卡莱特云科技股份有限公司

Colorlight Cloud Tech Ltd

深圳市南山区西丽街道西丽社区留新四街万科云城三期 C 区八栋 A 座 3801 房（37-39 层）

关于对卡莱特云科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请

文件审核问询函的回复

二〇二二年二月

保荐机构（主承销商）

北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 8 月 27 日下发的《关于卡莱特云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〔2021〕011064 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。卡莱特云科技股份有限公司（以下简称“卡莱特”、“公司”或“发行人”）已会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中金公司”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“安永”或“申报会计师”）和广东信达律师事务所（以下简称“信达”或“发行人律师”）对审核问询函的有关事项进行了认真核查与落实，现提交本次审核问询函的回复（以下简称“本审核问询函回复”），请予以审核。

除另有说明外，本审核问询函回复中的简称或名词的释义与《卡莱特云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》中的含义相同。本审核问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

审核问询函所列问题	**黑体**
审核问询函所列问题的回复	宋体
对审核问询函所列问题的回复涉及修改招股说明书等申请文件的内容	**楷体**
对审核问询函所列问题的回复补充更新 2021 年三季报信息	**楷体**

目 录

目 录 ……2
问题 1. 关于营业收入……3
问题 2. 关于业务模式和成长性…… 48
问题 3. 关于销售退换货、质保金与返利…… 70
问题 4. 关于强力巨彩…… 79
问题 5. 关于主要客户…… 96
问题 6. 关于营业成本与采购……117
问题 7. 关于供应商博科供应链与晶欣电子……138
问题 8. 关于主要供应商……156
问题 9. 关于毛利率……188
问题 10. 关于期间费用 ……200
问题 11. 关于股份支付 ……218
问题 12. 关于应收款项与预收款项/合同负债 ……238
问题 13. 关于存货 ……257
问题 14. 关于资金流动性 ……271
问题 15. 关于历史沿革 ……290
问题 16. 关于诉讼 ……295
问题 17. 关于股东特殊权利条款 ……298
问题 18. 关于股东信息披露和核查 ……302
问题 19. 关于资金流水核查 ……313
问题 20. 关于信息披露 ……337

问题 1. 关于营业收入

申报文件显示：

（1）发行人主营业务包括 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器、配件及其他，其中 LED 显示控制系统、视频处理设备在报告期各期的收入占比分别为 89.56%、91.01%、88.79%和 85.43%；报告期各期，LED 显示控制系统产品收入分别为 18,052.94 万元、21,558.45 万元、20,655.05 万元、4,063.13 万元，视频处理设备产品收入金额分别为 2,340.58 万元、8,372.44 万元、14,396.67 万元、3,360.41 万元。

（2）LED 显示控制系统产品包括接收卡与发送器；报告期各期，接收卡产品 2020 年度销售单价下降 15.09%，主要受 LED 行业景气度、疫情及市占率等综合影响导致；发送器产品单价逐年上升的原因是适配小间距 LED 显示屏使用的单价较高的产品；视频处理设备销售单价除 2021 年一季度外，2018 年至 2020 年销售单价呈下降趋势，云联网播放器产品销售单价逐年下降。

（3）发行人销售方式以直销为主、经销为辅，部分外销；报告期各期，发行人外销收入占比分别为 4.74%、8.53%、6.67%、8.77%；发行人直销客户主要为 LED 显示屏生产商，经销客户主要为代理商。

（4）报告期各期，发行人配件及其他产品收入分别为 829.42 万元、924.94 万元、1,356.14 万元、652.16 万元。

（5）2018 年-2020 年第三方回款金额分别为 840.49 万元、436.77 万元、0，占营业收入比例分别为 3.69%、1.32%、0。

请发行人：

（1）按照 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器的具体功能、使用场景（如照明工程、广告屏幕、车载屏等）、型号等细分分类，说明报告期各期各类产品的销售收入、数量、单价、毛利率情况，并结合报告期内下游行业景气度、下游客户需求变化、新客户开拓、产品销售策略、定制化情况等进一步分析前述数据同比变动原因。

（2）说明各类产品销售价格的形成与变动机制、影响因素，结合产品技术

竞争力、下游客户需求、市场竞争环境、影响产品售价其他因素等说明各类产品销售单价的未来趋势。

（3）说明报告期各期各类产品通过直销、经销方式销售的金额、数量、单价、毛利率情况，并分析变动与两种销售模式差异的原因；结合客户获取方式、销售合同主要约定、收入确认、结算方式等说明直销与经销模式的主要异同；报告期各期境外销售的毛利率、主要产品、主要客户类型及合作方式情况，并结合境内销售情况对比分析差异原因。

（4）说明配件及其他产品的主要构成，报告期内收入增幅较大的原因，与其他主营产品的销售匹配性。

（5）说明各类第三方回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排；对照《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 25、问题 26 等相关规定，逐一说明发行人报告期内是否存在内控不规范情形，以及相关事项的整改情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况。

（2）对发行人营业收入真实性、截止性的核查工作情况，包括不限于核查相关文件、访谈、走访等具体工作，并说明核查范围、数量及占比情况。

（3）对发行人境内外收入、境内外客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况。

（4）对发行人经销所销售产品是否实现真实销售、最终销售的核查过程、结论。

（5）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据等，说明对第三方回款的核查过程、结论。

回复：

一、按照 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器的具体功能、使用场景（如照明工程、广告屏幕、车载屏等）、型号等细分分类，说明报告期各期各类产品的销售收入、数量、单价、毛利率情况，并结合报告期内下游行业景气度、下游客户需求变化、新客户开拓、产品销售策略、定制化情况等进一步分析前述数据同比变动原因。

发行人产品主要分为 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类，可实现视频信号与图像数据的显示控制、编辑处理、传输分析等各类功能，适用于 LED 图像显示领域，并不涉及照明工程。通过多年持续不断的研发投入与技术创新，凭借自身竞争优势与行业地位，发行人已在相关产品与技术领域建立事实标准，公司的产品多为通用型标准化产品。

LED 显示控制系统包括接收卡和发送器，二者搭配使用发送器将视频信号转换并传送给接收卡，再由接收卡驱动 LED 屏幕显示视频图像，属于 LED 屏幕显示的核心组件。视频处理设备对采集的视频信号进行光学校正、色彩管理、图像拼接、超高清渲染等处理后输出，提升视频图像的显示和播放效果，输出显示媒介不仅包括 LED 显示屏，还可用于 LCD、OLED、激光投影等。云联网播放器可连接局域网和互联网，具备无线传输、存储、图像视频音频解析、视频信号发送等功能，可实现对多屏幕、多业务、跨区域远程统一管理。

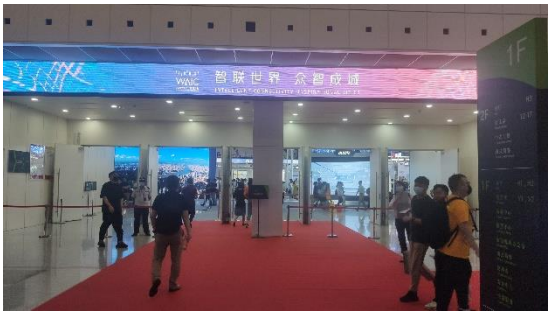
LED 显示控制系统的核心功能为控制 LED 显示屏的显示，视频处理设备的核心功能为对视频信号进行处理并提升效果，云联网播放器的核心功能为远程管理播放内容，三类产品具有一定的区别，但均用于视频图像显示领域，使用场景包括庆典活动、竞技赛事、会议活动、展览展示、监控调度、电视演播、演艺舞台、商业广告、信息发布、创意显示、智慧城市、虚拟拍摄等。由于不同场景下的应用有个性化区别，而公司产品具有较强的通用性，可以根据终端客户的个性化需求调整产品搭配，产品与场景不存在明确的对应关系。此外，公司的销售方式以直销为主、经销为辅，直销客户主要为 LED 显示屏生产商，经销客户主要为代理商；在客户大型工程项目的实施过程中，公司会参与技术交流、制定方案等，而在常规工程项目客户可以自行设计产品搭配方案，公司掌握信息较少。综合以上原因，公司无法准确地按照使用场景对各类产品的销售情况进行分类。

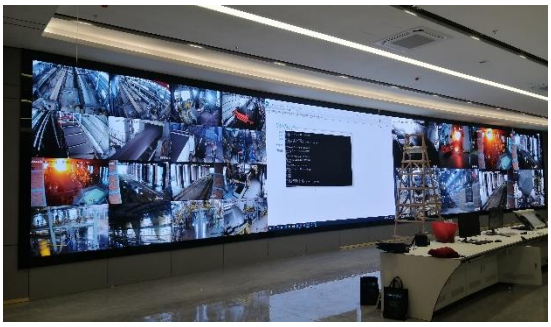
使用公司产品的代表性案例及图片如下所示：

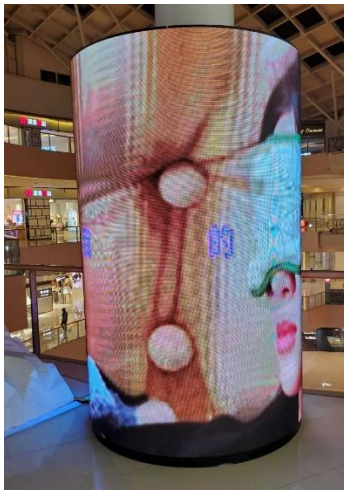
应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
庆典活动	建党 100 年《伟大征程》北京鸟巢文艺汇演	2021	
	国庆 70 周年阅兵仪式（会场屏、彩车屏）	2019	
竞技赛事	Dota2 上海国际邀请赛	2019	
	英雄联盟全球总决赛	2020	
	西安全运会	2021	

[1] 表中列举的部分案例使用屏幕数量较多（例如“建党 100 年《伟大征程》北京鸟巢文艺汇演”“国庆 70 周年阅兵仪式”“央视春节联欢晚会”等）或场馆数量较多（例如“西安全运会”“上海国际车展”等），公司产品并非案例中使用的唯一品牌的显示控制系统或视频处理设备

[2] 图片素材来源于公司拍摄、客户供图或网络，仅用于展示案例呈现的效果，公司产品为案例中使用的接收卡、发送器、视频处理设备或云联网播放器，未在图片中直接体现

应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
会议活动	世界人工智能大会	2021	
	北京世界园艺博览会	2019	
	联合国生态多样性大会	2021	
展览展示	华为 5G 展厅	2020	
	上海国际车展	2021	

应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
	扬州中国大运河5G 博物馆	2021	
监控调度	河北华西特种钢铁有限公司项目指挥部	2021	
	江山市指挥控制中心	2021	
电视演播	央广演播厅	2018	
演艺舞台	央视春节联欢晚会	2019 2020 2021	

应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
	亚洲文化嘉年华	2020	
商业广告	杭州银泰百货城西店	2021	
	西宁大十字百货	2021	
信息发布	河北省石家庄市长安区大经街立柱屏	2021	
	温州中学集群屏	2021	

应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
创意显示	苏州天幕	2021	
	成都双子塔	2020	
智慧城市	银川智慧城市运营管理中心	2019	
虚拟拍摄	博采虚拟拍摄摄影棚	2020	

应用领域	案例名称[1]	案例年份	图片[2]
	HYPERBOWL studio.	2020	

报告期内，发行人主营业务收入按照主要产品系列分类情况如下：

单位：万元

产品	系列	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 显示控制系统-接收卡	经典系列	**11,924.74**	**71.44%**	12,734.32	72.94%	11,172.76	64.25%	7,936.65	57.71%
	创新系列	**3,423.07**	**20.51%**	3,634.16	20.82%	5,618.84	32.31%	5,163.50	37.55%
	其他	**1,344.29**	**8.05%**	1,090.82	6.25%	597.62	3.44%	652.49	4.74%
	合计	**16,692.10**	**100.00%**	**17,459.30**	**100.00%**	**17,389.22**	**100.00%**	**13,752.64**	**100.00%**
LED 显示控制系统-发送器	发送器	**2,153.11**	**100.00%**	3,195.75	100.00%	4,169.22	100.00%	4,300.29	100.00%
	合计	**2,153.11**	**100.00%**	**3,195.75**	**100.00%**	**4,169.22**	**100.00%**	**4,300.29**	**100.00%**
视频处理设备	超级主控系列	**2,659.11**	**18.14%**	1,906.95	13.25%	2,267.01	27.08%	954.77	40.79%
	专业主控超高清系列	**6,992.09**	**47.70%**	6,942.99	48.23%	3,288.14	39.27%	626.50	26.77%
	专业主控高清系列	**3,415.83**	**23.30%**	4,347.85	30.20%	2,538.43	30.32%	759.32	32.44%
	多画面拼接处理系列	**1,301.68**	**8.88%**	1,166.97	8.11%	275.24	3.29%	-	-
	其他	**288.49**	**1.97%**	31.91	0.22%	3.61	0.04%	-	-
	合计	**14,657.20**	**100.00%**	**14,396.67**	**100.00%**	**8,372.44**	**100.00%**	**2,340.58**	**100.00%**
云联网播放器	常规系列	**1,114.91**	**46.31%**	1,275.43	41.54%	537.21	26.45%	427.85	27.64%
	性能系列	**1,292.73**	**53.69%**	1,795.18	58.46%	1,493.83	73.55%	1,120.27	72.36%
	合计	**2,407.64**	**100.00%**	**3,070.61**	**100.00%**	**2,031.04**	**100.00%**	**1,548.12**	**100.00%**

注 1：发行人 2020 年开始推出 4K 系列发送器，但相关产品的收入金额较小，因此未对发送器产品进行分类

注 2：云联网播放器分类主要考虑功能特点、适用场景等

报告期内，发行人营业收入分别为 22,798.37 万元、32,969.43 万元、39,488.34 万元及 **37,999.07** 万元，业绩增长较快，主要原因系：

1、LED 显示的市场规模持续增长

需求端的增长是推动 LED 显示行业发展的主要原因。一方面，LED 显示屏具有广泛的应用场景与市场需求，市场规模持续增长；另一方面，近年来行业发展围绕 LED 对其他显示媒介替代这个关键因素，小间距的出现实现了 LED 对 LCD 拼接屏、激光投影等的替代，随着上游设备国产化，LED 芯片产能释放，芯片价格下降及封装技术的日渐成熟，小间距 LED 成本有所下降。同时小间距 LED 显示屏订单规模的不断增长，成本因规模效应而下降，加速小间距在市场上应用普及。全球 LED 显示屏产能主要集中在中国，国内 LED 显示屏产业发展迅猛，整体市场规模稳步提升，由 2015 年的 334 亿元增长至 2019 年的 659 亿元[3]，监控调度、会议活动、展览展示、电视演播、商业广告、信息发布、虚拟拍摄等领域对 LED 显示的需求增长尤其迅速。

LED 显示控制系统属于 LED 屏幕显示的核心组件，与 LED 显示屏行业的发展息息相关。LED 显示屏的市场规模持续增长，对 LED 显示控制系统市场空间的扩大有直接的推动作用。

2020 年，受新冠疫情影响，LED 显示行业景气度有所降低，但发行人仍维持一定的增长，主要系：①随着下半年国内疫情的逐步缓解，整个行业出现恢复性增长；②疫情对海外 LED 显示市场形成了较大的冲击，但发行人境外收入占比相对较低，总体影响可控；③疫情对 LED 显示租赁市场、舞台演艺等造成了冲击的同时，也刺激了 LED 显示屏固定安装领域（包括防控指挥中心、商业显示、视频会议等）的需求，有效地缓冲了疫情对发行人的影响。

2、技术创新带动产品线覆盖领域延伸，高毛利产品占比提升

自成立以来，发行人以 LED 显示控制系统为基础，逐步向图像领域延伸。发行人不断加大在图像算法方面的研发投入，陆续开发出巨量像素快速光学校正技术、大屏幕物理间距微调技术、多路超 8K 视频低延迟处理技术、虚拟拍摄 XR 技术、图像比特延展技术、非线性色域校准技术等，成为业内少数掌握 LED 显示控制及视频处理核心技术的企业。报告期内发行人逐步推出一系列具备光学校正、色彩管理、图像拼接、矩阵切换、多画面处理、跨平台控制、超高清渲染

[3] 高工咨询：“LED 行业下游应用市场发展简况”

等集成控制功能的视频处理设备，该部分产品存在一定的进口替代效应，产品覆盖领域的扩大和视频处理设备等高毛利产品的比重提升带动整体业绩增长。

3、客户结构优化带动整体出货量增加

报告期内，发行人业务重心聚焦在大中型 LED 显示屏厂商的开拓和维护。一方面，发行人持续深化与利亚德、洲明科技、长春希达等既有大客户群体的合作关系；另一方面，发行人于 2019 年与 LED 知名厂商强力巨彩达成合作并批量出货。从客户结构上看，发行人客户群体已覆盖几乎全部主流的 LED 显示屏厂，较高的客户覆盖率使得发行人具备广泛的客户基础。同时，发行人完善了客户服务体系，通过产品开发和技术培训引导客户需求，提升客户黏性。整体客户结构的优化带动发行人出货量的增加。

4、云联网播放市场的培育带动新领域产品需求的逐步释放

随着 5G、物联网等领域的技术进步，云联网播放器的应用领域不断扩展，在智慧灯杆屏、车载广告屏、商业广告屏、交通屏、信息发布系统等场景中均得到了广泛应用。报告期内，发行人不断加大投入培育云联网播放器市场，行业需求的逐步释放带动发行人收入的持续增长。

报告期各期各类产品的销售收入、数量、单价、毛利率情况的具体分析如下：

（一）LED 显示控制系统

1、接收卡

报告期内，发行人销售的接收卡产品主要系经典系列和创新系列，相关产品具体的功能和主要应用场景情况如下：

产品系列	产品功能	产品特点	主要客户	主要使用场景	主要终端用户
经典系列	接收视频信号并驱动LED屏幕显示视频图像	将市场上最为常见的HUB75转接板集成到接收卡上	强力巨彩、无锡五洲光电科技有限公司、北京澄通等	展览展示、监控调度、商业广告、信息发布、创意显示、智慧城市等	博物馆，监控、交运、能源指挥中心，学校，机场、车站等交通枢纽，广告传媒公司，政府机构等
创新系列		小尺寸高端通用接收卡，采用金手指接口，可集成	利亚德、洲明科技、长春希达、深圳蓝普视讯科技有限公司	电视演播、虚拟拍摄、监控调度、商业广告、信息发布、	电视台，监控、交运、能源指挥中心，商场楼宇，政府机构，

		到转接板或显示屏单元板中，实现显示屏模组高度集成化，显示屏单元板和结构的设计更灵活方便	等	创意显示、智慧城市、会议活动等	大型会展中心、大型国家庆典活动、国际交流会议的承办方等

（1）经典系列

报告期各期，发行人经典系列接收卡收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**11,924.74**	-	12,734.32	13.98%	11,172.76	40.77%	7,936.65
销量（万张）	**183.92**	-	196.73	39.20%	141.33	44.46%	97.83
销售单价（元/张）	**64.84**	**0.17%**	64.73	-18.12%	79.06	-2.55%	81.13
毛利率	**26.67%**	**2.67%**	24.00%	-5.87%	29.86%	7.66%	22.21%

报告期各期，发行人经典系列接收卡的销售收入分别为 7,936.65 万元、11,172.76 万元、12,734.32 万元和 **11,924.74** 万元，销售数量分别为 97.83 万张、141.33 万张、196.73 万张和 **183.92** 万张，增长较快。发行人经典系列接收卡产品系适用于各类 LED 显示屏的基础产品，报告期内销售数量和销售收入增长的主要原因系：①随着 LED 显示屏使用渗透率的提升以及下游应用领域的扩大，市场需求不断增长带动经典系列接收卡产品销量提升；②2019 年发行人导入大客户（强力巨彩）批量出货带动销量提升。

报告期各期，发行人经典系列接收卡产品的销售单价分别为 81.13 元/张、79.06 元/张、64.73 元/张和 **64.84** 元/张，销售单价变动的主要原因系：①随着产销量的增加，接收卡单位售价逐步下降符合发行人基础产品的通常定价模式；②随着大客户（强力巨彩）的成功开发，发行人对采购量达到一定规模的客户给予了一定的价格优惠；③成本管理能力的提升和供应链的优化为发行人调整产品价格提供了空间。

报告期各期经典系列接收卡的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“一、结合报告期各期具体细分分类产品的毛利率波动、影

响主要产品单位价格与单位成本具体因素的变化情况、产品定价方式与价格传导机制、采购与销售周期等进一步量化分析各类产品毛利率变动的原因，报告期内各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的原因。”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“1、LED 显示控制系统”。

（2）创新系列

报告期各期，发行人创新系列接收卡收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**3,423.07**	-	3,634.16	-35.32%	5,618.84	8.82%	5,163.50
销量（万张）	**51.67**	-	57.34	-28.37%	80.05	7.40%	74.53
销售单价（元/张）	**66.25**	**4.54%**	63.38	-9.70%	70.19	1.32%	69.28
毛利率	**25.30%**	**2.98%**	22.32%	-2.25%	24.56%	10.63%	13.94%

报告期各期，发行人创新系列接收卡的销售收入分别为 5,163.50 万元、5,618.84 万元、3,634.16 万元和 **3,423.07** 万元，销售数量分别为 74.53 万张、80.05 万张、57.34 万张和 **51.67** 万张。创新系列接收卡系发行人推出的小尺寸通用接收卡，可以实现显示屏模组的高度集成化，在欧美等境外 LED 显示市场应用中占比较高。2018 年和 2019 年，受益于下游客户的行业景气度较好，创新系列接收卡产品出货量较大，收入金额维持在较高水平。2020 年以来，受新冠肺炎疫情影响，欧美等境外 LED 显示市场受到较大冲击，进而影响下游客户对创新系列接收卡产品的采购量。

报告期各期，发行人创新系列接收卡的销售单价分别为 69.28 元/张、70.19 元/张、63.38 元/张和 **66.25** 元/张。2019 年，发行人创新系列接收卡销售单价保持稳定。2020 年，受疫情影响发行人创新系列接收卡的客户结构发生一定变化，采购量较大的客户（利亚德、洲明科技等）占比提升导致平均销售价格下降。2021 年 **1-9 月**，创新系列接收卡销售单价较 2020 年同比上涨 **4.54%**，主要系高端性能接收卡型号收入占比提升所致。

报告期各期创新系列接收卡的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“1、LED 显示控制系

统”。

2、发送器

报告期各期，发行人销售的发送器产品主要系适配小间距 LED 显示屏使用，相关产品具体的功能和主要应用场景情况如下：

产品系列	产品功能	产品特点	主要客户	主要使用场景	主要终端用户
发送器	将视频信号转换并传送给接收卡	具备较强的视频信号接收能力，支持 DVI、HDMI 高清信号输入	利亚德、洲明科技、深圳蓝普视讯科技有限公司、长春希达等	商业广告、信息发布、展览展示等	商场购物中心，学校，监控、交运、能源指挥中心，城市规划馆，展览馆等

报告期各期，发行人发送器收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**2,153.11**	**-**	3,195.75	-23.35%	4,169.22	-3.05%	4,300.29
销量（万台）	**2.01**	**-**	3.17	-35.81%	4.93	-14.24%	5.75
销售单价（元/台）	**1,069.76**	**5.98%**	1,009.43	19.40%	845.39	13.05%	747.80
毛利率	**58.40%**	**-2.67%**	61.07%	-3.79%	64.86%	2.02%	62.85%

报告期各期，发行人发送器产品的销售收入分别为 4,300.29 万元、4,169.22 万元、3,195.75 万元和 **2,153.11** 万元，销售数量分别为 5.75 万台、4.93 万台、3.17 万台、**2.01** 万台，销售数量和销售收入变动的主要原因系随着 LED 显示技术的进步，发送器功能逐步集成到视频处理设备中，但在显示内容及应用场景较为简单 LED 显示屏领域，发送器产品仍然会存在一定的市场需求。

报告期各期，发行人发送器产品的销售单价分别为 747.80 元/台、845.39 元/台、1,009.43 元/台和 **1,069.76** 元/台，销售单价变动主要系单价较高的产品型号占比提升所致。

报告期各期系列发送器的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“1、LED 显示控制系统”。

（二）视频处理设备

报告期各期，发行人销售的视频处理设备产品主要包括超级主控系列、专业主控系列和多画面拼接处理系列，相关产品具体的功能和主要应用场景情况如下：

产品系列	产品功能	产品特点	主要客户	主要使用场景	主要终端用户
超级主控系列	视频信号接入、视频图像处理、视频信号发送	支持多种超高清视频输入接口；支持HDR显示、低延迟、多层校正、动态帧率、颜色魔方等多种视频图像处理功能	利亚德、洲明科技、广州硅芯电子科技有限公司等	电视演播、虚拟拍摄、竞技赛事、演艺舞台等	电视台，影视拍摄公司，大型体育场馆，体育竞技赛事主办方，演艺租赁公司，国家庆典活动主办方，大型会议室、发布会需求的企业等
专业主控超高清系列		产品采用模块化设计，有多种视频输入\输出板卡；支持超多路信号的同时输入和超多窗口的同时显示；支持灵活的图像裁剪、缩放、窗口漫游、多图层叠加等功能	强力巨彩、利亚德、杭州旭彩光电有限公司等	展览展示、监控调度、商业广告、信息发布、创意显示、智慧城市等	监控、交运、能源指挥中心，机场、车站等交通枢纽，政府机构，博物馆，电视台演播厅，有中大型会议室需求的企业等
专业主控高清系列					
多画面拼接处理系列	多路视频信号接入、视频图像处理	产品采用模块化设计，有多种视频输入\输出板卡；支持超多路信号的同时输入和超多窗口的同时显示；支持超大分辨率画面的处理和输出	强力巨彩、北京成电尚品电子发展有限公司、南京汇聚帮光电科技有限公司等	指挥调度控制中心、安防监控中心、电视演播、庆典活动、演艺舞台等	监控、交运、能源指挥中心，政府机构，大型商业中心，广告公司等

1、超级主控系列

报告期各期，发行人超级主控系列产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**2,659.11**	**-**	1,906.95	-15.88%	2,267.01	137.44%	954.77
销量（万台）	**0.10**	**-**	0.08	-33.56%	0.12	75.18%	0.07
销售单价（元/台）	**26,458.77**	**9.33%**	24,199.84	26.60%	19,114.73	35.54%	14,102.94
毛利率	**81.33%**	**-0.20%**	81.53%	-3.89%	85.42%	2.00%	83.42%

报告期各期，发行人超级主控系列产品的销售收入分别为 954.77 万元、

2,267.01 万元、1,906.95 万元和 **2,659.11** 万元，销售数量分别为 677 台、1,186 台、788 台和 **1,005** 台。超级主控系列产品将视频拼接器、视频处理器和发送器融为一体，具备视频信号接受能力、超高清图像处理和发送能力，发行人凭借该系列产品成功进入境内外高端 LED 显示市场。2019 年，随着发行人对 Planar 等以经营境外市场为主的 LED 显示屏厂商的批量出货，超级主控系列产品收入增长较快。2020 年，受新冠肺炎疫情影响，境外 LED 显示屏租赁、演艺、商业显示等高端市场受到较大冲击，进而导致境外市场整体对超级主控系列产品采购量下降。

报告期各期，发行人超级主控系列产品的销售单价分别为 14,102.94 元/台、19,114.73 元/台、24,199.84 元/台和 **26,458.77** 元/台，销售单价变动的主要原因系：①随着 5G+8K 的应用和普及，LED 高端显示市场对视频处理设备的技术要求越来越高，传输速率更高、带载更大、像素处理能力更强的型号产品需求不断增大带动超级主控系列产品的销售单价上涨；②超级主控系列产品的境外销售比重不断提升，考虑到运输和售后成本较高，发行人对境外客户定价较高带动销售单价上涨。

报告期各期超级主控系列视频处理设备的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“2、视频处理设备”。

2、专业主控超高清系列

报告期各期，发行人专业主控超高清系列产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**6,992.09**	-	6,942.99	111.15%	3,288.14	424.85%	626.50
销量（万台）	**2.03**	-	1.88	137.81%	0.79	646.98%	0.11
销售单价（元/台）	**3,444.89**	**-6.57%**	3,687.20	-11.21%	4,152.75	-29.74%	5,910.34
毛利率	**59.85%**	**2.88%**	56.97%	1.82%	55.15%	6.74%	48.41%

报告期各期，发行人专业主控超高清系列产品的收入分别为 626.50 万元、

3,288.14 万元、6,942.99 万元和 **6,992.09** 万元，销售数量分别为 0.11 万台、0.79 万台、1.88 万台和 **2.03** 万台，呈快速增长趋势，主要原因系：①随着小间距 LED 显示屏的普及和疫情影响下应急指挥、远程会议等 LED 显示需求的增长，下游小间距 LED 显示屏市场呈现增长趋势，带动超高清视频处理设备产品的需求提升；②专业主控超高清系列系专业级 LED 显示屏控制设备，亦是发行人产品研发的重要领域，报告期内发行人陆续推出了多个产品型号以满足客户的不同应用场景，产品线的扩充带动整体收入增长。

报告期各期，发行人专业主控超高清系列产品的销售单价分别为 5,910.34 元/台、4,152.75 元/台、3,687.20 元/台和 **3,444.89** 元/台，销售单价变动的主要原因系：发行人在视频处理设备推出初期主要以高端产品打开市场，随着产品线的不断完善，超高清系列中单价较低的产品型号占比提升带动销售单价下降。

报告期各期专业主控超高清系列视频处理设备的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“2、视频处理设备”。

3、专业主控高清系列

报告期各期，发行人专业主控高清系列产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**3,415.83**	-	4,347.85	71.28%	2,538.43	234.31%	759.32
销量（万台）	**5.10**	-	6.47	84.18%	3.51	358.34%	0.77
销售单价（元/台）	**669.74**	**-0.37%**	672.22	-7.00%	722.83	-27.06%	991.01
毛利率	**36.78%**	**-2.78%**	39.56%	-3.06%	42.61%	15.45%	27.17%

报告期各期，发行人专业主控高清系列产品的收入分别为 759.32 万元、2,538.43 万元、4,347.85 万元和 **3,415.83** 万元，销售数量分别为 0.77 万台、3.51 万台、6.47 万台和 **5.10** 万台。发行人专业主控高清系列产品系 LED 显示屏的通用型产品，适用的场景范围广，报告期内呈快速增长趋势，主要原因系：①随着 LED 显示屏使用渗透率的提升以及疫情影响下应急指挥、远程会议等 LED 显示

需求的增长，专业主控高清系列的市场需求增长带动销量提升；②随着发行人逐步完善了专业主控高清系列的产品线布局，该系列产品能够满足大多数 LED 显示的应用场景，带动高清系列产品收入增长。

报告期各期，发行人专业主控高清系列产品的销售单价分别为 991.01 元/台、722.83 元/台、672.22 元/台和 **669.74** 元/台，销售单价变动的主要原因系：①2019 年发行人对专业主控高清系列进行改款，硬件设计的优化带动单位成本下降进而为产品价格变动提供弹性；②随着大客户的成功开发，发行人对采购量达到一定规模的客户（强力巨彩）给予了一定的价格优惠。

报告期各期专业主控高清系列视频处理设备的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“2、视频处理设备”。

4、多画面拼接系列

报告期各期，发行人多画面拼接系列产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**1,301.68**	-	1,166.97	323.98%	275.24	/	/
销量（万台）	**0.12**	-	0.09	390.00%	0.02	/	/
销售单价（元/台）	**10,678.28**	**-14.81%**	12,534.57	-13.47%	14,486.46	/	/
毛利率	**41.84%**	**3.70%**	38.14%	0.77%	37.37%	/	/

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人多画面拼接系列产品的收入分别为 275.24 万元、1,166.97 万元和 **1,301.68** 万元，销售数量分别为 0.02 万台、0.09 万台和 **0.12** 万台。2019 年，为了完善在多画面拼接处理领域的产品覆盖，发行人推出了 V8 型号多画面拼接处理产品，并于 2020 年进一步推出了 X100 和 XH 等型号产品对多画面拼接处理产品线进行了扩充。2020 年度，多画面拼接处理产品收入增长较快，主要原因系该产品适用于疫情影响下需求快速增长的应急指挥等场景，进而带动整体销量上升。

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人多画面拼接系列产品的销售单价

分别为 14,486.46 元/台、12,534.57 元/台和 **10,678.28** 元/台，销售单价变动的主要原因系：①随着产销量的大幅提升，原材料采购成本的下降为产品提供了价格弹性；②发行人对采购量较大的客户（强力巨彩）给予了一定的价格优惠。

报告期各期多画面拼接系列产品的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“2、视频处理设备”。

（三）云联网播放器

报告期各期，发行人销售的云联网播放器产品主要包括常规系列和性能系列，相关产品具体的功能和主要应用场景情况如下：

产品系列	产品功能	产品特点	主要客户	主要使用场景	主要终端用户
常规系列	自带播放器和存储、可连接局域网和互联网、图像视频音频解析、视频信号发送	产品尺寸小巧，方便集成到应用 LED 显示屏内部，支持单网口带载范围内的像素	强力巨彩、无锡五洲光电科技有限公司等	智慧城市、智慧灯杆、车载屏等	汽车企业、出租车公司、网约车公司、市政机构、广告公司、机场、高铁站等
性能系列		支持单网口以上的带载面积，部分型号支持同步型号和异步信号切换使用	强力巨彩、长春希达、北京澄通、无锡五洲光电科技有限公司等	商业广告、信息发布、智慧城市、会议活动等	广告公司、市政机构、会议中心、大型酒店、高速公路、机场、高铁站等

1、常规系列

报告期各期，发行人常规系列云联网播放器产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**1,114.91**	-	1,275.43	137.42%	537.21	25.56%	427.85
销量（万台）	**3.30**	-	3.21	100.31%	1.60	34.69%	1.19
销售单价（元/台）	**338.09**	**-14.92%**	397.37	18.53%	335.26	-6.78%	359.63
毛利率	**24.97%**	**-13.18%**	38.15%	13.38%	24.77%	9.69%	15.08%

报告期各期，发行人常规系列云联网播放器的收入分别为 427.85 万元、

537.21 万元、1,275.43 万元和 **1,114.91** 万元，销售数量分别为 1.19 万台、1.60 万台、3.21 万台和 **3.30** 万台，报告期内增长较快，主要原因系随着 5G、物联网等领域的技术进步，常规系列云联网播放器的应用领域不断扩展，在智慧城市、智慧灯杆、车载屏等等场景中均得到了广泛应用。

2018 年和 2019 年，为重点培育云联网播放市场，发行人给予客户一定的价格优惠，常规系列产品整体销售单价较低；2020 年，发行人推出了新款产品带动平均单价回升；2021 年 **1-9 月**，常规系列产品客户集中度有所提升，发行人对采购量达到一定规模的客户（强力巨彩）给予了一定的价格优惠带动销售单价下降。

报告期各期常规系列云联网播放器产品的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“3、云联网播放器”。

2、性能系列

报告期各期，发行人性能系列云联网播放器产品收入、数量、单价、毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量
销售收入（万元）	**1,292.73**	-	1,795.18	20.17%	1,493.83	33.35%	1,120.27
销量（万台）	**1.17**	-	1.49	19.65%	1.25	50.98%	0.83
销售单价（元/台）	**1,106.03**	**-8.14%**	1,204.09	0.43%	1,198.90	-11.68%	1,357.41
毛利率	**59.72%**	**-2.55%**	62.27%	-0.12%	62.38%	4.25%	58.13%

报告期各期，发行人性能系列云联网播放器的收入分别为 1,120.27 万元、1,493.83 万元、1,795.18 万元和 **1,292.73** 万元，销售数量分别为 0.83 万台、1.25 万台、1.49 万台和 **1.17** 万台，报告期内增长较快，主要原因系随着 5G、物联网等领域的技术进步，公司性能系列云联网播放器的应用领域不断扩展，在商业广告、信息发布、智慧城市、会议活动等场景中均得到了广泛应用，销量也随之上升。

2019 年性能系列产品的销售单价较 2018 年下降，**2021 年 1-9 月销售单价较**

2020 年下降主要系单价较低的产品型号占比提升所致；2020 年性能系列产品的销售单价保持稳定。

报告期各期性能系列云联网播放器产品的毛利率变动分析请见本审核问询函回复之“问题 9.关于毛利率”之“（一）主要产品的毛利率分析”之“3、云联网播放器”。

二、说明各类产品销售价格的形成与变动机制、影响因素，结合产品技术竞争力、下游客户需求、市场竞争环境、影响产品售价其他因素等说明各类产品销售单价的未来趋势。

（一）各类产品销售价格的形成与变动机制、影响因素

发行人在综合考虑产品成本、前期产品研发投入及合理利润率、供需环境的情况下，形成各类产品的销售指导价格。其中，同一类产品不同期间、不同客户间价格存在差异的主要影响因素包括规格型号、客户采购规模、市场竞争情况等。

（二）各类产品销售单价的未来趋势

发行人产品主要分为 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类，相关产品销售单价的未来趋势受到多重因素的共同作用，形成和变动机制较为复杂，但整体利润率水平会保持相对稳定。一方面，下游客户一般搭配使用发行人产品：①LED 显示控制系统包括接收卡和发送器，二者搭配使用，发送器将视频信号转换并传送给接收卡，再由接收卡驱动 LED 屏幕显示视频图像；②在较为复杂的 LED 显示场景下，视频处理设备集成了视频信号接入、视频图像处理和视频信号发送能力，替代发送器的功能并具备图像处理能力。因此，发行人整体销售策略始终围绕维持稳定的综合毛利率开展，单品毛利率会存在一定的波动；另一方面，发行人技术实力较强、行业地位较高、产品覆盖领域较广，具备较强的自主定价能力。未来，发行人将持续优化成本结构、推动产品迭代升级，在维持稳定的综合毛利率水平的基础上合理调整各类产品定价以推动整体销售增长。具体而言：

1、技术研发带动产品线覆盖领域延伸，高毛利产品占比提升

自成立以来，发行人以 LED 显示控制系统为基础，逐步向图像领域延伸。报告期内，发行人不断加大在图像、光学等领域的基础研究，逐步推出一系列具

备光学校正、色彩管理、图像拼接、矩阵切换、多画面处理、跨平台控制、超高清渲染等集成控制功能的视频处理设备，该部分产品具备一定的进口替代效应及较高的产品附加值。未来，发行人将持续投入研发力量，在图像处理、光学校正等领域不断提升产品竞争力，带动高价值、高毛利产品占比不断提升。

2、LED 显示屏需求提升及应用场景丰富带动发行人超高清系列产品占比提升

一方面，随着 LED 显示屏精细度的提高以及成本的下降，小间距 LED 显示屏普及程度不断提高，小间距 LED 显示屏产品的市场规模迅速增长带动作为核心部件的视频处理设备的销售收入快速增长，尤其是单价和毛利率较高的适配 4K 和 8K 等超高清应用场景的视频处理设备产品；另一方面，5G+8K 的应用和普及有效推动显示屏、新媒体、视频监控、远程医疗、工业控制、智慧交通、文教娱乐以及 AR/VR 领域的发展，未来，前述新兴产品市场及海外市场将成为发行人重点布局的领域。因此，发行人技术含量、单价和毛利率较高的超高清视频处理设备产品的占比将不断提升。

3、行业集中度较高，发行人自主定价能力较强

在 LED 显示控制系统领域，除公司以外，具有代表性的厂商仅有西安诺瓦等少数几家。发行人系 LED 显示控制领域的核心供应商，凭借在产品开发、技术储备、人才积累和研发投入方面的优势，发行人已具备一定的市场地位和市场份额，具备较强的自主定价能力，未来发行人有能力在合理定价的同时保持稳定的综合毛利率水平。

综上所述，未来发行人产品价格的变动受到产品结构、研发投入、技术发展、产品迭代、行业竞争情况等多重因素的影响。未来，发行人将持续优化成本结构、推动产品迭代升级，在维持稳定的综合毛利率水平的基础上合理调整各类产品定价以推动整体销售增长。

三、说明报告期各期各类产品通过直销、经销方式销售的金额、数量、单价、毛利率情况，并分析变动与两种销售模式差异的原因；结合客户获取方式、销售合同主要约定、收入确认、结算方式等说明直销与经销模式的主要异同；报告期各期境外销售的毛利率、主要产品、主要客户类型及合作方式情况，并结合境内销售情况对比分析差异原因。

（一）报告期各期各类产品通过直销、经销方式销售的金额、数量、单价、毛利率情况

发行人是一家以视频处理算法为核心、硬件设备为载体，为客户提供视频图像领域综合化解决方案的高科技公司，发行人的产品属于视频图像控制与处理领域的核心部件，所处的行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”。全球各大 LED 显示屏厂商采购规模较大，与发行人合作较为稳定，对该部分客户的开发与维护始终是公司业务开拓的重点；代理商类客户具有采购规模较小、数量分散等特点。因此，发行人始终采取直销为主、经销为辅的销售模式。

为便于客户分类，报告期内，发行人将 LED 显示屏厂商等归类为直销客户，将产品代理商归类为经销客户。因此，该分类项下主要体现的是公司不同客户特征所带来经营成果体现。

报告期各期，发行人各类产品直销、经销收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	**32,475.23**	**85.48%**	31,161.41	78.93%	23,629.83	71.85%	16,699.69	73.34%
其中：接收卡	**14,392.36**	**37.88%**	13,594.65	34.44%	12,237.94	37.21%	9,789.78	42.99%
发送器	**2,012.57**	**5.30%**	2,985.83	7.56%	3,544.22	10.78%	3,397.52	14.92%
视频处理设备	**11,969.19**	**31.50%**	10,857.47	27.50%	5,709.67	17.36%	1,672.68	7.35%
云联网播放器	**2,052.69**	**5.40%**	2,420.75	6.13%	1,257.83	3.82%	1,041.43	4.57%
配件及其他	**2,048.41**	**5.39%**	1,302.70	3.30%	880.18	2.68%	798.28	3.51%
经销	**5,517.81**	**14.52%**	8,317.08	21.07%	9,257.03	28.15%	6,071.37	26.66%
其中：接收卡	**2,299.74**	**6.05%**	3,864.65	9.79%	5,151.29	15.66%	3,962.86	17.40%
发送器	**140.53**	**0.37%**	209.92	0.53%	625.00	1.90%	902.77	3.96%
视频处理设备	**2,688.01**	**7.07%**	3,539.20	8.96%	2,662.77	8.10%	667.90	2.93%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云联网播放器	**354.95**	**0.93%**	649.86	1.65%	773.21	2.35%	506.70	2.23%
配件及其他	**34.58**	**0.09%**	53.44	0.14%	44.76	0.14%	31.14	0.14%
合　计	**37,993.04**	**100.00%**	**39,478.48**	**100.00%**	**32,886.86**	**100.00%**	**22,771.06**	**100.00%**

1、接收卡

报告期各期，公司接收卡产品直销、经销毛利率情况如下：

单位：万元、万张、元\张

项目	2021 年 1-9 月				2020 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率
直销	**14,392.36**	**226.19**	**63.63**	**24.64%**	13,594.65	214.75	63.30	22.07%
经销	**2,299.74**	**33.22**	**69.22**	**31.30%**	3,864.65	53.72	71.94	31.53%
合计	**16,692.10**	**259.41**	**64.35**	**25.56%**	**17,459.30**	**268.47**	**65.03**	**24.16%**
项目	**2019 年度**				**2018 年度**			
	金额	**数量**	**单价**	**毛利率**	**金额**	**数量**	**单价**	**毛利率**
直销	12,237.94	166.57	73.47	26.40%	9,789.78	136.30	71.82	17.18%
经销	5,151.29	60.49	85.16	33.49%	3,962.86	47.19	83.98	23.37%
合计	**17,389.22**	**227.05**	**76.59**	**28.50%**	**13,752.64**	**183.49**	**74.95**	**18.96%**

报告期内，发行人接收卡产品整体毛利率分别为 18.96%、28.50%、24.16%和 **25.56%**，其中，**2018 年至 2020 年**直销、经销模式下的毛利率与整体毛利率变动趋势一致。2019 年，接收卡毛利率较 2018 年提升的主要原因系：①随着工艺改进及成本管理加强，产品平均成本下降；②由于发行人接收卡产销量不断上升，与供应商的议价能力逐步增强，原材料采购价格有所下降。2020 年，接收卡产品毛利率较 2019 年变动的主要原因系当年度发行人对采购量达到一定规模的客户给予了一定的价格优惠。

报告期内，发行人接收卡产品经销模式下销售价格高于直销模式下的销售价格，导致经销毛利率高于直销毛利率，主要原因系公司直销客户涵括了国内主要的 LED 显示屏生产商，直销客户普遍采购规模较大，发行人对其同类产品销售价格有一定优惠。

2、发送器

报告期各期，公司发送器产品直销、经销毛利率情况如下：

单位：万元、万台、元\台

项目	2021 年 1-9 月				2020 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率
直销	**2,012.57**	**1.85**	**1,087.94**	**57.61%**	2,985.83	2.84	1,050.65	60.58%
经销	**140.53**	**0.16**	**863.22**	**69.79%**	209.92	0.32	647.91	67.96%
合计	**2,153.11**	**2.01**	**1,069.76**	**58.40%**	**3,195.75**	**3.17**	**1,009.43**	**61.07%**
项目	**2019 年度**				**2018 年度**			
	金额	**数量**	**单价**	**毛利率**	**金额**	**数量**	**单价**	**毛利率**
直销	3,544.22	3.57	993.89	65.43%	3,397.52	3.90	872.08	63.45%
经销	625.00	1.37	457.64	61.62%	902.77	1.85	486.75	60.58%
合计	**4,169.22**	**4.93**	**845.39**	**64.86%**	**4,300.29**	**5.75**	**747.80**	**62.85%**

报告期内，公司发送器产品直销毛利率分别为 63.45%、65.43%、60.58%和**57.61%**。2019 年度，公司发送器产品直销毛利率较 2018 年保持稳定；2020 年度和 2021 年 **1-9 月**，公司发送器产品直销毛利率下降，主要原因系毛利率较低的 S6 型号发送器产品销售占比不断提升。

报告期内，公司发送器产品经销毛利率分别为 60.58%、61.62%、67.96%和**69.79%**。经销客户采购的发送器产品以单价较低的 S2 型号发送器为主，2019 年度，公司发送器产品经销毛利率较 2018 年总体保持稳定；2020 年度和 2021 年 **1-9 月**，随着 S2 型号产品的产销量逐渐减少，经销客户采购更为分散，经销客户平均采购单价上升带动经销毛利率提升。

报告期内，公司发送器产品直销平均价格均高于经销平均价格，主要系直销客户主要采购 S4 和 S6 型号的发送器产品，该部分产品的销售单价较高。**2021 年 1-9 月，经销客户采购的价格较高的型号占比上升，导致经销客户采购单价较 2020 年度增长较多。**报告期内，公司发送器产品直销、经销毛利率存在一定的差异，主要系产品结构和客户结构差异所致。

3、视频处理设备

报告期各期，公司视频处理设备产品直销、经销毛利率情况如下：

单位：万元、万台、元\台

项目	2021 年 1-9 月				2020 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率
直销	**11,969.19**	**5.75**	**2,080.37**	**57.01%**	10,857.47	6.01	1,806.51	54.85%
经销	**2,688.01**	**1.62**	**1,654.97**	**55.03%**	3,539.20	2.52	1,403.28	49.36%
合计	**14,657.20**	**7.38**	**1,986.72**	**56.65%**	**14,396.67**	**8.53**	**1,687.31**	**53.50%**
项目	**2019 年度**				**2018 年度**			
	金额	**数量**	**单价**	**毛利率**	**金额**	**数量**	**单价**	**毛利率**
直销	5,709.67	2.32	2,460.53	64.21%	1,672.68	0.43	3,880.03	67.19%
经销	2,662.77	2.12	1,255.67	47.71%	667.90	0.51	1,312.70	27.28%
合计	**8,372.44**	**4.44**	**1,885.22**	**58.96%**	**2,340.58**	**0.94**	**2,490.24**	**55.80%**

报告期各期，公司视频处理设备产品直销毛利率分别为 67.19%、64.21%、54.85%和 **57.01%**，毛利率变动的主要原因系：公司针对直销客户市场采取从高价产品（主要指适配于 4K 场景的产品）向低价产品渗透的市场策略，随着报告期内直销客户采购单价较低的产品型号占比逐渐提升，视频处理设备产品平均单价和毛利率下降。

报告期各期，公司视频处理设备产品经销毛利率分别为 27.28%、47.71%、49.36%和 **55.03%**，呈逐年上升趋势，主要原因系随着 4K 及以上的 LED 显示屏占比提升以及公司适用于 4K 场景的高性能产品在直销客户市场中获得认可，经销客户对该部分产品的采购比重逐年提升带动经销整体毛利率提升。

报告期各期，发行人视频处理设备产品直销模式下，单价和毛利率均高于经销模式，主要原因系直销客户与经销客户的产品结构不同所致，公司直销客户涵括了国内主要的 LED 显示屏生产商，该部分客户综合实力强，对应的终端客户对 LED 显示屏的分辨率、亮度色彩、帧率等要求较高，因此直销客户采购超级主控系列和专业主控超高清系列的产品比重较高。

4、云联网播放器

报告期各期，公司云联网播放器产品直销、经销毛利率情况如下：

单位：万元、万台、元\台

项目	2021 年 1-9 月				2020 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率

项目	2021 年 1-9 月				2020 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率
直销	2,052.69	3.78	543.10	43.64%	2,420.75	3.58	677.08	54.09%
经销	354.95	0.69	516.75	43.57%	649.86	1.13	577.50	45.39%
合计	2,407.64	4.47	539.04	43.63%	3,070.61	4.70	653.24	52.25%
项目	2019 年度				2018 年度			
	金额	数量	单价	毛利率	金额	数量	单价	毛利率
直销	1,257.83	1.42	883.25	59.94%	1,041.43	1.09	953.25	52.11%
经销	773.21	1.42	542.87	40.22%	506.70	0.92	549.26	34.15%
合计	2,031.04	2.85	713.05	52.43%	1,548.12	2.02	768.30	46.23%

报告期各期，公司云联网播放器产品直销毛利率分别为 52.11%、59.94%、54.09%和 43.64%。2019 年度，公司云联网播放器产品直销毛利率较 2018 年度上升 7.83%，主要系随着公司云联网播放器产品产销量大幅提升，对供应商议价能力增强带动原材料采购成本下降。2020 年度和 2021 年前三季度，公司云联网播放器产品直销毛利率呈下降趋势，主要系公司为培育市场潜力较大的云联网播放市场，推出了性价比较高的新款常规系列产品型号，直销客户 2020 年度对该系列产品采购占比约 25%，2021 年 1-9 月进一步上升至约 39%，带动平均单价和毛利率下降。

报告期各期，公司云联网播放器产品经销毛利率分别为 34.15%、40.22%、45.39%和 43.57%。2018 年度至 2020 年度呈逐年上升趋势，主要系随着公司云联网播放器产品产销量大幅提升，对供应商议价能力增强带动原材料采购成本下降。**2021 年 1-9 月，经销客户对性价比较高的新款常规系列产品型号的采购增加，带动平均单价和毛利率下降。**

2018 年度至 2020 年度，公司云联网播放器产品直销毛利率高于经销毛利率，主要原因系直销客户采购毛利率较高的性能系列产品的比重较高，带动云联网播放器产品直销毛利率高于经销毛利率。2021 年 1-9 月，直销毛利率与经销毛利率接近，主要原因系当期直销客户转向对常规系列产品的采购，且采购规模较大而享受一定的价格优惠，**直销毛利率的降幅大于经销毛利率的降幅**。

（二）直销与经销模式的主要异同

报告期内，发行人采用直销为主、经销为辅的销售模式，两种不同类型的销

售模式，在客户的获取方式、结算方式有所不同，在销售合同主要约定、收入确认政策等基本一致，具体的对比情况如下：

1、客户获取方式

在 LED 显示控制设备领域，由于技术壁垒较高，大部分厂商规模较小，具有代表性的厂商仅有发行人、西安诺瓦等少数几家。自成立以来，发行人持续在技术储备、人才积累和研发支出方面加大投入，已经在行业中具备较高的知名度并具有较高的市场占有率。

LED 显示控制设备系 LED 显示屏的核心部件，发行人的直销客户主要系各大 LED 显示屏生产商，直销客户可选择的供应商范围较少。发行人的销售模式以直销为主、经销为辅，始终以服务直销客户群体为重点，对直销客户的开拓力度较大，一般通过拜访、举办发布会或参加展会等形式主动接触并了解直销客户的需求。

发行人的经销商客户主要系各省市的代理商，凭借在行业内较高的知名度，LED 显示控制产品的代理商之间往往通过口碑宣传主动接洽发行人并建立合作关系。

2、销售合同主要约定

报告期内，发行人（以下称“乙方”）在收到具体采购订单时与客户（以下称“甲方”）签署《销售合同》，针对经销客户和直销客户并无实质性差异，合同均未约定产品安装调试义务相关的条款，主要约定如下：

（1）质量保证期：12-36 个月（以 12 个月为主）；

（2）运费承担机制：乙方承担；

（3）产品验收：甲方应当在产品交付时对产品的名称、型号/规格、数量、外包装等表面性状进行验收，且需在送货单上签字确认。验收时，如发现产品的表面性状不符合约定，甲方有权拒收，或者先予接收并于 5 个工作日内向乙方提出书面异议；乙方收到甲方的书面异议后 3 日内与甲方就产品质量问题的处理方式进行磋商；

（4）风险承担：产品损毁、灭失的风险，在甲方仓库交付前由乙方承担，

在甲方仓库交付后由甲方承担；

（5）退货：甲方不得无故退货，由此造成的经济损失，由甲方自行承担。

3、收入确认政策

报告期内，针对境内收入不同销售模式，发行人均以客户签收作为收入确认时点，并以客户签收单作为收入确认依据。

4、结算方式

针对不同客户，发行人综合考虑经营状况、采购规模、信用等级、合作历史等多种维度，以确定对其结算方式。发行人直销客户主要系各大 LED 显示屏生产商，该部分客户采购量和经营规模较大，对其结算一般采用月结方式，信用期一般在 30-90 天。发行人经销客户主要系各省份区域代理商，除采购金额较大的经销客户有一定的信用额度外，一般采用现款现货方式。

综上所述，发行人直销与经销模式的主要在客户获取方式和结算方式方面有所差异，在销售合同的主要约定、收入确认政策等方面不存在显著差异。

（三）报告期各期境外销售的毛利率、主要产品、主要客户类型及合作方式情况，并结合境内销售情况对比分析差异原因

1、境外销售的毛利率情况

报告期各期，发行人境内外销售毛利率情况如下：

区域	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内毛利率	**38.48%**	37.54%	39.45%	32.19%
境外毛利率	**80.25%**	76.75%	79.47%	67.73%
主营业务毛利率	**41.59%**	40.15%	42.86%	33.88%

报告期各期，发行人境外销售的毛利率分别为 67.73%、79.47%、76.75%和 **80.25%**，较境内销售毛利率高的主要原因系：①考虑到运输和售后服务成本较高，发行人对境外客户的销售定价高于境内客户；②境内外客户采购发行人的产品结构存在明显差异，报告期内境外客户主要采购发行人视频处理设备产品中的超级主控系列产品，该部分产品系发行人产品组合中的高端性能产品，销售单价和毛利率较高。

2、境外销售的主要产品情况

报告期各期，发行人境内外销售按主要产品类别分类如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**35,164.09**	**92.55%**	**36,844.39**	**93.33%**	**30,081.40**	**91.47%**	**21,691.18**	**95.26%**
其中：接收卡	**16,631.41**	**43.77%**	17,327.38	43.89%	17,132.30	52.09%	13,594.49	59.70%
发送器	**2,116.99**	**5.57%**	3,068.68	7.77%	3,866.58	11.76%	4,115.66	18.07%
视频处理设备	**12,727.97**	**33.50%**	12,782.15	32.38%	6,728.64	20.46%	1,843.82	8.10%
云联网播放器	**2,263.50**	**5.96%**	2,692.22	6.82%	1,846.74	5.62%	1,406.89	6.18%
配件及其他	**1,424.21**	**3.75%**	973.97	2.47%	507.14	1.54%	730.31	3.21%
境外	**2,828.95**	**7.45%**	**2,634.09**	**6.67%**	**2,805.47**	**8.53%**	**1,079.89**	**4.74%**
其中：接收卡	**60.69**	**0.16%**	131.92	0.33%	256.93	0.78%	158.15	0.69%
发送器	**36.12**	**0.10%**	127.07	0.32%	302.64	0.92%	184.64	0.81%
视频处理设备	**1,929.22**	**5.08%**	1,614.52	4.09%	1,643.80	5.00%	496.76	2.18%
云联网播放器	**144.14**	**0.38%**	378.40	0.96%	184.30	0.56%	141.23	0.62%
配件及其他	**658.78**	**1.73%**	382.17	0.97%	417.80	1.27%	99.11	0.44%
合　计	**37,993.04**	**100.00%**	**39,478.48**	**100.00%**	**32,886.86**	**100.00%**	**22,771.06**	**100.00%**

报告期各期，发行人境外客户采购视频处理设备占境外收入的比重分别为46.00%、58.59%、61.29%和 **68.20%**，境内客户采购视频处理设备占境内收入的比重分别为 8.50%、22.37%、34.69%和 **36.20%**，境内外的视频处理器的销售占比均逐年上升，但境外客户的采购占比较境内客户高，主要原因系：①随着 LED 显示屏使用渗透率的提升以及下游应用领域的扩大，市场需求不断增长带动视频处理设备产品销量提升；②境内外客户采购视频处理设备的结构存在一定的差异，境外客户主要采购高端性能型号产品，该部分产品单价较高导致境外视频处理设备产品的销售占比较高。

3、境外销售的主要客户类型及合作方式

报告期内，发行人境外客户均为直销客户，采取买断式销售的合作方式。其中，发行人境外销售的主要客户类型如下：

代表客户	简要介绍
LEYARD EUROPE S.R.O. 、 LEYARD JAPAN CO., LTD、Planar Systems. Inc.	利亚德控股的境外子公司，其中 Planar Systems. Inc.原系美国纳斯达克证券交易所上市公司，后由上市公司利亚德收购
ROE Visual Europe B.V、ROE Visual US .Inc	洲明科技控股的境外子公司，分别注册于荷兰格罗宁根和美国加州，系主要从事虚拟制作领域的视觉解决方案 LED 显示产品品牌商
Wave&Co Srl	注册于意大利，系当地知名的 LED 屏幕、LED 墙面和 LED 显示产品品牌商
VENUETECH（L.L.C）	注册于阿拉伯联合酋长国，系迪拜当地大型的系统集成商，主要提供视听、照明、会议系统等领域的解决方案
AURORA LED SYSTEMS	注册于美国内华达州，系知名的 LED 显示产品供应商

四、说明配件及其他产品的主要构成，报告期内收入增幅较大的原因，与其他主营产品的销售匹配性。

报告期内，发行人配件及其他产品的主要构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光纤收发器	**934.65**	**44.87%**	612.11	45.14%	466.65	50.45%	285.70	34.45%
接插件	**590.02**	**28.33%**	292.69	21.58%	203.43	21.99%	290.45	35.02%
耦合变压器	**90.18**	**4.33%**	105.14	7.75%	83.35	9.01%	58.70	7.08%
传感器	**80.35**	**3.86%**	145.72	10.75%	52.63	5.69%	50.77	6.12%
单元模块	**86.24**	**4.14%**	48.81	3.60%	7.85	0.85%	35.12	4.23%
其他	**301.56**	**14.48%**	151.67	11.18%	111.04	12.00%	108.70	13.10%
合计	**2,083.00**	**100.00%**	**1,356.14**	**100.00%**	**924.94**	**100.00%**	**829.42**	**100.00%**

报告期各期，发行人配件及其他产品主要由光纤收发器、传感器、接插件、耦合变压器和单元模块等构成。发行人向客户销售配件及其他产品主要系出于便利客户的目的，为客户提供一站式供应 LED 显示控制产品相关配件的选择。

报告期内配件及其他产品收入增长较快及与其他主营产品的销售匹配性分析如下：①光纤收发器系以太网传输媒体转换单元，当接收卡和发送器/视频处理设备之间使用光纤连接以延长传输距离时需配备使用光纤收发器，报告期内收入规模随着发行人相关产品的销售规模增长而扩大；②接插件包括 HUB 转接板、内存插槽、**扩展插板**等，主要系配套发行人接收卡使用以解决接收卡和 LED 显示模组的接口

问题，部分客户考虑采购价格和配套难度会选择向发行人采购；③耦合变压器系集成至 HUB 转接板中用于防止静电，保护内部芯片，部分客户在采购发行人接收卡产品时会配套购买，报告期内收入规模随着发行人接收卡产品的销售规模增长而扩大；④传感器主要用于连接发行人云联网播放器使用，以收集环境信息实现控制和监测作用，报告期内收入规模随着发行人云联网播放器产品的销售规模增长而扩大。

五、说明各类第三方回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排；对照《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 25、问题 26 等相关规定，逐一说明发行人报告期内是否存在内控不规范情形，以及相关事项的整改情况。

（一）各类第三方回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，发行人部分客户存在第三方回款的情况。2018 年度、2019 年度第三方回款金额分别为 840.49 万元、436.77 万元，形成的收入占营业收入之比分别为 3.69%、1.32%，比例较小且呈下降趋势，2020 年以来发行人不存在第三方回款的情形。各类回款方与签订合同方的关系及回款情况如下：

单位：万元

回款方与签订合同方关系	2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例
同一控制下关联方	7.82	0.02%	45.35	0.20%
下游客户	350.89	1.06%	598.11	2.62%
其他	78.06	0.24%	197.03	0.86%
合计	**436.77**	**1.32%**	**840.49**	**3.69%**

注：“其他”部分第三方回款因与相关客户未再合作且交易规模较小，无法确认回款方与合同方的关系

发行人部分客户通过第三方付款的主要原因包括：①部分客户由于自身资金周转及调拨安排原因，通过其下游客户向发行人支付货款；②部分客户与回款方为同一集团控制下单位（包括母子公司、兄弟公司等）或受同一实际控制人控制

关系，客户内部根据资金统筹安排结算的需求，由关联方向发行人代为付款。报告期内，客户通过第三方向发行人支付货款主要出于统一调配资金、临时性资金周转等考虑，具有必要性与合理的商业逻辑。

发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）报告期内存在的内控不规范情形及相关事项的整改情况

对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“审核问答”）问题 25、问题 26 等相关规定，发行人报告期内内控不规范情形的具体情况如下：

序号	审核问答问题 25、问题 26 列示的情形	是否存在该情形
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）的情形	不存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的情形	不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借的情形	存在，基准日前已整改
4	通过关联方或第三方代收货款的情形	存在，基准日前已整改
5	利用个人账户对外收付款项的情形	存在，基准日前已整改
6	出借公司账户为他人收付款项的情形	不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形	不存在
8	发行人收到的销售回款的支付方（如银行汇款的汇款方、银行承兑汇票或商业承兑汇票的出票方或背书转让方）与签订经济合同的往来客户不一致的情况	存在，2020 年以来未再发生

根据审核问答问题 25、问题 26 列示财务内控不规范的情形，报告期内，发行人存在通过实际控制人个人账户收取货款、实际控制人个人代垫费用、关联方资金拆借、第三方回款的情形，并已在申报基准日前全部整改，除此之外，不存在其他财务不规范事项。

1、关联方资金拆借

报告期前及 2018 年，由于发行人经营规模较小，在流动资金紧张的情况下，存在向实际控制人和发行人董事邓玲玲拆借资金用于生产经营的情形，发行人已于 2020 年末前将拆借资金偿还完毕。同时，2020 年初，邓玲玲因个人购房需求

曾向发行人拆借资金。上述资金拆借的具体情况如下：

（1）关联方资金拆借余额变动情况

单位：万元

关联方	年度	交易类型	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
周锦志	2018 年	资金拆入	1,001.65	1,007.00	1,329.44	679.21
	2019 年	资金拆入	679.21	-	475.68	203.53
	2020 年	资金拆入	203.53	-	203.53	-
邓玲玲	2018 年	资金拆入	182.00	-	10.00	172.00
	2019 年	资金拆入	172.00	-	172.00	-
	2020 年	资金拆出	-	330.00	330.00	-

（2）接受关联方资金产生的利息费用

单位：万元

关联方	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
周锦志	-	-	10.36	30.43

（3）向关联方提供资金产生的利息收入

单位：万元

关联方	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
邓玲玲	-	10.16	-	-

上述资金拆借情况已于 2020 年底前全部清理完毕，同时，发行人股东大会已审议通过《防范大股东及关联方资金占用制度》并明确：公司控股股东及关联方不得通过资金占用等方式损害公司利益。

2、实际控制人个人账户收取货款

公司部分客户采购规模较小，出于支付便利性考虑，报告期内部分客户将零星货款支付给公司实际控制人个人账户。2018-2020 年，公司实际控制人代收货款金额分别为 266.99 万元、74.22 万元及 3.38 万元，金额较小；占发行人营业收入的比重分别为 1.17%、0.23%和 0.01%，占比较低。截至报告期末，实际控制人已与发行人结清相关代收款项，发行人亦已履行与前述情形相关纳税义务。

2020 年 9 月以来，未出现个人代发行人收取货款的情形。同时，公司已在《销售管理制度》中明确，无论采用哪种收款方式，一律由公司账户进行收款管理，严禁通过公司员工的个人账户进行收款。

3、实际控制人个人代垫费用

报告期内，实际控制人周锦志存在通过个人账户为公司代垫员工福利支出以及境外子公司开办费用的情形。2018-2019 年，周锦志代垫费用的金额分别为151.95 万元及 73.50 万元，金额较小；占发行人相关费用支出的比例分别为 3.93%和 1.52%，占比较低，上述代垫费用已计入发行人费用支出。

2020 年以来，未出现个人代发行人垫付费用的情形。同时，发行人已在《资金与费用管理制度》中明确，所有的收付款均直接采用公对公转账付款方式，不允许公司员工通过个人账户代公司进行收付款。

4、第三方回款

关于第三方回款的具体情况请见本节回复内容之“各类第三方回款方与签订合同方的关系、各期回款金额及占收入比例；第三方回款的原因、必要性及商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排”。2020 年以来发行人不存在第三方回款的情形，同时，发行人已在内部明确不接受客户通过第三方回款，如在结算过程中出现回款方与合同方不一致的情形，财务人员确认后将款项退回付款方并要求客户重新回款。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：（1）外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况。（2）对发行人营业收入真实性、截止性的核查工作情况，包括不限于核查相关文件、访谈、走访等具体工作，并说明核查范围、数量及占比情况。（3）对发行人境内外收入、境内外客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况。（4）对发行人经销所销售产品是否实现真实销售、最终销售的核查过程、结论。（5）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据等，说明对第三方回款的核查过程、结论。

（一）保荐人、申报会计师意见

1、核查程序

（1）获取发行人销售明细，并访谈发行人管理层、销售部及财务部相关人

员，分析各类产品不同销售模式、不同销售区域下的销售收入、单价、毛利率波动情况；

（2）访谈发行人管理层、销售部及财务部相关人员，了解销售价格的形成与变动机制、影响因素，了解各类产品未来价格趋势的影响因素；

（3）获取发行人主要直销、经销客户的销售合同/订单，分析不同销售模式的主要异同，对主要合同条款包括风险承担、产品验收交付条款、退货约定、结算条款、信用期约定等进行查阅比对；检查发行人销售收入确认政策是否符合企业会计准则的约定；

（4）获取发行人配件及其他产品销售明细，访谈发行人管理层、销售部及生产部相关人员，了解销售收入的增长原因及与主营产品的匹配关系；

（5）获取第三方回款明细，分析第三方回款金额占营业收入的比例及报告期各期变动情况；获取发行人银行存款明细账、应收账款明细账，与银行对账单进行核对，确认是否属于第三方回款，并检查管理层对第三方回款统计的完整性；对大额的第三方回款实施细节测试、穿行测试，对涉及的收款凭证、出入库单、发票等相关财务资料进行核对，核查第三方回款的真实性；访谈公司财务部门和业务部门负责人，了解第三方回款的原因、必要性及商业合理性；核查发行人实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，并与第三方回款的支付方比对，核查是否存在来自董监高或者其关联方的回款；对全国法院被执行人信息查询系统网站进行检索，了解是否存在与第三方回款客户存在诉讼；在走访过程中，了解客户的结算情况及是否存在无商业实质的资金往来的情况；获取发行人与合同签署方之间的联络函，确认回款方身份与类别；

（6）获取发行人实际控制人的全部银行账户流水并进行全面核查；选取代收货款中金额较大的客户，对其进行访谈，确认个人账户代收货款的真实性；查看相应的入账凭证，确认相关事项已做恰当的会计处理；对发行人行政部员工、出纳进行访谈，确认实际控制人个人账户代为支付办公费用的原因及真实性，并查阅员工福利费用支出凭证和原始单据等支持性文件；

（7）获取海外子公司员工境外支付开办费用的银行流水，识别大额异常交易，并对其进行访谈，确认实际控制人使用个人账户代为支付费用的原因及真实

性；

（8）取得发行人实际控制人出具的声明函，承诺除已披露情形外不存在其他个人账户代收代付款事项；获取发行人《应收账款管理制度》、《资金与费用管理制度》等，了解关于收付款、资金流水方面的内控，并核查其有效性；

（9）获取发行人与关联方资金拆借及清理的银行回单；获取发行人报告期间的银行流水及关联方清单，检查是否存在未识别的关联方交易；获取发行人关于防范大股东资金占用的内控制度并核查其有效性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人报告期各类产品的销售收入、数量、单价、毛利率变动符合实际情况，不存在异常情形；

（2）发行人各类产品销售价格的形成与变动机制、影响因素符合产品特征和商业模式；未来发行人产品价格的变动受到成本、研发投入、技术发展、产品生命周期等多重因素的影响，但发行人自主定价能力较强，未来预计可以维持各类产品稳定的利润水平；

（3）发行人报告期各期各类产品通过直销、经销方式销售的金额、数量、单价、毛利率情况符合实际情况，不存在异常情形；发行人直销与经销模式的主要差异体现在结算方式，对直销客户结算一般采用月结方式，信用期一般在 30-90 天，对经销客户结算一般采用现款现货方式；发行人境外客户均为直销客户，受境外客户采购规模和采购产品结构影响，境外销售毛利率高于境内销售毛利率，具有合理性；

（4）发行人报告期各期配件及其他产品主要由光纤收发器、传感器、接插件、耦合变压器和单元模块等构成，与其他主营产品的销售具备匹配性；

（5）报告期内，发行人第三方回款的情况涉及的金额及占营业收入的比例较小，具备必要性和商业合理性；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；报告期内发行人存在通过实际控制人个人账户收取货款、实际控制人个人代垫费用、关联方资金拆借、

第三方回款等财务不规范情形，均已在申报基准日前清理并整改，不影响财务相关内控制度的有效性。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

（1）发行人关于报告期各类产品的基本情况以及变动原因的说明，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

（2）发行人对于各类产品销售单价的未来趋势的分析，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

（3）发行人描述的报告各期各类产品不同销售模式下变动的原因，不同销售模式存在差异的原因，直销与经销模式的主要异同，境内外销售情况及差异原因，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

（4）发行人描述的配件及其他产品的主要构成，配件及其他产品收入增幅较大的原因，配件及其他产品与其他主营产品的销售匹配性，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

（5）发行人关于第三方回款情况的说明，与我们在审计过程中了解到的信息一致；未发现发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方存在关联关系或其他利益安排；报告期内发行人存在通过实际控制人个人账户收取货款、实际控制人个人代垫费用、关联方资金拆借、第三方回款等财务不规范情形，均已在申报基准日前清理并整改，不影响财务相关内控制度的有效性。

（二）保荐人、申报会计师说明

1、外销收入与海关出口数据、出口退税金额的匹配情况

报告期各期，发行人通过母公司对外出口销售，因此其外销收入金额与海关出口金额和出口退税申报金额相互匹配，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
母公司外销收入金额	**2,531.24**	1,669.06	2,409.40	1,173.74
海关出口金额	**2,531.24**	1,669.06	2,409.40	1,173.74
母公司外销收入金额与海关出口金额差异	**-**	-	-	-

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出口退税申报金额	**2,293.35**	1,905.76	2,290.87	998.72
母公司外销收入金额与出口退税申报金额的差异	**237.89**	-236.70	118.53	175.02
其中：本期出口但尚未申报退税销售额	**294.76**	56.85	293.56	175.02
前期出口本期申报退税销售额	**-56.86**	-293.55	-175.03	-

如上表所示，发行人外销收入与海关出口数据、出口退税金额匹配。

2、收入真实性、截止性的核查工作

（1）核查程序

1）获取查阅发行人销售相关内部管理制度，对发行人销售及财务部门负责人进行访谈，了解发行人销售与收款循环的内部控制的完善情况；对发行人报告期内各期各类销售的主要客户抽取样本执行控制测试，查询核对各样本收入的合同（订单）、出库单、收入确认相关单据（如签收单、海运提单等）、财务记账凭证、销售发票、客户付款水单等，以核实发行人销售与收款相关的内部控制是否得到有效执行；

2）通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核实主要客户的工商登记情况，就主要客户的股东、董监高情况等进行核查，检查主要客户的真实性及是否与发行人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员或发行人的主要客户、供应商存在潜在关联性；

3）对报告期内主要客户进行函证，核查发行人与客户之间的交易情况。对于未回函的客户，执行替代性程序，核对销售订单、客户签收记录和销售发票等支持性文件及期后收款记录。

针对营业收入的发函及回函统计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**37,999.07**	39,488.34	32,969.43	22,798.37
发函金额	**34,373.70**	36,673.58	28,370.77	18,561.77
发函比例	**90.46%**	92.87%	86.05%	81.42%
回函相符金额	**31,610.59**	33,258.16	27,025.44	17,230.14

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
回函相符比例	**91.96%**	90.69%	95.26%	92.83%
回函不符但经调节后相符金额	**2,763.11**	3,004.01	1,210.27	688.29
回函不符但经调节后相符比例	**8.04%**	8.19%	4.27%	3.71%
未回函执行替代测试金额	-	411.41	135.05	643.35
未回函执行替代测试比例	-	1.12%	0.48%	3.47%
函证确认收入金额	**34,737.79**	36,262.17	28,235.71	17,918.43
函证确认收入金额占营业收入的比例	**90.46%**	91.83%	85.64%	78.60%

注 1：发函比例=发函金额/营业收入
注 2：回函相符比例=回函相符金额/发函金额
注 3：回函不符但经调节后相符比例=回函不符但经调节后相符金额/发函金额
注 4：未回函执行替代测试比例=未回函执行替代测试金额/发函金额

4）对发行人销售收入进行细节测试，根据销售收入明细账，抽样查询核对各样本收入的合同（订单）、出库单、确认收入相关单据（如签收单、海运提单等）、财务记账凭证、销售发票、客户付款水单等，确认相应收入确认金额、内容、时间是否准确；

5）通过中国电子口岸系统和出口退税系统获取发行人报告期海关出口报关明细、出口退税明细，与发行人出口销售收入进行核对，验证出口数据的真实性；

6）对报告期内主要客户进行实地走访和视频访谈，观察相关客户的经营场所及生产经营情况是否异常，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问客户的基本情况、经营情况以及与发行人的业务往来情况，关注是否存在异常情况、是否为关联方。

共走访了 59 家主要客户，已走访客户的金额覆盖率统计情况如下：

期间	营业收入（万元）	走访覆盖销售额（万元）	走访覆盖率
2021 年 1-9 月	**37,999.07**	**30,020.60**	**79.00%**
2020 年度	39,488.34	32,021.74	81.09%
2019 年度	32,969.43	21,473.94	65.13%
2018 年度	22,798.37	12,693.22	55.68%

7）以各报告期资产负债表日前后一个月内为节点对发行人报告期各期收入进行双向截止测试。在该范围中抽取交付单据、验收单据等与应收账款和收入明细账进行核对；同时，从应收账款和收入明细账抽取收入记账凭证与验收单据等

