关于珠海科瑞思科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核

问询函的回复

保荐人（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

2022 年 3 月

关于珠海科瑞思科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核

问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 6 月 7 日出具的《关于珠海科瑞思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〕010648 号）已收悉，民生证券股份有限公司会同珠海科瑞思科技股份有限公司、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、北京德恒律师事务所对审核问询函的有关事项进行了认真核查，现就相关问题做以下回复说明，请予审核。

除非文中另有说明，本审核问询函回复中的简称与《珠海科瑞思科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义。

本回复报告中的字体代表如下含义：

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

目 录

1. 关于业务模式及持续经营能力.....4
2. 关于与主要客户共同设立合资公司.....37
3. 关于合作方.....95
4. 关于毛利率.....159
5. 关于创业板定位及行业划分.....180
6. 关于主营业务收入.....193
7. 关于主要客户.....208
8. 关于主营业务成本.....239
9. 关于原材料采购.....250
10. 关于主要供应商.....262
11. 关于关联交易.....294
12. 关于固定资产及在建工程.....319
13. 关于存货.....331
14. 关于应收账款和应收票据.....348
15. 关于长期股权投资及投资收益.....361
16. 关于现金分红.....367
17. 关于预收款项及合同负债、其他收益.....371
18. 关于向合作方购买单环绕线机.....379
19. 发行人主要产品服务和核心技术.....383
20. 关于关联方和历史关联方.....418
21. 关于同业竞争.....452
22. 实际控制人认定.....489
23. 历史沿革.....493
24. 关于股东特殊权利条款.....501
25. 关于资产重组.....506
26. 关于土地房屋.....517
27. 社保公积金.....528
28. 资金往来核查.....541

29. 关于信息披露.....562
30. 关于股东核查.....572

1. 关于业务模式及持续经营能力

申报文件显示：

（1）发行人主要业务系向客户提供小型磁环线圈绕线服务，同时销售全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，下游行业主要行业为网络通讯、消费电子、汽车电子、安防电子、智能家居和智能仪表等、应用较为广泛，报告期各期发行人主营业务收入分别为 25,053.66 万元、24,706.08 万元、24,793.00 万元，呈下降趋势，归属于母公司所有者的净利润分别为 9,508.27 万元、6,433.03 万元、6,186.93 万元，持续下滑。

（2）发行人选取的绕线服务的竞争对手为中山展晖电子设备有限公司和中山市科彼特自动化设备有限公司，未披露绕线设备、电子元器件装配线的主要竞争对手。发行人披露“在发行人尚未推出 T1T2 双绕绕线机之前，网络变压器小型磁环线圈的生产主要依靠手工作业”，但发行人列举的主要生产磁性元器件、被动器件的上市公司铭普光磁、可立克、顺络电子、麦捷科技、风华高科均不是发行人的主要客户。

（3）报告期各期，发行人绕线设备销量分别为 95 台、18 台、87 台，电子元器件装配线销量分别为 49 台、75 台、32 台，销量较低且波动较大。发行人披露“避免因大规模对外出售设备导致的核心技术外泄”，选择与客户合作成立公司而非出售设备。

请发行人：

（1）分析并披露下游领域应用较为广泛的情况下发行人收入规模长期较小且呈下降趋势的原因，除发行人外市场上是否存在其他厂家生产销售 T1T2 全自动网络变压器双环绕线机，发行人的产品及服务是否具有市场竞争力、是否具有可持续性，发行人下游行业绕线环节的主要模式（自行加工还是委外生产）。

（2）分析并披露下游磁性元器件、被动器件的上市公司均不是发行人主要客户的原因，上述公司磁环线圈主要生产方式，市场上是否存在发行人主要产品绕线设备、电子元器件装配线的竞品，客观披露发行人产品与主要竞品性能及市场占有率的对比情况。

（3）结合设备售价、单个设备月产量、服务费收费标准、发行人绕线服务的毛利率等分析并披露大部分客户选择委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工的合理性，发行人绕线设备、电子元器件装配线销量较低且波动较大的原因。

（4）分析并披露发行人对外出售设备或与客户合作成立公司是否会导致核心技术外泄，核心技术是否具有较强的可模仿性，发行人能否保持竞争优势；是否存在同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务的情形，如有披露具体情形及合理性。

（5）结合报告期内营业收入呈下降趋势、净利润快速下滑等情况分析并披露发行人的商业模式是否具有可持续性，充分论证并披露是否存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请就发行人业务模式是否符合商业逻辑说明主要核查手段、核查依据是否充分。

回复：

一、分析并披露下游领域应用较为广泛的情况下发行人收入规模长期较小且呈下降趋势的原因，除发行人外市场上是否存在其他厂家生产销售全自动网络变压器双环绕线机，发行人的产品及服务是否具有市场竞争力、是否具有可持续性，发行人下游行业绕线环节的主要模式（自行加工还是委外生产）

（一）下游领域应用较为广泛的情况下发行人收入规模长期较小且呈下降趋势的原因

发行人已在招股说明书“第八节·十一·（八）·1·（1）下游领域应用较为广泛的情况下发行人收入规模长期较小且呈下降趋势的原因”中补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人分产品主营业务收入变动如下：

单位：万元，%

服务和产品名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小型磁环线圈绕线服务	**32,861.60**	**87.84**	20,609.00	83.12	19,377.49	78.43

服务和产品名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
全自动绕线设备租赁	**1,284.69**	**3.43**	-	-	-	-
全自动绕线设备销售	**529.80**	**1.42**	1,432.21	5.78	283.26	1.15
全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,395.64**	**3.73**	2,049.99	8.27	4,494.83	18.19
配件及其他	**1,339.79**	**3.58**	701.81	2.83	550.50	2.23
总计	**37,411.52**	**100.00**	**24,793.00**	**100.00**	**24,706.08**	**100.00**

报告期内，发行人主营业务收入分别为24,706.08万元、24,793.00万元和**37,411.52万元**。从收入结构来看，发行人主要业务为小型磁环线圈绕线服务业务，报告期平均约80%的主营业务收入来源于该项业务，其他类型业务收入占比较低。从收入的变动趋势来看，**报告期内，发行人主营业务收入呈逐年上升趋势，特别是2021年度收入增长较快。2021年度**，受下游行业网络变压器需求上升及自动化绕线市场份额上升的影响，发行人经营规模尤其是小型磁环线圈绕线服务收入明显上升。

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	增长率
主营业务收入	**37,411.52**	**24,793.00**	**50.90%**
小型磁环线圈绕线服务（注）	**32,861.60**	**20,609.00**	**59.45%**

注：小型磁环线圈绕线服务收入包含以加工数量计价的全自动绕线设备的租赁收入，不包括收取固定租金模式的全自动绕线设备租赁收入。（下同）

2019-2020年度，公司小型磁环线圈绕线服务收入分别为19,377.49万元、20,609.00万元，该收入规模不大且整体呈增长趋势，但整体增长幅度较小。**2021年**，公司小型磁环线圈绕线服务收入为**32,861.60万元**，收入快速增长。公司**2019**-2020年度收入增长幅度较小的主要原因为：

1、发行人核心业务小型磁环线圈绕线服务收入主要采取净额结算模式，服务收入不含磁环和铜线的材料金额，使得收入规模较正常全额核算方式明显偏低

公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业。小型磁环线圈绕线服务为发行人核心业务，且主要采用客供料模式，小型磁环线圈绕线服务所需材料磁环和铜线由客户提供，发行人服务收

入不含磁环和铜线的材料金额，导致收入规模不大，但是附加值较高。

若考虑磁环和铜线的材料成本，模拟测算用自主采购供料模式下，报告期内公司小型磁环线圈服务收入金额分别为 33,721.82 万元、37,213.97 万元和 **58,982.36 万元**。

基于上述假设模拟计算发行人分产品主营业务收入分布如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小型磁环线圈	**58,982.36**	**92.84**	37,213.97	89.89	33,721.82	86.35
全自动绕线设备租赁	**1,284.69**	**2.02**	-	-	-	-
全自动绕线设备销售	**529.80**	**0.83**	1,432.21	3.46	283.26	0.73
全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,395.64**	**2.20**	2,049.99	4.95	4,494.83	11.51
配件及其他	**1,339.79**	**2.11**	701.81	1.70	550.50	1.41
总计	**63,532.27**	**100.00**	**41,397.97**	**100.00**	**39,050.41**	**100.00**

模拟测算后，报告期内发行人主营业务收入分别为 39,050.41 万元、41,397.97 万元和 **63,532.27 万元**，整体呈现增长趋势，且收入规模在 **2021 年度**明显提升。

2、网络变压器和电源电感磁性元器件作为基础被动元器件之一，尽管下游应用领域非常广泛，用量非常巨大，相应的绕线服务需求量也很大，但由于网络变压器单价较低，也导致发行人所在的上游绕线环节服务单价很低，使得发行人呈现收入规模不大但附加值较高的特点

小型磁环线圈作为磁性元器件的核心组件，主要面向生产网络变压器和电源电感的磁性元器件生产商，并最终应用于网络通讯（网络变压器用量最大的领域）、消费电子、汽车电子、安防电子、智能家居和智能仪表等领域，尽管下游应用领域非常广泛，用量非常巨大，相应的绕线服务需求量也很大，但发行人所在的上游绕线环节服务单价很低，使得发行人收入规模不大但附加值较高。

根据广东省磁性元器件行业协会相关数据显示，2020 年公司下游终端产品网络变压器整体市场规模约 100 亿元，小型磁环线圈绕线服务环节占网络变压器

价值链的 15%-20%左右，据此估算绕线服务环节市场规模约 15-20 亿元，属于特定领域的细分市场。

3、2020 年度新冠疫情影响了发行人收入规模的增长

2020 年度，新冠疫情影响了发行人产业链上下游复工复产进度，对发行人上半年生产经营造成了明显的不利影响，导致发行人 2020 年 1-6 月主营业务收入同比下降 27.71%。2020 年度下半年，随着国内疫情的逐步稳定，产业链上下游企业和发行人生产经营陆续恢复，同时随着境外人工绕线市场受到疫情影响较大而出现订单回流，以及通信网络基础设施建设提速等因素使得自动化绕线服务需求明显增加，发行人绕线服务收入明显回升。在 2020 年度上半年阶段性的停工停产的情况下，2020 年全年发行人主营业务收入仍较上年出现了小幅增加。

因此，2020 年上半年新冠疫情蔓延对发行人主营业务收入的增长造成了明显不利影响，使得 **2019 年**至 2020 年发行人收入规模整体较为稳定。”

（二）除发行人外市场上是否存在其他厂家生产销售全自动网络变压器双环绕线机，发行人的产品及服务是否具有市场竞争力、是否具有可持续性

发行人已在招股说明书“第八节·十一·（八）·1·（2）除发行人外市场上是否存在其他厂家生产销售全自动网络变压器双环绕线机，发行人的产品及服务是否具有市场竞争力、是否具有可持续性”中补充披露，具体如下：

“除发行人外，市场上生产销售全自动网络变压器双环绕线机（即 T1/T2 双环绕线机）的企业为中山展晖电子设备有限公司（以下简称“中山展晖”）。

发行人自主研发生产的 T1/T2 双环绕线机具有显著的市场竞争力，具体体现在以下方面：

1、发行人 T1/T2 双环绕线机率先实现了关键技术突破，让两个以上磁环线圈生产实现了全自动绕线工艺，市场竞争力和可持续性较强

网络变压器使用的常规型小型磁环线圈一般由两个磁环经 4 条铜线绕制而成。发行人成功研发并实现量产 T1/T2 双环绕线机之前，第一个磁环的绕线已经实现了自动化生产，但是第一个磁环到第二个及多个磁环的绕线仍需人工完成，生产效率低下，生产成本较高，人工需求量非常大。

面对行业痛点问题，发行人基于全自动麻散线单环绕线机（即 T1 单环绕线机）形成的技术积累，创造性地利用预断线、T1 环绕线、分线、T2 环绕线等技术进行巧妙地融合，实现了网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环全自动绕线的关键技术突破，解决了绕线行业内第二个及多个磁环仍需人工生产的痛点问题，成功研制出 T1/T2 双环绕线机。发行人 T1/T2 双环绕线机一天的产能相当于约 20 个熟练工人，相比人工绕线生产效率大幅提升。此外，发行人自主研发的 T1/T2 双环绕线机在传统绕线技术的基础上增加了预断线、加线、分线序、断尾线、理线等工艺，并且通过视觉检测系统筛选不良产品，有效的提升了产品品质和一致性，优化了网络变压器的信号传输能力和电气隔离效果。下游基础电子元器件生产商在公司 T1/T2 双环绕线机的支持下，可实现产品交期短、品质好、产量高，及时应对终端市场配套需求。

2、发行人是业内 T1/T2 双环绕线机的首创者，与竞争对手相比处于行业领先地位

2014 年，发行人内部首次提出 T1/T2 双环绕线机的初步构想，并经多轮次周密、审慎地论证最终确定了在 T1 单环绕线机的基础上分别再研发 T2 机和麻花机，然后将 T1 单环绕线机、T2 机和麻花机整合为一体机形成 T1/T2 双环绕线机的技术路线。2015 年末，发行人通过集中进行产品开发和技术攻关，开创性地研制出了 T1/T2 双环绕线机，极大地提升了网络变压器小型磁环线圈的绕线效率。发行人作为 T1/T2 双环绕线机的首创者，形成并积累了较多行业领先的专利技术和工艺经验体系，并在小型磁环线圈绕线服务领域始终处于行业领先地位。多年来，发行人通过不断的技术研发，在普通型 T1/T2 双环绕线机的基础上，进一步开发出能生产 T1 分线序、超薄磁环、双绕线、加线绕 T2、一拖二、四线穿 T2 等特殊复杂型绕线产品的 T1/T2 双环绕线机。除在网络变压器细分领域中实现首创突破外，发行人又在电源电感绕线领域取得创新性突破，2020 年度，发行人开创性地研发出了一款全新的绕线设备全自动蝴蝶式绕法电感绕线机，准备进一步丰富和完善新的细分绕线服务领域，目前下游客户和市场反响良好，正处于市场的积极导入阶段。未来，随着发行人持续深耕小型磁环线圈绕线领域，不断进行产品和设备开发，将持续保持市场竞争优势。

对比来看，竞争对手中山展晖于 2017 年研制出与发行人 T1/T2 双环绕线机

相似的设备。在市场竞争中，发行人凭借先发优势，累计生产的设备数量远超中山展晖，市场占有率高。截至**2021 年 12 月末**，公司累计生产**2,331 台**（其中自有**1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约**1,380 台**竞品设备（数据来源于中山展晖***访谈介绍***）。同时，发行人在复杂型绕线产品开发和新设备开发方面均处于业内领先地位。

因此，与竞争对手中山展晖相比，发行人的产品和服务始终处于优势地位，更具有市场竞争优势和竞争能力。

3、下游市场需求保持持续增长，未来自动化绕线对人工绕线进行替代成为不可扭转的发展趋势，并将占据整个绕线市场的主要份额

网络变压器小型磁环线圈为网络变压器的核心组件，广泛应用于交换机、路由器、服务器、机顶盒、网关、通讯基站、电脑、打印机和摄像头等具有网络连接和信号传输与接收功能的设备。**2018-2021 年**，公司小型磁环线圈的终端使用销售情况或出货量情况如下：

类型	产品	市场规模/出货量			
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
网络基础设施产品	①全球企业级交换机市场规模（亿美元）	259.70	271.20	278.30	**301.12**
	②全球路由器市场规模（亿美元）	154.66	155.20	149.00	**156.00**
	其中：全球企业级路由器（亿美元）	35.30	34.40	33.00	**-**
	③全球服务器出货量（百万台）	11.79	11.74	12.20	**12.94**
	④全球机顶盒出货量（百万台）	321.10	326.20	330.80	**334.40**
个人或家庭应用产品	⑤全球安防摄像头出货量（百万台）	167.33	400.00	550.00	**800.00**
	⑥全球台式电脑出货量（百万台）	93.70	76.10	61.90	**66.00**
	⑦全球笔记本电脑出货量（百万台）	163.00	171.00	235.00	**275.00**
	⑧全球电视机出货量（百万台）	225.00	226.30	228.70	**215.00**

注：资料来源：上述产品 2021 年数据均为预测值，其中：产品①②③数据来源于 IDC；产品④数据来源于 Grand View Research；产品⑤数据来源于旭日大数据、前瞻产业研究院；产品⑥⑦数据来源于 Canalys Newsroom；产品⑧数据来源于 IHS Markit、TrendForce。

由上表，整体来看，网络变压器下游应用领域的出货量仍在持续上升，同时，随着新基建的不断加快推进，新一代网络技术 5G、Wi-Fi6 和 10GPON 快速普及，传统技术 4G、Wi-Fi5 和 GPON 相关的网络通讯设备迎来了大范围的升级换代，使得网络通讯设备替换需求显著增长，2020 年第四季度开始，公司已经开始持续

出现产能不足，未来，网络变压器小型磁环线圈需求仍将保持增长态势。

此外，目前人工绕线市场仍占领了较大市场份额，主要原因为一方面境内偏远地区人工绕线价格虽然略高于自动化绕线，但在自动化绕线产能出现结构性不足、离散度较高的订单以及部分特殊型号产品暂未能实现自动化绕线时人工绕线仍是自动化绕线的补充，因此占领了部分绕线市场；另一方面境外凭借低廉的人工成本以较低的绕线价格也占领了较大份额的绕线市场。但是，由于人工绕线与自动化绕线相比存在明显的劣势，因此自动化绕线是未来的发展趋势，具体对比如下：

指标	自动化绕线	境内人工绕线	境外人工绕线
生产效率（PCS/H）	900	100	100
日工作时长（H）	22	10	10
产品合格率	98.5%以上	92%-96%	92%-96%
产能稳定性	高	低	低
中长期成本曲线	下降趋势	上升趋势	上升趋势
国际政治经济风险	不涉及	不涉及	较高
绕线单价（元/PCS）	0.030-0.040	0.030-0.050	0.020 左右

由上表，自动化绕线在生产效率、日工作时长和产能稳定性方面明显优于人工绕线，而且随着人工成本的上升，人工绕线的长期成本曲线呈上升趋势，而自动化绕线的长期成本曲线随着设备折旧完毕将呈下降趋势。此外，境外人工绕线存在较高的国际政治经济不稳定风险，供应链保障能力更加脆弱，而自动化绕线不涉及。

因此，中长期来看，随着人工成本的趋势性上升，境外人工绕线的价格优势将逐渐减弱，自动化绕线凭借产品质量、效率、交期快和为下游客户提供更稳定供应链等优势将逐渐对境内外人工绕线市场进行渗透，并占据市场的主要份额。”

（三）发行人下游行业绕线环节的主要模式（自行加工还是委外生产）

发行人已在招股说明书“第八节·十一·（八）·1·（3）发行人下游行业绕线环节的主要模式”中补充披露，具体如下：

“发行人下游行业绕线环节主要采用委外生产模式，绕线服务提供方主要为以发行人为代表的自动化绕线和周边国家以及西部偏远区域的人工绕线。下游客

户的主要加工环节采取委外生产，其主要生产环节为产品设计和绕圈方案设计、委外部分的供应链管理和成品品质检测等。”

二、分析并披露下游磁性元器件、被动器件的上市公司均不是发行人主要客户的原因，上述公司磁环线圈主要生产方式，市场上是否存在发行人主要产品绕线设备、电子元器件装配线的竞品，客观披露发行人产品与主要竞品性能及市场占有率的对比情况

（一）下游磁性元器件、被动器件的上市公司均不是发行人主要客户的原因，上述公司磁环线圈主要生产方式

发行人已在招股说明书“第六节·二·（十）·2、下游磁性元器件、被动器件的上市公司均不是发行人主要客户的原因，上述公司磁环线圈主要生产方式”中补充披露，具体如下：

“1、铭普光磁、可立克、顺络电子、麦捷科技、风华高科并非公司前五大客户的原因

报告期内，公司向铭普光磁、可立克、顺络电子、麦捷科技、风华高科的销售情况如下：

单位：万元

项目	产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铭普光磁	小型磁环线圈绕线服务	**4.93**	656.46	672.95
	指定由广昌县中广创新电子科技有限公司采购的绕线服务（注）	**1,039.26**	230.54	169.64
	合计	**1,044.19**	887.00	842.59
可立克	小型磁环线圈绕线服务	**-**	0.15	-
	全自动绕线设备	**-**	24.25	-
	全自动电子元器件装配线及升级服务	**87.61**	144.25	-
	配件及其他	**0.58**	-	-
	合计	**88.19**	168.64	-
顺络电子	小型磁环线圈绕线服务	**46.29**	7.34	1.00
	全自动绕线设备	**-**	100.88	-
	配件及其他	**350.82**	8.38	-
	合计	**397.10**	116.60	1.00

项目	产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
麦捷科技		-	-	-
风华高科		-	-	-

注：2019 年度铭普光磁调整供应链管理策略，将部分绕线服务采购量交由广昌县中广创新电子科技有限公司采购并制造成网络变压器成品后再向其销售。

由上表，上述公司中铭普光磁、可立克、顺络电子为公司的客户，麦捷科技和风华高科并非公司的客户。上述公司并非公司的前五大客户，主要系上述公司为公司基于数据的可获得性和可比性，从 A 股上市公司“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中选取的主营业务或应用领域与公司相同或相近的上市公司，但上述公司并非以网络变压器的研发、生产和销售为主营业务，向公司采购的金额相对较小，上述公司的基本情况和绕线生产方式如下：

序号	公司名称	主要产品类型	2020 年度收入占比	具体产品	是否需要绕线	绕线方式	磁环线圈的生产方式
1	铭普光磁	通信磁性元器件	48.49%	网络通信类：网络变压器、XDSL 变压器、语音分离器等； 通信电源类：电感器、电源变压器等； 通信连接器：RJ45 连接器、其他连接器等。	是	网络通信类和通信连接器绕线工艺为环绕（注 1）；通信电源类绕线工艺为平绕（注 2）。	全自动化生产为主，半自动化生产为辅，平绕设备为对外采购及自主研发，环形绕线服务主要向发行人和中山展晖采购。
		通信光电部件	29.90%	光电模块：EPONONU 模块、EPONOLT 模块等； 光器件：EPONON 光器件、EPONOLT 光器件等。	否	-	
		通信供电系统设备	10.53%	通信电源系统设备：嵌入式电源系统、壁挂式带电池仓等； 配电系统设备：交直流配电柜；交流配电箱等； 风力/光伏发电系统设备：光伏供电系统、光电互补供电系统等。	否	-	
		通信电源适配器	8.38%	插墙式电源适配器、桌面式电源适配器等。	否	-	
2	可立克	磁性元件	54.93%	电子变压器：电源变压器、开关电源变压器等； 电感类：光伏逆变电感、大功率逆变电感、PFC 电感、滤波电感、整流电感、谐振电感、输出电感和贴片电感等。	是	高频、低频变压器主要为平绕、磁环电感主要为环绕	全自动生产、半自动生产和少量手工生产，绕线设备主要向发行人、鑫华翼采购。
		开关电源	42.35%	电源适配器：动力电池充电器；网络通信电源、工业及仪表电源等定制电源。	否	-	
3	顺络电子	片式电子元件	99.27%	电子变压器：信号线绕线型、电力线绕线型、电源线平面型等； 电感：高频电感、信号线电感、电力线用电感器等； 精细陶瓷产品：氧化锆后盖； 传感器：NTC 热敏电阻、PTC 热敏电阻、电容陶瓷压力元件等； EMC 组件：多层片状铁氧体磁珠、绕线片式铁氧体磁珠等； 电路保护元件：多层压敏电阻、玻璃陶瓷 ESD 抑制器等； 射频产品：射频产品（滤波器）、射频产品（天线）等； 电容器：固态钽片式电容器、铌氧化物电容器等 汽车电子：共模滤波器；高频电感、PoC 线用电感器等电感；绕	是	其中电子变压器和电感需要绕线，以平绕为主	全自动绕线为主，绕线方式以平绕为主，绕线设备主要向日特采购。

序号	公司名称	主要产品类型	2020 年度收入占比	具体产品	是否需要绕线	绕线方式	磁环线圈的生产方式
				组变压器、PCB 平面变压器和脉冲变压器等电子变压器等。			
4	麦捷科技	电子元器件	51.41%	高端电感：一体成型功率电感、叠层片式电感、绕线电感等； 电子变压器：电感变压器 射频元器件：LTCC 滤波器、SAW 滤波器、F-SAW 等。	是	以平绕为主	全自动绕线为主。
		LCM 液晶显示模组	48.53%	LCM 模组等。	否	-	
5	风华高科	片式电容器	29.53%	多层片式陶瓷电容、引线陶瓷电容、铝电解电容等。	否	-	电感收入占比较小，绕线工艺需求少，以全自动绕线为主，绕线设备主要向日特、万润科技股份有限公司（台湾 OTC 市场上柜公司，股票代码为：6187.TWO）采购。
		片式电阻器	29.00%	厚膜电阻、薄膜电阻、厚膜网络电阻等。	否	-	
		FPC 线路板	14.16%	厚膜混合集成电路、铁氧体功能基板等。	否	-	
		其他	27.31%	贴片电感、插件电感等电感；二极管、三极管等半导体器件；传感器、变压器等电子器件；锰锌低功耗磁芯、锰锌高磁导率磁芯等磁性元器件；电子材料、电子设备等其他产品。	是	贴片电感、插件电感需要进行绕线，绕线方式为平绕	

注 1：环形绕线技术是将线材缠绕在圆环上并将其均匀分布在圆周上（环形电感器和变压器、环形扼流圈）来制造线圈的绕线技术；
注 2：平绕技术是将线材缠绕在旋转的线圈骨架、组件或者线圈基座、线圈状装置上的绕线技术。

由上表，虽然上述电子元器件上市公司与发行人同属于磁性元器件、被动器件领域，但主营业务和具体产品与发行人全自动绕线设备所生产的小型磁环线圈存在明显的区别和差异（仅铭普光磁通信磁性元器件中网络变压器和 RJ45 连接器的收入占比相对较高，报告期内，公司向铭普光磁及其指定供应商（中广创新）的销售金额分别为 842.59 万元、887.00 万元和 **1,044.19 万元**，同时公司向乐山市瑞恺电子有限公司的销售金额分别为 96.16 万元、**266.70 万元**和 **1,743.53 万元**，其向公司采购的绕线服务 80%-90%经过最终加工成网络变压器后向铭普光磁销售），并非同一种细分产品，发行人的主要客户为网络变压器或 RJ45 连接器的生产商，因此上述可比公司不是发行人前五大客户具有合理性。

2、发行人主要客户上市或挂牌的情况

报告期内，发行人下游客户主要从事网络变压器等磁性元器件的研发、生产和销售，前十大客户中上市公司、上柜公司、新三板公司或曾挂牌新三板的公司共 **5** 家，具体情况如下：

序号	公司名称	上市情况	注册资本	主要业务	主要产品
1	TDK 集团	日本上市公司（股票代码：6762.T）	3,264,100 万日元	被动元件、传感器应用产品、磁性应用产品和能源应用产品的研发、生产和销售	被动元件、传感器应用产品、磁性应用产品和能源应用产品
2	湧德电子股份有限公司（以下简称“湧德电子”）	台湾证券柜台买卖市场的上柜公司（股票代码：3689.TWO）	100,000 万新台币	整合型信号速接器的研发、生产和销售	RJ45 连接器
3	东莞铭普光磁股份有限公司（以下简称“铭普光磁”）	深圳证券交易所上市公司（股票代码：002902.SZ）	21,000 万元	网络通信领域内通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器的研发、制造及销售	网络通信领域内通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器
4	惠州攸特电子股份有限公司（以下简称“攸特电子”）	新三板公司（股票代码：873111.NQ）	4,437.67 万元	研发、生产、销售网络磁性产品	网络变压器
5	东莞市讯康电子科技股份有	曾挂牌新三板的公司（于 2019 年终止挂牌，原股票代码：	2,460 万元	磁性元器件产品的研发、生产与销售	网络变压器，通讯变压器，电源变压器及电感

序号	公司名称	上市情况	注册资本	主要业务	主要产品
	限公司（以下简称“讯康科技”）	871606.NQ）			类产品等

除上述公司外，发行人第一大客户经纬达集团为网络变压器行业内的知名企业，经纬达集团成立于 2002 年，目前拥有员工 2,000 余人，其专注于磁性器件的研发与生产，是国内外专业的磁性器件制造与方案供应商，产品包含网络变压器、网络滤波器、电源变压器、电感器、RJ45 连接器、RF 射频滤波器等磁性器件。根据中国电子元件行业协会发布“**2021** 年（第 **34** 届）中国电子元件百强企业”榜单，经纬达集团排列第 **98** 位。

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，上述公司的营业收入情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
1	TDK 集团（注 1）	4,769,318.66	9,376,614.92	8,791,179.74
2	湧德电子（注 2）	68,328.97	116,322.72	109,346.96
3	铭普光磁	107,816.50	168,890.27	140,086.29
4	攸特电子	22,550.85	36,135.02	23,576.99
5	经纬达集团（注 3）	**74,232.02**	53,522.63	50,207.03

注 1：TDK 集团每年的年度报告期间为当年 4 月 1 日至下年 3 月 31 日，同时收入数据按各年度末日元兑人民币汇率折算为了人民币。

注 2：湧德电子各年度收入数据按各年度末新台币兑人民币汇率折算为了人民币。

注 3：经纬达集团 2021 年数据为全年数据，由经纬达集团提供。

注 4：讯康科技于 2019 年 3 月申请终止挂牌，未披露报告期内收入数据。

注 5：上述公司尚未披露 2021 年年报数据，除经纬达集团外，此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月”

（二）市场上是否存在发行人主要产品绕线设备、电子元器件装配线的竞品，客观披露发行人产品与主要竞品性能及市场占有率的对比情况

发行人已在招股说明书“第六节·二·（九）·1·（1）·②全自动绕线设备主要竞品性能和市场占有率”中补充披露，具体如下：

“1、全自动绕线设备主要竞品性能和市场占有率

（1）主要竞品情况和市场占有率

发行人是业内首家研制出可一站式绕制双磁环（网络变压器所用磁环线圈）

的全自动绕线设备的企业，在公司成功研制之前，双磁环的绕线模式为全人工绕线，或者先由全自动单环绕线机绕制第一个线圈，再由人工绕制第二个线圈，发行人的 T1/T2 双环绕线机解决了绕线行业内第二个及多个磁环仍需人工生产的痛点问题，公司 T1/T2 双环绕线机绕线和人工绕线的优劣势对比情况如下：

项目	T1/T2 双环绕线机	人工绕线
生产效率	时产能：约 900PCS/H	时产能：约 100PCS/H
产品品质	损伤程度：低 耐电压性能：高 产品合格率：98.5%以上	损伤程度：高 耐电压性能：低 产品合格率：92%-96%
产品一致性	排线整齐、间距一致、圈数准确	绕线堆叠、绕线松散、多圈或少圈

T1/T2 双环绕线机为公司核心设备，目前市场上该款设备仅有一家竞争对手中山展晖拥有相似的竞品，中山展晖并非上市公司，未披露其设备的具体参数和性能，根据市场调查，公司 T1/T2 双环绕线机在生产效率、产品合格率、设备适应性和稳定性等方面均略优于竞争对手中山展晖的竞品设备。发行人与中山展晖主要在产品价格、产品合格率、交期和服务等多个维度进行综合竞争，公司以先发优势地位、较高的行业知名度和优异的产品服务拥有更高的市场份额，截至**2021 年 12 月末**，公司累计生产 **2,331 台**（其中**自有 1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约 **1,380** 台（**其中自有约 1,100 台**）竞品设备，公司在该领域的市场占有率为行业第一。

（2）日特、马斯利等知名企业是否生产相关设备

公司 T1/T2 双环绕线机的绕线工艺为环形绕线，主要应用于网络变压器小型磁环线圈绕线，日特、马斯利等知名企业的全自动绕线设备主要应用于生产平绕线圈产品，涉及的环形绕线设备和相关技术较少，并且未研发和生产与公司绕线设备功能相似的网络变压器双环绕线机。

（3）相关设备是否具有通用性

公司 T1/T2 双环绕线机为应用于网络变压器小型磁环线圈绕线加工的全自动绕线设备，在网络变压器线圈绕制领域内具有一定的通用性，可通过机械结构的升级改造加工 11 个产品系列和 23 个产品种类（包括 T1 分线序、超薄磁环、双绕线、加线绕 T2、一拖二、四线穿 T2 等特殊规格产品），适用加工的磁环和铜线的规格型号如下所示：

项目	T1 环（第一个磁环）	T2 环（第二个磁环）
磁环内径	1.27-2mm	1.27-1.68mm
磁环外径	2.54-4mm	2.54-3.43mm
磁环厚度	0.76-2.4mm	0.76-2.06mm
铜线线径	0.08-0.1mm	
绕线圈数	12-14 圈	8-12 圈

2、全自动电子元器件装配线主要竞品性能和市场占有率

报告期内，公司全自动电子元器件装配线及升级服务的销售收入分别为4,494.83万元、2,049.99万元和**1,395.64**万元，占主营业务收入分别为18.19%、8.27%和**3.73%**，收入占比较小。公司全自动电子元器件装配线属于智能制造领域，目前国内从事自动化装配线业务的（拟）上市公司包括兴禾股份、达瑞电子、怡合达、易天股份、科瑞技术。根据中国工控网数据，**2020**年我国自动化及工业控制市场规模为**1,895**亿元。发行人与前述智能组装线领域公司的主要产品、主要客户和销售规模对比情况如下：

公司	主要产品	主要客户	销售规模情况
兴禾股份	电芯自动化制造线、电池自动化封装线、电源自动化组装线、其他自动化生产线	伟创力、赛尔康、德赛电池、冠宇电池、三星 SDI、韩国 LG 化学、宁德新能源等	2020 年度自动化设备销售收入为 43,591.99 万元
达瑞电子	FPC/PCB 高速贴合机、手机壳高速贴合机及元器件高速贴装机，以及部分检测类设备	安费诺、藤仓电子、立讯精密、维信电子、华通电脑、汉阳半导体（吴江）有限公司等	2020 年度 3C 智能装配自动化设备收入为 5,935.28 万元
怡合达	汽车发动机零部件的组装和测试设备、汽车马达的组装和测试设备、自动化焊接机、全自动组装机等产品，以及其他非标自动化设备	华生电机有限公司、宜宾天工机械股份有限公司、杭州新坐标科技股份有限公司、绵阳富临精工机械股份有限公司等	2020 年度工业自动化设备销售收入为 6,181.28 万元
易天股份	偏光片贴附系列设备、背光组装系列设备、全贴合系列设备、清洗设备及其他设备	深天马、联创电子、京东方、鸿海精密、TCL、领益智造等	2020 年度设备类销售收入为 40,109.39 万元
科瑞技术	自动化检测设备和自动化装配设备	苹果、富士康、广达、纬创、TDK 集团、宁德时代新能源等	2020 年度自动化设备销售收入为 135,815.99 万元
科瑞思	汽车马达、汽车变压器、汽车电感装配线	TDK 集团、力佳电机、胜美达、可立克和经纬达集团等	**2021** 年度公司全自动电子元器件装配线及升级服务收入为 **1,395.64** 万元。

由于全自动电子元器件装配线属于智能制造领域，相关设备或生产线均需要根据客户的定制化需求进行研发和设计，满足客户指定产品的特定生产工艺要

求，属于非标准化产品，因此该类产品的性能无法通过某一个关键指标或性能进行对比。”

三、结合设备售价、单个设备月产量、服务费收费标准、发行人绕线服务的毛利率等分析并披露大部分客户选择委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工的合理性，发行人绕线设备、电子元器件装配线销量较低且波动较大的原因

（一）结合设备售价、单个设备月产量、服务费收费标准、发行人绕线服务的毛利率等分析并披露大部分客户选择委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工的合理性

发行人已在招股说明书“第六节·一·（二）·6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势”部分补充披露如下：

“1、行业内网络变压器小型磁环线圈普遍采用委外加工为主的生产模式，该种模式决定了公司提供绕线服务而非销售设备具有较强的可行性

发行人 T1/T2 双环绕线机研发成功前，网络变压器小型磁环线圈采用全人工绕线或自动化绕 T1 线圈、人工绕 T2 线圈的生产模式，其中涉及人工绕线的环节主要为委外生产，主要系人工绕线需要的人员较多，而网络变压器成品厂商的核心优势在于产品工艺设计、供应链管理和成品品控及检测，故将需要投入大量人工的绕线等环节委外生产。因此，网络变压器小型磁环线圈绕线环节一直采用委外加工为主的生产模式。

发行人 2015 年成功研发出 T1/T2 双环绕线机之后，由于在初期自动化绕线效率、精度、产品合格率、可绕线圈数量等部分关键性能指标仍具有较大的提升空间，在小型磁环线圈绕线行业仍以委外加工、人工绕线为主的大环境下，公司研发的全新 T1/T2 双环绕线机仍需在实际生产过程中得到客户进一步的验证和认可，还可以在提供服务、参与生产的过程中，加快设备关键指标的技术升级，因此公司决定通过该款设备向下游客户提供全自动小型磁环线圈绕线服务。同时，由于符合行业委外加工的惯例，且客户不愿承担新设备刚推出时性能和产线运行不稳定的风险，因此客户继续沿用了委托发行人提供绕线服务的传统。

2、对客户而言，与人工绕线相比，委托发行人生产小型磁环线圈能有效降低其生产成本

由于 T1/T2 双环绕线机系发行人首次推出，在此之前网络变压器小型磁环线圈的双环绕线过程从未实现全自动化，主要由人工绕线完成，因此发行人推出的全自动双环绕线服务的定价策略为参考当时中东部及沿海地区人工绕线服务的价格进行定价，同时为开拓市场最终定价低于目标市场的人工绕线价格。

对客户而言，发行人的绕线服务价格低于人工绕线价格，客户委托发行人生产小型磁环线圈能有效节省生产成本，因此客户向发行人采购绕线服务符合商业逻辑。

3、对发行人而言，与销售设备相比，发行人对外提供绕线服务的收益更高且更持续

发行人 T1/T2 双环绕线机经过持续地绕线生产、调试和磨合，设备稳定性、生产效率和产品合格率较推出之初得到明显提升，发行人 T1/T2 双环绕线机具有非常强的市场竞争力。基于此，发行人主动限制了设备的大规模出售，并在设备销售中掌握了主动权。

对比来看，设备销售属于一次性业务，后续仅有少量配件销售和维护收入，收入持续性较差，而利用设备对外提供绕线服务属于长期可持续的业务，二者优劣对比如下：

对比	销售设备	提供服务
优势	可短期内收回成本和收益，无需承担绕线环节经营风险。	可持续收取服务收入，长期来看收入规模更大。
劣势	出售设备收入规模相对较小，且收入持续性较差。	无法一次性收回投资，需承担绕线服务环节经营风险。

为直观反映销售设备和提供服务的收益差异，现测算 50 台设备通过对外销售产生的收益和通过提供服务产生的收益进行对比，具体测算如下：

（1）对外销售设备收益测算

若报告期期初发行人完全对外销售设备，销售价格和生产成本取 2018 年度 T1/T2 双环绕线机平均数据，具体测算情况如下：

发行人销售 50 台设备收益测算

项目	取值依据	金额/数量
设备数量（台）	以 50 台设备进行测算	50
单位生产成本（万元/台）	取发行人 T1/T2 双环绕线机平均成本	10
销售单价（万元/台）	取销售均价	26
销售毛利（万元）	销售总收入-销售总成本	800

（2）提供服务收益测算

若发行人使用 50 台设备对外提供绕线服务，设备折旧年限为 5 年，假设折旧完毕后无残值，在完全生产普通常规型小型磁环线圈的情况下，发行人绕线服务收益的初步测算情况如下：

发行人以 50 台设备提供绕线服务收益测算

项目	取值依据	金额/数量
设备数量（台）	以 50 台设备进行测算	50
月产量（KK）	时产能 900 个、稼动率 95%、产品合格率 97%	22.81
销售单价（万元/KK）	取 2018-2020 年平均销售价格	3.54
单位生产成本（万元/KK）	取 2018-2020 年平均生产成本	1.58
每月毛利（万元）	销售总收入-销售总成本	44.77
5 年总毛利（万元）	计算得来	2,686.07
5 年总毛利折现（万元）	无风险利率取 3%	2,491.44

由上表，生产相同数量设备，发行人提供绕线服务收益远高于一次性销售设备产生的收益，即使考虑产能利用率不能实现满负荷生产，经测算，只要产能利用率保持在 33%以上，绕线服务收益就高于销售设备的收益。因此发行人选择主要通过对外提供绕线服务而不是直接销售设备具有商业合理性。

4、基于前期绕线服务业务顺利导入并落地，发行人更加坚定的采用“自用为主、销售为辅”的 T1/T2 双环绕线机经营策略

随着绕线服务业务在下游网络变压器客户中顺利导入并完成落地，发行人针对 T1/T2 双环绕线机逐渐形成了“自用为主、销售为辅”的经营策略。该策略一方面能够保持长期稳定的绕线服务业务量，另一方面也能防止设备核心技术的外泄，并通过以提供绕线服务为契机，不断的进行迭代设备和持续产品研发保持核心竞争优势。

因此，下游客户委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工，符合行业委外加工惯例，是设备研发成功初始阶段客户和发行人共同选择、是设备成熟后发行人经营策略等因素综合影响的结果，符合行业客观情况并具有充分的商业合理性。

同样，发行人 T1/T2 双环绕线机的直接竞争对手中山展晖也采取了提供绕线服务为主，而非销售设备的经营模式。

综上，公司结合自身产业链上下游发展状况、国家产业政策、市场供需情况、主营业务特点、自身发展阶段、自身资金规模等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。”

（二）发行人绕线设备、电子元器件装配线销量较低且波动较大的原因

报告期内，发行人全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线销量列表如下：

单位：台

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全自动绕线设备	**26**	87	18
其中：T1/T2 双环绕线机	**-**	78	15
其他绕线机	**26**	9	3
全自动电子元器件装配线	**22**	32	75

报告期内，发行人核心业务为使用全自动绕线设备对外提供小型磁环线圈绕线服务，小型磁环线圈绕线服务收入占主营业务收入的比例约 80%，而全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线销售收入占比较低，是公司业务的重要补充。发行人全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线销量较低且存在一定波动，具体原因分析如下：

“……

1、全自动绕线设备销量波动较大的原因

报告期内，发行人对外销售的全自动绕线设备主要系 T1/T2 双环绕线机，其他绕线机销量较少，存在一定波动。发行人自主研发制造的 T1/T2 双环绕线机采用“自用为主、销售为辅”的经营策略，主要用于对外提供绕线服务，对外出售

的数量较少。2019 年度，发行人为促进参股公司德阳弘翌业务发展和履行与合营方双方的合作协议及深化客户合作关系，出售了 15 台 T1/T2 双环绕线机，其中 2019 年度的 15 台 T1/T2 双环绕线机系发行人继续执行 2018 年度与参股公司德阳弘翌签订的 T1/T2 双环绕线机销售订单。

2020 年度，发行人对外出售了 78 台 T1/T2 双环绕线机，且均向参股公司以外的其他客户销售，向其他客户销售 T1/T2 双环绕线机的原因为：

其一，由于发行人首创的 T1/T2 双环绕线机突破性地解决了小型磁环线圈人工绕线效率低下、产能不稳定且绕线成本高的问题，设备的附加值较高，绝大部分客户对发行人 T1/T2 双环绕线机的购买意愿一直较为强烈。因此，发行人为稳固和深化客户合作关系，向购买意愿强烈、有良好合作基础、认同发行人保密政策的 5 家客户销售了少量 T1/T2 双环绕线机；

其二，新冠疫情导致发行人生产经营无法正常进行，发行人酌情出售少量 T1/T2 双环绕线机可以降低经营风险。

2021 年度，公司小型磁环线圈绕线服务订单处于饱和状态，公司面对绕线产能不足的问题，未对外出售 T1/T2 双环绕线机。

综上，发行人对 T1/T2 双环绕线机采用“自用为主、销售为辅”的经营策略，同时考虑客户的需求和应对新冠疫情带来的极端市场情况酌情销售少量 T1/T2 双环绕线机，因此发行人全自动绕线设备销量较低同时波动较大。

……

2、全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因

对于全自动电子元器件装配线，发行人在该业务投入的资源相对有限，现阶段客户群体较少，导致收入规模整体不大。

报告期内，发行人全自动电子元器件装配线主要客户为 TDK 集团和力佳电机两家客户，以上两家客户占发行人全自动装配线业务收入的比例合计各年度分别为 100%、79.28%和 **93.72%**。2020 年**和 2021 年度**，发行人新拓展了胜美达、可立克、经纬达集团**、顺络电子、京泉华等**客户，新客户短期内实现的收入较少，对该业务的收入贡献比较有限。客户群体较少导致发行人全自动电子元器件装配

线销量较低，且销量容易受单个客户固定资产投资节奏变化的影响，进而销量产生一定波动。

……”

上述内容已在招股说明书“第八节·九·（二）·3、主要产品销售数量和价格对主营业务收入的影响”部分补充披露。

四、分析并披露发行人对外出售设备或与客户合作成立公司是否会导致核心技术外泄，核心技术是否具有较强的可模仿性，发行人能否保持竞争优势；是否存在同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务的情形，如有披露具体情形及合理性

（一）发行人对外出售设备或与客户合作成立公司是否会导致核心技术外泄，核心技术是否具有较强的可模仿性，发行人能否保持竞争优势

发行人已在招股说明书“第六节·六·（一）发行人的核心技术情况”中补充披露，具体如下：

“……

1、发行人对外出售设备或与客户合作成立公司是否会导致核心技术外泄

经过十多年的积累和研发，发行人已经在小型磁环线圈自动化绕线领域形成了多项核心技术，为了保护发行人在对外出售设备或与客户合作成立公司时相关核心技术不对外泄露，发行人采取了以下多种措施：

（1）申请专利保护

发行人十分重视自有核心技术的保护，并利用申请专利和软件著作权等法律手段保护公司的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已经拥有发明专利16项、实用新型专利**106项**、软件著作权27项（其中设备相关的22项），同时，公司正在申请39项发明专利和**18项**实用新型专利，发行人已经拥有和正在申请的专利和软件著作权已经覆盖所有的核心技术。

（2）签订保密条款

在对外出售设备或与客户合作成立公司时，公司一直将保护设备核心技术和相关知识产权作为出售和合作的前提条件，经过一系列信用审核后，公司将和购

买方或合作方签订附有保密条款的合作协议，通常约定如下：1、公司设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属公司所有、客户不得以任何方式透露或转授第三方；2、客户有保密义务，未经公司书面同意，客户不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用公司产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为，对公司造成的一切损失均由客户承担。

（3）以加密软件保护

公司对相关核心技术和数据均设置加密软件进行保护，具体包括程序文件加密、登录端口加密和调试参数加密等，其中程序文件加密使得除开发者以外人员无法阅读和编辑程序内容；登录端口加密和反编译加密使得端口无法传输和编译设备数据；调试参数加密系公司对不同职级的技术人员设置了开放权限，仅核心技术人员可获取核心参数的调试权限。上述加密软件的保护措施有力的防止相关核心技术和数据外泄。

（4）进行现场管控

对于和客户合作成立公司，合资公司技术人员、现场管理人员均由发行人总部指派，发行人和相关指派人员均签署了《保密协议》等文件，禁止将相关技术对外泄露，并要求指派人员监督加工现场保密措施的执行情况；所有生产车间均配置保安人员和监控设备，对门禁处和加工区域进行 24 小时监控，严禁无关人员进入，购买安检门系统，严禁携带相机、手机等具有拍摄功能的电子设备进入生产加工区。

（5）核心技术研发模块化

公司核心技术由多个研发团队根据各个模块进行独立研发，最终由核心团队进行模块整合，各模块的核心技术分散掌握在各个研发团队之中，单一人员或团队无法获取或掌握其他团队的核心技术，即使单一技术泄露也不会对公司核心技术产生影响。

虽然，发行人采取以上措施防止核心技术外泄，技术保密措施健全、严密，但仍不能完全排除公司的知识产权和核心技术对外泄露的风险。

2、核心技术是否具有较强的可模仿性，发行人能否保持竞争优势

（1）设备复杂程度高，模仿难度较大

公司 T1/T2 双环绕线机复杂程度高，由三类多款零部件组成，以常规型号设备为例，标准机械类共 232 款 1,139 件、标准电气类共 224 款 913 件、外购加工件共 578 款 1,177 件，由上述材料组成 44 个工站可实现 28 种独立加工功能，即使设备被拆卸模仿，仅能模仿设备外观，无法掌握设备核心设计细节，任何细节的不一致都将导致设备无法正常运行；同时公司软件系统均由自主开发，并积累了多年的生产参数调试数据，建立了设备装配和调试的标准化体系，相关软件和数据由一整套完整的加密系统进行保护，其他第三方无法获取。

（2）设备研发周期长、升级改造需求多样，模仿难以实现全面的技术突破和持续升级

公司 T1/T2 双环绕线机复杂程度高，仿制者的研发周期较长、研发投入较大，自成功研发以来，公司不断对设备的稳定性、生产效率、产品合格率进行升级和优化，并且，在 WiFi6 和 5G 等新一代网络传输技术快速普及的背景下，下游客户不断对网络变压器小型磁环线圈进行绕制工艺的升级，公司需适应性的对 T1/T2 双环绕线机进行升级改造，以满足客户多样化需求，截至本招股说明书签署日，公司共拥有 11 个产品系列和 23 个产品种类，对应设备的工站和组件均不相同，部分设备在双环绕制机构的基础上增加三环或四环等生产组件，实现更多品类的磁环绕制工艺。即使出现仿制设备，仅通过设备模仿难以实现技术全面突破和持续升级，无法获得客户认可。

综上所述，公司设备复杂程度高、研发周期长、升级改造需求多样、可模仿性较弱，即使模仿也难以实现技术全面突破和持续升级，公司可凭借行业内多年的技术优势、规模优势和客户优势持续处于行业领先地位，保持竞争优势。”

（二）是否存在同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务的情形，如有披露具体情形及合理性

发行人已在招股说明书“第六节·三·（四）同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务的情形”中补充披露，具体如下：

“2019-2021 年度，公司存在少量同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务

的情形，具体情况如下所示：

单位：万元

年度	客户名称	小型磁环线圈绕线服务	全自动绕线设备	具体设备
2019 年	帛汉股份有限公司	173.06	168.30	T1/T2 双环绕线机
合计		**173.06**	**168.30**	-
年度	**客户名称**	**小型磁环线圈绕线服务**	**全自动绕线设备**	**具体设备**
2020 年	惠州攸特电子股份有限公司	1,929.78	353.98	T1/T2 双环绕线机
	南宁市御力电子有限公司	769.52	199.12	
	鸿磬电子（东莞）有限公司（注 1）	157.28	318.58	
	四川仁博电子科技有限公司（注 2）	108.85	318.58	
	深圳顺络电子股份有限公司	7.34	100.88	
	东莞市复伟电子有限公司	1,153.98	21.76	绕端脚机（注 3）
	惠州市可立克电子有限公司	0.15	24.25	共模电感绕线机
合计		**4,126.90**	**1,337.16**	-
年度	**客户名称**	**小型磁环线圈绕线服务**	**全自动绕线设备**	**具体设备**
2021 年	**深圳市秀易达电子科技有限公司**	**1.10**	**38.00**	**方形磁环绕线机**
合计		**1.10**	**38.00**	-

注 1：公司向鸿磬电子（东莞）有限公司的销售金额包括向其同一控制下的岳池县宇虹科技有限公司和乐平市意帮科技有限公司的销售金额，下同；

注 2：公司向四川仁博电子科技有限公司的销售包括向其关联方四川佳和电子科技有限公司的销售金额；

注 3：公司向东莞市复伟电子有限公司销售的绕端脚机主要用于网络变压器成品生产过程中端脚的绕线，该设备与绕线服务无关。

1、2019 年度

2019 年度，公司一方面向帛汉股份的孙公司德阳世笙提供绕线服务，另一方面向与帛汉股份合资成立的德阳弘翌（公司的参股公司）销售 T1/T2 双环绕线机，同时销售的原因系帛汉股份对绕线服务的需求量较大，参股公司德阳弘翌绕线服务无法满足其采购需求。

2、2020 年度

2020 年度，公司向小型磁环线圈绕线服务客户惠州攸特电子股份有限公司、

南宁市御力电子有限公司、鸿磬电子（东莞）有限公司、四川仁博电子科技有限公司和深圳顺络电子股份有限公司合计销售 78 台 T1/T2 双环绕线机，主要系 2020 年上半年新冠疫情影响了产业链上下游供应链体系和发行人正常生产经营，**发行人出现了招工困难、用工紧张、开工率不足的问题，T1/T2 双环绕线机产能利用率仅为 56.72%，且当时疫情对行业的不利冲击无法形成一个明确稳定的预期，管理层为了降低经营风险、回笼部分资金，决定尝试向合作关系稳定、具有高度信任基础的客户销售少量设备。随着 2020 年第二季度疫情得到有力控制，国内再次大规模爆发的风险明显降低，生产大规模集中停产的可能性较小，此后，发行人未再出售设备。**

2020 年度，公司向惠州市可立克电子有限公司销售的全自动绕线机为共模电感绕线机，向其提供的服务为电源电感类绕线服务，绕线服务系销售设备前的小批量试产，销售金额较小。

3、2021 年度

2021 年度，公司仅向深圳市秀易达电子科技有限公司同时销售 2 台方形磁环绕线机并提供电源电感类绕线服务，绕线服务系销售设备前的小批量试产，销售金额较小。

综上所述，报告期内，公司同时向上述客户销售绕线设备并提供绕线服务系基于自身业务实际需求的商业决策，符合商业逻辑，具有合理性。”

五、结合报告期内营业收入呈下降趋势、净利润快速下滑等情况分析并披露发行人的商业模式是否具有可持续性，充分论证并披露是否存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项

发行人已在招股说明书“第八节•十一•（八）• 2、结合报告期内营业收入呈下降趋势、净利润快速下滑等情况分析并披露商业模式是否具有可持续性”部分补充披露如下：

“（一）发行人报告期内营业收入略有下滑，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润呈上升趋势

报告期各期，发行人经营成果主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
归属于母公司所有者的净利润	**12,480.35**	6,186.93	6,433.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**11,987.19**	7,016.61	6,175.16

由上表，**2019**-2020 年度，发行人营业收入分别为 24,838.96 万元和 24,970.22 万元，整体略有**增长**，归属于母公司所有者的净利润分别为 6,433.03 万元和 6,186.93 万元，呈下降趋势，但扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润呈上升趋势，不存在快速下降的情况。

2021 年度，受下游需求的上升和新冠疫情加速自动化绕线对人工绕线的替代进程的影响，发行人实现营业收入 **37,653.75 万元**，较 **2020 年度**营业收入 24,970.22 万元同比增长 **50.79%**，净利润指标也明显增长。

（二）委外加工为下游行业普遍生产模式，多年以来商业模式稳定

发行人下游磁性元器件属于劳动密集型行业，生产需要大量人工，委外加工为行业普遍生产模式，多年以来并未发生较大变化，商业模式稳定。

磁性元器件细分领域网络变压器的生产（包括绕线工序）同样采用委外加工的生产模式，因此在发行人 2015 年率先成功研制 T1/T2 双环绕线机之后，基于经济效益和持续盈利能力的考虑，选择继续沿用提供服务的商业模式，客户在获得更加稳定的产能情况下也沿用了行业委外加工的生产模式。为了获取长期、持续的盈利能力，基于自身利益最大化的考虑，该细分领域的新进入竞争对手中山展晖亦沿用了提供服务的商业模式。磁性元器件的其他细分领域如电源电感的绕线工序同样采用委外加工的商业模式，目前该领域的自动化绕线服务供应商主要为中山市科彼特自动化设备有限公司，随着发行人新研制的全自动蝴蝶式绕法电感绕线机持续投入，未来该类产品的绕线服务将成为发行人新的收入和利润增长点。

综上所述，委外加工为下游磁性元器件行业普遍的生产模式，绕线服务的供应格局和商业模式稳定，发行人提供绕线服务的商业模式具有较强的持续性。

（三）随着网络通讯技术的持续升级以及终端新产品的不断涌现，下游客户对新型小型磁环线圈绕线服务需求也在持续增加，采购绕线服务有利于提高网络变压器生产商的市场适应性

近年来，网络通讯技术持续升级，终端新产品也不断涌现，下游客户对小型磁环线圈的采购需求呈现多样化发展态势。报告期内发行人小型磁环线圈产品种类受下游客户需求变化而大幅增加，由 2018 年 8 个产品系列、11 个产品种类增长至 2021 年 11 个产品系列，23 个产品种类。小型磁环线圈多样化和复杂化的变化要求全自动绕线设备保持持续升级和改造，以适应产品的工艺需求，这对设备的开发方和使用方提出了更高的技术要求。目前，在网络变压器小型磁环线圈领域，仅发行人和中山展晖具备对自主研发的全自动绕设备有持续研发和改造升级的技术能力，下游客户通常不具备该技术能力和储备，因此采购绕线服务有利于提高网络变压器生产商减少固定资产投入，提升应对下游市场变动的适应性，提高经营灵活性，因此对下游客户来说，提供绕线服务具有较强的持续性。

（四）发行人对外提供绕线服务的商业模式与销售设备相比更具有持续性

发行人主要业务模式为使用自产的 T1/T2 双环绕线机对外提供小型磁环线圈绕线服务。发行人销售设备属于一次性业务，设备销售的持续性相对较差，业绩波动性也更大。与销售设备相比，对外提供绕线服务业务尽管短期收入规模较小，但持续性较好，获取收益的时间更长，长期来看，收益也明显更优。有关销售设备与提供绕线服务收益的比较可参见本问询函回复“第一题·三·（一）·3、对发行人而言，与销售设备相比，发行人对外提供绕线服务的收益更高且更持续”。

因此，发行人对外提供绕线服务的商业模式具有持续性。”

（五）发行人所在的外部市场环境没有发生重大不利变化，未出现影响发行人持续经营能力的重大事项

发行人已在招股说明书“第八节·十一·（八）· 3、发行人所在的外部市场环境没有发生重大不利变化，未出现影响发行人持续经营能力的重大事项”部分补充披露如下：

“根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4

的规定，对发行人持续经营能力存在重大不利影响的事项逐项对照分析如下：

序号	《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 内容	发行人情况	结论
1	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	发行人所处行业符合国家政策规定，且海外销售占比极低。虽然报告期内下游终端产品出口受到中美贸易摩擦影响对发行人收入增长造成不利影响，但整体并未导致收入和业绩大幅下滑，在国家倡导经济内循环的大背景下，国际贸易条件变化的风险整体可控。	发行人不存在所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响重大不利变化的风险。
2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	发行人所处行业非周期性、产能过剩行业。发行人于 2020 年下半年至今营业收入明显增长，不存在市场容量骤减、增长停滞的情况。	发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。
3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势	发行人所处行业技术壁垒较高，竞争对手较少。	相比竞争者，发行人在技术、资金、规模效应方面优势明显。
4	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	无	发行人所处行业上下游供求关系未发生重大变化。
5	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	无	发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化。
6	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	无	发行人重要客户未发生重大不利变化。
7	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	无	发行人未出现由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情况。
8	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，	报告期内，发行人营业收入**明显增长**，扣非归母净利润分别	发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶

序号	《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 内容	发行人情况	结论
	短期内没有好转迹象	为 6,175.16 万元、7,016.61 万元和 **11,987.19 万元**，不存在恶化趋势。	化趋势。
9	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	无	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼。
10	其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	无	发行人无其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

综上所述，发行人的商业模式具有可持续性，不存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项。”

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请就发行人业务模式是否符合商业逻辑说明主要核查手段、核查依据是否充分

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取了发行人收入成本明细表，了解了发行人报告期内各项业务收入的变动情况，并核查了发行人模拟小型磁环线圈绕线服务材料成本的计算过程；

2、访谈发行人主要客户并取得了客户网络变压器成本构成资料，了解发行人的市场地位、核心技术优势等信息，了解发行人既销售设备又提供服务的具体原因；

3、访谈了发行人董事、高级管理人员及销售人员等，了解公司的业务发展和演变情况，了解公司的市场地位、核心技术优势、定价策略等，了解公司既销售设备又提供服务的具体原因；

4、根据发行人收入成本明细表分析了发行人小型磁环线圈绕线服务价格的变动情况，分析发行人小型磁环线圈绕线服务收入的分季度变动情况；

5、访谈发行人生产人员、销售人员和财务人员，了解 2020 年度新冠疫情对

发行人生产与销售情况的影响，并与发行人小型磁环线圈绕线服务收入的变动进行匹配性分析；

6、访谈发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及销售人员，同时访谈了发行人主要客户和行业专家，了解发行人全自动网络变压器双环绕线机的竞争对手，以及发行人全自动网络变压器双环绕线机的竞争优势，了解公司绕线设备的核心技术和保密方式；

7、对照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》核查了发行人是否存在影响持续经营能力的重大不利事项；

8、查询下游磁性元器件、被动器件的上市公司的主要产品、产品所需的绕线方式以及磁环线圈的生产方式等；

9、访谈广东省磁性元器件行业协会相关人员，了解网络变压器行业及网络变压器小型磁环线圈绕线服务的市场容量、磁性元器件和其设备供应商的主要企业和经营模式、网络变压器的生产特点，了解公司既销售设备又提供服务的合理性；

11、查询绕线机行业公司相关公开资料，了解绕线机行业公司的主要经营模式和经营情况，是否与发行人存在较大差异。

（二）核查意见

通过上述核查程序，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人收入规模较小且相对稳定的原因包括：（1）发行人主要业务小型磁环绕线服务采用客供料模式并采用净额结算；（2）网络变压器和电源电感磁性元器件作为基础被动元器件之一，下游应用领域非常广泛，用量非常巨大，相应的绕线服务需求量也很大，但由于网络变压器单价较低，导致发行人所在的上游绕线环节服务单价很低，收入规模不大；（3）2020 年度因新冠疫情全球爆发影响了发行人收入规模的增长；

2、发行人产品和服务具有明显的市场竞争力，发行人主营业务具有可持续性；发行人下游行业绕线环节主要采用委外生产模式；

3、发行人列举的下游磁性元器件、被动器件的上市公司的主要产品与发行

人全自动绕线设备所生产的小型磁环线圈存在明显的区别和差异，上述公司不是发行人前五大客户具有合理性。

4、下游客户选择委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工主要系一方面客户接受度较高，另一方面发行人选择提供绕线服务能获取更持续性收益，客户委托发行人提供绕线服务是发行人经营策略有效执行而并非是客户主动选择的结果；

5、发行人绕线设备、电子元器件装配线销量较低且波动较大主要系发行人以提供绕线服务为主要业务，且电子元器件装配线现阶段客户群体较少，销量容易受单个客户固定资产投资节奏的影响；

6、发行人在对外出售设备或与客户合作成立公司过程中采取专利保护、签订保密条款等多种措施防止核心技术外泄；发行人设备复杂程度高、研发周期长、可模仿性较弱，具有较强的市场竞争优势；

7、发行人同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务系基于自身业务实际需求的商业决策，符合商业逻辑，具有合理性；

8、发行人的商业模式具有可持续性，不存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项。

（三）就发行人业务模式是否符合商业逻辑说明主要核查手段、核查依据是否充分

1、核查手段和核查依据

保荐人和申报会计师就发行人业务模式是否符合商业逻辑履行了如下核查手段：

（1）访谈发行人总经理、财务总监、销售人员等，并查看相关财务资料，了解发行人的具体商业模式，了解发行人主要对外提供绕线服务而不是销售设备的原因并分析原因的合理性；

（2）分别测算销售全自动绕线设备和提供绕线服务产生收益的差异，分析发行人主要选择对外提供绕线服务的原因；

（3）了解发行人全自动绕线设备的成本核算过程，获取了成本核算资料，

并通过收入成本明细表计算了发行人全自动绕线设备的生产成本及销售价格，取得了发行人全自动绕线设备的销售合同；

（4）访谈发行人绕线服务业务的主要客户，了解客户对发行人全自动绕线设备的评价，并了解客户不直接向发行人采购全自动绕线设备自主生产的原因；

（5）访谈发行人绕线服务业务主要客户，了解人工绕线服务的价格水平，并取得了客户与人工绕线服务提供商的结算资料，获取了人工绕线服务的价格情况并与发行人全自动绕线服务价格进行比较；

（6）访谈行业协会专家成员，了解网络变压器及网络变压器小型磁环线圈的产业链及业务模式，通过行业专家了解发行人以提供服务为主的原因。

2、核查意见

经核查，公司业务模式具有商业逻辑，符合行业特点和实际情况，核查依据充分。

2. 关于与主要客户共同设立合资公司

申报文件显示：

（1）报告期内，公司存在与部分客户共同设立合资子公司以及通过该子公司与对应客户及其关联方（以下简称合作方）进行业务往来的情形，涉及发行人第一大客户经纬达集团等七家客户及其关联方。报告期各期，发行人向合作方销售金额合计为9,040.22万元、8,993.25万元、9,314.52万元，占营业收入的比例分别为 35.85%、36.21%、37.30%，占比较高，且上述统计未包含向德阳世笙电子有限公司关联方德阳弘翌电子有限公司的销售金额。

（2）报告期各期，惠州攸特电子股份有限公司（以下简称惠州攸特）均为发行人前五大客户，发行人向其销售金额分别为1,428.13万元、1,678.49万元、2,288.22 万元，逐年快速增加，发行人合作方易洪清、南部县友信电子有限公司曾经的实际控制人于红参股惠州市衡市贸易有限公司（以下简称衡市贸易），衡市贸易持有惠州攸特 32.12%的股份，发行人未披露上述关系且未将惠州攸特认定为合作方。

（3）2018年8月，发行人子公司珠海恒诺与东莞祥星共同成立衡南华祥，东莞祥星及其关联方衡南星光均系2016年成立，发行人向东莞祥星及其关联方销售金额分别为517.19万元、549.79万元、685.49万元，主要为绕线服务收入。

（4）2018年7月，发行人子公司珠海恒诺与东莞裕为共同成立东莞玉新，东莞裕为2017年11月成立，其关联方东莞湖翔2019年12月成立。报告期各期，发行人向东莞湖翔提供绕线服务金额分别为141.61万元、268.92万元、101.68万元，但东莞玉新2020年净利润为213.56万元、高于发行人当年向其采购金额。

（5）2018年5月，发行人子公司珠海恒诺与上高齐力共同成立江西众科，该公司2020年亏损66.77万元。发行人实际控制人之一于志江曾与上高齐力实际控制人林达国共同投资设立上高县卫玲电子，报告期各期发行人向上高齐力销售金额分别为597.61万元、707.38万元、526.35万元。

（6）2017 年 12 月，发行人子公司珠海恒诺与易洪清共同成立东莞复协，易洪清系发行人客户东莞复伟实际控制人王晓玲配偶，东莞复伟2016年11月成立，报告期各期发行人向东莞复伟销售金额分别为736.23万元、551.28万元、

1,176.10 万元。

（7）2016 年 7 月，发行人子公司珠海恒诺与客户经纬达集团共同成立四川恒纬达，双方出资各占 50%，该公司 2020 年净利润 1,388.20 万元，报告期各期发行人向经纬达集团及其关联方销售金额分别为 5,686.28 万元、5,592.78 万元、5,867.73 万元，此外 2018 年经纬达集团以融资租赁的方式融入 1,932.00 万元用于支持四川恒玮达向科瑞思有限购买全自动绕线设备进行扩产。

（8）2018 年 9 月，发行人子公司四川恒诺与与南部县友信电子共同成立四川恒信发，四川恒信发 2020 年净利润为 588.16 万元。南部县友信电子成立于 2018 年 5 月，注册资本 50 万元，实缴资本 0 万元，南部县友信电子关联方汉中鑫联成立于 2017 年 2 月，现已注销，汉中鑫阳成立于 2018 年 11 月。报告期各期，发行人向南部县友信电子及其关联方销售金额分别为 633.82 万元、837.44 万元、422.90 万元。此外，发行人还向南部县友信电子前实际控制人于红控制的中江坤达销售分别为 191.90 万元、310.97 万元、512.12 万元。

（9）2016 年 7 月，发行人子公司珠海恒诺与客户德阳世笙共同成立德阳弘翌，其中珠海恒诺持股 49%，德阳弘翌作为发行人参股公司，发行人绕线设备主要销售给德阳弘翌，2018 年和 2019 年分别销售 60 台、15 台，占绕线设备销量的 63.16%、83.33%。德阳世笙的控股股东帛汉股份股票已于 2018 年在台湾公开市场终止上柜，发行人仍将该公司披露为公众公司。

（10）发行人区分单环、双环、三环、四环的绕线服务价格分析向合作方与向其他方价格的比较情况，但发行人向合作方提供四环服务的收入占比分别为 32.41%、32.42%、38.10%，远高于向其他客户占比 12.60%、8.71%、7.56%，变动趋势相反，且四环绕线服务的价格显著高于单环和双环价格。

请发行人：

（1）披露惠州攸特与发行人、发行人合作方的关系，未将其列为合作方的合理性，报告期内关于合作方的披露是否完整，发行人招股说明书是否存在重大遗漏，重新统计发行人向合作方客户及其关联方的销售金额、占比以及对发行人经营成果的影响。

（2）结合上述客户成立时间较短、规模较小等分析并披露与上述客户共同

成立公司的原因及必要性，上述客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务的合理性，结合绕线环节在客户生产成本中所占比例等分析并披露上述客户的业务规模、主要财务数据与向发行人及发行人控股、参股子公司采购金额是否匹配、采购金额变动的原因，上述公司向发行人采购金额占其同类产品采购的比例。

（3）分析并披露向合作方提供四环绕线服务的收入占比远高于其他客户且变动趋势相反的原因及合理性，四环绕线服务的价格显著高于单环和双环价格的原因，发行人向合作方提供绕线服务毛利率与其他客户是否存在较大差异。

（4）披露合资公司的运营模式、是否主要为合作方提供服务，结合子公司治理情况、双方持股情况、公司章程对于重大事项的决策机制、董事会席位设置及委派提名情况、日常决议等分析发行人对上述控股子公司能否控制、是否应当纳入合并报表。

（5）披露上述公司报告期内的营业收入、毛利率、净利润等财务数据，东莞玉新、四川恒信发 2020 年净利润高于发行人向东莞湖翔、南部县友信电子及其关联方销售金额的原因，发行人对上述合作方及其关联方的销售金额披露是否真实、准确、完整。

（6）披露经纬达集团以融资租赁方式融入 1,932.00 万元支持四川恒纬达购买绕线设备事项的具体情形，发行人对该交易的收入确认时点、依据、相关会计处理方式。

（7）说明发行人向上高齐力销售金额高于部分其他合作方，但江西众科亏损、其他合资公司盈利的原因。

（8）分析并披露绕线设备主要销售给德阳弘翌的原因，绕线设备是否具有市场化的销售能力，定价是否公允，披露发行人销售给德阳弘翌的会计处理及对发行人经营成果的影响；发行人将帛汉股份披露为公众公司是否准确，结合帛汉股份股票终止上柜、该公司财务状况等情况分析与该公司合作的原因、交易金额的合理性。

请保荐人、申报会计师勤勉尽责，就发行人合作方披露的完整性、发行人向合作方销售的真实性及价格公允性，未将相关合作方认定为关联方的依据是否充分、合理，以及发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，

与合作方客户及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在关联关系或异常资金往来，说明核查过程中是否发现存在异常的情形并审慎发表意见。

请保荐人、申报会计师的质控内核部门切实履行质量把关职责，一并就上述事项审慎发表意见。

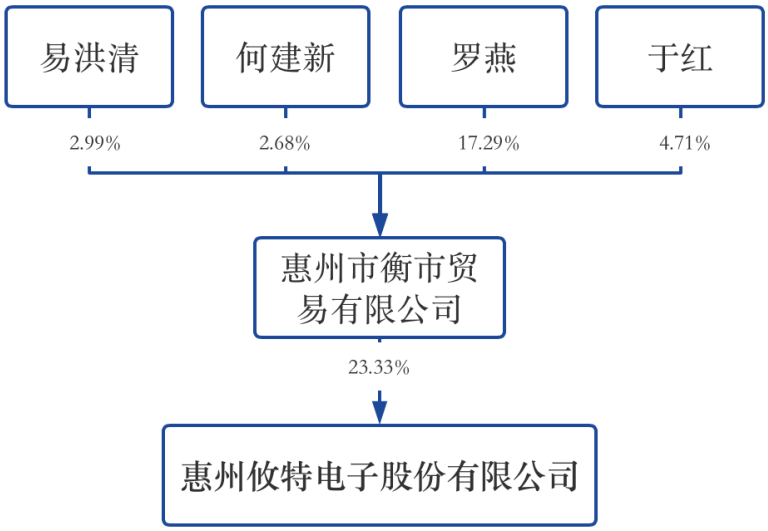
回复

一、披露惠州攸特与发行人、发行人合作方的关系，未将其列为合作方的合理性，报告期内关于合作方的披露是否完整，发行人招股说明书是否存在重大遗漏，重新统计发行人向合作方客户及其关联方的销售金额、占比以及对发行人经营成果的影响

（一）披露惠州攸特与发行人、发行人合作方的关系

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（一）·3·（1）攸特电子与发行人、发行人合作方及其关联方的关系”部分补充披露，具体如下：

“持有发行人二级控股子公司东莞复协 49.00%股权的少数股东易洪清及其控制的东莞复伟的监事何建新、持有发行人二级控股子公司东莞玉新 46.00%股权的少数股东东莞裕为的实际控制人罗辉之妹罗燕、持有发行人三级控股子公司四川恒信发 46.00%股权的少数股东南部县友信电子有限公司的主要股东于红分别通过参股惠州市衡市贸易有限公司（以下简称“衡市贸易”）间接持有攸特电子的股权，除此之外，公司合作方及其关联方不存在其他直接或间接持有攸特电子股份的情形，具体情况如下：



注：持有衡市贸易 2.93%股权的自然人股东罗辉与东莞裕为实际控制人罗辉非同一人。

由上图，易洪清、何建新、罗燕、于红通过惠州市衡市贸易有限公司分别间接持有攸特电子 **0.70%、0.63%、4.03%、1.10%**的股份。”

（二）未将其列为合作方的合理性

合作方的相关关联方系严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《股票上市规则》”）《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关联方认定和披露要求，对报告期内与发行人存在业务往来的合作方的相关关联方进行披露。发行人依据上述规定，未将攸特电子列为合作方关联方的合理性分析如下：

“1、根据相关准则规定，攸特电子并非合作方的关联方

根据《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定，攸特电子与合作方的关系比对情况具体如下：

关联方认定规则	攸特电子情况	适用情况
《股票上市规则》第 7.2.3 条		
直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	攸特电子不存在直接或间接控制合作方的情形	不适用
由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	攸特电子不属于由直接或者间接控制合作方的法人或者其他组织直接或间接控制的法人或者其他组织	不适用
由《股票上市规则》第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者	攸特电子不属于《股票上市规则》第 7.2.5 条所列的合作方的关联	不适用

关联方认定规则	攸特电子情况	适用情况
担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织	
持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	攸特电子不属于合作方 5%以上股份的法人或者一致行动人	不适用
中国证监会、深交所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	攸特电子不属于与合作方有特殊关系，可能造成合作方对其利益倾斜的法人或者其他组织	不适用
《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条		
该企业的母公司	攸特电子不属于合作方的母公司	不适用
该企业的子公司	攸特电子不属于合作方的子公司	不适用
与该企业受同一母公司控制的其他企业	攸特电子不属于与合作方受同一控制的其他企业	不适用
对该企业实施共同控制的投资方	攸特电子不属于对合作方施加共同控制的投资方	不适用
对该企业施加重大影响的投资方	攸特电子不属于对合作方施加重大影响的投资方	不适用
该企业的合营企业	攸特电子不属于合作方的合营企业	不适用
该企业的联营企业	攸特电子不属于合作方的联营企业	不适用
该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者	攸特电子不属于合作方的股东及其关系密切的家庭成员，亦不属于合作方或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	不适用
该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员		不适用
该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业		不适用
《企业会计准则解释第 13 号》		
企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	攸特电子不属于合作方与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	不适用
企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业	攸特电子不属于合作方的合营企业或合作方的其他合营企业或联营企业	不适用

由上表，根据《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企

业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定，攸特电子不属于合作方的关联方。

2、衡市贸易作为财务投资平台未对攸特电子日常经营决策产生影响，合作方及其关联人也未参与衡市贸易日常运作管理

2016-2018 年，攸特电子网络变压器业务快速扩张，销售收入及业务规模快速上升，同时，业务规模的提升也导致其经营活动现金流处于净流出状态（《公开转让说明书》披露），其股东及经营管理团队决定通过股权融资方式引入外部资金，一方面缓解资金压力，另一方面也为新三板挂牌优化股权结构，部分投资者看好攸特电子的未来发展，同时也希望获取股权投资收益，为便于攸特电子日常管理工作，投资者通过投资衡市贸易，再由衡市贸易投资攸特电子的方式成为了攸特电子的间接股东。衡市贸易作为财务投资平台，以获取股权投资收益为目的，未对攸特电子日常经营决策产生影响。

截至本招股说明书签署日，衡市贸易股东情况如下：

序号	股东名称	任职情况	出资额（万元）	持股比例	间接持股攸特电子比例
1	高恒	执行董事兼经理	248.96	19.24%	**4.49%**
2	罗燕	-	223.73	17.29%	**4.03%**
3	朱丽云	-	221.79	17.14%	**4.00%**
4	潘龙榭	-	114.39	8.84%	**2.06%**
5	黄焕莲	-	108.82	8.41%	**1.96%**
6	阚颖	-	80.48	6.22%	**1.45%**
7	于红	-	60.95	4.71%	**1.10%**
8	陈世清	监事	46.19	3.57%	**0.83%**
9	易洪清	-	38.69	2.99%	**0.70%**
10	罗辉	-	37.91	2.93%	**0.68%**
11	马国强	-	36.62	2.83%	**0.66%**
12	何建新	-	34.68	2.68%	**0.63%**
13	王克华	-	22.52	1.74%	**0.41%**
14	廖振勤	-	18.25	1.41%	**0.33%**
合计		**-**	**1,293.97**	**100.00%**	**23.33%**

衡市贸易仅为攸特电子的财务投资平台，无实际经营业务，自设立以来，大

股东高恒一直担任执行董事、经理以及法定代表人，并负责衡市贸易日常运作管理，是衡市贸易实际控制人，其他股东并未参与经营管理，且高恒与易洪清、何建新、罗燕、于红四人无关联关系，上述四人对衡市贸易的日常运作管理未产生影响，也未通过衡市贸易间接对攸特电子经营管理决策产生影响。

3、合作方及其关联人间接持股攸特电子与发行人和攸特电子发生业务往来并无因果关联关系

合作方及其关联人易洪清、何建新、罗燕、于红四人间接持股攸特电子，系看好攸特电子未来发展，希望作为财务投资者分享企业成长带来的投资收益，特别是挂牌（上市）产生的股权投资收益，上述财务投资发生在 2016 年衡市贸易设立之后，而发行人与攸特电子合作历史较长，从 2014 年开始攸特电子便是发行人客户，合作方及其关联人间接持股攸特电子与发行人和攸特电子发生业务往来是两个独立事项，两者之间并无因果关联关系，不存在其他利益安排。**2019 年至 2021 年 1-6 月**发行人向攸特电子销售金额分别为 1,678.49 万元、2,288.22 万元、1,083.16 万元，呈现增长态势，主要因攸特电子近年来业务规模快速增长，根据公开披露的财务数据，攸特电子 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月分别实现收入 2.36 亿元、3.61 亿元和 2.26 亿元，与发行人向其销售金额的增长趋势相匹配。

综上所述，易洪清、何建新、罗燕、于红投资攸特电子的目的为获取投资收益，上述投资行为与发行人和攸特电子发生业务往来并无因果关联关系，攸特电子多年来一直是发行人的客户，同时，易洪清、何建新、罗燕、于红对衡市贸易的日常运作管理未产生影响，也未通过衡市贸易间接对攸特电子经营管理决策产生影响。根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》《股票上市规则》相关规定并结合实际情况，攸特电子不属于合作方的关联方，故发行人未将攸特电子纳入合作方及其关联方范畴符合实际情况，不存在规避监管要求的情形。”

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（一）·3、未将攸特电子认定为发行人合作方的合理性”补充披露了上述内容。

（三）补充说明攸特电子通过东莞复伟等主体向发行人采购的交易合理性，最终实现销售情况

1、攸特电子通过东莞复伟等主体向发行人采购的交易合理性

（1）攸特电子和东莞复伟与发行人交易的具体情况

报告期内，攸特电子存在直接向科瑞思及子公司采购小型磁环线圈绕线服务，及通过东莞复伟向发行人间接采购小型磁环线圈绕线服务的情况，具体情况如下：

单位：万元

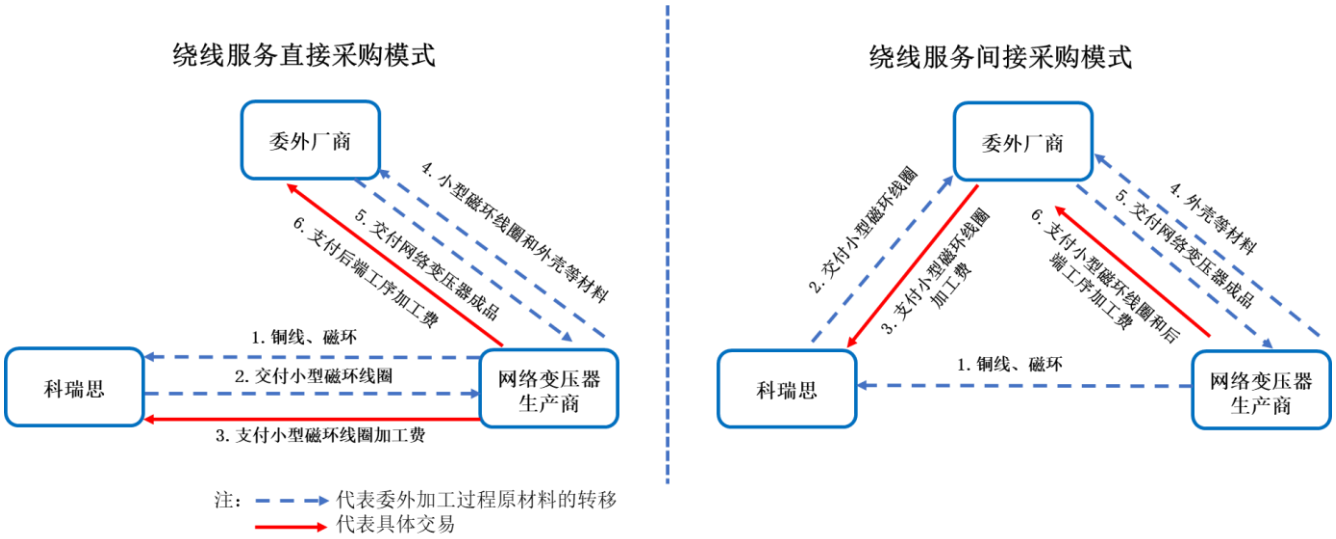
客户名称	销售主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
攸特电子	东莞复协	**1,074.31**	1,064.23	1,215.21	普通常规型（003 和 007，其中 007 为两组 003 组合而成）
	珠海恒诺	**726.86**	-	-	
	四川恒信发	**323.12**	250.61	145.51	
	东莞玉新	**166.43**	614.93	317.76	
	合计	**2,290.72**	**1,929.78**	**1,678.49**	
东莞复伟	东莞复协	**243.43**	88.77	78.58	003 和 004-1 两种，用于生产销售给攸特电子以外的其他客户的网络变压器
	珠海恒诺	**1,615.86**	1,001.53	423.28	产品类型繁多，共 9 个产品系列
	科瑞思	**70.49**	63.68	49.24	T1 单环线圈，采购后利用人工绕制成 T2
	合计	**1,929.78**	**1,153.98**	**551.10**	-

注：东莞复伟主要下游客户为攸特电子，报告期内，东莞复伟向除攸特电子外的其他客户销售占比分别为 13.86%、20.57%和 **31.14%**，占比逐年提升。

（2）两种采购模式共存的合理性

①网络变压器生产工序繁多，部分工序需要手工作业，生产商需利用委外厂商加工为行业的普遍生产模式

网络变压器拥有多个生产工序，其中绕线和缠脚环节需要大量人工作业，生产商为了解决自身劳动力不足、产能有限的问题，通常会以委外加工的方式对自身产能进行补充，因此通常存在两种采购模式，具体采购模式如下：



报告期内，同时采用上述两种采购模式的主要客户包括湧德电子、铭普光磁和攸特电子，具体采购金额如下：

单位：万元

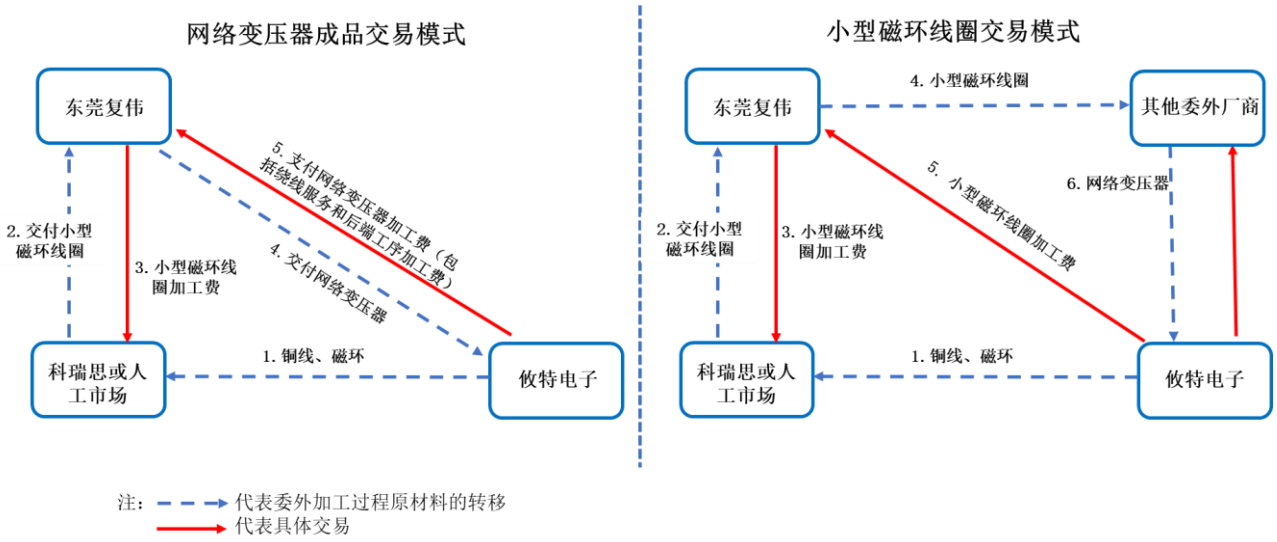
网络变压器生产商	客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
湧德电子（注 1）	湧德电子	**1,514.86**	1,118.60	2,015.84
	泸州长林	**1,256.13**	1,146.01	595.43
	东莞市石碣华新电子厂	**424.03**	427.27	279.51
	中江县达飞电子厂	**98.57**	118.14	50.29
铭普光磁（注 2）	铭普光磁	**4.93**	656.46	672.95
	广昌县中广创新电子科技有限公司	**1,039.26**	230.54	169.64
	乐山市瑞恺电子有限公司	**1,743.53**	40.78	96.16
攸特电子（注 3）	攸特电子	**2,290.72**	1,929.78	1,678.49
	东莞复伟	**1,929.78**	1,153.98	551.10

注 1：泸州长林、东莞市石碣华新电子厂和中江县达飞电子厂向发行人采购小型磁环线圈后全部加工为网络变压器成品后向湧德电子销售；

注 2：广昌县中广创新电子科技有限公司和乐山市瑞恺电子有限公司向发行人采购小型磁环线圈加工为网络变压器成品后向铭普光磁销售，其中广昌县中广创新电子科技有限公司 100%向铭普光磁销售，乐山市瑞恺电子有限公司 80%-90%向铭普光磁销售；

注 3：东莞复伟向发行人采购小型磁环线圈绕线服务，部分加工为网络变压器成品向攸特电子销售，部分直接销售给攸特电子。

攸特电子既向东莞复伟采购网络变压器成品，又向其采购小型磁环线圈，攸特电子向东莞复伟采购的具体交易模式如下：



上述网络变压器成品交易模式为行业普遍存在的委外加工模式，小型磁环线圈交易模式主要系攸特电子让东莞复伟统一管理小型磁环线圈的采购所产生。

②攸特电子和东莞复伟的合作情况

A、企业定位与合作关系

攸特电子定位于网络变压器设计和品牌管理，将主要加工环节进行外包，满足其产品生产需求，自身主要从事产品研发设计、检测和供应链管理。东莞复伟实际控制人易洪清自 2001 年起便从事网络变压器生产相关工作，行业从业经验丰富，同时拥有较多稳定的人工绕线产能资源，易洪清及其控制的公司于 2014 年在攸特电子成立时起便向攸特电子供应小型磁环线圈，为攸特电子委外供应商，东莞复伟一方面为攸特电子委外加工网络变压器；另一方面为攸特电子统一管理小型磁环线圈的采购。具体而言，攸特电子向东莞复伟和科瑞思采购的小型磁环线圈料号总数为 166 种，其中**主要**由东莞复伟统一管理 161 种，直接向科瑞思采购 5 种，东莞复伟统一管理的 161 种小型磁环线圈中有 49 种由东莞复伟外发给科瑞思生产，另外 112 种由东莞复伟负责**组织**生产或外发给其他加工商进行生产，生产完成后由东莞复伟统一向攸特电子供货。攸特电子和东莞复伟的这种合作模式一直延续至今。

B、合作历程

在 T1/T2 双环绕线机成功研制之前，小型磁环线圈全部需要进行手工加工，而人工市场分布较为分散，并且小型磁环线圈的种类繁多，管理和培训工人进行

生产的成本相对较高，因此攸特电子只向相关经验丰富的东莞复伟采购小型磁环线圈，由东莞复伟向其他委外厂商采购；T1/T2 双环绕线机研制成功后，东莞复伟实际控制人易洪清看好自动化绕线的发展趋势，因此大力推动攸特电子线圈产品向标准化和自动化发展，并于 2017 年 12 月和科瑞思共同成立合资公司东莞复协，并将承接的批量大、标准化程度高的普通常规型产品（以下简称“常规产品”）交由东莞复协生产，将承接的批量小、复杂程度高的特殊规格产品（以下简称“特殊产品”）交由人工市场供应，同时和珠海恒诺共同推动特殊规格产品的自动化生产。

随着攸特电子的快速发展，2018 年底开始东莞复协无法完全满足其常规产品的生产，并且常规产品的管理成本相对较低，因此攸特电子开始将部分常规产品交由四川恒信发和东莞玉新进行生产；随着攸特电子经营规模的进一步扩大，2021 年攸特电子向珠海恒诺租赁了 **76** 台设备**（加工式租赁模式）**，用于生产常规产品。

C、合作模式的合理性

对攸特电子而言，将各类小型磁环线圈（包括复杂和普通常规型号）由东莞复伟统一管理，可解决其特殊型号产品的生产问题，满足其集中管理的采购需求。东莞复伟在承接其常规产品同时，必须承接其特殊产品，该采购模式可有效减少攸特电子采购环节的管理成本，优化库存管理，提高经营效率。东莞复伟的主要职能一是根据小型磁环线圈的型号、采购量及交期要求与上游自动化绕线服务商和人工绕线服务商的生产能力进行匹配，提升攸特电子的供应能力；二是推动攸特电子线圈产品的标准化和自动化，降低生产成本。

综上所述，网络变压器生产商及其委外加工商同时向科瑞思采购小型磁环线圈为行业的普遍模式，攸特电子和东莞复伟基于自身的企业定位、竞争优势和发展情况向自动化绕线服务商和人工绕线服务商进行采购，属于各自发展过程中的商业选择，具有商业合理性。

2、最终实现销售情况

（1）东莞复伟最终销售情况

报告期内，东莞复伟向发行人采购的小型磁环线圈绕线服务金额分别为

551.10 万元、1,153.98 万元和 **1,929.78 万元**。针对东莞复伟是否实现最终销售，综合执行了分析发行人向东莞复伟提供小型磁环线圈绕线服务收入与东莞复伟业务规模的匹配性、获取东莞复伟所得税和增值税纳税申报表、销售回款核查、终端客户函证、获取增值税开票明细表并在国家税务总局网站验证等程序，具体请参见本问询函回复“第三题·六·（一）向合作方销售真实性、是否实现最终销售的核查程序及核查意见”。其中对东莞复伟下游客户函证的具体情况如下：

报告期内，东莞复伟下游客户较为集中，向其**四**家主要客户函证情况见下表。

单位：万元

函证终端客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度	回函情况
四川航腾电子有限责任公司	**208.03**	168.84	-	回函相符
东莞市建旭电子有限公司	**677.67**	138.31	195.74	回函相符
惠州攸特电子股份有限公司	**3,306.74**	2,486.29	1,724.13	回函相符
江西顺群电子科技有限公司	**423.10**	**未发函**	**未发函**	**回函相符**
合计	**4,615.54**	2,793.44	1,919.87	-
营业收入	**4,802.12**	3,130.33	2,001.50	
函证比例	**96.11%**	89.24%	95.92%	
回函相符比例	**100%**	100%	100%	

因此，根据执行的终端销售核查程序，报告期内东莞复伟向发行人采购的小型磁环线圈绕线服务，东莞复伟已实现最终销售。

（2）攸特电子最终销售情况

A、结合攸特电子主要财务数据分析其向东莞复伟和科瑞思采购规模的合理性

攸特电子是全国中小企业股份转让系统创新层挂牌的公众公司，其**2019**-2020 年年度财务报表已经会计师事务所审计并公开披露，根据其披露的定期报告以及科瑞思、东莞复伟与攸特电子交易情况，攸特电子报告期内主要财务数据及相关交易情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
科瑞思、东莞复伟与攸特电子交易情况			
科瑞思向东莞复伟销售绕线服务金额（注 1）	**1,929.78**	1,153.98	551.10
科瑞思向攸特电子销售绕线服务金额（注 1）	**2,290.72**	1,929.78	1,678.49
东莞复伟向攸特电子销售金额（注 2）	**3,306.74**	2,486.29	1,724.13
科瑞思和东莞复伟向攸特电子合计销售金额（注 2）	**5,597.46**	4,416.07	3,402.62
攸特电子主要财务数据（注 3）			
营业收入	22,550.85	36,135.02	23,576.99
营业成本	18,323.97	30,314.78	19,850.66
存货账面价值	7,053.01	7,113.53	6,804.95
存货跌价准备	44.78	59.29	-
存货周转率（注 4）	5.17	4.36	3.15
毛利率	18.74%	16.11%	15.80%
匡算攸特电子绕线服务成本（注 5）	**7,329.58**	6,062.96	3,970.13

注 1：上表科瑞思向东莞复伟和攸特电子销售绕线服务金额仅包括绕线服务，不含其他产品；

注 2：东莞复伟向攸特电子销售金额包括绕线服务、小型磁环线圈以及网络变压器成品；

注 3：攸特电子尚未披露 2021 年年报数据，故攸特电子此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月；

注 4：2021 年 1-6 月存货周转率已年化处理；

注 5：网络变压器生产成本中绕线服务成本占比约 20%-25%，此处以 20%进行估计，**并将匡算的攸特电子 2021 年 1-6 月绕线服务成本予以年化处理。**

由上表，**2019-2021 年 1-6 月**，攸特电子营业收入和营业成本均呈明显增长态势，其存货金额随着经营规模的扩大有所增长，与经营情况相匹配；同时，攸特电子存货周转率总体呈上升趋势，因此，攸特电子存货不存在异常增长的情况，亦不存在大额囤货以增加科瑞思业绩的情形。

此外，网络变压器生产成本中绕线服务成本占比约 20%-25%，报告期各期，以 20%下限比例匡算攸特电子绕线服务成本，结果均大于科瑞思和东莞复伟向攸特电子合计销售金额（除绕线服务成本外，还包括东莞复伟销售的部分小型磁环线圈和网络变压器成品成本）。由此可知，报告期各期攸特电子实际绕线服务成本均大于其向科瑞思和东莞复伟采购的绕线服务金额，攸特电子不存在超过实际

需要量向科瑞思和东莞复伟大额采购绕线服务的情形，科瑞思和东莞复伟向攸特电子提供的服务和销售的产品均能实现最终销售。

B、取得攸特电子出具的确认函

根据攸特电子出具的确认函，攸特电子采用“订单生产”的模式，并根据客户订单情况按需采购，避免存货积压带来经营风险。**2019-2021 年**，攸特电子向东莞市复伟电子有限公司、珠海科瑞思科技股份有限公司及其子公司的采购量和采购额均与其实际需求和经营规模相匹配，采购的相关产品或服务均已实现最终销售。

（四）报告期内关于合作方的披露是否完整，发行人招股说明书是否存在重大遗漏

发行人在首次申报时已根据《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定，将帛汉股份有限公司下属子公司德阳弘翌认定为关联方并在招股说明书“第七节·九·（二）关联交易”部分披露了对应交易情况，为避免发行人与德阳弘翌的交易金额在发行人关联交易部分和发行人与合作方及其关联方交易部分的重复统计，以及相关信息的重复披露，发行人未在招股说明书“第七节·十二、其他交易情况”中进行重复披露，而是以注释的形式进行了说明。发行人现根据本次问询相关披露要求，将上述主体列为合作方及其关联方并在招股说明书“第七节·十二·（三）与合作方的交易情况”部分将对应交易情况进行同步披露。

此外，发行人在首次申报时将向合资子公司东莞玉新少数股东莞裕为的关联方东莞市湖翔电子科技有限公司以及东莞市湖翔电子有限公司的销售金额进行了合并统计，但未在合作方及其关联方清单中披露东莞市湖翔电子有限公司，发行人已于本次问询回复阶段，在招股说明书“第七节·十二·（一）合作方情况”对该主体进行了补充披露（不会影响发行人向东莞裕为及其关联方的销售金额及占比数据）。除此之外，报告期内关于合作方及其关联方的相关信息披露完整，发行人招股说明书不存在重大遗漏。

（五）重新统计发行人向合作方客户及其关联方的销售金额、占比以及对发行人经营成果的影响

发行人已根据本次问询相关披露要求将帛汉股份有限公司下属子公司德阳弘翌列为合作方及其关联方，发行人向合作方及其关联方的销售金额、占比如下：

单位：万元，%

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	东莞市祥星电子有限公司（注 2）	小型磁环线圈绕线服务	**983.64**	**2.61**	685.49	2.75	549.48	2.21
		配件及其他	**-**	**-**	-	-	0.31	0.00
		小计	**983.64**	**2.61**	**685.49**	**2.75**	**549.79**	**2.21**
2	东莞市湖翔电子科技有限公司（注 3）	小型磁环线圈绕线服务	**1,251.16**	**3.32**	101.68	0.41	268.92	1.08
3	上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**929.54**	**2.47**	526.35	2.11	707.33	2.85
		全自动绕线设备租赁	**123.00**	**0.33**	**-**	**-**	**-**	**-**
		配件及其他	**16.44**	**0.04**	-	-	0.05	0.00
		小计	**1,068.98**	**2.84**	**526.35**	**2.11**	**707.38**	**2.85**
4	东莞市复伟电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**1,929.78**	**5.13**	1,153.98	4.62	551.10	2.22
		全自动绕线设备	**-**	**-**	21.76	0.09	-	-
		配件及其他	**9.05**	**0.02**	0.36	0.00	0.18	0.00
		小计	**1,938.83**	**5.15**	**1,176.10**	**4.71**	**551.28**	**2.22**
5	四川经纬达科技集团有限公司（注 4）	小型磁环线圈绕线服务	**8,158.78**	**21.67**	5,727.52	22.94	5,588.71	22.50
		全自动电子元器件装配线	**-**	**-**	88.50	0.35	-	-
		配件及其他	**35.33**	**0.09**	51.71	0.21	4.07	0.02
		小计	**8,194.10**	**21.76**	**5,867.73**	**23.50**	**5,592.78**	**22.52**
6	南部县友信电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	-	-	114.56	0.46
7	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（注 5）	小型磁环线圈绕线服务	**547.01**	**1.45**	422.90	1.69	722.88	2.91
8	中江坤达电子有限责任	小型磁环线圈绕线服务	**857.34**	**2.28**	512.03	2.05	307.31	1.24

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	公司（注 6）	配件及其他	**2.54**	**0.01**	0.09	0.00	3.67	0.01
		小计	**859.87**	**2.28**	**512.12**	**2.05**	**310.97**	**1.25**
9	德阳世笙电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	21.71	0.09	173.06	0.70
		配件及其他	**-**	**-**	0.45	0.00	1.62	0.01
		小计	**-**	**-**	**22.16**	**0.09**	**174.68**	**0.70**
10	德阳弘翌电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**90.69**	**0.24**	7.75	0.03	-	-
		全自动绕线设备	**-**	**-**	-	-	168.30	0.68
		配件及其他	**89.70**	**0.24**	93.19	0.37	93.89	0.38
		小计	**180.38**	**0.48**	100.94	0.40	262.19	1.06
合计			**15,023.99**	**39.90**	**9,415.46**	**37.70**	**9,255.44**	**37.26**

注 1：占比为占当期营业收入比重；

注 2：公司向东莞市祥星电子有限公司销售金额包括向其控股股东谢华元控制的衡南县星光电子有限公司的销售金额，下同；

注 3：公司向东莞市湖翔电子科技有限公司销售金额包括向东莞裕为控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的东莞市湖翔电子有限公司的销售金额，下同；

注 4：公司向四川经纬达科技集团有限公司销售金额包括向其子公司绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳宁瑞电子有限公司、绵阳伟成科技有限公司以及向其实际控制人王强控制的绵阳益群建材集团有限公司的销售金额，下同；

注 5：公司向汉中市鑫阳塑胶电子有限公司的销售金额包括向其实际控制人赵玲控制的汉中市鑫联电子有限责任公司的销售金额，下同；

注 6：公司向中江坤达电子有限责任公司的销售金额包括向其实际控制人于红控制的绵阳益祥晨欣电子科技有限公司的销售金额，下同。

由上表，**2019 年至 2021 年**，发行人向合作方及其关联方的销售金额分别为 9,255.44 万元、9,415.46 万元和 **15,023.99 万元**，占当期营业收入比例分别为 37.26%、37.70%和 **39.90%**，较发行人首次申报统计金额分别增加 262.19 万元、100.94 万元、**0 万元**，导致对应占比分别增加 1.06%、0.40%、**0%**（即发行人向德阳弘翌销售金额及占比），本次重新统计不会对发行人营业收入、净利润等经营成果产生影响。

二、结合上述客户成立时间较短、规模较小等分析并披露与上述客户共同成立公司的原因及必要性，上述客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务的合理性，结合绕线环节在客户生产成本中所占比例等分析并披露上述客户的业务规模、主要财务数据与向发行人及发行人控股、参股子公司采购金额是否匹配、采购金额变动的原因，上述公司向发行人采购金额占其同类产品采购的比例

（一）结合上述客户成立时间较短、规模较小等分析并披露与上述客户共同成立公司的原因及必要性，上述客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务的合理性

1、与部分成立时间较短、规模较小客户共同成立公司的原因及必要性

发行人已在招股说明书“第七节•十二•（二）•1·（3）•③与部分成立时间较短、规模较小客户共同成立公司的原因及必要性”部分补充披露如下：

“公司于 2016 年至 2018 年间分别与东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、易洪清、经纬达集团、南部友信、帛汉股份等合作方共同成立公司并进行业务合作，上述合作方的基本情况及主要下游客户资源如下：

合作方名称	成立时间	注册资本（万元）	实收资本（万元）	股权结构	主要下游客户资源
东莞祥星	2016-08-23	500.00	500.00	谢华元持股 50.00%，阳淑平持股 50.00%	铭普光磁（002902.SZ）、意华股份（002897.SZ）、帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）、讯康科技（原股票代码：871606.NQ）等
东莞裕为	2017-11-30	200.00	200.00	罗辉持股 98.00%，石文璐持股 2.00%	攸特电子（873111.NQ）、帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）等
上高齐力	2012-12-05	2,000.00	2,000.00	林达国持股 100.00%	天邑股份（300504.SZ）、九联科技（688609.SH）、万隆光电（300710.SZ）、华工科技（000988.SZ）、世纪本原（原股票代码：833744.NQ）、湖南恒茂高科股份有限公司等

合作方名称	成立时间	注册资本（万元）	实收资本（万元）	股权结构	主要下游客户资源
易洪清	-	-	-	-	攸特电子（873111.NQ）等
经纬达集团	2002-01-25	8,000.00	8,000.00	四川昂腾控股有限公司持股100.00%	领益智造（002600.SZ）、奥海科技（002993.SZ）、大华股份（002236.SZ）、商络电子（300975.SZ）、共进股份（603118.SH）、中兴通讯（000063.SZ）、普联技术（TP-LINK）、腾达（Tenda）等
南部友信	2018-05-25	50.00	50.00	于红持股45.66%，赵玲持股28.26%，张中明持股26.08%	立讯精密（002475.SZ）、攸特电子（873111.NQ）、鸿腾精密（06088.HK）、国巨（2327.TW）、台达电（2308.TW）、湧德电子（3689.TWO）等
帛汉股份	1992-01-11	80,000.00（新台币）	62,333.88（新台币）	奇力新电子股份有限公司持股100%	台达电（2308.TW）、中兴通讯（000063.SZ）、英业达集团（Inventec）、松下（Panasonic）等

由上表，经纬达集团、上高齐力、帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）成立时间较早，规模较大，属于网络变压器行业内知名的品牌厂商。除此之外，发行人与东莞祥星、东莞裕为、南部友信等成立时间较短、规模较小的客户以及自然人易洪清共同设立子公司，主要原因分析如下：

（1）合作方主要股东已在行业发展多年，前期已经与发行人建立了长期持续的业务合作，双方建立合资公司具有坚实的互信基础

上述成立时间较短、规模较小的客户的主要股东简历情况如下：

合作方名称	主要股东	简历
东莞祥星	谢华元	男，1979年出生，1996年至2004年，任东莞兴宝化工有限公司员工；2005年至2016年，任衡南县花桥星光电子产品加工厂经营者；2013年至2018年，任东莞市石碣华祥电子厂经营者；2016年至今，任衡南县星光电子有限公司执行董事兼总经理；兼任东莞祥星执行董事兼经理
	阳淑平	女，1981年出生，2005年至2016年，任衡南县花桥星光电子产品加工厂生产部主管；2016年至2018年，任东莞市石碣华祥电

合作方名称	主要股东	简历
		子厂生产部主管；2018 年至今，任衡南县华祥科技有限公司经理
东莞裕为及其关联方	罗辉	男，1987 年出生，2009 年至 2011 年，任台达电子（东莞）有限公司工程师；2011 年至 2016 年，任鹏鼎控股（深圳）股份有限公司工程师；2016 年至 2017 年，任东莞市东城湖翔电子厂工程师，2017 年至今，任东莞裕为执行董事兼经理，兼任东莞玉新经理
	罗嘉伟	男，1963 年出生，1986 年至 1993 年，任湖南省资兴矿务局职员；1993 年至 2006 年，任台达电子（东莞）有限公司业务经理；2006 年至 2012 年，任衡南县江口镇嘉达电子厂总经理；2012 年至今，任衡南县嘉伟电子有限公司执行董事兼总经理，兼任东莞市湖翔电子有限公司监事
易洪清	-	男，1979 年出生，2001 年至 2009 年，任台达电子（东莞）有限公司生产部主管兼品质部工程师；2010 年至 2013 年，任东莞市攸特电子有限公司厂长；2014 年至 2016 年，任东莞市浩恒电子有限公司生产部副总经理；2016 年至今，与其配偶王晓玲共同投资并实际经营东莞复伟；2017 年至今，任东莞复协总经理
南部友信	于红	女，1971 年出生，1989 年至 1995 年，任陕西飞机制造公司技工学校教师；1995 年至 2004 年，任台达电子（东莞）有限公司总经理助理；2004 年至 2006 年，任中江县坤达电子厂经理；2018 年至 2021 年，任绵阳益祥晨欣电子科技有限公司执行董事；2006 年至今，任中江坤达电子有限责任公司执行董事兼总经理，兼任东莞千晴塑胶五金制品有限公司董事、东莞市华弘精密五金制品有限公司监事
	赵玲	女，1982 年出生，2008 年至 2012 年，任东莞市石碣志联电子厂生产部经理；2012 年至 2021 年，任汉中市志联电子有限责任公司经理；2017 年至 2021 年，任汉中市鑫联电子有限责任公司执行董事兼总经理
	张中明	男，1978 年出生，2000 年至 2004 年，任台达电子（东莞）有限公司研发科科长；2004 年至 2009 年，任中达电子零组件（吴江）有限公司研发科科长；2009 年至今，任苏州意华通讯接插件有限公司事业部总经理，兼任南部友信执行董事

