

关于广东辰奕智能科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复



保荐人（主承销商）



深圳证券交易所：

贵所《关于广东辰奕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函（2022）010159号）（以下简称“问询函”）已收悉。

根据贵所要求，广东辰奕智能科技股份有限公司（以下简称“辰奕智能”、“发行人”或“公司”）会同兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对问询函中所提问题逐项核查，作如下回复，请予审核。

本问询函回复中所用的术语、名称、简称，除特别注明外，与其在《广东辰奕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的含义相同。

本问询函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

本问询函回复的字体：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复、对招股说明书的引用	宋体
对本问询回复的更新补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
问题 1、关于实际控制权	3
问题 2、关于创业板定位	23
问题 3、关于收入和客户	62
问题 4、关于成本	88
问题 5、关于供应商	105
问题 6、关于毛利率	135
问题 7、关于期间费用	145
问题 8、关于应收账款	154
问题 9、关于存货	162
问题 10、关于关联方和关联交易	174
问题 11、关于信息披露质量.....	200
问题 12、关于股东特殊权利条款	224
问题 13、关于模具	226
问题 14、关于现金分红和资金流水核查	230

问题 1、关于实际控制权

申请文件显示：

(1) 2019 年 12 月 28 日，余翀与胡卫清签署《关于广东辰奕智能科技股份有限公司的表决权委托和股权转让协议》，约定余翀在协议签署之日起将其持有的公司股权表决权全部委托给胡卫清行使，并约定余翀将其持有的公司 1,300 万股以 1 元的价格转让给胡卫清，双方在协议签署之日起 6 个月后 30 个工作日内办理工商变更登记手续。余翀于 2019 年 12 月 6 日申请辞去发行人董事及董事长职务，经发行人第二届董事会第七次会议选举，胡卫清自 2019 年 12 月 23 日起担任发行人董事长。2020 年 7 月 23 日，公司向惠州市市场监督管理局完成工商变更登记手续。

(2) 发行人认定，自 2019 年 12 月 28 日胡卫清与其配偶余翀签署《表决权委托和股权转让协议》后，胡卫清实际控制发行人 100% 股份，发行人由受胡卫清、余翀夫妇共同控制变更为由胡卫清一人控制。

请发行人：

(1) 结合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 等相关规定、公开市场已有案例以及发行人设立以来余翀、胡卫清持股比例的变化，说明发行人控制权变更情况，并说明以表决权委托协议签署日而非股权变更登记之日作为控制权变更时点的依据是否充分，发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项规定的发行条件。

(2) 说明 2019 年 12 月 28 日余翀与胡卫清签署股权转让协议的原因、真实性，协议签署后 6 个月才办理变更登记的原因，采用表决权委托的原因背景，是否履行全国中小企业股份转让系统相关信息披露义务。

(3) 结合发行人股权结构，公司治理运作，余翀对外投资、任职情况以及是否存在受到行政或刑事处罚、被立案调查或侦查或存在大额负债等情形，披露未认定余翀为共同控制人的合理性，是否存在调整实际控制人认定范围，规避实际控制人认定、同业竞争或资金流水核查情形。

请保荐人、发行人律师审慎发表明确意见，请保荐人、发行人律师的质控内核部门一并审慎发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 结合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 等相关规定、公开市场已有案例以及发行人设立以来余翀、胡卫清持股比例的变化，说明发行人控制权变更情况，并说明以表决权委托协议签署日而非股权变更登记之日作为控制权变更时点的依据是否充分，发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项规定的发行条件。

1、发行人自设立以来的控制权变更情况

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9，实际控制人原则上以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认，并核查公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况；实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，应说明上述主体是否为共同实际控制人。

根据上述原则，保荐机构和发行人律师查验发行人提供的工商登记资料、发行人报告期内的“三会”会议文件，对胡卫清、余翀夫妇及发行人主要部门负责人访谈且经发行人股东确认，发行人自设立以来的实际控制权变化情况如下：

期间	发行人各股东的持股情况	胡卫清对发行人的控股比例 ^{注1}	余翀对发行人的控股比例	发行人的实际控制人
2009.05-2011.11	申议实业持股 100%	50%	50%	胡卫清、余翀
2011.11 ^{注2} -2014.12	胡卫民持股 90% 赖有红持股 10%	35%	65%	
2014.12-2015.12	胡卫清持股 35% 余翀持股 65%	35%	65%	
2015.12-2016.04	胡卫清持股 22.75% 余翀持股 42.25% 辰奕投资持股 20% 盛思投资持股 15%	57.75%	42.25%	
2016.04-2019.12	胡卫清持股 17.06% 余翀持股 42.25% 辰奕投资持股 20% 盛思投资持股 15% 众创投资持股 5.69%	57.75%	42.25%	
2019.12-2020.07	胡卫清持股 17.06% 余翀持股 42.25% 辰奕投资持股 20%	100%	0	

期间	发行人各股东的持股情况	胡卫清对发行人的控股比例 ^{注1}	余翀对发行人的控股比例	发行人的实际控制人
	盛思投资持股 15% 众创投资持股 5.69%			
2020.07-2021.01	胡卫清持股 59.31% 辰奕投资持股 20% 盛思投资持股 15% 众创投资持股 5.69%	100%	0	
2021.01 至今	胡卫清持股 54.56% 辰奕投资持股 20% 盛思投资持股 15% 众创投资持股 5.69% 荔园新控持股 4.75%	95.25%	0	

注：（1）胡卫清对发行人的控股比例，包括胡卫清直接控制的发行人股份对应的股权比例，胡卫清通过合伙企业辰奕投资、盛思投资、众创投资间接控制的发行人股份对应的股权比例以及余翀委托给胡卫清代为行使的表决权比例；

（2）2011年11月至2014年12月期间，胡卫民、赖有红受胡卫清、余翀夫妇的委托持有辰奕有限的股权。

2、2019年12月28日起，发行人由胡卫清、余翀共同控制变更为由胡卫清单独控制的背景

随着发行人的业务发展日臻成熟及发行人的经营业绩逐年提高，胡卫清开始考虑发行人的首次公开发行股票并上市计划，在证券服务机构（以下简称“中介机构”）进场启动相关工作后，关注到发行人原子公司盛思科教与发行人的主营业务协同性较低，中介机构向发行人提出相关建议将盛思科教置出发行人的体系，由于胡卫清、余翀夫妇长期对发行人及盛思科教的管理分工明确，经双方协商并经各中介机构讨论，发行人确定由余翀承接发行人持有的盛思科教全部股权。

考虑到：（1）余翀自2015年后不再参与发行人的日常经营管理，除因涉及盛思科教相关事项参与股东大会、董事会外，其余股东大会、董事会事项仅由于股东、董事身份要求参与，实际事务均由胡卫清决策，并与胡卫清保持一致表决结果，其实际亦未独立行使其表决权；（2）如余翀仍为发行人董事、股东，自盛思科教置出发行人体系后，余翀在发行人董事会、股东大会的决策将完全以胡卫清的意见为准；（3）余翀没有意向参与发行人的经营管理或通过股东、董事身份参与发行人的重大决策，且其希望集中精力发展盛思科教的业务；（4）发行人在日常经营和对外宣传、“三会”规范运作、未来发行上市过程中，董事长及实际控制人需要承担大量的沟通、会议出席工作；（5）中介机构参照实际控制人的标准对余翀进行了核查，同时余翀亦确认按照实际控制人的标准和要求行动并出具相应的承诺函，因此，在中介机构的建议下，胡卫清、余翀在发行人置

出盛思科教股权同期对发行人的股权结构、董事会架构进行同步调整，在余翀退出董事会的同时将其持有的发行人股权均归集到胡卫清名下持有，以使发行人的控制权认定符合发行人的实际情况。

据此，经胡卫清、余翀夫妇商议，双方于 2019 年 12 月完成《表决权委托和股权转让协议》的签署，余翀退出发行人董事会，由胡卫清担任发行人董事长，并由胡卫清单独控制发行人股权。

3、发行人实际控制人的认定依据

根据发行人的工商登记资料、《公司章程》及发行人于股转系统挂牌期间披露的公告、发行人的“三会”会议文件、胡卫清、余翀夫妇签订的《表决权委托和股权转让协议》并经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇，发行人实际控制人的具体认定依据如下：

(1) 2019 年 12 月 28 日《表决权委托和股权转让协议》签署前

胡卫清、余翀夫妇于 2019 年 12 月 28 日签署《表决权委托和股权转让协议》前，胡卫清直接持有发行人 17.06%的股份，同时，胡卫清作为辰奕投资、盛思投资、众创投资的普通合伙人（执行事务合伙人），通过上述企业间接控制发行人合计 40.69%的股份，胡卫清直接并间接控制发行人合计 57.75%的股份；余翀系胡卫清的配偶，直接持有发行人 42.25%的股份，胡卫清、余翀夫妇合计控制发行人 100%股份。因余翀在该阶段持有发行人较高比例的股份，且余翀担任发行人的董事长职务，基于谨慎性原则，发行人认定胡卫清、余翀夫妇为共同实际控制人。

(2) 自 2019 年 12 月 28 日至今

自 2019 年 12 月 28 日胡卫清与其配偶余翀签署《表决权委托和股权转让协议》后，胡卫清实际控制发行人 100%股份。自 2021 年 1 月 11 日胡卫清将其持有的发行人 4.75%股份转让给荔园新控至今，胡卫清控制发行人 95.25%股份。同时胡卫清于 2019 年 12 月 23 日被发行人第二届董事会第七次会议选举为董事长，且至今一直担任董事长职务。据此，自 2019 年 12 月 28 日至今，胡卫清为发行人实际控制人。

4、以表决权委托协议签署日而非股权变更登记之日作为控制权变更时点的依据充分

(1) 将胡卫清认定为发行人实际控制人符合发行人经营管理的实际情况

①协议签署前，胡卫清持有的发行人表决权数量已经超过余翀

经查验发行人的直接及间接股东情况，在胡卫清、余翀夫妇签署《表决权委托和股权转让协议》前后，胡卫清控制的发行人股份数量变动情况如下：

时间	胡卫清控制的发行人股份数量 ^{注1} (万股)	胡卫清控制的发行人股份比例 (%)	余翀控制的发行人股份数量 (万股)	余翀控制的发行人股份比例 (%)	变化原因
2018.01.01-2019.12.28	1,776.9231	57.75	1,300.00	42.25	-
2019.12.28-2021.01.11	3,076.9231/ 3,600.00 ^{注2}	100.00	0.00	0.00	2019年12月28日，胡卫清、余翀夫妇签署《表决权委托和股权转让协议》，余翀将其持有的发行人股权转让给胡卫清并进行表决权委托
2021.01.11至今	3,429.00	95.25	0.00	0.00	胡卫清将其持有的发行人4.75%股权转让给荔园新控

注 1：胡卫清控制的发行人股份数量包括其直接控制的发行人股份数量、其通过盛思投资、辰奕投资、众创投资间接控制的发行人股份数量、以及余翀委托其行使的发行人股份表决权数量。

注 2：2020 年 12 月 28 日，因发行人资本公积转增股本，发行人股本由 3,076.9231 万股变更为 3,600 万股。因此，自 2020 年 12 月 28 日起，胡卫清控制的发行人股份数量由 3,076.9231 万股变更为 3,600 万股。

如上表所示，《表决权委托和股权转让协议》签署前，胡卫清实际控制的发行人股权比例一直超过余翀，且超过发行人总股本的 50%，系控股比例最高的股东，仅其一人即可决定发行人股东大会的普通决议事项（包括选举董事、监事），胡卫清对发行人的控制地位不依托于余翀对其的表决权委托，《表决权委托和股权转让协议》的签署实质上增强了胡卫清对发行人的控制。

②自 2015 年以来，余翀未参与发行人的经营管理

经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇，自 2012 年盛思科教开始涉足 STEAM 创客教育产品业务之初至 2019 年 12 月 28 日，虽然胡卫清、余翀夫妇共同持有发行人的股权，且双方在发行人董事会、股东大会层面对发行人及盛思科教（自 2014 年 12 月成为发行人控股子公司后）进行实际控制，但双方工作各有侧重：其中，胡卫清侧重于不含盛思科教在内的发行人本身的业务，即发

行人主营业务智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产和销售，余翀则侧重于盛思科教及相关附属公司的 STEAM 创客教育产品业务。上述分工安排自 2014 年 12 月发行人收购盛思科教，且盛思科教教育业务发展后愈加明晰，自 2015 年起，余翀不再参与发行人层面的经营管理。

经保荐机构和发行人律师访谈发行人主要部门负责人、内部董事、监事及高级管理人员，上述人员中包括董事赵耀、唐丹、胡悦琴、严开云、唐成富、全体监事等人从辰奕有限设立或发展初期即在发行人工作，该等人员均确认余翀自 2012 年开始已逐渐减少在发行人的工作，自 2015 年开始，日常经营管理事项已由胡卫清单独负责；其他近年入职的主要部门负责人或董事、高级管理人员确认其未曾向余翀汇报过工作、亦未曾接受过余翀的管理。

经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇，《表决权委托和股权转让协议》签署前，在发行人董事会及股东大会的表决中，双方形成了如下决策机制：对于涉及发行人层面的重大事项，双方以胡卫清的意见进行决策；对于涉及盛思科教的重大事项，双方以余翀的意见进行决策；如涉及发行人与盛思科教发生关联交易、发行人出售盛思科教等与发行人、盛思科教均相关的事项，由胡卫清、余翀夫妇互相讨论并达成共同的结论意见；《表决权委托和股权转让协议》签署后，随着盛思科教于同期置出，余翀不存在通过发行人股东大会及董事会进行决策的必要性，与胡卫清控制的股份（包括余翀委托其行使表决权的股份）或与董事职位相关的提名权、表决权等均由胡卫清独立行使，余翀未参与发行人股东大会、董事会的审议及决策过程。

因此，胡卫清、余翀夫妇做出《表决权委托和股权转让协议》相关安排符合发行人经营管理的实际情况。

③协议签署后，余翀已不再适合被认定为发行人实际控制人

经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇、发行人主要部门负责人，余翀自 2015 年起仅负责盛思科教的经营管理，未负责发行人层面的事务，发行人的经营理由胡卫清单独负责。经保荐机构和发行人律师访谈余翀并经复核余翀报告期内的银行流水、参保缴费明细，余翀在报告期内的薪酬由盛思科教发放、社会保险亦由盛思科教缴纳。根据余翀的辞职报告、发行人的“三会”会议文件，

余翀于 2019 年 12 月 6 日申请辞去发行人董事及董事长职务并于 2019 年 12 月 23 日正式卸任，经发行人第二届董事会第七次会议选举，胡卫清自 2019 年 12 月 23 日起担任发行人董事长，此后，余翀未在发行人担任董事、监事、高级管理人员，亦未被认定为核心技术人员或其他核心人员。因此，胡卫清、余翀夫妇做出《表决权委托和股权转让协议》相关安排后，余翀已经不能通过股权、董事身份等方面对发行人的经营决策施加影响，已不再适合被认定为发行人实际控制人。

④胡卫清、余翀夫妇一致认可胡卫清对发行人的单独控制

对于 2019 年 12 月 28 日后发行人实际控制人的认定情况，胡卫清及余翀夫妇已分别出具承诺函确认胡卫清对发行人的单独控制地位，此外，余翀已出具关于维护胡卫清对发行人控制权稳定性的承诺函，具体如下：

胡卫清已出具《关于广东辰奕智能科技股份有限公司实际控制人认定的承诺函》：“1、自本人与余翀签署的《关于广东辰奕智能科技股份有限公司的表决权委托和股权转让协议》生效之日（2019 年 12 月 28 日）起，本人即已单独控制余翀持有的辰奕智能 42.25%股权对应的表决权，辰奕智能由本人及余翀共同控制变更为由本人单独控制；2、自 2019 年 12 月 28 日起至今，本人一直为辰奕智能的实际控制人；3、本人持有的辰奕智能股权权属清晰，本人与余翀就辰奕智能股权不存在其他权属约定或可能导致控制权发生变更的纠纷。”

余翀已出具《关于广东辰奕智能科技股份有限公司实际控制人认定的承诺函》：“1、自本人与胡卫清签署的《关于广东辰奕智能科技股份有限公司的表决权委托和股权转让协议》生效之日（2019 年 12 月 28 日）起，本人持有的辰奕智能 42.25%股权对应的表决权由胡卫清单独控制，本人不再控制上述股权；2、自 2019 年 12 月 28 日起至今，胡卫清单独控制辰奕智能，本人不再为辰奕智能的实际控制人；3、自 2019 年 12 月 28 日起至今，本人未曾参与或干涉胡卫清对辰奕智能的经营管理或重大决策，本人未来亦不会通过任何形式参与或干涉胡卫清对辰奕智能的经营管理或重大决策；4、上述股权转让及表决权委托真实，本人与胡卫清就辰奕智能股权不存在其他权属约定或可能导致控制权发生变更的纠纷；5、自本承诺签署日起至辰奕智能股票上市后，本人将继续维持上述股权权属及控制权安排。”

⑤发行人股东、董监高关于发行人实际控制人的认定

根据发行人及其全体股东、董事、监事及高级管理人员的确认，自 2019 年 12 月 28 日起至今，发行人由胡卫清单独控制，余翀未对发行人实施控制。

(2) 表决权委托协议的约定和履行情况

经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇，双方于 2019 年 12 月 28 日签署《表决权委托和股权转让协议》是双方对于发行人股权和管理做出的更符合发行人实际情况的安排，股权转让和表决权委托真实，不存在任何争议或潜在纠纷。

《表决权委托和股权转让协议》约定自签署之日起生效，并对余翀所持发行人股份作出如下约定：

①余翀将其持有的发行人 1,300 万股股份（占发行人总股本的 42.25%）以 1 元的价格转让给胡卫清，在上述协议签署之日起 6 个月后 30 个工作日内，余翀应当将上述转让的全部股权办理工商变更登记手续，即将标的股份过户至胡卫清名下；

②自协议签署之日起至股权交割日期间，余翀将其持有的发行人 1,300 万股股份对应的表决权全部委托给胡卫清行使，胡卫清有权凭自身意愿行使表决权，不受余翀的意思表示所限；

③上述表决权委托行使的范围为胡卫清作为股东向发行人股东大会提出议案（包括提名董事、监事人选）、在发行人股东大会上对议案进行投票等，行使范围不受议案种类、性质的限制；

④余翀将表决权委托给胡卫清行使后，余翀在委托期限内，不得撤回、终止表决权委托事项，亦不得将其委托表决权所对应的股份予以质押或转让，不得设置其他限制表决权行使的负担。

经保荐机构和发行人律师访谈胡卫清、余翀夫妇，并经验自《表决权委托和股权转让协议》签署日起至发行人完成上述股份转让之工商变更登记手续之日期间（2019 年 12 月 28 日至 2020 年 7 月 23 日）发行人的股东大会会议文件，在此期间，余翀未曾向发行人股东大会提出提案、未出席股东大会，一直由胡卫清代其出席发行人股东大会并作出表决，胡卫清在发行人股东大会所作的表决均

由其独立作出，余翀未参与决策。因此，虽然受限于《公司法》的限制，发行人于 2020 年 7 月 23 日才完成胡卫清受让的发行人 42.25% 股份之工商变更登记手续，但胡卫清于 2019 年 12 月 28 日起即可依据《表决权委托和股权转让协议》控制上述股份对应的表决权，结合胡卫清在协议签署前已控制的发行人 57.75% 股份，胡卫清合计控制发行人 100% 股份。

(3) 《表决权委托和股权转让协议》合法有效，且据此认定胡卫清为单一实际控制人符合《公司法》关于实际控制人认定的规定

据前文所述，《表决权委托和股权转让协议》为胡卫清、余翀夫妇真实意思表示，不存在《中华人民共和国民法典》规定的合同无效之情形，因此该协议自成立之日 2019 年 12 月 28 日起即生效，胡卫清可根据该协议于签署生效日起控制余翀尚未交割的股份对应的表决权。根据《公司法》第二百一十六条，实际控制人是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或其他安排，能够实际支配公司行为的人，根据北京市第一中级人民法院作出的“（2018）京 01 行初 37 号”《行政判决书》：“公司法关于实际控制人的定义并不以存在特定股权投资关系为前提。公司法第二百一十六条第三项规定，‘实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人’。上述规定的核心在于是否‘能够实际支配公司行为，‘通过投资关系’、‘协议’或者‘其他安排’，则均属于取得控制权的手段。”根据《表决权委托和股权转让协议》的签署和履行情况认定胡卫清为发行人单一实际控制人符合《公司法》关于实际控制人认定的规定。

(4) 以表决权委托认定受托人控制相应表决权有先例可循

经查询上市公司公开披露的招股说明书，股东因接受表决权委托被认定为控制相应表决权的案例如下：

序号	公司名称	申报/受理时间	表决权委托情况及协议签署时间	实际控制人认定要点
1	中富电路 (300814.SZ)	2020.07.08	2019 年 9 月，王璐将其持有的中富电子全部股权（对应中富电路 18.568% 股份）转让给其配偶王基源后，王璐间接持有中富电路 23.631% 股份、王基源间接持有中富电路 18.568% 股份。 王璐与王基源分别于 2019 年 8 月 30 日、2020 年 8 月 7 日签署《表	①申报前一年内，实际控制人对外转让股权，利用表决权委托稳定实际控制人控股比例； ②公司实际控制人之一王璐的配偶王基源通过中富电子间接持有中富电路 17.61% 股

序号	公司名称	申报/受理时间	表决权委托情况及协议签署时间	实际控制人认定要点
			<p>决权委托协议》及其补充协议，将其持有的中富电子的表决权委托给王璐。</p> <p>2019年12月4日，中富电路通过增资方式实施员工激励，截至申报日，王基源间接持有中富电路17.61%股份。</p>	<p>份，因双方签署《表决权委托协议》及其补充协议，且因双方为夫妻关系，王璐持有的发行人股份比例合并计算王基源的持股比例，王璐直接和间接持股比例为42.199%；</p> <p>③王璐及王基源为夫妻关系，且王基源持有中富电路17.61%的股权，因进行表决权委托且王基源未在中富电路任职，未认定王基源为实际控制人，亦避免了最近两年，发行人新增实际控制人的问题。</p>
2	锦鸡股份	2017.12.21	<p>锦鸡有限原控股股东传化智联持有锦鸡有限45%股权，2015年7月，传化智联将其持有的锦鸡有限20%股权转让给珠海大靖，并将其持有的锦鸡有限5%股权转让给赵卫国、肖卫兵等24名自然人，本次股权转让完成后，传化智联出资比例下降至20%，赵卫国出资比例上升至25.23%，由锦鸡有限第二大股东变更为第一大股东。</p> <p>同时，肖卫兵等23名自然人股东于2015年7月与赵卫国签署《一致行动协议》，肖卫兵等23位自然人股东将其持有的锦鸡有限表决权委托给赵卫国行使，上述23位自然人股东合计出资占比为34.87%，赵卫国合计拥有锦鸡有限表决权比例为60.10%，能够实际控制锦鸡有限。</p> <p>本次股权转让完成后，锦鸡有限实际控制人于2015年7月由徐传化、徐冠巨和徐观宝三人变更为赵卫国。</p> <p>在经过4次增资及股改后，截至申报日，赵卫国直接并通过持股平台控制锦鸡股份21.98%股份，肖卫兵等24位自然人股东（因一位原股东离世，其持有的锦鸡股份股权由两名自然人继承，因此一致行动的股东人数变更为24人）合计持有锦鸡股份28.21%股份，赵卫国</p>	<p>①锦鸡股份实际控制人在报告期内发生变化（实际控制人于2015年7月变更，锦鸡股份于2017年12月提交发行上市申请）；</p> <p>②新实际控制人赵卫国本身控制的锦鸡股份表决权比例较低，仅为21.98%，其通过接受表决权委托的形式取得28.21%表决权的控制权，从而巩固了对锦鸡股份的控制地位；</p> <p>③截至申报日，原控股股东传化智联持有锦鸡股份16.2255%股权、另有其他股东珠海大靖持有发行人16.2255%股权，与赵卫国除表决权委托外控制的锦鸡股份比例相近；表决权委托方之一肖卫兵持有锦鸡股份9.4689%股权并担任董事、副总经理、董事会秘书职位、苏金奇持有锦鸡股份3.0230%股权并担任总工程师、副总经理职</p>

序号	公司名称	申报/受理时间	表决权委托情况及协议签署时间	实际控制人认定要点
			<p>合计控制锦鸡股份 50.19%表决权。</p> <p>上述 23 位自然人股东中，肖卫兵持有锦鸡股份 9.4689% 股权并担任董事、副总经理、董事会秘书职位，苏金奇持有锦鸡股份 3.0230% 股权并担任总工程师、副总经理职位，肖卫兵、苏金奇未被认定为实际控制人。</p>	<p>位，上述主体均未被认定为锦鸡股份的实际控制人。</p>
3	蕾奥规划 (300989.SZ)	2020.06.30	<p>2016 年 9 月 30 日，蕾奥规划自然人股东陈宏军、朱旭辉、王雪、叶树南、金铖、牛慧恩、邓军、蒋峻涛、张震宇、钱征寒等十人与王富海签署《股票表决权委托协议》，约定自协议签署之日起至蕾奥规划在全国中小企业股份转让系统挂牌满五年为止，委托方将其所持有的蕾奥规划全部股份对应的表决权委托给王富海行使。</p> <p>因上述自然人股东之一叶树南离世且蕾奥规划于 2019 年 9 月 20 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。王富海与陈宏军、朱旭辉、王雪、金铖、牛慧恩、邓军、蒋峻涛、张震宇、钱征寒等人（以下简称“委托方”）于 2019 年 9 月 20 日签订了《股票表决权委托协议》，约定自协议签署之日起至蕾奥规划首次公开发行股票并在 A 股上市满三十六个月为止，委托方将其合计持有的蕾奥规划全部股份（占蕾奥规划 46.43% 股权）对应的表决权委托给王富海行使，对于蕾奥规划任何一次股东大会或临时股东大会，委托方将所拥有的蕾奥规划全部股份的表决权、提名和提案权以及除收益权和股份转让权等财产性权利之外的其他权利委托王富海行使，王富海有权按照自己的意志于股东大会审议时进行表决。</p> <p>截至申报日，王富海直接并通过蕾奥合伙持有蕾奥规划 25.51% 股份表决权，通过表决权委托的方式，王富海共计持有蕾奥股份 71.95% 股权所对应的表决权。</p>	<p>王富海自《股票表决权委托协议》首次签署之日起可以实际支配的蕾奥规划股份表决权占蕾奥规划股份表决权总数的 70% 以上，其控制的蕾奥规划股份的表决权已足以对蕾奥规划股东大会的决议产生重大影响，为蕾奥规划控股股东、实际控制人。</p>
4	凤形股份 (002760.SZ)	2014.03.04	<p>陈功林（陈宗明之次子）及陈也寒（陈宗明之外孙）于 2011 年 4 月</p>	<p>自股份公司于 2008 年 3 月设立以来，陈宗明</p>

序号	公司名称	申报/受理时间	表决权委托情况及协议签署时间	实际控制人认定要点
			19 日从陈宗明处各受让 300 万股股份，上述转让完成后，陈功林持有凤形股份 4.80% 股权、陈也寒持有凤形股份 4.55% 股权，上述两人于受让当日与陈晓签订了《股份表决权委托协议》，将受让的合计 600 万股股份（占发行前股本的 9.09%）所对应的表决权委托给陈晓代为行使。陈宗明作为控股股东持有凤形股份 38.02% 的股权，其长子陈晓持有凤形股份 14.20% 的股权，两人合计持有凤形股份 52.22% 的股权。	一直担任凤形股份董事、董事长，陈晓一直担任凤形股份董事、副董事长及总经理，陈宗明和陈晓父子在最近三年一直共同保持对凤形股份的控制地位，其二人合计持有、控制凤形股份 61.31% 股份的表决权，凤形股份最近三年内的实际控制人为陈宗明和陈晓父子二人，没有发生变更，中介机构及凤形股份在计算陈宗明、陈晓持有、控制的表决权数量时，合并计算其接受委托的表决权比例。

综上所述，保荐机构和发行人律师认为，以表决权委托协议签署日（即 2019 年 12 月 28 日）而非股权变更登记之日作为发行人控制权变更的认定时点符合发行人的实际情况，依据充分。

5、发行人符合《注册管理办法》第十二条第（二）项规定的发行条件

自 2019 年 12 月 28 日至今，胡卫清为发行人的实际控制人且最近两年没有发生过变更，具体详见本问询函回复“问题 1/一/（一）/2、2019 年 12 月 28 日起，发行人由胡卫清、余翀共同控制变更为由胡卫清单独控制的背景”。此外，胡卫清已出具《关于广东辰奕智能科技股份有限公司实际控制人认定的承诺函》：“1、自本人与余翀签署的《关于广东辰奕智能科技股份有限公司的表决权委托和股权转让协议》生效之日（2019 年 12 月 28 日）起，本人即已单独控制余翀持有的辰奕智能 42.25% 股权对应的表决权，辰奕智能由本人及余翀共同控制变更为由本人单独控制；2、自 2019 年 12 月 28 日起至今，本人一直为辰奕智能的实际控制人；3、本人持有的辰奕智能股权权属清晰，本人与余翀就辰奕智能股权不存在其他权属约定或可能导致控制权发生变更的纠纷。”

据此，保荐机构和发行人律师认为，2019 年 12 月 28 日《表决权委托和股权转让协议》签署后至今两年内，胡卫清一直为发行人的实际控制人，未发生变更，胡卫清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，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项规定的发行条件。

（二）说明 2019 年 12 月 28 日余翀与胡卫清签署股权转让协议的原因、真实性，协议签署后 6 个月才办理变更登记的原因，采用表决权委托的原因背景，是否履行全国中小企业股份转让系统相关信息披露义务。

1、2019 年 12 月 28 日余翀与胡卫清签署股权转让协议的原因

基于余翀自 2015 年起已不负责，且没有意向在未来负责发行人的重大事项及日常经营管理的背景，经中介机构建议，并经胡卫清、余翀夫妇共同商议，在发行人置出盛思科教股权同期，双方对发行人的股权结构、董事会架构进行同步调整，在余翀退出董事会的同时将其持有的发行人股权均归集到胡卫清名下持有，以使发行人的控制权认定符合发行人的实际情况以及胡卫清、余翀夫妇的真实意愿，具体详见本问询函回复“问题 1/一/（一）/2、2019 年 12 月 28 日起，发行人由胡卫清、余翀共同控制变更为由胡卫清单独控制的背景”。据此，双方于 2019 年 12 月 28 日签署《表决权委托和股权转让协议》，约定余翀向胡卫清转让其持有的发行人全部股权。

2、余翀与胡卫清签署股权转让协议的真实性

经保荐机构和发行人律师访谈余翀、胡卫清夫妇并经查验双方出具的承诺函，余翀向胡卫清转让发行人 1,300 万股股份（占发行人股本的 42.25%）为双方对于发行人股权和管理做出的更符合发行人实际情况的安排，为双方的真实意思表示，不存在余翀委托胡卫清代持发行人股份的情形，双方亦不存在其他权属约定或利益安排。

3、协议签署后 6 个月才办理变更登记及表决权委托的原因

双方于《表决权委托和股权转让协议》签署后 6 个月才办理变更登记及表决权委托的原因如下：

根据《公司法》第一百四十一条的规定，公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让；上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

余翀于 2019 年 12 月 23 日卸任发行人董事职务，受限于上述规定，余翀离职后半年内，即自 2019 年 12 月 23 日至 2020 年 6 月 23 日期间不得对外转让其所持有的发行人股份，因此胡卫清与余翀对上述股份转让作出了远期交割安排，约定在协议签署之日起 6 个月后 30 个工作日内，余翀应当将转让的全部股份办理工商变更登记手续，即将标的股份过户至胡卫清名下。同时，为方便胡卫清在此期间独立管理发行人并对相关事项进行决策，在股份转让的过渡期间，余翀将其持有的发行人股份表决权委托给胡卫清行使，使其在发行人股东大会中能够根据自身的意思表示作出决策。

4、是否履行全国中小企业股份转让系统相关信息披露义务

经保荐机构和发行人律师查询全国中小企业股份转让系统网站，发行人已于 2019 年 12 月 30 日分别披露了《关于股东签署〈股权转让协议〉的提示性公告》及《关于股东签署〈表决权委托协议〉的提示性公告》，披露了余翀向胡卫清转让其持有的发行人 42.25%股份并对上述股权进行表决权委托的相关事宜。

（三）结合发行人股权结构，公司治理运作，余翀对外投资、任职情况以及是否存在受到行政或刑事处罚、被立案调查或侦查或存在大额负债等情形，披露未认定余翀为共同控制人的合理性，是否存在调整实际控制人认定范围，规避实际控制人认定、同业竞争或资金流水核查情形。

1、未认定余翀为共同控制人的合理性

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9，实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，应说明上述主体是否为共同实际控制人。根据《证券期货法律适用意见第 1 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用》，发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权。

如本问询函回复“问题 1/一/(一)/3、发行人实际控制人的认定依据”所述，鉴于余翀自 2019 年 12 月 28 日起至今未控制发行人的股权，未在发行人担任任何职务，亦未参与发行人的经营管理，且发行人及其全体股东、内部董事、监事、

高级管理人员、主要部门负责人以及余翀本人亦确认发行人由胡卫清单独控制，结合上述规定及发行人实际情况，未认定余翀为发行人的共同实际控制人具有合理性。

2、未认定余翀为共同控制人不存在调整实际控制人认定范围，规避实际控制人认定、同业竞争或资金流水核查的情形

(1) 余翀不存在不适合担任实际控制人及董监高的情形

根据深圳市公安局无犯罪记录证明书办事处 2022 年 7 月 15 日出具的《无犯罪记录证明书》、余翀的个人信用报告、余翀出具的承诺函，并经保荐机构和发行人律师查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）的公开披露信息（查询日期：2022 年 6 月 29 日、2022 年 8 月 12 日），截至上述查询日，余翀不存在法律法规规定的禁止作为发行人实际控制人或董事、监事、高级管理人员的情形，具体如下：

相关规定		余翀情况
《注册管理办法》		
第十二条第（一）项	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。	余翀控制的企业的主营业务与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，余翀已比照胡卫清出具《关于避免同业竞争的承诺函》
第十三条	最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。	余翀不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为
	董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。	余翀不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形

相关规定	余翀情况
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市规范运作》	
第 3.2.3 条	<p>董事、监事和高级管理人员候选人存在下列情形之一的,不得提名担任上市公司董事、监事和高级管理人员:</p> <p>(一)《公司法》规定不得担任董事、监事、高级管理人员的情形;</p> <p>(二)被中国证监会采取不得担任上市公司董事、监事、高级管理人员的市场禁入措施,期限尚未届满;</p> <p>(三)被证券交易所公开认定为不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员,期限尚未届满;</p> <p>(四)本所规定的其他情形。</p>

(2) 余翀对外投资或任职的企业不存在与发行人存在同业竞争的情形

根据余翀出具的承诺函,并经保荐机构及发行人律师于 2022 年 7 月 1 日查询国家企业信用信息公示系统,截至上述查询日,余翀对外投资及任职情况如下:

序号	公司名称	余翀投资/任职情况	主营业务	与辰奕智能主营业务是否相同或相似
1	盛思科教	持股 100%,并担任执行董事、总经理	STEAM 创客教育产品业务	否
2	盛思文化	通过盛思科教持股 100%,并担任执行董事、总经理	软件开发	否
3	盛思咨询	担任执行董事	教育培训	否
4	陕西盛思	通过盛思科教持股 20%	STEAM 创客教育产品经销	否
5	深圳创泽盛思教育科技有限公司	通过盛思科教持股 30%	STEAM 创客教育产品经销	否
6	武汉卓云世纪信息科技有限公司(已于 2017 年被吊销营业执照、未注销)	持股 22.5%	吊销后未实际经营	否
7	楚云汉智武汉网络存储系统有限公司(已于 2020 年被吊销营业执照、未注销)	通过武汉卓云世纪信息科技有限公司持股 22.5%	吊销后未实际经营	否
8	上海辰昊信息科技有限公司(已于 2016 年被吊销营业执照、未注销)	持股 15%,并担任监事	吊销后未实际经营	否
9	深圳新诺存储技术有限公司(已于 2021 年被吊销营业执照、未注销)	担任董事	吊销后未实际经营	否
10	深圳市辰奕电子有限公司(已于 2008 年被吊销营业执照、未注销)	持股 60%,并担任执行董事、总经理	吊销后未实际经营	否

此外，余翀已比照胡卫清出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在从事与公司相同、相似或构成竞争的业务。

2、本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与公司及其所控制的企业相同、相似或构成竞争的业务，亦不会直接或间接对与公司及其所控制的企业从事相同、相似或构成竞争业务的其他企业进行收购或进行有重大影响(或共同控制)的投资。

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知公司，并尽力将该商业机会让予公司。

4、若本人控制的其他企业今后从事与公司及其所控制的企业业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将在获知该情形后采取适当方式解决，以防止可能存在的对公司利益的侵害。

如因本人未履行上述承诺给公司或其他股东造成损失的，本人将赔偿公司或其他股东的实际损失。本承诺持续有效，直至本人配偶不再作为公司的实际控制人、控股股东为止。”

(3) 不存在规避关联方认定的情形

余翀配偶胡卫清为发行人实际控制人、余翀胞妹唐丹为发行人董事、副总经理，余翀的关联方与胡卫清、唐丹的关联方重合，此外，本次发行的保荐机构、发行人律师及申报会计师已参照实际控制人的核查标准对余翀的关联方进行核查，不存在规避关联方认定的情形。

此外，余翀已比照胡卫清出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体如下：

“1.本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除已经披露的关联交易外，本人以及本人关联方与公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2.在本人作为公司关联方期间，本人及本人控制、任职的企业将尽量避免与公司之间发生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、

自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。如发生关联交易，本人将严格按照有关法律、法规及公司内部管理制度中关于关联交易的规定履行关联交易决策程序尽快告知公司有关信息披露的责任人。

3.本人将不会利用关联交易转移、输送利润，不利用本人配偶胡卫清的控制地位通过关联交易损害公司及其股东（特别是中小股东）的合法权益。

如出现因本人违反上述承诺与保证而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司或其股东造成的实际损失。”

（4）余翀已承诺参照实际控制人的标准和要求行动

余翀已出具《承诺函》：“在本人配偶胡卫清作为辰奕智能实际控制人期间，本人将严格参照实际控制人的标准和要求行动，包括但不限于，避免同业竞争、规范和减少关联交易、严格要求自己、不从事违法犯罪活动或《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《中华人民共和国证券法》等法律、法规、规范性文件规定的其他关于上市公司实际控制人的禁止性行为。同时，本人承诺不从事损害辰奕智能或其中小股东利益的行为。”

（5）不存在规避实际控制人资金流水核查的情形

余翀作为公司实际控制人胡卫清的配偶，保荐机构对余翀及其控制的企业均已比照胡卫清及其控制的企业标准进行流水核查，不存在因规避流水核查而调整发行人认定范围的情形。

综上，未将余翀认定为发行人的实际控制人具有合理性，不存在通过调整实际控制人认定范围规避实际控制人认定、同业竞争、关联方认定或资金流水核查的情形。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下主要核查程序：

1、查阅发行人的工商登记资料、发行人报告期内的“三会”会议文件、胡卫清、余翀夫妇签订的《表决权委托和股权转让协议》，了解自发行人设立以来，

胡卫清及余翀的任职情况及控制发行人表决权比例的变化情况；

2、访谈胡卫清、余翀，了解《表决权委托和股权转让协议》的签署背景、原因及履行情况、胡卫清及余翀在发行人董事会、股东大会的提案、出席、表决情况、余翀是否参与发行人的日常经营管理、双方对发行人实际控制人的认定情况等；

3、取得发行人的说明、访谈余翀，并查阅发行人报告期内的员工花名册、余翀的社保缴纳明细，了解余翀在发行人的任职情况；

4、取得胡卫清、余翀分别出具的《关于广东辰奕智能科技股份有限公司实际控制人认定的承诺函》，核查余翀与胡卫清之间股权转让及表决权委托的真实性及发行人控制权的稳定性；

5、取得发行人及其全体股东出具的关于实际控制人认定的确认函，了解发行人及其股东对发行人实际控制人的认定情况；

6、访谈发行人内部董事、监事、高级管理人员及主要部门负责人，了解自上述人员入职至今，余翀是否在发行人的主要部门任职，是否参与发行人的经营管理，以及发行人实际控制人的认定情况；

7、访谈发行人董事会秘书并查阅发行人自《表决权委托和股权转让协议》签署后的“三会”会议文件，核查余翀在上述期间是否曾出席发行人股东大会或参与讨论、表决；

8、查阅公开市场关于表决权委托以及实际控制人认定相关案例，了解以表决权委托作为控制发行人表决权的依据是否有先例可循；

9、查阅了《公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号—创业板上市规范运作》《创业板股票上市规则》《注册管理办法》等法律法规中关于实际控制人、董事、监事及高级管理人员的任职要求、查阅余翀出具的相关承诺文件、无犯罪记录证明，并检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台、12309中国检察网等网站了解余翀是否存在不适合被认定为实际控制人的情形；

10、保荐机构参照实际控制人的标准核查了余翀及其控制的企业报告期内的银行账户流水；

11、取得余翀出具的承诺函，并查询国家企业信用信息公示系统，核查余翀对外投资、任职的企业与发行人是否构成同业竞争。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、自发行人设立至 2019 年 12 月 28 日《表决权委托和股权转让协议》签署前，发行人的实际控制人为胡卫清、余翀夫妇；自 2019 年 12 月 28 日至今，发行人的实际控制人为胡卫清；

2、以表决权委托协议签署日（即 2019 年 12 月 28 日）而非股权变更登记之日作为发行人控制权变更的认定时点符合发行人的实际情况，依据充分；

3、2019 年 12 月 28 日《表决权委托和股权转让协议》签署后至今两年内，胡卫清一直为发行人的实际控制人，未发生变更，胡卫清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，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项规定的发行条件；

4、余翀向胡卫清转让其持有的发行人全部股权并进行表决权委托真实，双方因《公司法》对董事转让股份的限制情形达成了远期交割安排，为方便胡卫清在此期间独立管理发行人并对相关事项进行决策，在股份转让的过渡期间，余翀将其持有的发行人股份表决权委托给胡卫清行使，发行人已就股权转让及表决权委托事项在全国中小企业股份转让系统进行公开披露；

5、鉴于余翀自 2019 年 12 月 28 日起至今未控制发行人的股权，未在发行人担任任何职务，亦未参与发行人的经营管理，且发行人及其全体股东、董事、监事和高级管理人员以及余翀本人亦确认发行人由胡卫清单独控制，结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》《证券期货法律适用意见第 1 号——〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用》的相关规定，未认定余翀为发行人的共同实际控制人具有合理性，不存在通过调整实际控制人认定范围规避实际控制人认定、同业竞争、关联方认定或资金流水核查等情形。

（三）保荐人和发行人律师内核质控部门的意见

1、保荐机构质控、内核部门的意见

保荐机构质控、内核部门针对项目组关于发行人问询回复材料及工作底稿进行了认真审核，就发行人自设立以来的控制权变更情况、余翀与胡卫清签署股权转让协议的原因、真实性情况以及协议签署后 6 个月才办理变更登记的原因背景、

在全国中小企业股份转让系统履行相关信息披露义务情况以及余翀对外投资、任职情况以及是否存在受到行政或刑事处罚、被立案调查或侦查或存在大额负债情形等事项进行严格把关、复核；针对项目组关于发行人前述事项的相关核查程序、核查结论进行了认真审核。经过上述严格复核、质量把关工作，保荐人质控及内核部门同意项目组关于本题的核查工作及回复内容，同意将申请文件对外报送。

2、发行人律师内核质控部门意见

根据《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等法律法规的有关规定及《北京国枫律师事务所证券法律业务内核工作规则》《北京国枫律师事务所证券法律业务内核工作规程》的制度要求，内核部门对项目组提交的补充法律意见书进行了审核，与项目组召开内核会议就发行人实际控制人认定的核查工作进行了讨论，并了解了项目组就本题回复履行的核查程序、查阅了相关的底稿资料，经内核律师表决通过后，同意项目组在本题回复的核查结论意见，同意出具相关法律意见。

问题 2、关于创业板定位

申请文件显示，发行人主要从事智能控制器和智能产品的设计、研发、生产及销售，主要产品为家电智能控制器和智能产品。发行人已获专利 42 项，其中仅有 3 项发明专利，且其中 2 项为继受取得。截至报告期末，公司共有研发人员 96 人，占员工总人数的 8.09%。报告期各期，发行人研发费用分别为 1,322.73 万元、1,506.40 万元、1,367.00 万元、788.88 万元。

请发行人：

(1) 说明发行人主要产品服务所处细分市场构成和规模，行业内主要竞争对手情况，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位变动情况，发行人与同行业可比公司的竞争优势。

(2) 结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性；发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、是否会被主要竞争对手产品替代。

(3) 结合主要产品客户测试验证周期、主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足等，说明发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务是否具备成长性。

(4) 结合自身核心竞争力、市场潜力，报告期各期研发支出、研发人员及其占比等，详细分析并说明自身的创新、创造、创意特征或其中某一项特征，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 说明发行人主要产品服务所处细分市场构成和规模，行业内主要竞争对手情况，发行人在各细分市场的市场占有率和行业地位变动情况，发行人与同行业可比公司的竞争优劣势。

1、发行人主要产品所处细分市场构成、规模以及占有率

发行人主要产品为智能遥控器，是电子产品、设备、装置及系统中的控制单元，控制其完成特定的功能，在终端产品中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色。智能遥控器主要应用领域为家电家居行业包括智能家电和智能家居、消费电子等行业。

发行人智能遥控器产品主要应用领域为家电行业，报告期内，发行人家电智能遥控器占发行人主营业务的比例分别为 85.16%、93.47%、94.04%和 **88.47%**。发行人家电智能遥控器产品涉及的应用终端包括电视、机顶盒、空调、投影仪、音响等产品。家电智能遥控器作为家电产品的配套部件，下游行业的市场规模直接影响到智能遥控器行业的市场规模，因此选取主要家电产品各年度产量、出货量、销量测算发行人所处细分市场的规模和发行人的市场占有率。发行人家电智能遥控器所处细分市场构成、规模及发行人的占有率情况如下：

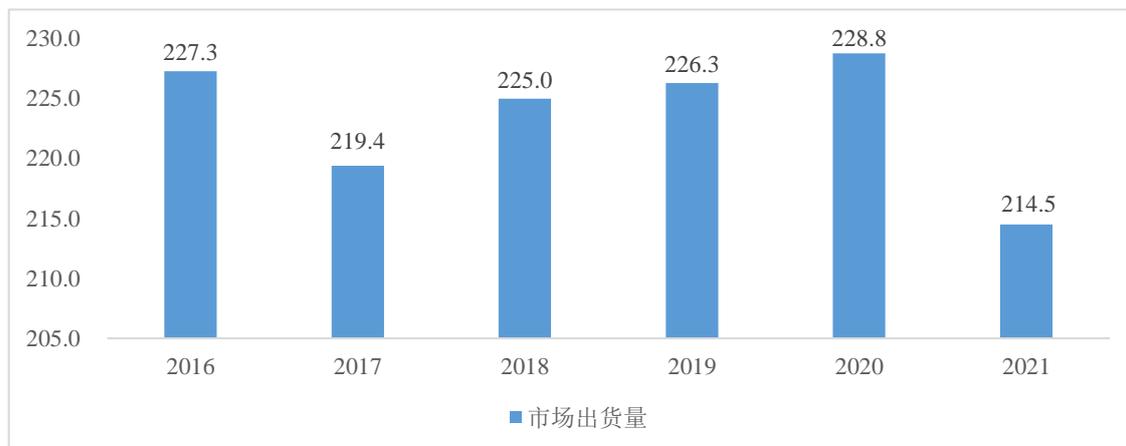
(1) 电视机遥控器产品

①电视机市场规模

经过多年的发展，电视行业已高度成熟，电视行业进入存量市场阶段。据奥维睿沃统计数据，2021 年度全球电视机出货量约为 2.15 亿台。

2016-2021 全球 TV 出货量

单位：百万台



数据来源：奥维睿沃

② 发行人电视机遥控器产品的市场占有率

通常情况下，一台电视机配一支智能遥控器，因此以各年度全球电视机的出货量为依据，近似得出公司电视机遥控器市场占有率如下表所示：

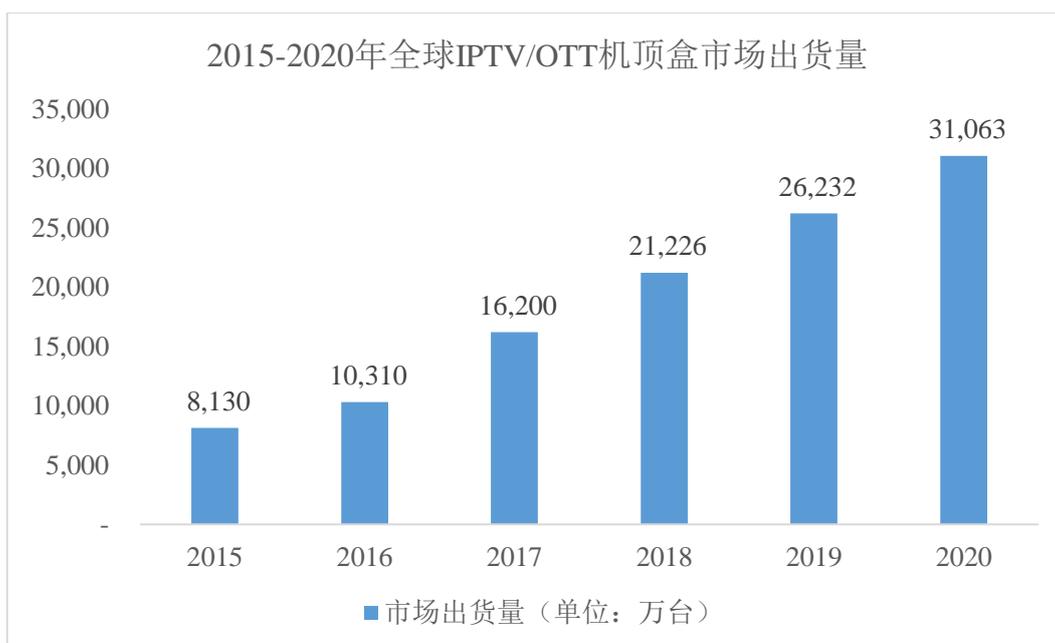
单位：百万台、百万支

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全球电视机出货量	92.61	214.5	228.8	226.3
发行人电视机遥控器销售量	6.57	12.96	12.08	9.89
市场占有率情况	7.09%	6.04%	5.28%	4.37%

(2) 机顶盒遥控器产品

① 机顶盒市场规模

根据格兰研究统计数据显示，2015 年至 2020 年全球机顶盒市场销售总量分别为 8,130 万台、10,310 万台、16,200 万台、21,226 万台、26,232 万台和 31,063 万台，2020 年增长率为 18.42%。



数据来源：格兰研究

②发行人机顶盒遥控器产品的市场占有率

通常情况下，一台机顶盒配一支智能遥控器，因此以各年度全球机顶盒的出货量为依据，近似得出公司机顶盒遥控器市场占有率如下表所示：

单位：万台、万支

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
全球机顶盒出货量	-	-	31,063	26,232
发行人机顶盒遥控器销售量	986.92	1,655.95	1,241.23	1,249.46
市场占有率情况	-	-	4.00%	4.76%

注：公开信息暂未获取2021年度、2022年1-6月全球机顶盒出货量数据。

(3) 空调遥控器产品

①空调市场规模

经过30多年的发展，空调行业逐渐进入稳定发展期，根据产业在线监测数据显示，2021年全球家用空调市场销量是1.67亿台，同比增长6.97%。

2015-2021 年全球家用空调市场销量

单位：万台



数据来源：产业在线

②发行人空调遥控器产品的市场占有率

通常情况下，一台空调配一支智能遥控器，因此以各年度全球空调的销量为依据，近似得出公司空调遥控器市场占有率如下表所示：

单位：万台、万支

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
全球空调销量	-	16,722	15,632	16,864
发行人空调遥控器销售量	15.00	22.84	2.21	8.89
市场占有率情况	-	0.14%	0.01%	0.05%

注：公开信息暂未获取2022年1-6月全球空调销量数据。

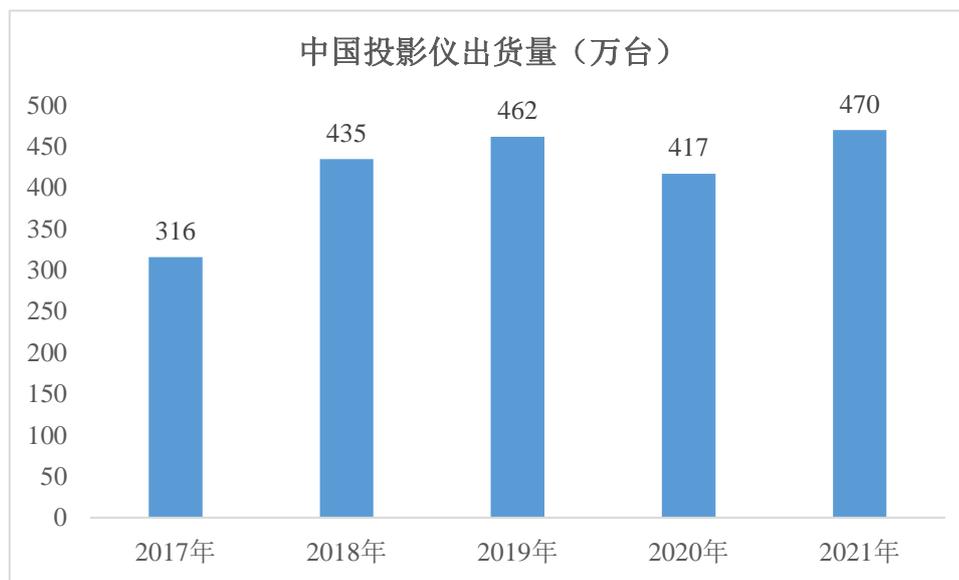
(4) 投影仪遥控器产品

①投影仪市场规模

近年来中国投影设备市场发展迅速，根据 IDC 数据，2014 年至 2020 年度中国投影设备出货量年均复合增速达 11.85%，行业空间逐渐打开，其中 2015 年至 2018 年中国投影设备出货量年均复合增速高达 25.70%，2017 年以来受消费级场景渗透、全新光源应用及线上渠道放量等因素驱动，行业进入迅速发展阶段。

2017-2021 年我国投影机出货量

单位：万台



数据来源：IDC

②发行人投影机遥控器产品的市场占有率

通常情况下，一台投影机配一支智能遥控器，因此以各年度国内投影机的出货量为依据，近似得出公司投影机遥控器市场占有率如下表所示：

单位：万台、万支

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
国内投影机出货量	-	470	417	462
发行人投影机遥控器国内销售量	111.62	209.71	191.92	88.66
市场占有率情况	-	44.62%	46.02%	19.19%

注：1、公开数据暂未获取 2022 年 1-6 月全国投影机出货量数据；

2、市场占有率为发行人投影机遥控器产品国内市场的占有率，未考虑发行人该产品外销数据。

报告期内，发行人投影机遥控器产品国内市场占有率较高主要因为投影机是近年来发展起来的新兴观影设备，市场总体出货量不高，发行人凭借自身技术积累和紧随市场需求变化的研发理念迅速占领市场，投影机遥控器产品的主要客户有极米科技（688696）、深圳市当智科技有限公司、漳州万利达科技有限公司、深圳市明日实业有限责任公司等。根据 IT 之家统计数据，投影机 LED 光源产品市场中，极米科技的市场份额达到 27%，发行人为极米科技投影机遥控器产品的独家供应商。

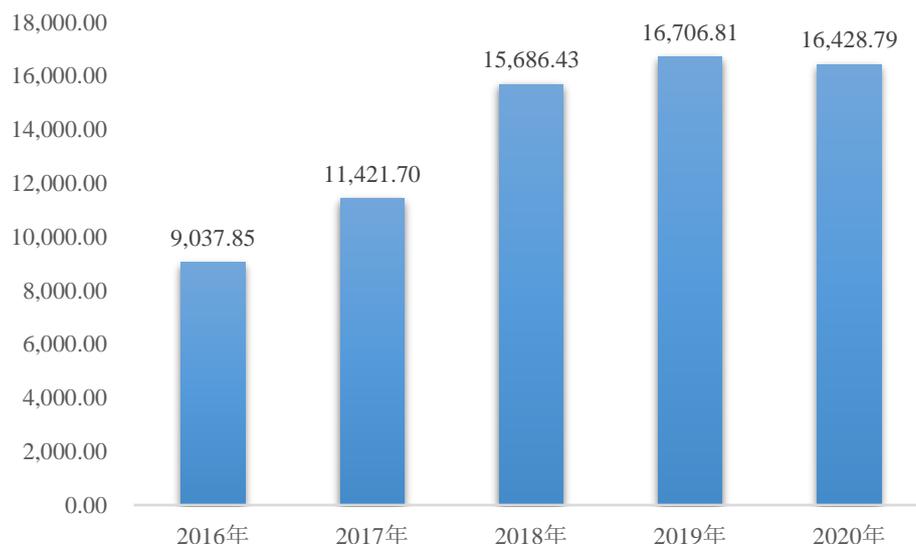
(5) 音响遥控器产品

① 音响市场规模

经过 30 年来的高速发展，中国音响行业取得了长足的发展，根据国家统计局数据显示，2020 年我国音响产量达 16,428.79 万台。

2016-2020 年我国音响产量

单位：万台



数据来源：国家统计局

② 发行人音响遥控器产品的市场占有率

通常情况下，一台音响配一支智能遥控器，因此以各年度国内音响的产量为依据，近似得出公司音响遥控器市场占有率如下表所示：

单位：万台、万支

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国内音响产量	-	-	16,428.79	16,706.81
发行人音响遥控器国内销售量	32.11	63.81	44.50	31.23
市场占有率情况	-	-	0.27%	0.19%

注：1、国家统计局暂未公布 2021 年度、2022 年 1-6 月全国音响产量数据；

2、市场占有率为发行人音响遥控器产品在国内音响遥控器市场的占有率，未考虑发行人该类产品外销数据。

发行人主要产品红外及无线遥控器主要应用于电视、机顶盒、空调、投影仪及音响等家电产品。由于红外及无线遥控器具有工作电压低、功耗小，无辐射、不影响周围环境、成本低、工作可靠性高等优点，其在日常生活中被广泛应用。由于其操作习惯已经在人们的心中根深蒂固，红外及无线遥控器占据着当前家电

行业遥控器的主体市场。因此，发行人主要产品所处细分市场市场空间较大，且智能遥控器行业的市场集中度较低，发行人市场占有率提升空间较大。发行人智能遥控器产品的应用从电视、机顶盒、音响、空调等家电领域，已延伸至智能电视、无屏电视、激光电视、投影仪、智能扫地机器人、智能家居等领域，公司深耕家电智能遥控器系列产品多年且拥有稳定的专业人才、研发技术、客户资源的储备，随着发行人不断突破技术、客户资源、智能化制造水平等壁垒，未来业绩增长的潜力较大。

2、行业内主要竞争对手及其情况

发行人主要产品为智能遥控器，与发行人产品相同的国内公众公司主要有威达智能（股票代码：834281）、迪富电子（股票代码：872393）和超然科技（股票代码：838951），境外已经上市的公众公司包括 Universal Electronics Inc（股票代码：UEIC）和 Home Control（股票代码：01747）等 2 家公司。发行人与上述 5 家公司具体情况如下表所示：

（1）主营业务情况

公司名称及股票代码	主营业务
威达智能（834281）	电视机、机顶盒等家用电器遥控器的研发、生产和销售。
迪富电子（872393）	电视机、机顶盒和智能卫浴等遥控器的开发、生产与销售。
超然科技（838951）	家电遥控器、智能网关控制中心及各类智能模块的研发、生产与销售。
Universal Electronics Inc（UEIC）	设计、开发、制造和销售预编程和通用控制产品、音视频配件和智能无线安防和智能家居产品。
Home Control（01747）	电视机、机顶盒等家电、家居产品遥控器的研发、生产和销售。
辰奕智能	公司主要从事智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产及销售，智能遥控器产品主要为家电及家居产品的遥控器。

（2）经营情况及关键业务数据对比

①2022 年 1-6 月

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能（834281）	15,728.47	1,411.69	17.60%	22.15%
迪富电子（872393）	4,422.21	145.41	6.01%	23.78%

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
超然科技 (838951)	1,432.18	-44.73	-3.21%	14.01%
Universal Electronics Inc (UEIC)	27,151.10	7.80	0.03%	27.86%
Home Control (01747)	6,499.90	319.30	14.41%	22.50%
辰奕智能	36,004.88	4,128.68	15.01%	23.20%

注 1: 数据来源为各公司公开披露的 2022 年半年度报告;

注 2: 净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润; Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润;

注 3: 净资产收益率为加权平均净资产收益率;

注 4: 表中境内公司单位为万元, 境外公司单位为万美元。

②2021 年度

单位: 万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	34,035.72	3,086.81	53.26%	20.06%
迪富电子 (872393)	11,377.50	994.81	39.55%	25.92%
超然科技 (838951)	3,287.79	-1.78	3.47%	23.58%
Universal Electronics Inc (UEIC)	60,160.20	530.10	1.80%	28.76%
Home Control (01747)	12,600.80	380.60	18.56%	23.02%
辰奕智能	62,208.73	6,365.23	36.17%	23.84%

注 1: 数据来源为各公司公开披露的 2021 年年度报告;

注 2: 净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润; Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润;

注 3: 净资产收益率为加权平均净资产收益率;

注 4: 表中境内公司单位为万元, 境外公司单位为万美元。

③2020 年度

单位: 万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	24,165.63	1,806.90	32.26%	17.83%
迪富电子 (872393)	7,860.82	731.53	38.22%	25.36%
超然科技 (838951)	2,341.73	-46.03	4.60%	23.10%
Universal Electronics Inc (UEIC)	61,468.00	3,857.20	13.13%	28.67%
Home Control (01747)	13,418.90	372.70	20.53%	20.28%
辰奕智能	45,386.14	5,443.55	48.41%	25.47%

注 1: 数据来源为各公司公开披露的 2020 年年度报告;

注 2: 净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润; Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润;

注 3: 净资产收益率为加权平均净资产收益率;

注 4：表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

④2019 年度

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能（834281）	15,774.88	914.51	20.66%	20.08%
迪富电子（872393）	5,593.75	229.26	14.88%	22.29%
超然科技（838951）	3,004.77	-70.23	-1.26%	25.40%
Universal Electronics Inc（UEIC）	75,347.70	363.00	1.35%	22.59%
Home Control（01747）	17,997.30	274.20	32.47%	19.48%
辰奕智能	35,132.50	1,791.60	20.57%	24.58%

注 1：数据来源为各公司公开披露的 2019 年年度报告；

注 2：净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润；Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润；

注 3：净资产收益率为加权平均净资产收益率；

注 4：表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

发行人与国内竞争对手威达智能（834281）、迪富电子（股票代码：872393）和超然科技（股票代码：838951）相比，在经营数据方面存在一定的竞争优势，与国外的竞争对手 Universal Electronics Inc（UEIC）和 Home Control（01747）相比，由于境外主要竞争对手在家电遥控器领域拥有较长的发展历史，其中，UEIC 成立于 1986 年，是全球最大的遥控器制造商和品牌商。发行人在营收规模方面与境外可比上市公司相比还存在一定的差距。

