



关于广州极飞科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）



新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室

二零二二年二月

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 12 月 17 日印发的《关于广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2021〕740 号）（以下简称“审核问询函”、“问询函”）已收悉。广州极飞科技股份有限公司（以下简称“极飞科技”、“发行人”或“公司”）与申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐”、“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称与《广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（加粗或不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
问题1关于农业无人机终端使用情况	4
问题2关于主要客户	49
问题3关于鼎晖东方	91
问题4关于极云地理	104
问题5关于科创属性	127
问题6关于市场及产品	171
问题7关于销售模式	179
问题8关于经销模式	198
问题9关于返利及预收货款	309
问题10关于为经销商提供授信和现金流	329
问题11关于持续经营能力	340
问题12关于募投项目	351
问题13关于期权激励计划	358
问题14关于股份支付	369
问题15关于VIE架构搭建与拆除	384
问题16关于IT系统审计	392
问题17关于流水核查	404
问题18关于产能及价格	411
问题19关于采购和供应商	419
问题20关于收入	438
问题21关于成本及毛利率	458
问题22关于售后及质保	472
问题23关于销售费用	487
问题24关于研发费用	494
问题25关于存货	503
问题26关于递延所得税资产	514
问题27关于其他财务问题	521

问题28关于重大事项提示与风险因素	532
问题29关于招股说明书信息披露	538
问题30其他	547

问题 1 关于农业无人机终端使用情况

1.1 根据申报材料，发行人无人机等产品在设备激活前，客户需要录入个人信息进行实名认证。认证完成后，用户在极飞农服 APP 上通过输入无人机设备序列号或扫描无人机设备上的二维码进行设备激活后，方可使用该设备进行作业；设备未激活前，用户无法在进行作业设置及操作无人机进行作业。对于设备出库和激活数据，报告期，发行人累计销售无人机数量为 41,779 台，保荐机构主要核查了数据仓库中记录的全量 36,690 台设备。在激活方面，2018 年至 2020 年出库设备年度激活率均在 89% 以上。2021 年（1-6 月）激活率为 73.85%，主要是由于临近期末出库的设备尚在流转途中，出库与激活的间隔时间平均约为 46 天，主要集中在 0-90 天之间，存在少量设备出库与激活时间间隔超过 180 天的情况。

请发行人说明：（1）发行人设备是否仅能激活一次，是否仅有一个序列号；结合上述情况分析截止目前和报告期内无人机的销量、激活量、和具有飞行记录的数量，并说明上述数据之间的关系；（2）报告期各期销售的无人机数量和激活量、激活率、激活时点集中月份，并对相关数据的变动进行分析；（3）发行人出库到运输至经销商的时间间隔；报告期各期无人机出库至激活的时间间隔分布，并对激活时间较长的情况予以分析；（4）是否存在同一用户反复重复大量购买的情况，发行人产品用户的年龄分布情况，发行人用户群体是否存在异常；（5）激活地点分布情况，与销售地域分布相比是否存在显著异常；（6）未激活的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人设备是否仅能激活一次，是否仅有一个序列号；结合上述情况分析截至目前和报告期内无人机的销量、激活量、和具有飞行记录的数量，并说明上述数据之间的关系

1、发行人设备仅有一个序列号

发行人根据生产计划生成设备序列号，序列号由产品类型编码、生产年份、当年所在周（1-54）、生产流水号组成。在生产过程中，发行人通过金属质铭牌将序列号和对应的二维码固定在设备机身上，生产完成的设备序列号会在系统中进行记录。设备序列号是发行人设备的唯一标识编码，发行人每台设备都具有唯一的设备序列号，在设备零部件关联、设备激活、配件配对、售后服务等过程中均需使用设备序列号。报告期内，不存在一台设备对应多个序列号或一个序列号对应多台设备的情形，不存在修改或更换设备序列号的情形。

2、发行人设备激活情况分析

通常情况下发行人设备仅能激活一次，实际操作过程中，在用户激活设备时，系统会通过该设备的序列号检查系统中是否已存在该设备的激活记录。若查无此设备的激活记录，则允许用户激活该设备并在系统中记录设备为激活状态。若查有此设备的激活记录，则会提示用户该设备已被激活，用户无法再次激活该设备。

针对测试使用、培训使用、用户退换货等特殊类型的已激活设备，如需用于二次测试、培训或销售，则可能需要恢复设备出厂状态。经过公司内部审批程序后，可以在系统后台初始化该设备的激活状态，初始化后系统中的激活记录被相应清除，设备状态恢复为未激活状态。经初始化的设备在最终售出或再次使用时，需重新进行激活。发行人每台设备均具有唯一的设备序列号用于识别，发行人系统仅记录每台设备最新一次的激活信息，本回复中“激活台数”和“激活率”等指标的统计系基于系统中所记录的处于激活状态的设备数量，不会因初始化设备二次激活而重复计算激活数量。

3、农业无人机激活程序

发行人农业无人机的激活过程主要由终端用户通过极飞服务微信小程序及极飞农服 APP 操作完成。终端用户购买农业无人机产品后，在实际开始使用产品前需要按下述步骤进行激活与认证：

①首先需要在极飞服务微信小程序或极飞农服 APP 中通过手机号码验证的方式创建账户，系统后台会对新创建的账户生成一个唯一的用户 ID；

②在账户创建完成后，用户需输入真实姓名、身份证号码并进行人脸识别

完成账户的实名认证；

③终端用户在极飞服务微信小程序或极飞农服 APP 登陆已经实名认证的账户，扫描设备机身上序列号二维码或手动输入设备序列号激活设备；

④设备成功激活后，设备序列号会与终端用户 ID 绑定，用户被记录为设备的拥有者，如用户未来需转让设备所有权，可自行变更所记录的拥有者。

在激活设备后，终端用户需在极飞农服 APP 中进行遥控器、电池、药箱、灌药机等配对操作。配对完成后，即可在 APP 中控制及监测农业无人机的飞行等情况、检查各系统功能是否正常。

4、结合上述情况分析截至目前和报告期内无人机的销量、激活量、和具有飞行记录的数量，并说明上述数据之间的关系

（1）数据统计口径

发行人在申报材料及本回复中通过多个口径统计产品销量，为避免混淆与误解，对不同统计口径解释如下：

统计数量	统计口径
38,755	报告期内农业无人机销量。
37,113	本次数据分析范围内的农业无人机销量，是报告期内农业无人机销量（38,755 台）的子集。
41,779	招股说明书产销率计算中按照工时折算系数将公司所有产品类型折算后的总销量。该数据涵盖公司农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等全部智能农业装备套装产品。由于公司不同系列产品共用生产线，而农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等产品生产工时与农业无人机并不相同，在计算公司整体产能利用率、产销率时，相应将各系列农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等产品的数量按照工时折算系数折算成生产无人机标准版的数量进行计算。 由于不同类型产品所需工时存在差异（如：单套农业物联网所需生产工时远低于农业无人机、V40 等低载重农业无人机所需生产工时低于 P80 等高载重农业无人机），导致按照工时折算系数折算后的销量与各类产品实际销量总和存在差异。
36,690	报告期内有飞行时长记录的设备数量，不限于在报告期内销售。

报告期内发行人共计销售 38,755 台农业无人机，剔除对经销商销售的不具备作业功能的样机与赠品 604 台、销售时未记录产品序列号而无法匹配查询终端使用数据的设备 1,168 台及预期销售退回设备台数 130 台后，剩余 37,113 台设备能够从销售追溯到终端使用数据，为本次数据分析范围内的农业无人机销量，具体如下：

销售期间	销售设备数量	减：样机及赠品	减：销售未记录序列号设备数量	加：预期销售退回设备数量	本次数据分析范围
2018 年	5,416	217	730	-	4,469
2019 年	6,837	66	388	-	6,383
2020 年	13,727	209	17	-	13,501
2021 年 1-6 月	12,775	112	33	130	12,760
合计	38,755	604	1,168	130	37,113

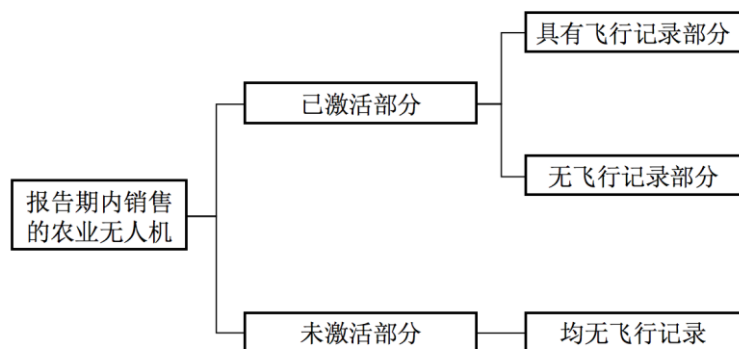
发行人基于提高产品及服务质量之考虑，在设备销售出库时通过仓储系统记录出库单号及序列号，通过序列号可追溯设备的激活和飞行情况。销售时未记录序列号的 1,168 台设备无法追溯，减少了可分析的数据范围。该情形集中于 2018 与 2019 年，占比 95.72%。销售时未记录序列号主要系发行人通过集团内公司对外销售的设备因从工厂出库时使用内部调拨系统而非仓储出库系统，未严格记录序列号。报告期内发行人信息系统逐步建设完善，2020-2021 年该等情形已大幅减少。

为保证分析口径与财务销售口径的一致性，数据分析范围和销量统计中均不含已退货设备。而上表中预期销售退回的 130 台设备，是基于销售退回条款而预期将退回的设备，属于对 2021 年 1-6 月期间已销售设备的退回估计，在销量统计中已剔除，但因未实际对应到具体设备，仍保留在本次数据分析范围内。关于销售退回的估计，具体参见本回复之问题 20.1。该部分设备数量总体较低，且由于其涉及的收入已在财务报表中冲回，因此其使用情况并不会影响发行人收入真实性。

因上述部分设备的用户信息和使用数据无法追溯，保荐机构和申报会计师从系统记录的未匹配销售信息但具有激活记录的设备出发，提取 2018 年后激活的设备信息和使用数据，对使用数据的合理性进行分析，并对该部分设备所对应终端用户进行电话访谈，确认设备的购买、使用情况正常。

本问题回复之中，除非特别说明，均以数据分析范围内销售的 37,113 台设备作为分析基础。

（2）发行人农业无人机序列号、销量、激活量、具有飞行记录的数量之间的关系



发行人报告期内销售的每台农业无人机均具有唯一的序列号，是发行人产品的唯一标识，自生产完成后，产品序列号不会发生改变。激活的设备属于销售的设备中的一部分。终端用户在首次使用公司农业无人机产品前，需要对产品进行激活，未激活的农业无人机不能进行正常作业，不会产生飞行记录，激活一般代表终端用户对农业无人机的首次使用。发行人销售的无人机均可以被激活，激活数量是系统中所记录的处于激活状态的设备数量，因此，所销售无人机的激活数量不会超过销售数量；具有飞行记录的设备属于激活的设备中的一部分。发行人无人机须被激活方能飞行并记录飞行数据，因此，具有飞行记录的设备数量不会超过激活数量。

（3）截至 2021 年 12 月 31 日和报告期末无人机的销量、激活量、和具有飞行记录的数量

销售期间	销售设备数量	激活设备数量		具有飞行记录的数量	
		截至 2021 年 6 月 30 日	截至 2021 年 12 月 31 日	截至 2021 年 6 月 30 日	截至 2021 年 12 月 31 日
2018 年	4,469	4,344	4,356	4,291	4,314
2019 年	6,383	6,201	6,226	6,096	6,134
2020 年	13,501	12,813	13,080	12,523	12,859
2021 年 1-6 月	12,760	9,809	11,258	9,317	11,095
合计	37,113	33,167	34,920	32,227	34,402

发行人报告期内销售的 37,113 台农业无人机中，截至 2021 年 12 月 31 日，共计 34,920 台已激活，占销售设备数量的 94.09%，激活率较高；共计 34,402 台有飞行记录，占销售设备数量的 92.70%，使用率较高。综上所述，报告期内发行人销售的农业无人机激活率和使用率均处于较高水平。

关于未激活设备情况分析参见本题“(二)报告期各期销售的无人机数量和激活量、激活率、激活时点集中月份，并对相关数据的变动进行分析”；关于无飞行记录的设备情况分析参见问题 1.2 之“一、发行人说明”之“(一)报告期各期销售且具有飞行记录的无人机数量，占当期销量的比率，并分析未有飞行记录的无人机产生原因”。

(二) 报告期各期销售的无人机数量和激活量、激活率、激活时点集中月份，并对相关数据的变动进行分析

1、农业无人机销售数量、激活量、激活率

报告期各期销售的农业无人机数量，以及截至 2021 年 12 月 31 日的激活量、激活率具体如下：

销售期间	销售设备数量①	激活设备数量②	激活率 ③=②/①
2018 年	4,469	4,356	97.47%
2019 年	6,383	6,226	97.54%
2020 年	13,501	13,080	96.88%
2021 年 1-6 月	12,760	11,258	88.23%
合计	37,113	34,920	94.09%

注：激活率=激活设备数量/销售设备数量

(1) 2018 年至 2020 年销售设备情况

对于 2018 年至 2020 年各年度销售的农业无人机，截至 2021 年 12 月 31 日激活率均达到 95%以上，整体激活率较高。针对 2018 年至 2020 年销售的农业无人机中尚未激活的 691 台设备，保荐机构和申报会计师对主要客户进行了访谈，了解到主要原因包括：

①发行人具有两级经销体系，截至报告期末一、二级经销商共计 1,080 家，数量众多、分布广泛，在各级经销环节中均可能存在少量往年产品未售出的情形；

②该销售期间发行人暂未推出不具备飞行能力的样机供经销商展示，经销商使用常规农业无人机在店内展示，因考虑到以后仍可能销售该部分设备，且激活后保障服务会开始生效，因此未予激活。同时，部分终端客户采购农业无

人机仅用于展示、研究等用途，不进行实际作业，因此无需激活设备；

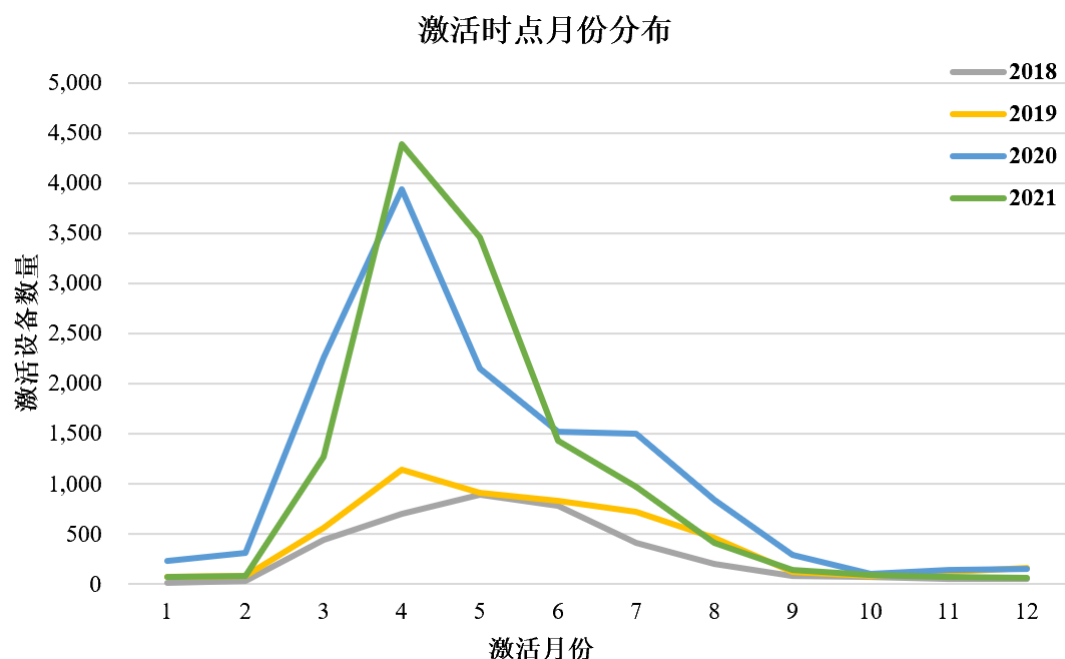
③发行人的终端客户中存在植保服务组织、大农场等，上述客户批量采购农业无人机以自用或对外提供植保服务，单批采购数量难以精准控制，存在少量暂时未使用的情形；

④金丰公社、山东神鹰飞等发行人直销客户因其自身业务开展原因，产生了部分暂未激活使用的农业无人机，具体情况参见本题“（六）未激活的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同”。

（2）2021 年 1-6 月销售设备情况

对于 2021 年 1-6 月期间销售的农业无人机，截至 2021 年 12 月 31 日激活率为 88.23%，激活率较高，略低于 2018 至 2020 年度。主要系该销售期间较为接近统计截止日，经销商销售时间相对较短，部分农业无人机仍处于经销商处，尚未全部实现终端销售。保荐机构和申报会计师对主要经销商进行了访谈，了解尚未激活设备的主要原因和经销商尚未实现销售的设备数量，该部分主要经销商具体情况参见本题“（六）未激活的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同”。

2、农业无人机激活月份分布



报告期内销售的农业无人机激活时点集中于每年 3-6 月，在 9 月-次年 2 月激活数量明显较低。我国农忙季节主要集中于每年 4-9 月，终端用户采购农业无人机一般集中于忙季开始之前直至中期。公司通常于年末召开新品发布会，于次年 1-2 月前后开始接受订单并发货至一级经销商，后经一级经销商销售至二级经销商，二级经销商于春季播种前开始向终端用户销售，并由终端用户进行激活操作。因此，发行人农业无人机激活时点集中于 3-6 月符合我国农事作业周期和发行人的产品发布及经销周期，具有合理性。

（三）发行人出库到运输至经销商的时间间隔；报告期各期无人机出库至激活的时间间隔分布，并对激活时间较长的情况予以分析

1、发行人出库到运输至经销商的时间间隔

报告期内，发行人销售商品主要采用快递或整车货物运输，产品出库到送达的时间间隔随经销商距离不同而有所差异。报告期内，发行人出库到运输至经销商的时间间隔大部分为 1-5 天。

2、报告期各期农业无人机出库至激活的时间间隔分布

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 12 月 31 日共计已激活 34,920 台，出库与激活的时间间隔主要集中在 0-90 天之间，占已激活农业无人机总数的 86.61%，多数农业无人机在经销体系中经短期流转即可以实现终端销售并被激活使用。

设备出库至激活间隔天数（天）	设备数量占比
0-30	65.18%
31-60	13.87%
61-90	7.56%
91-120	3.51%
121-150	1.76%
151-180	1.08%
181 及以上	7.04%
总计	100%

3、激活时间较长的情况分析

共计 2,458 台产品出库与激活时间间隔超过 180 天，占已激活产品总数的

7.04%，间隔时间较长的情况占比较低。激活间隔时间较长的原因主要可分为在经销体系中销售时间较长和在终端用户处未激活时间较长两大类，具体包括：

（1）发行人经销体系由一级经销商和二级经销商组成，部分经销商的产品销售周期较长，产品在经销体系内流转时间较长。同时，存在部分经销商为方便出库，采用“后进先出”的出库方式，导致放置于仓库较深处的产品积压时间较长；

（2）存在部分经销商对长期未售出的农业无人机进行激活自用的情形；

（3）发行人的终端客户中存在植保服务组织、大农场等，上述客户批量采购农业无人机以自用或对外提供植保服务，单批次采购数量难以精准控制，存在少量在采购后暂时未使用的情形；

（4）部分终端用户在非农忙季节购买农业无人机，待下个农忙季节有实际作业需求时方进行激活使用。

报告期内，发行人农业无人机产品出库至激活的时间主要集中在 0-90 天之间，多数农业无人机在销售后短期内即被激活使用。保荐机构和申报会计师对激活时间间隔较长的终端用户进行了电话访谈，确认了其设备购买、使用情况正常，并了解了相关原因。综上所述，报告期内销售的农业无人机出库至激活的时间间隔总体分布合理，激活时间间隔较长的设备占比较低且属于合理范畴内。

（四）是否存在同一用户反复重复大量购买的情况，发行人产品用户的年龄分布情况，发行人用户群体是否存在异常

1、是否存在同一终端用户重复大量购买的情况

发行人产品在激活时会绑定终端用户 ID 并将其记录为产品拥有者，未激活的产品则无终端用户信息。发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日已激活 33,167 台，其中 524 台因旧机闲置、拟转让所有权等原因，终端用户主动与设备解绑而缺少拥有者信息。针对其余 32,643 台记录有拥有者信息的设备，终端用户拥有设备数量区间及对应终端用户数量分布情况如下：

拥有设备数量 区间（台）	用户数量 （人）	用户数量占比	拥有设备总量 （台）	拥有设备总量 占比

1	17,556	79.59%	17,556	53.78%
[2,5)	3,932	17.82%	9,293	28.47%
[5,10)	404	1.83%	2,549	7.81%
[10,15)	83	0.38%	950	2.91%
[15,20)	38	0.17%	640	1.96%
≥20	46	0.21%	1,655	5.07%
总计	22,059	100.00%	32,643	100.00%

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日已激活的设备对应终端用户数共计 22,059 人，平均每人拥有 1.48 台产品。其中，97.41%的终端用户拥有 4 台及以下产品。

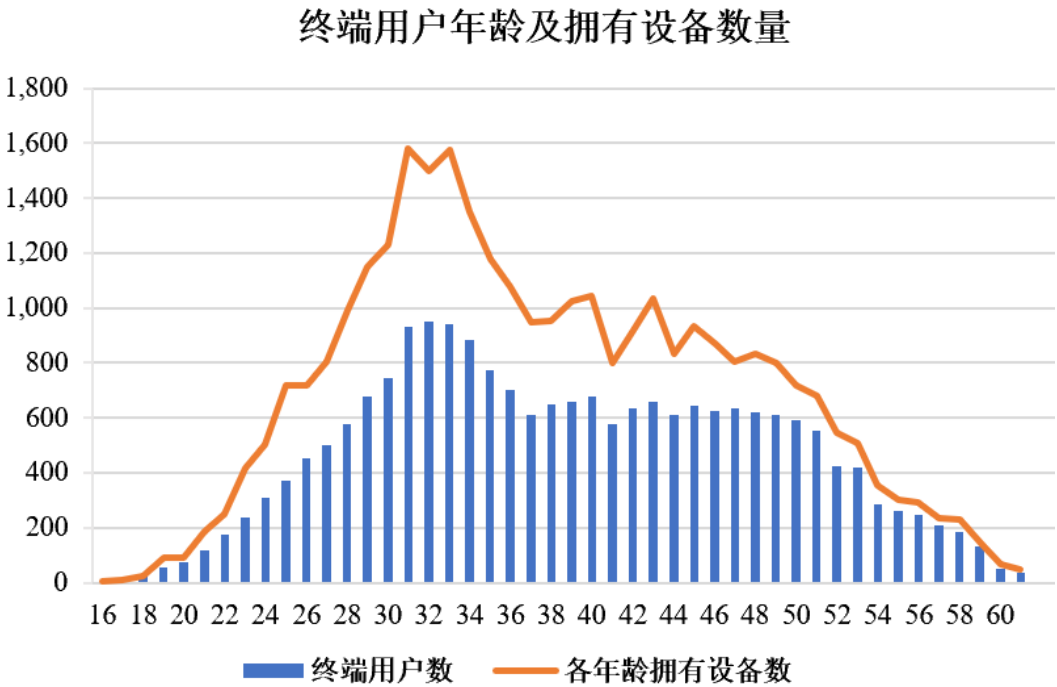
报告期内，发行人农业无人机更新迭代速度快，每年推出新款产品且新产品系对老产品的覆盖，尤其是以飞手为代表的用户设备使用强度高，存在较大换机需求，因而进行正常的重复购买；同时，发行人存在植保服务组织、大农场、合作社等类型的终端客户，对农业无人机采购需求较大。结合发行人产品更新换代频率以及主要用户类型，发行人终端用户采购农业无人机产品的数量集中于 1 台，且主要分布于 4 台及以下，采购数量分布合理。未来，随着发行人新产品的持续推出以及使用年限的增加，各类型用户因更换新产品而重复购买的情况预计会进一步增多。

针对名下记录设备超过 4 台的情况，保荐机构和申报会计师对相关终端用户进行了电话访谈，确认相关设备的购买、使用情况，并了解同一用户名下记录大量农业无人机的原因，主要包括：（1）植保服务组织、大农场、合作社等类型的终端客户对农业无人机需求量大、更新换代频率高，长期以来积累了较多农业无人机；（2）存在用户自行进行二手农业无人机的回收与转卖等业务，已回收但尚未售出的农业无人机登记在该用户名下；（3）存在用户采购多台农业无人机并绑定于自己名下，后对外出租供其他农户使用，采购量较大、更新换代频率高；（4）部分经销商因技术操作等原因帮助其客户进行了激活认证环节；（5）部分经销商在销售时为用户提供一定账期，其与用户达成一致先行将农业无人机绑定在经销商指定人员名下，待款项支付完毕后进行农业无人机拥有权转让。

综上，报告期内，发行人终端用户采购农业无人机产品的数量集中于 1 台，且主要分布于 4 台及以下，采购数量分布合理，同一用户名下记录大量农业无人机的情况具有合理性。

2、发行人产品用户的年龄分布情况

报告期内发行人销售的农业无人机产品终端用户的年龄分布如下：



根据统计，终端用户的年龄分布具有以下特征：（1）98.93%的终端用户年龄分布在 20-60 岁，81.48%的终端用户年龄分布在 25-50 岁；（2）用户数量随年龄增长呈现先增加、后下降的趋势，与劳动适龄年龄分布规律相符；（3）各年龄段终端用户拥有设备数与各年龄段终端用户数量趋势一致，其中，20-40 岁的终端用户人均拥有设备数为 1.61 台，高于其他年龄段人均拥有设备数 1.33 台，主要系该年龄段对外服务的飞手用户较多，设备需求较大。

发行人农业无人机自动化程度较高，适用人群的年龄分布范围广，以对外提供农业服务的年轻飞手用户为主要部分，同时也存在年龄较大的用户使用无人机代替人工对自有农场进行作业。保荐机构和申报会计师对年龄较小和年龄较大的终端用户进行了电话访谈，该部分用户购买、使用情况正常。综上所述，发行人用户群体符合农事作业人群特征，年龄分布不存在异常。

（五）激活地点分布情况，与销售地域分布相比是否存在显著异常

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日已激活 33,167 台，存在 570 台¹已激活设备未获取激活地点信息，其余 32,597 台农业无人机在各省份/地区的激活数量、销售数量以及对应的分布情况如下：

序号	省份/地区	激活数量	激活数量占比	销售数量	销售数量占比
1	黑龙江省	4,720	14.48%	4,125	12.65%
2	江苏省	3,720	11.41%	3,565	10.94%
3	新疆维吾尔自治区	3,466	10.63%	3,171	9.73%
4	安徽省	3,034	9.31%	3,295	10.11%
5	山东省	2,672	8.20%	3,945	12.10%
6	湖北省	1,851	5.68%	1,695	5.20%
7	江西省	1,654	5.07%	1,453	4.46%
8	河南省	1,595	4.89%	1,255	3.85%
9	湖南省	1,568	4.81%	1,413	4.33%
10	浙江省	1,317	4.04%	1,327	4.07%
11	河北省	1,023	3.14%	807	2.48%
12	吉林省	819	2.51%	925	2.84%
13	内蒙古自治区	619	1.90%	454	1.39%
14	广东省	550	1.69%	758	2.33%
15	辽宁省	507	1.56%	321	0.98%
16	陕西省	364	1.12%	465	1.43%
17	山西省	332	1.02%	435	1.33%
18	广西壮族自治区	308	0.94%	514	1.58%
19	甘肃省	290	0.89%	48	0.15%
20	宁夏回族自治区	263	0.81%	202	0.62%
21	福建省	240	0.74%	1196	3.67%
22	云南省	215	0.66%	201	0.62%
23	上海市	152	0.47%	49	0.15%

¹ 通过发行人微信小程序激活的农业无人机在激活时不记录设备地理信息，在首次飞行时获取地理位置并自动记录为激活地点，此处570台设备均通过微信小程序激活但无飞行记录，因此缺失激活地点信息，保荐机构和申报会计师对该部分设备对应终端用户进行电话访谈确认设备、使用购买情况，未发现异常。

序号	省份/地区	激活数量	激活数量占比	销售数量	销售数量占比
24	四川省	139	0.43%	200	0.61%
25	海南省	84	0.26%	70	0.21%
26	天津市	72	0.22%	33	0.10%
27	重庆市	39	0.12%	46	0.14%
28	贵州省	37	0.11%	23	0.07%
29	青海省	28	0.09%	4	0.01%
30	中国台湾	15	0.05%	7	0.02%
31	西藏自治区	11	0.03%	7	0.02%
32	北京市	5	0.02%	168	0.52%
33	中国香港	0	0.00%	7	0.02%
34	境外地区	888	2.72%	413	1.29%
	总计	32,597	100.00%	32,597	100.00%

注：1、激活数量为报告期内发行人设备在各省份激活的数量，激活地点由设备激活时系统获取的设备所在省份决定；2、销售数量为报告期内各省份一级经销商销售设备数量，销售地域为一级经销商注册地所在省份。

农业无人机激活数量和销售数量前五大省份/地区均为黑龙江省、江苏省、新疆维吾尔自治区、安徽省、山东省，激活地点与销售地域分布具有一致性。在激活数量和销售数量相差较大的省份中，山东省和福建省内的农业无人机激活数量少于销售数量，差值分别为 1,273 台和 956 台；黑龙江省和河南省内的农业无人机激活数量多于销售数量，差值分别为 595 台和 340 台，主要原因如下：

1、山东省和河南省的差异主要源于金丰公社农业服务有限公司，金丰公社是发行人的 KA 大客户，其在全国范围内拥有 574 家县级公社，为促进自身农资业务发展，通过山东总部采购农业无人机发往全国各地的县级金丰公社，因此其下游用户激活地点较为分散。报告期内，该公司销售的产品已激活 1,933 台，其中仅 647 台激活地点在山东省，其余 1,286 台设备均在山东省以外地区激活且分布较广，其中在河南省、河北省和安徽省这三个山东省的相邻省份激活数量较多，共计 513 台；

2、福建省和黑龙江省的差异主要源于鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司和福建省粮油食品进出口集团有限公司。鼎晖东方通过买断形式向发行人采购

设备，并对存在短期资金压力的经销商或终端客户提供融资租赁服务，其下游客户在全国范围内分布较为广泛。报告期内，鼎晖东方销售的产品已激活 780 台，其中仅 6 台激活地点在福建省，其余 774 台均在福建省以外地区激活且分布较广，其中黑龙江省、新疆维吾尔自治区和湖北省的激活设备数量较多，共计 443 台。福建粮油是一家由福建省国资委全资控股的进出口公司，其购买发行人产品主要向海外销售，报告期内，福建粮油销售的产品已激活 173 台，激活地点全部为境外地区。

保荐机构和申报会计师对上述主要经销商进行了访谈，确认其业务模式与销售区域，并对相关终端用户进行了访谈，确认了其设备的购买、使用情况。发行人农业无人机产品的激活地点分布与销售地域分布整体相符，激活数量和销售数量相差较大的区域情况可以被合理解释，不存在显著异常。

（六）未激活的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同

报告期内，公司逐步搭建了二级经销体系开展销售，通过经销商网络开拓市场，并就近服务终端用户。一般情况下，发行人只与一级经销商直接发生交易往来，二级经销商只能与一级经销商进行交易（除少量样机、零配件等二级经销商可直接向发行人下单），因此涉及未激活设备的主要客户中不存在二级经销商。

发行人已提交报告期内各销售年份销售的尚未激活设备数量在 20 台以上的前五大主要客户的销售合同。对应客户的年度销售金额、款项结算情况及设备未激活的主要原因如下：

2021 年 1-6 月							
序号	客户名称	客户类型	该客户当年未激活设备台数	占报告期内未激活设备比例（%）	该客户当年总销售金额（万元）	款项结算情况	设备未激活主要原因
1	湖北丘旌智能科技有限公司	一级经销商	124	5.65%	1,730.97	已结清	2021 年经销商的备货库存，预计将于 2022 年的作业季售出至终端并激活使用。
2	湖南农飞客农业科技有限公司	一级经销商	122	5.56%	1,460.32	已结清	同上
3	江苏利华农机连锁有限公司	一级经销商	102	4.65%	1,067.10	已结清	同上
4	湖南瑞平农机销售有限公司	一级经销商	85	3.88%	748.25	已结清	同上
5	盐城市凯纽农业机械有限公司	一级经销商	77	3.51%	1,284.00	已结清	同上
合计			510	23.26%	6,290.64	-	-
2020 年							
序号	客户名称	客户类型	该客户当年未激活设备台数	占报告期内未激活设备比例（%）	该客户当年总销售金额（万元）	款项结算情况	设备未激活主要原因
1	金丰公社农业服务有限公司	直销客户	194	8.85%	5,834.27	已结清	金丰公社注册资本 33.45 亿元，其控股股东为北京国际信托有限公司，系一家大型现代化农业服务平台，在全国范围内设立了 574 家县级公社子公司，主要销售种子、农药、化肥等农资产品，并向当地农户提供喷药、施肥、播种等农业生产托管服务。金丰公社采购发行人农业无人机，并结合其子公司的农资采购量，配给子公司对外进行喷药、施肥、播种使用，存在子公司因农资采购量较大而获得较多农业无人机配给，部分无人机暂未使用或使用不充分的情形。

2	山东神鹰飞航空科技有限公司	直销客户	54	2.46%	172.54	已结清	山东神鹰飞因参与当地政府合作项目需要，采购农业无人机拟用于对外提供农业服务，后因上述项目终止，所购设备未实际使用，由该客户自行保管。
3	吉林秋歌农业科技有限公司	一级经销商	22	1.00%	1,062.18	已结清	吉林秋歌主要经营农业无人机销售活动，未激活部分所对应的下游客户使用农业无人机用于农业科技产品宣传展示项目，非用于实际作业。
合计			270	12.31%	7,068.99	-	-

注 1：2018-2019 年不存在尚未激活设备数量在 20 台以上的客户。

注 2：除少量第三方回款及少数外部银行借款外，经销商用于向发行人支付的货款资金来源均为自有资金。具体情况说明详见“问题 8 关于经销模式”之 8.3 之“一、发行人说明”之“(七)各层级经销商的回款情况、回款方式，是否存在大量现金回款，用于向发行人支付的货款资金来源是否为自有资金”之“3、用于向发行人支付货款的资金来源”。

发行人报告期内销售的设备中，截至 2021 年 12 月 31 日尚未激活设备所对应客户较为分散，未激活设备数量总体较低，相关主要客户款项均已结清。其中，2018 年与 2019 年不存在未激活设备数量超过 20 台的客户，主要系大多数设备已实现终端销售并已被激活使用。2020 年涉及未激活设备数量超过 20 台的客户共计 3 家，均主要由于客户或其下游客户的业务开展情况而产生了部分暂未激活使用的农业无人机，其他客户涉及未激活设备数量较少。2021 年 1-6 月，尚未激活设备对应前五大主要客户均为一级经销商，且款项均已结清，未激活原因主要系该销售期间较为接近 2021 年 12 月 31 日，经销商销售时间相对较短，部分农业无人机仍处于经销商处，尚未全部实现终端销售。

保荐机构和申报会计师对未激活设备对应主要客户及其下游终端客户进行了访谈，了解主要客户的业务模式以及相关设备未激活的原因，并对相关数据进行了分析，主要客户存在相关未激活设备的原因具有一定合理性。报告期内发行人销售的农业无人机中，未激活设备数量占销售数量的比例总体较低，对应主要客户款项均已结算完成，主要客户不存在异常。

二、保荐机构和申报会计师核查和说明

（一）核查程序

1、保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、重新激活验证、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性。选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、激活量、飞行记录的数量、激活率、激活时点、出库至激活的时间间隔、用户购买集中度、产品用户的年龄、激活地点、销售地域等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查；

通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、重新激活验证、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性。选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、激活量、飞行记录的数量、激活率、激活时点、出库至激活的时间间隔、用户购买集中度、产品用户的年龄、激活地点、销售地域等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，并对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

2、在抽样的基础上，将各期记录的收入核对至物流单据等相关支持性依据，以评价已销售未激活、无拥有者信息以及无激活地点的农业无人机的收入真实性、出库到运输至经销商的时间间隔合理性；对激活时间较长的设备进行分析，对相关终端客户执行访谈程序，评价其合理性；核查相关预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况；

3、对系统记录的全部终端用户进行随机访谈，并依据问题导向原则对未匹配销售信息但具有使用数据的无人机设备涉及的终端用户、激活时间较长的设备涉及的终端用户、名下记录设备数量较多的终端用户、年龄较小或较大的终端用户、无激活地点的设备涉及的终端用户进行了访谈，对未激活的设备主要对应的客户、跨区域销售的主要客户执行访谈程序，了解相关销售金额、款项结算情况、相关交易原因并评价其购买、使用行为的商业合理性、了解其回款资金来源；查阅未激活的设备主要对应的客户的合同条款。

4、对发行人生产部门、信息系统管理部门进行访谈，了解设备序列号的编码规则、设备序列号的唯一性、了解是否存在修改设备序列号的情形；在 IT 核查过程中，查看发行人主要产品的铭牌、二维码等标识编码，查看发行人信息系统中所记录的设备序列号等；结合发行人生产数据、销售数据、激活信息、用户信息、使用数据等，对设备序列号的唯一性进行合理分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、通常情况下发行人设备仅能激活一次，针对特殊类型的已激活设备经发行人内部审批程序后可重置设备激活记录，并可再次被激活；发行人设备序列号具有唯一性；发行人对截至 2021 年 12 月 31 日和报告期内农业无人机序列号、农业无人机的销量、激活量、具有飞行记录的数量、数据之间关系的说明情况准确；

2、报告期各期发行人有关销售的农业无人机数量和激活量、激活率的说明准确，激活时点集中月份等相关数据及其变动具有合理性，不存在异常；

3、发行人出库到运输至经销商的时间间隔、报告期各期农业无人机出库至激活的时间间隔分布及少量激活时间较长的情况的原因具有合理性；

4、报告期内存在少量同一用户购买较多设备的情况，主要是由于部分终端客户使用习惯导致，其原因具有合理性；发行人产品用户的年龄分布及用户群体不存在异常；

5、激活地点分布与销售地域分布相比不存在显著异常；

6、未激活的设备主要对应的客户、原因不存在异常，销售金额、款项结算情况准确。

1.2 根据申报材料，发行人销售的无人机设备在作业过程中的飞行数据，如飞行开始时间、飞行结束时间、飞行总时长、飞行前后电池量、作业飞行航线等记录于极飞云系统。对于发行人设备使用过程数据，发行人产品每年累计飞行作业时间主要分布在 1 小时~240 小时之间，截至 2021 年 6 月 30 日，累计飞行时间小于 1 小时的设备数量占比为 3.51%、累计飞行时间在 1-100 小时设备数量占比为 52.50%。在飞行率（飞行率=具有有效飞行记录的已激活设备数量/已激活设备数量）方面，以 2018 年 5 月激活的无人机为例，该月激活量为 1005 台，2018 年至 2021 年飞行率分别为 94.83%、91.74%、71.44%和 28.36%。

请发行人说明：（1）报告期各期销售且具有飞行记录的无人机数量，占当期销量的比率，并分析未有飞行记录的无人机产生原因；（2）对于销售且具有飞行记录的产品，按照报告期，统计累计飞行时间在 0-1 小时，1-5 小时，5-24 小时，24-48 小时，48-100 小时，100-200 小时，200-300 小时，300-400 小时和 400 小时以上的无人机数量和占比。对于飞行时间较短和较长的合理性，予以

进一步分析；（3）按照上述数据统计范围，对飞行日予以分析；（4）细化区间分析无人机在一天中飞行时点分布情况；（5）结合发行人产品使用寿命，分析产品飞行率在 2-3 年后显著下降的原因；结合发行人产品售价，分析使用率显著下降是否符合一般商业规律；（6）结合数据分析报告期各期无人机飞行地点、激活地点、发行人的销售地点是否匹配，是否存在异常；（7）飞行里程较低的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期销售且具有飞行记录的无人机数量，占当期销量的比率，并分析未有飞行记录的无人机产生原因

单位：台

销售期间	销售设备数量（台） ①	具有飞行记录的数量（台） ②	占销售设备数量的比例 ③=②/①
2018 年	4,469	4,314	96.53%
2019 年	6,383	6,134	96.10%
2020 年	13,501	12,859	95.24%
2021 年 1-6 月	12,760	11,095	86.95%
合计	37,113	34,402	92.70%

注：占销售设备数量比例=具有飞行记录的数量/销售设备数量。

发行人报告期各期销售的农业无人机中，截至 2021 年 12 月 31 日具有飞行记录的农业无人机数量分别为 4,314 台、6,134 台、12,859 台、11,095 台，占各期销售设备数量的比例分别为 96.53%、96.10%、95.24%、86.95%，总体处于较高水平。

单位：台

销售期间	销售设备数量 （台） ①	无飞行记录 数量（台） ②	未激活设 备数量 （台）③	已激活但无飞 行记录数量 （台） ④=②-③	占销售设备数 量的比例 ⑤=④/①
2018 年	4,469	155	113	42	0.94%
2019 年	6,383	249	157	92	1.44%
2020 年	13,501	642	421	221	1.64%

销售期间	销售设备数量 (台) ①	无飞行记录 数量(台) ②	未激活设 备数量 (台) ③	已激活但无飞 行记录数量 (台) ④=②-③	占销售设备数 量的比例 ⑤=④/①
2021年 1-6月	12,760	1,665	1,502	163	1.28%
合计	37,113	2,711	2,193	518	1.40%

注：已激活但无飞行记录数量=无飞行记录数量-未激活设备数量；占销售设备数量比例=已激活但无飞行记录数量/销售设备数量。

发行人设备在未激活状态下不能正常飞行，因此，无飞行记录的设备由未激活的设备和已激活但无飞行记录的设备组成。截至 2021 年 12 月 31 日尚无飞行记录的农业无人机共计 2,711 台，剔除 2,193 台尚未激活设备后（未激活原因分析详见本题 1.1 回复），已激活但无飞行记录数量共计 518 台，占报告期内销售设备数量的 1.40%，占比较小。

保荐机构和申报会计师对相关终端用户进行了电话访谈，确认已激活而未使用设备的购买、使用情况，并了解发生上述情况的原因，主要包括：

（1）发行人的终端客户中存在植保服务组织、大农场等，上述客户批量采购农业无人机以自用或对外提供植保服务，单批采购数量难以精准控制，存在少量在激活验收或试用后暂时未使用的情形；

（2）存在部分经销商对长期未售出的农业无人机进行激活，但无作业需求而未实际投入使用的情形；

（3）存在学校、政府等客户采购农业无人机用于教学或宣传展示，未实际投入使用；

（4）部分设备在 2021 年下半年激活较晚，已错过 2021 年作业季，因此截至 2021 年 12 月 31 日暂未投入使用；

（5）金丰公社等发行人直销客户因其自身业务开展原因，产生了部分暂未实际投入使用或使用量较少的农业无人机，具体情况参见本题“（七）飞行里程较低的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同”。

(二) 对于销售且具有飞行记录的产品, 按照报告期, 统计累计飞行时间在 0-1 小时, 1-5 小时, 5-24 小时, 24-48 小时, 48-100 小时, 100-200 小时, 200-300 小时, 300-400 小时和 400 小时以上的无人机数量和占比。对于飞行时间较短和较长的合理性, 予以进一步分析

发行人报告期内销售的农业无人机中, 截至 2021 年 6 月 30 日具有飞行记录的农业无人机共计 32,227 台。其中, 存在 12 台设备由于 GPS 获取飞行地点及飞行时长故障而导致累计飞行时间异常予以剔除, 剩余 32,215 台设备的累计飞行时间分布如下:

累计飞行时间 (小时)	设备数量 (台)	设备占比
(0,1)	1,026	3.18%
[1,5)	1,680	5.21%
[5,24)	5,118	15.89%
[24,48)	4,256	13.21%
[48,100)	6,016	18.67%
[100,200)	6,857	21.29%
[200,300)	3,759	11.67%
[300,400)	1,917	5.95%
[400,∞)	1,586	4.92%
总计	32,215	100.00%

根据统计, 发行人农业无人机累计飞行时间分布具有以下特征: (1) 91.89% 的农业无人机累计飞行时间在 1-400 小时之间; (2) 累计飞行时间不足 5 小时的占比 8.40%, 累计飞行时间在 5-300 小时的占比 80.73%, 累计飞行时间 300 小时及以上的占比 10.87%; (3) 飞行时间较短: 3.18% 的农业无人机累计飞行时间小于 1 小时; 飞行时间较长: 4.92% 的农业无人机累计飞行时间大于等于 400 小时, 其中, 累计飞行时间最大值为 1,400 小时。

1、飞行时间较短设备分析

截至 2021 年 6 月 30 日, 共计 1,026 台设备累计飞行时间小于 1 小时, 该部分设备的激活年份分布如下:

设备激活年份	设备数量 (台)	设备数量占比

设备激活年份	设备数量（台）	设备数量占比
2018 年	35	3.41%
2019 年	71	6.92%
2020 年	252	24.56%
2021 年 1-6 月	668	65.11%
总计	1,026	100.00%

根据统计，公司农业无人机设备激活使用时间越长，飞行时间较短的数量越少，激活年份分布具有合理性。其中，共计 668 台农业无人机设备激活时间在 2021 年 1-6 月期间，占报告期内飞行时间较短的设备总量的 65.11%。保荐机构和申报会计师对相关终端用户进行了电话访谈，确认设备的购买、使用情况，并了解飞行时间较短的原因，主要包括（1）终端客户购买农业无人机时间接近报告期末，且部分地区处于非作业季，用户尚未大量使用设备；（2）因使用时间较短，操作尚不熟练，用户尚未大量使用设备；（3）用户使用农业无人机用于自有农田作业，总体使用频次和使用量较低。经查询公司信息系统，该部分设备中 80%以上在 2021 年下半年均有正常飞行记录。

对于 2018 年至 2020 年期间销售的农业无人机，共计 358 台飞行时间较短，保荐机构和申报会计师对相关终端用户进行了电话访谈，确认设备的购买、使用情况，并了解飞行时间较短的原因，主要包括（1）金丰公社等发行人直销客户因其自身业务开展原因，产生了部分暂未实际投入使用或使用量较少的农业无人机，具体情况参见本节“（七）飞行里程较低的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同”；（2）经销商使用农业无人机在推介产品时向顾客进行简单的飞行演示，该部分农业无人机飞行时间较短；（3）农服公司类客户购买设备拟用于对外提供服务，因其员工工作变动、员工对农业无人机接受度不足或操作不熟、当地作业环境问题、设备故障问题等，未正常使用设备。

2、飞行时间较长设备分析

截至 2021 年 6 月 30 日，共计 1,586 台设备累计飞行时间大于 400 小时，该部分设备的激活年份分布如下：

设备激活年份	设备数量（台）	设备数量占比

2018 年	864	54.48%
2019 年	564	35.56%
2020 年	158	9.96%
2021 年 1-6 月	0	0.00%
总计	1,586	100.00%

根据统计，飞行时间较长设备全部系于 2018-2020 年间激活，且设备激活使用时间越长，飞行时间较长的数量越多，激活年份分布具有合理性。保荐机构和申报会计师对飞行时间较长的设备终端用户进行了电话访谈，确认设备的购买、使用情况，并了解飞行时间较长的原因，主要系以飞手为代表的终端用户使用农业无人机对外提供植保服务获取经济效益，具有作业量较大的特征。

综上所述，发行人报告期内销售的农业无人机累计飞行时间主要分布在 5-300 小时，累计飞行时间分布合理，飞行时间较短和较长的设备占比较少，且具有合理原因。

（三）按照上述数据统计范围，对飞行日予以分析

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日共计 32,227 台有飞行记录，该部分设备飞行日及飞行日期分析具体如下：

1、每年累计飞行日分布

以每一个有飞行架次记录的自然日作为一个飞行日，报告期内发行人销售的农业无人机产品在各年内累计飞行日分布如下：

年累计飞行日 (天)	设备数量(台)/占比							
	2018 年	占比	2019 年	占比	2020 年	占比	2021 年 1-6 月	占比
(0,1]	102	2.79%	177	2.06%	577	2.78%	1,539	5.58%
[2,7]	206	5.63%	490	5.70%	1,589	7.66%	5,400	19.59%
[8,30]	708	19.34%	1,834	21.32%	5,767	27.79%	15,086	54.73%
[31,90]	2,351	64.22%	5,271	61.27%	11,361	54.74%	5,464	19.82%
[91,366]	294	8.03%	831	9.66%	1,459	7.03%	77	0.28%

如上表所示，2018-2020 年，每年累计飞行日在 31-90 天的设备占比最高，分别为 64.22%、61.27%、54.74%。农业无人机主要在每年 4-9 月内用于种子播撒、农药喷洒、肥料施用等，受天气和作业窗口期限制，每个月作业时间约为

6-18 天，在约 5 个月的高峰作业季中，飞行日在 31-90 天左右具有合理性。2021 年 1-6 月仅具有半个年度且包含农业无人机销售高峰期，可作业期间较短，因此累计飞行日在 8-30 天的设备占比较高，达到 54.73%，具有合理性。

2、飞行日期分布

发行人报告期内销售的农业无人机，在报告期间每日飞行架次数量分布如下：

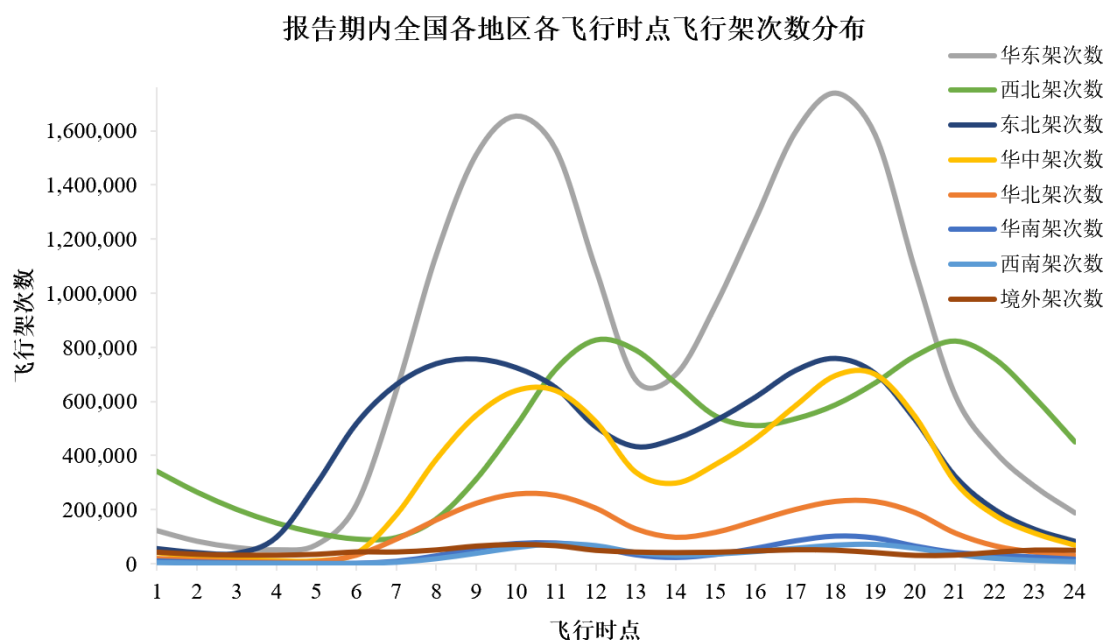


根据统计，发行人农业无人机设备总体飞行日期分布具有以下特征：（1）每年 4-9 月期间农业无人机飞行架次数显著高于其他月份，与我国农忙、农闲季节特征相吻合；（2）每年 4-5 月农业无人机飞行架次数达到第一个峰值，与我国春播时间相吻合；（3）每年 7-9 月农业无人机飞行架次数达到第二个峰值，与我国农药喷洒、化肥施用的集中时间相吻合；（4）报告期内农业无人机飞行架次数的峰值逐年升高，与发行人农业无人机销量、保有量逐年升高的趋势一致。

综上所述，报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机飞行日分布不存在异常。

（四）细化区间分析无人机在一天中飞行时点分布情况

发行人报告期内销售的农业无人机，在报告期内分地区飞行时点分布如下：



根据统计，发行人农业无人机分地区飞行日期分布具有以下特征：

（1）在我国除东北地区、西北地区外的大部分地区，农业无人机飞行数量自上午 6 点左右逐步开始提升，并于 10 点左右达到峰值，随后在午间下降并达到低谷，在 14 时左右飞行数量再次上升，于 18 时左右再次达到峰值，后随时间推移逐步下降，夜间飞行数量整体较低。农业无人机在一天中的飞行时点分布符合正常劳作、休息的时间特点，具有合理性；

（2）东北地区作业时点分布较其他地区（除西北地区）早 1-2 小时，西北地区作业时点分布较其他地区（除东北地区）晚 2-3 小时，与我国东西跨度较大的特征相符合，以黑龙江为代表的东北地区日出与日落时间较早，以新疆为代表的西北地区日出与日落时间较晚；

（3）西北地区夜间作业占比较高，主要系我国西北地区日间阳光强烈、温度较高，易导致农药在喷洒后失效从而影响作业效果，因而进行夜间作业的用户数量相对较多；

（4）由于华东地区包含山东省、安徽省、江苏省、江西省、浙江省等多个激活设备数量前十的省份，故华东地区飞行架次总体较高；

（5）由于境外地区设备数量较少，且境外地区国家多、分布广、各国家地区存在时点差异，故境外地区飞行时点无明显规律。

综上所述，报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机在一天中飞行时点分布不存在异常。

（五）结合发行人产品使用寿命，分析产品飞行率在 2-3 年后显著下降的原因；结合发行人产品售价，分析使用率显著下降是否符合一般商业规律

1、结合发行人产品使用寿命，分析产品飞行率在 2-3 年后显著下降的原因

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日累计激活 33,167 台，设备激活后第一年飞行率约为 96.54%、第二年飞行率约为 92.40%、第三年飞行率约为 70.38%、第四年飞行率约为 34.57%，如下表：

激活年份	激活设备数①	飞行设备数				设备飞行率（%）			
		2018 年 ②	2019 年 ③	2020 年 ④	2021 年 1-6 月 ⑤	2018 年 ②/①	2019 年 ③/①	2020 年 ④/①	2021 年 1-6 月 ⑤/①
2018 年	3,732	3,654	3,564	2,835	1,290	97.91	95.50	75.96	34.57
2019 年	5,266	-	5,025	4,884	3,412	-	95.42	92.75	64.79
2020 年	13,458	-	-	12,997	11,970	-	-	96.57	88.94
2021 年 1-6 月	10,711	-	-	-	10,312	-	-	-	96.27
第一年飞行率=（97.91%+95.42%+96.57%+96.27%）/4=96.54%； 第二年飞行率=（95.50%+92.75%+88.94%）/3=92.40%； 第三年飞行率=（75.96%+64.79%）/2=70.38%； 第四年飞行率=34.57%									

根据统计，发行人农业无人机在激活后第一、二年飞行率较高，第三年飞行率开始下降，第四年飞行率下降幅度较大。

发行人农业无人机产品设计寿命为 3 年左右。一方面，公司凭借技术研发优势保持农业无人机快速的升级迭代，报告期内发行人每年进行新产品发布，且新产品在功能、性能上一般覆盖并且优于上一年产品，用户更换新产品有利于提高作业效率、作业质量和使用体验，并新增作业场景；另一方面，农业应用中作业环境和作业条件复杂，农业无人机在农忙季节使用集中度高、工作强度大，随农业无人机使用时间接近设计寿命，零部件损耗等情况会逐渐增加，导致维修成本升高、综合效率下降等问题。在发行人终端用户群体中，对外提供农业服务的飞手用户对产品性能、功能和可靠性要求较高，部分用户在使用 2 年左右出售二手农业无人机或拆卸农业无人机零部件二次利用，并购买性能、

功能更具优势的新产品以提高经济效益。

综上所述，发行人农业无人机在激活后第一、二年飞行率较高，第三年后终端用户更换新产品或停止使用的情况逐渐增加，因此农业无人机飞行率逐渐下降具有合理性。

2、结合发行人产品售价，分析使用率显著下降是否符合一般商业规律

发行人农业无人机套装终端售价平均约 50,000 元，综合考虑初始套装成本、农机购置补贴、额外电池采购、保外维修费用、作业期间差旅杂费等，单套设备总投入约 60,000 元。公司的终端用户主要可分为三类，分别为对外提供农业服务的飞手、拥有较大面积自有土地的种植户、以及同时兼具飞手与种植户特性的用户，不同类型终端用户购买、使用农业无人机侧重点有所差异。

第一类主要用户为飞手，其通过购买农业无人机对外提供农业服务获取经济效益，在发行人终端用户中约占 50%。飞手通常对农业无人机使用强度较大、使用频率较高，在农忙季节进行密集作业，在相对闲时也会存在作业活动，且存在跨区域作业的情形，工作能力较高的飞手一年内的作业量能达到 20,000 亩次以上。结合实际操作中应用场景的复杂性、使用者操作熟练度等因素，假设按照 2 亩次/分钟的作业速度测算，通过 80 小时飞行约可以完成 9,600 亩次作业，以单亩次收费 6-8 元测算，能够取得 57,600-76,800 元收入。

第二类主要用户为种植大户，其通常管理着大面积的农用地，具备较高的播种、喷药、施肥等作业需求，通过购买无人机完成本需付费聘请人工完成的农事作业。该类用户在发行人终端用户中约占 20%，主要集中在我国东北、新疆等地区，用户所管理的种植面积达到数千亩，部分大农场甚至拥有万亩土地。在聘请人工的情况下，假设每亩次作业费用 10 元，2,000 亩土地在每年 4 次作业的情况下具有 8,000 亩次作业需求，则一年约能够节约费用 80,000 元。同时，农业无人机的应用还符合种植大户对作业效率和作业质量的较高要求。

第三类主要用户为兼具飞手与种植户特性的用户，该类用户通常拥有或管理一定面积的农用地，在完成自有农田作业之后，也使用农业无人机为周边农户提供服务并收取费用，其经济效益模型是前两类用户群体的结合。

根据对发行人产品售价与经济效益的分析，结合产品更新换代规律、设计

寿命、应用场景、用户群体、用户使用习惯等因素，发行人农业无人机在激活后第一、二年飞行率较高而在第三年下降具有合理性，符合一般商业规律。

(六) 结合数据分析报告期各期无人机飞行地点、激活地点、发行人的销售地点是否匹配，是否存在异常

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日共计 32,227 台有飞行记录，该部分设备飞行地点、激活地点、经销商的销售地点匹配情况如下：

单位：台

类别（按省份）		2018 年销售设备			2019 年销售设备			2020 年销售设备			2021 年 1-6 月销售设备		
		数量	占比	说明	数量	占比	说明	数量	占比	说明	数量	占比	说明
飞行地点与激活地点一致	销售地点一致	2,449	57.09%	飞行地点、激活地点一致设备占比 97%	4,817	79.06%	飞行地点、激活地点一致设备占比 97%	10,373	82.84%	飞行地点、激活地点一致设备占比 99%	8,583	92.07%	飞行地点、激活地点一致设备占比 99%
	销售地点不一致	1,694	39.49%		1,093	17.94%		1,976	15.78%		637	6.83%	
飞行地点与激活地点不一致		147	3.42%	-	183	3.00%	-	173	1.38%	-	102	1.10%	-
总计		4,290	100%	-	6,093	100%	-	12,522	100%	-	9,322	100%	-
注：飞行地点指设备飞行架次数最高的省份，激活地点指设备激活时系统获取的设备所在省份，销售地点指设备对应一级经销商注册地所在省份。													

根据统计，飞行地点、激活地点、销售地点均一致的农业无人机共计 26,222 台，占总数的 81.37%；飞行地点和激活地点一致，但销售地点不一致的设备共 5,400 台，占总数的 16.76%；飞行地点与激活地点不一致的设备共 605 台，占总数的 1.88%。地点信息不一致的情况具体分析如下：

1、飞行地点、激活地点一致，销售地点不一致的情况

发行人 2018 年销售的设备中，飞行地点和激活地点位于同一地点，但销售地点位于不同地点的设备占比 39.49%，主要系 2018 年发行人在全国范围内的经销体系建设尚不完善，存在较多跨区域销售的情况。报告期内，发行人逐步建设完善了覆盖范围广、服务网络完善的经销体系，三种地点信息一致的设备占比逐年提升。2021 年销售的设备中，三种地点信息一致的设备占比增长至 92.07%，飞行地点与激活地点一致，销售地点不一致的设备数量占比大幅下降至 6.83%，终端用户基本在当地购买发行人产品，存在少量销售地点不一致的设备主要系金丰公社、福建粮油等客户的终端用户分布较为广泛所致。

激活地点与销售地点具体分布情况参见本题 1.1 之“（五）激活地点分布情况，与销售地域分布相比是否存在显著异常”。

2、飞行地点与激活地点不一致的情况

发行人进入农业领域早期，公司终端用户以飞手为主，农业无人机因价格较高在全国普及率较低，飞手会根据不同地区在不同季节的作业需求，进行跨区域作业以提高经济效益，因此在早期跨区域作业的情况相对较多。报告期内，农业无人机成本逐步降低，产品在全国各地有了更广泛的普及，因此跨区域作业的数量已经大幅下降，但仍存在少量用户跨区域作业的情形，导致少量产品飞行地点与激活地点不一致，涉及农业无人机共 605 台，占总数的 1.88%。

保荐机构和申报会计师对未记录地理信息、三类地理信息存在不一致的终端用户进行了电话访谈，该部分用户购买、使用情况正常，出现地理信息不一致的情形具有合理原因。综上所述，报告期各期农业无人机飞行地点、激活地点、发行人的销售地点的匹配情况合理，不匹配的设备不存在异常。

（七）飞行里程较低的设备主要对应的客户（一级、二级经销商）、原因、销售金额、款项结算情况，并提供相关合同

报告期内，公司逐步搭建了二级经销体系开展销售，通过经销商网络开拓市场，并就近服务终端用户。一般情况下，发行人只与一级经销商直接发生交易往来，二级经销商只能与一级经销商进行交易（除少量样机和零配件二级经销商可直接向发行人下单），因此涉及飞行里程较低设备的主要客户中不存在二级经销商。

发行人已提交报告期内各销售年份销售的飞行里程较低设备数量在 20 台以上的前五大主要客户的销售合同。对应客户的年度销售金额、款项结算情况及设备飞行里程较低的主要原因如下：

2021 年 1-6 月							
序号	客户名称	客户类型	该客户当年飞行里程较低设备台数	占报告期内飞行里程较低设备比例 (%)	该客户当年总销售金额 (万元)	款项结算情况	设备飞行里程较低原因
1	安徽闽飞农业科技有限公司	一级经销商	32	2.20%	2,285.71	已结清	2021 年 1-6 月销售的设备激活使用时间较短
2	湖南农飞客农业科技有限公司	一级经销商	32	2.20%	1,460.32	已结清	同上
3	高邮市秦邮农业机械有限公司	一级经销商	28	1.92%	1,469.14	已结清	同上
4	南通利华农机有限公司	一级经销商	21	1.44%	1,089.38	已结清	同上
5	河北绿盾植保技术服务有限公司	一级经销商	22	1.51%	868.58	已结清	同上
合计			135	9.28%	7,173.13	-	-
2020 年							
序号	客户名称	客户类型	该客户当年飞行里程较低设备台数	占报告期内飞行里程较低设备比例 (%)	该客户当年总销售金额 (万元)	款项结算情况	设备飞行里程较低原因
1	金丰公社农业服务有限公司	直销客户	175	12.03%	5,834.27	已结清	金丰公社注册资本 33.45 亿元，其控股股东为北京国际信托有限公司，系一家大型现代化农业服务平台，在全国范围内设立了 574 家县级公社子公司，主要销售种子、农药、化肥等农资产品，并向当地农户提供喷药、施肥、播种等农业生产托管服务。金丰公社采购发行人农业无人机，并结合其子公司的农资采购量，配给子公司对外进行喷药、施肥、播种使用，存在子公司因农资采购量较

							大而获得较多农业无人机配给，部分无人机暂未使用或使用不充分的情形。

注 1：2018-2019 年不存在飞行里程较低的设备数量在 20 台以上的客户。

注 2：除少量第三方回款及少数外部银行借款外，经销商用于向发行人支付的货款资金来源均为自有资金。具体情况说明详见“问题 8 关于经销模式”之 8.3 之“一、发行人说明”之“（七）各层级经销商的回款情况、回款方式，是否存在大量现金回款，用于向发行人支付的货款资金来源是否为自有资金”之“3、用于向发行人支付货款的资金来源”。

发行人报告期内销售的设备中，截至 2021 年 6 月 30 日共计 1,455 台飞行里程小于 10km（不含未激活部分），占报告期内销售农业无人机总数的 3.92%，飞行里程较低的设备数量总体较低，所对应客户较为分散，相关主要客户款项均已结清。其中，2018 年与 2019 年不存在飞行里程较低的设备数量超过 20 台的客户，主要系大多数设备均已正常作业应用。2020 年涉及飞行里程较低设备数量超过 20 台的客户仅金丰公社一家，主要由于其业务开展情况而产生了部分使用率较低的农业无人机，其他客户涉及飞行里程较低设备数量较少。2021 年 1-6 月，飞行里程较低设备对应前五大主要客户均为一级经销商，且款项均已结清，飞行里程较短的原因主要系该销售期间终端客户购买农业无人机时间接近报告期末，且部分地区处于非作业季，设备使用时间相对较短。

保荐机构与申报会计师对飞行里程较低设备对应主要客户及其下游终端客户进行了访谈，了解主要客户的业务模式以及相关设备飞行里程较低的原因，并对相关数据进行了分析，主要客户存在设备飞行里程较低的原因具有一定合理性。报告期内发行人销售的农业无人机中，飞行里程较低的数量占销售数量的比例总体较低，对应主要客户款项均已结算完成，主要客户不存在异常。

二、保荐机构和申报会计师核查和说明

（一）核查程序

1、保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、飞行记录、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、激活地点、销售地点、飞行里程等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；核查相关预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况；

申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、飞行记录、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、激活地点、销售地点、飞行里程等，并进一步分析各项的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性、了解其回款资金来源；核查相关预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况；

2、在抽样的基础上，将各期记录的收入核对至物流单据等相关支持性依据，以评价已销售未有飞行记录及无激活地点的农业无人机的收入真实性；

3、对系统记录的全部终端用户进行随机访谈，并依据问题导向原则对已激活但无飞行记录的无人机设备涉及的终端用户、飞行时间较短和较长的无人机设备涉及的终端用户、无激活地点信息涉及的终端用户、飞行地、激活地与销售地存在不一致的无人机设备涉及的终端用户、飞行里程较低的无人机设备涉及的终端用户进行了访谈。对飞行里程较低的设备主要对应的客户执行访谈和询证程序，了解相关销售金额、款项结算情况、相关交易原因并评价其购买、使用行为的商业合理性、了解其回款资金来源；查阅飞行里程较低的设备主要对应的客户相关合同条款。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机数量占当期销量的比率不存在异常，未有飞行记录的农业无人机产生的原因具有合理性；

2、报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机累计飞行时间分布合理，飞行时间较短和较长的设备占比较少，且具有合理原因；

3、报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机飞行日分布不存在异常；

4、报告期各期销售且具有飞行记录的农业无人机在一天中飞行时点分布不

存在异常；

5、结合产品售价、经济效益、更新换代规律、设计寿命、应用场景、用户群体、用户使用习惯等因素，发行人农业无人机在激活后第一、二年飞行率较高而在第三年下降具有合理性，符合一般商业规律。

6、报告期各期农业无人机飞行地点、激活地点、发行人的销售地点的匹配情况不存在异常；

7、飞行里程较低的设备主要对应的客户、原因不存在异常，销售金额、款项结算情况准确。

1.3 根据申报材料，极飞科技向终端用户提供的用户保障服务，需终端用户通过系统提交订单并支付。核查期间设备所关联的用户购买保障服务平均为 1.4 次，且单台设备关联的保障服务次数均不超过 4 次。

请发行人说明：（1）该系统的主要作用、主要记录的数据类型和内容；发行人无人机售后保障服务是否全部需通过该系统进行，是否存在不通过该系统进行维修的情况；（2）报告期发行人销售产品存在设备保障服务的数量、占比，报告期销售设备售后保障服务次数分布情况；（3）结合数据分析设备保障服务购买地、与激活地、飞行地和销售地域是否匹配，是否存在重大异常。

回复：

一、发行人说明

（一）该系统的主要作用、主要记录的数据类型和内容；发行人无人机售后保障服务是否全部需通过该系统进行，是否存在不通过该系统进行维修的情况

1、发行人保障服务相关用语含义说明

发行人在申报材料及本回复中关于保障服务相关用语较多且相近，为避免混淆与误解，对不同用语之含义说明如下：

相关用语	具体含义
免费型保障服务/质保服务/三包服务/农机三包	根据质检总局、工商总局、农业部、工信部联合颁布的《农业机械产品修理、变更、退货责任规定》的相关规定，农机产品实行谁销售谁负责三包的原则。销售者承担三包责任，换货或退货后，属于生产者的责任，可以依法向生产者追偿。发行人在经营过程中对售出产品严格按照前述条例执行，售出产品在三包（即

相关用语	具体含义
	包修、包换、包退) 期内正常操作、维修和保养情况下, 发现因质量或适配性等非人为导致的问题, 用户可免费获得包修、包换、包退服务。 该类质保范围内维修形成的物料、人工成本计入销售费用-售后服务费。
付费型保障服务/保障服务 (招股说明书中主营业务收入项)	公司在上述质保范围外向终端用户提供增值保障服务。报告期内, 发行人向用户提供该类增值保障服务的具体流程为: 用户向发行人一次性付费购买相关保障服务后, 用户在约定的范围和服务期限内 (一般为购买后 12 个月内, 到期时可以续购保障服务), 因飞行作业过程中造成的产品损坏, 可享受配件维修、更换服务 (在服务约定的额度内无需另外支付费用)。 首次购买服务的, 公司在智能农业装备激活之日起按照公允价值确认相关服务收入, 并在服务履约期间内分摊确认收入; 首次购买服务期满后, 客户二次购买相关服务的, 按照相关服务购买日作为初始收入确认时点, 在保障服务期限内平均分摊确认收入。该类增值保障服务范围内维修形成的物料、费用计入保障服务成本。
非在保维修	用户在所属设备超出上述三包/增值保障服务期限/范围的情况下, 如有维修需求, 可自行向公司付费进行维修。(费用包含用于维修替换的零部件售价和工时费)

2、保障服务的基本情况 & 购买流程

报告期内, 为提高用户体验和品牌形象, 发行人逐步建立了完善的售后服务体系, 公司在质保范围 (即传统农机三包: 在三包有效期内, 农机产品出现质量问题, 免费修理, 符合换货、退货条件, 凭三包凭证、修理记录、购机发票更换、退货) 外向终端用户提供增值保障服务。报告期内, 发行人向用户提供上述增值保障服务的具体流程为: 用户向发行人一次性付费购买相关保障服务后, 用户在约定的范围和服务期限内 (一般为购买后 12 个月内, 到期时可以续购保障服务), 因飞行作业过程中造成的产品损坏, 可享受配件维修、更换服务 (在服务约定的额度内的维修订单无需另外支付费用)。

针对保障服务, 终端用户可通过极飞服务微信小程序购买或于经销商处通过极飞科技经销商管理系统 (以下简称 “CRM 系统”) 下单购买。除针对 KA 客户及海外客户的销售外, 发行人 2020 年 1 月起销售的设备套装初始即包含 1 年的保障服务 (其余年度, 用户在购买设备时可选择包含保障服务的套装或根据需求另行单独购买)。终端用户在购买保障服务后, 其保障服务编号、保障服务类型、保障设备序列号、保障服务购买日期、保障服务有效起止日期、保障服务金额等信息会通过接口传输至保障系统中, 并记录在保障记录数据表中。

3、保障系统主要作用、主要记录的数据类型和内容

(1) 保障系统主要作用及工作流程

保障服务生效后，用户的售后保障订单需在保障系统中提交、审核、流转及记录。保障系统主要作用为记录保障服务信息、记录用户提交的维修订单、审批订单所涉物料信息、对故障设备进行定损、形成最终保障报价单、记录设备保障服务信息及在保情况等。保障系统与 ERP 系统互通，维修出库单信息同步至 ERP 系统自动生成财务凭证。

用户设备保障流程为：

①用户提交故障单：用户在极飞服务微信小程序中提交设备故障信息并选择维修网点，系统生成故障单；

②服务网点初步定损：服务网点结合故障设备实际情况进行初步定损后，在系统中上传损坏信息和维修设备需要的物料信息；

③公司售后运营人员审批：公司售后运营人员对服务网点初步定损后的保障单进行审批；

④设备维修并生成财务凭证。

(2) 保障系统记录的主要数据

①保障服务数据表：记录终端用户在极飞服务微信小程序中提交的故障单信息，包括用户信息、设备信息、时间地点、故障描述、保障服务类型、服务内容、授权维修网点等。

②定损物料数据表：记录维修网点提交的关于维修故障设备所需的物料类型和数量、故障设备图片、故障描述等。

③定损数据表：记录维修网点在审核用户提交的维修信息后提交给公司的故障设备定损信息，包括维修金额、维修描述、经销商信息等。

④物料数据表：记录经过公司审核后的维修物料类型和数量、物料出库信息等。

⑤保障记录数据表：记录所有设备的保障服务信息，包括保障额度、保障

服务日期、保障服务类型等。

4、发行人无人机售后保障服务是否全部需通过该系统进行，是否存在不通过该系统进行维修的情况

报告期内，发行人农业无人机售后保障服务全部通过保障系统进行。

（二）报告期发行人销售产品存在设备保障服务的数量、占比，报告期销售设备售后保障服务次数分布情况

1、报告期各期发行人销售的产品购买保障服务的数量、占比

发行人报告期内销售的农业无人机中，截至 2021 年 6 月 30 日，共计 29,315 台购买过设备保障服务，累计购买保障服务 40,167 次（包括设备套装附带保障服务及用户自行购买保障服务），平均每台设备购买保障服务次数 1.37 次。对于报告期各期销售的设备，截至 2021 年 6 月 30 日购买保障服务情况如下：

销售期间	销售设备数 (台) ①	购买保障服 务设备数 (台) ②	购买保障服 务设备占比 ③=②/①	报告期内累 计购买保障 服务数④	平均每台购买 保障服务数 ⑤=④/②
2018 年	4,470	3,883	86.87%	8,931	2.30
2019 年	6,382	5,116	80.16%	7,836	1.53
2020 年	13,501	10,856	80.41%	13,940	1.28
2021 年 1-6 月	12,760	9,460	74.14%	9,460	1.00
总计	37,113	29,315	78.99%	40,167	1.37

注：购买保障服务的情形主要包括：首次购买保障服务、保障服务到期或保障额度用尽时购买延保服务。

发行人报告期内销售的设备中，平均 78.99%的设备会购买保障服务，销售年份较早的设备购买保障服务的比例较高，其中 2018 年销售的设备中，截至 2021 年 6 月 30 日共计 86.87%的设备购买过保障服务。

对于每台设备购买保障服务的次数，因用户在前一次保障服务到期后（一般为 12 个月）可根据需要补充购买延保，因此 2018 年销售的设备截至 2021 年 6 月 30 日平均每台设备购买保障服务次数最高，达到 2.30 次，2021 年上半年销售的设备因激活使用时间较短，平均每台购买保障服务次数仅为 1.00 次，主要系设备套装初始包含的 1 年期保障服务。

2、报告期销售设备购买保障服务次数分布情况

发行人报告期内销售的设备中，截至 2021 年 6 月 30 日单台设备购买保障服务次数均不超过 4 次，且购买 4 次保障服务的设备相对较少，具体情况如下：

单位：台

保障购买次数	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	总计
1	879	2,846	7,781	9,460	20,966
2	1,120	1,838	3,066	-	6,024
3	1,724	414	9	-	2,147
4	160	18	-	-	178
总计	3,883	5,116	10,856	9,460	29,315

注：除 2019 年推出的“全保服务+配件包”保障服务有效期为购买之日起至当年 12 月 31 日外，其余年度保障服务有效期主要为购买之日起 12 个月。此外，存在少量设备在保障额度用尽或升级保障服务时出现提前续购保障服务的情况。

发行人保障服务期限一般为12个月。对于2018年销售的设备，截至2021年6月30日购买保障服务次数主要分布在3次及以下，主要系发行人农业无人机产品设计寿命为3年左右，保养得当的情况下实际使用寿命会更长，在激活后第4年使用率一般有较大下降，因此购买4次保障服务的数量较少。对于2019年至2021年1-6月各期销售的设备中，截至2021年6月30日购买保障服务次数主要分布在3次及以下、2次及以下、1次，购买保障服务次数分布与使用年限相符，少量超出主要分布范围的保障服务购买情况主要系保障额度用尽提前续购或进行过保障服务升级的情况。保荐机构和申报会计师对购买保障服务次数较多的设备对应终端用户进行了电话访谈，确认了设备的购买、使用以及保障服务购买情况正常。

3、报告期销售设备进行售后保障次数分布情况

发行人报告期内提供的保障服务范围主要包括用户在农事作业中，由于非主观故意的操作失误或非主观故意的意外事故导致的农业无人机整机结构出现的硬件损坏。农业无人机属于需要在各种作业环境下高频使用的电子类产品，在作业过程中难免出现由于操作失误、农药化肥腐蚀、零部件老化等原因导致的结构件正常损耗。为满足用户的产品使用需求，提升用户体验，发行人为用户提供高效、及时的产品保障服务，购买保障服务的用户可以在服务期限及额度范围内享受多次免费的配件维修、更换等服务，因此用户在日常作业过程中

会出现正常的售后保障频次。

报告期内，已激活设备可以提交售后保障申请，在保设备所产生的符合保障范围的相关费用由公司承担，其他情况由用户承担。发行人报告期内销售的设备中，截至2021年6月30日已激活33,167台，在报告期内累计进行售后保障192,766次，平均每台激活设备在报告期内累计进行售后保障5.81次。

销售设备数量	激活设备数量①	报告期内累计售后保障次数②	报告期内平均每台激活设备售后保障次数 ③=②/①
37,113	33,167	192,766	5.81

根据统计，售后保障次数在10次以下的设备数量占进行过售后保障的设备总数的74.76%，95.72%的设备售后保障次数在20次以下。保荐机构和申报会计师对进行售后保障次数较多的设备对应终端用户进行了电话访谈，确认设备的购买、使用情况以及售后保障情况，并对相关保障工单进行分析，保障次数较多的原因主要系相关设备使用强度较高、使用年限较长，对螺旋桨、喷头等易损件更换次数较多。发行人报告期内销售的设备进行售后保障的次数合理。

（三）结合数据分析设备保障服务购买地、与激活地、飞行地和销售地域是否匹配，是否存在重大异常

1、报告期内发行人保障服务购买渠道情况

报告期内，发行人提供的付费型保障服务购买渠道如下：

（1）除针对 KA 客户及海外客户的销售外，2020 年 1 月起发行人销售的设备套装初始即包含 1 年的保障服务（其余年度，用户在购买设备时可选择包含保障服务的套装或根据需求另行单独购买）；

（2）针对用户单独购买的保障服务（非套装中自带），用户通过极飞服务微信小程序或于经销商处通过 CRM 系统下单购买，存在部分购买保障服务的用户地理位置因通过极飞服务微信小程序购买未即时获取；于经销商处通过 CRM 系统下单购买的，相关购买地信息已于 CRM 系统记录。

2、设备保障服务购买地、与激活地、飞行地和销售地域匹配分析

（1）存在 4,895 条通过极飞服务微信小程序购买保障服务记录未获取购买

地址信息。

(2) 设备销售套装中初始包含的保障服务记录共计 19,043 条，该部分保障服务购买地与设备销售地一致。设备激活地、飞行地和销售地域匹配分析详见本节“1.2 一、发行人说明”之“(六) 结合数据分析报告期各期无人机飞行地点、激活地点、发行人的销售地点是否匹配，是否存在异常”相关回复。

(3) 剩余有保障服务购买地信息的 16,229 条保障服务信息中，保障服务购买地、激活地、飞行地、销售地均为同一地点的记录共 12,690 条（占比 78.19%），保障服务购买地与飞行地为同一地点但与激活地或销售地不同的记录共 3,113 条记录（占比 19.18%），以上两种情况的记录共 15,803 条（占比 97.38%），未见明显异常。保荐机构和申报会计师对保障服务购买地与飞行地不同的设备对应终端用户进行了电话访谈，确认其设备购买、使用情况，了解到该部分用户使用农业无人机主要用于对外提供服务且进行跨区域作业。

综上所述，报告期内存在保障服务购买地信息的设备中，设备保障服务购买地与激活地、飞行地和销售地域的匹配情况不存在重大异常。

二、保荐机构和申报会计师核查和说明

（一）核查程序

1、保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括保障服务单的数量及其占比、设备数量、型号、服务次数、购买地、激活地、飞行地、销售地域等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行了进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和

财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括保障服务单的数量及其占比、设备数量、型号、服务次数、购买地、激活地、飞行地、销售地域等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行了进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

2、在抽样的基础上，将各期记录的保障服务收入核对至订单等相关支持性依据，以评价无保障服务购买地的农业无人机保障服务收入真实性；

3、了解发行人保障系统的信息系统应用控制，并执行控制测试，以评价其有效性；

4、对系统记录的全部终端用户进行随机访谈，并依据问题导向原则对购买保障服务次数较多的无人机设备涉及的终端用户、进行售后保障次数较多的无人机设备涉及的终端用户、保障服务购买地与飞行地不同的设备涉及的终端用户进行了访谈，对相关保障工单进行了分析，核查购买保障服务、进行售后保障的真实性与合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人关于其保障系统的主要作用、主要记录的数据类型和内容、农业无人机售后保障是否全部通过该系统进行、是否存在不通过该系统进行维修的情况的说明，符合实际情况；

2、发行人关于报告期销售产品存在设备保障服务的数量、占比的说明符合实际情况，报告期销售设备售后保障服务次数分布不存在异常；

3、存在保障服务购买地信息的设备中，设备保障服务购买地与激活地、飞行地和销售地域的匹配情况不存在重大异常。

1.4 请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项逐项核查并发表明确意见；（2）公司设备使用过程数据、设备出库和激活数据、终端用户保障服务数据和设备售后服务数据是否存在异常情况，发行人报告期内出售设备是否存在集中大范围使用率不足或闲置的情况；（3）结合系统数据，对发行人收入真实性、准确性及完整性采取的核查和分析措施，及结论；（4）对未激活、飞行历程较低的设备采取的核查措施，相关收入是否真实，回款情况及回款资金来源，并发表结论性意见。

回复：

对上述事项逐项核查情况详见本题各小问相关回复。

一、保荐机构和申报会计师核查和说明

（一）核查程序

1、保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项核查，包括信息系统一般控制、信息系统应用控制和计算机辅助程序测试；

申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查，包括信息系统一般控制、信息系统应用控制和计算机辅助程序测试（详见“问题 16 关于 IT 系统审计”之“二、保荐机构和申报会计师说明”）；

2、对发行人主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、激活量、飞行记录的数量、激活率、激活时点、出库至激活的时间间隔、用户购买集中度、产品用户的年龄、激活地点、销售地域、终端用户保障服务数据和设备售后服务数据等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，以判断相关数据是否存在异常情况、发行人报告期内出售设备是否存在集中大范围使用率不足或闲置的情况；

3、对 IT 系统核查分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 系统核查的数据分析结果，执行了进一步的实质性程序，包括收入细节性测试、客户及终端客户访谈、合同查阅等；

4、对报告期各期末激活、飞行里程较低的设备涉及的主要客户进行访谈，

涉及 33 家客户（占报告期合计未激活、飞行里程较低设备总数的 53.07%），询问其下游客户或终端客户的群体特征，相关销售设备未激活或飞行里程较低的原因，评价其商业合理性；对于涉及的已销售给终端且已激活的设备，随机抽取终端客户进行访谈，了解其使用场景，评价其使用情况的合理性；核查相关客户预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况，核查其回款资金来源；

5、通过对公司在报告期内设备使用过程数据的验证和分析，核查指标数据是否存在异常情况，结合对客户收入执行的其他核查程序，包括对报告期内各年度的主要经销商及直销客户执行背景调查、函证程序、实地走访或视频访谈、经销商穿透核查、细节测试等，评价发行人收入真实性、准确性及完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人设备使用过程数据、设备出库和激活数据、终端用户保障服务数据和设备售后服务数据不存在异常情况；发行人报告期内出售设备不存在集中大范围使用率不足或闲置的情况；

2、结合系统数据分析，发行人报告期内收入具有真实性、准确性及完整性；

3、发行人报告期内销售的未激活、飞行里程较低的设备相关收入真实，回款情况及回款资金来源不存在异常。

问题 2 关于主要客户

招股说明披露，（1）公司前五大客户销售收入金额分别为 10,866.19 万元、7,787.40 万元、15,073.39 万元和 11,397.25 万元，占收入比重分别为 33.77%、21.84%、28.42%和 24.31%。（2）根据公开信息湖北丘旌智能科技有限公司成立于 2017 年 10 月，2018 年为发行人前五大客户；新疆启未来农业科技有限责任公司成立于 2018 年 11 月，2019 年为发行人前五大客户；安徽农祥航施农业科技有限公司、虎林市农江无人机销售有限公司、黑龙江省鑫庆农业科技有限公司存在类似情况。（3）前五大客户中，安徽农祥航施农业科技有限公司和安徽南祥航施农业技术服务有限公司名称类似，黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司联系人方式归属地相同。（4）根据重大合同，

虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司经销地域存在重合，与发行人经销政策不相符。（5）黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立于 2020 年 11 月，实缴资本 0 元，根据合同其年度销售任务为 5808 万元，其应当与 2021 年 1 月 31 日前预付 2323.20 万元预付款，而且约定无论双方是否达成合作，发行人均无需退回，发行人按统一供货规则予以供货。此外，发行人 2018 年和 2019 年的部分重大合同，并未约定产品结算方式；（6）发行人并未将前五大客户的合同予以全部提交，如 2021 年第一大客户江苏利华农机连锁有限公司。

请发行人说明：（1）重要客户中，成立当年或者次年即与发行人发生较大交易的原因和合理性；该情况对应的客户数量、销售金额及占比；（2）黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司是否存在关联关系，虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司经销地域存在重合销售地域重合的合理性；除前五大客户外，其余客户是否存在名称类似或者联系方式所属地相同的情况，是否存在经销区域重合的情况；（3）梳理报告期发行人预付货款政策、对应的客户数量、销售金额比重；（4）黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立时间较短即与发行人发生交易，且预付大额预付款的合理性；发行人与其约定预付款无需退回的商业合理性，按照统一供货规则予以供货的具体含义；除该客户外，报告期发行人是否还存在其他预收大额预收款的情况，约定的销售额是否完成，预收款的处理方式；（5）发行人前期重要合同未约定产品结算方式的商业合理性，实际产品的具体结算情况；（6）请按照年度，完整提交重要客户的销售合同，并列表说明上述合同的客户名称、签署时间、合同期限、年度销售任务、主要经销区域、预收款、结算政策、返利政策及后续执行情况。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）客户真实性、销售业务的真实性采取的核查措施和结论。

请保荐机构和发行人律师：主要客户间是否存在关联关系、特殊关系、业务合作或者其他利益安排。

回复：

一、发行人说明

(一) 重要客户中，成立当年或者次年即与发行人发生较大交易的原因和合理性；该情况对应的客户数量、销售金额及占比

报告期各期同控口径前 20 大客户中，成立当年或次年即与公司交易且金额超过 100 万元的客户数量、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
客户数量 a	5	7	9	11
客户对应销售金额 b	6,098.88	5,249.41	8,571.27	8,061.08
营业收入 c	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
占比 d=b/c	13.01%	9.90%	24.04%	25.05%

报告期内，报告期各期同控口径前 20 大客户中，成立当年或次年即与公司交易且金额超过 100 万元的客户收入金额分别为 8,061.08 万元、8,571.27 万元、5,249.41 万元及 6,098.88 万元，占当期营业收入比例分别为 25.05%、24.04%、9.90%及 13.01%。主要原因如下：

1、客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司，或因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立或与其他合伙人新设立公司并与极飞科技合作；

2、客户实际控制人本来从事农资或农机销售业务，基于拓展经营范围考虑，为区别于已有业务设立新公司与极飞科技合作；

3、客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立新公司与极飞科技合作。

上述客户具体情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月					
序号	客户名称	成立时间	销售收入	占比	原因
1	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	2020/11/5	1,871.33	3.99%	客户实际控制人原本从事其他品牌农业无人机经销业务，在东北地区拥有较丰富渠道资

					源、行业经历和雄厚的资金实力，结束合作后新设立主体与极飞科技合作。
2	安徽闽飞农业科技 有限公司	2020/10/19	2,285.71	4.88%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
3	新疆四点零农业科技 有限公司	2020/3/27	897.04	1.91%	客户的实际控制人原本从事农资销售业务，有丰富的农业服务行业经验，注册新公司从事农业无人机经销业务。
4	湖南瑞平农机销售 有限公司	2020/3/16	748.25	1.60%	客户的实际控制人曾经为极飞科技经销商的客户，后续成立新公司直接与极飞科技合作。
5	辽宁稻香园农业科技 服务有限公司	2020/1/20	296.56	0.63%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
合计		—	6,098.88	13.01%	—
2020 年度					
序号	客户名称	成立时间	销售收入	占比	原因
1	新疆四点零农业科技 有限公司	2020/3/27	780.72	1.47%	客户的实际控制人原本从事农资销售业务，有丰富的农业服务行业经验，注册新公司从事农业无人机经销业务。
2	辽宁稻香园农业科技 服务有限公司	2020/1/20	211.97	0.40%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
3	浙江吉峰农业科技 服务有限公司	2019/8/9	522.43	0.98%	客户系上市企业吉峰三农科技服务股份有限公司（SZ.300022）的孙公司，其集团公司有丰富农业服务行业经验，其客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
4	新疆顺为农业科技 有限公司	2019/7/30	499.09	0.94%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
5	石河子市鑫久顺农 业科技有限公司	2019/7/2	856.95	1.62%	客户实际控制人本来从事农机销售业务，基于拓展经营范围

					考虑，设立公司与极飞科技合作。
6	嘉兴信泰飞防农业科技有限公司	2019/4/8	1,318.59	2.49%	客户的实际控制人本来从事农资及飞防服务行业，曾购买极飞科技产品，因看好农业无人机未来发展前景及市场需求，成立新公司与极飞科技合作。
7	山东国本农业服务有限公司	2019/3/26	1,059.67	2.00%	客户实际控制人本来从事农资销售业务，曾购买极飞科技产品，因看好农业无人机未来发展前景及市场需求，成立新公司与极飞科技合作。
合计		—	5,249.41	9.90%	—
2019 年度					
序号	客户名称	成立时间	销售收入	占比	原因
1	山东国本农业服务有限公司	2019/3/26	347.27	0.97%	客户实际控制人本来从事农资销售业务，曾购买极飞科技产品，后续直接成立新公司与极飞科技合作。
2	新疆极行者农业服务有限公司	2019/1/18	591.24	1.66%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
3	新疆天禾信农科技有限公司	2018/12/14	340.24	0.95%	客户实际控制人与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
4	安徽农祥航施农业科技有限公司	2018/12/5	1,482.87	4.16%	客户实际控制人与极飞科技已有合作关系，因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
5	新疆启未来农业科技有限责任公司	2018/11/27	2,215.99	6.22%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
6	吉林秋歌农业科技有限公司	2018/11/15	912.11	2.56%	客户实际控制人与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
7	盐城润田植保服务有限公司	2018/11/9	777.93	2.18%	客户与南通利华农机有限公司系同一实际控制人控制的企业，其实际控制人本来从事农机销售业务，基于拓展经营范

					围考虑，其实际控制人设立新公司并与极飞科技合作。
8	虎林市农江无人机销售有限公司	2018/10/18	1,360.25	3.82%	客户实际控制人本来从事农副产品销售业务，看好农业无人机市场需求，设立新公司并与极飞科技合作。
9	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	2018/5/18	543.36	1.52%	客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司。
合计		—	8,571.27	24.04%	—
2018 年度					
序号	客户名称	成立时间	销售收入	占比	原因
1	安徽农祥航施农业科技有限公司	2018/12/5	119.80	0.37%	客户实际控制人与极飞科技已有合作关系，因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
2	镇江庚阳植保服务有限公司	2017/10/24	954.65	2.97%	客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立公司与极飞科技合作。
3	湖北丘旌智能科技有限公司	2017/10/17	1,139.51	3.54%	客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立公司与极飞科技合作。
4	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	2017/10/10	2,898.52	9.01%	客户实际控制人与极飞科技已有合作关系，因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立公司并与极飞科技合作。
5	广州广志农业科技有限公司	2017/7/13	267.76	0.83%	客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，设立公司与极飞科技合作。
6	金丰公社农业服务有限公司	2017/6/14	220.00	0.68%	客户的实际控制人为北京国际信托有限公司，客户主营农资、种子、化肥及农机销售等农服业务。为了更好的服务农户，客户与极飞科技合作，向其采购农业无人机给农户提供农药喷洒服务。
7	黑龙江华科生物技术有限公司	2017/6/14	280.85	0.87%	客户的实际控制人本来从事农资销售业务，有农业服务行业经验，为拓展经营范围，其设立新公司与极飞科技合作。

8	图木舒克市新科农植保服务有限公司	2017/5/18	560.52	1.74%	客户的实际控制人原为农场人员，有丰富农业行业经验，看好农业无人机市场需求，设立公司与极飞科技合作。
9	浙江极云地理信息科技有限公司	2017/4/1	796.51	2.48%	客户系极飞科技实际控制人彭斌控制的企业，极飞科技向其销售 RTK 基站、农业物联网设备等，并对其采购定位及数据服务。
10	巴州极翼农业科技有限公司	2017/2/23	546.71	1.70%	客户的实际控制人曾接受极飞服务队提供的农药喷洒服务，看好农业无人机市场需求，设立公司与极飞科技合作。
11	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	2017/1/4	276.25	0.86%	客户的实际控制人原为农场人员，有丰富农业行业经验，看好农业无人机市场需求，设立公司与极飞科技合作。
合计		—	8,061.08	25.05%	—

综上所述，报告期内，重要客户中成立当年或次年即与公司发生较大交易的原因具备合理性。

（二）黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司是否存在关联关系，虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司经销地域存在重合销售地域重合的合理性；除前五大客户外，其余客户是否存在名称类似或者联系方式所属地相同的情况，是否存在经销区域重合的情况

1、黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司是否存在关联关系，虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司经销地域存在销售地域重合的合理性：

（1）黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司是否存在关联关系

黑龙江鑫农翼农业科技有限公司控股股东及实际控制人为李伟东、李忠余父子，黑龙江省鑫庆农业科技有限公司实际控制人为李庆龙（控股股东谭瑞花系其亲属），双方实际控制人、控股股东及董监高之间不存在关联关系和其他利益安排，因此两家客户之间不存在关联关系。

①黑龙江鑫农翼农业科技有限公司

基本情况如下：

公司名称	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司
成立日期	2018 年 5 月 18 日
统一社会信用代码	91233006MA1B4F0H0U
注册资本	100 万元人民币
法定代表人	李伟东
工商联系方式及归属地	18104549888（黑龙江省佳木斯市）
合同联系方式及归属地	13212999991（黑龙江省佳木斯市）
住所	黑龙江省佳木斯市富锦市建三江武装部住宅楼一层十二号门市
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
股权结构	李伟东（50%）、李忠余（50%）
授权经销区域	黑龙江省：①佳木斯市（抚远市）；②建三江管局（七星农场、八五九农场、胜利农场、红卫农场、大兴农场、创业农场、勤得利农场、青龙山农场、前进农场、洪河农场、鸭绿河农场、浓江农场、前哨农场、前锋农场）
经营范围	农业技术开发、咨询、交流、推广服务；农业机械租赁；收费或合同基础上提供的农作物施肥、撒农药农业机械服务；农业机械、民用无人机（民用航空器除外）销售及维修。

②黑龙江省鑫庆农业科技有限公司

基本情况如下：

公司名称	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司
成立日期	2020 年 11 月 5 日
统一社会信用代码	91230110MA1CB4D975
注册资本	200 万元人民币
法定代表人	谭瑞花
工商联系方式及归属地	15561890787（黑龙江省哈尔滨市）
合同联系方式及归属地	15765486070（黑龙江省佳木斯市）
住所	哈尔滨市香坊区南直路 16-5 号
企业类型	有限责任公司(自然人独资)
股权结构	谭瑞花（100%）
授权经销区域	黑龙江省：①哈尔滨市（双城区、阿城区、五常市、尚志市、延寿县、宾县、木兰县、方正县、巴彦县、通河县、依兰县）；②齐齐哈尔市（龙江县、依安县、泰来县、甘南县、富裕县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、查哈阳农场、建华区）；③鹤岗市（二九零农场、宝泉岭农场、绥滨

	农场、梧桐河农场、绥滨县、普阳农场、江滨农场、新华农场、共青农场、名山农场、向阳区、萝北县）；④黑河市（嫩江市、逊克县、孙吴县、北安市、五大连池市）；⑤绥化市（北林区、兰西县、青冈县、望奎县、明水县、庆安县、安达市、肇东市、绥化县、海伦市）；⑥大庆市（肇州县、肇源县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县）；⑦伊春市（嘉荫县、铁力市）；⑧佳木斯市（东风区、鹤立镇、佳木斯郊区望江镇、汤原县（除鹤立镇）、桦南县、桦川县、富锦市、同江市）
经营范围	农业技术推广服务，生物技术推广服务，新材料技术推广服务，农机设备、自动化控制系统、电子产品的技术开发；无人机的技术服务、租赁、及现场维修服务；航空喷洒服务；摄影摄像服务；经销：农业机械设备、电子产品（不含音像制品）、化肥、无人机及配件（不含民用航空器）。

如上表所示，黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司股权结构、法定代表人、注册地址和工商联系方式均不存在相同或类似情形，二者经销区域不存在重叠情形。

2021 年公司与黑龙江鑫农翼农业科技有限公司签订的框架协议联系人为李江，和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订的框架合同联系人为罗运蓬，二者合同预留联系方式号码归属地均为黑龙江省佳木斯市，主要系报告期内黑龙江鑫农翼农业科技有限公司授权分销区域建三江地区临近佳木斯市，黑龙江省鑫庆农业科技有限公司合同预留联系人罗运蓬以往工作地主要在佳木斯市。

综上所述，两家客户合同预留联系方式所属地相同具有合理性，二者不存在关联关系或经销区域重叠情形。

（2）虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司经销地域存在销售地域重合的合理性

报告期内，公司根据农机行业特点和产品特点，制定了相应《经销商管理制度》，公司针对不同系列产品特点对农业无人机、自驾仪采取“区域分销+经销”的渠道合作方式，无人车采取“行业分销-经销”的渠道合作方式。公司农业无人机产品渠道，由“极飞-分销商-经销商-用户”构成，设立两级渠道结构，区域分销/经销一般采取独家制，少部分经销区域重叠主要系经销商经营类型差异较大，如下游客户主要为农资商、农机商或农业服务公司等。根据《极飞科技农业无人机渠道体系管理规范》规定，公司经销商管理主要约定如下：

①区域分销原则上采取独家制，指在同一市场区域内（以县级为基础单位组成的市场区域），1 个产品系列只授权一家分销商经营；

②区域经销原则上采取独家制，指在同一区/县/县级市内，1 个产品系列只授权一家经销商经营（国营农场、兵团农场、农垦等除外）；

③行业分销指在同一市场区域内（以县为基础单位组成的市场区域），1 个产品系列授权一家分销商专门从事某一特定行业或领域内的分销经营；

④行业经销指在同一区/县（县级市）内，1 个产品系列授权一家经销商专门从事某一特定行业或领域内的经销经营；

⑤特殊情况下，两家及以上的分销商/经销商在相同区域内合作经营同一个产品系列的，以分销商/经销商与极飞签署的书面协议为准。

公司与虎林市农江无人机销售有限公司自 2019 年开始合作，为公司黑龙江省虎林市主要经销商/分销商，后续随着其经营规模扩大授权分销区域随之增加，2021 年其授权分销区域包括鸡西市、佳木斯市、七台河市、牡丹江市和伊春市等地级市及地区。

公司为继续深度开发及整合黑龙江地区市场，2021 年新引入分销商黑龙江省鑫庆农业科技有限公司，双方于 2021 年 1 月 14 日签订《分销合作协议》，其主要负责黑龙江省哈尔滨、齐齐哈尔市、鹤岗市等主要地区的分销及经销商渠道管理。

年份	公司名称	授权区域及授权类型
2021 年 1-6月	虎林市农江无人机销售有限公司	黑龙江省：①鸡西市虎林市（直接经销）；②鸡西市虎林市（含东方红林业局、八五六农场、八五七农场、八五四农场、庆丰农场）；③鸡西市（兴凯湖农场、密山市、云山农场、八五零农场、八五八农场、八五一零农场）；④佳木斯市（桦川县、桦南县、宝山农场、曙光农场、江川农场）；⑤七台河市（勃利县、八五五农场）；⑥双鸭山市（宝清县、集贤县、饶河县、友谊县、二九一农场、八五三农场、曙光农场、八五二农场、八五一农场、饶河县红旗岭农场）；⑦牡丹江市（穆棱市、宁安市、东宁市、海林市）；⑧伊春市铁力市
	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	黑龙江省：①哈尔滨市（双城区、阿城区、五常市、尚志市、延寿县、宾县、木兰县、方正县、巴彦县、通河县、依兰县）；②齐齐哈尔市（龙江县、依安县、泰来县、甘南县、富裕县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、查哈阳农场、建华区）；③鹤岗市（二九零农场、宝泉岭农场、绥滨农场、梧桐河农场、绥滨县、普阳农场、江滨农场、新华农场、共青农场、名山农场、向阳区、萝北县）；④黑河市（嫩江市、逊克县、孙吴县、北安市、五大连池市）；⑤绥化市（北林区、兰西县、青冈县、望奎县、明

年份	公司名称	授权区域及授权类型
		水县、庆安县、安达市、肇东市、绥化县、海伦市)；⑥大庆市(肇州县、肇源县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县)；⑦伊春市(嘉荫县、铁力市)；⑧佳木斯市(东风区、鹤立镇、佳木斯郊区望江镇、汤原县(除鹤立镇)、桦南县、桦川县、富锦市、同江市)
2020年	虎林市农江无人机销售有限公司	黑龙江省：牡丹江管理局和红兴隆管理局片区(一级经销商)
	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	未合作不适用
2019年	虎林市农江无人机销售有限公司	黑龙江省：虎林市(仓储经销商)
	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	未合作不适用

根据 2021 年公司与虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订的框架协议，二者经销授权区域均包括黑龙江省桦川县、桦南县和铁力市。2021 年 1 月 15 日，经友好协商，公司与虎林市农江无人机销售有限公司签订补充协议，双方约定公司收回黑龙江省佳木斯市桦川县、桦南县和铁力市授权分销，并由公司支付相应补偿金额，调整其年度销售任务。公司将相关区域重新授权给黑龙江省鑫庆农业科技有限公司。

综上所述，公司与虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订框架协议时授权分销区域存在部分重叠，后续经公司调整后，二者授权分销区域已不存在重叠情况。

2、除前五大客户外，其余客户是否存在名称类似或者联系方式所属地相同的情况，是否存在经销区域重合的情况；

(1) 客户名称类似情况

报告期内，公司客户中与前二十大客户名称存在类似情况，主要包括：①部分名称类似客户之间存在关联关系；②部分客户名称类似系偶然，相互之间不存在关联关系。

报告期内，除前五大客户外，公司客户中与前二十大客户名称类似情况如下：

序号	客户名称	报告期内销售收入（万元）				客户之间同控关系
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
1-1	福建闽飞航空科技有限公司	35.05	83.40	209.71	-	无
1-2	安徽闽飞农业科技有限公司	2,285.71	-	-	-	无
2-1	湖南农飞客农业科技有限公司	1,460.32	1,405.61	593.37	204.96	有
2-2	农飞客农业科技有限公司	-	-	4.96	36.81	有
2-3	湘潭市农飞客农业科技有限公司	-	1.67	4.36	-	无
2-4	溆浦农飞客农业科技有限公司	-	-	3.41	0.53	无
2-5	岳阳市农飞客农业科技有限公司	-	1.67	2.36	0.10	无
2-6	南县农飞客农业科技有限公司	-	1.67	2.17	0.28	无
2-7	农飞客湖北农业科技有限公司	-	1.84	2.17	0.01	有
2-8	临沂农飞客农业科技有限公司	-	-	0.26	0.03	有
2-9	信阳农飞客农业科技有限公司	-	-	0.08	0.28	无
2-10	嘉兴农飞客农业科技有限公司	-	-	0.02	0.45	无
2-11	平湖农飞客农业科技有限公司	-	-	0.01	0.67	无
2-12	沅江市农飞客农业科技有限公司	-	1.67	-	1.83	有
2-13	浙江农飞客农业科技有限公司	-	-	-	26.05	有
2-14	安徽农飞客农业科技有限公司	-	-	-	0.12	有
2-15	安乡县农飞客农业科技有限公司	-	1.67	-	-	无
2-16	益阳农飞客农业科技有限公司	-	1.67	3.47	2.05	无
3-1	南京苏欣福沃农机有限公司	1.96	597.45	1,253.33	264.27	有
3-2	泰州福沃农机有限公司	-	1.67	-	-	有
3-3	淮安福沃农机有限公司	-	-	-	0.20	有
3-4	淮安苏欣农机有限公司	0.04	-	-	-	有
3-5	齐齐哈尔福沃农机有限公司	37.61	-	-	-	无
3-6	濮阳福沃农机销售有限公司	10.87	-	-	-	无

序号	客户名称	报告期内销售收入（万元）				客户之间同控关系
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
4-1	北京麦飞科技有限公司	-	-350.00	1,193.26	-	有
4-2	湖北麦飞农业科技有限公司	-	-	0.68	1.37	有
4-3	江苏麦飞农业科技有限公司	-	1.33	0.56	-	有
4-4	辽宁麦飞农业科技有限公司	-	-	0.09	-	有
4-5	浙江麦飞空间科技有限公司	-	-	0.03	1.36	有
4-6	浙江麦飞空间有限公司	-	-	-	0.05	有
4-7	河南麦飞农业科技有限公司	38.75	-	-	-	无
4-8	南昌麦飞农业科技有限公司	-	1.67	4.41	-	无
5-1	深圳雨燕智能科技服务有限公司	-	-21.54	557.27	39.61	无
5-2	东台雨燕农业科技服务有限公司	-	-	0.05	-	无
6-1	山西极云智新科技有限公司	385.75	656.85	546.88	69.52	无
6-2	浙江极云地理信息科技有限公司	526.88	360.86	321.52	796.51	无
6-3	四川极云智飞科技有限公司	141.92	85.50	12.11	0.16	无
6-4	甘肃极云农业科技有限公司	-	1.67	4.99	56.64	无
6-5	河南极云农业服务有限公司	-	-	0.52	146.51	无
7-1	广西农博士农业服务有限公司	81.25	119.03	118.97	698.05	有
7-2	沁阳市农博士综合农事服务有限公司	-	-	-	0.02	有
7-3	黑龙江农博士农化科技有限公司	-	-	357.90	111.64	无
7-4	枣庄农博士农业科技有限公司	-	1.67	2.17	-	无
7-5	甘肃农博士农业服务有限公司	-	-	0.18	14.97	无
7-6	邓州农博士农业服务有限公司	-	-	0.18	-	无
7-7	扶沟县农博士农业服务有限公司	-	-	0.04	-	无
8-1	渭南盛丰泰植保科技有限公司	217.72	432.73	496.83	918.04	无

序号	客户名称	报告期内销售收入（万元）				客户之间同控关系
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	
8-2	射阳盛丰无人机科技有限公司	-	2.08	-	-	无
9-1	浙江吉峰聚力农业机械有限公司	-	1.67	291.22	123.88	有
9-2	吉林省聚力农业装备有限公司	-	-	-2.57	478.81	有
9-3	浙江吉峰农业科技服务有限公司	360.61	522.43	4.19	-	有
合计		5,584.43	3,915.90	5,991.45	3,995.80	—
占收入比重（%）		11.91%	7.38%	16.80%	12.42%	—

注 1：北京麦飞科技有限公司 2020 年交易金额为-350.00 万元，主要系退货导致。

注 2：深圳雨燕智能科技有限公司 2020 年交易金额为-21.54 万元，主要系退货导致。

注 3：吉林省聚力农业装备有限公司 2019 年交易金额为-2.57 万元，主要系退货导致。

报告期内，公司主要与集团客户的主要公司签订合同并发生交易，同时也存在部分集团子公司单独向公司零星采购配件的情形。除招股说明书已披露的前五大客户外，公司前二十大经销商客户中存在通过其同一控制下其他主体也与公司发生交易的情形，主要包括湖南农飞客农业科技有限公司及其关联方、南京苏欣福沃农机有限公司及其关联方、北京麦飞科技有限公司及其关联方、广西农博士农业服务有限公司及其关联方、杭州吉峰聚力农业机械有限公司、河南联创农业服务有限公司及其关联方、渭南盛丰泰植保科技有限公司及其关联方、新疆天禾信农科技有限公司及其关联方和新疆四点零农业科技有限公司

同控主体名称	客户名称	报告期内销售收入（万元）			
		2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
湖南农飞客农业科技有限公司及其关联方	湖南农飞客农业科技有限公司	1,460.32	1,405.61	593.37	204.96
	农飞客农业科技有限公司	-	-	4.96	36.81
	农飞客湖北农业科技有限公司	-	1.84	2.17	0.01
	临沂农飞客农业科技有限公司	-	-	0.26	0.03
	沅江市农飞客农业科技有限公司	-	1.67	-	1.83
	浙江农飞客农业科技有限公司	-	-	-	26.05

及其关联方等，具体情况如下：

	安徽农飞客农业科技 有限公司	-	-	-	0.12
小计	—	1,460.32	1,409.11	600.77	269.81
南京苏欣福沃农机 有限公司及其关联 方	南京苏欣福沃农机有 限公司	1.96	597.45	1,253.33	264.27
	泰州福沃农机有限公 司	-	1.67	-	-
	淮安福沃农机有限公 司	-	-	-	0.20
小计	—	1.96	599.12	1,253.33	264.47
北京麦飞科技有限公 司及其关联 方	北京麦飞科技有限公 司	-	-350.00	1,193.26	-
	湖北麦飞农业科技有 限公司	-	-	0.68	1.37
	江苏麦飞农业科技有 限公司	-	1.33	0.56	-
	辽宁麦飞农业科技有 限公司	-	-	0.09	-
	浙江麦飞空间科技有 限公司	-	-	0.03	1.36
小计	—	-	-348.67	1,194.61	2.78
广西农博士农业服务 有限公司及其关 联方	广西农博士农业服务 有限公司	81.25	119.03	118.97	698.05
	沁阳市农博士综合农 事服务有限公司	-	-	-	0.02
	广西老院长农资有限 公司	-	-	0.03	0.92
	广西田园农资销售有 限公司	-	-	-	0.90
	广西田园生化股份有 限公司	-	-	0.09	0.09
小计	—	81.25	119.03	119.10	699.99
杭州吉峰聚力农业机 械有限公司及其 关联方	杭州吉峰聚力农业机 械有限公司	-	1.67	291.22	123.88
	吉林省聚力农业装备 有限公司	-	-	-2.57	478.81
	浙江吉峰农业科技服 务有限公司	360.61	522.43	4.19	-
	吉林省吉峰金桥农机 有限公司	5.97	-	-	-
小计	—	366.57	524.10	292.84	602.69
河南联创农业服务 有限公司及其关联 方	北京联创种业股份有 限公司	-	-	-	249.74
	河南联创农业服务有 限公司	-57.68	279.69	504.73	175.71
小计	—	-57.68	279.69	504.73	425.45

渭南盛丰泰植保科技有限公司及其关联方	渭南盛丰泰植保科技有限公司	217.72	432.73	496.83	918.04
	渭南绿盛农业科技有限责任公司	-	-	0.12	-
小计	—	217.72	432.73	496.95	918.04
新疆天禾信农科技有限公司及其关联方	图木舒克市新科农植保服务有限公司	-	-	12.13	560.52
	新疆天禾信农科技有限公司	-	-	340.24	-
小计	—	-	-	352.38	560.52
新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	-	371.00	72.65	276.25
	新疆极行者农业服务有限公司	-	-1.65	591.24	-
	新疆顺为农业科技有限公司	653.69	499.09	-	-
	新疆四点零农业科技有限公司	897.04	780.72	-	-
	新疆快丰收农资有限公司	-	1.67	-	-
小计	—	1,550.73	1,650.81	663.89	276.25
总计	—	4,556.29	6,051.33	4,927.34	4,351.83

注 1：北京麦飞科技有限公司 2020 年交易金额为-350.00 万元，主要系退货导致。

注 2：河南联创农业服务有限公司 2021 年 1-6 月交易金额为-57.68 万元，主要系退货导致。

注 3：新疆极行者农业服务有限公司 2019 年交易金额为-1.65 万元，主要系退货导致。

注 4：吉林省聚力农业装备有限公司 2019 年交易金额为-2.57 万元，主要系退货导致。

公司已对同一控制下主要客户交易金额进行合并计算，并在招股说明书中根据客户交易金额大小排序对报告期各期前五大主要客户进行披露。

（2）客户联系方式所属地相同情况

报告期内，公司前二十大客户工商联系方式号码所属地存在相同情形，主要包括：①经销商客户授权经销区域属于同一省份，具体区域不存在重叠；②客户属于同一地区直销客户；③客户为同一地区不同时期分销商；④客户为同一控制下企业，更换与发行人交易主体。

报告期内，发行人客户联系方式所属地相同情况如下：

号码 归属地	客户名称	报告期内销售收入（万元）				相同原因
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	
安徽合肥	安徽农祥航施 农业科技有限公司	8.30	2,949.97	1,482.87	119.80	公司为 2019 年 安徽省和 2020 年安徽省部分 地区分销商
	安徽省农业机 械股份有限公司	846.07	611.37	2.97	-	公司为 2020 年 安徽省部分地 区分销商
	安徽南祥航施 农业技术服务有 限公司	-	20.00	-	2,898.52	2018 年安徽省 经销商
北京	北京联创种业 股份有限公司	-	-	-	249.74	2018 年直销客 户
	北京麦飞科技 有限公司	-	-350.00	1,193.26	-	2019 年直销客 户
黑 龙 江 佳 木 斯	黑龙江鑫农翼 农业科技有限公司	1,008.27	1,733.93	543.36	9.05	属于同一实际 控制人控制企 业，更换交易 主体，分销区 域为黑龙江河 省：佳木斯市 （同江、富锦、建三江等）
	黑龙江省建三 江农垦富裕农 机经销处	-	-	-	362.05	
	佳木斯瑞恒农 机有限公司	4.34	806.31	32.98	88.53	2020 年佳木斯 分销商，授权 分销区域含黑 龙江省：①佳 木斯市（东风 区；汤原县； 梧桐河农场； 望江镇）；② 鹤岗市（含宝 泉岭管局）
吉林长春	吉林秋歌农业 科技有限公司	1,172.04	1,062.18	912.11	-	2019 年 -2021 年为吉林省分 销商
	吉林省聚力农 业装备有限公 司	-	-	-2.57	478.81	2018 年为吉林 省分销商
江苏盐城	江苏利华农机 连锁有限公司	1,067.10	-	-	-	属于同一实际 控制人控制企 业，其更换交 易主体
	盐城华运农机 有限公司	-	-	-	112.69	
	盐城润田植保 服务有限公司	-	1,118.95	777.93	17.37	
	盐城市凯纽农 业机械有限公	1,284.00	19.10	0.02	283.28	

号码 归属地	客户名称	报告期内销售收入（万元）				相同原因
		2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年	
	司					
江西南昌	南昌吉嘉农牧发展有限公司	558.39	734.54	31.29	57.95	二者注册地均为江西省南昌市，均为江西省分销商，分销区域不存在重叠
	江西瑞凯机械装备有限公司	620.45	555.62	674.93	326.14	
山东临沂	金丰公社农业服务有限公司	315.37	5,834.27	569.33	220.00	山东直销客户
	临沂市新思维电子科技有限公司	701.65	1,013.54	252.64	121.76	2020年山东省分销商
新疆阿克苏	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	-	371.00	72.65	276.25	属于同一实际控制人控制企业，其更换交易主体
	新疆极行者农业服务有限公司	-	-1.65	591.24	-	
新疆巴音郭楞	巴州极翼农业科技有限公司	-	-	709.93	546.71	属于同一实际控制人控制企业，其更换交易主体
	新疆顺为农业科技有限公司	653.69	499.09	-	-	
新疆喀什	图木舒克市新科农植保服务有限公司	-	-	12.13	560.52	2018年新疆喀什经销商
	新疆天禾信农科技有限公司	-	-	340.24	-	2019年新疆喀什市、和田市经销商
新疆石河子	石河子市鑫久顺农业科技有限公司	1,009.78	856.95	-	-	二者注册地均为新疆石河子市，均为地区分销商，分销区域不存在重叠
	新疆启未来农业科技有限责任公司	435.03	581.16	2,215.99	-	
合计		9,684.47	18,416.30	10,413.33	6,729.18	—
占收入比重（%）		20.66%	34.72%	29.21%	20.91%	—

注 1：北京麦飞科技有限公司 2020 年交易金额为-350.00 万元，主要系退货导致。

注 2：河南联创农业服务有限公司 2021 年 1-6 月交易金额为-57.68 万元，主要系退货导致。

注 3：新疆极行者农业服务有限公司 2019 年交易金额为-1.65 万元，主要系退货导致。

注 4：吉林省聚力农业装备有限公司 2019 年交易金额为-2.57 万元，主要系退货导致。

报告期内，发行人前二十大客户工商联系方式号码所属地存在相同情形，主要系不同客户合作时间、授权区域、合作方式存在差异，不存在经销商区域重叠的情况。

（3）客户经销区域重合情况

发行人销售市场范围主要由行政区域、渠道类型、产品品类等要素构成，发行人授权经销商在约定的销售区域内通过一定的渠道销售特定品类的产品。其中，销售区域细分至省-市-区/县，单从销售区域来看，存在部分经销商销售区域重合的情形，而结合渠道类型、产品品类等因素，经销商的销售市场有所不同。

①按产品品类

报告期，同地区同渠道类型的经销商在所授权的产品类别方面有一定区分。公司目前拥有农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业管理系统六大农业科技产品系列，公司分别对农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备产品线对经销商进行授权。

②按渠道类型

发行人经销商客户按其经营类型可分为“农资商”、“农机商”和“农业服务公司”，其中“农资商”客户主要经营化肥、农药等农资商品，通过向上游农资生产厂商购买农资并向下游销售，该类客户通过购买发行人无人机并向下游农户或农业合作社销售进行合作；“农机商”客户主要经营包括农业无人机之内的农业机械，包括农用拖拉机、收割机、植保机、播种机、烘干机等各类农业机械，该类客户通过向农机厂商购买农机并对下游提供农业无人机销售；“农业服务公司”客户主要经营农业全程托管服务或单独提供其中一环服务，类如土壤改良、全程作物营养解决方案、农机培训指导和租赁服务、机播手代种代收、飞防服务等，该类客户通过购买发行人无人机并向下游农户或农业合作社销售进行合作。

公司会综合考量在目标市场的市场基础、预计市场容量、公司品牌推广程度、售后服务能力等因素，合理安排选择当地经销商数量和覆盖范围。目前公司销售市场范围内每个区县基本设有单独经销商覆盖，并由相应分销商管辖，同时存在部分区县超出原有分销商管辖范围或对应省份尚未开发分销商由公司直接与所在区县经销商（即直签经销商）签订销售合同并安排发货。

例如，对于新开发市场，公司一般在当地引入 1-2 个新分销商，负责该省份或区域市场开发，并由其开发下级经销商与公司签订《经销合作协议》确定授权经销区域和期限等内容，市场开发早期存在授权区域面积大、范围广、分销商/经销商数量较少、市场开发不够精细等特点。

对于黑龙江省、江苏省和安徽省等报告期早期已进入、开发成熟的市场，公司根据分销商/经销商业绩考核结果、保障服务半径、现有渠道市场开发精细程度等因素进行调整。

2018 和 2019 年公司处于早期经销渠道体系的拓展开发，因此主要致力于市场开发和经销商引入，经销渠道管理尚未成熟，允许经销商间授权经销区域重叠、在同一地区市场进行公平竞争。

自 2020 年开始，因同一区域经销商实际业务开展过程中可能存在恶性竞争和串货等问题，为规范经销商管理，公司按照公司产品线对分销商/经销商经销区域分别进行授权并签订《分销/经销合作协议》，公司区域分销/经销原则上采取独家制，在同一市场区域内（以县级为基础单位组成的市场区域），1 个产品系列只授权一家经销商经营，同时基于充分开发市场考虑允许部分区域存在多个授权经销商，由多个经销商分摊市场销售任务。

发行人 2020 年及 2021 年部分一级经销商存在分销区域重叠情形，主要包括：①公司根据渠道体系管理规范、经销商销售任务季度考核结果对未能在规定考核期内完成授权区域内的开发任务调整其授权分销区域；②业务人员开展业务过程中存在失误导致同一区域重复授权。经公司调整后授权区域不存在重叠。

发行人 2020 年及 2021 年部分区县存在二级经销商重合的情况，重合原因主要系该地区下游经销客户类型不同，例如农资商、农机商和农业服务公司等或该经销商无法独立负责该区域市场开发，公司为充分开发市场考虑授权给不同经销商。相关经销区域重叠经销商已签署《共同经营承诺书》，并在公司与其签订的《经销合作协议》中明确约定其为授权区域非唯一经销商，承诺将严格按照极飞科技《极飞智能农机渠道体系管理规范》执行，并与上述区域的经销商共同开发经营，维护好区域内的市场秩序。具体情况如下：

2021年1-6月				
序号	授权分销商/经销商名称	授权分销/经销区域	销售金额 (万元)	授权区域重叠 原因
1	甘肃亚盛农业综合服务有限公司	甘肃省平凉市静宁县	-	授权区域调整优化，调整后未重叠
	山西极云智新科技有限公司		385.75	
2	黑龙江广沃科技开发有限公司	黑龙江省大庆市杜尔伯特蒙古族自治县	0.29	授权区域调整优化，调整后未重叠
	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司		1,871.33	
3	赣州市翰飞农机销售有限公司	江西省吉安市遂川县	195.55	授权区域调整优化，调整后未重叠
	江西瑞凯机械装备有限公司		620.45	
4	云南得森现代农业装备有限公司	云南省红河州建水县	66.13	授权区域调整优化，调整后未重叠
	云南神飞航空植保技术有限公司		104.51	
5	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	黑龙江省桦川县、桦南县和铁力市	1,871.33	授权区域调整优化，调整后未重叠
	虎林市农江无人机销售有限公司		2,060.47	
合计		—	7,175.80	—
占收入比重（%）		—	15.31%	—
2020年				
序号	授权分销商/经销商名称	授权分销/经销区域	销售金额 (万元)	授权区域重叠 原因
1	江苏蒲公英无人机有限公司	江苏省宿迁市沭阳县	1,035.08	业务人员失误，已签署调整协议
	南京苏欣福沃农机有限公司		597.45	
合计		—	1,632.53	—
占收入比重（%）		—	3.08%	—

综上所述，报告期公司一级经销商存在授权分销区域重叠主要系公司对其进行销售任务考核对授权区域进行调整和业务人员开展业务过程中存在失误导致，后续已签订补充协议或向一级经销商客户出具《分销商市场覆盖考核与授权通知》对重叠区域进行调整，并经双方进行确认。授权经销区域存在重叠情况，主要系下游客户类型不同，例如农机商、农资商和农业服务公司等，授权经销区域重叠符合公司渠道管理规则。

（三）梳理报告期发行人预收货款政策、对应的客户数量、销售金额比重

报告期内，发行人主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户

采取赊销方式。发行人制定了明确的授信管理制度，需先由业务人员提出申请，经公司综合评估后确定是否对该客户执行授信政策。报告期发行人预收货款主要系出于发行人产品价格较高为合理规避经营风险的考虑，而发行人在品牌口碑、产品质量上得到了用户的广泛认可，对下游经销商有较强的话语权。

报告期内，发行人预收货款对应的客户数量、销售金额比重具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
主营业务收入①	46,785.15	52,961.05	35,205.87	32,032.68
预收客户收入金额②	42,894.99	50,513.89	27,617.37	27,797.87
预收客户收入占比③=②/①	91.69%	95.38%	78.45%	86.78%
预收客户中销售金额大于二十万客户数量④	120	124	92	169
预收客户中销售金额大于二十万客户对应收入金额⑤	40,344.34	46,123.05	23,066.96	25,523.83
预收客户中销售金额大于二十万客户对应收入占比⑥=⑤/②	94.05%	91.31%	83.52%	91.82%

报告期内，发行人预收货款对应的收入金额占主营业务收入比例分别为 86.78%、78.45%、95.38%及 91.69%。其中，预收货款客户中销售金额大于 20 万对应的客户数量分别为 169、92、124 及 120 家，对应的收入金额分别占预收客户收入金额比例分别为 91.82%、83.52%、91.31%及 94.05%。

（四）黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立时间较短即与发行人发生交易，且预付大额预付款的合理性；发行人与其约定预付款无需退回的商业合理性，按照统一供货规则予以供货的具体含义；除该客户外，报告期发行人是否还存在其他预收大额预收款的情况，约定的销售额是否完成，预收款的处理方式；

1、黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立时间较短即与发行人发生交易，且预付大额预付款的合理性；

公司在发展下游分销商/经销商时会优先考虑较了解农业无人机产品、相关公司及人员从业年限较久、业务规模大、资金实力强的合作伙伴，同时也存在部分新增客户认可公司品牌、受公司产品吸引，从同行业其他公司的经销商主动转变为公司经销商。

黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立于 2020 年 11 月，2021 年 1 月开始与

发行人合作。其成立时间较短即与发行人发生交易主要系其实际控制人李庆龙控制的黑龙江省金庆农业科技有限公司曾从事其他品牌农业无人机经销业务，在东北地区拥有较丰富渠道资源、行业经历和雄厚的资金实力，2020 年末转为公司黑龙江地区重要分销商，其出于分开核算、便于管理考虑，设立新主体与公司合作，相关交易背景具有商业合理性。

除黑龙江省鑫庆农业科技有限公司外，李庆龙控制的其他企业基本情况如下：

公司名称	黑龙江省金庆农业科技有限公司	黑龙江省慧飞科技有限公司
成立日期	2016 年 4 月 22 日	2016 年 12 月 30 日
统一社会信用代码	91230110MA18XNEU34	91230110MA1969Q69C
注册资本	200 万元人民币（实缴 200 万元）	200 万元人民币（未披露实缴）
法定代表人	张秋菊	赵立明
工商联系方式及归属地	15561890787（黑龙江省哈尔滨市）	0451-86070707（黑龙江省哈尔滨市）
住所	哈尔滨市香坊区公滨路 201 号 601 房间	哈尔滨市香坊区公滨路 201 号农大科技园 601 室
企业类型	有限责任公司（自然人独资）	有限责任公司（自然人投资或控股）
股权结构	李庆龙（100%）	李庆龙（50%）；赵立明（50%）
经营范围	农业技术推广服务，生物技术推广服务，农机设备、新材料、自动控制系统、电子产品的技术开发；经销：农业机械设备、电子产品（不含音像制品及医疗器械）、化肥；农业代耕作业植保服务，无人机技术服务；航空喷洒（撒）、航空摄影、空中拍照、驾驶员培训、表演飞行，其他（无人机销售、无人机配件、无人机维修、无人机租赁）（民用无人机驾驶航空器经营许可证有效期为长期）。	计算机软件开发，通信设备租赁服务，电信服务，农业技术推广服务；经销：电子产品（不含音像制品及医疗器械）、航拍机、农业机械。

2021 年 1-6 月，黑龙江省鑫庆农业科技有限公司向公司采购金额为 1,871.33 万元，累计预付货款 2,933.06 万元，其期末预付账款余额/合同负债为 775.72 万元。其预付大额预付款主要系：①2021 年公司冬储款政策返利要求在 2021 年 1 月中旬及月末前预付金额达到一定标准；②对发行人产品所在市场及销量有信心且本身具备资金实力；③公司产品市场号召力较强，且疫情期间供货紧缺，分销商积极认购，为优先供应提前大额缴款下单；④按照公司渠道管

理规范要求其授权分销地区的市场类别和授权区域对应首期预付款较高。

综上所述，黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立时间较短即与发行人发生交易具有商业合理性，其预付大额预付款与其渠道资源、资金实力相匹配，具有合理性。

2、发行人与其约定预付款无需退回的商业合理性，按照统一供货规则予以供货的具体含义

根据 2021 年公司与黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订的《分销合作协议》，双方约定“双方确认，乙方向甲方支付的首期预付款、预付货款（如有）、冬储款、甲方冬储返利金额等，无论双方是否达成合作，甲方均无需退回，甲方按统一供货规则予以供货。”公司与其约定预付款无需退回主要系其为公司 2021 年新引入黑龙江地区重要分销商，鉴于其在黑龙江地区渠道资源积累丰富、资金实力较强，公司对其授权分销区域较广、销售任务较大，因此该合同条款相应对比其他分销商更为严格，该合同条款约定体现权利义务对等，具有商业合理性。

报告期内公司重点考虑客户缴纳冬储款金额、客户下达采购订单金额及时间、终端作业先后（如小麦区、水稻区等）等因素，同时根据公司自身供应链情况、生产进度及库存量等因素决定向客户供货先后顺序。公司与黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订合同中约定统一供货规则是指，公司按照统一供货规则进行发货，其不享有优先供货权，由公司按照统一供货规则供货有利于公司充分挖掘市场需求确保按需供货、同时保障客户之间公平性，符合发行人的利益，具有必要性和商业合理性。

综上所述，公司与黑龙江省鑫庆农业科技有限公司约定预付款无需退回与公司对其授权分销区域较广、销售任务较大具有匹配性，体现权利义务对等，具有商业合理性，公司按照统一供货规则向其供货有利于保障客户之间公平性，符合发行人的利益。

3、除该客户外，报告期发行人是否还存在其他预收大额预收款的情况，约定的销售额是否完成，预收款的处理方式；

①预收货款政策和冬储款政策

报告期内，公司主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。针对境内赊销客户，公司制定了明确的授信管理制度，需先由业务人员提出申请，经公司对该客户的信用、偿债能力、财务状况等信用标准进行综合评估后确定是否对该客户执行授信政策。根据公司与分销商签订的《分销合作协议》规定，分销商须在协议签署后一定时间内一次性缴纳一定金额的首期预付款，具体金额与分销/经销的产品系列、市场类别和市场范围等因素相关。客户在具体下达订单前须付清订单的所有货款，公司收到全额款项后按约定交货日期发货。

公司自 2019 年 10 月下旬启动“冬储款返利”政策，每年冬季开展根据产品冬储的付款时间给予相应的返利比例优惠活动，即鼓励经销商在冬储期间内预付货款，根据预付的货款金额及时间给予一定比例的返利，返利金额可用于抵扣货款，若经销商在所有冬储款项使用完毕前终止合作，则可以退回预付的部分，不能退回返利的部分。

②分销商考核办法

公司根据分销商签约之日起至考核时间点销售业绩进行中期考核和年终考核，其中 2020 年中期考核截止日为 2020 年 8 月底，2021 年中期考核截止日为 2021 年 5 月底，2020 年年终考核截止日为 2020 年 12 月 31 日，2021 年年终考核截止日为 2021 年 10 月 31 日。公司根据分销商的销售任务完成率，有权取消未达标县区经销权/有权取消分销权。分销商销售任务具体考核方法如下：

2020 年分销商考核办法

签约时间	中期考核			年终考核		
	业绩核算截止时间	年度销售总任务完成率	不达标处罚措施	业绩核算截止时间	年度销售总任务完成率	不达标处罚措施
1/1 之前	8 月 31 日	>70%	取消未达标县区经销权/有权取消分销权	12月31日	>90%	取消未达标县区经销权/有权取消分销权
1/1~3/31	8 月 31 日	>60%			>80%	
4/1~5/31	8 月 31 日	>30%			>50%	
6/1~8/31	8 月 31 日	/	/		>20%	有权取消分销权
9/1 之后	/	/	/	/	/	/

2021 年分销商考核办法

考核 签约时间	年终考核		
	业绩核算截止时间	考核指标	未达标处理措施
1/1 之前	10/31	>100%	有权取消经销权
1 月		>90%	
2 月		>80%	
3 月		>75%	
4 月		>50%	
5 月		>40%	
6 月		>30%	
7/1 后	/	/	/

公司对客户预收款主要用于其采购货款结算，并基本在一年内结转至收入。
报告期内，公司预收金额前十名客户情况如下：

2021 年 1-6 月						
客户名称	预收款金额	销售额 (万元)	年度销售 任务 (万元)	是否完成 销售任务	期末预收 款余额	预收款 余额处 理方式
黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	2,933.06	1,871.33	5,844.00	否	775.72	期后抵扣货款
虎林市农江无人机销售有限公司	2,160.65	2,060.47	3,972.00	否	978.98	期后抵扣货款
安徽闽飞农业科技有限公司	1,462.56	2,285.71	7,992.00	否	177.83	期后抵扣货款
湖北丘旌智能科技有限公司	953.42	1,730.97	2,790.00	否	263.75	期后抵扣货款
高邮市秦邮农业机械有限公司	792.35	1,469.14	3,402.00	否	168.72	期后抵扣货款
湖南农飞客农业科技有限公司	728.56	1,460.32	3,210.00	否	286.34	期后抵扣货款
吉林秋歌农业科技有限公司	722.83	1,172.04	2,112.00	否	118.79	期后抵扣货款
嘉兴信泰飞防农业科技有限公司	711.28	692.49	1,230.00	否	65.43	期后抵扣货款
石河子市鑫久顺农业科技有限公司	700.56	1,009.78	1,260.00	是	79.47	期后抵扣货款
Smart Trading Group LLC	696.35	703.20	\$42.62	是	3.67	期后抵扣货款
合计	11,861.62	14,455.45	32,097.22	-	2,918.68	-
2020 年						
客户名称	预收款金额	销售额	年度销售	是否完成	期末预收	预收款