核对，以核查是否存在跨期情形。

3、对发行人境内外收入、境内外客户应收账款函证的具体情况

1）境内收入的函证情况

报告期内，境内收入发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内营业收入	**35,170.12**	36,854.25	30,163.96	21,718.48
发函金额	**32,106.58**	34,149.89	26,325.12	18,018.01
发函比例	**91.29%**	92.66%	87.27%	82.96%
回函相符金额	**31,393.34**	32,446.31	25,950.16	16,975.41
回函相符比例	**97.78%**	95.01%	98.58%	94.21%
回函不符但经调节后相符金额	**731.24**	1,412.60	374.96	511.75
回函不符但经调节后相符比例	**2.22%**	4.14%	1.42%	2.84%
未回函执行替代测试金额	**-**	290.99	-	530.85
未回函执行替代测试比例	**-**	0.85%	-	2.95%

报告期内，境内收入金额回函差异金额分别为202.23万元、76.63万元、107.96万元和**108.22**万元，均系双方入账存在时间性问题导致回函差异，经编制调节表后无差异。

2）境外收入的函证情况

报告期内，境外收入发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外营业收入	**2,828.95**	2,634.09	2,805.47	1,079.89
发函金额	**2,267.11**	2,523.68	2,045.64	543.76
发函比例	**80.14%**	95.81%	72.92%	50.35%
回函相符金额	**217.24**	811.86	1,075.28	254.73
回函相符比例	**9.58%**	32.17%	52.56%	46.85%
回函不符但经调节后相符金额	**2,049.87**	1,591.41	835.32	176.54
回函不符但经调节后相符比例	**90.42%**	63.06%	40.83%	32.47%
未回函执行替代测试金额	**-**	120.41	135.05	112.50
未回函执行替代测试比例	**-**	4.77%	6.60%	20.69%

报告期内，境外收入金额回函差异金额分别为65.27万元、453.83万元、457.46万元和**7.18**万元，均系双方入账存在时间性问题导致回函差异，经编制调节表后无差异。

3）境内客户应收账款函证情况

报告期各期，境内客户应收账款函证情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
境内客户应收账款账面余额	**13,995.57**	12,891.31	9,052.82	5,291.99
发函金额	**13,420.20**	12,410.29	8,360.65	4,686.11
发函比例	**95.89%**	96.27%	92.35%	88.55%
回函相符金额	**11,609.96**	5,522.50	8,318.54	4,468.29
回函相符比例	**86.51%**	44.50%	99.50%	95.35%
回函不符但经调节后相符金额	**1,810.25**	6,876.32	42.11	217.82
回函不符但经调节后相符比例	**13.49%**	55.41%	0.50%	4.65%
未回函执行替代测试金额	**-**	11.47	-	-
未回函执行替代测试比例	**0.00%**	0.09%	0.00%	0.00%

报告期内，境内客户应收账款回函差异金额分别为98.74万元、19.50万元、144.68万元和**100.24**万元，均系双方入账存在时间性问题导致回函差异，经编制调节表后无差异。

4）境外客户应收账款函证情况

报告期各期，境外客户应收账款函证情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
境外客户应收账款账面余额	**730.48**	213.85	-	52.45
发函金额	**639.20**	209.02	-	45.75
发函比例	**87.50%**	97.74%	-	87.23%
回函相符金额	**-**	41.51	-	45.75
回函相符比例	**-**	19.86%	-	100.00%
回函不符但经调节后相符金额	**639.20**	167.51	-	-
回函不符但经调节后相符比例	**100.00%**	80.14%	-	-
未回函执行替代测试金额	**-**	-	-	-

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未回函执行替代测试比例	-	-	-	-

注：2019 年度对境外客户的应收账款余额为 0

报告期内，境外客户应收账款回函 2020 年存在 116.43 万元差异、2021 年 1-9 月存在 341.24 万元差异，均系双方入账存在时间性问题导致回函差异，经编制调节表后无差异。

5）未回函的原因

报告期内，公司营业收入的未回函金额分别为 643.35 万元、135.05 万元、411.41 万元和 0 万元，未回函金额占发函金额比例分别为 3.47%、0.48%、1.12%和 0。部分客户未予回函，主要原因包括：

A、受疫情影响，部分境外客户经多次协调未回函；

B、客户印章管理严格，盖章流程繁琐，回函积极性较低；

C、客户为以前年度合作或合作金额较少的客户，回函意愿低；

D、客户未能理解函证的用途，且认为回复函证并不是法定义务，虽会按照合同、订单约定履行合同义务，但不予以回函。

针对该部分未回函客户，保荐人、申报会计师执行了细节测试、检查期后回款等替代程序。

6）替代性测试情况

对于未回函的客户，获取报告期内的销售明细、检查销售合同或订单、销售出库单、货物物流签收记录、销售发票等原始单据及期后回款情况，验证收入和应收账款的真实性和准确性。

4、对发行人经销所销售产品是否实现真实销售、最终销售的核查过程、结论

（1）核查程序

1）通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核实主要经销商的工商登记情况，查看成立日期，业务范围，股东结构，高管信息，了解是否与发行人存在潜在关联关系；

2）对发行人报告期内的主要经销商客户进行访谈，了解经销商与发行人合作历史、业务模式、产品销售情况、交易情况、退换货机制、结算安排、信用政策、主要合同条款、物流安排、售后安排、是否存在潜在关联关系等，并取得主要经销商关于是否与发行人存在关联关系的承诺函文件，报告期各期经销客户走访占全部经销收入比例分别为 55.25%、66.13%、79.41%和 **87.67%**；

2）对报告期主要经销客户进行函证，其中：发函金额占经销收入的比例分别为 87.72%、92.33%、89.06%和 **87.05%**；回函比例分别为 100.00%、100.00%、96.85%和 **100.00%**，针对未回函部分执行了替代程序，检查相关销售订单、出库单、发货单、物流单据等原始单据及期后回款情况；

3）取得 25 家主要经销商客户 **2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-3 月**的进销存数据，覆盖的客户收入占**各期**全部经销收入比例分别为 45.37%、49.19%、71.58%和 78.30%，了解产品的最终销售情况；

4）对经销商客户的下游客户进行访谈确认，了解其业务情况、产品销售情况、合同条款、交易金额、结算安排、退换货安排等，核实经销商下游客户的真实性。

（2）核查结论

经核查，保荐机构认为：报告期各期，发行人对主要经销客户均已实现真实销售，不存在异常情况。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：报告期各期，发行人对经销客户的销售具有真实性。

5、结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据等，说明对第三方回款的核查过程、结论

（1）核查程序

1）获取发行人银行存款明细账、应收账款明细账，与银行对账单进行核对，确认是否属于第三方回款，并检查发行人对第三方回款统计的完整性；

2）分析第三方回款金额占营业收入的比例报告期各期是否存在异常变动的情况；

3）获取第三方回款相关的委托付款联络函或相关说明，核查回款方与合同方的关系及第三方回款原因等；

4）访谈发行人管理层，了解发行人第三方回款情形及原因等；

5）获取并查阅与第三方回款相关销售合同、销售出库单、发票、物流单据、签收单、银行回款单据等原始交易凭证，核查交易的真实性；

6）获取报告期内银行流水，查阅大额银行流水支出情况，关注是否存在期后将款项退还给客户的情形，核查是否存在调节账龄的情形；

7）检查管理费用等科目明细账，核查是否存在与第三方回款相关的律师费用、诉讼费用；查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网等网站，了解发行人是否存在与第三方回款相关的法律诉讼；

8）核查发行人实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员填列的调查表，并与第三方回款的支付方比对，核查是否存在来自董监高或者其关联方的回款。

（2）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1）报告期内发行人第三方回款金额及占营业收入比例较低且呈逐年下降的趋势，2020 年以后未再发生第三方回款情形；

2）客户通过第三方回款的交易真实，不存在虚构交易或调节账龄；

3）发行人通过第三方回款具有合理性；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1）报告期内发行人第三方回款金额及占营业收入比例较低且呈逐年下降的趋势；

2）发行人关于第三方回款的情况说明和回款数据统计，与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致。

问题 2. 关于业务模式和成长性

申报文件显示：

（1）公司产品能够实现强大功能和高附加值的核心因素是软件算法，公司自主完成产品制造过程中的核心部分，将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成。

（2）截至 2021 年 3 月 31 日，公司固定资产账面价值为 919.78 万元，其中电子设备 334.14 万元、运输工具 521.73 万元。公司无自有房产，但存在租用 9,845.00 ㎡工业厂房的情况。

（3）2019 年 12 月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》（以下简称《通知》）。

请发行人：

（1）结合业务模式、产品和显示屏匹配关系、产品的市场占有率、最近一期报告期末各类产品在手订单与期后执行情况、竞争格局、主要下游客户是否生产或计划布局发行人产品领域等，分析发行人所处细分行业是否基本饱和，发行人产品替代情况以及客户是否拟进入发行人行业，分析发行人业务的成长性。

（2）分析固定资产和厂房租赁面积与生产模式的关系，是否与业务模式相匹配。

（3）结合《通知》内容以及发行人的客户结构，分析并披露发行人主要下游客户及其终端客户是否受《通知》影响、是否存在大规模减少灯光建设工程的风险，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响，就上述风险在招股说明书中进行风险提示。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合业务模式、产品和显示屏匹配关系、产品的市场占有率、最近一期报告期末各类产品在手订单与期后执行情况、竞争格局、主要下游客户是否生产或计划布局发行人产品领域等，分析发行人所处细分行业是否基本饱和，发行人产品替代情况以及客户是否拟进入发行人行业，分析发行人业务的成长性。

（一）公司所处细分行业具有较大发展空间

1、公司的核心业务模式为向客户提供视频图像领域综合化解决方案，产品的应用领域不断拓宽、创新

公司是一家以视频处理算法为核心、硬件设备为载体，为客户提供视频图像领域综合化解决方案的高科技公司。公司产品主要分为 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类，可实现视频信号与图像数据的显示控制、编辑处理、传输分析等各类功能。

公司始终致力于为全球客户提供软硬件一体化的视频图像领域综合化解决方案，凭借出众的技术研发实力，通过向客户提供专业、先进的显示控制系统及视频处理设备等产品，助力客户为终端受众提供最佳视觉体验，产品效果得到国内外客户的广泛认可。当前，公司产品被广泛应用于各类视频图像显示领域，随着 2020 年新冠疫情爆发，防控指挥中心、视频会议、商业显示等领域的需求增长较快。例如防控指挥中心大屏系统具有全天候不间断运行、处理数据量大等特点，LED 显示屏在无缝拼接、画面表现、使用成本诸多方面都显示出优越性，被越来越多地应用于此场景中；再如新冠疫情影响下，许多企业通过远程视频会议的方式进行信息沟通，LED 显示屏相较于传统的液晶电视、激光投影在显示尺寸、显示效果等方面都有明显优势，越来越多的企业更倾向于采用小间距 LED 显示屏作为会议室的显示媒介。随着上述应用领域对 LED 显示屏的需求增加，公司产品的市场也产生了新的空间。

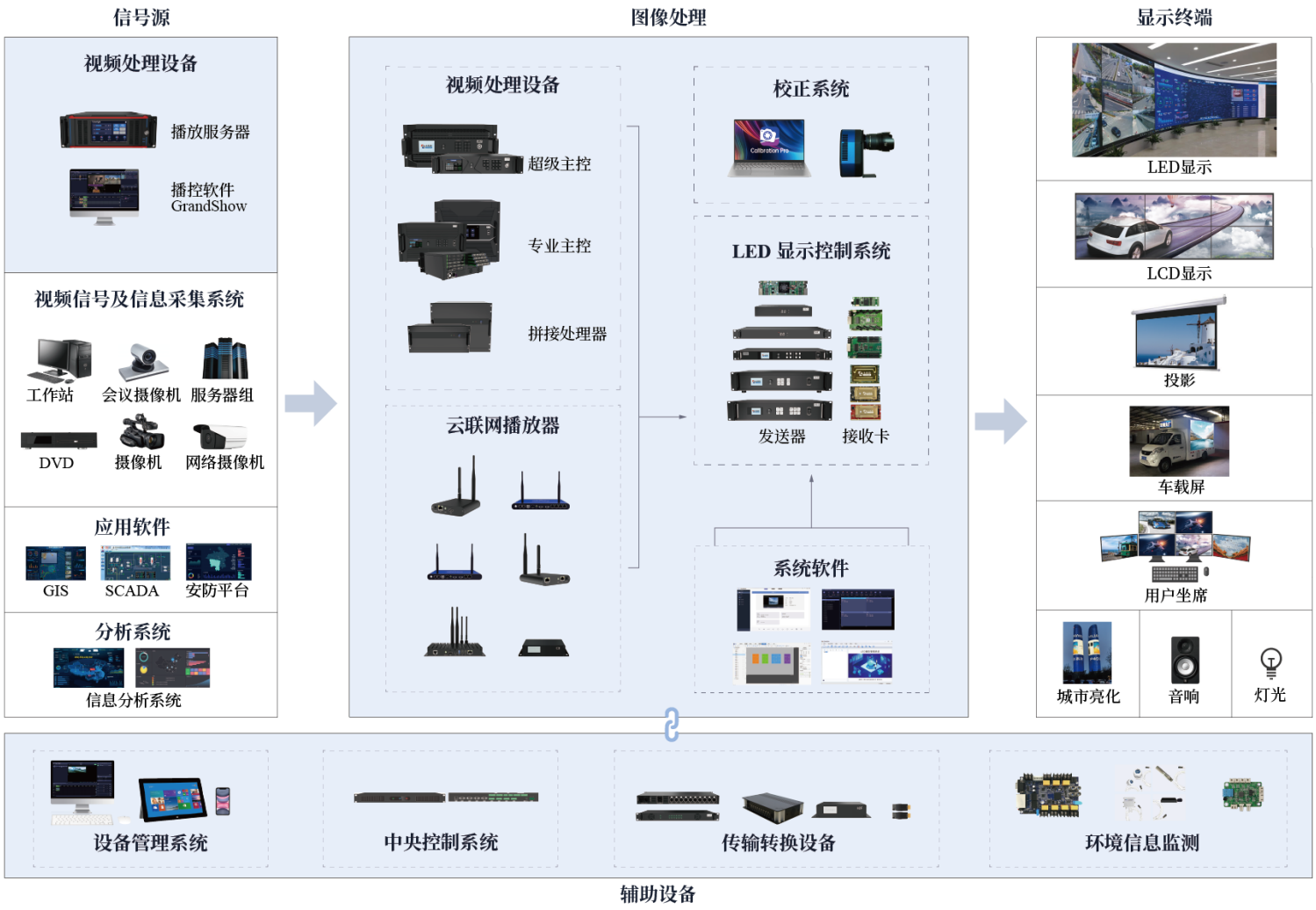
公司基于客户需求分析及对行业未来趋势的研究，进行产品的设计、开发、测试等工作，通过向客户提供产品及服务获取销售收入。随着新技术发展，公司产品未来的应用领域将不断延伸，发展空间较大。

2、公司围绕核心产品不断丰富产品种类、提高技术水平、增强竞争力

公司自成立以来，以 LED 显示控制系统为基础，不断积累研发经验和市场口碑，逐步向视频处理及播放领域延伸，推出了一系列具备光学校正、色彩管理、图像拼接、矩阵切换、多画面处理、跨平台控制、超高清渲染等集成控制功能的视频处理设备，使视频图像呈现高比特、高动态、高帧率、广色域、低延迟等特点。随着云联网与通信技术的发展，公司顺应移动显示的市场趋势，针对远程无线管理需求推出云联网播放产品系列，通过 Wi-Fi、4G、5G 等通信方式与服务器连接，可对众多屏幕进行云联网与跨区域管理。

公司主要产品的演进呈现出由简单至复杂、由单一至丰富的特点。从公司产品升级的历程来看，公司始终走在行业前沿，为客户提供良好的产品使用体验，增强客户的黏性，积极参与和国际知名品牌厂商同类产品的竞争中。

公司的产品与系统应用图如下：



注：上图深色底纹部分系公司当前已布局的产品

3、公司产品和 LED 显示屏有正相关关系，LED 显示屏的普及将带动产品市场空间的扩大

在 LED 显示控制系统中，发送器将电脑的视频信号转换并传送给接收卡，再由接收卡将信号分段传输给转接板，并通过排线传送到 LED 显示屏模组上，以驱动 LED 显示屏显示正确的视频图像。单台发送器输出信号有最大的像素数量限制，如公司的 S4 发送器支持最多 230 万像素（一块 1080P 的显示屏约 1,920×1,080＝207.36 万像素）；单张接收卡控制屏幕有最大的像素数量限制，如公司的 5A-75E 接收卡单张可控制 256×512 像素点。在实际使用中，接收卡与发送器的搭配与具体的 LED 显示屏规格有关，不存在固定的匹配关系。

单台视频处理设备输出信号也有最大的像素数量限制，如公司的 Z8 超级主控支持最大输出分辨率为 8192×4320 的画面；对于部分对视频处理和播放控制的稳定性、安全性要求较高的场景，存在为一块屏幕配置多台设备间的冗余备份的情况；单台设备通过不同输出接口也可能连接至多块屏幕。因此视频处理设备与显示屏也不存在固定的匹配关系。

云联网播放器在室内外固装和集中管理、发布、监控等领域具有显著优势，可广泛应用于灯杆屏、广告机、车载屏等多种商业显示领域，因此一般来说单台云联网播放器对应一块显示屏。

总体来看，公司产品与下游 LED 显示屏的像素数量有直接的正相关关系，随着 LED 显示屏应用的增多，以及小间距 LED 显示屏的普及（意味着单位面积的 LED 显示屏像素数量更多），公司产品的用量将保持增长。

4、产品的市场规模大，公司的市场占有率有进一步提升的潜力

（1）LED 显示控制系统

目前公开信息没有对公司所处细分行业的市场规模的官方权威数据，但由于公司产品主要用于 LED 显示控制，因此市场规模与 LED 显示行业的发展息息相关。

国内 LED 显示屏产业整体市场规模由 2015 年的 334 亿元增长至 2019 年的 659 亿元，2020 年受新冠病毒疫情影响，市场规模减少至 532 亿元，预计 2021

年至 2025 年市场规模将持续增长至 825 亿元，年复合增速约 9%。[4]通常情况下，LED 显示方案中控制系统的成本约为 LED 显示屏成本的 4%[5]，不同方案所需的控制系统不同，复杂方案中若使用功能较强的高端控制系统产品，控制系统的成本占比将进一步提升，估算 2020 年国内 LED 显示控制系统市场规模约 21 亿元[6]，至 2025 年将达到约 33 亿元。根据公司 2020 年 LED 显示控制系统的销售收入 2.07 亿元估算，市场占有率约 9.84%。

小间距作为未来 LED 显示屏的主要推动力，整体渗透率仍处于较低水平，2019 年占比不足 20%，未来的发展潜力充足，市场渗透率有望持续提升。[7]公司的 LED 显示控制系统的国内市场占有率仍有较大提升潜力，叠加小间距 LED 在大屏拼接显示市场的进一步渗透，公司所处细分行业有较大发展空间。

（2）视频处理设备

公司的视频处理设备并不局限于连接、控制 LED 显示屏，可输出信号至各类常见显示媒介，因此视频处理设备的市场空间与整个显示行业有关，特别是视频处理设备的性能较强，优势在于处理高分辨率的视频并输出至显示媒介，因此近年来超高清视频产业的发展有效提升了视频处理设备的市场空间。自工信部、国家广电总局、中央广电总台印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》并实施两年以来，超高清视频产业链各环节持续发力，产业市场规模快速增长。按照产业链环节进行划分，对超高清视频产业的规模测算结果显示，2020 年，超高清视频产业总规模达 1.8 万亿元，其中超高清视频核心环节直接销售收入超过 8,100 亿元，行业应用规模超过 9,800 亿元，其硬件直接销售收入约 900 亿元，解决、集成方案等超过 8,900 亿元。[8]

视频生产环节包括视频采集和视频制作，视频生产设备包括视频采集设备、视频制作设备、编码设备、存储设备。视频处理设备需对超高清视频进行高效率

---

[4] 高工咨询：“LED 行业下游应用市场发展简况”

[5] 长城证券：《LED 显示屏需求回温可期，微小间距产品达到应用奇点》

[6] 估算 2020 年国内 LED 显示控制系统市场规模约 21 亿元＝2020 年国内 LED 显示屏产业整体市场规模 532 亿元×LED 显示方案中控制系统的成本约为 LED 显示屏成本的 4%

[7] 东吴证券：《小间距 LED 显示景气度高涨，驱动 IC 产业链充分受益》

[8] 中国电子信息产业发展研究院、中国超高清视频产业联盟政策工作组：《中国超高清视频产业发展白皮书（2021 年）》

编、解码和低延迟处理、传输。目前，超高清 4K 上下游链路已经趋于成熟化，在金融、娱乐、教育、医疗、交通、安防等领域普遍得到应用，超高清 8K 端到端直播技术在国内逐步商用落地。未来，视频处理设备在上述超高清视频产业应用场景中将承担非常重要的角色，公司 2020 年视频处理设备实现营业收入 1.44 亿元，未来发展空间较大。

（3）云联网播放器

云联网播放器基于物联网的概念，利用无线通信技术来实现物物互联、互通、互控，进而建立了高度交互和实时响应的网络环境，在很大程度上将同步控制便捷化。此外，云联网播放器通过加装各种传感器，将周边环境数据回传至服务器主机，通过分析数据，实现远程云端辨识与建模，结合网络化预测控制、数据驱动控制等先进控制方法实现系统的自主智能控制，有效节约了传统显示控制方式中的人力成本。云联网播放器在室内外固装和集中管理、发布、监控等领域具有显著优势，可广泛应用于灯杆屏、广告机、车载屏等多种商业显示领域，公司 2020 年云联网播放器实现营业收入 0.31 亿元，市场占有率较低，发展空间较大。

5、最近一期报告期末各类产品在手订单与期后执行情况

最近一期报告期末公司各类产品在手订单与期后执行情况如下表所示：

单位：张、台

产品类别	在手订单 （2021 年 9 月末）	期后执行 （截至 2021 年 11 月末）	执行比例
接收卡	1,047,900	543,547	51.87%
发送器	4,520	2,595	57.41%
视频处理设备	33,477	16,482	49.23%
云联网播放器	14,985	6,089	40.63%
配件及其他	320	227	70.94%
合计	1,101,202	568,940	51.67%

注 1：在手订单系主要客户在此时点给予公司未来一个季度的各类产品采购计划
注 2：期后执行系主要客户采购计划中各类产品 2021 年 10-11 月的实际发货量

根据 2021 年 1-9 月公司各型号产品的平均销售单价测算，最近一期报告期末在手订单合计约 1.3 亿元（不含税），截至 2021 年 11 月 30 日，在手订单的实现情况良好。

6、公司在目前的行业竞争格局下具有优势

在 LED 显示控制系统领域，除公司以外，具有代表性的厂商有西安诺瓦。在视频处理设备领域，产品技术含量较高，种类较多，欧美厂商凭借发展起步早，曾在该领域的竞争中占据主要市场份额，具有代表性的厂商有 Extron、Barco 等。国内厂商基于完备的产业链和众多的专业人才，技术实力得以快递增长，近年来，该领域出现了一批国内厂商参与竞争。

随着显示行业的快速进步，显示屏幕越来越精细，显示的素材内容逐渐向超高清化发展，对视频处理设备在高比特、高动态、高帧率、广色域、低延迟等方面的要求更高。以公司为代表的国内头部厂商在产品开发、技术储备、人才积累和研发投入方面相较行业内中小厂商具有优势，在行业技术变革期拥有更强的市场适应性。

7、主要下游客户由于产业链分工不同，与公司不存在直接竞争

公司所处行业仍然遵从一般行业的产业链分工规律，不同角色彼此之间分工协作符合产业发展需要，下游客户与公司不存在直接竞争，具体说明如下：

从技术角度，由于产业链分工不同，不同企业的研发侧重点不同，公司自 2012 年成立以来持续投入自主研发视频处理及显示控制相关核心技术，积累了大量的技术经验，成为业内少数掌握 LED 显示控制及视频处理核心技术的企业，形成了较全面并具有前瞻性的专利体系，截至本审核问询函回复出具之日，公司共拥有 71 项专利（其中 53 项发明专利）、30 项软件著作权，具备较强的技术壁垒。

从产品角度，公司在多年的产品研发和制造的过程中积累了丰富的产品经验，能够敏锐地把握市场及下游客户的需求，并迅速实现产品开发和批量化生产，报告期内公司产品线进一步丰富，产品型号在市场竞争中不断完善，下游客户选择公司的产品更加具有成本经济性和使用可靠性。

从服务角度，公司建立了完善的客户服务体系，在国内多地设有办事处，服务半径辐射全国。公司于 2016 年、2018 年分别在美国、荷兰设立子公司，以更好地服务北美、欧洲市场。客户服务团队为客户提供涵盖售前技术咨询、供货保障、安装调试、售后服务等全过程的支持服务，能够快速响应客户需求。针对大

客户，公司更是整合了研发技术经理、产品经理、售前技术支持人员、售后客服人员、质量团队等资源，成立专门的大客户服务小组，为大客户提供更优质的服务。

综上所述，公司与下游客户之间分工协作，不存在直接竞争，合作情况良好。

（二）公司产品替代情况

一套完整的显示方案中，直观的显示媒介主要为屏幕，但方案实现的核心在于显示控制系统，越是复杂、先进的应用场景，显示控制系统的核心地位就越高。LED 显示屏的控制需要发送端和接收端相搭配，公司的 LED 显示控制系统（发送器、接收卡）在行业技术发展背景下会不断自我升级迭代，以适应下游市场需求的变化，保持产品的生命力，例如：公司在经典系列接收卡的基础上推出创新系列接收卡，尺寸更小、带载更大、集成化程度更高，满足 LED 显示屏分辨率提升的控制需要；公司推出集成发送端功能的主控类视频处理设备，满足了控制设备精简、功能集成等需要，虽然报告期内发送器的销量减少，但作为替代的主控类视频处理设备销量增加。5G+8K 的应用将有效推动视频监控、远程医疗、视频会议、工业控制、智慧城市、文教娱乐以及 AR/VR 领域的发展，在很大程度上拓宽了视频处理设备及云联网播放器的应用领域，在各应用场景下，视频处理、无线远程控制功能是核心需求，视频处理设备及云联网播放器的可替代性较小。

综上所述，公司产品的功能在显示方案中不可或缺，但随着技术进步、需求变化，产品的设计和形态存在更迭的可能。公司具备较强的研发实力，进入行业时间较长，有较丰富的技术、产品、客户、人才储备，能够支撑持续地对现有产品更新迭代，以及不断地开发并推出符合、引领市场需求的新产品，因此公司产品被替代的风险较低。

（三）公司业务的成长性

公司所处市场发展前景良好，主要体现在行业政策支持、下游市场广阔、应用场景丰富、新技术赋能等方面，公司拥有较为突出的技术优势、人才优势、产品优势、客户优势和服务优势，有能力把握市场发展机遇，因此公司业务具备成长性。具体分析如下：

1、公司所处市场发展前景良好

（1）行业政策大力支持行业发展

显示控制与视频处理技术属于我国重点发展方向，随着全球信息化的发展，以及 5G 网络、8K 技术的应用，显示行业的发展将为我国电子信息化的建设提供有力支持。为了有效推进我国显示行业的发展，国务院及有关部门陆续出台了一系列的产业政策及配套措施，其中包括《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《广播电视技术迭代实施方案（2020-2022 年）》和《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》等。视频图像显示控制行业在国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》中属于“新一代信息技术产业”，在国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》中属于“新型计算机及信息终端设备制造”，在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中属于鼓励类“信息产业”。上述一系列政策的颁布及实施将加大对显示行业涉及的各类显示控制与视频处理产品的扶持力度，为我国显示行业提供了良好的发展环境。LED 显示控制系统及视频处理设备的行业发展与显示行业的发展息息相关，将伴随显示行业的发展而进步。

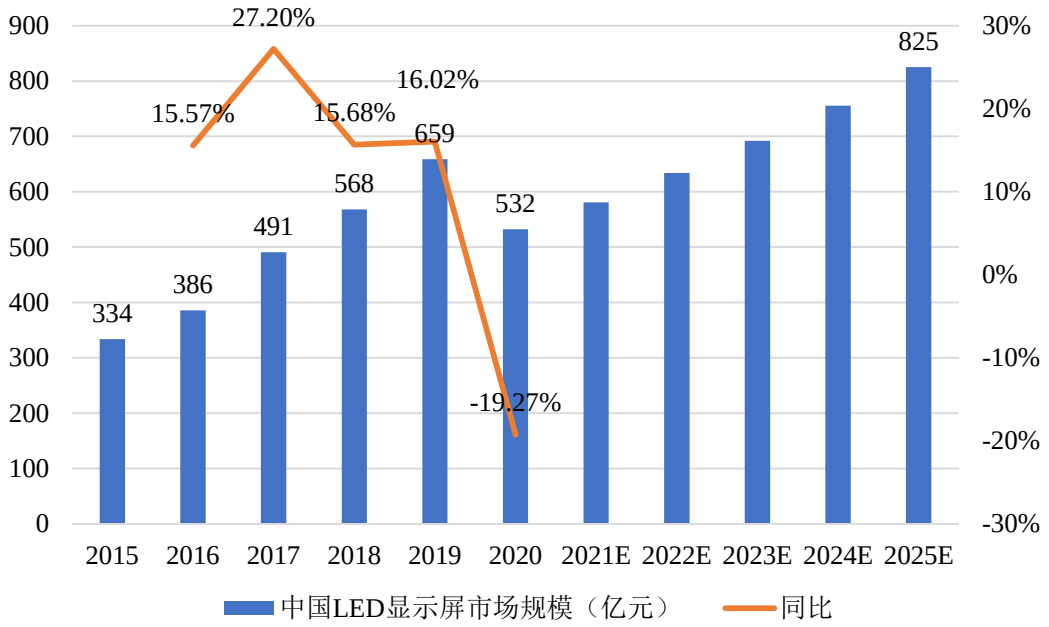
（2）全球 LED 显示屏的市场规模持续增长，对 LED 显示控制系统的需求同步增长

需求端的增长是推动 LED 显示行业发展的主要原因。行业发展始终围绕 LED 对其他显示媒介替代这个关键因素，小间距的出现实现了 LED 对 LCD 拼接屏、激光投影等的替代，随着上游设备国产化，LED 芯片产能释放，芯片价格下降及封装技术的日渐成熟，小间距 LED 成本有所下降。同时小间距 LED 显示屏订单规模的不断壮大，成本因规模效应而下降，加速小间距在市场上应用普及。供给端方面，国内 LED 产业链发展成熟，全球产能向中国大陆转移，而国内市场行业集中度较高，产业链的协调发展使得 LED 显示屏厂商全球竞争力持续加强。随着技术进一步更新迭代，未来高端产品供给将越发集中于行业内龙头厂商，规模优势的巩固使得龙头厂商市场份额进一步提升。

国内 LED 显示屏产业发展迅猛，整体市场规模稳步提升，由 2015 年的 334

亿元增长至 2019 年的 659 亿元，2020 年受新冠病毒疫情影响，LED 显示屏市场规模减少至 532 亿元，预计 2021 年至 2025 年市场规模持续增长至 825 亿元。[9]

2015-2025 年中国 LED 显示屏市场规模（亿元）



LED 显示控制系统属于 LED 屏幕显示的核心组件，与 LED 显示屏行业的发展息息相关。全球 LED 显示屏的市场规模持续增长，对 LED 显示控制系统市场空间的扩大有直接的推动作用。

（3）LED 显示屏精细度提高、成本下降拓展了应用场景

LED 灯珠在 LED 显示屏的成本中超过 20%，灯珠间距越小的 LED 显示屏单位面积所需灯珠数量越多，占 LED 显示屏的成本比重也越大。LED 灯珠的成本主要来自 LED 芯片，近年来，半导体行业技术的进步，在一定程度上推动了 LED 光效的提高，LED 芯片的价格也随着光效的提升而下降；另一方面，随着芯片切割技术的不断成熟，单位面积外延片上可切割的芯片数量不断增加，也促进了 LED 芯片价格的下降。LED 芯片作为 LED 灯珠中不可或缺的核心器件，其价格的下降也带动了 LED 灯珠价格的下调，推动了 LED 显示屏向小间距的方向发展，以应用于小间距 LED 显示屏的 1010 灯珠为例，价格从 2010 年的 0.9 元/

[9] 高工咨询：“LED 行业下游应用市场发展简况”

颗，下降至 2020 年的 0.03 元/颗左右。[10]

LED 显示屏精细度提高、成本下降极大地拓展了应用场景，对 LCD 拼接屏、激光投影等具有一定的替代效应。基于 LED 在拼接大屏上的优势，早期小间距 LED 主要应用在对显示屏价格不太敏感、但对成像质量要求相对较高的专用显示市场，其中政府、金融、电信、交通等部门占据较大份额。目前，小间距已成为 LED 显示屏的主流，随着成本下降，开始逐渐向商用市场、教育市场渗透。LED 显示屏精细度提高后，也催生了更多新的应用场景，例如电影院放映、虚拟影视拍摄、远程医学诊疗等，各种新型显示控制技术的应用也将加速推动小间距 LED 在各行各业的渗透，形成对 LCD 拼接屏、激光投影等的替代趋势。

（4）5G+8K 将成为视频处理设备行业发展的重要推动力

近年来，“信息视频化、视频超高清化”已成为全球信息产业发展的趋势。超高清视频是具有 4K（3,840×2,160 像素）或 8K（7,680×4,320 像素）分辨率，符合高比特、高动态、高帧率、广色域、低延迟等技术要求的新一代视频技术。视频已经从传统的标清、高清发展为 4K，正在向 8K、AR/VR 方向发展。视频处理设备主要具有图像处理、编解码、传输等功能，属于 8K 视频技术应用中不可或缺的核心设备。5G 通信技术的普及与应用，将为超高清视频技术的快速发展提供动力。从发展趋势来看，5G+8K 的应用将有效推动新媒体、指挥调度、远程医疗、视频会议、工业控制、文教娱乐以及 AR/VR 领域的发展。超高清产业的产业链主要分为设备层、服务层以及应用层，其中设备层是超高清视频的采集、编码、制作、传输、存储等设备，视频处理设备即属于超高清产业链中设备层的一环。

2019 年 6 月，工信部正式向中国移动、中国电信、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照。近年来国内 5G 网络能力不断提升，截至 2021 年 9 月末，已建成 5G 基站 115.9 万个。[11]超高清视频对画面的清晰度、对比度、层次性、色彩丰富度要求较高，包含大数据量的内容信息，4G 时代受限于网络传输速率及用户集聚、链路拥塞等诸多问题困扰，超高清视频的传输更多采用有线的方式，5G

[10] 中金公司：《LED 行业深度：十年磨一剑，Mini/Micro 开启 LED 下一个十年》

[11] 工信部：“2021 年**前三季度**通信业经济运行情况”

网络具有高带宽、低延时特点，有效补充了原有传输方式。从发展趋势上来看，8K 技术是一种视频技术系统的总成，而视频处理设备在 8K 视频领域中主要涉及到图像处理、编码、输出格式、网络传输等功能，属于 8K 视频技术中不可或缺的核心技术之一。

5G+8K 的应用将有效推动显示屏、新媒体、视频监控、远程医疗、视频会议、工业控制、智慧交通、文教娱乐以及 AR/VR 领域的发展，在很大程度上拓宽了视频处理设备下游应用市场，5G+8K 的普及与应用将为视频处理设备行业的发展提供良好的环境。

（5）新基建为行业开辟新机遇

我国在 2019 年将科技新基建写入国务院政府工作报告。2020 年 3 月 4 日，中央政治局常务委员会会议明确指出，要“加快新型基础设施建设进度”，主要包含 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域。新基建加速实施，既是推动我国经济结构转型升级，加快推进产业高端化发展的必然选择，也与此次新冠肺炎疫情高度相关。一方面，新基建投资将直接起到经济拉动作用，明确稳增长、稳就业的发展预期，释放潜在经济活力，从而对冲疫情对经济发展带来的负面影响。另一方面，在此次抗击疫情过程中，我国社区数字治理、人口流动管理、物资物流响应、远程会议、远程医疗、远程教育以及智慧应急、智慧交通、城市管理等领域也存在较大提升空间。

在这样的背景下，考虑到新基建各领域对数据可视化、信息化的需求，以及抗疫进程中亟需提升的数字化、智能化部分，作为信息智能交互的显示终端，显示控制产品将在新基建进程中扮演重要角色。

2、公司拥有较为突出的竞争优势，能良好把握市场发展机遇

（1）技术优势

公司以产品技术研发为主要核心任务，不断开发出巨量像素快速光学校正技术、大屏幕物理间距微调技术、多路超 8K 视频低延迟处理技术、图像比特延展技术、非线性色域校准技术、移动显示网格化播控管理技术、虚拟拍摄 XR 技术等，成为业内少数掌握 LED 显示控制及视频处理核心技术的企业。上述技术的

研发使公司立足于显示控制及视频处理领域的先进地位，公司各类产品也受到下游客户广泛的认可。凭借出众的研发能力，公司形成了较全面并具有前瞻性的专利体系，截至本审核问询函回复出具之日，公司共拥有 **71** 项专利（其中 **53** 项发明专利）、30 项软件著作权。其中，**62** 项专利已应用于产品中，**9** 项专利为储备技术相关。

（2）人才优势

经过多年的发展，公司已积聚了一批高素质研发、生产、销售、管理团队，并形成了较完善的人才引进体系与人才培养体系，员工团队对公司的发展壮大做出了积极贡献。在人才引进方面，公司主要通过校园招聘或社会招聘的方式引进人才，并不断开拓引进渠道、加强团队建设，为公司未来发展做好人才储备。在人才培养方面，公司注重以人为本的理念，重视员工的成长和提升，通过系统性培训和培养计划，提高员工的综合素质和专业技能水平，不断完善企业人才梯队建设。公司建立了完善的员工薪酬福利制度，有利于吸引优秀人才的加入；通过实施员工股权激励，与员工共享发展成果，增强公司凝聚力与团队稳定性。此外，公司总部位于深圳市，是全国高精尖人才聚集地之一，也在一定程度上为公司人才的引进带来了便利。

公司在深圳总部设有研发中心统筹研发工作，在北京、成都、西安分别设有研发部门，研发中心下设硬件部、软件部、云智慧城市部、测试部、产品部，拥有研发团队、测试团队以及支持团队。截至 2021 年 **9 月末**，公司有研发类人员 **225** 人，占员工总人数的比例 **32.37%**。公司核心研发团队主要包括：硬件设计工程师团队、FPGA 逻辑开发工程师、嵌入式开发工程师团队、Windows / Linux 桌面软件开发工程师团队、算法研究团队和 iOS / Android APP 开发团队等。

（3）产品优势

公司基于多年研发、生产 LED 显示控制系统积累的技术和经验，逐步涉足技术门槛相对更高的视频处理设备和云联网播放器，未来随着产品种类的进一步丰富，将覆盖显示控制与视频处理领域全产品线，具备提供一站式解决方案的实力，满足下游客户的不同需求。目前公司产品已被广泛应用于国内外庆典活动、竞技赛事、会议活动、展览展示、监控调度、电视演播、演艺舞台、商业广告、

信息发布、创意显示、智慧城市、虚拟拍摄等领域，为终端客户提供可靠、便捷、个性化的显示控制方案，树立了良好的品牌口碑。近几年公司产品应用于大型庆典活动，大型节庆日晚会，电视台演播室，指挥调度中心，重大文体活动开闭幕式等，产品效果得到多方验证，受到下游客户的广泛认可。公司通过持续提高产品技术水平、丰富产品功能、优化产品品质、加强技术支持，赢得市场口碑和品牌知名度，公司产品的市场地位持续上升，竞争力不断增强。

（4）客户优势

LED 显示控制系统与视频处理设备是整个显示系统的核心部件，决定了整体显示质量及稳定性。下游客户在选择 LED 显示控制系统与视频处理设备过程中，注重对产品质量的严格把控。此外，显示控制系统的运用中，硬件设备通常需要与软件搭配使用，具备较高的复杂度，客户需要经过专业化培训及较长时间的实操使用才能熟练掌握，因此下游客户容易产生较强的黏性，供应商的转换成本较高，下游客户与显示控制系统制造商之间合作关系一旦建立，将在较长时间内保持稳定。公司在行业内逐步赢得了较高的品牌知名度，已与强力巨彩、利亚德、洲明科技、长春希达、Planar 等 LED 显示行业知名厂商建立了良好且长久的合作关系，这种稳定的合作关系与优质的客户资源已成为公司的竞争优势之一。

（5）服务优势

公司建立了完善的客户服务体系，在国内多地设有办事处，服务半径辐射全国。公司于 2016 年、2018 年分别在美国、荷兰设立子公司，以更好地服务北美、欧洲市场。客户服务团队为客户提供涵盖售前技术咨询、供货保障、安装调试、售后服务等全过程的支持服务，能够快速响应客户需求。针对战略大客户，公司更是整合了研发技术经理、产品经理、售前技术支持人员、售后客服人员、质量团队等资源，成立专门的大客户服务小组，为战略大客户提供更优质的服务。公司客服团队既有行业经验丰富的资深人员，也有具备国际化视野的人员，能够为全球客户提供优质服务。

自 2016 年以来，公司每年在国内多个主要城市举办 CCE（卡莱特认证工程师）高级认证培训会，旨在通过技术培训，加深与客户的互动。公司的资深工程师、产品经理在培训会上对客户进行系统的产品培训，详尽探讨各应用场景的产

品配置及解决方案，与客户沟通技术难题。客户通过参与培训会，全方位了解公司产品的优势，对新产品进行功能实操，强化方案配置能力。

二、分析固定资产和厂房租赁面积与生产模式的关系，是否与业务模式相匹配。

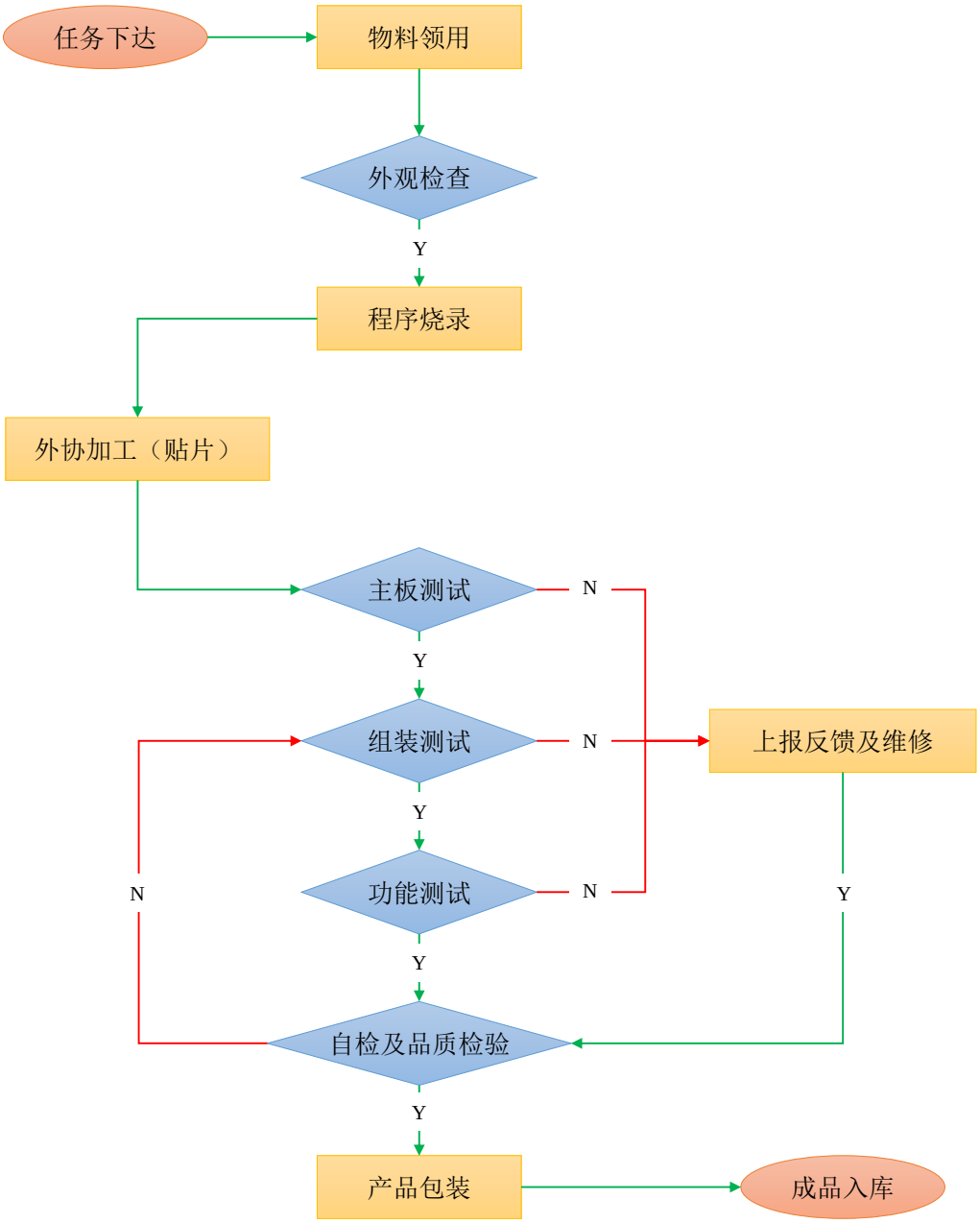
公司产品能够实现强大功能和高附加值的核心因素是软件算法，公司的研发人员进行软件算法的开发、维护，同时采用轻资产模式进行生产，自主完成产品制造过程中的核心部分，如 PCB 电路设计、软件算法开发、程序烧录（将软件代码烧录进芯片中）、测试及品质控制等核心环节。

为提高生产效率、优化资源配置，公司将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成。根据生产计划，公司将采购的芯片、PCB、连接器、被动元器件等物料发送到外协厂商加工，向其提供技术文件和质量标准，外协厂商按照公司要求进行生产加工并实施质量控制，对需要重点控制的外协工序，公司会委派专业技术、管理人员进行现场监督。

公司将外协贴片后的板卡与机箱结构件组装成整机，检验人员进行整机测试，经过振动及高温老化后，再次对产品的性能及外观进行测试，检测通过后入库。

截至报告期末，公司固定资产账面价值 1,064.67 万元，其中电子设备 481.42 万元（账面原值 730.14 万元），主要为研发、生产、测试用的 LED 显示屏、恒温恒湿试验舱、色彩分析仪、相机、镜头、示波器、烧录机、电脑等。生产过程中使用的工具器具计入低值易耗品，公司综合考虑其采购周期和使用数量，维持合适的库存量。

公司主要产品的生产流程如下图所示：



公司产品的生产流程中，需要建造生产线、占用场地空间的主要生产环节为贴片，该环节交由外协厂商完成，除了外协加工（贴片）环节是将原材料外发至外协加工服务供应商以外，其余环节均在公司租赁的工业厂房完成。主要环节的工作内容如下表：

主要环节	工作内容
外观检测	对领用的原材料、半成品进行外观检测
程序烧录	将自主研发的软件烧录进芯片中

主要环节	工作内容
主板测试	对外协加工完成后送回的主板进行测试
产品组装及测试	依据产品设计、生产计划将板卡、机箱及其他零部件组装成产品，并通过震动及高温老化，提高产品稳定性、可靠性
产品功能测试	对产品的功能和性能进行综合性检测
自检及品质检验	对设备外观进行自检，确认配件等无误，进行设备入库

截至报告期末，公司租用 9,845.00 ㎡工业厂房，约 50%空间用于各类存货的存放，约 20%的空间用于产品组装，约 20%的空间用于检测、包装，约 10%的空间用于老化测试。随着公司业务规模的增长，生产过程中组装、检测、存放所需的空间随之增大，报告期内公司租赁的工业厂房面积与存货、营业收入的匹配情况如下表所示：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期末租赁面积（㎡）	9,845.00	7,806.00	5,301.00	2,796.00
增长率	26.12%	47.26%	89.59%	-
期末存货余额（万元）	**20,246.51**	11,827.14	5,271.19	2,581.12
增长率	**71.19%**	124.37%	104.22%	-
营业收入（万元）	**37,999.07**	39,488.34	32,969.43	22,798.37
增长率	-	19.77%	44.61%	-

注：上表中期末存货余额剔除委托加工物资、发出商品

由上表对比可见，公司报告期各期末租赁的工业厂房面积与各期末存货余额、各期营业收入正相关，具有匹配关系。

三、结合《通知》内容以及发行人的客户结构，分析并披露发行人主要下游客户及其终端客户是否受《通知》影响、是否存在大规模减少灯光建设工程的风险，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响，就上述风险在招股说明书中进行风险提示。

LED 产业链下游是 LED 应用行业，主要可分为照明、显示、背光等领域。《通知》中的“景观亮化工程”主要属于 LED 照明领域的应用，公司产品应用于 LED 显示领域，下游客户以销售 LED 显示屏及相关产品为主，因此《通知》对公司不存在影响。具体说明如下：

1、公司产品应用于 LED 显示领域，与《通知》中“景观亮化工程”不存在关系

景观亮化工程指的是针对建筑物景点进行照明亮化。公司产品主要分为LED显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类，可实现视频信号与图像数据的显示控制、编辑处理、传输分析等各类功能。从终端应用的角度看，主要包括庆典活动、竞技赛事、会议活动、展览展示、监控调度、电视演播、演艺舞台、商业广告、信息发布、创意显示、智慧城市、虚拟拍摄等领域，上述场景不涉及与《通知》“景观亮化工程”相关的应用。

2、公司的主要客户均以 LED 显示业务为核心业务，受《通知》的影响较小

公司的下游客户以销售 LED 显示屏及相关产品为主，报告期各期前五大客户（按同一控制下口径）销售收入占比分别为 32.04%、36.29%、56.06%、**60.16%**，前五大客户的主要业务均为 LED 显示业务，受《通知》的影响较小，具体情况如下：

序号	客户名称	业务简介	是否受《通知》影响
1	强力巨彩	一家 LED 显示产品制造商，为用户提供可视化智能显示终端，产品广泛应用于智能会议显示、安防监控、指挥中心、广电演播、展览展示、舞台租赁、广告传媒、数字标牌、门头橱窗、智慧城市等领域	根据强力巨彩网站案例展示，其市政工程领域的案例以各地政府、公检法等机构的室内会议屏为主，户外应用以信息展示为主，景观亮化工程较少，受《通知》的影响较小。
2	利亚德	一家专业从事 LED 应用产品研发、设计、生产、销售和服务的高新技术企业，致力于为客户提供高效、节能、可靠的 LED 应用产品及其整体解决方案，业务布局覆盖智能显示、夜游经济、文旅新业态及 VR 体验四大领域	根据利亚德披露的《2020 年年度报告》，智能显示业务是利亚德的核心业务，2020 年利亚德智能显示业务的营收占比约 78%，公司向利亚德销售的产品主要用于其智能显示业务，该部分业务受《通知》影响较小。
3	洲明科技	一家专业的 LED 应用产品与解决方案提供商，主要从事智慧显示、智能照明、文创灯光三大板块业务。显示产品及解决方案广泛应用于全球的安防监控中心、军队指挥中心、应急指挥中心、广电控制系统、能源调度系统、通信、交通、	根据洲明科技披露的《2020 年年度报告》，智慧显示业务是洲明科技的核心业务，2020 年洲明科技智慧显示业务的营收占比约 83%，公司向洲明科技销售的产品主要用于其智慧显示业务，该部分业务受《通知》影响较小。

序号	客户名称	业务简介	是否受《通知》影响
		体育赛事、海关等领域	
4	长春希达	一家专业从事创新性技术研究的 LED 显示与 LED 照明产品制造商	根据长春希达网站产品及案例展示，其照明领域的产品及案例以功能性照明，如路灯、隧道灯、工矿灯等，无景观亮化工程案例，受《通知》的影响较小。
5	广州澄通睿视科技有限公司	一家专注于为客户提供节能 LED 显示系统、节能 LED 城市亮化系统和节能 LED 照明设计全套解决方案的专业化公司	公司向该客户销售的产品主要用于其 LED 显示系统业务，如室内会议屏、指挥调度中心大屏、户外广告屏等，不涉及照明和亮化业务，受《通知》的影响较小。
6	深圳蓝普视讯科技有限公司	一家大屏幕数字显示系统和大数据信息可视化综合解决方案的提供商，专注在高清 LED 小间距、MINI LED、MICRO LED、TOP COB 显示技术和大数据信息可视化领域为客户提供有竞争力、安全可信赖的产品、解决方案与服务	根据该客户网站展示的产品、方案、案例等信息，其业务不涉及景观亮化工程，受《通知》的影响较小。
7	无锡五洲光电科技有限公司	一家集专业从事 LED 显示屏、生产、销售、工程、服务为一体的 LED 显示屏专业制造商	根据该客户网站展示的产品、方案、案例等信息，其业务不涉及景观亮化工程，受《通知》的影响较小。

结合《通知》内容、公司产品的主要应用领域以及主要客户结构，公司产品不应用于景观亮化工程，《通知》对公司业务及持续经营能力不存在影响。报告期内，公司主营业务收入增长较快，2019 年、2020 年的增长率分别为 44.42%、20.04%，无需在招股说明书中进行特别的风险提示。

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况及竞争状况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对公司的影响”之“2、行业主要法律法规政策及对公司的影响”中补充披露如下内容：

“2019 年 12 月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》（以下简称《通知》）。LED 产业链下游是 LED 应用行业，主要可分为照明、显示、背光等领域，《通知》中的“景观亮化工程”主要属于 LED 照明领域的应用，公司产品应用于 LED 显示领域，下游客户以销售 LED 显示屏及相关产品为主，因此《通知》对公司不存在影响。”

四、请保荐人发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解公司业务模式、各类产品的应用领域、各类产品与 LED 显示屏等显示媒介的匹配关系、市场规模及占有率、最后一期报告期末在手订单及期后执行情况、行业的竞争格局以及主要下游客户在发行人产品领域的布局情况、发行人产品的可替代性、发行人业务的成长驱动因素等信息；

2、通过查询公开市场信息、行业研究报告、政策文件等方式，核查发行人所处行业的市场规模，与发行人提供的市场规模及占有率信息进行复核；

3、获取发行人最后一期报告期末的在手订单，核查相关订单的实现情况；

4、通过发行人主要客户的官方网站、披露文件等渠道，了解相关主要客户的业务及产品信息、在发行人产品领域的布局情况；

5、访谈发行人管理层，了解生产模式及主要产品的生产流程、生产场地的使用情况、固定资产的构成情况；

6、获取发行人截至最后一期报告期末的固定资产清单，实地查看发行人生产场地的使用情况；

7、查阅《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》的内容，通过发行人主要客户的官方网站、披露文件等渠道，了解其业务内容、主要产品及应用案例情况，访谈相关客户了解其采购发行人产品的主要用途。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）从发行人业务模式、产品和显示屏匹配关系、产品的市场占有率、最近一期报告期末各类产品在手订单与期后执行情况、行业竞争格局、主要下游客户在发行人产品领域的布局情况等角度，发行人所处细分行业具有较大的发展空间；

（2）发行人具备较强的研发实力，进入行业时间较长，有较丰富的技术、产品、客户、人才储备，能够支撑持续地对现有产品更新迭代，以及不断地开发

并推出符合、引领市场需求的新产品，发行人产品被替代的风险较低；

（3）发行人所处市场发展前景良好，主要体现在行业政策支持、下游市场广阔、应用场景丰富、新技术赋能等方面，发行人拥有较为突出的技术优势、人才优势、产品优势、客户优势和服务优势，有能力把握市场发展机遇，发行人的业务具备成长性；

（4）发行人的固定资产、厂房租赁面积与生产模式相符，与公司的业务模式匹配；

（5）结合《通知》内容、发行人产品的主要应用领域以及主要客户结构，发行人产品不应用于景观亮化工程，《通知》对公司业务及持续经营能力不存在影响，无需在招股说明书中进行特别的风险提示。

问题 3. 关于销售退换货、质保金与返利

申报文件显示：

（1）发行人根据历史及当前数据，结合客户变动与市场变化信息估计退货率，并至少于每一资产负债表日重新评估退货率。

（2）发行人根据合同约定、法律规定等对客户提供产品质量保证，并计提相关预计负债。

（3）发行人与部分客户在销售合同中约定了销售返利。

请发行人：

（1）说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户情况，报告期各期末退货率的计算过程与会计处理。

（2）说明销售合同中有关质保义务的约定，结合报告期内质保相关费用的支出情况说明报告期各期末计提质保预计负债的充分性。

（3）说明与客户约定销售返利的原则和政策、返利率设定标准、考核与结算方式、相关内控制度及执行情况、会计处理方式，结合同行业可比公司情况、行业惯例等说明与客户约定销售返利的商业合理性；报告期各期涉及销售返利的收入金额、返利金额及占主营业务收入比情况、主要涉及客户。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户情况，报告期各期末退货率的计算过程与会计处理。

（一）报告各期的退换货情况

1、报告期内，发行人的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退货	64.85	229.15	227.89	130.01

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
换货	**676.75**	634.60	575.04	163.20
退换货合计	**741.60**	**863.75**	**802.93**	**293.21**
营业收入	**37,999.07**	39,488.34	32,969.43	22,798.37
退换货占比	**1.95%**	**2.19%**	**2.44%**	**1.29%**

报告期内，发行人退换货金额占当期营业收入的比例较低，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。报告期内，发生退换货主要原因系客户调配型号、物流配送地址有误、物流运输导致包装损坏等，根据合同约定，客户与发行人协商后退回。报告期内发行人未出现因为重大质量问题而导致退换货的情况。

2、报告期内，发行人退换货所涉及的主要客户及其相关情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	金额	占比
2021 年 1-9 月	强力巨彩	**288.91**	**38.96%**
	利亚德	**77.20**	**10.41%**
	洲明科技	**52.05**	**7.02%**
	深圳市光祥科技股份有限公司	**30.43**	**4.10%**
	惠州市兆光光电科技有限公司	**25.06**	**3.38%**
	其他	**267.94**	**36.13%**
	合计	**741.60**	**100.00%**
2020 年度	洲明科技	143.24	16.58%
	利亚德	84.86	9.82%
	广州市保伦电子有限公司	68.66	7.95%
	强力巨彩	64.77	7.50%
	长春希达	30.53	3.53%
	其他	471.69	54.61%
	合计	**863.75**	**100.00%**
2019 年度	洲明科技	209.09	26.04%
	利亚德	40.56	5.05%
	长春希达	31.58	3.93%
	惠州市健和光电有限公司	29.37	3.66%
	深圳市大元智能科技有限公司	26.56	3.31%
	其他	465.77	58.01%

时间	客户名称	金额	占比
	合计	**802.93**	**100.00%**
2018 年度	洲明科技	60.24	20.55%
	利亚德	29.46	10.05%
	深圳市华夏光彩股份有限公司	28.02	9.56%
	深圳市艾比森光电股份有限公司	12.37	4.22%
	惠州市健和光电有限公司	8.88	3.03%
	其他	154.24	52.60%
	合计	**293.21**	**100.00%**

（二）报告期各期末退货率的计算过程与会计处理

报告期各期末，发行人根据最近三年的平均退货率作为预期退货率计提预计负债，各期末预期退货率约 0.76%。

2019 年 12 月 31 日前，发行人针对预计退货的相关会计处理如下：

借：营业收入

贷：预计负债-应付退货款

营业成本

自 2020 年 1 月 1 日起，适用新收入准则，发行人针对预计退货的相关会计处理如下：

借：营业收入

贷：预计负债-应付退货款

借：应收退货成本

贷：营业成本

二、说明销售合同中有关质保义务的约定，结合报告期内质保相关费用的支出情况说明报告期各期末计提质保预计负债的充分性。

（一）销售合同中有关质保义务的约定

报告期内，发行人关于产品质量保证的典型合同条款主要内容如下：“产品的质量保证期为 12 个月（部分客户部分产品为 24 个月或 36 个月），自产品交付

之日起计算”、“在保修期内，对于非人为损坏，甲方负责维修”、“若因供方产品品质问题不良而致需方产品遭客户退货、索赔或遭受其他损失，将由供方承担全部责任”。

（二）报告期各期末计提质保预计负债的充分性

在产品的质保期内，发行人为客户提供产品零部件更换和维修等服务。报告期内发生的各项售后维修，故障原因主要为元件损坏和程序异常两大类，维修费主要为产品维修发生的材料领用成本。

质保期内维修服务的具体处理流程为：

①售后服务部接到报修，联系客户确认是否为质保期内维修项目，由客户直接将待维修品发回公司；

②维修部收到待维修品后，做维修入库处理，进行初步检测，查找故障原因、确定所需配件，并进行下一步维修；

③维修完成后，维修部专员进行产品发出前的最终测试，产品通过测试后，做维修出库处理，附带维修报告一并发货给客户；

④客户签收后，确认维修单完结；售后询问客户问题是否得到解决，若发现问题及时反馈相关部门。

报告期内，产品质量保证金计提与实际发生情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
质量保证金本期计提额	**51.17**	116.08	94.19	32.92
质量保证金本期实际发生额	**45.57**	84.27	63.34	20.06
质量保证金本期实际发生额占计提额的比例	**89.06%**	72.60%	67.25%	60.94%

由上表可知，报告期各期实际发生的一般产品质量保证金金额分别为 20.06 万元、63.34 万元、84.27 万元及 **45.57** 万元，占当期计提额的比例分别为 60.94%、67.25%、72.60%、**89.06%**，计提比例较为充分。

三、说明与客户约定销售返利的原则和政策、返利率设定标准、考核与结算方式、相关内控制度及执行情况、会计处理方式，结合同行业可比公司情况、行业惯例等说明与客户约定销售返利的商业合理性；报告期各期涉及销售返利的收入金额、返利金额及占主营业务收入比情况、主要涉及客户。

（一）说明与客户约定销售返利的原则和政策、返利率设定标准、考核与结算方式、相关内控制度及执行情况、会计处理方式，结合同行业可比公司情况、行业惯例等说明与客户约定销售返利的商业合理性

1、销售返利的原则和政策、返利率设定标准

报告期内，为加强客户合作、促进产品销售，发行人与部分客户签订返利协议，约定具体的销售返利政策。

发行人业务中涉及的销售返利主要包括实物返利和货币返利两类。报告期内，发行人的返利政策如下：

返利类型	内容示例
实物返利	发行人与客户约定指定型号的产品达到规定销售数量后，每件产品给予相应的返利，返利金额折算成指定产品，由客户统一下单以产品的形式发放奖励。
货币返利	发行人与客户约定特定期间交易额达到规定金额后，按照交易额的一定比例给予相应的返利。返利金额在对账后次月的货款中进行抵扣。

按照交易产品类型不同，发行人在与客户签订返利协议时会根据产品的毛利率、行业利润率水平、市场竞争状况、市场推广力度等因素，在返利协议中约定相应的返利条件和计算标准。

2、考核与结算方式

根据具体返利协议的约定，发行人营销中心以返利协议约定的考核周期的交易总额为统计依据，根据返利协议约定的公式计算客户享有的返利。针对实物返利，客户以订单形式提出执行申请，经发行人营销中心审核，商务部、财务部复核无误后，仓库根据订单进行发货；针对货币返利，客户通常在对账完成后的次月，以核定返利金额抵扣应付货款。

3、相关内控制度及执行情况

发行人编制了《销售管理制度》、《经销商管理制度》、《应收账款管理制度》、

《市场管理制度》、《合同管理办法》等各类销售管理制度，其中针对销售返利的内控制度具体如下；

业务流程	相关内部控制
制定返利政策	营销人员根据客户实际情况向各营销总监提请返利（包含货返，财返两种情况）申请，营销总监审核判断是否具有可行性后将返利情况及预期效果与总经理进行沟通，返利方案达成一致意见后，营销人员根据客户情况发出返利申请邮件，经由营销总监、总经理审批同意后方可执行。相关邮件同步抄送商务部、财务部门。
签订返利协议	签订的返利协议需由客户以及销售总监/商务经理签署。
销售金额、回款金额统计	营销人员汇总后的客户销售金额，由商务部审核确认；商务部汇总后的客户回款金额，由财务部审核确认。
销售返利计提	财务部应收会计计提销售返利、总账会计审核后财务经理复核确认相关计提。
返利结算确认	营销人员编制返利结算单，交由客户确认；再由营销总监审批确认；最后提交商务部备案。
返利发放	营销人员结合客户未发放销售返利余额、返利发放政策根据返利协议约定进行返利。

报告期内，发行人有效执行了针对销售返利业务的现有内部控制制度，相关内控制度能够预防或及时发现、纠正实际运营过程中可能出现的重要错误，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性。

4、销售返利会计处理方式

报告期内，发行人针对返利的相关会计处理如下：

返利类型	2019 年 12 月 31 日前	自 2020 年 1 月 1 日起
实物返利	1、预提返利时 借：营业收入 贷：应收账款/预收账款 2、实际发生返利时 借：应收账款/预收账款 贷：营业收入 借：营业成本 贷：存货	1、预提返利时 借：营业收入 贷：预计负债 2、实际发生返利时 借：预计负债 贷：营业收入 借：营业成本 贷：存货
货币返利	1、预提返利时 借：营业收入 贷：预计负债 2、实际发生返利时 借：预计负债 贷：应收账款/银行存款	1、预提返利时 借：营业收入 贷：预计负债 2、实际发生返利时 借：预计负债 贷：应收账款/银行存款

报告期内，发行人对销售返利的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

5、结合同行业可比公司情况、行业惯例等说明与客户约定销售返利的商业合理性

根据目前公开披露资料，同行业上市公司淳中科技、视源股份、光峰科技、Barco **及拟上市公司西安诺瓦**未披露其返利情况。经对发行人的主要客户访谈了解，发行人的竞争对手也存在与发行人客户之间根据采购量返还一定比例金额的返利政策，因此发行人的返利政策符合行业惯例，发行人与客户的返利政策系在双方友好合作及协商的基础上制定，有助于双方实现共赢，符合实际经营情况和商业逻辑。

（二）报告期各期涉及销售返利的收入金额、返利金额及占主营业务收入比情况、主要涉及客户

1、报告各期销售返利金额及占比情况如下

单位：万元

销售期间	销售返利金额	主营业务收入	占比
2021 年 1-9 月	**756.51**	**37,993.04**	**1.99%**
2020 年度	517.19	39,478.48	1.31%
2019 年度	150.27	32,886.86	0.46%
2018 年度	-	22,771.06	-

报告期内，发行人销售返利金额占主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.46%、1.31%和 **1.99%**，占各期主营业务收入的比例较低。2018 年无销售返利，未与客户约定单独的事后返利。

2、返利涉及的主要客户及占比情况如下

单位：万元

时间	客户名称	销售返利金额	占比
2021 年 **1-9 月**	强力巨彩	**347.66**	**45.96%**
	利亚德	**280.43**	**37.07%**
	洲明科技	**85.10**	**11.25%**
	其他	**43.32**	**5.73%**
	合计	**756.51**	**100.00%**
2020 年度	强力巨彩	256.31	49.56%
	洲明科技	101.55	19.63%

时间	客户名称	销售返利金额	占比
	利亚德	35.27	6.82%
	其他	124.06	23.99%
	合计	**517.19**	**100.00%**
2019 年度	强力巨彩	147.59	98.22%
	洲明科技	2.68	1.78%
	合计	**150.27**	**100.00%**

根据上表可以看到，报告期内返利所涉及的主要客户为强力巨彩和洲明科技。报告期内，不同客户、相同客户不同年份的返利比例均存在一定差异，主要影响因素是：①不同的期间、不同销售任务所对应的返利政策不同；②不同客户采购发行人的主要产品类型存在一定的差异，而不同类型产品所对应的返利比例有所不同。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、了解发行人的退换货政策，分析报告期内的执行情况，确认相关的会计处理是否符合会计准则的规定；

2、获取报告期内的退货明细，核查退货率是否异常；执行退货相关的细节测试，抽样检查退货沟通情况、退货入库单等原始单据；

3、结合发行人退货政策，核查各报告期期后的退货情况，核查管理层对预计退货率估计的依据是否充分和计算过程是否恰当；

4、访谈发行人售后服务人员，了解售后维护的具体情况；了解行业惯例或者相关法规质保期的一般要求，访谈相关人员，了解是否存在单独提供质保服务的情况，分析相关质保是属于保证性质保还是服务性质保；了解发行人产品质量保证金的计提依据、计算过程，复核质保金计提是否合理、充分；

5、分析核对销售合同有关返利的关键条款，评价发行人返利计提是否符合《企业会计准则》的规定且一贯运用相关政策和方法；

6、访谈发行人销售业务负责人，查阅返利相关的内部制度，了解、评价并测试与销售返利计提相关的内部控制；

7、对销售返利执行分析程序，分析发行人销售返利政策是否存在异常变动及变动的合理性；

8、抽查发行人与客户签订的返利协议和对应的返利计算表，根据返利协议约定的销售返利政策重新测算销售返利计提金额。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人退换货金额及占比较小；发行人退货率的确定具有合理性；发行人对退货的会计处理符合企业会计准则的相关规定；

2、报告期内，发行人针对质保义务计提的预计负债充分；

3、报告期内，发行人对销售返利的会计处理符合企业会计准则的相关规定；发行人与客户约定销售返利具有商业合理性。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人退换货金额及占比较小；发行人退货率的确定具有合理性；发行人对退货的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定；

2、报告期内，发行人针对质保义务计提的预计负债在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定；

3、报告期内，发行人对销售返利的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定；发行人的销售返利安排与我们执行程序过程中了解的行业惯例一致；销售返利的数据和比例与我们在执行审计程序过程中了解的财务信息一致。

问题 4. 关于强力巨彩

申报文件显示：

（1）强力巨彩等以渠道业务为主的 LED 显示屏生产商（下称渠道业务生产商）通常要求发行人直接发货至下游运营商处或项目地完成组装。

（2）强力巨彩自 2018 年开始向发行人小批量采购，2019 年即成为发行人第二大客户，2019 年、2020 年、2021 年第一季度，发行人向强力巨彩的销售占比分别为 10.70%、35.14%、41.45%。

请发行人：

（1）说明与强力巨彩销售合同的约定条款，包括损失风险的转移时点、验收条件、验收确认依据、退换货条款、安装调试义务与质保约定、结算时点等主要权利义务约定，前述约定与非渠道业务生产商客户销售合同约定的主要差异。

（2）说明报告期内除强力巨彩外以渠道业务为主的生产商及销售情况，相关销售模式、合同约定与强力巨彩的差异；销售过程中发行人与渠道业务生产商、下游运营商之间的货物流、资金流、发票流情况；与渠道业务生产商客户的收入确认政策、收入相关内控制度与执行有效性。

（3）说明报告期内既通过渠道业务生产商又直接销售的客户情况及原因，交易价格的公允性。

（4）说明报告期各期向强力巨彩销售产品涉及的主要运营商或项目情况，包括各运营商或项目名称、主要产品类型、各类产品销售金额及数量、收入确认时点、毛利率，并分析说明产品销售价格的公允性与毛利率的合理性；结合强力巨彩财务数据、市场占有率、出货量等信息说明报告期内发行人向强力巨彩的销售收入与强力巨彩销售规模的匹配性。

（5）结合强力巨彩的行业地位、下游行业发展趋势、与强力巨彩的合作方式、在手订单等说明发行人向强力巨彩销售产品与维持销售毛利率的可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明与强力巨彩销售合同的约定条款，包括损失风险的转移时点、验收条件、验收确认依据、退换货条款、安装调试义务与质保约定、结算时点等主要权利义务约定，前述约定与非渠道业务生产商客户销售合同约定的主要差异。

报告期内，发行人（以下称“乙方”或“卖方”）与主要直销客户（以下称“甲方”或“买方”）签署了长期有效的《采购框架协议》，具体采购内容以双方签订的订单为准，相关合同/订单的主要条款约定对比情况如下：

项目	强力巨彩	利亚德	洲明科技	蓝普视讯	长春希达	北京澄通	是否存在实质性差异
损失风险的转移时点	产品损毁、灭失的风险，在甲方仓库交付前由乙方承担，在甲方仓库交付后由甲方承担。	当产品交付甲方指定的收货地点和收货人后发生的灭失和损坏由甲方负责，在此之前的产品灭失与损坏由乙方负责。	未明确约定	产品的所有权及风险将于产品送抵卖方指定的运输地点并经买方签收后转移给买方。	除非另有约定，产品的所有权及风险将于产品送抵卖方指定的运输地点并经买方签收后转移给买方。	未明确约定	无实质差异
验收条件	甲方向承运方接收物料时，对物料进行验收以送货单上内容和物料包装完好无损为主，特殊物料可以直接测试功能，如有物料损坏、功能不全，可直接拒收。	甲方按照检验（技术）标准、技术规格、订货包装及本协议约定的品质条款等标准和要求对产品进行检验。	供方每次送货须向购方提供《送货单》三联，注明采购单号、品名、规格及料号，所填项目必须与订单内容一致，并附《出货检验报告》一份。	未明确约定	甲方应按合同（或图纸）所要求的产品规格、型号、数量进行验收。	未明确约定	无实质差异
验收确认依据	甲方应当在产品交付时对产品的名称、型号/规格、数量、外包装等表面性状进行验收，且需在送货单上签字确认。	甲方应当在产品交付时对产品的名称、型号/规格、数量、外包装等表面性状进行验收，且需在送货单上签字确认。	未明确约定	收货时，甲方收货人需在乙方的送货单上签名确认。	甲方应按合同（或图纸）所要求的产品规格、型号、数量进行验收，并在乙方的送货单上签名确认。	收货时，甲方收货人需在乙方的送货单上签名确认。	无实质差异
退换货条款	如有物料损坏、功能不全等不符合双方约定标准，可对物料进行退货或换货处理。	若产品经检验不符合甲方标准和要求，甲方有权退货。	未明确约定	如因供方产品质量达不到品质要求，供方除退还买方货款外，还应赔偿买方因此遭受的实际损失。	乙方产品存在质量问题，甲方有权要求乙方对产品进行修理、更换处理，相应费用由乙方承担。	乙方产品存在质量问题，甲方有权要求乙方对产品进行修理、更换处理，相应费用由乙方承担。	无实质差异

项目	强力巨彩	利亚德	洲明科技	蓝普视讯	长春希达	北京澄通	是否存在实质性差异
质保约定	对甲方销售的产品质量保证期为12-36个月，自产品交付之日起计算，具体质量保证期约定以双方签订的销售订单为准。	产品的质量保证期为12个月，自产品交付之日起计算，如订单对质量保证期另有约定的，则以订单约定为准。	未明确约定	产品的质量保证期为12个月，自产品交付之日起计算。如订单对质量保证期另有约定的，则以订单约定为准。	产品的质量保证期为24个月，自产品交付之日起计算。如订单对质量保证期另有约定的，则以订单约定为准。	产品质量保证期为12个月，自产品交付之日起计算。	无实质差异
结算时点	甲乙双方每月对账一次，每月5号前按甲方对账格式完成上个月交易明细（经甲方验收合格入库物料）的对账。	双方每月对账一次，每月30号前完成上个月交易明细（经买方验收合格入库物料）的对账	供方需于次月3号前将当月对账单传于购方。	双方每月对账一次，每月25号前完成上个月交易明细的对账。	双方每月对账一次，每月5日前完成上个月交易明细的对账。	乙方于当月30日前给甲方当月对账单，甲方需在一方给出对账单后7天内给予乙方对账单盖章并签字回传。	无实质差异

注1：发行人与主要客户的销售合同未约定安装调试义务条款；

注2：发行人与强力巨彩的框架协议中约定了最惠价格条款：同等商务条件下优先向强力巨彩供应，交易数量、产品规格相同的条件下提供给强力巨彩的物料为最低优惠价格

如上表所示，发行人与强力巨彩的销售合同主要约定与其他主要直销客户不存在实质性差异。上述客户均系报告期内发行人主要直销客户，报告期各期，发行人对上述客户的销售收入合计分别为7,058.97万元、12,245.58万元、22,765.73万元和**23,441.52**万元，占报告期各期发行人直销收入的比例分别为42.20%、51.64%、73.03%和**72.17%**。