由上表，上述客户主要股东及其经营管理团队中，一部分曾在台达电子（东莞）有限公司（为台达电下属子公司，截至 2021 年 1 月 1 日台达电为世界 1,000 强企业第 754 名）等较为知名的磁性元器件制造商任职多年，另一部分则在早期通过自主创业的形式（设立衡南县花桥星光电子产品加工厂、汉中市志联电子有限责任公司等企业）进入了网络变压器生产制造行业，并通过人工绕线或 T1 全自动单环绕线结合人工绕线的模式从事网络变压器委外加工业务。

因此，上述客户主要股东及其经营管理团队均已在网络变压器等磁性元器件行业发展多年，具有丰富的行业经验，充分认可发行人提供的小型磁环线圈绕线服务在品质、交期等方面的优势，对相关绕线产品具有持续的需求，并与发行人

已进行了长期的业务联系与合作。在公司已与经纬达集团及帛汉股份通过上述合作模式在行业内取得了较好的市场口碑和经营收益，形成了良好的示范效应的情况下，同时随着人工绕线成本的持续上升，上述客户为降低生产成本，优化自身的小型磁环线圈供应渠道，提升自身在行业内的竞争地位，因此对于与公司合资成立子公司的合作模式具有强烈的合作意愿。

（2）上述合作方或其关联方为网络变压器委外加工商，其自身具有稳定的绕线服务需求或者掌握了下游丰富客户资源，有助于保障相关订单需求的持续稳定并拓宽发行人的下游销售渠道

报告期内，上述合作方或其关联方均为网络变压器委外加工商，其自身具有稳定的绕线服务需求，或其掌握了下游丰富的客户资源，下游客户资源包括铭普光磁（002902.SZ）、立讯精密（002475.SZ）、九联科技（688609.SH）等众多大陆上市公司，湧德电子（3689.TWO）、台达电（2308.TW）等台湾上市公司以及普联技术（TP-LINK）、腾达（Tenda）等知名路由器生产厂商。上述客户资源一方面使得合作方及其关联方对发行人的采购需求量规模较大且具有稳定性和持续性，能为公司带来持续稳定的绕线服务收入；另一方面有助于进一步拓宽发行人产品的下游销售渠道，从而提升公司绕线服务的市场占有率。同时，对于合作方及其关联方而言，与发行人共同设立子公司有助于稳定其供应渠道，降低经营风险，加快自动化绕线替代人工绕线进程，从而更好地服务于下游终端客户。因此发行人基于双方业务发展需求，通过友好协商谈判，与上述公司共同投资设立子公司来开展业务合作。”

2、部分客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务的合理性

发行人已在招股说明书“第七节•十二•（二）• 3 • ④上述客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务的合理性”部分补充披露如下：

“如前所述，除经纬达集团、上高齐力、帛汉股份外，上述成立时间较短的客户及其关联方为网络变压器委外加工商，其中东莞祥星、东莞复伟、南部友信**（包括其主要股东于红控制的中江坤达和赵玲控制的鑫阳电子及鑫联电子）**等合作方及**其关联方**系**上述公司**主要股东在与发行人建立了长期业务合作关系的基础上，基于自身经营需要新设立或变更后的公司；而东莞裕为等合作方的主要

股东拥有丰富的网络变压器客户资源，对小型磁环线圈具有持续稳定的采购需求，且希望通过与公司合资的方式以设备自动化绕线替代人工绕线，从而降低生产成本，因此上述客户成立时间较短即向发行人大额采购绕线服务具有充分的合理性，具体分析如下：

合作方	合作方及其关联方	合理性			
		2021 年	2020 年	2019 年	
东莞祥星	东莞祥星	**979.43**	261.19	248.74	东莞祥星控股股东、执行董事兼经理谢华元于 2016 年通过东莞市石碣华祥电子厂与发行人开展业务合作，合作初期主要向发行人采购 T1 单环绕线机并结合人工绕线方式陆续向铭普光磁、讯康科技、帛汉股份、意华股份等下游客户提供网络变压器相关产品。随着其业务规模的增长以及发行人全自动绕线技术及相关设备不断发展成熟，该合作方基于自身经营发展需要，陆续增加了衡南县星光电子有限公司、东莞祥星等主体与发行人进行业务合作，并逐渐增加了小型磁环线圈绕线服务的采购量，至报告期初，相关业务已形成一定规模。
	衡南县星光电子有限公司	**4.21**	424.30	300.73	
合计		**983.64**	**685.49**	**549.48**	
东莞裕为	东莞市湖翔电子科技有限公司	**1,251.16**	66.90	-	东莞市湖翔电子有限公司于 2017 年开始向发行人采购小型磁环线线圈绕线服务从而向攸特电子、帛汉股份等客户提供网络变压器相关产品，相关采购量随着其下游客户需求的增长不断提升，至报告期初已形成一定规模。2020 年，基于下游客户经营管理需求，该合作方与公司的交易主体由东莞市湖翔电子有限公司变更为新设立的东莞市湖翔电子科技有限公司，相关主体变更系合作方自主商业决策，具备商业合理性。
	东莞市湖翔电子有限公司	**-**	34.78	268.92	
合计		**1,251.16**	**101.68**	**268.92**	
易洪清	东莞复伟	**1,929.78**	1,153.98	551.10	易洪清于 2014 年以其当时控制的东莞市浩恒电子有限公司与发行人进行业务合作，合作初期主要向发行人采购 T1 单环绕线机并结合人工绕线方式向攸特电子等下游客户提供网络变压器相关产品。随着其业务规模的增长以及发行人全自动绕线技术及相关设备不断发展成熟，该合作方基于自身经营发展需要，于 2016 年设立东莞复伟并通过东莞复伟与发行人开展业务，随着其经营规模的扩大和下游订单需求的快速增长，双方业务合作规模持续提升，至报告期初已形成一定规模。
南部友信	南部友信	**-**	-	114.56	南部友信的主要股东**于红、赵玲**拥有较为丰富的网络变压器领域的客户资源，发行人于 2013 年开始陆续与其主要股东**于红**控制的中江坤达电子有限责任公司**和赵玲**控制的汉中市志联电子有限责任公司、汉中市鑫联电子有限责任公司等客户进行业务合作，合作初期主要向发行人采购 T1 单环绕线机并结合人工绕线方式陆续向鸿腾精密、攸特电子、立讯精密、湧德电子、台
	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	**547.01**	379.04	643.83	
	汉中市鑫联电子有限责任公司	**-**	43.86	79.06	

	中江坤达电子有限责任公司	**857.34**	512.03	304.66	达电、国巨等下游客户提供网络变压器相关产品。随着其业务规模的增长以及发行人全自动绕线技术及相关设备不断发展成熟，相关经营主体逐渐增加了小型磁环线圈绕线服务的采购量，至报告期初，相关业务合作已具有一定规模。同时，随着上述公司业务需求量的持续增长，于红、侯泽国（南部友信原始股东，于 2019 年 6 月退出）和张中明经与发行人协商，决定成立南部友信为其控制的公司或相关行业内的客户提供服务，因此南部友信在设立当年的采购金额相对较大。
	绵阳益祥晨欣电子科技有限公司	**-**	-	2.65	
合计		**1,404.35**	**934.93**	**1,144.76**	

”

（二）结合绕线环节在客户生产成本中所占比例等分析并披露上述客户的业务规模、主要财务数据与向发行人及发行人控股、参股子公司采购金额是否匹配、采购金额变动的原因，上述公司向发行人采购金额占其同类产品采购的比例

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）·1·（1）·④合作方及其关联方向发行人采购金额匹配性”部分补充披露，具体如下：

“根据对上述客户的访谈，通过 T1/T2 双环绕线机等全自动绕线设备生产线圈绕线环节在网络变压器生产成本中所占比例约为 20%-25%，上述客户的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况具体分析如下：

A、东莞祥星

报告期各期，东莞祥星及其关联方的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东莞祥星（注 1）	总资产	**4,151.10**	3,520.90	2,212.21
	营业收入	**10,547.21**	7,059.72	4,520.69
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**983.64**	685.49	549.48
	向发行人参股子公司采购绕线服务金额	**17.62**	62.14	-
	采购金额合计	**1,001.26**	747.63	549.48
	采购金额占同类产品采购比例	**15%-20%**	45%-50%	50%-55%
	采购金额占营业收入比例	**9.49%**	10.59%	12.15%

注 1：东莞祥星数据为包括其控股股东谢华元控制的衡南县星光电子有限公司的合并口径数据，下同；

注 2：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税或所得税纳税申报表一致。

由上表，报告期各期，东莞祥星及其关联方向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额分别为 549.48 万元、747.63 万元、**1,001.26 万元**，占当期营业收入比例分别为 12.15%、10.59%、**9.49%**，整体较为稳定，相关采购金额与其经营规模和营业收入相匹配。

B、东莞裕为

报告期各期，东莞裕为关联方的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东莞市湖翔电子科技有限公司	总资产	**4,384.81**	3,584.28	2,849.36
	营业收入	**7,400.29**	2,356.84	3,076.94
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**1,251.16**	101.68	268.92
	向发行人参股子公司采购绕线服务金额	**1.80**	23.44	-
	采购金额合计	**1,252.96**	125.12	268.92
	采购金额占同类产品采购比例	**65%-70%**	20%-25%	90%-95%
	采购金额占营业收入比例	**16.93%**	5.31%	8.74%

注 1：东莞市湖翔电子科技有限公司为包括其主要股东罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的东莞市湖翔电子有限公司的合并口径数据，下同。

注 2：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税和所得税纳税申报表一致。

由上表，报告期各期，东莞市湖翔电子科技有限公司及其关联方（以下简称“湖翔电子”）向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额分别为 268.92 万元、125.12 万元、**1,252.96 万元**，占当期营业收入比例分别为 8.74%、5.31%、**16.93%**，存在一定波动，**其中** 2020 年，由于湖翔电子下游客户所需产品对小型磁环线圈绕线工序的定制化程度提高，合资公司提供上述绕线服务需要不断对设备进行调试，将显著降低生产效率，因此合资公司主动放弃了此类订单，转而承接其他客户标准化程度更高的订单，合资公司上述商业决策有助于更好的维护自身利益，上述情况导致湖翔电子当年采购金额及相关占比明显下降。**2021 年**湖翔电子向发行人采购金额明显增加，主要系终端客户帛汉股份对其网络变压器的采购需求增加所致。整体而言，报告期内湖翔电子向发行人采购金额与其经营发展需求相匹配。

C、上高齐力

报告期各期，上高齐力的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上高齐力	总资产	**4,947.15**	5,870.07	5,522.02
	营业收入	**6,946.81**	4,238.12	5,512.61
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**929.54**	526.35	707.33
	采购金额占同类产品采购比例	**50%-55%**	55%-60%	50%-55%
	采购金额占营业收入比例	**13.38%**	12.42%	12.83%

注：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税和所得税纳税申报表一致。

由上表，报告期各期，上高齐力向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额分别为 707.33 万元、526.35 万元、**929.54 万元**，占当期营业收入比例分别为 12.83%、12.42%、**13.38%，整体较为稳定，对应**采购金额与其经营发展需求相匹配。

D、易洪清

报告期各期，易洪清关联方东莞复伟的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东莞复伟	总资产	**2,610.08**	2,129.72	1,343.52
	营业收入	**4,802.12**	3,130.33	2,001.50
	其中：网络变压器及相关配件收入	**2,253.37**	1,642.01	1,099.50
	小型磁环线圈相关收入	**2,548.74**	1,488.32	902.00
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**1,929.78**	1,153.98	551.10
	采购金额占同类产品采购比例	**55%-60%**	50%-55%	45%-50%
	采购金额占营业收入比例	**40.19%**	36.86%	27.53%

注：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税或所得税纳税申报表一致。

由上表，报告期内，东莞复伟向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额分别为 551.10 万元、1,153.98 万元、**1,929.78 万元**，占当期营业收入比例分别为 27.53%、36.86%、**40.19%**，占比较高原因主要是其并非全部生产网络变压器相关产品后对外销售。整体而言，报告期内东莞复伟的经营规模和营业收入与向发行人采购金额相匹配。

E、经纬达集团

报告期各期，经纬达集团的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经纬达集团（注 1）	总资产	**68,749.98**	59,263.36	53,821.98
	营业收入（注 2）	**74,232.02**	53,522.63	50,207.03
	其中：网络变压器成品收入	**55,151.23**	39,746.29	33,954.16
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**8,158.78**	5,727.52	5,588.71
	向发行人参股子公司采购绕线服务金额	**-**	10.62	-
	采购金额合计	**8,158.78**	5,738.14	5,588.71
	采购金额占同类产品采购比例	**85%-90%**	90%-95%	95%以上
	采购金额占网络变压器成品收入比例	**14.79%**	14.44%	16.46%

注 1：经纬达集团数据为合并口径，包括经纬达集团及其关联方绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳伟成科技有限公司、绵阳益群建材集团有限公司以及绵阳宁瑞电子有限公司，下同；

注 2：上述数据由合作方提供，经纬达集团营业收入主要包含网络变压器及电源类产品销售收入，其中网络变压器成品收入主要来自于经纬达集团母公司，经与经纬达集团母公司增值税纳税申报表比对，其网络变压器成品收入略小于其增值税纳税申报表销售额，主要系其母公司拥有少量其他收入。

由上表，报告期各期，经纬达集团向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额分别为 5,588.71 万元、5,738.14 万元、**8,158.78 万元**，占当期网络变压器成品收入比例分别为 16.46%、14.44%、**14.79%**，整体保持稳定，相关采购金额与其经营规模和营业收入相匹配。

F、南部友信

南部友信及其关联方汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（以下简称“鑫阳电子”）、汉中市鑫联电子有限责任公司（以下简称“鑫联电子”）、中江坤达电子有限责任公司（以下简称“中江坤达”）的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额及相关占比情况如下：

a、南部友信

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南部友信	总资产	**610.47**	468.83	493.51
	营业收入	**-**	20.04	178.16

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	-	-	114.56
	采购金额占同类产品采购比例	-	-	100.00%
	采购金额占营业收入比例	-	-	64.30%

注：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税或所得税纳税申报表一致。

南部友信系其主要股东**于红（控制的公司主要为中江坤达）、赵玲（控制的公司主要为鑫阳电子和鑫联电子）**为与公司通过合资设立子公司进行业务合作并满足公司对订单体量要求而共同设立的新主体。报告期各期，南部友信向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额分别为 114.56 万元、0.00 万元、**0.00 万元**，占当期营业收入比例分别为 64.30%、0.00%、**0.00%**，2020 年，南部友信停止向发行人采购，主要系 2019 年下游行业受中美贸易摩擦影响经营出现下滑，同时经营效率受到了相关售后服务处理能力的限制，因此其股东缩减了南部友信的业务职能，并于 2020 年停止了经营，转为由其股东控制的公司**中江坤达、鑫阳电子和鑫联电子**直接向四川恒信发下单进行采购。

同时，南部友信 2019 年向发行人采购金额占同类产品采购金额比例为 100.00%，主要系南部友信仅向四川恒信发采购小型磁环线圈绕线服务，不涉及自身对相关产品进一步加工。整体而言，报告期内南部友信的经营规模和营业收入与向发行人采购金额相匹配。

b、鑫阳电子及鑫联电子（南部友信主要股东赵玲控制的公司）

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鑫阳电子及鑫联电子	总资产	**2,526.46**	1,867.25	1,662.98
	营业收入	**6,123.65**	5,411.06	5,020.46
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**547.01**	422.90	722.88
	采购金额占同类产品采购比例	**95%以上**	55%-60%	80%-85%
	采购金额占营业收入比例	**8.93%**	7.82%	14.40%

注 1：上表数据为南部友信主要股东赵玲控制的鑫阳电子及鑫联电子（基于赵玲经营管理需求，于 2021 年 4 月 15 日注销）的合并口径数据，下同。

注 2：上述数据由合作方提供，其中鑫阳电子营业收入与其提供的增值税和所得税纳税申报表一致；鑫联电子已注销，无法取得鑫联电子增值税和所得税纳税申报表。

由上表，报告期各期，鑫阳电子及鑫联电子向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额分别为 722.88 万元、422.90 万元、**547.01 万元**，占当期营业收入比

例分别为 14.40%、7.82%、**8.93%**，存在一定波动，主要系其根据下游需求及自身经营策略调整了自身产品结构及供应商采购比例。整体而言，鑫阳电子及鑫联电子的经营规模和营业收入与向发行人采购金额相匹配。

c、中江坤达（南部友信主要股东于红控制的公司）

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中江坤达	总资产	**4,543.94**	4,111.70	3,542.30
	营业收入	**9,401.96**	8,237.00	5,637.00
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**857.34**	512.03	304.66
	采购金额占同类产品采购比例	**25%-30%**	15%-20%	10%-15%
	采购金额占营业收入比例	**9.12%**	6.22%	5.40%

注：上述数据由合作方提供，其中营业收入与其提供的增值税或所得税纳税申报表一致。

由上表，报告期各期，中江坤达向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额分别为 304.66 万元、512.03 万元、**857.34 万元**，占当期营业收入比例分别为 5.40%、6.22%、**9.12%**，占比整体较低，主要系中江坤达主要产品所需线圈绕线工序定制化程度较高，合资公司提供上述绕线服务需要不断对设备进行调试，生产效率较低，因此报告期初，合资子公司仅少量承接其订单，因此整体采购金额占比较低。而随着发行人 T1/T2 双环绕线机绕线功能在生产磨合过程中的不断优化和提升，中江坤达加大了向发行人的采购比例，因此相关采购金额占比呈逐渐上升趋势。整体而言，中江坤达的经营规模和营业收入与向发行人采购金额相匹配。

G、德阳世笙

报告期各期，德阳世笙的业务规模、主要财务数据、向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德阳世笙	总资产	**2,962.11**	2,168.60	5,560.17
	营业收入	**9.25**	3,933.28	7,060.45
	向发行人及其控股子公司采购绕线服务金额	**-**	21.71	173.06
	向发行人参股子公司采购绕线服务金额	**-**	1,470.91	3,689.32

客户名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	采购金额合计	-	1,492.62	3,862.38
	采购金额占同类产品采购比例	-	100.00%	100.00%
	采购金额占营业收入比例	-	37.95%	54.70%

注：上述数据由合作方提供，其中 **2019 年**至 2020 年度营业收入来源于审计报告，**2021 年度**营业收入来源于财务报表。

由上表，报告期各期，德阳世笙向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务金额分别为 3,862.38 万元、1,492.62 万元、**0.00 万元**，占当期营业收入比例分别为 54.70%、37.95%、**0.00%**，2019 年整体较高，主要系德阳世笙作为帛汉股份下属子公司，其业务定位主要为承接帛汉股份内部各子公司的小型磁环线圈的统一采购需求，包括磁环、铜线等原材料及线圈绕线加工，其中线圈绕线加工服务均向发行人及控股、参股子公司采购，其营业收入主要来源于向帛汉股份集团内部各子公司销售小型磁环线圈，而非网络变压器的成品销售，因此向发行人及其控股、参股子公司采购金额占其营业收入比例整体较高；其中 2020 年占比有所下降，主要系帛汉股份基于自身经营规划调整，弱化了德阳世笙上述业务定位并增加了德阳弘翌向内部各子公司及指定供应商的线圈销售，因此德阳世笙当年营业收入及对线圈绕线服务的采购量均明显下降，并于当年下半年停止了线圈绕线加工服务的采购，因此当年线圈绕线加工服务采购占营业收入比例有所下降。

整体而言，德阳世笙的经营规模和营业收入与向发行人采购金额相匹配”

三、分析并披露向合作方提供四环绕线服务的收入占比远高于其他客户且变动趋势相反的原因及合理性，四环绕线服务的价格显著高于单环和双环价格的原因，发行人向合作方提供绕线服务毛利率与其他客户是否存在较大差异

（一）向合作方提供四环绕线服务的收入占比远高于其他客户且变动趋势相反的原因及合理性，四环绕线服务的价格显著高于单环和双环价格的原因

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）·1·（1）·③四环绕线服务收入变动及价格分析”中补充披露，具体如下：

“1、单环、双环与四环绕线产品简介

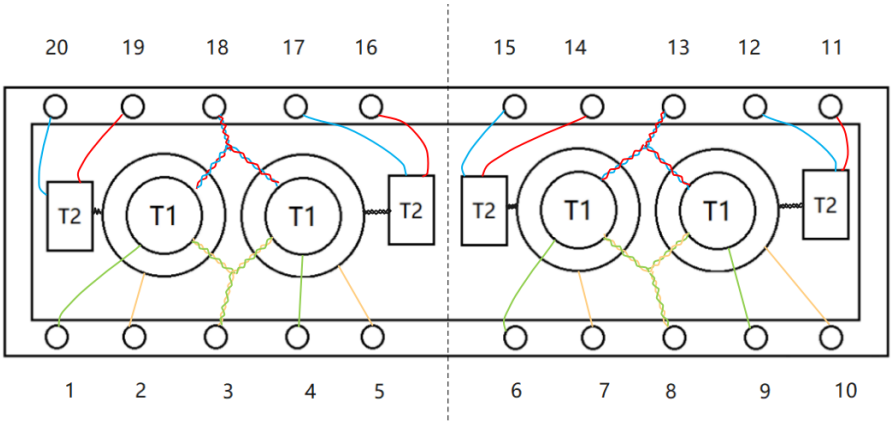
单环、双环与四环绕线产品分别使用 1 个、2 个和 4 个磁环，产品图例、生产工艺、定价原则、时产能、产品合格率和主要用途对比如下：

项目	单环产品	双环产品	四环产品
产品图例			
生产工艺	使用 T1 单环绕线机直接绕制而成	T1/T2 双环绕线机首先绕制出单环产品，再将单环产品进一步增加绕制一个磁环成为双环产品	将两组双环产品的两根铜线再进一步分别绞线而成
定价原则	由 T1 单环绕线机生产，定价基于时产能、产品合格率等综合确定，单价低	由 T1/T2 双环绕线机生产，定价基于时产能、产品合格率等综合确定，工艺复杂，比单环产品价格高	基于两组双环产品价格进行定价，再根据后续绞线成本进行价格加成，比双环产品价格高
时产能	1000 PCS/H	900 PCS/H	420 PCS/H
产品合格率	99.5%	98.5%	97.5%
主要用途	用于生产双环绕线产品的第一个线圈	为网络变压器基本的线圈单元，可生产各型号的网络变压器（含 20PIN 网络变压器）	主要用于生产 20PIN 网络变压器，该款网络变压器终端主要应用于千兆以下网络通讯产品

注 1：上表单环产品特指网络变压器小型磁环线圈中的 T1 线圈，不包括电源电感类的单环产品；

注 2：四环产品系使用普通常规型双环产品进一步加工而成，为形成对应关系，上表双环产品特指普通常规型双环产品。

双环绕线产品可用于生产 20PIN 网络变压器在内的多种网络变压器，而四环绕线产品主要用于生产 20PIN 网络变压器，20PIN 网络变压器的终端产品主要为千兆以下的家庭路由器。使用双环绕线产品生产 20PIN 网络变压器，需使用 4 组双环产品，后段缠脚工序达 24 个（每组双环产品有 6 根铜线）；而使用四环绕线产品生产 20PIN 网络变压器，仅需 2 组四环产品，由于 4 个公共脚（见下图 3、8、13、18 号 PIN 脚）已经在生产四环绕线产品时提前完成绞线，后段缠脚工序仅 20 个，因此使用四环产品生产 20PIN 网络变压器可以节省后段缠脚工序生产成本并提高网络变压器产品合格率。20PIN 网络变压器图示如下：



20PIN 网络变压器小型磁环线圈排列图

2、四环绕线产品价格较高的原因

单环产品只需绕 1 个磁环，而双环产品需绕制两个单环产品，四环绕线产品是在普通常规型的两个双环产品进一步绞线而成，四环绕线产品的时产能不足双环绕线产品的 50%，且产品合格率略低于双环绕线产品。从前述产品绕制工艺来看，四环绕线产品其实质就是两个双环产品的进一步加工，且后续加工过程受加工效率损失和产品合格率降低的影响，公司对四环绕线产品完全参照两个双环绕线产品为基础进行定价。因此发行人四环产品单价显著高于双环和单环产品价格，具有合理性。

3、向合作方及其关联方提供四环绕线服务的收入较高且占比逐年增长，而其他客户占比逐年下降的原因

报告期内，合作方及其关联方与其他客户的四环绕线服务收入、绕线服务总收入及占比如下：

单位：万元

年度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
客户类型	合作方及其关联方	其他客户	合作方及其关联方	其他客户	合作方及其关联方	其他客户
四环绕线服务收入	**5,155.45**	**2,459.78**	3,486.93	865.98	2,912.27	904.91
绕线服务总收入	**14,747.94**	**18,113.66**	9,159.40	11,449.60	8,983.35	10,394.15
比例	**34.96%**	**13.58%**	38.07%	7.56%	32.42%	8.71%

由上表，报告期内，向合作方及其关联方提供的四环绕线服务收入分别为 2,912.27 万元、3,486.93 万元和 **5,155.45 万元**，占合作方及其关联方绕线服务总收入的比例分别为 32.42%、38.07%和 **34.96%**，合作方及其关联方四环绕线服

务收入金额和占比在 2020 年度有所上升。报告期内，向其他客户提供的四环绕线服务收入分别为 904.91 万元、865.98 万元和 **2,459.78 万元**，占其他客户绕线服务总收入的比例分别为 8.71%、7.56%和 **13.58%**，其他客户 **2019**-2020 年度四环绕线服务收入金额及占比有所下降，**2021 年度**四环绕线服务收入金额及占比明显上升。

报告期内，发行人向合作方及其关联方提供四环绕线服务的明细如下：

单位：万元，%

合作方及其关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
四川经纬达科技集团有限公司	**4,432.84**	**85.98**	3,177.83	91.14	2,445.53	83.97
上高县齐力电子有限公司	**674.77**	**13.09**	264.39	7.58	344.29	11.82
东莞市复伟电子有限公司	**11.62**	**0.23**	29.86	0.86	20.40	0.70
衡南县星光电子有限公司	**-**	**-**	11.95	0.34	55.42	1.90
东莞市祥星电子有限公司	**36.23**	**0.70**	2.89	0.08	26.27	0.90
德阳世笙电子有限公司	**-**	**-**	-	-	20.36	0.70
合计	**5,155.45**	**100.00**	**3,486.93**	**100.00**	**2,912.27**	**100.00**

报告期内，发行人四环绕线服务主要由经纬达集团采购，经纬达集团采购四环绕线服务的原因是该客户是我国 20PIN 网络变压器主要生产商，2020 年度其下游第一大和第二大客户分别为我国排名前列的路由器生产商普联技术（TP-LINK）和腾达（Tenda）。据“网速管家”排名，2020 年 12 月，普联技术和腾达分别是国内路由器市场占有率排名第一和第二的厂商，市场占有率分别为 37.32%和 13.07%，二者市场占有率超过 50%。因此经纬达集团对四环绕线服务的需求量大，使得发行人向合作方及其关联方提供四环绕线服务的收入占比远高于其他客户。

2019-2020 年度，发行人向合作方及其关联方提供四环绕线服务收入占比增长而向其他客户提供四环绕线服务收入占比下降。从收入金额变动来看，2020 年度，经纬达集团采购量有所上升主要系：在疫情影响下，其他供应链资源在境外的网络变压器厂商受到明显冲击，20PIN 网络变压器供应能力减弱，市场份额

下降，使得主要依靠国内绕线产能的经纬达集团 20PIN 网络变压器业务量上升，四环绕线产品采购需求增加，导致合作方及其关联方与其他客户四环绕线服务收入变动趋势相反。**2021 年度**，合作方及其关联方、其他客户四环绕线服务收入均明显上升，但其他客户上升幅度更大，主要系其他客户境外绕线供应链受疫情冲击而中断且面对疫情防控常态化的现状，其他客户陆续将订单转移至国内使得发行人对其他客户的收入增长较快。”

（二）发行人向合作方提供绕线服务毛利率与其他客户是否存在较大差异

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）·1·（1）·②发行人向合作方及其关联方提供绕线服务毛利率与其他客户是否存在较大差异”中补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人向合作方及其关联方与向其他客户提供绕线服务情况对比如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
客户类型	合作方及其关联方	其他客户	合作方及其关联方	其他客户	合作方及其关联方	其他客户
收入	**14,747.94**	**18,113.66**	9,159.40	11,449.60	8,983.35	10,394.15
成本	**6,391.61**	**7,607.08**	4,414.51	5,506.70	4,410.56	5,869.77
毛利率	**56.66**	**58.00**	51.80	51.90	50.90	43.53

报告期内，发行人向合作方及其关联方提供绕线服务的毛利率与向其他客户相比整体不存在明显差异，仅 2019 年度合作方及其关联方毛利率略高于其他客户。

2019 年度，公司向合作方及其关联方与向其他客户销售毛利率均有所下滑主要系受中美贸易摩擦影响，合作方及其关联方和其他客户订单减少，在人工成本和折旧费用相对固定的情况下，单位成本上升导致毛利率均有所下降。但其他客户毛利率更低主要系成本差异所致。将各产品销量按时产能折算为普通常规型产品后，2019 年度，合作方及其关联方与其他客户单价、单位成本和毛利率如下：

单位：万元/KK，%

项目	合作方	其他客户	差异率
单价	3.25	3.54	-8.05
单位成本	1.60	2.00	-20.06
毛利率	50.90	43.53	7.37 个百分点

由上表，2019 年度，虽然合作方及其关联方因订单规模较大等优势使得单价较其他客户低 8.05%，但合作方及其关联方单位成本较其他客户低 20.06%使得合作方及其关联方毛利率明显较其他客户更高。2019 年度，合作方及其关联方单位成本较低的原因系：

1、全资子公司与合资子公司产能利用率存在差异

2019 年度，发行人全资子公司与合资子公司 T1/T2 双环绕线机数量及产能利用率如下：

单位：台

子公司名称	子公司类型	T1/T2 双环绕线机月平均数量	产能利用率
珠海恒诺	全资	678	55.54%
四川恒诺	全资	109	85.27%
四川恒纬达	合资	243	97.97%
四川恒信发	合资	87	83.60%
东莞复协	合资	60	106.26%
东莞玉新	合资	50	64.19%
江西众科	合资	50	65.47%
衡南华祥	合资	50	55.62%

由上表，公司 T1/T2 双环绕线机数量最多的子公司为珠海恒诺，且珠海恒诺系发行人全资持股，并主要为其他客户提供绕线服务。2019 年度，珠海恒诺产能利用率仅 55.54%，处于各子公司最低水平，产能利用率较低导致其他客户单位成本明显较高。而合作方参股的子公司产能利用率相对较高，尤其是拥有 T1/T2 双环绕线机 243 台的四川恒纬达产能利用率高达 97.97%，使得合作方单位成本较低。

2、2019 年第二、三季度，在整体收入下滑的背景下，其他客户收入占比有所提升

2019 年度，合作方及其关联方与其他客户小型磁环线圈绕线服务分季度收入列示如下：

单位：万元，%

季度	合作方及其关联方	其他客户	合计	其他客户收入占比
第一季度	2,835.54	3,046.29	5,881.83	51.79
第二季度	1,989.48	2,492.66	4,482.14	55.61
第三季度	1,718.81	2,206.98	3,925.79	56.22
第四季度	2,439.51	2,648.21	5,087.72	52.05
合计	8,983.35	10,394.15	19,377.49	53.64

由上表，2019 年第二、三季度，受中美贸易摩擦的影响，公司小型磁环线圈绕线服务收入明显下滑，导致第二、三季度单位成本整体上升，同时其他客户在第二、三季度收入占比有所提高，导致其他客户单位成本较合作方及其关联方有所提高。”

四、披露合资公司的运营模式、是否主要为合作方提供服务，结合子公司治理情况、双方持股情况、公司章程对于重大事项的决策机制、董事会席位设置及委派提名情况、日常决议等分析发行人对上述控股子公司能否控制、是否应当纳入合并报表

（一）披露合资公司的运营模式、是否主要为合作方提供服务

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（二）·4、合资公司的运营模式、是否主要为合作方提供服务”中补充披露，具体如下：

“1、合资公司的运营模式

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司共拥有 6 家合资公司，均系由其全资控股子公司珠海恒诺、四川恒诺与第三方合资设立的公司。合资公司具体运营模式为利用公司自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，即合资公司向控股公司科瑞思或母公司珠海恒诺采购全自动绕线设备，然后为合作方及其关联方或无关联第三方提供线圈加工服务以获取收益。

2、是否主要为合作方提供服务

报告期内，各合资公司为合作方及其关联方提供服务收入金额及占其业务收入总额比例情况如下：

单位：万元，%

合作控股子公司	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合作方及其关联方	收入占比	合作方及其关联方	收入占比	合作方及其关联方	收入占比
四川恒纬达	**4,907.46**	**100.00**	4,068.82	100.00	3,921.42	100.00
东莞复协	**243.43**	**17.97**	88.77	7.03	78.58	5.76
江西众科	**832.29**	**100.00**	482.79	100.00	606.14	100.00
东莞玉新	**1,251.16**	**81.28**	100.78	12.15	259.58	37.19
衡南华祥	**943.02**	**100.00**	674.86	99.91	496.79	99.92
四川恒信发	**1,162.87**	**40.13**	809.88	48.92	870.79	58.81

如上表所示，报告期内，四川恒纬达、江西众科、衡南华祥主要为合作方及其关联方提供服务，各年度收入占比较高，平均达到 99%以上；四川恒信发向合作方及其关联方提供服务收入占比较高，受向其他客户收入规模增加，向合作方及其关联方提供服务收入占比逐年下降；东莞玉新 **2019**-2020 年向合作方及其关联方提供服务收入占比较低，由于合作方及其关联方需求增加，**2021 年**向合作方及其关联方提供服务收入占比增加；东莞复协向合作方及其关联方提供服务收入平均收入占比**约为** 10%，主要为其他客户提供服务。

除东莞复协向合作方及其关联方提供服务收入较低外，其他合作控股子公司向合作方及其关联方提供服务收入占比均较高。”

（二）结合子公司治理情况、双方持股情况、公司章程对于重大事项的决策机制、董事会席位设置及提名情况、日常决议等分析发行人对上述控股子公司能否控制、是否应当纳入合并报表

公司子公司股权情况、治理结构等情况如下：

子公司	公司持股比例	少数股东持股比例	治理结构及人员委派情况	《公司章程》关于经理人选约定情况	技术人员委派情况	财务管控情况
四川恒纬达	50%	50%	设有股东会、董事会，其中股东会由全体股东组成；董事会 5 人，3 名由	设经理 1 名，由**董事会聘任**，负责日常管理工作	技术人员及生产管理人员由公司委	设会计、出纳岗位进行日

子公司	公司持股比例	少数股东持股比例	治理结构及人员委派情况	《公司章程》关于经理人选约定情况	技术人员委派情况	财务管控情况
			公司提名委派，2名由少数股东提名委派		派，负责设备的正常运行	常的会计核算及款项收支，相关财务预算及费用支出审批由公司统一授权管理
东莞复协	51%	49%	设有股东会，由全体股东组成；不设董事会，选举执行董事1名，由公司提名委派	设经理1名，由**股东会选举**，负责日常管理工作		
江西众科	51%	49%	设有股东会，由全体股东组成；不设董事会，选举执行董事1名，由公司提名委派	设经理1名，由**执行董事兼任**，负责日常管理工作		
东莞玉新	54%	46%	设有股东会，由全体股东组成；不设董事会，选举执行董事1名，由公司提名委派	设经理1名，由**股东会选举**，负责日常管理工作		
衡南华祥	54%	46%	设有股东会，由全体股东组成；不设董事会，选举执行董事1名，由公司提名委派	设经理1名，由**执行董事聘任**，负责日常管理工作		
四川恒信发	54%	46%	设有股东会，由全体股东组成；不设董事会，选举执行董事1名，由公司提名委派	设经理1名，由**股东会选举**，负责日常管理工作		

各子公司均按《公司法》的法定要求在《公司章程》中约定了股东会、董事会（或执行董事）及经理对相关重大事项的决策权限，各公司对董事会成员或执行董事以及公司经理的委派情况如下：

四川恒纬达设立董事会，人数5人，其中3名由公司进行提名委派，人数过半数；**东莞复协、江西众科、东莞玉新、衡南华祥、四川恒信发设执行董事，均由公司进行委派。从经理人选确定角度来看，四川恒纬达经理由董事会过半数同意聘任，该公司董事会由珠海恒诺委派超过半数；东莞复协、东莞玉新、四川恒信发由股东会过半数表决权的股东选举，这些公司股东会由珠海恒诺控制过半数表决权；江西众科由执行董事兼任、衡南华祥由执行董事聘任，这两家公司执行董事由珠海恒诺委派；因此，发行人能够控制所有控股子公司的经理人选。**此外，在生产管理方面，所有下属子公司的技术人员及生产管理人员由

公司委派，负责设备的正常运行；在日常的财务管控方面，所有下属子公司设会计、出纳岗位进行日常的会计核算及款项收支，相关财务预算及费用支出审批由公司统一授权管理。

因此，公司能够对上述子公司达到控制，并将其纳入合并报表。

五、披露上述公司报告期内的营业收入、毛利率、净利润等财务数据，东莞玉新、四川恒信发 2020 年净利润高于发行人向东莞湖翔、南部县友信电子及其关联方销售金额的原因，发行人对上述合作方及其关联方的销售金额披露是否真实、准确、完整。

（一）披露上述公司报告期内的营业收入、毛利率、净利润等财务数据

发行人已在招股说明书“第八节·九·（一）·2、发行人与合作方共同投资并控股的子公司经营情况概述”中补充披露，具体如下：

“报告期内，公司上述子公司营业收入、毛利率、净利润等财务数据列示如下：

单位：万元，%

公司名称	年度	营业收入	营业成本	毛利率	净利润
四川恒纬达	**2021 年度**	**4,907.46**	**2,869.87**	**41.52**	**2,049.93**
	2020 年度	4,068.82	2,649.26	34.89	1,388.20
	2019 年度	3,921.42	2,582.56	34.14	1,164.57
东莞复协	**2021 年度**	**1,362.45**	**706.71**	**48.13**	**401.86**
	2020 年度	1,262.38	671.00	46.85	329.35
	2019 年度	1,363.08	633.15	53.55	430.15
四川恒信发	**2021 年度**	**2,897.49**	**1,276.77**	**55.94**	**1,319.96**
	2020 年度	1,655.39	919.24	44.47	588.16
	2019 年度	1,480.59	912.76	38.35	422.88
江西众科	**2021 年度**	**832.29**	**587.80**	**29.38**	**151.00**
	2020 年度	482.79	499.06	-3.37	-66.77
	2019 年度	606.14	447.71	26.14	59.09
东莞玉新	**2021 年度**	**1,539.70**	**1,102.87**	**28.37**	**304.16**
	2020 年度	829.63	482.30	41.87	213.56
	2019 年度	698.21	474.98	31.97	124.96

公司名称	年度	营业收入	营业成本	毛利率	净利润
衡南华祥	**2021 年度**	**943.56**	**542.40**	**42.52**	**250.09**
	2020 年度	675.46	478.14	29.21	122.74
	2019 年度	497.17	339.32	31.75	53.97
合计	**2021 年度**	**12,482.95**	**7,086.42**	**43.23**	**4,476.99**
	2020 年度	**8,974.48**	**5,699.00**	**36.50**	**2,575.25**
	2019 年度	**8,566.62**	**5,390.49**	**37.08**	**2,255.62**

注：子公司的营业收入、营业成本均为单体报表数据，**未与母公司内部交易抵消。报告期各期，上述子公司之间未发生交易，上述子公司仅 2020 年度向科瑞思和珠海恒诺合计销售产生收入为 23.59 万元，内部交易金额较小。**

受各子公司产能规模、下游客户需求、磁环线圈类别、生产要素成本等影响，各子公司收入、毛利率、净利润有所差别。”

（二）东莞玉新、四川恒信发 2020 年净利润高于发行人向东莞湖翔、南部县友信电子及其关联方销售金额的原因

发行人已在招股说明书“第八节 •九 •（一）•3、东莞玉新、四川恒信发 2020 年净利润高于发行人向东莞湖翔、南部县友信电子及其关联方销售金额的原因”中补充披露，具体如下：

“公司与各合作方成立合资公司，合资公司除了满足合作方及其关联方的订单需求外，在产能富余的情况下，还会承接其他客户订单提供服务。

2020 年东莞玉新、四川恒信发向合作方及其关联方与向其他客户销售情况如下：

单位：万元

销售主体	客户名称	营业收入	收入占比
东莞玉新	东莞湖翔及其关联方	100.78	12.15%
	其他客户	728.85	87.85%
	小计	**829.63**	**100.00%**
四川恒信发	南部友信及其关联方	809.88	48.92%
	其他客户	845.51	51.08%
	小计	**1,655.39**	**100.00%**

注：南部友信及其关联方中包含南部友信的主要股东赵玲控制并担任总经理的汉中市鑫阳塑胶电子有限公司、南部友信主要股东于红控制并担任执行董事兼总经理的中江坤达电子有限责任公司。

2020 年，东莞玉新净利润为 213.56 万元，营业收入为 829.63 万元，其中

营业收入中 728.85 万元（占比 87.85%）来源于其他客户、100.78 万元（占比 12.15%）来源于合作方及其关联方客户，故东莞玉新 2020 年利润主要来源于其他客户，致使东莞玉新当年净利润高于公司向东莞湖翔及其关联方销售金额。

2020 年，四川恒信发净利润为 588.16 万元，营业收入为 1,655.39 万元，其中营业收入中向南部友信销售额为 0 万元，向南部友信的关联方汉中市鑫阳塑胶电子有限公司、中江坤达电子有限责任公司销售额为 809.88 万元（占比 48.92%），向其他客户销售 845.51 万元（占比 51.08%），向其他客户销售占比较高使得四川恒信发 2020 年净利润高于向南部友信及其关联方的销售金额。”

六、披露经纬达集团以融资租赁方式融入 1,932.00 万元支持四川恒纬达购买绕线设备事项的具体情形，发行人对该交易的收入确认时点、依据、相关会计处理方式

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）·5、其他事项”部分补充披露如下：

“（一）经纬达集团以融资租赁方式融入 1,932.00 万元支持四川恒纬达购买绕线设备事项的具体情形

2018 年 8 月，因子公司四川恒纬达业务扩张需求，需向科瑞思有限购买 138 台全自动绕线设备，经科瑞思有限和经纬达集团协商，决定共同对四川恒纬达扩产所需设备款提供相应的资金支持，其中，经纬达集团以融资租赁方式融入资金对四川恒纬达进行支持，科瑞思有限以延长设备款的应收账款账期进行支持，具体情况如下：

经纬达集团方面，由于短期资金紧张，为了解决其资金问题，海通恒信国际租赁股份有限公司（以下简称“海通恒信”）、科瑞思有限、经纬达集团于 2018 年 8 月 27 日签订《购买合同》（合同编号：SL18C0720），约定科瑞思有限将 69 台单价为 28.00 万元的全自动绕线设备作为融资租赁标的销售给海通恒信，并于 2018 年 9 月 25 日前完成交付，同时经纬达集团实际控制人王强、经纬达子公司绵阳宁瑞电子有限公司、绵阳伟成科技有限公司、绵阳高新区鸿强科技有限公司及绵阳高新区鸿强科技有限公司执行董事余晓红签署了《担保书》，就融资租赁事项提供连带责任保证。同日，海通恒信与经纬达集团签订《融资租赁合同》（合

同编号：L18C0720），约定租赁期为 3 年，合同总金额为 22,120,680.00 元，经纬达作为 69 台全自动绕线设备的使用方，定期向海通恒信支付租金。2020 年 3 月 25 日，海通恒信出具《结清证明》，证明经纬达集团在《融资租赁合同》下的应付款项已全部结清，双方债权债务关系消灭。

2018 年 8 月 28 日，经纬达集团与四川恒纬达签订《全自动环形绕线机订购合同》（合同编号：KWD_2018080001），约定四川恒纬达向经纬达集团购买上述 69 台全自动绕线设备，四川恒纬达于 2020 年 4 月至 6 月陆续向经纬达集团支付上述设备款项。

科瑞思有限方面，科瑞思有限子公司珠海恒诺于 2019 年 2 月 10 日与四川恒纬达签订《全自动环形绕线机订购合同》（合同编号：Kles_201902001），约定科瑞思有限于 2019 年 5 月至 6 月向四川恒纬达提供同等价值的 69 台全自动绕线设备，并给予其约 1 年的设备款应收账款账期，2019 年 7 月至 2020 年 7 月，四川恒纬达陆续向科瑞思有限支付上述设备款项。

（二）发行人对该交易的收入确认时点、依据、相关会计处理方式

发行人对该交易的收入确认时点、依据、相关会计处理方式如下：

单位：万元

会计主体	收入确认时点	收入确认依据	会计处理
科瑞思单体层面	2018 年 10 月/11 月	销售合同、销售发票、送货单、验收单	借：应收账款 1,932.00 贷：主营业务收入 1,665.52 应交税费-销项税 266.48 借：主营业务成本 582.87 贷：发出商品 582.87
恒纬达单体层面	/	/	借：固定资产 1,665.52 贷：其他应付款 1,665.52
集团合并层面	/	/	借：固定资产 -1,082.65 主营业务成本 -582.87 贷：主营业务收入 -1,665.52

公司根据相关会计准则在单体层面对设备销售收入进行确认，但从合并层面考虑，此部分设备仍在科瑞思集团内部流转，相关经济利益并未实现，按照实质重于形式的原则，公司在合并层面将单体层面确认的销售收入和成本予以抵消。”

（三）发行人对上述合作方及其关联方的销售金额披露是否真实、准确、完整

公司对上述合作方及其关联方的销售情况参见招股说明书“第七节·十二·（三） 与合作方的交易情况”。公司对上述合作方及其关联方的销售金额披露真实、准确、完整。

七、说明发行人向上高齐力销售金额高于部分其他合作方，但江西众科亏损、其他合资公司盈利的原因

2020 年度，发行人控股子公司销售收入、向合作方及其关联方销售收入及净利润情况如下：

单位：万元，%

公司	销售收入	净利润	向合作方及其关联方销售收入	向合作方及其关联方销售收入占比
江西众科	482.79	-66.77	482.79	100.00
四川恒纬达	4,068.82	1,388.20	4,068.82	100.00
东莞复协	1,262.38	329.35	88.77	7.03
东莞玉新	829.63	213.56	100.78	12.15
衡南华祥	675.46	122.74	674.86	99.91
四川恒信发	1,655.39	588.16	809.88	48.92

由上表，虽然江西众科向上高齐力销售金额高于部分其他合资子公司向对应合作方及其关联方销售金额，但从公司整体层面的收入来看，江西众科的收入处于各子公司的最低水平。导致江西众科收入规模较小的原因主要系江西众科仅上高齐力一家客户，客户结构单一。同时，上高齐力将网络变压器的后段生产环节主要布局在境外，2020 年 1-6 月，受疫情影响，上高齐力小型磁环线圈的境外输送和网络变压器成品的回流均受到限制，上高齐力的生产经营受到较大影响，进而使得江西众科的销售收入大幅下滑。2020 年上半年各控股子公司销售收入较上年同期数据对比情况如下：

单位：万元，%

公司	2019 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	波动比例
江西众科	366.09	145.15	-60.35
东莞复协	677.43	446.07	-34.15
四川恒纬达	1,874.41	1,784.67	-4.79

四川恒信发	640.69	691.77	7.97
东莞华祥	286.94	275.08	-4.13
东莞玉新	406.09	262.57	-35.34

由上表可知，江西众科 2020 年上半年度受疫情及客户单一影响，收入波动最大，下降幅度达到 60.35%。但在设备折旧、人工成本和相关费用相对固定的情况下，江西众科的收入无法覆盖成本费用导致亏损。

八、分析并披露绕线设备主要销售给德阳弘翌的原因，绕线设备是否具有市场化的销售能力，定价是否公允，披露发行人销售给德阳弘翌的会计处理及对发行人经营成果的影响；发行人将帛汉股份披露为公众公司是否准确，结合帛汉股份股票终止上柜、该公司财务状况等情况分析与该公司合作的原因、交易金额的合理性

（一）绕线设备主要销售给德阳弘翌的原因，绕线设备是否具有市场化的销售能力，定价是否公允

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（1）·①·B、绕线设备主要销售给德阳弘翌的原因及公允性分析”补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人销售全自动绕线设备情况如下：

单位：台

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全自动绕线设备	**26**	87	18
其中：T1/T2 双环绕线机	**-**	78	15
T1/T2 双环绕线机向德阳弘翌销售数量	**-**	-	15

由上表，报告期内发行人销售的全自动绕线设备包括 T1/T2 双环绕线机和其他绕线设备，其中 T1/T2 双环绕线机销量各年分别为 15 台、78 台和 **0 台**，发行人向德阳弘翌销售的全自动绕线设备均为 T1/T2 双环绕线机。2020 年度及以后，因德阳弘翌已采购的 T1/T2 双环绕线机已能满足其生产需求，发行人未再向德阳弘翌销售 T1/T2 双环绕线机。

1、绕线设备主要销售给德阳弘翌的原因

发行人针对 T1/T2 双环绕线机采用了“自用为主、销售为辅”的经营策略，使得 T1/T2 双环绕线机对外销售的数量较少。德阳弘翌系发行人全资子公司珠海

恒诺与德阳世笙合作设立的参股公司，珠海恒诺持股 49%，发行人主要向德阳弘翌销售 T1/T2 双环绕线机是履行双方签署的《合作协议》相关条款的约定。

2、向德阳弘翌销售的 T1/T2 双环绕线机定价公允

公司向德阳弘翌销售全自动绕线设备系全自动网络变压器双环绕线机，其交易公允性分析如下：

单位：万元

期间	设备名称	金额	单价	毛利率	全自动绕线设备销售毛利率	差异
2019 年度	全自动网络变压器双环绕线机	330.00	22.00	**59.84%**	**63.69%**	**-3.85%**

注：交易金额为未做顺流交易抵消的销售合同金额。

由上表，2019 年销售单价为 22.00 万元，**对应销售毛利率为 59.84%，与当期全自动绕线设备销售毛利率不存在明显差异，**价格公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。”

3、发行人绕线设备具有市场化的销售能力

发行人已在招股说明书“第八节·九·（二）·2·（3）·②发行人绕线设备具有市场化的销售能力”补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人全自动绕线设备销售收入分别为 283.26 万元、1,432.21 万元和**529.80 万元**，占发行人主营业务收入的比例分别为 1.15%、5.78%和**1.42%**，整体销售金额和占比均较小，是公司主营业务的重要补充。

报告期内，发行人绕线设备销售情况如下：

单位：万元，台

项目	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入	全自动绕线设备	**529.80**	1,432.21	283.26
销售数量	全自动绕线设备	**26**	87	18
销量按客户分类	德阳弘翌	**0**	0	15
	其他非合作方/关联方客户	**26**	87	3

注：向德阳弘翌销售全自动绕线设备确认的收入已经顺流交易抵消处理。

由上表，2020 年度，发行人向其他非合作方/关联方客户销售的全自动绕线设备数量明显增加，主要系 2020 年上半年新冠疫情影响了产业链上下游供应链体系和发行人正常生产经营，用工紧张，发行人在有购买意向的客户中进行选择，

优先向部分有良好合作基础，且对公司保密政策高度认同的客户出售设备。发行人通过出售设备，有助于稳固和深化客户合作关系，同时还能降低经营风险。

报告期内，虽然发行人全自动绕线设备销量较低，但小型磁环线圈绕线服务的主要客户均对发行人全自动绕线设备中的 T1/T2 双环绕线机有明确的采购需求，发行人基于核心技术保密性及收益的可持续性考虑，主动控制了 T1/T2 双环绕线机的销售规模，并根据市场情况酌情调整销售数量。

因此，发行人绕线设备具有完全市场化销售能力，销售数量较少系发行人主动控制的结果。”

（二）披露发行人销售给德阳弘翌的会计处理及对发行人经营成果的影响

发行人已在招股说明书“第八节·九·（八）·3、发行人向德阳弘翌销售全自动绕线设备的会计处理及对发行人经营成果的影响”补充披露，具体如下：

“因德阳弘翌为公司的参股公司，公司对其持股比例为 49%，能够对其实施重大影响，故公司对德阳弘翌的长期股权投资后续计量采用权益法核算。公司向德阳弘翌销售设备构成公司与联营公司之间的顺流交易，按照会计准则相关规定，对于投资公司因出售设备给联营公司产生的损益中，按照持股比例计算确定不属于本企业的部分不应该进行确认，其相关抵消处理在公司的个别财务报表及合并财务报表中存在差异，具体会计处理如下：

1、在个别财务报表中，公司确认向德阳弘翌销售设备的收入，即客户对设备验收后，公司确认应收账款及对应收入，同时结转相应的成本；

2、在个别财务报表中，公司在采用权益法计算确认应享有德阳弘翌的投资损益时，按持股比例抵销未实现内部交易损益的影响，同时调整德阳弘翌长期股权投资的账面价值；

3、在个别财务报表中，确认以前期间公司向德阳弘翌销售的设备在本期折旧实现的投资收益；

4、在合并财务报表中，对于公司向德阳弘翌销售设备存在未实现内部交易损益的情况下，公司按持股比例冲减个别财务报表中向德阳弘翌销售设备时已确认的主营业务收入及成本，同时将单体报表中冲减的已实现和未实现的投资收益

予以恢复。

基于上述会计处理的方法，公司向德阳弘翌销售设备事宜对报告期内的经营成果影响情况如下：

单位：万元

影响经营成果项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	-	-	168.30
营业成本	-	-	67.59
毛利	-	-	100.71
投资收益	**341.37**	355.65	352.41
对合并报表营业利润的综合影响	**341.37**	355.65	453.12

”

（三）发行人将帛汉股份披露为公众公司是否准确，结合帛汉股份股票终止上柜、该公司财务状况等情况分析与该公司合作的原因、交易金额的合理性

1、发行人将帛汉股份披露为公众公司是否准确

帛汉股份有限公司（以下简称“帛汉股份”）成立于 1992 年，于 2005 年在台湾证券柜台买卖市场（OTC）公开发行股票并上柜而成为公众公司，股票代码 3299.TWO。

2018 年 11 月，台湾上市公司凯美电机股份有限公司（以下简称“凯美电机”，股票代码 2375.TW）通过向帛汉股份全体股东发行股份的方式收购了帛汉股份 100%股权，帛汉股份成为凯美电机全资子公司，帛汉股份因此终止上柜。

2021 年 1 月，台湾上市公司奇力新电子股份有限公司（以下简称“奇力新”，股票代码 2456.TW）现金收购了凯美电机持有的帛汉股份 100%股权，帛汉股份成为奇力新的全资子公司。

凯美电机和奇力新均系国巨股份有限公司（以下简称“国巨”，股票代码 2327.TW）下属公司，国巨是全球领先的被动元件服务供应商，现今为全球第一大芯片电阻制造商、全球第三大多层片式陶瓷电容供应商。国巨、凯美电机和奇力新基本情况及 **2019-2021 年 1-6 月各期**营业收入如下：

公司名称	项目	内容

公司名称	项目	内容
国巨	成立时间	1987 年
	第一大股东及持股比例	陈泰铭持股 7.42%
	股本数量（股）	498,883,857
	主营业务	主要从事于被动元器件与电子零组件，及其生产设备之研发、生产与销售。
	公司类型	台湾上市公司
	营业收入（新台币万元）	2019 年度：4,130,665.6 2020 年度：6,767,210.8 **2021 年 1-6 月：5,146,057.2**
凯美电机	成立时间	1978 年
	第一大股东及持股比例	国巨股份有限公司持股 5.98%
	股本数量（股）	135,844,168
	主营业务	各种铝质电解电容器及直流马达风扇等制造、加工、装配与买卖。变压器、DC/DC 转换器、滤波器、电感之设计制造加工买卖。各种区域网路元件及宽频网路元件之设计制造加工买卖。前各项有关原材料及成品之进出口贸易业务。
	公司类型	台湾上市公司
	营业收入（新台币万元）	2019 年度：454,721.8 2020 年度：446,655.2 **2021 年 1-6 月：384,023.3**
奇力新	成立时间	1972 年
	第一大股东及持股比例	国巨股份有限公司持股 9.59%
	股本数量（股）	263,453,193
	主营业务	涵盖所有运用在 Power/RF/EMI 应用中所需的电感相关元件、晶片电阻、以及天线、滤波器等射频元件，提供客户完整的解决方案。
	公司类型	台湾上市公司
	营业收入（新台币万元）	2019 年度：1,587,056.4 2020 年度：1,743,799.9 **2021 年 1-6 月：901,579.3**

注 1：国巨和奇力新于 2021 年 6 月 30 日披露公告，国巨将于 2021 年底以换股方式取得奇力新 100%股权，换股完成后奇力新将终止上市；

注 2：上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

帛汉股份终止上柜后至今一直为台湾上市公司全资子公司，仍属于公众公司体系内。帛汉股份相关内容已在招股说明书中更新披露。

2、结合帛汉股份股票终止上柜、该公司财务状况等情况分析与该公司合作的原因、交易金额的合理性

（1）与帛汉股份合作的原因

2016 年 7 月，发行人全资子公司珠海恒诺与帛汉股份下属控股公司德阳世笙共同投资设立了德阳弘翌，其中珠海恒诺持股 49%、德阳世笙持股 51%。发行人与帛汉股份合作的原因如下：

①帛汉股份系全球知名变压器、滤波器生厂商，市场占有率高

根据帛汉股份披露的年度报告，截至 2015 年底，帛汉股份已在广东省广州市、开平市、江苏省常州市、昆山市和四川省德阳市投资设立了多家生产型子公司。帛汉股份系全球知名网络变压器生厂商，细分领域市场占有率高。

2015-2017 年度，帛汉股份经营情况主要财务数据如下：

单位：新台币万元

年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	242,358.80	246,515.50	267,209.80
归属于母公司所有者的净利润	31,974.80	32,115.20	29,536.40

注：数据来源于帛汉股份披露的各年度经审计财务报告。

由上表，帛汉股份经营规模较大，经营实力较强，具备与发行人开展合作的业务基础。

②帛汉股份希望购买 T1/T2 双环绕线机，但发行人希望与其合资经营，而无意直接出售设备

帛汉股份通过前期向公司采购 T1 单环绕线机及 T1/T2 双环绕线机绕线服务过程中，高度认同该领域的自动化升级改造取代人工绕线是必然趋势，希望购买 T1/T2 双环绕线机来稳定上游供应链，解决对人工绕线的依赖，向公司提出了设备采购需求。

但是，发行人基于效益的持续性和核心技术的保密性考虑，希望与其合资经营，而无意向客户出售 T1/T2 双环绕线机，经双方反复协商谈判，最终达成一致以共同成立子公司德阳弘翌的形式开展业务合作。

③帛汉股份终止上柜系其全体股东为扩大营运规模作出的决策，与发行人的

合作无关

根据帛汉股份终止上柜前的信息披露公告，帛汉股份通过与凯美电机进行股份转换，成为了凯美电机的全资子公司和国际著名电子元器件生产商国巨的下属公司。帛汉股份此次换股系“为整合资源及扩大营运规模，以提升营运效能及强化全球市场竞争力”。从凯美电机和奇力新公开披露信息来看，通过凯美电机和奇力新间接整合帛汉股份，是国巨产业整合的一部分，帛汉股份终止上柜的行为，不存在因经营状况异常或恶化所致，与发行人的合作无关，也未对双方合作造成不利影响。

因此，帛汉股份系全球知名的网络变压器生产商，经营规模较大，对小型磁环线圈的需求量也较大。发行人成功研发出的 T1/T2 双环绕线机极大地解决了人工绕线效率低、产品合格率低的问题，在发行人无意直接出售 T1/T2 双环绕线机的情况下，双方通过共同成立子公司的形式进行合作符合双方的利益诉求，具有合理性。

（2）与帛汉股份交易金额的合理性

报告期内，发行人与帛汉股份的交易均通过其子公司德阳世笙和德阳弘翌进行，发行人未与帛汉股份其他关联方发生交易。

报告期内，发行人与帛汉股份发生交易的情况如下：

①出售商品和提供劳务

单位：万元

交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
小型磁环线圈绕线服务	**90.69**	29.46	173.06
全自动绕线设备	**-**	-	168.30
配件及其他	**89.70**	93.64	95.51
合计	**180.38**	**123.10**	**436.87**

由上表，报告期内，发行人向帛汉股份出售商品和提供劳务的交易包括提供小型磁环线圈绕线服务、销售全自动绕线设备和出售配件及其他。报告期各期出售商品和提供劳务的交易金额分别为 436.87 万元、123.10 万元和 **180.38 万元**，呈下降趋势。

A.小型磁环线圈绕线服务交易金额的合理性

分项目来看，报告期内，帛汉股份向发行人采购小型磁环线圈绕线服务金额分别为 173.06 万元、29.46 万元和 **90.69 万元**。帛汉股份主要生产、销售网络变压器，帛汉股份向发行人采购小型磁环线圈绕线服务用于进一步生产加工网络变压器。报告期内，帛汉股份向发行人采购小型磁环线圈绕线服务及其网络变压器销售收入如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
帛汉股份向发行人采购小型磁环线圈绕线服务	**90.69**	29.46	173.06
帛汉股份网络变压器收入	-	44,630.32	48,076.75
比例	-	**0.07%**	**0.36%**

注 1：帛汉股份于 2018 年 11 月被凯美电机收购后股票终止上柜。

注 2：帛汉股份 2019 年度和 2020 年度数据取自凯美电机年度报告中披露的变压器收入，并按各年度末新台币兑人民币汇率折算为了人民币；

注 3：**2021 年度**帛汉股份网络变压器收入未能从凯美电机和奇力新公开披露信息取得。

由上表，**2019**-2020 年度，帛汉股份向发行人采购小型磁环线圈绕线服务占其网络变压器销售收入的比例分别为 0.36%和 0.07%，占比较小，且比例逐年下降，主要系随着德阳弘翌向发行人采购的绕线机数量增加，帛汉股份逐渐向其合并范围内子公司德阳弘翌采购绕线服务，因此减少了向发行人采购绕线服务的金额，帛汉股份不存在超出其需求向发行人大量采购的情况，采购金额合理。

B.全自动绕线设备、配件及其他交易金额的合理性

报告期内，帛汉股份向发行人采购全自动绕线设备金额分别为 168.30 万元、0 万元和 **0 万元**，对应的全自动绕线设备数量为 15 台、0 台和 **0 台**。帛汉股份向发行人采购全自动绕线设备主要系其网络变压器生产需要小型磁环线圈，全自动绕线设备采购数量减少主要系已采购数量已能满足生产所需。报告期内，帛汉股份每年均向发行人采购一定金额的配件及其他产品，主要用于全自动绕线设备零配件的更换。帛汉股份向发行人采购全自动绕线设备、配件及其他的金额具有合理性。

②向德阳弘翌外发绕线业务订单金额的合理性

2020 年度及 **2021 年度**，发行人存在向德阳弘翌外发小型磁环线圈绕线业务

订单的情况。

单位：万元

交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外发绕线业务订单	1.47	34.90	-
合计	**1.47**	**34.90**	-

2020 年下半年及**2021 年度**，由于订单数量迅速增长，发行人出现产能不足。为保证订单交期，发行人分别将交期紧张的 34.90 万元和 1.47 万元小型磁环线圈产品订单外发给德阳弘翌，并通过向德阳弘翌采购小型磁环线圈成品再向客户进行销售。

发行人在临时产能不足的情况下，偶发性地向德阳弘翌外发绕线业务订单，且金额较小，具有合理性。

九、请保荐人、申报会计师勤勉尽责，就发行人合作方披露的完整性、发行人向合作方销售的真实性及价格公允性，未将相关合作方认定为关联方的依据是否充分、合理，以及发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方客户及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在关联关系或异常资金往来，说明核查过程中是否发现存在异常的情形并审慎发表意见

（一）发行人合作方披露的完整性、发行人向合作方销售的真实性及价格公允性

就发行人合作方披露的完整性、发行人向合作方销售的真实性及价格公允性，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人合作方及其关联方清单，查阅其工商资料，结合发行人主要销售客户情况，比照《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关联方相关披露要求，核查合作方及其关联方披露的完整性；

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询攸特电子股东及持股信息，了解公司经营业务、实际控制人情况，并对该客户实控人进行访谈，询问相关合作方是否参与公司经营管理，与公司合作的背景等，核查攸特电子是否为公司合作方；

3、对公司合作方及其关联方进行实地走访，查看经营场所，进一步落实双方交易的真实性，了解经营模式、定价方式以及交易波动的原因；

4、查阅发行人向合作方及其关联方销售的合同、出库单、验收单、发票、银行回款单等相关凭据；

5、对公司合作方及其关联方进行函证，并检查双方之间的银行回款情况；

6、了解与合作方设立子公司的原因及合理性，结合绕线服务在下游合作方及其关联方中生产成本中的占比情况，分析合作方及其关联方向发行人采购规模与其业务规模的匹配性；

7、获取公司销售收入成本明细表，了解公司向合作方及其关联方的销售金额、销售数量、销售价格等信息，并与向无关联第三方销售情况进行比对；向公司销售负责人、财务负责人询问公司产品销售定价原则、影响因素等，核查公司向合作方及其关联方销售价格的公允性。

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、除本次回复要求将帛汉股份有限公司下属子公司德阳弘翌作为合作方及其关联方进行披露，以及发行人对合资子公司东莞玉新少数股东东莞裕为的关联方东莞市湖翔电子有限公司进行补充披露外（不会影响发行人向东莞裕为及其关联方的销售金额及占比数据），发行人对合作方及其关联方披露完整。

2、发行人向合作方及其关联方相关销售真实，价格公允。

（二）未将相关合作方认定为关联方的依据是否充分、合理

就发行人未将相关合作方认定为关联方的依据的充分性和合理性，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅合作方及其关联方的工商资料、股权结构等信息，比照《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关联方相关披露要求，分析发行人未将相关合作方认定为关联方的依据是否充分、合理。

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人未将相关合作方认定为关联方的依据充分、合理。

（三）发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方客户及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在关联关系或异常资金往来

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高以及合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高出具的调查问卷，梳理相关人员近亲属名单，核查是否存在关联关系；

2、查阅发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高以及相关人员近亲属的银行流水，对交易对手方进行勾稽匹配，核查是否与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属存在异常资金往来。

具体核查情况如下：

名称	与发行人关系	年份	金额（万元）		往来方	与合作方关系	款项说明
			收入	支出			
付文武	持股 5%以上股东	2019	-	50.00	于红	于红系南部友信的主要股东	朋友借还款，核查了相关借款协议并出具确认书，无异常
		2019	50.00	-	王强	王强系经纬达集团实际控制人	经访谈确认为二手车转让款项，无异常（由于车辆在珠海无法办理牌照，付文武将车转让给王强）
		2019	50.00	-	王强		

由上表，发行人 5%以上股东付文武与南部友信主要股东于红及经纬达集团实际控制人王强存在资金往来，分别为朋友借还款及**二手车转让款项**，不存在异常。除此之外，发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高以及相关人员近亲属与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属不存在资金往来。

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属不存在关联关系或异常资金往来。

十、请保荐人、申报会计师的质控内核部门切实履行质量把关职责，一并就上述事项审慎发表意见

（一）保荐人内核及质控部门工作及结论

保荐人质控及内核部门按照法律法规规定以及保荐人内部相关规定，分别经项目组和业务部门、投行业务管理及质控部和公司内核委员会办公室三级复核，并在项目立项、现场检查、问核及内核过程中就上述事项进行了重点关注并形成了书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善，并在问核会及内核会上就上述事项进行了充分问核及讨论，最终经质控及内核部门通过后项目组方可对外报出材料。

在现场检查阶段，质控部门重点关注了发行人与合作方共同设立子公司的商业合理性以及各子公司业务之间的联系、发行人通过合资子公司向合作方及其关联方销售是否属于行业惯例，重点复核了发行人、控股股东、实际控制人（包括配偶）及其控制的其他企业、持股 5%以上股东、董监高和其他核心人员的全部银行流水（包括报告期内注销的账户）相关核查底稿，并重点关注上述主体和人员与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在异常资金往来情形，并就上述问题形成书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善。

在问核会阶段，质控与内核部门重点关注了发行人合作方披露的完整性以及未将相关合作方认定为关联方依据的充分性和合理性，并就上述问题进行问核，要求项目组逐一进行解答，并根据项目组的书面反馈回复以及对《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》相关准则的逐一对照分析论证，认可了项目组关于发行人合作方披露的完整性、未将相关合作方认定为关联方依据的充分性和合理性的核查结论。

在内核办公室初审阶段，内核部门进一步关注了发行人与合作方合资设立子公司的合理性及是否属于行业惯例，并针对上述问题形成了书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善。

在内核会阶段，内核部门进一步关注了发行人与客户合资设立子公司的业务模式的合理性以及发行人向合作方及其关联方销售的真实性及价格公允性，要求

项目组逐一进行解答并进行充分讨论，最终根据项目组的书面反馈回复以及履行的相关核查程序（核查销售合同、出库单、验收单、发票等凭据、查阅收入成本明细表并分析向合作方及其关联方的销售金额、销售数量、销售价格等信息进而核查价格公允性等），认可了项目组关于发行人与客户合资设立子公司的业务模式的合理性以及发行人向合作方及其关联方销售的真实性及价格公允性的核查结论。

在问询回复阶段，保荐人质控及内核部门针对首次申报申请材料及问询回复材料进行了认真审核，就上述审核关注要点进行了重点关注，就项目组执行的核查工作的充分性和有效性以及相关工作底稿进行严格把关、复核，并履行了如下核查程序：

（1）查阅合作方及其关联方工商资料；

（2）查阅发行人向合作方及其关联方销售的合同、出库单、验收单、发票等相关凭据；

（3）查阅发行人向合作方及其关联方销售的收入成本明细表，获取并分析发行人向合作方及其关联方的销售金额、销售数量、销售价格等信息；

（4）查阅发行人实际控制人、5%以上股东、董监高以及合作方及其关联方实际控制人、5%以上股东、董监高出具的调查问卷；

（5）查阅发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高以及相关人员近亲属的银行流水。

经核查，保荐人质控及内核部门认为：

（1）除本次回复要求将帛汉股份有限公司下属子公司德阳弘翌作为合作方及其关联方进行披露，以及发行人对合资子公司东莞玉新少数股东东莞裕为的关联方东莞市湖翔电子有限公司进行补充披露外（不会影响发行人向东莞裕为及其关联方的销售金额及占比数据），发行人对合作方及其关联方披露完整，发行人未将相关合作方认定为关联方的依据充分、合理；

（2）发行人向合作方及其关联方相关销售真实，价格公允；

（3）发行人未将相关合作方认定为关联方的依据充分、合理；

（4）发行人及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属不存在关联关系或异常资金往来。

综上，保荐人质控及内核部门针对本项目相关申请材料及问询函回复材料进行了认真审核，就上述事项进行严格把关、复核，保荐人质控及内核部门同意项目组关于发行人上述事项的核查工作和核查结论。

（二）申报会计师质控内核部门工作及结论

申报会计师的质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为本审计项目委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核合作方信息、公司向合作方及其关联方销售真实性及价格公允性以及公司及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在关联关系或异常资金往来等相关事项的工作底稿等。

经复核，除本次回复要求将帛汉股份下属子公司德阳弘翌作为合作方及其关联方进行披露，以及公司对合资子公司东莞玉新少数股东东莞裕为的关联方东莞市湖翔电子有限公司进行补充披露外（不会影响公司向东莞裕为及其关联方的销售金额及占比数据），项目质量控制复核人员认为项目组对公司合作方披露的完整性、公司向合作方及其关联方销售的真实性及价格公允性，未将相关合作方认定为关联方，公司及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属，与合作方及其关联方及其实际控制人、5%以上股东、董监高及相关人员近亲属是否存在关联关系或异常资金往来相关事项执行的核查工作可以支持得出的结论。

3. 关于合作方

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人 5 家二级控股子公司（衡南华祥、东莞玉新、东莞复协、江西众科、四川恒纬达）、1 家参股子公司（德阳弘翌）以及 1 家三级控股子公司（四川恒信发）均为与合作方客户共同投资设立的子公司。

（2）招股说明书仅在释义和“发行人控股子公司和重要参股公司情况”部分简单列式发行人子公司股权结构，未对与重要客户设立子公司事项做出充分披露，未将相关合作方列为关联方。帛汉国际投资有限公司间接持有发行人参股子公司德阳弘翌电子有限公司的 51.00%股权。招股说明书未将帛汉国际投资有限公司及其关联方列为存在合作关系客户。

请发行人：

（1）披露发行人未将四川经纬达、惠州攸特、东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、东莞复伟、南部县友信电子、德阳世笙等对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方认定为发行人关联方的合理性，是否存在故意规避关联方认定情形。

（2）依照实质重于形式及审慎性原则，比照关联方要求，披露合作方客户基本情况，交易价格公允性、真实性、必要性，是否实现最终销售。

（3）结合向合作方/关联方客户销售产生的收入、毛利、净利润占比以及对发行人业绩的影响，披露发行人对合作方/关联方客户是否存在重大依赖，发行人是否具备直接面向市场独立持续经营的能力，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件。

（4）结合合作模式以及合资合同主要条款，相关客户向发行人采购金额占其同类产品采购金额比例、是否优先向发行人采购，发行人是否优先向相关客户供货等，分析并披露与相关客户共同设立子公司的合理性与必要性，是否存在利益输送。

（5）修改招股说明书第五节股权结构图，明确列示合作方客户持股比例；将帛汉国际投资有限公司及其关联方列为合作关系客户，披露发行人与相关主体

交易情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

请保荐人质控内核部门切实履行质量把关职责，一并就上述事项审慎发表意见。

回复：

一、披露发行人未将四川经纬达、惠州攸特、东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、东莞复伟、南部县友信电子、德阳世笙等对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方认定为发行人关联方的合理性，是否存在故意规避关联方认定情形

发行人已根据《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定并结合实际情况论证攸特电子不属于发行人合作方或其关联方，具体论述内容参见本问询函回复“第二题·一·（二）未将其列为合作方的合理性”。

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（一）·2、未将合作方及其关联方认定为发行人关联方的原因及合理性”部分补充披露如下：

“（一）未将合作方及其关联方认定为发行人关联方符合《股票上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》《企业会计准则解释第13号》相关规定

根据《股票上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》《企业会计准则解释第13号》关于关联方认定的相关规定，持有发行人子公司股权比例较高且具有重大影响的股东（以下简称“合作方”）或其关联方（除与发行人合资设立的子公司外）与发行人之间的关系比对情况具体如下：

关联方认定规则	合作方及其关联方情况	适用情况
《股票上市规则》第 7.2.3 条		
直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	合作方及其关联方不存在直接或间接控制发行人的情形	不适用
由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	合作方及其关联方不属于由直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织直接或间接控制的法人或者其他组织	不适用
由《股票上市规则》第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者	合作方及其关联方不属于《股票上市规则》第 7.2.5 条所列的发	不适用

关联方认定规则	合作方及其关联方情况	适用情况
担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	行人的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织	
持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	合作方及其关联方不属于持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人	不适用
中国证监会、深交所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	发行人与合作方及其关联方的业务往来为正常商业往来，具有充分的商业合理性，交易价格公允，双方在股权结构及人员等方面相互独立，各自独立决策、独立运作，不存在利益倾斜或输送的主观倾向和实际情形，因此合作方及其关联方不属于该等情形，具体分析参见下文	不适用
《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条		
该企业的母公司	合作方及其关联方不属于发行人的母公司	不适用
该企业的子公司	合作方及其关联方不属于发行人的子公司	不适用
与该企业受同一母公司控制的其他企业	合作方及其关联方不属于与发行人受同一母公司控制的其他企业	不适用
对该企业实施共同控制的投资方	合作方及其关联方不属于对发行人施加共同控制的投资方	不适用
对该企业施加重大影响的投资方	合作方及其关联方不属于对发行人施加重大影响的投资方	不适用
该企业的合营企业	合作方及其关联方不属于发行人的合营企业	不适用
该企业的联营企业	合作方及其关联方不属于发行人的联营企业	不适用
该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者	合作方及其关联方不属于发行人的股东及其关系密切的家庭成员，不属于发行人或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员，亦不属于发行人的股东、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业	不适用
该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员		不适用
该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业		不适用
《企业会计准则解释第 13 号》		

关联方认定规则	合作方及其关联方情况	适用情况
企业与其所属企业集团的其他成员单位(包括母公司和子公司)的合营企业或联营企业	合作方及其关联方不属于发行人与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	不适用
企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业	合作方及其关联方不属于发行人的合营企业或发行人的其他合营企业或联营企业	不适用

由上表，经纬达集团、东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、东莞复伟、南部友信、德阳世笙等发行人合作方及其关联方与发行人不存在《股票上市规则》《企业会计准则第36号——关联方披露》《企业会计准则解释第13号》等相关法规、规则规定的关联关系，因此发行人未将上述主体认定为发行人关联方符合《股票上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》《企业会计准则解释第13号》的相关规定。

（二）发行人不存在通过与合作方共同投资设立子公司进行业务往来而产生利益倾斜或输送的主观倾向和实际情形

1、发行人与合作方及其关联方的关系为正常的商业合作和供应关系

（1）发行人与合作方及其关联方在合资成立公司前已经建立了长期持续的业务合作关系

合作方的主要股东已在行业发展多年，发行人与合作方及其关联方在合资成立公司前已经建立了长期持续的业务合作关系，发行人与合作方共同投资设立子公司进行业务往来是双方基于自身业务需求，为深化业务合作关系，按照互惠互利原则做出的商业决策。

（2）上述业务模式具有充分的商业合理性

对于发行人而言，以控股的方式与合作方共同投资子公司，一是较好的保护核心技术和市场地位的领先性；二是快速占领市场并深度绑定客户，建立先发优势和规模优势，形成较高的进入壁垒；三是合作方共同参与投资，缓解设备投资压力，降低经营风险。

对于合作方及其关联方而言，在发行人限制对外出售T1/T2双环绕线机的情况下，与发行人共同投资子公司，一是可获得稳定而充足的绕线服务产能，缩短产品交期并获得更加优质的产品和服务，打破产能瓶颈，提升综合竞争力；二是

相比购买设备而言，可缓解设备投资压力，降低设备管理相关成本，将主要精力集中在产品设计和供应链管理；三是可获得被投资公司的投资收益。

综上所述，发行人与合作方及其关联方共同投资成立子公司并为客户提供绕线服务系基于双方自身的商业考虑，为正常的商业合作和供应关系。

2、发行人与合作方及其关联方的交易为正常商业往来，双方合作规模系基于其实际经营状况和业务需求所确定

发行人与合作方及其关联方的交易为正常商业往来，对应合作规模与合作方及其关联方自身经营规模和业务发展需求相匹配，其中发行人与行业内规模较大、知名度较高的企业经纬达集团（2012年开始合作）和帛汉股份（2013年开始合作）合作历史较长，合作规模相对较大；发行人与其他成立时间较短、规模较小的合作方及其关联方合作规模较小。除发行人外，合作方及其关联方拥有其他第三方供应商或供应渠道，其与发行人的合作规模系基于自身实际经营状况和业务需求，并综合考虑交易价格、产品质量、交期情况、订单规模等因素，经独立决策所形成的结果，不存在为发行人输送利益的情形。

3、发行人与合作方及其关联方交易定价机制与其他客户不存在差异，相关交易价格公允

报告期各期，发行人向合作方及其关联方销售金额分别为9,255.44万元、9,415.46万元、**15,023.99万元**，主要销售内容为小型磁环线圈绕线服务，交易定价机制采用“成本费用+合理利润”的定价模式，即根据不同型号磁环线圈的时产能、合格率、生产设备配件损耗以及设备维护周期等，测算对应磁环线圈绕线服务的成本和费用，在此基础上加上合理的利润后，产生基准报价，最终通过商务谈判确定销售价格，与其他客户不存在差异，相关交易价格公允，不存在利益倾斜的情形。此外，发行人与合作方及其关联方发生的采购磁环及铜线、厂房租赁、回购二手绕线机、外发小型磁环线圈订单等其他交易均遵循市场化定价原则，相关交易价格公允，不存在利益倾斜的情形。发行人与合作方及其关联方交易公允性具体分析参见本问询函回复“第三题·二·（二）与合作方及其关联方交易价格公允性、必要性”。

4、发行人与合作方及其关联方均是各自独立经营的公司，双方在股权结构及人员等方面相互独立，各自独立决策、独立运作

发行人与合作方及其关联方除共同投资设立子公司外，不存在交叉持股关系，除于志江曾经持有上高县卫玲电子科技有限公司50%股权并担任监事外（已于2018年5月11日转让股权并卸任职务），合作方及其关联方的股东、董事、监事、高级管理人员未持有发行人股份，发行人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员亦未持有合作方及其关联方股权；合作方及其关联方股东、董事、监事、高级管理人员未在发行人处任职；发行人的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员亦未在合作方及其关联方处任职，合作方及其关联方股东、董事、监事、高级管理人员与发行人的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排。并且，发行人和合作方及其关联方各自独立决策、独立运作，不存在通过商业决策使得双方之间出现利益倾斜的情形。

综上所述，发行人与合作方及其关联方的合作关系为正常的商业合作和供应关系，经过反复协商和充分博弈所形成，并不存在、亦不具备发行人牺牲自身利益而为合作方及其关联方输送利益，或合作方及其关联方以不公允的非市场交易价格向发行人提供经济来源、为发行人输送利益的主观倾向和实际情形。

（三）发行人已就与合作方及其关联方的交易事项参照关联交易履行了相关审议程序，并已比照关联交易披露要求对相关交易进行了披露

发行人与合作方及其关联方的交易事项虽不构成法定的关联交易，但是对综合分析发行人的财务状况和经营成果具有一定意义，因此从充分保护公司和投资者利益的角度出发，发行人已将报告期内与合作方及其关联方之间的交易参照关联交易履行了如下决策程序：发行人2021年第一次临时股东大会、2021年第二次临时股东大会、**2021年年度股东大会**就前述交易事项进行了审议，发行人独立董事已就此发表了独立意见，认为该类交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，为日常业务过程中按正常商业条款进行的交易，交易定价按照市场化原则确定，符合公司整体利益，不存在损害公司及股东利益的情形；同时，发行人已将报告期内其与合作方及其关联方的交易事项比照关联交易披露要求，在《招股说明书（申报稿）》中进行了披露。

（四）未将子公司其他股东或其关联方认定为关联方的相关案例

根据公开披露信息，目前A股上市公司或拟上市公司存在与发行人情况类似（即与其他方共同投资设立子公司）且未将子公司其他股东或其关联方认定为关联方的案例，具体情况如下：

1、恒辉安防（300952.SZ）

（1）审核情况

恒辉安防于 2020 年 7 月 1 日受理，并于 2021 年 3 月 11 日成功上市。

（2）子公司其他股东情况

MCR Safety 持有恒辉安防子公司恒劢安防 20%股权，2017 年至 2020 年 1-6 月，恒辉安防存在向控股子公司恒劢安防的少数股东 MCR Safety 销售功能性安全防护手套的交易，对应销售金额分别为 955.96 万元、8,341.33 万元、14,556.95 万元、9,398.54 万元，占当期营业收入比重分别为 2.13%、16.32%、24.38%、25.00%。

（3）关联方认定及披露情况

恒辉安防未将 MCR Safety 认定为关联方，且未将上述交易认定为关联交易，而是比照关联交易披露要求进行了披露。

2、浩洋股份（300833.SZ）

（1）审核情况

浩洋股份于 2018 年 12 月 14 日受理，并于 2020 年 5 月 20 日成功上市。

（2）子公司其他股东情况

ADJ 集团是浩洋股份第一大客户，而香港环宇为持有浩洋股份子公司智构桁架 48.75%股权的少数股东，ADJ 集团的自然人股东 Charles John Davies 及其亲属以及高级管理人员 Toby Edger Velazquez 等人直接或者通过法人间接持有香港环宇的股份。2017 年至 2019 年，浩洋股份向 ADJ 集团销售金额分别为 16,877.74 万元、19,804.84 万元、27,111.63 万元，占当期主营业务收入比重分别为 30.60%、29.17%、32.44%。

ICD 集团是浩洋股份 2017 年第七大客户、2018 年第六大客户和 2019 年第八大客户。ICD 集团成员企业 ICD 于 2016 年至 2017 年 1 月期间为持有浩洋股份子公司法国雅顿 49%股权的少数股东。2017 年至 2019 年，浩洋股份向 ICD 集团销售金额分别为 1,063.43 万元、2,531.27 万元、2,034.27 万元，占当期主营业务收入比重分别为 1.93%、3.73%、2.43%。

（3）关联方认定及披露情况

浩洋股份未将 ADJ 集团、ICD 集团认定为关联方，亦未将香港环宇、ICD 集团成员企业 ICD 认定为关联方，浩洋股份与 ADJ 集团、ICD 集团的相关交易亦未作为关联交易进行披露，而是比照关联交易披露要求进行披露。

3、扬电科技（301012.SZ）

（1）审核情况

扬电科技于 2020 年 7 月 14 日受理，并于 2021 年 6 月 22 日成功上市。

（2）子公司其他股东情况

安泰科技为扬电科技 2018 年至 2019 年第一大供应商、2020 年第二大供应商，同时为扬电科技 2019 年第四大客户（销售额 2,502.12 万元，占当期主营业务收入比例为 4.91%）。2017 年 12 月，扬电科技与安泰科技、刘宗滨合资成立江苏扬动安泰非晶科技有限公司（以下简称“扬动安来”），其中扬电科技持股 55%，安泰科技持股 35%，刘宗滨持股 10%。2020 年 2 月，安泰科技与刘宗滨退出，扬动安来成为扬电科技的全资子公司。扬电科技与扬动安来主要向安泰科技及其子公司采购非晶带材、纳米晶带材等原材料，2018 年至 2020 年采购金额分别为 12,627.67 万元、6,416.64 万元、4,633.83 万元，占当期原材料采购总额比重分别为 29.03%、17.78%、16.27%。

（3）关联方认定及披露情况

扬电科技未将安泰科技认定为关联方，亦未将扬电科技及扬动安来与安泰科技的交易往来认定为关联交易进行披露。

4、浙江优全护理用品科技股份有限公司

（1）审核情况

浙江优全护理用品科技股份有限公司（以下简称“优全护理”）于 2020 年 10 月 30 日受理，2020 年 11 月 27 日进入问询阶段，**2022 年 1 月 11 日终止审核**。

（2）子公司其他股东情况

叶辉华为持有优全护理子公司广东金三发 49%股权的少数股东，且叶辉华与优全护理 2018 年至 2019 年第二大客户、2020 年第三大客户、2021 年 1-6 月第八大客户广东昱升的实际控制人苏艺强为亲属关系（苏艺强系叶辉华配偶的堂姐夫）。2018 年至 2021 年 1-6 月，优全护理向广东昱升销售金额分别为 6,923.03 万元、6,864.68 万元、8,925.43 万元、1,693.08 万元，占当期主营业务收入比重分别为 6.05%、5.24%、2.66%、1.72%。

（3）关联方认定及披露情况

优全护理未将叶辉华和广东昱升认定为关联方，亦未将与广东昱升的交易往来认定为关联交易进行披露，而是比照关联交易披露要求进行了披露。

5、其他已上市企业案例

企业名称	状态	子公司少数股东情况	是否将少数股东认定为关联方
倍杰特	创业板已上市	内蒙古环境治理工程有限公司、五原县建原投资开发有限责任公司分别持有倍杰特子公司五原倍杰特 25.2%、10%股权，且五原县建原投资开发有限责任公司为倍杰特运营管理及技术服务业务 2020 年前五大客户，2020 年销售金额为 2,109.89 万元，占当年该业务收入比例为 15.59%	否
怡达股份	创业板已上市	扬州惠通科技股份有限公司持有怡达股份子公司泰兴怡达 15%股权，并于 2020 年向泰兴怡达提供连带责任保证担保	否
万集科技	创业板已上市	新疆万智创程股权投资管理合伙企业（有限合伙）持有万集科技子公司万集信息 40%股权	否
兰卫医学	创业板已上市	徐州医科大学科技园发展有限公司持有兰卫医学子公司徐州医大 30%股权	否
中兰环保	创业板已上市	王正龙、王树旺分别持有中兰环保子公司西藏中兰 29%、20%股权	否
六国化工	上交所主板已上市	陈庆标持有六国化工子公司中元化肥 40%股权	否

综上，发行人与合作方及其关联方之间不存在利益倾斜的情形，发行人未将

合作方及其关联方认定为关联方符合《股票上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》《企业会计准则解释第13号》的相关规定，具有合理性，且已参照关联交易履行了相关决策程序并比照关联交易披露要求进行了披露，同时目前A股上市公司或拟上市公司未将子公司其他股东或其关联方认定为关联方的案例较多，发行人未将合作方认定为关联方并非特例，因此发行人不存在故意规避关联方认定的情形。

”

二、依照实质重于形式及审慎性原则，比照关联方要求，披露合作方客户基本情况，交易价格公允性、真实性、必要性，是否实现最终销售

（一）合作方及其关联方基本情况

发行人已在招股说明书“第七节•十二 •（一）• 1、合作方及其关联方认定标准及基本情况”部分补充披露如下：

“报告期内，公司存在与部分客户（含其实际控制人或其实际控制人控制的主体）共同设立子公司，并与对应客户及其关联方进行业务往来的情形，公司将合资子公司的其他股东认定为合作方。合作方的关联方系严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《股票上市规则》”）《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关联方认定和披露要求，对报告期内与发行人存在业务往来的合作方的相关关联方进行披露。具体合作方及其关联方清单如下：

序号	合作方及其关联方名称	与子公司关系
1	东莞市祥星电子有限公司	持有二级控股子公司衡南县华祥科技有限公司 46.00%股权的少数股东
1-1	衡南县星光电子有限公司	东莞市祥星电子有限公司的控股股东、执行董事兼经理谢华元控制并担任执行董事兼总经理的公司
2	东莞市裕为电子有限公司	持有二级控股子公司东莞市玉新电子科技有限公司 46.00%股权的少数股东
2-1	东莞市湖翔电子科技有限公司	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉与其母陈玉兰共同控制的公司，且陈玉兰担任执行董事兼经理
2-2	东莞市湖翔电子有限公司	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的公司

序号	合作方及其关联方名称	与子公司关系
3	上高县齐力电子有限公司	持有二级控股子公司江西众科电子科技有限公司 49.00%股权的少数股东
3-1	上高县卫玲电子科技有限公司	上高县齐力电子有限公司的控股股东、执行董事林达国担任执行董事、其配偶戴卫玲担任总经理并共同控制的公司（发行人实际控制人之一于志江曾经控制的公司，已于 2018 年 5 月 11 日转让）
4	易洪清	持有二级控股子公司东莞市复协电子有限公司 49.00%股权的少数股东
4-1	东莞市复伟电子有限公司	易洪清配偶王晓玲控制并担任执行董事兼经理的公司
5	四川经纬达科技集团有限公司	持有二级控股子公司四川恒纬达机电有限公司 50.00%股权的少数股东
5-1	绵阳亚弘新材料有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司
5-2	绵阳宁瑞电子有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司
5-3	绵阳高新区鸿强科技有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司
5-4	绵阳伟成科技有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司
5-5	绵阳益群建材集团有限公司	四川经纬达科技集团有限公司实际控制人王强控制的公司
6	南部县友信电子有限公司	持有二级控股子公司四川恒信发电子有限公司 46.00%股权的少数股东
6-1	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任总经理的公司
6-2	汉中市鑫联电子有限责任公司	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任执行董事兼总经理的公司，于 2021 年 4 月 15 日注销
6-3	中江坤达电子有限责任公司	南部县友信电子有限公司主要股东于红控制并担任执行董事兼总经理的公司
6-4	绵阳益祥晨欣电子科技有限公司	南部县友信电子有限公司主要股东于红曾控制并担任执行董事的公司，于 2021 年 12 月 13 日注销
7	帛汉股份有限公司	持有德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的母公司
7-1	德阳世笙电子有限公司	持有参股子公司德阳弘翌电子有限公司 51.00%股权的控股股东
7-2	德阳弘翌电子有限公司	发行人参股子公司
7-3	湖南帛汉电子有限公司	持有德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的下属子公司

上述合作方及其关联方基本情况如下：

1、东莞市祥星电子有限公司

公司名称	东莞市祥星电子有限公司
成立时间	2016 年 8 月 23 日
注册资本	500.00 万元
注册地址	东莞市石碣镇横滘村横岭街 14 号三楼
经营范围	研发、生产、加工、销售：电子产品、电子元件、五金制品；货物及技术进出口
股权结构	谢华元、阳淑平各持股 50%
与子公司关系	持有二级控股子公司衡南县华祥科技有限公司 46.00%股权的少数股东

2、衡南县星光电子有限公司

公司名称	衡南县星光电子有限公司
成立时间	2016 年 3 月 22 日
注册资本	880.00 万元
注册地址	衡南县云集镇工业集中区电子产业园 5 号标准厂房
经营范围	电子元件加工、销售。
股权结构	谢华元、阳淑平各持股 50%
与子公司关系	东莞市祥星电子有限公司的控股股东、执行董事兼经理谢华元控制并担任执行董事兼总经理的公司

3、东莞市裕为电子有限公司

公司名称	东莞市裕为电子有限公司
成立时间	2017 年 11 月 30 日
注册资本	200.00 万元
注册地址	广东省东莞市石龙镇美能达路 6 号 1 栋 301 室
经营范围	研发、生产、销售：电子元器件。
股权结构	罗辉持股 98%，石文璐持股 2%
与子公司关系	持有二级控股子公司东莞市玉新电子科技有限公司 46.00%股权的少数股东

4、东莞市湖翔电子科技有限公司

公司名称	东莞市湖翔电子科技有限公司
成立时间	2019 年 12 月 25 日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	广东省东莞市石龙镇美能达路 6 号 1 栋 302 室
经营范围	研发、生产、销售：电子元器件。
股权结构	罗辉持股 90%，陈玉兰持股 10%

公司名称	东莞市湖翔电子科技有限公司
与子公司关系	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉与其母陈玉兰共同控制的公司，且陈玉兰担任执行董事兼经理

5、东莞市湖翔电子有限公司

公司名称	东莞市湖翔电子有限公司
成立时间	2017 年 6 月 28 日
注册资本	200.00 万元
注册地址	东莞市石龙镇中山东社区新城区美能达路 6-8 号（厂房、办公室）三楼 302
经营范围	产销：电子元器件。
股权结构	陈玉兰持股 99%，罗嘉伟持股 1%
与子公司关系	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的公司

6、上高县齐力电子有限公司

公司名称	上高县齐力电子有限公司
成立时间	2012 年 12 月 5 日
注册资本	2,000.00 万元
注册地址	江西省宜春市上高县芦洲工业小区
经营范围	许可项目：电线、电缆制造；一般项目：变压器、整流器和电感器制造，电子元器件制造，电子元器件批发，塑料制品制造，塑料制品销售，电子产品销售，电线、电缆经营，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售，五金产品批发，集成电路制造，集成电路销售，计算机软硬件及外围设备制造。
股权结构	林达国持股 100%
与子公司关系	持有二级控股子公司江西众科电子科技有限公司 49.00%股权的少数股东

7、上高县卫玲电子科技有限公司

公司名称	上高县卫玲电子科技有限公司
成立时间	2017 年 10 月 25 日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	江西省宜春市上高县工业园区五里岭工业园
经营范围	变压器、滤波器、电子塑料、电感线圈电子产品的研发、生产、销售。
股权结构	戴卫玲持股 50%，林达国持股 30%，林薇持股 20%
与子公司关系	上高县齐力电子有限公司的控股股东、执行董事林达国担任执行董事、其配偶戴卫玲担任总经理并共同控制的公司（发行人实际控制人之一于志江曾经控制的公司，已于 2018 年 5 月 11 日转让）

8、易洪清

自然人姓名	易洪清
身份证号	36252319790910XXXX
住所	广东省东莞市石碣镇昌兴路 XX 栋
是否取得境外永久居留权	否
是否被列入失信被执行人	否
与子公司关系	持有二级控股子公司东莞市复协电子有限公司 49.00%股权的少数股东

9、东莞市复伟电子有限公司

公司名称	东莞市复伟电子有限公司
成立时间	2016 年 11 月 2 日
注册资本	200.00 万元
注册地址	广东省东莞市石碣镇石碣铭华路 51 号 201 室
经营范围	一般项目：电子元器件制造；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械设备研发。
股权结构	王晓玲持股 100%
与子公司关系	易洪清配偶王晓玲控制并担任执行董事兼经理的公司

10、四川经纬达科技集团有限公司

公司名称	四川经纬达科技集团有限公司
成立时间	2002 年 1 月 25 日
注册资本	8,000.00 万元
注册地址	绵阳高新区永兴镇工业园区
经营范围	塑料产品、化工产品、机械产品、日用电子器具的生产、销售，汽车配件销售，电动汽车充电桩的制造及销售，电子元器件加工、制造、组装、销售，电子产品、电源适配器、连接线、电源线的研发、制造及销售，货物运输，货物进出口、技术进出口。
股权结构	四川昂腾控股有限公司持股 100%
与子公司关系	持有二级控股子公司四川恒纬达机电有限公司 50.00%股权的少数股东

11、绵阳亚弘新材料有限公司

公司名称	绵阳亚弘新材料有限公司
成立时间	2016 年 8 月 17 日
注册资本	600.00 万元
注册地址	绵阳高新区防震减灾产业园
经营范围	磁性材料的生产、销售；变压器骨架、网络滤波器外壳、电感底座、五

公司名称	绵阳亚弘新材料有限公司
	金制品、模具的制造、加工、销售；金属表面处理及热处理加工、生产、销售；五金交电、塑胶制品、电子元器件的制造、加工、销售；石材来料的加工及销售；货物及技术进出口业务。
股权结构	四川经纬达科技集团有限公司持股 100%
与子公司关系	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司

12、绵阳宁瑞电子有限公司

公司名称	绵阳宁瑞电子有限公司
成立时间	2012 年 8 月 27 日
注册资本	3,000.00 万元
注册地址	四川省梓潼县经技开发区成都路
经营范围	磁性元件的加工、组装及组件的制造、销售，塑胶制品、五金配件的生产及销售（以上经营范围不含前置许可项目，依法需经相关部门批准的，凭其批准文件经营），货物进出口、技术进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品或技术除外）。
股权结构	四川经纬达科技集团有限公司持股 100%
与子公司关系	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司

13、绵阳高新区鸿强科技有限公司

公司名称	绵阳高新区鸿强科技有限公司
成立时间	2005 年 7 月 28 日
注册资本	3,000.00 万元
注册地址	绵阳高新区防震减灾产业园
经营范围	网络滤波器、变压器、直流转换器、五金塑胶、太阳能模组生产、加工、销售，货物进出口、技术进出口（法律、法规禁止项目除外、限制项目凭许可证经营）。
股权结构	四川经纬达科技集团有限公司持股 73.81%，王强持股 14.67%，永驰电子（昆山）有限公司持股 7.86%，王天华持股 3.67%
与子公司关系	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司

14、绵阳伟成科技有限公司

公司名称	绵阳伟成科技有限公司
成立时间	2011 年 9 月 26 日
注册资本	4,100.00 万元
注册地址	绵阳高新区防震减灾产业园
经营范围	电子产品、汽车零部件、电容器、五金的制造及销售，技术进出口、货物进出口（法律、法规禁止项目除外，限制项目凭许可证经营）。
股权结构	四川经纬达科技集团有限公司持股 97.56%，深圳市宏丰光城电子有限公司持股 2.44%

公司名称	绵阳伟成科技有限公司
与子公司关系	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司

15、绵阳益群建材集团有限公司

公司名称	绵阳益群建材集团有限公司
成立时间	2009 年 3 月 9 日
注册资本	1,018.00 万元
注册地址	绵阳高新区永兴镇辽宁大道中段
经营范围	水性涂料、建筑砂浆、PVC 塑料型材、铝塑门窗、节能保温材料、装饰材料的研发、制造、销售，塑料、原料、辅料及制品的生产、加工、销售，机械制造、机械零配件加工，注塑模具设计、制造、加工，电子仪器仪表、传感器、汽车配件销售，电子元器件生产、制造、销售，货物、技术进出口。
股权结构	王强持股 99%，王天华持股 1%
与子公司关系	四川经纬达科技集团有限公司实际控制人王强控制的公司

16、南部县友信电子有限公司

公司名称	南部县友信电子有限公司
成立时间	2018 年 5 月 25 日
注册资本	50.00 万元
注册地址	四川省南充市南部县河东中小微企业孵化园第 13 号楼第 3 层 303 室
经营范围	计算机、通信和其他电子设备制造业；变压器、整流器和电感器制造；电子元件及电子专用材料制造；销售电子产品。
股权结构	于红持股 45.66%，赵玲持股 28.26%，张中明持股 26.08%
与子公司关系	持有二级控股子公司四川恒信发电子有限公司 46.00%股权的少数股东

17、汉中市鑫阳塑胶电子有限公司

公司名称	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司
成立时间	2018 年 11 月 30 日
注册资本	300.00 万元
注册地址	陕西省汉中市经济开发区创智产业园 3 号厂房
经营范围	电子产品、电子零组件、电子塑胶件及五金配件委外加工、组装、销售。
股权结构	赵玲持股 95.00%，王玉萍持股 5.00%
与子公司关系	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任总经理的公司

18、汉中市鑫联电子有限责任公司

公司名称	汉中市鑫联电子有限责任公司
成立时间	2017 年 2 月 24 日
注册资本	300.00 万元
注册地址	陕西省汉中市汉台区老君镇付庙村 316 国道北侧
经营范围	电子产品、电子零配件组装、加工、销售。
股权结构	赵玲持股 99%，王玉珍持股 1%
与子公司关系	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任执行董事兼总经理的公司，于 2021 年 4 月 15 日注销

19、中江坤达电子有限责任公司

公司名称	中江坤达电子有限责任公司
成立时间	2006 年 10 月 19 日
注册资本	560.00 万元
注册地址	四川省德阳市中江县南华镇菊花大道 189 号
经营范围	生产销售：电子元件、变压器、滤波器、电源供应器、电脑、五金配件、塑胶配件，货物进出口，技术出口（国家法律法规禁止的除外）。
股权结构	于红持股 100%
与子公司关系	南部县友信电子有限公司主要股东于红控制并担任执行董事兼总经理的公司

20、绵阳益祥晨欣电子科技有限公司

公司名称	绵阳益祥晨欣电子科技有限公司
成立时间	2018 年 1 月 23 日
注册资本	60.00 万元
注册地址	绵阳高新区飞云大道东段 261 号
经营范围	软件开发；计算机、通信和其他电子设备制造；货物进出口；技术进出口，模具、电子设备、机械设备、电子元器件、五金、塑料制品的销售。
股权结构	于红持股 83.33%，康君持股 16.67%
与子公司关系	南部县友信电子有限公司主要股东于红曾控制并担任执行董事的公司，于 2021 年 12 月 13 日注销

21、帛汉股份有限公司

公司名称	帛汉股份有限公司
成立时间	1992 年 1 月 11 日
注册资本	80,000.00 万新台币
注册地址	桃园市平镇区南丰路 270 号
经营范围	（1）各种区域网络元件及宽频网络元件的设计制造加工买卖；（2）变

公司名称	帛汉股份有限公司
	压器、DC/DC 转换器、滤波器、电感的设计制造加工买卖；（3）前各项有关原材料及成品的进出口贸易业务
股权结构	奇力新电子股份有限公司持股 100%
与子公司关系	持有参股子公司德阳弘翌的控股股东德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的母公司

22、德阳世笙电子有限公司

公司名称	德阳世笙电子有限公司
成立时间	2013 年 8 月 30 日
注册资本	500.00 万元
注册地址	德阳市罗江区 108 国道西侧凤雏路北侧地块
经营范围	电子元件及组件制造、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限制公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。
股权结构	德阳帛汉电子有限公司持股 100%
与子公司关系	持有参股子公司德阳弘翌电子有限公司的 51.00%股权的控股股东

23、德阳弘翌电子有限公司

公司名称	德阳弘翌电子有限公司
成立时间	2016 年 7 月 22 日
注册资本	3,800.00 万元
注册地址	罗江县 108 国道西侧凤雏路北侧地块
经营范围	电子元件及组件生产、制造、销售。
股权结构	德阳世笙电子有限公司持股 51%，珠海市恒诺科技有限公司持股 49%
与子公司关系	发行人参股子公司

24、湖南帛汉电子有限公司

公司名称	湖南帛汉电子有限公司
成立时间	2018 年 12 月 26 日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	湖南省衡阳市衡南县云集工业园电子产业聚集区厂房 7 栋 501 室
经营范围	电子元件及组件制造；电子、通信与自动控制技术研究、开发；单位后勤管理服务（涉及许可经营的项目除外）；集成电路制造；技术进出口；集成电路布局设计代理服务；金属制品批发；通讯设备及配套设备批发；计算机零配件批发；佣金代理。
股权结构	广州帛汉电子有限公司持股 100.00%
与子公司关系	持有德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的下属子公司

”

（二）与合作方及其关联方交易价格公允性、必要性

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）与合作方的交易情况”部分补充披露如下：

“报告期内，公司与上述合作方及其关联方发生的全部交易简要汇总如下：

单位：万元

交易类型	合作方及其关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品及提供服务	详见下述分析	**15,023.99**	9,415.46	9,255.44
采购原材料及其他		**17.42**	8.99	24.20
承租房屋	绵阳高新区鸿强科技有限公司	**43.16**	43.16	36.53
外发绕线业务订单	德阳弘翌电子有限公司	**1.47**	34.90	-
其他交易	东莞市湖翔电子科技有限公司	**-**	-	0.09

注：其他交易系公司向东莞市湖翔电子科技有限公司收取的水电费用，金额很小。

1、销售商品

报告期内，公司及下属子公司向上述合作方及其关联方销售商品情况如下：

单位：万元，%

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	东莞市祥星电子有限公司（注 2）	小型磁环线圈绕线服务	**983.64**	**2.61**	685.49	2.75	549.48	2.21
		配件及其他	**-**	**-**	-	-	0.31	0.00
		小计	**983.64**	**2.61**	**685.49**	**2.75**	**549.79**	**2.21**
2	东莞市湖翔电子科技有限公司（注 3）	小型磁环线圈绕线服务	**1,251.16**	**3.32**	101.68	0.41	268.92	1.08
3	上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**929.54**	**2.47**	526.35	2.11	707.33	2.85
		全自动绕线设备租赁	**123.00**	**0.33**	**-**	**-**	**-**	**-**
		配件及其他	**16.44**	**0.04**	-	-	0.05	0.00
		小计	**1,068.98**	**2.84**	**526.35**	**2.11**	**707.38**	**2.85**
4	东莞市复伟电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**1,929.78**	**5.13**	1,153.98	4.62	551.10	2.22
		全自动绕线	**-**	**-**	21.76	0.09	-	-

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
		设备						
		配件及其他	**9.05**	**0.02**	0.36	0.00	0.18	0.00
		小计	**1,938.83**	**5.15**	**1,176.10**	**4.71**	**551.28**	**2.22**
5	四川经纬达科技集团有限公司（注 4）	小型磁环线圈绕线服务	**8,158.78**	**21.67**	5,727.52	22.94	5,588.71	22.50
		全自动电子元器件装配线	**-**	**-**	88.50	0.35	-	-
		配件及其他	**35.33**	**0.09**	51.71	0.21	4.07	0.02
		小计	**8,194.10**	**21.76**	**5,867.73**	**23.50**	**5,592.78**	**22.52**
6	南部县友信电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	-	-	114.56	0.46
7	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（注5）	小型磁环线圈绕线服务	**547.01**	**1.45**	422.90	1.69	722.88	2.91
8	中江坤达电子有限责任公司（注 6）	小型磁环线圈绕线服务	**857.34**	**2.28**	512.03	2.05	307.31	1.24
		配件及其他	**2.54**	**0.01**	0.09	0.00	3.67	0.01
		小计	**859.87**	**2.28**	**512.12**	**2.05**	**310.97**	**1.25**
9	德阳世笙电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	21.71	0.09	173.06	0.70
		配件及其他	**-**	**-**	0.45	0.00	1.62	0.01
		小计	**-**	**-**	**22.16**	**0.09**	**174.68**	**0.70**
10	德阳弘翌电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**90.69**	**0.24**	7.75	0.03	-	-
		全自动绕线设备	**-**	**-**	-	-	168.30	0.68
		配件及其他	**89.70**	**0.24**	93.19	0.37	93.89	0.38
		小计	**180.38**	**0.48**	100.94	0.40	262.19	1.06
合计			**15,023.99**	**39.90**	**9,415.46**	**37.70**	**9,255.44**	**37.26**