		(万元)	任务	销售任务	款余额	余额处理方式
金丰公社农业服务有限公司	6,483.61	5,834.27	无	直销客户不适用	96.37	期后抵扣货款
虎林市农江无人机销售有限公司	4,220.83	2,210.90	1930 万元或 483 套 P/XP 款无人机	是	1,534.72	期后抵扣货款
安徽农祥航施农业科技有限公司	3,386.53	2,949.97	2880 万元或 720 套 P/XP 无人机	是	85.65	期后抵扣货款
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	3,246.75	1,733.93	2090 万元或 523 套 P/XP 无人机	是	1,309.64	期后抵扣货款
湖南农飞客农业科技有限公司	2,683.41	1,405.61	1900 万元或 475 套 P/XP 无人机	是	1,252.64	期后抵扣货款
湖北丘旌智能科技有限公司	2,523.61	1,327.19	不低于 1900 万元或不低于 475 套 P/XP 无人机	是	1,333.55	期后抵扣货款
南通利华农机有限公司	2,361.44	1,165.16	1380 万元或 345 套 P/XP 无人机	是	999.14	期后抵扣货款
吉林秋歌农业科技有限公司	1,909.39	1,062.18	1720 万元或 430 套 P/XP 无人机	否	805.55	期后抵扣货款
高邮市秦邮农业机械有限公司	1,764.22	806.54	年度销售额不低于 860 万元或 P/XP 无人机 215 套	是	1,019.56	期后抵扣货款
江苏蒲公英无人机有限公司	1,739.35	1,035.08	1400 万元或 350 套 P/XP 无人机	是	665.50	期后抵扣货款
合计	30,319.14	19,530.82	-	-	9,102.31	-
2019 年						
客户名称	预收款金额	销售额 (万元)	年度销售任务	是否完成销售任务	期末预收款余额	预收款余额处理方式
新疆启未来农业科技有	2,738.52	2,215.99	3000 万或	否	325.19	期后抵

限责任公司			600 套飞机			扣货款
安徽农祥航施农业科技 有限公司	2,029.18	1,482.87	不低于 350 套飞机	是	363.33	期后抵 扣货款
虎林市农江无人机销售 有限公司	1,825.47	1,360.25	不低于 200 套	是	256.43	期后抵 扣货款
湖北丘旌智能科技有限公司	1,823.99	1,473.66	1000 万元 或 不 低 于 200 套飞机	是	518.63	期后抵 扣货款
吉林秋歌农业科技有限 公司	1,286.11	912.11	不低于 200 套	是	271.56	期后抵 扣货款
镇江庚阳植保服务有限 公司	1,239.90	667.33	不低于 100 套	是	805.39	期后抵 扣货款
南京苏欣福沃农机有限 公司	1,062.39	1,253.33	不低于 200 套	是	16.48	期后抵 扣货款
黑龙江鑫农翼农业科技 有限公司	999.76	543.36	不低于 200 套	否	351.00	期后抵 扣货款
湖南农飞客农业科技有 限公司	980.10	593.37	不 低 于 1000 万元 或 100 套 飞机	是	469.65	期后抵 扣货款
江苏蒲公英无人机有限 公司	965.03	642.23	不低于 450 万元	是	289.08	期后抵 扣货款
合计	14,950.45	11,144.51	-	-	3,666.76	-
2018 年						
客户名称	预收款金额	销售额 (万元)	年度销售 任务	是否完成 销售任务	期末预收 款余额	预收款 余额处 理方式
安徽南祥航施农业技术 服务有限公司	2,542.96	2,898.52	无	不适用	36.20	期后抵 扣货款
鼎晖东方（厦门）融资 租赁有限公司	1,822.46	4,158.97	无	不适用	39.64	期后抵 扣货款
湖北丘旌智能科技有限公司	1,428.52	1,139.51	不 低 于 1000 万元	是	424.94	期后抵 扣货款
镇江庚阳植保服务有限 公司	1,244.07	954.65	不低于 500 万元	是	413.23	期后抵 扣货款
河南联创农业服务有限 公司	1,013.59	175.71	不低于 200 万元或 30 套飞机	是	811.25	期后抵 扣货款
渭南盛丰泰植保科技有 限公司	1,010.11	918.04	不 低 于 2000 万元 或 300 套 飞机	否	113.08	期后抵 扣货款
广西农博士农业服务有 限公司	993.81	698.05	不低于 200 万元	否	286.30	期后抵 扣货款
丁健	752.66	679.18	不低于 300 万元或 300 套飞机	是	5.62	期后抵 扣货款
盐城润田植保服务有限	705.00	17.37	无	不适用	681.86	期后抵

公司						扣货款
南京苏欣福沃农机有限公司	694.97	264.27	不低于 300 万元	否	503.44	期后抵扣货款
合计	12,208.16	11,904.28	-	-	3,315.55	-

注 1：盐城润田植保服务有限公司系 2019 年签订合作协议，并于 2018 年底预付货款；

注 2：是否完成销售任务采用公司业务口径，与经审计收入可能存在差异；

注 3：2021 年是否完成销售任务考核期间为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日。

（五）发行人前期重要合同未约定产品结算方式的商业合理性，实际产品的具体结算情况；

2018 年及 2019 年公司与经销商客户签订的《仓储式代理商协议》和《授权经销合作协议》未约定产品销售是否采用“先款后货”方式结算主要系当年客户下达的具体《极飞科技产品订货确认单》中明确约定双方采用银行公对公转账付款、客户应当在公司交货前付清本次订单的所有货款。后续随着公司合同模板的逐渐完善，2020 年及 2021 年公司与分销商/经销商客户签订的《分销/经销合作协议》明确将结算条款纳入在内，因此公司前期重要合同未约定产品结算方式具有合理性。

综上所述，报告期内，公司前期与客户签订的框架协议未约定产品结算方式主要系已在具体订单合同中约定结算方式，相关安排具有商业合理性，公司实际产品结算以银行转账、“先款后货”结算为主，仅少数客户采用赊销结算。

（六）请按照年度，完整提交重要客户的销售合同，并列表说明上述合同的客户名称、签署时间、合同期限、年度销售任务、主要经销区域、预收款、结算政策、返利政策及后续执行情况

发行人已按照年度提交报告期内公司同控口径下前五大客户的销售合同。

报告期内，公司同控口径下前五大客户的销售合同情况如下：

单位：万元

2021年1-6月									
序号	客户名称	签署时间	合同期限	年度销售任务	主要经销区域	预收款	结算政策	返利金额	销售金额
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	2020/11/6	2020/11/6 - 2021/10/31	3,276.00	江苏省：连云港市、盐城市	385.00	合作协议甲方完成签署并邮寄之日起7个工作日内，乙方需一次性支付相应市场保证金与产品首期预付款；乙方通过甲方CRM系统以提交确认单形式向甲方采购产品，甲方收到单次确认单全款与采购明细后，按确认单约定安排发货。	142.56	1,284.00
1-2	南通利华农机有限公司	2020/11/5	2020/11/5 - 2021/10/31	2,802.00	江苏省：南通市、苏州市、无锡市；上海市：崇明区、奉贤区、嘉定区、金山区、青浦区。	400.00		80.4	1,089.38
1-3	江苏利华农机连锁有限公司	2021/4/26	2021/4/26 - 2021/10/31	2,822.40	江苏省：淮安市、宿迁市	192.50		113	1,067.10
2	安徽闽飞农业科技有限公司	2020/10/30	2020/10/30 - 2021/10/31	7,992.00	安徽省：安庆市、蚌埠市、亳州市、滁州市、阜阳市、合肥市、淮北市、淮南市、六安市、马鞍山市、铜陵市、芜湖市、宿州市、宣城市	775.00		74.66	2,285.71
3	虎林市农江无人机	2020/10/29	2020/10/29	3,972.00	黑龙江省：鸡西市、佳木斯	555.00		433.24	2,060.47

	销售有限公司		- 2021/10/31		斯市、牡丹江市、七台河市、双鸭山市				
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	2021/1/14	2021/1/14 - 2021/10/31	5,844.00	黑龙江省：大庆市、哈尔滨市、鹤岗市、黑河市、佳木斯市、齐齐哈尔市、绥化市、伊春市	805.00		304.77	1,871.33
5	湖北丘旌智能科技有限公司	2020/11/9	2020/11/9 - 2021/10/31	2,790.00	湖北省：荆门市、荆州市、潜江市、天门市、仙桃市、咸宁市、襄阳市、宜昌市	20.00		191.49	1,730.97
2020 年									
序号	客户名称	签署时间	合同期限	年度销售任务	主要经销区域	预收款	结算政策	返利金额	销售金额
1	金丰公社农业服务有限公司	2019/12/09	2019/12/09 - 2020/12/31	直销客户，不适用	直销客户，不适用	500.00	乙方承诺自甲方盖章之日起至 2020 年 3 月 1 日前先向甲方支付预付款；乙方以采购订单的形式向甲方下达采购订单，甲方收到单次采购订单全款与订单明细后，按乙方要求安排发货。	-	5,834.27
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	2019/11/26	2019/11/26 - 2020/12/31	2,880 万元或 720 套 P/XP 无人机	安徽省：安庆市、蚌埠市、亳州市、滁州市、阜阳市、合肥市、淮北市、淮南市、六安市、马鞍山市、芜湖市、宿州市、宣城市	400.00	合作协议自甲方确认盖章之日起五个工作日内，乙方应当一次性向甲方支付经销商保证金以及预付款；乙方以采购订单的形	46.20	2,949.97

3-1	南通利华农机有限公司	2019/12/23	2019/12/23 - 2020/12/31	1,380 万元或 345 套 P/XP 无人机	江苏省：淮安市、南通市	200.00		6.38	1,165.16
3-2	盐城润田植保服务有限公司	2019/11/15	2019/11/15 - 2020/12/31	1,500 万元或 者 375 套 P/XP 无人机	江苏省：连云港市、盐城市	600.00		48.41	1,118.95
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2019/11/7	2019/11/7 - 2020/12/31	1,930 万元或 483 套 P/XP 无人机	黑龙江省：黑河市、鸡西市、佳木斯市、牡丹江市、七台河市、双鸭山市、伊春市	340.00		101.59	2,210.90
5	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	2019/11/9	2019/11/9 - 2020/12/31	2,090 万元或 523 套 P/XP 无人机	黑龙江省：佳木斯市、双鸭山市	200.00		36.37	1,733.93
2019 年									
序号	客户名称	签署时间	合同期限	年度销售任务	主要经销区域	预收款	结算政策	返利金额	销售金额
1	新疆启未来农业科技有限责任公司	2018/11/30	2018/11/30 - 2019/12/31	采购产品总量 不低于 600 架 飞机	新疆维吾尔自治区：北疆地区（不含哈密、吐鲁番）	600.00	本协议经甲方签字盖章之日起十个工作日内，乙方应当一次性向甲方支付经销商保证金、预购产品订金；乙方以采购订单形式每次下单给甲方，甲方收到单次订单全款与订单明细后，按乙方要求安排发货。	-	2,215.99
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	2019/1/14	2019/1/14 - 2019/12/31	采购产品总量 不低于 350 套	安徽省	250.00		-	1,482.87
3	湖北丘旌智能科技有限公司	2018/11/13	2018/11/13 -	采购产品总量 不低于 200 套	湖北省	300.00		-	1,473.66

			2019/12/31	或采购产品总金额不低于人民币 1,000 万元			内向甲方支付预购产品订金，剩余的经销商保证金和产品预付款；乙方以采购订单形式每次下单给甲方，甲方收到单次订单全款与订单明细后，按乙方要求安排发货。		
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2019/1/8	2019/1/8 - 2019/12/31	采购产品总量不低于 200 套	黑龙江省：虎林市	180.00	本协议经甲方签字盖章之日起十个工作日内，乙方应当一次性向甲方支付经销商保证金、预购产品订金；乙方以采购订单形式每次下单给甲方，甲方收到单次订单全款与订单明细后，按乙方要求安排发货。	-	1,360.25
5	南京苏欣福沃农机有限公司	2018/12/5	2018/12/5 - 2019/12/31	采购产品总量不低于 200 套	江苏省：常州市、淮安市（不含金湖县、涟水县）、南京市、苏州市、泰州市、无锡市、宿迁市、扬州市（不含宝应县）	350.00		-	1,253.33
2018 年									
序号	客户名称	签署时间	合同期限	年度销售任务	主要经销区域	预收款	结算政策	返利金额	销售金额
1-1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	2017/10/13	2017/10/13 - 2018/12/31	未约定	全国	无约定	无约定	-	4,158.97
1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	2017/10/13	2017/10/13 - 2018/12/31	未约定	安徽省	3,000.00	在 2017 年 10 月 27 日前向甲方支付预付货款。	-	2,898.52

2	湖北丘旌智能科技有限公司	2017/12/1	2017/12/1 - 2018/12/31	采购总价不低于 1,000 万元	湖北省	200.00	乙方签订合同后五个工作日内一次性付预付款；乙方采购产品时与甲方另行签订《极飞科技产品订货确认单》，每个月 1-25 日乙方下采购订单，甲方发货。	-	1,139.51
3	镇江庚阳植保服务有限公司	2017/11/30	2018/1/1 - 2018/12/31	不低于 500 万	江苏省	250.00		-	954.65
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	2018/1/1	2018/1/1 - 2018/12/31	不低于 2,000 万元或者不低于 300 架飞机	陕西省	不应低于 200.00		-	918.04
5	浙江极云地理信息科技有限公司	2017/12/20	2018/1/1 - 2018/12/31	没有约定年度销售任务	不适用，直销客户	无约定	根据甲方的订单采购量，双方按年度结算费用。	-	796.51

注 1：上述合同筛选标准为公司同控口径下前五大客户中与极飞科技当期交易金额大于 100 万的公司；

注 2：年度销售任务系针对农业无人机；

注 4：预收款系合同约定的预收款金额，返利金额及销售金额系该客户当期发生金额；

注 4：返利金额包括冬储款返利、KA 返利及 V40 代销点返利合计金额；

注 5：江苏利华农机连锁有限公司、南通利华农机有限公司、盐城润田植保服务有限公司和盐城市凯组农业机械有限公司存在股权控制关系，发行人在招股说明书对上述客户的销售收入按照合并口径统计；

注 6：安徽南祥航施农业技术服务有限公司、鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司无股权控制关系，但属于同一实际控制人控制的企业，发行人在招股说明书对上述客户的销售收入按照合并口径统计；

注 7：临沂金丰公社农业服务有限公司于 2021 年 2 月 1 日改名为金丰公社农业服务有限公司；

注 8：部分经销商经销区域具体细分到县区，为精简篇幅，仅披露到市级。

报告期内，公司返利政策包括冬储款返利、KA 返利及 V40 代销点返利，具体政策详见本问询函回复报告“问题 9 关于返利及预收货款”之“一、发行人说明”之“（一）报告期各类型返利或业绩奖励的形式和金额，会计处理方式；返利和业绩奖励的支付方式，期末余额，对于未能抵扣货款的返利或奖励处理方式”关于公司返利政策的阐述。

二、请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）客户真实性、销售业务的真实性采取的核查措施和结论。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解并评价经销商管理机制相关的内控制度及执行情况，包括物流、销售存货信息系统等；了解并评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、选取销售合同或订单，了解合同期限、年度销售任务、主要经销区域、预收款、结算政策、返利政策等相关条款，以核查是否存在异常情况；识别与风险和报酬转移或控制权转移相关的合同或订单条款，评价发行人的各类收入的收入确认政策是否符合企业会计准则的相关要求；

3、对比报告期内主要客户名单，比较各期新增主要客户情况，分析报告期客户数量变动及总体分布情况；对主要客户、特殊客户进行背景调查，识别自然人客户、名称相似、工商登记数据异常、注册地址相近、成立时间较短等特殊情形；通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些客户的工商登记资料，将客户的股东、董事和监事等信息，与发行人提供的关联方清单进行比对，检查是否存在关联关系，并分析其是否合理；检查主要经销客户工商资料，核查是否存在大量非法人实体、是否与发行人存在关联关系；

4、对报告期内主要客户进行实地走访或视频访谈。保荐机构和申报会计师通过重点选择与随机抽查相结合的方法选取访谈客户。选取发行人报告期各期前二十大客户进行实地走访或视频访谈，涉及 66 家客户，另外随机抽取报告期各期前二十大客户以外的 41 家客户进行实地走访或视频访谈。报告期各期，对客户的实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 60.78%、

65.80%、72.68%及 73.69%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 66.08%、78.96%、81.39%及 81.78%。访谈内容涵盖了解客户的规模、业务经营等基本情况、与发行人的合作历史、是否专门销售发行人产品、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系、期末存货情况、成立当年或者次年即与发行人发生较大交易的原因、与其他客户重合销售地域的原因、与其他客户名称类似或联系方式所属地相同的原因、约定的销售额是否完成等内容。同时，在对客户进行现场访谈时，关注其办公环境，询问其与发行人的主要交易条款（如销售内容、付款条款、验收条款等），关注这些观察或询问到的信息与保荐机构和申报会计师在核查中了解的情况在重大方面是否相符；查看主要经销商的仓库，观察其采购产品的存放情况，以及是否有大规模的存货积压并了解原因。了解客户的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

5、对主要经销商的下游客户，执行穿透核查。随机抽取已访谈的主要经销商各期前五大下游客户，获取其主要客户名单及销售明细，进一步抽查该下游客户对终端客户的发货单、销售合同、销售发票、收款截图（视具体情况）等单据；

6、通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项核查；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、飞行记录、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、激活地点、销售地点、飞行里程等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查；通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测

试，检查业务数据和财务数据的一致性；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括保障服务单的数量及其占比、设备数量、型号、服务次数、购买地、激活地、飞行地、销售地域等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行了进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

7、获取并检查收入明细表，了解收入金额的变动原因，结合产品类型、销售模式、销售区域、销售的季节性变化对收入进行分析性程序，核查是否存在异常的变动情况；

8、复核收入及成本的构成及金额，结合市场需求、产品结构、单位成本、新产品推出等因素变化情况，对营业收入、成本及毛利率按产品、服务类型等实施分析程序，评价发行人对于单价及毛利率波动原因分析的合理性；

9、与同行业可比公司对比经销商销售的占比及毛利情况，核查是否与同行业相比存在重大异常情况；

10、保荐机构及申报会计师对发行人报告期内的主要客户销售收入情况独立执行函证程序，对未收回的函证执行替代程序，境内销售检查至销售合同、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售检查至销售合同、报关单、提单、物流单据及客户签收单等；对于回函有差异的，询问发行人管理层差异原因，查阅至差异支持凭证。

(1) 保荐机构针对报告期内主要客户收入函证确认情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务收入①	46,785.15	52,961.05	35,205.87	32,032.68
发函金额②	32,943.72	36,321.49	23,626.14	19,165.20
发函比例③=②/①	70.41%	68.58%	67.11%	59.83%
回函确认金额④	32,385.33	36,321.49	22,890.99	18,967.08
回函确认比例⑤=④/①	69.22%	68.58%	65.02%	59.21%

(2) 申报会计师针对报告期内主要客户收入函证确认情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务收入①	46,785.15	52,961.05	35,205.87	32,032.68
发函金额②	32,943.03	36,548.33	22,994.17	19,903.81
发函比例③=②/①	70.41%	69.01%	65.31%	62.14%
回函确认金额④	31,414.96	34,244.87	20,026.42	18,391.39
回函确认比例⑤=④/①	67.15%	64.66%	56.88%	57.41%

11、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，境内销售包括销售合同、销售订单、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售包括销售合同、销售订单、报关单、提单、物流单据及客户签收单等，核查收入确认的真实性和准确性；报告期内对收入的抽样核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收入抽样检查金额	20,301.12	34,865.43	19,523.24	18,211.88
营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
抽样检查比例（%）	43.31%	65.73%	54.76%	56.60%

12、了解发行人的退换货政策，获取相应的合同，查看相关条款，评价销售退货会计处理的恰当性；查阅期后的总账和明细账，以识别是否存在销售收入冲回或大额销售退回的情况；从退货清单中选取项目，核对至退换货记录、退货发票等相关原始单据，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

13、对报告期内营业收入执行截止测试，确定报告期各期末前后期间的销售明细表，检查至相关的合同或订单、出库单、报关单、货运提单或验收单、销售发票及客户确认接收货物的交付文件等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

14、选取符合特定风险标准的主营业务收入确认相关的会计分录，向发行人询问做出上述会计分录的原因并检查相关支持性文件；

15、访谈公司管理层及业务部门负责人，了解报告期内预收货款政策及授信管理制度，了解发行人前期重要合同未约定产品结算方式的原因，核查是否存在异常情况；获取发行人报告期内的预收账款明细表及应收账款明细表，选

取客户检查至相关合同或订单，比对相关结算方式的条款，核查与实际结算情况是否一致；

16、查阅发行人应收账款及预收货款管理制度，核查发行人的销售明细、应收账款回款明细和预收货款结转明细，关注期后回款/结转情况是否存在异常；

17、选取客户将销售合同约定的销售额比对至销售明细，核查约定的销售额是否完成。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、重要客户中，成立当年或者次年即与发行人发生较大交易主要原因如下，具备合理性：

（1）客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司，或因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立或与其他合伙人新设立公司并与极飞科技合作；

（2）客户实际控制人本来从事农资或农机销售业务，基于拓展经营范围考虑，为区别于已有业务设立新公司与极飞科技合作；

（3）客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立新公司与极飞科技合作。

2、黑龙江鑫农翼农业科技有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司不存在关联关系；

3、发行人与虎林市农江无人机销售有限公司和黑龙江省鑫庆农业科技有限公司签订框架协议时授权经销区域存在部分重叠，后续经发行人调整后，二者授权经销区域已不存在重叠情况；发行人一级经销商存在授权分销区域重叠主要系发行人对其进行销售任务考核对授权区域进行调整和业务人员开展业务过程中存在失误导致，后续已对重叠区域进行调整。授权经销区域存在重叠情况，主要系下游客户类型不同，例如农机商、农资商和农业服务公司等，授权经销区域重叠符合发行人渠道管理规则，具备合理性。报告期内发行人客户中与前

二十大客户名称类似的情况主要系客户间存在关联关系或偶然相似；发行人前二十大客户工商联系方式所属地相同的情况主要原因包括授权经销区域属于同一省份、为同一地区直销客户、为同一地区不同时期经销商以及为同一控制下企业与发行人交易主体的更换；

4、报告期内，发行人主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户采取赊销方式；报告期发行人预付货款政策对应的客户数量、销售金额比重与实际情况一致；

5、黑龙江省鑫庆农业科技有限公司成立时间较短即与发行人发生交易且预付大额预付款，主要原因系其实际控制人原本从事其他品牌农业无人机经销业务，在东北地区拥有较丰富渠道资源、行业经历和雄厚的资金实力，结束合作后新设立主体与极飞科技合作，相关交易背景具有商业合理性；

6、发行人与黑龙江省鑫庆农业科技有限公司约定预付款无需退回与公司对其授权分销区域较广、销售任务较大具有匹配性，体现权利义务对等，具有商业合理性，公司按照统一供货规则向其供货有利于保障客户之间公平性，符合发行人的利益；

7、报告期发行人存在预收大额预收款的情况，报告期内存在经销商未达成经销合作协议约定的销售额的情况，预收款余额处理方式为期后抵扣货款，不存在异常情况；

8、发行人 2018 年及 2019 年重要合同未约定产品结算方式主要原因为当年客户下达的具体《极飞科技产品订货确认单》中明确约定双方采用银行公对公转账付款、客户应当在公司交货前付清本次订单的所有货款的结算方式约定，相关安排具备商业合理性；公司实际产品结算以银行转账、“先款后货”结算为主，仅少数客户采用赊销结算；

9、报告期内公司同控口径下前五大客户的销售合同中，客户名称、签署时间、合同期限、年度销售任务、主要经销区域、预收款、结算政策、返利政策及后续执行情况与实际情况一致；

10、发行人客户及销售业务真实。

三、请保荐机构和发行人律师：主要客户间是否存在关联关系、特殊关系、业务合作或者其他利益安排。

根据发行人的确认，报告期内发行人前五大客户名单如下：

期间	序号	客户名称
2021年 1-6月	1	盐城市凯纽农业机械有限公司、江苏利华农机连锁有限公司、南通利华农机有限公司
	2	安徽农祥航施农业科技有限公司、安徽闽飞农业科技有限公司
	3	虎林市农江无人机销售有限公司
	4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司
	5	湖北丘旌智能科技有限公司、荆州市明蓝农业科技有限公司
2020年度	1	金丰公社农业服务有限公司、余干县金丰公社农业服务有限公司、阿荣旗金丰公社农业服务有限公司、定远县金丰农业服务有限公司、衡水市冀州区金丰公社农业服务有限公司、莱西金丰公社农业服务有限公司、桓台县金丰公社农业服务有限公司、宁津县金丰公社农业服务有限公司、漯河金丰公社农业服务有限公司、海伦市金丰公社农业服务有限公司、太和县金丰公社农业服务有限公司、东营市东营区金丰公社农业服务有限公司、邯郸市邯山区金丰农业服务有限公司、沂南县金丰公社农业服务有限公司
	2	安徽农祥航施农业科技有限公司、安徽农嘉航施农业技术服务有限公司
	3	盐城市凯纽农业机械有限公司、盐城润田植保服务有限公司、南通利华农机有限公司
	4	虎林市农江无人机销售有限公司
	5	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司
2019年度	1	新疆启未来农业科技有限责任公司、丁健
	2	安徽农祥航施农业科技有限公司
	3	湖北丘旌智能科技有限公司、湖北明蓝科技有限公司、天门市大黄蜂植保服务专业合作社、荆州市明蓝农业科技有限公司
	4	虎林市农江无人机销售有限公司
	5	南京苏欣福沃农机有限公司
2018年度	1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司、安徽南祥航施农业技术服务有限公司
	2	湖北丘旌智能科技有限公司、湖北明蓝科技有限公司、荆州市明蓝农业科技有限公司
	3	镇江庚阳植保服务有限公司
	4	渭南盛丰泰植保科技有限公司
	5	浙江极云地理信息科技有限公司

注：上表中，同一控制下的企业列示在同一表格中。

经核查：（1）列示在上表同一表格中的主体受同一实际控制；（2）安徽农祥航施农业科技有限公司（以下简称“安徽农祥航施”）的实际控制人蔡雄伟曾担任安徽南祥航施农业技术服务有限公司（以下简称“安徽南祥航施”）的销售经理；（3）鼎晖东方在报告期内曾为发行人的部分主要客户（包括河北绿盾植保技术服务有限公司、湖北丘旌智能科技有限公司、黑龙江华科生物技术有限公司、图木舒克市新科农植保服务有限公司、巴州极翼农业科技有限公司、湘潭市农飞客农业科技有限公司、沅江市农飞客农业科技有限公司、阿拉尔市梦合植保服务有限公司）提供融资租赁服务。

根据保荐机构及发行人律师对发行人报告期内部分主要客户、发行人相关业务人员的访谈，并在国家企业信用信息公示系统查询发行人主要客户的公司登记信息（包括但不限于股东、董事、监事、高级管理人员等），及登录百度等搜索引擎部分主要客户的相关公开信息进行检索，除上述已披露情况外，发行人报告期内的主要客户相互间不存在关联关系、特殊关系、业务合作或者其他利益安排。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、对报告期内主要客户进行实地走访或视频访谈。保荐机构与发行人律师选取发行人报告期各期同控口径下的前二十大客户进行实地走访或视频访谈，涉及 66 家客户，另外保荐机构随机抽取报告期各期前二十大客户以外的 41 家客户进行实地走访或视频访谈。报告期各期，对客户的实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 60.78%、65.80%、72.68%及 73.69%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 66.08%、78.96%、81.39%及 81.78%。

2、就主要客户中因与发行人已无合作关系、已无实际经营等原因无法访谈的主体，对发行人相关业务人员进行访谈，确认据其了解，该等无法接受访谈的主要客户与其他客户之间是否存在关联关系、特殊关系、业务合作或者其他利益安排；

3、登录百度等搜索引擎对该等无法访谈的主要客户的相关公开信息进行检

索；

4、查阅发行人与主要客户签订的相关业务合同；

5.登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人主要客户的股东、董事、监事、高级管理人员、公司登记联系人、公司注册地址等信息并进行比对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

除上述已披露情况外，发行人报告期内的主要客户相互间不存在关联关系、特殊关系、业务合作或者其他利益安排。

问题 3 关于鼎晖东方

根据申报材料，发行人 2018 年第一大客户为鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司及其关联方，销售金额为 7,057.49 万元，占收入比重为 21.93%。（1）发行人与鼎晖东方签署战略合作协议，作为发行人植保无人机融资租赁和智能电池租赁业务的唯一伙伴。同时，授权鼎晖东方（或其指定的第三方）作为其植保无人机及其配件等全部产品在安徽区域的独家代理销售商；在鼎晖东方（或其指定的第三方）在 2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间对极飞有限的采购规模达到 1.5 亿元后，根据采购规模不同，鼎晖东方有权认购极飞有限 1.5-3.5% 股权，额外股权奖励为 0%-1.5%。鼎晖东方在具体实施过程中指定安徽南祥航施农业技术服务有限公司作为交易主体。此外，合同约定 2017 年底前，鼎晖东方及其关联方应当向发行人支付 5000 万预付款，其中 2500 万为 50% 抵扣，直至抵扣完毕。（2）发行人表示因鼎晖东方及其关联方向极飞有限的采购金额合计未达到 1.5 亿元，故上述《战略合作协议》中关于股权认购事宜因未达到约定条件而未生效。（3）2019 年，发行人与鼎晖东方合作终止，主要原因为公司经销商及终端用户对融资租赁需求下降、该合作模式下与公司对销商渠道管理存在冲突，因经销商客户向公司采购商品需全额预付货款，而向鼎晖东方采购商品可缓解其资金压力，因此经销商更倾向于向鼎晖采购，导致鼎晖东方的渠道与公司自有经销商渠道存在冲突。（4）发行人表示 2019 年因发行人自身业务调整，改与鼎晖东方关联方安徽农祥航施农业科技有限公司交易。（5）2021 年

11 月 12 日，鼎晖东方向发行人及其实际控制人彭斌发出《告知函》，认为其有权行使相关股权认购权。根据项目组对鼎晖东方函证，鼎晖东方已回函确认其与发行人在 2018 年度的交易往来，且在业务开展过程中不存在诉讼、仲裁、其他纠纷或潜在纠纷。

请发行人说明：（1）鼎晖东方及其关联方的名称、销售金额和占比；2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日，鼎晖东方及其关联方与发行人的销售金额；发行人与鼎晖东方间的合同履行情况，包括销售额的完成、预收款的支付、货款结算等；（2）发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因，发行人与鼎晖及其关联方之间的交易价格是否公允；相关产品的终端使用情况，是否存在以发行人股权进行利益输送的情况；（3）鼎晖东方向发行人发出的《告知函》的具体内容；发行人及其实际控制人的后续处理；发行人及其实际控制人是否负有股权转让义务，相关股权是否存在权属纠纷或潜在争议；（4）鼎晖东方、安徽南祥航施、安徽农祥航施之间是否存在关联关系或者其他利益安排；鼎晖东方的股东、实控人和董监高等与发行人、发行人的关联方、发行人的客户是否存在关联关系或者其他应当说明的关系，是否存在非经营性资金往来；（5）发行人 2019 年与安徽农祥航施之间合作的过程及背景；报告期，发行人与安徽农祥航施交易金额及占比；（6）2019 年，发行人与鼎晖东方合作终止，主要原因为公司经销商及终端用户对融资租赁需求下降和经销商经销商更倾向于向鼎晖采购之间是否矛盾；发行人与鼎晖东方之间终止合作的原因；（7）公司与其他客户、供应商之间是否存在除常规购销外的特殊合作模式，如股权认购、奖励安排等。

请发行人提交鼎晖东方的《告知函》与回函文本备查。请申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

请发行人律师对（3）（4）核查并发表明确意见。

回复

一、发行人说明

(一) 鼎晖东方及其关联方的名称、销售金额和占比；2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日，鼎晖东方及其关联方与发行人的销售金额；发行人与鼎晖东方间的合同履行情况，包括销售额的完成、预收款的支付、货款结算等

1、鼎晖东方及其关联方的名称、销售金额和占比

经鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司（以下简称“鼎晖东方”）确认，报告期内，发行人客户鼎晖东方、安徽南祥航施、吉林秋歌农业科技有限公司（以下简称“吉林秋歌”）、厦门稻香园农业科技有限公司（以下简称“厦门稻香园”）、辽宁稻香园农业科技服务有限公司（以下简称“辽宁稻香园”）属于同一实际控制人控制的企业；其中，发行人与鼎晖东方签订的《战略合作协议》中约定的鼎晖东方指定的第三方为安徽南祥航施及厦门稻香园。报告期内，鼎晖东方及其关联方的名称、销售金额和占各期公司营业收入比重情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
鼎晖东方	-	-	-	-	-	-	4,158.97	12.93%
安徽南祥航施	-	-	20.00	0.04%	-	-	2,898.52	9.01%
吉林秋歌	1,172.04	2.50%	1,062.18	2.00%	912.11	2.56%	-	-
厦门稻香园	-	-	-	-	3.83	0.01%	-	-
辽宁稻香园	296.56	0.63%	211.97	0.40%	-	-	-	-
合计	1,468.60	3.13%	1,294.15	2.44%	915.94	2.57%	7,057.49	21.94%

注：发行人与鼎晖东方签订的《战略合作协议》中约定的鼎晖东方指定的第三方为安徽南祥航施及厦门稻香园，安徽南祥航施已于 2020 年注销。

2、2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日，鼎晖东方及其关联方与发行人的销售金额

2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日，鼎晖东方及其指定的第三方安徽南祥航施、厦门稻香园与发行人的销售金额如下：

单位：万元

公司名称	2017 年 10-12 月	2018 年度	合计
鼎晖东方	7.93	4,158.97	4,166.90
安徽南祥航施	721.63	2,898.52	3,620.15
厦门稻香园	-	-	-
合计	729.56	7,057.49	7,787.05

注：2017 年 10-12 月销售数据未经审计

3、发行人与鼎晖东方间的合同履行情况，包括销售额的完成、预收款的支付、货款结算等

（1）发行人与鼎晖东方签订的合同主要内容

发行人于 2017 年 10 月与鼎晖东方签订了《合作协议书》及《战略合作协议》两份协议，协议主要内容如下：

①《合作协议书》

“甲方：鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司

乙方：广州极飞科技有限公司

合作宗旨：根据甲方、乙方的实际情况和要求，各自发挥租赁、产品、企业经济实力等优势，通过现代租赁手段，共同开拓植保无人机以及智能电池产品的租赁业务，从而扩大乙方产品的市场份额和规模，提升甲方的租赁竞争力，最终实现各方利益最大化。

有效合作期限：自 2017 年 10 月 11 日起，代理第一年甲方作为乙方植保无人机融资租赁和智能电池租赁业务的唯一合作伙伴。如果甲方 2018 年 12 月 31 日前在乙方的采购金额达到人民币 2.5 亿元的，乙方同意甲方在 2019 年度继续作为乙方上述业务的唯一合作伙伴。

合作范围：甲方为乙方和乙方的经销商的销售植保无人机及其相关配套设备业务提供融资租赁。乙方经销商在销售植保无人机及其相关配套设备时，如果终端客户（即承租人）需要融资租赁服务的，乙方应建议乙方的经销商将该客户推荐给甲方。”

②《战略合作协议》

“甲方：鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司

乙方：广州极飞科技有限公司

乙方根据甲方（包括甲方指定的第三方）在 2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间完成的采购规模，给予甲方期权包括认购奖励政策（按照乙方的 B 轮融资价格为标准），具体认购价格和认购比例如下：

采购金额	股权价值（以极飞 2016 年底股本总额计算）	股权认购比例	额外股权奖励	合计
1.5 亿（含）-2 亿	B 轮估值	1.5%	-	1.5%
2 亿（含）-3 亿	B 轮估值	2.2%	0.8%	3%
3 亿（含）以上	B 轮估值	3.5%	1.5%	5%

双方同意并接受，于 2017 年 10 月 11 日前向乙方支付预付货款 3,000 万元，于 2017 年 10 月 27 日前向乙方支付预付货款 2,000 万元。甲方提货时，前期的 2,500 万元产品的货款可以用预付货款全额抵扣，之后提货时，货款中的 50% 可以用剩余预付货款（即 2,500 万元）抵扣，直至预付货款全部抵扣完毕。”

（2）合同履行情况

① 销售额完成情况

2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间，鼎晖东方及其指定的第三方安徽南祥航施、厦门稻香园向发行人的采购金额为 7,787.05 万元，合计未达到 1.5 亿元，上述《战略合作协议》中关于股权认购事宜因未达到约定条件而未生效。

② 预收款支付情况

发行人于 2017 年 10 月 12 日收到鼎晖东方支付的预付款 2,500 万元、于 2017 年 10 月 13 日收到鼎晖东方支付的预付款 500 万元、于 2017 年 12 月 27 日收到安徽南祥航施支付的预付款 1,700 万元、于 2018 年 1 月 10 日收到安徽南祥航施支付的预付款 300 万元。

③ 货款结算

发行人与鼎晖东方战略合作期间，发行人严格按照上述《战略合作协议》中约定的货款结算条件与鼎晖东方进行货款结算，即鼎晖东方与发行人发生的前 2,500 万元订单，用前期收取的 5,000 万元预付货款进行全额抵扣；后续订单

货值的 50%用剩余预付货款（即 2,500 万元）抵扣。发行人与鼎晖东方战略合作期间，前期预收的 5,000 万元货款已全部结算完毕。

（二）发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因，发行人与鼎晖及其关联方之间的交易价格是否公允；相关产品的终端使用情况，是否存在以发行人股权进行利益输送的情况

1、发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因

根据上述《合作协议书》约定，发行人与鼎晖东方的合作模式为：鼎晖东方向发行人采购设备后，向发行人存在短期资金压力的经销商或终端客户提供融资租赁服务。公司与鼎晖东方开展该合作模式主要系 2018 年公司产品价格相对较高，公司通过引入融资租赁公司，为经销商和终端用户提供融资租赁服务以缓解其短期资金压力，实现各方利益最大化。根据上述《战略合作协议》约定，极飞有限授权鼎晖东方（或其指定的第三方）作为其植保无人机及其配件等全部产品在安徽区域的独家代理销售商；在鼎晖东方（或其指定的第三方）在 2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间对极飞有限的采购规模达到 1.5 亿元后，根据采购规模不同，鼎晖东方有权认购极飞有限 1.5~5%（以极飞有限截至 2016 年末的注册资本总额计算）的股权，双方需另行就股权认购事宜签订相关具体协议。相关股权奖励的安排能够提高双方的合作积极性，更好地结合发行人的研发优势及鼎晖东方的市场推广优势，促成双赢局面。

综上所述，发行人与鼎晖东方的合作模式与股权奖励安排存在商业合理性。

2、发行人与鼎晖及其关联方之间的交易价格是否公允

发行人销售给鼎晖东方及安徽南祥航施的产品价格相对同期销售给其他经销商同类产品定价低约 7%-13%。主要系鼎晖东方为发行人当期的大客户，且会提前支付大额的预收款，发行人考虑到当期自身现金流压力、维护大客户关系、拓展新业务模式等多方面的因素，给予鼎晖东方及其关联方相对优惠的定价。此外，发行人与鼎晖东方其他关联方的交易价格与发行人同期销售给其他经销商同类产品定价不存在明显差异。

综上，发行人与鼎晖东方及其关联方之间的交易价格公允，合同主要交易条款及约定与其他经销商相比不存在重大差异。

3、相关产品的终端使用情况，是否存在以发行人股权进行利益输送的情况

报告期内，发行人销售给鼎晖东方及安徽南祥航施的农业无人机共 1,576 台。截至 2021 年 12 月 31 日，前述对应农业无人机共计激活 1,546 台，激活率达到 98.10%；累计飞行里程在 10 公里以上的有 1,521 台，使用情况不存在明显异常。

综上所述，发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排具备商业合理性，发行人与鼎晖东方及其关联方之间的交易价格公允，相关产品激活使用率较高，不存在以发行人股权进行利益输送的情形。

（三）鼎晖东方向发行人发出的《告知函》的具体内容；发行人及其实际控制人的后续处理；发行人及其实际控制人是否负有股权转让义务，相关股权是否存在权属纠纷或潜在争议

1、鼎晖东方向发行人发出的《告知函》的具体内容

鼎晖东方于 2021 年 11 月 12 日向发行人发出的《告知函》的主要内容如下：

“《战略合作协议》第一条第 5 款约定：贵司根据我司（包括我司指定的第三方安徽南祥航施农业技术服务有限公司，下同）在 2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间完成的采购规模（包括无人机、智能电池及其配件等全部产品的采购规模），给予我司股权认购奖励政策。其中，如果我司（包括我司指定的第三方）采购金额达到人民币（下同）1.5 亿元且不足 2 亿元的，有权按照贵司 B 轮估值认购贵司（以贵司 2016 年底股本总额计算）1.5%的股权（下称‘股权认购权’）。

协议签订后，我司按照协议约定积极履行合同义务，努力为贵司的产品销售、融资租赁业务提供各项服务。然而，在协议实际履行过程中，贵司不仅在 2018 年销售旺季时连续数月出现产能不足、拖延或拒绝我方下发采购订单、限制及排挤我方的采购并向其他第三方优先供货，而且，贵司在新疆地区还存在向当地经销商施压，表示若通过我司开展融资租赁会影响该代理商的业绩考核及返利，要求其直接向贵司进货；在黑龙江地区还存在越过当地与我司保持植保无人机融资租赁业务合作的贵司省级独家代理销售商黑龙江华科生物技术有限公司而私下向该省二级代理商发货的情况，完全违背了《合作协议书》第二条第 2.4 款‘乙方（注：贵司）应当建议或优先推荐其他经销商及其终端客户采

用甲方（注：我司）的有关服务’的约定。

贵司上述一系列违约行为，严重损害了我司的权益并阻碍了我司股权认购权的条件成就。

.....

我认为，根据《中华人民共和国民法典》第一百五十九条‘附条件的民事法律行为，当事人为自己的利益不正当地阻止条件成就的视为条件已经成就；不正当地促成条件成就的，视为条件不成就’之规定，贵司阻碍我司股权认购条件成就的行为，应视为我司已完成股认购条件，并据此享有股权认购权。

现我司郑重通知贵司：我司要求依照《战略合作协议》之约定立即行使股权认购权……。”

2、发行人及其实际控制人的后续处理

2021 年 11 月 17 日，发行人向鼎晖东方发出《回复函》，载明：“基于 2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间贵我双方的实际履约情况，《战略合作协议》第一条第 5 款所约定的认购奖励政策之生效条件实际未能满足，故贵方无权基于该约定行使对公司的股权认购权。”

3、发行人及其实际控制人是否负有股权转让义务，相关股权是否存在权属纠纷或潜在争议

2017 年 10 月至 2018 年 12 月 31 日期间，鼎晖东方及其关联方向极飞有限的采购金额合计未达到 1.5 亿元，故上述《战略合作协议》中关于股权认购事宜因未达到约定条件而未生效。

根据保荐机构、申报会计师、发行人律师于 2021 年 12 月 30 日对鼎晖东方总经理的访谈，其已确认，鼎晖东方发出前述《告知函》的背景是，鼎晖东方引入的新股东认为上述《战略合作协议》的履行可能存在异常，未与其他股东商议便自行发出《告知函》，目前鼎晖东方内部已协商完毕；其认为发行人不存在《战略合作协议》所述的相关阻碍股权认购权条件成就的行为，认可发行人向鼎晖东方发出的《回复函》所载内容，对此没有争议，且鼎晖东方不存在未来提起诉讼、仲裁等进一步计划。鼎晖东方已对前述访谈记录进行盖章确认。

综上所述，发行人和鼎晖东方均已确认《战略合作协议》中关于股权认购事宜因未达到约定条件而未生效，发行人及其实际控制人未对鼎晖东方负有股权转让义务，发行人实际控制人及其控制的股东所持发行人股份不存在权属纠纷或潜在争议。

（四）鼎晖东方、安徽南祥航施、安徽农祥航施之间是否存在关联关系或者其他利益安排；鼎晖东方的股东、实控人和董监高等与发行人、发行人的关联方、发行人的客户是否存在关联关系或者其他应当说明的关系，是否存在非经营性资金往来

1、鼎晖东方、安徽南祥航施、安徽农祥航施之间是否存在关联关系或者其他利益安排

安徽南祥航施已于 2020 年注销，安徽南祥航施在注销前系鼎晖东方实际控制人控制的企业，安徽农祥航施的实际控制人蔡雄伟曾担任安徽南祥航施的销售经理，除此之外，鼎晖东方、安徽南祥航施与安徽农祥航施之间不存在其他关联关系或者其他利益安排。

2、鼎晖东方的股东、实控人和董监高等与发行人、发行人的关联方、发行人的客户是否存在关联关系或者其他应当说明的关系，是否存在非经营性资金往来

发行人客户安徽南祥航施、吉林秋歌、厦门稻香园、辽宁稻香园与鼎晖东方属于同一实际控制人控制的企业。除此以外，鼎晖东方的股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员与发行人、发行人的关联方、发行人的主要客户不存在关联关系或者其他应当说明的关系，不存在非经营性资金往来。

（五）发行人 2019 年与安徽农祥航施之间合作的过程及背景；报告期，发行人与安徽农祥航施交易金额及占比

由于自身业务调整，发行人于 2019 年与鼎晖东方终止合作。安徽南祥航施原销售经理蔡雄伟在安徽南祥航施任职期间与发行人维持了良好的关系，有意成立安徽农祥与发行人进一步合作。在发行人与鼎晖东方合作终止后，发行人为保持安徽区域的市场发展，同时考虑到安徽农祥航施及其实控人蔡雄伟在安徽区域拥有丰富的渠道资源，发行人决定与安徽农祥航施正式开展合作。

报告期内，发行人与安徽农祥航施交易金额分别为 119.80 万元、1,482.87 万元、2,949.97 万元和 8.30 万元，占各期营业收入比重分别为 0.37%、4.16%、5.56%和 0.02%。

（六）2019 年，发行人与鼎晖东方合作终止，主要原因为公司经销商及终端用户对融资租赁需求下降和经销商更倾向于向鼎晖采购之间是否矛盾；发行人与鼎晖东方之间终止合作的原因

2019 年发行人与鼎晖东方终止合作，终止该合作模式主要原因为：1、随着发行人产品价格下降，市场上对发行人产品购买能力增强，发行人经销商及终端用户对融资租赁需求下降（经销商并不会由于缺少融资租赁渠道而放弃采购）；2、该合作模式与发行人对经销商渠道管理存在冲突，因经销商客户向发行人采购商品需全额预付货款，而向鼎晖东方通过融资租赁方式采购商品可缓解其资金压力，且在实际业务开展的过程中，鼎晖东方部分销售价格要低于发行人同期直接对外销售价格（鼎晖东方主要赚取融资利息）。因此经销商更倾向于向鼎晖东方采购，导致鼎晖东方的渠道与公司自有经销商渠道存在冲突。发行人为避免渠道冲突造成利益损失，不再执行该合作模式。

在实际业务开展中，由于鼎晖东方的销售价格优势，部分经销商即使在自有资金充足的情况下也可能倾向于向鼎晖东方采购，该类情形与发行人产品价格下降带来的市场对融资租赁需求下降的整体趋势不存在矛盾。

（七）公司与其他客户、供应商之间是否存在除常规购销外的特殊合作模式，如股权认购、奖励安排等

发行人与其他客户、供应商之间不存在除常规购销外的如股权认购、奖励安排等的特殊合作模式。

二、请发行人提交鼎晖东方的《告知函》与回函文本备查。

发行人已随本次反馈回复一并提交鼎晖东方的《告知函》与回函文本等文件。

三、发行人律师和申报会计师核查

（一）申报会计师对上述事项核查并发表明确意见

1、核查程序

（1）对鼎晖东方及其关联方进行背景调查，识别是否与发行人的客户存在名称相似、工商登记数据异常、注册地址相近、成立时间较短等特殊情形及是否存在关联关系；通过天眼查、国家企业信用信息公示系统等途径获取鼎晖东方及其关联方的工商登记资料，将鼎晖东方及其关联方的股东、董事和监事等信息，与发行人提供的关联方清单进行比对，检查是否与发行人及发行人的关联方存在关联关系；

（2）查阅发行人与鼎晖东方签署的《合作协议书》《战略合作协议》；

（3）查阅鼎晖东方及其关联方对申报会计师发出的询证函的回函，确认其报告期内的销售金额及往来余额，并实地走访鼎晖东方及其关联方，访谈内容涵盖了解客户的规模、业务经营等基本情况、与发行人的合作历史、是否专门销售发行人产品、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系、期末存货情况等内容。同时，在对其进行现场访谈时，关注其办公环境，询问其与发行人的主要交易条款（如销售内容、付款条款、验收条款等），关注这些观察或询问到的信息与在审计中了解的情况在重大方面是否相符。了解其股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

（4）对发行人主要客户进行访谈，访谈内容涵盖了解客户的控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员、员工、终端客户与鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司的股东、实际控制人和董监高等关联方是否存在交叉持股、关联关系等、是否存在非经营性资金往来；

（5）查阅鼎晖东方向发行人及其实际控制人彭斌发出的《告知函》；

（6）访谈发行人实际控制人及业务部门主要负责人，了解发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因、发行人及其实际控制人对于《告知函》的后续处理、与安徽农祥航施之间合作的过程及背景、与鼎晖东方之间终止合作的原因以及公司与其他客户、供应商之间是否存在除常规购销外的特殊

合作模式，如股权认购、奖励安排等；

（7）访谈鼎晖东方及安徽农祥航施实际控制人及相关管理人员，确认发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因、发行人与鼎晖东方及安徽农祥航施之间合作的过程及背景、发行人与鼎晖东方之间终止合作的原因；

（8）访谈鼎晖东方的总经理，并由鼎晖东方对访谈记录盖章确认；

（9）抽取鼎晖东方及安徽农祥航施的销售合同/订单、销售发票等原始单据，了解销售的内容及价格，并与其他客户的销售价格作对比，以核实销售价格的公允性；

（10）获取发行人销售给鼎晖东方及其关联方的相关产品的终端使用数据，对未激活或飞行里程较低的设备获取其终端使用用户信息，评估其商业合理性；

（11）获取发行人、发行人的关联方与鼎晖东方及其关联方、鼎晖东方的股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员之间的交易流水，执行流水核查，与财务数据进行核对，确认其货款结算情况真实性；

（12）与发行人律师沟通关于发行人及其实际控制人是否负有股权转让义务、相关股权是否存在权属纠纷或潜在争议、以及鼎晖东方、安徽南祥航施、安徽农祥航施之间的关联关系认定、鼎晖东方的股东、实控人和董监高等与发行人、发行人的关联方、发行人的客户的关联关系认定，取得并核对其法律意见；

（13）对报告期内各期主要客户和供应商进行访谈、获取并查阅相关合同、执行函证程序等核查，确认发行人与其他客户、供应商之间是否存在除常规购销外的特殊合作模式，如股权认购、奖励安排等。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已说明与鼎晖东方及其关联方的销售金额、占比及合同履行情况，包括销售额的完成、预收款的支付、货款结算等，符合发行人的实际经营情况，涉及的报告期内相关收入真实、准确；

（2）发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权的安排的原因具有商业

合理性，发行人与鼎晖东方及其关联方之间的交易价格公允，相关产品激活使用率为 98.10%，相关产品激活使用率较高，不存在以发行人股权进行利益输送情形；

（3）发行人已说明鼎晖东方向发行人发出的《告知函》的具体内容及发行人及其实际控制人的后续处理的具体情况；

（4）安徽南祥航施在注销前系鼎晖东方实际控制人控制的企业，安徽农祥航施的实际控制人蔡雄伟曾担任安徽南祥航施的销售经理，除此之外，鼎晖东方、安徽南祥航施与安徽农祥航施之间不存在其他关联关系或者其他利益安排；

（5）发行人客户安徽南祥航施、吉林秋歌、厦门稻香园、辽宁稻香园与鼎晖东方属于同一实际控制人控制的企业，鼎晖东方为发行人的部分主要客户提供融资租赁服务；除此以外，鼎晖东方的股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员与发行人、发行人的关联方、发行人的主要客户不存在关联关系或者其他应当说明的关系，不存在非经营性资金往来；

（6）发行人与安徽农祥航施的合作过程及背景具有商业合理性，报告期内发行人与安徽农祥航施的交易金额及占比符合实际情况；

（7）发行人经销商及终端用户对融资租赁需求下降和经销商更倾向于向鼎晖采购之间不存在矛盾；2019 年发行人与鼎晖东方终止合作具有合理的商业理由；

（8）发行人与其他客户、供应商之间不存在除常规购销外的特殊合作模式。

（二）发行人律师对（3）（4）核查并发表明确意见

1、核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

（1）核查发行人报告期内与鼎晖东方及其关联方签署的合作协议、订单合同；

（2）查阅鼎晖东方及其关联方对中介机构发出企业询证函的回函，并实地走访鼎晖东方；

（3）查阅鼎晖东方向发行人及其实际控制人彭斌发出的《告知函》，及发

行人向鼎晖东方发出的《回复函》；

（4）访谈发行人实际控制人及业务部门主要负责人；

（5）访谈安徽农祥航施的实际控制人；

（6）访谈鼎晖东方的总经理，并由鼎晖东方对访谈记录盖章确认；

（7）登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询鼎晖东方、安徽南祥航施、安徽农祥航施股东、董事、监事及高级管理人员等信息并进行比对。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）发行人及其实际控制人对鼎晖东方不负有股权转让义务，发行人实际控制人及其控制的股东所持发行人股份不存在权属纠纷或潜在争议；

（2）安徽南祥航施在注销前系鼎晖东方实际控制人控制的企业，安徽农祥航施的实际控制人蔡雄伟曾担任安徽南祥航施的销售经理，除此之外，鼎晖东方、安徽南祥航施与安徽农祥航施之间不存在其他关联关系或者其他利益安排；发行人的主要客户安徽南祥航施、吉林秋歌、厦门稻香园、辽宁稻香园与鼎晖东方系受同一实际控制的企业；除此以外，鼎晖东方的股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员与发行人、发行人的关联方、发行人的主要客户不存在关联关系或者其他应当说明的关系，不存在非经营性资金往来。

问题 4 关于极云地理

招股说明书披露，（1）公司农业无人机具有巡田测绘功能，公司同时为客户提供定位与数据服务等技术服务，公司核心技术中包括空间数字化及图像处理技术。（2）极云地理系发行人实际控制人控制的其他企业，其中彭斌持股 95.50%，宁波嘉德天成持股 4.50%。根据公开信息，蒋凤娟系宁波嘉德天成的实际控制人，同时系发行人股东珠海盛飞、亿德荣华的实际控制人。（3）极云地理以定位服务、地图服务、数据处理为核心业务，主要开展大地测量等业务。报告期内发行人向极云地理既采购又销售，发行人向极云地理采购的定位及数据服务是发行人无人化产品实现精准作业的基础之一。（4）根据保荐工作报告，受限于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》对大地测量业

务的外商投资限制，以及外商投资企业取得和使用地理数据的限制，发行人无法直接从事定位及数据服务，故向关联方极云地理采购相关服务。极云地理向公司采购固定基站相关设备，用于开展定位等服务，公司将 RTK 基站销售给极云地理后，极云地理拥有 RTK 基站所有权，对其进行财务核算。（5）发行人三位离职人员郑仁建、吴文志与吴奔离职后均服务于极飞科技的重要定位及数据服务供应商极云地理，相关人员离职后保留了在发行人员工持股平台厦门极力的财产份额。

请发行人说明：（1）极云地理的主要人员构成、财务数据、主要客户及供应商，极云地理员工中是否存在发行人员工或前员工，相关员工在发行人与极云地理的任职情况，相关人员发生变动的的原因；（2）宁波嘉德天成参股极云地理的背景及原因，极云地理后续有无上市计划；（3）公司产品进行巡田测绘取得的地理信息数据是否传输至发行人或极云地理，相关信息数据的具体存储及管理情况，是否存在向第三方提供相关地理信息数据的情况，发行人取得、使用、存储、管理相关信息数据是否符合数据安全相关的法律法规，公司是否具备提供定位与数据服务必要的资质，保障数据安全的相关措施；（4）发行人历史上是否曾经从事与极云地理相同或相似业务，从事相关业务的合规性，发行人通过极云地理规避外资准入限制是否符合国家相关产业政策、法律法规，是否存在法律风险，发行人是否存在其他类似规避产业政策、法律法规的情况；（5）发行人与极云地理的合作历史，极云地理是否仅向发行人采购、销售，相关采购、销售价格与向无关联第三方采购、销售价格的对比情况，关联交易的必要性及价格公允性，是否存在为发行人代垫成本费用的情况，后续发行人向极云地理采购、销售的规模是否将会持续、扩大，规范关联交易的相关措施及承诺是否有效；（6）发行人产品附带的巡田测绘功能以及为客户提供的定位与数据服务是否均采购自极云地理，结合公司将 RTK 基站等相关设备销售给极云地理并自极云地理采购定位及数据服务作为无人化产品实现精准作业基础的情况，说明公司是否资产完整、业务独立，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力。

请发行人律师对以上事项核查并发表明确意见，并说明发行人是否符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

回复：

一、发行人说明

（一）极云地理的主要人员构成、财务数据、主要客户及供应商，极云地理员工中是否存在发行人员工或前员工，相关员工在发行人与极云地理的任职情况，相关人员发生变动的原因

1、极云地理的主要人员构成、财务数据、主要客户及供应商

（1）极云地理的主要人员构成

截至 2021 年 12 月 31 日，极云地理的主要人员构成如下：

人员类别	人数（人）
执行董事	1
经理	1
人力行政	1
财务人员	1
业务和研发人员	25

（2）极云地理的财务数据

2018 年度至 2021 年度，极云地理的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
总资产	1,832.85	1,056.40	875.91	874.27
净资产	462.86	203.47	-85.31	61.14
营业收入	1,126.19	905.83	722.39	746.45
净利润	259.39	288.78	-146.45	44.28

注：上述 2020 年度财务数据经北京华审会计师事务所有限公司审计，2018 年度、2019 年度及 2021 年度财务数据未经审计。

（3）极云地理的主要客户及供应商

报告期内，极云地理主要客户情况如下：

序号	客户名称	主要销售内容	交易金额（万元）	当期占比
2021 年 1-6 月				
1	发行人	定位及数据服务	512.51	99.20%

2	好农易电子商务有限公司	测绘航空摄影等技术服务	4.15	0.80%
2020 年度				
1	发行人	定位及数据服务	846.76	93.48%
2	广西慧云信息技术有限公司	农业物联网设备	14.73	1.63%
3	药点中药科技（北京）有限公司	农业物联网设备	7.71	0.85%
4	昆明市盘龙区农林局	测绘航空摄影等技术服务	7.08	0.78%
5	渭南绿盛农业科技有限责任公司	大屏展示系统	6.37	0.70%
2019 年度				
1	发行人	定位及数据服务	414.51	57.38%
2	四川极云智飞科技有限公司	农业物联网设备	64.08	8.87%
3	烟台市农业生产资料总公司	测绘航空摄影等技术服务	50.19	6.95%
4	广东绘宇智能勘测科技有限公司	测绘航空摄影等技术服务	21.13	2.93%
5	云南金刚飞侠科技有限公司	遥感无人机	17.80	2.46%
2018 年度				
1	发行人	定位及数据服务	281.93	37.77%
2	山东聊城蓝怡环保科技有限公司	农业物联网设备	50.33	6.74%
3	连州市科技和农业局	测绘航空摄影等技术服务	48.00	6.43%
4	泊头市旺润农业科技有限公司	农业物联网设备及测绘航空摄影技术服务	44.61	5.98%
5	广西卡西亚科技有限公司	无人机配件	31.67	4.24%

报告期内，极云地理主要供应商情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	交易金额（万元）	当期占比
2021 年 1-6 月				
1	发行人	RTK 基站	526.88	88.61%
2	湖北地信科技集团股份有限公司	技术服务	35.00	5.89%
3	德清中创地理信息产业建设有限公司	办公室租赁	27.70	4.66%
4	四川极云智飞科技有限公司	技术服务	3.40	0.57%
5	德清科创物业管理有限公司	物业	1.65	0.28%

2020 年度				
1	发行人	RTK 基站、农业物联网设备	360.86	72.21%
2	德清中创地理信息产业建设有限公司	办公室租赁	39.21	7.85%
3	绥滨县精准农业科技有限责任公司	技术服务	26.09	5.22%
4	武汉肆地美坪信息技术有限公司	技术服务	20.30	4.06%
5	阜阳市极飞农业科技有限公司	技术服务	16.62	3.33%
2019 年度				
1	发行人	RTK 基站、农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件	321.52	70.30%
2	深圳市科劳德科技有限公司	服务器设备	32.78	7.17%
3	青岛中海基业海洋科技有限公司	技术服务	22.00	4.81%
4	广州市高邦电子科技有限公司	服务器设备	15.19	3.32%
5	德清中创地理信息产业建设有限公司	办公室租赁	12.92	2.82%
2018 年度				
1	发行人	RTK 基站、农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件	796.51	77.88%
2	浙江阳光装饰工程有限公司	办公楼装修	117.81	11.52%
3	北京中加远宇科技有限公司	农业物联网设备	17.31	1.69%
4	江苏艾格信航空科技有限公司	技术服务	15.45	1.51%
5	东莞市富兴家具有限公司	办公用品	11.03	1.08%

2、极云地理员工中是否存在发行人员工或前员工，相关员工在发行人与极云地理的任职情况，相关人员发生变动的原因

经核查，截至 2021 年 12 月 31 日，极云地理的员工中存在 9 名发行人及其子公司前员工，具体情况如下：

序号	姓名	任职情况
1	郑剑英	自 2018 年 3 月至 2018 年 12 月期间曾任职发行人子公司河南极飞，自 2019 年 1 月至今在极云地理担任商务经理
2	吴奔	自 2015 年 11 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 11 月至今在极云地理历任项目总监和经理

序号	姓名	任职情况
3	郑仁建	自 2015 年 10 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 10 月至今在极云地理担任产品经理
4	吴文志	自 2015 年 11 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 11 月至今在极云地理担任产品经理
5	张哲维	自 2016 年 1 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 11 月至今在极云地理担任产品经理
6	唐雪锋	自 2017 年 1 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 11 月至今在极云地理担任项目经理
7	梁华灿	自 2018 年 10 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 11 月至今在极云地理担任产品经理
8	邓杭	自 2019 年 3 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 10 月至今在极云地理担任项目经理
9	张园波	自 2020 年 7 月至 2020 年 10 月期间曾任职发行人，自 2020 年 10 月至今在极云地理担任项目经理

如上所示，极云地理的部分员工系发行人或其子公司的前员工。为保证发行人的人员独立性，发行人于报告期内陆续与上述员工解除劳动关系，并由极云地理聘任该等员工；截至 2020 年 11 月末，发行人与极云地理不再存在人员混同情形。

（二）宁波嘉德天成参股极云地理的背景及原因，极云地理后续有无上市计划

明泰汇金于 2016 年 6 月通过增资方式成为极飞有限 B 轮投资人，2017 年初彭斌拟设立极云地理为极飞有限提供定位及数据服务；为了防范极飞有限的实际控制人通过极云地理实施同业竞争、通过发行人与极云地理之间的交易进行利益输送或实施其他可能损害发行人及其投资人利益的行为，且保证极云地理为极飞有限服务的稳定性，故明泰汇金要求成为极云地理的股东，以便对极云地理的业务经营进行监督。经与极云地理实际控制人彭斌协商一致后，明泰汇金指定其控制的宁波嘉德天成和彭斌等股东共同设立极云地理，各方同意宁波嘉德天成仅认缴极云地理部分注册资本，而暂无需实缴；截至本回复出具之日，宁波嘉德天成认缴极云地理注册资本 135 万元，实缴资本为 0 元。

极云地理后续无上市计划，彭斌已出具承诺，在未来测绘行业的外商投资政策等相关法律法规允许的情况下，如发行人有意收购彭斌所持极云地理股权，其将按照公允价格将其所持极云地理股权转让给发行人。

（三）公司产品进行巡田测绘取得的地理信息数据是否传输至发行人或极云地理，相关信息数据的具体存储及管理情况，是否存在向第三方提供相关地理信息数据的情况，发行人取得、使用、存储、管理相关信息数据是否符合数据安全相关的法律法规，公司是否具备提供定位与数据服务必要的资质，保障数据安全的相关措施

1、公司产品进行巡田测绘取得的地理信息数据是否传输至发行人或极云地理，相关信息数据的具体存储及管理情况，是否存在向第三方提供相关地理信息数据的情况

报告期内，极云地理曾存在共用发行人租赁的第三方运营云存储服务器的情形，从而，极云地理服务的用户在使用发行人产品过程中产生的部分地理信息数据曾传输至发行人租赁的上述云存储服务器中。

报告期内，虽然极云地理存储部分地理信息数据的服务器曾由发行人租赁，但始终系由极云地理的工作人员使用独立账号进行管理，除发行人负责运维该等云存储服务器的个别员工对该等独立账号有访问权限外，发行人的其他员工均无法通过该等账号访问前述地理信息数据。负责运维发行人租赁的云存储服务器的员工在管理发行人承租的云存储服务器期间，其仅为该等账号的运维提供支持，未以任何方式获取、使用、拷贝该等数据。此外，极云地理与发行人就相关数据存储事项签订了保密协议，约定发行人的员工不得以任何方式获取、使用、拷贝该等数据。

为进一步避免极云地理上述存储信息存在泄露风险，极云地理已独立租赁第三方云存储服务器用于地理信息数据存储。截至本回复出具之日，极云地理的相关地理信息数据均存储在极云地理的内网机房及其租赁的云存储服务器中，不再存在与发行人共用服务器的情形。

极云地理采取了多方面措施对相关数据进行管理，具体如下：（1）极云地理已建立《人员培训与岗位管理制度》，并与可以接触到相关数据的员工签订保密责任书，防止数据泄露；（2）极云地理已建立《测绘成果和资料档案管理制度》《测绘成果和资料档案信息化管理的安全保护制度》《测绘地理信息安全保密管理制度》《单位内部涉密测绘成果使用流程管理制度》《涉密测绘外业安全保密管理制度》等内部管理制度，对相关数据进行保护；（3）极云地理已建立

内网机房，相关员工进入机房需要登记信息，对内网机房存储的数据进行物理环境隔离；（4）极云地理对于存储在云服务器上的数据由经过培训的专门管理人员进行管理，其他员工没有直接访问数据的权限。

根据极云地理的确认，报告期内，极云地理不存在向第三方提供相关地理信息数据的情况。

2、发行人取得、使用、存储、管理相关信息数据是否符合数据安全相关的法律法规

经核查，报告期内，用户在使用发行人的无人驾驶产品过程中产生的相关地理信息数据由极云地理取得、使用、存储、管理，发行人未取得、使用、存储、管理相关地理信息数据。

《中华人民共和国数据安全法》（以下简称“《数据安全法》”）规定，“数据，是指任何以电子或者其他方式对信息的记录；数据处理，包括数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等；数据安全，是指通过采取必要措施，确保数据处于有效保护和合法利用的状态，以及具备保障持续安全状态的能力”；此外，“各地区、各部门对本地区、本部门工作中收集和产生的数据及数据安全负责；工业、电信、交通、金融、自然资源、卫生健康、教育、科技等主管部门承担本行业、本领域数据安全监管职责”。

极云地理已履行《数据安全法》《中华人民共和国测绘成果管理条例》（以下简称“《测绘成果管理条例》”）规定的相关数据安全保护义务，具体分析如下：

规定名称	相关要求	具体分析
《数据安全法》	第二十七条 开展数据处理活动应当依照法律、法规的规定，建立健全全流程数据安全管理制度，组织开展数据安全教育培训，采取相应的技术措施和其他必要措施，保障数据安全。利用互联网等信息网络开展数据处理活动，应当在网络安全等级保护制度的基础上，履行上述数据安全保护义务。 重要数据的处理者应当明确数据安全负责人和管理机构，落实数据安全保护责任。	如前文所述，极云地理已建立健全全流程数据安全管理制度，主要包括《人员培训与岗位管理制度》《测绘成果和资料档案管理制度》《测绘成果和资料档案信息化管理的安全保护制度》《测绘地理信息安全保密管理制度》《单位内部涉密测绘成果使用流程管理制度》《涉密测绘外业安全保密管理制度》等，并对相关员工开展数据安全教育培训。 极云地理已建立内网机房，相关员工进入机房需要登记信息，对内网机房存储的数据进行物理环境隔离，并由经过培训的专门管理人员管理存

规定名称	相关要求	具体分析
		储在云服务器上的数据。 此外，极云地理已在其《测绘成果和资料档案管理制度》中明确测绘成果管理责任人和管理机构。 据此，极云地理符合前述规定的要求。
	第二十八条 开展数据处理活动以及研究开发数据新技术，应当有利于促进经济社会发展，增进人民福祉，符合社会公德和伦理。	极云地理开展地理信息数据处理活动系为发行人的农业无人驾驶设备用户提供数据服务，有利于提高农业生产效率，符合前述规定。
	第二十九条 开展数据处理活动应当加强风险监测，发现数据安全缺陷、漏洞等风险时，应当立即采取补救措施；发生数据安全事件时，应当立即采取处置措施，按照规定及时告知用户并向有关主管部门报告。	极云地理在开展数据处理活动过程中持续进行风险监测，未发现数据存在安全缺陷、漏洞等风险。 据此，极云地理符合前述规定的要求。
	第三十二条 任何组织、个人收集数据，应当采取合法、正当的方式，不得窃取或者以其他非法方式获取数据。 法律、行政法规对收集、使用数据的目的、范围有规定的，应当在法律、行政法规规定的目的和范围内收集、使用数据。	极云地理确认其已就取得相关地理信息数据取得用户同意，不存在窃取或者以其他非法方式获取数据的情形，符合前述规定。
《测绘成果管理条例》	第十一条 测绘成果保管单位应当建立健全测绘成果资料的保管制度，配备必要的设施，确保测绘成果资料的安全，并对基础测绘成果资料实行异地备份存放制度。 测绘成果资料的存放设施与条件，应当符合国家保密、消防及档案管理的有关规定和要求。	如前所述，极云地理已就其拥有的测绘成果的保管建立相关制度，租赁云存储服务器并建立本地机房进行存储，以确保测绘成果资料的安全。 此外，极云地理的测绘数据在存储于云服务器的同时，也在其建立的本地机房进行备份，实行了异地备份存放。 据此，极云地理符合前述规定的要求。
	第十二条 测绘成果保管单位应当按照规定保管测绘成果资料，不得损毁、散失、转让。	极云地理未曾毁损、散失、转让其保管的测绘成果资料，符合前述规定的要求。
	第十八条 对外提供属于国家秘密的测绘成果，应当按照国务院和中央军事委员会规定的审批程序，报国务院测绘行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府测绘行政主管部门审批；测绘行政主管部门在审批前，应当征求军队有关部门的意见。	相关用户在使用发行人的无人驾驶产品过程中产生的相关地理信息数据不存在《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》所述的属于国家秘密的测绘成果，极云地理未对外提供该类测绘成果，未违反前述规定的要求。

基于上述，极云地理已履行《数据安全法》规定的相关数据安全保护义务。

3、公司是否具备提供定位与数据服务必要的资质，保障数据安全的相关措施

报告期内，发行人生产的遥感无人机及部分农业无人机具备从事航空测绘功能，但发行人仅将相关产品销售给用户使用，自身未从事定位与数据服务，无需取得提供该等服务所必需的资质。发行人开展业务所需为用户配套的定位与数据服务，主要向极云地理采购，并由极云地理直接向用户提供服务。

2017 年 9 月 25 日，极云地理取得浙江省测绘与地理信息局下发的编号为《测绘资质证书》（乙测资字 3311706），专业范围为乙级：大地测量：全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务；测绘航空摄影：无人飞行器航摄；摄影测量与遥感：摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感内业；地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发；地图编制：其他专用地图、电子地图；互联网地图服务：地理位置定位、地理信息上传标注；不动产测绘：地籍测绘，有效期至 2019 年 12 月 31 日。该等证书有效期经浙江省自然资源厅发布的《关于延长乙、丙、丁级测绘资质证书有效期的公告》《关于给予本省测绘单位一年政策过渡期限的公告》延期至 2021 年 12 月 31 日。

2021 年 12 月 2 日，极云地理取得浙江省自然资源厅下发的《乙级测绘资质证书》（乙测资字 33503038），专业类别为乙级：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、界线与不动产测绘、地理信息系统工程、地图编制、互联网地图服务，有效期至 2026 年 12 月 1 日。

经核查，极云地理已采取多种措施对相关地理信息数据进行管理，具体措施详见本题（三）之“1、公司产品进行巡田测绘取得的地理信息数据是否传输至发行人或极云地理，相关信息数据的具体存储及管理情况，是否存在向第三方提供相关地理信息数据的情况”部分，可有效保障该等数据安全。

基于上述，报告期内，发行人未从事定位与数据服务，无需取得提供该等服务所需的资质；极云地理具备提供定位与数据服务必要的资质，且已采取保障数据安全的相关措施。

（四）发行人历史上是否曾经从事与极云地理相同或相似业务，从事相关业务的合规性，发行人通过极云地理规避外资准入限制是否符合国家相关产业政策、法律法规，是否存在法律风险，发行人是否存在其他类似规避产业政策、法律法规的情况

1、发行人历史上是否曾经从事与极云地理相同或相似业务，从事相关业务的合规性

公司于 2016 年末推出第一代初步具备自主作业功能的农业无人机，并开始进行少量销售。相关用户使用该等农业无人机作业需配套精准的定位及数据服务，由于当时市场上具备相关服务能力的供应商较少且服务不成熟，导致用户无法寻找到合适的供应商；同时公司当时处在业务转型的初期，对相关政策的理解不到位；故公司在 2017 年初至 2017 年 9 月期间，曾短期内存在自行尝试为其销售的农业无人机的作业提供定位及数据服务的情况。公司作为外商投资企业，在未取得测绘资质证书情况下从事定位及数据服务业务，不符合当时适用的外商投资准入政策和测绘管理相关规定。

在了解到定位及数据服务业务涉及的外商投资准入政策限制后，公司的实际控制人及其他主体于 2017 年 4 月共同设立极云地理，专门从事定位服务、地图服务、数据处理等相关业务，并于 2017 年 9 月取得相关资质后开始向公司的农业无人机用户提供定位及数据服务；自此，公司纠正了违规行为，不再自行从事定位及数据服务，其原从事定位及数据服务过程中获取的相关数据信息已全部交付给极云地理。

报告期内，极云地理主营业务为定位服务、地图服务、数据处理等相关业务；发行人主营业务为研发、制造并销售农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业遥感无人机、农业物联网设备和智慧农业管理系统等智能化、自动化设备和产品，未从事与极云地理主营业务相同或相似的业务。

根据《中华人民共和国行政处罚法》的规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。鉴于公司自行从事定位与数据服务的行为发生时间较短且已于 2017 年 9 月终止违规行为，行为终止时间距今已超过二年，根据前述规定，公司因 2017 年自行从事定位与数据服务受到主管部门行政处罚的风险较小。

同时，公司所在地测绘业务主管部门广州市规划和自然资源局天河区分局已出具证明，确认自 2018 年 1 月 1 日至今，公司在天河区范围内无因违反测绘管理相关法律法规受到行政处罚的记录。根据保荐机构及发行人律师在商务主管部门网站的查询记录及广州市商务局出具的证明，公司在报告期内不存在受到商务主管部门行政处罚的记录。

综上，虽然公司曾于 2017 年短期内自行从事定位与数据服务，不符合当时适用的外商投资准入政策和测绘管理相关规定，但其已于 2017 年 9 月起不再从事该等业务，相关违规行为终止时间距今已过二年，公司因该等行为受到主管部门行政处罚的风险较小，且相关行为发生于报告期前，公司在报告期内不存在因此受到主管部门行政处罚的记录。据此，公司曾于 2017 年短期内自行从事定位与数据服务不构成本次发行上市的法律障碍。

2、发行人通过极云地理规避外资准入限制是否符合国家相关产业政策、法律法规，是否存在法律风险

根据国家企业信用信息公示系统查询结果，并经极云地理股东彭斌及宁波嘉德天成确认，截至本回复出具之日，彭斌持有极云地理 95.5%股权，宁波嘉德天成持有极云地理 4.5%股权，极云地理的直接及间接股东中不存在任何外国投资者，极云地理股东彭斌及宁波嘉德天成不存在为外国投资者代持极云地理股权的情形。因此，截至本回复出具之日，极云地理从事前述主营业务未违反关于外资准入限制的相关产业政策、法律法规。

发行人系外商投资企业，根据当时适用的外商投资准入特别管理相关规定，发行人无法开展大地测量、测绘航空摄影等业务；因此，报告期内，发行人未自行从事该等业务，而是向极云地理采购定位及数据服务，作为发行人产品的配套服务提供给用户，且发行人报告期内向极云地理采购相关服务具备公允性。

经检索，相关法律法规并未限制外商投资企业向具有合法资质的第三方主体采购定位及数据服务并由该等第三方主体直接向终端用户提供相关服务。

此外，根据发行人的同行业公司深圳市大疆创新科技有限公司（以下简称“大疆创新”）公开发布的信息，其作为外商独资企业，与定位服务提供商千寻位置网络有限公司（以下简称“千寻位置”）达成战略合作并向其采购定位等相

关服务。因此，因外资准入产业政策限制，同行业企业不自行从事定位及数据服务业务，而向具备相关业务资质的内资企业采购相关服务的业务模式，系市场通行做法。

据此，报告期内，发行人向极云地理采购定位及数据服务系合理的商业安排，不存在通过该等安排规避外资准入相关产业政策和法律法规的情形。

（五）发行人与极云地理的合作历史，极云地理是否仅向发行人采购、销售，相关采购、销售价格与向无关联第三方采购、销售价格的对比情况，关联交易的必要性及价格公允性，是否存在为发行人代垫成本费用的情况，后续发行人向极云地理采购、销售的规模是否将会持续、扩大，规范关联交易的相关措施及承诺是否有效

1、发行人与极云地理的合作历史，极云地理是否仅向发行人采购、销售

极云地理成立于 2017 年 4 月，并于 2017 年 9 月取得测绘资质证书。发行人自 2017 年开始向极云地理采购定位及数据服务，并陆续向极云地理销售 RTK 基站及少量农业物联网设备、遥感无人机和无人机配件等设备。发行人当时存在定位及数据服务需求，而当时市场上提供该等服务的供应商较少，且服务并不成熟，故彭斌设立极云地理为发行人提供该等服务。

根据极云地理的合同台账及极云地理的说明，报告期内，极云地理存在部分产品或服务仅向发行人采购或销售，具体包括：（1）由于极云地理业务开展能力有限，故仅向发行人提供定位及数据服务；（2）由于 RTK 基站具有定制化性质，发行人可更为高效地理解极云地理的定制需求，故极云地理仅向发行人采购 RTK 基站；（3）由于极云地理的同行业或上下游企业存在向极云地理采购农业物联网设备等产品的需求，且极云地理存在部分自行使用的需求，而发行人是行业内提供该等产品的领先企业，故极云地理仅向发行人采购该等产品。

除上述情况外，如本题一之（一）之 1 之“（3）极云地理的主要客户及供应商”部分所述，极云地理在报告期内还存在向发行人以外的第三方采购或销售的情形，主要包括：（1）向无关联关系第三方提供测绘航空摄影等技术服务、销售设备等，及（2）极云地理开展业务经营需要构建内网机房、租赁及装修办公场所、租赁云存储服务器、购置相机等设备，故其还向无关联关系第三方采

购开展业务经营所需的其他软件和硬件。

因此，报告期内，极云地理并不仅向发行人采购和销售。

2、相关采购、销售价格与向无关联第三方采购、销售价格的对比情况，关联交易的必要性及价格公允性，是否存在为发行人代垫成本费用的情况

（1）相关关联采购的必要性及价格公允性

报告期内，发行人向极云地理采购服务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
极云地理	采购服务	512.51	846.76	414.51	281.93

报告期内，发行人主要向极云地理采购定位及数据服务。受限于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等相关法律法规的限制，发行人作为外商投资企业无法自行从事上述定位及数据服务，故向具备相关资质的极云地理采购该等服务。

一方面，由于极云地理与发行人在 2017 年已开始深度合作，熟知发行人的产品和业务需求及发展规划；另一方面，更换定位和数据服务供应商涉及到海量数据的迁移，且新供应商需要一定的时间周期用于测试服务的稳定性，基于时间及成本经济性角度，更换定位和数据服务供应商存在一定额外成本，故为保证服务质量的稳定性、降低更换定位及数据处理供应商带来的时间及成本，报告期内，发行人继续向从事该等业务的关联方极云地理采购相关服务，具备必要性。

虽然极云地理在报告期内未向其他主体提供定位及数据服务，但市场上有多家提供该等服务的供应商，如千寻位置、北京六分科技有限公司（以下简称“六分科技”）、武汉肆地美坪信息技术有限公司（以下简称“肆地美坪”）等。第三方同类服务提供商的市场报价与发行人向极云地理采购价格不存在显著差异，具体情况如下：

单位：元/年每台

数量（台）	定位服务-第三方报价	数据服务-第三方报价	合计-第三方报价	向极云地理采购服务的价格
0-5,000	500	75	575	575

数量（台）	定位服务-第三方报价	数据服务-第三方报价	合计-第三方报价	向极云地理采购服务的价格
5,001-10,000	400	50	450	450
10,001-20,000	333	40	373	350
20,001-30,000	333	30	363	350
30,001-40,000	263	25	288	300

注 1：定位服务报价来自六分科技，数据服务报价来自肆地美坪。

注 2：表格中数量指每年使用定位及数据服务的存量设备数量。

据此，报告期内发行人向极云地理采购定位及数据服务具备必要性，价格公允，极云地理不存在通过该等关联交易为发行人代垫成本费用的情况。

（2）相关关联销售的必要性及价格公允性

报告期内，发行人向极云地理销售商品情况如下：

单位：万元

销售商品内容		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
RTK 基站	金额	526.88	338.03	99.76	577.03
	毛利率	18.62%	14.57%	15.02%	13.52%
农业物联网设备	金额	-	22.83	160.61	82.37
	毛利率	-	41.23%	36.67%	37.19%
遥感无人机及无人机配件	金额	-	-	61.15	137.11
	毛利率	-	-	28.54%	24.89%

关于 RTK 基站的销售，极云地理开展相关定位服务需要 RTK 基站等设备，但其暂无自主生产相关设备的能力，需对外采购该等设备；发行人具备相关设备生产能力，且可更为高效地满足极云地理的产品定制化需求，故极云地理向发行人采购相关设备架设固定基站，用于其开展服务，相关交易具有必要性。由于发行人销售给极云地理的 RTK 基站定制化程度较高，无完全可比的第三方定价，且极云地理亦未向无关联关系的第三方采购该等产品，故相关交易价格系交易双方根据发行人成本进行一定比例的加成后协商确定，具有公允性。

关于农业物联网设备的销售，报告期内，极云地理同行业或上下游企业存在农业物联网设备的采购需求并提出向极云地理购买该等产品，故极云地理向发行人少量采购后对外销售，相关交易具有必要性。发行人向极云地理销售农业物联网设备，其定价以发行人同类产品市场销售价格为参考，经交易双方协商确定；与向第三方销售同类产品的毛利率无显著区别，具有公允性。

关于遥感无人机及无人机配件的销售，一方面，极云地理开展测绘航空摄影等服务需要使用遥感无人机；另一方面，极云地理同行业或上下游企业存在遥感无人机的采购需求并提出向极云地理购买该等产品。基于上述原因，报告期内极云地理存在向发行人少量采购该等产品后对外销售的情形，发行人向极云地理销售该等产品具有必要性。发行人向极云地理销售遥感无人机及无人机配件，其定价以发行人同类产品市场销售价格为参考，经交易双方协商确定；与发行人向第三方销售同类产品的毛利率无显著区别，具有公允性。

极云地理报告期内向发行人采购的 RTK 基站全部用于自用；极云地理报告期内向发行人采购农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件的金额合计约为 464.07 万元，极云地理对外销售农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件的金额合计约为 490.88 万元，占其向发行人采购金额的比例约为 105.78%。

据此，报告期内发行人向极云地理销售相关产品具备必要性，价格公允，极云地理不存在通过该等关联交易为发行人代垫成本费用的情况。

3、后续发行人向极云地理采购、销售的规模是否将会持续、扩大，规范关联交易的相关措施及承诺是否有效

（1）就发行人向极云地理采购的定位及数据服务事项，由于发行人已与极云地理就该事项进行长期、深度合作，为保证服务质量的稳定性，发行人仍将根据实际业务需求持续向极云地理采购定位及数据服务；但自 2021 年下半年起，发行人已开始向六分科技、肆地美坪等其他同类供应商采购少量定位及数据服务，未来发行人将进一步增加对该等无关联关系第三方供应商的采购规模；（2）就发行人向极云地理销售 RTK 基站的关联交易，由于 RTK 基站技术存在迭代和改进、未来基站性能将进一步提升，导致极云地理业务开展过程中使用的 RTK 基站数量会有所减少，且极云地理服务已覆盖的范围较大，亦导致未来开拓新服务范围所需的 RTK 基站数量较少，故极云地理未来向发行人采购 RTK 基站的数量将可能逐步减少；（3）就发行人向极云地理销售农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件的关联交易，彭斌将促使发行人和极云地理尽量减少该等交易，除极云地理业务开展所需的遥感无人机及无人机配件外，极云地理不再向发行人采购前述设备。

发行人控股股东、实际控制人彭斌已出具《关于规范和减少关联交易的承

诺函》，主要内容为，“保证本人以及本人控制的其他企业或者经济组织，今后原则上不与极飞科技及其下属公司发生关联交易。如果极飞科技及其下属公司在今后的经营活动中必须与本人或本人控制的其他企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、极飞科技公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本人及本人控制的其他企业或者经济组织将不会要求或接受极飞科技及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就极飞科技及其下属公司与本人或本人控制的其他企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使极飞科技的股东大会或董事会作出侵犯极飞科技或其他股东合法权益的决议”。“保证本人及本人控制的其他企业或者经济组织将严格和善意地履行其与极飞科技及其下属公司签订的各种关联交易协议。本人及本人控制的其他企业或者经济组织将不会向极飞科技及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益”。

就可以避免的关联交易，彭斌将根据上述承诺，促使极云地理不再与发行人进行该等交易；就其发生具备必要性的关联交易，彭斌将根据上述承诺，促使极云地理按照正常的商业条件进行。

发行人在《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理办法》等制度中规定了关联交易的决策权限、关联交易的决策程序和回避制度，发行人上市后适用的《章程（草案）》对关联交易决策程序也作出了明确的规定。该等制度可保证前述承诺得以有效履行。

基于上述，发行人将逐步减少对极云地理的关联销售规模，发行人仍将根据实际业务需求持续向极云地理采购定位及数据服务，但将进一步增加对无关联关系第三方供应商的采购规模，该等情形不会影响发行人实际控制人作出的规范关联交易的承诺的有效性。

（六）发行人产品附带的巡田测绘功能以及为客户提供的定位与数据服务是否均采购自极云地理，结合公司将 RTK 基站等相关设备销售给极云地理并自极云地理采购定位及数据服务作为无人化产品实现精准作业基础的情况，说明公司是否资产完整、业务独立，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力

1、发行人产品附带的巡田测绘功能以及为客户提供的定位与数据服务是否均采购自极云地理

发行人附带巡田测绘功能的产品为 M500（极侠）遥感无人机及应用睿图技术的 P 系列 2021 款、V 系列 2021 款农业无人机，该等产品中提供测绘功能的模块由发行人自行设计后向其他供应商定制化采购，无需自极云地理采购。

报告期内，发行人为客户提供的定位与数据服务均采购自极云地理。

2、结合公司将 RTK 基站等相关设备销售给极云地理并自极云地理采购定位及数据服务作为无人化产品实现精准作业基础的情况，说明公司是否资产完整、业务独立，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力

报告期内，发行人主营业务为研发、制造并销售农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业遥感无人机、农业物联网设备和智慧农业管理系统等智能化、自动化设备和产品，农业无人机系发行人销量最大的主要产品。发行人农业无人机产品的开发是一项复杂的系统性工作，应用了多领域、跨学科的专业技术实现软、硬件系统的协调匹配与高效运行，主要技术重点包括：控制算法、动力系统、导航定位、自主避障、通信系统、人机交互、喷洒载荷、播撒载荷、空间数字化、图像识别、电力电池、工业设计等。

导航定位是前述重要技术之一，发行人采用 RTK、惯性导航、视觉导航三种技术相融合的方式为无人机提供精准的姿态、速度、方向、位置信息，三种导航方式互为冗余，在其中一种导航失效的情况下能够保障无人机飞行安全。在农业无人机工作过程中，其需要与地面基站进行通信获取 RTK 定位数据，惯性导航和视觉导航则通过传感器采集无人机位姿数据，农业无人机利用高阶控制算法对所采集的数据进行处理并控制无人机稳定飞行。发行人的主要技术体现于导航定位系统的软硬件总体设计、不同导航定位数据的融合算法、导航定位数据与飞行控制系统的协调匹配之中。

RTK 定位为农业无人机在工作过程中的导航定位提供一个维度的数据，系为农业无人机的用户提供的配套服务，不涉及发行人核心技术。相应的，RTK 基站是在农业无人机工作过程中取得 RTK 定位数据所涉及的主要设备，但其不属于发行人研发、制造、销售其农业无人机等产品涉及的设备，且向发行人的农业无人机提供 RTK 定位数据所需的 RTK 设备也并非必须由发行人生产，发行人将该等设备销售给提供 RTK 定位服务的供应商而不自行拥有该等设备，不影响发行人开展其主营业务，不影响其资产完整性。

而数据服务系将用户在无人机作业过程中形成的地理信息数据进行处理，目的是为了获取农田边界数据，进而为无人机提供精准的作业范围位置。上述数据服务的成果是为农业无人机提供作业边界数据，亦不涉及发行人核心技术。

虽然前述定位和数据服务对发行人产品实现无人驾驶具有重要作用，但提供相关服务所需的 RTK 定位及数据处理技术较为成熟，市场上六分科技、千寻位置、肆地美坪等公司也对外提供类似服务，且同行业公司大疆创新也向千寻位置采购定位等相关服务。因此，极云地理向发行人提供的相关定位及数据服务并非不可替代的服务，在极云地理不再向发行人提供该等服务时，发行人仍可以向其他供应商进行采购，发行人相关业务开展对极云地理不存在依赖。

为保障极云地理对发行人服务的稳定性，彭斌已出具承诺，只要发行人对极云地理存在定位及数据服务的采购需求，且极云地理具备该等服务提供能力，其将促使极云地理按照市场公允价格和正常商业条件，尽最大努力持续满足发行人的采购需求；在未来测绘行业的外商投资政策等相关法律法规允许的情况下，如发行人有意收购彭斌所持极云地理股权，其将按照公允价格将其所持极云地理股权转让给发行人。如彭斌出具的前述承诺得以切实履行，将进一步保障极云地理对发行人服务的稳定性。

据此，发行人向极云地理销售 RTK 基站并向其采购定位及数据服务系基于正常商业安排，不会因此影响发行人资产完整和业务独立性，发行人具备直接面向市场独立经营的能力。

二、请发行人律师对以上事项核查并发表明确意见，并说明发行人是否符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定

（一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅极云地理及发行人的员工花名册，极云地理员工的劳动合同，并对曾任职于发行人及其子公司的极云地理员工进行访谈；

2、查阅极云地理 2018 年度至 2021 年度的财务报表或审计报告；

3、对发行人和极云地理实际控制人进行访谈，查阅宁波嘉德天成出具的书面说明文件；

4、查阅极云地理关于数据的内部管理制度，极云地理相关员工签订的保密责任书及极云地理与发行人的相关保密协议；

5、视频查看极云地理的机房设备，并取得相应房屋租赁合同；

6、查阅极云地理相关员工进入机房的信息登记表；

7、取得用于存储地理信息数据的服务器账号清单，并对拥有超管访问权限的人员进行访谈；

8、查阅极云地理关于定位和数据服务相关的立项报告；

9、查阅发行人和极云地理的合同台账及部分采购销售合同；

10、核查极云地理的测绘资质；

11、核查发行人和极云地理的工商登记备案资料；

12、查阅广州市规划和自然资源局天河区分局出具的证明；

13、查阅北京六分科技有限公司、武汉肆地美坪信息技术有限公司的报价单；

14、查阅发行人实际控制人出具的关于规范和减少关联交易的承诺函；

15、查阅发行人制定的公司治理制度；

16、对发行人相关技术负责人、负责运维发行人租赁的云存储服务器的员

工、极云地理相关业务负责人进行访谈；

17、查阅发行人和极云地理的书面说明文件。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、截至 2021 年 12 月 31 日，极云地理的部分员工系发行人或其子公司的前员工。为保证发行人的人员独立性，发行人于报告期内陆续与上述员工解除劳动关系，并由极云地理聘任该等员工；截至 2021 年 11 月末，发行人与极云地理不再存在人员混同情形。

2、极飞有限的投资人明泰汇金为了防范极飞有限的实际控制人通过极云地理实施同业竞争、通过发行人与极云地理之间的交易进行利益输送或实施其他可能损害发行人及其投资人利益的行为，且保证极云地理为极飞有限服务的稳定性，故要求成为极云地理的股东，以便对极云地理的业务经营进行监督，并由其控制的宁波嘉德天成与彭斌等股东共同设立极云地理；极云地理后续无上市计划；

3、截至本回复出具之日，相关地理信息数据均存储在极云地理的内网机房及其租赁的云存储服务器中；极云地理已采取多方面措施对相关数据进行管理，且报告期内，极云地理不存在向第三方提供相关地理信息数据的情况；极云地理已履行《数据安全法》规定的相关数据安全保护义务；报告期内，发行人未从事定位与数据服务，无需取得提供该等服务所需的资质，极云地理具备提供定位与数据服务必要的资质，且已采取保障数据安全的相关措施。

4、极飞有限于 2017 年初至 2017 年 9 月期间短期内自行从事定位与数据服务，不符合当时适用的外商投资准入政策和测绘管理相关规定，但其已于 2017 年 9 月终止违法行为，相关行为终止时间距今已过二年，发行人因该等行为受到主管部门行政处罚的风险较小；且相关行为发生于报告期前，发行人在报告期内不存在因此受到主管部门行政处罚的记录。据此，极飞有限曾于 2017 年短期内自行从事定位与数据服务不构成本次发行上市的法律障碍；发行人向极云地理采购定位及数据服务系合理的商业安排，不存在通过该等安排规避外资准入相关产业政策和法律法规的情形。

5、报告期内发行人向极云地理销售相关产品具备必要性，价格公允，极云地理不存在通过该等关联交易为发行人代垫成本费用的情况；发行人仍将根据实际业务需求持续向极云地理采购定位及数据服务，但将进一步增加对无关联关系第三方供应商的采购规模，该等情形不会影响发行人实际控制人作出的规范关联交易的承诺的有效性。

6、发行人向极云地理销售 RTK 基站并向其采购定位及数据处理服务系基于正常商业安排，不会因此影响发行人资产完整独立性和业务独立性，发行人具备直接面向市场独立经营的能力。

7、截至本回复出具之日，发行人符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定

（1）发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

经核查，截至报告期末，发行人拥有独立于发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的完整的技术研发、市场推广和生产体系以及面向市场的独立经营能力，合法拥有与经营有关的土地、房屋、知识产权等主要财产的所有权或者使用权。

截至报告期末，发行人的经营范围已经公司登记管理部门核准登记并取得了开展相关经营活动所需的行政许可/备案等经营资质，发行人可基于其拥有的经营资质自主开展经营活动；发行人设有必需的经营管理部门，负责业务经营，该等经营管理系统独立于发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。如前所述，虽然发行人报告期内向极云地理采购定位及数据服务，但该等安排不影响发行人的资产完整及业务独立。

此外，报告期内，发行人存在部分员工同时为极云地理提供服务的情形。根据极云地理提供的员工花名册、与员工签订的劳动合同，及发行人和极云地理的说明，并经保荐机构、发行人律师核查，自 2020 年 11 月上述人员全部正式入职极云地理后，发行人与极云地理之间不再存在人员不独立的情形。截至本回复出具之日，发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的员工。

经核查，发行人设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能

够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

经核查，发行人已依据《公司章程》规定设置了独立、完整的组织管理及生产经营机构，截至本回复出具之日，发行人各机构的设置及运行均独立于发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，该等机构依据《公司章程》和发行人内部管理制度行使各自的职权。

据此，发行人律师认为，截至本回复出具之日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立。

（2）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

根据发行人的相关业务合同、《招股说明书（申报稿）》和发行人的说明，发行人主营业务包括研发、制造并销售农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业遥感无人机、农业物联网设备和智慧农业管理系统等智能化、自动化设备和产品。

根据发行人实际控制人的确认，并经发行人律师核查，截至本回复出具之日，发行人控股股东及实际控制人控制的除发行人以外的其他企业的主营业务情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务
1	浙江极云地理信息科技有限公司	彭斌控制并担任执行董事	定位服务、地图服务、数据处理
2	厦门极力企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	彭斌担任执行事务合伙人	持有发行人股份，无其他业务

根据上述，截至本回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业均未涉及农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业遥感无人机、农业物联网设备和智慧农业管理系统等智能化、自动化设备和产品。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（3）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

如本题一之（五）之 2 之“（1）相关关联采购的必要性及价格公允性”部

分，及本题一之（六）之“2、结合公司将 RTK 基站等相关设备销售给极云地理并自极云地理采购定位及数据服务作为无人化产品实现精准作业基础的情况，说明公司是否资产完整、业务独立，是否具备直接面向市场独立持续经营的能力”部分所述，发行人报告期内与极云地理发生的经常性关联采购和关联销售均具备合理的商业逻辑，且具有必要性和公允性，相关关联交易安排不会影响发行人的业务独立性。

基于上述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，发行人律师认为，截至本回复出具之日，发行人符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

问题 5 关于科创属性

5.1（1）根据申报材料，《战略性新兴产业分类（2018）》目录中，“新一代信息技术产业”包括“智能无人飞行器制造”，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）和《2017 年国民经济行业分类注释》的规定，“智能无人飞行器制造”包括“专业用无人飞行器”制造活动，发行人核心产品农业无人机实质上属于“专业用无人飞行器”，因此发行人业务属于“新一代信息技术领域”。（2）根据《2017 年国民经济行业分类注释》，“智能无人飞行器制造”指按照国家有关安全规定标准，经允许生产并主要用于娱乐、科普等的智能无人飞行器的制造。

请发行人说明：（1）“专业用无人飞行器”的具体定义及包含范围，公司农业无人机产品属于“智能无人飞行器制造”之“专业用无人飞行器”的客观依据；（2）公司的行业分类与同行业是否一致。

请发行人披露：结合主营业务收入构成情况简要披露公司主要产品直接对应于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》与《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品的情况及其依据，以及符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》行业领域要求的情况。

请保荐机构根据对发行人符合科创行业领域要求的实际核查情况出具专项核查报告。

回复：

一、发行人说明

（一）“专业用无人飞行器”的具体定义及包含范围，公司农业无人机产品属于“智能无人飞行器制造”之“专业用无人飞行器”的客观依据

消费级无人机一般指搭载摄像设备，主要应用于航拍、跟拍等娱乐场景，满足消费者娱乐需求的无人机，产品以便携性、操控性和用户体验为关键。人们在日常生活中所使用的用于拍照、摄影的小型无人机通常为消费级无人机。专业用无人机与消费级无人机相对应，指专业应用于植保、安防、电力巡检等行业领域，搭载定制化的任务载荷，具备执行特定作业能力的无人机。专业用无人机是针对特定行业需求而定向研发的，性能要求及制造成本一般高于消费级无人机，搭载专业任务载荷，产品以作业能力、作业效果为关键。公司农业无人机系针对农业应用场景所研发、量产的专业化设备，具有精准喷洒、智能播撒、巡田测绘等作业能力，能够在复杂的农田环境中进行精准化、智能化作业，不属于主要用于娱乐与科普的智能无人飞行器，属于“智能无人飞行器制造”下的“专业用无人飞行器”。

（二）公司的行业分类与同行业是否一致

公司以无人机底层技术为基础，深度钻研农业科学，通过无人机、无人车等平台搭载农业专用任务载荷进行农事作业，逐步实现耕、种、管、收等农业生产环节的无人化与精准化。目前市场尚无与发行人完全可比的同行业上市公司，基于方便财务数据比较之考虑，发行人从产品及业务属性、财务数据公开性等角度，选取了可比性尽可能高的上市公司纵横股份、九号公司、石头科技、中控技术作为财务可比公司。

1、根据《上市公司行业分类指引》及《国民经济行业分类》分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》及国家统计局《国民经济行业分类》，发行人与财务可比公司行业分类情况如下：

同行业公司	门类	大类	小类
纵横股份	C 制造业	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	未披露

九号公司	C 制造业	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C3969 其他智能消费设备制造、C3964 服务消费机器人制造
石头科技	C 制造业	C38 电气机械和器材制造业	C3855 家用清洁卫生电器具制造行业
中控技术	C 制造业、I 信息传输、软件和信息技术服务业	C40 仪器仪表制造业、I65 软件和信息技术服务业	未披露
极飞科技	C 制造业	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C3963 智能无人飞行器制造

发行人与纵横股份、九号公司、石头科技、中控技术（控制系统装置、自动化仪表业务）均属于“C 制造业”门类。但具体到产品而言，上述公司均不从事农业无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备、智慧农业管理系统相关业务，因此在较为细致的大类和小类上与公司存在合理差异。

纵横股份属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”大类，其主要产品为固定翼工业无人机，与公司农业无人机的产品类型较为相近，但纵横股份无人机产品主要应用于测绘与地理信息、巡检等领域，具有飞行航时长、航程远、速度快的特点，最终用户以具有测绘等业务需求的国有企业、政府及事业单位为主。公司农业无人机主要用于在田间进行智能化的农药喷洒、化肥施用、种子播撒等工作，具有低空精细化作业的特点，最终用户以广大农户及植保服务队为主，不属于航空航天领域，因此与纵横股份行业分类存在部分差异。

九号公司主要产品为智能电动平衡车等智能短程移动设备，石头科技主要产品为智能清洁机器人，中控技术主要产品为控制系统装置、工业软件等，九号公司、石头科技、中控技术控制系统装置业务各自主要产品在设备智能化方面与公司智能农业装备存在相似性，中控技术工业软件业务与公司智慧农业管理系统在自动化、智能化方面具有一定可比性。九号公司与发行人同属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类，石头科技属于“C38 电气机械和器材制造业”大类，中控技术两类业务分别属于“C40 仪器仪表制造业”和“I65 软件和信息技术服务业”大类，与发行人行业分类存在部分差异主要系可比公司与发行人具体的产品类型、应用场景等存在差异。

2、根据其他分类依据

同行业公司	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	《战略性新兴产业分类》	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》
纵横股份	高端装备领域	高端装备制造产业	未披露
九号公司	未披露	新一代信息技术产业、 高端装备制造产业	1 新一代信息技术产业— 1.5 人工智能—1.5.3 智能 机器人及相关硬件
石头科技	未披露	未披露	1 新一代信息技术产业— 1.5 人工智能—1.5.3 智能 机器人及相关硬件
中控技术	未披露	未披露	2 高端装备制造产业— 2.1 智能制造装备产业— 2.1.1 智能测控装置
极飞科技	新一代信息技术领域 —智能硬件	新一代信息技术产业	1 新一代信息技术产业— 1.5 人工智能—1.5.3 智能 机器人及相关硬件

纵横股份主要产品为固定翼工业无人机，与公司农业无人机的产品类型较为相近，但纵横股份无人机产品主要应用于测绘与地理信息、巡检等领域，具有飞行航时长、航程远、速度快的特点，最终用户以具有测绘等业务需求的国有企业、政府及事业单位为主。根据《战略性新兴产业分类》属于“高端装备制造产业”下的“航空装备产业”，根据《暂行规定》属于“高端装备领域”。公司农业无人机主要用于在田间进行智能化的农药喷洒、化肥施用、种子播撒等工作，具有低空精细化作业的特点，最终用户以广大农户及植保服务队为主，不属于航空装备领域，因此与纵横股份行业分类存在部分差异。

九号公司主要产品智能短程移动设备属于《战略性新兴产业分类》中“新一代信息技术产业”下的“智能消费相关设备制造”，根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》九号公司属于“新一代信息技术产业”下的“智能机器人及相关硬件”，与发行人行业分类一致。石头科技属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中“新一代信息技术产业”下的“智能机器人及相关硬件”，与发行人行业分类一致。中控技术主要产品包括控制系统及仪器仪表，并依此选择《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中“高端装备制造产业”下的“智能测控装置”，与发行人行业分类存在部分差异主要系其与发行人具体的产品类型、应用场景不完全相同。

综上所述，发行人行业分类与同行业具有一定的一致性，行业分类选择具有合理性。但由于发行人产品及业务创新性较强，市场尚无与发行人完全可比的同行业上市公司，发行人与可比公司在产品类型、应用场景等方面不完全相同，因此行业分类存在部分合理差异。

二、发行人披露

（一）结合主营业务收入构成情况简要披露公司主要产品直接对应于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》与《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品的情况及其依据，以及符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》行业领域要求的情况。

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于智能农业装备，其中农业无人机在各类产品中收入占比最高。发行人已结合主营业务收入构成在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）所属行业及确定所属行业的依据”中补充披露如下内容：

1、公司主要产品符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》与《战略性新兴产业分类（2018）》

（1）《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》

极飞科技的农业无人机、农业无人车、遥感无人机等产品具有自动驾驶、自主作业的能力，被广泛应用于农业领域进行农事作业，能够实现智能测绘、高效播撒、精准喷洒等功能，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》中的“1.5.3智能机器人及相关硬件”之“智能服务机器人”，具体依据如下：

《“十四五”机器人产业发展规划》提出，重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用，其中，应用于精准植保、果园除草、喂料、巡检等的农业机器人属于服务机器人；根据《广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》，智能机器人是一种能够半自主或全自主工作的机器装置，具有感知、决策、执行等基本特征，无人机、工业机器人、服务机器人、特种机器人等均属于智能机器人，同时，该文件提出农业领域是将重点推动的无人机创新应用领域；根据中国电子学会《中国机器

人产业发展报告（2018年）》，服务机器人是为人类提供必要服务的多种高技术集成的先进机器人，其中，提供农业服务的机器人属于公共服务机器人，该报告将极飞科技归属为智能公共服务机器人企业。

（2）《战略性新兴产业分类（2018）》

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，“新一代信息技术产业”包括“智能无人飞行器制造”，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和《2017年国民经济行业分类注释》的规定，“智能无人飞行器制造”包括“专业用无人飞行器”制造活动。专业用无人机是针对特定行业需求而定向研发的，性能要求及制造成本一般高于消费级无人机，搭载专业任务载荷，产品以作业能力、作业效果为关键。公司农业无人机系针对农业应用场景所研发、量产的专业化设备，具有精准喷洒、智能播撒、巡田测绘等作业能力，能够在复杂的农田环境中进行精准化、智能化作业，不属于主要用于娱乐与科普的智能无人飞行器，属于“智能无人飞行器制造”下的“专业用无人飞行器”，因此发行人业务属于“新一代信息技术产业”，属于战略性新兴产业。

2、公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》行业领域要求

公司农业无人机融合了先进的空间数字化、高精度导航定位、动态稳定控制、自主避障、智能交互等技术，大量应用了高性能传感器、芯片、高阶控制算法等电子信息产业前沿科技，能够自动化、智能化地实现精准喷洒、智能播撒、巡田测绘等功能，是集多种新一代信息技术应用于一体的智能化终端产品，属于“智能硬件”范畴。

2017年，工信部电子信息司指导、中国信通院发布《智能硬件产业发展白皮书》，将主要应用于植保、安防、电力巡检等领域的专业级无人机列为智能硬件五大规模产品之一，并指出：农林植保无人机目前已逐步成熟，发展方向渐趋明朗，极飞科技是该领域的传统企业。《智能硬件产业发展白皮书》明确将公司列入“智能硬件”范畴。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，“新一代信息技术领域”主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、

人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等。发行人主要产品属于“智能硬件”范畴，因此发行人属于“新一代信息技术领域”。

三、专项核查报告

（一）请保荐机构根据对发行人符合科创行业领域要求的实际核查情况出具专项核查报告。

保荐机构已根据对发行人符合科创行业领域要求的实际核查情况出具专项核查报告，具体引述如下：

一、保荐机构分析与说明

发行人通过无人机切入农业科技领域，经过多年的技术积累与产品迭代，农业无人机产品具备了一定的成熟度和知名度，销量位居全国前列。近年来，基于农业无人机衍生技术，公司也逐步推出了遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业管理系统等产品，覆盖了农业科技领域更多应用场景。

发行人所处行业属于“新一代信息技术领域”，符合科创板行业领域，具体依据如下：

（一）发行人主要产品属于“智能硬件”范畴

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，“新一代信息技术领域”主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等。发行人主要产品属于“智能硬件”范畴，因此发行人属于“新一代信息技术领域”。

1、《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018年）》

2016年，工信部、发改委印发《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018年）》，指出“智能硬件是指具备信息采集、处理和连接能力，并可实现智能感知、交互、大数据服务等功能的新兴互联网终端产品，是“互联网+”人工智能的重要载体。”

公司农业无人机融合了先进的空间数字化、高精度导航定位、动态稳定控制、自主避障、智能交互等技术，大量应用了高性能传感器、芯片、高阶控制

算法等电子信息产业前沿科技，能够自动化、智能化地实现精准喷洒、智能播撒、巡田测绘等功能，是集多种新一代信息技术应用于一体化的智能化终端产品，属于“智能硬件”范畴。

在空间数字化方面，基于全时域多维度数据获取技术、全场景数字化技术和强信息自动获取技术，公司农业无人机具有高清晰、高精度数据获取能力及高效的空間信息数字化处理能力，能够实现对应用场景的智能感知，并基于图像智能识别技术对应用场景信息进行处理与分析，完成地图拼接、农田边界识别、果树识别、构建三维地图等工作，并能生成农田高清地图和施药处方图，形成最优作业决策。

在导航定位方面，公司基于对双擎 RTK、三路并行 IMU 惯性导航和视觉与雷达相结合的地形模块多维度冗余切换技术研究，构建了高精度组合导航定位系统，为飞行控制决策系统提供高动态、强实时、连续的无人机速度、位置、姿态信息。基于最优估计，结合动力学估计的传感器融合算法、低成本高抗震的 IMU 组合技术、高效低成本的 IMU 校准技术等共同打造高可靠、高精度、高实时、高抗震、高动态的无人机导航系统，保证了无人机飞行作业的稳定性和精准性与安全性。

在动态稳定控制方面，公司在农业无人机飞行控制算法中通过力学建模构建飞行器的数学模型，并进行降阶和线性化处理，通过多种辨识方式进行参数识别，并建立扰动的数学模型，根据产品的性能要求，通过 H_{∞} 等多种现代鲁棒控制方法，达到相应飞行器姿态、空间位置等多维度的控制性能，动态稳定性高。

在自主避障方面，公司构建了毫米波雷达与双目视觉融合的自主避障系统，自主开发了高精度毫米波雷达感知算法，采用 4D 毫米波成像雷达探测 40 米范围内障碍物的位置、距离、运动方向及相对速度，同时采用毫米波仿地雷达对垂直方向 0.5 至 100 米内植物冠层的相对距离进行检测，拥有双目视觉仿生避障技术，基于视差原理并利用成像设备从不同位置获取障碍物图像信息，通过计算处理获取障碍物的三维几何信息并进行避障。

最后，通过作业效果闭环系统，实现农业无人机与使用者、农业无人机与其他农业科技产品间的智能交互与反馈，组合形成一个更高维度的感知决策执

行系统。

2、《智能硬件产业发展白皮书》

围绕落实《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018年）》，2017年9月工信部电子信息司指导、中国信通院发布《智能硬件产业发展白皮书》，将主要应用于植保、安防、电力巡检等领域的专业级无人机列为智能硬件五大规模产品之一，并指出：农林植保无人机目前已逐步成熟，发展方向渐趋明朗，极飞科技是该领域的传统企业。《智能硬件产业发展白皮书》明确将公司列入“智能硬件”范畴。

（二）发行人主要产品属于“专业用无人飞行器”行业

消费级无人机一般指搭载摄像设备，主要应用于航拍、跟拍等娱乐场景，满足消费者娱乐需求的无人机，产品以便携性、操控性和用户体验为关键。人们在日常生活中所使用的用于拍照、摄影的小型无人机通常为消费级无人机。专业用无人机与消费级无人机相对应，指专业应用于植保、安防、电力巡检等行业领域，搭载定制化的任务载荷，具备执行特定作业能力的无人机。专业用无人机是针对特定行业需求而定向研发的，性能要求及制造成本一般高于消费级无人机，搭载专业任务载荷，产品以作业能力、作业效果为关键。公司农业无人机系针对农业应用场景所研发、量产的专业化设备，具有精准喷洒、智能播撒、巡田测绘等作业能力，能够在复杂的农田环境中进行精准化、智能化作业，不属于主要用于娱乐与科普的智能无人飞行器，属于“智能无人飞行器制造”下的“专业用无人飞行器”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》的目录，“新一代信息技术产业”包括“智能无人飞行器制造”，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和《2017年国民经济行业分类注释》的规定，“智能无人飞行器制造”包括“专业用无人飞行器”制造活动，发行人核心产品农业无人机实质上属于“专业用无人飞行器”，因此发行人业务属于“新一代信息技术领域”

（三）公司其他农业科技产品情况

除农业无人机外，公司其他农业科技产品包括遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业管理系统等。公司农业科技产品覆盖

农业生产中耕、种、管、收各个环节，通过软硬件结合的方式，逐步形成了“全面感知→智能决策→精准执行”的智慧农业生态闭环。在实际应用场景中，通过遥感无人机及物联网设备的智能数据收集，实现对作物生长状态及作业环境等要素的全面感知，利用智慧农业管理系统实现大数据分析和智能辅助决策，最终以农业无人机、农业无人车及农机自驾仪等智能农业装备为载体，实施各环节作业的精准执行。公司农业科技产品中广泛应用了自主研发的自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智能喷洒与播撒技术、智慧农业系统技术、物联平台技术等，是人工智能、大数据、软件、互联网、物联网和智能硬件等多个“新一代信息技术领域”下细分范畴的融合体现。

二、保荐机构核查程序

保荐机构对发行人符合科创行业领域的核查程序如下：

1、查阅发行人工商登记经营范围，查阅《上市公司行业分类指引》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》《战略性新兴产业分类（2018）》《国民经济行业分类》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》《智能硬件产业发展白皮书》、可比公司公开资料、相关公开行业研究报告等相关资料。经核查，公司主营业务与所属行业领域归类匹配；

2、实地查看发行人的生产经营场所及主要产品；

3、访谈发行人实际控制人、高级管理人员，了解发行人所处的行业、主要经营的业务以及相关的行业上下游情况；

4、查阅行业公开资料，了解发行人业务及其所属行业领域；

5、查阅可比公司的行业定位；

6、核查最近三年发行人经审计的财务报告及分产品收入构成，确定发行人主要营业收入的产品类别。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人属于“新一代信息技术领域”中的“智能硬件”企业，符合《申报及推荐暂行规定》第四条第一款规定的科创行业领域。

5.2 根据纵横股份（688070.SH）招股说明书，按气动布局分类，无人机主要分为固定翼无人机、多旋翼无人机、无人直升机、垂直起降固定翼无人机。根据申报材料，公司的农业无人机属于小型多旋翼无人机。公司自主研发的V40 双旋翼农业无人机，系行业首创倾转双旋翼结构。部分国家在植保管理环节还使用固定翼飞机、直升飞机等农业飞机进行大面积作业。

请发行人以列表方式简明披露固定翼无人机、多旋翼无人机、双旋翼无人机、无人直升机、垂直起降固定翼无人机等不同气动布局类型无人机的对比情况，包括但不限于技术特点、使用场景、重量、成本、安全性、迭代周期、续航里程、使用寿命、优劣势等维度。

请发行人说明：（1）采用不同气动布局类型的无人机是否存在技术难度的高低区分；（2）境内外应用于农业领域的无人机气动布局类型，相关无人机厂商是否与发行人构成竞争关系，是否均已列为发行人可比公司，如否，请说明原因。

回复：

一、发行人披露

（一）请发行人以列表方式简明披露固定翼无人机、多旋翼无人机、双旋翼无人机、无人直升机、垂直起降固定翼无人机等不同气动布局类型无人机的对比情况，包括但不限于技术特点、使用场景、重量、成本、安全性、迭代周期、续航里程、使用寿命、优劣势等维度。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来变化趋势”之“1、无人机行业简介”之“（2）无人机的分类”中补充披露如下内容：

不同气动布局类型对比情况具体如下：

项目	固定翼无人机	多旋翼无人机	双旋翼无人机	无人直升机	垂直起降固定翼无人机
图示					
技术特点	利用螺旋桨或喷气式发动机产生水平飞行动力，	利用多个旋翼产生的升力实现飞机起降，通过改	利用两个可矢量倾转的旋翼产生升力飞行的无人机，具	一般采用燃油驱动，通常具有桨毂和倾斜盘等复杂的机械结	同时具有旋翼和固定翼，通过旋翼实现垂

项目	固定翼无人机	多旋翼无人机	双旋翼无人机	无人直升机	垂直起降固定翼无人机
	通过固定翼与空气的相对运动产生向上升力的无人机。	变各旋翼转速控制无人机姿态与方向。其中，具有三个及以上旋翼的无人机又被称为多旋翼无人机。	有机动性强、能效比高等特点，对飞控算法要求较高。	构，通过可周期变距的主旋翼产生升力，通过尾旋翼控制反扭矩并实现航向控制。	直起降与悬停，通过固定机翼在平飞过程产生升力，悬停与平飞的转换过程对飞行控制要求高。
使用场景	适合于大面积、长时间、高空、高速飞行作业，需起降跑道等场所，一般应用于巡检、测绘等领域。	适合于低空、低速、精准、智能的飞行作业，广泛应用于农业领域；小型多旋翼无人机也被应用于娱乐、拍摄等领域。	双旋翼无人机相较于多旋翼无人机构灵活性更高，能源消耗低，便携性强，具有横向飞行能力，适合应用于农业等领域。	无人直升机因机械结构复杂，制造成本及维护成本较高，目前在主流领域中的应用较少。	适合于大面积、长时间、高空飞行作业，无需特殊起降条件，一般应用于巡检、测绘等领域。
重量	在行业应用中固定翼无人机主要以长续航飞行能力见长，在同等尺寸下通常设计重量较轻。	多旋翼无人机一般采用电子控制，机械结构较简单，较固定翼无人机复杂，因此重量介于两者之间。	双旋翼无人机较多旋翼无人机电机、旋翼及配套结构少，重量相对较低。	无人直升机通常具有发动机、连杆组等复杂变距机械结构，机身体积一般较大，自身重量较高。	相较于固定翼无人机增加旋翼结构，重量有所增加，但相较于其他类别仍具有较轻重量。
成本	无人机本身技术复杂、功能多样，目前市面上不同等级、不同应用领域产品的差异较大，产品成本与自身的性能、功能、生产工艺，以及制造商的量产能力、供应链管理等因素密切相关。综合而言，气动布局本身不是影响无人机成本的核心因素。				
安全性	飞行高度高、速度快，在操作者水平高的情况下，动力失效后通过固定翼可实现空中滑行和低碰撞强度的落地，因此在飞行环节安全性较高，但在起降环节安全性较低。	飞行高度低、速度慢，通过高级的控制算法与视觉、雷达、IMU等多种传感器形成冗余保护系统、避障系统等，故障情况下自动调整返航或悬停，通过飞控技术保障飞行安全。	飞行高度低、速度慢，通过高级的控制算法与视觉、雷达、IMU等多种传感器形成冗余保护系统、避障系统等，故障情况下自动调整返航或悬停，通过飞控技术保障飞行安全。	控制稳定性较好，动力失效后，可采用自旋方式应急迫降，但机械结构过于复杂，可靠性较低，机体振动大，控制难度较高。	具有固定翼无人机的滑翔落地能力和旋翼无人机的姿态调整能力，但载荷能力有限，搭载的传感器等保护性硬件较少，且任务能力一般。
迭代周期	产品迭代周期主要取决于对市场需求的满足程度。现阶段，应用于娱乐消费领域的无人机产品较为成熟，已经基本满足下游客户的使用需求，产品迭代的周期较长；应用于植保、安防、巡检、测绘等行业领域的无人机发展历程较短，且对作业功能、智能水平、执行效果要求较高，迭代周期相比较短。				
续航里程	续航里程较长	续航里程较短	续航里程较短	续航里程较长	续航里程较长
使用寿命	3-5 年	1-3 年	1-3 年	1-2 年	1-2 年
主要优势	●续航时间较长 ●飞行速度快 ●飞行高度高 ●飞行安全性高	●灵活机动，具有高精度定点作业能力 ●载重量大	●风场集中，喷洒穿透力强 ●灵活机动，具有高精度定点作业能力	●抗风性好、飞行稳定 ●载重量大 ●油动续航时间长	●兼具固定翼无人机航时长、速度快、航程远的特点和多

项目	固定翼无人机	多旋翼无人机	双旋翼无人机	无人直升机	垂直起降固定翼无人机
		●智能化程度高 ●可搭载多种任务载荷执行作业	力 ●载重量大 ●智能化程度高 ●可搭载多种任务载荷执行作业		旋翼无人机可垂直起降、空中悬停等优势
主要劣势	●对起降条件要求高，需要滑道、发射系统或回收网等设施 ●飞行精度低	●续航时间较短 ●飞行速度低 ●飞行高度低	●续航时间较短 ●飞行速度低 ●飞行高度低	●制造、使用、维护的成本及配套要求较高 ●安全性低	●载荷较低 ●结构复杂 ●航时较短

二、发行人说明

（一）采用不同气动布局类型的无人机是否存在技术难度的高低区分

不同气动布局类型的无人机在工作特性方面存在差异，适合于不同应用场景。具有固定翼的无人机一般气动效率较高，具有续航时间长、飞行速度快、飞行高度高等特点，能够满足高空、大面积、长航时的工作需求，在巡检、测绘、航空摄影等领域能够发挥优势；旋翼类无人机则机动灵活性高、负载能力强，搭载专业执行机构可进行低空精细化作业，适合于精准植保等农业应用领域。因此，无人机的气动布局类型主要取决于行业应用领域对无人机功能、性能方面的需求，同时也一定程度上受制于不同制造商自身的技术路线、技术偏好。

无人机飞行平台的技术难度主要体现在飞行控制和结构设计等方面，对于固定翼无人机、垂直起降固定翼无人机、多旋翼无人机而言，技术难度与气动布局的复杂程度成正比，垂直起降固定翼无人机同时具有多旋翼和固定翼，结构设计较为复杂，且需要具备两种不同飞行器的控制能力，在两种飞行模式的切换、配合方面技术难度较大，例如在旋翼故障情况下利用固定翼平稳飞行、在固定翼失速情况下利用旋翼纠正飞行姿态等。对于旋翼类无人机而言，旋翼数量越多自身平衡性越强，旋翼数量较少的无人机控制难度相对较大，双旋翼无人机因具有较显著的自不稳定性，对飞行控制算法要求高，在上述无人机类型中技术实现难度最大，目前行业内仅极飞科技具有规模化产品。极飞科技的研发、量产能力覆盖主流无人机气动布局类型，其中，农业无人机采用双旋翼、多旋翼形式，遥感无人机采用多旋翼、垂直起降固定翼形式，系根据不同应用场景需求做出的最优选择。

除双旋翼无人机外，常规气动布局无人机基本的飞行控制技术较为成熟，市面上部分集成商直接对外采购飞控系统的关键模块，通过组装生产无人机，同样可以实现各种气动布局无人机的基础飞行功能。然而，业内相同气动布局类型无人机在飞行稳定性、快速响应性、鲁棒性、可靠性等方面则存在较大差异，因此技术难点并非在于各种不同气动布局无人机基本飞行的实现。此外，行业应用级无人机的主要目标为作业的效果和效率，因此在满足飞行功能的基础上，更加注重针对特定场景的作业能力及对复杂环境的适应性，且不同行业领域的技术重点不同，现阶段行业应用中的技术创新空间较大。

（二）境内外应用于农业领域的无人机气动布局类型，相关无人机厂商是否与发行人构成竞争关系，是否均已列为发行人可比公司，如否，请说明原因。

1、境内农业无人机情况

境内主要农业无人机厂商包括极飞科技和大疆创新等，大疆创新应用于农业领域的无人机采用多旋翼气动布局，与发行人农业无人机产品构成竞争关系。发行人已经选取大疆创新为行业可比公司，但由于其为非上市公司，财务数据未公开，因此未将其选作财务方面的可比公司。

杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰等公司也从事农业无人机业务，根据公开资料查询，杭州启飞和江苏数字鹰应用于农业领域的无人机采用多旋翼气动布局，无锡汉和早期以无人直升机为主，近年产品主要为多旋翼无人机。杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰与发行人的竞争关系、可比公司等情况参见“问题 5.4”之“（一）结合公司收入构成情况，说明未将纵横股份、观典防务、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰等无人机相关企业作为可比公司的原因，公司可比公司的选择是否全面、准确”。

2、境外农业无人机情况

日本是最早将小型无人机应用于农业生产的国家，但目前我国农业无人机行业的发展在国际上处于较为领先的地位，在技术水平、市场规模等方面已经超过日本等其他国家。境外应用于农业领域的无人机主要包括日本雅马哈推出的 RMAX 和 FAZER R 系列遥控油动无人直升机，其产品主要具备液体和颗粒物喷播功能，对操作人员技术水平要求较高，雅马哈公司提供专业的直营植保

服务，也对用户进行严格的培训和使用监管，其市场集中在日本、韩国等地区，单价约在 30 万元人民币以上，年销售数量较低。2019 年，雅马哈发布了 YMR-08 系列六旋翼农业无人机，产品价格约 15 万元人民币。



雅马哈 FAZER R 无人直升机与 YMR-08 多旋翼无人机

报告期内，发行人销售主要集中在我国境内，境外销售占比相对较低，雅马哈产品主要以境外市场为主，在我国境内市场鲜有出现，双方销售区域存在差异。同时，雅马哈主要产品涵盖摩托车、非道路用车、电动自行车、船艇等，农业无人机非雅马哈核心产品，近年总体销量较低，产品曝光度、信息公开度较为有限，预计对发行人市场竞争情况的影响较为有限。综合以上考虑，发行人未将雅马哈列为可比公司。

5.3 招股说明书披露，生产流程中，首先由公司独立完成产品方案设计，包括核心算法、软件及硬件设计、工艺设计及软件测试等。然后，公司开展模块生产及测试。在这一环节，公司主要承担核心模块的生产及测试；同时，为提高生产效率，对于较为成熟的、非核心的工序以及模块，公司采用委托第三方外协加工的方式组织生产，并由公司进行质量测试。最终，由公司自主完成后续“整机的组装及功能测试→调试/飞行测试”的生产流程。截至 2021 年 6 月 30 日，公司机器设备原值为 463.27 万元。报告期内，公司原材料占主营业务成本的比例为 89.67%、89.84%、85.49%、87.04%。

请发行人说明：（1）“核心模块”的具体内涵，生产、测试核心模块的技术难点与技术壁垒，同行业自主生产、测试核心模块的情况；（2）结合公司机器设备原值较低、生产流程主要以组装测试为主、材料成本占比较高的情况，说明公司核心技术的具体体现，相关环节是否具备较高的技术要求；（3）结合发行人的生产组织形式，分析发行人机器设备和电子设备维持在较低水平与同行业公司是否存在显著差异；（4）衡量无人机、农业无人机技术先进性的关键

性能指标、关键维度，发行人在相关指标、维度上与竞争对手的对比情况。

回复：

一、发行人说明

（一）“核心模块”的具体内涵，生产、测试核心模块的技术难点与技术壁垒，同行业自主生产、测试核心模块的情况。

1、“核心模块”的具体内涵，生产、测试核心模块的技术难点与技术壁垒

公司核心产品农业无人机主要包含了飞行控制系统、任务载荷系统、动力系统三大核心模块，具体情况如下：

（1）飞行控制系统

飞行控制系统是无人机完成起飞、空中飞行、执行任务和返场回收等整个飞行过程的核心系统，对无人机的性能起到决定性作用。无人机飞行控制系统主要包括飞行控制器、传输模块、IMU、陀螺仪、高度测量模块、定位模块等。

（2）任务载荷系统

任务载荷系统指无人机携带的完成指定任务的设备或装置。农业无人机的任务载荷系统主要由实现喷洒、播撒功能的子模块组成。

（3）动力系统

动力系统为无人机提供推力，保证电机和螺旋桨在无人机上的使用、维护、参数监控及故障处置并驱动电机。无人机动力系统由动力电机、传动机构、电动驱动、动力电池、电源管理系统等构成。

上述核心模块的整体方案由公司自主设计开发，包括核心电路、零部件、生产工艺、软件算法等。在相关模块的生产测试环节，公司根据产品整体设计方案制定了匹配的装配工序和专用的测试软件，公司生产部门完成了定制化零部件的装配、软件程序烧录、老化测试、防水测试、气密性测试、功能测试等。公司在生产测试环节拥有一定的经验和技術积累，其中，公司自主开发的与产品整体设计方案相匹配的专用测试软件具备一定的技术壁垒。

2、同行业自主生产、测试核心模块的情况

（1）纵横股份

公司无人机系统由无人机飞行器平台（即飞行器分系统）、飞控与导航分系统、地面指控分系统、任务载荷分系统等部分构成，相关零部件中发动机、电机、螺旋桨、电池等标准件由外部采购，公司主要负责复合材料机体结构、机械连接件等非标件的自主生产、嵌入式软件/算法的自主设计以及各模块性能测试与匹配。

（2）九号公司

公司的主要产品生产经营流程包括设计、原材料采购、生产和销售等环节。生产过程主要包括半成品零件设计、零件组装、软件程序录入、测试、包装等。公司零件组装环节工序较为复杂，并非简单组装；除零件组装外，公司生产过程中还包含半成品零件设计、软件程序导入、测试、包装等重要环节；其中，核心技术形成软件程序导入时是公司产品可以拥有更出色性能以及更丰富功能的核心因素，也是公司技术先进性的主要表现。

（3）石头科技

公司产品全部采用委托加工方式生产，公司新产品导入团队和生产测试方案团队负责组织并主导产品在代工厂商的产线布局、工艺流程和生产方案。公司对产品的工艺流程、测试方案及产线布局等提出具体要求并由代工厂商实现。同时，产品生产和测试涉及到的软件以及测试相关的工具、夹具为公司开发。生产过程中的关键步骤包括绑定工站、整机功能测试、移动测试、制造信息核对工站和产品随机抽检等。代工厂商按照公司要求完成以上流程，以确保核心技术成功应用于产品上。

（4）中控技术

公司生产经营的核心在于前期的研发设计及后期在项目现场的调试、工程运维服务等，生产经营模式不需要大量的生产加工设备。生产过程根据合同定制化的需求展开核心部件的生产、设计和组装、过程检验、装配、参数调试等步骤；生产模式主要在于产品的研发和设计、关键核心零部件的生产等。

（二）结合公司机器设备原值较低、生产流程主要以组装测试为主、材料成本占比较高的情况，说明公司核心技术的具体体现，相关环节是否具备较高的技术要求

公司农业无人机等产品属于智能硬件，具有智能化和自动化水平高、作业复杂且精准性强的特性，需要依靠核心技术对产品进行可靠控制，并使产品在导航定位、动态稳定性与鲁棒性、避障性能、喷播作业性能、测绘性能、工业设计等诸多维度具有技术先进性，功能和性能均处于行业先进水平。

公司的核心技术并非传统制造业的制造加工能力，而集中于研发设计能力上，主要体现在产品整机、核心模块、控制算法等软、硬件的综合研发设计环节，因此公司不需要大量金额较大的机器设备等固定资产。公司产品的研发具有较高的技术要求，公司已拥有超过 1,300 项授权专利。对于所需结构件的机械加工、电子元器件的生产制造等，在产业链上具有专业分工，公司向成熟的供应商采购或委托加工厂商按照公司要求加工取得所需的基础零部件并加以利用，具有商业合理性且符合行业惯例。在生产流程中，公司主要负责软件灌装、模块组装与测试、整机组装与测试等，通过工程化的方式将研发成果产业化，保证在最终产品上有效实现所要求的功能与性能标准并使产品达到量产水平。

（三）结合发行人的生产组织形式，分析发行人机器设备和电子设备维持在较低水平与同行业公司是否存在显著差异

发行人采用轻资产的运营模式，以产品的研发设计为主，而生产过程主要包括产品装配、软件烧录、测试检查等，基本不涉及机械加工。公司生产产品所需零部件的生产、加工一般在产业链上具有专业分工，由供应商按照公司要求完成。公司生产部门领用产品各个模块所需的零部件，进行模块组装与调试、软件灌装与烧录、整机组装与调试、功能及老化测试等，公司所负责的生产过程不需要金额较大的机器设备和电子设备。

发行人及同行业公司的机器设备、电子设备账面原值对比如下：

单位：万元

同行业公司	2020 年营业收入	2020 年末机器设备原值	占比	2020 年末电子设备原值	占比
纵横股份	27,180.88	724.10	2.66%	1,143.39	4.21%

九号公司	600,274.14	15,525.33	2.59%	1,730.77	0.29%
石头科技	453,043.87	15,303.05	3.38%	1,793.40	0.40%
中控技术	315,874.34	11,004.18	3.48%	4,763.58	1.51%
平均数	-	-	3.03%	-	1.60%
极飞科技	53,039.37	335.62	0.63%	783.2	1.48%