3、发行人的市场地位及与同行业可比公司的竞争优劣势

（1）市场地位

国内主要生产智能遥控器产品的公众公司为威达智能、迪富电子和超然科技。由于缺乏权威机构对智能遥控器行业内各主要厂商的市场份额统计，因此，通过比较国内可比公司销售收入衡量公司国内行业地位。公司与威达智能、迪富电子和超然科技智能遥控器产品销售收入的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	产品种类	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威达智能	家电遥控器	14,938.77	34,035.72	24,165.63	15,774.88
迪富电子		4,354.76	11,103.94	7,652.16	5,426.22
超然科技		1,431.41	3,097.69	2,185.26	2,562.99
发行人		31,350.73	57,089.23	41,617.93	29,553.02

注：该表中发行人收入为家电智能遥控器产品的收入

由上表可知，从收入规模看，发行人远高于威达智能、迪富电子和超然科技。从收入规模角度来讲，公司在国内具有较强的行业地位且报告期内未发生变化。

相比 Universal Electronics Inc、Home Control 等境外竞争对手，由于境外主要竞争对手在家电遥控器领域拥有较长的发展历史，其中，UEIC 成立于 1986 年，是全球最大的遥控器制造商和品牌商，发行人在营收规模方面与境外可比上市公司相比还存在一定的差距。

(2) 竞争优势

根据公开信息获取竞争对手的相关信息，发行人与同行业可比公司相比主要的竞争优势如下：

①产品品质优势，发行人产品技术指标高于国家标准

发行人深耕于遥控器领域多年且对产品品质一直保持较高要求，因此，能够与国内外家电及智能家居行业知名品牌建立长期稳定的合作关系。发行人形成了高于国家标准的智能遥控器企业标准，如双 85 要求，即玻纤板遥控器在高温 85 度、湿度 85%的环境下工作超过 1,000 小时后功能正常，一般消费级的电子产品较难达到双 85 实验的要求。得益于长期积累的丰富设计经验，发行人设计生产的遥控器产品性能已经达到双 85 要求。发行人的智能遥控器企业标准与国家标准和可比公司威达智能发布的企业标准的对比情况如下：

指标	发行人企业标准	国家标准	威达智能企业标准
红外辐照度	≥80 微瓦/平方厘米	≥40 微瓦/平方厘米	≥72 微瓦/平方厘米
指向性（左右各 15°）	≥40 微瓦/平方厘米	≥20 微瓦/平方厘米	≥30 微瓦/平方厘米
工作电压	2.0V-3.6V	2.4V-3.6V	2.2V-3.6V
红外传输静态电流	≤3uA	≤3uA	≤3uA
蓝牙传输静态电流	≤5uA	/	≤10uA
红外传输距离	直线 15 米	直线 8 米	直线 10 米
RF（BT）传输距离	直线 15 米	/	直线 10 米
双 85 试验	纸板 500H/玻纤板 1000H	/	/
自由跌落	木地板：1.2m 6 个面	木地板：0.8m 6 个面	木地板：1m 6 个面
受控跌落	木地板：1.2m 6 个面	/	/
丝印耐磨	RCA 200 圈/橡皮擦 500 次	/	/

指标	发行人企业标准	国家标准	威达智能企业标准
镜片透光率	0.85	/	/
按键寿命	50 万次	20 万次	30 万次

注 1：发行人企业标准指标摘自发行人发布的《广东辰奕智能科技股份有限公司遥控器企业标准》（Q/SSY-2018）；

注 2：国家标准指标摘自国家标准《电视广播接收机用红外遥控发射器技术要求和测试方法》（GB/T 14960-2017）；

注 3：威达智能企业标准指标摘自威达智能发布的《电视广播接收机用遥控发射器》（Q/320200 WZDN01-2020）

②技术与研发优势，掌握了一批具有行业竞争力的核心技术

公司自 2009 年成立以来，通过多年的技术创新和技术积累，已经掌握一批软、硬件核心技术，形成了较为系统和完整的对于智能控制技术的研究、对应算法的开发、技术解决方案的提供、产品设计和核心技术人才培养体系。在智能遥控器行业的技术储备丰富，公司产品研发体系健全，在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力，并已获得多项国家级专利。

发行人通过自主研发，研发出红外全自动测码仪，创新了遥控器行业的功能检测方案。发行人又陆续研发出蓝牙遥控器的测试设备、自动合壳设备、在线式 AOI 智能外观检测设备、半自动生产线、模组化的全自动生产线等生产设备和检测设备，提高了生产效率、保障了优良的产品品质。

报告期内，公司掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，并围绕核心技术形成具有竞争力的行业综合解决方案。公司的核心技术及其先进性情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（4）”。

③生产管理优势，有健全的数字化管理能力

公司内部管理规范，结合先进的 ERP、MES、QMS、SRM 和 PLM 系统，具有健全的数字化管理能力。经过长期生产、运营经验累积，公司通过建立系统来保证了从产品立项、研发、产品报价、采购、生产、销售的端到端的数字化管理，在同行业中具有较高优势，公司生产管理已取得了客户的高度认可。公司完善的数字化管理体系是多年来不断发现问题、解决问题以及持续改进并积累的成果，在公司的生产、运营中发挥着重要的作用，提高了生产效率与生产质量。公司核心的数字化管理系统具体情况如下：

序号	系统类别	核心功能
1	PLM-产品生命周期管理系统	PLM 能够开拓潜在业务，并且能够整合现在及未来技术和方法，迅速把竞争优势转变为竞争产品，高效地把创新和盈利的产品推向市场。
2	产品报价系统	积累完善了产品器件、制造工艺、成本分摊等标准基价库，并可快速打通销售、研发、工艺、供应链等环节，将客户产品需求快速生成成本，并结合客户的实际需求和市场调查提供有竞争力和利润率的报价。
3	ERP-企业资源计划管理系统	为公司实现销售、采购、库存、生产以及财务等一体化管理，形成公司物流、资金流、信息流方面高度集成，进而提升公司管理效率，提升公司决策水平。
4	MES-生产信息化管理系统	制造执行系统 MES，与 ERP 资源计划深度融合，生产及品质全流程实现数字化管控。
5	QMS-质量管理体系	实现从产品设计开发质量保证、供应链来料质量控制、生产制程质量监控和售后质量服务全过程在线化数据采集、分析和预警，时时掌控全流程质量管理。
6	Ourbore-大数据管理系统	通过数据填报，建立公司数据库，持续积累数据资产，并开发出了可视化智能 ETL、自助分析、BI、复杂报表、数据大屏等功能助力提升公司分析效率和经营决策效率。
7	OA-办公自动化管理系统	数字化 OA 工作台，组织内部所有人员、信息、业务汇总到平台同步办理，实现统一流程审批平台、统一知识管理平台、统一应用构建平台、统一系统集成平台和统一移动办公平台。

④客户资源优势

经过十多年发展，公司的技术实力、服务能力和现场管理能力得到了市场及客户的高度认可，公司主要合作品牌包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等知名品牌，此类品牌客户对品质、技术、规模要求较高，一经通过其严格的审核认证，建立起的商业合作关系较为稳定。公司一方面利用自身技术积累和研发攻关能力针对客户需求定向研发出匹配度高、性能优化的智能遥控器产品；另一方面主动为客户提供更先进的智能化思路和控制功能设计方案，帮助客户进一步完善新产品的开发，比如与华为深度合作定制开发触摸遥控器。这种定向化、互动式的合作模式促使公司与主要客户关系紧密，若客户选择更换智能遥控器产品供应商将面临较高的技术转移及磨合成本。发行人客户资源优势是公司长期以来业务稳定发展、保持较强盈利能力的重要基础。

(3) 竞争劣势

发行人与同行业可比公司相比主要的竞争劣势如下：

①资金实力有限

随着下游市场对智能遥控器需求的不断增加，公司急需资金扩充生产规模、改善研发条件，而上述活动需较多资金投入，导致公司一直具有较大的资金需求。

与同行业上市公司相比，公司历史增资规模较小，资金实力较为薄弱，缺少融资手段。目前公司固定资产投资和技术改造项目投入主要依赖于股东投入，融资渠道有限且融资规模较小。为扩大公司市场份额，提升竞争力，公司需要拓宽现有融资渠道，提高自身资本实力，满足未来发展的要求。

②产能不足

近年来随着电子信息技术的发展，智能家居、家用电器、汽车电子、消费电子等领域的终端产品对智能遥控器的需求不断增长，智能遥控器行业近年来一直保持良好的高增长态势。面对快速增长的市场需求，企业需及时扩大生产能力，以更快的速度获取更多的市场份额。

公司产能利用率饱和，产能不足对公司发展存在一定的制约。与同行业上市公司相比，公司的产能和产量规模相对较低，目前的产值受限于生产能力，无法进一步发挥规模优势。

(二) 结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性；发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、是否会被主要竞争对手产品替代。

1、结合发行人毛利率水平、主要产品技术门槛、技术水平、研发投入、市场地位，以及与同行业可比公司比较情况，分析并说明发行人核心竞争力和竞争优劣势，发行人研发费用金额较少的原因，核心技术是否具有先进性

(1) 发行人毛利率水平及与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
威达智能(834281)	22.15%	20.06%	17.83%	20.08%
迪富电子(872393)	23.78%	25.92%	25.36%	22.29%
超然科技(838951)	14.01%	23.58%	23.10%	25.40%
Universal Electronics Inc (UEIC)	27.86%	28.76%	28.67%	22.59%
Home Control (01747)	22.50%	23.02%	20.28%	19.48%
平均值	22.06%	24.27%	23.05%	21.97%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	23.20%	23.84%	25.47%	24.58%
发行人（剔除教育产品）	23.27%	24.04%	25.81%	21.36%

注：数据来源上市公司定期报告。

报告期内，发行人智能遥控器产品毛利率水平与行业平均水平差异较小，2020年略高于行业均值。

（2）发行人研发投入及与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司研发投入与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元、万美元

公司名称 及股票代码	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	研发投入	研发费率	研发投入	研发费率	研发投入	研发费率	研发投入	研发费率
威达智能 (834281)	630.40	4.01%	1,371.56	4.03%	917.19	3.80%	972.09	6.16%
迪富电子 (872393)	373.89	8.45%	644.70	5.67%	441.92	5.62%	298.83	5.34%
超然科技 (838951)	84.28	5.88%	205.97	6.26%	213.09	9.10%	338.90	11.28%
Universal Electronics Inc (UEIC)	1,644.30	6.06%	3,091.70	5.14%	3,145.00	5.12%	2,941.20	3.90%
Home Control (01747)	-	-	-	-	-	-	-	-
发行人	1,309.01	3.64%	2,136.55	3.43%	1,367.00	3.01%	1,506.40	4.29%

注：数据来源上市公司定期报告，Home Control（01747）未单独披露研发费用。

报告期内，发行人研发投入超过国内竞争对手威达智能（834281）、迪富电子（872393）和超然科技（838951），但发行人与 Universal Electronics Inc（UEIC）相比，公司规模相对较小，研发投入较少。与发行人规模相近的可比上市公司为威达智能（834281），发行人研发费用占营业收入的比例与威达智能较为相近，与其他同行业上市公司相比不存在重大异常。

报告期内，发行人研发内容主要随下游市场产品需求变化，发行人的研发投入已能够满足发行人技术迭代以及研发其他智能产品的需要，研发投入均取得一定的研发成果。报告期内，发行人研发项目对应的研发成果情况如下：

年度	研发项目	研发成果	研发成果对应产品
2022年 1-6月	基于LCD、TFT、OLED等显示技术的研发	实现不同显示屏在单片机、嵌入式、LINUX、安卓等平台的驱动兼容以及显示效果的优化，提升了带屏类型产品的显示清晰度。	空调遥控器及带显示屏的产品

年度	研发项目	研发成果	研发成果对应产品
	光能、射频能量采集技术的研发	实现了延长遥控器的续航时间。该项目的研发成果已被国家专利局授予专利一项，专利名称：一种光能遥控器的供电模块；专利号：ZL 202122988917.5。	蓝牙光能遥控器
	高识别率智能语音降噪技术的研发	实现语音识别成功率以及灵敏度的提升。	蓝牙语音遥控器
	基于用户场景交互感知型红外遥控器技术的研发	实现根据用户使用红外遥控器控制终端设备的按键习惯进行自学习，重新定义按键功能，让用户复杂的操作简单化，提升用户的体验效果。	红外遥控器
	图像深度优化还原技术及人脸识别算法的研发	实现摄像头图像的色彩还原和低照度下图像优化，提升了摄像头产品出图质量以及人脸识别类产品的识别成功率。	考勤机、门禁机摄像头类产品
	音频及音效处理融合算法及声场建模技术的研发	实现麦克风双向通讯功能及简单的音效建模，通过音效切换实现变声的功能。该项目已向国家专利局申请专利一项：专利名称：一种麦克风配对系统及配对方法。	麦克风
	智能制造及工业自动化解决方案及管理系统的研发	实现生产设备的生产测试数据实时上传服务器并在后台进行数据分析、预警以及生成报表等智能化功能。该项目的研发成果已被国家专利局授予专利一项：专利名称：一种遥控器自动上传 MAC 地址及扫码一体机；专利号：ZL 202123116992.9。	自动化检测、组装设备
	超低延时的麦克风系统及产品的研发与开发	实现有效解决麦克风的延时和音质的问题，通过UHF 无线射频技术具有穿透能力强的特点保证在传输音频信号过程中的完整性和接收端的音频质量，接收端接收到音频信号后，直接通过模拟音频接口传给功放，然后将还原的声音播放出来，从而达到了低延时的目的。该项目的研发成果已被国家专利局授予专利一项：专利名称：一种手势感应麦克风；专利号：ZL 202122710003.2。	麦克风
	超低延时的云游戏手柄的研究与开发	实现有效解决蓝牙游戏手柄延时大的问题，通过 2.4G 射频技术，将手柄做成一收一发，然后通过优化两端的交互协议可以将延时做到最低 5 毫秒，平均延时达到 15 毫秒以内，远低于普通蓝牙或无线游戏手柄几十毫秒甚至上百毫秒的延时。该项目的研发成果已被国家专利局授予专利一项：专利名称：一种实时对讲的游戏手柄；专利号：ZL 202122626799.3。	游戏手柄
2021 年	基于安卓系统多平台兼容语音遥控器的研究与开发	实现有效解决蓝牙遥控器在不同安卓平台和版本上的兼容性问题，提升用户体验。该项目的研发成果已被国家专利局授予专利一项：专利名称：一种麦克风拾音通道，专利号：ZL 202022647818.6。该项目的研发成果已被国家版权局授予四项计算机软件著作权：软件名	蓝牙语音遥控器

年度	研发项目	研发成果	研发成果对应产品
		称：蓝牙单向语音遥控器控制软件 V1.0，登记号：2018SR885090；TELIINK 蓝牙语音遥控器系统 V1.0，登记号：2020SR1530492；博通 BK3435 蓝牙语音遥控器系统 V1.0，登记号：2020SR1531024；PHY6212 蓝牙语音遥控器系统 V1.0，登记号：2020SR1531023	
	超广角度与超低功耗红外遥控器的研究与开发	实现有效改善红外光容易受到干扰而导致接收设备收到的信号产生畸变后产生不能控制或控制不灵敏的现象，并通过改进驱动电路、编码以及发射管的工艺大大提升遥控器的抗干扰能力、遥控距离和遥控角度。该项目的研发成果已被国家版权局授予一项软件著作权：软件名称：单一设备红外遥控器软件 V1.0，登记号：2018SR961871	红外单功能遥控器
	基于高适配度的 TV 控制数据库万能遥控器的研究与开发	实现有效解决因为 TV 不断迭代导致的万能遥控器覆盖率的问题，保证了万能遥控器用户的体验	红外万能遥控器、蓝牙遥控器、WIFI 转红外万能型转发器
	基于 4K 超清 TV 及会议摄像头的研究与开发	实现摄像头设备即插即用且超清高画质的，满足 TV 这种大屏显示也能显示出清晰的画质的需求，同时内置 MIC 点阵可以支持远场拾音，解决用户线上会议及家庭通话的需求。	人证合一人脸识别机
	超低延时的麦克风系统及产品的研究与开发	实现有效解决麦克风的延时和音质的问题，通过 UHF 无线射频技术具有穿透能力强的特点保证在传输音频信号过程中的完整性和接收端的音频质量，接收端接收到音频信号后，直接通过模拟音频接口传给功放，然后将还原的声音播放出来，从而达到了低延时的目的。	麦克风
	超低延时的云游戏手柄的研究与开发	实现有效解决蓝牙游戏手柄延时大的问题，通过 2.4G 射频技术，将手柄做成一收一发，然后通过优化两端的交互协议可以将延时做到最低 5 毫秒，平均延时达到 15 毫秒以内，远低于普通蓝牙或无线游戏手柄几十毫秒甚至上百毫秒的延时。	游戏手柄
2020 年	AI 智能语音遥控器的研发	实现了语音输入控制智能设备的同时，将多款智能设备遥控指令集成到一个通用遥控器中，并在单个模块上实现语音的降噪、特征提取、语音识别及程序控制等功能。该项目已被国家专利局授予专利一项：专利名称：一种麦克风拾音通道，专利号：ZL202022647818.6。	蓝牙语音遥控器
	基于手势识别的遥控器控制系统的研发	实现了遥控器的手势识别功能，实现遥控器的拿起、放下静止、左右摇晃、翻转、敲击等动作，使遥控器更为智能化；该项目已被国家版权局授予计算机软件著作权一项：软件著作权名称：基于手势识别的遥控器控制系统 V1.0，登记号：2020SR0189135。	蓝牙触摸遥控器
	基于 A-Sensor 的	实现了将 A-Sensor 的手势姿态算法和蓝牙语音遥控器相结合，在实现语音控制的同时，还	蓝牙语音遥控器、蓝牙触摸遥控器

年度	研发项目	研发成果	研发成果对应产品
	手势姿态算法的研发及应用	可以用鼠标进行控制,也可以实现一些重力游戏的控制功能	
	锂电池安全保护及充电管理的研究及应用	实现无线蓝牙遥控器设备安全充电、安全放电功能,提高了遥控器的使用寿命。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利两项:①专利名称:一种充电路径管理电路,专利号:ZL202120809547.1;②专利名称:一种电池充电保护电路,专利号:ZL202120809945.3	蓝牙触摸遥控器、游戏手柄
	基于 BT5.0 的双向音频遥控器的研发及应用	实现了遥控器的上行语音识别+下行音频播放的双向语音功能,使产品更好的适用于智慧电视、智慧家居、IPTV、体感游戏、电脑等设备配套遥控操作;该项目的研发成果已被国家版权局授予计算机软件著作权四项:①软件名称:TELIINK 蓝牙语音遥控器系统 V1.0,登记号:2020SR1530492;②软件名称:REALTEK 蓝牙语音触摸遥控器系统 V1.0,登记号:2020SR1530493;③软件名称:PHY6212 蓝牙语音遥控器系统 V1.0,登记号:2020SR1531023;④软件名称:博通 BK3435 蓝牙语音遥控器系统 V1.0,登记号:2020SR1531024。	蓝牙语音遥控器
	NFC 技术的研发及应用	实现有效解决 NFC 行业耐高温性差、读距短、不灵敏的问题,通过数据编码模块、蓝牙模块与 NFC 的信号传输与转换,实现电视机与遥控器中的关系建立,快速完成信息传输及相应的需求和设置。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利一项:专利名称:一种超薄型内置 NFC,专利号:ZL202022341770.6。	蓝牙语音遥控器、蓝牙触摸遥控器
	基于金属遥控器的天线研发及应用	实现有效解决外置柔性软板天线、同轴线生产难、组装成本高的问题,并通过激光直接成型技术、金属顶针方式、天线设计方法,使产品结构小型化、精细化,提高产品机身空间利用率,降低生产成本。	蓝牙语音遥控器
2019 年	超低功耗蓝牙 5.0 触摸语音遥控器的研发	实现了蓝牙 BLE 通讯功能、语音功能、触摸功能,使遥控器的响应速度更快、距离更远、功耗更低。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利一项:专利名称:一种语音触摸带充电管理的遥控器,专利号:ZL201921739544.4。	蓝牙语音遥控器
	遥控器触摸功能自动检测系统的研发	实现了遥控器的自动检测功能,全面提升触摸遥控器的测试效率和品质。该项目研发成果已被国家专利局授权专利一项:专利名称:一种全自动触摸测试设备,专利号:ZL201921725696.9。	触摸功能自动测试仪
	蓝牙遥控器智能编程技术的研发	实现了集红外、蓝牙按键、语音、在线升级功能于一体,提升看用户体验及产品稳定性。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利一项:专利名称:一种可大量学习的遥控器,专利号:ZL201921724924.0。	蓝牙遥控器

年度	研发项目	研发成果	研发成果对应产品
	AI 智能语音遥控器的研发	实现了遥控器语音输入控制智能设备的同时，实现将多款智能设备遥控器的指令集成三个通用遥控器中，并完成语音的降噪、特征提取、语音识别及程序控制等功能。	蓝牙语音遥控器
	基于 RTK 芯片的遥控器充电管理方法的研发	实现了系统软件读取遥控器电池模块的电池 ID、温度、电压，并根据不同情况值进行充电电流大小设定，从而完成遥控器的安全充电功能，保证遥控器正常工作的同时加长遥控器的使用寿命。该项目已被国家版权局授予计算机软件著作权一项：软件著作权名称：基于 RTK 芯片的遥控器充电管理方法系统软件 V1.0，登记号：2020SR0182971。	蓝牙语音遥控器
	红外遥控器 PCBA 功能自动化测试系统的研发	实现了测试数据的快速采集，通过电脑判断测试结果，减少人为操作干预，提高测试产能输出，便于生产管理和异常分析。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利一项：专利名称：一种红外遥控器 PCBA 功能测试装置，专利号：ZL201921726918.9；该项目的研发成果已被国家版权局授予计算机软件著作权一项：软件著作权名称：红外遥控器 PCBA 功能自动化测试控制系统软件 V1.0，登记号：2020SR0183067。	遥控器单板功能自动检测仪
	基于手势识别的遥控器控制系统的研发	实现了遥控器的手势识别功能，实现遥控器的拿起、放下静止、左右摇晃、翻转、敲击等动作，并完成相应的功能，使遥控器更为智能化。该项目已被国家版权局授予计算机软件著作权一项：软件著作权名称：基于手势识别的遥控器控制系统 V1.0，登记号：2020SR0189135。	蓝牙触摸遥控器
	TWS 耳机的研发	实现了真无线结构，左右 2 个耳机通过蓝牙组成立体声系统，使听歌、通话、佩戴体验得到有效提升。该项目的研发成果已被国家专利局授权专利两项：①专利名称：耳机，专利号：ZL201930515368.5；②专利名称：耳机盒，专利号：ZL201930519696.2。	蓝牙耳机

(3) 发行人主要产品技术门槛和技术水平

① 发行人主要产品技术门槛

针对红外遥控器和蓝牙遥控器产品的核心技术问题，发行人通过多年持续的研发投入和技术积累，已突破技术门槛并不断巩固提高形成自身的技术壁垒，发行人主要产品的技术门槛具体情况如下：

序号	产品类别	技术门槛	
1	红外遥控器	丰富的红外码库	码库覆盖率是红外遥控器最核心的竞争力，是获取市场份额的基础，公司通过自研拥有超过 3000 组的红外码库，支持超过 300 种品牌，可同时支持多种设备，取上述码库需要一定时间的积累，较高的码库覆盖率是红外万能

序号	产品类别	技术门槛	
			遥控器领域的核心技术门槛之一
2		智能学习功能	市场上常见的学习遥控器只能学波形，这样会导致一些相对特殊有翻转位及数据长度超过 48BIT 的格式无法学习，公司经过 10 多年的数据库积累，收集到了市面上 100 种品牌常用发码格式，然后通过软件算法实现了波形+格式识别双重学习模式，可以解决翻转位和长度超过 48BIT 不能学习的问题，覆盖市面上 98% 以上红外编码格式。同时通过软件滤波算法可以支持 0-100Khz 频率载波学习，误差精度控制在<1% 以内。
3		触摸感应和湿手感应功能	公司通过采集大量不同群体人的触摸电容变化数据，比如小孩、青年、中年、老年、老茧手等触摸时电容变化量，每种至少 100 组数据，持续 3 年进行分析整理形成一个资源库，然后通过软件算法实现不同年龄不同职业的人都能灵敏的使用触摸功能，另外结合触摸芯片自身环境校准功能结合软件算法实现了触摸湿手操作的功能，其中涉及到的两个算法部分为公司私有算法及资源库且不予以公开，在一定的程度上形成了较高的技术门槛。
4	蓝牙遥控器	蓝牙连接稳定性及低功耗长连接技术	通过多场景模拟用户操作自动压测及自动日志打印分析，调整蓝牙连接参数，适配出遥控器和主机平台最佳连接参数，降低在用户手中出现连接问题的风险和概率；因蓝牙协议栈涉及底层，公司更改信息不公开，其他竞品会出现未更改前的问题点。通过调整蓝牙协议栈及连接参数再通过软件算法实现遥控器低功耗长连接，让遥控器在和主机不断链的情况下两节 AAA 电池待机时间大于 1 年。
5		私有语音驱动	蓝牙 BLE 又称 bluetooth smart，主打的是低功耗和快速链接，BLE 由于没有标准的语音协议，这样就需要开发私有的语音驱动来实现语音传输的功能，语音驱动的开发涉及的安卓底层驱动的更改及调试，需要有经验丰富的工程师才能进行，否则容易出现一些未知 BUG，同时语音驱动还需要兼容不同硬件平台以及安卓版本，涉及到多平台和多版本的稳定性调试及验证。由于私有协议信息不公开，其他竞品无法兼容，且更换会有市场已出货的兼容及维护技术问题，具有一定的技术门槛。

②发行人主要产品技术水平对比

终端消费者需求的不断提高和通信技术的持续进步使得电子产品更新换代速度持续加快，有效的推动了公司持续地进行研发投入和工艺改进。公司在研发新产品的同时也致力于产品的可靠性、用户的体验性提升的研发，同时已有多项指标达到了行业先进水平，具体情况如下：

序号	项目	技术指标	行业地位
1	双 85 实验（85℃ 的温度、85% 湿度的环境下工作）	纸板：≥500H； 玻纤板：≥1000H；	率先将遥控器纳入双 85 实验的管控范围的厂家

序号	项目	技术指标	行业地位
2	遥控器 NFC 技术	内置 NFC 标签（专利技术超薄 NFC） 整机高温工作：55℃ 15 天 NFC 读取距离 \geq 13cm	率先将 NFC 标签内置到遥控器外壳的厂家
3	防水性能	将防水遥控器放在 1M 深的水下浸泡 1H 以上遥控器内部没有水汽	遥控器行业先进水平
4	红外万能码库	红外万能码库全球覆盖率 \geq 98%	遥控器行业先进水平
5	触摸遥控器湿手操作	触摸功能湿手能正常使用；水洒在触摸板上擦拭后立即恢复正常使用	遥控器行业先进水平

（4）发行人核心技术是否具有先进性

自成立以来，发行人通过持续的研发投入、技术积累和自主创新，已突破了行业技术门槛并不断巩固提高形成自身的技术壁垒。电子产品的更新迭代主要来源于终端消费者需求提升，这是一个充分竞争的市场，技术能力主要靠市场来检验。发行人产品主要直接销售于华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、Panasonic 等知名电子消费品企业，且多年来合作良好，也间接说明发行人的产品及技术得到了终端消费者的认可。同时，随着核心技术的积累已达到行业先进水平，发行人掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，并围绕核心技术形成具有竞争力的行业综合解决方案。公司的核心技术及其先进性情况如下：

序号	核心技术	核心技术内容	技术先进性	具体特征	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
1	红外防串码技术	红外遥控器由发射和接收两大部分组成，应用码、解码专用集成电路芯片来进行控制操作。遥控器发码采用脉冲编码调制的串行码，即通过发码时序来区分不同的编码格式。内置两个用户码，第一组码当电器控制有冲突时，切换为第二组码，解决串码问题。	遥控器距离能达到 15 米以上，60 度有效控制距离能达到 5 米，并利用两组码切换技术，有效的解决了家庭中多种红外控制设备被干扰问题。	根据国家最新标准要求红外遥控器直线控制距离 $\geq 8M$ ；发行人通过技术手段将红外遥控器的直线控制距离 ≥ 15 米；并考虑用户多电器时，接收码一样，出现一个码控制多设备现象，此时两组码防串码技术有效解决此问题，大大提高了产品的性能，提升了用户体验。	该技术应用于红外单功能遥控器产品
2	红外万能码库技术	自研 3,000 组万能码组，支持 300 种品牌，可同时支持多种设备操作。码库可以持续维护及迭代。	可以帮助用户快速的定位到所需要的代码型号，并在确认所有按键可用的情况下再退出设置模式，避免设置过程中重复操作；操作简单，学习功能的成功率可以达到 95% 以上。	数据库能覆盖全球所有国家 98% 的 TV 机顶盒品牌及型号，极个别不能覆盖的型号可以通过智能学习的方式解决，同时可以支持多设备操作，TV、机顶盒、音响等家庭影音设备一键切换，大大的提升了用户的体验。	该技术应用于红外万能型和红外学习型遥控器产品
3	智能语音遥控技术	遥控器内置高灵敏度麦克风，可以采集语音信息并识别后通过蓝牙服务传递给主机设备，去掉繁琐的按键操作，实现语音控制主机功能，同时保留了蓝牙 HID（键盘的报告描述符）按键功能，红外按键功能，集多功能为一	通过硬件电路和软件算法，提升遥控器语音性能，遥控器语音频响曲线、THD（音频总谐波失真参数）、底噪、灵敏度均能达到专业手持内话筒水平，可以将语音识别率达到 98% 以上。	在遥控器距离发声 15 厘米内，产品语音识别率 $\geq 98\%$ 。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器产品

序号	核心技术	核心技术内容	技术先进性	具体特征	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
		体的智能型遥控器产品，并通过采集到的语音数据，按自定义协议技术进行压缩，实现语音数据低损失，识别率达到 98% 以上。			
4	NFC 一碰传屏技术	遥控器内置或外置 NFC 卡片，将 NFC 卡片自定义特定数据，将带有 NFC 功能的手机接触 NFC 卡片的自定义特定数据，通过手机的算法将需要投屏的内容显示在电视机上，实现一碰传屏功能，内置或外置 NFC 卡片，在遥控器面感应距离 ≥ 15 毫米。	NFC 的整体厚度 ≤ 0.6 毫米，NFC 在遥控器面感应距离 ≥ 15 毫米。	采用双层 PET 基材层对线圈层进行压合，对线圈层进行保护，同时通过吸收层可使 NFC 能更好的进行读取，并提高读取距离，而线圈层中的芯片与天线采用焊接方式进行连接，可提高其牢固性，最终使 NFC 的使用寿命长，读取精度高，且读取距离远；另外 NFC 的整体厚度能降低至 0.6mm 以下，使 NFC 形成超薄型，可内置于所有超薄型电子产品。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器和无线蓝牙触摸遥控器产品
5	触摸遥控技术	将在传统的蓝牙遥控器使用触摸板代替按键，将触摸的坐标数据，通过区域面积的坐标数据识别算法，可实现多点触控功能，带来灵活的操控体验，除了实现传统的点击功能外，还可实现短触、滑动、双指缩放的功能。	可实现 4 种方向点触，4 种方向滑动，湿手，缩小，放大 3 种特别功能。	采用 BT5.0 技术作为无线通讯的协议载体，让遥控器具备的功耗低、速度快、延时低的特征，采用了一颗自容式的电容触摸芯片，将触摸的坐标数据，通过区域面积的坐标数据识别算法，识别成手势，转成 HID（键盘的报告描述符）按键键值，实现了一些触摸手势、单点及多点触摸功能，同时通过软件算法结合芯片自身的一些功能特性，做到了湿手操作，解决了触摸湿手不能操作的行业问题。	该技术应用于无线蓝牙触摸遥控器产品

序号	核心技术	核心技术内容	技术先进性	具体特征	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
6	人脸和手势识别相关技术	在 Andorid 平台及高清摄像头硬件基础上，通过摄像头捕捉追踪人体在一段时间内的姿势变化，实现了 10 种手势识别及特定人脸及证件识别技术；用于 TV 健身指导，医疗人脸识别等。	通过 AI 算法法实现，100ms 内实现，数字 1-9、0 的手势识别及特定人脸及证件识别。	通过摄像头捕捉追踪人体在 100 毫秒时间内的姿势变化，检测人体姿势是否达到预期的角度、幅度、速度，检测用户运动动作并判断是否达标，实现了手势及及特定人脸及证件出来后 100ms 内识别出具体的手势。	该技术用于人证识别机，考勤机，门禁机，及医疗系统产品
7	智能摄像头 AI 算法技术	(1) 通过硬件加速算子进行应用研发，对人形检测，人脸检测，异常音检测进行人工智能自研算法； (2) Android 端的人工智能算法研发，对人脸检测、活体检测的算法研发。	AI 识别算法中：FAR（误识率）、FRR（拒识率）、TPR（ROC 曲线代表能将正例分对的概率，）、ROC 曲线（系统匹配算法测试指标）等指标均能高于业内平均水平，同时能支持 3-5 人同时识别，不同平台的兼容性高。	AI 智能摄像机采用机器视觉图像感知技术，通过人工智能深度学习技术，对物体目标的精确检测分析识别，在机器视觉图像景中，通过物体特征算法建立图像模型，完成自动识别物体目标。通过对物体特征的学习，对视频中的目标进行轮廓检测，系统采用目前的基于深度学习的通用目标检测算法，支持超过 20 多种常用物体的检测、识别。	该技术应用于 TV 智慧屏，安防、教育、家庭互娱产品
8	智能麦克风语音歌曲搜索技术	(1) 采用低功耗 BLE 蓝牙协议+U 段（840-940Mhz 频率段）结合技术，低功耗蓝牙协议实现语音的歌曲搜索，并结合 U 段（840-940Mhz 频率段）实现 K 歌的低延时； (2) 低功耗蓝牙协议的语音识别歌曲搜索与电视的驱动兼容技术。	通过对各大平台将 USB 驱动和麦克等接收端打通，实现 USB 高质量的语音传输，实现麦克风在安卓平台即插即用，同时将专业级麦克风功能和遥控器功能相结合，让用户在使用的过程中更加便捷。	(1) 通过 BLE 蓝牙 HID（键盘的报告描述符）传输按键实现常用遥控的控制，及直接控制主机选歌切歌等； (2) 利用 BLE 蓝牙结合 U 段（840-940Mhz 频率段），通过特定算法协议，自动协商 UHF（U 段，840-940Mhz 频率段）传输频道，实现自主频道配置，避免无线空中碰撞，解决传统无线麦克风产品易互相干扰问题； (3) 利用 BLE 蓝牙结合 U 段（840-940Mhz 频率段），通过 BLE 传	该技术应用于麦克风产品

序号	核心技术	核心技术内容	技术先进性	具体特征	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
				输特定按键信息，激活主机语音搜索功能，同时在 UH（U 段，840-940Mhz 频率段）F 频道上传语音数据，实现智能语音搜索功能。	
9	指纹识别技术	硬件上将指纹模组集成在控制器上，采用自定义协议技术将指纹数据压缩，并通过蓝牙 BLE 实现与大屏的数据连接，指纹数据分类成最大 32 个特定人，可实现指纹录入，识别及场景分类。	拒真率 \leq 1%（安全级可调），包含干湿手指识别及活体检测； 认假率 \leq 0.01%（安全级可调）。	使用一颗生物识别指纹芯片外加一颗单片机芯片作为算法主控做成一个指纹模组，指纹模组通过 IIC（串行总线通讯接口）和遥控器蓝牙主控进行通讯，指纹信息识别完成后将结果发送给主机，同时也可以通过特定的操作将遥控器里面存储的指纹信息备份到主机，遥控器也可以通过蓝牙从主机下载指纹信息到遥控器。遥控器结合 TV，机顶盒进行应用场景开发，可以根据最大 32 个特定人用户提供男、女、老人、小孩等特定人个性化的体验以及隐私保护。	该技术应用于指纹遥控器产品

(5) 发行人核心竞争力和竞争优劣势及与同行业可比公司比较情况

发行人与同行业可比公司相比主要的核心竞争力和竞争优势为：A、产品品质优势，发行人产品重要参数指标高于国家标准；B、技术与研发优势，掌握了一批具有行业竞争力的核心技术；C、生产管理优势，有健全的数字化管理能力；D、有客户的资源优势。竞争劣势主要为和同行业上市公司相比资金实力有限和产能不足。具体分析详见本问询函回复“问题 2/一/（一）/3”。

2、发行人与主要客户其他供应商的产品相比是否较为同质化、是否会被主要竞争对手产品替代

(1) 发行人与主要客户其他供应商的产品同质化程度较低

发行人主要从事智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产及销售，主要产品为家电智能遥控器和智能产品，该产品具有品种多样、型号复杂、精密度高等特点，一般需根据客户的 ID、设计要求、材料要求、功能要求、工艺要求等方面对外观造型、内部结构、表面处理、功能进行定制化研发生产，因此市场上各企业生产的遥控器和智能产品在设计方案、性能、品质等方面通常会存在一定差异。

发行人长期在智能遥控器和智能产品的研发、生产过程中，经过多年的研发实践积累，已形成以终端客户需求为导向的研发机制，依靠自身的自主创新和对市场技术走向的把握能力，能够根据客户的定制化需求快速利用信息化、自动化等技术替代传统依靠操作者经验的模式，并将标准化的模具、治具以及传统的生产工艺加以创新改造，开发出满足客户需求的定制化产品。公司的产品具有较强的差异化、定制化优势，产品同质化程度较低。

(2) 发行人被主要竞争对手替代的可能性较小

发行人被主要竞争对手替代的可能性较小，主要原因包括：

①发行人通过持续的研发投入、技术积累和自主创新且主要产品已形成了一定的技术壁垒

发行人主要产品为红外遥控器和蓝牙遥控器，发行人自成立以来，经过多年的研发投入、技术积累和自主创新，在红外遥控器和蓝牙遥控器领域已突破了技术门槛并不断巩固提高形成了一定的技术壁垒，主要竞争对手难以在短时间内突

破并替代，具体情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（3）”。

②发行人与主要竞争对手相比具有核心竞争力和竞争优势

发行人掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，对产品品质的要求高，同时拥有生产管理优势，有健全的数字化管理能力，积累了优质的客户资源。因此，被主要竞争对手替代的可能性较小。发行人核心竞争力和竞争优势的具体分析详见本问询函回复“问题 2/一/（一）/3”。

③发行人客户对智能遥控器供应商的审核较为严格，产品通过客户认证后较难轻易更换。

发行人主要客户是国内外知名家电及智能家居品牌企业，包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等客户。上述终端品牌厂商对智能遥控器供应商的审核较为严格，发行人产品一旦通过验证测试进入上述客户供货体系，将不会被轻易更换，对拟进入该市场的其他企业构成了较强的壁垒，发行人被主要竞争对手替代的可能性较小。

（三）结合主要产品客户测试验证周期、主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足等，说明发行人进一步扩大市场份额是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务是否具备成长性。

1、主要产品客户测试验证周期

发行人凭借多年在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术，以及触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面的技术储备和开发能力，能够快速响应下游客户的需求，迅速开发出满足其需求的智能遥控器产品和智能产品，近年来，公司研发并投放新产品，如云游戏手柄、TV 摄像头、麦克风等智能产品。发行人主要产品的开发周期如下：

序号	产品类型	开发周期	主要开发阶段
1	红外单功能遥控器	90 天-120 天	软硬件设计+功能测试+可靠性+试产
2	红外学习型遥控器	90 天-120 天	软硬件设计+功能测试+可靠性+试产
3	红外万能遥控器	130 天-150 天	软硬件设计+功能测试+数据库测试+可靠性+试产
4	2.4G 遥控器	130 天-150 天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+可靠性+试产
5	蓝牙语音遥控器	130 天-150 天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+蓝牙兼容性测试+可靠性+试产

序号	产品类型	开发周期	主要开发阶段
6	蓝牙语音+触摸遥控器	160天-180天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+蓝牙兼容性测试+可靠性+试产
7	无线麦克风	130天-150天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+可靠性+试产
8	TV摄像头	160天-180天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+可靠性+试产
9	会议摄像头	180天-210天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+可靠性+试产
10	云游戏手柄	130天-150天	软硬件设计+功能测试+用户体验测试+可靠性+试产

发行人智能遥控器产品及智能产品的开发周期在 90 天至 210 天，主要内容包括软硬件设计、功能测试、用户体验测试、兼容性测试、产品可靠性测试和小批量试产。发行人主要客户是国内外知名家电及智能家居品牌企业，包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等客户。发行人产品一旦通过验证测试进入上述客户供货体系，将不会被轻易更换，对拟进入该市场的其他企业构成了较强的壁垒。

2、主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足

相比国内外竞争对手，发行人红外遥控器和无线遥控器与其存在差距和不足如下：

产品类别	差距和不足
红外遥控器	UEIC 码库主要集中在欧美，品种更全，且在北美有申请码库下载技术专利
蓝牙遥控器	因蓝牙遥控器涉及与客户平台的蓝牙参数调试，UEIC 在海外有现场技术支持，发行人无海外技术支持，只能通过邮件及远程技术支持，服务周期较 UEIC 长

3、发行人主要产品不存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍

(1) 发行人主要产品在技术研发方面不存在实质障碍

①发行人通过持续的研发投入和技术积累，已掌握了一批具有行业竞争力的核心技术

公司自 2009 年成立以来，通过多年的技术创新和技术积累，已经掌握一批软、硬件核心技术，形成了较为系统和完整的对于智能控制技术的研究、对应算法的开发、技术解决方案的提供、产品设计和核心技术人才培养体系。在智能遥控器行业的技术储备丰富，公司产品研发体系健全，在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度

传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力，并已获得多项国家级专利。公司掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，并围绕核心技术形成具有竞争力的行业综合解决方案。公司的核心技术及其先进性情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（4）”。

②发行人主要产品参数设置已优于国家标准，发行人的研发能力已超过行业的基本要求

发行人深耕于家电智能遥控器行业多年，生产工艺成熟，技术储备充足，目前公司主要产品红外遥控器产品和蓝牙遥控器产品在部分主要参数指标上已优于国家标准，发行人主要产品在技术研发方面不存在实质障碍，具体情况如下：

红外遥控器产品			
产品主要参数指标	测试仪器、条件及方法	发行人标准	国家标准
红外辐照度	辐照度测试仪	≥80微瓦/平方厘米	≥40微瓦/平方厘米
指向性（左右各15°）	测码仪或被控设备	≥40微瓦/平方厘米	≥20微瓦/平方厘米
工作电压	电压表	2.0-3.6V	2.4V-3.6V
红外传输静态电流	电流表	≤3uA	≤3uA
红外传输距离	被控设备	直线15米	直线8米
静电放电测试	使用静电放电枪进行测试， 1、整机静电接触、空气放电 2、打开电池仓，接触、空气放电	接触放电8kV 空气放电15kV	接触放电4kV 空气放电8kV
无线遥控器产品			
产品主要参数指标	测试仪器、条件及方法	发行人标准	国家标准
蓝牙传输静态电流	电流表	≤5uA	/
RF（BT）传输距离	配对被控设备，在空旷场地测试	1、非语音输出距离15米 2、语音距离10米	/
工作电压	电压表	2.2V-3.6V	/
语音识别率	TV、遥控器、电池、标准音源	识别成功率≥95%	/
发射功率	屏蔽箱或屏蔽房、遥控器单板及整机	闭环测试≤4dBm 开环测试≥-10dBm	/
电池使用寿命	遥控器、碱性AAA*2、TV将TV与遥控器配对，使用遥控器操作TV，每次操作按键0.5S，记录遥控器有效操作TV的次数直到电池没电。	按键操作TV有效次数≥130000次（每天操作350次，电池可以使用1年）	/
静电放电测试	使用静电放电枪进行测试，	接触放电8kV	/

	1、整机静电接触、空气放电 2、打开电池仓，接触、空气放电	空气放电15kV	
--	----------------------------------	----------	--

发行人智能遥控器产品的应用从电视、机顶盒、投影仪、音响、空调等家电领域，已延伸至智能电视、激光电视、智能扫地机器人、智能家居等领域，发行人的技术具有良好的延展性。公司产品在现有产品升级和拓展新应用领域方面不存在研发技术方面的实质障碍。

(2) 主要产品在市场渠道方面不存在实质障碍

①公司已进入多家终端品牌供应商资源池，积累了稳定、优质的客户群体。公司已成功进入华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等全球知名终端品牌商“供应商资源池”，批量为其供应遥控器产品。上述终端品牌商为保证其自身产品质量的可靠性、企业运行的稳定性、经营成本的可控性，一般都会与公司建立稳定的长期合作关系。实力优厚、信誉良好的客户群体为公司进一步提升知名度、产品市场占有率奠定基础。

②加大投入力度继续拓展新客户

近年来公司加大对新客户的开拓，新进入多家终端品牌供应商资源池。2021年公司成功开拓德国 LOEWE、荣耀、康佳等客户，2022 年年初成功开拓字节跳动、石头科技、安克创新、酷狗、坚果等客户，公司凭借上述客户在境内外地区的知名度与影响力，扩展境内外客户的途径将进一步扩充。未来公司将通过公司网页宣传介绍、积极参与境内外知名展会、加大对境内外客户的产品推介宣传等手段提高公司在境内外的知名度，并利用丰富的产品线以及高质量优势与主要国内外竞争对手在境内外展开竞争。

③积极拓展新领域的产品线

公司目前正在积极研发及拓展智能摄像头、智能麦克风、智慧屏游戏手柄、手机游戏手柄等产品线，已向多家客户送样和小批量生产交货。未来，公司智能产品将在上述领域继续拓展新产品，销售规模将持续扩大，逐步覆盖客户产品多样性的需求，从而进一步提升公司产品的市场占有率。

综上，随着公司资源积累不断增加，市场开拓投入力度的不断加大，公司进一步扩大市场份额，不存在市场渠道等方面的实质障碍。

4、发行人主营业务是否具备成长性

(1) 发行人产品作为电子消费品的核心配件产品，其应用领域的更新迭代速度较快

目前，发行人主要遥控器产品的应用领域是家电行业，家电行业正在经历产业的升级转型，更新迭代速度较快，智能化是大势所趋。自 20 世纪 90 年代至今，家用电器经历了三个阶段，从只能完成简单执行过程的传统机械家电，到可以进行简单智能控制的单体智能家电，再到现在基于人工智能、大数据、云平台实现对智能家居自动控制的互联智能家电。发行人的遥控器产品也随着下游应用领域的升级转型不断的更新迭代，从最初单功能红外遥控器、万能红外遥控器不断升级到蓝牙语音遥控器、蓝牙触摸遥控器以及具有 NFC 功能的遥控器产品。

目前受制于资金实力、产能等因素影响，发行人主要产品应用于电视、机顶盒、空调、投影仪等家电产品，但控制器产品基本上是所有智能电子设备的核心配件，且发行人客户也是电子消费行业内的知名企业，包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、Panasonic、UEIC 等，发行人有大量商务开拓机会，发行人所涉及行业也不止家电领域，目前，已拓展了云游戏手柄、TV 摄像头、麦克风等智能产品。未来，随着电子消费品的更新迭代以及终端客户需求的不断提升，发行人产品线将越来越丰富。

(2) 下游智能家电和智能家居行业市场潜力和空间较大，未来具有良好的发展前景

随着全球消费者对家用电器智能化要求的不断提高，市场对智能家电和智能家居的需求持续增长。下游智能家电和智能家居行业市场潜力和空间较大，根据前瞻产业研究院的数据显示，2019 年，全球智能家电市场规模约为 169.7 亿美元，2020 年预测全球智能家电市场规模达到 215.2 亿美元，同比增长 26.8%。未来五年，全球智能家电市场规模将实现 16.5% 年复合增长，到 2024 年达到 396.3 亿美元。根据调研机构 Strategy Analytics 所发布的研究报告《2021 年全球智能家居预测》预测，全球消费者在智能家居产品和服务上的支出将在 2021 年达到 1,230 亿美元，同比增长 44%。未来几年继续保持强劲增长，预计到 2025 年，智能家居市场将增长至 1,730 亿美元，未来几年仍将保持高速增长。发行人产品所处细分市场的规模和占有率情况详见本问询函回复“问题 2/一/（一）/1”。作为智能

家电和智能家居产品的核心配套部件供应商，发行人未来具有良好的发展前景。

(3) 国家产业政策支持

公司主要产品智能遥控器是智能家电、家居的配套产品，智能家电、家居为国家鼓励发展的高科技领域之一。国务院提出《中国制造 2025》计划，明确提出加快发展智能制造装备和产品，统筹布局和推动服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。基于未来发展重点和家电及家居智能化，国家和地方均出台了一系列支持政策，有力地促进了智能遥控器行业的发展与繁荣。在可以预见的未来，智能控制器行业的相关政策将持续助力智能遥控器行业的发展。

(4) 公司拥有优质、稳定的客户资源并持续加大客户开发力度

经过十多年发展，公司的技术实力、服务能力和现场管理能力得到了市场及客户的高度认可，公司拥有优质、稳定的客户资源，公司主要合作品牌包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等知名品牌。同时，公司持续加大对新客户的开拓，新进入多家终端品牌供应商资源池。2021 年公司成功开拓德国 LOEWE、荣耀、康佳等客户，2022 年年初成功开拓字节跳动、石头科技、安克创新、酷狗、坚果等客户，公司凭借上述客户在境内外地区的知名度与影响力，公司在扩展境内外客户的途径将进一步扩充。

(5) 公司持续加大研发投入、不断提升技术工艺水平以及核心竞争力

公司自 2009 年成立以来，通过多年的技术创新和技术积累，已经掌握一批软、硬件核心技术。公司在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力，并已获得多项国家级专利。未来，公司将持续加大研发投入、不断提升技术工艺水平以及核心竞争力，更好的满足下游客户不断变化的需求，提升用户的体验性。

(6) 公司经营业绩不断提升，具有良好的持续经营能力

报告期内，公司的经营规模不断扩大、经营业绩保持持续增长态势，营业收入金额分别为 35,132.50 万元、45,386.14 万元、62,208.73 万元和 **36,004.88 万元**，2019 年至 2021 年营业收入的复合增长率为 33.07%，增长情况良好。报告期内公

司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 1,791.60 万元、5,443.55 万元、6,365.23 万元和 **4,128.68 万元**，具备良好的持续经营能力。

(四) 结合自身核心竞争力、市场潜力，报告期各期研发支出、研发人员及其占比等，详细分析并说明自身的创新、创造、创意特征或其中某一项特征，发行人是否符合创业板定位。

1、发行人主营业务及所属行业符合创业板定位

(1) 发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

发行人主营业务为智能遥控器及智能产品的研发、生产和销售，智能遥控器主要应用于电视、空调、机顶盒、智能音箱等家电领域。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版），发行人所处的细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3969 其他智能消费设备制造”。发行人所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条“负面清单”规定的行业。

(2) 发行人符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向

① 发行人符合高新技术产业发展方向

公司是国家级高新技术企业，在智能遥控器行业的技术储备丰富，公司产品研发体系健全，在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技

术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力，并已获得多项国家级专利。截至**2022年6月30日**，公司拥有授权专利**96**项，其中发明专利**3**项，实用新型专利**73**项，外观设计专利**20**项。发行人产品所属领域属于《高新技术企业认定管理办法》中所认定“国家重点支持的高新技术领域”中的“电子信息”，符合高新技术产业发展方向。

②发行人符合战略性新兴产业发展方向

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条和《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条的规定，创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。发行人自成立以来专注于智能遥控器和智能产品的研发、生产和销售，智能遥控器是智能家电、家居的配套产品，智能家电、家居为国家鼓励发展的高科技领域之一。国务院提出《中国制造 2025》计划，明确提出加快发展智能制造装备和产品，统筹布局 and 推动服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。《中国制造 2025》的实施及“互联网+”等新技术的引入，将带动家电制造向智能化、网络化升级，为中国家电工业的转型升级发展带来较好的战略机遇，发行人主营业务符合战略性新兴产业发展方向。

2、发行人的核心竞争力和市场潜力符合创业板定位

（1）发行人主要产品所处细分市场市场空间较大，发行人市场占有率提升空间较大

随着全球消费者对家用电器智能化要求的不断提高，智能家电和智能家居行业处于创新升级阶段，市场前景广阔、潜力巨大。根据前瞻产业研究院的数据显示，2019年，全球智能家电市场规模约为169.7亿美元，2020年预测全球智能家电市场规模达到215.2亿美元，同比增长26.8%。未来五年，全球智能家电市场规模将实现16.5%年复合增长，到2024年达到396.3亿美元。根据调研机构StrategyAnalytics所发布的研究报告《2021年全球智能家居预测》预测，全球消费者在智能家居产品和服务上的支出将在2021年达到1,230亿美元，同比增长44%。未来几年继续保持强劲增长，预计到2025年，智能家居市场将增长至1,730

亿美元，未来几年仍将保持高速增长。作为智能家电和智能家居产品的核心配套部件，发行人未来具有良好的市场潜力。发行人产品所处细分市场的规模和占有率情况详见本问询函回复“问题 2/一/（一）/1”。

（2）发行人在国内市场具有较强的行业地位，与主要竞争对手相比具有核心竞争力

发行人主要产品为红外遥控器和蓝牙遥控器，发行人自成立以来，经过多年的研发投入、技术积累和自主创新，在红外遥控器和蓝牙遥控器领域已突破了技术门槛并不断巩固提高形成了一定的技术壁垒，主要竞争对手难以在短时间内突破并替代，具体情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（3）”。

同时，通过发行人持续的技术升级、迭代，技术水平已达到行业先进水平，发行人掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，公司的核心技术及其先进性具体情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（4）”。

发行人与国内主要竞争对手威达智能（834281）、迪富电子（872393）和超然科技（838951）相比，具有较强的行业地位。与主要竞争对手相比具有一定的竞争优势，主要为：①技术与研发优势，掌握了一批具有行业竞争力的核心技术；②产品品质优势，发行人产品重要参数指标高于行业标准；③生产管理优势，有健全的数字化管理能力；④有优质客户的资源优势。具体分析详见本问询函回复“问题 2/一/（一）/3”。

（3）发行人进一步扩大市场份额潜力巨大

发行人通过持续的研发投入和技术积累，已掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，同时，发行人智能遥控器产品的应用从电视、机顶盒、音响、空调等家电领域，已延伸至智能电视、无屏电视、激光电视、投影仪、智能扫地机器人、智能家居等领域，发行人的技术具有良好的延展性。发行人的研发技术能够有力支持公司现有产品升级和拓展新应用领域，扩大市场份额。

同时，发行人凭借多年在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术，以及触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面的技术储备和开发能力，能够快速响应下游客户的需求，迅速开发出满足其需求的智能遥控器产品和智能产品，近年来，公司致力研发并投放新产品，如云游戏手柄、TV 摄像头、麦克风等智能产品。发行人主要产品的开发周期在 90

天至 210 天，新产品的开发周期能够支持发行人在终端市场需求变化之际迅速抢占市场份额。

另外，公司已积累了稳定、优质的客户群体，公司已成功进入华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等全球知名终端品牌商“供应商资源池”，近年来公司加大对新客户的开拓，新进入多家终端品牌供应商资源池，如冠捷科技、德国 LOEWE、荣耀、康佳等客户，2022 年年初成功开拓字节跳动、石头科技、安克创新、酷狗、坚果等客户。同时，积极拓展新领域的产品线，公司目前正在积极研发及拓展智能摄像头、智能麦克风、智慧屏游戏手柄、手机游戏手柄等产品线。发行人客户开拓能力能够支持发行人进一步扩大市场份额。综上分析，发行人进一步扩大市场份额潜力巨大。

3、发行人具备创业板定位要求的创新、创造、创意特征

发行人通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升了主营业务的核心竞争力，实现自身经营与上下游产业创新深度融合。

(1) 发行人具备产品创新性特征

公司主要从事智能遥控器和智能产品的研发、设计、生产和销售，主要服务于家电及智能家居等知名品牌客户。一方面，公司根据客户需求的变化，在国内先后推出双向语音交互、空鼠体感游戏、指纹识别、NFC 等创新智能控制器产品。另一方面，随着 AI、短距连接以及交互技术的发展，未来电视将突破传统电视的概念，成为家庭智慧交互中心，聚合大片观影、线上办公、家庭视频通话、AI 健身、在线游戏、卡拉 OK 聚会、安防监控等多种功能，公司将积极布局智慧屏周边其他配件新业务，包括智能 AI 摄像头、2.4G/U 段蓝牙双模麦克风、云游戏手柄等产品。多元化、全方位的智能硬件产品创新为公司的后续业绩增长提供了强劲的动力，发行人创新产品的具体情况如下：

序号	创新产品	创新内容
1	2.4G 双向语音遥控器	产品分为遥控器端和 USB 接收端两个部分，遥控器和 USB 接收端以 2.4G 射频信号作为传输媒介。遥控器端负责通过麦克风收集声音并转化成音频信号，也负责接收音频信号后进行音频解码通过耳机座接耳机的方式输出声音，USB 接收端负责将遥控器传输过来的音频信号传输给电脑或者电视，也负责将电脑或者电视的音频信号通过 USB 接收端获取后传输给遥控器。

序号	创新产品	创新内容
2	体感游戏遥控器	产品分为遥控器端和 USB 接收端两个部分，遥控器和 USB 接收端以 2.4G 或者蓝牙作为传输媒介。遥控器通过六轴或者九轴陀螺仪将人体姿态数据及按键信息发送给 USB 接收端，USB 接收端主要负责接收遥控器发过来的信号，然后和主机进行交互，这样就实现了遥控器可以玩体感游戏，例如乒乓球、切水果、羽毛球、极品飞车等游戏。
3	指纹识别遥控器	将指纹识别技术和蓝牙遥控器相结合，再结合电视或者机顶盒应用，实现个性化推荐、隐私保护，以及儿童模式等功能。
4	NFC 遥控器	将 NFC 和遥控器相结合，通过手机读取遥控器里面 NFC 信息实现一碰投屏，省去手机扫码才能实现投屏到电视或者电脑的复杂操作。

(2) 发行人具备技术创新性特征

发行人高度重视研发创新，构建了完善的研发创新体系。自成立以来，发行人高度重视研发技术创新。报告期各期，发行人研发费用分别为 1,506.40 万元、1,367.00 万元、2,136.55 万元和 1,309.01 万元，占营业收入比重分别为 4.29%、3.01%、3.43%和 3.64%。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共有研发人员 152 人，占员工总数比例为 10.70%。公司通过持续的研发投入，已拥有行业内成熟的研发团队，形成了一定的研发成果。公司是国内自主具备掌握蓝牙底层技术及遥控器软件开发技术的企业，在 2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC 等无线人机交互传输技术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力，并已获得多项国家级专利。公司掌握了一批具有行业竞争力的核心技术，并围绕核心技术形成具有竞争力的行业综合解决方案。公司的核心技术及先进性情况详见本问询函回复“问题 2/一/（二）/1/（4）”。

(3) 发行人具备生产工艺创新性特征

公司在进行产品和技术创新的同时，也致力于生产工艺的创新。公司目前大力推行自动化和数字化，在推行的同时也衍生出了一些生产工艺创新，为提升生产品质、生产效率、降低人工依赖提供了大力的支持。公司目前积累的工艺创新情况如下：

序号	创新工艺名称	工艺创新特点
1	自动化遥控器触摸功能检测	传统的触摸测试靠通过人工画线然后人工主观判断，通过研发自动化触摸检测设备实现机器画线且力度均匀可控并通过研发的软件算法自动实现断点、灵敏度等指标的检测，提升测试精度和测试效率。

序号	创新工艺名称	工艺创新特点
2	自动化红外遥控器 PCBA 功能测试	传统的测试主要靠人工进行逐项功能测试和判断，通过研发自动化 PCBA 功能测试设备实现代替人工进行按键、电流、红外传输、射频性能指标、语音识别等功能测试，并且集成到一个设备进行多路同时测试，提升测试精度和测试效率。
3	自动化按键手感测试	传统遥控器手感和功能测试是分开的且手感测试都是靠人工判断，通过研发按键手感自动化测试技术并将按键手感测试功能融合到其他功能测试设备中，提升按键手感测试精度及测试效率。
4	塑胶热熔铆接改超声波铆接工艺	传统热熔铆接是很常见的一种工艺方式，但热熔铆接温度及热熔时间很难把控，导致铆接不良率高，利用超声波传播方向性强及在不同介质中有效传播的特性采用超声波铆接，使得铆接时铆接点受热均匀、铆接时间固定，达到铆接一致性好且提升铆接效率。
5	PCB 拼板工艺	需要 A、B 面双面贴片的 PCB 做成拼板，例如：6 拼板，一面 3 个 A 面三个 B 面，这样贴片时就不需要更换贴片机程序，可以一次性完成贴片，减少频繁换线，提升生产效率。
6	全自动电池装袋及热封工艺	传统电池包装需要一个人先把电池装进胶袋然后另外一个人进行热缩封口，这样效率低而且需要耗费两个人工，通过自研的全自动电池热封设备完成电池装袋和热封的工艺，只需要定时添加电池，节省了人工同时提升效率。
7	生产纸质《生产作业指导书》改电子《生产作业指导书》	生产系统根据排程输入生产订单号自动生产当前订单所需要的《生产作业指导书》，提升生产更换机型生产的效率，降低人为操作失误作将《生产作业指导书》放错或者防漏的风险，提高生产排线效率。

4、发行人的业务定位及发展规划符合行业技术创新发展的趋势

(1) 行业发展趋势

随着技术进步及生活品质的不断提高，与人们生活息息相关的各种设备正从电子化时代向智能化时代转变，终端用户对产品智能化的需求越来越高。智能遥控器也面临着技术突破、产品质量提升、市场需求扩大等重大变革，下游智能化终端产品对智能遥控器的要求越来越高、功能越来越强大，产品的技术含量和附加值不断提升，对智能遥控器厂商的技术开发能力、新产品研发能力、快速响应能力等提出更高的要求。为不断提升终端用户的体验需求，家电智能遥控器已从传统红外遥控器发展为蓝牙语音遥控器、体感触摸遥控器等，未来智能遥控器将会向更加智能化的方向不断发展。

(2) 发行人业务定位和发展规划

公司主要从事智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产及销售，主要服务于家电及智能家居等知名品牌客户。公司根据行业发展趋势及客户对自动化和智

能化需求的提升，在国内先后推出双向语音交互、空鼠体感游戏、指纹识别、NFC 等创新智能遥控器产品。同时，随着 AI、短距连接以及交互技术的发展，未来电视将突破传统电视的概念，成为家庭智慧交互中心，聚合大片观影、线上办公、家庭视频通话、AI 健身、在线游戏、卡拉 OK 聚会、安防监控等多种功能。发行人已积极布局电视智慧屏周边其他配件新业务，包括智能 AI 摄像头、2.4G/U 段蓝牙双模麦克风、云游戏手柄等产品。多元化、全方位的智能硬件产品创新为公司的后续业绩增长提供了强劲的动力。发行人的业务定位与未来规划符合行业技术创新发展的趋势。