注 1：占比为占当期营业收入比重；

注 2：公司向东莞市祥星电子有限公司销售金额包括向其控股股东谢华元控制的衡南县星光电子有限公司的销售金额，下同；

注 3：公司向东莞市湖翔电子科技有限公司销售金额包括向东莞裕为控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的东莞市湖翔电子有限公司的销售金额，下同；

注 4：公司向四川经纬达科技集团有限公司销售金额包括向其子公司绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳宁瑞电子有限公司、绵阳伟成科技有限公司以及向其实际控制人王强控制的绵阳益群建材集团有限公司的销售金额，下同；

注 5：公司向汉中市鑫阳塑胶电子有限公司的销售金额包括向其实际控制人赵玲控制的

汉中市鑫联电子有限责任公司的销售金额，下同；

注 6：公司向中江坤达电子有限责任公司的销售金额包括向其实际控制人于红控制的绵阳益祥晨欣电子科技有限公司的销售金额，下同。

由上表，报告期各期发行人向合作方及其关联方销售金额分别为 9,255.44 万元、9,415.46 万元和 **15,023.99 万元**，占当期营业收入的比重分别为 37.26%、37.70%和 **39.90%**，整体保持稳定。公司与上述合作方及其关联方的交易均遵循公司一贯的市场化定价原则，即公司根据产品的成本和费用并加上合理利润后产生基准报价，最终结合产品销量、产品复杂程度和市场竞争情况等因素，通过商务谈判确定产品最终销售价格，定价公允，不存在通过上述交易进行利益输送的情形。

（1）提供小型磁环线圈绕线服务

单位：万元，%

合作方及其关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东莞市祥星电子有限公司	**983.64**	**2.61**	685.49	2.75	549.48	2.21
东莞市湖翔电子科技有限公司	**1,251.16**	**3.32**	101.68	0.41	268.92	1.08
上高县齐力电子有限公司	**929.54**	**2.47**	526.35	2.11	707.33	2.85
东莞市复伟电子有限公司	**1,929.78**	**5.13**	1,153.98	4.62	551.10	2.22
四川经纬达科技集团有限公司	**8,158.78**	**21.67**	5,727.52	22.94	5,588.71	22.50
南部县友信电子有限公司	**-**	**-**	-	-	114.56	0.46
汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	**547.01**	**1.45**	422.90	1.69	722.88	2.91
中江坤达电子有限责任公司	**857.34**	**2.28**	512.03	2.05	307.31	1.24
德阳世笙电子有限公司	**-**	**-**	21.71	0.09	173.06	0.70
德阳弘翌电子有限公司	**90.69**	**0.24**	7.75	0.03	-	-
合计	**14,747.94**	**39.17**	9,159.40	36.69	**8,983.35**	**36.17**

由上表，报告期各期公司向上述合作方及其关联方提供小型磁环线圈绕线服务金额分别为 8,983.35 万元、9,159.40 万元和 **14,747.94 万元**，占当期营业收入比重分别为 36.17%、36.69%和 **39.17%**，整体保持稳定。

①价格公允性及交易必要性分析

A、价格公允性分析

发行人小型磁环线圈绕线服务的初始定价原则系在参考国内人工绕线服务

价格的基础上以低于国内人工绕线服务的价格进行定价。在此定价原则的基础上，发行人交易价格采用“成本费用+合理利润”的定价模式，公司根据不同型号磁环线圈的时产能、合格率、生产设备配件损耗以及设备维护周期等，测算对应磁环线圈绕线服务的成本和费用，在此基础上加上合理的利润后，产生基准报价，最终通过商务谈判确定销售价格。影响公司小型磁环线圈绕线服务交易价格的主要因素如下：

序号	因素	影响价格的机制
1	合作时间	一般新客户导入时价格较高，随着合作时间延长，价格存在下降的趋势。
2	订单规模大小	公司生产不同型号磁环线圈时需要停机更换设备配件并进行调试，更换和调试造成产能闲置。因此，单一型号产品订单规模越大，公司停机更换配件和调试的频次越低，公司自动化生产的规模效应会越明显，进而生产成本越低，单价会降低。
3	订单的稳定性	订单稳定，公司可以长期安排相对固定的设备进行生产，无需增加停机换线和调试成本，因此生产成本会相对较低，单价会降低。
4	品质要求及其他特殊要求	若客户对产品合格率在正常合格率之外有更高要求，公司需要增加检验投入成本，导致销售价格较高；或者客户对产品有分线序、缩小线距、使用更小型磁环等其他特殊要求，公司需要增加生产成本，导致单价较高。
5	客户是否提供材料	客户提供生产材料，销售单价较低，若由公司自主采购材料，销售单价较高。
6	其他因素	其他因素包括与客户的合作前景、产品的市场竞争状况、结算周期及结算方式等也可能影响销售价格。

报告期内，公司单个小型磁环线圈产品耗用的磁环数量包括 1-4 个共四类产品，公司向上述合作方及其关联方客户提供小型磁环线圈绕线服务的交易规模、交易客户数量和平均单价（绕线设备租赁收入除外）与其他客户对比情况如下：

单位：万元，万元/KK

磁环数量	客户类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单环	合作方及其关联方	销售收入	**148.17**	143.59	270.86
		客户数量	**4**	5	6
		单个客户平均收入	**37.04**	28.72	45.14
		平均单价	**2.27**	**1.98**	**1.24**
	其他客户	销售收入	**1,877.74**	1,417.99	722.66
		客户数量	**101**	104	65
		单个客户平均收入	**18.59**	13.63	11.12
		平均单价	**2.64**	**2.26**	**1.61**

磁环数量	客户类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	单价差异率		**-13.95%**	-12.17%	-22.80%
双环	合作方及其关联方	销售收入	**9,144.67**	5,364.49	5,767.87
		客户数量	**9**	11	13
		单个客户平均收入	**1,016.07**	487.68	443.68
		平均单价	**3.64**	3.48	3.82
	其他客户	销售收入	**12,215.49**	8,689.98	8,693.61
		客户数量	**83**	79	66
		单个客户平均收入	**147.17**	110.00	131.72
		平均单价	**3.83**	3.98	4.23
	单价差异率		**-4.88%**	-12.54%	-9.65%
三环	合作方及其关联方	销售收入	**299.64**	164.39	32.34
		客户数量	**4**	5	3
		单个客户平均收入	**74.91**	32.88	10.78
		平均单价	**7.73**	8.25	9.36
	其他客户	销售收入	**1,560.66**	475.64	72.97
		客户数量	**18**	11	8
		单个客户平均收入	**86.70**	43.24	9.12
		平均单价	**7.81**	7.96	8.44
	单价差异率		**-1.01%**	3.57%	10.81%
四环	合作方及其关联方	销售收入	**5,155.45**	3,486.93	2,912.27
		客户数量	**4**	5	7
		单个客户平均收入	**1,288.86**	697.39	416.04
		平均单价	**6.08**	6.21	6.69
	其他客户	销售收入	**2,459.78**	865.98	904.91
		客户数量	**16**	14	10
		单个客户平均收入	**153.74**	61.86	90.49
		平均单价	**6.23**	6.23	6.81
	单价差异率		**-2.46%**	-0.26%	-1.75%

由上表，公司向合作方及其关联方客户与其他客户提供小型磁环线圈绕线服务的价格对比来看，除 2019 年度三个磁环小型磁环线圈绕线服务以外，公司向合作方及其关联方客户提供绕线服务的价格略低于向其他客户提供的同类绕线服务价格。

另外，将各产品销量按时产能折算为普通常规型产品后，报告期内，合作方及其关联方单价与其他客户单价对比如下：

单位：万元/KK，%

年度	合作方及其关联方	其他客户	单价差异率
2019 年度	3.25	3.54	-8.05
2020 年度	3.07	3.36	-8.53
2021 年度	**3.18**	**3.37**	**-5.69**

由上表，经标准化折算后，合作方及其关联方小型磁环线圈绕线服务单价较其他客户略低。

因此，从以上两个维度的对比结果来看，合作方及其关联方小型磁环线圈绕线服务单价均较其他客户略低，合作方及其关联方单价略低的主要原因分析如下：

a、发行人制定了统一的基准单价标准，合作方及其关联方与其他客户的价格差异主要系其他影响价格的因素

发行人针对不同型号的小型磁环线圈均制定了基准单价标准，且合作方及其关联方与其他客户共用了相同的基准单价标准。合作方及其关联方与其他客户的价格差异，主要系双方合作时间、订单规模、订单稳定性等柔性因素所导致。

b、公司与上述合作方及其关联方客户合作时间长

公司与上述合作方均在共同投资之前开展了较为长期的业务合作，并于 2016 年至 2018 年之间共同投资设立子公司，公司与上述合作方业务合作已持续较长时间，合作较为稳定、沟通协调成本较低，因此同类磁环线圈绕线服务向上述合作方及其关联方客户提供的价格较低。

c、上述合作方及其关联方客户订单规模较大且订单量较为稳定

公司与合作方成立子公司的前提即是该客户能够提供较大订单且订单量稳定，合作方需将订单交给共同设立的子公司生产，共同设立的子公司产能全部或优先满足合作方及其关联方的需求。因此，在上述合作方客户订单规模大、订单稳定的情况下，公司无需频繁停机换线更换设备配件，规模效应导致合作方及其关联方客户订单生产成本较低，因而价格相对较低。

另外，2019 年度，公司新开发出了提供三个磁环小型磁环线圈绕线服务的全自动绕线设备，当年向合作方及其关联方提供对应绕线服务收入为 32.34 万元，小于向其他客户提供对应绕线服务收入 72.97 万元，整体收入规模均较小。

总体来看，公司向上述合作方及其关联方客户提供绕线服务的价格略低于向其他客户提供绕线服务的价格，主要原因系上述合作方及其关联方客户大多为行业内知名企业，与公司合作时间较长，采购规模较大，订单数量相对稳定，而其他客户较为分散，因此价格低于其他客户价格具有商业合理性，符合公司一贯的定价原则，交易价格定价公允。

B、交易必要性分析

发行人与合作方及其关联方交易是双方多年以来的合作模式决定的，发行人通过与合作方共同设立子公司，首先可以减轻固定资产投资压力，降低经营风险；另外能够与客户深度绑定，有效提升销售订单的持续性和稳定性；最后能够迅速占领市场，形成先发优势和规模优势，建立较高的进入壁垒。因此，发行人与合作方及其关联方的交易具有必要性。

……

（2）销售全自动电子元器件装配线

报告期内，公司向上述合作方及其关联方销售全自动电子元器件装配线具体明细如下：

单位：万元

客户	时间	设备名称	金额	单价
经纬达集团	2020 年度	全自动电子元器件装配线（DIP 自动生产线）	88.50	88.50
东莞复伟	2020 年度	全自动绕线设备（20P 绕端脚机）	21.76	21.76

注：公司 2020 年向东莞复伟销售的 20P 绕端脚机为 DIP 自动生产线其中一种设备，故统一在全自动电子元器件装配线类别中进行分析。

由上表，2020 年公司存在向经纬达集团以及东莞复协销售全自动电子元器件装配线的交易，由于全自动电子元器件装配线系根据客户指定要求生产的定制化设备，不同设备差异较大，不存在可比价格，因此通过对比分析毛利率差异来论证价格公允性，具体对比情况如下：

向合作方及其关联方销售毛利率	向其他客户销售毛利率	差异
58.22%	53.86%	4.36%

由上表，公司向上述合作方及其关联方以及其他客户销售全自动电子元器件装配线的毛利率差异较小，差异主要系不同客户对于全自动电子元器件装配线具有不同的需求，因此在原材料选用、工艺流程、技术难度等方面均存在差异，公司据此采取差异化定价方式，定价公允。

（3）销售全自动绕线设备

2019 年度，发行人向德阳弘翌销售了 15 台全自动绕线设备，交易价格的公允性请参见本问询函回复“第 2 题・八・（一）・2、向德阳弘翌销售的 T1/T2 双环绕线机定价公允”。

（4）销售配件及其他

报告期各期，公司向上述合作方及其关联方销售配件及其他类产品金额分别为 103.79 万元、145.80 万元、**153.05 万元**，占当期营业收入比重分别为 0.42%、0.58%、**0.41%**，占比极低。由于配件及其他类产品包括的产品种类众多，价格差异较大且整体单价较低，同时公司向不同客户销售的产品种类存在差异，因此销售价格与毛利率均不具备可比性。上述交易遵循公司一贯的市场化定价原则，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

（5）出租全自动绕线设备

2021 年度，公司存在向上高齐力出租 T1/T2 绕线机从而满足其小型磁环线圈绕线需求的情形，租赁收入金额为**123.00 万元**，占当期营业收入比重为**0.33%**，占比极低，相关租赁单价为 0.6 万元/台/月，与向其他非合作方客户出租同类型设备平均单价无明显差异，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

……

2、采购原材料及其他

报告期内，公司及下属子公司向上述合作方及其关联方采购原材料及其他类产品情况如下：

单位：万元，%

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	东莞市湖翔电子科技有限公司	磁环	**0.24**	**0.00**	3.08	0.03	1.13	0.01
2	上高县齐力电子有限公司	磁环	**6.50**	**0.04**	4.25	0.04	19.12	0.15
		小计	**6.50**	**0.04**	4.25	0.04	19.12	0.15
3	四川经纬达科技集团有限公司（注 2）	磁环	**-**	**-**	-	-	0.50	0.00
		铜线	**-**	**-**	0.25	0.00	0.48	0.00
		其他（注 3）	**-**	**-**	-	-	-	-
		小计	**-**	**-**	0.25	0.00	0.98	0.00
4	中江坤达电子有限责任公司	网络变压器	**0.85**	**0.01**	1.42	0.01	-	-
		其他（注 4）	**5.29**	**0.03**	-	-	2.97	0.03
		小计	**6.14**	**0.04**	1.42	0.01	2.97	0.03
5	湖南帛汉电子有限公司	其他（注 5）	**4.53**	**0.03**	-	-	-	-
合计			**17.42**	**0.11**	**8.99**	**0.08**	**24.20**	**0.19**

注 1：占比为占当期营业成本的比重；

注 2：公司向四川经纬达科技集团有限公司采购金额包含向其子公司绵阳亚弘新材料有限公司和绵阳高新区鸿强科技有限公司的采购金额；

注 3：其他主要系少量生产辅料；

注 4：其他系公司向中江坤达电子有限责任公司支付的小型磁环线圈返修费用。

注 5：其他主要包括向湖南帛汉电子有限公司采购的少量二手办公设备及生产辅料。

由上表，公司向上述合作方及其关联方采购金额分别为 24.20 万元、8.99 万元、**17.42 万元**，占当期营业成本比重分别为 0.19%、0.08%、**0.11%**，占比很低且整体呈下降趋势。其中，磁环和铜线为主要采购类型，对应采购金额分别为 21.23 万元、7.58 万元、**6.74 万元**，因此以下主要分析磁环和铜线类型的采购。

（1）采购磁环和铜线的必要性及合理性

公司小型磁环线圈绕线服务采取由客户提供原材料磁环和铜线的客供料模式，公司根据客户对小型磁环线圈的指定要求进行绕线加工，对于生产过程中超出客户允许范围内的超损耗，公司需向客户或其指定供应商进行采购补料，从而满足对应的订单需求，因此上述采购磁环和铜线的交易具有必要性和合理性。

（2）采购磁环和铜线的定价原则及其公允性

公司向上述合作方及其关联方采购磁环和铜线的定价原则系根据市场行情并综合考虑相关成本费用和合理利润空间等因素，经双方协商确定，符合市场化定价原则。上述交易定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。

3、承租房屋

报告期内，公司子公司四川恒纬达存在向合作方四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司绵阳高新区鸿强科技有限公司（以下简称“鸿强科技”）承租房屋的情况，具体情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	交易内容	金额	交易内容	金额	交易内容
鸿强科技	四川恒纬达	**43.16**	租用厂房、宿舍	43.16	租用厂房、宿舍	36.53	租用厂房、宿舍

由上表，报告期各期，公司子公司四川恒纬达向鸿强科技租赁厂房和宿舍的金额分别为 36.53 万元、43.16 万元、**43.16 万元**，其中厂房租赁金额分别为 35.51 万元、41.78 万元、**41.78 万元**，厂房租赁的具体情况如下：

合同期限	2021 年度	2019 年 6 月-2020 年 12 月	2018 年 10 月-2019 年 5 月
租赁资产种类	房屋		
租赁用途	厂房		
租赁地址	四川省绵阳市高新区防震减灾工业园鸿强科技 C 栋		
合同期租赁费用（万元）	**41.78**	66.15	17.84
租赁资产面积（㎡）	3,795	3,795	2,711
租赁单价（元/㎡/年）	120.00	120.00	108.00
附近厂房租赁价格区间（元/㎡/年）	87.60-135.05		

注 1：四川恒纬达与绵阳高新区鸿强科技有限公司分别于 2018 年 10 月 1 日、2019 年 6 月 1 日签订厂房租赁合同；

注 2：合同期租赁费用分别指 2018 年 10 月-2019 年 5 月、2019 年 6 月-2020 年 12 月**以及 2021 年 1-12 月**产生的租赁费用；

注 3：租赁单价及附近厂房租赁价格区间均为含税价。

2017 年，公司为了向客户经纬达集团提供就近生产的服务，提高货物配送

效率，与经纬达集团子公司鸿强科技签订厂房租赁合同，约定房屋租赁期为2017年6月1日至2020年5月31日，租赁面积为1,400㎡，后因订单需求增大，四川恒纬达持续增加全自动绕线设备，导致对生产厂房面积需求增加，因此于2018年10月1日、2019年6月1日与鸿强科技陆续签订两份厂房租赁合同，租赁面积扩大至3,795㎡，租赁期限延长至2022年5月31日。

上述合同中约定的厂房租赁价格分别为108.00元/㎡/年和120.00元/㎡/年（含税），系双方参考周边地区房屋租赁的市场价格并经友好协商后确定。经查询58同城、绵阳百姓网等网站，位于绵阳安州片区与上述厂房建筑结构相似的厂房出租价格区间一般在87.60-135.05元/㎡/年，上述房屋租赁价格位于市场价格区间中位，价格公允，不存在损害公司利益的情形。

报告期各期，四川恒纬达向鸿强科技租赁上述厂房和宿舍的年度租赁费用情况如下：

年度	2021年度	2020年度	2019年度
年度租赁费用（万元）	**43.16**	43.16	36.53
占营业成本比例	**0.27%**	0.36%	0.29%

由上表，报告期各期，四川恒纬达向鸿强科技租赁厂房和宿舍的年度租赁费用分别为36.53万元、43.16万元、**43.16万元**，相关租赁费用占当期营业成本比重分别为0.29%、0.36%、**0.27%**，占比较低，对公司经营成果不产生重要影响。

4、外发小型磁环线圈产品订单

2020年下半年及**2021年度**，由于订单数量迅速增长，公司出现产能不足，无法满足迅速增长的订单需求的情况。为保证订单交期，公司将交期紧张的34.90万元和1.47万元小型磁环线圈产品订单外发给德阳弘翌，并通过向德阳弘翌采购小型磁环线圈成品再向客户进行销售。上述采购定价原则系基于德阳弘翌对外销售定价方式，经双方协商确定，与当期德阳弘翌对其他第三方的销售价格基本一致，符合市场化原则。由于公司系通过上述模式解决临时产能不足的问题，且公司在该模式下未投入相关生产资源，因此向客户销售定价与采购价格保持一致，定价合理，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。”

（三）向合作方销售的真实性，是否实现最终销售

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（三）·1·（6）向合作方及其关联方销售的真实性，是否实现最终销售”部分补充披露如下：

“报告期各期，发行人向合作方及其关联方提供小型磁环线圈绕线服务的金额分别为 8,983.35 万元、9,159.40 万元和 **14,747.94 万元**，占发行人与合作方及其关联方的销售交易的比例分别为 97.06%、97.28%和 **98.16%**；其他设备和配件产品销售金额分别为 272.09 万元、256.06 万元和 **153.05 万元**，金额较小，另外 2021 年发行人向合作方上高齐力出租全自动绕线设备产生的租金收入为 **123.00 万元**。

1、向合作方及其关联方提供小型磁环线圈绕线服务的真实性及最终销售情况

发行人的合作方及其关联方主要为网络变压器产业链中的委外加工商或网络变压器品牌厂商，向发行人或其他供应商采购小型磁环线圈绕线服务后需要参与网络变压器的生产环节，然后向网络变压器品牌厂商或最终下游终端厂商如华为、中兴通讯、普联技术（TP-LINK）、腾达（Tenda）等提供网络变压器成品。

合作方及其关联方与发行人的交易模式为合作方及其关联方先行向发行人提供磁环和铜线，发行人加工成小型磁环线圈后直接发货给合作方及其关联方指定的下游加工商完成后续的缠脚、浸锡、烘烤等加工环节，少部分交付给合作方及其关联方，由合作方及其关联方向下游加工商外发小型磁环线圈。从这种交易模式来看，合作方及其关联方向发行人采购小型磁环线圈绕线服务需先行提供待加工材料，发行人完成绕线后立即交付至下游加工商生产网络变压器半成品或成品。

发行人向合作方提供小型磁环线圈绕线服务的交易真实，合作方均能实现最终销售。

2、其他设备类产品和配件销售的真实性及最终销售情况

报告期内，发行人向合作方及其关联方销售的其他设备和配件产品包括全自动绕线设备、全自动电子元器件装配、配件及其他，销售金额分别为 272.09 万元、256.06 万元和 **153.05 万元，销售金额较小**。设备类产品和配件均属于合作

方及其关联方生产所需的设备或材料，将在生产过程予以消耗，不涉及对外出售，发行人向合作方及其关联方销售设备类产品和配件具有真实性。

此外，**2021 年度**，发行人向合作方上高齐力出租全自动绕线设备产生的租金收入为**123.00 万元**，租赁单价为 0.60 万元/月/台，与其他客户相同设备的租赁单价一致。上高齐力向发行人承租设备用于小型磁环线圈绕线生产，该设备出租业务收入真实。”

三、结合向合作方/关联方客户销售产生的收入、毛利、净利润占比以及对发行人业绩的影响，披露发行人对合作方/关联方客户是否存在重大依赖，发行人是否具备直接面向市场独立持续经营的能力，是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件

（一）结合向合作方/关联方客户销售产生的收入、毛利、净利润占比以及对发行人业绩的影响

发行人已在招股说明书“第七节•十三 •（一）发行人向合作方/关联方客户销售对经营业绩的影响”部分补充披露如下：

“报告期内，发行人向合作方及其关联方与向发行人关联方客户销售产生的收入、毛利、净利润金额及占比如下：

1、2021 年度

单位：万元，%

合作方及其关联方/发行人关联方	收入	收入占比
四川经纬达科技集团有限公司	8,194.10	21.76
东莞市复伟电子有限公司	1,938.83	5.15
上高县齐力电子有限公司	1,068.98	2.84
东莞市祥星电子有限公司	983.64	2.61
中江坤达电子有限责任公司	859.87	2.28
东莞市湖翔电子科技有限公司	1,251.16	3.32
汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	547.01	1.45
德阳弘翌电子有限公司	180.38	0.48
合作方小计	15,023.99	39.90
智美康民（宝应）健康科技有限公司	77.19	0.21
珠海博杰电子股份有限公司	5.59	0.01

合作方及其关联方/发行人关联方	收入	收入占比
珠海市俊凯机械科技有限公司	**0.54**	**0.00**
关联方小计	**83.32**	**0.22**
总计	**15,107.31**	**40.12**

注：客户对应的净利润测算时各项税费分摊原则如下：税金及附加、期间费用、各项减值**因与合作方及其关联方/发行人关联方产生收入相关**，均根据收入进行分摊，所得税费用根据测算的利润总额进行分摊。（下同）

2、2020 年度

单位：万元，%

合作方及其关联方/发行人关联方	收入	收入占比
四川经纬达科技集团有限公司	5,867.73	23.50
东莞市复伟电子有限公司	1,176.10	4.71
东莞市祥星电子有限公司	685.49	2.75
上高县齐力电子有限公司	526.35	2.11
中江坤达电子有限责任公司	512.12	2.05
汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	422.90	1.69
东莞市湖翔电子科技有限公司	101.68	0.41
德阳弘翌电子有限公司	100.94	0.40
德阳世笙电子有限公司	22.16	0.09
合作方及其关联方小计	9,415.46	37.70
智美康民（珠海）健康科技有限公司	0.06	0.00
珠海博杰电子股份有限公司	49.38	0.20
珠海市艾森科技有限公司	25.38	0.10
珠海市柏威机械设备有限公司	1.75	0.01
珠海市宏泰机械科技有限公司	2.34	0.01
珠海市俊凯机械科技有限公司	0.30	0.00
发行人关联方小计	79.22	0.32
总计	**9,494.68**	**38.02**

3、2019 年度

单位：万元，%

合作方及其关联方/发行人关联方	收入	收入占比
四川经纬达科技集团有限公司	5,592.78	22.52
汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	722.88	2.91
上高县齐力电子有限公司	707.38	2.85

合作方及其关联方/发行人关联方	收入	收入占比
东莞市复伟电子有限公司	551.28	2.22
东莞市祥星电子有限公司	549.79	2.21
中江坤达电子有限责任公司	310.97	1.25
东莞市湖翔电子科技有限公司	268.92	1.08
德阳弘翌电子有限公司	262.19	1.06
德阳世笙电子有限公司	174.68	0.70
南部县友信电子有限公司	114.56	0.46
合作方及其关联方小计	9,255.44	37.26
中山市琅冠自动化设备有限公司	0.28	0.00
珠海市益精机械有限公司	0.13	0.00
发行人关联方小计	0.41	0.00
总计	**9,255.85**	**37.26**

由上表，发行人向合作方及其关联方与向发行人关联方客户销售产生的收入、毛利、净利润的比例均介于发行人对应指标的**25%-40%**之间。”

（二）发行人对合作方/关联方依赖性分析及持续经营能力分析

发行人已在招股说明书“第七节•十三•（二）发行人对合作方/关联方依赖性分析及持续经营能力分析”部分补充披露如下：

“报告期内，发行人向关联方客户销售产生的收入、毛利及净利润占比均极低，最近**三年**各项指标的占比均小于 0.5%，因此，发行人对关联方客户不存在依赖。

报告期内，发行人向全部合作方及其关联方销售产生的收入、毛利及净利润的合计占比介于**25%-40%**之间，均未超过**40%**。同时，销售规模最大的单一合作方及其关联方为经纬达集团，报告期内发行人向经纬达集团销售产生的收入、毛利及净利润占比介于**17%**-25%，发行人对经纬达集团不存在重大依赖；除经纬达集团以外，报告期内，发行人向其他合作方及其关联方销售产生的收入、毛利及利润占比均较小。

1、发行人 T1/T2 双环绕线机系行业内首创，市场竞争力强

发行人凭借在 2015 年行业内首创 T1/T2 双环绕线机的先发优势，在普通型

T1/T2 双环绕线机的基础上，进一步开发出能生产 T1 分线序、超薄磁环、双绕线、加线绕 T2、一拖二、四线穿 T2 等特殊复杂型绕线产品的 T1/T2 双环绕线机。同时，发行人通过持续的资金投入，凭借先发优势使得绕线产能远大于中山展晖。截至 **2021 年 12 月末**，发行人累计生产 **2,331 台**（其中自有 **1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约 **1,380 台（其中自有约 1,100 台）**竞品设备（数据来源于中山展晖**访谈介绍**），公司在该领域的市场占有率为行业第一。

在网络变压器小型磁环线圈绕线领域，除人工绕线外，具备全自动化绕线输出能力的市场参与者仅发行人和中山展晖两家，客户可选择范围较少，且在市场竞争中发行人凭借规模优势和新产品开发优势处于领先地位。

2、发行人规模化的全自动绕线能力，符合客户生产稳定性要求

截至 **2021 年 12 月 31 日**，发行人已拥有 **1,948 台** T1/T2 双环绕线机，全自动绕线日产量已相当于约 **3.85** 万个熟练工人每天净工作 10 小时、且一直保持满负荷工作效率下的产能规模。同时，由于产能仍无法满足客户增长的需求，发行人还在持续增加设备投入，扩充产能。

在网络变压器行业，发行人完成小型磁环线圈绕线生产后，网络变压器的后续生产环节如缠脚、理线等工艺因尚未实现自动化生产，仍然需要耗费大量人工手工作业。如果发行人所在的上游小型磁环线圈供应中断，将导致后续大量生产人员停工待料，以至于出现人员闲置和成本浪费甚至市场份额流失，造成损失。

在新冠疫情发生之前，国内部分网络变压器生产商通过采购我国周边国家的境外人工绕线服务满足对小型磁环线圈的需求。但是，新冠疫情的全球爆发使得人员和货物的跨境流通极为不便，限制了原材料的外送和成品的回流，使得采购境外人工绕线服务的网络变压器厂商小型磁环线圈的供应紧张，无法正常进行生产，市场份额减少。与之形成鲜明对比的是，发行人合作方由于具备一定全自动绕线产能，小型磁环线圈供应稳定，经营规模明显上升。

因此，发行人规模化的全自动绕线产能，能够有效保障客户小型磁环线圈供应的稳定和订单交期的可预期，对客户生产经营的稳定性至关重要。

3、发行人 T1/T2 双环绕线机优势显著，客户积极寻求购买或进行合作

早在 2016 年度，网络变压器知名厂商经纬达集团、帛汉股份经过前期对 T1

单环绕线机及 T1/T2 双环绕线机绕线服务的验证，主动向发行人提出购买 T1/T2 双环绕线机，但发行人基于经营策略以及避免因大规模对外出售设备导致核心技术外泄，无意对外销售相关设备。经过反复磋商后，发行人与客户最终就共同投资设立子公司并通过子公司向客户提供绕线服务达成一致。

发行人与客户经纬达、帛汉股份的合作使得客户取得了较好的市场口碑和经济效益，并形成了良好的示范效应，发行人的 T1/T2 双环绕线机知名度也因此大幅提升。基于此，行业内主动寻求与发行人进行合作的客户日益增多，经过发行人的严格筛选和充分评估，发行人于 2017 和 2018 年选择了 5 家客户再次共同设立子公司开展业务合作。

现阶段，即使寻求股权合作的客户仍然较多，由于发行人 T1/T2 双环绕线机绕线服务处于供不应求的状态（除中美贸易摩擦和新冠疫情导致产能闲置以外），发行人凭借优势地位未再与客户共同新设子公司。

因此，发行人凭借 T1/T2 双环绕线机在小型磁环线圈绕线服务领域具有的突出优势，在产业链中处于优势地位，不存在对合作方及其关联方的重大依赖。

4、人工绕线短板日益凸显，自动化绕线是未来发展趋势

目前虽然境内外人工绕线市场仍占领了较大市场份额，但与自动化绕线相比具有明显的短板，小型磁环线圈绕线全面实现自动化是未来的发展趋势。

与人工绕线相比，自动化绕线在生产效率、日工作时长和产能稳定性方面明显优于人工绕线。更重要的是，随着人工成本的不断上升，人工绕线长期成本曲线将呈上升趋势，而自动化绕线的长期成本曲线随着设备折旧完毕将逐渐下降，境外人工绕线的价格优势将逐渐被削弱。此外，境外人工绕线存在较高的国际政治不稳定风险，而自动化绕线不涉及。

因此，中长期来看，随着人工成本的趋势性上升，境外人工绕线的价格优势将逐渐减弱，此外，人工绕线还面临劳动力供给短缺的问题，自动化绕线将凭借效率、产能稳定性优势和不存在国际政治风险的优势逐渐对境内外人工绕线市场进行渗透，自动化绕线是未来的长期发展趋势。

综上所述，发行人对合作方及其关联方以及发行人关联方不存在重大依赖，发行人与合作方及其关联方之间是互利共赢、互惠互利的相互依存关系。因此，

发行人具备直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件。”

四、结合合作模式以及合资合同主要条款，相关客户向发行人采购金额占其同类产品采购金额比例、是否优先向发行人采购，发行人是否优先向相关客户供货等，分析并披露与相关客户共同设立子公司的合理性与必要性，是否存在利益输送

发行人已在招股说明书“第七节·十二·（二）·与合作方合资成立子公司的必要性和合理性”部分补充披露如下：

“（一）合作背景及具体合作模式

1、T1/T2 双环绕线机首创阶段——探索和尝试提供自动化绕线服务

2011 年，公司成功研制出第一代 T1 单环绕线机，实现了网络变压器单个磁环的自动化绕线，但未彻底解决全部绕线环节自动化生产的行业痛点，在此基础上，2015 年，公司在小型磁环线圈全自动绕线领域的研发取得突破性成果，成功推出 T1/T2 双环绕线机，解决了网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环必须由人工绕制的行业痛点，有效提升了绕线环节的自动化生产效率。

由于 T1/T2 双环绕线机为公司研发成功的全新自动双环绕线设备，在绕线效率、精度、产品合格率、可绕线圈数量等部分关键性能指标仍具有较大的提升空间，在小型磁环线圈绕线行业仍以人工绕线为主的大环境下，公司研发的全新 T1/T2 双环绕线机仍需在实际生产过程中得到客户的验证和认可，因此公司决定探索和尝试以该类设备向下游客户提供全自动小型磁环线圈绕线服务。

通过该业务模式，公司一方面可以在实际生产和调试过程中对绕线设备的关键性能指标进行持续优化和提升；另一方面可以通过相关绕线产品提升 T1/T2 双环绕线机在下游市场中的知名度，起到市场推广的作用。

2、T1/T2 双环绕线机扩产阶段——主动寻求客户合作

（1）合作背景

随着公司对 T1/T2 双环绕线机的持续研发投入，至 2016 年，相关绕线设备关键性能指标已实现显著提升，其中绕线效率从 300PCS/小时提升至 700PCS/小

时，产品合格率从 60%提升至 95%，绕线圈数精确度等绕线精度指标从 95%提升至 99.80%，同时公司 T1/T2 双环绕线机在双环绕线基础上，陆续衍生出三环、四环和更多磁环、线径规格的全自动绕线功能。相关绕线产品相比于人工绕线已具有显著优势，因此得到了下游客户的广泛认可。随着下游客户绕线需求的持续快速增长，从 2015 年至 2016 年，公司绕线收入由 787.85 万元快速增长至 3,077.04 万元，公司 T1/T2 双环绕线机出现了产能不足的情况。

公司在为客户提供绕线服务的过程中，发现网络变压器小型磁环绕线领域的业务具有大批量、长订单、标准化的特点，相较于绕线设备的直接销售，通过规模化绕线设备为下游客户提供绕线服务的业务模式更加契合行业特征和行业惯例，因此更具有持续经营能力。但该业务模式相较于设备销售，属于重资产经营模式，需投入大量资金进行设备扩产，对公司资金实力要求较高。为解决设备迅速扩张与资金实力有限的矛盾，同时满足下游客户控制稳定绕线渠道资源的诉求，公司决定主动寻求下游市场中的知名客户进行投资合作，从而减轻自身的设备投资资金压力。

（2）具体合作模式

经纬达集团、帛汉股份通过与公司进行前期的 T1 单环绕线机及 T1/T2 双环绕线机的绕线服务过程中，高度认同该领域的机器替代人工绕线是必然趋势，希望购买 T1/T2 双环绕线机来稳定上游供应链，解决其业务快速发展对大量人工绕线的依赖，因此向公司提出设备采购需求。而公司基于提供绕线服务的盈利模式定位，同时为保持核心技术和市场地位的领先性，避免因大规模对外出售设备导致的核心技术外泄，无意大规模对外销售相关设备。为解决上述分歧，满足双方业务发展需求，寻求互利互惠的合作模式，经双方反复协商谈判，最终决定以共同投资设立子公司并通过子公司向客户提供绕线服务的模式进行业务合作，并由公司负责 T1/T2 双环绕线机的运营管理，同时实行严格的技术保密政策。

（3）合作模式的合理性及必要性

对公司来说，该合作模式能有效缓解公司自身的投资压力，在资金有限的情况下，提升对于 T1/T2 双环绕线机的投入力度，在行业内形成明显的先发优势和规模优势，同时可以与对应客户进行深度绑定，有效提升销售订单的持续性和稳

定性；对客户来说，该业务模式有助于打造其优质、稳定的上游供应体系，有效提升产品生产效率、产品品质并缩短交期，增强供应链保障能力。

基于互利互惠的合作原则，公司于 2016 年分别与经纬达集团、帛汉股份下属子公司德阳世笙签订了相关合作协议，共同设立了四川恒纬达和德阳弘翌（帛汉股份当时系台湾上柜公司，为满足其经营需求，公司让渡了对德阳弘翌的控制权），并通过对应子公司向客户提供小型磁环线圈绕线服务。

3、T1/T2 双环绕线机成熟阶段——客户主动寻求与公司合作

（1）合作背景

在通过合资公司向客户提供绕线服务过程中，基于客户对相关绕线产品参数的要求及产品问题的反馈，公司不断对 T1/T2 双环绕线机进行调试及优化，使得 T1/T2 双环绕线机的性能指标进一步提升，其中绕线效率从 700PCS/H 提升至 900PCS/H，产品合格率从 95%提升至 98%，同时绕线精度进一步提升，经纬达集团、帛汉股份也通过该合作模式取得了更大的市场竞争优势。

一方面，随着人工绕线成本持续上升，下游客户的成本压力较大；另一方面，公司已与经纬达集团及帛汉股份通过上述合作模式在行业内取得了较好的市场口碑和经营收益，形成了良好的示范效应，因此具有合作意愿并主动与公司进行合作洽谈的客户数量日益增多。

（2）对潜在合作方的筛选和协商谈判

由于公司下游客户主要为网络变压器的生产厂商，参与企业众多，且大多规模有限，客户群体相对离散。面对数量众多的潜在合作方，公司制定了如下评估指标对潜在合作方进行评估和筛选：

评估指标	评估标准	指标选取的合理性
与公司的业务合作关系	与公司建立了长期稳定的业务合作关系，认可公司的绕线设备及产品	通过与彼此了解并互相认可的客户进行合作，有利于降低沟通成本，避免潜在纠纷，从而保障合资子公司相关绕线业务的顺利开展
客户行业背景	其主要股东和经营管理团队在网络变压器行业发展多年且具有丰富的行业经验	通过具有专业行业背景的客户提出的对绕线产品的要求及质量问题的反馈等信息，有利于公司持续提升并优化绕线设备的性能参数并提升绕线产品质量
业务规模	具有一定业务规模和营业收入，持续经营能力不存在重大不确定性	有利于提升合资子公司持续经营的稳定性

评估指标	评估标准	指标选取的合理性
订单需求	具有较大规模且持续稳定的订单需求	有利于保障公司通过该业务模式实现的营业收入的持续性和稳定性
下游客户资源	具有丰富且优质的下游客户资源	有利于拓宽发行人的下游销售渠道，从而提升绕线服务的市场占有率

在公司根据上表中的评估指标对潜在合作方进行充分了解和评估后，筛选出了东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、易洪清、以及南部友信主要股东控制的公司**（中江坤达、鑫阳电子和鑫联电子）**等拥有丰富的下游客户资源或与公司具有长期稳定合作关系的客户，以及攸特电子（873111.NQ）、湧德电子（3689.TWO）、铭普光磁（002902.SZ）等规模较大的行业内知名客户等，上述客户关于评估指标的情况如下：

客户	合作时间	客户行业背景	业务规模	订单需求	下游客户资源
东莞祥星	2016 年	主要股东及相关经营管理团队均已在网络变压器行业发展超过 10 年	参见本问询函回复“第二题·二·（二）结合绕线环节在客户生产成本中所占比例等分析并披露上述客户的业务规模、主要财务数据与向发行人及发行人控股、参股子公司采购金额是否匹配、采购金额变动的原因，上述公司向发行人采购金额占其同类产品采购的比例”	绕线服务订单需求量须达到不低于 50 台全自动绕线设备的订单生产需求	铭普光磁（002902.SZ）、意华股份（002897.SZ）、帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）、讯康科技（原股票代码：871606.NQ）等
东莞裕为	2017 年				攸特电子（873111.NQ）、帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）等
上高齐力	2016 年				天邑股份（300504.SZ）、九联科技（688609.SH）、万隆光电（300710.SZ）、华工科技（000988.SZ）、世纪本原（原股票代码：833744.NQ）等
易洪清	2014 年				攸特电子（873111.NQ）等
南部友信（注 1）	2013 年与其主要股东**于红**控制的公司**（中江坤达）**开始合作				立讯精密（002475.SZ）、攸特电子（873111.NQ）、鸿腾精密（06088.HK）、国巨（2327.TW）、台达电（2308.TW）、湧德电子（3689.TWO）等
攸特电子	2014 年		**2019-2021 年 1-6 月**各期总资产分别为 2.04 亿元、2.89 亿元、3.05 亿元，营业收入分别为 2.36 亿元、3.61 亿元、2.26 亿元		中兴通讯（000063.SZ）、共进股份（603118.SH）、富士康科技集团等
湧德电子	2017 年		**2019-2021 年 1-6 月**各期总资产分别为 54.29 亿元、56.45 亿		IBM、惠普、戴尔、英特尔、三星、索尼、夏普、佳能等

客户	合作时间	客户行业背景	业务规模	订单需求	下游客户资源
			元、58.24 亿元，营业收入分别为 46.58 亿元、49.81 亿元、29.37 亿元（单位：新台币）		
铭普光磁	2013 年		**2019-2021 年 1-6 月**各期总资产分别为 18.86 亿元、24.80 亿元、26.44 亿元，营业收入分别为 14.00 亿元、16.89 亿元、10.78 亿元		中兴通讯（000063.SZ）、共进股份（603118.SH）、华为等

注：南部友信系其股东**于红（控制的公司主要为中江坤达）、赵玲（控制的公司主要为鑫阳电子和鑫联电子）**为与公司通过合资设立子公司进行业务合作并满足公司对订单体量要求而共同设立的新主体。

公司对于筛选出满足条件的潜在合作方就投资比例、对合资子公司控制权、技术保密政策等具体合作条款进行进一步协商谈判，协商结果如下：

东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、易洪清、南部友信陆续与公司就具体合作条款达成一致意见，因此双方签订了相关合作协议，开始通过共同设立合资子公司的合作模式进行业务合作；

攸特电子、湧德电子、铭普光磁等部分满足条件的潜在合作方在与公司的协商谈判中未能就合资子公司控制权等具体合作条款达成一致，因此最终未能通过该合作模式进行业务合作，而是向公司及合资子公司采购绕线服务。

……

（4）关于合作模式的未来规划情况

与客户合资的经营模式系公司在2016年至2018年的快速发展阶段所采取的一种经营策略和发展模式，随着发行人业务快速发展、资金实力日益增强、市场优势地位的建立，公司已于2018年底停止新增与客户合资成立子公司为客户服务的合资模式，并终止采用上述模式新增合资子公司。

（二）合资合同主要条款

公司与合作方签订的合作协议的主要条款如下：

1、四川恒纬达机电有限公司

合资公司名称	四川恒纬达机电有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：绵阳高新区经纬达科技有限公司（后更名为“四川经纬达科技集团有限公司”，以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2016.6.27-长期	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）50%；乙方出资比例（持股比例）50%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机，且甲乙双方就单线包价格进行约定。	
双方权利义务	订单量要求	甲方负责 100 台机器设备 18 个月内的订单量，保证日订单连续达到 1.85kk（一天工作 22 小时）、周订单连续达到 11.1kk（一周工作 6 天）、月订单连续达到 45kk（一月工作 26 天、节假日除外）。
	设备适用性及产能要求	乙方负责合资公司机器的正常生产、满足甲方提供的订单正常交货、产品品质符合购买方的验收标准。
知识产权权属约定	乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属乙方所有、甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为，对乙方造成的一切损失均由甲方承担。	
争议解决及违约责任	①甲乙双方必须遵守相关条款，凡违约者，按照协议或订购单约定条款处罚。 ②若乙方在甲方订单物料充足的情况下、造成机器无法正常运作、对合资公司造成的损失由乙方承担。	

2、东莞市玉新电子科技有限公司

合资公司名称	东莞市玉新电子科技有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：东莞市裕为电子有限公司（以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2018.5.29-2023.5.28	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）46%；乙方出资比例（持股比例）54%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机；甲乙双方就单线包价格进行约定。	
双方权利义务	订单量要求	甲方每月提供给合资公司的订单量须达到 50 台机器的订单生产需求，负责设备 50 台机器的订单生产、保证日订单连续达到 0.935KK（一天工作 22 小时）、周订单连续达到 5.6KK（一周工作 6 天）、月订单连续达到 24.3KK（一月工作 26 天、节假日除外）。
	设备适用性及产能要求	乙方负责机器的正常生产、满足甲方提供的订单正常交货、产品品质符合双方的验收标准。若甲方产能紧张，乙方应按甲方需求满足交货。

	生产管理	乙方负责现场机器管理、车间人员管理、车间安保、生产技术管理。
知识产权权属约定	①乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属乙方所有、甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为、对乙方造成的一切损失均由甲方承担。 ②乙方所加工生产甲方委托之产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、财务信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工销售予第三方，亦不得利用甲方产品技术自行进行同类产品研发。不得在其后的工作中使用或以任何方式使第三方知悉。亦不可授权第三方代为加工。	
争议解决及违约责任	若双方有发生争议的事项须由双方协商处理，任何一方无正当理由单方面处理，而给对方造成损失需承担赔偿责任。 若乙方在甲方订单物料充足的情况下、造成机器无法正常运作、对合资公司造成的损失由乙方承担。	

3、江西众科电子科技有限公司

合资公司名称	江西众科电子科技有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：上高县齐力电子有限公司（以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2017.10.14-2022.10.13	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）49%；乙方出资比例（持股比例）51%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	设备单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机，且甲乙双方就单线包价格进行约定。
双方权利义务	订单量要求	甲方负责设备 50 台机器的订单生产、保证日订单连续达到 0.935KK（一天工作 22 小时）、周订单连续达到：5.6KK（一周工作 6 天）、月订单连续达到：24.3KK（一月工作 26 天、节假日除外）。
	设备适用性及产能要求	乙方负责合资公司机器的正常生产，满足甲方提供的订单的正常交货、产品品质符合双方的验收标准。
	生产管理	乙方负责合资公司的机器的管理生产、车间人员管理、车间安保、财务管理、生产技术管理；甲方负责监督。
	设备回收	乙方对甲方厂内 T1 设备进行回收。对科瑞思机器按 15,000 元一台含税价回收，对其他品牌厂家设备按 10,000 元一台含税回收。
知识产权权属约定	①乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属乙方所有、甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为、对乙方造成的一切损失均由甲方承担。 ②乙方所加工生产甲方委托之产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、财务信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工销售予第三方，亦不得利用甲方产品技术自行进行同类产品研发。不得在其后的工作中使用或以任何方式使第三方知悉。亦不可	

	授权第三方代为加工。
争议解决及违约责任	①甲乙双方必须遵守相关条款，凡违约者，按照协议或订购单约定条款处罚。 ②若双方发生争议的事项（比如涉及到影响甲方产能事宜）须由双方协商处理，乙方不得单方面停机不生产。若乙方单方面处理、给甲方造成的损失由乙方承担。

4、东莞市复协电子有限公司

合资公司名称	东莞市复协电子有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：易洪清（以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2017.11.16-2022.11.15	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）49%；乙方出资比例（持股比例）51%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机，且甲乙双方就单线包价格进行约定。	
双方权利义务	订单量要求	甲方负责设备 60 台机器的订单生产、保证日订单连续达到 1.1KK（一天工作 22 小时）、周订单连续达到：6.7KK（一周工作 6 天）、月订单连续达到：27KK（一月工作 26 天、节假日除外）。
	设备适用性及产能要求	乙方负责机器的正常生产、满足甲方提供的订单正常交货、产品品质符合双方的验收标准。
	生产管理	乙方负责合资公司的机器的管理生产、车间人员管理、车间安保、生产技术管理。
知识产权权属约定	①乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、等所有产权均属乙方所有、甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为、对乙方造成的一切损失均由甲方承担。 ②乙方所加工生产甲方委托之产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、财务信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工销售予第三方，亦不得利用甲方产品技术自行进行同类产品研发。不得在其后的工作中使用或以任何方式使第三方知悉。亦不可授权第三方代为加工。	
争议解决及违约责任	①甲乙双方必须遵守相关条款，凡违约者，按照协议或订购单约定条款处罚。 ②若乙方在甲方订单物料充足的情况下、造成机器无法正常运作、对合资公司造成的损失由乙方承担。 ③甲乙双方在合作过程中，若双方有发生争议的事项（比如涉及到影响甲方产能事宜）须由双方协商处理，乙方不得单方面停机不生产。若乙方单方面处理、给甲方造成的损失由乙方承担。	

5、四川恒信发电子有限公司

合资公司名称	四川恒信发电子有限公司（以下简称“合资公司”）

合同签署主体	甲方：南部县友信电子有限公司（以下简称“甲方”）；乙方：四川恒诺电子有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2018.6.20-2023.6.19	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）46%；乙方出资比例（持股比例）54%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机；甲乙双方就单线包价格进行约定。	
双方权利义务	订单量要求	甲方每月提供给乙方的订单量须达到50台机器的订单生产需求，乙方保证日订单连续达到 0.935kk（一天工作 22 小时）、周订单连续达到 5.6kk（一周工作 6 天）、月订单连续达到 24.3kk（一月工作 26 天、节假日除外）。
	设备适用性及产能要求	乙方负责 50 台机器的正常生产、满足甲方提供的订单的正常交货、产品品质符合双方的验收标准。
	生产管理	乙方负责合资公司机器的正常生产、车间人员管理、车间安保、生产技术管理。
知识产权权属约定	①乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属乙方所有，甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为、对乙方造成的一切损失均由甲方承担。 ②乙方所加工生产甲方委托之产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、财务信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工销售予第三方，亦不得利用甲方产品技术自行进行同类产品研发。不得在其后的工作中使用或以任何方式使第三方知悉。亦不可授权第三方代为加工。	
争议解决及违约责任	①甲乙双方必须遵守相关条款，凡违约者，按照协议或订购单约定条款处罚。 ②甲乙双方在合作过程中，若双方有发生争议的事项（比如涉及到影响甲方产能事宜）须由双方协商处理，乙方不得单方面停机不生产。若乙方单方面处理、给甲方造成的损失由乙方承担。 ③若乙方在甲方订单物料充足的情况下，造成机器无法正常运作，对合资公司造成的损失由乙方承担。	

6、衡南县华祥科技有限公司

合资公司名称	衡南县华祥科技有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：东莞市祥星电子有限公司（以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2018.7.12-2024.7.11	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）46%；乙方出资比例（持股比例）54%，均以现金出资。	
合资公司设备、线包购置数量及单价	设备单价	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机；甲乙双方就单线包价格进行约定。
双方权利义务	订单量要求	甲方须确保 50 台机器订单的正常订单供给（50 台机器工作

		26 天的月产能为 25kk）以满足合资公司的正常开销和机器月供给款项支付，保证日订单连续达到 1.12kk（一天工作 22 小时）、周订单连续达到：6.73kk（一周工作 6 天）、月订单连续达到 26.93kk（一月工作 26 天、节假日除外）。若甲方产能紧张，需乙方配合加班赶货，乙方应按甲方需求满足交货。
	设备适用性及产能要求	乙方负责机器的正常生产、满足甲方提供的订单量的正常交货、产品品质符合双方的验收标准。
	生产管理	乙方负责合资公司的机器的管理生产、车间人员管理、车间安保、生产技术管理。
知识产权权属约定	①乙方设备的产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息等所有产权均属乙方所有，甲方不得以任何方式透露或转授第三方。甲方有保密义务，未经乙方书面同意，甲方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行生产销售予第三方，亦不得利用乙方产品技术自行进行同类产品研发。如有以上行为、对乙方造成的一切损失均由甲方承担。 ②乙方所加工生产甲方委托之产品，其产品技术所有权、知识产权、技术信息、商业信息、财务信息等所有权均属甲方所有，乙方有保密义务，未经甲方书面同意，乙方不得抄袭、修改或复制，不得留存技术资料、复制品，不得自行加工销售予第三方，亦不得利用甲方产品技术自行进行同类产品研发。不得在其后的工作中使用或以任何方式使第三方知悉。亦不可授权第三方代为加工。	
争议解决及违约责任	①甲乙双方必须遵守相关条款，凡违约者，按照协议或订购单约定条款处罚。 ②若乙方在甲方订单物料充足的情况下，造成机器无法正常运作，对合资公司造成的损失由乙方承担。 ③甲乙双方在合作过程中，若双方有发生争议的事项（比如涉及到影响甲方产能事宜）须由双方协商处理，乙方不得单方面停机不生产。若乙方单方面处理、给甲方造成的损失由乙方承担。	

7、德阳弘翌电子有限公司

合资公司名称	德阳弘翌电子有限公司（以下简称“合资公司”）	
合同签署主体	甲方：德阳世笙电子有限公司（以下简称“甲方”）；乙方：珠海市恒诺科技有限公司（以下简称“乙方”）	
协议有效期	2016.8.23-2021.8.22	
出资比例、出资方式	甲方出资比例（持股比例）51%；乙方出资比例（持股比例）49%，均以现金出资。	
合资公司设备购置数量及单价、线包、标准件单价等	合资公司向乙方购买一定数量的 T1/T2 全自动绕线机；甲乙双方就单线包价格进行约定；在设备保密之必要范围内，甲乙双方均同意合资公司所使用设备标准件应由合资公司向乙方购买；乙方承诺所有标准件绝不会高于其他任一厂商所出售之价格，若高于其他任一厂商所出售之价格，乙方应退回价金差额予合资公司。	
合资双方权利义务	订单量要求	甲方负责第一阶段 50 台机器的订单量，保证日订单连续达到 0.7392KK（每小时产出 700PCS、一天工作 22 小时、良品率 96%）、周订单连续达到：4.4352KK（一周工作 6 天）、月订单连续达到：19.2192KK（一月工作 26 天、节假日除外）、年订单 12 个月连续达到每月 19.2192KK 产能（节假日除外）。
	生产管理	乙方负责设备维护，以符合约定之功能规格，相关技术人员并应遵循合资公司之管理规章制度。

知识产权权属约定	本契约双方之任一方所提供设备的技术所有权、知识产权、技术资讯、商业资讯等所有产权，均属提供方所有，被提供方不得擅自仿照设备，也不得以任何方式透露或转让予第三方；且被提供方应负保密义务，未经提供方之书面同意，被提供方不得抄袭、修改或复制；不得留存技术资料、复制品；不得自行生产销售于第三方，也不得利用提供方之设备技术，自行进行同类设备研发。如有以上行为，对提供方造成的一切损失，均由被提供方承担。
争议解决及违约责任	甲方应保证订单数量，乙方应保证设备功能正常，若有造成公司损失，应由责任方赔偿对方损失。因不可抗拒因素（如天灾或政府行为），则予以免责。

根据上表分析，发行人与相关客户在设立合资公司时签署的合作协议就出资比例、设备及小型磁环线圈金额、合资双方权利义务、订单量及产能要求、知识产权归属及保护、违约责任等事项进行了明确约定，且双方在后续业务合作过程中严格遵守上述条款，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷情形，亦不存在利益输送的情况。

（三）相关客户向发行人采购金额占其同类产品采购金额比例

基于上述业务模式，上述合作方与发行人共同设立子公司后，业务合作进一步加深，报告期各期，上述合作方及其关联方主要向发行人及其控股、参股子公司采购绕线服务，对应采购金额占其同类产品采购金额比例具体如下：

合作方	客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东莞祥星	东莞祥星	**15%-20%**	45%-50%	50%-55%
东莞裕为	湖翔电子	**65%-70%**	20%-25%	90%-95%
上高齐力	上高齐力	**50%-55%**	55%-60%	50%-55%
易洪清	东莞复伟	**55%-60%**	50%-55%	45%-50%
经纬达集团	经纬达集团	**85%-90%**	90%-95%	95%以上
南部友信	南部友信	**-**	-	100.00%
	鑫阳电子及鑫联电子	**95%以上**	55%-60%	80%-85%
	中江坤达	**25%-30%**	15%-20%	10%-15%
帛汉股份	德阳世笙	**-**	100.00%	100.00%

此外，东莞复伟、经纬达集团、德阳弘翌存在向发行人独家采购全自助绕线设备及全自动电子元器件装配线，因此对应采购金额占其同类设备及装配线采购金额比例为 100%；除东莞裕为外，其他合作方存在向发行人采购少量绕线设备配件的情况，相关采购金额及占比均较低，约为 10%以内。

……

（四）相关客户是否优先向发行人采购，发行人是否优先向相关客户供货

发行人与合作方的合作模式系基于市场化原则由双方博弈达成的结果，一方面有利于确保公司订单的持续性和稳定性，另一方面保证了合作方及其关联方供应链的安全和稳定，实现了合作双方的深度绑定，形成了共同发展、互利共赢的稳定的合作关系。基于此背景，尽管在合作协议中没有明确约定，但在实际操作中：（1）在价格、交期、产品质量等方面同等条件下，合作方及其关联方会优先选择向公司采购小型磁环线圈绕线服务以满足其生产需求；（2）基于合作方及其关联方的订单规模相对较大，且具有持续性和稳定性，在订单离散度满足公司接单和生产要求的情况下，公司会选择优先向合作方及其关联方提供绕线服务。双方基于互惠互利和市场交易原则，通过上述合作模式进行正常业务往来，具有商业合理性。

（五）与相关客户共同设立子公司的合理性与必要性，是否存在利益输送

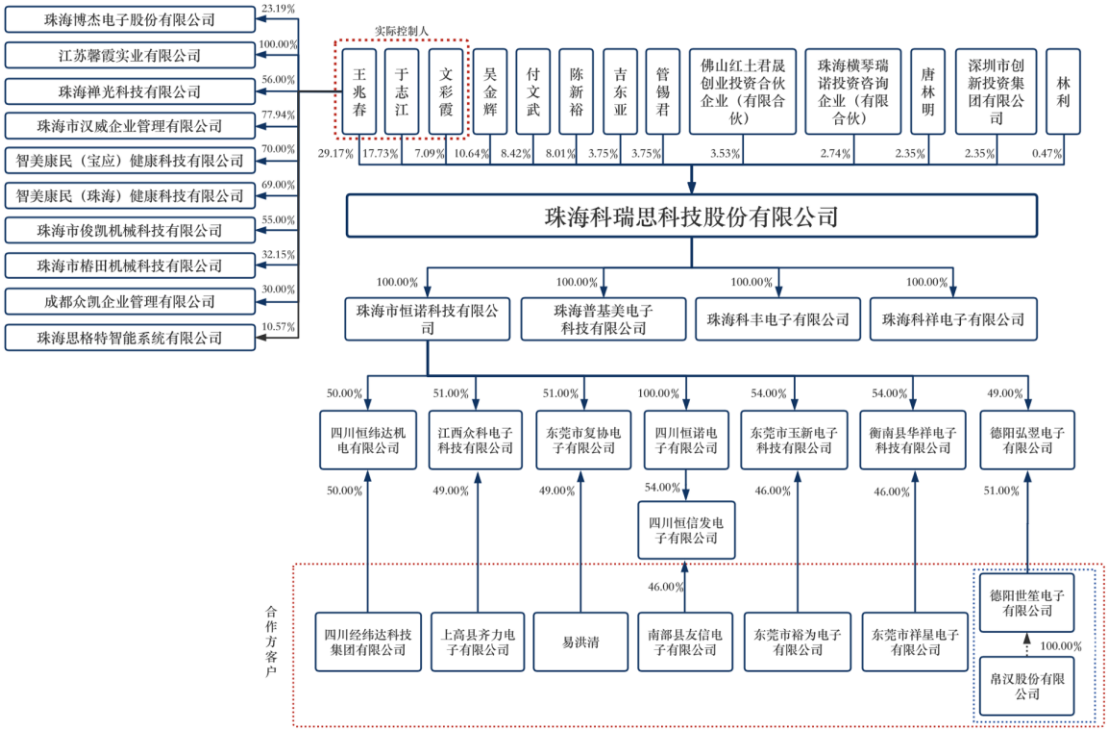
综上所述，发行人与客户共同设立子公司并向其进行销售是双方基于自身业务需求，按照互惠互利原则做出的商业决策，该业务模式有利于公司保护核心技术和市场地位的领先性，快速占领市场并深度绑定客户，建立先发优势和规模优势，形成较高的进入壁垒，同时有利于客户打造稳定的上游供应体系，缩短产品交期并获得更加优质的产品和服务，促使发行人和客户形成更为稳定的共同发展、互利共赢的合作关系。因此上述合作模式具有合理性与必要性，相关交易价格公允（价格公允性分析参见本问询函回复“第三题·二·（二）与合作方及其关联方交易价格公允性、必要性”），不存在利益输送。”

五、修改招股说明书第五节股权结构图，明确列示合作方客户持股比例；将帛汉国际投资有限公司及其关联方列为合作关系客户，披露发行人与相关主体交易情况

（一）修改招股说明书第五节股权结构图，明确列示合作方客户持股比例

发行人已在招股说明书“第五节·五、发行人股权结构”对股权结构图进行了修改，具体如下：

“



”

（二）将帛汉国际投资有限公司及其关联方列为合作关系客户，披露发行人与相关主体交易情况

发行人已在招股说明书“第七节•十二•（一）•1、合作方及其关联方认定标准及基本情况”部分将帛汉股份有限公司（帛汉国际投资有限公司的母公司）及其关联方列为合作方及其关联方，具体如下：

“……

序号	合作方及其关联方名称	与子公司关系
1	东莞市祥星电子有限公司	持有二级控股子公司衡南县华祥科技有限公司 46.00%股权的少数股东
1-1	衡南县星光电子有限公司	东莞市祥星电子有限公司的控股股东、执行董事兼经理谢华元控制并担任执行董事兼总经理的公司
2	东莞市裕为电子有限公司	持有二级控股子公司东莞市玉新电子科技有限公司 46.00%股权的少数股东
2-1	东莞市湖翔电子科技有限公司	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉与其母陈玉兰共同控制的公司，且陈玉兰担任执行董事兼经理
2-2	东莞市湖翔电子有限公司	东莞市裕为电子有限公司控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的公司
3	上高县齐力电子有限公司	持有二级控股子公司江西众科电子科技有限

序号	合作方及其关联方名称	与子公司关系
		公司 49.00%股权的少数股东
3-1	上高县卫玲电子科技有限公司	上高县齐力电子有限公司的控股股东、执行董事林达国担任执行董事、其配偶戴卫玲担任总经理并共同控制的公司（发行人实际控制人之一于志江曾经控制的公司，已于 2018 年 5 月 11 日转让）
4	易洪清	持有二级控股子公司东莞市复协电子有限公司 49.00%股权的少数股东
4-1	东莞市复伟电子有限公司	易洪清配偶王晓玲控制并担任执行董事兼经理的公司
5	四川经纬达科技集团有限公司	持有二级控股子公司四川恒纬达机电有限公司 50.00%股权的少数股东
5-1	绵阳亚弘新材料有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司
5-2	绵阳宁瑞电子有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的全资子公司
5-3	绵阳高新区鸿强科技有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司
5-4	绵阳伟成科技有限公司	四川经纬达科技集团有限公司的控股子公司
5-5	绵阳益群建材集团有限公司	四川经纬达科技集团有限公司实际控制人王强控制的公司
6	南部县友信电子有限公司	持有二级控股子公司四川恒信发电子有限公司 46.00%股权的少数股东
6-1	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任总经理的公司
6-2	汉中市鑫联电子有限责任公司	南部县友信电子有限公司的主要股东赵玲控制并担任执行董事兼总经理的公司，于 2021 年 4 月 15 日注销
6-3	中江坤达电子有限责任公司	南部县友信电子有限公司主要股东于红控制并担任执行董事兼总经理的公司
6-4	绵阳益祥晨欣电子科技有限公司	南部县友信电子有限公司主要股东于红曾控制并担任执行董事的公司，于 2021 年 12 月 13 日注销
7	帛汉股份有限公司	持有德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的母公司
7-1	德阳世笙电子有限公司	持有参股子公司德阳弘翌电子有限公司 51.00%股权的控股股东
7-2	德阳弘翌电子有限公司	发行人参股子公司
7-3	湖南帛汉电子有限公司	持有德阳世笙电子有限公司 100.00%股权的帛汉国际投资有限公司的下属子公司

……”

发行人在首次申报时已将德阳弘翌电子有限公司认定为关联方并将相关交易情况在招股说明书“第七节•九•（二）关联交易”部分进行了披露，现已在招股说明书“第七节•十二•（三）•1、销售商品”部分将德阳弘翌电子有限公司作为帛汉股份有限公司的关联方补充披露了与发行人的交易情况，具体如下：

“……

单位：万元，%

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	东莞市祥星电子有限公司（注 2）	小型磁环线圈绕线服务	**983.64**	**2.61**	685.49	2.75	549.48	2.21
		配件及其他	**-**	**-**	-	-	0.31	0.00
		小计	**983.64**	**2.61**	**685.49**	**2.75**	**549.79**	**2.21**
2	东莞市湖翔电子科技有限公司（注 3）	小型磁环线圈绕线服务	**1,251.16**	**3.32**	101.68	0.41	268.92	1.08
3	上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**929.54**	**2.47**	526.35	2.11	707.33	2.85
		全自动绕线设备租赁	**123.00**	**0.33**	**-**	**-**	**-**	**-**
		配件及其他	**16.44**	**0.04**	-	-	0.05	0.00
		小计	**1,068.98**	**2.84**	**526.35**	**2.11**	**707.38**	**2.85**
4	东莞市复伟电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**1,929.78**	**5.13**	1,153.98	4.62	551.10	2.22
		全自动绕线设备	**-**	**-**	21.76	0.09	-	-
		配件及其他	**9.05**	**0.02**	0.36	0.00	0.18	0.00
		小计	**1,938.83**	**5.15**	**1,176.10**	**4.71**	**551.28**	**2.22**
5	四川经纬达科技集团有限公司（注 4）	小型磁环线圈绕线服务	**8,158.78**	**21.67**	5,727.52	22.94	5,588.71	22.50
		全自动电子元器件装配线	**-**	**-**	88.50	0.35	-	-
		配件及其他	**35.33**	**0.09**	51.71	0.21	4.07	0.02
		小计	**8,194.10**	**21.76**	**5,867.73**	**23.50**	**5,592.78**	**22.52**
6	南部县友信电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	-	-	114.56	0.46
7	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（注 5）	小型磁环线圈绕线服务	**547.01**	**1.45**	422.90	1.69	722.88	2.91
8	中江坤达电子有限责任公司（注 6）	小型磁环线圈绕线服务	**857.34**	**2.28**	512.03	2.05	307.31	1.24
		配件及其他	**2.54**	**0.01**	0.09	0.00	3.67	0.01
		小计	**859.87**	**2.28**	**512.12**	**2.05**	**310.97**	**1.25**
9	德阳世笙电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**-**	**-**	21.71	0.09	173.06	0.70

序号	合作方及其关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
		配件及其他	-	-	0.45	0.00	1.62	0.01
		小计	-	-	**22.16**	**0.09**	**174.68**	**0.70**
10	德阳弘翌电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**90.69**	**0.24**	7.75	0.03	-	-
		全自动绕线设备	-	-	-	-	168.30	0.68
		配件及其他	**89.70**	**0.24**	93.19	0.37	93.89	0.38
		小计	**180.38**	**0.48**	100.94	0.40	262.19	1.06
合计			**15,023.99**	**39.90**	**9,415.46**	**37.70**	**9,255.44**	**37.26**

注 1：占比为占当期营业收入比重；

注 2：公司向东莞市祥星电子有限公司销售金额包括向其控股股东谢华元控制的衡南县星光电子有限公司的销售金额，下同；

注 3：公司向东莞市湖翔电子科技有限公司销售金额包括向东莞裕为控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的东莞市湖翔电子有限公司的销售金额，下同；

注 4：公司向四川经纬达科技集团有限公司销售金额包括向其子公司绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳宁瑞电子有限公司、绵阳伟成科技有限公司以及向其实际控制人王强控制的绵阳益群建材集团有限公司的销售金额，下同；

注 5：公司向汉中市鑫阳塑胶电子有限公司的销售金额包括向其实际控制人赵玲控制的汉中市鑫联电子有限责任公司的销售金额，下同；

注 6：公司向中江坤达电子有限责任公司的销售金额包括向其实际控制人于红控制的绵阳益祥晨欣电子科技有限公司的销售金额，下同。

……”

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）向合作方销售真实性、是否实现最终销售的核查程序及核查意见

保荐人和发行人律师关注发行人向合作方及其关联方的终端销售情况，要求发行人与合作方及其关联方沟通配合项目组进行核查，并主要执行了以下核查程序：

1、对发行人与合作方及其关联方交易的核查程序

（1）对合作方及其关联方进行书面函证，询证报告期内发行人与合作方及其关联方的交易金额及往来余额信息，验证销售的真实性；

（2）对合作方及其关联方进行访谈确认，了解合作方及其关联方的主营业务与经营规模，询问合作方及其关联方向发行人采购产品的用途，是否存在虚构交易或以明显高于市场价格采购帮助发行人业绩增长的情况，确认最终销售的实

现情况，关注是否存在库存积压，并现场查看了合作方及其关联方的办公、生产场所或仓库；

（3）取得了发行人合作方及关联方的主要财务数据、合作方及其关联方主要下游客户名单，了解合作方及其关联方的经营规模、存货情况和产品销售去向；

（4）在国家企业信用信息公示系统及公开网络检索合作方及其关联方主要下游客户的工商登记信息、官方网站，了解合作方及其关联方下游客户的经营范围与主营业务、注册资本、经营规模等信息。

2、对合作方及其关联方小型磁环线圈绕线服务销售的穿透核查程序

针对发行人合作方小型磁环线圈绕线服务的穿透核查，中介机构对合作方终端客户综合执行了分析发行人向合作方提供小型磁环线圈绕线服务收入与合作方业务规模的匹配性、获取合作方所得税**或**增值税纳税申报表、销售回款核查、终端客户函证、获取增值税开票明细表并在国家税务总局网站验证、获取审计报告等多种核查手段，独立穿透核查了合作方向终端客户销售收入的真实性，对各合作方执行的核查程序总体情况如下：

序号	核查程序	南部友信（注1）	中江坤达（注2）	东莞裕为（注3）	经纬达集团	鑫阳电子和鑫联电子	东莞复伟	东莞祥星	上高齐力	德阳世笙和德阳弘翌（注4）
1	分析发行人向合作方提供小型磁环线圈绕线服务收入与合作方业务规模的匹配性	已执行，无异常								
2	获取所得税或增值税纳税申报表	已执行，无异常								-
3	销售回款核查	已执行，无异常		未核查	已执行，无异常					-
4	终端客户函证	未发函	未发函，执行替代程序	未回函，未执行替代程序	已发函，未回函部分执行替代程序					-
5	获取增值税发票明细表并在国家税务总局网站验证	已执行，无异常				因税务系统切换无法获取以前年度开票明细	已执行，无异常			-
6	获取审计报表	未经审计，未取得								已取得

注1：南部友信已于2019年内停止经营**且年度收入不足200万元**，未函证其终端客户；

注2：中江坤达主要客户为**知名**外资、**台资**客户，中江坤达未同意发行人函证其终端客户。经多次沟通，中江坤达提供了**主要终端客户**采购系统对账资料和**向终端客户出口销售记录抽样的部分**报关单；

注 3：东莞裕为基于商业机密保密性考虑不同意提供回款相关资料，也不同意提供未回函的替代程序资料；

注 4：德阳世笙和德阳弘翌系台湾上市公司子公司，不配合发行人对其终端销售情况进行核查，中介机构取得了两家公司 **2019-2020 年度**审计报告，并对德阳世笙和德阳弘翌向发行人采购小型磁环线圈绕线服务规模与其业务规模匹配性进行了分析。

（1）分析发行人向合作方及其关联方提供小型磁环线圈绕线服务收入与合作方业务规模的匹配性

中介机构获取了合作方及其关联方营业收入（或与网络变压器相关收入）及纳税申报表、合作方及其关联方向发行人采购小型磁环线圈绕线服务金额、合作方及其关联方向所有供应商采购小型磁环线圈绕线服务总金额、合作方及其关联方向发行人采购小型磁环线圈数量、合作方及其关联方销售终端产品的数量及合作方及其关联方销售的终端产品耗用小型磁环线圈总数量。根据上述数据测算合作方及其关联方向发行人采购小型磁环线圈绕线服务金额占其同类采购金额的比例、向发行人采购小型磁环线圈数量占其销售的终端产品耗用小型磁环线圈数量的比例、向发行人采购小型磁环线圈绕线服务金额占其营业收入的比例以及各合作方终端产品销售单价，根据比例之间的匹配关系、比例与合作方业务的匹配性以及合作方及其关联方终端产品销售价格与市场价格的匹配性进行合理性分析。

上述相关数据由于涉及合作方的商业秘密，匹配性分析的具体内容已申请豁免披露。

（2）获取合作方所得税或增值税纳税申报表

获取了合作方 **2019-2021 年度**所得税纳税申报表或增值税纳税申报表，相关纳税申报表由有权税务机关盖章确认或在核查人员见证下直接从电子税务局网站下载，有效保证了纳税申报表的真实性。**各合作方纳税申报表收入数据与前述匹配性分析中披露的销售收入对比如下：**

单位：万元

合作方	年度	匹配性分析披露收入	纳税申报表	
			所得税报表收入	增值税报表销售额
经纬达集团（注 1）	2019 年度	33,954.16	NA	38,298.42
	2020 年度	39,746.29	NA	48,098.73
	2021 年度	55,151.23	NA	56,271.38

南部友信	2019 年度	178.16	178.16	181.34
	2020 年度	20.04	20.05	20.05
	2021 年度	0	0	0
中江坤达	2019 年度	5,637.00	5,642.62	5,640.95
	2020 年度	8,237.00	8,236.93	8,244.62
	2021 年度	9,401.96	9,401.96	9,476.51
鑫阳电子和鑫联电子(注 2)	2019 年度	5,020.46	1,550.26	1,550.26
	2020 年度	5,411.06	2,376.24	2,376.24
	2021 年度	6,123.65	6,123.65	6,123.65
东莞裕为	2019 年度	3,076.94	3,076.94	3,076.94
	2020 年度	2,356.84	2,356.84	2,356.84
	2021 年度	7,400.29	NA	7,416.34
东莞复伟	2019 年度	2,001.50	2,001.51	2,004.05
	2020 年度	3,130.33	3,130.34	3,158.24
	2021 年度	4,802.12	NA	4,802.34
东莞祥星	2019 年度	4,520.69	4,520.69	4,520.69
	2020 年度	7,059.72	7,059.74	7,059.74
	2021 年度	10,547.21	NA	10,547.21
上高齐力	2019 年度	5,512.61	5,512.61	5,512.61
	2020 年度	4,238.12	4,238.13	4,238.13
	2021 年度	6,946.81	NA	6,946.81

注 1：经纬达集团未提供所得税纳税申报表；经纬达集团网络变压器销售收入小于其增值税申报表销售额，主要系经纬达集团除网络变压器业务以外，还经营少量其他业务；

注 2：鑫阳电子和鑫联电子披露收入较纳税申报表数据差异较大，主要系纳税申报表的数据不包括鑫联电子，鑫联电子已注销，无法取得鑫联电子纳税申报表；鑫阳电子数据核对一致；

注 3：上表所得税纳税申报表中收入为“NA”系部分公司未提供所得税申报表。

经比对相关合作方所得税纳税申报表或增值税纳税申报表，各合作方提供的销售收入与纳税申报表无异常差异。

（3）销售回款核查

中介机构通过对合作方终端客户回款情况的核查，验证合作方销售收入的真实性。中介机构取得了合作方应收账款明细账，并从应收账款明细账中选取总回款金额的 50%核查对应的银行回单或收到的承兑汇票，或者通过合作方提供的银行流水记录核查终端客户的回款情况，**具体核查金额及比例如下：**

单位：万元

合作方	2019-2021 年度收入合计	回款核查金额	回款核查占收入比例	获取的核查资料
经纬达集团	128,851.68	76,949.17	59.72%	回款凭证，包括银行回单或承兑汇票等。
南部友信（注 1）	198.20	412.68	208.22%	
中江坤达	23,275.96	13,319.65	57.22%	
鑫阳电子和鑫联电子（注 2）	16,555.17	4,947.75	29.89%	
东莞复伟	9,933.95	5,535.53	55.72%	
东莞祥星	22,127.62	11,126.43	50.28%	
上高齐力	16,697.54	9,348.43	55.99%	银行流水

注 1：南部友信回款核查比例高于 100%，主要因南部友信于 2019 年上半年即停止了主要经营业务，导致报告期外实现的收入在 2019 年度的回款金额远大于 2019 年度收入；

注 2：鑫阳电子和鑫联电子回款核查比例较低，主要系鑫联电子已注销，其回款情况无法核查。

经核查，除鑫阳电子和鑫联电子因鑫联电子注销的原因回款核查比例较低以外，对其他合作方核查的回款金额占总回款金额的比例与回款核查占收入的比例基本匹配，因此各合作方销售收入能够正常实现回款。

（4）终端客户函证

对合作方主要终端客户进行了书面函证，函证报告期内合作方向终端客户的销售金额。

函证过程中中介机构全程保持了对函证的控制，函证对象的选取、函证发出及函证收回等过程均与发行人及合作方保持独立；终端客户回函后，对回函原件及相关单据进行留存，针对纸质回函，检查客户回函地址与发函地址是否相一致、客户回函的签章与被询证单位是否相一致等；**针对电子回函，检查回函邮箱是否为终端客户公司邮箱，回函签章与被询证单位是否相一致等**。

对于回函不符的终端客户，确定不符金额是否影响对合作方销售收入规模的判断；对于不回函的终端客户通过执行替代程序（如获取合作方及其关联方与终端客户的销售对账资料、通过终端客户采购管理平台核实等）、进行销售回款核查及纳税申报表数据验证合作方销售收入的真实性。报告期内，中介机构对合作方终端客户发函、回函及替代程序执行情况如下表所示：

单位：万元，%

合作方	销售收入（注 1）	函证金额（注 2）	函证比例	回函相符金额	函证确认金额	替代程序确认金额	函证确认及替代程序占

					（注 3）		发函比例
经纬达集团	128,851.68	73,321.83	56.90	26,988.55	56,946.90	9,595.25	90.75
鑫阳电子和鑫联电子	16,555.17	12,549.48	75.80	4,557.97	12,549.48	-	100.00
东莞复伟	9,933.95	9,328.85	93.91	9,328.85	9,328.85	-	100.00
东莞祥星	22,127.62	13,091.45	59.16	7,224.01	7,385.92	5,814.83	100.83
上高齐力（注 5）	16,697.54	6,287.77	37.66	未收到回函		2,861.34	45.51
中江坤达（注 6）	23,275.96	-	-	-	-	10,439.01	44.85

注 1：销售收入为 2019-2021 年合计数；

注 2：函证金额为向该合作方终端客户函证的 2019-2021 年收入合计金额；

注 3：由于本次函证目的并非审计合作方销售收入，仅用于验证合作方向终端客户的销售收入规模，对于汇率差异、发票入账时间差异等导致的回函不符，视为函证能够确认金额；

注 4：**东莞裕为下游客户未回函，且**东莞裕为基于商业秘密保密性考虑，未向发行人提供对账单等替代测试资料，**未能有效执行函证程序**；

注 5：上高齐力主要客户湖南恒茂高科股份有限公司（简称“恒茂高科”）已申报创业板 IPO，其已披露 2019-2021 年 6 月与上高齐力交易金额，以此视同已函证该客户并取得了替代测试资料；

注 6：中江坤达未同意函证其终端客户，对其主要终端客户执行了替代程序，**上表核查比例 44.85%系替代程序确认金额占销售收入的比例**。

①第一次函证（函证的交易期间：2018 年 1 月-2021 年 6 月）

中介机构对各合作方终端客户第一次执行函证程序总体情况如下：

单位：个，%，万元

合作方	函证终端客户数量	函证收入比例	回函终端客户数量	回函金额占发函比例	替代程序客户数量	替代程序金额	函证确认及替代程序占发函比例
经纬达集团	7	52.79	4	72.02	2	5,849.76	81.90
鑫阳电子与鑫联电子	1	79.01	1	100.00	-	-	100.00
东莞裕为	2	59.10	-	-	-	-	-
东莞复伟	3	91.57	3	100.00	-	-	100.00
东莞祥星	6	51.37	5	61.25	1	4,513.23	100.90
上高齐力	4	41.45	-	-	1	4,082.61	48.46
中江坤达	-	-	-	-	2	8,812.09	35.01

注：中江坤达替代程序金额占其销售收入的比例为 35.01%。

针对上述未回函及部分未能发函的终端客户，中介机构采取了如下替代措施：

A、经纬达集团

2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人对经纬达集团销售收入分别为 5,686.28 万元、5,592.78 万元、5,867.73 万元和 3,986.69 万元。中介机构函证了经纬达集团 7 家主要终端客户，其中未回函终端客户为 JWDJT01、JWDJT02 和 JWDJT03，均为我国通讯行业知名企业。

上述未回函终端客户中，中介机构获取了 JWDJT01 与经纬达集团部分月份的电子邮件对账单，以及 JWDJT02 采购管理系统记载的 2019 年 11 月以后（因系统启用时间无法完整覆盖报告期）与经纬达集团的交易记录作为替代测试资料，然后将替代测试资料中每月交易金额与经纬达集团账面记录进行核对，获取了替代测试资料的交易金额具体如下：

单位：万元

终端客户	经纬达集团 2018-2020 年度向终端客户销售收入	替代测试收入金额	比例
JWDJT01	4,950.70	4,030.21	81.41%
JWDJT02	2,175.50	1,819.55	83.64%

由上表，根据中介机构取得的替代测试资料与经纬达集团对应月份账面记录的比对情况，取得了替代测试资料的月度收入均可以确认，且替代测试收入金额占经纬达集团各客户销售收入的比例均在 80%以上，比例较高，替代测试有效。

未回函客户 JWDJT03 的替代测试资料未能取得，主要系该客户无采购管理系统，且经纬达集团以前年度负责与该客户邮件对账的员工已离职且邮箱已注销，相关对账资料因故无法取得。

B、东莞祥星

2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人对东莞祥星销售收入分别为 517.19 万元、549.79 万元、685.49 万元和 450.27 万元，销售金额较小。中介机构函证了东莞祥星 6 家主要客户，其中未回函客户为 DGXX01。针对未回函客户，中介机构取得了 2018-2021 年 6 月与 DGXX01 的月度对账单资料，根据双方对账单获取的替代测试收入金额与销售收入对比如下：

单位：万元

终端客户	2018-2021 年 6 月向终端客户销售收入	替代测试收入金额	比例
DGXX01	4,410.30	4,513.23	102.33%

由上表，替代测试收入金额与向该客户的销售收入金额差异较小，因此收入可以予以确认。

C、上高齐力

2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人对上高齐力销售收入分别为 597.61 万元、707.38 万元、526.35 万元和 551.01 万元，销售金额较小。中介机构函证了上高齐力 4 家客户（含恒茂高科），均未收到回函，且未能通过上高齐力取得替代测试资料。上高齐力主要客户之一恒茂高科为创业板 IPO 申报企业，由于报告期内上高齐力为该公司历年第一大网络变压器供应商，恒茂高科披露了2018-2021年6月向上高齐力的采购金额,以此作为取得的第三方替代测试资料，具体如下：

单位：万元

终端客户	2018-2021 年 6 月向终端客户销售收入	替代测试收入金额	比例
湖南恒茂高科股份有限公司	4,058.04	4,082.61	100.61%

由上表，替代测试收入金额与上高齐力向该客户的销售收入金额差异较小，因此收入可以予以确认。

对于上高齐力其他未回函且未能执行替代程序的终端客户，中介机构通过取得上高齐力纳税申报表和上高齐力销售回款的银行流水，亦能对上高齐力向终端客户的销售收入真实性予以信赖。

D、中江坤达

2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人对中江坤达销售收入分别为 191.90 万元、310.97 万元、512.12 万元和 412.51 万元，销售金额较小。因中江坤达主要客户为外资、台资知名客户，中江坤达未同意发行人函证其终端客户。经多次沟通，中江坤达最终同意提供 ZJKD01 和 ZJKD02 替代测试资料。其中，中江坤达对 ZJKD01 系保税区出口销售，中介机构从中江坤达应收账款明细账中抽取了对 ZJKD01 的 13 笔借方增加额记录，并取得了这些样本对应的 56 份出口报关单；ZJKD02 自身拥有采购管理系统，中介机构从 ZJKD02 采购管理系统中取得了中江坤达与 ZJKD02 的交易情况，通过以上替代程序获取的替代测试收入金额及占比如下：

单位：万元

终端客户	2018-2021 年 6 月向终端客户销售收入	替代测试收入金额	比例
ZJKD01	14,073.64	3,469.96	24.66%
ZJKD02	5,342.12	5,342.12	100.00%

由上表，由于 ZJKD01 系中江坤达第一大客户，销售规模大、批次多，相应的出口报关单也较多，导致中介机构选取的 13 份样本对应 56 份出口报关单销售金额占销售收入的比例仅 24.66%。除此之外，中介机构取得了中江坤达增值税和所得税纳税申报表，对中江坤达销售收入与纳税收入进行了比对，整体情况较好。由于 ZJKD02 拥有采购管理系统，中介机构从 ZJKD02 采购管理系统中获取了中江坤达的交易记录，替代测试收入金额能够对销售收入予以确认。

②第二次函证（函证的交易期间：2021 年 1 月-12 月）

中介机构对各合作方终端客户第二次执行函证程序总体情况如下：

单位：个，%，万元

合作方	函证终端客户数量	函证收入比例	回函终端客户数量	回函金额占发函比例	替代程序客户数量	替代程序金额	函证确认及替代程序占发函比例
经纬达集团	7	58.04	6	87.50	1	3,999.60	100.00
鑫阳电子与鑫联电子	1	74.43	1	100.00	-	-	100.00
东莞复伟	4	96.11	4	100.00	-	-	100.00
东莞祥星	10	68.56	8	57.96	2	27,593.92	96.12
中江坤达	-	-	-	-	3	5,964.35	63.44

注：中江坤达替代程序金额占其营业收入的比例为 63.44%。

针对上述未回函及部分未能发函的终端客户，中介机构采取了如下替代措施：

①经纬达集团

2021 年度，发行人对经纬度集团销售收入为 8,194.10 万元，中介机构对经纬达集团 2021 年度主要的 7 家客户执行了函证程序，其中 JWDJT02 未回函。

中介机构获取了 JWDJT02 采购管理系统记载的 2021 年度与经纬达集团的交易记录作为替代测试资料，并将替代测试资料中每月交易金额与经纬达集团账面记录进行核对，获取了替代测试资料的交易金额具体如下：

单位：万元

终端客户	2021 年度向终端客户销售收入	获取替代测试资料的销售收入	比例
JWDJT02	3,999.60	3,999.60	100.00%

由上表，根据中介机构取得的终端客户采购管理系统记载的交易数据，经纬达集团 2021 年度向 JWDJT02 销售收入真实。

②东莞祥星

2021 年度，发行人对东莞祥星销售收入为 983.64 万元，销售金额较小。中介机构函证了东莞祥星 10 家主要客户，其中未回函客户为 DGXX01 和 DGXX02。针对未回函客户，中介机构取得了东莞祥星 2021 年度与 DGXX01 和 DGXX02 的月度对账单资料，根据双方对账单获取的替代测试收入金额与销售收入对比如下：

单位：万元

终端客户	2021 年度向终端客户销售收入	获取替代测试资料的销售收入	比例
DGXX01	1,665.91	1,445.78	86.79%
DGXX02	1,374.23	1,313.61	95.59%

由上表，替代测试收入金额与向该客户的销售收入金额差异较小，因此收入可以予以确认。

③中江坤达

2021 年度，发行人对中江坤达销售收入为 859.87 万元，销售金额较小。中江坤达本次仍未同意发行人函证其终端客户，但提供了相关替代测试资料。其中，中江坤达对 ZJKD01 系保税区出口销售，中介机构从中江坤达应收账款明细账中抽取了部分对 ZJKD01 借方增加额记录，并在“中国电子口岸-出口退税联网稽查系统”取得了这些样本对应的出口报关单；ZJKD02 和 ZJKD03 拥有采购管理系统，中介机构从 ZJKD02 和 ZJKD03 采购管理系统中取得了中江坤达与 ZJKD02、ZJKD03 的交易金额并与中江坤达账面记录进行比对，通过以上替代程序获取的替代测试收入金额及占比如下：

单位：万元

终端客户	2021 年度向终端客户销售收入	获取替代测试资料的销售收入	比例
ZJKD01	5,704.05	3,694.99	64.78%
ZJKD02	821.69	821.69	100.00%

终端客户	2021 年度向终端客户销售收入	获取替代测试资料的销售收入	比例
ZJKD03	1,447.67	1,447.67	100.00%

由上表，获取替代测试资料的销售收入占年度销售收入的比例均较高，相关收入真实性能够确认。

（5）获取增值税发票明细表并在国家税务总局网站验证

获取了合作方**2019-2021 年度**增值税发票开票明细，同时对各合作方均随机抽取了 40 笔发票信息在国家税务总局网站对发票信息真实性进行了验证，发票验证信息均无异常。

（6）获取审计报告

除德阳世笙和德阳弘翌系台湾上市公司下属子公司，其财务报表需强制审计并提供审计报告以外，其他合作方均未提供经审计的财务报表。

中介机构取得了德阳世笙和德阳弘翌 **2019**-2020 年度审计报告，经核查比对，项目组取得的营业收入与审计报告一致。**德阳世笙和德阳弘翌 2021 年度审计报告暂未出具。**

经核查，保荐人和发行人律师认为：

报告期内发行人向合作方及其关联方销售收入真实，发行人已实现最终销售。

（二）其他事项的核查程序及核查意见

针对其他事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定；

2、查阅对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其主要关联方的工商登记资料、营业执照、公司章程、出具的关联关系确认函及填写的调查问卷并登录国家企业信用信息公示系统等网站查询前述主体的工商登记信息；

3、查阅发行人收入成本明细表，分析发行人与合作方及其关联方的交易规模和交易公允性；

4、对照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件核查了发行人的具体情况；

5、对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方进行访谈、书面函证；

6、查阅发行人与合作方签署的合资协议及其补充协议，对主要条款进行分析；

7、查阅发行人合作方及其关联方的采购明细表，分析相关客户对发行人采购金额及占比情况；

8、针对与发行人合资设立子公司的原因背景、合理性、必要性、是否存在优先采购或销售等情况对发行人合作方及其关联方主要负责人进行访谈；

9、查阅发行人股权结构图及发行人与合作方及其关联方的交易明细表等相关资料。

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人未将四川经纬达、东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、东莞复伟、南部友信、德阳世笙等对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方以及攸特电子认定为发行人关联方具有合理性，符合《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》的相关规定，不存在故意规避关联方认定情形；

2、发行人对合作方及其关联方/发行人关联方客户不存在重大依赖，发行人具备直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件；

3、发行人与相关客户共同设立子公司并进行业务往来具有合理性与必要性，相关交易价格公允，不存在利益输送；

4、发行人对股权结构图及发行人与合作方及其关联方的交易情况披露完整、准确。

七、请保荐人质控内核部门切实履行质量把关职责，一并就上述事项审慎发表意见

保荐人质控及内核部门按照法律法规规定以及保荐人内部相关规定，分别经项目组和业务部门、投行业务管理及质控部和公司内核委员会办公室三级复核，并在项目立项、现场检查、问核及内核过程中就发行人未将上述合作方或其关联方认定为发行人关联方的合理性、与合作方及其关联方交易的公允性、真实性、必要性以及是否实现最终销售等问题进行了重点关注，针对发行人与合作方共同设立子公司的合理性及相关交易是否存在利益输送、发行人对经纬达集团是否形成重大依赖等关注要点形成书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善，并在问核会及内核会上就上述问题进行了充分问核及讨论，并根据项目组对《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》相关准则的逐一对照分析论证，以及项目组对上述问题的书面反馈回复，认可了项目组关于上述事项的核查结论。

在问询回复阶段，保荐人质控及内核部门针对首次申报申请材料及问询回复材料进行了认真审核，就上述审核关注要点进行了重点关注，就项目组执行的核查工作的充分性和有效性以及相关工作底稿进行严格把关、复核，并履行了如下核查程序：

（1）查阅对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其主要关联方的工商登记资料、营业执照、公司章程、出具的关联关系确认函及填写的调查问卷；

（2）查阅发行人收入成本明细表；

（3）对照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件核查了发行人的具体情况；

（4）查阅发行人与合作方合资成立子公司相关合同；

（5）查阅发行人合作方及其关联方的采购明细表；

（6）查阅项目组对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方的访谈纪要；

（7）查阅发行人股权结构图及发行人与合作方及其关联方的交易明细表等相关资料。

经核查，保荐人质控及内核部门认为：

（1）发行人未将四川经纬达、东莞祥星、东莞裕为、上高齐力、东莞复伟、南部友信、德阳世笙等对发行人子公司持股比例较高且具有重大影响的股东或其关联方以及攸特电子认定为发行人关联方具有合理性，符合《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》的相关规定，不存在故意规避关联方认定情形；

（2）发行人与合作方及其关联方的交易具有公允性、真实性、必要性，并实现最终销售；

（3）发行人对合作方及其关联方/发行人关联方客户不存在重大依赖，发行人具备直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第 12 条规定的发行条件；

（4）发行人与相关客户共同设立子公司并进行业务往来具有合理性与必要性，相关交易价格公允，不存在利益输送；

（5）发行人对股权结构图及发行人与合作方及其关联方的交易情况披露完整、准确。

综上，保荐人质控及内核部门针对本项目相关申请材料及问询函回复材料进行了认真审核，就上述事项进行严格把关、复核，保荐人质控及内核部门同意项目组关于发行人上述事项的核查工作和核查结论。

4. 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 61.25%、49.17%、52.09%，其中小型磁环线圈绕线服务毛利率分别为 61.03%、46.95%、51.86%，全自动绕线设备毛利率分别为 66.84%、63.69%、64.03%，全自动电子元器件装配线及升级服务毛利率分别为 66.14%、58.92%、55.62%，各项服务/设备毛利率均较高，远高于发行人选取的可比公司毛利率 31.74%、26.79%、28.50%，远高于电子行业毛利率水平以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率水平。发行人未对其毛利率显著偏高进行充分分析。

（2）2018 年和 2019 年发行人主要客户湧德电子销售毛利率分别为 18.73%、18.02%，TDK 集团销售毛利率分别为 26.83%、28.69%，远低于发行人的毛利率。

请发行人：

（1）结合绕线服务在磁性元器件、被动元器件中成本的占比等分析并披露发行人提供绕线服务价格的合理性；对比使用发行人设备进行绕线的价格与人工绕线的价格，分析并披露发行人绕线服务毛利率显著高于可比公司毛利率、主要下游客户毛利率、电子行业毛利率以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率的合理性。

（2）对比并披露全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务相关竞品的毛利率，结合上述两项设备在行业中是否具有独创性、产品竞争力等分析并披露发行人上述两项设备/服务毛利率较高的合理性。

（3）结合 2015-2017 年营业收入、毛利率水平等分析并披露报告期内毛利率水平的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请上述中介机构质控内核部门就发行人毛利率的真实性、合理性发表明确意见。

回复：

一、结合绕线服务在磁性元器件、被动元器件中成本的占比等分析并披露发行人提供绕线服务价格的合理性；对比使用发行人设备进行绕线的价格与人工绕线的价格，分析并披露发行人绕线服务毛利率显著高于可比公司毛利率、主要下游客户毛利率、电子行业毛利率以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率的合理性

（一）结合绕线服务在磁性元器件、被动元器件中成本的占比等分析并披露发行人提供绕线服务价格的合理性

发行人已在招股说明书“第八节•九•（二）•3•（1）小型磁环线圈绕线服务”部分补充披露，具体如下：

“1、发行人绕线服务价格基于人工绕线进行定价，绕线服务价格市场化程度高、合理性强

发行人成功研发 T1/T2 双环绕线机并推出全自动双环绕线服务之初，由于 T1/T2 双环绕线机绕线服务系发行人率先推出，无市场可比服务价格，但国内人工绕线服务市场已十分成熟且价格接受程度很高，因此发行人参考国内人工绕线服务的价格为基础并适度下调后进行定价。

发行人自动化绕线价格及不同区域人工绕线价格对比如下：

单位：元/PCS

绕线服务供应链	价格区间
中东部及沿海地区人工绕线	0.050-0.065
西部偏远地区人工绕线	0.030-0.050
自动化绕线	0.030-0.040
境外人工绕线	0.020 左右

注 1：上表均为普通常规型线圈绕线服务价格；

注 2：中东部及沿海地区人工绕线市场由于价格较高，目前该市场已几乎全部被自动化绕线所替代，上表列示价格为自动化绕线推出之前的人工绕线价格。

发行人自动化绕线服务比照人工绕线价格且以低于人工绕线价格进行定价，一方面降低了客户成本，另一方面也有利于拓展市场，因此绕线服务价格合理。

2、发行人绕线服务成本占网络变压器生产成本的比例符合行业平均水平

下游客户网络变压器的生产成本主要由磁环、铜线、胶壳、底座等材料成本，和绕线、缠脚、理线等人工成本，以及机器设备折旧等制造费用构成。

以使用 4 组双环小型磁环线圈的 20PIN 网络变压器为例，其生产成本中小型磁环线圈自动化绕线服务成本占比约在 20%-25%之间，材料成本占比约 25%-35%，其他人工成本占比约 30%-40%，制造费用占比约 10%。

下表测算了发行人小型磁环线圈绕线服务成本占网络变压器生产成本的比例，具体如下：

单位：PCS,元/PCS

项目	发行人 2020 年度销售均价 ①	使用小型磁环线圈数量 ②	小型磁环线圈绕线成本 ③=①*②	单位生产成本 ④	绕线服务成本占比 ⑤=③/④
测算结果	0.032	4	0.128	0.5-0.6	21.33%-25.60%

注 1：①取自发行人 2020 年度普通常规型线圈绕线服务销售价格；
注 2：②每个 20PIN 网络变压器使用 4 组双环小型磁环线圈；
注 3：④取自客户访谈提供结果。

由上表，根据发行人提供小型磁环线圈绕线服务单价和客户 20PIN 网络变压器单位生产成本测算的绕线服务成本占比介于 21.33%和 25.60%之间，符合行业 20%-25%的平均水平。因此，发行人绕线服务价格与下游客户生产成本中的绕线环节成本相匹配，发行人提供绕线服务的价格具有合理性。”

（二）对比使用发行人设备进行绕线的价格与人工绕线的价格，分析并披露发行人绕线服务毛利率显著高于可比公司毛利率、主要下游客户毛利率、电子行业毛利率以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率的合理性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（四）·3·（1）·③对比人工绕线的价格，分析发行人绕线服务毛利率较高的合理性”部分补充披露，具体如下：

“发行人自动化绕线价格与人工绕线价格的对比分析请参见本问询函回复“第四题·一·（一）结合绕线服务在磁性元器件、被动元器件中成本的占比等分析并披露发行人提供绕线服务价格的合理性”部分。

发行人首次推出的全自动双环绕线服务定价比照国内人工绕线的价格进行定价，同时为开拓市场最终定价低于国内人工绕线的价格。发行人绕线服务毛利率较高主要原因如下：

1、发行人自主研发生产的全自动绕线设备与人工相比具有明显的效率和工作时长优势，使得发行人自动化绕线成本较低，毛利率相应较高

发行人全自动绕线设备具有精密度高、效率高、集成度高、智能化和可升级

改造的特点，拥有自动上料系统、绕线系统、断线系统、扭线系统和视觉检测系统等核心模块，该设备有效提升了磁环绕线的生产效率、产品品质和产品一致性。发行人自动化绕线和人工绕线的对比情况如下：

项目	自动化绕线	人工绕线
生产效率	时产能：约 900PCS/H	时产能：约 100PCS/H
每天工作时长	22 小时	10 小时
产品品质	损伤程度：低 耐电压性能：高 产品合格率：98.5%以上	损伤程度：高 耐电压性能：低 产品合格率：92%-96%
产品一致性	排线整齐、间距一致、圈数准确	绕线堆叠、绕线松散、多圈或少圈

注 1：上表以普通常规型产品生产效率为测算依据。

注 2：损伤程度是指加工过程中对磁环和铜线的损伤。人工绕线受工人绕线技术影响较大，绕线过程中容易出现线伤、断线等问题；耐电压性能是指成品在高电压情况下正常工作的能力。人工绕线过程中，绕线力度全凭工人经验判断，容易出现划伤铜线的情况，导致产品在高电压情况下，绝缘层被击穿，耐高电压性能大大降低。

从生产效率来看，发行人全自动绕线设备时产能约为 900 个，人工绕线时产能约为 100 个，同时考虑到每天的工作时长差异，一台全自动绕线设备日产量约等于 20 个熟练工人的日产量。发行人自动化绕线生产能力较人工绕线的大幅提升极大地降低了单位生产成本；此外，人工绕线的产品合格率低，又会进一步提高人工绕线的单位生产成本。

为了测算生产效率对发行人小型磁环线圈绕线服务毛利率的影响，现根据发行人珠海地区生产成本情况分别测算时产能为 500PCS、700PCS 和 900PCS 时的毛利率水平，具体测算情况如下：

参数		取值依据	情形 1	情形 2	情形 3
设备成本	设备数量（台）	以 50 台测算	50		
	单位生产成本（万元/台）	实际生产成本	10		
	总生产成本（万元）	-	500		
	折旧年限（年）	-	5		
	残值率	-	5%		
	①月折旧成本（万元）	-	7.92		
人工成本	工人数量（人）	以发行人人机比配置	28		
	单位成本（万元/人）	工人月平均工资	0.55		
	②月人工成本（万元）	-	15.40		

参数		取值依据	情形1	情形2	情形3
场地成本	场地面积（平米）	含车间、仓库和办公场地	1,000		
	单位月租金（元/平米）	根据珠海恒诺租赁合同确定	22.50		
	③月场地成本（万元）	-	2.25		
易损件成本	④月平均易损件成本（万元）	每台机每月 500 元	2.50		
用电成本	⑤月平均电费（万元）	每台机每月 750 元	3.75		
材料成本	⑥材料成本（万元）	取总成本的 7%	2.40		
⑦月平均成本合计（万元）		①+②+③+④+⑤+⑥	34.22		
⑧时产能（PCS）		变量	900	700	500
⑨月产量（KK）		稼动率 95%，合格率 97%	22.81	17.74	12.67
⑩基础常规型单位生产成本（万元/KK）		⑦/⑨	1.50	1.93	2.70
⑪基础常规型绕线服务单价（万元/KK）		2018-2020 年基础常规型平均单价	3.54	3.54	3.54
毛利率（%）		1-⑩/⑪	57.64	45.54	23.76

根据上表的测算结果，当时产能为 500PCS 时，测算毛利率为 23.76%，当时产能提高 40%达到 700PCS 时，测算毛利率达到 45.54%，毛利率大幅上升 21.78 个百分点；当时产能由 700PCS 上升为 900PCS 时，测算毛利率由 45.54%上升为 57.64%，上升 12.10 个百分点。因此，在成本相对固定的情况下，生产效率的提高带来了边际生产成本的下降，生产效率提高是推动毛利率上升的关键因素。

综上，发行人自动化绕线毛利率较高主要因自动化绕线的日产量是人工绕线的 20 倍，较高的生产能力显著降低了边际生产成本因而使得毛利率较高。

2、发行人绕线服务收入采取净额结算不包含材料金额，计算口径差异导致毛利率较高

报告期内，公司小型磁环线圈绕线服务毛利率分别为 46.95%、51.86%和**57.40%**，处于较高水平。

发行人小型磁环线圈绕线服务业务采用客供料模式，相关业务收入和成本中均不包含磁环和铜线的材料金额，仅包括小型磁环线圈绕线服务收入和成本，而电子元器件行业上市公司、下游客户、其他电子行业公司主要采用自主采购供料模式，导致发行人毛利率较高。

若考虑磁环和铜线的材料成本，发行人小型磁环线圈模拟毛利率与电子元器件上市公司可比产品的毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	可比产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铭普光磁	通信磁性元器件	15.30	11.44	16.77
可立克	磁性元件	19.23	25.58	26.95
顺络电子	片式电子元件	37.56	36.62	34.60
麦捷科技	电子元器件	31.36	28.75	22.71
风华高科	电子元器件（片式电阻器、片式电容器）	32.37	40.11	32.93
平均值		27.16	28.50	26.79
发行人	小型磁环线圈	**31.98**	28.72	26.98

注 1：风华高科 **2019**-2020 年年度报告按片式电阻器、片式电容器和 FPC 线路板及其他主营四类产品披露毛利率，公司选取了电子元器件中片式电阻器和片式电容器进行毛利率对比。但该公司在 2021 年半年度中修改了产品分类，按电子元器件及电子材料、其他业务两类披露毛利率，因此上表中该公司 2021 年半年度毛利率为电子元器件及电子材料毛利率，由于该公司非电子元器件的 FPC 线路板毛利率较低，导致上表列示的风华高科 2021 年半年度毛利率较以前年度偏低；

注 2：上述可比公司尚未披露 2021 年年报数据，故此处可比公司所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

如上表，按照全部自主采购原材料模式生产小型磁环线圈方式进行模拟测算，发行人小型磁环线圈毛利率与电子元器件上市公司产品毛利率无显著差异。

3、公司所属自动化绕线服务市场技术要求高、集中度较高，而下游网络变压器成品行业较为成熟且属劳动密集型产业，市场集中度低

由于发行人所在的网络变压器产业链上游小型磁环线圈全自动双环绕线技术要求较高，属于技术密集型产业，目前仅发行人及中山展晖两家厂商掌握了相关技术并成功研发出相应设备，市场集中度较高。从设备数量来看，根据中山展晖截至 **2021** 年末数据，推算发行人生产的 T1/T2 双环绕线机占有率超过 **60%**。因此，在网络变压器产业链中，发行人所在的上游全自动双环绕线产业属于技术密集型产业，市场集中度较高，使得发行人毛利率较高，具有合理性。

对比来看，下游网络变压器行业发展较为成熟，因属于典型的劳动密集型产业，需要大量人工进行手工作业，使得市场集中度较低，主要参与者包括湧德电子、铭普光磁、帛汉股份、经纬达集团、攸特电子、美信科技、讯康科技等，另外还有大量其他中小型网络变压器生产商，参与市场竞争主体较多。因此，发行

人下游客户所在网络变压器生产行业对劳动力需求较大、市场竞争格局分散，导致毛利率较低。此外，电子行业以及电子行业 ODM、OEM、外协等行业均属于市场集中度不高、竞争格局较为分散、市场竞争较为充分的行业，毛利率相对较低。

综上，发行人绕线服务基于人工绕线价格进行定价，但由于极高的效率优势使得发行人绕线服务单位成本较低，同时发行人采用客供料模式，绕线服务收入和成本均不包括材料金额，以及发行人所在的自动化绕线领域技术要求和市场集中度高，使得发行人绕线服务毛利率显著高于电子元器件上市公司毛利率、主要下游客户毛利率、电子行业毛利率以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率，具有合理性。”

二、对比并披露全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务相关竞品的毛利率，结合上述两项设备在行业中是否具有独创性、产品竞争力等分析并披露发行人上述两项设备/服务毛利率较高的合理性

报告期内，发行人全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务销售收入占比、毛利率情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
全自动绕线设备销售	1.42	57.75	5.78	64.03	1.15	63.69
全自动电子元器件装配线及升级服务	3.73	56.72	8.27	55.62	18.19	58.92
小 计	5.15	-	14.05	-	19.34	-

报告期内作为公司业务的重要补充，销售收入规模占比不高，整体毛利率较高。

（一）全自动绕线设备竞品毛利率情况及发行人全自动绕线设备毛利率较高的原因

发行人已在招股说明书“第八节·九·（四）·3·（3）·②全自动绕线设备竞品毛利率情况及发行人全自动绕线设备毛利率较高的原因”部分补充披露，具体如下：

“发行人主要从事全自动绕线设备（环绕设备）的研发和制造，并以自主研

发的全自动绕线设备为下游磁性元器件生产商提供小型磁环环形绕线服务。在网络变压器小型磁环线圈绕线设备领域，发行人直接竞争对手为中山展晖；在电源电感绕线设备领域，发行人主要直接竞争对手为中山市科彼特自动化设备有限公司（以下简称“科彼特”），同时还有其他较多中小型厂商参与市场竞争。目前中山展晖和科彼特均不是公众公司，相关财务数据无法获取。

除中山展晖和科彼特外，国内外从事全自动绕线设备（平绕绕线设备或飞叉绕线设备）研发、生产和销售业务的公众公司还包括田中精机（300461.SZ）、日本日特机械工程株式会社（公司简称：日特；股票代码：6145.T）和小田原机械工程株式会社（公司简称：小田原；股票代码：6149.T），非公众公司还包括鑫华翼、马斯利等。但上述公司全自动绕线设备均非环绕设备，设备工艺等方面与发行人存在较大差异。发行人与田中精机、日特和小田原全自动绕线设备的毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
田中精机	数控自动化标准机、非标准机以及数控自动化特殊设备	40.16	40.00	40.94
日特	绕线机和绕线系统	未披露	24.05	25.44
小田原	马达用绕线设备	28.10	26.67	27.87
平均		34.13	30.24	31.42
发行人		**57.75**	64.03	63.69