二、说明报告期内除强力巨彩外以渠道业务为主的生产商及销售情况，相关销售模式、合同约定与强力巨彩的差异；销售过程中发行人与渠道业务生产商、下游运营商之间的货物流、资金流、发票流情况；与渠道业务生产商客户的收入确认政策、收入相关内控制度与执行有效性。

（一）说明报告期内除强力巨彩外以渠道业务为主的生产商及销售情况，相关销售模式、合同约定与强力巨彩的差异

报告期内，除强力巨彩外，发行人无其他以渠道业务为主的生产商客户。由于 LED 显示屏具备广泛的应用场景和市场需求，据发行人了解，国内其他 LED 显示屏生产商存在一定的渠道业务，但并非其主要业务模式。

（二）销售过程中发行人与渠道业务生产商、下游运营商之间的货物流、资金流、发票流情况

发行人、强力巨彩与下游运营商之间的货物流、资金流、发票流情况如下：



如上图所示，发行人与强力巨彩签署业务合同，强力巨彩向发行人下达订单，发行人按照强力巨彩的指令向其指定地点发出商品，强力巨彩与发行人定期对账并支付货款，发行人向强力巨彩开具发票。在销售模式、合同约定、收入确认政策等方面，发行人与强力巨彩的交易与其他直销客户并无实质性差异，主要差异在于强力巨彩一般要求发行人向其指定地点直接发货。造成前述情形的主要原因在于强力巨彩与其他直销客户的 LED 显示屏主要组装地点存在差异。

考虑到下游运营商数量众多，强力巨彩对 LED 模组、控制系统、电源等组件的模块化要求较高，一般采用模组拼接方式，各类型组件在项目现场经过简单安装后即可使用。因此，出于便利组件安装和节省运输成本考虑，控制系统、电源、结构件等强力巨彩向上游厂商采购的组件通常由上游厂商直接发货至下游运营商或项目所在地。运营商收齐所有组件后，在项目现场进行安装，最终完成整

个 LED 显示屏系统工程，发行人可提供设备调试、屏幕校正等方面的技术支持。

（三）与渠道业务生产商客户的收入确认政策、收入相关内控制度与执行有效性

针对不同产品以及不同销售模式，发行人均以客户签收作为收入确认时点。

发行人针对各类型客户统一制定了包括《仓库管理运作流程》、《销售管理制度》、《市场管理制度》、《应收账款管理制度》、《资金与费用管理制度》等在内的一系列与收入相关的内控制度，执行情况良好。

发行人与客户交易往来的具体内控流程如下：①商务部门：接收客户下达的采购订单录入系统，根据客户发货需求核对产品品类、数量、发货地址后通知仓储部门发货；②仓储部门：收到商务部门下达的发货通知后，系统生成送货单（包含产品物料编码、产品名称、规格型号、数量、发运单等信息）后打印并安排物流公司发运；③财务部门：确认物流签收信息后，根据签收日期和对应订单确认收入和应收账款；与客户按照合同约定对账；完成对账后，根据对账单结算金额开具增值税发票；收到客户货款或开出的银行承兑汇票后，与对口销售人员确认回款并冲销应收账款。

三、说明报告期内既通过渠道业务生产商又直接销售的客户情况及原因，交易价格的公允性。

报告期内，发行人不存在客户持续性地既通过渠道业务生产商（强力巨彩）又直接向发行人采购的情况，但存在两家经销商客户（上海年润光电科技有限公司、泉州环宇光电科技有限公司）在业务模式转换的短暂过渡期内同时向强力巨彩和发行人采购 LED 显示控制系统的情形，主要情况如下：随着强力巨彩渠道业务的不断开拓，发行人个别经销客户后续成为强力巨彩的渠道客户，并转向通过强力巨彩采购 LED 显示模组及配套的 LED 显示控制系统。上述客户在发行人与强力巨彩批量出货后转向通过强力巨彩采购发行人产品，由于各方业务模式转换存在一定的过渡期（6 个月左右），因此 2019 年和 2020 年存在个别经销商客户在短暂期间内同时向强力巨彩和发行人采购 LED 显示控制系统的情况。

前述情况的合理性分析如下：①对发行人而言，该部分经销客户采购规模较少，转向强力巨彩采购发行人产品有利于优化发行人自身的客户结构，符合发行

人重点开拓并维护大客户的一贯销售政策；②对强力巨彩而言，有利于提升其对下游渠道客户的服务能力，提供 LED 显示屏各部件的一站式供应；③对经销客户而言，发行人与强力巨彩达成合作关系后，可以统一向强力巨彩采购显示屏模组和配套使用的 LED 显示控制系统，无需单独向双方分别下达采购订单，提升了交易的便利性。

报告期内，发行人对前述客户的销售情况如下：

单位：万元、元/张、元/台

产品类别	2020 年		2019 年	
	销售金额	销售单价	销售金额	销售单价
接收卡	3.60	79.91	475.00	88.82
发送器	1.07	487.53	83.92	476.84
视频处理设备	14.35	1,130.04	194.40	1,505.84
云联网播放器	4.75	742.81	84.06	640.20
配件及其他	0.03	17.70	3.39	14.56
合计	**23.80**	-	**840.77**	-

从交易金额来看，该部分客户 2020 年向发行人的采购金额大幅减少，后续已全部转向通过强力巨彩采购发行人产品。

发行人对前述客户销售的主要产品与经销客户的综合毛利率比较如下：

产品类别	2020 年		2019 年	
	前述客户	经销客户	前述客户	经销客户
接收卡	38.23%	31.53%	34.66%	33.49%
发送器	72.88%	67.96%	61.99%	61.62%
视频处理设备	32.65%	49.36%	47.17%	47.71%
云联网播放器	57.85%	45.39%	48.12%	40.22%

如上表所示，发行人对前述客户的各类产品销售毛利率均处于合理范围，与经销客户的综合毛利率可比，部分类别产品毛利率存在一定差异主要系采购的产品结构和规模大小不同导致，不存在异常情形。

四、说明报告期各期向强力巨彩销售产品涉及的主要运营商或项目情况，包括各运营商或项目名称、主要产品类型、各类产品销售金额及数量、收入确认时点、毛利率，并分析说明产品销售价格的公允性与毛利率的合理性；结合强力巨彩财务数据、市场占有率、出货量等信息说明报告期内发行人向强力巨彩的销售收入与强力巨彩销售规模的匹配性。

（一）报告期各期向强力巨彩销售产品涉及的主要运营商情况

基于以下原因，发行人无法获取对强力巨彩销售穿透至其运营商或项目情况：①强力巨彩对下游运营商的销售数据属于其商业秘密，强力巨彩并未向发行人提供其采购发行人产品涉及的下游运营商或项目的具体情况；②发行人经营模式以直销为主、经销为辅，强力巨彩、利亚德、洲明科技等大型 LED 显示屏厂商系发行人的核心客户群体，发行人始终以服务核心客户群体为发展重心，发行人仅按照强力巨彩的要求向其指定地点发货，无法掌握发货地址与强力巨彩下游运营商对应的匹配关系。

报告期内，发行人向强力巨彩销售产品按照不同发货区域的统计情况如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	**5,367.59**	**36.91%**	5,223.69	37.65%	1,287.53	36.50%
华中	**2,071.40**	**14.25%**	1,743.92	12.57%	456.15	12.93%
华北	**1,976.87**	**13.59%**	1,899.40	13.69%	558.23	15.82%
西南	**1,802.62**	**12.40%**	1,983.51	14.30%	449.85	12.75%
西北	**1,528.29**	**10.51%**	1,373.76	9.90%	228.29	6.47%
华南	**1,039.58**	**7.15%**	1,009.54	7.28%	250.54	7.10%
东北	**754.81**	**5.19%**	641.07	4.62%	297.25	8.43%
合计	**14,541.14**	**100.00%**	**13,874.89**	**100.00%**	**3,527.85**	**100.00%**

注：2018 年度发行人向强力巨彩销售金额仅 0.30 万元，未予统计

如上表所示，报告期内发行人向强力巨彩的发货区域分布较为稳定，**华东、华中、华北和西南**区域发货占比较高，且发货区域覆盖全国主要省份、自治区和直辖市，发行人对强力巨彩的发货情况不存在异常情形。

（二）报告期各期向强力巨彩产品销售价格的公允性与毛利率的合理性分析

报告期各期，发行人向强力巨彩销售产品的金额、数量、单价、毛利率情况如下：

单位：万元、万张、元/张、万台、元/台

项目	2021 年 1-9 月			2020 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
接收卡	**6,740.34**	**110.10**	**61.22**	6,507.49	108.27	60.11
发送器	**111.44**	**0.11**	**977.53**	131.77	0.19	685.24
视频处理设备	**6,438.63**	**4.30**	**1,498.99**	6,442.20	4.86	1,326.07
云联网播放器	**818.20**	**1.87**	**436.39**	712.03	1.44	494.12
配件及其他	**432.54**	**0.64**	**673.32**	81.41	2.19	37.24
合计	**14,541.14**	**117.03**	**124.25**	**13,874.89**	**116.94**	**118.65**
项目	**2019 年度**					
	金额	**数量**	**单价**			
接收卡	2,084.71	31.06	67.12			
发送器	70.25	0.12	586.88			
视频处理设备	1,248.52	1.18	1,059.69			
云联网播放器	119.53	0.23	526.33			
配件及其他	4.84	0.12	39.78			
合计	**3,527.85**	**32.71**	**107.86**			

注：2018 年度，强力巨彩仅向发行人小批量采购，双方交易金额仅 0.3 万元

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9** 月，发行人对强力巨彩的销售毛利率分别为 30.08%、33.36%和 **35.91%**。

1、接收卡

报告期各期，发行人向强力巨彩销售接收卡产品的单价与其他客户对比情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年
平均单价（元/张）	**64.35**	65.03	76.59
其他客户单价（元/张）	**66.65**	68.36	77.28
强力巨彩单价（元/张）	**61.22**	60.11	67.12

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年
销量（万张）	**259.41**	268.47	227.05
其他客户销量（万张）	**149.31**	160.20	195.99
强力巨彩销量（万张）	**110.10**	108.27	31.06

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人对强力巨彩的接收卡销售单价分别为 67.12 元/张、60.11 元/张和 **61.22** 元/张。

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人对强力巨彩的接收卡销量分别为 31.06 万张、108.27 万张和 **110.10** 万张，均系对发行人接收卡采购数量最大的客户。由于强力巨彩向发行人采购接收卡的数量较大，发行人给予其相应的价格优惠，因此发行人向强力巨彩销售接收卡的价格及毛利率较低。前述情况符合发行人的产品定价模式与正常商业逻辑，发行人对强力巨彩接收卡的销售价格公允，毛利率合理。

2、发送器

报告期各期，发行人向强力巨彩销售发送器产品的单价与其他客户对比情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年
平均单价（元/台）	**1,069.76**	1,009.43	845.39
其他客户单价（元/台）	**1,075.30**	1,030.39	851.82
强力巨彩单价（元/台）	**977.53**	685.24	586.88
销量（万台）	**2.01**	3.17	4.93
其他客户销量（万台）	**1.90**	2.97	4.81
强力巨彩销量（万台）	**0.11**	0.19	0.12

2019 年至今，发行人对强力巨彩的发送器销量较小，且其采购的主要为单价较低的高清系列产品，与其他客户采购的发送器在产品结构上存在差异，因此发行人对其销售发送器的单价较低，但毛利率水平与其他客户相当。**2021 年 1-9 月，强力巨彩的采购单价比 2020 年上涨较多，原因系其采购的超高清系列产品占比上升。**发行人对强力巨彩的发送器销售价格和毛利率合理，不存在异常情形。

3、视频处理设备

报告期各期，发行人向强力巨彩销售视频处理设备产品的单价与其他客户对

比情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年
平均单价（元/台）	**1,986.72**	1,687.31	1,885.22
其他客户单价（元/台）	**2,666.37**	2,164.95	2,175.86
强力巨彩单价（元/台）	**1,498.99**	1,326.07	1,059.69
销量（万台）	**7.38**	8.53	4.44
其他客户销量（万台）	**3.09**	3.67	3.26
强力巨彩销量（万台）	**4.30**	4.86	1.18

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人对强力巨彩的视频处理设备销售单价分别为 1,059.69 元/台、1,326.07 元/台和 **1,498.99** 元/台。

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人对强力巨彩的视频处理设备销售数量分别为 1.18 万台、4.86 万台和 **4.30** 万台，均系对发行人视频处理设备采购数量最大的客户。发行人对其销售视频处理设备产品的单价和毛利率较低的主要原因系：①强力巨彩向发行人采购的视频处理设备数量较多，发行人给予其相应的价格优惠；②与利亚德、洲明科技等其他主要的视频处理设备客户相比，强力巨彩主要采购专业主控高清系列产品，该部分产品的单价和毛利率较低。

4、云联网播放器

报告期各期，发行人向强力巨彩销售云联网播放器产品的单价与其他客户对比情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年
平均单价（元/台）	**539.04**	653.24	713.05
其他客户单价（元/台）	**613.31**	723.58	851.82
强力巨彩单价（元/台）	**436.39**	494.12	526.33
销量（万台）	**4.47**	4.70	2.85
其他客户销量（万台）	**2.59**	3.26	2.62
强力巨彩销量（万台）	**1.87**	1.44	0.23

2019 年、2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发行人对强力巨彩的云联网播放器销售单价分别为 526.33 元/台、494.12 元/台和 **436.39** 元/台，低于其他云联网播放器客户的平均单价和毛利率，主要原因是强力巨彩与其他客户相比，采购的产品类型不同及采购规模享受价格优惠带来的影响。

2019 年，强力巨彩主要采购售价及毛利率较低的常规系列产品。2020 年和 2021 年 **1-9 月**，为培育潜力较大的云联网播放市场，发行人推出新一代常规系列云联网播放器产品，迅速成为云联网播放器的主力产品。一方面，出于培育市场目的，该产品整体定价与毛利率较低；另一方面，强力巨彩系该型号产品的主要客户，发行人对其销售价格有相应的优惠。

综合采购产品结构和采购规模影响，发行人对强力巨彩的云联网播放器产品销售单价和毛利率较低，相关情形符合发行人的定价策略，具备公允性和合理性。

（三）报告期内发行人向强力巨彩的销售收入与强力巨彩销售规模的匹配性

报告期各期，发行人对强力巨彩销售额分别为 0.30 万元、3,527.85 万元、13,874.89 万元及 **14,541.14** 万元，销售占比分别为 0.00%、10.70%、35.14%及 **38.27%**。2018 年强力巨彩与公司进行了初步接触并进行了小批量采购，经过初期合作后强力巨彩对公司的技术实力及服务能力充分认可。因此，强力巨彩从 2019 年开始逐渐增加向发行人的采购，随着双方建立深度合作关系，同类产品中向发行人的采购占比迅速提升。根据对强力巨彩采购部门管理人员的访谈确认，2020 年发行人产品在其同类采购的占比约 70%左右。发行人凭借产品技术先进、质量稳定、性价比高、安装调试简便等优势顺利进入强力巨彩核心供应链体系，在其对外采购同类产品的占比迅速提升带动发行人对其销售金额快速增长。

通常情况下，LED 显示方案中控制系统的成本约为 LED 显示屏成本的 4%[12]，不同方案所需的控制系统不同，复杂方案中若使用功能较强的高端控制系统产品，控制系统的成本占比将进一步提升，根据发行人对强力巨彩的销售金额匹配测算强力巨彩的销售收入情况如下：

单位：亿元

2020 年卡莱特对强力巨彩销售 LED 显示屏控制系统的金额 ①	**LED 显示屏控制系统占 LED 显示屏成本的比重 ②**	**2020 年强力巨彩 LED 显示屏营业成本 ③**	**2020 年强力巨彩 LED 显示业务营业收入 ④**
1.39	4%-6%	33.04 至 49.55	36.71 至 55.06

注 1：根据强力巨彩访谈确认，其 LED 显示屏毛利率为 10%左右

[12] 长城证券：《LED 显示屏需求回温可期，微小间距产品达到应用奇点》

注 2：③＝①÷70%÷②
注 3：④＝③÷（1-10%）

2020 年 8 月，福建省工商联发布“2020 福建省民营企业百强榜单”，2019 年营业收入强力巨彩排名 79 位，为 30.02 亿元。[13]根据对强力巨彩的访谈确认，其 2019 年营业收入超过 30 亿元，2020 年营业收入超过 35 亿元。强力巨彩收入规模与上述测算情况匹配。

五、结合强力巨彩的行业地位、下游行业发展趋势、与强力巨彩的合作方式、在手订单等说明发行人向强力巨彩销售产品与维持销售毛利率的可持续性。

强力巨彩为 LED 显示屏生产厂商，LED 显示屏需配套接收卡、视频处理设备等方可正常工作，因此强力巨彩具有采购发行人产品的业务需求。近年来，随着发行人技术实力的逐步提升，产品线由接收卡扩展到专业核心主控、云联网播放器等技术含量更高的品种，产品质量及稳定性、供货保障能力也有所提升。2018 年强力巨彩与公司进行了初步接触并进行了小批量采购，经过初期合作后强力巨彩对公司的技术实力及服务能力充分认可。由于强力巨彩以渠道销售为重点，销售网络深入下沉至市县级，发行人的产品技术先进、质量稳定、性价比高、安装调试简便，与强力巨彩的经营模式较契合，因此强力巨彩从 2019 年开始逐渐增加向发行人的采购，双方建立深度合作关系，同类产品中向卡莱特的采购占比逐渐提升。

发行人对强力巨彩销售产品与维持毛利率具有持续性，主要原因如下：

1、发行人掌握显示控制领域核心技术，具备平台化研发能力

发行人经过持续且深度的研发与技术积累，陆续开发出巨量像素快速光学校正技术、大屏幕物理间距微调技术、多路超 8K 视频低延迟处理技术、虚拟拍摄 XR 技术、图像比特延展技术、非线性色域校准技术、移动显示网格化播控管理技术等，成为业内少数掌握 LED 显示控制及视频处理核心技术的企业。发行人通过研发驱动产品迭代升级，不断推出满足、引领客户需求的产品系统与技术方案，具备平台化研发能力。

[13] http://fj.people.com.cn/n2/2020/0827/c181466-34255477.html

2、发行人产品的适配性支持强力巨彩业务发展

由于 LED 显示控制设备系 LED 显示屏的重要部件，因此不同的 LED 屏幕使用场景对显示控制设备的要求有所区别。具体而言，强力巨彩渠道能力较强，下游客户主要系各地运营商，LED 屏幕使用场景非常广泛。因此，其对显示控制设备的稳定性和操作便捷性要求较高。与此同时，发行人的产品技术先进、质量稳定、性价比高、安装调试简便，非常契合强力巨彩下游客户群体的整体需求，引入发行人产品更有利于强力巨彩业务发展。

3、国内 LED 显示控制领域市场集中度较高，具备充足稳定产能的供应商数量较少

在 LED 显示控制设备领域，产品种类较多，市场上每家厂商主推的产品领域不尽相同，欧美厂商凭借发展起步早，曾在该领域的竞争中占据主要市场份额，具有代表性的厂商有 Extron、Barco 等。近年来，该领域出现了一批国内厂商，但大部分厂商规模较小，市场份额较集中，具有代表性的厂商仅有发行人、西安诺瓦等少数几家。自成立以来，发行人持续在技术储备、人才积累和研发支出方面加大投入，已经在行业中具备较高的知名度并具有较高的市场占有率。

强力巨彩系国内知名且规模较大的 LED 屏幕厂商，与稳定可靠的显示控制设备供应商达成长期战略合作有利于其服务并拓展渠道客户。当前，随着强力巨彩下游运营商渠道的不断拓展，每年出货量不断上升，对应 LED 显示控制设备的需求量也在不断增加，发行人进入其核心供应商名单后，过往稳定的合作关系将不断加深未来双方的合作黏性。

4、发行人系 LED 显示领域的核心部件厂商，行业客户覆盖率高

发行人以 LED 显示控制系统为基础，积累技术研发经验和市场口碑，逐步向视频播放领域延伸，推出了一系列具备集成控制、图像拼接、矩阵切换、坐席分布协作功能的视频处理产品，针对远程无线管理需求推出云联网播放产品，为客户提供软硬件一体化的专业显示控制及视频播放解决方案。目前，公司已发展为行业领先的显示控制和视频处理设备厂商。此外，在与强力巨彩开展合作之前，发行人已经与利亚德、洲明科技、长春希达、北京澄通、蓝普视讯等知名的 LED 屏厂达成合作关系并批量出货。发行人在行业内已覆盖几乎全部主流的 LED 显

示屏厂，较高的客户覆盖率使得发行人具备广泛的客户基础，未来具备可持续的盈利能力。

5、强力巨彩对发行人的采购订单执行力强，2021 年销售订单保持稳定增长

报告期各期，发行人对强力巨彩销售额分别为 0.30 万元、3,527.85 万元、13,874.89 万元及 **14,541.14** 万元，销售收入持续增长。报告期内，发行人对强力巨彩的收入增长态势良好，双方合作关系持续深化，预计未来仍将保持增长。

2021 年 1-9 月，发行人对强力巨彩实现销售额 14,541.14 万元，已超过 2020 年度销售额。考虑到：①全球芯片供应紧张的趋势仍未得到缓解，LED 显示市场产品供应紧张，为保障第四季度销售高峰期的出货量，强力巨彩已向发行人下达第四季度采购计划；②近年来，发行人逐步巩固行业优势地位，不断提升自身产品竞争力，与强力巨彩间的战略合作关系进一步深化。根据第四季度采购计划安排，第四季度强力巨彩向发行人采购接收卡、视频处理设备、云联网播放器等产品合计超过 87 万张/台，预计实现销售收入金额 1 亿元左右。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人与强力巨彩、利亚德等客户签署的框架协议和销售订单，对比分析合同约定的主要差异，包括损失风险的转移时点、验收条件、验收确认依据、退换货条款、安装调试义务与质保约定、结算时点等；

2、获取并查阅发行人与收入相关的流程与制度，并对报告期内收入相关内控控制运行的有效性实施测试；

3、实地走访强力巨彩，观察强力巨彩的生产经营场所，了解强力巨彩的经营情况，双方的合作历史、交易模式、定价机制、物流安排、交易规模，强力巨彩的采购流程，产品的销售去向等信息，并取得了强力巨彩出具的无关联关系确认函；

4、根据强力巨彩提供的下游运营商排名情况（按照强力巨彩对运营商销售发行人产品的金额），优先考虑排名靠前并结合随机抽选原则挑选了强力巨彩 18 家主要下游运营商进行实地走访**并补充访谈了 2021 年 1-9 月采购金额靠前的未**

重合的 24 家下游运营商，了解该等运营商的经营情况，与强力巨彩、发行人的交易模式，采购流程，库存情况，产品用途，下游客户类型、结算方式、售后质保条款、退货条款、物流安排等信息；

5、获取发行人对强力巨彩的销售明细，按照产品类型分析不同产品的销售单价、数量、毛利率变动情况；并抽样检查了销售订单、出库单、签收单、发票、记账凭证等资料，以验证收入的真实性、准确性和完整性；

6、获取报告期内发行人对强力巨彩的发货清单，抽查物流单据，比对分析发货地址是否存在异常；

7、访谈发行人管理层和主要销售人员，了解发行人与强力巨彩间的合作模式、销售情况及增长原因、未来合作预期等；

8、通过官网等公开渠道查询强力巨彩及相关行业信息，了解强力巨彩的经营规模及行业地位等；并结合访谈情况以及与发行人的交易，测算发行人与强力巨彩之间的交易与强力巨彩销售规模的匹配性；

9、查询强力巨彩的工商登记信息包括董监高信息，识别是否与发行人存在潜在关联关系；

10、获取发行人对强力巨彩的订单和采购计划明细，分析相关订单的执行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与强力巨彩的销售合同约定与利亚德等非渠道业务生产商之间无明显差异；

2、报告期内发行人仅强力巨彩一家以渠道业务为主的生产商客户，受商业模式、产品结构的影响，强力巨彩一般要求发行人直接向其下游运营商或项目地发货，具备商业合理性；发行人、强力巨彩及强力巨彩下游运营商之间的货物流、资金流、发票流清晰，不存在异常情况；发行人对强力巨彩的收入确认政策符合会计准则的相关规定，收入相关内控制度完善并有效执行；

3、报告期内，发行人不存在客户持续性地既通过渠道业务生产商（强力巨

彩）又直接向发行人采购的情况，但存在两家经销商客户在业务模式转换的短暂过渡期内同时向强力巨彩和发行人采购 LED 显示控制系统的情形，相关交易价格公允，不存在异常情形；

4、报告期内发行人与强力巨彩间的产品销售价格公允，毛利率合理，不存在异常情形；发行人向强力巨彩的销售收入与强力巨彩的销售规模、市场占有率等数据具备匹配性，不存在异常情形；

5、发行人向强力巨彩销售产品与维持销售毛利率具备可持续性。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人描述的与强力巨彩销售合同的约定条款内容，以及与非渠道业务生产商客户销售合同约定的主要差异情况，与我们在审计过程中了解的信息一致；

2、发行人描述的报告期内除强力巨彩外以渠道业务为主的生产商及销售情况与强力巨彩的差异情况，销售过程中与渠道业务生产商、下游运营商直接的交易情况，与渠道业务生产商客户的收入确认政策、收入相关内控制度与执行有效性，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、发行人关于报告期内既通过渠道业务生产商又直接销售的客户情况及原因的说明，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

4、发行人关于报告期各期向强力巨彩销售产品涉及的主要运营商或项目情况的说明，与我们在审计过程中了解到信息一致；发行人报告期内向强力巨彩销售产品价格及销售毛利率，与我们在执行审计程序过程中了解的财务信息一致；基于管理层访谈及实地访谈了解的强力数据和推算逻辑进行推算，2020 年度发行人向强力巨彩的销售收入与强力巨彩销售规模具有匹配性；

5、发行人有关向强力巨彩销售产品与维持销售毛利率可持续性的分析，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

问题 5. 关于主要客户

申报文件显示：

（1）报告期各期发行人前五名客户收入占比分别为 32.04%、36.29%、56.06%、64.64%，占比逐年上升，未披露前五名客户的类型；发行人经销客户主要为各地授权的经销商。

（2）报告期各期前五名客户中，长春希达与发行人自 2018 年开始合作，当年即成为发行人第三大客户；广州澄通睿视科技有限公司成立于 2018 年 1 月，2021 年第一季度为发行人第五大客户。

请发行人：

（1）说明报告期各期前十名直销客户与前五名经销客户情况及变动原因；上述客户的主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、合作时间、主要销售产品、销售金额、数量、毛利率、期后回款情况、销售占该客户同类别产品采购的比例。

（2）说明长春希达与发行人自 2018 年开始合作，当年即成为发行人第三大客户的原因；广州澄通睿视科技有限公司成立于 2018 年 1 月，2021 年第一季度即成为发行人第五大客户的原因，上述客户的主要财务数据与发行人向其销售收入的匹配情况。

（3）说明经销商的选取标准，报告期内经销商的区域分布情况；报告期各期按收入规模分类的经销客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因；报告期各期新增与减少经销客户数量情况，并分析说明变动原因。

（4）说明报告期使用发行人商号或类似商号、发行人前员工成立的经销商情况，发行人对前述经销商的销售收入与其主要财务数据的匹配情况、占其营业收入比例情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期前十名直销客户与前五名经销客户情况及变动原因；上述客户的主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、合作时间、主要销售产品、销售金额、数量、毛利率、期后回款情况、销售占该客户同类别产品采购的比例。

（一）前十名直销客户

1、基本情况及变动原因

报告期内，按同一控制口径统计的发行人前十名直销客户如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占直销收入的比例
2021 年 1-9 月	1	强力巨彩	14,541.14	44.77%
	2	利亚德	5,395.80	16.61%
	3	洲明科技	1,710.99	5.27%
	4	长春希达	608.52	1.87%
	5	北京澄通	602.49	1.85%
	6	蓝普视讯	582.58	1.79%
	7	广州硅芯	315.15	0.97%
	8	深圳市宏贯光电科技有限公司	299.50	0.92%
	9	上海弘光显示技术有限公司	298.78	0.92%
	10	广州市保伦电子有限公司	254.67	0.78%
	合计		24,609.62	75.77%
2020 年度	1	强力巨彩	13,874.89	44.51%
	2	利亚德	4,302.70	13.80%
	3	洲明科技	2,339.00	7.50%
	4	蓝普视讯	913.82	2.93%
	5	长春希达	675.59	2.17%
	6	北京澄通	659.71	2.12%
	7	上海弘光显示技术有限公司	438.18	1.41%
	8	广州市保伦电子有限公司	359.72	1.15%
	9	深圳市宏贯光电科技有限公司	317.23	1.02%
	10	Wave&Co Srl	277.43	0.89%
	合计		24,158.27	77.50%
2019 年度	1	利亚德	4,676.32	19.72%

期间	序号	客户名称	销售金额	占直销收入的比例
	2	强力巨彩	3,527.85	14.88%
	3	洲明科技	2,092.31	8.82%
	4	蓝普视讯	743.29	3.13%
	5	长春希达	741.78	3.13%
	6	广州市保伦电子有限公司	545.93	2.30%
	7	广州硅芯	480.71	2.03%
	8	北京澄通	464.04	1.96%
	9	惠州市健和光电有限公司	374.84	1.58%
	10	深圳市联诚发科技股份有限公司	365.33	1.54%
	合计		**14,012.40**	**59.09%**
2018 年度	1	利亚德	3,892.96	23.27%
	2	洲明科技	1,229.61	7.35%
	3	长春希达	841.43	5.03%
	4	蓝普视讯	738.80	4.42%
	5	北京澄通	355.87	2.13%
	6	深圳市华夏光彩股份有限公司	306.63	1.83%
	7	广州硅芯	304.10	1.82%
	8	深圳市光祥科技股份有限公司	294.22	1.76%
	9	惠州市健和光电有限公司	280.39	1.68%
	10	惠州市兆光光电科技有限公司	265.83	1.59%
	合计		**8,509.84**	**50.87%**

注 1：强力巨彩包含厦门强力巨彩光电科技有限公司、厦门强力巨彩显示技术有限公司和泉州市强力巨彩电子贸易有限公司

注 2：利亚德包含利亚德光电股份有限公司、深圳利亚德光电有限公司、深圳金立翔视效科技有限公司、利亚德智慧显示（深圳）有限公司、利亚德电视技术有限公司、北京利亚德技术服务有限公司、蓝硕文化科技（上海）有限公司、北京金立翔艺彩科技有限公司、**利亚德光电集团系统集成有限公司、北京虚拟动点科技有限公司、**Planar Systems. Inc.、LEYARD JAPAN CO., LTD、LEYARD EUROPE S.R.O.和 LEYARD HONG KONG INTERNATIONAL CO.,LTD

注 3：洲明科技包含深圳市洲明科技股份有限公司、深圳市上隆智控科技有限公司、深圳市雷迪奥视觉技术有限公司、深圳蓝普科技有限公司、广东洲明节能科技有限公司、**深圳市洲明文创智能科技有限公司、**ROE VISUAL EUROPE B.V.和 ROE Visual US .Inc

注 4：长春希达包含长春希达电子技术有限公司和长春希龙显示技术有限公司

注 5：北京澄通包含北京澄通光电股份有限公司、广东澄通瑞晟照明有限公司和广州澄通睿视科技有限公司

注 6：广州硅芯包括广州硅芯电子科技有限公司和 **SCT，LTD.**

注 7：蓝普视讯包括深圳蓝普视讯科技有限公司和深圳沃顿科技有限公司

报告期内，发行人新增的主要直销客户情况及变动原因如下：

单位：万元

2019 年新增前十大直销客户									
客户	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	
强力巨彩	1	14,541.14	1	13,874.89	2	3,527.85	/	0.30	该客户自 2018 年起与发行人开展合作，交易额稳步上升。
广州市保伦电子有限公司	10	254.67	8	359.72	6	545.93	12	209.80	该客户为发行人的稳定合作对象，自 2017 年起与发行人开展合作。因采购规模的变动，交易额有所变化。报告期间交易排名均处于靠前水平。
深圳市联诚发科技股份有限公司	57	48.36	26	84.86	10	365.33	81	27.08	该客户主要从事显示屏租赁市场，2019 年受显示屏租赁市场需求上涨，该客户采购规模扩大，成为发行人交易前十大直销客户；2020 年起，受疫情影响，显示屏租赁市场需求下降，该客户与发行人之间的交易规模下降。
2020 年新增前十大直销客户									
客户	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	
上海弘光显示技术有限公司	9	298.78	7	438.18	96	26.01	71	32.09	2020 年起该客户与发行人开展车载显示屏市场的深度合作，交易规模扩大，交易排名进入前十。
深圳市宏贯光电科技有限公司	8	299.50	9	317.23	15	206.63	32	66.56	该客户自 2018 年起与发行人开展合作，逐步建立长期合作关系，因采购规模扩大，交易排名逐年提升。
Wave&Co Srl	129	15.03	10	277.43	27	105.11	20	115.08	该客户自 2018 年起与发行人开展合作，逐步建立长期合作关系，因采购规模扩大，交易排名逐

									年提升。**2021 年 1-9 月受采购需求变动及疫情因素综合影响发行人对其实现销售收入有较大程度下降。**
2021 年 1-9 月新增前十大直销客户									
客户	**2021 年 1-9 月**		**2020 年度**		**2019 年度**		**2018 年度**		**变动原因**
	排名	**销售金额**	**排名**	**销售金额**	**排名**	**销售金额**	**排名**	**销售金额**	
广州硅芯	**7**	**315.15**	11	198.36	7	480.71	7	304.10	该客户主营海外市场，自 2012 年起与发行人开展合作，逐步建立长期合作关系，报告期间交易排名均处于靠前水平。2020 年度因疫情原因，海外市场需求下降，交易排名略有下降，**2021 年 1-9 月重新进入前十大直销客户中**。

2、主要直销客户的基本情况

客户名称	主营业务	成立时间	注册资本	首次合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例
强力巨彩	LED 显示应用产品与解决方案	2008 年 7 月	7,398 万元	2018 年	2018 年：/、2019 年：30%-50%、2020 年及以后：约 70%
利亚德	LED 产品研发、设计、生产、销售和服务	1995 年 8 月	254,290.15 万元	2014 年	NA
洲明科技	LED 显示屏及 LED 发光器件应用产品的研发、生产、销售、售后服务	2004 年 10 月	92,262.67 万元	2012 年	约 10%
长春希达	LED 显示屏和照明产品	2001 年 12 月	8,310 万元	2018 年	NA
北京澄通	LED 系列产品应用解决方案	2003 年 8 月	6,080 万元	2013 年	约 90%
广州硅芯	集成电路、LED 显示屏制造	2005 年 6 月	500 万美元	2012 年	98%以上
惠州市兆光光电科技有	开发、生产和销售 LED 发光产品（广告显示屏用）	2001 年 1 月	800 万美元	2017 年	50%以上

客户名称	主营业务	成立时间	注册资本	首次合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例
限公司	及其零配件、各类新型显示器件、平板显示器、LED 大屏幕显示屏，并提供产品的售后维修服务				
深圳市宏贯光电科技有限公司	LED 光电产品、LED 发光二极管、LED 单元板、LED 显示屏、LED 照明产品、LED 电源、控制卡、IC、箱体、LED 应用软件的生产	2013 年 10 月	3,000 万元	2018 年	约 40%
深圳市光祥科技股份有限公司	室内室外全彩 LED 显示屏、租赁屏设计、研发、生产、销售、工程安装及售后服务	2006 年 3 月	4,826.25 万元	2017 年	40%-50%
蓝普视讯	LED 显示屏、OLED 显示屏、裸眼 3D 显示技术和系统集成	2012 年 12 月	3,500 万元	2015 年	60%-70%
上海弘光显示技术有限公司	LED 显示屏产品设计、研发、生产、销售、工程安装及售后服务	2013 年 6 月	2,222 万元	2015 年	60%-70%
广州市保伦电子有限公司	声光电视讯系统集成设备研发和生产	2008 年 7 月	17,281.75 万元	2017 年	约 50%
Wave&Co Srl	LED 屏幕、LED 墙面和 LED 显示产品的供应商	2015 年	-	2018 年	NA
惠州市健和光电有限公司	LED 应用产品开发、生产和销售	2007 年 9 月	10,100 万元	2018 年	NA
深圳市联诚发科技股份有限公司	LED 应用产品与解决方案服务商	2004 年 11 月	9,069.7189 万元	2012 年	60%-70%
深圳市华夏光彩股份有限公司	LED 显示屏模组研发商	2011 年 5 月	5,000 万元	2018 年	约 80%

注：占其同类产品采购的金额比例情况无法取得相关精确数据，主要来源于对客户的访谈，部分客户未提供相关数据

3、对主要直销客户的销售情况

报告期内，发行人对主要直销客户的销售情况如下：

单位：万元、万张/台

期间	序号	客户名称	销售金额	占直销收入的比例	数量	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	主要销售产品类别
2021 年 1-9 月	1	强力巨彩	14,541.14	44.77%	117.03	5,296.04	1,019.38	19.25%	接收卡、视频处理设备
	2	利亚德	5,395.80	16.61%	51.57	3,145.54	1,364.35	43.37%	视频处理设备
	3	洲明科技	1,710.99	5.27%	25.79	995.29	207.72	20.87%	接收卡、发送器
	4	长春希达	608.52	1.87%	11.73	136.14	136.14	100.00%	接收卡、发送器
	5	北京澄通	602.49	1.85%	12.31	341.93	103.66	30.32%	接收卡、视频处理设备
	6	蓝普视讯	582.58	1.79%	19.77	558.37	-	-	接收卡、视频处理设备
	7	广州硅芯	315.15	0.97%	1.66	340.02	113.99	33.52%	接收卡、视频处理设备
	8	深圳市宏贯光电科技有限公司	299.50	0.92%	1.56	108.44	98.19	90.55%	接收卡、发送器
	9	上海弘光显示技术有限公司	298.78	0.92%	2.41	118.76	13.49	11.36%	接收卡、视频处理设备
	10	广州市保伦电子有限公司	254.67	0.78%	4.05	96.32	71.97	74.72%	接收卡、视频处理设备
	合计		24,609.62	75.77%	247.88	11,136.85	3,128.89	28.09%	-
2020 年度	1	强力巨彩	13,874.89	44.51%	116.94	6,321.84	6,321.84	100.00%	接收卡、视频处理设备
	2	利亚德	4,302.70	13.80%	58.49	1,162.26	1,162.26	100.00%	视频处理设备
	3	洲明科技	2,339.00	7.50%	38.94	976.22	976.22	100.00%	接收卡、发送器
	4	深圳蓝普视讯科技有限公司	913.82	2.93%	37.91	724.33	724.33	100.00%	接收卡、视频处理设备
	5	长春希达	675.59	2.17%	13.70	64.63	64.63	100.00%	接收卡、发送器

期间	序号	客户名称	销售金额	占直销收入的比例	数量	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	主要销售产品类别
	6	北京澄通	659.71	2.12%	21.16	430.33	430.33	100.00%	接收卡、视频处理设备
	7	上海弘光显示技术有限公司	438.18	1.41%	2.35	237.78	237.78	100.00%	接收卡、视频处理设备
	8	广州市保伦电子有限公司	359.72	1.15%	6.98	14.26	14.26	100.00%	接收卡、视频处理设备
	9	深圳市宏贯光电科技有限公司	317.23	1.02%	1.58	104.62	104.62	100.00%	接收卡、发送器
	10	Wave&Co Srl	277.43	0.89%	0.45	24.91	**17.50**	**70.25%**	视频处理设备
	合计		**24,158.27**	**77.50%**	**298.51**	**10,061.18**	**10,053.77**	**99.93%**	-
2019 年度	1	利亚德	4,676.32	19.72%	72.08	1,408.58	1,408.58	100.00%	视频处理设备
	2	强力巨彩	3,527.85	14.88%	32.71	2,112.68	2,112.68	100.00%	接收卡、视频处理设备
	3	洲明科技	2,092.31	8.82%	36.53	1,086.57	1,086.57	100.00%	接收卡、发送器
	4	深圳蓝普视讯科技有限公司	743.29	3.13%	171.04	453.85	453.85	100.00%	接收卡、视频处理设备
	5	长春希达	741.78	3.13%	17.60	300.82	300.82	100.00%	接收卡、发送器
	6	广州市保伦电子有限公司	545.93	2.30%	5.66	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	7	广州硅芯	480.71	2.03%	2.10	484.40	484.40	100.00%	接收卡、视频处理设备
	8	北京澄通	464.04	1.96%	9.82	268.11	268.11	100.00%	接收卡、视频处理设备
	9	惠州市健和光电有限公司	374.84	1.58%	6.64	91.63	91.63	100.00%	接收卡、发送器
	10	深圳市联诚发科技股份有限公司	365.33	1.54%	37.08	208.17	208.17	100.00%	接收卡、视频处理设备

期间	序号	客户名称	销售金额	占直销收入的比例	数量	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	主要销售产品类别
	合计		**14,012.40**	**59.09%**	**391.26**	**6,414.81**	**6,414.81**	**100.00%**	-
2018 年度	1	利亚德	3,892.96	23.27%	77.95	2,293.15	2,293.15	100.00%	视频处理设备
	2	洲明科技	1,229.61	7.35%	18.96	291.65	291.65	100.00%	接收卡、发送器
	3	长春希达	841.43	5.03%	15.40	107.62	107.62	100.00%	接收卡、发送器
	4	深圳蓝普视讯科技有限公司	738.80	4.42%	43.96	157.79	157.79	100.00%	接收卡、视频处理设备
	5	北京澄通	355.87	2.13%	5.32	153.52	153.52	100.00%	接收卡、视频处理设备
	6	深圳市华夏光彩股份有限公司	306.63	1.83%	7.22	87.68	87.68	100.00%	接收卡、视频处理设备
	7	广州硅芯	304.10	1.82%	2.42	476.71	476.71	100.00%	接收卡、视频处理设备
	8	深圳市光祥科技股份有限公司	294.22	1.76%	16.72	148.75	148.75	100.00%	接收卡
	9	惠州市健和光电有限公司	280.39	1.68%	5.80	174.82	174.82	100.00%	接收卡、发送器
	10	惠州市兆光光电科技有限公司	265.83	1.59%	4.28	8.73	8.73	100.00%	接收卡、视频处理设备
	合计		**8,509.84**	**50.87%**	**198.04**	**3,900.42**	**3,900.42**	**100.00%**	-

注 1：期后回款金额及回款比例统计截至 2021 年 **11 月 30 日**

报告期各期，发行人对前十大直销客户的销售综合毛利率分别为 33.29%、40.90%、39.38%和 **36.04%**。

受客户自身销售模式、主要经营领域和下游应用市场业态等方面存在一定差异影响，发行人直销客户的下游主要客户群体亦存在一定差异。整体而言，发行人直销客户的下游客户通常包括：①LED 显示屏集成商/渠道商；②下游 LED 显示屏直接用户，包括政府部门、企事业单位等。

（二）前五名经销客户

1、基本情况及变动原因

报告期内，发行人前五名经销客户如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占经销收入的比例
2021 年 1-9 月	1	**深圳市高晶伟电子有限公司**	**544.16**	**9.86%**
	2	**山东尚尔迪智能电子产品有限公司**	**484.01**	**8.77%**
	3	**无锡五洲光电科技有限公司**	**443.06**	**8.03%**
	4	**四川毅拓科技有限公司**	**240.36**	**4.36%**
	5	**南京海浪光电科技有限公司（原名：南京海佳彩亮光电科技有限公司）**	**233.42**	**4.23%**
	合计		**1,945.01**	**35.25%**
2020 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	705.77	8.49%
	2	深圳市高晶伟电子有限公司	633.78	7.62%
	3	杭州旭彩光电有限公司	621.72	7.48%
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	468.97	5.64%
	5	山东尚尔迪智能电子产品有限公司	390.69	4.70%
	合计		**2,820.93**	**33.92%**
2019 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	925.80	10.00%
	2	上海年润光电科技有限公司	731.32	7.90%
	3	杭州旭彩光电有限公司	549.28	5.93%
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	419.20	4.53%
	5	山东高金亮光电集团有限公司	366.70	3.96%
	合计		**2,992.30**	**32.32%**
2018 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	602.34	9.92%

期间	序号	客户名称	销售金额	占经销收入的比例
	2	杭州旭彩光电有限公司	374.91	6.18%
	3	山东高金亮光电集团有限公司	292.50	4.82%
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	255.68	4.21%
	5	上海年润光电科技有限公司	249.72	4.11%
	合计		**1,775.15**	**29.24%**

报告期内，发行人新增的主要经销客户情况及变动原因：

单位：万元

2020 年新增前五大经销客户									
客户	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	
深圳市高晶伟电子有限公司	1	544.16	2	633.78	7	211.17	38	53.47	该客户自 2016 年起与发行人开展合作，逐步建立长期合作关系，采购规模扩大，交易排名有所上升。
山东尚尔迪智能电子产品有限公司	2	484.01	5	390.69	34	92.06	10	137.95	该客户自 2018 年起与发行人开展合作，报告期内交易排名的波动均为采购规模变动所致。
2021 年 1-9 月新增前五大经销客户									
客户	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		变动原因
	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	排名	销售金额	
四川毅拓科技有限公司	4	240.36	7	309.51	20	114.48	8	182.78	**该客户自 2017 年起与发行人开展合作，报告期内交易排名的波动均为采购规模变动所致。**
南京海浪光电科技有限公司（原名：南京海佳彩亮光电科技有限公司）	5	233.42	6	344.91	36	89.83	-	-	**该客户自 2019 年起与发行人开展合作，报告期内交易排名的波动均为采购规模变动所致。**

注：2019 年度主要经销商客户与 2018 年度主要经销商客户一致

2、主要经销客户的基本情况

客户名称	主营业务	成立时间	注册资本	首次合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例
山东尚尔迪智能电子产品有限公司	组装、加工、销售 LED 光电产品、广告材料、电子监控设备、弱电产品、LED 电子屏、道路信号设备、电子显示器、音响灯光设备	2015 年 5 月	1,000 万元	2018 年	约 90%
深圳市高晶伟电子有限公司	LED 显示屏、LED 显示屏配件、LED 产品的技术开发与销售	2016 年 3 月	10 万元	2016 年	NA
杭州旭彩光电有限公司	LED 电子屏销售	2010 年 8 月	1,000 万元	2014 年	80%-90%
无锡五洲光电科技有限公司	LED 显示屏配套服务商	2011 年 7 月	1,020 万元	2018 年	约 70%
南京汇聚帮光电科技有限公司	光电技术、计算机网络、软件的技术开发、技术服务	2016 年 6 月	500 万元	2017 年	50%以上
上海年润光电科技有限公司	光电科技、照明科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	2015 年 3 月	2,000 万元	2017 年	约 90%
山东高金亮光电集团有限公司	LED 显示屏以及集成电路设计、开发、组装、维修	2014 年 3 月	5,000 万元	2016 年	约 80%
四川毅拓科技有限公司	**软件开发，电子设备安装、租赁及上门维修服务，销售：电子产品、五金产品、金属材料**	**2017 年 2 月**	**100 万元**	**2017 年**	**约 35%**
南京海浪光电科技有限公司（原名：南京海佳彩亮光电科技有限公司）	**显示屏设计、安装、调试；照明工程设计、安装；电子产品、计算机软件研发、销售；自动化控制产品、五金配件、电器、空调、防雷设备、蓄电池、低压配电柜销售及技术服务；室内外装饰工程设计、施工；道路货物运输**	**2018 年 8 月**	**1,000 万元**	**2019 年**	**约 50%**

注：占其同类产品采购的金额比例情况无法取得相关精确数据，主要来源于对客户的访谈，部分客户未提供相关数据

3、对主要经销客户的销售情况

报告期内，发行人对主要经销客户的销售情况如下：

单位：万元、万张/台

期间	序号	客户名称	销售金额	占经销收入的比例	数量	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	主要销售产品类别
2021 年 1-9 月	1	深圳市高晶伟电子有限公司	544.16	9.86%	3.79	156.73	90.40	57.68%	接收卡、视频处理设备
	2	山东尚尔迪智能电子产品有限公司	484.01	8.77%	3.28	95.88	95.88	100.00%	接收卡、视频处理设备
	3	无锡五洲光电科技有限公司	443.06	8.03%	2.70	94.09	92.00	97.78%	接收卡、视频处理设备
	4	四川毅拓科技有限公司	240.36	4.36%	1.76	18.66	18.66	100.00%	接收卡、视频处理设备
	5	南京海浪光电科技有限公司（原名：南京海佳彩亮光电科技有限公司）	233.42	4.23%	1.56	100.15	15.47	15.45%	接收卡、视频处理设备
	合计		1,945.01	35.25%	13.10	465.51	312.41	67.11%	-
2020 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	705.77	8.49%	6.14	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	2	深圳市高晶伟电子有限公司	633.78	7.62%	5.56	142.58	142.58	100.00%	接收卡、视频处理设备
	3	杭州旭彩光电有限公司	621.72	7.48%	4.28	71.61	71.61	100.00%	接收卡、视频处理设备
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	468.97	5.64%	3.27	16.60	16.60	100.00%	接收卡、视频处理设备
	5	山东尚尔迪智能电子产品有限公司	390.69	4.70%	2.94	106.22	106.22	100.00%	接收卡、视频处理设备
	合计		2,820.93	33.92%	22.19	337.01	337.01	100.00%	-
2019 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	925.80	10.00%	7.62	-	-	-	接收卡、视频处理设备

期间	序号	客户名称	销售金额	占经销收入的比例	数量	期末应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	主要销售产品类别
	2	上海年润光电科技有限公司	731.32	7.90%	5.24	66.90	66.90	100.00%	接收卡、发送器
	3	杭州旭彩光电有限公司	549.28	5.93%	3.52	5.85	5.85	100.00%	接收卡、视频处理设备
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	419.20	4.53%	2.42	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	5	山东高金亮光电集团有限公司	366.70	3.96%	2.76	65.42	65.42	100.00%	接收卡、视频处理设备
	合计		**2,992.30**	**32.32%**	**21.56**	**138.17**	**138.17**	**100.00%**	-
2018 年度	1	无锡五洲光电科技有限公司	602.34	9.92%	5.29	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	2	杭州旭彩光电有限公司	374.91	6.18%	2.87	12.91	12.91	100.00%	接收卡、视频处理设备
	3	山东高金亮光电集团有限公司	292.50	4.82%	2.65	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	4	南京汇聚帮光电科技有限公司	255.68	4.21%	2.08	-	-	-	接收卡、视频处理设备
	5	上海年润光电科技有限公司	249.72	4.11%	2.03	-	-	-	接收卡、发送器
	合计		**1,775.15**	**29.24%**	**14.93**	**12.91**	**12.91**	**100.00%**	-

注：期后回款金额及回款比例统计截至 2021 年 **11 月 30 日**

报告期各期，发行人对前五大经销客户的销售综合毛利率分别为 29.61%、40.70%、41.15%和 **43.88%**。

报告期内，发行人销售模式以直销为主、经销为辅，经销商主要是各省代理商，普遍采购规模较小。发行人主要经销客户的下游客户群体主要为其区域内分销商或 LED 显示屏集成商。

二、说明长春希达与发行人自 2018 年开始合作，当年即成为发行人第三大客户的原因；广州澄通睿视科技有限公司成立于 2018 年 1 月，2021 年第一季度即成为发行人第五大客户的原因，上述客户的主要财务数据与发行人向其销售收入的匹配情况。

1、长春希达

根据其官网信息，长春希达成立于 2001 年 12 月，系依托于中科院长春光机所建立的，集研发、生产、销售、服务及研究生培养为一体的国家高新技术企业，系专业从事 LED 显示与 LED 照明产品的制造商。2015 年，长春希达即成为卡莱特体系内客户（此前主要与**同尔科技**发生业务往来），随着与长春希达业务合作的深入，2018 年开始向发行人采购并成为第三大客户。报告期各期，发行人对长春希达（含其子公司）的销售金额分别为 841.43 万元、741.78 万元、675.59 万元和 **608.52** 万元，均为发行人前十大直销客户。长春希达系非公众公司，无法获取其主要财务数据，但根据行业知名度和实地走访情况，其对发行人采购产品的规模具备合理性。

2、广州澄通睿视科技有限公司

广州澄通睿视科技有限公司系北京澄通光电股份有限公司（以下简称“北京澄通”）的全资子公司，根据其官网信息，北京澄通成立于 2003 年 8 月，系国内专注于为客户提供节能 LED 显示系统、节能 LED 城市亮化系统和节能 LED 照明设计全套解决方案的专业化公司。北京澄通与发行人自 2013 年开始合作，2021 年**前三**季度，北京澄通通过广州澄通睿视科技有限公司与发行人交易，因此其进入当期前五大客户。报告期各期，发行人对北京澄通（含其子公司）的销售金额分别为 355.87 万元、464.04 万元、659.71 万元和 **582.70** 万元，呈逐年稳定增长趋势。根据对北京澄通的访谈确认，2020 年北京澄通的销售规模在 2.5 亿元左右，与发行人对其销售收入匹配。

三、说明经销商的选取标准，报告期内经销商的区域分布情况；报告期各期按收入规模分类的经销客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因；报告期各期新增与减少经销客户数量情况，并分析说明变动原因

（一）说明经销商的选取标准，报告期内经销商的区域分布情况

1、经销商选取标准

发行人制订了《经销商管理制度》对经销商进行管理，其中针对经销商选取标准的具体要求如下：

1）资格：具备合法经营资格，要求提供合法的营业执照副本、税务登记证、法定代表人或负责人身份证复印件等资料；

2）信誉：具有较强的资金实力和良好的商业信誉；

3）网络：与当地市场主导的零售客户有良好的商业合作关系。对当地具有较强的分销与控制能力；

4）管理：拥有勤奋、团结的专业销售队伍，具有较强的市场客户服务能力；有专职的会计、出纳、对账人员；电子信息化程度较高；有明确的决策机构及组织架构图。各项管理制度较为健全；

5）行业经验：具有丰富的经销经验，具有品牌运作经验；

6）储运能力：仓库规模与运输能力较强；

7）合作意愿：愿意与公司共同发展，并保持长期战略合作伙伴关系。

2、经销商区域分部情况

单位：家

区域	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
华东	**24**	**31.17%**	28	28.00%	29	26.85%	24	27.59%
华北	**14**	**18.18%**	19	19.00%	18	16.67%	18	20.69%
西南	**4**	**5.19%**	10	10.00%	14	12.96%	10	11.49%
华南	**7**	**9.09%**	7	7.00%	8	7.41%	6	6.90%

区域	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
华中	**7**	**9.09%**	11	11.00%	12	11.11%	7	8.05%
西北	**12**	**15.58%**	15	15.00%	15	13.89%	10	11.49%
东北	**9**	**11.69%**	10	10.00%	12	11.11%	12	13.79%
合计	**77**	**100.00%**	**100**	**100.00%**	**108**	**100.00%**	**87**	**100.00%**

注：经销商数量统计系指本期实现销售的经销商数量

发行人的经销商主要集中在华东和华北区域。报告期内，经销商各区域占比较为稳定，不存在异常情形。

（二）报告期各期按收入规模分类的经销客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因

报告期内，发行人经销商分层情况如下：

分层	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
超过 100 万元	客户数量（个）	**24**	25	26	14
	销售金额（万元）	**4,691.24**	6,555.91	6,004.40	3,137.44
	销售量（万台）	**30.97**	45.65	40.83	26.65
	销售单价（元/台）	**151.47**	143.61	147.05	117.72
	毛利率	**44.23%**	41.29%	41.68%	29.45%
100 万元以下	客户数量（个）	**53**	75	82	73
	销售金额（万元）	**834.34**	1,761.17	3,252.63	2,933.93
	销售量（万台）	**4.96**	12.04	24.57	23.82
	销售单价（元/台）	**168.15**	146.31	132.40	123.15
	毛利率	**45.74%**	40.79%	37.43%	31.38%

注 1：2021 年 **1-9 月**按照年度标准**（销售额 100 万元）**的四分之**三（销售额 75 万元）**进行经销商分层

注 2：考虑到配件及其他销售收入占比极低，销售数量对销售单价的影响较大。上表在统计销售量时剔除配件数量的影响

报告期内，经销商销售单价的波动主要是受产品销售结构变动的影响。随着视频处理设备销量占比的增长，经销商平均销售价格及毛利率整体呈上升趋势。

2019 年，销售金额超过 100 万元的经销商毛利率为 41.68%，较销售金额在 100 万元以下的经销商毛利率高 4.25 个百分点，主要系当期销售金额较高的经销商采购视频处理设备中的专业主控超高清系列的占比较高，该部分产品的单价和

毛利率较高。2020 年和 2021 年 **1-9 月**，不同销售规模的经销商的销售单价和毛利率接近。

（三）报告期各期新增与减少经销客户数量情况，并分析说明变动原因

报告期各期，发行人新增与减少经销商的具体情况如下：

单位：万元

经销商数量	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
各期末经销商数量（家）	**77**	100	108	87
本期新增经销商数量（家）	**8**	7	24	-
本期新增经销商数量占比	**5.19%**	7.00%	22.22%	-
本期减少经销商数量（家）	**31**	15	3	-
本期减少经销商数量占比	**40.26%**	15.00%	2.78%	-

注 1：新增经销商指本期实现销售、上期无销售的经销商
注 2：减少经销商指上期实现销售、本期无销售的经销商

报告期内，发行人经销商存在新增与减少的情况，主要系报告期内经销商需求变动所致：（1）2019 年，发行人接收卡产品新增较多经销客户，该类客户平均销售金额较小，经销客户数量增长较快；（2）2020 年**以来**，发行人主动进行经销商的整合导致经销商数量减少。报告期内，发行人经销商客户整体客户群较为稳定，数量变动不存在异常情形。

四、说明报告期使用发行人商号或类似商号、发行人前员工成立的经销商情况，发行人对前述经销商的销售收入与其主要财务数据的匹配情况、占其营业收入比例情况。

根据发行人出具的不存在使用商号或类似商号的说明文件并经国家企业信用信息公示系统等查询，报告期内发行人客户不存在使用发行人商号或类似商号的情况。

根据发行人出具的不存在前员工成立的经销商的说明文件并经国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询，经发行人相关经销商的股东、法定代表人信息与发行人离职员工进行交叉匹配，报告期内发行人不存在前员工成立的经销商情况。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内销售明细表，对主要客户的销售情况进行统计和分析；

2、访谈发行人管理层、销售部及财务部相关人员，了解报告期内主要客户变动情况和原因，分析合理性；

3、通过互联网查询公开信息，了解主要客户的背景，包括成立日期、营业范围、注册资本等，分析主要客户和公司是否存在合理的商业关系；

4、对发行人报告期内的主要客户进行访谈，了解客户与发行人合作历史、业务模式、交易情况、信用政策、下游客户群体、向发行人采购金额占其同类产品采购比例等；

5、对主要经销商客户的下游客户抽样进行访谈，了解其业务情况、产品使用情况、产品流向、售后服务情况、结算条款、信用期、退换货情况、与发行人的交易历史等；

6、对比分析报告期内主要客户销售数量、销售单价、销售金额及毛利率的变动情况；

7、获取发行人销售明细，对经销客户进行分层并实施分析程序，访谈公司销售负责人，了解报告期内经销商新增、减少的具体原因；

8、获取发行人经销商客户清单、离职人员清单，比对分析经销商客户是否存在使用发行人商号或类似商号、是否由前员工成立、经销商客户是否和发行人存在关联关系等情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人直销模式前十大客户、经销模式前五大客户较为稳定，变动情况不存在异常情形；

2、发行人与长春希达、广州澄通睿视科技有限公司的交易往来具备商业逻

辑和业务规模匹配性；

3、发行人报告期内经销商的区域分布情况较为稳定；按收入分类的经销客户销售情况不存在异常情形；经销商客户群体较为稳定，数量变动不存在异常情形；

4、报告期内，发行人不存在使用发行人商号或类似商号、发行人前员工成立的经销商情形。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人描述的直销模式前十大客户、经销模式前五大客户的基本情况、变动，以及销售金额变动较大的情况，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、发行人描述的与长春希达、广州澄通睿视科技有限公司交易增长较快的原因，以及与发行人向其销售收入的情况，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、发行人报告期内经销商的区域分布情况、变化及原因，按销售额对经销商分层的统计及分析，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

4、发行人说明的使用发行人商号或类似商号、发行人前员工成立的经销商情形，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

问题 6. 关于营业成本与采购

申报文件显示：

（1）发行人主营业务成本构成主要为直接材料，报告期各期，发行人直接材料占比分别为 88.55%、87.95%、85.86%、85.55%，直接材料包括芯片、PCB、机箱结构件等；外协费用占比分别为 7.42%、7.66%、7.67%、7.27%，发行人将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成；直接人工占比分别为 2.26%、2.27%、2.27%、2.90%。

（2）发行人原材料采购主要为芯片、PCB、被动元器件、连接器与机箱结构件，报告期各期发行人采购上述原材料金额占各期采购金额分别为 85.22%、82.58%、76.37%、84.11%，其中芯片采购金额占比为 56.06%、57.64%、49.32%、57.63%，报告期内，芯片采购单价整体呈下降趋势；报告期各期，发行人外协费用金额分别为 1,284.45 万元、1,789.49 万元、2,343.03 万元、549.45 万元，占各期采购金额比例分别为 8.18%、8.02%、7.47%、6.53%。

（3）截至 2021 年 3 月 31 日，发行人生产类人员数量为 154 人；2021 年第一季度，主营业务成本中的直接人工成本为 139.99 万元；测算得出 2020 年一季度生产人员月均人工成本约为 3,030 元；发行人生产厂房位于深圳市宝安区。

请发行人：

（1）说明产品成本中直接人工、制造费用的分配方式；报告期各期主要产品的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因；报告期各期各类产品的直接材料构成情况，并说明构成变动原因。

（2）说明报告期各期芯片、PCB、被动元器件、连接器与机箱结构件等主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，以及变动的原因；芯片采购单价逐年下降的原因，结合公开市场、第三方资料、可比公司同类型原材料采购单价等说明报告期各期主要原材料采购单价的公允性。

（3）说明报告期各期生产人员数量与产量的匹配关系，人均产出与成本情况，并分析说明合理性。

（4）说明报告期各期主要外协加工工序的金额及占比，分析外协加工定价

的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明产品成本中直接人工、制造费用的分配方式；报告期各期主要产品的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因；报告期各期各类产品的直接材料构成情况，并说明构成变动原因。

（一）说明产品成本中直接人工、制造费用的分配方式

1、直接人工的归集与分配

直接人工主要归集生产车间生产工人的工资、奖金、社保公积金等。财务人员每月末按照各产品中心归集生产人员的薪酬作为当月发生的人工费用，按照各生产任务单的耗用工时对归集的各产品中心直接人工总额进行分配，将分配后的人工成本计入“产品成本-某任务单-直接人工”核算；由于公司的半成品为外协加工半成品，故不分摊人工费用。

某任务单分配的直接人工计算公式为：某任务单分配的直接人工=某任务单当月人工工时/该产品中心所有任务单当月人工工时总额*该产品中心当月直接人工成本总额。

2、制造费用的归集与分配

制造费用是指在生产过程中发生的无法归集至直接材料和直接人工的其他成本支出，如间接人工费、租赁费、水电费、机器折旧费等，财务人员每月根据费用的核算口径按照产品中心归集当月发生的制造费用，按照各生产任务单的耗用工时对归集的各产品中心制造费用总额进行分配，将分配后的人工成本计入“产品成本-某任务单-制造费用”核算；由于公司的半成品为外协加工半成品，故不分摊制造费用。

某任务单分配的制造费用计算公式为：某任务单分配的制造费用=某任务单当月人工工时/该产品中心所有任务单当月人工工时总额*该产品中心当月制造费用总额。

公司报告期内直接人工、制造费用的分配方式合理，在各期、各产品间的分配准确完整。

（二）报告期各期主要产品的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因

公司主要产品的成本构成中，直接材料的占比均在 80%以上，各类产品的成本构成较稳定，差异符合产品特点及生产流程。主要产品的成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接收卡								
直接材料	**10,674.63**	**85.90%**	11,215.51	84.71%	10,811.89	86.96%	9,828.64	88.19%
直接人工	**314.19**	**2.53%**	240.78	1.82%	217.47	1.75%	199.24	1.79%
制造费用	**172.84**	**1.39%**	238.05	1.80%	208.31	1.68%	149.34	1.34%
外协费用	**1,264.62**	**10.18%**	1,546.30	11.68%	1,195.80	9.62%	967.70	8.68%
合计	**12,426.29**	**100.00%**	**13,240.64**	**100.00%**	**12,433.48**	**100.00%**	**11,144.92**	**100.00%**
发送器								
直接材料	**810.41**	**90.49%**	1,114.60	89.58%	1,285.85	87.77%	1,414.96	88.56%
直接人工	**38.71**	**4.32%**	44.98	3.62%	55.02	3.76%	56.26	3.52%
制造费用	**20.06**	**2.24%**	43.31	3.48%	52.57	3.59%	47.29	2.96%
外协费用	**26.43**	**2.95%**	41.30	3.32%	71.59	4.89%	79.23	4.96%
合计	**895.61**	**100.00%**	**1,244.19**	**100.00%**	**1,465.04**	**100.00%**	**1,597.75**	**100.00%**
视频处理设备								
直接材料	**5,904.51**	**92.93%**	6,150.74	91.89%	3,127.07	91.01%	949.24	91.75%
直接人工	**202.99**	**3.19%**	175.28	2.62%	90.82	2.64%	25.52	2.47%
制造费用	**115.87**	**1.82%**	173.04	2.59%	80.20	2.33%	20.21	1.95%
外协费用	**130.60**	**2.06%**	194.82	2.91%	137.93	4.01%	39.57	3.83%
合计	**6,353.98**	**100.00%**	**6,693.88**	**100.00%**	**3,436.03**	**100.00%**	**1,034.54**	**100.00%**
云联网播放器								
直接材料	**1,198.65**	**88.32%**	1,290.00	87.98%	838.46	86.79%	730.39	87.75%
直接人工	**79.60**	**5.87%**	64.56	4.40%	46.19	4.78%	40.87	4.91%
制造费用	**44.13**	**3.25%**	63.96	4.36%	45.65	4.73%	34.84	4.19%
外协费用	**34.76**	**2.56%**	47.77	3.26%	35.80	3.71%	26.29	3.16%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	1,357.14	100.00%	1,466.29	100.00%	966.10	100.00%	832.38	100.00%

相较于其他产品，接收卡的成本构成具有直接材料、直接人工、制造费用占比略低，外协费用占比高的特点，与接收卡的生产特点有关：公司将采购的芯片、被动元器件、连接器等电子元器件以及 PCB 交由外协加工服务供应商贴片、焊接处理，加工完成后公司进行检测，检测通过后完工入库。由于公司无需对接收卡进行组装，也无需为接收卡装配机箱，因此直接材料、直接人工、制造费用占比略低于其他产品，外协费用的占比高于其他产品。

相较于发送器、云联网播放器，视频处理设备的直接材料占比更高，主要原因系视频处理设备相比发送器和云联网播放器，性能更强，使用高端芯片等电子元器件的比例更高，而且视频处理设备的机箱体积一般大于发送器、云联网播放器，因此直接材料占比更高。

（三）报告期各期各类产品的直接材料构成情况，并说明构成变动原因

总体来看，报告期各期各类产品的直接材料构成变动主要系产品结构变化及原材料价格变化的影响，具体分析如下：

1、接收卡的直接材料构成

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	7,037.60	65.93%	7,905.52	70.49%	7,913.30	73.19%	6,594.39	67.09%
PCB	1,619.71	15.17%	1,498.28	13.36%	1,372.64	12.70%	1,222.77	12.44%
被动元器件	1,219.07	11.42%	1,086.27	9.69%	928.04	8.58%	1,488.21	15.14%
连接器	619.59	5.80%	582.12	5.19%	445.63	4.12%	427.86	4.35%
机箱结构件	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	178.66	1.67%	143.33	1.28%	152.28	1.41%	95.41	0.97%
合计	10,674.63	100.00%	11,215.51	100.00%	10,811.89	100.00%	9,828.64	100.00%

接收卡的直接材料构成中，芯片、PCB、被动元器件占比较高。由于接收卡的形态为板卡，无需装配机箱，因此直接材料构成中不包括机箱结构件，间接导致其他原材料的占比较高。2019 年由于被动元器件的采购单价同比下降较多，

直接材料构成中被动元器件的占比相比 2018 年有较大下降。

2、发送器的直接材料构成

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	**337.03**	**41.59%**	491.97	44.14%	595.22	46.29%	757.13	53.51%
PCB	**65.49**	**8.08%**	102.64	9.21%	126.01	9.80%	144.97	10.25%
被动元器件	**57.12**	**7.05%**	62.51	5.61%	79.96	6.22%	144.85	10.24%
连接器	**34.36**	**4.24%**	52.33	4.70%	67.16	5.22%	85.40	6.04%
机箱结构件	**166.75**	**20.58%**	185.85	16.67%	165.18	12.85%	92.70	6.55%
其他	**149.67**	**18.47%**	219.31	19.68%	252.32	19.62%	189.92	13.42%
合计	**810.41**	**100.00%**	**1,114.60**	**100.00%**	**1,285.85**	**100.00%**	**1,414.96**	**100.00%**

发送器的直接材料构成中，2019 年芯片、被动元器件的占比下降，主要原因系公司的发送器产品使用的芯片及被动元器件的单价下降，机箱结构件、其他原材料的占比上升，主要原因系装配机箱的发送器产品数量占比上升，需要额外搭配电源、线材等。2020 年、2021 年 **1-9 月**发送器产品的机箱结构件占比进一步提升，主要原因系发送器产品中装配机箱的数量占比进一步提高。

3、视频处理设备的直接材料构成

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	**2,350.75**	**39.81%**	2,601.13	42.29%	1,288.74	41.21%	425.53	44.83%
PCB	**399.85**	**6.77%**	465.36	7.57%	253.71	8.11%	87.76	9.25%
被动元器件	**303.06**	**5.13%**	291.17	4.73%	137.72	4.40%	59.84	6.30%
连接器	**327.14**	**5.54%**	335.49	5.45%	210.38	6.73%	68.35	7.20%
机箱结构件	**893.99**	**15.14%**	931.32	15.14%	506.02	16.18%	122.91	12.95%
其他	**1,629.72**	**27.60%**	1,526.26	24.81%	730.50	23.36%	184.86	19.47%
合计	**5,904.51**	**100.00%**	**6,150.74**	**100.00%**	**3,127.07**	**100.00%**	**949.24**	**100.00%**

视频处理设备的直接材料构成总体比较稳定，2019 年机箱结构件、其他原材料的占比上升，主要原因系装配机箱的视频处理设备产品数量占比上升，需要额外搭配电源、线材等。

4、云联网播放器的直接材料构成

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
芯片	**544.11**	**45.39%**	576.95	44.73%	388.47	46.33%	339.00	46.41%
PCB	**58.04**	**4.84%**	60.32	4.68%	38.09	4.54%	31.70	4.34%
被动元器件	**80.00**	**6.67%**	73.26	5.68%	39.96	4.77%	53.59	7.34%
连接器	**69.92**	**5.83%**	52.92	4.10%	30.06	3.59%	28.06	3.84%
机箱结构件	**90.34**	**7.54%**	84.02	6.51%	56.75	6.77%	37.53	5.14%
其他	**356.25**	**29.72%**	442.53	34.30%	285.12	34.01%	240.50	32.93%
合计	**1,198.65**	**100.00%**	**1,290.00**	**100.00%**	**838.46**	**100.00%**	**730.39**	**100.00%**

云联网播放其的直接材料构成总体比较稳定，2019 年被动元器件的占比下降，主要原因系被动元器件的价格下降；相较于其他产品，云联网播放器的其他原材料占比更高，主要原因系该产品需装配无线通信模块。

二、说明报告期各期芯片、PCB、被动元器件、连接器与机箱结构件等主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，以及变动的原因；芯片采购单价逐年下降的原因，结合公开市场、第三方资料、可比公司同类型原材料采购单价等说明报告期各期主要原材料采购单价的公允性。

（一）说明报告期各期芯片、PCB、被动元器件、连接器与机箱结构件等主要原材料的采购耗用比、损耗率情况，以及变动的原因

公司对芯片、PCB、被动元器件、连接器、机箱结构件等原材料基于签订的销售合同、备产计划或预计订单、对被动元器件市场供应的预判等因素进行自主采购，报告期各期的采购耗用比存在小幅变动。

1、芯片

单位：万颗

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量	A	**7,386.57**	8,923.88	6,863.08	4,206.81
耗用量	B	**5,322.26**	8,140.48	6,486.04	4,486.11
采购耗用比	B/A	**72.05%**	91.22%	94.51%	106.64%
损耗量	C	**0.63**	2.16	2.33	2.11

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
损耗率	C/B	**0.0117%**	0.0265%	0.0359%	0.0470%

注：各期损耗量=各期生产过程中的超耗数量+期末盘亏数量（若盘盈则减去），下同

2018 年至 2020 年芯片的采购耗用比略有下降；2020 年下半年**以来，由于芯片市场供应紧张，**公司对芯片进行战略性备货，采购耗用比下降，不存在异常情形。公司芯片的损耗率较低，在合理范围内。

2、PCB

单位：万张

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量	A	**293.50**	418.62	300.64	226.25
耗用量	B	**258.17**	405.76	295.23	225.71
采购耗用比	B/A	**87.96%**	96.93%	98.20%	99.76%
损耗量	C	**0.01**	0.01	0.01	0.00
损耗率	C/B	**0.0055%**	0.0036%	0.0021%	0.0014%

2018 年至 2020 年 PCB 的采购耗用比略有下降；2021 年 **1-9 月，由于产销规模增长较快，公司对 PCB 的采购量增加，导致采购耗用比下降**，不存在异常情形。公司 PCB 的损耗率较低，在合理范围内。

3、被动元器件

单位：万颗

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量	A	**64,988.97**	124,279.91	67,950.86	52,651.72
耗用量	B	**54,983.54**	94,120.67	67,204.72	48,552.59
采购耗用比	B/A	**84.60%**	75.73%	98.90%	92.21%
损耗量	C	**119.51**	225.32	284.51	56.61
损耗率	C/B	**0.2174%**	0.2394%	0.4233%	0.1166%

由于被动元器件的单价较低，生产耗用量较大、原材料周转较快，2019 年、2020 年平均采购单价持续下降，因此公司 2020 年采购量较大，进行一定备货，采购耗用比较 2019 年下降。**2021 年 1-9 月，公司常用的被动元器件库存较充足，因此减少了采购计划，采购耗用比较 2020 年度有所升高，不存在异常情形。**公司被动元器件的损耗率较低，在合理范围内。

4、连接器

单位：万颗

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量	A	**3,168.95**	4,283.71	3,181.68	2,243.41
耗用量	B	**2,822.07**	4,147.81	3,051.73	2,141.55
采购耗用比	B/A	**89.05%**	96.83%	95.92%	95.46%
损耗量	C	**0.33**	0.44	0.27	0.14
损耗率	C/B	**0.0117%**	0.0105%	0.0089%	0.0067%

报告期各期，连接器的采购耗用比相对较稳定，不存在异常情形。公司连接器的损耗率较低，在合理范围内。

5、机箱结构件

单位：万件

项目	公式	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购量	A	**15.96**	19.70	10.92	5.58
耗用量	B	**13.17**	17.05	10.41	4.29
采购耗用比	B/A	**82.53%**	86.56%	95.33%	76.90%
损耗量	C	**0.21**	0.32	0.17	0.06
损耗率	C/B	**1.5883%**	1.8751%	1.6140%	1.4965%

报告期各期，机箱结构件的采购耗用比存在一定波动，主要原因系公司根据销售预测对机箱结构件提前备货，各期采购与耗用存在差异。机箱结构件的损耗率相对高于其他类型原材料，主要原因系公司对机箱结构件的质检标准较高，但从绝对值角度损耗率不高，在合理范围内。