注 1：可比公司数据来源于其定期报告、招股说明书等公开资料；

注 2：石头科技 2020 年末机器设备原值为其模具账面原值；

注 3：中控技术 2020 年末机器设备原值为其专用设备账面原值，2020 年末电子设备原值为其通用设备原值。

公司同行业上市公司中，机器设备与电子设备原值占营业收入的比例均较低，公司之间的差异主要系生产模式或生产过程存在差异，各公司自主进行的生产工序不完全相同。机器设备一般包括专门用于研发或生产的设备，电子设备一般包括办公所需的计算机等设备。发行人电子设备占营业收入比例与同行业公司基本相符。在机器设备方面，公司占比低于同行业公司平均值 2.40 个百分点，主要系公司自主进行的生产工序在同行业中属于较少的，例如，纵横股份自主进行模具生产、金属部件与碳纤维部件机械加工、无人机机壳生产、结构件生产等工作；中控技术自主进行 SMT 贴片、THT 焊接、防腐蚀涂覆等工作。发行人上述生产环节所涉零部件主要系在公司自主设计下，采用成品采购或委外加工的形式由成熟供应商完成，因此机器设备占比略低于同行业公司。

综上所述，发行人以研发为主的业务特点导致对电子设备、机器设备的需求和投入较少，同行业公司电子设备、机器设备均维持在较低水平，不存在显著差异。

（四）衡量无人机、农业无人机技术先进性的关键性能指标、关键维度，发行人在相关指标、维度上与竞争对手的对比情况

1、无人机飞行平台关键性能维度

行业应用级无人机通过飞行平台与机载平台的有机结合，以对应领域的深度下沉为基础，实现在特定场景下执行专业任务的能力，其关键性能通过综合作业水平所体现。针对无人机飞行平台而言，关键性能维度一般包括无人机的飞行稳定性、快速响应性、鲁棒性、可靠性等，具体情况如下：

关键性能维度	具体含义
飞行稳定性	飞行稳定性指无人机在不同气候环境、不同负载负重等情况下，实现高

	精度平稳飞行、空中悬停等运动的能力，当无人机稳定性不足时，飞行轨迹会存在较大误差，且在飞行或悬停状态下震动较强，不能满足精细化作业需求。
快速响应性	快速响应性指无人机在高速运动状态下快速接收、分析、执行指令的能力，快速响应能力强的无人机机动灵活性高、飞行流畅，反之则会体现为对操控指令迟钝、运动笨拙等特征。
鲁棒性	鲁棒性体现为无人机对内部与外部扰动、生产不一致性、机体高频振动、功能失效等不利情形的适应能力，例如，在不同等级且不同方向气场的扰动下保持平稳飞行、在导航通信信号丢失情况下确保飞行安全、在动力失效情况下进行应急处理等，鲁棒性较低的无人机在复杂环境中极易出现失控、故障等情况。
可靠性	可靠性指无人机在不发生故障的情况下成功执行任务的能力，其主要包括机身材料和结构的可靠、飞行控制系统的可靠、以及无人机整体系统的可靠。

无人机作为普及化产品，对其产品性能的评价通常需要和实际工作环境、工作强度、工作任务相结合，在相对优良的实验环境下实现基础飞行功能难度较低，而在复杂且不可预见的环境条件下进行精准作业，往往需要大量飞行架次的实践打磨。

公司创始团队早期专注于无人机技术的研发，于 2013 年开始深入农业科技领域调研，并于 2015 年推出第一代植保无人机，至今在农业无人机领域占据了较大的市场份额，是无人机保有量较高的企业之一，也是少数具备自主飞控技术的企业之一。公司对无人机飞行平台的研究时间长、飞行架次多，具有丰富的实践经验打磨，性能处于行业先进水平。

2、农业无人机关键性能维度及与竞争对手对比情况

农业无人机集大量前沿技术于一体，在多个复杂系统的配合下最终实现智能化、精准化、安全化的飞行作业能力，技术先进性是最终作业效果的综合体现，难以通过个别参数指标数据直观反映。体现农业无人机关键技术性能的维度以及发行人与其他农业无人机公司基于上述维度的对比情况如下：

序号	主要维度	极飞科技	同行业对比
1	导航定位性能	基于双擎 RTK、三路并行 IMU 惯性导航和地形模块的多维度冗余组合导航定位系统。	公司导航定位技术精准性、可靠性、实时性较好，导航定位性能在行业内领先。公司在行业内率先采用 RTK 导航定位技术，受到行业内公司跟随。
2	动态稳定性与鲁棒性	基于鲁棒飞行控制技术、H 无穷（ H_{∞} ）、最优控制等技术的研究，融合高阶的飞行器模型，自主开发了多种自适应控	公司产品动态稳定性与鲁棒性与行业先进水平基本相同，公司是行业内唯一规模应用双旋翼农业无人机控制技术的企业。

序号	主要维度	极飞科技	同行业对比
		制算法，实现不同形式的飞行器飞行的高鲁棒性、高稳定性、高抗扰性。	
3	避障性能	基于 4D 毫米波雷达、仿地雷达的主动避障系统，通过自主测绘、APP 标记障碍物实现被动避障。	公司产品主动避障系统的检测准确性高，避障飞行效果好，被动避障高效便捷，与行业先进水平基本相同。
4	喷洒性能	通过高频脉冲蠕动泵、离心雾化系统、智能节流阀实现精准流量控制控量和雾化控制。	公司产品的喷洒均匀度、作业效果、适用场景具有优势，喷洒性能处于行业内先进水平。同时，公司在行业内率先采用离心雾化技术，受到行业内公司跟随。
5	播撒性能	采用可拆装双绞龙送料器垂直向下播撒的设计，通过多普勒雷达余料检测防止载重超标及航线断点重喷、漏喷，通过高扭矩绞龙电机解决卡料问题，下料高速、精准、均匀。	公司产品播撒系统的作业效率、精准度、均匀度、可靠性高，性能在行业内领先。
6	测绘性能	睿图模块在线建图，云端智能生成作业数据，高清晰、高精度数据获取能力及高效的空间信息数字化处理能力。	公司产品测绘性能与行业先进水平基本相同。
7	能源方案	采用专为农业场景设计的燃油发电机、充电器、水冷电池组合。	公司在充电方案、电池性能、充电速度、冷却速度、性价比等方面具有优势，综合性能在行业内领先，且在行业内率先采用燃油发电机，受到行业内公司跟随。
8	工业设计	充分考虑了产品特性、人机交互、实际应用场景等关键要素，对产品进行设计与转化。	公司场景化、模块化设计水平较高，材料、结构可靠性强、效能高，多次取得国内外工业设计领域顶级奖项。
9	可量产性	公司产品开发经验丰富、供应链管理较好，长期从事高性能农业无人机研发及大批量生产、销售。	产品可量产性与行业先进水平基本相同。

（1）导航定位性能

导航定位系统为无人机提供精准的姿态、速度、方向、位置信息，在无人机的飞行和控制过程中不可或缺，也是无人机自动驾驶的基础。传统人工操作农业无人机对飞行高度和路径的控制精度较低，一方面会导致重复作业、遗漏作业、喷播量控制粗糙等问题，高浓度药液重喷会导致灼烧叶面、药斑等药害问题，少喷、漏喷导致施用效果不佳，影响作物产量；另一方面，人工无法完成超视距作业与夜间作业，大幅限制作业效率。在自动驾驶中，常规的 GNSS 卫星导航定位受大气电离层、卫星星历和时钟误差等影响定位精度较低，在农

业应用场景的低空作业中，卫星信号传输还会受到农田防风林等障碍物干扰或遮挡，甚至通过反射叠加产生多路径效应导致接收数据错乱，用于定向的电子罗盘也易受到高压输电线等磁场源的干扰发生定向失准。同时，农业无人机尺寸相对较大，机体震动强度随尺寸提升，对传感器工作造成不利影响，从而导致定位精准性下降。上述问题不仅降低飞行精度，甚至会造成无人机失控等故障。

公司基于对双擎 RTK、三路并行 IMU 惯性导航和视觉与雷达相结合的地形模块多维度冗余切换技术研究，构建了高精度组合导航定位系统，为飞行控制决策系统提供高动态、强实时、连续的无人机速度、位置、姿态信息。基于最优估计，结合动力学估计的传感器融合算法、低成本高抗震的 IMU 组合技术、高效低成本的 IMU 校准技术等共同打造高可靠、高精度、高实时、高抗震、高动态的无人机导航系统，保证了无人机飞行作业的稳定性和安全性。

公司在行业内率先使用基于双频载波相位观测值的 RTK 实时差分定位技术，通过飞控系统与 RTK 系统的协调匹配使农业无人机定位精度达到厘米级，同时提升设备抗外界干扰能力，并推出双擎 RTK，替代传统电子罗盘提供定向数据，同时通过导航算法和冗余设计保障单天线丢失信号时的飞行安全性。公司对 RTK 导航技术的引入近年来受到行业内主流企业的跟随。

公司惯性导航系统利用惯性传感器测量无人机加速度及角速度信息，并运算得到相对位移变量，结合 RTK 厘米级的 GNSS 导航坐标系进行组合导航，输出无人机准确的速度、位置、姿态信息。惯性导航系统不依赖任何外部信息，可以持续高频次、全自主输出无人机运动参数，短时导航精度高，但长期导航会产生误差发散。公司飞控系统内置三冗余小型化的 IMU，采用高灵敏、高抗震的传感器，每一个传感器都经公司自主进行温度特性和正交特性等自动化工厂标定，并且加入高阻尼减震结构，在运行过程中对三路传感器进行并发性采集，融入冗余决策机制，使系统具备高可靠性和高抗震特性。公司自主研发高阶低算力的最优估计导航融合算法，通过惯性信息与卫星信息的深度融合，综合两种导航技术的优点，提升复杂环境下组合导航性能，并使无人机在单天线信号丢失导致无绝对定向传感器等特殊情况下具有持续飞行能力。

为应对复杂电磁环境下 GNSS 导航失效情景，公司进一步融入地形模块，

通过图像传感器进行信息采集，计算机视觉处理模块对图像进行增强、滤波处理，处理完毕后进行特征提取、特征匹配，得到较准确的位移变化信息，使得飞行器在仅依靠地形模块的情况下可以自主悬停或短距离精准导航。视觉导航易受到光线变化、图像质量影响，极飞科技通过融合视觉信息与惯性信息进行组合导航得到飞行器的位姿数据，保障 GNSS 信号丢失情况下安全的导航性能。

公司导航定位技术精准性、可靠性、实时性较好，基于此项优势，公司产品的自主飞行能力较优，用户在实际作业中基本全部采用自动作业模式，而同行业其他公司遥控作业的比例较高，同时，公司在行业内所率先采用的 RTK 导航定位技术受到行业内公司跟随。综上，公司导航定位技术在行业内领先。

（2）动态稳定性与鲁棒性

农业无人机在空中作业时，飞行环境中不可避免存在风场等外界干扰，以及高强度作业下内部结构的不确定性，同时，农业无人机尺寸大、动力强，产生的高频机体震动对传感器等精密器件影响较大。除此之外，飞行控制系统还需要适应不同机体结构的复杂性，以及规模化生产中零部件的不一致性。上述因素是自动驾驶中的主要误差源，对飞行的动态稳定性造成不利影响，直接影响农业无人机的飞行精度和作业品质，甚至影响到无人机的飞行安全，对农业无人机的控制性能提出较高要求。

公司掌握多种现代飞行控制技术，包括 H 无穷（ H_{∞} ）控制、最优控制、自适应控制等，结合高阶的飞行器模型，自主开发了多种高性能控制算法，使不同形式飞行器具备高鲁棒、高稳定、高精度、高动态的飞行性能。公司在农业无人机飞行控制算法中通过力学建模构建飞行器的数学模型，并进行降阶和线性化处理，通过多种辨识方式进行参数识别，并建立扰动的数学模型，根据产品的性能要求，通过 H 无穷（ H_{∞} ）等多种现代鲁棒控制方法，达到相应飞行器姿态、空间位置等多维度的控制性能。

在实际作业中，公司农业无人机姿态稳定、响应速度快、抖动较小、精准度高，在风场中能够自动倾斜悬停保证位置稳定，自动作业过程中航线执行精准度高、速度快，能够采用对头形式平滑地完成过弯、爬坡等复杂动作，在转弯、升降过程中不需先减速悬停再调整角度或进行升降。同时，公司是行业内唯一规模化应用控制难度最大的双旋翼农业无人机的企业，产品动态稳定性与

鲁棒性处于行业内先进水平。

（3）避障性能

农田作业环境普遍存在树木、电线杆等障碍物，山地果树种植环境则更为复杂，对农业无人机的飞行安全形成隐患，无人机避障技术是实现自主飞行和保障安全的关键技术之一。目前，避障方式主要分为主动避障和被动避障，主动避障主要包括通过毫米波、激光、超声波雷达及视觉传感器等对环境不确定障碍物进行感知与检测，并通过运算分析对无人机飞行进行导引控制实现避障。被动避障主要通过对基础区域进行提前测绘确定障碍物的位置，并依次进行航线规划。

公司农业无人机采用主动避障与被动避障相结合的方式保证飞行安全性，在主动避障方面，公司自主开发高精度毫米波雷达感知算法，采用 4D 毫米波成像雷达探测 40 米范围内障碍物的位置、距离、运动方向及相对速度，可同时实现水平方向 $\pm 40^\circ$ 和垂直方向 $+90^\circ$ 至 -45° 的障碍物探测，同时采用毫米波仿地雷达对垂直方向 0.5 至 100 米内植物冠层的相对距离进行检测，高于行业典型应用中约 1 米至 50 米内的有效测量范围。仿地飞行在实现无人机定高避障的同时，通过稳定飞行高度保障作业效果。此外，公司拥有双目视觉仿生避障技术，基于视差原理并利用成像设备从不同位置获取障碍物图像信息，通过计算处理获取障碍物的三维几何信息并进行避障，双目视觉与毫米波雷达可实现多传感器融合完成无人机避障。同行业农业无人机自动作业比例不足，手动遥控操作占比较大，要求 360 度具备探测能力，且雷达、镜头易粘附农药导致失效。公司产品实际应用中基本全部自动作业，具有方向始终朝前的对头飞行能力，避障飞行流畅度更高，且聚焦于正向探测，从而保证更高的分辨精准度，且硬件不易受农药影响。在被动避障方面，用户使用公司遥感无人机可以智能生成大面积作业区域的高清地形图并发送至用户手机 APP，用户可直接在地形图中标记障碍物信息，后自动规划无人机作业轨迹，实现障碍物的绕行，解决传统被动避障中障碍物距离操作者距离较远而无法判断位置的问题。

公司农业无人机避障技术经历了大量的实际作业验证，具备较高的鲁棒性和环境适应性，系统的检测准确性和避障飞行效果在行业内较为先进。

（4）喷洒性能

喷洒作业是农业无人机最主要的作业项目之一，理想的喷洒系统能够高效、高质量的完成作业，药液均匀沉积在目标区域内的目标害虫和作物上，尽可能少流失到非目标区域，且不存在重喷、漏喷等情形。

在精准雾化方面，如果喷施雾滴粒径较大，农药沉降到作物表面后容易流失而造成水土污染，且粗大的雾滴还会减少雾滴的覆盖密度，将很大程度上降低药液的效果。如果喷施雾滴粒径过小，在环境风场作用下，雾滴易发生飘移，降低农药利用率，且还会造成邻近作物的药害和环境污染。公司农业无人机采用离心雾化技术，在雾化颗粒直径、雾滴分布等方面有一定的技术优势，雾化粒径在 60 至 400 微米范围内可调，可以根据不同溶液特性和作业目标，将颗粒雾化至合适的大小能够覆盖消杀、除草等应用。同时，公司通过多重空气动力学优化实现旋翼风场的稳定、集中，在充分考虑旋翼风场对雾滴沉积分布的影响下合理进行喷头布局，下压气流带动药物穿透到植物背面，使得雾滴沉积的穿透性、均匀性更强。

针对生物标靶	最佳雾滴粒径范围
防治飞行类害虫的杀虫剂	10-100 微米
防治叶面爬行类害虫的杀虫剂	40-100 微米
防治植物病害的杀菌剂	30-150 微米
除草剂	100-400 微米

除常规的叶面用药以外，针对飞行类害虫，粒径在 10 至 100 微米左右的细微杀虫剂雾滴可以在空气中较长时间悬浮，能够有效提升消杀能力。此外，除草剂的施用需要快速精准的沉积，否则药液漂移可能导致误喷周围农作物，因此一般需要较大的雾化粒径。公司采用离心雾化甩盘，通过调整转速可实现雾化粒径的大范围调整，适用场景更加多元化。行业内大多数无人机喷施采用压力喷头技术，雾化效果较弱，且需通过更换喷头调节雾化粒径。

在精准控量方面，公司农业无人机应用高频脉冲蠕动泵，单泵控制流量在 0.3 至 6 升/分钟，流量随无人机飞行速度的改变而线性调整，避免无人机降速时农药的过度喷洒，采用快拆结构实现异物进入时的快速清理。柱塞泵和叶轮泵也是行业内主流产品所应用的水泵方案，柱塞泵精度要求较高不适合于农业高震动环境，且维修难度较大，叶轮泵则易粘结杂质影响工作效果，实现精准控

量的难度较大。同时，公司采用智能截流技术在喷头停转时防止药管中剩余高浓度药液滴漏产生药害。

长期以来，公司智能喷洒技术受到同行业众多企业跟随，喷洒均匀度、作业效果、适用场景具有优势，喷洒性能处于行业内先进水平。

（5）播撒性能

颗粒播撒是农业无人机近年新兴的另一主要功能，主要用于播撒肥料和种子，在撒肥场景下，用户主要关注撒肥效率，其次是精准度和均匀度；而在播种的场景下，用户对播撒的精准度和均匀度要求较高。

公司应用基于高频注入算法的电机控制技术，融合实时余料检测技术，实现快速、高效的动态播撒和精确的下料量控制。公司研发的睿播 1.0 播撒系统采用双离心甩盘和螺旋式变量送料设计，结合颗粒分布仿真技术，设备播撒作业过程中颗粒分布的均匀性较好。在睿播 1.0 的实际作业经验积累下，公司 2021 年底推出睿播 2.0 播撒系统，创新性地采用了可拆装双绞龙送料器垂直向下播撒的设计，在播撒种子、肥料时可快速更换适合颗粒大小的绞龙，通过绞龙转速控制推出料量的速度，出料速度最快达到 100 千克/分钟，同时绞龙转速根据无人机飞行速度自动线性调节，实现对播撒作业的变量精准控制。垂直向下播撒的设计相较于水平甩盘颗粒射出速度更快，有效增强抗风性，拥有更精准的边界控制能力，播撒的精准度和均匀度达到业内最优水平，变异系数约在 0.2-0.3 之间，有效解决无人机种子播撒效果如“足球场”般不均匀的问题。



播撒均匀度较低效果示意图



播撒均匀度较高效果示意图

同时，睿播 2.0 播撒系统针对行业内常见的载重超标、航线断点、播撒器卡肥等痛点进行了技术性攻克。首先，睿播 2.0 的智能料箱采用多普勒雷达实时检测剩余料量，通过雷达波的发射与接收，监测料箱顶部与剩余物料之间的高度得出剩余料量，摒弃了通过称重监测剩余料量的传统方式，从而避免称重传感器受化肥腐蚀或附着后造成的测量不精准问题。多普勒雷达通过波形变化快速检测料箱播空时间，向无人机发出停止作业指令并记录作业断点位置，防止接续作业时在断点附近出现漏播、重播问题。另外，睿播 2.0 的绞龙电机在正常工况下功率约 200W，而峰值功率可达到约 1000W，在监测到料箱卡料后，通过动力冗余碾碎颗粒肥料，保证播撒顺畅度。最后在结构设计方面，绞龙采用变螺距设计降低槽满率，通过剪切豁口设计减少剪切阻力，降低工作中的无效损耗，能效利用率更高。为解决化肥中混有异物、化肥板结等问题造成卡肥现象，采用可拆装设计实现绞龙的快速清理。因化肥运输成本较高，化肥厂的市场流通范围通常有限，各地化肥生产厂家在产品形状、硬度、湿度等方面难以统一标准，对产品的通用性提出较大要求。公司采购了全国多个地区的化肥产品，并进行了大量的播撒测试，产品通用性方面得到了极大的保证。

公司农业无人机播撒系统的作业效率、精准度、均匀度、可靠性高，且能够解决行业内播撒作业中的痛点问题，性能处于行业内先进水平。

（6）测绘性能

通过农田地图能够确定作业目标区域的地理信息，是农业无人机自动驾驶飞行的基础，在传统的无人机自主作业中，用户需先行使用手持定位仪器围绕农田区域一周进行打点定位，从而确定农田边界，存在人力消耗大、测绘效率低、大面积农田测绘难度大的缺点，且难以满足山地、丘陵地区的三维测绘需

求。

在空间数字化及图像处理方面，公司具备高清晰、高精度数据获取能力及高效的空間信息数字化处理能力。公司基于全时域多维度数据获取技术、全场景数字化技术和强信息自动获取技术，构建了空间数字化的核心能力，提供了完整闭环的空间数字化解决方案。基于空间信息数字化后的成果提取现代农业生产所需要的信息，通过将提取的信息应用于执行环节，在提升作业效率、节约药肥的使用上具有独到的创新，实现了完整的技术闭环。

公司自主开发了用于搭载在农业无人机飞行平台上的睿图图像测绘模块，通过将高分辨率光学影像与人工智能（AI）图像处理芯片相结合，使农业无人机可实现全自主飞行拍摄，完成地图拼接、农田边界识别、果树识别、构建三维地图等工作，并能在智能手机上生成农田高清地图和施药处方图。睿图系统单次最大测绘面积达到约 200 亩；图像可通过机载处理器实现快速拼接，13 分钟快速出图；采用智能算法保证图像识别速度，支持地块分享及一键作业规划，进一步提升农业无人机作业效率。

公司产品测绘性能与行业先进水平基本相同。

（7）能源方案

受起飞重量、气动特性、电池性能等多方面因素影响，多旋翼农业无人机续航时间普遍较短，单架次飞行时间一般在 20 分钟以内，对农事作业效率形成制约，能源综合解决方案对作业能力起到至关重要的作用。公司从充电方案、电池性能、充电速度、冷却速度等多个方面构建了高效的能源方案，保障产品持续作业能力，提高综合作业效率。

在充电方案上，公司在行业内首创专用于农田环境的燃油超充发电机，在外场无市电的情况下可将汽油的化学能转换为电能，同时输电电压直转为适配农业无人机的充电电压，兼具发电与充电的功能，解决户外充电需求。公司产品套装包含多组智能超充电池，燃油超充发电机搭配两组智能超充电池交替使用，一组电池工作时另一组电池进行充电，可以实现智能农业装备的全天循环作业，解决了农业无人机续航能力较弱的痛点。在电池方面，公司自主开发电池包核心部件 BMS 电池管理系统，用于管理、控制和使用电池组，实现对电池

单元的智能化管理和维护，监控电池的状态，防止电池出现过充、过放等问题，确保电池使用安全，延长电池的使用寿命，结合采用高性能锂聚合物电芯，实现 962 瓦时额定容量和 120 安额定输出。智能电池配合公司自主研发的燃油超充站或充电器，实现 5C 充电速度，单块电池充电时间 9 分钟，两块电池充电时间 14 分钟。同时，公司创新性的引入电池水冷散热技术，作业后的电池可置于水冷箱中同步进行散热和充电，大幅提升散热与充电效率。

公司能源综合解决方案在行业内领先，是行业内率先采用燃油发电机方案的，受到行业内公司跟随。

（8）工业设计

工业设计指以工学、美学、经济学为基础对工业产品进行结构、功能、外观的设计，工业设计水平在一定程度上决定了农业无人机的机械可靠性、使用成本及效率，同时也是产品设计语言及企业品牌的标识。

公司在工业设计方面遵循场景化设计理念，以农业应用中的实际需求为产品设计目标，使农业无人机深度贴合农业特性，通过创造性的方案和新技术、新材料的应用满足农业工作者使用习惯和使用要求，多项设计理念受到同行业公司广泛借鉴。公司在产品线的设计和迭代过程保持模块化设计理念，实现产品的局部替换与快速维修，解决农业无人机拆装复杂、运输体积大、往返维修点耽误农时、部件损坏维修成本高等问题。任务载荷与机体平台分离设计，无人机在喷洒、播撒、测绘之间快速换装，实现多功能于一体。公司借鉴枪械更换弹匣的方式对电池和药箱进行可插拔设计，在无人机作业时进行充电、灌药，返航时快速完成电池、药箱的更换，提高作业效率。通过独立防水单元的分隔设计及新材料的应用实现整机高等级防护，使无人机支持直接水洗，减少操作者与农药的接触，同时避免农药对机体和线材的腐蚀。趋于一体化的设计逻辑，将零件数量大幅减少，从而降低生产和维护的复杂度，保证产品的运行稳定性。公司的工业设计能力使产品贴合农业场景需求，提升产品质量与效率。

公司农业无人机多次取得国际、国内工业设计领域顶级奖项，工业设计技术处于行业内先进水平。

（9）可量产性

可量产性指的是批量生产高性能农业无人机的可行性，一方面，市面上部分农业无人机可能具有较高性能，但所采用的零部件、生产工艺不具备量产可行性，或生产成本过高不能满足农业用户需求，产品总体开发停留在模型机、概念机层面；另一方面，产品硬件在大批量生产中不可避免产生细微制造误差，存在一致性问题，可能对农业无人机的控制精准度产生不利影响，先进度较低的控制算法对零部件误差的包容度不足，会直接影响飞行和作业效果。

公司农业无人机的量产能力和市场保有量在行业内均属于一流水平，同时，基于强大的自主研发能力，公司以较低的成本实现了高性能、多功能农业无人机的生产制造，自发布第一款农业无人机以来单位成本已大幅下降。公司产品可量产性与行业先进水平基本相同。

5.4（1）招股说明书披露，目前市场尚无与发行人完全可比的同行业公司。发行人基于精准农业与数字农业两个方向选取了行业可比公司：在精准农业方向，选择了联适导航、NETAFIM 及大疆创新；在数字农业方向，选择了托普云农、Climate 及大气候农业。发行人选取了纵横股份、九号公司、石头科技及中控技术作为财务可比公司，其中纵横股份主要产品为固定翼工业无人机。（2）根据保荐工作报告，除发行人外，大疆、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰均在中国农业无人机市场占有份额。（3）根据公开信息，申请在科创板转板上市的观典防务主营业务包括无人机系统及智能防务装备的研发、生产与销售。

请发行人说明：（1）结合公司收入构成情况，说明未将纵横股份、观典防务、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰等无人机相关企业作为可比公司的原因，公司可比公司的选择是否全面、准确；（2）农业无人机在整个无人机市场中的占比，应用于不同领域的无人机是否存在技术难度高低的差异，应用于其他领域的无人机厂商进入农业领域与发行人进行竞争是否存在壁垒或难点。

请发行人在全面准确选定可比公司的基础上，定量披露发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合公司收入构成情况,说明未将纵横股份、观典防务、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰等无人机相关企业作为可比公司的原因,公司可比公司的选择是否全面、准确

报告期内,公司主营业务收入构成情况如下:

单位:万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
农业无人机	33,605.88	71.83%	37,691.83	71.17%	23,284.69	66.14%	21,716.03	67.79%
遥感无人机	58.86	0.13%	635.58	1.20%	415.39	1.18%	239.87	0.75%
农业无人车	272.49	0.58%	602.11	1.14%	-	-	-	-
农机自驾仪	604.07	1.29%	140.87	0.27%	-	-	-	-
农业物联网	236.53	0.51%	276.87	0.52%	213.60	0.61%	108.85	0.34%
配件	7,512.26	16.06%	8,104.82	15.30%	6,775.37	19.25%	8,017.12	25.03%
技术服务	3,673.27	7.85%	4,548.13	8.59%	3,764.28	10.69%	1,264.72	3.95%
其他服务	821.80	1.76%	960.83	1.81%	752.54	2.14%	686.09	2.14%
合计	46,785.15	100.00%	52,961.05	100.00%	35,205.87	100.00%	32,032.68	100.00%

报告期内,发行人主营业务收入主要来自于智慧农业领域,其中农业无人机在各类产品中收入占比最高。发行人在招股说明书中选择的可比公司主要分为行业可比公司及财务可比公司两类。其中,行业可比公司选取主要依据产品及业务领域与发行人是否存在重合、是否面向同类客户群体、是否存在竞争关系等情形,因此,发行人基于精准农业与数字农业两个方向选取了应用领域相似的行业可比公司;财务可比公司选取需要另外考虑其财务数据可获取性,因此从产品及业务属性、财务数据公开性等角度综合考量,选取了可比性尽可能高的上市公司作为财务可比公司。

纵横股份无人机产品与公司农业无人机的产品类型较为相近且为上市公司,发行人已经选取纵横股份为财务可比公司,但由于其主要产品为固定翼工业无人机,应用于测绘与地理信息、巡检等领域,具有飞行航时长、航程远、速度快的特点,最终用户以具有测绘等业务需求的国有企业、政府及事业单位为主,纵横股份与公司主要产品的类型、特性、应用领域、客户群体均存在差异,不属于精准农业或数字农业领域,与发行人不构成直接竞争,因此未将其选作行业可比公司。

观典防务是无人机禁毒服务供应商，主营业务为无人机飞行服务与数据处理和无人机系统及智能防务装备的研发、生产与销售，根据观典防务《转板上市报告书》披露，其主要从事无人机及相关专业技术服务，属于“M 科学研究和技术服务业”之“M75 科技推广和应用服务业”。观典防务与公司的业务模式、应用领域、客户群体存在较大差异，因此未将其选作可比公司。

杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰从事农业无人机业务，但上述公司均为非上市公司，发行人对其具体情况了解不充分，且考虑到目前国内从事农业无人机业务的公司众多，发行人已综合农业无人机市场份额、产品曝光度、产品竞争力等因素选取了最具可比意义的大疆创新作为行业可比公司，因此未将上述三家公司选作可比公司。

基于上述原因，公司可比公司的选择具有一定合理性。但考虑到报告期内发行人营业收入主要来自于农业无人机，在无人机产品与技术方面与大疆创新、纵横股份、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰等民用无人机企业具有一定可比性，基于进一步提高同行业可比公司选择全面性的原则，发行人增加上述公司为无人机领域行业可比公司，并在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）同行业可比公司情况”中补充披露。

（二）农业无人机在整个无人机市场中的占比，应用于不同领域的无人机是否存在技术难度高低的差异，应用于其他领域的无人机厂商进入农业领域与发行人进行竞争是否存在壁垒或难点。

1、农业无人机在整个无人机市场中的占比

根据 Frost & Sullivan 统计数据显示，2020 年我国民用无人机市场规模约为 599.05 亿元，我国农业无人机企业市场规模约为 12.77 亿元，农业无人机在整个无人机市场中占比约为 2.13%。

2、应用于不同领域的无人机是否存在技术难度高低的差异

应用于不同领域的无人机因工作目标、工作环境、工作强度不同，技术侧重点存在差异，每个领域内的量产产品都需经历系统性的研发工作与大量的实际作业经验反复打磨，专注于解决相应领域内的特定问题。不同应用领域的无人机之间不易准确评判技术难度高低，但因农业领域具有工作环境复杂、智能

化和自动化要求高、农事作业难度大、精度高、强度大、容错小等特性，属于技术难度较高的无人机应用领域。

农业场景是复杂程度最高的工作环境之一，应用于测绘、航空摄影等领域的无人机一般在环境开阔的较高空域执行飞行任务，农业无人机则紧贴农作物进行低空飞行，在华中地区、华南地区很多作物还种植于山地、梯田地形中，所面临的障碍物和信号干扰较多，需具备高可靠性的自主避障、仿地飞行和导航定位技术避免发生撞机或信号错乱等原因导致的失控问题。同时，除环境中大量尘土、雨水对无人机的控制、传感等造成的影响外，农药本身也具有一定腐蚀性，对无人机的防护能力要求较高。

在巡检、测绘等领域中，通常由专业服务商的技术人员操控无人机进行飞行任务，而农业无人机由大量的农业工作者在多种不同作业条件下操控执行农事任务，无人机需具备较高的智能化和自动化水平。同时，农业工作者对于作业设备普遍要求操控简单、价格实惠、易于维护、具备长时间高负荷工作的能力，对于直接影响经济效益的作业效果更是要求苛刻，而农业任务载荷相较于其他领域常用的相机、镜头而言专业度更高，行业内不具备专门供应商，需由制造商自主研发并不断迭代性能满足作业要求，制造商对农业耕种管收环节和作物科学需具有深刻的理解及丰富实践经验，技术需下沉至农业实际需求中方能实现较好的作业效果和作业效率。

应用于其他领域的无人机技术侧重点有所不同，以电网巡检无人机为例，其所需的关键技术包含光电成像技术、云台稳定技术、电网图像识别技术等。一般的巡检无人机在使用过程由操作人员携带运输，并遥控无人机对电网中的杆塔逐一进行拍摄，后影像分析与处理通常消耗较大人工；性能较高的巡检无人机可以实现巡检路线自动规划，自主飞行完成逐个杆塔的高清影像拍摄，通过 AI 识别、热成像等技术锁定拍摄目标，并智能分析拍摄结果、识别缺陷。

3、应用于其他领域的无人机厂商进入农业领域与发行人进行竞争是否存在壁垒或难点

应用于其他领域的无人机厂商进入农业领域与发行人进行竞争存在较高的技术壁垒、售后服务壁垒、品牌壁垒。

（1）技术壁垒

农业无人机专用于农业场景，无论是导航定位、飞行控制，还是农事专业任务载荷，与其他领域的无人机均具备非常大的技术差异，其他领域的无人机厂商需要在不侵犯知识产权的情况下完成大量的技术研发工作，开发出性能与成本均具备竞争力的农业无人机，方能进入农业领域。

A.飞行平台

旋翼无人机机动灵活、载重量大、操控简单，是目前最适合农业领域的气动布局，而不同应用领域无人机厂商的无人机气动技术路线存在差异，例如以测绘、航空摄影等业务为主的厂商，技术研发重心通常在于具有长续航、长航程、高速飞行特性的固定翼无人机。此外，农业作业通常需要约四十公斤的载重能力，在其他行业应用中较为少见，相较于常见的消费级四旋翼无人机而言，飞行平台在尺寸、动力等方面都要大很多，即使有小型四旋翼无人机技术基础的厂商也需要进行完整的产品开发工作，同时无人机控制难度随尺寸提升，进一步增加开发难度。

此外，在巡检、测绘等行业应用中一般由经过训练的专业飞手操作完成复杂飞行任务，而在农业应用中，需由不具备专业飞行技术、使用习惯各不相同的广大农户操作无人机作业，因此对无人机提出自主飞行、自主作业、操控简单易学的要求，通常是其他领域厂商所不具备的。同时，不同于巡检、测绘等领域的高空飞行作业，不易受到障碍物影响，在农业场景中需要进行低空、低速作业，一方面农田附近的防风林等物体会遮挡、干扰卫星信号，影响导航定位的准确性、稳定性、实时性，另一方面，农田中的电线杆等障碍物可能造成撞机风险，因此农业无人机需要具备高鲁棒性导航定位能力以及自主避障能力，对于系统设计、控制算法的要求较高，对其他领域厂商形成壁垒。

在飞行的稳定性和准确性方面，应用于不同领域的无人机具有不同的技术侧重点。应用于消费、巡检、测绘等领域的无人机对所拍摄画面的质量要求较高，侧重于降低无人机飞行和悬停过程中的震动以达到稳定画面的效果。农业无人机在作业过程中对影像功能非必需，也不过度追求对震动极为苛刻的控制，但对于飞行方向、飞行路径的精准性要求很高，偏航飞行会导致重喷、漏喷等问题，影响作业效果甚至引发药害。反之，消费、巡检、测绘等领域无人机对

于飞行路径的准确性一般没有很高要求，技术积累较薄弱。

B.执行机构

现阶段，农业无人机主要具备药液喷洒、颗粒播撒和巡田测绘功能，厂商需对农事科学具有深刻的理解、对农药、化肥、种子的性质具有细致研究，方能开发出适合于农事作业的农业无人机任务载荷。以喷洒和播撒为例，喷洒系统应具备高浓度药液的精准雾化能力，并能实现对喷洒流量的精准控制，同时，具备利用基于农业图像识别技术生成的施药处方图进行差异化作业，实现按需用药的效果；播撒系统应适合于多种不同特性的颗粒，实现在高速飞行状态下高效、均匀的播撒作业。其他领域的无人机厂商一般不具备农业执行机构相关的技术基础。

C.贴合农业场景的配套设计

农业环境复杂程度较高，为了更加贴合农业使用，农业无人机厂商在开发无人机及配件时需专门考虑农业场景需求。例如，发行人自主研发燃油充电站以满足户外充电需求，开发水冷电池技术提升循环作业效率，采用整机模块化设计便于载荷更换并降低维修成本和难度，打造整机高防护等级以满足农业环境中防水、防尘、防腐蚀的要求，通过折叠设计方便作业者转场运输等。上述诸多针对农业场景的专用设计综合保证了农业无人机的工作效率与质量，提升了产品的易用性，也对其他领域的无人机厂商构建了综合技术壁垒。

（2）售后服务壁垒

巡检、测绘等领域的最终用户以国有企业、政府及事业单位为主，客户相对较为集中，易于实现点对点的售后服务。农业无人机产品的用户群体包括分散在全国各地的、数以万计的农业工作者，且具有农忙、农闲区分清晰、不同地区农忙时间不同的特性，在农忙时期用户对于售后服务的质量和响应速度具有很高要求，而建立系统、科学、高效的售后服务体系具有较高的壁垒。

（3）品牌壁垒

农业无人机终端用户以农业工作者为主，用户在选购时较为看中产品的品牌与口碑，需长时间的行业沉淀方能建立品牌竞争力。在农业无人机领域，大疆创新凭借在消费端建立的品牌优势和综合实力取得了较大的市场份额，极飞

科技则专注于农业并凭借产品的性能优势建立了较好的口碑，取得了一定市场份额，其他领域的无人机厂商进入农业领域首先需要面对品牌竞争力不及大疆创新和极飞科技这一竞争劣势。

二、发行人披露

（一）请发行人在全面准确选定可比公司的基础上，定量披露发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

发行人基于全面性原则增加选定了行业可比公司，并在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）同行业可比公司情况”中对披露内容进行了相应调整与补充，具体如下：

1、行业可比公司基本情况

发行人以无人机为切入点，逐步扩展产品矩阵，将科技带入农业生产中的耕、种、管、收各个环节，提供智慧农业整体解决方案。目前，发行人的各业务条线贯穿了智慧农业生产全周期，市场尚无与发行人完全可比的同行业公司。智慧农业是农业信息化发展从数字化到网络化再到智能化的高级阶段，其中精准农业和数字农业是智慧农业的组成部分。现阶段，市场大多数参与者往往局限于精准农业或数字农业部分环节的竞争。因此，发行人基于精准农业与数字农业两个方向选取了行业可比公司。同时，考虑到报告期内发行人营业收入主要来自于农业无人机产品，在无人机产品与技术方面与部分民用无人机企业具有一定可比性，发行人也选择了民用无人机领域的行业可比公司，具体如下：

相关领域	可比公司
精准农业	联适导航、NETAFIM、大疆创新、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰
数字农业	托普云农、Climate、大气候农业
民用无人机	大疆创新、纵横股份、杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰

行业可比公司基本情况如下：

公司名称	公司介绍
联适导航	成立于 2015 年，深耕农机辅助驾驶及无人驾驶领域行业应用，目前主营业务主要涵盖北斗技术应用拓展、智慧农机装备及大数据分析平台三大板块。
NETAFIM	成立于 1965 年，为一家以色列灌溉设备制造商，主营业务为生产销售滴灌

公司名称	公司介绍
	管、洒水器等农业设备，并提供作物管理技术及农业咨询和维护服务。
大疆创新	成立于 2006 年，系全球无人机系统、手持影像系统与机器人教育领域业内领先的制造商。大疆创新主要产品已广泛应用到航拍、遥感测绘、农业植保、森林防火、电力巡线、搜索及救援、影视广告等工业及商业用途。
杭州启飞	成立于 2015 年，主营业务为农业科技技术的研发与推广，涵盖植保无人机整机解决方案，飞行控制系统、RTK 高精度导航系统、智能喷洒系统、农业物联网及绿色防控系统。
无锡汉和	成立于 2008 年，主要业务是研发生产工业级旋翼无人机，公司产品包含多旋翼农业无人机、农业直升机、农业地面机器人、数字农场、农机自动驾驶仪等。
江苏数字鹰	成立于 2013 年，系一家无人机制造商，在农业植保、警用灭火、反制设备等行业细分应用领域重点布局，为广大客户提供精准高效的航空服务。
托普云农	成立于 2008 年，主要产品包括各类智能农业所需的硬件设备以及软硬件一体化智能农业解决方案。
Climate	成立于 2006 年，为一家美国数字农业公司，公司发布了 FieldView 数字农业平台。平台通过对天气、土壤和田间数据进行监测和分析，实现了智能化肥料管理、选种播种等农田生产建议，为农户提供有助于生产效率提高的解决方案。
大气候农业	成立于 2015 年，是一家以物联网硬件+SaaS+人工智能技术为核心的农业大数据服务商。主营业务包括数字农场、数字农村、数字农产品三条产品线。
纵横股份	成立于 2010 年，专注于工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务，以垂直起降固定翼无人机系统为核心产品，产品广泛应用于测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急等领域。

2、行业可比公司比较情况

发行人与上述行业可比公司比较情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力（参照发明专利数量）	关键业务数据与指标
极飞科技	发行人于2013年正式进入农业科技领域，是最早将无人机应用于农业生产场景的公司之一； 目前，公司拥有以农业无人机为主，涵盖遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备和智慧农业管理系统的六大产品线。无人机产品包括V系列双旋翼、P系列和XP系列四旋翼农业无人机，M系列四旋翼和垂直起降固定翼遥感无人机，产品高度贴近农业，在作业效果、飞行控制、结构设计等方面具有显著优势。	公司在农业无人机市场中拥有较高知名度，是国内少数具备农业无人机自主研发、生产、销售能力的企业之一，在我国农业无人机领域取得了较大市场份额。	截至2021年7月23日，公司拥有发明专利230项。	1、公司旗舰产品P100农业无人机的整机重量为39.6千克（含电池），额定载重为40千克，满载状态下悬停时间为6.5-7分钟，单电池充满时间需8分钟，播撒效率为80千克/分钟，喷洒雾化粒径60-400微米，雷达水平测距范围1.5-40米，仿地定高范围1-30米，具有RTK精准导航定位、智能测绘、AI处方图作业等功能。 2、发行人2020年实现营业收入53,039.37万元。
联适导航	公司在农业领域提供收割机、植保机械、插秧机、拖拉机的无人驾驶等解决方案；根据官网信息，公司具有无人	市场业务遍及国内23个省市及海外20多个国家和地区	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利15项。	1、公司产品基于中国北斗卫星导航定位系统，采用大扭矩电机控制方向盘转向。其中SR100植保机械无

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力（参照发明专利数量）	关键业务数据与指标
	驾驶、自动驾驶、智能作业、数字施工四大产品线，其中无人驾驶产品包括HR100无人收割机控制系统、SR100植保机械无人驾驶系统、TPR100插秧机无人驾驶系统等。	。其2019年销量占比全国市场40%左右，在新疆市场占比达80%以上。		人驾驶系统的直线控制精度为±2.5cm，地块测量精度为1cm，速度控制范围为0-12km/h。 2、AF 300系列产品销量在北斗终端农机自动驾驶系统领域连续四年蝉联前十热销榜单冠军，自2018年至2020年7月销售总额达22,630万元，销售占比全国市场24.68%。
NETAFIM	全球最大的灌溉企业以及全球领先的温室企业之一。公司产品包括滴灌管、管上式滴头、配件和连接件、喷头、柔性管、过滤器、阀门及施肥系统等；公司已通过ISO9001管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18001职业健康安全管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系等认证。	公司从滴灌管、滴头，到过滤系统、施肥系统为客户提供精准灌溉和水肥一体化所需的全套产品，在全球范围内被广大种植用户积极认可。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利321项。	1、公司经典产品滴灌管具有防虹吸、连续自清洁、滤网宽大等特点，过滤精度可达130微米，工作压力约为0.7-1.9bar，滴灌壁厚类型从0.31-1.20mm不等。 2、目前在全球拥有33家子公司，17家工厂，业务遍及全球130个国家和地区，2020年销售额为9.72亿美元。
大疆创新	全球领先的无人飞行器控制系统及无人机解决方案的研发和生产商。在无人机系统、手持影像系统与机器人教育领域成为业内领先的品牌。大疆农业为大疆创新在农业领域的经营主体，其主要产品包括T系列四旋翼和六旋翼农业无人机，MG-1P系列八旋翼农业无人机，精灵系列四旋翼航测无人机。	在消费级无人机市场位列全球第一。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利2,930项。	1、旗舰产品T40农业无人机整机重量为50千克（含电池），喷洒载重与播撒载重分别达40千克与50千克，满载状态下悬停时间为6-7分钟，单电池充满时间需9-12分钟，播撒效率为25千克/分钟，喷洒雾化粒径50-300微米，雷达水平测距范围1.5-50米，仿地定高范围1.5-30米，支持RTK导航定位、测绘等功能。 2、据公开报道，大疆创新年营业收入超过100亿元。
杭州启飞	公司产品及服务涵盖植保无人机整机解决方案，飞行控制系统、RTK高精度导航系统、智能喷洒系统、农业物联网及绿色防控系统等高端装备；公司无人机产品包括A22 RTK四旋翼植保无人机，Q10 2020四旋翼植保无人机，A6 2020四旋翼植保无人机。	2020年占据中国农业无人机市场份额的2.80%，市场排名第三。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利1项。	公司A22RTK农业无人机最大载重达22千克，有效喷幅可达8米，喷洒雾滴大小80-250微米，作业效率为60-200亩/小时。
无锡汉和	公司掌握无人驾驶直升机制机电一体化技术，及智能装备	2020年占据中国农业无人机	截至2022年2月8日，公司拥有发	公司V50农业无人机播撒效率为40千克/分钟，药箱容

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力（参照发明专利数量）	关键业务数据与指标
	控制系统核心技术。已开发出农业无人机系列挂载、消防无人机挂载、巡检无人机等系列产品； 公司无人机产品包括V50折叠式六旋翼无人机，金星20四旋翼无人机，金星25四旋翼无人机，金星30六旋翼无人机，金星一号四旋翼无人机，水星一号无人直升机，3CD-15油动直升机。	市场份额的1.78%，市场排名第四。	明专利9项。	量为40L，空载留空时间为20分钟，作业效率可达250亩/小时。
江苏数字鹰	公司是国内知名的集无人机技术研发、生产、销售、服务、培训为一体的综合性科技型企业； 公司无人机产品包括YFT系列纯电、油电垂起固定翼无人机，SK-42四旋翼警用无人机，SK-62六旋翼警用无人机，YM-6130Pro六旋翼警用无人机，AK-41四旋翼农用无人机，AK-61六旋翼农用无人机，AK-81八旋翼农用无人机。	2020年占据中国农业无人机市场份额的1.14%，市场排名第五。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利18项。	公司的AK植保无人机支持模块化快速拆卸，药箱容量为7-15L，作业效率可达2亩/分钟，载重量可达15kg，续航时间为10-15分钟。
托普云农	托普云农是国内先行的数字农业综合服务商，在数字农业领域深耕十余年，在智能装备、农业物联网、农业大数据等方面形成了综合性优势； 公司拥有土壤类传感器、气象类传感器、四情监测设备、智能大棚控制柜等产品，可提供智慧农业云平台、水肥一体化、植保信息化、农产品追溯、水产养殖等多项农业服务。	根据公司官网，公司已研发138种智能装备，获得国家专利105项、产品软件著作权95项，并主导和参与制订1项国家标准、2项行业标准和1项团体标准。先后入选国家高新技术企业、第一批国家专精特新重点“小巨人”企业等名单。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利11项。	1、公司最新产品土壤电导温湿度三合一传感器的体积电导率测量范围为0~23ms/cm，精度为±2%FS；温度测量范围为-20~70℃，测量精度为±0.5℃；体积含水量测量范围在0~50%VWC时，测量精度为±3%，在50~100%VWC时，测量精度为±10%。 2、2017年公司营业收入1.34亿元，净利润0.34亿元。
Climate	The Climate Corporation是一家数字农业公司，发布FieldView数字农业平台可以检查天气、土壤等田间数据，帮助农民确定田间潜在的产量限制因素。	公司开发有Climate Basic应用程序，服务规模在全美已超过5,000万英亩；	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利336项。	1、2013年孟山都宣布以约11亿美元的价格收购该公司； 2、2020年收入达到1亿美元。
大气候农业	公司以农眼智能监测管理系统和农眼全景等软硬件产品为依托，提供数字化的农场监管、	大气候农业是全球领先的农业全产业链大	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利5项。	公司拥有超过4,000个数字农场加盟，土地面积超过1,000万亩，物联网设备超

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力（参照发明专利数量）	关键业务数据与指标
	精准的种植指导，并实现了农作产品全程可视化溯源，为优质农产品的提供强有力的信息支撑。	数据服务商。		过10,500个。
纵横股份	公司是国内垂直起降固定翼无人机领域规模领先、最具市场竞争力的工业无人机企业之一； 公司拥有7个系列垂直起降固定翼无人机产品：CW-007、CW-10、CW-15、CW-20、CW-25、CW-30、CW-100，主要应用于测绘与地理信息（二维及三维测绘、智慧城市、农业遥感等）、巡检（激光雷达电力、输电线路等）、安防监控（边防、交通、海域等）等领域，具有飞行航时长、航程远、速度快等特点。	公司自设立以来专注于工业无人机相关产品的生产、研发、销售及服务，于2015年在国内率先发布垂直起降固定翼工业无人机。目前，公司客户超过1,300家，具有较高的市场影响力。	截至2022年2月8日，公司拥有发明专利49项。	1、公司产品最大起飞重量涵盖6.8-105千克，续航时间为60-480分钟，载荷覆盖0.8-20千克。根据公司2020年年报，公司拥有研发人员117人，占总人数比例为22.24%； 2、2020年公司实现营业收入27,180.88万元，毛利率55.55%，研发投入占营业收入比例为10.26%。

注：可比公司数据来自于官方网站、Frost&Sullivan《中国农业无人机行业研究报告》、德温特世界专利数据库等公开信息。

5.5（1）根据申报材料，发行人早期曾专注于发展消费级无人机，其主要市场、客户供应商均在海外，因此公司根据境外投资者成为资本的建议拟筹划境外上市并搭建了相应的 VIE 架构。经过对无人机应用领域的多番探索，公司最终锁定农业行业，决定开拓国内农业科技市场，故拆除 VIE 架构及境内权益主体。（2）招股说明书披露，公司于 2015 年发布第一代农业无人机，目前国内已取得了较大的市场份额，销量位居全国前列。（3）根据保荐工作报告，目前，在农业无人机领域，公司的主要竞争对手为大疆创新。根据 Frost&Sullivan 的报告，中国农业无人机企业市场规模在 2020 年达到 12.77 亿元，大疆创新与极飞科技的合计占比达到了 92.41%，极飞科技占据整个市场份额的 37.59%，市场排名第二。

请发行人说明：公司放弃发展消费级无人机及海外市场的原因，目前无人机、农业无人机领域各自所处的技术发展阶段，境内与境外是否存在较大差距，境内外农业无人机技术的对比情况。

请发行人简要披露公司及其竞争对手农业无人机产品的市场占有率，公司相较于大疆创新及其他竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况。

回复:

一、发行人说明

(一) 公司放弃发展消费级无人机及海外市场的原因

公司创始团队早期专注于多旋翼无人机技术研发,是行业内少数能够自主开发高性能飞控系统、飞行器平台的团队之一。2012 年开始,无人机向民用消费市场拓展,在大众广泛的娱乐、消费需求中,中国无人机企业带动着产业链快速发展。在此期间,无人机企业也都不断探索着在消费领域之外,能够深度融合无人机技术,并通过专业应用创造增量价值的行业领域。

多旋翼无人机具有机动灵活性高、负载能力强、搭载专业执行机构可进行低空精细化作业的特点,适合于精准植保等农业应用领域。同时,农业科技是赋能农业生产、服务广大农民的行业,提高农业生产力、通过前沿技术使农业工作者从面朝黄土背朝天的生产环境中解放的想法符合创始团队的经营理念。因此,公司结合技术特点与经营理念,最终选择农业行业。

中国是一个农业大国,城镇化速度加快、农业劳动力流失、农村老龄化加剧等问题产生了对农业生产效率提升的需求。同时,随着我国土地流转的速度加快,农业适度规模化经营的趋势逐渐形成,小型、自动化、智能化的农业设备适合于我国的农业生产模式,而彼时我国农业科技领域企业较少,总体发展相对空白,农业无人机在我国广袤农田具有用武之地。另一方面,随着我国民用无人机产业快速发展并达到世界先进水平,形成了全球最完整的产业链,符合企业经营需求。综上,我国是适合于农业领域无人机发展的沃土,因此公司在早期决定重点开拓国内农业科技市场。近年来,公司在国内取得了较高的市场份额,同时以公司为代表的农业无人机公司在国际市场上也受到诸多关注,公司对海外市场的开拓呈现逐步深入态势,预计未来海外市场规模也能够有效提升。

(二) 目前无人机、农业无人机领域各自所处的技术发展阶段

1、无人机领域技术发展阶段

早期无人机主要应用于军事领域,约 2008 年开始在我国民用市场出现。2012 年前后,随着行业技术的发展以及产业链的逐步成熟,无人机企业开始向

低成本、小型化的民用消费市场拓展，得益于大众广泛的娱乐、消费需求，消费级无人机企业快速发展并逐步成为民用领域的主流。2014 年开始，无人机的应用领域持续拓展，在农业、测绘、巡检等行业应用中崭露头角，发展至今形成了由消费级与行业级构成的民用无人机市场格局。

消费级无人机一般指搭载摄像设备，主要应用于航拍、跟拍等娱乐场景，满足消费者娱乐需求的无人机，主要面向大众消费市场，因而产品以便携性、操控性和用户体验为关键。经过近十年的快速发展创新，消费级无人机目前在性能和功能方面已基本满足用户使用需求，更新迭代的逻辑主要在于通过提升飞行时长、拍摄效果、可操控性等实现用户体验的进一步提高。

行业级无人机一般指专业应用于植保、安防、电力巡检等行业领域，搭载定制化的任务载荷，具备执行特定作业能力的无人机。行业级无人机所面对的作业环境和作业目标一般具有复杂性和多样性特征，同时，随着飞行平台技术的综合发展，无人机也在向更多应用领域不断拓展与探索。行业级无人机的技术发展重点在于开发高性能、专业化的任务载荷、实现飞行平台与任务载荷的高效配合、以及满足特定作业要求所必需的自动驾驶、智能识别等关键技术。现阶段，行业级无人机在诸多应用场景中自动化、智能化、精准化水平不足，技术发展尚不足以完全满足应用领域需求。同时，部分行业级无人机厂商受限于综合技术实力，产品可量产性低、生产成本低，依赖特定客户需求或主要用于示范性试点，尚不具备大规模市场化应用的基础。

2、农业无人机领域技术发展阶段

2015 年 4 月，极飞科技发布第一代量产级电动多旋翼农业无人机 P20，并组织了国内最具规模的农业植保服务团队，通过飞防服务的形式让广大农户体会农业无人机的作业效果与优势。同年 11 月，大疆创新推出 MG-1 型电动多旋翼植保无人机。自此，具有自主技术的专业无人机企业正式开启了我国农业无人机行业高速发展的新阶段。

极飞科技以自主飞控技术为基础，专注于无人机的农业应用，在创始人的带领下不断加深无人机技术与农业科学的融合；大疆创新则是全球第一的消费级无人机公司，具备杰出的技术实力、全面的营销渠道以及卓越的品牌知名度。自 2015 年起，两家头雁公司的引领与竞争推动我国农业无人机行业快速发展创

新，每一年新推出的产品均有性能的综合提升，并针对实际应用中的问题进行大量新技术、新功能、新工艺的产业化落地，从第一代通过手动遥控喷洒农药到 2021 年自动化、精准化的农药喷洒、种子播撒、化肥施用、农田测绘，产品的智能性、可靠性、性价比以及作业效果、作业效率大幅提升，农业无人机发展至今技术水平已经能够满足用户作业基本需求，技术特征从单一化转向多元化，适用的应用场景趋于更加丰富，正处于大规模应用的前夕。

（三）境内与境外是否存在较大差距，境内外农业无人机技术的对比情况

目前，在世界范围内最具代表性的农业无人机企业包括中国的极飞科技与大疆创新，境外规模化生产农业无人机的企业也包括日本雅马哈，但其总体出货量远小于中国企业。

美国农业航空发展已有 100 多年的历史，农业航空年处理耕地面积约 3,400 万公顷，占年处理耕地面积总数的 40%，占森林植保作业的 100%，是装备技术最先进、应用最广泛的国家。美国农业航空主要用于大面积地块作业，作业项目包括播种、施肥、除草、灭虫等，农用飞机类型主要包括载人固定翼飞机、载人直升飞机，其中大型农用飞机载重达 1.5 吨，中小型载重农用飞机在 0.5 至 1 吨左右，价格通常在 100 万美元以上，与公司所生产的农业无人机技术路线不同。目前，美国基本没有规模化的农业无人机应用。

日本老龄化问题加剧，农业人口不断下降，成本压力上升，对自动化农业装备具有较大需求，其地处东太平洋，具有四面环海、山多地少的地理特征，耕地面积较少且相对分散，以水稻等水田作物为主，不适合大型地面装备以及载人农业航空，多重原因促使日本成为最早进行农业无人机研究并将小型无人机应用于农业生产的国家，日本雅马哈公司早在 1990 年就推出了世界第一架用于喷洒农药的无人直升机“R50”，挂载 5kg 的药箱。在 2015 年中国的极飞科技和大疆创新发布量产级农业无人机以前，雅马哈是农业无人机领域最具代表性的企业。雅马哈公司的主要产品线涵盖摩托车、非道路用车、电动自行车、船艇等，农业无人机非其核心业务，近年技术创新的步伐较慢，在过去几年中的产品以 RMAX 和 FAZER R 系列遥控油动无人直升机为主，功能简单且智能化程度低，通过手动遥控操作，对操作人员技术水平要求较高，无人直升机制造和维护成本非常高，单价通常在数十万甚至近百万元人民币，每年仅维修保养

费用就需约 5 万元。直至 2019 年，雅马哈公司才发布了首款多旋翼农业无人机 YMR-08，产品功能较为基础，且需十万元以上的高昂价格，年销量大约在一千台以内。

在境内方面，得益于我国农业应用空间巨大且具有最完整的无人机产业链，2015 年以来在专业无人机企业极飞科技和大疆创新的带动下，农业无人机产业高速发展且保持非常快的迭代创新速度，行业主流产品在智能化、精准化、可靠性、作业效果、性价比等方面相比境外产品具有明显优势，在国际上处于领先地位，在技术水平、市场规模等方面已经远超过日本等其他国家。

以极飞科技 P100 与雅马哈 YMR-08 进行对比，在飞行控制水平、导航定位精度、整机结构设计、能源动力性能、自动驾驶能力、喷洒器及播撒器先进性、多功能化等诸多方面，极飞科技具有显著优势，YMR-08 综合性能接近于极飞科技 3 至 5 年前的产品水平。根据雅马哈官方网站公开披露的部分参数，进行对比如下：

项目	极飞科技 P100	雅马哈 YMR-08
产品示意图		
最大起飞重量	79.6KG	24.9KG
充电时间	单电池 8 分钟充满； 双电池 13 分钟充满。	1 小时
最大喷洒容量	40 升	10 升
喷幅	5-10 米	4 米
最大播撒容量	55 升	10 升
播幅	3-6 米	5 米

二、发行人披露

（一）请发行人简要披露公司及其竞争对手农业无人机产品的市场占有率，公司相较于大疆创新及其他竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人市场地位、技术水平及特点、行业竞争格局”中补

充披露如下内容：

4、在农业无人机领域公司及其竞争对手的市场占有率，公司相较于竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况

目前，农业无人机市场份额主要集中于极飞科技和大疆创新。大疆创新在消费级无人机市场积累了较强的品牌优势和渠道优势，且产品技术性能出色，根据Frost & Sullivan报告，2020年取得了中国农业无人机市场份额的54.82%，排名第一。极飞科技在品牌影响力相较于大疆创新略有不足情况下，通过不断引领技术创新，提升产品竞争力，在行业内受到广泛认可，取得了中国农业无人机市场37.59%的市场份额，排名第二。其他农业无人机公司市场份额相对分散，杭州启飞、无锡汉和、江苏数字鹰2020年市场占比分别为2.80%、1.78%、1.14%。

极飞科技拥有形成主营业务收入的发明专利228项，在农业无人机领域与大疆创新综合技术水平相当，领先于其他企业。技术优势方面，极飞科技拥有一流的飞行控制技术，目前是行业内唯一实现控制难度较高的双旋翼农业无人机规模化应用的企业。同时，极飞科技在无人机技术与农业科学深度融合方面具有优势，在农业应用领域技术创新速度快、工程化能力强，长期以来受到行业内公司的跟随。公司自主飞行、自主作业、RTK高精度导航定位、处方图作业、毫米波雷达避障、机载测绘模块、离心雾化喷洒、燃油超充、水冷电池、模块化设计、插拔药箱等多项技术或功能的实现时间较早。

技术劣势方面，大疆创新将其消费级无人机行业领先的成像技术、稳定技术、远距离图像传输技术应用于农业无人机，用户通过遥控器在数公里外可以接收农业无人机传输的实时、高清影像，在上述技术方面发行人产品较大疆创新略有不足，主要系产品设计理念及技术路线存在差异，源自消费类产品基因的高清影像对于遥控作业而言能够提高作业便利，但对于全自主飞行作业而言非必要功能。

问题 6 关于市场及产品

招股说明书披露，（1）公司于 2016 年底开始通过经销商销售设备，进入了农业无人机的规模化推广应用阶段。得益于技术和品牌的积累，极飞科技农业

无人机销量位居全国前列。(2) 2019 年, 公司基于农业无人机衍生技术推出了农业无人车、农机自驾仪和智慧农业管理系统等产品, 开始为农业生产者提供智慧农业整体解决方案。(3) 发行人产品是目前主流农业无人机每小时作业面积约 200~300 亩, 作业效率是人工打药的数十倍。此外, 招股说明书披露了主要农作物的种植面积和无人机可作业频次。

请发行人说明:(1) 结合主要竞品, 分析发行人产品在载重及自重、续航里程及充电时间、操作方式、故障率及售后服务响应方式和速度、单价、作业面积、使用寿命、具体在植保方面的应用领域等方面的优劣势, 发行人是否存在技术迭代或者落后的风险;(2) 发行人目前产品的类型及种类, 各种类之间的差异, 新产品是否覆盖老产品, 推出新产品后老产品是否不生产或者具有可预期的停产时计划安排; 发行人每年新品发布会召开频次, 主要发布的产品及内容;(3) 结合目前无人机渗透率, 国内农产品的种植面积, 主要农产品无人机可作业频次、使用寿命等, 分析植保无人机的理论保有量; 结合截止目前发行人、市场上主要竞品的保有量, 分析发行人的市场空间情况及市场规模;(4) 2019 年推出的“农业无人车、农机自驾仪和智慧农业管理系统等产品”与植保无人机之间的联系, 发行人新产品或业务发展的方向及脉络。

回复:

一、发行人说明

(一) 结合主要竞品, 分析发行人产品在载重及自重、续航里程及充电时间、操作方式、故障率及售后服务响应方式和速度、单价、作业面积、使用寿命、具体在植保方面的应用领域等方面的优劣势, 发行人是否存在技术迭代或者落后的风险

发行人 2021 年主要产品包括 P80 农业无人机和 V40 农业无人机, V 系列农业无人机是行业内唯一规模应用的双旋翼农业无人机, 尚无完全可比的竞品。P80 农业无人机与主要竞品大疆创新 T30 农业无人机的综合性能相当, 在部分功能、性能方面的对比情况如下:

比较科目	极飞科技 P80	大疆创新 T30
发布时间	2020 年 12 月	2020 年 11 月

比较科目		极飞科技 P80	大疆创新 T30
终端套装售价		56,888~59,888 元	约 50,000~55,000 元
使用寿命		约 3 年	约 3 年
应用领域		农药喷洒、种子播撒、化肥播撒、农田测绘等	农药喷洒、种子播撒、化肥播撒等
飞行平台	整机重量	喷洒：32 千克（不含电池） 播撒：35.5 千克（不含电池）	26.3 千克（不含电池）
	最大起飞重量	88 千克	喷洒：66.5 千克 播撒：78 千克
	载重	喷洒：40 千克 播撒：40 千克	喷洒：30 千克 播撒：40 千克
	续航时间	7 分钟（起飞重量 80 千克）	7.8 分钟（起飞重量 66.5 千克）
	电机功率（单电机）	3,000 瓦	3,600 瓦
电池电源	充电方式	燃油发电机+充电器	燃油发电机+充电器
	单电池充满时间	11 分钟	9~12 分钟
喷洒功能	喷洒方式	离心雾化	压力喷头
	雾化粒径	60~400 微米	110~265 微米
	额定容积	35 升	30 升
	变异系数	28.3%	29.3%
播撒功能	料箱容量	60 升	40 升
	适用颗粒范围	1~10 毫米	0.5~5 毫米
	作业效率	26.67~40 千克/分钟	16.67 千克/分钟
测绘功能		支持	-
AI 处方图		支持	搭配精灵 4 多光谱版实现
雷达避障	水平测距范围	1.5~40 米	1.5~30 米
	视场角（FOV）	水平±40°，垂直±45°	水平 360°，垂直±15°
	安全避障相对地面高度	1.5 米	1.5 米
	安全避障距离	2.5 米	2.5 米
仿地飞行	定高范围	1~30 米	1.5~15 米
	最大坡度	45°	35°
RTK 导航定位		支持	支持
操作方式		支持遥控器+APP，实际操作中基本使用 APP	支持遥控器+APP，实际操作中部分使用遥控
故障率		总体基本相近	
售后服务响应方式和速度		报告期内均以经销服务网点为主，服务质量和响应速度相近	

注：竞品相关信息主要来自于其官方网站

发行人 2022 年主要产品包括 P100 农业无人机和 V50 农业无人机，V 系列农业无人机是行业内唯一规模应用的双旋翼农业无人机，尚无完全可比的竞品。P100 农业无人机与主要竞品大疆创新 T40 农业无人机的综合性能相当，T40 具有更高的载重能力，单架次飞行可搭载更多负载，但 P100 的作业速度更快、作业均匀度更好，有利于综合使用效益的提升。两款产品在部分功能、性能方面的对比情况如下：

比较科目		极飞科技 P100	大疆创新 T40
发布时间		2021 年 12 月	2021 年 11 月
终端套装售价		53,888~68,888 元	约 57,999~64,999 元
使用寿命		约 3 年	约 3 年
应用领域		农药喷洒、种子播撒、化肥播撒、农田测绘等	农药喷洒、种子播撒、化肥播撒、农田测绘等
飞行平台	整机重量	39.6 千克（含电池）	50 千克（含电池）
	最大起飞重量	79.6 千克	喷洒：90 千克 播撒：101 千克
	载重	40 千克	喷洒：40 千克 播撒：50 千克
	续航时间	满载悬停：7 分钟	播撒满载悬停：6 分钟 喷洒满载悬停：7 分钟
	电机功率（单电机）	4,000 瓦	4,000 瓦
电池电源	充电方式	燃油发电机+充电器	燃油发电机+充电器
	单电池充满时间	8 分钟	9~12 分钟
喷洒功能	喷洒方式	离心雾化	离心雾化
	雾化粒径	60~400 微米	50~300 微米
	额定容积	40 升	40 升
播撒功能	料箱容量	55 升	70 升
	适用颗粒范围	1~6 毫米	0.5~5 毫米
	作业效率	80 千克/分钟	25 千克/分钟
测绘功能		支持	支持
AI 处方图		支持	搭配精灵 4 多光谱版实现
雷达避障	水平测距范围	1.5~40 米	1.5~50 米
	视场角（FOV）	水平±40°；垂直+90°~-45°	水平 360°；垂直±45°
	安全避障相对地面高度	1.5 米	1.5 米

比较科目		极飞科技 P100	大疆创新 T40
	安全避障距离	2.5 米	2.5 米
仿地飞行	定高范围	1~30 米	1.5~30 米
	最大坡度	45 °	45 °
RTK 导航定位		支持	支持
操作方式		支持遥控器+APP，实际操作中基本使用 APP	支持遥控器+APP，实际操作中部分使用遥控
故障率		暂未到 2022 年主要作业季	
售后服务响应方式和速度		2022 年以新建直营服务网点为主，服务质量和响应速度预计相较往年有所提升。	经销服务网点为主。

注：竞品相关信息主要来自于其官方网站

自 2015 年发布第一款量产级农业无人机产品以来，发行人在行业内保持较快的技术创新速度，产品整体设计逻辑受到同行业公司的广泛认可，在诸多同行业产品上存在跟随的迹象。目前，发行人研发团队超过 500 人，拥有超过 1,300 项授权专利，其中发明专利超过 230 项，综合技术水平在行业内领先，不存在技术迭代或者落后的风险。

（二）发行人目前产品的类型及种类，各种类之间的差异，新产品是否覆盖老产品，推出新产品后老产品是否不生产或者具有可预期的停产时计划安排；发行人每年新品发布会召开频次，主要发布的产品及内容

发行人主要产品包括农业无人机、农业无人车、遥感无人机、农机自驾仪、农业物联网设备以及智慧农业管理系统。发行人农业无人机产品主要包括 P40、P80、P100 等 P 系列产品，以及 V40、V50 等 V 系列产品。P 系列产品采用四旋翼结构，体积大、功率高，适合于平原地区大面积作业，V 系列产品采用双旋翼结构，机动灵活、便携性强，适合于山地丘陵地区以及小地块作业。发行人自 2016 年以来每年通过发布会的形式推出新款产品，P80、P40、V40 发布于 2020 年 12 月，其中，P80 主要用于经销渠道，P40 主要用于直销渠道；P100、V50 则发布于 2021 年 12 月，是目前发行人最新产品。每年发布的新款产品在功能、性能上一般覆盖并且优于旧款产品，新款产品发布后，旧款产品一般结合客户需求、原材料储备等因素制定逐步的出清及停产计划。同时，发行人为保障旧款产品用户权益，配备了完善的售后保障体系，长期提供充足的零配件以及保养和维修服务，保障机器的正常使用，用户还可对农业无人机等产品进

行软件升级获得功能和性能提升。

2016 年至今，发行人每年召开一次 XAAC 大会进行新产品发布，其中，农业无人机产品全部通过 XAAC 大会发布。同时，发行人结合市场策略与六大产品线总体规划，不定期召开其他形式的发布会对 XAAC 大会进行补充，发布会召开情况、主要发布的产品情况具体如下：

发布会	主要发布产品
2016 年 XAAC 大会	P20 2017 款植保无人机
2017 年 春季发布会	C2000 2018 款遥感无人机
	FM1 智能农田检测站
2017 年 XAAC 大会	P10 2018 款植保无人机
	P20 2018 款植保无人机
	P30 2018 款植保无人机
2018 年 XAAC 大会	P20 2019 款植保无人机
	P30 2019 款植保无人机
	M500 2019 款遥感无人机
	XIoT 极飞农业物联系统（FC1 极飞农业记录仪、FM2 极飞农业监测站）
2019 年 红原发布会	JetSeed 播撒系统
2019 年 XAAC 大会	XP2020 款农业无人机
2020 年 SAC 大会	R80 农业无人车
	APC1 农机自驾仪
	XSAS 智慧农业系统
2020 年 7 月 线上发布会	R150 2020 款农业无人车（运输版、喷雾版、拓展版）
2020 年 XAAC 大会	P80 2021 款农业无人机
	P40 2021 款农业无人机
	V40 2021 款农业无人机
	R150 2020 款农业无人车（播撒版、割草版）
2021 年 XAAC 大会	P100 2022 款农业无人机
	V50 2022 款农业无人机
	M500 2022 款遥感无人机
	M2000 2022 款遥感无人机
	R150 2022 款农业无人车

（三）结合目前无人机渗透率，国内农产品的种植面积，主要农产品无人机可作业频次、使用寿命等，分析植保无人机的理论保有量；结合截至目前发行人、市场上主要竞品的保有量，分析发行人的市场空间情况及市场规模

根据我国农产品的播种面积、农业无人机年均可作业频次等因素，对农业无人机市场空间测算如下：

序号	主要作物	播种面积 (万亩)	有效面积 折算系数	播种 频次	撒肥 频次	施药 频次	作业 频次	年均作业量 (万亩次)
1	水稻	45,114	0.9	1.0	2.5	3.5	7.0	284,218
2	小麦	35,070	0.9	-	1.5	3.5	5.0	157,815
3	玉米	61,896	0.9	-	1.5	2.5	4.0	222,826
4	棉花	4,754	0.9	-	-	7.5	7.5	32,086
5	其他	128,192	0.8	-	-	-	4.0	394,750
全国农产品年均总作业量								1,091,695
单台农业无人机年均作业量								8,500
全国农业无人机市场空间（万台）								128.43

注 1：年均作业量=播种面积×有效面积折算系数×作业频次；全国农业无人机市场空间=全国农产品年均总作业量÷单台农业无人机年均作业量；

注 2：其他作物主要包含油料、豆类、薯类、蔬菜、果园、茶园等；

注 3：播种面积数据来源为国家统计局《2021 年中国统计年鉴》，作业频次系经验数据（年均）。

根据测算，预计全国农业无人机市场空间为 128.43 万台，根据 Frost & Sullivan 统计，2020 年我国农业无人机保有量约 10 万台，渗透率约为 7.79%。通过 2020 年发行人所占市场份额预计发行人产品在全国农业无人机市场中增量空间为 44.52 万台，按每台 4.00 万元测算，则发行人增量市场规模为 178.07 亿元。此外，农业无人机具有更新换代快的特征，平均使用寿命约为 3 年，因此也具有较大的存量替换市场空间。同时，近年来农业无人机的主要市场集中在我国境内，随着以发行人为代表的农业无人机公司对海外市场的拓展，海外诸多国家对农业无人机的接受度逐步提升，预计未来海外市场规模也能够有效提升。

（四）2019 年推出的“农业无人车、农机自驾仪和智慧农业管理系统等产品”与植保无人机之间的联系，发行人新产品或业务发展的方向及脉络

在智慧农业的发展中，需要逐步实现农业生产资料数字化、智能农业装备

普及化，以及人工智能技术与农业深度融合化，完成农事作业的全链路打通。公司凭借农业无人机的植保、播种等作业优势将科技产品带入我国广泛的农事生产中，并致力于持续深入我国农业生产场景数字化与智能化升级改造工作，逐步丰富产品矩阵并通过多种产品的有效配合与数据互联，形成了智慧农业生产体系，逐步覆盖完整农业生产环节。公司在产品线规划上，参考人体通过双眼等感官采集信息、通过大脑分析与决策、最后指导肢体执行决策的机制，构建了包括农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网和智慧农业管理系统的六大主要产品线，形成了“全面感知→智能决策→精准执行”的智慧农业整体解决方案。

在农业生产中，搭载睿图模块的农业无人机、遥感无人机和农业物联网设备是重要的感知设备，利用睿图模块或遥感无人机搭载 RGB、红外或多光谱光学镜头可以完成农田高清图像拍摄，对农田及作物进行信息化采集；农业物联网设备则通过多种传感器获取诸如土壤温度、湿度、大气温度等农田环境信息。通过感知设备收集到的农田数据会上传到云端，通过智慧农业系统进行 AI 识别分析及可视化处理，分析农田作物状态并反馈给农户，辅助农户作出决策。在形成决策后，任务会被分配到具体的执行设备上，农业无人机、农业无人车、农机自驾仪均属于执行设备。

例如，棉花播种时点的判断模型是土壤温度连续 10 天稳定在 15 摄氏度以上，通过极飞的土壤传感器对土壤温度进行连续监测并上传，智慧农业管理系统自主判断满足条件后，会向农户发送执行播种作业的建议，在确定执行后，由搭载农机自驾仪的播种机自主执行高精度的播种工作，并且进度和完成情况也会反馈到智慧农业系统中。在草害治理中，先通过遥感无人机对农田进行飞巡，拍摄高清影像并上传云端，通过图像识别技术对杂草区域进行智能识别，农业无人机根据识别结果生成处方图，并凭借精准控量技术飞行至特定位置完成差异化施药。

同时，六大产品线在技术上具有一定的互通性。极飞科技的基础技术研究包括：动力与能源系统、导航与控制系统、空间数字化、作物科学、人机交互、数据业务、工业设计等，主要负责各种类型底层技术的研发，上述底层技术可同时应用于多产品线，实现研发工作的规模效应。

问题 7 关于销售模式

招股说明披露，公司主要采用经销模式开展销售。此外，发行人还存在线上销售的情况。

请发行人说明：（1）线上销售的具体情况；（2）发行人是否存在直营店及其具体情况；（3）发行人产品在经营、销售、售后、植保服务提供等方面的具体组织形式，与同行业公司是否存在差异；（4）各类销售模式的销量、单价和毛利率情况，并进行对比分析；（5）前五大直销客户情况，包括收入及占直销收入比重，销售产品，单价；上述直销客户的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间以及上述客户变动的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）线上销售的具体情况

报告期内，公司线上销售的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
零配件	333.12	469.90	487.88	493.20
保障服务	18.37	138.27	3,328.33	1,082.45
其中：无忧计划	18.37	138.27	645.25	1,082.45
全保服务+配件包	-	-	2,683.07	-
其他	26.53	29.70	14.47	3.46
合计	378.02	637.87	3,830.68	1,579.11
占营业收入比例	0.81%	1.20%	10.74%	4.91%

报告期内，公司线上销售金额分别为 1,579.11 万元、3,830.68 万元、637.87 万元及 378.02 万元，占当期营业收入比例分别为 4.91%、10.74%、1.20%及 0.81%。公司线上销售主要包括零配件销售及保障服务销售，具体情况如下：

1、零配件销售

零配件线上销售主要指终端用户通过极飞服务微信小程序中的极飞商城平

台采购零配件。一般情况下，终端用户向当地经销商采购零配件。当经销商某一特定零配件缺货，而终端用户急需使用该零配件进行维修时，终端用户可以通过线上方式直接向公司购买。报告期内，公司零配件线上销售金额分别为 493.20 万元、487.88 万元、469.90 万元及 333.12 万元，基本保持稳定。

2、保障服务销售

报告期内，公司保障服务线上销售金额分别为 1,082.45 万元、3,328.33 万元、138.27 万元及 18.37 万元，公司保障服务主要包括无忧计划、延保服务及全保服务+配件包。无忧计划自 2017 年开始就有开展，维修范围包括人为非故意操作失误造成的坠机等，为 2018 年的主打产品。延保服务自 2019 年 11 月开始开展，主要购买对象为使用产品满一年的用户，只包含机身的维修。全保服务自 2019 年开始开展并每年改革，自 2019 年起替代无忧计划作为主打产品。终端用户在 2018 至 2019 年通过极飞服务微信小程序购买，从 2019 年 10 月起由经销商代为在 CRM 系统中购买。除针对 KA 客户及海外客户的销售外，发行人 2020 年 1 月起销售的设备套装绑定全保服务。2019 年公司保障服务线上销售金额大幅增加，主要系公司于 2019 年推出“全保服务+配件包”的保障服务政策，用户线上购买全保服务后，将获得一个相应型号产品的配件包，且在符合全保服务范围的前提下可不限次数、不限额度地享受零部件更换服务。服务有效期均为截至 2019 年 12 月 31 日，导致 2019 年保障服务线上销售金额大幅增加。

（二）发行人是否存在直营店及其具体情况

报告期内，发行人采取直销和经销相结合并以经销为主的销售模式。针对直销模式，公司直接销售产品给包括大型农场、种植企业、农资厂商、政府相关机构以及从事农业社会化服务或为农业社会化服务主体提供支撑和服务的企业等客户，不存在线下实体直营店。

（三）发行人产品在经营、销售、售后、植保服务提供等方面的具体组织形式，与同行业公司是否存在差异

1、发行人在经营方面的具体组织形式

发行人设置总裁办、研发中心、业务中心、品牌中心、综合中心和制造中心等对产品的研发、生产、销售、服务和品牌建设进行组织管理，其具体部门

和主要职能如下所示：

组织架构	具体部门	主要职能
总裁办	总裁办	负责公司总裁事务、集团内外事、企业战略传导、企业大政府关系构建，企业实业投资及建设。
研发中心	研发中心办、产品管理部、硬件部、数据业务部、人机交互部等	负责公司技术发展战略规划，根据市场调研、用户需求、技术趋势等制定公司不同阶段的技术策略及研发目标；根据公司产品路线的战略规划，对产品的可行性进行论证并组织研发实施落地，为业务布局提前进行技术及产品预研，实现公司的技术创新目标，确保公司在行业领域的技术优势和持续发展能力。
业务中心	业务中心办、大客户部、业务运营部、海外业务部、售后保障运营部等	负责公司全系列产品售前、售中、售后一体化的业务管理，通过构建完善的市场营销和售后服务体系，实现公司的市场目标。
品牌中心	品牌中心办、品牌部、公共关系与国际事务部、极飞学园、企业文化部等	负责极飞科技的品牌策略制定和执行、对外关系的经营和管理、人才培养以及企业文化建设。
综合中心	综合中心办、法务部、人力资源部、物资部等	负责公司人力资源管理、财务管理、法务管理、物资及供应链管理等体系的建立与完善，持续提升人员效能，满足公司经营发展研产销需求的人、财、物的配置，优化组织效能，并建立对公司生产经营过程中的风险管控体系，协助公司管理层依法决策，为公司的长远规划与发展保驾护航。
制造中心	总经办、计划部、品质部、生产部、采购部等	负责制订公司年度产品生产计划；通过提高生产管理水平实现降本增效；负责完善各项管理制度、标准，确保生产正常运行，对产品产能、物料、质量、人员、成本、安全、环境等各项生产管理指标负责。

2、发行人在销售方面的具体组织形式

发行人根据下游市场及终端用户特点采用直销和经销相结合并以经销为主的销售模式。其中，经销模式的组织形式主要包括发行人业务中心下设的各区域渠道管理部门、一级经销商、二级经销商；直销模式的组织形式主要包括发行人业务中心的大客户部和极飞服务微信小程序。发行人各销售模式下的具体组织形式和主要职能如下：

销售模式	组织形式		主要职能
经销模式	业务中心（各区域渠道管理部门）	一级经销商	拓展和服务二级经销商，并承担区域内物流配送、仓储、培训（主要针对二级经销商）工作，同时提供有一定技术能力要求的售后服务。
		二级经销商	终端推广和销售、培训（主要针对终端）及基础售后服务。经销商在本地开设销售与服务一体化的经营门店，并通过持续的本地化推广活动（田间演示会、试验示范、订货会、技术培训会）积累意向用户和转化

			销售订单。
直销模式	业务中心（大客户部）		大客户部负责大型客户以及其他战略客户（大型农场、种植企业、农资厂商及政府相关机构等）的销售业务；负责农药农资厂商、农服公司的业务拓展以及公司产品在除农业外其他领域的应用探索。
	极飞服务微信小程序（线上）		主要为零配件销售和保障服务销售。终端用户可以通过极飞服务小程序中的极飞商城平台购买所需零配件和售后维保服务。

3、发行人在售后方面的具体组织形式

报告期间，随着业务发展和市场对产品认知度提高，发行人的售后模式有一定转变。2018-2019 年，发行人主要通过自营售后维修保障团队进行产品售后维修。为提高维保服务的响应速度并扩大服务覆盖范围，尝试将保障网点授权给符合条件的经销商，以补强传统农资商在服务支持、农机维修等方面能力和经验的不足。2020-2021 年，发行人搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。

2021 年 12 月，为进一步提高对终端客户的维保需求的快速响应能力，解决农忙季节产品维修保障速度无法匹配需求的情况，公司在现有基础上，推出全新售后保障体系。在新的体系下，公司对服务网点、服务团队都进行了全面升级：拟在全国新建设直营服务站、移动服务站及服务车，以及授权经销商服务网点。该售后服务体系建设完成后，可以实现在农忙季 100 公里的服务半径内，周边用户在 1-2 个小时车程内即可获得专业、高效的售后服务，保障用户农作的顺利进行，具体组织形式如下：

（1）服务网点升级

直营服务站：由发行人自建自营，具备备用产品服务、设备维修保养、零配件供应、培训等综合服务能力。

移动服务站及服务车：提供备用产品、设备维修保养、零配件供应等服务；具备机动灵活性，在不同的作业季，通过调度平台更有效地将其调配到不同的作业区域，下到田间地头为用户解决困难；用户可以在 APP 端实时看到移动服务车的位置，更方便找到距离最近的服务站和服务网点。

授权经销商：陆续开放授权的服务网点，在现有的经销商售后体系的基础上，配合极飞直营服务站，为用户提供便捷的备用产品服务。

（2）极飞服务团队升级

培训专业的极飞服务团队，在农忙时节高效响应用户对农业无人机维修时效性、便捷性、质量保障等需求。

4、发行人在植保服务方面的具体组织形式

报告期初，为了培育市场，公司招募和培养了一批植保无人机操作员，并通过直营服务（为农户提供农药喷洒服务）的创新模式将无人机植保技术带到广大农民面前。随着公司产品市场规模的扩大和市场认可度的提升，公司逐步减少并取消了该类型服务。

5、与同行业公司的比较

发行人同行业主要竞争对手为大疆创新，发行人同时选取了纵横股份、九号公司、石头科技、中控技术作为同行业可比公司。前述同行业公司产品在经营、销售、售后的组织形式如下表所示：

业务环节	可比公司	组织形式	具体职能
经营环节	大疆创新	大疆农业 (农业无人机事业部)	2012 年，大疆创新尝试将无人机技术应用于农业领域，并于 2015 年创立大疆农业。目前，大疆农业主要负责大疆创新在农业应用领域的战略规划，品牌经营和产品销售。
	纵横股份	营销中心	主要负责公司产品及服务的销售。营销中心按照销售区域下设有六个销售大区和海外销售部，各大区主要负责相应区域的市场开发和销售计划执行，以及市场发展规划、客户服务等。
	九号公司	全球业务管理中心	负责全球 B2C 产品销售市场的开发，销售渠道的拓展、运营及销售计划的达成；配合支持 B2B 产品和服务业务的对应子公司和事业部的工作。
	石头科技	未披露	未披露。
	中控技术	国内销售总部、国际销售总部	负责制定公司整体国内或国际销售策略，负责完成公司年度销售计划及回款任务；负责客户关系的维护与开拓等。
销售环节	大疆创新	线上渠道：大疆商城（网站、APP）、大疆农服 APP 线下渠道：农业植保机代理商、大疆农业旗舰店等	线上渠道：大疆农业的线上渠道主要为大疆商城和大疆农服 APP。大疆商城主要销售农业植保机、零配件销售以及售后增值服务（农机关怀计划）；大疆农服 APP 主要为农服产品销售和为合约机提供充值平台，合约机是指用户通过大疆农服 APP 为合约机充值费用以获得无人机一定飞行亩数使用权的一种租赁模式。 线下渠道：大疆农业的线下销售渠道包括农机代理商和农业旗舰店。农机代理商即授权经销商，负责某区域的植保无人机销售和服务；农业旗舰店的功能包括产品的展示和销售，职业技能培训以及售后服务，通过“产品

业务环节	可比公司	组织形式	具体职能
			+培训+售后”的形式提高用户的产品体验。
	纵横股份	“经销+直销”模式	直销模式下，公司主要为两种销售形式：持续获取老客户订单；通过营销中心接触、了解潜在客户从而获取订单。 经销模式下，公司主要通过与经销商合作的方式进行产品销售。
	九号公司	线上渠道：淘宝、京东、小米有品、公司官网等电商平台、线上分销商 线下渠道：小米集团、共享业务客户和线下分销商等	公司产品销售覆盖线上、线下渠道，采用直营与分销相结合的销售模式。 公司线上销售的组织形式主要为线上分销商与公司作为产品制造商通过电商平台或官网直接面向终端客户；线下销售的组织形式主要为小米集团、其他线下分销商和ODM产品直营。
	石头科技	小米模式销售、线上销售模式（线上B2C平台、公司官网等）、线下销售模式（经销+直销）	公司销售模式分为小米模式和自主品牌模式。小米模式销售主要为公司作为ODM为小米提供定制产品，小米负责后续销售。 自主品牌模式包括直接面向终端客户的线上B2C模式、面向线上平台的电商平台入仓模式和线下经销商模式。
	中控技术	直销（公司或总包方）、经销商	直销模式下，公司设立销售总部面向下游客户。由于公司产品的定制化特性，因此发行人主要采用直销的方式进行销售，对于部分非定制产品，公司选择与贸易商合作进行买断式销售。 公司直销模式分为公司直接与终端客户签署合同并提供产品和公司通过工程公司、设计院等总包方签署合同（公司产品为总包方整体项目的一部分），根据终端客户需求，间接向终端客户提供产品。 经销模式下，公司将产品以买断式的方式销售给贸易商，公司无需接触终端用户。
售后环节	大疆创新	农业植保机维修中心	大疆农业在全国设有多个农业植保机维修中心（授权经销商），对用户维修需求作出快速响应，用户可通过官方网站或农服APP搜索附近的维修中心以获取专业服务。
	纵横股份	公司分支机构（子公司或办事处）、经销商	对于直销客户，公司设有线下分支机构为客户提供产品售后服务。 对于经销客户，公司负责配合经销商开展对客户的产品培训及售后服务。
	九号公司	客户服务部	负责管理和运营全球客户支持和售后服务网络；公司设有线上售前客服、售后客服团队，可通过在线服务、电话回访的方式第一时间了解客户问题，并结合线下客服采取上门服务的方式为用户解决问题。
	石头科技	售后服务中心	公司设有售后服务中心负责各平台以及终端客户的售后服务。
	中控技术	工程管理总部	公司设有工程管理总部负责建立和优化工程实施服务和售后服务体系，并督导执行；负责售后服务项目的实施和总体管控。

注：上述内容来源于公司官网、微信公众号或公开披露的招股说明书

（1）大疆创新

通过大疆创新官网、微信公众号以及公开资料的信息可知，大疆创新设置大疆农业（农业无人机事业部）作为公司农业应用领域的经营主体，大疆农业在经营、销售、售后、植保服务的组织形式与发行人基本一致，具体表现如下：

直销模式下，大疆农业与发行人均采用线上商城的方式销售无人机零配件和售后维保服务，且针对部分大客户采取业务部门直接对接的方式提供产品服务；经销模式下，大疆农业与发行人均通过采用授权经销商的形式触达终端用户：由公司总部负责产品研发、产品经营和品牌建设等工作，将销售执行者下放给各区域经销商，通过该组织形式可以有效解决终端用户分散、农业服务区域广、层级多等问题，从而全面而高效地触达、了解和服务终端客户。

在售后环节，大疆农业采取将当地经销商设置为售后维保服务网点，从而快速响应维保需求，保障客户农作的顺利进行。与之相似，发行人将符合条件的分销商与经销商培育成具有一定技术服务能力的售后服务网点，及时响应客户维保需求。同时，为解决业务规模日益扩大与当前售后服务效率不匹配的风险，发行人计划在目前售后体系基础上建设直营售后服务网点和移动服务网点（移动服务车），让用户在 1-2 个小时车程内即可获得专业、高效的极飞服务。

在植保服务环节，大疆农业采取与经销商合作的方式提供植保服务，植保服务队和相应设备均由经销商负责。与之相似，发行人早期同样采用植保服务队的方式为农户提供植保服务。

（2）其他同行业公司

由于发行人产品与其应用领域息息相关，导致产品销售、售后环节的组织形式针对性较强，目前财务可比上市公司在销售、售后的组织形式可比性不高，且在植保服务的组织形式不具备可比性，具体差异及原因如下：

纵横股份：纵横股份主要采取“直销为主，经销为辅”的销售模式，售后服务提供主体主要为公司分支机构和经销商。相反，报告期内，发行人主要采用“经销为主，直销为辅”的销售模式，通过两级经销商提供产品和服务，售后服务的组织形式也以经销商为主，从而快速响应终端用户需求。形成差异的原因主要有：第一，纵横股份产品和服务的最终用户以国有企业、政府以及事

业单位为主，发行人终端用户以种植大户、大型农场为主，两者在对无人机的接受程度、学习成本以及定制化需求有所差异，导致销售、售后组织形式有所差异；第二，纵横股份产品主要应用于测绘与地理信息、安防等领域，发行人主要应用于农业领域，两者的市场成熟度、产品使用周期和对售后需求的响应速度不尽相同，导致组织形式有所差异。

九号公司：九号公司产品以智能电动平衡车、智能电动摩托车等为主，采用直营和分销的销售模式。由于公司产品特性及下游客户特征与发行人有所差异，公司销售的组织形式以线下分销商为主，而发行人采取大客户部、线上商城、经销商等形式多维度提供产品和售后服务。

石头科技：公司主要产品为小米定制或自有品牌的扫地机器人、吸尘器等，销售模式以小米模式和线下经销为主，并由公司售后服务中心负责维保服务。由于公司主要为消费级产品，终端客群和应用领域与发行人差异较大，故两者的组织形式存在一定差异。

中控技术：公司产品主要包括自动化控制系统、工业软件自动化仪表及运维服务，由于公司终端客户主要为流程工业企业等 B 端用户，对定制化需求和技术服务要求较高，故采用直接对接客户的形式提供产品和售后服务，与发行人在销售、售后的组织形式存在一定差异。

综上所述，发行人与同行业可比公司在经营环节的组织形式基本一致，但由于市场特点及终端客户特征，发行人与财务可比公司的在销售、售后和植保服务的具体组织形式不具有完全的可比性。发行人主要竞争对手大疆创新在各环节的组织形式与发行人基本一致。因此，发行人在经营、销售、售后和植保服务的具体组织形式与可比公司不存在较大差异，具备商业合理性。

（四）各类销售模式的销量、单价和毛利率情况，并进行对比分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销	39,439.08	84.30%	39,772.67	75.10%	25,277.22	71.80%	26,789.90	83.63%
直销	2,851.01	6.09%	7,679.41	14.50%	5,411.83	15.37%	3,291.97	10.28%

技术服务及其他服务	4,495.07	9.61%	5,508.97	10.40%	4,516.82	12.83%	1,950.81	6.09%
合计	46,785.15	100.00%	52,961.05	100.00%	35,205.87	100.00%	32,032.68	100.00%

注：主营业务收入中技术服务和其他服务收入客户主要为终端客户，无法区分销售模式。

发行人采取直销和经销相结合并以经销为主的销售模式。报告期内，经销模式下销售金额占比分别为 83.63%、71.80%、75.10%和 84.30%，发行人产品主要通过经销渠道向终端用户销售。各类销售模式的销量、单价和毛利率情况如下：

销售模式	2021 年 1-6 月				2020 年			
	销售额 /万元	销量 /台	单价 /元	毛利率	销售额 /万元	销量 /台	单价 /元	毛利率
一、经销	39,439.08	13,820	28,537.69	19.79%	39,772.67	13,256	30,003.52	37.87%
农业无人机	31,945.53	12,050	26,510.81	15.77%	31,746.73	11,254	28,209.28	38.12%
遥感无人机	55.82	73	7,646.62	26.98%	441.72	363	12,168.63	27.57%
农业无人车	241.84	54	44,785.76	63.44%	571.85	153	37,375.89	33.36%
农机自驾仪	602.47	626	9,624.06	35.44%	140.87	307	4,588.65	-47.26%
农业物联网	174.70	1,017	1,717.76	34.43%	199.87	1,179	1,695.24	42.01%
配件	6,418.73	-	-	36.22%	6,671.63	-	-	39.46%
二、直销	2,851.01	757	37,661.89	26.11%	7,679.41	3,028	25,361.34	36.69%
农业无人机	1,660.35	725	22,901.39	19.15%	5,945.10	2,473	24,040.04	36.48%
遥感无人机	3.04	5	6,088.86	46.78%	193.86	164	11,820.91	23.63%
农业无人车	30.65	6	51,076.56	55.74%	30.25	6	50,423.62	50.66%
农机自驾仪	1.60	1	15,998.86	59.74%	-	-	-	-
农业物联网	61.84	20	30,917.73	67.62%	77.00	385	2,000.06	46.77%
配件	1,093.53	-	-	33.40%	1,433.19	-	-	38.49%
总计	42,290.09	14,577	29,011.52	20.21%	47,452.08	16,284	29,140.31	37.68%
销售模式	2019 年				2018 年			
	销售额 /万元	销量 /台	单价 /元	毛利率	销售额 /万元	销量 /台	单价 /元	毛利率
一、经销	25,277.22	6,338	39,882.01	38.95%	26,789.90	5,222	51,302.00	35.99%
农业无人机	20,005.29	5,984	33,431.30	40.81%	20,316.51	5,122	39,665.20	35.44%
遥感无人机	285.05	240	11,877.15	32.39%	110.08	47	23,420.74	47.35%
农业无人车	-	-	-	-	-	-	-	-

农机自驾仪	-	-	-	-	-	-	-	-
农业物联网	30.17	114	2,646.47	39.00%	17.99	53	3,394.81	20.17%
配件	4,956.71	-	-	31.84%	6,345.32	-	-	37.60%
二、直销	5,411.83	2,008	26,951.32	35.86%	3,291.97	878	37,493.95	32.53%
农业无人机	3,279.40	853	38,445.54	43.90%	1,399.52	294	47,602.62	36.14%
遥感无人机	130.33	159	8,197.17	13.16%	129.79	54	24,035.39	25.21%
农业无人车	-	-	-	-	-	-	-	-
农机自驾仪	-	-	-	-	-	-	-	-
农业物联网	183.43	996	1,841.68	37.37%	90.86	530	1,714.37	38.76%
配件	1,818.65	-	-	22.86%	1,671.80	-	-	29.73%
总计	30,689.05	8,346	36,770.96	38.41%	30,081.87	6,100	49,314.54	35.61%

注 1：配件因数量较多不披露数量及单价情况；

注 2：2021 年 1-6 月直销模式农业物联网销售单价较高主要系当期发行人根据直销客户的需求销售其所需的农业物联网组合套装，其包括的配件更多。

1、销量对比分析

发行人产品主要通过经销渠道向终端用户销售，其中通过经销模式实现的销量达到 76%-95%，报告期内随着业务规模的扩大逐年上升。而直销模式实现的销量于 2021 年 1-6 月稍有下降，主要是由于 2019-2020 年的主要直销客户临沂金丰公社农业服务有限公司 2021 年仅购买少量飞机扶持优秀县社，采购量减少。

2、单价及毛利率对比分析

报告期内，发行人产品销售以农业无人机为主。除农业无人机外发行人其余产品销量较低，尚未形成规模销售，各产品报告期内平均销售单价及毛利率易受到产品更新迭代、产品推广销售、海外销售、优惠政策等特殊情形影响而发生较大波动，故下文主要分析各类销售模式下农业无人机的单价和毛利对比情况。

2018-2019 年发行人农业无人机经销模式下的平均单价和毛利率低于直销模式，主要系在经销模式下，公司会预留合理的利润空间给予经销商，该情形具备商业合理性；2020 年发行人农业无人机经销模式下的平均单价和毛利率略高于直销模式，主要系公司直销客户金丰公社农业服务有限公司（2020 年发行人前五大客户）2020 年度向发行人采购金额较大，发行人给予其一定的价格优惠，

进而拉低了发行人 2020 年度直销模式下平均单价和毛利率；2021 年 1-6 月，发行人农业无人机经销模式下的平均单价高于直销模式，而毛利率却低于直销模式，主要系 2021 年起，为满足不同渠道市场的差异化需求，发行人对经销/直销渠道进行了分产品经营（针对不同销售模式销售的产品在型号上进行了区分）。2021 年 1-6 月，公司直销模式主要销售 P40 款农业无人机，经销模式则主要销售 P80 款农业无人机和 V40 款农业无人机，不同产品销售单价及毛利率存在差异。

（五）前五大直销客户情况，包括收入及占直销收入比重，销售产品，单价；上述直销客户的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间以及上述客户变动的原因。

报告期内，公司前五大直销客户情况如下：

2021年1-6月											
序号	客户名称	收入 (万元)	占直销 收入比例	主要 销售产品	单价 (元)	拓展方式	实际 控制人	成立时间	实缴资本 (万元)	形成规模销售 的时间	变动原因
1	浙江极云地理信息科技有限公司	526.88	18.48%	RTK 基站	5,918.02	发行人关联方	彭斌	2017年 4月1日	-	2018年	客户系极飞科技关联方，当期向极飞科技主要采购 RTK 基站，报告期内均为公司前五大直销客户。
2	佛山市盈辉作物科学有限公司	286.64	10.05%	农业无人机	21,076.12	展会、网站宣传	叶宇平	2000年 9月6日	700.00	2021年	客户系农药生产销售公司，2021年1-6月进入极飞科技前五大直销客户主要系其采购农业无人机提供给下游客户用于农药喷洒。
3	江西省农投信息科技有限公司	235.59	8.26%	农业无人机	21,916.49	销售人员自主开发	江西省国有资产监督管理委员会	2017年 1月22日	5,000.00	2021年	客户系农业服务公司，实际控制人为江西省国有资产监督管理委员会

							员会				员会，2021 年 1-6 月进入极飞科技前五大直销客户主要系其采购农业无人机用于销售。
4	河南农一农业科技有限公司	171.38	6.01%	农业无人机	20,961.83	销售人员自主开发	周建岭	2015 年 9 月 24 日	100.00	2021 年	客户系农药生产销售公司，2021 年 1-6 月进入极飞科技前五大直销客户主要系其采购农业无人机提供给下游客户用于农药喷洒。
5	广西农博士农业服务有限公司	81.25	2.85%	农业无人机	22,050.41	销售人员自主开发	李卫国	2015 年 3 月 18 日	1,000.00	2017 年	客户系国内大型农药制剂企业广西田园生化股份有限公司子公司，客户从 2016 年开始与极飞科技合作。
2020 年											
序号	客户名称	收入 (万元)	占直销 收入比例	主要 销售产品	单价 (元)	拓展方式	实际控制人	成立时间	实缴资本 (万元)	形成规模销售的时间	变动原因
1	金丰公社农业服务有限公司及其关联方	5,839.26	76.04%	农业无人机	22,969.88	线下商业洽谈	北京国际信托有限公司	2017 年 6 月 14 日	334,480.00	2018 年	客户系国内大型现代化农业服务平台，其实际控制人为北京国际

											信托有限公司，客户主营农资、种子、化肥及农机销售等农服业务。
2	浙江极云地理信息科技有限公司	360.86	4.70%	RTK 基站	5,864.40	发行人关联方	彭斌	2017 年 4 月 1 日	-	2018 年	客户系极飞科技关联方，当期向极飞科技主要采购 RTK 基站，报告期内均为公司前五大直销客户。
3	山东神鹰飞航空科技有限公司	172.54	2.25%	农业无人机	23,567.87	线下商业洽谈	梁晓璐	2019 年 5 月 30 日	-	2020 年	客户主营业务为航空航天技术研发服务及无人机租赁维修，购买极飞科技产品用于政府项目。
4	广西农博士农业服务有限公司	119.03	1.55%	农业无人机	23,946.86	线下商业洽谈	李卫国	2015 年 3 月 18 日	1,000.00	2017 年	客户系国内大型农药制剂企业广西田园生化股份有限公司子公司，客户从 2016 年开始与极飞科技合作。
5	ALDEN ENGINEERING SERVICE	96.26	1.25%	农业无人机	77,296.20	老客户介绍	未透露	未透露	境外公司不适用	未形成规模销售	客户系境外贸易公司，购买农业无人机用于销售。

2019 年											
序号	客户名称	收入 (万元)	占直销 收入比例	主要 销售产品	单价 (元)	拓展方式	实际控 制人	成立时间	实缴资本 (万元)	形成规 模销售 的时间	变动原因
1	北京麦飞科技有限公司及其关联方	1,193.94	22.06%	农业无人机	41,680.06	展会、网站宣传	宫华泽	2016 年 12 月 1 日	200.26	2019 年	客户主营业务为植保服务、变量施药、科学施药、病虫害检测业务，2019 年获亿元融资，购买农业无人机用于无人机飞防业务。
2	金丰公社农业服务有限公司及其关联方	571.98	10.57%	农业无人机	28,061.73	线下商业洽谈	北京国际信托有限公司	2017 年 6 月 14 日	334,480.00	2018 年	客户系国内大型现代化农业服务平台，其实际控制人为北京国际信托有限公司，客户主营农资、种子、化肥及农机销售等农服业务。
3	深圳雨燕智能科技服务有限公司	557.27	10.30%	农业无人机	38,193.66	销售人员自主开发	卢丽红 卢柏强 卢翠珠 卢翠冬 卢叙安	2016 年 6 月 16 日	950.00	2019 年	客户系上市公司深圳诺普信农化股份有限公司子公司，从事飞防服务，购买农业无人机用于飞防服务。

4	浙江极云地理信息科技有限公司	321.52	5.94%	农业物联网	1,802.51	发行人关联方	彭斌	2017年 4月1日	-	2018年	客户系极飞科技关联方，当期向极飞科技主要采购农业物联网，报告期内均为公司前五大直销客户。
5	广州蓝哲贸易有限公司	232.68	4.30%	农业无人机	71,358.39	展会、网站宣传	王海彦	2015年 4月15日	-	2019年	客户系贸易代理及货物进出口公司，购买农业无人机用于境外销售。
2018年											
序号	客户名称	收入 (万元)	占直销 收入比例	主要 销售产品	单价 (元)	拓展方式	实际控制人	成立时间	实缴资本 (万元)	形成规模销售 的时间	变动原因
1	浙江极云地理信息科技有限公司	796.51	24.20%	配件	不适用	发行人关联方	彭斌	2017年 4月1日	-	2018年	客户系极飞科技关联方，当期向极飞科技主要采购农业无人机配件，报告期内均为公司前五大直销客户。
2	广西齐齐盛农业发展有限公司	202.43	6.15%	农业无人机	56,103.94	老客户介绍	陆继文	2016年 4月7日	100.00	2017年	客户系农业公司，因政府采购项目当期向极飞科技采购农业无人机。

3	巴州圣丰农资有限公司	192.26	5.84%	农药	129.67	销售人员自主开发	王翔	2012年4月17日	30.00	2018年	客户系农资销售公司，向极飞科技采购农药。
4	盐城华运农机有限公司	112.69	3.42%	农业无人机	35,711.04	展会、网站宣传	侯敬忠	2003年12月25日	100.00	2018年	客户系农机销售公司，因其下游客户有需求，其向极飞科技采购农业无人机用于销售。
5	中农聚田（北京）农业科技服务有限公司	105.79	3.21%	农业无人机	58,284.79	销售人员自主开发	中华全国供销合作总社	2018年3月6日	26,100.00	2018年	客户实际控制人为中华全国供销合作总社，系全国供销合作社的联合组织。客户主营业务包括农资农机销售，其向极飞科技采购农业无人机用于对外销售。

注 1：形成规模销售定义为第一个完整会计年度销售金额超过 100 万元的年度；

注 2：金丰公社农业服务有限公司和余干县金丰公社农业服务有限公司、桓台县金丰公社农业服务有限公司等其他 13 家公司存在股权控制关系，发行人对上述客户的销售收入按照合并口径统计，合称“金丰公社农业服务有限公司及其关联方”；

注 3：北京麦飞科技有限公司和江苏麦飞农业科技有限公司、辽宁麦飞农业科技有限公司、浙江麦飞空间科技有限公司等其他 13 家公社存在股权控制关系，发行人对上述客户的销售收入按照合并口径统计，合称“北京麦飞科技有限公司及其关联方”。

报告期内，公司前五大直销客户收入金额分别为 1,409.68 万元、2,877.38 万元、6,587.95 万元及 1,301.72 万元，占当期直销收入比例分别为 42.82%、53.17%、85.79%及 45.66%，2020 年前五大直销客户收入金额较高，主要系当期金丰公社农业服务有限公司及其关联方采购金额较高导致。金丰公社农业服务有限公司系国内大型现代化农业服务平台，主营农资、种子及农机销售等农服业务，旗下控股数百家县级公社子公司。为进一步发展其农资及种子销售业务，金丰公社农业服务有限公司向公司采购农业无人机并用于其多家县级公社子公司向农户提供农药喷洒及种子播种服务，因此导致 2020 年公司对其销售收入大幅增加。因金丰公社农业服务有限公司及其关联方 2020 年已向公司采购多台农业无人机，且农业无人机产品使用年限一般在 3 年左右，2021 年 1-6 月其向公司采购农业无人机金额大幅下降。

报告期内，浙江极云地理信息科技有限公司均系公司前五大直销客户，公司对其销售收入金额分别为 796.51 万元、321.52 万元、360.86 万元及 526.88 万元，占当期直销收入比例分别为 24.20%、5.94%、4.70%及 18.50%，浙江极云地理信息科技有限公司系公司实际控制人彭斌控制的其他企业，公司主要向其销售 RTK 基站、农业物联网设备、遥感无人机及无人机配件。

报告期各期，公司向前五大直销客户销售的农业无人机单价基本保持稳定，存在部分差异。其中，2018 年，公司向盐城华运农机有限公司销售的农业无人机单价较低，主要系公司为拓展业务给予较低的销售价格。2019 年，公司向金丰公社农业服务有限公司及其关联方销售的农业无人机单价较低主要系该客户为发行人从 2019 年下半年开始重点发展客户，因此给予其较为优惠的价格，公司向广州蓝哲贸易有限公司销售的农业无人机单价较高，主要系该客户主要采购海外版农业无人机并用于出口海外，因此对其的销售单价较高。2020 年，公司向 ALDEN ENGINEERING SERVICE 销售的农业无人机单价较高，主要系该客户为海外客户，销售单价较高。2021 年 1-6 月，公司向前五大直销客户销售的农业无人机单价较为稳定。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关人员，了解产品在经营、销售、售后、植保服务提供等方面的具体组织形式以及线上销售的具体情况，是否符合行业惯例，了解相关收入确认及成本费用核算的会计处理方式；

2、了解并评价销售及售后循环相关的内控制度及执行情况；

3、与同行业可比公司的经营、销售、售后、植保服务提供等方面的具体组织形式对比，核查是否与同行业相比存在重大异常情况；

4、结合发行人报告期内收入明细，分析发行人各类销售模式的销量、单价和毛利率等情况；

5、对报告期各期的前五大直销客户进行视频访谈，访谈内容涵盖了解直销客户背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、销售产品内容以及交易金额；

6、对主要客户及营业收入执行的其他审计/核查程序，包括对报告期内各年度的主要经销商及直销客户执行背景调查、函证程序、实地走访或视频访谈、经销商穿透核查、细节测试等；

7、对线上销售的零配件等交易执行细节性测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售订单、销售发票、物流单据等，核查收入确认的真实性和准确性；对线上销售的售后维保服务，执行重新计算，核查收入确认的真实性、完整性和准确性；

8、对比报告期内主要客户名单，比较各期新增主要客户情况，分析报告期客户数量变动及总体分布情况，了解相关客户变动的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司已说明线上销售的具体情况以及发行人产品在经营、销售、售后、植保服务提供等方面的具体组织形式，与我们在审计公司财务报表过程中了解

到的信息一致，符合公司实际业务情况；发行人在经营、销售、售后和植保服务的具体组织形式与可比公司不存在较大差异，具备商业合理性；

2、公司已说明各类销售模式的销量、单价和毛利率情况，相关变动原因具备合理性；

3、前五大直销客户情况，包括收入及占直销收入比重、销售产品、单价；上述直销客户的背景，如拓展方式、实际控制人、成立时间、实缴资本、形成规模销售的时间以及上述客户变动的原因具备合理性。

问题 8 关于经销模式

8.1 招股说明书披露，发行人经销商模式下产品渠道由“公司→分销商（一级经销商）→经销商（二级经销商）→用户”构成。其中，一级经销商的主要职能为拓展和服务二级经销商，并承担区域内物流配送、仓储、培训（主要针对二级经销商）工作，同时提供有一定技术能力要求的售后服务；二级经销商的主要职能为终端推广和销售、培训（主要针对终端）及基础售后服务。

请发行人说明：（1）发行人经销网络构建的具体情况，如销售体系区域的划分、销售人员数量、经销商的数量等，结合公司销售支持人员在各区域的配备情况进一步分析公司的经销商管理能力；（2）经销商的选取标准，是否对经销范围有所约定或限制，经销商经销地域范围划分情况，价格指导情况，是否直接发货至终端客户，质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分；是否存在不同层级经销商互相转售的情形，是否存在其他特别限制；（3）经销商新增及退出管理方法如终端销售管理、库存管理机制、对账机制等；（4）发行人与经销商之间的合作模式（买断式交易、撮合式交易等），买断式销售是否附有退换货条款；各级经销商是否全部全部为买断式经销，是否存在代销或非买断的情况；（5）与经销商之间的信用政策与同行业可比公司是否存在差异，结合经销商情况、行业上下游地位，分析能采取全额预付货款的信用政策商业合理性。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人经销网络构建的具体情况，如销售体系区域的划分、销售人员数量、经销商的数量等，结合公司销售支持人员在各区域的配备情况进一步分析公司的经销商管理能力；

报告期内，公司采用以经销为主、直销为辅的销售模式。公司设有业务中心负责产品销售，在经销网络内实行分产品、分片区管理的营销体系。业务中心根据地理位置、经济规模、市场特征差异等因素在中国大陆划分了 7 个销售片区。公司在各销售片区均设置有前台销售人员，负责根据公司的战略规划对公司产品执行全面的经营管理，包括渠道网络的建设、制定符合本地化的市场营销策略、各区域的产品销售工作、经销商关系维护并协助市场推广等。同时，公司为境外市场专门设立海外业务部及日本子公司 XAG JAPAN 株式会社，以针对各国家/地区的政策、农情差异提供更优质的销售服务。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司产品销售体系区域的划分、销售人员数量以及经销商的数量情况如下：

销售体系区域/组别	前台销售人员数量	一级经销商数量
华中大区	14	19
南方大区	19	41
北方大区	28	30
西北大区	13	14
华东大区	15	13
新疆大区	8	17
冀鲁豫大区	11	59
海外业务部	16	25
日本极飞	8	22

注：华中大区主要覆盖湖北、湖南、江西；南方大区主要覆盖广东、海南、广西、云南、贵州、四川、重庆、西藏、福建；北方大区主要覆盖黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、内蒙古；华东大区主要覆盖江苏、上海、安徽、浙江；新疆大区主要覆盖巴州、阿克苏、喀什、乌奎、哈密、伊犁、昌吉等；西北大区主要覆盖山西、甘肃、宁夏、青海、陕西；冀鲁豫大区主要覆盖河南、河北、山东。

公司在各区域配备前台销售人员数量时，综合考虑该区域的经销商数量、各经销商的经营规模以及该区域的产品覆盖率。对于单体经销商经营规模较小或授权销售区域较为分散的情况，公司会适量调整该区域的前台销售人员数量，

确保各经销商可被合理管控。

除前台销售人员之外，公司为优化客户体验，设立有售后保障运营部、服务运营部、业务运营部、业务支撑部等多个中后台业务部门以快速响应客户各类需求，强化对客户关系的维护。其中，售后保障运营部负责公司产品的售后维修与保障服务管理，提升经销商的产品应用水平和售后维修水平，以确保市场上公司产品的正常高效作业；业务运营部负责业务规范管理的各类制度的建立和执行，主要涵盖各产品线的销售推进、各产品应用场景和应用规范的探索和输出，以及各类服务政策的制定和执行；业务支撑部负责业务开展所需各类工具的制作、规划和实施各类培训，包括组织各种会议、策划各类营销活动、建立会议推广销售的模型和执行标准等。此类中后台部门均未设置明显的地域划分，主要系协助前台销售人员，为经销商提供及时的帮助及管理。

报告期内，公司持续加大在营销服务网络方面的投入，各大区均配备相应的前台销售人员，并整合搭建有中后台业务部门协助，销售人员数量迅速扩大，保证了经销商的有序管理。

（二）经销商的选取标准，是否对经销范围有所约定或限制，经销商经销地域范围划分情况，价格指导情况，是否直接发货至终端客户，质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分；是否存在不同层级经销商互相转售的情形，是否存在其他特别限制；

1、分销商及经销商的选取标准

根据《极飞科技农业无人机渠道体系管理规范》，公司新引入的分销商/经销商签约主体须为依法登记、营业执照与对公账户齐全，且具备农业机械销售资质的法人或其他组织。

同时，公司综合考虑分销商/经销商经营规模、渠道数量及团队实力等因素，对分销商/经销商进行评估以确定其是否符合签约基本条件。因分销商及经销商的职能差异，公司对分销商及经销商执行差异化标准筛选。

2、经销范围限制、地域划分

报告期内，公司根据农机行业特征设立二级渠道结构的经销网络，由“公司→分销商（一级经销商）→经销商（二级经销商）→用户”等层级构成。根

据《极飞科技农业无人机渠道体系管理规范》规定，公司对经销商的经销范围限制、地域划分主要约定如下：

（1）区域分销商原则上采取独家制，指在同一市场区域内（以县级为基础单位组成的市场区域），1 个产品系列只授权一家分销商经营。同时，为确保单个分销商的区域覆盖规模，分销商的授权区域须是同一个省内连片的区域，且授权分销区域不得低于 10 个县。

（2）区域经销商原则上采取独家制，指在同一区/县/县级市内，1 个产品系列只授权一家经销商经营（国营农场、兵团农场、农垦等除外）。

（3）特殊情况下，两家及以上的分销商/经销商在相同区域内合作经营同一个产品系列的，以分销商/经销商与极飞签署的书面协议为准。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司的经销商区域划分情况如下：

销售体系区域	一级经销商数量
华中大区	19
南方大区	41
北方大区	30
西北大区	14
华东大区	13
新疆大区	17
冀鲁豫大区	59
境外	47

为避免不同经销商之间低价倾销、恶性竞争情形，公司严禁分销商/经销商跨区域销售产品。根据《极飞科技农业无人机渠道体系管理规范》，“跨区域销售”指的是在非授权区域销售或变相销售产品，此处的变相销售包括分销商/经销商自行或通过任意第三方在非授权区域推广、销售、租赁、抵押的行为。相关违禁行为一旦被查证属实，将按违禁销售台数收取违约金，且极飞科技有权取消其分销/经销权，解除协议并终止合作。

3、价格指导情况

报告期内，公司对推出的新品定价主要采用成本加成和参考同行业产品价格的方式确定产品终端零售价，具体为：根据公司的年度战略规划，在考虑单

位成本变动、历史销售情况和行业竞争情况的基础上，确定当年的产品定价范围，并根据多年积累的行业经验、渠道特点等因素为一级经销商和二级经销商预留合理的利润空间，确定相关产品的一级经销价和二级经销价。

4、发货情况

公司采用极飞科技经销商管理系统（以下简称“CRM 系统”）进行分销商/经销商信息化（数据化）管理、采购管理及产品追溯。该系统自 2019 年投入使用并被逐步完善，目前极飞科技与分销商/经销商、分销商与经销商之间的交易均通过 CRM 系统完成并记录。

针对二级经销商，若有采购需求，二级经销商可通过 CRM 系统下单并填写收货信息，其上游分销商（一级经销商）将在 CRM 系统中查收相关的订单需求。若其上游分销商存在相应库存储备，该分销商将自行发货至经销商收货地址；若该分销商库存不足，订单将会通过 CRM 系统推送至极飞科技业务部门，由极飞科技发货至二级经销商收货地址。

针对一级经销商，订单将由 CRM 系统直接推送至极飞科技业务部门并由极飞科技发货至该一级经销商地址。

但因收货地址由各级经销商自行填写，公司不排除经销商为节省交货周期从而将收货地址填写为终端用户所在地的情况。因此，报告期内公司或存在少量直接发货至终端客户的情况。

5、质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分

报告期内，公司售出商品可根据实际情况选择以下不同售后处理方式：

相关用语	具体含义
免费型保障服务/质保服务/三包服务/农机三包	根据质检总局、工商总局、农业部、工信部联合颁布的《农业机械产品修理、变更、退货责任规定》的相关规定，农机产品实行谁销售谁负责三包的原则。销售者承担三包责任，换货或退货后，属于生产者的责任，可以依法向生产者追偿。发行人在经营过程中对售出产品严格按照前述条例执行，售出产品在三包（即包修、包换、包退）期内正常操作、维修和保养情况下，发现因质量或适配性等非人为导致的问题，用户可免费获得包修、包换、包退服务。 该类质保范围内维修形成的物料、人工成本计入销售费用-售后服务费。
付费型保障服务/保障服务（招股说明书中主营业务收入项）	公司在上述质保范围外向终端用户提供增值保障服务。报告期内，发行人向用户提供该类增值保障服务的具体流程为：用户向发行人一次性付费购买相关保障服务后，用户在约定的范围和服务期限内（一般为购买后 12 个月内，到期时可以续购保障服务），因飞行作业过程中造成的产品损坏，

相关用语	具体含义
	可享受配件维修、更换服务（在服务约定的额度内无需另外支付费用）。首次购买服务的，公司在智能农业装备激活之日起按照公允价值确认相关服务收入，并在服务履约期间内分摊确认收入；首次购买服务期满后，客户二次购买相关服务的，按照相关服务购买日作为初始收入确认时点，在保障服务期限内平均分摊确认收入。该类增值保障服务范围内维修形成的物料、费用计入保障服务成本。
非在保维修	用户在所属设备超出上述三包/增值保障服务期限/范围的情况下，如有维修需求，可自行向公司付费进行维修。（费用包含用于维修替换的零部件售价和工时费）

上述不同情形所对应的责任划分及相关维修费的承担区别如下：

（1）属于极飞科技产品本身质量问题，在产品三包范围内的质量保证责任及维修费用均由公司承担；

（2）属于增值保障服务范围内的维修费用由公司承担；

（3）用户在所属设备超出上述三包/增值保障服务期限/范围的情况下，如有维修需求，可自行向公司付费进行维修，相关责任及维修费用由终端用户承担。

6、是否存在不同层级经销商互相转售的情形，是否存在其他特别限制

根据公司“区域分销+经销”的渠道合作方式，通常情况下，由分销商（一级经销商）向其下游经销商（二级经销商）转售，经销商（二级经销商）除从其上游分销商进货外，也存在从发行人处直接购置配件的情况。对于直签经销商，其货物采购由发行人处直接进货，不存在从其他经销商处购买的情况。

同时，公司的《极飞科技农业无人机渠道体系管理规范》明令禁止分销商与分销商、经销商与经销商、分销商与非其下游经销商之间私自调货、换货，如需调货、换货须以邮件形式向极飞科技申请并报备需调货、换货的原因和机器编码，经极飞科技审批同意后方可操作，未经申请报备和审批同意，私自调货、换货的，处以违约金惩罚。

少数情况下，如经销商存在紧急用货需求且其上游分销商也库存不足的情况下，该经销商可以通过邮件形式向极飞科技提出申请。待申请通过，其上游分销商将从其他指定分销商处购入，再将货物发送至该经销商处。

除上述情况外，不存在其他特别限制。

（三）经销商新增及退出管理方法如终端销售管理、库存管理机制、对账机制等；

1、经销商新增管理办法

在选取经销商前，公司会对经销商进行资质审核，获取经销商具备农业机械销售资质的营业执照、开户许可证，并了解经销商所在市场情况、其经营的一线农机/农资品牌数量、现有老客户数量、极飞科技品牌的经营团队人数、是否有公共关系等综合实力。同时，对于分销商（一级经销商），公司还会关注分销商的年度经营规模、现有渠道与授权区域的覆盖情况等因素，对其进行综合评估。

对于经销商，授权区域 2 个县以下的，由极飞科技各大区负责人审批准入；授权区域累计在 3 个县及以上的，由极飞科技无人机业务部负责人审批准入。对于分销商，其准入均须极飞科技无人机业务部负责人审批。

为确保经销商具备一定资金实力并强化对经销体系的管控能力，分销商及经销商在签约准入时须向公司缴纳市场保证金、首期预付款等款项。

2、经销商退出管理办法

对于分销商/经销商需退出经营的，即协议期内退出、合作期限届满不再续约或因考核未通过、违反渠道规范等事项与公司解除、终止合作而退出之情形，按如下规范办理：

（1）合作关系终止后、分销商/经销商应当立刻停止以极飞科技分销商/经销商的名义开展任何活动，并在解除、终止合作之日起 30 日内，将带有“极飞”或“极飞科技”“极飞农业”等商标或 logo 的字样、门头、宣传标语等予以全部拆除；同时，按照极飞科技相关规范完成售后服务站/中心的流转件退货和结算，以及完成授权区域内用户的售后服务转移事项；若因用户实际需求需要延期关停售后服务站/中心的，可书面向极飞科技申请，经极飞科技书面许可后方可延期关停。

（2）合作关系终止后，极飞科技向分销/经销商培训网点、网点人员颁发的资格认证一同取消，该网点不得再以极飞科技名义对极飞科技用户提供任何培训服务；若发现已解除合作的分销/经销商网点仍有任何培训、销售行为，经

极飞科技查处核实的，由此造成极飞科技任何损失的，分销商/经销商应承担相应赔偿责任。

（3）分销商须在解除、终止合作之日起 60 日内完成本区域经销商的管理转移和账款清算，清算期间禁止经营与极飞科技具有直接竞争关系的产品。

（4）分销商/经销商按相关规定完成各项交接和结算工作后，经极飞科技确认与分销商/经销商无经济纠纷，无市场违规行为的，在极飞科技发出《解除合作协议的通知》或协议期满后三个月内无息退还市场保证金余额。未按照管理规范执行退出的，市场保证金不予退还。

3、终端销售管理

报告期内，公司采用极飞云系统对于终端用户的产品使用情况进行高效的数据收集及信息反馈。公司无人机等产品在设备激活前，用户需录入个人信息进行实名认证，并且在极飞农服 APP 上通过输入无人机设备序列号或扫描无人机设备上的二维码进行设备激活，待激活完成后方可使用该设备进行作业；设备未激活前，用户无法进行作业设置或操作无人机进行作业。激活后，相关的设备及其使用者的基本信息将同步登记至极飞云系统。

除此之外，极飞云系统还会记录设备在作业过程中的相关飞行数据，包含飞行开始时间、飞行结束时间、飞行总时长、飞行前后电池量、作业飞行航线等信息。因此，公司可通过极飞云系统从产品激活率及其具体使用情况获取产品的终端销售数据，从而实现对终端销售情况的有效管理。

4、库存管理机制

针对公司的产品库存，公司根据业务订单及销售预测情况组织生产。另外，公司会根据销售经验对相关配件包括电池、药箱等进行一定的预生产，以用于产品的售后保障服务。报告期内，公司严格按存货盘点管理制度的要求进行日常、月度、半年度和年末存货盘点。

针对经销商的库存，公司不完全掌握经销商的库存信息，由经销商自行承担存货管理风险。截至本回复出具之日，公司 2021 年新款产品已可通过 CRM 系统追溯一级经销商的库存情况，但 CRM 系统尚未实现对历史产品的库存数据获取。

5、对账机制

公司采取定期对账制度，由财务部定期出具对账单并由业务运营部组织与分销商/经销商进行账务核对。以 CRM 系统及 ERP 系统的数据作为双方对账时的参考依据，在与经销商协商确认无误后，公司将对账单数据进行保存。

（四）发行人与经销商之间的合作模式（买断式交易、撮合式交易等），买断式销售是否附有退换货条款；各级经销商是否全部为买断式经销，是否存在代销或非买断的情况；

报告期内，发行人的经销渠道体系逐步优化，其具体演变情况参见本题 8.3 之“（一）报告期发行人不同层级的经销商数量、销售金额分布、销售收入、毛利占比和毛利率”。待二级经销体系建立后，公司主要与一级经销商进行直接销售交易，而二级经销商由一级经销商进行统筹管理。此外，公司还存在少量直接与二级经销商之间的交易，主要系非作业用的样机及部分零配件销售，金额占比较低。

根据公司与经销商签订的《经销合作协议》约定：

“乙方签收产品后，除产品本身不符合本协议中约定的对产品质量、性能等的保证，或违反协议签署地国家相关法律法规外，乙方不得拒绝接收产品或提出退货要求。

乙方收到产品后，应对产品的数量及外观等进行验收，如对产品的数量及外观等状况存在异议的，应当于产品签收之日起两个工作日内以书面（邮件方式等）向甲方提出，否则视为验收合格，由此产生的责任由乙方承担（包括但不限于保管、维护与存储等）。甲方收到乙方通知后，将于七个工作日内予以确认，如确认为甲方原因的将对产品进行补充或更换，物流费用由甲方承担；如因乙方或其他非甲方原因导致的产品问题，由乙方自行承担责任。”

综上，公司与各级经销商的具体合作模式为买断式销售，销售合同的条款符合买断式销售的定义。

根据公司与经销商签订的框架协议对退换货的约定，客户签收产品后，除产品本身不符合公司对产品质量、性能等的保证，或违反双方所在地协议签订时相关国家法规、行业标准外，客户不得拒绝接收产品或提出退货要求。

因此，除因产品本身质量、性能问题或违反相关国家法规、行业标准外，公司无义务对客户签收商品进行退换货。

（五）与经销商之间的信用政策与同行业可比公司是否存在差异，结合经销商情况、行业上下游地位，分析能采取全额预收货款的信用政策商业合理性。

为有效控制货款回收的风险，公司主要采取先款后货的信用政策，仅对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。根据框架合同约定的付款条件，由客户预先缴纳货款，再根据实际需求对具体产品进行下单。公司采用预收货款的信用政策主要系公司的研发及销售渠道体系投入大且市场培育周期长，为提高公司现金流流动性、降低经营风险，公司通常与客户采用“先款后货”的模式开展交易。

同行业的可比公司中，发行人在农业无人机行业内的主要竞争对手大疆创新及农机行业的上市公司沃得农机、星光农机对其下游经销商均采用预收货款的信用政策，故发行人信用政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合农机行业惯例。

公司名称	主要产品	信用政策
大疆创新	主要产品为消费级无人机、手持摄影设备、农业无人机、无人机解决方案等。	公司与主要经销商之间以先款后货为主。
沃得农机	以联合收割机、拖拉机为主，以插秧机、打捆机、甘蔗机、植保无人机、喷雾机、烘干机等为辅。	境内销售主要采取非买断式经销方式，根据信用等级不同分别向经销商预收一定比例货款后发货。
星光农机	主要产品为星光系列联合收割机，可用于水稻、小麦及油菜等农作物的收获，是国内水稻和油菜联合收割机的主流机型，也是小麦联合收割机的两大机型之一。	公司与主要经销商之间的产品购销主要采用“先收款，后发货”的结算方式，对部分信誉较好的经销商在风险可控范围内采用“先发货、后收款”的结算方式。

公司在拓展市场初期，为减少资金压力、降低收款风险，公司销售智能农业装备产品时对经销商优先实行先款后货的信用政策。随着市场的逐步拓展，公司在品牌口碑、产品质量上得到了用户的广泛认可，对下游经销商拥有较强的话语权。同时，公司通过多年的积累与投入，已经掌握了智能农业装备和智慧农业管理系统的核心技术，与行业内上下游企业建立了紧密的合作关系。综合考虑公司产品的价格、传统农资商及农机商的行业惯例，公司采用先款后货符合其行业竞争地位，具有商业合理性。

二、保荐机构和申报会计师说明

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司销售部门负责人，并查阅公司销售相关制度，了解公司对经销客户的管理政策、经销商区域划分及数量、销售人员的分配情况、指导价格情况、公司各系统对经销商的管理情况等信息；

2、申报会计师利用信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项检查；保荐机构根据申报会计师出具的《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》，配合其他核查手段，对 IT 系统可靠性进行专项检查，包括信息系统一般控制、信息系统应用控制和计算机辅助程序测试（详见问题 16 之“二、保荐机构和申报会计师说明”）；

3、访谈报告期内主要经销客户，了解经销客户相关背景及其主营业务情况、与公司的业务合作过程、其与下游客户的合作模式（是否为买断式交易）、定价情况、风险转移条款、物流安排及运费承担、退换货、期末库存、信用政策等情况，识别是否存在异常情况；

4、对直接发货给终端客户的销售，执行收入细节性测试，检查与收入确认相关的支持性文件；

5、访谈发行人相关人员，了解公司采用的先款后货政策是否符合行业惯例，与同行业可比公司对比信用政策，核查是否与同行业相比存在重大异常情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已说明公司已建立分产品、分片区管理的营销体系；公司在各区域配备前台销售人员数量时，综合考虑该区域的经销商数量、各经销商的经营规模以及该区域的产品覆盖率；

2、公司对各级经销商的准入、退出和渠道纪律发布明确要求，原则上遵守区域独家制、对产品销售存在指导价格以保障各级经销商的盈利空间。关于发货情况，因收货地址由各级经销商自行填写，不排除存在经销商为节省交货周

期从而将收货地址填写为终端用户所在地的情况，故发行人存在直接发货至终端客户的可能；

3、关于质量保证责任的划分及相关维修费的承担及划分，属于质保服务范围或产品三包范围内的质量保证责任及维修费用均由公司承担；若终端用户没有购买质保服务，由于自己操作失误导致的损坏，相关责任及维修费用由终端客户承担；

4、报告期内，发行人的销售渠道体系中由一级经销商向其下游二级经销商转售发行人产品。除前述情况外，不存在其他不同层级经销商之间转售的情形；

5、截至本回复出具之日，公司对经销商具备经销商新增及退出管理方法、终端销售管理、库存管理机制、对账机制等；

6、报告期内，发行人与经销商之间的合作模式均为买断式交易，且附有因质量而退换货条款；

7、报告期内，公司主要采取先款后货的信用政策，仅对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。公司与经销商之间的信用政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，综合考虑公司产品的价格、传统农资商及农机商的行业惯例，公司采用现款后货政策符合其行业竞争地位，具有商业合理性。

8.2 根据申报材料，发行人与境内一级经销商交易通过 CRM 系统下达订单，并在 CRM 系统进行物流显示和产品签收。此外，公司要求分销商与经销商的交易必须通过 CRM 系统完成，公司以 CRM 系统的交易数据作为销售任务考核和奖励的唯一依据，未经 CRM 系统记录的采购订单和销量，不计入分销/经销商的销售业绩。此外，计提返利也主要通过 CRM 系统进行。

请发行人说明：（1）分销商和经销商的区别，在合同权利和义务、收入确认时点上的异同；（2）发行人与一级经销商，分销商与经销商的交易是否存在未通过 CRM 系统进行的情况；CRM 系统具体主要发挥的作用、记录的数据，该系统是否记录经销商的销售情况和库存情况。