注 1：数据来源于各公司公开披露的定期报告，**由于上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故上述公司此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月**；

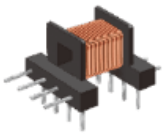
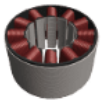
注 2：日特根据财年披露年报，上表 **2019 年度**指 **2019** 年 4 月 1 日-**2020** 年 3 月 31 日，其他年度依此类推。

由上表，报告期内，发行人全自动绕线设备毛利率高于田中精机、日特和小田原的设备毛利率，发行人毛利率较高的原因分析如下：

1、发行人 T1/T2 双环绕线机专注于网络变压器小型磁环线圈环形绕线领域，与前述上市公司绕线机的绕线工艺、绕线产品及应用领域差异较大

发行人自主研发生产的 T1/T2 双环绕线机是生产网络变压器小型磁环线圈的专用设备，采用环形绕线生产工艺。而目前绕线机行业上市公司生产的绕线设备均非环形绕线设备，且生产的绕线产品应用领域并非网络变压器，而是电子变

压器、电感、马达等。与前述上市公司生产的绕线机相比，发行人环形绕线机差异较大，具体对比如下：

序号	名称	设备介绍	绕线产品	绕线产品形态	竞争格局
1	环形绕线机	通过主轴（储线轮）旋转，配合辅轮动作，使线材在一封闭环形、封闭方形或其他类似工件上以螺旋线环型排列的绕线机。通常用于加工封闭线圈	网络变压器小型磁环线圈、小型电源电感线圈；产品形状差异相对较小型，单品的标准化程度高		发行人、中山展晖和科彼特为行业内的主要公司，其他公司规模较小
2	平绕绕线机	由主轴旋转，配合三维通过空间移动定位，使线材在一工件外层以螺旋线排列的绕线机。通常用于加工大多数变压器、电感、空芯线圈和各类线圈，使用最广泛的绕线机	主要用于各种类型的电子变压器、电感、空芯线圈、滤波器；产品种类众多、形状各异		日特、田中精机和鑫华翼为行业内的主要公司，其他公司规模相对较小
3	飞叉型绕线机	通过侧边电机带动飞叉进行绕线的绕线机。通常用于十字仪表线圈和转子的绕线加工	马达的转子和定子		小田原、日特和马斯利为行业内的主要公司，其他公司规模相对较小
4	特种绕线机	为了适应特别产品的特殊绕线模式而产生的绕线机	异型线圈		市场需求较小且相对分散

因此，发行人与绕线机上市公司在设备工艺、绕线产品及应用领域完全不同，不具可比性，因而毛利率差异较大。

2、发行人 T1/T2 双环绕线机属于行业内首创，附加值较高

在发行人成功研制出 T1/T2 双环绕线机之前，网络变压器小型磁环线圈由于绕线工艺复杂，全自动绕线技术一直未被突破，网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环必须由人工绕制，绕线效率和产品合格率均较低。

2015 年度，发行人行业内首创的 T1/T2 双环绕线机的出现，并于 2016 年率先取得该类设备的一批专利权证，彻底改变了网络变压器小型磁环线圈依赖人工绕线的痛点，实现了小型磁环线圈的自动化绕线，绕线效率大幅提升，单位绕线成本明显下降，发行人的 T1/T2 双环绕线机因而具有极高的产品附加值。

因此， T1/T2 双环绕线机系发行人业内首创的网络变压器小型磁环线圈全

自动绕线设备，产品竞争力强，附加值较高，使得发行人全自动绕线设备毛利率较高。

3、发行人所在细分领域业务模式决定了 T1/T2 双环绕线机并非主要对外销售，而其他绕线机行业上市公司均采用设备销售的经营模式

从业务模式来看，发行人的 T1/T2 双环绕线机主要由发行人自用并对外提供绕线服务，对外销售的数量较少，且行业内所属细分领域的直接竞争对手中山展晖和科彼特也主要采用提供服务的业务模式。因此，发行人的 T1/T2 双环绕线机及竞争对手竞品设备主要由发行人及少数竞争对手控制，且少数竞争厂商均不是以销售设备作为主要盈利模式，市场上可选择的竞品设备供应渠道很少，故发行人 T1/T2 双环绕线机的毛利率较高。

对比来看，田中精机、日特、小田原、马斯利、鑫华翼等其他绕线设备制造商所在的细分领域参与者均采用设备销售的经营模式，因而行业内上市公司均需主动开拓设备销售市场，且存在较多的竞争对手，市场竞争更为激烈，毛利率相对较低。”

（二）全自动电子元器件装配线及升级服务竞品毛利率情况及发行人毛利率较高的原因

发行人已在招股说明书“第八节·九·（四）·3·（4）·③全自动电子元器件装配线及升级服务竞品毛利率情况及发行人毛利率较高的原因”部分补充披露，具体如下：

“发行人全自动电子元器件装配线是主要用于生产电子元器件的全自动装配生产线，需根据下游电子元器件生产商的定制化需求进行设计和研发。目前，国内从事自动化装配线业务的（拟）上市公司包括兴禾股份、达瑞电子、怡合达、易天股份、科瑞技术，相关（拟）上市公司装配线毛利率与发行人全自动电子元器件装配线及升级服务毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	股票代码	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兴禾股份	-	自动化设备销售及升级改造	38.70	49.41	58.47
达瑞电子	300976.SZ	3C 智能装配自动化设备	63.79	49.73	61.07

怡合达	301029.SZ	工业自动化设备	未披露	44.94	50.31
易天股份	300812.SZ	平板显示模组组装设备	48.97	41.11	46.49
科瑞技术	002957.SZ	自动化设备	35.00	41.93	41.06
平均值			46.62	45.42	51.48
发行人		全自动电子元器件装配线及升级服务	**56.72**	55.62	58.92

注 1：数据来源于各公司定期报告、招股说明书，**由于上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故上述公司此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月；**

注 2：据科瑞技术 2019 年 7 月披露的《招股说明书》，其自动化设备包括自动化装配设备和自动化检测设备，与发行人可比的为自动化装配设备，但其上市后的年度报告未区分自动化装配设备和自动化检测设备披露收入和毛利率，因此上表中科瑞技术自动化设备毛利率包括自动化装配设备和自动化检测设备。

注 3：怡合达 2021 年半年度财务报告未披露工业自动化设备毛利率。

由上表，上述自动化设备行业的上市公司自动化装配线相关业务及发行人全自动电子元器件装配线及升级服务的毛利率均较高，同时不同公司之间的毛利率存在一定差异，具体分析如下：

1、各公司业务领域和客户群体存在差异，导致毛利率可比性不强

前述公司虽然均从事自动化装配或组装线业务，但各家公司具体的业务领域存在明显差异，具体产品功能、应用场景、规格、型号等各方面有区别，且面对的客户群体不一样，因此毛利率水平并不完全可比。

从产品、应用场景和客户对比来看，发行人与上述公司自动化装配生产线产品、应用场景及其主要客户差异对比如下：

公司名称	产品类别	主要产品	产品图例	产品应用场景	主要客户
兴禾股份	自动化设备销售及升级改造	电芯自动化制造线、电池自动化封装线、电源自动化组装线、其他自动化生产线		为消费电子领域的电源组装、电芯制造、电池封装和手机组装制造商提供自动化整线集成装备或多功能自动化设备	伟创力、赛尔康、德赛电池、冠宇电池、三星 SDI、韩国 LG 化学、宁德新能源等
达瑞电子	3C 智能装配自动化设备	FPC/PCB 高速贴合机、手机壳高速贴合机及元器件高速贴装机，以及部分检测类设备		应用于 FPC/手机主板、手机壳制造过程中表面所需的高精度功能性器件等自动化贴合及其他电子元器件的自动高速贴装环节	安费诺、藤仓电子、立讯精密、维信电子、华通电脑、汉阳半导体（吴江）有限公司等

公司名称	产品类别	主要产品	产品图例	产品应用场景	主要客户
怡合达	工业自动化设备	汽车发动机零部件的组装和测试设备、汽车马达的组装和测试设备、自动化焊接机、全自动组装机等产品，以及其他非标自动化设备		应用于汽车发动机零部件领域、汽车马达的组装和测试领域、电气机械和器材制造业以及其他应用场景等领域	华生电机有限公司、宜宾天工机械股份有限公司、杭州新坐标科技股份有限公司、绵阳富临精工机械股份有限公司等
易天股份	平板显示模组组装设备	偏光片贴附系列设备、背光组装系列设备、全贴合系列设备、清洗设备及其他设备		应用于平板显示器件中显示模组的组装生产	深天马、联创电子、京东方、鸿海精密、TCL、领益智造等
科瑞技术	自动化设备	自动化检测设备和自动化装配设备		产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备，主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业	苹果、富士康、广达、纬创、TDK、宁德时代新能源等
发行人	全自动电子元器件装配线及升级服务	汽车马达、汽车变压器、汽车电感装配线		主要用于生产汽车马达、汽车变压器、汽车电感的全自动装配生产线	主要客户为TDK集团和力佳电机，还有胜美达和可立克

2、发行人全自动电子元器件装配线客户群体集中于日系客户，合作关系紧密，熟悉下游客户需求

发行人全自动电子元器件装配线业务的客户群体非常集中。报告期内，发行人全自动电子元器件装配线主要客户为 TDK 集团和力佳电机两家客户。报告期内，以上两家客户占发行人全自动装配线业务收入的比例合计分别为 100%、79.28%和**93.72%**。2020 年**及 2021 年**，发行人新拓展了胜美达、可立克、经纬达集团、**顺络电子、京泉华等**客户。上述客户中 TDK 集团、力佳电机和胜美达均为日系客户。

发行人该项业务主要集中于日系客户，且日系客户历来重视产品质量的精益求精、持续稳定的供应保障能力以及快速响应的服务品质，一经合作不轻易更换供应商。基于此，发行人分别于 2011 年和 2015 年与力佳电机和 TDK 集团首次开

展业务合作后，已凭借优秀的研发设计能力、持续稳定的供应保障能力和快速响应的服务品质，实现了与 TDK 集团和力佳电机在电子元器件装配线领域的深度合作。

同时，由于发行人客户群体集中，熟悉下游行业特点以及下游客户生产工艺流程和需求。虽然客户需求的产品均为定制化设备，但针对前期已经实现的功能，发行人能够有效利用前期工作成果，缩短交期并降低生产成本；即使面对新的需求，发行人也能够迅速提出针对性解决方案，有效降低设计和生产成本。

3、发行人自动化装配线业务收入规模较小，客户订单分散且通常以单台、单套设备甚至首台、首套设备订单为主，设备附加值高导致毛利率较高

报告期内，发行人全自动电子元器件装配线及升级服务收入分别为 4,494.83 万元、2,049.99 万元和 **1,395.64 万元**。与前述自动化设备行业（拟）上市公司的装配线业务收入相比，发行人全自动电子元器件装配线及升级服务相关收入规模较小，具体对比如下：

单位：万元

公司名称	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兴禾股份	自动化设备销售及升级改造	17,115.05	52,335.18	69,545.07
达瑞电子	3C 智能装配自动化设备	3,451.13	5,935.28	5,160.53
怡合达	工业自动化设备	未披露	6,181.28	4,360.11
易天股份	平板显示模组组装设备	20,822.06	43,027.86	48,898.00
科瑞技术	自动化设备	78,951.09	135,815.99	129,078.63
平均值		30,084.83	48,659.12	51,408.47
发行人	全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,395.64**	2,049.99	4,494.83

注：上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故上述公司此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

由上表，发行人全自动电子元器件装配线及升级服务收入远小于上述自动化设备行业上市公司的装配线业务收入的平均水平。发行人收入规模较小主要系该项业务的客户下单较为分散，相同设备批量下单的情况较少，主要以单台、单套设备甚至首台、首套设备订单为主，对研发环节要求较高，因此，公司客户构成和订单属性使得与客户在产品报价方面存在较强的谈判空间和研发溢价，使得毛利率较高。而上述自动化设备行业上市公司的装配线业务收入规模较大，客户批

量下单的情况下除首台设备需要定制研发外仅需零部件加工和组装调试工序，毛利率相对较低。”

三、结合 2015-2017 年营业收入、毛利率水平等分析并披露报告期内毛利率水平的合理性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（四）·5、结合 2015-2017 年营业收入、毛利率水平等分析并披露报告期内毛利率水平的合理性”部分补充披露，具体如下：

“2015-**2021 年度**，公司分产品收入、毛利率及毛利占比情况如下所示：

单位：万元，%

类别	2021 年度		
	收入	毛利率	毛利占比
小型磁环线圈绕线服务	**32,861.60**	**57.40**	**87.99**
全自动绕线设备租赁	**1,284.69**	**67.37**	**4.04**
全自动绕线设备销售	**529.80**	**57.75**	**1.43**
全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,395.64**	**56.72**	**3.69**
配件及其他	**1,339.79**	**45.67**	**2.85**
合计	**37,411.52**	**57.30**	**100.00**

续

类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	毛利率	毛利占比	收入	毛利率	毛利占比	收入	毛利率	毛利占比
小型磁环线圈绕线服务	20,609.00	51.86	82.76	19,377.49	46.95	74.89	19,700.24	61.03	78.36
全自动绕线设备销售	1,432.21	64.03	7.10	283.26	63.69	1.49	1,686.46	66.84	7.35
全自动电子元器件装配线及升级服务	2,049.99	55.62	8.83	4,494.83	58.92	21.80	2,940.64	66.14	12.68
配件及其他	701.81	24.19	1.31	550.50	40.17	1.82	726.32	34.21	1.62
合计	**24,793.00**	**52.09**	**100.00**	**24,706.08**	**49.17**	**100.00**	**25,053.66**	**61.25**	**100.00**

续

类别	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	收入	毛利率	毛利占比	收入	毛利率	毛利占比	收入	毛利率	毛利占比
小型磁环线圈绕线服务	8,325.29	59.99	61.74	3,077.04	44.34	54.98	787.85	33.16	16.03
全自动绕线设备销售	2,877.03	62.67	22.29	1,522.67	51.55	31.63	2,009.62	39.52	48.75
全自动电子元器件装配线及升级服务	1,521.69	66.05	12.42	268.59	65.14	7.05	734.18	52.91	23.84
配件及其他	823.67	34.81	3.54	430.43	36.50	6.33	703.64	26.33	11.37
合计	**13,547.68**	**59.71**	**100.00**	**5,298.72**	**46.83**	**100.00**	**4,235.29**	**38.47**	**100.00**

2015-**2021 年度**，公司主营业务毛利率分别为 38.47%、46.83%、59.71%、61.25%、49.17%、52.09%和 **57.30%**，2015-2018 年主营业务毛利率持续上升，2019 年主营业务毛利率有所下滑，2020 年度和 **2021 年度**主营业务毛利率有所回升。2015-2017 年，公司小型磁环线圈绕线服务的毛利占比逐渐提高，2017 年度公司的业务模式和收入结构与报告期内最为相似，分产品毛利率也最可比。2015-**2021 年度**公司主要产品的毛利率波动原因分析如下：

1、小型磁环线圈绕线服务毛利率分析

2015 年，公司主要收入及毛利来源于 T1 单环绕线机销售，小型磁环线圈绕线服务集中在 T1 单环绕线机提供绕线服务的单环线圈，其精度及复杂度较低，且绕线服务收入较小，未产生规模化效应，公司小型磁环线圈绕线服务毛利率较低。

2016 年，伴随 T1/T2 双环绕线机的投产，自动化替代人工绕线渗透率有大幅提高趋势，公司逐渐调整经营策略将业务重心由绕线设备销售向提供绕线服务转移。2016 年公司小型磁环线圈绕线服务毛利率为 44.34%，较 2015 年提高 11.18 个百分点，一方面系规模效应致绕线服务整体毛利率增加，另一方面系 T1/T2 双环绕线机提供的双环小型磁环线圈绕线服务，实现了完全替代人工绕线，服务单价和附加值较高。

2017 年，受益于设备性能的不断提升和自动化绕线需求的不断增长，公司小型磁环线圈绕线服务毛利率达到 59.99%，较 2016 年增长 15.66 个百分点，一方面系公司持续对 T1/T2 双环绕线机进行改造，使得设备自动化绕线效率和产品

合格率明显提升，绕线服务毛利率有所提高；另一方面系自动化设备较人工绕线的优势不断凸显，自动化绕线需求快速增长使得规模效应进一步显现。

2018-2021 年度，公司小型磁环线圈绕线服务的毛利率分别为 61.03%、46.95%、51.86%和 **57.40%**。

2018 年度，公司小型磁环线圈绕线服务毛利率为 61.03%，较 2017 年 59.99%提高了 1.04 个百分点，波动较小。

2019 年度，公司小型磁环线圈绕线服务毛利率为 46.95%，较 2018 年下降 14.08 个百分点。主要系绕线服务业务增长较快，公司在 2018 年度陆续增加了较多生产设备的固定资产投资并配套增加了生产人员，但 2019 年度受中美贸易摩擦升级影响，绕线服务收入未明显增长，公司绕线服务产能利用率由 2018 年度的 88.06%下降为 68.54%，导致毛利率下降。

2020 年度，公司绕线服务毛利率为 51.86%，较 2019 年毛利率上涨 4.91 个百分点，一方面系公司小型磁环线圈绕线服务产能利用率由 68.54%上升至 81.75%，产能利用率的提升使得单位折旧成本下降；另一方面公司加强了内部管理，优化调整了绩效考核，精简人员数量，减少了因人为操作导致的配件损耗现象，同时享受了社保费减免政策，单位人工成本和设备配件损耗成本下降。

2021 年度，公司绕线服务毛利率为 **57.40%**，较 2020 年度上升 **5.54 个百分点**，主要系自 2020 年下半年开始下游需求回升以及新冠疫情加速自动化绕线替代人工绕线的进程，周边国家人工绕线订单回流导致 **2021 年度**公司网络变压器类绕线服务订单持续处于饱和状态，公司绕线服务产能利用率达 **116.34%**，较 2020 年度的 81.75%明显提升，产能利用率明显提高使得毛利率进一步回升。

2、全自动绕线设备销售业务毛利率分析

2015-**2021 年度**，公司全自动绕线设备销售业务毛利率分别为 39.52%、51.55%、62.67%、66.84%、63.69%、64.03%及 **57.75%**。

2015 年，公司主要销售 T1 单环绕线机，其精度及复杂度较低，且竞品厂商较多，公司全自动绕线设备销售业务毛利率较低。2016 年全自动绕线设备销售业务毛利率为 51.55%，较 2015 年提高 12.03 个百分点，主要系公司新研发出的 T1/T2 双环绕线机实现了网络变压器小型磁环线圈的双环全自动绕线，设备复杂

度大幅提高，公司新增了 T1/T2 双环绕线机的销售使得全自动绕线设备销售业务毛利率明显提高。2017 年全自动绕线设备销售业务毛利率为 62.67%，较 2016 年增长 11.12 个百分点，主要系毛利率较高的 T1/T2 双环绕线机产量提升，规模化制造优势使得单位成本下降以及销售数量增加使得毛利率上升。2018-**2021 年度**，公司全自动绕线设备销售业务毛利率保持相对稳定，波动较小，**2021 年度略有下滑主要因销售定制化绕线设备导致毛利率存在一定差异**。

3、全自动电子元器件装配线及升级服务毛利率分析

2015-**2021 年度**，公司全自动电子元器件装配线及升级服务的毛利率处于较高水平，分别为 52.91%、65.14%、66.05%、66.14%、58.92%、55.62%及 **56.72%**，毛利率整体处于较高水平。2015-**2018 年度**，公司全自动电子元器件装配线及升级服务的毛利率受产品类型、规格、型号变化的变化存在一定波动。**报告期内，公司全自动电子元器件装配线及升级服务毛利率保持相对稳定，波动较小。**

综上，公司 2015-2017 年度处于核心设备 T1/T2 双环绕线机的持续改进阶段，也是公司业务由 T1 单环绕线机销售为主转变为使用 T1/T2 双环绕线机对外提供绕线服务为主的关键时期，业务模式、收入结构和收入规模的变化使得公司毛利率水平持续上升。其中，2017 年度，公司通过前期持续的技术升级和市场拓展，初步形成了现有的经营模式和收入结构，毛利率水平与报告期也较为接近。因此，根据公司 2015-2017 年分产品营业收入和毛利率水平的波动和分析，公司报告期内分产品毛利率水平合理。”

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请上述中介机构质控内核部门就发行人毛利率的真实性、合理性发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和申报会计师履行了以下核查程序：

1、对公司主要销售人员进行访谈，了解自动绕线服务市场情况，包含但不限于绕线服务销售模式、定价方式，与人工绕线服务市场差异、自动绕线服务竞争优势等，核查绕线服务价格及毛利率较高的合理性；

2、访谈公司绕线服务主要客户，了解绕线服务成本在下游网络变压器产品生产成本中占比情况，并了解人工绕线服务的价格、效率和良品率，以及与公司

自动化绕线服务的价格、效率和产品合格率的差异；

3、取得了公司主要客户与人工绕线服务提供商进行人工绕线服务结算的对账单，获取了人工绕线服务的单价情况并与公司自动绕线服务价格进行比对，分析公司小型磁环线圈绕线服务单价的合理性；

4、结合公司自动化绕线服务模式特点、行业竞争态势、技术水平、下游客户群体、产品具体差异化等因素分析毛利率较高的合理性，并模拟公司自动绕线服务自供料模式下的毛利率水平情况，并与电子元器件行业上市公司毛利率进行比对；

5、查阅了公司全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线竞品资料，获取了国内外上市公司公开披露的年度报告或招股说明书，比对产品差异和毛利率差异情况；

6、获取公司收入成本明细表，分产品类型对主要产品的毛利率变动及合理性进行分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人提供绕线服务价格参考并低于国内人工绕线价格进行定价，发行人绕线服务价格与客户生产成本中绕线服务成本占比具有匹配关系，发行人绕线服务价格具有合理性；

2、发行人自动化绕线的效率远高于人工绕线，使得自动化绕线成本远低于国内人工绕线成本，发行人自动化绕线凭借生产效率优势和产品合格率优势，形成了相对于人工绕线突出的成本竞争优势，且实现网络变压器自动化绕线技术突破的厂商较少，而下游客户所在行业、电子行业、电子行业 ODM、OEM 等竞争激烈，因此发行人绕线服务毛利率显著高于电子元器件上市公司毛利率、主要下游客户毛利率、电子行业毛利率以及电子行业 ODM、OEM、外协等领域的毛利率具有合理性；

3、发行人全自动绕线设备与上市公司田中精机、日特和小田原的绕线设备差异较大，绕线工艺及绕线产品明显不同，发行人全自动绕线设备突破了网络变

压器小型磁环线圈绕线领域的自动化绕线难题，具有一定独创性，因此具有显著的市场竞争力，毛利率较高具有合理性。

4、发行人全自动电子元器件装配线及升级服务毛利率较高，主要系发行人客户群体集中于国际知名的日系电子工业龙头企业，合作关系紧密，发行人熟悉下游客户需求，使得发行人毛利率较高；同时，发行人全自动电子元器件装配线及升级服务为非标定制化设备，收入规模较小，以单台单套设备为主，批量订单较少，因此毛利率较高具有合理性；

5、公司报告期内分产品毛利率及其变动原因具有合理性。

（三）中介机构质控内核部门就发行人毛利率的真实性、合理性发表明确意见

1、保荐人质控内核部门发表意见

保荐人质控及内核部门按照法律法规规定以及保荐人内部相关规定，分别经项目组和业务部门、投行业务管理及质控部和公司内核委员会办公室三级复核，并在项目立项、现场检查、问核及内核过程中就发行人毛利率的真实性、合理性进行了重点关注并形成书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善，并在问核会及内核会上就上述问题进行了充分问核及讨论，最终经质控及内核部门通过后项目组方可对外报出材料。

在项目立项阶段，质控部门就报告期各期毛利率波动原因、与售价与成本变动的匹配性进行了重点关注并形成书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善。

在现场检查阶段，质控部门重点关注了发行人毛利率波动的原因及合理性、毛利率计算的合规性等问题，重点复核了发行人收入成本明细表、毛利率计算及量化分析数据等底稿，并就上述问题形成书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善。

在问核会阶段，质控及内核部门重点关注了发行人报告期毛利率的真实性和合理性，要求项目组逐一进行解答，并根据项目组的书面反馈回复以及自供料模式下毛利率水平的模拟测算结果，认可了项目组关于报告期毛利率的真实性和合理性的核查结论。

在内核办公室初审阶段，内核部门进一步关注了发行人与可比公司的毛利率对比情况、原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等因素对毛利率的影响等问题，并针对上述问题形成了书面反馈意见，督促项目组完成反馈意见的回复与落实以及相关文件的修改与完善。

在内核会阶段，内核部门进一步关注了报告期发行人高毛利率的持续性、自供料模式下毛利率水平与业务的匹配性、毛利率的真实性和合理性等问题，要求项目组逐一进行解答并进行充分讨论，最终根据项目组的书面反馈回复、自供料模式下毛利率水平的模拟测算结果以及针对主营业务毛利率下降进行的风险披露，认可了项目组关于上述问题的核查结论。

在问询回复阶段，保荐人质控及内核部门针对首次申报申请材料及问询回复材料进行了认真审核，就上述审核关注要点进行了重点关注，就项目组执行的核查工作的充分性和有效性以及相关工作底稿进行严格把关、复核，并履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人收入成本明细表，核查发行人自动化绕线的单位成本和单位售价；

（2）查阅发行人自供料模式下毛利率水平的模拟测算表，并将测算结果与电子元器件上市公司毛利率进行比对。

经核查，保荐人质控及内核部门认为：项目组就发行人毛利率真实性、合理性执行的核查工作充分、有效。

综上，保荐人质控及内核部门针对本项目相关申请材料及问询函回复材料进行了认真审核，就上述事项进行严格把关、复核，保荐人质控及内核部门认为项目组就发行人毛利率真实性、合理性执行的核查工作充分、有效。

2、申报会计师质控内核部门发表意见

申报会计师的质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定为该项目委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员对项目组做出的重大判断和在编制审计报告时出具的结论进行了客观评价，所实施的工作包括（但不限于）复核与毛利率真实合理性相关的工作底稿等。

经复核，项目质控复核人员认为：项目组对公司报告期内毛利率真实性及变动合理性等事项的核查工作可以支持得出的结论。

5. 关于创业板定位及行业划分

申报文件显示：

（1）发行人主要业务系为客户提供小型磁环线圈绕线服务，销售金额占营业收入比例分别为 78.12%、78.01%、82.53%，但发行人将所处行业认定为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”。

（2）发行人披露自身实现了绕线服务的全自动化，但 2020 年发行人生产人员高达 689 人、劳务派遣员工 79 人，同时还存在劳务外包。

请发行人：

（1）根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的要求，结合发行人核心技术水平，说明发行人行业划分是否准确。

（2）结合生产人员数量等分析并披露发行人生产过程是否实现全自动化，发行人业务实质是否为客户的非核心业务外协加工服务，发行人是否具有创新、创造、创意特征，是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的要求，结合发行人核心技术水平，说明发行人行业划分是否准确

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的分类原则和方法，行业分类标准为“上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业，公司核心技术主要体现于全自动绕线设备研发和设计的相关技术（具体技术参见本问询函回复“第十九题·三·（一）·3、积累了大量环绕相关的自动化绕线核心技术”），但公司主要以全自动绕线设备为客户提供绕线服务，以绕线服务实现收入，并非主要以设备销售实现收入。报告期内，公司小型磁环线圈绕线服务占营业收入的比重分别为 78.01%、82.53%和 **87.27%**，三年均大于 50%，因此公司应根据小型磁环线圈绕线服务的业务性质进

行行业划分。

公司全自动绕线设备所制造的小型磁环线圈为电子变压器件和电感器件，属于网络变压器和电源电感等磁性元器件的核心部件，公司小型磁环线圈绕线服务属于电子变压器件和电感器件制造业务，因此根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”，指电容器（包括超级电容器）、电阻器、电位器、电感器件、电子变压器件的制造；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业划分准确。

二、结合生产人员数量等分析并披露发行人生产过程是否实现全自动化，发行人业务实质是否为客户的非核心业务外协加工服务，发行人是否具有创新、创造、创意特征，是否符合创业板定位

（一）结合生产人员数量等分析并披露发行人生产过程是否实现全自动化

发行人已在招股说明书“第六节·二·（六）·5·（1）发行人小型磁环线圈生产已经实现全自动化，生产人员主要从事产品检测、设备维护和货物周转等工作”中补充披露，具体如下：

“公司利用自主研发的全自动绕线设备以全自动方式提供绕线服务生产小型磁环线圈，生产过程已经实现全自动化，公司单台 T1/T2 双环绕线机一天的产量相当于约 20 个熟练工人产量（以全自动绕线设备一小时生产 900 个，一天工作 22 小时，工人手工一小时生产 100 个，一天工作 10 小时进行测算），截至**2021 年 12 月 31 日**，公司拥有 T1/T2 双环绕线机 **1,948 台**，相当于约 **3.85** 万名传统工人的产量。公司生产人员数量较大，主要系公司小型磁环线圈的年产量较大，**2021 年度**公司小型磁环线圈的标准产量为 **95.92** 亿个，需大量的工作人员进行产品检测、设备维护和货物周转等工作。截至 **2021 年 12 月**末，公司生产人员的岗位、数量和主要职责如下：

序号	岗位名称	人员数量（人）	主要职责
1	设备生产	**61**	1、生产计划制定;2、内部生产调度；3、外协生产调度；4、零配件加工；5、部件装配；6、安装调试；7、设备改善。

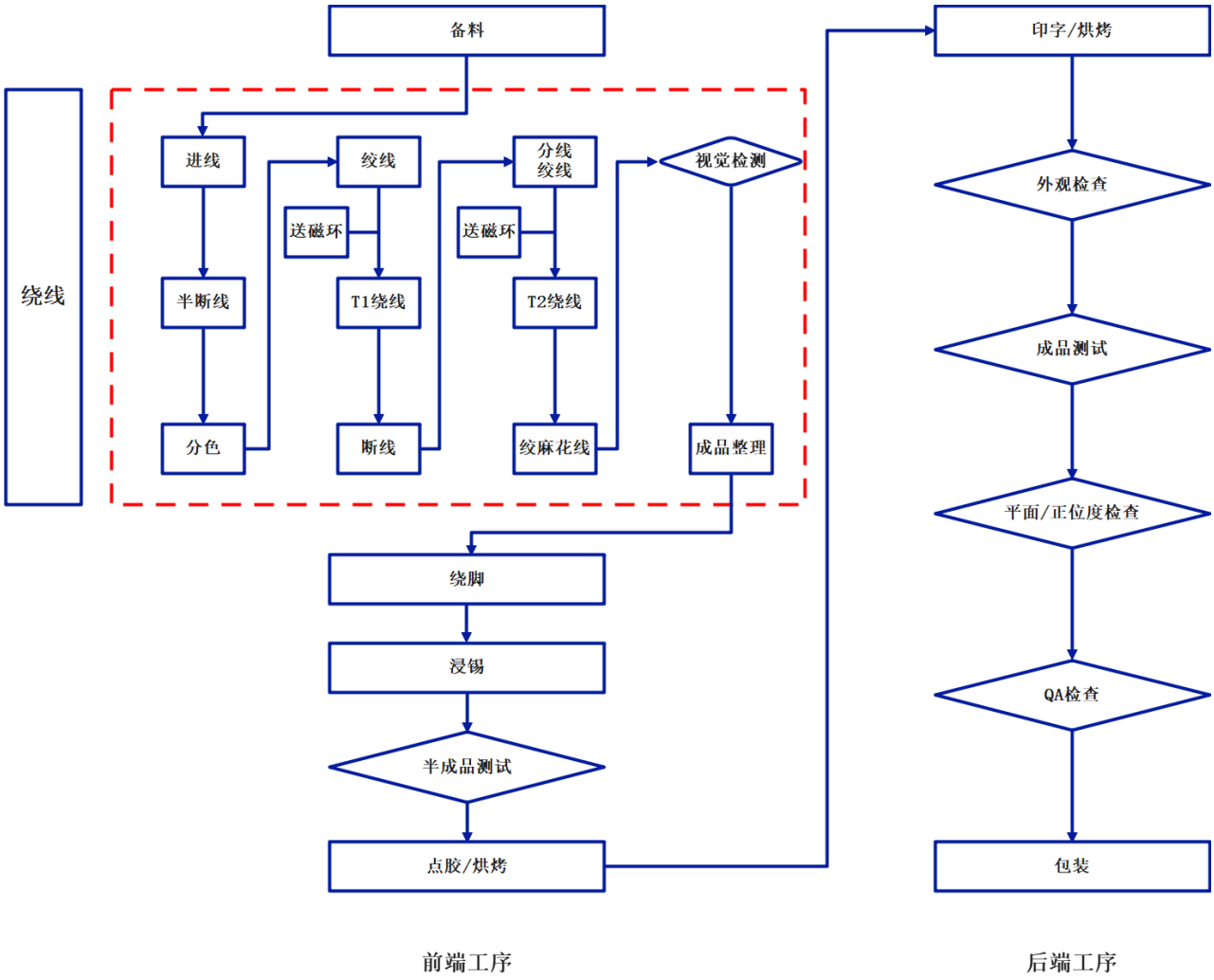
序号	岗位名称	人员数量（人）	主要职责
2	产品检测	**290**	1、来料检验；2、制程检验；3、异常处理；4、成品检验；5、出货检查；6、客诉服务。
3	设备维护	**238**	1、设备导入调试；2、产品导入调试；3、设备生产排程；4、设备定期保养；5、设备异常处理。
4	生产管理	**99**	1、生产计划制定；2、生产进度管控；3、物料调度管理。4、生产计划调整；5、岗位人员安排；6、制程物料管控；7、 生产绩效管控。
5	货物周转	**45**	1、来料入库；2、物料配送；3、成品装箱；4、成品入库；5、成品出货。

综上所述，公司的生产人员未参与小型磁环线圈的直接生产和加工，从事的工作主要为产品检测、设备维护和货物周转等辅助工作，生产过程已经实现全自动化。

（二）发行人业务实质是否为客户的非核心业务外协加工服务

发行人已在招股说明书“第六节·二·（六）·5·（2）发行人为网络变压器生产的核心环节提供服务”中补充披露，具体如下：

“网络变压器又名网络隔离变压器、以太网变压器或数据泵，一般都安装在网卡的输入端附近，主要有传输信号、筛选信号、过滤噪声、稳定电流、隔离高电压及抑制电磁波干扰（EMI）等。具体来看，网络变压器一是增强信号，使信号传输距离更远；二是使芯片端与外部隔离，增强抗干扰能力，保护芯片；三是增强网口的通用性，保护设备。网络变压器通常由小型磁环线圈（由磁环和铜线绕制而成）、塑料胶壳和塑料底座构成，其中决定网络变压器产品性能的关键因素为线圈和成品的设计结构、磁环和铜线的材料性能和小型磁环线圈的生产工艺，网络变压器的生产流程图如下：



公司 T1/T2 双环绕线机为实现小型磁环线圈自动绕线的核心设备，对网络变压器的产品性能起到关键性作用，网络变压器的核心性能参数和小型磁环线圈对其性能影响情况如下：

序号	网络变压器的核心性能参数	定义	决定性因素	人工绕线	自动化绕线	设备工艺实现方式	对应专利技术
1	OCL（开路电感）	OCL 是变压器的感值，提高 OCL 可以改善低频段的网络特性。	由磁环上的漆包线圈数及其准确性决定	人工穿线较难确保圈数的准确性	圈数稳定，避免多圈或少圈	T1/T2 双环绕线机通过以下步骤实现小型磁环线圈的全自动生产： 第一步：漆包线进线，通过牵引导向装置将漆包线牵引到预断线位置； 第二步：预断线，将设定好预断距离的漆包线预断，且漆包线的预断位置不同； 第三步：T1 环绕线前绞线，在进行 T1 环绕线前，将漆包线两端通过绞线装置绞线； 第四步：T1 环绕线，通过绕线机把已绞线的漆包线的其中一端绞线绕到 T1 环上，然后使用机械手取下绕好后的 T1 环； 第五步：去掉多余绞线，通过断线机构断开多余绞线； 第六步：抽头，通过分线机构将需要绕到 T2 环的两根漆包线找出来； 第七步：T2 环绕线前绞线，通过绞线机构将在 S6 中找	T1 环绕线技术、 T1 产品自动绞线技术、 四线绞 T1 绕线技术、 预断线技术、 断尾线技术、 同步送线技术、 分线技术、 网络变压器绕线系统 T2 环绕线技术、 四线绕 T2 绕线技术、 加线绞线技术、 视觉监控系统、 绞麻花技术、 自动 T3 环绕线技术。
2	Turns Ratio（圈比）	指绕在同一磁环上的两组线圈匝数之比，圈比的值反映变压器中两组线圈之间的电感差异；圈比值越小，两组线圈之间的差异越小，电感越平衡。					
3	Hi-Pot（耐高压）	指所能承受的电压，反映网络变压器两组线圈之间的绝缘效果。	穿线时是否会造成漆包线的保护膜破损导致产品耐压性能不良	人工穿线时用钩针，易损伤漆包线的保护膜	设备无需钩针进行绕线，确保力度均衡、稳定，完全避免漆包线损伤		
4	D.C.R（直流电阻）	指线圈的直流电阻值，阻值越小越好。	线径和绕线松紧需一致，线径受绕线、穿线时拉伸度影响	人工穿线力度掌控不一致，易将漆包线拉伸变长，致线径出现粗细不均和绕线松弛。	设备穿线，力度均衡、稳定，线径及绕线松紧度一致		
5	Cw/w（杂散电容）	指各组线圈之间的杂散分布电容，容值会影响网络变压器的阻抗匹配。	四线绞合松紧度	四绞线松紧度靠人工管控	四线绞合后松紧度一致		
6	LK（漏电感）	指变压器各组线圈之间未能很好耦合而泄漏的电感，	绞线的松紧度、T1 穿环是否存在散	存在散线、重叠交叉，一致	松紧度统一，避免散线和		

序号	网络变压器的核心性能参数	定义	决定性因素	人工绕线	自动化绕线	设备工艺实现方式	对应专利技术
		反映网络变压器各组线圈之间的耦合程度，漏感值越小，耦合就越好。	线、重叠交叉	性差	重叠交叉	到的两条线绞线； 第八步：T2 环绕线，通过绕线机构将 S7 中的绞线绕到 T2 环上。	
7	Insertion Loss（插入损耗）	指信号经过网络变压器后的功率损耗，反映网络变压器的传输特性，损耗越小越好。	受上述漆包线绞合圈数、长度、线径的均匀程度、绞线和绕线的松紧度、重叠交叉等综合因素影响	人工存在一致性差	一致性好		
8	Return Loss（回输损耗）	指信号从网络变压器反射回来的功率损耗，反映网络变压器的传输特性，损耗越小越好。					

小型磁环线圈是实现网络变压器具体功能的核心组件，铜线（漆包线）的线圈数量准确性、铜线的受损伤程度、绕线和绞线的松紧程度、铜线的排布情况决定了网络变压器各项性能参数，因此绕线环节属于影响网络变压器产品性能的重要生产环节。在公司 T1/T2 双环绕线机推出之前，网络变压器磁环线圈均需人工绕制，绕线工作量极大，行业内企业普遍通过委外方式交由人工绕线，产量有限且产品合格率较低，随着 T1/T2 双环绕线机的推出，解决绕线环节的产量和品质的瓶颈问题，网络变压器生产商的产品供应能力和产品合格率得到了有效保证。

综上所述，发行人通过研发使得自动化设备替代多年来一直依靠大量劳动力的磁环线圈的绕线环节，为网络变压器的重要生产环节提供全自动绕线服务，实现了高品质、标准化、规模化的供应能力，有效提高了下游厂商的生产效率、产品品质和生产自动化程度，达到替代人工、精益生产、降本增效的目的。”

（三）发行人具有创新、创造、创意特征，符合创业板定位

发行人已在招股说明书“第六节·二·（六）公司符合创业板定位要求”中补充披露，具体如下：

“1、公司的创新、创造、创意特征

随着互联网技术和应用的快速普及，网络通讯、消费电子、汽车电子、安防电子、智能家居和智能仪表等相关产业发展迅猛，带动了电子元器件行业的快速发展，与此同时，在下游市场需求旺盛的情况下，上游提高电子元器件产品的供应速度显得尤为重要，而在大批量需求迫切的情况下，传统的手工绕线或半自动绕线方式生产小型磁环线圈在生产效率和产品一致性等方面存在着诸多弊端，相较于手工劳作生产小型磁环线圈，公司全自动绕线设备生产小型磁环线圈在大规模生产、供货及时性和品质稳定性方面拥有绝对优势。科瑞思作为一家以全自动绕线设备研发制造和小型磁环线圈绕线服务为核心的高新技术企业，公司自主研发制造的全自动绕线设备致力于提升网络变压器和电源电感等磁性元器件的智能制造水平，有效提高磁性元器件制造商的生产效率、产品品质和生产自动化程度，达到替代人工、精益生产、降本增效的目的，创新、创造、创意特征明显，具体体现如下：

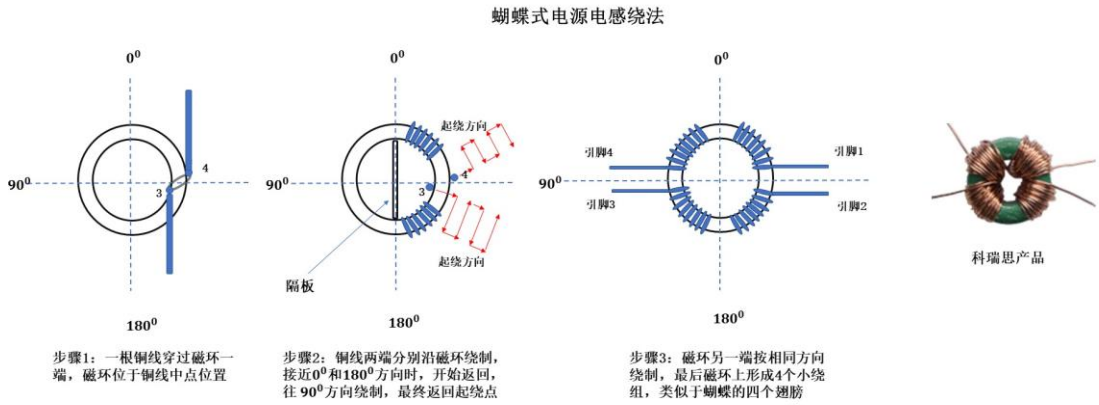
（1）公司相关技术属于行业首创，具有开创性意义

一是创造性的利用预断线、T1 环绕线、分线、T2 环绕线等技术进行巧妙地融合，成功研制出全自动网络变压器双环绕线机，实现了网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环的全自动绕线，解决了绕线行业内第二个及多个磁环仍需人工生产的痛点问题，一天的产能相当于约 20 个熟练工人，产品一致性更加优良。公司自主研发的全自动网络变压器双环绕线机在传统绕线技术的基础上增加了预断线、加线、分线序、断尾线、理线等工艺，并且通过视觉检测系统筛选不良产品，有效的提升了产品品质和一致性，优化了网络变压器的信号传输能力和电气隔离效果。下游基础电子元器件生产商在公司全自动绕线设备的支持下，可实现产品交期短、品质好、产量高，及时应对终端市场配套需求。公司下游知名客户帛汉股份在 2016 年年报披露：“帛汉 2016 年营收虽然比 2015 年下滑，惟在全体员工及集团伙伴努力下，尤其是自动化制程突破性发展，T1+T2 的自动绕线机，不但是领先业界，也是目前业界的唯一，技术上大幅领先，持续改善集团获利结构”，该处所指 T1+T2 的自动绕线机即公司所研制的 T1/T2 双环绕线机。

公司研制出的T1/T2双环绕线机实现了网络变压器小型磁环线圈的全自动生产，并以显著的生产效率优势（普通常规型产品时产能为900PCS/H）、产品合格率优势（产品合格率：98.5%以上）快速替代人工，解决了小型磁环线圈生产效率低（约100PCS/H）、产品合格率低（92%-96%）、产能受限（以截至**2021年12月31日**计算，公司T1/T2双环绕线机产能相当于约**3.85万名**传统工人）等产业内的痛点问题，有效提升了下游行业的生产效率、产品品质和生产自动化程度。同时，为了保持核心技术的先进性，满足客户不断升级的产品需求，公司持续对全自动网络变压器双环绕线进行升级改造，实现了更为复杂的小型磁环线圈（如T1分线序、超薄磁环、双绕线、加线绕T2、一拖二、四线穿T2等）的全自动化生产。

二是开创性的实现了电源电感产品中的蝴蝶式绕线技术的全自动生产，由于蝴蝶式绕线法较常规绕法更复杂**（一段铜线从中段分别向磁环上下两边绕制，绕线的线圈呈蝴蝶形），线径较粗（通常为 0.4mm—0.9mm 之间），线制圈数多（通常为单边 50—70 圈），尾线较长而难于管控，导致排线不良和漆包铜线缠绕、破皮、打结等问题，因此绕线**技术难度更高，一直无法实现机械自动化绕线，只能采用传统手工绕制，直至公司开创性的研发制造出全自动蝴蝶式绕法电感绕线

机，解决了困扰行业多年的痛点问题。该类共模电感具有铜线线径粗、绕制圈数多，使得劳动者的加工强度和难度较大，因此存在生产效率低（时产能约20PCS/H）、容易出现排布不均、绕线圈数不准确、绕线贴合度不高等问题。公司研发制造的全自动蝴蝶式绕法电感绕线机生产的共模电感线圈，生产效率高（时产能约 70PCS/H）、排线整齐、绕圈数量精确（圈数正确率可达 99.7%）、线芯部分贴合紧密，达到了手工生产无法实现的一致性，产品合格率超过 98%，具有明显的技术优势。



（2）通过持续研发创新，发行人技术水平始终处于行业领先地位

经过多年持续的研发投入和技术创新，发行人相关技术水平在生产效率、设备稼动率、产品合格率、设备复杂程度、设备精密度和复杂产品的加工能力等方面始终处于行业领先地位，具体如下：

技术水平特征	行业领先性体现
生产效率	公司 T1/T2 双环绕线机拥有明显的生产效率优势，公司普通常规型产品（以003 普通型为例）的时产能为 900PCS/H，为时产能约 100PCS/H 的人工绕线的 9 倍，考虑工作时间，设备一天的产能相当于约 20 个熟练工人（以全自动绕线设备一小时生产 900 个，一天工作 22 小时，工人手工一小时生产 100 个，一天工作 10 小时进行测算），生产效率较人工绕线大幅提升
设备稼动率	设备稼动率指设备在所能提供的时间内为了创造价值而占用的时间所占的比重，设备稼动率=（负荷时间-停机时间）/负荷时间，停机时间即更换配件、故障、调整等的时间。公司 T1/T2 双环绕线机性能稳定、故障率较低，因更换配件或者故障调整等原因导致的时间损耗较少，设备稼动率可以达到 95%以上，处于行业领先水平
产品合格率	公司 T1/T2 双环绕线机加工产品的产品合格率较高，产品合格率一直为本行业选择供应商的关键指标，公司设备的运行性能稳定、产品的一致性较高，产品合格率保持较高水平，公司常规型产品的产品合格率约为 98.5%，通过人工分拣筛选后，出厂合格率超过 99.7%

技术水平特征	行业领先性体现
设备复杂程度	公司 T1/T2 双环绕线机复杂程度高，由三类多款零部件组成，以常规型号设备为例，标准机械类共 232 款 1,139 件、标准电气类共 224 款 913 件、外购加工件共 578 款 1,177 件，由上述材料组成 44 个工站可实现 28 种独立加工功能，并在关键工站配备视觉检测系统检测产品品质，同时由自主开发的软件系统和多年积累的生产参数调试数据控制设备，设备复杂程度高
设备精密度	T1/T2 双环绕线机主要用于生产网络变压器小型磁性线圈，网络变压器小型磁性线圈拥有产品体积小、加工精密度高、产品一致性要求高的特点，公司 T1/T2 双环绕线机的精密度较高，通过预断线机构将直径仅 0.08㎜的漆包线切割 35%（切割后的漆包线将在设定的拉力下分离），切割后进行绕线，并在极小的磁环内孔（通常内径为 1.27㎜）内利用微型钩针（钩针的外径为 0.5㎜）上下垂直勾线，勾线动作的精密度极高
复杂产品的加工能力	公司设备的先进性较高，可加工复杂程度较高的小型磁环线圈，其中，公司较高难度的产品包括 T1 分线序（绕在 T1 磁环上的铜线需要按照规定的红、绿、金、蓝排布顺序进行绞合，绕制之前，绞合组件需对上述四根铜线进行绞合，绞线后的节距分布均匀，绞合组件及其控制系统精密度高）、超薄磁环（超薄磁环的外径及内径小、厚度超薄，机构夹紧超薄磁环进行绕线的难度大，在绕线过程中容易出现磁环侧滑或打滑）、双绕线（两组 T1/T2 线包共计 16 根抽头线，抽头线数量多，区分不同颜色抽头线并进行自动绞合难度较大，容易出现多绞或少绞）、加线绕 T2（在指定位置加入第三根铜线并和 T1 线的抽头线绞合以制作三线的难度大，容易出现断线）、一拖二（T1/T2 绕制完成后，剩余的抽头线中抽取两根抽头线进行绞合并绕制 T3 的难度大，容易出现绕线不成功）、四线穿 T2（T1 绕制完成后，一根绞合线和两根散线同时绕制 T2 的难度大，容易出现绕线不成功）等

综上所述，公司以全自动绕线设备的研发和制造为核心，坚持“智能制造提升社会整体生产效率”的理念，改变行业大量依靠人力进行手工生产的传统模式，提升磁性元器件行业整体生产效率。公司基于行业首创的绕线技术，并通过持续研发创新，始终处于行业领先地位，进而持续推动绕线工艺自动化技术的进步，具有显著的创新、创造、创意特征。

……

3、发行人符合创业板定位

公司符合创业板定位，具体对照《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的有关规定说明如下：

序号	深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定	发行人符合相关规定的分析
1	第二条 创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。	公司利用自动化绕线技术将小型磁环线圈的绕线加工工艺实现自动化，以全自动绕线机完全替代传统手工绕线，大幅提升下游厂商的生产效率、产品品质和生产自动化

序号	深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定	发行人符合相关规定的分析
		程度，属于新技术改造传统产业的典型代表，符合本条规定。
2	第三条 支持和鼓励符合创业板定位的创新创业企业申报在创业板发行上市。保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，以及其他符合创业板定位的企业申报在创业板发行上市。	公司自主研发的全自动绕线设备属于自动化、智能化生产设备，属于智能制造领域（为高端装备制造产业）；公司所生产的网络变压器小型磁环线圈是网络变压器的核心组件，属于网络基础设施建设的重要组成（为新一代信息技术产业）。上述行业均属于战略性新兴产业符合本条规定。
3	第四条 属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外： （一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。	公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”，不属于本条“负面清单”规定的行业，符合本条规定。
4	第五条 本规定第四条所列行业中与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业，支持其申报在创业板发行上市。	公司属于以自动化技术（自动化绕线技术）为核心的创新创业企业，符合本条规定。

综上所述，公司作为一家以全自动绕线设备研发制造和小型磁环线圈绕线服务为核心的高新技术企业，具有显著的创新、创造、创意特征，符合创业板定位。”

三、请保荐人发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层、核心技术人员和销售人员，了解公司从事的主营业务和核心业务，了解公司的主要产品和经营模式，了解公司创造价值的具体手段和核心技术的具体内容，了解公司下游产品的具体用途和所属行业；

（2）查阅《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》和《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的相关分类标准和细分行业，了解公司主营业务所处行业

情况；

（3）访谈公司核心技术人员和生产管理人员，了解自动化程度较高但生产人员较多的原因，了解公司业务特点和产能情况，了解公司生产人员的岗位划分和主要职责；

（4）访谈公司的主要客户，了解网络变压器产品的主要加工工艺和过程，了解网络变压器产品的核心性能参数和影响其性能决定性因素，了解公司绕线服务的品质高低对其产品性能的具体影响；

（5）访谈公司管理层和核心技术人员，了解公司的创新、创造、创意的具体特征和表现；

（6）查阅《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，将相关规定与公司具体情况进行比对，确定其是否符合相关规定，是否符合创业板定位。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

（1）经核查，公司的核心技术主要为全自动绕线设备研发和设计的相关技术，公司主要以自主研发的全自动绕线设备为下游磁性元器件厂商提供绕线服务，营业收入的主要来源为小型磁环线圈绕线服务，因此需根据绕线服务的业务性质对公司所处行业进行划分，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”，指电容器（包括超级电容器）、电阻器、电位器、电感器件、电子变压器件的制造；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业划分准确。

（2）经核查，公司的生产人员未参与小型磁环线圈的直接生产和加工，从事的工作主要为产品检测、设备维护和货物周转等辅助工作，生产过程已经实现全自动化；绕线环节属于网络变压器生产的核心环节，发行人系为客户的重要生产环节提供外协加工服务；公司以全自动绕线设备的研发和制造为核心，坚持“智能制造提升社会整体生产效率”的理念，改变行业大量依靠人力进行手工生产的

传统模式，提升磁性元器件行业整体生产效率，公司保持持续研发，推动绕线工艺自动化技术的进步，具有显著的创新、创造、创意特征，符合创业板定位。

6. 关于主营业务收入

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务收入分别为 25,053.66 万元、24,706.08 万元、24,793.00 万元，呈小幅下降趋势，以小型磁环线圈绕线服务收入为主，分别为 19,700.24 万元、19,377.49 万元、20,609.00 万元。

（2）报告期各期，发行人全自动绕线设备收入分别为 1,686.46 万元、283.26 万元、1,432.21 万元，销售数量分别为 95 台、18 台、87 台，波动较大，且 2017 年、2018 年向参股公司销售数量占比为 63.16%、83.33%，未披露 2019 年销售数量大幅增加的原因及主要客户情况。

（3）报告期各期，发行人全自动电子元器件装配线及升级服务收入分别为 2,940.64 万元、4,494.83 万元、2,049.99 万元，其中全自动电子元器件装配线收入分别为 2,737.07 万元、4,381.93 万元、1,825.21 万元，销量分别为 49 台、75 台、32 台，波动较大且呈下降趋势。

（4）2018 年发行人各季度收入占比较为均衡，2019 年第二季度、第三季度主营业务收入分别较上年同期减少 19.34%、25.30%，2020 年第四季度收入及占比分别为 8,567.40 万元、34.56%，高于其他季度。

请发行人：

（1）分析并披露小型磁环线圈绕线服务增长缓慢的原因，结合下游行业市场规模扩大但发行人绕线服务收入增长缓慢等，分析发行人绕线服务是否具有市场竞争力，发行人是否具有持续经营能力。

（2）分析并披露全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因，全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线的销售是否具有可持续性，2020 年开始全自动绕线设备向参股公司外的其他客户销售大幅增加的原因，与发行人所称的避免大规模对外出售设备导致核心技术外泄相矛盾的合理性。

（3）披露 2019 年第二季度、第三季度主营业务收入下滑以及 2020 年第四季度主营业务收入快速提高的原因，披露小型磁环线圈绕线服务各季度的销售金额，结合 2021 年第一季度销售情况分析并披露 2020 年第四季度是否存在提前确

认收入的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请具体说明对于收入截止性的核查情况，对于主要客户函证、走访的具体情况。

回复：

一、分析并披露小型磁环线圈绕线服务增长缓慢的原因，结合下游行业市场规模扩大但发行人绕线服务收入增长缓慢等，分析发行人绕线服务是否具有市场竞争力，发行人是否具有持续经营能力

发行人已在招股说明书“第八节·九·（二）·2·（1）·③分析并披露小型磁环线圈绕线服务增长缓慢的原因”部分补充披露，具体如下：

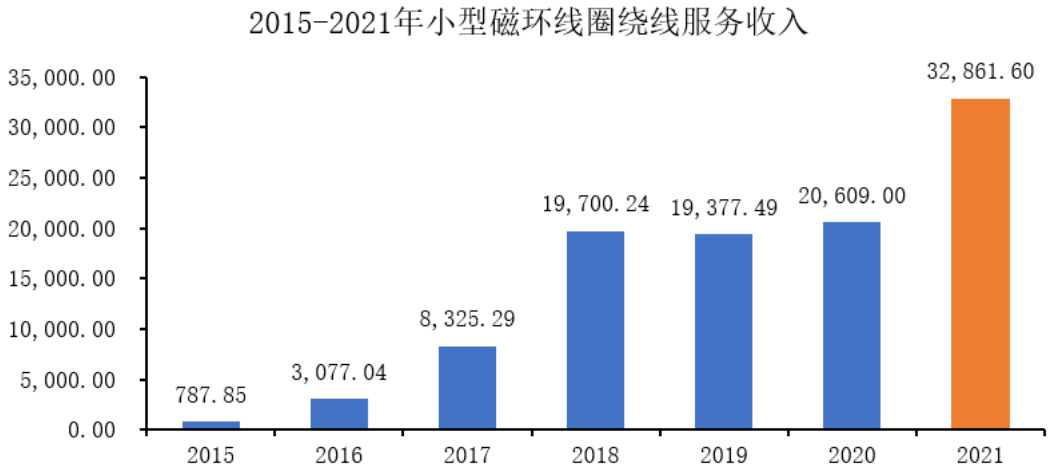
“（一）下游网络变压器行业市场需求仍在增长，但增速较为平稳

网络变压器下游应用领域的出货量仍在持续上升，对网络变压器小型磁环线圈的需求也在持续增长，有关下游市场需求增长的具体分析请参见本问询函回复“第一题·一·（二）·3、下游市场需求保持持续增长，未来自动化绕线对人工绕线进行替代成为不可扭转的发展趋势，并将占据整个绕线市场的主要份额”部分。

（二）报告期小型磁环线圈绕线服务增长缓慢的原因

报告期内，发行人小型磁环线圈绕线服务分别为 19,377.49 万元、20,609.00 万元和 **32,861.60 万元，2019-2020 年度**整体呈略微增长趋势，**2021 年度**快速增长。

小型磁环线圈绕线服务业务自发行人 2015 年成功研发出 T1/T2 双环绕线机后开始起步，并在 2015-2018 年保持了快速增长趋势，期间年均复合增长率高达 192.42%，2015-2020 年均复合增长率为 92.10%，均处于较高水平。小型磁环线圈绕线服务在前几年大幅增长到较高水平后，在 2019 年度和 2020 年度，由于受中美贸易摩擦和新冠疫情影响，发行人小型磁环线圈绕线服务收入保持相对稳定。**2021 年度**，发行人小型磁环线圈绕线服务收入再次呈现快速增长趋势，2015-**2021 年度**，发行人小型磁环线圈绕线服务收入变动情况如下：



报告期内，发行人小型磁环线圈绕线服务收入分季度环比及同比变动情况如下：

单位：万元，%

季度	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	环比增速	同比增速	收入	环比增速	同比增速	收入	环比增速	同比增速
第一季度	6,932.84	5.28	87.32	3,701.10	-27.25	-37.08	5,881.83	-0.39	100.20
第二季度	7,914.31	14.16	73.66	4,557.38	23.14	1.68	4,482.14	-23.80	-9.34
第三季度	**8,763.68**	**10.73**	**52.01**	5,765.35	26.51	46.86	3,925.79	-12.41	-33.61
第四季度	**9,250.77**	**5.56**	**40.48**	6,585.16	14.22	29.43	5,087.72	29.60	-13.84
合计	**32,861.60**	/	**59.45**	**20,609.00**	/	**6.36**	**19,377.49**	/	**-1.64**

报告期内，发行人小型磁环线圈绕线服务收入增长缓慢的原因分析如下：

1、2020 年度增速放缓原因分析

2020 年度上半年，新冠疫情影响了发行人产业链上下游复工复产进度，对发行人生产经营造成了明显的不利影响。发行人 2020 年 1-3 月绕线服务收入因此同比下降 37.08%，第二季度国内疫情逐渐稳定后发行人收入有所回升，2020 年上半年发行人绕线服务收入仍同比下降 20.32%。

2020 年度下半年，随着国内疫情的逐步稳定，产业链上下游企业和发行人生产经营陆续恢复，同时随着人工绕线市场受到疫情影响较大，以及通信网络基础设施建设提速等因素使得自动化绕线需求明显增加，发行人绕线服务收入明显回升，特别是 2020 年第四季度收入已达到这项业务推出以来的最高单季水平。

2020年度上半年短期的停工停产和下半年的明显增长使得2020年全年发行人绕线服务收入小幅增加。

2、2021年度，发行人小型磁环线圈绕线服务收入再次呈现快速增长趋势

2021年度，发行人小型磁环线圈绕线服务收入同比增速高达59.45%，发行人小型磁环线圈绕线服务收入再次呈现快速增长趋势，主要受下游需求回升以及新冠疫情加速自动化绕线替代人工绕线的进程影响。

综上，2019年度中美贸易摩擦升级和2020年度新冠疫情全球蔓延对发行人小型磁环线圈绕线服务收入的增长造成了明显不利影响，使得**2019**-2020年度发行人小型磁环线圈绕线服务增长较慢。但是，从2015年至2020年来看，发行人小型磁环线圈绕线服务收入年均复合增长率高达 92.10%，总体呈现快速增长趋势。同时，**2021 年度**，受下游需求回升以及新冠疫情加速自动化绕线替代人工绕线的进程的影响，发行人小型磁环线圈绕线服务收入再次呈现快速增长趋势。”

（三）结合下游行业市场规模扩大但发行人绕线服务收入增长缓慢等，分析发行人绕线服务是否具有市场竞争力，发行人是否具有持续经营能力

2015-2020年，发行人绕线服务收入年均复合增长率高达92.10%，总体呈现快速增长趋势。2019及2020年度，发行人绕线服务收入增长缓慢主要系受到中美贸易摩擦和新冠疫情的影响所致。在国内疫情基本稳定而国外疫情仍在蔓延的情况下，新冠疫情加速了自动化绕线替代人工绕线的进程，**2021 年度**，发行人小型磁环线圈绕线服务实现收入**32,861.60万元**，同比增长**59.45%**，发行人绕线服务收入已再次进入快速增长阶段。

关于发行人绕线服务市场竞争力和持续经营能力的分析请参见本问询函回复“第一题·五、结合报告期内营业收入呈下降趋势、净利润快速下滑等情况分析并披露发行人的商业模式是否具有可持续性，充分论证并披露是否存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项”部分。

二、分析并披露全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因，全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线的销售是否具有可持续性，2020 年开始全自动绕线设备向参股公司外的其他客户销售大幅增加的原因，与发行人所称的避免大规模对外出售设备导致核心技术外泄相矛盾的合理性

（一）全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因，全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线的销售是否具有可持续性

1、全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因

报告期内，发行人全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线销量如下表：

单位：台

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全自动绕线设备销售	**26**	87	18
其中：T1/T2 双环绕线机	**-**	78	15
非 T1/T2 双环绕线机	**26**	9	3
全自动电子元器件装配线	**22**	32	75

关于全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线销量波动较大的原因请参见本问询函回复“第一题·三·（二）发行人绕线设备、电子元器件装配线销量较低且波动较大的原因”。

2、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线的销售是否具有可持续性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（二）·3·（3）·②·B、是否具有可持续性”和“第八节·九·（二）·3·（4）·②·B、全自动电子元器件装配线销售是否具有可持续性”部分分别补充披露，具体如下：

“对于全自动绕线设备，由于发行人对全自动绕线设备中的 T1/T2 双环绕线机采取对外提供服务的经营策略，现阶段全自动绕线设备销售业务并非公司的主要收入来源。鉴于网络变压器属于电子行业基础元件，应用较为广泛，市场需求量较大，且发行人 T1/T2 双环绕线机在网络变压器小型磁环线圈绕线领域具备突出的市场竞争力。因此，下游客户对发行人 T1/T2 双环绕线机的需求在较长时期内将会持续存在，设备销售具有可持续性。”

“发行人全自动电子元器件装配线销售具有可持续性：一方面，发行人全自动电子元器件装配线凭借优质的产品质量和性能，与国际知名的电子工业厂商

TDK 集团、力佳电机、胜美达等形成了稳定的合作关系，这些客户对全自动电子元器件装配线的需求具有持续性；另一方面，发行人正在加大力度拓展新客户群体，并产生了一定成效，近年来已进一步拓展了可立克、顺络电子等知名上市公司客户。未来，随着客户群体的不断增加和公司深耕全自动电子元器件装配线多年的技术积累，随着人力成本不断上升对自动化设备需求日趋旺盛，发行人全自动电子元器件装配线收入规模仍有较大的提升空间，因此发行人全自动电子元器件装配线销售具有可持续性。”

（二）2020 年开始全自动绕线设备向参股公司外的其他客户销售大幅增加的原因，与发行人所称的避免大规模对外出售设备导致核心技术外泄相矛盾的合理性

发行人已在招股说明书“第八节・九・（二）・3・（3）・③2020 年向其他客户销售全自动绕线设备大幅增加的原因，是否会导致核心技术外泄”部分补充披露，具体如下：

“2020 年度，发行人全自动绕线设备销量为 87 台，其中对外销售 T1/T2 双环绕线机 78 台，全部向参股公司以外的其他客户销售，具体销售明细如下：

客户名称	销售数量（台）
惠州攸特电子股份有限公司	20
四川仁博电子科技有限公司	20
岳池县宇虹科技有限公司	20
南宁市御力电子有限公司	15
深圳顺络电子股份有限公司	3
合计	**78**

自设备推出以来，下游客户对发行人 T1/T2 双环绕线机的购买需求一直较为强烈，但发行人基于经营策略的考虑较少对参股公司以外的客户销售 T1/T2 双环绕线机。2020 年度，发行人向其他非关联客户销售的全自动绕线设备数量明显增加，主要系 2020 年上半年新冠疫情影响了产业链上下游供应链体系和发行人正常生产经营，用工紧张，发行人出售设备有助于稳固和深化客户合作关系，同时还能增强发行人积极应对疫情带来的冲击，降低经营风险。

发行人向上述客户销售 78 台 T1/T2 双环绕线机与所称的避免大规模对外出

售设备导致核心技术外泄不矛盾。

其一，发行人 2020 年度对外销售 78 台 T1/T2 双环绕线机，占发行人全部 T1/T2 双环绕线机的比例较小，发行人不存在大规模对外出售的情况。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 T1/T2 双环绕线机共 1,247 台，当年对外出售的数量占年末账面数量的比例仅 6.26%，对外出售的比例极低，且销售的客户仅 5 家，客户数量较少，发行人不存在大规模对外出售 T1/T2 双环绕线机的情况。

其二，发行人选择的出售对象均是认可发行人保密政策的优质客户。发行人销售 T1/T2 双环绕线机的客户均是与发行人保持多年合作关系的优质客户，这些客户理解发行人对知识产权的保护，认可发行人的保密政策。发行人向这些客户销售 T1/T2 双环绕线机导致核心技术泄露的风险较小。

其三，针对出售的 T1/T2 双环绕线机，发行人约定了严格的保密限制条款，避免核心技术泄露。发行人要求客户不得留存技术资料及其复制品，不得将技术资料及复制品在以后工作中使用或以任何方式披露或允许第三方使用，不得擅自仿制设备，不得利用发行人设备技术擅自进行同类设备的研发生产。

综上，发行人 2020 年度对参股公司以外的其他 5 家客户销售了 78 台 T1/T2 双环绕线机，销售的比例和客户数量均较少，发行人不存在大规模出售设备的情况。同时，发行人通过筛选认可保密政策的客户，并制定了严格的保密条款，发行人核心技术泄露的风险较低。”

三、披露 2019 年第二季度、第三季度主营业务收入下滑以及 2020 年第四季度主营业务收入快速提高的原因，披露小型磁环线圈绕线服务各季度的销售金额，结合 2021 年第一季度销售情况分析并披露 2020 年第四季度是否存在提前确认收入的情形

发行人已在招股说明书“第八节·九·（二）·5、主营业务收入季节性分析”部分补充披露，具体如下：

“（一）2019 年第二季度、第三季度主营业务收入下滑以及 2020 年第四季度主营业务收入快速提高的原因

2019-2020 年度，发行人主营业务收入分产品、分季度列示如下：

单位：万元

季度	小型磁环线圈绕线服务	全自动绕线设备	全自动电子元器件装配线及升级服务	配件及其他	合计
2019 年度					
第一季度	5,881.83	264.40	1,927.63	178.33	8,252.19
第二季度	4,482.14	18.86	272.71	130.70	4,904.41
第三季度	3,925.79	-	896.48	136.31	4,958.58
第四季度	5,087.72	-	1,398.01	105.16	6,590.90
合计	**19,377.49**	**283.26**	**4,494.83**	**550.50**	**24,706.08**
2020 年度					
第一季度	3,701.10	199.12	370.78	120.96	4,391.96
第二季度	4,557.38	340.34	67.94	153.15	5,118.82
第三季度	5,765.35	25.62	738.81	185.05	6,714.83
第四季度	6,585.16	867.13	872.47	242.64	8,567.40
合计	**20,609.00**	**1,432.21**	**2,049.99**	**701.81**	**24,793.00**

1、发行人 2019 年第二季度、第三季度主营业务收入下滑原因分析

从发行人主营业务收入分产品、分季度分布来看，发行人 2019 年第一季度主营业务收入 8,252.19 万元，第二、第三季度主营业务收入分别为 4,904.41 万元和 4,958.58 万元，第二、三季度收入较第一季度分别下滑 40.57%和 39.91%。发行人第二、三季度分产品收入分别较第一季度下滑情况如下：

单位：万元

季度	变动项目	小型磁环线圈绕线服务	全自动绕线设备	全自动电子元器件装配线及升级服务	配件及其他	总计
第二季度	金额	-1,399.69	-245.54	-1,654.92	-47.62	-3,347.78
	比例	-23.80%	-92.87%	-85.85%	-26.71%	-40.57%
第三季度	金额	-1,956.04	-264.40	-1,031.15	-42.02	-3,293.61
	比例	-33.26%	-100.00%	-53.49%	-23.56%	-39.91%

由上表，发行人 2019 年第二季度较第一季度收入下降 3,347.78 万元，下降 40.57%，主要系小型磁环线圈绕线服务收入下降 1,399.69 万元和全自动电子元器件装配线及升级服务下降 1,654.92 万元，此外全自动绕线设备收入也下降 245.54 万元。小型磁环线圈绕线服务收入下降 1,399.69 万元，较第一季度下降 23.80%，主要系中美贸易摩擦升级，下游终端产品输美关税提高，导致发行人绕线服务收入下降；全自动电子元器件装配线及升级服务、全自动绕线设备收入下

降主要系发行人设备销售收入规模不大，客户群体较少，各季度间存在较大的不规律波动。

2019 年第三季度较第一季度收入也下降 3,293.61 万元，下降 39.91%，主要系小型磁环线圈绕线服务收入受中美贸易摩擦升级影响进一步下降所致。全自动电子元器件装配线及升级服务、全自动绕线设备收入下降与发行人现阶段客户群体较少有关，导致发行人各季度设备销售收入存在一定波动。

2、发行人 2020 年第四季度主营业务收入上升原因分析

2020 年度，发行人各季度、分产品收入明细如下：

单位：万元

2020 年度	小型磁环线圈绕线服务	全自动绕线设备	全自动电子元器件装配线及升级服务	配件及其他	总计
第一季度	3,701.10	199.12	370.78	120.96	4,391.96
第二季度	4,557.38	340.34	67.94	153.15	5,118.82
第三季度	5,765.35	25.62	738.81	185.05	6,714.83
第四季度	6,585.16	867.13	872.47	242.64	8,567.40
合计	**20,609.00**	**1,432.21**	**2,049.99**	**701.81**	**24,793.00**

2020 年度，发行人销售收入呈逐季递增趋势，主要是小型磁环线圈绕线服务收入持续增长所致。发行人第一季度销售收入规模较小，主要系 2020 年初新冠疫情的爆发导致春节后产业链复工复产进度严重滞后，公司正常生产经营活动受到较大影响。此后，公司销售收入逐季递增，第四季度收入明显增长的主要原因如下：

①自 2020 年 3 月份起，我国国内疫情基本得到控制，产业链上下游企业陆续复工复产，公司生产经营活动也逐渐恢复和正常化，为公司收入的增长创造了基础条件。

②从国内驱动因素来看，随着新基建的不断加快推进，新一代网络技术 5G、Wi-Fi6 和 10GPON 快速普及，传统技术 4G、Wi-Fi5 和 GPON 相关的网络通讯设备迎来了大范围的升级换代，我国网络运营商加速对原有的通讯基站、路由器、机顶盒等通讯设备的升级换代，使得网络通讯设备替换需求明显增长，公司网络变压器小型磁环线圈需求快速增加。2020 年下半年开始，公司小型磁环线圈绕线服务订单量处于饱和状态。

③从国外驱动因素来看，新冠疫情在海外迅速蔓延和全球的持续大流行，使得世界各国居民远程教育、网络办公等居家活动大幅增加，使得网络通讯需求增加，并使得网络变压器产品及公司小型磁环线圈绕线服务需求明显增长。

④我国周边劳动力成本较低的人工绕线市场受新冠疫情影响较大。新冠疫情的全球蔓延使得小型磁环线圈人工绕线市场的人员和货物跨境流动受到较大影响，限制了原材料的外送和成品的回流，加速了全自动绕线市场替代手工绕线市场进程，全自动绕线市场的渗透率有所提升，使得 2020 年下半年开始公司小型磁环线圈绕线服务需求明显增加。

因此，随着2020年第二季度国内新冠疫情逐渐得到控制，以及2020年度下半年公司所在的小型磁环线圈自动化绕线市场需求明显增长，使得公司 2020 年度销售收入逐季递增，并且该增长趋势一直延续至今。

（二）小型磁环线圈绕线服务各季度的销售金额，结合 2021 年第一季度销售情况分析并披露 2020 年第四季度是否存在提前确认收入的情形

1、小型磁环线圈绕线服务各季度的销售金额

报告期内，发行人小型磁环线圈绕线服务收入各季度分布如下：

单位：万元，%

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	6,932.84	**21.10**	3,701.10	17.96	5,881.83	30.35
第二季度	7,914.31	**24.08**	4,557.38	22.11	4,482.14	23.13
第三季度	**8,763.68**	**26.67**	5,765.35	27.97	3,925.79	20.26
第四季度	**9,250.77**	**28.15**	6,585.16	31.95	5,087.72	26.26
合计	**32,861.60**	**100.00**	**20,609.00**	**100.00**	**19,377.49**	**100.00**

2、结合 2021 年第一季度销售情况分析并披露 2020 年第四季度是否存在提前确认收入的情形

（1）发行人 2020 年第四季度不存在提前确认收入的情形

发行人 2020 年第四季度及 2021 年第一季度分产品主营业务收入如下：

单位：万元，%

产品/服务名称	2021 年第一季度		2020 年第四季度
	收入	增长率	收入
小型磁环线圈绕线服务	6,932.84	5.28	6,585.16
全自动绕线设备租赁	23.10	-	-
全自动绕线设备销售	16.19	-98.13	867.13
全自动电子元器件装配线及升级服务	540.82	-38.01	872.47
配件及其他	207.17	-14.62	242.64
总计	**7,720.12**	**-9.89**	**8,567.40**

由上表，整体来看，发行人 2021 年第一季度销售收入较 2020 年第四季度销售收入略有下降，下降 9.89%。其中，发行人主营业务收入最主要来源小型磁环线圈绕线服务在去年第四季度较高水平基础上继续保持增长。2021 年第一季度，小型磁环线圈绕线服务收入增长主要系下游需求增加及自动化绕线对人工绕线的加速替代带动了发行人收入增加；其他类业务收入较上年第四季度出现下滑的原因为：全自动绕线设备销售收入下降主要系绕线服务订单增加，发行人 2021 年度第一季度减少对外销售全自动绕线设备所致；全自动电子元器件装配线及升级服务收入有所下滑，主要系发行人全自动电子元器件装配线及升级服务均为定制化设备，设备送货、现场调试与客户验收时间存在一定时间周期，导致收入存在一定波动。

从发行人收入确认时点来看，发行人销售全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务，发行人在将设备交付给客户，并取得客户验收后确认收入；对于提供小型磁环线圈绕线服务，发行人在将产品交付给客户，经客户验收合格并取得收款凭据后确认收入。

报告期内，发行人严格执行收入确认相关的政策，在销售产品或提供服务满足收入确认的条件时确认收入，相关收入确认时取得了充分依据，满足企业会计准则的要求，不存在年末提前确认收入的情形。

（2）发行人 2020 年度第四季度收入占比与电子元器件上市公司不存在明显差异

2020 年度，发行人主营业务收入呈现逐季递增的趋势，2020 年第四季度收入占比最高，为 34.56%。电子元器件上市公司 2020 年度收入均呈现逐季递增趋

势，在第四季度占比达到最大。因此，与电子元器件上市公司相比，发行人第四季度收入占比不存在明显差异。

单位：万元，%

季度	项目	铭普光磁	可立克	顺络电子	麦捷科技	风华高科	发行人
第一季度	收入金额	25,617.90	21,171.14	60,281.00	33,500.54	69,845.31	4,391.96
	比例	15.17	16.54	17.34	14.38	16.12	17.71
第二季度	收入金额	43,411.70	31,088.56	83,921.52	54,028.95	107,771.76	5,118.82
	比例	25.70	24.29	24.14	23.20	24.88	20.65
第三季度	收入金额	45,521.13	36,537.77	101,262.99	72,006.11	114,339.62	6,714.83
	比例	26.95	28.55	29.13	30.91	26.39	27.08
第四季度	收入金额	54,339.55	39,191.59	102,195.40	73,383.79	141,241.27	8,567.40
	比例	32.17	30.62	29.40	31.51	32.60	34.56
合计	收入金额	168,890.27	127,989.07	347,660.91	232,919.40	433,197.96	24,793.00
	比例	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

”

四、保荐人、申报会计师发表明确意见，并请具体说明对于收入截止性的核查情况，对于主要客户函证、走访的具体情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查询网络变压器下游产品出货量的公开数据，了解网络变压器市场需求情况；

（2）通过公开渠道查询 2018 年以来美国对我国出口美国的路由器、交换机、服务器、机顶盒、摄像头、台式电脑、电视机等产品的关税税率及其变化情况；

（3）获取发行人报告期收入明细表，分析发行人报告期内季度收入变化及原因；

（4）访谈发行人董事、高级管理人员和销售人员等，了解发行人 T1/T2 双环绕线机的销售情况及变动原因；

（5）获取发行人**2021 年度**销售收入明细表，分析 2021 年第一季度销售收入变化；

（6）查询电子元件器上市公司年度报告，分析电子元件器上市公司 2020 年度各季度收入变化趋势并与发行人趋势进行比较；

（7）执行收入截止性测试；

（8）抽取主要客户进行函证；

（9）对主要客户进行现场走访。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

（1）发行人下游网络变压器需求仍在持续上升，但 2020 年度受新冠疫情全球蔓延影响，导致发行人小型磁环线圈绕线服务收入增长缓慢。从 2015 年至 2020 年来看，发行人小型磁环线圈绕线服务收入呈现快速增长趋势；

（2）发行人绕线服务具有市场竞争力，发行人具有持续经营能力，不存在对持续经营能力存在重大不利影响的事项；

（3）发行人全自动绕线设备销量波动较大主要系发行人针对 T1/T2 双环绕线机采取“自用为主，销售为辅”的经营策略，仅根据客户的需求和市场情况酌情销售少量 T1/T2 双环绕线机。下游客户对发行人 T1/T2 双环绕线机的需求量较大，销售具有可持续性；

（4）发行人全自动电子元器件装配线客户群体较为单一，各年度销量容易受到客户固定资产投资节奏变化的影响。鉴于发行人已与国际知名客户建立良好合作关系，同时正在加大力度拓展新客户群体，并产生了一定成效，因此发行人全自动电子元器件装配线销售具有可持续性；

（5）2020 年度发行人向参股公司以外的客户销售 T1/T2 双环绕线机大幅增加主要系因 2020 年上半年新冠疫情，发行人出售设备有助于稳固和深化客户合作关系，同时还能降低经营风险。由于销售的比例和客户数量均较少，且发行人通过筛选认可保密政策的客户，并制定了严格的保密条款，发行人核心技术泄露的风险较低，不存在矛盾；

（6）发行人报告期主营业务收入波动真实合理，2020 年第四季度不存在提前确认收入的情形。

（三）具体说明对于收入截止性的核查情况，对于主要客户函证、走访的具体情况

1、收入截止性的核查情况

保荐人及申报会计师对收入确认进行截止性测试，对各报告期截止日前后一个月的收入进行抽样，结合收入确认具体政策，核查相关记账凭证及原始单据，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
截止日前一个月收入金额	**3,568.55**	3,286.58	3,065.81
抽查金额	**2,219.04**	2,119.92	2,328.24
抽查金额占比	**62.18**	64.50	75.94
截止日后一个月收入金额	**3,827.37**	2,641.95	1,089.71
抽查金额	**1,912.71**	1,685.41	793.78
抽查金额占比	**49.97**	63.79	72.84

从销售收入明细表中抽取样本，追查其对应的记账凭证及后附的销售订单、发货单、出库单、物流单、验收单、对账单、销售发票等原始单据，经检查，原始单据中与货物交付相关的确认信息与收入确认的期间一致；同时以验收单或对账单等原始单据为起点追查至销售收入明细表，经交叉检查测试，销售收入是在恰当的期间确认。

2、主要客户函证的具体情况

保荐人及申报会计师通过执行函证程序，核对报告期内发行人与客户的交易往来数据，确认交易的真实性。针对未回函的重要客户，执行替代程序，核对其对应的销售订单、发货单、出库单、物流单、验收单、对账单、销售发票、银行回单等。

具体的核查情况及比例如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入①	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
函证客户销售收入②	**33,432.82**	21,562.09	22,591.04
函证比例（③=②/①）	**88.79**	86.35	90.95

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
回函确认销售收入④	**29,716.04**	19,256.37	17,423.54
回函确认比例（⑤=④/①）	**78.92**	77.12	70.15
替代测试销售收入⑥	**3,716.78**	2,305.72	5,167.50
替代测试比例（⑦=⑥/①）	**9.87**	9.23	20.80
回函、替代测试合计比例（⑧=⑤+⑦）	**88.79**	86.35	90.95

3、主要客户走访的具体情况

保荐人及申报会计师通过执行实地走访，核对报告期内发行人与主要客户的交易往来数据，了解客户的经营状况及与发行人的业务往来情况，确认交易的真实性及主要客户与发行人的关联关系。

走访内容主要包括：(1)取得受访人的名片或身份证复印件等身份证明信息，核实受访人身份，与工商登记股东、住所信息进行核对；(2)取得客户营业执照、商业登记资料及相关经营资质证书、与发行人关联关系的确认函、经营主体合规性的确认函，核实与发行人的交易内容、交易规模、业务往来情况，了解其下游客户及与发行人的纠纷诉讼情况；(3)询问受访客户与公司之间的具体销售情况（包括报告期内销售产品的数量及金额、货物交付具体情况、质量控制情况、付款政策等）、询问客户与公司是否存在关联关系；（4）通过走访观察受访客户的工作环境、经营规模、库存情况等。

具体的核查情况及比例如下：

单位：万元，个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入①	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
实地走访客户数量	**46**	38	34
实地走访客户销售收入②	**30,208.72**	21,587.59	21,233.67
实地走访比例（③=②/①）	**80.23**	86.45%	85.49%

7．关于主要客户

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人前五大客户销售占比分别为 50.22%、57.18%、47.10%，以发行人合作方及其关联方为主，力佳电机（珠海）有限公司、泸州长林科技有限公司为新增的前五大客户，发行人未按照《审核关注要点》18-2 的要求披露新增客户的成立时间、订单和业务的获取方式、合作历史、交易的原因、订单的连续性和持续性等。

（2）发行人前五大客户以绕线服务客户为主，发行人未披露绕线设备、电子元器件装配线及升级服务的客户情况。

（3）TDK 集团系发行人 2018 年、2019 年第二大客户，发行人向其销售金额分别为 2,383.69 万元、3,722.10 万元，湧德电子系发行人 2018 年、2019 年的第三大客户，发行人向其销售金额分别为 1,768.07 万元、2,015.84 万元。上述两家公司均非发行人 2020 年前五大客户。

（4）泸州长林科技有限公司系发行人 2020 年新增的第五大客户，发行人向其销售 1,146.01 万元，该公司成立于 2016 年 2 月，该公司同时为发行人 2019 年的第二大供应商，发行人向其采购磁环类和铜线类原材料 165.44 万元。

请发行人：

（1）披露报告期各期前十大客户的销售金额、占比、毛利率、提供服务或销售产品类型，是否为发行人关联方、合作方及其关联方，对于新增的前十大客户请按照《审核关注要点》的要求披露相关内容，并请披露泸州长林科技有限公司成立时间较短即成为发行人主要客户的原因，2019 年发行人向该公司采购较多磁环类和铜线类原材料的原因。

（2）分析并披露发行人未选择 TDK 集团、湧德电子等规模较大的客户共同成立公司，而选择与成立时间较短、规模较小的客户合作成立子公司的原因，发行人对 TDK 集团、湧德电子 2020 年的销售金额大幅减少的原因。

（3）披露报告期各期绕线服务、绕线设备、电子元器件装配线及升级服务的前五大客户名称、销售金额、数量、单价、毛利率。

（4）按照《审核关注要点》的要求披露是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠的情况，发行人与关联方是否存在相同客户的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于主要客户的具体核查情况。

回复：

一、披露报告期各期前十大客户的销售金额、占比、毛利率、提供服务或销售产品类型，是否为发行人关联方、合作方及其关联方，对于新增的前十大客户请按照《审核关注要点》的要求披露相关内容，并请披露泸州长林科技有限公司成立时间较短即成为发行人主要客户的原因，2019 年发行人向该公司采购较多磁环类和铜线类原材料的原因

（一）前十大客户的销售情况

发行人已在招股说明书“第六节·三·（六）·1、前十大客户（包括新增前十大客户）销售情况”补充披露，具体如下：

“报告期各期前十大客户的销售金额、占比、毛利率、提供服务或销售产品类型，是否为发行人关联方、合作方及其关联方的具体情况如下：

单位：万元，%

序号	客户名称	产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度		是否为发行人关联方、合作方及其关联方
			销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
1	四川经纬达科技集团有限公司（注1）	小型磁环线圈绕线服务	**8,158.78**	**21.67**	5,727.52	22.94	5,588.71	22.50	发行人合作方
		全自动电子元器件装配线及升级服务	**-**	**-**	88.50	0.35	-	-	
		配件及其他	**35.33**	**0.09**	51.71	0.21	4.07	0.02	
		合计	**8,194.10**	**21.76**	**5,867.73**	**23.50**	**5,592.78**	**22.52**	
2	惠州攸特电子股份有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**2,290.72**	**6.08**	1,929.78	7.73	1,678.49	6.76	否
		全自动绕线设备销售	**-**	**-**	353.98	1.42	-	-	
		配件及其他	**32.35**	**0.09**	4.46	0.02	-	-	
		合计	**2,323.07**	**6.17**	**2,288.22**	**9.16**	**1,678.49**	**6.76**	
3	力佳电机（珠海）有限公司	全自动电子元器件装配线及升级服务	**226.65**	**0.60**	1,258.26	5.04	1,165.78	4.69	否
		配件及其他	**49.23**	**0.13**	24.36	0.10	26.71	0.11	
		合计	**275.88**	**0.73**	**1,282.63**	**5.14**	**1,192.49**	**4.80**	
4	东莞市复伟电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**1,929.78**	**5.13**	1,153.98	4.62	551.10	2.22	发行人合作方的关联方
		全自动绕线设备销售	**-**	**-**	21.76	0.09	-	-	
		配件及其他	**9.05**	**0.02**	0.36	0.00	0.18	0.00	
		合计	**1,938.83**	**5.15**	**1,176.10**	**4.71**	**551.28**	**2.22**	

序号	客户名称	产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度		是否为发行人关联方、合作方及其关联方
			销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
5	泸州长林科技有限公司（注 2）	小型磁环线圈绕线服务	**1,256.13**	**3.34**	1,146.01	4.59	595.43	2.40	否
		合计	**1,256.13**	**3.34**	**1,146.01**	**4.59**	**595.43**	**2.40**	
6	湧德电子股份有限公司（注 3）	小型磁环线圈绕线服务	**1,514.86**	**4.02**	1,118.60	4.48	2,015.84	8.12	否
		合计	**1,514.86**	**4.02**	**1,118.60**	**4.48**	**2,015.84**	**8.12**	
7	南宁市御力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**945.32**	**2.51**	769.52	3.08	883.70	3.56	否
		全自动绕线设备销售	**-**	**-**	199.12	0.80	-	-	
		配件及其他	**10.95**	**0.03**	6.31	0.03	1.11	0.00	
		全自动绕线设备租赁	**33.60**	**0.09**	**-**	**-**	**-**	**-**	
		合计	**989.87**	**2.63**	**974.94**	**3.90**	**884.81**	**3.56**	
8	东莞铭普光磁股份有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**4.93**	**0.01**	656.46	2.63	672.95	2.71	否
		合计	**4.93**	**0.01**	**656.46**	**2.63**	**672.95**	**2.71**	
9	乐山市瑞恺电子有限公司（注 4）	小型磁环线圈绕线服务	**1,743.53**	**4.63**	**266.70**	**1.07**	96.16	0.39	否
		合计	**1,743.53**	**4.63**	**266.70**	**1.07**	**96.16**	**0.39**	
10	TDK 集团（注 5）	全自动绕线设备销售	**-**	**-**	-	-	96.10	0.39	否
		全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,081.38**	**2.87**	367.01	1.47	3,329.05	13.40	
		配件及其他	**229.57**	**0.61**	202.58	0.81	296.95	1.20	
		合计	**1,310.95**	**3.48**	**569.59**	**2.28**	**3,722.10**	**14.98**	

序号	客户名称	产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度		是否为发行人关联方、合作方及其关联方
			销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	
11	上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**929.54**	**2.47**	526.35	2.11	707.33	2.85	发行人合作方
		全自动绕线设备租赁	**123.00**	**0.33**	-	-	-	-	
		配件及其他	**16.44**	**0.04**	-	-	0.05	0.00	
		合计	**1,068.98**	**2.84**	**526.35**	**2.11**	**707.38**	**2.85**	
12	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司（注6）	小型磁环线圈绕线服务	**547.01**	**1.45**	422.90	1.69	722.88	2.91	发行人合作方的关联方
		合计	**547.01**	**1.45**	**422.90**	**1.69**	**722.88**	**2.91**	
13	东莞市讯康电子科技股份有限公司	小型磁环线圈绕线服务	**1,175.09**	**3.12**	100.22	0.40	280.79	1.13	否
		合计	**1,175.09**	**3.12**	**100.22**	**0.40**	**280.79**	**1.13**	
14	东莞市祥星电子有限公司（注 7）	小型磁环线圈绕线服务	**983.64**	**2.61**	685.49	2.75	549.48	2.21	发行人合作方
		配件及其他	**-**	**-**	-	-	0.31	0.00	
		合计	**983.64**	**2.61**	**685.49**	**2.75**	**549.79**	**2.21**	
15	**东莞市湖翔电子科技有限公司(注8)**	**小型磁环线圈绕线服务**	**1,251.16**	**3.32**	**101.68**	**0.41**	**268.92**	**1.08**	**发行人合作方**
		合计	**1,251.16**	**3.32**	**101.68**	**0.41**	**268.92**	**1.08**	
总计			**24,578.04**	**65.27**	**17,183.60**	**68.82**	**19,532.10**	**78.63**	

注 1：公司向四川经纬达科技集团有限公司的销售金额包含向其子公司绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳宁瑞电子有限公司、绵阳伟成科技有限公司的销售金额和向其受同一控制下的兄弟公司绵阳益群建材集团有限公司的销售金额；

注 2：公司向泸州长林科技有限公司的销售金额包含向其受同一控制下的兄弟公司峨眉山市普兴电子有限公司、泸州长峰科技有限公司和泸州长伍科技有限公司的销售金额；

注 3：公司向湧德电子股份有限公司的销售金额包含向其控制的中江湧德电子有限公司的销售金额；

注 4：公司向乐山市瑞恺电子有限公司的销售金额包含其受同一控制下的兄弟公司青神民达电子有限公司的销售金额；

注 5：公司向 TDK 集团的销售金额包含向其控制的公司东电化电子（珠海）有限公司、厦门 TDK 有限公司和香港东电化有限公司的销售金额；

注 6：公司向汉中市鑫阳塑胶电子有限公司的销售金额包含向其受同一控制下的兄弟公司汉中市鑫联电子有限责任公司的销售金额；

注 7：公司向东莞市祥星电子有限公司的销售金额包含向其受同一控制下的兄弟公司衡南县星光电子有限公司的销售金额；

注 8：公司向东莞市湖翔电子科技有限公司销售金额包括向东莞裕为控股股东、执行董事兼经理罗辉之母陈玉兰控制并担任执行董事兼经理的东莞市湖翔电子有限公司的销售金额。

由上表，报告期各期，公司前十大客户数量共计**15**家，客户保持相对稳定，公司向上述客户合计销售金额分别为**19,532.10**万元、**17,183.60**万元和**24,578.04**万元，占营业收入比重分别为**78.63%**、**68.82%**和**65.27%**，收入规模存在一定的波动，**收入占比持续下降**，前十大客户收入变动情况和分析如下：

序号	客户名称	变动情况及分析
1	四川经纬达科技集团有限公司	报告期内，公司其向其销售收入分别为 5,592.78 万元、5,867.73 万元和 **8,194.10** 万元，呈**持续**上升趋势。
2	惠州攸特电子股份有限公司	报告期内，公司向其销售收入 1,678.49 万元、2,288.22 万元和 **2,323.07 万元**，呈持续增长趋势，主要随攸特电子下游需求持续增长（**2019-2021 年 1-6 月各期**，攸特电子网络变压器类产品的销售收入分别为 23,441.96 万元、34,576.58 万元和 20,623.67 万元），其绕线服务需求持续增长，同时，2020 年度公司向其销售 20 台全自动绕线设备，使得当年对其收入明显增加。
3	力佳电机（珠海）有限公司	报告期内，公司向其销售收入 1,192.49 万元、1,282.63 万元和 **275.88 万元**，**2019-2020 年度**销售收入较为稳定，**2021 年度**销售收入明显下降，主要系其固定资产投资计划的阶段性变化影响所致。
4	东莞市复伟电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 551.28 万元、1,176.10 万元和 **1,938.83 万元**，2020 年度及 **2021 年度**收入增加较快，主要系其终端客户**攸特电子**需求明显增加，拉动了东莞复伟向公司的采购规模。
5	泸州长林科技有限公司	泸州长林科技有限公司系湧德电子的指定供应商，其收入变动原因参见本节“三•（三）•2•（2）湧德电子”
6	湧德电子股份有限公司	
7	南宁市御力电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 884.81 万元、974.94 万元和 **989.87 万元**，呈稳定增长趋势，其中 2020 年绕线服务收入有所下降，主要系公司向其销售了 15 台全自动绕线设备，构建自有产能后对外采购绕线服务的规模有所下降。2021 年绕线服务收入有所回升，主要其终端客户需求增加，拉动了向公司的采购规模。
8	东莞铭普光磁股份有限公司	报告期内，公司向东莞铭普光磁股份有限公司销售收入分别为 672.95 万元、656.46 万元和 **4.93 万元**，有所下降，主要系其调整供应链管理策略，将部分绕线服务采购量交由其他供应商采购并制造成网络变压器成品后向其销售（主要由广昌县中广创新电子科技有限公司采购并制造成成品后向其销售，报告期内，公司向广昌县中广创新电子科技有限公司的销售收入分别为 169.64 万元、230.54 万元和 **1,039.26 万元**），公司向铭普光磁及其指定供应商的销售金额分别为 842.59 万元、887.00 万元和 **1,044.19 万元**，呈稳定上升趋势。
9	乐山市瑞恺电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 96.16 万元、**266.70 万元**和 **1,743.53 万元**，**2021 年度**销售收入快速增长，主要系其下游客户铭普光磁的高难度线圈的采购需求增加所致（其向公司采购的小型磁环线圈绕线服务 80%-90%经过最终加工成网络变压器后向铭普光磁销售，该网络变压器的最终客户为

序号	客户名称	变动情况及分析
		华为）。
10	TDK 集团	报告期内，公司向其销售收入分别为 3,722.10 万元、569.59 万元和 **1,310.95 万元**，波动幅度较大，其中 2020 年度明显下降，主要受新冠疫情和其固定资产投资计划的阶段性变化影响所致；**2021 年度**，随着其产线投资恢复，公司向其销售收入较去年同期有所增长。
11	上高县齐力电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 707.38 万元、526.35 万元和 **1,068.98 万元**，有所波动，2020 年有所下降，主要受疫情影响，其收入规模出现下降，从而减少了绕线服务的采购；**2021 年度**，受疫情恢复及下游需求增加的影响，公司向其销售收入明显增加。
12	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 722.88 万元、422.90 万元和 **547.01 万元**，有所波动，主要系受其产品结构调整影响，用于 10G 网络变压器的小型磁环线圈需求增加，从而减少了向公司采购的全自动绕线服务。
13	东莞市讯康电子科技股份有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 280.79 万元、100.22 万元和 **1,175.09 万元**，**2019 年**至 2020 年呈下降趋势，主要系 2019 年度其与公司在部分商业条款上未达成一致意见，减少向公司采购绕线服务所致；**2021 年度**，销售收入明显增加，主要系受 2020 年的疫情影响，其人工绕线市场供应受到影响，2020 年 7 月其与公司重新达成合作意向，将部分绕线服务交由公司生产。
14	东莞市祥星电子有限公司	报告期内，公司向其销售收入分别为 549.79 万元、685.49 万元和 **983.64 万元**，各年度呈上升趋势。
15	**东莞市湖翔电子科技有限公司**	**报告期内，公司向其销售收入分别为 268.92 万元、101.68 万元和 1,251.16 万元，2019 年至 2020 年呈下降趋势，主要系当年其下游客户所需产品对小型磁环线圈绕线工序的定制化程度提高，公司提供上述绕线服务需要不断对设备进行调试，将显著降低生产效率，因此公司主动放弃了此类订单，导致对应销售收入降低；2021 年度，销售收入明显增加，主要系系其终端客户帛汉股份对其网络变压器的采购需求增加所致。**

综上所述，报告期内，公司向各期前十大客户的销售收入存在一定的波动，主要受终端客户需求、客户发展情况、经营策略、采购模式等多种因素影响，销售收入变动真实、合理。”

（二）前十大客户（包括新增前十大客户）的基本情况

发行人已在招股说明书“第六节·三·（六）·2、前十大客户（包括新增前十大客户）基本情况”补充披露，具体如下：

“报告期内，公司前十大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
1	四川经纬达科技集团有限公司	2002 年 1 月 25 日	8,000 万元	绵阳高新区永兴镇工业园区	四川昂腾控股有限公司持股 100.00%	塑料产品、化工产品、机械产品、日用电子器具的生产、销售，汽车配件销售，电动汽车充电桩的制造及销售，电子元器件加工、制造、组装、销售，电子产品、电源适配器、连接线、电源线的研发、制造及销售，货物运输，货物进出口、技术进出口。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2012 年 6 月
2	惠州攸特电子股份有限公司（股票代码：873111.NQ）	2014 年 3 月 31 日	4,437.67 万元	惠州市东江高新区东兴片区泓淋工业园	重庆市淋博投资有限公司持股 **34.66%**，惠州市衡市贸易有限公司持股 **23.33%**，惠州市攸盟贸易有限公司持股 **32.83%**，惠州市双百股权投资合伙企业（有限合伙）持股 9.14%	研发、生产、销售：电子变压器、滤波器、电感、电抗器等磁性元器件、以太网连接器、光器件、光电模块等光电产品、以及用于磁性元器件的塑胶、五金产品、电子标签、车用汽车电子元器件；国内贸易，货物或技术进出口。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2014 年 9 月
3	力佳电机（珠海）有限公司	2006 年 11 月 8 日	1,900 万美元	珠海市高栏港经济区精细化	力佳电机国际有限公司持股 100.00%	研发、生产及销售自产的汽车发动机排放控制装置及电机等配件。	客户直接委托及商业谈判的	2011 年 9 月

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
				工区浪山路南			方式获取	
4	东莞市复伟电子有限公司	2016 年 11 月 2 日	200 万元	东莞市石碣镇石碣铭华路 51 号 201 室	王晓玲持股 100.00%	一般项目：电子元器件制造；电子产品销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械设备研发。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2016 年 11 月
5	泸州长林科技有限公司	2016 年 2 月 18 日	490 万元	泸州市泸县奇峰镇奇峰街村	宽和小湾有限公司持股 95.00%，曾宁持股 5.00%	电子元器及软件的研发、采购、生产、加工、销售、维护。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2018 年 1 月
6	湧德电子股份有限公司（股票代码：3689.TWO）	2005 年 3 月 18 日	100,000 万新台币	桃园市芦竹区内溪路 68 巷 13 号 2 楼	连续成长投资有限公司持股 3.25%，陈旻彻持股 2.71%，陈伯榕持股 2.71%，陈绮玲持股 1.74%，简长春持股 1.60%，黄淑玲持股 1.51%，王游铅持股 1.50%，魏明国持股 1.45%，邓楚芳持股 1.28%，简大钧持股 1.09%（数据截至 2021 年 4 月 20 日）	整合型信号速接器（主要为 rj45 连接器）的研发、生产和销售。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2017 年 4 月
7	南宁市御力电子有限公司	2013 年 6 月 21 日	2,500 万元	南宁市良庆区建业路 41 号标准厂房 Q4 栋二楼东半层	张晓红持股 50.00%，陈继屏持股 50.00%	销售：电子产品（国家专控产品除外）、日用百货、五金交电；电子零配件加工；自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务，许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2015 年 9 月

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
8	东莞铭普光磁股份有限公司（股票代码：002902.SZ）	2008 年 6 月 25 日	21,000 万元	东莞市石排镇东园大道石排段 157 号 1 号楼	杨先进持股 38.42%**（数据截至 2021 年 12 月 24 日）**	一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；光通信设备制造；光通信设备销售；通信设备制造；通信设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电池制造；电池销售；充电桩销售；云计算设备制造；云计算设备销售；计算机软硬件及外围设备制造；合同能源管理；太阳能发电技术服务；物联网技术研发；物联网技术服务；其他电子器件制造；塑胶表面处理；照明	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2013 年 2 月

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
						器具制造；照明器具销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；五金产品研发；五金产品制造；五金产品零售；五金产品批发；模具制造；模具销售；互联网设备制造；互联网设备销售；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。		
9	乐山市瑞恺电子有限公司	2005 年 9 月 28 日	200 万元	乐山市市中区茅桥镇太阳街 69 号	彭小玲持股 70.00%，欧茂持股 30.00%	电子零配件来料加工及电子产品进出口贸易	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2015 年 9 月
10	TDK 集团（股票代码：6762.T）	1935 年 12 月 7 日	3,264,100 万日元	日本东京都港区	日本信托银行株式会社持股 24.89%，株式会社日本银行持股 10.83%（数据截至 2021 年 9 月 30 日）	被动元件、传感器应用产品、磁性应用产品和能源应用产品的研发、生产和销售	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2015 年 8 月
11	上高县齐力电子有限公司	2012 年 12 月 5 日	2,000 万元	宜春市上高县芦洲工业小区	林达国持股 100.00%	许可项目：电线、电缆制造（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）一般项目：变压器、整流器和电感器制造，电子元器件制造，	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2016 年 7 月

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
						电子元器件批发，塑料制品制造，塑料制品销售，电子产品销售，电线、电缆经营，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售，五金产品批发，集成电路制造，集成电路销售，计算机软硬件及外围设备制造。		
12	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	2018 年 11 月 30 日	300 万元	汉中市经济开发区创智产业园 3 号厂房	赵玲持股 95.00%、王玉萍持股 5.00%	电子产品、电子零组件、电子塑胶件及五金配件委外加工、组装、销售。	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2017 年 11 月（为与受同一控制的汉中市鑫联电子有限责任公司的合作时间）
13	东莞市讯康电子科技股份有限公司	2010 年 4 月 15 日	2,460 万元	东莞市塘厦镇林村里牙塘工业区 145 号	杨逢春持股 75.23%，东莞市康瑞企业管理合伙企业（有限合伙）持股 10.34%，赖美娟 8.67%，东莞市康通企业管理合伙企业（有限合伙）持股 2.99%，赖泽堂 1.47%，赖莉娟持股 1.30%	产销：电子产品、金属制品、变压器、滤波器、电感线圈、电脑周边产品、连接器、线缆组件、光电产品、电子元器件、电源产品、照明灯具、五金制品、塑料制品、日用口罩（非医用）、光伏逆变器和控制器、通讯电源、不间断电源、应急电源、蓄电池管理装置、通信机柜及配套产品、低压成套开关设备；移动终端设备研发、销售；通信系统设计、安装、	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2017 年 7 月

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	订单和业务的获取方式	最早合作开始时间
						调试；批发和零售业；货物或技术进出口。		
14	东莞市祥星电子有限公司	2016 年 8 月 23 日	500 万元	东莞市石碣镇横滘村横岭街 14 号三楼	谢华元持股 50.00%，阳淑平持股 50.00%	研发、生产、加工、销售：电子产品、电子元件、五金制品；货物及技术进出口	客户直接委托及商业谈判的方式获取	2016 年 8 月
15	**东莞市湖翔电子科技有限公司**	**2019 年 12 月 25 日**	**1,000.00 万元**	**广东省东莞市石龙镇美能达路 6 号 1 栋 302 室**	**罗辉持股 90.00%，陈玉兰持股 10.00%**	**研发、生产、销售：电子元器件。**	**客户直接委托及商业谈判的方式获取**	**2017 年 6 月（为与受同一控制的东莞市湖翔电子有限公司的合作时间）**

报告期各期，公司前十大客户的新增情况如下：

期间	客户名称	变动原因
2021 年度较 2020 年度前十大客户新增情况	上高县齐力电子有限公司	上高齐力为公司 2019 年度前十大客户，**2021 年**其再次成为公司前十大客户，主要系其下游客户采购需求增加，经营规模增加所致。
	乐山市瑞恺电子有限公司	乐山市瑞恺电子有限公司成为公司 **2021 年**前十大客户，主要系其下游客户铭普光磁的高难度线圈的采购需求增加所致（其向公司采购的小型磁环线圈绕线服务 80%-90%经过最终加工成网络变压器后向铭普光磁销售，该网络变压器的最终客户为华为）。
	东莞市湖翔电子科技有限公司	**报告期内，湖翔电子的收入规模分别为 3,076.94 万元、2,356.84 万元和 7,400.29 万元，2021 年度其业绩快速增长拉动向公司采购小型磁环线圈绕线服务的需求，并成为公司的前十大客户。**
	东莞市讯康电子科技股份有限公司	**东莞市讯康电子科技股份有限公司成为公司 2021 年前十大客户，主要系受 2020 年的疫情影响，其人工绕线市场供应受到影响，2020 年 7 月其与公司重新达成合作意向，将部分绕线服务交由公司生产，导致对应销售金额大幅增长。**
2020 年度较 2019 年度前十大客户新增情况	东莞市祥星电子有限公司	报告期内，东莞祥星的收入规模分别为 4,520.69 万元、7,059.72 万元和 **10,547.21** 万元，2020 年度其业绩快速增长拉动向公司采购小型磁环线圈绕线服务的需求，并成为公司的前十大客户。
	东莞市复伟电子有限公司	2020 年度东莞市复伟电子有限公司成为公司前十大客户主要系其终端客户需求明显增加，拉动了东莞复伟向公司的采购规模。

报告期内，上述前十大客户的新增情况是公司客户根据实际市场需求，结合价格、产品质量、交货周期等因素增加与公司的采购交易，具有合理性。”

报告期内，公司前十大客户的订单连续性和合作持续性较好，销售规模基本维持稳定或呈上升趋势，销售具体情况参见本题“一•（一）前十大客户的销售情况”。

（三）与泸州长林科技有限公司的交易情况

发行人已在招股说明书“第六节•三•（七）与泸州长林科技有限公司的交易情况”补充披露，具体如下：

“1、成立时间较短即成为发行人主要客户的原因

泸州长林科技有限公司（以下简称“泸州长林”）成立于2016年2月，主要从事电子元器及软件的研发、生产和销售。报告期内，公司向泸州长林的销售金额分别为595.43万元、1,146.01万元和**1,256.13万元**。2019年泸州长林成为公司前