（二）原材料单位成本耗用

报告期各期，各类产品的主要原材料单位耗用如下表所示：

产品类型	类型	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
接收卡	芯片（颗）	**22.24**	22.84	21.54	19.97
	PCB（张）	**1.00**	1.00	1.00	1.00
	被动元器件（颗）	**221.36**	225.60	208.33	205.39
	连接器（颗）	**11.29**	12.00	10.32	9.53
	机箱结构件（件）	**-**	-	-	-

产品类型	类型	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发送器	芯片（颗）	**32.58**	37.08	29.38	18.66
	PCB（张）	**1.93**	1.71	1.48	1.27
	被动元器件（颗）	**729.35**	644.09	554.05	459.09
	连接器（颗）	**16.54**	15.52	12.67	10.95
	机箱结构件（件）	**0.91**	0.68	0.44	0.26
视频处理设备	芯片（颗）	**37.73**	34.17	36.18	45.33
	PCB（张）	**4.13**	3.89	3.69	4.18
	被动元器件（颗）	**1,000.51**	957.12	996.62	1,286.63
	连接器（颗）	**22.89**	20.15	19.75	25.78
	机箱结构件（件）	**1.01**	1.02	1.01	1.01
云联网播放器	芯片（颗）	**16.31**	18.95	20.94	17.94
	PCB（张）	**1.15**	1.22	1.31	1.18
	被动元器件（颗）	**452.17**	469.42	500.09	466.93
	连接器（颗）	**16.21**	12.50	12.09	9.95
	机箱结构件（件）	**0.83**	0.77	0.92	0.77

注 1：各类产品的主要原材料的单位耗用=生产各类产品的各主要原材料的耗用量÷各类产品的产量

注 2：由于接收卡不装配机箱，接收卡的机箱结构件的单位耗用为 0

报告期各期，接收卡的主要原材料单位耗用存在小幅波动，系产品结构的变化所致。

报告期各期，发送器的主要原材料单位耗用存在上涨趋势，主要原因系高端发送器占比上升，对各类原材料的耗用更多。由于部分型号的发送器无需装配机箱，因此机箱结构件的单位耗用小于 1，随着高端发送器的占比上升，机箱结构件的单位耗用也有所提升。

视频处理设备的芯片、PCB、被动元器件、连接器的单位耗用均存在 2018 年和 2021 年 **1-9 月**高于 2019 年和 2020 年的情况，原因系 2018 年、2021 年 **1-9 月**高端的超级主控系列（单台耗用的原材料更多）的占比较高，2019 年、2020 年专业主控超高清系列、专业主控高清系列的占比较高。每台视频处理设备装配一件机箱，因此机箱结构件的单位耗用基本稳定，高于 1 主要系存在少量损耗。

云联网播放器 2019 年的各主要原材料单位耗用高于其他各期，原因系 2019 年云联网播放器中性能系列（单台耗用的原材料更多）占比升高。由于部分型号

的云联网播放器无需装配机箱，因此机箱结构件的单位耗用小于 1。

总体来看，报告期内公司各类产品的主要原材料单位耗用情况正常，各期小幅变动主要系产品结构变化所致。

（三）芯片采购单价逐年下降的原因

报告期各期，公司采购芯片型号较多，采购金额角度以单价区间 5 元至 50 元的芯片为主，采购数量角度以单价区间低于 0.2 元的芯片为主，按照不同单价区间划分的变动情况如下表所示：

单价区间	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
低于 0.2 元	采购金额（万元）	**777.18**	539.53	475.20	40.09
	金额占比	**5.03%**	3.49%	3.70%	0.46%
	采购数量（万颗）	**3,985.44**	4,674.15	3,276.97	259.76
	数量占比	**53.96%**	52.38%	47.75%	6.17%
	区间均价（元/颗）	**0.20**	0.12	0.15	0.15
	均价涨幅	**68.94%**	-20.40%	-6.03%	-
0.2 元至 0.5 元	采购金额（万元）	**226.57**	494.83	398.05	644.56
	金额占比	**1.47%**	3.20%	3.10%	7.32%
	采购数量（万颗）	**863.58**	1,882.96	1,580.18	2,493.52
	数量占比	**11.69%**	21.10%	23.02%	59.27%
	区间均价（元/颗）	**0.26**	0.26	0.25	0.26
	均价涨幅	**-0.17%**	4.32%	-2.55%	-
0.5 元至 5 元	采购金额（万元）	**5,555.55**	4,244.20	3,907.31	2,662.61
	金额占比	**35.93%**	27.44%	30.39%	30.25%
	采购数量（万颗）	**1,986.37**	1,745.96	1,565.25	1,160.61
	数量占比	**26.89%**	19.57%	22.81%	27.59%
	区间均价（元/颗）	**2.80**	2.43	2.50	2.29
	均价涨幅	**15.06%**	-2.62%	8.81%	-
5 元至 50 元	采购金额（万元）	**6,944.03**	7,982.09	7,321.34	5,119.91
	金额占比	**44.91%**	51.60%	56.93%	58.16%
	采购数量（万颗）	**541.64**	612.17	436.05	290.27
	数量占比	**7.33%**	6.86%	6.35%	6.90%
	区间均价（元/颗）	**12.82**	13.04	16.79	17.64

单价区间	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	均价涨幅	**-1.68%**	-22.34%	-4.81%	-
高于 50 元	采购金额（万元）	**1,958.74**	2,208.75	757.35	335.34
	金额占比	**12.67%**	14.28%	5.89%	3.81%
	采购数量（万颗）	**9.53**	8.63	4.63	2.65
	数量占比	**0.13%**	0.10%	0.07%	0.06%
	区间均价（元/颗）	**205.47**	255.82	163.44	126.71
	均价涨幅	**-19.68%**	56.52%	28.98%	-
合计	**采购金额（万元）**	**15,462.07**	**15,469.40**	**12,859.24**	**8,802.50**
	采购数量（万颗）	**7,386.57**	**8,923.88**	**6,863.08**	**4,206.81**
	采购单价（元/颗）	**2.09**	**1.73**	**1.87**	**2.09**
	单价涨幅	**20.76%**	**-7.48%**	**-10.45%**	**-**

1、2019 年芯片采购单价下降原因

2018 年芯片采购单价 2.09 元/颗，2019 年芯片采购单价 1.87 元/颗，下降 10.45%，主要原因系公司采购数量占比最高的一款芯片从进口品牌转为国产品牌，同时由于公司业务规模增大，采购芯片的数量上升，对供应商的议价能力增强。

如上表所示，单价区间在 0.2 元/颗以下的芯片的数量占比从 2018 年的 6.17%提高至 47.75%，相对应，单价区间在 0.2 至 0.5 元/颗的芯片的数量占比从 2018 年的 59.27%降低至 2019 年的 23.02%，主要系 2018 年公司采购量最大的 FPGA 芯片为进口品牌（东芝半导体），数量占比 43.16%、单价 0.24 元/颗；由于近年来国产芯片在质量、性能等方面均有较大进步，而且同等功能芯片的国产品牌与进口品牌相比有一定价格优势，2018 年公司对该款芯片的国产品牌（集创北方）可替代款进行测试，经充分评估后 2019 年转为主要向国产品牌（集创北方、富满微、明微电子）采购，国产品牌可替代款的采购数量占比合计 43.94%、单价约 0.14 元/颗。上述原因是造成 2019 年芯片采购单价下降的主要原因。

单价区间在 0.5 至 5 元/颗、5 至 50 元/颗的芯片的采购数量占比、区间均价的变动均较小，对 2019 年芯片采购单价的下降贡献度较低。

报告期内，公司的产品类型逐渐丰富，推出了一系列高端视频处理设备，增加了一些高端芯片的采购，因此单价区间高于 50 元/颗的芯片的采购金额及数量占比上升。但由于数量占比较低，对 2019 年芯片采购单价的变动影响较小。

2、2020 年芯片采购单价下降原因

2019 年芯片采购单价 1.87 元/颗，2020 年芯片采购单价 1.73 元/颗，下降 7.48%，主要原因系公司采购数量占比最高的一款芯片全部使用国产品牌（富满微、明微电子），由于该款芯片的采购数量较大，供应商给予一定的价格优惠。另外，公司 2020 年四季度采购芯片较多，受汇率变动影响，以人民币计价的采购单价下降。

公司采购数量占比最高的一款芯片 2020 年相比 2019 年的变化情况如下表所示：

单位：万颗、元/颗

项目	2020 年度				2019 年度		
	采购数量	数量占比	采购单价	单价涨幅	采购数量	数量占比	采购单价
国产品牌	4,674.15	52.38%	0.12	-17.96%	3,015.67	43.94%	0.14
进口品牌	-	-	-	-	446.25	6.50%	0.25
合计	**4,674.15**	**52.38%**	**0.12**	**-25.19%**	**3,461.92**	**50.44%**	**0.15**

如上表所示，2020 年该款芯片全部实现国产品牌替代，国产品牌的价格相比进口品牌有较大优势，此外公司对该款芯片的不同国产品牌的采购结构也进一步优化，使得该款芯片的采购均价相比 2019 年下降 25.19%。

单价区间在 0.2 至 0.5 元/颗、0.5 至 5 元/颗的芯片的采购数量占比、区间均价的变动均较小，对 2020 年芯片采购单价的下降贡献度较低。

单价区间在 5 至 50 元/颗的芯片的采购数量占比变动不大，但区间均价下降较多，主要原因系公司芯片采购量增加，对芯片原厂或其代理商的议价能力提高，该单价区间内大部分型号芯片的采购单价低于 2019 年。

单价区间高于 50 元/颗的芯片的采购金额及数量占比继续上升，区间均价同比上涨较多，主要原因系公司 2020 年新增采购一款单价约 2,500 元的高端芯片。但由于该单价区间的采购数量占比较低，对 2020 年芯片采购单价的变动影响较小。

2020 年下半年，全球芯片供应日益紧张，公司主要原材料芯片大多从海外供应商采购，采购周期一般在 2-4 个月，所以公司 2020 年三、四季度逐渐增加对芯片的进口备货，以保障产品的生产、交付顺利进行。对于主要使用的芯片，

公司提前与海外芯片供应商进行价格谈判，以美元定价，双方商定之后供应商按照约定价格供货。因此虽然 2020 年下半年以来，全球芯片价格普遍上涨，但公司主要芯片的供应商并未临时涨价，同时由于人民币升值的影响，进口芯片的人民币采购单价相比 2019 年有所下降。2019 年、2020 年，美元兑人民币中间价如下图所示：



数据来源：Wind 金融终端

（四）报告期各期主要原材料采购单价的公允性

报告期各期，公司主要原材料的采购单价变动情况如下：

单位：元/颗、元/张、元/件

原材料类型	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
芯片	**2.09**	**20.76%**	1.73	-7.48%	1.87	-10.45%	2.09
PCB	**7.01**	**7.23%**	6.54	-2.64%	6.72	1.90%	6.59
被动元器件	**0.02**	**14.76%**	0.02	-12.98%	0.02	-34.23%	0.04
连接器	**0.43**	**5.84%**	0.41	17.48%	0.35	-12.37%	0.40
机箱结构件	**75.71**	**0.54%**	75.30	-4.21%	78.61	30.24%	60.36

注：被动元器件主要包括电阻、电容等

公司采购的原材料细分型号众多，部分型号原材料存在不同供应商，报告期内前二十名供应商的采购价格比较参见本审核问询函回复之“问题 8. 关于主要供应商”，公司同款原材料采购价格在不同供应商之间基本不存在显著差异，个别存在差异的供应商主要受物料明细种类、品牌、采购量等因素影响，具有合理

性，价格公允。

公司选取的可比公司中，Barco 未披露采购信息，淳中科技、视源股份、光峰科技的原材料分类口径不同，同类原材料下各种具体物料的规格较多、价格差异较大，因此不具有完全的可比性。**根据西安诺瓦《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》披露的 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月原材料采购数据，对比如下：**

单位：元/颗、元/张、元/件

公司	原材料类型	2021 年 1-9 月/2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
卡莱特	芯片	2.09	20.76%	1.73	-7.48%	1.87	-10.45%	2.09
西安诺瓦	IC	2.86	21.19%	2.36	3.06%	2.29	12.81%	2.03
卡莱特	PCB	7.01	7.23%	6.54	-2.64%	6.72	1.90%	6.59
西安诺瓦	PCB	6.72	-4.27%	7.02	15.65%	6.07	-9.54%	6.71
卡莱特	被动元器件	0.02	14.76%	0.02	-12.98%	0.02	-34.23%	0.04
西安诺瓦	被动元器件	0.02	0.00%	0.02	-33.33%	0.03	-25.00%	0.04
卡莱特	连接器	0.43	5.84%	0.41	17.48%	0.35	-12.37%	0.40
西安诺瓦	连接器	0.62	-6.06%	0.66	-1.49%	0.67	0.00%	0.67
卡莱特	机箱结构件	75.71	0.54%	75.30	-4.21%	78.61	30.24%	60.36
西安诺瓦	机箱	105.63	-2.50%	108.34	-1.54%	110.03	1.84%	108.04

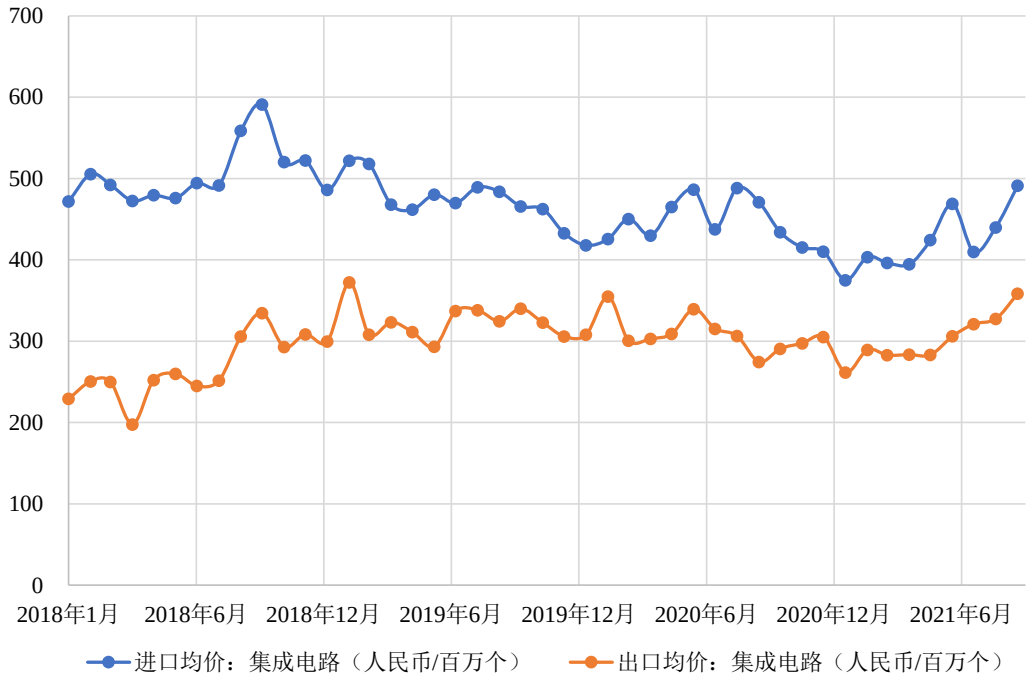
注 1：由于报告期差异，公司 2021 年采购单价数据为 1-9 月，西安诺瓦为 1-6 月
注 2：表中西安诺瓦各期采购单价变动幅度根据其披露的单价计算所得，由于单价保留两位小数，计算所得的变动幅度与实际存在一定差异，特别是单价较低的被动元器件、连接器的差异更大

由于各类别原材料的分类口径、细分规格、品牌等存在不同，导致公司与西安诺瓦同类别原材料各期的采购单价及变动幅度有一定差异。

芯片市场的价格变化主要受汇率波动、供需量等因素的影响，根据公开市场信息，**报告期内集成电路进出口月度均价[14]如下图所示。报告期各期，集成电路进口均价每百万个分别为 506.54 元、475.42 元、443.95 元、422.57 元，整体呈下降趋势；集成电路出口均价每百万个分别为 264.16 元、321.41 元、306.16 元、301.87 元，2019 年上涨后略有下降。**

[14] 根据中国人民银行公布的美元兑人民币的月度平均汇率折算为人民币价格

集成电路进出口月度均价



数据来源：海关总署、Wind 金融终端

报告期内发行人采购的芯片以进口为主，金额占比约 85%，2019 年、2020 年采购均价下降，与集成电路进口均价下降的趋势相同。2021 年 1-9 月，发行人芯片采购均价较 2020 年上涨较多，主要原因系通过富满微采购的一款芯片采购数量占比较高(2020 年、2021 年 1-9 月该款芯片的采购数量在芯片中约占 40%)，该款芯片 2021 年 1-9 月采购均价较 2020 年上涨 70.36%。

因国内被动元器件（如电容、电阻等）市场已逐步趋于成熟，质量稳定、供应较充足，国内企业对进口通用型被动元器件的依赖性逐步降低，价格也整体呈下降趋势。2018 年至 2020 年，公司被动元器件类原材料的采购单价总体呈逐年下降趋势，特别是 2019 年同比降幅较大，该变动趋势与 2018 年以来被动元器件行业周期有关：被动元器件行业经历了 2018 年的涨价周期、2019 年的去库存周期，2020 年逐步进入补库存周期[15]，因此在 2018 年涨价后的高基数下，2019 年采购单价同比降幅较大。**2021 年以来，被动元器件行业景气度较好，整体需求旺盛，涨价压力沿着产业链条逐步向下传导[16]。**

[15] 国金证券：《元件行业研究：被动元件 2021 年有望量价齐升》

[16] **天风证券：《电子行业三季报总结》**

其他原材料方面，公司采购的 PCB、连接器、机箱结构件等原材料主要为国产，成本主要受铜、铝、金、钢材、塑料等大宗原材料价格的影响，市场上厂商数量较多，近几年价格呈下降趋势，波动较小。**2021 年以来，大宗原材料价格普遍上涨，公司 PCB、连接器、机箱结构件等原材料的采购价格也略有上涨。**

综合以上宏观经济及各类原材料行业的具体情况，**报告期各期**发行人**主要**原材料采购单价变动不存在异常。

三、说明报告期各期生产人员数量与产量的匹配关系，人均产出与成本情况，并分析说明合理性。

报告期各期，公司生产人员数量与产量、成本的匹配情况如下表所示：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产人员月均数量（人）	**156**	111	86	68
主要产品总产量（张、台）	**2,816,805**	**3,096,964**	**2,517,373**	**1,953,406**
人均单月产出（张、台/人）	**2,006**	**2,325**	**2,439**	**2,394**
生产成本中的直接人工成本（万元）	**864.78**	706.51	531.07	391.62
人均成本（万元/人）	**5.54**	6.36	6.18	5.76

注 1：生产人员月均数量为各期计入直接人工成本的月均人数
注 2：主要产品总产量为各期接收卡、发送器、视频处理设备、云联网播放器的产量之和
注 3：2021 年 1-9 月人均成本未做年化处理，因此低于以前年度

报告期各期，公司生产人员月均数量持续增加，与公司主要产品总产量的增加相匹配。

主要产品的人均单月产出呈逐年下降，主要原因系：①随着报告期内业务规模的快速增长，盈利能力增强，公司适当增加生产人员数量，提高生产交付的及时性；②报告期内公司的产品线进一步完善，产品型号增加，需要配备更多的生产人员，分工更加细化。

2018 年至 2020 年，人均成本呈逐年上涨的趋势，主要原因系生产人员的薪酬水平提升。根据深圳市人力资源和社会保障局发布的《深圳市 2020 年人力资源市场工资指导价位》，公司所处行业“计算机、通信和其他电子设备制造”的生产制造人员的月均工资中位值 4,912 元、平均值 4,826 元，公司生产人员的人均成本处于合理水平。

四、说明报告期各期主要外协加工工序的金额及占比，分析外协加工定价的公允性。

公司产品的外协加工工序为 SMT 贴片、插件焊接工序，无其他外协加工工序。根据生产计划，公司将采购的芯片、PCB、连接器、被动元器件等物料发送到外协厂商加工，向其提供技术文件和质量标准，外协厂商按照公司要求进行生产加工并实施质量控制。

报告期各期，公司 PCB 外协加工服务的供应商为深圳市晶欣电子科技有限公司（以下简称“晶欣电子”）、深圳市夏瑞科技有限公司（以下简称“夏瑞科技”）两家，金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	晶欣电子	**1,755.35**	**91.48%**	1,969.35	84.05%	1,276.14	71.31%	1,059.91	82.52%
2	夏瑞科技	**163.39**	**8.52%**	373.68	15.95%	513.35	28.69%	224.54	17.48%
合计		**1,918.74**	**100.00%**	**2,343.03**	**100.00%**	**1,789.49**	**100.00%**	**1,284.45**	**100.00%**

报告期各期，公司向晶欣电子、夏瑞科技采购 PCB 外协加工服务的金额、数量、单价如下表所示：

供应商名称	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
晶欣电子	采购金额（万元）	**1,755.35**	1,969.35	1,276.14	1,059.91
	采购数量（万张）	**265.28**	292.28	187.12	156.72
	采购单价（元/张）	**6.62**	6.74	6.82	6.76
夏瑞科技	采购金额（万元）	**163.39**	373.68	513.35	224.54
	采购数量（万张）	**39.46**	77.46	101.77	54.86
	采购单价（元/张）	**4.14**	4.82	5.04	4.09

晶欣电子和夏瑞科技从事的加工工序相似，互相具有可替代性，采购单价存在差异主要系不同型号的加工复杂程度有区别，加工价格也有区别。公司为了物料管理、加工品质、责任追查的控制，一般将单一型号交由其中一家完成。报告期内，公司部分型号存在通过晶欣电子和夏瑞科技加工的情况，其中加工金额较大的几个型号的对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	加工型号	晶欣电子加工单价（A）	夏瑞科技加工单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	5A75EV801	8.23	8.23	0.00%
2	5A75BV801	6.11	6.13	-0.42%
3	5A75B7006	6.46	6.46	0.00%
4	5A75B6103	6.38	6.56	-2.88%
5	I5V7000C	2.92	3.11	-5.97%
6	I9V72002	3.10	3.27	-5.15%
7	S4V3101	12.80	13.50	-5.19%
8	I5V60001	2.94	3.17	-7.30%
9	X4SV2001	12.04	12.39	-2.86%
10	X3PV1001	4.69	5.04	-7.02%
11	I5A907V61	6.82	7.01	-2.72%
12	S2V3001	8.82	8.37	5.39%
13	I6V71002	3.02	3.31	-8.92%
14	I5A907V63	7.22	7.16	0.80%
15	I5A907V62	7.26	7.10	2.22%
16	I6V41201	2.90	3.13	-7.41%
17	N1V1001	11.81	11.67	1.17%
18	I5A907V64	4.85	5.17	-6.28%
合计金额（万元）		2,331.48	870.38	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		38.47%	68.27%	-

注：上表中加工单价为整个报告期内该型号的平均加工单价

由上表各项比较可见，同型号物料报告期内通过晶欣电子和夏瑞科技加工的单价差异较小。

公司所在的深圳及周边地市存在较多的 SMT 贴片、插件焊接工序加工供应商，技术成熟、行业竞争充分。该项外协加工服务的定价主要根据不同 PCB 板上需要贴片、焊接点位的数量确定，为业内普遍的定价方式。

公司外协加工服务供应商的 SMT 贴片报价与其他公司披露的外协加工价格水平对比情况如下：

公司	供应商	价格（元/点位）
震有科技（688418.SH）	A	0.017
	B	0.028
	C	0.015-0.050
	D	0.015-0.0234
固德威（688390.SH）	E	0.222-0.258
	F	0.0098-0.0101
	G	0.363
经纬恒润（拟上市公司）	H	0.0098-0.0128
	I	0.0095-0.0105
科拓股份（拟上市公司）	**J**	**0.013-0.018**
发行人	晶欣电子	0.009-0.012
	夏瑞科技	**0.010-**0.011

由上表价格比较来看，公司通过晶欣电子、夏瑞科技采购的外协加工定价具有公允性。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解生产模式、营业成本的核算及结转方法，并与同行业已上市公司比较是否存在差异；了解发行人成本核算的过程和控制的关键环节，获取具体成本工单的成本归集核算过程并进行控制测试；获取发行人成本项目明细账，查看成本项目构成，包括产品成本构成及原材料成本构成，并对成本构成明细，分析比例和变动情况的合理性；

2、结合发行人具体业务流程，了解产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、外协加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，并评价其是否符合《企业会计准则》的规定；

3、获取发行人报告期各期主要类型原材料的采购量、耗用量、损耗率情况，访谈发行人财务负责人，了解产品成本结构、不同类型产品的成本构成和比例情况、正常工艺流程中成本耗用、损耗率的合理范围从而分析成本耗用，损耗率变动原因的合理性；

4、获取发行人原材料采购数据，检查主要供应商的凭证、发票及合同等原始资料，对发行人主要供应商函证、现场走访或视频访谈，访谈内容包括业务背景、采购物料内容及金额、是否存在关联关系等；

5、对发行人报告期内芯片原材料的构成及采购进行分析，通过查询公开市场信息变动趋势，分析发行人主要类型原材料采购单价变动的合理性；

6、获取报告期各期的生产人员清单及工资明细表，复核各期直接人工成本归集情况，分析各期波动的原因及合理性；

7、获取报告期各期制造费用明细表，分析制造费用在各期间波动的原因和合理性；

8、获取报告期各期外协加工服务费用明细表，了解外协加工服务供应商的定价依据，比较同种料号在不同外协加工服务供应商的单价差异；

9、获取并复核公司报告期产品成本明细表，分析各期主要产品成本构成，检查直接材料、直接人工、制造费用、外协费用的计算和分配是否正确，分析报告期各期变动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人直接人工、制造费用的归集和分配方法符合《企业会计准则》的规定；公司营业成本的结转方法与实际情况相符，与同行业上市公司不存在明显差异；

2、发行人主要产品的成本构成、直接材料构成占比较稳定，变动的原因具有合理性；

3、发行人报告期各期主要原材料的损耗率较低，采购耗用比、原材料单位成本耗用不存在异常；

4、发行人主要原材料的采购价格公允，芯片采购单价逐年下降与市场情况一致，具有合理性；

5、发行人直接人工变动合理，生产人员数量与产量具有匹配性，人均产出与成本变动具有合理性；

6、发行人外协服务供应商的定价公允，计价符合行业通用模式。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人直接人工、制造费用的归集和分配方法符合《企业会计准则》的规定；公司营业成本的结转方法与实际情况相符；发行人主要产品的成本构成、直接材料构成的描述及占比变动的原因与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

2、发行人就报告期各期主要原材料的损耗率较低，采购耗用比、原材料单位成本耗用情况和变动原因的描述，与我们了解的一致；发行人就主要原材料的采购单价下降的描述，与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

3、发行人报告期内直接人工变动合理，生产人员数量与产量具有一定的匹配性，人均产出变动原因与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

4、发行人就外协服务供应商的主要外协加工工序的金额及占比描述，与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致。

问题 7. 关于供应商博科供应链与晶欣电子

申报文件显示：

（1）报告期各期第一大供应商均为深圳市博科供应链管理有限公司（下称博科供应链），发行人向其采购芯片，各期采购金额占各期芯片采购比分别为 80.43%、87.76%、87.45%、88.13%；发行人通过供应链代理采购模式从境外采购芯片，主要是通过供应链公司代理进口业务的清关、交付、结算、仓储、物流等环节。

（2）报告期各期，发行人向深圳市晶欣电子科技有限公司（下称晶欣电子）采购外协加工服务金额分别为 1,059.91 万元、1,276.14 万元、1,969.35 万元、449.61 万元，占各期外协费用比例分别为 82.52%、71.31%、84.05%、81.83%，占比较高。

请发行人：

（1）说明向博科供应链进行芯片采购的具体方式和流程、采购合同主要约定、终端供应商选取与采购价格的确定方式、进口业务相关环节服务的约定与定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他芯片供应商的对比情况；报告期内博科供应链为发行人垫资情况及具体约定、垫资费用公允性。

（2）报告期各期向博科供应链采购芯片价格与发行人其他芯片供应商价格、市场价格的对比情况；报告期内除博科供应链以外的供应商及采购情况，是否存在由客户指定的供应链供应商。

（3）结合市场上芯片供应商的可选择范围、不同供应商所提供芯片类型、价格的差异等说明报告期内向博科供应链采购芯片占比较高但招股说明书中披露对其不存在重大依赖的原因及合理性。

（4）说明向晶欣电子采购外协加工服务的主要内容、采购合同主要约定、定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他外协供应商的对比情况，是否存在为发行人垫资；报告期各期向晶欣电子采购外协服务的价格与其他外协供应商的对比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明向博科供应链进行芯片采购的具体方式和流程、采购合同主要约定、终端供应商选取与采购价格的确定方式、进口业务相关环节服务的约定与定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他芯片供应商的对比情况；报告期内博科供应链为发行人垫资情况及具体约定、垫资费用公允性。

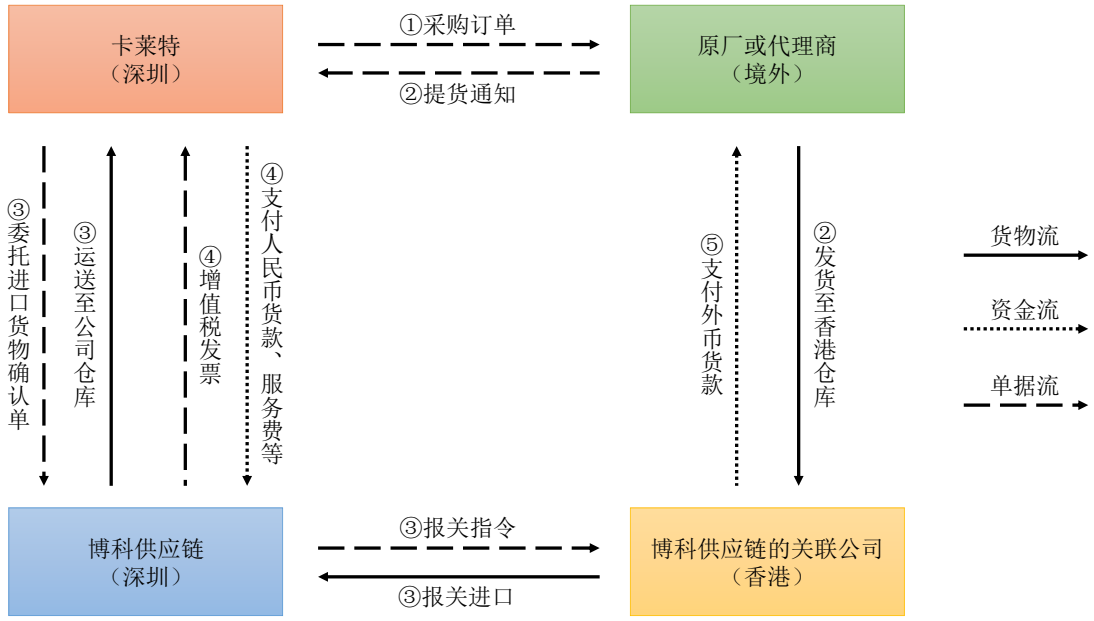
（一）说明向博科供应链进行芯片采购的具体方式和流程、采购合同主要约定、终端供应商选取与采购价格的确定方式、进口业务相关环节服务的约定与定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他芯片供应商的对比情况

1、向博科供应链进行芯片采购的具体方式和流程、采购合同主要约定

为提高经营效率，公司主要通过博科供应链从境外代理采购芯片，博科供应链向公司提供代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等环节的服务。公司向博科供应链支付的款项由货款和服务费构成，其中货款的定价、计算方式由公司与芯片原厂或代理商直接洽谈，服务费基于货款按照公司与博科供应链约定的比例计算。

通过博科供应链进口采购的流程为：①公司根据生产及采购计划直接与物料的原厂或代理商确定采购的种类、数量、价格、交货方式、交货时间等信息，双方达成一致后公司向原厂或代理商发出订单；②原厂或代理商收到订单后，发货至其在香港的仓库，并通知公司提货；③公司向博科供应链发出《委托进口货物确认单》，委托博科供应链完成香港提货、运输、报关进口等流程，并运送至公司仓库；④公司与博科供应链对账结算，以人民币支付包含货款、服务费等，博科供应链向公司开具增值税发票；⑤博科供应链的香港关联公司向原厂或代理商支付外币货款。

公司、博科供应链、原厂或代理商之间的货物流、资金流、单据流如下图所示：



公司与博科供应链签署《委托代理进口协议》，主要约定了代理事项，双方的义务和责任，代理进口货款、代理服务费用及其支付和结算，货物交付及验收，国内运输及保险费用约定等。

2、终端供应商选取与采购价格的确定方式

公司出于对客户需求、自身产品性能及市场竞争力等因素的考虑，主要使用国外知名品牌厂商的芯片，报告期各期公司通过博科供应链采购的前五名终端厂商品牌的采购金额占比分别为 97.38%、91.86%、80.89%、**72.43%**，前五名终端厂商品牌的情况如下表所示：

序号	终端厂商品牌	终端厂商基本情况
1	Lattice	莱迪思半导体，总部位于美国，成立于 1983 年，是一家领先的半导体逻辑芯片行业解决服务方案提供商，专注于生产超低功耗、超小尺寸的 FPGA，是该类型 FPGA 市场的领导者
2	Realtek	瑞昱半导体，总部位于中国台湾，成立于 1987 年，国际知名 IC 专业设计公司，主要产品有网络芯片、音频芯片、屏幕控制芯片与无线超宽带芯片等
3	Broadcom	博通公司，总部位于美国，成立于 1961 年，是全球领先的有线和无线通信半导体公司。其产品实现向家庭、办公室和移动环境以及在这些环境中传递语音、数据和多媒体
4	ESMT	晶豪科技，总部位于中国台湾，成立于 1998 年，主要业务包含 IC 产品的研究、开发、制造、销售及相关技术服务，主产品包括内存，混合信号芯片及系统 IC 产品
5	ST	意法半导体，总部位于瑞士，成立于 1957 年，是业内半导体产品线最广的厂商之一，从分立二极管与晶体管到复杂的片上系统（SoC）器件，再到包括参考设计、应用软件、制造工具与规范的完整的平台解决方案，是各工业领域的主要供应商，

序号	终端厂商品牌	终端厂商基本情况
		拥有多种的先进技术、知识产权（IP）资源与世界级制造工艺
6	Intel	英特尔，总部位于美国，成立于 1968 年，是全球知名的个人计算机零件和半导体芯片制造商
7	Texas Instruments	德州仪器，总部位于美国，成立于 1951 年，一家全球性的半导体公司，致力于设计、制造、测试和销售模拟和嵌入式处理芯片，应用于工业、汽车、个人电子产品、通信设备和企业系统等市场
8	Toshiba	东芝半导体，总部位于日本，集团合并成立于 1939 年，是日本最大的半导体制造商。产品包括 NAND 闪存、固态硬盘、MCP、宽带系统大规模集成电路、多媒体 SoC、模拟集成电路、CMOS 图像传感器、通用性 CMOS 逻辑电路、小型信号装置、电源装置、光学半导体装置等

公司通过博科供应链进行芯片采购的价格由公司与原厂或其代理商谈判确定。芯片属于公司产品的重要原材料，公司根据产品设计需求和关键特性等因素选择芯片品牌及型号，备选芯片多为国际知名品牌。确定芯片品牌及型号后，基于对各家代理商代理品类、供货能力、价格、信用期等方面的对比，选择最终的代理商。公司根据业务规模及产品需求，结合芯片市场的供应情况，对各主要芯片未来半年至一年的用量进行预测，与芯片原厂或其代理商谈判确定芯片价格、数量、交货日期等要素，双方确认无误后公司向芯片原厂或其代理商发出订单。博科供应链不会参与上述谈判过程。

报告期内，公司向博科供应链的采购穿透至终端厂商的情况如下表所示：

单位：万元

期间	排名	终端厂商	采购金额	占比
2021 年 **1-9 月**	1	Lattice	**4,772.46**	**34.26%**
	2	Realtek	**2,115.74**	**15.19%**
	3	**ESMT**	**1,525.57**	**10.95%**
	4	**Intel**	**965.22**	**6.93%**
	5	**Broadcom**	**709.30**	**5.09%**
	合　计		**10,088.29**	**72.43%**
2020 年度	1	Lattice	6,922.45	51.17%
	2	Realtek	1,121.33	8.29%
	3	ESMT	1,118.14	8.27%
	4	Broadcom	1,056.87	7.81%
	5	Intel	723.70	5.35%

期间	排名	终端厂商	采购金额	占比
	合　计		**10,942.50**	**80.89%**
2019 年度	1	Lattice	6,669.30	59.10%
	2	Broadcom	2,397.19	21.24%
	3	ESMT	623.83	5.53%
	4	Texas Instruments	360.12	3.19%
	5	ST	316.30	2.80%
	合　计		**10,366.74**	**91.86%**
2018 年度	1	Lattice	4,508.39	63.68%
	2	Broadcom	1,502.04	21.22%
	3	Texas Instruments	408.62	5.77%
	4	Toshiba	284.20	4.01%
	5	ST	190.59	2.69%
	合　计		**6,893.83**	**97.38%**

3、进口业务相关环节服务的约定与定价方式

（1）进口业务相关环节服务的约定

公司与博科供应链签订的《委托代理进口协议》关于进口业务相关环节服务的约定如下：

①关于双方的责任和义务

“2.1 甲方（公司）负责将每批货物的《委托进口货物确认单》或相关货物报关所需的信息、资料等文件在境外供应商发货前至少一个工作日交给乙方（深圳博科），以便乙方办理进口报关的准备工作。”

“3.1 乙方负责根据甲方提供的《委托进口货物确认单》或相关文件办理货物进口报关所需的各种手续。”

“3.2 乙方收到货物后，正常情况 2-3 个工作日内将货物进口到深圳。”

“3.4 根据甲方要求，乙方有义务及时向甲方提供有关进口货物报关情况。”

②关于代理进口货款、代理服务费用

“4.1 代理进口货物外币货款及具体进口货物清单、数量和单价由《委托进口货物确认单》或相关文件确认。”

③关于货物交付及验收

“5.1 双方约定若货物的外包装为原厂包装且外包装完好的，应视其内在货物完好。甲方指定的境外供应商交付给乙方，乙方交付给甲方或甲方指定的收货方时，均按包装箱标示及装箱清单验收，双方对此无异议。在原厂外包装完好的情况下，甲方或者甲方指定的第三方收货验收时发现异样的，应由甲方与境外供应商协商解决，在此情况下，乙方可提供协助。”

④关于国内运输费

“6.1 甲方委托乙方代办国内发货所产生的国内运输费用由乙方承担。”

（2）定价方式

博科供应链向公司开具增值税专用发票，票额为人民币税后总金额，包括货款、关税、增值税和服务费。

人民币税后总金额＝外币货值×实时汇率×（1＋关税率）×（1＋增值税税率）×（1＋服务费率）

博科供应链向公司收取的服务费率为 0.3%-0.6%[17]。经检索公开披露信息，通过委托供应链公司代理进出口业务，服务费率一般在 0.3%-0.9%之间，部分公司获取同类供应链公司提供的进出口服务的服务费率情况如下：

序号	公司名称	供应链公司	服务费率
1	艾为电子（688798.SH）	湖南中芯供应链有限公司	出口报关外币金额的 0.59%
		深圳南冠通供应链管理有限公司	产品出口报关货值每一美金收取 0.6%，最低收费每单 1,500 元人民币
		深圳中电投资股份有限公司	0.7%-0.8%
2	芯海科技（688595.SH）	湖南中芯供应链有限公司	出口报关外币金额*0.0200 元人民币/每美金（按美元对人民币汇率 1：7 计算费率 0.2857%），其中单笔最低消费 1,000 元计算
3	九联科技（688609.SH）	深圳市方鼎供应链服务有限公司	货款总额的 0.6%

[17] 2018 年 1-7 月博科供应链的服务费率为 0.6%，2018 年 8 月至 2019 年 5 月博科供应链的服务费率为 0.4%，2019 年 6 月以来博科供应链的服务费率为 0.3%，服务费率下降的原因主要系发行人通过博科供应链进口采购的金额增加，博科供应链给予更优惠的服务费率

序号	公司名称	供应链公司	服务费率
4	振邦智能（003028.SZ）	深圳市华富洋供应链有限公司	0.35%
5	科思科技（688788.SH）	深圳市富森供应链管理有限公司	0.3%
		深圳市鼎承进出口有限公司	0.3%-0.4%
		博科供应链	0.9%

4、信用期、合同约定期限

公司向博科供应链支付人民币税后总金额，包括货款、税款、服务费，信用期情况如下表所示：

款项内容	是否有信用期	具体情况
货款	否	公司向博科供应链支付货款的期限根据不同终端供应商与公司约定的信用期而定，终端供应商账期到期前 2 个工作日内，公司将人民币货款支付给博科供应链，博科供应链再将美元货款支付给终端供应商
税款、服务费	是	公司收到博科供应链配送的货物后 7 天内支付

公司与博科供应链正在履行的《委托代理进口协议》有效期自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，为期 2 年。

5、信用期与其他芯片供应商的对比情况

由于博科供应链对公司向其支付货款未提供信用期，因此无法与其他芯片供应商进行比较。

公司通过博科供应链采购的终端供应商向公司提供的信用期如下表所示：

终端供应商	账期	品牌
Lattice	月结 30 天	Lattice
艾睿电子及其分支机构	月结 45 天	Intel、TI、Lattice、Silicon、semtech、ST、GD、WINBOND、Macronix、TAOS、PERICOM、Micron、安费诺、TE、Altera
文晔科技股份有限公司	月结 30 天	ESMT、Realtek
奥鑫国际有限公司	月结 30 天	Richtek
安富利科技香港有限公司	月结 30 天	XILINX
深圳市华商龙商务互联科技有限公司	款到发货	ROCKCHIP
威健实业国际有限公司	款到发货	PARADE
茂宣企业股份有限公司	款到发货	Broadcom

终端供应商	账期	品牌
香港华胜泓邦科技有限公司	款到发货	Samsung
上海蓝伯科电子科技有限公司	月结 30 天	GD
超容国际股份有限公司	月结 30 天	Foxconn

上述芯片原厂及其代理商向公司提供的信用期系商务谈判的结果，不存在异常情况。

（二）报告期内博科供应链为发行人垫资情况及具体约定、垫资费用公允性

报告期内未发生过博科供应链为公司垫资的情况。

公司按照与博科供应链约定的税款、服务费的信用期，在收到货物后 7 天内向博科供应链支付税款、服务费。根据公司与博科供应链签署的《委托代理进口协议》约定，公司按照与终端供应商给予的货款的信用期，在付款日以当日 9:30 中国银行外汇卖出价计算人民币货款并支付给博科供应链，博科供应链为降低外汇波动的风险，一般会在当天将美元货款支付给终端供应商。

二、报告期各期向博科供应链采购芯片价格与发行人其他芯片供应商价格、市场价格的对比情况；报告期内除博科供应链以外的供应商及采购情况，是否存在由客户指定的供应链供应商。

（一）报告期各期向博科供应链采购芯片价格与发行人其他芯片供应商价格、市场价格的对比情况

由于博科供应链在公司进口芯片的过程中主要提供代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等环节的服务，基于货款、税款按照一定比例收取服务费，并不参与公司与芯片原厂或其代理商的价格谈判。

报告期内，公司通过博科供应链采购的芯片型号较多，其中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	博科供应链采购单价（A）	其他芯片供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-0027089	13.44	11.36	18.38%
2	B&C-0019639	1.45	1.33	8.64%

序号	原材料	博科供应链采购单价（A）	其他芯片供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
3	B&C-00A10001	506.77	517.65	-2.10%
4	B&C-0008591	8.54	7.50	13.88%
5	B&C-0032676	27.51	30.84	-10.81%
6	B&C-002871R	0.24	0.21	12.02%
7	B&C-0028828	0.21	0.24	-12.60%
8	B&C-0000005	0.24	0.25	-2.74%
9	JK-0028541	13.20	15.76	-16.25%
10	JK-0027910	8.26	9.18	-10.01%
11	B&C-0029943	2.35	2.35	0.05%
12	B&C-0022476	4.43	4.03	9.99%
13	B&C-0000133	15.76	17.26	-8.69%
14	B&C-0028718	0.30	0.30	-0.40%
15	B&C-0027165	1.59	1.44	9.91%
16	JZ-0012530	8.27	7.72	7.19%
17	B&C-0028336	1.20	1.34	-9.89%
18	B&C-0022411	0.69	0.75	-8.20%
19	JK-USBA00F	2.07	2.15	-3.93%
20	B&C-0015325	2.16	2.06	4.91%
合计金额（万元）		14,359.83	-	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		31.34%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款芯片报告期内通过博科供应链采购的单价与其他芯片供应商采购的单价不存在重大差异，部分单价差异主要原因系：①通过博科供应链采购量大，公司与芯片原厂或代理商谈判的价格略低；②部分芯片通过不同供应商采购的时间有一定差异，存在一定的价格差异。

上表所列原材料比较中，采购单价差异的绝对值大于 10%有**七**款，具体差异原因系：**①B&C-0027089 的博科供应链采购单价比其他供应商采购单价高 18.38%，差异略大系博科供应链采购单价为整个报告期内的平均采购单价，公司仅于 2021 年第三季度通过其他供应商采购，采购单价 11.36 元/颗，同期通过博科供应链采购的单价为 11.71 元/颗，略高 3.07%，不存在明显差异；**②B&C-0008591 的博科供应链采购单价比其他供应商采购单价高 **13.88%**，差异略大系博科供应

链采购单价为整个报告期内的平均采购单价，公司仅于 2020 年第四季度通过其他供应商采购，采购单价 7.50 元/颗，同期通过博科供应链采购的单价为 8.05 元/颗，略高 7.35%，不存在明显差异；③B&C-002871R 的博科供应链采购单价比其他供应商采购单价高 **12.02%**，差异略大系博科供应链采购单价为整个报告期内的平均采购单价，公司仅于 2018 年通过其他供应商采购，采购单价 0.21 元/颗，同期通过博科供应链采购的单价为 0.23 元/颗，略高 6.88%，不存在明显差异；④B&C-0032676、**B&C-0028828**、JK-0028541、**JK-0027910** 的博科供应链采购单价比其他供应商采购单价分别低 **10.81%、12.60%、16.25%、10.01%**，差异略大系公司原来主要通过其他供应商采购该两款原材料，用量增大后与代理商谈判获得更优惠的价格，转为通过博科供应链采购，不存在异常情况。

公司采购的芯片型号、技术规格较多，采购价格受到技术革新、市场供求、采购量、合作紧密程度等多重因素影响，公开网站的芯片报价信息较少，而且有较大的议价空间，因此无法获取公允的市场价格进行比较。报告期内公司采购芯片的价格均为与知名品牌的芯片原厂或其代理商谈判商定，系双方可接受的合理价格，不存在异常情况。

（二）报告期内除博科供应链以外的供应商及采购情况，是否存在由客户指定的供应链供应商

报告期内除博科供应链以外，公司还通过深圳市旗丰供应链服务有限公司进口连接器、**湖南中芯供应链有限公司进口芯片**，合作模式与博科供应链相同，服务费率**分别**为 0.35%、**0.30%**。

深圳市旗丰供应链服务有限公司的主要情况及公司的采购情况如下表所示：

主营业务	一般经营项目是：国产汽车（不含小轿车）、摩托车及零配件的购销；电子产品的技术开发与购销；计算机软硬件、橡胶制品、建筑材料、纺织品及原材料、服装、工艺品、机电产品、化工产品（不含危险品）的购销及其他国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务；国际货运代理，自有物业租赁。 许可经营项目是：仓储服务；预包装食品（不含复热预包装食品），乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）的销售；二类、三类医疗器械的销售；乳制品的销售；农产品的进口和销售；机动车停放服务。
注册资本	10,000 万元人民币
成立时间	2004-07-19
初始合作时间	2018 年

采购内容	连接器等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	-	15.64	223.82	22.69
采购数量（万颗）	-	7.71	58.57	9.80
采购单价（元/颗）	-	2.03	3.82	2.32

湖南中芯供应链有限公司的主要情况及公司的采购情况如下表所示：

主营业务	**供应链管理与服务；贸易代理；货物仓储（不含危化品和监控品）；国际货物运输代理；国内货运代理；电子交易平台的服务与管理；计算机网络平台的开发及建设；电子商务平台的开发建设；货物检验代理服务；货物报关代理服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；三类医疗器械、二类医疗器械、化妆品及卫生用品、预包装食品的零售；计算机、汽车用品、品牌汽车、日用品、电子产品及配件销售；通讯终端设备、乳制品的批发；房屋租赁。（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，未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）**			
注册资本	**5,000 万元人民币**			
成立时间	**2016-08-02**			
初始合作时间	**2021 年**			
采购内容	**芯片**			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**462.65**	**-**	**-**	**-**
采购数量（万颗）	**40.73**	**-**	**-**	**-**
采购单价（元/颗）	**11.36**	**-**	**-**	**-**

报告期内公司通过深圳市旗丰供应链服务有限公司、**湖南中芯供应链有限公司**进口的原材料金额不大，国内有数量众多、规模较大的类似提供代理进出口服务的供应链公司，公司报告期内与博科供应链及深圳市旗丰供应链服务有限公司、**湖南中芯供应链有限公司**的交易为自主选择，不存在由客户指定的情况。

三、结合市场上芯片供应商的可选择范围、不同供应商所提供芯片类型、价格的差异等说明报告期内向博科供应链采购芯片占比较高但招股说明书中披露对其不存在重大依赖的原因及合理性。

报告期内公司向博科供应链采购芯片的金额较高，主要原因系公司向博科供应链支付的款项包括货款、关税、增值税和服务费，博科供应链并非货款的最终

收款方，其收到公司支付的人民币货款后，将美元货款支付给终端供应商。公司采购芯片的数量、价格、交付期均是与芯片原厂或其代理商谈判确定，博科供应链仅提供代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等环节的服务，不会介入公司与芯片原厂或其代理商的谈判过程。

博科供应链的客户包括移远通信（603236.SH）、康众医疗（688607.SH）、方正电机（002196.SZ）、中控技术（688777.SH）等上市公司。通过供应链公司进口芯片等电子元器件，是行业常见的模式。

公司与博科供应链合作良好，由于博科供应链在代理进出口清关的专业性、配送交付的时效性、服务费率及结算政策等方面均符合公司需求，因此公司主要通过博科供应链进口芯片。鉴于深圳本地有数量较多、规模较大的供应链公司，存在可替代的采购渠道，因此公司报告期内向博科供应链采购芯片占比较高但招股说明书中披露对其不存在重大依赖具有合理性。

四、说明向晶欣电子采购外协加工服务的主要内容、采购合同主要约定、定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他外协供应商的对比情况，是否存在为发行人垫资；报告期各期向晶欣电子采购外协服务的价格与其他外协供应商的对比情况。

（一）说明向晶欣电子采购外协加工服务的主要内容、采购合同主要约定、定价方式、信用期、合同约定期限，信用期与其他外协供应商的对比情况，是否存在为发行人垫资

1、向晶欣电子采购外协加工服务的主要内容

公司主要向晶欣电子采购 SMT 贴片、插件焊接工序的外协加工服务。为提高生产效率、优化资源配置，公司将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成。根据生产计划，公司将采购的芯片、PCB、连接器、被动元器件等物料发送到外协厂商加工，向其提供技术文件和质量标准，外协厂商按照公司要求进行生产加工并实施质量控制，对需要重点控制的外协工序，公司会委派专业技术、管理人员进行现场监督。

2、向晶欣电子的采购合同主要约定、定价方式、合同约定期限

公司与晶欣电子签署《加工承揽协议》（协议中甲方指代公司，乙方指代晶

欣电子），主要约定：

（1）关于采购服务内容

公司“根据自身经营管理需要，委托乙方提供 PCBA 加工生产工序外包服务”，晶欣电子“根据甲方的需求，基于丰富的专业能力和管理经验，承揽甲方的生产工序外包服务”。

（2）关于定价方式

公司向晶欣电子支付外包加工费及其他约定由公司承担的费用，其中外包加工费“以乙方承揽生产工序的产量进行结算”，计算方式为“生产工序月承揽总费用等于乙方承揽产量*每件单价”，“外包加工费的确定已经综合考虑到乙方的用人成本、管理成本、员工加班费成本，风险成本及相关税费等”。

（3）关于费用结算

“甲、乙双方正常结算周期为上月 26 日至本月 25 日”，“甲、乙双方应于每月 15 日之前核算完毕上月各项费用，甲方应及时、足额付款，乙方依据甲方的付款金额开具合法有效的发票”。

（4）关于合同约定期限

“本协议有效期 1 年，自 2021 年 3 月 3 日至 2022 年 3 月 2 日止；本协议期满前 30 日，甲乙双方应就本合同是否终止或续订进行协商，并按协商结果办理终止或续订合同手续。”

3、晶欣电子的信用期与其他外协供应商的对比情况

除晶欣电子以外，公司还向夏瑞科技采购外协加工服务。晶欣电子及夏瑞科技的信用期均为月结 90 天。

4、晶欣电子不存在为发行人垫资的情况

公司对供应商付款均按照双方约定的信用期执行，晶欣电子不存在为发行人垫资的情况。

（二）报告期各期向晶欣电子采购外协服务的价格与其他外协供应商的对比情况

公司所在的深圳及周边地市存在较多的 SMT 贴片、插件焊接工序加工供应商，技术成熟、行业竞争充分。该项外协加工服务的定价主要根据不同 PCB 板上需要贴片、焊接点位的数量确定，为业内普遍的定价方式。

晶欣电子和夏瑞科技从事的加工工序相似，互相具有可替代性，采购单价存在差异主要系不同型号的加工复杂程度有区别，加工价格也有区别。公司为了物料管理、加工品质、责任追查的控制，一般将单一型号交由其中一家完成。报告期内，公司部分型号存在通过晶欣电子和夏瑞科技加工的情况，其中加工金额较大的几个型号的对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	加工型号	晶欣电子加工单价（A）	夏瑞科技加工单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	5A75EV801	8.23	8.23	0.00%
2	5A75BV801	6.11	6.13	-0.42%
3	5A75B7006	6.46	6.46	0.00%
4	5A75B6103	6.38	6.56	-2.88%
5	I5V7000C	2.92	3.11	-5.97%
6	I9V72002	3.10	3.27	-5.15%
7	S4V3101	12.80	13.50	-5.19%
8	I5V60001	2.94	3.17	-7.30%
9	X4SV2001	12.04	12.39	-2.86%
10	X3PV1001	4.69	5.04	-7.02%
11	I5A907V61	6.82	7.01	-2.72%
12	S2V3001	8.82	8.37	5.39%
13	I6V71002	3.02	3.31	-8.92%
14	I5A907V63	7.22	7.16	0.80%
15	I5A907V62	7.26	7.10	2.22%
16	I6V41201	2.90	3.13	-7.41%
17	N1V1001	11.81	11.67	1.17%
18	I5A907V64	4.85	5.17	-6.28%
合计金额（万元）		2,331.48	870.38	-

序号	加工型号	晶欣电子加工单价（A）	夏瑞科技加工单价（B）	单价差异（A/B-1）
占该供应商报告期内采购总额的比例		38.47%	68.27%	-

注：上表中加工单价为整个报告期内该型号的平均加工单价

由上表各项比较可见，同型号物料报告期内通过晶欣电子和夏瑞科技加工的单价差异较小。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解发行人委托博科供应链代理进口芯片等原材料的原因及合理性，了解发行人与博科供应链合作的具体方式和流程，终端供应商选取与采购价格的确定方式；了解报告期内博科供应链是否存在为发行人垫资的情况；了解发行人报告期内与除博科供应链以外的供应链公司的合作情况；

2、对博科供应链进行实地走访并了解交易模式，确认交易的真实性与合理性，同时了解发行人与博科供应链合作历史、主要合同条款、采购方式、定价方式、结算方式、单据流、货物流及资金流等；

3、获取发行人通过博科供应链采购芯片的芯片清单，并选取报告期内交易前三大芯片原厂进行实地访谈，在走访过程中了解合作历史、是否存在关联关系及诉讼事项、提供的具体产品及交易模式、定价机制等，确认交易的真实性和合理性；

4、获取发行人与博科供应链签署的《委托代理进口协议》，查阅进口业务相关环节服务的约定与定价方式、信用期、合同约定期限等；

5、对比通过博科供应链采购的终端供应商的信用期与其他芯片供应商的情况，获取并检查相关采购的报关单和报关记录；

6、查询同行业上市公司披露信息，核查同行业公司是否存在类似的供应链公司代理进口模式，以及类似模式下供应链公司的服务费率；

7、获取发行人报告期内采购明细，比较同款芯片通过博科供应链采购的单价与其他供应商采购单价的差异是否异常；

8、通过公开信息查询博科供应链、深圳市旗丰供应链服务有限公司、**湖南中芯供应链有限公司**的基本情况，了解其法定代表人、注册资本、成立日期、经

营范围、股权结构及主要人员等情况，核实是否与发行人及其关联方存在关联关系；

9、访谈发行人管理层，了解主要产品的生产流程、由外协加工服务供应商完成的具体工序、外协加工服务的主要内容等；了解报告期内晶欣电子是否存在为发行人垫资的情况；了解发行人与晶欣电子、夏瑞科技约定的信用期；对晶欣电子、夏瑞科技发送函证，验证交易的真实性和完整性；

10、获取发行人与晶欣电子签署的《加工承揽协议》，查阅采购合同主要约定、定价方式、合同约定期限等；对晶欣电子进行实地访谈，了解合作历史、是否存在关联关系及诉讼事项、提供的具体产品及交易模式、定价机制等，确认交易的真实性和合理性；

11、获取报告期各期末针对存放在晶欣电子的存货明细，并进行函证程序，核查存货数量的真实性；

12、获取发行人报告期内采购明细，比较同款物料通过晶欣电子和夏瑞科技加工的单价差异是否异常。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人委托博科供应链等公司代理进口业务具有商业合理性，供应链公司收取服务费的定价具有公允性；

2、发行人通过博科供应链采购芯片等原材料的货款信用期由发行人与终端供应商谈判确定，信用期与其他芯片供应商相比不存在异常情况，报告期内不存在博科供应链为发行人垫资的情况；

3、发行人出于对客户需求、自身产品性能及市场竞争力等因素的考虑，主要使用国外知名品牌厂商的芯片，通过博科供应链采购的终端供应商为芯片原厂或其代理商，采购价格、数量、交货时间均由发行人与终端供应商直接谈判确定；

4、报告期各期向博科供应链采购芯片价格与发行人其他芯片供应商价格不存在明显异常，部分单价差异主要原因系：①通过博科供应链采购量大，发行人与芯片原厂或代理商谈判的价格略低；②部分芯片通过不同供应商采购的时间有

一定差异，存在一定的价格差异。报告期内发行人通过博科供应链采购芯片的价格均为与知名品牌的芯片原厂或其代理商谈判商定，系双方可接受的合理价格，不存在异常情况；

5、报告期内不存在由客户指定的供应链供应商；除博科供应链以外，发行人还通过深圳市旗丰供应链服务有限公司、**湖南中芯供应链有限公司**进口连接器、**芯片**等原材料，采购金额**不大**，服务费率不存在异常；

6、报告期内发行人通过博科供应链采购芯片的金额较高，主要原因系发行人向博科供应链支付的款项包括货款、关税、增值税和服务费，博科供应链并非货款的最终收款方，其收到公司支付的人民币货款后，将美元货款支付给终端供应商。博科供应链仅提供代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等环节的服务，不会介入发行人与芯片原厂或其代理商的谈判过程。经查询同行业上市公司披露信息，通过供应链公司进口芯片等电子元器件，是行业常见的模式。鉴于深圳本地有数量较多、规模较大的供应链公司，存在可替代的采购渠道，因此发行人报告期内向博科供应链采购芯片占比较高但招股说明书中披露对其不存在重大依赖具有合理性；

7、发行人通过晶欣电子、夏瑞科技两家外协供应商完成 SMT 贴片、插件焊接工序符合生产模式，两家外协供应商的信用期、加工价格不存在明显差异，不存在为发行人垫资的情况。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人委托博科供应链等公司代理进口业务具有一定的商业合理性，供应链公司收取服务费的定价与我们了解的一致；发行人出于对客户需求、自身产品性能及市场竞争力等因素的考虑，主要使用国外知名品牌厂商的芯片，通过博科供应链采购的终端供应商为芯片原厂或其代理商，采购价格、数量、交货时间均由发行人与终端供应商直接谈判确定；发行人通过博科供应链采购芯片等原材料的货款信用期由发行人与终端供应商谈判确定，信用期与其他芯片供应商相比未见重大异常，报告期内未了解到博科供应链为发行人垫资的情况；

2、报告期各期向博科供应链采购芯片价格与发行人其他芯片供应商价格存在一定差异，未发现明显异常，部分芯片由于采购量较大，因此价格低于其他芯

片供应商；报告期内未发现由客户指定的供应链供应商；除博科供应链以外，发行人还通过深圳市旗丰供应链服务有限公司进口连接器等原材料，采购金额较小，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、报告期内发行人通过博科供应链采购芯片的金额较高，主要原因系发行人向博科供应链支付的款项包括货款、关税、增值税和服务费，博科供应链并非货款的最终收款方，其收到公司支付的人民币货款后，将美元货款支付给终端供应商。博科供应链仅提供代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等环节的服务，不会介入发行人与芯片原厂或其代理商的谈判过程。经查询同行业上市公司披露信息，通过供应链公司进口芯片等电子元器件，是行业常见的模式。鉴于深圳本地有数量较多、规模较大的供应链公司，存在可替代的采购渠道，因此发行人报告期内向博科供应链采购芯片占比较高但招股说明书中披露对其不存在重大依赖具有一定合理性；

4、发行人通过晶欣电子、夏瑞科技两家外协供应商完成 SMT 贴片、插件焊接工序符合生产模式，发行人就报告期各期向晶欣电子采购外协服务的价格与其他外协供应商的采购单价对比的描述，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

问题 8. 关于主要供应商

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人前五名供应商采购占比分别为 69.84%、65.33%、58.91%、65.66%。

（2）2020 年末，其他应收款中存在应收采购返利款，招股说明书中未披露采购返利情况。

请发行人：

（1）说明报告期各期前十名原材料供应商与前五名加工服务供应商情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购内容、金额、数量、单价；报告期内前述主要供应商变动的原因，采购单价与同类型供应商对比情况，采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况。

（2）说明报告期内采购返利的具体情况，包括各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合同行业可比公司、上游供应商行业惯例等说明采购返利的商业合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明采购核查的方法、过程及结论，走访发行人主要供应商情况、向供应商发函及回函情况。

回复：

一、说明报告期各期前十名原材料供应商与前五名加工服务供应商情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购内容、金额、数量、单价；报告期内前述主要供应商变动的原因，采购单价与同类型供应商对比情况，采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况。

（一）报告期各期前十名原材料供应商的采购情况

报告期内各期前十名原材料供应商采购金额及排名情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额
1	深圳市博科供应链管理有限公司	1	13,928.83	1	13,528.46	1	11,285.61	1	7,079.64
2	深圳市深联电路有限公司	2	891.54	2	1,365.69	4	558.47	/	2.49
3	富满微电子集团股份有限公司	3	563.95	/	453.32	/	153.95	/	-
4	深圳市博敏电子有限公司	4	496.10	4	803.21	2	835.85	3	1,039.17
5	深圳市时讯捷通讯有限公司	5	479.20	/	188.85	/	41.36	/	39.22
6	湖南中芯供应链有限公司	6	462.65	/	-	/	-	/	-
7	广东旭帆电子科技有限公司	7	459.88	/	127.92	/	-	/	-
8	深圳市富盛快捷电子有限公司	8	436.97	8	552.36	3	618.49	5	446.84
9	深圳市大龙五金制品有限公司	9	359.84	/	257.38	/	-	/	-
10	优天信电子科技（昆山）有限公司	10	320.49	3	810.56	5	445.87	8	268.75
11	深圳市泽天电子有限公司	/	289.09	5	787.14	9	314.61	4	617.30
12	东莞市天富电子科技有限公司	/	271.88	/	262.39	/	173.57	9	222.64
13	深圳市威明科技有限公司	/	215.61	6	732.53	7	362.56	/	112.54
14	深圳市晶利来科技有限公司	/	151.30	/	233.16	/	181.22	6	345.03
15	金得群电子（深圳）有限公司	/	97.67	10	456.67	8	341.62	2	1,169.40
16	深圳市深宇芯科技有限公司	/	82.49	9	464.15	6	378.30	/	133.04
17	艾睿（中国）电子贸易有限公司	/	79.55	7	591.50	/	30.95	/	5.44
18	石门盈盛电子科技有限公司	/	64.44	/	193.39	10	290.15	/	156.54
19	东莞市樟木头新之海电子经营部	/	-	/	0.97	/	56.94	10	191.91
20	深圳祥亨通科技有限公司	/	-	/	-	/	53.77	7	326.05
	合计		19,651.47		21,809.64		16,123.29		12,155.99
	占采购总额的比例		73.33%		69.54%		72.28%		77.42%

注：艾睿（中国）电子贸易有限公司的采购额包括艾睿（中国）电子贸易有限公司深圳分公司

上述供应商的具体情况如下：

1、深圳市博科供应链管理有限公司

主营业务	一般经营项目是：供应链管理，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；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）；国内、国际货运代理；信息咨询（不含人才中介及其他限制项目）；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；自有物业租赁；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询。（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） 许可经营项目是：仓储服务。酒类经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
注册资本	5,000 万元人民币			
成立时间	2007-02-13			
初始合作时间	2015 年			
采购内容	芯片、连接器等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**13,928.83**	13,528.46	11,285.61	7,079.64
采购数量（万颗）	**4,149.76**	3,481.30	3,209.36	2,701.33
采购单价（元/颗）	**3.36**	3.89	3.52	2.62

公司与博科供应链的具体合作情况参见本审核问询函回复之“问题 7. 关于供应商博科供应链与晶欣电子”。

报告期各期，博科供应链均为公司第一大供应商，采购金额逐年上升，主要原因系公司向博科供应链支付的款项由货款和服务费构成，其中货款的定价、计算方式由公司与芯片原厂或代理商直接洽谈，服务费基于货款按照公司与博科供应链约定的比例计算。报告期内公司产品的产销量不断增长，对芯片的需求增加，由于博科供应链能提供稳定、优质的代理进口清关、交付、结算、仓储、物流等服务，双方合作良好，通过博科供应链进口芯片等原材料的采购金额逐年增加。

报告期内，公司通过博科供应链采购的芯片型号较多，其中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	博科供应链采购单价（A）	其他芯片供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-0027089	13.44	11.36	18.38%
2	B&C-0019639	1.45	1.33	8.64%
3	B&C-00A10001	506.77	517.65	-2.10%
4	B&C-0008591	8.54	7.50	13.88%
5	B&C-0032676	27.51	30.84	-10.81%
6	B&C-002871R	0.24	0.21	12.02%
7	B&C-0028828	0.21	0.24	-12.60%
8	B&C-0000005	0.24	0.25	-2.74%

序号	原材料	博科供应链采购单价（A）	其他芯片供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
9	JK-0028541	13.20	15.76	-16.25%
10	JK-0027910	8.26	9.18	-10.01%
11	B&C-0029943	2.35	2.35	0.05%
12	B&C-0022476	4.43	4.03	9.99%
13	B&C-0000133	15.76	17.26	-8.69%
14	B&C-0028718	0.30	0.30	-0.40%
15	B&C-0027165	1.59	1.44	9.91%
16	JZ-0012530	8.27	7.72	7.19%
17	B&C-0028336	1.20	1.34	-9.89%
18	B&C-0022411	0.69	0.75	-8.20%
19	JK-USBA00F	2.07	2.15	-3.93%
20	B&C-0015325	2.16	2.06	4.91%
合计金额（万元）		14,359.83	-	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		31.34%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款芯片报告期内通过博科供应链采购的单价与其他芯片供应商采购的单价不存在重大差异，部分单价差异主要原因系：①通过博科供应链采购量大，公司与芯片原厂或代理商谈判的价格略低；②部分芯片通过不同供应商采购的时间有一定差异，存在一定的价格差异。

根据深圳市企业联合会、深圳市企业家协会发布的“2020 深圳企业 500 强榜单”，深圳市博科供应链管理有限公司 2019 年营业收入约 53.28 亿元，公司采购额占其营业收入的比例约 2%。根据对博科供应链的走访了解，公司向博科供应链的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

2、深圳市深联电路有限公司

主营业务	一般经营项目是：线路板的销售，货物及技术进出口（不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目），国内贸易，自有房屋租赁。深圳市宝安区沙井街道和一社区新达工业区 4#厂房一层至三层及 3#厂房一至三层（在深圳市宝安区沙井街道和一北方科技园 9 栋一层 A,深圳市宝安区沙井街道坐岗社区立岗北路 5 号厂房设有经营场所）许可经营项目是：线路板的生产；普通货运。
注册资本	1000 万人民币
成立时间	2006-06-28

初始合作时间	2018 年			
采购内容	PCB			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**891.54**	1,365.69	558.47	2.49
采购数量（万张）	**143.33**	240.33	71.71	0.21
采购单价（元/张）	**6.22**	5.68	7.79	12.08

报告期内公司产品的产销量不断增长，对 PCB 的需求增加，由于深圳市深联电路有限公司的供货能力及品质符合公司需求，因此报告期内向其采购 PCB 的数量增加。

报告期内，公司通过深圳市深联电路有限公司采购的 PCB 中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	原材料	深圳市深联电路有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	PCB-5A75EV801	7.98	8.09	-1.41%
2	PCB-5A75EV711	8.03	8.39	-4.38%
3	PCB-5A75BV801	5.30	5.05	5.04%
4	PCB-E80V60001	3.49	3.41	2.36%
5	PCB-5A75EV6101	8.14	8.77	-7.21%
6	PCB-907V70001	7.56	8.50	-10.97%
7	PCB-X6V2001	53.54	49.64	7.86%
8	PCB-CLTQ5V3001	8.54	8.62	-0.93%
合计金额（万元）		1,882.03	-	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		66.78%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市深联电路有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市深联电路有限公司成立时间较早，经营规模较大，其网站显示 2020 年销售额达 23.6 亿元人民币，公司向深圳市深联电路有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性，公司采购额占其营业收入的比例不到 1%。

3、富满微电子集团股份有限公司（300671.SZ）

主营业务	许可经营项目是：集成电路、IC、三极管的设计、研发、生产经营（按深宝环水批[2011]605039 号建设项目环境影响审查批复经营）、批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事货物及技术进出口业务（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，不含进口分销）；房地产经纪。			
注册资本	20495.2494 万人民币			
成立时间	2001-11-05			
初始合作时间	2019 年			
采购内容	芯片			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**563.95**	453.32	153.95	-
采购数量（万颗）	**2,879.04**	3,942.65	1,159.75	-
采购单价（元/颗）	**0.20**	0.11	0.13	-

报告期内，公司向富满微电子集团股份有限公司**（简称“富满微”）**采购芯片，采购量增长较多的原因系该款芯片用量较大，**富满微**提供的价格相比该款芯片可替代的进口品牌及其他国产品牌有竞争力，公司逐渐转为主要向其采购。

报告期内，公司通过**富满微**采购的芯片与可替代款的其他同类型供应商的单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	**原材料**	**富满微采购单价（A）**	**可替代款其他同类型供应商采购单价（B）**		**单价差异（A/B-1）**
1	24500FM	**0.15**	国产品牌	0.14	**6.49%**
			进口品牌	0.25	**-40.14%**
合计金额（万元）		**1,171.22**	-	-	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		**100.00%**	-	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，该款芯片报告期内通过富满微采购的单价与可替代款的进口品牌供应商采购的单价相比具有明显竞争力。由于 2021 年以来该款芯片全部由富满微供应，受芯片行业供需及价格变化的影响，采购单价上涨较多；其他国产品牌供应商的采购单价 0.14 元/颗为 2018 年至 2020 年的平均价格，同期富满微的采购单价约 0.12 元/颗，具有一定竞争力。

富满微为创业板上市公司，其披露的 2020 年营业收入约 8.36 亿元，公司采购额占其营业收入的比例不到 1%。公司向**富满微**的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

4、深圳市博敏电子有限公司

主营业务	一般经营项目是：自动化设备软、硬件及应用系统的设计、开发、销售、服务；计算机软、硬件、电子电路系统、电子部件及整机、印制电路板、图像处理和信号处理系统及模块、薄膜混合集成电路的设计、研发、销售与技术服务；印制电路板元器件销售与技术服务；电子材料的研发、销售与技术服务；国内商业、物资供销业；经营进出口业务；设备租赁。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）许可经营项目是：电子部件及整机、印制电路板的制造；电子材料的制造；印制电路板元器件的贴装、封装。电子电路系统、电子部件及整机的制造；印制电路板的制造；印制电路板元器件的贴装、封装；电子材料的制造；电子电路系统、电子部件及整机、印制电路板、图像处理和信号处理系统及模块、薄膜混合集成电路、电子材料的制造。			
注册资本	3300 万人民币			
成立时间	1994-05-24			
初始合作时间	2012 年			
采购内容	PCB			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**496.10**	803.21	835.85	1,039.17
采购数量（万张）	**44.09**	68.73	107.76	151.82
采购单价（元/张）	**11.25**	11.69	7.76	6.84

2018 年至 2020 年，公司向深圳市博敏电子有限公司采购 PCB 的数量减少，主要系公司增加向深圳市深联电路有限公司采购 PCB 的数量，属于正常的商业行为。

报告期内，公司通过深圳市博敏电子有限公司采购的 PCB 中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	原材料	深圳市博敏电子有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	PCB-0022697	8.84	8.55	3.42%
2	PCB-5A75EV6101	8.73	8.46	3.18%
3	PCB-X6V2001	49.64	53.54	-7.28%
4	PCB-I5V7001	2.79	2.59	7.89%

序号	原材料	深圳市博敏电子有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
5	PCB-I9V72001	3.12	3.45	-9.51%
6	PCB-0003946	7.87	8.99	-12.41%
7	PCB-X16BK2U02	29.07	33.52	-13.27%
8	PCB-0026651	7.90	8.69	-9.12%
9	PCB-5A75EV711	8.64	8.02	7.70%
10	PCB-907V70001	8.50	7.56	12.33%
11	PCB-5A75BV602	5.65	5.51	2.67%
12	PCB-ZPV2003	5.59	5.68	-1.58%
13	PCB-I9+V6001	3.87	4.25	-8.96%
14	PCB-CLTQ5V3001	8.62	8.54	0.94%
合计金额（万元）		1,039.39	-	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		32.74%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市博敏电子有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市博敏电子有限公司成立时间较早，经营规模较大，为上市公司博敏电子（603936.SH）的全资子公司，根据博敏电子披露的《2020 年年度报告》，深圳市博敏电子有限公司 2020 年末总资产 48,383.65 万元，净资产 15,936.08 万元，2020 年净利润 323.34 万元。公司向深圳市博敏电子有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性，公司采购额占其营业收入的比例较低。

5、深圳市时讯捷通讯有限公司

主营业务	一般经营项目是：通讯产品、电子元器件、仪器仪表的购销及其他国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；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）；信息咨询（不含限制项目及人才中介服务）。			
注册资本	550 万人民币			
成立时间	1998-12-22			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	4G 通信模块等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**479.20**	188.85	41.36	39.22

采购数量（万颗）	**5.06**	1.64	0.25	0.23
采购单价（元/颗）	**94.67**	115.30	165.84	171.94

公司向深圳市时讯捷通讯有限公司采购 4G 通信模块，采购量增长较多的原因系该类原材料主要用于云联网播放器，报告期内公司云联网播放器的产销量增长较多，对 4G 通信模块的需求量较大。公司与深圳市时讯捷通讯有限公司合作良好，该类原材料主要向其采购。**2020 年以来采购单价下降较多的原因系采购量占比最大的一款 4G 通信模块的单价下降，同时公司向深圳市时讯捷通讯有限公司新增采购了单价较低的通信天线。**