请申报会计师说明对 CRM 系统进行的 IT 审计执行的程序、主要控制点及结论意见。

回复：

一、发行人说明

（一）分销商和经销商的区别，在合同权利和义务、收入确认时点上的异同；

报告期内，公司采取直销和经销相结合并以经销为主的销售模式。公司下游市场具有终端用户相对分散、农业服务区域广、层级多等特征，为了全面而高效地触达、了解和服务终端用户，公司主要采用经销模式开展销售，通过经销商网络开拓市场，并就近服务终端用户。经销模式下，公司产品渠道主要由“公司→分销商（一级经销商）→经销商（二级经销商）→用户”构成。

在发行人内部渠道管理体系中，为方便经销体系管理，发行人将传统的一级经销商定义为“分销商”，将二级经销商定义为“经销商”，发行人与不同级别的经销商签订不同的经销协议以约定各自的权利义务并进行区别管控。其中，一级经销商的主要职能为拓展和服务二级经销商，并承担区域内物流配送、仓储、培训（主要针对二级经销商）工作，同时提供有一定技术能力要求的售后服务；二级经销商的主要职能为终端推广和销售、培训（主要针对终端）及基础售后服务。经销商在本地开设销售与服务一体化的经营门店，并通过持续的本地化推广活动（田间演示会、试验示范、订货会、技术培训会）积累意向用户和转化销售订单。

报告期内，公司经销体系发展情况如下：

2018年至2019年，公司搭建经销体系并逐步完善，该阶段公司未建立二级经销体系。公司将产品出售给经销商后，未对产品的后续渠道流转进行有效管控。因此2018年至2019年公司经销商均系一级经销商。

2020年起，公司逐步建立并完善二级经销体系，并与二级经销商直接签订经销合作协议。一般情况下，发行人只与一级经销商直接发生交易往来，二级经销商只能与一级经销商进行交易（除少量样机和零配件二级经销商可直接向发行人下单）。此外，在部分地区，由于当地所在市区的整体需求体量不足以支撑分销商的开设，公司直接与当地经销商（销售规模与前述二级经销商相当，以下简称“直签经销商”）交易，并未通过分销商予以统筹，因此发行人将分销商及直签经销商合并称为一级经销商。

2021 年起，公司进一步通过下述方法对二级经销商进行管控：一级经销商与二级经销商的交易必须通过 CRM 系统完成，公司以 CRM 系统记录的交易数据作为经销商销售任务考核和奖励的唯一依据，未经 CRM 系统记录的采购订单和销量，不计入一级经销商及二级经销商的销售业绩。此外，针对申报农机补贴的产品，经销商须通过 CRM 系统提交产品信息，补贴产品的载机编码、经销商名称等信息须与 CRM 系统出库记录对应，对于并未在 CRM 系统记录或记录不符的，公司有权进行核查并有权不录入农机补贴系统。

如上所述，报告期内，发行人只在与直接发生交易往来的一级经销商签订的合同中约定了销售相关条款，对应的权利和义务、收入确认时点不存在明显差异。

（二）发行人与一级经销商，分销商与经销商的交易是否存在未通过 CRM 系统进行的情况；CRM 系统具体主要发挥的作用、记录的数据，该系统是否记录经销商的销售情况和库存情况。

极飞科技经销商管理系统（简称“CRM”系统），系发行人用于一级/二级经销商信息化管理、采购管理、产品追溯的管理系统。CRM 系统于 2018 年 12 月正式上线，并在报告期内逐步完善功能。

2018-2019 年，公司尚未完全建立二级经销体系，该阶段仅对直接发生交易的一级经销商进行管理。2020 年开始，公司逐步建立并完善二级经销体系，并与二级经销商直接签订经销合作协议。CRM 系统上线前，发行人与一级经销商之间的交易通过销售人员在 ERP 系统手动录入订货确认单的方式进行。CRM 系统上线后，二级经销体系建立完成前，与发行人直接发生交易的一级经销商必须通过 CRM 系统向发行人下单，而其与下游渠道的销售并未通过 CRM 系统进行。

从 2021 年开始，发行人为加强对二级经销渠道的管控，实施了以下政策：公司与一级经销商、一级经销商与二级经销商的交易必须通过 CRM 系统完成，公司以 CRM 系统记录的交易数据作为销售任务考核和奖励的唯一依据，未经 CRM 系统记录的采购订单和销量，不计入一级经销商及二级经销商的销售业绩。此外，针对申报农机补贴的产品，经销商须通过 CRM 系统提交产品信息，待补贴产品的载机编码、经销商名称等信息须与 CRM 系统出库记录对应，对于并未

在 CRM 系统记录或记录不符的，公司有权进行核查并有权不录入农机补贴系统。

截至本回复出具之日，通过 CRM 系统，发行人能够对各级经销商进行有效管控。通过上述政策的实施，CRM 系统能够相对完整准确地记录一级/二级经销商之间的销售情况。发行人通过对 CRM 系统记录的一级经销商进销数据的分析，能够初步计算出一级经销商的库存情况（截至本回复出具之日，CRM 系统暂无自动计算一级经销商的库存的功能，发行人需线下自行计算）。未来，发行人计划进一步通过 CRM 系统记录二级经销商对终端的销售情况，以加强对产品渠道流转的把控。

二、请申报会计师说明对 CRM 系统进行的 IT 审计执行的程序、主要控制点及结论意见。

（一）核查程序

1、针对发行人收入确认政策是否与经销合同里关于权利和义务的约定一致、是否符合企业会计准则，申报会计师执行的程序有：

（1）了解并评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

（2）选取销售合同或订单，识别与风险和报酬转移或控制权转移相关的合同或订单条款，评价发行人的各类收入的收入确认政策是否符合企业会计准则的相关要求；

（3）对比公司收入确认原则和收入确认具体方法在原收入准则下和新收入准则下是否存在差异，分析新收入准则实施后对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响；

（4）查阅同行业上市公司的收入确认政策，核查发行人收入确认政策是否符合行业惯例；

（5）选取重要客户，执行实地走访或视频访谈，了解客户的规模、业务经营等基本情况、其与发行人之间的业务模式、结算方式等；

（6）在抽样的基础上，将各期记录的收入核对至相关的销售合同或订单、客户验收文件、物流单据、发票等相关支持性依据，以评价相关收入是否按照

发行人的收入确认政策予以确认。

2、针对发行人的 CRM 系统，对从信息系统一般性控制、信息系统应用控制进行穿行测试、控制测试。申报会计师具体的核查程序及过程如下：

(1) 信息系统一般性控制

对信息科技治理、信息安全管理及系统及数据访问管理、信息系统开发、测试和维护、信息科技运维管理等四个信息系统的企业内部控制管理领域，细分多个控制点，以评价信息系统一般性控制设计和执行的有效性。

在评估过程中，主要采用的程序为现场访谈和文档查阅，具体如下：

①现场访谈：现场与发行人相关人员进行面对面交流，了解信息科技相关检查领域的管理流程、风险及控制现状。

②现场文档查阅及系统查询：查阅发行人信息科技管理相关的制度、流程、管理策略等文档，测试相关检查领域控制的设计有效性；检查信息科技管理机制下相关领域和管理流程的审批记录、审阅记录、测试记录、配置信息等，测试相关控制的执行有效性；现场查看并抽取系统账号、权限、参数、日志等，测试相关控制的执行有效性。

针对上述各评估领域，在信息科技一般性控制管理方面未发现发行人存在重大内部控制缺陷。

(2) 信息系统应用控制

CRM 系统主要应用控制点包括：

信息技术系统	信息系统应用控制
CRM/ERP	经销商在 CRM 系统下单后，系统可将数据准确、且完整地传输至 ERP 系统
	经销商完成收货确认后，CRM 系统根据物流状态更新订单状态为“已签收”并同步至 ERP 系统，则由 ERP 系统确认收入，准确地生成对应的收入凭证
	终端客户购买延保服务后，CRM 系统可准确记录信息，且 ERP 系统可确认收入及生成对应凭证
	CRM 系统可以准确地计算经销商的返利，并将数据准确、完整地传送到 ERP 系统中生成对应的凭证

对不同类型的控制，采用了对应的核查方法：

控制类型	核查方法介绍
系统接口/转换类控制	通过设置测试程序，判断数据传输类计算、数据转换类判断的一致性、准确性和完整性
系统校验类控制	通过设置测试程序，判断系统对异常或差错的操作，是否有效地校验、识别违反设定标准的情况，终止业务流程（同时有系统提示）
系统设置及科目映像类控制	通过设置测试程序，对业务逻辑重新计算，判断系统根据设置逻辑和科目映像等配置运算结果的准确性

具体如下：

①验证销售订单信息从 CRM 系统传输至 ERP 系统的准确性：审阅 CRM 系统订单信息及其传输至 ERP 系统的订单信息，验证其一致性。

②验证 CRM 系统记录延保订单及 ERP 系统确认收入及生成对应凭证的准确性：随机获取 CRM 系统中一个延保订单，根据合同编号在 ERP 系统中获取对应订单信息。验证延保订单和销售订单中显示的延保合同编号、延保服务价格和延保服务数量是否一致；在 ERP 系统中查询生成对应收入凭证的详情，验证应收单和收入凭证中显示的单据编号、价税合计金额、业务日期和客户名称是否一致。

③验证 CRM 系统计算经销商返利，以及返利金额传送至 ERP 系统中生成对应凭证的准确性：随机获取 CRM 系统中冬储返利和 V40 返利各一个订单，重新计算返利金额，验证系统自动计算的返利金额与重新计算的返利金额是否一致。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对分销商和经销商的界定的说明，符合其经营的具体情况；分销商和经销商的合同权利和义务、收入确认时点不存在差异；

2、发行人报告期内对 CRM 系统的内部控制总体有效，同时综合整体的风险排查和信息系统应用控制测试、业务运营数据及财务数据分析的核查结果，财务报告流程中涉及的 CRM 系统数据处理及应用控制总体有效，核查涉及的各项业务数据及相关财务数据未发现明显的异常情形，核查涉及的各项业务运营环节未发现舞弊造假行为；

3、发行人对其与一级经销商，分销商与经销商的交易是否存在未通过

CRM 系统进行的情况、CRM 系统具体主要发挥的作用、记录的数据，该系统是否记录经销商的销售情况和库存情况等事项的说明，与我们在审计公司财务报表过程中了解到的信息一致，符合公司实际业务情况。

8.3 根据申报材料，报告期内，公司销售主要以经销为主，经销模式下销售金额占主营业务收入比例分别为 83.63%、71.80%、75.10%和 84.30%。根据公司约定，一级经销商/二级经销商必须专门销售公司产品。报告期，销售金额大于 100 万的经销商数量分别为 46 家、43 家、56 家和 64 家。报告期，发行人押金保证金为 1,458.05 万元、1,907.26 万元、6,201.01 万元和 9,720.49 万元，主要为经销商的包括销售保证金及仓储保证金。

请发行人说明：（1）报告期发行人不同层级的经销商数量、销售金额分布、销售收入、毛利占比和毛利率；（2）主要经销商名称，销售金额及占经销收入的比重、销售产品、毛利率、结算方式、返利情况、主要销售地域、终端销售客户情况，报告期是否存在销售范围扩大或缩小的情况，激活率、终端使用情况；（3）对比分析不同经销商间毛利率、单价差异原因；分析上述经销商变动的原因；（4）以列表方式说明公司主要经销商的基本情况，包括但不限于成立时间和持续经营情况、注册资本与实缴情况、主营业务、经营规模、股权结构，员工人数及社保缴纳情况，经销区域、经销期限及续期情况，报告期内与发行人的合作历史，形成规模销售的时间，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，是否仅经销发行人产品，经销其他企业产品或服务的情况，对应的收入及其占比，用于向发行人支付的货款资金来源，与发行人及其主要客户、供应商是否存在亲属关系、关联关系或其他利益安排，相关人员是否为发行人员工或前员工；（5）各年经销商的主要财务数据及利润的水平、是否保持在合理利润水平，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；（6）发行人对于终端销售价格能否进行有效管控；对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况；（7）各层级经销商的回款情况、回款方式，是否存在大量现金回款，用于向发行人支付的货款资金来源是否为自有资金；（8）报告期各期押金保证金的具体分类、一般收取比例、主要目的，2020 年押金保证金金额大幅上升的原因。

请发行人按照年度，提交重要经销商的销售合同，并说明主要合同条款，

如结算方式、预收款及回款、年度销售任务、销售单价、销售完成情况、经销区域、销售返利等。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期发行人不同层级的经销商数量、销售金额分布、销售收入、毛利占比和毛利率；

报告期内，公司采取直销和经销相结合并以经销为主的销售模式。公司下游市场具有终端用户相对分散、农业服务区域广、层级多等特征，为了全面而高效地触达、了解和服务终端用户，公司主要采用经销模式开展销售，通过经销商网络开拓市场，并就近服务终端用户。经销模式下，公司产品渠道由“公司→一级经销商→二级经销商→用户”构成。

在发行人内部渠道管理体系中，为方便经销体系管理，发行人将传统的一级经销商定义为“分销商”，将二级经销商定义为“经销商”，发行人与不同级别的经销商签订不同的经销协议以约定各自的权利义务并进行区别管控。其中，一级经销商的主要职能为拓展和服务二级经销商，并承担区域内物流配送、仓储、培训（主要针对二级经销商）工作，同时提供有一定技术能力要求的售后服务；二级经销商的主要职能为终端推广和销售、培训（主要针对终端）及基础售后服务。经销商在本地开设销售与服务一体化的经营门店，并通过持续的本地化推广活动（田间演示会、试验示范、订货会、技术培训会）积累意向用户和转化销售订单。

报告期内，公司经销体系发展情况如下：

2018年至2019年，公司搭建经销体系并逐步完善，该阶段公司未建立二级经销体系。公司将产品出售给经销商后，未对产品的后续渠道流转进行有效管控。因此2018年至2019年公司经销商均系一级经销商。

2020年起，公司逐步建立并完善二级经销体系，并与二级经销商直接签订经销合作协议。一般情况下，发行人只与一级经销商直接发生交易往来，二级经销商只能与一级经销商进行交易（除少量样机和零配件二级经销商可直接向发行人下单）。此外，在部分地区，由于当地所在市区的整体需求体量不足以支

撑分销商的开设，公司直接与当地经销商（销售规模与前述二级经销商相当，以下简称“直签经销商”）交易，并未通过分销商予以统筹，因此发行人将分销商及直签经销商合并称为一级经销商。

2021 年起，公司进一步通过下述方法对二级经销商进行管控：一级经销商与二级经销商的交易必须通过 CRM 系统完成，公司以 CRM 系统记录的交易数据作为经销商销售任务考核和奖励的唯一依据，未经 CRM 系统记录的采购订单和销量，不计入一级经销商及二级经销商的销售业绩。此外，针对申报农机补贴的产品，经销商须通过 CRM 系统提交产品信息，补贴产品的载机编码、经销商名称等信息须与 CRM 系统出库记录对应，对于并未在 CRM 系统记录或记录不符的，公司有权进行核查并有权不录入农机补贴系统。

报告期各期末，公司经销商数量情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一级经销商	240	208	408	304
二级经销商	840	617	-	-
合计	1,080	825	408	304

注：一级经销商数量系当期与公司发生交易的一级经销商数量；二级经销商数量系纳入公司二级经销管控体系的二级经销商数量。

报告期内，公司针对一级经销商及二级经销商的收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一级经销商	38,917.10	98.68%	38,763.33	97.46%	25,277.22	100.00%	26,789.90	100.00%
二级经销商	521.98	1.32%	1,009.34	2.54%	-	-	-	-
合计	39,439.08	100.00%	39,772.67	100.00%	25,277.22	100.00%	26,789.90	100.00%

报告期内，公司经销收入金额分别为 26,789.90 万元、25,277.22 万元、39,772.67 万元及 39,439.08 万元，其中一级经销商收入占比分别为 100.00%、100.00%、97.46%及 98.68%，一级经销商占比较高，主要系 2018 年至 2019 年，公司搭建经销体系并逐步完善，该阶段公司未建立二级经销体系。公司将产品出售给经销商后，未对其后续出售给未纳入公司经销体系的下游客户进行有效管控。因此 2018 年至 2019 年公司经销商均系一级经销商。2020 年开始，公司

逐步建立并完善二级经销体系，并与二级经销商直接签订经销合作协议。一般情况下，公司只与一级经销商直接发生交易往来，二级经销商只能与一级经销商进行交易（除少量样机和零配件二级经销商可直接向公司下单）。

报告期内，一级经销商数量、销售金额分布、销售收入、毛利占比和毛利率具体情况如下：

单位：万元

期间	收入分层	经销商数量	销售收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
2021 年 1-6 月	50 以下	164	1,600.48	4.11%	521.99	6.85%	32.61%
	50-100	13	824.27	2.12%	278.29	3.65%	33.76%
	100-500	37	8,679.59	22.30%	1,990.42	26.13%	22.93%
	500-1,000	14	10,304.25	26.48%	1,948.20	25.58%	18.91%
	1,000 以上	12	17,508.50	44.99%	2,877.28	37.78%	16.43%
	合计	240	38,917.10	100.00%	7,616.18	100.00%	19.57%
2020 年	50 以下	134	1,798.50	4.64%	692.10	4.66%	38.48%
	50-100	20	1,460.87	3.77%	650.06	4.37%	44.50%
	100-500	25	6,313.27	16.29%	2,611.18	17.57%	41.36%
	500-1,000	16	10,715.59	27.64%	4,379.58	29.47%	40.87%
	1,000 以上	13	18,475.10	47.66%	6,529.60	43.93%	35.34%
	合计	208	38,763.33	100.00%	14,862.53	100.00%	38.34%
2019 年	50 以下	349	1,646.94	6.52%	596.53	6.06%	36.22%
	50-100	16	1,213.75	4.80%	555.60	5.64%	45.78%
	100-500	25	6,310.21	24.96%	2,421.43	24.59%	38.37%
	500-1,000	13	8,320.23	32.92%	3,346.62	33.99%	40.22%
	1,000 以上	5	7,786.10	30.80%	2,925.36	29.71%	37.57%
	合计	408	25,277.22	100.00%	9,845.54	100.00%	38.95%
2018 年	50 以下	210	3,104.83	11.59%	1,252.40	12.99%	40.34%
	50-100	48	3,368.21	12.57%	1,286.94	13.35%	38.21%
	100-500	36	7,156.29	26.71%	2,658.59	27.57%	37.15%
	500-1,000	7	4,963.56	18.53%	1,865.67	19.35%	37.59%
	1,000 以上	3	8,197.00	30.60%	2,577.92	26.74%	31.45%
	合计	304	26,789.90	100.00%	9,641.52	100.00%	35.99%

报告期内，一级经销商的销售金额分布以 100 万以上为主，占比分别为

75.84%、88.68%、91.59%及 93.77%。一级经销商数量分布以 50 万以下为主，主要系 2018 年至 2019 年，公司搭建经销体系并逐步完善，该阶段公司未建立二级经销体系。该阶段公司经销商均系一级经销商，部分经销商采购金额较低。2020 年开始，公司逐步建立并完善二级经销体系，直签经销商销售规模整体较低。

报告期内，公司一级经销商毛利率分别为 35.99%、38.95%、38.34%及 19.57%，与公司智能农业装备业务毛利率基本一致。2021 年 1-6 月，公司销售金额小于 50 万及 50-100 万的一级经销商毛利率分别为 32.61%及 33.76%，相比公司 2021 年 1-6 月智能农业装备业务毛利率 20.21%较高，主要系该销售额区间境外销售占比较高且其毛利率较高导致。

(二) 主要经销商名称，销售金额及占经销收入的比重、销售产品、毛利率、结算方式、返利情况、主要销售地域、终端销售客户情况，报告期是否存在销售范围扩大或缩小的情况，激活率、终端使用情况；

报告期内，公司同控口径下前五大经销商销售金额、产品、毛利率等情况如下：

2021年1-6月												
序号	经销商名称	销售金额 (万元)	经销收入占比	销售产品	毛利率	结算方式	返利金额	主要销售地域	终端销售客户情况	销售范围扩大或缩小	激活率	具有飞行里程占比
1	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	3,440.47	8.72%	农业无人机、农业物联网、农机自驾仪	20.12%	先款后货	335.96	江苏省盐城市射阳县、滨海县，淮安市淮阴区、南通市海门区	主要为家庭农场与个体种植户、农民合作社、国营农场、植保服务队。	不存在该情况	79.39%	78.19%
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	2,294.01	5.82%	农业无人机、遥感无人机、农业物联网、农机自驾仪	17.42%	先款后货	74.66	安徽合肥市庐江县	主要为飞手	不存在该情况	96.43%	95.63%
3	虎林市农江无人机销售有限公司及其关联方	2,060.47	5.22%	农业无人机、遥感无人机、农业物联网、农机自驾仪	13.71%	先款后货	433.24	黑龙江省牡丹江、红兴隆地区	主要为个体种植户、飞手。	销售范围缩小：2021年，黑龙江省桦南县、桦川县和铁力县不再属于销售范围	96.05%	96.05%

4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司及其关联方	1,871.33	4.74%	农业无人机、农机自驾仪	16.83%	先款后货	304.77	黑龙江省	主要为飞手，其次为个体种植户，最后为合作社和农场。	销售范围扩大：农业自驾仪的销售范围增加黑龙江省黑河市	98.52%	98.52%
5	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	1,731.08	4.39%	农业无人机、遥感无人机	9.12%	先款后货	195.65	湖北省	主要为农户及飞手	不存在该情况	80.53%	79.60%
2020 年												
序号	经销商名称	销售金额 (万元)	经销收入占比	销售产品	毛利率	结算方式	返利金额	主要销售地域	终端销售客户情况	销售范围扩大或缩小	激活率	具有飞行里程占比
1	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	2,979.30	7.49%	农业无人机、农业无人车、农业自驾仪、航测无人机	34.10%	先款后货	46.2	安徽省	主要为飞手，少部分是包产大户。	不存在该情况	99.70%	99.18%
2	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	2,303.20	5.79%	农业无人机、农业无人车、农业自驾仪、农业物联网、航测无人机	35.03%	先款后货	54.89	上海市、江苏省苏州市、无锡市和南通市	主要为农民合作社、农场、个体种植户、衣服公司、飞手。	不存在该情况	97.05%	97.95%
3	虎林市农江无人机销售有限公司及其关联方	2,210.90	5.56%	农业无人机、农业无人车、农业自驾仪、农业物联网、航测无人机	36.22%	先款后货	101.59	黑龙江省牡丹江、红兴隆地区	主要为个体种植户、飞手。	不存在该情况	99.86%	99.71%

4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司及其关联方	1,733.93	4.36%	农业无人机、农业无人车、农业自驾仪、航测无人机	37.80%	先款后货	36.37	黑龙江省佳木斯市建三江地区	主要为个体种植户	销售范围缩小：建三江垦区的富锦市、同江市划给下级经销商	99.61%	99.42%
5	新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	1,650.81	4.15%	农业无人机、农业自驾仪、农业物联网、航测无人机	23.21%	先款后货	20.87	新疆维吾尔自治区喀什地区	主要为个体种植户	不存在该情况	100.00%	100.00%
2019 年												
序号	经销商名称	销售金额 (万元)	经销收入占比	销售产品	毛利率	结算方式	返利金额	主要销售地域	终端销售客户情况	销售范围扩大或缩小	激活率	具有飞行里程占比
1	新疆启未来农业科技有限责任公司及其关联方	2,217.29	8.77%	农业无人机、农业物联网、航测无人机	40.39%	先款后货	-	新疆维吾尔自治区石河子市下野区	主要为农机手，飞手、农场和农民合作社。	销售范围缩小至石河子市下野区	100.00%	99.76%
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	1,482.87	5.87%	农业无人机、农业物联网、航测无人机	35.63%	先款后货	-	安徽省	主要为飞手，少部分是包产大户。	不存在该情况	100.00%	97.12%
3	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	1,478.60	5.85%	农业无人机、航测无人机	34.98%	先款后货	-	湖北省	主要为农户及飞手	不存在该情况	100.00%	99.66%

4	虎林市农江无人机销售有限公司及其关联方	1,360.25	5.38%	农业无人机、航测无人机	41.63%	先款后货	-	黑龙江省牡丹江和红兴隆地区	主要为个体种植户、飞手。	不存在该情况	100.00%	100.00%
5	南京苏欣福沃农机有限公司及其关联方	1,253.33	4.96%	农业无人机、航测无人机	33.56%	先款后货	-	江苏省南京市	主要为农户	不存在该情况	98.90%	96.96%
2018 年												
序号	经销商名称	销售金额 (万元)	经销收入占比	销售产品	毛利率	结算方式	返利金额	主要销售地域	终端销售客户情况	销售范围扩大或缩小	激活率	具有飞行里程占比
1	鼎晖东方(厦门)融资租赁有限公司及其关联方	7,057.49	26.34%	农业无人机、农业物联网、航测无人机	31.89%	先款后货	-	全国	以农服公司和飞手为主,其余为农场、个体种植户和农名合作社。	不存在该情况	98.06%	97.15%
2	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	1,144.41	4.27%	农业无人机、农业物联网、航测无人机	28.73%	先款后货	-	湖北省	主要为农户及飞手	不存在该情况	98.66%	98.66%
3	镇江庚阳植保服务有限公司及其关联方	954.65	3.56%	农业无人机、农业物联网	34.09%	先款后货	-	江苏省	主要为农户	销售范围由全国缩小至江苏省	100.00%	99.42%
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司及其关联方	918.04	3.43%	农业无人机、农业物联网、航测无人机	36.96%	先款后货	-	陕西省	主要为农机合作社、农服公司,农场、个体种植户	销售范围扩大	95.12%	93.90%

5	广西农博士 农业服务有 限公司及其 关联方	699.99	2.61%	农业无人机	36.53%	先款 后货	-	全国	主要为农场和 飞手	不存在该情 况	99.43%	98.86%

注 1：返利金额包括冬储款返利、KA 返利及 V40 代销点返利合计金额；

注 2：激活率及终端使用率系截至 2021 年 12 月 31 日数据。

报告期内，公司同控口径下前五大经销商销售收入金额分别为 11,397.36 万元、10,878.14 万元、7,792.34 万元及 10,774.58 万元，占当期经销收入比例分别为 26.94%、22.92%、25.39%及 35.81%。2018-2020 年，公司同控口径下前五大经销商毛利率主要集中在 30%-40%左右，总体保持稳定。2021 年 1-6 月，前五大经销商毛利率较低，主要系公司在制定 2021 款新品售价时，预计全年销量同比上升，基于规模效应将带来的成本下降预期，公司适当地降低了部分新产品的销售价格。然而，由于芯片短缺情况超出行业预期，公司旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失，未实现预期的规模效应及降本效果。此外，2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨也使得公司电机等重要零部件成本上升。前述综合因素导致公司毛利率下降。报告期内，公司同控口径下前五大经销商之间的毛利率差异情况及原因详见本题“（三）对比分析不同经销商间毛利率、单价差异原因；分析上述经销商变动的原因”相关回复。

报告期内，公司同控口径下前五大经销商截至 2021 年 12 月 31 日的农业无人机激活率及具有飞行里程占比基本超过 90%，仅有 2021 年 1-6 月公司销售给江苏利华农机连锁有限公司及其关联方、湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方农业无人机激活率及具有飞行里程占比低于 90%，主要系该销售期间较为接近 2021 年 12 月 31 日，经销商销售时间相对较短，部分农业无人机仍处于经销商处，尚未实现最终销售，具备合理性。

（三）对比分析不同经销商间毛利率、单价差异原因；分析上述经销商变动的原因；

1、不同经销商间毛利率、单价差异原因

智能农业装备是公司最主要的收入来源，报告期各期占主营业务收入比例分别为 93.91%、87.17%、89.60%及 90.39%。其中主要由农业无人机产品贡献，占比分别为 72.19%、75.87%、79.43%及 79.47%。报告期内，公司同控口径下前五大经销商毛利率和农业无人机单价情况如下：

2021年1-6月			
序号	经销商名称	毛利率	单价（元）
1	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	20.12%	31,381.59
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	17.42%	26,323.18
3	虎林市农江无人机销售有限公司	13.71%	23,159.64
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	16.83%	28,887.24
5	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	9.12%	21,018.97
2020年			
序号	经销商名称	毛利率	单价（元）
1	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	34.10%	24,198.55
2	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	35.03%	29,960.14
3	虎林市农江无人机销售有限公司	36.22%	25,588.27
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司及其关联方	37.80%	26,620.99
5	新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	23.21%	30,833.66
2019年			
序号	经销商名称	毛利率	单价（元）
1	新疆启未来农业科技有限责任公司	40.39%	34,650.11
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	35.63%	30,562.80
3	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	34.98%	30,685.45
4	虎林市农江无人机销售有限公司	41.63%	35,776.44
5	南京苏欣福沃农机有限公司及其关联方	33.56%	29,232.39
2018年			
序号	经销商名称	毛利率	单价（元）
1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司及其关联方	31.89%	34,969.45
2	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	28.73%	44,076.67
3	镇江庚阳植保服务有限公司	34.09%	42,917.76
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司及其关联方	36.96%	34,904.67
5	广西农博士农业服务有限公司及其关联方	36.53%	27,471.73

注：由于发行人各产品的单价差异较大，在此仅对农业无人机的单价进行对比分析。

报告期内，除部分经销商因主销产品结构、冬储款返利额度、优惠政策差异等特殊因素导致毛利率及单价波动外，上述其他经销商间的毛利率、单价不存在明显差异，且与发行人各期销售智能农业装备毛利率基本一致。前述特殊因素导致部分经销商毛利率及单价波动的情况分析如下：

(1) 2018 年，鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司及其关联方为发行人当期的大客户，且会提前支付大额的预收款，发行人考虑到当期自身现金流压力、维护大客户关系、拓展新业务模式等多方面的因素，给予鼎晖东方及其关联方相对优惠的定价；湖北丘旌智能在 2018 年 11 月以较优惠价格向发行人采购一批 2018 款 P20，由于当时发行人 2019 年新款机型即将推出，因此价格相对优惠；广西农博士农业服务有限公司及其关联方采购发行人产品主要用于配给旗下农服托管机构，其所购农业无人机套装中载机电池比较低（一般客户载机电池比为 1:8、该客户为 1:2），进而导致该客户农业无人机套装单价较低。

(2) 2020 年新疆四点零农业科技有限公司及其关联方毛利率低于同期其他经销商，主要系该期公司同时向该经销商打折销售农药存货导致。报告期初，为了培育市场，公司招募和培养了一批植保无人机操作员，并通过直营服务（为农户提供农药喷洒服务）的创新模式将无人机植保技术带到广大农民面前。随着产品与市场逐渐成熟，公司逐步减少并取消了该类型服务。2020 年，发行人将农药存货低价出售给新疆四点零农业科技有限公司，导致 2020 年对新疆四点零农业科技有限公司及其关联方的销售毛利率较低。

(3) 2021 年 1-6 月，湖北丘旌智能科技有限公司主要采购发行人 V40 农业无人机产品（占其采购的农业无人机比例约为 70.71%），V40 的单价及毛利率低于 P80；虎林市农江无人机销售有限公司及其关联方则主要采购 P80 农业无人机产品，该经销商在 2020 年末至 2021 年初向发行人预缴了 1,186.00 万元冬储款（超过同期其他经销商冬储款缴存金额），对应的冬储款返利拉低了整体的毛利率和农业无人机销售单价（冬储款返利会计处理详见“问题 9 关于返利及预收货款”相关回复）。

2、经销商变动的原因

报告期内，公司同控口径下前五大经销商变化情况如下：

2021 年 1-6 月对比 2020 年度前五大经销商变化情况		
序号	客户名称	经销商情况
1	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	该经销商为发行人在黑龙江省的主要经销商，为 2020 年第 4 大经销商及 2021 年 1-6 月第 11 大经销商。
2	新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	该经销商为发行人在新疆地区的主要经销商，为 2020 年第 5 大经销商及 2021 年 1-6 月第 6 大经销商。

3	湖北丘旌智能科技有限公司	该经销商为发行人在湖北省的主要经销商，报告期内分别为发行人第 2、第 3、第 7 及第 5 经销商。
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	该经销商为发行人在黑龙江省的主要经销商，于 2021 年 1-6 月进入前五大经销商，系由于该经销商在黑龙江新开发资金实力、营销渠道资源丰富，与发行人合作后带来较大采购金额。
2020 年度对比 2019 年度前五大经销商变化情况		
序号	客户名称	客户情况
1	新疆启未来农业科技有限公司及其关联方	该经销商为发行人在新疆地区的主要经销商，为 2019 年第 1 大经销商，于 2020 年未进入前五大经销商，系由于发行人在新疆地区调整经销商体系，新增其他经销商所致。
2	湖北丘旌智能科技有限公司	该经销商为发行人在湖北省的主要经销商，报告期内分别为发行人第 2、第 3、第 7 及第 5 经销商。
3	南京苏欣福沃农机有限公司及其关联方	该经销商为发行人在江苏省的主要经销商，为 2019 年第 5 大经销商，于 2020 年未进入前五大经销商，系由于其销售金额正常变动所致。
4	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	该经销商为发行人在江苏省的主要经销商，于 2020 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于其自身业务拓展所致。
5	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	该经销商为发行人在黑龙江省的主要经销商，于 2020 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于其自身业务拓展所致。
6	新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	该经销商为发行人在新疆地区的主要经销商，于 2020 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于其自身业务拓展所致。
2019 年度对比 2018 年度前五大经销商变化情况		
序号	客户名称	客户情况
1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司及其关联方	该经销商为发行人在全国地区的主要经销商，为发行人 2018 年第 1 大经销商，于 2019 年未进入前五大经销商，系由于发行人自身业务调整所致。
2	镇江庚阳植保服务有限公司	该经销商为发行人在江苏省的主要经销商，为发行人 2018 年第 3 大经销商及 2019 年第 10 大经销商。
3	渭南盛丰泰植保科技有限公司	该经销商为发行人在陕西省的主要经销商，为发行人 2018 年第 4 大经销商，于 2019 年未进入前五大经销商，主要系销售金额正常变动所致。
4	广西农博士农业服务有限公司及其关联方	该经销商为发行人在广西省的主要经销商，为发行人 2018 年第 5 大经销商，于 2019 年未进入前五大经销商，主要系销售金额正常变动所致。
5	新疆启未来农业科技有限公司及其关联方	该经销商为发行人在新疆地区主要经销商客户，于 2019 年采购金额增长较快，进入前五大客户系由于其自身经济实力较强且在新疆地区拥有丰富的渠道资源。
6	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	该经销商为发行人在安徽地区主要经销商客户，于 2019 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于其自身经济实力较强，拥有丰富的渠道资源。
7	虎林市农江无人机销售有限公司	该经销商为发行人在黑龙江地区主要经销商，于 2019 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于其自身经济

		实力较强且在东北地区经营农机销售时间较长，拥有广泛的渠道资源。
8	南京苏欣福沃农机有限公司	该经销商为发行人在江苏地区主要经销商，于 2019 年采购金额增长较快，进入前五大经销商系由于该客户在江苏地区主营农机销售，拥有广泛的渠道资源。

（四）以列表方式说明公司主要经销商的基本情况，包括但不限于成立时间和持续经营情况、注册资本与实缴情况、主营业务、经营规模、股权结构，员工人数及社保缴纳情况，经销区域、经销期限及续期情况，报告期内与发行人的合作历史，形成规模销售的时间，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，是否仅经销发行人产品，经销其他企业产品或服务的情况，对应的收入及其占比，用于向发行人支付的货款资金来源，与发行人及其主要客户、供应商是否存在亲属关系、关联关系或其他利益安排，相关人员是否为发行人员工或前员工；

1、主要经销商的基本情况

报告期内，公司主要通过经销模式销售产品，公司产品渠道由“公司→分销商（一级经销商）→经销商（二级经销商）→用户”构成。其中，一级经销商是以拓展、服务二级经销商，承担区域内物流配送、仓储、培训（主要针对二级经销商）、有一定技术能力要求的售后服务为主要职能的合作伙伴；二级经销商是以终端推广和销售、培训（主要针对终端）、基础售后服务为主要职能的合作伙伴，分销商/经销商须在其授权区域内销售产品，并不得分销、经销、代理任何与公司构成直接竞争关系、侵犯甲方知识产权的公司的产品。公司引入分销商/经销商时主要考虑其在地渠道资源积累、资金实力、从业年限及对农业无人机和公司品牌的认可等因素，因此公司主要经销商具备一定经营规模和资金实力，同时存在少数部分客户设立时间较短即与公司发生交易、公司注册资本较小、人员较少的情况主要系：①客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，原企业因内部架构调整而将与极飞科技合作的业务转移至新公司，或因看好农业无人机发展前景及市场需求，为扩大业务范围，其实际控制人新设立或与其他合伙人新设立公司并与极飞科技合作；②客户实际控制人本来从事农资或农机销售业务，基于拓展经营范围考虑，为区别于已有业务设立新公司与极飞科技合作；③客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立新公司与极飞科技合作。因此公

司与该类客户交易符合一般商业逻辑，具有合理性。

报告期内，公司前十大经销商基本情况如下：

单位：万元、人

2021年1-6月									
序号	经销商名称	注册资本	实缴资本	股权结构	持续经营情况	经营规模（年 销售收入）	员工 人数	社保缴 纳人数	主营业务
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	200 万元	200 万元	江苏利华农业发展（集团）有限公司 100%	存续	1,300.00	15	8	主要经营农业机械、建筑工程机械、通用零部件、五金交电批发、零售、维修。
1-2	江苏利华农机连锁有限公司	500 万元	500 万元	江苏利华农业发展（集团）有限公司 100%	存续	4,000.00	30	30	主要经营农业机械、建筑工程机械及配件批发、零售。
1-3	南通利华农机有限公司	100 万元	100 万元	江苏利华农机连锁有限公司 51%；南通保田农业机械有限公司 49%	存续	3,000.00	18	10	主要经营农业机械、建筑工程机械及配件的批发、零售。
2-1	安徽农祥航施农业科技有限公司	500 万元	-	蔡雄伟 60%；苏良艺 40%	存续	不方便透露	7~8	-	主要经营无人机销售及技术咨询等活动。
2-2	安徽闽飞农业科技有限公司	1,000 万元	-	蔡雄伟 95%；陈爱珍 5%	存续	2,000.00~ 3,000.00	7	2	主要经营智能农机装备销售和林业有害生物防治活动。
3	虎林市农江无人机销售有限公司	50 万元	50 万元	李江 100%	存续	5,000.00~ 6,000.00	12	4	主要经营无人驾驶航空器、物联网设备、农业机械、电子产品零售、维修及配件零售；无人驾驶航空器航空喷洒（撒）服务等。

4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	200 万元	200 万元	谭瑞花 100%	存续	4,000.00	16	12~13	主要经营农业无人机的技术服务、租赁及现场维修服务；航空喷洒服务；经销农业机械设备等。
5-1	湖北丘旌智能科技有限公司	300 万元	300 万元	李如义 99%；张轩 1%	存续	不方便透露	10	9	主要经营农业机械、植保机械研发、销售及批发等。
5-2	荆州市明蓝农业科技有限公司	500 万元	不方便透露	蒋明兰 52%；雷兵 20%；李志彪 18%；邱姣姣 10%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械、植保机械的研发、生产、销售和租赁；农作物病虫害防治服务活动。
6-1	新疆顺为农业科技有限公司	100 万元	100 万元	骆鹏山 51%；秦培钦 49%	存续	不方便透露	10	2	主要经营农药、化肥、种子、农膜、滴灌带、智能农业设备的销售；无人机及相关设备的生产、销售、租赁；职业技能培训；统防统治；植保服务；采棉机服务；农业技术推广服务；测绘服务等。
6-2	新疆四点零农业科技有限公司	500 万元	-	骆鹏山 58%；邢强辉 15%；李财昌 10%；尹蕃 10%；王中磊 7%	存续	1,200.00	10	10	主要经营无人机植保服务、测绘服务、无人机及农业机械设备租赁；化肥、农业机械及配件、种子销售；农药批发；农药零售等活动。

7	高邮市秦邮农业机械有限公司	2,000 万元	500 万元	潘金斗 100%	存续	5,000.00	18	11	主要经营农业机械销售、维修及安装活动。
8	湖南农飞客农业科技有限公司	600 万元	582 万元	农飞客农业科技有限公司 51%；徐新慧 49%	存续	1,900.00	144	144	主要经营农业机械生产、销售、经营租赁活动；无人机、农产品、化肥、化工产品的销售活动。
9	吉林秋歌农业科技有限公司	100 万元	100 万元	高丽清 70%；高剑 30%	存续	1,550.00	5	5	主要经营农用无人机销售活动。
10	石河子市鑫久顺农业科技有限公司	100 万元	100 万元	岳晓雨 100%	存续	700.00	13	6	主要经营农业植保服务；农业机械的修理及租赁；农业机械的销售等。
2020 年									
序号	经销商名称	注册资本及实缴情况	实缴资本	股权结构	持续经营情况	经营规模（年销售收入）	员工人数	社保缴纳人数	主营业务
1-1	安徽农祥航施农业科技有限公司	500 万元	-	蔡雄伟 60%；苏良艺 40%	存续	5,000.00	7-8	-	主要经营无人机销售及技术咨询服务
1-2	安徽农嘉航施农业技术服务有限公司	1,000 万元	-	厦门市农嘉生态农业有限公司 70%；蔡雄伟 20%；黄国良 10%	存续	不方便透露	6-7	-	主要经营农用无人机销售及操作技术咨询服务、无人机防治服务；农业、林业、城市绿化区有害生物防治。

2-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	200 万元	200 万元	江苏利华农业发展（集团）有限公司 100%	存续	1,250.00	15	8	主要经营农业机械、建筑工程机械、通用零部件、五金交电（除电动三轮车）批发、零售、维修活动。
2-2	盐城润田植保服务有限公司	100 万元	100 万元	盐城市凯纽农业机械有限公司 80%；顾维康 20%	存续	1,050.00	3	-	主要经营无人机植保服务；农业机械、植保无人机销售、维修、技术服务；植保无人机零件销售；测绘服务等。
2-3	南通利华农机有限公司	100 万元	100 万元	江苏利华农机连锁有限公司 51%；南通保田农业机械有限公司 49%	存续	4,500.00	18	10	主要经营农业机械、建筑工程机械及配件的批发、零售。
3	虎林市农江无人机销售有限公司	50 万元	50 万元	李江 100%	存续	4,000.00	12	4	主要经营无人驾驶航空器、物联网设备、农业机械、电子产品零售、维修及配件零售、农作物病虫害防治活动；无人驾驶航空器航空喷洒（撒）服务。
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	100 万元	不方便透露	李伟东 50%；李忠余 50%	存续	1,600.00~ 1,700.00	7~8	-	主要经营农作物施肥、撒农药农业机械服务；农业机械、民用无人机销售及维修活动。

5-1	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	500 万元	不方便透露	杨伟 30%；骆鹏山 30%；匙淼 30%；李财昌 10%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营无人机植保服务、无人机农业机械租赁服务、农业机械租赁服务、无人机、化肥、农业机械及配件、农作物种子销售活动。
5-2	新疆极行者农业服务有限公司	500 万元	不方便透露	彭友庆 40%；骆鹏山 20%；匙淼 20%；杨伟 20%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械租赁服务；测绘服务；化肥、农业机械及配件、袋装种子销售活动。
5-3	新疆顺为农业科技有限公司	100 万元	100 万元	骆鹏山 51%；秦培钦 49%	存续	500.00	10	2	主要经营农药、化肥、种子、农膜、滴灌带、智能农业设备的销售、无人机及相关设备的生产/销售/租赁；植保服务；采棉机服务活动。
5-4	新疆四点零农业科技有限公司	500 万元	-	骆鹏山 58%；邢强辉 15%；李财昌 10%；尹蕃 10%；王中磊 7%	存续	1,000.00	10	10	主要经营测绘服务；无人机及农业机械设备租赁；化肥、农业机械及配件、种子销售；农药批发；农药零售活动。
5-5	新疆快丰收农资有限公司	800 万元	52.06 万元	骆鹏山 70%；邢强辉 30%	存续	600.00	7	7	主要经营肥料销售；农作物种子经营；农业机械销售及服务、农用薄膜销售、农药零售及批发。

6-1	湖南农飞客农业科技有限公司	600 万元	582 万元	农飞客农业科技有限公司 51%；徐新慧 49%	存续	3,752.00	144	144	主要经营农业机械生产、销售、经营租赁活动；无人机、农产品、化肥、化工产品的销售；农药销售及无人机的生产活动。
6-2	农飞客湖北农业科技有限公司	500 万元	200 万元	农飞客农业科技有限公司 60%；湖北农家富农资股份有限公司 40%	存续	1,369.00	6	6	主要经营农业机械销售、农药批发；农药零售、智能农机装备销售活动。
7-1	湖北丘旌智能科技有限公司	300 万元	300 万元	李如义 99%；张轩 1%	存续	2,000.00	10	9	主要经营农业机械、植保机械研发、销售及批发；农业技术咨询、农业病虫害防治。
7-2	湖北明蓝科技有限公司	110 万元	110 万元	蒋明兰 85%；曲慧霞 15%	存续	200.00	3	3	主要经营农业机械销售、租赁及服务、农作物病虫害防治服务。
7-3	荆州市明蓝农业科技有限公司	500 万元	不方便透露	蒋明兰 52%；雷兵 20%；李志彪 18%；邱姣姣 10%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械、植保机械的研发、生产、销售和租赁及农作物病虫害防治服务。
8	嘉兴信泰飞防农业科技有限公司	100 万元	-	孙惠勇 100%	存续	不方便透露	6	6	主要经营农作物病虫害防治、无人飞行器航空植保技术开发推广服务；农用植保无人飞行器销售、维修服务。

9-1	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	500 万元	500 万元	杨军 90%；刘建阳 10%	注销	-	-	-	主要经营农用无人机销售、无人机防治服务；农业、林业、城市绿化区有害生物防治服务等。
9-2	吉林秋歌农业科技有限公司	100 万元	100 万元	高丽清 70%；高剑 30%	存续	1,547.00	5	5	主要经营农用无人机销售活动。
10	河北绿盾植保技术服务有限公司	320 万元	不方便透露	郑风燕 37.5%；卢吉庆 31.25%；李建锋 31.25	存续	1,650.00	13	10	主要经营植保技术服务、农业技术服务；农林作物病虫害防治服务；农业机械、植保机械、化肥销售。
2019 年									
序号	经销商名称	注册资本及实缴情况	实缴资本	股权结构	持续经营情况	经营规模（年销售收入）	员工人数	社保缴纳人数	主营业务
1-1	新疆启未来农业科技有限责任公司	500 万元	200 万元	丁健 85%；沈刘晟 15%	存续	2,547.00	9	5	主要经营农业植保、农业机械的修理、租赁及销售。
1-2	丁健	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	500 万元	-	蔡雄伟 60%；苏良艺 40%	存续	5,000.00	7~8	-	主要经营无人机销售及技术咨询、有害生物防治服务。
3-1	湖北丘旌智能科技有限公司	300 万元	300 万元	李如义 99%；张轩 1%	存续	2,000.00	10	9	主要经营农业机械、植保机械研发、销售及批发；农业技术咨询、农业病虫害防治服务。

3-2	湖北明蓝科技有限公司	110 万元	110 万元	蒋明兰 85%；曲慧霞 15%	存续	100.00	3	3	主要经营农业机械销售、租赁及服务、农作物病虫害防治服务。
3-3	天门市大黄蜂植保服务专业合作社	500 万元	不方便透露	蒋明兰 92%；蒋学文 2%；严四德 2%；徐海燕 2%；鲁姣云 2%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营水稻、小麦等农产品种植所需的生产品资料、机动喷雾防治病虫害植物保护、农田机械租赁、修理及保养服务。
3-4	荆州市明蓝农业科技有限公司	500 万元	不方便透露	蒋明兰 52%；雷兵 20%；李志彪 18%；邱姣姣 10%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械、植保机械的研发、生产、销售和租赁、农作物病虫害防治服务；农药、化肥、农作物种子的销售。
4	虎林市农江无人机销售有限公司	50 万元	50 万元	李江 100%	存续	2,000.00	12	4	主要经营无人驾驶航空器、物联网设备、农业机械、电子产品零售、维修及配件零售、农作物病虫害防治活动；无人驾驶航空器航空喷洒（撒）服务。

5	南京苏欣福沃农机有限公司	200 万元	不方便透露	蒋莉 43%；梁定淳 25%；王爱民 12%；金宁 6%；许荣 6%；宋波 3%；王丙月 3%；徐帮明 2%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械、工程机械、汽车、摩托车、电动车、自行车、五金、交电及零部件、橡胶制品、办公设备、金属材料、化工原料（不含危险品）销售；农业机械、工程机械维修；经济信息咨询；机械设备租赁。
6	吉林秋歌农业科技 有限公司	100 万元	100 万元	高丽清 70%；高剑 30%	存续	1,400.00	5	5	主要经营农用无人机销售活动。
7-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	200 万元	200 万元	江苏利华农业发展（集团）有限公司 100%	存续	1,500.00	15	8	主要经营农业机械、建筑工程机械、通用零部件、五金交电（除电动三轮车）批发、零售、维修活动。
7-2	盐城润田植保服务有限公司	100 万元	100 万元	盐城市凯纽农业机械有限公司 80%；顾维康 20%	存续	810.00	3	-	主要经营无人机植保服务；农业机械、植保无人机销售、维修、技术服务；植保无人机零件销售；测绘服务等。
7-3	南通利华农机有限公司	100 万元	100 万元	江苏利华农机连锁有限公司 51%；南通保田农业机械有限公司 49%	存续	4,000.00	18	10	主要经营农业机械、建筑工程机械及配件的批发、零售。

8	巴州极翼农业科技有限公司	100 万元	不方便透露	张强 90%；韩伟 10%	存续	不方便透露	不方便透露	不方便透露	主要经营农业机械租赁、灌溉服务；无人机销售、农业机械及配件、航空喷洒（撒）服务。
9	江西瑞凯机械装备有限公司	300 万元	300 万元	安伟文 70%；邹泰晖 20%；邹大鹏 10%	存续	1,000.00	15	15	主要经营农业机械制造、销售、维修及技术服务；农用植保无人机销售；
10	镇江庚阳植保服务有限公司	500 万元	-	季娟 100%	存续	不方便透露	-	-	主要经营无人机植保服务；农业机械、无人机植保器械销售售后维修、技术服务等活动。
2018 年									
序号	经销商名称	注册资本及实缴情况	实缴资本	股权结构	持续经营情况	经营规模（年销售收入）	员工人数	社保缴纳人数	主营业务
1-1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	30,000 万元	30,000 万元	鼎晖东方（厦门）投资管理有限公司 100%	存续	4,700.00	不方便透露	不方便透露	主要经营融资租赁业务、租赁业务、向国内外购买租赁财产、农业机械租赁；农业机械批发等活动。
1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	500 万元	500 万元	杨军 90%；刘建阳 10%	注销	4,500.00	不方便透露	不方便透露	主要经营农用无人机销售及操作技术咨询、无人机防治服务；农业、林业、城市绿化区有害生物防治活动。

2-1	湖北丘旌智能科技有限公司	300 万元	300 万元	李如义 99%；张轩 1%	存续	1,600.00	10	9	主要经营农业机械、植保机械研发、销售及批发；农业技术咨询、农业病虫害防治服务。
2-2	湖北明蓝科技有限公司	110 万元	110 万元	蒋明兰 85%；曲慧霞 15%	存续	100.00	3	3	主要经营农业机械销售、租赁及服务、农作物病虫害防治服务。
2-3	荆州市明蓝农业科技有限公司	500 万元	-	蒋明兰 52%；雷兵 20%；李志彪 18%；邱姣姣 10%	存续	-	-	-	主要经营农业机械、植保机械的研发、生产、销售和租赁、农作物病虫害防治服务；农药、化肥、农作物种子的销售。
3	镇江庚阳植保服务有限公司	500 万元	-	季娟 100%	存续	不方便透露	-	-	主要经营无人机植保服务；农业机械、无人机植保器械销售售后维修、技术服务等活动。
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	1,086 万元	205.9 万元	石卫平 100%	在业	4,300.00	14	14	主要经营农药、化肥、农机具、农膜的销售；农用及园林自动化机械和金属工具的销售；植保服务、农作物病虫害专业化统防统治服务。

5-1	广西农博士农业服务有限公司	1,000 万元	1,000 万元	广西田园生化股份有限公司 100%	存续	4,000.00	80	80	主要经营农业服务、肥料销售、农药批发，农机、农具的租赁和销售活动。
5-2	沁阳市农博士综合农事服务有限公司	2,000 万元	-	广西田园生化股份有限公司 55%；赵向民 32.5%；可林泉 12.5%	存续	-	-	-	主要经营农药销售、药肥销售、植保服务、农事服务。
5-3	广西老院长农资有限公司	300 万元	300 万元	广西田园生化股份有限公司 100%	存续	10,000.00	80	80	主要经营化肥的销售，农机和农具销售；农药的批发和销售活动。
5-4	广西田园农资销售有限公司	500 万元	500 万元	广西田园生化股份有限公司 100%	存续	不方便透露	200-300	200-300	主要经营复配农药的批发销售；农机和农具销售；肥料销售。
5-5	广西田园生化股份有限公司	12,600 万元	12,600 万元	广西田园农用化学品有限责任公司 98.6111%；李卫国 0.7937%；黄文九 0.1984%；韦志军 0.1984%；许瑞 0.1984%	存续	不方便透露	2,000	2,000	主要经营农药的研究开发，农药生产、销售；经营机械设备、农机农具、肥料销售活动
6	丁健	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
7	黑龙江华夏统联农业技术开发有限公司	50 万元	50 万元	董海波 34%；张书函 33%；杨树林 33%	存续	5,500.00	20	18	主要经营农药化肥批发；无人机及配件、农业技术机械设备、农具、食用农产品、化工产品销售。

8	图木舒克市新科农植保服务有限公司	100 万元	100 万元	秦培钦 100%	注销	100.00	3	3	主要经营农用无人机植保服务，农用无人机租赁、销售，农用无人机技术培训，测绘服务。
9	巴州极翼农业科技有限公司	100 万元	-	张强 90%；韩伟 10%	存续	-	-	-	主要经营农业机械租赁、灌溉服务；林业有害生物防治服务；无人机销售、航空喷洒（撒）服务等。
10-1	吉林省聚力农业装备有限公司	500 万元	-	吉林省吉峰金桥农机有限公司 100%	存续	-	-	-	主要经营农业机械、畜牧业机械、田园管理机械、农用植保无人机销售、租赁、维修、售后服务，消杀服务等
10-2	杭州吉峰聚力农业机械有限公司	300 万元	300 万元	浙江吉峰农业科技服务有限公司 100%	存续	2,000.00	10	10	主要经营农业机械销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农药批发等活动。

注：经访谈，以上部分经销商客户实缴资本、经营规模、职工人数、社保人数不方便透露。

报告期内，发行人主要经销商大部分均具备了经销发行人产品的相应规模，除已披露的主要经销商之间的同控关系，主要经销商与发行人及其主要客户、供应商不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排。

（1）前员工控制/参股的经销商

报告期内，公司存在与离职员工控制的公司进行经销合作情况，该类经销客户交易金额较小，主要系部分员工由于看好所处行业

的市场前景，为谋求个人事业发展而离职创业的情形，公司考虑到该等员工拥有一定的工作经验，对公司产品及行业的熟悉和理解程度较高，在开拓终端客户方面具有一定优势，因此愿意接纳其设立的公司作为经销商。发行人报告期内存在如下受前员工控制/参股的经销商：

①新疆极行者农业服务有限公司（以下简称“极行者”），彭友庆为极行者持股 40%的股东。彭友庆为发行人子公司巴州极飞前员工，2017 年底入职巴州极飞，2019 年离职，离职前职务为巴州极飞销售部销售人员。为谋求自身发展，2019 年与骆鹏山、匙淼和杨伟等人共同设立新疆极行者农业服务有限公司，成为发行人新疆维吾尔自治区阿克苏市区域经销商，2019 年底经销协议到期后因客户业务转型，该客户未与发行人续签。

②新疆顺为农业科技有限公司（以下简称“新疆顺为”），李鹏、彭程为新疆顺为的前股东，分别持股 51%和 49%，其中李鹏为前法定代表人。二人为巴州极飞前员工，其中李鹏 2018 年底入职巴州极飞，2019 年离职，离职前职务为巴州极飞农事服务部销售人员，彭程 2016 年入职巴州极飞，2019 年离职，离职前职务为巴州极飞销售部销售人员。2019 年，为谋求自身发展，二人离职设立新疆顺为农业科技有限公司，2020 年成为发行人新疆维吾尔自治区喀什地区经销商，2021 年 4 月，二人退出并设立新主体与发行人合作并将其持有该公司股权转让给骆鹏山和秦培钦，新疆顺为与发行人持续合作至今。

③唐山金甸农业科技有限公司（以下简称“唐山金甸”），王邯为唐山金甸的控股股东、实际控制人和法定代表人，其为湖北极飞前员工。王邯 2016 年入职湖北极飞，2019 年离职，离职前职务为湖北极飞培训部服务人员。2019 年，为谋求自身发展，离职设立唐山金甸农业科技有限公司，2019 年成为公司二级经销商，2020 年因客户业务转型未续签。

报告期各期，发行人向上述经销商销售产品的细分类别和金额如下：

客户名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	产品类别
新疆极行者农业服务有限公司	-	-1.65	591.24	-	农业无人机、遥感无人机、农业物联网
新疆顺为农业科技有限公司	653.69	499.09	-	-	农业无人机、遥感无人机、农机自驾仪
唐山金甸农业科技有限公司	-	1.67	38.13	-	农业无人机、遥感无人机、农业物联网
合计	653.69	499.11	629.38	-	

注 1：新疆极行者农业服务有限公司 2019 年收入为-1.65 万元为退货；

注 2：新疆极行者农业服务有限公司参股股东彭友庆系发行人前员工，虽未控制该企业此处参照披露。

综上，报告期内发行人离职员工与发行人进行经销合作的数量及交易金额占比较低，相关经销商采购发行人的产品定价公允且基本实现了最终销售，期末库存情况良好，不存在大量积压库存的情况。

2、主要经销商的合作情况

报告期内，公司主要经销商合作整体保持稳定，同时存在原经销商实际控制人新增/更换交易主体，发行人存在与成立时间不久客户开展合作及与合作不久客户实现一定交易规模的情形，出现前述情形的主要原因系：①客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，为发展业务，其实际控制人设立新公司并与极飞科技合作；②客户实际控制人本来从事农资或农机销售业务，基于拓展经营范围考虑，设立公司与极飞科技合作；③客户实际控制人看好农业无人机未来发展前景及市场需求，且有丰富的销售渠道，因此设立公司与极飞科技合作。前述业务经营情况符合业务特点，具有合理性。

整体而言，剔除老客户更换交易主体后发行人客户群体中成立时间不久即开始合作、合作不久即实现大额销售的业务占比相对较小，发行人收入主要来源于稳定客户、老客户的贡献；此外，前述客户群体不为发行人关联方，发行人与其业务往来交易价格公允，

不存在利益输送情形。

报告期内，公司前十大经销商合作情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	设立时间	开始合作时间	形成规模收入时间	结束合作时间	交易资金来源	是否仅经销发行人产品	经销其他企业金额	经销其他企业金额占比	经销期限及续期情况	经销区域
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	2012-12-17	2018年1月	2018年	合作中，不适用	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2020/11/6~2021/10/31；续签	江苏省：①连云港市（赣榆区、海州区、连云区、东海县、灌南县、灌云县）②盐城市（滨海县、大丰区、东台市、阜宁县、建湖县、射阳县、亭湖区、响水县、盐都区）
1-2	江苏利华农机连锁有限公司	2009-06-10	2021年4月	2021年	合作中，不适用	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2021/4/26~2021/10/31；续签	江苏省：①淮安市（洪泽区、淮安区、淮阴区、淮安工业园区、金湖县、涟水县、清江浦区、盱眙县）②宿迁市（沭阳县、泗洪县、泗阳县、宿城区、宿豫区）
1-3	南通利华农机有限公司	2013-03-15	2018年1月	2020年	合作中，不适用	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2020/11/5~2021/10/31；续签	江苏省：①南通市（海安市、海门市、启东市、如东县、如皋市、通州区）②苏州市（常熟市、昆山市、太仓市、吴江区、张家港市）③无锡市（江阴市、宜兴市） 上海市：崇明区、奉贤区、嘉定区、金山区、青浦区
2-1	安徽农祥航施农业科技有限公司	2018-12-05	2018年	2018年	2020年底	自有资金	是	-	-	2021年无经销合作；2022未续签	不适用（2021年无经销合作）

2-2	安徽闽飞农业科技有限公司	2020-10-19	2020年10月	2021年	合作中，不适用	自有资金	是	-	-2020/10/30~2021/10/31；续签	安徽省：①安庆市（桐城市）②蚌埠市（固镇县、怀远县、五河县、禹会区）③亳州市（利辛县、蒙城县、谯城区、涡阳县）④滁州市（定远县、凤阳县、来安县、明光市、南谯区）⑤阜阳市（阜南县、界首市、临泉县、太和县、颍东区、颍上县）⑥合肥市（巢湖市、肥东县、肥西县、庐江县）⑦淮北市（杜集区、濉溪县）⑧淮南市（凤台县、潘集区、寿县）⑨六安市（霍邱县、金安区、舒城县、叶集区、裕安区）⑩马鞍山市（当涂县、含山县、和县）⑪铜陵市（枞阳县、义安区）⑫芜湖市（无为市、芜湖县）⑬宿州市（砀山县、灵璧县、泗县、萧县、埇桥区）⑭宣城市（郎溪县、宣州区）
3	虎林市农江无人机销售有限公司	2018-10-18	2019年1月	2019年	合作中，不适用	自有资金和微众银行贷款	是	-	-2020/10/29~2021/10/31；续签	黑龙江省：①鸡西市（八五八农场、八五零农场、八五一零农场、虎林市、虎林市八五六农场、虎林市八五七农场、虎林市八五四农场、虎林市东方红林业局、虎林市庆丰农场、鸡东县、密山市、兴凯湖农场、云山农场、虎林市迎春林业局）②佳木斯市（宝山农场、江川农场、曙光农场）③牡丹江市（东安区、东宁市、海林市、林口县、穆棱市、宁安市）④七台河市（八五五农场、北兴农场、勃利

											县)⑤双鸭山市(八五二农场、八五三农场、八五一一农场、宝清县、二九一农场、集贤县、饶河县、饶河县红旗岭农场、五九七农场、友谊县)
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	2020-11-05	2021年1月	2021年	合作中, 不适用	自有资金	是	-	-	2021/1/14~2021/10/31; 续签	黑龙江省: ①大庆市(杜尔伯特蒙古族自治县、林甸县、肇源县、肇州县)②哈尔滨市(五常市、依兰县、通河县、方正县、阿城区、木兰县、尚志市、宾县、双城区、巴彦县、延寿县)③鹤岗市(宝泉岭农场、二九零农场、共青农场、江滨农场、军川农场、萝北县、名山农场、普阳农场、绥滨农场、绥滨县、梧桐河农场、向阳区、新华农场、延军农场)④黑河市(北安市、嫩江市、孙吴县、五大连池市、逊克县)⑤佳木斯市(东风区、富锦市、鹤立镇、桦川县、桦南县、佳木斯郊区望江镇、汤原县<除鹤立镇>、同江市)⑥齐齐哈尔市(拜泉县、查哈阳农场、富裕县、甘南县、建华区、克东县、克山县、龙江县、讷河市、泰来县、依安县)⑦绥化市(安达市、北林区、海伦、兰西县、明水县、青冈县、庆安县、绥棱县、望奎县、肇东市)⑧伊春市(嘉荫县、铁力市)

5-1	湖北丘旌智能科技有限公司	2017-10-17	2017年12月	2018年	合作中, 不适用	自有资金和微众银行贷款	是			-2020/11/9~2021/10/31; 续签	湖北省: ①荆门市(东宝区、掇刀区、屈家岭管理区、沙阳县、钟祥市)②荆州市(公安县、洪湖市、监利县、江陵县、荆州区、沙区、石首市、松滋市)③潜江市、天门市、仙桃市④咸宁市(通城县)⑤襄阳市(老河口市、南漳县、襄州区、宜城市、枣阳市)⑥宜昌市(当阳市、兴山县、长阳土家族自治县、枝江市)
5-2	荆州市明蓝农业科技有限公司	2017-12-13	2019年11月	未达 100 万	2020 年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2021 年无经销合作; 2022 未续签	不适用 (2021 年无经销合作)
6-1	新疆顺为农业科技有限公司	2019-07-30	2019年12月	2020年	合作中, 不适用	自有资金和微众银行贷款	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2020/10/31~2021/10/31; 续签	新疆维吾尔自治区: ①第三师(44 团/49 团/50 团/51 团/53 团/54 团)②喀什地区(喀什市、巴楚县<三岔口镇、恰尔巴格乡、阿纳库勒乡、夏马勒乡、阿克萨克马热勒乡、阿拉格乡、琼库尔恰克乡、巴楚镇、英吾斯塘乡、色力布亚镇、阿瓦提镇/48 团>、伽师县<江巴孜、克孜勒、和夏阿瓦提、克孜鲁克、克孜勒苏、西克尔乡、夏普吐勒乡、巴仁、铁日木、英卖里、卧里托戈、米夏、玉代克力克>、麦盖提县<库木库萨尔乡、昂格特勒克乡、库尔玛乡、麦盖提镇、巴扎结米乡、希依提敦乡、央塔克乡、吐曼塔勒乡、尕孜库勒乡、克孜勒阿瓦提乡>、莎车县、疏勒县、英吉沙

											县、岳普湖县<铁热木、也克先拜、色也克、阿洪鲁克木/42团、岳普湖镇、艾西曼乡、岳普湖乡、阿其克、塔吉克阿巴提镇、巴依阿瓦提>)
6-2	新疆四点零农业科技有限公司	2020-03-27	2020年	2020年	合作中，不适用	自有资金、网上银行和微众银行贷款	否	不方便透露	不方便透露	2020/10/30~2021/10/31；续签	新疆维吾尔自治区：①阿克苏地区（阿克苏市、阿瓦提县、库车县、沙雅县<盖孜库木乡、沙雅镇、二牧场、英买力镇、红旗镇、海楼镇、塔里木乡、古勒巴格乡、努尔巴格乡、托依堡勒迪镇>、温宿县、新和县<新和镇、未干乡、大尤都斯镇、依其艾日克镇、塔什艾日克镇、桑塔木农场、东风巴扎>、玉奇喀特乡、蓝田公司、新和西>）②第一师（一团/二团/三团/五团/六团/七团/八团/九团/十团/十一团/十二团/十三团/十四团/十五团/十六团）
7	高邮市秦邮农业机械有限公司	2001-06-14	2019年11月	2020年	合作中，不适用	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2020/11/4~2021/10/31；续签	江苏省：①南京市（高淳区、江宁区、溧水区、六合区、浦口区、栖霞区）②泰州市（姜堰区、靖江市、泰兴市、兴化市）③扬州市（宝应县、高邮市、邗江区、江都区、仪征市）
8	湖南农飞客农业科技有限公司	2016-04-08	2017年10月	2018年	合作中，不适用	自有资金和微众银行贷款	否	不方便透露	不方便透露	2020-10-26~2021-10-31；续签	湖南省：①常德市（安乡县、鼎城区、汉寿县、津市市、澧县、临澧县、石门县、桃源县、武陵区）②怀化市（洪江市、溆浦县、芷江侗族自治县）③湘西土家族苗族自治州（永顺县）④益阳市（安化县、

											大通湖区、赫山区、桃江县、沅江市、资阳区、南县)⑤岳阳市(华容县、汨罗市、平江县、屈原管理区、湘阴县、岳阳县、君山区)⑥张家界市(永定区)⑦长沙市(宁乡市、望城区、长沙县、浏阳市)
9	吉林秋歌农业科技有限公司	2018-11-15	2018年12月	2019年	合作中, 不适用	自有资金和微众银行贷款	否	77.50	5.00%	2020/11/9~2021/10/31; 续签	吉林省: ①白城市(大安市、洮北区、洮南市、通榆县、镇赉县)②吉林市(桦甸市、蛟河市、磐石市、舒兰市、永吉县)③辽源市(东丰县、东辽县)④四平市(梨树县、双辽市、伊通满族自治县)⑤松原市(扶余市、宁江区、前郭尔罗斯蒙古族自治县、乾安县、长岭县)⑥通化市(辉南县、集安市、柳河县、梅河口市)⑦延边朝鲜族自治州(安图县、敦化市、和龙市、珲春市、龙井市、汪清县)⑧长春市(德惠市、公主岭市、九台区、农安县、双阳区、榆树市)
10	石河子市鑫久顺农业科技有限公司	2019-07-02	2019年11月	2020年	合作中, 不适用	自有资金、网上银行和微众银行贷款	否	不方便透露	不方便透露	2020/11/1~2021/10/31; 续签	新疆维吾尔自治区: ①博尔塔拉州(精河县<大河沿子镇、茫丁乡、托里乡、托托乡、精河镇、82团、83团、91团>)、②第七师(123团、125团、126团、127团、137团)、③胡杨河市、④塔城地区(布克赛尔蒙古自治县、乌苏市<含第七师124团>)⑤伊犁哈萨克自治州(奎屯市)

2020 年											
序号	经销商名称	设立时间	开始合作时间	形成规模收入时间	结束合作时间	交易资金来源	是否仅经销发行人产品	经销其他企业金额	经销其他企业金额占比	经销期限及续期情况	经销区域
1-1	安徽农祥航施农业科技有限公司	2018-12-05	2018 年	2018 年	2020 年底	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/25~2020/12/31;2021 年续约、2022 年未续签	安徽省：①安庆市（桐城市）②蚌埠市（固镇县、怀远县、五河县、禹会区）③亳州市（利辛县、蒙城县、谯城区、涡阳县）④滁州市（定远县、凤阳县、来安县、南谯区）⑤阜阳市（阜南县、界首市、临泉县、太和县、颍东区、颍上县）⑥合肥市（巢湖市、肥东县、肥西县、庐江县、长丰县）⑦淮北市（濉溪县）⑧淮南市（凤台县、寿县）⑧六安市（霍邱县、金安区、叶集区、裕安区）⑨马鞍山市（当涂县、含山县）⑩芜湖市（无为市、芜湖县）⑪宿州市（砀山县、灵璧县、泗县、萧县、埇桥区）⑫宣城市（郎溪县、宣州区）
1-2	安徽农嘉航施农业技术服务有限公司	2016-01-20	未签经销协议	未达 100 万	未签经销协议	自有资金	2017 年已注销	已注销	已注销	2020 年无经销合作	不适用（2021 年无经销合作）
2-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	2012-12-17	2018 年 1 月	2018 年	合作中	自有资金	否	250.00	20.00%	2019/12/16~2020/12/31；续签	江苏省：①盐城市（大丰区、亭湖区、盐都区）
2-2	盐城润田植保服务有限公司	2018-11-09	2019 年 1 月	2019 年	2020 年底	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/15~2020/12/31；后续未续签	江苏省：①连云港市（东海县、赣榆区、灌南县、灌云县、海州区）②盐城市（大丰区、东台市、阜宁

											县、建湖县、射阳县、亭湖区、响水县、盐都区)
2-3	南通利华农机有限公司	2013-03-15	2018年1月	2020年	合作中	自有资金	否	2,500.00	55.56%	2019/12/23~2020/12/31; 续签	江苏省: ①淮安市(洪泽区、淮安区、淮阴区、金湖县、涟水县、盱眙县) ②南通市(海安县、海门区、启东市、如东县、如皋市)
3	虎林市农江无人机销售有限公司	2018-10-18	2019年1月	2019年	合作中	自有资金和银行贷款	是	-	0.00%	2019/11/7~2020/12/31; 续签	黑龙江省: ①黑河市(北安、五大连池市) ②鸡西市(虎林市、密山市、虎林八五零农场、虎林八五六农场、虎林八五七农场、虎林八五八农场、虎林八五四农场、虎林庆丰农场、虎林东方红林业局、虎林云山农场、兴凯湖农场) ③佳木斯市(江川农场、曙光农场、宝山农场) ④牡丹江市(宁安市东京城镇、海林市、穆棱市) ⑤七台河市(勃利县) ⑥双鸭山市(八五二农场、八五三农场、宝清县、二九一农场、集贤县、饶河县、饶河县红旗岭农场、五九七农场、友谊县) ⑦伊春市(铁力市)
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	2018-05-18	2018年7月	2019年	合作中	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/9~2020/12/31; 续签	黑龙江省: ①佳木斯市(抚远市、富锦市、同江市、八五九农场、创业农场、大兴农场、二道河农场、红卫农场、洪河农场、农江农场、七星农场、前锋农场、前进农场、前哨农场、勤得利农场、青龙山农场、鸭绿河农场) ②双鸭山市(胜利农场)

5-1	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	2017-01-04	2017年11月	2018年	2020年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019/11/14~2020/12/31；后续未续签	新疆维吾尔自治区：①阿克苏地区（阿克苏市区）
5-2	新疆极行者农业服务有限公司	2019-01-18	2018年12月	2019年	2019年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2020年无经销合作；后续未续签	不适用（2020年无经销合作）
5-3	新疆顺为农业科技有限公司	2019-07-30	2020年1月	2020年	合作中	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019/12/27~2020/12/31；续签	新疆维吾尔自治区：①第三师（44团/49团/50团/45团/46团/51团/53团/54团）②喀什地区（喀什市、莎车县、疏附县、疏勒县、塔什库尔干塔吉克自治县、叶城县、英吉沙县、泽普县、巴楚县<三岔口镇、恰尔巴格乡、阿纳库勒乡、夏马勒乡、阿克萨克马热勒乡、阿拉格乡、琼库勒恰克乡、巴楚镇、英吾斯塘乡、色力布亚镇、阿瓦提镇/48团>、伽师县<江巴孜、克孜勒、和夏阿瓦提、克孜鲁克、克孜勒苏、西克尔乡、夏普吐勒乡、巴仁、铁日木、英买力、米夏、玉代克力克>、麦盖提县<库木库萨尔乡、昂格特勒克乡、库尔玛乡、麦盖提镇、巴扎结米乡、希依提敦乡、央塔克乡、吐曼塔勒乡、孕孜库勒乡、克孜勒阿瓦提乡>、岳普湖县<铁热木、也克先拜、色也克、阿洪鲁克木/42团、岳普湖镇、艾西曼乡、岳普湖乡、阿其克、塔吉克阿巴提镇、巴依阿瓦提>）

5-4	新疆四点零农业科技有 限公司	2020- 03-27	2020 年 4 月	2020 年	合作中	自有资 金	否	不方便透露	不方便透露	2020/4/5~2020/12/31; 续签	新疆维吾尔自治区: ①阿克苏地 区阿克苏市
5-5	新疆快丰收 农资有限公 司	2016- 02-24	2020 年 3 月	未达 100 万	2020 年 底	自有资 金	否	不方便透露	不方便透露	2020/3/16~2020/12/31; 续签	新疆维吾尔自治区: ①第一师 (六团、七团、十六团)
6-1	湖南农飞客 农业科技有 限公司	2016- 04-08	2017 年 10 月	2018 年	合作中	自有资 金和招 行贷款	否	不方便透露	不方便透露	2019/11/11~2020/12/31; 续签	湖南省: ①常德市(安乡县、鼎城 区、汉寿县、澧县、桃源县、武陵 区)②郴州市(安仁县、永兴县)③衡阳市(衡东县、衡南县、衡 阳县、石鼓区)④怀化市(麻阳苗 族自治县、溆浦县、芷江侗族自治 县)⑤邵阳市(洞口县、绥宁县、 武冈)⑥湘潭市(九华区)⑦湘西 土家族苗族自治州(永顺县)⑧益 阳市(安化县、大通湖区、南县、 桃江县、沅江、资阳区)⑨永州市 (冷水滩区、宁远县)⑩岳阳市 (华容县、汨罗市、平江县、屈原 管理区、湘潭县、湘阴县、岳阳 县)⑪长沙市(宁乡市、望城区、 长沙县)⑫株洲市(醴陵市、渌口 区、攸县)
6-2	湘潭市农飞 客农业科技 有限公司	2018- 01-18	2019 年 11 月	未达 100 万	2020 年 底	自有资 金	否	不方便透露	80.00%	2019/11/25~2020/12/31; 2021 年续约、2022 年未续签	湖南省: ①湘潭市(九华区)
6-3	农飞客湖北 农业科技有 限公司	2016- 03-21	2019 年 11 月	未达 100 万	2020 年 底	自有资 金	否	1,232.00	89.99%	2019/11/14~2020/12/31; 续签	湖北省: ①襄阳市(襄州区)

6-4	沅江市农飞客农业科技有限公司	2017-01-06	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	否	400.00	66.67%	2019/11/28~2020/12/31; 后续未续签	湖南省: ①益阳市(沅江市)
6-5	安乡县农飞客农业科技有限公司	2019-11-25	2020年2月	未达100万	2020年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2020/2/12~2020/12/31; 后续未续签	湖南省: ①常德市(安乡县)
6-6	岳阳市农飞客农业科技有限公司	2018-01-25	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	否	650.00	92.86%	2019/11/25~2020/12/31; 续签	湖南省: ①岳阳市(岳阳县)
6-7	南县农飞客农业科技有限公司	2018-02-11	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/25~2020/12/31; 续签	湖南省: ①益阳市(南县)
6-8	益阳农飞客农业科技有限公司	2018-03-20	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	否	227.00	61.85%	2019/11/28~2020/12/31; 续签	湖南省: ①益阳市(资阳区)
7-1	湖北丘旌智能科技有限公司	2017-10-17	2017年12月	2018年	合作中	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/25~2020/12/31; 续签	湖北省: ①黄冈市(黄梅县、罗田县)②黄石市(大冶市、阳新县)③荆门市(东宝区、掇刀区、京山县、屈家岭管理区、沙阳县、钟祥市)④荆州市(公安县、洪湖、监利县、江陵县、荆州区、石首市、松滋市)⑤潜江市⑥天门市⑦仙桃市⑧咸宁市(赤壁市)⑨襄阳市(谷城县、老河口市、襄州区、宜城市)⑩孝感市(孝昌县)⑪宜昌市(当阳市、枝江)
7-2	湖北明蓝科技有限公司	2012-01-09	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	是	-	0.00%	2019/11/15~2020/12/31; 续签	湖北省: ①天门市
7-3	荆州市明蓝农业科技有	2017-12-13	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019/11/20~2020/12/31; 2021年续约、2022年未续签	湖北省: ①荆州市(荆州区)

	限公司										
8	嘉兴信泰飞防农业科技有限公司	2019-04-08	2019年11月	2020年	合作中	自有资金	是		0.00%	2019/11/25~2020/12/31; 续签	浙江省: ①湖州市(长兴县) ②嘉兴市(海盐县、嘉善县、平湖市、桐乡市、秀洲区) ③宁波市(慈溪市、奉化区、象山县、余姚市) ④衢州市(江山市、龙游县、衢江区) ⑤台州市(天台县、温岭市) ⑥温州市(苍南县、瑞安市)
9-1	安徽南祥航施农业技术服务有限公	2017-10-10	2017年10月	2018年	2018年底	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2020年无经销合作; 后续未续签	不适用(2020年无经销合作)
9-2	吉林秋歌农业科技有限公司	2018-11-15	2018年12月	2019年	合作中	自有资金	否	77.50	5.00%	2019/11/7~2020/12/31; 续签	吉林省: ①白城市(大安市、洮北区、洮南市、通榆县、镇赉县) ②吉林市(蛟河市、磐石市、舒兰市、永吉县) ③四平市(公主岭市、梨树县、伊通满族自治县) ④松原市(扶余县、宁江区、前郭县、乾安县、松原区、长岭县) ⑤通化市(辉南县、柳河县、梅河口) ⑥延边朝鲜族自治州(安图县、敦化市、和龙市、珲春市、龙井市、汪清县、延吉市) ⑦长春市(德惠市、九台区、农安县、双阳区、榆树市)
10	河北绿盾植保技术服务有限公司	2016-05-16	2018年12月	2019年	合作中	自有资金和招行贷款	否	150.00	9.09%	2019/11/12~2020/12/31; 续签	河北省: ①沧州市(泊头市、东光县、河间市、青县、任丘市) ②邯郸市(大名县、肥乡区、邱县、曲周县、永年区) ③衡水市(阜城

											县、冀州区、景县、饶阳县、深州市、武强县、武邑县、枣强县)④廊坊市(大城县、固安县、文安县、永清县)⑤石家庄市(藁城区、行唐县、栾城区、深泽县、辛集市、元氏县、正定县)⑥邢台市(沧县、巨鹿县、临西县、隆尧县、南宫市、南和县、清河县、任县、沙河市、威县)
2019 年											
序号	经销商名称	设立时间	开始合作时间	形成规模收入时间	结束合作时间	交易资金来源	是否仅经销发行人产品	经销其他企业金额	经销其他企业金额占比	经销期限及续期情况	经销区域
1-1	新疆启未来农业科技有限责任公司	2018-11-27	2018 年 12 月	2019 年	合作中	自有资金	是		0.00%	2018/11/30~2019/12/31; 续签	新疆维吾尔自治区: ①北疆地区(不含哈密、吐鲁番)
1-2	丁健	不适用	2016 年 12 月	2018 年	2018 年底	自有资金	是		0.00%	2019 年无经销合作; 后续未续签	不适用
2-1	安徽农祥航施农业科技有限公司	2018-12-05	2019 年 5 月	2018 年	2020 年底	自有资金	是		0.00%	2019/5/24~2019/12/31; 2020-2021 续约, 2022 未续约	安徽省
3-1	湖北丘旌智能科技有限公司	2017-10-17	2017 年 12 月	2018 年	合作中	自有资金	是		0.00%	2018/11/8~2019/12/31; 续签	湖北省
3-2	湖北明蓝科技有限公司	2012-01-09	2019 年 11 月	未达 100 万	2020 年底	自有资金	是		0.00%	2019 年无经销合作; 2022 年续签	不适用(2019 年无经销合作)

3-3	天门市大黄蜂植保服务专业合作社	2011-08-02	未签经销协议	未签经销协议	未签经销协议	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019年无经销合作；后续未续签	不适用（2019年无经销合作）
3-4	荆州市明蓝农业科技有限公司	2017-12-13	2019年11月	未达100万	2020年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019年无经销合作；后续未续签	不适用（2019年无经销合作）
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2018-10-18	2019年1月	2019年	合作中	自有资金	是	-	0.00%	2019/1/8~2019/12/31；续签	黑龙江省：①虎林市
5-1	南京苏欣福沃农机有限公司	2012-12-27	2018年1月	2018年	2020年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2018/12/5~2019/12/31；2021年-2022年未续期	江苏省：①常州市、②淮安市（不含金湖县、涟水县）、③南京市、④苏州市、⑤泰州市、⑥无锡市、⑦宿迁市、⑧扬州市（不含宝应县）
6-3	吉林秋歌农业科技有限公司	2018-11-15	2018年12月	2019年	合作中	自有资金	否	不方便透露	5.00%	2018/12/1~2019/12/31；续签	吉林省
7-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	2012-12-17	2018年1月	2018年	合作中	自有资金	否	800.00	53.33%	2019年无经销合作；2022年续签	不适用（2019年无经销合作）
7-2	盐城润田植保服务有限公司	2018-11-09	2019年1月	2019年	合作中	自有资金	是	-	0.00%	2019/1/28~2019/12/31；2021年续期、2022未续期	江苏省：①淮安市（涟水县）、②劳改劳教农场、③连云港市、④农垦农场、⑤盐城市 上海市：①崇明区、②劳改劳教农场、③农垦农场
7-3	南通利华农机有限公司	2013-03-15	2018年1月	2020年	合作中	自有资金	否	3,800.00	95.00%	2019年无经销合作；2022年续签	不适用（2019年无经销合作）
8	巴州极翼农业科技有限公司	2017-02-23	2017年11月	2018年	2019年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2019/1/1~2019/12/31；2021年-2022年未续期	新疆维吾尔自治区：①巴州（尉犁县、31团-36团除外）

9	江西瑞凯机械装备有限公司	2010-11-12	2018年1月	2018年	2019年底	自有资金	否	500.00	50.00%	2018/11/12~2019/12/31; 续签	江西省: ①抚州市、②吉安市、③九江市、④南昌市、⑤上饶市、⑥新余市、⑦宜春市
10	镇江庚阳植保服务有限公司	2017-10-24	2018年1月	2018年	2019年底	自有资金	是	-	0.00%	2019/2/24~2019/12/31; 2021年、2022年未续期	江苏省: ①扬州市(宝应县)、②淮安市(金湖市)、③南通市、④镇江市 上海市: ①除崇明县及上海农垦农场、上海劳改劳教农场外
2018年											
序号	经销商名称	设立时间	开始合作时间	形成规模收入时间	结束合作时间	交易资金来源	是否仅经销发行人产品	经销其他企业金额	经销其他企业金额占比	经销期限及续期情况	经销区域
1-1	鼎晖东方(厦门)融资租赁有限公司	2016-07-20	2017年10月	2018年	2018年底	自有资金	是	-	0.00%	2017/10/11~2018/12/31; 2019-2022年未续期	全国
1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	2017-10-10	2017年10月	2018年	2018年底	自有资金	是	-	0.00%	2017/10/11~2018/12/31; 2019-2022年未续期	安徽省
2-1	湖北丘旌智能科技有限公司	2017-10-17	2017年12月	2018年	合作中	自有资金	是	-	0.00%	2017/12/1~2018/12/31; 续期	湖北省
2-2	湖北明蓝科技有限公司	2012-01-09	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	是	-	0.00%	2018年无经销合作; 2020-2022年续期	不适用(2018年无经销合作)
2-3	荆州市明蓝农业科技有限公司	2017-12-13	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2018年无经销合作; 2019-2021年续期、2022未续期	不适用(2018年无经销合作)

3	镇江庚阳植保服务有限公司	2017-10-24	2018年1月	2018年	2019年底	自有资金	是	-	0.00%	2018/1/1~2018/12/31; 2021年未续期	江苏省
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	2014-09-24	2018年1月	2018年	合作中	自有资金	否	不方便透露	50.00%	2018/1/1~2018/12/31; 2019-2020续期, 2021年后未续期	陕西省
5-1	广西农博士农业服务有限公司	2015-03-18	2017年12月	2018年	2019年底	自有资金	否	3,239.10	80.98%	2017/12/1~2018/12/31; 2020年起为直销客户	农博士渠道
5-2	沁阳市农博士综合农事服务有限公司	2016-09-18	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2018年无经销合作; 未续期	不适用(2018年无经销合作)
5-3	广西老院长农资有限公司	2009-08-21	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2018年无经销合作; 未续期	不适用(2018年无经销合作)
5-4	广西田园农资销售有限公司	2007-05-30	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2018年无经销合作; 未续期	不适用(2018年无经销合作)
5-5	广西田园生化股份有限公司	2001-03-16	未签经销协议	未达100万	未签经销协议	自有资金	否	不方便透露	不方便透露	2018年无经销合作; 未续期	不适用(2018年无经销合作)
6	丁健	不适用	2017年11月	2018年	2018年底	自有资金	是	-	0.00%	2017/11/30~2018/12/31; 后续通过其他主体合作	新疆维吾尔自治区: ①第八师、②塔城地区(沙湾县)
7	黑龙江华夏统联农业技术开发有限公司	2012-09-04	2017年11月	2018年	2020年底	自有资金	否	4,500.00	81.82%	2018/1/18~2018/12/31; 2021年、2022年未续期	黑龙江省: ①鸡西市(庆丰农场)

8	图木舒克市新科农植保服务有限公司	2017-05-18	2017年11月	2018年	2018年底	自有资金	是	-	0.00%	2017/11/30~2018/11/30; 2019-2022年未续期	新疆维吾尔自治区: ①喀什地区
9	巴州极翼农业科技有限公司	2017-02-23	2017年11月	2018年	2019年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2017/11/30~2018/11/30; 2019年至今未续期	新疆维吾尔自治区: ①巴州
10-1	吉林省聚力农业装备有限公司	2010-01-12	2017年11月	2018年	2018年底	自有资金	不方便透露	不方便透露	不方便透露	2017/11/10~2018/11/30; 2019-2022年未续期	吉林省
10-2	杭州吉峰聚力农业机械有限公司	2009-12-02	2017年11月	2018年	合作中	自有资金	否	不方便透露	97.00%	2017/11/10~2018/11/30; 2022年续期	浙江省: ①绍兴市(上虞区、越城区、诸暨市、嵊州市、柯桥区、新昌县) ②台州市(椒江区、黄岩区、路桥区、温岭市、临海市、玉环县、三门县、天台县、仙居市)

注 1: 形成规模销售定义为第一个完整会计年度销售金额超过 100 万元的年度;

注 2: 客户交易资金来源为银行贷款详情见本题(七)“用于向发行人支付的贷款的资金来源”;

注 3: 是否仅经销发行人产品是指经销商是否除经销发行人产品外未经营其他业务。

如上表所示, 主要客户设立时间与发行人发生规模较大交易间隔时间较长, 交易资金来源主要为自有资金。经销商持续向发行人进行采购的原因主要系经销商的终端客户对农业无人机及其他智能农业装备产品具有购买需求, 该等终端客户包括飞手、个体种植户、家庭农场、农民专业合作社、个体农机手、大型农场、种植企业农业服务组织等农业从业主体, 均具有合理的商业逻辑。

(五) 各年经销商的主要财务数据及利润的水平、是否保持在合理利润水平，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；

单位：万元

2021年1-6月				
序号	经销商名称	销售收入	利润	采购金额
1	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	8,800.00	215.00	3,440.48
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	2,000.00-3,000.00	120.00	2,294.01
3	虎林市农江无人机销售有限公司	5,000.00-6,000.00	200.00-300.00	2,060.47
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	4,000.00	200.00	1,871.33
5	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	2,000.00-2,500.00	100.00-130.00	1,731.08
2020年				
序号	经销商名称	销售收入	利润	采购金额
1	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	5,000.00	300.00	2,979.30
2	江苏利华农机连锁有限公司及其关联方	18,100.00	638.00	2,303.21
3	虎林市农江无人机销售有限公司	4,000.00	150.00-200.00	2,210.90
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司及其关联方	2,050.00	230.00	1,733.93
5	新疆四点零农业科技有限公司及其关联方	2,100.00	未透露	1,650.83
2019年				
序号	经销商名称	销售收入	利润	采购金额
1	新疆启未来农业科技有限责任公司	2,547.00	330.00	2,217.29
2	安徽农祥航施农业科技有限公司及其关联方	5,000.00	280.00-300.00	1,482.87
3	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	2,100.00	100.00-120.00	1,478.60
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2,000.00	100.00-120.00	1,360.25
5	南京苏欣福沃农机有限公司及其关联方	未透露	未透露	1,253.33
2018年				
序号	经销商名称	销售收入	利润	采购金额
1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司及其关联方	9,200.00	未透露	7,057.49
2	湖北丘旌智能科技有限公司及其关联方	1,700.00	100.00-120.00	1,144.41
3	镇江庚阳植保服务有限公司	未透露	未透露	954.65
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司及其关联方	5,800.00	405.00	918.04
5	广西农博士农业服务有限公司及其关联方	14,000.00	1,200.00	699.99

注 1：经销商销售收入及利润数据均为参考值或范围，系通过对经销商访谈了解所得。

注 2：销售收入及利润数据系经销商整体数据，采购金额系经销商向发行人采购数据。

发行人与经销商签订的框架合作协议中约定：客户不得经销、代理任何与发行人构成竞争关系、侵犯发行人知识产权的产品，也不得向发行人的竞争对手或可能侵犯发行人知识产权的第三方出售、租赁发行人产品。因此在同类产品中，经销商/分销商必须专门销售发行人产品。上述重要经销商除对外销售发行人的产品外，还可能会销售其他农业相关的农机或农资产品。从上述经销商提供的主要财务数据情况可以看出，各经销商均保持在合理利润水平，不存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况。

（六）发行人对于终端销售价格能否进行有效管控；对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况；

1、发行人对于终端销售价格能否进行有效管控

报告期内，发行人对于终端销售价格能进行有效管控。发行人会对其产品制定终端销售价格指导价，并制定监督举报的制度对指导价的实际执行进行管控，具体如下：

对于不按指导价格向终端出售极飞商品的情况，发行人鼓励分销/经销商互相监督举报，以达到有效管控的效果。根据发行人发布的举报查证办理流程指引，当分销/经销商在市场上发现有违反《极飞渠道体系管理规范》渠道纪律的行为时，可依据以下标准收集相关证据后向极飞渠道经理或业务运营部提交材料进行举报：

（1）低价宣传

①发行人根据被举报人的微信号（包括但不限于：被举报人在极飞登记的手机号码绑定的微信号、被举报人与极飞工作人员进行日常业务沟通使用的微信号）进行查证，如该微信号在朋友圈、微信群发布以低于极飞官方售价 90% 的价格进行宣传的照片、视频等相关信息，即视为低价宣传。

证据要求：以被举报人在微信朋友圈、微信群发布信息的日期为标准，确认当时的极飞官方售价。

②经发行人查证，被举报人在互联网平台账号的实名认证信息与在极飞登记的信息存在关联，且该账号发布以低于极飞官方售价 90% 的价格进行宣传的

照片、视频等相关信息，即视为低价宣传。

证据要求：以被举报人互联网账号发布消息的日期为标准，确认当时的极飞官方售价。

（2）低价销售

经发行人查证属实，被举报人开具的发票、盖章收据、以及签章合同中产品的价格低于极飞官方售价的 90%的（分销商向经销商正常供货除外），即视为低价销售。

证据要求：以被举报人开具的发票、盖章收据以及签章合同的开具/签章日期为标准确认当时的极飞官方售价。

（3）分销商私自调整经销商的供货价格

经发行人查证，分销商开具给经销商的发票、盖章收据，以及双方签章的合同中产品价格超出极飞规定的经销商采购价格范围，即视为分销商私自调整经销商的供货价格。

综上所述，发行人对于终端销售价格能进行有效管控。

2、对于重要经销商，是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况

经访谈报告期各期前 20 大经销商，报告期内，存在少数终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是出于旧款产品去库存的考虑，不存在其他终端销售价格低于发行人出售价格的情况。

（七）各层级经销商的回款情况、回款方式，是否存在大量现金回款，用于向发行人支付的货款资金来源是否为自有资金；

1、各层级经销商的回款情况、回款方式

报告期内，发行人主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。发行人制定了明确的授信管理制度，需先由业务人员提出申请，经公司综合评估后确定是否对该客户执行授信政策。报告期内，公司经销商回款以银行转账方式为主。

报告期各期末，公司应收经销商款项金额及其截至 2022 年 1 月 26 日的回款情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日			2020年12月31日		
	应收账款余额	回款金额	回款比例	应收账款余额	回款金额	回款比例
一级经销商	813.36	521.41	64.11%	721.44	469.02	65.01%
二级经销商	-	-	-	6.00	6.00	100.00%
合计	813.36	521.41	64.11%	727.44	475.02	65.30%
项目	2019年12月31日			2018年12月31日		
	应收账款余额	回款金额	回款比例	应收账款余额	回款金额	回款比例
一级经销商	1,046.66	882.07	84.27%	335.67	329.56	98.18%
二级经销商	-	-	-	-	-	-
合计	1,046.66	882.07	84.27%	335.67	329.56	98.18%

报告期各期末，公司应收经销商款项金额分别为 335.67 万元、1,046.66 万元、475.02 万元及 813.36 万元，基本为应收一级经销商款项。截至 2022 年 1 月 26 日，回款比例分别为 98.18%、84.27%、65.30%及 64.11%。2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末公司应收经销商款项回款比例较低，主要系公司应收经销商巴州极翼农业科技有限公司款项 158.93 万元尚未收回，该应收款项系 2019 年交易产生。针对该应收款项，公司已向尉犁县人民法院提起诉讼，法院已在 2020 年 5 月判决巴州极翼农业科技有限公司立即支付，截至 2022 年 1 月 26 日，该款项尚未收回，公司已将该应收款项按单项计提 100%应收账款坏账准备。

2、现金回款情况

（1）现金交易基本情况

报告期内，公司存在少量现金交易的情况。发行人的现金收入主要为巴州地区农户散客购买无人机、支付喷洒服务、支付培训费用等相关收入；现金支出主要为员工福利费等，不存在现金采购的情形。

报告期内，发行人销售回款中现金收款规模分别为 53.90 万元、4.16 万元、0.96 万元和 0 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.17%、0.01%、0.00%和 0.00%，发行人销售收现规模较小且于 2021 年起不再发生销售收现的情形，对公司财务状况、经营情况不构成重大影响。

（2）现金交易原因、必要性与合理性

报告期内，现金回款主要系公司对部分零散农户销售收取现金所致，主要为临时性小额收款，符合农业行业经营特点，具备商业合理性。现金回款金额及占当期营业收入比例较小，报告期内呈持续下降趋势，对公司财务状况、经营情况不构成重大影响。

3、用于向发行人支付货款资金来源

报告期内，除少量第三方回款及少数外部银行借款外，经销商用于向发行人支付的货款的资金来源为自有资金。经销商用于向公司支付货款的外部资金来源情况如下：

（1）招商银行股份有限公司广州分行（以下简称“招商银行”）

报告期内，公司与招商银行签订经销商贷款融资合作协议书，并约定由招商银行向经销商提供授信融资额度，用于支付经销商在购销合同项下应向公司支付的货款，公司需在招商银行开立保证金账户并提供保证金质押担保。

公司在招商银行处开立保证金账户，在招商银行为经销商放款前，公司需根据招商银行实际给经销商放款的本金金额，将不低于招商银行实际给经销商放款的本金金额 30%的款项支付至保证金账户，为经销商在招商银行获得的融资提供保证金质押担保，质押条款以双方签署的质押合同为准。此外，公司与招商银行签署《最高额不可撤销担保书》/《不可撤销担保书》，针对公司经销商在招商银行的授信融资中尚未提供质押担保的部分提供连带担保责任。

2019 年及 2020 年，招商银行通过上述方式为公司经销商放款金额分别为 1,468.93 万元及 793.20 万元，合计 2,262.13 万元。

（2）深圳前海微众银行股份有限公司（以下简称“微众银行”）

公司于 2020 年 7 月及 2020 年 10 月分别与微众银行签订合作框架协议及合作协议书，约定由公司向微众银行提供经销商资料并协助完成微众银行对经销商完成融资授信服务。微众银行根据对其的风险审核结果及真实贸易背景向其给予融资额度，并根据其申请签署合同及发放专项用于向公司采购商品的专项贷款。

2020 年、2021 年 1-6 月及 2021 年 7-12 月，微众银行通过上述方式为公司经销商放款金额分别为 3,715.10 万元、645.00 万元及 461.18 万元，合计

4,821.28 万元。

(3) 浙江网商银行股份有限公司（以下简称“网商银行”）

公司于 2021 年 7 月与网商银行签订合作协议，约定由公司向其经销商推广展示网商银行信贷产品，经销商可自主选择并向网商银行申请信贷服务。公司需提供经销商相关信息及资料给网商银行作为信贷产品审核参考要素。经网商银行审核通过后，经销商申请到的信贷款项用于定向支付公司货款。

2021 年 7-12 月，网商银行通过上述方式为公司经销商放款金额为 1,020.00 万元。

(4) 其他资金来源

经访谈，报告期内，公司报告期各期同控口径下前 20 大经销商用于向发行人支付货款的资金来源于其他银行借款金额分别为 200.00 万元、0 万元、250.00 万元及 200.00 万元。

综上所述，报告期内，经销商用于向发行人支付货款的资金来源于外部借款的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
招商银行	-	793.20	1,468.93	-
微众银行	645.00	3,715.10	-	-
网商银行	-	-	-	-
其他	200.00	250.00	-	200.00
合计	845.00	4,758.30	1,468.93	200.00

报告期内，经销商用于向发行人支付货款的资金来源于外部借款的金额分别为 200.00 万元、1,468.93 万元、4,758.30 万元及 845.00 万元，除此之外，报告期内经销商用于向发行人支付的货款的资金来源为自有资金。

(八) 报告期各期押金保证金的具体分类、一般收取比例、主要目的，2020 年押金保证金金额大幅上升的原因。

报告期内押金保证金主要包括销售保证金、仓储保证金、农药保证金和外租飞机押金。上述押金保证金的一般收取比例和收取目的如下表：

类型	期间	一般收取比例	收取目的
销售保证金	2021 年 1-6 月	经销商：2 万元/县； 分销商：20 万/家	为授权经销商或分销商于特定的区域和经营范围内开展经销业务而向经销商或分销商一次性收取的保证金，若经销商或分销商存在违反发行人市场规定、政策等行为的，会从销售保证金中做相应地抵扣作为违规处罚金。该销售保证金会于合作期限届满之日起 3 个月内全额无息退回给经销商或分销商。
	2020 年	经销商：2 万元/县； 分销商：20 万元/家	
	2019 年	经销商：3 万元/家； 分销商：10 万元/家	
	2018 年	5 万元/家	
仓储保证金	2021 年 1-6 月	经销商： A 类：5 万元/县； B 类：4 万元/县； C 类：3 万元/县； D 类型：2 万元/县。 分销商：20 万元	经销商或分销商可在其授权经营范围内，为其区域内所有用户提供产品售后保障服务。经销商或分销商一次性向发行人支付仓储保证金，发行人向该授权服务网点提供相应的保障件。经销商可以在保证金的额度内向发行人申请保障件。如库存增加至超过保证金金额，需增加额外保证金方能申请。
	2020 年	经销商：2 万元/县； 分销商：10 万元/家	
	2019 年	可选择 1 万元、3 万元或 5 万元的保障件额度	
	2018 年	用于销售的配件 3 万元/家， 无忧计划配件 7 万元/家	
农药保证金	2019 年	农药采购量 1-3 吨：3 万元； 农药采购量 3-5 吨：5 万元； 农药采购量 5 吨以上：8 万元	2018 年-2019 年，发行人向经销商销售农药，并相应收取农药保证金，以保证销售价格、销售区域、销售目标等。
	2018 年	农药采购量≤1 吨：1 万元； 农药采购量≥3 吨：3 万元；	
飞机押金	2018 年	低空智能农用植保机 P20 2017 款产品：5 万元/套；	2018 年，发行人对外出租无人机，并收取飞机押金保障已出租的飞机的收回情况。

注：2021 年经销商 A-D 类为公司根据经销商年度销售目标金额对经销商进行划分，A 类经销商的年度销售任务金额最高，D 类经销商的年度销售任务金额最低；

发行人报告期内的押金保证金余额如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
仓储保证金	5,477.05	3,133.67	950.12	42.00
销售保证金	4,185.91	3,009.83	868.88	880.75
外租飞机押金	38.53	38.51	65.26	526.00
农药保证金	19.00	19.00	23.00	9.30
合计	9,720.49	6,201.01	1,907.26	1,458.05

2020 年末押金保证金余额为人民币 6,201 万元，较 2019 年增加约人民币 4,293 万元，包括仓储保证金增加人民币 2,184 万元和销售保证金增加人民币 2,141 万元，主要由于：（1）2018 年和 2019 年开设的售后保障网点以试点为主，随着发行人服务体系转型，2020 年开始开设大量保障网点，数量较 2019 年增加 397 家，由此带动仓储保证金的大幅增加人民币 2,312 万元；（2）发行人积极开展新品研发，2019 年末推出的新品性能提升而单价下降，由此带动业务的拓展，2020 年新增分销商经销商合计 403 家，销售保证金对应增长人民币 1,897 万元；（3）随着销售覆盖的范围扩大，原有经销商和分销商授权的销售区域于 2020 年有所增加，导致销售保证金增加人民币 487 万元；（4）分销商销售保证金的收取标准较 2019 年提高，由每家分销商 10 万元提高至 2020 年每家 20 万元。

综上所述，其他应付款中的押金保证金的具体分类、一般收取比例、主要目的及其波动情况与发行人业务相匹配，2020 年押金保证金金额大幅上升的原因具有其合理性。

(九) 请发行人按照年度，提交重要经销商的销售合同，并说明主要合同条款，如结算方式、预收款及回款、年度销售任务、销售单价、销售完成情况、经销区域、销售返利等。

发行人已按照年度提交报告期内公司同控口径下前五大经销商的销售合同。

报告期内，公司同控口径下前五大经销商的销售合同主要合同条款情况如下：

2021年1-6月								
序号	经销商名称	结算方式	预收款及回款	年度销售任务	销售单价 (元)	销售完 成情况	经销区域	销售返利 (万元)
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	银行转账	先款后货， 预收款385.00万元	3,276.00万元	31,430.49	未完成	江苏省：连云港市、盐城市	142.56
1-2	南通利华农机有限公司	银行转账	先款后货， 预收款400.00万元	2,802.00万元	31,611.26	未完成	江苏省：南通市、苏州市、无锡市；上海市：崇明区、奉贤区、嘉定区、金山区、青浦区。	80.40
1-3	江苏利华农机连锁有限公司	银行转账	先款后货， 预收款192.50万元	2,822.40万元	31,085.86	未完成	江苏省：淮安市、宿迁市	113.00
2	安徽闽飞农业科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款775.00万元	7,992.00万元	26,321.93	未完成	安徽省：安庆市、蚌埠市、亳州市、滁州市、阜阳市、合肥市、淮北市、淮南市、六安市、马鞍山市、铜陵市、芜湖市、宿州市、宣城市	74.66
3	虎林市农江无人机销售有限公司	银行转账	先款后货， 预收款555.00万元	3,972.00万元	23,159.64	未完成	黑龙江省：黑河市、鸡西市、佳木斯市、牡丹江市、七台河市、双鸭山市、伊春市	433.24
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款805.00万元	5,844.00万元	28,887.24	未完成	黑龙江省：大庆市、哈尔滨市、鹤岗市、黑河市、佳木斯市、齐齐哈尔市、绥化市、伊春市	304.77

5	湖北丘旌智能科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款335.00万元	2,790.00万元	21,018.97	未完成	湖北省：荆门市、荆州市、潜江市、天门市、仙桃市、咸宁市、襄阳市、宜昌市	191.49
2020年								
序号	经销商名称	结算方式	预收款及回款	年度销售任务	销售单价 (元)	销售完成 情况	经销区域	销售返利 (万元)
1	安徽农祥航施农业 科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款400.00万元	2,880.00万元或720 架P/XP无人机	24,209.98	已完成	安徽省	46.20
2-1	南通利华农机有限 公司	银行转账	先款后货， 预收款200.00万元	1,380.00万元或345 架P/XP无人机	29,648.81	已完成	江苏省：淮安市、南通市	6.38
2-2	盐城润田植保服务 有限公司	银行转账	先款后货， 预收款600.00万元	1,500.00万元或375 架P/XP无人机	30,346.24	已完成	江苏省：连云港市、盐城市	48.41
3	虎林市农江无人机 销售有限公司	银行转账	先款后货， 预收款340.00万元	1,930.00万元或483 架P/XP无人机	25,588.27	已完成	黑龙江省：黑河市、鸡西市、佳木斯市、牡丹江市、七台河市、双鸭山市、伊春市	101.59
4	黑龙江鑫农翼农业 科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款200.00万元	2,090.00万元或523 架P/XP无人机	26,620.99	已完成	黑龙江省：佳木斯市、双鸭山市	36.37
5	新疆四点零农业科 技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款200.00万元	800.00万元	35,907.26	已完成	新疆维吾尔自治区：阿克苏地区阿克苏市	0.13
2019年								
序号	经销商名称	结算方式	预收款及回款	年度销售任务	销售单价 (元)	销售完成 情况	经销区域	销售返利 (万元)
1	新疆启未来农业科技 有限责任公司	银行转账	先款后货， 预收款600.00万元	600架无人机	34,627.09	未完成	新疆维吾尔自治区：北疆地区 (不含哈密、吐鲁番)	-
2	安徽农祥航施农业 科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款250.00万元	350架无人机	30,562.80	已完成	安徽省	-
3	湖北丘旌智能科技 有限公司	银行转账	先款后货， 预收款300.00万元	1,000.00万元或200 架无人机	30,755.68	已完成	湖北省	-

4	虎林市农江无人机销售有限公司	银行转账	先款后货， 预收款180.00万元	200架无人机	35,776.44	已完成	黑龙江省：虎林市	-
5	南京苏欣福沃农机有限公司	银行转账	先款后货， 预收款350.00万元	200架无人机	29,232.39	已完成	江苏省：常州市、淮安市（不含金湖县、涟水县）、南京市、苏州市、泰州市、无锡市、宿迁市、扬州市（不含宝应县）	-
2018年								
序号	经销商名称	结算方式	预收款及回款	年度销售任务	销售单价（元）	销售完成情况	经销区域	销售返利（万元）
1-1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	银行转账	先款后货， 预收款5,000.00万元	无约定	38,327.74	不适用	全国	-
1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	银行转账	先款后货， 预收款3,000.00万元	无约定	31,287.63	不适用	安徽省	-
2	湖北丘旌智能科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款200.00万元	1,000.00万元	44,493.43	已完成	湖北省	-
3	镇江庚阳植保服务有限公司	银行转账	先款后货， 预收款250.00万元	500.00万元	42,917.76	已完成	江苏省	-
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	银行转账	先款后货， 预收款200.00万元	2,000.00万元或300架无人机	34,904.67	未完成	陕西省	-
5	广西农博士农业服务有限公司	银行转账	先款后货， 预收款150.00万元	200架飞机	27,414.82	未完成	农博士渠道范围	-

注 1：预收款系合同约定的预收款金额，返利金额及销售金额系该客户当期发生金额；

注 2：销售完成情况为业务考核口径；

注 3：销售单价系农业无人机销售单价；

注 4：销售返利包括冬储款返利、KA 返利及 V40 代销点返利合计金额；

注 5：部分经销商经销区域具体细分到县区，为精简篇幅，仅披露到市级。

报告期内，发行人通过在经销合作协议中约定年度销售任务（采购产品数量或采购总额）以鼓励经销商销售产品从而挖掘经销渠道与客户潜力。报告期内，随着业务规模的扩大和市场影响力的提高，发行人参考成熟农机市场制定经销商管理模式（包括年度任务额）。实际经营过程中，根据管理层的战略考量，为维持经销渠道的稳定，报告期内公司未实际执行年度任务额考核的惩罚措施。

二、保荐机构和申报会计师说明

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解并评价经销商管理机制相关的内控制度及执行情况，包括物流、销售存货信息系统等；

2、访谈发行人相关人员，了解向经销客户销售是否符合行业惯例，了解向经销商客户销售的收入确认政策；

3、取得并查阅发行人销售明细及经销客户名单，核查报告期内是否存在较多新增与退出情况，分析相关变动的原因；

4、查阅发行人应收账款管理制度，核查发行人主要经销客户的销售明细和回款明细，核查是否存在大额现金回款和第三方回款；

5、核查发行人主要经销客户各期末预收/应收账款情况及期后回款情况，核查期后回款是否存在异常情况；

6、与同行业可比公司对比经销客户销售的占比及毛利情况，核查是否与同行业相比存在重大异常情况；

7、对报告期内主要经销商执行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些客户的基本情况，包括但不限于成立时间和持续经营情况、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构，员工人数及社保缴纳情况，经销区域、经销期限及续期情况，报告期内与发行人的合作历史，形成规模销售的时间，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，是否仅经销发行人产品，经销其他企业产品或服务的情况，对应的收入及其占比，用于向发行人支付的货款资金来源，与发行人及其主要客户、供应商是否存在亲属关系、

关联关系或其他利益安排，相关人员是否为发行人员工或前员工；

8、对报告期内主要经销商执行函证程序，对未收回的函证执行替代程序，境内销售检查至销售合同、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售检查至销售合同、报关单、提单、物流单据及客户签收单等；对于回函有差异的，询问发行人差异原因，查阅至差异支持凭证；

9、对报告期内主要经销商进行实地走访或视频访谈。保荐机构和申报会计师通过重点选择与随机抽查相结合的方法选取访谈客户。选取发行人报告期各期前二十大客户进行实地走访或视频访谈，共涉及 66 家客户，另外随机抽取报告期各期非前二十大的 41 家客户进行实地走访或视频访谈。报告期各期，对客户实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 60.78%、65.80%、72.68%及 73.69%；对经销商实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 66.08%、78.96%、81.39%及 81.78%。访谈内容涵盖销售金额、销售产品、结算方式、返利情况、主要销售地域、报告期是否存在销售范围扩大或缩小的情况、实缴情况、主营业务、经营规模、股权结构、员工人数及社保缴纳情况、经销区域、经销期限及续期情况、报告期内与发行人的合作历史、是否仅经销发行人产品、经销其他企业产品或服务的情况、用于向发行人支付的货款资金来源、与发行人及其主要客户、供应商是否存在亲属关系、关联关系或其他利益安排、相关人员是否为发行人员工或前员工、主要财务数据及利润的水平、是否存在终端销售价格低于发行人出售价格的情况、回款情况、回款方式、用于向发行人支付的货款的资金来源是否为自有资金、结算方式、年度销售任务、销售完成情况、经销区域、销售返利等内容。同时，在对客户进行现场访谈时，关注其办公环境，询问其与发行人的主要交易条款（如销售内容、付款条款、验收条款等），关注这些观察或询问到的信息与保荐机构和申报会计师在核查中了解的情况在重大方面是否相符；查看主要经销商的仓库，观察其采购产品的存放情况，以及是否有大规模的存货积压并了解原因。了解客户的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

10、对主要经销商的下游客户，执行穿透核查。随机抽取已访谈的主要经销商各期前五大下游客户，获取其主要客户名单及销售明细，进一步抽查该下

游客户对终端客户的发货单、销售合同、销售发票、收款截图等单据；

11、选取终端用户进行访谈，获取并检查终端客户的身份证或营业执照、终端客户产品作业的照片，核查终端销售的真实性；

12、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，境内销售包括销售合同、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售包括销售合同、报关单、提单、物流单据及客户签收单等，核查收入确认的真实性和准确性；

13、获取报告期内主要经销商对应设备的激活率及终端使用情况，评估是否存在大量未激活或飞行里程较低的设备，并询问其商业合理性；

14、取得发行人的其他应付款明细账及销售政策、销售合同，检查押金保证金的具体分类、金额明细、业务背景、合同约定收取比例、主要目的等信息，分析报告期其他应付款波动的原因；

15、选取样本查看至合同和银行回单等支持性文件，核查保证金押金的业务真实性；

16、选取样本发送往来询证函，函证其他应付款的押金保证金余额；

17、获取重要经销商的销售合同及返利政策，查看主要合同条款，如结算方式等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、不同经销商间毛利率、单价差异原因具有合理性；

2、对于报告期发行人不同层级的经销商数量、销售金额分布、销售产品、收入的比重、结算方式、返利情况、主要销售地域、终端销售客户情况的说明符合其经营的具体情况；销售收入、毛利占比和毛利率、销售收入及其占经销毛利、毛利率、销售单价真实、准确；报告期存在部分销售范围扩大或缩小的情况，是由于发行人调整区域管理安排导致；激活率、终端使用情况具有合理性，不存在存货大量积压的情况；

3、①主要经销商的成立时间和持续经营情况、注册资本与实缴情况、主营业务、经营规模、股权结构，员工人数及社保缴纳情况，经销区域、经销期限

及续期情况，报告期内与发行人的合作历史，形成规模销售的时间，与实际业务情况相符；②存在新设即成为发行人主要经销商的情况，主要是由于经销商客户实际控制人控制的其他企业与极飞科技已有合作关系，或其本来从事农资或农机销售业务，因此设立公司与极飞科技合作，具备商业合理性；③在同类产品中经销商必须专门销售公司产品；④除少量第三方回款及少数外部银行借款外，经销商用于向发行人支付的货款资金来源为自有资金；⑤除已披露的主要经销商之间的同控关系外，主要经销商与发行人及其主要客户、供应商不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排；⑥报告期内，公司存在与离职员工控制的公司进行经销合作情况，该类经销客户交易金额较小，相关经销商采购发行人的产品定价公允且基本实现了最终销售，期末库存情况良好，不存在大量积压库存的情况；

4、各年主要经销商的利润保持在合理水平，主要经销商向发行人采购规模与其自身业务规模匹配；

5、发行人会对其产品制定终端销售价格指导价，并制定监督举报的制度对指导价的实际执行进行管控；对于重要经销商，存在少数终端销售价格低于发行人出售价格的情况，是出于旧款产品去库存的考虑，除此以外，不存在其他终端销售价格低于发行人出售价格的情况；

6、报告期内，发行人主要采取先款后货方式，经销商主要通过银行转账方式回款，回款情况良好。现金回款主要系发行人对部分零散农户销售收取现金所致，主要为临时性小额收款，符合农业行业经营特点，相关交易具备真实性、必要性和商业合理性。且现金回款金额及占当期营业收入比例较小，报告期内呈持续下降趋势，对发行人财务状况、经营情况不构成重大影响；除少数外部银行借款外，经销商用于向发行人支付的货款资金来源为自有资金；

7、发行人对主要合同条款，如结算方式、预收款及回款、年度销售任务、销售单价、销售完成情况、经销区域、销售返利等情况说明符合其经营的具体情况；

8、报告期各期末，其他应付款中的押金保证金的具体分类、一般收取比例、主要目的及其波动情况与发行人业务相匹配，2020 年押金保证金金额大幅上升

的原因具有其合理性。

8.4 根据申报材料，公司主要客户为一级经销商，公司与经销商之间为买断式经销。报告期，前二十大经销商期末存货金额分别为 896.55 万元、2,501.19 万元、803.55 万元和 4,823.67 万元，期末存货占相应经销商收入的比例 6.73%、13.77%、2.73%和 16.91%。

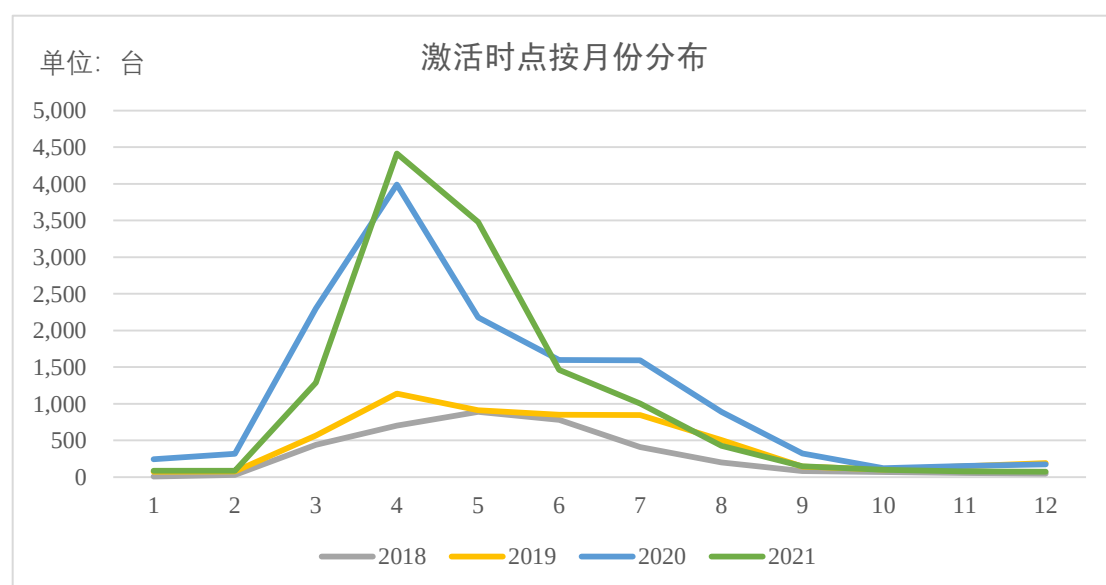
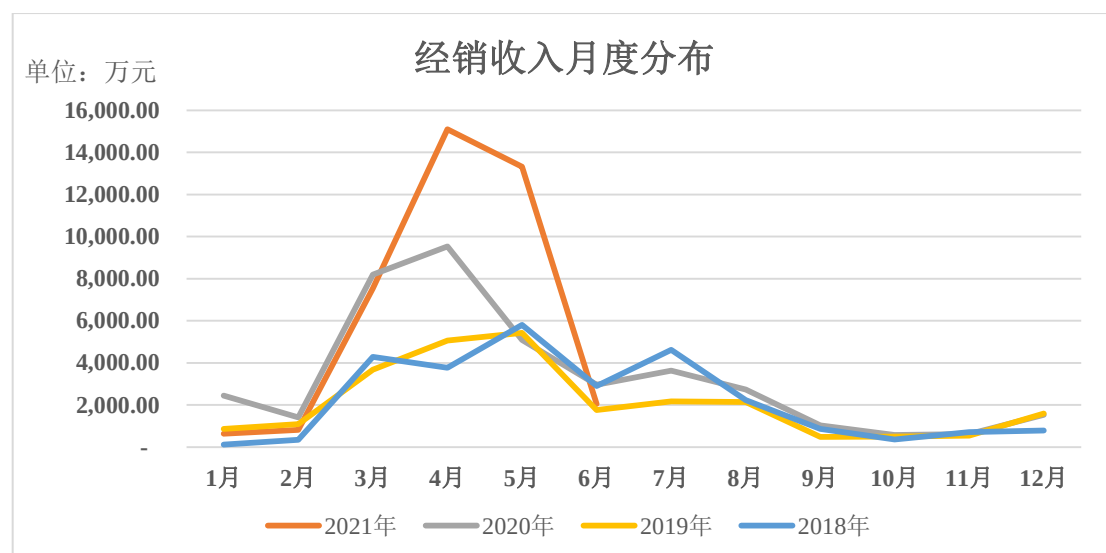
请发行人说明：（1）经销商的采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；（2）重要经销商的期末库存情况；结合发行人产品每年迭代的情况，分析经销商保留一定库存金额的合理性，发行人对于上述库存是否具有补偿或者回购责任；（3）各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况；（4）报告期，发行人退换货率情况，其中与经销商间的退换货政策、退换货率，如何界定质量问题退换货和非质量问题退换货。

回复：

一、发行人说明

（一）经销商的采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；

报告期内，发行人经销模式的产品以农业无人机为主，具有季节性、地域性的特征，经销商根据往年所辖市场销售情况、当年考核任务和自身销售需求进行采购，具体通常在下游作业旺季前预备一定安全库存，后续按月按需进行采购，单次的采购订单采购量没有特定规律。相比针对经销商采购频率及单次采购量的分析，从每月的经销商销售收入变动情况，更能如实反映经销商的采购频次和采购量规律，整体而言，公司向经销商销售月度分布与终端用户设备激活月度分布一致。具体情况如下：



由上图可见，公司经销收入及终端设备激活不同年度的月度收入分布呈现相似规律：（1）每年 3 月-8 月为公司销售/激活旺季；（2）3 月-5 月为公司销量/激活量爬坡期，6 月左右销量开始下降并在 9 月-次年 2 月处于销售淡季。

2021 年 1-6 月，发行人的经销业务月度收入变动趋势与其他年度相近，但月度收入规模因产品品类增加、智能农业装备销量增长等因素，明显高出其他年度水平。并且，在公司推出多款新款智能农业无人机产品的有利因素下，发行人 2021 年 3-5 月收入明显高于往年。总体来看，发行人的经销收入不同年度各月之间的波动存在一定规律，不存在期末销售收入异常高于其他月份的情况。

公司产品主要用于水稻、棉花、小麦、玉米、土豆等农作物的农事管理。农业生产的季节性决定了公司智能农业装备的生产和销售具有明显季节性。从

与期后销售周期的匹配性来看，公司产品的销售旺季，均与终端用户设备激活月度分布一致，亦与下游农作物作业季节性衍生的实际需求特征相匹配。

综上所述，报告期内，从经销收入和终端设备激活月度分布趋势分析，经销业务采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配。

（二）重要经销商的期末库存情况；结合发行人产品每年迭代的情况，分析经销商保留一定库存金额的合理性，发行人对于上述库存是否具有补偿或者回购责任；

公司主要客户为一级经销商，保荐机构和申报会计师经过实地走访与视频走访相结合取得前二十大经销商期末存货确认函并与极飞科技对其销售金额比较，经保荐机构和申报会计师核查发现报告期末经销商存货金额占年度销售金额比例较低，经销商不存在大规模囤货行为。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月 /2021-6-30	2020年度/ 2020-12-31	2019年度/ 2019-12-31	2018年度/ 2018-12-31
期末经销商存货金额	5,294.25	590.53	1,882.89	700.53
对应经销商收入	28,833.83	27,596.83	15,462.69	15,024.31
期末存货占对应经销商收入的比例	18.36%	2.14%	12.18%	4.66%
对应经销商收入占经销总收入的比例	73.11%	69.39%	61.17%	56.08%

报告期内，各期末经销商存货金额整体较低，占对应经销商收入比重较低，其中 2019 年末存货金额及占比相对较高主要系当期期末个别客户终止合作后存在部分库存金额导致。2021 年 6 月末，存货金额及占比相对较高主要系公司产品在第三季度仍有部分终端需求，经销商提前备货导致。公司无人机产品的更新迭代周期平均为 1 年，公司一般于每年第四季度召开新品发布会推出新款产品，新款产品集中供应一般在次年 2-3 月，因此经销商年末库存商品中的旧款农业无人机仍可向下游客户供应。

报告期内，根据框架合同约定，公司向经销商销售均为买断式销售，经销商期末未对外销售产品一般不允许退回。发行人对经销商期末库存不具有补偿或者回购责任。

（三）各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况

1、经销商的备货周期与周转情况

公司产品主要用于水稻、棉花、小麦、玉米、土豆等农作物的农事管理。农业生产的季节性决定了公司智能农业装备的生产和销售具有明显季节性。因每年 4 月-10 月为传统农忙季节，主要经销商客户通常在下游作业旺季前预备一定安全库存，后续按月按需进行下单采购。根据对主要经销商的访谈，其销售旺季备货周期一般为 1 个月以内。基于产品市场特征以及经销商对商业秘密的保护，经销商与发行人之间没有可获取经销商实时进销存的业务管理系统。根据主要经销商提供的采购发行人产品期末库存情况，存货周转月数与备货周期的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月末/ 2021 年 1-6 月	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
主要经销商期末存货	4,588.25	523.55	1,879.35	668.53
期末存货占经销商当期收入的比例	6.57%	0.12%	1.88%	0.73%
存货周转月数	0.39	0.01	0.23	0.09

注 1：存货周转月数=期末存货/月均销售收入；

注 2：已剔除不方便透露经销商数据。

经分析，经销商期末存货的周转月数与经销商 1 个月以内的一般备货周期一致，其中，2019 年末和 2021 年 6 月末的存货周转月数较 2018 年末和 2020 年末有所拉长，主要系 2019 年末存货金额及占比相对较高主要系当期期末个别客户终止合作后存在部分库存金额导致。2021 年 6 月末，存货金额及占比相对较高主要系公司产品在第三季度仍有部分终端需求，经销商提前备货导致。

2、经销商的退换货情况

公司与客户签订的框架协议对退换货进行约定，客户签收产品后，除产品本身不符合公司对产品质量、性能等的保证，或违反双方所在地协议签订时相关国家法规、行业标准外，客户不得拒绝接收产品或提出退货要求。因此，除因产品本身质量、性能问题或违反相关国家法规、行业标准外，公司无义务对客户签收商品进行退换货。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	退货率	金额	退货率	金额	退货率	金额	退货率
经销业务	1,259.90	3.19%	871.73	2.19%	122.83	0.49%	275.44	1.03%
直销业务	21.43	0.75%	636.47	8.29%	47.48	0.88%	58.32	1.77%
合计	1,281.33	3.03%	1,508.20	3.18%	170.31	0.55%	333.76	1.11%

注：整体退货率=（经销业务退货金额+直销业务退货金额）/（经销收入金额+直销收入金额）

报告期内，公司退货金额及占收入比例较小，实物退货金额分别为 333.76 万元、170.31 万元、1,508.20 万元和 1,281.33 万元，占当期智能农业装备收入的 1.11%、0.55%、3.18%和 3.03%。其中经销业务退货金额分别为 275.44 万元、122.83 万元、871.73 万元和 1,259.90 万元，整体退货率较低。涉及镇江庚阳植保服务有限公司、虎林市农江无人机销售有限公司、北京麦飞科技有限公司、河北绿盾植保技术服务有限公司等部分大客户因客户业务转型、客户经营困难同时欠公司货款未支付等原因提出折价退回，公司基于维护客户长期合作关系，双方协商一致，经业务部门负责人、业务运营部、农机补贴负责人、业务中心负责人审核同意退货，未发生产品质量争议纠纷。

综上，发行人经销商期末存货的周转月数与经销商一般备货周期一致，不存在经销商不合理压货的情况，也不存在大额异常退换货情况。

（四）报告期，发行人退换货率情况，其中与经销商间的退换货政策、退换货率，如何界定质量问题退换货和非质量问题退换货。

1、退换货政策

公司与客户签订的框架协议对退换货进行约定：“乙方应当于发现之日起三个工作日内将存在质量问题的产品交付至甲方指定地点进行检测，经甲方检测确定为产品质量问题的，甲方根据相应的售后服务规定为产品提供维修或更换，物流费用由甲方承担。因乙方保管、存储、使用不当或非甲方原因造成的质量问题，且不符合甲方产品售后服务或其他增值服务范围的，甲方可提供检测、维修、更换，乙方承担由此产生的相关费用”。发行人具体售后换货条件如下：

①用户收到产品 15 个自然日内，发现产品在运输过程中遭受损坏且提供运输公司提供的货损凭证；

②用户收到产品 15 个自然日内，发现产品与原产品功能及性能描述严重不符；

③用户收到产品 15 个自然日内，发现产品存在非人为损坏的性能故障；

④产品激活后作业面积小于 200 亩地，且连续发生 2 次以上的硬件故障现象，经极飞保障维修仍无法解决的，可以提出申请换货服务；

⑤产品激活后作业面积小于 2000 亩地，同一部件连续发生 3 次以上的硬件故障。可以申请零部件的换货服务。

具体售后退货条件如下：

①用户收到产品 7 个自然日内，产品存在制造缺陷，产品外包装、附件、说明书完整，并且没有任何人为损坏，外观瑕疵、且未激活使用，不影响二次销售；

②用户收到产品 7 个自然日内，发现产品存在非人为损坏的性能故障。

实务中，发行人存在虽无义务接受客户提出的非质量问题退换货，基于长期友好合作、回款安全等因素考虑接受其折价退货的情况。

2、退换货情况

报告期内，公司退换货率情况详见上文，公司实际发生退换货的主要原因及其金额具体如下：

单位：万元

退换货原因	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
P80 退货	898.40	-	-	-
客户业务转型	64.79	1,201.79	92.75	80.21
产品升级后重新销售	-	20.39	-	111.96
客户需求变化取消订单	17.68	24.81	17.92	76.29
销售零配件退回	10.81	14.37	-	13.69
自驾仪退货	234.56	-	-	-
农药未对外销售，协商退回	-	165.72	-	26.30
其他	55.10	81.11	59.64	25.30
总计	1,281.33	1,508.20	170.31	333.76

报告期内，公司实物退货金额及占收入比例整体较小，退货金额分别为 333.76 万元、170.31 万元、1,508.20 万元和 1,281.33 万元，占当期智能农业装备收入的 1.11%、0.55%、3.18%和 3.03%，2021 年 1-6 月退货金额较大主要系 P80 事件导致黑龙江地区退货较多。退货原因主要包括如下：

①P80 退货：2021 年公司 P80 产品在黑龙江地区存在设备使用强度大、操作人员技术水平较低、环境适应性问题，导致产品载重超标，产品使用故障退货；

②客户业务转型：主要包括客户业务结构调整，调整自身农业无人机销售业务，专注自身农资销售、农机销售和农业服务等传统主营业务。

③自驾仪退货：2021 年公司农机自驾仪产品在终端用户实际使用中存在于农机参数适配性问题、作业环境不，导致产品使用效果不及预期进而发生产品退货。

公司基于维护客户长期合作关系，双方协商一致，经业务部门负责人、业务运营部、农机补贴负责人、业务中心负责人审核同意退货，未发生产品质量争议纠纷。

客户申请质量问题退货前需将商品运送至指定地点进行由技术人员检测定责，经公司服务中心技术管理部检测确定为产品质量问题的，公司根据相应的售后服务规定为产品提供维修或更换。公司一般情况下不接受非质量问题的退换货，极个别客户提出非质量问题的退换货申请，由销售经理与客户进行协商，按照公司预计损失、退货条件、退货原因等情况进行综合判断，公司同意退换货的，双方签订退货协议，并由服务中心技术管理部对退回产品进行退货认定。公司收到退货后，由仓储部门对货物进行检查分类，主要分两种情形处理：一是包装破损或已开封但产品未使用发生退货，产品本身不存在质量问题。由包装车间领料出库进行包装物更新，更换材料成本等计入产品完工成本，完工后办理正常的产品入库。该类型存货重新入库不单独区分，按照公司存货管理规程正常销售出库。

二是产品已安装激活使用后发生退货，公司对产品进行拆解。拆解后可继续使用的零部件办理原材料入库，生产过程中正常领用；无法使用或存在外观

瑕疵的零部件进行报废处理。

二、保荐机构和申报会计师说明

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期内经销商统计表，汇总经销商的数量及销售收入情况，分析经销商的变动情况，对比分析与同行业可比公司是否存在重大差异；分析经销商的采购频率及单次采购量分布合理性，分析与期后销售周期匹配性；分析经销收入月度分布趋势；

2、取得并查阅发行人经销商管理制度，访谈公司销售总监，了解发行人的经销商管理内部控制措施；抽查经销商管理内部控制的相关单据，分析经销商内部控制制度执行的有效性；

3、查阅发行人与主要客户签署的销售合同，分析主要客户关于销售退货的合同条款，查看是否存在对经销商库存具有补偿或者回购责任的合同条款；

4、访谈主要经销商，了解其与发行人的合作历史，合同条款的真实性、备货周期、采购频率、销售金额、对于库存是否具有补偿或者回购责任、是否存在压货以及大额异常退换货情况、退换货情况、退换货政策、是否存在产品质量纠纷；获取主要经销商向发行人采购产品对外销售的客户明细及库存情况；

5、取得主要经销商期末存货确认函并与公司对其销售金额比较；

6、登陆国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询主要经销商的工商登记情况，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和主要股东信息；

7、查阅发行人的退换货清单，了解其中经销商退货的金额及占比情况、退货原因，并核对至退换货记录、退货发票等相关原始单据；

8、获取并查阅发行人收入明细表，核查经销商采购月度分布情况是否与终端设备激活月度分配趋势一致；

9、了解发行人如何界定质量问题退换货和非质量问题退换货；检查相关销售合同中的质量保证条款，评价质量问题退换货和非质量问题退换货的条件差

异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，从经销收入月度分布趋势分析，发行人经销商经销收入和终端设备激活月度分布趋势接近，经销商的采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期相匹配；