十大客户，主要系湧德电子调整供应链管理策略，由其直接采购变为指定由泸州长林采购小型磁环绕线服务，由其生产网络变压器并向湧德电子销售。报告期内，公司向湧德电子及其指定供应商（包括泸州长林、东莞市石碣华新电子厂和中江县达飞电子厂）销售的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
湧德电子	**1,514.86**	1,118.60	2,015.84
泸州长林（注）	**1,256.13**	1,146.01	595.43
东莞市石碣华新电子厂	**424.03**	427.27	279.51
中江县达飞电子厂	**98.57**	118.14	50.29
合计	**3,293.59**	**2,810.02**	**2,941.07**

注：公司向泸州长林科技有限公司销售金额包含向其受同一控制下的兄弟公司峨眉山市普兴电子有限公司、泸州长峰科技有限公司和泸州长伍科技有限公司的销售金额。

由上表，报告期内，公司向湧德电子及其指定供应商的销售金额分别为2,941.07万元、2,810.02万元和**3,293.59万元**，整体呈上升趋势。

2、2019 年发行人向该公司采购较多磁环类和铜线类原材料的原因

报告期内，公司向泸州长林采购的金额分别为165.44万元、53.68万元和**27.71万元**，公司向其采购磁环和铜线主要用于生产的超损耗部分，2019年度采购金额较高，主要系当年受湧德电子委托，公司陆续开发了生产难度较大的一拖二、超薄磁环和加线绕T2，由于其特殊的材质要求和产品绕制要求，设备在研发完成初期产品合格率较低，对材料的超损耗较大，随着技术的完善和改进，产品合格率明显提升，超损耗减少。因上述产品具有特殊的材质要求，公司根据湧德电子要求向其指定供应商进行采购。”

二、分析并披露发行人未选择 TDK 集团、湧德电子等规模较大的客户共同成立公司，而选择与成立时间较短、规模较小的客户合作成立子公司的原因，发行人对 TDK 集团、湧德电子 2020 年的销售金额大幅减少的原因

（一）分析并披露发行人未选择 TDK 集团、湧德电子等规模较大的客户共同成立公司，而选择与成立时间较短、规模较小的客户合作成立子公司的原因

发行人与客户共同成立公司系发行人在不同发展阶段依据公司发展需要与客户充分博弈以后做出的理性商业决策，公司部分合作客户的成立时间较短、规

模较小主要系公司下游客户主要为网络变压器的生产厂商或其委外加工厂商，特别是委外加工厂商参与企业众多，且大多规模有限，客户群体相对离散。具体情况参见本问询函回复“第二题·二·（一）·1、与部分成立时间较短、规模较小客户共同成立公司的原因及必要性”。发行人已在招股说明书“第七节·十二·（二）·1·（3）·⑤发行人未选择 TDK 集团、湧德电子成立子公司的原因”补充披露，具体如下：

“1、发行人未选择 TDK 集团、湧德电子成立子公司的原因

（1）TDK 集团

TDK集团成立于1935年，是世界著名的电子工业品牌，在电子原材料及元器件市场占有领导地位，在世界上30多个国家设立了250多个工厂、研发基地、营业网点，TDK集团的主要业务为被动元件、传感器应用产品、磁性应用产品、能源应用产品和其他。报告期内，公司向TDK集团销售的具体情况为：

单位：万元

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全自动绕线设备（注）	-	-	96.10
全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,081.38**	367.01	3,329.05
配件及其他	**229.57**	202.58	296.95
合计	**1,310.95**	569.59	3,722.10

注：公司向 TDK 集团销售的全自动绕线设备系定制化绕线机，并非 T1/T2 双环绕线机。

由上表，TDK 集团系公司全自动电子元器件装配线及升级服务（主要为汽车贴片电感装配生产线和汽车变压器装配生产线，主要用于汽车电感和汽车变压器的组装和生产）的主要客户，并非网络变压器类小型磁环线圈绕线服务领域的主要客户，且其网络变压器的采购需求较小，因此公司未与 TDK 集团合资成立子公司向其提供绕线服务。

（2）湧德电子

湧德电子成立于 2005 年 3 月，为台湾证券柜台买卖市场（OTC 市场）的上柜公司，湧德电子主要从事整合型信号速接器（主要为 RJ45 连接器）的研发、生产和销售。报告期内，公司向湧德电子及其指定供应商的销售金额分别为 2,941.07 万元、2,810.02 万元和 **3,293.59 万元**，公司向湧德电子及其指定供应

商的销售内容为小型磁环线圈绕线服务，公司未与湧德电子合资成立子公司，主要系湧德电子为台湾上柜公司，由公司于 2017 年引入，合作之初公司曾与湧德电子就合资成立子公司事项进行协商，但由于双方在子公司的控制权归属方面未达成一致意见，最终公司以直接提供绕线服务的方式满足湧德电子的采购需求。”

（二）发行人对 TDK 集团、湧德电子 2020 年的销售金额大幅减少的原因

发行人已在招股说明书“第六节・三・（三）・2、发行人对 TDK 集团、湧德电子 2020 年的销售金额大幅减少的原因”补充披露，具体如下：

“1、TDK 集团

报告期内，公司向 TDK 集团的销售金额分别为 3,722.10 万元、569.59 万元和 **1,310.95 万元**，其中 2020 年度大幅下降，主要受新冠疫情和其固定资产投资计划的阶段性变化影响，TDK 集团减少了资本性开支，转而增加了旧设备升级改造方面的投入。

2、湧德电子

报告期内，公司向湧德电子的销售金额分别为 2,015.84 万元、1,118.60 万元和 **1,514.86 万元**，其中 2020 年度明显下降，主要系 2019 年湧德电子调整供应链管理策略，由其直接采购变为指定由泸州长林等供应商向公司采购小型磁环绕线服务，由其生产成网络变压器并向湧德电子销售。报告期内，公司向湧德电子及其指定供应商的销售金额分别为 2,941.07 万元、2,810.02 万元和 **3,293.59 万元**，各年度呈上升趋势，并未出现明显下降。”

三、披露报告期各期绕线服务、绕线设备、电子元器件装配线及升级服务的前五大客户名称、销售金额、数量、单价、毛利率

发行人已在招股说明书“第六节・三・（五）绕线服务、绕线设备、电子元器件装配线及升级服务的前五大客户名称、销售金额、数量”补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人各期绕线服务、绕线设备、电子元器件装配线及升级服务的前五大客户及相关情况如下：

（一）小型磁环线圈绕线服务

单位：万元

年度	客户名称	收入
2021 年度（注）	**四川经纬达集团科技有限公司**	**8,158.78**
	惠州攸特电子股份有限公司	**2,290.72**
	东莞市复伟电子有限公司	**1,929.78**
	乐山市瑞恺电子有限公司	**1,743.53**
	湧德电子股份有限公司	**1,514.86**
	合计	**15,637.67**
年度	**客户名称**	**收入**
2020 年度	四川经纬达集团科技有限公司	5,727.52
	惠州攸特电子股份有限公司	1,929.78
	东莞市复伟电子有限公司	1,153.98
	泸州长林科技有限公司	1,146.01
	湧德电子股份有限公司	1,118.60
	合计	**11,075.89**
年度	**客户名称**	**收入**
2019 年度	四川经纬达集团科技有限公司	5,588.71
	湧德电子股份有限公司	2,015.84
	惠州攸特电子股份有限公司	1,678.49
	南宁市御力电子有限公司	883.70
	上高县齐力电子有限公司	707.33
	合计	**10,874.07**

注：**2021 年度**，发行人小型磁环线圈绕线服务收入包括加工式租赁产生的设备租赁收入，下同

（二）全自动绕线设备租赁

单位：万元

年度	客户名称	收入
2021 年度	**中江鼎川光电子器件有限责任公司**	**179.56**
	于都县昇达电子制造有限公司	**143.86**
	上高县齐力电子有限公司	**123.00**
	鸿磬电子（东莞）有限公司	**120.90**
	四川佳和电子科技有限公司	**100.22**
	合计	**667.54**

（三）全自动绕线设备销售

单位：万元

年度	客户名称	收入
2021 年度	**胜美达**	**226.43**
	中达电子（江苏）有限公司	**127.35**
	庐江和润科技有限公司	**66.00**
	深圳市秀易达电子科技有限公司	**38.00**
	珠海市麦邦科技有限公司	**26.55**
	合计	**484.33**
年度	**客户名称**	**收入**
2020 年度	惠州攸特电子股份有限公司	353.98
	四川仁博电子科技有限公司	318.58
	鸿磬电子（东莞）有限公司	318.58
	南宁市御力电子有限公司	199.12
	深圳顺络电子股份有限公司	100.88
	合计	**1,291.14**
年度	**客户名称**	**收入**
2019 年度	帛汉股份	168.30
	TDK 集团	96.10
	Jovil Universal LLC	18.86
	合计	**283.26**

注：列示少于 5 家客户系当年该产品客户数量少于 5 家（下同）。

（四）全自动电子元器件装配线及升级服务

单位：万元

年度	客户名称	收入
2021 年度	TDK 集团	**1,081.38**
	力佳电机（珠海）有限公司	**226.65**
	可立克	**87.61**
	合计	**1,395.64**
年度	**客户名称**	**收入**
2020 年度	力佳电机（珠海）有限公司	1,258.26
	TDK 集团	367.01
	胜美达	191.97
	可立克	144.25

	四川经纬达集团科技有限公司	88.50
	合计	**2,049.99**
年度	**客户名称**	**收入**
2019 年度	TDK 集团	3,329.05
	力佳电机（珠海）有限公司	1,165.78
	合计	**4,494.83**

”

四、按照《审核关注要点》的要求披露是否存在客户与供应商重叠、客户与竞争对手重叠的情况，发行人与关联方是否存在相同客户的情形

（一）客户与供应商重叠

发行人已在招股说明书“第六节·三·（八）客户与供应商重叠情况”补充披露，具体如下：

“报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情况，向同一对象采购金额和销售金额均在10万元以上的共有**8**家，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年份	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容
鸿磬电子	2019	106.35	网络变压器、电子线圈等材料	39.43	配件及其他 31.96 万元、小型磁环线圈绕线服务 7.46 万元
	2020	14.40	小型磁环线圈绕线服务	73.10	配件及其他 40.90 万元、小型磁环线圈绕线服务 32.20 万元
上高齐力	2019	19.12	磁环	707.38	小型磁环线圈绕线服务 707.33 万元、配件及其他 0.05 万元
	2020	4.25	磁环	526.35	小型磁环线圈绕线服务
	2021	**6.50**	**磁环**	**1,068.98**	**小型磁环线圈绕线服务 929.54 万元、全自动绕线设备租赁 123.00 万元、配件及其他 16.44 万元**
泸州长林	2019	165.44	磁环和铜线	595.43	小型磁环线圈绕线服务
	2020	44.70	磁环和铜线	872.68	小型磁环线圈绕线服务
	2021	**20.06**	**磁环和铜线**	**179.14**	**小型磁环线圈绕线服务**
深圳市华雄高	2019	36.93	铜线	67.91	小型磁环线圈绕线服务

交易对象	年份	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容
科电子有限公司（以下简称“华雄高科”）	2020	23.62	铜线	75.46	小型磁环线圈绕线服务 72.62 万元、配件及其他 2.84 万元
	2021	**4.50**	**铜线**	**29.30**	**小型磁环线圈绕线服务**
德阳弘翌电子有限公司	2020	34.90	小型磁环线圈绕线服务	100.94	配件及其他 93.19 万元、小型磁环线圈绕线服务 7.75 万元
	2021	**1.47**	**小型磁环线圈绕线服务**	**180.38**	**小型磁环线圈绕线服务 90.69 万元、配件及其他 89.70 万元**
中山市泽烨自动化设备科技有限公司	2020	14.99	外购加工件	26.35	配件
中江鼎川光电子器件有限责任公司	**2021**	**220.76**	**小型磁环线圈绕线服务**	**202.03**	**全自动绕线设备租赁 179.56 万元、配件及其他 22.46 万元**
松田电工（台山）有限公司	**2021**	**81.38**	**铜线**	**10.51**	**铜线（不符合生产要求部分）**

注：此处以同一交易对象进行统计，未以合并口径计算销售和采购金额。

1、鸿磐电子

鸿磐电子主要从事网络变压器、高频变压器和电感线圈等电子产品的生产和销售，公司向其销售少量 T1/T2 双环绕线机及配件和小型磁环线圈绕线服务，2019 年，公司向鸿磐电子采购网络变压器、电子线圈等材料主要用于网络变压器全自动生产线研发项目中网络变压器的性能测试和试生产；2020 年下半年，公司向其采购少量小型磁环线圈绕线服务，主要系下半年公司订单数量迅速增长，公司产能不足，无法满足客户需求，公司向其采购解决临时性需求。

2、上高齐力、泸州长林和华雄高科

公司向上高齐力、泸州长林和华雄高科采购的主要内容为磁环和铜线，主要用于生产过程中的超损耗。

2021 年公司向上高齐力新增全自动绕线设备租赁业务。

2019年，公司向泸州长林采购金额较大，主要系受湧德电子委托，公司陆续开发了生产难度较大的一拖二、超薄磁环和加线绕T2，设备研发完成初期，产品合格率均较低，对材料的超损耗较大，因上述产品具有特殊的材质要求，公司根据湧德电子要求向其指定供应商进行采购；2020年至**2021年**，随着技术的完善和

改进，产品合格率明显提升，超损耗减少。

2019 年至 2020 年，公司向华雄高科采购铜线金额相对较大，主要系公司向其提供特殊型号电源电感类小型磁环线圈绕线服务，该类产品加工过程所耗用的铜线较多，废铜线占原材料的比重较大，但废铜线仍具有较高的经济价值，公司可以对外销售废铜线回收相关成本。

3、德阳弘翌

德阳弘翌为公司参股子公司，2020 年**和 2021 年**公司向其采购少量小型磁环线圈绕线服务，主要系**2020 年**下半年**起**公司订单数量迅速增长，公司产能不足，无法满足客户需求，公司向其采购解决临时性需求。

4、中山市泽烨自动化设备科技有限公司

中山市泽烨自动化设备科技有限公司主要从事机械加工件的生产和销售，2019 年开始，公司自主构建机械加工车间，具备一定的机械加工件生产能力，公司在机械加工产能富余时向外购加工件供应商提供少量加工服务。

5、中江鼎川光电子器件有限责任公司

中江鼎川光电子器件有限责任公司主要从事网络变压器的生产和销售，2021年5月，公司与其签订50台T1/T2绕线机租赁合同，截至本招股说明书签署日，已全部交付，由于公司**2021年**客户需求旺盛，产能不足，因此在合同签署前，公司要求其部分生产产能为公司提供短期的绕线服务。

6、松田电工（台山）有限公司

松田电工（台山）有限公司主要从事电磁线、绞线、挤出线及相关配件的研发、生产和销售，2021年度，公司向其采购铜线，同时向其销售少量外采的不符合公司小型磁环线圈生产要求的铜线。

综上所述，公司与上述交易对象销售和采购具有真实的业务背景，具有合理性。”

（二）客户与竞争对手重叠的情况

发行人已在招股说明书“第六节·三·（九）客户与竞争对手重叠的情况”补充披露，具体如下：

“报告期内，公司不存在向竞争对手销售的情形。”

（三）发行人与关联方相同客户的情况

报告期内，公司存在少量与关联方相同客户的情形，其中公司与发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他部分企业相同客户的情况参见本问询函回复“第二十一题·二·（一）说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合”。

报告期内，公司与其他 5%以上股东相关关联方和曾经存在关联方（未包含独立董事、外部引入高管唐林明和林利的历史关联方）的客户重叠情况（发行人与上述关联方向重叠客户销售均超过 10 万元）如下：

序号	公司名称	是否存在客户重叠	具体情况
1	斗门区井岸镇汇能达精密机械设备制造厂	不存在客户重叠	主要从事五金零配件的加工，2011 年以来已经停止实际经营，已于 2021 年 7 月 28 日注销
2	中山市琅思机械科技有限公司	不存在客户重叠	主要从事机械加工件的生产和销售，其销售渠道和客户与发行人保持相互独立，不存在客户混同的情形
3	中山市琅冠自动化设备有限公司	存在客户重叠	**目前主要从事非标自动化设备的研发、生产和销售，2018 年以来无小型磁环线圈实际生产业务，少量对外采购小型磁环线圈并进行销售，**与发行人存在重叠客户情况，具体情况参见后文分析
4	中山市炬诚地产有限公司	不存在客户重叠	主要从事房地产开发业务，其销售渠道和客户与发行人保持相互独立，不存在客户混同的情形
5	中山市旭景机械科技有限公司	不存在客户重叠	2021 年 5 月成立，尚未开展实际经营活动，与发行人不存在客户重叠
6	珠海市贝宇科技有限公司	不存在客户重叠	主要从事钣金加工件的生产和销售，于 2019 年 8 月 1 日注销，2018 年至注销之日未实际经营
7	珠海市艾森科技有限公司（以下简称“艾森科技”）	存在客户重叠	报告期内，艾森科技主营业务为平绕绕线机的生产与销售，与发行人存在重叠客户情况，具体情况参见后文分析；2021 年 4 月艾森科技将主营业务变更为房屋租赁
8	上高县卫玲电子科技有限公司	存在客户重叠	设立至 2018 年 5 月未实际经营，于志江转让后主营业务为网络变压器的代加工和成品经销，与发行人存在重叠客户情况，具体情况参见后文分析
9	珠海市益精机械有限公司	不存在客户重叠	主要从事机械加工业务，于 2021 年 4 月 9 日注销，其销售渠道和客户与发行人保持相互独立，不存在客户混同的情形
10	中山市恒诺电子设备有限公司	不存在客户重叠	主要从事机械臂等非标设备的生产和销售，其销售渠道和客户与发行人保持相互独立，不存在客户混同的情形
11	中山市万联建筑工程有限公司	不存在客户重叠	主要从事房地产开发业务，于 2019 年 7 月注销

发行人已在招股说明书“第六节·三·（十）发行人与关联方相同客户的情况”补充披露，具体如下：

“报告期各当期发行人与上述关联方向重叠客户销售均超过 10 万元的情况具体如下：

……

6、中山市琅冠自动化设备有限公司（以下简称“琅冠自动化”）

报告期内，琅冠自动化与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2020 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**琅冠自动化销售额**	**琅冠自动化销售额占比**
1	昆山伊思特法电子有限公司	138.20	0.55%	33.74	56.76%
合计		**138.20**	**0.55%**	**33.74**	**56.76%**
2019 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**琅冠自动化销售额**	**琅冠自动化销售额占比**
1	重庆市潼南区卓普电子有限公司	340.18	1.37%	57.36	34.08%
2	昆山伊思特法电子有限公司	65.81	0.26%	27.80	16.52%
合计		**405.99**	**1.63%**	**85.16**	**50.60%**

注 1：销售额及销售额占比分别系按单体客户口径的销售总额及占销售总额的比重，包含电源电感类服务、全自动绕线设备租赁、全自动绕线设备销售、全自动电子元器件装配线及升级服务等，下同。

琅冠自动化**目前主要从事非标自动化设备的研发、生产和销售，2018 年以来无小型磁环线圈实际生产业务，少量对外采购小型磁环线圈并进行销售**。报告期内，发行人向重叠客户销售的内容均为 T1/T2 双环绕线服务，琅冠自动化向重叠客户销售的主要内容为 T1 单环绕线服务贸易业务。**2019**-2020 年，琅冠自动化的销售收入分别为 168.31 万元和 59.45 万元，金额较小且持续下降，由于琅冠自动化于 2018 年初开始无**小型磁环线圈**实际生产业务，因此在接单后全部外发给其他 T1 单环绕线厂商进行加工，为贸易业务，发行人和琅冠自动化各自独立与客户开展业务往来，不存在客户混同的情形。

7、珠海市艾森科技有限公司（以下简称“艾森科技”）

报告期内，艾森科技与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**艾森科技销售额**	**艾森科技销售额占比**
1	**东电化电子（珠海）有限公司**	**1,288.82**	**3.42%**	**280.26**	**12.56%**
2	**胜美达电机（吉安）有限公司**	**230.20**	**0.61%**	**130.85**	**5.86%**
3	**深圳顺络电子股份有限公司**	**206.29**	**0.55%**	**138.38**	**6.20%**
4	**东莞磁威电子科技有限公司**	**13.27**	**0.04%**	**337.36**	**15.12%**
合计		**1,738.58**	**4.62%**	**886.85**	**39.74%**
2020 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**艾森科技销售额**	**艾森科技销售额占比**
1	东电化电子（珠海）有限公司	559.20	2.24%	276.67	13.06%
2	胜美达电机（吉安）有限公司	184.87	0.74%	123.35	5.82%
3	深圳顺络电子股份有限公司	111.46	0.45%	72.09	3.40%
合计		**855.53**	**3.43%**	**472.11**	**22.28%**
2019 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**艾森科技销售额**	**艾森科技销售额占比**
1	东电化电子（珠海）有限公司	2,722.11	10.96%	988.79	34.59%
2	太阳光（珠海）电子有限公司	10.06	0.04%	19.85	0.69%
合计		**2,732.17**	**11.00%**	**1,008.64**	**35.28%**

珠海市艾森科技有限公司系王兆春曾实施重大影响的公司，并于2018年10月将其持有的艾森科技18%股权全部对外转让，经核查对应股权转让协议及支付凭证，并访谈转让双方，本次股权转让真实有效。报告期内，艾森科技主要从事平绕绕线机的的生产和销售，其主营业务于2021年4月变更为房屋租赁。报告期内，发行人与艾森科技重叠的主要客户为东电化电子（珠海）有限公司（曾用名：爱普科斯电阻电容（珠海）有限公司）、胜美达电机（吉安）有限公司、深圳顺络电子股份有限公司**和东莞磁威电子科技有限公司**，销售内容的对比情况如下：

重叠客户名称	**发行人**	**艾森科技**
东电化电子（珠海）有限公司	汽车贴片电感装配生产线、汽车变压器装配生产线和配件等	**自动化平绕绕线设备及其他配套设备**

胜美达电机（吉安）有限公司	汽车贴片电感装配生产线、汽车变压器装配生产线、磁环绕线机和配件等	**自动化平绕绕线设备及其他配套设备**
深圳顺络电子股份有限公司	片式电感、T1/T2 双环绕线机、小型磁环线圈绕线服务等等	**自动化平绕绕线设备及其他配套设备**
东莞磁威电子科技有限公司	**共模单轴绕线机**	**自动化平绕绕线设备及其他配套设备**

由上表，发行人与艾森科技向**东电化电子（珠海）有限公司、胜美达电机（吉安）有限公司、深圳顺络电子股份有限公司**销售的产品存在明显差异（具体差异参见本问询函回复“第 19 题・二・（一）・2・（2）・①绕线机行业竞争格局”），属于不同应用领域，不构成市场竞争关系。

发行人向东莞磁威电子科技有限公司销售的共模单轴绕线机与艾森科技向其销售的自动化平绕绕线设备及其他配套设备均属于平绕绕线设备领域，原因系发行人预期在现阶段针对共模贴片电感绕线设备进行持续研发投入并实现相关产品市场化将无法达到预期的经济效益，因此在实现相关技术储备后将对应设备进行对外出售所致。

综上所述，发行人与艾森科技各自独立与客户开展业务往来，不存在客户混同的情形。

8、上高县卫玲电子科技有限公司（以下简称“卫玲电子”）

报告期内，卫玲电子与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年

序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	卫玲电子销售额	卫玲电子销售额占比
1	**上高县齐力电子有限公司**	**1,068.98**	**2.84%**	**2,561.11**	**55.26%**
合计		**1,068.98**	**2.84%**	**2,561.11**	**55.26%**

2020 年

序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	卫玲电子销售额	卫玲电子销售额占比
1	上高县齐力电子有限公司	526.35	2.11%	1,783.63	36.90%
合计		**526.35**	**2.11%**	**1,783.63**	**36.90%**

2019 年

序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	卫玲电子销售额	卫玲电子销售额占比
1	上高县齐力电子有限公司	707.38	2.85%	470.05	19.01%

合计	707.38	2.85%	470.05	19.01%

卫玲电子系于志江曾经控制的企业，于 2018 年 5 月对外转让，经核查对应股权转让协议及支付凭证，并访谈转让双方，本次股权转让真实有效。卫玲电子设立至 2018 年 5 月未实际经营，于志江转让后主营业务为网络变压器的代加工和成品经销。报告期内，发行人和卫玲电子存在一家重叠客户上高齐力（**卫玲电子和上高齐力为同一实际控制人林达国控制的企业**），其中发行人向上高齐力销售的主要内容为小型磁环线圈绕线服务，卫玲电子向上高齐力销售的主要内容为网络变压器，两者属于不同产品和应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来，不存在客户混同的情形。”

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于主要客户的具体核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人总经理、销售总监及财务负责人，了解发行人的经营情况、业务模式、销售流程、主要客户情况；

2、获取发行人的销售收入成本明细表，统计主要客户各年度各产品的销售情况，对比分析主要客户的收入变动、毛利率差异及其变动的原因；

3、查阅报告期内前十大客户的工商档案、企业信用信息报告、公开披露的年度报告并进行网络核查，核查客户的基本情况；

4、访谈发行人财务负责人、销售人员，了解发行人与前十大客户的合作历史、对账结算方式、产品质量纠纷以及关联关系，并查阅与上述客户签订的主要合同；

5、访谈发行人财务负责人、销售人员及采购人员，查阅发行人的销售明细表和采购明细表，分析泸州长林有限公司成立时间较短即成为发行人主要客户的原因及合理性，并了解发行人 2019 年度向该客户采购较多磁环类和铜线类原材料的相关情况；

6、访谈发行人总经理、销售总监及合作方主要股东，获取合作子公司的财

务报表，了解发行人与客户共同成立合作子公司的合作背景、合作模式、客户性质、子公司经营情况等；

7、获取发行人的销售明细表和采购明细表，将报告期内发行人的客户与供应商进行匹配，核查是否存在客户与供应商重叠的情形及交易合理性；访谈发行人销售人员，了解发行人各个业务领域的竞争对手，将报告期内发行人客户与竞争对手进行匹配，核查是否存在客户与竞争对手重叠的情形及交易合理性；获取关联方的销售明细表，将报告期内发行人的客户与关联方的客户进行匹配，核查发行人与关联方是否存在相同客户的情形及交易合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期前十大客户收入金额变动主要系客户的采购需求变动所致，变动情况具有合理性，发行人与主要客户的合作具有持续性；

2、泸州长林科技有限公司成立时间较短即成为发行人主要客户，主要系发行人客户湧德电子调整供应链管理策略，由其直接采购变为指定由泸州长林采购小型磁环绕线服务，由其生产成网络变压器并向湧德电子销售，具有商业合理性；2019 年发行人向泸州长林采购较多磁环类和铜线类原材料，主要系当年受湧德电子委托，公司陆续开发了生产难度较大的产品，产品合格率较低导致材料的超损耗较大，由于其特殊的材质要求，公司根据湧德电子要求向泸州长林采购磁环和铜线用于生产的超损耗部分，符合公司的业务实际情况。

3、发行人与客户共同成立子公司系公司在不同发展阶段与特定客户商业谈判的合作方案，部分客户成立时间较短、规模较小，主要系公司下游客户主要为网络变压器的生产厂商，参与企业众多，且大多规模有限，客户群体相对离散，具有合理性、必要性；发行人未选择与 TDK 集团共同成立公司，主要系 TDK 集团并非网络变压器领域的主要生产商，且其网络变压器的采购需求较小，具有商业合理性；发行人未选择湧德电子共同成立公司，主要系双方未能就公司控制权归属问题达成一致意见，具有商业合理性；

4、发行人对 TDK 集团 2020 年的销售金额大幅减少，主要系 TDK 集团的设备采购需求下降，转为旧设备的升级改造投入，具有合理性；发行人对湧德电子

2020 年的销售金额大幅减少，主要系湧德电子调整供应链管理策略，由其直接采购变为指定由泸州长林采购小型磁环绕线服务，由其生产成网络变压器并向湧德电子销售，湧德电子及其指定供应商的总采购金额在报告期内呈现整体上升趋势。

5、发行人已补充披露各期小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务的前五大客户名称、销售金额、数量、单价、毛利率，经核查相关数据真实无误。

6、报告期内，发行人存在客户与供应商重叠情况、发行人与关联方相同客户的情况，经核查交易内容、金额及原因，相关交易均具有合理的商业背景；

7、报告期内，发行人不存在客户与竞争对手重叠的情况。

（三）主要客户的具体核查情况

针对主要销售客户，保荐人及申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解公司销售与收款循环并评价其运行有效性

通过访谈公司销售负责人及有关人员，了解销售与收款相关部门设置、业务取得与销售定价方式，销售合同的审批流程、客户授信管理、与客户定期对账催款等内部控制制度流程；识别关键控制流程节点，抽取样本测试公司销售与收款内部控制，评价公司有关内部控制设置是否合理，执行是否有效；

2、客户函证及替代程序

报告期各期，保荐人及申报会计师根据交易规模、客户特征等选取发函对象，客户发函占收入比例分别为 90.95%、86.35%和 **88.79%**；对于未回函部分，实施替代程序对相关收入进行了确认。主要客户函证具体情况参见本问询函回复“第六题・四・（三）・2、主要客户函证的具体情况”。

3、客户实地走访

报告期各期，保荐人及申报会计师综合考核公司经营情况、客户采购特征、客户重要程度等因素选取并实地走访了主要客户，了解客户的基本情况和经营状况、与发行人的关系以及合作模式、价格机制等，走访客户的收入金额占营业收入的比例分别为 85.49%、86.45%和 **80.23%**。客户走访具体情况参见本问询函回

复“第六题·四·（三）·3、主要客户走访的具体情况”。

4、查阅支持性单据

报告期各期，保荐人及申报会计师获取了发行人收入明细表，通过全国企业信用信息系统、企查查等获取发行人主要客户设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人等信息，并结合收入类型选取样本，查阅与收入确认相关的支持性单据，包括销售订单、销售发票、出库单、物流单、对账单、验收单等，支持性单据核查比例为60%以上。

5、资金流水核查

保荐人及申报会计师获取了公司的银行账户清单及报告期内的银行流水，抽查报告期内银行存款流入及流出情况，并对公司实际控制人、董监高、关键岗位人员以及关联公司的银行流水进行核查。

6、分析性复核

查询主要客户相关公开资料，了解客户的经营情况及主要产品，分析报告期内公司对其销售的产品是否与客户业务相匹配，分析报告期内公司对主要客户的销售额是否与客户的业务规模相匹配，分析报告期内客户结构变动情况以及主要客户的销售金额、毛利率、单价、数量的波动情况波动情况。

经核查，保荐人及申报会计师认为：通过采取上述措施，发行人报告期内的营业收入真实性、准确性和完整性得以验证，获取的核查证据等足以支持核查结论。

8. 关于主营业务成本

申报文件显示，报告期各期发行人主营业务成本分别为 9,709.22 万元、12,559.00 万元、11,878.32 万元，分别为直接材料、人工成本、制造费用，发行人未就各主要科目进行分析。

请发行人：

（1）按照主要原材料采购分类对直接材料成本进行分类披露，并分析与各类别收入的匹配性。

（2）结合报告期各期直接生产人员人数、产量等分析并披露人工成本的合理性。

（3）说明制造费用明细，并分析其变动情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人发表明确意见。

回复：

一、按照主要原材料采购分类对直接材料成本进行分类披露，并分析与各类别收入的匹配性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（三）·3·（2）直接材料成本分析”中补充披露，具体如下：

“报告期内，公司的主要原材料包括外购加工类、标准电气类、标准机械类、金属及非金属材料类、磁环类和铜线类，其中标准电气类、标准机械类、外购加工类、金属及非金属材料类主要用于生产全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线；磁环类和铜线类用于生产小型磁环线圈。

报告期各期，公司各产品直接材料成本及占营业成本比例情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	直接材料	占各产品营业成本比例	直接材料	占各产品营业成本比例	直接材料	占各产品营业成本比例
小型磁环线圈绕线服务	1,359.31	9.71	769.45	7.76	730.40	7.10
全自动绕线设	190.48	85.09	458.41	88.99	91.82	89.27

备销售						
全自动电子元器件装配线及升级服务	475.49	78.72	651.07	71.56	1,513.87	81.99
配件及其他	365.95	50.27	233.43	43.87	290.88	88.32
总计	2,391.23	14.97	2,112.36	17.78	2,626.97	20.92

由上表，分产品来看，小型磁环线圈绕线服务直接材料成本占比较小，系该业务主要采用客供料模式所致，2021 年度小型磁环线圈绕线服务直接材料成本占比有所上升主要因个别客户增加了由科瑞思供料的订单；全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务直接材料成本占比较高，设备生产环节的主要成本为材料成本，报告期内材料成本占比因设备具有定制化属性有一定波动；配件及其他业务的直接材料成本在报告期内波动较大，2019 年度配件及其他的直接材料成本占比达 88.32%，2020 年度和 2021 年度分别为 43.87%和 50.27%，2020 年度和 2021 年度年度占比较低主要因公司于 2019 年 4 月向益精机械购买了与机械加工件相关的生产加工设备以构建自主生产加工能力，公司销售的配件由全部外购变为外购和自主生产相结合，外购加工类物料成本下降所致。

报告期内，公司直接材料成本占营业成本比例分别为 20.92%、17.78%和 14.97%，呈逐年下降趋势，一方面因报告期内直接材料成本占比较低的小型磁环线圈绕线服务收入和成本占比明显上升，而直接材料成本占比较高的全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线和升级服务业务收入和成本占比下降所致；另一方面，因报告期内公司构建了自主机械加工能力，机械加工件由全部外购转为部分自主生产，降低了直接材料成本。

报告期各期，各产品营业成本中主要原材料组成及业务收入占比情况如下：

（一）小型磁环线圈绕线服务

单位：万元，%

原材料类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例
磁环类	774.26	2.36	458.26	2.22	499.02	2.58
铜线类	343.98	1.05	62.81	0.30	133.82	0.69

原材料类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例
小计	**1,118.24**	**3.40**	521.07	2.53	632.84	3.27
营业收入	**32,861.60**	**-**	20,609.00	-	19,377.49	-

公司小型磁环线圈绕线服务业务主要采用客供料模式，在加工过程中超出客户允许范围内的损耗部分由公司自行购买磁环和铜线进行补料，另外公司会根据客户要求将已完成入库的小型磁环线圈进行再加工，剔除再加工过程中耗用的成品材料外，报告期各期小型磁环线圈绕线服务业务中的磁环和线圈类材料占收入比例分别为 3.27%、2.53%和 **3.40%**，其中 2019 年占比较高主要系当年公司为适应终端领域的多样化需求积极推出一拖二、四线穿 T2 等难度较高的小型磁环线圈，新产品推出之初在设备磨合期磁环及铜线损耗较多所致。2020 年度，随着产品工艺技术的相对成熟，磁环及铜线耗损略有下降，使得 2020 年度原材料占业务收入比较 2019 年度有所下降。**2021 年度**，小型磁环线圈绕线服务业务中的磁环和线圈类材料占收入比例为 **3.40%**，占比较 2020 年度有所上升主要系个别客户增加了自购料生产订单。

（二）全自动绕线设备销售

单位：万元，%

原材料类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例
外购加工类	**87.37**	**16.49**	184.37	12.87	40.36	14.25
标准电气类	**70.26**	**13.26**	190.73	13.32	36.75	12.97
标准机械类	**26.34**	**4.97**	71.34	4.98	12.86	4.54
其他材料	**6.51**	**1.23**	11.97	0.84	1.86	0.66
小计	**190.48**	**35.95**	458.41	32.01	91.82	32.42
营业收入	**529.80**		1,432.21	-	283.26	-

报告期各期，全自动绕线设备的营业成本中材料成本占产品收入的比例分别为 32.42%、32.01%和 **35.95%**，比例相对稳定，与收入规模相匹配。

（三）全自动电子元器件装配线及升级服务

单位：万元，%

原材料类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例
外购加工类	**188.39**	**13.50**	232.60	11.35	545.12	12.13
标准电气类	**234.16**	**16.78**	370.18	18.06	751.21	16.71
标准机械类	**49.85**	**3.57**	38.65	1.89	206.93	4.60
其他材料	**3.08**	**0.22**	9.64	0.47	10.60	0.24
小计	**475.49**	**34.07**	651.07	31.76	1,513.88	33.68
营业收入	**1,395.64**		2,049.99	-	4,494.83	-

报告期各期，全自动电子元器件装配线及升级服务的营业成本中材料成本占产品收入的比例分别为 33.68%、31.76%和 **34.07%**，比例相对稳定，与收入规模相匹配。

（四）配件及其他

单位：万元，%

原材料类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例	营业成本中直接材料成本	占营业收入比例
外购加工类	**255.29**	**19.05**	166.16	23.68	215.60	39.16
标准电气类	**3.30**	**0.25**	15.31	2.18	22.82	4.15
标准机械类	**4.88**	**0.36**	11.87	1.69	17.36	3.15
其他物料	**102.48**	**7.65**	40.09	5.71	35.10	6.38
小计	**365.95**	**27.31**	233.43	33.26	290.88	52.84
营业收入	**1,339.79**		701.81	-	550.50	-

由上表，报告期内，公司配件及其他业务营业成本中直接材料金额及占收入的比例逐年降低，主要系 2019 年 4 月公司向益精机械购买了与机械加工件相关的生产加工设备以构建自主生产加工能力，公司销售的配件及其他由全部外购变为外购和自主生产相结合，外购加工类物料成本下降所致。”

二、结合报告期各期直接生产人员人数、产量等分析并披露人工成本的合理性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（三）·3·（3）人工成本分析”中补充披露，具体如下：

“报告期各期，公司各产品人工成本及占营业成本比例情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人工成本	占各产品营业成本比例	人工成本	占各产品营业成本比例	人工成本	占各产品营业成本比例
小型磁环线圈绕线服务	**6,694.66**	**47.82**	4,365.65	44.00	4,940.47	48.06
全自动绕线设备销售	**17.08**	**7.63**	42.83	8.31	8.77	8.53
全自动电子元器件装配线及升级服务	**78.56**	**13.01**	194.91	21.42	244.38	13.24
配件及其他	**222.61**	**30.58**	211.74	39.80	25.16	7.64
总计	**7,012.90**	**43.90**	**4,815.13**	**40.54**	**5,218.78**	**41.55**

注：全自动绕线设备租赁业务成本仅含折旧成本，无人工成本。

报告期内，人工成本占营业成本的比例分别为 41.55%、40.54%和 **43.90%**，人工成本占比较稳定。其中小型磁环线圈绕线服务人工成本占比在 2020 年小幅下降主要系公司生产人员减少和享受社保费减免优惠政策所致；2020 年全自动电子元器件装配线的人工成本占比有所上升主要系规模化效应不及 2019 年所致。**2021 年**，小型磁环线圈绕线服务业务人工成本占营业成本比例有所上升，主要系国内疫情缓解后不再享受社保减免优惠政策，同时公司扩充生产人员，生产员工人数及平均薪酬均有所增加。**2021 年全自动绕线设备的人工成本占比较 2019 年和 2020 年有所下降主要系 2021 年全自动绕线设备批量投产，单位人工成本较低所致；**报告期内全自动电子元器件装配线的人工成本占比波动较大主要系产品定制化属性较强，成本结构有所不同所致。

报告期各期，公司生产人员人数、人均薪酬情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人工成本（万元）	**7,012.90**	4,815.13	5,218.78
月均生产人员数量（人）	**1,012**	660	804
人均薪酬（万元/人/年）	**6.93**	7.30	6.49
人员数量增长比例	**53.33%**	-17.91%	16.52%
人均薪酬增长比例	**-5.02%**	12.40%	17.44%
人工成本增长比例	**45.64%**	-7.73%	36.84%

注：月均生产人员数量包括劳务派遣和劳务外包人员，**其中劳务外包人数根据外包工作量进行了折算，**生产人员数量已根据每月出勤工时进行了折算。

报告期各期，公司人工成本分别为5,218.78万元、4,815.13万元和**7,012.90万元**，存在一定的波动，2020 年度公司人力成本有所下降，主要系公司精简了人员数量，同时公司自 2020 年 2 月起享受阶段性减免社保费的政策，致使 2020 年人工成本下降。**2021 年度**，人工成本增长 **45.64%**，主要系 **2021 年度**公司小型磁环线圈绕线服务订单充足，公司增加了生产人员，月均生产人员数量较 2020 年度增长 **53.33%**，同时社保费恢复正常缴纳使得薪酬水平有所上升，两方面原因使得人工成本有所增长。**2021 年公司为应对小型磁环线圈类产品紧张的订单需求，阶段性的提高劳务外包的比例，同时因劳务外包人员较普通生产员工的人均劳务成本更低，导致全年的人均薪酬有所下降。**

报告期各期，公司小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线的标准产量及单位人工成本如下：

产品类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
小型磁环线圈绕线服务	标准产量（KK）	**9,592.22**	6,053.71	5,027.67
	人工成本（万元）	**6,694.66**	4,365.65	4,940.47
	单位人工成本（万元/KK）	**0.70**	0.72	0.98
	产量增长比例	**58.45%**	20.41%	-
	单位人工成本增长比例	**-3.22%**	-26.61%	-
	人工成本增长比例	**53.35%**	-11.63%	-
全自动绕线设备销售	销量（台、注）	**26**	87	18
	人工成本（万元）	**17.08**	42.83	8.77
	单位人工成本（万元/台）	**0.66**	0.49	0.49
	销量增长比例	**-70.11%**	383.33%	-
	单位人工成本增长比例	**33.44%**	1.04%	-
	人工成本增长比例	**-60.12%**	388.37%	-
全自动电子元器件装配线	销量（台、注）	**22**	32	75
	人工成本（万元）	**51.76**	177.07	240.18
	单位人工成本（万元/台）	**2.35**	5.53	3.20
	销量增长比例	**-31.25%**	-57.33%	-
	单位人工成本增长比例	**-57.48%**	72.79%	-
	人工成本增长比例	**-70.77%**	-26.28%	-

注：公司生产的设备类产品以自用为主，因此对营业成本中人工成本进行分析时，使用销量计算设备类产品单位人工成本。

（一）小型磁环线圈绕线服务

2020 年，公司人工成本较 2019 年下降 11.63%，而小型磁环线圈绕线服务的标准产量较 2019 年增长 20.41%，使得单位人工成本较 2019 年下降 26.61%，一方面系公司精简人员的同时鼓励熟练工留用并给予绩效奖励，提高了人机比，降低了单位人工成本；另一方面系受到疫情影响，生产人员福利支出减少并享受社保减免优惠政策所致。

2021 年度，公司人工成本与产量较 **2020 年度**分别同比增长 **53.35%**和 **58.45%**，产量增速大于人工成本增速，导致单位人工成本同比下降 **3.22%**，单位人工成本有所下降。

（二）全自动绕线设备销售

2020 年**全自动绕线设备中的**人工成本较 2019 年增长 388.37%。人工成本的波动受销量的影响，其中 2020 年销量同比上涨 383.33%，与人工成本的波动基本匹配；**2021 年度**，公司销售的全自动绕线设备为定制绕线机，非公司核心设备 T1/T2 双环绕线机，导致所需单位人工成本更高。

（三）全自动电子元器件装配线

2020 年**全自动电子元器件装配线中的**人工成本较 2019 年下降 26.28%，**2021 年度**人工成本较 **2020 年度下降 70.77%**。从收入变动来看，2020 年度和 **2021 年度**，全自动电子元器件装配线收入分别同比下降 58.35%、**下降 37.31%**，人工成本的**变动**趋势与全自动电子元器件装配线销售收入的变动趋势基本相符，但变动幅度存在差异主要系该产品定制化属性较强，成本结构有所不同所致。”

三、说明制造费用明细，并分析其变动情况

报告期内，公司各产品制造费用及占比情况如下：

单位：万元，%

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比
小型磁环线圈绕线服务	**5,721.49**	**91.34**	4,786.12	96.67	4,609.47	97.80
全自动绕线设备租赁	**356.72**	**5.69**	-	-	-	-
全自动绕线设备销售	**11.37**	**0.18**	13.91	0.28	2.26	0.05

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	制造费用	占比	制造费用	占比	制造费用	占比
全自动电子元器件装配线及升级服务	**39.29**	**0.63**	63.90	1.29	88.20	1.87
配件及其他	**135.26**	**2.16**	86.90	1.76	13.31	0.28
总计	**6,264.13**	**100.00**	**4,950.83**	**100.00**	**4,713.24**	**100.00**

报告期内，公司制造费用分别为 4,713.24 万元、4,950.83 万元和 **6,264.13 万元**，其中小型磁环线圈绕线服务的制造费用占比分别为 97.80%、96.67%和 **91.34%**，故公司制造费用的波动主要是受小型磁环线圈绕线服务的影响。

报告期各期，小型磁环线圈绕线服务的制造费用明细情况如下：

单位：万元/，万元/KK，%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	成本	单位成本	占比	成本	单位成本	占比	成本	成本	占比
折旧费用	**2,926.81**	**0.37**	**51.15**	2,924.98	0.56	61.11	2,613.14	0.54	56.69
水电费	**1,402.72**	**0.18**	**24.52**	941.03	0.18	19.66	908.51	0.19	19.71
设备配件损耗	**871.69**	**0.11**	**15.24**	415.04	0.08	8.67	599.43	0.12	13.00
租赁费用	**355.23**	**0.04**	**6.21**	314.67	0.06	6.57	361.37	0.08	7.84
其他	**165.04**	**0.02**	**2.88**	190.40	0.04	3.98	127.02	0.03	2.76
合计	**5,721.49**	**0.72**	**100.00**	**4,786.12**	**0.92**	**100.00**	**4,609.47**	**0.96**	**100.00**

（一）折旧费用波动分析

2020 年绕线服务单位折旧费用为 0.56 万元/KK，较 2019 年 0.54 万元/KK 小幅上涨 3.58%，变动幅度较小。

2021 年度，小型磁环线圈绕线服务单位折旧费用为 **0.37 万元/KK**，较 2020 年 0.56 万元/KK 下降 **34.59%**，主要系终端需求增加，小型磁环线圈绕线服务产能利用率由 2020 年度的 81.75%提高至 **116.34%**，产能利用率明显提高使得单位折旧费用有所摊薄。

（二）水电费分析

报告期各期，单位水电费分别为 0.19 万元/KK，0.18 万元/KK 和 **0.18** 万元/KK，波动较小。

（三）租金波动分析

2020 年小型磁环线圈绕线服务单位租金为 0.06 万元/KK，较 2019 年 0.08 万元/KK 减少 19.42%，主要系 2020 年在产量同比有所增长的情况下，公司优化了厂房的生产布局，导致厂房的利用效率提升，生产租赁面积略有下降。

2021 年度，绕线服务单位租金为 **0.04** 万元/KK，较 2019 年 0.06 万元/KK 减少 **26.21%**，主要系终端需求增加，产能利用率明显提高，租赁费用有所摊薄。

报告期内，提供绕线服务的厂房月平均租赁面积情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提供绕线服务的厂房月平均租赁面积（㎡）	**22,487.44**	22,049.59	22,123.34

（四）设备配件损耗波动分析

2020 年绕线服务单位损耗为 0.08 万元/KK，较 2019 年下降 35.93%，主要系公司执行超额绩效管理制度，将机台配件损耗纳入操作员的绩效考核范围，有效减少了配件损耗的现象。

2021 年单位损耗为 **0.11 万元/KK**，较 2020 年增加 **37.29%**，主要由三方面因素影响所致，其一，2017 年和 2018 年投入的设备使用年限已久，导致材料损耗增加；其二，2021 年新投入大量 T1/T2 双环绕线机，新设备在前期磨合阶段零配件损耗较多；其三，因公司绕线服务订单饱和、设备负荷增加导致损耗有所增加。

（五）制造费用其他项目波动分析

制造费用中的其他项目主要包括办公费、维修费、差旅费等。报告期内，上述费用的金额和占比均较小，且各期波动无异常。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅明细账，获取 Bom 表物料清单并访谈公司相关生产人员，了解原材料的归集内容以及核算方法；

2、获取并查阅报告期内公司的采购材料清单，与原材料收发存、明细账和总账进行核对，并抽取部分样本取得其对应的采购合同（订单）、发票、入库单、付款单等进行核对；

3、取得报告期各期分月的成本表，并抽样查看，抽查原材料出库汇总表及产品成本计算单，检查原材料成本的计算及领用是否正确；

4、取得报告期各期的生产领料明细清单，并抽样检查材料出库单/生产领料单等原始凭证，分析公司对各类业务产品的成本分摊是否符合配比原则；

5、查阅明细账以及访谈公司相关人员，了解直接人工的归集内容以及核算方法；

6、获取公司的员工花名册，抽取部分样本与成本薪酬归集清单中的人员名单进行核对，检查人员归属是否一致，损益分配是否正确；

7、结合应付职工薪酬的检查，抽查人工费用会计记录及会计处理是否正确，检查直接人工的计算及分配是否正确；

8、获取公司各期各类业务产品的产量等分析人工成本的合理性；

9、查阅明细账以及访谈公司相关人员，了解制造费用构成以及分摊方法；

10、针对水电费核查，结合水电表抄数、发票等原始凭证和发函等多种形式的核查确认费用发生的真实性和完整性；了解并评估公司水电费分摊的依据以及测算方法的合理性及准确性，并进行复核测算；

11、针对折旧费用核查，结合固定资产的核查，通过实地盘点确认设备的实际使用部门与台账是否一致，通过对折旧的复核测算确认计入制造费用的折旧金额是否准确，了解折旧费用在各车间的分摊方法，核查各产品分摊的折旧费用是否合理；

12、针对物料损耗，访谈公司相关人员关于配件损耗的主要业务环节及影响因素，检查相关领料单据和记账凭证；

13、针对其他费用，检查相关的记账凭证和原始凭证，分析波动合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司直接材料成本与各类别收入相匹配。

2、报告期各期发行人生产人员人均薪酬整体呈上升趋势，报告期内分产品人工成本存在一定波动，人工成本的波动原因具有合理性。

3、发行人报告期各期制造费用明细项目的波动具有合理性。

9. 关于原材料采购

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人主要原材料采购金额分别为 8,694.53 万元、3,342.17 万元、2,649.99 万元，发行人未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十二条的规定，披露采购原材料的情况及相关价格变动趋势。

（2）发行人采购的设备类原材料仅披露为外购加工类、标准电气类、标准机械类、材料类，未披露具体采购内容及数量等，且未披露用于产品生产和自有设备生产的金额。

（3）报告期各期，发行人磁环类采购金额分别为 399.49 万元、652.71 万元、514.90 万元，铜线类采购金额分别为 204.35 万元、178.53 万元、115.15 万元，波动情况与小型磁环线圈绕线服务收入变动不一致。

（4）报告期各期，发行人用电数量分别为 1,263.04 万度、1,277.26 万度、1,483.25 万度，报告期内发行人小型磁环线圈绕线服务产量基本稳定，自动绕线设备和全自动电子元器件装配线 2018 年产量较高，用电量与服务/设备产量变化不一致。

请发行人：

（1）披露主要原材料采购数量、价格及价格变动与市场价格是否一致，设备类原材料采购的具体内容，用于生产销售类设备及自用设备的各类原材料的金额、数量、平均单价及期末相关存货的金额、数量、平均单价。

（2）分析并说明磁环类、铜线类原材料采购金额与绕线服务收入变动不一致的原因，报告期各期的期初存货、领用、采购及期末存货情况。

（3）结合绕线服务及设备生产的用电情况，分析并说明报告期内用电量变动的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明对于成本完整性的核查过程、依据及结论。

回复：

一、披露主要原材料采购数量、价格及价格变动与市场价格是否一致，设备类原材料采购的具体内容，用于生产销售类设备及自用设备的各类原材料的金额、数量、平均单价及期末相关存货的金额、数量、平均单价

（一）披露主要原材料采购数量、价格及价格变动与市场价格是否一致

发行人已在招股说明书“第六节·四·（一）·2、主要原材料采购数量、价格及价格变动与市场价格是否一致”补充披露，具体如下：

“1、主要原材料价格变动分析

报告期内，公司原材料采购的具体情况如下表所示：

价格单位：元/件（米，KG，KPCS）

年份	项目	采购数量	采购金额（万元）	单位价格	占采购总额的比重（%）
2021年度	外购加工类（万件）	**419.29**	**2,790.05**	**6.65**	**26.75**
	标准电气类（万件）	**126.21**	**3,994.72**	**31.65**	**38.31**
	标准机械类（万件）	**676.46**	**1,261.67**	**1.87**	**12.10**
	材料类（万米、万件、万KG等）	**120.89**	**513.34**	**4.25**	**4.92**
	磁环类（万KPCS）	**148.98**	**862.23**	**5.79**	**8.27**
	铜线类（万KG）	**4.63**	**397.66**	**85.82**	**3.81**
	合计	**-**	**9,819.67**	**-**	**94.16**
2020年度	外购加工类（万件）	187.43	699.22	3.73	24.70
	标准电气类（万件）	40.31	899.06	22.31	31.75
	标准机械类（万件）	193.63	259.35	1.34	9.16
	材料类（万米、万件、万KG等）	99.10	162.31	1.64	5.73
	磁环类（万KPCS）	73.85	514.90	6.97	18.19
	铜线类（万KG）	1.71	115.15	67.26	4.07
	合计	**-**	**2,649.99**	**-**	**93.59**
2019年度	外购加工类（万件）	190.59	985.05	5.17	28.43
	标准电气类（万件）	39.42	1,106.15	28.06	31.93
	标准机械类（万件）	232.64	328.02	1.41	9.47
	材料类（万米、万件、万KG等）	35.11	91.70	2.61	2.65
	磁环类（万KPCS）	75.34	652.71	8.66	18.84
	铜线类（万KG）	2.47	178.53	72.22	5.15

年份	项目	采购数量	采购金额（万元）	单位价格	占采购总额的比重（%）
	合计	-	3,342.17	-	96.47

公司采购的设备类原材料主要用于生产全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，上述设备结构复杂，以常规型号 T1/T2 双环绕线机为例，其原材料种类繁多，包括 578 款外购加工件、224 款标准电气类和 232 款标准机械类，同时全自动电子元器件装配线为非标准定制化设备，产品结构和功能各异，所需原材料类型、具体功能和规格型号等各不相同，使得公司采购的原材料的功能、规格型号等差异较大，各年度各类型原材料的采购均价变动较大，因此不具备可比的市场价格。

公司采购的磁环类和铜线类原材料主要应用于绕线服务的超损耗部分，由于客户对磁环类和铜线类原材料的要求存在差异，公司需要根据实际生产需求的变化进行采购，导致报告期各期采购的磁环类和铜线类原材料规格型号、尺寸变化较大，采购均价波动较大，因此不具备可比的市场价格。

报告期内，公司各年度连续采购且累计采购金额超过 50 万元的主要原材料（相同规格、型号）单价情况如下：

单位：元/件（米，KG，KPCS）

类型	名称	型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			单价	变动率	单价	变动率	单价
标准电气类	PLC	AFPXH-C60T	**1,318.30**	**0.02%**	1,318.06	0.31%	1,314.00
	步进电机	57HS22-4A-30	**87.99**	**3.57%**	84.96	1.54%	83.67
	步进驱动器	DM442-IO-24	**158.41**	**-0.09%**	158.55	-1.99%	161.78
	步进驱动器	M542C-24	**122.12**	**-1.22%**	123.64	-11.12%	139.11
	触摸屏	MT6103IP	**937.07**	**9.73%**	853.98	0.26%	851.81
	伺服电机	HM600413C-2NT3	**545.58**	**2.75%**	530.97	2.65%	517.24
	伺服驱动器	FR-ZS-04/04A-T	**1,134.15**	**2.53%**	1,106.19	2.65%	1,077.59
	光电开关	FC-SPX303/15DZHR3M	**30.75**	**2.21%**	30.09	2.08%	29.47
	气缸	AHZ2-6D	**350.25**	**-1.46%**	355.43	-1.36%	360.31
	气缸	AHZ2-10D	**356.34**	**-1.74%**	362.65	-1.96%	369.88
	气缸	AXQ8-50	**490.79**	**-0.58%**	493.65	0.23%	492.54
	气缸	HFY10	**94.70**	**-3.93%**	98.57	-0.94%	99.51
	插件	AFPX-COM3	**158.52**	**5.28%**	150.58	-2.43%	154.32

类型	名称	型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			单价	变动率	单价	变动率	单价
	气缸	AHZ2-6D-FL150525-1	**361.06**	**-1.48%**	366.47	-1.17%	370.80
标准机械类	导轨	MGW12C2R1320Z0CM	**732.88**	**-0.82%**	738.94	-22.42%	981.03
	导轨	MGW9C1R90Z0CM	**104.38**	**16.17%**	89.85	-20.82%	113.47
	丝杆	**RSSYR01616A1GC5HH-165-P1**	**3,039.35**	**13.35%**	**2,681.42**	**5.21%**	**2,548.67**
材料类	铝型材	40*40*6000 厚 2.5MM	**39.82**	**0.00%**	39.82	0.34%	39.69
小型磁环线圈类	磁环	T2.7*1.42*2.06 ui5000	**7.59**	**-5.29%**	8.02	3.43%	7.75
	磁环	DC60R3.05*1.78*2.06PN	**6.32**	**2.69%**	6.15	-20.54%	7.74
	磁环	MT3.05*1.78*2.06-P 宽温	**6.94**	**4.28%**	6.66	-29.08%	9.39
	磁环	**MT3.05*1.78*2.06-P**	**6.40**	**-3.20%**	**6.61**	**-9.02%**	**7.27**
	磁环	**Z21-RC01330A**	**11.09**	**-11.29%**	**12.51**	**10.76%**	**11.29**
	磁环	**Z21-RC06040A**	**9.04**	**0.15%**	**9.03**	**-9.88%**	**10.02**
	磁环	**T3.05*1.78*2.06P 常温**	**6.82**	**-0.69%**	**6.87**	**-1.20%**	**6.95**
	磁环	**Z21-RC01390A**	**15.05**	**-13.61%**	**17.42**	**-9.83%**	**19.32**

由上表，公司主要原材料的采购均价呈小幅波动，整体采购均价较为稳定，其中导轨 MGW9C1R90Z0CM 型号**和磁环 Z21-RC01330A 型号**的采购均价呈一定波动趋势，主要系供应商结合产品市场行情后主动调整产品报价所致；磁环 DC60R3.05*1.78*2.06PN 型号和 MT3.05*1.78*2.06-P 宽温型号的采购均价 2020 年明显下降，主要系 2020 年下半年随着疫情恢复，公司增加了该常规型号磁环的采购，采购量同比明显增长，综合上述型号磁环市场行情和公司采购规模的大幅增长，公司与供应商协商下调磁环的采购单价；**步进驱动器 M542C-24 型号和磁环 Z21-RC01390A 型号的采购均价呈下降趋势，主要系供应商结合产品行情后主动降低产品报价所致；丝杆 RSSYR01616A1GC5HH-165-P1 型号的采购均价呈上升趋势，主要系公司采购数量整体呈下降趋势和供应商提高产品报价所致。**

公司所采购的原材料种类繁多，对于同类型原材料，不同规格、型号的采购单价差异较大，整体不具备公开、可比的价格市场。公司生产或服务用原材料的供应商众多，为充分竞争的市场产品，市场供应量及价格稳定。报告期内，公司原材料采购主要采用询价方式，同类原材料在多家合格供应商中进行询价确定采购价格，公司同一细分规格、型号原材料的采购价格公允，价格及价格变动与市场价格基本一致。

2、主要原材料市场询价情况

公司所采购的部分标准电气类原材料为定制化材料（如步进电机、步进驱动器、伺服电机、伺服驱动器、电磁阀组、光电开关等），早在公司研发生产 T1 单环绕线机的初期，公司便通过询价方式确定供应商，综合考虑材料专用性、质量控制、交付周期等方面的因素，公司在报告期内未更换上述材料的供应商，但仍会针对每次的采购进行询价议价。上述材料采购单价在报告期内保持稳定，不存在异常波动。

除上述所列材料外，报告期内公司采购的主要原材料中各供应商报价情况如下：

单位：元/件（米）

物料名称	规格型号	期间	采购单号	采购供应商不含税报价	其他供应商不含税报价
PLC-可编程控制器	AFPXH-C60T	**2021 年度**	**P-NBGJK21050002**	**1,327.43**	**1,327.43-1,345.13**
		2020 年度	P-SZHHJD20120008	1,314.16	1,318.58-1,340.71
		2019 年度	P-GDDZ19120004	1,318.58	1,349.56-1,353.98
导轨	MGW12C2R1320ZOCM	**2021 年度**	**P-SHJZK21050011**	**623.89**	**823.01-1,055.75**
		2020 年度	P-SZBS20120001	738.94	756.64-761.06
		2019 年度	P-ZSSYJD18120001	981.03	1,000-1,137.93
导轨	EGH15CA2R280ZOC	**2021 年度**	**P-SHJZK21050011**	**201.77**	**223.89-258.40**
		2020 年度	P-BX20090004	172.57	205.31-209.73
		2019 年度	P-ZSSYJD18120001	194.83	233.63-242.48
铝型材	40*40*6000 厚 2.5MM	**2021 年度**	**P-JJLC20120007**	**39.82**	**40.70**
		2020 年度	P-JJLC20120007	39.82	40.71
		2019 年度	P-ZHSX19120004	39.82	39.82

注：当年采购价格较低主要系上海玖钲机械设备有限公司是上银科技股份有限公司大陆地区的授权专属经销商，拥有较多现货库存，向公司报价相对较低，而其他供应商因采购量较低，报价较高。

由上表，上述主要原材料的各供应商报价差异较小，公司通常选择报价最低的供应商进行采购，采购价格与市场价格基本一致。”

（二）设备类原材料采购的具体内容，用于生产销售类设备及自用设备的各类原材料的金额、数量、平均单价及期末相关存货的金额、数量、平均单价

公司设备类原材料的采购内容包括标准电气类、标准机械类、外购加工类、

金属及非金属材料类，具体内容如下：

项目		原材料
设备类	外购加工类	钣金加工件、机械加工件、工程塑料件等
	标准电气类	可编辑逻辑控制器（PLC）、指令（Ec）模块、光纤传感器、视觉检测类相机、伺服电机、气缸、电磁阀组、气动控制器、压力传感器、马达类、气动接头、气动剪刀等
	标准机械类	同步轮、同步带、导向轴、导轨、丝杆、探针、探套、恒温烤箱、轴承、金属型材、螺丝、卡环、针头、焊咀、焊台、拉手、门锁、合页、铰链等
	材料类	金属材料：不锈钢、模具钢、合成钢、冷拉钢、黄铜、紫铜、红铜、铝扁等； 非金属材料：聚氨酯（POM）、亚克力板、工程塑料（PEEK、PC、PVC）、优力胶（PU）、电木、合成石材等

发行人已在招股说明书“第六节·四·（一）·3、用于生产销售类设备及自用设备的各类原材料的金额、数量、平均单价及期末相关存货的金额、数量、平均单价”中补充披露，具体如下：

“公司依据生产工单对各类生产的设备进行管理，每个工单对应一张物料清单（BOM 表），采购部依据 BOM 进行原材料采购。报告期各期，公司用于生产销售类设备及自用设备的各类主要原材料采购及期末库存情况如下：

1、销售类设备

单位：万件（台，个），万元，元/个

年度	主要物料	本期采购入库			期末库存		
		数量	金额	平均单价	数量	金额	平均单价
2021 年度	标准电气类	**3.91**	**729.90**	**186.61**	**0.06**	**5.62**	**100.53**
	标准机械类	**13.57**	**230.50**	**16.98**	**0.07**	**3.58**	**50.89**
	外购加工类	**13.92**	**392.39**	**28.19**	**0.00**	**0.39**	**980.00**
	其他材料类	**1.72**	**48.82**	**28.40**	**0.01**	**0.21**	**31.56**
2020 年度	标准电气类	0.76	232.12	304.45	0.00	0.12	27.15
	标准机械类	3.12	21.52	6.89	0.17	0.17	0.98
	外购加工类	2.69	86.17	32.09	0.20	0.65	3.34
	其他材料类	0.36	5.94	16.29	0.00	0.02	22.58
2019 年度	标准电气类	2.10	485.95	231.81	0.00	0.28	61.85
	标准机械类	10.70	53.73	5.02	0.07	0.60	8.45
	外购加工类	8.73	253.82	29.07	0.01	0.37	37.82
	其他材料类	1.32	27.14	20.62	0.01	0.20	35.68

2、自用设备

单位：万件（台，个），万元，元/个

年度	主要物料	本期采购入库			期末库存		
		数量	金额	平均单价	数量	金额	平均单价
2021年度	标准电气类	**93.75**	**2,472.62**	**26.38**	**0.07**	**0.54**	**7.55**
	标准机械类	**393.64**	**804.24**	**2.04**	**0.01**	**0.09**	**9.34**
	外购加工类	**81.89**	**1,570.79**	**19.18**	**0.00**	**0.03**	**10.25**
	其他材料类	**16.51**	**376.81**	**22.82**	**-**	**-**	**-**
2020年度	标准电气类	21.88	420.80	19.24	9.41	71.04	7.55
	标准机械类	42.31	128.44	3.04	12.55	50.10	3.99
	外购加工类	8.93	149.81	16.77	0.00	0.04	11.67
	其他材料类	4.69	28.29	6.03	1.13	1.01	0.89
2019年度	标准电气类	5.27	259.47	49.22	0.06	5.89	94.95
	标准机械类	16.48	85.03	5.16	1.30	6.64	5.09
	外购加工类	8.75	234.26	26.78	0.99	0.83	0.84
	其他材料类	1.30	29.45	22.68	0.01	0.26	24.06

注：存在数量为0的原材料系保留2位小数所致。

由上表可知，公司设备物料主要根据所生产设备BOM表进行采购，因其不具有通用性，在考虑生产中的一定损耗进行备库，故期末一般金额较小；此外因设备所需物料种类较多，同类型物料因规格型号、材质等存在差异价格差别较大，故本期采购平均单价与期末平均单价无统计意义。”

二、分析并说明磁环类、铜线类原材料采购金额与绕线服务收入变动不一致的原因，报告期各期的期初存货、领用、采购及期末存货情况

（一）分析并说明磁环类、铜线类原材料采购金额与绕线服务收入变动不一致的原因

报告期内，发行人磁环类、铜线类原材料采购金额与绕线服务收入变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年度	2020年度	2019年度
磁环类采购	**862.23**	514.90	652.71
铜线类采购	**397.66**	115.15	178.53

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
磁环、铜线采购合计	**1,259.89**	630.05	831.24
小型磁环线圈绕线服务收入	**32,861.60**	20,609.00	19,377.49
占比	**3.83**	**3.06**	**4.29**

由上表，报告期内，公司磁环和铜线的采购金额与小型磁环线圈绕线服务收入的比例分别为 4.29%、3.06%和 **3.83%**。2020 年度比例**有所下降**。**2019 年度和 2021 年度磁环、铜线采购金额占小型磁环线圈绕线服务收入占比较高。**

2019 年度，公司磁环、铜线综合采购额和占收入的比例**较高**，主要系公司为了适应客户多样化的绕线服务需求，通过设备研发增加了小型磁环线圈绕线服务的品种，一方面在设备研发过程中需要耗用磁环和铜线，另一方面新产品在投产初期由于设备处于磨合期，设备不稳定导致磁环和铜线的损耗较高，进而使得磁环和铜线综合采购额较高。同时，2019 年度由于中美贸易摩擦导致公司小型磁环线圈绕线服务收入略有下滑。

2021 年，磁环、铜线采购金额占小型磁环线圈绕线服务收入占比较高，主要系一方面部分客户要求由公司提供磁环和铜线，并直接向公司采购小型磁环线圈，另一方面部分使用年限较长的设备损耗上升导致公司对磁环、铜线的需求有所增加。

因此，公司 **2019 年和 2021 年度**磁环类、铜线类原材料采购金额占绕线服务收入的比例**较高**与公司实际情况相符，具有合理性。

（二）报告期各期的期初存货、领用、采购及期末存货情况

报告期各期，发行人磁环和铜线的期初结余、当期领用、当期采购及期末结余情况如下：

1、磁环期初结余、当期领用、当期采购及期末结余情况

单位：万元

项目	磁环期初结余	磁环本期采购	磁环本期耗用	磁环期末结余
2021 年度	**88.69**	**862.23**	**846.97**	**103.96**
2020 年度	136.02	514.90	562.23	88.69
2019 年度	22.07	652.71	538.76	136.02

2、铜线期初结余、当期领用、当期采购及期末结余情况

单位：万元

项目	铜线期初结余	铜线本期采购	铜线本期耗用	铜线期末结余
2021 年度	**26.21**	**397.66**	**377.94**	**45.93**
2020 年度	28.62	115.15	117.56	26.21
2019 年度	14.32	178.53	164.23	28.62

三、结合绕线服务及设备生产的用电情况，分析并说明报告期内用电量变动的合理性

单位：万度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
绕线服务	**2,235.44**	1,386.07	1,190.10
设备生产	**16.08**	11.41	20.35
机加件生产	**65.57**	56.09	38.33
办公研发	**47.65**	29.68	28.48
总计	**2,364.74**	**1,483.25**	**1,277.26**

报告期各期，绕线服务用电具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
用电数量（万度）	**2,235.44**	1,386.07	1,190.10
标准产量（KK）	**9,592.22**	6,053.71	5,027.67
单位绕线服务用电量（万度/KK）	**0.23**	0.23	0.24

由上表，报告期内，公司单位绕线服务用电量分别为 0.24 万度/KK、0.23 万度/KK 和 **0.23** 万度/KK，整体保持稳定，绕线服务用电量和产量整体呈现同步上升趋势。

报告期内，公司设备生产用电量分别为 20.35 万度、11.41 万度和 **16.08** 万度，呈**波动**下降趋势，公司设备的合计生产量为 175 台、109 台和 **953** 台，呈一定波动趋势，设备生产用电量和设备生产量变动趋势存在差异，设备生产用电量与设备产量不具备直接线性的配比关系，主要系公司设备生产过程以柔性化组装生产线为主，生产耗电量较低，主要为车间内的照明、空调用电以及设备的试运行用电；**2021 年度**设备生产用电量较低，主要系公司将旧的空压机更换为变频式空压机并改造其线路管道，从而提升空压机利用率，降低电能损耗所致。报告期内，公司机加件生产用电量分别 38.33 万度、56.09 万度和 **65.57** 万度，用电

量同比持续增加，主要系公司于 2019 年 4 月构建机械加工车间，自主加工部分机械加工件所致。报告期内，公司办公研发用电量分别为 28.48 万度、29.68 万度和 **47.65** 万度，**2021 年度**相对较高，主要系当年**公司下游订单大幅增长，办公人员平均上班天数增多，以及新的研发项目增加，使得办公研发用电量明显上升**。

综上所述，公司绕线服务、设备生产、机加件生产和办公研发等用电情况符合公司的业务实际情况，变动情况合理。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并核查报告期内发行人原材料采购明细表，分析主要原材料的采购价格变动与市场价格的对比情况，取得主要原材料中各供应商的报价情况并与采购价格进行比较。

2、访谈发行人董事、监事和高级管理人员，以及生产人员、采购人员和销售人员，了解磁环、铜线耗用情况以及采购模式和采购金额变动原因，分析报告期内磁环、铜线采购金额与收入金额的匹配情况。

3、获取并核查报告期内发行人主要能源采购明细表、电费结算单和发票；访谈生产负责人、财务部门经办人员，了解发行人主要用电项目及其用电量变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人原材料采购种类繁多，且型号差异较大，产品难以找到公开的市场价格；发行人原材料采购主要采用询价方式，同类原材料在多家合格供应商中进行询价确定采购价格，发行人相关材料采购价格与市场价格变动趋势基本一致，不存在明显差异；

2、报告期内，发行人磁环和铜线的采购金额与小型磁环线圈绕线服务收入变动基本一致，仅 2019 年和 **2021 年**磁环和铜线的采购金额与小型磁环线圈绕线

服务收入的比例较高，2019 年较高主要系当年度增加绕线服务产品耗用的材料较多，具有合理性；**2021 年**较高主要系一方面部分客户要求由公司提供磁环和铜线，并直接向公司采购小型磁环线圈；另一方面部分使用年限较长的设备损耗上升导致公司对磁环、铜线的需求有所增加，具有合理性；

3、报告期内，发行人电能消耗主要来源于绕线服务，设备生产、机加件生产和办公研发用电量均较少；报告期内，发行人耗电量与主要产品产量基本相匹配，不存在明显异常情况。

（三）成本完整性的核查过程、依据及结论

1、成本核查过程

针对成本完整性，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）与发行人采购人员、生产人员和技术人员访谈，了解发行人采购模式、生产模式和主要生产工艺流程，了解发行人主要成本构成。

（2）与发行人财务人员访谈，了解发行人成本归集、分配和结转方法，评估发行人成本归集、分配和结转方法是否符合企业生产流程，评价成本核算政策是否符合《企业会计准则》的规定。

（3）通过执行采购与付款穿行测试程序，了解、评估发行人原材料采购入库相关的内部控制，并测试关键内部控制执行的有效性。对报告期各期的采购执行细节测试，检查采购订单、入库单、采购发票、采购合同等支持性文件，并对发行人各期采购数据执行分析性程序。

（4）通过现场走访和函证发行人主要供应商，核查发行人原材料采购的真实性和采购价格的公允性，以及访谈了解是否存在关联方代垫采购成本的情形，并通过关联方流水核查确认是否存在关联方代垫成本费用的情形。

（5）获取报告期内发行人员工名册，抽查工资明细表，分析人工成本及变动原因，并与成本费用中职工薪酬的变动趋势；对报告期各期的人工成本和制造费用执行细节测试和分析性程序。

（6）获取报告期内发行人固定资产明细，通过固定资产盘点核查发行人账面机器设备的真实性和完整性，针对发行人固定资产折旧进行重新计算并执行分

析性程序，测算固定资产折旧计提的准确性。

（7）抽取发行人成本核算过程数据、原材料领料出库明细表及单据、月度工时统计表、费用分摊表等，复核计算发行人产品成本分配的准确性。

（8）取得发行人收入成本明细表，获取主要产品销售成本、销售数量、单位成本情况，对发行人主要产品成本执行实质性分析程序，结合发行人存货的构成以及具体经营情况分析单位成本构成及成本波动的原因。

（9）对成本结转执行截止性测试程序，审核收入和成本的配比性和核算时点的准确性。

（10）对发行人报告期内主要供应商进行访谈，了解发行人与供应商的交易情况、报告期内交易真实性与完整性、采购价格公允性、是否存在关联关系等，报告期各期走访比例分别为 64.48%、59.30%和 **68.52%**；

（11）对发行人报告期内主要供应商采购额进行函证，报告期各期发函比例分别为 72.69%、68.54%、**70.31%**，回函比例分别为 91.05%、95.81%、**96.14%**，对未回函供应商执行替代测试程序，检查其采购订单、采购发票、入库单、付款单据进行核查。

2、成本核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

发行人成本归集、分配和结转方法符合企业生产流程，成本核算政策符合《企业会计准则》的规定，成本核算完整。

10.关于主要供应商

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人向前五大供应商采购占比分别为 44.59%、24.60%、19.25%，除 2018 年向关联方益精机械采购金额较高外，向其他供应商采购金额均较低，且变动频繁，发行人未按照《审核关注要点》19-2 的要求披露新增前五大供应商的成立时间、合作历史、交易原因等。

（2）中山市易博机械有限公司系发行人 2019 年第一大供应商，发行人向其采购 309.60 万元外购加工件，该公司成立于 2018 年 2 月，注册资本 200 万元，实缴资本为 0；东莞市威尔特自动化设备有限公司系发行人 2018 年第五大供应商，发行人向其采购 258.73 万元的标准机械类原材料，该公司成立于 2017 年 3 月，注册资本 100 万元，实缴资本为 0。

（3）发行人存在多家注册在珠三角地区从事精密机械、电子元器件等行业的关联方。

请发行人：

（1）分析并披露仅 2018 年对益精机械采购金额较高、对其他供应商采购均较为分散且变动频繁的原因，并按照《审核关注要点》的要求披露新增的前五大供应商信息。

（2）披露中山市易博机械有限公司、东莞市威尔特自动化设备有限公司成立时间较短、规模较小成为发行人主要供应商的原因。

（3）分析并披露发行人向主要供应商采购原材料价格是否存在显著差异，发行人是否存在与关联方供应商重合的情况、是否存在发行人供应商为关联方客户的情形、发行人是否通过其他供应商间接向关联方采购。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分析并披露仅 2018 年对益精机械采购金额较高、对其他供应商采购均较为分散且变动频繁的原因，并按照《审核关注要点》的要求披露新增的前五大供应商信息

（一）仅 2018 年对益精机械采购金额较高对其他供应商采购均较为分散且变动频繁的原因

1、2018 年对益精机械采购金额较高的原因

2018 年度，公司向益精机械的采购金额为 2,032.54 万元，采购金额较高，具体原因如下：

第一，益精机械具有较强的机加工综合配套能力，在精密机加工方面具有较为丰富的管理和生产经验，因益精机械加工设备种类齐全，产品品质有保障，能满足公司各种规格型号机械加工件的生产，自成立起一直为发行人提供机械加工件的配套生产服务，并与发行人保持长期稳定合作，愿意投入资源优先保障发行人订单的品质和及时交付，对发行人所需机加件的种类、规格、尺寸等技术参数要求方面较为熟悉，与发行人采购匹配性较高，提供的机加件在精度、产品合格率等方面均相对较高。同时，长期的业务合作也使得发行人对益精机械的加工能力相比于其他机加件供应商更加熟悉和了解，有助于发行人加强对机械加工件质量和交期的管控。

第二，益精机械主要经营场所位于珠海市香洲区福田路 10 号厂房 2 三层 A 区，与发行人主要经营场所位于同一工业园区，相比于其他同样位于珠海的机加件供应商，益精机械针对发行人的生产需求具有更快的响应速度，可以更显著地降低机加件产品交付时间和相关运输成本。

基于上述比较优势，2018 年度因公司绕线服务产能扩充需要和全自动电子元器件装配线订单增加，公司集中生产全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，所需设备类原材料较多，导致向益精机械采购规模较大。

由于上述事项属于报告期外，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新 2021 年财务数据版招股说明书未对上述事项进行补充披露。

发行人已在招股说明书“第六节·四·（二）前五名原材料供应商的名称、采购金额及占当期采购总额的比重”补充披露，具体如下：

“2、报告期内，对其他供应商采购较为分散的原因

报告期内，公司对其他供应商采购较为分散，主要原因系：第一，公司生产的每台设备由数千种原材料组成，以常规型号设备为例，标准机械类共 232 款 1,139 件、标准电气类共 224 款 913 件、外购加工件共 578 款 1,177 件，原材料种类繁多，且基于技术保密的原因需由多家供应商提供，而且非标准定制化设备结构和原材料存在明显差异，公司需根据客户需求向不同供应商进行采购，单一供应商采购集中度较低；第二，为了增强订单的快速反应能力，对于同类型原材料，公司通常会选择向 2-3 家供应商进行采购，以分散采购的策略培养合作供应商，保证供货能力，防止出现采购导致的交期延长的情形；第三，公司对供应商管理采取持续引入和淘汰制度，每年至少引入 10%的新增供应商，保持供应体系的健康、持续发展。

3、报告期内，其他供应商采购变动频繁的原因

报告期内，公司前五大供应商变动较为频繁，主要系：一方面，基于业务需求的变化，公司各年度需要调整自身的生产计划，从而对原材料的需求发生变化。2019 年度和 2020 年度，公司全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线总产量持续下降，小型磁环线圈绕线服务产量整体保持稳定且略有增长，导致设备类原材料的需求下降而小型磁环线圈类原材料的需求略有增长，因此小型磁环线圈类原材料供应商的采购金额比例逐年上升，使得相应供应商成为新增的前五大供应商。**2021 年度**，公司为提高绕线服务产能而增加全自动绕线设备投入，设备类原材料的需求快速增加，采购金额较大，因此相应设备类原材料供应商成为新增的前五大供应商；另一方面，公司采取分散采购策略，在各年度选择多家可替代的供应商进行采购对比，综合考虑原材料价格、质量和交货日期等因素后，重新筛选出新的优秀供应商替代原有供应商，确保原材料供应商能持续满足公司质量标准，并以合理的价格和优质的服务来满足公司的原材料需求，上述原因使得公司主要供应商变动较为频繁。”

（二）新增的前五大供应商信息

发行人已在招股说明书“第六节·四·（三）原材料前五大供应商（包括新增的前五大供应商）的基本情况和交易情况”补充披露，具体如下：

“报告期各期，公司原材料前五大供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	采购和结算方式	合作开始时间
1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	2006 年 2 月 10 日	500 万元	深圳市龙岗区龙城街道中心城龙岗天安数码创新园一号厂房 B1302	尹国洪持股 90.00%，深圳市鼎新工业智能创投合伙企业（有限合伙）持股 10.00%	机电产品的技术开发；机电产品的购销；国内贸易；货物进出口、技术进出口。	订单式采购，月结 90 天付款	2013 年 5 月
2	研鑫电子科技（东莞）有限公司	2007 年 3 月 27 日	155 万美元	广东省东莞市企石镇东山永发东路 6 号	研鑫（东莞）科技有限公司持股 100.00%	生产和销售新型电子元器件；销售模具。	订单式采购，月结 90 天付款	2011 年 11 月
3	中山市雷立机电有限公司	2012 年 3 月 20 日	50 万元	中山市石岐区民盈路 1 号（第一创业园第 12 幢 103、104、105、106、107、108、109、110、111 卡）	杨立全持股 80.00%，郝慧芳持股 20.00%	销售机电产品和五金产品；承接机电安装工程。	订单式采购，月结 90 天付款	2016 年 3 月
4	湖南艾迪奥电子科技有限公司	2010 年 10 月 9 日	**4,031.27** 万元	益阳市高新技术产业区东部新区	益阳艾可企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）持股 **23.29%，湖南艾迪生企业管理咨**	电子材料及元器件、磁性材料及器材、金属材料及相关设备的研发、生产、销售。	订单式采购，月结 90 天付款	2014 年 9 月

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	采购和结算方式	合作开始时间
					询服务合伙企业（有限合伙）持股 16.42%，湖南艾的企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）持股 **10.21%**，曾勇持股 **7.08%**，邓斗持股 **6.97%**，**深圳市高新投创业投资有限公司持股 6.73%，俞卫国持股 5.46%**，剩余股东持股 **23.84%**			
5	广东亚德客智能装备有限公司	2016 年 11 月 30 日	1,000 万元	惠州市仲恺高新区陈江街道石泉岭路临 3 号厂房	亚德客（中国）有限公司持股 100.00%	工控元件、气动元件、液压元件、气动成套设备、液压机械、电子产品、仪器仪表、风动工具、电动工具、低压电器、手动工具的生产、加工、组装、销售、保养维护维修及相关技术咨询服务；国内贸易；货物或技术进出口；货运经营、货运代理。	订单式采购，月结 60 天付款	2017 年 9 月
6	中山市易博机械有限公司	2018 年 2 月 7 日	200 万元	中山市坦洲镇晓阳路 5 号一楼 B 区	黄浩然持股 60.60%，徐平持股 25.00%，陈必翠持股 14.40%	模具制造；模具销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；机械设备研发。	订单式采购，月结 90 天付款	2018 年 11 月
7	泸州长林科技有限公司	2016 年 2 月 18 日	490 万元	泸州市泸县奇峰镇奇峰街村	宽和小湾有限公司持股 95.00%，曾宁持股 5.00%	电子元器及软件的研发、采购、生产、加工、销售、维护。	订单式采购，月结 30 天付款	2019 年 4 月
8	SMC（广州）自动化有限公司	2005 年 10 月 9 日	215,000 万日元	广州市高新技术产业开发区科学城东明三路 2 号	SMC 投资管理有限公司持股 100.00%	电子元器件制造;液压动力机械及元件制造;液压动力机械及元件销售;气压动力机械及元件制造;气压动力机械及元件销售;仪器仪表制造;仪器仪	订单式采购，月结 30 天付款	2012 年 12 月

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	采购和结算方式	合作开始时间
						表销售;仪器仪表修理;液气密元件及系统制造;液气密元件及系统销售;通用设备制造（不含特种设备制造）;专用设备制造（不含许可类专业设备制造）;通用设备修理;机械零件、零部件加工;工业自动控制系统装置制造;工业自动控制系统装置销售;阀门和旋塞销售;电子元器件与机电组件设备销售;电子元器件批发;电子元器件零售;机械设备销售;电气设备销售;金属制品销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;工程和技术研究和试验发展;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;计算机系统服务;非居住房地产租赁;汽车租赁;机械设备租赁;货物进出口;技术进出口;进出口代理。		
9	鸿磬电子（东莞）有限公司	2012 年 7 月 24 日	1,000 万元	东莞市石碣镇桔洲第一工业区	深圳市益通投资有限公司持股 81.85%，鸿磬国际有限公司持股 16.15%，深圳嘉禾股权投资有限公司持股 2.00%	生产和销售电子产品（脉衡变压器、滤波器、直流转换器、PCB 或贴片零件装配、电感、电容类等）。	订单式采购，月结 90 天付款	2018 年 10 月
10	珠海市冠恒机电设备有限公司	2011 年 1 月 28 日	500 万元	珠海市香洲区华宇路 311 号汽车展销中心	陈继军持股 95.00%，陈晓云持股 5.00%	机械设备、自动化设备、智能设备的研发、设计、生产制造及销售；机电工程、冷气工程的安装及设计（含中	订单式采购，月结 60 天付款	2016 年 9 月

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	股权结构	经营范围	采购和结算方式	合作开始时间
				A 座四层 401-6 室		央空调）；安防工程设计与安装；软件开发、系统集成；机电产品、电子元器件、五金配件、研磨材料、钢材、塑胶制品、建筑材料、保温材料的批发、零售。		

报告期各期，公司原材料主要供应商的前五大新增情况如下：

期间	供应商名称	变动原因
2021 年度较 2020 年度前五大供应商新增情况	珠海市冠恒机电设备有限公司	珠海市冠恒机电设备有限公司是公司 2018 年度前五大供应商，主要向公司提供光电开关、工业相机等原材料，用于全自动绕线设备视觉检测系统的构建，基于 **2021 年**绕线服务下游订单增加、产能不足的情况，公司进一步增加全自动绕线设备投入，在综合考虑质量、价格、供货及时性等因素公司在 **2021 年**增加向其采购。
2020 年度较 2019 年度前五大供应商新增情况	深圳市佳铭士机电科技有限公司	深圳市佳铭士机电科技有限公司是公司2018年和2019年度前十大供应商，主要向公司提供气缸和电磁阀组等原材料，用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，基于 2020 年下半年绕线服务下游订单增加、产能不足的情况，公司增加全自动绕线设备投入，在综合考虑质量、价格、供货及时性等因素公司在 2020 年下半年增加向其采购。
	研鑫电子科技（东莞）有限公司	研鑫电子科技（东莞）有限公司主要向公司提供磁环类原材料，用于生产过程中的超损耗，2020 年度客供料的磁环由该供应商提供产品的数量增多，根据客户对损耗材料的要求，公司增加向其采购。
	中山市雷立机电有限公司	中山市雷立机电有限公司是公司 2018 年和 2019 年度前十大供应商，主要向公司提供步进驱动器、步进电机、开关电源和伺服驱动器等原材料，用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，基于 2020 年下半年绕线服务下游订单增加、产能不足的情况，公司增加全自动绕线设备投入，在综合考虑质量、价格、供货及时性等因素公司在 2020 年下半年增加向其采购。
	广东亚德客智能装备有限公司	广东亚德客智能装备有限公司是公司 2018 年度前十大供应商，主要为公司提供气缸、磁开关和接头等原材料，用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，基于 2020 年下半年绕线服务下游订单增加、产能不足的情况，公司增加全自动绕线设备投入，在综合考虑质量、价格、供货及时性等因素公司在 2020 年下半年增加向其采购。

报告期内，上述前五大原材料供应商的新增情况是公司根据实际生产需求，结合供应商产品种类、交货周期、结算方式等进行择优选择，具有合理性。

报告期各期，公司与前五大原材料供应商中的订单的连续性和持续性如下：

单位：万元，%

供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	变动原因
深圳市佳铭士机电科技有限公司	**627.19**	127.31	94.61	报告期内，公司主要向深圳市佳铭士机电科技有限公司采购气缸和电磁阀组等原材料用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，**2019 年**至 **2021 年**采购金额呈整体上升趋势，主要系 2020 年下半年受绕线服务订单增加，产能不足，公司增加全自动绕线设备投入，采购量有所增加，2021 年公司进一步增加全自动绕线设备投入，采购量持续增加。
研鑫电子科技（东莞）有限公司	**112.43**	123.37	89.83	报告期内，公司主要向研鑫电子科技（东莞）有限公司采购磁环类原材料用于生产过程中的超损耗，**2019 年**至 **2020 年**采购金额呈整体上升趋势，主要系客供料的磁环由该供应商提供产品的数量增多，根据客户对损耗材料的要求，公司增加向其采购。**2021 年**公司对其的采购量基本稳定。

供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	变动原因
中山市雷立机电有限公司	**699.38**	109.12	79.61	报告期内，公司主要向中山市雷立机电有限公司采购步进驱动器、步进电机、开关电源和伺服驱动器等原材料用于自动化绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，**2019 年**至**2021 年**采购金额呈整体**上升**趋势，主要系 2020 年下半年受绕线服务订单增加，产能不足，公司增加全自动绕线设备投入，采购量有所增加，**2021 年**公司进一步增加全自动绕线设备投入，采购量持续增加。
湖南艾迪奥电子科技有限公司	**338.87**	106.92	134.66	报告期内，公司主要向湖南艾迪奥电子科技有限公司采购磁环类原材料用于生产过程中的超损耗，**2019 年**至 **2020 年**采购金额呈整体下降趋势，主要系客供料的磁环由该供应商提供产品的数量减少，根据客户对损耗材料的要求，公司减少向其采购。**2021 年**部分客户增加了自购料生产订单，公司增加向其采购。
广东亚德客智能装备有限公司	**299.36**	78.25	49.87	报告期内，公司主要向广东亚德客智能装备有限公司采购气缸、磁开关和接头等原材料用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，**2019 年**至 **2021 年**采购金额呈整体**上升**趋势，主要系 2020 年下半年受绕线服务订单增加，产能不足，公司增加全自动绕线设备投入，采购量有所增加，**2021 年**公司进一步增加全自动绕线设备投入，采购量持续增加。
中山市易博机械有限公司	**-**	-	309.60	**2019 年**，公司主要向中山市易博机械有限公司采购机械加工件用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的研发和生产，主要系 2019 年公司购买益精机械资产以构建机械加工车间，为了减少并停止与益精机械的关联交易，在收购资产的过渡期间，公司将这部分机械加工件采购需求交由中山易博生产。2019 年 4 月，公司完成收购益精机械相关资产，构建自主机加工件生产能力，之后停止向中山易博采购机械加工件。
泸州长林科技有限公司（注 1）	**27.71**	53.69	165.44	报告期内，公司向泸州长林采购磁环和铜线主要用于生产的超损耗部分，2019 年度采购金额较高，主要系当年受湧德电子委托，公司陆续开发了生产难度较大的一拖二、超薄磁环和加线绕 T2，由于其特殊的材质要求和产品绕制要求，设备在研发完成初期产品合格率较低，对材料的超损耗较大，随着技术的完善和改进，产品合格率明显提升，超损耗减少。因上述产品具有特殊的材质要求，公司根据湧德电子要求向其指定供应商进行采购。
SMC 集团（注 2）	**216.74**	74.25	136.31	报告期内，公司主要向 SMC 集团采购气缸、电磁阀、电缸等原材料用于全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的生产，**2019 年**至 **2021 年**采购金额呈**波动上升**趋势，主要系 2020 年公司基于多家供应商产品性能、价格等因素增加向其他供应商采购，使得对 SMC 集团采购量下降，**2021 年**，公司根据客户对非标设备原材料的指定要求，同时增加全自动绕线设备投入，增加向其采购。
鸿磬电子（东莞）有限公司	**-**	-	106.35	**2019 年**公司主要向鸿磬电子（东莞）有限公司采购网络变压器、电子线圈等材料用于网络变压器全自动生产线研发项目中网络变压器的性能测试和试生产。根据研发项目进展情况，**公司 2019 年之后停止向其采购。**

供应商名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	变动原因
珠海市冠恒机电设备有限公司（注 3）	**327.23**	50.57	89.46	报告期内，公司主要向珠海市冠恒机电设备有限公司采购光电开关、工业相机、电脑主机等原材料用于全自动绕线设备视觉检测系统的构建，**2019 年**至 **2021 年**采购金额呈**波动上升**趋势，主要系 2020 年下半年公司增加全自动绕线设备投入，经重新询价后，公司向广州市子庄自动化设备有限公司等其他公司采购。**2021 年**公司进一步增加全自动绕线设备投入，经重新询价后，该供应商报价相对较低，公司增加向其采购。
合计	**2,648.91**	**723.48**	**1,255.73**	-
当年原材料采购总额	**10,428.70**	2,831.40	3,464.61	-
占比	**25.40**	**25.55**	**36.24**	-

注 1：公司向泸州长林科技有限公司的采购金额包括同一控制下的兄弟公司峨眉山市普兴电子有限公司的采购金额。

注 2：公司向 SMC 集团的采购金额包括同一控制下的 SMC Automation（Hong Kong）Limited（曾用名为：SMC Pneumatics（Hong Kong）Ltd.）、SMC（广州）自动化有限公司（曾用名为：SMC（广州）气动元件有限公司）、SMC 自动化有限公司的采购金额。

注 3：公司向珠海市冠恒机电设备有限公司的采购金额包括同一控制下的兄弟公司珠海高纳智能科技有限公司的采购金额。

报告期内，公司根据设备类产品的生产及投产进度和小型磁环线圈绕线服务的客户指定需求，向不同供应商进行采购，采取询价、比价的择优选择原则，各年度公司向各个供应商采购金额存在一定波动。”

二、披露中山市易博机械有限公司、东莞市威尔特自动化设备有限公司成立时间较短、规模较小成为发行人主要供应商的原因

发行人已在招股说明书“第六节·四·（四）与中山市易博机械有限公司交易的背景和原因”补充披露，具体如下：

“（一）中山市易博机械有限公司

企业名称	中山市易博机械有限公司（以下简称“中山易博”）
法定代表人	徐平
成立时间	2018 年 2 月 7 日
股东情况	黄浩然持股 60.60%、徐平持股 25.00%、陈必翠持股 14.40%
股东背景	黄浩然从事机械加工行业多年，于 2018 年开始自主创业，投资成立中山易博；徐平为益精机械的管理人员和股东，熟悉与公司对接的业务流程和技术工艺；陈必翠为黄浩然的合作伙伴。
注册资本	200 万元
注册地址	中山市坦洲镇晓阳路 5 号一楼 B 区

经营范围	一般项目：模具制造；模具销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；机械设备研发。
主营业务	主要从事机械加工件的生产和销售
业务占比情况	2019 年度，发行人采购金额占其销售收入的 **36.43%**。
是否与发行人存在关联关系	不存在关联关系

中山易博成立于 2018 年 2 月，主要从事机械加工件的生产和销售，系由在机械加工行业内具有丰富行业经验的黄浩然、益精机械原技术人员徐平和合作伙伴陈必翠共同出资成立，报告期内，公司向其采购金额分别为 309.60 万元、0 万元和 **0 万元**，2019 年中山易博成为公司的主要供应商，主要系公司为避免并减少和益精机械的关联交易，在收购益精机械相关资产的过渡期内，停止向益精机械进行采购，将部分机械加工件订单转为向其采购，而黄浩然和徐平从事机械加工行业多年，且徐平熟悉与公司对接的业务流程和技术要求，综合考虑质量、价格、供货及时性等因素后，公司将该部分机械加工件采购需求交由中山易博生产。2019 年 4 月，公司收购益精机械相关资产，构建自主机加工件生产能力，之后停止向中山易博采购机械加工件。”

（二）东莞市威尔特自动化设备有限公司

企业名称	东莞市威尔特自动化设备有限公司（以下简称“东莞威尔特”）
法定代表人	崔毅
成立时间	2017 年 3 月 27 日
股东情况	崔毅持股 100%
股东背景	崔毅从事自动化设备零部件行业多年，于 2010 年开始自主创业，并在 2017 年投资成立东莞威尔特。
注册资本	100 万元
注册地址	广东省东莞市樟木头镇东深路樟木头段 211 号 103 室
经营范围	研发、产销：自动化设备及配件、五金机电设备、通用机械设备及配件；五金制品、电子产品；货物及技术进出口。
主营业务	主要从事自动化设备及配件、五金机电设备、通用机械设备及配件的生产和销售。
业务占比情况	2019 年、2020 年和 **2021 年**，发行人采购占其销售收入均在 5%以内。
是否与发行人存在关联关系	不存在关联关系

东莞威尔特成立于 2017 年 3 月，主要从事自动化设备及配件、五金机电设备、通用机械设备及配件的生产和销售。报告期内，公司主要向东莞威尔特采购导轨，采购金额分别为 9.87 万元、3.90 万元和 **7.71 万元**。2018 年度，东莞威

尔特成为公司主要的供应商，主要系公司 2017 年向其采购少量导轨进行品质检测，经过检测鉴定其生产的导轨性价比较高，性能基本满足公司的设备生产需求，2018 年公司集中生产全自动绕线设备用于绕线加工，导轨的采购需求旺盛，但台湾上银科技股份有限公司生产的导轨价格较高和供货期较长，综合考虑质量、价格、供货及时性等因素后，公司选择东莞威尔特作为标准全自动绕线设备导轨材料的主要供应商，增加了与东莞威尔特的采购交易。2019 年公司减少标准全自动绕线设备的产量，仅向东莞威尔特零星采购进行设备配件的更换。2020 年下半年和 2021 年公司增加全自动绕线设备投入，经重新询价后，公司向中山市盛银机电设备有限公司等其他公司采购。

由于东莞威尔特在 2019-2021 年（报告期）各期均不属于发行人主要供应商，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新 2021 年财务数据版招股说明书未对东莞威尔特上述情况进行补充披露。

三、分析并披露发行人向主要供应商采购原材料价格是否存在显著差异，发行人是否存在与关联方供应商重合的情况、是否存在发行人供应商为关联方客户的情形、发行人是否通过其他供应商间接向关联方采购。

（一）发行人向主要供应商采购原材料价格是否存在显著差异

发行人已在招股说明书“第六节·四·（五）发行人向主要供应商采购原材料价格是否存在显著差异”补充披露，具体如下：

“公司主要以自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，以及向客户销售全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，其中小型磁环线圈绕线服务采用“客供料”模式，不同客户所生产的网络变压器由于产品工艺设计不同，所需磁环和铜线的规格、型号和材质性能均有较大差异，使得公司采购的磁环和铜线的种类较多（报告期内公司采购的磁环和铜线分别为 616 种和 196 种），向不同供应商的采购均价存在明显差异；全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的非标属性明显、复杂程度较高，所需的原材料种类繁多，以常规型号 T1T2 双环绕线机为例，所需标准机械类共 232 款、标准电气类共 224 款、外购加工件共 578 款，即使实现同一功能的组件或原材料也因品牌、规格型号、性能、尺寸和精密度等不同，导致采购价格存在较大差异，报告期内公司共采购

1,202 种气缸、634 种导轨、125 种电缸、77 种电磁阀和 23 种步进驱动器，繁多的原材料种类使得向不同供应商的采购均价存在明显差异。

报告期内，公司向主要供应商采购原材料的具体情况如下：

1、中山市易博机械有限公司

报告期内，公司向中山市易博机械有限公司主要采购机械加工件，采购价格具体对比情况如下：

单位：万元，元/件

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
机械加工件	1	中山市泽烨自动化设备科技有限公司	HB1601-AX01-D12、HB1601-AX02-D13 等 1,579 种型号	185.22	26.90	14.99	10.08	12.90	66.14
	2	中山市易博机械有限公司	02/00562A、HB1601-AX01-D12 等 2,478 种型号	-	-	-	-	309.60	14.64

机械加工件为定制化的加工产品，供应商需根据客户提供的图纸进行加工，其价格根据加工产品的规格、材质、精密度和加工工艺等的不同而存在明显差异，各年度公司向不同供应商或同一供应商的采购价格不具备可比性。

2、中山市雷立机电有限公司

报告期内，公司向中山市雷立机电有限公司采购步进电机和步进驱动器等，采购价格具体对比情况如下：

单位：万元，元/件

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
步进电机	1	中山市雷立机电有限公司	57HS22-4A-30、57HS22-35C 等 38 种型号	237.32	112.73	38.71	100.46	23.66	100.79
	2	北京和利时电机技术有限公司	56BYG250EK-SASSBL-0601、86BYG350CH-SAKSML-0301 等 34 种型号	1.01	114.29	0.44	110.51	1.37	133.49
步进驱动器	1	中山市雷立机电有限公司	DM442-IO-24、M542C-24 等 8 种型号	338.40	147.04	52.49	148.11	36.78	160.52
	2	北京和利时电机技	SD-20403、SD-30807 等 5 种型号	1.60	212.86	0.70	163.61	2.20	194.77

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
		术有限公司							

报告期内，公司向中山市雷立机电有限公司采购的上述材料主要用于绕线设备的生产，各期采购数量相对较多，议价能力较强，使得采购价格较低；公司向北京和利时电机技术有限公司采购上述材料主要用于全自动电子元器件装配线的生产，各期采购数量较少，使得价格较高。

3、珠海市冠恒机电设备有限公司

报告期内，公司向珠海市冠恒机电设备有限公司主要采购工业相机，采购价格具体对比情况如下：

单位：万元，元/件

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
工业相机	1	珠海市冠恒机电设备有限公司	MV-A5031CG300、MV-A5031CG300 等 18 种型号	**200.58**	**750.38**	32.53	704.13	29.91	1,210.91
	2	广州市子庄自动化设备有限公司	MV-CA050-10GC、MV-CA020-10GC 等 4 种型号	-	-	7.08	795.17	0.26	2,607.96

由上表，报告期内，公司向珠海市冠恒机电设备有限公司采购工业相机，主要用于绕线设备和全自动电子元器件装配线，采购数量较多，采购价格保持相对稳定；公司向广州市子庄自动化设备有限公司采购工业相机主要用于绕线设备，采购数量较少，使得采购均价较高且波动较大。

4、深圳市佳铭士机电科技有限公司、广东亚德客智能装备有限公司和 SMC 集团

报告期内，公司向深圳市佳铭士机电科技有限公司采购气缸和电磁阀组等，向广东亚德客智能装备有限公司采购气缸和磁开关等，向 SMC 集团采购气缸、电磁阀和电缸等，采购价格具体对比情况如下：

单位：万元，元/件

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
气缸	1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	AHZ2-6D、AHZ2-10D 等 **38** 种型号	**306.44**	**339.02**	77.82	331.72	47.17	351.21
	2	广东亚德客智能装备有限公司	HFY10、TN20*10-S 等 **353** 种型号	**223.26**	**45.02**	63.13	48.58	40.74	49.87
	3	SMC 集团	CDJ2B16-75AZ-B、CRJB1-180 等 **426** 种型号	**86.08**	**165.31**	23.48	156.85	41.72	212.75
电磁阀组	1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	5Y3000-C4-18-A1L3-1800、5Y3000-C4-20-A1L3-1802 等 **36** 种型号	**270.01**	**832.84**	43.04	847.18	23.62	908.49
磁开关	1	广东亚德客智能装备有限公司	DMS-G-030 、 DMS-J-030 等 **18** 种型号	**33.37**	**16.91**	7.80	13.31	4.77	14.39
	2	SMC 集团	D-M9BL、D-A93L 等 **9** 种型号	**8.68**	**35.00**	1.76	34.13	3.69	34.88
电缸	1	SMC 集团	LEFSH25A-450-S3MJTD 、LEFSH16A-300-S3MJTD 等 **122** 种型号	-	-	32.00	2,856.99	51.07	2,853.03
电磁阀	1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	5Y3120-M5-A1L3 、4GD119-C4-E2C-3 等 **8** 种型号	**6.63**	**66.39**	1.08	54.09	4.79	50.54
	2	SMC 集团	SY3120-5LZD-C4 、SY5120-5LZD-01 等 **35** 种型号	**20.52**	**109.36**	4.95	98.24	21.62	115.62

由上表，报告期内，公司向不同供应商采购的上述原材料因品牌、规格型号、性能、尺寸、精密度等存在明显差异，使得采购均价差异较大。

5、泸州长林科技有限公司、湖南艾迪奥电子科技有限公司和研鑫电子科技（东莞）有限公司

报告期内，公司向泸州长林科技有限公司采购磁环类和铜线类原材料，向湖南艾迪奥电子科技有限公司和研鑫电子科技(东莞)有限公司采购磁环类原材料，采购价格具体对比情况如下：

单位：万元，元/KPCS，元/KG

采购种类	序号	供应商名称	规格型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				金额	均价	金额	均价	金额	均价
磁环	1	泸州长林科技有限公司	Z21-RC01080A 、Z21-RC01390A 等 8 种型号	**18.04**	**15.03**	35.96	14.98	123.19	15.69
	2	大余兴隆电子科技有限公司	Z21-RC01330A 、Z21-RC06040A 等 **23** 种型号	**8.50**	**8.14**	1.50	11.80	74.67	14.29
	3	湖南艾迪奥电子科技有限公司	MT3.05*1.78*2.06-P 、T3.05*1.78*2.06P 等 **118** 种型号	**338.87**	**4.65**	106.92	5.42	134.66	6.20
	4	研鑫电子科技（东莞）有限公司	DC60R3.05*1.78*2.06PN、H10R2.70*1.32*0.76PN 等 **157** 种型号	**112.43**	**7.72**	123.37	7.40	89.83	9.00
铜线	1	泸州长林科技有限公司	QPN200-0.1 G 、QPN200-0.1B 等 12 种型号	**9.67**	**85.00**	17.73	85.00	42.25	88.36
	2	诚信漆包线（惠州）有限公司	QPN180-0.09 N 、QPN180-0.09R 等 **49** 种型号	**97.41**	**86.73**	27.54	76.20	41.54	78.13

公司采购磁环和铜线主要用于生产的超损耗部分，主要根据客户指定要求向供应商进行采购。由上表，公司向同一供应商不同年度的磁环、铜线等采购价格波动一般较小，**2021 年**大余兴隆电子科技有限公司的磁环采购价格因该供应商结合市场行情主动降低部分型号报价而明显下降。从不同供应商采购价格来看，公司向泸州长林、大余兴隆电子科技有限公司采购磁环的价格高于湖南艾迪奥电子科技有限公司与研鑫电子科技（东莞）有限公司，主要原因系公司向前者采购的磁环用于沸德电子等客户 RJ45 连接器产品的绕线服务，销售市场主要是欧美等高端市场，产品的质量和性能要求较高，所需磁环规格较大、材质要求较高，使得向泸州长林和大余兴隆电子科技有限公司的采购价格较高；**2019-2020 年**公司向泸州长林采购铜线的价格高于诚信漆包线（惠州）有限公司，主要原因系向泸州长林采购的铜线耐压性较强，漆包线中铜线表层漆的涂层较厚，产品技术工

艺较为复杂，使得采购价格相对较高，**2021 年公司向诚信漆包线（惠州）有限公司的采购价格有所提升，主要系供应商结合市场行情主动提高报价所致。**

6、鸿磬电子（东莞）有限公司

报告期内，公司向鸿磬电子（东莞）有限公司主要采购网络变压器和电子线圈的价格如下：

单位：万元，元/件，元/KPCS

采购种类	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	均价	金额	均价	金额	均价
网络变压器	-	-	-	-	42.66	4.26
电子线圈	-	-	-	-	53.95	58.49

公司向鸿磬电子（东莞）有限公司采购网络变压器和电子线圈主要用于网络变压器全自动生产线研发项目中网络变压器的性能测试和试生产，未向其他公司采购。”

（二）发行人是否存在与关联方供应商重合的情况

报告期内，公司存在少量与关联方供应商重叠的情形，其中公司与发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他部分企业相同客户的情况参见本问询函回复“第二十一题·二·（一）说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合”。

报告期内，公司与其他5%以上股东相关关联方和曾经存在关联方（未包含独立董事、外部引入高管唐林明和林利的历史关联方）供应商重叠情况（发行人与上述关联方向重叠供应商采购均超过10万元）如下：

序号	公司名称	是否存在供应商重叠	具体情况
1	斗门区井岸镇汇能达精密机械设备制造厂	不存在供应商重叠	主要从事五金零配件的加工，2011 年以来已经停止实际经营，已于 2021 年 7 月 28 日注销
2	中山市琅思机械科技有限公司	不存在供应商重叠	主要从事机械加工件的生产和销售，其采购渠道和供应商与发行人保持相互独立，不存在供应商混同的情形
3	中山市琅冠自动化设备有限公司	不存在供应商重叠	**目前主要从事非标自动化设备的研发、生产和销售，2018 年以来无小型磁环线圈实际生产业务，少量对外采购小型磁环线圈并进行销售**，不存在供应商重叠，其采购渠道和供