报告期内，公司通过深圳市时讯捷通讯有限公司采购的 4G 通信模块中，仅一款存在其他同类型供应商，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳市时讯捷通讯有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	4GMS02	**171.37**	**174.34**	**-1.70%**
	合计金额（万元）	**72.18**	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	**9.64%**	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，该款 4G 模块报告期内通过深圳市时讯捷通讯有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市时讯捷通讯有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 2%。公司向深圳市时讯捷通讯有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

6、湖南中芯供应链有限公司

主营业务	**供应链管理与服务；贸易代理；货物仓储（不含危化品和监控品）；国际货物运输代理；国内货运代理；电子交易平台的服务与管理；计算机网络平台的开发及建设；电子商务平台的开发建设；货物检验代理服务；货物报关代理服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；三类医疗器械、二类医疗器械、化妆品及卫生用品、预包装食品的零售；计算机、汽车用品、品牌汽车、日用品、电子产品及配件销售；通讯终端设备、乳制品的批发；房屋租赁。（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，未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）**

注册资本	5000 万人民币			
成立时间	2016-08-02			
初始合作时间	2021 年			
采购内容	芯片			
期间	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	462.65	-	-	-
采购数量（万颗）	40.73	-	-	-
采购单价(元/颗)	11.36	-	-	-

为丰富代理进口芯片的渠道，2021 年第三季度以来，公司开始通过湖南中芯供应链有限公司进口采购芯片，与博科供应链的模式类似。截至报告期末，公司通过湖南中芯供应链有限公司采购一款芯片，该款芯片亦通过博科供应链采购，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	湖南中芯供应链有限公司采购单价（A）	博科供应链采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-0027089	11.36	13.44	-15.51%
	合计金额（万元）	462.65	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	100.00%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

通过湖南中芯供应链有限公司采购该款芯片的单价比博科供应链采购单价低 15.51%，差异略大系博科供应链采购单价为整个报告期内的平均采购单价，公司仅于 2021 年第三季度通过湖南中芯供应链有限公司采购，采购单价 11.36 元/颗，同期通过博科供应链采购的单价为 11.71 元/颗，略低 2.97%，不存在明显差异。

湖南中芯供应链有限公司成立时间较早，亦为艾为电子（688798.SH）、芯海科技（688595.SH）等提供代理进出口服务，公司采购额占其营业收入的比例较低。公司向湖南中芯供应链有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

7、广东旭帆电子科技有限公司

主营业务	一般项目：电子专用材料研发；电子元器件与机电组件设备制造；金属结构制造；五金产品制造；塑料制品制造；模具制造；通信设备制造；汽车零部件及配件制造；输配电及控制设备制造；机械电气设备制造；

	工业机器人制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；机械零件、零部件销售。（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：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
注册资本	1000 万人民币			
成立时间	2014-08-05			
初始合作时间	2020 年			
采购内容	机箱结构件等			
期间	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	459.88	127.92	-	-
采购数量（万件）	4.30	1.73	-	-
采购单价(元/件)	107.04	73.84	-	-

报告期内公司产品的产销量不断增长，对机箱结构件的需求增加，由于广东旭帆电子科技有限公司的加工能力、品质、价格符合公司需求，因此 2020 年 10 月开始向其采购机箱结构件。2021 年 1-9 月采购单价上涨的原因系向其采购的单价较高的机箱数量占比上升。

报告期内，公司通过广东旭帆电子科技有限公司采购的机箱结构件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	广东旭帆电子科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	WK-X4S1001	63.49	62.63	1.36%
2	WK-X2S1001	65.05	63.03	3.21%
	合计金额（万元）	350.78	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	59.68%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过广东旭帆电子科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

广东旭帆电子科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例不到 20%。公司向广东旭帆电子科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

8、深圳市富盛快捷电子有限公司

主营业务	一般经营项目是：线路板的研发与销售；电子产品的研发与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外） 许可经营项目是：多层印制线路板的生产、加工。			
注册资本	500 万人民币			
成立时间	2017-03-09			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	PCB			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**436.97**	552.36	618.49	446.84
采购数量（万张）	**69.27**	102.00	116.13	70.39
采购单价（元/张）	**6.31**	5.42	5.33	6.35

报告期内，公司向深圳市富盛快捷电子有限公司采购 PCB 的数量变动不大，双方合作属于正常的商业行为。

报告期内，公司通过深圳市富盛快捷电子有限公司采购的 PCB 中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	原材料	深圳市富盛快捷电子有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	PCB-5A75EV801	8.01	8.04	-0.30%
2	PCB-5A75BV602	5.51	5.65	-2.60%
3	PCB-5A75BV801	5.02	5.29	-5.23%
4	PCB-5A75EV6101	8.86	8.52	3.98%
5	PCB-E80V60001	3.38	3.49	-3.15%
6	PCB-I5V7001	2.59	2.79	-7.32%
7	PCB-0026651	8.69	7.90	10.04%
8	PCB-5A75EV711	7.88	8.07	-2.42%
9	PCB-I9+V6101	4.20	4.00	5.09%
10	PCB-0022697	8.55	8.84	-3.31%
11	PCB-I9+V6001	4.25	3.97	6.97%
12	PCB-K5UGMV102	5.17	4.67	10.61%
	合计金额（万元）	972.46	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	47.33%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市富盛快捷电子有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市富盛快捷电子有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 3%至 4%。公司向深圳市富盛快捷电子有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

9、深圳市大龙五金制品有限公司

主营业务	一般经营项目是：铝合金制品、五金冲压件、五金机箱、机柜的销售；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目），许可经营项目是：铝合金制品、五金冲压件、五金机箱、机柜的生产。			
注册资本	100 万人民币			
成立时间	2006-08-06			
初始合作时间	2020 年			
采购内容	机箱结构件等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**359.84**	257.38	-	-
采购数量（万件）	**26.85**	3.37	-	-
采购单价（元/件）	**13.40**	76.45	-	-

报告期内公司产品的产销量不断增长，对机箱结构件的需求增加，由于深圳市大龙五金制品有限公司的加工能力、品质、价格符合公司需求，因此 2020 年 7 月开始向其采购机箱结构件。2021 年 **1-9 月采购数量增加较多、**采购单价**下降较多**的原因系向其采购**了数量较多的散热片，单价较低**。

报告期内，公司通过深圳市大龙五金制品有限公司采购的机箱结构件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/件

序号	原材料	深圳市大龙五金制品有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	WK-X1202002	163.72	173.45	-5.61%
2	WK-S4000M	72.57	75.74	-4.18%
3	WK-X102001	55.75	55.88	-0.24%
4	WK-S6F00EN	73.91	77.44	-4.56%

序号	原材料	深圳市大龙五金制品有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
5	WK-X4S1001	60.53	63.45	-4.60%
6	WK-X602002	71.24	71.24	0.00%
7	WK-A35V1001	20.35	18.72	8.72%
8	WK-X701001	71.68	71.74	-0.08%
9	WK-X2S1001	60.53	64.28	-5.83%
10	WK-X302001	56.64	56.64	0.00%
	合计金额（万元）	440.49	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	71.37%	-	-

注：由于公司仅 2020 年、2021 年 1-9 月向深圳市大龙五金制品有限公司采购原材料，上表中采购单价为 2020 年 1 月至 2021 年 9 月内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市大龙五金制品有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市大龙五金制品有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 5%。公司向深圳市大龙五金制品有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

10、优天信电子科技（昆山）有限公司

主营业务	电子零组件的设计、销售；五金件、模具及零配件、连接器、连接线、电线电缆、塑胶制品、机械设备的销售。（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）			
注册资本	800 万人民币			
成立时间	2016-05-25			
初始合作时间	2018 年			
采购内容	连接器、线材等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**320.49**	810.56	445.87	268.75
采购数量（万颗）	**131.33**	322.13	257.85	164.21
采购单价（元/颗）	**2.44**	2.52	1.73	1.64

报告期内，公司向优天信电子科技（昆山）有限公司采购连接器、线材等原材料的数量逐年增长，主要系公司产品的产销量不断增长，优天信电子科技（昆山）有限公司能够提供有竞争力的价格，公司增加对其采购。

报告期内，公司通过优天信电子科技（昆山）有限公司采购的连接器、线材

中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	优天信电子科技（昆山）有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	XC-010254Y	13.57	13.66	-0.63%
2	JK-RJ4500U	0.85	0.85	0.27%
3	JK-0008601	1.27	1.31	-2.75%
4	XC-0010435	14.34	14.92	-3.93%
5	JK-0008599	1.15	1.29	-10.59%
6	JK-RJ45005	0.85	0.85	0.27%
7	XC-0110248	6.37	6.26	1.72%
	合计金额（万元）	797.64	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	43.22%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过优天信电子科技（昆山）有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

优天信电子科技（昆山）有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 15%。公司向优天信电子科技（昆山）有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

11、深圳市泽天电子有限公司

主营业务	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报），电子元器件的销售与开发（不含生产加工），普通货运（道路运输经营许可证有效期至 2015 年 5 月 31 日）；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）			
注册资本	2000 万人民币			
成立时间	2008-11-11			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	被动元器件等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**289.09**	787.14	314.61	617.30
采购数量（万颗）	**39,510.27**	100,974.80	48,609.90	28,284.72
采购单价（元/颗）	**0.01**	0.01	0.01	0.02

报告期内，公司向深圳市泽天电子有限公司采购被动元器件，2019 年度公

司向其采购数量同比上涨、采购金额同比下降，主要原因系 2019 年向其采购的物料单价下降较多。

报告期内，公司通过深圳市泽天电子有限公司采购的被动元器件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳市泽天电子有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	DR-10R0608	0.0455	0.0472	-3.57%
2	DR-0R10604	0.0063	0.0058	8.94%
3	DR-0021505	0.0412	0.0424	-2.75%
4	DR-1R00912	0.0503	0.0450	11.77%
5	DR-47R0608	0.1807	0.1958	-7.72%
6	DR-10R0618	0.0461	0.0541	-14.85%
7	DZ-0220004	0.0019	0.0019	0.11%
8	DZ-10R0304	0.0019	0.0019	-0.93%
9	B&C-0022412	0.3451	0.3872	-10.85%
10	DR-10R0904	0.0075	0.0076	-0.61%
11	DR-1R00614	0.0690	0.0786	-12.13%
12	DR-27R1204	0.0055	0.0050	11.50%
13	DR-22R061206	0.1682	0.1733	-2.93%
14	DR-0R10606	0.0138	0.0135	2.31%
15	DR-4R70604	0.0210	0.0221	-5.04%
16	DR-22R0609	0.1101	0.1068	3.06%
	合计金额（万元）	1,488.99	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	74.15%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市泽天电子有限公司采购被动元器件单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市泽天电子有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 2%至 3%。公司向深圳市泽天电子有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

12、东莞市天富电子科技有限公司

主营业务	研发、制造、销售：电子产品、电动工具、五金制品、饰品、木制品、塑胶原料、塑料制品。（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）			
注册资本	500 万人民币			
成立时间	2010-07-28			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	被动元器件			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**271.88**	262.39	173.57	222.64
采购数量（万颗）	**163.79**	165.67	136.12	164.07
采购单价（元/颗）	**1.66**	1.58	1.28	1.36

报告期内，公司向东莞市天富电子科技有限公司采购被动元器件，合作较稳定。

报告期内，公司通过东莞市天富电子科技有限公司采购的被动元器件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	东莞市天富电子科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	BYQ-4801S48	**1.84**	**1.98**	**-7.22%**
2	BYQ-2400124	**1.06**	**1.17**	**-9.09%**
	合计金额（万元）	**884.74**	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	**95.08%**	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过东莞市天富电子科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

东莞市天富电子科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 5%。公司向深圳市晶利来科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

13、深圳市威明科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：计算机软件、通讯产品和 LED 系统及智能化管理设备的技术开发及购销。

注册资本	1450 万人民币			
成立时间	2000-12-15			
初始合作时间	2016 年			
采购内容	电源			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**215.61**	732.53	362.56	112.54
采购数量（万颗）	**5.43**	14.31	8.72	3.24
采购单价（元/颗）	**39.70**	51.20	41.56	34.76

公司向深圳市威明科技有限公司采购电源，报告期内公司产品的产销量增长较多，对电源的需求量增大。公司与深圳市威明科技有限公司合作良好，该类原材料主要向其采购。

报告期内，公司通过深圳市威明科技有限公司采购的电源中，**有两**款存在其他同类型供应商，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳市威明科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	DY-0003350	42.24	46.41	-8.98%
2	DY-0003351	51.34	65.43	-21.53%
	合计金额（万元）	228.97	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	16.09%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，该款电源报告期内通过深圳市威明科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价相比有一定竞争力，主要原因系深圳市威明科技有限公司为台湾明纬企业股份有限公司指定的深圳地区销售商，报告期内公司主要通过其采购明纬电源，价格低于其他供应商。

深圳市威明科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例较低。公司向深圳市威明科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

14、深圳市晶利来科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：连接器，连接线，排针排母，端子，五金制品，模具设备，电镀，电子器件，塑胶制品，电子产品的技术研发与销售；国内

	贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外；涉及行政许可的，须取得行政许可文件后方可经营） 许可经营项目是：连接器，连接线，排针排母，端子，五金制品，模具设备，电镀，电子器件，塑胶制品，电子产品的生产。			
注册资本	100 万人民币			
成立时间	2016-11-15			
初始合作时间	2016 年			
采购内容	连接器等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**151.30**	233.16	181.22	345.03
采购数量（万颗）	**798.83**	1,195.98	956.44	1,308.07
采购单价（元/颗）	**0.19**	0.19	0.19	0.26

报告期内，公司向深圳市晶利来科技有限公司采购连接器等，采购量有一定变动的原因系公司引入其他供应商，或部分连接器改为其他可替代款。

报告期内，公司通过深圳市晶利来科技有限公司采购的连接器中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳市晶利来科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	JK-RJ45005	1.27	1.25	1.50%
2	JK-0031500	0.97	0.93	4.16%
3	HDB-S2V2001	1.04	0.95	9.30%
4	XC-0031697	0.56	0.52	7.53%
5	JK-KEY0003	0.09	0.09	2.01%
6	JK-0007996	0.55	0.60	-8.86%
7	XC-0131697	0.60	0.58	3.58%
	合计金额（万元）	147.95	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	16.25%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市晶利来科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市晶利来科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 15%。公司向深圳市晶利来科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、

经营规模具有匹配性。

15、金得群电子（深圳）有限公司

主营业务	一般经营项目是：电子产品的技术开发和批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。			
注册资本	10 万美元			
成立时间	2009-12-03			
初始合作时间	2013 年			
采购内容	芯片			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	97.67	456.67	341.62	1,169.40
采购数量（万颗）	16.35	75.82	134.82	573.15
采购单价（元/颗）	5.97	6.02	2.53	2.04

报告期内，公司向金得群电子（深圳）有限公司采购芯片，采购量减少的原因系公司通过金得群电子（深圳）有限公司采购的部分芯片转为向其他供应商采购替代款。

报告期内，公司通过金得群电子（深圳）有限公司采购的芯片中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	金得群电子（深圳）有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-0026905	0.99	1.09	-8.66%
2	B&C-0015325	1.91	2.65	-28.02%
3	B&C-0024109	4.21	3.31	27.33%
4	B&C-0027165	1.31	1.44	-8.97%
5	B&C-0019639	0.76	1.48	-48.60%
	合计金额（万元）	**292.46**	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	**14.16%**	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过金得群电子（深圳）有限公司采购 0026905、0027165 的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异；0015325 的单价低于其他同类型供应商，主原因系公司 2018 年、2019 年向

金得群电子（深圳）有限公司采购，2021 年 1-9 月通过其他供应商采购，存在时间差，物料采购价格有一定波动；0024109 的单价高于其他同类型供应商，主要原因系公司向金得群电子（深圳）有限公司采购与向其他供应商采购存在时间差，2019 年公司向金得群电子（深圳）有限公司采购单价为 3.64 元/颗，其他供应商采购单价为 3.30 元/颗，不存在重大差异；0019639 的单价低于其他同类型供应商，主要原因系公司仅 2019 年向金得群电子（深圳）有限公司采购该款芯片，价格较低，2019 年该款芯片的其他同类型供应商采购单价为 0.80 元/颗，略高于金得群电子（深圳）有限公司的单价 5.71%，不存在重大差异。

金得群电子（深圳）有限公司成立时间较早，系台湾金得群电子股份有限公司在境内的子公司，主要从事芯片等电子元器件的代理业务。公司向金得群电子（深圳）有限公司主要采购台湾钰创科技股份有限公司的存储芯片，采购额占其营业收入的比例约 7%。公司向金得群电子（深圳）有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

16、深圳市深宇芯科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：电子元器件的开发与销售及其它，国内贸易；经营进出口业务。农产品及种植、养殖技术的研发。			
注册资本	50 万人民币			
成立时间	2015-01-21			
初始合作时间	2016 年			
采购内容	芯片、被动元器件等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**82.49**	464.15	378.30	133.04
采购数量（万颗）	**161.18**	529.99	330.92	109.32
采购单价（元/颗）	**0.51**	0.88	1.14	1.22

报告期内，公司向深圳市深宇芯科技有限公司采购芯片、被动元器件等，采购量增长较多的原因系公司产品的产销量逐渐增大，对芯片、被动元器件的需求量增加。

报告期内，公司通过深圳市深宇芯科技有限公司采购的芯片、被动元器件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳市深宇芯科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-0005771	20.44	20.67	-1.10%
2	B&C-0028801	7.83	7.62	2.83%
3	B&C-0011294	9.68	9.67	0.05%
4	BXS-0017751	0.29	0.28	3.77%
5	B&C-0028269	4.59	4.47	2.67%
6	B&C-0006281	3.04	2.70	12.57%
7	B&C-0012752	0.51	0.46	11.84%
8	B&C-0024109	3.36	3.78	-11.07%
9	B&C-0027668	42.48	43.14	-1.54%
10	B&C-0022476	4.57	4.22	8.16%
11	B&C-0000019	7.96	8.19	-2.75%
12	B&C-0029943	2.40	2.35	2.12%
13	B&C-0007061	1.47	1.44	2.15%
14	GNLJ-HK41006	1.04	0.99	5.12%
15	EJG-0026669	0.38	0.35	9.97%
16	B&C-0025160	3.35	3.59	-6.83%
17	B&C-0000002	0.31	0.28	8.84%
18	B&C-0022411	0.77	0.68	12.24%
	合计金额（万元）	630.40	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	59.59%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳市深宇芯科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳市深宇芯科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 5%至 8%。公司向深圳市深宇芯科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

17、艾睿（中国）电子贸易有限公司

主营业务	电子产品、计算机、软件及辅助设备、仪器仪表、电子元器件、机械设备、电子设备、通讯器材的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口、零售（限区外分支机构经营）、网上零售，并提供相关配套业务；国际贸

	易、转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理；区内商业性简单加工及商品展示；区内贸易咨询服务；区内仓储业务（除危险品）；从事计算机科技和电子产品领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，商务信息咨询、企业管理咨询、财务咨询服务。【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】			
注册资本	1777 万美元			
成立时间	2005-05-16			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	芯片			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**79.55**	591.50	30.95	5.44
采购数量（万颗）	**0.25**	1.08	0.06	0.01
采购单价（元/颗）	**323.51**	549.52	513.24	518.56

报告期内，公司向艾睿（中国）电子贸易有限公司采购芯片，以单价较高的芯片为主。

报告期内，公司通过艾睿（中国）电子贸易有限公司采购的芯片中，**有两**款存在其他同类型供应商，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	艾睿（中国）电子贸易有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	B&C-C1078002	341.67	311.93	9.53%
2	B&C-00A10001	517.65	506.77	2.15%
	合计金额（万元）	452.53	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	63.97%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，该款芯片报告期内通过艾睿（中国）电子贸易有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

艾睿（中国）电子贸易有限公司成立时间较早，是艾睿电子（Arrow Electronics，NYSE：ARW）在境内的子公司，艾睿电子是一家电子元器件的全球供应商。公司采购额占其营业收入的比例较低。公司向艾睿（中国）电子贸易有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

18、石门盈盛电子科技有限公司

主营业务	电力电子元器件的加工及批零兼营。（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）			
注册资本	100 万人民币			
成立时间	2013-05-28			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	被动元器件			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**64.44**	193.39	290.15	156.54
采购数量（万颗）	**34.81**	129.22	212.45	118.86
采购单价（元/颗）	**1.85**	1.50	1.37	1.32

报告期内，公司向石门盈盛电子科技有限公司采购被动元器件，采购量有一定变动的原因系公司引入其他供应商，或部分被动元器件改为其他可替代款。

报告期内，公司通过石门盈盛电子科技有限公司采购的被动元器件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	石门盈盛电子科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	BYQ-4801S49	1.83	1.68	8.44%
2	BYQ-2400124	1.17	1.06	10.00%
3	BYQ-4801S48	1.98	1.84	7.78%
	合计金额（万元）	517.04	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	73.39%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过石门盈盛电子科技有限公司采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

石门盈盛电子科技有限公司成立时间较早，公司采购额占其营业收入的比例约 5%至 10%。公司向石门盈盛电子科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

19、东莞市樟木头新之海电子经营部

主营业务	销售：电子元器件。

注册资本	个体工商户设立无需注册资金			
成立时间	2015-10-28			
初始合作时间	2017 年			
采购内容	线材、连接器等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	-	0.97	56.94	191.91
采购数量（万颗）	-	0.05	7.64	262.50
采购单价（元/颗）	-	19.18	7.45	0.73

报告期初，公司向东莞市樟木头新之海电子经营部采购线材，2020 年开始逐渐不再合作，主要原因系相应的物料改为向其他供应商采购，2018 年采购单价较低的原因系采购了较多数量低价的连接器。

报告期内，公司通过东莞市樟木头新之海电子经营部采购的线材、连接器中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	东莞市樟木头新之海电子经营部采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	XC-0010431	14.19	14.78	-3.97%
2	XC-USBAB01	3.45	3.27	5.25%
3	JN-2541601	0.11	0.12	-8.50%
4	XC-0010248	6.26	6.37	-1.69%
5	XC-0010432	14.92	14.34	4.10%
	合计金额（万元）	169.89	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	68.00%	-	-

注：上表中采购单价为整个报告期内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过东莞市樟木头新之海电子经营部采购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

东莞市樟木头新之海电子经营部成立时间较早，公司目前已不再向其采购原材料。公司向东莞市樟木头新之海电子经营部的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

20、深圳祥亨通科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能

	产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售；干燥机、工业除湿机、净化设备、机电机械、制冷设备的开发和销售；智能交通产品的研发、道路交通设施的安装、研发与销售；经营进出口业务；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营电子商务。			
注册资本	50 万人民币			
成立时间	2015-02-13			
初始合作时间	2015 年			
采购内容	被动元器件等			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	-	-	53.77	326.05
采购数量（万颗）	-	-	1,902.20	13,496.11
采购单价（元/颗）	-	-	0.03	0.02

报告期初，公司向深圳祥亨通科技有限公司采购被动元器件等，2019 年开始逐渐不再合作，主要原因系相应的物料改为向其他供应商采购。

报告期内，公司通过深圳祥亨通科技有限公司采购的被动元器件中部分型号存在通过其他供应商采购的情况，单价对比情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	原材料	深圳祥亨通科技有限公司采购单价（A）	其他同类型供应商采购单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	DR-1R00912	0.1022	0.1049	-2.58%
2	DR-0021505	0.0821	0.0865	-5.19%
3	CZ-0018695	0.0103	0.0095	8.11%
4	DR-10R0618	0.1055	0.0969	8.86%
5	DR-4R70606	0.0693	0.0677	2.33%
6	DR-2200663	0.1336	0.1438	-7.11%
7	0-0001790	0.1368	0.1316	3.96%
8	DZ-0750004	0.0031	0.0030	5.58%
9	DZ-0000004	0.0033	0.0031	3.59%
10	DZ-1000304	0.0033	0.0030	10.01%
	合计金额（万元）	**58.16**	-	-
	占该供应商报告期内采购总额的比例	**15.31%**	-	-

注：由于公司报告期内向深圳祥亨通科技有限公司采购原材料主要集中在 2018 年，上表中采购单价为 2018 年内该型号的平均采购单价

由上表单价比较可见，同款原材料报告期内通过深圳祥亨通科技有限公司采

购的单价与其他同类型供应商采购的单价不存在重大差异。

深圳祥亨通科技有限公司成立时间较早，公司目前已不再向其采购原材料。公司向深圳祥亨通科技有限公司的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

（二）报告期各期外协加工服务供应商的采购情况

报告期内公司外协加工服务供应商仅深圳市晶欣电子科技有限公司（以下简称“晶欣电子”）、深圳市夏瑞科技有限公司（以下简称“夏瑞科技”）两家供应商，各期采购金额及排名情况如下表所示：

单位：万元

序号	供应商名称	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额
1	晶欣电子	1	**1,755.35**	1	1,969.35	1	1,276.14	1	1,059.91
2	夏瑞科技	2	**163.39**	2	373.68	2	513.35	2	224.54
	合计		**1,918.74**		**2,343.03**		**1,789.49**		**1,284.45**

1、深圳市晶欣电子科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：智能产品、工控产品、监控安防、通讯产品、汽车电子、数码产品、LED 显示屏等各类电子产品的技术开发和销售；国内贸易、货物进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外） 许可经营项目是：智能产品、工控产品、监控安防、通讯产品、汽车电子、数码产品、LED 显示屏等各类电子产品的加工生产。			
注册资本	1600 万人民币			
成立时间	2006-08-03			
初始合作时间	2012 年			
采购内容	外协加工服务			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**1,755.35**	1,969.35	1,276.14	1,059.91
采购数量（万张）	**265.28**	292.28	187.12	156.72
采购单价（元/张）	**6.62**	6.74	6.82	6.76

2、深圳市夏瑞科技有限公司

主营业务	一般经营项目是：人工智能系统的技术开发与集成；房屋租赁；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）

	许可经营项目是：汽车及新能源汽车的电子相关零部件的研发生产及销售；通讯及光通讯 PCBA 模块的研发生产及 销售；工业控制及其自动化设备的电子控制单元的生产及销售；用于机器人无人机领域电子产品的技术研发生产及销售；智能交通控制系统、安防器件及其配件、消防控制系统、医疗用器械 PCBA 的生产及销售。			
注册资本	850.699892 万人民币			
成立时间	2004-04-08			
初始合作时间	2016 年			
采购内容	外协加工服务			
期间	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购金额（万元）	**163.39**	373.68	513.35	224.54
采购数量（万张）	**39.46**	77.46	101.77	54.86
采购单价（元/张）	**4.14**	4.82	5.04	4.09

晶欣电子和夏瑞科技从事的加工工序相似，互相具有可替代性，采购单价存在差异主要系不同型号的加工复杂程度有区别，加工价格也有区别。公司为了物料管理、加工品质、责任追查的控制，一般将单一型号交由其中一家完成。报告期内，公司部分型号存在通过晶欣电子和夏瑞科技加工的情况，其中加工金额较大的几个型号的对比情况如下表所示：

单位：元/张

序号	加工型号	晶欣电子加工单价（A）	夏瑞科技加工单价（B）	单价差异（A/B-1）
1	5A75EV801	8.23	8.23	0.00%
2	5A75BV801	6.11	6.13	-0.42%
3	5A75B7006	6.46	6.46	0.00%
4	5A75B6103	6.38	6.56	-2.88%
5	I5V7000C	2.92	3.11	-5.97%
6	I9V72002	3.10	3.27	-5.15%
7	S4V3101	12.80	13.50	-5.19%
8	I5V60001	2.94	3.17	-7.30%
9	X4SV2001	12.04	12.39	-2.86%
10	X3PV1001	4.69	5.04	-7.02%
11	I5A907V61	6.82	7.01	-2.72%
12	S2V3001	8.82	8.37	5.39%
13	I6V71002	3.02	3.31	-8.92%
14	I5A907V63	7.22	7.16	0.80%

序号	加工型号	晶欣电子加工单价（A）	夏瑞科技加工单价（B）	单价差异（A/B-1）
15	I5A907V62	7.26	7.10	2.22%
16	I6V41201	2.90	3.13	-7.41%
17	N1V1001	11.81	11.67	1.17%
18	I5A907V64	4.85	5.17	-6.28%
合计金额（万元）		2,331.48	870.38	-
占该供应商报告期内采购总额的比例		38.47%	68.27%	-

注：上表中加工单价为整个报告期内该型号的平均加工单价

由上表各项比较可见，同型号物料报告期内通过晶欣电子和夏瑞科技加工的单价差异较小。

晶欣电子 2020 年收入规模约 1 亿元，公司委托加工采购占其收入的比例约 20%；夏瑞科技 2020 年收入规模约 1.5 亿元，公司委托加工采购占其收入的比例约 2%至 3%。晶欣电子和夏瑞科技的成立时间较早，公司向二者的采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性。

二、说明报告期内采购返利的具体情况，包括各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合同行业可比公司、上游供应商行业惯例等说明采购返利的商业合理性。

报告期内，公司的采购返利系与 Lattice 签订的基于特定单笔订单的返利约定，不具有持续性，其返利背景及原因具体如下：

公司 2020 年 2 月与 Lattice 原厂协商，于 2020 年第二、三季度向其采购某款芯片 100 万颗，Lattice 计划对该款芯片涨价，但由于公司与 Lattice 合作良好，采购量较大，经双方协商后 Lattice 同意仍按原价执行，因此双方签订的订单价格为涨价后价格，与原价的差价通过返利形式支付给公司。返利金额合计 998,920 美元，占该批芯片订单金额的 32.94%。

会计处理方式：

处理时点		处理方式
时点一	确认返利	借：其他应收款——Lattice 贷：存货（未销售）/营业成本（已销售）
时点二	收到返利	借：银行存款 贷：其他应收款——Lattice

公司 2020 年末其他应收款中采购返利款 74.98 万元，系 Lattice 分多笔支付返利款，截至 2020 年末仍剩余 11.492 万美元未结清，剩余返利款已于 2021 年 1 月初结清。

除上述返利以外，公司报告期内不存在其他采购返利。上述返利为单笔返利约定，其发生的背景及原因具有商业合理性。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明采购核查的方法、过程及结论，走访发行人主要供应商情况、向供应商发函及回函情况。

（一）核查程序

1、获取查阅发行人采购相关内部管理制度，对发行人采购及财务部门负责人进行访谈，了解发行人采购与付款循环的内部控制的完善情况；对发行人报告期各期主要**供应商**抽取样本执行控制测试，核实发行人采购与付款相关的内部控制是否得到有效执行；

2、通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核实主要供应商的基本情况，检查主要供应商的真实性及是否与发行人或发行人的主要供应商存在潜在关联性；

3、对报告期内主要供应商进行实地走访和视频访谈，与相关供应商的工作人员进行访谈，询问供应商的基本情况、经营情况以及与发行人的业务往来情况，关注是否存在异常情况、是否为关联方，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 **1-9 月**访谈涉及供应商占各期采购总额比例分别为 83.25%、**81.71%、81.31%** 和 **84.79%**。

针对主要供应商的走访统计情况如下：

期间	采购金额（万元）	走访覆盖采购额（万元）	走访覆盖率	走访家数（家）
2021 年 1-9 月	**26,799.36**	**22,722.15**	**84.79%**	**23**
2020 年度	31,363.18	**25,501.11**	**81.31%**	**22**
2019 年度	22,307.74	**18,228.27**	**81.71%**	**19**
2018 年度	15,701.00	13,071.80	83.25%	17

除上述供应商之外，还对通过博科供应链采购金额较大的 4 家芯片原厂在境内的分支机构进行走访，了解发行人报告期内采购其产品的情况。

4、对报告期内主要供应商进行函证，核查发行人与供应商之间的交易情况。报告期内，函证确认的采购金额占采购总额的比例分别为 97.10%、93.64%、87.20%、**93.92%**；对于未回函的供应商，执行替代性程序，核对采购订单、送货记录和采购发票等支持性文件及期后付款记录。

针对供应商的发函及回函统计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购总额	**26,799.36**	31,363.18	22,307.74	15,701.00
发函金额	**25,169.01**	27,347.67	20,889.45	15,245.13
发函比例	**93.92%**	87.20%	93.64%	97.10%
回函相符金额	**25,169.01**	27,347.67	20,889.45	15,245.13
回函相符比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
回函不符但经调节后相符金额	-	-	-	-
回函不符但经调节后相符比例	-	-	-	-
未回函执行替代测试金额	-	-	-	-
未回函执行替代测试比例	-	-	-	-

5、取得报告期内的采购入库明细，分析各期主要原材料供应商、外协加工服务供应商采购的波动情况及采购价格的变动趋势，判断变动是否具有合理性，并对主要原材料及服务的采购价格公允性进行核查；

6、对发行人的采购进行细节测试，根据采购明细账，查询核对各样本采购合同（订单）、入库单、财务记账凭证、采购发票、付款记录等，确认相应采购金额、内容、时间是否准确；

7、访谈发行人管理层，了解报告期内采购返利的具体情况，获取发行人与供应商的往来邮件，了解采购返利的背景及商业合理性、返利金额的计算方式、会计处理方式，获取返利相关的资金流水记录。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人同款原材料采购价格在不同供应商之间基本不存在显著差异，个别存在差异的供应商主要受物料明细种类、品牌、采购量等因素影响，具有合理

性；

2、发行人报告期各期主要供应商采购金额、次序变动具有合理性；发行人的供应商及其关联方与发行人及关联方不存在关联关系；发行人与主要供应商的合作具有真实性、合理性；发行人对各供应商的采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模具有匹配性；

3、发行人报告期内采购返利具有商业合理性，返利金额计算正确，会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人就报告期各期前十名原材料供应商与前五名加工服务供应商情况的价格分析比对的相关情况和数据与我们在执行审计程序过程中了解的财务数据一致，个别存在一定的差异，主要受物料明细种类、品牌、采购量等因素影响，这些差异与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、发行人报告期各期主要供应商采购金额、次序变动具有合理性；发行人与主要供应商的合作具有真实性、合理性；通过核查相关的交易背景和交易金额及交易相关单据，发行人就各供应商的采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的描述，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、发行人报告期内采购返利与相关合同条款约定一致，返利金额计算正确，会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

问题 9. 关于毛利率

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 33.88%、42.86%、40.15%、44.37%。

（2）报告期内，发行人细分产品的毛利率波动较大；2019 年除配件及其他外，各类产品毛利率升幅均较大；2020 年 LED 显示控制系统、视频处理设备毛利率跌幅较大，云联网播放器毛利率基本持平，配件及其他产品毛利率大幅提高；2021 年第一季度除云联网播放器外，各类产品毛利率呈增长趋势。

（3）报告期各期，同行业可比公司的平均毛利率分别为 44.03%、43.87%、37.67%、39.59%，发行人自 2020 年起毛利率均高于同行业平均水平。

请发行人：

（1）结合报告期各期具体细分分类产品的毛利率波动、影响主要产品单位价格与单位成本具体因素的变化情况、产品定价方式与价格传导机制、采购与销售周期等进一步量化分析各类产品毛利率变动的原因，报告期内各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的原因。

（2）选取报告期各期可比公司可比产品的毛利率，并结合产品生产流程、上下游、终端应用领域、产品特性等说明发行人各类产品毛利率与同行业可比公司的差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合报告期各期具体细分分类产品的毛利率波动、影响主要产品单位价格与单位成本具体因素的变化情况、产品定价方式与价格传导机制、采购与销售周期等进一步量化分析各类产品毛利率变动的原因，报告期内各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的原因。

报告期各期，公司主营业务分产品毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
LED 显示控制系统	**29.31%**	**49.60%**	**29.87%**	**52.32%**	**35.53%**	**65.55%**	**29.41%**	**79.28%**
其中：接收卡	**25.56%**	**43.93%**	24.16%	44.22%	28.50%	52.88%	18.96%	60.40%
发送器	**58.40%**	**5.67%**	61.07%	8.09%	64.86%	12.68%	62.85%	18.88%
视频处理设备	**56.65%**	**38.58%**	**53.50%**	**36.47%**	**58.96%**	**25.46%**	**55.80%**	**10.28%**
云联网播放器	**43.63%**	**6.34%**	**52.25%**	**7.78%**	**52.43%**	**6.18%**	**46.23%**	**6.80%**
配件及其他	**60.14%**	**5.48%**	**60.33%**	**3.44%**	**46.93%**	**2.81%**	**46.14%**	**3.64%**
主营业务	**41.59%**	**100.00%**	**40.15%**	**100.00%**	**42.86%**	**100.00%**	**33.88%**	**100.00%**

注：2020 年度及 2021 年 **1-9 月**主营业务毛利率计算包含运输成本

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 33.88%、42.86%、40.15%和 **41.59%**，2019 年**主营业务**毛利率较 2018 年增长**较多**，2020 年**以来较**稳定，主要**原因系**产品结构变动，毛利率较高的视频处理设备、云联网播放器、配件等收入占比上升所致。

（一）主要产品的毛利率分析

发行人各细分产品的毛利率受产品定价策略、市场竞争情况、原材料采购成本波动、研发投入等综合因素的影响，存在一定的波动。发行人技术实力较强、行业地位较高、产品覆盖领域较广，具备较强的自主定价能力。报告期内，发行人持续优化成本结构、推动产品迭代升级，在维持稳定的综合毛利率水平的基础上合理调整各类产品定价以推动整体销售增长。此外，发行人的产品主要系通用型标准化产品，产品生命周期较长，不存在明显的采购与销售周期。

1、LED 显示控制系统

（1）接收卡

报告期各期，各类接收卡产品的毛利率情况如下：

型号系列	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
经典系列	**26.67%**	**2.67%**	24.00%	-5.87%	29.86%	7.66%	22.21%
创新系列	**25.30%**	**2.98%**	22.32%	-2.25%	24.56%	10.63%	13.94%
接收卡毛利率	**25.56%**	**1.40%**	**24.16%**	**-4.34%**	**28.50%**	**9.54%**	**18.96%**

注：毛利率变动=当期毛利率-上期毛利率，下同

1）经典系列

报告期各期，经典系列接收卡产品销售单价、单位成本及毛利率变动具体情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/张）	**64.84**	**0.17%**	64.73	-18.12%	79.06	-2.55%	81.13
单位成本（元/张）	**47.55**	**-3.36%**	49.20	-11.27%	55.45	-12.14%	63.11
毛利率	**26.67%**	**2.67%**	24.00%	-5.87%	29.86%	7.66%	22.21%
销量（万张）	**183.92**	**-**	196.73	39.20%	141.33	44.46%	97.83

2019 年经典系列接收卡毛利率较 2018 年上升 7.66%，主要原因系：①随着采购规模的逐年上升，对供应商议价能力增强，原材料采购成本下降；②随着产销量快速增长，发行人成本管理能力有所提升。2020 年经典系列接收卡毛利率较 2019 年下降 5.87%，主要系发行人对采购量较大客户的销售价格有一定的优惠导致。2021 年 **1-9 月**，随着产品单位成本进一步下降，经典系列接收卡毛利率较 2020 年上升 **2.67%**。

2）创新系列

报告期各期，创新系列接收卡产品销售单价、单位成本及毛利率变动具体情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/张）	**66.25**	**4.54%**	63.38	-9.70%	70.19	1.32%	69.28
单位成本（元/张）	**49.49**	**0.51%**	49.24	-7.02%	52.95	-11.19%	59.62
毛利率	**25.30%**	**2.98%**	22.32%	-2.25%	24.56%	10.63%	13.94%
销量（万张）	**51.67**	**-**	57.34	-28.37%	80.05	7.40%	74.53

2019 年创新系列接收卡产品毛利率较 2018 年上升 10.63%，主要原因系：①随着采购规模的逐年上升，对供应商议价能力增强，原材料采购成本下降；②随着产销量快速增长，发行人成本管理能力有所提升。2020 年创新系列接收卡产品毛利率较 2019 年下降 2.25%，主要原因系受疫情影响发行人创新系列接收卡

的客户结构发生一定变化，采购量较大的客户占比提升导致平均销售价格下降。2021 年 **1-9 月**创新系列接收卡毛利率较 2020 年上升 **2.98%**，主要系随着新冠疫情逐渐缓解，采购量较小的客户占比提升，带动平均销售价格上升。

（2）发送器

报告期各期，发行人销售的发送器产品主要系适配小间距 LED 显示屏使用。报告期各期，发行人发送器销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**1,069.76**	**5.98%**	1,009.43	19.40%	845.39	13.05%	747.80
单位成本（元/台）	**444.98**	**13.23%**	393.00	32.29%	297.07	6.92%	277.84
毛利率	**58.40%**	**-2.67%**	61.07%	-3.79%	64.86%	2.02%	62.85%
销量（万台）	**2.01**	**-**	3.17	-35.81%	4.93	-14.24%	5.75

报告期内，发行人发送器产品毛利率保持稳定，但是单位售价和单位成本变动较大主要系有产品结构变动导致，随着发送器功能逐渐被集成至视频处理设备中，功能较为简单的发送器型号占比不断下降，该部分产品的单位售价和单位成本较低。2020 年和 2021 年 **1-9 月**，发送器毛利率有所下降，主要是由于发送器产品本身毛利率较高，针对部分原本售价较高的产品系列，发行人适当下调了销售价格。

2、视频处理设备

报告期各期，各类视频处理设备产品的毛利率情况如下：

型号系列	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
超级主控系列	**81.33%**	**-0.20%**	81.53%	-3.89%	85.42%	2.00%	83.42%
专业主控超高清系列	**59.85%**	**2.88%**	56.97%	1.82%	55.15%	6.74%	48.41%
专业主控高清系列	**36.78%**	**-2.78%**	39.56%	-3.06%	42.61%	15.45%	27.17%
多画面拼接处理系列	**41.84%**	**3.70%**	38.14%	0.77%	37.37%	/	-
视频处理设备毛利率	**56.65%**	**3.15%**	**53.50%**	**-5.46%**	**58.96%**	**3.16%**	**55.80%**

（1）超级主控系列

报告期各期，发行人超级主控系列产品销售单价、单位成本及毛利率变动情

况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**26,458.77**	**9.33%**	24,199.84	26.60%	19,114.73	35.54%	14,102.94
单位成本（元/台）	**4,940.13**	**10.55%**	4,468.87	60.39%	2,786.22	19.17%	2,338.05
毛利率	**81.33%**	**-0.20%**	81.53%	-3.89%	85.42%	2.00%	83.42%
销量（万台）	**0.10**	**-**	0.08	-33.56%	0.12	75.18%	0.07

报告期各期，超级主控系列产品销售单价和单位成本变动较大但毛利率保持稳定，主要系受产品结构变化导致：①超级主控系列产品系发行人高端系列产品，报告期内毛利率均超过 80%，虽然不同型号产品间的单位售价和成本存在一定差异，但整体毛利率水平接近；②2019 年和 2020 年，随着 LED 高端显示市场对视频处理设备的技术要求越来越高，控制面积更广、功能更强的超级主控产品占比大幅提升，该等型号产品的单位售价和单位成本较高；**③2021 年 1-9 月，单位售价及单位成本相比 2020 年度略有上涨，毛利率稳定**。

（2）专业主控超高清系列

报告期各期，发行人专业主控超高清系列产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**3,444.89**	**-6.57%**	3,687.20	-11.21%	4,152.75	-29.74%	5,910.34
单位成本（元/台）	**1,382.96**	**-12.84%**	1,586.60	-14.82%	1,862.55	-38.92%	3,049.33
毛利率	**59.85%**	**2.88%**	56.97%	1.82%	55.15%	6.74%	48.41%
销量（万台）	**2.03**	**-**	1.88	137.81%	0.79	646.98%	0.11

报告期各期，专业主控超高清系列产品单位售价和单位成本变动较大但毛利率保持稳定，主要系受产品结构变化所致：①随着小间距 LED 显示屏的普及和疫情影响下应急指挥、远程会议等 LED 显示需求的增长，发行人下游小间距 LED 显示屏市场呈现快速增长趋势，发行人顺应市场需求变化，逐步推出了一系列满足超高清 LED 显示需求的产品型号且相关销售占比不断提升，该部分产品的单位售价和单位成本较低；②专业主控超高清系列产品系发行人核心产品，整体毛

利率水平较高，各型号产品间毛利率水平相差不大。

（3）专业主控高清系列

报告期各期，发行人专业主控高清系列产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**669.74**	**-0.37%**	672.22	-7.00%	722.83	-27.06%	991.01
单位成本（元/台）	**423.43**	**4.21%**	406.31	-2.05%	414.80	-42.53%	721.78
毛利率	**36.78%**	**-2.78%**	39.56%	-3.06%	42.61%	15.45%	27.17%
销量（万台）	**5.10**	**-**	6.47	84.18%	3.51	358.34%	0.77

2019 年专业主控高清系列产品毛利率较 2018 年上升 15.45%，主要原因系①随着产销量的大幅提升，采购规模上升带动原材料采购成本下降；②高新系列产品不断更新迭代，硬件方案的优化及性价比产品的占比提升带动产品成本下降。2020 年专业主控高清系列毛利率下降 3.06%，主要系受单位售价下降所致：随着 LED 显示屏行业集中度的逐渐提升和大客户的成功开发，发行人对采购量达到一定规模的客户给予了一定的价格优惠。**2021 年 1-9 月专业主控高清系列毛利率下降 2.78%，主要系产品成本较 2020 年略有上涨。**

（4）多画面拼接系列

报告期各期，发行人多画面拼接系列产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**10,678.28**	**-14.81%**	12,534.57	-13.47%	14,486.46	/	/
单位成本（元/台）	**6,210.67**	**-19.90%**	7,753.65	-14.54%	9,072.46	/	/
毛利率	**41.84%**	**3.70%**	38.14%	0.77%	37.37%	/	/
销量（万台）	**0.12**	**-**	0.09	390.00%	0.02	/	/

2020 年和 2021 年 **1-9 月**，多画面拼接系列产品的单位售价和单位成本变动较大但毛利率保持稳定，主要原因系随着产销量的大幅提升，多画面拼接系列原

材料采购成本明显下降，为发行人提供了价格弹性。

3、云联网播放器

报告期各期，各类云联网播放器产品的毛利率情况如下：

型号系列	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
常规系列	**24.97%**	**-13.18%**	38.15%	13.38%	24.77%	9.69%	15.08%
性能系列	**59.72%**	**-2.55%**	62.27%	-0.12%	62.38%	4.25%	58.13%
云联网播放器毛利率	**43.63%**	**-8.62%**	**52.25%**	**-0.19%**	**52.43%**	**6.20%**	**46.23%**

（1）常规系列

报告期各期，发行人常规系列云联网播放器产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**338.09**	**-14.92%**	397.37	18.53%	335.26	-6.78%	359.63
单位成本（元/台）	**253.66**	**3.20%**	245.78	-2.55%	252.21	-17.41%	305.38
毛利率	**24.97%**	**-13.18%**	38.15%	13.38%	24.77%	9.69%	15.08%
销量（万台）	**3.30**	**-**	3.21	100.31%	1.60	34.69%	1.19

2019 年，常规系列云联网播放器产品的毛利率较 2018 年上升 9.69%，主要原因系：①2019 年发行人推出了全新的支持多种网络连接方式的新款产品，毛利率较高；②发行人对原有云联网播放器产品的硬件设计进行优化带动单位成本下降。

2020 年，常规系列云联网播放器产品的毛利率较 2019 年上升 13.38%，主要系当年度发行人推出了新款产品带动平均单价回升。

2021 年**1-9 月**，常规系列云联网播放器产品的毛利率较 2020 年下降**13.18%**，主要原因系：①**2021 年 1-9 月**，常规系列产品大客户采购占比提升，发行人对主要客户有一定的价格优惠带动销售单价下降；②受全球芯片供应紧张影响，云联网播放器的主要存储芯片原材料成本有所上升。

（2）性能系列

报告期各期，发行人性能系列云联网播放器产品销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
单位售价（元/台）	**1,106.03**	**-8.14%**	1,204.09	0.43%	1,198.90	-11.68%	1,357.41
单位成本（元/台）	**445.47**	**-1.96%**	454.36	0.74%	451.01	-20.65%	568.36
毛利率	**59.72%**	**-2.55%**	62.27%	-0.12%	62.38%	4.25%	58.13%
销量（万台）	**1.17**	**-**	1.49	19.65%	1.25	50.98%	0.83

2019 年，性能系列云联网产品的毛利率较 2018 年上升 4.25%，主要原因系：①随着产销量增加，采购规模提升带动原材料采购成本下降；②发行人对原有云联网播放器产品的硬件设计进行优化带动单位成本下降。

2020 年，性能系列云联网产品的毛利率保持稳定。

2021 年 1-9 月，性能系列云联网播放器产品的毛利率较 2020 年下降 2.55%，主要原因系发行人对主要客户有一定的价格优惠带动销售单价下降，导致毛利率略有下降。

（二）报告期内各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的原因。

如前述主要产品的毛利率变动分析所述，报告期内发行人各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的主要原因系产品结构的变化，具体如下：

1、发行人下游客户一般搭配使用发行人产品：①LED 显示控制系统包括接收卡和发送器，二者搭配使用，发送器将视频信号转换并传送给接收卡，再由接收卡驱动 LED 屏幕显示视频图像；②在较为复杂的 LED 显示场景下，视频处理设备集成了视频信号接入、视频图像处理和视频信号发送能力，替代发送器的功能并具备图像处理能力。因此，发行人对主要客户的销售策略始终追求稳定的综合毛利率；

2、受下游客户需求变化、产品线扩充等多种因素影响，报告期内发行人产品结构存在一定变化，同类产品不同型号间在接口数量、控制面积大小、实现功能的复杂程度等方面存在一定的差异，进而导致单位成本差异较大，但发行人针

对同一类别细分产品的定价模式相对统一，毛利率水平相对接近。

二、选取报告期各期可比公司可比产品的毛利率，并结合产品生产流程、上下游、终端应用领域、产品特性等说明发行人各类产品毛利率与同行业可比公司的差异原因。

报告期各期，发行人与可比公司综合毛利率的比较情况如下：

可比公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
淳中科技	**60.20%**	58.77%	68.30%	72.41%
视源股份	**25.19%**	26.55%	27.32%	20.07%
光峰科技	**35.15%**	28.52%	40.19%	43.48%
Barco	/	36.85%	39.66%	40.15%
西安诺瓦	/	**48.66%**	**51.62%**	**49.48%**
均值	**40.18%**	**39.87%**	**45.42%**	**45.12%**
卡莱特	**41.60%**	40.16%	42.86%	33.93%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书；**根据西安诺瓦披露的招股说明书，其 2021 年 1-6 月的综合毛利率为 48.47%**

报告期各期，发行人综合毛利率水平与可比公司的平均水平相对接近但存在一定差异。毛利率差异主要系各公司的主营业务、产品类型、**客户结构**和业务模式存在一定差异导致的。

报告期各期，发行人与可比公司可比产品的毛利率对比情况如下：

发行人产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
接收卡	视源股份-液晶显示主控板卡	17.08%	17.66%	12.35%
	卡莱特-接收卡	24.16%	28.50%	18.96%
	差异	**-7.08%**	**-10.84%**	**-6.61%**
	西安诺瓦-接收卡	**34.16%**	**36.27%**	**33.46%**
	卡莱特-接收卡	**24.16%**	**28.50%**	**18.96%**
	差异	**10.00%**	**7.77%**	**14.50%**
发送器	**西安诺瓦-发送卡**	**71.43%**	**74.35%**	**73.33%**
	卡莱特-发送器	**61.07%**	**64.86%**	**62.85%**
	差异	**10.36%**	**9.49%**	**10.48%**
视频处理设备	淳中科技-显示控制产品	67.38%	68.31%	72.41%
	卡莱特-视频处理设备	53.50%	58.96%	55.80%

发行人产品类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	差异	**13.88%**	**9.35%**	**16.61%**
	光峰科技-激光光学引擎	59.78%	68.34%	58.73%
	卡莱特-视频处理设备	53.50%	58.96%	55.80%
	差异	**6.28%**	**9.38%**	**2.93%**
	西安诺瓦-视频处理系统	**56.08%**	**60.17%**	**61.53%**
	卡莱特-视频处理设备	**53.50%**	**58.96%**	**55.80%**
	差异	**2.58%**	**1.21%**	**5.73%**
云联网播放器	**西安诺瓦-云联网多媒体播放器**	**45.85%**	**46.18%**	**46.34%**
	卡莱特-云联网播放器	**52.25%**	**52.43%**	**46.23%**
	差异	**-6.40%**	**-6.25%**	**0.11%**

注 1：数据来源于可比公司定期报告、招股说明书，因可比公司 2021 年三季报未披露分产品毛利率情况，因此未对 2021 年 **1-9 月**数据进行比较

注 2：Barco 未披露其分产品毛利率情况

（一）视源股份

视源股份主营业务包括液晶显示主控板卡的设计、研发与销售，其液晶显示主控板卡与发行人接收卡产品均属于显示控制器件，二者毛利率相对可比。2018 年-2020 年，视源股份液晶显示主控板卡的毛利率分别为 12.35%、17.66%和 17.08%，均低于发行人接收卡产品，主要原因系：①液晶显示主控板卡主要用于液晶电视，全球液晶电视年出货量最近几年处于相对稳定状态，下游市场需求趋近饱和导致主控板卡产品竞争激烈；②发行人将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成，其余 PCB 电路设计、软件算法开发、程序烧录（将软件代码烧录进芯片中）、测试及品质控制等核心环节由发行人自主完成，与此相比，视源股份液晶显示主控板卡产品全部采用外协加工方式生产，视源股份自身不参与主控板卡的生产环节，外协加工成本较高。

（二）淳中科技

淳中科技主要从事显控系统设备及解决方案，主要产品包括拼接处理类产品、坐席协作类产品、信号传输类产品等。其产品主要应用于多媒体场景，起到显示控制及信号的收集转换作用，从产品实现功能来看与发行人视频处理设备较为可比，且其拼接处理类产品与发行人多画面拼接处理类产品重叠。2018 年-2020 年，淳中科技的毛利率分别为 72.41%、68.31%和 67.38%，较发行人视频处理设备毛

利率高，主要原因系淳中科技主营的显示控制产品具有定制化、项目化的特点，经营模式与发行人存在较大差异，因此其毛利率水平略高于公司。

（三）光峰科技

光峰科技主营业务包括激光光源引擎产品的设计、研发与销售，其激光光源引擎是激光显示整机产品的核心器件，主要用于光源成像与图像调制，与发行人视频处理设备产品在 LED 显示屏幕的产业链位置和作用类似，两者的毛利率相对可比。但由于双方产品在原材料构成、产销量、产品特点等方面存在一定的差异，因此双方可比产品毛利率存在一定差异。

（四）西安诺瓦

西安诺瓦的主要产品与公司基本一致，受客户结构、细分产品收入结构、定价策略等影响，2018 年度、2019 年度、2020 年度其接收卡、发送卡、视频处理系统的毛利率高于公司类似产品的毛利率，云联网多媒体播放器的毛利率 2019 年度、2020 年度低于公司类似产品的毛利率。

总体而言，报告期各期发行人接收卡、视频处理设备等产品的毛利率与可比公司的可比产品整体可比。同时，受到产品应用领域、公司经营模式、产品生产流程、**客户结构**等方面的差异，发行人产品与可比公司可比产品的毛利率存在一定差异，具备合理性。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内销售收入、成本明细，结合市场价格变动情况，分析比较各类型产品、不同客户的毛利率水平及变动情况；

2、查阅同行业可比上市公司年度报告等公开披露资料，与同行业上市公司的业务、同类型产品的毛利率进行对比分析；

3、访谈发行人管理层，了解各类产品功能及适用场景、定价政策、成本构成和上下游行业情况，分析毛利率影响因素及变动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的主要原因系产品结构的变化所致，不存在异常情形；

2、报告期各期发行人接收卡、视频处理设备等产品的毛利率与可比公司的可比产品整体可比。同时，受到产品应用领域、公司经营模式、产品生产流程、**客户结构**等方面的差异，发行人产品与可比公司可比产品的毛利率存在一定差异，具备合理性。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人描述的报告期内各类产品单位成本波动较大但整体毛利率维持较平稳的原因，与我们在审计过程中了解的信息一致；

2、发行人描述的报告期各期各类产品与可比公司的差异原因，与我们在审计过程中了解的信息一致。

问题 10. 关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人销售费用率分别为 11.50%、10.46%、8.20%、10.85%，与行业可比公司均值较为接近，低于同行业可比公司淳中科技、Barco；管理费用率分别为 5.47%、4.22%、5.74%、9.94%，低于同行业可比公司淳中科技、光峰科技；研发费用率分别为 7.36%、8.84%、10.03%、12.95%，整体上低于同行业可比公司淳中科技、光峰科技、Barco。

（2）发行人于 2019 年 12 月 9 日获得高新技术企业证书，有效期三年。

请发行人：

（1）结合同行业可比公司业务模式、发行人在报告期内的业务投入与费用管理措施等说明报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于部分同行业可比公司的原因。

（2）结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬变动的原因，对比同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况说明发行人人均薪酬的合理性。

（3）说明报告期各期研发费用中的技术服务费的具体内容、主供应商情况，发生技术服务费的原因。

（4）结合高新技术企业资质条件说明发行人在高新技术企业证书有效期届满后，通过复审的可能性。

请保荐人、申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（4）发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司业务模式、发行人在报告期内的业务投入与费用管理措施等说明报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于部分同行业可比公司的原因

（一）销售费用

发行人与可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
淳中科技	**14.74%**	13.88%	15.42%	19.93%
视源股份	**6.42%**	5.89%	6.35%	4.72%
光峰科技	**8.77%**	6.85%	7.67%	7.39%
Barco	-	14.59%	13.16%	14.36%
西安诺瓦	-	**13.55%**	**15.06%**	**16.30%**
可比公司平均	**9.97%**	**10.95%**	**11.53%**	**12.54%**
卡莱特	**9.59%**	8.20%	10.46%	11.50%

注：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的年度报告或招股说明书

报告期内，发行人销售费用率分别为 11.50%、10.46%、8.20%和 **9.59%**。由于执行新收入准则，发行人将与产品销售相关的运输费调整至主营业务成本中核算；同时受新冠疫情影响，销售人员差旅费降低，进而导致 2020 年销售费用率低于 2018 年和 2019 年。

目前 A 股市场上尚无与公司业务完全相同或相似的上市公司。发行人选取淳中科技、视源股份、光峰科技、Barco 等 4 家上市公司**及西安诺瓦 1 家拟上市公司**作为可比公司，主要考虑相关公司的部分产品功能、产品用途、产业链位置等方面与发行人存在一定程度相似性，有助于投资者更好的理解发行人的产品特点与盈利能力。但可比公司在商业模式、业务规模、核心技术、经营范围、细分行业等方面与发行人均存在**一定的**差异，因此可比公司部分财务指标与发行人不存在完全可比性。

报告期内各期，发行人销售费用率与可比公司平均值较为接近，但低于淳中科技、Barco **和西安诺瓦**，具体原因分析如下：

1、淳中科技

报告期内，发行人销售费用率低于淳中科技，主要系产品特性、客户集中度

及人员构成等差异所致。一方面，根据淳中科技公开披露的信息，其产品具有定制化、项目化的特点，客户较为分散，客户维护成本高；而发行人产品具有标准化、通用性的特点，销售模式以服务核心客户群体为主，采取长期合作战略，客户集中度高且核心客户群体稳定，客户维护人员较少。另一方面，淳中科技销售团队（包括营销、运维等）规模较大，2018 年至 2020 年末淳中科技销售人员数量分别为 130 人、186 人和 226 人，占比分别为 31.86%、37.05%和 37.67%，而发行人同期末销售人员仅为 78 人、120 人和 140 人，占比分别为 24.30%、26.55%和 22.76%。发行人销售人员薪酬支出低于淳中科技。

2、Barco

报告期内，发行人销售费用率低于 Barco，主要系销售区域分布、人员构成及不同地区薪酬水平等差异所致。一方面，发行人主要以境内销售为主（占比超过 90%），且客户多集中在华东、华南区域；而 Barco 系全球性公司，销售区域遍布全球几十个国家和地区，其在品牌塑造和营销推广等方面投入较多。另一方面，Barco 总部位于比利时，在加拿大、德国、美国等 20 多个发达国家均设立了办事处或营业网点，销售团队规模较大，导致整体人力成本高于发行人。

3、西安诺瓦

2018 年度至 2020 年度，发行人销售费用率低于西安诺瓦，主要系销售区域分布、销售费用构成等差异所致。一方面，发行人报告期内境外销售占比略低于西安诺瓦，境外销售所产生的销售费用相对境内销售会有所增加；另一方面，西安诺瓦报告期内发生较多促销赠送费用，其占销售费用的比例较高，而发行人客户集中度较高，主要客户及合作模式较为稳定，未产生大额促销赠送费用。

综上所述，由于产品标准化、销售区域集中、客户集中度高、销售团队规模相对较小等因素，综合导致发行人销售费用率低于部分行业内可比公司，具备合理性。

（二）管理费用

发行人与可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

公司名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
淳中科技	**11.11%**	8.62%	9.75%	12.72%
视源股份	**4.36%**	4.02%	4.13%	2.93%
光峰科技	**8.00%**	6.97%	7.71%	6.90%
Barco	-	6.54%	5.32%	5.59%
西安诺瓦	-	**7.86%**	**5.63%**	**6.12%**
可比公司平均	**7.83%**	**6.80%**	**6.51%**	**6.85%**
卡莱特	**6.51%**	5.74%	4.22%	5.47%

注：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的年度报告或招股说明书

目前 A 股市场上尚无与公司业务完全相同或相似的上市公司。发行人选取淳中科技、视源股份、光峰科技、Barco 等 4 家上市公司**及西安诺瓦 1 家拟上市公司**作为可比公司，主要考虑相关公司的部分产品功能、产品用途、产业链位置等方面与发行人存在一定程度相似性，有助于投资者更好的理解发行人的产品特点与盈利能力。但可比公司在商业模式、业务规模、核心技术、经营范围、细分行业等方面与发行人均存在**一定的**差异，因此可比公司部分财务指标与发行人不存在完全可比性。

报告期内，公司管理费用率分别为 5.47%、4.22%、5.74%和 **6.51%**，低于淳中科技、光峰科技、Barco **和西安诺瓦**，具体原因分析如下：

1、淳中科技

报告期内，发行人管理费用率低于淳中科技，主要系管理架构和服务费支出等差异所致。一方面，淳中科技管理人员薪酬较高，管理人员薪酬支出金额和占比较大。另一方面，淳中科技于 2018 年上市后投资构建了 SAP 等信息化系统，信息化建设类服务费支出较高；而发行人此类费用支出较低。此外，2018 年淳中科技管理费用率较高，主要原因系淳中科技于 2018 年发行上市，当年上市费用、培训及会务费等一次性费用支出较多，金额为 930.82 万元。

2、光峰科技

报告期内，发行人管理费用率低于光峰科技，主要系股份支付、上市费用及信息系统开发支出等差异所致。光峰科技 2018 年至 2020 年股份支付费用较高，剔除股份支付费用后管理费用率分别为 5.29%、7.30%及 5.91%；发行人剔除股份支付后管理费用率 5.47%、4.22%及 5.72%，较为接近。2019 年，光峰科技由

于发行上市，管理费用金额上升较大；同时，由于子公司数量较多，组织结构相对复杂，光峰科技 2018 年和 2019 年信息系统管理开发支出较高，导致当年度光峰科技管理费用率较高。

3、Barco

报告期内，发行人管理费用率低于 Barco，主要系薪酬水平差异所致。Barco 作为比利时公司，且在多个发达国家设立的子公司与办事处，组织结构相对复杂，管理人员整体薪酬水平较高；而发行人分支机构数量较少，主要管理人员集中在境内，整体管理人员薪酬水平低于 Barco。

4、西安诺瓦

2018 年度至 2020 年度，发行人管理费用率低于西安诺瓦，主要系股份支付、中介机构费用差异所致。2020 年度开始西安诺瓦实施股权激励计划，于当前确认较多股份支付费用，与此同时 2018 年度至 2020 年度西安诺瓦均发生较多中介机构费用，而发行人相应期间的咨询服务费用相对较低。剔除股份支付费用及中介机构费用后，2018 年度至 2020 年度西安诺瓦的管理费用率分别为 5.01%、5.03%、5.96%，与发行同期剔除股份支付费用及咨询服务费用后的管理费用率 5.43%、4.12%、5.49%基本保持一致。

综上所述，由于管理结构、股份支付、服务费用较低及薪酬水平差异等原因，综合导致报告期内发行人管理费用率低于部分可比公司，具备合理性。

（三）研发费用

发行人与可比公司研发费用率如下：

公司名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
淳中科技	**14.23%**	12.76%	13.50%	17.12%
视源股份	**5.26%**	5.15%	5.87%	4.64%
光峰科技	**9.39%**	10.49%	10.19%	9.79%
Barco	-	13.32%	11.03%	11.69%
西安诺瓦	-	**15.87%**	**11.95%**	**11.56%**
可比公司平均	**9.63%**	**11.52%**	**10.51%**	**10.96%**
卡莱特	**9.83%**	10.03%	8.84%	7.36%

注：同行业可比上市公司数据均摘自其公开披露的年度报告或招股说明书

目前 A 股市场上尚无与公司业务完全相同或相似的上市公司。发行人选取淳中科技、视源股份、光峰科技、Barco 等 4 家上市公司**及西安诺瓦 1 家拟上市公司**作为可比公司，主要考虑相关公司的部分产品功能、产品用途、产业链位置等方面与发行人存在一定程度相似性，有助于投资者更好的理解发行人的产品特点与盈利能力。但可比公司在商业模式、业务规模、核心技术、经营范围、细分行业等方面与发行人均存在**一定的**差异，因此可比公司部分财务指标与发行人不存在完全可比性。

报告期内，发行人研发费用率分别为 7.36%、8.84%、10.03%和 **9.83%**。报告期内，发行人逐步加强研发投入，研发费用率保持增长趋势，但整体上低于可比公司淳中科技、光峰科技、Barco、**西安诺瓦**，具体原因分析如下：

1、淳中科技

报告期内，发行人研发费用率低于淳中科技，主要系研发团队规模、股份支付费用及技术服务费差异所致。一方面，淳中科技研发团队规模较大，研发人员薪酬支出较高。另一方面，淳中科技技术服务费较高，2018 年至 2020 年分别为 836.34 万元、218.92 万元和 193.01 万元，导致其研发费用率较高。此外，淳中科技 2019 年制定了股权激励方案，2019 年和 2020 年股份支付费用较高，分别为 44.96 万元和 998.73 万元，与之对比，发行人 2020 年的股份支付金额为 68.31 万元。

2、光峰科技

2018 年度至 2020 年度，发行人研发费用率整体低于光峰科技，主要系工资薪酬、研发物料支出、知识产权维护成本差异所致。一方面，光峰科技研发人员薪酬较高，研发人员薪酬支出金额和占比较大。另一方面，光峰科技产品为激显示核心器件和激光显示整机，研发需要形成原型机，因此研发领料支出较大，分别为 2,020.30 万元、3,063.05 万元和 2,128.04 万元；而发行人产品为“嵌入式软硬件”产品，其核心价值是软件算法研发，研发所需的物料投入相对较少，分别为 30.91 万元、83.94 万元和 114.85 万元。此外，光峰科技为激光显示行业龙头，研发布局覆盖激光显示全技术链，与知识产权保护相关的专业服务费与专利费金额较高，合计分别为 1,752.84 万元、2,139.90 万元和 1,535.79 万元。

3、Barco

报告期内，发行人研发费用率低于 Barco，主要系不同地区薪酬水平、知识产权维护成本等差异所致。一方面，Barco 总部位于比利时，在比利时、加拿大、美国等多个发达国家均建立了研发中心，研发人员薪酬成本较高；而发行人研发团队集中在深圳，使得职工薪酬整体低于 Barco。另一方面，Barco 专利数量接近 500 项，知识产权维护成本较高。此外，2020 年，Barco 受疫情影响收入下降，导致研发费用率上升至 13.32%。

4、西安诺瓦

2018 年度至 2020 年度，发行人研发费用率低于西安诺瓦，主要系工资薪酬、研发服务费等差异所致。一方面，西安诺瓦研发人员数量及人均薪酬均较发行人高；另一方面，西安诺瓦研发费用构成中存在一定比例的研发服务费，2019 年度及 2020 年度研发服务费占研发费用的比例均超过 10%，与此相比发行人研发费用中的技术服务费占比相对较低，综合导致发行人研发费用率低于西安诺瓦。

综上所述，由于研发团队规模相对较小、研发物料支出较小、知识产权维护成本较低、**技术服务费占比较低**等原因，综合导致报告期内发行人研发费用率低于部分可比公司，具备合理性。

二、结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬变动的原因，对比同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况说明发行人平均薪酬的合理性。

（一）结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬变动的原因

报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员薪酬情况如下：

单位：万元

人员	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	薪酬总额	**2,026.71**	1,765.84	1,450.75	1,120.72
	平均人数	**178**	135	106	85
	平均薪酬	**11.39**	13.08	13.69	13.18

人员	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	变动率	/	-4.46%	3.87%	/
管理人员	薪酬总额	**1,271.21**	1,219.05	863.29	659.47
	平均人数	**112**	82	56	46
	平均薪酬	**11.35**	14.87	15.42	14.34
	变动率	/	-3.57%	7.53%	/
研发人员	薪酬总额	**3,037.38**	3,316.90	2,472.40	1,460.74
	平均人数	**215**	192	153	116
	平均薪酬	**14.13**	17.28	16.16	12.59
	变动率	/	6.93%	28.36%	/
合计	**各项期间费用薪酬总额**	**6,335.30**	**6,301.79**	**4,786.45**	**3,240.93**
	平均人数	**505**	**409**	**315**	**247**
	平均薪酬	**12.55**	**15.41**	**15.20**	**13.12**
	变动率	/	**1.38%**	**15.85%**	/
	当期营业收入	**37,999.07**	**39,488.34**	**32,969.43**	**22,798.37**
	薪酬收入比	**16.67%**	**15.96%**	**14.52%**	**14.22%**

注 1：平均人数取自各月末人数的算术平均数，各期薪酬总额已剔除股份支付费用的影响
注 2：平均薪酬计算方式为平均薪酬=薪酬总额/平均人数，**2021 年 1-9 月平均薪酬未予年化**

发行人薪酬主要由工资、奖金、社保公积金三个部分组成。**报告期内**，发行人各项期间费用中的薪酬总额占各期营业收入比分别为 14.22%、14.52%、15.96%**及 16.67%**，整体薪酬占比较为稳定。报告期各期，因发行人经营业绩、人员结构占比等变化，导致各项期间费用中平均薪酬存在一定波动，具体分析如下：

1、销售人员平均薪酬变化分析

2019 年，发行人销售人员平均薪酬上升了 3.87%，主要系发行人收入增长较快，营业收入较 2018 年增加 44.61%，业绩表现优异，销售人员奖金上升所致。

2020 年，发行人销售人员平均薪酬下降了 4.46%，一方面是随着经营规模的扩大，发行人扩招销售团队，2020 年度招聘了较多应届毕业生或工作年限较短的新人，销售人员月均数量由 106 人上升到 135 人，应届生整体薪酬水平低于有经验的老员工，拉低了平均薪酬水平。另一方面，疫情期间各地区社保减免政策也使得平均薪酬水平有所降低。

2、管理人员平均薪酬变化分析

2019 年，发行人管理人员基本保持稳定，平均薪酬上升了 7.53%，主要系发行人对全体员工基本工资进行了上调，同时 2019 年业绩完成情况较好，员工奖金较 2018 年有一定程度上升。

2020 年，发行人管理人员平均薪酬下降了 3.57%，主要系发行人行政、财务等部门基础岗位扩招，且主要招聘应届毕业生或工作年限较短的新人，管理人员月均数量由 56 人上升到 82 人，管理人员数量增长接近 50%，新增管理人员薪酬水平较低，拉低了平均薪酬水平；另一方面，疫情期间各地区社保减免政策也使得平均薪酬水平有所降低。

3、研发人员平均薪酬变化分析

2019 年，发行人研发人员平均薪酬上升了 28.36%，主要系发行人对全体员工基本工资进行了上调，同时 2019 年研发员工奖金较 2018 年有一定程度上升。

2020 年，发行人研发人员平均薪酬上升了 6.93%，主要系发行人持续加大研发投入，为激励研发人才，保持较高的薪酬水平。

（二）与同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况对比

1、与可比公司相关工种人员薪酬情况对比

2018 年度至 2020 年度，发行人与可比公司薪酬情况对比如下：

单位：万元

人员	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	淳中科技	15.97	17.79	25.91
	视源股份	36.20	34.46	34.75
	光峰科技	41.52	31.61	26.18
	可比公司平均	**31.23**	**27.95**	**28.95**
	发行人	13.08	13.69	13.18
管理人员	淳中科技	35.67	56.10	47.64
	视源股份	65.04	59.15	35.29
	光峰科技	34.75	31.88	20.34
	可比公司平均	**45.15**	**49.04**	**34.42**
	发行人	14.87	15.42	14.34

人员	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发人员	淳中科技	15.86	17.09	17.24
	视源股份	25.66	27.90	27.95
	光峰科技	32.77	30.50	26.36
	西安诺瓦	**25.70**	**23.13**	**17.94**
	可比公司平均	**25.00**	**24.65**	**22.37**
	发行人	17.28	16.16	12.59

注 1：可比公司数据均摘自其公开披露的年度报告或招股说明书
注 2：可比公司中 Barco 未披露具体人数数据，且其员工广泛分布于海外，与发行人员工情况差异较大，可比性不高，因此未纳入可比公司薪酬情况表
注 3：可比公司平均薪酬计算方式为，平均薪酬=已剔除股份支付费用的薪酬总额/期末人数，光峰科技 2018 年研发人员平均薪酬来自其公开披露的招股说明书
注 4：可比公司西安诺瓦仅披露了各年末研发人员数量，未披露销售人员及管理人员数量，无法计算销售人员及管理人员平均薪酬

（1）销售人员平均薪酬与可比公司对比分析

报告期内，发行人销售人员整体薪酬水平低于可比公司，具体原因分析如下：

①销售人员实行属地化管理，且二三线城市人数占比较高

目前，发行人销售人员实行属地化管理，销售人员分布在全国二十多个城市和地区，其中既包括北上广深等经济发达地区，又包括西安、贵州、昆明、乌鲁木齐等二、三线城市。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，发行人销售人员区域分布情况如下：

地区	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
北、上、广、深等一线城市	53	37.86%	46	38.33%	44	56.41%
西安、贵州、昆明、乌鲁木齐等其他城市	87	62.14%	74	61.67%	34	43.59%
合计	**140**	**100.00%**	**120**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

由于二、三线等城市工资水平相对较低，而销售人员数量占比较高，导致发行人销售人员平均工资整体较低。

②售后支持岗位人员增长较快

发行人销售人员包括销售总监、销售经理、销售专员、销售助理、售后支持等岗位。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，发行人销售人员数量分别为 78 人、

120 人和 140 人，销售人员数量的大幅增长主要系随着收入规模和客户群体扩大，招聘一定数量的售后支持人员，负责为客户提供现场技术支持。发行人以招聘应届毕业生或工作年限较短的人员为主，该类人员工资薪酬较其他销售岗位低（通常约为 5,000-7,000 元/月），导致整体销售人员平均工资较低。发行人销售人员中售后支持岗位与其他岗位薪酬对比情况如下：

单位：万元

序号	类别	2020 年		2019 年		2018 年	
		人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
1	售后支持岗位	77	9.38	52	9.47	28	9.09
2	非售后支持岗位	58	17.99	54	17.74	57	15.20
合计		**135**	**13.08**	**106**	**13.69**	**85**	**13.18**

注：上表人数按照月度加权平均计算

（2）管理人员平均薪酬与可比公司对比分析

①发行人管理部门结构扁平化

发行人管理部门主要包括总经办、商务部、财务部、人力资源部、综合管理部等。发行人管理部门架构相对扁平化，部门内设岗位除部门总监外，基层员工主要以专员、助理为主。发行人不同级别管理人员具体薪酬情况如下：

单位：万元

序号	类别	2020 年		2019 年		2018 年	
		人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
1	部门负责人	11	32.44	10	31.11	10	25.12
2	基层员工	71	12.14	46	12.00	36	11.34
合计		**82**	**14.87**	**56**	**15.42**	**46**	**14.34**