综上，发行人主营业务所属行业符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向，同时，发行人自身通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升了主营业务的核心竞争力，实现自身经营与上下游产业创新深度融合，发行人具备核心竞争力和市场潜力，发行人的业务定位及发展规划符合行业技术创新发展的趋势，发行人符合创业板定位。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构履行了以下主要核查程序：

1、通过查询国家统计局网站、行业研究资料获取各年度终端家电市场的产量、出货量数据，依据产量、出货量数据测算发行人主要产品市场占有率；

2、通过查阅同行业可比公司公开信息、招股说明书、年度报告、企业标准等资料，了解主要竞争对手产品信息、财务数据、技术水平、技术参数等情况，比较发行人的竞争优劣势；

3、访谈发行人高管和研发人员，查阅发行人专利技术相关资料、了解发行人主要产品技术门槛、技术水平、市场地位、核心技术的先进性等情况；

4、查阅发行人的审计报告、研发立项、研发结项等资料，了解发行人毛利率、研发投入以及研发人员占比等情况，访谈发行人高管和研发人员，了解研发费用投入较少的原因；

5、访谈发行人研发人员，了解主要产品和客户测试验证周期，主要产品与国内外竞争对手相比存在的差距和不足，主要产品是否存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人业务成长性等情况；

6、访谈发行人高管和研发人员，了解公司的核心竞争力以及产品、技术和工艺方面的创新性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主要产品家电智能遥控器所处细分市场空间较大，发行人市场占有率提升空间较大。公司深耕家电智能遥控器系列产品多年，在国内拥有一定的市场地位，未来业绩增长的潜力较大。

2、发行人研发费用投入高于国内主要竞争对手威达智能、迪富电子和超然科技，与其他境外可比公司相比较少主要因为公司规模相对较小，且发行人的研发投入能够满足发行人技术迭代以及研发其他智能产品的需要，研发投入均取得一定的研发成果。发行人通过持续的研发投入，积累的核心技术具有先进性。发行人产品定制化特点明显，同质化程度较低，且公司拥有一定的技术门槛和壁垒，不会轻易被竞争对手产品替代。

3、发行人智能遥控器产品及智能产品的开发周期在 90 天至 210 天，发行人能够快速响应下游客户的需求，迅速开发出满足其需求的智能遥控器产品和智能产品。发行人主要客户是国内外知名家电及智能家居品牌企业，一旦进入主要客户供货体系，将不会被轻易更换，客户粘性较高，将对拟进入该市场的其他企业构成了较强的壁垒。发行人核心技术达到行业先进水平，进一步扩大市场份额不存在技术研发、市场渠道等方面的实质障碍，发行人主营业务具备成长性。

4、发行人主营业务所属行业符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向，同时，发行人自身通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升了主营业务的核心竞争力，实现自身经营与上下游产业创新深度融合，发行人具备核心竞争力和市场潜力，发行人的业务定位及发展规划符合行业技术创新发展的趋势，发行人符合创业板定位。

问题 3、关于收入和客户

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人营业收入分别为 31,277.63 万元、34,704.48 万元、44,526.72 万元、27,656.32 万元，主要从事电视等家电智能控制器的 ODM 生产。

（2）公开信息显示，全国电视销量 2020 年同比下滑 9.1%，2021 年 1-11 月

同比下滑 15.5%。

(3) 报告期内，发行人外销收入分别为 17,387.56 万元、20,520.79 万元、23,403.82 万元、13,715.39 万元，占比分别为 55.59%、59.13%、52.56%、49.59%。

(4) 报告期内，发行人向贸易商销售金额分别为 4,651.99 万元、3,548.80 万元、2,567.28 万元、1,924.40 万元。

请发行人：

(1) 结合彩电市场规模不断下降、竞争状况变化情况等，说明发行人营业收入不断增长的合理性，发行人未来是否具备成长性。

(2) 区分家电智能控制器项下红外控制器、无线控制器的各细分产品，说明不同产品销售金额、数量、单价、占比变动情况。

(3) 说明报告期内向主要外销客户基本情况、销售金额、占比、主要产品，外销收入逐年增加的原因，外销收入占比与同行业可比公司是否存在较大差异，同类产品内外销单价、毛利率是否存在较大差异。

(4) 说明报告期各期主要贸易商基本情况、销售金额、占比，向贸易商销售金额逐年下降的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对外销收入真实性的核查过程、比例和结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合彩电市场规模不断下降、竞争状况变化情况等，说明发行人营业收入不断增长的合理性，发行人未来是否具备成长性。

1、彩电市场的规模和竞争状况

(1) 彩电市场规模及竞争状况变化情况

经历了多年的连续、快速增长之后，彩电行业进入存量市场阶段且逐步进入调整期。彩电市场已经从满足刚需的功能性消费转向满足改善型、享乐型需求的品质性消费。人工智能、全能屏、70 英寸以上的超大尺寸电视等是未来彩电的发展趋势。根据奥维云网统计数据显示，2020 年以来，中国彩电市场零售量呈下降趋势，2021 年为 3,835 万台，国内彩电市场竞争激烈，零售规模呈下降趋势。

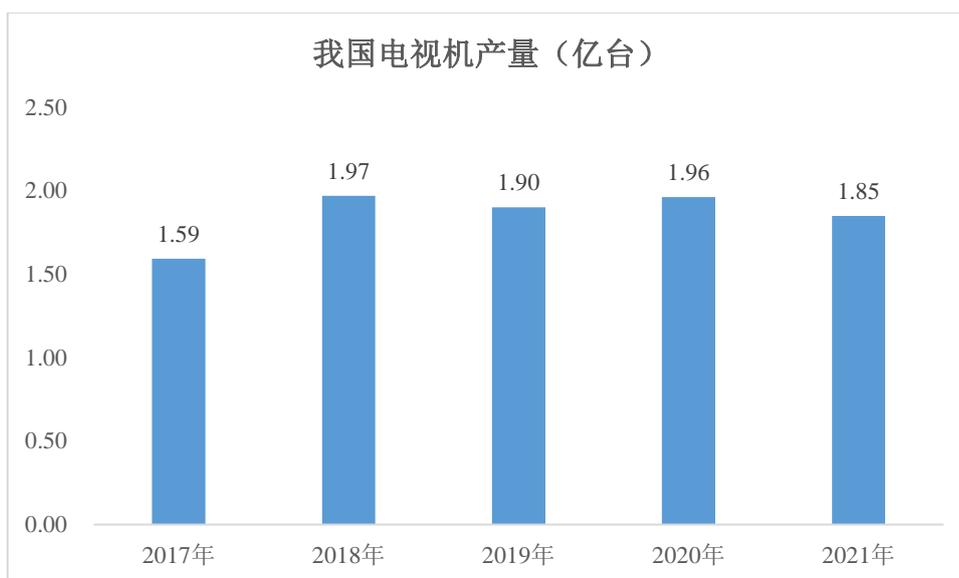


然而近年来，受益于中国已成为全球制造中心尤其是电子制造中心，中国电视机仍保持比较稳定的出口量。



数据来源：中国海关

虽然，国内彩电市场竞争激烈，零售规模有所下降，但综合考虑电视机国内市场零售量和对境外市场的出口量，近年来，我国电视机始终保持较高的产量。根据国家统计局数据，2021年我国电视机的产量是**1.85**亿台。

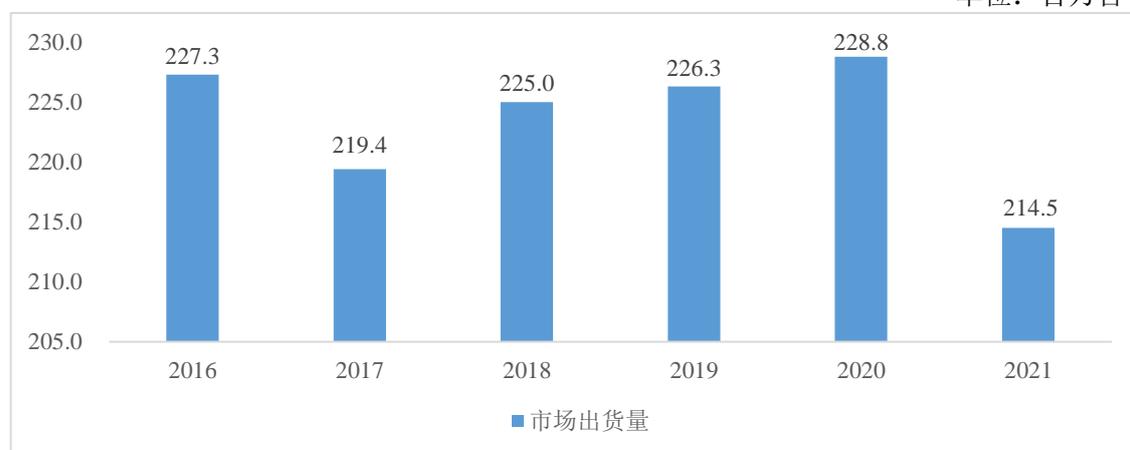


数据来源：国家统计局

（2）全球彩电市场的规模情况

经过多年的发展，全球彩电市场已高度成熟，已进入存量市场阶段。根据奥维睿沃(AVC Revo)统计数据显示，2021年度全球电视机出货量约为2.15亿台。

单位：百万台



数据来源：奥维睿沃。

2、发行人在彩电细分领域的智能遥控器产品所占彩电市场的份额较小

发行人在彩电细分领域的智能遥控器产品只是发行人家电智能遥控器产品收入的一部分，发行人家电智能遥控器应用场景广泛，包括电视机、机顶盒、投影仪、会议系统、音响、风扇、空调、扫地机器人等。报告期内，发行人家电智能遥控器收入按应用终端的分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电视机	11,209.40	35.75%	21,454.93	37.58%	17,139.81	41.18%	9,885.43	33.45%
机顶盒	12,819.27	40.89%	20,595.23	36.08%	15,702.38	37.73%	13,612.81	46.06%
多功能	4,267.53	13.61%	8,258.36	14.47%	4,220.91	10.14%	3,133.61	10.60%
投影仪	2,057.07	6.56%	3,656.35	6.40%	3,052.30	7.33%	1,669.49	5.65%
会议系统	146.78	0.47%	1,586.57	2.78%	693.03	1.67%	669.12	2.26%
音响	286.29	0.91%	586.71	1.03%	452.99	1.09%	389.78	1.32%
风扇	263.82	0.84%	423.51	0.74%	95.83	0.23%	19.81	0.07%
空调	83.93	0.27%	214.23	0.38%	61.93	0.15%	149.87	0.51%
扫地机器人	95.60	0.30%	205.13	0.36%	172.89	0.42%	11.69	0.04%
其他	121.05	0.39%	108.22	0.19%	25.87	0.06%	11.42	0.04%
合计	31,350.73	100.00%	57,089.23	100.00%	41,617.93	100.00%	29,553.02	100.00%

注：多功能指可用于电视机、机顶盒、DVD、音响等两种场景以上的遥控器。

发行人在彩电细分领域的智能遥控器产品所占彩电市场的份额较小，彩电遥控器作为彩电产品的配套部件，彩电的市场规模直接影响到彩电遥控器行业的市场规模，故选取彩电各年度出货量测算公司所处细分市场的规模和发行人的市场占有率。通常情况下，一台电视机配一支智能遥控器，因此以各年度全球TV的出货量为依据，近似得出公司电视机遥控器的市场占有率如下表所示：

单位：百万台、百万支

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
全球电视机出货量	92.61	214.5	228.8	226.3
发行人电视机遥控器销售量	6.57	12.96	12.08	9.89
市场占有率情况	7.09%	6.04%	5.28%	4.37%

数据来源：奥维睿沃。

由于发行人在全球彩电细分领域所占市场份额较小，且发行人的客户包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等国际知名品牌，市场竞争力较强，即使未来彩电市场规模下降，对发行人市场空间和成长性影响程度有限。

3、报告期内，发行人通过持续的研发投入，不断开发智能家居及电视智慧屏周边配件新产品

报告期内，发行人通过持续的研发投入，不断开发除家电智能遥控器外的智能家居及电视智慧屏周边配件新产品，包括智能 AI 摄像头、2.4G/U 段蓝牙双模麦克风、云游戏手柄等产品。发行人已向多家客户送样和小批量生产交货，报告期内，智能产品实现销售收入分别为 5,151.45 万元、2,908.79 万元、3,619.43 万元和 **4,085.98 万元**。未来，公司的智能产品将在上述领域继续拓展新合作项目，逐步覆盖客户产品多样性的需求，发行人未来具备成长性。

(二) 区分家电智能控制器项下红外控制器、无线控制器的各细分产品，说明不同产品销售金额、数量、单价、占比变动情况。

1、公司家电智能遥控器项下各细分产品销售变动情况

报告期内，公司家电智能遥控器项下各细分产品单价、销量、收入及占比情况如下：

单位：单价（元/个）、销量（万个）、收入（万元）

产品		2022 年 1-6 月				2021 年度			
		单价	销量	收入	占比	单价	销量	收入	占比
红外遥控器	单功能遥控器	6.84	467.47	3,195.93	10.19%	6.46	1,093.92	7,064.00	12.37%
	万能遥控器	9.74	534.23	5,203.61	16.60%	9.03	855.25	7,718.64	13.52%
	学习遥控器	13.82	127.07	1,755.59	5.60%	15.06	369.06	5,558.57	9.74%
	小计	9.00	1,128.77	10,155.13	32.39%	8.77	2,318.23	20,341.22	35.63%
无线遥控器	蓝牙遥控器	21.27	964.98	20,528.44	65.48%	23.30	1,473.36	34,335.29	60.14%
	无线 2.4G 遥控器	6.50	102.61	667.17	2.13%	14.47	166.60	2,411.19	4.22%
	无线 433 遥控器	-	-	-	-	13.47	0.11	1.53	0.00%
	小计	19.85	1,067.59	21,195.61	67.61%	22.41	1,640.08	36,748.01	64.37%
合计		14.27	2,196.37	31,350.73	100.00%	14.42	3,958.31	57,089.23	100.00%
产品		2020 年度				2019 年度			
		单价	销量	收入	占比	单价	销量	收入	占比
红外遥控器	单功能遥控器	7.25	1,222.29	8,866.60	21.30%	7.44	1,340.23	9,974.97	33.75%
	万能遥控器	9.70	622.07	6,032.39	14.49%	10.17	634.24	6,453.06	21.84%
	学习遥控器	11.50	194.42	2,236.16	5.37%	9.19	176.74	1,624.45	5.50%
	小计	8.40	2,038.78	17,135.15	41.17%	8.39	2,151.22	18,052.48	61.09%

无线遥控器	蓝牙遥控器	25.42	868.83	22,086.89	53.07%	25.89	360.16	9,322.83	31.55%
	无线 2.4G 遥控器	17.35	129.37	2,244.66	5.39%	15.37	140.73	2,163.19	7.32%
	无线 433 遥控器	13.67	11.07	151.24	0.36%	13.69	1.06	14.53	0.05%
	小计	24.26	1,009.27	24,482.79	58.83%	22.91	501.95	11,500.55	38.91%
合计		13.65	3,048.05	41,617.93	100.00%	11.14	2,653.17	29,553.02	100.00%

2、公司家电智能遥控器各细分产品销售变动分析

2020 年和 2021 年，公司家电智能遥控器收入分别增长 12,064.91 万元和 15,471.30 万元，主要是无线遥控器中的蓝牙遥控器和红外遥控器中的学习遥控器、万能遥控器的收入增长所致，其中公司蓝牙遥控器销售收入分别增长了 12,764.06 万元和 12,248.40 万元；公司学习遥控器销售收入分别增长了 611.72 万元和 3,322.41 万元；公司万能遥控器 2021 年收入增长了 1,686.25 万元。另外，2020 年和 2021 年，公司红外遥控器中单功能遥控器销售收入分别下降 1,108.37 万元和 1,802.60 万元。除此之外，公司其他细分产品的收入变动对家电智能遥控器的收入影响较小。

报告期内，红外遥控器收入占比持续下降，无线遥控器收入占比持续上升。红外遥控器中单功能遥控器收入占比持续下降，无线遥控器中蓝牙遥控器收入占比持续上升，这与智能家电家居行业发展趋势一致。

(1) 蓝牙遥控器销售变动分析

2020 年和 2021 年，公司蓝牙遥控器销售收入分别增长了 12,764.06 万元和 12,248.40 万元，收入增长的原因主要由于蓝牙遥控器销售数量的增长。报告期内，蓝牙遥控器的销售数量分别为 360.16 万个、868.83 万个、1,473.36 万个和 964.98 万个，销量整体呈上升趋势；销售均价分别为 25.89 元/个、25.42 元/个、23.30 元/个和 21.27 元/个，单价呈下降趋势，主要是因客户降本需求，部分售价较高的蓝牙遥控器销量下降所致。

报告期内，公司蓝牙遥控器销量增长主要由于终端市场对蓝牙遥控器需求增长。发行人蓝牙遥控器产品的应用领域主要是家电行业，家电行业已由单体智能家电发展为基于人工智能、大数据、云平台实现对智能家居自动控制的互联智能家电。作为其核心配件产品，发行人的遥控器也随着下游应用领域的升级转型不断的更新迭代，从最初的单功能红外遥控器、万能红外遥控器不断升级到蓝牙语

音遥控器、蓝牙触摸遥控器产品。

蓝牙遥控器使用蓝牙传输技术，具有“无需对准”、“可以绕弯控制”、“控制距离远”、可搭配语音触摸功能等特点，是广泛通用性家用遥控器，可以搭载电视机、机顶盒、投影仪等家用控制设备使用，其中，蓝牙语音遥控器内置高灵敏度麦克风，可以采集语音信息并识别后通过蓝牙服务传递给主机设备，去掉繁琐的按键操作，实现语音控制主机功能；蓝牙触摸遥控器通过 TOUCH PAD 可以实现单击、双击功能、单指滑动和双指滑动等鼠标功能，通过不同的手势应用实现不同的快捷操作，让用户选择界面时操作更流畅。

随着电子消费品的更新迭代、终端客户需求的不断提升以及蓝牙遥控器操作上的核心优势，发行人蓝牙遥控器产品销量和收入逐年增加具有合理性。

（2）学习遥控器销售变动分析

2020 年和 2021 年，发行人学习遥控器销售收入分别增长了 611.72 万元和 3,322.41 万元。报告期内，发行人学习遥控器的单价分别为 9.19 元/个、11.50 元/个、15.06 元/个和 13.82 元/个，销量分别为 176.74 万个、194.42 万个、369.06 万个和 127.07 万个。2019 年至 2021 年，发行人学习遥控器收入增长较多主要是由于产品单价和销量共同增长所致。2022 年 1-6 月学习遥控器收入占比下降，主要是部分售价较高的学习遥控器销量下降所致。

2019 年至 2021 年，学习遥控器销售均价和销量上升，主要是客户 Universal Electronics B.V.向发行人采购学习遥控器的数量增加且单价较高所致。该客户报告期内学习遥控器的销售收入分别为 44.18 万元、833.69 万元、4,304.73 万元和 1,192.93 万元，占发行人各期学习遥控器销售收入的比例分别为 2.72%、37.28%、77.44%和 67.95%，且该款产品单价较高，均价在 17 元左右。

Universal Electronics B.V.向发行人采购学习遥控器产品主要出口到沃尔玛、BEST BUY 等超市零售，单价较高主要由于部分电子元器件例如晶振、LED 等采用客户指定品牌，以及包装材料成本较高所致，根据客户的要求，包装材料要选用全环保包装，采用环保纸质材料，不含塑料成分，因此导致发行人销售给 Universal Electronics B.V.学习遥控器的单价较高。学习遥控器部分按键具备学习功能，可以复制原电视机遥控器的信号，从而实现一只遥控器同时控制机顶盒和电视机的功能，使用更加便捷，因此零售市场的需求量较好。

(3) 万能遥控器销售变动分析

2020 年和 2021 年，发行人万能遥控器销售收入分别变动-420.67 万元和 1,686.25 万元，2021 年度收入增长较多。报告期内，发行人万能遥控器的单价分别为 10.17 元/个、9.70 元/个、9.03 元/个和 **9.74 元/个**，销量分别为 634.24 万个、622.07 万个、855.25 万个和 **534.23 万个**。2021 年发行人万能遥控器收入的增长主要由于产品销量的增长所致。

2020 年万能遥控器收入下降主要是客户 VZComm S.A. DE C.V.（以下简称“VZComm”）销售额下降，VZComm 在墨西哥市场与多个电信运营商深度合作，专供机顶盒翻新的配套遥控器业务。2020 年，墨西哥受疫情影响，国内经济萎缩，机顶盒翻新业务市场需求下降，终端市场竞争激烈，客户份额下降，使得 VZComm 销售额下降。

2021 年万能遥控器收入增长主要是客户 Tech4home Ltda.（以下简称“Tech4home”）销售额增加。该客户 2021 年万能遥控器的销售收入为 2,512.12 万元，增长了 1,565.50 万元，占发行人当年度万能遥控器销售收入的比例为 32.55%；该款遥控器搭配机顶盒，同时适配多种品牌电视机，客户体验较好，获得消费者的青睐，销售额增加。

2021 年度，发行人万能遥控器单价下降，主要是万能遥控器以外销为主，外销收入占比 99%以上，2021 年人民币升值，外销人民币售价下降。**2022 年 1-6 月随着人民币贬值，万能遥控器外销的销售均价有所回升。**

(4) 单功能遥控器销售变动分析

2020 年和 2021 年，发行人单功能遥控器销售收入分别下降 1,108.37 万元和 1,802.60 万元。发行人单功能遥控器销售收入下降主要由于销售数量和产品单价共同下降所致。报告期内，发行人单功能遥控器的单价分别为 7.44 元/个，7.25 元/个、6.46 元/个和 **6.84 元/个**，销量分别为 1,340.23 万个、1,222.29 万个、1,093.92 万个和 **467.47 万个**。

单功能遥控器由于功能单一，受角度限制且只能一对一地控制家电设备，应用范围有限。受智能家电的升级换代以及终端客户的需求提升的影响，传统的单功能遥控器将逐渐被万能遥控器、学习遥控器和蓝牙遥控器所取代，因此销售数量呈下降趋势。其中，2021 年度，发行人单功能遥控器单价下降较多，主要原

因为单功能遥控器销售以外销为主，外销收入占比 67%以上，受 2021 年人民币升值的影响，2021 年度外销售价下降。2022 年 1-6 月随着人民币贬值，单功能遥控器外销的销售均价回升。

(三) 说明报告期内向主要外销客户基本情况、销售金额、占比、主要产品，外销收入逐年增加的原因，外销收入占比与同行业可比公司是否存在较大差异，同类产品内外销单价、毛利率是否存在较大差异。

1、主要外销客户的基本情况

(1) 主要外销客户销售金额及占比情况

报告期各期，公司前五大外销客户的销售金额、占比及主要产品情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入的比例
2022 年 1-6 月	1	Tech4home Lda.	6,743.39	19.03%
	2	4MOD Technology	1,871.71	5.28%
	3	VZComm S. A. DE C. V.	1,401.44	3.95%
	4	Jasco Products Company LLC	1,301.10	3.67%
	5	Universal Electronics B. V.	1,217.82	3.44%
		合计		12,535.48
2021 年度	1	Tech4home Lda.	12,262.53	20.20%
	2	Universal Electronics B.V.	4,323.95	7.12%
	3	Zorlu Group	3,956.36	6.52%
	4	4MOD Technology	2,552.47	4.20%
	5	Remotec Technology Ltd.	1,614.11	2.66%
		合计		24,709.43
2020 年度	1	Tech4home Lda.	7,224.35	16.22%
	2	Zorlu Group	4,731.19	10.63%
	3	4MOD Technology	2,600.86	5.84%
	4	VZComm S.A. DE C.V.	1,291.56	2.90%
	5	Jasco Products Company LLC	977.67	2.20%
		合计		16,825.63
2019 年度	1	Zorlu Group	5,226.03	15.06%
	2	Tech4home Lda.	5,021.89	14.47%

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入的比 例
	3	VZComm S.A. DE C.V.	2,365.24	6.82%
	4	4MOD Technology	1,780.26	5.13%
	5	Jasco Products Company LLC	830.87	2.39%
	合计		15,224.30	43.87%

报告期各期，公司前五名外销客户合计的销售金额占当期主营业务收入总额的比例分别是 43.87%、37.79%、40.70%和 **35.37%**，不存在对于单一客户销售比例超过 50%或严重依赖单一客户的情况。

(2) 主要外销客户主要产品的销售情况

报告期内，公司前五大外销客户主要产品的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	主要产品		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Tech4home Lda.	红外遥 控器	万能遥控器	991.77	2,512.12	946.62	719.02
		单功能遥控器	121.99	374.75	667.81	877.37
	无线遥 控器	蓝牙遥控器	5,201.45	8,643.11	4,505.65	2,486.32
		无线 2.4G 遥控器	428.18	732.30	1,103.47	939.18
	其他智能产品		-	0.25	0.80	-
	小计		6,743.39	12,262.53	7,224.35	5,021.89
	占主营业务收入的比例		19.03%	20.20%	16.22%	14.47%
Universal Electronics B.V.	红外遥 控器	学习遥控器	1,192.93	4,304.73	833.69	44.18
		万能遥控器	24.89	19.22	23.15	9.05
	小计		1,217.82	4,323.95	856.85	53.23
	占主营业务收入的比例		3.44%	7.12%	1.92%	0.15%
Zorlu Group	红外遥 控器	单功能遥控器	1,043.08	2,793.04	4,722.56	5,226.03
		万能遥控器	5.64	1.78	8.63	-
	无线遥 控器	蓝牙遥控器	162.09	1,161.55	-	-
		小计		1,210.82	3,956.36	4,731.19
	占主营业务收入的比例		3.42%	6.52%	10.63%	15.06%
4MOD Technology	红外遥 控器	万能遥控器	340.84	1,113.35	1,088.32	1,038.55
		单功能遥控器	99.56	16.49	25.54	313.51
		学习遥控器	-	-	10.53	16.03

客户名称	主要产品		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	无线遥控器	蓝牙遥控器	1,323.97	1,282.15	1,351.05	-
		无线2.4G遥控器	107.34	139.77	125.42	412.17
	其他智能产品		-	0.71	-	-
	小计		1,871.71	2,552.47	2,600.86	1,780.26
	占主营业务收入的比例		5.28%	4.20%	5.84%	5.13%
Remotec Technology Ltd.	红外遥控器	万能遥控器	12.27	61.66	56.96	18.28
		单功能遥控器	-	-	0.24	0.96
	无线遥控器	无线2.4G遥控器	95.31	1,281.37	540.75	432.20
		蓝牙遥控器	50.51	98.39	17.55	70.75
	智能家居	WIFI转红外万能型转发器	6.83	140.73	195.47	72.17
	其他智能产品		-	31.95	82.59	-
	小计		164.91	1,614.11	893.55	594.37
	占主营业务收入的比例		0.47%	2.66%	2.01%	1.71%
Jasco Products Company LLC	红外遥控器	万能遥控器	1,263.62	1,075.11	912.20	776.08
	无线遥控器	蓝牙遥控器	37.48	374.93	-	-
		无线2.4G遥控器	0.00	22.58	65.48	54.79
	小计		1,301.10	1,472.62	977.67	830.87
	占主营业务收入的比例		3.67%	2.43%	2.20%	2.39%
VZComm S.A. DE C.V.	红外遥控器	万能遥控器	1,085.28	990.23	1,072.03	2,144.69
		单功能遥控器	19.09	118.24	218.83	220.55
	无线遥控器	蓝牙遥控器	297.08			
	其他智能产品		-	0.56	0.70	-
	小计		1,401.44	1,109.04	1,291.56	2,365.24
	占主营业务收入的比例		3.95%	1.83%	2.90%	6.82%

(3) 主要外销客户基本信息

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况	销售规模
1	Tech4home Lda.	葡萄牙	成立于2009年，Tech4home专注于遥控器ID设计和软件开发，在欧洲与各大电信运营商有深度合作。多款遥控器设计赢得	2017年建立合作关系，主要向公司采购蓝牙遥控器、无线2.4G遥控器、万能遥控器、单功能遥控器。	报告期内分别为0.36亿欧元、0.38亿欧元、0.42亿欧元和0.25亿欧元。

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况	销售规模
			IFA 红点奖。		
2	Universal Electronics B.V.	美国	总公司为美股上市公司 UEIC (统一电子), 是全球最大的遥控器制造商和品牌商, 自有遥控器零售品牌 One For All。	2017 年建立合作关系, 2020 年开始深度合作, 主要采购学习遥控器。	报告期内 UEIC 分别为 7.53 亿美元、6.15 亿美元、6.02 亿美元和 2.72 亿美元 。
3	Zorlu Group	土耳其	土耳其著名的佐罗集团, 上市公司, 有电视机, 冰箱, 空调机顶盒代工业务, 近两年也开始做电动汽车相关业务, 如充电桩, 电动车电池等。与公司合作的主体为 VESTEL ELEKTRONIK SANAYI VE TICARET A.S.和 Vestel Holland B.V.	2009 年建立合作关系, 主要向公司采购单功能遥控器和蓝牙遥控器。	2019-2021 年分别为 172 亿里拉、215 亿里拉和 325 亿里拉。
4	4MOD Technology	法国	成立于 2008 年, 专注于遥控器 ID 设计和软件开发, 近两年开始从事智能家居相关业务。	2012 年建立合作关系, 主要向公司采购蓝牙遥控器、万能遥控器、无线 2.4G 遥控器等。	约 2,100 万美元。
5	Remotec Technology Ltd.	中国香港	成立于 1993 年, 是面向全球售卖红外、蓝牙遥控器方案以及整机, 全球领先的遥控器软件方案设计商。	2015 年建立合作关系, 主要采购无线 2.4G 遥控器、蓝牙遥控器、万能遥控器等。	2019-2021 年分别为 1,200 万美元、1,150 万美元和 1,420 万美元。
6	Jasco Products Company LLC.	美国	成立于 2000 年, 从中国采购各类消费电子产品比如遥控器、苹果手机配件、灯具、智能家居产品等在美国各大卖场销售, 美国本土知名消费电子产品品牌销售商。拥有 GE 和 Philip 两个品牌在美国的使用权。	2013 年建立合作关系, 主要采购万能遥控器、蓝牙遥控器等。	约 7,000 万美元。
7	VZComm S.A. DE C.V.	墨西哥	成立于 2015 年, 在墨西哥市场与多个电信运营商深度合作, 专供机顶盒翻新的配套遥控器业务。	2016 年建立合作关系, 主要向公司采购万能遥控器和单功能遥控器。	报告期内分别为 1,673 万美元、2,449 万美元、1,565 万美元和 834 万美元 。

注: (1) 外销客户销售规模数据来源于中信保、客户访谈、上市公司年报、公开网站查询等, 其中 Tech4home Lda.来源于中信保报告和客户访谈, UEIC 和 Zorlu Group 来源于上市公司年报, 其余外销客户中信保报告未披露报告期内销售规模, 上述数据来源于客户访谈和公开网站查询;

(2) 根据国家外汇管理局公布的人民币中间价, 报告期内 1 土耳其里拉换算成人民币

平均价分别为 1.21 元、0.98 元和 0.72 元人民币。

2、发行人外销收入逐年增加的原因

(1) 智能控制器行业“东升西落”的趋势

根据中信建投研究报告《拓邦股份：智能控制领航者，受益万物智联时代》，中国作为各类机电产品的重要生产基地，产业体系完备，拥有大量技能娴熟的产业工人，发达国家相关产业大量向以中国为代表的发展中国家转移，中国高速发展的电子信息产业为智能控制器行业建立了牢固的技术根基。与海外对手相比，中国智能控制器厂商具备得天独厚优势，包括工程师红利、供应链优势、良好的成本费用控制、及时的服务响应、敏捷交付等，这些优势在全球化分工及智能控制器制造商自身发展过程中有望得到强化，市场份额持续提升。

2020 年以来，新冠疫情导致消费者居家时间大幅延长，“宅经济”迅猛发展，海外家电需求明显向好。得益于中国迅速、有效的疫情管控举措，国内企业快速复工复产，中国智能遥控器企业在海外竞争对手仍受疫情困扰时抢占部分订单。公司紧随全球智能控制器行业“东升西落”的发展趋势，积极响应客户需求，凭借创新的设计能力、较强的研发实力、及时的产品交付、稳定的产品品质和服务，外销收入保持快速增长。

(2) 产品结构变化，境外消费者对蓝牙遥控器的需求增长

报告期内，公司外销主要产品销售金额及占外销主营业务收入比重如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	变动金额	金额	收入占比	变动金额	金额	收入占比
红外遥控器：										
单功能遥控器	2,028.28	10.79%	4,758.01	14.48%	-2,425.58	7,183.60	30.69%	-1,128.53	8,312.13	40.51%
万能遥控器	5,197.37	27.66%	7,718.64	23.49%	1,695.37	6,023.27	25.74%	-420.21	6,443.48	31.40%
学习遥控器	1,731.34	9.21%	5,515.96	16.79%	3,543.77	1,972.19	8.43%	777.80	1,194.39	5.82%
小计	8,956.99	47.66%	17,992.61	54.76%	2,813.56	15,179.06	64.86%	-770.94	15,949.99	77.73%
无线遥控器：										
蓝牙遥控器	8,239.13	43.84%	12,301.87	37.44%	6,400.97	5,900.91	25.21%	3,323.19	2,577.71	12.56%

项目	2022年1-6月		2021年度			2020年度			2019年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	变动金额	金额	收入占比	变动金额	金额	收入占比
无线2.4G遥控器	656.93	3.50%	2,338.65	7.12%	382.91	1,955.74	8.36%	40.50	1,915.23	9.33%
小计	8,896.06	47.34%	14,640.52	44.55%	6,783.88	7,856.64	33.57%	3,363.70	4,492.95	21.89%
智能家居等智能产品	940.05	5.00%	226.83	0.69%	-141.29	368.11	1.57%	290.26	77.85	0.38%
合计	18,793.09	100.00%	32,859.96	100.00%	9,456.15	23,403.82	100.00%	2,883.02	20,520.79	100.00%

报告期内，公司外销收入逐年增长，主要由于智能家电产品的迭代和终端客户需求提升导致蓝牙遥控器销售收入增加，具体分析详见本问询函回复“问题3/一/（二）/2/（1）”。

（3）主要外销客户的销售规模逐年增长

公司持续深耕家电智能遥控器业务，持续挖掘现有客户，积极开拓新客户，凭借优良的产品品质和服务，提升客户份额，增强公司遥控器细分领域的行业地位，实现了家电智能遥控器板块的快速增长。2019年至2021年，公司前五大外销客户的主营业务收入分别为15,224.30万元、16,825.63万元和24,709.43万元，逐年上升。前五大外销客户中销售规模增加较多的客户主要是Tech4home Lda.、Universal Electronics B.V.和Remotec Technology Ltd.，上述客户外销金额及变动比例如下：

单位：万元

客户名称	2021年度		2020年度		2019年度	销售产品及应用范围
	收入	变动比例	收入	变动比例	收入	
Tech4home Lda.	12,262.53	69.74%	7,224.35	43.86%	5,021.89	蓝牙遥控器、万能遥控器、单功能遥控器等。主要应用于机顶盒。
Universal Electronics B.V.	4,323.95	404.63%	856.85	1509.68%	53.23	学习遥控器、万能遥控器。主要应用于电视机、机顶盒、DVD等。
Remotec Technology Ltd.	1,614.11	80.64%	893.55	50.34%	594.37	无线2.4G遥控器、蓝牙遥控器、万能遥控器等。主要应用于高端视频会议系统、智能家居产品等。

①Tech4home Lda.销售收入增长较多的原因

Tech4home Lda.成立于 2009 年，注册地葡萄牙，专注于遥控器 ID 设计和软件开发，在欧洲与各大电信运营商有深度合作。报告期内公司对其销售收入大幅增加的原因，主要是随着欧洲机顶盒终端市场智能化需求的提升，搭配语音功能的蓝牙遥控器销量大幅上升，同时公司凭借较强的研发实力、及时的产品交付、优良的产品品质和服务，快速提升客户份额，进一步提升了销售规模。

②Universal Electronics B.V.销售收入增长的原因

Universal Electronics B.V.总公司为美股上市公司 UEIC，是全球最大的遥控器制造商和品牌商，自有遥控器零售品牌 One For All。2021 年公司对其销售收入增长较多主要是其向发行人采购学习遥控器出口到沃尔玛、BEST BUY 等超市零售的数量增多，由于学习遥控器部分按键具备学习功能，可以复制原电视机遥控器的信号，从而实现一只遥控器同时控制机顶盒和电视机的功能，使用更加便捷，因此在零售市场的需求量较好。

③Remotec Technology Ltd.销售收入增长的原因

Remotec Technology Ltd.成立于 1993 年，是面向全球售卖红外、蓝牙遥控器方案以及整机，是全球领先的遥控器软件方案设计商。2020 年以来销售规模快速增长，主要是由于该客户引进了全球知名视频会议系统客户 Polycom，受新冠疫情影响，全球视频会议系统订单量激增，配套的会议系统遥控器订单量上升，使得公司 2020 年度和 2021 年度对其销售额大幅上升。

综上所述，发行人外销收入逐年增长，一方面受智能遥控器行业的生产制造逐步向中国转移的行业趋势影响；另一方面，受智能家电行业升级和技术迭代，境外消费者对蓝牙遥控器的需求增长致使外销客户的采购需求也逐年增加。

3、发行人外销收入占比与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司及同行业国内可比公司外销收入金额及占比如下：

单位：万元

公司名称及 股票代码	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比
威达智能 (834281)	551.11	3.50%	1,639.61	4.82%	1,056.45	4.37%	666.15	4.22%
迪富电子 (872393)	未披露		55.03	0.48%	-	-	-	-

公司名称及 股票代码	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比	外销 收入	外销 占比
超然科技 (838951)	未披露		未披露				101.90	3.39%
辰奕智能	18,793.09	53.03%	32,859.96	54.13%	23,403.82	52.56%	20,520.79	59.13%

数据来源：公司年报。

报告期内，公司外销收入快速增长，与智能控制器行业“东升西落”的发展趋势一致。报告期内，公司外销收入占比均在50%以上，同行业可比公司业务规模较小，外销收入占比较低，具有商业合理性。

4、同类产品内外销单价、毛利率比较分析

报告期内，公司同类产品内外销收入金额及占比情况如下：

单位：万元

产品	内销/ 外销	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
		主营业务 收入	占比	主营业 务收入	占比	主营业 务收入	占比	主营业 务收入	占比	
红外 遥控器	单功能 遥控器	内销	1,167.65	36.54%	2,305.99	32.64%	1,683.00	18.98%	1,662.85	16.67%
		外销	2,028.28	63.46%	4,758.01	67.36%	7,183.60	81.02%	8,312.13	83.33%
		小计	3,195.93	100.00%	7,064.00	100.00%	8,866.60	100.00%	9,974.97	100.00%
	万能遥 控器	内销	6.24	0.12%	-	-	9.12	0.15%	9.58	0.15%
		外销	5,197.37	99.88%	7,718.64	100.00%	6,023.27	99.85%	6,443.48	99.85%
		小计	5,203.61	100.00%	7,718.64	100.00%	6,032.39	100.00%	6,453.06	100.00%
	学习遥 控器	内销	24.26	1.38%	42.62	0.77%	263.97	11.80%	430.06	26.47%
		外销	1,731.34	98.62%	5,515.96	99.23%	1,972.19	88.20%	1,194.39	73.53%
		小计	1,755.59	100.00%	5,558.57	100.00%	2,236.16	100.00%	1,624.45	100.00%
无线 遥控器	蓝牙遥 控器	内销	12,289.31	59.86%	22,033.42	64.17%	16,185.98	73.28%	6,745.12	72.35%
		外销	8,239.13	40.14%	12,301.87	35.83%	5,900.91	26.72%	2,577.71	27.65%
		小计	20,528.44	100.00%	34,335.29	100.00%	22,086.89	100.00%	9,322.83	100.00%
	无线 2.4G遥 控器	内销	10.24	1.54%	72.54	3.01%	288.92	12.87%	247.95	11.46%
		外销	656.93	98.46%	2,338.65	96.99%	1,955.74	87.13%	1,915.23	88.54%
		小计	667.17	100.00%	2,411.19	100.00%	2,244.66	100.00%	2,163.19	100.00%

报告期内，公司红外遥控器中万能遥控器和学习遥控器主要以外销为主，因此主要选取单功能遥控器分析内外销单价、毛利率的差异。

报告期内，公司无线遥控器中无线2.4G遥控器主要以外销为主，因此主要

选取蓝牙遥控器分析内外销单价、毛利率的差异。

(1) 单功能遥控器内外销单价及毛利率差异原因分析

报告期内，公司单功能遥控器内外销单价、毛利率比较情况如下：

单位：元/个

细分产品	内销/外销	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
单功能遥控器	内销	6.14	22.57%	5.83	22.32%	6.20	27.48%	6.32	22.80%
	外销	7.31	15.76%	6.81	17.18%	7.56	26.83%	7.72	24.73%

报告期内，公司单功能遥控器主要以外销为主，外销收入占比在**60%以上**。
报告期内，外销单价高于内销单价主要因为外销产品对材料品质要求较高，发行人单功能遥控器的外销客户主要为 Zorlu Group，收入占比**50%以上**，其为土耳其著名的上市公司，有电视机、冰箱、空调、机顶盒代工业务，对产品的质量要求较高，因此外销产品的价格略高于内销产品。

2019年度至2020年度，单功能遥控器内外销的毛利率差异较小，**2021年和2022年1-6月，公司单功能遥控器内销毛利率高于外销毛利率。**

2021年度，公司单功能遥控器内外销产品单价和毛利率均下降，主要由于受终端客户的需求变化，单功能遥控器由于功能单一、受角度限制、应用范围有限的制约，逐渐被万能遥控器、学习遥控器和蓝牙遥控器所取代，因此销售价格和毛利率均有下降。此外，公司外销单功能遥控器外销单价和毛利率下降更多受2021年人民币升值，美元折算人民币后的售价下降影响所致。**2022年1-6月外销毛利率下降，主要是外销客户 Zorlu Group 低毛利率产品销量占比上升，该客户毛利率下降，导致单功能遥控器外销毛利率下降。**

报告期内，公司单功能遥控器外销均价受汇率影响测算如下：

单位：元/个

单功能遥控器	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
外销均价	7.31	6.81	7.56	7.72
平均汇率（美元兑人民币）	6.4835	6.4515	6.8976	6.8985
以上年度平均汇率换算的销售均价	7.28	7.28	7.56	7.72

注：平均汇率为当期国家外汇管理局公布的人民币汇率中间价的平均值。

(2) 蓝牙遥控器内外销单价及毛利率差异原因分析

报告期内，公司蓝牙遥控器内外销单价、毛利率比较情况如下：

单位：元/个

细分产品	内销/外销	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
蓝牙遥控器	内销	22.06	30.68%	25.34	34.50%	26.30	30.27%	25.95	18.59%
	外销	20.20	20.26%	20.37	16.23%	23.29	18.21%	25.73	13.52%

报告期内，公司蓝牙遥控器主要以内销为主，内销收入占比在**59%以上**。除2021年度受人民币升值影响，公司折算后的外销销售单价下降较多外，其余年度，蓝牙遥控器内外销产品的单价差异较小。

报告期内，公司蓝牙遥控器外销均价受汇率影响测算如下：

单位：元/个

蓝牙遥控器	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
外销均价	20.20	20.37	23.29	25.73
平均汇率（美元兑人民币）	6.4835	6.4515	6.8976	6.8985
以上年度平均汇率换算的销售均价	20.10	21.78	23.29	25.73

报告期内，公司蓝牙遥控器产品外销毛利率较低且显著低于内销，主要由于蓝牙遥控器产品外销客户主要为 Tech4home Lda.，来源于该客户的蓝牙遥控器销售收入占蓝牙遥控器外销收入的比例分别为 96.45%、76.36%、70.26%和 **63.13%**。该客户与发行人 2017 年建立合作关系，其在欧洲与各大电信运营商有深度合作，是发行人的战略客户。发行人销售给 Tech4home 的蓝牙遥控器定制化程度较高，部分材料成本较高，如芯片是其指定品牌，同时，产品按键生产工艺较复杂，需先喷电镀银油，再丝印 1 次，最后再喷 UV 油等。发行人基于战略客户的考虑，最终报价参考蓝牙遥控器的平均水平，导致蓝牙遥控器外销毛利率显著低于内销毛利率。

综上分析，发行人家电智能遥控器内外销产品的价格和毛利率差异具有商业合理性。

(四) 说明报告期各期主要贸易商基本情况、销售金额、占比，向贸易商销售金额逐年下降的原因。

1、主要贸易商客户销售情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入的比例
2022年 1-6月	1	源泰电子	2,333.57	6.59%
	2	VZComm S. A. DE C. V.	1,401.44	3.95%
	3	FAMELINK CO. LTD	239.26	0.68%
	4	硕展科技股份有限公司	174.54	0.49%
	5	天长市仁顺商贸有限公司	166.60	0.47%
		合计		4,315.42
2021年度	1	VZComm S.A. DE C.V.	1,109.04	1.83%
	2	高州市源泰电子科技有限公司	631.50	1.04%
	3	FAMELINK CO. LTD	393.06	0.65%
	4	硕展科技股份有限公司	354.68	0.58%
	5	天长市仁顺商贸有限公司	283.88	0.47%
		合计		2,772.16
2020年度	1	VZComm S.A. DE C.V.	1,291.56	2.90%
	2	硕展科技股份有限公司	370.90	0.83%
	3	WILTSGROVE LTD	287.15	0.64%
	4	天长市乐邦电子有限公司	197.94	0.44%
	5	恒益通科技(深圳)有限公司	101.20	0.23%
		合计		2,248.74
2019年度	1	VZComm S.A. DE C.V.	2,365.24	6.82%
	2	硕展科技股份有限公司	384.92	1.11%
	3	WILTSGROVE LTD	251.78	0.73%
	4	天长市欧泰商贸有限公司	206.56	0.60%
	5	恒益通科技(深圳)有限公司	113.52	0.33%
		合计		3,322.02

报告期内，公司前五大贸易商主营业务收入分别为 3,322.02 万元、2,248.74 万元、2,772.16 万元和 **4,315.42 万元**，占贸易商销售总额的比例分别为 93.61%、87.59%、78.61%和 **92.36%**，公司贸易商客户比较集中。

2、主要贸易商客户基本情况

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况
1	VZComm S.A. DE C.V.	墨西哥	成立于 2015 年，在墨西哥市场与多个电信运营商深度合作，专供机顶盒翻新的配套遥控器业务。	2016 年建立合作关系，主要向公司采购万能遥控器和单功能遥控器。
2	源泰电子	高州、中国香港	与公司合作主体为高州市源泰电子科技有限公司、源泰电子(香港)有限公司。高州市源泰电子科技有限公司成立于 2010 年，主要经营范围为电子产品，变压器元件等。源泰电子(香港)有限公司成立于 2010 年。	2021 年建立合作关系，主要向公司采购麦克风产品。
3	FAMELINK CO.LTD	中国香港	成立于 1988 年，注册中国香港，是一家贸易公司，提供检验检测、信息咨询、采购销售贸易等服务。	2021 年开始合作，主要向公司采购单功能、万能遥控器
4	硕展科技股份有限公司	中国台湾	成立于 2003 年，主要在中国批发各类遥控器，在中国台湾配套销售。客户包括大同、圆展、台达电子、和硕等知名电子产品制造商。	2009 年开始合作，主要采购单功能、万能、蓝牙遥控器。
5	天长市仁顺商贸有限公司	天长市	成立于 2019 年，家用电器及配件、遥控器等电子产品的零售。	2021 年开始合作，主要采购蓝牙遥控器。
6	WILTSGROVE LTD	英国	成立于 1984 年，主要在中国批发各类配件，如遥控器，线材，电视支架等等，在英国零售。	2010 年建立合作关系，主要向公司采购单功能、万能遥控器。
7	天长市乐邦电子有限公司	天长市	成立于 2011 年，电子元件及组件、遥控器、充电器、仪器仪表、电线电缆、桥架生产、销售；仪表配件、阀门（不含压力管道元件）、五金制品和控制柜销售；网上贸易代理。	2020 年开始合作，主要采购蓝牙遥控器等。
8	恒益通科技（深圳）有限公司	深圳市	成立于 2009 年，电子产品、数码产品、机械产品的技术开发、批发、进出口及相关配套业务。	2018 年开始合作，主要采购单功能遥控器。
9	天长市欧泰商贸有限公司	天长市	成立于 2016 年，电子元件及组件、电脑配件、电源适配器、遥控器、开关插座、单晶硅、多晶硅、稳压器、充电器销售。	2018 年开始合作，主要采购蓝牙、单功能遥控器。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和主要关联方未在上述前五大贸易商客户中占有权益。公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述前五大贸易商客户不存在关联关系。

3、贸易商客户销售金额 2019 年至 2021 年下降的原因

2019 年至 2021 年，公司贸易商主营业务销售额分别为 3,548.80 万元、2,567.28 万元和 3,526.50 万元，整体呈下降趋势，主要是由于第一大客户 VZComm S.A. DE C.V. 销售额逐年下降，VZComm 在墨西哥市场与多个电信运营商深度合作，专供机顶盒翻新的配套遥控器业务。2020 年以来，墨西哥受疫情影响，国内经济萎缩，机顶盒翻新业务市场需求下降，终端市场竞争激烈，客户份额下降，使得 VZComm 销售额 2020 年和 2021 年下降。

(五) 外销收入真实性的核查过程、比例和结论

1、核查过程和比例

(1) 核查销售与收款相关的内部控制制度

保荐机构了解了公司境外销售收款有关的内控制度，评价制度的设计，并执行穿行测试，核查对应的框架合同、销售订单、记账凭证、发票、出库单、物流单、报关单、提单、银行收款回单等。

(2) 执行外销收入真实性测试

保荐机构取得公司报告期各期境外销售收入明细，抽查 50% 以上主要客户的销售记账凭证、销售订单、发票、报关单、提单、出库单、物流单、银行收款回单，确认境外销售的真实性。保荐机构对报告期各期的外销收入真实性测试抽样比例分别为 51.83%、50.38%、55.00% 和 60.98%。

(3) 核查外销收入与海关报关数据、出口退税申报数据

保荐机构获取公司报告期各期海关出口数据、出口退税申报数据，与外销收入比较分析。报告期内，海关出口数据、出口退税申报数据与公司账面外销金额比较情况如下：

单位：万美元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关出口原币金额 (A)	2,863.44	5,130.27	3,464.43	3,027.85
出口退税申报金额 (B)	2,769.16	4,992.05	3,454.54	3,004.52
外销收入原币金额 (C)	2,923.52	5,107.03	3,427.00	3,004.73
差异 1 (A-C)	-60.08	23.25	37.44	23.12

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
差异率1 ((A-C)/A)	-2.10%	0.45%	1.08%	0.76%
差异2 (B-C)	-154.36	-114.98	27.54	-0.21
差异率2 ((B-C)/B)	-5.57%	-2.30%	0.80%	-0.01%

报告期各期，公司海关出口报关金额与外销收入差异较小，差异主要是由于外销收入以提单或报关单日期核算，海关报关数据以出口日期统计。出口退税申报金额与外销收入差异不大，差异主要是：①出口退税申报金额按照出口日期统计，与外销收入核算存在时间差异；②出口退税申报金额为外销离岸价，部分外销客户贸易模式为CIF，外销收入以CIF价格核算；③部分原材料、模具等非自产产品出口销售未申报退税。

报告期内，公司出口退税情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
免抵退申报出口销售额①	17,819.02	32,227.57	23,863.80	20,689.17
免抵退税计税金额*退税率②= ①*退税率	2,316.46	4,189.58	3,102.24	2,983.37
免抵退税抵减额③	-	-	-	-
免抵退税额④=②-③	2,316.46	4,189.58	3,102.24	2,983.37
当期免抵税额⑤	1,077.19	2,961.32	2,092.86	1,370.12
当期应退税额⑥=④-⑤	1,239.27	1,228.26	1,009.38	1,613.25
退税率⑦=②/①	13.00%	13.00%	13.00%	14.42%
根据税法公司可享受的退税率	13%	13%	13%	13%、16%

报告期内公司退税率与根据税法公司可享受的退税率相当。

(4) 境外主要客户视频访谈、委托境外第三方会计师实地走访和函证

①因受到疫情影响，境外部分地区无法开展实地走访，保荐机构选取重要的境外客户，通过视频方式进行访谈，了解境外客户与公司合作背景、境外客户主营业务情况，核实公司与境外客户之间的交易往来情况等。

②保荐机构委托申报会计师聘请境外第三方会计师事务所对境外客户进行实地走访并通过微信群、邮件、视频参与访谈等方式，参与并监督境外第三方会计师事务所对境外客户的实地走访工作。

③保荐机构对报告期内重要境外客户的销售额、应收款项余额进行函证。

保荐机构对报告期各期外销客户执行的上述核查程序的核查情况如下：

核查程序		2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
视频访谈	视频访谈家数	15	14	14	14
	外销收入占比	74.95%	86.50%	88.00%	87.18%
现场走访或委托境外 会计师现场走访	海外客户走访家数	9	8	8	8
	外销收入占比	61.28%	53.98%	54.14%	45.98%
函证	回函家数	17	18	14	14
	外销收入占比	88.62%	94.72%	95.46%	71.77%
海外客户收入核查合计占比		95.72%	95.49%	94.49%	94.31%

(5) 委托境外会计师监督复核情况

保荐机构委托申报会计师聘请了境外第三方会计师事务所进行境外走访，第三方会计师事务所为 BDO 成员所，保荐机构获取并核查了境外走访会计师事务所的营业执照、境外委托走访协议、走访会计师的名片等，通过官网核查第三方会计师事务所的执业资格，核查显示境外第三方会计师事务所具备境外走访的专业背景和胜任能力。

保荐机构通过微信群、邮件、视频参与访谈等方式参与并监督境外第三方会计师事务所对境外客户的实地走访工作，沟通并确定了境外走访的客户清单、客户走访及终端走访所需要的资料清单等，获取并复核了境外走访会计师事务所的营业执照、境外委托走访协议、走访会计师的名片、走访的行程资料、客户签字版的访谈问卷、客户营业执照、现场访谈照片、仓库照片、终端超市核查资料等。

(6) 核查境外销售主要客户经营情况及与公司是否存在关联关系

保荐机构通过检索公开信息、核查中信保报告等，了解境外主要客户股权结构、销售规模等情况，分析交易的合理性，确认其与公司不存在关联关系。

(7) 外销收入终端核查

①线上核查

保荐机构获取发行人主要客户的销售产品图片，浏览主要客户官方网站、下游终端品牌商的官方网站、线上商城等，了解发行人产品的在售情况，并将发行人销售产品与网站上在售产品的图片进行对比，确认发行人的终端销售是真实的。

②线下核查

保荐机构委托申报会计师聘请境外会计师对 OHM ELECTRIC INC.、Jasco Products Company LLC、Hama GmbH & CO KG 的部分线下超市的真实销售情况进行终端穿透核查，从当地超市购买部分款式的发行人遥控器，核查后盖型号标识，证实为发行人的产品，核实发行人的产品境外销售真实。

③获取客户终端销售数据

保荐机构通过函证和邮件的方式，获取公司主要境外客户的终端销售情况，境外客户终端销售情况良好，期末无库存或少量正常库存，境外客户销售真实。

2、核查结论

综上所述，经核查，保荐机构认为发行人对境外客户的销售是真实的。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、查阅全球电视机出货量、中国电视机产量、零售量和中国海关彩电出口数据，获取并复核发行人家电智能遥控器的终端应用情况，分析发行人家电智能遥控器产品的市场占有率；对发行人销售负责人和研发负责人访谈，了解发行人收入增长的合理性和成长性；

2、获取并复核发行人报告期的销售收入明细表，分析家电智能遥控器项下红外遥控器、无线遥控器的各细分产品的销售金额、数量、单价、占比变动情况，并对销售负责人进行访谈，了解发行人红外遥控器和无线遥控器主要细分产品销售数量及增长的具体原因及合理性；

3、取得并核查发行人销售明细表，统计分析境外销售前五大客户销售额、销售产品及收入占比情况，网络检索前五大客户的基本情况，查阅智能控制器行业研究报告，复核境外销售产品结构的变动情况，分析主要外销客户收入大幅增长的原因，并对销售负责人访谈了解外销收入逐年增加的原因；统计分析同类产品内外销单价、毛利率的差异情况，并对销售负责人和财务总监访谈了解差异原因；

4、查阅同行业可比公司年度报告，获取国内同行业可比公司外销收入占比数据，比较分析发行人外销收入占比与同行业可比公司的差异情况；

5、获取并复核发行人贸易商销售明细，统计分析前五大贸易商客户销售额及收入占比情况，网络检索前五大贸易商客户的基本情况，分析主要贸易商客户收入变动的的原因，并对销售负责人访谈了解贸易商收入逐年下降的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人家电智能遥控器应用场景广泛，包括电视机、机顶盒、投影仪、会议系统、音响、风扇、空调、扫地机器人等，且在彩电细分领域所占市场份额较小，即使未来彩电市场规模下降，对发行人市场空间和成长性影响程度有限；发行人通过持续的研发投入，不断开发智能家居及电视智慧屏周边配件新产品，发行人收入不断增长具有合理性，且收入具有成长性。

2、报告期内，发行人家电智能遥控器销售收入增长主要由于蓝牙遥控器、学习遥控器和万能遥控器的销售收入增长所致。报告期内，蓝牙遥控器单价较稳定，收入增长的原因主要由于蓝牙遥控器销售数量的增长，受下游家电产品的更新迭代、终端客户需求的不断提升，蓝牙遥控器的销售数量和销售收入逐年增长；学习遥控器收入增长主要是由于产品单价和销量的共同增长，主要受客户 Universal Electronics B.V.销售收入的增加所致；万能遥控器的销售收入先降后升，主要受客户 VZComm 销售收入的下降和 Tech4home Lda.销售收入的增加所致。报告期内，发行人单功能遥控器收入持续下降，主要由于销售单价和销售数量共同下降所致，单功能遥控器功能单一，受角度限制且应用范围有限，逐渐被其他遥控器所取代，销售单价和销售数量都呈下降趋势。

3、报告期内，发行人前五大外销客户主营业务收入占比分别为 43.87%、37.79%、40.70%和 **35.37%**。报告期内，发行人外销收入逐年增长，一方面受智能控制器行业的生产制造逐步向中国转移的行业趋势影响；另一方面，受智能家电行业升级和技术迭代，境外消费者对蓝牙遥控器的需求增长致使外销客户的采购需求也逐年增加。报告期内，发行人外销收入占比均在 50%以上，同行业境内可比公司业务规模较小，外销收入占比较低，具有合理性。公司产品定制化程度较高，型号较多，发行人家电智能遥控器同类产品内外销价格和毛利率差异具有商业合理性。

4、报告期内，发行人前五大贸易商主营业务收入占贸易商销售总额的比

例分别为 93.61%、87.59%、78.61%和 **92.36%**，发行人贸易商客户比较集中。2019 年至 2021 年，发行人贸易商销售额逐年下降主要是由于疫情，第一大贸易商销售额下降所致，具有合理性。

问题 4、关于成本

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人主营业务成本中直接材料占比分别为 70.45%、72.15%、75.13%、74.75%，直接人工占比分别为 13.81%、14.30%、12.40%、13.21%。

(2) 报告期内，发行人采购的主要原材料包括 IC、硅胶按键、电子元器件、PCB、塑胶原料、包装制品、五金件、电池等，其中 IC 采购单价分别为 1.12 元、1.37 元、1.86 元、1.93 元。

(3) 报告期内，发行人外协采购金额分别为 1,728.79 万元、1,274.31 万元、1,587.10 万元、1,022.20 万元，占主营业务成本比例分别为 7.05%、4.85%、4.79%、4.90%。主要外协工序包含喷涂、注塑、电镀、贴补、SMT、组装。

请发行人：

(1) 说明主营业务成本中直接人工占比较高的原因，主营业务成本构成与可比公司是否存在较大差异。

(2) 说明主要原材料进销存情况，与发行人产成品产量、销量是否匹配，采购价格是否公允；报告期内 IC 采购单价大幅增长对发行人毛利率的影响，相关风险揭示是否充分。

(3) 说明外协主要工序是否为相关产品的核心工序，发行人是否对外协加工供应商存在重大技术依赖。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明主营业务成本中直接人工占比较高的原因，主营业务成本构成与可比公司是否存在较大差异。

报告期内，公司的主营业务成本构成以及智能控制器行业可比公司比较情况如下：

公司名称及股票代码	成本构成	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
辰奕智能	直接材料	72.99%	75.33%	75.13%	72.15%
	直接人工	13.21%	13.00%	12.40%	14.30%
	制造费用	8.06%	7.01%	7.37%	8.84%
	委外加工	5.23%	4.14%	4.72%	4.70%
	运输费	0.52%	0.52%	0.38%	
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
朗特智能 (300916)	直接材料	未披露	81.15%	83.10%	79.55%
	直接人工		9.61%	9.34%	11.78%
	制造费用		9.23%	7.56%	8.67%
	合计		100.00%	100.00%	100.00%
威达智能 (834281)	未披露成本构成				
迪富电子 (872393)	未披露成本构成				
超然科技 (838951)	未披露成本构成				
朗科智能 (300543)	未披露成本构成				
和而泰 (002402)	直接材料	未披露	86.96%	85.04%	86.73%
	直接人工	未披露			
	制造费用				
拓邦股份 (002139)	未披露成本构成				

注1：数据来源为各公司公告的定期报告。

注2：辰奕智能为主营业务成本构成，其他公司为营业成本构成。

2019年至2021年，公司直接人工占比分别为14.30%、12.40%和13.00%，略高于朗特智能的11.78%、9.34%和9.61%，主要是由于二者的产品和生产工艺流程有所区别。公司产品主要是家电智能遥控器，主要应用于电视、机顶盒、空调、投影仪等产品。朗特智能主要生产智能家居及家电类、消费类电子、汽车电子类产品中的智能控制模块，主要应用于小家电、汽车电子等产品。公司与朗特智能在智能控制器产品的生产工艺存在一定差异，具体情况如下：

生产工艺流程	朗特智能	发行人
注塑工艺	无	有，包括模具设计开发、注塑、晒网板、丝印、外观检测等
SMT工艺	有，包括PCB装载、元件贴装、回流焊接、AOI检测	有，包括SMT贴片、回焊炉、贴锅仔、芯片烧录、AOI检测等

生产工艺流程	朗特智能	发行人
DIP 工艺	插件、波峰焊接、测试等	有，包括 PCBA 加工、波峰焊/手焊、PCBA 测试等
组装工艺	无	有，包括组件装配、功能测试等
包装工艺	有，包括 PCBA 遮掩、三防漆固化、外观检查、包装入库等	有，包括外观检查、包装封箱等

资料来源：招股说明书。

朗特智能的智能控制器产品生产工艺中无注塑工艺流程和组装工艺流程，而公司注塑工艺中模具设计、晒网板、丝印、外观检测和组装工序使用人工较多，因此公司主营业务成本构成中直接人工占比较高。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比较高，成本结构相对稳定，与可比公司成本构成不存在较大差异。

(二) 说明主要原材料进销存情况，与发行人产成品产量、销量是否匹配，采购价格是否公允；报告期内 IC 采购单价大幅增长对发行人毛利率的影响，相关风险揭示是否充分。