序号	公司名称	是否存在供应商重叠	具体情况
			应商与发行人保持相互独立，不存在供应商混同的情形
4	中山市炬诚地产有限公司	不存在供应商重叠	主要从事房地产开发业务，其采购渠道和供应商与发行人保持相互独立，不存在供应商混同的情形
5	中山市旭景机械科技有限公司	不存在供应商重叠	2021 年 5 月成立，尚未开展实际经营活动，与发行人不存在供应商重叠
6	珠海市贝宇科技有限公司	不存在供应商重叠	主要从事钣金加工件的生产和销售，于 2019 年 8 月 1 日注销，2018 年至注销之日未实际经营
7	珠海市艾森科技有限公司	存在供应商重叠	报告期内主营业务为平绕绕线机的生产与销售，与发行人存在重叠供应商情况，具体情况参见后文分析；于 2021 年 4 月将主营业务变更为房屋租赁。
8	上高县卫玲电子科技有限公司	存在供应商重叠	设立至 2018 年 5 月未实际经营，于志江转让后主营业务为网络变压器的代加工和成品经销，与发行人存在重叠供应商情况，具体情况参见后文分析
9	珠海市益精机械有限公司	存在供应商重叠	主要从事机械加工业务，于 2021 年 4 月 9 日注销，与发行人存在重叠供应商情况，具体情况参见后文分析
10	中山市恒诺电子设备有限公司	不存在供应商重叠	主要从事机械臂等非标设备的生产和销售，其采购渠道和供应商与发行人保持相互独立，不存在供应商混同的情形
11	中山市万联建筑工程有限公司	不存在供应商重叠	主要从事房地产开发业务，于 2019 年 7 月注销

发行人已在招股说明书“第六节·四·（六）发行人是否存在与关联方供应商重合的情况”补充披露，具体如下：

“报告期各当期，发行人与上述关联方向重叠供应商采购均超过 10 万元的情况具体如下：

……

9、艾森科技

报告期内，艾森科技与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	艾森科技采购额	艾森科技采购额占比
1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	627.19	5.56%	11.95	2.33%
2	SMC Automation （Hong Kong） Limited	192.66	1.71%	18.19	3.54%
3	中山市盛银机电设备有限公司	94.92	0.84%	10.38	2.02%
4	珠海智迅机械有限公司	42.43	0.38%	45.21	8.80%
5	珠海市盛科精密机械有限公司	31.96	0.28%	41.13	8.01%
合计		989.16	8.76%	126.87	24.70%

2020 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	艾森科技采购额	艾森科技采购额占比
1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	127.31	3.81%	29.09	1.69%
2	中山市雷立机电有限公司	109.12	3.26%	13.00	0.76%
3	广东亚德客智能装备有限公司	78.25	2.34%	22.92	1.33%
4	SMC Automation （Hong Kong） Limited	70.64	2.11%	66.02	3.84%
5	中山市盛银机电设备有限公司	38.29	1.14%	35.16	2.04%
6	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	37.28	1.11%	12.73	0.74%
7	东莞怡合达自动化股份有限公司	36.45	1.09%	19.14	1.11%
8	基恩士（中国）有限公司	21.74	0.65%	11.40	0.66%
9	珠海精诚通自动化设备有限公司	11.60	0.35%	15.92	0.93%
合计		**530.69**	**15.86%**	**225.38**	**13.10%**

2019 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	艾森科技采购额	艾森科技采购额占比
1	SMC Automation （Hong Kong） Limited	132.86	3.63%	72.51	4.71%
2	深圳市佳铭士机电科技有限公司	94.61	2.59%	23.74	1.54%
3	中山市雷立机电有限公司	79.61	2.18%	14.01	0.91%
4	广东亚德客智能装备有限公司	49.87	1.36%	19.34	1.26%
5	深圳市森林森机电设备有限公司	37.81	1.03%	18.39	1.20%
6	东莞怡合达自动化股份有限公司	34.14	0.93%	17.02	1.11%
7	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	33.59	0.92%	11.96	0.78%
8	宁波港德创新电子有限公司	22.63	0.62%	13.35	0.87%
9	珠海智迅机械有限公司	21.97	0.60%	250.90	16.31%
10	珠海市俊凯机械科技有限公司	18.33	0.50%	28.93	1.88%
11	中山市盛银机电设备有限公司	15.18	0.41%	15.66	1.02%
合计		**540.59**	**14.78%**	**485.83**	**31.59%**

注 1：采购额及采购额占比分别系按单体供应商口径的采购总额及占采购总额的比重，包含固定资产及行政辅料的采购金额，下同。

注 2：艾森科技于 2021 年 4 月将经营范围变更为房屋租赁，在 2021 年 7-12 月未发生采购业务。

（1）向重叠供应商采购合理性分析

艾森科技曾经主要从事平绕绕线机生产和销售，其设备产品生产所需原材料

与发行人所生产的 T1/T2 双环绕线机和全自动电子元器件装配线存在部分重叠，均需采购气缸、马达等标准电气类，导向轴、导轨等标准机械件以及机加件、钣金件等外购加工件。同时，上述重叠供应商中，广东亚德客智能装备有限公司、中山市雷立机电有限公司、深圳市佳铭士机电科技有限公司、深圳市森林森机电设备有限公司、东莞怡合达自动化股份有限公司等公司为珠三角地区较为知名的标准电气类、标准机械类制造商或代理商，因此发行人与艾森科技根据自身设备类产品生产需求，各自向前述重叠供应商采购对应标准电气类及标准机械类产品，具有商业合理性。此外，艾森科技与发行人向部分重叠机加件厂商采购各自设备内部结构件和配件，金额较小。综上所述，艾森科技与发行人存在重叠供应商具有商业合理性。

（2）向重叠供应商采购内容分析

由于原材料规格型号决定了产品尺寸、性能等重要参数，不同规格型号产品间的替代性较低，不同规格型号的原材料无法相互共用。**艾森科技于 2021 年 4 月变更经营范围为房屋租赁，2021 年 7-12 月未发生采购业务，因此以下仍以 2021 年 1-6 月为最后一期进行分析。**2019 年至 2021 年 1-6 月，按照科瑞思和艾森科技是否向重叠供应商采购相同规格型号产品进行划分，采购的具体情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月								
重叠供应商名称	科瑞思				艾森科技			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
深圳市佳铭士机电科技有限公司	408.38	99.15%	3.49	0.85%	2.46	20.58%	9.49	79.42%
SMC Automation（Hong Kong）Limited	87.51	89.71%	10.04	10.29%	13.74	75.53%	4.45	24.47%
中山市盛银机电设备有限公司	78.51	99.68%	0.25	0.32%	9.95	95.84%	0.43	4.16%
珠海智迅机械有限公司	26.56	100.00%	-	-	45.21	100.00%	-	-
珠海市盛科精密机械有限公司	17.56	100.00%	-	-	41.13	100.00%	-	-
合计	**618.52**	**97.82%**	**13.78**	**2.18%**	**112.50**	**88.67%**	**14.37**	**11.33%**

2020 年

重叠供应商名称	科瑞思				艾森科技			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
深圳市佳铭士机电科技有限公司	127.31	100.00%	-	-	29.09	100.00%	-	-
中山市雷立机电有限公司	104.39	95.67%	4.73	4.33%	9.20	70.74%	3.80	29.26%
广东亚德客智能装备有限公司	77.37	98.88%	0.88	1.12%	21.42	93.43%	1.50	6.57%
SMC Automation（Hong Kong）Limited	66.68	94.40%	3.96	5.60%	55.48	84.03%	10.54	15.97%
中山市盛银机电设备有限公司	38.29	100.00%	-	-	35.16	100.00%	-	-
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	37.28	100.00%	-	-	12.73	100.00%	-	-
东莞怡合达自动化股份有限公司	35.13	96.38%	1.32	3.62%	18.76	98.03%	0.38	1.97%
基恩士（中国）有限公司	21.74	100.00%	-	-	11.40	100.00%	-	-
珠海精诚通自动化设备有限公司	10.83	93.40%	0.77	6.60%	11.89	74.69%	4.03	25.31%
合计	**519.04**	**97.81%**	**11.65**	**2.19%**	**205.12**	**91.01%**	**20.26**	**8.99%**

2019 年

重叠供应商名称	科瑞思				艾森科技			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
SMC Automation（Hong Kong）Limited	116.27	87.52%	16.59	12.48%	57.45	79.22%	15.06	20.78%
深圳市佳铭士机电科技有限公司	94.61	100.00%	-	-	23.74	100.00%	-	-
中山市雷立机电有限公司	55.19	69.33%	24.42	30.67%	10.33	73.70%	3.68	26.30%
广东亚德客智能装备有限公司	47.40	95.05%	2.47	4.95%	18.30	94.63%	1.04	5.37%
深圳市森林森机电设备有限公司	35.34	93.47%	2.47	6.53%	18.36	99.86%	0.03	0.14%
东莞怡合达自动化股份有限公司	32.30	94.60%	1.84	5.40%	16.51	97.00%	0.51	3.00%
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	33.59	100.00%	-	-	11.96	100.00%	-	-

宁波港德创新电子有限公司	22.63	100.00%	-	-	13.35	100.00%	-	-
珠海智迅机械有限公司	21.97	100.00%	-	-	250.90	100.00%	-	-
珠海市俊凯机械科技有限公司	18.33	100.00%	-	-	28.93	100.00%	-	-
中山市盛银机电设备有限公司	15.18	100.00%	-	-	15.66	100.00%	-	-
合计	**492.81**	**91.16%**	**47.78**	**8.84%**	**465.51**	**95.82%**	**20.32**	**4.18%**

注：占比为科瑞思、艾森科技不同/相同规格型号产品采购金额占对应重叠供应商采购金额的比例。

① 不同规格型号原材料采购

2019 年至 2021 年 1-6 月，科瑞思、艾森科技向重叠供应商采购不同规格型号原材料金额占重叠供应商总采购金额的比例均较高，除艾森科技 2021 年 1-6 月为 88.67%外，其余均大于 90%。由于不同规格型号的产品间的替代性较低，上述原材料无法在双方的自动化绕线机产品中通用，双方对上述重叠供应商针对不同规格型号产品的采购相互独立，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。

② 相同规格型号原材料采购

2019 年至 2021 年 1-6 月，科瑞思、艾森科技存在少量向重叠供应商采购相同规格型号原材料的情形，对应金额及占比均较小，其中艾森科技采购与科瑞思相同规格型号原材料且金额大于 10 万元的重叠供应商仅有 SMC Automation（Hong Kong） Limited，具体情况如下：

重叠供应商名称	采购内容			采购性质
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	
SMC Automation （Hong Kong） Limited	-	感应器、电磁阀、接头、弯头、气缸等		通用标准件采购

由上表，科瑞思和艾森科技向上述重叠供应商采购相同规格型号的原材料均属于通用标准件，均可满足科瑞思与艾森科技主要设备类产品的生产需求，因此采购相同规格型号的原材料具有商业合理性，双方对上述重叠供应商针对相同规格产品的采购相互独立，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。

综上所述，科瑞思与艾森科技向重叠的供应商发生的采购业务均具有真实业

务背景，且双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。。

9、卫玲电子

报告期内，卫玲电子与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2019 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**卫玲电子采购额**	**卫玲电子采购额占比**
1	上高县齐力电子有限公司	19.12	0.52%	693.82	50.44%
合计		**19.12**	**0.52%**	**693.82**	**50.44%**

由上表，发行人和卫玲电子存在一家重叠供应商上高齐力，发行人主要向上高齐力采购铜线用于小型磁环线圈生产中超损耗的补料，卫玲电子主要向上高齐力采购网络变压器半成品，用于自身主营业务网络变压器的代加工。双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形。

10、益精机械

报告期内，益精机械与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2019 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**益精机械采购额**	**益精机械采购额占比**
1	珠海市龙圣模具材料有限公司	21.49	0.59%	12.89	16.72%
2	珠海市昕茂金属科技有限公司	10.65	0.29%	10.32	13.39%
合计		**32.14**	**0.88%**	**23.21**	**30.11%**

益精机械主要从事机械加工业务，主要向上述重叠供应商采购机加件原材料进行机加件生产，采购金额较小，符合其实际业务需求；科瑞思向重叠供应商采购零星机加件原材料作为全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线上的内部结构件和配件，且金额和占比较小。上述采购均具有商业合理性，且双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形。”

（三）是否存在发行人供应商为关联方客户的情形、发行人是否通过其他供应商间接向关联方采购

报告期内，发行人关联方存在少量客户与发行人供应商重叠情形以及关联方少量供应商与发行人客户重叠情形（发行人对应采购或销售金额与关联方对应销售或采购金额均超过 10 万元），相关采购及销售均具有真实业务背景以及商业合理性，不存在发行人通过其他供应商或客户间接向关联方采购或销售的情况，具体情况如下：

序号	公司名称	关联方客户是否为发行人供应商	是否存在发行人通过其他供应商间接向其采购的情况	关联方供应商是否为发行人客户	是否存在发行人通过其他客户间接向其销售的情况
1	珠海博杰电子股份有限公司	是	不存在，具体情况参见后文分析	否	不存在
1-1	珠海博冠软件科技有限公司				
1-2	博杰电子（香港）有限公司				
1-2-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**				
1-3	博杰科技有限公司				
1-4	**南京博芯科技有限公司**				
1-5	成都市博杰自动化设备有限公司				
1-6	珠海市奥德维科技有限公司				
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**				
1-7	深圳市博隽科技有限公司				
1-8	博坤机电（苏州）有限公司				
1-9	珠海博韬科技有限公司				
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	否	不存在	否	不存在
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	否	不存在	否	不存在
1-12	苏州焜原光电有限公司	否	不存在	否	不存在
2	江苏馨霞实业有限公司	否	不存在	否	不存在
2-1	上高雄辉电子科技有限公司				
3	珠海禅光科技有限公司	否	不存在	否	不存在

序号	公司名称	关联方客户是否为发行人供应商	是否存在发行人通过其他供应商间接向其采购的情况	关联方供应商是否为发行人客户	是否存在发行人通过其他客户间接向其销售的情况
4	珠海市汉威企业管理有限公司	否	不存在	否	不存在
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	否	不存在	否	不存在
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	否	不存在	否	不存在
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司				
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司				
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	是	不存在，具体情况参见后文分析	否	不存在
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
13	珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
14	珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
15	珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）	否	不存在	否	不存在
16	珠海市春田科技有限公司	否	不存在	否	不存在
17	珠海市椿田机械科技有限公司	是	不存在，具体情况参见后文分析	否	不存在
17-1	上海智瑞尔精密装备有限公司				
17-2	珠海市柏威机械设备有限公司				
17-3	椿田机械（英国）有限公司				
17-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司				
17-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司				
17-5	珠海市有兴精工机械有限公司				

序号	公司名称	关联方客户是否为发行人供应商	是否存在发行人通过其他供应商间接向其采购的情况	关联方供应商是否为发行人客户	是否存在发行人通过其他客户间接向其销售的情况
17-5-1	珠海市创有科技有限公司				
17-6	荆州市楚恩科技有限公司				
18	成都众凯企业管理有限公司	否	不存在	否	不存在
19	成都松齐明科技有限公司	否	不存在	否	不存在
20	珠海思格特智能系统有限公司	否	不存在	否	不存在
21	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	否	不存在	否	不存在
22	珠海市利威特塑胶制品有限公司	否	不存在	否	不存在
23	珠海市宏泰机械科技有限公司	是	不存在，具体情况参见后文分析	否	不存在
24	斗门区井岸镇汇能达精密机械设备制造厂	否	不存在	否	不存在
25	中山市琅思机械科技有限公司	否	不存在	否	不存在
26	中山市琅冠自动化设备有限公司	否	不存在	否	不存在
27	中山市炬诚地产有限公司	否	不存在	否	不存在
28	中山市旭景机械科技有限公司	否	2021年5月成立，尚未开展实际经营活动	否	2021年5月成立，尚未开展实际经营活动
29	珠海市贝宇科技有限公司	否	不存在	否	不存在
30	珠海市艾森科技有限公司	否	不存在	否	不存在
31	上高县卫玲电子科技有限公司	是	不存在，具体情况参见后文分析	是	不存在，具体情况参见后文分析
32	珠海市益精机械有限公司	**否**	不存在	否	不存在
33	中山市恒诺电子设备有限公司	否	不存在	否	不存在
34	中山市万联建筑工程有限公司	否	不存在	否	不存在

发行人已在招股说明书“第六节·四·（七）是否存在发行人供应商为关联方客户的情形以及发行人客户为关联方供应商的情形”补充披露，具体如下：

“报告期各当期，发行人对应采购或销售金额与关联方对应销售或采购金额均超过 10 万元的重叠情形具体分析如下：

1、关联方客户为发行人供应商

（1）博杰股份

报告期内，博杰股份客户为发行人供应商的具体情况如下：

单位：万元

2020年						
公司名称	**科瑞思采购内容**	**博杰股份销售内容**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**博杰股份销售额**	**博杰股份销售额占比**
湖南艾迪奥电子科技有限公司	磁环	电容外观分选设备	106.92	3.20%	92.04	0.07%
合计			**106.92**	**3.20%**	**92.04**	**0.07%**

注 1：采购额及采购额占比分别系按单体供应商口径的采购总额及占采购总额的比重，包含固定资产及行政辅料的采购金额，下同。

注 2：博杰股份尚未公开披露 2021 年全年度相关数据，2021 年度博杰股份以 1-6 月数据进行统计，下同。

湖南艾迪奥电子科技有限公司（以下简称“艾迪奥”）主要生产、研发和销售各类锰锌和镍锌软磁铁氧体，磁芯及相关电子元器件，同时还可根据客户特殊要求，设计和生产各种类型的磁芯产品。其于 2020 年向博杰股份采购磁环外观检测分拣设备软件及电容外观分选设备系用于自身产品的质量检验环节，向发行人销售磁环属于主营业务产品的正常销售，具有商业合理性，不存在发行人通过艾迪奥间接向博杰股份采购的情况。

（2）宏泰机械

报告期内，宏泰机械客户为发行人供应商的具体情况如下：

单位：万元

2019 年						
公司名称	**科瑞思采购内容**	**宏泰机械销售内容**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**宏泰机械销售额**	**宏泰机械销售额占比**
珠海市南屏迅宏华机械模具厂	零部件	机加件	25.00	0.68%	69.14	5.96%
合计			**25.00**	**0.68%**	**69.14**	**5.96%**

报告期内，科瑞思向珠海市南屏迅宏华机械模具厂（以下简称“迅宏华”）采购以及宏泰机械向迅宏华销售的主要明细内容、产品用途及具体金额如下表所

示：

单位：万元

2019 年					
科瑞思			宏泰机械		
采购明细内容	用途	金额	销售明细内容	用途	金额
进料机构	自动外套装配机配件	3.60	定位台及模具支台	打印机及照相机胶件模具	46.11
来料盘代替机构	自动外套装配机配件	6.00	整体固定模	五金冲压件模具	23.03
出料机构	自动外套装配机配件	4.50	-	-	-
机器人机构	自动外套装配机配件	5.00	-	-	-
定位机构	自动外套装配机配件	4.50	-	-	-
平夹机构	自动刮胶机器配件	1.40	-	-	-
合计		25.00	合计		69.14

由上表，报告期内迅宏华向宏泰机械采购的机加件主要用于自身五金冲压件模具的制作以及打印机、照相机设备零件的更换；科瑞思向迅宏华采购的机加件主要用于全自动绕线设备及电子元器件装配线的生产。上述交易内容均用于自身主营业务产品的生产，且具有显著差异，不存在科瑞思通过迅宏华间接向宏泰机械采购的情况。

（3）俊凯机械

报告期内，俊凯机械客户为发行人供应商的具体情况如下：

单位：万元

2021 年						
公司名称	科瑞思采购内容	俊凯机械销售内容	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	俊凯机械销售额	俊凯机械销售额占比
珠海市艾森科技有限公司	共模电感绕线设备及部分非标设备零部件	机加件	329.91	2.92%	11.08	0.64%
合计			329.91	2.92%	11.08	0.64%

艾森科技曾经从事平绕绕线机的生产和销售（已于 2021 年 4 月将主营业务变更为房屋租赁），属于非标设备领域，共模贴片电感绕线机为其平绕设备之一，2021 年，艾森科技因业务调整，决定退出自动化设备市场并对外转让相关设备和部分尚未交付的非标设备零部件，与此同时，公司看好共模贴片电感的绕线市

场，经友好协商，公司向其购买共模电感绕线设备及部分非标设备零部件。艾森科技向俊凯机械采购的主要内容为机加件，用于生产主营业务变更前剩余的相关设备类订单，上述采购销售内容存在明显的差异，不存在发行人通过艾森科技间接向俊凯机械采购的情况。

（4）东莞艾瑞

报告期内，东莞艾瑞客户为发行人供应商的具体情况如下：

单位：万元

2021 年						
公司名称	科瑞思采购内容	东莞艾瑞销售内容	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	东莞艾瑞销售额	东莞艾瑞销售额占比
深圳市创世纪机械有限公司	机加设备	机加件	64.25	0.57%	437.89	3.89%
合计			64.25	0.57%	437.89	3.89%

深圳市创世纪机械有限公司主营业务为数控机床的研发、生产、销售，报告期内发行人向深圳市创世纪机械有限公司采购数控机床设备投入自身机加部门，深圳市创世纪机械有限公司向东莞艾瑞采购的机加件主要用于生产设备零部件的更换以及当作生产数控机床的零件。不存在发行人通过深圳市创世纪机械有限公司间接向东莞艾瑞采购的情况。

（5）卫玲电子

报告期内，卫玲电子客户为发行人供应商的具体情况如下：

单位：万元

2019 年						
公司名称	科瑞思采购内容	卫玲电子销售内容	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	卫玲电子销售额	卫玲电子销售额占比
上高县齐力电子有限公司	磁环	网络变压器	19.12	0.52%	470.05	19.01%
合计			19.12	0.52%	470.05	19.01%

由上表，报告期内发行人向上高齐力采购的内容为磁环，卫玲电子向上高齐力销售的内容为网络变压器，两者存在明显的差异，不存在发行人通过上高齐力间接向卫玲电子采购的情况。

2、关联方供应商为发行人客户

报告期内，卫玲电子供应商为发行人客户的具体情况如下：

单位：万元

2021 年						
公司名称	**科瑞思销售内容**	**卫玲电子采购内容**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**卫玲电子采购额**	**卫玲电子采购额占比**
上高县齐力电子有限公司	**小型磁环线圈绕线服务、配件、绕线机租赁服务**	**网络变压器半成品**	**1,068.98**	**2.84%**	**1,054.21**	**26.23%**
合计			**1,068.98**	**2.84%**	**1,054.21**	**26.23%**
2020 年						
公司名称	**科瑞思销售内容**	**卫玲电子采购内容**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**卫玲电子采购额**	**卫玲电子采购额占比**
上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	网络变压器半成品	526.35	2.11%	739.38	30.95%
合计			**526.35**	**2.11%**	**739.38**	**30.95%**
2019 年						
公司名称	**科瑞思销售内容**	**卫玲电子采购内容**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**卫玲电子采购额**	**卫玲电子采购额占比**
上高县齐力电子有限公司	小型磁环线圈绕线服务	网络变压器半成品	707.38	2.85%	693.82	50.44%
东莞市讯坤电子科技有限公司	小型磁环线圈绕线服务	网络变压器	39.09	0.16%	384.42	27.95%
合计			**746.47**	**3.01%**	**1,078.24**	**78.39%**

注：销售额及销售额占比分别系按单体客户口径的销售总额及占销售总额的比重，包含电源电感类服务、全自动绕线设备租赁、全自动绕线设备销售、全自动电子元器件装配线及升级服务等，下同。

由上表，报告期内发行人向上高齐力、东莞市讯坤电子科技有限公司提供小型磁环线圈绕线服务**及绕线设备租赁服务**属于发行人正常业务范围；卫玲电子设立至 2018 年 5 月未实际经营，于志江转让后主营业务为网络变压器的代加工和成品经销，其向上述公司采购网络变压器半成品及成品属于其正常业务范围，双方交易内容存在显著差异，不存在卫玲电子通过上述公司间接向发行人采购的情况。

综上所述，发行人关联方存在少量客户与发行人供应商重叠情形以及关联方少量供应商与发行人客户重叠情形，相关采购及销售均具有真实业务背景以及商

业合理性，不存在发行人通过其他供应商或客户间接向关联方采购或销售的情况。”

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层、采购负责人，查阅发行人原材料采购明细表，了解2018 年发行人向益精机械采购金额较大的合作背景；统计主要供应商不同年度采购量、采购金额变化情况，分析发行人对主要供应商采购分散且变动频繁的原因及合理性；

2、走访公司报告期内公司主要供应商，了解主要供应商和公司的合作历史、交易原因和交易内容，确定采购交易的真实性；

3、查阅报告期内前五大供应商的工商档案、企业信用信息报告并进行网络核查，核查供应商的基本情况；

4、访谈发行人财务负责人、采购负责人，了解发行人与前五大供应商的合作历史、业务往来情况、对账结算方式、产品质量纠纷以及关联关系；

5、访谈发行人的采购人员和供应商主要股东，了解发行人与中山易博、东莞威尔特合作的原因及渊源，并核查采购价格的公允性；获取上述供应商的财务报表，分析其经营规模与资产状况是否相匹配；

6、获取发行人原材料采购明细表，了解报告期内发行人向主要供应商的采购内容和采购金额，获取公司其他同类原材料供应商提供的报价文件，对主要材料单价情况进行对比分析，同时使用网络搜索，核查采购价格的公允性；

7、获取发行人的采购明细、主要关联方的采购明细及销售明细，将报告期内发行人的供应商与主要关联方的供应商和客户进行匹配，核查是否存在发行人的供应商与主要关联方的供应商或客户重合的情形，并分析发行人是否通过其他供应商间接向主要关联方采购。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人 2018 年对益精机械采购金额较高，主要系益精机械的机械加工综合配套服务能力强，订单交付及时性保障程度高，符合商业逻辑；报告期内发行人对其他供应商采购较为分散，主要系公司设备原材料组成种类较多、确保供应商准时供货能力以及供应商持续引入和淘汰的管理制度所致，具有商业合理性；报告期内发行人对其他供应商采购变动频繁，主要系业务需求的阶段性变化和分散采购策略所致，符合公司的业务实际情况；

2、发行人已补充披露报告期内前五大供应商的基本情况、合作历史、交易结算方式等情况，报告期各期前五大供应商的变动原因具有合理性；

3、中山市易博机械有限公司、东莞市威尔特自动化设备有限公司成立时间较短和规模较小，但其股东具有多年行业从业经验，公司向其采购具有业务的连贯性和合理性；除上述供应商外，发行人主要供应商不存在其他刚成立不久即合作的情形；

4、报告期内，发行人采购原材料种类繁多，且同种原材料的采购价格受规格型号、性能和尺寸等影响也存在较大差异，发行人向不同供应商的采购均价存在明显差异；

5、发行人存在与关联方供应商重合的情况、发行人供应商为关联方客户的情况，经核查交易内容、金额及原因，相关交易均具有合理的商业背景；发行人不存在通过其他供应商间接向关联方采购的情况。

11. 关于关联交易

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人向关联方出售商品和提供劳务金额分别为863.89万元、262.60万元和180.16万元，以向德阳弘翌销售绕线设备为主，其他主要系销售配件及其他，博杰电子、艾森科技等7家公司仅向发行人采购配件及其他，未采购其他设备或服务。

（2）报告期各期，发行人向关联方益精机械、俊凯机械采购机械加工件分别为2,117.14万元、18.33万元和4.94万元，主要系2018年向益精机械采购2,032.55万元。2019年发行人以250.52万元收购了益精机械与机械加工相关的机械设备，益精机械系发行人实际控制人之一于志江曾实施重大影响以及持股5%以上股东吴金辉、董事吉东亚曾参股的公司，相关人员于2018年12月将所持精益机械股份转让，精益机械2021年4月注销。2019年，公司收购了益精机械部分与机加工相关的机械设备、办公设备和原材料等资产。购买资产对价250.52万元。

（3）2018年发行人存在向关联方宏泰机械外包生产全自动电子元器件装配线的情形，采购金额为96.28万元，该公司曾为发行人实际控制人之一王兆春控制，于2018年8月20日转让，现在为实际控制人之一文彩霞之兄文海勇实施重大影响并担任执行董事兼经理的公司。

（4）2020年9月，科瑞思有限分别将其持有全资子公司上高雄辉1.00%股权（2.40万元实收资本）以2.40万元转让给文彩霞，将其持有上高雄辉99.00%股权（237.60万元实收资本）以237.60万元转让给江苏馨霞实业有限公司。

请发行人：

（1）披露关联方仅向发行人采购配件的原因及用途、关联方生产经营过程是否需要发行人的设备或服务，如需要，未向发行人采购的原因，是否通过其他方间接向发行人采购；发行人关联交易披露是否完整，发行人对关联方销售的毛利率与向其他客户销售是否存在较大差异。

（2）分析并披露向益精机械采购金额较高的原因，发行人向益精机械、俊

凯机械占其营业收入的比例，报告期内两家公司的主要财务数据；于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权的原因、是否真实转让；益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因，交易的公允性、真实性，是否存在代为承担成本费用情形。

（3）说明益精机械转让前股权结构，发行人未采用收购股权方式收购益精机械的原因；发行人收购益精机械部分与机加工相关的机械设备、办公设备和原材料等资产的原因背景，定价公允性；益精机械 2021 年 4 月注销的原因。

（4）披露 2018 年委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线的数量、价格、与自行生产的成本对比，宏泰机械等关联方是否与发行人经营同类业务、是否构成同业竞争；王兆春转让宏泰机械股权的原因、交易对手方是否真实支付对价、是否真实转让。

（5）说明 2020 年 9 月科瑞思有限转让其持有全资子公司上高雄辉的原因背景，是否存在股权代持。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人客户、供应商及客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来；请保荐人、发行人律师核查发行人与关联方之间是否存在经营同类业务的情形，如存在，请说明是否为对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

回复：

一、披露关联方仅向发行人采购配件的原因及用途、关联方生产经营过程是否需要发行人的设备或服务，如需要，未向发行人采购的原因，是否通过其他方间接向发行人采购；发行人关联交易披露是否完整，发行人对关联方销售的毛利率与向其他客户销售是否存在较大差异

（一）披露关联方仅向发行人采购配件的原因及用途、关联方生产经营过程是否需要发行人的设备或服务，如需要，未向发行人采购的原因

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（1）·②·B、关联方仅向发行人采购配件或其他设备的原因及用途、关联方生产经营过程是否需要发行人的设备或服务”部分补充披露如下：

“报告期各期，仅向发行人采购配件或其他设备的关联方情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
珠海市益精机械有限公司	机加件	-	-	0.13
珠海市宏泰机械科技有限公司	机加件	-	2.34	-
珠海博杰电子股份有限公司	机加件	**5.59**	49.38	-
珠海市柏威机械设备有限公司	机加件	-	1.75	-
珠海市艾森科技有限公司	机加件	-	25.38	-
智美康民（珠海）健康科技有限公司	机加件	-	0.06	-
珠海市俊凯机械科技有限公司	机加件	**0.54**	0.30	-
智美康民（宝应）健康科技有限公司	艾绒卷条机及喷码包装机	**77.19**	-	-
合计		**83.32**	**79.22**	**0.13**

由上表，仅向发行人采购配件或其他设备的关联方共有8家，报告期各期采购金额合计分别为0.13万元、79.22万元、**83.32万元**，占发行人当期营业收入比重分别为0.00%、0.32%、**0.22%**，金额和占比均较小。上述关联方主营业务、向发行人采购配件或其他设备的原因及用途分析如下：

客户名称	主营业务	向发行人采购配件及其他设备原因	用途
珠海市益精机械有限公司	主要从事机械加工件的生产和销售	基于自身机加件订单需求向发行人采购相关零部件	用于机加件急件的生产
珠海市宏泰机械科技有限公司	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售	基于自身非标自动化设备订单需求向发行人采购相关内部结构件和配件	用于非标自动化设备的配件
珠海博杰电子股份有限公司	工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务	基于自身自动化组装及电学、声学等自动化测试设备订单需求向发行人采购相关内部结构件和配件	用于自动化组装及电学、声学等自动化测试设备的配件
珠海市柏威机械设备有限公司	主要从事机械加工件的生产和销售	基于自身机加件订单需求向发行人采购相关零部件	用于机加件急件的生产
珠海市艾森科技有限公司	主要从事平绕绕线机的生产和销售（2021 年 4 月变更为房屋租赁）	基于自身平绕绕线机订单需求向发行人采购相关内部结构件和配件	用于平绕绕线机的配件
智美康民（珠海）健康科技有限公司	主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售	基于自身智能艾灸机器人等医疗设备研发和生产需求向发行人采购相	用于智能艾灸机器人等医疗设备的配件

客户名称	主营业务	向发行人采购配件及其他设备原因	用途
		关内部结构件和配件	
珠海市俊凯机械科技有限公司	主要从事机械加工件的生产和销售	基于自身机加件订单需求向发行人采购相关零部件	用于机加件急件的生产
智美康民（宝应）健康科技有限公司	主要从事艾条、艾柱、艾绒等艾制品的生产和销售	基于自身艾条、艾柱的生产需求向发行人采购相关生产和包装设备	用于艾绒卷裹及喷码包装

由上表，关联方向发行人采购的配件产品均为机械加工类产品，机械加工类产品下游应用领域较为广泛，属于众多行业的基础性非标准件产品，交易原因主要系公司机械加工设备在产能富裕时期对外承接的少量急件订单，有利于提升公司设备的利用率，分摊折旧成本。**2021年**，公司向智美康民（宝应）销售艾绒卷条机及喷码包装机系公司定制化设备事业部在2020年产能富余时承接的订单。

上述仅向发行人采购配件及其他设备的关联方的主营业务及主要产品与发行人的主营业务及主要产品均存在显著差异，不涉及网络变压器等发行人产品的直接下游应用领域，因此不存在向发行人采购除配件及其他设备以外的小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备或全自动电子元器件装配线的业务需求，其生产经营过程亦不需要发行人的上述设备或服务，不存在通过其他方间接向发行人采购。同时，上述关联方向发行人采购配件及其他设备均基于自身实际业务情况及订单生产需求，采购的配件及其他设备均用于自身相关产品的生产，相关交易具有商业合理性。”

（二）是否通过其他方间接向发行人采购

关联方未通过其他方间接向发行人采购。发行人关联方存在少量供应商与发行人客户重叠情形，具体情况参见本问询函回复“第十题·三·（三）·2、关联方供应商为发行人客户”。

（三）发行人关联交易披露是否完整，发行人对关联方销售的毛利率与向其他客户销售是否存在较大差异

1、发行人关联交易披露是否完整

发行人关联交易披露完整，不存在重大遗漏。

2、发行人对关联方销售的毛利率与向其他客户销售是否存在较大差异

（1）向关联方销售全自动绕线设备

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（1）·①·B·b、向德阳弘翌销售的 T1/T2 双环绕线机定价公允”补充披露如下：

“公司向德阳弘翌销售全自动绕线设备系全自动网络变压器双环绕线机，其交易公允性分析如下：

单位：万元

期间	设备名称	金额	单价	毛利率	全自动绕线设备销售毛利率	差异
2019 年度	全自动网络变压器双环绕线机	330.00	22.00	**59.84%**	**63.69%**	**-3.85%**

注：交易金额为未做顺流交易抵消的销售合同金额。

由上表，2019 年销售单价为 22.00 万元，**对应销售毛利率为 59.84%，与当期全自动绕线设备销售毛利率不存在明显差异，**价格公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。”

（2）向关联方销售配件及其他

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（1）·②·A、关联交易的公允性”补充披露如下：

“报告期各期，发行人向关联方销售配件及其他类金额分别为 94.02 万元、172.41 万元、**173.02 万元**，占当期营业收入比例分别为 0.38%、0.69%、**0.46%**，占比极低，对应毛利率与向其他非关联客户对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售毛利率	**44.59%**	9.86%	58.65%
非关联销售毛利率	**45.83%**	28.86%	36.37%
差异	**-1.23%**	-19.00%	22.28%

由上表，报告期各期发行人向关联方销售配件及其他的毛利率与向其他非关联客户销售相比存在一定差异，主要系配件及其他类产品包括的产品种类众多，价格差异较大且整体单价较低，公司于不同时期向不同客户销售的配件及其他类产品存在差异，同时配件类产品中的机加件相关生产成本受相关机加工设备产能利用率水平影响较大，当订单规模较小导致设备产能利用率较低时，对应产品所

分摊的设备折旧、人工成本等费用将上升，从而导致生产成本及毛利率的波动，上述因素导致了配件及其他类产品的销售毛利率不具备可比性。上述关联交易遵循公司一贯的市场化定价原则，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。”

（3）向关联方提供小型磁环线圈绕线服务

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（1）·③向关联方提供小型磁环线圈绕线服务”补充披露如下：

“报告期内，公司向德阳弘翌以及中山市琅冠自动化设备有限公司提供小型磁环线圈绕线服务，报告期各期，上述交易金额分别为 0.28 万元、7.75 万元、**90.69 万元**，占当期营业收入比例分别为 0.00%、0.03%、**0.24%**，其中 **2019 年**-2020 年为成品及样品的零星销售，**2021 年**向德阳弘翌提供绕线服务金额有所上升，销售内容主要系其无法生产的难度较高的四线穿 T2 型小型磁环线圈。上述交易对应毛利率与向其他非关联客户对比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售毛利率	**55.14%**	73.45%	53.98%
非关联销售毛利率	**57.41%**	51.85%	47.02%
差异	**-2.27%**	21.60%	6.96%

由上表，发行人向关联方提供小型磁环绕线服务毛利率与向其他非关联客户相比存在一定差异，主要系对应关联销售均为成品及样品的零星销售，公司基于产品参数复杂程度、相关技术难度、设备开机、调试等成本进行定价，适当提高了销售价格和利润水平，具有合理性。上述关联交易遵循公司一贯的市场化定价原则，定价公允，不存在利益输送，也不存在损害本公司或其他股东利益的情形。”

二、分析并披露向益精机械采购金额较高的原因，发行人向益精机械、俊凯机械占其营业收入的比例，报告期内两家公司的主要财务数据；于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权的原因、是否真实转让；益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因，交易的公允性、真实性，是否存在代为承担成本费用情形

（一）分析并披露向益精机械采购金额较高的原因，发行人向益精机械、俊凯机械占其营业收入的比例，报告期内两家公司的主要财务数据

1、分析并披露向益精机械采购金额较高的原因

发行人向益精机械采购金额较高的原因参见本问询函回复“第十题·一·（一）·1、2018 年对益精机械采购金额较高的原因”。

2、发行人向益精机械、俊凯机械占其营业收入的比例，报告期内两家公司的主要财务数据

（1）俊凯机械

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·1·（2）·①关联方基本情况”部分补充披露如下：

“报告期各期，发行人向俊凯机械采购金额占其营业收入的比例如下：

单位：万元

供应商	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
俊凯机械	**37.14**	**2.15%**	4.94	0.32%	18.33	1.18%

报告期各期，俊凯机械的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	俊凯机械		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产	**1,407.55**	1,536.30	2,111.29
净资产	**1,139.25**	1,101.61	1,046.74
营业收入	**1,725.19**	1,526.96	1,549.65
净利润	**37.73**	54.94	28.58

注：俊凯机械 2019-**2021** 年数据未经审计；

”

（2）益精机械

报告期各期，发行人向益精机械采购金额占其营业收入的比例如下：

单位：万元

供应商	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
益精机械	-	-	-	-	-	-

报告期各期，益精机械的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	益精机械	
	2020 年度（注 2）	2019 年度
总资产	11.07	735.32
净资产	11.02	150.69
营业收入	263.70	606.67
净利润	-175.67	-296.61

注 1：益精机械数据未经审计；

注 2：益精机械 2020 年 11 月底停止经营活动，对应财务数据截止日期为 2020 年 11 月。

由于发行人向益精机械采购机械加工件的关联交易发生在报告期外，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新2021年财务数据版招股说明书未对上述益精机械基本情况进行补充披露。

（二）于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权的原因、是否真实转让；

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·2·（4）·①·D、于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权的原因、是否真实转让”部分补充披露如下：

“股权转让前，益精机械为公司实际控制人之一于志江、公司持股 5%以上股东吴金辉、公司董事吉东亚参股的公司，经营范围为机械模具的设计、生产、销售，在精密机加工方面具有较为丰富的管理和生产经验，自成立起一直为公司提供机械加工件的配套生产服务，并与公司保持长期稳定合作，2018 年度公司开始筹划上市工作，为规范公司的关联交易，公司决定对关联方益精机械合作关系进行调整。因益精机械实际控制人、主要股东周运和无意转让股权并退出益精机械，最后经协商，由周运和及益精机械内部经营管理人员周智勇、徐平以及珠

海市和洛咨询管理企业（有限合伙）（由益精机械内部人员胡建军、李许昌、刘苏娟投资）共同运营益精机械，并受让原股东于志江、吴金辉、吉东亚所持益精机械股权，于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权后，公司开始导入新增替代供应商进行采购，并停止了与益精机械之间的交易。

2018 年 12 月，于志江、吴金辉、吉东亚分别将其持有益精机械的股权转让给珠海市和洛咨询管理企业（有限合伙）、周智勇、徐平系双方的真实意思表示。本次股权转让款已足额支付完毕，并已办理了工商变更登记，双方对此不存在异议，本次股权转让真实有效。”

（三）益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因，交易的公允性、真实性，是否存在代为承担成本费用情形。

1、益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·2·（4）·①·A、购买资产的原因及合理性”部分补充披露如下：

“为规范和减少关联交易，公司于 2019 年停止向益精机械采购机械加工件，为满足全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线相关产品的生产对机械加工件的持续需求，公司决定构建对于机加工件的自主生产和加工能力，进一步提升对于绕线机及各类定制化设备的品质控制和对客户的快速响应能力。

对公司而言，基于益精机械前期与公司形成的长期稳定的业务合作关系，其拥有的加工类机械设备与公司机械加工件的生产需求匹配度较高，相关设备的前期调试及后期维护成本较低，在公司明确发展机械模具加工事业部的经营策略下，通过选择性购买益精机械的部分二手机械设备，能够优化相关投资成本，为公司经营发挥积极作用。

对益精机械而言，由于机加工行业进入门槛相对不高，且珠三角地区供应厂商较多、市场竞争较为充分，因此公司停止向益精机械采购后，益精机械市场拓展不及预期，在短期内出现了部分机械加工设备闲置情况并具有处置闲置固定资产的意愿。基于上述情况，经双方协商一致，由公司向益精机械采购部分闲置的加工类机械设备。

综上，公司向益精机械购买部分与机加工相关的资产符合公司经营策略，购

买的设备不存在无法满足公司生产经营以及闲置的情形，具有充分的商业合理性。”

2、交易的公允性、真实性，是否存在代为承担成本费用情形

发行人已在招股说明书“第七节·九·（二）·2·（4）·①·B、购买资产履行的内部程序、定价依据和价格相关情况”部分补充披露如下：

“中瑞世联资产评估集团有限公司就本次交易于2019年4月8日出具了《珠海市科瑞思机械科技有限公司拟进行资产收购涉及珠海市益精机械有限公司拥有的一批固定资产价值资产评估报告》（中瑞评报字[2019]第000396号），经采用成本法评估，交易资产中的机器设备及电子办公设备在评估基准日2019年3月31日为账面价值234.04万元，评估价值为216.21万元（评估减值17.83万元，减值率为7.62%），交易双方基于评估结果协商确定上述机器设备、电子办公设备转让对价为216.21万元；交易资产中的原材料等其他存货转让对价为34.31万元，系双方基于上述存货可变现净值等因素协商确定。综上，本次交易定价公允。同时，发行人所购买的上述设备目前均在正常使用，不存在闲置的情况，本次交易具有真实性。

根据本次交易相关协议及交易款项支付凭证，本次交易款项已于2019年底前足额支付完毕，本次交易完成至今未出现纠纷或潜在纠纷，本次交易真实有效，不存在代为承担成本费用情形。”

三、说明益精机械转让前股权结构，发行人未采用收购股权方式收购益精机械的原因；发行人收购益精机械部分与机加工相关的机械设备、办公设备和原材料等资产的原因背景，定价公允性；益精机械2021年4月注销的原因。

（一）说明益精机械转让前股权结构，发行人未采用收购股权方式收购益精机械的原因

益精机械转让前股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
1	周运和	31.50	63.00	货币
2	于志江	11.25	22.50	货币
3	吴金辉	4.75	9.50	货币

4	吉东亚	2.50	5.00	货币
合计		50.00	100.00	-

公司未采用股权方式进行收购益精机械主要系股东周运和无意转让股权退出益精机械所致，此外考虑机加件市场为竞争较为充分、技术门槛相对不高、附加值有限的行业，公司收购益精机械主要用于满足其全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线的部分内部结构件和配件，不是公司设备产品的核心技术环节，公司通过设立机械模具加工事业部，对相关产品进行自主生产，即可满足自主机加工生产能力发展需要，如公司收购益精机械股权，将会加大公司管理成本，故公司未采用股权方式进行股权收购。

（二）发行人收购益精机械部分与机加工相关的机械设备、办公设备和原材料等资产的原因背景，定价公允性

1、原因背景

公司购买益精机械与机加工相关的部分资产背景及原因参见本问询函回复“第十一题·二·（三）·1、益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因”。

2、定价公允性

发行人收购益精机械资产定价公允性参见本问询函回复“第十一题·二·（三）·2、交易的公允性、真实性，是否存在代为承担成本费用情形”。

（三）益精机械 2021 年 4 月注销的原因

益精机械于 2021 年 4 月注销的原因系其后续业务发展及经营情况不佳，益精机械股东徐平、李许昌、龚娟经协商一致决定停止经营并注销益精机械。

四、披露 2018 年委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线的数量、价格、与自行生产的成本对比，宏泰机械等关联方是否与发行人经营同类业务、是否构成同业竞争；王兆春转让宏泰机械股权的原因、交易对手方是否真实支付对价、是否真实转让

（一）2018年委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线的数量、价格、与自行生产的成本对比

2018年发行人委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线的数量、价格、与

发行人自行生产的成本对比如下：

单位：台，万元

全自动电子元器件装配线数量	1
订单价格	96.28
自行生产成本合计	65.90
其中：直接材料	38.32
直接人工	20.15
制造费用	7.43
订单毛利	30.38
占当期综合毛利比例	0.20%
订单毛利率	31.55%

注：上述生产成本系根据对应报价单物料信息进行模拟测算所得。

由上表，发行人针对上述订单模拟的自行生产成本合计为65.90万元，订单毛利占当期综合毛利比例仅为0.20%，占比很低。上述订单毛利率为31.55%，低于当期全自动电子元器件装配线整体销售毛利率，主要系该订单为对应客户针对原有设备类型追加的订单，对应的装配线不涉及技术更新或迭代，公司已基于前次订单完成了相关研发设计并形成了完整的制造图纸方案，因此整体毛利率较低。

（二）宏泰机械等关联方是否与发行人经营同类业务、是否构成同业竞争

报告期内，发行人将全自动电子元器件装配线订单外包给宏泰机械系偶发性关联交易，其目的主要系解决当年发行人投入资源优先保障全自动绕线设备的大规模投产从而导致全自动电子元器件装配线业务产能不足的问题。

由于该订单主要生产工序为装配线相关设备的整机组装制造和调试，而当时正值年初，由于全自动绕线设备的大规模生产制造，发行人生产场地严重不足，同时还存在用工紧张情况，且对生产人员的招聘难度较大且成本较高，若进行该装配线的自主生产，将显著提升相关生产成本；同时，客户对该订单交期要求较急，发行人根据现有产能情况预期无法满足客户交期要求，为有效维护客户关系，保持后续订单的稳定性，因此选择订单外包方式。

考虑到上述订单为以前订单二次下单，订单规模较小，对应装配线不涉及技术更新或迭代，主要生产工序为装配线相关设备的整机组装制造，公司基于宏泰

机械具备设备的整机组装制造能力，且具有闲余产能，因此将上述订单外包给宏泰机械进行生产。

虽然宏泰机械与发行人均具有相关装配线的生产能力，但宏泰机械在全自动电子元器件装配线领域仅具备整机生产能力以及产线组装能力，不具备相关订单的自主研发和设计能力，而在具有定制化属性的全自动电子元器件装配线的生产过程中，根据客户需求进行研发设计的能力对产品的质量、性能、运行效率、稳定性等核心参数具有决定性影响，是自动化设备厂商核心竞争力的体现，且宏泰机械在主营业务情况、主要财务数据及营业收入构成情况等方面与发行人均存在显著差异，因此不存在与发行人经营同类业务的情形，不构成同业竞争，具体分析如下：

1、主营业务情况

宏泰机械与发行人在主营业务、主要产品、下游客户及核心技术方面的对比情况如下：

项目	宏泰机械	发行人
主营业务	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售	依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线
主要产品	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备	小型磁环线圈、全自动绕线设备以及全自动电子元器件装配线
下游应用领域	空调等电器类产品以及各类打印设备	网络通讯、消费电子、汽车电子、安防电子、智能家居和智能仪表等
下游客户	珠海格力电器股份有限公司、伟创力集团、纳思达股份有限公司、珠海天威飞马打印耗材有限公司等	铭普光磁、帛汉股份、湧德电子、攸特电子、TDK 集团、力佳电机等
核心技术	全自动打磨、抛光、钻孔、铣屑、片料分离及压合等相关技术	小型磁环线圈全自动绕线相关技术

由上表，宏泰机械主营业务主要包括向珠海格力电器股份有限公司及其下属子公司提供法兰等压缩机部件以及弯管等电器部件的自动化装配线；向伟创力集团提供贴膜机、热熔机等产品生产线具体工位自动化设备；向纳思达股份有限公司、珠海天威飞马打印耗材有限公司等打印机及相关耗材制造厂商提供墨盒等打印耗材的自动化装配线，以及相关设备配件的销售，下游应用领域主要包括空调等电器类产品以及各类打印设备，核心技术包括全自动打磨、抛光、钻孔、铣屑、

片料分离及压合等相关技术。

发行人主营业务为依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线，核心技术为小型磁环线圈全自动绕线相关技术，主要产品包括小型磁环线圈、全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，其中全自动电子元器件装配线主要包括汽车贴片电感装配生产线、汽车变压器装配生产线和汽车马达装配生产线等，下游应用领域主要为汽车电子领域，主要客户包括TDK集团、力佳电机等，与宏泰机械在客户群体方面不存在重叠情况。

综上，发行人与宏泰机械在主营业务、主要产品、下游应用领域及核心技术等方面存在明显差异，不具有相互替代性，双方客户群体不存在重叠情况。

2、主要财务数据及营业收入构成情况

根据宏泰机械审计报告，报告期各期宏泰机械主要财务数据及占发行人相关财务数据的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度		2019年12月31日/2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总资产	**1,440.10**	**2.67**	1,552.54	4.04	1,432.95	4.81
净资产	**1,017.28**	**2.47**	995.26	3.42	887.05	4.78
营业收入	**2,116.02**	**5.62**	2,316.66	9.28	1,160.27	4.67
利润总额	**86.27**	**0.51**	114.70	1.31	160.46	1.88
净利润	**85.57**	**0.58**	108.23	1.46	149.42	1.98

由上表，宏泰机械整体规模较小，主要财务指标占发行人相关财务数据的比例较低，其中，报告期各期，宏泰机械营业收入具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度		2019年12月31日/2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
压缩机部件装配线	**993.45**	**46.95**	720.75	31.11	747.56	64.43
电器部件装配线	**187.98**	**8.88**	1,043.80	45.06	18.97	1.64
热熔机类	**7.36**	**0.35**	9.03	0.39	47.80	4.12

项目	2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度		2019年12月31日/2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴膜机类	**8.83**	**0.42**	147.67	6.37	137.04	11.81
设备配件类	**555.92**	**26.27**	232.54	10.04	208.90	18.00
打印耗材装配线	**362.48**	**17.13**	162.87	7.03	-	-
合计	**2,116.02**	**100.00**	**2,316.66**	**100.00**	**1,160.27**	**100.00**

注：占比为占当期营业收入的比重。

由上表，报告期各期宏泰机械营业收入具体构成情况与发行人存在显著差异，因此从主要财务数据及营业收入构成情况来看，宏泰机械与发行人不存在经营同类业务的情形，不构成同业竞争。

综上所述，发行人将全自动电子元器件装配线订单外包给宏泰机械主要是为了满足客户交期的要求，基于其在设备整机制造方面的能力，但由于其不具备在全自动电子元器件装配线相关领域设备的研发和设计能力，因此无法独立获取相关订单并和公司直接进行竞争。此外，发行人与宏泰机械在主营业务、主要产品、下游应用领域、核心技术、营业收入构成等方面存在明显差异，双方客户群体不存在重合情况，因此不存在经营同类业务的情形，不构成同业竞争。

（三）王兆春转让宏泰机械股权的原因、交易对手方是否真实支付对价、是否真实转让

1、王兆春转让宏泰机械股权的原因

2018 年 8 月 20 日，发行人实际控制人之一王兆春将宏泰机械 70%的股权转让给陈乃一并完成工商变更登记，转让原因系基于博杰股份（002975.SZ）上市规划，作为博杰股份实际控制人之一的王兆春一方面为集中个人投资行业方向，剥离规模较小、发展前景有限的小规模企业，另一方面无时间精力参与宏泰机械重大经营决策，因此对所投资的宏泰机械股权进行清理。

2、交易对手方是否真实支付对价、是否真实转让

根据本次股权转让的工商变更登记资料、相关股权转让协议以及股权转让款项支付凭证，本次股权转让款已足额支付完毕，并已办理了工商变更登记，双方对此不存在异议，本次股权转让真实有效。

由于发行人委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线交易以及王兆春转让宏泰机械股权发生在报告期外，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新2021年财务数据版招股说明书未对上述交易及股权转让相关情况进行补充披露。

五、说明2020年9月科瑞思有限转让其持有全资子公司上高雄辉的原因背景，是否存在股权代持

（一）原因背景

1、上高雄辉受让背景

2018 年，经过近三年持续的技术研究和突破，公司自动化绕线设备相关技术达到成熟阶段，为快速提升市场份额，获得先发优势，公司加大了自动化绕线设备的投入以扩大产能，同时积极在全国进行市场开拓，并于当年 5 月通过与客户上高齐力共同设立子公司江西众科进行业务合作。鉴于公司业务发展势头强劲，且公司的研发中心和生产基地均位于珠海，相关生产活动受到用工成本较高、生产场地受限等因素的限制，而江西地区业务发展潜力较大，且相关用工成本较低，公司计划通过在江西省上高县投资建设生产基地的方式，将主要生产场所转移至江西地区，并大力拓展周边市场。

在市场调研过程中，公司了解到戴卫玲和陈巨亮于 2018 年 3 月共同设立上高雄辉。根据上高县芦洲乡人民政府与上高雄辉签订的《协议书》，上高县芦洲乡人民政府同意在上高县五里岭工业园提供土地给上高雄辉进行磁性元器件生产项目的厂房建设。由于上述投资建设规划符合公司整体发展战略，经过双方友好协商，公司从戴卫玲和陈巨亮处受让上高雄辉 100%股权，并与上高县芦洲乡人民政府签订《补充协议》，就上高雄辉投资项目的后续用地安排及建设事宜作进一步约定。

2、上高雄辉转让原因

受到 2019 年中美贸易摩擦的影响，小型磁环线圈绕线行业下游需求受到影响，公司在江西及周边地区进行市场拓展的效果不及预期，公司通过江西众科现有产能可以完全满足当地订单需求，无需进行投资扩产，公司决定终止上述项目投资计划。为降低投资风险并停止后期的项目资金投入，公司于 2020 年 9 月决

定将上高雄辉进行转让。考虑到公司实际控制人王兆春及文彩霞看好上高雄辉与芦洲乡政府在其他业务方面的合作前景，公司决定将上高雄辉转让给文彩霞及江苏馨霞实业有限公司（王兆春独资且担任执行董事），并由上述受让方继续履行相关合作协议。

（二）是否存在股权代持

上述股权转让相关价款已足额支付，系转让双方真实意思表示，股权转让真实有效，转让后发行人、王兆春之间不存在异常资金往来，不存在股权代持情形。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人客户、供应商及客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来；请保荐人、发行人律师核查发行人与关联方之间是否存在经营同类业务的情形，如存在，请说明是否为对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（一）请保荐人、申报会计师发表明确意见，并核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人客户、供应商及客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来

1、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（1）核查程序

针对上述事项，保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

①查阅仅向发行人采购配件的关联方的工商资料、主营业务情况说明、销售及采购明细表，了解其主营业务并分析其生产经营过程中是否需要发行人的设备或服务及是否通过其他方进行间接采购；

②就上述关联方仅向发行人采购配件的原因及用途访谈关联方相关业务负责人；

③查阅发行人销售及采购明细表、科目余额表等资料，复核发行人关联交易披露是否完整；

④查阅发行人收入成本明细表，计算并分析发行人对关联方销售的毛利率与

向其他客户销售是否存在较大差异；

⑤查阅益精机械、俊凯机械的销售明细表、财务报表，计算发行人的采购额占其营业收入的比例，并就发行人向益精机械采购金额较高的原因访谈发行人相关采购负责人；

⑥查阅于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械的工商变更登记资料、股权转让协议及相关转让款项凭证，并就转让益精机械股权原因访谈前述股东；

⑦查阅益精机械向发行人销售加工类机械设备相关协议、资产评估报告、交易款项支付凭证，分析本次交易事项的公允性、真实性，核查是否存在代为承担成本费用情形；

⑧就本次资产购买事项的背景原因访谈发行人及益精机械相关负责人；

⑨查阅益精机械工商资料，确认益精机械在于志江、吴金辉、吉东亚转让前的股权结构，并就发行人未采用收购股权方式收购益精机械的原因访谈发行人相关负责人；

⑩就益精机械 2021 年 4 月注销的原因访谈益精机械股东；

⑪查阅发行人 2018 年委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线订单、发货单、发票等相关凭证，确认全自动电子元器件装配线的数量、价格；

⑫查阅发行人生产上述全自动电子元器件装配线模拟测算的生产成本明细表；

⑬查阅宏泰机械的工商资料、主营业务情况说明、审计报告、销售及采购明细表，分析宏泰机械是否与发行人经营同类业务、是否构成同业竞争；

⑭查阅王兆春转让宏泰机械股权的工商变更登记资料、相关协议及转让款项凭证，并就转让原因访谈王兆春；

⑮就 2020 年 9 月科瑞思有限转让其持有全资子公司上高雄辉的原因访谈发行人相关业务负责人；

⑯查阅上高雄辉股权转让的工商变更登记资料、相关股转协议及转让款项支付凭证，并查阅发行人和王兆春的银行流水，核查转让后是否存在异常资金往来。

（2）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

①关联方仅向发行人采购配件均基于自身生产经营需求，具有商业合理性，关联方生产经营过程不需要发行人的设备或服务；发行人关联交易披露完整，发行人对关联方销售全自动绕线设备的毛利率与向其他非关联客户销售不存在较大差异，销售配件及其他类产品及提供小型磁环线圈绕线服务的毛利率存在一定差异，相关毛利率差异具有合理性。

②发行人向益精机械采购金额较高具有商业合理性；于志江、吴金辉、吉东亚转让益精机械股权的原因合理，相关股权转让真实；益精机械向发行人销售加工类机械设备的原因合理，相关交易公允、真实，不存在代为承担成本费用情形；

③发行人未采用收购股权方式收购益精机械的原因合理，相关交易定价公允，益精机械 2021 年 4 月注销的原因具有合理性；

④发行人 2018 年委托宏泰机械生产全自动电子元器件装配线毛利水平较低具有合理性，宏泰机械等关联方不存在与发行人经营同类业务的情形，不构成同业竞争；王兆春转让宏泰机械股权的原因合理，交易对手方已真实支付对价，相关股权已真实转让；

⑤2020 年 9 月科瑞思有限转让其持有全资子公司上高雄辉的原因背景具有合理性，相关股权转让真实有效，转让后发行人和王兆春之间不存在异常资金往来，不存在股权代持情形。

2、核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人客户、供应商及客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来

（1）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

①查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员出具的调查问卷，查阅发行人的全部关联方清单；

②查阅发行人主要客户及供应商的工商资料，并通过国家企业信用信息公示

系统、企查查等网络核查方式获取发行人主要客户及供应商的实际控制人情况；

③对比发行人关联方清单以及主要客户及供应商的实际控制人信息，核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人主要客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系；

④查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员的个人银行流水，以及发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东的关联方及历史关联方（以下简称“主要关联法人”）银行流水及销售采购明细表，核查是否与发行人主要客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人存在业务往来或资金往来；

⑤查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方出具的确认函，确认是否与发行人主要客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来；

⑥查阅发行人主要客户及供应商出具的确认函，确认发行人主要客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人主要关联法人存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来。

具体核查情况如下：

A、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员与主要客户、供应商及主要客户、供应商实际控制人的资金往来

报告期内，上述关联自然人不存在与发行人主要客户的资金往来，仅存在与发行人主要供应商益精机械的资金往来，具体情况如下：

单位：万元

序号	姓名	与发行人关系	年份	金额		往来方	款项性质	说明
				收入	支出			
1	于志江	发行人实际控制人之一、董事长、法定代表人	2019	172.00	-	益精机械	股东分红款	益精机械为于志江曾实施重大影响且吴金辉、吉东亚曾参股的公司，于2018年12月19日

序号	姓名	与发行人关系	年份	金额		往来方	款项性质	说明
				收入	支出			
2	吴金辉	持有发行人5%以上股份的股东、董事	2019	74.48	-			转让，于志江、吴金辉、吉东亚与益精机械的往来款均为股东分红款
3	吉东亚	董事	2019	39.20	-			

由上表，上述关联自然人与益精机械的资金往来不存在异常情况。

报告期内，上述关联自然人与主要客户、供应商实际控制人的资金往来情况如下：

单位：万元

序号	姓名	与发行人关系	年份	金额		往来方	关联关系	款项说明
				收入	支出			
1	王兆春	实际控制人之一、控股股东、董事	**2021**	**292.00**	-	陈乃一	陈乃一为客户珠海市宏泰机械科技有限公司实际控制人	珠海市宏泰机械科技有限公司股权转让款，核查了股权转让协议和支付凭证，无异常
2	付文武	持有发行人5%以上股份的股东	2019	-	50.00	于红	于红为客户中江坤达电子有限责任公司及绵阳益祥晨欣电子科技有限公司的实际控制人	朋友借还款，核查了相关借款协议并出具确认书，无异常
			2019	50.00	-	王强	王强为客户四川经纬达科技集团有限公司实际控制人	经访谈确认为二手车转让款项，无异常（由于车辆在珠海无法办理牌照，付文武将车转让给王强）
			2019	50.00	-	王强		
3	吉东亚	董事	2019	10.00	-	徐平	徐平为供应商珠海市益精机械有限公司的实际控制人	益精机械为吉东亚曾参股的公司，吉东亚与徐平的往来款为股权转让款，经核查，无异常

综上，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员与主要客户及供应商的资金往来为益精机械的股东分红款；与主要客户、供应

商实际控制人之间的资金往来均为私人往来，有合理的用途及凭证，不存在流向发行人主要客户与供应商或为发行人承担成本费用的情况，保荐人和申报会计师核查了相关银行流水并进行访谈确认，无异常情形。

B、发行人主要关联法人与主要客户、供应商及主要客户供应商实际控制人的资金往来

保荐人、申报会计师取得了主要关联法人的资金流水，针对单笔超过 20 万元的大额交易，逐笔了解交易性质、交易对方背景、并摘录形成底稿。经核查，公司主要关联法人与发行人主要客户、供应商及主要客户、供应商实际控制人存在少量资金往来，具体情况如下：

a、主要关联法人与主要客户、供应商的资金往来

报告期内，发行人主要关联法人与发行人主要客户、供应商的资金往来主要为其正常业务购销活动产生的流水往来，均具有真实的业务背景，不存在异常资金往来，涉及的客户、供应商参见本问询函回复“第七题·四·（三）发行人与关联方相同客户的情况”、“第十题·三·（二）发行人是否存在与关联方供应商重合的情况”、“第十题·三·（三）是否存在发行人供应商为关联方客户的情形、发行人是否通过其他供应商间接向关联方采购”、“第二十一题·二·（一）说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合”。

b、主要关联法人与主要客户、供应商实际控制人的资金往来

除发行人主要供应商俊凯机械的实际控制人王兆春与其投资或控股的公司（发行人主要关联法人）存在因投资关系产生的投资款、分红款以及少量借款往来外，发行人主要关联法人不存在与主要客户、供应商实际控制人的资金往来。

保荐人和申报会计师获取了相关款项凭证，经过访谈确认款项的合理性。经核查，发行人主要关联法人与主要客户、供应商及主要客户、供应商实际控制人之间的资金往来均有合理的用途，不存在异常情形。

（2）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

除上述已披露的关联关系、业务往来及资金往来外，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人主要关联法人与发行人的其他主要客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人不存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来。

（二）请保荐人、发行人律师核查发行人与关联方之间是否存在经营同类业务的情形，如存在，请说明是否为对发行人构成重大不利影响的同业竞争

1、核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东填写的调查问卷、出具的避免同业竞争的承诺函以及发行人出具的书面说明，了解上述人员及其近亲属的对外投资情况以及该等对外投资企业从事的业务情况；

（2）通过查询国家企业信息信用公示系统、企查查等方式，对前述关联方的基本情况进行检索及核查；

（3）查阅前述关联方的全套工商登记资料、营业执照、公司章程、资产清单、财务报表/审计报告、销售采购明细表以及其出具的主营业务情况说明和独立性承诺函，核查前述关联方的主营业务、资产情况及经营情况；

（4）实地走访前述关联方的实际经营场所、查看生产设备、生产车间、原材料仓库、成品仓库等，并对关联方相关负责人进行访谈，确认前述关联方实际经营的业务情况。

核查情况如下：

发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业不存在经营同类业务的情形，具体分析参见本问询函回复“第二十一题・一、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》5 说明认定不存在同业竞争关系的依据”。

发行人持股 5%以上股东及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的企业的经营范围、股权结构、实际从事的业务以及相关行业分类情况如下：

序号	公司名称	经营范围	股权结构	实际从事的业务	所属行业大类	
					《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
1	斗门区井岸镇汇能达精密机械设备制造厂	五金零配件、机械零配件加工（不含电镀、酸洗、喷漆工序）	付文武曾担任经营者	主要从事五金零配件的加工，2011 年以来已经停止实际经营，已于 2021 年 7 月 28 日注销	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的 C3311“金属结构制造”
2	中山市琅思机械科技有限公司	研发、销售：机械设备、电子工业专用设备、工业自动控制系统装置、夹具；加工、制造、销售：五金制品、模具；货物进出口、技术进出口。	陈新杰持股 50.00%，陈新锐持股 50.00%	主要从事机械加工件的生产和销售	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的 C3311“金属结构制造”
3	中山市琅冠自动化设备有限公司	一般经营项目：生产、销售：自动化设备、电子设备、机械设备及配件；加工：电子元件；货物进出口。	陈新杰持股 50.00%，陈新锐持股 50.00%	**目前主要从事非标自动化设备的研发、生产和销售，2018 年以来无小型磁环线圈实际生产业务，少量对外采购小型磁环线圈并进行销售**	**C35“专用设备制造业”**	**C35“专用设备制造业”中的 C356“电子和电工机械专用设备制造”**
4	中山市炬诚地产有限公司	房地产开发经营；房地产中介服务；房地产租赁经营；物业管理；市场营销策划；建筑业（建筑装修装饰工程）。	陈新杰持股 100.00%	主要从事房地产开发业务	K70“房地产业”	K70“房地产业”中的 K7010“房地产开发经营”
5	中山市旭景机械科技有限公司	一般项目：机床功能部件及附件制造；模具制造；五金产品制造。许可项目：货物进出口；技术进出口。	杨德景持股 50.00%，陈新杰持股 50.00%	尚未开展实际经营活动，拟从事机加件的生产和销售	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的 C3311“金属结构制造”

公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。发行人的业务与上述发行人持股 5%以上股东及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的企业不属于从事相同或相似业务，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，不存在属于中国证监会及国家统计局分别颁布的行业分类标准的同一类行业，因此不存在与发行人经营同类业务的情形。

2、核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：发行人与发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及前述股东近亲属控制、共同控制或施加重大影响的企业之间不存在经营同类业务的情形。

12. 关于固定资产及在建工程

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人固定资产原值分别为 15,258.58 万元、16,063.89 万元、15,566.03 万元，其中生产设备分别为 14,868.79 万元、15,680.77 万元、15,186.32 万元。2020 年末发行人双环绕线机 1,247 台，原值 13,233.25 万元，其他设备较少，机械加工设备原值合计仅 335.96 万元。

（2）2020 年发行人网络变压器类绕线服务收入为 19,802.06 万元，单台双环绕线机年均收入为 15.88 万元，发行人单台双环绕线机平均原值为 10.61 万元，发行人以提供绕线服务为主，销售绕线机器为辅。

（3）报告期各期末，公司在建工程余额为 111.53 万元、144.94 万元和 675.78 万元，2020 年末公司在建工程明显增加，主要系公司于 2020 年底增加了全自动绕线设备投入，形成了较大金额的在建工程。

请发行人：

（1）说明机械加工设备是否主要系 2019 年向益精机械购买取得。

（2）分析并说明在机械加工设备原值低的情况下如何生产规模较大的绕线设备及电子元器件装配线；绕线设备及电子元器件装配线的生产过程、核心环节、所需设备，是否主要为购置标准加工件等组装，如生产环节较为简单请分析较高毛利率的合理性。

（3）披露各年结转为自用的双环线机的数量、原值、单价，与销售的单位成本是否一致，单台双环绕线机年均收入超过设备的原值，客户以采购服务为主而非采购设备进行自主生产的原因、是否符合商业逻辑。

（4）分析并披露 2020 年绕线服务收入未明显增加、2020 年末增加绕线设备投入的原因，是否为滞销存货转为自用，结合期后绕线服务的收入情况分析增加设备的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明对于固定资产入账价值准确性的核查情况以及固定资产监盘情况。

回复：

一、说明机械加工设备是否主要系 2019 年向益精机械购买取得

截至 **2021 年 12 月 31 日**，发行人机械模具事业部中的机械加工设备情况如下：

单位：台，万元

设备类型	向益精机械购买取得			向其他设备厂商采购设备		
	数量	账面原值	账面净值	数量	账面原值	账面净值
CNC 加工中心	5	56.82	**26.36**	**8**	**119.15**	**103.73**
测量仪	2	31.78	**14.71**	**-**	**-**	**-**
火花机	3	12.72	**3.62**	**-**	**-**	**-**
精雕机	3	27.29	**9.04**	**-**	**-**	**-**
磨床	6	17.31	**8.16**	**1**	**5.84**	**4.73**
锯床	1	0.57	**0.06**	**-**	**-**	**-**
铣床	6	12.36	**4.79**	**1**	**3.98**	**2.85**
线切割机	5	19.28	**8.47**	**1**	**2.83**	**2.29**
光纤打标机	-	-	**-**	**1**	**1.68**	**1.15**
真空泵配电机	1	0.65	**0.32**	**-**	**-**	**-**
穿孔机	-	-	**-**	**1**	**2.83**	**2.65**
合计	**32**	**178.76**	**75.53**	**13**	**136.32**	**117.40**

由上表，发行人于 2019 年向益精机械购买 32 台机械加工设备，并于 2020 年**及以后**向其他设备厂商购入 **13** 台机械加工设备，其中向益精机械购买的设备包括 CNC 加工中心、测量仪、精雕机等涉及机加件重要工序的加工设备，购买设备合计账面原值占比高达 **56.73%**，因此发行人机械加工设备主要系 2019 年向益精机械购买取得。

二、分析并说明在机械加工设备原值低的情况下如何生产规模较大的绕线设备及电子元器件装配线；绕线设备及电子元器件装配线的生产过程、核心环节、所需设备，是否主要为购置标准加工件等组装，如生产环节较为简单请分析较高毛利率的合理性

（一）分析并说明在机械加工设备原值低的情况下如何生产规模较大的绕线设备及电子元器件装配线

发行人是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕

线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业，其核心竞争力在于研发、设计和生产全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，其中研发和设计环节为生产制造的核心环节，由发行人自主完成，生产环节主要包括机械加工件的加工和设备装配调试。

机械加工件的自主生产需要使用机械加工设备，同时也可以委托外部供应商进行生产；设备装配调试无需使用大型机器设备，仅需少量价值量较低的组装或调试工具。由于机械加工件既可以自主生产，也可以委托外部供应商生产，且发行人位于珠三角地区，产业集群效应显著，产业链完整，机械加工厂商众多，发行人能够快速找到符合要求的机械加工厂商，因此发行人自身机械加工设备较少并不影响发行人生产规模较大的绕线设备及电子元器件装配线。

其他研发、生产、销售设备作为主要业务的（拟）上市公司同样具有机械加工设备较少的特点，具体列示如下：

单位：万元，台

公司简称（设备原值基准日）	主营业务	年度营业收入（注 4）	设备年产量	固定资产设备原值		机械加工设备原值/营业收入
				机器设备	其中：机械加工设备	
利和兴（2020 年 12 月 31 日）	研发、生产和销售检测类设备和制程类设备	47,432.95	2,160	2,625.72	1,815.14	3.83%
矩子科技（2019 年 6 月 30 日）	智能设备及组件的研发、生产和销售，主要产品包括机器视觉设备、控制线缆组件、控制单元及设备	46,040.54	718	1,935.41	636.88	1.38%
燕麦科技（2019 年 12 月 31 日）	研发、设计、生产和销售自动化测试设备、智能化视觉检测设备等	27,083.96	1,523	858.58	756.12	2.79%
智立方（2021 年 6 月 30 日）	专注于工业自动化设备的研发、生产、销售及相关技术服务	35,344.73	2,035	944.50	741.07	2.10%
平均值		38,975.55	1,609	1,591.05	987.30	2.53%
科瑞思（2021 年 12 月 31 日）	自研全自动绕线设备对外提供绕线服务，对外销售或租赁全自动绕线设备、销售全自动电子元器件装配线	37,653.75（注 5）	953	22,404.52	437.76	2.45%（注 6）

注 1：以上数据均取自各公司《招股说明书》；
注 2：因各公司《招股说明书》披露年度差异，上表设备原值基准日也存在差异；
注 3：若设备原值基准日为 12 月 31 日，营业收入和设备产量为当年全年数据，基准日为 6 月 30 日的案例营业收入和设备产量则为上年全年数据；

注 4：除发行人外，其他公司营业收入主要为设备销售收入，发行人营业收入主要为小型磁环线圈绕线服务收入，设备销售收入占比仅约 5%；
注 5：此处为发行人的营业收入，若发行人将 2021 年度生产的 953 台设备根据设备类型和销售单价对外出售，发行人设备销售收入约为 17,872.83 万元；
注 6：发行人机械加工设备与营业收入的比值计算时营业收入取 17,872.83 万元。

由上表，除利和兴拥有的机器设备和机械加工设备原值较高外，上述研发、生产、销售设备的其他（拟）上市公司机器设备及机械加工设备原值均处于较低水平，即生产设备的企业一般无需自主投资大量的机械加工设备。

从机械加工设备原值与年度营业收入对比来看，发行人与上述研发、生产、销售设备的（拟）上市公司比值整体不存在明显差异，发行人机械加工设备原值与营业收入的比值为 2.45%，其他研发、生产、销售设备的公司比值平均为 2.53%，上述设备型企业拥有的机械加工设备相比于经营规模均处于较低水平。

发行人机械加工设备原值与营业收入的比值较上述设备销售型企业略低，主要系发行人主要经营模式为使用生产的设备对外提供绕线服务，并非以销售设备为主，而上表其他公司均为设备销售型企业。不同于其他设备销售型企业需要持续大规模生产设备以维持销售稳定性，发行人的设备生产量存在较大的波动。

单位：台

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
设备产量	953	109	175	889

因此，发行人对机械加工设备的需求因设备生产量的波动而存在较大变化，为避免设备生产量下降时导致机械加工设备出现闲置，发行人仅保留少量机械加工设备维持一定的机械加工能力，需要大规模生产设备时通过大幅增加机械加工件的采购满足自身需求，导致发行人机械加工设备原值与营业收入的比值略低于上述设备销售型公司。

（二）绕线设备及电子元器件装配线的生产过程、核心环节、所需设备，是否主要为购置标准加工件等组装，如生产环节较为简单请分析较高毛利率的合理性

绕线设备及电子元器件装配线的生产过程包括设备的研发设计、机械加工件的加工和设备装配调试，其中研发设计环节为设备制造的核心环节，该环节所需设备仅为办公电脑和专用软件，无需金额较大的加工设备，公司主要以多年积累

的自动化相关技术和经验满足客户需求。

1、公司积累的自动化相关技术

公司从事自动化装配领域多年，该领域属于智能制造行业，涉及智能装备（如微电子器件、仪器仪表、数控机床、服务机器人等自动化智能化组件或装备）、工业互联网（如机器视觉、传感器、RFID、工业以太网）及工业软件（如ERP/MES/DCS）等软硬件技术，集成了智能感知、控制技术、执行技术和数字化技术等多项先进技术，上述软硬件技术覆盖多学科知识、技术含量高、工艺精度高、组装调试过程复杂。经过多年积累，公司拥有了适合下游客户群体产品工艺制程的多项自动化相关技术，其中代表技术如下：

（1）微量点胶控制技术，即在微型电子元器件上进行点胶，点胶量可控制在极小的范围内（0.01-0.015g）；

（2）剥漆控制技术，对漆包线剥漆位置（剥离漆包线表皮的位置）的精准把控，保证漆包线的剥漆位置按要求绕制在磁环上；

（3）稳定搬运技术，利用自制的夹具配合搬运机械臂自动夹取微小磁环的技术，搬运过程中可保证磁环完整无损伤；

（4）精准切割技术，可对线圈产品尾线的保留长度进行控制，确保用线量误差在 0.2mm 以内；

（5）精准温控技术，利用耐高温温度传感器对产品浸锡过程的加工温度进行控制，保证加工区的温度控制在 400 度±5 度；

（6）智能识别技术，利用视觉检测系统对被加工产品进行识别，并与设定样品进行匹配和判断，用于区分良品和不良品。

2、发行人的研发和设计流程

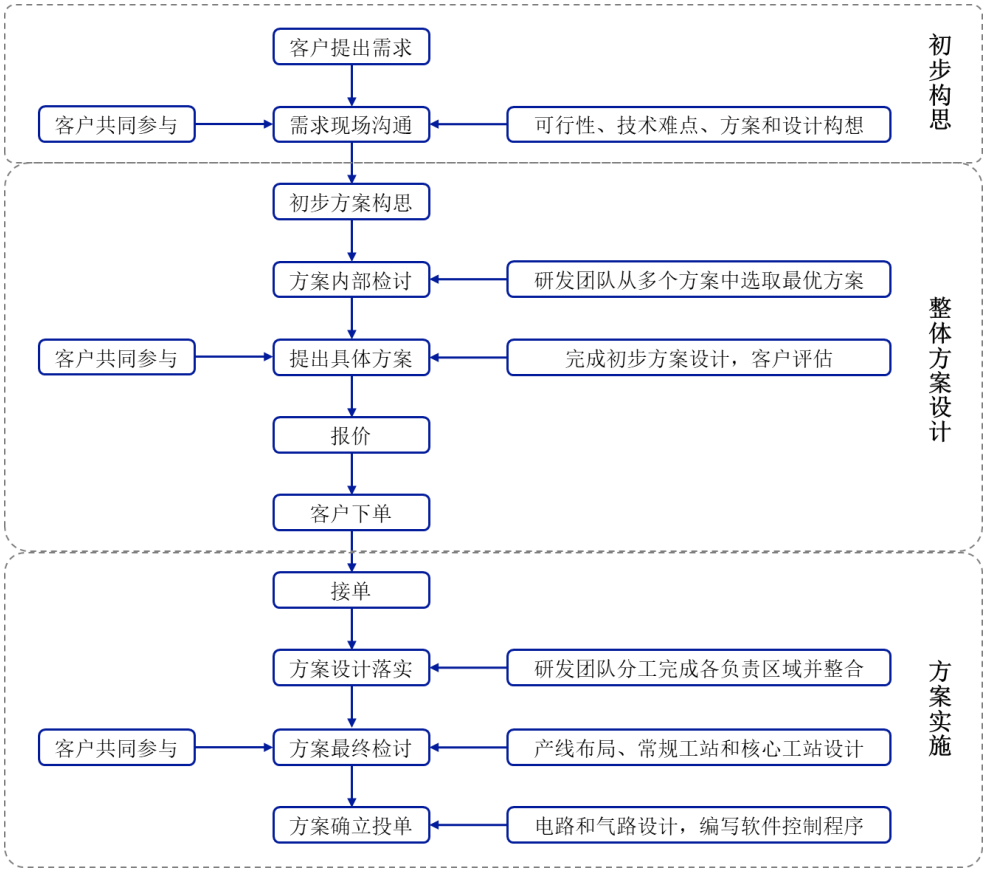
发行人全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线研发设计环节的主要流程和工作内容如下：

第一阶段为初步构思阶段，即根据客户产品的生产工艺特点（完成产品每个步骤和工艺流程）分析自动化装配线的可行性和技术难点，公司向客户提出可行性方案和设计构思。

第二阶段为整体方案设计阶段，即重点分析生产过程的技术难点，提出多个可选方案后选择最优方案进行深度探讨，完成整体方案的设计并由客户进行评估。

第三阶段为方案实施阶段，该阶段为各个加工工站的具体设计阶段，包括：（1）搭建并确定装配线的整体布局；（2）根据工艺要求对各个加工工站的机械结构进行设计，完成常规工站和核心工站的设计；（3）完成装配线的电路和气路的设计，让各个机械结构完成设计的指定动作；（4）完成软件程序设计，通过软件控制使得各个工站无间隙配合，保证装配线的稳定运行。设计完成后的装配线可完成自动上下料、搬运、码垛、检测、定位分拣、中转、组件安装、焊接、清洗、点胶、卷绕、叠片、抛光打磨、拧紧、喷涂、封装、智能排产、数据采集、信息追溯与交互等功能，从而实现生产线的全自动生产和装配。

公司研发和设计阶段的流程图所下：



综上所述，发行人依靠自身积累的自动化相关技术为客户提供智能制造领域的研发制造服务，核心价值体现在将其产品实现自动化、智能化生产和装配，技术含量较高，使得附加值和毛利率相对较高，具有合理性。

三、披露各年结转为自用的双环线机的数量、原值、单价，与销售的单位成本是否一致，单台双环绕线机年均收入超过设备的原值，客户以采购服务为主而非采购设备进行自主生产的原因、是否符合商业逻辑

发行人已在招股说明书“第六节·五·（一）·2·（2）全自动网络变压器双环绕线机（T1/T2 双环绕线机）的自用与对外销售情况”中补充披露，具体如下：

（一）各年自用的 T1/T2 双环绕线机的数量、原值、单价，与销售的单位成本是否一致

“报告期内，发行人各年自用和对外销售的 T1/T2 双环绕线机数量、生产成本及单位生产成本列示如下：

单位：台，万元，万元/台

自用/对外销售		2021 年度	2020 年度	2019 年度
自用	数量	**701**	**-**	43
	生产成本	**6,467.29**	**-**	432.49
	单位生产成本	**9.23**	-	10.06
对外销售	数量	**-**	63	15
	生产成本	**-**	710.77	143.92
	单位生产成本	**-**	11.28	9.59
自用与对外销售单位原值差异率		**-**	-	-4.60%

注：为保证口径可比，自用数量的统计口径以结转固定资产并开始折旧的时间为准。

由上表，从自用 T1/T2 双环绕线机的单位生产成本与对外销售的单位生产成本比较来看，自用设备与对外销售设备的单位生产成本没有显著差异，**2021 年度**，自用 T1/T2 双环绕线机的单位生产成本较以前年度有所下降，主要系一方面公司以国产品牌的标准件替代国外品牌，另一方面发行人构建自主机械加工能力后机械加工件成本有所下降。

（二）单台双环绕线机年均收入超过设备的原值，客户以采购服务为主而非采购设备进行自主生产的原因、是否符合商业逻辑

请参见本问询函回复“第一题·三·（一）结合设备售价、单个设备月产量、服务费收费标准、发行人绕线服务的毛利率等分析并披露大部分客户选择委托发行人提供绕线服务而非购买设备自行加工的合理性”。

客户以采购服务为主而非采购设备进行自主生产主要系符合下游客户多年来采购绕线服务的交易惯例，同时发行人的全自动绕线设备中的 T1/T2 双环绕线机具有独创性，一方面，与一次性销售设备相比，发行人提供绕线服务的收益更持续且金额更高；另一方面，发行人基于技术保密的考虑未大规模销售 T1/T2 双环绕线机。因此，客户以采购服务为主而非采购设备系遵循市场专业化分工格局以及发行人的经营策略所致，符合商业逻辑。”

四、分析并披露 2020 年绕线服务收入未明显增加、2020 年末增加绕线设备投入的原因，是否为滞销存货转为自用，结合期后绕线服务的收入情况分析增加设备的合理性

发行人已在招股说明书“第八节·十·（三）·3·（2）2020 年末增加绕线设备投入的原因”中补充披露，具体如下：

“2020 年度，发行人绕线服务收入未明显增加主要系上半年国内新冠疫情爆发，影响了发行人产业链上下游复工复产进度，对发行人生产经营造成了明显的不利影响。发行人 2020 年 1-3 月绕线服务收入因此同比下降 37.08%，第二季度国内疫情逐渐稳定后虽然发行人收入有所回升，但 2020 年上半年发行人绕线服务收入仍同比下降 20.32%。

2020 年度下半年，随着国内疫情的逐步稳定，产业链上下游企业和发行人生产经营陆续恢复，同时随着人工绕线市场受到疫情影响较大，以及通信网络基础设施建设提速等因素使得自动化绕线需求明显增加，发行人绕线服务收入明显回升。2020 年度上半年短期的停工停产和下半年的明显增长使得 2020 年全年发行人绕线服务收入仍小幅增加。

2020 年末，发行人增加全自动绕线设备投入主要系：一方面，由于绕线服务订单迅速增长，发行人出现产能不足，现有产能无法满足迅速增长的订单需求，发行人甚至出现外发小型磁环线圈产品订单的情况以保证订单交期，因此发行人增加了 T1/T2 双环绕线机的生产投入；另一方面，发行人 2020 年最新研制出了全自动蝴蝶式绕法电感绕线机，该设备主要为大功率电源电感器进行绕线，研制成功后市场反应良好，客户需求旺盛，因此发行人也增加了全自动蝴蝶式绕法电感绕线机投入。下表列示了发行人报告期内各季度绕线服务收入变动情况：

单位：万元

季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	6,932.84	3,701.10	5,881.83
第二季度	7,914.31	4,557.38	4,482.14
第三季度	**8,763.68**	5,765.35	3,925.79
第四季度	**9,250.77**	6,585.16	5,087.72
合计	**32,861.60**	**20,609.00**	**19,377.49**

从报告期内绕线服务收入变化来看，2020 年度，发行人绕线服务收入呈现明显的逐季增长趋势，且 2020 年第四季度绕线服务收入达到 2018-2020 年期间绕线服务收入的顶峰，设备已处于满负荷生产状态，产能瓶颈成为制约发行人收入增长的主要因素。随着新增设备的陆续投产，**2021 年度**，发行人绕线服务收入仍在持续上升，因此发行人在 2020 年末增加设备投入具有合理性，并非滞销存货转为自用使得在建工程增长。”

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明对于固定资产入账价值准确性的核查情况以及固定资产监盘情况。

（一）核查程序

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人机械加工设备明细账，访谈公司采购人员，了解报告期内机械加工件的采购情况；

2、查阅发行人机械加工设备购买合同、入库单、发票等相关凭据；

3、访谈发行人高级管理人员、核心技术人员和生产人员，了解绕线设备和全自动电子元器件装配线的全过程生产流程，了解机械加工设备在设备生产过程中发挥的作用；

4、查阅发行人收入成本明细表和固定资产折旧明细表，比较发行人各年自用和对外销售的双环绕线机的单位成本情况；

5、查阅发行人收入成本明细表，结合发行人各季度收入的变动情况了解发行人年末增加绕线设备投入的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人机械加工设备主要系 2019 年向益精机械购买取得；

2、发行人生产绕线设备及电子元器件装配线所需的机械加工件可以自产，也可以通过外购满足需求，机械加工设备较少不影响发行人生产规模较大的绕线设备及电子元器件装配线；

3、绕线设备及电子元器件装配线的生产过程包括设备的研发设计、机械加工件的加工和设备装配调试，其中研发设计环节为设备制造的核心环节，该环节所需设备仅为办公电脑和专用软件，发行人依靠自身积累的自动化相关技术为客户提供智能制造领域的研发制造服务，核心价值体现在将其产品实现自动化、智能化生产和装配，技术含量较高，使得附加值和毛利率相对较高，具有合理性；

4、各年结转为自用的双环绕线机与销售的单位成本不存在重大差异；

5、发行人 2020 年末增加绕线设备投入主要系绕线服务收入大幅增长，发行人出现产能不足，同时发行人最新研制出了一款新型绕线机并开始量产所致，并非滞销存货转为自用。

（三）请说明对于固定资产入账价值准确性的核查情况以及固定资产监盘情况

1、固定资产入账价值准确性的核查

发行人固定资产主要为生产设备，且生产设备主要由自制的全自动绕线设备构成，其余固定资产则通过外购形成；报告期各期自制设备账面价值占固定资产账面价值的比例分别为 85.91%、83.92%、**91.60%**；

（1）关于自制形成的固定资产

针对发行人自制形成的固定资产，保荐人、申报会计师对自制资产入账价值准确性执行的主要核查程序如下：

①了解、评价和测试发行人与自制设备相关的内部控制；包括发行人原材料采购入库、自制设备领料、自制设备验收入库等环节的相关控制，以及自制设备盘点相关的控制等，确认与自制设备相关内部控制的有效性；

②检查发行人自制设备的计价是否正确；材料、人工、制造费用的分配是否合理、正确；对自制设备料工费的构成的合理性进行分析；

③结合发行人自制设备主要原材料价格波动和占成本的比例，分析自制设备单位成本波动的合理性；

④获取发行人制造费用明细表，对制造费用进行分析，确定发行人自制设备中的制造费用是否存在异常波动情况；

⑤获取报告期各期公司职工薪酬统计分配表、职工薪酬制度等资料，检查人工工时核算是否准确，职工薪酬分配至自制设备是否准确。

（2）关于外购固定资产

保荐人、申报会计师对外购固定资产入账价值准确性执行的主要核查程序如下：

①了解发行人固定资产相关的内部控制制度，通过访谈、检查等程序了解发行人相关内部控制制度的设计和执行的有效性；

②对于报告期内外购的固定资产，检查相应的采购合同、验收单、发票、付款回单等，核对固定资产入账时点及入账价值是否准确。

2、固定资产监盘情况

（1）固定资产的监盘程序

①固定资产监盘前，对发行人固定资产特点和固定资产内控制度进行了解和评价，在评价发行人管理层制定的固定资产盘点程序的基础上，编制固定资产监盘计划，对固定资产监盘作出合理安排；

②在固定资产盘点现场实施监盘时，检查固定资产的状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废的固定资产；

③在对固定资产盘点结果进行测试时，从固定资产盘点记录中选取项目追查至固定资产实物，以及从固定资产实物中选取项目追查至盘点记录，以获取有关盘点记录准确性和完整性的审计证据；

④获取了发行人固定资产盘点记录的复印件，以确定期末固定资产盘点记录

是否准确地反映了固定资产的实际盘点结果；

⑤固定资产监盘结束时，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的固定资产是否均已盘点；

⑥根据在固定资产监盘过程中获取的信息对发行人的固定资产盘点结果进行复核，并评估其是否正确地反映了实际盘点结果。

（2）固定资产的监盘比例及监盘结果

报告期各期末，保荐人和申报会计师对固定资产实施了监盘和函证，监盘比例如下：

单位：万元，%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
监盘金额	**4,085.16**	6,642.09	8,209.62
发函金额	**3,065.93**	-	-
固定资产总金额	**11,750.22**	7,702.72	10,332.09
监盘比例	**34.77**	**86.23**	**79.46**
回函确认比例	**26.09**	-	-
监盘及回函确认比例	**60.86**	**86.23**	**79.46**
监盘结果	**固定资产监盘账实相符**		

13. 关于存货

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人存货账面价值分别为 3,287.36 万元、2,661.19 万元和 2,196.00 万元，其中原材料分别为 617.75 万元、632.61 万元、646.96 万元，库存商品分别为 465.27 万元、560.63 万元、321.04 万元，发出商品分别为 1,965.70 万元、1,168.65 万元、1,012.78 万元。发行人以绕线服务为主，原材料采购较少，发行人未披露原材料以及库存商品等的库龄、各库龄存货跌价准备计提情况，发出商品至客户确认的时间、发出商品金额较高的原因等。

（2）报告期各期，发行人存货周转率分别为 3.25 次、4.00 次、4.54 次。

请发行人：

（1）披露原材料、库存商品、发出商品的库龄及各库龄存货跌价准备计提情况、计提是否充分，原材料采购较小但存货金额较高的原因，发行人原材料与客供原材料如何区分，是否将客供原材料计入发行人存货。

（2）结合向客户发货时间、客户签收时长等分析并披露报告期各期末发出商品金额较高的原因及合理性，报告期各期发出存货对应的前五大客户情况以及期后确认收入情况。

（3）对比以提供服务为主要业务的公司存货周转率情况，分析并披露发行人存货周转率较低的原因。

（4）披露发行人报告期各期的退换货金额。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明对于存货的监盘情况以及对于发出存货的核查方式、结论。

回复：

一、 披露原材料、库存商品、发出商品的库龄及各库龄存货跌价准备计提情况、计提是否充分，原材料采购较小但存货金额较高的原因，发行人原材料与客供原材料如何区分，是否将客供原材料计入发行人存货

（一）原材料、库存商品、发出商品的库龄及各库龄存货跌价准备计提情况、计提是否充分

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•5 •（2）• ②原材料、库存商品、发出商品的库龄及各库龄存货跌价准备计提情况”部分补充披露如下：

“报告期各期末，公司原材料、库存商品、发出商品库龄主要分布在 1 年内，各存货库龄情况如下：

单位：万元，%

项目	库龄	原材料	库存商品	发出商品	小计	占比
2021.12.31	1 年内	**817.71**	**385.64**	**1,956.01**	**3,159.37**	**95.03**
	1 年以上	**150.01**	**15.35**	**-**	**165.36**	**4.97**
	小计	**967.72**	**400.99**	**1,956.01**	**3,324.73**	**100.00**
2020.12.31	1 年内	646.96	315.12	1,028.14	1,990.22	93.15
	1 年以上	106.57	39.85	-	146.42	6.85
	小计	753.53	354.97	1,028.14	2,136.64	100.00
2019.12.31	1 年内	632.61	543.54	1,188.13	2,364.28	91.46
	1 年以上	168.32	52.37	-	220.69	8.54
	小计	800.93	595.91	1,188.13	2,584.97	100.00

如上表所示，库龄 1 年内的原材料、库存商品、发出商品占比分别为 91.46%、93.15%和 **95.03%**，占比稳定；库龄 1 年以上的原材料、库存商品、发出商品合计金额分别为 220.69 万元、146.42 万元和 **165.36 万元**，整体呈下降趋势。

报告期各期末，各库龄存货对应的跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	库龄	原材料	库存商品	发出商品	小计
2021.12.31	1 年内	**-**	**33.71**	**30.86**	**64.57**
	1 年以上	**150.01**	**8.83**	**-**	**158.84**
	小计	**150.01**	**42.54**	**30.86**	**223.41**
2020.12.31	1 年内	-	8.45	15.36	23.81
	1 年以上	106.57	25.48	-	132.05

项目	库龄	原材料	库存商品	发出商品	小计
	小计	106.57	33.93	15.36	155.86
2019.12.31	1 年内	-	16.27	19.48	35.75
	1 年以上	168.32	19.01	-	187.33
	小计	168.32	35.28	19.48	223.08

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，在资产负债表日按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

公司原材料主要为生产设备所需的外购加工件、标准电气件、标准机械件、其他材料以及提供小型磁环线圈绕线服务所需的磁环、铜线，其规格型号众多，单位价值低。公司根据销售订单及生产计划按需对原材料采购并对标准电气件、标准机械件及其他通用材料进行适当的备货。对于库龄在 1 年以上的原材料公司考虑使用频率并基于审慎原则对其全额计提跌价准备。对于库龄在 1 年以内的原材料按照实际情况进行减值测算。报告期各期末，原材料对应跌价准备金额分别为 168.32 万元、106.57 万元和 **150.01 万元**，占原材料余额比例分别为 21.02%、14.14%和 **15.50%**。

公司库存商品主要为小型磁环线圈及少量暂未送货的设备类产品，除部分常规型磁环线圈应客户要求存在少量备货情况外，其他库存商品均有对应的销售订单。各期末，对于有订单的库存商品，公司根据订单价格及销售费用率确认可变现净值测试跌价准备，对于部分无对应订单库存商品，根据最近一年内同规格型号平均销售价格及销售费用率确认可变现净值测试跌价准备，对于近一年内无相同型号产品销售的，全额计提存货跌价准备。经测试，报告期各年末，库存商品跌价准备金额分别为 35.28 万元、33.93 万元和 **42.54 万元**，占库存商品余额比例分别为 5.92%、9.56%和 **10.61%**。

公司发出商品主要为客户尚未验收的设备类产品及小型磁环线圈绕线服务，均有对应的订单，公司根据订单价格及销售费用率确认可变现净值测试跌价准备。报告期各期末，发出商品跌价准备金额分别为 19.48 万元、15.36 万元和 **30.86 万元**，占发出商品余额比例分别为 1.64%、1.49%和 **1.58%**。

综上所述，公司存货跌价准备计提充分、合理。”

（二）原材料采购较小但存货金额较高的原因，发行人原材料与客供原材料如何区分，是否将客供原材料计入发行人存货

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•5 •（3）原材料采购较小但存货金额较高的原因，发行人客供料的管理模式”部分补充披露如下：

“1、原材料采购较小但存货金额较高的原因

报告期各期，公司存货账面余额与原材料采购金额之间的匹配关系如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货账面余额	**3,765.08**	2,351.85	2,884.27
原材料采购金额	**10,428.70**	2,831.40	3,464.61
存货余额占原材料采购额比例	**36.10**	83.06	83.25

报告期各期，公司存货余额占原材料采购总额比例分别为 83.25%、83.06%和 **36.10%**，占比较高且波动较大，主要受公司的经营模式、固定资产投资计划、设备类订单数量等影响。

（1）公司原材料采购额较小主要系公司的核心业务小型磁环线圈绕线服务采取客供料的经营模式

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元，%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
设备类	原材料	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	外购加工类	**2,790.05**	**26.75**	699.22	24.70	985.04	28.43
	标准电气类	**3,994.72**	**38.31**	899.06	31.75	1,106.15	31.93
	标准机械类	**1,261.67**	**12.10**	259.35	9.16	328.02	9.47
	材料类	**513.34**	**4.92**	162.31	5.73	91.70	2.65
	小计	**8,559.78**	**82.08**	2,019.94	71.34	2,510.91	72.48
小型磁环线圈类	磁环类	**862.23**	**8.27**	514.90	18.19	652.71	18.84
	铜线类	**397.66**	**3.81**	115.15	4.07	178.53	5.15
	小计	**1,259.89**	**12.08**	630.05	22.26	831.24	23.99
合计		**9,819.67**	**94.16**	**2,649.99**	**93.59**	**3,342.17**	**96.47**

报告期内，公司的核心业务小型磁环线圈绕线服务类产品采取客供料的经营

模式，公司采购的磁环和铜线主要用于生产的超损耗部分，报告期各期采购金额分别为 831.24 万元、630.05 万元和 **1,259.89 万元**，占总采购额的比例较小。因此公司所采购的原材料主要用于生产全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线。

报告期内，公司采购额的波动主要受固定资产投资及设备类订单数量影响。其中 **2021 年度**原材料采购金额较大致使存货余额占原材料采购总额比例较小主要系设备大量投放所致。**2021 年**，公司自制了大量全自动绕线设备以应对终端需求的不断增长，致使相关用于设备制造的物料采购金额较高。期末相关设备已经陆续投产形成公司的固定资产。

（2）公司存货余额较高主要系发出商品占比较高

报告期各期末，公司存货余额构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	**967.72**	**25.70**	753.53	32.04	800.93	27.77
在产品	**423.48**	**11.25**	200.49	8.52	295.14	10.23
库存商品	**400.99**	**10.65**	354.97	15.09	595.91	20.66
发出商品	**1,956.01**	**51.95**	1,028.14	43.72	1,188.13	41.19
委托加工物资	**16.88**	**0.45**	14.71	0.63	4.17	0.14
合计	**3,765.08**	**100.00**	**2,351.85**	**100.00**	**2,884.27**	**100.00**

报告期内，公司主要存货构成为原材料、库存商品、发出商品。其中原材料主要为用于生产设备的零配件及少量用于补充超额损耗的磁环和铜线，报告期各期余额波动较小，**2020 年度存货**占比有所上升主要系存货总额**下降所致**。库存商品主要为已完工尚未发出的小型磁环线圈以及尚未送货的全自动电子元器件装配线。2019 年库存商品余额较高主要系部分客户更改订单需求，经与公司协商对相关产品进行改造，交付有所延迟所致。发出商品为已发货但尚未验收的小型磁环线圈、全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线，余额较高的原因及合理性参见本问询函回复“第十三题·二·（一）结合向客户发货时间、客户签收时长等分析并披露报告期各期末发出商品金额较高的原因及合理性”。**2019**-2020 年度，公司存货余额**较小**，主要受全自动电子元器件装配线的客户固定资产投资

计划的阶段性变化影响，部分主要客户减少了大额设备投资，在制设备和待验收设备有所减少。**2021 年 12 月 31 日**，公司存货余额有所上升，一是全自动电子元器件装配线在产订单增加使得在产品增加；二是发出商品中待验收的设备和小型磁环线圈增加所致。

2、发行人原材料与客供原材料如何区分，是否将客供原材料计入发行人存货

公司客供料主要为磁环与铜线，公司设立专门客供料仓，安排专人对其进行管理。公司针对客供料仓的管控流程具体如下：

（1）物料设置

对自购与客供料，公司于 ERP 系统中分别设定不同的物料编码，分类单独登记。公司客供料与自购料编码原则举例如下：

大类	小类	物料编码	名称	规格型号	客户	性质
原材料	客供料	AP0492	漆包线	DY-QPN180 0.08mm G	湧德	规格型号中以客户简称及物料型号组成；只核算数量，不核算金额
		AP0661	漆包线	LY-QPN180-0.1mm G（YLGX）	御力	
	自购料	AE02000247	漆包线	QPN180 0.10 G		规格型号为物料型号；数量、金额均核算

（2）仓位设置

公司根据存货类别在 ERP 系统中设置不同仓位进行管理，具体仓位设置情况如下：

仓位类别	管理内容	核算方式
原材料仓	自购材料进销存	核算数量及金额
客供料仓	客供料进销存	只核算数量，不核算金额
生产仓	投产物料进销存	根据物料编码进行核算，客供料性质在物料设置时不核算金额，在此仓也不核算
成品仓	成品进销存	核算数量及金额

（3）客供料管理流程

公司针对客供料按部门职责制定了严格的管理流程和控制措施，具体情况如下：

部门	具体流程
销售部门	根据客户及物料类别设置客供料编码
仓库	仓库人员根据客户来料情况清点数量并登记来料信息、打印客供料标签（标识客户名称、物料型号、来料数量、日期），将物料放置于待检区进行检验
品质部	品质部依据送货单及外箱标识信息进行逐一验收，并与客户来料报告进行对比，记录来料检验表，检验无误的材料在外箱标识盖上 QC 合格章
仓库	将检验完成的物料相关信息传递给销售部门
销售部门	根据仓库提供的来料信息在 ERP 系统中做来料登记
仓库	于 ERP 系统办理入库程序，实物放置于客供仓，分类上架
仓库、生产部	生产部依据生产计划于 ERP 系统中开具领料单，仓库按照订单备货发料
仓库、生产部	每月底仓库及生产部根据 ERP 系统结存物料与实物进行核对盘点
销售部门	每月根据客户来料、成品发货数量核对物料结存数量

综上，公司从物料编码设置、客户来料登记、领料、使用、盘点等过程中，均单独进行管理，客供料的进销存数量纳入 ERP 系统但不核算金额，故不存在将客供原材料计入存货的情况。”

二、结合向客户发货时间、客户签收时长等分析并披露报告期各期末发出商品金额较高的原因及合理性，报告期各期发出存货对应的前五大客户情况以及期后确认收入情况

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•5 •（1）• ④发出商品”部分补充披露如下：

“（一）结合向客户发货时间、客户签收时长等分析并披露报告期各期末发出商品金额较高的原因及合理性

报告期各期末，公司发出商品组成情况如下：

单位：万元，%

类型	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小型磁环线圈绕线服务	**856.08**	**43.77**	751.24	73.07	725.53	61.06
全自动绕线设备销售	**29.22**	**1.49**	-	-	149.92	12.62
全自动电子元器件装配线及升级服务	**1,021.94**	**52.25**	258.98	25.19	303.58	25.55

类型	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配件	**48.77**	**2.49**	17.92	1.74	9.09	0.77
小计	**1,956.01**	**100.00**	1,028.14	100.00	1,188.13	100.00

如上表所示，公司发出商品主要由两部分构成，一部分为受托加工的小型磁环线圈绕线服务，双方约定按照月度进行验收后对账，另一部分为全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务以及配件销售业务，按照验收确认收入和结转成本，设备类产品存在一定验收周期导致期末发出商品金额较大。

各报告期末，发出商品中小型磁环线圈绕线服务金额整体保持稳定。**2019 年末和 2020 年末**全自动电子元器件装配线及升级服务、配件发出商品成本金额及比例**较 2021 年低**，主要系受 2019 年度中美贸易摩擦以及 2020 年度疫情影响，客户固定资产投资减少，公司全自动电子元器件装配线设备订单减少，发出商品金额相应**较低**。**2021 年末，随着国内疫情逐渐平稳，且下游客户需求有所上升，使得全自动电子元器件装配线及升级服务发出商品金额大幅上升。**

报告期各期末，各类发出商品发出时长情况如下：

单位：万元，%

发出时长	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
小型磁环线圈绕线服务						
1 个月以内	**752.92**	**87.95**	673.28	89.62	646.57	89.12
1-2 个月	**99.78**	**11.66**	77.72	10.35	78.94	10.88
2 个月以上	**3.38**	**0.39**	0.25	0.03	0.02	0.00
合计	**856.08**	**100.00**	**751.24**	**100.00**	**725.53**	**100.00**
全自动绕线设备						
3 个月以内	**29.22**	**100.00**	-	-	149.92	100.00
3-6 个月	**-**	**-**	-	-	-	-
合计	**29.22**	**100.00**	**-**	**-**	**149.92**	**100.00**
全自动电子元器件装配线						
6 个月以内	**872.80**	**85.41**	237.58	91.74	297.72	98.07
6 个月-12 个月	**149.14**	**14.59**	21.41	8.27	5.87	1.93
12 个月以上	**-**	**-**	-	-	-	-

发出时长	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
合计	**1,021.94**	**100.00**	258.98	100.00	303.58	100.00
配件及其他						
1 个月以内	**45.17**	**92.62**	14.91	83.21	8.15	89.63
1-3 个月	**3.57**	**7.32**	2.98	16.61	0.04	0.45
3-6 个月	**0.03**	**0.06**	0.03	0.18	0.79	8.70
6 个月-12 个月	**-**	**-**	-	-	0.11	1.22
合计	**48.77**	**100.00**	17.92	100.00	9.09	100.00

由上表可知，小型磁环线圈绕线服务双方一般按照自然月进行验收后对账，故发出商品主要集中在 1 个月以内，但存在小部分客户因非工作日等其他客观原因延迟至下月初验收，导致部分发出商品库龄在 1-2 个月内。全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线发出时长主要集中在 6 个月以内，由于设备调试和验收周期一般为 3-6 个月，导致发出商品主要集中在 6 个月以内，少数设备验收时间超过 6 个月。

综上，报告期各期，各类产品发货到客户验收或对账周期未发生明显变化，公司发出商品金额较大主要系设备类产品需要进行安装调试后确认收入以及小型磁环线圈服务发出后经客户对账确认后确认收入所致，具有合理性。