发行人管理部门基层员工（主要为专员、助理）占比较高，且工资相对较低，拉低了管理人员平均工资。

②发行人管理部门人员以年轻人为主

发行人管理部门专员、助理岗位数量占比较高，该类岗位对员工经验要求不高，主要以招聘应届生等年轻人为主，整体工资水平较低，普遍约为 5,000-8,000 元/月。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，发行人管理人员年龄结构如下：

序号	年龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
1	25 岁及以下	57	57.00%	37	58.73%	28	59.57%
2	26-30 岁	28	28.00%	13	20.63%	8	17.02%
3	30 岁以上	15	15.00%	13	20.63%	11	23.40%
合计		**100**	**100.00%**	**63**	**100.00%**	**47**	**100.00%**

从上表可以看出，发行人管理人员以 30 岁以下年轻人为主，导致管理人员平均工资较低。

（3）研发人员平均薪酬与可比公司对比分析

报告期内，发行人研发人员整体薪酬水平低于可比公司，具体原因分析如下：

①发行人更加注重核心研发人员的培养

经过多年的研发积累，发行人已建立成熟的研发平台，拥有属于自己的研发流程和开发方法。与一般研发人员相比，核心研发人员对于研发成果发挥着决定性作用。因此，发行人更加注重核心研发人员的研发和创新能力，核心研发人员薪酬水平保持在较高水平。发行人不同级别研发人员具体薪酬情况如下：

单位：万元

序号	类别	2020 年		2019 年		2018 年	
		人数	人均薪酬	人数	人均薪酬	人数	人均薪酬
1	研发高层	9	56.53	9	48.86	8	30.90
2	研发中层	12	27.47	12	26.69	12	20.41
3	研发基层	171	14.49	132	12.97	96	10.09
合计		**192**	**17.28**	**153**	**16.16**	**116**	**12.59**

发行人研发体系始终坚持扁平化的管理模式，人员结构呈“金字塔”型，即：高级别高薪酬的核心研发人员数量占比较低，而薪酬相对较低的基层研发人员数量占比较高，拉低了研发人员平均薪酬水平。

②研发人员招聘以应届毕业生或工作年限较短的新人为主

正是凭借成熟的研发平台/体系，对于基层研发人员，其主要工作系按照核心研发人员既定的思路或方法，承担程序化模块化的开发工作。由于发行人中层及以上研发人员相对稳定，同时社招工作年限较长的研发人员通常需要花费较长

时间和成本来适应企业文化和研发管理模式。因此，当产生新的研发人员需求时，发行人始终坚持自主招聘自主培养的策略，以招聘应届毕业生或工作年限较短的新人为主，其平均薪酬较老员工低（通常月薪在 10,000 元左右）。

2、与同地区相关工种人员薪酬情况对比

报告期内，发行人与注册地（深圳）相关工作人员薪酬情况对比如下：

单位：万元

期间	地区	当地城镇私营单位就业人员年平均工资	计算机、通信和其他电子设备制造业从业人员人均人工成本平均值	发行人各项期间费用平均薪酬
2020 年度	深圳	7.46	10.80	15.41
2019 年度	深圳	7.02	10.60	15.20
2018 年度	深圳	6.36	10.20	13.12

注 1：深圳市城镇私营单位就业人员平均工资数据来源为深圳市统计局
注 2：计算机、通信和其他电子设备制造业从业人员人均人工成本平均值数据来源为深圳市人力资源和社会保障局

从上表可以看出，发行人平均薪酬高于同地区相关工作人员平均薪酬。

综上所述，发行人报告期内销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬低于可比公司平均水平，主要系发行人管理架构、招聘政策、员工地域分布、年龄分布差异等原因导致。同时，发行人平均薪酬水平高于深圳当地的平均薪酬；报告期内，发行人实施了覆盖率较高的员工股权激励。综上所述，发行人员工平均薪酬及其变动趋势具备合理性。

三、说明报告期各期研发费用中的技术服务费的具体内容、主供应商情况，发生技术服务费的原因。

报告期内，发行人研发费用中技术服务费金额分别为38.33 万元、149.41 万元、124.53 万元及 189.63 万元，占研发费用的比例分别为 2.28%、5.12%、3.14%和 5.08%，整体占比较小。

研发费用中的技术服务费主要是公司将非核心研发活动或研发相关活动委托第三方进行技术支持所支付的费用。技术服务费具体内容及发生原因如下：

项目	服务内容	发生技术服务费的原因
知识产权费	知识产权代理申请	研发形成专利、软著等知识产权，委托第三方进行知识产权申请登记

项目	服务内容	发生技术服务费的原因
检测及认证费	对产品的安全性、功能、性能等进行检测	产品进入相应市场时的准入要求
设计及制模费	PCB 线路设计及试产制模	将部分不重要的研发活动及样品试制时的试产制模对外委托
其他	云服务器使用权等	专业软件或平台使用费等

报告期内技术服务费具体情况如下：

单位：万元

年份	技术服务费类别	金额	占比	主要供应商
2021 年 1-9 月	**设计及制模费**	**73.73**	**38.88%**	**深圳市晶欣电子科技有限公司、电子科技大学（深圳）高等研究院**
	知识产权费	**57.83**	**30.50%**	深圳国海智峰知识产权代理事务所（普通合伙）
	检测及认证费	**46.21**	**24.37%**	**深圳市全球通检测服务有限公司**
	其他	**11.86**	**6.25%**	阿里云计算有限公司等
	合计	**189.63**	**100.00%**	-
2020 年	知识产权费	43.27	34.75%	深圳国海智峰知识产权代理事务所（普通合伙）
	检测及认证费	36.81	29.56%	莱茵检测认证服务（中国）有限公司
	设计及制模费	34.96	28.07%	深圳市翼心奇科技有限公司、深圳市晶欣电子科技有限公司
	其他	9.5	7.63%	阿里云计算有限公司等
	合计	**124.53**	**100.00%**	-
2019 年	设计及制模费	91.53	61.26%	深圳市翼心奇科技有限公司、深圳市晶欣电子科技有限公司
	检测及认证费	34.21	22.90%	倍科电子技术服务有限公司
	其他技术服务费	18.65	12.48%	阿里云计算有限公司
	知识产权费	5.03	3.37%	深圳国海智峰知识产权代理事务所（普通合伙）
	合计	**149.41**	**100.00%**	-
2018 年	设计及制模费	20.14	52.54%	深圳市翼心奇科技有限公司
	检测及认证费	11.89	31.02%	深圳市北科检测有限公司
	其他技术服务费	3.88	10.12%	阿里云计算有限公司
	知识产权费	2.43	6.34%	广州华进联合专利商标代理有限公司
	合计	**38.33**	**100.00%**	-

报告期内，发行人研发费用技术服务费逐年增长，一方面随发行人研发成果不断增加，知识产权费和检测及认证费同步增长；另一方面，发行人不断加大研发投入、吸纳研发人才，委外研发活动减少，2020 年设计及制模费下降。

综上所述，报告期内技术服务费系公司业务所需，具备合理性。

四、结合高新技术企业资质条件说明发行人在高新技术企业证书有效期届满后，通过复审的可能性。

发行人母公司于 2016 年 11 月取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644202887），并于 2019 年 12 月再次通过高新技术企业资质审核，取得由深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944203247），发行人母公司高新技术企业认定有效期为 2019 年 12 月至 2022 年 12 月，同时发行人将预计于 2022 年 6-8 月再次申请高新技术企业资质复审。自 2016 年首次取得《高新技术企业证书》以来，发行人母公司持续享受高新技术企业所得税税收优惠，在高新技术企业证书有效期届满后，将来重新认定申请高新技术企业资质不存在实质性障碍。

根据科技部、财政部、国家税务总局于 2016 年颁布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）第十一条“认定为高新技术企业须同时满足以下条件”规定，发行人情况对照情况如下：

序号	《高新技术企业认定管理办法》	发行人的基本情况	预期是否符合条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上；	发行人母公司成立于 2012 年，已注册成立一年以上	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	截至本审核问询函回复出具日，发行人母公司自主研发发明专利 52 项、实用新型专利 16 项、境内软件著作权 29 项，另发行人母公司与子公司共同研发发明专利 1 项、实用新型专利 2 项，相应专利技术涵盖了发行人目前的主要产品。	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	发行人母公司产品（服务）领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“一、电子信息/（一）软件/2. 嵌入式软件”。	是

序号	《高新技术企业认定管理办法》	发行人的基本情况	预期是否符合条件
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	截至 2021 年 9 月 30 日，发行人母公司从事研发和相关技术创新活动的科技人员人数不低于 10%。	是
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	根据《审计报告》，发行人母公司 2020 年销售收入为 38,306.35 万元，2018 年至 2020 年销售收入合计为 88,003.35 万元，研究开发费用合计为 8,423.62 万元，占比为 9.57%，不低于 3%。发行人母公司在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%，不低于 60%。	是
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	发行人母公司主营业务收入主要来源于核心技术所实现的业务收入，具备将技术成果有效转化为经营成果的持续创造能力，2020 年度高新技术产品（服务）收入占同期企业收入的比例不低于 60%。	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求；	发行人根据《高新技术企业认定管理工作指引》，从知识产权对企业竞争力的作用、科技成果转化情况、研究开发与技术创新组织管理情况、管理与科技人员四项指标进行了自我评价，评价结果均达到相应要求。	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据深圳市市场监督管理局出具的无违规证明及相关网站查询，发行人报告期内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	是

综上，鉴于报告期内发行人均持续符合高新技术企业认定标准，享受高新技术所得税税收优惠，且根据上述逐项对比，目前不存在影响上述标准满足情况的因素，因此发行人符合高新技术企业认定条件。发行人所处行业的发展空间较大，经营模式及客户结构稳定，主要客户供应商合作情况良好，持续进行研发投入，在高新技术企业证书有效期届满后，将来重新认定申请高新技术企业资质不存在实质性障碍。

五、请保荐人、申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（4）发表明确意见。

（一）核查程序

1、取得报告期内发行人销售费用、管理费用、研发费用明细表，分析报告期内期间费用变化情况，了解变动的原因及合理性；

2、查询同行业可比上市公司情况，核查发行人各项期间费用率与可比公司的差异及合理性；

3、了解、评估并测试发行人与期间费用、职工薪酬相关的关键内部控制；

4、执行费用细节测试，包括检查费用合同、发票、银行付款单等；

5、执行费用截止性测试，抽取财务报表日前后 30 天的费用凭证检查相应合同、发票、银行付款单等以分析费用是否计入正确期间；

6、获取发行人员工花名册、职工薪酬明细等信息，核对工资发放及社保缴纳情况，抽查工资发放记录，检查职工薪酬的真实性、完整性；

7、了解公司薪酬及福利管理制度，并根据职工薪酬、员工数量计算各费用类别的员工平均薪酬，分析员工数量及平均薪酬的变动原因；

8、查阅当地统计局披露数据、可比公司招股说明书、定期报告等资料，将发行人平均薪酬与当地及可比公司比较，了解差异的原因及合理性；

9、分析发行人报告期内研发费用技术服务费的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，并分析其合理性；

10、逐条对照《高新技术企业认定管理办法》规定的认定条件，查阅了发行人的营业执照、专利权证书、员工花名册、《审计报告》等，查看了研发费用总额占同期销售收入总额的比例以及高新技术产品（服务）收入占发行人同期总收入的比例等指标，核查了发行人是否符合《高新技术企业认定管理办法》的认定条件；

11、取得发行人办理高新技术企业证书的经办人员对发行人企业创新能力评价的自评表；

12、查询深圳市市场监督管理局网站，取得并查阅深圳市市场监督管理局出具的《违法违规记录证明》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于部分可比公司具有合理性；

2、报告期各期销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬变动低于可比公司的平均薪酬水平、但高于同地区相关工种人员平均薪酬水平具有合理性；

3、报告期各期研发费用中技术服务费的各项内容系公司业务所需，技术服务费的发生具有合理性；

4、发行人符合高新技术企业认定条件，发行人在高新技术企业证书有效期届满后，将来重新认定申请高新技术企业资质不存在实质性障碍。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于部分可比公司的原因，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、报告期各期销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬变动的原因，及发行人关于平均薪酬低于可比公司的平均薪酬水平、但高于同地区相关工种人员平均薪酬水平合理性的说明，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、报告期各期研发费用中的技术服务费的具体内容、主要供应商情况、技术服务费的性质及变动原因，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

经核查，发行人律师认为：发行人符合高新技术企业认定条件，发行人在高新技术企业证书有效期届满后，通过复审不存在障碍。

问题 11. 关于股份支付

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人因股权激励分别于 2020 年、2021 年一季度确认的股份支付费用 68.31 万元、31.37 万元。

（2）2020 年 8 月，深圳纳百川以人民币 5,600 万元认缴公司新增注册资本 150.54 万元。深圳纳百川为发行人员工持股平台，确定的投后估值为 8 亿元；2020 年 10 月，新增股东极创渝源、中金祺智、达晨创鸿、利鑫合伙、俊鹏金石、深圳高新投和财智创赢合计新增出资 20,000 万元，其中 307.22 万元计入公司注册资本。确定的投后估值为 16 亿元。

请发行人：

（1）结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定补充说明涉及股份支付事项的相关内容。

（2）针对 2020 年 8 月和 10 月两次增资投后估值分别为 8 亿元和 16 亿元的情形，结合估值差异情况说明股份支付费用确认金额的合理性、相关会计处理以及是否《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定补充说明涉及股份支付事项的相关内容。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定，对涉及股份支付的相关内容补充说明如下：

1、适用情形

（1）员工股权激励的情况

报告期外，发行人未曾实施员工股权激励。

报告期内，发行人设立深圳纳百川作为员工持股平台，分别于 2020 年 3 月、

2020 年 11 月和 2021 年 3 月实施三次员工股权激励，需作为股份支付处理。发行人三次股权激励具体情况如下：

①2020 年 3 月，第一次股权激励

2020 年 3 月，卡莱特有限分别作出执行董事决定和股东会决议，决定实施第一次股权激励。具体方式为：（1）设立深圳纳百川作为一级员工持股平台，由深圳纳百川以人民币 5,600.00 万元认缴发行人 150.54 万元新增注册资本；（2）设立财汇天下、贤聚天下作为二级员工持股平台，周锦志、财汇天下、贤聚天下分别认购深圳纳百川相应的出资额；（3）第一次股权激励对象分别认购财汇天下、贤聚天下出资额。

第一次股权激励实施后，深圳纳百川出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	1,600.00	28.57%	普通合伙人
2	财汇天下	2,000.00	35.71%	有限合伙人
3	贤聚天下	2,000.00	35.71%	有限合伙人
合　计		**5,600.00**	**100.00%**	-

财汇天下出资结构如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	774.40	38.72%	普通合伙人
2	黄孟怀	150.00	7.50%	有限合伙人
3	翟明	100.00	5.00%	有限合伙人
4	余晓鑫	100.00	5.00%	有限合伙人
5	劳雁娥	80.00	4.00%	有限合伙人
6	张雄涛	80.00	4.00%	有限合伙人
7	龚惠敏	80.00	4.00%	有限合伙人
8	吴新洲	60.00	3.00%	有限合伙人
9	崔子龙	60.00	3.00%	有限合伙人
10	吴旭光	35.00	1.75%	有限合伙人
11	张东阳	35.00	1.75%	有限合伙人
12	宁一铮	25.60	1.28%	有限合伙人
13	王伟平	25.00	1.25%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
14	李乐继	25.00	1.25%	有限合伙人
15	管鹏跃	25.00	1.25%	有限合伙人
16	许梦婷	25.00	1.25%	有限合伙人
17	刘永军	25.00	1.25%	有限合伙人
18	竺小明	20.00	1.00%	有限合伙人
19	刘蕾	20.00	1.00%	有限合伙人
20	冯东	20.00	1.00%	有限合伙人
21	陈浩	20.00	1.00%	有限合伙人
22	朱国卫	20.00	1.00%	有限合伙人
23	刘得皓	20.00	1.00%	有限合伙人
24	施灏	20.00	1.00%	有限合伙人
25	刘晶	15.00	0.75%	有限合伙人
26	蒲玉杰	15.00	0.75%	有限合伙人
27	李灵洲	15.00	0.75%	有限合伙人
28	柯细英	15.00	0.75%	有限合伙人
29	王利文	15.00	0.75%	有限合伙人
30	熊文海	15.00	0.75%	有限合伙人
31	刘魁	15.00	0.75%	有限合伙人
32	李优	15.00	0.75%	有限合伙人
33	张浩光	15.00	0.75%	有限合伙人
34	魏雪婷	10.00	0.50%	有限合伙人
35	鲁文怡	5.00	0.25%	有限合伙人
36	魏少勇	5.00	0.25%	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**100.00%**	-

贤聚天下出资结构如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	737.00	36.85%	普通合伙人
2	汪安春	150.00	7.50%	有限合伙人
3	侯典峰	120.00	6.00%	有限合伙人
4	刘芫华	120.00	6.00%	有限合伙人
5	邓畅	120.00	6.00%	有限合伙人
6	丁亮	120.00	6.00%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
7	李芳（注）	120.00	6.00%	有限合伙人
8	郭冠利	100.00	5.00%	有限合伙人
9	李蝶	80.00	4.00%	有限合伙人
10	王会杰	40.00	2.00%	有限合伙人
11	龙晨	35.00	1.75%	有限合伙人
12	童宇航	33.00	1.65%	有限合伙人
13	石亮亮	25.00	1.25%	有限合伙人
14	刘彦峰	25.00	1.25%	有限合伙人
15	陈见军	25.00	1.25%	有限合伙人
16	李文列	25.00	1.25%	有限合伙人
17	郭超	20.00	1.00%	有限合伙人
18	陈奎	20.00	1.00%	有限合伙人
19	杨建峰	20.00	1.00%	有限合伙人
20	吴玮	20.00	1.00%	有限合伙人
21	胡水平	15.00	0.75%	有限合伙人
22	刘文凤	15.00	0.75%	有限合伙人
23	陶辉	15.00	0.75%	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**100.00%**	-

注：李芳原计划入职发行人担任财务总监，因此发行人在第一次股权激励时将其纳入激励对象并由李芳缴纳相关股权激励款，后由于个人原因未入职发行人，其相应份额转回给周锦志，周锦志已支付股权转让款

②2020 年 11 月，第二次股权激励

2020 年 11 月，卡莱特有限分别作出执行董事决定和股东会决议，决定对刘锐实施股权激励。具体方式为：刘锐认购财汇天下 120 万元出资额。

第二次股权激励实施后，深圳纳百川出资结构未发生变化。

财汇天下新增合伙人刘锐，出资结构变化如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	654.40	32.72%	普通合伙人
2	黄孟怀	150.00	7.50%	有限合伙人
3	刘锐	120.00	6.00%	有限合伙人
4	翟明	100.00	5.00%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
5	余晓鑫	100.00	5.00%	有限合伙人
6	劳雁娥	80.00	4.00%	有限合伙人
7	张雄涛	80.00	4.00%	有限合伙人
8	龚惠敏	80.00	4.00%	有限合伙人
9	吴新洲	60.00	3.00%	有限合伙人
10	崔子龙	60.00	3.00%	有限合伙人
11	吴旭光	35.00	1.75%	有限合伙人
12	张东阳	35.00	1.75%	有限合伙人
13	宁一铮	25.60	1.28%	有限合伙人
14	王伟平	25.00	1.25%	有限合伙人
15	李乐继	25.00	1.25%	有限合伙人
16	管鹏跃	25.00	1.25%	有限合伙人
17	许梦婷	25.00	1.25%	有限合伙人
18	刘永军	25.00	1.25%	有限合伙人
19	竺小明	20.00	1.00%	有限合伙人
20	刘蕾	20.00	1.00%	有限合伙人
21	冯东	20.00	1.00%	有限合伙人
22	陈浩	20.00	1.00%	有限合伙人
23	朱国卫	20.00	1.00%	有限合伙人
24	刘得皓	20.00	1.00%	有限合伙人
25	施灏	20.00	1.00%	有限合伙人
26	刘晶	15.00	0.75%	有限合伙人
27	蒲玉杰	15.00	0.75%	有限合伙人
28	李灵洲	15.00	0.75%	有限合伙人
29	柯细英	15.00	0.75%	有限合伙人
30	王利文	15.00	0.75%	有限合伙人
31	熊文海	15.00	0.75%	有限合伙人
32	刘魁	15.00	0.75%	有限合伙人
33	李优	15.00	0.75%	有限合伙人
34	张浩光	15.00	0.75%	有限合伙人
35	魏雪婷	10.00	0.50%	有限合伙人
36	鲁文怡	5.00	0.25%	有限合伙人
37	魏少勇	5.00	0.25%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
合计		**2,000.00**	**100.00%**	-

李芳原计划入职发行人担任财务总监，因此发行人在第一次股权激励时将其纳入激励对象并由李芳缴纳相关股权激励款。后由于个人原因未入职发行人，因此李芳于 2021 年 1 月将其贤聚天下份额转回给周锦志并收到周锦志支付的股权转让款，股权转让后的贤聚天下出资结构变化如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	857.00	42.85%	普通合伙人
2	汪安春	150.00	7.50%	有限合伙人
3	侯典峰	120.00	6.00%	有限合伙人
4	刘芫华	120.00	6.00%	有限合伙人
5	邓畅	120.00	6.00%	有限合伙人
6	丁亮	120.00	6.00%	有限合伙人
7	郭冠利	100.00	5.00%	有限合伙人
8	李蝶	80.00	4.00%	有限合伙人
9	王会杰	40.00	2.00%	有限合伙人
10	龙晨	35.00	1.75%	有限合伙人
11	童宇航	33.00	1.65%	有限合伙人
12	石亮亮	25.00	1.25%	有限合伙人
13	刘彦峰	25.00	1.25%	有限合伙人
14	陈见军	25.00	1.25%	有限合伙人
15	李文列	25.00	1.25%	有限合伙人
16	郭超	20.00	1.00%	有限合伙人
17	陈奎	20.00	1.00%	有限合伙人
18	杨建峰	20.00	1.00%	有限合伙人
19	吴玮	20.00	1.00%	有限合伙人
20	胡水平	15.00	0.75%	有限合伙人
21	刘文凤	15.00	0.75%	有限合伙人
22	陶辉	15.00	0.75%	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**100.00%**	-

③2021 年 3 月，第三次股权激励

2021 年 3 月，发行人作出董事会决议，决定实施第三次股权激励。具体方

式为：（1）新设众人众作为二级员工持股平台，周锦志将其持有的 601.00 万元深圳纳百川出资额转让给众人众；（2）第三次股权激励对象分别认购财汇天下、贤聚天下、众人众出资额。

第三次股权激励实施后，深圳纳百川出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	999.00	17.84%	普通合伙人
2	财汇天下	2,000.00	35.71%	有限合伙人
3	贤聚天下	2,000.00	35.71%	有限合伙人
4	众人众	601.00	10.73%	有限合伙人
合　计		**5,600.00**	**100.00%**	-

财汇天下出资结构如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	345.40	17.27%	普通合伙人
2	邓玲玲	200.00	10.00%	有限合伙人
3	黄孟怀	150.00	7.50%	有限合伙人
4	刘锐	120.00	6.00%	有限合伙人
5	翟明	100.00	5.00%	有限合伙人
6	余晓鑫	100.00	5.00%	有限合伙人
7	劳雁娥	80.00	4.00%	有限合伙人
8	张雄涛	80.00	4.00%	有限合伙人
9	龚惠敏	80.00	4.00%	有限合伙人
10	吴新洲	60.00	3.00%	有限合伙人
11	崔子龙	60.00	3.00%	有限合伙人
12	吴旭光	35.00	1.75%	有限合伙人
13	张东阳	35.00	1.75%	有限合伙人
14	宁一铮	25.60	1.28%	有限合伙人
15	王伟平	25.00	1.25%	有限合伙人
16	李乐继	25.00	1.25%	有限合伙人
17	管鹏跃	25.00	1.25%	有限合伙人
18	许梦婷	25.00	1.25%	有限合伙人
19	刘永军	25.00	1.25%	有限合伙人
20	竺小明	20.00	1.00%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
21	刘蕾	20.00	1.00%	有限合伙人
22	冯东	20.00	1.00%	有限合伙人
23	陈浩	20.00	1.00%	有限合伙人
24	朱国卫	20.00	1.00%	有限合伙人
25	刘得皓	20.00	1.00%	有限合伙人
26	施灏	20.00	1.00%	有限合伙人
27	赵晨萌	20.00	1.00%	有限合伙人
28	吴柳	20.00	1.00%	有限合伙人
29	刘晶	15.00	0.75%	有限合伙人
30	蒲玉杰	15.00	0.75%	有限合伙人
31	李灵洲	15.00	0.75%	有限合伙人
32	柯细英	15.00	0.75%	有限合伙人
33	王利文	15.00	0.75%	有限合伙人
34	熊文海	15.00	0.75%	有限合伙人
35	刘魁	15.00	0.75%	有限合伙人
36	李优	15.00	0.75%	有限合伙人
37	张浩光	15.00	0.75%	有限合伙人
38	崔兆东	14.00	0.70%	有限合伙人
39	魏雪婷	10.00	0.50%	有限合伙人
40	石原磊	7.00	0.35%	有限合伙人
41	李炯	7.00	0.35%	有限合伙人
42	刘恒	7.00	0.35%	有限合伙人
43	普海明	6.00	0.30%	有限合伙人
44	闫强	6.00	0.30%	有限合伙人
45	阮诗豪	6.00	0.30%	有限合伙人
46	陆锡杏	6.00	0.30%	有限合伙人
47	魏少勇	5.00	0.25%	有限合伙人
48	黄强	5.00	0.25%	有限合伙人
49	宋欢	5.00	0.25%	有限合伙人
50	匡卢军	5.00	0.25%	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**100.00%**	**-**

贤聚天下出资结构如下：

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	17.00	0.85%	普通合伙人
2	杨建峰	500.00	25.00%	有限合伙人
3	邓玲玲	200.00	10.00%	有限合伙人
4	汪安春	150.00	7.50%	有限合伙人
5	侯典峰	120.00	6.00%	有限合伙人
6	刘芫华	120.00	6.00%	有限合伙人
7	邓畅	120.00	6.00%	有限合伙人
8	丁亮	120.00	6.00%	有限合伙人
9	郭冠利	100.00	5.00%	有限合伙人
10	李蝶	80.00	4.00%	有限合伙人
11	王会杰	40.00	2.00%	有限合伙人
12	龙晨	35.00	1.75%	有限合伙人
13	童宇航	33.00	1.65%	有限合伙人
14	石亮亮	25.00	1.25%	有限合伙人
15	刘彦峰	25.00	1.25%	有限合伙人
16	陈见军	25.00	1.25%	有限合伙人
17	李文列	25.00	1.25%	有限合伙人
18	郭超	20.00	1.00%	有限合伙人
19	陈奎	20.00	1.00%	有限合伙人
20	吴玮	20.00	1.00%	有限合伙人
21	胡水平	15.00	0.75%	有限合伙人
22	刘文凤	15.00	0.75%	有限合伙人
23	陶辉	15.00	0.75%	有限合伙人
24	王绪炼	12.00	0.60%	有限合伙人
25	芦浪	12.00	0.60%	有限合伙人
26	廖水静	11.00	0.55%	有限合伙人
27	王韩涛	11.00	0.55%	有限合伙人
28	胡帮勇	10.00	0.50%	有限合伙人
29	张海龙	10.00	0.50%	有限合伙人
30	贾亚丛	10.00	0.50%	有限合伙人
31	王倩	10.00	0.50%	有限合伙人

序号	激励对象	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
32	毛亚光	9.00	0.45%	有限合伙人
33	葛树朋	9.00	0.45%	有限合伙人
34	陈步升	9.00	0.45%	有限合伙人
35	管鹏	9.00	0.45%	有限合伙人
36	代士发	9.00	0.45%	有限合伙人
37	石海波	8.00	0.40%	有限合伙人
38	朱超	6.00	0.30%	有限合伙人
39	唐金才	5.00	0.25%	有限合伙人
40	夏延贵	5.00	0.25%	有限合伙人
41	彭欣悦	5.00	0.25%	有限合伙人
合计		**2,000.00**	**100.00%**	**-**

众人众出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周锦志	6.30	1.00%	普通合伙人
2	邓玲玲	210.00	33.28%	有限合伙人
3	陈赛忠	26.25	4.16%	有限合伙人
4	刘志远	14.70	2.33%	有限合伙人
5	李剑波	13.65	2.16%	有限合伙人
6	赵文杰	13.65	2.16%	有限合伙人
7	李云建	12.60	2.00%	有限合伙人
8	李海	12.60	2.00%	有限合伙人
9	宋天宇	10.50	1.66%	有限合伙人
10	杨昭	10.50	1.66%	有限合伙人
11	卢伟生	10.50	1.66%	有限合伙人
12	王俊	10.50	1.66%	有限合伙人
13	阮诗安	10.50	1.66%	有限合伙人
14	曾永楼	10.50	1.66%	有限合伙人
15	赵勇本	10.50	1.66%	有限合伙人
16	陈莹莹	10.50	1.66%	有限合伙人
17	樊心仪	10.50	1.66%	有限合伙人
18	梁婉莉	10.50	1.66%	有限合伙人
19	杜文玉	10.50	1.66%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
20	蔡悦建	10.50	1.66%	有限合伙人
21	李维	10.50	1.66%	有限合伙人
22	洪阳	10.50	1.66%	有限合伙人
23	田美城	10.50	1.66%	有限合伙人
24	陈富旺	9.45	1.50%	有限合伙人
25	夏东	8.40	1.33%	有限合伙人
26	罗超	8.40	1.33%	有限合伙人
27	李武林	8.40	1.33%	有限合伙人
28	杨芬	8.40	1.33%	有限合伙人
29	刘蔚琳	8.40	1.33%	有限合伙人
30	朱晓倩	8.40	1.33%	有限合伙人
31	伍红君	8.40	1.33%	有限合伙人
32	胡振普	8.40	1.33%	有限合伙人
33	童卓	8.40	1.33%	有限合伙人
34	钱愈玉	5.25	0.83%	有限合伙人
35	玉杰梅	5.25	0.83%	有限合伙人
36	石李涛	5.25	0.83%	有限合伙人
37	韦仙龙	5.25	0.83%	有限合伙人
38	张华开	5.25	0.83%	有限合伙人
39	高辉	5.25	0.83%	有限合伙人
40	蔡沁彤	5.25	0.83%	有限合伙人
41	许浩铭	5.25	0.83%	有限合伙人
42	冯嘉茜	5.25	0.83%	有限合伙人
43	王哲宁	5.25	0.83%	有限合伙人
44	凌景忠	5.25	0.83%	有限合伙人
45	胡茹霞	5.25	0.83%	有限合伙人
46	彭小辉	5.25	0.83%	有限合伙人
47	党明霞	5.25	0.83%	有限合伙人
48	杨萍华	5.25	0.83%	有限合伙人
合　计		**631.05**	**100.00%**	-

（2）股份支付处理的适用范围

股权激励实施前，发行人实际控制人周锦志持股比例为 70.00%（直接持股

3.50%，通过三涵邦泰持股 66.50%）；三次股权激励实施后，周锦志持股比例被稀释，穿透计算的持股比例均低于股权激励前的持股比例。根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关规定“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”，因此，发行人无需将周锦志在员工持股平台的份额作为股份支付处理。

发行人其他员工在员工持股平台的份额均已作为股份支付处理。

2、确定公允价值

历次股权激励公允价值的确定及合理性分析详见本题回复之“二、针对 2020 年 8 月和 10 月两次增资投后估值分别为 8 亿元和 16 亿元的情形，结合估值差异情况说明股份支付费用确认金额的合理性、相关会计处理以及是否《企业会计准则》的规定”相关内容。

3、计量方式

（1）股份支付费用分摊

根据发行人股权激励计划约定：“在发行人上市前及上市后 36 个月内，激励对象非因严重损害公司利益的行为而从发行人离职或从持股平台退伙的，需向普通合伙人或普通合伙人指定的其他受让方转让其所持有的合伙企业的全部出资份额，转让价格总额为原始投资金额加上参照一定标准（中国人民银行同期存款年利率或按年化 3-5%利率）所计算出来的利息。”

根据上述条款，发行人为激励对象设定的服务期为授予日至上市后 36 个月。发行人三次股权激励授予日分别为 2020 年 3 月、2020 年 11 月和 2021 年 3 月；同时，发行人综合考虑 IPO 申报时间表、上市审核进度和审核周期等因素后，预计公司 IPO 发行时间为 2022 年 3 月份；据此计算，发行人三次股权激励服务期分别为 60 个月、53 个月和 48 个月。发行人股份支付费用按照服务期进行分摊，并计入经常性损益。

（2）股份支付费用计算过程

序号	项目	实施主体	员工出资（万元）	股权激励价格（元/股，元/出资额）	权益工具数量		每股/出资额公允价值（元/股，元/出资额）	分摊期限（月）	预计每年离职率
					股改前出资额（万元）	股改后股数（万股）			
1	第一次股权激励	财汇天下	1,230.00	37.20	33.06	68.61	44.56	60	1.50%
		贤聚天下	1,145.00	37.20	30.78	63.87	44.56	60	1.50%
2	第二次股权激励	财汇天下	120.00	37.20	3.23	6.69	65.10	53	1.50%
3	第三次股权激励	财汇天下	329.70	18.82	-	17.52	31.37	48	1.50%
		贤聚天下	882.00	18.82	-	46.86	31.37	48	1.50%
		众人众	624.75	18.82	-	33.19	31.37	48	1.50%
合计			**4,331.45**	**-**	**67.07**	**236.74**	**-**	**-**	**-**

注 1：员工出资额不包含周锦志出资部分

注 2：股权激励价格：第一次、第二次股权激励价格为深圳纳百川增资价格，即 5,600 万元/150.54 万股=37.20 元/股。第三次股权激励价格系在 37.20 元/股的基础上考虑股改折股影响以及资金成本，即 5,600 万元/312.37 万股*（1+5%）=18.82 元/股

注 3：每股/出资额公允价值：第一次股权激励发行人整体估值 95,820.03 万元，出资额 2,150.54 万元，每出资额公允价格为 44.56 元；第二次股权激励发行人整体估值 160,000 万元，出资额 2,457.76 万元，每出资额公允价格为 65.10 元；第三次股权激励发行人整体估值 160,000 万元，股本 5,100 万股，每股公允价格为 31.37 元

注 4：预计离职率系根据发行人最近三年组长及以上职级员工离职率算术平均值取整得出。

注 5：第一次股权激励，宁一铮原计划认购 30 万元财汇天下出资额，实际出资 25.60 万元，2020 年股份支付费用系按其出资 30 万元计算。童宇航原计划认购 35 万元贤聚天下出资额，实际出资 33 万元，2020 年股份支付费用系按其出资 35 万元计算。李芳认购并出资 120 万元贤聚天下出资额后未实际入职发行人，其份额转回给周锦志，2020 年股份支付费用未计算该部分

根据上表整理计算股份支付费用在各年度分摊情况如下：

单位：万元

序号	项目	实施主体	2020 年	2021 年 1-9 月	2021 年 10-12 月	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
1	第一次股权激励	财汇天下	33.75	**33.75**	**11.25**	45.00	45.00	45.00	11.25
		贤聚天下	31.42	**31.42**	**10.47**	41.89	41.89	41.89	10.47
2	第二次股权激励	财汇天下	3.14	**14.14**	**4.71**	18.85	18.85	18.85	4.71
3	第三次股权激励	财汇天下	-	**26.83**	**14.63**	51.65	51.65	51.65	10.19
		贤聚天下	-	**71.39**	**38.77**	138.18	138.18	138.18	28.02
		众人众	-	**50.57**	**27.46**	97.88	97.88	97.88	19.85
合计			**68.31**	**228.10**	**107.29**	**393.45**	**393.45**	**393.45**	**84.49**

4、信息披露

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”和“十一、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况”中披露了股份支付的形成原因、具体对象。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（一）发行人股权激励及其他制度安排”中对权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法补充披露如下：

“

3、发行人股权激励公允价值及确认方法

发行人历次股权激励公允价值确认情况如下：

序号	项目	授予日	发行人公允价值（万元）	公允价值确认依据
1	第一次股权激励	2020 年 3 月	95,820.03	以 2020 年 3 月 31 日为评估基准日的评估报告
2	第二次股权激励	2020 年 11 月	160,000.00	2020 年 10 月外部投资机构投后估值
3	第三次股权激励	2021 年 3 月	160,000.00	2020 年 10 月外部投资机构投后估值

4、发行人股份支付费用情况

（1）股份支付处理的适用范围

股权激励实施前，发行人实际控制人周锦志持股比例为 70.00%（直接持股 3.50%，通过三涵邦泰持股 66.50%）；三次股权激励实施后，周锦志持股比例被稀释，穿透计算的持股比例均低于股权激励前的持股比例。根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关规定“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”，因此，发行人无需将周锦志在员工持股平台的份额作为股份支付处理。

发行人其他员工在员工持股平台的份额均已作为股份支付处理。

（2）股份支付费用分摊

根据发行人股权激励计划约定：“在发行人上市前及上市后 36 个月内，激励对象非因严重损害公司利益的行为而从发行人离职或从持股平台退伙的，需向普通合伙人或普通合伙人指定的其他受让方转让其所持有的合伙企业的全部出资份额，转让价格总额为原始投资金额加上参照一定标准（中国人民银行同期存款年利率或按年化 3-5%利率）所计算出来的利息。”

根据上述条款,发行人为激励对象设定的服务期为授予日至上市后 36 个月。发行人三次股权激励授予日分别为 2020 年 3 月、2020 年 11 月和 2021 年 3 月；同时，发行人综合考虑 IPO 申报时间表、上市审核进度和审核周期等因素后，预计公司 IPO 发行时间为 2022 年 3 月份；据此计算，发行人三次股权激励服务期分别为 60 个月、53 个月和 48 个月。发行人股份支付费用按照服务期进行分摊，并计入经常性损益。

（3）股份支付费用计算过程

序号	项目	实施主体	员工出资（万元）	股权激励价格（元/股，元/出资额）	权益工具数量		每股/出资额公允价值（元/股，元/出资额）	分摊期限（月）	预计每年离职率
					股改前出资额（万元）	股改后股数（万股）			
1	第一次股权激励	财汇天下	1,230.00	37.20	33.06	68.61	44.56	60	1.50%
		贤聚天下	1,145.00	37.20	30.78	63.87	44.56	60	1.50%
2	第二次股权激励	财汇天下	120.00	37.20	3.23	6.69	65.10	53	1.50%
3	第三次股权激励	财汇天下	329.70	18.82	-	17.52	31.37	48	1.50%
		贤聚天下	882.00	18.82	-	46.86	31.37	48	1.50%
		众人众	624.75	18.82	-	33.19	31.37	48	1.50%
合计			4,331.45	-	67.07	236.74	-	-	-

注 1：员工出资额不包含周锦志出资部分

注 2：股权激励价格：第一次、第二次股权激励价格为深圳纳百川增资价格，即 5,600 万元/150.54 万股=37.20 元/股。第三次股权激励价格系在 37.20 元/股的基础上考虑股改折股影响以及资金成本，即 5,600 万元/312.37 万股*（1+5%）=18.82 元/股

注 3：每股/出资额公允价值：第一次股权激励发行人整体估值 95,820.03 万元，出资额 2,150.54 万元，每出资额公允价格为 44.56 元；第二次股权激励发行人整体估值 160,000 万元，出资额 2,457.76 万元，每出资额公允价格为 65.10 元；第三次股权激励发行人整体估值 160,000 万元，股本 5,100 万股，每股公允价格为 31.37 元

注 4：预计离职率系根据发行人最近三年组长及以上职级员工离职率算术平均值取整得出

注 5：第一次股权激励，宁一铮原计划认购 30 万元财汇天下出资额，实际出资 25.60 万元，

2020 年股份支付费用系按其出资 30 万元计算。童宇航原计划认购 35 万元贤聚天下出资额，实际出资 33 万元，2020 年股份支付费用系按其出资 35 万元计算。李芳认购并出资 120 万元贤聚天下出资额后未实际入职发行人，其份额转回给周锦志，2020 年股份支付费用未计算该部分

根据上表整理计算股份支付费用在各年度分摊情况如下：

单位：万元

序号	项目	实施主体	2020 年	2021 年 1-9 月	2021 年 10-12 月	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
1	第一次股权激励	财汇天下	33.75	33.75	11.25	45.00	45.00	45.00	11.25
		贤聚天下	31.42	31.42	10.47	41.89	41.89	41.89	10.47
2	第二次股权激励	财汇天下	3.14	14.14	4.71	18.85	18.85	18.85	4.71
3	第三次股权激励	财汇天下	-	26.83	14.63	51.65	51.65	51.65	10.19
		贤聚天下	-	71.39	38.77	138.18	138.18	138.18	28.02
		众人众	-	50.57	27.46	97.88	97.88	97.88	19.85
合计			68.31	228.10	107.29	393.45	393.45	393.45	84.49

二、针对 2020 年 8 月和 10 月两次增资投后估值分别为 8 亿元和 16 亿元的情形，结合估值差异情况说明股份支付费用确认金额的合理性、相关会计处理以及是否《企业会计准则》的规定。

1、发行人权益工具公允价值确认依据

发行人历次股权激励权益工具公允价值的确认情况如下：

序号	项目	授予日	发行人整体公允价值（万元）	公允价值确认依据
1	第一次股权激励	2020 年 3 月	95,820.03	以 2020 年 3 月 31 日为评估基准日的评估报告
2	第二次股权激励	2020 年 11 月	160,000.00	2020 年 10 月外部投资机构投后估值
3	第三次股权激励	2021 年 3 月	160,000.00	2020 年 10 月外部投资机构投后估值

2、发行人权益工具公允价值确认的合理性

（1）第一次股权激励权益工具公允价值确认的合理性

发行人第一次股权激励授予日为 2020 年 3 月，权益工具公允价值系根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《卡莱特（深圳）云科技有限公司财务报告目的之股份支付所涉及的卡莱特（深圳）云科技有限公司股东全部

权益资产评估报告》（以下简称“评估报告”）确定。评估报告基准日为 2020 年 3 月 31 日，采用了收益法和市场法进行评估，其中收益法评估结果为 95,820.03 万元，市场法评估结果为 93,779.11 万元。最终，本次评估以收益法的估值结果作为评估结论，即发行人全部权益价值为 95,820.03 万元。

评估报告中收益法具体采用企业自由现金流（FCFF）折现方法对被评估企业的股东全部权益进行评估，预测期为 5 年，5 年后进入永续期。通过估算企业经营性资产/资源所创造的经营性自由现金流量（FCFF）并选用适当的折现率计算出企业经营性资产的价值，加上企业的非经营性资产及溢余资产价值，然后再减去付息债务的价值，得到评估基准日被评估企业的股东全部权益价值。

本次评估收益法评估结果具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
一、营业收入	32,446.51	51,129.41	57,510.46	63,284.06	68,393.91	72,885.95	-
减：营业成本	18,916.92	29,258.55	32,931.52	36,302.05	39,303.14	42,010.83	-
营业税金及附加	162.23	255.65	287.55	316.42	341.97	364.43	-
销售费用	3,221.66	5,060.30	5,682.72	6,231.93	6,714.51	7,156.80	-
管理费用	4,340.72	7,149.52	8,075.16	8,921.79	9,697.56	10,367.40	-
财务费用	27.73	41.60	41.60	41.60	41.60	41.60	-
其他收益	974.37	1,535.42	1,727.04	1,900.42	2,053.87	2,188.76	-
二、营业利润	6,751.61	10,899.22	12,218.94	13,370.68	14,349.00	15,133.66	-
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	337.62	460.16	517.59	569.56	615.55	655.97	-
三、利润总额	6,414.00	10,439.05	11,701.35	12,801.12	13,733.45	14,477.68	-
减：所得税费用	631.98	1,113.19	1,245.11	1,358.11	1,451.97	1,523.18	-
四、净利润	5,782.02	9,325.86	10,456.24	11,443.01	12,281.48	12,954.50	-
五、经营现金流	5,937.63	9,556.12	10,734.93	11,760.34	12,656.34	13,385.94	13,383.14
六、自有现金流（FCFF）	5,659.96	4,384.18	8,607.58	9,792.02	10,870.56	11,830.26	12,940.22
七、折现值	5,417.07	3,787.85	6,615.89	6,695.49	6,612.50	6,401.93	56,436.41
八、企业经营性资产价值	91,967.13						
九、溢余及非经营性资产	4,652.90						

项目	2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
十、有息负债							800.00
十一、股东全部权益价值							**95,820.03**

综上，发行人根据资产评估报告结果确认第一次股权激励权益工具公允价值具备合理性。

（2）第二次和第三次股权激励权益工具公允价值确认的合理性

发行人第二次和第三次股权激励权益工具授予日分别为2020年11月和2021年3月，均在外部投资机构增资入股（2020年10月）之后，且时间间隔均在6个月以内。因此，发行人以外部投资机构增资入股价格作为第二次和第三次股权激励权益工具授予日公允价值，具备合理性。

（3）第一次股权激励权益工具公允价值与外部投资机构入股价格差异的合理性

①发行人在不同估值时点市场环境存在差异

发行人第一次股权激励授予日为2020年3月，受新冠疫情影响，企业大规模停工，公共活动大都暂停或取消，发行人产品销售面临着较为严峻的市场形势。2020年1-3月，发行人收入同比出现一定程度的下滑，未来业绩也存在一定的不确定性。因此，发行人在第一次股权激励授予时点整体估值相对较低。

外部投资机构入股时间为2020年10月，此时国内新冠疫情已经得到有效控制，各行业开始逐步恢复运转，整个LED行业出现恢复性增长。虽然疫情对LED显示租赁市场、舞台演艺等造成了较大冲击，但同时也刺激了LED显示屏固定安装领域（包括防控指挥中心、商业显示、视频会议等）的需求，而后者系发行人重点布局的业务领域，有效地缓冲了疫情对发行人的影响。发行人第二和第三季度销售明显出现好转，收入较上一年度同期增长超过15%，整体市场形势较好。

综上，发行人两次估值时点外部市场环境存在显著差异。

②估值方法存在差异

2020年3月，发行人第一次股权激励权益工具公允价值系评估机构按照收益法评估确定，估值模型根据预测期内收入、利润实现情况对发行人进行估值。

而 2020 年 10 月，外部投资机构对发行人增资，系在综合考量发行人所处赛道、市场地位、业绩实现情况、行业规模、未来成长性等多方面因素后，按照市场化的估值方式对发行人进行估值。

③时间性差异

第一次股权激励权益工具授予日为 2020 年 3 月，外部投资机构增资入股时间为 2020 年 10 月，两次估值时间间隔较久，已经超过 6 个月；而发行人第二次和第三次股权激励权益工具授予日与外部投资机构增资入股时间较为接近，时间间隔均在 6 个月以内。因此，发行人以外部投资机构增资入股价格作为第二次和第三次股权激励权益工具授予日公允价值。

综上，发行人第一次股权激励权益工具公允价值与外部投资机构增资价格存在差异具备合理性。

3、相关会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定

发行人根据激励对象所属的部门，将股份支付费用计入不同的期间费用或成本科目。发行人股份支付相关会计处理如下：

借： 销售费用
管理费用
研发费用
主营业务成本
贷： 资本公积-其他资本公积

综上，发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；对于服务期的判断准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅了发行人员工持股平台工商档案；通过网络检索对发行人员工持股平台的相关信息进行了查询；

2、查阅了发行人员工持股平台的合伙协议；

3、查阅了发行人与员工持股平台及相关员工签署的《员工持股协议》《财产份额转让协议》等；

4、查阅了发行人实施员工持股计划的内部决议文件；

5、查阅了员工入股和退出的相关资金支付凭证；

6、访谈了发行人员工持股平台的相关员工，了解其工作年限、工作职位、认购股份数、出资额等信息；

7、复核发行人股份支付金额计算过程及相关会计处理，复核针对等待期、授予日、行权条件的确认以及期权费用的分摊是否符合企业会计准则的相关约定；

8、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关规定，判断股份支付中对实际控制人的会计处理是否合理；

9、查阅并复核发行人 2020 年 3 月评估报告，包括评价第三方评估机构的胜任能力、专业素质和客观性，评估模型的恰当性、关键参数的合理性；

10、模拟测算的股份支付费用对发行人报告期各期利润总额的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；对于服务期的判断准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；对于服务期各年/期股份支付费用确认金额具有合理性；发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

问题 12. 关于应收款项与预收款项/合同负债

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收票据、应收账款、应收账款融资账面金额合计 7,595.41 万元、14,595.78 万元、23,801.67 万元、25,073.54 万元，占各期营业收入比例分别为 33.32%、44.27%、60.28%、288.49%（占 2021 年第一季度收入比），2018 年至 2020 年应收账款期末账面金额占当期营业收入比逐年增加，2021 年第一季度末应收账款账面余额持续增加。

（2）报告期各期末，发行人已质押的应收票据金额分别为 0、242.99 万元、707.96 万元、822.79 万元；尚未到期的已背书或贴现应收票据未终止确认金额分别为 788.19 万元、1,674 万元、901.11 万元、619.14 万元，终止确认金额分别为 2,455.21 万元、1,721.62 万元、1,806.76 万元、400.41 万元。

（3）报告期各期末，发行人账龄一年以内的应收账款占比分别为 93.58%、98.66%、96.80%、97.23%；公开信息显示，发行人主要客户利亚德、洲明科技存在报告期各期末应收账款账龄一年以上金额占比较大、报告期各期计提较大金额坏账准备。

（4）发行人预收账款/合同负债主要为向客户预收的货款；报告期各期末，预收账款/合同负债余额分别为 425.35 万元、445.02 万元、309.33 万元、167.71 万元，整体呈下降趋势。

请发行人：

（1）说明报告期内应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐年提升的具体原因。

（2）按照 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因。

（3）说明 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况；结合下游客户应收账款情况、坏账计提情况、现金流情况说明发行人应收账款账龄 1 年以上金额占比较低的原因。

（4）说明应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及

依据；报告期各期应收票据质押、已背书或贴现对经营活动现金流量的影响及相关票据兑付情况。

（5）说明预收客户货款的标准、主要涉及产品与客户类型；报告期各期末预收账款/合同负债的主要客户情况，报告期内预收货款整体呈下滑趋势的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐年提升的具体原因。

报告期内，发行人应收票据、应收账款及应收款项融资占各期营业收入比例如下：

单位：万元

期间	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
应收票据	**3,113.27**	2,233.08	2,401.46	2,546.24
应收款项融资	**14,499.03**	9,150.76	3,616.63	-
应收账款净值	**13,925.38**	12,417.83	8,577.69	5,049.17
小计	**31,537.68**	**23,801.67**	**14,595.78**	**7,595.41**
营业收入	**37,999.07**	39,488.34	32,969.43	22,798.37
占营业收入比例	**83.00%**	**60.28%**	**44.27%**	**33.32%**

2019 年末公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额较 2018 年末增加 7,000.37 万元，增幅 92.17%，高于公司 2019 年度收入增幅，导致该合计金额占营业收入比例较 2018 年上升 10.95%。主要原因系：①强力巨彩：2019 年公司客户强力巨彩开始放量销售，全年销售收入为 3,527.85 万元，较 2018 年增长 3,526.70 万元，由于部分货款期末尚处于信用期内，因此发行人 2019 年末对强力巨彩的应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额较 2018 年末增长 2,655.87 万元；②洲明科技：考虑到公司与洲明科技持续稳定的销售合作关系，结合交易规模、未来发展空间等因素，经双方良好协商，一致同意销售信用期由原来的 30 天恢复至 90 天，该账期天数与洲明科技对其他供应商的账期基本保持一致，公司 2019 年末对洲明科技的应收票据、应收账款、应收款项融资账面合

计金额较 2018 年末增加 1,025.45 万元。

2020 年末公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额较 2019 年末增加 9,205.89 万元，增幅 63.07%，高于公司 2020 年度收入增幅，导致该金额占营业收入比例较 2019 年上升 16.01%。主要原因系：2020 年末公司对强力巨彩的应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额为 11,332.25 万元，较 2019 年末增加 8,676.04 万元，占公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计增加金额 9,205.89 万元的 94.24%。一方面，考虑到公司与强力巨彩持续稳定的销售合作关系，结合交易规模、未来发展空间等因素，经双方良好协商，一致同意销售信用期由原来的 35 天恢复至 65 天，该账期天数与强力巨彩对其他供应商的账期基本保持一致，且自 2020 年 12 月起，双方通过银行承兑汇票的方式结算。另一方面，2020 年公司对强力巨彩销售收入较 2019 年增长 4,209.16 万元，同时由于公司产品销售具备一定的季节性特征，期末强力巨彩应收票据、应收账款、应收款项融资尚处于信用期内，导致期末余额较高。

2021 年 **1-9 月**公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额占营业收入比例为 **83.00%，年化后为 62.25%，与 2020 年不存在显著差异。**

综上所述，报告期内发行人应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐渐提升主要受发行人对强力巨彩、洲明科技等客户的收入金额提升及信用结构调整影响，具有合理性。

二、按照 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因。

发行人各报告期末，按照 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年账龄区间列示期末应收账款原值情况如下：

单位：万元

时间	账龄	金额	占比
2021-9-30	3 个月以内	12,334.30	83.76%
	3-6 个月	1,902.54	12.92%
	6 个月至 1 年	231.60	1.57%
	1-2 年	169.81	1.15%
	2-3 年	75.69	0.51%

时间	账龄	金额	占比
	3 年以上	**12.12**	**0.08%**
	合计	**14,726.05**	**100.00%**
2020-12-31	3 个月以内	11,186.23	85.36%
	3-6 个月	1,266.91	9.67%
	6 个月至 1 年	232.04	1.77%
	1-2 年	407.35	3.11%
	2-3 年	0.40	0.00%
	3 年以上	12.22	0.09%
	合计	**13,105.15**	**100.00%**
2019-12-31	3 个月以内	7,111.73	78.56%
	3-6 个月	1,401.21	15.48%
	6 个月至 1 年	418.76	4.63%
	1-2 年	81.38	0.90%
	2-3 年	39.74	0.44%
	3 年以上	-	0.00%
	合计	**9,052.82**	**100.00%**
2018-12-31	3 个月以内	3,830.34	71.67%
	3-6 个月	1,032.24	19.31%
	6 个月至 1 年	139.01	2.60%
	1-2 年	342.85	6.42%
	2-3 年	-	0.00%
	3 年以上	-	0.00%
	合计	**5,344.44**	**100.00%**

报告期内，发行人应收账款主要分布在 6 个月以内，各期末 6 个月内应收账款占合计数比例分别为 90.98% 、94.04%、95.02%及 **96.68%**，结构较为稳定。发行人主要客户的账期基本上处于月结 30 天至月结 90 天区间内，对客户的信用期自对账后开始计算，由于双方对账需要一定时间，因此报告期各期末应收账款账龄基本处于 6 个月以内，账龄结构良好。

报告期内，发行人账龄为 6 个月以上的主要客户构成情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	金额	账龄	占公司 6 个月以上应收账款余额比
2021.9.30	深圳市华夏光彩股份有限公司	166.52	6-12 个月、1-2 年、2-3 年	34.04%
	深圳市洲明文创智能科技有限公司	92.90	6-12 个月	18.99%
	广州硅芯电子科技有限公司	55.83	6-12 个月	11.41%
2020.12.31	广州硅芯电子科技有限公司	256.23	6-12 个月、1-2 年	39.30%
	深圳市华夏光彩股份有限公司	137.13	1-2 年	21.03%
2019.12.31	广州硅芯电子科技有限公司	357.66	6-12 个月、1-2 年	66.25%
2018.12.31	广州硅芯电子科技有限公司	206.19	6-12 个月、1-2 年	42.79%

报告期各期末，发行人账龄为 6 个月以上的客户主要为广州硅芯电子科技有限公司（以下简称“硅芯电子”）、**深圳市洲明文创智能科技有限公司**和深圳市华夏光彩股份有限公司。

硅芯电子的产品销售对象以海外市场客户为主。2018 年至 2019 年，其 6 个月以上的应收款金额有所增加，主要系该客户为保持其市场的核心竞争力，加大对自身产品的研究开发而投入较多资金，付款较慢，从而形成账龄较长应收款。2020 年起，硅芯电子受海外疫情影响，回款速度较以前年度有较大程度的下降，因此仍保持部分 6 个月以上的应收款余额，2021 年发行人采用现款现货的方式，并且积极加强应收账款管理，6 个月以上应收账款金额得到稳步下降。

公司对深圳市洲明文创智能科技有限公司于 2021 年 9 月末确认账龄为 6 个月以上的应收账款金额为 92.90 万元，主要系到期未能如期承兑从而转为应收账款的票据 66.79 万元及其他逾期款项 26.11 万元。截至 2021 年 11 月 30 日，上述款项已收回 76.56 万元，剩余款项公司正在积极催收中。

深圳市华夏光彩股份有限公司由于在报告期固定资产投入较大导致资金周转产生一定程度的紧张，因此产生部分应收账款逾期现象，公司正与之积极沟通，加强应收账款管理。

三、说明 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况；结合下游客户应收账款情况、坏账计提情况、现金流情况说明发行人应收账款账龄 1 年以上金额占比较低的原因。

1、发行人 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况

发行人 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况如下：

单位：万元

项目	应收账款原值	期后回款金额	期后尚未达到信用期限金额	逾期金额	回款比例	逾期比例
2021/9/30	14,726.05	4,845.35	9,103.19	777.51	32.90%	5.28%
2020/12/31	13,105.15	12,854.22	-	250.93	98.09%	1.91%

注：期后回款及逾期金额情况系截至 2021 年 11 月 30 日相应数据情况

发行人 2020 年底及最近一期期末应收账款原值分别为 13,105.15 万元、14,726.05 万元，其中 2020 年底期后回款比例 98.09%，逾期比例为 1.91%；2021 年三季度末期后回款比例 32.90%，逾期比例为 5.28%。

2020 年末公司应收账款逾期金额主要由深圳市华夏光彩股份有限公司构成；2021 年三季度末公司应收账款逾期金额主要由深圳市华夏光彩股份有限公司、深圳市洲明文创智能科技有限公司、广州硅芯电子科技有限公司构成。公司对上述公司的逾期情况请参见本节“二、按照 3 个月以内、3 个月至 6 个月、6 个月至 1 年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因”相关描述，逾期时间和金额较小，对公司影响较小。

发行人 2020 年底及最近一期除上述客户外，其余逾期客户逾期时间较短、金额较小，且较为分散，对发行人应收账款整体回款情况影响较小。

公司制定了良好的客户信用管理制度及应收账款管理制度，对上述逾期客户的应收账款进行持续催收，同时公司以账龄作为信用风险特征组合，按账龄分析法计提坏账准备，对上述逾期客户的应收账款已经充分计提坏账准备。

针对应收账款管理，公司制定的相关内控制度情况如下：

（1）客户信用管理制度

公司在对客户信用进行审核时，除了通过公开渠道对客户信用情况进行调查

外，还会考虑客户以往的经营状况、付款能力、第三方对客户的信用评价等指标，所有客户的信用期限及授信额度的审批，均需经营销中心负责人和总经理审批。

（2）应收账款管理制度

①应收账款监控

为便于监控应收账款的回款工作，公司财务部每月提供当月收款情况，业务员以及商务部专员每月向上级领导提供当月回款情况。

②逾期应收账款及坏账计提管理

为及时清理催收欠款和明确收款责任，建立科学、合理的清收奖励及责任追究制度，公司业务员负责自身经手赊销业务的账款回收，在整个收款期限内对回款工作进行督促，同时需协助财务部处理回款过程中发生的问题。

对于逾期未收回的应收账款，由业务员向商务部反馈货款进度、未回款理由并提出清收建议，经商务部将该事项反馈至财务部；同时，商务部负责协助业务员进行应收账款的催收，财务部应督促商务部加紧催收。对催收无效的逾期应收账款可视情节轻重通过暂停发货、电话催收、上门催收或法律程序等方式予以解决。

财务部按客户设置应收账款账龄分析表及应收账款台账，登记每一客户应收账款余额增减变动情况和信用额度使用情况等信息；对确定发生的各项坏账，由财务部每年度将需处理的呆、坏账列出清单，提交商务部和营销中心负责核实并逐笔说明形成坏账的原因和责任，并报财务总监、总经理审批后进行核销处理，其中重要或大额应收账款需报告董事会，由董事会进行审查，确定是否确认为坏账。

③应收账款清查及核销管理

公司财务部、内审部负责对应收账款、发出商品等实行清查，并对清查的结果拟定处置意见上报财务总监、总经理。

公司财务部、内审部应定期抽查、核对销售业务记录、销售收款会计记录、商品出库记录和库存商品实物记录，及时发现并处理销售与收款中存在的问题。

公司财务部、商务部应定期与往来客户通过对账等方式核对应收账款、应收

票据、预收账款等往来款项。对月结客户，每月末由商务部准备对账单，经财务部审核后发给客户。

公司财务部根据每月客户回款情况，与商务部核对后，对该客户进行应收账款的核销工作。

2、结合下游客户应收账款情况、坏账计提情况、现金流情况说明发行人应收账款账龄 1 年以上金额占比较低的原因。

报告期各期末，发行人应收账款账龄 1 年以上金额占比分别为 6.42%、1.34%、3.20%及 **1.75%**，1 年以上金额占比相对较低，主要受公司的客户构成、业务模式等因素综合影响。具体分析如下：

1）下游客户应收账款情况

发行人报告期各期末应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款余额	余额占比	坏账计提金额	坏账计提比例	账龄结构	合同约定信用期
2021.9.30	强力巨彩	**5,296.04**	**35.96%**	**264.80**	**5.00%**	**1 年以内**	**月结 65 天**
	利亚德	**3,145.54**	**21.36%**	**157.28**	**5.00%**	**1 年以内**	**月结 30 天、月结、现款**
	洲明科技	**995.29**	**6.76%**	**49.76**	**5.00%**	**1 年以内**	**月结 90 天、月结 60 天、现款**
	深圳蓝普视讯科技有限公司	**558.37**	**3.79%**	**27.92**	**5.00%**	**1 年以内**	**月结 30 天**
	广州澄通睿视科技有限公司	**341.93**	**2.32%**	**17.10**	**5.00%**	**1 年以内**	**月结 30 天**
	合计	**10,337.16**	**70.20%**	**516.86**	**5.00%**		
2020.12.31	强力巨彩	6,321.84	48.24%	316.09	5.00%	1 年以内	月结 65 天
	利亚德	1,162.26	8.87%	58.11	5.00%	1 年以内	月结 30 天、月结、现款
	洲明科技	976.22	7.45%	48.81	5.00%	1 年以内	月结 90 天、月结 60 天、现款
	深圳蓝普视讯科技有限公司	724.33	5.53%	36.22	5.00%	1 年以内	月结 30 天
	广州澄通睿视科技有限公司	430.33	3.28%	21.52	5.00%	1 年以内	月结
	合计	**9,614.98**	**73.37%**	**480.75**	**5.00%**		
2019.12.31	强力巨彩	2,112.68	23.34%	105.63	5.00%	1 年以内	月结 35 天
	利亚德	1,408.58	15.56%	70.43	5.00%	1 年以内	月结 30 天、现款

时间	客户名称	应收账款余额	余额占比	坏账计提金额	坏账计提比例	账龄结构	合同约定信用期
	洲明科技	1,086.57	12.00%	54.33	5.00%	1 年以内	月结 90 天、月结 60 天、月结 30 天
	广州硅芯电子科技有限公司	484.40	5.35%	24.26	5.01%	1 年以内、1-2 年	现款
	深圳蓝普视讯科技有限公司	453.85	5.01%	22.69	5.00%	1 年以内	月结
	合计	**5,546.08**	**61.26%**	**277.34**	**5.00%**		
2018.12.31	利亚德	2,293.15	42.91%	114.66	5.00%	1 年以内	月结 30 天、现款
	广州硅芯电子科技有限公司	476.71	8.92%	30.01	6.30%	1 年以内、1-2 年	现款
	洲明科技	291.65	5.46%	14.58	5.00%	1 年以内	月结 60 天、月结 30 天、月结
	惠州市健和光电有限公司	174.82	3.27%	8.74	5.00%	1 年以内	月结 30 天
	深圳蓝普视讯科技有限公司	157.79	2.95%	7.89	5.00%	1 年以内	月结
	合计	**3,394.12**	**63.51%**	**175.88**	**5.18%**		

注：上表中各客户应收账款余额为同一控制下合并口径，由于公司对各客户合并口径内的不同交易主体的信用期存在一定差异，因此上表中部分客户存在多个合同约定信用期

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的应收款项集中度分别为 63.51%、61.26%、73.37%及 **70.20%**，对应的坏账比例分别为 5.18%、5.00%、5.00%及 **5.00%**。上述客户均为发行人长期合作的客户，在长期商业谈判中形成了良好的合作基础，账期基本上处于月结 30 天至月结 90 天区间内，因此应收账款账龄较短，回收风险较小，坏账计提充分，基本不存在账款账龄 1 年以上金额的情况。

2）公司商业模式及主要产品与主要客户利亚德、洲明科技存在较大差异，1 年以上应收账款占比不具有可比性

以 2020 年度为例，公司客户结构及主要产品与主要客户利亚德、洲明科技比较情况如下：

项目	利亚德	洲明科技	发行人
主要产品	智能显示及显示外延应用业务夜游经济、文旅新业态、VR 体验	LED 全彩高清显示屏、LED 专业照明和城市景观照明	LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器
业务模式	工程类业务为主	工程类业务为主	产品销售为主
前五大客户收入占比	7.87%	7.69%	56.06%

前五大客户应收账款占比	10.76%	13.48%	73.37%
1 年以内应收账款占比	58.28%	65.58%	96.80%

从上表可以看出，就主要产品而言，公司为客户利亚德、洲明科技的产品供应商，公司业务模式以产品销售为主，与以工程类业务为主的利亚德及洲明科技存在较大区别。公司的业务模式及较为稳定与集中的客户规模为公司的账期管理带来了一定程度的便利，因此 1 年以内应收账款占比较利亚德、洲明科技相对更高，具有合理性。

3）公司良好的账龄情况为稳定的现金流入带来保障

报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金占收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	营业收入金额	销售商品、提供劳务收到的现金	现金流入占收入比
2021/9/30	**37,999.07**	**34,867.71**	**91.76%**
2021/12/31	39,488.34	34,096.67	86.35%
2019/12/31	32,969.43	30,161.71	91.48%
2018/12/31	22,798.37	23,586.76	103.46%

报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金占收入比例分别为 103.46%、91.48%、86.53%及 **91.76%**，占比较高。上述销售商品、提供劳务收到的现金主要由当年 1 年以内的应收账款回款所贡献，良好的满足了公司生产经营过程中的现金流量需求，为公司持续稳定的现金流入带来保障。

综上，公司应收账款对象主要为长期合作客户，客户整体结构较好，信用水平良好，形成坏账的风险较小。发行人在充分评估客户信用状况的基础上，不断加强应收款项的催收和管理工作，期后回款情况良好，逾期比例较低。

四、说明应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据；报告期各期应收票据质押、已背书或贴现对经营活动现金流量的影响及相关票据兑付情况。

1、发行人应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据如下：

发行人应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式及相应现金流量的影响情况如下：

票据类型	承兑银行	会计科目列示	是否终止确认	对现金流量影响
商业承兑汇票	-	应收票据	背书时不终止确认，待票据到期后终止确认	不影响
			贴现时不终止确认，待票据到期后终止确认	取得借款收到的现金
银行承兑汇票	信用等级较低的银行承兑的汇票		背书时不终止确认，待票据到期后终止确认	不影响
			贴现时不终止确认，待票据到期后终止确认	取得借款收到的现金
	信用等级较高的银行承兑的汇票	应收款项融资	背书时即终止确认	不影响
			贴现时即终止确认	销售商品、提供劳务收到的现金

注：信用等级较高的银行包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，其中 6 家大型商业银行分别为中国银行、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；9 家上市股份制商业银行为招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。其他银行为信用等级不高的银行

1）终止确认条件及依据

根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133 号）等相关规定，公司遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，针对由信用等级较高的全国性大型商业银行及上市股份制银行承兑的银行承兑汇票，出现票据到期无法兑付的可能性较低，因此公司合理判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，符合终止确认条件；信用等级较低的银行承兑汇票及商业承兑汇票，存在到期不获支付的风险，未满足金融工具准则关于终止确认的要求，因此该类型票据在背书时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）第五条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。同时第七条规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

公司根据承兑人的信用等级情况，按照背书或贴现是否可以终止确认，将收到的票据分别于“应收票据”（由信用等级较低的全国性大型商业银行及上市股份制银行承兑的银行承兑汇票，不可终止确认）以及“应收款项融资”（由信用

等级较高的全国性大型商业银行及上市股份制银行承兑的银行承兑汇票，可终止确认）会计科目列示。

2）应收票据/应收款项融资质押的会计处理方式及对现金流量的影响

报告期内，公司质押的应收票据/应收款项融资均为银行承兑汇票，系对公司借款的增信措施，上述应收票据/应收款项融资质押不涉及会计处理方式及对现金流量的影响，公司设立应收票据备查簿，对应收票据/应收款项融资质押情况进行登记管理。

3）应收票据/应收款项融资背书的会计处理方式及对现金流量的影响

对于可终止确认的票据（应收款项融资科目），公司在其背书时视同以票据形式对供应商支付采购款项，具体会计分录如下：

借：应付账款

　　贷：应收款项融资

上述背书不涉及对现金流量的影响。

对于不可终止确认的票据（应收票据科目），公司在其背书时不予终止确认，于资产负债表日仍以“应收票据”列示，不涉及会计处理，同时公司设立应收票据备查簿，对应收票据背书情况进行登记管理，上述背书不涉及对现金流量的影响。

4）应收票据/应收款项融资贴现的会计处理方式及对现金流量的影响

对于可终止确认的票据（应收款项融资科目），公司在其贴现时具体会计分录如下：

借：银行存款

　　财务费用

　　贷：应收款项融资

上述公司通过票据贴现收到的银行存款于现金流量表经营活动产生的现金流量中“销售商品、提供劳务收到的现金”列示。

对于不可终止确认的票据（应收票据科目），公司在其贴现时不予终止确认，

于资产负债表日仍以“应收票据”列示，贴现收到的金额视同以该票据为质押向银行取得的借款，具体会计分录如下：

借：银行存款

财务费用

贷：短期借款

上述公司通过票据贴现收到的银行存款于现金流量表筹资活动产生的现金流量中“取得借款收到的现金”列示。

综上所述，公司对已背书或已贴现的票据相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

2、报告期各期应收票据质押、已背书或贴现对经营活动现金流量的影响及相关票据兑付情况。

截至报告期各期末，发行人应收票据质押、已背书或贴现情况如下：

单位：万元

票据种类	年度	期初余额		本期收到票据金额	本期减少			期末应收票据余额		
		期初在手应收票据	期初背书但尚未终止确认应收票据		背书	贴现	到期收款	期末在手应收票据余额	期末背书/贴现但尚未终止确认应收票据	其中：应收票据质押金额
银行承兑汇票	**2021 年 1-9 月**	**10,205.25**	**901.11**	**25,991.38**	**1,445.60**	**563.42**	**16,868.53**	**17,319.09**	**1,004.16**	**14,274.14**
	2020 年	4,344.09	1,674.00	21,869.67	2,300.85	1,644.77	12,062.88	10,205.25	901.11	7,372.58
	2019 年	1,748.55	788.19	13,895.92	6,225.82	2,837.87	2,236.70	4,344.09	1,674.00	2,692.37
	2018 年	170.66	-	8,762.79	6,146.32	-	1,038.58	1,748.55	788.19	-
商业承兑汇票	**2021 年 1-9 月**	**292.09**	**-**	**1,525.99**	**-**	**-**	**1,509.42**	**308.65**	**-**	**-**
	2020 年	-	-	292.09	-	-	-	292.09	-	-
	2019 年	10.00	-	-	-	-	10.00	-	-	-
	2018 年	-	-	10.00	-	-	-	10.00	-	-

（1）报告期各期末，发行人应收票据（含应收款项融资）质押情况及期后收款情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收票据	**14,274.14**	7,372.58	2,692.37	-
期后收款/贴现情况	**9,660.55**	7,372.58	2,692.37	-
期后收款/贴现比例	**67.68%**	100.00%	100.00%	-

注：期后兑付情况统计截至 2021 年 **11 月 30 日**

发行人对应收票据（含应收款项融资）质押时，对企业现金流量无影响。质押借款现金流入计入取得借款收到的现金（筹资活动现金流）。截至 2021 年 **11 月 30 日**，发行人 2020 年末及 2019 年末已质押的应收票据（含应收款项融资）均已期后收回，发行人 2021 年**三**季度末末已质押的应收票据（含应收款项融资）余额尚未期后收回的部分系尚未达到收款期限。

（2）报告期各期末，发行人已背书未到期的应收票据（含应收款项融资）及期后收款情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收票据（含应收款项融资）	**1,092.39**	1,225.97	1,890.22	3,243.40
期后收款情况	**513.69**	1,225.97	1,890.22	3,243.40
期后收款比例	**47.02%**	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后兑付情况统计截至 2021 年 **11 月 30 日**

发行人对应收票据（含应收款项融资）背书时，对企业现金流量无影响。截至 2021 年 **11 月 30 日**，发行人 2020 年末及 2019 年末已背书的应收票据（含应收款项融资）均已期后收回，发行人 2021 年三季度末已背书的应收票据（含应收款项融资）余额尚未期后收回的部分系尚未达到收款期限。

（3）报告期各期末，发行人应收票据已贴现未到期情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收票据（含应收款项融资）	**563.42**	1,481.90	1,505.40	-
期后收款情况	**450.00**	1,481.90	1,505.40	-
期后收款比例	**79.87%**	100.00%	100.00%	-

注：期后兑付情况统计截至 2021 年 11 月 30 日

发行人对应收票据（含应收款项融资）贴现时，对于终止确认部分，计入销售商品、提供劳务收到的现金（经营活动现金流入）；对于未终止确认部分，视同质押借款，计入取得借款收到的现金（筹资活动现金流入）。详细情况如下：

单位：万元

项目	2021/9/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
经营活动现金流入	**563.42**	1,481.90	818.99	-
筹资活动现金流入	-	-	686.41	-

发行人仅在 2019 年末、2020 年末及 2021 年 9 月末存在已贴现未到期的应收票据（含应收款项融资）余额，在贴现时已在各现金流量表科目反映，且期后均已收回。

五、说明预收客户货款的标准、主要涉及产品与客户类型；报告期各期末预收账款/合同负债的主要客户情况，报告期内预收货款整体呈下滑趋势的原因。

1、说明预收客户货款的标准、主要涉及产品与客户类型

报告期内公司存在部分新产品预售以及非常备产品的生产，产品数量具有稀缺性，因此部分客户愿意以预付货款的形式提前锁定获取产品订单。

2、报告期各期末预收账款/合同负债的主要客户情况，报告期内预收货款整体呈下滑趋势的原因

发行人报告期内，报告期各期末合同负债/预收款项前五名情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	预收账款/合同负债	占比
2021-9-30	**北京嘀嘀无限科技发展有限公司**	**144.63**	**28.94%**
	深圳市鑫佰悦科技有限公司	**136.80**	**27.37%**
	深圳市中科创激光技术有限公司	**50.00**	**10.00%**
	深圳市嘉意得电子科技有限公司	**45.00**	**9.00%**
	HD DISTRIBUTING, LLC	**33.12**	**6.63%**
	合计	**409.56**	**81.94%**
2020-12-31	山西惠文源科技有限公司	26.71	8.63%
	重庆光耐尔科技有限公司	20.17	6.52%
	江西联森光电有限公司	16.42	5.31%