1、主要原材料进销存情况，以及与发行人产成品产量、销量匹配情况

报告期内，公司采购的主要原材料包括 IC、硅胶按键、电子元器件、PCB、塑胶原料、包装制品、五金件、电池等，原材料种类型号众多，不同型号产品对应的原材料配比存在一定差异。报告期内，公司主要原材料 IC、硅胶按键、PCB、塑胶原料合计采购额占总采购额的比例分别为 61.63%、63.85%、64.22%和 **66.04%**，故选取主要原材料 IC、硅胶按键、PCB、塑胶原料分析进销存情况，以及和产量、销量的匹配情况。

报告期内，公司上述四种主要原材料的进销存情况如下表：

年度	类别	计量单位	期初数量	入库数量	出库数量	期末数量
2022 年 1-6 月	IC 类	万个	525.96	2,964.78	3,040.02	450.72
	硅胶按键	万个	52.35	3,433.57	3,452.14	33.78
	PCB 板	万个	6.76	2,129.14	2,130.97	4.93
	塑胶原料	万千克	3.75	85.13	84.45	4.43
2021 年度	IC 类	万个	120.59	5,940.58	5,535.21	525.96
	硅胶按键	万个	2.22	6,108.31	6,058.18	52.35
	PCB 板	万个	10.09	4,145.50	4,148.83	6.76
	塑胶原料	万千克	6.06	160.38	162.69	3.75

年度	类别	计量单位	期初数量	入库数量	出库数量	期末数量
2020 年度	IC 类	万个	108.16	4,135.24	4,122.80	120.59
	硅胶按键	万个	12.34	4,158.35	4,168.47	2.22
	PCB 板	万个	6.00	3,146.31	3,142.22	10.09
	塑胶原料	万千克	6.27	123.79	124.00	6.06
2019 年度	IC 类	万个	45.19	3,645.55	3,582.58	108.16
	硅胶按键	万个	8.18	3,186.49	3,182.32	12.34
	PCB 板	万个	2.12	2,768.78	2,764.89	6.00
	塑胶原料	万千克	1.24	124.82	119.79	6.27

报告期各期，公司主要原材料 IC、硅胶按键、PCB、塑胶原料的采购入库量与领用出库量整体具备匹配性，与业务规模增长保持一致。2021 年以来，芯片市场供应紧张，随着销售订单的增加，公司提前对芯片进行备货，使得芯片的存货量上升。

报告期各期，公司主要原材料生产领用量与产成品产量、销量匹配情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产领用量：				
IC（万个）	2,909.05	5,487.92	4,101.88	3,581.24
硅胶按键（万个）	3,447.87	6,044.63	4,160.72	3,180.59
PCB 板（万个）	2,128.94	4,142.80	3,140.03	2,754.45
塑胶原料（万千克）	84.45	160.90	121.29	115.47
产量（万只）	2,191.20	4,166.36	3,135.93	2,766.82
销量（万只）	2,267.98	4,025.43	3,111.91	2,754.78
生产领用量/产量：				
IC	1.33	1.32	1.31	1.29
硅胶按键	1.57	1.45	1.33	1.15
PCB 板	0.97	0.99	1.00	1.00
塑胶原料	0.04	0.04	0.04	0.04
生产领用量/销量：				
IC	1.28	1.36	1.32	1.30
硅胶按键	1.52	1.50	1.34	1.15
PCB 板	0.94	1.03	1.01	1.00
塑胶原料	0.04	0.04	0.04	0.04

硅胶按键 2019 年生产领用量/产量(销量)比例较低,主要是部分教育产品、智能家居产品生产不需要硅胶按键,且该部分产品 2019 年产销量较高。报告期各期,公司主要原材料 IC、硅胶按键、PCB、塑胶原料的生产领用量与产成品产量、销量比例较稳定,不存在异常变动,具有匹配性。

2、主要原材料采购价格公允性分析

报告期内,公司采购的原材料种类、规格型号众多,除塑胶原料采购时参考大宗物料 ABS 市场行情价格外,其余物料 IC、PCB 等均为根据客户需求定制的非标准化原材料,无公开、统一的可参考市场价格。公司采购管理制定了《采购流程作业细则》、《采购报价作业细则》、《合格供应商名录》、《供货商考评及奖惩作业细则》等,同种物料一般会向两家或两家以上供应商进行询价、比价,公司参考主要原材料市场行情走势、生产工艺、交期、采购量等最终拟定供应商及采购价格。公司选取主要原材料 IC、硅胶按键、PCB、塑胶原料中具有可比性的相同规格型号的细分原材料,对比分析其在主要供应商处的采购价格差异。

(1) IC 采购价格变化及公允性分析

①IC 采购价格变化分析

报告期内,公司 IC 的规格型号众多,品号分别有 428 种、390 种、506 种和 374 种,由于芯片的功能、品牌、货源、是否开发烧录程序等定制化的差异,以及市场供需行情的变动,价格存在一定差异。IC 按照功能分类主要有 RF/射频芯片、IR/红外芯片、万能芯片、电源芯片、存储芯片等,公司采购的芯片包括国际知名品牌,如瑞昱(Realtek)、德州仪器(TI)、泰凌微(Telink)、台湾络达等。报告期内,公司按功能分类的 IC 采购平均单价及采购金额占比的情况如下:

单位:元/个

IC 类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比
RF/射频芯片	4.23	60.14%	4.42	69.78%	5.27	72.54%	5.91	62.67%
IR/红外芯片	0.35	2.01%	0.35	3.56%	0.27	4.15%	0.28	8.11%
万能芯片	1.06	6.12%	0.85	6.27%	0.75	5.50%	0.75	7.93%
其他芯片	1.84	31.73%	1.06	20.39%	1.03	17.81%	0.92	21.29%

IC 类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比
合计	2.32	100.00%	1.91	100.00%	1.86	100.00%	1.37	100.00%

报告期内，公司 IC 采购均价分别为 1.37 元/个、1.86 元/个、1.91 元/个和 2.32 元/个，采购均价逐年上升，主要原因是 2020 年售价较高的 RF/射频芯片采购占比较 2019 年上升以及 2021 年部分红外芯片、万能芯片等市场紧缺涨价使得 IC 采购均价较 2020 年上涨。RF/射频芯片平均售价较高的原因是由于其使用无线传输技术并兼容语音或触摸功能，开发设计生产成本较高。2022 年 1-6 月公司 IC 采购均价上涨，主要是其他芯片中摄像头产品使用的存储芯片采购价格较高，约 13 元/个，且采购比例上升使得 IC 采购均价上升。

报告期内，公司 RF/射频芯片采购额占比 60%以上，RF/射频芯片主要应用于无线遥控器、智能家居等其他智能产品。报告期内公司 RF/射频芯片采购均价下降，主要原因如下：

A、2020 年以来芯片市场供需失衡，对于需求量较大的芯片，公司根据订单情况提前备货；

B、随着无线遥控器业务规模的上升，公司 RF/射频芯片采购量上升，公司采取聚量采购和集中下单的策略，与供应商协商享受阶梯降价政策（例如艾睿电子（香港）有限公司、浩博科技等）；

C、公司积极开拓货源充足且有成本优势的芯片供应商，对于货源充足的品种选择向其一级代理（例如艾睿电子（香港）有限公司）采购芯片，对于部分国际货源短缺的芯片，公司选择货源充足且有成本优势的国内品牌芯片（例如泰凌微）代替；

D、报告期内，公司 RF/射频芯片 50%以上为进口采购且以美元结算，2020 年下半年以来，人民币升值致使美元结算的进口芯片换算成人民币价格下降。

②IC 采购价格公允性分析

报告期内，公司 RF/射频芯片采购额占比较大，故选取 RF/射频芯片报告期各期前五大供应商（采购额占比 69%以上）来比较不同供应商芯片采购价格的公允性。报告期内，公司 RF/射频芯片前五大供应商采购单价及采购数量如下表：

单位：元/个、万个

RF/射频芯片供应商名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量
艾睿电子（香港）有限公司	4.32	75.25	3.75	363.25	4.50	172.05	-	-
浩博科技	4.18	210.43	4.59	295.27	5.66	230.07	6.19	119.43
深圳市矽昊智能科技有限公司	3.29	241.59	3.55	335.04	3.57	14.40	-	-
文晔科技股份有限公司	3.69	81.39	3.87	234.96	4.70	294.54	5.50	243.76
浙江东胜物联技术有限公司	6.74	24.39	6.72	98.50	7.13	80.38	-	-
海创科技	5.54	21.74	5.80	66.94	6.31	42.68	7.60	24.99
儒卓力电子亚洲香港有限公司	4.52	71.50	3.85	98.41	4.22	110.80	4.89	2.00
北京小米电子产品有限公司	4.42	109.20	4.42	108.80	4.42	0.80	-	-
深圳市意天科技有限公司	5.51	73.59	5.69	30.69	-	-	-	-
深圳市启望科文技术有限公司	-	-	7.18	5.10	7.04	5.53	6.80	43.13
CORESYSTEM TECHNOLOGY LIMITED	-	-	-	-	4.25	14.68	4.23	42.29

报告期内，供应商浩博科技、浙江东胜物联技术有限公司、海创科技、深圳市启望科文技术有限公司、北京小米电子产品有限公司和深圳市意天科技有限公司供应的RF/射频芯片采购价格中包含程序开发费用导致其采购价格较高，其余供应商RF/射频芯片采购均价差异不大，采购价格公允。

（2）硅胶按键采购价格变化及公允性分析

报告期内，公司硅胶按键规格型号众多，硅胶按键由于硅胶使用量、按键颜色、丝印次数等生产工艺的不同，价格有所差异。报告期各期，公司硅胶按键的采购均价分别为1.10元/个、0.95元/个、0.99元/个和0.87元/个，价格较稳定。

报告期各期，公司前五大硅胶按键供应商的采购价格比较分析如下：

单位：元/个、万个

硅胶按键	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量
日之昇科技	0.87	1,247.31	0.93	2,317.23	0.88	2,045.64	1.02	1,317.54
厦门沅宏工贸有限公司	1.00	665.34	0.88	1,421.19	1.07	1,009.55	1.28	741.08
东莞德盛硅橡胶制品有限公司	1.71	145.79	1.92	431.15	1.45	352.67	1.50	300.50
南京林美鑫电子科技有限公司	0.81	666.79	0.85	945.09	0.88	208.04	-	-
江西益昕电子科技有限公司	0.64	425.34	0.74	658.81	0.85	116.18	-	-

硅胶按键	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量
公司								
东莞市信诚硅胶电子有限公司	0.74	54.58	0.58	121.28	0.43	340.47	0.72	116.01
东莞金力硅橡胶制品有限公司	-	-	-	-	0.72	35.60	0.90	547.81

报告期内，公司对东莞德盛硅橡胶制品有限公司的硅胶按键采购价格较高，主要是向其采购硅胶塑胶按键，该硅胶按键表面覆盖塑胶，工艺较普通硅胶按键复杂且质感更好导致价格较贵；公司对东莞市信诚硅胶电子有限公司的硅胶按键采购价格较低，主要是向其采购的硅胶按键以按键的内衬键为主，硅胶用料较少，工艺简单，价格较低；其余供应商采购均价差异较小，采购价格公允。

(3) PCB 采购价格变化及公允性分析

①PCB 采购价格变化分析

报告期内，公司 PCB 规格型号众多，PCB 由于 PCB 层数、板材、尺寸、生产工艺等不同，价格有所差异。PCB 按照层数和板材可分为单面纸板、双面纸板、双面玻纤板、单面玻纤板、铝基板、多层板等。报告期内，公司采购的 PCB 按照细分类别的采购单价及采购额占比变动如下：

单位：元/个

PCB	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比	单价	采购金额占比
双面玻纤板	1.75	67.57%	1.84	59.70%	1.79	55.04%	1.85	37.94%
单面纸板	0.58	22.61%	0.65	31.70%	0.62	36.61%	0.63	50.90%
其他	2.70	9.82%	1.93	8.60%	2.63	8.35%	2.51	11.16%
合计	1.23	100.00%	1.16	100.00%	1.08	100.00%	0.94	100.00%

报告期内，公司 PCB 采购均价分别为 0.94 元/个、1.08 元/个、1.16 元/个和 1.23 元/个。报告期内，公司采购的 PCB 占比较高的主要是双面玻纤板和单面纸板，PCB 总体采购均价逐年上升，主要是随着无线遥控器产量上升，单价高的双面玻纤板采购额上升，拉高了整体的 PCB 采购均价。

②PCB 采购价格公允性分析

由于报告期各期的双面玻纤板和单面纸板前三大供应商采购额均占比 80%

以上，故分别选取双面玻纤板和单面纸板各期前三大供应商的采购价格进行对比分析，具体对比情况如下：

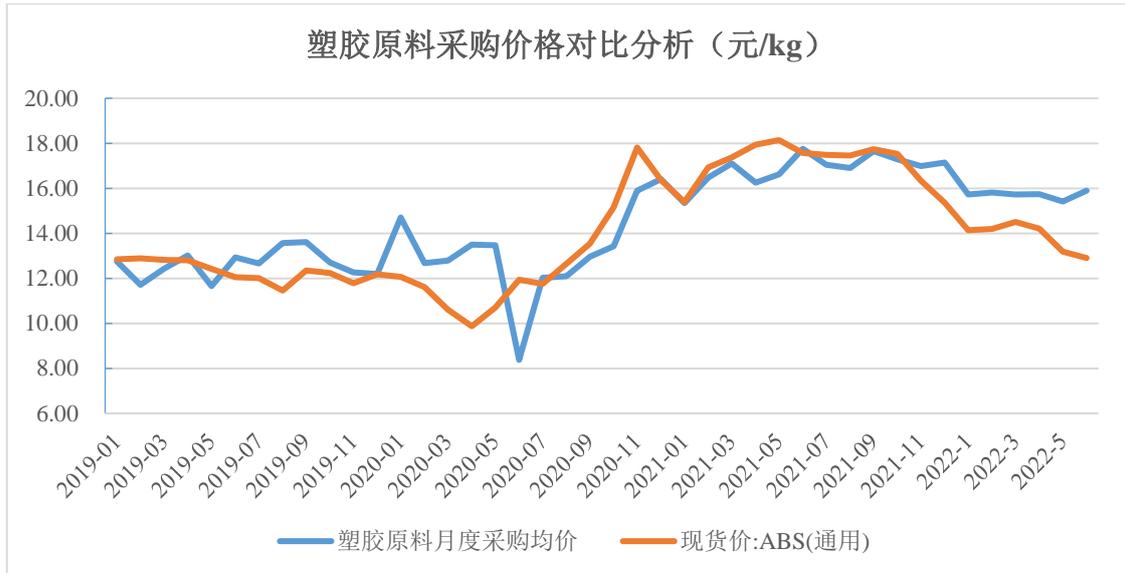
单位：元/个、万个

供应商		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量	单价	采购数量
双面玻纤板	世亚科技智造（深圳）有限公司	1.63	460.01	1.90	714.25	1.66	134.78	-	-
	赣州中盛隆电子有限公司	1.83	355.45	1.78	321.88	-	-	-	-
	奥士康精密电路（惠州）有限公司	1.68	92.09	1.61	196.56	2.04	60.13	2.46	18.33
	惠州新太电子有限公司	2.56	55.15	2.20	139.63	1.98	161.57	1.72	110.95
	惠州市安浦联电子有限公司	1.40	32.07	1.48	117.70	1.68	273.48	1.92	16.59
	惠东县建祥电子科技有限公司	-	-	1.87	9.47	1.64	273.32	1.87	305.95
	东莞市桥和电子有限公司	-	-	1.70	0.41	2.54	12.40	2.28	34.08
单面纸板	协峰（东莞）电子有限公司	0.69	415.90	0.75	1,178.46	0.66	1,342.37	0.67	557.02
	惠州市世鑫电子有限公司	0.48	366.51	0.53	897.14	0.53	612.91	0.57	593.22
	扬州聚元电子科技有限公司	0.67	129.65	0.60	281.04	0.73	37.02	-	-
	惠州市侨锋电子有限公司	-	-	-	-	-	-	0.63	752.85

由于不同供应商采购的 PCB 板尺寸、材料构成、生产工艺等不同，采购均价存在一定差异，同类型板材不同供应商的采购价格差异不大，采购价格公允。

（4）塑胶原料采购价格变化及公允性分析

报告期内，塑胶原料采购均价分别为 12.62 元/kg、12.88 元/kg、16.79 元/kg 和 15.70 元/kg。塑胶原料的采购价格一般向不同供应商询价、比价，同时参考大宗商品 ABS 的市场价格确定最终供应商，由于塑胶原料品牌、颜色、市场行情等的变动，供应商的采购价格存在一定差异。报告期内公司塑胶原料月度采购均价与大宗商品 ABS 通用料的价格走势比较如下：



数据来源：Wind。

报告期内，公司塑胶原料月度采购均价与大宗商品 ABS 通用料的价格走势整体一致，个别月份走势不一致主要是不同种类塑胶原料采购占比变化所致。例如，2020 年 1 月公司塑胶原料采购均价较高，主要是向供应商东莞市誉腾塑胶原料有限公司采购的品牌台湾奇美的本色和 PC 塑胶原料价格及采购占比较高，相比普通黑色 ABS 塑胶原料，本色塑胶原料可添加不同的色粉，做成不同的颜色，对于产品本身的质量要求较高，不能有杂色，PC 塑胶原料是专用于做透镜等高透明要求的产品专用料，材料强度和韧性更好；2020 年 4 月公司塑胶原料采购均价较高，主要是向供应商东莞市瑞邦塑胶贸易有限公司采购的 PC+ABS 复合本色原料价格及采购占比较高，该种复合料结合两种塑胶原料的特性，材料韧性、强度、耐热性等综合性能较好；2020 年 6 月塑胶原料采购均价较低主要是供应商赠送的样品数量占比较大，拉低了月度采购均价，剔除样品的影响后，采购均价为 13.22 元/kg，与市场价差异不大。

报告期各期，通用 ABS 现货价均值分别为 12.31 元/kg、12.86 元/kg、17.09 元/kg 和 13.85 元/kg，整体先涨后降，与发行人塑胶原料的采购价格保持一致，发行人塑胶原料采购价格公允。

3、报告期内 IC 采购单价大幅增长对发行人毛利率的影响，以及相关风险补充揭示。

报告期内，公司 IC 采购均价分别为 1.37 元/个、1.86 元/个、1.91 元/个和 2.32 元/个，采购价格整体呈上涨趋势，根据发行人当期采购的各规格型号的芯片对

上年芯片采购价格进行匹配，若为新规格型号则保留当期数值，假设所有当期采购的芯片均投入生产并销售确认收入，测算芯片采购单价变动对发行人毛利率的影响结果如下：

单位：万个、元/个、万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购芯片入库数量	2,964.78	5,940.58	4,135.24	3,645.55
采购芯片单价	2.32	1.91	1.86	1.37
芯片单价变动对成本影响金额	-401.14	-651.22	-384.10	-
芯片单价变动对毛利率的影响	1.11%	1.05%	0.85%	-

2020年度至**2022年1-6月**测算芯片采购价格变动对发行人毛利率的影响分别为0.85%、1.05%和**1.11%**，影响较小。

发行人已在“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（五）芯片供应不足的风险”中补充披露如下楷体加粗内容：

报告期内，公司各期芯片采购额分别为4,983.82万元、7,702.08万元、11,319.07万元和**6,889.87万元**，占公司当期采购总额的24.23%、29.54%、29.21%和**32.86%**。若未来国际经济贸易形势出现重大不利变化，公司将面临芯片供应不足的风险，可能对公司生产经营产生不利影响。

假设原材料当期采购量全部在当期用于生产并结转成本，且产品售价及其他条件不变的情况下，原材料芯片价格提高-10%、-5%、5%或10%时，对当期成本和毛利率的影响程度如下：

单位：万元

芯片价格变动幅度	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	成本	毛利率	成本	毛利率	成本	毛利率	成本	毛利率
-10%	-688.99	1.91%	-1,131.91	1.82%	-770.21	1.70%	-498.38	1.42%
-5%	-344.49	0.96%	-565.95	0.91%	-385.10	0.85%	-249.19	0.71%
5%	344.49	-0.96%	565.95	-0.91%	385.10	-0.85%	249.19	-0.71%
10%	688.99	-1.91%	1,131.91	-1.82%	770.21	-1.70%	498.38	-1.42%

未来若因为芯片供应不足导致芯片价格上涨较多，将会对发行人的盈利能力产生重大不利影响。

(三) 说明外协主要工序是否为相关产品的核心工序，发行人是否对外协加工供应商存在重大技术依赖。

1、发行人主要产品的生产加工流程和核心工序

发行人主要产品的生产加工流程包括模具设计、注塑、委外喷涂、SMT 贴片、烧录、PCBA 加工、组装、功能测试、外观检测、包装等多个环节。其中，核心工序为模具设计、SMT 贴片和功能测试。

报告期内，公司的委托加工生产的主要工序包括喷涂、注塑、电镀、贴布、SMT 及 IC 烧录，上述主要外协工序的基本情况如下：

主要外协工序	工艺说明	在生产环节中的步骤	外协加工原因
喷涂	对塑胶外壳表面进行喷涂处理	检查塑胶产品投线-表面喷涂处理-烘烤-检查-包装	公司无喷涂生产工艺
注塑	塑胶成型	上模具-打样品-确认样品-量产-检查-包装	公司注塑产能不足
电镀	对塑胶外壳表面进行电镀处理	检查塑胶产品投线-除油-粗化-沉镍-表面电镀处理-烘烤 -检查-包装	公司无电镀生产工艺
贴布	塑造外壳表面贴布	裁布-涂胶-贴合-热压-切边-检查-包装	公司无贴布生产工艺
SMT	表面贴片，将元器件安装在印制电路板	锡膏印刷-零件贴装-过炉固化-回流焊接-AOI 光学检测	公司 SMT 产能不足
IC 烧录	将控制程序、数据等使用 IC 烧录器写入芯片	将程序通过烧录设备烧录到 IC	公司 IC 烧录产能不足

2、发行人选择外协加工的原因

报告期内，公司生产经营过程中的外协加工工序包括喷涂、注塑、贴布、SMT、电镀及 IC 烧录。公司选择外协加工的原因主要有两个：一是公司无喷涂、电镀、贴布等表面处理部分的生产工艺，由于公司产品表面处理工序多样，包括喷涂、电镀、贴布等，不同产品对表面处理的具体要求不一，公司对相关生产工序的投入无法形成规模效应，采用外协方式更具备经济性；二是报告期内，受厂房搬迁、部分客户交货时间集中等因素的影响，公司在该时间段会出现注塑、SMT、IC 烧录等部分工序产能不足的情况，公司为满足客户对交货时间的要求选择将部分工序委托外协。报告期内，发行人各委外工序的具体情况如下：

单位：万元

委外工序	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
喷涂	566.95	45.64%	726.88	36.06%	834.97	52.61%	877.76	68.88%
注塑	299.85	24.14%	357.22	17.72%	338.77	21.35%	260.12	20.41%
电镀	66.40	5.35%	119.28	5.92%	98.81	6.23%	68.58	5.38%
贴布	158.01	12.72%	559.60	27.76%	224.97	14.17%	-	-
SMT	100.25	8.07%	125.52	6.23%	13.38	0.84%	39.31	3.08%
IC烧录	48.11	3.87%	101.23	5.02%	62.99	3.97%	26.34	2.07%
其他	2.56	0.21%	25.99	1.29%	13.21	0.83%	2.21	0.17%
合计	1,242.14	100.00%	2,015.73	100.00%	1,587.10	100.00%	1,274.31	100.00%

3、发行人主要外协供应商合作情况

(1) 报告期内公司向主要外协加工供应商采购情况

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占外协加工 采购金额的 比例	占供应商销 售收入的 比例	是否主要 为发行人 服务
2022年 1-6月	1	惠州佳华仕科技有限公司	277.72	22.36%	34.41%	否
	2	惠州市合诚塑胶电子有限公司	165.05	13.29%	26.24%	否
	3	恒胜(东莞)实业有限公司	158.01	12.72%	9.14%	否
	4	惠州市信裕科技有限公司	144.20	11.61%	37.42%	否
	5	惠州市锦祥电子科技有限公司	100.25	8.07%	23.44%	否
		合计		845.24	68.05%	
2021年度	1	恒胜(东莞)实业有限公司	559.60	27.76%	3.73%	否
	2	惠州佳华仕科技有限公司	474.41	23.54%	29.33%	否
	3	惠州市志能塑胶模具有限公司	161.34	8.00%	85.80%	是
	4	惠州市润玖塑胶制品有限公司	155.24	7.70%	19.41%	否
	5	惠州市合诚塑胶电子有限公司	97.23	4.82%	17.46%	否
		合计		1,447.82	71.82%	
2020年度	1	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制	419.98	26.46%	53.84%	是

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占外协加工 采购金额的 比例	占供应商销 售收入的 比例	是否主要 为发行人 服务
		品加工厂				
	2	惠州佳华仕科技有限公司	395.94	24.95%	34.90%	否
	3	恒胜(东莞)实业有限公司	224.35	14.14%	2.04%	否
	4	惠州市润玖塑胶制品有限公司	128.76	8.11%	13.98%	否
	5	惠州市志能塑胶模具有限公司	79.59	5.01%	49.75%	是
	合计		1,248.62	78.67%		
2019 年度	1	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	618.91	48.57%	61.89%	是
	2	惠州佳华仕科技有限公司	386.30	30.31%	27.83%	否
	3	惠州伟迈电气有限公司	78.91	6.19%	25.47%	否
	4	深圳市升梁氏实业有限公司	68.51	5.38%	1.90%	否
	5	东莞市俱进精密模具塑胶科技有限公司	52.15	4.09%	1.07%	否
	合计		1,204.78	94.54%		

注：供应商销售数据来源于供应商所得税申报表和供应商访谈。

报告期内，惠州市志能塑胶模具有限公司（以下简称“志能塑胶”）和惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂（以下简称“鸿鑫宇塑胶”）主要为发行人提供外协服务。上述两家外协供应商主要为发行人服务的原因：①报告期内，发行人注塑产能不足，志能塑胶距离发行人较近、配合响应及时、产品品质较好，发行人向其采购注塑外协服务。2020年至2021年，发行人向其采购的外协服务的金额分别为79.59万元和161.34万元，由于志能塑胶本身业务规模较小，导致发行人的采购额占其销售收入的比例较高。②报告期内，发行人注塑、喷涂产能不足，鸿鑫宇塑胶距离发行人较近，配合响应及时，具有一定的成本优势，使得发行人向其采购金额占其销售收入比重较大，为主要向发行人提供服务。发行人与鸿鑫宇塑胶的具体合作情况详见本问询函回复“问题5/一/（四）”。发行人与前五大外协加工供应商均不存在关联关系。

(2) 报告期内主要外协加工供应商基本情况

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况
1	恒胜（东莞）实业有限公司	东莞	成立于 2013 年，主要研发、生产和销售塑胶制品、硅胶制品、模具制品、皮革制品、电子产品等。	2020 年开始合作，主要委托裹皮贴布，因客户冠捷遥控器产品表面需要包皮革，因新工艺需求新增该外协供应商。
2	惠州佳华仕科技有限公司	惠州	成立于 2013 年，经营范围包括：安防器材、电子产品、数码产品、电子配件、计算机及周边产品、照明灯具、塑胶制品、五金制品、模具产品的技术开发、加工、生产与销售[不含电镀项目]，日常防护口罩的生产与销售，小家电、电子零部件、电子辅助材料、防静电材料、化工产品[危险化学品除外]的销售，货物或技术进出口。	2017 年开始合作，主要委托喷涂。佳华仕距离发行人较近，其主要服务的客户为 TCL，产品品质较高、性价比较好，因此选择该外协供应商合作。
3	惠州市志能塑胶模具有限公司	惠州	成立于 2019 年，经营范围包括：塑胶模具、五金模具、五金制品、塑胶制品的设计、生产、加工及销售，雕刻机、亚克力产品的加工。	2020 年开始合作，主要委托注塑。2020 年发行人注塑产能不足，志能塑胶与发行人距离较近、配合响应及时、产品品质较好，因此选择该外协供应商合作。
4	惠州市润玖塑胶制品有限公司	惠州	成立于 2017 年，主要加工、销售塑胶制品。	2020 年开始合作，主要委托喷涂。润玖塑胶主要客户有创维、松下，产品品质较高，因此选择该外协供应商合作。
5	惠州市合诚塑胶电子有限公司	惠州	成立于 2020 年，经营范围包括：加工和销售塑料制品、五金产品、模具、电子专用材料、电子元器件、电子产品等。	2021 年开始合作，主要委托喷涂。发行人为了缓解喷涂供应商产能压力，优化喷涂成本，故当年度新增喷涂外协供应商。
6	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	惠州	成立于 2015 年，主要加工销售塑胶制品、五金制品等。	2017 年开始合作，主要委托注塑、喷涂。2017 年发行人注塑、喷涂产能不足，鸿鑫宇距离较近，配合响应及时，具有一定的成本优势，因此选择该外协供应商合作。
7	惠州伟迈电气有限公司	惠州	成立于 2017 年，经营范围包括：生产和销售塑料制品、夹具、模具、自动化设备、系列开关插座、器具开关、空气开关、漏电开关及相关配件、仪用接插件、地脚插、五金制品、锁具、指纹智能锁、电子智能锁、智能识别锁、智能楼宇、综合布线、安防设备、仪器仪表、电线电缆、排气扇、浴霸、照明用设备及灯具、低压电器、高压电气成套设备及配件、水暖管件、卫生设备；货物进出口贸易。	2017 年开始合作，主要委托注塑。2017 年发行人产能扩充，注塑产能不足，伟迈电气产品品质较好，因此选择该外协供应商合作。

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况
8	深圳市升梁氏实业有限公司	深圳	成立于 2015 年，主要开发与销售塑胶产品、五金产品、电镀产品等。	2018 年开始合作，主要委托电镀。部分产品需要电镀工艺，因此新增该外协供应商。
9	东莞市俱进精密模具塑胶科技有限公司	东莞	成立于 2014 年，经营范围包括：研发、产销、加工精密模具、塑胶制品、五金制品、电子产品、通用机械设备、电脑周边设备及配件；货物进出口；塑胶粒子销售。	2018 年开始合作，主要委托注塑。主要委外注塑游戏手柄外壳，产品需要双色注塑，发行人无此工艺能力，因此新增该外协供应商。
10	惠州市信裕科技有限公司	惠州	成立于 2016 年，主要从事电子产品销售，其零部件销售，塑胶制品销售。企业的经营范围为：电子产品及其零部件、塑胶制品、五金制品、电线、精密模具的设计开发、生产与销售，货物及技术进出口，国内贸易。	2021 年开始合作，主要委托注塑。2021 年发行人注塑产能不足，信裕科技与发行人距离较近、配合响应及时，因此选择该外协供应商合作。
11	惠州市锦祥电子科技有限公司	惠州	成立于 2015 年，主要从事电子产品，电子材料，房屋租赁等业务，企业的经营范围为：加工、销售：电子产品、电子材料；房屋租赁。	2019 年开始合作，主要委托贴片。2019 年发行人 SMT 贴片产能不足，锦祥电子与发行人距离较近、配合响应及时，因此选择该外协供应商合作。

注：上述信息来自企查查和供应商访谈。

4、发行人不存在对外协加工供应商重大技术依赖

(1) 从采购外协加工内容看，报告期内，公司的主要采购外协加工包括注塑、喷涂、贴布、电镀、SMT、IC 烧录等，发行人智能遥控器产品的核心工序为模具设计、SMT 贴片和功能测试。受厂房搬迁和部分客户交货时间集中等因素的影响，公司存在将核心工序 SMT 少量委外加工的情况，报告期内，SMT 委外金额及占总体委外金额的比例较小，除此之外，其他外协加工的内容属于非核心生产环节。报告期内，发行人对注塑加工的采购金额较大。在注塑加工环节，公司本身具备自有的注塑产能，由于受厂房搬迁和部分客户交货时间集中等阶段性注塑产能不足的影响，为满足客户对交货时间的要求选择部分技术含量不高的注塑产能缺口进行委托外协。

(2) 从生产工艺上看，以注塑加工业务为例，发行人提供产品和模具的设计与开发、试验验证及后续装配，公司利用的外协加工仅是智能遥控器外壳的注塑工序，外协加工完成后仍需经过公司完成后续检验、装配等生产环节。外协加工所需模具均由公司提供，所有权归属于公司，若公司收回外协加工所需模具后，外协供应商无法正常生产该产品。

(3) 发行人相关外协服务市场供应充足，对相关外协服务商不存在依赖。

注塑、喷涂、电镀、SMT 贴片等外协工序市场竞争较为充分，可供发行人选择的同质外协供应商较多，同时外协加工工艺技术并非受控于外协供应商，同时，注塑、SMT 贴片、IC 烧录发行人本身也存在自产情况，不存在对外协供应商依赖的情形。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、访谈了发行人生产负责人和财务总监，了解发行人生产工艺流程、生产成本核算等，查阅发行人生产相关的管理制度，了解与生产管理相关的关键内部控制，并执行穿行测试，对相关内控执行情况进行控制测试；

2、取得并核查发行人报告期内销售收入和成本明细表，复核各期成本构成，计算直接人工占比；获取同行业可比公司公开披露的年度报告、招股说明书，查阅同行业可比公司成本构成，比较分析发行人与可比公司成本构成差异原因；对发行人生产管理人员进行访谈，了解发行人的生产工艺流程，比较分析发行人与可比公司产品生产工艺的区别，了解发行人直接人工占比较高的原因；

3、获取并复核主要原材料进销存明细和主要产品的产销量数据，分析主要原材料生产领用情况与产量、销量的匹配情况；

4、访谈了发行人采购负责人，了解采购部门设置、采购模式及整体采购情况，查阅发行人采购相关的管理制度，了解与采购管理相关的关键内部控制，评价控制设计的合理性；

5、对发行人的采购与付款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对重要的控制点执行了控制测试；

6、对报告期内主要供应商记账凭证、发票、送货单、入库单、付款银行回单等进行真实性查验，对报告期内主要供应商进行了实地走访和函证并了解交易背景和采购额等；

7、获取报告期发行人原材料采购明细表，复核主要供应商的采购情况及主要原材料的采购价格变动情况，与发行人采购人员沟通了解采购价格变化原因和合理性，并对部分原材料价格与市场价格进行比较分析；对于主要物料 IC 测算了采购价格变动对毛利率的影响；

8、获取报告期发行人外协采购明细表，复核主要外协工艺采购额，对主要外协供应商实地走访，了解主要外协供应商合作情况，并对发行人采购人员沟通了解外协加工的原因及外协主要工序是否为核心工序，是否存在技术依赖。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主营业务成本构成中直接人工占比略高于朗特智能，主要是朗特智能智能控制器产品无注塑工艺流程和组装工艺流程，公司注塑、组装工序使用人工较多，具有合理性；发行人主营业务成本构成与可比公司不存在较大差异。

2、报告期各期，主要原材料采购量与领用量整体具备匹配性，与业务规模增长保持一致；主要原材料生产领用量与产成品产量、销量配比较稳定，不存在异常变动；主要原材料采购价格公允，与市场价格趋势不存在重大差异。报告期内 IC 采购单价变动对毛利率的影响较小。

3、外协主要工序并非相关产品的核心工序，发行人对外协加工供应商不存在重大技术依赖。

问题 5、关于供应商

申请文件显示：

（1）报告期内发行人前五大客户共 11 家，其中 6 家于 2017 年开始与发行人合作，1 家于 2018 年开始与发行人合作，2 家于 2019 年开始与发行人合作。

（2）曰之昇科技报告期各期均为发行人前五大供应商，发行人向其采购硅胶按键，各期采购金额分别为 1,152.11 万元、1,351.87 万元、1,798.26 万元、978.83 万元。发行人与其 2017 年建立合作关系。公开信息显示，曰之昇科技成立于 2017 年，注册资本为 100 万元，参保人数 46 人，所述行业分类为“研究和试验发展”。

（3）惠州市侨锋电子有限公司为发行人 2018 年第二大供应商，发行人向其采购金额为 907.22 万元，2020 年该公司注销；浩博科技 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月均为发行人前五大供应商，该公司实缴资本 0 元，2021 年被列入企业经营异常名录。

（4）惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂为发行人 2018 年第五大供应商，报告期内发行人向其采购金额分别为 738.61 万元、618.91 万元、419.98 万

元、4.09 万元。公开信息显示，鸿鑫宇塑胶成立于 2015 年，企业类型为个体工商户，注册资本 3 万元，位于仲恺高新区惠丰西路 39 号厂房，与发行人旧厂房仲恺高新区 48 号小区地址相同。

(5) 2019 年起，发行人预付账款第一大供应商均为惠州市精亿辉精密模具加工厂，预付金额分别为 289.90 万元、342.59 万元、366.27 万元。惠州市精亿辉精密模具加工厂地址为惠台工业园区 63 号小区建宇公司厂房，与发行人新厂地址相同。

请发行人：

(1) 说明主要供应商与发行人合作历史较短的原因；结合报告期外情况，说明主要供应商是否频繁发生变化及原因。

(2) 说明白之昇科技成立当年即与发行人合作并成为主要供应商的原因，行业分类为“研究和试验发展”的原因，是否主要为发行人提供服务，交易规模与其生产经营规模是否匹配。

(3) 说明惠州市侨锋电子有限公司注销原因；浩博科技实缴资本较低的原因，与发行人交易金额与生产经营规模是否匹配，被列入企业经营异常名录的具体情况。

(4) 说明鸿鑫宇塑胶与发行人交易金额波动较大的原因，与其生产经营规模是否匹配；鸿鑫宇塑胶、惠州市精亿辉精密模具加工厂基本情况，地址与发行人重合的原因，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，是否主要为发行人提供服务，与发行人交易价格是否公允，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

(5) 说明主要报告期各期预付账款账龄情况，是否存在预付账款长期挂账的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 申报前是否已关注到供应商地址与发行人相同情况，采取的主要核查方法、过程及结论。

(2) 报告期内是否存在其他供应商、客户与发行人地址相同或相近的情况。

请保荐人、申报会计师质控、内核部门一并发表意见。

回复：

一、发行人说明

(一)说明主要供应商与发行人合作历史较短的原因；结合报告期外情况，说明主要供应商是否频繁发生变化及原因。

1、主要供应商与发行人合作历史较短的原因

报告期内，发行人前五大供应商中与发行人合作历史较短的供应商具体情况如下：

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况	合作原因
1	日之昇科技	广州、南阳、赣州	包括广州日之昇科技有限公司、唐河日之新塑胶电子有限公司和江西日之昇电子科技有限公司。广州日之昇科技有限公司，成立于2017年，公司经营范围包括：电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子元件及组件制造；橡胶零件制造等。唐河日之新塑胶电子有限公司，成立于2002年，公司经营范围包括：直流导电橡胶按键、塑橡胶杂件、电子元器件、合成橡胶、硅酮胶材料及制品、化工原材料（以上不含危险化学品）采购、生产、销售。江西日之昇电子科技有限公司成立于2020年，公司经营范围包括电子元器件制造、零售，橡胶制品制造、销售，塑料制品制造销售等。	公司与广州日之昇科技有限公司2017年建立合作关系，公司与唐河日之新塑胶电子有限公司2020年建立合作关系，与江西日之昇电子科技有限公司2022年建立合作关系。公司向上述三家供应商主要采购硅胶按键。	(1) 2017年硅胶原材料价格大幅上涨，原有硅胶按键供应商规模较小，原料无法及时供应，而日之昇集团具有独立经营的混炼厂，能保障硅胶原料供应且有价格优势；(2) 日之昇科技拥有硅胶按键模具开发设计能力，能满足发行人产品的品质、工艺技术要求，且地处广州，距离发行人较近，运输和沟通成本较低；(3) 2020年，发行人业务规模扩大，硅胶按键采购量上升，广州日之昇科技产能受限，将部分老型号、工艺较简单的产品转移至唐河日之新进行生产；(4) 日之昇在赣州建立生产基地。
2	文晔科技股份有限公司	新北	成立于1993年，提供全球专业电子零组件通路服务，公司定位为半导体上下游间的最佳桥梁，提供最专业的供应链管理服务于原厂及客户。	2018年建立合作关系，公司主要采购IC。	2018年，发行人客户华为集团指定使用瑞昱芯片，文晔科技为瑞昱芯片的全球代理商，公司遂与其开始合作。
3	厦门沅宏工贸有限公司	厦门	成立于2010年，公司经营范围包括：其他橡胶制品制造；塑料薄膜制造；其他塑料制品制造；光电子器件及其他电子器件制造等。	2017年建立合作关系，公司主要采购硅胶按键。	2017年度硅胶原料价格涨价，原有供应商体量较小，发行人对原有供应商进行整体策略调整，对硅胶按键供应商进行重新评定，导入相对更具成本和技术优势的优质供应商。厦门沅宏工贸

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况	合作原因
					有限公司主要客户有厦门哈隆电子有限公司（主营遥控器产品），其硅胶按键生产技术成熟且产品品质较好，因此发行人开始与其合作。
4	协峰（东莞）电子有限公司	东莞	成立于 2012 年，公司主要生产和销售空白线路板和货物或技术进出口业务。	2019 年建立合作关系，公司主要采购 PCB 板。	发行人 2014 年已与其关联公司惠州市侨锋电子有限公司建立合作关系，后实际控制人肖孝顺收购协峰（东莞）电子有限公司并将厂房搬迁至东莞，发行人遂开始向其采购 PCB 板。
5	深圳市世源工贸有限公司	深圳	成立于 2005 年，是一家专注于经营国内外塑胶原料的商贸企业。公司主要经营通用塑料、工程塑料。工程塑料是致力于为中国手机行业、智能设备、智能家居、笔记本电脑、家用电器等生产商提供优质工程塑料。	2017 年建立合作关系，公司主要采购塑胶原料。	2017 年度发行人对于 ABS 原料的需求量上升，并新增导入 LG 的 ABS 原料，产品品质稳定、通用性强、成本最优，公司为降低采购成本，直接对接 LG 生产原厂，LG 原厂指定深圳市世源工贸有限公司为发行人的采购代理商，因此 2017 年开始与其建立合作关系。
6	艾睿电子（香港）有限公司	中国香港	成立于 1979 年，是一家为工业和商业用户的电子元器件和企业计算解决方案，提供产品、服务和解决方案的全球供应商。	2019 年建立合作关系，公司主要采购 IC。	2019 年发行人客户 Tech4home 新产品选型后指定使用德州仪器芯片，而艾睿电子为德州仪器芯片全球一级代理商，因此发行人与其开始合作。
7	世亚科技智造（深圳）有限公司	深圳	成立于 2020 年，主要经营高密度互联线路板、集成电路模块和板卡、元器件等产品。	2020 年建立合作关系，公司主要采购 PCB。	世亚科技隶属于知名高精密线路板生产商世通集团，2020 年度发行人原有 PCB 供应商建祥电子交付能力下降，发行人遂导入交付能力更强、成本更具优势的世亚科技，并且采购额逐渐增加。
8	深圳市矽昊智能科技有限公司	深圳	成立于 2017 年，是一家专注于研发和销售红外芯片、蓝牙语音芯片的国家高新技术企业。致力为全球客户提供蓝牙智能语音交互芯片，语音遥控及接收解决方案，产品服务广泛应用于手持移动终端、消费类电子产品、电脑及周边，医疗、办公、汽车电子等设备的各个领域。	2020 年建立合作关系，公司主要采购 IC	发行人与矽昊智能关联公司深圳市宝晔威电子有限公司 2014 年已开始采购 IC，双方存在合作基础。矽昊智能在蓝牙语音芯片研发和销售领域经验丰富，因此 2020 年与发行人开始合作。

上述合作历史较短的供应商采购额占供应商销售收入的比例如下：

序号	供应商名称	发行人向供应商采购额占供应商销售收入的比例				是否主要为发行人服务
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	
1	曰之昇科技	17.09%	15.96%	14.73%	38.18%	否
2	文晔科技股份有限公司	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	否
3	厦门沅宏工贸有限公司	31.68%	36.18%	30.16%	31.86%	否
4	协峰（东莞）电子有限公司	5.32%	7.95%	9.87%	6.95%	否
5	深圳市世源工贸有限公司	0.25%	0.77%	0.89%	1.44%	否
6	艾睿电子（香港）有限公司	0.00%	0.01%	0.0044%	-	否
7	世亚科技智造（深圳）有限公司	5.28%	4.39%	0.80%	-	否

注：供应商销售数据来源于供应商所得税申报表、供应商访谈和上市公司年报，其中文晔科技（3036，中国台湾）、艾睿电子（ARW，NYSE）为上市公司。

综上，发行人与上述供应商合作时间较短均具有合理性。报告期内主要供应商大部分为 2017 年或之后与发行人开展业务往来，主要由于 2017 年发行人下游订单量增多，产能扩充，且下游客户需求更富多样性，部分原有供应商产能及原材料品质无法满足发行人要求，因此发行人对供应商进行整体策略调整，汰换了一批规模较小的供应商并引入更具规模、品质技术更符合发行人采购标准的供应商。上述合作历史较短的供应商并非主要为发行人提供服务，发行人采购额占其销售收入的比例不存在重大异常。

2、结合报告期外情况，说明主要供应商是否频繁发生变化及原因

（1）报告期及报告期外发行人前五大供应商情况

2014 年度至 2022 年 1-6 月，发行人各年度前五大供应商采购情况列示如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要原材料种类	采购金额	占当期采购总额的比例
2022 年 1-6 月	1	曰之昇科技	硅胶按键	1,105.92	4.77%
	2	浩博科技	IC	928.73	4.01%
	3	深圳市矽昊智能科技有限公司	IC	865.35	3.73%
	4	世亚科技智造（深圳）有限公司	PCB	791.41	3.41%
	5	厦门沅宏工贸有限公司	硅胶按键	683.48	2.95%
	合计				4,374.90
2021 年度	1	曰之昇科技	硅胶按键	2,166.16	4.99%
	2	艾睿电子（香港）有限公司	IC	1,499.51	3.45%

期间	序号	供应商名称	主要原材料种类	采购金额	占当期采购总额的比例
	3	浩博科技	IC	1,444.16	3.33%
	4	世亚科技智造（深圳）有限公司	PCB	1,360.69	3.13%
	5	厦门沅宏工贸有限公司	硅胶按键	1,266.19	2.92%
	合计			7,736.71	17.82%
2020 年度	1	曰之昇科技	硅胶按键	1,798.26	6.21%
	2	文晔科技股份有限公司	IC	1,404.83	4.85%
	3	浩博科技	IC	1,348.34	4.65%
	4	厦门沅宏工贸有限公司	硅胶按键	1,085.94	3.75%
	5	协峰（东莞）电子有限公司	PCB	884.94	3.05%
	合计			6,522.32	22.51%
2019 年度	1	文晔科技股份有限公司	IC	1,385.85	5.98%
	2	曰之昇科技	硅胶按键	1,351.87	5.84%
	3	厦门沅宏工贸有限公司	硅胶按键	955.78	4.13%
	4	深圳市世源工贸有限公司	塑胶原料	820.79	3.54%
	5	浩博科技	IC	744.07	3.21%
	合计			5,258.36	22.71%
2018 年度	1	曰之昇科技	硅胶按键	1,152.11	5.05%
	2	惠州市侨锋电子有限公司	PCB	907.22	3.98%
	3	深圳市世源工贸有限公司	塑胶原料	837.98	3.67%
	4	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	硅胶按键	765.11	3.35%
	5	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	注塑+喷涂	738.61	3.24%
	合计			4,401.03	19.28%
2017 年度	1	惠州市侨锋电子有限公司	单面 PCB	778.08	4.87%
	2	台湾化学纤维股份有限公司	ABS 原料	703.26	4.41%
	3	惠州市超毅电子有限公司	硅胶	599.79	3.76%
	4	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	硅胶	591.29	3.70%
	5	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	注塑+喷涂	574.50	3.60%
	合计			3,246.92	20.34%
2016 年度	1	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	硅胶	633.75	4.25%
	2	惠州市鼎力硅橡胶制品有限公司	硅胶	589.00	3.95%
	3	惠州市侨锋电子有限公司	单面 PCB	577.97	3.88%
	4	东莞市瑞邦塑胶贸易有限公司	塑胶原料	566.96	3.80%

期间	序号	供应商名称	主要原材料种类	采购金额	占当期采购总额的比例
	5	东莞市誉腾塑胶原料有限公司	塑胶原料	514.82	3.45%
	合计			2,882.50	19.33%
2015 年度	1	惠州市超毅电子有限公司	硅胶	460.93	5.45%
	2	东莞市誉腾塑胶原料有限公司	塑胶原料	388.64	4.59%
	3	惠州市侨峰电子有限公司	单面 PCB	351.86	4.16%
	4	东莞市鼎耀电子有限公司	PCB	348.64	4.12%
	5	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	硅胶	330.46	3.91%
	合计			1,880.52	22.23%
2014 年度	1	东莞市誉腾塑胶原料有限公司	塑胶原料	851.17	10.75%
	2	惠州市鼎力硅橡胶制品有限公司	硅胶	372.28	4.70%
	3	东莞市鼎耀电子有限公司	PCB	361.00	4.56%
	4	惠州市超毅电子有限公司	硅胶	344.73	4.35%
	5	东莞市信雄电子有限公司	PCB	339.47	4.29%
	合计			2,268.65	28.64%

注：2014-2017 年数据来自发行人新三板披露的公开转让说明书和年度报告。

(2) 报告期及报告期外各期前五大供应商新增情况

期间	新增前五大供应商名称	新增原因
2022 年 1-6 月	深圳市矽昊智能科技有限公司	发行人与矽昊智能关联公司深圳市宝晔威电子有限公司 2014 年已开始采购 IC, 双方存在合作基础。矽昊智能在蓝牙语音芯片研发和销售领域经验丰富, 2020 年与发行人开始合作。发行人 2021 年起开始大批量采购泰凌微芯片以替代进口芯片, 矽昊智能为泰凌微芯片代理商, 因此向其采购量增长。
2021 年度	艾睿电子(香港)有限公司	2019 年美国德州仪器对其授权代理商体系进行整合, 整合后艾睿电子成为美国德州仪器中国区唯一授权代理商, 公司直接向其采购芯片。同时, 2021 年度文晔科技丧失美国德州仪器芯片的代理权, 发行人遂增加向艾睿电子的美国德州仪器芯片采购量。
	世亚科技智造(深圳)有限公司	发行人原有 PCB 供应商建祥电子交付能力下降, 无法满足发行人 PCB 采购需求, 发行人遂与世亚科技进行合作, 并于 2021 年大幅增加采购量。
2020 年度	协峰(东莞)电子有限公司	协峰电子与发行人 2019 年度开始合作。2020 年度发行人产能扩张, 对 PCB 采购需求增加, 导致对其采购额较 2019 年度增加。
2019 年度	文晔科技股份有限公司	2019 年度华为新产品选型后指定采用瑞昱芯片, 文晔科技为瑞昱芯片指定代理商, 因此 2019 年度发行人向其采购额增加。

期间	新增前五大供应商名称	新增原因
	厦门沅宏工贸有限公司	2019 年度发行人产能扩张，对于硅胶按键的采购需求不断增加，同时发行人 2019 年度新机型开发频次较多，因此对其采购金额上升。
	浩博科技	2019 年度发行人主要下游客户小米、感臻科技等对发行人订单增加，且均指定浩博科技优先进行产品芯片的程序开发，因此发行人对其采购量上升。
2018 年度	曰之昇科技	发行人产能扩张，对硅胶按键的采购需求增加，曰之昇科技能保障硅胶原料供应且有价格优势，导致发行人向其采购金额增加。
	深圳市世源工贸有限公司	2017 年发行人新增导入 LG 化学的 ABS 原料，世源工贸为 LG 化学的国内 ABS 原料代理商，因此导致发行人对其采购金额上升。
2017 年度	台湾化学纤维股份有限公司	2017 年度发行人订单量增加，导致其对 ABS 的采购需求量相应增加。
	惠州市超毅电子有限公司	2017 年发行人订单量增加，对于硅胶按键的采购需求有所上升，而超毅电子距发行人较近，为减少运输成本，采购量增加。
	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	2017 年度起由于发行人喷涂及注塑产能有限，因此将上述环节委外给鸿鑫宇塑胶；由于发行人订单量增加，向鸿鑫宇塑胶的委外采购量相应增长。
2016 年度	惠州市鼎力硅橡胶制品有限公司	2016 年度由于发行人业务量增加，导致向其采购的硅胶按键相应增长。
	东莞市瑞邦塑胶贸易有限公司	2016 年度由于发行人业务量增加导致向其采购的塑胶原料增加。
2015 年度	惠州市侨峰电子有限公司	2015 年由于侨峰电子与发行人距离较近，为节约成本，发行人遂增加向其采购量。
	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	2015 年发行人主要向其采购硅胶+塑胶按键，该款按键应用产品订单量增加，使得采购量增加。

(3) 报告期及报告期外各期前五大供应商退出情况

期间	退出前五大供应商名称	退出原因
2022 年 1-6 月	艾睿电子（香港）有限公司	美国德州仪器芯片供货较为紧缺，发行人为满足订单需求转而选用国产泰凌微芯片作为替代，艾睿电子为德州仪器代理商，因此发行人向其采购额下降。
2021 年度	文晔科技股份有限公司	2021 年起文晔科技丧失对美国德州仪器芯片的代理权，发行人将原本对其美国德州仪器芯片的采购转移至向艾睿电子进行采购，因此导致对文晔科技的采购额下降。
	协峰（东莞）电子有限公司	由于 2021 年发行人向协峰电子的采购额增幅相对于其他核心供应商较小，导致协峰电子采购额占比降低。
2020 年度	深圳市世源工贸有限公司	由于 2020 年下半年起 ABS 原料涨价，发行人对于部分客户要求标准较低的产品使用替代料，因此减少了对世源工贸的 ABS 原料采购。
2019 年度	惠州市侨峰电子有限公司	该公司厂房搬迁，发行人与其关联公司协峰电子继续发生业务往来。

期间	退出前五大供应商名称	退出原因
	东莞德盛硅橡胶制品有限公司	公司生产基地转移至广西，东莞公司产能有限，无法及时交付，采购量下降。
	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	2019年发行人增加组装产线，取消了对鸿鑫宇的委外组装业务采购，导致对鸿鑫宇塑胶的整体采购减少。
2018年度	台湾化学纤维股份有限公司	由于台湾化学供应的原材料采购后需进行二次色粉加工以满足发行人产品需求，后经发行人采购部门评估，决定导入稳定性更好、通用性更强的LG的ABS原料，因此对原有台湾化学的ABS原料采购减少。
	惠州市超毅电子有限公司	2018年度超毅电子由于产能原因无法满足发行人订单需求，因此发行人对其采购减少。
2017年度	惠州市鼎力硅橡胶制品有限公司	由于2017年度原材料价格上涨，鼎力生产交付无法满足发行人需求，因此发行人减少向其采购。
	东莞市瑞邦塑胶贸易有限公司	2017年发行人产能扩张，供应商策略性调整，部分业务规模较小的供应商采购量下降。
	东莞市誉腾塑胶原料有限公司	
2016年度	惠州市超毅电子有限公司	由于超毅电子产能、交付无法满足发行人采购需求，采购额占比下降。
	东莞市鼎耀电子有限公司	由于鼎耀电子产能无法满足发行人采购需求，采购额占比下降。
2015年度	惠州市鼎力硅橡胶制品有限公司	由于2015年发行人采购额增长较快，鼎力的采购占比相对减少导致其退出前五大供应商。
	东莞市信雄电子有限公司	由于产品品质和交期无法满足发行人要求，采购量下降。

(二) 说明曰之昇科技成立当年即与发行人合作并成为主要供应商的原因，行业分类为“研究和试验发展”的原因，是否主要为发行人提供服务，交易规模与其生产经营规模是否匹配。

1、说明曰之昇科技成立当年即与发行人合作并成为主要供应商的原因

(1) 曰之昇科技与发行人交易基本情况及合理性

报告期内，曰之昇科技同一控制下与发行人发生业务往来的公司包括广州曰之昇科技有限公司、唐河日之新塑胶电子有限公司和江西日之昇电子科技有限公司，该三家公司的基本情况如下：

公司名称	股权结构	成立时间	与发行人合作时间	发行人向其采购内容
广州曰之昇科技有限公司	褚书中 100%持股	2017年	2017年	硅胶按键
唐河日之新塑胶电子有限公司	褚书中持股 75%，张玉雅持股 25%	2002年	2020年	硅胶按键

公司名称	股权结构	成立时间	与发行人合作时间	发行人向其采购内容
江西日之昇电子科技有限公司	介甲参持股 95%，陈明春持股 5%（注）	2020 年	2022 年	硅胶按键

注：根据供应商访谈确认江西日之昇电子科技有限公司与广州日之昇科技有限公司和唐河日之新塑胶电子有限公司为同一控制下公司。

广州日之昇科技有限公司成立于 2017 年。2014 年发行人与深圳市唐河日之新硅橡胶制品有限责任公司（褚书中持股 60%）曾发生业务往来。2017 年硅胶原材料价格大幅上涨，原有硅胶按键供应商规模较小，原料无法及时供应，而日之昇集团具有独立经营的混炼厂，能保障硅胶原料供应且有价格优势；同时，日之昇科技拥有硅胶按键模具开发设计能力，能满足发行人产品的品质、工艺技术要求，且公司地处广州，距离发行人较近，运输和沟通成本较低，因此日之昇科技成立当年即与发行人合作并成为主要供应商。

（2）日之昇科技与发行人的交易公允性

报告期内，公司向日之昇科技主要采购硅胶按键，采购价格与其他供应商相比不存在较大差异，采购价格公允。发行人向日之昇科技采购硅胶按键，采购价格以及与其他供应商采购价格对比情况详见本问询函回复“问题 4/（二）”的相关回复。

2、行业分类为“研究和试验发展”的原因，是否主要为发行人提供服务，交易规模与其生产经营规模是否匹配

（1）行业分类为“研究和试验发展”的原因

根据《国民经济行业分类》（2019 年修改版）的行业分类指引，科学研究与技术服务业下细分行业 M73 “研究和试验发展”主要指为了增加知识（包括有关自然、工程、人类、文化和社会的知识），以及运用这些知识创造新的应用，所进行的系统的、创造性的活动；该活动仅限于对新发现、新理论的研究，新技术、新产品、新工艺的研制研究与试验发展，包括基础研究、应用研究和试验发展。

经天眼查网站查询，广州日之昇科技有限公司行业分类为“研究和试验发展”，经营范围为电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子元件及组件制造；橡胶零件制造；电力电子元器件制造；日用塑料制品制造；生物分解塑料制品制造；降解塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品制造；橡胶减震制品制造；硬质橡胶

制品制造；模具增材制造设备的制造；模具制造；模具增材制造设备的销售；模具增材制造设备的研究开发；橡胶鞋制造；合成橡胶制造（监控化学品、危险化学品除外）；橡胶板、管、带制造；再生橡胶制造；日用及医用橡胶制品制造；橡胶粘带制造；充气橡胶制品制造；橡胶加工专用设备制造；无源器件、有源通信设备、干线放大器、光通信器件、光模块的研究、开发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；橡胶制品批发；橡胶制品零售；电磁式直流电动机制造；永磁式直流电动机制造；电子元器件批发；电子元器件零售。

保荐人通过访谈日之昇相关人员及查看公开信息确认，广州日之昇科技有限公司主营业务包含对于硅胶模具增材设备的基础研发以及新工艺的研制，根据下游客户的硅胶制品需求进行硅胶模具、产品的新工艺设计和研发，符合 M73 “研究和试验发展” 行业分类的描述。公开网站依据广州日之昇的主营业务范围将其行业划分为“研究和试验发展”，具有合理性。

（2）是否主要为发行人提供服务，交易规模与其生产经营规模是否匹配

报告期内，公司向广州日之昇科技有限公司、唐河日之新塑胶电子有限公司和江西日之昇电子科技有限公司的采购规模与其经营规模的匹配情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	营业收入①	发行人采购额②	占供应商营业收入比重③=②/①
2022年 1-6月	广州日之昇科技有限公司	1,568.40	510.01	32.52%
	唐河日之新塑胶电子有限公司	2,941.00	305.34	10.38%
	江西日之昇电子科技有限公司	1,962.42	290.57	14.81%
2021年度	广州日之昇科技有限公司	6,364.46	1,436.27	22.57%
	唐河日之新塑胶电子有限公司	7,204.81	729.89	10.13%
2020年度	广州日之昇科技有限公司	4,974.69	1,443.27	29.01%
	唐河日之新塑胶电子有限公司	7,232.37	355.00	4.91%
2019年度	广州日之昇科技有限公司	3,541.05	1,351.87	38.18%
	唐河日之新塑胶电子有限公司	-	-	-

注：表中营业收入来自供应商提供的数据或历年企业所得税纳税申报表。

由上表可知，报告期内各年，广州日之昇科技有限公司、唐河日之新塑胶电子有限公司与江西日之昇电子科技有限公司来自发行人销售收入占供应商营业收入的比重均小于 40%，均非主要向发行人销售产品或提供服务，不存在对发行人重大依赖情况。同时，发行人与上述供应商历年交易金额增长趋势与供应商历年营业收入增长趋势基本一致，发行人交易规模与上述供应商生产经营规模匹配。

（三）说明惠州市侨锋电子有限公司注销原因；浩博科技实缴资本较低的原因，与发行人交易金额与生产经营规模是否匹配，被列入企业经营异常名录的具体情况。

1、说明惠州市侨锋电子有限公司注销原因

惠州市侨锋电子有限公司（以下简称“侨峰电子”）系发行人 PCB 主要供应商，于 2014 年度开始与发行人建立合作关系。该公司注销原因为：企业由于自身发展规划原因将原有惠州市博罗县石湾镇生产基地整体搬迁至东莞市长安镇，因此注销惠州市侨锋电子有限公司，原侨峰电子股东肖孝顺通过个人 100% 持股企业协峰（东莞）电子有限公司（以下简称“协峰电子”）继续向发行人供应 PCB 原材料。侨峰电子与协峰电子基本情况如下表所示：

供应商名称	注册资本	股权结构	主营业务	发行人向其采购原材料类型	开始合作时间
惠州市侨峰电子有限公司	150 万元人民币	王芳持股 51%，肖孝顺持股 49%	五金电子产品、电子元器件、线路板销售	PCB	2014 年
协峰（东莞）电子有限公司	795.98 万元人民币	肖孝顺 100% 持股	生产和销售空白线路板	PCB	2019 年

由上表可知，侨峰电子与协峰电子为关联公司，且主营业务基本一致，发行人均向其采购 PCB，侨峰电子于 2015-2018 年度均为发行人前五大供应商，2019 年度起发行人开始向协峰电子采购 PCB，协峰电子成为发行人 PCB 主要供应商。

综上所述，侨峰电子的注销具有合理性，侨峰电子、协峰电子与发行人的交易具有持续性，不存在上述公司向发行人进行利益输送的情形。

2、浩博科技实缴资本较低的原因，与发行人交易金额与生产经营规模是否匹配，被列入企业经营异常名录的具体情况

(1) 浩博科技实缴资本较低的原因

经查阅公开信息，深圳市浩博高科技有限公司（以下简称“浩博科技”）基本情况如下表所示：

供应商名称	成立年份	注册资本	实缴资本	注册地址	股权结构	主营业务
深圳市浩博高科技有限公司	2004年	550 万元人民币	50 万元人民币	深圳市南山区西丽街道松坪山社区朗山路7号航空电子工程研发大厦（中航工业南航大厦）4楼408	张云翼持股55%，夏思宽持股45%	IC 方案服务商和芯片代理业务。