（二）报告期各期末发出商品对应的前五大客户情况及期后收入确认情况

截至 **2021 年 12 月 31 日**，报告期各期末发出商品对应的前五大客户情况及期后收入确认情况如下：

1、2021 年 12 月 31 日

单位：万元，%

客户名称	发出商品金额	占比	期后收入确认比例
深圳顺络汽车电子有限公司	**405.23**	**20.72**	**4.77**
东电化电子（珠海）有限公司	**266.97**	**13.65**	**3.25**
厦门 TDK 有限公司	**186.17**	**9.52**	**100.00**
东莞市湖翔电子科技有限公司	**113.81**	**5.82**	**72.24**
绵阳亚弘新材料有限公司	**104.33**	**5.33**	**100.00**
小计	**1,076.50**	**55.04**	**37.22**

注：期后统计截止时间为 2022 年 1 月 31 日（下同）。

2、2020 年 12 月 31 日

单位：万元，%

客户名称	发出商品金额	占比	期后收入确认比例
东电化电子（珠海）有限公司	199.53	19.41	100.00
绵阳亚弘新材料有限公司	127.46	12.40	100.00
惠州攸特电子股份有限公司	92.00	8.95	100.00
上高县齐力电子有限公司	91.98	8.95	100.00
东莞市讯康电子科技股份有限公司	47.88	4.66	100.00
小计	**558.85**	**54.36**	**100.00**

3、2019 年 12 月 31 日

单位：万元，%

客户名称	发出商品金额	占比	期后收入确认比例
力佳电机（珠海）有限公司	245.00	20.62	100.00
胜美达电机（吉安）有限公司	149.92	12.62	100.00
绵阳亚弘新材料有限公司	143.98	12.12	100.00
上高县齐力电子有限公司	95.03	8.00	100.00
惠州攸特电子股份有限公司	72.18	6.07	100.00
小计	**706.11**	**59.43**	**100.00**

由上表所示，前五大客户发出商品金额占比分别为 59.43%、54.36%和**55.04%**，随着设备类客户订单减少，发出商品规模呈下降趋势。截至 **2022 年 1 月 31 日，2019**-2020 年末发出商品对应的前五大客户在期后均已确认收入，**2021 年末发出商品对应的前五大客户期后确认收入比例为 37.22%。**”

三、 对比以提供服务为主要业务的公司存货周转率情况，分析并披露发行人存货周转率较低的原因

发行人已在招股说明书“第八节•十•（四）•2 •（2）存货周转率同行业比较”部分补充披露如下：

“（一）公司存货周转率情况

报告期各期，公司存货周转率及周转天数如下：

单位：次/年，天

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率/周转天数	**5.22/69.89**	4.54/80.45	4.00/91.28
其中：小型磁环线圈绕线服务	**12.97/28.13**	8.01/45.59	7.68/47.51

由上表可知，公司存货周转率分别为 4.00 次/年、4.54 次/年和 **5.22 次/年**，对应周转天数 91.28 天、80.45 天、**69.89 天**，与公司设备类产品从发出到验收确认主要集中在 6 个月内以及小型磁环线圈从发出到验收确认集中在 2 个月内的期限整体匹配。报告期内公司存货周转率稳步提高，主要系周转更快的小型磁环线圈绕线服务类产品收入占比提升。

（二）公司与以提供服务为主要业务的公司对比情况

目前国内以提供服务为主要业务的上市公司包括光弘科技（300735.SZ）和沃格光电（603773.SH），光弘科技和沃格光电经营模式如下：

公司名称	经营模式
光弘科技	采用客户供料方式为客户提供电子制造服务，主要从事消费电子类、网络通讯类、汽车电子类等电子产品的印制电路板组装（PCBA）和成品组装。
沃格光电	主要业务光电子板块为加工运营模式，即由客户提供玻璃基板等来料产品给沃格光电进行深加工，沃格光电根据客户的要求及自身的生产计划对来料产品进行薄化、镀膜、切割和精密集成电路加工等服务。

上述两家公司主营业务均采取客供料方式进行运营，与公司核心业务小型磁环线圈绕线服务业务运营模式匹配。**2019 年-2021 年**，光弘科技、沃格光电的存货周转率与公司小型磁环线圈绕线服务存货周转率对比如下：

单位：次/年

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光弘科技	20.11	32.73	32.24
沃格光电	12.03	16.37	17.61
公司小型磁环线圈绕线服务	**12.97**	8.01	7.68

注：上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故上述公司此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

由上表，公司小型磁环线圈绕线服务存货周转率低于光弘科技和沃格光电。公司存货周转率较低主要系公司收入确认具体原则与光弘科技、沃格光电存在差异所致。公司小型磁环线圈绕线服务收入确认政策与光弘科技、沃格光电收入确认政策对比如下：

公司名称	收入确认原则
光弘科技	公司境内销售收入，对于直接运送至客户在本公司所设直发仓方式销售的商品，根据发货单签字确认的时点确认收入；对于运送至客户指定的交货地点或其指定的物流公司接货点方式销售的商品，客户在送货单上签字确认的时点确认收入。
沃格光电	公司已根据合同约定将加工产品/商品交付给客户且客户已接受该加工产品/商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，加工产品商品所有权上的主要风险和报酬已转移，加工产品/商品的法定所有权已转移。
发行人	公司按照销售合同或订单约定将产品交付给客户，经客户验收合格并取得收款凭据后即确认收入。

注：沃格光电 **2019**-2021 年 6 月末发出商品分别为 10.71 万元、59.52 万元和 3.23 万元，占营业收入的比例分别为 0.02%、0.10%和 0.01%，比例极低。

由上表，沃格光电未披露收入确认具体时点，结合该公司各期末发出商品金额较低可知沃格光电在客户签收时点确认收入；光弘科技亦在客户签收时点确认收入。而公司小型磁环线圈绕线服务收入确认时点为公司按照销售合同或订单约定将产品交付给客户，经客户验收合格并取得收款凭据后确认收入，公司验收合格单通常在发货后次月取得，导致公司各期末发出商品金额较大、周转率较低。

若公司将收入确认时点调整为客户签收即确认收入，发行人报告期内模拟的存货周转率与光弘科技和沃格光电对比如下：

单位：次/年

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光弘科技	20.11	32.73	32.24
沃格光电	12.03	16.37	17.61
公司小型磁环线圈绕线服务	**53.63**	21.24	18.87

注 1：**上述公司** 2021 年 1-6 月存货周转率按照年化处理；

注 2：上述公司尚未披露 2021 年年报数据，故上述公司此处所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

2019-2021 年，将公司收入确认时点调整为签收即确认收入后模拟的存货周转率分别为 18.87 次/年、21.24 次/年和 **53.63 次/年**，其中 **2019** 年-2020 年模拟后的小型磁环线圈绕线服务产品的存货周转率与沃格光电较为接近，略低于光弘科技的存货周转率。公司模拟的存货周转率仍低于光弘科技主要系公司加工的小型磁环线圈体积小，单位价值较低，客户对线圈需求量大，公司会对客户需求量大的常规型线圈进行适当的备货，导致期末库存商品余额相对较大，影响了存货周转速度。**2021 年**，模拟后的小型磁环线圈绕线服务产品的存货周转率高于光弘科技和沃格光电，一方面系终端需求提振使公司小型磁环线圈绕线服务产品

的存货周转率得到显著提高，另一方面光弘科技和沃格光电的存货周转率有所下降。**2019**-2021 年 1-6 月，光弘科技各期末库存商品占营业成本比例分别为 0.82%、0.36%和 1.12%，**2019-2021 年**，公司小型磁环线圈业务库存商品占小型磁环线圈业务成本比例分别为 5.50%、1.57%和 **1.40%**，远高于光弘科技的库存商品占比。

综上所述，公司存货周转率较以提供服务为主要业务的上市公司存货周转率低，主要系公司小型磁环线圈绕线服务以客户验收时点确认收入以及公司对常规型线圈适当备货所致。”

四、 披露发行人报告期各期的退换货金额

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•5 •（4）报告期各期的退换货金额”部分补充披露如下：

“公司产品或服务为小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务、配件及其他，对于小型磁环线圈绕线服务，公司通常在与客户签订的委托加工协议中明确约定产品质量标准与责任，约定当产品出现质量问题且责任方为公司的，即公司所提供的产品不能达到检验标准的，客户有权要求进行退货、换货等方式进行处理；对于全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务，发生退换货的情况较少，退换货属于偶发性事件，通常设备运抵客户现场进行安装调试后能够达到客户验收条件，若在现场经长时间的安装调试仍无法达到客户验收标准，经双方协商可以进行退换货处理。

报告期内，公司退换货金额及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
小型磁环线圈绕线服务	**125.29**	89.03	159.04
全自动电子元器件装配线	**-**	-	37.58
配件	**8.53**	1.24	5.62
小计	**133.82**	90.27	202.24
退换货金额占主营业务收入的比重	**0.36%**	0.36%	0.81%

如上表所示，报告期内，公司退换货金额及占比较小。2020 年度公司通过工艺改良，加强生产的精细化管理，使得产品品质提升，退换货金额下降；2019 年度全自动电子元器件装配线及升级服务退货主要系公司销售给 TDK 集团的全

自动电子元器件装配线中的单机设备焊锡机未能达规格要求而发生退货，除此之外不存在设备类产品退货的情况；报告期内存在因配件型号与客户机型不匹配而退换货的情况，各年度金额较小。”

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请说明对于存货的监盘情况以及对于发出存货的核查方式、结论。

（一）核查程序

保荐人、申报会计师主要执行了如下的核查程序：

1、获取发行人存货账龄明细表，了解各存货库龄分布情况，访谈发行人财务人员，了解发行人存货库龄一年以上的原因，复核存货跌价准备计提情况，核查存货跌价准备计提是否充分；

2、获取发行人采购明细表、存货明细构成，了解各年度采购规模及存货期末余额状况，向发行人了解物料采购计划及用途等，核查发行人原材料采购规模较小的原因；

3、了解发行人与客供料相关的内部控制流程并执行内部控制测试，评价内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性；

4、获取发出商品库龄明细表，分析各期库龄变化情况，并与发行人业务进行匹配，分析期末发出商品金额较大的原因及合理性；

5、获取发出商品明细表，查阅前五大发出商品客户情况及期后收入结转确认情况；

6、通过公开信息查询可比服务公司存货周转率情况，并与发行人情况进行比对，分析差异原因及和合理性；

7、取得发行人各年度存货退换货明细表，了解各年度退换货情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司存货跌价准备已充分计提；原材料采购较小但存货金额较高的原因主要系公司核心业务小型磁环线圈绕线服务业务主要采用客供料模式，是公司原

材料采购较小的主要原因，存货期末余额较大的原因系公司小型磁环线圈绕线服务当月发出次月对账以及设备类产品需要安装验收导致发货到验收时间相对较长所致；公司客供料主要为磁环与铜线，已设立客供料仓进行保管，并已经相应的制度对其进行管控，不存在将客供料计入存货的情况；

2、公司发出商品库龄与业务周期匹配，期末余额较大具有合理性；截至**2022年1月31日**，2019年末和2020年末发出商品对应的前五大客户的发出商品均已结转收入，**2021年末发出商品前五大客户收入确认比例达到37.22%**；

3、公司存货周转率较以提供服务为主要业务的上市公司存货周转率低，主要系公司小型磁环线圈绕线服务以客户验收时点确认收入以及公司对常规型线圈适当备货所致。

（三）请说明对于存货的监盘情况以及对于发出存货的核查方式、结论

1、存货的监盘情况

（1）存货监盘计划安排

报告期各期末，保荐人和申报会计师主要对公司原材料、库存商品实施了监盘程序。公司原材料主要包括设备类物料及小型磁环线圈类物料，设备类物料主要为用于公司全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线生产的零部件，因设备类产品定制化属性明显，使得设备物料规格型号众多，且单一类型物料单位价值不高，小型磁环线圈类物料主要为各类磁环和铜线（包括铜皮线、铜胶线、漆包线等），其型号类型较多，单位价值不高；公司库存商品主要为已完工尚未发出的小型磁环线圈以及设备类产品，其中对于小型磁环线圈，数量众多，单位价值较低。考虑上述原材料、库存商品的数量多、单位价值低的特点，在基于公司存货内部控制设计及运行有效性的基础上，选取单位价值相对较高，期末余额相对较大的原材料及库存商品实施监盘。

公司发出商品主要包括已发给客户尚未对账验收的小型磁环线圈绕线服务以及正处于安装调试的设备，其中对于小型磁环线圈部分已处于客户生产线，实施监盘不具有可执行性，此外设备类产品客户主要为TDK集团，客户基于技术保密要求难以实施现场盘点，故未对发出商品进行实施监盘程序，主要通过执行访谈、内控测试、函证等核查手段进一步确认。

（2）存货监盘结果

报告期各期，存货监盘比例情况如下：

单位：万元，%

年度	项目	期末余额	监盘金额	监盘比例
2021.12.31	原材料	**967.72**	**437.48**	**45.21**
	在产品	**423.48**	**340.29**	**80.36**
	库存商品	**400.99**	**189.24**	**47.19**
	小计	**1,792.19**	**967.01**	**53.96**
2020.12.31	原材料	753.53	185.66	24.64
	在产品	200.49	127.45	63.57
	库存商品	354.97	157.74	44.44
	小计	**1,308.99**	**470.85**	**35.97**
2019.12.31	原材料	800.93	101.85	12.72
	在产品	295.14	-	0.00
	库存商品	595.91	176.85	29.68
	小计	**1,691.98**	**278.70**	**16.47**

2、对于发出存货的核查方式、结论

针对发出商品，主要核查程序如下：

（1）获取公司发出商品明细表，了解发出商品的具体内容、类别，以及主要发出商品对应的客户及金额情况、库龄分布情况；

（2）对公司相关人员进行访谈，询问与发出商品相关的跟踪管理情况，包括设备安装调试状态、预期验收周期等；

（3）对主要客户进行访谈，向其确认发出商品情况；

（4）对发出商品实施函证，确认真实性，各期发函、回函及替代测试情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发出商品金额	**1,956.01**	1,028.14	1,188.13
发函金额	**1,590.62**	640.25	817.30
发函比例	**81.32**	62.27	68.79

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
回函确认金额	**985.78**	433.39	808.65
通过替代测试确认金额	**604.84**	206.86	8.65
回函确认加替代测试金额占发函比例	**100.00**	**100.00**	**100.00**

（5）对主要客户发出商品期后结转收入进行检查，包括客户的验收单、对账单以及客户银行回单；

（6）实施监盘存货及核查发出商品累计确认存货情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
监盘存货	**967.01**	470.85	278.70
发出商品发函及替代测试金额	**1,590.62**	869.99	817.30
存货小计	**2,557.63**	1,340.84	1,096.00
存货余额	**3,765.08**	2,351.85	2,884.27
占存货的比例	**67.93%**	**57.01%**	**38.00%**

经核查，保荐人、申报会计师认为公司存货、发出商品真实存在。

14. 关于应收账款和应收票据

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账面价值分别为 9,203.43 万元、10,070.58 万元和 10,327.05 万元，应收账款周转率分别为 3.64 次、2.44 次和 2.32 次，低于可比公司平均值 3.33 次、2.95 次、3.37 次。

（2）发行人应收账款客户主要为合作方及其关联方，如经纬达集团、惠州攸特、东莞复伟等公司。

（3）报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票分别为 122.39 万元、623.84 万元、2,192.98 万元，快速增长。

请发行人：

（1）披露对合作方及其关联方应收账款余额较高的原因，对合作方及其他客户的信用政策是否一致，报告期内发行人信用政策是否发生过变化，应收账款周转率低于可比公司平均值的原因，2020 年末应收账款截至 2021 年 5 月末的期后回款情况。

（2）分析并披露应收商业承兑汇票逐年增加、2020 年快速增加的原因，主要的出票方、期限，截至目前是否已兑付。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于应收账款的函证情况。

回复：

一、 披露对合作方及其关联方应收账款余额较高的原因，对合作方及其他客户的信用政策是否一致，报告期内发行人信用政策是否发生过变化，应收账款周转率低于可比公司平均值的原因，2020 年末应收账款截至 2021 年 5 月末的期后回款情况

（一）披露对合作方及其关联方应收账款余额较高的原因

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•4 •（4）• ② • B、对合作方及其关联方应收账款余额较高的原因”部分补充披露如下：

“报告期内，受客户群体和产品特性的影响，公司各产品应收账款信用政策

有所差异，其中绕线服务的信用政策一般为 60-150 天，全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线等设备类产品采取部分预收款的形式，且 2019 年度全自动绕线设备的主要客户为发行人关联方或合作方及其关联方，全自动电子元器件装配线的主要客户为其他客户，因此设备类产品销售中合作方及其关联方与其他客户的应收账款周转率可比性较弱。**2021 公司新增全自动绕线设备租赁业务，设备租赁方主要为其他客户，收款政策采取预收款的形式，因此绕线设备租赁中合作方及其关联方与其他客户的应收账款周转率可比性较弱。剔除设备类产品销售以及绕线设备租赁的数据后，**报告期各期，公司应收账款余额占当期营业收入的比例如下列示：

单位：万元，%

年度	客户类型	剔除设备类产品及设备租赁类的营业收入	剔除设备类产品及设备租赁类的应收账款余额	应收账款占当期营业收入比例
2019 年度	关联方客户	94.30	-	-
	合作方及其关联方客户	8,993.33	5,792.58	64.41
	其他客户	10,973.24	4,042.41	36.84
	小计	**20,060.87**	**9,834.99**	**49.03**
2020 年度	关联方客户	180.16	103.05	57.20
	合作方及其关联方客户	9,204.26	4,804.01	52.19
	其他客户	12,103.60	5,563.21	45.96
	小计	**21,488.02**	**10,470.27**	**48.73**
2021 年度	关联方客户	**263.71**	**102.01**	**38.68**
	合作方及其关联方客户	**14,720.61**	**5,981.75**	**40.64**
	其他客户	**19,459.31**	**7,107.35**	**36.52**
	小计	**34,443.62**	**13,191.11**	**38.30**

报告期各期，公司的合作方及其关联方应收账款占营业收入比例较其他客户分别高 27.57 个百分点、高 6.23 个百分点、高 **4.12** 个百分点。其中 2019 年合作方及其关联方应收账款**占营业收入比例较高**主要是受中美贸易摩擦的影响，我国路由器、交换机、服务器、机顶盒、摄像头、台式电脑、电视机等终端产品出口美国均被不同程度的加征了关税，对产业链产生了不利影响，导致整个产业链的回款周期加长，公司合作方之一经纬达集团出现了应收账款逾期的情况。剔除经纬达集团逾期账款的影响后，2019 年公司合作方及其关联方客户应收账款占

当期营业收入比例为 44.94%，较其他客户略高。

公司合作方及其关联方客户应收账款占营业收入比例较高主要系合作方及其关联方客户与公司为长期合作关系，业务规模较大，订单稳定性较强，公司考虑上述因素后一般给予 60-150 天的信用政策，而公司与其他客户中的部分零散客户制定的信用周期较短，导致其他客户应收账款余额较小。

报告期内,经纬达集团逾期账款及回款情况如下：

单位：万元，%

年度	营业收入	期末应收账款余额	应收账款占收入比例	逾期金额	逾期金额占余额比例	期后回款金额（注）	期后回款比例
2019 年	5,592.78	4,264.23	76.25	2,415.82	56.65	4,264.23	100.00
2020 年	5,867.73	2,977.16	50.74	235.39	7.91	2,977.16	100.00
2021 年	**8,194.10**	**3,347.25**	**40.85**	**460.47**	**13.76**	**75.00**	**2.24**

注：2019 年度、**2020 年度**期后回款截止日为下年末；**2021 年期后回款统计截至日为 2022 年 1 月 31 日**。

由上表，截至 **2021 年末**，公司已全额收回经纬达集团于 2020 年产生的应收账款。**2021 年末**，经纬达集团逾期金额占余额比例上升主要系当年交易额有所增加所致。**截至 2022 年 1 月 31 日,公司已收回 2021 年 12 月末经纬达集团 2.24%的应收账款。**”

（二）对合作方及其他客户的信用政策是否一致，报告期内发行人信用政策是否发生过变化

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•4 •（4）•①•B、对合作方及其他客户的信用政策比较，信用政策是否发生过变化”部分补充披露如下：

“公司存在多个主体向同一客户销售的情况，因销售类型、销售规模、合作时间的区别，公司各主体给予同一客户的信用政策有所不同。报告期内，公司给予合作方及其关联方及小型磁环线圈绕线服务主要客户的信用政策如下：

单位：天

客户类型	客户名称	2021 年信用政策	2020 年信用政策	2019 年信用政策	说明
合作方及其关联方	东莞市祥星电子有限公司	科瑞思：30 珠海恒诺：90 衡南华祥：90	科瑞思：30 珠海恒诺：90 衡南华祥：90	科瑞思：30 珠海恒诺：90 衡南华祥：90	参见说明（1）
合作方及其关	衡南县星光电子有限公	衡南华祥：90	衡南华祥：90	衡南华祥：90	报告期内信用政策

客户类型	客户名称	2021 年信用政策	2020 年信用政策	2019 年信用政策	说明
联方	司				未发生变化
合作方及其关联方	东莞市湖翔电子科技有限公司	珠海恒诺：60 东莞玉新：90	珠海恒诺：60 东莞玉新：90	珠海恒诺：60 东莞玉新：90	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	上高县齐力电子有限公司	科瑞思：60 珠海恒诺：60 江西众科：90	科瑞思：60 珠海恒诺：60 江西众科：90	科瑞思：60 珠海恒诺：60 江西众科：90	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	东莞市复伟电子有限公司	科瑞思：90 珠海恒诺：90 东莞复协：120	科瑞思：90 珠海恒诺：90 东莞复协：120	科瑞思：90 珠海恒诺：90 东莞复协：90	参见说明（2）
合作方及其关联方	四川经纬达科技集团有限公司	科瑞思：60 **珠海恒诺：30**	科瑞思：60	科瑞思：60	参见说明（1）
合作方及其关联方	绵阳亚弘新材料有限公司	科瑞思：90 珠海恒诺：90 恒纬达：90 四川恒诺：90	科瑞思：90 珠海恒诺：90 恒纬达：90 四川恒诺：90	科瑞思：90 珠海恒诺：90 恒纬达：90 四川恒诺：90	参见说明（1）
合作方及其关联方	绵阳益群建材集团有限公司	/	/	科瑞思：60 珠海恒诺：90 恒纬达：90 四川恒诺：90	
合作方及其关联方	绵阳高新区鸿强科技有限公司	科瑞思：90	科瑞思：90	/	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	绵阳宁瑞电子有限公司	珠海恒诺：30	珠海恒诺：30	/	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	绵阳伟成科技有限公司	科瑞思：60	科瑞思：60	科瑞思：60	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	南部县友信电子有限公司	/	/	珠海恒诺：60 四川恒信发：60	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	汉中市鑫阳塑胶电子有限公司	四川恒信发：120/150 **科瑞思：120**	四川恒信发：120/150	四川恒信发：90/120	参见说明（3）
合作方及其关联方	汉中市鑫联电子有限责任公司	珠海恒诺：90 科瑞思：120	珠海恒诺：90 科瑞思：120	珠海恒诺：90 科瑞思：120	报告期内信用政策未发生变化

客户类型	客户名称	2021 年信用政策	2020 年信用政策	2019 年信用政策	说明
合作方及其关联方	中江坤达电子有限责任公司	珠海恒诺：90 科瑞思：90 四川恒信发：120/150 四川恒诺：150	珠海恒诺：90 科瑞思：90 四川恒信发：120/150 四川恒诺：150	珠海恒诺：90 科瑞思：90 四川恒信发：90/120	参见说明（3）
合作方及其关联方	绵阳益祥晨欣电子科技有限公司	珠海恒诺：30	珠海恒诺：30	珠海恒诺：30	报告期内信用政策未发生变化
合作方及其关联方	德阳世笙电子有限公司	科瑞思：60 珠海恒诺：90	科瑞思：60 珠海恒诺：90	科瑞思：60 珠海恒诺：90	参见说明（1）
其他主要客户	中江湧德电子有限公司	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	报告期内信用政策未发生变化
其他主要客户	泸州长林科技有限公司	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	珠海恒诺：90 四川恒诺：90	报告期内信用政策未发生变化
其他主要客户	惠州攸特电子股份有限公司	科瑞思：60 东莞玉新：60 东莞复协：90/120 四川恒信发：90 **珠海恒诺：90**	科瑞思：60 东莞玉新：60 东莞复协：90/120 四川恒信发：90	东莞玉新：60 东莞复协：90 四川恒信发：90	参见说明（4）
其他主要客户	南宁市御力电子有限公司	科瑞思：30 珠海恒诺：90	科瑞思：30 珠海恒诺：90	科瑞思：30 珠海恒诺：90	参加说明（1）
其他主要客户	泌阳县铭普电子有限公司	科瑞思：90 珠海恒诺：90	科瑞思：90 珠海恒诺：90	科瑞思：90 珠海恒诺：90	报告期内信用政策未发生变化

（1）报告期内，受销售类型和销售规模的影响，公司及各子公司与客户之间约定的信用政策存在差异。其中科瑞思主要向东莞市祥星电子有限公司、德阳世笙电子有限公司、南宁市御力电子有限公司、四川经纬达科技集团有限公司及其关联方（包括绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳益群建材集团有限公司）销售配件，订单分散且金额较小，公司给予的信用期较短；其他子公司主要向客户提供绕线服务，信用周期受到下游客户对终端客户回款周期的影响，因此公司制定的信用政策为 90 天，符合行业回款周期特征。

（2）2020 年 4 月，受疫情影响，东莞市复伟电子有限公司下游客户回款周

期延长，公司考虑到客户历史信用状况良好，通过与客户协商，将子公司东莞复协对东莞复伟的信用政策由 90 天调整到 120 天。虽然东莞复协对东莞复伟的信用政策放宽，但东莞复协与东莞复伟之间的交易额对公司经营影响较小（2020 年度，公司及各子公司向东莞复伟销售金额为 1,153.98 万元，其中以东莞复协为主体的销售额为 88.77 万元，占比 7.69%），公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

（3）2019 年 2 月，四川恒信发分别与汉中市鑫阳塑胶电子有限公司、中江坤达电子有限责任公司签订协议约定信用周期为 90 天，2019 年 7 月因中美贸易摩擦的影响，下游客户给予终端客户的信用周期有所延长，通过与客户协商，四川恒信发将信用周期由 90 天调整为 120 天。2020 年 4 月因疫情影响，四川恒信发将信用周期由 120 天调整为 150 天。在三段不同的信用政策执行期间，四川恒信发向汉中市鑫阳塑胶电子有限公司、中江坤达电子有限责任公司销售月平均额分别为 62.47 万元、71.07 万元、**86.84 万元**，与同时段四川恒信发向其他客户的销售月平均额波动趋势基本一致，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

单位：万元

期间	四川恒信发向鑫阳塑胶与中江坤达月平均销售额	四川恒信发向其他客户月平均销售额
2019 年 2 月-2019 年 8 月	62.47	54.65
2019 年 9 月-2020 年 4 月	71.07	57.72
2020 年 5 月-**2021 年 12 月**	**86.84**	**116.82**

（4）报告期内，受销售类型和销售规模的影响，公司及各子公司与惠州攸特电子股份有限公司之间签订的信用政策存在差异。其中科瑞思销售类型为配件，订单分散且金额较小，给予的信用周期较短；东莞玉新与攸特电子的月均交易额较小，回款较快，报告期内信用政策为 60 天未发生变化；2018 年 2 月东莞复协与攸特电子建立合作关系时约定的信用周期为 90 天，2020 年 4 月因疫情影响，通过与客户协商，东莞复协将信用周期由 90 天调整为 120 天。在两段不同的信用政策执行期间，东莞复协向攸特电子月均销售额分别为 103.37 万元、**93.93** 万元，差异较小，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。

单位：万元

期间	东莞复协向惠州攸特月平均销售额
2018 年 2 月-2020 年 4 月	103.37
2020 年 5 月-**2021 年 12 月**	**93.93**

综上所述，公司合作方及其关联方较其他客户的信用政策存在一定差异，主要是考虑合作时间、订单规模以及订单稳定性等因素公司对合作方及其关联方授予了相对更长的信用期限，信用政策存在差异有较强的商业合理性。个别客户报告期内信用政策出现变动均有真实且合理的背景原因，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情形。”

（三）应收账款周转率低于可比公司平均值的原因

报告期内，公司应收账款周转率与电子元器件上市公司的对比情况如下：

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	铭普光磁	2.99	2.87	2.57
	可立克	3.87	3.59	3.27
	顺络电子	3.14	2.93	2.88
	麦捷科技	3.55	3.01	2.59
	风华高科	4.51	4.44	3.43
	平均值	3.61	3.37	2.95
	科瑞思	**3.10**	2.32	2.44

注：上述可比公司尚未披露 2021 年年报数据，故此处可比公司所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

发行人已在招股说明书“第八节•十•（四）•2•（1）应收账款周转率同行业比较”部分补充披露如下：

“公司与电子元器件上市公司的产品类型与客户结构对比如下：

公司名称	产品类型	客户结构
科瑞思	磁环线圈绕线加工服务；全自动绕线设备；全自动电子元器件装配线	绕线服务：经纬达集团、攸特电子、帛汉股份、湧德电子、铭普光磁、可立克等； 全自动电子元器件装配线：TDK 集团、力佳电机等。
铭普光磁	通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器	通信磁性元器件：华为、三星、共进电子、中兴通讯、普联技术等； 通信光电部件：中兴通讯、双翼科技、天邑股份等； 通信供电系统设备：中国移动、中国铁塔等。

公司名称	产品类型	客户结构
可立克	磁性元件类产品、开关电源	群光电能科技、创科实业、Eaton、智邦科技、德昌电机控股、华硕电脑、台达电子、康舒科技等。
顺络电子	磁性器件、微波器件、敏感及传感器件、精细陶瓷	华为、OPPO、VIVO 等。
麦捷科技	电子元器件（高端电感、射频元器件、电子变压器等）；LCM 液晶显示模组	TCL、创维集团、华为、冠捷科技、同洲电子、兆弛股份、摩托罗拉、三洋、海尔、海信、比亚迪等。
风华高科	MLCC、片式电阻器、片式电感器、陶瓷滤波器、半导体器件、厚膜集成电路、压敏电阻、热敏电阻、铝电解电容器、圆片电容器、集成电路封装、软性印刷线路板	华为、中兴通讯、爱立信、诺基亚等。

2019 年至 **2021 年**，公司应收账款周转率低于电子元器件上市公司，一方面系公司的产业链位置、产品类型和客户结构与电子元器件上市公司存在明显区别。从产业链位置、产品类型来看，公司销售类型主要为提供绕线加工服务，处于电子元器件上市公司的上游，与电子元器件上市公司销售成品存在显著区别；从客户结构来看，公司与电子元器件上市公司的直接客户不存在重叠，制定的信用政策也存在差异。另一方面 2019 年度受中美贸易摩擦影响，公司的主要客户经纬达集团及攸特电子受下游客户延期回款的影响，出现应收账款逾期的情形，剔除上述主要逾期客户外，公司 2019 年、2020 年及 **2021 年**应收账款周转率分别为 3.47 次/年、3.04 次/年和 **3.63 次/年**，处于电子元器件上市公司中游水平。

单位：万元，次/年

项目		2021 年	2020 年度	2019 年度
剔除主要逾期客户前	营业收入	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
	应收账款及合同资产余额	**13,396.24**	10,899.36	10,634.62
	应收账款周转率	**3.10**	2.32	2.44
剔除主要逾期客户后	营业收入	**27,136.57**	16,953.64	19,180.07
	应收账款及合同资产余额	**8,894.98**	6,095.46	5,073.79
	应收账款周转率	**3.63**	3.04	3.47
电子元器件上市公司应收账款周转率平均值		3.61	3.37	2.95

注：电子元器件上市公司应收账款周转率平均值所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

报告期内，经纬达集团及攸特电子应收账款逾期情况如下：

单位：万元，%

逾期客户	年度	营业收入	期末应收账款余额	逾期金额	逾期款占余额比例	期后回款金额	期后回款比例
经纬达集团	2019 年	5,592.78	4,264.23	2,415.82	56.65	4,264.23	100.00
	2020 年	5,867.73	2,977.16	235.39	7.91	2,977.16	100.00
	2021 年	**8,194.10**	**3,347.25**	**460.47**	**13.76**	**75.00**	**2.24**
攸特电子	2019 年	1,678.49	1,319.07	336.67	25.52	1,319.07	100.00
	2020 年	2,288.22	1,868.75	645.55	34.54	1,868.75	100.00
	2021 年	**2,323.07**	**1,154.01**	**151.39**	**13.12**	**160.88**	**13.94**

注：2019 年度、**2020 年度**期后回款截止日为下年末；**2021 年期后回款截至日为 2022 年 1 月 31 日**。

2020 年，随着终端需求回暖，经纬达集团的应收账款逾期情况有所好转，攸特电子应收账款及逾期账款有所增加，主要系报告期内其经营规模快速增加，向公司采购规模同步增加所致。**截至 2022 年 1 月 31 日，公司已分别收回经纬达集团和攸特电子 75.00 万元、160.88 万元货款。**”

（四）2020 年末应收账款截至 2021 年 5 月末的期后回款情况

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•4•（5）应收账款及合同资产期后回款情况”部分补充披露如下：

“截至 2021 年 5 月 31 日和 **2021 年 12 月 31 日**，公司 2020 年末应收账款及合同资产期后回款情况如下：

单位：万元，%

项目	金额/比例
2020 年末应收账款及合同资产余额	10,899.36
截至 2021 年 5 月 31 日回款金额	9,624.28
截至 2021 年 5 月 31 日回款比例	88.30
截至 **2021 年 12 月 31 日**回款金额	**10,743.76**
截至 **2021 年 12 月 31 日**回款比例	**98.57**

综上所述，除了公司与电子元器件上市公司的应收周转率可比性较低外，公司应收账款周转率低于电子元器件上市公司平均值的原因来源于经纬达集团及攸特电子逾期。客户的逾期现象主要是下游客户为了积极应对中美贸易摩擦、新冠疫情等行业经营环境外部变化冲击优化自身经营现金流从而对部分款项付款时间有所延迟所致，具有商业合理性。”

二、 分析并披露应收商业承兑汇票逐年增加、2020 年快速增加的原因，主要的出票方、期限，截至目前是否已兑付

（一）分析并披露应收商业承兑汇票逐年增加、2020 年快速增加的原因

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•3 •（3）应收商业承兑汇票逐年增加、2020 年快速增加的原因”部分补充披露如下：

“报告期各期末，公司应收商业承兑汇票情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收商业承兑汇票账面余额	**2,882.00**	2,308.40	656.67

公司应收商业承兑汇票逐年增加，主要系终端客户采用票据结算的交易增多，使得公司下游主要客户采用票据结算的金额和比例上升。公司收到的商业承兑汇票中的承兑人主要是中兴通讯、大华科技、烽火通信、远东集团等行业内知名的企业，此类承兑人信用良好，票据违约风险较低。”

（二）应收商业承兑汇票主要的出票方、期限，截至目前是否已兑付

发行人已在招股说明书“第八节•十•（二）•3 •（4）应收商业承兑汇票主要的出票方、期限，截至目前是否已兑付”部分补充披露如下：

“报告期内，公司商业承兑汇票的出票方及期后兑付情况如下：

1、2019 年末

单位：万元

序号	商业承兑汇票前手客户名称	出票方名称	期限	期末余额	期后减少方式	期后减少金额
1	绵阳益群建材集团有限公司	浙江大华科技有限公司	5 个月	537.10	承兑	485.90
			6 个月		背书转让	51.19
		深圳特发东智科技有限公司	4 个月	94.74	承兑	94.74
2	常德创亿电子元件有限公司	四川经纬达科技集团有限公司	6 个月	17.85	承兑	17.85
3	上高县齐力电子有限公司	南通同洲电子有限责任公司	5 个月	6.99	承兑	6.99
合计				**656.67**		**656.67**

2、2020 年末

单位：万元

序号	商业承兑汇票前手客户名称	出票方名称	期限	期末余额	期后减少方式	期后减少金额
1	绵阳亚弘新材料有限公司	中兴通讯股份有限公司	5 个月-6 个月	777.16	承兑	777.16
		浙江大华科技有限公司	5 个月-6 个月	701.22	承兑	602.22
			5 个月		背书转让	99.00
		四川经纬达科技集团有限公司	7 个月	313.15	承兑	313.15
2	惠州攸特电子股份有限公司	惠州攸特电子股份有限公司	6 个月	40.42	承兑	40.42
		中兴通讯股份有限公司	5 个月	141.98	承兑	141.98
3	东莞市复伟电子有限公司	中兴通讯股份有限公司	5 个月	170.00	承兑	170.00
4	上高县齐力电子有限公司	浙江大华智联有限公司	6 个月	164.13	承兑	164.13
		三一汽车起重机械有限公司	6 个月	0.33	承兑	0.33
合计				2,308.40		2,308.40

3、2021 年末

单位：万元

序号	商业承兑汇票前手客户名称	出票方名称	期限	期末余额	期后减少方式	期后减少金额
1	绵阳亚弘新材料有限公司	深圳康佳电子科技有限公司	6 个月	9.72	背书转让	9.72
		四川经纬达科技集团有限公司	6 个月	661.67	背书转让	200.00
		中兴通讯股份有限公司	5-6 个月	785.21	-	-
2	东莞复伟	中兴通讯股份有限公司	5-6 个月	966.03	-	-
3	攸特电子	中兴通讯股份有限公司	5-6 个月	174.07	-	-
4	乐山瑞恺	中兴通讯股份有限公司	5-6 个月	285.30	背书转让	31.03
合计				2,882.00	-	240.75

截至 2022 年 1 月 31 日，公司已全额兑付 **2019 年末和 2020 年末持有的**商业承兑汇票，**并兑付 2021 年末的商业承兑汇票 240.75 万元**。报告期内，不存在票据到期无法兑付的情况。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对于应收账款的函证情况

（一）核查程序

1、了解报告期内发行人对合作方及其关联方应收账款余额较高的原因；

2、核查报告期内所有合作方及其关联方和主要客户的结算模式及信用政策，判断合作方及其关联方与其他客户的信用政策是否存在重大差异，判断合作方及其关联方的信用政策在报告期内是否发生重大变化；

3、抽取发行人报告期内及期后与销售回款相关的银行回单及票据，核查客户应收账款期后回款情况；

4、了解发行人与电子元器件上市公司在行业定位、产品类型、客户结构、主要客户信用政策等方面的区别；

5、了解经纬达集团及攸特电子发生逾期的具体情况及原因，通过走访、查阅公开信息、实地走访、访谈等途径了解相关信息的真实性；

6、抽查经纬达集团及攸特电子相关的销售单据，如合同、订单、发货单、物流单、对账单、银行回单、票据等，核查发行人与经纬达集团及攸特电子之间交易的真实性；

7、了解发行人应收票据相关的内部控制制度，测试相关内部控制运行的有效性，确认应收票据相关的内部控制运行有效；

8、了解应收商业承兑汇票逐年增加、2020 年快速增加的原因；

9、获取应收票据备查簿，检查所有应收电子票据和纸质票据，核对发行人应收票据出票人、承兑人、出票日、到期日、背书人等相关信息；

10、抽取发行人报告期内及期后与票据兑付相关的银行回单，检查应收票据到期承兑的银行流水信息与票面金额是否一致；

11、通过对期末应收票据实施监盘程序，确认应收票据存在、准确性；

（二）核查意见

1、剔除经纬达集团逾期账款的影响外，公司合作方及其关联方客户与其他

客户之间的应收账款余额占当期营业收入比重基本相同，不存在明显差异；

2、公司合作方及其关联方客户与其他客户的信用政策无明显差异，个别客户报告期内信用政策出现波动均有真实且合理的背景原因；

3、2019 年、2020 年和 **2021 年**，公司应收账款周转率低于电子元器件上市公司平均值一方面为公司的产业链位置、产品类型和客户结构与电子元器件上市公司存在区别，另一方面系公司的主要客户经纬达集团及攸特电子受下游客户延期回款的影响，出现应收账款逾期的情形，具有合理性；

4、2020 年末应收账款期后回款情况良好；

5、报告期内公司应收商业承兑汇票逐年增加，主要是终端客户采用票据结算的方式增多，使得公司下游主要客户采用票据结算的金额和比例上升，具有合理性；报告期内，公司不存在票据到期无法兑付的情况。

（三）应收账款函证情况

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款及合同资产①	**13,396.24**	10,899.36	10,634.62
函证应收账款及合同资产②	**12,388.88**	9,693.56	9,437.17
函证比例（③=②/①）	**92.48**	**88.94**	**88.74**
回函确认应收账款及合同资产④	**11,571.23**	9,109.91	8,585.43
回函确认比例（⑤=④/①）	**86.38**	**83.58**	**80.73**
替代测试应收账款及合同资产⑥	**817.65**	583.65	851.74
替代测试比例（⑦=⑥/①）	**6.10**	**5.35**	**8.01**
回函、替代测试合计比例（⑧=⑤+⑦）	**92.48**	**88.93**	**88.74**

15. 关于长期股权投资及投资收益

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人长期股权投资余额分别为1,310.54万元、1,249.19万元和1,237.26万元，系对联营公司德阳弘翌投资所形成。

（2）报告期各期，发行人投资收益分别为1,517.90万元、819.42万元和677.79万元，占利润总额的比例分别为12.63%、9.58%和7.73%，其中权益法核算的长期股权投资收益分别为1,172.90万元、819.42万元、674.07万元，2020年德阳弘翌净利润为590.14万元。

（3）2018年，发行人处置可供出售金融资产取得的投资收益270万元为转让德阳世笙6%股权的增值收益，可供出售金融资产在持有期间的投资收益75万元为德阳世笙（发行人客户，同时为德阳弘翌控股股东）现金分红，发行人2014年投资德阳世笙、2018年转让股份，发行人未披露曾经投资德阳世笙的事项。

请发行人：

（1）结合德阳弘翌经营业绩分析并披露投资收益确认金额的合理性，披露发行人收到德阳弘翌分红款的金额，德阳弘翌的主要客户是否主要为德阳世笙及其关联方、销售价格是否公允。

（2）披露发行人与德阳世笙的关系，投资收益确认的合理性、准确性，是否应当计入非经常性损益。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、 结合德阳弘翌经营业绩分析并披露投资收益确认金额的合理性，披露发行人收到德阳弘翌分红款的金额，德阳弘翌的主要客户是否主要为德阳世笙及其关联方、销售价格是否公允

（一）结合德阳弘翌经营业绩分析并披露投资收益确认金额的合理性

发行人已在招股说明书“第八节·九·（八）·2、结合德阳弘翌经营业绩分析并披露投资收益确认金额的合理性”部分补充披露如下：

“报告期内，公司按权益法核算的长期股权投资收益分别为 819.42 万元、674.07 万元和 **1,103.06 万元**，具体事项说明如下：

年度	具体事项说明	合并报表中按权益法核算的长期股权投资收益（万元）
2019 年度	德阳弘翌实现净利润 953.09 万元，公司按照 49%的持股比例计算应享有被投资方的投资损益 467.01 万元。	467.01
	公司向德阳弘翌销售的设备在本期折旧实现的投资损益（注）	352.41
	小计	**819.42**
2020 年度	德阳弘翌实现净利润 590.14 万元，公司按照 49%的持股比例计算应享有被投资方的投资损益 289.17 万元。2020 年末公司按照持股比例应享有被投资方的净资产调整长期股权投资收益 29.25 万元。	318.42
	公司向德阳弘翌销售的设备在本期折旧实现的投资损益（注）	355.65
	小计	**674.07**
2021 年度	德阳弘翌实现净利润 **1,554.47 万元**，公司按照 49%的持股比例计算应享有被投资方的投资损益 **761.69 万元**	**761.69**
	公司向德阳弘翌销售的设备在本期折旧实现的投资损益（注）	**341.37**
	小计	**1,103.06**

注：公司向德阳弘翌销售设备涉及的会计处理参见本问询函回复“第二题・八・（二）披露发行人销售给德阳弘翌的会计处理及对发行人经营成果的影响”

（二）披露发行人收到德阳弘翌分红款的金额

发行人已在招股说明书“第八节・九・（八）・4、发行人收到德阳弘翌分红款的金额”部分补充披露如下：

“报告期各期，公司收到的德阳弘翌分红款分别为 784 万元、686 万元和 **245 万元**，合计 **1,715 万元**。”

（三）德阳弘翌的主要客户是否主要为德阳世笙及其关联方、销售价格是否公允

发行人已在招股说明书“第八节・九・（八）・5、德阳弘翌的主要客户是否主要为德阳世笙及其关联方、价格是否公允”部分补充披露如下：

“报告期内，德阳弘翌向德阳世笙及其关联方的销售占比分别为 100%、92.00%和 **97.94%**，德阳世笙及其关联方为德阳弘翌的主要客户，报告期各期，德阳弘翌销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售类型	销售金额	销售占比
2019年度	德阳世笙及其关联方	小型磁环线圈绕线服务	3,689.32	100.00%
	小计		**3,689.32**	**100.00%**
2020年度	德阳世笙及其关联方	小型磁环线圈绕线服务	3,748.70	92.00%
	其他客户	小型磁环线圈绕线服务	325.93	8.00%
	小计		**4,074.63**	**100.00%**
2021年度	德阳世笙及其关联方	小型磁环线圈绕线服务	**6,699.39**	**97.94%**
		磁环线圈相关原料销售	**0.02**	**0.00%**
	其他客户	小型磁环线圈绕线服务	**59.34**	**0.87%**
		磁环线圈相关原料销售	**81.42**	**1.19%**
	小计		**6,840.17**	**100.00%**

报告期内，德阳弘翌主要对外提供常规型小型磁环线圈的绕线服务，占其收入的比例分别为 64.45%、70.27%、**60.63%**。德阳弘翌向德阳世笙及其关联方、其他客户与科瑞思对外提供常规型小型磁环线圈绕线服务的销售均价对比如下：

单位：万元/KK

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
德阳弘翌向德阳世笙及其关联方销售	**3.07**	3.15	3.42
德阳弘翌向其他客户销售	**3.77**	3.56	-
科瑞思对外销售	**3.07**	3.21	3.60

由上表，报告期内，德阳弘翌向德阳世笙及其关联方提供常规型小型磁环线圈绕线服务的销售均价与科瑞思对外销售的销售均价差异较小；德阳弘翌向其他客户销售均价略高，主要系其他客户订单规模较小、集中度低。综上所述，德阳弘翌的销售价格合理、公允。”

二、 披露发行人与德阳世笙的关系，投资收益确认的合理性、准确性，是否应当计入非经常性损益

发行人已在招股说明书“第八节·九·（八）·6、发行人与德阳世笙的关系，投资收益的合理性、准确性，是否应当计入非经常性损益”部分补充披露如下：

“（一）披露发行人与德阳世笙的关系

德阳世笙系由帛汉股份于 2013 年 8 月牵头成立控股子公司，其主要业务为以科瑞思有限自主研发的T1单环绕线设备为帛汉股份及其供应商提供T1单环绕

线服务（成立后，公司共向德阳世笙销售 176 台 T1 单环绕线设备），成立之时，其股权结构如下：

单位：万元

股东名称	实际出资情况		合计出资额	出资比例
	货币	实物		
德阳帛汉电子有限公司（以下简称“德阳帛汉”）	750.00	-	750.00	50.00%
王健	210.00	-	210.00	14.00%
罗嘉伟	180.00	-	180.00	12.00%
刘春荣	120.00	-	120.00	8.00%
珠海市科瑞思机械科技有限公司	-	90.00	90.00	6.00%
高立平	75.00	-	75.00	5.00%
海南椰信实业有限公司	75.00	-	75.00	5.00%
合计	**1,410.00**	**90.00**	**1,500.00**	**100.00%**

注：德阳世笙于 2014 年 4 月增资至 2,250 万元，公司以货币出资 45 万元，持股比例未发生变化。

2015 年，公司研制出 T1/T2 双环绕线机，经协商，公司和德阳世笙共同以货币出资成立德阳弘翌，德阳世笙持有德阳弘翌 51%的股份，公司持有德阳弘翌 49%的股份，由德阳弘翌向帛汉股份及其供应商提供 T1/T2 双环绕线服务（成立后，公司共向德阳弘翌销售 250 台 T1/T2 双环绕线机），德阳弘翌成立后，德阳世笙的 T1 单环绕线服务逐步被替代。

2018 年，帛汉股份出于集团内部股权规划，决定由德阳帛汉收购外部股东所持有的德阳世笙的全部股份。2018 年 9 月 7 日，公司与德阳帛汉签订了股份转让协议，将持有德阳世笙 6%的股权转让给德阳帛汉，转让后，公司不再持有德阳世笙的股份。截至本招股说明书签署日，德阳帛汉持有德阳世笙 100%股权。

截至本招股说明书签署日，德阳世笙仅为公司参股子公司德阳弘翌电子有限公司的控股股东。

（二）投资收益确认的合理性、准确性，是否应当计入非经常性损益

公司因投资德阳世笙的股权所享有的投资收益包括现金股利分红和转让股权的处置收益。2018 年 3 月，根据德阳世笙支付的现金股利，公司确认投资收益 75 万元，计入经常性损益；2018 年 9 月，公司将持有德阳世笙 6%的股权对外

转让，转让价格为 405 万元，公司按转让价格与原可供出售金融资产成本金额 135 万元之间的差额确认 270 万元的投资收益，并计入非经常性损益。”

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅德阳弘翌的审计报告和财务报表、销售收入明细和采购明细；

2、实地走访了德阳弘翌主要生产经营场所；

3、向德阳弘翌进行函证，确认发行人与德阳弘翌之间的销售情况及往来余额；

4、检查了发行人与德阳弘翌之间的销售订单、出库单、验收单、发票、银行回单；

5、复核发行人向德阳弘翌销售设备涉及的会计处理是否符合企业会计准则相关规定；

6、分析德阳弘翌对外销售产品定价的合理性；

7、查阅德阳世笙的章程、股东投资协议、分红决议和发行人与德阳帛汉电子有限公司之间的股权转让协议。

8、结合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经营性损益》相关规范，对德阳世笙分红及股权转让收益性质进行合理性分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人按权益法核算的长期股权投资相关的会计处理符合企业会计准则的规定，确认的投资收益金额合理、准确。

2、德阳世笙及其关联方为德阳弘翌的主要客户，德阳弘翌向德阳世笙及关联方销售单价与其他客户销售价格不存在重大差异，交易价格定价公允；

3、发行人核算的德阳世笙持有期间以及转让时确认的投资收益，相关会计处理符合企业会计准则的规定，确认的投资收益金额合理、准确。处置可供出售

金融资产取得的投资收益计入非经常性损益符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经营性损益》的规定。

16. 关于现金分红

申报文件显示，根据发行人披露“公司发展初期，资金实力有限，”报告期各期发行人合并报表资产负债率分别为 64.52%、37.63%、24.33%，发行人现金分红分别为 4,545.12 万元、1,500.00 万元、3,000.00 万元，占发行人归属于母公司所有者的净利润的 47.80%、23.32%、48.49%。

请发行人结合所处发展阶段、资金实力、资产负债情况等，分析并披露报告期内高比例现金分红的原因、必要性、恰当性。

请保荐人发表明确意见，说明对发行人实际控制人分红款流水的核查过程及结论，包括是否用于代付员工薪酬，是否与发行人的其他股东、主要客户及其关联方、供应商等存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用的情形。

回复：

一、请发行人结合所处发展阶段、资金实力、资产负债情况等，分析并披露报告期内高比例现金分红的原因、必要性、恰当性

发行人已在招股说明书“第八节•十一•（五）• 2、报告期内高比例现金分红的原因、必要性、恰当性”部分补充披露如下：

“报告期内公司现金分红是在考虑公司发展阶段、自身经营情况、关注对股东投资的合理回报后，基于公司业绩和未来发展情况做出的决定，报告期内历次分红的原因、必要性、恰当性分析如下：

年份	分红情况	发展阶段	资金实力	年末资产负债率	原因、必要性、恰当性
2018 年	公司于 2019 年 1 月 25 日股东会审议通过 2018 年度利润分配方案，向全体股东派发现金股利 1,500 万元	公司实现营业收入 25,218.27 万元，较上年大幅增长，公司处于快速发展及扩张阶段	经营活动产生的现金流量净额 3,936.39 万元	64.52%	基于下游网络变压器全自动绕线服务市场需求的迅速增长，公司处于快速发展及扩张阶段，因此加大了设备投入，导致经营活动产生的现金流量净额有所下降。公司基于未来收入持续增长、投资及经营收益持续回笼的预期，并综合考虑对股东投资的合理回报，进行了本次分红，金额占 2018 年末未分配利润比例为 33.40%，不存在过度分红情形，与发行人当期财务状况相匹配，具有必要性和恰当性
2019 年	公司未针对 2019 年度经营利润进行分红	公司实现营业收入 24,838.96 万元，受中美贸易摩擦影响，收入较上年略有下降，公司进入平稳发展阶段	经营活动产生的现金流量净额 8,932.80 万元	37.63%	受到中美贸易摩擦影响，公司收入及利润增长不及预期，为优化公司资产负债结构，降低资产负债率，增加留存收益和流动资金以供生产经营所需，公司未针对 2019 年度经营利润进行分红
2020 年	公司分别于 2020 年 6 月 24 日和 2020 年 9 月 16 日股东会审议通过 2020 年中期利润分配方案以及截至 2020 年 9 月 15 日的未分配利润分配方案，向全体股东派发现金股利 1,000 万元和 2,000 万元	公司实现营业收入 24,970.22 万元，收入较上年略有增长，公司处于平稳发展阶段	经营活动产生的现金流量净额 9,426.88 万元	24.33%	公司受中美贸易摩擦的不利影响逐渐下降，下游市场需求逐渐回升，基于公司资本结构进一步优化，资金实力进一步提升，为保障股东的合理投资回报，进行了本年度的两次分红，金额占 2020 年 6 月末及 2020 年 8 月末未分配利润比例分别为 7.96%和 14.76%，不存在过度分红情形，与发行人财务状况相匹配，具有必要性和恰当性

整体而言，报告期内公司历次现金分红与公司当期所处发展阶段、资金实力情况及资产负债结构相匹配，有利于保障股东的合理投资回报，共享公司阶段性发展成果，具有必要性和恰当性。”

二、请保荐人发表明确意见，说明对发行人实际控制人分红款流水的核查过程及结论，包括是否用于代付员工薪酬，是否与发行人的其他股东、主要客户及其关联方、供应商等存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用的情形

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内历次现金分红股东会会议文件；

2、查阅发行人申报审计报告及 2017 年财务报表；

3、就报告期内历次现金分红原因、必要性及恰当性访谈发行人股东、总经理及财务总监等高级管理人员；

4、查阅发行人实际控制人银行流水，就分红款后续流向访谈发行人实际控制人并取得相关说明，核实分红款后续流向是否与发行人员工、其他股东、主要客户及其关联方、供应商有关。

2019-2021 年，发行人实际控制人取得的现金分红金额及其主要资金流向和用途核查情况如下：

单位：万元

姓名	分红金额		分红款流向和用途
王兆春	2019 年	419.44	主要用于家庭购买房屋 **773.92 万元**，借款给珠海鼎泰芯源晶体有限公司 300.00 万元，实缴智美康民（珠海）健康科技有限公司注册资本 100.00 万元，用于装修款 **47.36 万元**，借款给朋友用于股权投资 50.00 万元。
	2020 年	358.86	
	2021 年	421.78	
合计		**1,200.08**	
于志江	2019 年	233.09	主要用于家庭购买房屋及装修**393.55 万元**，购买理财产品 **256.40 万元**。
	2020 年	204.09	
	2021 年	256.40	
合计		**693.58**	

姓名	分红金额		分红款流向和用途
文彩霞	2019 年	93.23	主要用于购买理财产品 **97.34 万元**，购买保险 122.55 万元，转账 50.00 万元给其女儿用于子女教育、个人消费及家庭日常支出。
	2020 年	81.63	
	2021 年	102.55	
合计		**277.41**	

综上所述，发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞取得现金分红主要用于子女教育、家庭及个人日常生活消费、购房支出、房屋装修、购买理财产品、购买保险、实缴投资款、借款给关联企业和朋友等，交易对手方与发行人员工、其他股东、主要客户及其关联方、供应商均不存在关联关系，主要资金用途不存在重大异常。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，公司历次现金分红与公司当期所处发展阶段、资金实力情况及资产负债结构相匹配，具有必要性及恰当性；

2、报告期内，发行人实际控制人分红款流水不存在用于代付员工薪酬的资金，不存在与发行人的其他股东、主要客户及其关联方、供应商等的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用的情形。

17. 关于预收款项及合同负债、其他收益

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人预收款项及合同负债合计金额分别为 2,514.03 万元、880.65 万元和 419.08 万元，快速减少。

（2）报告期各期，发行人软件产品增值税退税金额分别为 427.06 万元、256.81 万元、131.61 万元。

请发行人：

（1）披露对于绕线设备及电子元器件装配线的收款政策，预收款项逐年减少的原因。

（2）结合业务特征说明软件产品增值税退税涉及的业务环节、软硬件划分是否经过有权税务机关的认定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、 披露对于绕线设备及电子元器件装配线的收款政策，预收款项逐年减少的原因

（一）披露对于绕线设备及电子元器件装配线的收款政策

发行人已在招股说明书“第八节•十一•（一）•2•（3）•②对于绕线设备及电子元器件装配线的收款政策”部分补充披露如下：

“公司全自动绕线设备及全自动电子元器件装配线的收款政策如下：

产品类型	客户名称	收款政策
全自动电子元器件装配线	东电化电子（珠海）有限公司	①接收订单后预付 60%，验收合格后 1 个月内付 35%，剩余 5%作为质保金在验收后 6 个月内支付；②接收订单后预付 50%，验收合格后 1 个月内支付 40%，剩余 10%作为质保金在验收后 12 个月内支付；③接收订单后预付 50%，验收合格后 1 个月内支付 45%，剩余 5%作为质保金在验收后 12 个月内支付；④新开发设备预付 25%，验收后 10 日内付 25%，验收合格后 1 个月内付 40%，验收后 12 个月内付 10%质保金
	力佳电机（珠海）有限公司	①接收订单后预付 50%，交付设备时付 40%，验收合格后一个月内支付 10%；②接收订单后预付 40%，交付设备时

产品类型	客户名称	收款政策
		付 50%，验收合格后一个月内支付 10%；③接收订单后预付 40%，交付设备时付 40%，验收合格后支付 20%
	厦门 TDK 有限公司	接收订单后预付 40%,出厂初验合格发货前支付货款 40%，剩余 20%的货款到货并正式验收后一次性付清
	胜美达电机（吉安）有限公司	接收订单后预付 30%，验收合格后支付 60%，剩余 10%在验收合格后 3 个月内付清
	广州胜美达电机有限公司	接收订单后预付 30%，验收合格后支付 60%，剩余 10%在验收合格后 3 个月内付清
	惠州市可立克电子有限公司	接收订单后预付 30%，验收合格后支付 60%，剩余 10%在验收合格后 6 个月内付清
	信丰可立克电子有限公司	签订合同后支付 30%，验收合格后支付 60%，剩余 10%在质保期 12 个月满后支付
	四川经纬达科技集团有限公司	预付 30%，货到甲方安装调试后一周内支付 30%，设备到甲方安装调试验收合格并开票后 15 个天内支付剩余 30%
	深圳市京泉华科技股份有限公司	**接收订单后预付 40%，验收合格后支付 50%，剩余 10%在验收后 12 个月内付清**
	胜美达电子宿迁有限公司	**验收合格 30 天后一次性付款**
	深圳顺络电子股份有限公司	收到合同金额 30%收据正本后 5 个工作日付 30%，双方初步在现场验收合格后 5 个工作日付 30%，设备安装调试完毕、试运行合格付 40%
	深圳顺络汽车电子有限公司	
全自动绕线设备	东电化电子（珠海）有限公司	接收订单后预付 60%，验收合格后 1 个月内支付 35%，验收合格后 6 个月内付 5%质保金
	鸿磬电子（东莞）有限公司	合同签订后 7 天内预付 10%，达到合同约定验收标准支付 20%，剩余 70%在设备完成验收一个月后一次付清
	香港东电化有限公司	设备交付后一次性付清款项
	郴州台达科技有限公司	合同签订后设备交货至客户厂内,客户收到合格发票后两周内支付 70%款项，设备验收合格后 60 天支付尾款 30%
	东莞市复伟电子有限公司	设备交付后 60 天内付清款项
	惠州市可立克电子有限公司	签订合同后预付 30%,设备验收后 60 天内支付 60%，设备验收后 6 个月内支付剩余 10%
	惠州攸特电子股份有限公司	合同签订后 7 天内支付总价款的 10%做订金，剩余 90%在 12 个月内等额平均支付
	南宁市御力电子有限公司	合同签订后预付 30%，初验后支付 30%，验收后支付剩余 40%
	深圳顺络电子股份有限公司	收到合同金额 50%收据正本后 5 个工作日付 50%款，双方初步在公司现场验收合格后 5 个工作日付 40%，设备安装调试完毕、试运行合格付 10%
	胜美达电机（吉安）有限公司	接收订单后预付 30%，验收合格后支付 60%，剩余 10%在验收后 3 个月内付清
	四川仁博电子科技有限公司	合同签订后 7 天内支付总价款的 33%做订金，剩余 67%在设备验收后分 3 个月平均等额支付
	岳池县宇虹科技有限公司	双方合同签订后，7 天内支付合同金额的 50%货款，剩余 50%在验收后的第二个月开始等额在 20 个月内付清
	胜美达电子宿迁有限	**①合同签订后 10 日内预付 20%，设备交付前支付 30%，**

产品类型	客户名称	收款政策
	公司	**验收合格 30 日内支付 30%，验收 3 个月内支付剩余 20%；②合同签订后 10 日内预付 50%，验收合格 30 日内支付 40%，验收 12 个月内支付剩余 10%**
	郴州和瑞电子有限公司	**合同签订后 10 日内预付 50%,验收合格 10 日内支付 40%,验收 3 个月内支付剩余 10%**
	庐江和润科技有限公司	**合同签订后 10 日内预付 50%,验收合格 10 日内支付 40%,验收 3 个月内支付剩余 10%**
	深圳市秀易达电子科技有限公司	**合同签订后 10 日内预付 50%,验收合格 10 日内支付 40%,验收 3 个月内支付剩余 10%**
	中达电子（江苏）有限公司	产品经签收并受到发票后 14 日内,支付 70%，经验收合格且收到发票后,85 日内支付剩余 30%

全自动电子元器件装配线为非标准定制化设备，产品结构和功能各异，公司每次接受客户订单需求时，会综合考虑合同总金额、设备制造难度及交付周期等方面的影响，就收款政策与客户进行协商谈判。东电化电子（珠海）有限公司、力佳电机（珠海）有限公司作为公司全自动电子元器件装配线领域的主要客户，设备需求较多，且采购的设备复杂程度多样，公司综合考虑上述影响后，与客户制定差异化的收款政策，因此报告期内公司与这两家客户约定的收款政策呈现多样化的特点。”

（二）预收款项逐年减少的原因

发行人已在招股说明书“第八节•十一•（一）•2•（3）•③预收款项逐年减少的原因”部分补充披露如下：

“报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额呈逐年下降趋势，主要系客户固定资产投资计划的阶段性变化和疫情影响，全自动电子元器件装配线相关订单减少所致。报告期各期末，公司持有的设备类订单情况如下：

单位：台，万元

产品类型	客户名称	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
		在手订单设备数量	合同总金额	预收金额	在手订单设备数量	合同总金额	预收金额
全自动电子元器件装配线	东电化电子（珠海）有限公司	**19**	**973.22**	**450.80**	52	667.14	284.97
	力佳电机（珠海）有限公司	**4**	**156.31**	**119.58**	10	326.85	165.19
	厦门 TDK 有限公司	**1**	**568.50**	**284.25**	-	-	-
	胜美达电机（吉	**1**	**18.90**	**5.67**	-	-	-

产品类型	客户名称	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
		在手订单设备数量	合同总金额	预收金额	在手订单设备数量	合同总金额	预收金额
	安）有限公司						
	信丰可立克科技有限公司	1	19.70	5.91	-	-	-
	深圳顺络汽车电子有限公司	25	1,255.20	377.58	-	-	-
	深圳市京泉华科技股份有限公司	1	203.40	81.36	-	-	-
	胜美达电子宿迁有限公司	1	1.83	-	-	-	-
全自动绕线机	胜美达电子宿迁有限公司	12	207.33	47.06	-	-	-
	惠州市可立克电子有限公司	4	55.40	8.31	-	-	-
其他设备	智美康民（宝应）健康科技有限公司	-	-	-	1	23.73	11.87
合计		69	3,459.79	1,380.52	63	1,017.72	462.02

（续）

产品类型	客户名称	2019 年 12 月 31 日		
		在手订单设备数量	合同总金额	预收金额
全自动电子元器件装配线	东电化电子（珠海）有限公司	2	146.12	73.06
	力佳电机（珠海）有限公司	28	1,446.47	683.84
	厦门 TDK 有限公司	-	-	-
	胜美达电机（吉安）有限公司	1	169.41	44.98
全自动绕线机	南宁市御力电子有限公司	15	225.00	67.50
合计		46	1,987.00	869.37

2019 年-2020 年，公司预收款项及合同负债金额呈逐年下降趋势，主要系受客户固定资产投资计划的阶段性变化和疫情影响，全自动电子元器件装配线相关订单减少所致。2021 年 12 月 31 日，受益于下游客户需求增长，公司在手订单设备数量及预收款项金额均明显回升。报告期内，公司预收款项波动与公司各期末持有的设备类订单情况匹配，具有合理性。”

二、 结合业务特征说明软件产品增值税退税涉及的业务环节、软硬件划分是否经过有权税务机关的认定

报告期内，发行人全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线相关业务涉及软件产品增值税退税，上述设备的硬件和软件均由发行人自主研发，软件为设备重要组成部分，并随同设备一并销售，属于嵌入式软件，可享受软件产品增值税即征即退政策。报告期内，发行人共有 11 项软件产品享受即征即退优惠政策，具体如下：

序号	项目	证书号	登记号
1	ACM 70V 卷线理线机控制系统 V1.0	软著登字第 4561525 号	2019SR1140768
2	A 型绕线机 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 1578024 号	2016SR399408
3	B 型绕线机 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 1577680 号	2016SR399064
4	T1 绞四组线控制系统 V1.0	软著登字第 4916699 号	2020SR0038003
5	大盘粗线机 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 3245399 号	2018SR916304
6	全自动 T3 绕线机控制系统 V1.0	软著登字第 4911532 号	2020SR0032836
7	全自动装配线 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 4562357 号	2019SR1141600
8	散线绕线机 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 1577532 号	2016SR398916
9	自动装配机 PLC 控制系统 V1.0	软著登字第 4564969 号	2019SR1144212
10	**全自动 PLC 控制系统 V1.0**	**软著登字第 6330908 号**	**2020SR1529936**
11	**漆包线&胶皮线钩针式绕线机控制系统 V1.0**	**软著登字第 5239512 号**	**2020SR0360816**

（一）软件产品增值税退税的具体规定

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日颁布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）规定：“增值税一般纳税人销售自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。嵌入式设备的硬件收入和嵌入式软件的拆分计算方法如下：当期嵌入式软件产品销售额=当期嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备销售额合计-当期计算机硬件、机器设备销售额，计算机硬件、机器设备销售额按照下列顺序确定：①按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；②按其他纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；③按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×（1+10%）。”

（二）软件产品定价情况

根据不同客户的协商情况，公司软件产品定价分为以下两种方式：

1、合同约定价格

公司根据“财税[2011]100 号”中嵌入式软件的定价规则在商务谈判中和客户明确嵌入式软件的具体价格，并在合同、销售发票中单独列示软件产品金额。

2、按扣除硬件组成计税价格后确定

对于客户要求公司签署合同、开具销售发票时，可列示具体软件内容但不单独列示软件产品金额的，公司根据“③按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×（1+10%）”为依据确定软件产品价格。

对于客户要求公司签署合同、开具销售发票时不列示软件名称和金额的，公司未确认相应的软件销售收入和享受增值税优惠政策。

（三）软件产品增值税即征即退的申请过程

在实际操作中，公司根据上月软件产品销售情况，于每月月初编制《退（抵）税申请审批表》、《软件产品退税申请》、《嵌入式软件产品销项明细表》、《进项税金明细表》、《按组成计税价格计算确定计算机硬件、机器设备销售额情况说明》、《嵌入式软件即征即退税款计算表》，汇同销售发票等资料报送香洲区税务局审核，经审核后香洲区税务局出具《核准退税通知书》，并将核定的软件退税款汇入发行人账户。

（四）发行人软件退税申请金额情况

1、发行人涉及软件退税的软硬件构成

报告期内，公司自主研发制造的全自动绕线设备采取“自用为主、销售为辅”的经营策略，科瑞思主要将研发生产的全自动绕线设备参考市场价格向各个子公司销售，由子公司为客户提供绕线服务；公司全自动电子元器件装配线均对外销售。报告期内，公司涉及软件退税的销售情况如下：

单位：万元

项目	销售对象	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	销售对象	2021 年度	2020 年度	2019 年度
硬件销售额	内部子公司	**5,895.14**	219.41	4,013.15
	外部客户	**681.27**	1,068.28	1,169.13
小计		**6,576.41**	**1,287.69**	**5,182.27**
软件销售额	内部子公司	**5,120.79**	173.27	1,820.56
	外部客户	**662.98**	1,151.96	519.64
小计		**5,783.77**	**1,325.23**	**2,340.20**
软硬件销售额	内部子公司	**11,015.93**	392.68	5,833.71
	外部客户	**1,344.25**	2,220.24	1,688.77
小计		**12,360.18**	**2,612.92**	**7,522.47**
硬件成本	内部子公司	**5,359.22**	194.47	2,767.93
	外部客户	**613.43**	933.25	828.79
小计		**5,972.64**	**1,127.71**	**3,596.72**

2、发行人软件退税金额的计算过程

报告期各期，公司软件产品增值税即征即退金额计算情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
嵌入式软件与硬件、设备销售额合计	①	**12,360.18**	2,612.92	7,522.47
其中：硬件、设备销售额	②	**6,576.41**	1,287.69	5,182.27
嵌入式软件销售额	③=①-②	**5,783.77**	1,325.23	2,340.20
硬件、设备成本	④	**5,972.64**	1,127.71	3,596.72
硬件、设备成本加成率	⑤=（②-④）÷④	**10%**	14.19%	44.08%
嵌入式软件产品销项税额	⑥=③×税率	**751.89**	172.28	325.65
嵌入式软件产品可抵扣进项税额	⑦	**20.20**	10.01	5.68
嵌入式软件产品增值税应纳税额	⑧=⑥-⑦	**731.69**	162.27	319.97
即征即退税额	⑨=⑧-③×3%	**558.18**	122.51	249.76
实际退税额	⑩	**565.23**	131.61	256.81

注：即征即退税款计算应退税额与实际退税额存在差异主要系时间差异所致。

报告期内，公司严格按照相关规定向税务机关报送申请文件通过审核并办理退税手续，分别收到增值税退税额 256.81 万元、131.61 万元和 **565.23 万元**，与报告期各期销售收入匹配。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并检查公司报告期各期销售合同，整理合同所约定的结算条款及信用政策，分析客户付款政策是否发生重大不利变化；

2、结合合同约定的结算条款分析报告期内预收款项或合同负债金额逐年下滑的原因及合理性；

3、向设备类客户执行函证程序，确认报告各期末预收账款金额。

4、查阅软件退税相关税收政策，访谈发行人财务人员，了解退税流程、软件开票方式、软件定价政策等；

5、取得并查阅报告期内关于软件产品增值税退税相关的政策文件及税务备案资料，核实软件产品增值税退税的真实性；

6、检查发行人享受税收优惠的软著权原件及开票明细，将软著名称与开票名称、备案资料进行核对，核查退税项与软著名称是否匹配；

7、取得并复核了软件产品增值税退税申报表和银行进账单等原始资料，核实软件产品增值税退税的准确性；

8、复核软件产品销售收入与退税之间的勾稽关系；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司预收款项及合同负债金额呈逐年下降趋势主要系客户需求影响，符合公司的实际情况。绕线设备及电子元器件装配线客户的收款政策在报告期内未发生重大不利变化；

2、发行人申报软件增值税退税依据和条件符合相关要求，软硬件划分已经过有权税务机关的认定。

18. 关于向合作方购买单环绕线机

申报文件显示，2018 年发行人向合作方德阳世笙、东莞复伟以及上高齐力购买单环绕线机 136 台，交易金额 238.62 万元，发行人已于 2015 年成功研制双环绕线设备，未披露购买的上述单线绕线机的目前状态、价值等。

请发行人披露购买单线绕线机的原因、用途、目前状态、账面价值、是否应当计提减值准备、发行人对于报告期内出售的设备是否具有回购义务。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露购买单线绕线机的原因、用途、目前状态、账面价值、是否应当计提减值准备、发行人对于报告期内出售的设备是否具有回购义务

（一）请发行人披露购买单线绕线机的原因、用途、目前状态、账面价值

第一代小型磁环全自动麻散线单环绕线机系公司于 2011 年成功研发的全自动绕线设备，仅能进行单环绕线加工，2015 年公司成功研制新一代全自动网络变压器双环绕线设备，该设备可实现小型磁环线圈的双环（或多环）绕线加工，可完全替代人力手工绕线。为了快速推广并普及公司更为高效的全自动网络变压器双环绕线设备的全自动绕线服务，提升公司盈利能力，且考虑到上述设备仍具有剩余价值，公司于 2018 年向德阳世笙、东莞复伟以及上高齐力购买二手单环绕线机 136 台。对客户而言，向公司出售二手单环绕线机，并通过合资公司购买新一代全自动网络变压器双环绕线设备进行双环绕线，可对旧产线进行升级换代，显著提升生产效率和产品合格率。

公司购买二手绕线设备的用途、目前状态、是否具有回购义务情况如下：

购入日期	公司名称	购入数量（台）	购入金额（万元）	用途	目前状态	是否具有回购义务
2018 年 5 月 29 日	德阳世笙	30	45	回收自用	固定资产	否
2018 年 5 月 29 日	德阳世笙	70	140	回收零部件用于新设备生产	零部件拆解已用于新设备销售	否
2018 年 4 月 4 日	东莞复伟	10	20	回收自用	固定资产	否

购入日期	公司名称	购入数量（台）	购入金额（万元）	用途	目前状态	是否具有回购义务
2018 年 9 月 13 日	上高齐力	26	33.62	回收零部件用于新设备研发	零部件拆解已用于研发新设备	否

公司所回购的二手绕线设备仍可以正常使用，各期期末公司持有上述绕线设备的台数及账面价值情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
台数	**38**	38	40
账面原值（万元）	**61**	61	65
账面净值（万元）	**21.40**	32.99	42.5

（二）请发行人披露购买单线绕线机是否应当计提减值准备

报告期各期末，公司按照《企业会计准则》的规定判断期末固定资产是否存在发生减值的迹象，对固定资产进行减值测试。公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	资产价值按照正常可使用年限进行折旧，资产价值无明显下跌迹象
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大不利变化。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司固定资产可以正常使用和生产，未发现陈旧过时和实体已损坏的情况。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司对固定资产进行日常维护、盘点，密切关注固定资产的状态，未发现固定资产存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	公司内部报告无证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润与其预计金额相匹配。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2020 年度及**2021 年度**单环绕线机为公司产生的营业收入为 566.91 万元（单台收入为 2.89 万元/台/年）和**539.08 万元（单台收入为 3.54 万元/台/年）**，处于持续盈利的状态，未出现大额的经营性亏损，不存在减值迹象。

项目	2020 年度	2021 年度
月平均机台数（台）	196	**152**
营业收入（万元）	566.91	**539.08**
营业利润（万元）	93.05	**159.51**
单台收入（万元/台/年，注）	2.89	**3.54**
单台利润（万元/台/年）	0.47	**1.05**

综上，公司处于正常盈利状态，且盈利能力较强，所处经营环境良好，报告期内的固定资产无市价大幅下跌、毁损灭失、陈旧过时、闲置不用等情况，资产所实现的营业利润与其预计金额相匹配，无减值迹象，无需计提减值准备。

由于上述购买单线绕线机交易发生在报告期外，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新 2021 年财务数据版招股说明书未对上述交易情况进行补充披露。

（三）发行人对于报告期内出售的设备是否具有回购义务

发行人已在招股说明书“第八节•九•（二）•2•（3）•③报告期内出售的设备是否具有回购义务”部分补充披露如下：

“公司对于报告期内出售的设备均不具有回购义务。”

二、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过访谈发行人生产及财务负责人，了解发行人购买二手设备的具体背景及商业原因、对发行人生产经营的影响；

2、通过走访德阳世笙、东莞复伟以及上高齐力，了解发行人向其购买二手设备的具体背景及商业原因；

3、查阅与德阳世笙、东莞复伟以及上高齐力的设备采购合同，包括合同双方主要权利义务、是否具有回购条款等；

4、检查固定资产清单，并于报告期各期末执行监盘程序；

5、了解公司固定资产减值测算过程及计算方法，检查公司固定资产有无减值迹象，是否需要计提减值准备；

6、对报告期内出售的设备进行细节测试，包括检查销售合同主要约定条款、结算方式等，核实是否存在回购义务。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人购买二手设备具有合理性；

2、二手绕线机目前的使用状态与事实相符，会计处理符合企业会计准则相关规定；

3、报告期内发行人固定资产不存在减值迹象；

4、发行人对于报告期内出售的设备不存在回购义务。

19. 发行人主要产品服务和核心技术

申报材料显示：

（1）全自动网络变压器双环绕线机（T1/T2 机）为公司的主要核心设备，数量占比约 80%。公司基于上述全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，为公司的核心业务，是收入和利润的主要来源。

（2）小型磁环线圈为网络变压器和电源电感的核心部件，下游应用领域广泛，包括网络通讯（网络变压器用量最大的领域）、消费电子、汽车电子、安防电子、智能家居和智能仪表等。

请发行人：

（1）按小型磁环线圈绕线服务对应的终端应用领域披露销售数量、毛利率、市场占有率，终端产品的名称、型号、品牌及销量。

（2）披露发行人主要产品服务（小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务）市场空间和市场竞争格局。

（3）结合衡量发行人核心竞争力的关键业务数据、技术指标、核心技术门槛，发行人与同行业可比公司及境内外同类产品服务比较情况，分析并披露发行人核心技术先进性、行业地位和竞争优劣势。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、按小型磁环线圈绕线服务对应的终端应用领域披露销售数量、毛利率、市场占有率，终端产品的名称、型号、品牌及销量

公司所生产小型磁环线圈均为基础性的磁性元器件，具有较强的通用性，并未专门或指定应用于某个终端应用领域或终端产品，无法按终端应用领域统计销售数量、毛利率、市场占有率，且无法获取终端产品的名称、型号、品牌及销量等相关数据。报告期内，公司小型磁环线圈绕线服务根据下游产品的用途可分为网络变压器类服务和电源电感类服务，其销售数量和毛利率具体情况如下：

单位：KK，%

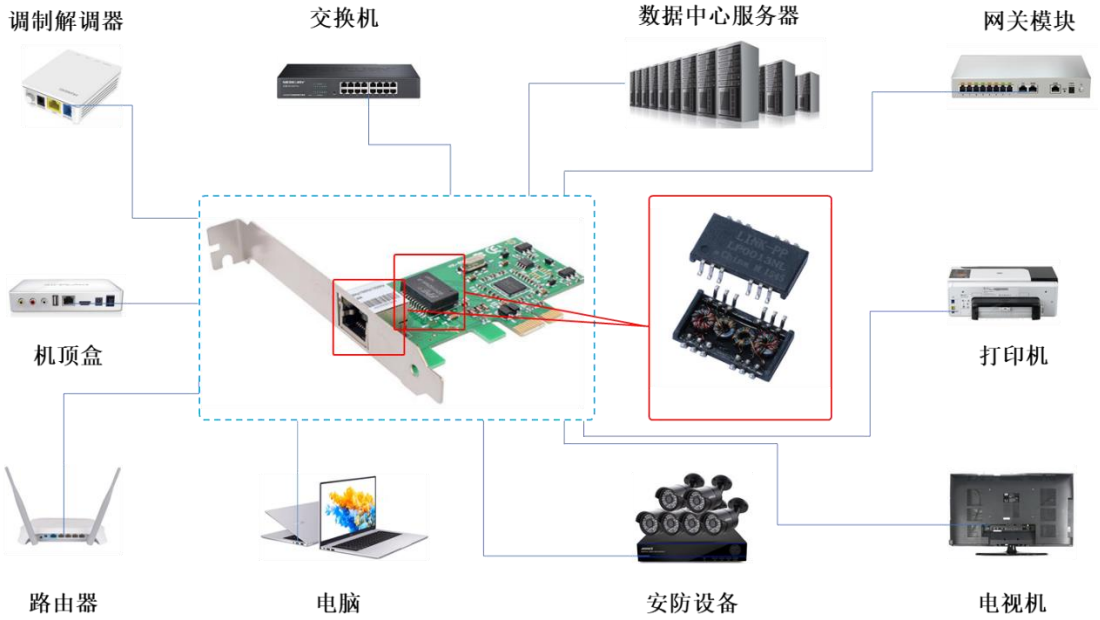
产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量	毛利率	销量	毛利率	销量	毛利率
小型磁环线圈绕线服务	**7,957.66**	**57.40**	5,201.62	51.86	4,813.62	46.95
其中:网络变压器类服务	**7,708.86**	**58.49**	4,983.75	52.25	4,759.56	47.63
电源电感类服务	**248.80**	**28.30**	217.88	42.18	54.06	-4.62

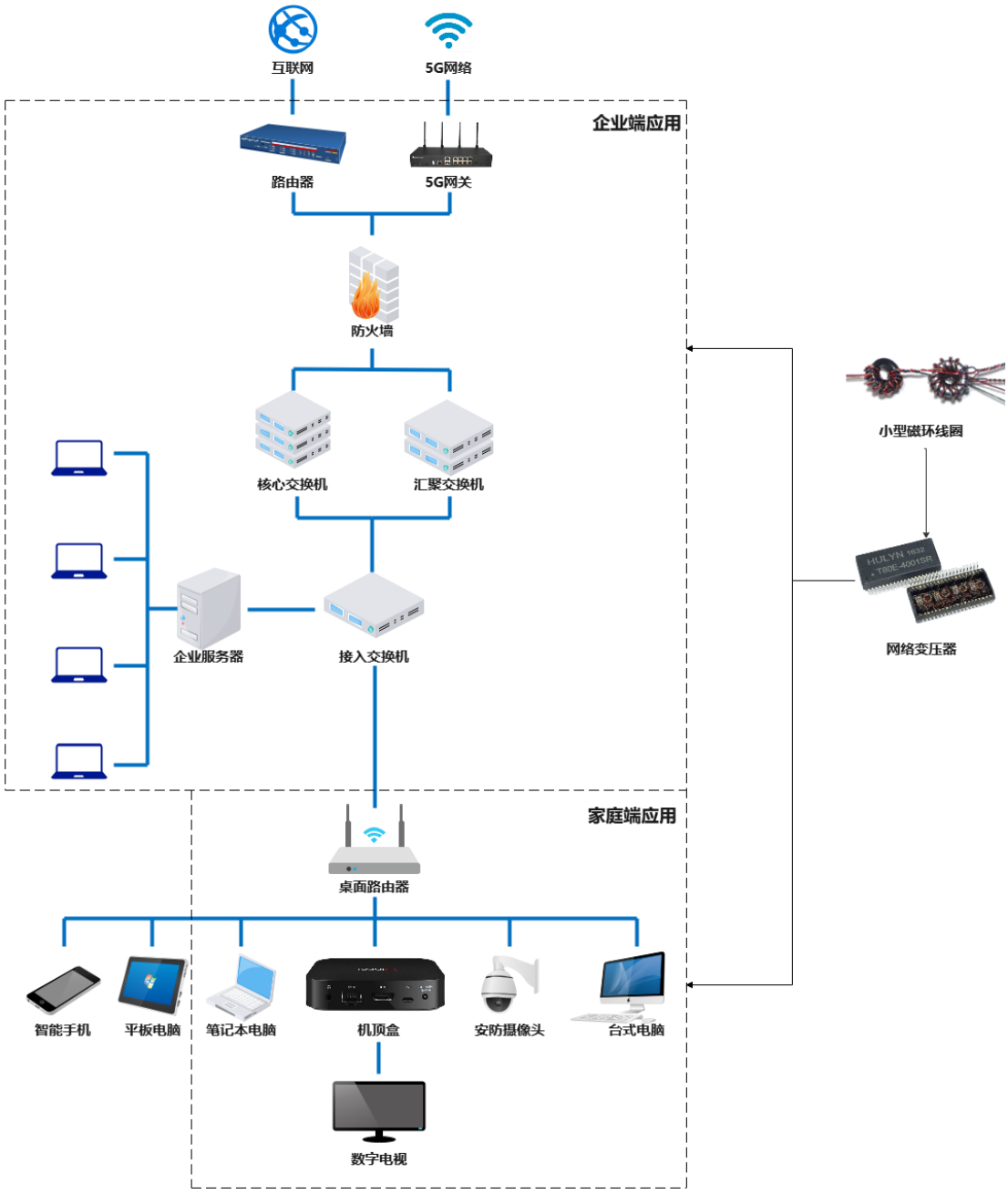
发行人已在招股说明书“第六节·二·（三）行业发展概况”补充披露，具体如下：

“（一）网络变压器产品

网络变压器又名网络隔离变压器、以太网变压器或数据泵，一般都安装在网卡的输入端附近，主要有传输信号、筛选信号、过滤噪声、稳定电流、隔离高电压及抑制电磁波干扰（EMI）等。具体来看，网络变压器一是增强信号，使信号传输距离更远；二是使芯片端与外部隔离，增强抗干扰能力，保护芯片；三是增强网口的通用性，保护设备。根据网络传输速度的不同，网络变压器可分为10M/100M/1000M/2.5G/5G/10GBASE-T；根据集成方式不同，网络变压器可为分离式网络变压器和 RJ45 接口集成式网络变压器。网络变压器广泛应用于交换机、路由器、服务器、机顶盒、网关、通讯基站、电脑、打印机和摄像头等具有网络连接和信号传输与接收功能的设备。公司下游产品网络变压器的具体用途和应用场景如下：

网络变压器应用场景图





2018-2021 年，公司小型磁环线圈的终端使用销售情况或出货量情况如下：

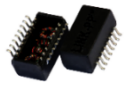
类型	产品	市场规模/出货量			
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
网络基础设施产品	①全球企业级交换机市场规模（亿美元）	259.70	271.20	278.30	**301.12**
	②全球路由器市场规模（亿美元）	154.66	155.20	149.00	**156.00**
	其中：全球企业级路由器（亿美元）	35.30	34.40	33.00	-
	③全球服务器出货量（百万台）	11.79	11.74	12.20	**12.94**
	④全球机顶盒出货量（百万台）	321.10	326.20	330.80	**334.40**
个人	⑤全球安防摄像头出货量（百万台）	167.33	400.00	550.00	**800.00**

类型	产品	市场规模/出货量			
		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
或家庭应用产品	⑥全球台式电脑出货量（百万台）	93.70	76.10	61.90	**66.00**
	⑦全球笔记本电脑出货量（百万台）	163.00	171.00	235.00	**275.00**
	⑧全球电视机出货量（百万台）	225.00	226.30	228.70	**215.00**

注：资料来源：上述产品 2021 年数据均为预测值，其中：产品①②③数据来源于 IDC；产品④数据来源于 Grand View Research；产品⑤数据来源于旭日大数据、前瞻产业研究院；产品⑥⑦数据来源于 Canalys Newsroom；产品⑧数据来源于 IHS Markit、TrendForce。

由上表，公司终端产品的销售情况和出货量大多呈持续上涨趋势，因此对网络变压器的需求量也保持持续增加。网络变压器规格型号众多，根据连接网络端口数量，网络变压器可分为单端口、双端口及多端口（不同端口数量的网络变压器引脚数量各不相同，通常由引脚数量决定小型磁环线圈的用量），并且网络变压器在 RJ45 连接器中也有使用。网络变压器的下游终端产品众多，不同终端产品根据其产品性能所使用的网络变压器的数量和规格型号均不相同，其出货量与网络变压器和小型磁环线圈的使用量无明确的匹配关系。不同规格型号网络变压器所用小型磁环线圈的情况如下：

单位：个

端口数	引脚数量	产品		线圈数量
单端口	12-24			2-6，大多为 4 个
双端口	16-50			2-8，大多为 4-8 个
				
多端口	16-96			2-24，大多为 8-16 个
				
RJ45 连接器（内置网络变压器）				2-6

注：线圈数量为 T1T2 双环线圈数量

（二）电源电感类产品

……

公司最新研制的全自动蝴蝶式绕法电感绕线机主要用于全自动生产的蝴蝶式绕法电源电感，该类产品主要应用于快充电源模块，为保证快充电源的产品性能，每个快充电源模块需配置 1 个蝴蝶式绕法电源电感线圈，其下游终端产品出货量情况如下：

单位：亿台

产品	2018 年	2019 年	2020 年
智能手机	13.95	13.71	12.92
平板电脑	1.46	1.44	1.64
笔记本电脑	1.63	1.71	2.35
显示器	1.26	1.30	1.40
新能源汽车	0.02	0.02	0.03
电动工具	4.70	4.63	4.90
智能家居设备（注）	6.56	8.20	8.54
总计	29.58	31.01	31.75

资料来源：IDC、TrendForce、MARKLINES、EVTank、EV Sales、智研咨询；
注：智能家居设备包括智能电视、智能路由器、智能音箱、智能门锁、照明设备等产品。”

二、披露发行人主要产品服务（小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务）市场空间和市场竞争格局

发行人已在招股说明书“第六节·二·（八）发行人主要产品服务（小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务）市场空间和市场竞争格局”补充披露，具体如下：

“（一）小型磁环线圈绕线服务及全自动绕线设备

1、小型磁环线圈绕线服务

（1）市场空间

磁性元器件通常由绕组和磁芯构成，它是储能、能量转换及电气隔离所必备的电子元器件，主要包括电子变压器和电感器两大类，绕线加工环节是磁性元器件加工的必要环节，发行人所提供服务的市场空间如下：

①电子变压器（公司网络变压器类小型磁环线圈绕线服务主要服务于网络变

压器）

电子变压器是具有将市电的交变电压转变为直流后再通过半导体开关器件以及电子元件和高频变压器绕组构成一种高频交流电压输出的电子装置，电子变压器按用途分类情况如下：

序号	名称	用途
1	电源变压器	用于提供电子设备所需电源的变压器
2	音频变压器	用于音频放大电路和音响设备的变压器
3	脉冲变压器	工作在脉冲电路中的变压器，其波形一般为单极性矩形脉冲波
4	开关电源变压器	用于开关电源电路中的变压器
5	通讯变压器	用于通讯网络中起隔直、滤波的变压器
6	特种变压器	具有一种特殊功能的变压器，如参量变压器，稳压变压器，超隔离变压器，传输线变压器，漏磁变压器

公司下游应用产品网络变压器属于通讯变压器的一种，网络变压器由小型磁环线圈、胶壳和底座构成，其中小型磁环线圈是实现网络变压器具体功能的核心组件，胶壳和底座主要起到承载、固定和保护小型磁性线圈的作用。发行人所提供的绕线服务主要应用于网络变压器，市场空间由下游产品网络变压器所决定，根据广东省磁性元器件行业协会相关数据显示，2020 年网络变压器整体市场规模约 100 亿元，小型磁环线圈绕线服务环节占网络变压器价值链的 15%-20%左右，据此估算绕线服务环节市场规模约 15-20 亿元。随着终端应用领域网络通信、消费电子、汽车电子、安防电子和智能家居的快速发展，发行人网络变压器小型磁环线圈绕线服务的市场空间将持续增加。

②电感器（公司电源电感类小型磁环线圈绕线服务主要服务于电源电感产品）

电感器是一种将电能和磁能互相转化的元器件，将电能转化为磁能存储起来或将储存的磁能转化为电能释放出来。电感器根据贴装方式可分为贴片式和插件式，其具体介绍如下：



类别	特点	产品类别	绕线方式
贴片式电感	贴片电感具有小型化，高品质，高能量储存和低电阻等特性；具有平底表面适合表面贴装，容易焊锡的特点。适用微型化产品，对产品空间要求比较严格，可用贴片机机械化批量生产。	贴片共模电感、薄膜电感、叠层电感、贴片功率电感、绕线高频电感	以平绕为主
插件式电感	插件电感成本低，体积大，电感量范围宽，种类齐全。插件电感分类较多，在特性、特点和作用上有很大的差别，生产的方式不一样。插件电感比较适用于产品空间内置电路板尺寸较大的产品。	色环电感、工字电感、环形共模电感、三脚电感、环形扼流圈	环绕和平绕

根据中国电子元件行业协会数据，2019 年全球电感器市场需求量达 4 千多亿只，市场规模增长至 486.4 亿元。电感的具体种类繁多、需求量大、市场空间广阔，每个类型电感的市场空间由其终端使用场景和用途所决定，发行人的蝴蝶式绕法电源电感主要应用于快充电源模块，以 2020 年度 31.75 亿台终端产品出货量、每台设备配置 1 个蝴蝶式绕法电源电感、绕线服务费为 30-35 万元/KK 进行测算，公司蝴蝶式绕法电源电感的市场空间约 10 亿元。**2021 年度，公司蝴蝶式绕法电源电感绕线服务收入为 217.63 万元，该业务正处于市场导入期，市场占有率较低；经过一年多探索，公司发现仅提供绕线服务无法解决客户物流成本高、供应链管理难度大的核心痛点，从而无法降低客户的综合成本，在此背景下，公司在成功突破自动化绕线环节后，已于 2021 年下半年开始研发十字共模电感成品全自动生产线，未来公司将为客户提供成品全自动加工服务，该业务将实现从绕线服务向电源电感成品延伸，其市场空间将显著增加，以仅提供绕线和后端加工服务方式计算，单个产品的加工费用为 0.45 元-0.6 元，则加工服务的市场空间为 14.29 亿-19.05 亿元；十字共模电感成品价格为 1.1 元-1.5**

元，则成品销售的市场空间为 34.93 亿元-47.63 亿元，市场空间广阔。

（2）市场竞争格局

根据绕线方式的不同，磁性元器件产品可分为平绕产品、环绕产品、飞叉绕线产品和其他绕线方式产品，公司主要为环

绕产品提供绕线服务。平绕产品由于市场容量大，设备厂商较早进入市场进行技术研究和产品开发，产品标准化程度较高，目前已实现规模化生产，设备成熟，大多磁性元器件生产商自主购买自动化设备加工满足平绕产品的生产需求；环绕产品由于品类多，单品市场容量较小，具有明显的非标定制属性，标准化程度低，磁性元器件生产厂商该环节以委外加工为主，委外加工包括人工绕线市场和自动化绕线市场，其竞争状况如下：

①人工绕线市场

在自动化绕线设备推出之前，磁性元器件的环绕产品加工均由手工完成。1980 年以来，随着全球电子产业的转移，欧美发达国家和日本纷纷在我国珠三角等沿海地区投资建厂，电子元器件制造业和与之配套的手工绕线市场快速发展，成本较低的手工绕线很好的满足了磁性元器件产品的生产需求，但随着土地和人工等要素成本的增加，珠三角等沿海地区的加工成本逐步增加，手工绕线逐步向四川、云南、贵州和新疆等西部劳动力成本更低的地方转移，与此同时，部分磁性元器件生产商开始向印度、越南等地寻找加工基地，绕线市场将向其他劳动力成本更低的发展中国家转移。手工绕线市场存在生产效率低、市场集中度低、供应稳定性差等特点，其主要依靠价格手段进行竞争，随着人力成本趋势性上涨和自动化绕线技术的进步，手工绕线市场的价格竞争优势正在逐步减弱，存在份额持续下降，被自动化绕线服务商进一步替代的趋势。

②自动化绕线市场

公司从事自动化绕线领域多年，是较早进入该行业的领先企业，专注于环形绕线设备的开发。2011 年，成功研制出网络变压器 T1 单环绕线机和其他型号全自动散线绕线机，提升了行业生产效率，该设备凭借高效率和高精度广受市场欢迎，公司同时向客户销售绕线设备并提供绕线服务，主要客户包括经纬达集团、铭普光磁、攸特电子等业内知名企业；2015 年，公司行业内首创成功推出 T1/T2

双环绕线机，极大提升了绕线设备的自动化程度和工作效率，解决了网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环必须由人工绕制的行业痛点，改变了依靠大量劳动力手工绕线的传统加工模式，得到下游网络变压器成品厂商的广泛认同。

目前环形绕线服务市场的主要参与者为公司、中山展晖和科彼特，其中公司和中山展晖以网络变压器小型磁环线圈绕线服务为主，截至**2021 年 12 月**末，公司累计生产**2,331 台**（其中**自有 1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约**1,380 台（其中自有约 1,100 台）**竞品设备（数据来源于中山展晖**访谈介绍**），公司在该领域的市场占有率为行业第一；科彼特主要从事电源电感领域的全自动绕线服务，为细分领域的主要企业，2020 年公司研制出蝴蝶式绕法全自动电感绕线机，大幅提升了电源电感的生产效率，公司正借此契机积极拓展电源电感领域绕线服务的业务机会。

③网络变压器小型磁环线圈绕线领域竞争格局的量化分析

根据广东省磁性元器件行业协会相关数据显示，2020 年网络变压器整体市场规模约 100 亿元，小型磁环线圈绕线服务环节占网络变压器价值链的 15%-20%左右，据此估算绕线服务环节市场规模约 15-20 亿元，**以此市场规模测算 2021 年全年和 2021 年末发行人和中山展晖的市场占有率情况如下：**

单位：台，万元

参与者	期末设备数量	全年产值	以市场规模为 15 亿元测算		以市场规模为 20 亿元测算	
			2021 全年情况	2021 年末情况	2021 全年情况	2021 年末情况
科瑞思自有设备	1,541	31,678.73	21.12%	22.90%	15.84%	17.18%
科瑞思对外出租设备（注 1）	407	4,536.68	3.02%	6.05%	2.27%	4.54%
科瑞思合计	1,948	36,215.41	24.14%	28.95%	18.11%	21.71%
中山展晖自有设备（注 2）	1,100	19,506.61	13.00%	16.35%	9.75%	12.26%
对外出售设备所占有的市场（其中科瑞思对外出售 378 台，中山展晖对外出售 280 台）	658	14,668.97	9.78%	9.78%	7.33%	7.33%
合计	3,706	70,390.99	46.93%	55.08%	35.20%	41.31%

注 1：科瑞思于 2021 年度对外出租设备主要集中于年中，此处所产值以半年度进行测算；

注 2：中山展晖设备相关数据来源中山展晖访谈资料，中山展晖于 2021 年度新增了自

有设备 450 台，以全年收入平均 225 设备测算其全年新增销售收入；

注 3：上表对外出售设备、中山展晖自有设备和对外销售的设备所占有的市场均以发行人单台设备产值 22.29 万元计算。

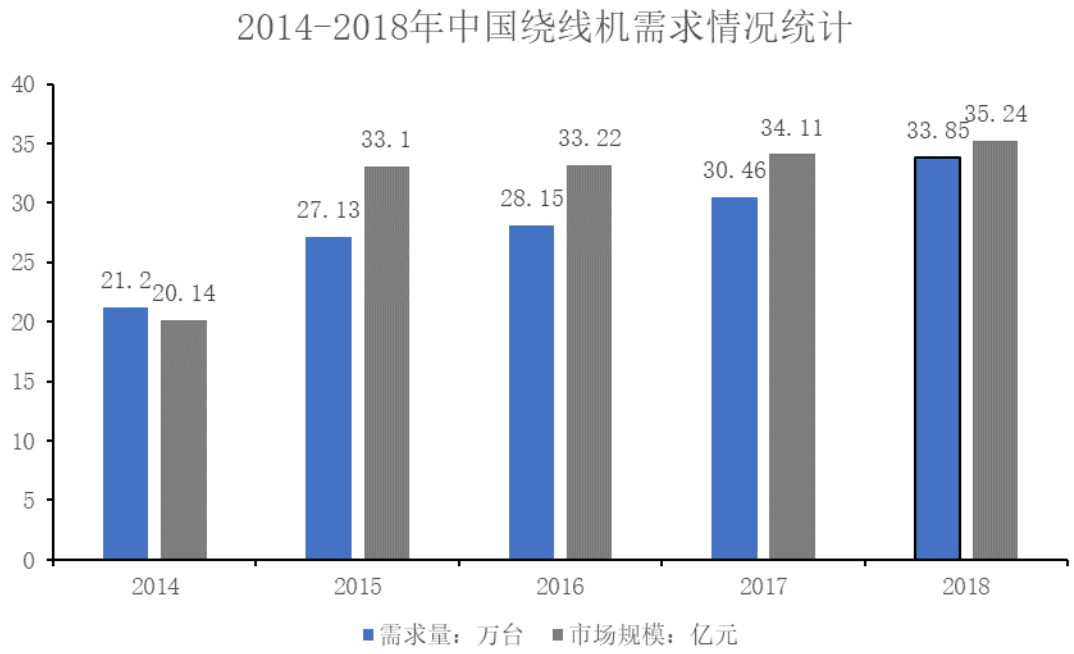
根据上表测算，在网络变压器小型磁环线圈绕线服务领域，2021年度科瑞思的市场占有率为18.11%-24.14%，中山展晖的市场占有率为9.75%-13.00%。2021年度该领域全市场的自动化绕线（含对外销售设备）市场占有率为35.20%-46.93%。其他绕线市场主要由劳动力成本低廉的手工市场提供，主要生产结构相对简单磁环线圈和目前自动化绕线设备尚无法生产的磁环线圈（根据网络传输速度的不同，网络变压器可分为10M/100M/1000M/2.5G/5G/10GBASE-T，目前大部分2.5GBASE-T和5GBASE-T和全部10GBASE-T网络变压器小型磁环线圈尚未自动化生产）。

随着劳动力成本的持续提升和绕线技术的不断突破，网络变压器小型磁环线圈的人工绕线市场将逐步向自动化绕线转移，自动化绕线的渗透率将逐步提升。

2、全自动绕线机行业

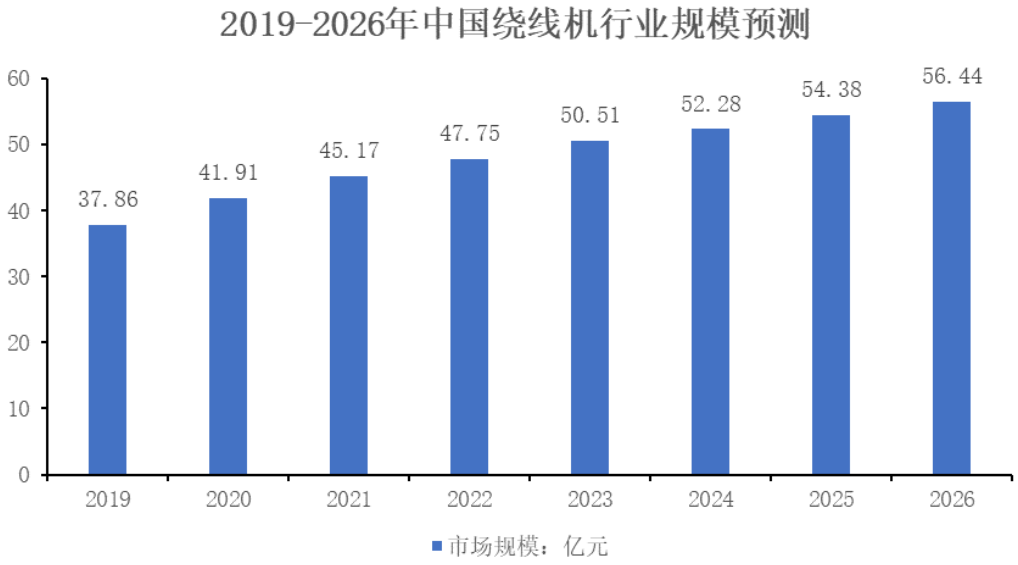
（1）市场空间

全自动绕线机是指采用可编程控制器作为设备的控制核心，配合控制元件和执行附件来完成自动排线、自动绞线、自动剪线、自动绕线等功能的绕线设备，用于磁性元器件（包括电子变压器和电感）产品的绕线生产环节。磁性元器件由绕组和磁芯构成，绕线加工是绕组生产的必备工艺，因此全自动绕线机是磁性元器件产品的重要生产设备。近年来，随着全球经济发展和电子科技进步，智能手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子快速普及，交换机、路由器、服务器和机顶盒等网络通讯基础设施持续投入，有效的拉动了磁性元器件和全自动绕线设备行业的快速发展。全自动绕线设备以生产效率高、产品品质好、一致性稳定等显著优势正快速替代手工绕线，智研咨询数据显示，2018 年我国绕线机市场需求量为 33.85 万台，同比增长 11.13%；市场规模达到 35.24 亿元，同比增长 3.31%。



数据来源：智研咨询

随着自动化相关技术的不断进步和人工成本的持续攀升，下游磁性元器件生产商对全自动绕线机的市场需求将不断增加，智研咨询数据显示，到 2026 年我国的绕线机行业将达到 56.44 亿元。



数据来源：智研咨询

（2）竞争格局

①绕线机行业竞争格局

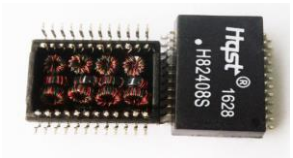
绕线机根据不同绕线方式可分为环形绕线机、平绕绕线机、飞叉型绕线机和

特种绕线机，不同绕线方式绕线机的机构工作原理、设备复杂程度、生产适用产品等存在明显的区别。公司研发和生产的全自动绕线设备主要集中在小型磁环的环形绕线领域，网络变压器小型磁环线圈绕线业务直接竞争对手为中山展晖，市场集中度相对较高；电源电感绕线服务业务主要直接竞争对手为科彼特，同时还有其他较多小型厂商参与市场竞争。不同绕线方式的全自动绕线机的具体介绍如下：

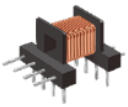
序号	名称	设备介绍	绕线产品	设备特点	竞争格局
1	环形绕线机	通过主轴（储线轮）旋转，配合辅轮动作，使线材在一封闭环形、封闭方形或其他类似工件上以螺旋线环型排列的绕线机。通常用于加工封闭线圈	网络变压器小型磁环线圈、小型电源电感线圈；产品形状差异相对较小型，单品的标准化程度高	单轴（每次只能加工一个）为主、加工产品微小、绕线精密要求高、加工过程复杂、设备复杂度、稳定性要求高（特别对送线机构要求高），专门用于加工环形器件，加工环节相对单一、通常只加工绕线环节	发行人、中山展晖和科彼特为行业内的主要公司，其他公司规模较小
2	平绕绕线机	由主轴旋转，配合三维通过空间移动定位，使线材在一工件外层以螺旋线排列的绕线机。通常用于加工大多数变压器、电感、空芯线圈和各类线圈，使用最广泛的绕线机	主要用于各种类型的电子变压器、电感、空芯线圈、滤波器；产品种类众多、形状各异	多轴（可同时加工多个产品，通常为 8-24 轴），生产效率高（1,200-3,600 pcs/H），设备精度要求高，可扩展其他工艺（如包胶、绞线等），设备通用性强、可加工多种形状的产品	日特、田中精机和鑫华翼为行业内的主要公司，其他公司规模相对较小
3	飞叉型绕线机	通过侧边电机带动飞叉进行绕线的绕线机。通常用于十字仪表线圈和转子的绕线加工	马达的转子和定子。	专注于马达电机产品的绕线，适用于骨架无法旋转的绕线过程，可以实现特殊的绕线层次结构、加工效率高、绕线机精度要求高	小田原、日特和马斯利为行业内的主要公司，其他公司规模相对较小
4	特种绕线机	为了适应特别产品的特殊绕线模式而产生的绕线机	异型线圈	根据产品外形设计的定制化特种设备	市场需求较小且相对分散

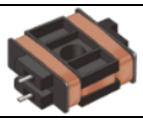
不同绕线方式的绕线产品和下游产品图示如下：

A、环形绕线

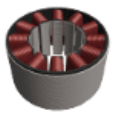
产品类别	环形线圈	下游产品	
网络变压器小型磁环线圈	 		网络变压器
			RJ45 连接器（内置网络变压器）
电源电感线圈			电源电感器
			

B、平绕绕线

绕线类别	绕线工艺	平绕线圈		下游产品	
骨架绕线	多层绕线		变压器线圈		变压器
	段位差绕线		继电器线圈		继电器
	立式整列绕线		电磁		电磁阀
			感应器线圈		压力感应器
	双线绕线		PM 步进线圈		PM 步进电机