时间	客户名称	预收账款/合同负债	占比
	西安鑫睿彩光电科技有限公司	15.00	4.85%
	四川毅拓科技有限公司	14.03	4.54%
	合计	**92.33**	**29.85%**
2019-12-31	广州市保伦电子有限公司	102.36	23.00%
	无锡五洲光电科技有限公司	95.43	21.44%
	四川毅拓科技有限公司	34.66	7.79%
	南京汇聚帮光电科技有限公司	23.82	5.35%
	乌鲁木齐雄盛光电商贸有限公司	10.92	2.45%
	合计	**267.18**	**60.04%**
2018-12-31	无锡五洲光电科技有限公司	49.92	11.74%
	四川毅拓科技有限公司	32.73	7.69%
	深圳市迅灵电子科技有限公司	23.71	5.57%
	济南高金亮光电科技有限公司	23.00	5.41%
	深圳市高晶伟电子有限公司	19.71	4.63%
	合计	**149.06**	**35.05%**

报告期各期末，发行人预收账款/合同负债余额分别为 425.35 万元、445.02 万元、309.33 万元、**499.81** 万元，占公司流动负债的比例仅为 6.17%、3.52%、1.23%及 **1.98%**，占比极小，整体呈下降趋势。发行人预收账款/合同负债的客户具有偶发性，报告期重合比例较低，随着报告期内发行人销售收入金额逐年增加，预收货款金额及占比整体呈下滑趋势，具有合理性。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价内部控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取应收账款的账龄明细表，抽取样本测试账龄的准确性，对账龄进行复核检查，查看是否存在大额逾期的应收账款，了解原因及分析其合理性；

3、了解发行人的坏账计提政策，关注核查发行人与主要客户签订的重大合同并关注合同中付款条款、信用条款，分析主要客户的应收账款金额与信用政策的匹配性；

4、查阅可比公司的公开信息，统计分析发行人与可比公司的坏账计提政策及计提比例；

5、获取并复核应收票据明细表，查看票据登记信息并与账面记录核对；对已背书或者贴现未到期的应收票据，检查票据的终止确认是否满足《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》的规定和要求，是否进行了充分的披露；对期末应收票据执行监盘程序；检查期后应收票据承兑情况，了解是否存在无法兑付的应收票据情形；

6、对应收账款期后回款执行测试，抽取样本检查至银行水单、销售合同等支持性文件，将付款方信息与合同方信息核对，以评价应收账款的真实性和可回收性；

7、对预收账款（合同负债）执行分析性程序，包括主要用途分析、周转率分析等；

8、对报告期内主要客户期末应收账款情况进行函证，对回函情况进行统计，分析回函差异，对未回函的客户执行替代性程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐渐提升主要受发行人对强力巨彩、洲明科技等客户的收入金额提升及信用结构调整影响，具有合理性；

2、报告期内发行人应收账款主要分布在 6 个月以内，各期末 6 个月内应收账款占合计比例分别为 90.98% 、94.04%、95.02%及 **96.68%**，比例较为稳定，账龄结构良好；

3、发行人 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况良好，逾期比例较低；报告期内各期销售商品、提供劳务收到的现金占收入比例良好，整体应收账款质量较好；

4、发行人应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据符合企业会计准则的要求；发行人报告期各期应收票据质押、已背书或贴现

对经营活动现金流量的影响与实际情况一致；

5、报告期各期末发行人预收账款/合同负债余额占流动负债的比例极小，发行人预收账款/合同负债的客户具有偶发性，报告期重合比例较低，随着报告期内发行人销售收入金额逐年增加，预收货款金额及占比整体呈下滑趋势，具有合理性。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、报告期内发行人应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐渐提升主要受发行人对强力巨彩、洲明科技等客户的收入金额提升及账期延长影响；发行人描述的应收票据、应收账款、应收账款融资账面合计金额占各期营业收入比例逐渐提升的原因与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、报告期内发行人应收账款主要分布在 6 个月以内，各期末 6 个月内应收账款占合计比例分别为 90.98% 、94.04%、95.02%及 **96.68%**，比例较为稳定，账龄结构良好；发行人描述的报告期各期末应收账款金额及占比、分布情况及变动原因与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、发行人 2020 年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况与我们统计的一致，回款较为及时，逾期款项比例占比较小；发行人描述的发行人应收账款账龄 1 年以上金额占比较低的原因与我们在审计过程中了解到的信息一致；

4、发行人应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据符合企业会计准则的要求；发行人报告期各期应收票据质押、已背书或贴现对经营活动现金流量的影响与我们在审计过程中了解到的信息一致；

5、发行人描述的各期末预收账款/合同负债的主要客户情况，报告期内预收货款整体呈下滑趋势的原因与我们在审计过程中了解到的信息一致。

问题 13. 关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货金额分别为 3,353.06 万元、7,097.96 万元、15,423.49 万元及 19,421.76 万元，整体呈增长趋势且各期期末金额增幅较大。

（2）报告期各期末，发行人原材料金额分别为 1,362.48 万元、2,226.43 万元、6,010.54 万元、7,872.83 万元，其中芯片原材料金额分别为 339.18 万元、424.51 万元、3,183.65 万元及 4,628.89 万元；2020 年末，原材料占存货总额的比例有所提升，主要是为保障关键原材料供应，发行人提前采购了较多芯片。

（3）报告期各期末，发行人委托加工物资金额分别为 767.75 万元、1,567.53 万元、2,329.26 万元、3,009.40 万元；发出商品金额分别为 4.19 万元、259.24 万元、1,267.09 万元、29.81 万元，2020 年末发出商品金额较大。

（4）报告期各期末，发行人存货库龄一年以上的金额分别为 71.76 万元、144.39 万元、369.51 万元、359.05 万元；发行人各期末均未计提存货跌价准备。

请发行人：

（1）结合 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的具体构成、各类芯片专用性、平均采购价格与市场价格对比、订单覆盖率、期后耗用情况等说明芯片原材料的跌价准备计提是否充分。

（2）说明报告期各期末委托加工物资的主要存放供应商、盘点方式、过程与覆盖率情况。

（3）说明 2019 年底、2020 年底发出商品涉及的主要客户及项目情况，未能在报告期末验收的原因，期后结转时点，相关产品的发出至验收时长与平均时长的对比情况。

（4）结合报告期各期末 1 年以上库龄原材料的主要构成、期后结转情况、存货跌价测试等说明未计提存货跌价准备的原因及合理性。

（5）说明报告期各期末各类存货的期后结转情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明报告期各期末盘点相关信息。

回复：

一、结合 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的具体构成、各类芯片专用性、平均采购价格与市场价格对比、订单覆盖率、期后耗用情况等说明芯片原材料的跌价准备计提是否充分。

1、2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的具体构成、各类芯片专用性、订单覆盖率、期后耗用情况

公司芯片原材料主要由 FPGA、存储芯片、网络芯片、编解码芯片、MCU、电源芯片、CPU 等构成，均属于非定制化芯片，虽然每类芯片均有相对明确的功能，但并非芯片厂商为发行人专门定制。2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料金额分别为 3,183.65 万元、**9,137.89** 万元，数量分别为 1,027.21 万颗、**3,060.82** 万颗；2020 年底在手订单覆盖率为 58.51%、最近一期报告期期末在手订单覆盖率为 **48.23%**；截至 2021 年 **11 月 30 日**，2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的期后耗用数量占比分别为 **98.44%**、**71.11%**。

2020 年末，期末结存金额、数量、订单覆盖情况、期后耗用情况如下表所示：

单位：万元，万颗

芯片类型	2020 年末			订单覆盖		期后耗用	
	金额	占比	数量 ①	数量 ②	比例 ②/①	数量 ③	比例 ③/①
FPGA	1,859.69	58.41%	52.92	26.48	50.03%	**52.51**	**99.22%**
存储芯片	423.47	13.30%	115.19	56.15	48.74%	**114.04**	**99.00%**
电源芯片	212.14	6.66%	334.96	107.26	32.02%	**333.04**	**99.43%**
编解码芯片	178.39	5.60%	20.04	2.97	14.81%	**18.55**	**92.56%**
MCU	170.25	5.35%	10.57	1.20	11.34%	**10.57**	**100.00%**
CPU	170.18	5.35%	5.76	0.22	3.77%	**5.76**	**100.00%**
网络芯片	102.90	3.23%	24.11	54.45	225.80%	**24.11**	**100.00%**
其他	66.63	2.09%	463.66	352.28	75.98%	**452.62**	**97.62%**
合计	**3,183.65**	**100.00%**	**1,027.21**	**601.00**	**58.51%**	**1,011.19**	**98.44%**

注 1：在手订单系主要客户在此时点给予公司未来一个季度的各类产品采购计划
注 2：订单覆盖情况指按照产品 BOM 测算的、完成在手订单所需要的芯片数量
注 3：期后耗用情况指 2020 年末库存芯片在 2021 年 **1-11 月**期间内的耗用数量，若某型号

芯片 2021 年 **1-11 月**耗用数量大于 2020 年末库存数量，则按照 2020 年末库存数量统计，因此期后耗用比例不超过 100%

2021 年 **9 月末**，期末结存金额、数量、订单覆盖情况、期后耗用情况如下表所示：

单位：万元，万颗

芯片类型	2021 年 9 月末			订单覆盖		期后耗用	
	金额	占比	数量 ①	数量 ②	比例 ②/①	数量 ③	比例 ③/①
FPGA	3,118.26	34.12%	91.78	63.81	69.52%	83.80	91.30%
存储芯片	1,935.98	21.19%	610.13	260.74	42.74%	380.53	62.37%
网络芯片	1,171.45	12.82%	337.95	228.85	67.72%	265.51	78.56%
编解码芯片	657.33	7.19%	74.59	16.11	21.60%	38.57	51.71%
电源芯片	469.17	5.13%	1,088.07	403.66	37.10%	709.23	65.18%
MCU	454.02	4.97%	37.28	5.72	15.34%	22.70	60.89%
CPU	356.53	3.90%	12.43	1.69	13.57%	4.66	37.45%
其他	975.14	10.67%	808.58	495.58	61.29%	671.57	83.05%
合计	9,137.89	100.00%	3,060.82	1,476.15	48.23%	2,176.57	71.11%

注 1：在手订单系主要客户在此时点给予公司未来一个季度的各类产品采购计划
注 2：订单覆盖情况指按照产品 BOM 测算的、完成在手订单所需要的芯片数量
注 3：期后耗用情况指 2021 年 **9 月末**库存芯片在 2021 年 **10-11 月**的耗用数量，若某型号芯片 2021 年 **10-11 月**耗用数量大于 2021 年 **9 月末**库存数量，则按照 2021 年 **9 月末**库存数量统计，因此期后耗用比例不超过 100%

由 2020 年末、2021 年 **9 月末**的期末结存金额、数量、订单覆盖情况、期后耗用情况可见，公司芯片的订单覆盖情况及期后耗用情况较好，其中 CPU、MCU、编解码芯片订单覆盖比例较低，但期后耗用较多，主要原因为在手订单系主要客户在 2020 年末、2021 年 **9 月末**给予公司未来一个季度的各类产品采购计划，并非公司期后的所有销售订单。

2、2020 年底、最近一期报告期期末金额较高的芯片期后采购价格比较

芯片的采购价格受到技术革新、市场供求、采购量、合作紧密程度等多重因素影响，公开网站的芯片报价信息较少，而且有较大的议价空间，因此无法获取公允的市场价格进行比较。

2020 年底金额排名前二十名的芯片的期后（2021 年 1-5 月）采购单价与 2020 年底结存单价相比不存在明显跌价的情况，部分型号芯片的期后采购单价略低，主要系人民币汇率波动影响。具体价格比较如下表所示：

序号	物料编号	芯片类型	金额（万元）	单价（元/颗）	期后采购单价（元/颗）	差异
1	B&C-00A10001	FPGA	577.35	506.22	490.87	-3.03%
2	B&C-0027089	FPGA	488.08	11.87	11.84	-0.27%
3	B&C-00A10002	FPGA	240.10	2,511.50	期后未采购	
4	B&C-C1078002	FPGA	191.87	345.52	319.47	-7.54%
5	B&C-XLART0001	FPGA	158.87	42.67	39.37	-7.75%
6	B&C-0124586	存储芯片	143.79	2.58	4.40	70.52%
7	B&C-0032676	CPU	130.97	27.59	28.32	2.63%
8	B&C-0008591	编解码芯片	108.18	8.02	8.04	0.17%
9	B&C-0015250	存储芯片	90.68	5.97	期后未采购	
10	B&C-0000028	MCU	86.93	28.91	30.78	6.48%
11	B&C-0016458	FPGA	86.35	37.00	36.09	-2.47%
12	B&C-0011731	网络芯片	79.62	3.96	4.25	7.26%
13	B&C-0023958	FPGA	74.54	38.11	38.57	1.22%
14	B&C-0028983	MCU	58.08	13.20	15.41	16.75%
15	B&C-0022477	电源芯片	42.63	2.34	2.11	-9.98%
16	B&C-0022476	电源芯片	40.55	3.82	期后未采购	
17	B&C-0032671	CPU	32.74	34.09	32.58	-4.41%
18	B&C-0113094	存储芯片	32.20	3.00	4.53	50.75%
19	B&C-0024216	存储芯片	31.42	10.67	期后未采购	
20	B&C-0000133	存储芯片	22.72	13.56	22.96	69.31%
金额排名前二十合计			**2,717.65**			
占 2020 年末芯片金额的比例			**85.36%**			

2021 年 **9 月末**金额排名前二十名的芯片的期后（2021 年 **10-11 月**）采购单价与 2021 年 **9 月末**结存单价相比不存在明显跌价的情况，部分型号芯片的期后采购单价略低，主要系人民币汇率波动影响。具体价格比较如下表所示：

序号	物料编号	芯片类型	金额（万元）	单价（元/颗）	期后采购单价（元/颗）	差异
1	**B&C-00A10003**	**FPGA**	**851.25**	**389.28**	**期后未采购**	
2	**B&C-0124586**	**存储芯片**	**730.93**	**4.11**	**4.46**	**8.35%**
3	**B&C-0027753**	**网络芯片**	**634.14**	**3.14**	**3.75**	**19.44%**
4	**B&C-00A10001**	**FPGA**	**510.28**	**503.53**	**期后未采购**	
5	**B&C-0027089**	**FPGA**	**480.77**	**11.55**	**12.31**	**6.60%**

序号	物料编号	芯片类型	金额（万元）	单价（元/颗）	期后采购单价（元/颗）	差异
6	B&C-0019639	存储芯片	458.50	2.03	期后未采购	
7	B&C-0032676	CPU	329.37	27.70	期后未采购	
8	B&C-0022071	其他	298.75	149.31	154.36	3.39%
9	B&C-0027755	网络芯片	287.68	3.77	3.75	-0.48%
10	B&C-0021106	编解码芯片	277.78	7.12	8.17	14.76%
11	B&C-0028983	MCU	250.29	13.62	14.47	6.26%
12	B&C-0113094	存储芯片	247.51	4.38	4.50	2.63%
13	B&C-0011731	网络芯片	236.18	4.09	4.48	9.56%
14	B&C-0016458	FPGA	235.66	36.09	38.28	6.06%
15	B&C-0022448	其他	235.27	24.03	期后未采购	
16	B&C-C1078002	FPGA	209.96	338.53	期后未采购	
17	B&C-0027091	FPGA	195.03	11.36	11.22	-1.23%
18	B&C-00A10002	FPGA	176.06	2,511.50	期后未采购	
19	B&C-0023958	FPGA	164.21	38.04	期后未采购	
20	B&C-0008591	编解码芯片	152.87	7.89	8.94	13.22%
金额排名前二十合计			6,962.47			
占 2021 年 9 月末芯片金额的比例			76.19%			

由上述芯片的期后采购单价与期末结存单价对比可见，公司的主要芯片原材料单价未发生明显下降。

3、公司存货跌价测试的方法

存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备并计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料、在产品、库存商品按类别计提。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并考虑了持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

综上所述，公司 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料主要以非定制化的通用芯片为主，期后采购价格未发生明显下降，订单覆盖率、期后耗用情况

均较高，未对芯片原材料计提跌价准备的原因合理、充分。

二、说明报告期各期末委托加工物资的主要存放供应商、盘点方式、过程与覆盖率情况。

（一）委托加工物资的主要存放供应商

报告期各期末，发行人委托加工物资存放在外协供应商晶欣电子和夏瑞科技处，具体情况如下：

单位：万元

委托加工物资种类	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
芯片	**612.72**	1,386.28	1,110.24	502.20
PCB	**90.83**	357.32	158.83	103.00
其他	**137.05**	585.66	298.46	162.55
合计	**840.60**	2,329.26	1,567.53	767.75

（二）委托加工物资的盘点情况

报告期各期，发行人委托加工物资盘点总金额和占比情况如下：

单位：万元

盘点时间	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
委托加工物资期末余额	**840.60**	2,329.26	1,567.53	767.75
盘点金额	**840.60**	2,329.26	1,567.53	767.75
盘点覆盖率	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

为提高生产效率、优化资源配置，公司将 SMT 贴片、插件焊接工序交外协厂商辅助完成。发行人将采购的芯片、PCB、连接器、被动元器件等物料发送到外协厂商加工，加工完成后运至发行人厂区。

对于存放在外协厂商处的委托加工物资：①外协厂商每月需进行一次自盘，并提供盘点报表；②发行人每月与外协厂商进行物资对账，由财务部人员制作对账明细，并由驻厂人员前往现场协助盘点；③盘点人员现场盘点登记盘点表，由供应商确认无误签字盖章。

根据《仓库盘点管理方案》，发行人针对委托加工物资盘点的具体要求如下：①盘点负责人为委外区域负责人及驻厂人员；②对供应商存放委托加工物资的每个仓位进行现场盘点；③盘点总金额占比应为委托加工物资库存总额的 100%。

报告期各期末，发行人均对委托加工物资进行了全面盘点，并形成盘点记录，盘点覆盖率为 100%，实物与账面记录不存在重大差异。

三、说明 2019 年底、2020 年底发出商品涉及的主要客户及项目情况，未能在报告期末验收的原因，期后结转时点，相关产品的发出至验收时长与平均时长的对比情况。

2019 年底、2020 底发出商品涉及的主要客户情况如下：

单位：万元

期间	客户	期末发出商品余额	占发出商品总额的比例	期后结转时点
2020-12-31	强力巨彩	1,010.26	79.73%	2021/1/1-2021/1/5
	洲明科技	39.26	3.10%	2021/1/2-2021/1/3
	合肥动彩光电科技有限公司	15.01	1.18%	2021/1/3
	南京汇聚帮光电科技有限公司	11.39	0.90%	2021/1/1-2021/1/4
	河北盛烨光电科技有限公司	8.68	0.69%	2021/1/2
	其他客户	182.48	14.40%	2021/1/1-2021/1/5
	合计	**1,267.09**	**100.00%**	-
2019-12-31	强力巨彩	86.29	33.29%	2020/1/1-2020/1/4
	利亚德	32.86	12.68%	2020/1/4
	杭州旭彩光电有限公司	9.42	3.64%	2020/1/1-2020/1/4
	湖南格特隆光电有限公司	8.80	3.39%	2020/1/1-2020/1/5
	无锡五洲光电科技有限公司	5.52	2.13%	2020/1/1-2020/1/2
	其他客户	116.34	44.88%	2020/1/1-2020/1/5
	合计	**259.24**	**100.00%**	-

报告期内，发行人以客户签收作为收入确认依据，每年 12 月存在最后一周发货但客户未能在年内及时签收的情形，主要原因系：①部分订单收货地点较为偏远，物流时间相对较长；②部分订单发货时点临近年末。

发行人发出商品均采用快递物流方式发出，根据收货地址的远近，送达时间一般在 1-3 天。根据销售合同和实际执行情况，客户一般在产品交付时对产品的名称、型号/规格、数量、外包装等表面性状进行验收，因此客户验收周期通常较短，一般在送达当天即验收并确认送货单。根据物流单据及送货单统计，2019 年末和 2020 年末发出商品发出至验收的时长一般为 3-5 天，主要系受元旦节假

日影响。

四、结合报告期各期末 1 年以上库龄原材料的主要构成、期后结转情况、存货跌价测试等说明未计提存货跌价准备的原因及合理性。

报告期各期末 1 年以上库存原材料的主要构成、期后结转情况如下：

单位：万元

项目	1 年以上存货余额	期后转销金额	期后结转比例
2021 年 9 月 30 日			
芯片	19.98	14.19	71.02%
PCB	19.10	1.85	9.71%
机箱	8.76	0.14	1.60%
被动元器件	2.94	1.98	67.39%
连接器	6.63	3.05	46.06%
其他	27.56	6.60	23.94%
合计	84.97	27.81	32.73%
2020 年 12 月 31 日			
芯片	35.23	32.13	91.20%
PCB	15.04	2.27	15.09%
机箱	8.29	0.11	1.33%
被动元器件	6.04	5.20	86.09%
连接器	7.88	4.95	62.82%
其他	48.50	28.62	59.01%
合计	120.98	73.28	60.57%
2019 年 12 月 31 日			
芯片	55.63	54.33	97.66%
PCB	17.59	4.83	27.46%
机箱	1.04	0.50	48.08%
被动元器件	7.70	7.01	91.04%
连接器	3.69	2.19	59.35%
其他	8.35	5.31	63.59%
合计	94.00	74.17	78.90%
2018 年 12 月 31 日			
芯片	46.12	44.82	97.18%
PCB	7.90	2.25	28.48%

项目	1 年以上存货余额	期后转销金额	期后结转比例
机箱	1.44	1.44	100.00%
被动元器件	2.15	1.57	73.02%
连接器	2.26	1.96	86.73%
其他	5.50	5.32	96.73%
合计	65.37	57.36	87.75%

注：期后结转金额统计时点为截至 2021 年 11 月 30 日

报告期各期末，1 年以上原材料期末余额分别为 65.37 万元、94.00 万元、120.98 万元和 84.97 万元，占存货余额的比重分别为 0.56%、0.78%、1.32%和 0.40%，金额和占比较小。报告期各期末，1 年以上库龄原材料期后结转比例分别为 87.75%、78.90%、60.57%及 32.73%，未结转金额分别为 8.01 万元、19.83 万元、47.70 万元及 57.15 万元。

报告期各期末发行人未对 1 年以上库龄的原材料计提跌价准备的主要原因系：①1 年以上库龄的原材料主要系基础的通用芯片，该部分芯片适用范围广，仍具备使用价值，不存在跌价风险；除芯片外的其他原材料，在生产过程中通用性较大，可用于不同产品的生产，不存在跌价风险；②报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 33.88%、42.86%、40.15%和 41.59%，保持较高水平；③报告期各期末，发行人按照存货跌价准备计提政策对存货进行存货跌价测试，未发现减值迹象，且 2020 年下半年以来，全球芯片供应较为紧张，基础通用芯片的价格呈上涨趋势，不存在跌价风险。

五、说明报告期各期末各类存货的期后结转情况

报告期各期末各类存货的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	存货余额	期后结转金额	期后结转比例
2021 年 9 月 30 日			
原材料	13,134.81	8,221.34	62.59%
周转材料	37.71	28.07	74.44%
半成品	2,234.19	1,251.41	56.01%
库存商品	4,839.79	3,327.33	68.75%
委托加工物资	840.60	837.16	99.59%
发出商品	184.42	184.42	100.00%

项目	存货余额	期后结转金额	期后结转比例
合计	**21,271.52**	**13,849.73**	**65.11%**
2020 年 12 月 31 日			
原材料	6,010.54	**5,687.54**	**94.63%**
周转材料	51.35	**47.46**	**92.41%**
半成品	2,097.95	**1,956.74**	**93.27%**
库存商品	3,667.30	**3,588.42**	**97.85%**
委托加工物资	2,329.26	**2,329.26**	**100.00%**
发出商品	1,267.09	**1,267.06**	**100.00%**
合计	**15,423.49**	**14,876.48**	**96.45%**
2019 年 12 月 31 日			
原材料	2,226.43	**2,173.77**	**97.64%**
周转材料	32.93	**31.04**	**94.24%**
半成品	1,032.47	**983.52**	**95.26%**
库存商品	1,979.36	**1,953.31**	**98.68%**
委托加工物资	1,567.53	**1,567.53**	**100.00%**
发出商品	259.24	**259.24**	**100.00%**
合计	**7,097.96**	**6,968.41**	**98.17%**
2018 年 12 月 31 日			
原材料	1,362.48	**1,342.43**	**98.53%**
周转材料	9.92	**9.89**	**99.78%**
半成品	391.32	**371.89**	**95.03%**
库存商品	817.41	**815.86**	**99.81%**
委托加工物资	767.75	**767.75**	**100.00%**
发出商品	4.19	**4.19**	**100.00%**
合计	**3,353.06**	**3,312.01**	**98.78%**

注：期后结转金额统计时点为截至 2021 年 **11 月 30 日**

报告期各期末，存货期后结转比例分别为 **98.78%、98.17%、96.45%及 65.11%**，未结转金额分别为 **41.05** 万元、**129.55** 万元、**547.01** 万元及 **7,421.79** 万元。未结转存货主要为原材料、半成品**及库存商品**。

截至 2021 年 **11 月 30 日**，发行人尚未结转的原材料金额为 **4,913.47** 万元，具体包括：（1）芯片原材料金额为 **2,937.31** 万元，受 2020 年下半年芯片供应紧张影响，为保障关键原材料供应，发行人提前采购了较多芯片，受整体芯片价格

行情影响，该部分存货不存在跌价风险；（2）PCB、电阻电容等通用类材料金额为 1,976.16 万元，主要系为满足生产计划的正常备料，该部分存货不存在跌价风险。

截至 2021 年 11 月 30 日，发行人尚未结转的半成品金额为 982.78 万元，主要系外协厂商加工完毕并运回发行人仓库的 PCBA 板，仍可用于相关产品的生产或维修，该部分存货不存在跌价风险。

截至 2021 年 11 月 30 日，发行人尚未结转的库存商品金额为 1,512.46 万元，主要系日常经营的产成品备货，该部分存货不存在跌价风险。

综上所述，报告期各期末公司不存在存货账面价值低于可变现净值的情形，存货不存在跌价风险，未计提存货跌价准备具有合理性。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明报告期各期末盘点相关信息

（一）核查程序

1、了解与存货相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈发行人管理层，了解 2020 年底、最近一期报告期期末芯片的主要构成情况及各类芯片的专用性情况，了解主要芯片期后采购价格变动情况；

3、获取发行人 2020 年底、最近一期报告期期末在手订单，测算在手订单对芯片原材料的覆盖情况；获取发行人 2021 年 1-11 月芯片原材料的耗用明细，测算 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的期后耗用情况；

4、获取公司存货跌价准备计提明细表进行复核，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数的合理性，并对存货跌价准备的金额进行重新计算；

5、查阅可比公司年报，将公司的存货跌价计提情况与可比公司进行对比，分析差异原因及其合理性；

6、检查发出商品对应项目的销售合同、发运单、验收单等原始单据，对主要客户检查发出商品的真实性及期后结转情况；

7、了解发行人的存货盘点制度，获取盘点计划，评估存货盘点制度及盘点

计划是否具有合理性及可操作性；

8、对发行人的存货执行监盘程序，将盘点结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符，同时盘点过程中注意观察存货状态，核查是否存在过时的、毁损和陈旧的存货；

9、对各报告期末发行人存放在委托加工供应商的委托加工物资进行函证，核查委托加工物资是否账实相符。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的具体构成、各类芯片专用性、平均采购价格与市场价格对比、订单覆盖率、期后耗用情况等不存在异常；未对芯片原材料计提跌价准备的原因合理、充分；

2、发行人对报告期各期末委托加工物资的主要存放供应商、盘点方式、过程与覆盖率情况不存在异常，具有合理性及可操作性；

3、2019 年底、2020 年底发出商品涉及的主要客户及项目情况，未能在报告期末验收的原因，期后结转时点，相关产品的发出至验收时长与平均时长的对比情况不存在异常；

4、报告期各期末 1 年以上库龄的原材料主要系基础的通用芯片，该部分芯片适用范围广，仍具备使用价值，不存在跌价风险；

5、发行人关于报告期各期末各类存货的期后结转情况不存在异常。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人 2020 年底、最近一期报告期期末芯片原材料的具体类型、订单覆盖率、期后耗用情况等说明与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致，发行人就芯片原材料未计提跌价准备的描述与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

2、发行人对报告期各期末委托加工物资的主要存放供应商、盘点方式、过程与覆盖率情况的说明与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

3、2019 年底、2020 年底发出商品涉及的主要客户及项目情况，未能在报告期末验收的原因，期后结转时点，相关产品的发出至验收时长与平均时长的对比情况与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

4、报告期各期末 1 年以上库龄原材料的主要构成、期后结转情况等说明与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致；

5、发行人关于报告期各期末各类存货的期后结转情况与我们在执行审计程序过程中了解的信息一致。

（三）存货盘点情况

1、发行人存货盘点情况

①发行人盘点方式

A、月末盘点：

仓库平均每月组织一次盘点，盘点时间在每月月底。月末盘点由仓库负责自行组织抽盘，一般为动态盘点（根据订单情况与计划安排决定）。

B、季度盘点：

季度盘点为静态盘点，由仓储部负责出具盘点计划，仓储部主要负责安排全盘工作，财务部安排人员进行全盘或者抽盘。

C、年终（中）盘点：

年终（中）盘点为静态全面盘点，仓库每（半）年进行一次大盘点，时间为年终（中）最后一天，可根据具体生产情况自行调整；年终盘点由仓库负责组织，财务部出具盘点计划，盘点结果由计划部、仓库、财务部负责稽核。

②发行人盘点情况

报告期内各期末，发行人按照存货管理制度的相关规定对原材料、周转材料、库存商品、半成品及存放于外协加工商的委托加工物资进行盘点，没有重大差异。

2、中介机构于 2020 年末和 2021 年 9 月末的监盘情况如下：

保荐机构对发行人 2020 年末和 2021 年**9 月末**的存货实施了监盘程序，中介机构执行监盘程序的存货范围如下：

单位：万元

监盘时间	2021 年 9 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
项目	账面原值	实地抽盘金额	抽盘比例	账面原值	实地抽盘金额	抽盘比例
原材料	13,134.81	12,386.79	94.31%	6,010.54	3,985.25	66.30%
周转材料	37.71	17.23	45.69%	51.35	-	-
库存商品	4,839.79	4,641.98	95.91%	3,667.30	2,421.48	66.03%
委托加工物资	840.60	560.95	66.73%	2,329.26	1,336.60	57.38%
半成品	2,234.19	2,004.39	89.71%	2,097.95	1,492.69	71.15%
发出商品	184.42	-	-	1,267.09	-	-
合计	21,271.52	19,611.34	92.20%	15,423.49	9,236.02	59.88%

根据发行人的存货特点，针对不同类别的存货选择不同的抽样标准：（1）库存商品单位价值高的存货全盘；（2）发出商品期末余额相对较低，检查了发出商品对应项目的销售合同、发运单、验收单等原始单据，核实其对主要客户检查发出商品的真实性及期后结转情况；（3）针对存放在晶欣和夏瑞的委托加工物资分别进行了函证程序，回函数量与账面一致。

经核查，保荐机构认为：发行人存货管理良好，监盘情况未见异常。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：发行人存货管理良好，监盘情况未见重大异常。

问题 14. 关于资金流动性

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 0、2,681.25 万元、8,217.88 万元、10,070.71 万元，应付账款金额分别为 4,171.98 万元、6,070.94 万元、11,847.99 万元、8,996.57 万元；应付票据、应付账款金额各期增幅较大且整体增幅大于应收账款增长规模。

（2）报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 379.98 万元、520.20 万元、-1,233.26 万元及-5,748.28 万元。

请发行人：

（1）说明 2020 年底及最近一期期末应付票据、应付账款的账龄及期后付款情况；报告期各期末应付账款前五名情况及变动原因。

（2）结合主要供应商对发行人的信用期与发行人信贷状况变化说明报告期内应付票据逐年增加的原因；说明 2020 年底、2021 年第一季度末应付票据的兑付期限、保证金约定、与其他货币资金的勾稽关系，对最近一期报告期期后的现金流影响。

（3）量化说明 2020 年、2021 年一季度经营活动现金流量净额为负的原因；对比主要供应商与主要客户的信用期期限、采购支付与销售收款的主要方式说明发行人是否存在短期偿债风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2020 年底及最近一期期末应付票据、应付账款的账龄及期后付款情况；报告期各期末应付账款前五名情况及变动原因。

1、说明 2020 年底及最近一期期末应付票据、应付账款的账龄及期后付款情况

（1）应付票据

发行人 2020 年底及最近一期期末应付票据的账龄及期后付款情况如下：

单位：万元

期末	应付票据余额	账龄	期后付款金额	期后付款比例
2021/9/30	**12,476.73**	**一年以内**	**5,519.15**	**44.24%**
2020/12/31	8,217.88	一年以内	**8,217.88**	**100.00%**

注：期后付款数据统计至 2021 年 **11 月 30 日**

如上表所示，截至 2021 年 **11 月 30 日**，2020 年末应付票据期后付款比例为 **100.00%**；2021 年三季度末应付票据期后付款比例为 **44.24%**。**2021 年三季度**末应付票据尚未进行期后付款的**金额为 6,957.58 万元，均为未到**应付票据的付款账期。

（2）应付账款

发行人 2020 年底及最近一期期末应付账款的账龄及期后付款情况如下：

单位：万元

期末	应付账款余额	账龄	期后付款金额	期后付款比例
2021/9/30	**8,785.44**	**一年以内**	**7,187.65**	**81.81%**
2020/12/31	11,847.99	一年以内	11,847.99	100.00%

注：期后付款数据统计至 2021 年 **11 月 30 日**

如上表所示，截至 2021 年 **11 月 30 日**，2020 年底及最近一期期末应付账款期后付款比例**分别**为 100%**和 81.81%，2021 年 9 月末应付账款尚未进行期后付款的原因均为未到应付账款的付款账期**。

综上所述，2020 年底及最近一期期末，发行人应付票据、应付账款的期后付款情况整体良好，尚未支付的应付票据**及应付账款**均为未达到付款账期，不存在拖欠款项的情形。

2、报告期各期末应付账款前五名情况及变动原因

发行人报告期各期末应付账款前五名情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	期末余额	余额占比
2021-09-30	深圳市博科供应链管理有限公司	芯片	**13,928.83**	**2,587.36**	**29.45%**
	深圳市晶欣电子科技有限公司	外协加工服务	**1,755.35**	**1,276.85**	**14.53%**
	深圳市深联电路有限公司	**PCB**	**891.54**	**309.86**	**3.53%**

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	期末余额	余额占比
	湖南中芯供应链有限公司	**芯片**	**462.65**	**283.20**	**3.22%**
	深圳市博敏电子有限公司	PCB	**496.10**	**226.65**	**2.58%**
	合计		**17,534.47**	**4,683.92**	**53.31%**
2020-12-31	深圳市博科供应链管理有限公司	芯片	13,528.46	2,568.44	21.68%
	深圳市晶欣电子科技有限公司	外协加工服务	1,969.35	1,230.15	10.38%
	深圳市泽天电子有限公司	被动元器件	787.14	620.21	5.23%
	优天信电子科技（昆山）有限公司	连接器、线材	810.56	557.48	4.71%
	深圳市深联电路有限公司	PCB	1,365.69	469.08	3.96%
	合计		**18,461.20**	**5,445.36**	**45.96%**
2019-12-31	深圳市博科供应链管理有限公司	芯片	11,285.61	1,060.03	17.46%
	深圳市晶欣电子科技有限公司	外协加工服务	1,276.14	530.25	8.73%
	深圳市博敏电子有限公司	PCB	835.85	326.20	5.37%
	深圳市夏瑞科技有限公司	外协加工服务	513.35	246.35	4.06%
	深圳市富盛快捷电子有限公司	PCB	618.49	229.01	3.77%
	合计		**14,529.44**	**2,391.84**	**39.40%**
2018-12-31	深圳市博科供应链管理有限公司	芯片	7,079.64	812.47	19.47%
	金得群电子（深圳）有限公司	芯片	1,169.40	473.46	11.35%
	深圳市晶欣电子科技有限公司	外协加工服务	1,059.91	429.26	10.29%
	深圳市博敏电子有限公司	PCB	1,039.17	410.92	9.85%
	深圳市晶利来科技有限公司	连接器、线材	345.03	161.89	3.88%
	合计		**10,693.15**	**2,288.00**	**54.84%**

注：报告期各期末，发行人应付账款前五名金额均为一年以内

报告期各期末公司应付账款前五名的变动情况如下：

（1）报告期各期末，公司应付账款始终为前五名的供应商情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	合作情况
1	深圳市博科供应链管理有限公司	2007 年 2 月	2015 年	发行人第一大代理报关服务商
2	深圳市晶欣电子科技有限公司	2006 年 8 月	2012 年	发行人第一大外协加工服务供应商

1）深圳市博科供应链管理有限公司

为提高经营效率，公司主要通过供应链代理采购模式，通过深圳市博科供应链管理有限公司从境外采购芯片。该模式下公司与芯片原厂或代理商直接洽谈商务条件，通过供应链公司代理进口业务的清关、交付、结算、仓储、物流等环节。发行人自 2015 年起与其开展合作，在报告期内，发行人对其各期采购额分别为 7,079.64 万元、11,285.61 万元、13,528.46 万元及 **13,928.83** 万元，应付账款余额分别为 812.47 万元、1,060.03 万元、2,568.44 万元及 **2,587.36** 万元，采购及应付余额情况比较稳定，各期排名均在前五大。

2）深圳市晶欣电子科技有限公司

深圳市晶欣电子科技有限公司为发行人外协加工服务供应商，发行人自公司设立初期与其开展合作。在报告期内，发行人对其各期采购额分别为 1,059.91 万元、1,276.14 万元、1,969.35 万元及 **1,755.35** 万元，应付账款余额分别为 429.26 万元、530.25 万元、1,230.15 万元及 **1,276.85** 万元，采购及应付余额情况比较稳定，各期排名均在前五大。

（2）报告期各期末，发行人新增应付账款前五名的情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	合作情况	应付账款新增情况
1	优天信电子科技（昆山）有限公司	2016 年 5 月	2018 年	发行人较大的连接器、线材供应商	2020 年末新增成为发行人前五大应付账款供应商
2	深圳市深联电路有限公司	2016 年 6 月	2018 年	发行人较大的 PCB 供应商	2020 年末新增成为发行人前五大应付账款供应商，并持续成为 2021 年 **9 月**末发行人前五大应付账款供应商
3	深圳市泽天电子有限公司	2008 年 11 月	2017 年	发行人较大的被动元器件供应商	2020 年末新增成为发行人前五大应付账款供应商
4	**湖南中芯供应链有限公司**	**2016 年 8 月**	**2021 年**	**芯片代理商**	**2021 年 9 月末新增成为发行人前五大应付账款供应商**

1）优天信电子科技（昆山）有限公司

优天信电子科技（昆山）有限公司为发行人连接器、线材供应商，发行人自 2018 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 268.75 万元、445.87 万元、810.56 万元及 **320.49** 万元，应付账款余额分别为 57.51 万元、217.14 万元、557.48 万元及 **181.00** 万元。由于双方的合作意愿持续深入，随着发行人业

务规模扩张，报告期内对连接器、线材的需求量不断增加，采购总量的增加导致公司对优天信电子科技（昆山）有限公司的应付账款余额逐年上升，成为 2020 年末新进应付账款前五大供应商。

2）深圳市深联电路有限公司

深圳市深联电路有限公司为发行人 PCB 供应商，发行人自 2018 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 2.49 万元、558.47 万元、1,365.69 万元及 **891.54** 万元，应付账款余额分别为 3.05 万元、199.64 万元、469.08 万元及 **309.86** 万元。基于双方的合作情况良好，且发行人采购 PCB 物料种类及数量的需求有所提升，对其采购的 PCB 总额呈上升趋势，于 2020 年末新增成为发行人前五大应付账款供应商，并持续成为 2021 年 **9 月**末发行人前五大应付账款供应商。

3）深圳市泽天电子有限公司

深圳市泽天电子有限公司为发行人被动元器件供应商，发行人自 2017 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 617.30 万元、314.61 万元、787.14 万元及 **289.09** 万元，应付账款余额分别为 109.50 万元、146.38 万元、620.21 万元及 **138.89** 万元。2020 年度由于发行人对其采购的电阻、电容的数量、种类较 2019 年度均有不同程度的增加，使得公司当年末对其应付账款余额有所上升，成为 2020 年末新进应付账款前五大供应商。

4）湖南中芯供应链有限公司

为丰富代理进口芯片的渠道，2021 年第三季度以来，公司开始新增通过湖南中芯供应链有限公司进口采购芯片。2021 年 1-9 月，发行人对其采购额为 462.65 万元，应付账款余额为 283.20 万元，成为 2021 年新进应付账款前五大供应商。

（3）报告期各期末，发行人减少应付账款前五名的情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	合作情况	应付账款减少情况
1	金得群电子（深圳）有限公司	2009 年 12 月	2013 年	发行人芯片代理商	2019 年末起不再成为发行人应付账款前五大供应商

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	合作情况	应付账款减少情况
2	深圳市夏瑞科技有限公司	2004 年 4 月	2016 年	发行人第二大外协加工服务供应商	2020 年末起不再成为发行人应付账款前五大供应商
3	深圳市富盛快捷电子有限公司	2017 年 3 月	2017 年	发行人 PCB 供应商	2020 年末起不再成为发行人应付账款前五大供应商
4	深圳市博敏电子有限公司	1994 年 5 月	2012 年	发行人较大的 PCB 供应商	2020 年末未成为发行人应付账款前五大供应商，除此之外报告期各期末均为发行人应付账款前五大供应商

1）金得群电子（深圳）有限公司

金得群电子（深圳）有限公司为芯片代理商，发行人自 2013 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 1,169.40 万元、341.62 万元、456.67 万元及 97.67 万元，应付账款余额分别为 473.46 万元、160.67 万元、276.40 万元及 0 万元。发行人对芯片供应链进行集中优化调整，对其采购金额逐年有所下降，该供应商自 2019 年末起不再成为发行人应付账款前五大供应商。

2）深圳市夏瑞科技有限公司

深圳市夏瑞科技有限公司为发行人外协加工服务供应商。发行人自 2016 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 224.54 万元、513.35 万元、373.68 万元及 163.39 万元，应付款余额分别为 156.96 万元、246.35 万元、144.27 万元及 154.99 万元。由于报告期内发行人根据生产需要，对外协供应商的产能进行合理调配，发行人对其采购金额存在一定波动，但整体金额保持稳定。该供应商自 2020 年末起不再成为发行人应付账款前五大供应商。

3）深圳市富盛快捷电子有限公司

深圳市富盛快捷电子有限公司为发行人 PCB 供应商。发行人自 2017 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 446.84 万元、618.49 万元、552.36 万元及 436.97 万元，应付款余额分别为 139.03 万元、229.01 万元、397.61 万元及 180.77 万元。发行人对其采购情况保持较为稳定，应付账款余额排名较为稳定，2020 年末由于发行人对深圳市泽天电子有限公司、优天信电子科技（昆山）有限公司等供应商的应付账款未到付款期限导致应付账款余额较高，深圳市富盛

快捷电子有限公司自 2020 年起未成为发行人应付账款前五大供应商。

4）深圳市博敏电子有限公司

深圳市博敏电子有限公司为发行人 PCB 供应商，发行人自 2012 年起与其合作。报告期各期，发行人对其采购额分别为 1,039.17 万元、835.85 万元、803.21 万元及 496.10 万元，应付账款余额分别为 410.92 万元、326.20 万元、424.29 万元及 226.65 万元。发行人采购总量较为稳定，应付账款余额排名较为稳定，2020 年末由于发行人对深圳市泽天电子有限公司、优天信电子科技（昆山）有限公司等供应商的应付账款未到付款期限导致应付账款余额较高，深圳市博敏电子有限公司未成为发行人应付账款前五大供应商，除此之外报告期各期末均为发行人应付账款前五大供应商。

综上所述，报告期各期末发行人应付账款余额前五大供应商相对稳定，应付账款余额前五大供应商变动具有合理原因，与其采购规模相匹配。

二、结合主要供应商对发行人的信用期与发行人信贷状况变化说明报告期内应付票据逐年增加的原因；说明 2020 年底、2021 年第一季度末应付票据的兑付期限、保证金约定、与其他货币资金的勾稽关系，对最近一期报告期期后的现金流影响。

1、结合主要供应商对发行人的信用期与发行人信贷状况变化说明报告期内应付票据逐年增加的原因

报告期内发行人应付票据逐年增加的主要原因为随着发行人报告期的业务扩张，报告期各期采购金额逐年上升，相应的应付票据余额亦随之增加。报告期内主要供应商对发行人的信用期不存在明显变化，发行人的信贷状况及信贷规模亦无重大变动，具体分析如下：

（1）主要供应商对发行人的信用期情况

报告期各期间，发行人主要供应商的信用期情况如下：

供应商名称	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
深圳市博科供应链管理有限公司	货到后 7 天[注]	货到后 7 天[注]	货到后 7 天[注]	货到后 7 天[注]
湖南中芯供应链有限公司	**货到后 7 天**	/	/	/

供应商名称	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
	[注]			
深圳市晶欣电子科技有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	2018 年 1 月：月结 60 天；2018 年 2 月-12 月：月结 90 天
深圳市深联电路有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
深圳市博敏电子有限公司	月结 90 天	月结 90 天	2019 年 1-6 月份：月结 60 天；2019 年 7-12 月：月结 90 天	月结 60 天
深圳泰科源商贸有限公司	月结 60 天	月结 60 天	/	/
优天信电子科技（昆山）有限公司	月结 120 天	月结 120 天	2019 年 1 -6 月：月结 90 天；2019 年 8-12 月：月结 120 天	2018 年 1-7 月：月结 60 天；2018 年 8-12 月：月结 90 天
深圳市富盛快捷电子有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	2018 年 1-10 月：月结 30 天；2018 年 11-12 月：月结 60 天
金得群电子（深圳）有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
深圳市泽天电子有限公司	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	2018 年 1-5 月：月结 60 天；2018 年 6-12 月：月结 90 天

注：深圳市博科供应链管理有限公司**及湖南中芯供应链有限公司**与公司的账期详情请参加本题回复之“三、量化说明 2020 年、2021 年一季度经营活动现金流量净额为负的原因”之“2、对比主要供应商与主要客户的信用期期限、采购支付与销售收款的主要方式说明发行人是否存在短期偿债风险。”

从上表可以看出，报告期内，发行人与主要供应商的账期整体保持稳定。

（2）发行人信贷状况

报告期内，发行人的短期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2021-09-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
信用借款	**140.19**	1,602.43	-	-
质押借款	**-**	-	686.41	-
合计	**140.19**	**1,602.43**	**686.41**	**-**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0 万元、686.41 万元、1,602.43 万

元及 **140.19** 万元，占流动负债的比例分别 0.00%、5.42%、6.39%及 **0.56%**。由于报告期内公司整体经营情况良好，因此短期借款规模较小。发行人自 2019 年分别与招商银行股份有限公司深圳分行、江苏银行股份有限公司深圳分行合作开展票据池融资业务，采用票据方式结算的采购比例增加，由于发行人签发应付票据的费率为万分之五，低于银行借款的年息率，且账期内免息，采用票据结算可以更好缓解资金周转压力，因此发行人相对较多选择应付票据支付形式，对银行借款的需求相对较少。**截至 2021 年 9 月末，**发行人正在履行的重大票据池业务相关合同详情如下：

序号	被授信人	授信银行	合同名称	授信额度	授信期限	质押物
1	发行人	招商银行股份有限公司深圳分行	《票据池业务授信协议》	12,000 万元	2020.10 至 2021.10	发行人合法持有的未到期票据、保证金及存单
2	发行人	中信银行股份有限公司深圳分行	《综合授信合同》	15,000 万元	2021.1 至 2022.5	发行人持有的票据、回款保证金账户中的保证金
3	发行人	江苏银行股份有限公司深圳分行	《江苏银行票据池业务协议》	30,000 万元	2021.04 至 2022.04	发行人合法持有的票据

（3）发行人报告期内采购情况

发行人随着公司的业务扩张，报告期各期购买商品、接受劳务支付的现金分别为 16,728.70 万元、20,705.97 万元、23,966.85 万元及 **30,048.82** 万元，采购金额逐年上升，同时随着采购规模的扩大，发行人与供应商的谈判能力不断提升，更多采用票据结算的方式与供应商结算，报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 0 万元、2,681.25 万元、8,217.88 万元及 **12,476.73** 万元，应付票据余额逐年增加。

综上所述，报告期内发行人应付票据逐年增加的主要原因为发行人材料采购金额逐年上升，同时随着发行人开展票据池融资业务以及因采购规模扩大所带来的供应商谈判能力提升，使得发行人报告期各期末应付票据余额逐年增加，具有合理性。

2、说明 2020 年底、2021 年第一季度末应付票据的兑付期限、保证金约定、与其他货币资金的勾稽关系，对最近一期报告期期后的现金流影响。

发行人 2020 年底及 2021 年**第三季度**末应付票据兑付期限情况如下：

单位：万元

兑付期限	2021-09-30		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比
7 个月	**4,688.79**	**37.58%**	2,755.21	33.53%
8 个月	**1,519.23**	**12.18%**	536.36	6.53%
9 个月	**6,268.70**	**50.24%**	4,926.31	59.95%
合计	**12,476.73**	**100.00%**	**8,217.88**	**100.00%**

从上表可以看出，发行人应付票据的兑付期限均为介于 7 个月至 9 个月之间。根据发行人与银行签订的票据池业务协议中规定，发行人享受的签发票据的授信额度为质押票据与票据池保证金两者之和，签发票据的授信额度须大于已经签发的票据金额。其中：

质押票据，即发行人将合法持有的票据质押与票据池中，形成质押票据；

票据池保证金，即上述质押票据到期后，其款项自动划转至保证金账户，形成保证金。

发行人 2020 年底及 2021 年第**三**季度票据保证金及应收票据质押情况如下：

单位：万元

项目	2021-09-30	2020-12-31
其他货币资金-票据保证金	**104.57**	1,003.88
应收票据质押	**14,274.14**	7,372.58
合计	**14,378.71**	**8,376.46**
应付票据期末余额	**12,476.73**	**8,217.88**
票据保证金覆盖比例	**115.24%**	**101.93%**

注：票据池保证金覆盖比例=（其他货币资金-票据保证金+应收票据质押金额）/应付票据余额

从上表可以看出，发行人 2020 年底应付票据余额为 8,217.88 万元，签发票据的授信额度为 8,376.46 万元；2021 年第**三**季度应付票据余额为 **12,476.73** 万元，签发票据的授信额度为 **14,378.71** 万元。2020 年及最近一年一期，签发票据的授信额度均大于应付票据余额，票据保证金比例均大于 100%，未来偿还保

障性高。

最近一期报告期期后应付票据、质押票据对现金流的影响如下：

单位：万元

项目	2021/9/30	期后情况说明
应付票据	12,476.73	期后支付票据兑付款 5,519.15 万元，计入购买商品、接受劳务支付的现金
应收票据质押	14,274.14	期后收到票据承兑款 9,531.55 万元，计入销售商品、提供劳务收到的现金

注：期后情况系截至 2021 年 11 月 30 日期后支付或承兑情况

三、量化说明 2020 年、2021 年一季度经营活动现金流量净额为负的原因；对比主要供应商与主要客户的信用期期限、采购支付与销售收款的主要方式说明发行人是否存在短期偿债风险。

1、量化说明 2020 年、2021 年一季度经营活动现金流量净额为负的原因

发行人最近一年一期经营活动现金流量净额与净利润对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
净利润	6,402.89	6,378.94
加：固定资产折旧	165.28	133.15
使用权资产折旧	825.28	-
无形资产摊销	0.68	-
长期待摊费用摊销	89.85	32.09
处置固定资产、无形资产、使用权资产和其他	-45.12	-6.36
固定资产报废损失	-	-10.89
信用减值损失	114.56	224.82
资产减值损失	-	10.28
财务费用	180.94	84.08
投资收益	-206.18	-33.56
递延所得税资产的（增加）/减少	-75.27	-44.94
存货的增加	-5,848.03	-8,325.53
经营性应收项目的减少/（增加）	-6,722.53	-11,798.97
经营性应付项目的（减少）/增加	-671.23	12,055.32
股权激励费用	228.10	68.31
经营活动（使用）/产生的现金流量净额	**-5,560.76**	**-1,233.26**

如上表所述，**发行人** 2020 年度经营活动现金流量净额为负主要系存货增加导致，**2021 年 1-9 月经营活动现金流量净额为负主要系存货增加及经营性应收项目的增加综合导致**。

（1）2020 年经营现金流情况分析如下：

发行人 2020 年经营活动现金流净额为-1,233.26 万元，主要系 2020 年存货增加 8,325.53 万元，计入经营活动现金流出 8,325.53 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
原材料增加	3,784.11
库存商品增加	1,687.94
委托加工物资增加	761.73
半成品增加	1,065.48
发出商品增加	1,007.85
周转材料增加	18.42
合计	**8,325.53**

如上表所示，2020 年公司存货增加主要为原材料、库存商品的增加，其中 2020 年末原材料较 2019 年末增加 3,784.11 万元，2020 年末库存商品余额较 2019 年末增加 1,687.94 万元。发行人存货账面余额较 2019 年增加的原因如下：

1）发行人主要原材料芯片大多从海外供应商采购，采购周期一般为 2-4 个月，PCB 采购周期一般在 1 个月，因此公司原材料需要提前备货。自 2020 年下半年以来，受国内外疫情及全球宏观因素的影响，芯片类产品供求关系产生较大不确定性，公司对芯片进行战略性备货，提前采购了较多的芯片；

2）由于小间距 LED 显示屏的普及，公司下游小间距 LED 显示屏市场呈现快速增长趋势，带动报告期内公司业务规模显著增长，预计未来这一趋势仍将持续。随着公司研发能力以及产品竞争力的不断提升，未来面临着良好的发展空间，为应对日益增长的产品需求，公司提前备货部分原材料；

3）公司产品具有较强的标准化特征，下游客户对采购时效性要求较高，因此公司在销售订单持续增加的预期下生产较多成品备货以应对客户采购需求。

综上所述，2020 年在经营性应收项目及经营性应付项目变动趋势基本上互

相抵消的情况下，存货的增加系 2020 年经营现金流净额为负的最主要原因，该情况与发行人的业务情况及行业背景相适应，存在合理性。

（2）2021 年 **1-9 月**经营现金流情况分析如下：

2021 年 **1-9 月**经营现金流净额为**-5,560.76** 万元，主要原因系存货增加 **5,848.03** 万元，计入经营性现金流出 **5,848.03** 万元；**经营性应收项目增加 6,722.53 万元，计入经营性现金流出 6,722.53 万元**。具体情况如下：

1）2021 年 1-9 月存货增加 5,848.03 万元

单位：万元

项目	金额
原材料增加	**7,124.27**
库存商品增加	**1,172.49**
委托加工物资增加	**-1,488.66**
半成品增加	**136.24**
发出商品增加	**-1,082.67**
周转材料增加	**-13.64**
合计	**5,848.03**

由上表，2021 年 **1-9 月**存货增加主要为原材料、库存商品的增加，其中 2021 年三季度末原材料较 2020 年末增加 **7,124.27** 万元，2021 年三季度末库存商品余额较 2020 年末增加 **1,172.49** 万元。发行人存货账面余额持续增加的原因主要系发行人 2021 年延续 2020 年的公司发展战略，在市场处于缺少芯片的情况下，为保证关键原材料的供应，继续战略性储备较多芯片；同时，随着国内疫情的逐步缓解，整体行业出现恢复性增长，发行人为应对市场需求的提升，需要增加一定程度上的成品备货以满足客户订单需求。

2）2021 年 1-9 月经营性应收项目增加 6,722.53 万元

单位：万元

项目	金额
经营性应收票据增加	**881.02**
经营性应收账款增加	**1,620.89**
应收款项融资增加	**5,348.27**
经营性其他应收款增加	**-356.21**

经营性预收款项增加	71.22
其他货币资金	-899.71
其他经营性应收项目增加	57.04
合计	6,722.53

由上表，2021 年 1-9 月经营性应收项目增加主要为经营性应收账款、应收款项融资的增加，其中 2021 年三季度末经营性应收账款余额较 2020 年末增加 1,620.89 万元，2021 年三季度末应收款项融余额较 2020 年末增加 5,348.27 万元。发行人经营性应收项目增加的原因主要系随着公司销售收入的稳步增长，经营性应收项目随之有所提升。2021 年 1-9 月公司应收票据、应收账款、应收款项融资账面合计金额占营业收入比例为 83.00%，年化后为 62.25%，与 2020 年 60.28%的比例不存在显著差异。

综上所述，2021 年三季度发行人经营性现金流净额为负的主要原因系发行人延续 2020 年度的核心物资储备战略，加大对以芯片为主的相应原材料的采购，**以及随着公司销售收入的稳步增长，经营性应收项目随之有所提升综合导致**。

2、对比主要供应商与主要客户的信用期期限、采购支付与销售收款的主要方式说明发行人是否存在短期偿债风险。

（1）发行人主要客户及供应商的信用期限情况

2020 年及 2021 年 **1-9 月**，发行人主要客户的信用期限、销售收款的方式如下：

客户名称	信用期限	销售收款方式
厦门强力巨彩光电科技有限公司	月结 65 天	2020 年 1-11 月为银行承兑汇票及银行转账，2020 年 12 月开始为银行承兑汇票
利亚德光电股份有限公司	月结 30 天为主	银行承兑汇票、银行转账
深圳市洲明科技股份有限公司	月结 90 天为主	银行承兑汇票、银行转账
深圳蓝普视讯科技有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票、银行转账
无锡五洲光电科技有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票
长春希达电子技术有限公司	月结	银行承兑汇票、银行转账
北京澄通光电股份有限公司	月结	银行承兑汇票、银行转账
深圳市高晶伟电子有限公司	现款	银行承兑汇票、银行转账
杭州旭彩光电有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票

客户名称	信用期限	销售收款方式
南京汇聚帮光电科技有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票、银行转账
山东尚尔迪智能电子产品有限公司	现款	银行承兑汇票、银行转账
广州硅芯电子科技有限公司	现款	银行转账
惠州市兆光光电科技有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票、银行转账

2020 年及 2021 年 **1-9 月**，发行人主要供应商的信用期限、采购支付的方式如下：

供应商名称	信用期限	采购支付方式
优天信电子科技（昆山）有限公司	月结 120 天	银行承兑汇票
深圳市时讯捷通讯有限公司	当月货款下月初结	银行承兑汇票
深圳市威明科技有限公司	当月货款下月初结	银行承兑汇票
深圳市大龙五金制品有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票
东莞市樟木头新之海电子经营部	月结 60 天	银行承兑汇票
深圳市博科供应链管理有限公司	货到后 7 天[注]	银行转账
湖南中芯供应链有限公司	**货到后 7 天[注]**	**银行转账**
艾睿（中国）电子贸易有限公司	月结 45 天	银行转账
富满微电子集团股份有限公司	月结 30 天	银行承兑汇票
深圳市深宇芯科技有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票
金得群电子（深圳）有限公司	月结 90 天	银行承兑汇票
石门盈盛电子科技有限公司	月结 120 天	银行承兑汇票
深圳市晶利来科技有限公司	月结 150 天	银行承兑汇票
东莞市天富电子科技有限公司	月结 90 天	银行承兑汇票
深圳泰科源商贸有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票
深圳市泽天电子有限公司	月结 90 天	银行承兑汇票
深圳市深联电路有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票
深圳市博敏电子有限公司	月结 90 天	银行承兑汇票
深圳市富盛快捷电子有限公司	月结 60 天	银行承兑汇票

注：发行人直接与芯片原厂或代理商洽谈芯片采购业务，并通过主要通过供应链代理模式从境外采购芯片，其中深圳博科第一大代理报关服务商**及湖南中芯供应链有限公司**为发行人提供代理进口业务的清关、交付、结算、仓储、物流等环节，发行人向其支付相关服务费，该部分账期为货到后 7 天；对于芯片采购货款，发行人与芯片原厂商定账期，由发行人先行支付给**上述公司**后，由**上述公司**支付给芯片原厂

发行人与各芯片原厂或代理商的账期列示如下：

终端厂商品牌	信用期限
Lattice	月结 30 天（原厂）、月结 45 天（代理商）
Realtek	月结 30 天
Broadcom	款到发货
ESMT	月结 30 天
ST	月结 45 天
Intel	月结 45 天
Texas Instruments	月结 45 天

由上表，2020 年及 2021 年 1-9 月，发行人主要客户账期主要在月结 30 天至月结 90 天之间，发行人主要供应商账期在月结 30 天至月结 60 天之间，同时发行人收取的承兑汇票以银行承兑汇票居多，未来不可兑付的风险较低；且发行人通过票据质押签发应付票据用于支付供应商款项的结算方式，有利于缓解资金压力，发行人因采购付款账期与应收回款账期差异产生的资金占用风险及短期偿债风险较低。

（2）发行人营运资金较为充沛

从公司经营性营运资金情况而言，报告期各期末公司经营性营运资金（经营性流动资产减去经营性流动负债）分别为 5,082.12 万元、11,081.08 万元、35,528.98 万元及 40,628.60 万元，公司使用经营性应收款支付经营性应付款的资金较为充裕。

（3）发行人整体负债水平较低

从偿债能力指标而言，发行人报告期各期资产负债率为 56.07%、52.38%、41.47%及 39.87%，流动比率（倍）分别为 1.74、1.88、2.42 及 2.61，公司息税折旧摊销前利润保持在较高水平，资产流动性以及短期偿债能力较强；同时，报告期内发行人不存在债务违约或延期支付货款的情况。

（4）发行人应收账款账龄及回款情况良好

从应收账款账龄及回款情况而言，发行人 1 年以上的应收账款占比较低，报告期各期销售商品、提供劳务收到的现金占收入比例分别为 103.46%、91.48%、86.53%及 91.76%，占比较高，良好的应收账款账龄及回款情况为公司生产经营过程中的现金流量需求及偿债资金来源提供了充足保障。

综上所述，发行人因采购付款账期与应收回款账期差异产生的资金占用的风险程度较低。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、了解和评价公司与付款相关流程的内部控制设计，对报告期内其执行的有效性实施测试；

2、获取报告期各期采购额，分析应付账款占采购额的比重的合理性；

3、获取各报告期应付账款余额明细表，并发函确认应付账款前五大供应商余额、采购额的准确性。比较分析发行人报告期各期应付账款前五大供应商采购额与期末应付账款余额的匹配性；

4、查阅公司与各主要供应商签署的框架协议及具体订单，核查公司对主要供应商的信用政策与付款政策，并对公司主要供应商进行访谈，核查公司与各主要供应商的信用政策与付款政策的实际执行情况；

5、对主要供应商进行发函，核查应付账款余额、采购额的准确性；

6、查阅发行人应付票据明细、保证金明细及与商业银行签订的票据池业务合同，了解应付票据按照承兑方的构成情况；

7、获取银行承兑汇票开立手续费率及承诺费率信息，重新测算以验证当期计入财务费用的手续费金额准确性；

8、了解各报告期末主要资产、负债情况及企业对自身偿债能力的分析情况；

9、了解发行人现金流量表的编制方法和编制过程，复核管理层编制的将净利润调整至经营性现金流量净额的过程，对净利润与经营性现金流量净额之间的调节项目进行勾稽。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2020 年底及最近一期期末，发行人应付票据、应付账款的期后付款情况整体良好，尚未支付的应付票据均为未达到付款账期，报告期各期末发行人应付

账款余额前五大供应商相对稳定，应付账款余额前五大供应商变动具有合理原因，与其采购规模相匹配；

2、报告期内发行人应付票据逐年增加的主要原因为发行人材料采购金额逐年上升，同时随着发行人开展票据池融资业务的深入以及因采购规模扩大所带来的供应商谈判能力提升，综合导致发行人报告期各期末应付票据余额逐年增加，具有合理性；

3、发行人 2020 年度经营活动现金流量净额为负主要系存货增加导致，2021 年**前三**季度经营活动现金流量净额为负主要系存货增加以及经营性**应收项目增加**导致，发行人主要供应商及客户的信用期限、采购支付及销售收款与企业实际经营情况相匹配，发行人因采购付款账期与应收回款账期差异产生的资金占用的风险程度较低。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、2020 年底及最近一期期末，发行人应付票据、应付账款的期后付款情况较为及时，尚未支付的应付票据均为未达到付款账期发行人就 2020 年底及最近一期期末应付票据与应付账款的余额、账龄及期后付款情况的描述与我们在审计过程中了解到的信息一致；报告期各期末发行人应付账款余额前五大供应商相对稳定，发行人就报告期各期末应付账款前五名情况及变动原因的描述与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、报告期内发行人应付票据逐年增加的主要原因为发行人材料采购金额逐年上升，同时随着发行人开展票据池融资业务的深入以及因采购规模扩大所带来的供应商谈判能力提升，综合导致发行人报告期各期末应付票据余额逐年增加，具有合理性，发行人就结合主要供应商信用期与发行人信贷状况变化说明报告期内应付票据逐年增加的原因的描述与我们在审计过程中了解到的信息一致；发行人就 2020 年底、2021 年第**三**季度应付票据的兑付期限、保证金约定与其他货币资金的勾稽关系以及对最近一期报告期期后现金流影响的描述，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

3、发行人 2020 年度经营活动现金流量净额为负主要系存货增加导致，2021 年**三**季度经营活动现金流量净额为负主要系存货增加以及经营性**应收项目增加**

导致，发行人就 2020 年、2021 年**前三**季度经营活动现金流量净额为负的原因描述与我们在审计过程中了解到的信息一致；发行人主要供应商及客户的信用期限、采购支付及销售收款与企业实际经营情况相匹配，管理层结合运营资金安排对短期偿债能力风险的评估所采用的财务数据和指标与我们在审计过程中了解的财务信息一致；发行人就主要供应商与主要客户的信用期期限、采购支付与销售收款的主要方式说明发行人是否存在短期偿债风险的相关财务数据的描述，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

问题 15. 关于历史沿革

申报文件显示，2020 年 7 月，公司注册资本由 100 万元变更为 2,000 万元。新增注册资本中，由新增股东三涵邦泰认缴出资 1,330 万元，新增股东安华创联认缴出资 285 万元，新增股东佳和睿信认缴出资 285 万元。新增股东为原股东实际控制的公司。

请发行人说明三涵邦泰、安华创联、佳和睿信的增资价格、资金来源，原股东不用自然人身份增资的原因，原股东是否存在违法违规行为，是否为失信被执行人。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明三涵邦泰、安华创联、佳和睿信的增资价格、资金来源，原股东不用自然人身份增资的原因，原股东是否存在违法违规行为，是否为失信被执行人。

1、三涵邦泰、安华创联、佳和睿信的增资价格、资金来源

2020 年 7 月，卡莱特有限作出股东会决议，同意公司注册资本由 100 万元变更为 2,000 万元，新增注册资本由新增股东三涵邦泰、安华创联和佳和睿信认缴。其中，三涵邦泰向公司投资 1,330 万元认缴公司的新增注册资本 1,330 万元；安华创联向公司投资 285 万元认缴公司的新增注册资本 285 万元；佳和睿信向公司投资 285 万元认缴公司的新增注册资本 285 万元。

卡莱特有限在本次增资前后的股权结构如下：

	本次增资前			本次增资后			
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	股东名称	出资额（万元）	增资价格	出资比例
1	周锦志	70.00	70.00%	三涵邦泰	1,330.00	1 元/注册资本	66.50%
				周锦志	70.00	-	3.50%
				小计	1,400.00	-	70.00%

	本次增资前			本次增资后			
序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	股东名称	出资额（万元）	增资价格	出资比例
2	邓玲玲	15.00	15.00%	安华创联	285.00	1 元/注册资本	14.25%
				邓玲玲	15.00	-	0.75%
				小计	300.00	-	15.00%
3	何志民	15.00	15.00%	佳和睿信	285.00	1 元/注册资本	14.25%
				何志民	15.00	-	0.75%
				小计	300.00	-	15.00%
合计		**100.00**	**100.00%**		**2,000.00**		**100.00%**

其中，新增股东三涵邦泰为周锦志持有 100%股权的有限责任公司，新增股东安华创联为邓玲玲持有 100%股权的有限责任公司，新增股东佳和睿信为何志民持有 100%股权的有限责任公司。由于本次增资系卡莱特有限原股东分别通过其 100%持股的有限责任公司进行的同比例增资，增资前后原股东周锦志、邓玲玲和何志民直接和间接持有卡莱特有限的权益比例合计数未发生变化，因此本次增资的价格确定为 1 元/注册资本。

三涵邦泰、安华创联和佳和睿信本次增资资金实质来源于其取得的分配利润。2020 年 6 月，三涵邦泰、安华创联和佳和睿信相继成立，2020 年 7 月 20 日，深圳市市场监督管理局将三涵邦泰、安华创联和佳和睿信登记为卡莱特有限的股东。由于三涵邦泰、安华创联和佳和睿信的注册成立时间较短，资金尚未完全到位，因此上述公司于 2021 年 7 月 21 日先行向深圳市俊鹏实业有限公司进行周转资金合计 1,900 万元用于实缴出资。同日，卡莱特有限作出股东会决议，同意对周锦志及三涵邦泰合计分配利润 6,300 万元、对邓玲玲及安华创联合计分配利润 1,350 万元、对何志民及佳和睿信合计分配利润 1,350 万元。

2020 年 7 月 22 日，卡莱特有限将 1,470 万元分红款分配给三涵邦泰、将 315 万元分红款分配给安华创联、将 315 万元分红款分配给佳和睿信。同日，三涵邦泰将分红款中的 1,330 万元、安华创联将分红款中的 285 万元、佳和睿信将分红款中的 285 万元，合计 1,900 万元全额向深圳市俊鹏实业有限公司归还上述往来款。

在本次增加注册资本过程中，三涵邦泰、安华创联和佳和睿信以其次日从卡

莱特有限取得的分红款偿还了其对卡莱特出资时向深圳市俊鹏实业有限公司周转的资金，上述利润分配的相关款项构成了三涵邦泰、安华创联和佳和睿信本次增资资金的实质来源。

《公司法》第二十八条规定，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东以货币出资的，应当将货币出资足额存入有限责任公司在银行开设的账户……；《公司法》第三十四条规定，股东按照实缴的出资比例分取红利……；《公司法》第三十五条规定，公司成立后，股东不得抽逃出资。经核查，三涵邦泰、安华创联和佳和睿信作为卡莱特有限的股东履行了出资义务，享有股东的资产收益权，其依法参与卡莱特有限的利润分配符合《公司法》等相关规定，不存在损害卡莱特有限及其股东或者债权人的抽逃出资行为。保荐机构、发行人律师认为，卡莱特有限、三涵邦泰、安华创联和佳和睿信均不存在抽逃出资情形。

2、原股东不用自然人身份增资的原因

本次增资时，基于以下原因，原股东未再使用自然人身份进行增资：

1）优化公司股权结构。卡莱特有限当时的股东均为自然人，公司股权架构有待优化。此次增资系在自然人直接持有发行人股份的基础上，转为通过法人企业间接持股，有利于进一步优化公司股权结构并保障实际控制人控制权的稳定。

2）未来家族财务统筹考虑。以法人企业进行增资后，后续股东若有基于进行家族内部财务统筹考虑进而调整法人企业上层自然人股东持股情况的事项，不会影响发行人直接股东的股东性质及持股占比，有利于保障公司股权架构的清晰、稳定。

3）满足境内首发上市的股本规模要求。本次增资前，卡莱特有限已筹划于中国境内首次公开发行股票并上市事宜，基于筹划上市事宜需增加注册资本，以满足交易所发行上市的股本总额之现实需求。

4）增强资本实力。本次增资前卡莱特有限的注册资本仅为 100 万元，增资有利于增强卡莱特有限的资本实力，与公司逐年增长的经营规模相匹配。

综上，综合考虑优化股权结构、未来家族财务统筹、股本规模及资本实力要求等相关因素，原股东选择使用法人主体进行增资，具有合理性。

企业在筹划上市时，将企业股权架构由自然人持股为主转为法人股东持股为主在已上市公司中较为常见。已在创业板上市的公司案例参考情况如下：

序号	可参考上市公司名称	股权架构调整情况
1	远信工业（301053）	2016 年 6 月进行股权转让，本次转让前，远信工业股东均为自然人；本次转让后，远信工业由原自然人股东成立的法人企业控股
2	山水比德（300844）	2017 年 12 月进行增资，本次增资前山水比德由自然人股东控股；本次增资后，山水比德由原自然人股东成立的法人股东控股
3	嘉益股份（301004）	2017 年 5 月进行增资，本次增资前嘉益股份股东均为自然人；本次增资后，嘉益股份由原自然人股东成立的法人股东控股
4	宏昌科技（301008）	2018 年 11 月进行增资，本次增资前宏昌科技均由自然人股东；本次增资后，宏昌科技由原自然人股东成立的法人股东控股
5	欢乐家（300997）	2017 年 8 月进行增资，本次增资前欢乐家有限股东均为自然人；本次增资后，欢乐家有限由原自然人股东成立的法人股东控股

3、原股东是否存在违法违规行为，是否为失信被执行人

根据周锦志、邓玲玲和何志民三人提供的调查表、《个人信用报告》、无犯罪记录证明，主要行政机关网站的查询记录、中国执行信息公开网的查询记录，周锦志、邓玲玲和何志民报告期内不存在违法违规行为，不存在被列为失信被执行人的情形。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

1、查阅卡莱特有限本次增资的股东会决议、工商登记资料、增资流水、验资报告等；

2、查阅三涵邦泰、安华创联和佳和睿信三家公司的工商登记资料；

3、查阅三涵邦泰、安华创联和佳和睿信三家公司银行账户的资金流水；

4、查阅了周锦志、邓玲玲和何志民三人的调查表、《个人信用报告》、无犯罪记录证明等文件；并在主要行政机关网站、中国执行信息公开网对三人进行了外部信息查询。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：本次增资前后原股东周锦志、邓玲玲和何志民直接和间接持有卡莱特有限的权益比例未发生变化，因此本次增资的价格确定为 1 元/注册资本；三涵邦泰、安华创联和佳和睿信本次增资资金实质来

源于其取得的分配利润，卡莱特有限、三涵邦泰、安华创联和佳和睿信均不存在抽逃出资情形；考虑到优化股权结构、未来家族财务统筹、股本规模及资本实力要求等原因，原自然人股东未再使用自然人身份进行增资，具有合理性；原股东周锦志、邓玲玲和何志民报告期内不存在违法违规行为，不存在被列为失信被执行人的情形。

问题 16. 关于诉讼

申报文件显示，截至招股说明书签署之日，发行人及控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。但工商资料显示，2018 年发行人存在 4 起诉讼事项。

请发行人披露相关诉讼事项发生的原因、诉由、是否计提预计负债、有关事实情况及截至目前的诉讼进展情况，对发行人是否构成重大不利影响，是否构成本次发行上市的障碍。

请保荐人、发行人律师和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露相关诉讼事项发生的原因、诉由、是否计提预计负债、有关事实情况及截至目前的诉讼进展情况，对发行人是否构成重大不利影响，是否构成本次发行上市的障碍。

首次申报时，由于发行人及控股子公司均不存在作为被告或被申请人的诉讼或仲裁事项，存在的诉讼事项均为发行人作为原告方/申请执行方的案件，且案件涉及金额相对于发行人的资产规模、收入和利润占比较小，因此未予披露列示。

发行人已在招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）本公司及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项”中补充披露如下：

“报告期内，发行人及其控股子公司不存在作为被告或被申请人的诉讼或仲裁事项，发行人存在作为原告方/申请执行方的案件，上述事项不会对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等构成重大不利影响，不会构成本次发行上市的障碍。

1、诉讼事项发生的原因、诉由、有关事实情况及截至目前的诉讼进展情况

报告期内，发行人存在作为原告方/申请执行方的案件，上述案件均发生于 2018 年，当年卡莱特有限存在的 4 起案件涉及到深圳前海创思特光电科技有限公司（以下称“深圳创思特”）和中山市山木显示技术有限公司（以下称“中山