经保荐人查阅公开信息并访谈浩博科技相关人员确认，深圳市浩博高科技有限公司为民营非上市企业，主要经营范围为 IC 方案设计和芯片代理业务，其业务主要为根据下游订单向上游 IC 芯片供应商进货并进行分销，对下游客户一般采取先款后货的付款方式，企业自身无需垫付大额资金，亦无需大规模采购大型固定资产进行经营，因此对实缴资本要求较低，其自身经营状况及所属行业对注册资本及实缴资本亦无特殊要求。综上，浩博科技资本较低符合自身经营状况及行业特性，具有商业合理性。

(2) 与发行人交易金额与生产经营规模是否匹配

浩博科技及其美元业务主体 HAOBO TECHNOLOGY PTE.LTD 和 HAOBO TECHNOLOGY CO.,LTD 报告期内与发行人的交易金额与其业务规模匹配情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	期间	营业收入①	发行人采购额②	占供应商营业收入比重③=②/①
深圳市浩博高科技有限公司	2022年1-6月	1,705.00	242.33	14.21%
	2021年度	3,906.36	173.32	4.44%
	2020年度	2,306.07	46.37	2.01%
	2019年度	1,140.90	53.80	4.72%

单位：万美元

供应商名称	期间	营业收入①	发行人采购额②	占供应商营业收入比重③=②/①
HAOBO TECHNOLOGY PTE.LTD/HAOBO TECHNOLOGY CO.,LTD	2022年1-6月	360.47	105.69	29.32%
	2021年度	806.66	193.85	24.03%
	2020年度	468.00	187.59	40.08%
	2019年度	132.00	99.44	75.33%

注：表中营业收入来自供应商提供的数据。

由上表可知，报告期内发行人向浩博科技采购金额占其历年业务规模比重较低，对其美元业务主体 HAOBO TECHNOLOGY PTE.LTD 和 HAOBO TECHNOLOGY CO.,LTD 的历年采购金额占其历年业务规模总体呈下降趋势，不存在对发行人采购过度依赖的情况。同时，发行人与上述供应商的交易金额增长趋势与供应商历年营业收入增长趋势基本一致，发行人交易金额与供应商的生产规模匹配。

（3）被列入企业经营异常名录的具体情况

经查阅公开网站信息，浩博科技 2019 年因未按规定期限提交年度报告信息而被列入企业经营异常名录，经过公开信息查询并访谈浩博科技相关人员，出现异常名录的原因为企业财务人员未及时向工商报送企业财务报表。2020 年度其已向工商行政管理部门补报纸质年度报告并恢复正常记载状态，此后未再发生该类及其他异常情况。该情况不影响浩博科技的正常业务运营，对发行人与浩博科技的交易亦无重大影响。

（四）说明鸿鑫宇塑胶与发行人交易金额波动较大的原因，与其生产经营规模是否匹配；鸿鑫宇塑胶、惠州市精亿辉精密模具加工厂基本情况，地址与发行人重合的原因，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，是否主要为发行人提供服务，与发行人交易价格是否公允，是否存在为发行人代垫成本费用情形。

1、说明鸿鑫宇塑胶与发行人交易金额波动较大的原因，与其生产经营规模是否匹配

（1）鸿鑫宇塑胶与发行人交易金额波动较大的原因

报告期内，鸿鑫宇塑胶与发行人交易金额以及变动比例如下表所示：

单位：万元

供应商名称	期间	采购类型	供应商营业收入	发行人采购额	较上期变动比例
惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	2022年1-6月	-	-	-	-
	2021年度	注塑+喷涂	200.00	4.09	-99.03%
	2020年度	注塑+喷涂	780.00	419.98	-32.14%
	2019年度	注塑+喷涂	1,000.00	618.91	-

注：表中供应商营业收入来自供应商提供的数据。

由上表可知，报告期内发行人向鸿鑫宇塑胶采购金额波动较大，整体采购额呈下降趋势。2020年度发行人对其采购额较2019年度减少约32.14%，主要由于2020年度发行人导入新的外协供应商惠州市润玖塑胶制品有限公司，并向其采购委外喷涂业务，因此导致对鸿鑫宇塑胶的委外喷涂服务采购量减少；2021年度发行人大幅减少对鸿鑫宇塑胶的采购，主要由于2021年度鸿鑫宇塑胶主营业务转移至惠州市鸿鑫宇科技有限公司（地址为惠州市惠阳区平潭镇独石村插花工业区），新厂房距离发行人较远，运输及沟通成本增加，发行人基于产品成本考虑遂与其终止合作。

报告期内，发行人与鸿鑫宇塑胶交易金额的变动趋势与该供应商营业收入变动趋势基本一致，发行人与鸿鑫宇塑胶的交易金额与该供应商的历年营业收入相匹配。

2、鸿鑫宇塑胶、惠州市精亿辉精密模具加工厂基本情况，地址与发行人重合的原因，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系，是否主要为发行人提供服务，与发行人交易价格是否公允，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

(1) 鸿鑫宇塑胶、惠州市精亿辉精密模具加工厂基本情况，地址与发行人重合的原因，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系

经查阅公开网站信息，鸿鑫宇塑胶、惠州市精亿辉精密模具加工厂（以下简称“精亿辉”）基本信息如下表所示：

供应商名称	成立年份	注册资本	注册地址	股权结构	主营业务
惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	2015年	3万元	惠州仲恺高新区惠风西三路39号厂房A栋三楼	李岩担任法定代表人	塑胶制品、五金制品的加工与销售
惠州市精亿辉精密模具加工厂	2015年	-	惠州仲恺高新区惠台工业园	曾素松100%持股	塑胶制品、模具、电子产

供应商名称	成立年份	注册资本	注册地址	股权结构	主营业务
			区 63 号小区健宇公司厂房		品、五金配件、夹具的研发、生产、加工与销售

由上表可知，鸿鑫宇塑胶注册地址为广东省惠州市仲恺高新区惠风西三路 39 号厂房 A 栋三楼。经查阅高德地图，该公司注册地址与发行人旧厂房同位于平南工业园区，但属不同栋厂房，不存在共用厂房情况。精亿辉注册地址与供应商发函地址均为广东省惠州市仲恺高新区惠台工业园区 63 号园区健宇公司厂房，与发行人实际生产办公地址一致，但与发行人租用厂房位于 63 号小区不同栋厂房，不存在共用厂房情况。精亿辉与发行人生产办公地址相近主要由于该公司承接发行人较多注塑模具的开发和修模业务，为节省运费和沟通成本，该公司遂与发行人租用同一小区不同厂房。鸿鑫宇塑胶、精亿辉及其法定代表人、股东与发行人、发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系或其他密切关系。

(2) 是否主要为发行人提供服务，与发行人交易价格是否公允，是否存在为发行人代垫成本费用情形

①是否主要为发行人提供服务

报告期内，鸿鑫宇塑胶和精亿辉业务规模与发行人采购规模匹配情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	期间	营业收入①	发行人采购额②	占供应商营业收入比重③=②/①
惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	2022 年 1-6 月	-	-	-
	2021 年度	200.00	4.09	2.05%
	2020 年度	780.00	419.98	53.84%
	2019 年度	1,000.00	618.91	61.89%
惠州市精亿辉精密模具加工厂	2022 年 1-6 月	498.82	411.68	82.53%
	2021 年度	984.45	853.39	86.69%
	2020 年度	704.83	592.05	84.00%
	2019 年度	506.17	426.98	84.36%

注：供应商营业收入来自供应商提供的数据或所得税纳税申报表。

由上表可知，报告期内发行人向鸿鑫宇塑胶采购金额占其历年营业收入比重逐年下降，2019年和2020年发行人向其采购金额占其营业收入比重较大，为主要向发行人提供服务，2021年采购额下降，不再主要为发行人提供服务。

报告期内发行人向精亿辉采购金额占其历年营业收入比重较大，主要由于精亿辉与发行人距离较近，该供应商主要承接发行人注塑模具的开发和修模业务，因此发行人向其采购金额占其营业收入比重较大，为主要向发行人提供服务。

②与发行人交易价格的公允性

A、委外喷涂和委外注塑

报告期内，发行人主要向鸿鑫宇塑胶委托加工喷涂、注塑工序。喷涂、注塑的产品包括遥控器面壳、底壳、电池盖、按键、装饰圈、上下套管、支架、胶框等。

a.定价模式公允性分析

发行人委外喷涂定价主要采取成本加成模式确定，即在原材料成本的基础上支付一定的加工费。供应商结合油漆工艺的复杂程度、油漆材料费、机台成本、人工成本、丝印的次数、及其他运输、管理费用等，考虑损耗率和合理的利润水平报价，公司在供应商报价基础上，综合考虑供应商的工艺水平、加工质量、响应速度等因素按照市场化的原则与供应商通过商务协商的方式确定加工价格。委外喷涂由于产品尺寸、油漆工艺类型（普通油漆、底漆+橡胶漆、底漆+UV、底漆+PU等）、可靠性要求（耐磨次数、耐手汗等）、丝印次数等生产工艺的不同，外协价格会有所不同。

报告期内，发行人委外喷涂的主要供应商是惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂、惠州佳华仕科技有限公司、惠州市润玖塑胶制品有限公司和**惠州市合诚塑胶电子有限公司**，四家供应商委外喷涂采购额合计各期均占委外喷涂总采购金额的**85%**以上，发行人主要向惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂委外喷涂的产品包括遥控器底壳、面壳、电池盖、胶框、装饰圈等，向惠州佳华仕科技有限公司委外喷涂的产品包括遥控器面壳、底壳、按键、电池盖等，向惠州市润玖塑胶制品有限公司委外喷涂的产品主要是遥控器的各种按键，向**惠州市合诚塑胶电子有限公司**委外喷涂产品包括遥控器底壳、面壳和上下套管等。选取委外喷涂主要供应商，对比分析采购量较大的同一品号或工艺类似喷涂产品的报价构成如下：

产品品号	20142140204003、20142140204004						20137040803001					
产品品名	SRC-4214 面壳						SRC-3704 方向键					
产品规格	本色素材，喷银白油，再喷 UV，最后丝印 1 次						黑色高光素材，先喷哑黑油漆打底，再喷亮 UV 油漆					
供应商	惠州佳华仕科技有限公司				惠州市仲恺高新区 鸿鑫宇塑胶制品加 工厂		惠州佳华仕科技有限公司			惠州市润玖塑胶制 品有限公司		惠州市合诚 塑胶电子有 限公司
询价日期	2019 年 3 月	2020 年 4 月	2021 年 5 月	2022 年 1 月	2019 年 5 月	2020 年 4 月	2020 年 3 月	2021 年 11 月	2022 年 5 月	2020 年 10 月	2021 年 8 月	2022 年 5 月
材料费：												
材料用量 (g)	5.80	5.80	5.80	5.80	6.00	6.00	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
材料单价 (元/g)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.0480	0.0480	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
材料费小计	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
机台成本 (元/ 个)	0.58	0.48	0.48	0.48	0.52	0.52	0.17	0.12	0.12	0.15	0.14	0.12
人工 (元/个)	0.38	0.30	0.30	0.30	0.36	0.36	0.10	0.05	0.05	0.09	0.09	0.05
丝印费 (元/个)	0.12	0.10	0.10	0.10	0.12	0.10	-	-	-	-	-	-
损耗率	15.00%	8.00%	6.00%	6.00%	10.00%	8.00%	5.00%	3.00%	3.00%	6.00%	3.00%	3.00%
运输费用 (元/ 个)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
成本小计 (元/ 个)	1.60	1.28	1.26	1.26	1.47	1.42	0.36	0.26	0.26	0.34	0.32	0.24
管理费用率	8.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%	2.00%	2.00%	5.00%	5.00%	3.00%
利润率	8.00%	7.00%	6.00%	6.00%	8.00%	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%	7.00%	7.00%	3.00%

单价(元/个)	1.85	1.46	1.42	1.42	1.68	1.58	0.40	0.28	0.28	0.38	0.36	0.26
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

注：（1）材料用量与产品尺寸相关，机台成本与喷涂产能和产线费率有关，人工与需求人数和人工费率有关；

（2）成本小计=（材料费+机台成本+人工+丝印费）*（1+损耗率）+运输费；

（3）单价=成本小计*（1+管理费用率）*（1+利润率）。

报告期内，发行人同一期间、同一品号或工艺类似喷涂产品，不同供应商的报价构成差异不大，鸿鑫宇塑胶委外喷涂报价具有公允性。

发行人委外注塑的原材料塑胶原料由发行人提供，供应商收取一定的加工费。供应商结合注塑机的吨位、注塑机机台基价、注塑机工作时长、注塑产品成型周期、出模数量、良品率等报价，公司在供应商报价基础上，综合考虑供应商的加工质量、响应速度等因素按照市场化的原则与供应商协商确定加工价格。委外注塑由于注塑机的吨位、注塑产品结构件的复杂程度、注塑产品成型周期、出模数量等生产工艺的区别，外协价格会有所差异。

报告期内，发行人委外注塑的主要供应商是惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂、惠州伟迈电气有限公司、惠州市志能塑胶模具有限公司和**惠州市信裕科技有限公司**，**四**家供应商委外注塑采购额合计各期均占委外注塑总采购金额的**80%**以上。选取委外注塑主要供应商，对比分析采购量较大的同一品号或同一规格注塑产品的报价构成如下：

产品品号	20111100201001		20127030201001		20138110201002
产品品名	SRC-1110 面壳		SRC-2703 面壳		SRC-3811 面壳
产品规格	黑色素材, LOGO 模刻高光		黑色纹面素材, LOGO 模刻高光		黑色纹面素材, 模刻高光 LOGO
供应商	惠州伟迈电气有限公司	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	惠州市志能塑胶模具有限有限公司	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	惠州市信裕科技有限公司
询价日期	2019年3月	2020年3月	2020年8月	2020年4月	2022年2月
机台吨位	160T	160T	160T	160T	160T
机台基价(不含税, 元/天)	1350	1350	1350	1350	1350
成型周期(秒)	25	26.3	27	27	26
工作时长(时/天)	22	22	22	22	22
良品率	100%	95%	100%	100%	100
单价(元/啤)	0.43	0.47	0.46	0.46	0.44
出模数量	2	2	2	2	2
单价(元/个)	0.21	0.24	0.23	0.23	0.22

注: (1) 公司委外注塑机机台吨位一般有 90T、120T 和 160T, 机台基价分别为 1080 元/天、1170 元/天和 1350 元/天, 机台基价参考人工、电费、设备折旧、房租等费用, 与供应商协商确定;

(2) 单价(元/啤)=机台基价/(3600/成型周期*工作时长*良品率);

(3) 单价(元/个)=单价(元/啤)/出模数量。

报告期内, 发行人同一品号或同一规格注塑产品的供应商报价价格差异较小, 鸿鑫宇塑胶委外注塑报价具有公允性。

b. 采购价格公允性分析

报告期内, 发行人向主要供应商委外喷涂、注塑的采购价格和数量如下表:

单位: 元/个、万个

工序	供应商	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
委外喷涂	惠州佳华仕科技有限公司	0.54	512.09	0.59	800.49	0.58	686.45	0.88	440.62
	惠州市润玖塑胶制品有限公司	0.32	210.03	0.31	493.32	0.44	289.42	-	-
	惠州市合诚塑胶电子有限公司	0.83	197.99	0.60	161.15	-	-	-	-
	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	-	-	0.38	3.37	0.60	461.93	0.61	802.21
委外注塑	惠州伟迈电气有限公司	0.19	67.13	0.17	416.11	0.17	444.82	0.16	485.07
	惠州市志能塑胶模具有限有限公司	0.16	599.32	0.14	1,163.86	0.14	588.90	-	-

工序	供应商	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
	惠州市信裕科技有限公司	0.17	836.81	0.18	417.00				
	惠州市仲恺高新区鸿鑫宇塑胶制品加工厂	-	-	0.11	25.66	0.15	923.48	0.13	1,000.08

由上表可知，2019年度发行人向鸿鑫宇塑胶的委外喷涂采购单价较低主要由于发行人向鸿鑫宇塑胶采购的喷涂工艺较简单且喷涂丝印次数较少导致单价相对较低。2019年度及2021年度发行人向鸿鑫宇塑胶采购委外注塑单价较低主要由于向鸿鑫宇委外注塑的电池盖、装饰圈、按键等尺寸较小的产品较多，使用的机台吨位较小，注塑机的机台费用较低，使得委外注塑采购单价较低。

综上，报告期内发行人向鸿鑫宇塑胶委外喷涂、注塑的采购价格公允。

B、塑胶模具

报告期内，发行人主要向精亿辉采购塑胶模具。塑胶模具根据遥控器结构件的不同，可分为底壳模具、面壳模具、电池盖模具、透镜模具、按键模具等，模具采购价格主要由结构件的部位、大小、复杂程度、穴位数、是否标准件、加工工艺等因素决定。

供应商结合模具的规格、钢材等原辅材料费、加工费用、其他试模运输费、管理费、合理的利润水平等报价，公司在供应商报价基础上，综合考虑供应商的加工质量、响应速度等因素按照市场化的原则与供应商协商确定模具价格。选取塑胶模具的主要供应商，对比分析规格型号类似的塑胶模具报价构成如下：

单位：万元、万元/个

供应商	惠州市精亿辉精密模具加工厂				惠州市鑫惠誉实业有限公司		
产品品号	40414830220401	40414535200201	40411512020201	40411705020201	40414533200201	40414516020201	40413401020401
产品品名	塑胶模具 SRC-4830	塑胶模具 SRC-4535-01	塑胶模具 SRC-1512-01	塑胶模具 SRC-1705	塑胶模具 SRC-4533-01	塑胶模具 SRC-4516-02	塑胶模具 SRC-3401-02
产品规格	底壳+电池盖 CT-5565	面壳+底壳+电池盖 3*2 CT-4570	面壳 1*2 DCH-3535	面壳 1*2 DCH-3535	面壳+底壳+电池盖 3*2 CT-4570	面壳 1*2 DCI-3540	面壳 1*4 CT-3550
产品规格描述:							
穴位数	一个模具二个产品,各4个穴位	一个模具三个产品,各2个穴位	一个模具一个产品,2个穴位	一个模具一个产品,2个穴位	一个模具三个产品,各2个穴位	一个模具一个产品,2个穴位	一个模具一个产品,4个穴位
出模产品数量	8	6	2	2	6	2	4

供应商	惠州市精亿辉精密模具加工厂				惠州市鑫惠誉实业有限公司		
模架形式	非标 SCI 二板模	CT:二板模	DCH:细水口模架	DCH:细水口模架	CT:二板模	DCI:工字型细水口模架	CT:二板模
模胚尺寸	宽 65CM 长 65CM	宽 45cm 长 70cm	宽 35cm 长 35cm	宽 35cm 长 35cm	宽 45cm 长 70cm	宽 35cm 长 40cm	宽 35cm 长 50cm
验收日期	2022 年 4 月	2021 年 12 月	2020 年 11 月	2019 年 4 月	2021 年 9 月	2020 年 12 月	2019 年 4 月
报价构成:							
原辅材料费	3.93	3.51	1.26	1.23	3.54	1.45	1.99
加工费	5.93	6.17	2.08	3.60	6.90	1.84	2.91
运输费、管理费等其他费用	0.32	0.33	0.28	0.28	0.33	0.33	0.33
利润	1.52	1.50	0.54	0.92	0.74	0.54	0.80
不含税价格	11.7	11.50	4.16	6.03	11.50	4.16	6.03

注：2022 年 1-6 月发行人未向鑫惠誉采购同类型可比模具。

报告期内，塑胶模具不同供应商的报价构成差异不大，精亿辉报价具有公允性。

选取塑胶模具的主要供应商，对比分析精亿辉采购价格的公允性。报告期内，公司向主要塑胶模具供应商采购单价、数量如下表：

单位：万元/个、个

塑胶模具	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
惠州市精亿辉精密模具加工厂	4.63	89	4.69	182.00	2.72	218.00	3.21	133.00
惠州市鑫惠誉实业有限公司	-	-	4.32	37.00	3.86	15.00	4.21	10.00

2019 年和 2020 年，发行人向精亿辉采购模具单价较低主要由于发行人向其采购较多按键模具和电池盖模具，该两种模具的单价较低且发行人向其采购数量较多，导致向精亿辉的模具采购平均单价偏低。2021 年，不同塑胶模具供应商采购价格差异较小。

综上，发行人向精亿辉采购模具价格公允。

③是否存在为发行人代垫成本费用情形

保荐机构核查了供应商鸿鑫宇塑胶和精亿辉的法定代表人、控股股东是否与发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶存在大额异常资金往来。保荐机构抽查了上述供应商大额采购凭证，核查了采购合同、送货单、入库单、发票、付款银行回单等，对上述供应商执行了现场走访及函证

程序，了解发行人与其交易的业务背景、是否存在其他非经营性往来等，并核实相关交易金额的真实性。

经保荐机构核查，上述供应商不存在为发行人代垫成本费用的情形。

(五) 说明主要报告期各期预付账款账龄情况，是否存在预付账款长期挂账的情形。

1、主要报告期各期预付账款账龄情况

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

账龄	2022年 1-6月		2021年12月 31日		2020年12月 31日		2019年12月 31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	321.17	100.00	430.15	100.00	476.83	99.61	408.63	95.38
1至2年	-	-	-	-	0.72	0.15	3.27	0.76
2至3年	-	-	-	-	1.14	0.24	16.53	3.86
合计	321.17	100.00	430.15	100.00	478.70	100.00	428.42	100.00

报告期各期末，公司预付款项前五大情况如下：

单位：万元

期间	序号	公司名称	采购内容	金额	账龄	占预付款项期末余额的比例
2022年6月 30日	1	惠州市精亿辉精密模具加工厂	模具	231.95	一年以内	72.22%
	2	深圳市沃之创电子有限公司	原材料	38.47	一年以内	11.98%
	3	惠州市鑫惠誉实业有限公司	模具	22.40	一年以内	6.97%
	4	深圳市泓强科技有限公司	原材料	7.38	一年以内	2.30%
	5	深圳市永嘉微电科技有限公司	原材料	6.67	一年以内	2.08%
		小计			306.87	
2021年12月 31日	1	惠州市精亿辉精密模具加工厂	模具	190.08	一年以内	44.19%
	2	千住金属(惠州)有限公司	原材料	46.61	一年以内	10.84%
	3	惠州市鑫惠誉实业有限公司	模具	40.76	一年以内	9.48%
	4	深圳市东洲电子有限公司	原材料	31.60	一年以内	7.35%

期间	序号	公司名称	采购内容	金额	账龄	占预付款项期末余额的比例
	5	深圳市泓强科技有限公司	原材料	16.60	一年以内	3.86%
	小计			325.65	-	75.71%
2020年12月31日	1	惠州市精亿辉精密模具加工厂	模具	342.59	一年以内	71.57%
	2	台湾化学纤维股份有限公司	原材料	48.85	一年以内	10.20%
	3	世平国际(香港)有限公司	原材料	15.71	一年以内	3.28%
	4	千住金属(惠州)有限公司	原材料	14.92	一年以内	3.12%
	5	深圳市般若大数据技术有限公司	软件服务	12.00	一年以内	2.51%
	小计			434.06	-	90.68%
2019年12月31日	1	惠州市精亿辉精密模具加工厂	模具	289.90	一年以内	67.67%
	2	台湾化学纤维股份有限公司	原材料	48.83	一年以内	11.40%
	3	惠州市鑫惠誉实业有限公司	模具	20.12	一年以内	4.70%
	4	深圳矽递科技股份有限公司	原材料	10.81	一年以内	2.52%
	5	深圳市般若大数据技术有限公司	软件服务	6.00	一年以内	1.40%
	小计			375.67	-	87.69%

报告期各期末，公司预付款项主要为预付模具及原材料采购货款，前五大预付款项交易对方金额占期末余额合计数的比例分别为 87.69%、90.68%、75.71% 和 **95.55%**。报告期内各期前五大供应商预付款项均与合同安排一致且账龄均在一年以内。

2、是否存在预付账款长期挂账的情形

报告期各期末，公司预付款项中账龄一年以上明细情况如下：

单位：万元

年份	序号	公司名称	预付内容	账龄1年以上金额	占预付款项期末余额的比例
2022年6月30日	1	-	-	-	-
2021年12月31日	1	-	-	-	-
2020年12	1	深圳市巨米供应链有限公司	辅料	1.13	0.24%

年份	序号	公司名称	预付内容	账龄 1 年以上金额	占预付款项期末余额的比例
月 31 日	2	惠州商祺科技有限公司	模具	0.35	0.07%
	3	ARROW RAPAC LTD.	原材料	0.31	0.06%
	4	惠州市大为光学科技有限公司	原材料	0.04	0.01%
	5	广州强强科技股份有限公司	原材料	0.01	0.00%
	6	深圳市兴力森科技有限公司	原材料	0.01	0.00%
	7	惠州市新懿电子科技有限公司	原材料	0.00	0.00%
	合计				1.86
2019 年 12 月 31 日	1	深圳矽递科技股份有限公司	原材料	10.81	2.52%
	2	上海智位机器人股份有限公司	原材料	5.02	1.17%
	3	深圳市巨米供应链有限公司	原材料	1.13	0.26%
	4	中山市大谷电子科技有限公司	原材料	0.95	0.22%
	5	深圳市以信盈测控科技有限公司	原材料	0.64	0.15%
	6	深圳市智维晟科技有限公司	原材料	0.62	0.14%
	7	GreenPeak Technologies B.V.	原材料	0.29	0.07%
	8	深圳市虹绿光电有限公司	原材料	0.18	0.04%
	9	武汉好小子机器人科技有限公司 宜昌分公司	原材料	0.13	0.03%
	10	上海赴顺机电设备有限公司	原材料	0.02	0.00%
	11	深圳市兴力森科技有限公司	原材料	0.01	0.00%
	合计				19.79

报告期各期末预付款项中账龄 1 年以上的金额较小，占预付款项各期末余额的比例分别为 4.62%、0.39%、0.00% 和 0.00%，整体呈下降趋势。2019 年末和 2020 年末公司账龄 1 年以上的预付款项主要由于下游客户取消订单而形成的需要供应商退回的预付款。截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在预付款项长期挂账情况。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

（1）访谈发行人采购负责人，了解采购部门设置、采购模式及整体采购情况，了解报告期及报告期外主要供应商合作及变动情况；查阅发行人采购相关的

管理制度，了解与采购管理相关的关键内部控制，评价控制设计的合理性；

(2) 对发行人的采购与付款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对重要的控制点执行了控制测试；

(3) 对报告期内主要供应商的合同/订单、记账凭证、入库单据、送货单、发票及银行付款流水等纸质单据进行真实性查验；

(4) 获取报告期发行人采购明细表，复核主要供应商的采购情况及采购价格变动情况，对部分供应商的采购价格与市场价格进行比较；

(5) 通过网络查询主要供应商的工商信息，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和股东构成等信息，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；通过天眼查客服系统询问供应商行业分类情况；

(6) 对主要供应商进行实地访谈，并就报告期交易实质和交易额形成了访谈记录，以证实交易发生情况；

(7) 对报告期内发行人与主要供应商的期末应付账款余额、交易金额进行函证，核实报告期内主要供应商的历年采购额、应付账款余额等情况；

(8) 获取发行人、发行人控股股东等关联方的资金流水，核查是否存在异常交易和资金往来，是否存在替发行人承担成本费用的情形，是否存在与发行人及发行人供应商存在利益输送；

(9) 获取发行人报告期预付账款明细表及预付账款账龄表，了解预付账款余额较大的供应商信息，获取预付账款余额较大的供应商与发行人的相关合同、订单、入库单等纸质单据，查看预付款项是否与合同约定付款方式一致；

(10) 通过询问发行人采购部、财务部相关人员等方式了解预付账款长期挂账具体情况，关注长期挂账预付账款是否已核销或结算。

(二) 核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人与供应商合作时间较短均具有合理性；除与鸿鑫宇塑胶于 2021 年停止合作外，发行人与其他供应商仍持续保持合作，其合作具有可持续性；发行人报告期内新增主要供应商均主要从事 IC 芯片、PCB、硅胶按键等业务，由于发行人经营规模扩大导致采购额扩大，供应商变动具有商业合理性；发行人与主要供应商自合作以来，相关订单具有连续性、持续性，不存在供应商变动频繁

的情形；

(2) 日之昇科技成立当年即成为发行人主要供应商具有合理性，其并非主要为发行人提供服务，报告期内发行人与其交易规模和其生产经营规模匹配；

(3) 惠州市侨锋电子有限公司注销具有合理性，侨峰电子和其关联公司协峰电子与发行人的交易往来具有持续性；浩博科技实缴资本较低符合其经营情况和行业特性，因此具有合理性；浩博科技与发行人交易金额与生产经营规模相匹配；虽然其被列入企业经营异常名录但已整改完毕，不存在影响供应商实际生产运营的情况；

(4) 鸿鑫宇塑胶报告期内与发行人交易金额波动较大具有合理性，与其生产经营规模相匹配；鸿鑫宇塑胶、精亿辉地址与发行人重合均具有合理性，其与发行人不存在关联关系或其他密切关系；精亿辉为主要向发行人提供模具但具有合理性，鸿鑫宇塑胶不存在主要向发行人提供服务的情形；发行人向两家供应商采购价格公允，不存在为发行人代垫成本费用的情形；

(5) 报告期内长期挂账预付账款截至 2022 年 6 月 30 日均已核销或结算，不存在预付款项长期挂账情形。

三、核查说明

(一) 申报前是否已关注到供应商地址与发行人相同情况，采取的主要核查方法、过程及结论。

保荐人与申报会计师申报前已关注到供应商地址与发行人相同的情况，采取的主要核查方法、过程及其结论如下：

1、核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

(1) 通过公开网络信息查询精亿辉的工商登记信息，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和股东构成等信息，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；

(2) 获取并检查发行人与精亿辉的采购合同或采购订单，并结合采购入库情况、发票、记账凭证、付款情况，核实采购的真实性、准确性和完整性；

(3) 获取报告期发行人采购明细表，复核发行人向精亿辉的采购情况及采

购价格变动情况，并将采购价格与其他可比供应商采购价格进行比较；

(4) 对精亿辉进行实地访谈并执行函证程序，核实供应商真实性、与发行人交易的准确性、合理性；对其注册地址、函证地址进行比对，通过公开信息核查、实地走访等方式核实报告期内精亿辉的经营地址是否与函证地址一致；

(5) 了解发行人与精亿辉合作背景，获取精亿辉房屋租赁合同、发行人导入精亿辉的供应商基本资料登记表、供应商品质稽核报告、供应商品质合约书，核实精亿辉的供应商导入流程是否符合发行人公司相关内控制度；

(6) 获取发行人、发行人控股股东、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶以及关联方的资金流水，核查是否存在与精亿辉、精亿辉法定代表人或控股股东的异常交易和资金往来，是否存在替发行人承担成本费用的情形，是否与发行人及发行人供应商存在利益输送的情形。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

(1) 除精亿辉实际经营地址与发行人重合外，不存在其他供应商实际经营地址与发行人重合的情况；

(2) 精亿辉法定代表人及其控股股东与发行人、发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶不存在关联关系，其与发行人资金往来全部为商业性质的资金往来，不存在替发行人承担成本费用的情形，亦不存在与发行人进行利益输送的情形。

(二) 报告期内是否存在其他供应商、客户与发行人地址相同或相近的情况。

请保荐人、申报会计师质控、内核部门一并发表意见。

1、核查程序

(1) 通过公开网络信息进行查阅，了解主要供应商及客户注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和股东构成等信息；

(2) 通过实地走访等方式核实报告期内主要供应商及客户的经营地址，重点关注实际经营地址与发行人经营地址存在高度重合或相近的供应商和客户；经核查，与发行人实际经营地址相同或相近的供应商或客户列示如下：

供应商/客户名称	类型	实际经营地址	与发行人地址直线距离	股权结构	与发行人是否存在关联关系
TCL 通力电子(惠州)有限公司	客户	广东省惠州市仲恺高新区 37 号小区	约 4 公里	于广辉为法定代表人	否
天敏智造(惠州市)科技有限公司	客户	广东省惠州市仲恺高新区合畅六路天敏科技园 1 号厂房 6 楼东面	约 4 公里	张晨瑜持股 69%，胡志刚持股 31%	否
东莞市凤岗鸿亮塑胶制品加工厂	供应商	广东省惠州市仲恺高新区平南工业区 18 号小区	约 4 公里	龚海帆为法定代表人	否
惠州市国鹏科技有限公司	供应商	广东省惠州市仲恺高新区滨河西路 8 号	约 2 公里	伍贵廉持股 35.7%，黄秀霞持股 23.8%，刘瑞富持股 30%，黄小霞持股 7%，韦小珍持股 3.5%	否
惠州市精亿辉精密模具加工厂	供应商	广东省惠州市仲恺高新区惠台工业园区 63 号小区	重合，同小区不同栋	曾素松持股 100%	否
惠州市森益纸品有限公司	供应商	广东省惠州市仲恺高新区仲恺大道 287 号	约 3 公里	李军持股 51%，李钟宝持股 49%	否
惠州佳华仕科技有限公司	供应商	广东省惠州市仲恺开发区松山工业园 6 号小区 12 号厂房	约 5 公里	秦中海持股 52%，吴霞兰持股 25%，宗蓓雯持股 23%	否
惠州市志能塑胶模具有限公司	供应商	惠州仲恺高新区和畅西三路 7 号厂房 1 楼	约 5 公里	李杨持股 50%，涂海波持股 50%	否
惠州启辰智能技术有限公司	供应商	广东省惠州仲恺高新区陈江街道五一大道 2 号骏豪国际商住楼 13 层 25 号房	约 4 公里	贺泽海持股 53%，叶文礼持股 32%，何燕持股 15%	否
惠州市锦祥电子科技有限公司	供应商	惠州市仲恺高新区 35 号小区 2 号厂房二楼	约 5 公里	唐志明持股 35.1%，罗远全持股 32.45%，杨会举持股 32.45%	否

发行人与上述供应商和客户的报告期内采购额和主营业务收入及占比情况如下表所示：

单位：万元

供应商/客户名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比
TCL 通力电子(惠州)有限公司	0.34	0.00%	394.91	0.65%	249.36	0.56%	31.49	0.09%

供应商/客户名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比	交易金额	占比
天敏智造（惠州市）科技有限公司	9.15	0.03%	820.20	1.35%	-	-	-	-
东莞市凤岗鸿亮塑胶制品加工厂	16.47	0.07%	35.55	0.08%	38.79	0.13%	54.32	0.23%
惠州市国鹏科技有限公司	20.62	0.09%	43.96	0.10%	44.50	0.15%	32.73	0.14%
惠州市精亿辉精密模具加工厂	411.68	1.78%	853.39	1.97%	592.05	2.04%	426.98	1.84%
惠州市森益纸品有限公司	0.65	0.00%	81.72	0.19%	71.90	0.25%	189.38	0.82%
惠州佳华仕科技有限公司	279.84	1.21%	475.74	1.10%	395.94	1.37%	386.30	1.67%
惠州市志能塑胶模具有限公司	95.89	0.41%	161.34	0.37%	79.59	0.27%		
惠州启辰智能技术有限公司	38.05	0.16%	21.24	0.05%	-	-	-	-
惠州市锦祥电子科技有限公司	100.25	0.43%	64.20	0.15%	-	-	17.07	0.08%

(3) 核查上述与发行人地址相同或相近的供应商、客户及其法定代表人、控股股东是否与发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶存在大额异常资金往来。同时，对报告期各期交易金额占比1%以上的上述客户、供应商执行了现场走访及函证程序，了解发行人与其交易的业务背景，并核实相关交易金额的真实性。

2、核查结论

上述与发行人地址相同或相近的供应商、客户的法定代表人、控股股东报告期内与发行人及其控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶均未发生大额异常资金往来，上述距离发行人地址较近或相同的供应商、客户业务独立，与发行人的业务往来具有合理性，其法定代表人、控股股东与发行人无关联关系，不存在替发行人承担成本费用的情形，亦不存在与发行人进行利益输送的情形。

(三) 保荐人、申报会计师质控、内核部门核查意见

保荐人质控内核部门核查意见：保荐人质控及内核部门针对项目组关于发行人问询函回复材料以及工作底稿进行了认真审核，就发行人与主要供应商的合作情况、主要供应商基本信息、供应商采购真实性、供应商变动情况、预付账款账

龄情况、客户和供应商与发行人地址相同或相近等事项进行严格把关、复核；针对项目组关于发行人供应商相关核查程序、核查结论进行了认真审核。经过上述严格复核，质量把关工作，保荐人质控及内核部门同意项目组“关于供应商”的核查工作及回复内容，同意将申请文件对外报送。

经申报会计师质控、内核部门复核，项目组的核查程序真实且有效，项目组所执行的核查程序及获取的底稿能够支持其发表的上述结论。

问题 6、关于毛利率

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人综合毛利率分别为 21.69%、24.58%、25.47%和 24.62%，可比公司平均值分别为 18.72%、21.39%、21.80%、20.78%。

(2) 新三板挂牌文件显示，2014-2017 年发行人综合毛利率分别为 24.66%、24.84%、29.59%、28.01%。

(3) 报告期各期，发行人主要产品红外控制器毛利率波动较大，分别为 16.73%、23.62%、25.73%、17.74%；无线控制器毛利率持续上升，分别为 16.21%、17.60%、26.61%、29.71%。

请发行人：

(1) 量化分析并说明综合毛利率显著高于可比公司的合理性，相比报告期末毛利率整体下降的原因。

(2) 量化分析并说明红外控制器毛利率波动较大、无线控制器毛利率持续上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 量化分析并说明综合毛利率显著高于可比公司的合理性，相比报告期末毛利率整体下降的原因。

1、量化分析并说明综合毛利率显著高于可比公司的合理性

发行人主要产品为智能遥控器，与发行人产品相同的国内公众公司主要有威达智能（股票代码：834281）、迪富电子（股票代码：872393）和超然科技（股

票代码：838951），境外已经上市的公众公司包括Universal Electronics Inc（股票代码：UEIC）和Home Control（股票代码：01747）等2家公司。上述5家公司综合毛利率水平及业务规模比较情况如下：

单位：亿元

公司名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入
威达智能（834281）	22.15%	1.57	20.06%	3.40	17.83%	2.42	20.08%	1.58
迪富电子（872393）	23.78%	0.44	25.92%	1.14	25.36%	0.79	22.29%	0.56
超然科技（838951）	14.01%	0.14	23.58%	0.33	23.10%	0.23	25.40%	0.30
Universal Electronics Inc（UEIC）	27.86%	2.72 亿美元	28.76%	6.02 亿美元	28.67%	6.15 亿美元	22.59%	7.53 亿美元
Home Control（01747）	22.50%	0.65 亿美元	23.02%	1.26 亿美元	20.28%	1.34 亿美元	19.48%	1.80 亿美元
平均值	22.06%	-	24.27%	-	23.05%	-	21.97%	-
发行人	23.20%	3.60	23.84%	6.22	25.47%	4.54	24.58%	3.51
发行人（剔除教育产品）	23.27%	3.56	24.04%	6.11	25.81%	4.43	21.36%	3.21

注：数据来源公司年报。

报告期内，公司综合毛利率分别为 24.58%、25.47%、23.84%和 **23.20%**，剔除教育产品后，公司智能遥控器及其他智能产品的综合毛利率分别为 21.36%、25.81%、24.04%和 **23.27%**，与可比公司均值不存在较大差异。

报告期内，迪富电子（872393）毛利率与公司差异较小。**2019年至2021年，超然科技（838951）毛利率与公司差异较小，2022年1-6月毛利率低于公司。**威达智能（834281）毛利率水平低于发行人，威达智能的毛利率水平较低主要由于销售规模和客户结构与发行人不同。从营收规模角度，发行人的营收规模远高于威达智能，毛利率高于威达智能具有合理性；从客户及产品结构角度，发行人主要客户为华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC等消费电子品牌商，客户对产品外观、品质、功能等个性化定制程度要求较高，同时，公司产能已经较为饱和，会倾向于获取优质客户订单。因此，发行人家电智能遥控器器下细分产品的毛利率总体水平高于威达智能。

Universal Electronics Inc的毛利率水平较高，主要由于其作为美股上市公司和全球最大的遥控器制造商和品牌商，全球知名度、客户规模、研发实力等均具有一定的优势，产品议价能力较强，毛利率水平高于发行人。

Home Control主要提供家居控制解决方案，公司无自有工厂，产品需委外生产，产品的一部分利润空间让渡给OEM代工厂，因此发行人毛利率水平高于Home Control具有合理性。

综上分析，报告期内，发行人与产品相同的可比公司相比，毛利率水平与均值较为接近，与可比公司的毛利率水平的差异具有合理性，不存在重大异常。

发行人已在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率变动分析”中补充披露以上内容。

2、相比报告期外毛利率整体下降的原因

根据发行人新三板挂牌期间披露的公开转让说明书和年报，发行人自2014年以来主要产品的毛利率及收入占比情况如下：

期间	家电智能遥控器			创客教育产品等其他智能产品			综合毛利率
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	
2022年1-6月	24.05%	87.07%	20.95%	17.46%	12.93%	2.26%	23.20%
2021年度	24.41%	91.77%	22.40%	17.45%	8.23%	1.44%	23.84%
2020年度	26.25%	91.70%	24.07%	16.92%	8.30%	1.41%	25.47%
2019年度	21.28%	84.12%	17.90%	42.06%	15.88%	6.68%	24.58%
2018年度	16.61%	79.34%	13.18%	41.21%	20.66%	8.51%	21.69%
2017年度	21.65%	84.00%	18.18%	61.44%	16.00%	9.83%	28.01%
2016年度	25.65%	87.01%	22.31%	56.04%	12.99%	7.28%	29.59%
2015年度	23.52%	92.04%	21.65%	40.04%	7.96%	3.19%	24.84%
2014年度	24.25%	94.69%	22.97%	31.85%	5.31%	1.69%	24.66%

2014年-2018年，公司综合毛利率分别为24.66%、24.84%、29.59%、28.01%、21.69%，2014年和2015年综合毛利率与报告期内差异较小；2016年和2017年毛利率较高，主要是创客教育产品的毛利率和收入占比上升，创客教育产品的毛利率贡献度增加；2018年公司综合毛利率较低，主要是由于2018年度受厂房搬迁影响，发行人需同时承担新旧厂房租金以及新厂房设备购置、装修改造等费用，同时，厂房搬迁也对当年生产效率产生一定不利影响，上述因素共同导致2018年度毛利率下降较多。

报告期内，发行人的毛利率水平较为稳定，相比报告期外2016年和2017年毛利率下降具有合理性。

(二) 量化分析并说明红外控制器毛利率波动较大、无线控制器毛利率持续上升的原因。

1、红外遥控器毛利率波动分析

(1) 红外遥控器销售均价、单位成本对毛利率变动影响分析

报告期内，公司红外遥控器的毛利率波动较大，呈现先升后降的趋势，红外遥控器销售均价、单位成本对毛利率变动影响情况如下：

单位：元/个

红外遥控器	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额
毛利率	19.37%	0.60%	18.76%	-6.96%	25.73%	2.10%	23.62%
销售均价	9.00	2.01%	8.77	3.13%	8.40	0.12%	8.39
单位成本	7.25	-1.40%	7.13	-10.10%	6.24	1.99%	6.41

注：毛利率变动幅度=本期毛利率-上期毛利率=销售均价的影响+单位成本的影响；
 销售均价的影响=(本期销售均价-上期单位成本)/本期销售均价×100%-上期毛利率；
 单位成本变动的贡献=(上期单位成本-本期单位成本)/本期销售均价×100%。

2020年，公司红外遥控器毛利率同比增加2.10%，其中，销售均价上涨贡献0.12%，单位成本下降贡献1.99%。2021年，公司红外遥控器毛利率同比减少6.96%，其中，销售均价上涨贡献-3.13%，单位成本上涨贡献10.10%。2022年1-6月，公司红外遥控器毛利率较2021年略有上升，其中销售均价上涨贡献2.01%，单位成本上涨贡献-1.40%。

因此，报告期内导致红外遥控器毛利率水平波动较大，总体呈现先升后降趋势主要由于单位成本波动较大，单位成本先降后升所致。

(2) 红外遥控器销售均价变动分析

报告期内，公司红外遥控器销售均价受产品结构变动影响如下：

单位：元/个

红外遥控器	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比
单功能遥控器	6.84	41.41%	6.46	47.19%	7.25	59.95%	7.44	62.30%
万能遥控器	9.74	47.33%	9.03	36.89%	9.70	30.51%	10.17	29.48%
学习遥控器	13.82	11.26%	15.06	15.92%	11.50	9.54%	9.19	8.22%
总计	9.00	100.00%	8.77	100.00%	8.40	100.00%	8.39	100.00%

公司红外遥控器的销售均价整体呈上升趋势，2019年至2021年主要是由于学习遥控器的售价和销量占比同步上升，2022年1-6月主要是由于万能遥控器的销售均价和销量占比上升。

报告期内，公司学习遥控器销售均价先升后降，主要是客户 Universal Electronics B.V.向发行人采购学习遥控器的数量先增后降且单价较高所致。该客户报告期内学习遥控器的销售收入分别为44.18万元、833.69万元、4,304.73万元和1,192.93万元，占发行人各期学习遥控器销售收入的比例分别为2.72%、37.28%、77.44%和67.95%，且该款产品单价较高，均价在17元左右。Universal Electronics B.V.向发行人采购的学习遥控器产品主要出口到沃尔玛、BEST BUY等超市零售，客户对产品品质、功能、环保包装等要求较高，售价较高，可同时控制电视机、机顶盒等设备，使用更加便捷，销量较好，使得学习遥控器销售均价上升。2022年1-6月，Universal Electronics B.V.由于该款学习遥控器零售市场销量有所下降，向发行人采购数量下降，发行人向其销售占比从2021年的77.44%下降到67.95%，使得发行人学习遥控器的销售均价下降。

2019年至2021年，公司单功能遥控器销售均价呈下降趋势，主要由于终端客户的需求变化。单功能遥控器由于功能单一、受角度限制、应用范围有限的制约，逐渐被万能遥控器、学习遥控器和蓝牙遥控器所取代，因此销售价格有所下降。此外，公司外销的单功能遥控器的单价下降更多受2021年人民币升值，美元折算人民币后的售价下降影响所致。2022年1-6月随着人民币贬值，单功能遥控器外销的销售均价回升。

报告期内，公司万能遥控器销售均价先降后升。万能遥控器以外销为主，外销收入占比99%以上，销售均价下降主要受人民币升值和产品销售结构变动影响，部分售价较低的万能遥控器销量占比上升使得万能遥控器销售均价下降。2022年1-6月随着人民币贬值，万能遥控器外销的销售均价回升。

报告期内，公司红外遥控器的外销收入占比88%以上，上述红外遥控器外销的产品售价受汇率的影响测算如下：

单位：元/个

项目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
外销均价	单功能遥控器	7.31	6.81	7.56	7.72
	万能遥控器	9.74	9.03	9.72	10.17

项目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
	学习遥控器	13.92	15.16	12.31	9.85
平均汇率（美元兑人民币）		6.4835	6.4515	6.8976	6.8985
以上年度平均汇率换算的销售均价	单功能遥控器	7.28	7.28	7.56	7.72
	万能遥控器	9.69	9.65	9.72	10.17
	学习遥控器	13.85	16.21	12.31	9.85

注：平均汇率为当期国家外汇管理局公布的人民币汇率中间价的平均值。

（3）红外遥控器单位成本变动分析

报告期内，公司红外遥控器的单位成本先降后升，主要是受单位材料、单位人工和单位制造费用的影响，具体情况如下：

单位：元/个

红外遥控器	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额
单位成本：	7.25	-1.40%	7.13	-10.10%	6.24	1.99%	6.41
单位材料	4.83	0.81%	4.91	-8.44%	4.17	0.63%	4.22
单位人工	1.27	-0.13%	1.25	-2.37%	1.05	0.89%	1.12
单位制造费用	0.79	-1.11%	0.69	-0.58%	0.64	0.71%	0.70
单位委外加工	0.28	-0.73%	0.21	1.54%	0.35	0.30%	0.37
单位运输费	0.09	-0.24%	0.07	-0.25%	0.05	-0.54%	0.00

注：单位材料的影响=（上期单位材料成本-本期单位材料成本）/本期销售均价×100%；
单位人工的影响=（上期单位人工成本-本期单位人工成本）/本期销售均价×100%；下同

①单位材料

报告期内，公司红外遥控器的单位材料成本先降后升，主要受原材料采购价格的影响。公司红外遥控器主要原材料为红外芯片、万能芯片、PCB单面纸板、硅胶按键、电子元器件、塑胶原料等，其价格变化对公司产品成本影响程度较大。报告期内，公司上述材料价格变化情况如下：

单位：元/个

原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价
IR/红外芯片	0.35	-	0.35	29.63%	0.27	-3.57%	0.28
万能芯片	1.06	24.71%	0.85	13.33%	0.75	0.00%	0.75
PCB单面纸板	0.58	-10.77%	0.65	4.84%	0.62	-1.59%	0.63

原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价
硅胶按键	0.87	-11.89%	0.99	4.21%	0.95	-13.64%	1.10
电子元器件	0.05	-12.74%	0.06	-14.29%	0.07	-12.50%	0.08
塑胶原料	15.70	-6.52%	16.79	30.36%	12.88	2.06%	12.62

报告期内，公司红外遥控器的主要原材料和单位材料成本先降后升的变动趋势基本一致。

②单位人工和单位制造费用

报告期内，公司红外遥控器的产量较稳定，红外遥控器的单位人工成本分别为1.12元/个、1.05元/个、1.25元/个和**1.27元/个**，呈现先降后升的波动趋势。

2020年度，发行人单位人工成本较2019年低，主要因为发行人加强成本管理，积极扩大产能，提升生产效率，控制生产成本。同时，2020年由于疫情，根据“人力资源社会保障部、财政部、税务总局印发《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号），自2020年2月起阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险（以下称“三项社会保险”）单位缴费部分，减轻了企业负担”，2020年企业社保费用下降，使得2020年单位人工下降。2021年以来，上述三项社会保险政策取消，同时2021年1月公司统一提高了生产时薪员工的基本工资、加班费、绩效奖金和员工就餐补贴标准，使得生产人员职工薪酬上涨，单位人工成本上升。

报告期内，公司红外遥控器单位制造费用分别为0.70元/个、0.64元/个、0.69元/个和**0.79元/个**，呈现先降后升的趋势，制造费用波动的主要原因与直接人工波动的原因一致。

综上，公司红外遥控器毛利率波动主要受单位成本波动的影响，单位成本波动一方面由于红外遥控器主要原材料平均采购价格**总体**呈现先降后升的趋势，另一方面由于疫情社保减免政策变化、生产员工薪酬调整等导致单位直接人工和单位制造费用成本呈现先降后升的趋势。

2、无线遥控器毛利率波动分析

（1）无线遥控器销售均价、单位成本对毛利率变动影响分析

报告期内，公司无线遥控器的毛利率**总体**呈持续上升趋势，无线遥控器的销

售均价、单位成本对毛利率变动影响情况如下：

单位：元/个

无线遥控器	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额
毛利率	26.30%	-1.24%	27.54%	0.93%	26.61%	9.01%	17.60%
销售均价	19.85	-9.32%	22.41	-6.07%	24.26	4.57%	22.91
单位成本	14.63	8.08%	16.24	6.99%	17.80	4.44%	18.88

注：毛利率变动幅度=本期毛利率-上期毛利率=销售均价的影响+单位成本的影响；
 销售均价的影响=（本期销售均价-上期单位成本）/本期销售均价×100%-上期毛利率；
 单位成本变动的贡献=（上期单位成本-本期单位成本）/本期销售均价×100%。

2020年，公司无线遥控器毛利率同比增加9.01%，其中，销售均价上涨贡献4.57%，单位成本下降贡献4.44%。2021年，公司无线遥控器毛利率同比增加0.93%，其中，销售均价下降贡献-6.07%，单位成本下降贡献6.99%。2022年1-6月，公司无线遥控器毛利率较2021年下降1.24%，其中，销售均价下降贡献9.32%，单位成本下降贡献-8.08%。因此，导致无线遥控器毛利率变动一方面由于销售均价的先升后降，另一方面由于单位成本持续下降。

（2）无线遥控器销售均价变动分析

报告期内，公司无线遥控器销售均价受产品结构变动影响如下：

单位：元/个

无线遥控器	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比	销售均价	销量占比
蓝牙遥控器	21.27	90.39%	23.30	89.84%	25.42	86.09%	25.89	71.75%
无线2.4G遥控器	6.50	9.61%	14.47	10.16%	17.35	12.82%	15.37	28.04%
无线433遥控器	-	-	13.47	0.01%	13.67	1.10%	13.69	0.21%
总计	19.85	100.00%	22.41	100.00%	24.26	100.00%	22.91	100.00%

报告期内，公司无线遥控器的销售均价呈现先升后降的趋势。2020年销售均价上升主要是蓝牙遥控器的销量占比上升所致，2021年以来，销售均价下降主要是蓝牙遥控器和无线2.4G遥控器的销售均价均下降所致。

报告期内，公司蓝牙遥控器销售均价先稳定后下降。2021年蓝牙遥控器销售均价较2020年下降的主要原因是由于2020年内销的部分售价较高的蓝牙触摸遥控器在2021年迭代销量下降，同时2021年随着人民币升值，境外销售的蓝牙

遥控器折算的人民币售价下降，使得 2021 年蓝牙遥控器销售均价下降。2022 年 1-6 月，蓝牙遥控器销售均价较 2021 年下降主要是由于因客户降本需求，部分售价较高的蓝牙遥控器销量下降所致。

报告期内，公司无线 2.4G 遥控器销售均价先升后降。2020 年无线 2.4G 遥控器销售均价上升，主要是为客户 Remotec Technology Ltd. 定制的搭配知名高端视频会议系统、品质功能质量要求较高、售价较高的产品销量占比上升，该款遥控器平均售价约 50 元/个。2021 年，无线 2.4G 遥控器外销收入占比 96% 以上，随着人民币升值，人民币折算的销售价格下降。2022 年 1-6 月，销售给客户 Remotec Technology Ltd. 的售价较高的无线 2.4G 遥控器销量下降，销量占比由 2021 年的 15.90% 下降到 1.91%，导致无线 2.4G 遥控器销售均价下降。

报告期内，公司上述无线遥控器外销的产品售价受汇率的影响测算如下：

单位：元/个

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销均价	蓝牙遥控器	20.20	20.37	23.29	25.73
	无线 2.4G 遥控器	7.01	16.88	20.16	15.75
平均汇率（美元兑人民币）		6.4835	6.4515	6.8976	6.8985
以上年度平均汇率换算的销售均价	蓝牙遥控器	20.10	21.78	23.29	25.73
	无线 2.4G 遥控器	6.98	18.05	20.16	15.75

（3）无线遥控器单位成本变动分析

报告期内，公司无线遥控器的单位成本呈下降趋势，主要受单位材料、单位人工和单位制造费用的影响。具体情况如下：

单位：元/个

无线遥控器	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额	变动/毛利率变动贡献	金额
单位成本：	14.63	8.08%	16.24	6.99%	17.80	4.44%	18.88
单位材料	11.23	8.12%	12.84	6.13%	14.22	1.91%	14.68
单位人工	1.60	0.22%	1.64	0.51%	1.76	1.51%	2.13
单位制造费用	0.98	-0.45%	0.89	0.64%	1.04	1.26%	1.34
单位委外加工	0.78	0.12%	0.81	-0.22%	0.76	-0.11%	0.73
单位运输费	0.04	0.06%	0.05	-0.08%	0.03	-0.13%	0.00

注：单位材料的影响=（上期单位材料成本-本期单位材料成本）/本期销售均价×100%；
单位人工的影响=（上期单位人工成本-本期单位人工成本）/本期销售均价×100%；下

同

①单位材料

报告期内，公司无线遥控器的材料成本变动主要受原材料采购价格的影响。

公司无线遥控器主要原材料为 RF 芯片、双面玻纤板、硅胶按键、电子元器件、塑胶原料等，其价格变化对发行人产品成本影响程度较大。报告期内，上述材料价格变化情况如下：

单位：元/个

原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价	单价增长率	采购单价
RF/射频芯片	4.23	-4.30%	4.42	-16.13%	5.27	-10.83%	5.91
双面玻纤板	1.75	-4.89%	1.84	2.79%	1.79	-3.24%	1.85
硅胶按键	0.87	-11.89%	0.99	4.21%	0.95	-13.64%	1.10
电子元器件	0.05	-12.74%	0.06	-14.29%	0.07	-12.50%	0.08
塑胶原料	15.70	-6.52%	16.79	30.36%	12.88	2.06%	12.62

报告期内，由于公司采取提前备货、聚量采购、集中下单、国产替代等措施，合理控制原材料采购成本，使得无线RF/射频芯片的采购价格持续下降，影响发行人无线遥控器直接材料成本呈现下降的趋势。

②单位人工和单位制造费用

报告期内，公司无线遥控器的产量大幅上升，规模效应明显，单位人工成本分别为 2.13 元/个、1.76 元/个、1.64 元/个和 **1.60 元/个**，呈下降趋势。主要原因一方面受疫情相关政策的影响，2020 年度阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，另一方面，2020 年以来发行人加强成本管理，积极扩大产能，提升生产效率。随着无线遥控器的生产工艺逐渐成熟，生产效率提升，产量大幅上升，员工操作熟练度提升，同时使用自研的全自动测试仪进行测试效率提升，规模效应明显，单位人工持续下降。

报告期内，无线遥控器的单位制造费用分别为 1.34 元/个、1.04 元/个、0.89 元/个和 **0.98 元/个**，总体呈下降趋势。制造费用持续下降的主要原因与直接人工成本下降的原因一致。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、取得并查阅可比公司年度报告，对发行人与可比公司整体层面及细分业务毛利率差异进行比较分析，结合可比公司公开披露文件的相关数据，对发行人高级管理人员及财务总监进行访谈，了解相关毛利率差异的具体原因；

2、取得并核查发行人报告期内和报告期外销售收入及成本明细表，复核各类别产品毛利率报告期内和报告期外具体变动情况，对发行人高级管理人员及财务总监进行访谈，了解各产品毛利率变动的具体原因；

3、取得并核查发行人红外遥控器、无线遥控器的销售收入及成本明细表，复核各产品内部细分结构销售均价、单位成本计算结果；取得并核查发行人原材料采购明细表，分析原材料采购价格的变动对毛利率的影响，访谈发行人高级管理人员及财务总监，了解各产品销售均价、单位成本变动的具体原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与产品相同的可比公司相比，毛利率水平与均值较为接近；发行人与可比公司的毛利率水平的差异具有合理性，不存在重大异常。

2、发行人报告期内毛利率相比报告期外下降主要是由于产品结构变化、厂房搬迁等因素影响，具有合理性。

3、报告期内红外遥控器毛利率水平波动较大，**总体**呈现先升后降趋势主要由于单位成本波动较大，单位成本先降后升所致；无线遥控器毛利率**总体**呈上升趋势，一方面由于销售均价的先升后降，另一方面由于单位成本持续下降。红外遥控器和无线遥控器的毛利率变动具有合理性。

问题 7、关于期间费用

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人销售费用中运输费金额分别为 170.09 万元、167.12 万元、5.66 万元、5.99 万元。2020 年、2021 年 1-6 月，主营业务成本中运输费用分别为 126.56 万元、107.47 万元。

(2)报告期各期,发行人销售费用中职工薪酬分别为 1,376.44 万元、1,350.91 万元、583.21 万元、338.34 万元,差旅及招待费金额分别为 232.89 万元、179.98 万元、109.39 万元、33.57 万元。

请发行人:

(1)结合产品销售数量、重量、运输距离、单位运价等,说明报告期内运输费用波动原因,与收入变动是否匹配,与同行业可比公司是否存在较大差异。

(2)量化分析并说明 2020 年销售费用中职工薪酬、差旅及招待费大幅下降的原因,与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一)结合产品销售数量、重量、运输距离、单位运价等,说明报告期内运输费用波动原因,与收入变动是否匹配,与同行业可比公司是否存在较大差异。

1、发行人的运输方式以及运输费用承担方式

报告期内,发行人产品销售过程中的运输方式和费用承担方根据销售区域和贸易方式不同存在差异,具体情况如下:

销售区域/贸易方式		运输方式	运输费用主要承担方
境内	广东省内	自运派车+第三方物流	发行人承担
	广东省外	第三方物流	发行人承担
	客户自提		客户承担
境外	FOB、FCA	第三方物流	1、发行人承担货物运抵至国内报关港口或香港港口之运费; 2、客户承担国内港口或香港港口至客户指定终端收货地之运费
	EXW	客户自提	客户承担
	CIF	第三方物流	发行人承担

注:境内第三方物流主要为陆运,境外第三方物流包括陆运和海运。

报告期内,发行人的销售模式、运输费用承担方式均未发生重大变化。

2、报告期内运输费用波动原因分析

(1) 销售数量与单位运输费用变动分析

报告期内，公司销售数量与运输费用的情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
运输费用（万元）	146.16	252.17	132.22	167.12
销售数量（万个）	2,267.98	4,025.43	3,111.91	2,754.78
单位运费（元/个）	0.06	0.06	0.04	0.06

注：运输费用=主营业务成本中运输费+销售费用中运输费；
单位运费=运输费用/销售数量。

报告期内，公司单位运费**2022年1-6月**、2021年和2019年一致，2020年略有下降。2020年公司单位运费下降，主要是由于2020年自运派车销售数量上升且单位运费较低，同时2020年第三方物流运输的单位运费下降。报告期内，公司第三方物流和自运派车运输方式的单位运费分别为：

单位：万元、万个、元/个

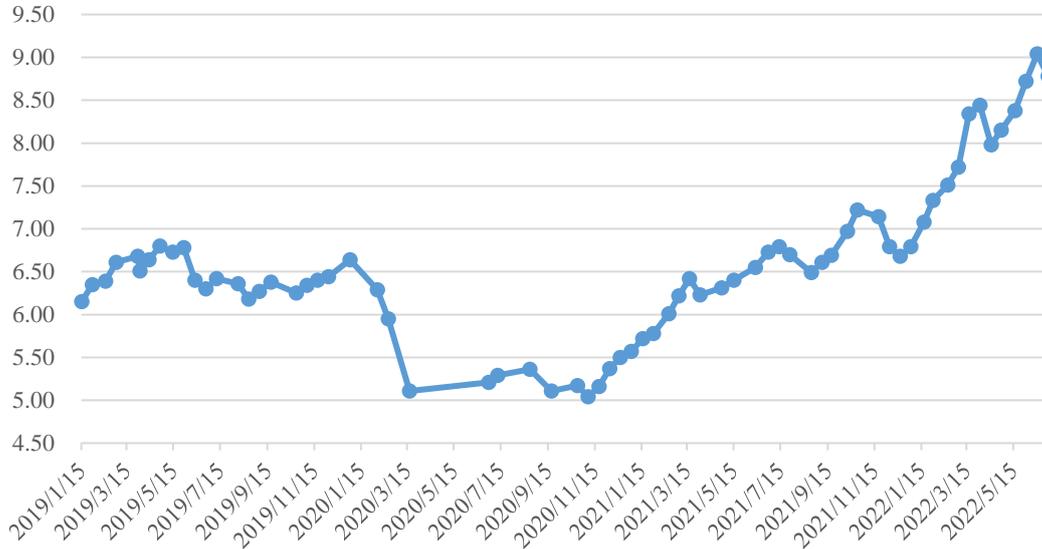
运输方式		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
第三方物流	运输费用	135.25	228.17	121.14	152.00
	销售数量	2,037.27	3,064.50	2,220.87	2,192.53
	单位运费	0.07	0.07	0.05	0.07
自运派车	运输费用	10.91	24.00	11.09	15.13
	销售数量	230.71	794.95	792.39	476.92
	单位运费	0.05	0.03	0.01	0.03