2、发行人重要经销商的期末库存整体较小，主要系经销商客户根据需要提前备货导致，经销商保留一定库存金额具备合理性，发行人对于经销商库存不具有补偿或者回购责任；

3、发行人经销商期末存货的周转月数与经销商一般备货周期一致，不存在经销商不合理压货的情况，也不存在大额异常退换货情况；

4、发行人退货金额及退换货率整体较低，发行人与经销商签订的框架协议对退换货政策进行了约定，与实际情况一致；对质量问题退换货和非质量问题退换货的界定符合实际情况。实务中，发行人存在虽无义务接受客户提出的非质量问题退换货，基于长期友好合作、回款安全等因素考虑接受其折价退货的情况。

8.5 报告期，新增经销商（金额大于 100 万）的数量分别为 23 家、13 家、6 家和 18 家，新增收入分别为 5,113.81 万元、7,720.55 万元、2,585.75 万元和 8,700.34 万元，占收入比重分别为 15.89%、21.65%、4.88%和 18.56%。当年退出经销商（金额大于 100 万）的数量分别为 2 家、12 家、7 家和 10 家，退出经销商前 1 年收入金额为 279.27 万元、7,079.79 万元、2,708.27 万元和 3,535.50 万元，占收入比重分别为 0.87%、19.86%、5.11%和 7.54%。

请发行人说明：（1）重要新增和退出经销商的具体情况，包括销售金额及占比、退出原因、期末库存的处理方式等；（2）一级和二级经销商中是否存在个人等非法人实体，如存在请说明具体情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 重要新增和退出经销商的具体情况，包括销售金额及占比、退出原因、期末库存的处理方式等

1、重要新增经销商的具体情况、开拓方式、是否单独经销发行人产品

报告期内，公司交易金额在 100 万元以上的新增经销商收入占总收入比重整体较稳定，分别为 15.89%、21.65%、4.88%和 18.56%。主要系公司通过考核不断淘汰并引入优质分销商，优化渠道体系和客户更换同一控制下主体导致。

报告期内，公司前五大新增经销客户的具体情况如下：

单位：万元

年度	新增经销客户名称	当年销售收入	经销商开拓方式	是否单独经销公司产品	经销商的基本情况
2021 年 1-6 月	安徽闽飞农业科技有限公司	2,285.71	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 1,000 万元，主营智能农机装备销售和林业有害生物防治活动。
	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	1,871.33	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 200 万元，主营农业无人机的技术服务、租赁、及现场维修服务、航空喷洒服务、经销农业机械设备。
	江苏利华农机连锁有限公司	1,067.10	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2009 年，注册资本 500 万元，主要经营农机械、建筑工程机械及配件批发、零售。
	Smart Trading Group LLC	703.20	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2016 年，注册资本 11 万美元，主要提供智慧农业解决方案和农业无人机和智能机器人。
	内蒙古浑沌科技有限公司	358.46	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 200 万元，主营农林植保服务、农林业智能化设备研发、生产、销售和航空喷洒服务。
	合计	6,285.79	—	—	—
	占经销收入比重	15.94%	—	—	—

年度	新增经销客户名称	当年销售收入	经销商开拓方式	是否单独经销公司产品	经销商的基本情况
2020 年	石河子市鑫久顺农业科技有限公司	856.95	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 100 万元，主营农业植保；农业机械的修理及租赁。
	新疆四点零农业科技有限公司	780.72	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 500 万元，主营无人机植保服务、无人机及农业机械设备租赁等。
	新疆顺为农业科技有限公司	499.09	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 100 万元，主营农药、化肥、种子、农膜、滴灌带、智能农业设备的销售；无人机及相关设备的生产、销售、租赁。
	辽宁稻香园农业科技服务有限公司	211.97	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2020 年，注册资本 100 万元，主营农业植保；农业机械的修理及租赁。
	宁夏民腾植保科技有限公司	128.75	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 200 万元，主营无人机及自动化机械销售及租、农药、化肥、农机、种子销售等。
	合计	2,477.48	—	—	—
	占经销收入比重	6.23%	—	—	—
2019 年	新疆启未来农业科技有限责任公司	2,215.99	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 500 万元，主营农业植保、农业机械的修理及租赁及农业机械的销售。
	虎林市农江无人机销售有限公司	1,360.25	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 50 万元，主营无人驾驶航空器、物联网设备、农业机械、电子产品零售、维修及配件零售及无人驾驶航空器航空喷洒（撒）服务。
	吉林秋歌农业科技有限公司	912.11	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 100 万元，主营无人驾驶航空器、物联网设备、农业机械、电子产品零售、维修及配件零售及无人驾驶航空器航空喷洒（撒）服务。

年度	新增经销客户名称	当年销售收入	经销商开拓方式	是否单独经销公司产品	经销商的基本情况
	新疆极行者农业服务有限公司	591.24	客户更换交易主体	是	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 500 万元，主营农业机械租赁服务；测绘服务；化肥、农业机械及配件、袋装种子（不再分装）销售。
	Bayer Crop Science 株式会社	553.61	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 1941 年，为拜耳集团在日本子公司，主营农业服务、生物科技等业务。
	合计	5,633.21	—	—	—
	占经销收入比重	22.29%	—	—	—
2018 年	湖北丘旌智能科技有限公司	1,139.51	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2017 年，注册资本 300 万元，主营农业机械、植保机械研发、销售及批发和农业病虫害防治。
	吉林省聚力农业装备有限公司	478.81	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2010 年，注册资本 500 万元，主营农业机械、畜牧业机械、田园管理机械、农用植保无人机销售、租赁、维修、售后服务。
	阿克苏金雕航空设备销售有限公司	299.34	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2016 年，注册资本 50 万元，主营单旋翼无人机、多旋翼无人机、固定翼无人机等航空飞行器的销售、租赁、维修服务、培训服务。
	黑龙江华科生物技术有限公司	280.85	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2017 年，注册资本 520 万元，主营农用植保无人机、农业机械的研发、销售、租赁。
	南京苏欣福沃农机有限公司	264.27	公司主动开拓	是	该经销客户成立于 2012 年，注册资本 200 万元，主营农业机械、工程机械销售及维修。
	合计	2,462.78	—	—	—
	占经销收入比重	9.19%	—	—	—

报告期内，公司重要新增经销商对应销售金额较小，且主要系客户更换交易主体、公司主动开拓新客户导致，除此之外的重要新增经销商对应的销售金

额较小，新增经销商客户均为农业机械及相关行业公司，具备相应行业经验、资金实力和渠道资源，具备商业合理性。

2、重要退出经销商的具体情况、退出原因、期末库存的处理方式

报告期内，公司交易金额在 100 万元以上的退出经销商收入占总收入比重整体较低，分别为 0.87%、19.86%、5.11%和 7.54%。主要系部分客户更换同一控制下的交易主体和公司对经销商进行考核淘汰。

报告期内，公司前五大退出经销客户的具体情况如下：

单位：万元

年度	退出经销客户名称	本期销售收入	退出原因	经销商的基本情况	期末库存的处理方式
2020 年	盐城润田植保服务有限公司	1,118.95	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 100 万元，主营无人机植保服务、农业机械、植保无人机销售和维修服务。	客户自行销售
	江西省亿发姆农业发展有限公司	515.81	客户业务转型	该经销客户成立于 2016 年，注册资本 200 万元，主营农药批发、农业机械服务，智能农业管理服务。	少量退货
	河南虎克农业科技有限公司	395.66	客户业务转型	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 1,000 万元，主营农业机械设备销售及租赁和病虫害防治服务。	少量退货
	阿拉尔市梦合植保服务有限公司	371.00	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2017 年，注册资本 500 万元，主营无人机植保服务、无人机农业机械租赁服务。	客户自行销售
	河南联创农业服务有限公司	279.69	客户业务转型	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 3,000 万元，主营无人机和智能植保机租赁、维修、销售。	客户自行销售
	合计	2,681.11	—	—	—
	占经销收入比重	6.74%	—	—	—

年度	退出经销客户名称	本期销售收入	退出原因	经销商的基本情况	期末库存的处理方式
2019 年	巴州极翼农业科技有限公司	709.93	客户业务转型	该经销客户成立于 2017 年，注册资本 100 万元，主营农业机械销售、租赁服务和灌溉服务。	客户自行销售
	黑龙江华科生物技术有限公司	434.14	客户业务转型	该经销客户成立于 2017 年，注册资本 520 万元，主营农用植保无人机、农业机械的研发、销售、租赁。	客户自行销售
	黑龙江农博士农化科技有限公司	357.90	客户业务转型	该经销客户成立于 2013 年，注册资本 100 万元，主营农药销售、无人机经营租赁服务、农作物病虫害防治活动。	客户自行销售
	新疆极行者农业服务有限公司	591.24	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2019 年，注册资本 500 万元，主营化肥、农业机械及配件、袋装种子（不再分装）销售业务。	少量退货
	新疆天禾信农科技有限公司	340.24	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2018 年，注册资本 500 万元，主营无人机销售及植保服务。	少量退货
	合计	2,433.45	—	—	—
	占经销收入比重	9.63%	—	—	—
2018 年	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	4,158.97	发行人业务转型	该经销客户成立于 2016 年，注册资本 3,000 万元，主要经营融资租赁业务、租赁业务、向国内外购买租赁财产、农业机械租赁；农业机械批发等活动。	客户自行销售
	黑龙江华夏统联农业技术开发有限公司	606.40	客户业务转型	该经销客户成立于 2012 年，注册资本 50 万元，主营农药化肥批发；无人机及配件、农业技术机械设备、农具、食用农产品、化工产品销售。	客户自行销售
	吉林省聚力农业装备有限公司	478.81	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2010 年，注册资本	客户自行销售

年度	退出经销客户名称	本期销售收入	退出原因	经销商的基本情况	期末库存的处理方式
				500 万元，主营农业机械、畜牧业机械、田园管理机械、农用植保无人机销售、租赁、维修、售后服务，消杀服务等。	
	黑龙江省建三江农垦富裕农机经销处	362.05	客户更换交易主体	该经销客户成立于 2012 年，无注册资本，主营农业机械及配件、民用无人机零售等。	客户自行销售
	阿克苏金雕航空设备销售有限公司	299.34	客户业务转型	该经销客户成立于 2016 年，注册资本 50 万元，主营单旋翼无人机、多旋翼无人机、固定翼无人机等航空飞行器的销售、租赁、维修服务；农业植保服务等。	客户自行销售
	合计	5,905.57	—	—	—
	占经销收入比重	22.04%	—	—	—

报告期内，重要退出经销商对应上期销售收入金额较低，退出原因包括客户更换交易主体、客户业务转型等。重要退出经销商期末库存除少量退回外，主要由客户自行销售。

（二）一级和二级经销商中是否存在个人等非法人实体，如存在请说明具体情况

根据公司颁布的《经销商渠道体系管理规范》规定，公司对新引入的经销商/分销商的持续经营能力进行充分评估，符合签约基本条件的方可签约。签约主体须为依法登记、营业执照与对公账户齐全，且具备农业机械销售资质的法人或其他组织。

2018 年和 2019 年，公司经销体系仍未成熟，为尽快开发市场，在引入二级经销商时未对经销商组织形式进行严格限制，导致经销商存在部分自然人客户，其中 2018 年 22 个，2019 年 8 个，随着公司业务内控逐步完善，公司已不存在个人等非法人实体，自然人客户主要系终端用户零散采购。2018 年公司一级经销商中存在自然人丁健采购 679.18 万主要系其新成立公司因工商登记原因

尚未设立成功导致其以个人身份交易，后续更换为其设立的新疆启未来农业科技有限责任公司合作。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二级经销商自然人数 量	-	-	8	22
自然人二级经销商交 易金额	-	-	36.25	698.65
占营业收入比重	-	-	0.10%	2.17%

二、保荐机构和申报会计师说明

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了公司《渠道体系管理规范》，核查公司对于经销商选择、淘汰、考核和管理的相关规定；
- 2、获取发行人经销商清单及销售明细表，统计重要经销商新增、退出及存续情况，分析发行人与经销商之间的合作是否稳定，分析统计经销商的平均销售规模及其变动情况。分析统计各期新增独家经销商的销售金额、销售单价等是否存在重大变化，核查重要退出经销商退出原因、期末库存处理方式；
- 3、通过外部工商查询平台（天眼查、全国企业信用信息公示系统），对报告期内主要经销商客户进行背景调查，核查是否存在关联关系、是否存在非法人实体等信息；对公司主要经销客户进行视频访谈、函证报告期内交易情况，访谈内容涵盖其客户的规模、业务经营等基本情况、交易背景、交易流程、是否专门销售发行人产品、退出原因、期末库存情况及其处理方式、是否存在关联关系等内容，确认其与发行人的合作历史，对未回函的客户样本执行替代测试，确认账面收入确认金额是否真实、准确和完整；
- 4、获取发行人与重要新增和退出经销商、个人等非法人实体之间的交易流水，执行流水核查，与财务数据进行核对，确认其货款结算情况真实性；
- 5、访谈销售负责人员，了解公司对重要新增经销商的开发方式、合作背景、公司对经销商内部控制管理制度和重要退出经销商结束合作原因及背景。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人重要新增经销商主要系客户更换交易主体、公司主动开拓新客户导致，除此之外的重要新增经销商对应销售金额较小，新增经销商客户均为农业机械及相关行业公司，具备相应行业经验、资金实力和渠道资源；

2、重要退出经销商对应上期销售收入金额较低，退出原因包括客户更换交易主体、客户业务转型和考核淘汰和合同到期未继续合作等。重要退出经销商期末库存均由客户自行销售，无发行人回购或销售退回情况；

3、2018 年和 2019 年公司存在与部分个人经销商合作，后续经调整公司一级和二级经销商中不存在大量个人等非法人实体，少数自然人客户主要系终端用户零散采购。

8.6 请保荐机构和申报会计师说明：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（3）针对经销商和终端的销售在申报时采取的核查措施及本次问询新增的核查措施，包括取得证据，保荐工作报告中披露的核查比例计算方式等；（4）说明目前采取的核查措施是否足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见，并发表结论性意见。请保荐机构和发行人律师说明：（1）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关联岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等；（2）是否存在客户、供应商持有、间接持有、或通过第三方代持发行人股份的情况；（3）重要经销商之间的关系，是否存在交叉持股、关联关系，其他利益关系的情况；（4）对于上述事项，按照申报时和本次问询分别说明采取的核查措施。

一、保荐机构和申报会计师说明

（一）对上述事项核查并发表明确意见

保荐机构和申报会计师对上述事项逐项核查情况详见本题各小问相关回复。

（二）经销商模式下收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

发行人向经销商的销售为买断式销售。根据合同条款，收到产品后，客户应于产品签收之日起两个工作日对产品的数量及外观等进行验收，验收时点后，客户不得拒绝接收产品或提出退货要求。

发行人销售的商品属于标准化产品，终端用户从经销商处购买产品后，可以自行拆封组装后直接使用，不需要经过复杂的安装。一般情况下，经销商对数量及外观进行简单验收后，已表明客户对该产品可接受性作了认定。历史上，不存在产品拆封后故障无法使用的情况。因此，发行人向客户（即经销商）交付合同产品经客户验收通过时，客户已取得相关商品控制权（新收入准则）/相关风险报酬已转移（旧收入准则），并取得收款权利，相关对价很可能收回，已满足新旧收入准则关于收入确认条件的要求，具备合理性与谨慎性。

综上所述，发行人向经销商销售的产品均为买断式销售，在其验收确认后，经销商即取得上述商品的控制权/相关风险报酬已转移，公司经销收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

（三）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、针对经销商和终端的销售在申报时采取的核查程序：

（1）了解并评价经销商管理机制相关的内控制度及执行情况，包括实现经销商/经销商信息化（数据化）管理、采购管理及产品追溯的 CRM 系统等；了解并评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

（2）选取销售合同或订单，识别与风险和报酬转移或控制权转移相关的合同或订单条款，评价发行人的各类收入的收入确认政策是否符合企业会计准则的相关要求；对比公司收入确认原则和收入确认具体方法在原收入准则下和新收入准则下是否存在差异，分析新收入准则实施后对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响；

（3）对报告期内的主要客户进行实地走访或视频访谈。保荐机构和申报会计师通过重点选择与随机抽查相结合的方法选取访谈客户。选取发行人报告期

各期前二十大客户进行实地走访或视频访谈，共涉及 46 家客户，另外随机抽取报告期各期非前二十大的 50 家客户进行实地走访或视频访谈。报告期各期，对客户实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 59.86%、64.11%、72.64%及 73.68%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 65.59%、78.86%、81.35%及 81.78%。访谈内容涵盖了解客户的规模、业务经营等基本情况、与发行人的合作历史、是否专门销售发行人产品、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系、期末存货情况等内容。同时，在对客户进行现场访谈时，关注其办公环境，询问其与发行人的主要交易条款（如销售内容、付款条款、验收条款等），关注这些观察或询问到的信息与保荐机构和申报会计师在核查中了解的情况在重大方面是否相符；查看主要经销商的仓库，观察其采购产品的存放情况，以及是否有大规模的存货积压并了解原因。了解客户的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

报告期主要客户走访情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访客户数量	67	66	69	51
客户走访覆盖率（%）	73.68%	72.64%	64.11%	59.86%
走访经销商数量	51	57	59	44
经销走访覆盖率（%）	81.78%	81.35%	78.86%	65.59%

注 1：客户走访覆盖率=当期走访的客户的销售金额合计数/当期主营业务收入；

注 2：经销走访覆盖率=当期走访的经销商的销售金额合计数/当期经销收入。

（4）对主要经销商的下游客户，执行穿透核查。随机抽取已访谈的主要经销商各期前五大下游客户，获取其主要客户名单及销售明细，进一步抽查该下游客户对终端客户的发货单、销售合同、销售发票、收款截图（视具体情况）等单据；

（5）选取终端用户进行访谈，获取并检查终端客户的身份证或营业执照、终端客户产品作业的照片，核查终端销售的真实性；

（6）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，境内销售包括销售合同、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售包括销售合同、

报关单、提单、物流单据及客户签收单等，核查收入确认的真实性和准确性；报告期内对收入的抽样核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
收入抽样检查金额	20,301.12	34,865.43	19,523.24	18,211.88
营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
抽样检查比例（%）	43.31%	65.73%	54.76%	56.60%

（7）保荐机构和申报会计师对发行人报告期内的主要经销商销售收入情况独立执行函证程序，对未收回的函证执行替代程序，境内销售检查至销售合同、销售发票、物流单据及客户签收单、对账函等；境外销售检查至销售合同、报关单、提单、物流单据及客户签收单等；对于回函有差异的，询问发行人差异原因，查阅至差异支持凭证；

（1）保荐机构针对报告期内主要经销商收入函证确认情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经销商收入①	39,439.08	39,772.67	25,277.22	26,789.90
发函金额②	32,101.48	30,126.37	21,541.57	17,754.01
发函比例③=②/①	81.40%	75.75%	85.22%	66.27%
回函确认金额④	31,543.09	30,126.37	20,806.41	17,555.88
回函确认比例⑤=④/①	79.98%	75.75%	82.31%	65.53%

（2）申报会计师针对报告期内主要经销商收入函证确认比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经销商收入①	39,439.08	39,772.67	25,277.22	26,789.90
发函金额②	32,101.48	30,353.21	20,676.89	18,492.61
发函比例③=②/①	81.40%	76.32%	81.80%	69.03%
回函确认金额④	30,573.41	28,049.75	17,941.84	16,980.19
回函确认比例⑤=④/①	77.52%	70.53%	70.98%	63.38%

报告期内主要经销商收入函证确认比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	39,439.08	39,772.67	25,277.22	26,789.90
发函金额	32,101.48	30,353.21	20,676.89	18,492.61
发函比例（%）	81.40%	76.32%	81.80%	69.03%
回函确认金额	26,295.00	28,048.08	15,292.65	13,824.17
回函确认比例（%）	66.67%	70.52%	60.50%	51.60%

报告期内主要经销商预收账款/合同负债函证确认比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
预收账款/合同负债	7,840.54	26,113.97	10,196.12	5,821.02
发函金额	6,124.77	17,176.28	8,779.52	4,659.34
发函比例（%）	78.12%	65.77%	86.11%	80.04%
回函确认金额	4,883.12	17,087.43	7,250.60	3,248.88
回函确认比例（%）	62.28%	65.43%	71.11%	55.81%

（8）对报告期内营业收入执行截止测试，选取临近资产负债表日前后的销售记录，检查至相关的合同或订单、出库单、报关单、货运提单或验收单、销售发票及客户确认接收货物的交付文件等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

（9）核查发行人主要经销商的销售明细和回款明细，核查是否存在大额现金回款和第三方回款；

（10）核查发行人主要经销商各期末预收/应收账款情况及期后回款情况，核查期后回款是否存在异常情况；

（11）了解发行人的退换货政策，获取相应的合同，查看相关条款，评价销售退货会计处理的恰当性；查阅期后的总账和明细账，以识别是否存在销售收入冲回或大额销售退回的情况；从退货清单中选取项目，核对至退换货记录、退货发票等相关原始单据，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

（12）访谈发行人相关人员，了解向经销客户销售是否符合行业惯例，了解向经销商客户销售的收入确认政策；

（13）对比报告期内主要经销商名单，比较各期新增主要经销商情况，分

析报告期经销商数量变动及总体分布情况；对主要经销商、特殊经销商进行背景调查，识别自然人经销商、名称相似、工商登记资料异常、注册地址相近、成立时间较短等特殊情形；通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些客户的工商登记资料，将经销商的股东、董事和监事等信息，与发行人提供的关联方清单进行比对，检查是否存在关联关系，并分析其是否合理；检查主要经销客户工商资料，核查是否存在大量非法人实体、是否与发行人存在关联关系；

（14）获取发行人报告期内收入明细表，分析发行人报告期内收入的产品结构，结合各产品类别的销售价格、销售量的变动，分析报告期内收入波动的原因；

（15）结合发行人报告期内收入明细，分析发行人收入的季度分布、地域分布，比较分析是否与同行业可比公司存在重大差异；

（16）选取符合特定风险标准的主营业务收入确认相关的会计分录，向管理层询问做出上述会计分录的原因并检查相关支持性文件；

（17）对 IT 系统执行一般控制和应用控制测试，核查其可靠性。通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、重新激活验证、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性。选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性。

2、针对经销商和终端的销售在本次问询新增的核查措施

（1）对报告期内的主要客户补充进行视频访谈。选取发行人报告期各期同控口径下的前二十大客户进行实地走访或视频访谈，涉及 66 家客户，另外随机抽取报告期各期同控口径下的前二十大客户以外的 5 家客户进行实地走访或视频访谈，合计 71 家客户，其中 19 家为本次问询新增核查客户。报告期各期，对客户的实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 51.38%、

47.87%、64.32%及 65.31%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 55.16%、60.02%、69.31%及 73.11%。访谈内容除申报时的内容外，新增下述内容：成立当年或者次年即与发行人发生较大交易的原因、与其他客户重合销售地域的原因、与其他客户名称类似或联系方式所属地相同的原因、报告期内的交易金额、约定的销售额是否完成等内容，并关注上述询问到的信息与保荐机构和申报会计师在核查中了解的情况在重大方面是否相符。

报告期主要客户补充视频访谈情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
走访客户数量	40	49	48	43
客户走访覆盖率（%）	65.31%	64.32%	47.87%	51.38%
走访经销商数量	34	43	40	32
经销走访覆盖率（%）	73.11%	69.31%	60.02%	55.16%

注 1：客户走访覆盖率=当期走访的客户的销售金额合计数/当期主营业务收入；

注 2：经销走访覆盖率=当期走访的经销商的销售金额合计数/当期经销收入。

（2）在对 IT 系统执行控制测试并核查其可靠性的基础上，选取主要项目计算各项指标，包括销量、激活量、飞行记录的数量、激活率、激活时点、出库至激活的时间间隔、用户购买集中度、产品用户的年龄、激活地点、销售地域、终端用户保障服务数据和设备售后服务数据等，对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；

（3）对报告期各期末激活、飞行里程较低的设备涉及的前十大客户进行视频访谈，涉及 33 家客户，询问对应下游客户或终端客户的群体特征，相关销售设备未激活或飞行里程较低的原因，评价其商业合理性、了解其回款资金来源，对于涉及的已销售给终端且已激活的设备，随机抽取终端客户进行访谈，了解其使用场景，评价其使用情况的合理性；核查相关预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况。

（四）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、采取经销商模式具有必要性且符合行业惯例，经销商模式下收入确认符合企业会计准则的规定；

2、目前采取的核查措施足以对发行人经销模式下销售真实性、收入确认准确性发表明确意见。发行人经销模式下销售真实、收入确认准确。

二、保荐机构和发行人律师说明

（一）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关联岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等

1、对发行人经销商相关事项的核查

（1）关于与发行人主要经销商的关系

根据发行人的说明，发行人报告期内的主要经销商具体如下：

序号	经销商名称	序号	经销商名称
2021年1-6月			
1	江苏利华农机连锁有限公司、盐城市凯纽农业机械有限公司、南通利华农机有限公司	11	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	12	江苏蒲公英无人机有限公司
3	虎林市农江无人机销售有限公司	13	山东国本农业服务有限公司
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	14	河北绿盾植保技术服务有限公司
5	湖北丘旌智能科技有限公司荆州市明蓝农业科技有限公司	15	安徽省农业机械股份有限公司
6	新疆顺为农业科技有限公司、新疆四点零农业科技有限公司	16	湖南瑞平农机销售有限公司
7	高邮市秦邮农业机械有限公司	17	Smart Trading Group LLC
8	湖南农飞客农业科技有限公司	18	临沂市新思维电子科技有限公司
9	吉林秋歌农业科技有限公司	19	嘉兴信泰飞防农业科技有限公司
10	石河子市鑫久顺农业科技有限公司	20	山东省广饶县亨通农业机械有限公司
2020年度			
1	安徽农祥航施农业科技有限公司、安徽农嘉航施农业技术服务有限公司	11	山东国本农业服务有限公司

序号	经销商名称	序号	经销商名称
2	盐城市凯纽农业机械有限公司、盐城润田植保服务有限公司、南通利华农机有限公司	12	江苏蒲公英无人机有限公司、徐州飞梦电子科技有限公司
3	虎林市农江无人机销售有限公司	13	临沂市新思维电子科技有限公司
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	14	Bayer Crop Science 株式会社
5	阿拉尔市梦合植保服务有限公司、新疆极行者农业服务有限公司、新疆顺为农业科技有限公司、新疆四点零农业科技有限公司、新疆快丰收农资有限公司	15	石河子市鑫久顺农业科技有限公司
6	湖南农飞客农业科技有限公司、湘潭市农飞客农业科技有限公司、农飞客湖北农业科技有限公司、沅江市农飞客农业科技有限公司、安乡县农飞客农业科技有限公司、岳阳市农飞客农业科技有限公司、南县农飞客农业科技有限公司、益阳农飞客农业科技有限公司	16	高邮市秦邮农业机械有限公司
7	湖北丘旌智能科技有限公司、湖北明蓝科技有限公司、荆州市明蓝农业科技有限公司	17	佳木斯瑞恒农机有限公司
8	嘉兴信泰飞防农业科技有限公司	18	南昌吉嘉农牧发展有限公司
9	安徽南祥航施农业技术服务有限公司、吉林秋歌农业科技有限公司	19	福建省粮油食品进出口集团有限公司
10	河北绿盾植保技术服务有限公司	20	山西极云智新科技有限公司
2019年度			
1	新疆启未来农业科技有限责任公司、丁健	11	阿拉尔市梦合植保服务有限公司、新疆极行者农业服务有限公司
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	12	江苏蒲公英无人机有限公司、徐州飞梦电子科技有限公司
3	湖北丘旌智能科技有限公司、湖北明蓝科技有限公司、天门市大黄蜂植保服务专业合作社、荆州市明蓝农业科技有限公司	13	湖南农飞客农业科技有限公司、湘潭市农飞客农业科技有限公司、农飞客湖北农业科技有限公司、农飞客农业科技有限公司、溆浦农飞客农业科技有限公司、信阳农飞客农业科技有限公司、嘉兴农飞客农业科技有限公司、平湖农飞客农业科技有限公司、临沂农飞客农业科技有限公司、岳阳市农飞客农业科技有限公司、南县农飞客农业科技有限公司、益阳农飞客农业科技有限公司
4	虎林市农江无人机销售有限公司	14	河北绿盾植保技术服务有限公司
5	南京苏欣福沃农机有限公司	15	Bayer Crop Science 株式会社
6	吉林秋歌农业科技有限公司	16	山西极云智新科技有限公司

序号	经销商名称	序号	经销商名称
7	盐城市凯纽农业机械有限公司、盐城润田植保服务有限公司、南通利华农机有限公司	17	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司、黑龙江省建三江农垦富裕农机经销处
8	巴州极翼农业科技有限公司	18	广州粤丰农业科技有限公司
9	江西瑞凯机械装备有限公司	19	渭南盛丰泰植保科技有限公司、渭南绿盛农业科技有限责任公司
10	镇江庚阳植保服务有限公司	20	Revolution AG Pty Ltd.
2018年度			
1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司、安徽南祥航施农业技术服务有限公司	11	盐城市凯纽农业机械有限公司、盐城润田植保服务有限公司、南通利华农机有限公司、盐城华运农机有限公司
2	湖北丘旌智能科技有限公司、湖北明蓝科技有限公司、荆州市明蓝农业科技有限公司	12	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司、黑龙江省建三江农垦富裕农机经销处
3	镇江庚阳植保服务有限公司	13	江苏蒲公英无人机有限公司、徐州飞梦电子科技有限公司
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	14	江西瑞凯机械装备有限公司
5	广西农博士农业服务有限公司、沁阳市农博士综合农事服务有限公司、广西老院长农资有限公司、广西田园农资销售有限公司、广西田园生化股份有限公司	15	阿克苏金雕航空设备销售有限公司
6	丁健	16	黑龙江华科生物技术有限公司
7	黑龙江华夏统联农业技术开发有限公司	17	阿拉尔市梦合植保服务有限公司
8	图木舒克市新科农植保服务有限公司	18	湖南农飞客农业科技有限公司、农飞客湖北农业科技有限公司、沅江市农飞客农业科技有限公司、浙江农飞客农业科技有限公司、安徽农飞客农业科技有限公司、农飞客农业科技有限公司、溱浦农飞客农业科技有限公司、信阳农飞客农业科技有限公司、嘉兴农飞客农业科技有限公司、平湖农飞客农业科技有限公司、临沂农飞客农业科技有限公司、岳阳市农飞客农业科技有限公司、南县农飞客农业科技有限公司、益阳农飞客农业科技有限公司
9	巴州极翼农业科技有限公司	19	南京苏欣福沃农机有限公司、淮安福沃农机有限公司
10	吉林省聚力农业装备有限公司、杭州吉峰聚力农业机械有限公司	20	河南联创农业服务有限公司

注：上表中列示在同一表格中的企业系截至报告期末受同一控制的企业。

①经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方（实际

控制人控制的企业，下同)、董事、监事、高级管理人员与上述主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。

②发行人 1 名现任员工、4 名前任员工（均为关联岗位人员）与 4 家主要经销商存在特殊关系，具体情况为：A.发行人海外业务部 1 名现任员工曾任职于经销商 Revolution AG Pty Ltd.；B.发行人的前员工周昭礼，为 Revolution AG Pty Ltd.的销售总监；C.发行人子公司巴州极飞的前员工彭友庆，为新疆极行者农业服务有限公司的股东；D.发行人子公司巴州极飞的前员工李鹏、彭程，报告期内曾为新疆顺为农业科技有限公司（以下简称“新疆顺为”）的创始股东，其已于 2021 年 4 月将其持有的新疆顺为全部股权对外转让。

除上述已披露的情况外，发行人关联岗位人员与主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。

（2）关于与经销商的非经营性资金往来

报告期内，发行人的控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关联岗位人员与主要经销商不存在非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）。除下述情况外，发行人与经销商不存在其他非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）：

① 报告期内，发行人与招商银行股份有限公司广州分行（以下简称“招商银行”）签订经销商贷款融资合作协议书，约定由招商银行向经销商提供授信融资额度，用于支付经销商在购销合同项下应向发行人支付的货款，发行人需在招商银行开立保证金账户并提供保证金质押担保，且就授信融资额度中尚未提供质押担保的部分提供连带责任担保。

报告期内，发行人基于上述合作协议为部分经销商实际提供了金额合计为 1,859.70 万元的质押融资担保，该等经销商包括：黑龙江华科生物技术有限公司、湖南农飞客农业科技有限公司、黑龙江农博士农化科技有限公司、渭南盛丰泰植保科技有限公司、山东国本农业服务有限公司、临沂市新思维电子科技有限公司、河北绿盾植保技术服务有限公司、新疆启未来农业科技有限责任公司、江苏蒲公英无人机有限公司、虎林市农江无人机销售有限公司、云南神飞

航空植保技术有限公司。截至 2020 年末，相关融资款项均已由相关经销商偿还完毕，不存在发行人实际承担担保责任的情形。自 2021 年起，发行人不再为经销商提供融资担保。

②报告期内，发行人曾分别与深圳前海微众银行股份有限公司（以下简称“微众银行”）及浙江网商银行股份有限公司（以下简称“网商银行”）签订合作协议，具体合作模式为：A.发行人协助提供经销商资料，经销商在微众银行取得融资授信，微众银行根据对经销商的风险审核结果及真实贸易背景给予经销商融资额度；B.经销商自主选择并向网商银行申请信贷服务，经网商银行审核通过后，经销商申请取得的信贷款项用于定向支付经销商应付发行人的货款。前述合作中，发行人不对经销商的贷款提供担保。

综上，保荐机构及发行人律师认为：①发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员与上述主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。发行人1名现任员工、4名前任员工（均为关联岗位人员）与4家主要经销商存在特殊关系；除已披露的情况外，发行人关联岗位人员与上述主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。②发行人的控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关联岗位人员与主要经销商不存在非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）。除上述已披露的发行人作为部分经销商提供银行融资担保、相关支持的情况外，发行人与主要经销商不存在其他非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）。

2、报告期内的主要终端客户

保荐机构、发行人律师对发行人报告期内的设备激活记录中主要经销商对应的终端设备用户进行了筛选，除用于培训等业务经营目的由发行人员工激活的少量情形外，激活二十台以上设备的终端用户合计 74 名（以下简称“主要终端客户”）。就前述主要终端客户中的 14 名客户，保荐机构、发行人律师通过设备激活记录中的电话号码和相关主要经销商未能与其取得联系；就前述主要终端客户中的剩余 60 名客户，保荐机构、发行人律师对其进行了访谈，其均已确认，与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、关联岗位人员

不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系，不存在非经营性资金往来。

经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、关联岗位人员与已经保荐机构、发行人律师访谈的主要终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系，不存在非经营性资金往来。

（二）是否存在客户、供应商持有、间接持有、或通过第三方代持发行人股份的情况

根据对主要经销商的访谈、对主要供应商的访谈或其出具的确认文件、发行人股东出具的确认文件及保荐机构、发行人律师对发行人股东的穿透核查，截至本回复出具之日，发行人的主要经销商和主要供应商不存在直接持有、间接持有或通过第三方代持发行人股份的情况。

（三）重要经销商之间的关系，是否存在交叉持股、关联关系，其他利益关系的情况

经核查，发行人的主要经销商之间存在如下关系：（1）如本题回复二之（一）之“1、对发行人经销商相关事项的核查”部分所述，部分主要经销商系同一控制下的企业；（2）安徽农祥航施的实际控制人蔡雄伟曾担任安徽南祥航施的销售经理；（3）鼎晖东方在报告期内曾为发行人的部分主要客户（包括河北绿盾植保技术服务有限公司、湖北丘旌智能科技有限公司、黑龙江华科生物技术有限公司、图木舒克市新科农植保服务有限公司、巴州极翼农业科技有限公司、湘潭市农飞客农业科技有限公司、沅江市农飞客农业科技有限公司、阿拉尔市梦合植保服务有限公司）提供融资租赁服务。

除上述情形外，发行人的主要经销商之间不存在交叉持股、关联关系或其他利益关系。

（四）核查程序

就题述问题及事项，保荐机构及发行人律师在本次发行上市的申请文件提交前进行了包括但不限于以下核查程序：

1、对报告期内主要客户进行实地走访或视频、电话访谈。保荐机构和发行

人律师选取发行人报告期各期前二十大客户进行走访核查，涉及 46 家客户，另外保荐机构随机抽取报告期各期前二十大客户以外的 50 家客户进行走访核查。报告期各期，对客户的实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 59.86%、64.11%、72.64%及 73.68%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 65.59%、78.86%、81.35%及 81.78%。

2、对发行人报告期内的前述经销商和供应商进行函证；

3、根据对发行人前述经销商及分销商的穿透核查结果筛选终端客户名单，并对其通过电话访谈；

4、查阅发行人的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的书面声明和调查问卷；

5、核查极飞有限及发行人在公司登记管理部门备案的全套登记备案资料；

6、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人前述经销商、供应商的股东、董事、监事及高级管理人员信息并与发行人实际控制人、股东、关联方进行比对；

7、对发行人股东进行穿透核查并将发行人前述经销商和供应商与发行人穿透后的间接股东进行比对。

就题述问题及事项，保荐机构及发行人律师在本次发行上市的申请文件提交后至本回复出具之日期间执行了以下核查程序：

1、对报告期内的主要客户补充进行视频访谈。选取发行人报告期各期同控口径下的前二十大客户进行实地走访或视频访谈，涉及 66 家客户，另外随机抽取报告期各期同控口径下的前二十大客户以外的 5 家客户进行实地走访或视频访谈。合计 71 家客户，其中 19 家为本次问询新增核查客户。报告期各期，对客户的实地走访或视频访谈核查销售金额占主营业务收入比例分别为 51.38%、47.87%、64.32%及 65.31%；对经销商的实地走访或视频访谈核查销售金额占经销收入比例分别为 55.16%、60.02%、69.31%及 73.11%。

2、对发行人的设备激活记录中主要经销商对应的设备用户进行筛选，根据重要性原则，对其中激活二十台以上设备的用户进行电话访谈；

3、取得发行人及其实际控制人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员、关联岗位人员（指报告期内涉及直接对接客户的主要销售人员，下同）中的在职人员出具的确认函；

4、取得发行人报告期各期的前二十大供应商（同一控制下的企业合并计算，以下简称“主要供应商”）出具的关于持股发行人情况、是否存在除常规购销外的特殊合作模式、是否存在代垫成本费用等信息的确认函，回函供应商的采购金额占各期采购总额的 52.98%、58.51%、66.38%和 68.81%；

5、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人主要经销商的股东、董事、监事及高级管理人员信息并与发行人实际控制人、股东、关联方、关联岗位人员进行比对；

6、对发行人股东进行更新穿透核查并将发行人主要经销商和主要供应商与发行人穿透后的间接股东进行比对。

（五）核查意见

1、（1）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员与上述主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。发行人1名现任员工、4名前任员工（均为关联岗位人员）与4家主要经销商存在特殊关系；除已披露的情况外，发行人关联岗位人员与上述主要经销商不存在关联关系或其他利益安排，也不存在其他特殊关系或业务合作。（2）发行人的控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关联岗位人员与主要经销商不存在非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）。除上述已披露的发行人部分经销商提供银行融资担保、相关支持的情况外，发行人与主要经销商不存在其他非经营性资金往来（包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持）。（3）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、关联岗位人员与已经保荐机构、发行人律师访谈的主要终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系，不存在非经营性资金往来。

2、截至本回复出具之日，发行人的主要经销商和主要供应商不存在直接持有、间接持有或通过第三方代持发行人股份的情况。

3、除本回复“（三）重要经销商之间的关系，是否存在交叉持股、关联关系，其他利益关系的情况”中已披露的情形外，发行人的主要经销商之间不存在交叉持股、关联关系或其他利益关系。

问题 9 关于返利及预收货款

根据申报材料，公司销售业务中存在多种返利形式，包括冬储款返利、KA 返利、V40 代销点返利等，其中发行人冬储款返利比例在 3%-8%。报告期，发行人预收货款金额分别为 6,575.97 万元、12,494.01 万元、26,737.77 万元和 6,111.59 万元，农业无人机收入分别为 21,716.03 万元、23,284.69 万元、37,691.83 万元和 33,605.88 万元。主要是由于公司通常根据合同约定的付款条件，采用全额预收货款并在商品签收后确认收入的模式。根据重大合同，发行人与经销商存在约定年度销售额，并预收大额货款的情况。

请发行人说明：（1）报告期各类型返利或业绩奖励的形式和金额，会计处理方式；返利和业绩奖励的支付方式，期末余额，对于未能抵扣货款的返利或奖励处理方式；（2）预收货款金额变动的原因，各期末预收货款中冬储款的金额；报告期，重要预收款对应的客户名称、预收货款的账龄、期后结算周期、销售额、毛利率、产品终端销售情况如激活率、飞行里程等；（3）预收货款与收入之间的匹配性；（4）按照重大合同，逐项梳理客户预付货款的金额及占期后销售额的比重，结合返利情况、资金成本，分析发行人能获得较高金额的预付款的商业合理性；（5）CRM 系统计提返利具体运作过程；（6）结合发行人产品持续降价和定价下滑，处于市场推广期，以及发行人的行业地位，分析能够采取大额预收款的销售模式是否矛盾，是否具有商业合理性。

请发行人按照年度提交重要预收款对应的销售合同。

请保荐机构和发行人律师就支付大额冬储款客户与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关联岗位人员是否存在关联关系进行核查并发表明确意见。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）发行人是否存在延迟确认收入的情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期各类型返利或业绩奖励的形式和金额，会计处理方式；返利和业绩奖励的支付方式，期末余额，对于未能抵扣货款的返利或奖励处理方式；

报告期内，公司陆续推出冬储款返利、KA 返利和 V40 代销点返利多项返利政策，并分别于 2020 年及 2021 年上半年推出分销商奖励政策。各项政策具体情况如下：

1、冬储款返利

(1) 返利政策内容：自 2019 年 10 月下旬启动，发行人于每年冬季开展根据产品冬储的付款时间给予相应的返利比例优惠活动，即鼓励经销商在冬储期间内预付货款，根据预付的货款金额及时间给予一定比例的返利，返利金额可用于抵扣货款，若经销商在所有冬储款项使用完毕前终止合作，则可以退回预付的部分，不能退回返利（冬储款返利虚拟账户余额）的部分。

(2) 冬储款返利适用比例：

①2019 年末冬储返利（经销商于 2019 年末预付冬储款，用于抵扣 2020 年货款）

付款日期	返点比例
2019 年 10 月 28 日-2019 年 11 月 15 日	8%
2019 年 11 月 16 日-2019 年 12 月 10 日	5%
2019 年 12 月 11 日-2020 年 01 月 10 日	3%

②2020 年末冬储返利（经销商于 2020 年末预付冬储款，用于抵扣 2021 年货款）

交款金额要求	缴款时间	返点比例	返点计算公式
$M \geq Y * 10\%$	截至 2020 年 11 月 30 日	8-10%	$M * \text{返点比例}$
$N \geq Y * 40\%$	截至 2021 年 1 月 31 日	8-10%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$Y * 30\% \leq N < Y * 40\%$		8%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$N < Y * 30\%$		6%	$(N - M) * \text{返点比例}$

M：冬储资格阶段缴纳的冬储款；

N：缴纳的冬储款总金额；

Y：经销商 2021 年度销售任务

(3) 冬储款返利举例说明（以 2019 年末冬储返利为例）：

假设 A 经销商于 2019 年 11 月 1 日预付 100 万元冬储款，于 2019 年 11 月 30 日预付 100 万元冬储款，于 2019 年 12 月 20 日预付 100 万元冬储款。

截至 2019 年底，A 经销商冬储款返利余额（虚拟账户）=100×8%+100×5%+100×3%=16 万元；预付账款余额 300 万元。

2020 年 1 月 20 日，A 经销商下 2020 年首笔订单（货值 50 万元），订单初始默认按订单金额的 15%为上限进行冬储款返利折扣（经销商也可按照实际需求向下调整各订单的冬储返利比例）。该笔订单共计抵扣冬储款返利 7.5 万元，折扣后抵消预付账款 42.5 万元（计提 42.5 万元营业收入）。订单完成后，A 经销商冬储款返利余额（虚拟账户）8.5 万元，预付账款余额 257.5 万元。

(4) 报告期内冬储款返利金额及期末余额

单位：万元

返利政策批次	可返利金额	实际用于折扣的返利金额
2020 年末冬储返利	2,797.80	2,668.69
2019 年末冬储返利	921.64	891.23

注：未实际用于折扣的返利金额，分别在 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日失效过期（已协议约定返利有效期），发行人无后续支付义务。

(5) 会计处理：返利金额采取商业折扣处理，用于抵扣货款，按照实际抵扣后净额计入营业收入。

2、KA 返利

(1) 返利政策内容：KA 客户指与公司直接建立业务关系大型客户。2020 年 3 月下旬开始，为向 KA 客户提供更好的保障服务，提高经销商服务积极性，公司实施 KA 返利政策。KA 客户所购买的 P 系列农业无人机，如下单的收货地址属于公司授权经销商的授权分销/经销区域，对应经销商能获得 200 元/500 元/700 元（不同级别经销商设置不同返利金额）现金返利；若 KA 用户向公司授权经销商购买 KA 载机全保，对应经销商将获得 1,000 元/台、300 元/台和 1,300 元/台（不同级别经销商设置不同返利金额）现金返利，返利金额通过银行转账支付。

(2) 支付方式：银行转账支付

(3) 会计处理：计提返利时计入其他应付款，并冲减当月农业无人机销售收入。

(4) 报告期内 KA 返利金额及期末余额

单位：万元

期间	计提金额	支付的返利金额
2021 年 1-6 月	-	7.46
2020 年度	145.61	103.04

注：截至 2021 年 1 月 31 日，未支付的 KA 返利金额已过期（已协议约定返利有效期），发行人后续不再有支付义务。

3、V40 代销点返利

(1) 返利政策内容：针对 2021 年的新款产品 V40 农业无人机，发行人鼓励经销商在乡镇发展“极飞 V40 农业无人机的代理销售点”，利用代销点本地化口碑和人脉优势，为经销商推荐意向购机用户。通过代销点推荐售出极飞科技 V40 农业无人机的，分销商按 1300 元/套给予代销点销售佣金（代销点销售佣金为人民币 1,300 元，分销商开票至公司后，公司给予分销商人民币 1,388 元，其中 88 元为公司给予分销商的开票返点）。

(2) 支付方式：银行转账支付

(3) 会计处理：计提返利时计入其他应付款，并冲减当月农业无人机销售收入。

(4) 报告期内 V40 代销点返利金额及期末余额

单位：万元

期间	计提金额	期末未支付返利余额
2021 年 6 月 30 日 /2021 年 1-6 月	271.49	171.79

4、2020 年度分销商奖励政策

(1) 奖励政策内容：发行人对 2020 年度销售业绩符合下述标准的分销商给予奖励：

奖项	参评条件	奖金（万元）
一等奖（销量第 1 名）	2020 年度 P 系列植保机销售数量≥800 套	30 万
二等奖（销量第 2/3 名）		20 万

奖项	参评条件	奖金（万元）
三等奖（销量第 4/5/6 名）		10 万
入围奖（无名次限制）	2020 年度 P 系列销售数量≥500 套	5 万

（2）支付方式：相关奖金不折现，以抵扣货款的形式兑现。

（3）会计处理：计提奖励时计入合同负债，并冲减当期农业无人机销售收入。

（4）2020 年度共计计提分销商奖励金额 45 万元。

5、2021 年“冲刺 630”销售竞赛活动

（1）奖励政策内容：2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日期间在全国范围内开展“冲刺 630”的销售竞赛活动，对于销售业绩符合以下条件的经销商给予奖励和表彰，具体如下：

销售额评选区间	奖项	奖金（万元）
销售额≥300w	一等奖	3.00
	二等奖	2.50
	三等奖	2.00
	入围奖	1.50
200w≤销售额<300w	一等奖	1.30
	二等奖	1.10
	三等奖	0.90
	入围奖	0.80
100w≤销售额<200w	一等奖	0.70
	二等奖	0.60
	三等奖	0.50
	入围奖	0.40

注：一等奖为评选区间的销量第 1 名，二等奖为评选区间的销量第 2 名，三等奖为评选区间的销量第 3 名，入围奖无名次限制。

（2）支付方式：相关奖金不折现，以抵扣货款的形式兑现。

（3）会计处理：计提奖励时计入合同负债，并冲减当期农业无人机销售收入。

（4）2021 年 1-6 月，共计提奖励金额 27 万元。

(二) 预收货款金额变动的原因，各期末预收货款中冬储款的金额；报告期，重要预收款对应的客户名称、预收货款的账龄、期后结算周期、销售额、毛利率、产品终端销售情况如激活率、飞行里程等；

1、预收货款金额变动的原因，各期末预收货款中冬储款的金额；

报告期内，公司预收款项及合同负债中的预收货款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
冬储款	-	-100.00%	10,577.66	6.75%	9,908.66	-	-
普通预收货款	7,224.26	-61.40%	18,714.38	623.86%	2,585.35	-60.68%	6,575.97
合计	7,224.26	-75.34%	29,292.04	134.45%	12,494.01	89.99%	6,575.97

注：2020 年公司实施新收入准则后，原计入预收款项（不含税部分）重分类至合同负债，相应的待转销项税额调整至其他流动负债，为保持数据可比，此处将预收账款及合同负债、其他流动负债中的待转销项税额合并分析。

报告期各期末，公司预收货款金额分别为 6,575.97 万元、12,494.01 万元、29,292.04 万元及 7,224.26 万元。2018-2020 年末，公司预收货款呈增长趋势，主要是由于公司通常根据合同约定的付款条件，主要采用先款后货并在商品验收后确认收入的模式，随着公司销售规模的扩大，公司预收客户款项也相应增长。2021 年 6 月 30 日预收货款余额减少，主要是由于预收货款结转销售，同时该时点不处于冬储政策优惠期间，客户预缴货款情况减少。

(1) 冬储款

报告期各期末，公司冬储款金额分别为 0 万元、9,908.66 万元、10,577.66 万元及 0 万元。冬储款政策自 2019 年 10 月启动，发行人于每年冬季开展根据产品冬储的付款时间给予相应的返利比例优惠活动，即鼓励经销商在冬储期间内预付货款，根据预付的货款金额及时间给予一定比例的返利，返利金额可用于抵扣货款。

报告期内，公司冬储款收款金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末-2021 年初冬储款		2019 年末-2020 年初冬储款	
	2020.10-2020.12	2021.01	2019.10-2019.12	2020.01
收款金额	10,591.40	18,376.02	12,102.19	1,762.23

2019 年末-2020 年初冬储款收款金额合计 13,864.42 万元，2020 年末-2021 年初冬储款收款金额合计 28,967.42 万元，2020 年末-2021 年初冬储款收款金额较 2019 年末-2020 年初冬储款收款金额大幅增加，一方面系公司 2020 年底新品发布会推出 P40 款农业无人机、P80 款农业无人机和 V40 款农业无人机三款新产品，随着公司品牌知名度的提升、营销网络的逐步完善、新技术的研发落地及新产品的陆续上市，客户对公司品牌及产品认可度不断提高。另一方面系公司 2020 年末冬储款政策给予较高的返点比例。

2019 年末及 2020 年末的冬储款返利政策如下：

①2019 年末冬储款返利（经销商于 2019 年末-2020 年初预付冬储款）

付款日期	返点比例
2019 年 10 月 28 日-2019 年 11 月 15 日	8%
2019 年 11 月 16 日-2019 年 12 月 10 日	5%
2019 年 12 月 11 日-2020 年 01 月 10 日	3%

②2020 年末冬储返利（经销商于 2020 年末-2021 年初预付冬储款）

交款金额要求	缴款时间	返点比例	返点计算公式
$M \geq Y * 10\%$	截至 2020 年 11 月 30 日	8-10%	$M * \text{返点比例}$
$N \geq Y * 40\%$	截至 2021 年 1 月 31 日	8-10%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$Y * 30\% \leq N < Y * 40\%$		8%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$N < Y * 30\%$		6%	$(N - M) * \text{返点比例}$

M：冬储资格阶段缴纳的冬储款；

N：缴纳的冬储款总金额；

Y：经销商 2021 年度销售任务

（2）普通预收货款

报告期各期末，公司普通预收货款金额分别为 6,575.97 万元、2,585.35 万元、18,714.38 万元及 7,224.26 万元。2019 年末公司普通预收货款金额较低，主要系公司于 2019 年 10 月首次执行冬储款政策，因此将经销商与公司续签或新签协议时要求的预付货款一并纳入冬储款中并进行冬储款返利计提，导致 2019 年末普通预收货款金额较低。2020 年末公司普通预收货款金额较高，一方面系公司业务规模扩大经销商数量增加导致预收货款金额增加，另一方面系 2020 年 1 月公司开始执行《渠道体系管理规范》，对经销商的准入、授权和考核制度进

行了规定，并提出“首期预付款”政策用以规范经销商合作协议中要求的预付货款。根据该政策，经销商与公司续签或新签合作协议时，需根据市场类别和经销区域按一定比例缴纳首期预付款。

2、重要预收款对应的客户名称、预收货款的账龄、期后结算周期

发行人的主要产品为农业无人机、农业无人车、农机自驾仪等智能农业装备，同时为客户提供相关产品的售后维修保障服务、定位与数据服务等技术服务，以及其他服务如第三者责任险代理、农药喷洒服务、无人机培训服务等。技术服务和其他服务为面向终端客户的服务，由一级经销商代为向公司采购。因此预收账款的结转主要包括：（1）于验收时一次性确认的智能农业装备收入；（2）在为终端客户提供服务的期间内采用直线法分期确认的技术服务收入。

报告期各期末预收款余额前五名的客户名称、预收货款的账龄、期后结算周期列示如下：

单位：万元

2021年6月30日					
单位名称	预收余额 (不含税) ①	一年以内	一年以上	2021年7-11月 不含税销售额 (未经审计) ②	结转比例 ②/①
虎林市农江无人机销售有限公司	978.98	978.98	-	96.27	9.83%
黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	775.72	775.72	-	52.26	6.74%
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	433.84	433.84	-	70.11	16.16%
中和农服（北京）农业科技有限公司	362.04	362.04	-	15.60	4.31%
湖南农飞客农业科技有限公司	286.34	286.34	-	90.61	31.64%
2020年12月31日					
单位名称	预收余额 (不含税) ①	一年以内	一年以上	2021年1-11月 不含税销售额 (未经审计) ②	结转比例 ②/①
虎林市农江无人机销售有限公司	1,534.72	1,534.72	-	2,850.56	>100.00%
安徽闽飞农业科技有限公司	1,421.10	1,421.10	-	2,602.98	>100.00%
湖北丘旌智能科技有限公司	1,333.55	1,333.55	-	1,961.15	>100.00%
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	1,309.64	1,309.64	-	1,291.00	98.58%

湖南农飞客农业科技有限公司	1,252.64	1,252.64	-	1,673.30	>100.00%
2019 年 12 月 31 日					
单位名称	预收余额 (含税) ①	一年以内	一年以上	2020 年不含税 销售额②	结转比例 ②/①
镇江庚阳植保服务有限公司	805.39	805.39	-	92.69	11.51%
广西农博士农业服务有限公司	532.28	255.60	276.68	119.03	22.36%
河北绿盾植保技术服务有限公司	519.13	519.13	-	1,074.35	>100.00%
湖北丘旌智能科技有限公司	518.63	518.63	-	1,327.19	>100.00%
盐城润田植保服务有限公司	472.07	472.07	-	1,118.95	>100.00%
2018 年 12 月 31 日					
单位名称	预收余额 (含税) ①	一年以内	一年以上	2019 年不含税 销售额②	结转比例 ②/①
河南联创农业服务有限公司	811.25	811.25	-	504.73	62.22%
盐城润田植保服务有限公司	681.86	681.86	-	777.93	>100.00%
南京苏欣福沃农机有限公司	503.44	503.44	-	1,253.33	>100.00%
湖北丘旌智能科技有限公司	424.94	424.94	-	1,473.66	>100.00%
镇江庚阳植保服务有限公司	413.23	413.23	-	667.33	>100.00%

如上表所示，2018 年至 2020 年的次年销售额占当期期末预收货款余额的比例基本大于 100%，表明发行人的预收款大部分可以在一年内结转至收入。

个别经销商预收款期后结算周期超过一年，主要情况如下：

河南联创农业服务有限公司 2018 年末预收款余额中 504.73 万元于 2019 年出货核销，276.79 万元于 2020 年出货核销，剩余预收款已于 2021 年退还。

2018-2019 年，广西农博士农业服务有限公司受市场需求、自身业务发展安排等影响导致预收款余额超出其目标采购量，因此剩余预收款已于 2020 年退还。

镇江庚阳植保服务有限公司于 2020 年末与公司结束合作，因此剩余预收款已于 2020 年末退还。

黑龙江鑫农翼农业科技有限公司 2020 年末预收余额于 2021 年 1-11 月的结转比例较低，主要由于该客户于 2021 年发生 P80 退货 519.27 万元，预计向发

行人的采购额未达预期。

对于 2021 年 6 月 30 日的重要预收款，其对应客户在 2021 年 7-11 月的结转比例偏低，主要是由于 7-11 月为发行人的销售淡季，销售额较低。

3、重要预收款对应销售额、毛利率、产品终端销售情况如激活率、飞行里程

报告期各期末预收款余额前五名的客户名称、销售额、毛利率、产品激活率、具有飞行记录的设备占比情况如下：

2021 年 1-6 月				
单位名称	销售收入 (万元)	毛利率	激活率	具有飞行记录 的设备占比
虎林市农江无人机销售有限公司	2,060.47	13.71%	96.04%	96.04%
黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	1,871.33	16.84%	98.52%	98.52%
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	1,008.27	18.12%	98.34%	98.01%
中和农服（北京）农业科技有限公司	63.26	19.24%	100.00%	96.30%
湖南农飞客农业科技有限公司	1,460.32	7.10%	80.19%	79.87%
2020 年				
单位名称	销售收入 (万元)	毛利率	激活率	具有飞行记录 的设备占比
虎林市农江无人机销售有限公司	2,210.90	36.22%	99.86%	99.71%
安徽闽飞农业科技有限公司	-	-	-	-
湖北丘旌智能科技有限公司	1,327.19	35.39%	99.23%	97.95%
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	1,733.93	37.80%	99.61%	99.42%
湖南农飞客农业科技有限公司	1,405.61	31.51%	99.35%	98.92%
2019 年				
单位名称	销售收入 (万元)	毛利率	激活率	具有飞行记录 的设备占比
镇江庚阳植保服务有限公司	667.33	34.58%	100.00%	100.00%
广西农博士农业服务有限公司	118.97	44.90%	97.22%	97.22%
河北绿盾植保技术服务有限公司	576.53	30.15%	89.26%	87.10%
湖北丘旌智能科技有限公司	1,473.66	35.10%	100.00%	99.66%
盐城润田植保服务有限公司	777.93	41.17%	98.97%	98.97%
2018 年				
单位名称	销售收入 (万元)	毛利率	激活率	具有飞行记录 的设备占比
河南联创农业服务有限公司	175.71	24.93%	86.27%	84.31%

盐城润田植保服务有限公司	17.37	11.57%	-	-
南京苏欣福沃农机有限公司	264.27	40.47%	93.88%	93.88%
湖北丘旌智能科技有限公司	1,139.51	28.71%	98.65%	98.65%
镇江庚阳植保服务有限公司	954.65	34.09%	100.00%	99.42%

注：激活率及具有飞行记录的设备占比为截至 2021 年 12 月 31 日的统计情况；

安徽闽飞农业科技有限公司于 2020 年末开始与公司开展合作，基于签订的 2021 年合作协议于 2020 年末预付货款，2021 年公司出货销售，因此其无 2020 年相关销售额、毛利率和产品终端数据。

盐城润田植保服务有限公司 2018 年仅涉及配件销售，不涉及激活和飞行作业情况。

截至 2021 年 12 月 31 日，报告期各期末预收款余额前五名的客户的农业无人机激活率及具有飞行里程占比大部分超过 90%，部分比例较低主要系部分农业无人机尚未实现最终销售，具备合理性。

（三）预收货款与收入之间的匹配性；

报告期各期末，公司预收货款与智能农业装备收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收货款期末余额	26,737.77	12,494.01	6,575.97
次年智能农业装备收入	52,081.27	47,452.08	30,689.05
预收货款余额占智能农业装备收入比例	51.34%	26.33%	21.43%

注：2020 年末预收货款余额对应的次年智能农业装备收入为 2021 年 1-11 月未审计数，2021 年 6 月末因其目前无次年智能农业装备收入数据不进行匹配分析。

2018-2020 年，公司预收货款期末余额分别为 6,575.97 万元、12,494.01 万元及 26,737.77 万元，占次年智能农业装备收入比例分别为 21.43%、26.33%及 51.34%。2018-2019 年末预收货款占次年智能农业装备收入比例基本保持稳定，预收货款与收入之间具备匹配性。2020 年末预收货款占次年智能农业装备收入比例较高主要是受到 2020 年初疫情的影响，国内外半导体公司开工率不足，同时，随着新能源汽车、物联网、5G 以及其他消费类电子对芯片需求的快速增长，芯片市场的供应受到了较大的冲击，2021 年受到芯片全球供应日益短缺影响，发行人旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于

无法及时供货而流失。

(四) 按照重大合同，逐项梳理客户预付货款的金额及占期后销售额的比重，结合返利情况、资金成本，分析发行人能获得较高金额的预付款的商业合理性；

1、重大销售合同

报告期内，公司同控口径下前五大客户的销售合同情况如下：

2021年1-6月		
序号	客户名称	合同期限
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	2020年11月6日-2021年10月31日
1-2	南通利华农机有限公司	2020年11月5日-2021年10月31日
1-3	江苏利华农机连锁有限公司	2021年4月26日-2021年10月31日
2	安徽闽飞农业科技有限公司	2020年10月30日-2021年10月31日
3	虎林市农江无人机销售有限公司	2020年10月29日-2021年10月31日
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	2021年1月14日-2021年10月31日
5	湖北丘旌智能科技有限公司	2020年11月9日-2021年10月31日
2020年		
序号	客户名称	合同期限
1	金丰公社农业服务有限公司	2019年12月9日-2020年12月31日
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	2019年11月26日-2020年12月31日
3-1	南通利华农机有限公司	2019年12月23日-2020年12月31日
3-2	盐城润田植保服务有限公司	2019年11月15日-2020年12月31日
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2019年11月7日-2020年12月31日
5	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	2019年11月9日-2020年12月31日
2019年		
序号	客户名称	合同期限
1	新疆启未来农业科技有限责任公司	2018年11月30日-2019年12月31日
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	2019年1月14日-2019年12月31日
3	湖北丘旌智能科技有限公司	2018年11月13日-2019年12月31日
4	虎林市农江无人机销售有限公司	2019年1月8日-2019年12月31日
5	南京苏欣福沃农机有限公司	2018年12月5日-2019年12月31日
2018年		
序号	客户名称	合同期限
1-1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	2017年10月13日-2018年12月31日

1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	2017年10月13日-2018年12月31日
2	湖北丘旌智能科技有限公司	2017年12月1日-2018年12月31日
3	镇江庚阳植保服务有限公司	2018年1月1日-2018年12月31日
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	2018年1月1日-2018年12月31日
5	浙江极云地理信息科技有限公司	2018年1月1日-2018年12月31日

注 1：江苏利华农机连锁有限公司、南通利华农机有限公司、盐城润田植保服务有限公司和盐城市凯纽农业机械有限公司存在股权控制关系，发行人在招股说明书对上述客户的销售收入按照合并口径统计；

注 2：安徽南祥航施农业技术服务有限公司、鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司无股权控制关系，但属于同一实际控制人控制的企业，发行人在招股说明书对上述客户的销售收入按照合并口径统计；

注 3：临沂金丰公社农业服务有限公司于 2021 年 2 月 1 日改名为金丰公社农业服务有限公司。

公司通常于年末与经销商签订次年的框架协议，并于次年出货销售给经销商。上述重大合同对应的客户预付货款金额及其期后销售额占预付货款金额的比重情况如下：

单位：万元

2021年6月30日				
序号	客户名称	预收余额 (不含税) ①	2021年7-11月 不含税销售额 (未经审计) ②	比重②/①
1-1	盐城市凯纽农业机械有限公司	264.07	147.33	55.79%
1-2	南通利华农机有限公司	127.99	127.98	99.99%
1-3	江苏利华农机连锁有限公司	168.57	23.14	13.73%
2	安徽闽飞农业科技有限公司	177.83	148.05	83.25%
3	虎林市农江无人机销售有限公司	978.98	96.27	9.83%
4	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	775.72	52.26	6.74%
5	湖北丘旌智能科技有限公司	263.75	94.94	36.00%
2020年12月31日				
序号	客户名称	预收余额 (不含税) ①	2021年1-11月 不含税销售额 (未经审计) ②	比重②/①
1	金丰公社农业服务有限公司	96.37	0.70	0.73%
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	85.65	62.18	72.60%
3-1	南通利华农机有限公司	999.14	1,268.86	>100.00%
3-2	盐城润田植保服务有限公司	26.07	-	-
4	虎林市农江无人机销售有限公司	1,534.72	2,850.56	>100.00%

5	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	1,309.64	1,291.00	98.58%
2019 年 12 月 31 日				
序号	客户名称	预收余额 (含税) ①	2020 年不含税 销售额②	比重②/①
1	新疆启未来农业科技有限责任公司	325.19	581.16	>100.00%
2	安徽农祥航施农业科技有限公司	363.33	2,949.97	>100.00%
3	湖北丘旌智能科技有限公司	518.63	1,327.19	>100.00%
4	虎林市农江无人机销售有限公司	256.43	2,210.90	>100.00%
5	南京苏欣福沃农机有限公司	16.48	597.45	>100.00%
2018 年 12 月 31 日				
序号	客户名称	预收余额 (含税) ①	2019 年不含税 销售额②	比重②/①
1-1	鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司	39.64	-	-
1-2	安徽南祥航施农业技术服务有限公司	36.20	-	-
2	湖北丘旌智能科技有限公司	424.94	1,473.66	>100.00%
3	镇江庚阳植保服务有限公司	413.23	667.33	>100.00%
4	渭南盛丰泰植保科技有限公司	113.08	496.83	>100.00%
5	浙江极云地理信息科技有限公司	-	321.52	-

注：上表中预收余额包括预收货款和待摊销服务收入；对应的销售额只包括智能农业装备收入。

发行人的主要产品为农业无人机、农业无人车、农机自驾仪等智能农业装备，同时为客户提供相关产品的售后维修保障服务、定位与数据服务等技术服务，以及其他服务如第三者责任险代理、农药喷洒服务、无人机培训服务等。技术服务和其他服务为面向终端客户的服务，由一级经销商代为向公司采购。因此预收账款的结转主要包括：（1）于验收时一次性确认的智能农业装备收入；（2）在为终端客户提供服务的期间内采用直线法分期确认的技术服务收入。

鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司、安徽南祥航施农业技术服务有限公司 2018 年末的预收余额对应的期后销售额为零，盐城润田植保服务有限公司 2020 年末的预收余额对应的期后销售额为零，金丰公社农业服务有限公司及安徽农祥航施农业科技有限公司 2020 年末的预收余额对应的期后销售额小于 2020 年末的预收余额，主要系该预收余额仅包含待摊销服务收入，而此处列示的销售额只包括智能农业装备收入，不包含服务收入。

黑龙江鑫农翼农业科技有限公司 2021 年 1-11 月的销售额小于 2020 年末的

预收余额，主要是由于该客户于 2021 年发生 P80 退货 519.27 万元，预计向发行人的采购额未达预期。

2021 年 1-6 月的重大合同对应的 2021 年 7-11 月的销售额小于其 2021 年 6 月 30 日的预收余额，主要是由于 7-11 月为发行人的销售淡季，销售额较低。

2、结合返利情况、资金成本，分析发行人能获得较高金额的预付款的商业合理性

经销模式下预付货款的销售模式，一般需要让渡更多利润空间给经销商，以覆盖其资金成本和销售投入。因此公司推出冬储返利政策，根据预付的货款金额及时间给予一定比例的返利，返利金额可用于抵扣货款，经销商可以通过较高的预付款获取更多的冬储返利，以覆盖其资金成本并减少经销商销售投入。

报告期内，公司冬储款返利比例情况如下：

①2019 年末冬储返利（经销商于 2019 年末预付冬储款，用于抵扣 2020 年货款）

付款日期	返点比例
2019 年 10 月 28 日-2019 年 11 月 15 日	8%
2019 年 11 月 16 日-2019 年 12 月 10 日	5%
2019 年 12 月 11 日-2020 年 01 月 10 日	3%

②2020 年末冬储返利（经销商于 2020 年末预付冬储款，用于抵扣 2021 年货款）

交款金额要求	缴款时间	返点比例	返点计算公式
$M \geq Y * 10\%$	截至 2020 年 11 月 30 日	8-10%	$M * \text{返点比例}$
$N \geq Y * 40\%$	截至 2021 年 1 月 31 日	8-10%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$Y * 30\% \leq N < Y * 40\%$		8%	$(N - M) * \text{返点比例}$
$N < Y * 30\%$		6%	$(N - M) * \text{返点比例}$

M：冬储资格阶段缴纳的冬储款；

N：缴纳的冬储款总金额；

Y：经销商 2021 年度销售任务

公司冬储款返利比例基本大于 2022 年 1 月 20 日一年期贷款市场报价利率 3.70%，公司能获得较高金额的预付款具有商业合理性。

（五）CRM 系统计提返利具体运作过程

发行人报告期内通过 CRM 系统计算的返利包括冬储款返利、V40 代销点返利，具体情况如下：

（1）冬储款返利：自 2019 年 10 月下旬启动，发行人于每年冬季开展根据产品冬储的付款时间给予相应的返利比例优惠活动，即鼓励经销商在冬储期间内预付货款，根据预付的货款金额及时间给予一定比例的返利，返利金额可用于抵扣货款（具体计算逻辑详见本题“（一）报告期各类型返利或业绩奖励的形式和金额，会计处理方式；返利和业绩奖励的支付方式，期末余额，对于未能抵扣货款的返利或奖励处理方式”相关回复）。发行人根据各经销商预付的冬储款金额，按照既定的计算逻辑计算各经销商的冬储返利总额并在 CRM 系统中设立虚拟账户进行实时记录。经销商后续在 CRM 系统下单时，系统初始默认按订单金额的 15% 为上限进行冬储款返利抵扣（经销商也可按照实际需求向下调整各订单的冬储返利比例）。订单结算后，CRM 系统自动从经销商冬储返利账户余额中扣除相应返利金额。

（2）V40 代销点返利：终端用户购买 V40 农业无人机时，由代销点引导用户扫描代销点识别码绑定代销点并激活设备，当设备激活信息回传至 CRM 系统时，CRM 系统生成经销商的返利信息并自动计算返利金额。

（六）结合发行人产品持续降价和定价下滑，处于市场推广期，以及发行人的行业地位，分析能够采取大额预收款的销售模式是否矛盾，是否具有商业合理性。

报告期内，发行人农业无人机产品的定价持续下滑，主要系产销量的逐年提升及科技创新带来的产品成本下降。一方面，公司生产规模由早期年产 1-2 千台到如今年产 1-2 万台，规模化效应使得零部件的进货成本逐年下降；另一方面，近年来行业整体技术水平的提升使无人机通过较低的成本即可实现更高的功能。例如：早期无人机动力电池能量密度低、充电速度慢，充满电池需要 1-2 小时，标准飞机套装中通常需配置 8 个电池、多个充电器方可保证飞机的持续作业能力。目前，公司产品可在 8-10 分钟内完成充电，所需的电池和充电器数量大幅下降，大幅降低了用户的购置成本。此外，生产工艺和材料性价比的

提高也降低了产品生产成本。

公司经过多年以来的技术和经验积累、品牌建设，凭借扎实的研发实力以及在成本、管理和服务等方面的优势，占据了农业无人机领域较大的市场份额。目前，在农业无人机领域，公司的主要竞争对手为大疆创新。根据 Frost&Sullivan 的报告，中国农业无人机企业市场规模在 2020 年达到 12.77 亿元，大疆创新与极飞科技的合计占比达到了 92.41%，极飞科技占据整个市场份额的 37.59%，市场排名第二。

报告期内，发行人采取大额预收款销售模式的主要原因如下：

1、经过多年的发展，公司在品牌口碑上得到了用户的广泛认可，使得公司对下游经销商具有较强的话语权。

2、发行人在行业内的主要竞争对手大疆创新也采用了先款后货的模式，发行人与大疆创新在农业无人机市场占据了较大份额，发行人预收账款的销售模式符合其行业竞争地位。

3、公司在 2019 及 2020 年实行了冬储款返利政策，经销商提前支付冬储款可以享受产品优惠。公司实施冬储款返利政策，可以提前锁定客户需求，在农资、农机行业较为常见，符合行业惯例。

4、公司采取预收款的信用政策有利于缓解自身资金压力，为技术研发和业务拓展提供稳定保障。

综上所述，发行人采取大额预收款的销售模式具备商业合理性，与发行人产品定价下滑、市场所处阶段以及发行人的行业地位不存在矛盾。

二、请发行人按照年度提交重要预收款对应的销售合同。

发行人已按照年度提交报告期内重要预收款对应的销售合同。

三、请保荐机构和发行人律师就支付大额冬储款客户与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董监高、关联岗位人员是否存在关联关系进行核查并发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、实地走访或者视频访谈根据发行人 2019 年、2020 年冬储款政策向发行人支付金额 300 万元以上冬储款的客户（以下简称“大额冬储款客户”）；
- 2、对发行人报告期内的大额冬储款客户进行函证；
- 3、查阅发行人的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的书面声明和调查问卷；
- 4、核查极飞有限及发行人在公司登记管理部门备案的全套登记备案资料；
- 5、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询大额冬储款客户的股东、董事、监事及高级管理人员信息并与发行人实际控制人、股东、关联方、关联岗位人员进行比对。

（二）核查意见

经核查，发行人报告期内的大额冬储款客户名单如下：

序号	支付大额冬储款客户名称	序号	支付大额冬储款客户
2020 年度			
1	虎林市农江无人机销售有限公司	14	江苏蒲公英无人机有限公司
2	黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	15	新疆顺为农业科技有限公司
3	湖北丘旌智能科技有限公司	16	新疆四点零农业科技有限公司
4	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	17	河北绿盾植保技术服务有限公司
5	湖南农飞客农业科技有限公司	18	山东国本农业服务有限公司
6	盐城市凯纽农业机械有限公司	19	临沂市新思维电子科技有限公司
7	高邮市秦邮农业机械有限公司	20	湖北长投农机有限公司
8	江苏利华农机连锁有限公司	21	石河子市鑫久顺农业科技有限公司
9	南通利华农机有限公司	22	江西瑞凯机械装备有限公司
10	湖南瑞平农机销售有限公司	23	佳木斯瑞恒农机有限公司
11	山东省广饶县亨通农业机械有限公司	24	宁波市奔田农机销售有限公司
12	吉林秋歌农业科技有限公司	25	南昌吉嘉农牧发展有限公司
13	安徽闽飞农业科技有限公司	26	安徽省农业机械股份有限公司
2019 年度			
1	虎林市农江无人机销售有限公司	8	临沂市新思维电子科技有限公司
2	湖北丘旌智能科技有限公司	9	高邮市秦邮农业机械有限公司

序号	支付大额冬储款客户名称	序号	支付大额冬储款客户
3	黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	10	江苏蒲公英无人机有限公司
4	盐城润田植保服务有限公司	11	河南联创农业服务有限公司
5	临沂金丰公社农业服务有限公司	12	新疆启未来农业科技有限责任公司
6	湖南农飞客农业科技有限公司	13	吉林秋歌农业科技有限公司
7	河北绿盾植保技术服务有限公司	14	广西农博士农业服务有限公司

经核查，新疆顺为的创始股东李鹏、彭程曾任职于发行人子公司巴州极飞，除此以外，上述大额冬储款客户与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、关联岗位人员之间不存在关联关系。

四、请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）发行人是否存在延迟确认收入的情况

（一）核查程序

1、访谈发行人相关负责人，结合发行人产品定价持续下滑，处于市场推广期，以及发行人的行业地位，了解发行人采取大额预收款的销售模式的商业合理性；

2、了解并获取发行人销售返利或业绩奖励政策，评价销售返利会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；选取客户，根据政策对销售返利或业绩奖励计提金额进行重新计算，并选取客户函证报告期内的返利余额，评价销售返利或业绩奖励金额的准确性；

3、获取发行人报告期各期末预收款项和合同负债及其构成的明细表，访谈相关负责人，了解销售政策相关变化对预收货款政策的影响，分析预收款项变动的原因及合理性；

4、获取预收款项明细表，选取预收款项期末余额较大客户寄发询证函，函证其销售额及预收余额；

5、获取预收款项明细表，选取预收款项期末余额较大客户，对其预收货款账龄进行分析，比较分析期后销售额、期后结算周期及期后结转比例，了解预收账款长期未结转的原因并评价其合理性；比较分析预收款项期末余额较大客户的毛利率，核查是否存在异常情况；比较分析其产品终端销售情况如激活率、

飞行里程等，对激活时间较长的设备进行分析，对相关终端客户执行访谈程序，评价其合理性；

6、获取报告期各期收入及预收账款/合同负债明细表，比较主要客户预付货款金额占期后销售额的比重，检查收入确认与预收款项结转情况的匹配性，核查是否存在预收款项长期未结转收入的情况；

7、选取临近资产负债表日前后的销售记录，检查至相关的合同或订单、出库单、报关单、货运提单或验收单、销售发票及客户确认接收货物的交付文件等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

8、了解发行人 CRM 系统计提返利的过程，测试信息系统的一般性控制及 CRM 系统的应用层面控制；

9、获取发行人报告期内的预收账款明细表，检查相关合同或订单，了解交易条款，判断重大合同的预收款项是否具有商业合理性；

10、将发行人的预收货款政策对比至同行业可比公司，分析其是否具有商业合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期内各类型返利或业绩奖励的形式包括冬储款返利、KA 返利、V40 代销点返利等，符合其业务情况，具有合理性，会计处理方式符合企业会计准则的规定；返利和业绩奖励的支付方式包括抵扣货款及银行转账支付，未能在有效期内抵扣货款的返利或业绩奖励均失效，具有合理性；各类型返利或业绩奖励的金额和期末余额与实际情况一致；

2、2018-2020 年预收货款金额逐年增长主要系冬储款返利政策的推出及发行人销售规模的扩大，2021 年 6 月 30 日预收款余额减少主要是由于预收货款结转销售且该时点不处于冬储政策优惠期间，客户预缴货款情况减少，具有合理性；各期末预收货款中冬储款的金额与实际情况一致；

3、报告期内重要预收款对应客户中，预收账款账龄基本均在一年以内，2018 年至 2020 年的预收款大部分可以在一年内结转至收入，2021 年 6 月 30 日

的重要预收款对应客户于 2021 年 7-11 月结转比例偏低，主要是由于该期间为发行人的销售淡季，销售额较低，具备合理性；

4、报告期内重要预收款对应客户的销售额、毛利率、产品终端销售情况与实际情况一致，具备合理性；

5、报告期内，2018-2019 年末预收货款占次年智能农业装备收入比例基本保持稳定，具备匹配性；2020 年末预收货款占次年智能农业装备收入比例较高主要系受到芯片全球供应日益短缺影响，发行人旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失，具备合理性；

6、发行人重大合同的交易真实，业务往来合理；按照重大合同对应的客户预付货款的金额及占期后销售额的比重与实际情况一致；发行人能获得较高金额的预付款，与冬储返利等返利政策相适应，具有商业合理性；

7、发行人 CRM 系统按照既定的计算逻辑自动计算各经销商的冬储款返利及 V40 代销点返利金额，系统计算的返利金额准确；

8、发行人不存在延迟确认收入的情况；

9、发行人采取大额预收款的销售模式与发行人产品定价持续下滑，市场所处阶段以及发行人的行业地位不存在矛盾，具有商业合理性。

问题 10 关于为经销商提供授信和现金流

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 1,425.33 万元、2,777.45 万元、1,162.59 万元及 1,371.16 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.43%、7.79%、2.19%及 2.93%。报告期发行人经营活动现金流净额分别为 -8,744.98 万元、4,207.53 万元、22,346.13 万元及 -13,073.76 万元。2019 年末及 2020 年末采用冬储款返利政策，年末预收客户货款余额大幅增加。此外，发行人还存在为经销商在银行的授信融资（借款用途为用于向本公司支付货款）提供质押担保的情况。

请发行人说明：（1）报告期，发行人为经销商提供的授信融资具体情况，包括发生金额、经销商、回款情况、授信方式、期末余额；除利用货币资金进行授信融资外，发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗

位人员是否存在为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况；（2）发行人经营活动现金流量净额变动的原因；（3）公司购买美元外汇期权的目的；（4）在发行人一般约定全款的情况下，主要应收账款的客户存在信用期的原因和合理性，该客户报告期对应的销售金额，是否存在放宽信用期刺激销售的情况；（5）发行人与客户的结算政策与同行业公司是否存在差异。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期，发行人为经销商提供的授信融资具体情况，包括发生金额、经销商、回款情况、授信方式、期末余额；除利用货币资金进行授信融资外，发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员是否存在为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况

1、报告期，发行人为经销商提供的授信融资具体情况，包括发生金额、经销商、回款情况、授信方式、期末余额

报告期内，公司与招商银行股份有限公司广州分行（以下简称“招商银行”）签订经销商贷款融资合作协议书，并约定由招商银行向经销商提供授信融资额度，用于支付经销商在购销合同项下应向公司支付的货款，公司需在招商银行开立保证金账户并提供保证金质押担保。

公司在招商银行处开立保证金账户，在招商银行为经销商放款前，公司需根据招商银行实际给经销商放款的本金金额，将不低于招商银行实际给经销商放款的本金金额 30%的款项支付至保证金账户，为经销商在招商银行获得的融资提供保证金质押担保，质押条款以双方签署的质押合同为准。此外，公司与招商银行签署《最高额不可撤销担保书》/《不可撤销担保书》，针对公司经销商在招商银行的授信融资中尚未提供质押担保的部分提供连带担保责任。

报告期内，公司为经销商提供的授信融资具体情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	放款金额	放款日	到期日	实际还款日	授信方式	保证金额	2019年末余额	2020年末余额
1	黑龙江华科生物技术有限公司	50.00	2019/6/12	2019/9/11	2019/9/11	质押担保	51.00	-	-
2	湖南农飞客农业科技有限公司	50.00	2019/6/13	2019/9/12	2019/9/12	质押担保	51.00	-	-
3	湖南农飞客农业科技有限公司	100.00	2019/11/18	2020/2/17	2020/2/17	质押担保	102.00	102.00	-
4	湖南农飞客农业科技有限公司	100.00	2019/11/25	2020/2/25	2020/2/25	质押担保	102.00	102.00	-
5	湖南农飞客农业科技有限公司	75.00	2020/4/15	2020/10/14	2020/10/14	质押担保	77.15	-	-
6	黑龙江农博士农化科技有限公司	50.00	2019/6/13	2019/9/12	2019/9/12	质押担保	51.00	-	-
7	渭南盛丰泰植保科技有限公司	51.00	2019/6/28	2019/9/27	2019/9/27	质押担保	52.00	-	-
8	渭南盛丰泰植保科技有限公司	170.00	2019/10/21	2020/4/6	2020/4/7	质押担保	175.00	175.00	-
9	渭南盛丰泰植保科技有限公司	70.00	2020/4/14	2020/10/13	2020/10/13	质押担保	72.01	-	-
10	山东国本农业服务有限公司	100.00	2019/12/27	2020/6/26	2020/6/28	质押担保	103.00	103.00	-
11	临沂市新思维电子科技有限公司	149.00	2019/12/27	2020/6/26	2020/6/28	质押担保	153.50	153.50	-
12	河北绿盾植保技术服务有限公司	435.43	2019/12/30	2020/6/29	2020/6/29	质押担保	350.00	350.00	-
13	河北绿盾植保技术服务有限公司	64.57	2020/4/3	2020/10/2	2020/10/9	质押担保	66.43	-	-
14	新疆启未来农业科技有限责任公司	213.50	2019/12/31	2020/6/30	2020/6/30	质押担保	64.50	64.50	-
15	江苏蒲公英无人机有限公司	93.63	2020/1/15	2020/7/14	2020/7/14	质押担保	96.43	-	-
16	虎林市农江无人机销售有限公司	400.00	2020/1/22	2020/7/21	2020/7/21	质押担保	200.00	-	-
17	云南神飞航空植保技术有限公司	90.00	2020/3/3	2020/9/2	2020/9/3	质押担保	92.68	-	-
合计		2,262.13		—	—	—	1,859.70	1,050.00	-

截至 2020 年末，上述款项均已由经销商正常结清，不存在公司用保证金代为支付的情形。

除上述公司为经销商在招商银行的授信融资（借款用途为用于向公司支付货款）提供质押担保的情况外，公司还分别与深圳前海微众银行股份有限公司（以下简称“微众银行”）及浙江网商银行股份有限公司（以下简称“网商银行”）签订合作协议，约定由微众银行及网商银行为公司经销商提供专项用于支

付公司贷款的专项贷款，公司不对其贷款提供担保。具体情况如下：

（1）微众银行

公司于 2020 年 7 月及 2020 年 10 月分别与微众银行签订合作框架协议及合作协议书，约定由公司向微众银行提供经销商资料并协助完成微众银行对经销商完成融资授信服务。微众银行根据对其的风险审核结果及真实贸易背景向其给予融资额度，并根据其申请签署合同及发放专项用于向公司采购商品的专项贷款。

公司需协助微众银行进行该经销商贷款管理，主要包括：

①定期向微众银行提供与经销商之间最新的采购数据；

②如微众银行未能与经销商取得联系，公司有义务向微众银行提供所需经销商在乙方处最新的联系方式；

③终止与经销商之间的合作/合同应通知微众银行；

④针对逾期客户，公司采取包括但不限于暂停向其供货、停止其平台交易、解除合作等措施。

2020 年、2021 年 1-6 月及 2021 年 7-12 月，微众银行通过上述方式为公司经销商放款金额分别为 3,715.10 万元、645.00 万元及 461.18 万元，合计 4,821.28 万元。

（2）网商银行

公司于 2021 年 7 月与网商银行签订合作协议，约定由公司向其经销商推广展示网商银行信贷产品，经销商可自主选择并向网商银行申请信贷服务。公司需提供经销商相关信息及资料给网商银行作为信贷产品审核参考要素。经网商银行审核通过后，经销商申请到的信贷款项用于定向支付公司货款。

在经销商同意并授权公司的情况下，若经销商出现信贷产品逾期或其他可能影响其偿债能力的风险事件时，在合法合规的前提下，公司可协助网商银行锁定、限制、留存经销商在公司处留存的扣除经销商所欠公司债务后的未发货预付款、返利及保证金等现金或现金等价物。

2021 年 7-12 月，网商银行通过上述方式为公司经销商放款金额为 1,020.00

万元。

2、除利用货币资金进行授信融资外，发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员是否存在为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况

报告期内，除上述发行人为经销商在招商银行的授信融资（借款用途为用于向发行人支付货款）提供质押担保，且就未质押担保部分提供连带责任担保的情况外，发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员不存在其他为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况。

（二）发行人经营活动现金流量净额变动的原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	33,938.35	78,541.59	41,404.28	27,916.96
收到其他与经营活动有关的现金	5,853.10	8,385.56	3,880.81	3,162.74
经营活动现金流入小计	39,791.45	86,927.15	45,285.09	31,079.70
购买商品、接受劳务支付的现金	36,214.28	45,534.88	27,434.97	29,297.95
支付给职工以及为职工支付的现金	10,115.92	11,799.43	8,372.43	7,052.78
支付的各项税费	325.54	220.82	141.48	47.43
支付其他与经营活动有关的现金	6,209.48	7,025.89	5,128.69	3,426.52
经营活动现金流出小计	52,865.21	64,581.02	41,077.56	39,824.68
经营活动产生的现金流量净额	-13,073.76	22,346.13	4,207.53	-8,744.98

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,744.98 万元、4,207.53 万元、22,346.13 万元及-13,073.76 万元，2018-2020 年度公司经营活动产生的现金流量净额逐年增加。2021 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额为负。

公司 2019 年度经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度增加 12,952.51 万元，增长 148.11%，2020 年度经营活动产生的现金流量净额较 2019 年度增加 18,138.60 万元，增长 431.10%，一方面系公司销售规模逐年扩大，另一方面系公司 2019 年末及 2020 年末采用“冬储款返利”政策，年末预收客户货款余额大幅增加。

报告期内，公司营业收入及期末预收账款/合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月/ 2021年6月30日	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日
营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
预收账款	-	-	13,234.37	7,491.33
合同负债	11,914.91	29,456.09	-	-

2021年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额较2020年减少35,419.89万元，主要系公司于2019年末及2020年末实施“冬储款返利”政策，公司已于2020年末预收大部分2021年1-6月销售款项，导致期间经营现金流量已提前流入。此外，随着业务规模扩大及为了降低未来市场芯片缺货及2021年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，公司于2021年1-6月增加了原材料的采购金额，导致期间经营性现金流出大幅增加。

（三）公司购买美元外汇期权的目的

1、购买美元外汇期权情况及目的

报告期内，公司购买美元外汇期权交易类型为卖出美元看涨期权，主要系公司2020年收到美元增资款合计11,740.53万美元，为主动应对美元汇率波动的风险，有效规避外汇市场的风险，降低汇率波动对公司经营业绩造成的不良影响，公司结合对外汇汇率走势的预判，综合采取远期结售汇及卖出美元看涨期权实现外汇资产的保值增值。

报告期内，公司卖出美元看涨期权具体情况如下：

单位：万元

序号	银行	交易类型	购买日期	交易币种	购买日汇率	合同金额 (原币)	合约汇率	交割日期	期权费
1	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2020/12/30	美元	6.5325	3,000.00	6.6000	2021/02/04	45.00
2	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2021/01/08	美元	6.4708	3,000.00	6.7000	2021/07/12	96.00
3	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2021/01/14	美元	6.4746	1,000.00	6.6500	2021/07/12	39.99
4	中国建设银行股份有限公司	卖出美元 看涨期权	2021/01/20	美元	6.4836	2,000.00	6.6500	2021/04/21	23.06

序号	银行	交易类型	购买日期	交易币种	购买日汇率	合同金额(原币)	合约汇率	交割日期	期权费
	广州天河支行								
5	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2021/02/05	美元	6.4710	3,000.00	6.7000	2022/02/09	255.00
6	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2021/02/26	美元	6.4713	2,000.00	6.5500	2021/03/31	20.40
7	中国建设银行股份有限公司 广州天河支行	卖出美元 看涨期权	2021/03/08	美元	6.4795	1,000.00	6.7000	2021/09/10	42.70

2、公司采取的风险控制措施

公司已制定外汇衍生品交易业务管理办法，对外汇衍生品交易的内部审批流程、风险报告制度及风险处理程序及等做出明确规定，具体情况如下：

(1) 外汇衍生品交易由资金管理专员提出申请，并经资金经理、财务总监、CFO、综合中心负责人及 CEO 审批。

(2) 公司进行外汇衍生品交易业务只允许与经国家外汇管理局和中国人民银行批准、具有外汇衍生品交易业务经营资格的金融机构进行交易，不得与前述金融机构之外的其他组织或个人进行交易。

(3) 在外汇衍生品交易业务操作过程中，财务部应根据与金融机构签署的交易合约中约定的外汇金额、汇率及交割期间，及时与金融机构进行结算。

(4) 财务部应根据与金融机构签署的协议中约定条款，及时与金融机构进行结算，当汇率发生剧烈波动时，财务部应及时进行分析，并将有关信息并将有关信息上报财务总监、CFO、中心负责人、公司审计部及 CEO，同步总办会。

(5) 当公司外汇衍生品交易业务出现重大风险或可能出现重大风险，财务部应立即向总办会提交分析报告和解决方案，并同时向公司董事会秘书报告。总经理应立即组织会议商讨应对措施并做出决策。

(6) 公司审计部对内部风险报告制度及风险处理程序的实际执行情况进行监督，如发现未按规定执行的，应及时向董事会审计委员会报告。

（四）在发行人一般约定全款的情况下，主要应收账款的客户存在信用期的原因和合理性，该客户报告期对应的销售金额，是否存在放宽信用期刺激销售的情况

报告期内，公司主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。针对境内赊销客户，公司制定了明确的授信管理制度，需先由业务人员提出申请，经公司对该客户的信用、偿债能力、财务状况等信用标准进行综合评估后确定是否对该客户执行授信政策。

报告期各期末，公司主要应收账款客户、对应销售金额及存在信用期的原因如下：

单位：万元

2021年6月30日/2021年1-6月			
单位名称	应收账款余额	销售金额	存在信用期原因
浙江极云地理信息科技有限公司	443.47	526.88	关联公司
Bayer Crop Science 株式会社	243.39	174.11	日本客户
巴州极翼农业科技有限公司	158.93	-	支持新疆业务发展
广西齐齐盛农业发展有限公司	75.33	-	客户与政府合作分期付款项目，公司与其签订分期付款合同。
江苏溢佟建设工程有限公司	70.81	62.58	智慧农业管理项目分阶段验收后付款
合计	991.93	763.57	—
2020年12月31日/2020年			
单位名称	应收账款余额	销售金额	存在信用期原因
浙江极云地理信息科技有限公司	360.79	360.86	关联公司
Bayer Crop Science 株式会社	274.55	906.41	日本客户
巴州极翼农业科技有限公司	158.93	-	支持新疆业务发展
广西齐齐盛农业发展有限公司	125.33	-	客户与政府合作分期付款项目，公司与其签订分期付款合同。
河南翼农科技服务有限公司	76.01	-	一村一机新商业模式探索，允许分期付款。
合计	995.61	1,267.27	—

2019 年 12 月 31 日/2019 年			
单位名称	应收账款 余额	销售金额	存在信用期原因
浙江极云地理信息科技有限公司	771.94	321.52	关联公司
北京麦飞科技有限公司	442.30	1,193.26	客户系农业服务公司，公司扩展新业务。
Bayer Crop Science 株式会社	230.68	553.61	日本客户
广西齐齐盛农业发展有限公司	185.33	0.47	客户与政府合作分期付款项目，公司与其签订分期付款合同。
山东仕邦农化有限公司	171.81	143.87	一村一机新商业模式探索，允许分期付款。
合计	1,802.06	2,212.73	—
2018 年 12 月 31 日/2018 年			
单位名称	应收账款 余额	销售金额	存在信用期原因
浙江极云地理信息科技有限公司	675.96	796.51	关联公司
广西齐齐盛农业发展有限公司	185.33	202.43	客户与政府合作分期付款项目，公司与其签订分期付款合同。
巴州圣丰农资有限公司	152.75	192.26	客户与政府合作分期付款项目，公司与其签订分期付款合同。
图木舒克市新科农植保服务有限公司	112.99	560.52	支持新疆业务发展
李伟东	46.85	-	李伟东系个人独资企业黑龙江省建三江农垦富裕农机经销处投资人李忠余之子。极飞科技 2018 年对该企业销售收入金额为 362.05 万元，因该公司拟注销并变更交易主体，该公司将其应付极飞科技款项转予李伟东名下。
合计	1,173.89	1,751.72	—

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
期末应收账款余额	1,677.16	1,472.22	3,161.07	1,506.08
减：期末坏账准备	306.00	309.63	383.62	80.75
期末应收账款净额	1,371.16	1,162.59	2,777.45	1,425.33
当期营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76

项目	2021年6月 30日	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日
应收账款占营业收入比例	2.93%	2.19%	7.79%	4.43%

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 1,425.33 万元、2,777.45 万元、1,162.59 万元及 1,371.16 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.43%、7.79%、2.19%及 2.93%，基本保持稳定。报告期内，公司不存在放宽信用期刺激销售的情况。

（五）发行人与客户的结算政策与同行业公司是否存在差异

报告期内，公司主要采取先款后货方式，并对日本客户及少量境内客户采取赊销方式。

同行业公司中，发行人在农业无人机行业内的主要竞争对手大疆创新及农机行业的上市公司沃得农机、星光农机对其下游经销商均采用预收货款的结算政策，具体情况如下：

公司名称	主要产品	结算政策
大疆创新	主要产品为消费级无人机、手持摄影设备、农业无人机、无人机解决方案等。	公司与主要经销商之间以先款后货为主。
沃得农机	以联合收割机、拖拉机为主，以插秧机、打捆机、甘蔗机、植保无人机、喷雾机、烘干机等为辅。	境内销售主要采取非买断式经销方式，根据信用等级不同分别向经销商预收一定比例货款后发货。
星光农机	主要产品为星光系列联合收割机，可用于水稻、小麦及油菜等农作物的收获，是国内水稻和油菜联合收割机的主流机型，也是小麦联合收割机的两大机型之一。	公司与主要经销商之间的产品购销主要采用“先收款，后发货”的结算方式，对部分信誉较好的经销商在风险可控范围内采用“先发货、后收款”的结算方式。

目前发行人采取预收货款为主的结算政策，与同行业公司不存在重大差异，符合行业惯例。

二、保荐机构和申报会计师核查

（一）核查程序

1、获取并查阅发行人与招商银行股份有限公司广州分行签订的合作协议、质押合同及相关的董事会决议，并针对发行人期末对外担保事项及保证金余额实施银行函证程序，核实报告期各期末对外担保信息；

2、获取并查阅招商银行股份有限公司广州分行出具的《结清证明》，确认相关担保发生时间、发生金额、相应担保义务是否完结；

3、获取并查阅发行人与深圳前海微众银行股份有限公司及浙江网商银行股份有限公司签订的合作协议，确认发行人是否对经销商的借款提供担保；

4、获取发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员出具的确认函，确认是否存在其他为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况；

5、访谈发行人主要客户，了解其向发行人支付货款的资金来源及是否存在发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员为其回款提供授信融资或者其他融资担保的情况；

6、查阅发行人的征信报告，识别是否存在发行人为其主要客户的回款提供授信融资或者其他融资担保的情况；

7、访谈发行人财务负责人，了解其经营活动现金流量净额变动原因及购买美元外汇期权的目的，获取发行人购买美元外汇期权明细及相关内控制度，针对发行人期末未结算的美元外汇期权情况实施银行函证程序；

8、访谈发行人业务部门负责人，了解主要应收账款客户存在信用期的原因，核实是否存在放宽信用期刺激销售的情况；

9、查阅同行业公司的结算政策，分析其与发行人是否存在差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人除为经销商在招商银行的授信融资（借款用途为用于向发行人支付货款）提供质押担保的情况外，发行人、发行人的关联方、发行人的实控人、董监高、关键岗位人员不存在其他为经销商回款提供授信融资或者其他融资担保的情况；

2、发行人 2019 年及 2020 年经营活动现金流量净额增加主要系销售规模逐年扩大及冬储款返利政策导致的 2019 年末及 2020 年末预收客户货款余额增加，发行人 2021 年 1-6 月经营活动现金流量净额减少主要系发行人已于 2020 年末

预收大部分 2021 年 1-6 月销售款项，且于 2021 年 1-6 月增加原材料采购金额。发行人经营活动现金流量净额变动具备合理性；

3、发行人购买美元外汇期权主要目的系公司为主动应对美元汇率波动的风险，有效规避外汇市场的风险，降低汇率波动对公司经营业绩造成的不良影响，具备合理性；

4、在发行人一般约定全款的情况下，主要应收账款的客户存在信用期具备合理性，不存在放宽信用期刺激销售的情况；

5、目前发行人采取预收货款为主的结算政策，符合行业惯例。

问题 11 关于持续经营能力

报告期各期，发行人营业收入分别为 32,176.76 万元、35,654.14 万元、53,039.37 万元和 46,876.20 万元，毛利率分别为 32.54%、32.74%、35.60%和 22.11%，报告期发行人销售费用率分别为 14.48%、15.94%、24.44%和 20.83%，扣非后归母净利润分别为-1,928.23 万元、-4,958.79 万元、-7,146.73 万元和-10,067.43 万元。发行人收入上升，毛利率 2021 年下降，销售费用率在 2020 年上升，整体扣非后净利润逐年下降。公司表示致力于通过规模效应降低产品成本，农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险。2021 年经营活动现金流为-13,073.76 万元，而 2020 年经营活动现金流净额为 22,346.13 万元。

请发行人说明：（1）结合目前的经营情况，分析发行人产品的盈亏平衡点的销量和收入金额；（2）在发行人固定资产较少的情况下，发行人产品的规模效应如何体现；（3）结合发行人财务数据，分析在收入持续增长的情况下，扣非后净利润亏损增加的原因，发行人业绩是否短期内无法改善，是否存在持续经营风险；（4）结合同行业公司经营业绩，分析发行人与其存在较大差异的内外部因素。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合目前的经营情况，分析发行人产品的盈亏平衡点的销量和收入金额；

公司根据自身业务发展战略和行业增长趋势，同时结合报告期内的经营情况对盈亏平衡点进行了模拟测算，公司预计在未来 2 年左右实现盈亏平衡，具体情况如下：

单位：万元、套

项目	2018	2019	2020	2021 年 1-6 月	盈亏平衡点测算	
					收入	销量
农业无人机	21,716.03	23,284.69	37,691.83	33,605.88	90,000.00	22,000
遥感无人机	239.87	415.39	635.58	58.86	1,500.00	600
农业无人车	-	-	602.11	272.49	2,000.00	400
农机自驾仪	-	-	140.87	604.07	1,500.00	2,000
农业物联网	108.85	213.60	276.87	236.53	1,500.00	3,000
智慧农业平台	-	-	81.40	100.71	2,000.00	-
其他收入	10,112.01	11,740.46	13,610.71	11,997.66	11,500.00	-
营业收入	32,176.76	35,654.14	53,039.37	46,876.20	110,000.00	-
毛利率	32.54%	32.74%	35.60%	22.11%	42.00%	-
毛利合计	10,471.46	11,673.48	18,879.92	10,365.44	46,200.00	-
期间费用	12,251.45	16,155.89	26,036.38	20,453.49	46,000.00	-
期间费用率	38.08%	45.31%	49.09%	43.63%	41.82%	-
净利润	-689.4	-3,960.55	-5,983.23	-8,555.84	0.00	-

注：其他收入包括配件收入、技术服务等

如上表所述，公司预计在未来 2 年左右营业收入达到 11 亿元。按照 42% 的综合毛利率进行预测，公司达到 11 亿元营业收入时有望实现 4.62 亿元左右毛利。随着公司管理、营销、售后服务、研发体系逐渐成熟，未来公司的期间费用增长速度将逐步放缓。假设公司实现 11 亿元营业收入时发生的期间费用合计约为 4.60 亿元，与届时 4.62 亿元左右的毛利水平基本相当，公司有望实现盈亏平衡。

公司盈亏平衡点测算的假设条件如下：

1、收入模拟条件

农业无人机收入：随着农业无人机渗透率逐渐提高，同时公司农业无人机

产品、直营售后服务质量和口碑的提升，农业无人机市场需求增长潜力较大。

遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网、智慧农业平台等新产品收入：报告期内，新产品尚在培育阶段，销售规模较小。随着公司对新产品的推广力度逐步加强，新产品有望实现规模化放量。

境外收入：近年来，同行业竞争对手大疆创新农业无人机业务在海外的收入每年约实现 2 倍左右的增长。公司在产品技术条件不落后的情况下，随着产品服务和口碑的提升，海外市场收入预计也能实现较快的增长，海外销售占比也有望逐渐扩大。

2、毛利率模拟条件

公司报告期内综合毛利率在 32%-36%之间（2021 年除外）。一方面，随着公司销量增加，原材料进一步实现规模采购将降低产品的成本；另一方面，根据公司 2022 年最新款农业无人机定价测算，预计发行人 2022 年主要产品的毛利率在 40%左右，同比提升明显；此外，考虑到未来海外销售占比预计逐渐增大，海外销售的高毛利也将提升公司综合毛利率。基于前述预计情况，上表中盈亏平衡点按照 42%的综合毛利率进行测算。

3、费用模拟条件

2020 年，公司期间费用为 2.60 亿元（较 2019 增长 61.16%）。随着公司产品 and 售后服务逐渐成熟，公司将通过提升管理，控制期间费用维持相对稳定的增长水平。综合考虑前述因素，结合盈亏平衡点对应的收入增长情况，假设实现盈亏平衡点收入所对应的期间费用为 4.60 亿元（较 2020 年增长约 77%；期间费用率为 41.82%，略低于 2020 年的 49.09%）。

前述测算系公司根据自身经营计划及上述扭亏为盈的具体条件作出的初步测算数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（二）在发行人固定资产较少的情况下，发行人产品的规模效应如何体现。

报告期内，发行人产品成本构成中，直接材料占比在 90%以上，发行人产品的规模效应主要体现在随着公司销售增长带来的原材料需求增加，原材料实现规模采购提升了公司对供应商的议价能力，最终形成采购价格优势。例如，

公司自 2019 年起，对功能模块的采购量逐渐增大，加之相关供应商的生产技术日益成熟、单位生产成本降低等因素，最终导致采购平均价格下降（2021 年 1-6 月功能模块平均采购单价较 2018 年下降 64.21%）。

（三）结合发行人财务数据，分析在收入持续增长的情况下，扣非后净利润亏损增加的原因，发行人业绩是否短期内无法改善，是否存在持续经营风险。

1、收入持续增长的情况下，扣非后净利润亏损增加的原因

报告期内，公司营业收入分别为 32,176.76 万元、35,654.14 万元、53,039.37 万元及 46,876.20 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净亏损分别为 1,928.23 万元、4,958.79 万元、7,146.73 万元和 10,067.43 万元。报告期内，公司的具体经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	46,876.20	53,039.37	48.76%	35,654.14	10.81%	32,176.76
毛利率	22.11%	35.60%	2.86%	32.74%	0.20%	32.54%
毛利	10,365.44	18,879.92	61.73%	11,673.48	11.48%	10,471.46
销售费用	9,764.15	12,964.99	128.10%	5,684.03	22.01%	4,658.63
管理费用	1,929.23	2,814.52	-16.62%	3,375.50	26.12%	2,676.32
研发费用	8,130.71	9,735.84	40.14%	6,947.43	42.22%	4,884.82
财务费用	629.40	521.03	249.84%	148.93	370.09%	31.68
净利润	-8,555.84	-5,983.23	-51.07%	-3,960.55	-474.49%	-689.40
扣非后归母净利润	-10,067.43	-7,146.73	44.12%	-4,958.79	157.17%	-1,928.23

如上表列示，发行人在收入持续增长的情况下扣非后净亏损增加，主要系销售费用、研发费用在报告期内持续快速增长，2021 年 1-6 月毛利率同比下降，具体分析如下：

（1）研发/销售人员人数增加，研发/销售人员工资薪酬持续上涨

截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发人员共有 527 人，较 2018 年末增长 170.26%。公司始终将技术创新作为核心竞争力，持续保持较高水平的研发投入，构建了专业的研发团队并不断扩大；截至 2021 年 6 月 30 日，公司销售人员共

有 417 人，较 2018 年末增长 256.41%。一方面，由于公司业务规模不断扩大，产品线不断丰富，从农业无人机扩展到包括农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等智能农业装备，公司扩大销售队伍并增加新产品线的推广力度；另一方面，随着产品线的逐步丰富，公司逐步扩大运营及售后支持队伍，强化运营及售后支持能力以更好地服务用户。报告期内，公司销售费用和研发费用中工资薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用中工资薪酬	3,079.97	3,801.82	98.60%	1,914.31	-11.66%	2,166.94
研发费用工资薪酬	4,428.33	6,154.62	60.83%	3,826.80	37.81%	2,776.93
合计	7,508.30	9,956.44	73.42%	5,741.11	16.13%	4,943.87

（2）新产品线业绩贡献尚未完全体现

公司目前拥有农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业管理系统六大农业科技产品系列，报告期内，除农业无人机外，公司其他农业科技产品仍然处于市场推广阶段，对毛利贡献尚未完全体现，而公司对新产品的研发/推广投入仍在持续发生。报告期内公司六大农业科技产品分别实现收入如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
农业无人机	33,605.88	37,691.83	23,284.69	21,716.03
遥感无人机	58.86	635.58	415.39	239.87
农业无人车	272.49	602.11	-	-
农机自驾仪	604.07	140.87	-	-
农业物联网	236.53	276.87	213.60	108.85
智慧农业系统	100.71	81.40	-	-

（3）芯片短缺及大宗商品价格上涨导致 2021 年 1-6 月毛利率下降

2018 年至 2020 年，公司综合毛利率分别为 32.54%、32.74%、35.60%，呈现稳定上升趋势；2021 年 1-6 月，综合毛利率为 22.11%，下降的主要原因为：公司在制定 2021 款新品售价时，预计全年销量同比上升，基于规模效应将带来

的成本下降预期，公司适当地降低了新产品的销售价格。然而，新冠疫情的反复对全球芯片供应链造成巨大冲击，芯片短缺情况超出行业预期，使得公司旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失，公司实际销量未达预期，规模效应及其所带来的降本效果也未完全体现。此外，2021 年上半年大宗商品价格大幅上涨也使得公司电机等重要零部件成本上升。前述综合因素最终导致公司 2021 年 1-6 月综合毛利率下降。

（4）销售费用中售后服务费用增加

报告期内，公司售后服务费金额分别为 700.91 万元、715.05 万元、4,346.70 万元及 3,135.44 万元，其中，2020 年及 2021 年 1-6 月公司售后服务费较 2020 年增幅明显，主要系该期间公司针对部分新机型产品在使用过程中的适应性问题，结合实际情况及未来预计支出情况，一次性单独计提售后服务费及预计负债，具体情况如下：

公司 2020 年售后服务费较 2019 年增加 3,631.65 万元，主要系 2020 年部分无人机产品由于无人机尾插经过多次插拔后磨损发热。针对该情况，公司主动安排经销商为终端用户进行尾插刮胶以及更换减震胶处理，并根据当年实际发生金额及后续预计情况，在 2020 年末计提售后服务费并确认相应预计负债。该部分售后服务费金额为 3,241.07 万元，其中已实际发生的售后服务费用 2,629.55 万元，截至 2020 年底，预计尚有 611.52 万元将于未来质保期内发生，并相应计提预计负债。

公司 2021 年 1-6 月售后服务费金额为 3,135.44 万元，主要系公司一次性计提部分售后服务费金额为 2,150.08 万元，其中本期实际发生金额为 740.92 万元，预计尚有 1,409.16 万元将于未来质保期内发生。2021 年部分无人机产品由于下述原因出现故障：

①2021 年公司部分型号无人机推出了新版撒肥功能，该功能模块未充分考虑到肥料的多样性及用户装料习惯等复杂因素，导致了部分无人机的播撒器在作业中因卡肥而发生故障、部分无人机因用户装料超过额定载重进而造成无人机过载飞行发生坠机或迫降。

②受到疫情的影响，上游芯片供应不足使得公司上半年产品的交付周期较

往年普遍延长，进而缩短了用户适应、熟悉新款农业无人机的过渡期。黑龙江地区春耕窗口期的时效性较为突出，部分用户在收到设备后直接投入到春耕作业中，对于新款农业无人机的性能、操作规范和保养规范等不够熟悉，最终导致因超载超限等操作、维护不当引起的故障比例大幅增加。

针对该情况，公司一方面通过保障零部件供应及针对性实施应修尽修等方式处理以保障用户作业，另一方面，公司通过更新固件及优化系统从技术层面解决播撒器卡肥和载重超标情形，并针对性进行售后服务培训。

2、发行人业绩是否短期内无法改善，是否存在持续经营风险

（1）发行人所处行业政策支持力度大

近年来国家对于数字农业农村建设鼓励扶持力度不断增强。为加快推进数字农业发展，增强赋能乡村振兴，国家近年来出台了一系列政策，其中在《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》中明确提出“农业数字经济占农业增加值比重从 2018 年的 7.30%到 2025 年的 15.00%，年均增速 10.80%”的主要发展目标。随着智能农机的应用优势不断凸显，国家补贴扶持力度也不断增强，2021 年农业农村部公布的《2021-2023 年全国农机购置补贴机具种类范围》正式将动力喷雾机、喷杆喷雾机、风送喷雾机、植保无人驾驶航空器等纳入补贴范围，这将进一步加速农业无人机产业市场的快速扩张。随着政策红利的持续释放，农业无人机产品购置、使用成本将进一步降低，进而有望大幅带动发行人高度数字化、智能化农业生产辅助设备的市场需求，为相关产品的市场消化创造有利的市场环境。

（2）发行人产品市场潜力较大，发行人具有较大的市场份额

中国农业的宏观背景以及国家相关政策的引导使得农村土地适度集约化、农业生产适度规模化、农作方式智能化成为必然趋势。得益于国家政策的支持，农业无人机凭借作业效果、作业效率以及成本经济性等方面的优势，越来越受广大农户的欢迎，我国农业无人机行业的市场规模持续提升。根据 Frost & Sullivan 的报告，2020 年我国农业无人机企业市场规模约为 12.77 亿元，2015 年至 2020 年年均复合增长率为 44.88%。如本问询函回复报告“问题 6 关于市场及产品”之“一、发行人说明”之“（三）结合目前无人机渗透率，国内农产

品的种植面积，主要农产品无人机可作业频次、使用寿命等，分析植保无人机的理论保有量；结合截至目前发行人、市场上主要竞品的保有量，分析发行人的市场空间情况及市场规模”相关回复，发行人预测增量市场规模为 178.07 亿元。此外，农业无人机具有更新换代快的特征，平均使用寿命约为 3 年，因此也具有较大的存量替换市场空间。同时，近年来农业无人机的主要市场集中在我国境内，随着以发行人为代表的农业无人机公司对海外市场的拓展，海外诸多国家对农业无人机的接受度逐步提升，预计未来海外市场规模也能够有效提升。

发行人于 2013 年正式进入农业科技领域，是最早将无人机应用于农业生产场景的公司之一。公司在农业无人机市场中拥有较高知名度，是国内少数具备农业无人机自主研发、生产、销售能力的企业之一。经过多年以来的技术积累与品牌建设，凭借扎实的研发实力以及在成本、管理和服务等方面的优势，发行人目前在市场地位、品牌知名度等方面均处于行业较为领先的地位，根据 Frost&Sullivan 的报告，2020 年大疆创新与极飞科技合计农业无人机市场占比达到了 92.41%，极飞科技占据整个市场份额的 37.59%，市场排名第二。

（3）持续推出新产品，拓展产品应用领域

公司每年定期召开新品发布会持续推出新款农业无人机，通过多年迭代，无人机的作业效果、作业效率和成本经济性得到极大提升。此外，公司逐步推出了遥感无人机、农业物联网设备、农业无人车、农机自驾仪及智慧农业管理系统等新系列产品，不断丰富产品矩阵，拓展新的应用领域，为客户提供智慧农业整体解决方案。产品的持续迭代与拓展，为公司提高市场影响力、扩大市场份额提供了有力保障。

（4）自主研发、技术创新与融合给企业带来业务规模增长

公司自成立以来，始终坚持技术创新，重视研发投入，公司最近三年累计研发投入为 21,568.09 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 17.84%。公司紧跟农业无人机发展趋势，灵敏捕捉客户需求，持续开发、储备新技术，不断更新迭代既有产品和解决方案，持续推出具有竞争力的新产品，给企业带来业务规模增长。

综上所述，公司经过多年以来的技术和经验积累、品牌建设，凭借扎实的研发实力以及在产品生态和营销渠道等方面的优势，占据了农业无人机领域较大的市场份额。报告期内公司销售规模整体呈现快速增长趋势，随着销售规模及品牌知名度的逐步提升，未来公司在产业链上下游的议价空间将进一步释放，规模效应也将逐步显现，持续的研发投入带来的技术优势将为公司不断带来高附加值的产品。公司未来经营情况将逐步好转，未来亏损收窄直至实现盈利的可能性较大，同时累计未弥补亏损扩大的趋势有望减缓，盈利后累计未弥补亏损将逐步获得弥补。此外，行业需求的增长及国家政策的支持亦保障了发行人生产经营的可持续性，发行人不存在持续经营风险。

（四）结合同行业公司经营业绩，分析发行人与其存在较大差异的内外部因素。

2021 年 1-6 月财务可比公司经营情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月			
	营业收入	同比增长	净利润	同比增长
九号公司	471,871.92	135.72%	25,342.07	400.63%
石头科技	234,816.88	32.19%	65,173.82	41.57%
中控技术	183,291.15	51.27%	21,071.48	50.11%
纵横股份	7,099.35	-25.06%	-2,140.34	-309.92%
发行人	46,876.20	-	-8,555.84	-
公司名称	2020 年度			
	营业收入	同比增长	净利润	同比增长
九号公司	600,274.14	30.90%	7,347.31	116.15%
石头科技	453,043.87	7.74%	136,941.49	74.92%
中控技术	315,874.34	24.51%	42,972.85	15.87%
纵横股份	27,180.88	28.97%	3,994.10	-5.51%
发行人	53,039.37	48.76%	-5,983.23	-51.07%
公司名称	2019 年度			
	营业收入	同比增长	净利润	同比增长
九号公司	458,589.46	7.96%	-45,484.90	74.79%
石头科技	420,490.20	37.81%	78,285.87	154.52%

中控技术	253,692.97	18.91%	37,088.20	28.79%
纵横股份	21,076.03	80.79%	4,226.92	76.55%
发行人	35,654.14	10.81%	-3,960.55	-474.50%
公司名称	2018 年度			
	营业收入	同比增长	净利润	同比增长
九号公司	424,764.87	207.51%	-180,395.99	-187.66%
石头科技	305,125.04	172.72%	30,758.78	359.11%
中控技术	213,343.16	24.41%	28,796.68	70.07%
纵横股份	11,657.43	12.76%	2,394.22	75.92%
发行人	32,176.76	-	-689.40	-

目前，发行人所处行业主要竞争对手大疆创新及其他行业可比公司未公开披露财务数据，为方便财务数据比较，发行人选取了纵横股份、九号公司、石头科技及中控技术作为财务可比公司。上述财务可比公司所处行业与发行人存在一定差异，报告期内发行人主要生产、销售智能农业装备，主要用于农业领域，而纵横股份和中控技术销售产品主要用于工业领域，九号公司和石头科技销售产品主要用于消费领域。可比上市公司与发行人产品所面向的客群及所处商业阶段存在差异，故发行人与可比上市公司的经营情况也存在一定差异。

二、保荐机构和申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解发行人的销售、采购及生产模式等，实地查看经营场所，了解发行人发展战略、经营策略及未来市场布局情况；

2、访谈公司管理层，了解公司管理层对未来市场的判断和预估，评价公司未来的经营情况，结合公司报告期的财务指标，分析盈利能力、财务风险等指标；

3、查阅发行人所处行业的研究分析资料及数据，了解行业技术发展情况、同行业可比公司的业务经营及产品情况；

4、结合公司报告期内研发投入、生产及销售情况，询问管理层未来在研发、生产及销售的预计投入情况，并分析合理性；

5、获取并查阅发行人的盈亏平衡模拟测算，通过比对发行人的历史经营结

果以及未来经营计划，了解并查看发行人在测算过程中采用的假设及参数的合理性分析；

6、访谈公司高级管理人员，了解是否存在对持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况及相关应对措施；了解发行人的银行授信、应付账款情况，结合发行人的经营性现金流、应收账款及在手订单，评价发行人未来的流动性风险；

7、查阅并了解发行人所在行业的相关政策及公开资料；

8、查阅相关行业研究报告，了解发行人所处行业的目前技术阶段及未来技术方向；

9、对发行人业务数据及主要财务指标进行分析性复核，与发行人同行业可比上市公司公告文件及经营业绩进行比较分析，并了解相关差异原因及影响因素；

10、分析发行人报告期内产品成本构成情况，核查发行人报告期内原材料采购价格的变动情况；

11、分析发行人在报告期内营业收入、毛利率水平、归属于母公司股东的净利润变动趋势，并了解相关变动原因及其合理性。

（二）核查意见

1、发行人产品达到盈亏平衡点时，各产品总销量为 28,000 万套、收入金额为 11 亿元，相关预计基础与我们实施核查过程中了解的情况在重大方面保持一致；

2、发行人产品的规模效应主要体现在随着公司原材料需求增加，原材料实现规模采购提升了公司对供应商的议价能力，最终形成采购价格优势；

3、发行人报告期内收入持续增长的情况下扣非后净亏损增加，主要由于销售/研发人员人数快速上涨导致员工薪酬增长、销售费用中售后服务费用增加、新产品线业绩贡献尚未完全体现以及芯片短缺及大宗商品价格上涨导致 2021 年 1-6 月毛利率下降等综合原因所致。基于发行人所处行业政策支持、发行人产品的市场潜力和市场份额、持续推出新产品并拓展产品应用领域以及自主研发、技术创新与融合给发行人带来业务规模增长等因素的考虑，发行人预计未来业

绩将会逐步改善，发行人的持续经营能力不存在重大不确定性；

4、发行人所处行业主要竞争对手大疆创新及其他行业可比公司未公开披露财务数据，发行人选取的财务可比上市公司与发行人产品所面向的客群及所处商业阶段存在差异，故发行人与可比上市公司的经营情况也存在一定差异具备合理性。

问题 12 关于募投项目

12.1 招股说明书披露，募投项目“数字农业智能制造基地项目”的相关环评手续正在办理中，项目建设地点位于广州市黄埔区中新广州知识城地块相关土地出让工作正在进展中。该项目建设完成后，可实现年产 50,000 套农业无人机、5,000 台农业无人车、5,000 套农业机器人、4,000 台农机自驾仪、4,000 台遥感无人机、4,000 套农机轨迹记录仪以及 2,000 套农业物联网设备的生产能力。

请发行人说明：（1）上述募投项目环评和用地手续的办理进展，是否存在实质性障碍；（2）结合公司产能利用率、产销率、市场竞争格局、市场供需、产品存量及迭代换新情况等，分析说明上述募投项目建设完成后的产能消化能力。

回复：

一、发行人说明

（一）数字农业智能制造基地项目环评和用地手续的办理进展，是否存在实质性障碍

截至本回复出具之日，发行人募投项目“数字农业智能制造基地项目”已取得《关于数字农业智能制造基地项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评〔2022〕20号）。

发行人已于 2021 年 5 月 28 日与广州开发区投资促进局（广州开发区管委会工作部门，主要负责统筹协调园区招商引资工作）签订《极飞科技数字农业智能制造基地项目合作协议书》（以下简称“《协议书》”），协议书约定广州开发区投资促进局将全力支持发行人通过招拍挂方式依法取得广州开发区科学城约 29 亩的工业用地，并在不违反法律、法规和政策前提下为发行人提供法规政策

支持和指导，协助发行人办理各项行政审批备案手续。截至本问询回复出具日，该地块尚未正式挂牌，根据广州开发区投资促进局 2022 年 1 月 21 日出具的《关于极飞科技用地申请情况的说明》，2022 年，广州市开发区计划对一批工业用地进行出让，其中部分地块的产业规划用途为人工智能和农业科技相关产品的研发生产。极飞科技届时可依法通过招拍挂程序公开竞买，并按照广州市开发区相关规定指导办理用地手续，广州开发区投资促进局将积极予以支持。综上，发行人将在相关募投用地正式挂牌后按照流程进行摘牌，发行人预计将于 2022 年内取得相关募投用地，用地手续办理暂时不存在实质性障碍。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“八、募集资金投资项目风险”中补充披露如下内容：

（三）募投用地尚未落实风险

截至本招股说明书签署日，发行人募投项目“数字农业智能制造基地项目”尚未取得募投项目土地的使用权。发行人已于 2021 年 5 月 28 日与广州开发区投资促进局签订《极飞科技数字农业智能制造基地项目合作协议书》，约定广州开发区投资促进局将全力支持发行人通过招拍挂方式依法取得广州开发区科学城约 29 亩的工业用地，并在不违反法律、法规和政策前提下为发行人提供法规政策支持和指导，协助发行人办理各项行政审批备案手续。

如公司未能及时取得募投项目土地的使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

（二）结合发行人产能利用率、产销率、市场竞争格局、市场供需、产品存量及迭代换新情况等，分析说明上述募投项目建设完成后的产能消化能力

1、产能利用率

报告期内，由于发行人不同系列产品共用生产线，各系列产品的生产能力可根据市场需求进行调整，因此无法单独区分不同系列产品各自产能。发行人产能采用“XP 2020 无人机标准版套装”的年生产能力统一表示，在计算发行人整体产能利用率时，相应将各系列无人机、无人车、自驾仪等产品的数量按照工时折算系数折算成生产“XP 2020 无人机标准版套装”的数量进行计算。报告期内，发行人产品的产能利用率情况如下：

年份	按照工时折算系数折算后产能（套）	按照工时折算系数折算后产量（套）	产能利用率
2021年1-6月	12,480	11,579	92.78%
2020年	19,968	15,277	76.51%
2019年	16,640	11,104	66.73%
2018年	11,648	7,032	60.37%

由上表数据，报告期内发行人产能利用率逐年攀升，其中 2018 至 2020 年发行人产品整体产能利用率不饱和，主要系发行人根据订单组织生产的生产模式以及农业生产季节性导致的发行人产品终端需求季节性波动较大。在“农闲”时节，发行人产品订单较少而处于销售淡季，发行人产能利用率往往较低；但当进入“农忙”时节，发行人产品因订单量激增处于销售旺季，发行人产能利用率较高且经常处于产能不足的状态，难以快速响应客户需求。随着业务规模的持续快速增长，发行人在“农忙”时节的产能已趋于饱和，无法完全匹配高峰时期的市场需求。

2、产销率

在计算发行人整体产销率时，相应将各系列无人机、无人车、自驾仪等产品的数量按照工时折算系数折算成生产“XP 2020 无人机标准版套装”的数量进行计算。报告期内，发行人产品的产销率情况如下：

年份	按照工时折算系数折算后产量（套）	按照工时折算系数折算后销量（套）	产销率
2021年1-6月	11,579	10,814	93.39%
2020年	15,277	14,815	96.98%
2019年	11,104	9,397	84.63%
2018年	7,032	6,753	96.03%

报告期内，发行人各类型产品实际产量和销量情况如下：

单位：套

年份	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年		合计		产销率 ②/①
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量①	销量②	
农业无人机	13,687	12,775	14,019	13,727	7,980	6,837	5,710	5,416	41,396	38,755	93.62%
遥感无人机	-	78	700	527	728	399	78	101	1,506	1,105	73.37%
农业无	221	60	257	159	-	-	-	-	478	219	45.82%

人车											
农机自驾仪	882	627	424	307	-	-	-	-	1,306	934	71.52%
农业物联网	529	1,037	3,051	1,564	913	1,110	1,045	583	5,538	4,294	77.54%
总计	15,319	14,577	18,451	16,284	9,621	8,346	6,833	6,100	50,224	45,307	90.21%

由上表数据，报告期内发行人产品市场需求持续扩张，每年产销规模均呈加速增长趋势，产销率整体处于较高水平，市场需求旺盛。

3、市场竞争格局

公司经过多年以来的技术和经验积累、品牌建设，凭借扎实的研发实力以及在成本、管理和服务等方面的优势，占据了农业无人机领域较大的市场份额。目前，在农业无人机领域，公司的主要竞争对手为大疆创新。根据 Frost&Sullivan 的报告，中国农业无人机企业市场规模在 2020 年达到 12.77 亿元，大疆创新与极飞科技的合计占比达到了 92.41%，极飞科技占据整个市场份额的 37.59%，市场排名第二。近年来，为抓住行业发展机遇、提升市场竞争优势，公司投入大量资源用于研发创新和渠道建设，公司营业收入也随之明显上升。未来，发行人将更为注重客户粘性的培养，除了加强对于客户的产品使用、设备操控等方面的培训外，还持续增强对于产品售后保障维修服务，客户认可度不断增强，有利于发行人未来业务的快速可持续拓展。

4、市场供需

发行人募投项目“数字农业智能制造基地项目”预计于 2024 年建成投产，于 2026 年完全达产。与目前相比，该募投项目建成时下游行业市场需求预计将快速增长。

从宏观层面，近年来国家对于数字农业农村建设鼓励扶持力度不断增强。为加快推进数字农业发展，增强赋能乡村振兴，国家近年来出台了一系列政策，其中在《数字农业农村发展规划（2019-2025 年）》中明确提出“农业数字经济占农业增加值比重从 2018 年的 7.30%到 2025 年的 15.00%，年均增速 10.80%”的主要发展目标。随着智能农机的应用优势不断凸显，国家补贴扶持力度也不断增强，2021 年农业农村部公布的《2021-2023 年全国农机购置补贴机具种类范围》将动力喷雾机、喷杆喷雾机、风送喷雾机、植保无人驾驶航空器等正式

纳入补贴范围，这将进一步加速农业无人机产业市场的快速扩张。随着政策红利的持续释放，农业无人机产品购置、使用成本将进一步降低，进而有望大幅带动发行人高度数字化、智能化农业生产辅助设备的市场需求，为相关产品的市场消化创造有利的市场环境。

从行业市场来看，如本问询函回复报告“问题 6 关于市场及产品”之“一、发行人说明”之“（三）结合目前无人机渗透率，国内农产品的种植面积，主要农产品无人机可作业频次、使用寿命等，分析植保无人机的理论保有量；结合截至目前发行人、市场上主要竞品的保有量，分析发行人的市场空间情况及市场规模”相关回复，发行人预测增量市场规模为 178.07 亿元。此外，农业无人机具有更新换代快的特征，平均使用寿命约为 3 年，因此也具有较大的存量替换市场空间。同时，近年来农业无人机的主要市场集中在我国境内，随着以发行人为代表的农业无人机公司对海外市场的拓展，海外诸多国家对农业无人机的接受度逐步提升，预计未来海外市场规模也能够有效提升。

从产品应用发展来看，此前，由于一直受技术水平、产品销售成本较高等因素的限制，农业无人机等产品普及推广速度较为缓慢，近年来，随着行业技术的不断进步，地理信息定位系统精度不断提升、锂电池技术升级带来产品续航能力不断增强、材料应用不断改进带来成本下降、软件应用系统不断升级带来产品更加智能化的体验等因素对于农业无人机产品的推广将不断创造积极的影响，加快了农业无人机产业的发展。并且，在政府补贴因素的驱动下，近年来农业无人机产业市场快速扩张。目前，我国农业无人机产业还处于市场发展的初级阶段，市场需求还未充分激发释放，未来在政策引导、产品生产成本降低带来售价下降、市场培育所带来的需求增长等一系列因素的驱动下，发行人以农业无人机为代表的智能农业装备产业未来有望进入高速增长的发展状态。

5、产品存量及迭代换新情况

无人机产品使用寿命的影响因素多种多样，包括产品机身材料、电机、电池等构件的产品质量、飞手的操控水平等多种因素。目前市面上的农业无人机正常强度作业平均设计寿命约为三年，用户更换周期通常约为 2-3 年。随着农业无人机等设备厂商技术的持续迭代更新，农业无人机厂商每年新推出的产品在智能化程度、操控便利性、功能应用等方面会较往年产品有一定幅度的提升，

而这也将在一定程度上激发市场更新换代的活力，推动农业无人机市场增长。

农业无人机单价较高，客户在选购农业无人机产品时一般较为谨慎。因此，当面对产品更新换代需求，客户了解熟知的产品或具有一定品牌影响力的产品将成为客户更换产品的首要考量因素，具有客户黏性、品牌知名度及市场影响力的企业的产品能够更容易获得客户的选择。

综上，发行人目前在市场地位、品牌知名度等方面均处于行业较为领先的地位，具有较大的迭代换新市场空间，发行人数字农业智能制造基地项目建设完成后具备产能消化能力。

（三）广州研发中心建设项目运营费用的具体构成，项目运营费用较高的原因，与同行业是否一致。

1、广州研发中心建设项目运营费用的具体构成

发行人募投项目“广州研发中心建设项目”的项目运营费用具体构成情况如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
项目建筑租赁费	1,259.29	2.44%
项目前期工作费	20.00	0.04%
研发人员工资	39,525.50	76.52%
研发耗材费	4,400.00	8.52%
项目专利费	2,302.30	4.46%
项目商标版权费	215.28	0.42%
项目专利诉讼费	397.67	0.77%
产品认证费	3,049.80	5.90%
第三方检测费	215.28	0.42%
职工培训费	134.55	0.26%
办公及生活家具购置费	134.55	0.26%
合计	51,654.22	100.00%

2、项目运营费用较高的原因

发行人募投项目“广州研发中心建设项目”项目运营费用较高主要系研发人员工资支出较高，占项目运营费用比例达到 76.52%，占项目总建设投资比例

为 65.41%。

发行人核心自主研发技术包括自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智能喷洒、播撒技术、智慧农业系统技术、工业设计技术、物联平台技术等，综合涵盖了物联网、云计算、人工智能、无人机控制、图像识别、图像处理、计算机视觉等多个领域，对于多领域专业人才的需求巨大。同时，随着公司在行业内技术研究的不断深入拓展，公司新的研发项目不断增加，现有研发团队难以满足多个研发项目的并行开发，需要进一步扩充健全公司研发组织体系，在加强既有研发人员培训的基础上不断引进更多的专业技术人才，提升公司技术创新能力，加快公司科研成果转化。以人才为核心的研发投入符合公司技术实际发展需求。

3、项目运营费用与同行业是否一致

鉴于发行人暂无业务内容相近的同行业可比上市公司，公司选取纵横股份、九号公司、石头科技及中控技术四家主营产品与公司部分业务存在一定相似性的上市公司进行研发相关募投项目投资情况的对比分析，具体情况如下：

公司简称	项目名称	序号	投资内容	投资金额 (万元)	占比（%）
纵横股份 (688070)	研发中心 建设项目	1	设备购置及安装费	2,886.00	45.65%
		2	专项研发费用投资	3,134.50	49.58%
		3	预备费	301.03	4.76%
合计				6,321.53	100.00%

公司简称	项目名称	序号	投资内容	投资金额 (万元)	占比 (%)
中控技术 (688777)	新一代控制系统研发及产业化项目	1	工程建设费用	2,017.43	4.63%
		1.1	场地租赁费	1,032.69	2.37%
		1.2	设备购置费用	984.74	2.26%
		2	研发费用	31,389.13	72.06%
		2.1	研发人员工资	30,601.13	70.25%
		2.2	模具费	350.00	0.80%
		2.3	测试费	108.00	0.25%
		2.4	研发材料费	330.00	0.76%