山木”）两个相关方。具体情况如下：

原告方/申请执行方	被告方/被申请执行方	诉讼发生的原因、诉由	有关事实情况	截至目前的诉讼进展情况	相关案件编号
卡莱特有限	深圳创思特	因买卖合同纠纷，卡莱特有限起诉要求深圳创思特支付货款 38.69 万元及逾期付款违约金	卡莱特有限诉称其向深圳创思特提供货物后深圳创思特未按约如期付清货款，深圳创思特拖欠货款 38.69 万元	广东省深圳市宝安区人民法院一审判决深圳创思特向卡莱特有限支付货款 25.08 万元及利息，卡莱特有限已收到相应款项，该案已结案	（2018）粤 0306 民初 16465 号 （2018）粤 0306 执保 4471 号 （2018）粤 0306 执保 9305 号
卡莱特有限	中山山木	因买卖合同纠纷，卡莱特有限起诉要求中山山木支付货款 17.76 万元及逾期付款利息 0.72 万元	卡莱特有限诉称其向中山山木提供货物后中山山木未按约如期付清货款，中山山木拖欠货款 17.76 万元	广东省中山市第二人民法院一审判决卡莱特有限胜诉，判决中山山木支付货款 17.76 万元及逾期付款利息。发行人申请执行（法院（2018）粤 2072 执 8960 号），但由于中山山木无财产可供执行，该执行案件终止本次执行程序	（2018）粤 2072 民初 8173 号 （2018）粤 2072 执 8960 号

2、是否计提预计负债，对发行人是否构成重大不利影响，是否构成本次发行上市的障碍

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

根据上述会计准则的规定，以及发行人及其控股子公司不存在作为被告或被申请人的诉讼或仲裁事项，上述发行人作为原告方/申请执行方的案件的情况不满足《企业会计准则》关于确认预计负债的条件，因此未计提预计负债，具体原因如下：

（1）中山山木案件法院已经作出公司胜诉的判决，针对该案件的执行案件已终结本次执行程序，因此本案未计提预计负债。同时鉴于发行人预计中山山木无实际偿还能力，已经将该公司的相应应收账款单项计提坏账准备。

（2）深圳创思特案件已案结，深圳创思特已经向卡莱特有限支付了相关款

项，因此本案未计提预计负债。

发行人报告期内所涉及的诉讼或仲裁事项，对于已结案的深圳创思特案件，深圳创思特已经向卡莱特有限支付了相关款项，未对发行人的资产状况产生重大影响，亦不会对发行人未来财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生持续性影响；对于目前终结本次执行程序的中山山木案件，该案件涉及金额相对于发行人的资产规模、收入和利润占比较小，且发行人已经将该公司的相应应收账款单项计提坏账准备。上述案件不会对发行人造成重大影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。”

二、请保荐人、发行人律师和申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查询企查查网站、中国裁判文书网，了解发行人报告期内所涉诉讼情况，核查是否存在与发行人相关的未决诉讼或以被执行人的名义被予以财产执行的记录；

2、取得诉讼案件档案；

3、走访深圳市宝安区人民法院、深圳市南山区人民法院、深圳市中级人民法院以查询发行人的诉讼案件；

4、询问发行人管理层诉讼形成的原因与进展，分析报告期内诉讼对发行人的影响及可能出现的损失；

5、向发行人诉讼代表律师函证。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：报告期内发行人发生的诉讼事项无需计提预计负债，对发行人不构成重大不利影响，不构成本次发行上市的障碍。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：发行人相关诉讼未计提预计负债，依据充分、合理，符合企业会计准则的规定。

问题 17. 关于股东特殊权利条款

申报文件显示，2020 年 10 月，卡莱特有限与相关股东签署了《卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议》，协议中约定了股权回购、反稀释、最优惠权等特殊权利条款，其中股权回购、反稀释等特殊权利条款的义务人均为实际控制人周锦志。2021 年 6 月，上述包括发行人在内的协议各方签署了《<卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议>之补充协议》，各方同意《卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议》中有关投资者特殊权利安排的条款自各方签署补充协议之日起立即失效，与被终止条款相关的义务和责任不得被要求继续履行。

请发行人结合股东特殊权利条款的内容分析并说明股东特殊权利条款是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在相关效力恢复条款以及对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合股东特殊权利条款的内容分析并说明股东特殊权利条款是否完全解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在相关效力恢复条款以及对本次发行上市是否构成不利影响，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（一）股东特殊权利条款的内容

根据发起人与卡莱特有限签署的《卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议》，发行人不存在《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 13 中要求在申报前清理的对赌协议安排，该增资协议约定了股权回购、反稀释、最优惠权等股东特殊权利条款，具体约定如下：

序号	股东特殊权利	特殊条款权利方与义务方	股东特殊条款具体内容
1	股权回购	投资方与实际控制人	标的公司在 2025 年 12 月 31 日之前未完成合格的首次公开发行或者标的公司、原股东严重违反本协议约定/陈述及保证/承诺对标的公司首次公开发行股票并上市造成重大不利影响的，投资

序号	股东特殊权利	特殊条款权利方与义务方	股东特殊条款具体内容
			方有权要求实际控制人回购投资方持有的标的公司全部股权/股份。实际控制人可由其本人或其指定的第三方回购投资方所持标的公司的全部股权/股份，回购的价格为投资方取得标的公司全部股权/股份（全部股权/股权包括标的公司转增股本、整体变更为股份公司、派发股票红利等增加的股权/股份）的初始投资成本加上按照 8%年化单利计算资金占用费的总和，并扣除投资方已收到的该等股份/股权对应的现金分红款。基于本条款约定的回购事项，如果投资方发出书面回购要求的，实际控制人或其指定的第三方应当在投资方书面通知发出之日起 180 日内将上述股权/股份回购款支付至投资方指定账户。实际控制人或其指定的第三方将股权/股份回购款足额支付给投资方后，实际控制人或其指定的第三方即成为该等股权/股份的实际权利人，投资方应当按照实际控制人的指示处置该等股权/股份。如果实际控制人或其指定的第三方未如期支付股权/股份回购款的，每逾期一日，实际控制人应当向投资方支付应支付而未支付金额的万分之五作为违约金。为避免歧义，本条款约束的当事人为实际控制人与投资方各主体，本条款对本协议的其他当事人没有法律约束力。
2	投资方的股权转让限制	投资方与实际控制人	标的公司完成上市前，未经实际控制人书面同意，投资方不应向标的公司的竞争对手或竞争对手的关联方转让股权。投资方拟向第三方转让股权之前应书面通知实际控制人拟出售股权的价格、数量和其他交易条件以及拟受让人的名称，实际控制人应在收到投资方的书面通知后 10 个工作日内书面回复投资方拟受让人是否为标的公司的竞争对手或竞争对手的关联方并提供相关证明材料，如果实际控制人判断拟受让人为竞争对手或竞争对手的关联方且转让股权有损标的公司利益从而不同意投资方转股的，实际控制人应当在其书面回复后 60 日内自身或者指定第三方以投资方拟转让股权的相同价格、条款和条件收购投资方拟转让的标的公司股权。如果实际控制人书面同意或实际控制人未在判断期限内书面回复投资方、或实际控制人未在购回期限内自身或指定第三方购买投资方的拟转让股权，投资方可以向拟受让人转让股权。
3	实际控制人的股权转让限制	签署协议各方（除实际控制人）与实际控制人	标的公司完成上市前，实际控制人不得直接或间接转让标的公司的股权，但不引起公司控制权变动的除外。
4	反稀释保护	投资方与实际控制人、发行人、其他原股东（邓玲玲、何志民、三涵邦泰、安华创联、佳和睿信）	在投资方成为标的公司股东后至标的公司上市之前，未经本轮投资方事先书面同意，标的公司不得以低于本轮每股认购价格的的价格进行股权行融资（包括但不限于增资、发行可转换公司债券或认股权等各种形式，员工股权激励除外）。各原股东亦不得以低于本轮每股认购价格的价格向第三方转让其持有的标的公司股权。如果再融资稀释使得本轮投资方出资额贬值，实际控制人对本轮投资方的贬值金额进行差额补偿，使得投资人的每股认购价格等于该再融资时的每股认购价格，补充方式另行约定。
5	最优惠权	投资方与发行人	如标的公司在上市前新的融资使得新股东享有比本轮投资方更优惠的权利，本轮投资方就其在标的公司持有的股权享有同等

序号	股东特殊权利	特殊条款权利方与义务方	股东特殊条款具体内容
			于该新股东的优先权，但员工股权激励除外。
6	核心股东及其他核心员工的竞业禁止情况	投资方与发行人	在投资方支付投资价款后： 标的公司应与核心股东（“核心股东”指周锦志、邓玲玲、何志民，下同）及其他核心员工签署令投资方满意的劳动合同、竞业限制协议、保密及知识产权归属协议，并应确保在核心股东（核心股东指周锦志、邓玲玲、何志民，下同）及其他核心员工直接或间接持有标的公司及其子公司（以下合称“集团公司”）股权/股份或作为集团公司雇员期间以及不再直接或间接持有集团公司股权/股份或不再受雇于集团公司之日起的 2 年内，均不得直接或间接从事与集团公司业务相竞争的业务或在从事竞争业务的实体中持有任何权益，亦不得从事其他有损于集团公司利益的行为。

注：上表中，投资方指极创渝源、中金祺智、达晨创鸿、俊鹏金石、利鑫合伙、深圳高新投及财智创赢

（二）股东特殊权利条款的终止情况

根据股东特殊权利条款的内容，首先，上述条款不存在《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 13 中要求在申报前清理的对赌协议安排；其次，2021 年 6 月，发行人与其股东签署了《<卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议>之补充协议》，清理了股东特殊权利条款，主要约定如下：

1、《增资协议》第 9 条“特别约定”条款项下的约定，自 2021 年 6 月 4 日起立即失效。

2、鉴于标的公司（卡莱特）正在筹备申请首次公开发行股票并上市事宜，为满足相关监管条件，各方进一步同意，如证券审核部门对《增资协议》以及本补充协议的任何条款提出异议或进一步修改意见，涉及的相应条款将进行相应修改。

3、如存在任何与本补充协议约定被终止条款相关之尚未履行的义务、责任，该等义务、责任不得被要求继续履行，且不存在任何因违反或终止该等条款而导致的对价支付义务、责任或纠纷。

综上，发行人不存在对赌协议安排，曾经存在的股东特殊权利条款已经完全解除，上述股东特殊权利条款的解除不存在相关效力恢复条款，股东特殊权利条款不再对各方具有法律约束力，对本次发行上市不构成不利影响，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。经核查，各

股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查看《卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议》与《<卡莱特（深圳）云科技有限公司增资协议>之补充协议》；

2、访谈卡莱特股东，取得卡莱特股东的机构调查表；

3、取得卡莱特股东关于特殊权利条款终止的确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：股东特殊权利条款已完全解除，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在相关效力恢复条款以及对本次发行上市不构成不利影响，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

问题 18. 关于股东信息披露和核查

申报文件显示：

（1）深圳纳百川为发行人员工持股平台，财汇天下、贤聚天下和众人众为有限合伙人，其合伙人均为发行人员工。

（2）截至招股说明书签署日，经穿透计算，发行人股东人数未超过 200 名。

请发行人：

（1）说明设置员工持股平台的背景、原因、员工的具体职位，是否存在股份代持或其他利益安排等情形。

（2）说明员工持股平台各合伙人的出资款是否来源于向实际控制人的借款，如有，请说明具体情况、是否构成代持。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明所有股东核查和穿透的具体情况，是否符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》《关于创业板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等要求，并完善专项说明。

回复：

一、说明设置员工持股平台的背景、原因、员工的具体职位，是否存在股份代持或其他利益安排等情形。

1、设置员工持股平台的背景、原因

为增强公司的凝聚力、维护公司的长期稳定发展，建立利益共享、风险共担的长效激励约束机制，吸引和留住人才激励其勤勉尽责地为公司服务，充分调动员工积极性、主动性和创造性，兼顾员工与公司的长远利益，根据卡莱特有限 2020 年 3 月的股东会决议决定对卡莱特有限及其子公司、分公司的员工或即将入职公司的员工（简称“激励对象”）进行股权激励，并通过了《卡莱特（深圳）云科技有限公司股权激励计划》（以下简称“《激励计划》”）。根据该《激励计划》，

公司陆续成立深圳纳百川、贤聚天下、财汇天下、众人众员工持股平台以进行股权激励计划的实施。

2、员工的具体职位

（1）财汇天下

截至**本反馈意见回复出具日**，财汇天下的出资结构及员工的具体职位如下：

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
1	周锦志	**425.40**	**21.27%**	董事长、总经理
2	邓玲玲	200.00	10.00	董事
3	黄孟怀	150.00	7.50	董事、副总经理、研发中心总监
4	刘锐	120.00	6.00	副总经理、董事会秘书
5	翟明	100.00	5.00	研发中心经理
6	余晓鑫	100.00	5.00	研发中心经理
7	劳雁娥	80.00	4.00	财务部财务总监
8	张雄涛	80.00	4.00	市场总监
9	龚惠敏	80.00	4.00	行政体系经理
10	吴新洲	60.00	3.00	研发中心组长
11	崔子龙	60.00	3.00	营销中心销售总监
12	吴旭光	35.00	1.75	营销中心销售总监
13	张东阳	35.00	1.75	研发中心副经理
14	宁一铮	25.60	1.28	研发中心经理
15	王伟平	25.00	1.25	营销中心销售总监
16	李乐继	25.00	1.25	营销中心销售总监
17	管鹏跃	25.00	1.25	营销中心技术总监
18	刘永军	25.00	1.25	制造中心经理
19	竺小明	20.00	1.00	营销中心销售经理
20	刘蕾	20.00	1.00	行政体系经理
21	陈浩	20.00	1.00	营销中心销售总监
22	朱国卫	20.00	1.00	营销中心销售总监
23	刘得皓	20.00	1.00	营销中心销售总监
24	施灏	20.00	1.00	研发中心技术总监
25	赵晨萌	20.00	1.00	财务部经理

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
26	刘晶	15.00	0.75	研发中心组长
27	蒲玉杰	15.00	0.75	营销中心销售经理
28	李灵洲	15.00	0.75	研发中心组长
29	柯细英	15.00	0.75	研发中心工程师
30	王利文	15.00	0.75	研发中心组长
31	刘魁	15.00	0.75	制造中心经理
32	李优	15.00	0.75	研发中心工程师
33	张浩光	15.00	0.75	研发中心工程师
34	崔兆东	14.00	0.70	营销中心技术经理
35	魏雪婷	10.00	0.50	营销中心销售总监
36	石原磊	7.00	0.35	营销中心技术经理
37	李炯	7.00	0.35	营销中心销售经理
38	刘恒	7.00	0.35	营销中心销售经理
39	普海明	6.00	0.30	研发中心技术经理
40	闫强	6.00	0.30	营销中心工程师
41	阮诗豪	6.00	0.30	研发中心技术经理
42	陆锡杏	6.00	0.30	制造中心经理
43	魏少勇	5.00	0.25	行政体系专员
44	黄强	5.00	0.25	研发中心技术经理
45	宋欢	5.00	0.25	制造中心经理
46	匡卢军	5.00	0.25	制造中心经理
合计		**2,000.00**	**100.00**	-

（2）贤聚天下

截至**本反馈意见回复出具日**，贤聚天下的出资结构及员工的具体职位如下：

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
1	周锦志	17.00	0.85	董事长、总经理
2	杨建峰	500.00	25.00	营销中心总监
3	邓玲玲	200.00	10.00	董事
4	汪安春	150.00	7.50	副总经理、研发中心总监
5	侯典峰	120.00	6.00	营销中心销售总监
6	刘芫华	120.00	6.00	副总经理

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
7	邓畅	120.00	6.00	营销中心销售总监
8	丁亮	120.00	6.00	营销中心销售总监
9	郭冠利	100.00	5.00	副总经理
10	李蝶	80.00	4.00	证券部经理
11	王会杰	40.00	2.00	研发中心组长
12	龙晨	35.00	1.75	营销中心销售总监
13	童宇航	33.00	1.65	研发中心技术总监
14	石亮亮	25.00	1.25	营销中心销售总监
15	刘彦峰	25.00	1.25	研发中心技术总监
16	陈见军	25.00	1.25	研发中心技术总监
17	李文列	25.00	1.25	研发中心技术总监
18	郭超	20.00	1.00	营销中心销售经理
19	陈奎	20.00	1.00	营销中心销售经理
20	吴玮	20.00	1.00	研发中心工程师
21	胡水平	15.00	0.75	营销中心销售经理
22	刘文凤	15.00	0.75	研发中心工程师
23	陶辉	15.00	0.75	研发中心工程师
24	王绪炼	12.00	0.60	营销中心销售经理
25	芦浪	12.00	0.60	营销中心销售经理
26	廖水静	11.00	0.55	营销中心销售经理
27	王韩涛	11.00	0.55	营销中心销售经理
28	胡帮勇	10.00	0.50	营销中心销售经理
29	张海龙	10.00	0.50	营销中心销售经理
30	贾亚丛	10.00	0.50	行政体系专员
31	王倩	10.00	0.50	财务部会计
32	毛亚光	9.00	0.45	研发中心技术经理
33	葛树朋	9.00	0.45	营销中心销售经理
34	陈步升	9.00	0.45	营销中心销售经理
35	管鹏	9.00	0.45	营销中心销售经理
36	代士发	9.00	0.45	研发中心技术经理
37	石海波	8.00	0.40	研发中心技术经理
38	朱超	6.00	0.30	研发中心技术经理

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
39	唐金才	5.00	0.25	研发中心工程师
40	夏延贵	5.00	0.25	制造中心经理
41	彭欣悦	5.00	0.25	研发中心工程师
总计		**2,000.00**	**100.00**	-

（3）众人众

截至**本反馈意见回复出具日**，众人众的出资结构及员工的具体职位如下：

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
1	周锦志	**25.20**	**3.99**	董事长、总经理
2	邓玲玲	210.00	33.28	董事
3	陈赛忠	26.25	4.16	研发中心组长
4	刘志远	14.70	2.33	营销中心销售经理
5	李剑波	13.65	2.16	研发中心工程师
6	赵文杰	13.65	2.16	研发中心工程师
7	李云建	12.60	2.00	研发中心工程师
8	李海	12.60	2.00	研发中心技术经理
9	宋天宇	10.50	1.66	研发中心工程师
10	杨昭	10.50	1.66	研发中心工程师
11	卢伟生	10.50	1.66	研发中心工程师
12	王俊	10.50	1.66	研发中心工程师
13	阮诗安	10.50	1.66	研发中心组长
14	曾永楼	10.50	1.66	研发中心工程师
15	赵勇本	10.50	1.66	研发中心组长
16	陈莹莹	10.50	1.66	行政体系专员
17	樊心仪	10.50	1.66	市场经理
18	杜文玉	10.50	1.66	行政体系经理
19	蔡悦建	10.50	1.66	研发中心技术经理
20	李维	10.50	1.66	研发中心工程师
21	洪阳	10.50	1.66	营销中心销售经理
22	田美城	10.50	1.66	研发中心工程师
23	陈富旺	9.45	1.50	研发中心技术经理
24	夏东	8.40	1.33	研发中心工程师

序号	合伙人信息	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	具体职位
25	罗超	8.40	1.33	研发中心组长
26	李武林	8.40	1.33	研发中心组长
27	杨芬	8.40	1.33	研发中心项目经理
28	朱晓倩	8.40	1.33	行政体系专员
29	伍红君	8.40	1.33	行政体系专员
30	胡振普	8.40	1.33	营销中心销售经理
31	童卓	8.40	1.33	营销中心销售经理
32	钱愈玉	5.25	0.83	研发中心组长
33	玉杰梅	5.25	0.83	研发中心设计师
34	石李涛	5.25	0.83	研发中心工程师
35	韦仙龙	5.25	0.83	研发中心工程师
36	张华开	5.25	0.83	研发中心组长
37	高辉	5.25	0.83	研发中心项目经理
38	蔡沁彤	5.25	0.83	行政体系专员
39	许浩铭	5.25	0.83	财务部会计
40	冯嘉茜	5.25	0.83	内审部部长
41	王哲宁	5.25	0.83	行政部专员
42	凌景忠	5.25	0.83	研发中心工程师
43	胡茹霞	5.25	0.83	财务部组长
44	彭小辉	5.25	0.83	研发中心工程师
45	党明霞	5.25	0.83	行政体系专员
46	杨萍华	5.25	0.83	行政体系专员
合计		**631.05**	**100.00**	-

3、是否存在股份代持或其他利益安排等情形

根据各员工持股平台最终出资的自然人股东分别出具的确认及承诺函，以及保荐机构、发行人律师核查发行人及其实际控制人、董监高、各持股平台的交易流水等资料，上述增资价款的资金来源均为最终出资的自然人股东自有、自筹资金，不存在股份代持或其他利益安排等情形。

二、说明员工持股平台各合伙人的出资款是否来源于向实际控制人的借款，如有，请说明具体情况、是否构成代持。

员工持股平台贤聚天下的有限合伙人杨建峰（下称“借款人”）的出资款部分来源于实际控制人周锦志（下称“出借人”）的借款。除杨建峰外，发行人员工持股平台其他合伙人不存在出资款来源于实际控制人借款的情况。

杨建峰自发行人成立之初便在发行人及**同尔科技**任职，目前担任发行人营销中心总监，负责发行人国内营销中心各项事宜。杨建峰曾负责牵头组建国内各营销服务相关的办事处或分公司，推动了发行人营销体系的建设及国内营销渠道的开拓；同时杨建峰作为公司国内营销人员代表与发行人部分主要客户均保持了良好的商业沟通，在其带领下的国内销售团队实现的发行人国内销售收入金额逐年提升；杨建峰亦作为公司营销中心入职较早的核心人物，近年来培养了较多优秀的营销类人才，为公司的营销发展战略提供了稳定且有效的人力资源保障。故卡莱特有限 2020 年 3 月通过股东会决议，同意对杨建峰等人进行股权激励，且由于杨建峰为发行人作出了较大贡献，成为发行人的主要激励对象之一。

杨建峰分两次认缴贤聚天下的合伙份额，现持有贤聚天下 500 万元财产份额。2020 年 11 月，杨建峰以 20 万元认缴贤聚天下 20 万元财产份额，该部分投资款来源于杨建峰自有资金；2021 年 3 月，杨建峰与周锦志签署《深圳贤聚天下创新企业（有限合伙）财产份额转让协议》，约定杨建峰以 504 万元受让周锦志在贤聚天下 480 万元的财产份额，当月，杨建峰先行以自有资金向周锦志转账 80 万元；由于本次转让的资金筹措时间要求较高，杨建峰短期内无法筹措全部转让款，因此周锦志和杨建峰于 2021 年 6 月签署了《借款协议》，约定周锦志出借 424 万元予杨建峰，具体条款为：“鉴于，借款人与出借人于 2021 年 3 月 25 日签署《深圳贤聚天下创新企业（有限合伙）财产份额转让协议》，借款人需向出借人支付财产份额转让款合计伍佰零肆万元（以下简称“转让款”）。截至本借款协议签署日，借款人已向出借人支付转让款捌拾万元，尚需向借款人支付转让款肆佰贰拾肆万元。因此，本借款协议签署后，视为出借人向借款人支付借款肆佰贰拾肆万元的义务及借款人需向出借人支付剩余肆佰贰拾肆万元转让款的义务均已履行完毕”。该《借款协议》还约定杨建峰分四年还款，借款利率为每年 4.8%等事项。

杨建峰在公司营销体系建设、与客户的业务往来及公司人才培养等过程中发挥了重要的作用，为提高该员工工作积极性，吸引和留住核心人才，实现员工利益与公司利益共同发展，在杨建峰个人自有资金尚不能完全满足股权激励对应的增资价款的情况下，实际控制人周锦志愿意以借款形式代为履行完毕转让款的义务，后续由杨建峰以薪资所得等其他方式筹措资金陆续还款，具有合理性。

根据杨建峰出具的确认函：“本人真实持有贤聚天下的份额，不存在委托持股、信托持股、代持、一致行动关系或其他相关安排。”

根据周锦志出具的确认函：“杨建峰与本人之间的借款系双方真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、代持、一致行动关系或其他相关安排。”

经保荐机构、发行人律师对杨建峰进行访谈以及根据杨建峰、周锦志的确认函，杨建峰与实际控制人周锦志之间的借款系双方真实意思表示，杨建峰真实持有贤聚天下 500 万元的份额，《借款协议》相关合同条款经双方友好协商而定，不存在争议或潜在纠纷，不构成代持。

除杨建峰外，不存在其他员工持股平台的合伙人出资款来源于向实际控制人的借款的情形。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明所有股东核查和穿透的具体情况，是否符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》《关于创业板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等要求，并完善专项说明。

（一）股东核查和穿透情况

保荐机构、发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》《关于创业板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，通过网络核查股东的权益结构，获得股东的简历、调查表，访谈直接股东取得确认，取得

工商底档，进行证监会系统离职人员信息查询比对等方式逐条认真落实核查工作，形成《中国国际金融股份有限公司关于卡莱特云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的股东信息披露专项核查报告》《广东信达律师事务所关于卡莱特云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的专项核查报告》（以下合并简称“《股东核查专项报告》”）具体股东信息披露核查要点及发行人基本情况列示如下：

序号	股东信息披露核查要点	发行人股东信息基本情况
1	关于股份代持	发行人股东持有的发行人股份不存在股份代持情况，发行人历史沿革中不存在股份代持情形。发行人已真实、准确、完整地披露了股东信息。
2	关于突击入股	发行人已在招股说明书中充分披露发行人提交申请前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据； 除新增股东深圳纳百川为发行人员工持股平台，新增股东财智创赢、达晨创鸿的私募基金管理人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系； 除中金祺智外，发行人申报前 12 个月内其他新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在关联关系； 新增股东所持发行人不存在股份代持情形； 新增股东已承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让。
3	关于入股价格异常	发行人的股东入股交易价格不存在明显异常的情形。
4	关于股东适格性	直接或间接持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格； 发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形； 除中金祺智为本次发行的保荐机构（主承销商）中国国际金融股份有限公司之全资子公司**中金私募股权投资管理有限公司**管理的基金，且中金祺智的普通合伙人中金祺智（上海）股权投资管理有限公司受中国国际金融股份有限公司的实际控制外，发行人新增股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排； 发行人已根据《监管规则适用指引》的要求对发行人股东中金祺智与本次发行的保荐机构（主承销商）的关系予以披露，并出具专项承诺； 发行人股东极创渝源、达晨创鸿、财智创赢为私募投资基金，中金祺智为证券公司直投基金，上述基金均已完成备案，发行人已在《招股说明书》中披露上述主体纳入监管的情况。
5	关于证监会系统离职人员入股情况	保荐机构、发行人律师取得了发行人股东的调查表、确认函、承诺函、合伙协议等相关文件并进行访谈确认，同时获取了中国证监会深圳监管局对保荐机构提交的发行人股东信息查询申请表的查询结果。 经核查，保荐机构及发行人律师认为发行人不存在证监会系统

序号	股东信息披露核查要点	发行人股东信息基本情况
		离职人员入股的情形，也不存在证监会系统离职人员入股发行人的媒体质疑。

综上，保荐机构、发行人律师认为，发行人、保荐机构及发行人律师已对中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等股东核查要求进行了落实，发行人的股东穿透核查情况符合上述相关要求，更新后的《股东核查专项报告》将与本审核问询函回复一并提交。

（二）核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）查阅卡莱特有限设立员工持股平台的执行董事决定、股东会决议，了解员工持股平台的设立背景；

（2）查阅员工持股平台的工商底档、合伙协议、合伙份额转让协议、历次增资与合伙份额转让银行流水；

（3）查看深圳市市场监督管理局网站、国家企业信用信息公示系统网的公示信息；

（4）查阅发行人的花名册；

（5）访谈员工持股平台合伙人，取得并查阅上述合伙人的出资银行凭证、银行流水、确认函、调查表；

（6）取得杨建峰与周锦志的借款协议。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人设置员工持股平台的背景、原因具有合理性，不存在股份代持或其他利益安排等情形；

（2）杨建峰的出资款部分来源于向实际控制人的借款，不构成代持；

（3）保荐机构、发行人律师已对中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等股东核查要求进行了落实，发行人的股东穿透核查情况符合上述相关要求，更新后的《股东核查专项报告》将与本审核问询

函回复一并提交。

问题 19. 关于资金流水核查

申报文件显示，报告期内部分客户将零星货款支付给公司实际控制人个人账户，且存在公司实际控制人通过个人账户为公司代垫员工福利支出以及境外子公司开办费用的情形。

请发行人根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定，向中介机构提供报告期内各相关方全部银行账户及资金流水情况。

请保荐人、申报会计师严格按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定对上述资金流水进行充分核查，并结合资金流水核查情况，说明是否存在资金体外循环、为发行人代垫成本、关联交易非关联化等情形。

回复：

一、请发行人根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定，向中介机构提供报告期内各相关方全部银行账户及资金流水情况。

发行人已根据中国监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定，向中介机构提供了报告期内各相关方全部银行账户及资金流水情况。

二、请保荐人、申报会计师严格按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的规定对上述资金流水进行充分核查，并结合资金流水核查情况，说明是否存在资金体外循环、为发行人代垫成本、关联交易非关联化等情形。

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构对发行人及其相关方资金流水核查如下：

1、核查范围

（1）发行人及其子公司在境内外开立的所有银行账户。

（2）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键人员、关联方等银行账户，具体情况如下：

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
1	三涵邦泰	控股股东	1	招商银行	75595073591****
2	周锦志	实际控制人、董事长、总经理	25	招商银行	524011103855****
				招商银行	621483783862****
				招商银行	955550010039****
				招商银行	623136005302****
				招商银行	524011789422****
				中国银行	456351010086762****
				中国银行	456351010085063****
				中国银行	621790200000613****
				中国银行	621756200000368****
				中国银行	621666200000025****
				工商银行	622208020001552****
				工商银行	622208400000264****
				工商银行	020010002549****
				工商银行	955881020011075****
				工商银行	400011001353****
				工商银行	622202020009646****
				交通银行	6014283091893****
				上海银行	62226711001384****
				中信银行	621768030161****
				农业银行	1125080046004****
				农业银行	622848012843038****
				建设银行	720007998011405****
				建设银行	621700720004261****
				微信	-
				支付宝	-
3	邓玲玲	董事	10	中国银行	621756200000289****
				中国银行	621661200000173****
				建设银行	436742001497035****
				招商银行	621486867815****
				招商银行	621485525508****
				农业银行	622846012800416****

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
				工商银行	622203400003487****
				工商银行	622208201000306****
				广发银行	**622568022100378******
				邮储银行	**622188100000113******
4	何志民	董事、副总经理	7	民生银行	622622061234****
				民生银行	622616060815****
				民生银行	415599013577****
				招商银行	621485525093****
				中国银行	6217852000005998****
				中国银行	621785200000289****
				建设银行	436742001117096****
5	黄孟怀	董事、副总经理	**11**	农业银行	622848012837012****
				招商银行	622609010482****
				招商银行	955550010076****
				建设银行	436742006370008****
				建设银行	6227000013780261836********
				交通银行	622260091006593****
				中国银行	621756200003729****
				中国银行	621786010000124****
				南京银行	622305260012****
				邮储银行	**955100100001 20******
				华夏银行	**622630011011******
6	张雄涛	监事会主席	9	平安银行	622298001513****
				农业银行	622848012871205****
				招商银行	621483755182****
				中国银行	456351300030344****
				中国银行	601382200063583****
				中国银行	621790200000035****
				中国银行	621756200000289****
				工商银行	622200400010422****
				工商银行	622203400004155****
7	田美城	监事	**7**	中国银行	456351300032629****

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
				中国银行	621756200003154****
				中国银行	621785200001856****
				中国银行	621785760004240****
				招商银行	621276206531****
				招商银行	621483865802****
				农业银行	**621336077672731******
8	刘　魁	职工代表监事	9	招商银行	621483865888****
				中国银行	621790050000105****
				中国银行	621758200003685****
				网商银行	666666943081****
				工商银行	621225380300051****
				交通银行	622260101002270****
				建设银行	622700234700587****
				工商银行	622002160200847****
				邮储银行	622188226300053****
9	刘芫华	副总经理	**7**	农业银行	622848012077572****
				中国银行	601382200064848****
				中国银行	621756200000289****
				招商银行	621483865888****
				中国银行	601382200066109****
				农业银行	**955948008906655******
				邮储银行	**622188596300007******
10	汪安春	副总经理	10	平安银行	623058000004690****
				农业银行	62284501280399****
				中国银行	621785200002147****
				中国银行	621756200003454****
				建设银行	621700001011953****
				兴业银行	62290932683259****
				浦发银行	621793115381****
				工商银行	955880020014884****
				招商银行	6225880164759368****
				招商银行	622588010645****

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
11	郭冠利	副总经理	9	中国银行	601382200059860****
				中国银行	60138220006079****
				招商银行	621483755635****
				招商银行	621483865888****
				农业银行	622848012858684****
				建设银行	622700720081110****
				浦发银行	621793115381****
				平安银行	623058000030746****
				农业银行	**622848069240657******
12	刘　锐	副总经理、董事会秘书	27	中信银行	621768030175****
				中国银行	621661200001139****
				中国银行	601382200056036****
				民生银行	622622064236****
				交通银行	622260131333333****
				桂林银行	623640010100043****
				招商银行	621486655276****
				招商银行	622609655225****
				招商银行	621483003672****
				建设银行	622700720145049****
				建设银行	621700720010431****
				徽商银行	6223365516026****
				农业银行	6230520120025150****
				中信银行	621768030025****
				浦发银行	621793112304****
				浦发银行	621792110485****
				工商银行	622203400001661****
				广州银行	621463313101000****
				广州银行	622467313108097****
				中国银行	601382200062794****
				中国银行	621756200001933****
				中国银行	75625641****
				平安银行	622538003313****

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
				深圳坪山珠江村镇银行	62163125190000****
				中信银行	**621773030562******
				中信银行	**968808030016******
				深圳农商行	**940033880960******
13	劳雁娥	财务总监	14	招商银行	621483784151****
				农业银行	622848003094550****
				农业银行	622845012803998****
				中国银行	621756200000289****
				中国银行	601382200066244****
				中国银行	621758200000586****
				建设银行	622700121934020****
				建设银行	621081720000309****
				建设银行	622700312628007****
				交通银行	622260011000795****
				杭州银行	60336775501041****
				兴业银行	62290833903456****
				民生银行	5000000000042536****
				民生银行	622622061861****
14	李琳	出纳	7	招商银行	621483788045****
				工商银行	621476130360003****
				工商银行	621721400004333****
				工商银行	622202130300824****
				平安银行	623058000022719****
				中信银行	621771030839****
				中国银行	621785200002410****
15	郝潍	实际控制人周锦志配偶	19	招商银行	622588014102****
				招商银行	621483003687****
				工商银行	955880020014822****
				浦发银行	621792117010****
				北京银行	621468500090****
				北京银行	621030002095****

序号	名称	关联关系	账户数量	开户行	账号
				北京银行	621030360005****
				广发银行	622568372800021****
				中信银行	621768070789****
				华夏银行	623022001009****
				华夏银行	622633015365****
				邮储银行	955100100000394****
				光大银行	6226630200047****
				交通银行	622260091000296****
				交通银行	601281991410****
				蒙商银行	6217600900009****
				兴业银行	62290932688788****
				南京银行	621259881803****
				南京银行	621259026000****
16	深圳纳百川	实际控制人周锦志控制的企业	1	招商银行	75595129761****
17	贤聚天下	实际控制人周锦志控制的企业	1	农业银行	4103530004002****
18	财汇天下	实际控制人周锦志控制的企业	1	中国银行	74847429****
19	众人众	实际控制人周锦志控制的企业	1	中国银行	74847469****
20	佳和睿信	邓玲玲控制的企业	1	招商银行	75595078591****
21	安华创联	何志民控制的企业	1	招商银行	75595075501****

注：三涵邦泰、深圳纳百川、贤聚天下、财汇天下、众人众、佳和睿信、安华创联均为股东持股平台或员工持股平台，业务结构简单，设立时间较短。根据银行出具的《开立账户清单》，上述每个主体均只开设了 1 个账户（基本户），未开立其他银行账户。

（3）账户完整性核查说明

保荐机构已通过银联云闪付 APP 核查了上述自然人在全国 6 大国有银行（包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行和邮储银行）、12 家全国性股份制银行（包括招商银行、平安银行、中信银行、广发银行、浦发银行、兴业银行、民生银行、华夏银行、光大银行、浙商银行、恒丰银行、渤海银行）和深圳当地主要银行（深圳农商银行）的开卡记录，确认上述自然人银行账户完整性；通过比对银行开立账户清单确认上述法人账户完整性。

2、核查标准

（1）发行人账户

保荐机构获取发行人及其子公司所有已开立账户报告期内的交易流水明细，并针对其中大额交易（单笔流入/流出金额 50 万元以上）进行重点核查，包括核对银行日记账、抽取记账凭证、银行回单、对应合同等相关文件，核查其真实性及发行人账务处理的准确性。

（2）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键人员、关联方银行账户

对于自然人银行账户，保荐机构获取了其常用账户的全部银行流水，重点核查单笔流入或流出 5 万元以上的大额交易，了解交易性质、交易对方背景，取得借还款凭证、访谈记录、书面确认函等证据。

对于法人银行账户，保荐机构获取了其常用账户的全部银行流水，重点核查单笔流入或流出 10 万元以上的大额交易，了解交易性质、交易对方背景，取得借还款凭证、访谈记录、书面确认函等证据。

3、核查情况

（1）发行人

经核查，发行人大额流水不存在异常情况。

（2）三涵邦泰

三涵邦泰成立于 2020 年 6 月，为实际控制人周锦志持股平台，大额流水均为发行人支付分红款、**银行理财**、三涵邦泰对发行人出资相关款项、与周锦志亲属之间的资金往来。其中，与周锦志亲属的往来情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
与周锦志亲属之间资金往来	-	600.00	-	4,000.00	-	-	-	-
合计	-	600.00	-	4,000.00	-	-	-	-

周锦志亲属收到上述款项后转回给周锦志 4,500 万元，剩余 100 万元用于家

庭日常开销。

（3）周锦志&郝潍

周锦志、郝潍个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台相关款项	**1,010.30**	**172.89**	16.60	3,001.40	-	-	-	-
三涵邦泰	-	-	4,000.00	-	-	-	-	-
私人用途（朋友拆借、子女学费等）	-	**19.80**	-	32.35	10.00	42.62	18.06	77.64
亲属之间资金往来	500.00	-	14.00	-	21.28	-	169.45	-
购房相关资金往来（支付购房款、银行贷款及还贷等）	-	**50.92**	-	1,139.06	-	153.22	2,275.93	3,190.51
与发行人董监高之间资金拆借	**806.30**	-	25.00	10.00	-	470.50	-	55.00
经营贷	-	-	53.22	-	271.04	-	163.53	-
代收货款	-	-	3.38	-	74.22	-	266.99	-
代垫费用	-	-	-	-	-	73.50	-	151.95
合计	**2,316.60**	**243.61**	**4,112.20**	**4,182.81**	**376.54**	**739.84**	**2,893.96**	**3,475.10**

①与发行人董监高之间资金拆借

周锦志与发行人董监高之间资金拆借具体情况如下：

单位：万元

姓名	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
邓玲玲	**495.80**	-	10.00	10.00	-	40.00	-	35.00
何志民	**310.50**	-	15.00	-	-	300.50	-	10.00
黄孟怀	-	-	-	-	-	130.00	-	10.00

合计	**806.30**	**-**	**25.00**	**10.00**	**-**	**470.50**	**-**	**55.00**

2018 年和 2019 年，邓玲玲分别向周锦志借款 35.00 万元和 40.00 万元用于偿还国外房屋抵押贷款；2020 年，邓玲玲向周锦志借款 10.00 万元用于日常流动资金开支。**2021 年 1-9 月，邓玲玲向周锦志支付 495.80 万元，其中 420.00 万元系员工持股平台出资款，75.80 万元系偿还 2018 年和 2019 年借款本息。**

2018 年，何志民向周锦志借款 10.00 万元用于日常流动资金开支；2019 年，何志民向周锦志借款 300.50 万元用于购置房产。截至 2021 年 6 月，何志民已偿还上述借款。

2018 年，黄孟怀向周锦志借款 10.00 万元用于日常流动资金开支；2019 年，黄孟怀向周锦志借款 130.00 万元用于购置房产。截至目前，黄孟怀由于资金较为紧张，尚未偿还上述借款。

针对上述资金往来，保荐机构对相关人员进行了访谈，并查阅相关购房合同、房地产交易税费申报表、借款协议、借款/还款银行流水等材料。

②经营贷

2015 年以来，发行人业务规模增长较快，为保障供货加大了对原材料和产成品的备货但公司注册资本较低导致整体资金状况较为紧张。2017 年 11 月末，发行人货币资金较为紧张，且亟需于次月支付深圳博科芯片等原材料采购款金额超过 500 万元，综合考虑生产采购需要、整体资金缺口等原因，发行人实际控制人周锦志及其配偶郝潍于 2017 年 12 月初共同与中信银行签订了《中信银行个人房产净值抵押经营借款合同》，向中信银行借款 447.00 万元用于支付发行人向深圳博科的原材料采购款。向深圳博科采购的原材料主要系生产用芯片及少量接插件、二极管等生产用原材料。

2017 年 12 月，中信银行向深圳博科支付采购款 447.00 万元。后发行人现金流状况缓解，向深圳博科支付了上述原材料采购款；深圳博科分别将上述款项返还给周锦志夫妇。同时，周锦志夫妇已偿还中信银行上述借款。

③代收货款、代垫费用

公司部分客户采购规模较小，出于支付便利性考虑，报告期内部分客户将零

星货款支付给公司实际控制人个人账户。2018-2020 年，公司实际控制人代收货款金额分别为 266.99 万元、74.22 万元及 3.38 万元，金额较小，截至报告期末，实际控制人已将上述代收款项扣除实际控制人代垫费用后的余额转入公司账户。2020 年 9 月以来，未出现个人代发行人收取货款的情形。

报告期内，公司实际控制人周锦志存在通过个人账户为公司代垫员工福利支出以及境外子公司开办费用的情形。2018-2019 年，周锦志代垫费用的金额分别为 151.95 万元及 73.50 万元，金额较小，上述代垫费用已计入发行人费用支出。2020 年以来，未出现个人代发行人垫付费用的情形。

（4）邓玲玲

邓玲玲个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
亲属之间资金往来	**300.00**	-	59.00	-	-	-	5.00	45.00
安华创联相关资金往来	**600.00**	-	340.00	9.00	-	-	-	-
投资支出（购房、保险等）	-	**233.40**	-	399.81	-	-	-	-
偿还贷款	-	-	-	45.00	-	-	-	-
朋友之间资金往来	9.75	6.00	-	-	75.00	80.49	59.00	72.31
与周锦志之间资金拆借	-	**495.80**	10.00	10.00	40.00	-	35.00	-
众人众出资款	-	**210.00**	-	-	-	-	-	-
佳和睿信	**80.00**	-	-	-	-	-	-	-
合计	**989.75**	**945.20**	**409.00**	**463.81**	**115.00**	**80.49**	**99.00**	**117.31**

邓玲玲与周锦志之间资金拆借具体情况详见本题回复之“（3）周锦志&郝濰”相关内容。

截至本回复出具日，邓玲玲已偿还佳和睿信 80.00 万元借款。

（5）何志民

何志民个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
亲属之间资金往来	9.00	37.00	18.00	88.03	-	375.00	-	53.00
佳和睿信相关资金往来	300.00	-	-	9.00	-	-	-	-
私人用途（朋友拆借、微信理财赎回等）	-	24.05	-	-	5.00	-	63.86	10.00
与周锦志之间资金拆借	-	310.50	-	15.00	300.50	-	10.00	-
取现	-	13.55	-	-	-	-	-	-
合计	359.00	385.10	18.00	112.03	305.50	375.00	73.86	63.00

何志民与周锦志之间资金拆借具体情况详见本题回复之“（3）周锦志&郝潍”相关内容。

（6）黄孟怀

黄孟怀个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	150.00	-	-	-	-
亲属、朋友之间资金拆借（用于购房、支付员工持股平台出资款等）	-	-	150.00	15.00	30.00	15.00	-	-
亲属之间资金往来	-	7.00	5.00	-	77.40	-	-	-
购房相关资金往来（支付购房款）	-	-	-	-	-	464.90	-	-
与周锦志之间资金拆借	-	-	-	-	130.00	-	10.00	-
合计	-	7.00	155.00	165.00	237.40	479.90	10.00	-

黄孟怀与周锦志之间资金拆借具体情况详见本题回复之“（3）周锦志&郝潍”相关内容。

（7）张雄涛

张雄涛个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	80.00	-	-	-	-
亲属之间资金往来	-	-	59.00	24.50	-	5.00	-	-
私人用途（朋友拆借、住房公积金等）	-	-	35.00	15.00	14.30	15.04	-	-
合计	**-**	**-**	**94.00**	**119.50**	**14.30**	**20.04**	**-**	**-**

（8）田美城

田美城个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	10.50	-	-	-	-
朋友借款	**-**	**14.00**	-	-	-	-	-	-
合计	**-**	**14.00**	**-**	**10.50**	-	-	-	-

（9）刘魁

刘魁个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	15.00	-	-	-	-
亲属之间资金往来	**20.00**	**26.00**	26.30	34.40	7.00	6.62	-	5.00
私人用途	**-**	**-**	-	-	-	-	5.00	-
合计	**20.00**	**26.00**	**26.30**	**49.40**	**7.00**	**6.62**	**5.00**	**5.00**

（10）刘芫华

刘芫华个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	120.00	-	-	-	-
存取现	-	-	19.41	19.50	-	-	-	-
亲属之间资金往来	-	10.00	82.00	101.00	-	5.00	-	-
朋友之间资金拆借	-	-	65.10	10.00	-	5.00	-	5.00
合计	**-**	**10.00**	**166.51**	**250.50**	**-**	**10.00**	**-**	**5.00**

注：2020 年刘芫华与朋友之间资金拆借主要为员工持股平台出资款，与发行人及其实际控制人、员工、客户、供应商等无关。

（11）汪安春

汪安春个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	150.00	-	-	-	-
存取现	-	-	40.00	40.00	-	-	-	-
亲属之间资金往来	-	-	35.00	30.00	-	-	-	-
合计	**-**	**-**	**75.00**	**220.00**	**-**	**-**	**-**	**-**

（12）郭冠利

郭冠利个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	100.00	-	-	-	-
亲属之间资金往来			191.00	47.00				
购房相关资金往来（贷款、定金等）	5.00	-	200.00	303.17	-	-	-	-
朋友之间资金往来	-	-	73.89	39.00	-	-	-	-
存取现	-	-	15.99	16.00	-	-	-	-

合计	**5.00**	**-**	**480.88**	**505.17**	**-**	**-**	**-**	**-**

（13）刘锐

刘锐 2020 年 11 月入职发行人，个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	120.00	-	-	-	-
亲属之间资金往来	45.00	25.00	-	-	-	-	-	-
参股的其他企业及其股东/**总经理**之间资金往来	**2,140.86**	**1,312.66**	30.00	-	-	-	-	-
朋友之间资金往来	**1,093.59**	**1,332.47**	708.45	536.00	-	-	-	-
取现	**-**	**9.60**	-	-	-	-	-	-
合计	**3,279.45**	**2,679.73**	**738.45**	**656.00**	-	-	-	-

注 1：刘锐参股的其他企业系潮恒基业电子科技（深圳）有限公司，股东为刘锐和**廖美琴**，分别持有该公司 25%和 75%股权，**总经理为崔建**；

注 2：刘锐朋友之间资金往来等均与其参股的其他企业业务相关，与发行人及其实际控制人、员工、客户、供应商等无关。

（14）劳雁娥

劳雁娥个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
员工持股平台出资款	-	-	-	80.00	-	-	-	-
理财还款入账	-	-	-	-	-	-	15.06	-
亲属之间资金往来	-	**7.60**	49.90	20.00	13.20	5.00	5.00	10.00
朋友之间资金往来	-	**-**	-	-	5.00	-	12.35	-
合计	**-**	**7.60**	**49.90**	**100.00**	**18.20**	**5.00**	**32.41**	**10.00**

（15）李琳

李琳 2020 年 2 月入职发行人，个人银行账户大额流水情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
帮朋友取现	-	-	17.37	17.31	-	-	-	-
代亲属支付款项	-	6.36						
合计	-	**6.36**	**17.37**	**17.31**	-	-	-	-

注：2020 年李琳朋友向其汇入 17.37 万元，李琳帮其取现后还给朋友

（16）深圳纳百川

深圳纳百川成立于 2020 年 7 月，为员工持股平台，大额流水均为对发行人出资相关款项。

（17）贤聚天下

贤聚天下成立于 2020 年 11 月，为员工持股平台，大额流水均为员工持股平台投资款。

（18）财汇天下

财汇天下成立于 2020 年 11 月，为员工持股平台，大额流水均为员工出资款。

（19）众人众

众人众成立于 2021 年 3 月，为员工持股平台，大额流水均为员工出资款**及支付份额转让款**。

（20）佳和睿信

佳和睿信成立于 2020 年 6 月，为股东何志民持股平台，大额流水均为发行人支付分红款、**银行理财**、佳和睿信对发行人出资相关款项**、与何志民亲属及邓玲玲之间的往来。其中，与何志民亲属及邓玲玲之间的往来情况如下：**

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
与何志民亲属之间的资金往来	-	**350.00**	-	-	-	-	-	-
向邓玲玲提供	-	**80.00**	-	-	-	-	-	-

借款								
合计	**-**	**430.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

（21）安华创联

安华创联成立于 2020 年 6 月，为股东邓玲玲持股平台，大额流水均为发行人支付分红款、**银行理财**、安华创联对发行人出资相关款项、与邓玲玲亲属之间的往来。其中，邓玲玲亲属之间的往来情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
与邓玲玲亲属之间的资金往来	-	600.00	-	340.00	-	-	-	-
合计	-	600.00	-	340.00	-	-	-	-

邓玲玲亲属收到上述款项后全部转回给邓玲玲。

4、核查内容

（1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

发行人制定了《公司章程》《财务报告管理制度》《资金与费用管理制度》《关联交易管理制度》《内部审计制度》等规章制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

安永华明出具了《内部控制审核报告》（安永华明（2021）专字第 **61647772_H07** 号）：于 2021 年 **9 月 30 日**发行人在内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制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的内部控制。

（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

保荐机构取得发行人已开立银行账户清单、银行对账单并进行银行函证，将获取的开立账户清单与发行人财务账簿的银行账户进行核对，并对银行对账单中出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在账户清单以外的账户；对报告期内单笔流入/流出金额 50 万元以上的交易，将银行流水与发行人财务明细账进行双向核

对，核查资金流入流出是否全部入账。

（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

保荐机构抽取发行人报告期内单笔流入/流出金额50万元以上的银行流水及原始凭证进行核查。

经核查，报告期内，发行人大额资金流入主要来源于发行人收到的销售货款、投资款；大额资金流出主要用于支付供应商采购货款、缴纳税金以及支付成本费用、购置资产、购买理财产品、现金分红等。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，发行人与实际控制人、董事、监事、高管之间存在资金拆借的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	年度	交易类型	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
周锦志	2018年	资金拆入	1,001.65	1,007.00	1,329.44	679.21
	2019年	资金拆入	679.21	-	475.68	203.53
	2020年	资金拆入	203.53	-	203.53	-
邓玲玲	2018年	资金拆入	182.00	-	10.00	172.00
	2019年	资金拆入	172.00	-	172.00	-
	2020年	资金拆出	-	330.00	330.00	-

发行人接受关联方资金产生的利息费用

单位：万元

关联方	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
周锦志	-	-	10.36	30.43

发行人向关联方提供资金产生的利息收入

单位：万元

关联方	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年

邓玲玲	-	10.16	-	-

除上述外，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，发行人取现情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	合计
当期取现金额	31.90	52.25	38.36	12.82	**135.33**
当期取现笔数	5	11	17	5	**38**

保荐机构查阅了发行人报告期内银行流水及现金日记账，发行人取现金额较小，不存在大额或频繁取现的情形。

保荐机构抽取发行人各银行账户大额资金往来，不存在金额、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

保荐机构抽取发行人银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，不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。

（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

①发行人实际控制人个人账户大额资金往来情况

发行人实际控制人个人账户大额异常资金往来情况参见本题回复之“（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”和“（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”相关内容。

②发行人实际控制人个人账户存现、取现情况

发行人实际控制人周锦志银行账户存现、取现情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	合计
当期取现金额	7.00	1.00	2.50	-	10.50
当期存现金额	-	-	-	-	-

经核查，发行人实际控制人不存在频繁大额存现、取现的情形。

（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现金分红款

报告期内，发行人共计向股东现金分红 2 次，其中 2020 年 6 月现金分红 85 万元，2020 年 7 月现金分红 9,000 万元，具体情况如下：

单位：万元

2020 年 6 月第一次分红			
序号	股东名称	持股比例	分红金额
1	周锦志	70.00%	70.00
2	邓玲玲	15.00%	15.00
3	何志民	15.00%	-
合计		100.00%	85.00
2020 年 7 月第二次分红			
序号	股东名称	持股比例	分红金额
1	三涵邦泰	66.50%	5,985.00
2	安华创联	14.25%	1,282.50
3	佳和睿信	14.25%	1,282.50
4	周锦志	3.50%	315.00
5	邓玲玲	0.75%	67.50
6	何志民	0.75%	67.50
合计		100.00%	9,000.00

注 1：经全体股东协商一致，何志民不参与 2020 年 6 月第一次分红
注 2：发行人向自然人股东支付现金分红款时已代扣代缴个人所得税

报告期内，周锦志及其控制的三涵邦泰共取得发行人分红款共计 6,370.00 万元，其中 1,330.00 万元用于三涵邦泰对发行人的增资，1,600.00 万元用于纳百川

对发行人的增资，**1,000.00 万元用于偿还中长期住房抵质押贷款，**剩余款项用于购买理财产品等对外投资及支付个人所得税款。

报告期内，邓玲玲及其控制的安华创联共取得发行人分红款共计 1,365.00 万元，其中 285.00 万元用于安华创联对发行人的增资，330.00 万元用于偿还邓玲玲对**同尔科技**的借款，610.00 万元用于员工持股平台的出资，剩余款项用于购买理财产品等对外投资及支付个人所得税款。

报告期内，何志民及其控制的佳和睿信共取得发行人分红款共计 1,350.00 万元，其中 285.00 万元用于佳和睿信对发行人的增资，剩余款项用于购买理财产品等对外投资及支付个人所得税款。

②薪酬

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人取得薪酬后主要用于购房、购买理财产品等对外投资等，主要资金流向或用途不存在重大异常。

③资产转让款

2019 年 11 月，周锦志、邓玲玲和何志民分别将各自持有的北京卡莱特科技有限公司**（现更名为：北京同尔科技有限公司）**70%、15%和 15%股权按照注册资本平价转让给发行人，周锦志、邓玲玲和何志民分别取得 70.70 万元、15.15 万元和 15.15 万元资产转让款。

北京同尔科技有限公司股权转让前后股权结构情况如下：

2019 年 11 月转让前股权结构			
序号	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
1	周锦志	70.70	70.00%
2	邓玲玲	15.15	15.00%
3	何志民	15.15	15.00%
合计		**101.00**	**100.00%**
2019 年 11 月转让后股权结构			
序号	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
1	卡莱特	101.00	100.00%
合计		**101.00**	**100.00%**

周锦志取得上述款项后主要用于日常资金周转及个人理财投资；邓玲玲取得上述款项后主要用于购置房产；何志民取得上述款项后主要用于个人理财投资。

④转让发行人股权获得大额股权转让款

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员未转让发行人股权获得股权转让款。

综上所述，经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员未转让发行人股权获得股权转让款，从发行人获得现金分红款、薪酬、资产转让款后，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

2015 年以来，发行人业务规模增长较快，为保障供货加大了对原材料和产成品的备货但公司注册资本较低导致整体资金状况较为紧张。2017 年 11 月末，发行人货币资金较为紧张，且亟需于次月支付深圳博科芯片等原材料采购款金额超过 500 万元，综合考虑生产采购需要、整体资金缺口等原因，发行人实际控制人周锦志及其配偶郝潍于 2017 年 12 月初共同与中信银行签订了《中信银行个人房产净值抵押经营借款合同》，向中信银行借款 447.00 万元用于支付发行人向深圳博科的原材料采购款。向深圳博科采购的原材料主要系生产用芯片及少量接插件、二极管等生产用原材料。

当月，中信银行向深圳博科支付采购款 447.00 万元。后发行人现金流状况缓解，向深圳博科支付了上述原材料采购款；深圳博科分别将上述款项返还给周锦志夫妇。同时，周锦志夫妇已偿还中信银行上述借款。

除上述外，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

①代发行人收取客户款项

公司部分客户采购规模较小，出于支付便利性考虑，报告期内部分客户将零星货款支付给公司实际控制人个人账户。2018-2020 年，公司实际控制人代收货

款金额分别为 266.99 万元、74.22 万元及 3.38 万元，金额较小，截至报告期末，实际控制人已将上述代收款项扣除实际控制人代垫费用后的余额转入公司账户。2020 年 9 月以来，未出现个人代发行人收取货款的情形。

②代发行人支付供应商款项

报告期内，公司实际控制人周锦志存在通过个人账户为公司代垫员工福利支出以及境外子公司开办费用的情形。2018-2019 年，周锦志代垫费用的金额分别为 151.95 万元及 73.50 万元，金额较小，上述代垫费用已计入发行人费用支出。2020 年以来，未出现个人代发行人垫付费用的情形。

综上，发行人实际控制人代收货款及代垫费用金额较小，发行人实际控制人已将上述代收款项扣除代垫费用后的余额转入公司账户。同时，发行人已在《销售管理制度》中明确，“无论采用哪种收款方式，一律由公司账户进行收款管理，严禁通过公司员工的个人账户进行收款”。

5、核查程序

（1）查阅发行人及相关方银行账户流水，并对不同类型账户设定核查重要性水平标准，对于超过重要性水平的流水，关注交易摘要、金额和交易对象；

（2）查阅发行人及相关方银行账户开立清单、查阅自然人“云闪付”账户信息，核查发行人及相关方银行账户完整性；

（3）访谈发行人相关方，了解大额资金往来的背景、原因；

（4）查阅邓玲玲借款及还款银行转账凭证、购房合同等；

（5）核查发行人取现情况，并于现金日记账进行核对；

（6）核查发行人实际控制人取现情况；

（7）查阅发行人现金分红相关决议，关注股东分红款用途；

（8）获取发行人相关方工资表，关注薪酬用途；

（9）查阅**同尔科技**工商档案、股权转让合同、价款支付凭证等文件；

（10）访谈深圳博科，查阅借款合同，了解深圳博科与周锦志夫妇之间资金往来背景、原因；

（11）访谈周锦志，了解其为发行人代收货款、代垫费用的背景、原因，并关注相关款项了解情况；

（12）查阅发行人相关内控制度及安永华明出具的内控鉴证报告。

6、核查意见

经核查，保荐机构认为：

报告期内，发行人不存在资金体外循环、关联交易非关联化等情形；发行人实际控制人曾为发行人代收货款和代垫费用，但整体金额较小，且均已入账，发行人与实际控制人相关款项均已结清。发行人已完善相关内控制度，2020 年 9 月至今，未发生发行人相关方代收货款、代垫费用等情况。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人曾为发行人代收货款和代垫费用，但整体金额较小，且均已入账，发行人与实际控制人相关款项均已结清。发行人已完善相关内控制度，2020 年 9 月至今，未发生发行人相关方代收货款、代垫费用等情况。

问题 20. 关于信息披露

申报文件显示：

（1）2021 年一季度末，发行人购买理财产品余额为 10,328.88 万元，银行短期借款余额为 940.38 万元。

（2）招股说明书未披露发行人是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证。

（3）保荐工作报告显示，卡莱特有限并未按照《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1 号）的要求编制环境影响报告表并实施备案，存在不规范情形。

请发行人：

（1）说明报告期内购买理财产品的情况，理财产品的发售主体、安全性、流动性及风险情况。

（2）说明 2020 年现金流较充裕但仍加大短期借款金额的原因。

（3）披露发行人及是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证，是否存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动情形。

（4）说明发行人未按要求编制环境影响报告表并实施备案的具体情况，是否存在被行政处罚的风险。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（3）、（4）发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内购买理财产品的情况，理财产品的发售主体、安全性、流动性及风险情况。

（一）报告期内购买理财产品的情况

报告期内，在不影响公司正常生产经营的前提下，为提高资金的使用效率，公司使用部分暂时闲置资金购买银行理财产品，购买理财产品的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初余额	-	-	-	-
本期购买	**24,700.00**	22,981.50	-	-
本期赎回	**19,850.00**	22,981.50	-	-
期末余额	**4,850.00**	-	-	-
投资收益	**206.18**	52.11	-	-

注：各期购买金额、赎回金额为期间内多次滚动计算的购买、赎回理财产品的总金额

公司购买的银行理财均为开放式理财，提交赎回申请后当日或次一工作日（交易日）可到账，流动性较好。报告期内购买银行理财产品的具体情况如下：

1、2020 年度

单位：万元

序号	产品名称	购买日期	购买金额	赎回日期	赎回金额	到账日期
1	招商银行日日鑫理财计划	2020/11/17	2,200.00	2020/12/29	2,200.00	2020/12/30
2		2020/12/03	5,000.00	2020/12/29	5,000.00	2020/12/30
3		2020/12/07	5,000.00	2020/12/29	5,000.00	2020/12/30
4	招商银行点金公司理财之步步生金 8699 号理财计划	2020/11/17	10,000.00	2020/12/04	4,220.00	2020/12/04
				2020/12/16	500.00	2020/12/16
				2020/12/29	5,280.00	2020/12/29
5		2020/11/17	780.00	2020/12/04	780.00	2020/12/04
6	招商银行朝招金（多元积极型）理财计划	2020/11/17	1.50	2020/12/29	1.50	2020/12/29
合计			**22,981.50**	-	**22,981.50**	-

2、2021 年 1-9 月

单位：万元

序号	产品名称	购买日期	购买金额	赎回日期	赎回金额	到账日期
1	招商银行日日鑫理财计划	2021/01/06	10,000.00	**2021/05/14**	**150.00**	**2021/05/17**
				2021/05/19	**600.00**	**2021/05/20**
				2021/06/09	**200.00**	**2021/06/10**
				2021/06/17	**550.00**	**2021/06/18**
				2021/06/28	**8,500.00**	**2021/06/29**
2		2021/01/06	6,700.00	2021/01/13	500.00	2021/01/14
				2021/01/19	900.00	2021/01/20

序号	产品名称	购买日期	购买金额	赎回日期	赎回金额	到账日期
				2021/01/26	800.00	2021/01/27
				2021/02/09	200.00	2021/02/10
				2021/02/19	800.00	2021/02/20
				2021/02/26	1,200.00	2021/03/01
				2021/03/10	1,000.00	2021/03/11
				2021/03/12	500.00	2021/03/15
				2021/03/24	500.00	2021/03/25
				2021/4/8	250.00	2021/4/9
				2021/5/14	50.00	2021/5/17
3		2021/07/01	4,000.00	-	-	-
4		2021/07/01	4,000.00	2021/07/15	900.00	2021/07/16
				2021/07/22	500.00	2021/07/23
				2021/08/09	1500.00	2021/08/10
				2021/09/23	250.00	2021/09/24
合计			24,700.00	-	19,850.00	-

（二）理财产品的发售主体、安全性、流动性及风险情况

公司各期购买理财产品的发售主体、安全性、流动性、投资标的如下：

1、招商银行日日鑫理财计划

产品代码	80008
发售主体	招商银行
安全性	非保本浮动收益类，稳健型（银行内部风险收益评级）
流动性	开放式
投资范围	主要直接或间接投资于各类银行存款、拆放同业、银行间和交易所市场的金融资产和金融工具，包括但不限于银行存款、大额存单、债券、同业存单、资产支持证券、买入返售资产，以及货币市场基金、以货币市场工具、标准化债权资产为标的的资管产品等其它符合监管要求的固定收益类金融资产和金融工具。其中，现金或者到期日在一年以内的国债、中央银行票据和政策性金融债券不低于产品净资产的 5%

2、招商银行点金公司理财之步步生金 8699 号理财计划

产品代码	8699
发售主体	招商银行
安全性	非保本浮动收益类，稳健型（银行内部风险收益评级）

流动性	开放式
投资范围	投资于银行间和交易所市场信用级别较高、流动性较好的金融资产和金融工具，包括但不限于债券、资产支持证券、资金拆借、逆回购、银行存款、券商收益凭证等资产，并可投资信托计划、资产管理计划（含不良信贷资产受益权）等其他金融资产

3、招商银行朝招金（多元积极型）理财计划

产品代码	7008
发售主体	招商银行
安全性	非保本浮动收益类，稳健型（银行内部风险收益评级）
流动性	开放式
投资范围	主要直接或间接投资于各类银行存款、拆放同业、银行间和交易所市场的金融资产和金融工具，包括但不限于银行存款、大额存单、债券、同业存单、资产支持证券、买入返售资产，以及货币市场基金、以货币市场工具、标准化债权资产为标的的资管产品等其它符合监管要求的固定收益类金融资产和金融工具。其中，现金或者到期日在一年以内的国债、中央银行票据和政策性金融债券不低于产品净资产的 5%

报告期内，公司购买的理财产品均由股份制商业银行发行，无固定期限、开放式可灵活赎回，安全性高、收益率正常，不存在重大风险。

二、说明 2020 年现金流较充裕但仍加大短期借款金额的原因。

公司 2020 年现金及现金等价物净增加额为 17,713.07 万元，其中经营活动产生的现金流量净额为-1,233.26 万元、投资活动产生的现金流量净额为-987.02 万元、筹资活动产生的现金流量净额为 19,964.79 万元。2020 年筹资活动现金流入 29,651.00 万元，其中吸收投资收到的现金 27,500.00 万元，取得借款收到的现金 2,151.00 万元，因此 2020 年现金流较充裕主要系公司引入新股东增资收到投资款所致。

公司 2020 年收到股东缴纳投资款的情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	缴款日期
1	三涵邦泰	1,330.00	2020 年 7 月
2	安华创联	285.00	
3	佳和睿信	285.00	
4	极创渝源	5,500.00	2020 年 10 月
5	中金祺智	5,500.00	

序号	股东名称	出资金额	缴款日期
6	达晨创鸿	4,500.00	
7	利鑫合伙	1,600.00	
8	俊鹏金石	1,600.00	
9	深圳高新投	800.00	
10	财智创赢	500.00	
11	深圳纳百川	5,600.00	2020 年 11 月
合计		**27,500.00**	-

公司 2020 年短期借款的情况如下：

单位：万元

序号	借款银行	合同编号	约定借款期限	借款金额	本期偿还本金金额	期末应还本金余额	是否履行完毕
1	招商银行	755HT2020025182	2020/03/06 至 2021/03/06	800.00	216.00	584.00	是
2	招商银行	755HT2020133123	2020/08/31 至 2021/08/17	200.00	24.00	176.00	是
3	招商银行	755HT2020123509	2020/08/31 至 2021/08/31	250.00	40.00	210.00	是
4	招商银行	755HT2020123492	2020/08/31 至 2021/08/31	250.00	250.00	-	是
5	招商银行	755HT2020164137	2020/10/27 至 2021/10/27	250.00	20.00	230.00	是
6	中国建设银行	2002-0007-068328	2020/05/15 至 2021/05/15	400.00	-	400.00	是
7	江苏银行	PC100048845320200601001	2020/06/01 至 2020/06/30	1.00	1.00	-	是
合计				**2,151.00**	**551.00**	**1,600.00**	-

注 1：除序号 4 借款（合同编号 755HT2020123492）于 2020 年 9 月 30 日提前偿还结清外，其余借款均按合同约定还款计划归还借款本金和利息

注 2：是否履行完毕状态为截至本审核问询函回复签署之日

2020 年公司现金流较充裕但仍加大短期借款金额的原因主要系股东缴纳投资款的日期主要集中于 2020 年 10 月末及 11 月末，而短期借款起始日期主要集中于 2020 年 3 月、5 月及 8 月，为股东缴纳投资款之前开始的短期借款，系出于日常经营需要，具有合理性。公司信用状况及现金流良好，能够按照借款合同约定的还款计划归还借款本金和利息。

三、披露发行人及是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证，是否存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产”之“（三）公司拥有的业务许可资质、特许经营权情况”之“1、公司的业务许可资质”中补充披露如下内容：

“发行人是一家以视频处理算法为核心、硬件设备为载体，为客户提供视频图像领域综合化解决方案的高科技公司。公司产品主要分为 LED 显示控制系统、视频处理设备、云联网播放器三大类。发行人的生产经营无需办理生产许可证等特殊强制性资质认证。

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司拥有的业务资质情况如下：

序号	持有人	业务资质名称	编号	颁发机关	有效期限
1	发行人	对外贸易经营者备案登记表	04952793	对外贸易经营者备案登记（深圳南山）	长期
2		海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码 440316455T 检验检疫备案号 4700640356	中华人民共和国福中海关	长期
3		高新技术企业证书	GR201944203247	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2019 年 12 月 9 日起三年
4		**固定污染源排污登记回执**	**91440300MA5FNQUT4F001W**	**-**	**2020 年 11 月 24 日至 2025 年 11 月 23 日**
5		**ISO9001 质量管理体系认证证书**	**25820QR0235R1M**	**中正国际认证（深圳）有限公司**	**至 2023 年 9 月 29 日**

截至本招股说明书签署之日，发行人已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。”

四、说明发行人未按要求编制环境影响报告表并实施备案的具体情况，是否存在被行政处罚的风险。

（一）发行人未按要求编制环境影响报告表并实施备案的具体情况

根据《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及 2018 年 7 月 10 日起施行

的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号），“通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造”项目中，如果无工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的，则为备案类建设项目，需要编制环境影响报告表并进行告知性备案。

发行人在宝安分公司进行生产活动，生产的产品属于该分类项下的“其他电子设备制造”，生产环节仅涉及组装等，因此卡莱特有限在宝安区的生产建设项目应当编制环境影响报告表并进行告知性备案。但卡莱特有限当时并未按照前述名录（深人环规〔2018〕1 号）的要求编制环境影响报告表并实施备案，存在不规范的情形。

（二）是否存在被行政处罚的风险

根据新修订的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021年版）》，发行人的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案，发行人未因该事项受过行政处罚，未来发行人被行政处罚的可能性较低。

（1）依据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 版）》，发行人的的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案

2021 年 1 月 1 日开始施行的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》（深环规〔2020〕3 号）载明：“本名录自 2021 年 1 月 1 日起施行，有效期 5 年。《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1 号）同时废止。”该名录中还载明：项目类别为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中第 82 项的“其他电子设备制造”需要实施审批和备案的项目“不含仅分割、焊接、组装、测试的”项目。发行人的生产活动仅涉及组装等，因此自 2021 年 1 月 1 日起无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案。

2021 年 6 月，深圳市绿恒鑫环保科技有限公司就发行人在宝安分公司的生产活动出具了建设项目环境影响评价文件，结论为“根据深圳市生态环境局《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 版）中的规定，项目属于‘三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 82.其他电子设备制造 399—其他’属于仅分割、焊接、组装、测试的，无需办理环境影响评价的审批或备案，

从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。”因此，按照新修订的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》，发行人自 2021 年 1 月 1 日起已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案。

（2）发行人未按要求编制环境影响报告表并实施备案的情节轻微，未曾受过行政处罚，未来被行政处罚的可能性较低

按照《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1 号）的规定，虽然发行人在 2021 年 1 月 1 日前存在环评不规范事项，但在该规定适用的期间，发行人的生产活动仅涉及到组装等，对环境影响轻微。且发行人该等组装、测试的生产活动因《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》的施行而不再被认为是违规情形。

《深圳经济特区建设项目环境保护条例》属于经济特区法规。《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》载明：为进一步规范深圳市建设项目环境影响评价分类管理，依据《深圳经济特区建设项目环境保护条例》的规定，制定本名录。因此，《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》属于按照经济特区法规制定的地方规范性文件。

《中华人民共和国行政处罚法（2021 年修订）》第三十七条规定：实施行政处罚，适用违法行为发生时的法律、法规、规章的规定。但是，作出行政处罚决定时，法律、法规、规章已被修改或者废止，且新的规定处罚较轻或者不认为是违法的，适用新的规定。

《深圳经济特区建设项目环境保护条例》属于经济特区法规，虽未被修改，但其下位的规范性文件《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1 号）已被修改为《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》，且根据修改后的规定，发行人的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案。按照上述《中华人民共和国行政处罚法》第三十七条“从旧兼从轻”的处理原则，行政机关有权不再对环评不规范事项实施行政处罚，未来发行人被行政处罚的可能性较低。

深圳市生态环境局已于 2021 年 5 月出具《环保守法情况的复函》，证明发行人及宝安分公司在报告期内在全市均无环保行政处罚记录。

综上，发行人当时未按要求编制环境影响报告表并实施告知性备案的行为情节轻微，且根据新修订的《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》，发行人的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案，发行人未因该事项受过行政处罚，未来发行人被行政处罚的可能性较低，前述事项不会构成本次发行上市的法律障碍。

五、请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（3）、（4）发表明确意见。

（一）核查程序

1、了解、评价并测试管理层与货币资金管理相关的内部控制的设计及执行；

2、对发行人报告期各期末银行存款、理财产品及银行借款执行函证程序；

3、获取报告期内所有借款协议、借据，查看合同中的关键条款，包括借款金额、利率、借款起止日期、抵质押担保情况等，重新计算利息费用；

4、获取报告期内所有理财产品协议，检查协议中的约定条款，判断发行人对理财产品的分类是否符合企业会计准则的规定；

5、取得所有理财购入及赎回银行流水，核对入账金额是否一致；

6、以理财协议规定利率及持有期间重新测算应取得的收益，与实际收到及入账投资收益核对，检查是否存在异常；

7、查阅了报告期内发行人及其子公司持有的营业执照、海关进出口货物收发货人备案回执、对外贸易经营者备案登记表、高新技术企业证书等资质证明文件；

8、查阅了发行人取得的固定污染源排污登记回执；

9、查阅深圳市绿恒鑫环保科技有限公司就发行人在宝安分公司的生产活动出具的建设项目环境影响评价文件；

10、查阅深圳市生态环境局就发行人及宝安分公司环保守法情况出具的复函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人报告期内购买的理财产品均为招商银行发行的可随时赎回的非保本理财产品，整体风险较低；

2、发行人 2020 年加大短期借款的原因为股东缴纳投资款之前出于日常经营需要，具备合理性；

3、截至本审核问询函回复签署之日，发行人已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形；

4、发行人当时未按要求编制环境影响报告表并实施告知性备案的行为情节轻微，且目前发行人的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案，发行人未因该事项受过行政处罚，未来发行人被行政处罚的可能性较低，前述事项不会构成本次发行上市的法律障碍。

基于对财务报表整体发表的审计意见所执行的核查程序，申报会计师认为：

1、发行人报告期内购买的理财产品均为招商银行发行的可随时赎回的非保本浮动收益类理财产品，银行内部风险收益评级为稳健型，不存在重大风险，与我们在审计过程中了解到的信息一致；

2、发行人 2020 年加大短期借款的原因具有合理性，与我们在审计过程中了解到的信息一致。

经核查，发行人律师认为：

1、截至《补充法律意见书（一）》之日，发行人已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。

2、发行人当时未按要求编制环境影响报告表并实施告知性备案的行为情节轻微，且目前发行人的生产活动已无需实施建设项目环境影响评价的审批和备案，发行人未因该事项受过行政处罚，未来发行人被行政处罚的可能性较低，前述事项不会构成本次发行上市的法律障碍。

（本页无正文，为《关于对卡莱特云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审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

周锦志

卡莱特云科技股份有限公司

2022 年 12 月 16 日

（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于对卡莱特云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审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

张坚柯　　杨　光

中国国际金融股份有限公司

2022 年 2 月 16日

声　明

本人已认真阅读《关于对卡莱特云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审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、法定代表人：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2022年2月16日

声　明

本人已认真阅读《关于对卡莱特云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审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2022 年 2 月 16 日