报告期内，第三方物流的单位运费**2022年1-6月**、2021年和2019年保持一致，2020年有所下降，主要原因是：（1）2020年出售盛思科教后，中小學生创客教育产品的运输费用不再计入合并范围，创客教育产品的客户主要是全国各地中小学校、培训机构等，客户较分散且每笔订单金额不大，主要采用快递等第三方物流运输，单位运费较高，使得2019年度单位运费较高。（2）2020年部分月份由于疫情全国免收公路车辆通行费，同时油价大幅下降，第三方物流运费下降。（3）2021年以来，全球贸易复苏，受疫情影响国际海运集装箱紧缺，境外销售运输港车和海运费上涨较多。

报告期内，自运派车的单位运费 **2022年1-6月**有所上涨，2021年和2019年保持一致，2020年有所下降。公司自运派车运费主要是车辆的油费、过路费、

维修费等。2020 年公司自运派车单位运费下降，主要是油价大幅下降，同时由于疫情部分月份全国免收公路车辆通行费。报告期内，广东地区油价走势如下图：

广东地区柴油油价走势图（元/升）



数据来源：东方财富网。

（2）销售重量、运输距离与单位运输费用变动分析

公司产品主要是家电及智能家居配套产品，体积小、重量轻，主要产品重量差异较小，公司与第三方物流公司的运费计算方式为物流服务提供商结合货物运输距离、运输体积、运输时效、装箱方式（整车或零散配载）、海运陆运等各种因素综合确定运费情况，并没有约定以某一个或几个固定指标作为运费的收费标准，自派车部分运输费主要为汽油耗用、路桥费及车辆维护保养费等，因此运输重量与运输费用之间没有直接对应关系。

报告期内，公司按运输目的地统计的销量占比如下：

单位：万个

运输目的地	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
华南	1,596.61	70.40%	2,551.27	63.38%	1,928.54	61.97%	1,634.95	59.35%
香港	85.77	3.78%	637.30	15.83%	312.26	10.03%	269.86	9.80%
土耳其	168.48	7.43%	283.07	7.03%	593.82	19.08%	592.49	21.51%
西南	69.67	3.07%	112.62	2.80%	36.12	1.16%	83.72	3.04%
华东	251.00	11.07%	214.48	5.33%	77.59	2.49%	54.49	1.98%
华北	1.71	0.08%	51.68	1.28%	62.48	2.01%	23.48	0.85%

运输目的地	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
其他	7.75	0.34%	9.03	0.22%	2.44	0.08%	10.48	0.38%
客户自提	86.99	3.84%	165.98	4.12%	98.65	3.17%	85.33	3.10%
合计	2,267.98	100.00%	4,025.43	100.00%	3,111.91	100.00%	2,754.78	100.00%

注：2022年1-6月香港疫情加重导致港车运费上涨较大，公司经与部分境外客户协商后将运输目的地由香港转为江苏、福建等华东地区。

报告期内，公司各运输目的地销量占比整体较为稳定，主要集中在华南、香港地区，公司运输半径未发生重大变化，运输区域的变动对单位运费的影响不大。

综上所述，报告期内运输费用波动的主要原因包括：①自运派车销售数量上升；②盛思科教剥离导致2020年运输费用不再含盛思科教的运输费用；③疫情期间2020年部分月份全国免收公路车辆通行费；④2020年柴油价格较2019年和2021年大幅下降；⑤国际海运集装箱紧缺导致海运价格上升。

3、报告期内运输费用与收入变动是否匹配，与同行业可比公司是否存在较大差异

(1) 运输费用与收入变动的匹配分析

报告期内，公司运输费用率的情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	
				发行人	母公司
运输费用（万元）	146.16	252.17	132.22	167.12	141.11
主营业务收入（万元）	35,436.72	60,708.66	44,526.72	34,704.48	32,712.91
运输费用率	0.41%	0.42%	0.30%	0.48%	0.43%

注：运输费用=主营业务成本中运输费+销售费用中运输费；
运输费用率=运输费用/主营业务收入。

报告期内，公司运输费率2022年1-6月、2021年和2019年变动较小，2020年有所下降，与单位运费的波动趋势一致，运输费用与收入变动匹配。

(2) 运输费率与同行业可比公司比较分析

报告期内，发行人运输费率与同行业可比公司比较分析如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
威达智能（834281）	未披露		0.87%	1.15%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
迪富电子（872393）	未披露		0.81%	1.00%
超然科技（838951）	未披露			0.64%
平均值	-	-	0.84%	0.93%
发行人	0.41%	0.42%	0.30%	0.48%

2019年和2020年，发行人运输费率低于行业均值，主要是威达智能、迪富电子和超然科技运输费率较高，威达智能主要经营地在浙江无锡，其客户主要在广东地区，运输距离较远，运输费率较高，迪富电子和超然科技业务规模较小，且客户区域分布较分散使得运输费率较高。

（二）量化分析并说明 2020 年销售费用中职工薪酬、差旅及招待费大幅下降的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异。

1、2020 年销售费用中职工薪酬大幅下降原因及与同行业可比公司的差异分析

（1）销售费用职工薪酬大幅下降原因分析

报告期内，公司销售费用中职工薪酬合并金额分别为 1,350.91 万元、583.21 万元、831.33 万元和 **455.60 万元**，其中母公司报告期内职工薪酬金额分别为 510.51 万元、583.21 万元、831.33 万元和 **455.60 万元**，呈现上升趋势，与营业收入增长趋势一致。报告期内，公司销售人员年均薪酬如下：

单位：万元、万元/年/人

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	职工薪酬	455.60	831.33	583.21	1,350.91
	年平均人数	51	45	36	114
	年平均薪酬	8.93	18.47	16.20	11.85
母公司	职工薪酬	455.60	831.33	583.21	510.51
	年平均人数	51	45	36	42
	年平均薪酬	8.93	18.47	16.20	12.15
盛思科教	职工薪酬	-	-	-	840.40
	年平均人数	-	-	-	72
	年平均薪酬	-	-	-	11.67

注：1、年平均人数=每月末销售人员人数之和/12；年平均薪酬=薪酬总额/年平均人数；
2、此处销售人员包含销售部门人员和售后品质控制部人员。

2020年公司职工薪酬较2019年出现下降的主要原因：①2020年1月发行人将子公司盛思科教体系从发行人公司剥离，盛思科教2020年开始未再纳入合并范围，盛思科教2020年职工薪酬不再计入合并报表销售费用的职工薪酬中；②2020年由于疫情，根据“人力资源社会保障部、财政部、税务总局印发《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号），自2020年2月起阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，减轻了企业负担”，2020年企业社保费用下降。

（2）公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司销售人员年均薪酬与同行业可比公司的对比情况如下所示：

单位：万元/年/人

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
威达智能（834281）	20.50	21.27	6.22	4.15
迪富电子（872393）	9.11	6.49	3.47	3.59
超然科技（838951）	1.04	7.34	5.63	6.76
平均值	10.22	11.70	5.11	4.83
发行人（母公司）	8.93	18.47	16.20	12.15

注：可比公司年平均人数=（期初销售人员人数+期末销售人员人数）/2；

可比公司年平均薪酬=销售费用中职工薪酬/年平均人数。

2019年至2021年，公司销售人员年均薪酬高于行业均值，主要是由于威达智能、迪富电子、超然科技公司业务规模较小，销售人员年均薪酬较低。随着发行人收入规模逐年增长，销售人员年均薪酬也相应增长。2022年1-6月，公司销售人员半年平均薪酬低于行业均值，主要因威达智能销售人员薪酬上涨，拉高了同行业可比公司销售人员平均薪酬。

2、2020年销售费用差旅及招待费大幅下降原因及与同行业可比公司比较分析

（1）销售费用差旅费及招待费变动分析

报告期内，公司差旅及招待费与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
餐饮招待费	18.72	69.61	70.64	73.18

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
差旅费	4.44	17.30	34.49	102.32
其他	-	0.27	4.26	4.47
总计	23.17	87.18	109.39	179.98

报告期内，发行人差旅及招待费主要是餐饮招待费、销售人员和客户的差旅费等，金额逐年下降，主要原因是：（1）出售子公司盛思科教。盛思科教主要是从事中小學生创客教育业务，该业务市场竞争激烈，市场开拓和维护成本较高，销售人员及客户维护产生的差旅费及餐饮招待费较多，使得2019年差旅及招待费较多。2020年出售盛思科教后，创客教育产品的市场开拓维护费用不再纳入合并范围，使得差旅及招待费大幅下降。（2）2020年以来，国内疫情得到有效控制，各地企业快速复工复产，随着公司业务规模和知名度的提升，公司逐步转变为采取邀请客户来访参观工厂的方式并洽谈业务，销售人员出差频率下降，使得2021年、2022年1-6月差旅费下降。

（2）差旅及招待费率与同行业可比公司对比分析

报告期各期，公司差旅及招待费率与同行业可比公司对比情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
威达智能（834281）	0.04%	0.05%	0.06%	0.22%
迪富电子（872393）	0.44%	0.29%	0.11%	0.23%
超然科技（838951）	0.21%	0.07%	0.71%	0.05%
平均值	0.23%	0.14%	0.29%	0.17%
发行人	0.06%	0.14%	0.24%	0.51%
发行人（母公司）	0.06%	0.14%	0.24%	0.19%

注：差旅及招待费率=差旅及招待费/营业收入；数据来源可比公司年度报告。

2019年发行人差旅及招待费率高于行业均值，主要是盛思科教的影响。2020年和2021年与行业均值差异较小，具有合理性。2022年1-6月发行人差旅及招待费低于行业均值，主要因公司本期新增客户较少，大部分均为公司合作多年的客户，公司客户联络基本以线上、电话沟通为主，相应差旅及招待费持续下降。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、获取并查阅发行人与主要客户签署的销售合同和订单，了解客户的贸易方式和运输方式；

2、获取并复核发行人报告期内运输费用明细和物流公司的对账单，并查阅运输服务相关合同，了解运费的结算方式，结合产品销售数量、单位运费分析运费波动的合理性，同时分析运输重量、运输目的地对运费的影响；分析报告期内运输费用与收入变动是否匹配，查阅同行业可比公司年度报告，比较分析运输费率的差异合理性；

3、了解发行人薪酬政策、相关内控制度的建立和执行情况；了解发行人的工资核算方法，根据花名册员工岗位性质复核应付职工薪酬的计提及计入销售费用核算划分方法是否准确，关注报告期内是否发生重大调整；

4、获取发行人员工工资表、花名册，检查销售人员工资与人数是否与财务记录一致；检查销售费用职工薪酬总额变动、人员人数变动和人均薪酬变动情况，结合公司业务开展情况分析相关变动的原因及合理性；获取发行人同行业可比公司的平均工资水平信息并与发行人平均工资进行对比，分析差异原因及合理性；

5、了解发行人销售费用差旅及招待费的具体归集及核算办法，确认是否符合企业会计准则的相关规定；获取发行人销售费用差旅及招待费明细表，分析各项明细费用的波动原因及合理性；查阅同行业可比公司年度报告，比较分析差旅及招待费率的差异原因及合理性；

6、对销售费用执行细节测试，获取销售费用明细表，抽取大额记账凭证，核查合同、发票、付款审批单、银行回单等，核查费用的真实性；抽查资产负债表日后销售费用凭证，确认不存在费用跨期问题。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人运输费用的波动与产品销售数量、运输方式等有关，发行人单位运费**2022年1-6月**、2021年和2019年保持一致，2020年略有下降，主要是由于2020年自运派车销售数量上升且单位运费较低，同时2020年第三方物流运输的单位运费下降。公司第三方物流的运费受运输距离、运输体积、运输时效、装箱方式（整车或零散配载）、海运陆运等多种因素影响，自派车运费受油价波动影响，运输费用与运输重量之间没有直接对应关系。同时，报告期内公

司运输半径未发生重大变化，主要集中在华南、香港，运输区域的变动对单位运费的影响不大。

2、发行人报告期内运输费用与收入变动匹配，运输费率变动合理，且与同行业可比公司不存在较大差异。

3、发行人 2020 年销售费用中职工薪酬大幅下降，主要是受出售盛思科教和疫情社保减免的影响，具有合理性。公司销售人员年均薪酬高于行业均值，具有合理性。

4、发行人 2020 年销售费用差旅及招待费大幅下降，主要是受出售盛思科教和客户推广策略的转变影响，具有合理性。差旅及招待费率与同行业可比公司均值不存在较大差异，具有合理性。

问题 8、关于应收账款

申请文件显示：

(1) 报告期各期末，发行人应收账款账面余额分别为 8,085.21 万元、9,375.21 万元、13,703.71 万元和 14,663.48 万元。

(2) 新金融工具准则实施前，发行人按照账龄法对账龄 1 年以内应收账款坏账计提比例为 5%。新金融工具准则实施后，发行人按照预期信用损失对信用期内应收账款坏账计提准备为 3%，逾期 1 年内应收账款坏账计提准备为 5%，前述变动导致 2019 年之后发行人的综合应收账款坏账准备计提比率低于同行业可比公司。

请发行人：

(1) 说明预期信用损失与账龄法坏账准备计提金额差异情况，对发行人财务报表的影响。

(2) 说明报告期内主要客户信用政策，报告期内是否发生变化，与同行业可比公司是否存在较大差异。

(3) 说明报告期各期末发行人应收账款回款情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人应收账款的函证情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 预期信用损失与账龄法坏账准备计提金额差异情况，对发行人财务报表的影响

1、公司严格执行新金融工具准则规定，以预期信用损失为基础，计提应收款项等科目的损失准备

根据财政部、证监会相关规定，自 2019 年 1 月 1 日起，境内上市公司将全面施行新金融工具准则（包括新 CAS22、新 CAS23、新 CAS24 和新 CAS37），执行企业会计准则的非上市企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。同时，鼓励企业提前执行。根据准则规定，符合条件的金融工具应当以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

公司作为拟上市企业参照上市公司的施行时间要求，自 2019 年 1 月 1 日，严格执行新金融工具准则规定，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，将发行人原适用的以账龄为组合的坏账计提方法修改为按预期信用损失率以信用期为风险组合特征的坏账准备计提方法，即金融工具的减值由“已发生损失模型（原账龄法）”调整为“预期信用损失模型”。上述两种坏账准备计提方法比较如下：

预期信用损失法		账龄法	
账龄	坏账准备计提比例	账龄	坏账准备计提比例
信用期内	3.00%	1 年以内	5.00%
逾期 1 年以内	5.00%		
逾期 1-2 年	15.00%	1 至 2 年	10.00%
逾期 2-3 年	50.00%	2 至 3 年	20.00%
逾期 3 年以上	100.00%	3 至 4 年	50.00%
		4-5 年	80.00%
		5 年以上	100.00%

报告期内，公司预期信用损失与账龄法坏账准备计提金额差异情况测算如下：

单位：万元

年度	类别	账面余额	预期信用损失坏账准备 (A)		账龄法坏账准备 (B)		差额 (B-A)
			金额	计提比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
2022 年 1-6 月	按单项计提坏账准备	34.55	34.55	100.00	34.55	100.00	-
	按组合计提坏账准备	18,214.23	601.96	3.30	912.21	5.01	310.25
	其中：						
	信用期内	15,624.63	468.74	3.00	781.23	5.00	312.49
	逾期 1 年以内	2,582.99	129.15	5.00	129.15	5.00	-
	逾期 1-2 年	0.41	0.06	15.00	0.04	10.00	-0.02
	逾期 2-3 年	4.38	2.19	50.00	0.88	20.00	-1.31
	逾期 3 年以上	1.82	1.82	100.00	0.91	50.00	-0.91
	小计	18,214.23	601.96	-	912.21	-	310.25
2021 年度	按单项计提坏账准备	34.55	34.55	100.00	34.55	100.00	-
	按组合计提坏账准备	16,272.98	497.78	3.06	814.58	5.01	316.80
	其中：						
	信用期内	15,933.02	477.99	3.00	796.65	5.00	318.66
	逾期 1 年以内	333.77	16.69	5.00	16.69	5.00	-
	逾期 1-2 年	-	-	-	-	10.00	-
	逾期 2-3 年	6.20	3.10	50.00	1.24	20.00	-1.86
	逾期 3 年以上	-	-	-	-	-	-
	小计	16,272.98	497.78	-	814.58	-	316.80
2020 年度	按单项计提坏账准备	34.55	34.55	100.00	34.55	100.00	0.00
	按组合计提坏账准备	13,669.16	411.33	3.01	683.77	5.00	272.44
	其中：						
	信用期内	13,637.48	409.12	3.00	681.87	5.00	272.75
	逾期 1 年以内	25.49	1.27	5.00	1.27	5.00	-
	逾期 1-2 年	6.20	0.93	15.00	0.62	10.00	-0.31
	逾期 2-3 年	-	-	-	-	-	-
	逾期 3 年以上	-	-	-	-	-	-
	小计	13,669.16	411.33		683.77	-	272.44
2019 年度	按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	9,375.21	334.42	3.57	491.12	5.02	156.71
	其中：						

年度	类别	账面余额	预期信用损失坏账准备 (A)		账龄法坏账准备 (B)		差额 (B-A)
			金额	计提比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
	信用期内	9,126.80	273.80	3.00	456.34	5.00	182.54
	逾期 1 年以内	142.29	7.11	5.00	7.11	5.00	-
	逾期 1-2 年	56.20	8.43	15.00	5.62	10.00	-2.81
	逾期 2-3 年	9.70	4.85	50.00	1.94	20.00	-2.91
	逾期 3 年以上	40.22	40.22	100.00	20.11	50.00	-20.11
	小计	9,375.21	334.42	-	491.12	-	156.71

两种坏账准备计提方法测算结果对公司报告期各期的财务报表的影响如下：

单位：万元

项目	应收账款	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预期信用损失法 (C)	账面余额	18,248.78	16,307.53	13,703.71	9,375.21
	坏账准备	636.51	532.33	445.88	334.42
	账面价值	17,612.27	15,775.21	13,257.84	9,040.80
	坏账准备计提变动 ¹	104.18	86.45	111.46	16.62
账龄法 (D)	账面余额	18,248.78	16,307.53	13,703.71	9,375.21
	坏账准备	946.76	849.13	718.32	491.12
	账面价值	17,302.03	15,458.41	12,985.40	8,884.09
	坏账准备计提变动	97.63	130.81	227.19	57.41
差额 (D-C)	账面余额	-	-	-	-
	坏账准备	310.25	316.80	272.44	156.71
	账面价值	-310.25	-316.80	-272.44	-156.71
	坏账准备计提变动 ²	-6.55	44.36	115.73	40.79
	账面价值变动占总资产比例	-0.66%	-0.82%	-0.98%	-0.69%
	信用减值损失差额占利润总额的比例	-0.17%	-0.58%	-1.70%	-1.65%

注：1.坏账准备计提变动=当期坏账准备-上期坏账准备-信用减值损失(应收账款坏账损失)；
2.坏账准备计提变动差额=信用减值损失差额。

发行人若采用账龄法计提坏账准备，报告期各期末应收账款账面价值分别减少156.71万元、272.44万元、316.80万元和**310.25万元**，应收账款账面价值变动占总资产的比例较低；报告期各期利润表中信用减值损失-应收账款坏账损失分

别增加40.79万元、115.73万元、44.36万元和-6.55万元，增加额占利润总额的比例较低。

2、同行业可比公司对比分析坏账准备计提政策

新金融工具准则下，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2022年1-6月预期信用损失率						
	信用期内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
辰奕智能	3%	5%	15%	50%	100%	100%	100%
威达智能	1%		5%	15%	30%	50%	100%
迪富电子	1%		5%	15%	30%	50%	100%
超然科技	3%		10%	20%	35%	70%	100%
公司名称	2021年预期信用损失率						
	信用期内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
辰奕智能	3%	5%	15%	50%	100%	100%	100%
威达智能	1%		5%	15%	30%	50%	100%
迪富电子	1%		5%	15%	30%	50%	100%
超然科技	3%		10%	20%	35%	70%	100%
公司名称	2020年预期信用损失率						
	信用期内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
辰奕智能	3%	5%	15%	50%	100%	100%	100%
威达智能	1%		5%	15%	30%	50%	100%
迪富电子	1%		5%	15%	30%	50%	100%
超然科技	3%		10%	20%	35%	70%	100%
公司名称	2019年预期信用损失率						
	信用期内	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
辰奕智能	3%	5%	15%	50%	100%	100%	100%
威达智能	1%		5%	15%	30%	50%	100%
迪富电子	1%		5%	15%	30%	50%	100%
超然科技	3%		10%	20%	35%	70%	100%

报告期内，新金融工具准则下发行人预期信用损失率均高于行业可比公司，发行人应收账款坏账准备计提依据充分。

(二) 报告期内主要客户信用政策，报告期内是否发生变化，与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期各期公司前五大客户的信用政策如下：

客户名称	信用期			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
4MOD Technology	OA 45 天	OA 45 天	OA 45 天	OA 45 天
Tech4home Lda.	OA 90 天	OA 90 天	OA 90 天	OA 90 天
Universal Electronics B.V.	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
VZComm S.A. DE C.V.	OA 60 天	OA 60 天	OA 60 天	OA 60 天
Zorlu Group	L/C180 天	L/C180 天	6 月后 L/C 180 天 6 月之前 L/C 165 天	2 月之后 L/C 165 days 2 月之前 T/T 150 天
冠捷科技	每月底+2 个月,TT	每月底+2 个月,TT	每月底+2 个月,TT	每月底+2 个月,TT
感臻科技	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
华为集团	货到 90 天	货到 90 天	货到 90 天	货到 90 天
小米集团	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
源泰电子	月结 30 天	月结 30 天	-	-

报告期内，除Zorlu Group由于境外疫情严重信用期延长外，其余客户信用期未发生变化。

公司与同行业可比公司的信用政策比较情况如下：

同行业可比公司	信用政策
威达智能（834281）	公司给予客户的信用期通常为 90 天。
迪富电子（872393）	客户验收合格后向公司交付货款。
超然科技（838951）	账期在 90 天左右。
发行人	1、对内贸客户公司一般给予月结 30-90 天的信用期限，对合作时间较短或交易额较小的客户采用预收款模式进行交易。 2、对外贸客户通常情况下公司给予的信用期限为出货后 30 至 180 天，对合作时间较短或交易额较小的客户预收一定比例的货款，发货后收剩余款项或给予 30-60 天的信用期支付剩余款项，还有一部分客户采用开出信用证后一定时间后付款。

资料来源：公司年报、公开转让说明书。

报告期内，发行人针对内销与外销客户在收款方式、信用期等方面与同行业可比公司相比不存在较大差异，信用政策符合行业惯例。

(三) 报告期各期末发行人应收账款回款情况

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况统计如下表：

单位：万元

应收账款	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面余额	18,248.78	16,307.53	13,703.71	9,375.21
期后回款	10,885.02	16,261.41	13,661.02	9,319.46
期后回款比例	59.65%	99.72%	99.69%	99.41%

注：截至2022年8月31日。

报告期各期末，发行人前五大应收账款余额客户的期后回款情况统计如下：

单位：万元

年度	客户名称	应收账款	期后回款	回款比例
2022年6月30日	华为集团	2,390.17	1,748.54	73.16%
	Tech4home Lda.	2,336.34	2,063.80	88.33%
	源泰电子	1,975.10	968.95	49.06%
	小米集团	1,379.99	797.24	57.77%
	Zorlu Group	1,255.28	93.14	7.42%
	合计	9,336.88	5,671.67	60.74%
2021年12月31日	Tech4home Lda.	3,130.27	3,130.27	100.00%
	Zorlu Group	2,292.21	2,292.21	100.00%
	华为集团	1,744.24	1,744.24	100.00%
	感臻科技	1,143.83	1,143.83	100.00%
	极米科技	1,001.89	1,001.89	100.00%
	合计	9,312.44	9,312.44	100.00%
2020年12月31日	Zorlu Group	2,767.06	2,767.06	100.00%
	Tech4home Lda.	1,712.10	1,712.10	100.00%
	冠捷科技	1,407.47	1,407.47	100.00%
	华为集团	1,375.77	1,375.77	100.00%
	长虹集团	950.06	950.06	100.00%
	合计	8,212.47	8,212.47	100.00%
2019年12月31日	Zorlu Group	2,404.87	2,404.87	100.00%
	华为集团	2,043.23	2,043.23	100.00%
	Tech4home Lda.	1,604.52	1,604.52	100.00%
	极米科技	586.56	586.56	100.00%
	VZComm S.A. DE C.V.	309.49	309.49	100.00%

年度	客户名称	应收账款	期后回款	回款比例
	合计	6,948.67	6,948.67	100.00%

注：期后回款日期是截至 2022 年 8 月 31 日。

2019年末、2020年末和2021年末，发行人应收账款期后回款比例均在99%以上，且前五大应收账款客户均全部回款，发行人期后回款情况良好。2022年6月末发行人主要客户余款尚在信用期内，截至2022年8月31日部分余额尚未回款。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、了解发行人销售与收款循环的内部控制制度，并执行穿行测试，对相关内控执行情况进行控制测试；

2、了解发行人的坏账计提政策，获取报告期各期末发行人应收账款坏账准备计提明细表，对信用期进行复核，复核并测算预期信用损失与账龄法坏账准备计提金额的差异，以及对发行人财务报表的影响；

3、查阅同行业可比公司年度报告，比较分析发行人与可比公司的应收账款坏账准备计提政策；

4、获取发行人报告期内前五大客户的销售合同和销售订单，核查合同中约定的信用政策等条款；访谈发行人相关客户的负责人，了解相关客户变更信用期的商业背景；

5、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，比较分析发行人与可比公司的信用政策；

6、获取报告期各期末应收账款的期后回款记录，核查报告期内发行人的主要客户期后回款明细表、会计凭证、银行收款单据；

7、对发行人报告期各期末主要客户的应收账款进行函证，获取客户回函，应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款账面余额	18,248.78	16,307.53	13,703.71	9,375.21
发函金额	15,813.99	15,518.43	12,959.41	9,051.41

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发函比例	86.66%	95.16%	94.57%	96.55%
回函相符金额	4,194.74	6,700.67	6,289.25	4,116.85
回函相符比例	22.99%	41.09%	45.89%	43.91%
回函不符经差异调节确认金额	14,054.04	8,817.76	6,541.98	4,596.56
回函不符经差异调节确认金额比例	77.01%	54.07%	47.74%	49.03%
未回函替代测试金额	-	-	128.18	338.00
未回函替代测试比例	-	-	0.94%	3.61%
回函+替代测试比例合计	86.66%	95.16%	94.57%	96.55%

注：回函不符的原因主要是公司根据签收、报关或提单时间确认营业收入和应收账款，被函证方根据开具发票或收到货物入库等时间确认，双方入账存在时间差异。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、预期信用损失与账龄法坏账准备计提金额不存在重大差异，对发行人资产负债表和利润表影响较小，发行人的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，相关计提依据充分。

2、除 Zorlu Group 信用期因疫情原因发生调整外，报告期内发行人主要客户信用期未发生显著变化。发行人的信用政策与同行业可比公司相比，不存在较大差异，信用政策符合行业惯例。

3、发行人报告期各期末应收账款期后回款情况良好，发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题 9、关于存货

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货余额分别为 2,670.35 万元、3,631.44 万元、3,619.46 万元和 7,378.06 万元，

（2）报告期内，发行人存货跌价准备计提比例分别为 3.59%、1.29%、0.85%、0.87%，可比公司平均值为 4.82%、6.61%、5.19%、3.46%。

（3）报告期内，发行人存货周转率分别为 9.60、8.22、9.23、3.83，可比公司平均值（剔除新三板挂牌企业威达智能）为 4.75、4.70、4.63、1.95。

请发行人：

(1) 说明存货库龄情况，库龄 1 年以上存货形成原因，相关存货跌价准备计提是否充分。

(2) 量化分析并说明存货周转率大幅高于可比公司、存货跌价准备计提比例显著低于可比公司的原因，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明报告期各期末各类存货盘点情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明存货库龄情况，库龄 1 年以上存货形成原因，相关存货跌价准备计提是否充分

1、存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	库龄	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
原材料	1年以内	2,044.55	1,611.30	677.04	727.06
	1-2年	154.27	31.35	22.03	55.60
	2-3年	0.04	0.43	6.25	5.65
	3年以上	-	-	-	-
	小计	2,198.86	1,643.08	705.33	788.31
在产品	1年以内	1,085.88	1,219.58	360.31	442.67
	1-2年	0.45	-	-	-
	2-3年	-	-	-	-
	3年以上	-	-	-	-
	小计	1,086.33	1,219.58	360.31	442.67
库存商品	1年以内	2,667.09	2,612.81	1,749.21	1,675.45
	1-2年	2.85	4.49	-	3.76
	2-3年	-	-	-	16.94
	3年以上	-	-	0.30	-
	小计	2,669.94	2,617.30	1,749.51	1,696.15
发出商品	1年以内	906.53	1,279.66	831.16	751.79
	1-2年	2.80	-	-	-

项目	库龄	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
	2-3年	-	-	-	-
	3年以上	-	-	-	-
	小计	909.33	1,279.66	831.16	751.79
合同履约成本	1年以内	114.46	31.62	4.35	-
	1-2年	-	-	-	-
	2-3年	-	-	-	-
	3年以上	-	-	-	-
	小计	114.46	31.62	4.35	-
存货	1年以内	6,818.50	6,754.99	3,622.07	3,596.97
	1-2年	160.38	35.83	22.03	59.36
	2-3年	0.04	0.43	6.25	22.59
	3年以上	-	-	0.30	-
	合计	6,978.92	6,791.25	3,650.65	3,678.92
存货库龄占比	1年以内	97.70%	99.47%	99.22%	97.77%
	1-2年	2.30%	0.53%	0.60%	1.61%
	2-3年	0.00%	0.01%	0.17%	0.61%
	3年以上	-	-	0.01%	-
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在1年以内，1年以上存货占比分别为2.23%、0.78%、0.53%和**2.30%**，**2022年6月30日1年以上存货占比有所上涨，主要系2021年以来IC市场供应紧张，企业对IC战略性备料所致。**公司存货库龄结构较好，存货积压风险较小。

2、库龄1年以上存货形成原因以及相关存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货库龄超过1年以上存货的明细如下：

单位：万元

库龄1年以上存货明细					
存货类型	项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
原材料	IC	140.28	8.66	10.21	7.66
	电子元器件	6.71	2.91	10.68	31.18
	PCB	0.02	14.44	-	0.74

库龄 1 年以上存货明细					
存货类型	项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	教育类产品 配件	1.01	2.03	6.19	5.38
	包装制品	0.43	0.26	0.19	3.81
	塑胶原料	0.92	1.82	0.88	2.81
	其它	4.94	1.66	0.14	9.66
	原材料小计	154.31	31.78	28.28	61.25
在产品	塑胶原料	0.09	-	-	-
	PCB	0.36	-	-	-
	半成品小计	0.45	-	-	-
发出商品	智能遥控器 产品	2.80	-	-	-
	发出商品 小计	2.80	-	-	-
库存商品	教育类产品	0.63	-	-	20.36
	智能遥控器 产品	2.23	4.49	0.30	0.34
	库存商品 小计	2.85	4.49	0.30	20.70
合计		160.42	36.26	28.58	81.95

报告期内，公司1年以上库龄的存货金额分别为81.95万元、28.58万元、36.26万元和**160.42万元**，1年以上存货金额占比分别为2.23%、0.78%、0.53%和**2.30%**，1年以上库龄存货的金额和占比均较小。

(1) 库龄 1 年以上存货形成原因

①公司库龄 1 年以上的原材料形成原因

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料主要系 IC、通用材料及低值易耗品等。2022 年 6 月 30 日公司库龄一年以上的原材料主要为 IC，主要由于 2021 年起全球 IC 市场供货紧缺，公司对 IC 进行战略性备料导致。2019 年-2021 年度公司库龄一年以上的主要为通用材料和低值易耗品等，前期出于经济效益的考虑，公司下达采购订单时按照最低起订量进行采购，后续投料生产过程中该部分材料耗用较为缓慢，因此形成原材料 1 年以上的少量结存。

②公司库龄 1 年以上的库存商品形成原因

公司 2019 年末库龄 1 年以上库存商品余额较大，主要为部分教育类产品销

路不畅库龄较长导致，公司 2020 年处置盛思公司后公司已无教育类产品，因此后续年度库龄 1 年以上库存商品均为智能遥控器类产品，余额较小，主要系随公司生产经营，客户需求变动取消或推迟订单累计所致。

(2) 库龄 1 年以上存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司按照成本与可变现净值孰低法对存货计提跌价准备，结合期末在手订单情况、近期销售情况、存货库龄情况等因素综合确定其可变现净值。针对库龄 1 年以上存货，报告期各期末公司分别计提了 39.12 万元、17.57 万元、17.66 万元和 **78.10 万元** 跌价准备，计提比例分别为 47.73%、61.46%、48.70% 和 **48.69%**，相对较高，公司已按照存货跌价政策对长库龄存款计提了充分的跌价准备。

(二) 量化分析并说明存货周转率大幅高于可比公司、存货跌价准备计提比例显著低于可比公司的原因，存货跌价准备计提是否充分

1、公司存货周转率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称及股票代码	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威达智能（834281）	5.86	13.88	18.45	15.67
迪富电子（872393）	1.69	4.37	3.64	3.41
超然科技（838951）	0.64	1.49	1.66	3.27
平均存货周转率	2.73	6.58	7.92	7.45
辰奕智能	4.02	9.07	9.23	8.22

注：数据来源年度报告和半年度报告。

如上表所示，发行人存货周转率低于威达智能，大幅高于迪富电子、超然科技等同行业可比公司，主要是由于发行人与同行业可比公司的存货结构均存在差异导致。

报告期各期末，公司与可比公司存货结构对比如下：

项目	可比公司	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
原材料	威达智能	58.96%	42.27%	53.88%	49.90%
	迪富电子	53.87%	54.66%	43.50%	53.17%
	超然科技	32.86%	21.91%	57.00%	35.73%

项目	可比公司	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
	可比公司均值	48.57%	39.62%	51.46%	46.27%
	辰奕智能	31.51%	24.19%	19.32%	21.43%
在产品	威达智能	27.70%	5.89%	17.04%	17.59%
	迪富电子	8.75%	8.03%	0.00%	0.00%
	超然科技	19.30%	27.18%	10.94%	28.31%
	可比公司均值	18.58%	13.70%	9.33%	15.30%
	辰奕智能	15.57%	17.96%	9.87%	12.03%
库存商品	威达智能	13.34%	51.84%	29.08%	32.51%
	迪富电子	30.47%	30.99%	38.38%	28.96%
	超然科技	22.80%	12.92%	22.41%	34.07%
	可比公司均值	22.20%	31.92%	29.96%	31.85%
	辰奕智能	38.26%	38.54%	47.92%	46.10%
发出商品	威达智能	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	迪富电子	6.90%	6.33%	18.11%	17.87%
	超然科技	25.04%	37.99%	9.65%	1.89%
	可比公司均值	10.65%	14.77%	9.26%	6.59%
	辰奕智能	13.03%	18.84%	22.77%	20.44%

注：数据来自企业年报和半年度报告。

由上表可知，发行人与可比公司的存货结构存在一定差异，公司存货结构中原材料占比低于可比公司均值，库存商品占比高于可比公司均值，主要是由于公司高度重视存货管理，公司通过定期与供应商制定周排程计划，循环进货并合理控制原材料库存在较低水平。

综上，发行人存货周转率高于同行业可比公司原因主要是由于发行人与可比公司的存货结构存在差异导致，具有合理性。

2、公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司比较情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司比较情况如下：

存货跌价准备计提比例	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
威达智能(834281)	-	-	-	-
迪富电子(872393)	16.89%	13.01%	-	-
超然科技(838951)	-	-	-	-

存货跌价准备计提比例	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
行业均值	5.63%	4.34%	-	-
辰奕智能	3.18%	2.14%	0.85%	1.29%

如上表所示，2019年和2020年公司存货跌价计提比例高于行业均值，2021年和2022年1-6月低于行业均值，主要原因为：

（1）公司存货库龄分布良好，存货库龄主要集中在1年以内

报告期各期末，公司1年以上库龄的存货金额分别为81.95万元、28.58万元、36.26万元和**160.42万元**，占存货账面余额的比例分别为2.23%、0.78%、0.53%和**2.30%**，1年以上库龄存货的金额和占比均较小。

（2）公司存货结构与可比公司不同

报告期各期末，可比公司存货结构中原材料占存货的比例均值分别为46.27%、51.46%、39.62%和**48.57%**，而公司存货结构中原材料占存货的比例分别为21.43%、19.32%、24.19%和**31.51%**。公司与同行业可比公司存货结构的差异分析详见本问询函回复“问题9/一/（二）/1”之说明，可比公司原材料备货比例较大，体现为存货结构中原材料占比较高，结果导致存货整体周转天数较长，存货跌价准备计提比例相对较高。

（3）存货周转速度快

报告期内，公司高度重视存货管理，不断提升自身生产管理水平，灵活根据订单情况配置生产计划、销售计划，在保证正常生产经营的情况下有效控制库存规模，使得公司存货周转率高于可比公司。公司存货的周转速度较快，存货库龄普遍较短，因此存货跌价准备计提比例相对较低。

3、发行人存货跌价准备计提的充分性

（1）发行人计提存货跌价准备的方法和依据

发行人根据《企业会计准则第1号——存货》的规定，在期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

根据《企业会计准则第1号——存货》的规定：（1）产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；（2）

需要经过加工的材料存货，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；（3）为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

发行人定期清理各类存货，对有订单对应的发出商品和库存商品的存货跌价准备按存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后计提存货跌价准备，对其他类别存货，按存货库龄制定更为严格的计提比例，根据历史经验，对库龄7-12个月存货，按期末余额的20%计提存货跌价准备，对库龄在1-2年之间存货，按期末余额的50%计提存货跌价准备，对库龄在超过2年以上的存货，则按期末余额的100%计提存货跌价准备。

（2）报告期各期末存货跌价准备计提情况

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	2,198.86	106.14	1,643.08	82.06	705.33	20.34	788.31	39.47
在产品	1,086.33	89.38	1,219.58	0.46	360.31	-	442.67	-
库存商品	2,669.94	26.61	2,617.30	63.04	1,749.51	10.85	1,696.15	8.01
发出商品	909.33	-	1,279.66	-	831.16	-	751.79	-
合同履约成本	114.46	-	31.62	-	4.35	-	-	-
合计	6,978.92	222.13	6,791.25	145.57	3,650.65	31.19	3,678.92	47.48

报告期内，发行人各期末跌价准备计提充分的主要理由如下：

①公司存货库龄结构良好，长库龄存货占比较低

报告期各期末，公司1年以上库龄的存货金额分别为81.95万元、28.58万元、36.26万元和**160.42万元**，1年以上存货金额占比分别为2.23%、0.78%、0.53%和**2.30%**，1年以上库龄存货的金额和占比均较小。

②公司存货的期后结转、销售情况良好

截至 2022 年 8 月 31 日，公司各类存货期后结转、销售的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		
	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售金额比例
原材料	2,198.86	757.89	34.47%
在产品	1,086.33	601.10	55.33%
库存商品	2,669.94	1,750.76	65.57%
发出商品	909.33	861.99	94.79%
合同履约成本	114.46	0.25	0.22%
合计	6,978.92	3,971.98	56.91%
项目	2021 年 12 月 31 日		
	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售金额比例
原材料	1,643.08	1,343.23	81.75%
在产品	1,219.58	773.37	63.41%
库存商品	2,617.30	2,544.92	97.23%
发出商品	1,279.66	1,276.22	99.73%
合同履约成本	31.62	31.62	100.00%
合计	6,791.25	5,969.35	87.90%
项目	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售金额比例
原材料	705.33	688.09	97.56%
在产品	360.31	360.31	100.00%
库存商品	1,749.51	1,749.51	100.00%
发出商品	831.16	831.16	100.00%
合同履约成本	4.35	4.35	100.00%
合计	3,650.65	3,633.42	99.53%
项目	2019 年 12 月 31 日		
	期末余额	期后结转/销售金额	期后结转/销售金额比例
原材料	788.31	788.31	100.00%
在产品	442.67	442.67	100.00%
库存商品	1,696.15	1,696.15	100.00%
发出商品	751.79	751.79	100.00%
合计	3,678.92	3,678.92	100.00%

由上表可知，公司存货的期后结转、销售情况良好，2019年末、2020年末的

存货已基本全部实现结转、销售。2021年末库存商品及发出商品已基本实现销售，原材料和在产品期后结转正常。**2022年6月30日存货余额的结转和销售处于合理水平。**

③公司存货的订单支持率较高

报告期各期末，公司存货订单支持情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
存货账面金额	6,978.92	6,791.25	3,650.65	3,678.92
在手订单不含税金额	11,303.57	12,777.40	12,368.74	6,922.86
订单支持率	124.49%	143.62%	252.01%	142.56%

注：订单支持率=（期末在手订单不含税金额×当期主营业务成本/当期主营业务收入）/期末存货账面金额。

报告期各期末，公司存货的订单支持率较高，在手订单充足，存货积压风险小。

综上，报告期各期末公司存货库龄基本都在1年以内，存货周转速度快，期后转销率和订单支持率良好，公司按照存货成本与可变现净值孰低的方法确认期末存货跌价准备金额，报告期各期末计提存货跌价准备充分。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

为落实上述事项，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期末存货库龄明细，复核库龄划分是否准确，分析期末结存存货库龄情况；

2、查阅发行人报告期各期末存货的库龄明细表，询问发行人仓储、生产、财务相关人员，了解库龄较长的存货的具体原因；

3、访谈发行人财务负责人，了解发行人存货跌价准备的计提政策。对发行人存货跌价准备计提进行复核，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数的合理性，如预计售价、销售费用和相关税费等，并对存货跌价准备的金额进行重新计算；

4、查阅同行业上市公司公开资料，将发行人的存货周转率、存货跌价准备计提比例与同行业上市公司进行对比，分析差异原因及其合理性；

5、核查发行人报告期各期末在手订单情况及各类存货的期后结转、销售情况。

(二) 核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末存款库龄结构良好，1 年以上库龄存货的金额和占比均较小，发行人库龄 1 年以上存货形成具有合理原因，相关存货跌价准备计提充分。

2、报告期内，由于发行人与同行业可比公司在存货结构、库龄结构上存在差异，发行人存货周转率高于同行业可比公司、2019 年末和 2020 年末存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司均值以及 2021 年末和 2022 年 6 月 30 日低于行业均值具有合理性。

3、结合公司存货库龄情况、存货周转速度、存货的期后转销情况和在手订单的情况验证了发行人存货跌价准备计提比例与可比公司不存在较大差异具有合理性，报告期各期末发行人存货跌价准备计提充分。

(三) 报告期各期末各类存货盘点情况

1、发行人的存货盘点制度

发行人设立了仓储部负责库存存货的管理工作，制定了《仓储管理办法》、《盘点作业细则》等相关存货管理制度。发行人对存货在收料、发料、管料、记录及 ERP 系统的进销存岗位权限设置方面都有严格要求，在存货管理岗位设置上，设立了相互制约的岗位，并制定了岗位责任制。

发行人对于期末存货盘点，制定了有效的盘点内控制度，从盘点前的准备工作到盘点过程中的复盘制度到数据汇总及核对，至最终有效数据的审核生成均有严格的操作流程控制。报告期各期末，发行人根据存货盘点制度均已实施了盘点，盘点严格按制度执行，盘点后均形成盘点报告。根据盘点报告，发行人存货账实基本相符，存货相关内部控制健全有效。

2、存货的盘点与监盘情况

公司存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品、合同履行成本构成。其中，发出商品主要是由于发货未达到收入确认条件的商品，保荐人和申报会计师

以函证方式替代监盘进行核查；合同履行成本系公司产品的已发生尚未结转的服务成本，无实物形态，无法进行实地盘点。

除发出商品、合同履行成本外，报告期各期末，发行人均按照上述存货盘点制度于盘点日对原材料、在产品、产成品组织全面盘点。

存货盘点日，保荐人、会计师所属项目团队人员到达盘点现场，按存货监盘计划要求人员分工，并与公司存货盘点人员共同参与存货监盘。保荐人、会计师执行的监盘程序如下：

①观察盘点现场，确定公司已全面实施停工盘点，询问参与存货盘点的仓库人员及财务人员，确认公司已对厂内存货全部盘点并进行了复盘；

②了解公司存货盘点前的单据清理及物料准备工作，存货盘点涉及的范围，存货盘点所使用的盘点计量工具及校核方法，公司盘点表单的设计、使用和控制操作流程，分布在不同地方的相同存货分类汇总计算的方法；

③对存货进行了监盘，对盘点需使用的计量工具进行计量校验核对，对公司各类别存货均按大额和随机的方法抽取样本，盘点方法采用了由盘点表到实物以及由实物到盘点表进行复核；

④存货监盘工作结束，获取公司经各方签字确认的盘点表；对公司根据汇总的盘点表数据并与 ERP 系统数据核对并最终确认盘点差异后编制 ERP 系统盘盈盈亏明细表进行复核。

报告期各期末，保荐机构、申报会计师实地参与存货监盘的情况如下表所示：

项目	2022年6月 30日	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
监盘范围	原材料、在产品、产成品			
监盘地点	发行人原材料仓库、成品仓库、生产区域各生产部门仓库等			
监盘时间	2022年7月1、 2日	2022年1月2、 3日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
监盘人员	保荐机构、申报会 计师	保荐机构、申报会 计师	保荐机构、申报会 计师	申报会计师

注：保荐机构于2020年进场开始核查工作，参与了2020年末、2021年末和2022年中的存货监盘工作，申报会计师参与了2019年末、2020年末、2021年末和2022年中的存货监盘工作。

报告期各期末，保荐机构和申报会计师对公司各类存货的监盘、核查比例如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末余额	监盘/核查比例	期末余额	监盘/核查比例	期末余额	监盘/核查比例	期末余额	监盘/核查比例
原材料	2,198.86	90.28%	1,643.08	84.68%	705.33	73.41%	788.31	73.86%
在产品	1,086.33	90.43%	1,219.58	88.17%	360.31	46.09%	442.67	68.69%
库存商品	2,669.94	88.91%	2,617.30	91.02%	1,749.51	99.28%	1,696.15	94.52%
发出商品	909.33	91.92%	1,279.66	98.90%	831.16	68.37%	751.79	67.61%
合同履约成本	114.46	-	31.62	-	4.35	-	-	-
合计	6,978.92	88.51%	6,791.25	90.04%	3,650.65	81.87%	3,678.92	81.49%

注：1、针对发出商品，保荐人、申报会计师以函证方式替代监盘执行核查程序，报告期各期末，核查比例分别为67.61%、68.37%、98.90%和**91.92%**。

2、保荐机构于2020年进场开始核查工作，参与了2020年末、2021年末和**2022年中**的存货监盘工作，申报会计师参与了2019年末、2020年末、2021年末和**2022年中**的存货监盘工作。

3、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- (1) 报告期内发行人建立健全了存货管理相关内控制度，并有效执行；
- (2) 发行人的存货摆放有序、外观完整，不存在残次冷背的情形，盘点存货数量与账面记录不存在重大差异，且差异结果已进行会计处理。

问题 10、关于关联方和关联交易

申请文件显示：

(1) 2014年12月，辰奕智能以1,600万元从余肿、胡卫清收购盛思科教100%股权；2017年利保华辰、赋泽投资以1.5亿元的估值入股盛思科教；2020年1月辰奕智能将盛思科教100%股权转让给余肿，交易价格为交易价格为875.62万元。盛思科教近年来的转让、入股价值差异较大。

(2) 2020年7月17日，盛思科教将其名下专利名称为“万能遥控器及其遥控代码搜索方法”的发明专利以含税金额5,000元的价格转让给发行人。

(3) 2020年、2021年1-6月，发行人向盛思科教销售金额分别为1,199.77万元、413.58万元。

(4) 发行人2019年末其他应付款主要是由于从盛思科教回购少数股东股权而应付上海利保华辰投资中心（有限合伙）1,140万元和广州赋泽投资合伙企业（有限合伙）300万元的投资款。

请发行人：

(1) 说明盛思科教历史沿革，历次股权转让是否真实、交易价格是否公允，是否存在代持、委托持股或其他利益安排，历次股权变动相关款项是否已支付。

(2) 结合盛思科教资产、负债、经营业绩情况，说明发行人转让盛思科教的价格与历史上入股价格存在巨大差异的原因，转让价格是否公允，是否存在利益输送。

(3) 结合相关发明专利对发行人生产经营的重要性、涉及的产品销售收入、毛利等，说明盛思科教向发行人转让专利权的原因、定价公允性。

(4) 说明盛思科教的主要客户、供应商情况，发行人向盛思科教销售产品的内容、定价公允性、交易真实性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明盛思科教历史沿革，历次股权转让是否真实、交易价格是否公允，是否存在代持、委托持股或其他利益安排，历次股权变动相关款项是否已支付。

1、盛思科教的股权演变

自盛思科教设立至本问询函回复出具日，盛思科教共发生 4 次增资、5 次股权转让和 1 次减资，具体情况如下：

(1) 2004 年 11 月，申议实业设立

2004 年 10 月 8 日，深圳市工商行政管理局核发“（深圳市）名称预核内字[2004]第 0574087 号”《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准余翀、胡卫清、余燕妮设立的公司企业名称为“深圳市申议实业有限公司”。

2004 年 10 月 18 日，余翀、胡卫清、余燕妮共同签署了《深圳市申议实业有限公司章程》。根据该章程的规定，申议实业注册资本为 100 万元，其中，余翀认缴 34 万元，胡卫清认缴 33 万元，余燕妮认缴 33 万元，各股东均以货币出资，应于公司注册登记之日起两年内分期缴足，首期出资额于公司注册登记前缴

付，并且不低于注册资本的 50%。

2004 年 10 月 20 日，深圳市中洲会计师事务所有限公司出具“深中洲(2004) 验字第 292 号”《验资报告》，验证截至 2004 年 10 月 15 日，申议实业已收到已收到余翀、胡卫清、余燕妮分别以货币缴纳的第一期注册资本 17 万元、16.50 万元、16.50 万元。

2004 年 11 月 3 日，申议实业完成设立登记手续。

申议实业设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	余 翀	34.00	34.00	货币
2	胡卫清	33.00	33.00	货币
3	余燕妮	33.00	33.00	货币
合计		100.00	100.00	-

2004年12月16日，深圳市中洲会计师事务所有限公司出具“深中洲（2004） 验字第349号”《验资报告》，验证截至2004年12月15日，申议实业已收到余翀、胡卫清、余燕妮分别以货币缴纳的第二期注册资本17万元、16.50万元、16.50万元。至此，申议实业已收到余翀、胡卫清、余燕妮缴纳的全部出资额。

根据申议实业的工商登记资料、余翀和余燕妮签署的《委托代持还原确认函》，并经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈余翀、余燕妮，申议实业设立时，余燕妮持有的申议实业 33%股权系代余翀持有，上述股权代持已于 2006 年 4 月通过股权转让还原，具体详见本题回复“（一）/2 历次股权转让是否真实，是否存在代持、委托持股或其他利益安排”。

（2）2006 年 4 月，申议实业第一次股权转让

2006 年 3 月 13 日，申议实业召开股东会并作出决议，同意余燕妮将其持有的申议实业 33%股权以 5 万元的价格转让给余翀。

2006 年 3 月 15 日，余燕妮与余翀共同签署《股权转让合同》，就上述股权转让事宜进行了约定。同日，深圳市公证处就前述合同出具了“（2006）深证字第 27795 号”《公证书》。

2006 年 3 月 16 日，余翀、胡卫清共同签署修订后的《深圳市申议实业有限公司章程》。

2006年4月10日，申议实业就本次股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，申议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	67.00	67.00
2	胡卫清	33.00	33.00
合计		100.00	100.00

经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈余翀、余燕妮，本次股权转让为股权代持还原，余翀无需亦未实际支付5万元股权转让款。

（3）2008年12月，申议实业第一次增资

2008年12月8日，申议实业召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由100万元增加至300万元，其中，新增注册资本83万元由余翀认缴，剩余新增注册资本117万元由胡卫清认缴。

同日，余翀、胡卫清共同签署修订后的《深圳市申议实业有限公司章程》。

2008年12月12日，深圳正声会计师事务所出具“深正声（内）验字[2008]943号”《验资报告》，验证截至2008年12月11日，申议实业已收到余翀、胡卫清分别以货币缴纳的第一期新增注册资本33万元、67万元。

2008年12月24日，申议实业就增资事宜办理完成工商变更登记手续。

本次增资完成后，申议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	150.00	50.00
2	胡卫清	150.00	50.00
合计		300.00	100.00

2009年4月8日，深圳正声会计师事务所出具“深正声（内）验字[2009]376号”《验资报告》，验证截至2009年4月8日，申议实业已收到余翀、胡卫清分别以货币缴纳的第二期新增注册资本各50万元。至此，申议实业已收到余翀、胡卫清缴纳的全部出资额。

（4）2011年8月，申议实业第二次增资

2011年8月3日，申议实业召开股东会并作出决议，同意申议实业注册资

本由 300 万元增加至 520 万元，其中，新增注册资本 110 万元由余翀认缴，剩余新增注册资本 110 万元由胡卫清认缴。

2011 年 8 月 5 日，深圳市为民会计师事务所出具“深为民(内)验字[2011]008 号”《验资报告》，验证截至 2011 年 8 月 5 日，申议实业已收到余翀、胡卫清分别以货币缴纳的新增注册资本 110 万元、110 万元。

2011 年 8 月 9 日，余翀、胡卫清共同签署修订后的《深圳市申议实业有限公司章程》。

2011 年 8 月 15 日，申议实业就本次增资事宜办理完成工商变更登记手续。

本次增资完成后，申议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	260.00	50.00
2	胡卫清	260.00	50.00
	合计	520.00	100.00

(5) 2012 年 1 月，申议实业第二次股权转让

2011 年 11 月 22 日，申议实业召开股东会并作出决议，同意胡卫清分别将其持有的申议实业 15%、15%及 20%股权转让给余翀、李发明及深圳市米德科技有限公司（以下简称“米德科技”），股权转让价格分别为 78 万元、78 万元及 104 万元。

2011 年 11 月 24 日，胡卫清与余翀、李发明、米德科技共同签署了《股权转让协议书》，就上述股权转让事宜进行了约定。同日，深圳市联合产权交易所就前述协议书出具了编号为“JZ20111124092”的《股权转让见证书》。

2012 年 1 月 6 日，余翀、李发明、米德科技共同签署了修订后的《深圳市申议实业有限公司章程》。

2012 年 1 月 12 日，申议实业就本次股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，申议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	338.00	65.00
2	李发明	78.00	15.00
3	米德科技	104.00	20.00

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	520.00	100.00

经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈胡卫清、余翀、李发明，各方实际上未按照股权转让协议约定的价格执行，其中胡卫清向余翀转让审议实业15%股权为双方家庭内部持股主体的调整安排，胡卫清向余翀转让该股权实际系无偿转让；经转让各方协商，胡卫清向李发明、米德科技合计转让审议实业35%股权的总对价为米德科技5%股权，余翀已于2012年1月10日通过股权受让的方式取得米德科技5%股权并办理完成了工商变更登记手续，各方对上述股权转让不存在争议或纠纷。

（6）2012年2月，审议实业第三次增资

2012年1月16日，审议实业召开股东会并作出决议，同意审议实业注册资本由520万元增加至1,020万元，其中，新增注册资本325万元由余翀认缴，新增注册资本75万元由李发明认缴，剩余新增注册资本100万元由米德科技认缴，并同意修改公司章程。

2012年2月14日，深圳市为民会计师事务所出具“深为民（内）验字[2012]001号”《验资报告》，验证截至2012年2月14日，审议实业已收到余翀、李发明、米德科技分别以货币缴纳的新增注册资本325万元、75万元、100万元。

2012年2月20日，审议实业就本次增资事宜办理完成工商变更登记手续。

本次增资完成后，审议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	663.00	65.00
2	李发明	153.00	15.00
3	米德科技	204.00	20.00
	合计	1,020.00	100.00

（7）2012年7月，审议实业第三次股权转让

2012年4月18日，审议实业召开股东会并作出决议，同意李发明、米德科技分别将其持有的审议实业15%、20%股权以153万元、204万元的价格转让给胡卫清。

2012年4月28日，胡卫清与李发明、米德科技共同签署了《股权转让协议》，

就上述股权转让事项进行了约定。同日，深圳联合产权交易所股份有限公司就前述协议出具了编号为“JZ20120428041”的《股权转让见证书》。

2012年7月4日，余翀、胡卫清共同签署了修订后的《深圳市申议实业有限公司章程》。

2012年7月9日，申议实业就本次股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，申议实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	余 翀	663.00	65.00
2	胡卫清	357.00	35.00
合计		1,020.00	100.00

经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈胡卫清、余翀及李发明，因李发明、米德科技看好其他投资机会，各方协商恢复股权原状，即李发明、米德科技从申议实业退股，各方实际上未按照股权转让协议约定的价格执行，余翀根据李发明的指示转让其通过前次股权转让取得的米德科技5%股权，余翀、胡卫清向米德科技及李发明支付其分别对申议实业第三次增资时实缴的出资款100万元及75万元，各方对上述股权转让事项不存在争议或纠纷。

（8）2014年12月，申议实业第四次股权转让

2014年12月22日，申议实业召开股东会并作出决议，同意余翀、胡卫清分别将其持有的申议实业65%、35%股权以1,040万元、560万元的价格转让给辰奕有限。

2014年12月22日，余翀、胡卫清分别与辰奕有限签署了《股权转让协议书》，就上述股权转让事项进行了约定。同日，深圳联合产权交易所股份有限公司分别就前述协议书出具了编号为“JZ20141222113”“JZ20141222115”的《股权转让见证书》。

2014年12月26日，申议实业就本次股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，申议实业的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
辰奕有限	1,020.00	100.00
合计	1,020.00	100.00

（9）2016年4月，公司名称变更

2016年4月6日，申议实业作出变更决定，同意将公司名称变更为“深圳盛思科教文化有限公司”。

同日，申议实业法定代表人余翀签署了《深圳市申议实业有限公司章程修正案》。

2016年4月8日，申议实业就本次公司名称变更事宜办理完成工商变更登记手续。

（10）2017年9月，盛思科教第四次增资

2017年6月30日，盛思科教、上海利保华辰投资中心（有限合伙）（以下简称“利保华辰”）、广州赋泽投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“赋泽投资”）、辰奕智能、余翀及胡卫清共同签署了《关于深圳盛思科教文化有限公司的增资协议》，约定盛思科教注册资本由1,020万元增加至1,133.34万元，其中，新增注册资本90.67万元由利保华辰以1,200万元认缴，剩余1,109.33万元计入资本公积；新增注册资本22.67万元由赋泽投资以300万元认缴，剩余277.33万元计入资本公积。

同日，利保华辰、赋泽投资、余翀、胡卫清及盛思科教共同签署了《关于深圳盛思科教文化有限公司的增资协议之补充协议》，约定盛思科教未来三年（2017、2018、2019年）的合计税前净利润未达到3,000万元，利保华辰、赋泽投资有权请求余翀、胡卫清回购其所持有的盛思科教全部或者部分股权，回购价款按利保华辰、赋泽投资投资盛思科教的实际本金计算。

2017年7月21日，辰奕智能作出股东决定，同意盛思科教的上述增资事宜。

同日，辰奕智能、利保华辰、赋泽投资共同签署了修订后的《深圳盛思科教文化有限公司章程》。

2017年9月18日，盛思科教就本次增资事宜办理完成工商变更登记手续。

根据盛思科教提供的银行回单，利保华辰、赋泽投资已向盛思科教分别支付增资款1,200万元、300万元。

本次增资完成后，盛思科教的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	辰奕智能	1,020.00	90.00
2	利保华辰	90.67	8.00
3	赋泽投资	22.67	2.00
	合计	1,133.34	100.00

（11）2019年12月，盛思科教第一次减资

2019年11月13日，盛思科教召开股东会并作出决议，同意盛思科教注册资本由1,133.34万元减少至1,020万元，盛思科教以自有资金回购利保华辰、赋泽投资分别持有的盛思科教8%及2%股权。

2019年11月15日，盛思科教在《深圳特区报》刊登了减资公告。

2019年11月19日，利保华辰、赋泽投资分别与盛思科教、余翀、胡卫清签署《关于深圳盛思科教文化有限公司股权回购协议》，约定由于盛思科教未能完成《关于深圳盛思科教文化有限公司的增资协议之补充协议》约定的经营目标，由盛思科教分别以1,200万元、300万元的价格回购利保华辰、赋泽投资分别持有的盛思科教8%、2%股权。

2019年12月31日，辰奕智能签署了修订后的《深圳盛思科教文化有限公司章程》。

同日，盛思科教就本次减资事宜办理完成工商变更登记手续。

根据盛思科教提供的银行回单，盛思科教已向利保华辰、赋泽投资分别支付了回购款1,200万元、300万元。

本次减资完成后，盛思科教的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
辰奕智能	1,020.00	100.00
合计	1,020.00	100.00

（12）2020年2月，盛思科教第五次股权转让

2020年1月14日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人将其持有的盛思科教100%股权转让给余翀。

2020年1月14日，发行人与余翀签署《股权转让协议书》，约定发行人将

其持有的盛思科教 100%股权以 164 万元转让给余翀。

同日，余翀签署了修订后的《深圳市盛思科教有限公司章程》。

2020 年 7 月 30 日，立信会计师出具《广东辰奕智能科技股份有限公司 2019 年度审计报告及财务报表》，根据上述审计报告，盛思科教截至 2019 年 12 月 31 日的净资产值为 2,674,064.67 元。2020 年 8 月 7 日，辰奕智能与余翀签订《股权转让补充协议书》，约定参考上述经审计的净资产值，本次股权转让的价格调整为 2,674,064.67 元。

2020 年 12 月 29 日，银信资产评估有限公司出具“银信评报字[2020]沪第 2250 号”《广东辰奕智能科技股份有限公司拟了解深圳盛思科教文化有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，根据上述评估报告，盛思科教截至资产评估基准日 2019 年 12 月 31 日采用资产基础法评估后的股东全部权益评估值为 8,756,156.22 元。2020 年 12 月 31 日，发行人与余翀签订《股权转让补充协议书之二》，约定参考上述评估值，本次股权转让的价格调整为 8,756,156.22 元。

2020 年 2 月 24 日，盛思科教就本次股权转让事宜办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，盛思科教的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
余翀	1,020.00	100.00
合计	1,020.00	100.00

自此次股权变动后至本问询函回复出具日，盛思科教股权结构未发生变化。

2、历次股权转让是否真实，是否存在代持、委托持股或其他利益安排

根据盛思科教的工商登记资料，并经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈/视频访谈胡卫清、余翀、余燕妮，审议实业设立时，余燕妮代余翀持有审议实业 33%股权，2006 年余燕妮向余翀转让股权实则为股权代持还原，上述股权代持的形成过程、原因及其解除过程具体情况如下：