公司简称	项目名称	序号	投资内容	投资金额 (万元)	占比 (%)
		3	预备费	668.13	1.53%
		4	铺底流动资金	9,484.29	21.77%
合计				43,558.98	100.00%

公司简称	项目名称	序号	投资内容	投资金额 (万元)	占比（%）
石头科技 (688169)	石头智连 数据平台 开发项目	1	场地购置	2,100.00	14.18%
		2	装修工程	120.00	0.81%
		3	设备购置	95.70	0.65%
		4	云服务采购	5,290.00	35.73%
		5	研发投入	7,200.00	48.63%
合计				14,805.70	100.00%

公司简称	项目名称	序号	投资内容	投资金额 (万元)	占比（%）
九号公司 (689009)	研发中心 建设项目	1	研发及检测场所购置	19,240.00	50.07%
		2	研发人员工资	14,640.00	38.10%
		3	软硬件购置及安装	2,748.10	7.15%
		4	项目研发实施费用	1,800.00	4.68%
合计				38,428.10	100.00%

由上表数据，在项目投入形式上，石头科技和九号公司研发相关募投项目建设投入均包含场地购置费用，而发行人研发募投项目场地拟以租赁形式取得，故其相互间不具有可比性。

中控技术“新一代控制系统研发及产业化项目”与发行人“广州研发中心建设项目”在项目投入形式上较为一致，具有一定的可比性。对比其中主要投入项目“研发人员工资”，中控技术研发人员工资投入占比为 70.25%略高于发行人研发人员工资投入占比 65.41%。

问题 13 关于期权激励计划

招股说明书披露，（1）公司实际控制人彭斌及其配偶全叶芬将名下持有的

员工持股平台厦门极力的财产份额作为激励股权来源，以期权的形式授予给合格的激励对象，就其中已设置期权的部分财产份额，自相关激励对象行权之日起，被行权的财产份额的所有权人变更为激励对象，但在此之前，该等财产份额的所有权人仍为彭斌或全叶芬；如未来任何激励对象因任何原因未行权，则未行权的财产份额的所有权人仍为彭斌或全叶芬；（2）根据期权激励计划，相关可行权日分布于 2020 年-2025 年，行权价格为 170 元/元财产份额、325 元/元财产份额、438.95 元/元财产份额、438.95 元/元财产份额不等。（3）根据保荐工作报告，行权后激励对象持有厦门极力财产份额不存在减持限制。

请发行人提交厦门极力的合伙协议。

请发行人披露：期权行权价格的确定依据，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因。

请发行人说明：（1）厦门极力合伙协议的主要内容，结合协议相关约定，说明厦门极力的内部流转、退出机制，厦门极力的合伙份额持有人是否必须为发行人员工；（2）结合公司实际控制人在员工持股平台层面设置期权激励计划、行权后激励对象持有厦门激励财产份额不存在减持限制的情况，说明控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行的股份权属是否清晰，分析期权激励计划对公司控制权的影响，是否存在规避锁定期要求和减持规定的情况。

请发行人律师对以上事项进行核查并发表明确意见，并说明发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《注册管理办法》）第 12 条第（二）项的规定。

一、请发行人提交厦门极力的合伙协议

发行人已提交最新版的厦门极力合伙协议。

二、发行人披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、股权激励及其他制度安排”之“（二）期权激励计划”之“3、期权行权价格的确定原则，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因”中补充披露如下内容：

3、期权行权价格的确定原则，以及和最近一年经审计的净资产或评估值的差异与原因

上述行权价格系参考期权授予前最近一次投资人入股价格确定。以发挥激励作用、增强公司凝聚力、维护公司长期稳定发展为核心目标，由董事会审议确定。

报告期内，各批次期权行权价与授予前最近一次投资人入股价格、最近一年经审计的归属于发行人股东的每元注册资本对应的净资产对比如下：

授予时间	行权价（元/元 厦门极力财产份 额）	行权价（元/ 元极飞科技注 册资本）	授予前最近一次 第三方入股价格 （元/元极飞科 技注册资本）	最近一年经审计的 归属于极飞科技股 东的每元注册资本 对应的净资产
2019 年 11 月 12 至 2020 年 9 月 1 日	170.00	34.00	34.00	2018 年末：1.67； 2019 年末：2.78
2020 年 10 月 20 日	325.00	65.00	65.03	2019 年末：2.78
2021 年 4 月 1 日至 2021 年 11 月 1 日	438.95	87.79	87.79	2020 年末：16.46

根据上述，各批次期权对应的行权价格均高于最近一年末经审计的归属于极飞科技股东的每元注册资本对应的净资产，其原因系相关行权价格系参考期权授予前最近一次投资人入股价格确定，相关投资人入股价格通常高于净资产。因此，相关差异原因具备合理性。

三、发行人说明

（一）厦门极力合伙协议的主要内容，结合协议相关约定，说明厦门极力的内部流转、退出机制，厦门极力的合伙份额持有人是否必须为发行人员工

1、厦门极力合伙协议中关于合伙人所持财产份额转让及合伙人退出的主要内容

厦门极力现行合伙协议关于合伙人所持财产份额转让及合伙人退出相关事项的约定主要如下：

事项	具体内容
财产份额转让	合伙人向其他合伙人或合伙人以外的人转让其在合伙企业中的全部或者部分财产份额时，须经执行事务合伙人同意，同等条件下，执行事务合

事项	具体内容
	伙人有优先购买权。
合伙人退出	(1) 有《合伙企业法》第四十五条规定的情形之一的，合伙人可以退伙。 (2) 普通合伙人有《合伙企业法》第四十八条规定的情形之一的，有限合伙人有《合伙企业法》第四十八条第一款第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙。合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的，经其他合伙人一致同意，可以依法转为有限合伙人。其他合伙人未能一致同意的，该无民事行为能力或者限制民事行为能力的合伙人退伙。退伙事由实际发生之日为退伙生效日。 (3) 合伙人有《合伙企业法》第四十九条规定的情形之一的，经其他合伙人一致同意，可以决议将其除名。 (4) 合伙人死亡或者被依法宣告死亡的，对该合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，经全体合伙人一致同意，从继承开始之日起，取得该合伙企业的合伙人资格。

2、与厦门极力合伙人签订的《股权激励协议》中关于合伙人所持财产份额转让及合伙人退出的主要内容

厦门极力的现有合伙人均已就取得厦门极力财产份额事项与极飞有限、彭斌及其配偶全叶芬、厦门极力签订《股权激励协议》，其中对于合伙人所持财产份额转让及合伙人退出事项的约定主要如下：

事项	具体内容
财产份额转让限制	(1) 在激励对象服务期内，除协议另有约定外，激励对象不得转让厦门极力权益或委托他人管理厦门极力权益。 (2) 在激励对象作为厦门极力的合伙人期间，激励对象将其持有的全部或部分厦门极力权益转让给其他合伙人或合伙人以外的人时，需取得彭斌的书面同意，否则不得转让。激励对象拟转让厦门极力权益的，应向彭斌提交书面申请，载明转让的权益份额以及拟转让价格。彭斌有优先购买权。 (3) 激励对象服务期届满后且极飞有限公开发行股票并上市后，则激励对象持有的厦门极力财产份额可参照相关法律、中国证监会或有关上市公司的股份转让的相关规定转让。 (4) 如激励对象根据协议向厦门极力的合伙人以外的第三人转让厦门极力权益的，拟转让协议中的受让方（“拟受让方”）应向彭斌提交关于其同意受本协议约束及遵守本协议的约定、继承激励对象权益义务的承诺函，以及彭斌认为适宜要求的其他文件、证件及信息，并已经通过了彭斌的审查和评估。
财产份额质押限制	激励对象不得将其持有的厦门极力权益进行质押或者设置其他任何第三方权利。
特定情形的处理	(1) 激励对象存在协议约定的严重损害极飞有限或下属子公司利益的情形的，自该情形发生之日起，终止激励对象作为厦门极力的合伙人的资格，其所持厦门极力权益应在收到彭斌发出的终止其厦门极力的合伙人资格的书面通知之日起 10 日内按其实缴出资额价格转让予彭斌或彭斌指定的第三人，激励对象应无条件按彭斌的要求签署所有相关文件及办理相应的工商变更登记手续。

事项	具体内容
	(2) 在激励对象服务期内，若激励对象自极飞有限或其子公司离职或被辞退，自劳动合同解除、终止之日起，终止激励对象作为厦门极力的合伙人资格，其所持厦门极力权益应在收到彭斌发出的终止其厦门极力的合伙人资格的书面通知之日起 10 日内转让予彭斌或彭斌指定的第三人，转让价格为激励对象对厦门极力的实缴出资额，激励对象应无条件按彭斌的要求签署所有相关文件及办理相应的工商变更登记手续。

3、厦门极力的财产份额持有人是否必须为发行人员工

经核查，厦门极力的现有合伙人与极飞有限签订的《股权激励协议》约定相关合伙人在服务期内自极飞有限或其子公司离职或被辞退，即丧失合伙人资格。厦门极力现行合伙协议未约定相关财产份额的持有人须为发行人员工。

厦门极力现有合伙人中郑仁建、吴文志与吴奔离职时均未满其股权激励协议要求的 48 个月服务期，离职后均服务于极飞科技的重要定位及数据服务供应商极云地理。综合考虑上述三位人员自入职以来在极飞科技各研发岗位的贡献及工作总时长，发行人、厦门极力、实际控制人彭斌及其配偶全叶芬与郑仁建、吴文志与吴奔分别签署了《股权激励协议之补充协议》，保留了郑仁建、吴文志与吴奔的合伙人资格，未回收其所持厦门极力财产份额。

(二) 结合公司实际控制人在员工持股平台层面设置期权激励计划、行权后激励对象持有厦门极力财产份额不存在减持限制的情况，说明控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行的股份权属是否清晰，分析期权激励计划对公司控制权的影响，是否存在规避锁定期要求和减持规定的情况

1、发行人控股股东及受其实际支配的股东所持发行人股份权属清晰

(1) 彭斌和厦门极力直接所持发行人股份权属清晰

截至本回复出具之日，彭斌直接持有发行人 99,056,258 股股份，占发行人股份总数的 29.13%；此外，厦门极力持有发行人 47,633,550 股股份，占发行人股份总数的 14.01%，彭斌担任厦门极力的执行事务合伙人，系厦门极力的实际控制人，可控制厦门极力所持发行人股份的表决权。

截至本回复出具之日，彭斌和厦门极力为其名下所持发行人股份的实际持有人，不存在以委托持股、信托持股或其他类似方式代他人持有发行人股份的情形；其所持发行人的股份不存在设置质押或被司法冻结的情形，不存在权属

纠纷。

（2）彭斌及其配偶全叶芬间接所持发行人股份权属清晰

截至本回复出具之日，彭斌及其配偶全叶芬持有厦门极力部分财产份额，进而间接持有发行人股份；其已将分别持有的部分厦门极力财产份额作为发行人的期权激励来源。

根据相关激励对象与全叶芬/彭斌签订的《期权激励协议》，相关激励对象行使期权的方式为，全叶芬/彭斌向相关激励对象转让相应数量的财产份额；行权后，相关激励对象成为该等财产份额的所有权人。

发行人第一届董事会第二次会议和2021年第二次临时股东大会已审议通过《关于公司股权激励计划未来实施安排的议案》，对发行人上述期权激励计划当时的实施情况予以确认，并确认彭斌和全叶芬系登记在其名下的全部厦门极力财产份额的所有权人，就其中已设置期权的部分财产份额，自相关激励对象行权之日起，被行权的财产份额的所有权人变更为激励对象，但在此之前，该等财产份额的所有权人仍为彭斌或全叶芬；如未来任何激励对象因任何原因未行权，则未行权的财产份额的所有权人不发生变化，仍为彭斌或全叶芬。

根据上述，虽然彭斌及其配偶全叶芬所持厦门极力部分财产份额已设置期权，但相关《期权激励协议》和发行人董事会及股东大会决议已对该等财产份额的所有权归属进行明确，相关财产份额已设置期权的情形不会对彭斌和全叶芬所持厦门极力财产份额的权属清晰产生不利影响。

据此，截至本回复出具之日，彭斌和厦门极力所直接持有的发行人股份及彭斌及其配偶全叶芬间接持有的发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

2、期权激励计划对发行人控制权的影响

经核查，截至本回复出具之日，彭斌和全叶芬所持厦门极力财产份额及其中已设置期权的财产份额情况具体如下：

序号	姓名	目前所持财产份额（万元）	目前持财产份额占厦门极力总财产份额的比例	已设置期权的财产份额（万元）	已设置期权的财产份额占厦门极力总财产份额的比例

序号	姓名	目前所持 财产份额 (万元)	目前持财产份额占厦门 极力总财产份额的比例	已设置期权 的财产份额 (万元)	已设置期权的财产 份额占厦门极力总 财产份额的比例
1	彭斌	69.2923	35.31%	0.3759	0.19%
2	全叶芬	47.8365	24.38%	39.7095	20.24%

注：上述已设置期权的财产份额不包括因激励对象离职等原因已终止的期权对应的财产份额，该等财产份额未来不再转让给相关激励对象。

假设上述激励对象在期权成熟后全部行权，彭斌和全叶芬将向相关激励对象转让设置期权的财产份额，行权后，彭斌持有的厦门极力财产份额减少至 68.9164 万元，占截至本回复出具之日厦门极力总财产份额的比例为 35.12%；全叶芬持有厦门极力财产份额减少至 8.1270 万元，占截至本回复出具之日厦门极力总财产份额的比例为 4.14%。

虽然激励对象行权后，彭斌和全叶芬所持厦门极力财产份额数量有所减少，但该等行权并不会导致厦门极力所持发行人股份数量减少；而且，依照厦门极力的合伙协议约定，彭斌系基于执行事务合伙人身份（并非其持有的厦门极力的财产份额比例）而实际控制厦门极力，从而其控制的厦门极力所持发行人股份表决权亦不会因财产份额的转让而降低。

据此，由于期权激励计划的行权只导致彭斌和全叶芬所持厦门极力财产份额数量减少，但不会导致彭斌和厦门极力所持发行人股份数量减少，进而不会导致彭斌控制的发行人股份表决权比例降低，因此厦门极力财产份额上设置的期权激励计划的实施不会对发行人实际控制权的稳定产生重大不利影响。

3、是否存在规避锁定期要求和减持规定的情况

经核查，彭斌已出具《关于股份锁定的承诺》，主要内容为：“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称‘首发前股份’），也不提议由发行人回购该部分股份。（2）在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份；自发行人股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的本人持有的首发前股份不超过发行人股份总数的 2%。前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日与发行人股票上市之日起 36 个月届满之日中较晚之日起减持本人持

有的首发前股份，而不再受本第二项承诺所述的减持限制。（3）发行人上市后 6 个月内，如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的锁定期将自动延长 6 个月。（4）在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。（5）上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让本人持有的发行人股份。（6）作为核心技术人员，上述锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。”

厦门极力已出具《关于股份锁定的承诺》，主要内容为：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份”。

全叶芬已补充出具《关于股份锁定的承诺》，主要内容为：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。”

此外，厦门极力、彭斌和全叶芬已与股权激励计划的激励对象签订补充协议，约定相关激励对象所持期权的行权日不得早于发行人股票上市满 36 个月之日。

根据上述承诺及约定，彭斌和厦门极力所直接持有的发行人股份及彭斌和全叶芬持有的厦门极力财产份额均自发行人股票上市之日起 36 个月内不得转让。彭斌、全叶芬和厦门极力不存在通过股权激励计划规避锁定期要求和减持规定的情况。

四、发行人律师核查和说明

（一）发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下“简称《注册管理办法》”）第 12 条第（二）项的规定

《注册管理办法》第 12 条第（二）项规定：“发行人主营业务、控制权、

管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”。

1、最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化

根据《审计报告》以及发行人的《营业执照》、公司登记备案资料、报告期内的重大业务合同等资料，发行人最近 2 年内的主营业务均为研发、制造并销售农业无人机等智能化、自动化设备和产品，未发生重大不利变化。

2、最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化

经核查，最近两年担任或曾担任极飞有限/发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的总人数为 21 名，其中离任的董事、高级管理人员、核心技术人员总人数为 9 名，占比约 42.86%，未超过半数。该等人员的离任均未对发行人正常生产经营产生重大不利影响，具体分析如下：

离任人员姓名	任职情况	发挥的具体作用	离任对发行人生产经营的影响
王珂、李健、许娟、刘石、代军勋	最近两年内曾任极飞有限/发行人董事，其中刘石和代军勋为独立董事。	王珂、许娟、李健作为投资人股东委派/提名的董事，刘石和代军勋作为独立董事，参与极飞有限/发行人董事会相关重大事项决策；其均未与极飞有限/发行人建立劳动关系。	相关董事离任后，极飞有限/发行人的董事会仍正常规范运作，该董事的离任未对极飞有限/发行人正常生产经营产生重大不利影响。
陈家翔、黄耀霖	最近两年内曾任极飞有限董事。	作为实际控制人委派的董事，参与极飞有限董事会相关重大事项决策。	由于非独立董事席位限制，陈家翔、黄耀霖不再担任发行人董事，而出任发行人监事，并在发行人担任其他职务。该等董事的离任属于因调任发生岗位变化，未对极飞有限正常生产经营产生重大不利影响。
宋光斌	2019 年 1 月至 2020 年 6 月期间担任极飞有限财务负责人。	担任财务负责人期间主要负责财务部门相关工作。	原由其负责的工作由极飞科技新聘任的财务负责人 JENG DYLAN DA-LONG 负责。JENG DYLAN DA-LONG 具有丰富的财务工作经验，由其担任极飞有限的财务负责人未对极飞有限正常生产经营产生重大不利影响。
徐连云	2019 年 12 月 2 日至 2021 年 10 月 18 日	担任副总经理期间主要负责业务中心相关工作。	因战略规划及业务发展需要，徐连云不再担任发行人副总经理，原由其负责的业务中心相关工作将由已在发行

离任人员姓名	任职情况	发挥的具体作用	离任对发行人生产经营的影响
	期间担任发行人副总经理。		人长期任职并熟悉业务中心工作的人员负责，徐连云的离任未对发行人正常生产经营产生重大不利影响。

据此，发行人律师认为，最近 2 年发行人董事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大不利变化。

3、控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

如本题回复“三、发行人说明”之“(二)结合公司实际控制人在员工持股平台层面设置期权激励计划、行权后激励对象持有厦门极力财产份额不存在减持限制的情况，说明控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行的股份权属是否清晰，分析期权激励计划对公司控制权的影响，是否存在规避锁定期要求和减持规定的情况”之“1、发行人控股股东及受其实际支配的股东所持发行人股份权属清晰”部分所述，截至本回复出具之日，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

4、最近 2 年实际控制人没有发生变更

自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 22 日期间，极飞有限作为中外合资企业，董事会系最高权力机构。该期间内，彭斌控制极飞有限股权的比例未低于 43.14%，且其提名的董事人数均超过董事会总人数的二分之一；极飞有限的历次董事会所审议事项均经参会董事一致表决通过，且与彭斌的表决结果一致。保荐机构、发行人律师认为，前述期间内，彭斌有权决定极飞有限董事会半数以上成员选任，可有效控制极飞有限的董事会。

自 2021 年 3 月 23 日极飞有限整体变更为发行人以来，股东大会为发行人最高权力机构，且彭斌直接及间接控制发行人股份的表决权比例未低于 43.14%，可对发行人股东大会的决议产生重大影响。

自 2019 年 1 月 1 日以来，彭斌始终担任发行人的董事长、总经理，在发行人经营决策、日常经营管理过程中处于主导地位。

据此，发行人的实际控制人为彭斌，发行人的实际控制人在最近 2 年内未

发生变更。

综上，发行人律师认为，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第 12 条第（二）项的规定。

（二）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅厦门极力的合伙协议；
- 2、查阅发行人与全体期权激励对象签署的期权授予协议及补充协议；
- 3、查阅发行人实际控制人配偶全叶芬出具的股份锁定承诺；
- 4、查阅厦门极力及其执行事务合伙人彭斌填写的调查问卷、出具的书面确认文件；
- 5、查阅发行人第一届董事会第二次会议和 2021 年第二次临时股东大会会议文件；
- 6、查阅毕马威华振为发行人本次发行上市出具的毕马威华振审字第 2102716 号《审计报告》；
- 7、查阅发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的会议文件；
- 8、查阅极飞有限及发行人在公司登记管理部门备案的全套登记备案资料，及历次股东入股涉及的投资协议等文件；
- 9、查阅发行人出具的书面说明文件。

（三）核查意见

综上所述，发行人律师认为：

- 1、截至本回复出具之日，发行人控股股东及受其实际支配的股东所直接及间接持有的发行人股份权属清晰。
- 2、厦门极力财产份额上设置的期权激励计划的实施不会对发行人实际控制

权的稳定产生重大不利影响。

3、发行人实际控制人彭斌、其配偶全叶芬和厦门极力不存在通过期权激励计划规避锁定期要求和减持规定的情况。

4、发行人符合《注册管理办法》第12条第（二）项的规定。

问题 14 关于股份支付

招股说明书披露，公司对核心管理人员及技术或业务骨干成员制定了股权激励计划及期权激励计划。厦门极力为公司的员工持股平台，在期权计划方面，公司实际控制人彭斌及其配偶全叶芬分别将其持有的厦门极力 0.4215 万元财产份额以及 47.8365 万元财产份额作为激励股权的来源。根据约定，在 2024 年 9 月 1 日之前的行权价格为 170 元/元财产份额，2024 年 10 月 20 日可行权价格为行权价为 325 元/元财产份额，2025 年 4 月 1 日后可行权价为 438.95 元/元财产份额。

请发行人说明：（1）股权激励计划的具体情况，结合协议和离职回购情况分析服务期的确认是否合理，是否符合会计准则的相关规定；（2）期权激励计划的具体情况，行权期间和行权价格约定存在较大的差异的原因及合理性；（3）股权激励计划和期权激励计划的股份支付金额的确定过程，未来期间股份支付的具体金额；（4）报告期，股份支付费用在各费用中分摊的金额和依据。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）股权激励计划的具体情况，结合协议和离职回购情况分析服务期的确认是否合理，是否符合会计准则的相关规定；

1、股权激励计划的具体情况

发行人自成立以来以厦门极力作为持股平台进行股权激励计划共两批，分别为 2015 年 8 月及 2018 年 12 月，具体情况如下：

（1）2015 年 8 月，第一批股权激励

2015 年 8 月，极飞有限与陈家翔等 11 名员工签订《股权激励协议》，约定陈家翔等 11 名员工与彭斌、全叶芬共同出资设立厦门极力，其中彭斌认缴出资份额 2.00 万元，全叶芬认缴出资份额 108.64 万元，陈家祥等 11 名员工共认缴出资份额 89.36 万元。陈家翔等 11 名员工通过持有厦门极力的财产份额间接持有极飞有限的股权。第一批股权激励授予情况如下：

序号	激励对象	服务期	授予价格	授予厦门极力财产份额（万元）	折合发行人注册资本（元）	占发行人注册资本比例
1	陈家翔	未约定服务期	无偿授予	14.48	8,553.34	1.56%
2	高义杰			12.08	7,135.66	1.30%
3	黄耀霖			12.08	7,135.66	1.30%
4	郑涛			12.08	7,135.66	1.30%
5	管武烈			9.66	5,706.16	1.04%
6	肖锭锋			9.66	5,706.16	1.04%
7	汤小敏			7.24	4,276.67	0.78%
8	萧延强			6.04	3,567.83	0.65%
9	谢安平			2.42	1,429.49	0.26%
10	覃朝龙			2.42	1,429.49	0.26%
11	吴斌			1.20	708.84	0.13%
合计				89.36	52,784.95	9.60%

注 1：公司考虑第一批股权激励对象对公司的贡献，本批股权激励未约定服务期。

注 2：上表中折合发行人注册资本及占发行人注册资本比例测算日期为本次股权激励授予日。

（2）2018 年 12 月，第二批股权激励

2018 年 12 月，极飞有限分别与陈周海等 26 名员工（其中 3 名员工同属于第一批激励对象）签订《股权激励协议》，约定全叶芬分别无偿向陈周海等 26 名员工转让厦门极力相应财产份额，陈周海等 26 名员工通过持有厦门极力的财产份额间接持有极飞有限的股权。第二批股权激励授予情况如下：

序号	激励对象	服务期	授予价格	授予厦门极力财产份额（万元）	折合发行人注册资本（元）	占发行人注册资本比例
1	陈周海	24 个月	无偿授予	8.1967	409,835.00	0.76%
2	宋光斌	48 个月		2.7322	136,610.00	0.25%
3	李志耿	24 个月		1.6393	81,965.00	0.15%

序号	激励对象	服务期	授予价格	授予厦门极力财产份额（万元）	折合发行人注册资本（元）	占发行人注册资本比例
4	黄丹	24 个月		1.6393	81,965.00	0.15%
5	刘鹏	48 个月		1.6393	81,965.00	0.15%
6	刘波	24 个月		1.6393	81,965.00	0.15%
7	龚横钦	24 个月		1.0929	54,645.00	0.10%
8	于江涛	48 个月		0.8197	40,985.00	0.08%
9	向毕勇	48 个月		0.8197	40,985.00	0.08%
10	张辉	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
11	罗云聪	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
12	李杰孙	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
13	丁胜东	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
14	陈有生	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
15	梁天永	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
16	吴奔	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
17	郑仁建	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
18	吴文志	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
19	汪盛平	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
20	黄慧	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
21	刘桥	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
22	张雪辉	48 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
23	郑涛	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
24	吴斌	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
25	汤小敏	24 个月		0.5464	27,320.00	0.05%
26	林惠宏	48 个月		0.2732	13,660.00	0.03%
合计				29.2340	1,461,700.00	2.72%

注 1：公司考虑第二批股权激励对象对公司的贡献及本激励计划对员工的激励效果，本批股权激励约定服务期为 24 或 48 个月。

注 2：上表中折合发行人注册资本及占发行人注册资本比例测算日期为本次股权激励授予日。

2、结合协议和离职回购情况分析服务期的确认是否合理，是否符合会计准则的相关规定

（1）2015 年 8 月，第一批股权激励

发行人 2015 年第一批股权激励系对公司员工的一次性激励，根据公司与授

予对象签署的《股权激励协议》，协议中关于服务期及离职回购的约定如下：

约定事项	约定内容
服务期	未约定服务期
强制回购约定	第四条 乙方的保证和承诺 （四）乙方保证，作为极飞科技或其子公司的员工，遵守极飞科技或其子公司各项规章制度，切实履行与极飞科技或其子公司订立的劳动合同约定的各项义务，诚实守信，勤勉尽责，在极飞科技或其子公司任职期间不得存在以下任何情形之一： 1、以任何方式侵占、挪用极飞科技或其子公司的资金、资产； 2、将极飞科技或其子公司的资金以其个人名义或以其他个人名义开立账户存储； 3、未经极飞科技或其子公司同意，将极飞科技或其子公司的资金借贷给他人或者以极飞科技或其子公司的财产为他人提供担保； 4、未经极飞科技或其子公司同意，与极飞科技或其子公司订立合同或者进行交易； 5、未经极飞科技或其子公司同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于极飞科技或其子公司的商业机会，自营或者为他人经营与极飞科技或其子公司同类的业务； 6、接受他人与极飞科技或其子公司交易的佣金归为己有； 7、擅自披露极飞科技或其子公司秘密； 8、损害极飞科技或其子公司的利益或声誉； 9、向极飞科技或其子公司提供虚假经营信息； 10、严重违反极飞科技或其子公司劳动纪律或规章制度； 11、严重失职、营私舞弊，对极飞科技或其子公司利益造成重大损害； 12、触犯法律、违反劳动合同、违反职业道德、泄露极飞科技或其子公司机密、失职或渎职等行为严重损害极飞科技及其关联企业利益或声誉； 13、被依法追究刑事责任，或者受到行政处罚并给极飞科技或其子公司造成损害的； 14、违反极飞科技或子公司与其订立的相关竞业限制协议； 15、严重损害极飞科技或下属子公司利益的其他行为。 乙方存在上述情形之一的，自该情形发生之日起，终止乙方作为有限合伙的合伙人的资格，其所持有限合伙权益应在收到丙方发出的终止其有限合伙的合伙人资格的书面通知之日起 10 日内按其实缴出资额价格转让予丙方或丙方指定的第三人，乙方应无条件按丙方的要求签署所有相关文件及办理相应的工商变更登记手续。

注：上述强制回购约定的情形本质上系公司为防范员工在职期间出现损害公司利益行为的约束，不影响对员工服务期的判断。

（2）2018 年 12 月，第二批股权激励

公司与授予对象签署的《股权激励协议》中关于服务期及离职回购的约定如下：

约定事项	约定内容
服务期	第二条 乙方的服务期 乙方保证，自取得标的股权之日（指工商变更登记完成之日）起，继续在极飞科技或其子公司任职 24/48 个月（不同授予对象约定不同长度服务期）

约定事项	约定内容
服务期内转让限制	第三条 出资的转让限制 （一）在乙方服务期内，除本协议另有约定外，乙方不得转让有限合伙权益或委托他人管理有限合伙权益。
服务期内离职回购约定	第六条 违约责任 （二）乙方违反本协议第二条约定，在乙方服务期内，若乙方自极飞科技或其子公司离职或被辞退，自劳动合同解除、终止之日起，终止乙方作为有限合伙的合伙人资格，其所持有限合伙权益应在收到丙方发出的终止其有限合伙的合伙人资格的书面通知之日起 10 日内转让予丙方或丙方指定的第三人，转让价格为乙方对有限合伙的实缴出资额，乙方应无条件按丙方的要求签署所有相关文件及办理相应的工商变更登记手续。
其他强制回购约定	第五条 乙方的保证和承诺 （四）乙方保证，作为极飞科技或其子公司的员工，遵守极飞科技或其子公司各项规章制度，切实履行与极飞科技或其子公司订立的劳动合同约定的各项义务，诚实守信，勤勉尽责，在极飞科技或其子公司任职期间不得存在以下任何情形之一： 1、以任何方式侵占、挪用极飞科技或其子公司的资金、资产； 2、将极飞科技或其子公司的资金以其个人名义或以其他个人名义开立账户存储； 3、未经极飞科技或其子公司同意，将极飞科技或其子公司的资金借贷给他人或者以极飞科技或其子公司的财产为他人提供担保； 4、未经极飞科技或其子公司同意，与极飞科技或其子公司订立合同或者进行交易； 5、未经极飞科技或其子公司同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于极飞科技或其子公司的商业机会，自营或者为他人经营与极飞科技或其子公司同类的业务； 6、接受他人与极飞科技或其子公司交易的佣金归于己有； 7、擅自披露极飞科技或其子公司秘密； 8、损害极飞科技或其子公司的利益或声誉； 9、向极飞科技或其子公司提供虚假经营信息； 10、严重违反极飞科技或其子公司劳动纪律或规章制度； 11、严重失职、营私舞弊，对极飞科技或其子公司利益造成重大损害； 12、触犯法律、违反劳动合同、违反职业道德、泄露极飞科技或其子公司机密、失职或渎职等行为严重损害极飞科技及其关联企业利益或声誉； 13、被依法追究刑事责任，或者受到行政处罚并给极飞科技或其子公司造成损害的； 14、违反极飞科技或子公司与其订立的相关竞业限制协议； 15、严重损害极飞科技或下屬子公司利益的其他行为。 乙方存在上述情形之一的，自该情形发生之日起，终止乙方作为有限合伙的合伙人的资格，其所持有限合伙权益应在收到丙方发出的终止其有限合伙的合伙人资格的书面通知之日起 10 日内按其实缴出资额价格转让予丙方或丙方指定的第三人，乙方应无条件按丙方的要求签署所有相关文件及办理相应的工商变更登记手续。

注：上述其他强制回购约定的情形本质上系公司为防范员工在职期间出现损害公司利益行为的约束，不影响对员工服务期的判断。

截至本回复出具之日，厦门极力合伙人中存在 5 名第二批股权激励对象已从极飞科技或其子公司离职。其中，宋光斌离职时未满足其股权激励协议要求的 48 个月服务期，根据规定，其所持有的合伙权益按照约定需转让予实际控制

人配偶全叶芬，由于宋光斌为无偿获取该份额，因此此次转让为无偿转让。罗云聪离职时已满足其股权激励协议要求的 24 个月服务期，经与实际控制人彭斌友好协商，以 88.58 元/元厦门极力财产份额的价格，将其所持有的合伙权益转让予实际控制人彭斌。其余三位离职人员郑仁建、吴文志与吴奔离职时均未满足其股权激励协议要求的 48 个月服务期，离职后均服务于极飞科技的重要定位及数据服务供应商极云地理。综合考虑上述三位人员自入职以来在极飞科技各研发岗位的贡献及工作总时长，发行人、厦门极力、实际控制人彭斌及其配偶全叶芬与郑仁建、吴文志与吴奔分别签署了《股权激励协议之补充协议》，保留了郑仁建、吴文志与吴奔的合伙人资格，未回收其所持厦门极力财产份额。

《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定“第六条 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。……等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。”

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益，发行人及中介机构应结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的条款约定，充分论证服务期认定的依据及合理性。”

发行人 2015 年第一批股权激励系立即授予且没有明确约定服务期等限制条件。根据法律法规和相关会计准则的规定，公司该批次授予员工的股份属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，发行人一次性将股份支付费用计入发生当期；发行人 2018 年第二批股权激励约定了 24/48 个月（不同授予对象约定不同长度服务期），发行人根据协议中约定的服务期对股份

支付费用进行摊销，符合企业会计准则的规定。

综上所述，发行人股权激励计划服务期的确认合理，符合会计准则的相关规定。

（二）期权激励计划的具体情况，行权期间和行权价格约定存在较大的差异的原因及合理性

1、期权激励计划的具体情况

公司实际控制人彭斌及其配偶全叶芬分别将其持有的厦门极力 0.4215 万元财产份额以及 47.8365 万元财产份额作为激励股权的来源，以期权的形式授予发行人的 65 名核心员工，行权后被授予人将通过持有厦门极力财产份额的方式间接持有发行人权益。

2019 年 11 月至 2021 年 11 月，极飞有限/发行人及彭斌分别与上述核心人员签订《期权授予协议》及补充协议，约定授予期权数量、行权价格、授予日、行权安排、可行权日以及持股方式。前述核心人员及各自获授期权的具体情况如下（下表中行权日为原《期权授予协议》及《期权授予协议之补充协议》约定的行权日）：

序号	期权授予对象	授予期权时的职务	行权后可取得的厦门极力财产份额（万元）	行权后财产份额占厦门极力总份额比例	行权后占发行人注册资本的比例
2019 年 11 月 12 日授予，2020 年 11 月 12 日可行权 50%，2021 年 11 月 12 日可行权剩余 50%，可在较晚期限一次性行权，行权价为 170 元/元财产份额（如法律法规或证券监管机构对行权日期另有规定或要求的，以该等规定及要求为准）					
1	SONG CHENFENG	顾问	13.1759	6.71%	0.94%
2019 年 12 月 23 日授予，2022 年 12 月 23 日可行权，行权价为 170 元/元财产份额					
2	李开封	销售总监	0.2000	0.10%	0.01%
3	何强	保障总监	0.2000	0.10%	0.01%
4	游春成*	数字农业部总监	0.2000	0.10%	0.01%
5	姚成*	区域经理	0.1000	0.05%	0.01%
6	王海忠	销售副总监	0.1000	0.05%	0.01%
7	陈贺*	销售总监	0.1000	0.05%	0.01%
2019 年 12 月 26 日授予，分两次行权，行权价为 170 元/元财产份额（2021 年 12 月 26 日可行权 50%，2023 年 12 月 26 日可行权剩余 50%，可在较晚期限一次性行权）					

8	吴旭民	研发总监	3.6000	1.83%	0.26%
9	徐连云*	副总经理	3.6000	1.83%	0.26%
2020年4月1日授予，2024年4月1日可行权，行权价为170元/元财产份额					
10	佟巍	公共关系与国际事务高级总监	0.2000	0.10%	0.01%
11	赵智博	产品经理	0.2000	0.10%	0.01%
12	陈杰	产品经理	0.1500	0.08%	0.01%
13	郑立强	机器人算法工程师	0.1500	0.08%	0.01%
14	代双亮	深度学习算法工程师	0.1500	0.08%	0.01%
15	何建兵	项目设计主管	0.1500	0.08%	0.01%
16	温海军	项目设计主管	0.1500	0.08%	0.01%
17	刘新初*	雷达产品经理	0.1000	0.05%	0.01%
18	谢坤林	产品经理	0.1000	0.05%	0.01%
19	刘杰	Android开发工程师	0.1000	0.05%	0.01%
20	梁宇恒	高级软件工程师	0.1000	0.05%	0.01%
21	钟柱坚	RTK应用产品经理	0.1000	0.05%	0.01%
22	康振华	高级硬件工程师	0.1000	0.05%	0.01%
23	李积祥	WEB前端工程师	0.1000	0.05%	0.01%
24	郑晓欢	运营平台产品经理	0.1000	0.05%	0.01%
25	池鹏可	视觉算法工程师	0.1000	0.05%	0.01%
26	吴泽远	嵌入式软件工程师	0.1000	0.05%	0.01%
27	林国虎	嵌入式软件工程师	0.1000	0.05%	0.01%
28	肖芸	法务主管	0.1000	0.05%	0.01%
29	钟咏	测试开发主管	0.0500	0.03%	0.00%
30	易峰*	NPI主管	0.0500	0.03%	0.00%
31	李晟华	助理工程师	0.0500	0.03%	0.00%
32	文飞	系统测试工程师	0.0500	0.03%	0.00%
33	黄志兴	嵌入式平台工程师	0.0500	0.03%	0.00%
2020年7月1日授予，2024年7月1日可行权，行权价为170元/元财产份额					
34	郑达隆	副总经理、财务负责人	12.9176	6.58%	0.92%
35	王晓	副总经理	5.6230	2.87%	0.40%
36	于洁*	财务部总监	0.3000	0.15%	0.02%
37	占伟	渠道总监	0.2000	0.10%	0.01%
38	曾凡华*	渠道总监	0.2000	0.10%	0.01%

39	罗雅*	海外业务总监	0.2000	0.10%	0.01%
40	胡冠五*	渠道总监	0.1500	0.08%	0.01%
41	朱晓东	渠道总监	0.1500	0.08%	0.01%
42	高文雄*	商务总监	0.1500	0.08%	0.01%
43	吴亮	渠道总监	0.1500	0.08%	0.01%
44	陈凌伟	硬件部总监	0.1500	0.08%	0.01%
45	郭建华	物资部总监	0.1500	0.08%	0.01%
46	苗庆耕	企业信息化部总监	0.1500	0.08%	0.01%
47	罗先文*	高级副总裁助理	0.1176	0.06%	0.01%
2020年9月1日授予，2024年9月1日可行权，行权价为170元/元财产份额					
48	徐连云*	副总经理	1.4398	0.73%	0.10%
49	张丛丛	证券事务代表	0.1000	0.05%	0.01%
50	蒋勇韬*	智慧农场部总监	0.3000	0.15%	0.02%
51	王彦超*	服务运营部总监	0.1000	0.05%	0.01%
2020年10月20日授予，2024年10月20日可行权，行权价为325元/元财产份额					
52	郑辉	渠道总监	0.1538	0.08%	0.01%
53	吴宗元*	渠道大区总经理	0.1538	0.08%	0.01%
2021年4月1日授予，2025年4月1日可行权，行权价为438.95元/元财产份额					
54	项庆*	大区总监	0.0456	0.02%	0.00%
55	方磊*	大区总监	0.0342	0.02%	0.00%
56	潘建昌*	大区总监	0.0342	0.02%	0.00%
57	李子平*	大区总监	0.0456	0.02%	0.00%
2021年6月1日授予，2025年6月1日可行权，行权价为438.95元/元财产份额					
58	单苏干*	农机智能化部总经理	0.3417	0.17%	0.02%
59	于洋*	农服运营部总经理	0.3417	0.17%	0.02%
60	庄春佳	人力资源部总监	0.1139	0.06%	0.01%
61	王轩	政府关系总监	0.0570	0.03%	0.00%
62	郑浩*	大区总监	0.0228	0.01%	0.00%
63	倪远东	大客户组总监	0.0683	0.03%	0.00%
64	刘建光*	大区总监	0.0456	0.02%	0.00%
65	应礼剑	图像算法产品经理	0.0342	0.02%	0.00%
2021年11月1日授予，2025年11月1日可行权，行权价为438.95元/元财产份额					
66	曹楠	海外业务部总经理	0.3417	0.17%	0.02%

注 1：截至本回复出具之日，上述表格中加“*”的期权授予对象已离职，根据《期权

授予协议》的相关约定，其未行权的期权作废；

注 2：上表中行权后财产份额占厦门极力总份额比例、行权后占发行人注册资本比例测算日期为本回复出具之日。

截至本回复出具之日，公司已与激励对象签订补充协议，对各批次期权的可行权日影响如下：

对于 2019 年 11 月 12 日授予的 SONGCHENFENG 的期权，原期权授予协议及《广州极飞科技有限公司期权授予协议之补充协议》规定，其所持 50%期权的可行权日为 2020 年 11 月 12 日，剩余 50%期权的可行权日为 2021 年 11 月 12 日，其可在较晚期限一次性行权。根据发行人与其于 2021 年 11 月 11 日签订的《广州极飞科技股份有限公司期权授予协议之补充协议（二）》约定：“可行权日：以如下时间孰晚之日为准：（1）被授予人获授的期权成熟的第 2 日当日；（2）发行人股票上市满 36 个月之日（如届时适用的相关法律法规或证券监管机构另有规定或要求的，需满足该等规定或要求）。”，因此 SONGCHENFENG 所持 100%期权的可行权日为发行人股票上市满 36 个月之日；

对于 2019 年 12 月 26 日授予的吴旭民的期权，原期权授予协议及《广州极飞科技股份有限公司期权授予协议之补充协议》规定，其所持 50%期权的可行权日为 2021 年 12 月 26 日，剩余 50%期权的可行权日为 2023 年 12 月 26 日，其可在较晚期限一次性行权。根据发行人与其于 2022 年 1 月 18 日签订的《广州极飞科技股份有限公司期权授予协议之补充协议（二）》约定：“可行权日：以如下时间孰晚之日为准：（1）被授予人获授的期权成熟的第 2 日当日；（2）发行人股票上市满 36 个月之日（如届时适用的相关法律法规或证券监管机构另有规定或要求的，需满足该等规定或要求）。”，因此吴旭民所持 100%期权的可行权日为发行人股票上市满 36 个月之日。

对于剩余批次授予的期权，根据发行人与激励对象于 2022 年 1 月 18 日签订的《广州极飞科技股份有限公司期权授予协议之补充协议（二）》约定，激励对象所持期权的可行权日以如下时间孰晚之日为准：（1）被授予人获授的期权成熟的第 2 日当日；（2）发行人股票上市满 36 个月之日（如届时适用的相关法律法规或证券监管机构另有规定或要求的，需满足该等规定或要求）。

2、行权期间和行权价格约定存在较大的差异的原因及合理性

公司授予期权的行权期间和行权价格系发行人与期权被授予人协商约定后的结果，具体情况如下：

（1）行权期间

原《期权授予协议》约定的不同授予对象获授期权的行权期间系公司考虑激励对象对公司的贡献以及激励计划对员工的激励效果等因素综合确定，具备合理性。对公司有较大贡献的员工，其行权期间较短；有重大贡献的员工，其期权可分两次行权。

此外，如本问询函回复报告“问题 14 关于股份支付”之“一、发行人说明”之“（二）期权激励计划的具体情况，行权期间和行权价格约定存在较大的差异的原因及合理性”之“1、期权激励计划的具体情况”，截至本回复出具之日，厦门极力、彭斌和全叶芬已与期权激励计划的激励对象签订补充协议，约定相关激励对象所持期权的可行权日不得早于发行人股票上市满 36 个月之日。

（2）行权价格

公司各批次期权的行权价格主要参考期权授予前最临近第三方入股价格来确定。具体情况如下：

期权授予时间	期权行权价格		期权授予前最临近第三方入股	
	元/合伙企业财产份额	元/元极飞科技注册资本	入股时间	入股价格（元/元极飞科技注册资本）
2019.11.12-2020.9.1	170.00	34.00	2019.1	34.00
2020.10.20	325.00	65.00	2020.10	65.03
2021.4.1-2021.11.1	438.95	87.79 （股份改制前）	2020.11	87.79 （股份改制前）

注：发行人于 2021 年 3 月 14 日完成股改

综上所述，公司分别根据授予对象对公司的贡献程度及授予前最临近第三方入股价格分别确定各批次期权的行权期间和行权价格，行权期间和行权价格存在一定差异具备合理性。

（三）股权激励计划和期权激励计划的股份支付金额的确定过程，未来期间股份支付的具体金额

报告期内，公司分别确认了股权激励计划股份支付费用 12.21 万元、891.67 万元、841.87 万元及 70.20 万元，分别确认了期权激励计划股份支付费用 0 万元、15.06 万元、290.34 万元及 177.12 万元。具体情况如下：

单位：万元

期间	2018 年 12 月股权激励	2019 年 11 月 12 日至 2020 年 9 月 1 日期权激励计划	2020 年 10 月 20 日期权激励计划	2021 年 4 月 1 日期权激励计划	合计
2021 年 1-6 月	70.20	169.80	1.83	5.49	247.32
2020 年度	841.87	289.61	0.73	-	1,132.21
2019 年度	891.67	15.06	-	-	906.73
2018 年度	12.21	-	-	-	12.21

股权激励计划和期权激励计划的股份支付金额的确定过程如下：

1、股权激励计划的股份支付金额的确定过程

发行人 2015 年第一批股权激励系授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，发行人在授予日按照授予股份的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对应授予股份的公允价值确定依据为最临近第三方入股价格。

发行人 2018 年第二批股权激励系完成等待期内的服务才可行权的以权益结算的股份支付，发行人在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。发行人聘请了资产评估机构中水致远资产评估有限公司出具水致远评咨字[2020]第 010057 号评估报告对该批次股权激励于授予日的每股公允价值进行了评估。根据评估结果，该批次授予股份于授予日的每股公允价值为 15.58 元/股。发行人根据资产评估机构评估的限制性股票每股价值及授予份额确定股份支付总额，并在服务期内平均摊销确认股份支付金额。

2、期权激励计划的股份支付金额的确定过程

发行人授予的期权系完成等待期内的服务才可行权的以权益结算的股份支付，发行人在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳

估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。发行人聘请了资产评估机构分别出具了中水致远评咨字[2021]第 010038 号、中水致远评咨字[2021]第 010039 号、中水致远评咨字[2021]第 010049 号评估报告对报告期内股票期权于授予日的公允价值进行了评估（评估报告采用了 Black-Scholes 期权定价模型）。

此外，如本问询函回复报告“问题 13 关于期权激励计划”之“三、发行人说明”之“（二）结合公司实际控制人在员工持股平台层面设置期权激励计划、行权后激励对象持有厦门激励财产份额不存在减持限制的情况，说明控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行的股份权属是否清晰，分析期权激励计划对公司控制权的影响，是否存在规避锁定期要求和减持规定的情况”所述，发行人对期权激励计划作出修改，该修改导致期权激励计划下仍有效的未行权期权价值增加，根据会计准则，如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，企业应按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指，修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。因此，发行人确定了相关期权新增公允价值金额，并在确认修改日至修改后的可行权日之间确认股份支付费用。

3、未来期间股份支付的具体金额

根据上述方法确定的股份支付金额，发行人未来期权股份支付总金额为 1,642.12 万元。

（四）报告期，股份支付费用在各费用中分摊的金额和依据

报告期内，公司结合激励对象的职务性质及岗位职责，将股权激励费用分配至销售费用、管理费用和研发费用，具体分配标准为：专职从事销售工作的人员对应的股份支付费用分配至销售费用；专职从事公司研发项目管理工作的研发人员和核心技术人员对应的股份支付费用分配至研发费用；其余的激励对象均为管理人员，对应的股份支付费用分配至管理费用。报告期内，股份支付费用在各费用科目归集情况与享受股权激励的公司员工情况如下：

岗位性质	员工人数	股份支付费用科目	每年股份支付费用（万元）			
			2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

岗位性质	员工人数	股份支付费用科目	每年股份支付费用（万元）			
管理人员	19	管理费用	66.58	305.71	297.26	4.07
销售人员	32	销售费用	95.40	512.62	348.20	4.57
研发人员	40	研发费用	85.34	313.88	261.27	3.57
合计	91	——	247.32	1,132.21	906.73	12.21

综上，公司股份支付按照股份授予对象的职务性质及岗位职责进行了准确核算和计量，符合会计准则的规定，具有合理性。

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、评价股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；
- 2、获取并查阅相关股权激励协议、期权授予协议、期权授予协议之补充协议、期权授予协议之补充协议（二）以及相应的董事会、股东大会决议等制度文件；
- 3、询问管理层，核查股权、期权激励计划授予对象在发行人的任职情况、与发行人签署的劳动合同并核对至员工花名册，以及与发行人签署的股权激励协议和期权授予协议；
- 4、查阅持股平台合伙协议，核查协议内容是否符合股份支付的条件、是否有服务期限的规定、是否存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，查阅各持股平台股权于报告期内股份变动情况，询问持股平台股份变动原因，评价是否涉及股份支付；
- 5、获取并查阅发行人离职人员名单，核对至股权激励计划授予对象名单，查阅离职股权授予对象的财产份额转让协议，对离职人员罗云聪进行访谈，访谈内容为其将厦门极力财产份额转让予发行人实际控制人彭斌的价格商定情况；
- 6、对股权期权激励计划制定参与者、股权激励计划授予对象代表、董事会秘书黄丹进行访谈，访谈内容包括制定股权、期权激励计划的原因及目的，制定期权激励计划行权期间、行权价格的考虑因素及方法，期权激励计划的实施与条款是否一致等。查阅报告期内发行人融资协议，获取第三方入股价格，对比期权行权价与第三方入股价格的差异；

7、分析并复核该股份支付安排于授予日公允价值的确定方法及合理性；

8、获取并查阅资产评估机构对公允价值出具的评估报告，并利用内部估值专家的工作，对股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果的合理性进行复核；

9、检查发行人对股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法等披露是否符合企业会计准则的相关规定；

10、获取并检查发行人股份支付费用计算表，核对股票期权数量的准确性至股权激励协议及期权授予协议，并根据股票期权单位公允价值、等待期、行权条件等，检查发行人股份支付费用计算的准确性，评价相关的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；

11、核查报告期内股份支付费用所计入期间是否合理，查阅员工花名册中被授予对象的职位，分析并复核该股份支付划分计入各费用的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对报告期内股权激励计划的服务期的确认合理，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

2、发行人报告期内的期权激励计划行权期间和行权价格的约定，综合考虑了考虑资产情况、员工对公司的贡献以及本激励计划，有合理的参考依据，具备合理性；

3、发行人报告期内股份支付金额的通过使用最佳估计的可解限或可行权股票期权数量、经评估的股权、期权公允价值进行计算，于 2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1 至 6 月的股份支付金额分别为 12.21 万元、906.73 万元、1,132.21 万元、247.32 万元，计量方法合理、结果准确；

4、发行人在报告期内，于 2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，股份支付费用分摊至管理费用的金额分别为 4.07 万元、297.26 万元、305.71 万元及 66.58 万元，分摊至销售费用的金额分别为 4.57 万元、348.20 万元、512.62

万元、95.40 万元，分摊至研发费用的金额分别为 3.57 万元、261.27 万元、313.88 万元、85.34 万元，分配依据为激励对象的职务性质及岗位职责，分摊金额准确、分配依据合理。

问题 15 关于 VIE 架构搭建与拆除

15.1 根据申报材料，发行人曾搭建境外协议控制（以下简称“VIE”）架构，该架构已于 2016 年拆除。VIE 架构的境内权益主体为北京极飞，该公司于 2014 年 6 月 4 日成立。

请发行人说明：VIE 架构搭建、运行及拆除过程中涉及的相关税费是否已依法缴纳，涉及必要的审批和备案程序是否已履行，是否符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，发行人是否存在税收及外汇合规性风险。

请保荐机构、发行人律师对 VIE 架构搭建、运行及拆除过程中有关外汇管理、税收管理事项，VIE 架构拆除是否符合法律法规有关规定进行核查，并发表明确意见。

一、发行人说明

极飞有限历史上 VIE 架构的搭建、运行和拆除过程及其所涉中国境内外汇管理程序履行情况及完税情况具体如下：

时间	事项	外汇程序履行情况	完税情况
VIE 架构的搭建			
2014.6	彭斌、龚橦钦、易丙洪、余恩源、SONG CHENFENG 在开曼设立开曼极飞。	彭斌、龚橦钦、易丙洪、余恩源已办理境内居民个人境外投资外汇登记。	不涉税
2014.6	开曼极飞在香港设立香港极飞。		不涉税
2014.8	香港极飞在广州设立外商独资企业广州快飞。		不涉税
2014.8	广州快飞与北京极飞及其股东彭斌、龚橦钦、易丙洪、余恩源、马瑛签署一系列 VIE 协议。	不涉及	不涉税
VIE 架构的运行			
2014.8-2016.3	根据发行人的说明，上述 VIE 协议签署后，北京极飞未向广州快飞或其境外控股股东香港极飞、开曼极飞支	不涉及	不涉税

时间	事项	外汇程序履行情况	完税情况
	付服务费，或以任何其他方 式将境内资金或权益支付给 广州快飞或其境外控股股 东；除《股权质押协议》 外，其他各项 VIE 协议均自 始未实际执行。		
VIE 架构的拆除			
2015.10	北京极飞将其持有的极飞有 限全部股权转让给彭斌、龚 懋钦、易丙洪、厦门极力。	不涉及	北京极飞已于 2018 年 3 月注 销，并已取得主管税务部门 出具的清税证明，载明其所 有税务事项均已结清。
2015.11	彭斌、龚懋钦、易丙洪、余 恩源、马瑛将其所持北京极 飞全部股权转让给极飞有 限。	不涉及	按注册资本定价且已豁免支 付，转让方未产生所得，未 涉及个人所得税。
2015.11	成为资本以其持有的开曼极 飞 14,102,563 股 A 轮优先股 交换开曼极飞持有的香港极 飞的 1 股股份。换股完成 后，成为资本成为香港极飞 唯一股东，香港极飞持有广 州快飞 100% 股权；成为资 本仅持有开曼极飞 1 股 A 轮 优先股，且开曼极飞不再持 有香港极飞的权益，并不再 间接持有广州快飞的权益； 彭斌、龚懋钦、易丙洪、余 恩源所持开曼极飞的股权比 例发生变动。	彭斌、龚懋钦、易 丙洪、余恩源等开 曼极飞的境内个人 股东未就其持有开 曼极飞股权比例变 动事项办理境内居 民个人境外投资外 汇变更登记，但其 已办理完毕外汇登 记注销手续，且根 据相关外汇主管部 门网站的检索，前 述自然人不存在外 汇行政处罚记录。 此外，极飞有限在 前述过程中不存在 外汇违规情形。 因此，前述自然人 未办理相关外汇变 更登记不构成本次 发行上市的实质性 法律障碍。	根据《国家税务总局关于非 居民企业间接转让财产企业 所得税若干问题的公告》 （国家税务总局公告 2015 年 第 7 号）的规定，本次换股 中，开曼极飞和成为资本均 属于间接转让广州快飞股 权。 成为资本已书面确认，成为 资本和香港极飞未根据 7 号 文规定向中国境内税务部门 进行申报或缴税，但其未被 任何中国境内税务主管机关 要求就上述换股事项进行税 务申报或缴纳税款；如其因 前述换股事项被要求进行税 务申报或缴纳税款的，其将 及时申报并足额缴纳；如发 行人或其子公司因此被有权 部门要求承担相关责任导致 受到任何损失的，成为资本 将全额补足。 此外，开曼极飞已于 2018 年 注销，且前述事项中极飞有 限不存在代扣代缴义务，不 会因此被认定为税务违规。 因此，成为资本和香港极飞 未就本次换股向中国境内税 务部门进行申报或缴税不构 成本次发行上市的实质性法 律障碍。
2015.12	香港极飞将其持有的广州快 飞全部股权转让给极飞有	极飞有限已办理外 汇登记。	按注册资本定价且已豁免支 付，转让方未产生所得，未

时间	事项	外汇程序履行情况	完税情况
	限。		涉及企业所得税。
2016.1	易丙洪将其持有的极飞有限 7.37% 股权（对应人民币 4.0535 万元注册资本）转让给厦门极力。	不涉及	按注册资本定价且已豁免支付，转让方未产生所得，未涉及个人所得税。
2016.3	香港极飞以 300 万美元价格认购极飞科技新增的人民币 15.3759 万元注册资本，SONG CHENFENG 以 10.655 万美元价格认购人民币 0.5461 万元注册资本。	极飞有限已办理外汇登记。	不涉税
2016.3	VIE 协议解除。	不涉及	不涉税
2016.6	开曼极飞回购成为资本持有的开曼极飞 A 轮优先股。回购完成后，成为资本不再持有开曼极飞股份。	不涉及	不涉税
2018.7	开曼极飞办理完毕注销手续。	彭斌、龚懋钦、易丙洪、余恩源已办理完毕境内居民个人境外投资外汇登记注销手续。	不涉税

根据上述，2015 年成为资本以其持有的开曼极飞股份交换开曼极飞持有的香港极飞股份过程中，彭斌、龚懋钦、易丙洪、余恩源等开曼极飞的境内个人股东未就其所持开曼极飞股权比例变动事项办理境内居民个人境外投资外汇变更登记，但其已办理完毕外汇登记注销手续，前述自然人不存在外汇行政处罚记录，且极飞有限在前述过程中不存在外汇违规情形，因此，前述自然人未办理相关外汇变更登记不构成本次发行上市的实质性法律障碍；此外，开曼极飞和成为资本均未就间接转让广州快飞股权向中国境内税务部门进行申报或缴税，但成为资本已出具将按主管税务部门要求及时申报、足额缴纳并补偿发行人损失的承诺，极飞有限在该等过程中也不存在税务违规，上述情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。除前述情形外，极飞有限历史上所涉 VIE 架构搭建、运行及拆除过程符合中国境内外汇管理和税收管理的相关法律法规。

二、保荐机构及发行人律师核查和说明

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人全套 VIE 架构搭建及终止协议；

- 2、查阅开曼极飞、香港极飞、广州快飞的注册登记资料；
- 3、查阅极飞有限和开曼极飞历史上的相关融资协议；
- 4、查阅开曼极飞相关中国境内自然人股东的《境内居民个人境外投资外汇登记表》及其注销资料；
- 5、查阅开曼极飞、广州快飞和北京极飞的银行流水及部分款项支付凭证；
- 6、访谈发行人实际控制人及相关历史自然人股东，查阅相关股东出具的确认文件；
- 7、登录外汇主管部门网站检索发行人相关历史自然人股东是否存在处罚记录。

（二）核查意见

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

2015 年成为资本以其持有的开曼极飞股份交换开曼极飞持有的香港极飞股份过程中，彭斌、龚熲钦、易丙洪、余恩源等开曼极飞的境内个人股东未就其所持开曼极飞股权比例变动事项办理境内居民个人境外投资外汇变更登记，但其已办理完毕外汇登记注销手续，前述自然人不存在外汇行政处罚记录，且极飞有限在前述过程中不存在外汇违规情形，因此，前述自然人未办理相关外汇变更登记不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

此外，开曼极飞和成为资本均未就间接转让广州快飞股权向中国境内税务部门进行申报或缴税，但成为资本已出具将按主管税务部门要求及时申报、足额缴纳并补偿发行人损失的承诺，极飞有限在该等过程中也不存在税务违规，上述情形不构成本次发行上市的法律障碍。

除前述情形外，极飞有限历史上所涉 VIE 架构搭建、运行及拆除过程符合中国境内外汇管理和税收管理的相关法律法规。

15.2 根据申报材料，2014 年 8 月，境外投资者成为资本与开曼极飞签署的 A 轮过桥贷款全数转化为开曼极飞的 A 轮优先股。VIE 架构拆除过程中，成为资本在 A 轮融资中的开曼极飞优先股通过与香港极飞换股下翻。VIE 架构拆除后，成为资本通过其全资子公司香港极飞持有极飞有限的股权。

请发行人说明：成为资本所持的开曼极飞优先股与普通股的异同，增资价格是否存在区别，是否拥有特殊表决权或其他特殊利益安排（比如重大事项否决权、董事提名/任命权等），对公司经营及实际控制权的影响，成为资本所持相关优先股在下翻至发行人（含极飞有限）层面后，相关股权的特殊权利是否仍然保留、及其影响是否仍旧持续。

请发行人律师核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）成为资本所持的开曼极飞优先股与普通股的异同，增资价格是否存在区别，是否拥有特殊表决权或其他特殊利益安排（比如重大事项否决权、董事提名/任命权等），对公司经营及实际控制权的影响

1、成为资本所持的开曼极飞优先股与普通股的异同

根据成为资本入股开曼极飞后所适用的《AMENDED AND RESTATED MEMORANDUM OF ASSOCIATION AND ARTICLES OF ASSOCIATION XAIRCRAFT CORPORATION》（以下简称“《开曼极飞公司章程》”）的约定，开曼极飞的授权资本为 50,000.00 美元，共分为 500,000,000 股，其中，485,897,436 股为 Ordinary Shares（以下简称“普通股”），14,102,564 股为 Series A Preferred Shares（以下简称“优先股”）。

根据《开曼极飞公司章程》的约定，每一普通股和优先股的面值均为 0.0001 美元；持有普通股和优先股的股东均可以参与股东会的投票表决，每股普通股或优先股均代表一票；但相较于普通股股东，优先股股东还享有优先股转换权、赎回权、优先分配权、优先清算权等特别权利，具体情况如下：

序号	特别权利	具体内容
1	优先股转换权	（1）优先股股东可选择将其持有的优先股按照 1：1 的比例转换为普通股； （2）在以下两种情形下，优先股自动转为普通股：①开曼极飞即将成

序号	特别权利	具体内容
		功上市前；②持有优先股的多数股东向开曼极飞发出将优先股转换为普通股的书面请求。
2	赎回权	当以下情形发生时，优先股股东可要求开曼极飞赎回其所持优先股： （1）当相关保证人实质违约、开曼极飞或其下属公司实质违反 A 轮认购协议、开曼极飞实质违反或未履行章程义务或保证人拒绝承担赔偿责任； （2）在优先股取得 60 个月内，若开曼极飞发生未完成清算或成功上市； （3）未经多数优先股股东同意，彭斌停止在开曼极飞或其下属公司任职或不再直接或间接管理、运营、控制、服务开曼极飞或其下属公司。
3	优先分配权	经董事会批准，普通股股东和优先股股东均有权参与开曼极飞的利润分配，但在完全支付优先股股东可分配的股息、红利之前，不得向普通股股东进行利润分配，且普通股股东所获利润比例不得高于优先股股东。
4	优先清算权	当开曼极飞发生清算事件时，优先股股东可优先参与清算额的分配。

2、增资价格是否存在区别

根据开曼极飞的股东名册，彭斌、龚懋钦、易丙洪、余恩源、SONG CHENFENG 认购开曼极飞普通股股份的价格为每股 0.0001 美元。

根据成为资本认购开曼极飞股份所涉 A 轮认购协议的约定，成为资本以 450 万美元现金和 50 万美元债权认购开曼极飞 14,102,564 股 A 轮优先股。经计算，成为资本所持开曼极飞优先股的每股认购价格约为 0.3545 美元，高于彭斌、龚懋钦、易丙洪、余恩源、SONG CHENFENG 所持普通股股份的认购价格。

3、成为资本是否拥有特殊表决权或其他特殊利益安排（比如重大事项否决权、董事提名/任命权等）

除《开曼极飞公司章程》约定的前述优先股相较于普通股的特别权利外，根据成为资本与开曼极飞等主体签订的相关交易文件（以下简称“开曼极飞融资交易文件”），成为资本对开曼极飞享有的其他特别权利主要如下：

序号	特别权利	具体内容
1	董事委派权	成为资本委派康需作为开曼极飞的董事；此外，A 轮融资完成后北京极飞应在北京设立全资子公司，成为资本有权委派康需作为北京极飞在北京设立的全资子公司和极飞有限的董事。
2	对部分股东股权转让的否决权	自相关交易协议签署之日起 36 个月内或开曼极飞未成功上市前，未经开曼极飞 2/3 以上董事（其中必须包含成为资本委派的董事）同意，彭斌、龚懋钦或易丙洪不得直接或间接出售、转让、设定担保或以其他方式处置其所持开曼极飞的权益。
3	优先购买权	如其他股东拟转让其持有的全部或部分开曼极飞股权，成为资本有权在收到转让通知后一定期限内按照转让通知所记载的条件购

序号	特别权利	具体内容
		买全部或部分购买上述拟转让的股权。
4	共同出售权	如果成为资本未行使其优先购买权，成为资本有权要求股权受让方按照转让通知所记载的同等条件购买其未行使优先购买权部分同等比例的股权。
5	拖售权	当 50%以上优先股股东和 50%以上普通股股东同意与第三人进行出售资产、合并、收购、重组、出售控制权等交易时，其他股东应同意并配合完成上述交易，包括但不限于以相同条件出售其对应比例的股权、投票赞成上述交易并签署与交易相关的文件、采取其他必要的措施等。

4、对公司经营及实际控制权的影响

根据成为资本和彭斌的确认、开曼极飞和极飞有限等境内经营实体的公司登记文件、相关融资交易文件，成为资本在持有开曼极飞股份期间，除曾行使上述董事委派权以外，未曾行使《开曼极飞公司章程》和开曼极飞融资交易文件中约定的其他优先权利；前述期间内，彭斌通过 VIE 架构及担任极飞有限等境内经营实体的法定代表人控制极飞有限的实际经营。

据此，在持有开曼极飞股份期间，成为资本未实际行使除董事委派权以外的其他特殊权利，其在开曼极飞层面享有的特殊权利未对极飞有限的实际经营及实际控制权稳定产生不利影响。

（二）成为资本所持相关优先股在下翻至发行人（含极飞有限）层面后，相关股权的特殊权利是否仍然保留，及其影响是否仍旧持续

2015 年成为资本以其持有的开曼极飞股份交换开曼极飞持有的香港极飞的股份；换股完成后，成为资本成为香港极飞唯一股东。2016 年 3 月，香港极飞认购极飞有限新增的 15.3759 万元注册资本，SONG CHENFENG 认购极飞有限新增的 0.5461 万元注册资本；该等增资完成后，成为资本通过香港极飞间接持有极飞有限的股权。

香港极飞在该次增资中与极飞有限及其当时的其他股东、SONG CHENFENG 等主体签订的《认购增资协议》（以下简称“A 轮融资协议”）和《中外合资经营企业合作合同》（以下简称“A 轮合资合同”）中约定，香港极飞和 SONG CHENFENG（以下合称“A 轮投资方”）享有如下特殊权利：

序号	特殊权利	特殊权利条款主要内容

序号	特殊权利	特殊权利条款主要内容
1	优先购买权	如果彭斌、龚轶钦中任何一方希望向第三方转让其持有的极飞有限股权，每一投资方有权按其届时持有公司股权比例优先购买其拟转让的股权。
2	跟售权	在 A 轮增资完成后直至合格的首次公开发行完成前，如彭斌、龚轶钦拟转让其持有的极飞有限股权，在不影响各 A 轮投资方行使优先购买权的情况下，任一 A 轮投资方应有权但无义务以相同的条款和条件共同出售其在极飞有限相应比例的股权给前述的第三方。
3	认购权	在适用法律允许的范围内，A 轮投资方有权按照其持有的极飞有限股权比例认购将来为首次公开上市而发行的新股份（无论是私募还是公开发行），但如果适用的证券法规禁止 A 轮投资方在进行合格的公开上市时行使该权利，则 A 轮投资方将自动放弃该项权利，但是该项权利的放权仅限于该次合格的首次公开上市。
4	反摊薄权	如果极飞有限未来任何新一轮融资价格低于 A 轮投资方分别认可的购买价格，则 A 轮投资方有权将其各自的持股予以调整。
5	清算优先权	在公司发生清算、解散、停业或者关闭等法定清算事由时，对于公司的资产进行处分所得的收益在根据适用法律规定支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金、缴纳所欠税款、清偿公司债务后的剩余财产，应按特定方案和顺序进行分配。
6	共同出售权	在不影响各投资方其他权利的前提下，如果香港极飞和彭斌共同同意一项涉及出售极飞有限全部或实质上全部股权或资产或业务的交易，极飞有限全体股东应同意该交易并在表决中投赞成票。
7	获得信息权	极飞有限需要定期向投资方交付财务报表等资料。
8	创始股东股权的回购	在约定的最低服务期限内，彭斌、龚轶钦停止为极飞有限服务的，则离职的创始股东应当按照约定向届时担任首席执行官的创始股东或 A 轮投资方转让部分股权。
9	董事委派权	董事会由三名董事组成，香港极飞有权委派一名董事。
10	一票否决权	董事会审议部分重大事项需取得香港极飞委派董事的同意。
11	赎回权	在本次增资完成后 60 个月内，极飞有限未实现合格的首次公开上市或已被拒绝上市，或于合格公开发行前出现重大违约行为，A 轮投资方有权要求向极飞有限赎回其持有的全部或部分极飞有限股权，赎回价格等于 A 轮投资方就要求赎回部分股权所实际缴纳的认购价款的 125%，再加上已经宣布但是未支付的股息。

2016 年 4 月 14 日，香港极飞、SONG CHENFENG、极飞有限当时的其他股东与 B 轮投资方签订《中外合资经营企业合作合同》（以下简称“B 轮合资合同”）。根据 B 轮合资合同及香港极飞和 SONG CHENFENG 的确认，香港极飞和 SONG CHENFENG 在 A 轮增资协议和 A 轮合资合同中约定的上述特别权利于 B 轮合资合同生效后自动终止。

极飞有限历史上签订的约定投资方特别权利的历轮合资合同均被下一轮合资合同取代，最终投资方特别权利由发行人最后一轮融资（C++轮）的合资合同予以约定；根据极飞有限与发行人全体股东签订的《广州极飞科技有限公司

合资合同之补充协议》的约定，极飞有限公司于 2021 年 2 月 26 日与各股东签订的 C++轮融资的合资合同已于发行人提交本次发行上市申请并获得受理之日起自动终止。

二、发行人律师核查和说明

（一）核查程序

- 1、查阅开曼极飞公司章程；
- 2、查阅开曼极飞、香港极飞的注册登记资料；
- 3、查阅开曼极飞、香港极飞、广州快飞的注册登记资料；
- 4、查阅发行人历次融资所涉投资协议和合资合同；
- 5、查阅香港极飞及 SONG CHENFENG 出具的确认函。

（二）核查意见

综上所述，发行人律师认为：

1、在持有开曼极飞股份期间，成为资本未实际行使除董事委派权以外的其他特殊权利，其在开曼极飞层面享有的特殊权利未对极飞有限的实际经营及实际控制权稳定产生不利影响。

2、香港极飞等部分发行人股东所持股份历史上享有股东特殊权利，但该等安排已在发行人提交本次发行上市申请并获得受理之日起全部终止，其曾享有的股东特殊权利不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

问题 16 关于 IT 系统审计

根据申报材料，发行人存在 CRM 系统、ERP 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云等信息系统。其中在“信息安全管理 and 数据访问管理”“信息系统开发、测试和维护”方面，中介机构认为“发现部分控制问题，其影响程度相对较低”。此外，发行人部分设备可能存在已出库并激活的设备退回重置，有部分设备的激活数据已被清除的情况。

请发行人说明：（1）在日常经营、管理、用户使用方面涉及的 IT 系统及其主要作用，上述系统是否信息共享或进行交叉数据核对；上述系统开发方式，

是否存在付费使用的情况；（2）报告期内进行 IT 审计的具体情形，包括但不限于审计机构、业务背景、审计的主要内容和审计结论；（3）请说明发行人所使用信息系统的数据安全性、准确性、是否可篡改，以及发行人采取的针对性措施。

请保荐机构及申报会计师说明：（1）对发行人相关 IT 系统核查情况，包括核查方式及过程、是否存在数据删除、篡改、修改、权限异常或其他异常等情况；（2）IT 系统核查中发行的主要控制问题，及其影响情况；（3）结合 IT 审计内容，对发行人销售、售后及影响财务报表的业务系统是否有效，业务数据是否存在异常等，发表结论性意见。

一、发行人说明

（一）在日常经营、管理、用户使用方面涉及的 IT 系统及其主要作用，上述系统是否信息共享或进行交叉数据核对；上述系统开发方式，是否存在付费使用的情况

1、在日常经营、管理、用户使用方面涉及的 IT 系统及其主要作用

信息系统	主要功能
CRM 系统	于 2018 年上线，主要用于销售流程中的订单管理（包括销售和延保订单），以及根据销售订单和返利场景自动计算销售返利金额。
ERP 系统	主要包括供应链和财务两大板块，供应链板块设有库存管理、采购、销售模块，与相关业务系统进行数据对接，财务模块主要为应收、应付、总账、资产和成本模块，自动生成关键业务截点的会计分录。
仓储系统	于 2019 年上线，主要为售后服务建立此系统，对于经销商付押金授权保障的维修所需物料，其库存主要由仓储系统进行管理（其余库存在 ERP 系统进行管理）。
追溯系统	于 2016 年上线，为便于售后管理和追溯，每一个设备及其相关的 3 至 4 级主要零件均通过此系统进行唯一编码设置和管理。
植保运营系统	于 2016 年上线，主要用于记录用户对设备进行设置的作业任务，以及该设备在进行作业过程中实际产生的任务执行信息，如作业坐标、作业时间等
保障系统	于 2017 年上线，主要用于管理售后流程中由经销商进行维修的订单，即除电池、配件和极快测绘机以外的其他植保机和零配件维修，用户通过此系统用户端（极飞小程序）进行下单和支付，经销商通过此系统的 APP 端（极飞门店）进行接单和跟进。

信息系统	主要功能
极飞云	于 2018 年上线，主要用于记录设备的具体飞行数据，设备的数据模块能够实时将飞行数据上传至极飞云（如飞行时间、飞行高度、电池电量、定位等）

2、上述系统的信息共享及进行交叉数据核对情况

（1）销售流程：

销售订单由经销商在 CRM 系统中创建，经财务审核通过后，CRM 系统的销售订单信息（包括采购单号、物料编码、物料名称、销售数量、含税单价、联系人姓名和联系人电话等信息）传输至 ERP 系统，且经测试验证传输具有准确性和完整性；销售订单传输至 ERP 系统后进入由业务人员审核的阶段，当业务人员审核通过并进行订单配送时，ERP 系统销售订单信息（包括采购单号、联系人姓名、联系人电话、物料名称和物料数量）传输至仓储系统，且经测试验证传输具有准确性和完整性；当经销商完成收货确认后，财务人员在 ERP 系统中审核并生成应收单，ERP 系统能够根据当月生成的应收单批量确认收入。

（2）售后流程：

终端用户购买续保服务，CRM 系统自动生成延保订单并传输至 ERP 系统，财务人员在 ERP 系统审核通过订单后自动生成延保应收单，由 ERP 系统自动下推订单信息生成发票，并根据发票信息生成收入凭证；维修流程由用户通过保障系统用户端（极飞微信小程序）发起，经经销商接单后，保障系统自动将维修订单信息及经销商选择的维修物料信息同步至 ERP 系统，ERP 系统月末批量生成收入和成本凭证。

（3）其他：

追溯系统主要用于记录每一个设备及其 3-4 级主要零件的唯一编码；在用户使用设备的过程中，用户设置的作业任务记录通过植保运营系统进行记录，而无人机具体飞行数据通过极飞云系统进行记录。

3、上述系统开发方式，不存在付费使用的情况

公司于 2016 年向金蝶软件采购 ERP 系统。公司的 ERP 系统为买断并私有部署，仅当有重大变更等需求时，才会另行付费购买金蝶团队或三方认证服务商的支持服务，在报告期间公司 ERP 系统未发生重大变更。上述除 ERP 系统外，

均为公司自研系统。

（二）报告期内进行 IT 审计的具体情形，包括但不限于审计机构、业务背景、审计的主要内容和审计结论；

1、审计机构、业务背景

发行人聘请申报会计师（信息系统审计专家团队提供专业支持）为本次发行上市的 IT 审计机构，IT 审计机构按照中国证券监督管理委员会于 2020 年 6 月 10 日发布的《首发业务若干问题解答》第 53 条的要求，对发行人 2018 年至 2020 年期间以及 2021 年 1-6 月的 CRM 系统、ERP 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云等主要系统的可靠性进行专项检查，并出具《广州极飞科技股份有限公司信息系统核查报告》。

2、审计范围、方法及主要内容

（1）审计范围

本次审计的主要信息系统包括 CRM 系统、ERP 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统（含微信小程序端和 APP 端）、保障系统、极飞云。

（2）审计方法

根据信息系统的测试内容不同，IT 审计采用了不同的测试方法，包括：现场访谈、观察、文档查阅及系统查询、重新执行、分析程序等。其中，对某一个控制点的测试可能需要结合各种不同的测试方法。具体如下：

①现场访谈：现场与发行人相关人员进行面对面交流，了解信息科技相关检查领域的管理流程、风险及控制现状；

②观察：观察发行人控制的执行情况；

③文档查阅及系统查询：查阅发行人信息科技管理相关的制度、流程、管理策略等文档，验证相关检查领域控制的设计有效性。检查信息科技管理机制下相关领域和管理流程的审批记录、审阅记录、测试记录、配置信息等，测试相关控制的执行有效性。现场查看并抽取系统账号、权限、参数、日志等，测试相关控制的执行有效性；

④重新执行：重新执行程序，验证不同情况下经营数据形成的合理性；

⑤分析程序：对业务数据进行分析，调查异常变动以及重要比率或趋势与相关信息的差异，以发现存在的不合理因素；

⑥细节测试：针对业财数据分析结果，执行进一步的审计和核查程序，包括查看相关销售合同、物流单据、发票等。

（3）审计内容

本次审计内容包括三部分：信息系统一般控制、信息系统应用控制和计算机辅助程序测试与数据分析，具体内容如下：

① 信息系统一般性控制（ITGC）

对信息科技治理、信息安全管理及系统及数据访问管理、信息系统开发、测试和维护、信息科技运维管理等四个信息系统的企业内部控制管理领域，细分多个控制点，以评价信息系统一般性控制设计和运行的有效性；

②信息系统应用控制（ITAC）

信息系统应用控制检查，系对业务相关系统的功能进行测试，以验证系统数据传递过程是否有效、连续和完整。基于对发行人业务模块运营模式的深入理解，以风险为导向，从主营业务运营环节数据一致性、主要收入合理性等对其业务运营、财务报告有较大影响的业务和管理流程出发，通过穿行相关业务及管理流程，对其中支撑重要流程的信息系统功能进行测试分析，梳理主营业务在系统中各环节的数据流转过程，分析可能存在的影响业务、财务报告数据准确性和完整性的风险点，并结合系统功能和管控特点设计相应的应用控制测试点，测试发行人各业务环节中信息系统运营数据的真实性、准确性和完整性。具体如下：

- 验证销售订单信息从 CRM 系统传输至 ERP 系统的准确性：审阅 CRM 系统订单信息及其传输至 ERP 系统的订单信息，验证其一致性。

- 验证销售订单经审核后从 ERP 系统传输至仓储系统并生成出库发货单的准确性：随机获取 ERP 系统中一个订单，在仓储系统中根据推送的订单号查询销售订单详情，验证销售订单信息能否准确地从 ERP 系统传输至仓储系统并生成出库发货单。

- 验证经销商确认收货后，ERP 系统确认收入并生成对应收入凭证的准确性：抽取 2021 年 6 月 ERP 系统的应收单价税合计金额与收入凭证金额比对，验证其一致性。

- 验证 CRM 系统记录延保订单及 ERP 系统确认收入及生成对应凭证的准确性：随机获取 CRM 系统中一个延保订单，根据合同编号在 ERP 系统中获取对应订单信息。验证延保订单和销售订单中显示的延保合同编号、延保服务价格和延保服务数量是否一致；在 ERP 系统中查询生成对应收入凭证的详情，验证应收单和收入凭证中显示的单据编号、价税合计金额、业务日期和客户名称是否一致。

- 验证 CRM 系统计算经销商返利，以及返利金额传送至 ERP 系统中生成对应凭证的准确性：随机获取 CRM 系统中冬储返利和 V40 返利各一个订单，重新计算返利金额，验证系统自动计算的返利金额与重新计算的返利金额是否一致。

- 验证无人机设备在激活前无法使用的控制：使用一部未激活的无人机设备进行测试，验证是否无法进行作业任务设置；输入设备上的序列号并激活设备，查看极飞农服 APP 页面显示的设备序列号与无人机设备上的实际序列号是否一致，并验证激活后是否可进行喷洒设置、航线设置等作业任务信息设置。

- 验证用户使用信息记录的准确性：在极飞农服 APP 上实际设置无人机作业信息及执行一次飞行任务，并对极飞农服 APP 操作接口进行完整录频，验证在极飞农服 APP 上设置的作业任务信息与植保运营系统中的记录是否一致，无人机设备实际飞行信息与极飞云系统中的记录是否一致。

- 验证 CRM 系统在保和非在保维修订单对应的维修物料出库单传输至 ERP 系统、生成收入确认凭证和成本确认凭证的准确性：通过维修订单中显示的关联出库单号在 ERP 系统上进行查询，验证出库单是否可以准确地从保障系统传输至 ERP 系统。抽取 2021 年 6 月推送至 ERP 系统的出库单价税合计金额与收入凭证金额比对，验证其一致性；抽取 2021 年 6 月推送至 ERP 系统的出库实际成本金额与成本确认凭证金额比对，验证其一致性。

- 验证无人机设备二次激活的审批流程控制：通过获取已激活的无人机设

备，尝试在极飞 APP 中再次激活该设备，并在完成相关审批流程后，再次激活该设备，验证无人机设备是否能多次激活及其相关审批流程是否有效。

③计算机辅助程序测试与数据分析（CAATs & DA）

基于对发行人信息系统的业务数据与财务数据一致性核查结果，选取主要项目计算各项指标并进行数据分析，包括无人机的销量、激活量、飞行记录、激活率、激活时点、用户的年龄、激活地点、销售地域、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、飞行里程、保障服务的数量、占比、保障服务次数、服务购买地等，并进一步分析各项指标的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，申报会计师结合数据分析的结果，执行了进一步审计和核查程序，以评估发行人业务数据的真实性和合理性。

3、审计结论

通过执行上述信息系统核查工作，我们认为发行人报告期内对主要信息系统的内部控制总体有效，同时综合整体的风险排查和信息系统应用控制测试、业务运营数据及财务数据分析的核查结果，我们认为，财务报告流程中涉及的信息系统数据处理及应用控制总体有效，核查涉及的各项业务数据及相关财务数据未发现明显的异常情形，核查涉及的各项业务运营环节未发现舞弊造假行为。

（三）请说明发行人所使用信息系统的数据安全性、准确性、是否可篡改，以及发行人采取的针对性措施

发行人制定的《极飞科技信息系统账号管理办法》对用户账号权限的新增、变更及禁用流程进行规范，申请添加、调整或禁用系统账号权限并获取其所在部门负责人及企业信息部总监的审批，经审批后方可开通。

此外，数据库数据的处理通过 OA 系统的“数据处理申请”流程进行申请，经业务部门主管、内控以及信息部总监审核后方可执行。发行人系统数据的日常录入、审核及修改均保留操作人签名，对每笔数据写入均可追溯相关操作人。报告期，发行人信息系统数据未发生非授权篡改。

发行人采取了以下措施来保证上述信息系统在运行过程中的安全性、准确

性、不可篡改性：

信息系统一般控制	控制措施
信息科技治理	1、企业信息部根据公司战略目标和年度经营目标，承担公司业务系统开发工作，建立符合公司发展所需要的信息管理平台，通过公司信息化建设和数据建设为公司经营提供IT支持和保障，设有云计算应用组、应用开发组、销售应用组、ERP应用组和IT办公应用组； 2、公司于每年初制定整体发展规划，整体发展规划中涵盖新一一年度的项目开发内容和业务发展方向，由CTO和核心技术领导根据公司战略，结合业务发展方向，与业务部门共同研讨并制定出技术部当年的工作规划和未来发展方向。在制定IT规划的基础上，以项目制对规划的进度和实施进行跟进，并通过周例会监督进度。
信息安全管理和数据访问管理	1、公司通过OA系统对程序变更、程序开发及问题事件管理等流程进行管控，将服务器部署于阿里云以确保信息和数据安全；此外，公司通过定期培训对员工进行信息安全知识宣贯； 2、公司所有业务系统及数据库均部署于阿里云服务器； 3、公司员工获取其所在部门领导和企业信息部总监审批后，系统管理员依据业务部门和企业信息部的审批意见授予/变更/禁用其权限； 4、公司制定了《极飞科技信息系统账号管理办法》对用户账号权限的新增、变更及禁用流程进行规范，员工申请添加、调整或禁用系统账号权限并获取其所在业务部门负责人及企业信息部总监的审批，经审批后方可由系统管理员开通； 5、公司建立了系统用户身份的验证机制，用户访问须使用账号和密码进行登录，且操作系统层、数据库层和应用层的密码策略进行了配置，明确规定了操作系统层、数据库层和应用层密码的最小长度、密码复杂度、密码重复尝试次数、密码有效期及密码可重复使用次数，被审计系统的密码设置符合制度的要求； 6、系统管理员至少每年进行一次账号权限的定期审阅，及时清理冗余权限。但在实际运营中，发行人未定期对用户权限进行审阅； 7、公司使用阿里云云安全中心进行实时识别、分析、预警安全威胁以保护网络免受外部攻击。在日常运营中，公司可通过流量波动图来观察网络流量情况，当有异常情况出现时，阿里云通过自动告警邮件通知公司以进行处理。网络运行指标的相关数据以及监控网络运行的总体情况由阿里云统一管理
信息系统开、测试和维护	1、公司制定了《极飞科技研发管理过程操作指引》以规范系统程序变更，程序开发、配置变更和紧急变更均适用于程序变更的流程； 2、公司对于核查范围内的系统开发环境、测试环境和生产环境实施了物理隔离。
信息科技运维管理	1、公司系统的数据库均部署在阿里云数据库RDS，委托阿里云进行数据备份任务执行和管理； 2、公司通过Teambition系统上进行提交，由运维人员进行跟进并在Teambition系统上记录事件/问题的跟进进度和具体反馈。

二、保荐机构和申报会计师说明

(一) 对发行人相关 IT 系统核查情况，包括核查方式及过程、是否存在数据删除、篡改、修改、权限异常或其他异常等情况；

1、核查方式及过程

(1) 信息系统一般控制设计及运行情况

对信息科技治理、信息安全管理及系统及数据访问管理、信息系统开发、测试和维护、信息科技运维管理等四个信息系统的企业内部控制管理领域，细分多个控制点，以评估信息系统一般性控制设计和执行的有效性。在一般控制测试过程中使用的方法主要包括现场访谈、文档查阅及系统查询。

(2) 信息系统应用控制设计及运行情况

基于对发行人业务模块运营模式的深入理解，以风险为导向，从主营业务运营环节数据一致性、主要收入合理性等对其业务运营、财务报告有较大影响的业务和管理流程出发，通过穿行相关业务及管理流程，对其中支撑重要流程的信息系统功能进行测试分析，梳理主营业务在系统中各环节的数据流转过程，分析可能存在的影响业务、财务报告数据准确性和完整性的风险点，并结合系统功能和管控特点设计相应的应用控制测试点，测试发行人各业务环节中信息系统运营数据的真实性、准确性和完整性。应用控制具体测试点包括：验证销售订单信息从 CRM 系统传输至 ERP 系统的准确性；验证销售订单经审核后从 ERP 系统传输至仓储系统并生成出库发货单的准确性；验证经销商确认收货后，ERP 系统确认收入并生成对应收入凭证的准确性；验证 CRM 系统记录延保订单及 ERP 系统确认收入及生成对应凭证的准确性；验证 CRM 系统计算经销商返利的准确性；验证无人机设备在激活前无法使用的控制；验证用户使用信息记录的准确性；验证 CRM 系统在保和非在保维修订单对应的维修物料出库单传输至 ERP 系统、生成收入确认凭证和成本确认凭证的准确性；验证无人机设备二次激活的审批流程控制。在应用控制测试过程中使用的方法主要包括观察、重新执行、访谈。

(3) 计算机辅助程序测试与数据分析

对发行人技术人员进行访谈，了解相关系统业务数据中各字段含义，查阅

数据库数据的提取脚本，并且在现场观察下提取数据。在对无人机的销售数据与激活数据、飞行记录数据进行核对后，选取主要项目计算各项指标并进行数据分析，包括无人机的销量、激活量、飞行记录、激活率、激活时点、用户的年龄、激活地点、销售地域、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、飞行里程、保障服务的数量、占比、保障服务次数、服务购买地等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，保荐机构和申报会计师结合 IT 核查的结果，执行了进一步补充审计和核查程序，以评估发行人业务数据的真实性和合理性。

通过审查核查期间数据处理申请记录，未发现大量异常的数据处理记录，信息系统不存在未经授权的数据删除、篡改、修改、权限异常或其他异常等情况。

（二）IT 系统核查中发行的主要控制问题，及其影响情况；

1、信息系统一般性控制测试

信息系统一般性控制测试是针对系统架构设计合理性以及内部控制的有效性的核验，目的是评估信息系统管理水平及主要信息系统对业务运行的支撑能力和存在的风险，确定信息系统运行的稳定性和可靠性，评估财务报表数据的有效性。

基于对发行人信息系统的一般性控制测试，包括信息科技治理、信息系统访问与管理、信息系统开发与变更管理、信息系统运维管理四个维度的测试与核查，保荐机构和申报会计师认为发行人信息系统的一般性控制总体控制有效，未发现重大或重要的控制缺陷。

具体发现及影响情况如下：

（1）发行人未制定完善的信息安全相关制度，未包含权责分离、特权用户管理、密码管理、防火墙和防病毒策略、事件与问题管理、环境隔离等相关内容；发行人通过定期培训进行信息安全知识宣贯，但未对有效保管信息安全知识培训相关记录。

通过询问 2018 年 1 月至 2021 年 6 月期间入职且尚在职的运维人员是否了

解发行人信息安全制度，保荐机构和申报会计师了解被询问运维人员均了解公司信息安全制度，且在报告期间未发生由于用户信息安全意识不足不了解公司信息安全相关要求而导致的重大生产事件，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（2）发行人未制定权责分离相关政策，在日常运营中亦未建立用户权限配置规则/权限互斥列表作为系统权限配置的依据。

员工申请开通/变更账号权限须获取部门负责人及企业信息部总监审批，在账号权限授权环节由相关负责人审阅其申请权限的合理性，降低了敏感权限被不合理授权的风险；在 2020 年已上线 OA 系统，员工通过 OA 系统申请账号权限增删并获取相应审批，相关记录均保存在 OA 系统；通过 ERP 系统、CRM 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云的用户权限清单并进行抽样检查，保荐机构和申报会计师未发现用户权限互斥的情况，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（3）2018 年至 2019 年，员工申请添加、调整或禁用系统账号权限通过发送邮件的方式获取相关负责人的审批，经审批后方可由系统管理员开通，但申请审批邮件未得到妥善保存。

员工申请开通/变更/禁用账号权限须获取部门负责人及企业信息部总监审批，在账号权限授予、变更和禁用环节由相关负责人审阅其申请权限的合理性，降低了不合理维护管理账号和权限的风险；且在报告期间未发生与非授权操作相关的重大生产事件，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（4）发行人在实际运营过程中发行人未对 ERP 系统（2018 年至 2019 年）、CRM 系统（2019 年）、仓储系统（2019 年）、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云（2018 年至 2021 年 6 月期间）的用户权限进行定期审阅。

员工申请开通/变更/禁用账号权限须获取部门负责人及企业信息部总监审批，在账号权限授予、变更和禁用环节由相关负责人审阅其申请权限的合理性，降

低了不合理维护管理账号和权限的风险；且在报告期间未发生与非授权操作相关的重大生产事件，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（5）发行人未对特权用户的操作进行定期审阅，且未保留完整的操作日志。

根据对报告期间发行人业务财务数据分析，未发现因非授权操作导致的明显异常；且在报告期间未发生因特权用户违规操作而引起的与信息安全的重大生产事件，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（6）发行人的服务器部署在阿里云，服务器端部署了阿里云云安全中心，但未对客户端电脑统一部署防病毒软件。

ERP 系统、CRM 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云的服务器部署在阿里云，通过阿里云云安全中心进行病毒防御、进行内外网隔离；根据对报告期间发行人业务及财务数据分析，未发现因非授权操作导致的明显异常；且在报告期间未发生病毒入侵相关的重大生产事件，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

（7）保障系统的程序变更未实现程序移植人员与开发测试人员相隔离。

根据对报告期间发行人业务及财务数据分析，未发现因非授权操作导致的明显异常，且发行人通过账号权限增删改流程对开发测试人员和生产环境运维人员持有权限进行统一管控，开发测试人员仅拥有生产环境的查询权限，从而避免对生产环境业务数据的影响。因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表数据有效性、真实性、完整性无影响，对公司财务报表审计影响较低。

ERP 系统、CRM 系统、仓储系统、追溯系统、植保运营系统、保障系统、极飞云的服务器部署在阿里云，通过阿里云云安全中心进行病毒防御、进行内外网隔离；根据对报告期间发行人业务及财务数据分析，未发现因非授权操作导致的明显异常；且在报告期间未发生病毒入侵相关的重大生产事件，不影响与财务报表相关的核心数据，因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对

财务报表审计影响较低。

(7) 保障系统的程序变更未实现程序移植人员与开发测试人员相隔离。

根据对报告期间发行人业务及财务数据分析，未发现因非授权操作导致的明显异常，且发行人通过账号权限增删改流程对开发测试人员和生产环境运维人员持有权限进行统一管控，开发测试人员仅拥有生产环境的查询权限，从而避免对生产环境业务数据的影响。因此，保荐机构和申报会计师认为该控制缺陷对财务报表审计影响较低。

(三) 结合 IT 审计内容，对发行人销售、售后及影响财务报表的业务系统是否有效，业务数据是否存在异常等，发表结论性意见。

基于上述信息系统核查工作，保荐机构和申报会计师认为发行人销售、售后及影响财务报表的业务系统总体有效，业务数据不存在明显的异常。

问题 17 关于流水核查

根据申报材料，发行人原财务总监宋光斌因个人原因于 2020 年 4 月离职，因口袋国际退出其委派的董事王珂于 2019 年 10 月辞任。由于无法获取报告期内离职的财务负责人宋光斌和董事王珂的所有银行流水以及董事 SONG CHENFENG 和副总经理 JENG DYLAN DA-LONG 的所有境外账户流水，保荐机构执行了替代措施。报告期，发行人控股股东、实际控制人及部分董监高存在因转让发行人股权获得大额股权转让款的情况。

请保荐机构说明：(1) 宋光斌的履历，离职的原因及目前任职情况，其是否直接或者间接持有发行人股份，是否与发行人及其实际控制人存在纠纷或潜在争议；(2) 报告期，发行人控股股东、实际控制人及部分董监高转让发行人股权获得资金及用途，是否存在异常情况；(3) 报告期内控股股东、实际控制人、控股股东和实际控制人控制的其他企业、发行人及其主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员银行流水核查情况，是否存在大额或频繁现金存取款的情况，与客户、供应商是否存在大额资金往来，是否存在异常资金流水。

回复：

一、保荐机构说明

（一）宋光斌的履历，离职的原因及目前任职情况，其是否直接或者间接持有发行人股份，是否与发行人及其实际控制人存在纠纷或潜在争议；

宋光斌先生，东北财经大学本科，注册会计师。1999年5月至2005年10月在远成集团有限公司担任财务总监；2005年12月至2009年12月在国富浩华会计师事务所（现已更名为“瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）”）担任项目经理；2010年3月至2012年11月在广东妙购物联网技术有限公司（现已更名为“广东源生太物联网技术有限公司”）担任财务总监；2012年11月至2015年6月在立信会计师事务所担任审计经理；2015年7月至2016年10月在广州轻轻教育科技有限公司担任财务总监。

宋光斌先生于2016年11月7日入职极飞科技担任财务部总监，于2017年2月7日经董事会决议同意聘任为公司财务负责人，后因个人发展原因于2020年4月30日办理离职。目前，宋光斌任职于广州市宝绅科技应用有限公司，担任其财务总监。

在职期间，宋光斌于2018年12月23日与新余极飞（现更名为“厦门极力”）、彭斌及其配偶全叶芬签署《股权激励协议》，确认由全叶芬无偿向宋光斌转让厦门极力2.7322万元财产份额，约定服务期为48个月（自工商变更登记完成之日起）。同日，宋光斌与彭斌签署《财产份额转让协议》，相关转让于2018年12月26日完成工商变更登记。

因宋光斌离职时未满足其股权激励协议要求的48个月服务期，根据规定，其所持有的合伙权益需转让予实际控制人配偶全叶芬，由于宋光斌未实缴出资额，故此次转让为无偿转让，相关转让于2020年5月13日完成工商变更登记。至此，宋光斌不再持有厦门极力的财产份额。截至本回复出具之日，宋光斌不存在直接或者间接持有发行人股份的情形。

通过登录天眼查、企查查、裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网等公开网络信息查询，并根据发行人及其实际控制人彭斌出具的承诺，截至本回复出具之日，宋光斌与发行人及其实际控制人彭斌不存在纠纷或潜在争议。

（二）报告期，发行人控股股东、实际控制人及部分董监高转让发行人股权获得资金及用途，是否存在异常情况；

经核查，发行人控股股东、实际控制人及董监高的获取的股权受让资金及其用途均未发现异常。

报告期内，涉及发行人控股股东、实际控制人彭斌及发行人其他董事、监事、高级管理人员的公司股权转让如下：

时间	转让方性质	转让方	受让方	转让注册资本 (万元)	价格(元/元注册 资本)
2020年 11月	董事长兼总经理	彭斌	SDF-JF	23.0672	65.03
			上海珩飞	23.0672	65.03
			广州新星	7.6891	65.03
	董事兼副总经理	龚懋钦	SDF-JF	6.1513	65.03
2021年 3月	董事长兼总经理	彭斌	珠海纳恒	18.9077	88.65
	员工持股平台	厦门极力		116.9479	88.65
	董事兼副总经理	龚懋钦		4.2017	88.65

其中，发行人董事长兼总经理彭斌的股权受让款主要用于投资理财及购置房产；董事兼副总经理龚懋钦的股权受让款主要用于偿还其与发行人之间的资金拆借、其他借款及家庭开销；发行人员工持股平台厦门极力的股权转让款用于财产份额减持回购及日常经营。

对于厦门极力支付予减持人员的资金，经保荐机构穿透核查，前述减持员工主要将其获取资金用于投资理财、购房或其他家庭开销中，不存在异常情形。

（三）报告期内控股股东、实际控制人、控股股东和实际控制人控制的其他企业、发行人及其主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员银行流水核查情况，是否存在大额或频繁现金存取款的情况，与客户、供应商是否存在大额资金往来，是否存在异常资金流水。

经核查，报告期内控股股东、实际控制人、控股股东和实际控制人控制的其他企业、发行人及其主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员均不存在频繁的现金存取情形，有部分主体/自然人存在单笔存取超过 5 万元人民币的情况，均具有合理的资金使用背景。同时，前述所有主体与发行人客户、供应商均不存在大额异常资金流水。经核查，实际控制人彭斌控制的其他企业极云

地理因与发行人的业务合作模式与发行人客户、供应商存在少量资金往来，但均为极云的正常业务往来，不存在异常情况。具体核查情况如下：

1、资金流水的核查范围

根据《首发业务若干问题解答》问题 54 的核查要求，结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，保荐机构确定资金流水核查范围如下：

序号	核查主体	具体核查对象	核查账户数量
1	发行人及其子公司	极飞科技（含工会）、东莞极飞、广州快飞、巴州极飞（含工会）、极飞实业、新北京极飞、河南极飞（含工会）、日本极飞、湖北极飞、新疆极飞、北京农业、北京极飞、陕西极飞	140
2	控股股东、实际控制人	彭斌	10
3	实际控制人配偶	全叶芬	15
4	控股股东、实际控制人控制的其他企业	厦门极力、极云地理（含广州分公司）	3
5	非独立董事（财务投资机构委派的董事除外）	彭斌、龚懋钦、SONG CHENFENG（宋晨枫）	6
6	监事	黄耀霖、管武烈、陈家翔	20
7	高级管理人员	彭斌、龚懋钦、JENG DYLAN DA-LONG（郑达隆）、王晓、黄丹、徐连云	30
8	关键财务人员	关键财务经理、财务出纳等 9 名员工	75

注 1：账户数量不涵盖虚拟账户、因升级银行卡而出现的卡号变动、以及同一银行账户号码下的多个子账户情况。因部分被核查对象的身份重叠，上表中的账户数量已剔除前述已体现过的企业或个人账户数量；

注 2：对于报告期内入职或离职的人员，其银行账户核查区间为其在发行人及其子公司工作期间的银行流水；

注 3：发行人新增子公司极飞制造（2021 年 6 月 16 日设立）、极飞服务（2021 年 9 月 24 日设立）的银行账户开立 2021 年 6 月 30 日之后，因未在报告期间存续，保荐机构尚未对其开展核查工作。

2、核查金额重要性水平

（1）针对发行人及其子公司：选取单笔大于人民币 5 万元（对手方为自然人）、20 万元人民币（对手方为法人）的资金往来，但对于与单一客户或供应商频繁的资金流入流出不受上述金额标准限制。

（2）实际控制人控制的其他法人主体：选取单笔大于人民币 20 万元作为资金流水重点核查的标准，但对于与发行人及其子公司员工、客户或供应商的异常资金往来不受上述金额标准限制；

（3）实际控制人及其配偶、发行人非独立董事（不含财务投资机构委派的董事）、监事、高级管理人员、关键财务人员等关键人员（以下简称“关键人员”）：选取人民币 5 万元作为资金流水核查标准。

（4）频繁或大额的现金存取情况判定：出于审慎考虑，对于所有核查主体的大额现金存取判定标准参照较低的重要性水平，即人民币 5 万元；针对关键人员，以单日累积存取超过人民币 5 万元判定为频繁现金存取的重要性水平线。

3、账户完整性及异常往来核查程序

（1）针对发行人及其子公司、控股股东和实际控制人控制的其他企业的银行账户，保荐机构执行了下列核查程序：

①核对发行人财务核算系统的银行账户与银行开立账户清单，陪同发行人调取报告期内的银行对账单；

②对上述获取的银行账户执行函证程序，并检查银行的回函是否确认了全部函证信息，以验证公司与银行往来的真实性；

③获取发行人的现金日记账、银行日记账，对报告期内各银行账户流水超过重要性水平的收支进行双向核对，关注关联自然人、关联法人在报告期内是否与发行人及其子公司有异常资金往来，是否存在体外资金循环；

④根据关联法人银行流水中显示的交易对手方的名称与发行人的主要客户、供应商进行交叉核对，核查是否与发行人客户或供应商存在大额或异常资金往来等情况。对发行人主要客户、供应商进行访谈，询问核查是否存在发行人关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；

⑤根据发行人及关联法人的银行资金流水，核查报告期内是否存在大额或频繁存取现金的情形；

⑥针对关注的银行流水，抽查了部分会计凭证，核实资金用途的真实性。

（2）针对发行人控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键财务人员等关键人员的银行账户资金流水核查，保荐机构执行了下列程序：

①获取关键人员报告期内的银行流水及银行账户完整性承诺；

②根据上述人员名下不同银行账户的资金互转进行交叉比对，确认其银行

卡均已经纳入核查范围；

③通过支付宝查询银行卡的功能，重点核查关键人员在中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、中国银行、招商银行、交通银行、中信银行、浦发银行、中国民生银行、兴业银行、中国光大银行共 12 家主要银行的账户完整性，并确认其支付宝绑定银行卡均已经纳入核查范围；

③将上述人员名下的银行账户流水根据重要性水平进行核查并对其发生交易对手方与发生背景进行确认，分析金额、背景及原因的合理性，了解资金流向以核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

④将交易对手方与发行人关联方、客户、供应商清单进行比对，识别是否与发行人关联方、客户、供应商存在大额或异常的资金往来；

⑤核查关键人员在报告期内是否存在大额或频繁存取现金的情形。

4、核查结果

(1) 大额或频繁现金存取款的核查情况

①发行人及其子公司

报告期内，发行人及其子公司不存在频繁现金存取，但存在少量超过 5 万元现金存取的情况，具体交易金额及背景如下：

序号	核查对象	交易时间	交易金额	交易类别	现金存取原因
1	广州极飞	2020/1/15	139,000.00	现金提取	2020 年度换新币取现
2		2020/2/24	64,500.00	现金存入	存回新币备用金
3		2020/12/9	80,000.00	现金提取	置办 2020 年年度大会的零散支出
4		2021/1/12	100,000.00	现金提取	2021 年度换新币取现
5		2021/1/20	203,750.00	现金提取	2021 年度换新币取现
6		2021/2/25	72,400.00	现金存入	存回新币备用金
7	巴州极飞	2018/1/25	146,768.00	现金存入	存入车辆销售款及无人机预付款
8		2018/2/5	69,110.00	现金存入	存入无人机预付款
9		2018/4/1	79,177.00	现金存入	存入车辆销售款及其他剩余现金
10		2018/7/13	60,200.00	现金存入	存入车辆销售款及灌药机现金货款

序号	核查对象	交易时间	交易金额	交易类别	现金存取原因
11		2018/9/6	68,940.00	现金存入	存入车辆销售款及其他
12		2018/9/13	73,949.00	现金存入	存入车辆销售款、无人机预付款及其他

报告期内，广州极飞超过 5 万元的现金存取主要系用于新年换新钞及发放开门红包。而巴州极飞存在超过 5 万元的现金存取主要系：（1）部分农户散客使用现金购买无人机、支付喷洒服务、支付培训费用等情况。（2）巴州极飞于 2018 年度逐渐减少其为农户提供农药喷洒服务的运营团队，因此将用于装载无人机前往田间作业的车辆处置变现，从而产生了现金往来。公司的财务人员在收到大额现金后存入公司账户，故出现了超过 5 万元现金存入的情况。

综上，发行人及其子公司的现金存取均具有合理交易背景。

②关键人员

报告期内，关键人员不存在频繁现金存取，但存在超过 5 万元现金存取的情况，具体交易金额及背景如下：

序号	核查对象	交易时间	交易金额	交易类别	现金存取原因
1	彭斌 （发行人控股股东、实际控制人）	2018/12/25	59,297.00	现金存入	用于实缴极飞科技的注册资本
2	SONG CHENFENG （董事）	2019/12/25	100,000.00	现金提取	个人消费
3	徐连云 （报告期内曾任发行人副总经理）	2020/4/15	450,000.00	现金存入	支付装修及房产部分款项

③控股股东、实际控制人控制的其他企业

报告期内，控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在频繁或大额的现金存取情况。

（2）与客户、供应商大额/异常资金往来的核查情况

①发行人及其子公司

经核查，发行人及其子公司报告期内与其客户、供应商的大额资金往来均有合理的业务背景支撑，不存在大额异常往来。

②关键人员

经核查，关键人员报告期内与发行人客户、供应商不存在大额或异常的资金往来。

③控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业极云地理以定位服务、地图服务、数据处理为核心业务，主要开展大地测量、航空摄影测量、地图制图、地理信息系统、互联网地图的测绘相关业务。

因极云地理与发行人的业务合作模式，极云地理与发行人客户、供应商存在少量资金往来，报告期内的具体金额如下：

单位：万元

银行资金流水/主要交易类型	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
1、与发行人客户之间的往来	123.37	7.40	205.14	67.91	257.52	26.40	264.17	24.59
2、与发行人供应商之间的往来	-	5.53	3.90	0.30	1.37	52.66	1.43	12.11
3、与同时为发行人客户及供应商之间的往来	1.00	-	7.50	3.00	2.00	5.53	-	4.84

经核查，极云地理与发行人客户之间的单笔交易金额较小，其资金往来主要为基站保证金、农业物联网设备及遥感无人机销售款等。报告期内，为方便向发行人终端用户作业提供精准定位服务，发行人经销商与极云地理签订了基站管理与维护协议，由经销商向极云地理支付基站保证金。同时，极云地理与发行人供应商之间的少量交易主要系极云地理采购服务器、交换机、计算机设备、办公用品等物资，不涉及其他异常款项。

报告期内，极云地理曾与同为发行人客户及供应商的公司发生有少量资金往来，主要系基站保证金、导航仪器定位终端采购款等，不涉及其他异常款项。

综上，极云地理与发行人客户、供应商的资金往来均为极云地理与相关主体的正常业务往来，具备商业合理性，不存在异常资金往来。

问题 18 关于产能及价格

招股说明书披露，发行人农业无人机产品价格由 2018 年的 40,096.07 元/套，下降至 2021 年的 26,305.97 元/套。报告期，发行人产能利用率分别为 60.37%、

66.73%、76.51%和 92.78%。发行人机器设备原值为 463.27 万元，电子设备原值为 892.02 万元。此外，发行人产品存在农机补贴。

请发行人说明：（1）报告期各期不同类型产品平均价格、终端销售价格情况；发行人产品价格具体定价策略（如保证合理毛利、成本加成等）、调整机制、频率和幅度；（2）限制发行人产能的核心因素，报告期产能变化的原因；（3）发行人产品农机补贴的具体情况和执行标准。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期不同类型产品平均价格、终端销售价格情况；发行人产品价格具体定价策略（如保证合理毛利、成本加成等）、调整机制、频率和幅度；

1、发行人报告期各期不同类型产品平均价格、终端销售价格情况

2021 年 1-6 月					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	12,775	26,305.97	-	33,605.88	15.94%
其中：A 系列	741	21,749.87	41,888.00	1,611.67	16.26%
B 系列	5,594	32,451.47	56,888.00	18,153.35	19.95%
C 系列	5,427	20,155.32	36,888.00	10,938.29	4.98%
遥感无人机	78	7,546.76	16,880.00	58.86	28.00%
农业无人车	60	45,414.84	69,999.00	272.49	62.58%
农机自驾仪	627	9,634.23	14,999.00	604.07	35.50%
农业物联网	1,037	2,280.92	1,999.00-3,699.00	236.53	43.11%
2020 年度					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	13,727	27,458.17	-	37,691.83	37.86%
其中：D 系列	12,597	27,714.09	43,999.00	34,911.44	36.18%
遥感无人机	527	12,060.42	16,880.00	635.58	26.37%
农业无人车	159	37,868.26	69,999.00	602.11	34.23%
农机自驾仪	307	4,588.65	24,999.00	140.87	-47.26%
农业物联网	1,564	1,770.28	1,999.00-3,699.00	276.87	43.33%
2019 年度					

项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	6,837	34,056.88	-	23,284.69	41.24%
其中：E 系列	4,528	35,121.20	66,388.00	15,902.88	43.11%
遥感无人机	399	10,410.69	18,075.00	415.39	26.35%
农业物联网	1,110	1,924.34	1,999.00-3,299.00	213.60	37.60%
2018 年度					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	5,416	40,096.07	-	21,716.03	35.48%
其中：F 系列	4,197	37,037.23	56,749.00	15,544.53	35.00%
遥感无人机	101	23,749.36	39,999.00	239.87	35.37%
农业物联网	583	1,867.13	1,999.00	108.85	35.69%

注 1：各产品终端指导价格根据套装的配件数量不同分为全能版、标准版等，上表中产品终端售价为标准款售价；

注 2：上表中平均价格系发行人销售给一级经销商的硬件产品平均价格（不含定位及数据服务、全保服务收费，剔除了冬储款等返利）与终端销售价格（全口径终端售价，含服务收费）存在一定差异；

注 3：除农业无人机外发行人其余产品销量较低，尚未形成规模销售，各产品报告期内平均销售单价、终端销售价格及毛利率易受到产品更新迭代、产品推广销售、海外销售、优惠政策等特殊情形影响而发生较大波动；

注 4：农业无人机因产品系列较多，发行人一般于每年第四季度召开新品发布会推出新款产品，发布会后第二年公司销售主要以推出的新款产品为主。上表仅披露当期主打款产品。

2、发行人产品价格具体定价策略（如保证合理毛利、成本加成等）、调整机制、频率和幅度。

（1）产品定价策略

①新款产品定价策略

报告期内，发行人对推出的新品定价主要采用成本加成和参考同行业产品价格的方式确定产品渠道售价和终端零售价，具体为：根据公司的年度战略规划，在考虑单位成本变动、历史销售情况和行业竞争情况的基础上，确定当年的产品定价范围，并根据多年积累的行业经验、渠道特点等因素为一级经销商和二级经销商确定适当的毛利率区间，确定相关产品的一级经销价和二级经销价。

②旧款产品定价策略

报告期内，对于部分旧款产品发行人一般采取如下定价策略：在获取海外客户订单时，参照海外市场同行业产品价格进行定价（海外市场定价较高）；在未获取海外客户订单匹配时，对剩余少量旧款产品进行打折销售或作为赠品清理库存。

（2）价格调整机制、频率和幅度

公司一般于每年第四季度召开新品发布会推出新款产品并确定新品定价，发布会后第二年公司销售主要以推出的新款产品为主。一般情况下，发布会确定的新品价格在年度销售过程中不会进行价格调整。在极少数情况下，原材料价格波动较大时，发行人会根据产品的波动幅度与客户协商进行适度的价格调整。该类价格调整频次较低，主要产品价格调整幅度也相对较小。

（二）限制发行人产能的核心因素，报告期产能变化的原因。

公司的产品需经过研发设计、定制化零部件采购、产品装配、测试验收等主要环节。在发行人生产工序中，产品装配环节为耗时较多的阶段，在零部件等原材料充足的情况下，制约公司产能的核心因素是人工装配能力。

由于公司不同系列产品共用生产线，各系列产品的生产能力可根据市场需求进行调整，因此无法单独区分不同系列产品各自产能。公司产能采用“XP 2020 无人机标准版套装”的年生产能力统一表示，在计算公司整体产能利用率、产销率时，相应将各系列无人机、无人车、自驾仪等产品的数量按照工时折算系数折算成生产“XP 2020 无人机标准版套装”的数量进行计算。公司报告期内产能以报告期各期公司平均装配工人数所贡献的生产工时及装配一套 XP 2020 无人机标准版套装所需标准装配工时为基础测算。

按照上述测算方法，报告期内，公司产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：套

年份	按照工时折算系数折算后产能	按照工时折算系数折算后产量	按照工时折算系数折算后销量	产销率	产能利用率
2021年 1-6月	12,480	11,579	10,814	93.39%	92.78%
2020年	19,968	15,277	14,815	96.98%	76.51%
2019年	16,640	11,104	9,397	84.63%	66.73%
2018年	11,648	7,032	6,753	96.03%	60.37%

随着公司产品销量的逐年增加，公司生产人员中装配工人的数量也逐渐上升，按照上述方法测算的报告期产能也随之发生变化。报告期内，公司产品的产能利用率整体不高，主要系受农业生产“农忙”、“农闲”时节更替的影响，公司产品终端需求的季节性波动较大。在“农忙”时节，公司产品也处于销售旺季，公司产能利用率较高，而且经常处于产能不足的状态。而在“农闲”时节，公司产品处于销售淡季，公司产能利用率往往较低。因而形成了“旺季产能较为饱和、淡季产能过剩、整体产能利用率不高”的局面。

报告期内，发行人各类型产品实际产量和销量情况如下：

单位：套

年份	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年		合计		产销率 ②/①
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量①	销量②	
农业无人机	13,687	12,775	14,019	13,727	7,980	6,837	5,710	5,416	41,396	38,755	93.62%
遥感无人机	-	78	700	527	728	399	78	101	1,506	1,105	73.37%
农业无人车	221	60	257	159	-	-	-	-	478	219	45.82%
农机自驾仪	882	627	424	307	-	-	-	-	1,306	934	71.52%
农业物联网	529	1,037	3,051	1,564	913	1,110	1,045	583	5,538	4,294	77.54%
总计	15,319	14,577	18,451	16,284	9,621	8,346	6,833	6,100	50,224	45,307	90.21%

（三）发行人产品农机补贴的具体情况和执行标准。

1、报告期内与发行人产品相关的农机补贴政策

文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
《农业部办公厅财政部办公厅中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》	2017年9月	农业部办公厅、财政部办公厅、中国民用航空局综合司	决定2017年选择浙江（含宁波）、安徽、江西、湖南、广东、重庆等6个省（市）开展以农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作。2017年试点资金在中央财政农机购置补贴资金中统筹安排，各试点省份总量控制在1000万元以内，对购置试点产品实行定额补贴。要在全面评估试点产品技术规格参数的基础上进行科学分档，对每档产品补贴额按不超过该档产品2017年市场销售均价的30%测算，且单机补贴额不超过3万元。
《农业部办公厅财政部办公厅关于做好2018—2020年农机新产品购置补贴试点工作的通知》	2018年3月	农业部办公厅、财政部办公厅	2018—2020年继续开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点，有关工作按《农业部办公厅、财政部办公厅、中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试

			点工作的通知》执行。其他新开展试点的省份，省级农机化、财政部门于 2018 年 6 月或者 11 月联合报农业部农业机械化管理司、财政部农业司备案同意，并抄报中国民用航空局飞行标准司。
《2018-2020 年农机购置补贴实施指导意见》	2018 年 3 月	农业部办公厅、财政部办公厅	各省可选择不超过 3 个品目的产品开展农机新产品购置补贴试点，重点支持绿色生态导向和丘陵山区特色产业适用机具。
《2021-2023 年农机购置补贴实施指导意见》	2021 年 3 月	农业部办公厅、财政部办公厅	全面开展植保无人驾驶航空器购置补贴工作，具体操作办法另行通知，在此之前，总体上继续按有关规定实施引导植保无人飞机规范应用试点。

2017 年 9 月，农业部、财政部、民航局联合下发《农业部办公厅、财政部办公厅、中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》，决定 2017 年选择浙江（含宁波）、安徽、江西、湖南、广东、重庆 6 个省（市），开展以农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作；2018 年 3 月，农业部办公厅、财政部办公厅联合下发《农业部办公厅财政部办公厅关于做好 2018—2020 年农机新产品购置补贴试点工作的通知》，决定 2018—2020 年继续开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点，有关工作按《农业部办公厅、财政部办公厅、中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》执行，继续维持植保无人飞机农机购置补贴试点；2021 年 3 月，农业农村部办公厅、财政部办公厅印发了《2021—2023 年农机购置补贴实施指导意见》，决定全面开展植保无人驾驶航空器购置补贴工作，植保无人驾驶航空器正式列入了全国农机购置补贴机具种类范围。

2、发行人主要产品享受农机购置补贴的具体情况

根据《农业部办公厅财政部办公厅中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》，试点产品技术条件包括获得省级以上有资质的检验检测或鉴定机构出具的检测合格报告或鉴定证书。

根据《2021-2023 年农机购置补贴实施指导意见》，补贴范围内的农机产品申请农机购置补贴应具备以下资质之一：①获得农业机械试验鉴定证书（包括尚在有效期内的农业机械推广鉴定证书）；②获得农机强制性产品认证证书；③列入农机自愿性认证采信试点范围，获得农机自愿性产品认证证书。

截至本回复出具之日，发行人主要产品获得上述资质的情况如下：

品目	产品型号	自愿性产品认证证书/ 检测报告号	有效期截止日
植保无人驾驶航空器	3WWDZ-20B (P40) 3WWDZ-15.2A (V40) 3WWDZ-35A (P80)	08021P10101R0M	2026/9/29
	3WWDZ-20A (XP)	WTJ2020030	-
	3WWDZ-16A (XP)	WTJ2020029	-
	3WWDZ-15A (P30)	WTJ2019432	-
	3WWDZ-10A (P20)	WTJ2019431	-

注：截至本回复出具之日，发行人最新发布的 P100、V50 款农业无人机相关的农机自愿性产品认证证书正在申请过程中。

根据《2021-2023 年农机购置补贴实施指导意见》，中央财政农机购置补贴实行定额补贴，农业农村部、财政部组织制定发布全国补贴范围内各机具品目的主要分档参数，各省可在此基础上优化参数及增加分档，其中，通用类机具补贴额不超过农业部发布的最高补贴额。由于各地方的农业发展水平和特色需求不同，对各类农机产品的支持力度也会有所不同，因此同种类别、相同机型产品的补贴额在不同地区可能存在差异。

根据 2021 年 6 月农业部办公厅、财政部办公厅印发的《2021—2023 年全国通用类农业机械中央财政资金最高补贴额一览表》（农办机〔2021〕5 号），发行人主要产品对应的机具种类、品目、档次及单机补贴限额情况具体如下：

品目	档次名称	基本配置和参数	中央财政最高补贴额 (元)	备注
植保无人驾驶航空器	10—20L 多旋翼植保无人驾驶航空器	10L≤药液箱额定容量<20L；多旋翼；电动、油动、油电混动；电动须配置智能电池系统，含智能电池 2 组及以上；具有避障系统；具有 RTK 的高精度卫星导航定位系统；具有电子围栏	6,000	1、多旋翼植保无人驾驶航空器是由两个以上旋翼（含两个）组成，并通过多个旋翼在空气中旋转产生升力和拉力实现飞行并进行施药作业的无人机。 2、智能电池系统由智能电池和智能电池充电器组成，具备过充保护、过放保护、短路保护和充放电使用次数显示等功能。 3、避障系统是指
	20—30L 多旋翼植保无人驾驶航空器	20L≤药液箱额定容量<30L；多旋翼；电动、油动、油电混动；电动须配置智能电池系统，含智能电池 2 组及以上；具有避障系统；具有 RTK 的高精度卫星导航定位系统；具有电子围栏	9,000	
	30L 及以上多旋翼植保无人驾驶航空器	药液箱额定容量≥30L；多旋翼；电动、油动、油电混动；电动须配置智能电池系统，含智能电池 2 组及以上；具有避障系统；具有 RTK 的高精度卫星导航定位	12,000	

		系统；具有电子围栏		通过雷达或多目视觉等传感器主动检测障碍物并能实时归避的系统，通常有前避障、前后避障或绕障，不含使用航线规划绕障。
	15L—25L 单旋翼植保无人驾驶航空器	15L≤药液箱额定容量<25L；单旋翼；电动、油动、油电混动；电动须配置智能电池系统，含智能电池 2 组及以上；具有避障系统；具有 RTK 的高精度卫星导航定位系统；具有电子围栏	9,000	
	25L 及以上单旋翼植保无人驾驶航空器	药液箱额定容量≥25L；单旋翼；电动、油动、油电混动；电动须配置智能电池系统，含智能电池 2 组及以上；具有避障系统；具有 RTK 的高精度卫星导航定位系统；具有电子围栏	12,000	

3、发行人产品农机补贴的执行标准

（1）补贴对象条件

根据《农业部办公厅财政部办公厅中国民用航空局综合司关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》，植保无人飞机农机购置补贴对象为从事植保作业的农业生产经营组织，主要包括农民（农机）专业合作社、植保作业组织、农作物病虫害统防统治组织等，对个人购置植保无人飞机暂不予补贴。补贴对象应拥有一定数量的经试点产品生产企业或专业机构培训合格的操作人员；有相对健全的植保无人飞机运营管理制度体系，包括出入库登记、专人保管、植保作业流程、安全飞行管控、作业记录统计等制度；在申报补贴前，已按照民用无人驾驶航空器实名制登记管理规定完成实名登记或国籍登记，已投保财产损失险和第三者责任险，已完成一定规模的植保作业量等。

（2）农机购置补贴申请程序

根据《2021-2023 年农机购置补贴实施指导意见》，农机购置补贴政策按照“自主购机、定额补贴、先购后补、县级结算、直补到卡（户）”方式实施。省级及以下农业农村、财政部门按职责分工和有关规定发布本地区农机购置补贴实施方案、操作程序、补贴额一览表等信息。通常情况下，生产企业的产品型号需提前取得各省市的补贴资格，生产企业在产品完成终端销售后将需要申请农机购置补贴的各台设备信息录入到对应省市的补贴辅助管理系统中。在完成前述登记工作后，购机者即可通过各地农机局系统填报资料，向当地县镇农机局递交办理补贴的申请。用户申请农机购置补贴的通用流程如下：

①申请：购机者携带所购机具及其产品合格证、身份证（农业生产经营组织为营业执照及法定代表人身份证）、户口本、购机发票和银行卡，以及当地农机购置补贴工作流程中明确要求的其他材料（如作业量凭证、民用无人驾驶航空器实名制登记证明文件、操作人员培训合格证明等），自主到当地农业农村部门办理补贴申请手续。

②机具核验：农业农村部门对购机者提供的申请资料进行审核，组织人员对机具进行核验。

③补贴资格确定及公示：农业农村部门按照申请先后顺序，依次确定补贴资格,办理相关手续，将符合补贴条件的购机者相关信息上传到补贴辅助管理系统，并在农机购置补贴信息公开专栏实时公布补贴申请信息，公示期结束后提交相关资料至财政部门审核结算。

④提交结算材料和补贴资金兑付：农业农村部门将补贴资金结算材料分批次汇总至财政部门审核。财政部门对补贴资金结算材料审核无误后，按规定对符合要求的申请通过国库集中支付的方式兑付资金，将补贴款拨付至购机者账户。

各地农业农村部门按照购机者申请补贴的先后顺序，依次确定补贴资格，直至补贴资金用完为止。补贴申领原则上当年有效，因当年财政补贴资金规模不够、办理手续时间紧张等无法享受补贴的，可在下一个年度优先兑付。

问题 19 关于采购和供应商

招股说明书披露，公司生产所需要的原材料主要包括五金塑胶制品、电子元器件等。报告期发行人主要原材料采购额分别为 21,457.78 万元、23,754.09 万元、34,038.59 万元和 48,191.45 万元。前五大供应商采购额占比分别为 33.43%、33.73%、43.51%和 39.24%。发行人表示芯片为发行人重要原材料，芯片短缺和价格上涨会对公司造成一定影响。

请发行人说明：（1）产品的核心零部件、属于外购还是自产，如外购说明采购金额及单价变化情况；2021 年采购额上升的原因，发行人主要囤货的种类和金额；（2）重要零部件供应商情况、采购额及占该类产品采购额的比重，重要零部件供应商变动的原因；（3）报告期发行人原材料采购总金额及变动趋势，

与公司存货、成本的变动趋势是否相符及匹配，并予以比较分析；（4）动力电池等原材料与公司产品之间是否存在配比关系，并就匹配性予以进一步分析；（5）报告期，发行人新增和退出供应商的情况及原因；按照采购金额，说明各区间供应商的采购额及占比，供应商数量；（6）主要委外加工商的情况、采购及占比，委外加工商变化的原因；（7）结合采购金额及付款周期，分析 2021 年应付账款大幅上升的原因。

请申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）主要供应商、外协厂商是否存在替发行人代垫成本费用的情况，并说明核查过程及结论。

回复：

一、发行人说明

（一）产品的核心零部件、属于外购还是自产，如外购说明采购金额及单价变化情况；2021 年采购额上升的原因，发行人主要囤货的种类和金额；

1、产品的核心零部件采购额及单价变化情况

报告期内，公司产品核心零部件采购情况如下：

项目	2021年1-6月			2020年		
	采购额 (万元)	单价 (元)	占原材料采 购额比例	采购额 (万元)	单价 (元)	占原材料采 购额比例
动力电池	9,825.47	1,554.34	17.91%	6,985.93	1,244.53	18.61%
芯片	8,341.47	7.11	15.21%	2,768.48	3.16	7.37%
功能模块	3,162.90	66.21	5.77%	4,103.31	96.19	10.93%
合计	21,329.84	17.39	38.89%	13,857.72	15.01	36.91%
项目	2019 年			2018 年		
	采购额 (万元)	单价 (元)	占原材料采 购额比例	采购额 (万元)	单价 (元)	占原材料采 购额比例
动力电池	4,906.56	1,125.36	18.24%	4,846.83	1,170.62	18.56%
芯片	1,536.83	3.87	5.71%	1,517.24	6.19	5.81%
功能模块	4,315.67	108.17	16.04%	5,233.21	185.00	20.04%
合计	10,759.06	24.37	39.99%	11,597.28	41.78	44.42%

报告期内，公司上述核心零部件均为外购，主要系公司核心技术主要体现在产品设计、零部件设计、生产工艺设计以及算法、软件开发环节，而非零部

件和农业无人机的组装生产环节。公司生产部门负责灌装软件、模块组装与调试、整机组装与调试、校验和老化测试。公司产品核心技术并非产生于生产过程，而在于基于产品方案的设计研发。

2021 年 1-6 月，动力电池平均单价较以前年度明显上涨，主要是由于当期新款产品配备的 B13960S 智能超充电电池性能大幅提升，对应的采购及生产成本较高所导致。2019 年及 2020 年芯片价格下降，主要系公司规模不断扩大，规模化效应带来平均采购单价下降。2021 年 1-6 月公司芯片平均采购单价大幅上涨，主要系受全球芯片短缺导致的原材料价格上涨影响。

功能模块主要包括飞控及遥控组件、雷达定位及避障组件及 RTK 组件。功能模块平均价格下降除市场价格波动因素影响外，主要系公司自 2019 年起，对功能模块的采购量逐渐增大，加之相关供应商的生产技术日益成熟、单位生产成本降低等因素，最终导致采购平均价格下降。

2、2021 采购额上升原因

报告期内，公司所需主要原材料的采购金额如下：

单位：万元

原材料	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
五金塑胶制品	14,139.35	25.78%	11,609.29	30.92%	7,525.24	27.97%	6,499.24	24.89%
电子元器件	11,574.11	21.10%	5,530.56	14.73%	3,341.15	12.42%	3,491.61	13.37%
动力电池	9,825.47	17.91%	6,985.93	18.61%	4,906.56	18.24%	4,846.83	18.56%
动力电机	4,290.70	7.82%	2,834.78	7.55%	1,153.79	4.29%	327.18	1.25%
能源超充发电机	3,544.97	6.46%	1,789.79	4.77%	1,216.76	4.52%	313.05	1.20%
功能模块	3,162.90	5.77%	4,103.31	10.93%	4,315.67	16.04%	5,233.21	20.04%
碳纤	1,653.94	3.02%	1,184.94	3.16%	1,294.93	4.81%	746.66	2.86%
合计	48,191.45	87.86%	34,038.59	90.66%	23,754.09	88.29%	21,457.78	82.19%

注：芯片包括在电子元器件类别。

公司 2021 年 1-6 月采购额大幅上升，主要系公司 2021 年推出多款新品，同时为了吸引市场而加大促销力度，导致销售订单量大幅增加，生产计划的备货采购量随之增加，特别是 2021 年推出的新品 P80，主攻满足用户大容量、高效率作业需求，由于其载重量较以前年度的产品均有较大提升，其配套的电池

量亦翻倍，对应的采购量需求大幅上升。此外为了降低未来市场芯片缺货及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，采购金额随之增加。

3、发行人 2021 年 6 月末主要囤货的种类和金额：

2021 年 6 月末，公司原材料种类及金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
电子元器件	5,060.52	37.35%	1,864.81	27.04%
五金塑胶制品	3,979.67	29.37%	2,179.62	31.60%
功能模块	1,725.82	12.74%	1,299.42	18.84%
动力电机	1,096.11	8.09%	394.83	5.72%
动力电池	348.02	2.57%	295.52	4.28%
其他	1,338.96	9.88%	863.06	12.51%
合计	13,549.11	100.00%	6,897.27	100.00%

注：芯片包括在电子元器件类别。

2021 年 6 月末，公司原材料账面余额为 13,549.11 万元，较 2020 年末增加 6,651.84 万元，增长 96.44%，主要包括电子元器件及五金塑胶制品，金额分别为 5,060.52 万元及 3,979.67 万元，占期末原材料比例分别为 37.35%及 29.37%，主要系公司为应对经营规模及订单需求的持续扩张及为了降低未来市场芯片缺货及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，公司于 2021 年 1-6 月增加了原材料的采购金额。

（二）重要零部件供应商情况、采购额及占该类产品采购额的比重，重要零部件供应商变动的原因；

1、重要零部件供应商情况

报告期各期，发行人前五大原材料采购供应商情况如下：

2021 年 1-6 月					
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	西安瑟福能源科技有限公司	2006 年 9 月	人民币 6,000 万元	控股股东为北方特种能源集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	2015 年开始合作

2	南昌三瑞智能科技有限公司	2009 年 10 月	人民币 3,014.117643 万元	吴敏	2015 年 开始合作
3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
3-1	中山市朗宇模型有限公司	2011 年 8 月	人民币 300 万元	金功华、金功财	2017 年 开始合作
3-2	安徽朗宇电机有限公司	2018 年 8 月	人民币 500 万元	金功华、金功财	2020 年 开始合作
4	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
4-1	艾睿（上海）贸易有限公司	2011 年 8 月	美元 20 万元	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2015 年 开始合作
4-2	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	2017 年 7 月	-	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2018 年 开始合作
5	东莞市协顺电子科技有限公司	2005 年 9 月	人民币 50 万元	邹林林、蒋春荣	2017 年 开始合作
2020 年					
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	西安瑟福能源科技有限公司	2006 年 9 月	人民币 6,000 万元	控股股东为北方特种能源集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	2015 年 开始合作
2	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
2-1	艾睿（上海）贸易有限公司	2011 年 8 月	美元 20 万元	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2015 年 开始合作
2-2	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	2017 年 7 月	-	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2018 年 开始合作
3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
3-1	中山市朗宇模型有限公司	2011 年 8 月	人民币 300 万元	金功华、金功财	2017 年 开始合作
3-2	安徽朗宇电机有限公司	2018 年 8 月	人民币 500 万元	金功华、金功财	2020 年 开始合作

4	南昌三瑞智能科技有限公司	2009 年 10 月	人民币 3,014.117643 万元	吴敏	2015 年 开始合作
5	重庆环跃电器制造有限责任公司	2012 年 9 月	人民币 500 万元	冯兴	2019 年 开始合作
2019 年					
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东及 实际控制人	合作年限
1	西安瑟福能源科技有限公司	2006 年 9 月	人民币 6,000 万元	控股股东为北方特种能源集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	2015 年 开始合作
2	深圳市格瑞普电池有限公司	1998 年 10 月	人民币 2,500 万元	刘淼	2015 年 开始合作
3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
3-1	中山市朗宇模型有限公司	2011 年 8 月	人民币 300 万元	金功华、金功财	2017 年 开始合作
4	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—
4-1	艾睿（上海）贸易有限公司	2011 年 8 月	美元 20 万元	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2015 年 开始合作
4-2	艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司	2017 年 7 月	-	Arrow Electronics, Inc. 为美股上市公司，第一大股东为 BlackRock, Inc.	2018 年 开始合作
5	东莞市智扬运动制品有限公司	2012 年 2 月	人民币 500 万元	杨国付	2015 年 开始合作
2018 年					
序号	供应商名称	成立时间	注册资本	控股股东及 实际控制人	合作年限
1	深圳市格瑞普电池有限公司	1998 年 10 月	人民币 2,500 万元	刘淼	2015 年 开始合作
2	西安瑟福能源科技有限公司	2006 年 9 月	人民币 6,000 万元	控股股东为北方特种能源集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会	2015 年 开始合作
3	广州全华智能科技有限公司	2014 年 4 月	人民币 1,050 万元	郑婕	2016 年 开始合作
4	上海司南卫星导航技术股份有限公司	2012 年 2 月	人民币 4,662 万元	王永泉、王昌	2017 年 开始合作
5	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	—	—	—	—

5-1	中山市朗宇模型有限公司	2011年 8月	人民币 300万元	金功华、金功财	2017年 开始合作

2、重要零部件供应商采购额情况

公司向主要供应商采购五金塑胶制品、电子元器件、动力电池、动力电机、能源超充发电机、功能模块、碳纤等主要材料。报告期内，发行人向前五名原材料供应商的采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占原材料 采购总额 比例
2021年 1-6月	1	西安瑟福能源科技有限公司	动力电池	7,544.74	13.76%
	2	南昌三瑞智能科技有限公司	动力电机、五金塑胶制品、碳纤	4,009.56	7.31%
	3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	动力电机、五金塑胶制品	3,927.20	7.16%
	4	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	功能模块、电子元器件	3,168.71	5.78%
	5	东莞市协顺电子科技有限公司	五金塑胶制品、电子元器件	2,873.80	5.24%
	前五名供应商采购额合计		—	21,524.01	39.24%
2020年	1	西安瑟福能源科技有限公司	动力电池	6,912.50	18.41%
	2	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	功能模块、电子元器件	3,216.42	8.57%
	3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	动力电机、五金塑胶制品	2,490.35	6.63%
	4	南昌三瑞智能科技有限公司	动力电机、五金塑胶制品、碳纤	2,063.75	5.50%
	5	重庆环跃电器制造有限责任公司	能源超充发电机、五金塑胶制品	1,653.00	4.40%
	前五名供应商采购额合计		—	16,336.02	43.51%
2019年	1	西安瑟福能源科技有限公司	动力电池	2,889.49	10.74%
	2	深圳市格瑞普电池有限公司	动力电池	1,753.57	6.52%
	3	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	动力电机、五金塑胶制品	1,682.02	6.25%
	4	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	功能模块、电子元器件	1,427.12	5.30%
	5	东莞市智扬运动制品有限公司	碳纤	1,323.24	4.92%
	前五名供应商采购额合计		—	9,075.43	33.73%

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占原材料 采购总额 比例
2018 年	1	深圳市格瑞普电池有限公司	动力电池	2,425.07	9.29%
	2	西安瑟福能源科技有限公司	动力电池	2,344.07	8.98%
	3	广州全华智能科技有限公司	功能模块	1,580.39	6.05%
	4	上海司南卫星导航技术股份有限公司	功能模块	1,257.30	4.82%
	5	中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司	动力电机、五金塑胶制品	1,121.47	4.30%
	前五名供应商采购额合计		—	8,728.30	33.43%

注 1：艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司包括艾睿（上海）贸易有限公司、艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司；

注 2：中山市朗宇模型有限公司及其同一控制下的公司包括中山市朗宇模型有限公司、安徽朗宇电机有限公司。

3、重要零部件供应商变动情况

报告期各期，前五大原材料供应商变化情况如下：

2021 年 1-6 月对比 2020 年度前五大供应商变化情况		
序号	供应商名称	供应商情况
1	东莞市协顺电子科技有限公司	发行人向该供应商主要采购连接器、线材、五金塑胶制品及电子元器件。报告期内，公司向其采购原材料金额分别为 522.07 万元、505.90 万元、1,465.12 万元及 2,873.80 万元。该供应商于 2021 年 1-6 月进入前五大供应商，主要系发行人生产规模扩大采购需求增加。
2	重庆环跃电器制造有限责任公司	发行人向该供应商主要采购能源超充发电机及五金塑胶制品，该供应商于 2021 年 1-6 月未进入前五大供应商，主要系发行人采购金额正常变动所致。
2020 年度对比 2019 年度前五大供应商变化情况		
序号	供应商名称	供应商情况
1	南昌三瑞智能科技有限公司	发行人向该供应商主要采购动力电机、五金塑胶制品及碳纤，该供应商于 2020 年进入前五大供应商，主要系发行人增加对其的动力电机采购。
2	重庆环跃电器制造有限责任公司	发行人向该供应商主要采购能源超充发电机及五金塑胶制品，该供应商于 2020 年进入前五大供应商，主要系发行人增加对其的能源超充发电机采购。
3	深圳市格瑞普电池有限公司	发行人向该供应商主要采购动力电池，该供应商于 2020 年未进入前五大供应商，主要系发行人基于成本及品质考虑，更换其他供

		应商。
4	东莞市智扬运动制品有限公司	发行人向该供应商主要采购碳纤，该供应商于 2020 年未进入前五大供应商，主要系发行人采购金额正常变动所致。2019 年及 2020 年，发行人向该供应商采购金额分别为 1,323.24 万元及 1,197.44 万元。
2019 年度对比 2018 年度前五大供应商变化情况		
序号	供应商名称	供应商情况
1	艾睿（上海）贸易有限公司及其同一控制下的公司	发行人向该供应商主要采购功能模块及电子元器件，该供应商于 2019 年进入前五大供应商，主要系发行人向其大量采购电子元器件。
2	东莞市智扬运动制品有限公司	发行人向该供应商主要采购碳纤，该供应商于 2019 年进入前五大供应商，主要系发行人采购金额正常变动所致。2018 年及 2019 年，发行人向该供应商采购金额分别为 934.07 万元及 1,323.24 万元。
3	广州全华智能科技有限公司	发行人向该供应商主要采购功能模块，该供应商于 2019 年未进入前五大供应商，主要系发行人基于成本及品质考虑，更换其他供应商。
4	上海司南卫星导航技术股份有限公司	发行人向该供应商主要采购功能模块，该供应商于 2019 年未进入前五大供应商，主要系发行人基于成本及品质考虑，减少对其采购金额。

（三）报告期发行人原材料采购总金额及变动趋势，与公司存货、成本的变动趋势是否相符及匹配，并予以比较分析；

报告期内，原材料采购主要用于生产智能农业装备产品。智能农业装备相关成本倒轧表如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料期初余额	6,897.27	5,023.79	4,068.37	2,356.24
加：低值易耗品期初余额	117.04	140.67	211.31	143.29
加：本期购进	56,431.51	38,637.85	27,247.95	26,349.52
减：原材料期末余额	13,549.11	6,897.27	5,023.79	4,068.37
减：低值易耗品期末余额	231.19	117.04	140.67	211.31
减：其他领料（注）	6,267.97	3,172.79	3,172.79	2,646.18
加：直接人工成本	1,239.96	1,151.45	690.94	549.62
加：制造费用	1,050.07	1,348.65	1,020.04	968.69
加：生产成本期初余额	776.43	519.81	209.79	69.22

减：生产成本期末余额	1,570.86	776.43	519.81	209.79
加：自制半成品期初余额	2,478.27	3,750.10	3,423.33	2,373.97
减：自制半成品期末余额	7,106.49	2,478.27	3,750.10	3,423.33
加：产成品期初余额	4,328.58	3,354.57	2,886.13	782.38
减：产成品期末余额	6,763.68	4,328.58	3,354.57	2,886.13
减：其他出库（注）	4,088.54	6,584.69	4,893.55	778.29
应结转产品销售成本	33,741.28	29,571.82	18,902.58	19,369.53

注：其他领料主要为研发领料及存货跌价准备的转销，其他出库主要包括产品盘盈盘亏以及保障维修相关的物料成本。

报告期内，公司期末存货、当期购进额、当期直接人工金额及当期制造费用等金额持续增长，主要由于发行人不断拓展销售区域和销售渠道，使发行人业务规模持续扩大，智能农业装备销量逐期增长。其中 2021 年上半年，受新冠肺炎疫情等因素影响，全球范围内出现了芯片短缺和大宗商品价格上涨，对公司原材料供应的稳定性造成较大影响。为应对未来潜在的原材料供应风险，保证公司生产经营的长期稳定，公司择机对原材料进行了提前备货，从而使 2021 年 6 月末原材料金额大幅增加。

综上所述，报告期内，上述与智能农业装备相关的采购、耗用材料与产品销售、成本、库存之间勾稽关系准确，变动趋势相符且匹配，与公司的业务发展规划、经营模式及行业特点吻合。

（四）动力电池等原材料与公司产品之间是否存在配比关系，并就匹配性予以进一步分析；

单位：个，台

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电池销量①	53,109	46,304	37,639	42,324
载机销量②	13,381	13,727	6,835	5,410
电池载机比③=①/②	3.97	3.37	5.51	7.82

公司一般于每年第四季度召开新品发布会推出新款产品，发布会后第二年公司销售以推出的新款产品为主。2018 年的主打产品 P20 系列无人机，其电池的性能、容量、续航能力较差，也容易出现发热发胀的现象需要更换，因此用户一般为一台飞机搭配购置 8 块电池。自 2019 年起，电池性能改进，容量增加，续航能力延长，一台飞机搭配购置的电池下降为 4 块。2020 年电池性能继续改

进，用户可以用 2 个电池及一个充电器的搭配进行连续作业。2021 年，全新智能超充电电池可实现 15 分钟极速充电，用户可以用 2 个电池及一个发电机的搭配进行连续作业。除此之外，2021 年，体积及载重更大的 P80 款载机通常需搭配购置 4 块电池起。报告期内，发行人的电池载机比的变动随着电池性能和用户习惯有所改变，具有匹配性。

（五）报告期，发行人新增和退出供应商的情况及原因；按照采购金额，说明各区间供应商的采购额及占比，供应商数量；

1、发行人新增和退出供应商的情况及原因

报告期内，发行人原材料采购供应商变化情况如下表所示：

单位：家、万元

类型	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期新增 (当期采购额≥ 100 万)	当期新增供应商数量	12	3	4	不适用
	当期新增供应商采购金额	4,793.33	508.18	1,243.97	不适用
	当期新增供应商采购金额 占采购总额的比例	8.74%	1.35%	4.62%	不适用
当期退出 (前 1 年 采购额≥ 100 万)	当期退出供应商数量	5	3	6	不适用
	当期退出供应商前 1 年采 购金额（万元）	994.60	749.75	2,282.82	不适用
	当期退出供应商采购金额 占采购总额的比例	1.81%	2.00%	8.48%	不适用
期末存量	当期采购金额大于 100 万 供应商的数量	80	53	47	44

2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人当期新增原材料采购金额大于等于 100 万元的供应商数量分别为 4 家、3 家及 12 家，对应采购金额占采购总额比例分别为 4.62%、1.35%及 8.74%。2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人当期退出供应商（前 1 年采购金额大于等于 100 万元）数量分别为 6 家、3 家及 5 家，对应采购金额占采购总额比例分别为 8.48%、2.00%及 1.81%，整体较为稳定。

报告期内，公司前五大原材料供应商变化情况详见本题回复（二）之说明。

2、按照采购金额，说明各区间供应商的采购额及占比，供应商数量

报告期内，公司原材料采购金额各区间供应商采购额、占比及数量情况如下：

单位：万元

年份	采购金额区间	采购金额	占比	供应商数量
2021年 1-6月	采购额<10万	679.48	1.24%	232
	10万≤采购额<100万	4,756.52	8.67%	133
	100万≤采购额<500万	13,465.40	24.55%	61
	500万≤采购额<1000万	4,260.27	7.77%	7
	1000万≤采购额<5000万	24,142.66	44.02%	11
	采购额≥5000万	7,544.74	13.76%	1
	总计	54,849.07	100.00%	445
2020年	采购额<10万	902.86	2.40%	347
	10万≤采购额<100万	4,965.88	13.23%	153
	100万≤采购额<500万	10,561.29	28.13%	42
	500万≤采购额<1000万	2,556.55	6.81%	4
	1000万≤采购额<5000万	11,645.68	31.02%	6
	采购额≥5000万	6,912.50	18.41%	1
	总计	37,544.76	100.00%	553
2019年	采购额<10万	889.89	3.31%	383
	10万≤采购额<100万	4,347.61	16.16%	137
	100万≤采购额<500万	8,484.88	31.54%	36
	500万≤采购额<1000万	3,178.72	11.82%	5
	1000万≤采购额<5000万	10,002.12	37.18%	6
	采购额≥5000万	-	0.00%	-
	总计	26,903.22	100.00%	567
2018年	采购额<10万	824.65	3.16%	355
	10万≤采购额<100万	3,996.97	15.31%	124
	100万≤采购额<500万	6,936.67	26.57%	32
	500万≤采购额<1000万	3,568.67	13.67%	5
	1000万≤采购额<5000万	10,781.19	41.29%	7
	采购额≥5000万	-	0.00%	-
	总计	26,108.15	100.00%	523

(六) 主要委外加工商的情况、采购及占比，委外加工商变化的原因；

1、主要委外加工商情况

报告期内，发行人主要委外加工商情况如下：

2021年1-6月					
序号	加工商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	东莞尚骏电子科技有限公司	2015-08-10	人民币 1,000 万元	罗柳洪	2018 年 开始合作
2	东莞市优上纳米科技有限公司	2009-06-02	人民币 1,000 万元	苏文校	2019 年 开始合作
3	西安瑟福能源科技有限公司	2006-09-05	人民币 6,000 万元	控股股东：北方特种能源集团有限公司；实际控制人：国务院国有资产监督管理委员会	2015 年 开始合作
4	东莞新能安科技有限公司	2019-07-22	美元 15,000 万元	新能安科技有限公司	2019 年 开始合作
5	深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	2012-08-22	人民币 3,000 万元	控股股东：深圳市航嘉驰源电气股份有限公司；实际控制人：罗文华	2019 年 开始合作
2020 年					
序号	加工商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	东莞尚骏电子科技有限公司	2015-08-10	人民币 1,000 万元	罗柳洪	2018 年 开始合作
2	东莞市优上纳米科技有限公司	2009-06-02	人民币 1,000 万元	苏文校	2019 年 开始合作
3	深圳市信为通讯技术有限公司	2019-07-08	人民币 200 万元	卢林生	2019 年 开始合作
4	深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	2012-08-22	人民币 3,000 万元	控股股东：深圳市航嘉驰源电气股份有限公司；实际控制人：罗文华	2019 年 开始合作
5	重庆环跃电器制造有限责任公司	2012-09-11	人民币 500 万元	冯兴	2019 年 开始合作
2019 年					
序号	加工商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	东莞尚骏电子科技有限公司	2015-08-10	人民币 1,000 万元	罗柳洪	2018 年 开始合作
2	东莞市优上纳米科技有限公司	2009-06-02	人民币 1,000 万元	苏文校	2019 年 开始合作
3	东莞市天赛塑胶机械有限公司	2006-10-20	人民币 900 万元	仝秀荣	2016 年 开始合作
4	佛山市勤瑞金属制品有限公司	2018-05-16	人民币 100 万元	控股股东：彭松林、许志兵；实际控制人：许志兵	2019 年 开始合作
5	深圳睿晟自动化技术有限公司	2016-12-01	人民币 2,638.1356 万元	岑权	2019 年 开始合作
2018 年					

序号	加工商名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	合作年限
1	东莞尚骏电子科技有限公司	2015-08-10	人民币 1,000 万元	罗柳洪	2018 年 开始合作
2	东莞市合权电子有限公司	2006-02-14	人民币 500 万元	胡世权	2017 年 开始合作
3	东莞市刘氏电子有限公司	2008-04-30	人民币 300 万元	刘康水	2017 年 开始合作
4	东莞市天赛塑胶机械有限公司	2006-10-20	人民币 900 万元	全秀荣	2016 年 开始合作
5	广州三晶智能电子技术有限公司	2015-01-21	人民币 1,200 万元	周志	2016 年 开始合作

2、主要委外加工商的采购及占比

报告期内，公司委外采购金额分别为 241.37 万元、344.74 万元、1,093.09 万元及 1,582.44 万元，公司的前五大委外厂商采购金额及占比情况如下：

2021 年 1-6 月			
名称	加工类型	金额（万元）	占比
东莞尚骏电子科技有限公司	SMT	572.69	36.19%
东莞市优上纳米科技有限公司	镀膜	307.36	19.42%
西安瑟福能源科技有限公司	组装	286.08	18.08%
东莞新能安科技有限公司	组装	104.08	6.58%
深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	组装	86.81	5.49%
合计	—	1,357.01	85.75%
2020 年度			
名称	加工类型	金额（万元）	占比
东莞尚骏电子科技有限公司	SMT	568.83	52.04%
东莞市优上纳米科技有限公司	镀膜	282.88	25.88%
深圳市信为通讯技术有限公司	SMT	138.40	12.66%
深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	组装	51.60	4.72%
重庆环跃电器制造有限责任公司	组装	27.05	2.47%
合计	—	1,068.77	97.77%
2019 年度			
名称	加工类型	金额（万元）	占比
东莞尚骏电子科技有限公司	SMT	261.33	75.81%
东莞市优上纳米科技有限公司	镀膜	29.70	8.62%

东莞市天赛塑胶机械有限公司	包胶	16.48	4.78%
佛山市勤瑞金属制品有限公司	组装	13.53	3.92%
深圳睿晟自动化技术有限公司	组装	8.32	2.41%
合计	—	329.36	95.54%
2018 年度			
名称	加工类型	金额（万元）	占比
东莞尚骏电子科技有限公司	SMT	175.13	72.56%
东莞市合权电子有限公司	SMT	18.43	7.64%
东莞市刘氏电子有限公司	组装	13.55	5.62%
东莞市天赛塑胶机械有限公司	包胶	8.73	3.62%
广州三晶智能电子技术有限公司	SMT	8.72	3.61%
合计	—	224.58	93.04%

报告期内，公司前五大委外加工商委外采购金额分别为 224.58 万元、329.36 万元、1,068.77 万元及 1,357.01 万元，占委外采购总额比例分别为 93.04%、95.54%、97.77%及 85.75%，委外采购金额逐年增加，主要系公司部分工序在订单量增加时产能无法满足生产需求，因此公司将更多产品的组装等工序进行委外加工。

公司主要委外加工工序包括 SMT、镀膜、包胶及组装等，具体工序如下：

（1）SMT：

主要为 PCBA 生产贴片工艺，系由专业 SMT 厂贴片加工，将各个电子零件贴装在印制电路板 PCB 上，进行光学 AOI 检测贴片效果。

（2）镀膜：

主要是药箱主板 PCBA、智能电池 PCBA 等 PCBA 板镀膜加工，采用纳米镀膜工艺，在 PCBA 上形成保护层，起到防水作用。

（3）包胶：

主要是电池插座、FOC 电调等半品包胶加工，增加 PCBA 与引脚处防水保护功能。

（4）组装：

主要是发电机成品、天线模块、吹塑药箱等半成品由市场成熟且专业的外

协厂进行组装加工。

3、委外加工商变动情况

报告期内，公司委外采购金额分别为 241.37 万元、344.74 万元、1,093.09 万元及 1,582.44 万元，因 2018 年及 2019 年委外采购总额较低，且 2019 年度对比 2018 年度前五大委外加工商变化的委外加工商金额较小，因此仅列示 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月的前五大委外加工商变化情况。

2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人前五大委外加工商变动情况如下：

2021 年 1-6 月对比 2020 年度前五大加工商变化情况		
序号	加工商名称	加工商情况
1	西安瑟福能源科技有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2021 年 1-6 月进入前五大加工商。主要系发行人从 2021 年开始委外组装整个成品电池，同时，因新机型设计区别以及为锁定电池采购价格，公司 2021 年上半年采购较多电池组件，并委外加工组装。
2	东莞新能安科技有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2021 年 1-6 月进入前五大加工商。主要系发行人从 2021 年开始委外组装整个成品电池，同时，因新机型设计区别以及为锁定电池采购价格，公司 2021 年上半年采购较多电池组件，并委外加工组装。
3	深圳市信为通讯技术有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为 SMT。该加工商于 2021 年 1-6 月未进入前五大加工商，主要系发行人基于成本及品质考虑，更换其他加工商。
4	重庆环跃电器制造有限责任公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2021 年 1-6 月未进入前五大加工商，主要系发行人基于成本及品质考虑，减少其委外采购。
2020 年度对比 2019 年度前五大加工商变化情况		
序号	加工商名称	加工商情况
1	深圳市信为通讯技术有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为 SMT。该加工商于 2020 年进入前五大加工商。主要系发行人当年存在临时委外组装需求，因此委外采购金额大幅增加。
2	深圳市航嘉聚源科技股份有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2020 年进入前五大加工商。主要系 2020 年 XP 系列无人机销量大幅上涨，发行人所需委外组装的电池数量上涨。
3	重庆环跃电器制造有限责任公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2020 年进入前五大加工商。主要系发行人 2019 款产品及后续机型支持发电机充电，而发电机的委外组装主要由该加工商负责。

4	东莞市天赛塑胶机械有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为包胶。该加工商于 2020 年末进入前五大加工商，主要系发行人基于成本及品质考虑，减少其委外采购。
5	佛山市勤瑞金属制品有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2020 年末进入前五大加工商，主要系发行人基于成本及品质考虑，更换其他加工商。
6	深圳睿晟自动化技术有限公司	发行人向该加工商主要委外类型为组装。该加工商于 2020 年末进入前五大加工商，主要系发行人基于成本及品质考虑，更换其他加工商。

（七）结合采购金额及付款周期，分析 2021 年应付账款大幅上升的原因。

2021 年 6 月末，公司应付账款余额较 2020 年末增加 27,408.28 万元，增长 465.69%，主要系公司信用期主要为 3 个月，公司期末应付账款主要为应付期末三个月的含税采购金额。

2020 年末及 2021 年 6 月末，公司应付账款余额及期末 3 个月原材料不含税采购额如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日
	金额	变动	金额
应付账款	33,293.78	465.69%	5,885.50
期末 3 个月采购额	37,520.00	878.69%	3,833.70

从上表可知，2021 年第二季度原材料不含税采购额为 37,520.00 万元，较 2020 年第四季度大幅增加，主要系第二季度为采购旺季，且为了降低未来市场芯片缺货及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，公司增加 2021 年上半年采购金额，因此导致 2021 年 6 月末应付账款较 2020 年末大幅增加。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解委托加工业务循环以及内部相关控制，对发行人委托加工业务流程执行穿行测试，并对发行人委托加工业务流程相关关键内部控制执行控制测试；
- 2、了解采购循环以及相关控制，对发行人生产采购流程执行穿行测试，并对发行人生产采购业务流程相关关键内部控制执行控制测试，评价相关内部控制制度的合理性和运行的有效性；

3、抽取样本核查主要供应商的采购合同/订单、采购发票等原始单据，了解采购的内容及动力电池等核心零部件的采购价格，并获取不同供应商的报价单，检查相关采购价格的公允性；

4、对比报告期内主要供应商、主要委外加工商名单，分析报告期主要供应商变动情况及其原因；对报告期内主要供应商（包括新增主要供应商）进行背景调查，通过天眼查、全国企业信用信息公示系统等途径获取这些供应商的工商登记资料，并识别是否存在异常情况；

5、对报告期内的主要供应商（包括新增主要供应商）、委外加工商进行现场走访或视频访谈。访谈内容涵盖了与发行人的合作历史、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在替发行人代垫成本费用的情况、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系等内容。同时，在对供应商进行现场访谈时，关注其办公环境，询问其与发行人的主要交易条款（如采购内容、付款条款、验收条款等），关注这些观察或询问到的信息与我们在审计中了解的情况在重大方面是否相符。询问供应商的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

6、向报告期内的主要供应商（包括新增主要供应商）、委托加工生产商执行函证程序，对未收回的函证执行替代性程序，检查至相关供应商与发行人的对账单、供应商送货单、入库单及发票等；对于回函有差异的，询问发行人差异原因，查阅至差异支持凭证并分析差异的合理性；

报告期内对主要供应商的采购额和应付账款实施函证的核查比例情况：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
采购总额（含税）	63,697.16	43,618.36	31,205.21	30,531.99
发函总额（含税）	45,042.55	31,688.68	22,700.21	22,021.04
发函比例（%）	70.71%	72.65%	72.74%	72.12%
回函确认总额（含税）	45,042.55	27,678.46	22,032.62	21,591.14
回函确认比例（%）	70.71%	63.46%	70.61%	70.72%

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应付账款期/年末余额	33,293.78	5,885.50	4,503.37	1,808.47

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函总额	24,211.94	3,429.90	2,918.69	895.51
发函比例（%）	72.72%	58.28%	64.81%	49.52%
回函确认总额	24,211.94	3,401.53	2,914.89	828.47
回函确认比例（%）	72.72%	57.80%	64.73%	45.81%

7、获取发行人报告期内的成本倒扎表，执行重新计算，并比较分析采购额、存货和成本之间的变动趋势是否异常；

8、了解发行人各产品的动力电池载机比，对报告期内各期动力电池及载机的销量配比进行分析；

9、对各年主要供应商采购金额、单价等变化情况及其原因执行分析程序；

10、重新计算应付账款周转天数，比较分析报告期内的应付账款周转天数，并识别是否存在异常；对应付账款变动及其原因执行分析程序；

11、执行采购细节测试，抽样检查相关采购合同、委托加工合同、发票、入库单及银行单据等支持性文件；

12、取得发行人实际控制人及其配偶、董事、监事及高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，关注是否与主要供应商、主要委外加工商及其股东、董监高等相关人员存在大额异常资金往来；取得主要关联方报告期内银行流水，核查是否存在与发行人、发行人员工、客户或供应商往来等异常情况；取得发行人报告期内所有银行账户的银行流水，对发行人报告期内以 5 万元人民币（对手方为自然人）、20 万元人民币（对手方为法人）作为重要性水平，对大额银行流水进行核查，将银行日记账的借方、贷方发生额和银行对账单或网银数据进行双向核对，核查是否存在银行日记账中未记录的银行流水交易；确认银行日记账的交易对手单位与银行流水的对手单位是否一致；核对至关联方清单，确认是否存在关联方交易，并判断其发生的真实性和合理性；核查大额资金往来是否存在异常，是否属于正常的经营活动，是否存在资产购置及对外投资等情况，确认其真实性和合理性；检查记账凭证后附的银行单据等原始凭证是否齐全、相符，是否存在只附支票存根、未附银行单据，账面记录的挂账单位与银行单据上的转账单位不一致等异常情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对产品的核心零部件均为外购，其采购金额及单价变化具有合理性；发行人 2021 年采购额上升主要系经营规模的持续扩张以及为了降低未来市场芯片缺货及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，具有合理性，主要囤货的种类和金额准确；

2、发行人已说明重要零部件供应商情况、采购额及占该类产品采购额的比重，与实际情况相符；重要零部件供应商变动的原因具有合理性；

3、报告期发行人原材料采购总金额变动及趋势与公司存货、成本的变动趋势相符且匹配；

4、动力电池等原材料与公司产品之间的配比合理；

5、报告期，发行人新增和退出供应商的原因具有合理性；发行人已说明各采购金额区间供应商的采购额及占比，供应商数量，与实际情况相符；

6、发行人已说明主要委外加工商的情况、采购及占比，与实际情况相符；委外加工商变化的原因具有合理性；

7、发行人 2021 年应付账款大幅上升主要系受 2021 年第二季度销售旺季带动以及为了降低未来市场芯片缺货及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨影响，公司增加 2021 年上半年采购金额，具有合理性；

8、主要供应商、委外加工商不存在替发行人代垫成本费用的情况。

问题 20 关于收入

20.1 招股说明书披露，发行人主要客户为经销商，发行人产品的收入确认政策为验收。根据重大合同，产品签收后，产品的所有权转移。对于附有销售退回条款的商品，收入确认以累计已确认收入极可能不会发生重大转回为限，退还金额根据该商品的历史退回数据估计得出。

请发行人说明：（1）验收和签收之间的区别，发行人产品是否进行验收；（2）附有销售退回条款的销售具体内容，对应的客户，销售额及占比情况；报告期收入确认时点和历史退回数据情况。

回复：

一、发行人说明

（一）验收和签收之间的区别，发行人产品是否进行验收；

发行人主要销售合同中有关签收和验收的约定条款为：“发行人产品送达客户指定地点并签收后，客户承担产品的毁损、灭失风险责任，客户自行承担保管、维护与存储所有产品。客户收到产品后，应立即当场对产品的数量及产品外观等进行验收，如对产品的数量及外观等状况存在异议的，应当在两个工作日内向发行人书面（邮件等）方式提出，否则视为验收合格。”

根据上述合同约定，为维护客户的权益，发行人在客户实际签收完成后，仍为客户预留了产品验收时间。在实际交货过程中，由于发行人产品为标准化电子产品，不涉及复杂的功能性验收程序，客户在签收后，仅需对产品的外观及数量等状况进行验收（报告期内较少出现验收不合格导致商品补充/更换的情况）。

综上所述，基于谨慎性原则，发行人将产品交付给客户并完成签收后，客户进行验收或客户在 48 小时内未对有关产品的外观及数量提出异议的，发行人视为验收合格并确认对应收入。

（二）附有销售退回条款的销售具体内容，对应的客户，销售额及占比情况；报告期收入确认时点和历史退回数据情况。

1、附有销售退回条款的销售具体内容，对应的客户，销售额及占比情况

报告期内，发行人销售合同中关于商品退回的相关约定（该约定为格式条款，适用于所有智能农业装备销售）为：“乙方签收产品后，除产品本身不符合双方在本协议中约定的对产品质量、性能等的保证，或违反甲乙双方签订本协议时国家相关法律法规外，乙方不得拒绝接收产品或提出退货要求。”除此之外，销售合同中没有其他与销售退回相关的条款。

发行人报告期内实际经营过程中主要存在以下情形导致的退货：

（1）根据质检总局、工商总局、农业部、工信部联合颁布的《农业机械产品修理、变更、退货责任规定》的相关规定，农机产品实行谁销售谁负责三包

的原则。销售者承担三包责任，换货或退货后，属于生产者的责任，可以依法向生产者追偿。发行人在经营过程中对售出产品严格按照前述条例执行，售出产品在三包（即包修、包换、包退）期内正常操作、维修和保养情况下，发现因质量或适配性等非人为导致的问题，用户可免费获得包修、包换、包退服务。

（2）报告期内，发行人存在部分大客户出现业务转型、经营困难的情况，公司基于维护客户关系考虑，经协商一致允许对应客户对剩余少量存货进行折价退回。

（3）2020 年起，发行人搭建了由授权一/二级经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。为提高对终端用户维修保障服务效率，发行人允许授权保障网点采购部分损耗件备用。根据发行人《损耗件销售管理办法》的约定，公司每年度允许授权保障网点对剩余损耗件进行 2 次退货，退货额度不得大于自然年度内采购总金额的 20%（报告期内，该种情形导致的退货较少）。

2、报告期收入确认时点

报告期内，发行人收入确认时点如下：

（1）对于销售商品收入，发行人评估后认为对于境内销售，当商品运送至客户指定地点并由客户验收后，确认收入（实务中，发行人将产品交付给客户并完成签收后，客户进行验收或客户在 48 小时内未对有关产品的外观及数量提出异议的，发行人视为验收合格并确认对应收入）；对于采用卖方工厂交货条款的境外销售，当客户指定承运人上门提货并完成验收，确认收入；对于其它境外销售，在客户取得货运提单后，确认收入。

（2）对于保障服务收入，发行人在合同约定的服务期内根据售后维保服务合同服务期限，在提供售后维保服务的期间内采用直线法分期确认收入。

（3）对于提供定位及数据服务收入，发行人在预期服务提供期间内采用直线法分期确认收入。

（4）对于上述因质量问题退回的销售或经协商后退回的销售，发行人在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回

将退还的金额确认负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，发行人重新估计未来销售退回情况，如有变化，作为会计估计变更进行处理。

3、历史退回数据情况

报告期内，公司退货金额及占收入比例较小，报告期内，公司实物退货金额分别为 333.76 万元、170.31 万元、1,508.20 万元及 1,281.33 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.04%、0.48%、2.84%及 2.73%。

其中，退货金额在 150 万元以上的大额退货客户具体情况为：

客户	退货原因	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
虎林市农江无人机销售有限公司	P80 农业无人机退货	564.49	-	-	-
黑龙江鑫农翼农业科技有限公司	P80 农业无人机退货	168.56	-	-	-
黑龙江省鑫庆农业科技有限公司	P80 农业无人机退货	165.36	-	-	-
镇江庚阳植保服务有限公司	结束合作，经协商后对剩余库存退货处理	-	747.99	-	-
北京麦飞科技有限公司	结束合作，经协商后对剩余库存退货处理	-	366.18	-	-
合计	—	898.41	1,114.17	-	-

报告期内，退货金额在 150 万元以上的大额退货客户合计退货金额分别为 0 万元、0 万元、1,114.17 万元及 898.41 万元，其中 2021 年 1-6 月 P80 农业无人机退货系终端用户在使用过程中的适应性问题导致的退货，主要系发行人 2021 年部分无人机产品由于下述原因出现故障：

（1）2021 年公司部分型号无人机推出了新版撒肥功能，该功能模块未充分考虑到肥料的多样性及用户装料习惯等复杂因素，导致了部分无人机的播撒器在作业中因卡肥而发生故障、部分无人机因用户装料超过额定载重进而造成无人机过载飞行发生坠机或迫降。

（2）受到疫情的影响，上游芯片供应不足使得公司上半年产品的交付周期

较往年普遍延长，进而缩短了用户适应、熟悉新款农业无人机的过渡期。黑龙江地区春耕窗口期的时效性较为突出，部分用户在收到设备后直接投入到春耕作业中，对于新款农业无人机的性能、操作规范和保养规范等不够熟悉，最终导致因超载超限等操作、维护不当引起的故障比例大幅增加。

针对该情况，公司一方面通过保障零部件供应及针对性实施应修尽修等方式处理以保障用户作业，另一方面，公司通过更新固件及优化系统从技术层面解决播撒器卡肥和载重超标情形，并针对性进行售后服务培训。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解并评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2、选取销售合同或订单，识别与风险和报酬转移或控制权转移相关的合同或订单条款，评价发行人的各类收入的收入确认政策是否符合企业会计准则的相关要求；了解被审计单位的退换货政策及相关规定，查看相关合同条款，评价销售退货相关会计处理的恰当性；

3、对比公司收入确认原则和收入确认具体方法在原收入准则下和新收入准则下是否存在差异，分析新收入准则实施后对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响；

4、查阅同行业上市公司的收入确认政策，核查发行人收入确认政策是否符合行业惯例；

5、在抽样的基础上，将各期记录的收入核对至相关的销售合同或订单、客户验收文件、物流单据、发票等相关支持性依据，以评价相关收入是否按照发行人的收入确认政策予以确认；

6、获取发行人报告期内退货明细表，按产品和渠道对销售退货进行分析，检查退货是否计入正确的期间；检查发行人退换货及现金退回银行流水及相关会计处理，了解退货原因并分析其合理性；

7、查阅期后的总账和明细账，以识别是否存在销售收入冲回或大额销售退回的情况；从退货清单中选取项目，核对至退换货记录、退货发票等相关原始单据，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间。

（二）核查意见

1、发行人销售商品根据客户验收确认收入，与合同条款的约定一致，相关收入确认会计政策及会计处理符合企业会计准则的要求；

2、附有销售退回条款的销售具体内容说明情况与发行人经营情况一致，发行人已说明报告期收入确认时点和历史退回数据情况，发行人对收入确认及退货的会计处理符合企业会计准则的要求。

20.2 报告期，发行人智能农业装备收入金额分别为 30,081.87 万元、30,689.05 万元、47,452.08 万元和 42,290.09 万元，其中农业无人及收入金额分别为 21,716.03 万元、23,284.69 万元、37,691.83 万元和 33,605.88 万元。发行人表示 2020 年收入快速增长主要因为推出了新一代农业无人机及多款新系列产品，产品性能和作业效率的提高使公司产品的市场接受程度进一步增强，产品销量进一步增长。发行人选用第四套上市指标。

请发行人说明：（1）在发行人每年推出新产品的情况下，具体分析 2020 年收入增长的原因，是否存在降低促销大规模增加收入的情况；（2）按照省份，分析农业无人机收入分布情况，以及报告期内的收入变动情况；（3）报告期各期，不同类型产品的销量、单价、终端销售价格、收入及毛利率情况；并对相关产品的收入、单价和毛利率变动情况予以分析；结合成本构成、同类产品的销售定价策略，分析发行人 2020 年是否存在降价促销增加收入的情况；（4）2020 年 1 季度收入占比较高的原因，按月份说明收入金额，是否存在验收确认收入的情况；（5）遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网的主要客户群体和销售模式；（6）配件收入的主要构成和客户情况，配件的销售模式、物流方式、主要存放地，配件收入和保障服务间的区别，配件收入和无人机收入之间的匹配性；（7）保障服务、定位服务与无人机业务收入之间的匹配性。

请申报会计师对 20.1-20.2 的事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 在发行人每年推出新产品的情况下，具体分析 2020 年收入增长的原因，是否存在降低促销大规模增加收入的情况；

1、2020 年收入增长的原因

报告期发行人农业无人机销量持续增长，分别为 5,416 套、6,837 套、13,727 套和 12,775 套，2020 年同比增长较快，主要原因有：

(1) 2019 年底发行人推出 XP 款农业无人机并对旧款产品进行技术改良，包括将快充技术和燃油超充站相结合以大幅降低电池充电时间，载重提升至 20 公斤，首次使用毫米波雷达以保证无人机自主飞行时可自动躲避田间障碍物等；XP 款农业无人机以更优的性能受到市场认可，带动销量增长；

(2) 报告期内发行人不断开发销售渠道，其中一级经销商及二级经销商由 2019 年的 408 家翻倍增长至 2020 年的 825 家，得益于此，产品得以推广到全国广大农村地区。

2、是否存在降价促销大规模增加收入的情况

报告期内，发行人产品销售以农业无人机为主。发行人 2020 年农业无人机平均销售单价为 27,458.17 元/台，较 2019 年 34,056.88 元/台下降 19.38%，主要系发行人产销量的逐年提升及科技创新带来的产品成本下降。一方面，公司生产规模由早期年产 1-2 千台到如今年产 1-2 万台，规模化效应使得零部件的进货成本逐年下降；另一方面，近年来行业整体技术水平的提升使无人机通过较低的成本即可实现更高的功能；此外，生产工艺和材料性价比的提高也降低了产品生产成本。2018 年至 2020 年，公司综合毛利率分别为 32.54%、32.74%、35.60%，发行人 2020 年产品价格降低未导致公司综合毛利率下降。

综上所述，发行人 2020 年收入增长主要系发行人销售渠道拓展及产品力提升所致，不存在降价促销大规模增加收入的情况。

(二) 按照省份，分析农业无人机收入分布情况，以及报告期内的收入变动情况；

报告期内农业无人机按省份的收入分布情况如下：

单位：万元、%

省份	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		合计	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
江苏省	5,163.41	15.36	4,528.77	12.02	2,794.54	12.00	1,711.02	7.88	14,197.74	12.21
新疆维吾尔自治区	3,093.04	9.20	3,646.72	9.68	3,818.17	16.40	3,035.35	13.98	13,593.28	11.69
黑龙江省	4,014.77	11.95	4,413.31	11.71	2,404.99	10.33	1,921.82	8.85	12,754.89	10.97
山东省	2,525.10	7.51	6,986.42	18.54	1,635.87	7.03	862.02	3.97	12,009.41	10.33
安徽省	2,903.55	8.64	3,137.96	8.33	1,316.62	5.65	2,455.18	11.31	9,813.31	8.44
湖北省	1,748.31	5.20	1,497.41	3.97	1,294.90	5.56	1,171.06	5.39	5,711.68	4.91
河南省	1,450.92	4.32	929.42	2.47	1,110.52	4.77	1,143.53	5.27	4,634.39	3.98
福建省	392.24	1.17	704.65	1.87	179.00	0.77	3,242.74	14.93	4,518.63	3.89
江西省	1,423.97	4.24	1,625.08	4.31	670.69	2.88	583.44	2.69	4,303.18	3.70
湖南省	1,999.67	5.95	1,248.71	3.31	495.18	2.13	360.36	1.66	4,103.92	3.53
浙江省	1,640.85	4.88	1,655.27	4.39	485.18	2.08	321.51	1.48	4,102.81	3.53
广东省	969.36	2.88	839.98	2.23	1,179.58	5.07	529.93	2.44	3,518.85	3.03
吉林省	977.16	2.91	926.75	2.46	705.43	3.03	568.80	2.62	3,178.14	2.73
其他境内省份	3,903.22	11.61	3,856.58	10.23	3,797.11	16.31	3,381.69	15.57	14,938.60	12.85
境外	1,400.31	4.17	1,694.80	4.50	1,396.91	6.00	427.59	1.97	4,919.61	4.23
合计	33,605.88	100.00	37,691.83	100.00	23,284.69	100.00	21,716.03	100.00	116,298.43	100.00

如上表所示，报告期内，发行人农业无人收入主要来源于江苏、山东、黑龙江、安徽及新疆维吾尔自治区，该五个省份报告期内分别贡献农业无人机收入 9,985.39 万元、11,970.19 万元、22,713.18 万元和 17,699.87 万元，分别占各期农业无人机收入的 45.99%、51.41%、60.28%和 52.66%。具体情况分析如下：

1、江苏省、山东省、安徽省、福建省、江西省及浙江省

报告期内发行人农业无人机来源于华东地区的江苏省、山东省、安徽省、福建省、江西省及浙江省的收入占比合计分别为 42.25%、30.41%、49.45%及 41.81%，具有区域集中特征，其中以江苏省、山东省、安徽省为主：

（1）江苏地区雨水充足，是鱼米之乡的所在地。水稻为江苏主要粮食作物，水稻生长周期中施药频次较多，播种、撒肥环节也较为适合无人机作业，加上江苏地区经济相对富庶，农业劳动人口较少，农户对无人机的购买力和需求相对较大；

(2) 山东地区以小麦、玉米为主，山东地区地形平坦辽阔，土壤肥沃，农业无人机作业效果显著带动了终端需求；

(3) 安徽地处长江中下游，粮食作物以小麦、水稻为主。农业无人机在安徽的经销渠道相对较为成熟、市场推广相对深入，安徽地区农户对农业无人机的认知和接受度相对较高。

上述华东地区省份 2019 年收入占比较其他年度低，主要因为 2018 年发行人的第一大客户鼎晖东方（厦门）融资租赁有限公司位于福建省，其农业无人机销售额为 3,096.88 万元；2019 年起发行人与鼎晖东方结束合作，导致该地区当年销售金额下降。2020 年上述华东地区省份销售额占比升至 49.45%，主要系金丰公社农业服务有限公司当期采购金额大幅增加导致。金丰公社农业服务有限公司系国内大型现代化农业服务平台，主营农资、种子及农机销售等农服业务，旗下控股数百家县级公社子公司。为进一步发展其农资及种子销售业务，金丰公社农业服务有限公司向公司采购农业无人机并用于其多家县级公社子公司向农户提供农药喷洒及种子播种服务，因此导致 2020 年公司对其销售收入大幅增加。

2、新疆维吾尔自治区

新疆维吾尔自治区幅员辽阔，土地面积约占中国总体的六分之一，具有夏季晴天多、白昼长、日照充足、昼夜温差大等地理特征，独特的条件适合于棉花的生长，是世界三大产棉区之一，棉产量占国内比重约 87%，农业无人机主要应用于新疆棉田的撒肥、施药、脱叶剂喷洒等植后管理作业。报告期内发行人来源于新疆维吾尔自治区的农业无人机收入分别为 3,035.35 万元、3,818.17 万元、3,646.72 万元及 3,093.04 万元，销售情况比较稳定。

3、黑龙江省、吉林省

黑龙江及吉林省地形平坦辽阔，土壤肥沃，农业无人机作业效果显著带动了终端需求。发行人在 2020 年开始重点布局东北地区，随着渠道经销商发展数量的大幅度增加及推广活动的大量组织，使更多用户认可与选择发行人，因此来源于东北地区的黑龙江省及吉林省的农业无人机收入占比逐年上涨，分别为 11.47%、13.36%、14.17%及 14.85%。

（三）报告期各期，不同类型产品的销量、单价、终端销售价格、收入及毛利率情况；并对相关产品的收入、单价和毛利率变动情况予以分析；结合成本构成、同类产品的销售定价策略，分析发行人 2020 年是否存在降价促销增加收入的情况；

1、不同类型产品的销量、单价、终端销售价格、收入及毛利率情况分析：

报告期内，不同类型产品的销量、单价、终端销售价格、收入及毛利率列示如下：

2021 年 1-6 月					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	12,775	26,305.97	-	33,605.88	15.94%
其中：A 系列	741	21,749.87	41,888.00	1,611.67	16.26%
B 系列	5,594	32,451.47	56,888.00	18,153.35	19.95%
C 系列	5,427	20,155.32	36,888.00	10,938.29	4.98%
遥感无人机	78	7,546.76	16,880.00	58.86	28.00%
农业无人车	60	45,414.84	69,999.00	272.49	62.58%
农机自驾仪	627	9,634.23	14,999.00	604.07	35.50%
农业物联网	1,037	2,280.92	1,999.00-3,699.00	236.53	43.11%
2020 年度					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	13,727	27,458.17	-	37,691.83	37.86%
其中：D 系列	12,597	27,714.09	43,999.00	34,911.44	36.18%
遥感无人机	527	12,060.42	16,880.00	635.58	26.37%
农业无人车	159	37,868.26	69,999.00	602.11	34.23%
农机自驾仪	307	4,588.65	24,999.00	140.87	-47.26%
农业物联网	1,564	1,770.28	1,999.00-3,699.00	276.87	43.33%
2019 年度					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	6,837	34,056.88	-	23,284.69	41.24%
其中：E 系列	4,528	35,121.20	66,388.00	15,902.88	43.11%
遥感无人机	399	10,410.69	18,075.00	415.39	26.35%
农业物联网	1,110	1,924.34	1,999.00-3,299.00	213.60	37.60%

2018 年度					
项目	销量（套）	平均单价（元）	终端售价（元）	收入（万元）	毛利率
农业无人机	5,416	40,096.07	-	21,716.03	35.48%
其中：F 系列	4,197	37,037.23	56,749.00	15,544.53	35.00%
遥感无人机	101	23,749.36	39,999.00	239.87	35.37%
农业物联网	583	1,867.13	1,999.00	108.85	35.69%

注 1：农业无人机因产品系列较多，发行人一般于每年第四季度召开新品发布会推出新款产品，发布会后第二年公司销售主要以推出的新款产品为主。上表仅披露当期主打款产品；

注 2：各产品终端指导价格根据套装的配件数量不同分为全能版、标准版等，上表中产品终端售价为标准款售价。

如上表所示，除农业无人机外发行人其余产品销量较低，尚未形成规模销售，各产品报告期内平均销售单价、终端销售价格及毛利率易受到产品更新迭代、产品推广销售、海外销售、优惠政策等特殊情形影响而发生较大波动，故下文主要分析农业无人机的销售情况。报告期内，随业务规模扩大，发行人农业无人机销量持续增长，相关收入总体呈逐年增长趋势；发行人同等性能下的农业无人机销售价格整体呈下降趋势；除 2021 年 1-6 月外，发行人主推产品及农业无人机总体的毛利率整体处于 35%-45%左右，总体保持稳定。具体情况分析如下：

（1）平均销售单价变化情况分析：

报告期内，发行人同等尺寸及性能下的农业无人机销售价格整体呈下降趋势。主要系随着技术进步、产品标准化程度提升和发行人有效成本控制带动整机成本持续下降，为让更多农户享受公司的科技产业化成果，公司在单位成本下降及保证合理利润的前提下，适当地调整了产品售价，因此发行人农业无人机产品价格整体呈下降趋势具备合理性。

（2）收入变化情况分析：

报告期内，随业务规模扩大，发行人农业无人机销量持续增长，相关收入总体呈逐年增长趋势。报告期内各期农业无人机销量为 5,416 套、6,837 套、13,727 套和 12,775 套，其中 2020 年同比增长较快，一方面系 2019 年底发行人推出 D 系列农业无人机并对旧款产品进行技术改良，新款产品以更优的性能受到市场认可，该款产品 2020 年共销售 12,597 套。同时得益于发行人不断开发

销售渠道，发行人产品得以推广到全国广大农村地区。因此 2020 年 D 系列农业无人机的销售收入较 2018-2019 年主推产品的收入显著增长。

(3) 毛利率变化情况分析：

报告期内，除 2021 年 1-6 月外，发行人主推产品及农业无人机总体的毛利率整体处于 35%-45%左右，总体保持稳定。

2021 年 1-6 月，发行人主推的 C 系列农业无人机、B 系列农业无人机、A 系列农业无人机毛利率分别为 4.98%、19.95%和 16.26%，较以前年度主要产品的毛利率有所下降。主要原因为：公司在制定 2021 款新品售价时，预计全年销量同比上升，基于规模效应将带来的成本下降预期，公司适当地降低了新产品的销售价格。然而，新冠疫情的反复对全球芯片供应链造成巨大冲击，芯片短缺情况超出行业预期，使得公司旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失，公司实际销量未达预期，规模效应及其所带来的降本效果也未完全体现。此外，2021 年上半年大宗商品价格大幅上涨也使得公司电机等重要零部件成本上升。前述综合因素导致发行人的农业无人机毛利率下降。

截至本回复出具之日，根据公司 2022 年最新款农业无人机定价测算，预计发行人 2022 年主要产品的毛利率在 40%左右，同比提升明显。

2、结合成本构成、同类产品的销售定价策略，分析发行人 2020 年是否存在降价促销增加收入的情况；

发行人 2018-2020 年各期主打款产品的销量、收入、成本及毛利率情况如下表：

年份	主推产品	销量	收入单价 (元)	成本单价 (元)	收入合计 (万元)	成本合计 (万元)	毛利率
2020 年	系列 A	12,597	27,714.09	17,687.13	34,911.44	22,280.48	36.18%
2019 年	系列 B	4,528	35,121.20	19,980.45	15,902.88	9,047.15	43.11%
2018 年	系列 C	4,197	37,037.23	24,074.20	15,544.53	10,103.94	35.00%

报告期内，发行人对推出的新品定价主要采用成本加成和参考同行业产品价格的方式确定产品渠道售价和终端零售价，具体为：根据公司的年度战略规划，在考虑单位成本变动、历史销售情况和行业竞争情况的基础上，确定当年

的产品定价范围，并根据多年积累的行业经验、渠道特点等因素为一级经销商和二级经销商确定适当的毛利率区间，确定相关产品的一级经销价和二级经销价。

报告期内，各期农业无人机的主要成本投入为直接材料，约占成本的 90% 以上。随着生产工艺的优化及成本管理的加强，发行人各期主推款产品单位成本呈逐年下降的趋势，其中 2020 年的主打款产品系列 A 农业无人机的单位成本较 2019 年的主打款产品系列 B 农业无人机下降 11.48%。

发行人 2020 年的主打款产品系列 A 农业无人机的单价较 2019 年的主打款产品系列 B 农业无人机下降 21.09%，与成本变化趋势相同。系列 A 农业无人机性能较系列 B 进一步优化，其快充技术和燃油超充站相结合，可大幅降低电池充电时间，因此以其更优的性能和更低的价格受到了市场认可，销量上升。

综上，发行人产品定价主要采用成本加成和参考同行业产品价格的方式确定，发行人 2020 年主推款产品售价下降主要是跟随成本下降，同时随性能优化得到了市场广泛认可，促使 2020 年收入显著上升，不存在降价促销增加收入。

（四）2020 年 1 季度收入占比较高的原因，按月份说明收入金额，是否存在验收确认收入的情况；

1、2020 年 1 季度收入占比较高的原因：

公司营业收入主要来源于主营业务收入，报告期各期占比均超过 98%，主营业务收入随季节变动情况如下：

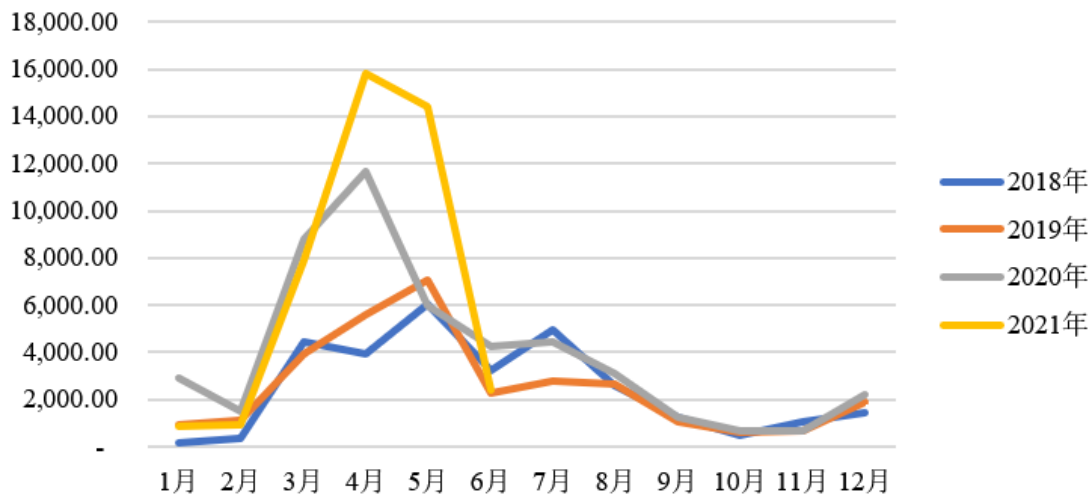
单位：万元

月份	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	140.73	0.44%	931.81	2.65%	2,883.64	5.44%	861.49	1.84%
2	359.47	1.12%	1,101.08	3.13%	1,525.39	2.88%	902.59	1.93%
3	4,441.52	13.87%	3,940.15	11.19%	8,790.08	16.60%	7,876.32	16.84%
小计	4,941.72	15.43%	5,973.04	16.97%	13,199.10	24.92%	9,640.40	20.61%
4	3,949.21	12.33%	5,598.37	15.90%	11,657.13	22.01%	15,831.72	33.84%
5	6,049.14	18.88%	7,084.88	20.12%	5,962.18	11.26%	14,395.84	30.77%
6	3,221.61	10.06%	2,269.51	6.45%	4,255.38	8.03%	2,422.14	5.18%

月份	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小计	13,219.96	41.27%	14,952.76	42.47%	21,874.69	41.30%	32,649.69	69.79%
7	4,950.74	15.46%	2,806.59	7.97%	4,436.05	8.38%	-	-
8	2,613.44	8.16%	2,675.75	7.60%	3,130.79	5.91%	-	-
9	1,283.97	4.01%	1,063.54	3.02%	1,248.42	2.36%	-	-
小计	8,848.15	27.62%	6,545.87	18.59%	8,815.25	16.64%	-	-
10	511.58	1.60%	644.03	1.83%	697.61	1.32%	-	-
11	1,093.37	3.41%	690.47	1.96%	658.79	1.24%	-	-
12	1,467.10	4.58%	1,882.89	5.35%	2,206.64	4.17%	-	-
小计	3,072.04	9.59%	3,217.38	9.14%	3,563.04	6.73%	-	-
合计	30,081.87	93.91%	30,689.05	87.17%	47,452.08	89.60%	42,290.09	90.39%
技术服务及其他服务	1,950.81	6.09%	4,516.82	12.83%	5,508.97	10.40%	4,495.07	9.61%
主营业务收入	32,032.68	100.00%	35,205.87	100.00%	52,961.05	100.00%	46,785.15	100.00%

注：主营业务收入中技术服务和其他服务收入因涉及在履约期间分摊确认收入，因此无法按季节性分析。

收入按月度分布



2020 年第一季度收入占比较高，主要是由于 2020 款的主打新品 XP 款农业无人机在 2019 年 10 月完成新品发布，并于 2019 年底开始量产，因此在 2020 年 1 月开始可以批量出货。而 2018 款、2019 款、2021 款产品的发布时间均为前一年的 12 月、首次量产高峰都是当年的 2-3 月份，因此 2020 年第一季度收入占比与其他年份相比较为高。

2、是否存在验收确认收入的情况：

根据发行人在分销合作协议/经销合作协议中的约定条款，发行人销售商品根据验收确认收入；由于发行人销售的商品为标准化产品，不涉及复杂的功能性验收程序，客户在签收后，仅需对产品的外观及数量等状况进行验收。

（五）遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网的主要客户群体和销售模式：

遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网的主要客户群体和销售模式列示如下：

产品	功能与优势	终端客户群体	销售模式
遥感无人机	具有非接触的、远距离探测技术的无人机。 主要应用于农田测绘、飞巡等领域。遥感无人机执行农田测绘作业所形成的农田高清地图，为农机的自动驾驶、农业无人机的自主飞行等提供数据支持，是数字农业最基础的要素之一。此外，遥感无人机通过将所拍摄的作物表征或多光谱图片上传至云端，通过人工智能对农作物长势和草害情况进行分析，为农业生产提供多种辅助决策，同时也解决了传统人工巡田准确度低、劳动量大、人力资源消耗多等问题； 可在各种地形实现全自主测绘、飞巡等任务； 可快速采集农田信息，自主识别障碍物和农田边界； 测绘结果可直接导入农业无人机进行植保作业。	农场，农服组织，泛测绘，电网公司等	经销、项目直销
农业无人车	可根据不同农事需求，实现精准植保、播撒割草、农资运输、防疫消杀等多种功能的无人驾驶车。 根据不同农事需求，实现精准施药、农资运输、智能巡田、精准播撒、防疫消杀等多种功能； 可应用于农林植保、防疫消杀等多种场景，可实现全自主的精准喷洒。	标准果园种植大户	经销
农机自驾仪	专为拖拉机、收割机等中大型农机设计的自动驾驶仪器设备，通过连接智能软件即可操纵农机。 农机手可通过连接智能手机或平板电脑操作自驾仪，在进行航线规划后，由自驾仪驱动农机自动、精准地执行农事任务； 适配拖拉机、插秧机等中大型农机，可实现夜间作业。	70匹或以上马力的拖拉机手	经销
农业物联网	农田间固定部署的设施设备，如温度、湿度、光照传感器和水阀、电气开关等。 公司农业物联网设备可以说明农户实时采集作物生长环境数据，为农事任务管理的精准化提供信息支撑； 组合使用多种物联网设备，对农田环境、农作物进	农场	经销、项目直销

产品	功能与优势	终端客户群体	销售模式
	行全方位监测与分析，为农业生产提供辅助决策；降低传统人工数据采集的误差和劳动强度，增加样本量。		

（六）配件收入的主要构成和客户情况，配件的销售模式、物流方式、主要存放地，配件收入和保障服务间的区别，配件收入和无人机收入之间的匹配性；

1、配件收入的主要构成

单位：万元

配件构成	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电力系统配件	5,851.15	5,482.59	2,631.78	2,119.65
灌药及撒播系统	381.34	1,062.36	435.43	555.08
智能手持终端	71.25	510.12	2,679.31	3,242.22
其他	1,208.51	1,049.75	1,028.85	2,100.17
合计	7,512.26	8,104.82	6,775.37	8,017.12

报告期内的配件收入主要包括客户单独购买的隶属于智能农业装备的配件及其他用于智能农业装备日常维修替换的零部件等。如上表所示，配件收入主要由电力系统配件、灌药及撒播系统和智能手持终端配件构成。

（1）电力系统配件

报告期内，电力系统配件收入随着无人机销量的增加呈逐年上升趋势。2020 年推出的储能发电机在功能上替代了 2018-2019 年的充电器，且不需局限于在电源附近充电，可以更方便地在户外使用，因此 2020 年电力系统配件收入较 2019 年增加 2,850.81 万元。

（2）灌药及撒播系统

2020 年灌药及撒播系统配件收入较 2019 年增加 626.93 万元，主要系由于 2020 年推出搭载了智能撒播系统的撒播机。该系统使用的专利 JetSeed™气流喷射技术可以实现高速气流喷射，减少环境对农药喷撒气流的影响，提高撒播精准度。

（3）智能手持终端配件

2018-2019 年手持终端配件销售占比较大，主要系早期农业无人机作业需配

备手持测绘器才能完成农田测绘，后续随着单手遥控器、睿图模块的推出，手持测绘器逐渐被取代，导致其销售额下降。

2、配件收入的客户情况，配件的销售模式、物流方式、主要存放地

配件收入对应的客户、销售模式、物流方式及主要存放地与套装产品的情况一致，其客户和销售模式以经销为主、直销为辅，由一级经销商承担区域内的物流配送和仓储职能，通过快递、整车运输或自提的方式进行运输。此外，还存在终端用户通过极飞服务微信小程序中的极飞商城平台采购配件的情况。通常情况下，终端用户通过当地经销商购买零配件。当经销商某一特定零配件缺货，而终端用户急需使用该零配件进行维修时，终端用户可以直接通过线上方式直接向发行人购买。

3、配件收入和保障服务间的区别

发行人营业收入中的配件收入主要包括客户单独购买的隶属于智能农业装备的配件及其他用于智能农业装备日常维修替换的零部件等。其中，客户单独购买的隶属于智能农业装备的配件是指客户在购买产品套装后，根据自身作业需求额外购买的电池、药箱、充电器等配件；其他用于智能农业装备日常维修替换的零部件是指用户在所属设备超出三包/增值保障服务期限/范围的情况下，自行向公司购买的用于日常维修替换的零部件。

发行人营业收入中的保障服务是指：公司在质保范围（传统农机三包）外向终端用户提供增值保障服务。报告期内，发行人向用户提供上述付费型增值保障服务的具体流程为：用户向发行人一次性付费购买相关保障服务后，用户在约定的范围和服务期限内（一般为购买后 12 个月内，到期时可以续购保障服务），因飞行作业过程中造成的产品损坏，可享受配件维修、更换服务（在服务约定的额度内无需另外支付费用）。对于保障服务收入，发行人在合同约定的服务期内根据售后维保服务合同服务期限，在提供售后维保服务的期间内采用直线法分期确认收入。相关维修所需的物料及工时费用结转保障服务成本。

4、配件收入和无人机收入之间的匹配性

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
配件收入（万元）	7,512.26	8,104.82	6,775.37	8,017.12

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
农业无人机收入（万元）	33,605.88	37,691.83	23,284.69	21,716.03
配比	0.22	0.22	0.29	0.37

报告期内发行人配件收入与农业无人机收入比例在 0.22-0.37 之间。报告期内，配件收入与农业无人机收入的配比逐年下降，主要是随着公司农业无人机产品的逐渐成熟，公司提供的套装产品已基本满足用户的作业，用户对额外配件的需求逐渐减少。

（七）保障服务、定位服务与无人机业务收入之间的匹配性。

因农业无人机等智能农业装备收入为经销商验收时一次性确认收入，而保障服务及定位及数据服务开始确认时点为产品被终端用户激活时确认（延保为购买日开始确认），并在约定服务期内摊销确认。因此保障服务、定位服务及无人机业务收入之间存在收入确认时间差。

报告期内，发行人保障服务购买数量与农业无人机销售数量的匹配关系详见本问询函回复报告“问题 1 关于农业无人机终端使用情况”之问题 1.3 之一之“（二）报告期发行人销售产品存在设备保障服务的数量、占比，报告期销售设备售后保障服务次数分布情况”相关回复。

报告期内，定位及数据服务的销售数量与各类型智能农业装备销售数量匹配情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
农业无人机及遥感无人机境内销售数量①	12,608	14,036	7,019	5,431
农业无人车及农机自驾仪境内销售数量②	647	462	-	-
合计③	13,255	14,498	7,019	5,431
定位及数据服务销售数量⑤	13,255	14,498	7,019	5,431
与农业无人机、遥感无人机、农业无人车及农机自驾仪销售数量比⑤/③	1.00	1.00	1.00	1.00

为提高公司智能农业装备作业精准性和稳定性，公司向客户配套提供 RTK 定位及数据服务，农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪均需要使用定位及数据服务。报告期内定位及数据服务销售数量和上述几类产品销量

相匹配。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、通过执行访谈、获取账号权限自主提取数据、数据指标分析等程序，对业务和财务数据进行了报告期期间的数据测试，检查业务数据和财务数据的一致性；利用本所的信息风险管理专家的工作对 IT 系统可靠性进行专项核查；选取主要项目计算各项指标并对主要系统的业务数据及相关财务数据进行数据分析，包括销量、飞行记录、累计飞行时间、飞行日、飞行时点、飞行率、飞行地点、激活地点、销售地点、飞行里程等，并进一步分析各项目的指标数据的波动或整体分布情况，对分析的结果获取发行人提供的合理性解释并检查相关支持性材料。同时，结合 IT 核查的数据分析结果，执行进一步的实质性程序，以评价发行人业务数据和财务数据的真实性和合理性；核查相关预收/应收账款情况及期后回款情况，核查是否存在第三方回款等情况；了解其回款资金来源；

2、获取并检查收入明细表，了解收入金额的变动原因，结合销售区域、销售的季节性变化对收入进行分析性程序，核查是否存在异常的变动情况；

3、复核收入及成本的构成及金额，结合市场需求、产品结构、单位成本、新产品推出等因素变化情况，对营业收入、成本及毛利率按产品、服务类型等实施分析程序，评价管理层对于单价及毛利率波动原因分析的合理性；

4、在抽样的基础上，将各期记录的智能农业装备收入及配件收入等核对至相关的销售合同或订单、客户验收文件、物流单据、发票等相关支持性依据，以评价相关收入是否按照发行人的收入确认政策予以确认；

5、询问管理层关于遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网的主要客户群体和销售模式，获取并查阅相关政策文件；执行经销商访谈程序，访谈内容包括询问终端客户类型与特征、销售模式等；

6、询问管理层关于配件的销售模式、物流方式、主要存放地，获取并检查配件收入明细表，关注及分析配件收入的主要构成及客户情况，了解配件收入

相关的会计处理；对配件收入和无人机收入执行实质性分析程序，核查是否存在异常情况；

7、选取保障服务及定位服务合同或订单，根据合同或订单约定的服务期间重新计算保障服务收入，与账面财务记录进行核对，以评价相关收入确认的准确性及相关收入是否记录于恰当的会计期间；

8、对保障服务、定位服务与无人机业务收入及销量执行实质性分析程序，关注其数量配比关系，核查是否存在异常情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2020 年收入增长的原因主要得益于 XP 款农业无人机相对旧款产品的技术改良、销售渠道的开发，具备合理性；发行人 2020 年销售价格下降的原因主要为发行人在单位成本下降及保证合理利润的前提下，适当地调整了产品售价，具有合理性；发行人 2020 年不存在降价促销大规模增加收入的情况；

2、发行人报告期内农业无人机收入的地域分布与相关地域的地理条件相匹配，收入变动情况具有合理性；

3、报告期内，发行人不同类型产品的收入、单价和毛利率变动原因具有合理性；

4、发行人 2020 年第一季度收入占比较高主要系新品发布会后开始量产的原因时间较其他年度早，具有合理性；

5、根据合同约定，发行人将产品交付给客户并完成签收后，客户进行验收或客户在 48 小时内未对有关产品的外观及数量提出异议的，发行人视为验收合格并确认对应收入。因此，对于销售商品收入，发行人评估后认为对于境内销售，当商品运送至客户（即分销商或直签经销商）指定地点并由客户验收后，确认收入；对于采用卖方工厂交货条款的境外销售，当客户指定承运人上门提货并完成验收，确认收入；对于其它境外销售，在客户取得货运提单后，确认收入，发行人没有根据签收确认收入的销售商品模式；

6、发行人遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网的主要客户

群体主要包括农场、农服组织、标准果园种植大户及农场等，销售模式包括经销和直销，具有合理性；

7、报告期内发行人配件收入主要包括电力系统配件收入、灌药及撒播系统收入、智能手持终端收入及其他收入；其客户、销售模式、物流方式及主要存放地与智能农业装备的情况类似，其客户和销售模式以经销为主、直销为辅，物流方式主要包括过快递、整车运输或经销商自提，同时存在部分终端用户按需通过极飞服务微信小程序中的极飞商城平台采购配件的情况，具备合理性；

8、发行人分开核算单独销售的配件收入及用于保障服务的配件；报告期内，配件收入与农业无人机收入的配比逐年下降，主要是由于随着农业无人机市场的开拓和教育，终端用户对产品的使用熟练程度逐年上升，对配件维修更换的需求逐年下降，具备合理性；

9、报告期内发行人保障服务、定位服务与无人机业务收入之间因收入确认方式及时点不同而不具有直接的匹配性；保障服务销售数量由于用户在首次保障服务到期后可自行选择继续购买保障服务而略高于农业无人机及遥感无人机销量，定位及数据服务销售数量与农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪几类产品销量相匹配。

问题 21 关于成本及毛利率

21.1 招股说明书披露了发行人成本构成，但并未分析发行人的单位成本情况。

请发行人说明：（1）农业无人机的成本构成及占比；报告期各类型农业无人机单位成本及变动情况；（2）发行人的成本构成与同行业公司是否存在重大差异；（3）技术服务和其他服务的成本构成情况。

回复：

一、发行人说明

（一）农业无人机的成本构成及占比；报告期各类型农业无人机单位成本及变动情况；

1、农业无人机成本构成

报告期内，公司农业无人机成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	25,470.50	90.16%	21,301.10	90.94%	12,589.10	92.01%	12,911.17	92.15%
直接人工	1,153.48	4.08%	736.03	3.14%	374.69	2.74%	335.28	2.39%
制造费用	962.33	3.41%	891.25	3.81%	560.70	4.10%	580.68	4.14%
委外加工费	664.29	2.35%	494.58	2.11%	157.41	1.15%	183.28	1.31%
合计	28,250.60	100.00%	23,422.96	100.00%	13,681.91	100.00%	14,010.41	100.00%

报告期内，公司农业无人机成本金额分别为 14,010.41 万元、13,681.91 万元、23,422.96 万元及 28,250.60 万元，其中主要为原材料，占比均为 90%以上。

2、各类型农业无人机单位成本

报告期内，公司各类型农业无人机单位成本情况如下：

单位：元/台

年份	主推产品	销量	成本合计（万元）	成本单价（元/台）
2021年1-6月	A款无人机	741	1,349.53	18,212.31
	B款无人机	5,594	14,531.99	25,977.81
	C款无人机	5,427	10,393.07	19,150.68
2020年	D款无人机	12,597	22,280.29	17,687.13
2019年	E款无人机	4,528	9,047.36	19,980.45
2018年	F款无人机	4,197	10,103.32	24,074.20

报告期内，公司业务规模不断扩大，规模采购优势及议价能力日益显现，在生产工艺的优化及管理水平的提升共同作用下，公司各年主推产品的单位生产成本总体呈逐年下降趋势。2021年1-6月，公司主推产品单位成本较之前年份上升，一方面系产品结构差异，B款无人机载重能力提升至 40 公斤，满足大容量作业需求，体积更大，对应单位成本相对较高，另一方面系 2021 年上半年全球大宗商品价格上涨导致公司电机等重要零部件材料成本上升。

（二）发行人的成本构成与同行业公司是否存在重大差异；

报告期内，发行人的成本构成与同行业公司比较情况如下：

可比公司	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
九号公司	直接材料	未披露	91.11%	91.33%	89.85%
	直接人工	未披露	2.14%	1.68%	3.63%
	制造费用	未披露	6.75%	6.99%	6.51%
石头科技	直接材料	未披露	未披露	未披露	56.77%
	直接人工	未披露	未披露	未披露	0.07%
	外协成本	未披露	未披露	未披露	41.57%
	其他费用	未披露	未披露	未披露	1.59%
中控技术	直接材料	未披露	82.35%	82.29%	82.69%
	直接人工	未披露	13.89%	14.71%	14.44%
	制造费用	未披露	3.76%	3.00%	2.87%
纵横股份	直接材料	未披露	未披露	74.26%	69.92%
	直接人工	未披露	未披露	10.33%	13.82%
	制造费用	未披露	未披露	10.48%	15.58%
	外协成本	未披露	未披露	4.93%	0.67%

上述可比公司中，九号公司、中控技术及纵横股份的直接材料均为主要成本构成部分，其他部分占比相对较小，与发行人成本构成类似。石头科技 2018 年度的外协成本占比较高，主要系石头科技的生产制造全部采用委外加工的方式，同时部分原材料由委托加工厂代采，与同行业公司相比较为特殊。

综上所述，发行人的成本构成与同行业可比公司基本一致。

（三）技术服务和其他服务的成本构成情况。

报告期内，公司技术服务成本和其他服务成本情况如下：

单位：万元

服务类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保障服务	2,243.83	3,486.72	4,064.11	1,052.67
定位及数据服务	512.51	846.76	414.51	281.93
其他服务	-	214.25	270.5	319.29
合计	2,756.34	4,547.73	4,749.12	1,653.89

技术服务包括保障服务和定位及数据服务。保障服务成本主要包括发行人在质保范围外向终端用户提供增值保障服务过程中产生的物料成本、人工成本及服务费。定位及数据服务成本主要包括向极云地理采购该服务的服务费。其

他服务主要系农药喷洒服务、经销商培训服务等构成。

报告期内，公司技术服务和其他服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,689.36	61.29%	2,968.11	65.27%	3,989.48	84.00%	977.72	59.12%
外购服务成本	512.51	18.59%	846.76	18.62%	414.51	8.73%	281.93	17.05%
其他	554.48	20.12%	732.87	16.12%	345.14	7.27%	394.24	23.84%
合计	2,756.34	100.00%	4,547.73	100.00%	4,749.12	100.00%	1,653.89	100.00%

其中，原材料系公司向终端用户提供保障服务产生的配件物料成本，2019年原材料金额及占比增长较大主要系当年推出“全保服务+配件包”的保障服务政策，用户购买全保服务后，将获得一个相应型号产品的配件包，且在符合公司全保服务范围的前提下可“不限次数、不限额度”地享受易损零部件更换服务，因此当年保障服务成本同比增长较明显，2020年公司取消“全保服务+配件包”政策，保障服务物料成本相应下降。外购服务成本系公司向极云地理采购定位及数据服务，随着公司产品销售规模增长，服务费逐年上升。报告期内，公司其他成本金额分别为394.24万元、345.14万元、732.87万元及554.48万元，2020年及2021年其他成本金额增长，主要系发行人2020-2021年搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系，公司向经销商支付服务补贴费用导致其他成本金额增长。

21.2 报告期，发行人农业无人机毛利率分别为 35.48%、41.24%、37.86% 和 15.94%，配件的毛利率分别为 35.96%、29.43%、39.29%和 35.81%。2021 年农业无人机毛利率下降主要是因为发行人降低新产品的销售价格，但因原材料短缺等导致发行人订单流水，未实现预期的规模效应。

请发行人说明：（1）2021 年毛利率下滑的具体原因，定价时考虑因素与期后实际请款给的差异、实际成本与预测成本间的差异、芯片短缺情况、订单流失情况等；（2）配件成本构成情况、配件毛利率维持稳定的原因。

回复：

一、发行人说明

(一) 2021 年毛利率下滑的具体原因，定价时考虑因素与期后实际请款给的差异、实际成本与预测成本间的差异、芯片短缺情况、订单流失情况等；

1、2021 年毛利率下滑的具体原因

2021 年 1-6 月发行人综合毛利率为 22.11%，同比下滑较大，主要原因为发行人于 2021 年推出多款革命性新产品，在制定售价时，预计全年销量同比上升，基于规模效应将带来的成本下降预期，发行人适当地降低了部分新产品的销售价格。然而受疫情影响，大宗商品的采购成本大幅上涨，同时全球芯片短缺影响了发行人的交付能力，未能实现规模效应，综合导致 2021 年主推产品的单位成本超过预期，引起毛利率下滑。

2、定价时考虑因素

发行人终端客户对农业装备的价格敏感度相对较高，为了让更多农户分享发行人的科技产业化成果，发行人致力于通过规模效应降低产品成本，在保证合理毛利的前提下实现科技平民化。

报告期内，发行人对推出的新品定价主要跟公司整机生产成本、终端用户价格敏感性、分销商/经销商毛利率预留及公司发展战略等因素相关。目前发行人主要采用成本加成和参考同行业产品价格的方式确定产品终端零售价，具体为：根据公司的年度战略规划，在考虑单位成本变动、历史销售情况和行业竞争情况的基础上，确定当年的产品定价范围，并根据多年积累的行业经验、渠道特点等因素为一级经销商和二级经销商确定适当的毛利率区间，确定相关产品的一级经销价和二级经销价。

发行人在制定 2021 款新品售价时，预计全年销量同比上升，基于规模效应将带来的成本下降预期，发行人适当地降低了部分新产品的销售价格。然而，在疫情影响之下，芯片全球供应日益短缺和大宗商品价格持续上涨，发行人旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失。发行人实际销量未达预期，规模效应及其所带来的降本效果也未完全体现。此外，2021 年上半年全球铜、铁、铝等原材料价格大幅上涨也使得公司电机等重要零部件成本上升，导致采购成本无法随着采购量的增加而下降。

3、实际成本与预测成本间的差异

2021 年 1-6 月期间，主推产品的实际成本和预测成本如下：

单位：万元

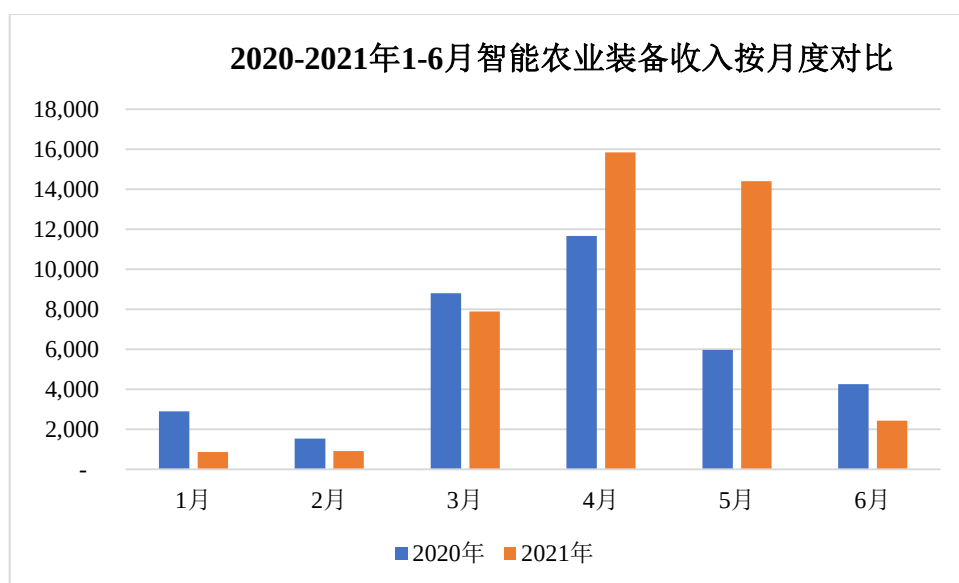
套装名称	物料名称	实际成本	预测成本	成本差异	差异比率
A 套装	物料 1	12,581.11	11,123.36	1,457.75	13.11%
	物料 2	1,062.07	902.02	160.05	17.74%
	物料 3	7,680.55	6,920.10	760.45	10.99%
	物料 4	2,053.21	1,856.46	196.75	10.60%
	物料 5	234.86	214.28	20.58	9.60%
	物料 6	1,256.64	975.41	281.23	28.83%
	合计	24,868.44	21,991.63	2,876.81	13.08%
B 套装	物料 7	10,447.67	8,480.71	1,966.96	23.19%
	物料 8	227.31	198.42	28.90	14.57%
	物料 9	1,045.49	902.02	143.47	15.91%
	物料 10	3,851.61	3,460.05	391.56	11.32%
	物料 11	2,049.03	1,856.46	192.57	10.37%
	物料 12	232.60	214.28	18.32	8.55%
	物料 13	1,240.00	975.41	264.59	27.13%
	合计	19,093.72	16,087.34	3,006.38	18.69%

预测成本为发行人结合供应商报价、工艺水平及生产计划等计算得出，并作为制定销售价格的参考依据之一。发行人 2021 年 1-6 月主推产品套装的实际成本均较预测成本高，主要受到芯片等重要原材料短缺的限制，发行人的生产量较预期下降，向供应商的单次采购量未达到折扣批量，无法以折扣价格采购生产材料，导致大部分的材料根据 2021 年的定价预测成本，发行人 2021 年 1-6 月 A 套装及 B 套装的预测毛利率分别为 29.60%以及 20.23%，而期后实际毛利率仅 20.39%及 5.32%，分别下跌 9.21%和 14.91%。成本较预期增加。此外，智能电池成品实际单位成本较预测单位成本提高，还由于发行人在生产计划阶段将其认定为自行组装的产品，后期生产安排调整为委外加工，因此带动成本上升。

总体而言，发行人在 2021 年 1-6 月期间未能实现规模效应带来的降本效果，使得 2021 年主推产品的单位成本超过预期。

4、芯片短缺及订单流失情况

受到 2020 年初疫情的影响，国内外半导体公司开工率不足，同时，随着新能源汽车、物联网、5G 以及其他消费类电子对芯片需求的快速增长，近年来芯片市场的供应受到了较大的冲击。2021 年 1-6 月，受到芯片全球供应日益短缺影响，发行人旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失。2020 年上半年及 2021 年上半年，公司智能农业装备收入按月度对比情况如下：



从上图可知，2020 年上半年，公司智能农业装备收入确认主要集中于 3-4 月份，而 2021 年上半年主要集中于 4-5 月份，由于芯片短缺情况超出行业预期，公司旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失。

综上所述，2021 年公司新产品毛利率下降主要受芯片供应短缺和大宗商品价格上涨影响，该影响主要为新冠疫情诱发，随着全球复工复产和疫情防控的有序推进，以及发行人存货管理及生产计划水平的不断提升，发行人毛利率不存在持续下滑趋势。

（二）配件成本构成情况、配件毛利率维持稳定的原因。

1、配件成本构成情况

报告期内，配件的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,317.68	89.54%	4,405.22	89.53%	4,377.67	91.55%	4,748.62	92.49%
直接人工	194.15	4.03%	160.12	3.25%	135.91	2.84%	118.70	2.31%
制造费用	166.58	3.45%	193.03	3.92%	201.41	4.21%	199.48	3.89%
委外加工费	143.73	2.98%	162.15	3.30%	66.48	1.39%	67.29	1.31%
合计	4,822.14	100.00%	4,920.51	100.00%	4,781.47	100.00%	5,134.09	100.00%

报告期内，公司配件成本金额分别为 5,134.09 万元、4,781.47 万元、4,920.51 万元及 4,822.14 万元，主要构成为原材料，与农业无人机成本构成类似。

2、配件毛利率维持稳定的原因

报告期内，农业无人机毛利率与配件毛利率及其变动分别如下表所示：

产品类别	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
	毛利率	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
农业无人机	15.94%	37.86%	-3.38%	41.24%	5.76%	35.48%
配件	35.81%	39.29%	9.86%	29.43%	-6.53%	35.96%

报告期内，公司配件毛利率分别为 35.96%、29.43%、39.29%及 35.81%，整体维持稳定，主要系公司主要针对产品套装层面进行定价，因此新品定价策略的影响主要体现在农业无人机套装层面。由于配件一般不存在推广及促销等需求，公司对于配件的定价策略为单位成本加上稳定的毛利率区间，因此报告期内配件的毛利率较稳定。

21.3 报告期，发行人技术服务收入金额分别为 1,264.72 万元、3,764.28 万元、4,548.13 万元和 3,673.27 万元，主要由保障服务和定位及数据服务两类构成。发行人并未说明其他服务内容。发行人技术及其他服务毛利率波动较大
发行人预收账款-待摊销服务收入金额分别为 915.35 万元、740.36 万元、2,718.32 万元和 5,803.32 万元

请发行人说明：（1）保障服务、定位及数据服务、其他服务主要经营模式、是否全部为发行人自行提供；（2）技术及其他服务的成本构成；结合售后模式的转变，进一步分析保障服务毛利率波动的原因；（3）待摊销服务收入在 2020

年开始大幅上升的原因。

请申报会计师对 21.1-21.3 的事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）保障服务、定位及数据服务、其他服务主要经营模式、是否全部为发行人自行提供；

报告期内，发行人保障服务、定位及数据服务、其他服务收入金额及占各期营业收入比例如下：

服务类型	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保障服务	3,048.05	6.50%	3,636.83	6.86%	3,329.58	9.34%	1,082.45	3.36%
定位及数据服务	625.22	1.33%	911.31	1.72%	434.71	1.22%	182.27	0.57%
其他服务	821.8	1.75%	960.83	1.81%	752.54	2.11%	686.09	2.13%

上述服务的经营模式如下：

1、保障服务（发行人自行提供）

报告期内，为提高用户体验和品牌形象，发行人逐步建立了完善的售后服务体系。公司在质保范围外向终端用户提供增值保障服务，用户在约定的范围和期限内，因飞行作业过程中造成的产品损坏，可享受配件维修、更换服务。

2、定位及数据服务（向极云地理采购）

为提高公司智能农业装备作业精准性和稳定性，公司向客户配套提供定位及数据服务。报告期内，发行人主要向极云地理采购定位及数据服务。受限于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》对大地测量业务的外商投资限制，及相关法律法规对外商投资企业取得和使用地理数据的限制，发行人无法直接从事上述定位及数据服务。

3、其他服务

发行人提供的其他服务主要包括第三者责任险代理服务、农药喷洒服务、无人机培训服务等，除第三者责任险代理服务外，均为发行人自行提供，具体

情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
第三者责任险代理	504.94	584.77	264.44	197.27
培训服务	119.44	135.35	253.41	195.58
农药喷洒服务	-	-	220.76	264.2
软件服务	100.71	81.4	-	-
其他	96.7	159.31	13.94	29.04
合计	821.8	960.83	752.54	686.09

（1）第三者责任险代理（向保险公司采购）

根据《民用无人驾驶航空器经营性飞行活动管理办法（暂行）》的规定，用户使用无人机从事经营性飞行活动应当依法购买产品第三者险。报告期内，发行人与保险公司签订协议，协定由保险公司向其境内客户购买的农业无人机和遥感无人机等产品提供第三者责任险。在该项服务履行的过程中，实际负责提供服务的主体为保险公司，相关出险理赔等事项均由终端客户直接联系保险公司直接处理。因此，发行人在该服务过程中仅作为代理人，按照净额法确认收入。

（2）培训服务（发行人自行提供）

报告期内，发行人为经销商提供农业无人机操作、维修保养技能等培训服务。

（3）农药喷洒服务（发行人自行提供）

报告期初，为了培育市场，公司招募和培养了一批植保无人机操作员，并通过直营服务（为农户提供农药喷洒服务）的创新模式将无人机植保技术带到广大农民面前。随着产品与市场逐渐成熟，公司逐步减少并取消了该类型服务。

（4）软件服务（发行人自行提供）

公司自行研究开发的 XSAS 智慧农业系统形成的销售收入。

（二）技术及其他服务的成本构成；结合售后模式的转变，进一步分析保障服务毛利率波动的原因；

1、技术及其他服务的成本构成

报告期内，公司技术服务成本和其他服务成本情况如下：

单位：万元

服务类型	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
保障服务	2,243.83	3,486.72	4,064.11	1,052.67
定位及数据服务	512.51	846.76	414.51	281.93
其他服务	-	214.25	270.5	319.29
合计	2,756.34	4,547.73	4,749.12	1,653.89

技术服务包括保障服务和定位及数据服务。保障服务成本主要包括发行人在质保范围外向终端用户提供增值保障服务过程中产生的物料成本、人工成本及服务费。定位及数据服务成本主要包括向极云地理采购该服务的服务费。其他服务主要系农药喷洒服务、经销商培训服务等构成。

报告期内，公司技术服务和其他服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,689.36	61.29%	2,968.11	65.27%	3,989.48	84.00%	977.72	59.12%
外购服务成本	512.51	18.59%	846.76	18.62%	414.51	8.73%	281.93	17.05%
其他	554.48	20.12%	732.87	16.12%	345.14	7.27%	394.24	23.84%
合计	2,756.34	100.00%	4,547.73	100.00%	4,749.12	100.00%	1,653.89	100.00%

其中，原材料系公司向终端用户提供保障服务产生的配件物料成本，2019 年原材料金额及占比增长较大主要系当年推出“全保服务+配件包”的保障服务政策，用户购买全保服务后，将获得一个相应型号产品的配件包，且在符合公司全保服务范围的前提下可“不限次数、不限额度”地享受易损零部件更换服务，因此当年保障服务成本同比增长较明显，2020 年公司取消“全保服务+配件包”政策，保障服务物料成本相应下降。外购服务成本系公司向极云地理采购定位及数据服务，随着公司产品销售规模增长，服务费逐年上升。报告期内，

公司其他成本金额分别为 394.24 万元、345.14 万元、732.87 万元及 554.48 万元，2020 年及 2021 年其他成本金额增长，主要系发行人 2020-2021 年搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系，公司向经销商支付服务补贴费用导致其他成本金额增长。

2、结合售后模式的转变，进一步分析保障服务毛利率波动的原因

报告期内，公司保障服务毛利情况如下：

服务类型	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
	毛利率	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
保障服务	26.39%	4.13%	26.19%	-22.06%	-24.81%	2.75%

报告期间，随着业务发展和市场对产品认知度提高，发行人的售后模式有一定转变。2018-2019 年，发行人主要通过自营售后维修保障团队进行产品售后维修，公司需承担人工、场地等固定费用导致该业务毛利率较低。2019 年保障服务毛利率为-22.06%，同比降幅较大，主要系当年公司推行了“全保服务+配件包”的保障服务政策，用户购买全保服务后，将获得一个相应型号产品的配件包（用户在日常维护过程中若配件包未消耗完也无需将剩余配件退回），且在符合公司全保服务范围的前提下可不限次数、不限额度地享受易损零部件更换服务，因此当年保障服务成本同比增长较明显，毛利率相应下降；

2020-2021 年，发行人搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。2020 年保障服务毛利率由负转正，主要系当年取消了“全保服务+配件包”的保障服务政策，保障服务设定了维修额度上线，公司保障服务政策转变导致材料成本降低，保障服务毛利率逐渐改善。2021 年 1-6 月保障服务毛利率为 26.39%，主要系保障服务收入在服务期内按直线法分期摊销，而农业无人机的维修需求集中于作业高峰期，保障服务的成本支出集中于“农忙”季节，故保障服务毛利率存在一定的季节性波动。

（三）待摊销服务收入在 2020 年开始大幅上升的原因

待摊销服务收入按其所对应的服务收入分类金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待摊销服务收入	5,803.32	2,718.32	740.36	915.35
其中：待摊销定位及数据服务收入	1,341.50	931.09	528.57	265.56
待摊销售后维保服务收入	4,461.82	1,787.24	211.79	649.79

待摊销定位及数据服务收入：主要包括一年以内待确认的定位及数据服务收入（一年以上待确认的定位及数据服务收入在其他非流动负债科目核算）。为提高公司智能农业装备作业精准性和稳定性，公司向客户配套提供定位及数据服务，该收入按照产品预计使用年限，在服务期（3 年）内按照直线法分期确认。因此，一年以内待确认的定位及数据服务收入与最近三年累计智能农业装备销量挂钩，该金额随各年份销量增长而增长。

待摊销售后维保服务收入：为提高公司智能农业装备使用寿命、保持良好用户体验和品牌形象，公司在质保范围外向终端用户提供增值保障服务。公司根据售后维保服务合同服务期限，在提供售后维保服务的期间内（一般为购买之日起 12 个月）采用直线法分期确认收入（各期末尚未确认的收入列示为待摊销售后维保服务收入）。2020 年待摊销售后维保服务收入较 2019 年大幅上升约 1,575.45 万元，主要系 2019 年的售后维保服务收入主要为“全保服务+配件包”的保障服务（服务期间为购买日至当年 12 月 31 日），该项服务 2019 年 12 月 31 日到期失效，不涉及以后年度摊销确认。而其余年度主推的售后维保服务，服务有效期为购买之日起 12 个月，因此在各年末对应的待摊销服务收入均较 2019 年高。

综上所述，发行人待摊销服务收入在 2020 年开始大幅上升，与报告期内发行人智能农业装备销量上升及售后维保服务政策变化相关，具备合理性。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

1、了解生产循环以及相关内部控制，对发行人生产流程执行穿行测试，并对发行人生产业务流程相关关键内部控制执行控制测试，评价相关内部控制设计的合理性和运行的有效性；

2、复核农业无人机成本倒轧表，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析其合理性；

3、访谈发行人相关人员，了解保障服务、定位及数据服务、其他服务的主要经营模式、服务提供方，以及是否符合行业惯例；

4、查阅并对比同行业可比公司成本构成及毛利率情况，分析是否存在重大差异；

5、复核各类收入及成本的构成及金额，包括农业无人机及配件的成本构成及占比，结合市场需求、产品结构、销售单价、单位成本、新产品推出等因素变化情况，对营业收入、成本及毛利率按产品、服务类型等实施分析程序，评价管理层对于毛利率波动原因分析的合理性；

6、复核报告期内各类型农业无人机单位成本，并对其变动情况及其原因进行分析；

7、获取报告期内发行人服务收入明细，分析各期间服务收入变动趋势、各期末待摊销服务收入金额变动情况是否合理；重新计算服务收入在各期间摊销的金额、期末待摊销服务收入金额；

8、对报告期内的采购额及制造费用执行细节测试，检查至采购合同、发票、入库单及发票等支持性文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、农业无人机及配件的成本构成及占比、各类型的农业无人机单位成本及其变动情况具有合理性；

2、发行人的成本构成与同行业公司不存在重大差异；

3、2021 年毛利率下滑的具体原因与其定价、芯片短缺导致部分销售订单由于无法及时供货而流失从而未实现预期的规模效应及降本效果以及 2021 年上半年全球大宗商品价格大幅上涨导致的成本上升有关，发行人对 2021 年定价时考虑因素、期后实际情况、实际成本与预测成本间的差异、芯片短缺情况、订单流失情况等的说明与实际情况一致；

4、配件毛利率维持稳定的原因与其定价策略相关，具有合理性；

5、发行人保障服务、定位及数据服务、其他服务主要经营模式符合实际业务情况；针对保障服务的服务提供方，2018-2019 年，发行人通过自建售后维修保障团队进行保障服务；2020-2021 年，由授权分销商及经销商提供，并由发行人技术人员提供技术支持；定位及数据服务由极云地理提供，而其他服务除第三者责任险代理收入外，均为发行人自行提供。

6、发行人报告期内技术及其他服务的成本构成及保障服务毛利率的变动情况与发行人实际经营情况相符，具有合理性；

7、报告期各期发行人产品成本构成与同行业公司基本一致；

8、发行人待摊销服务收入在 2020 年开始大幅上升，与报告期内发行人智能农业装备销量上升及售后维保服务政策变化相关，具备合理性。

问题 22 关于售后及质保

招股说明书披露，2018 年和 2019 年公司通过自建售后维修保障团队进行产品售后维修。2020 年随着国内经销渠道日趋完善使经销商建设售后保障维修网点成为可能，公司逐渐转向经销商培训农业无人机操作维护保养技能，将售后保障服务职能转移至分销商/经销商，由公司承担维修消耗的物料成本并向其支付相关维修工时成本。报告期，发行人售后服务费金额分别为 700.91 万元、715.05 万元、4,346.70 万元和 3,135.44 万元，售后服务费分为按比例计提的一般售后服务部分及一次性计提部分。此外，2020 位于江苏省的一处售后维修网点发生火灾事故，公司用于赔偿相关员工的款项 443.01 万元及仓库货物损毁 103.59 万元。

请发行人说明：（1）发行人售后服务体系及变化过程，售后服务体系与同行业可比公司是否存在差异；售后服务变化对发行人业绩的影响；发行人提供的免费售后维修期限及范围，售后维修过程；（2）售后服务费计提比例及当年的发生金额，一次性计提部分的产生原因，是否需计入履约成本；（3）售后网点的构成及所有权归属方、2020 年发行人售后网点发生的火灾事故的具体情况；（4）预计负债的构成，报价协议的主要内容及计算方式，除 2019 年外，其余期间是否存在虽未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况。

请申报会计师：（1）对上述实现核查并发表明确意见；（2）质保金计提的充分性进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人售后服务体系及变化过程，售后服务体系与同行业可比公司是否存在差异；售后服务变化对发行人业绩的影响；发行人提供的免费售后维修期限及范围，售后维修过程；

报告期内，发行人提供的售后服务包括：

相关用语	具体含义
免费型保障服务/质保服务/三包服务/农机三包 (即题干中提到的免费售后维修)	根据质检总局、工商总局、农业部、工信部联合颁布的《农业机械产品修理、变更、退货责任规定》的相关规定，农机产品实行谁销售谁负责三包的原则。销售者承担三包责任，换货或退货后，属于生产者的责任，可以依法向生产者追偿。发行人在经营过程中对售出产品严格按照前述条例执行，售出产品在三包（即包修、包换、包退）期内正常操作、维修和保养情况下，发现因质量或适配性等非人为导致的问题，用户可免费获得包修、包换、包退服务。该类质保范围内维修形成的物料、人工成本计入销售费用-售后服务费。
付费型保障服务/保障服务（招股说明书中主营业务收入项）	公司在上述质保范围外向终端用户提供增值保障服务。报告期内，发行人向用户提供该类增值保障服务的具体流程为：用户向发行人一次性付费购买相关保障服务后，用户在约定的范围和服务期限内（一般为购买后 12 个月内，到期时可以续购保障服务），因飞行作业过程中造成的产品损坏，可享受配件维修、更换服务（在服务约定的额度内无需另外支付费用）。首次购买服务的，公司在智能农业装备激活之日起按照公允价值确认相关服务收入，并在服务履约期间内分摊确认收入；首次购买服务期满后，客户二次购买相关服务的，按照相关服务购买日作为初始收入确认时点，在保障服务期限内平均分摊确认收入。该类增值保障服务范围内维修形成的物料、费用计入保障服务成本。
非在保维修	用户在所属设备超出上述三包/增值保障服务期限/范围的情况下，如有维修需求，可自行向公司付费进行维修。（费用包含用于维修替换的零部件售价和工时费）

1、发行人售后服务体系及变化过程

报告期间，随着业务发展和市场对产品认知度提高，发行人的售后模式有一定转变。2018-2019 年，发行人主要通过自营售后维修保障团队进行产品售后维修。为提高维保服务的响应速度并扩大服务覆盖范围，尝试将保障网点授权给符合条件的经销商，以补强传统农资商在服务支持、农机维修等方面能力和

经验的不足。2020-2021 年，发行人搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。

2021 年 12 月，为进一步提高对终端客户的维保需求的快速响应能力，解决农忙季节产品维修保障速度无法匹配需求的情况，公司在现有基础上，推出全新售后保障体系。在新的体系下，公司对服务网点、服务团队都进行了全面升级：拟在全国建设直营服务站（由发行人自建自营，具备备用产品服务、设备维修保养、零配件供应、培训等综合服务能力）、移动服务站及服务车，以及经销商服务网点。该售后服务体系建设完成后，可以实现在农忙季 100 公里的服务半径内，周边用户在 1-2 个小时车程内即可获得专业、高效的售后服务，保障用户农作的顺利进行。

2、售后服务体系与同行业可比公司是否存在差异

发行人同行业主要竞争对手为大疆创新，发行人同时选取了纵横股份、九号公司、石头科技、中控技术作为同行业可比公司。前述同行业公司售后服务体系情况如下表所示：

可比公司	组织形式	具体职能
大疆创新	农业植保机维修中心	大疆农业在全国设有多个农业植保机维修中心（授权经销商），对用户维修需求作出快速响应，用户可通过官方网站或农服 APP 搜索附近的维修中心以获取专业服务。
纵横股份	公司分支机构（子公司或办事处）、经销商	对于直销客户，公司设有线下分支机构为客户提供产品售后服务。 对于经销客户，公司负责配合经销商开展对客户的产品培训及售后服务。
九号公司	客户服务部	负责管理和运营全球客户支持和售后服务网络；公司设有线上售前客服、售后客服团队，可通过在线服务、电话回访的方式第一时间了解客户问题，并结合线下客服采取上门服务的方式为用户解决问题。
石头科技	售后服务中心	公司设有售后服务中心负责各平台以及终端客户的售后服务。
中控技术	工程管理总部	公司设有工程管理总部负责建立和优化工程实施服务和售后服务体系，并督导执行；负责售后服务项目的实施和总体管控。

注：上述内容来源于公司官网、微信公众号或公开披露的招股说明书。

如上表所示，由于市场特点及终端客户特征，发行人与财务可比公司在售后服务体系上不具有完全的可比性。报告期内，发行人与同行业主要竞争对手大疆创新的售后服务体系不存在明显差异，大疆创新采取将当地经销商设置为

售后维保服务网点，从而快速响应维保需求，保障客户农作的顺利进行。与之相似，发行人将符合条件的分销商与经销商培育成具有一定技术服务能力的售后服务网点，及时响应客户维保需求。同时，为解决业务规模日益扩大与当前售后服务效率不匹配的风险，发行人计划在目前售后体系基础上建设直营售后服务网点和移动服务网点（移动服务车），让用户在 1-2 个小时车程内即可获得专业、高效的极飞服务。

3、售后服务变化对发行人业绩的影响

报告期内，发行人售后服务变化对业绩的影响主要体现在售后服务产生的成本变动，发行人售后服务对应的成本、费用在报告期各期金额如下表所示：

单位：万元

期间		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用中售后服务费用 (农机三包服务相关成本)		3,135.44	4,346.70	715.05	700.91
保障服务	收入	3,048.05	3,636.83	3,329.58	1,082.45
	成本	2,243.83	3,486.72	4,064.11	1,052.67
	毛利率	26.39%	4.13%	-22.06%	2.75%

(1) 销售费用中售后服务费用变动分析

2020-2021 年，售后服务费用较 2018 及 2019 大幅上升，主要系该期间公司针对部分新机型产品在使用过程中的适应性问题，结合实际情况及未来预计支出情况，一次性单独计提售后服务费及预计负债。

(2) 保障服务毛利率变动分析

2018-2019 年，发行人主要通过自营售后维修保障团队进行产品售后维修，公司需承担人工、场地等固定费用导致该业务毛利率较低。2019 年保障服务毛利率为-22.06%，同比降幅较大，主要系当年公司推行了“全保服务+配件包”的保障服务政策，用户购买全保服务后，将获得一个相应型号产品的配件包（用户在日常维护过程中若配件包未消耗完也无需将剩余配件退回），且在符合公司全保服务范围的前提下可不限次数、不限额度地享受易损零部件更换服务，因此当年保障服务成本同比增长较明显，毛利率相应下降；

2020-2021 年，发行人搭建了由授权分销商及经销商提供售后维修保障服务，

并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。2020 年保障服务毛利率由负转正，主要系当年取消了“全保服务+配件包”的保障服务政策，保障服务设定了维修额度上线，公司保障服务政策转变导致材料成本降低，保障服务毛利率逐渐改善。2021 年 1-6 月保障服务毛利率为 26.39%，主要系保障服务收入在服务期内按直线法分期摊销，而农业无人机的维修需求集中于作业高峰期，保障服务的成本支出集中于“农忙”季节，故保障服务毛利率存在一定的季节性波动。

4、发行人提供的免费售后维修期限、范围及维修过程

发行人提供的免费售后维修即为农机三包范围内的质保维修，根据质检总局、工商总局、农业部、工信部联合颁布的《农业机械产品修理、变更、退货责任规定》的相关规定，农机产品实行谁销售谁负责三包的原则。销售者承担三包责任，换货或退货后，属于生产者的责任，可以依法向生产者追偿。发行人在经营过程中对售出产品严格按照前述条例执行，售出产品在三包（即包修、包换、包退）期内正常操作、维修和保养情况下，发现因质量或适配性等非人为导致的问题，用户可免费获得包修、包换、包退服务。

（1）维修期限和范围

根据发行人产品三包和售后服务条款，自产品激活起，发行人提供的各部件免费售后维修期限和范围如下：

分类	模块	期限
整机及关键部件	机身	自然时间 12 个月
	飞控系统	
	DLS 数据链块	
	RTK 定位系统	
	Xcope 地形模块	
	蓝牙模块	
	动力模块（含电调）	
	Xcope 天目	
	雷达	
	ACS2 单手操纵杆	
	ARC1 智能遥控器 Pro	

分类	模块	期限
	WG1 无线网关	
	喷洒模块	
	RTK 天线	
	数传天线	
移动超充站	移动超充站	自然时间 12 个月或少于 500 小时（以先到为准）
	移动超充站控制器	自然时间 12 个月
	充电控制器	
充电管理器	控制主板	
智能电池	控制主板	自然时间 12 个月或少于 500 次循环（以先到为准）
	电芯	
智能灌药机	控制主板	自然时间 12 个月
	电机	自然时间 12 个月或少于 200 小时（以先到为准）
易损件	电机	
	4G 天线	15 天内如遇质量问题免费更换
	螺旋桨	
	药箱	
	脚架	
	蠕动泵	
	离心喷头	
	电子秤盘	

免费售后维修主要针对产品的质量问題提供，不在保修范围内的情况包括：

- ①塑胶、螺丝、线材类、导流管及五金；
- ②人为造成的产品损坏；
- ③非极飞科技指导的私自拆解、开壳、维修、改装等行为而造成损坏；
- ④未按产品说明书要求的不正确安装、使用及操作造成产品损坏；
- ⑤私自对产品电路系统进行改造，或使用非极飞科技原厂配套设备导致的产品损坏；
- ⑥在不适合产品操作/使用条件下，操作植保机直接或间接引发的故障及损失；

⑦在超过最大起飞重量下起飞造成损坏；

⑧在零部件发生老化或损坏的情况下强制飞行造成损坏。在电量不足、电池警示灯闪烁、电池故障报警仍强制飞行造成损坏；

⑨电池存在任何未按产品说明书使用的情形；

⑩电池未按要求环境下存储、充电管理导致的损坏；

⑪电池水冷时超过电池外壳所标志的最高水位进行水冷或充电所导致的损坏；

⑫电池水冷充电时搁置于非清水环境中所导致的电池损坏；

⑬在电磁环境复杂或强烈干扰源环境下使用产品导致的损坏；

⑭撕毁或涂改产品序列号、出厂标签及其他产品标识的产品；

⑮联系极飞确认保修服务后，没有在 7 个自然日内寄出的产品。没有通过极飞科技认可的培训并考核取得产品使用合格证书的操作员操作造成损坏；

⑯在产品使用所在地禁飞区进行飞行或被拦截造成损坏。未按要求进行系统固件、软件等升级、升级过程中非因产品质量问题出现的产品损坏；

⑰产品使用于非农业领域导致产品损坏；

⑱产品在使用过程中存在违反当地法律法规或行业规范的情形。

（2）三包售后维修过程

①返厂维修判定：当产品外型结构受到破坏或产品功能故障或失效时，用户可以就近其所在区域的经销商联系服务中心，服务中心的技术人员完成第一次检测、维修服务，若服务中心确认产品受损严重无法进行维修的，则由该服务中心协助产品返厂维修；

②维修费用确认：极飞服务中心对返厂的部件进行分析，并列需要维修的清单告知用户。符合售后服务条款范畴且在保修期限内的产品部件将由极飞负责免费保修或更换，已过保修期、不在保修范围、人为造成的不良部件维修等不符合保修范畴的，由用户确认是否维修或寄回处理；

③完成维修并寄出。

（二）售后服务费计提比例及当年的发生金额，一次性计提部分的产生原因，是否需计入履约成本；

报告期内，发行人售后服务费金额分别为 700.91 万元、715.05 万元、4,346.70 万元及 3,135.44 万元，占当期销售费用的比例分别为 15.05%、12.58%、33.53%及 32.11%。该等售后服务费是发行人向购买商品的客户提供产品质量保证，对商品售出后质保期内出现的质保约定范围内的问题提供三包售后服务而产生的费用。

售后服务费分为按比例计提的一般售后服务部分及一次性计提部分，其中一般售后服务部分系公司根据历年质保相关的售后服务经验数据及实际支出金额估算售后服务费计提比例的最佳估计数，根据报告期内智能农业装备收入数计提确认售后服务费及预计负债。一次性计提部分系公司针对部分新机型产品在使用过程中的适应性问题，结合实际情况及未来预计支出情况，一次性单独计提售后服务费及预计负债。报告期内，公司售后服务费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一般部分	985.36	1,105.63	715.05	700.91
一次性计提部分	2,150.08	3,241.07	-	-
合计	3,135.44	4,346.70	715.05	700.91

报告期内，公司售后服务费金额分别为 700.91 万元、715.05 万元、4,346.70 万元及 3,135.44 万元。

1、售后服务费计提比例及当年发生金额

报告期内，售后服务费变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一般部分	期初余额	1,113.64	586.00	705.01
	计提金额	985.36	1,105.63	715.05
	实际发生额	1,196.80	578.00	834.06
	期末金额	902.19	1,113.64	586.00
一次性	期初余额	611.52	-	-

计提部分	计提金额	2,150.08	3,241.07	-	-
	实际发生额	1,214.33	2,629.55	-	-
	期末金额	1,547.26	611.52	-	-
合计	期初余额	1,725.16	586.00	705.01	262.03
	计提金额	3,135.44	4,346.70	715.05	700.91
	实际发生额	2,411.13	3,207.55	834.06	257.92
	期末金额	2,449.46	1,725.16	586.00	705.01

报告期各期末，公司售后服务费预计负债余额分别为 705.01 万元、586.00 万元、1,725.16 万元及 2,449.46 万元。

（1）一般售后服务部分

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
智能农业装备收入（A）	42,290.09	47,452.08	30,689.05	30,081.87
计提比例（B）	2.33%	2.33%	2.33%	2.33%
一般部分计提金额 （C=A*B）	985.36	1,105.63	715.05	700.91
一般部分实际发生/（D）	1,196.80	578.00	834.06	257.92

公司根据历年质保相关的售后服务经验数据及实际支出金额估算售后服务费计提比例的最佳估计数，根据报告期内智能农业装备收入数计提确认售后服务费及预计负债。报告期内，公司按照 2.33%计提一般售后服务费用。公司在确认销售时计提质保相关售后服务费，实际发生质保的时间滞后于计提时间，发行人当年计提的质保金额与次年发生质保金额大体相当。

可比公司的质保金计提比例如下表所示：

公司名称	质保金计提比例
纵横股份	3.00%
九号公司	常州工厂：2.11%-2.38%；天津工厂：0.46%-2.29%。
石头科技	2017 年 0.09%；2018 年 0.18%。
中控技术	公司未对售后服务费用计提预计负债，而是根据实际费用发生金额直接计入“销售费用”进行核算。

（2）一次性计提部分

报告期内，公司针对 XP 2020 款及 P80 2021 款两款新机型产品，考虑到新

机型产品在使用过程中的适应性问题，一次性额外计提的质保范围售后服务费。

①XP 2020 款无人机

2020 年，XP 2020 款无人机事件而计提售后服务费金额为 3,241.07 万元，其中 2020 年实际发生金额为 2,629.55 万元，预计尚有 611.52 万元将于未来质保期内发生，因此在按一般计提比例计提质保范围售后服务费后，发行人对其额外计提了质保范围售后服务费。

②P80 2021 款无人机

2021 年 1-6 月，公司由于 P80 2021 款无人机事件而计提的售后服务费为 740.92 万元，公司预估 2021 年 6 月 30 日前销售的 P80 2021 款无人机在质保期内可能继续发生 1,409.16 万元售后服务费用，因此在按一般计提比例计提质保范围售后服务费后，依据历史作业量经验及 2021 年实际售后服务费数据对 P80 2021 款无人机一次性计提了质保范围售后服务费。

2、一次性计提部分的产生原因

报告期内，公司针对部分新机型产品在使用过程中的适应性问题，结合实际情况及未来预计支出情况，一次性单独计提售后服务费及预计负债。一次性计提部分主要包括 XP 2020 款无人机及 P80 2021 款无人机。具体情况如下：

（1）XP 2020 款无人机

由于 XP 2020 款无人机尾插经过多次插拔后磨损发热。针对该情况，公司主动安排经销商为终端用户进行尾插刮胶以及更换减震胶处理，并根据当年实际发生金额及后续预计情况，在 2020 年末计提售后服务费并确认相应预计负债。

（2）P80 2021 款无人机

P80 2021 款无人机由于下述原因出现故障：

①P80 2021 款无人机推出了新版撒肥功能，该功能模块未充分考虑到肥料的多样性及用户装料习惯等复杂因素，导致了部分无人机的播撒器在作业中因卡肥而发生故障、部分无人机因用户装料超过额定载重进而造成无人机过载飞行发生坠机或迫降。

②受到疫情的影响，上游芯片供应不足使得公司上半年产品的交付周期较

往年普遍延长，进而缩短了用户适应、熟悉新款农业无人机的过渡期。黑龙江地区春耕窗口期的时效性较为突出，部分用户在收到设备后直接投入到春耕作业中，对于新款农业无人机的性能、操作规范和保养规范等不够熟悉，最终导致因超载超限等操作、维护不当引起的故障比例大幅增加。

针对该情况，公司一方面通过保障零部件供应及针对性实施应修尽修等方式处理以保障用户作业，另一方面，公司通过更新固件及优化系统从技术层面解决播撒器卡肥和载重超标情形，并针对性进行售后服务培训。

（3）一般售后服务部分及一次性计提部分的售后服务费计提均无需计入履约成本

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。

综上，发行人报告期内提供的产品质量保证相关的三包售后服务不属于单项履约义务，所产生的售后服务费未计入履约成本，而是根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定计销售费用；发行人另外提供的保障服务属于单项履约义务，该类增值保障服务范围内维修形成的物料、费用计入履约成本。

（三）售后网点的构成及所有权归属方、2020 年发行人售后网点发生的火灾事故的具体情况；

1、售后网点的构成及所有权归属方

发行人售后网点的数量及构成如下表所示：

单位：个

归属方	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
经销商	1,580	722	318	182

归属方	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
发行人	3	27	25	26
合计	1,583	749	343	208

报告期内，公司售后网点数量分别为 208 个、343 个、749 个及 1,583 个，其中所有权归属于经销商的售后网点数量分别为 182 个、318 个、722 个及 1,580 个，所有权归属于公司的售后网点数量分别为 26 个、25 个、27 个及 3 个。报告期内，所有权归属于经销商的售后网点数量不断增加，主要系于 2018-2019 年，公司通过自建售后维修保障团队进行产品售后维修，同时将经销商授权保障网点作为试点，2020-2021 年，公司开始全面采用由授权经销商提供售后维修保障服务，并由公司技术人员提供技术支持的售后服务体系。

2、2020 年发行人售后网点发生的火灾事故的具体情况

2020 年 7 月，发行人子公司东莞极飞位于江苏省宿迁市宿城区耿车镇的售后维修网点因意外情况引发火灾，造成一名员工死亡、二名员工受伤。就该等事故，宿迁市宿城区耿车镇安全生产监督管理办公室已出具说明：“经查，上述火灾事故为意外事故，不属于生产安全事故，极飞科技和东莞极飞在上述事故中未见违法违规情形。火灾发生后，极飞科技和东莞极飞已积极采取有效措施，消除上述情形的影响，并积极妥善处理事故善后工作。此外，自 2018 年 1 月 1 日至今，极飞科技和东莞极飞在本单位辖区内不存在违反安全生产等法律法规的行为，也不存在受到本单位行政处罚的情形。”

事故发生后，东莞极飞已与死者家属及伤者沟通协商并达成《和解协议》，对其进行赔偿；死者家属及伤者已确认不会因上述事故对向东莞极飞及其关联公司另行索赔或进行诉讼、仲裁。上述火灾事故导致的人员伤亡赔偿金支出及损毁仓库货物的金额已计入“营业外支出”，包括公司用于赔偿相关员工的款项 443.01 万元及仓库货物损毁 103.59 万元。

（四）预计负债的构成，保价协议的主要内容及计算方式，除 2019 年外，其余期间是否存在虽未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况。

1、预计负债的构成

报告期各期末，公司预计负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
产品质量保证	2,449.46	1,725.16	586.00	705.01
保价准备	6.46	126.37	892.45	-
合计	2,455.91	1,851.53	1,478.46	705.01

报告期各期末，公司预计负债金额分别为 705.01 万元、1,478.46 万元、1,851.53 万元及 2,455.91 万元。包括产品质量保证及保价准备。

报告期各期末，公司预计负债-产品质量保证金额分别为 705.01 万元、586.00 万元、1,725.16 万元及 2,449.46 万元，公司根据售后服务经验数据及实际支出金额估算售后服务费计提比例的最佳估计数，根据报告期内智能农业装备收入数计提确认售后服务费及对应预计负债。公司 2020 年末及 2021 年 6 月末预计负债-产品质量保证余额大幅增加主要系公司针对部分新机型产品在使用过程中的适应性问题而一次性单独计提售后服务费及预计负债。具体情况详见本题回复（二）之说明。

报告期各期末，公司预计负债-保价准备金额分别为 0 万元、892.45 万元、126.37 万元及 6.46 万元，其中，公司 2019 年末保价准备系公司补偿客户购买农业无人机后产品降价的差价，2020 年末保价准备系公司按照一定金额补偿此前已发货的农机自驾仪降价的差价，其政策有所不同，因此对应的预计负债金额亦存在较大变动。

2、保价协议的主要内容及计算方式，除 2019 年外，其余期间是否存在虽未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况

（1）2019 年

2019 年 10 月 28 日，公司发布了 XP 2020 款农业无人机等产品。发布会后，老一代产品 P30 系列全面降价。公司预计到上述发布会的降价调整，因此对 2019 年 5-9 月开始合作的部分经销商，设置了保价条款，就调价后经销商未出售 P30 系列产品的差价对经销商进行补偿。条款约定将调价后未出售产品的总差额进行核算确认后，该差额款项可抵扣货款。2020 年 1 月，公司与这批确认享受保价补偿的经销商补充协议，约定按差价及库存计算可享受的具体保价金额，并由公司一次性赠送等金额的产品实现。2019 年末，该部分保价准备金额

为 892.45 万元。

（2）2020 年

2020 年末的保价事项，公司并未与经销商单独签订保价协议，而是通过统一发布《关于极飞 APC1 农机自驾仪保价处理的通知》通知经销商该事宜：在 2020 年 12 月 15 日的新品发布会上，公司宣布将 APC1 农机自驾仪价格下调；2021 年 1 月 18 日公司正式公布调价通知，对于此前已发货的自驾仪产品，按照一定金额向经销商补差价。所补差价的结算方式为抵扣未来购货货款。公司根据 2020 年 12 月 31 日前已发货的自驾仪数量，2020 年末，该部分保价准备金额为 126.37 万元。

除 2020 年公司虽未与经销商单独签订保价协议而是通过统一发布农机自驾仪保价处理通知外，其余期间公司不存在虽未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售人员及售后服务人员以及经销商授权保障网点，了解发行人售后服务相关内部控制的设计、售后网点的构成及所有权归属方，并结合主要客户协议，了解售后服务安排及过程；

2、检查相关销售合同中的质量保证条款，评价管理层在计提质保金计算中使用的参数的适当性；查阅报告期内发行人质保金的支出明细和售后历史数据，与当期计提数进行对比，分析发行人售后服务费用及质保金计提的充分性；

3、评价售后服务费计提方法的合理性及与在报告期内的一致性，是否符合企业会计准则的相关要求；

4、重新计算售后服务费计提表，检查售后服务费计算的准确性；

5、结合期末尚处于质保期产品的状态，通过对比质保金的预测和实际使用情况的差异，复核预提售后服务费余额的充分性；

7、访谈发行人售后服务人员、生产人员及研发人员，了解发行人对于售后

服务费一次性计提部分产生的原因；

8、查阅发行人与死者家属及伤者达成的《和解协议》，获取并检查支付赔偿金的银行水单，获取并检查损毁的存货明细及报废申请单；

9、获取并查阅报告期内的保价协议的内容及计算方式等，对保价预提表执行重新计算；

10、针对未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况，获取发行人在新品发布会及向经销商发送的保价处理通知，对保价预提表执行重新计算。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人售后服务安排、售后服务相关支出及履行义务的说明与实际情况相符，与财务可比公司在售后服务体系上不具有完全的可比性，与同行业主要竞争对手大疆创新的售后服务体系不存在明显差异；

2、发行人对售后服务变化对其业绩的影响、提供的免费售后维修期限及范围、售后维修过程的情况说明符合其实际情况；

3、发行人售后服务费计提比例及当年的发生金额准确，一次性计提部分的产生原因合理；发行人对上述售后服务说明、与售后服务安排相关的收入确认及质保金计提的会计处理符合企业会计准则的规定；

4、发行人售后网点的构成及所有权归属方说明符合其实际情况，2020 年江苏售后网点火灾事故属于意外事故，相关赔偿金及仓库货物损失的会计处理符合企业会计准则的规定；

5、发行人已说明预计负债的构成、保价协议的主要内容及计算方式等与实际情况相符；除 2020 年公司虽未与经销商单独签订保价协议而是通过统一发布农机自驾仪保价处理通知外，其余期间公司不存在虽未签署保价协议但对经销商承担或履行保价的情况；

6、发行人对质保金的计提充分。

问题 23 关于销售费用

报告期，发行人销售费用金额分别为 4,658.63 万元、5,684.03 万元、12,964.99 万元及 9,764.15 万元，占当期营业收入比例分别为 14.48%、15.94%、24.44%及 20.83%。公司销售费用主要由工资薪酬、售后服务费、市场推广费等构成。

请发行人说明：（1）报告期各期发行人跟员工构成及变动原因；2020 年员工薪酬金额大幅上升的原因，是否存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用；（2）市场推广费的主要构成情况，与收入之间的匹配性，报告期快速增长的原因；（3）结合上述情况，分析 2020 年销售费用大幅上升的原因，是否存在应当核算为履约成本的情况；是否存在提高费用率维持毛利率平稳的情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期发行人跟员工构成及变动原因；2020 年员工薪酬金额大幅上升的原因，是否存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用；

1、报告期各期发行人销售人员构成及变动原因

报告期内，发行人销售人员构成情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率	人数
前台销售人员	150	45.63%	103	47.14%	70	-22.22%	90
保障售后人员	143	0.70%	142	162.96%	54	20.00%	45
品牌推广人员	62	44.19%	43	30.30%	33	50.00%	22
运营支持人员	48	77.78%	27	22.73%	22	-66.15%	65
合计	403	27.94%	315	75.98%	179	-19.37%	222

公司销售人员由前台销售人员、保障售后人员、品牌推广人员和运营支持人员构成。具体情况如下：

（1）前台销售人员

前台销售人员主要根据公司的战略规划负责公司产品全面的经营管理，包括渠道网络的建设、制定符合本地化的市场营销策略、各区域的产品销售工作、经销商关系维护并协助市场推广。报告期内，公司前台销售人员数量整体呈增长态势，主要系公司业务规模扩大及产品线不断丰富导致。2019 年，公司前台销售人员数量较 2018 年减少，主要系自 2018 年起公司计划逐步取消为农户提供的农药喷洒服务，因此 2019 年公司陆续撤销了负责农药喷洒的作业服务相关销售人员。

（2）保障售后人员

保障售后人员主要负责建立高效、高质的授权售后保障服务体系，并对商品质量问题提供免费售后服务。2020 年，公司保障售后人员数量较 2019 年大幅增长，主要系随着业务规模不断扩大及产品线不断丰富，公司增加售后保障人员以强化售后支持能力。

（3）品牌推广人员

品牌推广人员主要负责品牌战略体系制定和完善，并负责公司品牌宣传。报告期内，公司品牌推广人员逐年稳定增加，主要系近年来行业市场竞争激烈程度持续增加，公司利用自身先发优势强化品牌影响力，满足快速增长的市场需求。

（4）运营支持人员

运营支持人员主要负责公司产品的推广传播、市场策划、为前台销售人员提供公司产品、营销策略等的培训。2019 年，公司运营支持人员数量较 2018 年减少，主要系自 2018 年起公司计划逐步取消为农户提供的农药喷洒服务，因此 2019 年公司陆续撤销了负责农药喷洒的相关运营支持人员。

2、2020 年销售人员薪酬金额大幅上升的原因，归属于销售费用的合理性

报告期内，公司销售人员薪酬金额情况如下：

单位：人，万元，万元/人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
平均人数	403	315	179	222
工资薪酬	3,079.97	3,801.82	1,914.31	2,166.94
平均薪酬	7.64	12.07	10.69	9.76

注 1：平均人数为当期研发人员各月加权平均人数；

注 2：平均薪酬=工资薪酬/平均人数，2021 年 1-6 月平均薪酬数据未进行年化。

报告期内，公司销售人员整体呈现增长趋势，工资薪酬分别为 2,166.94 万元、1,914.31 万元、3,801.82 万元及 3,079.97 万元，销售人员平均人数分别为 222 人、179 人、315 人及 403 人。2020 年开始，公司销售人员工资薪酬大幅增加主要系销售人员数量增加导致。一方面，由于公司业务规模不断扩大，产品线不断丰富，从农业无人机扩展到包括农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等智能农业装备，公司扩大销售队伍并增加新产品线的推广力度。另一方面，随着产品线的逐步丰富，公司逐步扩大运营及售后支持队伍，强化运营及售后支持能力以更好地服务用户。

报告期内，销售人员平均薪酬分别为 9.76 万元、10.69 万元、12.07 万元及 7.64 万元，平均薪酬基本呈现上升趋势，销售人员数量与工资薪酬金额相匹配。

根据《企业会计准则应用指南-会计科目和主要财务处理》“6601 销售费用”的规定，“本科目核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用”。

前述保障售后人员、品牌推广人员、前台销售人员、运营支持人员均是为销售公司商品和服务而配备的人员，其中，保障售后人员主要负责提供免费售后质保服务，为终端用户提供免费售后质保服务而发生的工时而归集的人工成本，不属于付费型质保服务的工作人员，其薪酬支出应当计入销售费用，符合上述会计准则的规定，不存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用。

（二）市场推广费的主要构成情况，与收入之间的匹配性，报告期快速增长的原因；

1、市场推广费的主要构成情况

报告期内，公司市场推广费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
广告及宣传费	929.82	667.32	614.08	243.68

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
品牌推广费	185.00	202.21	197.81	98.10
老带新增品费用	22.57	596.78	-	-
合计	1,137.39	1,466.30	811.89	341.77

报告期内，市场推广费金额分别为 341.77 万元、811.89 万元、1,466.30 万元及 1,137.39 万元，主要包括广告及宣传费、品牌推广费及老带新增品费用。其中，广告及宣传费主要为传媒广告宣传费、发布会及展会费用、经销商市场推广补贴等，品牌推广费主要系为提升公司的品牌知名度和影响力发生的推广物料费用，老带新增品费用系公司依据政策对促进新用户购买农业无人机产品的终端老用户给予的智能超级充电器奖励。

2、市场推广费与收入之间的匹配性，报告期快速增长的原因

报告期内，发行人市场推广费与收入配比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
市场推广费	1,137.39	1,466.30	811.89	341.77
主营业务收入	46,785.15	52,961.05	35,205.87	32,032.68
占比	2.43%	2.77%	2.31%	1.07%

报告期内，市场推广费占主营业务收入的比例分别为 1.07%、2.31%、2.77% 及 2.43%，市场推广费占主营业务收入的比例逐年略有提升，主要系公司为扩大销售规模增加市场推广投入力度导致。报告期内，市场推广费占主营业务收入的比例整体保持稳定，具有较强的匹配性。

报告期内，公司市场推广费金额分别为 341.77 万元、811.89 万元、1,466.30 万元及 1,137.39 万元。公司 2019 年市场推广费较 2018 年增加 470.12 万元，主要系公司为提高品牌知名度而参加更多的展会，相关展位费和物料支出增加。2020 年市场推广费较 2019 年增加 654.41 万元，主要系 2020 年公司开展老带新活动，公司依据政策对促进新用户购买农业无人机产品的老用户给予的智能超级充电器奖励，对应发生的赠品金额人民币 596.78 万元。2021 年 1-6 月，公司市场推广费金额为 1,137.39 万元，主要包括经销商市场推广补贴 574.56 万元。2019 年 11 月开始，为鼓励经销商积极参与其主导的市场推广，公司对经销商的

相关推广活动给予经费补贴，包括经销商会议、订货会、观摩会、农民会、门头补贴等活动，公司按照一定额度确定市场推广补贴金额后，经销商可凭推广费申报表、确认单等相关报销材料及发票单据进行报销，并转为预收账款用于后续冲抵货款。2020 年及 2021 年 1-6 月，经销商市场推广补贴金额分别为 94.22 万元及 574.56 万元，2021 年 1-6 月公司经销商市场推广补贴金额较 2020 年增加，主要系该政策于 2020 年下半年开始大规模开展，2021 年第一季度系新产品重要推广阶段，因此 2021 年 1-6 月公司经销商市场推广补贴金额较高。

（三）结合上述情况，分析 2020 年销售费用大幅上升的原因，是否存在应当核算为履约成本的情况；是否存在提高费用率维持毛利率平稳的情况。

1、2020 年销售费用大幅上升的原因

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	3,079.97	31.54%	3,801.82	29.32%	1,914.31	33.68%	2,166.94	46.51%
售后服务费	3,135.44	32.11%	4,346.70	33.53%	715.05	12.58%	700.91	15.05%
市场推广费	1,137.39	11.65%	1,466.30	11.31%	811.89	14.28%	341.77	7.34%
差旅费	581.62	5.96%	497.14	3.83%	567.35	9.98%	527.47	11.32%
专业服务费	318.28	3.26%	395.54	3.05%	180.18	3.17%	92.21	1.98%
折旧与摊销	256.97	2.63%	320.32	2.47%	279.69	4.92%	138.97	2.98%
运输费	229.87	2.35%	411.79	3.18%	299.34	5.27%	206.24	4.43%
股份支付费用	95.40	0.98%	512.62	3.95%	348.20	6.13%	4.57	0.10%
租赁费	38.58	0.40%	272.28	2.10%	169.55	2.98%	141.78	3.04%
其他	890.63	9.12%	940.47	7.25%	398.45	7.01%	337.77	7.25%
合计	9,764.15	100.00%	12,964.99	100.00%	5,684.03	100.00%	4,658.63	100.00%

报告期内，公司销售费用金额分别为 4,658.63 万元、5,684.03 万元、12,964.99 万元及 9,764.15 万元，2020 年销售费用较 2019 年增加 7,280.97 万元，增长 128.10%，主要系工资薪酬、售后服务费增加导致，具体原因如下：

（1）工资薪酬

公司 2020 年销售费用中工资薪酬金额为 3,801.82 万元，较 2019 年增加

1,887.51 万元，主要系销售人员数量增加导致。一方面，由于公司业务规模不断扩大，产品线不断丰富，从农业无人机扩展到包括农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等智能农业装备，公司扩大销售队伍并增加新产品线的推广力度。另一方面，随着产品线的逐步丰富，公司逐步扩大运营及售后支持队伍，强化运营及售后支持能力以更好地服务用户。

（2）售后服务费

公司 2020 年销售费用中售后服务费金额为 4,346.70 万元，较 2019 年增加 3,631.65 万元，主要系 2020 年部分无人机产品由于无人机尾插经过多次插拔后磨损发热。针对该情况，公司主动安排经销商为终端用户进行尾插刮胶以及更换减震胶处理，并根据当年实际发生金额及后续预计情况，在 2020 年末计提售后服务费并确认相应预计负债。该部分售后服务费金额为 3,241.07 万元，其中已实际发生的售后服务费用 2,629.55 万元，截至 2020 年底，预计尚有 611.52 万元将于未来质保期内发生，并相应计提预计负债。

2、销售费用中不存在应当核算为履约成本的情况或提高费用率从而维持毛利率平稳的情况

报告期内，公司销售费用主要包括销售员工资、售后服务费、市场推广费、销售人员差旅费、专业服务费、运输费和折旧摊销费用等。

报告期内，公司销售费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用	9,764.15	12,964.99	5,684.03	4,658.63
营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
销售费用率	20.83%	24.44%	15.94%	14.48%

报告期内，公司销售费用率分别为 14.48%、15.94%、24.44%及 20.83%，销售费用率上升主要原因是：一方面，公司扩大销售队伍及售后支持队伍以增加新产品线的推广力度及强化售后支持及服务能力，与之相关的职工薪酬金额较大。另一方面，公司预计售后服务费计提金额较高，主要系受作业环境条件、设备使用强度、操作人员技术水平、产品更新迭代速度及新品适应性等因素的影响，公司针对产品计提了较高比例的售后服务费。

自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则。在向客户销售商品时，如按合同约定需将商品运送至客户指定地点，相关运输费用在原收入准则下计入销售费用，在新收入准则下按合同履约成本核算在销售实现时计入营业成本。根据新收入准则要求，公司自 2020 年起，将该部分运输费用作为履约成本，于营业成本中核算。对于 2020 年及 2021 年 1-6 月，销售费用中的运输费为公司将保障件运至保障网点发生的运费，由于保障件属于公司存放在保障网点的存货，因此该运费不属于合同履约成本，应当计入销售费用。

综上所述，公司销售费用中不存在应当核算为履约成本的情况或提高费用率从而维持毛利率平稳的情况。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅报告期内公司的员工花名册，了解报告期内公司销售人员的具体构成，分析人员界定及构成的合理性；

2、查阅报告期内公司的员工工资计提表，结合各期职工薪酬及员工构成情况，分析销售人员薪酬金额的变动原因；

3、取得并检查销售费用明细表，分析明细项目的核算分类是否符合企业会计准则的相关要求，检查是否存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用的情形；分析报告期各期销售费用发生额的变动情况及其变动的合理性；

4、复核市场推广费的主要构成情况，分析与收入之间的匹配性，比较各期市场推广费的增减变动，分析其变动是否与发行人业务开展情况相匹配，了解其波动的原因并识别是否存在异常；查阅并对比同行业可比公司销售人员的数量、平均薪酬，以及销售费用占营业收入的比重，分析是否存在较大差异；

5、选取样本检查与销售费用相关的具体交易依据如交易合同、付款单据、发票等支持性文件，检查费用发生是否真实合理，是否准确，会计核算方式是否符合企业会计准则的相关要求；获取期后的支出明细，选取样本检查相关的交易依据，评估报告期内费用的完整性；