（1）股权代持的形成过程

2004 年 11 月，余翀、胡卫清及余燕妮共同出资设立审议实业，三人分别认缴审议实业 34 万元、33 万元及 33 万元注册资本。余燕妮分别于 2004 年 10 月及 2004 年 12 月向审议实业实缴 16.50 万元，合计 33 万元。经保荐机构、发行

人律师及申报会计师访谈余翀、余燕妮，余燕妮持有的申议实业 33%股权系代余翀持有，余燕妮向申议实业出资的 33 万元均来源于余翀。

(2) 股权代持的形成原因

经保荐机构、发行人律师及申报会计师分别访谈余翀、余翀胞妹余燕妮，上述股权代持形成的原因如下：

申议实业设立之初，余翀、胡卫清作为申议实业的共同实际控制人，从申议实业经营发展的长远角度考虑，认为股权结构相对分散的公司有利于引进人才，基于对胞妹余燕妮的信任，余翀委托余燕妮代持申议实业 33%的股权。

(3) 股权代持解除情况

经查验盛思科教的工商登记资料、余翀与余燕妮签署的《委托代持还原确认函》，并经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈余翀、余燕妮，上述股权代持已于 2006 年 4 月通过股权转让解除，具体解除过程如下：

2006 年 3 月 15 日，余燕妮与余翀共同签署《股权转让合同》，约定余燕妮将其持有的申议实业 33%股权以 5 万元的价格转让给余翀。前述股权转让于 2006 年 4 月 10 日完成工商变更登记手续。股权代持的解除过程不涉及股权转让款的支付。

根据盛思科教的工商登记资料、赋泽投资、利保华辰出具的《确认函》，并经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈余翀、胡卫清、余燕妮及李发明，除上述股权转让为股权代持还原外，盛思科教历次股权转让真实，不存在存在代持、委托持股或其他利益安排。

3、历次股权转让交易价格是否公允，历次股权变动相关款项是否已支付

根据盛思科教的工商登记资料、股权转让款的支付凭证、盛思科教的确认，并经保荐机构、发行人律师及申报会计师访谈胡卫清、余翀、余燕妮及李发明，盛思科教历次股权转让的价格及定价依据、相关款项的支付情况具体如下：

序号	股权转让时间	转让方	受让方	转让价格/对价	定价依据及公允性	是否实际支付
1	2006 年 4 月： 申议实业第一次股权转让	余燕妮	余翀	0 元	为股权代持的解除，不涉及股权转让价款	不涉及
2	2012 年 1 月： 申议实业第二	胡卫清	余翀	0 元	交易双方为配偶关系，无偿转让具有合	不涉及

序号	股权转让时间	转让方	受让方	转让价格/对价	定价依据及公允性	是否实际支付
	次股权转让		米德科技		理性	
			李发明	米德科技 5%股权	由各方根据申议实业及米德科技的资产状况、主营业务情况等协商确认，但因李发明目前不再系米德科技的股东，保荐机构、发行人律师及申报会计师未能获取米德科技同期的财务资料，因此无法确定本次股权转让的公允性，但鉴于李发明、余翀及胡卫清已确认本次股权转让不涉及股权代持、各方对本次股权转让不存在纠纷或潜在纠纷，且李发明、米德科技已于2012年7月将本次股权转让涉及的申议实业股权转让回给胡卫清，因此本次股权转让价格公允性无法确定对盛思科教股权的清晰不存在重大不利影响	余翀已于2012年1月取得米德科技5%股权
3	2012年7月：申议实业第三次股权转让	米德科技 李发明	胡卫清	米德科技 5% 股权及米德科技、李发明对申议实业的实缴出资款	各方为恢复股权原状，本次股权转让对价为： （1）余翀返还通过前次股权转让取得的米德科技 5% 股权； （2）因米德科技、李发明曾对申议实业进行增资并已完成实缴，因此胡卫清分别向米德科技、李发明支付其曾实缴的出资款 鉴于两次股权转让时间间隔较短，各方对恢复股权原状的约定具有合理性	根据各方的确认，本次股权转让涉及的现金对价已结清，余翀已退还米德科技 5% 股权

序号	股权转让时间	转让方	受让方	转让价格/对价	定价依据及公允性	是否实际支付
4	2014年12月： 申议实业第四次股权转让	胡卫清	辰奕有限	1.57元/注册资本	以各方预计的申议实业截至2014年12月31日净资产为基础且由各方以不低于净资产的原则协商确定。根据立信会计师出具的“信会师报字2016第310891号”《广东辰奕智能科技股份有限公司审计报告》，申议实业截至2014年12月31日的净资产为1.3953元/注册资本，转让价格具有公允性	已支付
		余翀				已支付
5	2020年2月： 盛思科教第五次股权转让	辰奕智能	余翀	0.86元/注册资本	双方基于当时盛思科教所处行业背景、经营状况并参考盛思科教截至资产评估基准日2019年12月31日采用资产基础法评估后的股东全部权益评估值8,756,156.22元（对应0.86元/注册资本）确定股权转让对价，具有公允性	已支付

经查验盛思科教的工商登记资料、历次《验资报告》、银行回单，如本问询函回复“问题10/（一）/1、盛思科技的股权演变”所述，盛思科教历次增资、减资相关款项已足额支付。

综上，经保荐机构、发行人律师及申报会计师查验，除上述已特别说明的情形外，盛思科教历次股权转让的交易价格具有公允性，其他历次股权变动相关款项已足额支付。

（二）结合盛思科教资产、负债、经营业绩情况，说明发行人转让盛思科教的价格与历史上入股价格存在巨大差异的原因，转让价格是否公允，是否存在利益输送。

1、发行人转让盛思科教的价格与历史上入股价格存在巨大差异的原因

（1）发行人受让余翀和胡卫清持有的盛思科教股权

2014年12月22日，申议实业召开股东会并作出决议，同意余翀、胡卫清分别将其持有的申议实业65%、35%股权以1,040万元、560万元的价格转让给

发行人。

2014年12月22日，余翀、胡卫清分别与发行人签署《股权转让协议书》，就上述股权转让事项进行了约定。

本次股权转让，发行人以1,600万元价格受让余翀、胡卫清所持有的盛思科教100%股权，前述受让价格系以各方预计的盛思科教截至2014年12月31日净资产为基础且不低于净资产的原则协商确定。截至2014年12月31日，盛思科教主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2014年12月31日/2014年度
总资产	3,822.81
净资产	1,423.23
净利润	131.02

注：以上数据经申报会计师审计

由上可知，截至2014年12月31日盛思科教经审计净资产为1,423.23万元，本次股权转让价格1,600万元系双方以预计净资产为定价基础且不低于净资产的原则协商确定，同时鉴于当时发行人、盛思科教实质为受同一控制下的公司且为解决同业竞争问题，各方按照前述定价基础及原则进行本次股权转让，价格公允。

(2) 利保华辰、赋泽投资增资入股盛思科教

2017年6月30日，盛思科教、利保华辰、赋泽投资以及发行人、余翀及胡卫清共同签署了《关于深圳盛思科教文化有限公司的增资协议》，约定盛思科教注册资本由1,020万元增加至1,133.34万元，其中，新增注册资本90.67万元由利保华辰以1,200万元认缴，剩余1,109.33万元计入资本公积；新增注册资本22.67万元由赋泽投资以300万元认缴，剩余277.33万元计入资本公积。

同日，利保华辰、赋泽投资、余翀、胡卫清及盛思科教共同签署了《关于深圳盛思科教文化有限公司的增资协议之补充协议》，约定盛思科教未来三年（2017、2018、2019年）的合计税前净利润未达到3,000万元，利保华辰、赋泽投资有权请求余翀、胡卫清回购其所持有的盛思科教全部或者部分股权，回购价款按利保华辰、赋泽投资投资盛思科教的实际本金计算；若发行人启动上市，在申报材料前，利保华辰、赋泽投资有权要求通过股权置换方式置换发行人股份，盛思科教按照1.5亿元估值，发行人按照启动置换前一年净利润*12倍+1.5亿估值。

利保华辰、赋泽投资以 1.5 亿元的估值入股盛思科教，系各方基于盛思科教发展前景较好且签订业绩对赌以及预测发行人未来存在较大上市可能性且可以发行人 IPO 申报前可置换成发行人股权的前提下共同协商确认，定价合理。

(3) 发行人转让盛思科教股权给余翀

2020 年 1 月 14 日，发行人与余翀签署《股权转让协议书》，约定发行人将其持有的盛思科教 100% 股权以 164 万元转让给余翀。

2020 年 7 月 30 日，立信会计师出具《广东辰奕智能科技股份有限公司 2019 年度审计报告及财务报表》，根据上述审计报告，盛思科教截至 2019 年 12 月 31 日的净资产值为 2,674,064.67 元。2020 年 8 月 7 日，辰奕智能与余翀签订《股权转让补充协议书》，约定参考上述经审计的净资产值，本次股权转让的价格调整为 2,674,064.67 元。

2020 年 12 月 29 日，银信资产评估有限公司出具“银信评报字[2020]沪第 2250 号”《广东辰奕智能科技股份有限公司拟了解深圳盛思科教文化有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，评估结论为盛思科教股东全部权益价值为 8,756,156.22 元。根据上述评估报告，本次股权转让的评估以 2019 年 12 月 31 日作为资产评估基准日采取收益法和资产基础法两种方法进行评估，最终采用资产基础法的评估值作为评估结果。本次评估采取资产基础法的评估结论而未采用收益法的评估结论作为最终评估结论的依据是盛思科教所从事 STEAM 创客教育的推广和实践，该行业为新兴产业，行业竞争较为激烈，总体经营效益难以显著提升，而盛思科教账面各项资产清晰，资产结构简单，资产基础法评估测算反映出盛思科教的市场价值，更能全面体现公司股东权益的价值。2017 年至 2019 年盛思科教及其子公司合并经营成果情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	4,018.54	4,017.15	3,084.37
净利润	345.13	-160.50	-690.31

注：上述数据经申报会计师审计

2020 年 12 月 31 日，发行人与余翀签订《股权转让补充协议书之二》，约定参考上述评估结论，本次股权转让的价格调整为 8,756,156.22 元。

综上，2014 年收购盛思科教的价格是基于解决同一实际控制下同业竞争下

的协商结果，2017 年利保华辰、赋泽投资入股盛思科教的价格是基于业绩对赌的前提下的协商结果，发行人 2020 年转让盛思科教的价格是基于当时盛思科教所处行业背景和经营状况并聘请专业评估机构评估且经双方确认的结果。发行人 2020 年转让盛思科教的价格与前两次价格差异较大主要是各方在基于当时收购盛思科教背景、投资盛思科教的背景、盛思科教的经营情况、收购转让条款等综合情况不同而导致不同的协商结果，差异具有合理性。就实际情况而言，2017 年盛思科教引入利保华辰、赋泽投资虽然估值较高，但也因未完成业绩承诺，而触发了回购条款。

2、转让价格公允性、不存在利益输送说明

2020 年发行人转让盛思科教的价格是参考上述评估报告的评估结论。该次评估报告主要采用了资产基础法和收益法进行评估，两种方法的评估结论如下：

(1) 资产基础法评估结论

截至 2019 年 12 月 31 日，盛思科教账面总资产为 3,562.78 万元，总负债为 2,726.54 万元，净资产为 836.24 万元，净资产评估价值为 875.61 万元。

(2) 收益法评估结论

按照收益法评估，评估后股东全部权益价值为 805.76 万元，较账面股东全部权益价值（净资产）（合并报表）评估增值 538.35 万元，增值率 201.32%。

基于盛思科教是一家致力于 STEAM 创客教育的推广和实践的企业，属于新兴行业，行业竞争较为激烈，总体经营效益难以显著提升，盛思科教账面各项资产清晰，资产结构简单，资产基础法评估测算反映出的是盛思科教各项资产的市场价值，更能全面体现公司股东权益的价值，因此，最终确定资产基础法的评估结论作为本次评估的最终评估结论。

综上所述，本次股转价格系发行人在参考当时盛思科教评估报告的基础上决定，且前述转让事项均已履行内部相关程序，转让价格公允，双方亦不存在利益输送之情形。

(三) 结合相关发明专利对发行人生产经营的重要性、涉及的产品销售收入、毛利等，说明盛思科教向发行人转让专利权的原因、定价公允性

2020 年 7 月盛思科教向发行人转让的发明专利名称为“万能遥控器及其遥

控代码搜索方法”，其主要是方便用户在红外遥控器成千上万的码库中迅速便捷的定位到自己所需要型号（TV、机顶盒、音响等设备）的一种方法。该专利在2008年是为了推出红外遥控器而设计的，鉴于当时盛思科教的前身申议实业自身仍从事部分遥控器业务且属于发行人子公司，故该专利自2016年转让后一直登记在申议实业名下。2017年以来，盛思科教主要从事STEAM创客教育，不在从事智能遥控器相关业务，没有任何一款产品需要应用该专利，因此自盛思科教将该专利转让给发行人。

由于自2008年至今红外遥控器产品一直在更新迭代，截至本问询函回复出具日，公司只有极少部分红外学习型遥控器和红外万能遥控器产品还应用该专利。报告期内，发行人该发明专利所涉及的红外遥控器产品销售金额和毛利占营业收入和综合毛利的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
使用该发明专利的产品销售金额	15.97	16.11	16.69	12.72
占营业收入的比重	0.04%	0.03%	0.04%	0.04%
使用该发明专利的产品销售毛利	5.86	6.87	7.87	6.79
占综合毛利的比重	0.07%	0.05%	0.07%	0.08%

报告期内，发行人该发明专利所涉及的红外遥控器产品销售金额和毛利以及占营业收入和综合毛利的比重均较小，发行人对该专利不构成重大依赖。发行人与盛思科教协商以含税金额5,000元转让，定价公允。

（四）说明盛思科教的主要客户、供应商情况，发行人向盛思科教销售产品的内容、定价公允性、交易真实性

1、报告期内盛思科教前五大客户基本情况及销售情况

（1）报告期内盛思科教前五大客户销售情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入的比例
2022年1-6月	1	成都极趣科技有限公司	58.98	7.10%
	2	陕西盛思科教文化有限公司	56.94	6.85%
	3	广东辰奕智能科技股份有限公司	52.21	6.28%
	4	温州智龙智能科技有限公司	51.67	6.22%

期间	序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入的比例
	5	重庆市创云峰教育科技有限公司	51.22	6.16%
	合计		271.02	32.62%
2021年	1	南京未见山教育科技有限公司	337.21	11.80%
	2	杭州米欣和智能科技有限公司	331.77	11.61%
	3	成都极趣科技有限公司	144.26	5.05%
	4	江西秋鑫科技有限公司	128.88	4.51%
	5	陕西盛思科教文化有限公司	127.88	4.48%
	合计		1,070.00	37.44%
2020年	1	南京未见山教育科技有限公司	221.08	6.95%
	2	陕西盛思科教文化有限公司	209.21	6.58%
	3	杭州米欣和智能科技有限公司	193.66	6.09%
	4	广西宜佳瑞诚科技有限公司	129.46	4.07%
	5	深圳中电投资股份有限公司	117.72	3.70%
	合计		871.13	27.40%
2019年	1	江苏省共创教育发展有限公司	156.04	5.33%
	2	陕西盛思科教文化有限公司	120.14	4.10%
	3	杭州米欣和智能科技有限公司	86.29	2.95%
	4	广东辰奕智能科技股份有限公司	83.19	2.84%
	5	桂林新悦电子科技有限公司	82.78	2.83%
	合计		528.44	18.08%

注：2021年、2022年1-6月销售额未经审计。

(2) 报告期内盛思科教前五大客户基本情况

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况
1	南京未见山教育科技有限公司	南京市	成立于2018年10月8日，营范围包括：教育软件、教学模型、教具、电子元器件及组件、集成电路研发、销售、技术服务；智能自动化控制设备、3D打印机开发、销售；物联网智能技术研发、技术转让、技术服务；教学设备、办公设备、体育器材、多媒体设备、实验室器材销售、技术服务、售后服务；展览展示服务；会议服务；心理咨询；商务信息咨询。	2019年开始合作，主要购买平台，软件，以及实验箱等设备
2	杭州米欣和智能科技有限公司	杭州市	成立于2019年2月18日，经营范围包括技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；智能设备、计算机集成系	2019年开始合作，主要购买掌控板，初级学习

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况
			统、网络信息技术、计算机软件、通讯技术、教学设备、投影设备；服务：企业管理咨询、教育信息咨询（除教学活动、出国留学咨询及中介服务）、承接计算机网络工程、家政服务（除保姆中介）、室内外装饰装修工程设计及施工；批发、零售：办公用品、电子产品、计算机软硬件、通讯器材（除国家专控）、文化办公用品、体育用品。	套装，以及实验箱等设备
3	成都极趣科技有限公司	成都市	成立于 2011 年 5 月 5 日，经营范围包括：研发、生产、销售：教学设备、机械配件、电子产品（不含电子出版物）、机电产品、仪器仪表、通讯器材（不含无线电发射设备）、计算机软硬件、智能机器人及零配件、3D 打印机、玩具、音响设备及器材及相关的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成服务。	2019 年开始合作，主要采购大班教学装备掌控板
4	江西秋鑫科技有限公司	南昌市	成立于 2016 年 10 月 12 日，公司经营范围包括：计算机软硬件开发、销售；多媒体教学设备、文体用品、服装、国内版图书、报刊、音像制品、电子出版物、仪器仪表、工艺美术品、木制品、玩具、健身器材、电子产品、智能卡的销售；网上贸易代理；教育信息咨询；计算机系统集成。	2020 年开始合作关系，主要采购实验箱、机器人、掌控板等教学设备
5	陕西盛思科教文化有限公司	西安市	成立于 2017 年 5 月 15 日，经营范围包括：传感器、教学仪器、实验室设备、文教用品、仪器仪表、环境监测设备、自动控制设备、安防设备、通讯设备（不含地面卫星接收设备）、电子产品的生产与研发及销售；计算机软硬件及配件、集成系统的技术开发、技术咨询；多媒体设备、网络设备的销售；货物及技术进出口经营。	2017 年开始合作，主要采购实验箱、机器人、模块等教学设备
6	广东辰奕智能科技股份有限公司	惠州市	成立于 2009 年 05 月 06 日，经营范围包括：遥控器、板卡、机顶盒、接收盒、蓝牙/WIFI/红外转发器、智能手环、智能手表、蓝牙耳机、智能扫地机器人、智能音箱、投影仪等智能穿戴及物联网相关电子产品、传感器、测试设备、教学仪器、实验室设备、文教用品、计算机周边软硬件及配件的技术开发、生产与销售，技术咨询及技术服务，自有厂房租赁，国内贸易，货物或技术进出口。	2009 年开始合作，主要采购 IC、铝箱、PU 包等传感器周边器材
7	广西宜佳瑞诚科技有限	南宁市	成立于 2018 年 9 月 27 日，经营范围包括：计算机软硬件技术开发、技术	2018 年开始合作，主要采购

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况
	公司		咨询、技术服务及销售、租赁；教学软件技术开发、技术咨询。技术服务及销售；网络技术咨询服务；电脑图文设计；计算机系统集成；办公设备租赁、销售；办公自动化产品销售及售后服务；音响灯光设备、办公家具的销售；会务礼仪服务；市场营销策划；教育信息咨询服务；教学仪器销售及售后服务；网络工程（凭资质证经营）；从事科技培训的营利性民办培训机构。	AI 课堂、基础赛事、专业赛事套装等教学器材
8	深圳中电投资股份有限公司	深圳市	成立于 1982 年 5 月 19 日，系中国电子信息产业集团有限公司（CEC）旗下的核心企业，经营范围包括：自营和代理商品及技术的进出口业务（按外经贸政审函字[97]第 1980 号文经营）。开展对外经济合作业务（按外经贸合函[2001]500 号文经营）。销售针纺织品、百货、工业生产资料（不含金、银、汽车、化学危险品）、石油制品（不含成品油）、五金、交电、化工（不含危险化学品）、建材、工艺美术品（不含金饰品），本公司进出口商品内销；劳务服务，信息咨询，包装服务，物业管理，自有物业租赁、销售；国内货运代理；国际货运代理；汽车、汽车零配件、工程机械批发零售；投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资。，许可经营项目是：道路运输经营。	2017 年开始合作，主要帮盛思科教代理进出口业务
9	江苏省共创教育发展有限公司	南京市	成立于 1998 年 1 月 4 日，公司主要经营教学仪器设备、图书资料、电子出版物、教育教学软件、计算机、教育技术咨询服务等。	2018 年开始合作，主要采购 AI 课堂、基础赛事、专业赛事套装等教学器材
10	桂林新悦电子科技有限公司	桂林市	成立于 2012 年 11 月 13 日，主营业务包括人工智能教育、同步课堂及校园文化建设、监控系统设备、教学设备等产品，并为用户提供全方位的技术支持与售后服务。	2019 年开始合作，主要购买平台、软件以及实验箱等设备
11	温州智龙智能科技有限公司	温州市	成立于 2017 年 12 月 25 日，经营范围包括楼宇智能化设备、计算机软件、教育装备研发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2021 年开始合作，主要购买 AI 摄像头和掌控板
12	重庆市创云峰教育科技有限公司	重庆市	成立于 2016 年 7 月 21 日，经营范围包括计算机网络技术的技术开发、技术咨询、技术转让；计算机软硬件开发及销售；销售：教学设备、仪器仪表	2017 年开始合作，主要购买赛事套装、掌控板、人工智能交

序号	客户名称	注册地	简介	合作情况
			表、办公用品、体育用品、家具、计算机、电子产品（不含电子出版物）、音响设备、五金交电、建筑材料（不含危险化学品）、电线电缆、I类医疗器械、化工产品（不含危险化学品）、药品（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）、厨房设备。	互实验箱等教学器材

注：上述公司简介摘自企查查工商资料

2、报告期内盛思科教前五大供应商采购基本情况及采购情况

(1) 报告期内盛思科教前五大供应商采购情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例
2022年1-6月	1	广东辰奕智能科技股份有限公司	361.64	85.38%
	2	桃李科教（深圳）有限公司	29.35	6.93%
	3	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司	8.99	2.12%
	4	深圳市世野科技有限公司	5.42	1.28%
	5	深圳市华创精密科技有限公司	4.58	1.08%
			合计	409.98
2021年度	1	广东辰奕智能科技股份有限公司	1,168.06	82.02%
	2	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司	83.99	5.90%
	3	南京沁恒微电子股份有限公司	29.28	2.06%
	4	深圳淇诺科技有限公司	20.64	1.45%
	5	惠州市恒讯包装彩印有限公司	17.45	1.23%
			合计	1,319.42
2020年度	1	广东辰奕智能科技股份有限公司	1,199.77	78.87%
	2	深圳市世野科技有限公司	37.32	2.45%
	3	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司	31.3	2.06%
	4	湖北新玺科技有限公司	30.9	2.03%
	5	惠州市恒讯包装彩印有限公司	25.34	1.67%
			合计	1,324.63
2019年度	1	广东辰奕智能科技股份有限公司	1,144.89	74.25%
	2	湖北新玺科技有限公司	47.57	3.09%
	3	深圳宏一建设集团有限公司	42.88	2.78%
	4	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司	41.82	2.71%

期间	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例
	5	惠州市恒讯包装彩印有限公司	35.01	2.27%
		合计	1,312.17	85.10%

注：2021年、2022年1-6月数据未经审计。

(2) 报告期内盛思科教前五大供应商基本情况

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况
1	广东辰奕智能科技有限公司	惠州市	成立于2009年5月6日，经营范围包括：遥控器、板卡、机顶盒、接收盒、蓝牙/WIFI/红外转发器、智能手环、智能手表、蓝牙耳机、智能扫地机器人、智能音箱、投影仪等智能穿戴及物联网相关电子产品、传感器、测试设备、教学仪器、实验室设备、文教用品、计算机周边软硬件及配件的技术开发、生产与销售，技术咨询及技术服务，自有厂房租赁，国内贸易，货物或技术进出口。	2009年开始合作，盛思的加工制造商
2	乐鑫信息科技（上海）股份有限公司	上海市	成立于2008年4月29日，公司经营范围包括：计算机硬件的研究、开发，计算机软件的研发、开发、设计、制作，销售自产产品；集成电路、通信产品及其零配件的研发、设计，上述同类产品、灯具的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关的技术咨询和技术服务等。	2018年开始合作，主要向其采购IC
3	南京沁恒微电子股份有限公司	南京市	成立于2004年05月09日，经营范围包括：法定代表人王春华，公司经营范围包括：集成电路、计算机软硬件、电子产品设计研发、销售、技术咨询及服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	2021年开始合作，主要向其采购IC
4	深圳淇诺科技有限公司	深圳市	成立于2003年5月30日，经营范围包括：电子产品、电子元器件、通信产品应用模块的设计、开发、销售及相关技术信息咨询；信息技术及相关成套产品方案的开发、技术咨询、销售及技术服务；网上贸易（不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；兴办实业（具体项目另行申报）等。	2021年开始合作，主要向其采购IC。
5	惠州市恒讯包装彩印有限公司	惠州市	成立于2013年08月19日，经营范围包括：按《印刷经营许可证》核定范围经营；销售：包装材料、办公用品及设备、条码设备；一般项目：广告设计、代理；广告发布；广告制作；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷。	2020年开始合作，主要向其采购产品包装及纸宣品。
6	深圳市世野科技有限公司	深圳市	成立于2014年11月05日，公司经营范围包括：电子产品的设计、研发、销售、技术咨询；国内贸易，货物及技术进出口等。	2020年开始合作，主要向其采购硬件成品

序号	供应商名称	注册地	简介	合作情况
7	湖北新玺科技有限公司	宜昌市	成立于2015年2月3日，经营范围：网络通信工程技术开发；计算机软硬件、教学仪器、实验室设备、传感器、自动控制设备、通讯设备（不含卫星地面接收设施）、环境监测设备、仪器仪表、电子产品、芯片、多媒体设备、网络设备、文教用品（不含音像制品、图书报刊）销售；计算机软硬件及配件的技术咨询和技术服务；计算机系统集成的技术开发、技术咨询；安防工程施工；设计、制作、代理、发布国内各类广告业务；图文设计；办公设备、建材（不含木材）销售。	2019年开始合作，主要向其采购赛事服务。
8	深圳宏一建设集团有限公司	深圳市	成立于2011年01月10日，经营范围包括：室内外装饰工程的设计与施工；水电设备上门安装；机电设备安装工程、建筑智能化工程、消防设施工程的设计与施工、园林雕塑设计；市政工程施工；城市及道路照明工程施工等。	2020年开始合作，主要向其采购客户装修服务。
9	桃李科教（深圳）有限公司	深圳市	成立于2019年11月7日，经营范围包括：机器人、人工智能机电产品、电子设备、计算机软硬件和检测设备的技术开发、销售及技术咨询；教育咨询、文化咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务；教育培训（不含学科类培训）；文化活动策划；企业营销策划；玩具产品的研发和销售。	2021年开始合作，主要向其采购IC及电子成品
10	深圳市华创精密科技有限公司	深圳市	成立于2016年1月14日，经营范围包括：精密模具、模具零件、治具的技术开发与销售；塑料制品、橡胶制品、金属制品、测试治具、电子产品、非标自动化设备的销售及技术开发；国内贸易；货物及技术进出口。	2021年开始合作，主要向其采购塑胶模具及外壳

注：上述公司简介摘自企查查工商资料

3、发行人销售给盛思科教产品内容

报告期内，发行人销售给盛思科教产品情况如下：

单位：万元

销售内容	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
教育产品及配套辅材	销售金额	363.24	1,168.06	1,199.77	1,144.89
	占母公司营业收入比例	1.01%	1.88%	2.64%	3.44%

报告期内，盛思科教委托发行人代工生产创客教育产品的硬件设备并配套销售少量与产品相关的辅材。报告期内发行人向盛思科教销售金额变动较小且销售占比逐年下降。

4、发行人关联交易的定价公允性及交易真实性

(1) 发行人关联交易的定价公允性

①发行人销售给盛思科教的毛利率与给其他客户代加工产品毛利率对比分析

报告期内，发行人销售给盛思科教产品各期综合毛利率情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	营业成本	毛利率
2022年1-6月	363.24	301.59	16.97%
2021年度	1,168.06	1,017.81	12.86%
2020年度	1,199.77	1,042.15	13.14%
2019年第	1,144.89	1,018.81	11.01%

报告期内，2021年发行人为客户天敏智造（惠州市）科技有限公司代加工生产人证合一人脸识别机产品，该款产品毛利率情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	营业成本	毛利率
2021年度	826.01	738.65	10.58%

②销售定价与第三方报价对比分析

盛思科教教育产品的定价与外部第三方报价相比也具有公允性，同类掌控板产品，目前盛思科教在寻求外部其他加工厂商，根据其他厂商惠州爱宝达电子有限公司对盛思科教同类掌控版的报价单，不含材料报价为3.17元，加上材料成本，整体报价大致在56-60元之间，与辰奕智能销售给盛思科教的掌控板平均销售单价60元较为接近，销售定价与第三方报价无较大差异。

③发行人定价公允性说明

发行人报告期内各期毛利率为24.58%、25.47%、23.84%和**23.20%**，销售给盛思科教产品毛利率均低于发行人毛利率，主要是由于盛思科教产品的外观、结构、软件等均为盛思科教根据市场需求进行开发和设计，盛思科教的市场及客户开发均由其独立完成，而发行人只需根据图纸为其代工生产创客教育产品，发行人仅获取生产加工环节合理的加工毛利率，产品生产完成后由盛思科教以自有品牌的方式销售。

2021年发行人为客户天敏智造（惠州市）科技有限公司代加工生产产品毛

利率与发行人为盛思科教的加工毛利率较为接近，发行人为其代加工产品的定价方式主要以成本加成方式报价。

综上，发行人为盛思科教代工的毛利率与发行人为其他客户代工的毛利率相当，也与外部第三方报价也没有较大差异，因此发行人向盛思科教关联销售产品的定价公允。

(2) 发行人关联交易真实性说明

盛思科教主营业务为销售 STEAM 创客教育产品，主要为各地区教委和中小学校提供 STEAM 创客教育解决方案，2020 年剥离前系发行人全资子公司，发行人为盛思科教提供 STEAM 创客教育产品硬件加工业务。盛思科教剥离后，因为双方之前合作模式比较成熟，所以一直保持业务。发行人与盛思科教根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格，采用成本加成的方法定价，定价合理并具备商业逻辑。发行人在报告期内与盛思科教发生的关联交易均是基于真实商业背景发生的交易，系公司正常经营活动所致。

保荐机构和申报会计师获取发行人与盛思科教报告期内的关联交易明细，对大额关联交易进行真实性测试，核查关联交易凭证、合同订单、出库单、银行流水等资料，并对盛思科教进行实地走访，对关联交易金额函证，确认发行人与盛思科教销售的真实性。

保荐机构和申报会计师获取报告期内盛思科教的客户销售明细，执行销售真实性测试，核查销售凭证、发票、送货单、出库单、物流单、银行回单等，了解盛思科教客户销售情况，确认盛思科教销售的真实性。

综上所述，发行人与盛思科教的关联交易真实。

二、中介机构核查程序与核查意见

(一) 核查程序

1、就本题回复（一）相关事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了以下主要核查程序：

(1) 登陆深圳市市场监督管理局网站，检索盛思科教相关信息，并查阅了盛思科教工商登记资料、验资报告、历次股权变动相关款项支付凭证，查阅了历史股东利保华辰以及赋泽投资确认函；

(2) 查阅了发行人转让盛思科教涉及的审计、评估报告；

(3) 查询深圳市市场监督管理局网站，了解米德科技的工商信息，并访谈了历史股东李发明；

(4) 访谈胡卫清、余翀，了解盛思科教历史股权转让对价、定价依据、履行情况相关情况；

(5) 访谈胡卫清、余翀、余燕妮，了解股权代持事项相关情况，并查阅了余翀与余燕妮签署的《委托代持还原确认函》。

2、就本题回复（二）至（四）相关事项，保荐机构、申报会计师履行了以下主要核查程序：

(1) 查阅了发行人收购、转让盛思科教股权转让协议、股权转让凭证以及相关财务报表、转让审计、评估报告等相关交易文件；

(2) 查阅了历史股东利保华辰、赋泽投资增资、退出相关协议及凭证，查阅了前述历史股东出具的《确认函》；

(3) 取得并核查了发行人转让盛思科教相关董事会决议、股东会决议程序性文件；

(4) 取得了转让专利合同，查阅相关凭证、银行水流，对研发部门负责人进行访谈，并获取该专利涉及相关产品报告期销售明细；

(5) 了解盛思科教主营业务与发行人是否存在重合，获取发行人与盛思科教的客户、供应商清单，比对是否有重合客户、供应商，并了解了盛思科教主要客户和供应商合作情况；

(6) 实地走访盛思科教，了解盛思科教的主营业务情况，主要供应商、客户情况，与发行人关联交易往来情况；

(7) 获取发行人与盛思科教报告期内的关联交易明细，对大额关联交易进行真实性测试，核查关联交易凭证、合同订单、出库单、银行流水等资料，与其他非关联方同类交易价格进行对比分析，并对关联交易金额发函，确认关联交易金额的公允性和准确性；

(8) 获取盛思科教报告期内的银行对账单，抽查各银行账户大额资金流水，逐笔了解交易原因及其合理性；

(9) 获取报告期内盛思科教的销售明细，执行销售真实性测试，核查销售

凭证、发票、送货单、出库单、物流单、银行回单等；

(10) 查阅发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事和高级管理人员及其配偶报告期内银行流水，复核是否存在与关联方盛思科教及其主要客户、供应商的往来。

(二) 核查结论

1、经核查，就本题问题（一）相关事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

(1) 盛思科教设立时，余燕妮所持有的盛思科教股权系代余翀持有，上述股权代持通过股权转让的方式还原，除上述情形外，盛思科教历次股权转让真实，不存在代持、委托持股或其他利益安排；

(2) 盛思科教历次股权转让中，除已在本问询函回复“问题 10/一/(一)/3”中特别说明的情形外，盛思科教历次股权转让的交易价格具有公允性，历次股权变动的相关款项已足额支付。

2、经核查，就本题问题（二）至（四）相关事项，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人收购、转让盛思科教以及利保华辰、赋泽投资入股盛思科教价格差异较大系各方在结合当时转让、投资背景、盛思科教经营情况等综合因素共同协商确认的结果，差异原因具有合理性；发行人转让盛思科教系在参考当时盛思科教评估报告的基础上决定，交易价格公允，不存在利益输送之情形；

(2) 盛思科教向发行人转让专利权原因合理，发行人对该专利不构成重大依赖，销售金额占比较小，转让价格定价公允；

(3) 发行人与盛思科教的关联交易具有商业实质、盛思科教与发行人销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠的情形，发行人向盛思销售产品价格公允，定价依据合理，关联交易价格与非关联方同类价格不存在明显差异，关联交易真实。

问题 11、关于信息披露质量

申请文件显示，招股说明书篇幅冗长，相关信息披露未能简明清晰地描述发行人业务技术情况，信息披露有效性、针对性不足，具体包括但不限于：

(1)“业务与技术”章节包含大量对与发行人业务不直接相关的行业法规(如第 101-105 页)。

(2) 行业情况相关披露过于冗长, 包含大量行业通用信息, 但缺乏结合发行人具体情况的针对性披露(第 105-129 页)。

(3) 招股说明书风险提示章节过于模板化。

请发行人全面修改招股说明书相关章节, 以简明、平实的语言描述发行人的主营业务、主要产品及其核心技术; 删除与发行人主要产品和业务无关的政策法规、行业发展状况、不易理解的简称、专业术语; 结合行业特点及自身实际情况, 披露发行人生产经营相关特定风险因素, 并在招股说明书中充分揭示风险。

请保荐人发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一) “业务与技术”章节包含大量对与发行人业务不直接相关的行业法规(如第 101-105 页)。

发行人已对招股说明书第六节业务与技术部分“行业主管部门、法律法规及产业政策”中“行业的主要法律法规及政策”相关内容进行了精简和修改, 具体内容如下:

序号	名称	发布年度	发布单位	主要内容
1	《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》(工信厅通信[2020]25 号)	2020	工信部	在提升移动物联网应用广度和深度方面提出“生活智慧化方面, 推广移动物联网技术在智能家居、可穿戴设备、儿童及老人照看、宠物追踪等产品中的应用”以及“进一步扩展移动物联网技术的适用场景, 拓展基于移动物联网技术的新产品、新业态和新模式”。
2	《关于印发<进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案(2019 年)>的通知》	2019	国家发展改革委、工业和信息化部、民政部、财政部等 10 部委	加强引导支持, 带动新品消费。支持绿色、智能家电销售。有条件的地方可对产业链条长、带动系数大、节能减排协同效应明显的新型绿色、智能化家电产品销售, 给予消费者适当补贴。促进家电产品更新换代。
3	《国务院关于完善促进消费体制机制进一步激发	2018	国务院	加快提升新型信息产品供给体系质量, 积极拓展信息消费新产品、新业态、新模式。升级智能化、高端化、

序号	名称	发布年度	发布单位	主要内容
	居民消费潜力的若干意见》			融合化信息产品，重点发展适应消费升级的中高端移动通信终端、可穿戴设备、超高清视频终端、智慧家庭产品等新型信息产品。
4	《政府工作报告》	2018	国务院	政府工作报告强调了产业级的人工智能应用。做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。发展智能产业，拓展智能生活。运用新技术、新业态、新模式，大力改造提升传统产业。
5	《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》(国发(2017)40号)	2017	国务院	鼓励企业发展面向定制化应用场景的智能家居“产品+服务”模式，推广智能电视、智能音响、智能安防等新型数字家庭产品，积极推广通用的产品技术标准及应用规范。
6	《智慧家庭综合标准化体系建设指南》	2016	工业和信息化部、国家标准化管理委员会	围绕智慧家庭产业发展需求，支持搭建产业服务平台和试验验证平台，开展标准应用验证。加快基础标准、主要产品和服务标准的研制，形成与智慧家庭产业发展相适应的标准体系。完善智慧家庭产业公共服务平台，以健康管理、居家养老和智能家居等智慧家庭典型应用为切入点，推进智慧家庭服务的标准化，不断扩大应用覆盖范围和规模。充分发挥行业协会、产业联盟和标准化机构的作用，推动智慧家庭标准的宣贯与实施。加强与国际标准化组织的交流与合作，推动我国智慧家庭标准成为国际标准。
7	《中国制造2025》	2015	国务院	统筹布局和推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。
8	《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	2015	国务院	支持面向互联网的智能可穿戴、智慧家庭、智能音响、智能车载、智慧健康、智能无人系统等智能硬件核心技术突破，加强硬件样机设计平台、技术标准和知识产权等公共服务平台建设。

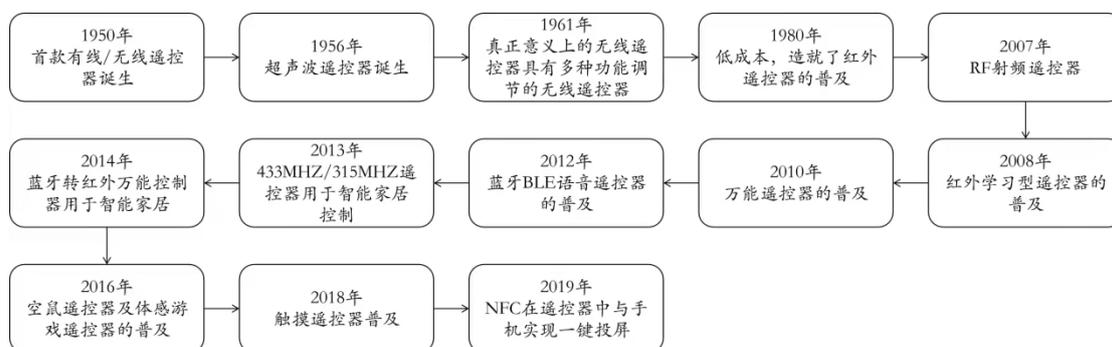
(二) 行业情况相关披露过于冗长，包含大量行业通用信息，但缺乏结合发行人具体情况的针对性披露（第 105-129 页）。

发行人已对招股说明书第六节业务与技术部分“发行人所处行业的基本情况”相关内容进行了整合、精简和补充，具体内容如下：

1、对原第 106 页标题“（三）行业发展概况”修改为“（三）发行人所处行业基本情况”并删除“1、行业发展历程”，增加发行人家电智能遥控器的发展情况；对原第 111 页删除“5、行业技术水平和特征”。增加发行人家电智能遥控器的发展如下：

智能遥控器，主要是由集成电路板和用来生产不同讯息的按钮所组成，内装有一个中央处理器芯片，芯片在制造时就将设备各种菜单码值信息输入其中，遥控发射器只要发出与之对应的密码就可以实现对设备的控制。无线遥控技术原理就是发射机把控制的电信号先编码，然后转换成无线电波发送出去。接收机对载有信息的无线电波接收、放大、解码，得到原先的控制电信号，这个电信号再进行功率放大，用来驱动相关的电气元件，实现无线的遥控。

发行人主要产品家电智能遥控器的发展历程如下图所示：



1、行业发展现状

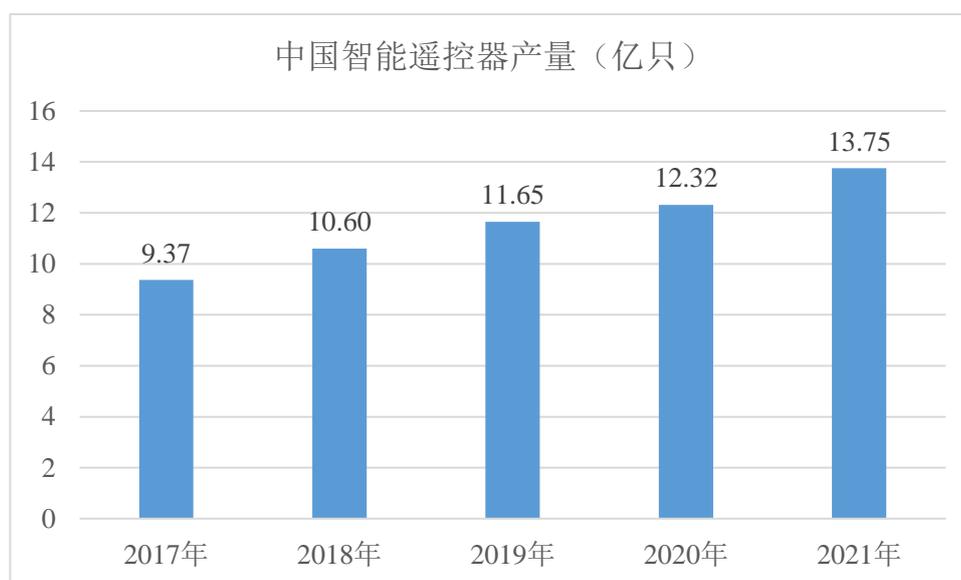
智能遥控器是通过与嵌入到各类设备中的智能模块接发信号实现的智能控制器产品。智能遥控器的核心功能是提高用电设备的效率、精度和智能化，通过与嵌入到家居设备中的智能模块接发信号实现智能控制。随着各种用电设备日益朝数字化、功能集成和智能化方向发展，智能遥控器的渗透性进一步增强，应用领域日趋广泛。近几年智能遥控器在家电领域使用的比例越来越高，适用范围也越来越广，从电视机、机顶盒、空调、风扇逐渐转向灯具、窗帘、扫地机器人等多类智能家居设备、智能卫浴、投影仪、远程会议办公系统等领域，并逐渐形成可通过语音、体感等控制的高级智能遥控器。

近年来，随着智能家居、人工智能、物联网、无线通信技术等新技术的逐渐成熟与广泛应用，进一步推动智能遥控器行业规模的持续扩大。随着全球消费者对家用电器智能化要求的不断提高，市场对智能家电的需求持续增长，推动了家电遥控器由红外遥控器向智能语音、智能触摸等无线遥控器的转型升级。

国际知名家电企业主要走品牌运作路线、技术研发路线和销售渠道路线，讲究专业化分工，将智能遥控器等配件交由专业厂商生产，目前这种趋势已经扩展到国内外大型品牌厂商，专业化分工给国内专业遥控器生产厂商带来良好的市场机遇。

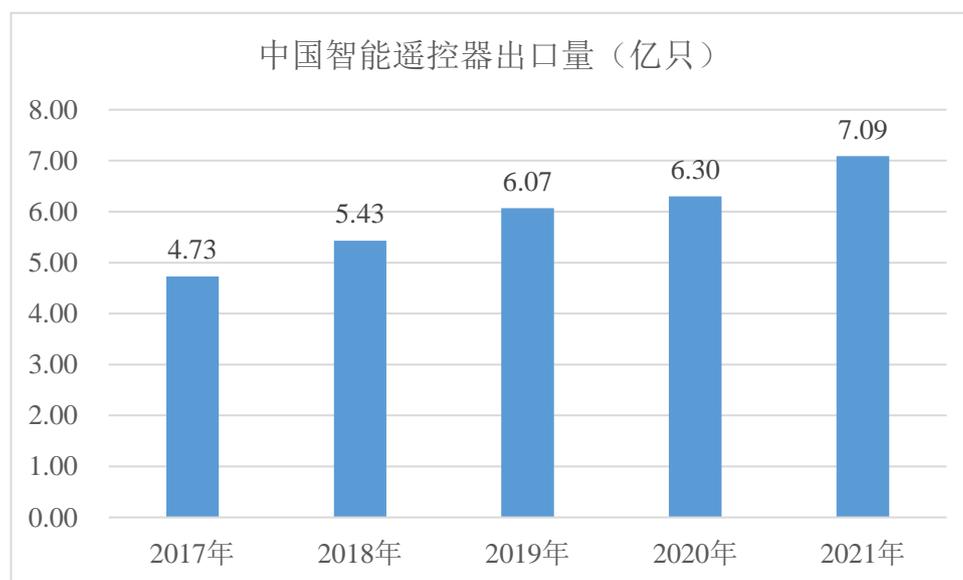
2、行业市场规模

根据产业调研网数据显示，2017年我国智能遥控器的产量为9.37亿支，2021年达到13.75亿支，年度复合增长率10%。



数据来源：产业调研网

根据海关总署及相关资料显示，2017年中国智能遥控器出口量为4.73亿只，2021年达到7.09亿只，年度复合增长率为10.65%。



数据来源：产业调研网

2、对原第 113 页（三）行业发展概况”之“6、公司自身的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”相关内容进行了整合和补充，具体内容如下：

（五）公司自身的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人所属行业处于创新升级阶段，市场前景广阔、潜力巨大

随着全球消费者对家用电器智能化要求的不断提高，智能家电行业处于创新升级阶段，市场前景广阔、潜力巨大。根据Strategy Analytics数据显示，全球智能电视出货量预计到2025年出货量可达2.32亿台，未来5年复合增长率为5.7%。根据GIR数据，2021-2028全球机顶盒市场规模将从约140.2亿美元增至162.3亿美元。根据华经产业研究院数据，全球IPTV/OTT机顶盒市场出货量预计2025年将达4.33亿台。根据IDC预测，2026年投影机市场复合增长率仍将超过17%，2026年中国投影机市场销量有望超过1,000万台。

发行人遥控器产品作为上述产品的必要核心配件产品，发行人市场潜力和空间较大，未来具有良好的发展前景和成长性。

2、发行人通过产品创新、技术创新和生产工艺创新提升了主营业务的核心竞争力，实现自身经营与上下游产业创新深度融合

（1）发行人具备产品创新性特征

公司主要从事智能遥控器和智能产品的研发、设计、生产和销售，主要服务于家电及智能家居等知名品牌客户。一方面，公司根据客户需求的变化，在国内先后推出双向语音交互、空鼠体感游戏、指纹识别、NFC 等创新智能控制器产品。另一方面，随着 AI、短距连接以及交互技术的发展，未来电视将突破传统电视的概念，成为家庭智慧交互中心，聚合大片观影、线上办公、家庭视频通话、AI 健身、在线游戏、卡拉 OK 聚会、安防监控等多种功能，公司将积极布局智慧屏周边其他配件新业务，包括智能 AI 摄像头、2.4G/U 段蓝牙双模麦克风、云游戏手柄等产品。多元化、全方位的智能硬件产品创新为公司的后续业绩增长提供了强劲的动力。发行人创新产品的具体情况如下：

序号	创新产品	创新内容
1	2.4G 双向语音遥控器	产品分为遥控器端和 USB 接收端两个部分，遥控器和 USB 接收端以 2.4G 射频信号作为传输媒介。遥控器端负责通过麦克风收集声音并转化成音频信号，也负责接收音频信号

序号	创新产品	创新内容
		后进行音频解码通过耳机座接耳机的方式输出声音，USB接收端负责将遥控器传输过来的音频信号传输给电脑或者电视，也负责将电脑或者电视的音频信号通过USB接收端获取后传输给遥控器。
2	体感游戏遥控器	产品分为遥控器端和USB接收端两个部分，遥控器和USB接收端以2.4G或者蓝牙作为传输媒介。遥控器通过六轴或者九轴陀螺仪将人体姿态数据及按键信息发送给USB接收端，USB接收端主要负责接收遥控器发过来的信号，然后和主机进行交互，这样就实现了遥控器可以玩体感游戏，例如乒乓球、切水果、羽毛球、极品飞车等游戏。
3	指纹识别遥控器	将指纹识别技术和蓝牙遥控器相结合，再结合电视或者机顶盒应用，实现个性化推荐、隐私保护，以及儿童模式等功能。
4	NFC遥控器	将NFC和遥控器相结合，通过手机读取遥控器里面NFC信息实现一碰投屏，省去手机扫码才能实现投屏到电视或者电脑的复杂操作。

(2) 发行人具备技术创新性特征

公司通过持续的研发投入，已拥有行业内成熟的研发团队，形成了一定的研发成果。公司是国内自主具备掌握蓝牙底层技术及遥控器软件开发技术的企业，在2.4GHz、433MHz、蓝牙、Wifi、NFC等无线人机交互传输技术、触摸识别、指纹识别、语音识别、加速度传感器等应用技术方面具有丰富的技术储备和开发能力。

截至2022年6月30日，公司共拥有24项软件著作权和96项专利，其中3项发明专利，在行业内享有一定的知名度。公司连续多年被评为高新技术企业，并完成了如“蓝牙语音自动测试装置”、“一种全自动触摸测试设备”、“一种超薄型内置NFC”、“WIFI转红外智能家居控制器”、“一种微能量蓝牙BLE遥控器”等多项智能控制器应用领域的研发，是行业内具备自主研发能力代表的企业。公司核心技术在产品中的应用情况如下：

序号	核心技术	核心技术内容	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
1	红外防串码技术	红外遥控器由发射和接收两大部分组成，应用码、解码专用集成电路芯片来进行控制操作。遥控器发码采用脉冲编码调制的串行码，即通过发码时序来区分不同的编码格式。内置两个用户码，第一组码当电器控制有冲突时，切换为第二组码，解决串码问题。	该技术应用于红外单功能遥控器产品
2	红外万能码库技术	自研3,000组万能码组，支持300种品牌，可同时支持多种设备操作。码库可以持续维护及迭代。	该技术应用于红外万能型和红外学习型遥控器产品

序号	核心技术	核心技术内容	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
3	智能语音遥控技术	遥控器内置高灵敏度麦克风,可以采集语音信息并识别后通过蓝牙服务传递给主机设备,去掉繁琐的按键操作,实现语音控制主机功能,同时保留了蓝牙 HID (键盘的报告描述符) 按键功能,红外按键功能,集多功能为一体的智能型遥控器产品。并通过采集到的语音数据,按自定义协议技术进行压缩,实现语音数据低损失,识别率达到 98% 以上。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器产品
4	NFC 一碰传屏技术	遥控器内置或外置 NFC 卡片,将 NFC 卡片自定义特定数据,将带有 NFC 功能的手机接触 NFC 卡片的自定义特定数据,通过手机的算法将需要投屏的内容显示在电视机上,实现一碰传屏功能,内置或外置 NFC 卡片,在遥控器面感应距离 ≥ 15 毫米。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器和无线蓝牙触摸遥控器产品
5	触摸遥控技术	将在传统的蓝牙遥控器使用触摸板代替按键,将触摸的坐标数据,通过区域面积的坐标数据识别算法,可实现多点触控功能,带来灵活的操控体验,除了实现传统的点击功能外,还可实现短触、滑动、双指缩放的功能。	该技术应用于无线蓝牙触摸遥控器产品
6	人脸和手势识别相关技术	在 Andorid 平台及高清摄像头硬件基础上,通过摄像头捕捉追踪人体在一段时间内的姿势变化,实现了 10 种手势识别及特定人脸及证件识别技术;用于 TV 健身指导,医疗人脸识别等	该技术应用于医疗系统产品
7	智能摄像头 AI 算法技术	(1) 通过硬件加速算子进行应用研发,对人形检测,人脸检测,异常音检测进行人工智能自研算法; (2) Android 端的人工智能算法研发,对人脸检测、活体检测的算法研发。	该技术应用于安防、教育、家庭互娱产品
8	智能麦克风语音歌曲搜索技术	(1) 采用低功耗 BLE 蓝牙协议+U 段 (840-940Mhz 频率段) 结合技术,低功耗蓝牙协议实现语音的歌曲搜索,并结合 U 段 (840-940Mhz 频率段) 实现 K 歌的低延时; (2) 低功耗蓝牙协议的语音识别歌曲搜索与电视的驱动兼容技术。	该技术应用于家庭 K 歌娱乐及智能麦克风产品
9	指纹识别技术	硬件上将指纹模组集成在控制器上,采用自定义协议技术将指纹数据压缩,并通过蓝牙 BLE 实现与大屏的数据连接,指纹数据分类成最大 32 个特定人,可实现指纹录入,识别及场景分类。	该技术应用于指纹遥控器产品

(3) 发行人具备生产工艺的创新性特征

公司在进行产品创新的同时,也致力于生产工艺的创新,公司目前大力推行自动化和数字化,在推行的同时也衍生出了一些生产工艺创新,为提升生产品质、生产效率、降低人工依赖提供了大力的支持。公司目前积累的工艺创新情况如下:

序号	创新工艺名称	工艺创新特点
1	自动化遥控器触摸功能检测	传统的触摸测试靠通过人工画线然后人工主观判断,通过研发自动化触摸检测设备实现机器画线且力度均匀可控并通

序号	创新工艺名称	工艺创新特点
		过研发的软件算法自动实现断点、灵敏度等指标的检测，提升测试精度和测试效率。
2	自动化红外遥控器PCBA功能测试	传统的测试主要靠人工进行逐项功能测试和判断，通过研发自动化PCBA功能测试设备实现代替人工进行按键、电流、红外传输、射频性能指标、语音识别等功能测试，并且集成到一个设备进行多路同时测试，提升测试精度和测试效率。
3	自动化按键手感测试	传统遥控器手感和功能测试是分开的且手感测试都是靠人工判断，通过研发按键手感自动化测试技术并将按键手感测试功能融合到其他功能测试设备中，提升按键手感测试精度及测试效率。
4	塑胶热熔铆接改超声波铆接工艺	传统热熔铆接是很常见的一种工艺方式，但热熔铆接温度及热熔时间很难把控，导致铆接不良率高，利用超声波传播方向性强及在不同介质中有效传播的特性采用超声波铆接，使得铆接时铆接点受热均匀、铆接时间固定，达到铆接一致性好且提升铆接效率。
5	PCB拼板工艺	需要A、B面双面贴片的PCB做成拼板，例如：6拼板，一面3个A面三个B面，这样贴片时就不需要更换贴片机程序，可以一次性完成贴片，减少频繁换线，提升生产效率。
6	全自动电池装袋及热封工艺	传统电池包装需要一个人先把电池装进胶袋然后另外一个人进行热缩封口，这样效率低而且需要耗费两个人工，通过自研的全自动电池热封设备完成电池装袋和热封的工艺，只需要定时添加电池，节省了人工同时提升效率。
7	生产纸质《生产作业指导书》改电子《生产作业指导书》	生产系统根据排程输入生产订单号自动生产当前订单所需要的《生产作业指导书》，提升生产更换机型生产的效率，降低人为操作失误作将《生产作业指导书》放错或者防漏的风险，提高生产排线效率。

3、发行人业务定位及发展规划符合行业的发展趋势

目前，发行人主要遥控器产品的应用领域是家电行业，家电行业正在经历产业的升级转型，更新迭代速度较快，智能化是大势所趋。自20世纪90年代至今，家用电器经历了三个阶段，从只能完成简单执行过程的传统机械家电，到可以进行简单智能控制的单体智能家电，再到现在基于人工智能、大数据、云平台实现对智能家居自动控制的互联智能家电。发行人的遥控器产品也随着下游应用领域的升级转型不断的更新迭代，从最初的功能单一红外遥控器、万能红外遥控器不断升级到蓝牙语音遥控器、蓝牙触摸遥控器以及具有NFC功能的遥控器产品。

目前受制于资金实力、产能等因素影响，发行人主要产品应用于电视、机顶盒、空调、投影仪等家电产品，但控制器产品基本上是所有智能电子设备的核心配件，且发行人客户也是电子消费行业内的知名企业，包括华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、Panasonic等，发行人有大量商务开拓机会，发行人所涉及行业也不止家电领域，目前，已拓展了云游戏手柄、TV摄像头、麦克风等智能产

品。未来，随着电子消费品的更新迭代以及终端客户需求的不断提升，发行人产品线将越来越丰富。发行人的业务定位与未来规划有利于发行人把握行业趋势、提升公司研发和生产水平，为公司未来业务发展奠定坚实的基础。

综上所述，公司产品符合科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合发展的大趋势。

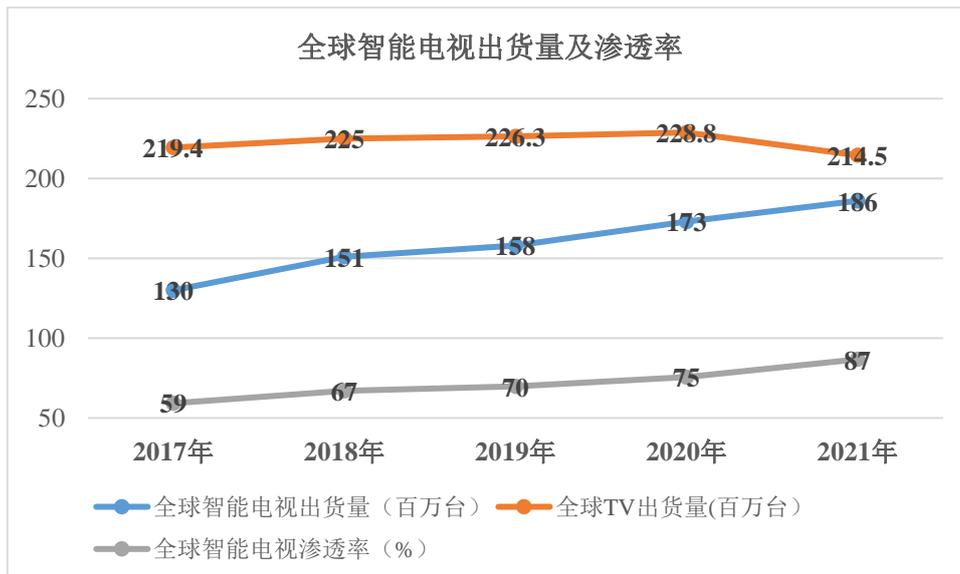
3、对原第 115 页至 124 页“（四）本行业与上下游行业的关系”、“（五）智能控制器在家电行业应用前景分析”和“（六）智能控制器在家居行业应用前景分析”进行了整合、精简和补充，整合为“（四）发行人所处行业应用领域的发展情况”，删除了不相关通用信息并增加了结合发行人主要产品应用领域的行业数据，整合后内容如下：

（四）发行人所处行业应用领域的发展情况

公司的智能遥控器产品应用领域为家电家居行业，应用场景广泛，包括电视机、机顶盒、投影仪、会议系统、音响、风扇、空调、扫地机器人等。

1、全球彩电行业

2017年至2021年，全球彩电出货量平稳，出货量分别为219.4百万台、225百万台、226.3百万台、228.8百万台和214.5百万台，其中智能电视出货量和渗透率均呈上升趋势。



数据来源：Strategy Analytics，奥维睿沃。

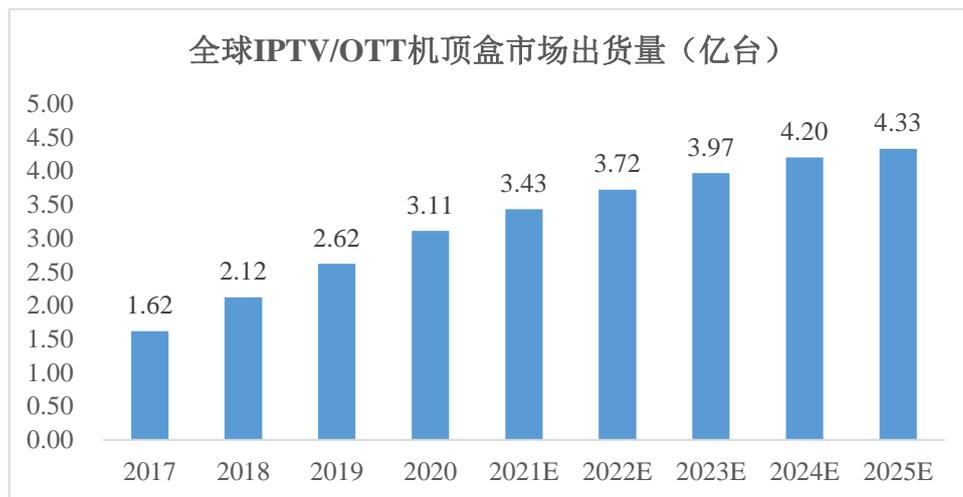
智能电视是在互联网生态和智能操作系统协同下，在传统电视机产品上的变革，由于智能电视具有全开放式平台，搭载了操作系统，可实现双向人机交互。

互，集影音、娱乐、数据等多种功能于一体，以满足用户多样化和个性化需求，已成为电视的潮流趋势。

根据Strategy Analytics的研究数据，虽然全球电视机的出货量在下降，但是其中的智能电视的出货量却呈上升趋势，由2017年的1.30亿台增长至2021年的1.86亿台，智能电视渗透率也在逐年上升，预计到2025年智能电视机的出货量可达2.32亿台，未来5年复合年均增长率为5.7%。