6、取得并检查发行人运费明细表，通过访谈发行人仓管人员，了解不同情况下的运费承担方式、运费变动的原因以及运费的核算方法；

7、检查相关销售合同中的质量保证条款，复核发行人对收费售后服务和免费售后服务相关成本费用核算的准确性，检查是否存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、1、发行人各期销售人员的构成及变动原因合理，不存在应当归属于成本的薪酬核算至销售费用；2020 年员工薪酬金额大幅上升的原因主要是由于发行人销售人员数量增加导致，销售人员数量增加一方面系由于公司业务规模不断扩大，产品线不断丰富，公司扩大销售队伍并增加新产品线的推广力度。另一方面系随着产品线的逐步丰富，公司逐步扩大运营及售后支持队伍，强化运营及售后支持能力以更好地服务用户，具有合理性；

2、发行人市场推广费主要包括广告及宣传费、品牌推广费及老带新增品费用，与收入具有一定的匹配性，报告期内快速增长主要是为带动收入增长，具有合理性；

3、2020 年销售费用大幅上升主要是受工资薪酬及售后服务费共同增加导致，具有合理性；不存在应当核算为履约成本的情况；不存在提高费用率维持毛利率平稳的情况。

问题 24 关于研发费用

招股说明书披露，报告期内，公司研发费用金额分别为 4,884.82 万元、6,947.43 万元、9,735.84 万元及 8,130.71 万元，占当期营业收入比例分别为 15.18%、19.49%、18.36%及 17.35%。公司研发投入主要为进行研发活动所耗费的人工费、材料费等。

请发行人说明：（1）研发费用与加计扣除的差异；（2）2020 年-2021 年研发费用-职工薪酬出现大幅上升的原因；研发人员薪酬与可比公司、同地区公司是都存在重大差异；（3）发行人报告期内所以研发项目全部在研的合理性；结

合生产和研发流程及相关内控措施，分析研发和生产能否进行有效区分，是否存在混同的情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）研发费用与加计扣除的差异；

报告期内，发行人申请加计扣除的研发费用均小于实际发生的研发费用，主要因为研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，二者存在一定口径差异。会计核算口径由《企业会计准则》等规范；加计扣除税收规定口径由《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告 2015 年第 97 号）、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）等规范。

报告期内，加计扣除的研发费用与公司账面确认的研发费用之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务报表研发费用	8,130.71	9,735.84	6,947.43	4,884.82
加计扣除研发费用	-	8,348.47	5,940.21	3,775.61
差异	8,130.71	1,387.37	1,007.22	1,109.21
①基于谨慎性未申报费用（子公司研发费用未申报加计扣除）	-	-	183.59	647.87
②不属于加计扣除范围的费用	-	1,006.37	936.03	461.34
③其他调整费用	-	95.10	-112.40	-
④“其他费用”超限额部分	-	285.90	-	-
⑤当年未申报金额	8,130.71	-	-	-

①2018-2019 年度公司作为研发机构，由于持续亏损或存在较大的未弥补亏损余额，出于谨慎性及管理便利目的，公司未就其当年产生的研发费用 647.87

万元、183.59 万元申报加计扣除；

②2018-2020 年度不属于加计扣除范围的费用：系公司研发部门发生的股份支付、办公室租金、服务费等费用，影响金额分别为 461.34 万元、936.03 万元、1,006.37 万元；

③2019 年其他调整费用系合并抵销损益，2019 年度公司子公司按照内部交易事项符合加计扣除范围金额为 112.40 万元进行加计扣除。该交易事项在合并层面内部交易已抵消，故导致合并报表的研发费用与研发加计扣除存在差异；2020 年其他调整费用系公司申报加计扣除时的研发人员的年终奖按照计提数进行申报，实际发放时较计提数多 95.10 万元，申报财务报表中对该差异金额进行了调整，调整金额未能在当期进行纳税申报；

④2020 年度“其他费用”超限额部分，主要是公司研发人员福利费、差旅费、会务费、研发咨询服务费等支出，根据税法相关规定，参与加计扣除的其他相关费用不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%，影响金额为 285.90 万元；

⑤2021 年 1-6 月加计扣除的研发费用较财务报表列示的研发费用少 8,130.7 万元，主要是因为公司未在本期所得税申报表中申请研发费用加计扣除，而是统一在下半年度汇算清缴时申请当年的研发费用加计扣除。

（二）2020 年-2021 年研发费用-职工薪酬出现大幅上升的原因；研发人员薪酬与可比公司、同地区公司是否存在重大差异；

1、2020 年-2021 年研发费用-职工薪酬出现大幅上升的原因

报告期内，公司研发人员数量及研发人员平均薪酬情况如下：

单位：人，万元，万元/人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均人数	428	331	47.77%	224	39.13%	161
工资薪酬	4,428.33	6,154.62	60.83%	3,826.80	37.81%	2,776.93
平均薪酬	10.35	18.59	8.84%	17.08	-0.95%	17.25

注 1：平均人数为当期研发人员各月加权平均人数；

注 2：平均薪酬=工资薪酬/平均人数，2021 年 1-6 月平均薪酬数据未进行年化。

报告期内，公司研发费用-职工薪酬金额分别为 2,776.93 万元、3,826.80 万

元、6,154.62 万元及 4,428.33 万元，公司研发费用-工资薪酬逐年增加，主要系研发人员数量增加导致。

报告期内，公司研发人员平均人数分别为 161 人、224 人、331 人及 428 人，增长率分别为 39.13%、47.77%及 29.31%。公司十分重视自主创新技术研发，始终将技术创新作为核心竞争力，报告期内持续保持较高水平的研发投入，构建了专业的研发团队并不断扩大。同时，由于公司业务规模不断扩大，产品线不断丰富，从农业无人机扩展到包括农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备等智能农业装备，公司新增研发人员数量较多。

此外，公司建立具备较强市场竞争力的薪酬体系，以吸引更多优秀人才加盟，研发人员平均薪酬保持相对较高的增长率。报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 17.25 万元/人、17.08 万元/人、18.59 万元/人及 10.35 万元/人。以上因素综合导致公司 2020 年-2021 年研发费用-职工薪酬大幅上升。

2、公司研发人员薪酬与同行业可比公司及同地区公司对比情况

（1）公司研发人员薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司研发人员薪酬与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元/人

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
九号公司	未披露	20.84	19.37	23.32
石头科技	未披露	52.71	59.16	64.24
中控技术	未披露	22.73	25.17	24.67
纵横股份	未披露	15.99	17.38	16.10
平均值	—	28.07	30.27	32.08
极飞科技	10.35	18.59	17.08	17.25

注：可比公司员工数据来源于其定期报告、招股说明书或反馈回复，为期初期末平均数。

公司研发人员平均薪酬略低于同行业可比公司平均水平，一方面系公司相较同行业可比公司业务规模较小，另一方面系发行人建立了较好的研发梯队，并采取项目制研发团队，由经验丰富研发人员带领低职级研发人员进行研发，而低职级研发人员工资较低。

（2）发行人研发人员薪酬数量与同地区公司对比情况

单位：万元/人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广东省人均薪酬	7.75	13.03	10.91	10.60
广东省计算机、通信和其他电子设备制造业人均人工成本水平中位数	未披露	7.52	7.28	6.52
极飞科技研发人员薪酬	10.35	18.59	17.08	17.25

注 1：人均薪酬=应付短期职工薪酬发生额/全年加权平均人数；全年加权平均人数=全年每个月的人数之和/12；

注 2：广东省计算机、通信和其他电子设备制造业人均人工成本水平中位数取自广东省人力资源和社会保障厅印发的《2018 年广东省人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》、《2019 年广东省人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》及《2020 年广东省人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息》

报告期内，公司研发人员主要集中在广州地区，公司研发人员人均薪酬均高于广东省计算机、通信和其他电子设备制造业人均人工成本水平，具备合理性。

（三）发行人报告期内所以研发项目全部在研的合理性；结合生产和研发流程及相关内控措施，分析研发和生产能否进行有效区分，是否存在混同的情况。

1、发行人报告期内所以研发项目全部在研的合理性

截至 2021 年 6 月 30 日，公司各研发项目报告期内费用支出金额和实施进度等情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	费用发生情况				研发进度
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	农业无人机系统	4,315.57	4,681.91	4,247.34	3,766.82	在研
2	遥感无人机系统	721.63	615.70	475.03	556.73	在研
3	农业无人车系统	723.37	1,123.02	228.13	21.07	在研
4	自动驾驶系统	256.83	887.35	579.84	24.62	在研
5	农业物联网系统	313.51	296.70	372.23	387.90	在研
6	智慧农业系统	926.70	869.69	755.34	127.69	在研
7	技术预研	873.11	1,261.48	289.52	-	在研
合计		8,130.71	9,735.84	6,947.43	4,884.82	—

公司目前拥有农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业管理系统六大农业科技产品系列。公司始终坚持技术创新，持续开发及储备新技术，基于现有六大产品线不断更新迭代既有产品和解

决方案，持续加大研发投入力度以保持技术先进性，因此公司包括农业无人机系统、遥感无人机系统、农业无人车系统、自动驾驶系统、农业物联网系统及智慧农业系统在内的研发项目持续处于在研阶段。此外，公司在现有产品具备较强竞争力的基础上，具有一定前瞻性地开展自主预研项目，因此技术预研项目亦处于在研阶段。

2、结合生产和研发流程及相关内控措施，分析研发和生产能否进行有效区分，是否存在混同的情况

公司研发部门与生产部门各自独立运行，产品量产之前进行的概念阶段、计划阶段、开发阶段、验证阶段、发布阶段都属于研发活动。研发项目完成，对应产品的第一批量产方可认定为进入生产阶段。公司生产活动与研发活动的流程具有较大差别与明显区分。

（1）生产流程及相关内控措施

公司生产流程主要包括产品装配、测试检查、成品入库三个阶段。在产品装配阶段，生产车间领用产品各模块所需的零部件完成模块组装，并对各模块执行气密性、功能及老化测试，随后选取合格模块完成产品整机组装；在测试检查阶段，公司测试人员完成对整机的室内调试及室外飞行、航线测试；产品检测合格后，经过提请入库单等流程完成成品的最终入库操作。

公司采用 ERP 系统对生产流程进行管理，在各个控制节点上都进行了权限设置，相关生产内控制度得以有效执行。公司根据业务订单及销售预测情况组织生产，在 ERP 系统中分别创建生产订单、生产领料单、生产汇报单及完工入库单等单据并提交审批。公司在 ERP 系统中按照产品编码设置成本明细账，ERP 系统按照既定的成本核算逻辑进行成本结转。车间、仓库、财务部月末均对存货进行盘点，保证存货账实相符。公司在生产、仓储及成本核算环节由制造部、人力资源部、财务部等部门相互协作，各部门职责分离、相互监督，有利于提升公司生产管理、库存管理及成本核算的准确性。公司相关内部控制制度能够保证产品成本计算的真实、准确及完整。

发行人生产成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期内，发行人生产成本具体内容及归集方式具体如下：

项目	归集情况
直接材料	直接材料包括生产各类产品所需材料。发行人采用金蝶软件进行生产管理，所有产品均根据产品配方要求配料和投产。月末，各产品所耗用的原材料单位成本按一次加权平均法计算并归集成本。
直接人工	直接人工指生产车间工人的工资和福利性支出等。直接人工按照各产品所耗用的工时来分摊。
制造费用	制造费用主要归集生产管理人员等的薪酬、机器设备折旧、车间所耗用的燃料动力费等。制造费用按照各产品所耗用的工时来分摊。

（2）研发流程及相关内控措施

公司研发流程主要节点详情如下：

研发流程节点	节点详情
概念阶段	需求收集：根据公司战略发展目标、行业及技术趋势、市场调研、用户反馈及竞争对手的发展方向等因素初步计划研发目标。 项目评审：将收集到的需求整合、归纳，提炼出有价值、可行性高并能真正解决用户痛点，符合行业发展规律的需求。 正式立项：通过评审的项目将进行立项申请。
计划阶段	项目计划安排：明确项目范围目标、项目组人员构成及职责；识别项目开发过程中各类活动和任务，标识出关键路径；定义项目阶段及里程碑节点。 概要设计：根据项目阶段，将产品分为不同的子产品、子模块；针对硬件产品进行系统组成及单元设计，软件产品明确开发环境等。
开发阶段	原型机：主要从实现各模块功能的角度出发，验证产品设计。 详细设计：采用“敏捷开发”的思路；硬件类对产品各个组件进行详细设计，软件类对模块接口及算法进行详细设计。
验证阶段	公司测试部主要负责对产品软硬件和结构的功能性进行测试和验证，并将测试中发现的问题进行反馈；公司中试部负责对产品的稳定性、可靠性、耐久性及环境适应性等特性进行测试和验证，以及研发导入生产前的验证。
发布阶段	分为 T1、T2 等多个批次试生产，合格后正式开始量产。

公司对单个研发项目设立了单独的成本中心。公司建立了《研发流程管理制度》，对研发项目从立项、项目评审、项目过程记录、验证、发布过程进行了明确要求，将研发费用支出与其他费用支出分开核算，确保研发项目过程中的各类费用准确归集。

公司研发立项、研发、验收等相关节点的内控制度如下：

①立项阶段

项目组提出研发需求，经研发中心负责人、研发经理及高级工程师等专业人员评审，确定公司研发项目。通过评审的项目由项目组撰写项目立项决议形成书面文档，并经研发经理签字确认。项目组撰写项目开发计划书并形成书面

文档，计划书应包含项目概述、主要参与人员、实施计划、主要研究内容、技术指标及成果等事项。

②研发中期

根据项目阶段及关键里程碑节点，项目经理应对项目进度及阶段成果进行评审，确保项目进度与方向符合公司战略安排，撰写项目中期检查报告并形成书面文档，报告需研发经理签字审核。

③验收阶段

项目经理组织项目组成员撰写项目验收报告并形成书面文档，报告需经过研发经理签字确认。

公司研发投入的确认依据、核算方法如下：

研发人员工时由项目经理根据各项目的人员考勤情况，以天为单位统计项目工时，每月汇总后提交给研发经理审核，经过研发经理审核后提交人力资源部核算人员工资，财务部根据人力资源部提交的人员工资核算对应的研发费用，同一个月在一个月内同时参与多个项目的，按照实际在每个项目的工时进行核算；研发领料由研发人员按项目自行填写并提交 OA 系统申请，由研发经理进行审核，审核通过后由仓库发放材料，并由领用人签字确认，财务部根据审批记录进行费用归集，计算各研发项目的直接材料成本；研发间接费用由财务部根据各项目持续期间所产生的直接费用权重进行分摊，以月度为单位汇总后提交研发经理进行审核，确认后计入对应项目的间接费用。

综上所述，公司建立了生产流程与研发流程及相关内控措施，能够确保研发费用和生产成本的准确核算，并能够进行严格区分，不存在混同的情况。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期发行人的汇算清缴数据和研发费用加计扣除审核文件，检查加计扣除金额是否得到主管税务机关的认可；

2、查阅关于研发费用会计核算及研发费用加计扣除相关的政策文件，检查

发行人研发费用可加计扣除金额和发行人申报报表中的研发费用金额的差异情况、差异原因，并分析其合理性；

3、取得并查阅发行人研发费用明细表，了解并分析研发费用的主要构成及变动原因，并分析其合理性；

4、获取发行人报告期各期花名册和工资表，分析报告期各期研发人员的数量、平均薪酬及其变动原因、人员界定的合理性；

5、查阅并对比同行业可比公司、同地区公司研发人员的数量、平均薪酬等，分析是否存在重大差异；

6、了解和评价发行人与生产流程及研发流程相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；

7、访谈发行人研发部门负责人和财务负责人，了解发行人研发活动的内控流程、报告期各期研发项目的相关情况和研发费用归集及核算方法；

8、获取并检查研发费用归集明细，在抽样的基础上，检查与费用发生相关的采购合同、发票及付款单据等支持性文件，核查研发费用的发生是否真实，计入研发费用的各项支出是否与相关研发活动切实相关，检查相关支出归集为研发费用的支持性依据是否充分，研发费用与生产成本是否存在混同；

9、获取并查阅公司研发项目的项目立项决议、开发计划书、中期检查报告、验收报告，了解报告期内各研发项目投入情况、研发进展、成果等，并分析其合理性；

10、获取期后的支出明细，选取样本检查相关的交易依据，评估报告期内费用的完整性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异，主要系其他费用限额扣除差异、财税口径差异、基于谨慎性未申报加计扣除差异等原因，具有合理性；

2、报告期内，发行人研发人员平均薪酬与人员数量及研发规模相匹配，

2020 年-2021 年研发费用-职工薪酬出现大幅上升主要系研发人员增加，具有合理性；

3、报告期内发行人研发人员薪酬与同行业、同地区可比公司不存在异常差异；

4、发行人报告期内所有研发项目全部在研系为保持技术先进性，基于现有六大产品线不断更新迭代既有产品和解决方案，具备合理性；

5、发行人生产及研发相关关键财务报告内部控制有效运行，能够有效区分研发和生产流程，不存在混同的情况。

问题 25 关于存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,879.46 万元、10,660.46 万元、11,566.48 万元及 26,224.07 万元，计提金额分别为 465.67 万元、1,536.61 万元、2,405.96 万元和 2,893.73 万元，主要计提种类为产成品、半成品和原材料。

请发行人说明：（1）报告期各期，存放于发行处和存放于经销商或其他方的存货金额及占比；（2）各类存货的库龄情况；（3）结合发行人产品发布频率及价格调整机制，量化分析报告期各期末存货跌价准备计提的充分性；（4）报告期各期，对于原材料计提跌价准备的原因。

请申报会计师：（1）核查并发表明确意见；（2）对于存货的盘点情况。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期，存放于发行人处和存放于经销商或其他方的存货金额及占比；

报告期各期末，存放于发行人处和存放于其他方的存货金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存放于发行人处	22,957.27	78.56%	13,308.70	91.17%	11,697.89	91.47%	10,488.35	97.12%

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
存放于经销商处	3,732.45	12.77%	796.47	5.46%	-	-	-	-
存放于委外加工商处	1,934.14	6.62%	415.25	2.84%	457.71	3.58%	294.27	2.72%
发出商品	597.47	2.04%	77.17	0.53%	633.34	4.95%	16.31	0.15%
合计	29,221.33	100.00%	14,597.59	100.00%	12,788.94	100.00%	10,798.93	100.00%

报告期各期末，公司存货原值分别为 10,798.93 万元、12,788.94 万元、14,597.59 万元及 29,221.33 万元，其中主要系存放于发行人处的存货，金额分别为 10,488.35 万元、11,697.89 万元、13,308.70 万元及 22,957.27 万元，占各期末存货原值比例分别为 97.12%、91.47%、91.17%及 78.56%。其余存货分别为存放于经销商处的保障件存货、存放于委外加工商处的委托加工物资、发出商品，具体情况如下：

1、存放于经销商处的保障件存货

存放于经销商处的保障件存货是发行人为及时向终端用户提供售后及保障服务而存放在经销商保障网点处用于维保用途的存货，公司针对保障件存货向经销商收取押金，并在运营系统详细记录保障件存货对应的经销商信息、物料及数量信息。

公司于 2018 年及 2019 年以自营团队提供售后保障服务为主，将经销商授权保障网点作为试点，试验后在 2020 年开始新增大量经销商授权保障网点进行售后保障服务。2018 年末及 2019 年末，公司要求经销商年末将保障件退回公司仓库进行数量核对，因此 2018 年末及 2019 年末公司不存在存放于经销商处的保障件存货。

2020 年开始，公司主要采用经销商授权保障网点的形式，且出于节约运输成本及确保保障件存货维修便利，不再要求经销商年末将其保障件存货寄回公司。2020 年末及 2021 年 6 月末，公司存放于经销商处的保障件存货金额分别为 796.47 万元及 3,732.45 万元，占各期末存货原值比例分别为 5.46%及 12.77%。2021 年 6 月末公司保障件存货金额较高，主要系公司 2021 年开始全方面要求所有境内经销商为终端用户开展保障服务，经销商售后服务网点增加导致经销商保障件存货金额大幅提高。

2、存放于委外加工商处的委托加工物资

存放于委外加工商处的委托加工物资是公司发给委外加工厂商进行委外加工的物资，相关物资所有权自始属于公司。报告期各期末，公司委托加工物资金额分别为 294.27 万元、457.71 万元、415.25 万元及 1,934.14 万元，占各期期末存货原值比例分别为 2.72%、3.58%、2.84%及 6.62%。2021 年 6 月末公司委外加工物资金额较 2020 年末大幅增长，主要系 2021 年电池采购成本大幅上涨，2021 年 1-6 月公司动力电池平均采购单价较 2020 年增长 24.89%，为锁定电池采购价格，公司 2021 年上半年采购较多电池组件，并委托委外加工商进行组装。

3、发出商品

发行人的发出商品主要是已发货但尚未由客户验收的存货，报告期各期末，公司发出商品金额分别为 16.31 万元、633.34 万元、77.17 万元及 597.47 万元，占各期期末存货原值比例分别为 0.15%、4.95%、0.53%及 2.04%。2019 年末发出商品金额较 2018 年末大幅增长，主要系公司一般于 12 月召开新品发布会并于次年年初开始售卖次年主打款无人机产品，而 2019 年 10 月底公司提前发布 XP 2020 款无人机并于 2019 年末开始销售，导致期末已发货但尚未验收的发出商品余额较高。2021 年 6 月末发出商品金额较 2020 年末大幅增长主要系第二季度为销售旺季，期末发出商品金额较高。

（二）各类存货的库龄情况；

公司存货类别包括原材料、在产品、半成品、产成品及低值易耗品。其中，原材料为外购的直接用于生产的主料，包括电子元器件、五金塑胶制品、电机等。在产品为公司正在制造尚未完工的产品，包括正在各个生产工序加工的产品，以及已加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品。半成品为经过一定生产过程并已检验合格交付半成品仓库保管，但尚未制造完工成为产成品，仍需进一步加工的中间产品。公司将半成品进一步划分为通用半成品与专用半成品，划分标准系通用半成品为可以用于生成两种或以上产成品的物料，而专用半成品为只能用于生成一种成品的物料。产成品为已包装好的成品农业无人机、农业无人车、农机自驾仪及相关的电池等配件成品。低值易耗品主要包括工具设备、辅料等。

报告期各期末，公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

2021年6月30日						
库龄	原材料	在产品	半成品	产成品	低值易耗品	合计
1年以内	12,035.73	1,570.86	6,132.10	5,895.82	214.34	25,848.86
1-2年	720.88	-	609.10	346.79	9.56	1,686.34
2-3年	499.13	-	290.88	409.25	6.16	1,205.42
3年以上	293.37	-	74.40	111.82	1.13	480.72
合计	13,549.11	1,570.86	7,106.49	6,763.68	231.19	29,221.33
2020年12月31日						
库龄	原材料	在产品	半成品	产成品	低值易耗品	合计
1年以内	4,935.49	776.43	1,263.17	3,212.23	73.66	10,260.98
1-2年	825.28	-	736.43	437.61	19.69	2,019.02
2-3年	700.53	-	231.67	598.40	12.96	1,543.56
3年以上	435.96	-	247.00	80.34	10.73	774.03
合计	6,897.27	776.43	2,478.27	4,328.58	117.04	14,597.59
2019年12月31日						
库龄	原材料	在产品	半成品	产成品	低值易耗品	合计
1年以内	3,247.07	519.81	2,805.51	2,412.89	93.98	9,079.25
1-2年	1,088.28	-	598.61	829.29	28.92	2,545.11
2-3年	576.18	-	336.55	108.25	13.39	1,034.37
3年以上	112.26	-	9.43	4.13	4.38	130.20
合计	5,023.79	519.81	3,750.10	3,354.57	140.67	12,788.94
2018年12月31日						
库龄	原材料	在产品	半成品	产成品	低值易耗品	合计
1年以内	3,227.58	209.79	2,541.85	2,528.65	171.06	8,678.93
1-2年	727.05	-	869.82	350.20	33.72	1,980.79
2-3年	113.73	-	11.65	7.29	6.42	139.09
3年以上	-	-	-	-	0.12	0.12
合计	4,068.37	209.79	3,423.33	2,886.13	211.31	10,798.93

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以内存货账面余额金额分别为 8,678.93 万元、9,079.25 万元、10,260.98 万元及 25,848.86 万元，占各期期末存货账面余额比例分别为 80.37%、70.99%、70.29%及 88.46%。

库龄超过 1 年的存货主要为用于售后维修的原材料、半成品等备品备件，主要系公司结合销售订单及原材料市场供需情况并考虑保障维修服务方面的物料需求，保持一定数量的原材料库存导致。

（三）结合发行人产品发布频率及价格调整机制，量化分析报告期各期末存货跌价准备计提的充分性；

1、公司存货跌价准备计提方法

报告期各期末，公司根据存货成本与可变现净值孰低的方法进行跌价测试并计提存货跌价准备。具体方法如下：

发行人按其可变现净值低于成本的存货于期末计提存货跌价准备。针对产成品，发行人根据预期产品期后平均售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定产成品可变现净值。针对专用半成品，发行人以其所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

针对原材料、通用半成品及低值易耗品，发行人按库龄计提存货跌价准备。具体为 1 年以内不计提，1-2 年按 25%计提，2-3 年按 50%计提，3 年以上全额计提。

除以上计提的存货跌价准备以外，发行人针对已经无法使用和确认呆滞的废品及呆料全额计提跌价准备。报告期内正在生产过程中的在产品对应的可变现净值均高于成本，无需计提跌价准备。

2、公司存货跌价政策与同行业可比公司的比较情况

公司存货跌价政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	存货可变现净值的确认依据	存货跌价准备具体计提方法
九号公司	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项	公司分别对存在下列减值迹象的存货进行减值测试，估计其可变现净值，计提存货跌价准备。 （1）生产中已不再需要或其他原因足以证明已无使用价值和转让价值的存货，全额计提存货跌价准备； （2）该存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望，按成本高于其可变现净值计提存货跌

公司名称	存货可变现净值的确认依据	存货跌价准备具体计提方法
	的影响。 存货按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备。	价准备； （3）公司使用该项原材料生产的产品成本大于产品的销售价格，按成本高于其可变现净值计提存货跌价准备； （4）经公司各部门分析，因市场变化等其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形，按成本高于其可变现净值的计提存货跌价准备。
石头科技	存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。	未披露
中控技术	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。	对于原材料、在产品、库存商品及低值易耗品，公司于资产负债表日对存货进行全面核查，结合库龄较长、型号陈旧、残次呆滞等情形，合理估计可变现净值并计提存货跌价准备。对于发出商品，由于公司工业自动化及智能制造解决方案项目大多数为定制化产品，报告期内，公司于资产负债表日按项目逐一进行减值测试，具体过程为：（1）对各项目期末收款情况逐一进行检查，收款金额超过发出商品余额的项目，无需计提存货跌价准备；（2）收款金额未超过发出商品余额的项目，根据项目执行的进度及客户的经营状况等进一步进行评估。若项目执行进度正常，客户经营状况良好，公司预计可变现净值大于发出商品成本，不计提存货跌价准备；若项目执行进度异常或客户经营状况恶化，公司根据发出商品的余额与已收取款项的差额计提存货跌价准备。
纵横股份	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别	对于期末库龄超 1 年且全年无收发情况的存货全额计提跌价准备，公司常用原材料及库存商品周转周期多为 1 年以内，相关政策符合公司生产及销售实际情况。

公司名称	存货可变现净值的确认依据	存货跌价准备具体计提方法
	确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。	

公司与同行业可比公司存货均采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，公司存货跌价准备计提政策较同行业公司相对谨慎，在可变现净值比较测算的基础上，进一步考虑了长库龄存货的跌价风险，确保长库龄存货跌价准备计提的充分性。

3、公司存货跌价情况

单位：万元

2021 年 1-6 月	类别	期初余额	本期计提	本期转回	本期转销	期末余额
	原材料	1,266.81	868.81	-	1,079.09	1,056.52
	在产品	-	-	-	-	-
	半成品	665.78	577.02	0.94	623.60	618.26
	产成品	1,075.63	1,434.50	-	1,197.55	1,312.57
	低值易耗品	22.89	13.41	2.26	24.14	9.91
	合计	3,031.11	2,893.73	3.20	2,924.38	2,997.26
2020 年度	类别	年初余额	本年计提	本年转回	本年转销	年末余额
	原材料	862.23	1,010.96	-	606.38	1,266.81
	在产品	-	-	-	-	-
	半成品	593.00	243.18	-	170.41	665.78
	产成品	654.65	1,142.85	-	721.88	1,075.63
	低值易耗品	18.60	8.97	0.64	4.04	22.89
	合计	2,128.48	2,405.96	0.64	1,502.69	3,031.11
2019 年度	类别	年初余额	本年计提	本年转回	本年转销	年末余额
	原材料	292.24	598.14	0.24	27.91	862.23
	在产品	-	-	-	-	-
	半成品	359.42	308.60	9.44	65.58	593.00
	产成品	255.92	617.98	13.65	205.60	654.65
	低值易耗品	11.89	11.89	1.04	4.15	18.60
	合计	919.47	1,536.61	24.37	303.23	2,128.48
2018 年度	类别	年初余额	本年计提	本年转回	本年转销	年末余额
	原材料	205.66	131.19	-	44.60	292.24

	在产品	-	-	-	-	-
	半成品	284.95	138.78	63.72	0.60	359.42
	产成品	229.21	186.45	42.68	117.06	255.92
	低值易耗品	5.39	9.25	2.74	0.01	11.89
	合计	725.21	465.67	109.14	162.27	919.47

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 919.47 万元、2,128.48 万元、3,031.11 万元及 2,997.26 万元，主要系公司产品更新迭代较快且存在部分库龄一年以上的存货。

4、公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
九号公司	3.30%	3.52%	4.19%	1.48%
石头科技	2.81%	3.99%	0.00%	0.00%
中控技术	0.89%	1.03%	1.62%	1.89%
纵横股份	5.20%	3.89%	2.44%	2.09%
平均值	3.05%	3.11%	2.06%	1.37%
极飞科技	10.26%	20.76%	16.64%	8.51%

数据来源：可比公司公开披露数据；

注：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备/存货账面余额。

公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，主要系公司从谨慎性原则出发，结合公司产品更新迭代速度快等特点制定了合理的存货跌价准备计提方法，在可变现净值比较测算的基础上，进一步考虑了长库龄存货的跌价风险，确保长库龄存货跌价准备计提的充分性，且在报告期内严格遵照执行。

5、报告期各期末公司存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 919.47 万元、2,128.48 万元、3,031.11 万元及 2,997.26 万元，占各期期末存货账面余额比例分别为 8.51%、16.64%、20.76%及 10.26%。

发行人现阶段处于快速发展期，产品更新迭代速度较快且新款产品在性能上有较大的幅度的提升。报告期内，发行人每年第四季度推出新款产品，新款产品推出后，旧款产品一般会进行降价，降价幅度约 20%-30%。但是由于海外

市场需在配合当地产品认证等政策后方能销售，其销售的产品款式往往存在 1-2 年的滞后，因此针对旧款产品，发行人往往优先采取销往海外的处理方式，而对于存在海外市场在手订单的旧款产品，往往定价较高，该部分产品无需计提跌价准备。因此针对产成品及专用半成品，公司按产品期后平均售价计算可变现净值计提存货跌价准备。报告期内，产成品及专用半成品的存货跌价准备分别为 396.98 万元、946.23 万元、1,197.12 万元及 1,387.56 万元，占各期末产成品及专用半成品账面余额比例分别为 9.23%、21.97%、23.58%及 17.34%，2018-2020 年间占比逐步上升，2021 年 6 月末占比有所降低。

报告期内，发行人主要产品销售价格变动情况如下：

单位：元/套

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年
	销售价格	变动幅度	销售价格	变动幅度	销售价格	变动幅度	销售价格
农业无人机	26,305.97	-4.20%	27,458.17	-19.38%	34,056.88	-15.06%	40,096.07
遥感无人机	7,546.76	-37.43%	12,060.42	15.85%	10,410.69	-56.16%	23,749.36
农业无人车	45,414.84	19.93%	37,868.26	-	-	-	-
农机自驾仪	9,634.23	109.96%	4,588.65	-	-	-	-
农业物联网	2,280.92	28.859%	1,770.28	-8.01%	1,924.34	3.06%	1,867.13
期末存货跌价计提比例	17.34%		23.58%		21.97%		9.23%

注：由于产成品及专用半成品按照产品期后平均售价确定可变现净值，因此此处期末存货跌价计提比例仅反映产成品及专用半成品的跌价计提比例

报告期内，发行人农业无人机销售占比达 70%以上，因此存货跌价准备变动主要受其单价变动影响，如上表，2018-2020 年间，农业无人机单价下跌幅度较大，而至 2021 年 1-6 月，其单价下跌幅度有所缓和，总体而言，存货跌价准备变动趋势与产品销售价格的变动趋势不存在重大差异，存货跌价准备计提充分。

原材料、通用半成品及低值易耗品因可适用于新款产品，因此发行人按库龄确定其可变现净值并对其计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（四）报告期各期，对于原材料计提跌价准备的原因。

报告期各期末，发行人原材料库龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,035.73	88.83%	4,935.49	71.56%	3,247.07	64.63%	3,227.58	79.33%
1-2 年	720.88	5.32%	825.28	11.97%	1,088.28	21.66%	727.05	17.87%
2-3 年	499.13	3.68%	700.53	10.16%	576.18	11.47%	113.73	2.80%
3 年以上	293.37	2.17%	435.96	6.32%	112.26	2.23%	-	-
合计	13,549.11	100.00%	6,897.27	100.00%	5,023.79	100.00%	4,068.37	100.00%
跌价准备	1,056.52		1,266.81		862.23		292.24	
账面价值	12,492.59		5,630.46		4,161.56		3,776.12	

报告期各期末，公司原材料库龄主要为 1 年以内，占比分别为 79.33%、64.63%、71.56%及 88.83%，库龄超过 1 年的原材料主要为五金塑胶制品、功能模块及电子元器件，其形成主要是由于发行人结合销售订单及原材料的市场供需情况，同时考虑保障维修服务方面的材料需求，保持合理数量的原材料安全库存而导致的。

发行人各型号设备的设计使用寿命约为三年。发行人的原材料通常为通用类物料，能用于各型号设备的生产。考虑到各重要原材料的更新迭代效应，发行人认为其使用价值将随着库龄逐渐降低，因此，出于谨慎原则，发行人按库龄对原材料计提存货跌价准备。具体为 1 年以内不计提，1-2 年按 25%计提，2-3 年按 50%计提，3 年以上全额计提。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人存货盘点、存货跌价准备计提相关内部控制及相关控制程序，并测试关键控制运行的有效性；

2、抽取样本，对报告期内的存货（包括原材料、在产品、半成品、产成品以及低值易耗品）执行监盘程序，确认核实存货的存在性及完整性，未发现重大差异；

报告期内监盘情况如下：

单位：万元

存货类别	2021 年 6 月 30 日			
	期末账面余额	占存货期末总余额的比例	监盘金额	占对应类别存货期末余额的比例
原材料	13,549.11	46.37%	12,062.16	89.03%
在产品	1,570.86	5.38%	100.10	6.37%
半成品	7,106.49	24.32%	6,911.97	97.26%
产成品	6,763.68	23.15%	895.45	13.24%
低值易耗品	231.19	0.79%	83.48	36.11%
合计	29,221.33	100.00%	20,053.16	68.63%
存货类别	2020 年 12 月 31 日			
	期末账面余额	占存货期末总余额的比例	监盘金额	占对应类别存货期末余额的比例
原材料	6,897.27	47.25%	4,100.33	59.45%
在产品	776.43	5.32%	45.15	5.82%
半成品	2,478.27	16.98%	1,908.95	77.03%
产成品	4,328.58	29.65%	4,267.12	44.10%
低值易耗品	117.04	0.80%	57.15	48.83%
合计	14,597.59	100.00%	10,378.69	71.10%

3、对 2018 年及 2019 年年末的存货执行后推程序，获取包括存货盘点日和后推期间各类存货销售、采购，移动和其他调节项的后推明细表，验证后推明细表中计算的准确性。从后推期间的销售、调拨和采购明细账中选取项目，检查至发运单据、收货单、调拨单或其他第三方销售/采购单据。检查后推期间各类存货之间的变动情况并与相关支持性文件进行核对；

4、抽取样本，对异地存放存货进行监盘，检查存货的存在性和完整性，未发现重大差异；2021 年 6 月末公司异地存放金额为 5,666.59 万元，监盘涵盖金额为 662.86 万元；

5、抽取样本，对异地存放存货进行函证，检查期末代管存货余额的准确性及存货的存在性，未发现重大差异：

报告期各期末，公司异地存放存货余额分别为 294.27 万元、457.71 万元、1,211.72 万元及 5,666.59 万元，其中函证涵盖金额分别为 279.08 万元、250.88 万元、259.07 万元及 1,187.98 万元，回函结果未发现重大差异。

针对发出商品，我们抽查了期后收货的支持性文件，如销售合同、订单、签收单及双方对账单等，未发现重大差异；

6、对记录及管理异地存放存货中的售后保障件的信息系统执行一般性控制测试及应用控制测试，检查售后保障件的准确性及存在性，测试结果未见明显异常；

7、对资产负债表日前后的存货变动进行截止测试，检查存货核算是否存在跨期情况；

8、检查期末存货跌价准备的计提政策是否符合企业会计准则的相关规定，获取产品销售合同，复核存货减值测试表，计算期末存货订单覆盖率，了解发行人产品发布频率及价格调整机制，分析公司存货跌价准备计提政策是否适当，计提是否充分；

9、获取按库龄划分的存货明细，抽取样本，测试发行人存货库龄划分的准确性，询问发行人长库龄存货形成的原因，了解其性质、状态以及发行人的持有意图，分析公司存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期，存放于发行处和存放于经销商或其他方的存货金额及占比准确；

2、报告期各期，各类存货的库龄情况准确；

3、发行人报告期内存货跌价准备计提充分；

4、报告期各期，对于原材料计提跌价准备的原因主要是其可变现净值较成本低，具有合理性；

5、申报会计师对报告期末的存货执行监盘程序，账实相符，未见异常。

问题 26 关于递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 1,332.84 万元、2,781.97 万元、5,133.99 万元及 7,816.90 万元，主要系公司计提的资产减值准备

及可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异所致。报告期各期，发行人所得税金额分别为-450.05万元、-1446.84万元、-2227.76万元和-2677.84万元。

请发行人说明：（1）确认递延所得税资产的可抵扣亏损与发行人亏损的勾稽关系；（2）结合发行人的经营情况、变动趋势、亏损金额逐年扩大的情况，分析将可抵扣亏损确认为递延所得税资产是否审慎；发行人是否存在因抵扣年限到期而无法享受亏损抵扣的情况及金额，并分析递延所得税资产是否存在减值风险。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）确认递延所得税资产的可抵扣亏损与发行人亏损的勾稽关系；

发行人报告期各期末递延所得税资产余额的计算过程系根据当年（期）审定会计利润总额，依据税收法律法规相关要求进行纳税调增调减、加计扣除得出当年产生的可抵扣亏损，并结合以前年度可抵扣亏损计算得出当年可抵扣亏损余额。

发行人及其子公司东莞极飞为具备高新技术企业资格的企业，根据《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76号），其可弥补亏损延长至10年，且预计未来很可能获得用于抵扣有关亏损和转回可抵扣暂时性差异的未来应税利润，因此就发行人及东莞极飞的部分累计可弥补亏损和可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，其余子公司由于不是很可能获得用于抵扣有关亏损和转回可抵扣暂时性差异的未来应税利润，因此尚未就其累计可弥补亏损和可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产。

经计算，发行人确认递延所得税资产的可抵扣亏损分别为5,606.18万元、12,440.60万元、27,467.94万元、44,787.93万元。具体计算明细如下：

单位：万元

2021年1-6月				
项目	广州极飞	东莞极飞	其他子公司及合并抵消调整	合计

亏损总额	11,037.95	-1,061.59	1,257.32	11,233.68
减：纳税调整及弥补以前年度亏损（注）	-5,487.87	-1,855.76	213.52	-7,130.11
纳税调整后所得	16,525.82	794.17	1,043.80	18,363.79
以前年度可抵扣亏损总额	24,784.38	4,558.68	5,635.81	34,978.87
期末可抵扣亏损余额	41,310.20	5,352.85	6,699.89	53,362.94
确认递延所得税资产的可抵扣亏损	39,445.38	5,342.55	-	44,787.93
未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	1,864.82	10.30	6,699.89	8,575.01
2020 年				
项目	广州极飞	东莞极飞	其他子公司及合并抵消调整	合计
亏损总额	7,034.65	3,764.77	-2,588.43	8,210.99
减：纳税调整及弥补以前年度亏损（注）	-4,951.38	723.45	-2,872.63	-7,100.56
纳税调整后所得	11,986.03	3,041.32	284.20	15,311.55
以前年度可抵扣亏损总额	12,798.35	1,517.36	6,029.39	20,345.10
期末可抵扣亏损余额	24,784.38	4,558.68	6,655.71	35,998.77
确认递延所得税资产的可抵扣亏损	22,919.56	4,548.38	-	27,467.94
未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	1,864.82	10.30	6,655.71	8,530.83
2019 年				
项目	广州极飞	东莞极飞	其他子公司及合并抵消调整	合计
亏损总额	4,033.87	1,226.95	146.56	5,407.38
减：纳税调整及弥补以前年度亏损（注）	-1,474.58	-109.32	-707.77	-2,291.67
纳税调整后所得	5,508.45	1,336.27	854.33	7,699.05
以前年度可抵扣亏损总额	7,289.90	181.09	8,932.37	16,403.36
期末可抵扣亏损余额	12,798.35	1,517.36	9,792.92	24,108.63
确认递延所得税资产的可抵扣亏损	10,933.54	1,507.06	-	12,440.60
未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	1,864.81	10.30	9,792.92	11,668.03
2018 年				
项目	广州极飞	东莞极飞	其他子公司及合并抵消调整	合计
亏损总额	134.37	-90.84	1,095.91	1,139.44

减：纳税调整及弥补以前年度亏损（注）	-1,973.52	-90.84	84.15	-1,980.21
纳税调整后所得	2,107.89	-	1,011.76	3,119.65
以前年度可抵扣亏损总额	5,182.00	181.09	8,862.67	14,225.76
期末可抵扣亏损余额	7,289.89	181.09	9,880.52	17,351.50
确认递延所得税资产的可抵扣亏损	5,425.09	181.09	-	5,606.18
未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	1,864.80	-	9,880.52	11,745.32

注：纳税调整及弥补以前年度亏损主要包括研发加计扣除、资产减值损失等。

（二）结合发行人的经营情况、变动趋势、亏损金额逐年扩大的情况，分析将可抵扣亏损确认为递延所得税资产是否审慎；发行人是否存在因抵扣年限到期而无法享受亏损抵扣的情况及金额，并分析递延所得税资产是否存在减值风险。

1、因抵扣年限到期而无法享受亏损抵扣的情况及金额

报告期内，因抵扣年限到期而无法享受亏损抵扣的金额分别为 0.00 万元、161.99 万元、2,749.29 万元及 974.93 万元。各子公司明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
广州快飞	-	2,745.90	161.99	-
新疆极飞	-	3.39	-	-
河南极飞	974.93	-	-	-
合计	974.93	2,749.29	161.99	-

注：河南极飞、新疆极飞已分别于 2021 年 2 月、2021 年 4 月注销。

如上所述，发行人未就除广州极飞及东莞极飞以外的子公司累计可弥补亏损和可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，即报告期内因抵扣年限到期而无法享受的亏损抵扣均不涉及递延所得税资产的转回。

2、将可抵扣亏损确认为递延所得税资产是否审慎及是否存在减值风险

（1）可抵扣亏损产生的递延所得税情况

如本问题回复之（一）所述，报告期内发行人仅就母公司及其子公司东莞极飞的部分累计可弥补亏损和可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产。截至 2021 年 6 月 30 日，形成递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

单位：万元

项目	广州极飞	东莞极飞	合计
2025 年	311.33	-	311.33
2026 年	1,573.53	-	1,573.53
2027 年至 2031 年	37,560.52	5,342.55	42,903.07
合计	39,445.38	5,342.55	44,787.93

发行人以上可抵扣亏损的形成原因主要由以下原因产生：

①发行人研发投入占比较高。发行人所在的农业科技行业属于技术密集型行业，产品的升级换代速度较快，相关技术也在不断推陈出新。发行人现阶段的研发既要满足现有技术改良的短期研发需求，又要主动布局前瞻性技术，通过推出新产品系列，丰富智慧农业产品矩阵。发行人始终鼓励技术创新，重视研发工作，发行人研发投入较大以保持技术优势。报告期内，发行人研发投入持续增长，报告期内，研发费用分别为 4,884.82 万元、6,947.43 万元、9,735.84 万元及 8,130.71 万元，占各期营业收入比例分别为 15.18%、19.49%、18.36%及 17.35%；

②新产品线仍处于市场推广阶段，业绩贡献尚未完全体现。发行人目前拥有农业无人机、遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网设备及智慧农业系统六大智能农业产品系列。除农业无人机外，发行人其他智能农业产品仍然处于市场推广阶段，尚未形成规模收入，对毛利贡献尚未完全体现，而发行人对新产品的研发/推广投入仍在持续发生；

③销售规模效应尚未体现。发行人经过在技术和市场推广方面的积累，报告期内发行人销售规模呈现快速的增长，报告期内，发行人营业收入分别为 32,176.76 万元、35,654.14 万元、53,039.37 万元及 46,876.20 万元。但相比发行人前期的投入，发行人目前销售规模仍然相对较小，对供应商的议价能力仍有待增强，销售规模效应及其所带来的降本效果尚未完全体现；

④根据《国家税务总局关于发布〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》，发行人及其子公司可享受研发费用加计扣除，因此可抵扣亏损中还包括累计的研发费用加计扣除的部分。

（2）未来可获得足够应纳税所得额的说明

发行人从农业无人机、其他产品线、海外业务利润增长点和费用节约等几方面对未来期间发行人很可能获得足够的应纳税所得额抵扣可弥补亏损进行了评估。

①农业无人机业务未来的发展

农业无人机业务方面，发行人于 2013 年正式进入农业科技领域，是最早将无人机应用于农业生产场景的公司之一，在农业无人机市场中拥有较高知名度并取得了较大市场份额，产品具有竞争力，报告期内农业无人机收入也在持续增长。同时，发行人正在全国主要地区布局覆盖直营服务中心以实现对用户需求的快速响应并提供高质量客户服务。随着农业无人机渗透率逐渐提高，同时发行人农业无人机产品、直营售后服务质量和口碑的提升，农业无人机市场需求增长潜力较大。

②其他产品线业务未来的发展

报告期内，遥感无人机、农业无人车、农机自驾仪、农业物联网、智慧农业平台等新产品尚在培育阶段，销售规模较小。随着发行人对新产品的推广力度逐步加强，新产品有望实现规模化放量。

③海外业务未来的发展

近年来，同行业竞争对手大疆创新农业无人机业务在海外的收入每年实现 2 倍左右的增长。发行人在产品技术条件不落后的情况下，随着产品质量和口碑的提升，海外市场收入预计也能实现较快的增长，预计海外销售占比逐渐扩大。

④未来费用支出情况的变化

2020 年，公司期间费用为 2.60 亿元（较 2019 增长 61.16%）。2022 年，公司推行直营售后服务模式，公司售后服务相关的销售费用将同比有所上升。此外，随着公司产品和售后服务逐渐成熟，公司将通过提升管理，控制期间费用维持相对稳定的增长水平。

综上所述，发行人结合市场因素对未来期间盈利情况进行判断，预测未来期间能够实现盈利，有足够的应纳税所得额用于抵扣亏损，所确认的递延所得

税资产是恰当的，不存在减值风险。

二、申报会计师核查和说明

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期各期末递延所得税资产明细表及可抵扣暂时性差异数据与财务报表数据的勾稽关系核对表，复核并重新计算相关数据的准确性；

2、对公司管理层进行访谈，了解可抵扣亏损的形成原因，获取并检查公司可抵扣亏损确认递延所得税资产的管理层认定依据，如盈利预测、汇算清缴报告，查阅公司新增的销售合同以及预收账款和发出商品明细，了解公司经营状况和管理层对预计盈利情况的评估；

3、结合发行人报告期内研发投入、生产及销售情况，询问管理层未来在研发、生产及销售的预计投入情况，分析复核发行人提供的未来研发投入、生产及销售投入金额明细表的合理性；

4、检查递延所得税资产的确认是否以未来期间很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并通过检查相关确认依据、重新计算可抵扣暂时性差异等程序，复核公司可抵扣暂时性差异应确认的递延所得税资产相关会计处理是否符合企业会计准则的要求，对递延所得税资产执行减值测试。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末确认的递延所得税资产的可抵扣亏损与发行人亏损的勾稽关系核对一致；

2、发行人披露的确认递延所得税资产的依据是充分的，未来很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的未来应纳税所得额的依据和预测具有合理性；

3、发行人确认递延所得税资产审慎，发行人存在因抵扣年限到期而无法享受亏损抵扣的情况，因其未就除广州极飞及东莞极飞以外的子公司累计可弥补亏损和可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，报告期内因抵扣年限到期而无法享受的亏损抵扣均不涉及递延所得税资产的转回；递延所得税资产不存在减

值风险。

问题 27 关于其他财务问题

请发行人说明：（1）预付账款-预付服务费的业务实质和交易对手方；（2）固定资产中-外租无人机及电池的具体业务内容和减值计提原因；使用权资产的具体内容；（3）2020 年发出商品增加的原因及期后收入确认情况；（4）2018 年其他第三方回款的主要构成和形成原因；（5）注销河南极飞，新疆极飞，湖北极飞、福建极飞、杭州极飞的原因，上述公司在存续期主要从事的业务；（6）按照董监高及其他员工，说明报告期各类员工的人数、平均薪酬，变动原因，与同行业公司之间的差异。

回复：

一、发行人说明

（一）预付账款-预付服务费的业务实质和交易对手方；

报告期各期末，公司预付款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付材料款	835.45	212.75	109.76	139.51
预付服务费	364.36	26.90	75.09	105.73
合计	1,199.81	239.65	184.85	245.24

报告期各期末，发行人预付账款-预付服务费分别为 105.73 万元、75.09 万元、26.90 万元及 364.36 万元，前五大预付账款-预付服务费的业务实质和交易对手方情况如下：

单位：万元

2021 年 6 月 30 日			
交易对手方	金额	占比	业务实质
北京分贝国际旅行社有限公司	53.00	14.55%	预付员工报销差旅费
中国人民财产保险股份有限公司 广州市分公司	41.51	11.39%	预付无人机保险费用
中瑞税务师事务所集团有限公司 上海分公司	37.00	10.15%	预付税务专项咨询服务费
浅田法律事务所	31.44	8.63%	预付法律咨询服务费

阿里云计算有限公司	26.56	7.29%	预付阿里云服务费
合计	189.51	52.01%	
2020 年 12 月 31 日			
交易对手方	金额	占比	业务实质
北京纷扬科技有限责任公司	12.46	46.30%	预付计算机技术服务费
深圳市蓉声科技有限公司	5.11	19.00%	预付生产用房设计费
广州虹云信息科技有限公司	4.97	18.47%	预付软件服务费
阿里云计算有限公司	4.37	16.24%	预付阿里云服务费
合计	26.90	100.00%	
2019 年 12 月 31 日			
交易对手方	金额	占比	业务实质
翟殿双	21.95	29.24%	预付保障中心租金
北京金凤齐鸣文化传播有限公司	14.70	19.58%	预付年度大会灯光及舞台搭建服务费
广东干行信息科技有限公司	14.00	18.64%	预付 MES 智能制造执行系统使用费
深圳市唯度公关策划有限公司	9.38	12.49%	预付年度大会灯光、音响及舞台搭建服务费
上海七牛信息技术有限公司	6.75	8.98%	预付高性能云服务器租金、云存储费用
合计	66.78	88.93%	
2018 年 12 月 31 日			
交易对手方	金额	占比	业务实质
湖南天晟科技有限公司	42.45	40.15%	预付域名网络服务费
德宜农（北京）农业科技服务有限公司	12.04	11.39%	预付展会展位服务费
上海弈兆微波科技有限公司	11.62	10.99%	预付咨询服务费
翟殿双	11.42	10.80%	预付保障中心租金
广州勇士广告制作有限公司	6.20	5.86%	预付年度大会展会搭建服务费
合计	83.73	79.19%	

报告期各期末，公司前五大预付账款-预付服务费金额合计分别为 83.73 万元、66.78 万元、26.90 万元及 189.51 万元，占预付服务费余额的比例分别为 79.19%、88.93%、100.00%及 52.01%。2021 年 6 月末公司预付服务费金额增加主要系公司预付员工报销差旅费及无人机保险费用。

（二）固定资产中-外租无人机及电池的具体业务内容和减值计提原因；使用权资产的具体内容；

1、外租无人机及电池的具体业务内容和减值计提原因

报告期内，外租无人机及电池主要为发行人用于开展对外租赁业务的无人机及电池。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月 30日	2020年12月 31日	2019年12月 31日	2018年12月 31日
原值	-	1,150.14	1,745.39	1,881.74
累计折旧	-	618.64	802.12	682.73
减值准备	-	531.50	623.16	699.16
账面价值	-	-	320.11	499.84

报告期各期末，公司外租无人机及电池账面价值分别为 499.84 万元、320.11 万元、0 万元及 0 万元，2021 年 6 月末，公司已无相关外租无人机及电池。具体情况如下：

（1）外租无人机

由于 2017 年及以前，市场对农用无人机的适用性还较低，同时由于销量较低，发行人的生产未得到规模效应，其成本及终端定价较高。为了培养终端用户的使用习惯，开拓农业无人机的终端市场，发行人于 2017 年开展无人机租赁业务，向终端用户按照无人机实际飞行亩数向客户收取租金。

由于无人机产品的更新换代速度很快，2017 年底推出的 P20 2018 款新款较 2017 款性能大幅提高，单价有所下降，性价比大大提高。因此库存的 2017 旧款无人机将难以处理。为减轻 2017 旧款无人机的库存压力，发行人推出租转售政策，即租用 2017 款无人机的用户，可以用相对优惠的价格购买其所租用的无人机，同时免除未结算的租金。报告期内，公司无人机租赁业务不断减少，飞无人机租赁业务收入分别为 129.26 万元、31.85 万元、12.99 万元及 0 万元。

对于结束租赁退回的外租无人机，发行人对其全额计提减值准备。由于外租业务涉及的无人机均为 2017 款无人机，旧机型维护成本高，且随着产品更新换代，陆续退回的无人机已经陈旧过时，翻新出售的可能性较低，已存在减值

迹象，经评估，发行人对其全额计提减值准备。

（2）外租电池

在 2019 年 3-9 月，发行人开展为用户提供“两电一充”（每组电力包包含 2 个电池和 1 个充电器）的电力配件包出租业务，相关电力租赁收入为 396.40 万元。发行人为用户提供电力包租赁服务网点，以便于终端客户在作业期间满足电池供给需求，电力包租赁网点设立在发行人全国各经销商或发行人授权或认可的电力包租赁服务网点，终端客户无需支付押金即可向发行人全国各地相应区域的电力包服务网点租赁电力包，并向电力包租赁服务网点支付相应的租赁费。租赁服务期限以自然年为限：无论用户于何时开始租用，其电力包服务期限均为自用户租用电力包之日起至 2019 年 12 月 31 日终止。2020 年开始，公司不再开展外租电池业务。针对外租电池，因其收回后尚可进一步使用，不存在减值迹象，发行人不对其计提减值准备。

2、使用权资产的具体内容：

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则后，公司对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。2021 年 6 月末，公司使用权资产账面价值为 3,446.93 万元，占当期期末非流动资产总额的比例为 19.93%。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人使用权资产信息列示如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁标的	使用权资产原值	累计折旧	账面价值	资产性质
广州太平洋电脑信息咨询有限公司	广州极飞	广州天河软件园区高普路 115 号三区第一、二、三、四层	908.27	165.14	743.13	办公用房
广州太平洋电脑信息咨询有限公司	广州快飞	广州天河软件园区高普路 115 号三区第一、二、三、四层	48.7	8.85	39.85	办公用房
广州太平洋电脑信息咨询有限公司	广州极飞	广州市天河区高普路 115 号 3 栋 101 房	144.83	26.33	118.49	办公用房
东莞市鼎徽实业投资有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山莞长路连平村莞长路力桑工业园 12320 平米厂房	353.6	111.66	241.94	办公用房、厂房、宿舍、仓库
东莞市鼎徽	东莞	东莞市大岭山莞长路	47.03	14.85	32.18	办公用房、

出租方	承租方	租赁标的	使用权资产原值	累计折旧	账面价值	资产性质
实业投资有限公司	极飞	连平村莞长路力桑工业园（连平段 20 号）宿舍楼 1 楼西侧				仓库
东莞市鼎徽实业投资有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山莞长路连平段 25 号 A1 栋 5 楼	101.97	32.2	69.77	办公用房、仓库
东莞市鼎徽实业投资有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山莞长路连平段 25 号 A3 栋 1 楼，厂房二楼整层，宿舍三楼 23 间	144.17	45.53	98.64	办公用房、厂房、仓库、宿舍
东莞市鼎徽实业投资有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山莞长路连平段 25 号 A2 栋一楼 171 平米及 A3 栋三楼 5 间宿舍	17.09	5.4	11.69	办公用房、宿舍
东莞市鼎徽实业投资有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山莞长路连平段 25 号智科德云谷 A1 栋厂房一楼	73.05	23.07	49.98	仓库、办公用房
广州太平洋电脑信息咨询有限公司	广州极飞	广州市天河区高普路 115 号二区一层	70.12	12.37	57.75	办公用房
广州太平洋电脑信息咨询有限公司	广州极飞	广州市天河区高普路 115 号三区一楼户外屋檐下区域	14.25	2.59	11.66	办公用房
北京中关村软件园发展有限责任公司	广州极飞	北京市海淀区东北旺西路 8 号院 23 号楼 3 层 304-1 至 304-10 房间（孵化加速器）	814.72	116.39	698.33	办公用房
东莞市汇科物业服务服务有限公司	东莞极飞	东莞市大岭山镇连环路 36 号科能汇创园 3 号楼 801 室	73.3	20.36	52.94	仓库、办公用房
新疆智创康农农业科技有限公司	巴州极飞	尉犁县兴平镇达西村 1 区-1、1 区-2、2 区-1、2 区-2 灌溉系统所覆盖区域	749.02	24.97	724.05	土地
广州天拓信息科技有限公司控股	广州极飞	广州市天河区天河软件园高唐新建区天慧路 3 号广州互联网产业园 1 号楼第二层 B201 房	228.5	15.87	212.63	办公用房
广州天拓信息科技有限公司控股	广州极飞	广州市天河区天河软件园高唐新建区天慧路 3 号广州互联网产业园 1 号楼第二层 C201 房	127.88	5.48	122.39	办公用房
广州天拓信息科技有限公司控股	广州极飞	广州市天河区天河软件园高唐新建区天慧路 3 号广州互联网产业园 1 号楼第二层	168.72	7.23	161.49	办公用房

出租方	承租方	租赁标的	使用权资产原值	累计折旧	账面价值	资产性质
		B101 房				
合计			4,085.22	638.30	3,446.93	—

（三）2019 年发出商品增加的原因及期后收入确认情况；

1、2019 年发出商品增加的原因

报告期各期末，公司发出商品金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
发出商品	597.47	77.17	633.34	16.31

报告期各期末，公司发出商品金额分别为 16.31 万元、633.34 万元、77.17 万元及 597.47 万元。根据发行人与各级经销商的合作协议条款，发行人于客户验收时确认销售收入。发行人主要采用快递或整车货物运输，出库到送达的时间间隔随经销商地址不同而有所差异。报告期内，发行人出库到运输至经销商的时间间隔大部分为 1-5 天。因此，发行人于产品出库后确认发出商品，并于产品被客户验收时确认相关收入，结转发出商品成本。2019 年发出商品金额大幅增加主要系公司一般于 12 月召开新品发布会并于次年年初开始售卖次年主打款无人机产品，而 2019 年 10 月底公司提前发布 XP 2020 款无人机，并在 2019 年末开始销售 XP 2020 款无人机，2019 年该产品的销售金额为 1,564.25 万元，导致期末发出商品余额较高。公司 2021 年 6 月末发出商品余额较高主要系公司第二季度为销售旺季，期末发出商品余额较高。

2、发出商品期后收入确认情况

截至本回复出具之日，报告期各期末发出商品均已实现销售并确认收入。

（四）2018 年其他第三方回款的主要构成和形成原因；

报告期内，公司销售回款中第三方回款的金额分别为 2,960.29 万元、903.77 万元、728.95 万元和 714.42 万元，其中扣除境外客户指定付款、母公司或同一控制下关联公司代为支付、自然人控制企业法定代表人/实控人/主要股东代为支付等根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》经核查后不纳入第三方回款统计的情形后，第三方回款金额分别为 1,353.31 万元、

335.57 万元、116.33 万元和 32.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.21%、0.94%、0.22%和 0.07%，随着公司对第三方回款的规范，相关金额及占比逐年下降。第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
第三方回款金额	714.42	728.95	903.77	2,960.29
其中：境外客户指定付款	287.58	-	-	-
母公司、同一控制下关联公司代为支付	386.84	165.94	26.01	-
客户为自然人控制企业，该企业的法定代表人、实际控制人、主要股东代为支付	8.00	446.67	542.19	1,606.98
其他	32.00	116.33	335.57	1,353.31
营业收入	46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
占当期营业收入的比例	1.52%	1.37%	2.53%	9.20%

2018 年，公司第三方回款中“其他”金额为 1,353.31 万元，主要包括客户员工、朋友代为支付、上下游关系代为支付和其他代为支付。其中客户员工、朋友代为支付产生的第三方回款为 1,038.97 万元，由上下游关系代为支付产生的第三方回款为 59.82 万元。形成原因主要系客户基于自身结算习惯，为及时还款、操作方便所致。

客户员工、朋友代为支付产生的第三方回款主要涉及客户如下：

单位：万元

类别	客户名称	付款人	关联关系	金额
客户员工、朋友代为支付	黑龙江省建三江农垦富裕农机经销处	李伟东	客户员工	277.44
		汪春苹	客户员工	0.52
	博兴县鑫森农业航空科技有限公司	周志鑫	客户员工	184.33
	吉林省洮南市广吉农机有限责任公司	郭兰英	客户员工	135.52
	丁健	何译言	客户员工	121.08
	其他	—	—	320.08
合计		—	—	1,038.97

公司已取得相关客户出具的三方委托支付协议，公司第三方销售回款所涉相关交易均为交易各方真实意思表示，具备商业实质。公司客户第三方回款具

有一定的商业合理性，且所涉金额占比较小。报告期内，随着公司内控逐渐规范，公司第三方回款金额逐年降低。报告期内，公司第三方回款均具有真实的商业背景，不存在虚构交易，亦不存在货款归属纠纷，不会对公司产生重大影响。

报告期内，公司针对客户第三方回款逐步建立了严格的内控制度和减少第三方回款的有效措施，具体执行情况如下：

①加强业务人员的培训。财务部门和销售部门联合对业务人员进行培训，强调需督促客户从自身合法对公账户汇款，将客户付款合规性与业务人员考评挂钩，公司将客户回款的合规性作为对业务人员考评指标之一；

②建立完善的销售明细台账、收款单明细，针对每笔收款录入对应客户及付款方信息，比对客户与付款方信息的一致性，确保资金流、实物流与合同约定及商业实质具有一致性；

③客户通过第三方付款的，核查付款方与客户关系，取得代付确认函，明确客户和付款方的委托关系及双方责任；

④公司对客户第三方回款进行专项管理，定期与客户财务对账、与现场客户经理沟通确认回款方、回款金额、销售明细、收入确认一致性，确保回款均可以匹配至销售台账、销售收入，回款金额与收入金额勾稽一致。

（五）注销河南极飞，新疆极飞，湖北极飞、福建极飞、杭州极飞的原因，上述公司在存续期主要从事的业务；

相关注销公司的主要情况如下：

公司名称	与发行人的关联关系	注销时间	注销原因	存续期间主营业务
河南极飞 农用航空 科技有限公司	发行人全资子公司	2021年2 月23日	因发行人业务定位及规划调整，取消河南地区的销售主体	农业科技产品的销售
新疆极飞 农业科技 有限公司	发行人全资子公司	2021年4 月29日	因发行人业务定位及规划调整，新疆地区的业务开展拟集中于巴州极飞	2018年曾为农户提供农药喷洒服务，2019年至注销前无实际经营业务
极飞科技 （湖北）	发行人全资子公司	2021年4 月1日	因发行人业务定位及规划调整，	提供售后保障服务及农业科技产品的

公司名称	与发行人的关联关系	注销时间	注销原因	存续期间主营业务
有限公司			取消湖北地区设立的售后保障点	教员培训服务
福建极飞航空科技有限公司	实际控制人彭斌的母亲徐清莲曾控制的企业；曾为发行人经销商	2020年6月11日	合规性调整，取消关联方的经销渠道	农业科技产品的销售
杭州极飞农业有限公司	董事龚懋钦的父亲龚永灿曾控制并担任执行董事兼总经理的企业；曾为发行人经销商	2019年3月29日	合规性调整，取消关联方的经销渠道	农业科技产品的销售

其中，河南极飞、新疆极飞以及湖北极飞曾为发行人的全资子公司，前述公司的注销主要是发行人的业务定位及规划调整所致。报告期间，发行人根据战略布局变动及市场反馈，调整完善了其组织架构及各子公司的定位。为集中化高效管理经销渠道体系，公司将销售业务重点整合于极飞科技及巴州极飞两个主体，因此注销了河南极飞及新疆极飞。另外，为提升市场竞争力及用户使用体验，公司于 2021 年对其售后保障体系整体升级，撤销了原位于华中地区的售后保障点湖北极飞，新设立极飞服务打造直营售后网点及移动服务点/移动服务车，将售后保障体系更全面有效的覆盖各地。

另外，关联方福建极飞及杭州极飞曾为发行人的经销商进行少量的农业科技产品销售，但因公司合规性调整，前述关联方主体均已注销。相关主体存续期间与发行人仅存在正常业务往来，不存在为发行人虚增收入或代垫成本费用的情形。

（六）按照董监高及其他员工，说明报告期各类员工的人数、平均薪酬，变动原因，与同行业公司之间的差异。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他人员的人数及对比情况如下：

项目	可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
董事	九号公司	未披露	5	4	4
	石头科技	未披露	4	4	4
	中控技术	未披露	3	4	3
	纵横股份	未披露	2	3	4
	同行业平均	未披露	4	4	4

项 目	可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	公司	3	4	4	3
监 事	九号公司	未披露	-	-	-
	石头科技	未披露	4	3	2
	中控技术	未披露	2	2	2
	纵横股份	未披露	2	2	2
	同行业平均	未披露	3	2	2
	公司	2	1	1	1
高级管 理人员	九号公司	未披露	12	11	10
	石头科技	未披露	6	6	4
	中控技术	未披露	10	11	11
	纵横股份	未披露	5	5	5
	同行业平均	未披露	8	8	8
	公司	6	5	4	3
其他人员	九号公司	未披露	2,507	1,955	1,208
	石头科技	未披露	601	421	226
	中控技术	未披露	3,802	3,279	2,804
	纵横股份	未披露	453	324	262
	同行业平均	未披露	1,841	1,495	1,125
	公司	1,162	857	684	561

注 1：上表中的董事不含独立董事、外部董事、以及不在公司领薪的董事；监事不含不在公司领薪的监事；

注 2：为统一选取公司的人数口径，上表人数为年度平均人数，即年度平均人数=（在职正式员工期初人数+在职正式员工期末人数）/2；

注 3：“其他员工”为除去在公司领薪的非独立董事、在公司领薪的监事、高级管理人员以外其他的正式在职员工；

注 4：九号公司系在开曼群岛设立的有限公司，未设立监事会。

报告期内，发行人的员工人数维持稳定增长，主要系公司近年来销售渠道开拓稳定、市场竞争力逐步增强，销售及研发团队的扩充需求显著。相较于部分同行业可比公司如九号公司、中控技术，公司的整体人员体量偏小，主要系公司业务规模、客户及收入总量相比部分同行业可比上市公司较低。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他人员的平均薪酬及比对情况如下：

项 目	可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度

项 目	可比公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
董事平均薪酬(万元/人)	九号公司	未披露	370.78	280.12	280.12
	石头科技	未披露	230.00	228.62	206.78
	中控技术	未披露	110.81	103.19	未披露
	纵横股份	未披露	62.50	59.84	未披露
	同行业平均	未披露	193.52	167.94	243.45
	公司	31.81	51.11	43.81	52.16
监事平均薪酬(万元/人)	九号公司	未披露	未设立	未设立	未设立
	石头科技	未披露	108.99	118.92	110.75
	中控技术	未披露	58.50	56.33	未披露
	纵横股份	未披露	35.00	34.77	未披露
	同行业平均	未披露	67.50	70.01	110.75
	公司	33.58	10.20	5.21	5.64
高管平均薪酬(万元/人)	九号公司	未披露	251.68	185.58	185.58
	石头科技	未披露	177.24	173.76	151.82
	中控技术	未披露	136.75	117.74	未披露
	纵横股份	未披露	64.40	63.08	未披露
	同行业平均	未披露	157.52	135.04	168.70
	公司	38.79	63.01	38.05	53.08
其他人员平均薪酬(万元/人)	九号公司	未披露	18.15	25.09	20.75
	石头科技	未披露	44.46	47.52	32.31
	中控技术	未披露	24.59	24.37	未披露
	纵横股份	未披露	13.14	14.63	未披露
	同行业平均	未披露	25.09	27.90	26.53
	公司	8.50	14.44	11.88	12.62

注 1：数据来自各上市公司的年度报告及招股说明书；

注 2：上表中的董事不含独立董事、外部董事、以及不在公司领薪的董事；监事不含不在公司领薪的监事；

注 3：上表中的薪酬不含股份支付。

报告期内，公司董事、高级管理人员 2019 年度的平均薪酬出现小幅下滑，主要因为：其一，公司 2018 年收到了 2017 年度天河区创新创业领军人才项目的人才奖金并对部分人员进行颁发，其中对公司董事长兼总经理彭斌先生发放创业领军人才个人补贴及核心团队住房补贴，对公司董事兼副总经理龚檠钦发放核心团队住房补贴，从而一定程度上提升了 2018 年度董事及高级管理人员的

平均薪酬；其二，公司 2019 年高级管理人员出现人员调整，于 2019 年 12 月新增高级管理人员徐连云。因仅涵盖其单个月的薪资数据，高级管理人员的平均薪酬出现了较为明显的下降。

与同行业上市公司相比，公司的平均薪酬略低于同行业平均水平。公司人员薪酬偏低的主要原因系：1、公司目前尚未实现盈利，为节约资金开支并提高研发投入效率，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬待遇与同行业可比公司存在一定差距；2、公司对部分优秀员工实施了股权激励或期权激励，相关激励措施有利于提高员工的积极性及人员稳定性；3、公司仍在快速发展期，报告期内人员扩张迅速，新入职人员偏多，其他人员的薪酬受到新入职员工薪资的影响呈偏低水平；4、监事方面，公司于 2021 年 3 月之前仅聘任 1 名监事全叶芬，2018 年至 2020 年期间的监事平均薪酬受其个人薪酬影响明显。该监事同时期担任公司的行政助理，按公司相应岗位员工薪酬标准领取薪酬，故个人薪酬偏低。

但因公司仍在快速发展期，公司的业务规模及收入总量较部分同行业可比公司相比存在一定差距。若综合考虑同行业可比公司的业务规模、客户及收入总量，公司与纵横股份体量相似，更具可比性。与纵横股份相比，公司董事、高级管理人员及其他人员在各期的平均薪酬不存在显著差异。

但综合考虑同行业可比公司的业务规模、客户及收入总量，公司与纵横股份体量相似，更具可比性。与纵横股份相比，公司董事、高级管理人员各期的平均薪酬不存在显著差异。

综上所述，公司的薪酬水平虽然低于同行业可比公司，但其差异具有合理性。

问题 28 关于重大事项提示与风险因素

28.1 招股说明书披露了“农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”。从发行人收入结构看，农业无人机是公司主要的收入来源。根据测算，报告期内发行人农业无人机收入占比为 67.79%、66.14%、71.17%、71.83%，遥感无人机收入占比为 0.75%、1.18%、1.20%、0.13%，农业无人车收入占比为-、-、1.14%、0.58%，农机自驾仪收入占比为-、-、0.27%、1.29%。

请发行人在“重大事项提示”与“风险因素”部分补充披露农业无人机以外其他产品在报告期内实现收入及其占比的情况，提示其他产品报告期内开始形成收入、收入规模较小等风险。

回复：

一、发行人补充披露

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）经营风险”之“4、农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（七）农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”中删除发行人竞争优势、风险对策及类似表述，并补充披露农业无人机以外其他产品在报告期内实现收入及其占比的情况，提示其他产品报告期内开始形成收入、收入规模较小等风险，具体内容如下：

公司以农业无人机作为智慧农业场景的切入点，经过多年技术积累与产品创新，逐步推出了遥感无人机、农业物联网设备、农业无人车、农机自驾仪及智慧农业管理系统等产品，推动公司实现农业科技产业领域更多应用场景的覆盖。目前上述新产品尚在培育阶段，销售规模较小，且农业无人车、农机自驾仪与智慧农业管理系统于 2020 年开始形成收入。报告期内，公司遥感无人机实现收入 239.87 万元、415.39 万元、635.58 万元、58.86 万元，占主营业务收入的比例为 0.75%、1.18%、1.20%、0.13%；农业物联网设备实现收入 108.85 万元、213.60 万元、276.87 万元、236.53 万元，占主营业务收入的比例为 0.34%、0.61%、0.52%、0.51%。2020 年、2021 年上半年，公司农业无人车实现收入 602.11 万元、272.49 万元，占主营业务收入的比例为 1.14%、0.58%；农机自驾仪实现收入 140.87 万元、604.07 万元，占主营业务收入的比例为 0.27%、1.29%；智慧农业管理系统实现收入 81.40 万元、100.71 万元，占主营业务收入的比例为 0.15%、0.22%。若未来公司农业无人机以外的其他产品无法形成规模化销售，对该类产品的前期投入无法收回，将对公司的经营情况和市场竞争力造成不利影响。

28.2 招股说明书披露了“原材料供应的风险”，芯片为公司生产所需的重要原材料。由于芯片短缺情况超出行业预期，公司旺季生产交付能力未能完全匹配实际市场订单需求，部分销售订单由于无法及时供货而流失，未实现预期的规模效应及降本效果。

请发行人在“重大事项提示”与“风险因素”的相关风险提示部分补充披露采购芯片的具体金额及占比。

请发行人说明：所采购芯片的种类、发挥的具体作用，并分析若芯片持续短缺对发行人持续经营、财务状况等的影响。

回复：

一、发行人披露

请发行人在“重大事项提示”与“风险因素”的相关风险提示部分补充披露采购芯片的具体金额及占比。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）经营风险”之“2、原材料供应的风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（三）原材料供应的风险”中补充披露如下内容：

报告期内，公司采购芯片的金额分别为 1,517.24 万元、1,536.83 万元、2,768.48 万元、8,341.47 万元，占各年原材料采购金额的比例为 5.81%、5.71%、7.37%、15.21%。

二、发行人说明

1、所采购芯片的种类、发挥的具体作用

发行人所采购芯片主要包括处理器芯片、存储器芯片、传感器芯片、电源芯片、射频及通信芯片等，上述芯片发挥的具体作用如下：

种类	具体作用
处理器芯片	处理器芯片主要包含中央处理芯片（CPU）、数字信号处理芯片（DSP）和微控制单元（MCU）等，用于解释计算机指令、处理计算机数据和执行数字信号处理任务等，进而保证产品飞行控制系统功能的实现。
存储器芯片	存储芯片主要包括 SRAM、DRAM、EEPROM 和 Flash 等，能够实现数据和信息的储存和读取，使公司智能农业装备实现程序和数据

	的存放和读取。
传感器芯片	传感器芯片主要可分为雷达传感器、光学传感器、惯性传感器、气压传感器、温度传感器、湿度传感器等类型，用于获取距离、图像、线速度、角速度、气压、温度、湿度等信息，使公司智能农业装备具备对内外部环境、位置姿态等的感知与监测能力。
电源芯片	电源芯片主要包括 DC/DC、LDO、电机驱动芯片、电池保护芯片等，用于稳定电压、电机驱动、过流保护等，进而实现公司用电智能农业装备的稳压供电，电机的正常驱动，以及实现电池的过流、过压保护等。
射频及通信芯片	射频及通信芯片主要有 4G 芯片、WIFI 芯片、电力载波通信芯片和以太网收发器等，用于实现 WIFI 信号、以太网的数据帧的收发和处理等，保证公司农业智能装备的双链路数据传输、地块数据分享等功能的实现。

2、若芯片持续短缺对发行人持续经营、财务状况等的影响

目前，全球芯片供应短缺问题尚未完全得到解决，未来随着全球疫情的缓解，芯片供应有望逐步恢复，主要供应商的扩产也能够缓解市场的预期，芯片短缺和涨价的影响有望逐步减弱。若未来全球公共卫生事件加剧，或受贸易摩擦事件等不可预见因素导致芯片持续短缺，芯片市场或将存在整体价格较高、交期较长、临时采购难度大等情况，发行人则需以较高的价格采购芯片以满足生产经营需求，且存在影响旺季生产交付能力的可能性，从而影响公司的产销量和毛利率等经营情况。为应对芯片持续短缺风险，发行人对终端市场需求进行合理预测，并制定产品的产销量计划，根据计划提前向芯片供应商发送预订订单，保证芯片供应的稳定性。同时，发行人通过加强供应链管理、调整采购节奏和优化生产模式等方式合理控制成本，科学规划采购方案，保证生产经营需求，为产品交付提供必要保障。综上所述，芯片持续短缺对发行人持续经营、财务情况等预计不会产生重大不利影响。

28.3 “技术迭代风险”、“研发失败及研发成果无法产业化的风险”、“研发、技术人员流失及核心技术泄露的风险”、“市场竞争加剧风险”、“农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”、“公司经营规模扩大带来的管理风险”、“内控制度执行不严风险”、“产品质量风险”、“公司知识产权风险”、“募投项目实施效果未达预期风险”含有发行人竞争优势、风险对策及类似表述，请发行人删除相关表述。

回复：

一、发行人披露

1、技术迭代风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（一）技术迭代风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“虽然公司通过多年技术研发积累及产业化应用，形成了一定的核心技术优势，但是”。

2、研发失败及研发成果无法产业化的风险

发行人已调整招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）技术风险”之“1、研发失败及研发成果无法产业化的风险”及“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（二）研发失败及研发成果无法产业化的风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“虽然公司一向重视技术的研发、投入和成果转化，但”。

3、研发、技术人员流失及核心技术泄露的风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（三）研发、技术人员流失及核心技术泄露的风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“组建了研发经验丰富、技术储备深厚的研发团队，积累了雄厚的技术实力”。

4、市场竞争加剧风险

发行人已调整招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）经营风险”之“1、市场竞争加剧风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）市场竞争加剧风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“经过近年的发展，农业无人机行业集中度逐步提升，极飞科技占据了较大的市场份额”。

5、农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险

发行人已调整招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之

“（二）经营风险”之“4、农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（七）农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“公司农业无人机产品的成熟度和知名度逐渐提高，目前已取得了较大的市场份额。同时，公司”；将“产品迭代”修订为“产品创新”；补充披露农业无人机以外其他产品在报告期内实现收入及其占比的情况，提示其他产品报告期内开始形成收入、收入规模较小等风险，具体参见本回复之问题 28.1。

6、公司经营规模扩大带来的管理风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“三、内控风险”之“（一）公司经营规模扩大带来的管理风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“目前公司已建立了较为完善的公司治理结构及内部控制制度，运营规范有序”。

7、内控制度执行不严风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“三、内控风险”之“（二）内控制度执行不严风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“公司已逐步建立、健全内部控制制度，并不断地补充和完善”。

8、产品质量风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（一）产品质量风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“公司高度重视产品质量控制，建立并实施了较为完善的质量控制体系，确保产品质量。但”。

9、公司知识产权风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（三）公司知识产权风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“虽然公司已采取措施避免侵犯他人的知识产权，但也”。

10、募投项目实施效果未达预期风险

发行人已调整招股说明书“第四节 风险因素”之“八、募集资金投资项目风险”之“（一）募投项目实施效果未达预期风险”中相关表述，具体修改如下：

删除“是依据公司发展战略制定的，并进行了详尽的可行性分析。然而，尽管公司前期进行了充分论证，但由于项目”。

28.4 请发行人删除“前瞻性陈述可能不准确的风险”、“股票价格波动风险”。

回复：

发行人已删除招股说明书“第四节 风险因素”之“九、其他风险”之“（一）前瞻性陈述可能不准确的风险”和“（二）股票价格波动风险”。

问题 29 关于招股说明书信息披露

29.1 请发行人：（1）按照智能农业装备、技术服务、其他服务 3 类业务对应的产品类别拆分披露“主营业务收入构成”；（2）按照主要产品收入比重合理分配“业务与技术”章节对主要产品及相关行业情况的披露篇幅；（3）删除“概览”章节“发行人主营业务经营情况”与“业务与技术”章节“主营业务基本情况”部分的战略性表述，全面梳理“概览”与“业务与技术”章节，以客观平实的语言披露公司业务与技术情况，避免使用广告性用语；（4）精简“业务与技术”章节“行业发展情况及未来变化趋势”部分的披露内容，有针对性地披露无人机行业、多旋翼无人机行业、农业无人机行业的技术及市场情况，及其对发行人的影响；（5）补充披露出纳个人代收代付款的金额及占比。

回复：

一、发行人披露

（一）按照智能农业装备、技术服务、其他服务 3 类业务对应的产品类别拆分披露“主营业务收入构成”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“（三）主营业务收入构成”中补充披露如下内容：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能农业装备	42,290.09	90.39%	47,452.08	89.60%	30,689.05	87.17%	30,081.87	93.91%
农业无人机	33,605.88	71.83%	37,691.83	71.17%	23,284.69	66.14%	21,716.03	67.79%
遥感无人机	58.86	0.13%	635.58	1.20%	415.39	1.18%	239.87	0.75%
农业无人车	272.49	0.58%	602.11	1.14%	-	-	-	-
农机自驾仪	604.07	1.29%	140.87	0.27%	-	-	-	-
农业物联网	236.53	0.51%	276.87	0.52%	213.6	0.61%	108.85	0.34%
配件	7,512.26	16.06%	8,104.82	15.30%	6,775.37	19.25%	8,017.12	25.03%
技术服务	3,673.27	7.85%	4,548.13	8.59%	3,764.28	10.69%	1,264.72	3.95%
保障服务	3,048.05	6.51%	3,636.83	6.87%	3,329.58	9.46%	1,082.45	3.38%
定位及数据服务	625.22	1.34%	911.31	1.72%	434.71	1.23%	182.27	0.57%
其他服务	821.80	1.76%	960.83	1.81%	752.54	2.14%	686.09	2.14%
培训服务	119.44	0.26%	135.35	0.26%	253.41	0.72%	195.58	0.61%
农药喷洒服务	-	-	-	-	220.76	0.63%	264.20	0.82%
软件服务	100.71	0.22%	81.40	0.15%	-	-	-	-
第三者责任险代理	504.94	1.08%	584.77	1.10%	264.44	0.75%	197.27	0.62%
其他	96.70	0.21%	159.31	0.30%	13.94	0.04%	29.04	0.09%
合计	46,785.15	100.00%	52,961.05	100.00%	35,205.87	100.00%	32,032.68	100.00%

(二) 按照主要产品收入比重合理分配“业务与技术”章节对主要产品及相关行业情况的披露篇幅

报告期内，发行人营业收入主要来自于智能农业装备，其中农业无人机在各类产品中收入占比最高，发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“(一) 主营业务基本情况”中，删除“以“提升全球农业生产效率”为使命，……搭建起广大农民与科技之间的桥梁。公司”；删除“未来，公司将持续致力于用科技推动农业生产方式变革，……不断挖掘“设备+信息+服务”的循环价值”，并补充“公司是最早将无人机应用于农业生产场景的公司之一，目前在国内已取得了较大的市场份额。基于农业无人机衍生技术，公司逐步丰富产品体系，”按照收入比重调整关于不同产品的披露篇幅。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主

要产品及服务的基本情况”之“（二）公司主要产品和服务”中，已重点披露了发行人通过无人机切入农业并丰富产品体系的业务发展脉络；按农业无人机在前、其他产品线在后的顺序对公司主要产品和服务的基本情况进行了披露，且关于农业无人机披露篇幅较大；重点披露了农业无人机的应用场景及作业优势。在“（四）主要经营模式”及“（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”中，以农业无人机为主的方式披露了主要经营模式及其演变情况等。综上，在上述部分中，发行人已按照产品收入比重以农业无人机为主、其他五大产品线为辅的形式进行披露，因此未进行相关修订。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来变化趋势”中，对发行人所处的农业科技行业披露篇幅较多，发行人按照收入比重调整篇幅并有针对性地补充披露了农业无人机行业情况，删除“1、全球农业发展概述”，并补充披露“1、无人机行业概述”及“2、农业无人机行业概述”；同时，在“（五）发行人市场地位、技术水平及特点、行业竞争格局”中新增“4、在农业无人机领域公司及其竞争对手的市场占有率，公司相较于竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况”；在“（六）同行业可比公司情况”中新增民用无人机领域行业可比公司，包含农业无人机公司，并补充发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

（三）删除“概览”章节“发行人主营业务经营情况”与“业务与技术”章节“主营业务基本情况”部分的战略性表述，全面梳理“概览”与“业务与技术”章节，以客观平实的语言披露公司业务与技术情况，避免使用广告性用语

发行人已调整招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”与“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“（一）主营业务基本情况”，具体修改如下：

删除“以“提升全球农业生产效率”为使命，……搭建起广大农民与科技之间的桥梁。公司”；

补充“公司是最早将无人机应用于农业生产场景的公司之一，目前国内已取得了较大的市场份额。基于农业无人机衍生技术，公司逐步丰富产品体系”；

将“逐步形成了“全面感知→智能决策→精准执行”的智慧农业整体解决方案”调整为“通过遥感无人机和农业物联网设备的数据采集能力，实现对作物生长状态及农田环境等要素的感知与监测，利用智慧农业管理系统进行数据分析并为用户提供智能辅助决策，最终指导农业无人机、农业无人车及农机自动驾驶仪等设备根据决策方案进行自动化、精准化的农事作业”；

删除“未来，公司将持续致力于用科技推动农业生产方式变革，.....不断挖掘“设备+信息+服务”的循环价值”。

（四）精简“业务与技术”章节“行业发展情况及未来变化趋势”部分的披露内容，有针对性地披露无人机行业、多旋翼无人机行业、农业无人机行业的技术及市场情况，及其对发行人的影响

发行人已精简招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来变化趋势”部分的披露内容，并有针对性地披露无人机行业、多旋翼无人机行业、农业无人机行业的技术及市场情况，具体修改如下：

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来变化趋势”中，已删除“1、全球农业发展概述”，并增加“1、无人机行业概述”及“2、农业无人机行业概述”，在“（五）发行人市场地位、技术水平及特点、行业竞争格局”中补充披露“4、在农业无人机领域公司及其竞争对手的市场占有率，公司相较于竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况”，有针对性地披露了无人机行业、多旋翼无人机行业、农业无人机行业的技术及市场情况。

（五）补充披露出纳个人代收代付款的金额及占比。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、公司内部控制情况”之“（一）内部控制不规范情况”之“3、出纳个人代收代付款项”中补充披露如下内容：

“（1）具体情况

报告期内，公司子公司东莞极飞存在出纳个人代为收取及支付公司经营相关收入和支出的情况，包括代收废料销售款，代付员工借款、员工报销等。报

告期内，子公司东莞极飞出纳个人代收代付涉及金额及其占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
代收废料款	0.65	5.75	2.95	2.27
占当期营业收入比例	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%
代付员工报销款	0.01	1.85	2.64	0.59
占当期管理费用比例	0.00%	0.07%	0.08%	0.02%

”

29.2 关于承诺：（1）请发行人控股股东与实际控制人依照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（以下简称）《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺；（2）请实际控制人配偶全叶芬比照实际控制人出具锁定期承诺；（3）请间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具相关承诺；（4）请发行人律师依据《新股发行体制改革意见》重新出具依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人控股股东与实际控制人依照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（以下简称）《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人控股股东、实际控制人彭斌已依照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（以下简称）《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》重新出具欺诈发行上市的股份购回承诺。

发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、承诺事项”之“（三）对欺诈发行上市及其他事项的股份回购和股份购回的承诺”之“2、公

司控股股东、实际控制人彭斌承诺”中补充披露如下内容：

“‘一、本人确认，发行人本次发行上市不存在欺诈发行的情形，发行人本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

二、本人承诺，若经中国证监会、证券交易所或有权机构认定，发行人本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，亦将在该等有权机构作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。’”

（二）请实际控制人配偶全叶芬比照实际控制人出具锁定期承诺

发行人实际控制人配偶全叶芬已比照实际控制人彭斌出具锁定期承诺，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、承诺事项”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”之“2、公司控股股东、实际控制人配偶全叶芬承诺”中补充披露如下内容：

“2、公司控股股东、实际控制人配偶全叶芬承诺

公司控股股东、实际控制人配偶全叶芬出具承诺如下：

‘一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、如本人违反上述承诺或法律法规的强制性规定减持发行人股份的，本人将根据中国证监会和上海证券交易所的规定承担相关责任。’”

（三）请间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具相关承诺

间接持有发行人股份的监事会主席兼核心技术人员黄耀霖、职工代表监事兼核心技术人员管武烈、监事兼核心技术人员陈家翔、董事会秘书黄丹已出具锁定期承诺。

发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、承诺事项”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”之“5、间接持股的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺”中补充披露如下内容：

5、间接持股的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

（1）监事与核心技术人员的承诺

公司监事会主席兼核心技术人员黄耀霖、职工代表监事兼核心技术人员管武烈及监事兼核心技术人员陈家翔出具承诺如下：

‘一、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、作为核心技术人员，上述锁定期届满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

四、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让本人持有的发行人股份。

五、如本人违反上述承诺或法律法规的强制性规定减持发行人股份的，本人将根据中国证监会和上海证券交易所的规定承担相关责任。’

（2）高级管理人员的承诺

公司董事会秘书黄丹出具承诺如下：

‘一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

二、在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份；前述 3 个完整会计年度内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日与发行人股票上市之日起 36 个月届满之日中较晚之日起减持本人持有的首发前股份；在前述期间内离职的，将继续遵守本款规定。

三、发行人上市后 6 个月内，如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的锁定期限将自动延长 6 个月。

四、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

五、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让本人持有的发行人股份。

六、如本人违反上述承诺或法律法规的强制性规定减持发行人股份的，本人将根据中国证监会和上海证券交易所的规定承担相关责任。’”

（四）请发行人律师依据《新股发行体制改革意见》重新出具依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

发行人律师已依据《新股发行体制改革意见》重新出具依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺。

发行人在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、承诺事项”之“（十一）本次发行相关中介机构的承诺”之“2、发行人律师北京市中伦律师事务所承诺”中补充披露如下内容：

“发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：‘因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。’”

29.3 招股说明书披露，香港极飞持有公司 14.03% 股权，Gihon 持有公司 0.77% 股权，Gihon 的实际控制人康需系发行人及香港极飞的董事。珠海盛飞持有公司 3.21% 股权，亿德荣华持有公司 0.60% 股权，亿德荣华 99.01% 的财产份额为珠海盛飞持有，另 0.99% 的财产份额为蒋凤娟持有。蒋凤娟为亿德荣华及珠海盛飞的执行事务合伙人。

请发行人说明：（1）香港极飞与 Gihon 是否构成一致行动关系，如是，请公司股东 Gihon 比照持股 5% 以上股东作信息披露并出具相关减持承诺；（2）珠海盛飞与亿德荣华是否构成一致行动关系，如是，请在招股说明书中补充披露。

回复：

一、发行人说明

（一）香港极飞与 Gihon 是否构成一致行动关系

根据相关境外律师出具的法律意见书以及香港极飞和 Gihon 填写的调查问卷，Gihon 的实际控制人、董事康需系香港极飞的董事。

虽然该等情形属于《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（三）项规定的一致行动情形，但香港极飞与 Gihon 已书面确认，其分别作为发行人股东，独立行使表决权，不存在通过协议、其他安排，共同扩大其能够支配发行人股份表决权数量的行为或事实，不构成一致行动人；此外，康需已书面确认，其作为香港极飞的董事，均根据成为资本的指示行使相关董事职权，未因同时担任香港极飞和 Gihon 的董事而导致该等股东在行使发行人股东权利时存在一致行动。

因此，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条相关规定，香港极飞与 Gihon 不构成一致行动人。但谨慎起见，Gihon 已比照持股 5% 以上股东出具相关承诺。

（二）珠海盛飞与亿德荣华是否构成一致行动关系

根据国家企业信用信息公示系统的查询结果及珠海盛飞和亿德荣华填写的调查问卷，珠海盛飞持有亿德荣华 99.01% 的财产份额，且其均受蒋凤娟控制，故珠海盛飞和亿德荣华系受同一实际控制的企业，构成一致行动人。

发行人已在招股说明书中补充披露珠海盛飞和亿德荣华的该等一致行动关系。

问题 30 其他

30.1（1）根据招股说明书披露的数据测算，报告期内发行人隶属于智能农业装备的配件收入占主营业务收入的比例为 25.03%、19.25%、15.30%、16.06%。报告期内，发行人核心技术收入占比为 92.46%、85.04%、89.50%、90.38%。（2）发行人与鼎晖东方的《战略合作协议》《合作协议书》均约定了就发行人智能电池产品及其租赁业务的合作。此外，发行人拥有多个涉及智能电池的专利。

请发行人说明：（1）配件的主要内容，配件中是否包含智能电池，相关配件是否由发行人自主设计、生产，智能电池相关业务的开展情况，在发行人业务体系中的定位，本次申报材料未披露相关业务的原因；（2）公司核心技术收入的计算依据及其准确性，其中是否包含配件收入。

回复：

一、发行人说明

（一）配件的主要内容，配件中是否包含智能电池，相关配件是否由发行人自主设计、生产，智能电池相关业务的开展情况，在发行人业务体系中的定位，本次申报材料未披露相关业务的原因；

1、配件的主要内容，配件中是否包含智能电池，相关配件是否由发行人自主设计、生产。

报告期内隶属于智能农业装备的配件主要包括：智能电池、发电机、智能药箱、智能手持终端及其他用于智能农业装备日常维修替换的零部件等，相关配件为公司智能农业装备的重要组成部分，为智能农业装备实现自主作业和维修提供了支撑。前述配件由公司自主设计，公司向供应商提供设计图纸和技术参数完成定制化零部件采购，通过零部件的组装、测试最终完成相关配件成品的生产。配件的设计部分融入了公司的核心技术，以智能电池和发电机为例，具体情况如下：

公司的农业无人机等智能农业装备以电能作为动力能源，智能电池是上述产品的主要零部件之一，电池性能对产品的续航能力、使用效率等具有较大影响，公司设置专门的动力能源系统部门开展电池与充电相关技术研发工作。在电池方面，一套完整的电池包由电芯、BMS（电池管理系统）和其他配件经PACK封装后组成。电芯的生产属于电化学领域，且制造工艺较为复杂，在当前的产业链专业分工下，行业内公司主要向专业制造厂商采购电芯。公司基于对电池技术的理解，结合终端产品对电池的使用需求，自主开发了BMS电池管理系统，用于管理、控制和使用电池组，实现对电池单元的智能化管理和维护，监控电池的状态，防止电池出现过充、过放等问题，确保电池使用安全，延长电池的使用寿命。此外，公司自主进行电池包结构设计，提高了电池包的空间利用率，提升电池整体能量密度与电流输出能力。同时，公司自主进行电池与农业无人机等产品的配合、紧固与连接的方案设计，使电池能够更好的应用于公司产品。

在充电方案上，公司自主设计了专用于农业无人机的燃油超充发电机，在外场无市电的情况下可将汽油的化学能转换为电能，同时输电电压直转为适配农业无人机的充电电压，兼具发电与充电的功能，可以在田间地头完成快速充电，解决了以往用户需购置并携带大量电池的问题。相比传统发电机，公司燃油超充发电机在电压转换、定频输出过程中的能耗损失更少，燃油经济性更强。另一方面，公司燃油超充发电机体积小、重量轻，采用便携式结构设计，适合于农业场景作业需求。同时，公司先后于2018年、2019年推出风冷散热、水冷散热技术，作业后的电池可置于水冷箱中同步进行散热和充电，大幅提升散热与充电效率。燃油超充发电机搭配两组超充电池交替使用，可以实现智能农业装备的全天循环作业，克服了多旋翼无人机续航能力不足的障碍。

2、智能电池相关业务的开展情况，在发行人业务体系中的定位，本次申报材料未披露相关业务的原因。

发行人与鼎晖东方的《战略合作协议》《合作协议书》中约定的智能电池合作业务模式为：极飞科技将农业无人机产品配套的智能电池出售给鼎晖东方或其指定的第三方，鼎晖东方或其指定的第三方将采购的智能电池用于对外出售或出租（采用融资租赁的方式，具体约定详见本问询函回复报告“问题3关于

鼎晖东方”之“一、发行人说明”之“(二)发行人与鼎晖东方之间的合作模式和奖励股权安排的原因，发行人与鼎晖及其关联方之间的交易价格是否公允；相关产品的终端使用情况，是否存在以发行人股权进行利益输送的情况”相关回复)。发行人与鼎晖东方之间的智能电池相关业务本质上为正常的配件销售，相关交易金额已在发行人对鼎晖东方的整体销售金额中体现并披露。报告期内，除前述与鼎晖东方间的智能电池业务外，发行人自身也独立对外开展了少量智能电池租赁业务，相关收入已于其他业务收入中合并披露。

综上所述，智能电池作为农业无人机等智能农业装备产品重要的配套部件，主要以套装的形式进行销售，同时根据客户需求也提供单独销售或租赁服务用于配套公司农业无人机等产品。

(二) 公司核心技术收入的计算依据及其准确性，其中是否包含配件收入。

发行人对核心技术产品/服务的认定，以产品/服务中是否体现发行人核心技术为依据，其中包括部分能够体现发行人核心技术的配件收入，具体情况如下：

项目			2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
智能 农业 装备	农业无人机①		33,605.88	37,691.83	23,284.69	21,716.03
	遥感无人机②		58.86	635.58	415.39	239.87
	农业无人车③		272.49	602.11	-	-
	农机自驾仪④		604.07	140.87	-	-
	农业物联网⑤		236.53	276.87	213.60	108.85
	配件	智能电池、发电机、药箱、智能手持终端及其他应用公司核心技术的零部件⑥	7,486.64	8,040.26	6,407.78	7,685.14
		非核心技术产品	25.62	64.56	367.59	331.98
	智能农业装备中核心技术产品合计⑦=①+②+③+④+⑤+⑥		42,264.47	47,387.52	30,321.46	29,749.89
其他 服务	应用核心技术的服务：XSAS 智慧农业系统⑧		100.71	81.40	-	-
	非核心技术服务		721.09	879.43	752.54	686.09
应用核心技术的产品或服务收入⑨=⑦+⑧			42,365.19	47,468.93	30,321.46	29,749.89
营业收入			46,876.20	53,039.37	35,654.14	32,176.76
应用核心技术的产品或服务收入占营业收入比例			90.38%	89.50%	85.04%	92.46%

上述产品/服务中应用的公司核心技术情况如下：

产品/服务	主要应用的核心技术
农业无人机	自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智能喷洒、播撒技术、智慧农业系统技术、工业设计技术
遥感无人机	自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智慧农业系统技术、工业设计技术
农业无人车	自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智能喷洒、播撒技术、智慧农业系统技术、工业设计技术
农机自驾仪	自动驾驶技术、空间数字化及图像处理技术、智慧农业系统技术、工业设计技术
农业物联网	智慧农业系统技术、工业设计技术、物联平台技术
智能电池、药箱、智能手持终端及其他应用公司核心技术的零部件	智能喷洒、播撒技术、工业设计技术
XSAS 智慧农业系统	智慧农业系统技术

30.2 请保荐机构与发行人律师依据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》的相关要求对发行人股东进行核查并发表明确意见，说明对作为“最终持有人”的境外股东的相关核查过程、核查手段是否合理、充分，并对专项核查报告进行必要修改后重新提交。

回复：

一、保荐机构与发行人律师说明

经核查，截至本回复出具之日，发行人直接股东中共有 7 名境外非自然人股东。其中，Mpartners、Gihon、Brighter Future 系境外自然人直接或间接出资的境外股东；SVF FLY、JMD HK、香港极飞、SDF-JF 系境外投资基金的下属公司。上述境外股东的穿透核查情况如下：

（一）Mpartners、Gihon、Brighter Future、SVF FLY

Mpartners、Gihon、Brighter Future、SVF FLY等4家境外股东的出资人穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”，该等股东穿透至“最终持有人”后的各级出资人不存在中国境内主体。前述境外股东均系极飞有限的机构投资人，其入股极飞有限的价格系参考同期入股的其他机构股东的入股价格协商定价，系基于正常商业谈判及商业安排，入股价格不存在明显异常。

因此，Mpartners、Gihon、Brighter Future、SVF FLY 属于《理解与适用》

规定的“最终持有人”。

（二）JMD HK

鉴于JMD HK的上层出资人系其承担保密义务的信息且未能经其出资人豁免同意对外披露，因此其未能提供其穿透后的持股主体信息。根据JMD HK及其出资人出具的确认文件，JMD HK穿透后的第4层持股主体中，属于“最终持有人”的持股主体占JMD HK权益比例超过64%；就其他类型出资人，JMD HK的唯一股东JMD X Holdings Limited（以下简称“JMD X”）已出具承诺函，确认该等出资人中不存在中国境内主体。经保荐机构及发行人律师在百度、必应等搜索引擎的检索，未检索到JMD HK上层各级出资人中存在中国境内主体的相关信息。

JMD X已就其穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”后的各级直接或间接出资人的股东资格、与相关方的关联关系等事项出具《股东信息披露的专项承诺》。

JMD HK系极飞有限的机构投资人，其入股极飞有限的价格系参考同期入股的其他机构股东的入股价格协商定价，系基于正常商业谈判及商业安排，入股价格不存在明显异常。

（三）香港极飞

香港极飞穿透后的持股主体中，占香港极飞权益比例99.72%的持股主体均已穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”。

上述占香港极飞权益比例约0.28%的持股主体尚未穿透的原因为，香港极飞上层的持股主体信息属于香港极飞承担保密义务的信息，经股东努力沟通后，仍有极少部分持股主体未同意披露其信息，导致对该等持股主体无法穿透披露至“最终持有人”。但该部分尚未穿透的持股主体所间接持有发行人股份权益均低于10万股，属于持股较少的情形，且香港极飞的第二层出资人及部分第三层出资人已出具承诺，确认经其自查，其直接或各级间接出资人中不存在任何中国境内主体。

此外，香港极飞初次入股极飞有限系实现极飞有限历史上VIE架构中的境外投资人股权下落至中国大陆境内的目的，属于VIE架构拆除的内部重组事项，

后续陆续对极飞有限增资系参考同期入股的其他机构股东的入股价格定价，系基于正常商业谈判及商业安排，入股价格不存在明显异常。

据此，香港极飞属于《理解与适用》规定的“最终持有人”。

（四）SDF-JF

SDF-JF穿透后的持股主体中，占SDF-JF权益比例93.51%的持股主体均已穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”。

上述占SDF-JF权益比例约6.49%的持股主体尚未穿透的原因为，SDF-JF上层的持股主体信息属于相关股东承担保密义务的信息，经股东努力沟通后，仍有少量持股主体未同意披露其信息，导致对该等持股主体无法穿透披露至“最终持有人”。但该部分尚未穿透的持股主体所间接持有发行人股份权益均低于10万股，属于持股较少的情形。此外，该等尚未穿透的持股主体均已出具确认函，确认经自查，其直接或各级间接出资人中不存在任何中国境内主体。

SDF-JF系极飞有限的机构投资人，其入股极飞有限的价格系参考同期入股的其他机构股东的入股价格协商定价，系基于正常商业谈判及商业安排，入股价格不存在明显异常，前述尚未穿透的持股主体间接持有发行人股份不存在不当利益输送，不涉及违规“造富”的情形。SDF-JF已就其直接或间接出资人的股东资格、与相关方的关联关系等事项出具《股东信息披露的专项承诺》。

二、保荐机构与发行人律师核查

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、就香港极飞的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表，部分间接出资人的股东名册、出资结构表、身份证明文件、背景说明文件，并登录境外相关网站查询部分出资人的公司登记情况等信息，将通过香港极飞间接持有发行人股份的主体中，占香港极飞权益比例 99.72%的持股主体穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）取得香港极飞及/或其第二层出资人出具的关于股东信息

披露事项、出资人中不存在中国境内主体和中国证监会系统离职人员等事项的承诺、确认文件；

2、就 SDF-JF 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表，部分间接出资人的股东名册、出资结构表、身份证明文件、背景说明文件，并登录境外相关网站查询部分出资人的公司登记情况等信息，将通过 SDF-JF 间接持有发行人股份的主体中，占 SDF-JF 权益比例 93.30%的持股主体穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）取得 SDF-JF 出具的关于股东信息披露事项、出资人中不存在中国境内主体和中国证监会系统离职人员等事项的承诺、确认文件；（6）取得 SDF-JF 的第二层出资人中的间接持有发行人不超过 10 万股的大部分主体出具的出资人中不存在中国境内主体的确认函；

3、就 SVF FLY 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表、境外自然人出资人的身份证明文件，登录境外相关网站查询部分出资人的公司登记情况等信息，将其全部出资人穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）查阅 SVF FLY 及其直接出资人出具的关于股东信息披露事项的承诺函，及 SVF FLY 出具的出资人中不存在中国证监会系统离职人员的承诺；

4、就 Mpartners 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表、部分间接出资人的股东名册、最终持有权益的自然人的身份证明文件，将其全部出资人穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）查阅 Mpartners 及其直接及各级间接出资人出具的关于股东信息披露事项的承诺函，及 Mpartners 出具的出资人中不存在中国证监会系统离职人员的承诺；（6）查阅 Mpartners 对发行人出资的资金来源证明文件；

5、就 Gihon 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出

具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表、部分最终持有人的身份证明文件，将其全部出资人穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）查阅 Gihon 及其出资人出具的关于股东信息披露事项的承诺函，及 Gihon 出具的出资人中不存在中国证监会系统离职人员的承诺；

6、就 Brighter Future 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的出资结构穿透表，将其全部出资人穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”；（5）查阅 Brighter Future 及其出资人出具的关于股东信息披露事项的承诺函，及 Brighter Future 出具的出资人中不存在中国证监会系统离职人员的承诺；（6）查阅 Brighter Future 对发行人出资的资金来源证明文件；

7、就 JMD HK 的相关事项：（1）查阅其注册登记资料；（2）查阅其填写的调查问卷；（3）查阅相关境外律师就其合法有效存续情况、出资人情况等事项出具的法律意见书；（4）查阅其出具的穿透股权架构图；（5）查阅 JMD HK 及/或其直接出资人出具的关于股东信息披露事项的承诺函、出资人中不存在中国证监会系统离职人员的承诺；

8、查阅上述境外股东入股极飞有限时签署的相关投资文件、极飞有限的相关内部决策文件；

9、登录百度、必应等搜索引擎和香港公司注册处等网站检索相关境外股东的出资人中是否存在中国境内主体等信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）占 SDF-JF 权益比例约 93.51%的持股主体已穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”，该等持股主体具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；占 SDF-JF 权益比例约 6.49%的持股主体尚未穿透至“最终持有人”，但其间接持有发行人股份权益均低于 10 万股，属于持股较少的情形，不存在不当利益输送，不涉及违规“造富”的情形；

(2) JMD HK 穿透至《理解与适用》规定的“最终持有人”后的各级直接或间接出资人具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；

(3) 发行人其他境外股东属于《理解与适用》规定的“最终持有人”，其具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；

(4) 发行人境外股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

保荐机构及发行人律师认为，上述就发行人境外股东穿透核查事项的核查过程和核查手段合理、充分。

保荐机构及发行人律师已依据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》的相关要求对发行人股东进行核查，对《关于广州极飞科技股份有限公司股东信息披露之专项核查报告》进行必要修改，并已就相关事项发表明确意见。

30.3 招股说明书披露，公司共有 8 家控股子公司，另有 1 家参股公司极飞教育，其中部分控股子公司目前无实际经营，此外发行人报告期内注销了 5 家子公司。

请发行人以图表方式说明发行人母子公司之间的战略分工定位，对于无实际经营的子公司是否存在后续计划安排。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人母子公司战略分工定位现状

报告期内，为强化市场管理、优化组织结构，发行人对其子公司的分工及战略布局做了适量调整。截至本回复出具之日，发行人母子公司的战略分工及计划安排如下：

序号	公司名称	与发行人的关系	战略分工定位
1	极飞科技	发行人	1、负责整体发展战略的制定； 2、负责公司的产品设计及研发战略制定； 3、负责极飞科技品牌策略的制定和执行； 4、主导公司的销售渠道管理等。
2	东莞极飞	发行人全资子公司	1、作为公司的制造中心，负责组织公司农业科技产品的生产与组装； 2、提供售后维修服务。
3	巴州极飞	发行人全资子公司	1、负责新疆地区的农机科技产品销售； 2、经营超级棉田，推广智慧农业综合解决方案。
4	新北京极飞	发行人全资子公司	负责推进公司农业科技产品的设计及研发。
5	极飞服务	发行人全资子公司	作为公司的售后保障中心，负责公司全新售后保障体系的经营。
6	极飞实业	发行人全资子公司	原定用于极飞科技总部大楼用地及建设的投资主体。尚未实际经营，目前暂无明确的后续安排。
7	广州快飞	发行人全资子公司	拟用于为公司提供后勤协助及周边产品的经营。
8	极飞制造	发行人全资子公司	拟用于募投项目数字农业智能制造基地项目的实施主体。
9	日本极飞	发行人控股 75.30%	负责日本地区的农业科技产品销售。
10	极飞教育	发行人参股 40%	负责与高校合作开展农业科技领域的培训教育，推动农业科技人才的开发与培育。

（二）发行人注销子公司的战略分工定位

报告期内，发行人注销了 5 家子公司，其存续期间的战略分工及注销原因如下：

序号	公司名称	与发行人的关系	战略分工定位	注销原因
1	北京极飞	曾为发行人全资子公司，注销于 2018 年 3 月 5 日	作为 VIE 架构中的境内权益主体，无实际经营业务。	公司发展战略调整，拆除 VIE 架构及其境内权益主体。
2	陕西极飞	曾为发行人全资子公司，注销于 2019 年 2 月 26 日	拟作为农业科技产品的区域销售主体，未实际经营。	公司调整销售渠道体系管理模式、整合销售网络资源，注销市场竞争力偏弱的销售主体。
3	河南极飞	曾为发行人全资子公司，注销于 2021 年 2 月 23 日	负责河南地区及周边地区的农业科技产品销售。	公司调整销售渠道体系管理模式、整合销售网络资源，注销市场竞争力偏弱的销售主体。
4	新疆极飞	曾为发行人全资子公司，注销于 2021 年 4 月 29 日	协助巴州极飞开展新疆地区的业务，提供农药喷洒服务等	为强化管理效力，公司整合新疆地区资源，将新疆地区的业务开展集中于巴州极飞
5	湖北极飞	曾为发行人全资子公司，注销于 2021 年 4 月 1 日	负责提供售后保障服务及农业科技产品的教员培训服务。	因售后保障体系的全面升级，公司拟通过极飞服务主体在全国各地布局直营售后网点及售后服务车，以实现

序号	公司名称	与发行人的关系	战略分工定位	注销原因
				更高效的区域覆盖率，故注销了原定的售后保障点。

公司与各子公司之间分工定位明确，业务上实现高效的协同合作。公司于2021年新增的新北京极飞负责协助农业科技产品的研发，极飞制造负责提升公司生产效率，极飞服务负责打造全新售后保障体系，实现从生产、研发、售后三方面为极飞科技的发展赋能，是公司未来业务发展的重要战略布局。

30.4 招股说明书披露，发行人与杭州启飞之间存在未决诉讼，相关专利被宣告无效且相关行政诉讼正在审理中。

请发行人说明：上述知识产权诉讼、行政诉讼的进展，是否涉及发行人核心技术，对应实现的收入及占比，按照“最坏结果原则”预计对发行人持续经营、财务状况的影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人知识产权诉讼、行政诉讼的进展

截至本回复出具之日，发行人与杭州启飞之间的相关诉讼进展如下：

序号	原告/申请人	被告/申请人	原告/申请人的主要主张	案件进展
1	发行人	杭州启飞	诉请被告停止制造、销售和许诺销售专利侵权产品，并销毁库存侵权产品；赔偿原告经济损失500万元；承担原告因维权所支出的合理费用以及本案全部诉讼费用。	1、2020年5月14日，广州知识产权法院作出（2019）粤73知民初4号《民事判决书》，判决被告停止制造、许诺销售和侵害原告专利号为ZL201510467838.6、名称为“一种无人机”发明专利权的产品，并销毁库存侵权产品；本判决发生法律效力之日起十日内赔偿原告经济损失100万元；赔偿原告合理维权开支8万元； 2、最高人民法院于2020年11月26日作出（2020）最高法知民终1522号《民事判决书》，驳回杭州启飞的上诉，维持原判； 3、2021年4月1日，国家知识产权局专利局复审和无效审理部下发第48879号《无效宣告请求审查决定书》，宣告ZL201510467838.6号发明专利的权利要求

序号	原告/申请人	被告/申请人	原告/申请人的主要主张	案件进展
				1 因不具备创造性而无效，在权利要求 2 至 15 的基础上继续维持该专利有效；发行人已就该等专利的《无效宣告请求审查决定书》向北京市知识产权法院提起行政诉讼，截至本回复出具之日，本案件正在审理中； 4、因本案原告请求保护的范围为涉案专利权利要求 1 记载的技术方案，2021 年 4 月 6 日，杭州启飞向最高人民法院提交《再审申请书》；截至本回复出具之日，相关再审申请已经立案受理，正在审理中。
2	发行人	杭州启飞	诉请被告立即停止侵害原告专利权的行为，停止制造、销售、许诺销售专利侵权产品，并销毁全部侵权产品、清除淘宝等电子商务平台涉嫌侵权的产品及相关宣传推广资料；赔偿原告经济损失 50 万元；承担原告因维权所支出的合理费用；承担本案的诉讼费用。	1、2020 年 4 月 8 日，广州知识产权法院作出（2019）粤 73 知民初 648 号《民事判决书》，判决被告停止制造、销售、许诺销售侵害名称为“液体容器及飞行器”、专利号为 ZL201720357947.7 的实用新型专利权的产品，并删除电子商务平台上的侵权链接；赔偿原告经济损失 10 万元； 2、2021 年 1 月 6 日，国家知识产权局专利局复审和无效审理部下发第 47494 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告 201720357947.7 号的实用新型权利要求 1 中“T 型”方案因不具备创造性而无效，权利要求 2 和 3 中引用该方案无效，在权利要求 1 中倒“L”型方案、权利要求 2-8 中引用该方案的方案和权利要求 9-12 的基础上维持本专利继续有效。对该等决定书，发行人未提起行政诉讼； 3、2021 年 3 月 8 日，最高人民法院作出（2020）最高法知民终 1950 号《民事判决书》，认定被诉侵权产品使用的是倒“L”型结构，依然落入涉案专利合法有效的权利要求保护范围，驳回杭州启飞上诉，维持原判；截至本回复出具之日，杭州极飞已向发行人支付前述赔偿款。

（二）是否涉及发行人核心技术，对应实现的收入及占比，按照“最坏结果原则”预计对发行人持续经营、财务状况的影响

1、是否涉及发行人核心技术，对应实现的收入及占比

上述诉讼所涉发行人专利的相关情况如下：

专利名称	专利号	专利类型	应用场景及产品	是否涉及核心技术
一种无人机	ZL201510467838.6	发明专利	保护一种重量平摊在机身面上、控制较为简易和平稳的前后非对称设计植保无人机，应	该项专利涉及机身基础架构设计，涉及发行人核心技术；但发行人生产

专利名称	专利号	专利类型	应用场景及产品	是否涉及核心技术
			用于如下机型的农业无人机：P20-2017 款，P10、P20、P30-2018 款，P 系列喷洒、播撒-2019 款，P 系列 2020 款，P40-2021 款。	产相关产品还涉及大量其他技术，且最新的农业无人机产品已不再使用该等技术。
液体容器及飞行器	ZL201720357947.7	实用新型	保护一种用于插播、提高换药效率的药箱，用于植保无人机，应用机型：P20-2017 款，P10、P20、P30-2018 款，P 系列喷洒-2019 款，P 系列 2020 款，P40-2021 款。	该项专利涉及药箱的工业设计，涉及发行人核心技术；但发行人生产相关产品还涉及大量其他技术，且发行人最新的农业无人机产品已不再使用该等技术。

上述两项专利应用的公司产品型号一致，二者在报告期内产生的收入及占当期营业收入的比例相同，具体如下：

单位：万元

专利	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
一种无人机	4,514.24	9.63	37,691.83	71.06	23,284.69	65.31	21,716.03	67.49
液体容器及飞行器	4,514.24	9.63	37,691.83	71.06	23,284.69	65.31	21,716.03	67.49

2、按照“最坏结果原则”预计对发行人持续经营、财务状况的影响

截至本回复出具之日，上述 2 项专利所涉诉讼的进展及合理预计的最坏结果具体如下：

专利名称	相关诉讼简要进展	合理预计的最坏诉讼结果及其影响
一种无人机	(1) 发行人作为原告要求被告杭州启飞停止侵权并赔偿损失的诉讼请求已得到最高人民法院二审判决的支持，被告已申请再审； (2) 国家知识产权局专利局宣告该专利的权利要求 1 无效，在权利要求 2 至 15 的基础上继续维持该专利有效；发行人已就该等专利的《无效宣告请求审查决定书》向北京市知识产权法院提起行政诉讼。	(1) 就发行人与杭州启飞关于该专利的民事诉讼，合理预计的最坏诉讼结果为相关诉讼被裁定再审，且再审法院判决驳回发行人的诉讼请求。在此种情况下，杭州启飞可继续销售使用该等专利生产的无人机，并无需赔偿发行人相关损失（根据一审判决，金额合计 108 万元）。根据对发行人相关业务负责人员的访谈，由于杭州启飞在农业无人机领域的市场份额较小，短期内不会对发行人构成有力竞争，其继续销售相关无人机产品并不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。此外，由于发行人的前述损失金额较小，杭州启飞无法向发行人赔偿该等损失亦不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。 (2) 就发行人关于该专利的行政诉讼，其合理

专利名称	相关诉讼简要进展	合理预计的最坏诉讼结果及其影响
		预计的最坏诉讼结果为发行人就该等专利的行政诉讼请求被驳回。在此种情况下，该等专利的权利要求 1 无法继续受到专利权的保护，发行人无法以前述权利要求 1 来阻止其他主体实施该专利。 但该等权利要求 1 被宣告无效的原因系不具备创造性，其所涉技术系发行人自行研发取得，发行人仍有权继续使用相关技术进行产品生产；此外，发行人最新的农业无人机产品已不再使用该等技术。因此，该等专利的权利要求 1 无法继续受到专利权的保护不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。
液体容器及飞行器	（1）发行人作为原告要求被告杭州启飞停止侵权并赔偿损失的诉讼请求已得到最高人民法院二审判决的支持；截至本回复出具之日，杭州启飞已向发行人支付生效判决确定的赔偿款； （2）国家知识产权局专利局宣告该专利的权利要求 1 中“T 型”方案及权利要求 2 和 3 中引用该方案无效，在权利要求 1 中倒“L”型方案、权利要求 2-8 中引用该方案的方案和权利要求 9-12 的基础上维持本专利继续有效。	（1）就发行人与杭州启飞关于该专利的民事诉讼，发行人已取得杭州启飞支付的赔偿款，相关诉讼已了结，不会对发行人生产经营和财务状况产生重大不利影响。 （2）就国家知识产权局专利局宣告该专利的部分权利要求无效事项，发行人未提起行政诉讼，因此，就该等被宣告无效的权利要求，无法继续受到专利权的保护。 但该等被宣告无效的权利要求被宣告无效的原因系不具备创造性，其所涉技术系发行人自行研发取得，发行人仍有权继续使用相关技术进行产品生产；此外，发行人最新的农业无人机产品已不再使用该等技术。因此，该等专利的部分权利要求无法继续受到专利权的保护不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上所述，按照“最坏结果原则”预计，发行人与杭州启飞之间的相关诉讼不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响。

二、发行人律师核查

（一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、核查发行人知识产权诉讼、行政诉讼涉及的相关文件；
- 2、访谈发行人法务部门、研发部门相关负责人员，及发行人关于前述诉讼的代理律师；
- 3、核查发行人出具的书面说明文件。

（二）核查意见

综上所述，发行人律师认为，按照“最坏结果原则”预计，发行人与杭州启飞之间的相关诉讼不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响。

30.5（1）根据保荐工作报告，发行人可能因 P80 无人机相关事项存在潜在诉讼风险。2021 年，黑龙江地区出现部分 P80 无人机用户反馈产品故障并因此产生少量诉讼。截至 2021 年 9 月 30 日，发行人因 P80 无人机事项已产生三起诉讼纠纷，截至 2021 年 11 月 16 日，该等诉讼的原告均已申请撤诉。（2）根据媒体报道，公司 P80 无人机频频爆出坠机、故障等事故。

请发行人说明：（1）公司主要产品通常的使用寿命，客户通常的复购率及更换周期，更换主要是由于技术迭代还是产品故障；（2）公司是否存在产品质量问题，出现产品故障的主要原因，公司针对产品质量是否建立有效的内控制度及其实际执行情况。

回复：

一、发行人说明

（一）公司主要产品通常的使用寿命，客户通常的复购率及更换周期，更换主要是由于技术迭代还是产品故障

发行人无人机产品设计寿命约为 3 年，在保养得当的情况下可以有效延长实际使用寿命，目前用户更换周期通常约为 2-3 年，主要系公司凭借技术研发优势保持农业无人机快速的升级迭代，报告期内发行人每年进行新产品发布，且新产品在功能、性能上一般覆盖并且优于上一年产品，用户更换新产品有利于提高作业效率、作业质量和使用体验，并新增作业场景。在发行人终端用户群体中，对外提供农业服务的飞手用户对产品性能、功能和可靠性要求较高，部分用户在使用 2 年左右出售二手无人机或拆卸无人机零部件二次利用，并购买性能、功能更具优势的新产品，有助于用户提高整体经济效益。同时，发行人配备了完善的售后保障体系，长期提供充足的零配件、保养、维修等服务，能够保证机器的正常使用。因此，用户主要基于技术迭代对其使用效益的提升之考虑而更换产品。

（二）公司是否存在产品质量问题，出现产品故障的主要原因，公司针对产品质量是否建立有效的内控制度及其实际执行情况

公司不存在产品质量问题。2021 年，黑龙江地区出现部分 P80 无人机用户反馈产品故障并因此产生少量诉讼，发生上述情况的主要原因为：（1）P80 无人机相较于其他机型新推出了撒肥功能，该功能模块未充分考虑到肥料的多样性及用户装料习惯等复杂因素，导致部分无人机的播撒器在作业中因卡肥而发生故障、部分情况下用户装料超过额定载重进而造成无人机过载飞行发生故障；

（2）受到新型冠状病毒肺炎疫情的影响，上游芯片供应不足使得发行人 2021 年上半年产品的交付周期较往年普遍延长，进而缩短了用户适应、熟悉新款农业无人机的过渡期；黑龙江地区春耕窗口期的时效性较为突出，部分用户在收到设备后直接投入到春耕作业中，对于新款农业无人机的性能、操作规范和保养规范等不够熟悉，最终导致因超载超限等操作、维护不当引起的故障比例大幅增加；（3）2021 年上半年零部件供应链短缺及发行人售后服务网点维修效率的不足，导致了部分 P80 无人机故障设备在维修网点的积压，部分用户的维修需求无法得到及时响应，最终造成了用户不满情绪的积累。

针对上述事项，发行人已采取以下措施：（1）组建技术支持团队，协助黑龙江地区经销商处理故障问题；（2）建立专属配件仓，集中全国售后网络资源，优先将零部件发往东北，确保作业季配件及时供应；（3）在通过数据分析检测故障原因后，针对性地实施应退尽退、应修尽修的政策，保障用户农田作业；（4）将故障设备送往市监局指定的第三方专业检测机构进行产品质量鉴定，检测结果合格，排除了因为产品质量问题导致大规模故障的可能性；（5）通过更新固件、优化系统，从技术层解决播撒器卡肥和载重超标的使用问题；（6）召开全国经销商售后服务培训，对东北地区出现的问题进行总结分析，并针对性的实行了售后服务培训，防止东北以外的地区出现类似情形。

为了增强自身竞争力，提高生产效率和产品质量，公司制定并执行了涵盖采购、生产、销售等环节的内部控制制度，主要包括《供应商导入与管理办法》《外部供方控制程序》《采购管理办法与流程》《进料检验控制程序》《制程检验控制程序》《成品检验控制程序》《销售业务流程管理制度》等，对各环节实行严格的控制流程和规范，并能够在实际经营中有效执行，从原材料、在产品到

产成品，实现质量检测全流程覆盖，确保公司产品质量的稳定性。

30.6 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的重大媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表明确意见。

回复：

一、媒体质疑情况

自 2021 年 11 月 22 日公司招股说明书等申请文件在上海证券交易所公开披露以来至本问询函回复出具之日，保荐机构通过网页搜索、查阅新闻等方式持续跟踪关注媒体对公司的报道情况。经核查，截至本问询函回复出具之日，与发行人本次公开发行相关的媒体报道具体情况如下：

序号	文章标题	刊登日期	刊登媒体	媒体关注点
1	极飞科技闯关科创板：连续亏损4年，曾因售后维修网点火灾事故赔偿员工443万	2021/11/23	中华网财经	1、控制权分散的风险 2、毛利率下降且不及同业均值 3、火灾事故 4、公司尚未盈利且存在未弥补亏损
2	极飞科技冲刺科创板：半年营收4.7亿元，大疆系主要竞争对手	2021/11/24	界面新闻	1、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 2、毛利率下降且不及同业均值 3、公司生产、销售规模所能形成的供应链议价能力相对不足
3	极飞科技冲刺科创板，近三年未盈利，核心产品销售价格三年跌幅过半	2021/11/24	蓝鲸财经	1、毛利率下降，产品价格走低 2、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 3、产能利用率不高
4	农业科技龙头极飞科技欲“飞”向科创板，3年半亏损近2亿无碍资本宠爱	2021/11/24	科创板日报	1、毛利率下降，产品价格走低 2、产能利用率不高
5	数读极飞科技：主营智能农业装备曾获高瓴、软银、百度等投资	2021/11/24	科创板日报	1、公司涉及多项诉讼
6	“农业无人机第一股”将出自广州，极飞科技科创板IPO申请被受理	2021/11/29	羊城晚报	1、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 2、毛利率下降，产品价格走低 3、存货积压问题 4、募集资金用途 5、研发费用率较高
7	极飞科技IPO隐忧：农业无人机事故频频伤害农民信心	2021/12/01	懂财帝	1、P80无人机故障问题 2、毛利率下降 3、公司尚未盈利且存在未弥补亏损
8	极飞科技冲刺“农业无人机第一股”，能否逃离行业马太效应？	2021/12/08	洞察IPO	1、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 2、市场竞争激烈 3、终止上市风险 4、毛利率下降且不及同业均值

序号	文章标题	刊登日期	刊登媒体	媒体关注点
				5、单一产品线依赖度高 6、销售费用率高于可比公司均值 7、研发费用率高于可比公司均值
9	IPO观察 极飞科技正冲刺上市，夹缝中求生，明星机型屡出事故	2021/12/11	红星新闻	1、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 2、产品价格走低 3、产能利用率不高 4、P80无人机故障问题
10	极飞科技拟科创板上市：高研发下业绩持续亏损获软银、高瓴等青睐	2021/12/13	面包财经	1、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 2、毛利率下降，产品价格走低 3、市场竞争激烈 4、研发费用率高于可比公司均值 5、产能利用率不高
11	农时不等人极飞科技售后服务转直营	2021/12/22	财新网	1、P80无人机故障问题
12	累计未弥补亏损2.24亿！主营农业无人机极飞科技IPO前路如何？	2021/12/24	投资时报	1、毛利率下降，产品价格走低 2、公司尚未盈利且存在未弥补亏损
13	让农田飞起无人机的极飞科技冲刺科创板：高瓴“临门一脚”追投3亿，研发费用率高于同行	2021/12/31	每日经济新闻	1、研发费用率高于可比公司均值 2、公司尚未盈利且存在未弥补亏损
14	无人机龙头“极飞科技”冲刺科创板：累计未弥补亏损超2亿！	2021/12/31	新农财	1、产品价格走低 2、公司尚未盈利且存在未弥补亏损 3、毛利率下降且不及同业均值

二、保荐机构核查情况

保荐机构查阅了上述媒体报道全文，针对媒体主要关注点的核查情况如下：

（一）公司尚未盈利且存在未弥补亏损

关于发行人尚未盈利且存在未弥补亏损，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之“（四）尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险”及“第四节风险因素”之“七、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险”提示相关风险，并披露了公司尚未盈利且存在未弥补亏损的主要原因。

（二）毛利率下降且不及同业均值

关于2021年1-6月发行人毛利率下降，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之（三）之“2、毛利率下降风险”提示相关风险，并披露了导致发行人2021年1-6月毛利率下降的原因。

关于发行人毛利率不及同业均值，发行人已在招股说明书“第八节 财务会

计信息与管理层分析”之十一之（三）之“3、与可比公司的毛利率对比情况”披露发行人整体毛利率低于可比公司平均值的主要原因。

（三）公司生产、销售规模所能形成的供应链议价能力相对不足

关于发行人生产、销售规模所能形成的供应链议价能力相对不足，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之二之（五）之“3、发行人的竞争优势与劣势”中的“②规模效应尚未充分体现，对供应链的议价能力相对不足”披露。关于规模效应的解释，发行人已在本回复报告“问题 11 关于持续经营能力”之“一、发行人说明”之“（二）在发行人固定资产较少的情况下，发行人产品的规模效应如何体现”进行回复。

（四）P80 无人机故障问题

关于 P80 无人机故障问题，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（一）产品质量风险”提示了相关风险，同时发行人已在本回复报告之“问题 30.5”进行回复。

（五）产品价格走低

关于发行人产品价格变动情况及原因，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之十一之（一）之“3、产品销量和价格分析”披露。

（六）市场竞争激烈

关于市场竞争竞争情况，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之（二）之“1、市场竞争加剧风险”及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）市场竞争加剧风险”提示相关风险。

此外，发行人已在本回复报告之“问题 5 关于科创属性”中就发行人相较于大疆创新及其他竞争对手在技术水平、市场地位等方面的优劣势情况进行回复。

（七）研发费用率高于可比公司均值

关于发行人研发费用率与同行业的可比情况，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之十一之（四）之“3、研发费用”中的“（3）公司与可比公司的研发费用率对比情况”披露。

（八）产能利用率不高

关于发行人产能利用率不高的情况，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之二之（五）之“3、发行人的竞争优势与劣势”中的“①农忙季节产能不足，忙季交付能力尚待提高”及“第六节 业务与技术”之三之（一）之“1、主要产品的产能、产量、销量情况”披露。

此外，发行人已在本回复报告之“问题 12 关于募投项目”就发行人产能消化能力进行回复。

（九）控制权分散的风险

关于发行人控制权分散的风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、内控风险”之“（三）控制权分散风险”提示相关风险。

（十）火灾事故

关于火灾事故，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之十一之（五）之“6、营业外收支”中的“（2）营业外支出”披露。此外，发行人已在本回复报告“问题 22 关于售后及质保”之“一、发行人说明”之“（三）售后网点的构成及所有权归属方、2020 年发行人售后网点发生的火灾事故的具体情况”对火灾事故的情况进行了说明。

（十一）存货积压问题

关于发行人报告期内存货情况，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之（三）之“1、存货减值风险”及“第四节 风险因素”之“四、（一）存货减值风险”提示相关风险。此外，发行人已在本回复报告“问题 25 关于存货”对存货情况进行了说明。

（十二）募集资金用途

关于发行人募集资金用途，发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金运用计划、使用安排”披露。

（十三）单一产品线依赖度高

关于发行人单一产品线依赖度高，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之（二）之“4、农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”

及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(七) 农业无人机以外其他产品线无法形成规模化销售的风险”提示相关风险，并已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之十一之(一)之“2、主营业务收入结构分析”中的“①智能农业装备收入按产品类别分析”披露具体情况。

(十四) 终止上市风险

关于发行人终止上市风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之二之(四)之“2、公司股票可能触及退市条件而被终止上市”及“第四节 风险因素”之“七、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险”之“2、公司股票可能触及退市条件而被终止上市”提示相关风险。

(十五) 销售费用率高于可比公司均值

关于发行人销售费用率高于可比公司均值，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之十一之(四)之“1、销售费用”中的“(2) 公司与可比公司的销售费用率对比情况”披露主要原因。

(十六) 公司涉及多项诉讼

关于发行人涉及多项诉讼，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“(二) 潜在诉讼风险”提示相关风险，并已在招股说明书“第十一节 其他重大事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“(一) 发行人的重大诉讼或仲裁事项”披露公司涉及诉讼的具体情况。

三、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：截至本回复出具之日，上述媒体报道的内容主要系根据发行人招股说明书进行引用、摘录和简要分析，或对发行人公开信息进行客观描述，未涉及对发行人公开发行人相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑。

针对上述媒体报道的相关事项，发行人已在招股说明书或本问询函回复中进行真实、准确、完整的信息披露，不存在虚假记载、误导性陈述与重大遗漏的情形，相关事项不会对发行人本次首发上市造成实质性影响。

保荐机构总体意见：

对本问询回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为广州极飞科技股份有限公司《关于广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函之回复报告》之盖章页）

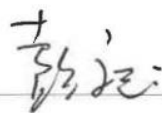


广州极飞科技股份有限公司

2022年2月18日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函之回复报告》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长： 
彭 斌


广州极飞科技股份有限公司

2022 年 2 月 18 日

(本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人：



刘 令



王明希

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2022 年 2 月 18 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于广州极飞科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函之回复报告》的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2022年2月18日