2、全球网络机顶盒

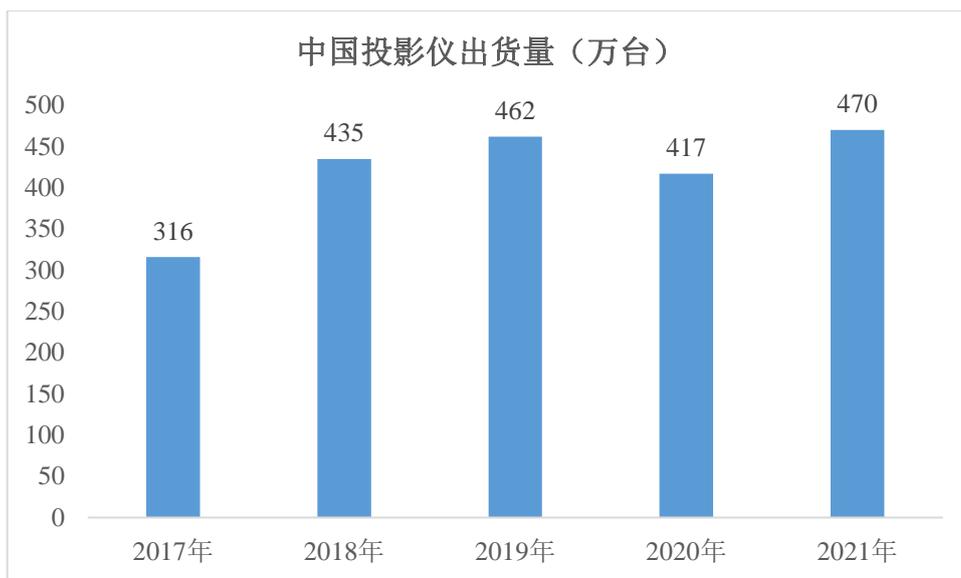
按照机顶盒的功能分类，可以分为数字机顶盒和智能机顶盒，数字机顶盒就是传统的机顶盒产品，用来接受有线电视、卫星电视、地面广播电视的信号；智能机顶盒主要包括IPTV和OTT机顶盒，搭载了智能化的操作系统，在各类应用终端的支持下，集视频点播、云游戏、VR等多种功能。根据华经产业研究院数据，2017年以来，全球IPTV/OTT机顶盒出货量逐步增长，预计2025年将达到4.33亿台。



数据来源：华经产业研究院。

3、投影仪

根据IDC统计，2021年中国投影机市场总出货量470万台，同比增长12.6%，销售额突破214亿元人民币，同比增长15.5%。其中智能投影机市场（搭载有OS操作系统的投影机设备）出货量为359万台，同比增长19.5%。消费市场拉动、智能属性创新、商用市场缓慢回升推动了市场出货量的增长。



数据来源：IDC。

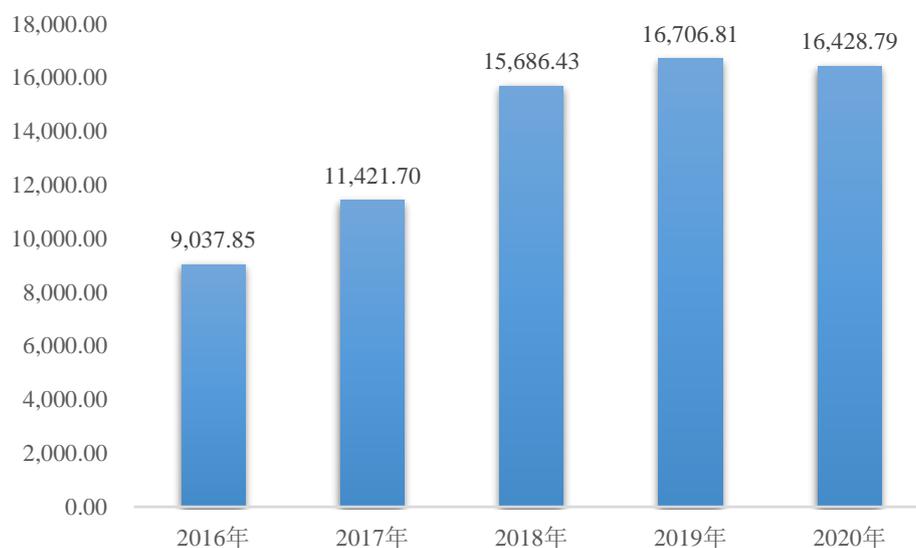
根据IDC预测，基于2021年家用投影机348万台的出货量，2026年投影机市场复合增长率仍将超过17%，2026年中国投影机市场销量有望超过1,000万台。根据Euromonitor预测，参考国内家用投影仪行业发展情况，2024年海外家用投影仪市场规模有望达到约900万台。

4、音响

经过30年来的高速发展，中国音响行业取得了长足的发展，目前中国已经发展成为世界音响设备的生产和出口大国。根据国家统计局数据，2020年我国音响产量为16,428.79万台。

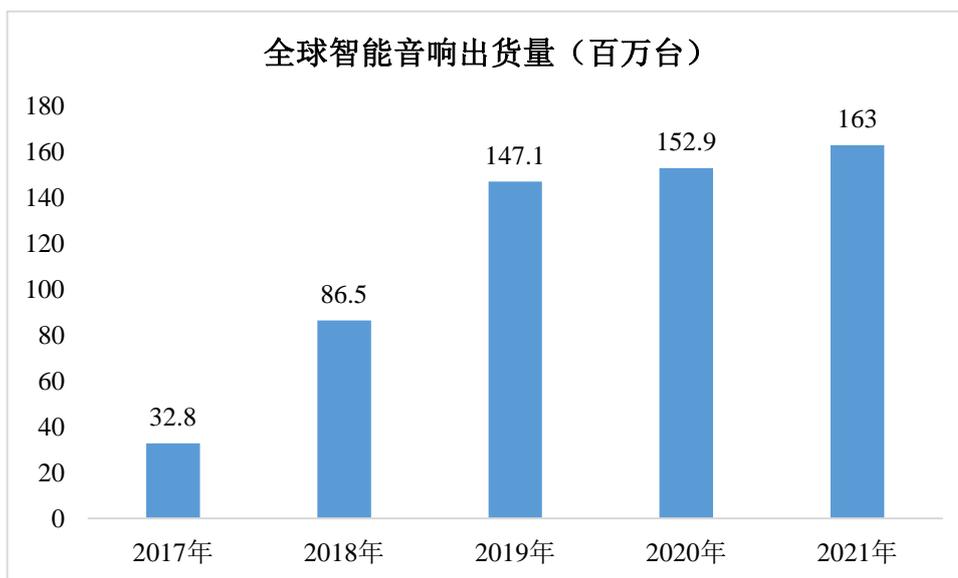
2016-2020年我国音响产量

单位：万台



数据来源：国家统计局

与此同时，智能音箱作为智能家居中枢级产品，受消费者青睐，在过去几年中，全球智能音箱出货量以成倍的速度增长。尽管2020年遭受新冠病毒冲击，智能音箱出货量增长有所放缓，但依旧维持正增长格局。据Strategy Analytics最新报告显示，全球智能音箱市场2021年出货量达到1.63亿台，创下新高。



数据来源：Strategy Analytics，西南证券研究所整理。

5、空调

目前，全球家用空调行业已进入稳定发展期，根据产业在线监测数据显示，

2021年全球家用空调市场销量1.67亿台，同比增长6.97%。

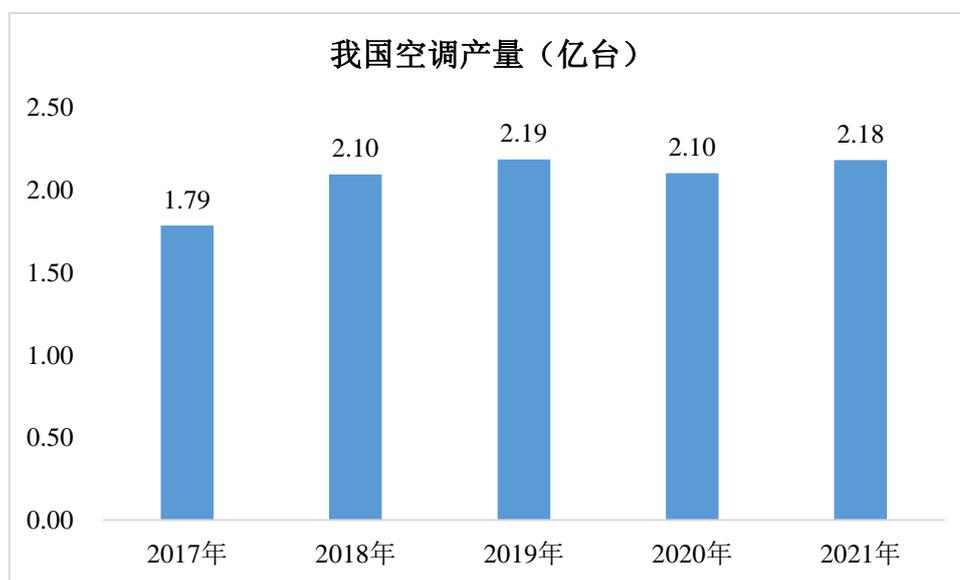
2015-2021 年全球家用空调市场销量

单位：万台



数据来源：产业在线

我国空调行业逐渐进入稳定发展期，产业规模不断扩大。根据国家统计局数据，2021年我国空调产量为2.18亿台。



数据来源：国家统计局

公司主要产品家电智能遥控器主要应用于电视机、机顶盒、投影仪、音响、空调、会议系统、扫地机器人等家电产品。公司智能遥控器产品主要为红外遥控器和无线遥控器，由于红外及无线遥控器具有工作电压低、功耗小，无辐射、不影响周围环境，结构简单，工作可靠性高等优点，在日常生活中被广泛应用。

而且其操作习惯已经在人们的心中根深蒂固，因此红外及无线遥控器占据着当前家电行业遥控器的主体市场。

4、对原第 129 页，删除“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（八）行业的周期性、季节性和区域性”相关内容。

5、对原第 129 页，删除“第六节业务与技术”之“三、公司行业竞争情况”之“（一）智能家居、家电控制器行业竞争格局”之“2、进入行业的主要壁垒”相关内容。

（三）其他相关章节修改内容

1、公司已对招股说明书全文涉及主要产品的描述进行更加精准的表述，由“智能控制器”修改为“智能遥控器”。

2、公司已对招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人的主营业务及主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品的基本情况”及“主营业务收入构成”之“1、公司主营业务”相关内容进行了精简和修改，具体如下：

公司主要从事智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产及销售，智能遥控器产品主要为家电及家居产品的遥控器。公司自成立以来，主营业务未发生变化。

公司通过多年积累的技术能力和行业经验，基于对智能控制技术的研究，对应的嵌入式软件与算法的开发以及技术解决方案的提供，能够根据客户的需求进行技术开发和产品设计，最终交付满足客户要求的产品。凭借创新的设计能力、较强的研发实力、及时的产品交付、稳定的产品品质和服务，公司已与国内外家电及智能家居行业客户建立了长期良好的业务合作伙伴关系，其中包括知名品牌华为、小米、极米、长虹、创维、TCL、VESTEL、Panasonic、UEIC 等客户。

3、公司已对招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人的主营业务及主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品的基本情况”及“主营业务收入构成”之“2、公司主要产品及用途”相关内容进行了精简，具体如下：

公司产品分为两大类家电智能遥控器和智能产品并以家电智能遥控器为主，家电智能遥控器产品主要为红外遥控器和无线遥控器产品。

4、公司已对招股说明书“第六节业务与技术”之“七、主要产品的核心技术情况”之“（一）公司核心技术情况”之“1、核心技术的具体情况”相关不易理解的简称、专业术语进行了精简和修改，具体如下：

序号	核心技术	核心技术内容	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
1	红外防串码技术	红外遥控器由发射和接收两大部分组成，应用码、解码专用集成电路芯片来进行控制操作。遥控器发码采用脉冲编码调制的串行码，即通过发码时序来区分不同的编码格式。内置两个用户码，第一组码当电器控制有冲突时，切换为第二组码，解决串码问题。	该技术应用于红外单功能遥控器产品
2	红外万能码库技术	自研 3,000 组万能码组，支持 300 种品牌，可同时支持多种设备操作。码库可以持续维护及迭代。	该技术应用于红外万能型和红外学习型遥控器产品
3	智能语音遥控技术	遥控器内置高灵敏度麦克风，可以采集语音信息并识别后通过蓝牙服务传递给主机设备，去掉繁琐的按键操作，实现语音控制主机功能，同时保留了蓝牙 HID（键盘的报告描述符）按键功能，红外按键功能，集多功能为一体的智能型遥控器产品。并通过采集到的语音数据，按自定义协议技术进行压缩，实现语音数据低损失，识别率达到 98% 以上。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器产品
4	NFC 一碰传屏技术	遥控器内置或外置 NFC 卡片，将 NFC 卡片自定义特定数据，将带有 NFC 功能的手机接触 NFC 卡片的自定义特定数据，通过手机的算法将需要投屏的内容显示在电视机上，实现一碰传屏功能，内置或外置 NFC 卡片，在遥控器面感应距离≥15 毫米。	该技术应用于无线蓝牙语音遥控器和无线蓝牙触摸遥控器产品
5	触摸遥控技术	将在传统的蓝牙遥控器使用触摸板代替按键，将触摸的坐标数据，通过区域面积的坐标数据识别算法，可实现多点触控功能，带来灵活的操控体验，除了实现传统的点击功能外，还可实现短触、滑动、双指缩放的功能。	该技术应用于无线蓝牙触摸遥控器产品
6	人脸和手势识别相关技术	在 Andorid 平台及高清摄像头硬件基础上，通过摄像头捕捉追踪人体在一段时间内的姿势变化，实现了 10 种手势识别及特定人脸及证件识别技术；用于 TV 健身指导，医疗人脸识别等。	该技术应用于医疗系统产品
7	智能摄像头 AI 算法技术	（1）通过硬件加速算子进行应用研发，对人形检测，人脸检测，异常音检测进行人工智能自研算法； （2）Android 端的人工智能算法研发，对人脸检测、活体检测的算法研发。	该技术应用于安防、教育、家庭互娱产品
8	智能麦克风语音歌曲搜索技术	（1）采用低功耗 BLE 蓝牙协议+U 段（840-940Mhz 频率段）结合技术，低功耗蓝牙协议实现语音的歌曲搜索，并结合 U 段（840-940Mhz 频率段）实现 K 歌的低延时； （2）低功耗蓝牙协议的语音识别歌曲搜索与电视的驱动兼容技术。	该技术应用于家庭 K 歌娱乐及智能麦克风产品

序号	核心技术	核心技术内容	核心技术在产品中的应用/对应公司实施的项目
9	指纹识别技术	硬件上将指纹模组集成在控制器上，采用自定义协议技术将指纹数据压缩，并通过蓝牙 BLE 实现与大屏的数据连接，指纹数据分类成最大 32 个特定人，可实现指纹录入，识别及场景分类。	该技术应用于指纹控制器产品

5、公司已对招股说明书“第六节业务与技术”之“七、主要产品的核心技术情况”之“（二）研发投入情况”之“3、正在从事的研发项目情况”相关不易理解的简称、专业术语进行了精简和修改，具体内容如下：

序号	项目名称	项目内容	所处阶段	拟达到目标
1	图像深度优化还原技术及人脸识别算法的研发	1、人脸识别算法的研发； 2、图像优化算法的研发； 3、图像色彩还原算法的研发； 4、低照度下拍照图片优化算法；	小批量试产阶段	通过对图像深度优化还原技术及人脸识别算法的研发，提升公司带摄像头类产品的出图质量以及人脸识别的识别率
2	基于 LCD/FTF/OLED 等显示技术的研发	1、单片机环境下显示驱动的研发及显示效果的调试； 2、基于嵌入式平台显示驱动的研发及显示效果的调试； 3、基于 LINUX 平台下显示驱动的研发及显示效果的调试； 4、基于安卓平台下显示驱动的研发及显示效果的调试。	小批量试产阶段	通过对显示驱动的研发及显示效果的优化，提升公司显示类产线效果效果以及各平台的显示兼容性
3	光能、射频能量采集技术的研发	1、光能采集及能量转化电路研发； 2、电源及路径自动切换管理的研发； 3、射频能量的采集及能量转化电路的研发； 4、光能和射频能量转化效率提升的研发。	手板样品已经完成，项目开模阶段	实现遥控器无电池化，环保化
4	高识别率智能语音降噪技术的研发	1、语音拾音音腔的的研发； 2、语音降噪算法的研发； 3、语音电路设计及布局的研发。	小批量试产阶段	通过对音腔、电路以及降噪算法的的研发，提升语音识别的成功率。
5	音频及音效处理融合算法及声场建模技术的研发	1、音效合成算法的研发； 2、音频链路信号质量优化的研发； 3、模拟音频转数字音频降噪算法的研发； 4、音场基础模型的搭建及研发； 5、音场建模相关算法的研发	部分功能小批量试产阶段	实现产品场景化研发，提升产品的价值及多场景适配

序号	项目名称	项目内容	所处阶段	拟达到目标
6	智能制造及工业自动化解决方案及管理系统的研发	1、自动化服务云平台的搭建与研发； 2、数据库模型搭建与优化； 3、自动化设备的研发及智能化； 4、自动化产业化适配及组合； 5、移动端服务的搭建及研发。	在研阶段	打造全自动化及智能化工业4.0工厂
7	基于用户场景交互感知型红外遥控器技术的研发	1、遥控器用户场景建模的研发； 2、人机交互算法的研发； 3、用户使用习惯的学习及感知算法的研发	小批量试产阶段	实现红外遥控器的智能化，提升用户体验

6、公司对招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（四）行业内的主要企业”和“（五）同行业上市公司对比情况”进行了补充和修改，具体内容如下：

（四）行业内的主要企业

发行人主要产品为智能遥控器，与发行人产品相同的国内公众公司主要有威达智能（股票代码：834281）、迪富电子（股票代码：872393）和超然科技（股票代码：838951），境外已经上市的公众公司包括Universal Electronics Inc（股票代码：UEIC）和Home Control（股票代码：01747）等2家公司。上述5家公司具体情况如下表所示：

（1）主营业务情况

公司名称	主营业务
威达智能 (834281)	电视机、机顶盒等家用电器遥控器的研发、生产和销售。
迪富电子 (872393)	电视机、机顶盒和智能卫浴等遥控器的开发、生产与销售。
超然科技 (838951)	家电遥控器、智能网关控制中心及各类智能模块的研发、生产与销售。
Universal Electronics Inc (UEIC)	设计、开发、制造和销售预编程和通用控制产品、音视频配件和智能无线安防和智能家居产品。
Home Control (01747)	电视机、机顶盒等家电、家居产品遥控器的研发、生产和销售。
辰奕智能	公司主要从事智能遥控器和智能产品的设计、研发、生产及销售，智能遥控器产品主要为家电及家居产品的遥控器。

(五) 同行业上市公司对比情况

1、经营情况及关键业务数据对比

(1) 2022 年 1-6 月

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	15,728.47	1,411.69	17.60%	22.15%
迪富电子 (872393)	4,422.21	145.41	6.01%	23.78%
超然科技 (838951)	1,432.18	-44.73	-3.21%	14.01%
Universal Electronics Inc (UEIC)	27,151.10	7.80	0.03%	27.86%
Home Control (01747)	6,499.90	319.30	14.41%	22.50%
辰奕智能	36,004.88	4,128.68	15.01%	23.20%

注：①数据来源：各公司公开披露的 2022 年 1-6 月的报告；

②表中净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润；Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润；

③表中披露的净资产收益率为加权平均净资产收益率；

④表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

(2) 2021 年度

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	34,035.72	3,086.81	53.26%	20.06%
迪富电子 (872393)	11,377.50	994.81	39.55%	25.92%
超然科技 (838951)	3,287.79	-1.78	3.47%	23.58%
Universal Electronics Inc (UEIC)	60,160.20	530.10	1.80%	28.76%
Home Control (01747)	12,600.80	380.60	18.56%	23.02%
辰奕智能	62,208.73	6,365.23	36.17%	23.84%

注：①数据来源：各公司公开披露的 2021 年年度报告；

②表中净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润；Universal Electronics Inc 和 Home Control 为归属于母公司股东的净利润；

③表中披露的净资产收益率为加权平均净资产收益率；

④表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

(3) 2020 年度

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	24,165.63	1,806.90	32.26%	17.83%
迪富电子 (872393)	7,860.82	731.53	38.22%	25.36%
超然科技 (838951)	2,341.73	-46.03	4.60%	23.10%

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
Universal Electronics Inc (UEIC)	61,468.00	3,857.20	13.13%	28.67%
Home Control (01747)	13,418.90	372.70	20.53%	20.28%
辰奕智能	45,386.14	5,443.55	48.41%	25.47%

注：①数据来源：各公司公开披露的2020年年度报告；

②表中净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润；Universal Electronics Inc和Home Control为归属于母公司股东的净利润；

③表中披露的净资产收益率为加权平均净资产收益率；

④表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

(4) 2019 年度

单位：万元、万美元

公司名称	营业收入	净利润	净资产收益率	毛利率
威达智能 (834281)	15,774.88	914.51	20.66%	20.08%
迪富电子 (872393)	5,593.75	229.26	14.88%	22.29%
超然科技 (838951)	3,004.77	-70.23	-1.26%	25.40%
Universal Electronics Inc (UEIC)	75,347.70	363.00	1.35%	22.59%
Home Control (01747)	17,997.30	274.20	32.47%	19.48%
辰奕智能	35,132.50	1,791.60	20.57%	24.58%

注：①数据来源：各公司公开披露的2019年年度报告；

②表中净利润为归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润；Universal Electronics Inc和Home Control为归属于母公司股东的净利润；

③表中披露的净资产收益率为加权平均净资产收益率；

④表中境内公司单位为万元，境外公司单位为万美元。

2、技术实力对比

报告期内，公司与同行业上市公司的研发费用占营业收入比例如下：

公司名称及股票代码	研发费用占比			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威达智能 (834281)	4.01%	4.03%	3.80%	6.16%
迪富电子 (872393)	8.45%	5.67%	5.62%	5.34%
超然科技 (838951)	5.88%	6.26%	9.10%	11.28%
Universal Electronics Inc (UEIC)	6.06%	5.14%	5.12%	3.90%
Home Control (01747)	-	-	-	-
辰奕智能	3.64%	3.43%	3.01%	4.29%

注：①数据来源：各公司公开披露的年度报告；

②Home Control (01747) 年度报告未单独披露研发费用金额。

(四) 招股说明书风险提示章节过于模板化

发行人已对招股说明书第四节风险因素部分进行了梳理，结合行业特点及自身实际情况，补充披露发行人生产经营相关特定风险因素，并删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”修订披露如下：

1、补充披露“传统家电行业需求下降风险”。

公司智能遥控器的应用终端为家电产品，包括彩色电视机、空调、音响、机顶盒等。奥维睿沃数据显示，2019年至2021年全球彩电出货量分别为226.3百万台、228.8百万台和214.5百万台，2021年同比下滑6.2%；**据奥维云网（AVC）全渠道推总数据，2022年上半年中国彩电市场全渠道零售量规模为1,672万台，同比下滑6.2%；零售额规模为531亿元，同比下滑10.5%。**若下游家电行业持续下滑，且外销订单的获取受到限制，将会对发行人应用于家电产品的智能遥控器需求产生不利影响。

2、补充披露“技术人才引进和人员流失风险”。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对技术人才引进和人员流失风险进行补充披露如下：

随着公司业务规模不断扩大，公司对各类型、各层次人才的需求将持续上升，也对高素质的技术人才的储备提出了更高的要求。公司本部位于广东省惠州市，相较北京、上海、广州、深圳等一线城市，存在一定差距。因而公司在高端技术人才引进方面存在一定困难。如公司不能施行较好的薪酬政策和相关人力资源管理制度，公司将面临人才引进困难和核心技术人员流出风险，进而对公司产品的开发与创新和业务的正常开展带来影响。

3、补充披露“人力成本上升风险”。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对人力成本上升风险进行补充披露如下：

报告期内，公司员工人数较多且呈上涨趋势，报告期各期末，公司员工人数分别为777人、1,122人、1,261人和**1,421人**，同时公司根据本地社会平均工资

水平及公司经营业绩等情况提高了人均工资水平，人力成本持续上升。未来随着公司业务的发展，职工人数可能进一步增加，平均工资水平可能进一步提高，如果公司不能持续提高营业收入、提升盈利水平，则公司的经营业绩可能会受到不利影响。

4、合并披露核心产品竞争力不足和技术研发风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节风险因素”章节中对核心产品竞争力不足和技术研发风险合并披露如下：

公司专注于家电及家居产品智能遥控器的设计、研发、生产及销售。随着手机智能化对控制端需求带来冲击的同时，也促使智能家电和家居产品遥控器的个性化需求大幅度提升。智能遥控器产品从单一功能、附属产品、机械操作等属性，逐步向智能化、功能多元化升级转变，智能遥控器的竞争已不再是单一性能和价格的竞争。若智能遥控器产品形态发生变化且公司无法通过持续的研发投入、技术创新保持产品形态同步升级，则公司存在核心产品竞争力不足的风险。

公司目前在研项目主要为家电智能遥控器新产品以及电视智慧屏周边配件新产品，在研项目对公司新产品的研发和未来市场开拓起到重要的作用。作为电子消费品产业链上的核心环节之一，下游市场的更新迭代速度过快，若公司在研项目未达预期或下游客户需求出现变动，导致研发投入不能获得预期经济效益，将对公司生产经营产生一定影响。

5、在“芯片供应不足的风险”里补充披露芯片采购单价变动对发行人毛利率影响的测算。

发行人已在“重大事项提示”和“第四节风险因素”章节“对“芯片供应不足的风险”里补充披露芯片采购单价变动对发行人毛利率影响的测算。具体如下：

报告期内，公司各期芯片采购额分别为 4,983.82 万元、7,702.08 万元、11,319.07 万元和 **6,889.87 万元**，占公司当期采购总额的 24.23%、29.54%、29.21% 和 **32.86%**。若未来国际经济贸易形势出现重大不利变化，公司将面临芯片供应不足的风险，可能对公司生产经营产生不利影响。

假设原材料当期采购量全部在当期用于生产并结转成本，且产品售价及其他条件不变的情况下，原材料芯片价格提高-10%、-5%、5%或 10%时，对当期成本和毛利率的影响程度如下：

单位：万元

芯片价格变动幅度	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	成本	毛利率	成本	毛利率	成本	毛利率	成本	毛利率
-10%	-688.99	1.91%	-1,131.91	1.82%	-770.21	1.70%	-498.38	1.42%
-5%	-344.49	0.96%	-565.95	0.91%	-385.10	0.85%	-249.19	0.71%
5%	344.49	-0.96%	565.95	-0.91%	385.10	-0.85%	249.19	-0.71%
10%	688.99	-1.91%	1,131.91	-1.82%	770.21	-1.70%	498.38	-1.42%

未来若因为芯片供应不足导致芯片价格上涨较多，将会对发行人的盈利能力产生重大不利影响。

6、删除“核心产品竞争力不足和技术研发风险”中的发行人竞争优势类似描述。

发行人已在“重大事项提示”和“第四节 风险因素”章节中对核心产品竞争力不足和技术研发风险的修订如下：

公司专注于家电及家居产品智能遥控器的设计、研发、生产及销售。随着手机智能化对控制端需求带来冲击的同时，也促使智能家电和家居产品遥控器的个性化需求大幅度提升。智能遥控器产品从单一功能、附属产品、机械操作等属性，逐步向智能化、功能多元化升级转变，智能遥控器的竞争已不再是单一性能和价格的竞争。若智能遥控器产品形态发生变化且公司无法通过持续的研发投入、技术创新保持产品形态同步升级，则公司存在核心产品竞争力不足的风险。

公司目前在研项目主要为家电智能遥控器新产品以及电视智慧屏周边配件新产品，在研项目对公司新产品的研发和未来市场开拓起到重要的作用。作为电子消费品产业链上的核心环节之一，下游市场的更新迭代速度过快，若公司在研项目未达预期或下游客户需求出现变动，导致研发投入不能获得预期经济效益，将对公司生产经营产生一定影响。

7、删除“市场竞争风险”中的发行人相关优势类似描述，增加行业竞争情况。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对市场竞争风险的修订如下：

智能遥控器行业为非标准化产品，下游应用广泛，单一生产厂商由于技术等多种因素限制难以满足多样化的市场需求，行业集中度较低，行业竞争激烈。公司的竞争对手除 Universal Electronics Inc、Home Control、威达智能等知名企业

外，还有众多中小型企业。随着今后行业内智能遥控器生产厂商不断突破技术、客户资源、智能化制造水平等壁垒，实现快速发展，行业竞争将不断加剧，如果公司不能进一步巩固和加强在家电、家居智能遥控器行业中的竞争优势，将面临因行业竞争加剧而带来的市场份额及经营业绩下滑的风险。

8、删除“应收账款坏账损失风险”中的发行人相关优势类似描述。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对应收账款坏账损失风险的修订如下：

报告期内各期末，公司应收账款净额分别为 9,040.80 万元、13,257.84 万元、15,775.21 万元和 **17,612.27 万元**，占总资产比例分别为 40.08%、47.83%、40.81% 和 **37.68%**，占比较高。报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款均超过 98%，仍存在个别客户逾期支付货款的情形。随着公司经营规模扩大，应收账款金额可能会继续增长，若客户经营情况恶化、付款账期延长或拖欠货款，且公司货款催收措施不力，将影响公司经营性现金流入，甚至存在无法全额收回应收账款进而发生坏账损失的风险，对公司经营产生不利影响。

9、删除“生产及办公场所均为租赁房产且部分租赁房产未取得不动产权证的风险”中的发行人应对措施的描述。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对生产及办公场所均为租赁房产且部分租赁房产未取得不动产权证的风险的修订如下：

报告期内，公司使用房产均为租赁物业，且用于转租及仓储的部分房产存在出租方未能办理产权证书的情形。若出现租赁物业合同到期不能续约、出租方提前终止协议、租金大幅上涨或者出租方未能办理产权证的物业被强制拆除的情形，将会对公司生产经营产生不利影响。

10、删除“社会保险费和住房公积金补缴风险”中的发行人应对措施的描述。

发行人已在“第四节 风险因素”章节中对社会保险费和住房公积金补缴风险的修订如下：

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金的情况。报告期内公司虽未因社会保险费及住房公积金欠缴问题受到相关主管部门的行政处罚，但仍存在未来被要求补缴社会保险费及住房公积金、进而影响公司利润水平，以及被主管机关追责的风险。

11、删除“中美贸易摩擦的风险”、“下游行业需求变化风险”、“核心技术

术人员流失及技术泄露的风险”、“业绩规模扩大的管理风险”、“存货减值风险”、“知识产权的风险”、“产品质量问题引起诉讼或潜在纠纷的风险”。

二、中介机构核查意见

经核查，保荐人认为：发行人已全面修改招股说明书相关章节，以简明、平实的语言描述发行人的主营业务、主要产品及其核心技术；删除了与发行人主要产品 and 业务无关的政策法规、行业发展状况、不易理解的简称、专业术语；补充披露发行人生产经营相关特定风险因素。

问题 12、关于股东特殊权利条款

申请文件显示，2021 年 6 月 1 日，公司及其股东胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资与荔园新控共同签署《终止协议》，约定荔园新控不再依照《补充协议》享有回购权，公司股东不再受《补充协议》约定的股权转让限制。

请发行人说明特殊权利条款生效期间是否存在触发履约义务情形，如存在，相关义务是否已履行完毕，特殊权利条款项下的权利义务是否已经完全终结，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在效力恢复条款，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）特殊权利条款项下的权利义务已终止且被视为自始无效，不存在效力恢复条款

根据胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人与荔园新控于 2020 年 12 月 24 日签署的《广东辰奕智能科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》（以下简称《补充协议》），上述各方对荔园新控享有的回购权及胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资所持发行人股权的转让限制约定如下：

1、回购权

如出现下述情形，荔园新控有权要求原股东胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资连带回购其持有的发行人股份。但原股东选择由发行人减资回购荔园新

控所持发行人股份且发行人届时股东大会成功表决通过及按照《补充协议》约定的回购价款成功执行的，亦视为原股东履行了前述回购义务：

(1) 如截至 2023 年 6 月 30 日（或荔园新控书面同意的其他时间），发行人仍未实现合格的公开发行或并购（指发行人在 A 股首次公开发行股票并上市或被 A 股上市公司完成并购）；或

(2) 原股东胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资和发行人于合格的首次公开发行或并购前出现重大违约行为。

2、原股东股权转让限制条款

在发行人首次公开发行或并购完成前，未经荔园新控事先书面同意，胡卫清、辰奕投资、盛思投资和众创投资不得将其直接或间接持有的发行人股份进行质押或设置其他权利负担，原股东不得将其直接或间接持有的公司股份或股份出售、转让从而导致其股份比例低于 51%，发行人亦不得通过股份转让扩股等方式使得原股东持股比例低于 51%。

2021 年 6 月 1 日，胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人与荔园新控签署《终止协议》，约定自《终止协议》生效之日起，各方在《补充协议》中约定的荔园新控回购权和股权转让限制条款终止，荔园新控不再享有回购权，胡卫清、辰奕投资、盛思投资及众创投资亦不再受《补充协议》约定的股权转让限制。

经保荐机构及发行人律师核查荔园新控、胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人分别出具的《确认函》，确认关于《补充协议》中约定的特殊股东权利条款已终止且视为自始无效，未附带任何恢复条款，荔园新控与发行人及其原股东亦不存在任何仍有效的（或待生效、带恢复效力的）对赌、回购等特殊股东权利安排。

（二）特殊权利条款生效期间，不存在触发履约义务的情形

经保荐机构及发行人律师核查荔园新控、胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人分别出具的《确认函》，确认在特殊权利条款生效期间，胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资和发行人不存在重大违约行为，亦不存在其他触发履约义务的情形。

（三）各方对特殊权利条款不存在纠纷或潜在纠纷

经保荐机构及发行人律师核查荔园新控、胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人分别出具的《确认函》，并查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网的公开披露信息（查询日期：2022年8月15日），截至上述查询日，各方对特殊权利条款不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，特殊权利条款生效期间不存在触发履约义务的情形，特殊权利条款项下的权利义务已经完全终止且被视为自始无效，未附带任何效力恢复条款，各方对特殊权利条款不存在纠纷或潜在纠纷，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13的要求。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行了以下主要核查程序：

1、查阅了胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人与荔园新控签订的《股份转让协议》《补充协议》及《终止协议》；

2、查阅了发行人、荔园新控、胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资分别出具的《确认函》；

3、检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网等网站。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资及发行人与荔园新控签署的《补充协议》所包含的相关特殊权利条款，在生效期间不存在触发履约义务的情形，特殊权利条款项下的权利义务已经完全终止且被视为自始无效，未附带任何效力恢复条款，各方对特殊权利条款不存在纠纷或潜在纠纷，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13的要求。

问题13、关于模具

申请文件显示，报告期各期末，发行人固定资产-模具原值分别为 2,044.63 万元、2,172.66 万元、2,168.26 万元、2,064.16 万元，累计折旧分别为 1,581.58

万元、1,743.95 万元、1,776.23 万元、1,593.19 万元。

请发行人说明模具原值、累计折旧、净值变动明细情况，模具相关会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

说明模具原值、累计折旧、净值变动明细情况，模具相关会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否存在较大差异。

1、模具原值、累计折旧、净值变动明细情况

发行人报告期内模具原值、累计折旧以及净值变动情况如下：

单位：万元

年度	2022 年 6 月 30 日	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初原值	2,283.96	2,168.26	2,172.66	2,044.63
本期增加	198.17	474.58	260.66	547.51
本期减少	67.67	358.88	265.06	419.49
期末原值	2,414.46	2,283.96	2,168.26	2,172.66
期初累计折旧	1,672.45	1,776.23	1,743.95	1,581.58
本期计提	120.56	226.23	224.69	248.49
本期减少	0.60	330.01	192.41	86.12
期末累计折旧	1,792.40	1,672.45	1,776.23	1,743.95
净值	622.06	611.51	392.03	428.71

2、模具的相关会计处理，符合《企业会计准则》规定

(1) 发行人使用模具的类型

发行人所使用的模具按照所有权分为自有模具（以下简称“发行人模具”）和客供模具，具体情况如下：

模具类型	具体情况
自有模具	发行人根据客户产品需求定制模具，模具所有权归属发行人，该类模具不会单独销售给客户形成模具收入。使用该类模具生产的产品达到量产验收标准时，车间模具管理人员撰写并提交验收报告，经审批后该类模具的开发成本计入固定资产核算。
客供模具	发行人根据客户要求定制开发模具，模具所有权归属客户，当该类模具生产的产品达到验收标准时，发行人直接将该类模具销售给客户，且由客户独立支付

模具类型	具体情况
	模具相关款项。该模具由发行人代为保管并制作模具清单进行管理。
	客户根据自己的产品需求定制开发并提供给发行人加工生产产品使用，模具所有权归属客户。该模具由发行人代为保管，发行人对客供模具制作备查簿进行管理。

(2) 发行人模具的相关会计处理

① 发行人模具的初始计量及后续计量

发行人模具在达到验收标准并经审批后将该类模具计入固定资产。发行人模具主要根据客户需求定制，定制时一般按生产产量上限预估，由于发行人主要产品一般配套终端电子消费类产品使用，发行人电子消费类产品每款型号从上市到结束均有一定的生命周期，根据经验预估模具对应的产品销售周期为2年，因此发行人自有模具按2年计提折旧。

发行人模具在使用过程中由于耐用程度不同，日常会存在磨损耗费，发行人模具的日常修理费直接计入当期损益。

② 发行人模具的处置

模具部对发行人模具使用情况进行分析后，对无法使用或不再使用的自有模具，提交相关人员审批后进入报废流程。发行人模具处置通过固定资产清理科目核算，发行人将处置收入扣除账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(3) 发行人模具相关会计处理符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第4号——固定资产》规定，固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品提供劳务、出租或经营管理而持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度；（3）固定资产为有形资产。

企业会计准则规定外购固定资产初始计量时一般根据外购实际成本及相关达到预定可使用状态前发生的费用共同组成初始入账价格，后续计量时根据预计使用寿命按月计提折旧，固定资产处置时做资产终止确认，将固定资产净值转入资产清理科目核算，同时将处置收入扣除账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

发行人计入固定资产的模具是公司生产商品而持有的，使用寿命超过一年以上的有形资产，且未来能够给企业带来经济利益流入，符合固定资产特征。发行人模具的后续计量和处置均严格按会计准则相关规定核算，发行人模具会计核

算符合企业会计准则相关规定。

3、与同行业可比公司对比分析

(1) 发行人模具相关会计处理与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人模具相关会计处理方式与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	模具确认	折旧或摊销年限
威达智能（834281）	未披露	-
迪富电子（872393）	未披露	-
超然科技（838951）	未披露	-
发行人	计入固定资产	2年

注：摘自同行业可比公司年度报告。

(2) 发行人模具与其他上市公司和在审企业的同类模具会计处理方式对比

为了增加对比度，发行人选择部分上市公司或在审企业同类模具的会计处理方式进行比较，比较情况如下：

同类公司名称	主要产品	模具确认	折旧或摊销年限
石头科技	智能扫地机器人、手持无线吸尘器等	计入固定资产	3年
博菱电器（创业板在审企业）	搅拌机、咖啡机、空气炸锅等小家电	在领用时将模具计入长期待摊费用	2年
拓邦股份（002139）	家电智能控制模块	计入固定资产	5年
发行人	家电智能遥控器	达到验收标准并经审批后计入固定资产。	2年

注：上述同类公司模具会计核算方式和折旧摊销年限摘自可比公司审计报告。

由上表可见，同行业及类似同行业可比公司一般将模具计入“固定资产”或“长期待摊费用”，模具折旧或摊销期为2-5年，发行人模具计入固定资产核算，折旧年限为2年，发行人的模具会计处理符合行业惯例且更加谨慎合理。

二、中介机构核查程序与核查意见

(一) 核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、访谈了公司研发部门、采购部门、财务部门相关人员，了解发行人模具采购流程、日常管理、处置流程、模具预计使用寿命，核实是否与公司实际会计账目处理和日常经营相符；

2、抽查报告期新增主要模具相关合同、发票、验收报告等，检查附件是否齐全，模具的购置及付款是否获得相关审批；

3、获取固定资产明细表，重新测算模具计提折旧额，并检查其会计处理是否正确；

4、获取公司固定资产清理明细表，核实发行人模具类固定资产出售处置与报废处置发生额与账面一致，确认发行人模具处置的准确性与完整性；

5、查阅同行业可比公司、其他类似需要同类模具公司关于模具的会计处理，比较公司与其差异情况，确认发行人模具会计处理的合理性；

6、根据公司固定资产管理制度规定，每年末对模具进行盘点，现场查看模具的使用状态，是否存在闲置期间较长等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人模具计入固定资产并按 2 年计提折旧符合发行人的实际经营情况且具有合理性，发行人模具的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，会计处理与同行业可比公司以及其他类似需要同类模具公司无较大差异。

问题 14、关于现金分红和资金流水核查

申报文件显示，2019、2020 年度发行人现金分红分别为 1,000 万元、1,200 万元。

请发行人说明上述现金分红的用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 进行资金流水核查情况，包括具体范围、重要性水平、核查发现异常情况及核查结论等。

回复：

一、发行人说明

请发行人说明上述现金分红的用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形。

报告期内，发行人历次现金分红具体情况如下：

单位：万元

分红期间	序号	股东	分红金额	个税	实际分红金额	现金分红的用途、去向与流转情况	是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形
2022年1-6月	1	-	-	-	-	-	-
2021年度	1	胡卫清	654.75	130.95	523.80	投资理财、家庭或个人消费支出等	否
	2	惠州市辰奕投资管理企业（有限合伙）	240.00	48.00	192.00	合伙人分红	否
	3	惠州市盛思投资管理企业（有限合伙）	180.00	36.00	144.00	合伙人分红	否
	4	惠州市众创投资管理合伙企业（有限合伙）	68.25	13.65	54.60	合伙人分红	否
	5	深圳市荔园新控创业投资合伙企业（有限合伙）	57.00	-	57.00	合伙人分红	否
	合计			1,200.00	228.60	971.40	
2020年度	1	胡卫清	711.75	142.35	569.40	全部转账给余翀,用于支付盛思科教股权转让款	否
	2	惠州市辰奕投资管理企业（有限合伙）	240.00	47.60	192.40	合伙人分红 190.40万, 剩余 2 万作为合伙企业日常支出	否
	3	惠州市盛思投资管理企业（有限合伙）	180.00	35.60	144.40	合伙人分红 142.40万, 剩余 2 万作为合伙企业日常支出	否
	4	惠州市众创投资管理合伙企业（有限合伙）	68.25	13.25	55.00	合伙人分红 53 万元, 剩余 2 万作为合伙企业日常支出	否
	合计			1,200.00	238.80	961.20	
2019年度	1	余翀	422.50	新三板挂牌期间分红免个税	422.50	投资理财、家庭或个人消费支出等	否
	2	胡卫清	170.60		170.60	垫付高管奖金 92.70 万元(已进行会计处理并补缴税款)、投资理财、家庭或个人消费支出等	否
	3	惠州市辰奕投资管理企业（有限合伙）	200.00		200.00	合伙人分红	否
	4	惠州市盛思投资管理企业（有限合伙）	150.00		150.00	合伙人分红	否

分红期间	序号	股东	分红金额	个税	实际分红金额	现金分红的用途、去向与流转情况	是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形
	5	惠州市众创投资管理合伙企业（有限合伙）	56.90		56.90	合伙人分红	否
		合计	1,000.00		1,000.00		

注：根据财税〔2019〕8号《关于创业投资企业个人合伙人所得税政策问题的通知》，2021年深圳市荔园新控创业投资管理合伙企业（有限合伙）选择按年度所得整体核算，其个人合伙人按照“经营所得”申报个人所得税，2021年核算应纳税经营所得为负，无需缴纳个人所得税。

报告期内，发行人现金分红的用途主要用于投资理财、家庭或个人消费支出、员工持股平台的合伙人分红、支付盛思科教股权转让款、垫付高管奖金（已进行会计处理并补缴税款）等，具有商业合理性。

二、中介机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

就上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、与发行人实际控制人和财务负责人等进行访谈，了解报告期内历次现金分红的用途等；

2、查阅报告期内发行人历次分红的股东大会决议，了解分红的时间、金额等信息，并与报告期内发行人发放现金分红的银行流水进行比对，核查支付现金分红的时间、金额、收款方、收款方银行、付款方银行，确认资金流向情况；

3、获取并查阅报告期内持有发行人股份的合伙企业的银行流水，核查现金分红相关流水金额、流水性质以及分红时间是否与实际分红相关信息一致，并核查现金分红的资金用途，核查是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形；

4、获取报告期内发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及配偶、关键岗位人员（出纳）的银行流水，核查现金分红相关流水金额、流水性质以及分红时间是否与实际分红相关信息一致，并核查现金分红的资金用途，核查是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为，报告期内发行人的现金分红资金流向及

其用途合理，不存在发行人报告期内现金分红直接或间接流向客户、供应商及其关联方情形。

三、说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54进行资金流水核查情况，包括具体范围、重要性水平、核查发现异常情况以及核查结论等。

（一）核查情况

1、核查范围及完整性保证

（1）核查范围

保荐人和申报会计师已充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据及变动趋势等因素，对发行人、控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、发行人内部董事、监事、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员等相关银行流水进行核查。

根据《首发业务若干问题问答（2020年6月修订）》问题54的要求，保荐人和申报会计师确定发行人资金流水核查主体范围为：发行人及其子公司、发行人控股股东和实际控制人及其控制的公司、主要关联方、发行人内部董事、监事、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员（公司财务出纳）等。资金流水核查主体的账户范围为报告期内的所有账户，包含报告期内开立在该企业或该自然人名下账户、报告期内注销账户、零余额账户。报告期内，上述账户具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人的关系	银行账户数量
1	广东辰奕智能科技股份有限公司	发行人	20
2	深圳盛思科教文化有限公司	报告期内控股子公司，2020年出售	4
3	惠州盛思教育科技有限公司	报告期内控股孙公司，2020年出售	1
4	深圳盛思教育咨询有限公司	报告期内控股孙公司，2020年出售	1
5	深圳盛思文化科技有限公司	报告期内控股孙公司，2020年出售	1
6	深圳盛思谷教育咨询有限公司	控股股东、实际控制人胡卫清控制的企业	1
7	深圳盛思谷科教文化有限公司	控股股东、实际控制人胡卫清控制的企业	1
8	惠州市盛思投资管理企业（有限合伙）	持有发行人5%以上股份的股东	2
9	惠州市众创投资管理合伙企业（有限合伙）	持有发行人5%以上股份的股东	2

序号	姓名/名称	与发行人的关系	银行账户数量
10	惠州市辰奕投资管理企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东	2
11	惠州市众力祺科技有限公司	控股股东、实际控制人胞兄胡新民控制公司	1
12	胡卫清	控股股东、实际控制人	19
13	余翀	胡卫清配偶	17
14	唐丹	董事	9
15	王康晟	唐丹配偶	6
16	胡悦琴	董事	8
17	黄晓东	胡悦琴配偶	6
18	唐成富	董事、董事会秘书	8
19	陶宏波	唐成富配偶	6
20	严开云	董事	5
21	杨松花	严开云配偶	5
22	赵耀	董事、副总经理	11
23	周军	监事会主席	7
24	杨小娟	周军配偶	7
25	杨小优	监事	8
26	罗霞	杨小优配偶	4
27	刘娜	员工代表监事	4
28	王学良	刘娜配偶	6
29	张小宁	总经理	10
30	廖文钧	张小宁配偶	10
31	熊雪强	财务总监	10
32	徐彩霞	熊雪强配偶	6
33	魏桂梅	出纳	6
34	胡卫民	实际控制人胞兄	4
35	胡新民	实际控制人胞兄	8

（2）完整性保证

为保证银行流水的完整性，保荐人和申报会计师针对不同的核查对象针对性地进行如下核查程序：

①对于发行人及其子公司、发行人控股股东和实际控制人及其控制的公司、主要关联法人，获取了报告期内上述公司的已开立银行账户清单，并按照账户清

单获取报告期内银行流水；

②对于发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员（出纳），通过陪同上述人员前往银行实地查询、打印银行流水的方式获取了上述人员 6 家大型国有商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）以及 10 家全国性上市股份制商业银行（招商银行、民生银行、平安银行、浦发银行、中信银行、浙商银行、华夏银行、兴业银行、光大银行、广发银行）的银行账户清单，并按照银行出具的账户清单提供对应报告期内银行流水；

③对于发行人内部董事、监事、高级管理人员的配偶及其他主要关联自然人，获取了上述人员云闪付 APP 出具的个人名下银行卡清单报告，并按照银行卡清单获取报告期内对应银行流水；

④对报告期内发行人及其子公司、实际控制人及其控制的其他企业、主要关联方、发行人内部董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，通过分析上述银行流水的交易对手方账户等方式复核其账户完整性；

⑤获取了上述人员出具的关于个人银行账户完整性的承诺函，保证其完整性。

2、重要性水平及确定依据

保荐人及申报会计师结合发行人销售收入规模、采购规模以及当前惠州地区的收入水平、员工收入等情况，确定银行流水核查重要性标准，具体情况如下：

（1）针对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查：抽取发行人及其子公司各银行账户年度发生额的 50%以上大额资金流水进行重点核查，逐笔了解交易原因及其合理性；重点核查了与发行人关联方的往来。

（2）针对控股股东和实际控制人控制的企业、主要关联法人、持有发行人 5%以上股份的股东的银行账户资金流水的核查：抽取报告期内各银行账户年度发生额的 50%以上大额资金流水，逐笔了解交易原因及其合理性。

（3）针对发行人实际控制人及其配偶、内部董事、监事、高级管理人员及其配偶、关键岗位人员（出纳）、主要关联自然人的银行账户资金流水的核查：对核查范围内的银行账户单笔 5 万元以上以及单日多次累计 5 万元以上的资金流水进行核查，了解交易原因、性质、与对手方关系等，并判断其合理性。

（二）重点核查事项

保荐人及申报会计师在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查了报告期内发生的以下事项：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐人和申报会计师获取了发行人资金管理相关内部控制制度，了解了发行人货币资金相关的内部关键控制点；查阅了发行人报告期内银行日记账和现金日记账；对发行人货币资金收支执行了穿行测试，以了解报告期内发行人资金管理相关内部控制措施的实际执行情况。

申报会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第[ZI10484]号）认为：公司于**2022年6月30日**按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

经核查，保荐人和申报会计师认为发行人资金管理相关内部控制制度设计合理、执行有效，不存在重大缺陷。

2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

（1）保荐人和申报会计师获取了发行人银行账户开立、注销以及变更的内部控制及审批制度，查阅了发行人报告期内银行日记账和现金日记账，并对发行人货币资金相关的内部控制进行了穿行测试。经核查，报告期内不存在银行账户不受发行人控制的情况；

（2）保荐人和申报会计师取得发行人已开立银行账户清单，并将获取的已开立账户清单与发行人账面的银行账户进行核对，同时对报告期内大额银行流水与发行人财务明细账进行双向核对，核查资金流水是否均已入账。此外，根据已开立账户清单对上述银行账户进行函证程序，以核实账户真实性及余额准确性。经核查，发行人控制的银行账户均在财务核算中全面反映；

（3）报告期内发行人各期末银行账户数量分别为20个、16个、20个和**20个**，与发行人业务发展趋势相符，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐人和申报会计师抽取覆盖发行人报告期各期银行流水发生额 50%以上的大额银行流水，分析是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，保荐人和申报会计师认为报告期内发行人大额经营活动资金流入主要来源于向客户收取的款项，大额经营活动资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，发行人大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，发行人大额资产购置资金流出主要为土地使用权、大型机器设备等购置支出，其资产购置支出与发行人大额资产购置资金往来活动相匹配；报告期内，发行人大额投资活动资金往来主要为理财产品的购买和赎回，发行人大额投资活动资金往来与其对外投资活动相匹配。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人等资金往来情况如下：

单位：万元

交易关联方	交易事项	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
胡卫清	代垫费用	-	-	-	101.69

报告期内，公司实际控制人胡卫清代垫费用主要为骨干员工进行的薪酬补贴。为规范该项事宜，公司已将该部分代垫费用计入了利润表，并对薪酬补贴代缴了相关个人所得税及相应的滞纳金。

经核查控股股东、相关高管及骨干员工银行流水、缴税凭证，访谈财务总监，保荐人和申报会计师认为，报告期内控股股东给发行人代垫款项具备合理性，并已在申报前进行了规范。

对于上述发行人与控股股东、实际控制人、高管大额资金往来，查阅了发行人其他往来明细账中与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的大额资金往来；查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，核查上述核查人员与发行人之间除正常工资奖金发放、费用报销外的其他大额收支往来，同时获取员工花名册及

工资明细表，对上述文件进行交叉复核；访谈相关当事人，了解大额资金往来发生的原因及合理性。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，除工资奖金发放、费用报销，以及上述发行人与控股股东、实际控制人发生的代垫款项外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、关键岗位人员不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

报告期内，发行人现金支付情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发放工资	0.34	3.07	84.14	52.64
提取备用金	2.30	9.19	24.90	11.63
费用报销等	0.06	0.34	0.23	4.37
合计	2.70	12.60	109.27	68.64

报告期内，发行人现金支付主要用于部分无银行卡的生产员工发放工资、提取备用金等。

保荐人和申报会计师查阅发行人报告期内现金日记账，获取并复核员工现金发放工资明细表，与员工花名册比对，访谈财务总监，了解现金发放工资的合理性，并对发行人货币资金相关的内部控制进行了穿行测试。经核查，保荐人和申报会计师认为，发行人报告期内大额取现用于部分无银行卡的生产员工发放工资、提取备用金等，具有商业合理性。

保荐人和申报会计师抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人报告期内除大额取现用于支付部分无银行卡生产员工工资、提取备用金外，不存在其他大额或频繁取现的情形，亦不存在同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐人和申报会计师抽取发行人银行账户大额资金往来进行逐笔核查，关注大额资金往来的背景及合理性，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务情形。经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内发行人大额购买无实物形态资产或服务的情形主要系中介机构服务费用以及咨询服务费用等，相关交易均具有商业合理性，不存在大额异常的无实物形态资产购买支出。

7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐人和申报会计师查阅发行人实际控制人的个人账户资金流水，对报告期内单笔金额在5万元以上以及单日多笔金额累计超过5万元的现金交易全部逐笔核查，并对款项性质、交易对手的合理性进行分析，同时获取资金用途的证明资料等，核查实际控制人个人账户大额资金交易的合理性。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

（1）现金分红

保荐人和申报会计师查阅控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，核查其报告期内是否从发行人处取得现金分红并了解现金分红的用途。

报告期内发行人存在现金分红：2019年11月6日，公司经2019年第二次临时股东大会审议通过，分配现金股利1,000.00万元，上述现金股利已支付完毕。2020年11月15日，公司经2020年第三次临时股东大会审议通过，分配现金股利1,200.00万元，上述现金股利已支付完毕。2021年10月30日，公司经2021年第五次临时股东大会审议通过，分配现金股利1,200.00万元，上述现金股利已

支付完毕。

控股股东和实际控制人收到上述分红款，主要用于转账给其配偶余翀支付盛思科教股权转让款、投资理财、家庭或个人消费支出、垫付高管奖金（2019年的分红款中92.70万元用于垫付高管奖金，已进行会计处理并补缴税款）等。内部董事、监事、高管、关键岗位人员收到上述分红款，主要用于家庭开支、投资理财等。

经核查，保荐人和申报会计师认为报告期内发行人现金分红的资金流向或用途不存在重大异常。

（2）薪酬发放

保荐人和申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人领取的薪酬情况及其资金流向。

发行人2019年和2020年部分高管存在费用报销薪酬的情况，费用报销薪酬的金额分别为59.98万元和52.49万元，为规范该项事宜，公司已对上述薪酬代扣代缴了相关个人所得税及相应的滞纳金。2021年以来，公司所有员工的薪酬已全部按照实际情况并由发行人发放并代扣代缴个税。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员除上述费用报销薪酬情况外，不存在从发行人领取大额异常薪酬的情况，上述人员正常领取的薪酬主要用于家庭开支、投资理财等用途，不存在重大异常。

（3）资产转让情况

保荐人和申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，核查其从发行人获得资产转让款的情况。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

(4) 转让发行人股权情况

保荐人和申报会计师查阅控股股东、实际控制人报告期内的银行流水，查阅发行人及子公司工商档案，并对实际控制人进行访谈，核查其报告期内因转让发行人股权产生的资金流水问题。

报告期内，实际控制人存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。2020年12月24日，公司及其股东胡卫清、辰奕投资、盛思投资、众创投资与荔园新控共同签署《广东辰奕智能科技股份有限公司股份转让协议》，约定荔园新控以1,805万元价格受让胡卫清所持有的公司171万股股份。2020年12月30日，公司作出股东大会决议，同意胡卫清将其持有的公司4.75%的股权以1,805万元价格转让给荔园新控，其他股东放弃优先认购权，并决议通过公司修正案。2021年1月11日，公司完成工商变更登记手续。实际控制人收到上述大额股权转让款扣除相关税费后，主要用于投资理财。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从发行人领取大额异常薪酬、获得大额资产转让款的情况；存在发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人处获得现金分红，以及控股股东和实际控制人转让发行人股权获得股权转让款的情形，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐人和申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在5万元以上的流水、与发行人之间除了正常工资奖金发放以外的其他收支往来进行核查，对款项性质、交易对手方的性质及合理性进行分析。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐人和申报会计师取得了报告期内发行人主要关联方的银行流水，并对其报告期内大额的资金流入和流出进行核查，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，核查发行人关联方与发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认其与发行人关联方不存在异常大额资金往来或其他利益安排。

经核查，保荐人和申报会计师认为：报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

11、发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

根据上述资金流水核查情况，保荐人和申报会计师认为：发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（三）核查程序

1、对发行人及子公司银行流水的核查

（1）比对银行资金流水和银行日记账的发生额，检查资金收支是否存在异常，核查资金流水性质、金额、日期以及对手方信息与日记账是否一致；从银行对账单出发与银行日记账核对，获取大额资金原始凭证，核查大额资金收支是否存在异常；从银行日记账、原始凭证出发与外调银行流水、银行对账单核对，核查大额资金进出是否存在异常；

（2）核查发行人是否存在大额频繁发生与业务不相关或交易金额明显异常的大额资金流动；发行人与主要客户之间的资金流转与销售收入及应收账款是否匹配，核查发行人与客户之间资金流转的真实性、准确性以及合理性；

（3）核查发行人与主要供应商之间的资金流转与采购及应付账款是否匹配，是否存在明显的反向资金流动；核查发行人与供应商之间资金流转的真实性、准确性以及合理性；

（4）核查发行人与关联方之间的资金流转情况；是否存在不合理的报销、工资发放、未披露的关联方资金占用、未披露的关联交易等情况；

（5）结合银行流水核查、固定资产构建支出、管理费用支出、销售费用支

出等，核查发行人是否存在无真实交易的资金流出、资金流出高于实际支出以及支出类型与实际资金支出性质不匹配等情况；

(6) 结合发行人银行流水、贷款合同等，核查发行人是否存在转贷、受托支付等不规范情况；核查发行人是否频繁发生与业务不相关或交易金额明显异常、资金反向流动的大额资金流动；

(7) 获取资金管理相关内部控制制度，评价内部控制制度的关键控制点，执行穿行测试、实质性测试等核查程序，以验证发行人资金管理内部控制设计是否合理并得到有效执行；

(8) 实地获取发行人银行对账单、银行开户清单，核查报告期内发行人已开立账户是否在财务核算中充分体现，开户银行的数量与发行人财务核算及和发行人实际经营的需要是否一致；

(9) 检查发行人在报告期内资金是否存在大额或频繁取现等情况，是否符合发行人货币资金内部控制制度的相关规定，对于银行账户间的大额转账业务进行必要检查，了解相关事项的原因及合理性，针对异常情况进行追溯核查；

(10) 针对发行人报告期内大额购买非实物性资产或服务的情形，了解是否存在合理商业理由，相关资产或服务是否存在，查阅合同、发票等资料，结合银行流水核查该交易事项的合理性，核查是否存在异常状况；

(11) 对发行人报告期内的银行账户进行函证程序，并对函证收发过程进行控制；检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求，核实发行人报告期内开立、存续以及注销账户的真实性、准确性及完整性。

2、对关联方的银行流水核查

(1) 获取发行人主要关联方报告期内的银行流水，对所获取的资金流水资料，将单笔超出重要性标准的资金流水进行逐笔核查，并重点关注是否存在可识别为供应商及其关联方、客户及其关联方、或银行流水摘要明显异常资金流水的情形；

(2) 将主要关联方提供的资金流水与发行人的客户、供应商、客户/供应商的法定代表人、实际控制人、股东、高管、发行人及其关联方、发行人关联方的其他主要股东及员工、发行人员工清单进行比对，核查其与发行人主要关联方在报告期内的账户是否存在资金往来；

(3) 核查上述账户资金流水的往来情况及发生原因，并取得主要关联方大额流水发生的证据，核查是否存在异常；

(4) 重点关注大额、频繁资金往来的情况，关注是否具有商业合理性，是否构成虚增发行人的销售、代垫成本费用等利益输送情况。

3、对控股股东、实际控制人及其配偶、董监高及其配偶以及关键岗位人员的流水核查

(1) 通过实地陪同监督打印的方式获取控股股东、实际控制人及其配偶、董监高、关键岗位人员（出纳）的银行账户开立清单，并获取上述人员配偶的云闪付个人银行卡报告以及对应的报告期内银行流水。重点关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过复核发行人银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来以及上述自然人账户之间的资金往来交叉核对已提供的银行账户是否齐备；获取上述人员报告期内银行账户完整性的声明及承诺函；

(2) 对于超出单笔重要性指标或单日多笔累计超过重要性水平的大额资金，逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要、附言等信息进行核对，对于异常事项进行追踪，了解资金流向，核查是否存在体外循环或资金占用等现象；

(3) 对于发行人与控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，核查是否存在异常；

(4) 获取发行人实际控制人及配偶所有个人账户流水，检查是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，并进行追溯检查，了解资金流向；

(5) 获取控股股东、实际控制人、董监高及配偶以及关键岗位人员等人员的银行账户，核查报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，就异常事项进行核查并获取相应的支持性文件；

(6) 对控股股东、实际控制人及配偶、董监高及配偶、关键岗位人员报告期内资金流水按上述标准进行核查，获取支持性文件或访谈，核查上述人员与发行人、控股股东、实际控制人、发行人董监高及发行人客户/供应商是否存在大额异常资金往来。

(四) 核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内发行人资金管理相关内部控制制度在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）建立的与财务报表相关内部控制；

2、发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

4、发行人与实际控制人、控股股东、内部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等大额资金往来具有合理性；

5、发行人不存在大额或频繁取现无合理解释的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出无合理解释的情形；

6、发行人报告期内购买大额无实物形态资产或服务均具有商业合理性；

7、发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

8、发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬和股权转让款，主要资金流向或用途不存在重大异常；

9、发行人控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

10、发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

经上述核查，保荐人和申报会计师认为发行人内部控制健全有效，报告期内不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（此页无正文，为广东辰奕智能科技股份有限公司《关于广东辰奕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

广东辰奕智能科技股份有限公司

法定代表人： 

胡卫清

2022 年 9 月 16 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东辰奕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复的全部内容，承诺本审核问询函的回复不存在虚假记载、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。

董事长：



胡卫清

广东辰奕智能科技股份有限公司



2022年9月16日

(此页无正文, 为兴业证券股份有限公司《关于广东辰奕智能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人: 尹涵

尹涵

陈骥

陈骥



2022 年 9 月 16 日

保荐机构总经理对审核问询函的回复的声明

本人已认真阅读广东辰奕智能科技股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险的控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、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。

总经理：



刘志辉



兴业证券股份有限公司

2022年9月16日

保荐机构董事长对审核问询函的回复的声明

本人已认真阅读广东辰奕智能科技股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险的控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的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。

董事长：


杨华辉



兴业证券股份有限公司

2022 年 9 月 16 日