绕线类别	绕线工艺	平绕线圈		下游产品	
			共模电感		滤波器
	倾斜绕线（双排线机构）		点火线圈（铅笔型）		汽车发动机点火线圈
	部分整列绕线		传感线圈		传感器
空心绕线	平行绕线		扬声器线圈		扬声器
	平行绕线（圆筒形）		扼流线圈		车载收音机
	编组线绕线		IH 线圈		手机无线充电器
	间歇式绕线		离合器线圈		离合器
	密集绕线		扁平线窄边绕线线圈		变压器、滤音器
贴片绕线	微小绕线		功率电感		车载、家电、智能手机基板
			贴片电感		

C、飞叉式绕线

产品类别	飞叉型线圈	下游产品	
定子			马达
转子			

D、特种绕线机

产品类别	特种线圈	下游产品	
特种线圈			扁线电感

②绕线机行业内主要企业

A、日特

日特机械工程株式会社（简称“日特”）成立于 1972 年，总部位于日本，是世界主要的制造和销售全自动绕线机及周边设备的专业厂商。日特的经营范围为绕线机，卷绕、送出机以及其周边设备的开发，制造，销售，维修；产品覆盖单轴、多轴、全自动系统的台式绕线机的生产。日特已在深圳、香港、北京、大连、苏州、常州等地成立办事处及销售网点，专注于绕线机的生产和销售。2020 年日特销售收入为 220 亿日元，总资产为 422.6 亿日元。

B、马斯利

马斯利成立于 1938 年，总部位于意大利，是线圈和电机生产用绕线以及装配系统的专用厂商，设备绕线方式以主轴绕线和飞叉绕线为主，产品主要面向汽车、家电、机电应用、RFID、消费电子等市场，客户主要集中于汽车制造及自动装配领域。

C、小田原

小田原机械工程株式会社（简称“小田原”）成立于 1979 年，总部位于日本，主要从事马达用绕线设备的开发、设计、制造、装配和销售业务，该公司设备广泛应用于汽车、家电、工业/医疗器械、OA/AV 办公自动化等领域。2020 年度小田原销售收入为 112 亿日元，总资产为 234.88 亿日元。

D、田中精机

田中精机成立于 2003 年，于 2015 年在深圳证券交易所上市，股票代码为 300461.SZ，总部位于浙江省嘉兴市，主要从事自动化设备的研发、设计、生产、销售及技术服务（其招股说明书披露为：主要从事数控自动化绕线设备的研发、生产及销售）。公司业务从单一绕线机领域逐步涉及到消费电子产业、汽车产业、

家电产业、医疗行业等等自动化相关领域，为客户提供全自动生产线的整体解决方案。2020 年度田中精机销售收入为 3.64 亿元，资产总额为 5.68 亿元。

E、珠海科瑞思科技股份有限公司

发行人成立于 2005 年，位于广东省珠海市，注册资本为 3,187.50 万元，是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务、向客户销售或租赁全自动绕线设备，以及销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业，发行人全自动绕线机主要适用于环形绕线，产品主要应用于网络变压器和电源电感等磁性元器件产品。

F、中山展晖电子设备有限公司

中山展晖电子设备有限公司成立于 2009 年，位于广东省中山市，注册资本 1,000 万元，经营范围为“生产、销售：电子产品、电子元件、电子材料、电子设备、塑胶配件、五金配件（不含电镀）；电子机械维修；电子机械设备租赁；电子设备的技术咨询、技术服务”，主营业务为生产、销售自动化绕线设备及环形线圈的绕线代工服务，其全自动绕线机主要服务于网络变压器小型磁环线圈领域，主要绕线产品为网络变压器小型磁环线圈（包括单环和双环），为公司在该细分领域的主要竞争对手。

G、中山市科彼特自动化设备有限公司

中山市科彼特自动化设备有限公司成立于 2011 年，位于广东省中山市，注册资本 147.06 万元，经营范围为“生产、加工、销售：电子产品、五金制品、塑料制品；研发、设计、制造、销售、维修、维护：自动化设备、通用机械设备及零配件；货物进出品、技术进出口”，主营业务为自动化绕线机及相关自动化设备的研发，并提供绕线代工服务，其全自动绕线机主要服务于电源电感线圈领域，主要绕线产品为各类大小的单环电源电感线圈，为公司在该细分领域的主要竞争对手。

H、东莞市鑫华翼自动化科技有限公司

东莞市鑫华翼自动化科技有限公司成立于 2012 年，位于广东省东莞市，注册资本 1,000 万元，经营范围为“研发、产销、维修：自动化设备、电子元器件、五金配件、电子产品；货物进出口、技术进出口”，是一家专业绕线技术及自动

化解决方案供应商，产品广泛应用于电子电源变压器，充电器变压器，各类电感（工字，CD，NR 等），汽车类电子线圈，点火线圈，继电器，电感线圈，电磁阀线圈，步进马达线圈的线圈绕制以及自动化生产线的机器设备。

（二）全自动电子元器件装配线及升级服务

公司全自动电子元器件装配线主要为用于生产电子元器件的全自动生产线，公司该业务以汽车电子领域为主，主要包括汽车贴片电感装配生产线、汽车变压器装配生产线和汽车马达装配生产线等，为自动化装配生产线，该业务属于智能制造装备，其市场空间和市场竞争格局如下：

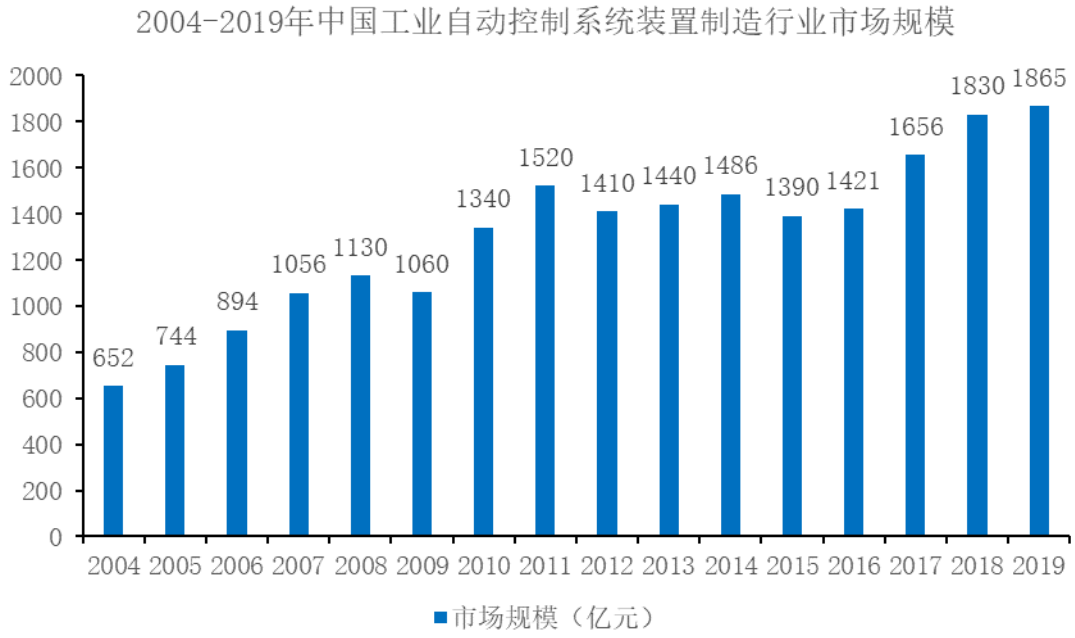
1、市场空间

（1）全球智能制造市场

近年来，在“工业 4.0”的引导下，全球工业制造技术正推动各国制造业的生产方式逐渐从手工生产、半自动生产发展为自动化生产，或从自动化生产发展为智能化生产，实现工厂智能化。在全球制造业产业变革的进程里，制造业对生产设备和系统的自动化、智能化需求越来越强烈。据国际市场研究机构 MarketsandMarkets 的研究数据显示，预计在疫情等因素的影响下 2020 年全球智能制造市场规模为 2,147 亿美元，到 2025 年将快速增长至 3,848 亿美元，期间年复合增长率约为 12.38%。

（2）中国智能制造市场

在制造业产业升级及装备制造产业链上先进技术的推动下，国内制造业生产方式也逐渐向自动化生产、智能工厂的生产方式转变，新能源汽车、3C 消费电子等越来越多的行业正加速实现自动化、智能化生产。根据中国工控网发布的《中国自动化及智能制造市场白皮书》统计数据显示，我国自动化及工业控制市场规模 2004 年至 2019 年期间呈上升趋势，市场规模已经从 2004 年的 652 亿元增长至 2019 年的 1,865 亿元，年复合增长率达到 7.26%



数据来源：《中国自动化及智能制造市场白皮书》

2、市场竞争格局

智能制造应用市场巨大。中国作为世界第一制造大国，从智能制造需求侧看，企业对于智能制造装备需求日益增强，中国将会是最大的智能制造解决方案市场。

智能制造解决方案市场呈现巨大潜力，智能制造装备供应商迎来了良好的发展机遇。行业竞争者技术参差不齐，高端市场门槛较高。部分竞争者起步较晚、规模较小，存在研发能力薄弱、缺乏核心技术及自制装备、项目实施经验不足等问题，业务往往集中于搬运、码垛等中低端应用领域，侧重于外购机器人、机械臂等装备的简单集成与应用。而在全球知名厂商核心生产工艺等高端应用领域，由于工艺复杂，定制化及智能化要求较高，进入门槛较高。在该领域，国外智能制造装备提供商具有一定的先发优势，而国内少数公司经过持续的研发技术投入及项目经验积累，已经开始涉入全球知名企业关键生产环节，实现进口替代，甚至抢占国际市场。目前以自动化装配线为主要业务的智能制造领域的（拟）上市公司主要包括兴禾股份、达瑞电子、怡合达、易天股份和科瑞技术。公司专注于汽车马达、汽车变压器和汽车贴片电感领域的自动化装配线的研发和生产，主要客户为国际知名的电子元器件生产商，如 TDK 集团、力佳电机和胜美达等。

（1）兴禾股份

兴禾股份主营工业自动化设备及配套配件治具的研发设计、制造销售和升级改造。主要客户有伟创力、赛尔康、德赛电池、冠宇电池、三星 SDI、韩国 LG 化学、宁德新能源等。

（2）达瑞电子

达瑞电子（股票代码：300976）主要从事消费电子功能性和结构性器件的研发、生产和销售，以及相关 3C 智能装配自动化设备的研发、生产、销售和租赁业务。主要客户包括安费诺、藤仓电子、立讯精密、维信电子、华通电脑、汉阳半导体（吴江）有限公司等。

（3）怡合达

怡合达（股票代码：301029）专业从事自动化零部件研发、生产和销售，提供 FA 工厂自动化零部件一站式供应。主要客户包括华生电机有限公司、宜宾天工机械股份有限公司、杭州新坐标科技股份有限公司、绵阳富临精工机械股份有限公司等。

（4）易天股份

易天股份（股票代码：300812）是一家专业从事液晶显示模组设备，液晶玻璃制造设备，触摸屏设备和 OLED 显示设备制造的高科技企业。主要客户包括深天马、联创电子、京东方、鸿海精密、TCL、领益智造等。

（5）科瑞技术

科瑞技术（股票代码：002957）主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件，公司产品主要应用于移动终端、新能源、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。主要客户包括苹果、富士康、广达、纬创、TDK 集团、宁德时代新能源等。”

三、结合衡量发行人核心竞争力的关键业务数据、技术指标、核心技术门槛，发行人与同行业可比公司及境内外同类产品服务比较情况，分析并披露发行人核心技术先进性、行业地位和竞争优劣势

发行人已在招股说明书“第六节·六·（一）·1、公司主要产品的核心技术及先进性”补充披露，具体如下：

“公司主要从事网络变压器小型磁环线圈全自动绕线设备的研发和生产，并以全自动绕线设备为客户提供绕线服务，公司代表性设备为 T1/T2 双环绕线机，上述设备主要用于网络变压器小型磁环线圈的绕线，在该领域尚无上市的可比公司，无法获取同行业可比公司及境内外同类产品服务的具体数据，目前市场上该款设备仅有一家竞争对手中山展晖拥有相似的竞品，中山展晖并非上市公司，未披露其设备的具体参数和性能，根据市场调查，公司 T1/T2 双环绕线机在生产效率、产品合格率、设备适应性和稳定性等方面略优于竞争对手中山展晖的竞品设备。发行人与中山展晖主要在产品价格、产品合格率、交期和服务等多个维度进行综合竞争，公司以首创的领先地位、较高的行业知名度和优异的产品服务占有了较高的市场份额，截至 **2021 年 12 月**末，公司累计生产 **2,331 台**（其中**自有 1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约 **1,380** 台**（其中自有约 1,100 台）**竞品设备（数据来源于中山展晖**访谈介绍**）。公司主要产品的核心技术及先进性如下：

（一）核心技术先进性体现

公司自主研发的 T1/T2 双环绕线机核心技术先进性主要体现在以下几个方面:

1、生产效率、设备稼动率、产品合格率、设备复杂程度、设备精密度和复杂产品的加工能力处于行业领先水平

（1）生产效率

公司 T1/T2 双环绕线机拥有明显的生产效率优势，公司普通常规型产品（以 003 普通型为例）的时产能为 900PCS/H，为时产能约 100PCS/H 的人工绕线的 9 倍，考虑工作时间，设备一天的产能相当于约 20 个熟练工人（以全自动绕线设备一小时生产 900 个，一天工作 22 小时，工人手工一小时生产 100 个，一天工

作 10 小时进行测算），生产效率较人工绕线大幅提升。

（2）产品合格率

公司 T1/T2 双环绕线机加工产品的产品合格率较高，产品合格率一直为本行业选择供应商的关键指标，公司设备的运行性能稳定、产品的一致性较高，产品合格率保持较高水平，公司常规型产品的产品合格率约为 98.5%，通过人工分拣筛选后，出厂合格率超过 99.7%。

（3）设备稼动率

设备稼动率指设备在所能提供的时间内为了创造价值而占用的时间所占的比重，设备稼动率=（负荷时间-停机时间）/负荷时间，停机时间即更换配件、故障、调整等的时间。公司 T1/T2 双环绕线机性能稳定、故障率较低，因更换配件或者故障调整等原因导致的时间损耗较少，设备稼动率可以达到 95%以上，处于行业领先水平。

（4）设备复杂程度高

公司 T1/T2 双环绕线机复杂程度高，由三类多款零部件组成，以常规型号设备为例，标准机械类共 232 款 1,139 件、标准电气类共 224 款 913 件、外购加工件共 578 款 1,177 件，由上述材料组成 44 个工站可实现 28 种独立加工功能，并在关键工站配备视觉检测系统检测产品品质，同时由自主开发的软件系统和多年积累的生产参数调试数据控制设备，设备复杂程度高。

（5）设备精密度高

T1/T2 双环绕线机主要用于生产网络变压器小型磁性线圈，网络变压器小型磁性线圈拥有产品体积小、加工精密度高、产品一致性要求高的特点，公司 T1/T2 双环绕线机的精密度较高，通过预断线机构将直径仅 0.08㎜ 的漆包线切割 35%（切割后的漆包线将在设定的拉力下分离），切割后进行绕线，并在极小的磁环内孔（通常内径为 1.27㎜）内利用微型钩针（钩针的外径为 0.5㎜）上下垂直勾线，勾线动作的精密度极高。

（6）可加工复杂程度高的产品

公司设备的先进性较高，可加工复杂程度较高的小型磁环线圈，其中，公司

较高难度的产品如下：

系列	代表产品	特点	介绍	加工难度
T1 分线序		红、绿、金、蓝铜线需按照一定顺序进行绞线	绕在 T1 磁环上的铜线需要按照规定的红、绿、金、蓝排布顺序进行绞合，绕制之前，绞合组件需对上述四根铜线进行绞合，绞线后的节距分布均匀，绞合组件及其控制系统精密度高	中高难度
超薄磁环		磁环厚度仅为 0.76mm	超薄磁环的外径及内经小、厚度超薄，机构夹紧超薄磁环进行绕线的难度大，在绕线过程中容易出现磁环侧滑或打滑	中高难度
双绕线		两组 T1/T2 线包的抽头线按照一定规则进行抽头绞线，形成一组四个线圈的产品	两组 T1/T2 线包共计 16 根抽头线，抽头线数量多，区分不同颜色抽头线并进行自动绞合难度较大，容易出现多绞或少绞	中高难度
加线绕 T2		T1 绕制完成后，抽取其中两根抽头线并加入另外一根铜线进行绞合，绞合后的绞线绕制 T2	在指定位置加入第三根铜线并和 T1 线的抽头线绞合以制作三线的难度大，容易出现断线	中高难度
一拖二		T1 绕制完成后，抽取两根抽头线绕制 T2，再抽取两根抽头线绕制 T3	T1/T2 绕制完成后，剩余的抽头线中抽取两根抽头线进行绞合并绕制 T3 的难度大，容易出现绕线不成功	高难度
四线穿 T2		T1 绕制完成后，抽取两根抽头线进行绞合并和两根散线同时绕制 T2	T1 绕制完成后，一根绞合线和两根散线同时绕制 T2 的难度大，容易出现绕线不成功	高难度

2、掌握了绕线过程中关键技术

公司常规型 T1/T2 双环绕线机由 28 种装置组成，装置通过运行程序的控制实现整个设备的生产联动，每一种装置都由公司研发设计而成，其中最具代表性、

技术难度最高的技术为预断线技术、分线技术、绞线技术、夹持技术和勾线技术，具体介绍如下：

（1）预断线技术

预断线技术即以预断线装置将漆包线在其直径方向预断线一部分，或者改变漆包线截面积形状或大小实现预断的目的，通常预断线环节的预断量 35%，切线精度需控制为±0.01mm，通过预断线技术可以实现漆包线在不同生产环节的不同长度需求。该技术系公司首创，是实现多环绕线的基础，该技术的加工精密度高，需在直径仅为 0.08mm 的漆包线上切出深度为 0.03mm 的切面，但并未断开（成年人的头发直径为 0.07mm，相当于在头发上面切出深度为 0.03mm 的切面），才能满足漆包线的后续加工工序。

（2）分线技术

分线技术指将预断线加工后的不同长度漆包线按不同要求分组的技术。由于各组漆包线长度相近，分线机构需在有限的设备空间内精准识别和抓取不同长度的漆包线，抓取定位公差在 1mm 之内，准确度 99.99%。

（3）绞线技术（包括 T1 产品自动绞线技术、加线绞线技术、四线绕 T2 绕线技术等绞线技术）

绞线技术即将分线后的一组相同长度的漆包线绞合成一条麻花线的技术。通过绞线机构将一定长度内的漆包线按照指定的圈数进行绞合，绞合后的麻花分布均匀、绞合圈数准确，保持绞线长度的一致性，节数准确率为 99.5%，绞合后的线组长度公差在 1mm 之内。

（4）夹持技术

夹持技术即将利用精密夹持轮将磁环夹紧后精密转动，转动的角度误差在 0.1 度之内，可夹持磁环的尺寸外径为 2.54-4mm、厚度为 0.76-2.4mm，使得磁环在勾线过程中位置稳定，保持排线的一致性。

（5）勾线技术

勾线技术即在磁环夹持后，勾线机构与夹持机构同步运动，在极小的磁环内孔（通常内径为 1.27mm）内利用微型钩针（钩针的外径为 0.5mm）上下垂直勾线，

勾线精度极高，同时钩线过程稳定、不会对漆包线产生损伤。

3、积累了大量环绕相关的自动化绕线核心技术

经过多年的积累，公司已取得丰富的科技成果，拥有“预断线技术”、“T1环线绕技术”、“断尾线技术”、“分线技术”、“加线绞线技术”、“T2环绕线技术”和“蝴蝶式绕线技术”等多项自主研发的核心技术，并将核心技术应用于公司现有产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利16项、实用新型专利**106项**和软件著作权27项（其中设备相关的22项），公司拥有的核心技术情况如下：

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
1	T1环绕线技术	通过扭线机构把线扭成麻花线，利用步进电机带动传动轮把漆包线送到绕线盘，对自动送料到绕线盘的T1磁环全自动绕线	实现从手工绕线到自动化的转变，生产效率上升到1,200PCS/H（普通型），同时也保证了品质稳定	1、精准送线，送线长度范围±0.05mm； 2、麻花尾线长度精确控制，麻花尾线长度分别是45mm、60mm、75mm和90mm； 3、绕线圈数精准控制，无多圈或少圈； 4、产品合格率：99.5%。	《一种全自动T1环绕线机》（ZL201520232323.3） 《一种全自动T1环绕线机》（ZL201510185640.9） 《一种全自动网络变压器绕线机》（ZL201520235217.0） 《一种全自动网络变压器绕线机》（ZL201510182353.2） 《一种网络变压器全自动制造方法》（ZL201510185094.9）
2	T1产品自动绞线技术	通过自动机械手从绕好漆包线的T1磁环中抓出2根需要用到后段处理的线，用电机带动夹子夹住漆包线，然后扭成麻花线	实现了自动化生产代替人工手工操作生产，大大提升了效率	1、绕线稳定，绕线成功率达99.5%； 2、品质稳定，高压合格率达99.5%。	《一种T1环绕线机的绞线机构》（ZL201520236717.6） 《一种T1环绕线机的绞线机构》（ZL201510182242.1）
3	四线绞T1绕线技术	利用伺服电机带动夹子夹住线头后，旋转治具转动，把T1线包的4根线头和4根线尾分别两两分离后，把其他的线挂在另一边。再把4根线绞合在一起	从人工分线每一组都要绞麻花到全自动分线并绞成麻花的转变，机械自动化代替了人工手工作业	1、线头分离准确，精确地把四根漆包线分离到另一边，成功率高达99.8%； 2、四线绕线时完成1.27mm磁环内径小孔绕线。	《四线绞T1设备》（ZL201921794875.8）
4	T2环绕线技术	通过带XY移动平台承载磁环夹持座，排线机构安装于XY移	首次完成T2线包全自动绕线，实现了	1、磁环夹持技术，夹住2.54mm以内的磁环，同	《一种网络变压器的T2环全自动绕线方法》（ZL201510185950.0）

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
		动平台底面,用万向节连接传动齿轮带动胶轮转动,钩针系统穿过磁环内孔,把麻花线钩到磁环中,再用绕线杆把线绕到磁环上方，实现T2环自动绕线	从手工作业到自动化作业的转变	时让磁环精准排线； 2、绕线圈数稳定，圈数准确率达99.99%。	《一种网络变压器T2环绕线机》（ZL201510185610.8） 《一种网络变压器T2环绕线机》（ZL201520237121.8） 《一种T2环绕线机的绕线机构》（ZL201520236586.1） 《一种T2环绕线机的绕线机构》（ZL201510185803.3）
5	四线绕T2绕线技术	在T1磁环的8根线头上,通过自动翻转方式找出头尾各2根靠近T1磁环侧的漆包线绞成麻花,然后再用绞线手把尾部的其中2根再绞成麻花线,用自动上料技术送到绕线机构中，完成T2环的四线绕线	首次实现T1四线穿T2自动化绕线，实现了智能自动化生产四线穿T2的网络变压器，代替了传统的需要大量的人工作业工艺	1、绕线稳定，绕线成功率达99.5%； 2、采用自主编写的控制软件，软件稳定性良好。	《分线机构及四线绕T2设备》（ZL201921794834.9）
6	自动T3环绕线技术	利用机械手抓住T1、T2小型磁环，把T1磁环其中的两根线头夹住,扭成麻花线,再用传输带输送到T3绕线机构中，同时自动上料T3磁环，钩针通过T3磁环勾线式绕线。直至圈数完成为止	此技术配合其他机构一起工作，实现了T3磁环全自动绕线	1、分出T3绕线的线头，单独分离并且夹住T1/T2磁环及其他线头； 2、T3绕线机构，绕线成功率达99.5%； 3、采用自主编写的控制软件，软件稳定性良好。	《全自动T3绕线设备》（ZL201921794832.X）
7	预断线技术	将漆包线在其直径方向预切断线一部分,通过切刀传动机构以控制预断量,用弹簧和压簧缓冲切刀的预断力,预断装置之间的距离可以调节	精确预断线预断量35%，而且预断位置调节精度：±0.01㎜。预断线不影响正常绕线	1、预断线的预断量为35； 2、预断位置调节精度：±0.01㎜。精密度非常高	《一种T1环绕线机的漆包线预断线机构》（ZL201520236589.5） 《一种T1环绕线机的漆包线预断线机构》（ZL201510185892.1）
8	断尾线技术	通过移动磁环,水平和垂直方向同时收笼尾线，压紧线尾，在预断线位置拉断漆包线,同时取走废料,就得到头尾线长	T1产品绕线完成拉断线之后，根据不同绕组线头的长度都不一样，为后续	1、在预断位置拉断线尾成功率99.99%； 2、漆包线拉伸长度≤0.1㎜。	《一种绕线机的断尾线机构》（ZL201520236440.7） 《一种绕线机的断尾线机构》（ZL201510182371.0）

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
		度不一的绕好的 T1 环	手工分线或者自动化工艺带来了便利		
9	同步送线技术	用双出轴步电机带动同步带压紧装置，漆包线经过时增大漆包线与同步带之间的摩擦力，前侧用橡胶轮上下压合的方式，同步传动，实现精确送线	确保送到绕线盘的漆包线长度稳定不变，不会影响到后期的线头线尾的长短	1、同步传动的速度误差小于 0.1 转每秒； 2、每次漆包线传动移动精度±0.2mm。	《同步送线装置》（ZL201721648135.4）
10	分线技术	通过机械手夹住 T1 环尾线最长的 2 根线，再用翻转气缸带动平等夹把 T1 磁环翻转 180 度，从而把其他的漆包线线头移到磁环另一侧，最终实现了自动分线	首次完成 T2 全自动分线，为后续自动化提供必备条件	1、分线成功率：99.99%； 2、送 T1 环组件移动的多位置定位精度±0.05mm	《一种 T2 环绕线机的分线机构》（ZL201510184290.4） 《一种 T2 环绕线机的分线机构》（ZL201520236588.0）
11	加线绞线技术	在扭麻花结构配合下，夹线头时增加一根漆包线到夹子中，夹住三根线，通过气缸动作把线头抽出来，一个 U 型限位机构卡住 T1 磁环，直到拉直线头，然后剪断所增加的漆包线线尾	增强网络信号，使其传输距离更远；使芯片端与外部隔离，抗干扰、防雷击能力大大增强；当接到不同电平的网口时，不会对彼此设备造成影响	1、增加的金线长度精确，控制在±0.01mm； 2、加线绕线成功率≥99.5%。	《加金线装置》（ZL201721620513.8）
12	绞麻花技术	利用电机带动绞线手抓取磁环引出的线头然后旋转磁环，绞线手再后退拉直两根线，然后把两根散线绞合成一根麻花线。	后段把网络变压器线包装置在脱壳时，可以直接用绞好的麻花线缠绕在 PIN 脚上，自动绞麻花线代替人工绞麻花的工序	在 T1 环抽取两根漆包线，按尾线长短要求进行绞线，成功率≥99.5%；	《绞麻花装置》（ZL201721610902.2）
13	视觉监控系统	取 CCD 相机拍到的图片，利用工控机通过编写软件识别的数据进行运算，再把运算结果发送到程控单元，确保产品生	过视觉监控系统判断，保证生产出来产品都是合格品	1、通过 C#语言重新编写程序读取图片数据进行比较； 2、编写相应的程序与 PLC 通讯；	《绞麻花线视觉监控系统》（ZL201721648114.2） 《钩线视觉监控系统》（ZL201721648131.6）

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
		产过程中质量合格		3、绞成麻花线成功率≥99.5%。	
14	网络变压器绕线系统	利用 FPWIN GR 软件及 EasyBuilder Pro 软件编写控制代码，实现网络变压器绕线设备自动化流程控制设备自动运转	利用网线变压器绕线系统实现自动化完成网络变压器绕线代替人工生产	1、通过可编程语言新编写 PLC 程序控制伺服电机、步进电机及气缸工作； 2、通过组态软件编写人与机器互动界面程序与 PLC 通讯，降低设备操作难度，简化设备操作流程。	《恒诺全自动 T1 线包环绕线机系统 V1.0》（软著登字第 1560093 号 2016SR381477） 《恒诺全自动网络变压器线包绕线系统 V1.0》（软著登字第 1557132 号 2016SR378516） 《恒诺网络变压器 T2 线包绕线机系统 V1.0》（软著登字第 1583971 号 2016SR405355） 《T1 四线穿 T2 绕线机控制系统 V1.0》（软著登字第 4916774 号 2020SR0038078） 《T1 绞四组线控制系统 V1.0》（软著登字第 4916699 号 2020SR0038003） 《全自动 T3 绕线机控制系统 V1.0》（软著登字第 4911532 号 2020SR0032836）
15	蝴蝶式线绕技术	适用 2-5 层十字(蝴蝶绕法）绕法绕线，线径 0.2~1.5mm，磁环外径 10-30mm,内孔 5-25mm，厚度 3-20mm，圈数 20-80 圈。	适用 2-5 层十字（蝴蝶绕法）绕法绕线，线径 0.2~1.5mm，磁环外径 10-30mm，内孔 5-25mm，厚度 3-20mm，圈数 20-80 圈	1、最大绕线长度可达 2m； 2、最粗绕漆包线外径可达 1.5mm； 3、绕线圈数精准，两边电感平衡，圈数准确率可达 99.7%。	《十字绕法绕线机控制系统 V1.0》（软著登字第 5941490 号 2020SR1062794）
16	钩式线绕技术	通过钩线机构带动钩针上下移动,把漆包线绕到磁环上	钩线检测功能：钩线机构上有一个可检测是否钩到线的传感器，当钩针升降过程中传感器未动作，机器停机报警，防止产品少圈。	1、钩线过程中可进行断线检测； 2、精准排线，每个绕组交叉节点不大于 2 处； 3、排线层数可达 5 层，内层外层贴紧磁环，交叉节点不大于 2 处。	《全自动钩针式磁环绕线机》（ZL201420162973.0） 《一种勾线机构》（ZL201921471055.5） 《粗线钩针机控制系统 V1.0》（软著登字第 5941483 号 2020SR1062787） 《漆包线&胶皮线钩针式绕线机控制系统

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
					V1.0》（软著登字第 5239512 号 2020SR0360816）
17	多根散线绕线技术	多根（2-4 根）独立的线按顺序依次储到绕线盘中,然后绕在磁环上	多绕环绕到磁环上，单层可做到不叠线。多根漆包线整卷自动送线，磁环由振动盘自动供给，绕线完成品自动下料	1、四根漆包线同时进入储线盘内绕线； 2、圈数准确率≥99.8%； 3、四根线绕线圈数保持一致； 4、精准排线，整个线圈交叉节点不大于 2 处。	《散线绕线机 PLC 控制系统 V1.0》（软著登字第 1577532 号 2016SR398916） 《散线绕线机》（ZL201520143855.X）
18	铜线和绝缘线双线并绕绕线技术	一根铜线和一根绝缘线按顺序依次储到绕线盘中,然后绕在磁环上	一根铜线和一根绝缘线同时绕到磁环上，确保线序不变，不同线长可选用不同规格的储线盘，有 150 型、200 型、260 型、340 型、600 型多种规格供选择。漆包线和绝缘线整卷自动送线，磁环由振动盘自动供给，绕线完成品自动下料	1、铜线和绝缘线同时进入储线盘，并均匀绕在磁环上； 2、保证铜线和绝缘线交叉排序，排序精确； 3、铜线和绝缘线圈数准确率≥99.8%； 4、绕线过程不产生线伤。	《340 盘式绕线机 PLC 控制系统 V1.0》（软著登字第 5239524 号 2020SR0360828） 《一种能自动绞绕尾线的双机头绕线机》（ZL201520854090.0）
19	粗线绕线技术	线径 0.2-1.5mm 漆包线自动绕线技术	粗线自动绕线，可实现共模、双线并绕、单线环绕、三线圈、四线圈自动绕线，模仿人工钩线,和盘式机对比能做到漆包线贴磁环表面，排线均匀，交叉少。漆包线整卷自动送线，磁环由振动盘自动供	1、钩线过程中可进行断线检测； 2、精准排线，每个绕组交叉节点不大于 2 处； 3、圈数准确率≥99.8%； 4、可完成差模电感和共模电感的生产工艺。	《大盘粗线机 PLC 控制系统 V1.0》（软著登字第 3245399 号 2018SR916304） 《一种粗线复绕绕线装置》（ZL201620343621.4） 《一种粗线径磁环圈自动绕线机》（ZL201821633903.3） 《一种全自动粗线径电感绕线机》（ZL201510805316.2）

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
			给，绕线完成品自动下料		
20	四站同绕绕线技术	绕线分站 1、站 2、站 3、站 4	分四个工站完成十字绕法电感绕线加工，效率是单工站的四倍，每一个绕线工位绕线长度减少一半，降低绕线难度	1、四个工站同步绕线，绕线效率为单工站的 4 倍； 2、精准排线，每个绕组交叉节点不大于 2 处； 3、圈数准确率≥99.8%； 4、绕线成功率≥99%。	《十字绕法绕线机控制系统 V1.0》（软著登字第 5941490 号 2020SR1062794）
21	小型磁环整理技术	利用升降机械手夹住其中一组线头,把产品拿到理线旋转装置,把其他的线头全部理到另外一侧,最后放置在物料盒里	生产出来的产品摆放统一，方便后续的搬运及后继的缠脚装胶壳工作	1、整理成品形态，便于包装； 2、避免断线、线伤、散线； 3、避免线尾凌乱、无规则。	《线包整理装置》（ZL201721648132.0）
22	缠脚分线技术	通过调整分线机构的参数把相应的漆包线按线序拉入预定的卡位中,切线机构确定缠线长度后,缠线机构实施缠线	1、巧妙的分线机构设计确保把每一根漆包线挑选出来，准确率 100% 2、精密的缠线夹具设计确保设备运行顺畅、低成本 3、灵活的缠线机构可适用于不同间距的产品、高效率 4、独特的缠线针设计确保产品的高品质	1、漆包线线径小，直径为 0.08mm-0.1mm，易断线或伤线； 2、绕组引线多，需将不同颜色的线分至不同引脚，缠线引脚多、间距小； 3、缠脚分线合格率 99.5%。	《缠线脚机》（ZL201821474587.X）
23	湿气固化型点胶技术	针对此类胶水的特性用采用真空状态下实施点胶	高精度、高密封、高耐腐蚀的点胶阀、定量筒的设计；点胶环境处于真空状态，提高胶水利用率	胶水通路密封性 100%。	《一种点胶装端子机》（ZL201821598584.7）
24	产品	通过对磁芯、线包、	1、先进的装	1、可实现测试数	《一种带弯脚功能的汽

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
	追溯技术	线材、胶水等物料的相关技术参数的储存关联到对应条码或者二维码，整个装配过程按工艺流程进行识别及统计相关数据，把统计的数据关联到对应的条码或二维码中，最终汇总的数据库	配物料信息、生产数据的管理系统 2、先进的设备维护管理系统为生产、维护提供强有力的数据分析	据的导入、储存和解析； 2、设备易损件使用周期分析及寿命监控。	车用变压器装配机》（ZL201922358337.0）
25	小孔多磁绕和孔环线技术	产品内孔小（1.0mm-1.2mm）；线径 0.18-0.25mm 且为两根不同颜色漆包线进行绕线	绕线效率：6.5 秒/个 品质合格率：98%以上	1、实现 1.0mm-1.2mm 的超小孔径绕线； 2、排线精确，漆包线在小孔内均匀排列，保证无交叉或重叠； 3、圈数准确率≥99.8%； 4、绕线成功率≥98%。	正在申请中
26	小孔多扭保线位和孔线持序置技术	把分出的两根线合在一起进行扭线，合线和扭线完后不可改变线脚（靠磁环的根部）位置，扭线完后需包住线圈，呈斜线状态	扭线均匀，无缠绕的状态，线头和线尾包住线圈，呈斜线	1、扭线长度精准定位，保证麻花线均匀分布在磁环上； 2、确保多出的麻花线长度在 0.5mm 以内。	正在申请中
27	两根绕整排线线齐列技术	两种颜色线按一定的顺序进行整齐排列	线序无错乱现象和线圈无超高现象	1、线序和排线精确，铜线在小孔内均匀排列，保证无交叉或重叠； 2、第二根线在绕制时容易出现堆叠，堆叠高度不超过 0.1mm。	正在申请中
28	小孔多分和孔线技术	绕完的产品有二个线头和两个线尾，需分出指定的线头和指定的线尾，且不改变其排线位置，把另两根线拔向后方绕好的产品在圆形磁芯上呈扇形排列，需把绕好的线圈合紧，使线与线之间无明	分线合格率达 99.5%以上	分线合格率在 99.5%以上。	正在申请中

序号	核心技术	技术描述	先进性表现	技术门槛或难点	取得专利情况
		显间隙			
29	线圈合紧技术	绕好的产品在圆形磁芯上呈扇形排列，需把绕好的线圈合紧，使线与线之间无明显间隙	线与线之间平行排列，磁环外径上线与线之间无肉眼可见间隙	1、线与线之间紧密排列，无明显间隙（间隙在0.1mm以下）； 2、线圈无交叉或重叠，产品合格率≥99%。	正在申请中

”

（二）行业地位

发行人已在招股说明书“第六节·二·（九）•2、公司在行业中的竞争地位”补充披露，具体如下：

“1、公司在行业中的竞争地位

公司深耕小型磁环线圈全自动绕线领域十多年，积累了深厚的技术储备和丰富的市场经验，树立了良好的市场形象和品牌知名度，并创造性的利用预断线、T1 环绕线、分线、T2 环绕线等技术进行深度融合，成功研制出 T1/T2 双环绕线机，实现了网络变压器小型磁环线圈第一个磁环到第二个磁环的全自动绕线，解决了绕线行业内第二个及多个磁环仍需人工生产的痛点问题，有效提升了下游网络变压器生产商的生产效率、产品品质和产品一致性。在公司研制出 T1/T2 双环绕线机之前，行业内无相关绕线设备，T1/T2 双环绕线机系公司首创。帛汉股份 2016 年年报披露：“帛汉 2016 年营收虽然比 2015 年下滑，惟在全体员工及集团伙伴努力下，尤其是自动化制程突破性发展，T1+T2 的自动绕线机，不但是领先业界，也是目前业界的唯一，技术上大幅领先，持续改善集团获利结构”，该处所指 T1+T2 的自动绕线机即发行人所研制的 T1/T2 双环绕线机。

公司以首创的领先地位、较高的行业知名度和优异的产品服务占有了较高的市场份额，截至 **2021 年 12 月**末，公司累计生产 **2,331 台**（拥有 **1,948 台**）T1/T2 双环绕线机，中山展晖累计生产约 **1,380 台（其中自有约 1,100 台）**竞品设备（数据来源于中山展晖**访谈介绍**）。截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司共拥有 **1,948 台** T1/T2 双环绕线机，产品合格率为 98.5%，设备稼动率为 95%，上述核心指标均处于行业领先水平。同时，公司是经纬达集团、攸特电子（股票代码：873111.NQ）、

帛汉股份（原股票代码：3299.TWO）、湧德电子（股票代码：3689.TWO）、铭普光磁（股票代码：002902.SZ）等知名网络变压器生产商小型磁环绕线服务的主要供应商，具备较强的市场竞争力和持续经营能力。发行人关键业务数据的具体情况如下：

项目		截至 2021 年末/2021 年度
全自动网络变压器双环绕线相关	设备数量（台）	**1,948**
	标准产能（KK）	**7,781.33**
	时产能（PCS/H）	900
	产品合格率	98.5%
	设备稼动率	95%
	客户数量（个）	**96**（注）
	销售收入（万元）	**31,678.73**
	产品系列和种类	11 个产品系列和 23 个产品种类
专利和转件著作权情况		截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 16 项、实用新型专利 **106 项**、软件著作权 27 项（其中设备相关的 22 项）
研发人员数量（人）		**78**

注：未以集团合并口径计算客户数量”

（三）公司的竞争优劣势

发行人已在招股说明书“第六节•二•（九）•3、公司的竞争优势”补充披露，具体如下：

“1、公司的竞争优势

……

（3）产品品质优势

公司以全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，主要应用于下游网络变压器产品，该产品对网络通讯性能要求较高（小型磁性线圈的材料性能和生产工艺决定了网络变压器数据传输能力），公司自动化绕线设备生产的小型磁环线圈具有排线均匀稳定，绕线圈数准确，可避免出现叠线、散线、断线和绞错线等问题，产品性能优良，产品合格率超过 98.5%；同时，公司建立了完善的品质管理体系，对设备产出的小型磁环线圈均经过外观检测、高压检测和出货检验，保证产品的出厂合格率超过 99.7%，高合格率有效保证了下游客户网络变压器和

终端网络通讯设备的产品性能，公司产品品质优势明显，在下游客户群体中形成了良好市场口碑。

……”

四、请保荐人发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈发行人的管理层、核心技术人员、销售人员和发行人主要客户，了解发行人主要产品小型磁环线圈和下游产品网络变压器的具体用途、所处产业链位置、终端应用领域和终端产品；了解不同终端产品小型磁环线圈的用量情况；

2、访谈广东省磁性元器件行业协会相关人员，了解网络变压器的市场容量和小型磁环线圈绕线服务成本在网络变压器价值链的占比，测算网络变压器小型磁环线圈绕线服务的市场容量和发行人的市场占有率；

3、访谈公司管理层和销售人员，了解公司各业务所处行业的发展情况、竞争格局和市场空间等情况；

4、查阅行业研究报告、招股说明书、上市公司年度报告、协会网站和资讯等公开资料，了解并分析公司所处行业特点、竞争格局和市场空间等信息；

5、访谈公司管理层和核心技术人员，了解公司和相关上市公司的关键业务数据、技术指标、核心技术门槛，分析公司的核心技术先进性、行业地位和竞争优劣势。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、经核查，公司所生产小型磁环线圈均为基础性的磁性元器件，具有较强的通用性，终端应用领域广泛，并未专门或指定应用于某个终端应用领域或终端产品，无法按终端应用领域统计销售数量、毛利率、市场占有率，且无法获取终端产品的名称、型号、品牌及销量等相关数据；

2、经核查，发行人已经准确、充分的披露了主要产品服务的市场空间和市

场竞争格局；

3、经核查，发行人 T1/T2 双环绕线机为行业内首创，相关核心技术具有独创性和先进性，关键业务数据和技术指标均处于行业领先水平，核心技术门槛较高，具有明显的竞争优势。

20. 关于关联方和历史关联方

申报材料显示：

（1）控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方 37 家，实际控制人曾控制或实施重大影响此后转让、注销的关联方 9 家。

（2）实际控制人王兆春、文彩霞以及持股 5%以上主要股东吴金辉向公司及子公司提供借款。2018 年初对王兆春、文彩霞以及吴金辉资金拆借余额分别为 2,642.30 万元、993.63 万元、571.01 万元。吴金辉曾向发行人提供反担保，担保金额 880.00 万元。

请发行人：

（1）说明控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方的基本情况、主营业务、主要财务数据、股权结构，报告期内是否与发行人存在交易、资金往来，相关企业及其董监高、实际控制人与发行人客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系。

（2）说明发行人实际控制人曾控制或实施重大影响的企业转让、注销原因，转让真实性，是否存在规避同业竞争、关联方认定等情形。

（3）说明王兆春、文彩霞、吴金辉拆借给发行人的资金来源，发行人偿还后，王兆春、文彩霞、吴金辉的资金用途。

（4）说明吴金辉作为发行人小股东向发行人提供借款和反担保的原因，吴金辉对外投资任职情况，是否存在股权代持、规避实际控制人认定情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方的基本情况、主营业务、主要财务数据、股权结构，报告期内是否与发行人存在交易、资金往来，相关企业及其董监高、实际控制人与发行人客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系

（一）发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方的基本情况、主营业务、主要财务数据、股权结构

1、基本情况、股权结构、经营范围、主营业务

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
1	珠海博杰电子股份有限公司（002975.SZ）	发行人实际控制人之一王兆春担任董事长并与其他第三方共同控制的公司	董事：王兆春、陈均、曾宪之、王凯、宋小宁、黄宝山、杨永兴 高级管理人员：陈均、张洪强、曾宪之、王凯、付林、刘晓勇、张彩虹 监事：成君、刘家龙、陈龙	王兆春持股 23.19%，付林持股 17.40%，成君持股 11.60%，陈均持股 5.80%，剩余股东持股 42.01%	电子测试设备、工业自动化设备的研发、生产和销售，相关设备维修、升级（测试）及相关商务服务和技术服务，智能制造产品生产，租赁。	主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品为自动化测试设备和自动化组装设备
1-1	珠海博冠软件科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司、发行人实际控制人之一王兆春担任经理的公司	执行董事：陈均 经理：王兆春 监事：成君	珠海博杰电子股份有限公司持股 100.00%	ICT/FCT 测试治具、测试系统、测试设备、测试自动化软件的研发、设计、销售。	
1-2	博杰电子（香港）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司、发行人实际控制人之一王兆春担任董事的公司	董事：王兆春	珠海博杰电子股份有限公司持股 100.00%	测试设备、工业自动化设备、测试自动化设备、精密机械产品、工业元器件及材料等进出口贸易。	
1-2-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**	**博杰电子（香港）有限公司的控股子公司**	**董事：Alberto Cortés Rico 监事：RAFAEL LOPEZ AYALA**	**博杰电子（香港）有限公司持股 99.90%，Alberto Cortés 持股 0.10%**	**测试设备、工业自动化设备、测试自动化设备、精密机械产品、工业原器件及材料等进出口贸易**	
1-3	博杰科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司全资子公司，	董事：王兆春、陈均、曾宪之	珠海博杰电子股份有限公司持股 100.00%	测试设备及自动化设备进出口贸易、工程服务。	

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
		且实际控制之一王兆春担任董事	首席执行官：曾宪之			
1-4	**南京博芯科技有限公司**	**博杰股份的全资子公司**	**执行董事兼总经理：邹杰 监事：成君**	**珠海博杰电子股份有限公司持股 100.00%**	**一般项目：机械设备研发；软件销售；科技推广和应用服务；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用材料研发；电子专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；机械设备销售；机械设备租赁；通用设备制造（不含特种设备制造）；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。**	
1-5	成都市博杰自动化设备有限公司	珠海博杰电子股份有限公司控股子公司	执行董事兼总经理：成君 监事：王兆春	珠海博杰电子股份有限公司持股 95.00%，吴聚光持股 5.00%	设计、制造、销售及技术服务：工业自动化控制系统装置，电子测量仪器，电子工业专用设备，金属切削机床，金属成型机床。	
1-6	珠海市奥德维科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司控股子公司	经理兼执行董事：喻超凡 监事：曾胜	珠海博杰电子股份有限公司持股 76.00%，龚博持股 8.00%，曾胜持股 8.00%，喻超凡持股 8.00%	自动化系统软件、设备的开发、生产与销售。	
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**	**珠海市奥德维科技有限公司的控股子公司**	**执行董事：刘文军 总经理：张小清 监事：胡方波**	**珠海市奥德维科技有限公司持股 61.00%，张小清持股 10.00%，胡方波持股 10.00%，刘文军持股 10.00%，珠海禅光**	**一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；光学仪器制造；光学仪器销售；机械设备研发；机械设备销售；软件开发；软件销售。**	

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
				科技有限公司持股 5.00%，珠海市睿控科技有限公司持股 3.00%，徐进持股 1.00%		
1-7	深圳市博隽科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	执行董事：付林 总经理：黄雄 监事：成君	珠海博杰电子股份有限公司持股 89.50%，张力持股 8.00%，黄雄持股 2.50%	一般经营项目是：电子产品、计算机软硬件、自动化设备、周边辅助设备、光机电一体化设备及配套系统的开发及销售；软硬件技术开发及技术咨询；软件及光电产品的销售；国内贸易；经营进出口业务。	
1-8	博坤机电（苏州）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	董事：付林、邬振琪、陈均 总经理：陈均 监事：成君	珠海博杰电子股份有限公司持股 95.00%，邬振琪持股 5.00%	电子测试设备、机械设备及配件的生产、加工、电子技术领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，工业自动化设备、机电设备的销售，从事货物及技术的进出口业务。	
1-9	珠海博韬科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	经理兼执行董事：李春季 监事：成君	珠海博杰电子股份有限公司持股 75.00%，周东晨持股 9.00%，李春季持股 8.00%，王兴利持股 8.00%	**一般项目：软件开发；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；通用设备制造（不含特种设备制造）；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。**	
1-10	尔智机器人(珠海）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司实施重大影响的公司	董事：温中蒙、成君、苏杰、刘东辰、甄九明 总经理：温中蒙	温中蒙持股 24.24%，博杰股份持股 24.24%，上海尔荟企业管理合伙企业（有限合伙）持股	一般项目：智能机器人的研发；智能机器人销售；服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；特殊作业机器人制造；工业机器人制造；工业机器人销售；工	主要从事多关节协作机器人相关产品的开发及生产

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
			监事：王兆春	18.67％，苏杰持股9.70%，宁波大榭旭腾创股权投资合伙企业（有限合伙）持股 6.06%，珠海高新天使创业投资有限公司持股 6.06%，陕振勇持股 6.00%，珠海高新创业投资有限公司持股 3.03%，甄九明持股 2.00%	业机器人安装、维修；机电耦合系统研发；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；机械设备研发；机械设备销售；电机制造；机械电气设备销售；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：技术进出口。	
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的参股公司，且发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响并担任董事	董事：付林、刘鹏、陈均、芶彤军、赵有文、王兆春、段满龙 总经理：刘鹏 监事：成君、金美玲、关焱月	付林持股 23.39%，王兆春持股 23.39%，赵钰持股 19.96%，刘鹏持股 12.95%，珠海博杰电子股份有限公司持股 12.89％，段满龙持股 4.85%，珠海高新创业投资有限公司持股 2.58%	从事半导体晶圆、器件、模块、系统及相关产品的设计、研发、生产、测试、加工、销售、咨询及技术服务等业务（不含线路板）；半导体晶圆、器件等相关设备的研发、设计、制造、销售、咨询及技术服务等业务；技术及货物进出口业务。	主要从事半导体晶体材料磷化铟的研发、生产和销售
1-12	苏州焜原光电有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的参股公司	董事：陈意桥、刘昕、齐雷、杨柏松、陈均、雷震霖、**高良才** 总经理：傅祥良 监事：马栋梁	陈意桥持股 **27.48%**，刘昕持股 **16.25%**，**杭州海康智慧产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 7.29%，中电科（南京）产业投资基金合伙企业（有限合伙）持股 4.33%**，珠海博杰电子股份有限公司持股 **10.03%**，苏州焜芯创业	从事光电子器件及其它电子器件和设备的研发、生产和销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	主要从事III-V 族化合物半导体材料和器件的研发和生产

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
				投资合伙企业（有限合伙）持股 **7.16%**，杨柏松持股 **5.91%**，苏州焜原创业投资合伙企业（有限合伙）持股 **6.60%**，周建文持股 **4.92%**，国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）持股 **10.03%**		
2	江苏馨霞实业有限公司	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行董事、文彩霞担任总经理的公司	执行董事：王兆春 总经理：文彩霞 监事：王绪国	王兆春持股 100.00%	实业投资管理；理化生实验设备、玩具、教具、体育器材、音乐器材、教学仪器、黑板研发、加工、制造、销售；塑胶厂地、人造草坪、PVC 卷材铺设、销售；幼儿园装潢设计。	除提供厂房租赁及物业管理服务外，未开展其他经营业务
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	江苏馨霞实业有限公司的控股子公司，且实际控制人之一文彩霞参股，实际控制人之一王兆春担任执行董事兼总经理（发行人曾经的全资子公司，于 2020 年 9 月 27 日转让）	总经理兼执行董事：王兆春 监事：丁先英	江苏馨霞实业有限公司持股 99.00%，文彩霞持股 1.00%	许可项目：建设工程设计；一般项目：玩具制造，玩具销售，教学用模型及教具制造，教学用模型及教具销售，体育用品及器材批发，文化、办公用设备制造，办公设备销售，教学专用仪器制造，教学专用仪器销售，文具用品批发，文具制造，橡胶制品销售，塑料制品销售	暂未实际经营
3	珠海禅光科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春控制的公司	经理兼执行董事：刘栋 监事：谈迎峰	王兆春持股 **56.00%**，珠海普光科技合伙企业（有限合伙）持股 25.00%，**珠海市奥德维科技有限**	传感器的研究开发、生产、销售；工业相机的研发开发、生产、销售；驱动与控制器的研究开发、生产、销售等；传感器与控制器以及工业相机相关测量仪	主要从事激光、位移及测距传感器的研发、生产和销

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
				公司持股 10.00%，刘栋持股 8.00%，谈迎峰持股 1.00%	器仪表设备研发、生产、销售；以及上述相关产品的委托开发与技术咨询、服务、转让；与上述业务相关计算机软件开发与销售以及相关产品的技术转让、技术咨询与技术服务；与上述业务相关的货物与技术进出口业务。	售
4	珠海市汉威企业管理有限公司	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行董事的公司	执行董事：王兆春 经理：黄涛 监事：付林	王兆春持股 77.94%，赵勇持股 8.31%，付林持股 7.50%，成君持股 5.00%，黄涛持股 1.25%	一般项目：物业管理；非居住房地产租赁；居民日常生活服务。许可项目：供电业务；自来水生产与供应。	主要从事厂房租赁
5	智美康民（宝应)健康科技有限公司（曾用名：智美康民（宝应)艾草有限公司）	发行人实际控制人之一王兆春控制的公司	执行董事兼总经理：周运和 监事：谈迎峰	王兆春持股 70.00%，周运和持股 30.00%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；中草药收购；医疗设备租赁；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；草及相关制品销售；地产中草药（不含中药饮片）购销；医学研究和试验发展；生物基材料技术研发；软件开发；人工智能应用软件开发；再生资源销售；再生资源加工；碳纤维再生利用技术研发；日用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用品生产专用设备制造；第二类医疗器械销售；草及相关制品制造。	主要从事艾条、艾柱、艾绒等艾制品的生产和销售
6	智美康民（珠海)健康科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春控制，且福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）实施重大影响的公司	经理兼执行董事：谈迎峰 监事：王兆春	王兆春持股 69.00%，福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）持股 22.00%，谈迎峰持股 8.00%，刘栋持股 1.00%	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；工业机器人制造；工业机器人销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；服务消费机器人制造；	主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
					服务消费机器人销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；机械设备租赁；软件开发；智能机器人的研发；智能机器人销售；第二类医疗器械销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用百货销售；日用杂品销售；单用途商业预付卡代理销售；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；中医诊所服务；中医养生保健服务（非医疗）；养生保健服务（非医疗）；中草药收购；远程健康管理服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；诊所服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：依托实体医院的互联网医院服务；医疗服务；第二类医疗器械生产；药品生产；药品批发；药品零售。	
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司	智美康民（珠海）健康科技有限公司的全资子公司	执行董事兼总经理：谈迎峰 监事：李克盛	智美康民（珠海）健康科技有限公司持股100.00%	一般项目：医学研究和试验发展；第二类医疗器械销售；服务消费机器人制造；医疗设备租赁；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。许可项目：第二类医疗器械生产；医疗器械互联网信息服务。	
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司	智美康民（珠海）健康科技有限公司的全资子公司	经理及执行董事：谈迎峰 监事：刘正菘	智美康民（珠海）健康科技有限公司持股100.00%	一般项目：计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；软件	

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
					销售；物联网技术服务；量子计算技术服务；云计算装备技术服务；5G 通信技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；信息技术咨询服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；数字文化创意软件开发。	
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春控制的企业，且王兆春之姐王兆美参股的公司	经理兼执行董事：刘伟明 监事：王兆美	王兆春持股 55.00%，韩家平持股 20.00%，刘伟明持股 20.00%，王兆美持股 5.00%	精密零部件的设计、研发、生产、销售；智能机械电子设备及其配件的技术研发、生产制造、销售、技术咨询、技术服务。	主要从事机械加工
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	执行事务合伙人：王兆春	王兆春持有 17.39%份额，张彩虹持有 16.67%份额，刘志勇持有 16.67%份额，陈龙持有 7.87%份额，其余 29 名合伙人共持有 41.40%份额	投资咨询。	珠海博杰电子股份有限公司员工持股平台，无实际业务
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	执行事务合伙人：王兆春	王兆春持有 50.00%份额，付林持有 50.00%份额	投资咨询。	
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的有	执行事务合伙人：王兆春	王兆春持有 50.00%份额，黎雪峰持有 15.87%份额，邢镇持有 7.94%	投资咨询。	

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
		限合伙企业		份额，其余 9 名合伙人共持有 26.19%份额		
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	执行事务合伙人：王兆春	王兆春持有 32.94％份额，于志江持有 20.02％份额，吴金辉持有 12.01％份额，付文武持有 9.51％份额，陈新裕持有 9.05％份额，文彩霞持有 8.01％份额，吉东亚持有 4.23％份额，管锡君持有 4.23％份额	一般项目：社会经济咨询服务。	股东持股平台，无实际业务
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响的有限合伙企业	执行事务合伙人：谈迎峰	王兆春持有 99.00％份额，谈迎峰持有 1.00％份额	企业管理咨询、企业管理服务、商务信息咨询，人才咨询、信息技术及计算机专业技术领域内的技术咨询、科技咨询、技术咨询与服务、会务礼仪服务、企业形象策划，企业营销策划，市场营销策划。	智美康民（珠海）健康科技有限公司持股平台，无实际业务
13	珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响的有限合伙企业	执行事务合伙人：李清木	王兆春持有 50.00％份额，李清木持有 50.00％份额	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务
14	珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响的有限合伙企业	执行事务合伙人：李清木	王兆春持有 50.00％份额，李清木持有 50.00％份额	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
15	珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响的有限合伙企业	执行事务合伙人：李清木	王兆春持有 50.00%份额，李清木持有 50.00%份额	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务
16	珠海市椿田机械科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春与其他第三方共同控制并担任董事的公司	董事：李清木、赵勇、王兆春 经理：赵勇 监事：赖建仁	李清木持股 35.98%，王兆春持股 32.15%，罗崇文持股 7.17%，赵勇持股 12.15%，吴俊持股 4.62%，黄涛持股 3.09%，赖建仁持股 3.93%,李霞持股 0.92%	机械、模具研发，工程机械设备配套研发、生产，金属制造，汽车底盘制造，汽车零件制造，制药设备，医疗器械，航空配件，成套设备设计、制造，不锈钢成套设计制造，生命科学配套设备，电源、新能源成套设备制造。	主要从事精密金属结构件的研发、生产和销售
16-1	上海智瑞尔精密装备有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	执行董事：刘志勇 监事：张志军	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	许可项目：货物进出口；技术进出口。一般项目：精密设备、机械设备、医药成套设备、精细化工成套设备、一类医疗器械的销售，专用设备制造（不含许可类专用设备制造）、一类医疗器械的生产；对外承包工程，从事精密技术、电子科技、机械科技、医疗科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。	
16-2	珠海市柏威机械设备有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	董事：赵勇、赖建仁、顾永健 经理：赵勇 监事：李霞	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	生产、加工、研发、销售：机械设备及甚配件、金属制品、塑胶制品、模具、金属表面处理及热处理加工；货物进出口、技术进出口	
16-3	椿田机械（英国）有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公	负责人：陈华庆	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	药品制造设备和器械、医疗产品和器械、自动化智能设备、产品测试设备的研发、	

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
		司			生产及销售	
16-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	执行董事：赵勇 经理：罗崇文 监事：李霞	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	研发、生产、销售、设计：精密工业机械及其配件；货物进出口、技术进出口。	
16-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司的全资子公司	经理兼执行董事：罗才满 监事：李清秀	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司持股 100.00%	研发、生产、销售：精密机械，金属、塑料电镀加工；加工、销售：五金零件、机械配件；货物及技术进出口。	
16-5	珠海市有兴精工机械有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	经理兼执行董事：赵勇 监事：黄涛	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	生产、加工：机械零件。	
16-5-1	珠海市创有科技有限公司	珠海市有兴精工机械有限公司的全资子公司	经理及执行董事：赵勇 监事：赵亚嘉	珠海市有兴精工机械有限公司持股 100%	五金、电子、日化及非机电类产品研发、咨询、批发、零售。五金制品的制造及研发；金属包装制品、制造、研发、销售。	
16-6	荆州市楚恩科技有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	执行董事：赵勇 总经理：喻世辉 监事：许锋	珠海市椿田机械科技有限公司持股 100.00%	机械、模具研发；打印机配件、模具、五金、医疗器械、汽车配件、航空配件、灯具配件生产、加工、销售。	
17	成都众凯企业管理有限公司	发行人实际控制人之一王兆春与其他第三方共同控制的公司	执行董事兼总经理：成君 监事：付林	成君持股 40.00%，王兆春持股 30.00%，付林持股 30.00%	投资与资产管理；单位后勤管理服务；厂房租赁	主要从事厂房租赁
18	成都松齐明科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春实施重大影响并担任董事的公司	董事：李克盛、胡海波、王兆春、叶光进、陈静、付代学 总经理：胡海波 监事：张世芬	李克盛持股 43.00%，王兆春持股 28.00%，胡海波持股 14.00%，陈静持股 5.00%，付代学持股 5.00%，叶光进持股 5.00%	研发、生产、加工、销售：文教用品、办公用品及耗材。	主要从事文教用品、办公用品及相关耗材的生产与销售

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
19	珠海思格特智能系统有限公司	发行人实际控制人之一王兆春参股并担任董事的公司	董事：赖建仁、李磊、王兆春、王昶、李清木 经理：李磊 监事：潘顺超	赖建仁持股 33.48%，李清木持股 19.65%，珠海章小二科技合伙企业（有限合伙）持股 14.53%，珠海市小源科技有限公司持股 13.10%，王兆春持股 10.57%，李磊持股 6.77%，珠海源元投资咨询合伙企业（有限合伙）持股 1.90%	智能化办公和自动化设备的研发、生产与销售。	主要从事智能化设备的研发、生产与销售
20	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	发行人实际控制人之一文彩霞之兄文海波实施重大影响并担任经理的公司	执行董事：文正岗 经理：文海波 监事：熊泽圣	文海波持股 40.00%，熊泽圣持股 30.00%，文正岗持股 30.00%	机械设备研发、销售；机械设备零件的加工[具体按照斗环建表（2011）151 号批复执行]。	报告期内未实际经营
21	珠海市利威特塑胶制品有限公司	发行人实际控制人之一文彩霞之兄文海波曾控制并担任执行董事的公司（2021 年 11 月 1 日，其全部股权已转让给无关联关系第三方、卸任职务并办理完毕工商变更登记手续）	经理兼执行董事：张恒乐 监事：黄妙琴	张恒乐持股 70.00%，黄妙琴持股 30.00%	一般项目：塑料制品制造；橡胶制品制造；橡胶制品销售；机械零件、零部件加工；塑料制品销售；五金产品批发；五金产品零售。	主要从事塑胶制品的生产和销售
22	珠海市宏泰机械科技有限公司	发行人实际控制人之一文彩霞之兄文海勇实施重大影响并担任执行董事兼经理的公司	经理兼执行董事：文海勇 监事：文军	陈乃一持股 70.00%，文海勇持股 30.00%	机械设备研发、销售；机械零件的加工（具体按斗环建表[2011]002 号批复执行）、销售。	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
						熔机等非标自动化设备的生产与销售
23	珠海市艾森科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春曾实施重大影响的公司（2018年10月26日，其全部股权已转让给无关联关系第三方并办理完毕工商变更登记手续）	执行董事：李清木 **经理：龙克梅** 监事：向荣	李清木持股98.00%，向荣持股2.00%	一般项目：家用电器研发；智能家庭消费设备制造；家用电器销售；物业管理；非居住房地产租赁；住房租赁；土地使用权租赁；企业管理咨询；承接总公司工程建设业务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；贸易经纪；国内贸易代理。	主要从事平绕绕线机的生产和销售（2021年4月变更为房屋租赁）
24	上高县卫玲电子科技有限公司	发行人实际控制人之一于志江曾控制的公司（2018年5月11日，其全部股权已转让给无关联关系第三方并办理完毕工商变更登记手续）	执行董事：林达国 总经理：戴卫玲 监事：汪齐	戴卫玲持股50.00%，林达国持股30.00%，林薇持股20.00%	变压器、滤波器、电子塑料、电感线圈电子产品的研发、生产、销售。	设立至2018年5月未实际经营，于志江转让后主营业务为网络变压器的代加工和成品经销
25	珠海市益精机械有限公司	发行人实际控制人之一于志江曾实施重大影响、董事吴金辉及吉东亚参股的公司（2018年12月19日，其全部股权已转让给无关联关系第三方并办理完毕工商变更登记手续，该企业已于2021年4月9日完成工商注销手续）	经理兼执行董事：徐平 监事：李许昌	徐平持股68.00%，李许昌持股22.50%，龚娟持股9.50%	机械模具的设计、生产、销售。	主要从事机械加工业务

序号	关联方名称	关联关系	董监高/执行事务合伙人	股权结构	经营范围	主营业务
26	珠海市贝宇科技有限公司	实际控制人之一王兆春与其他第三方共同控制并担任董事的珠海市椿田机械科技有限公司曾经实际控制的公司（已于 2019 年 8 月 1 日完成工商注销手续）	执行董事兼经理：吴俊 监事：赵远红	赵远红持股 82.50%，吴俊持股 17.50%	机械、模具、五金、汽车配件研发、生产、销售、自动化工装、自动化夹具、智能化控制系统、智能化制造、医疗器械、厨房系列、餐饮系列、保健系列、不锈钢餐具、不锈钢厨具、不锈钢保健生产及销售；其他商业批发、零售	2018 年至注销之日未实际经营
27	珠海市春田科技有限公司	发行人实际控制人之一王兆春与其他第三方**曾经**共同控制的公司**（已于 2022 年 2 月 22 日完成工商注销手续）**	经理兼执行董事：李清木 监事：王兆春	王兆春持股 60.00%，李清木持股 40.00%	医疗器械、机械和电气装配、厨房食品加工设备、厨房系列、餐饮系列、保健系列、不锈钢餐具、不锈钢厨具、不锈钢保健的研发、生产及销售。	主要从事厨具生产和销售

2、主要财务数据

序号	关联方名称	2021 年主要财务数据（单位：万元）			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	珠海博杰电子股份有限公司（注 3）	183,480.74	150,580.27	91,130.00	23,758.25
1-1	珠海博冠软件科技有限公司				
1-2	博杰电子（香港）有限公司				
1-2-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**				
1-3	博杰科技有限公司				
1-4	**南京博芯科技有限公司**				
1-5	成都市博杰自动化设备有限公司				
1-6	珠海市奥德维科技有限公司				
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**				
1-7	深圳市博隽科技有限公司				
1-8	博坤机电（苏州）有限公司				
1-9	珠海博韬科技有限公司				
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	4,692.28	2,926.66	2,004.05	-131.86
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	6,906.05	3,516.58	1,146.46	-285.21
1-12	苏州焜原光电有限公司	18,404.94	12,471.54	1,519.07	-1,179.35
2	江苏馨霞实业有限公司	2,159.38	1,261.95	59.14	-41.86
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	294.74	239.04	0.00	0.00

序号	关联方名称	2021 年主要财务数据（单位：万元）			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
3	珠海禅光科技有限公司	557.11	175.80	136.75	-243.64
4	珠海市汉威企业管理有限公司	4,116.71	1,179.66	861.42	213.91
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	1,444.29	299.48	22.73	-126.32
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	5,374.45	-481.24	323.52	-1,227.44
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司	2,817.14	373.54	683.52	-519.36
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司	9.02	-27.55	0.00	-139.55
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	1,407.55	1,139.25	1,725.19	37.73
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	1,756.27	617.35	0.00	212.74
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）	2,339.10	822.91	0.00	283.71
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	1,756.29	617.37	0.00	212.74
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	229.79	249.47	0.00	0.00
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	220.02	219.82	0.00	-0.07
13	**珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）**	-	-	-	-
14	**珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）**	-	-	-	-
15	**珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）**	-	-	-	-
16	珠海市椿田机械科技有限公司	42,848.39	26,637.77	31,931.64	6,941.20
16-1	**上海智瑞尔精密装备有限公司**	180.88	162.07	66.71	-37.93
16-2	珠海市柏威机械设备有限公司	4,750.40	2,931.85	6,520.13	1,241.60

序号	关联方名称	2021 年主要财务数据（单位：万元）			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
16-3	椿田机械（英国）有限公司	198.49	192.78	257.33	188.27
16-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司	8,526.17	3,802.60	11,268.96	1,441.55
16-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司（注 4）	0.53	-1.21	0.00	-276.57
16-5	珠海市有兴精工机械有限公司	4,621.81	3,342.37	2,602.99	585.28
16-5-1	珠海市创有科技有限公司	292.54	151.64	681.45	36.67
16-6	荆州市楚恩科技有限公司	866.88	754.46	917.16	-76.49
17	成都众凯企业管理有限公司	2,578.56	465.43	146.29	15.70
18	成都松齐明科技有限公司	366.10	300.53	344.56	1.80
19	珠海思格特智能系统有限公司	1,289.44	924.72	1,278.43	61.51
20	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司（注 5）	-	-	-	-
21	珠海市利威特塑胶制品有限公司	228.10	-94.45	20.45	-6.42
22	珠海市宏泰机械科技有限公司	1,440.10	1,017.28	2,116.02	85.57
23	珠海市艾森科技有限公司（注 6）	3,061.05	28.81	2,231.51	-408.28
24	上高县卫玲电子科技有限公司	5,097.33	1,066.64	4,634.57	77.74
25	珠海市益精机械有限公司（注 7）	-	-	-	-
26	珠海市春田科技有限公司	111,37	111.37	314.43	121.63

注 1：上述部分关联方数据未经审计；

注 2：尔智机器人（珠海）有限公司、珠海鼎泰芯源晶体有限公司、苏州焜原光电有限公司、珠海禅光科技有限公司、智美康民（宝应）健康科技有限公司、智美康民（珠海）健康科技有限公司及其子公司等公司目前处于前期研发阶段，尚未实现盈利；

注 3：博杰股份及其控股子公司尚未公开披露 2021 年财务数据，此处系截至 2021 年 9 月 30 日博杰股份合并口径的财务数据；

注 4：江门市艾瑞精密机械科技有限公司 2021 年出现较大亏损的原因系处置固定资产产生了损失；

注 5：珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司报告期内未实际经营；

注 6：珠海市艾森科技有限公司 2021 年出现较大亏损的原因系行业竞争激烈并且受到疫情影响，珠海市艾森科技有限公司已于 2021 年 4 月将经营范围变更为房屋租赁；

注 7：珠海市益精机械有限公司于 2021 年 4 月 9 日注销，2021 年无相关财务数据。

注 8：珠海市贝宇科技有限公司已于 2019 年注销，无相关财务数据；**珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）、珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）、珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）于 2021 年 9 月 23 日成立，拟用做珠海市椿田机械科技有限公司股东持股平台，截至本回复出具日未实际经营，截至 2021 年 12 月 31 日无财务数据。**

（二）发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方报告期内与发行人存在交易、资金往来的基本情况

1、交易情况

发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方（以下简称“上述关联方”）报告期内与发行人存在关联交易的情况如下：

单位：万元

交易类型	关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易				
出售商品和提供劳务	详见下述分析	**83.32**	79.22	0.13
采购商品和接受劳务		**37.14**	4.94	18.33
关联租赁	上高县卫玲电子科技有限公司（注2）	**32.18**	32.18	32.18
偶发性关联交易				
接受担保	珠海市汉威企业管理有限公司	-	根据担保合同	
股权转让	江苏馨霞实业有限公司	-	237.60	-
购买资产	珠海市益精机械有限公司	-	-	250.52
	珠海市艾森科技有限公司（注3）	329.91	-	-
其他偶发性关联交易	珠海市宏泰机械科技有限公司	**1.47**	0.48	-
	珠海市奥德维科技有限公司	-	2.43	-

注1：其他偶发性关联交易包括公司向珠海市宏泰机械科技有限公司采购劳保用品以及公司向珠海市奥德维科技有限公司提供少量劳务服务，金额极小；

注 2：上高县卫玲电子科技有限公司系发行人实际控制人之一于志江曾控制的公司（2018 年 5 月 11 日，其全部股权已转让给无关联关系第三方并办理完毕工商变更登记手续）；根据《股票上市规则》的相关规定，于志江转让所持有上高县卫玲电子科技有限公司全部股权届满 12 个月后，不再视为发行人的关联方，因此 **2021 年**上高县卫玲电子科技有限公司与发行人之间的交易不再视为关联交易；

注 3：珠海市艾森科技有限公司系发行人实际控制人之一王兆春曾实施重大影响的公司（2018 年 10 月 26 日，其全部股权已转让给无关联关系第三方并办理完毕工商变更登记手续）；根据《股票上市规则》的相关规定，王兆春转让所持有珠海市艾森科技有限公司全部股权届满 12 个月后，不再视为发行人的关联方，因此 **2021 年**珠海市艾森科技有限公司与发行人之间的交易不再视为关联交易。

（1）经常性关联交易

①出售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司存在向上述关联方销售配件及其他类产品的关联交易，合计销售金额分别为 0.13 万元、79.22 万元和 **83.32 万元**，占营业收入的比重分别为 0.00%、0.32%和 **0.22%**，具体情况如下：

单位：万元，%

序号	关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	珠海市益精机械有限公司	配件及其他	-	-	-	-	0.13	0.00
2	珠海市宏泰机械科技有限公司	配件及其他	-	-	2.34	0.01	-	-
3	珠海博杰电子股份有限公司	配件及其他	**5.59**	**0.01**	49.38	0.20	-	-
4	珠海市柏威机械设备有限公司	配件及其他	-	-	1.75	0.01	-	-
5	珠海市艾森科技有限公司	配件及其他	-	-	25.38	0.10	-	-
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	配件及其他	-	-	0.06	0.00	-	-
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	配件及其他	**0.54**	**0.00**	0.30	0.00	-	-
8	智美康民（宝应）健康科技有限公司	配件及其他	**77.19**	**0.21**	-	-	-	-
合计			**83.32**	**0.22**	**79.22**	**0.32**	**0.13**	**0.00**

注：占比为占当期营业收入的比例。

②采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司存在向上述关联方采购机械加工件的关联交易，合计采购金额分别为 18.33 万元、4.94 万元和 **37.14 万元**，占营业成本的比重分别为 0.15%、0.04%和 **0.23%**，具体情况如下：

单位：万元，%

序号	关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	珠海市俊凯机械科技有限公司	机械加工件	**37.14**	**0.23**	4.94	0.04	18.33	0.15

序号	关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计			**37.14**	**0.23**	4.94	0.04	18.33	0.15

注：占比为占当期营业成本的比重。

③关联租赁

报告期内，公司子公司江西众科存在向上高县卫玲电子科技有限公司（以下简称“卫玲电子”）承租房屋的情况，相关租赁费用分别为 32.18 万元、32.18 万元和 **32.18 万元**，占当期营业成本比重分别为 0.26%、0.27%和 **0.20%**，占比较低，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
租赁资产种类	房屋		
租赁用途	厂房		
租赁地址	江西省宜春市上高县锦江镇五里村中陵自然村 88 号		
当年度租赁费用（万元）	**32.18**	32.18	32.18
租赁资产面积（㎡）	2,100	2,100	2,100
租赁单价（元/㎡/年）	167.04	167.04	167.04
附近厂房租赁价格区间（元/㎡/年）	127.75-240.90		

注：租赁单价及附近厂房租赁价格区间均为含税价。

（2）偶发性关联交易

①关联担保

报告期内，公司及子公司珠海恒诺存在接受上述关联方担保的情况，具体情况如下：

序号	合同名称	担保人/出质人	债务人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
1	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4006 号）	珠海市汉威企业管理有限公司	科瑞思	7,220.00	2017.12.01-2027.12.31	履行完毕（提前解约）
2	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高抵字第 2003 号）	珠海市汉威企业管理有限公司				
3	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4007 号）	珠海市汉威企业管理有限公司	珠海恒诺			
4	《最高额保证合同》	珠海市汉威				

序号	合同名称	担保人/出质人	债务人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
	（珠海行华发支行 2017 年高抵字第 2003 号）	企业管理有限公司				

②向关联方进行股权转让

2020年9月,科瑞思有限分别将其持有全资子公司上高雄辉1.00%股权(2.40万元实收资本）以 2.40 万元转让给文彩霞，将其持有上高雄辉 99.00%股权（237.60 万元实收资本）以 237.60 万元转让给江苏馨霞实业有限公司，上高雄辉注册资本未实缴部分由受让人继续履行后续出资义务。

③向关联方购买资产

A、向益精机械购买资产

2019 年，为规范和减少关联交易、构建自主机加工件生产保障能力，公司收购了益精机械部分与机加工相关的机械设备、办公设备和原材料等资产，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	购买资产的范围	购买资产时间	购买资产对价
珠海市益精机械有限公司	机械设备、办公设备、原材料等资产	2019 年 4 月	250.52

B、向艾森科技购买资产

2021 年，为进行对于贴片共模电感类产品的研发，实现公司主营业务的拓展和延伸，公司收购了艾森科技部分共模电感绕线设备，同时为承接其测包机相关订单而收购了测包机相关部件等资产，合计收购金额 329.91 万元，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	购买资产的范围	购买资产时间	购买资产对价
珠海市艾森科技有限公司	共模电感绕线设备	2021 年 1 月	222.58
	测包机相关部件	2021 年 1 月	107.33

2、资金往来情况

报告期内,发行人与上述关联方的资金往来均系前述关联交易所产生的资金往来，均具有真实业务背景，不存在异常情况。

（三）发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方及其董监高、实际控制人与发行人客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系

除已在招股说明书“第七节·九·（二）关联交易”披露的发行人客户或供应商外，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方及其董监高、实际控制人（以下简称“发行人实际控制人关联方”）与发行人其他主要客户、供应商及其董监高、实际控制人存在关联关系的情况如下：

客户/供应商	名称	与发行人实际控制人关联方的关联关系
供应商	中山市易博机械有限公司	其主要股东、执行董事、经理徐平曾系发行人实际控制人之一于志江曾实施重大影响的企业珠海市益精机械有限公司的实际控制人，珠海市益精机械有限公司已于 2021 年 4 月 9 日完成工商注销手续

除前述已披露情形外，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方及其董监高、实际控制人与发行人其他主要客户、供应商及其董监高、实际控制人不存在关联关系或其他密切关系。

二、说明发行人实际控制人曾控制或实施重大影响的企业转让、注销原因，转让真实性，是否存在规避同业竞争、关联方认定等情形。

（一）转让与注销的原因

报告期内，发行人实际控制人曾控制或实施重大影响的企业转让、注销原因以及转让真实性核查情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	注销/转让时间	注销/转让原因	股权转让真实性的核查依据	股权转让真实性的核查结果
1	珠海市贝宇科技有限公司	实际控制人之一王兆春与其他第三方共同控制并担任董事的珠海	2019 年 8 月 1 日注销	椿田机械对所投资企业进行清理	不涉及	不涉及

序号	关联方名称	关联关系	注销/转让时间	注销/转让原因	股权转让真实性的核查依据	股权转让真实性的核查结果
		市椿田机械科技有限公司曾经实际控制的公司				

（二）转让真实性，是否存在规避同业竞争、关联方认定等情形

1、股权转让的真实性

前述关联方的股权转让真实，均不存在委托持股、信托持股、回购或其他利益安排的情形，不存在争议或潜在纠纷。

2、是否存在规避同业竞争、关联方认定等情形

（1）是否存在规避同业竞争情形

上述关联方实际从事业务情况参见本问询函回复“第二十题·一·（一）·1、基本情况、股权结构、经营范围、主营业务”，上述关联方从事业务的相关行业分类具体情况如下：

序号	名称	所属行业大类		是否与发行人存在同业竞争	是否存在规避同业竞争的情形
		《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》		
1	珠海市贝宇科技有限公司	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的C3311“金属结构制造”	不存在	不存在

由上表，发行人的业务与上述发行人控股股东、实际控制人及其近亲属曾控制、共同控制或施加重大影响的企业不属于从事相同或相似业务，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，不存在属于中国证监会及国家统计局分别颁布的行业分类标准的同一类行业。

综上，前述关联方的主营业务与主要产品与发行人不同，与发行人业务之间不存在替代性、竞争性、也不存在利益冲突，与发行人不存在同业竞争。此外，发行人控股股东、实际控制人均已出具避免同业竞争的承诺，承诺不经营与发行人相同或类似业务。

（2）是否存在规避关联方认定情形

发行人在首次申报时已根据《股票上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方认定的相关规定，在招股说明书“第七节•九•（一）关联方和关联关系”将发行人实际控制人曾控制或实施重大影响的企业列为关联方，不存在规避关联方认定的情形。

发行人与前述关联方未曾发生交易，此外，发行人控股股东、实际控制人均已出具减少和规范关联交易的承诺。

综上，前述关联方转让真实，不存在规避同业竞争、关联方认定等情形。

三、说明王兆春、文彩霞、吴金辉拆借给发行人的资金来源，发行人偿还后，王兆春、文彩霞、吴金辉的资金用途。

王兆春、文彩霞、吴金辉拆借给发行人的资金来源于其多年以来个人及家庭的工资薪酬、企业经营及对外投资积累的自有资金，发行人偿还后，王兆春、文彩霞、吴金辉资金用途如下：

姓名	金额（万元）	用途
文彩霞	5.00	个人日常消费
	27.05	活期储蓄
	1,000.00	购买理财产品
王兆春	6.57	信用卡还款
	12.00	书法课程费
	50.00	朋友借款周转
	111.34	活期储蓄
	375.00	投资于智美康民（珠海）345.00 万元，投资于瑞诺投资 30.00 万元
	2,301.66	购买理财产品及商业保险
吴金辉	23.86	活期储蓄
	78.55	个人消费及家庭日常支出
	532.74	亲属借款，其中妹夫借款 98.78 万元，配偶的兄弟借款 30.00 万元，主要用于购置房产；表哥借款 400.00 万元，用于其投资的建筑公司资金周转

由上表，发行人偿还拆借款后，王兆春、文彩霞、吴金辉主要用于个人及家庭日常消费支出、理财投资、朋友及亲属借款以及活期储蓄，款项用途不存在异

常情况。

四、说明吴金辉作为发行人小股东向发行人提供借款和反担保的原因，吴金辉对外投资任职情况，是否存在股权代持、规避实际控制人认定情形。

（一）说明吴金辉作为发行人小股东向发行人提供借款和反担保的原因

1、《反担保（权利质押）合同》为质押担保合同

根据吴金辉与中国建设银行签订的《反担保（权利质押）合同》，吴金辉为发行人提供的担保形式为储蓄存单质押担保，该笔存单资金来源于吴金辉于2018 年 11 月 27 日取得的发行人分红款，上述合同实质为质押担保合同，并非为反担保合同。

2、吴金辉向发行人提供借款和质押担保的原因

发行人股东王兆春、文彩霞、于志江、吴金辉为支持发行人的业务发展、解决资金问题，均为发行人融资提供过增信支持。其中，吴金辉作为公司第三大股东看好公司发展且个人资产状况良好，向发行人提供借款、担保具有合理性。除王兆春、文彩霞、吴金辉为发行人提供了资金拆借外，报告期内，发行人股东或其控制的企业为发行人提供担保的基本情况如下：

序号	合同名称	担保人/出质人	债务人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
1	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4006 号）	珠海市汉威企业管理有限公司	科瑞思	7,220.00	2017.12.01-2027.12.31	履行完毕（提前解约）
2	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高抵字第 2003 号）	珠海市汉威企业管理有限公司				
3	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4009 号）	于志江				

序号	合同名称	担保人/出质人	债务人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
4	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4011 号）	王兆春、文彩霞				
5	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4007 号）	珠海市汉威企业管理有限公司	珠海恒诺			
6	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高抵字第 2003 号）	珠海市汉威企业管理有限公司				
7	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4008 号）	于志江				
8	《最高额保证合同》（珠海行华发支行 2017 年高保字第 4010 号）	王兆春、文彩霞				
9	《最高额保证合同》（ZH 综保字 78042018005-2）	王兆春	科瑞思	300.00	2018.06.26 -2019.06.25	履行完毕
10	《最高额担保合同》（HT6701201801285511-1）	杨春花、王兆春、文彩霞、科瑞思	珠海恒诺	1,200.00	2018.04.17 -2021.04.17	履行完毕
11	《最高额权利质押合同》（（2018）珠银综授额字第 000108 号-担保 01）	王兆春	珠海恒诺	1,400.00	2018.11.06 -2019.11.05	履行完毕
12	《最高额权利质押合同》（（2018）珠银综授额字第 000108 号-担保 02）	王兆春	珠海恒诺	1,000.00	2018.11.06 -2019.11.05	履行完毕
13	《最高额权利质押合同》（（2018）珠银综授额字第 000108 号-担保 03）	文彩霞				
14	《最高额保证合同》((2020）珠银综授额字第 000085 号-担保 02）	王兆春、文彩霞、于志江	珠海恒诺	500.00	2020.9.23 -2021.9.22	**履行完毕**

序号	合同名称	担保人/出质人	债务人	担保金额/最高担保额（万元）	主债权期间	担保状态
15	《反担保（权利质押）合同》（2018 年珠中小工流质字 191-1 号）	于志江	珠海恒诺	880.00	2018.11.28 -2019.11.27	履行完毕
16	《反担保（权利质押）合同》（2018 年珠中小工流质字 191-2 号）	吴金辉				
17	**《最高额保证合同》（（2021）珠银字第 000153 号-担保 01）**	**王兆春、文彩霞、于志江**	**科瑞思**	**1,000.00**	**2021.9.14-2022.9.13**	**履行中**

（二）吴金辉对外投资任职情况、是否存在股权代持

截至本回复出具日，吴金辉除直接持有发行人 10.64%的股份、在发行人及其控股子公司任职以及持有发行人股东瑞诺投资 12.01%的份额之外，不存在其他对外投资及任职的情况，发行人股东吴金辉不存在股权代持的情形。

（三）是否存在规避实际控制人认定情形

发行人未认定吴金辉为共同实际控制人的依据如下：

1、持股情况

自报告期初至本回复出具日，吴金辉持有发行人股权/股份比例由 **11.65%**降至 10.64%（另，吴金辉目前通过瑞诺投资间接持有发行人 0.33%的股份）。发行人自 2011 年 5 月至今，王兆春、文彩霞、于志江三人合计持有的发行人股权/股份比例始终超过 50%。截至本回复出具日，王兆春、文彩霞、于志江三人合计直接、间接控制发行人 56.73%的股份，其中王兆春直接持有发行人 29.17%的股份，通过瑞诺投资间接控制发行人 2.74%的股份，王兆春通过直接及间接方式合计控制发行人 31.91%的股份；文彩霞直接持有发行人 7.09%的股份；于志江直接持有发行人 17.73%的股份。此外，报告期内，于志江一直担任发行人执行董事/董事长职务，王兆春自 2020 年 11 月起担任发行人董事职务。前述三人足以对发行人董事、高级管理人员的选任以及发行人的经营决策产生重大影响。因此，吴金辉的持股比例不影响王兆春、于志江、文彩霞对发行人的控制地位。

2、任职情况

吴金辉自发行人报告期初至 2020 年 11 月，任科瑞思有限研发经理、监事；2020 年 11 月至今，任发行人董事、电源电感绕线事业部总经理；现兼任珠海恒诺经理、四川恒纬达董事、珠海科丰经理、珠海科祥经理。报告期内，吴金辉于发行人历次股东会/股东大会、董事会表决均系其自由意志表决之结果，在其职权范围内参与发行人相关事务的管理及决策，对发行人的业务经营及发展不能产生决定性的作用。

3、一致行动约定、协议或特殊安排

吴金辉与发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞无一致行动约定、协议或特殊安排，公司章程亦无公司治理特殊安排的相应规定，因此，吴金辉作为发行人股东之提案、表决等相关股东权利的行使及吴金辉作为发行人董事在董事会决策过程中董事权利的行使完全以其个人意志为基础，无需事先征求方王兆春、于志江、文彩霞同意或达成一致，吴金辉不存在通过协议或其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。

4、是否存在恶意规避监管目的的情形

吴金辉除持有发行人股份及瑞诺投资出资额外无其他对外投资企业，其关系密切的家庭成员均无对外投资任何企业，不存在自营或与他人经营与发行人相同或相似业务的情况，与发行人之间不存在竞争或潜在竞争的情形。此外，吴金辉亦参照发行人实际控制人的标准就同业竞争、关联交易、股份锁定及约束措施等方面作出相关承诺。

此外，根据珠海市公安局横琴分局横琴派出所、**珠海市公安局香洲分局南溪派出所**出具的无犯罪记录证明，吴金辉自 **2019 年 1 月 1 日**至 **2021 年 12 月 31 日**期间，未有犯罪记录在案。同时，根据吴金辉出具的声明与承诺、珠海仲裁委员会出具的《证明》，吴金辉不存在涉及重大违法行为的诉讼、仲裁、失信、行政处罚等记录，报告期内吴金辉不存在重大违法行为。

因此，发行人未认定吴金辉为共同实际控制人不存在恶意规避监管目的的情形。

综上，吴金辉对发行人不存在股权控制关系，在发行人治理结构完善、分工

明确的范围内履行其股东、董事等职责，独立参与发行人经营管理决策，且其与发行人实际控制人之间也没有一致行动约定、协议或特殊安排，不存在恶意规避监管目的的情形，因此，发行人未将吴金辉认定为实际控制人符合发行人的实际情况，不存在规避实际控制人认定的情形。

五、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

就前述问题，保荐人、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人股东填写的调查问卷、发行人及其关联方出具的确认函、关联方营业执照、工商登记档案资料、公司章程/合伙协议等资料；

2、对发行人主要客户、供应商进行函证、走访，并取得其与发行人关联方是否存在关联关系的确认函；

3、访谈发行人主要财务人员，获取并查阅发行人与关联方在报告期内的明细账、相关合同、订单及银行转账凭证、发票；

4、获取并查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业、实际控制人的关系密切的家庭成员及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员的银行流水；

5、通过国家企业信用信息公示系统、中国出口信用保险公司出具的报告等核查发行人关联方、主要客户、供应商及股东、董事、监事、高级管理人员的情况；

6、查阅发行人关联方最近三年的审计报告/财务报表、公告文件等资料；

7、访谈已对外转让股权的关联方转让方、受让方，查阅发行人关联方股权转让协议及支付凭证、注销证明；

8、核查发行人股东王兆春、文彩霞、吴金辉相关资金流水和个人征信报告、借款及还款过程中的银行资金流水凭证；

9、访谈发行人股东王兆春、文彩霞了解资金来源及还款后的资金用途等事宜，访谈吴金辉了解借款资金来源及还款后的资金用途、借款的原因及背景、其本人所对外投资任职的情况、是否存在股权代持、规避实际控制人认定的情形；

10、查阅发行人的完整工商登记档案资料、历次董事会、股东（大）会会议文件；

11、查阅发行人关联担保的相关合同及银行转账凭证、发票等；

12、查阅发行人控股股东、实际控制人、其他股东出具的承诺函；

13、查阅吴金辉居住地派出所开具的《无犯罪记录证明》并登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站、取得吴金辉出具的不存在重大违法违规的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方在报告期内与发行人存在关联交易，相关交易具有合理性和必要性；发行人与上述关联方的资金往来均系前述关联交易所产生的资金往来，均具有真实业务背景，不存在异常情况；除前述已披露情形外，发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响或担任董事、高级管理人员的关联方或前关联方及其董监高、实际控制人与发行人其他主要客户、供应商及其董监高、实际控制人不存在关联关系或其他密切关系。

2、发行人实际控制人曾控制或实施重大影响的企业转让、注销原因具有合理性，相关股权转让真实，不存在规避同业竞争、关联方认定等情形。

3、王兆春、文彩霞、吴金辉拆借给发行人的资金来源于多年以来个人及家庭的工资薪酬、企业经营及对外投资积累的自有资金，王兆春、文彩霞、吴金辉资金用途主要为购买理财产品及活期储蓄、股权投资、朋友及亲属借款和个人及家庭日常开支等，不存在异常情况。

4、《反担保（权利质押）合同》系储蓄存单质押担保，股东吴金辉为发行人提供借款和提供存单质押担保主要系其作为公司第三大股东看好公司发展且个人资产状况良好，支持发行人的生产经营活动、解决资金问题，具有合理性；吴金辉除在发行人处投资、在发行人及其子公司处任职及投资发行人股东持股平台

瑞诺投资外，不存在其他对外投资及任职的情况，发行人股东吴金辉不存在股权代持的情形；发行人不存在规避实际控制人认定的情形。

21. 关于同业竞争

申报材料显示：

发行人主营业务范围包括向客户销售全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线。公司控股股东、实际控制人控制的其他企业包括珠海博杰电子股份有限公司、珠海禅光科技有限公司等，主营业务包括“主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品为自动化测试设备和自动化组装设备”等。此外，实际控制人及其近亲属有多家控制、共同控制或施加重大影响的企业，珠海市春田科技有限公司、珠海市椿田机械科技有限公司、珠海市宏泰机械科技有限公司等，业务与发行人相似。

请发行人：

（1）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》5 说明认定不存在同业竞争关系的依据。

（2）说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合，相关情形是否影响发行人的独立性。

请保荐人、发行人律师：

（1）对上述事项发表明确意见。

（2）审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制、共同控制，以及施加重大影响的全部关联企业。发行人与前述企业之间存在相同、相似业务的，应说明该等情形是否构成重大不利影响的同业竞争，是否构成潜在同业竞争或利益冲突，并发表明确意见；存在上下游业务的，应对该事项对公司独立性的影响程度发表意见。

回复：

一、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》5 说明认定不存在同业竞争关系的依据

发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响

的其他企业主要为王兆春投资的智能制造领域相关企业，王兆春深耕智能制造领域多年，目前形成了博杰股份（002975.SZ）、科瑞思、椿田机械和智美康民四大投资板块并搭建了对应的持股平台，除此之外，王兆春投资领域还涉及激光、位移及测距传感器、机械加工等智能制造配套产业以及厂房租赁、文教办公耗材等其他领域，具体投资情况如下图所示：



（一）博杰股份投资板块

1、博杰股份及其控股子公司

博杰股份及其控股子公司主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品包括自动化测试设备、自动化组装设备及相关配件，产品主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装，因此其在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。博杰股份及其控股子公司核心技术为研究和开发自动化测试设备和自动化组装设备，双方在技术方面存在显著差异且相互独立，且双方成立以来在历史沿革、股权结构、资产、人员等方面亦相互独立。

博杰股份及其控股子公司主要客户为消费电子、汽车电子、医疗电子、工业电子等电子产品制造商，包括苹果（APPLE）、微软（Microsoft）、思科（Cisco）、高通（Qualcomm）和谷歌（Google）等全球著名高科技公司，以及鸿海集团、

广达集团、仁宝集团、和硕集团和比亚迪等全球著名电子产品智能制造商。虽然博杰股份及其控股子公司与发行人客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来。博杰股份及其控股子公司主要供应商包括工控类组件、电子元器件、机构件、金属材料、非金属材料和外购加工件等厂商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形，因此双方在客户、供应商方面相互独立。

综上，博杰股份及其控股子公司在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与发行人相互独立，双方在业务方面不存在替代性、竞争性或利益冲突，双方不存在同业竞争。

2、博杰股份参股子公司

博杰股份参股子公司包括尔智机器人、鼎泰芯源及焜原光电，其中尔智机器人主要从事多关节协作机器人相关产品的开发及生产，其核心技术为多关节协作机器人的研发及生产相关技术；鼎泰芯源主要从事半导体晶体材料磷化铟的研发、生产和销售，其核心技术为磷化铟生产相关技术；焜原光电主要从事III-V族化合物半导体材料和器件的研发和生产，其核心技术为对应半导体材料和器件生产相关技术，因此上述企业在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突，双方在技术方面存在显著差异且相互独立，且双方成立以来在历史沿革、股权结构、资产、人员等方面亦相互独立。此外，上述企业在主要客户与供应商方面与发行人不存在重叠情况，双方客户、供应商相互独立。

综上，博杰股份参股子公司在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与发行人相互独立，双方在业务方面不存在替代性、竞争性或利益冲突，双方不存在同业竞争。

（二）椿田机械投资板块

椿田机械及其子公司主要从事精密金属结构件的研发、生产和销售，下游领域涉及电力、医疗、通讯、工业、轨道交通、金融及新能源等行业，其在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。椿

田机械及其子公司核心技术包括精密机械加工、激光切割、激光焊接、激光雕刻、自动化焊接、精密钣金冲压与制作等精密金属结构件研发及生产技术，双方在技术方面存在显著差异且相互独立，且双方成立以来在历史沿革、股权结构、资产、人员等方面亦相互独立。

椿田机械及其子公司主要客户为各类设备制造商，包括丹纳赫（DANAHER）、哈曼（HARMAN）、法雷奥（VALEO）、伟创力(FLEX)、伟迪捷（VIDEOJET）、格力电器、许继电气、先导智能等世界 500 强知名企业。虽然椿田机械及其控股子公司与发行人客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来。椿田机械及其子公司主要供应商为金属材料贸易商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形，双方客户、供应商相互独立。

综上，椿田机械及其子公司在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与发行人相互独立，双方在业务方面不存在替代性、竞争性或利益冲突，双方不存在同业竞争。

（三）智美康民投资板块

智美康民是一家集智能健康产品研发、艾草制品生产、智能艾灸连锁运营与健康服务于一体的健康科技集团，包括智美康民（珠海）及其子公司以及艾制品配套供应商智美康民（宝应），其中智美康民（珠海）及其子公司主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售；智美康民（宝应）主要从事艾条、艾柱、艾绒等艾制品的生产和销售，上述企业在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。智美康民（珠海）及其子公司以及智美康民（宝应）核心技术为智能艾灸机器人等医疗设备及相关艾制品的研发、生产相关技术，双方在技术方面存在显著差异且相互独立，且双方成立以来在历史沿革、股权结构、资产、人员等方面亦相互独立。

智美康民（珠海）及其子公司尚未进行对外销售，智美康民（宝应）客户为智美康民（珠海），与发行人主要客户不存在重叠情况，双方客户相互独立。智美康民（宝应）主要供应商为艾叶相关原材料厂商，与发行人主要供应商不

存在重叠情形，双方供应商相互独立；智美康民（珠海）及其子公司主要供应商包括机构件、气动元器件、电容、滤波器等电子元件类供应商，并向智美康民（宝应）采购艾条、艾柱、艾绒，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形，因此，双方发行人客户、供应商相互独立。

综上，智美康民（珠海）及其子公司以及智美康民（宝应）在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与发行人相互独立，双方在业务方面不存在替代性、竞争性或利益冲突，双方不存在同业竞争。

（四）其他投资板块

除上述投资板块外，王兆春控制、共同控制或施加重大影响的企业包括禅光科技、俊凯机械、松齐明、江苏馨霞及其子公司、汉威管理以及众凯管理，其中禅光科技主要从事激光、位移及测距传感器的研发、生产和销售；俊凯机械主要从事机械加工；松齐明主要从事文教用品、办公用品及相关耗材的生产与销售；江苏馨霞主要从事厂房租赁和物业管理；汉威管理以及众凯管理主要从事厂房租赁。上述企业在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。同时，双方在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面相互独立，双方不存在同业竞争。此外，王兆春控制、共同控制或施加重大影响的作为持股平台的合伙企业均未实际经营，与发行人不存在同业竞争情形。（发行人与上述关联方在股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面独立性相关论述参见本题“二·说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合”）。

（五）发行人控股股东、实际控制人近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

发行人控股股东、实际控制人近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业包括珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司（发行人实际控制人之一文彩霞之兄文海波实施重大影响并担任经理）以及珠海市宏泰机械科技有限公司（发行

人实际控制人之一文彩霞之兄文海勇实施重大影响并担任执行董事兼经理），其中鸿鑫瑞机械报告期内未开展实际业务，宏泰机械主要从事压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售，前述企业在主营业务、产品功能及用途方面与发行人不存在替代性、竞争性或利益冲突。同时，双方在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面相互独立，双方不存在同业竞争。

（六）行业分类情况

从行业分类来看，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业实际从事业务的相关行业分类情况如下：

序号	公司名称	所属行业大类	
		《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
1	珠海博杰电子股份有限公司（002975.SZ）	C35“专用设备制造业”	C35“专用设备制造业”中的C356“电子和电工机械专用设备制造”
1-1	珠海博冠软件科技有限公司		
1-2	成都市博杰自动化设备有限公司		
1-3	博杰电子（香港）有限公司		
1-3-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**		
1-4	博杰科技有限公司		
1-5	**南京博芯科技有限公司**		
1-6	珠海市奥德维科技有限公司		
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**		
1-7	深圳市博隽科技有限公司		
1-8	博坤机电（苏州）有限公司		
1-9	珠海博韬科技有限公司		
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	C35“专用设备制造业”	C35“专用设备制造业”中的C356“电子和电工机械专用设备制造”
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的C3985“电子专用材料制造”
1-12	苏州焜原光电有限公司	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的C3985“电子专用材料制造”
2	江苏馨霞实业有限公司	C24“文教、工	C24“文教、工美、体育和娱乐

序号	公司名称	所属行业大类	
		《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	美、体育和娱乐用品制造业”	用品制造业”中的C241“文教办公用品制造”
3	珠海禅光科技有限公司	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”	C39“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的C3983“敏感元件及传感器制造”
4	珠海市汉威企业管理有限公司	K70“房地产业”	K70“房地产业”中的K7040“房地产租赁经营”
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	C27“医药制造业”	C27“医药制造业”中的C2730“中药饮片加工”
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	C35“专用设备制造业”	C35“专用设备制造业”中的C3581“医疗诊断、监护及治疗设备制造”
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司		
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司		
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的C3311“金属结构制造”
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	-	-
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）	-	-
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	-	-
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	-	-
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	-	-
13	珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）	-	-
14	珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）	-	-
15	珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）	-	-
16	珠海市椿田机械科技有限公司	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的C3311“金属结构制造”
16-1	上海智瑞尔精密装备有限公司		
16-2	珠海市柏威机械设备有限公司		
16-3	椿田机械（英国）有限公司		
16-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司		
16-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司		
16-5	珠海市有兴精工机械有限公司		

序号	公司名称	所属行业大类	
		《上市公司行业分类指引》	《国民经济行业分类》
16-5-1	珠海市创有科技有限公司		
16-6	荆州市楚恩科技有限公司		
17	成都众凯企业管理有限公司	K70“房地产业”	K70“房地产业”中的K7040“房地产租赁经营”
18	成都松齐明科技有限公司	C24“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”	C24“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的C241“文教办公用品制造”
19	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	C33“金属制品业”	C33“金属制品业”中的C3311“金属结构制造”
20	珠海市宏泰机械科技有限公司	C35“专用设备制造业”	C35“专用设备制造业”中的C356“电子和电工机械专用设备制造”

公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的子行业“C3981 电阻电容电感元件制造”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。发行人的业务与上述发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业不属于从事相同或相似业务，下游应用领域不同，产品功能及作用差异较大，除珠海鼎泰芯源晶体有限公司、苏州焜原光电有限公司和珠海禅光科技有限公司外，不存在属于中国证监会及国家统计局分别颁布的行业分类标准的同一类行业。珠海鼎泰芯源晶体有限公司主要从事半导体晶体材料磷化铟的研发、生产和销售；苏州焜原光电有限公司主要从事 III-V 族化合物半导体材料和器件的研发和生产；珠海禅光科技有限公司主要从事激光、位移及测距传感器的研发、生产和销售，上述三家公司与发行人主营业务及主要产品均具有显著差异。

综上所述，发行人与上述企业不属于相同行业，**上述企业在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、客户、供应商等方面与发行人相互独立**，上述企业业务与发行人业务之间不存在替代性、竞争性、也不存在利益冲突，**根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》及《首发业务若干**

问题解答（2020 年 6 月修订）》相关要求，发行人认定不存在同业竞争的依据充分、合理。

二、说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合，相关情形是否影响发行人的独立性

（一）说明公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人是否存在重合

公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业股权结构、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系以及客户以及采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人的重合情况（双方销售或采购均超过 10 万元）如下：

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
1	珠海博杰电子股份有限公司	博杰股份及其控股子公司自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	博杰股份及其控股子公司独立持有其所有的商标、专利、软件著作权、土地使用权等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，与发行人相互独立	博杰股份及其控股子公司核心技术为研究和开发自动化测试设备和自动化组装设备，与发行人相互独立	主要客户为消费电子、汽车电子、医疗电子、工业电子等电子产品制造商，与发行人客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来	主要供应商包括工控类组件、电子元器件、机构件、金属材料、非金属材料和外购加工件等厂商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形
1-1	珠海博冠软件科技有限公司							
1-2	成都市博杰自动化设备有限公司							
1-3	博杰电子（香港）有限公司							
1-3-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**							
1-4	博杰科技有限公司							
1-5	**南京博芯科技有限公司**							
1-6	珠海市奥德维科技有限公司							
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**							
1-7	深圳市博隽科技有限公司							
1-8	博坤机电（苏州）有限公司							
1-9	珠海博韬科技有限公司							
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	尔智机器人自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，	尔智机器人独立持有其所有的商标、专利、	互相独立、不存在混同的情形	主要从事多关节协作机器人相关产品的开发及	核心技术为研究和开发多关节协作机器人相关	主要客户为智能设备制造商，与发行人主要客户不存在重叠情形，双	主要供应商包括机构件、外购加工件、标准电气件等厂商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
		双方历史沿革及股权结构相互独立	软件著作权等资产，双方的资产相互独立		生产	产品，与发行人相互独立	方客户相互独立	方供应商相互独立
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	鼎泰芯源自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	鼎泰芯源独立持有其所有的商标、专利等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事半导体晶体材料磷化铟的研发、生产和销售	半导体晶体材料磷化铟生产相关技术，与发行人互相独立	鼎泰芯源产品为磷化铟晶体，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	主要供应商为磷化铟及其他配套原材料厂商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双方供应商相互独立
1-12	苏州焜原光电有限公司	焜原光电自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	焜原光电独立持有其所有的商标、专利等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事III-V族化合物半导体材料和器件的研发和生产	III-V族化合物半导体材料和器件生产相关技术，与发行人互相独立	焜原光电产品为超晶格探测器外延片等III-V族化合物半导体材料和器件，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	主要供应商为III-V族化合物及其他配套原材料厂商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双方供应商相互独立
2	江苏馨霞实业有限公司	江苏馨霞自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	江苏馨霞独立持有其所有土地使用权及房屋所有权等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	除提供厂房租赁及物业管理服务外，未开展其他经营业务	主要提供厂房租赁及物业管理服务，无相关技术	除提供厂房租赁及物业管理服务外，未开展其他经营业务，仅有少量的租金和电费收入，与发行人客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用	除提供厂房租赁及物业管理服务外，未开展其他经营业务，无原材料供应商

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
							领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来	
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	发行人于 2018 年 5 月从戴卫玲和陈巨亮处受让上高雄辉 100.00%股权，并于 2020 年 9 月向文彩霞和江苏馨霞转让上高雄辉 100.00%股权，除此之外不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	上高雄辉暂未开展实际业务，相关资产仅为预付的土地定金，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	暂未开展实际业务	暂未开展实际业务，无相关技术	暂未开展实际业务，无客户	暂未开展实际业务，无原材料供应商
3	珠海禅光科技有限公司	禅光科技自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	禅光科技拥有的资产为研发、生产设备等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事激光、位移及测距传感器的研发、生产和销售，与发行人相互独立	核心技术为研究和开发激光、位移及测距传感器，与发行人相互独立	主要客户为光电产品制造商，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	主要供应商为电路板、芯片等电子元器件制造商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双方供应商相互独立
4	珠海市汉威企业管理有限公司	汉威管理自成立以来与发行	汉威管理独立持有其所	互相独立、不存在混同	主要从事厂房租赁，与	主要从事厂房租赁，无	汉威管理为其客户提供厂房租赁	无原材料供应商

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
		人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	有土地使用权和房屋所有权等资产，双方的资产相互独立	的情形	发行人相互独立	相关技术	服务，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	智美康民（宝应）自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	智美康民（宝应）拥有的资产为研发、生产设备等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事艾条、艾柱、艾绒等艾制品的生产和销售	艾条、艾柱、艾绒等艾制品生产相关技术，与发行人互相独立	客户为智美康民（珠海），与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	主要供应商为艾叶相关原材料厂商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双方供应商相互独立
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	智美康民（珠海）及其子公司自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	智美康民（珠海）及其子公司独立持有其所有的商标、专利、软件著作权等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售	核心技术为研究和开发智能艾灸机器人等医疗设备，与发行人相互独立	尚未进行对外销售，无客户	主要供应商包括机构件、气动元器件、电容、滤波器等电子元件类供应商，并向智美康民（宝应）采购艾条、艾柱、艾绒，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司							
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司							
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	俊凯机械自成立以来与发行人不存在交叉	俊凯机械独立持有其所有的商标、	互相独立、不存在混同的情形	主要从事机械加工，与发行人相互	根据客户所设计图纸和材料要求进	主要客户为各类设备制造商，与发行人主要客户存	主要供应商为金属材料贸易商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
		持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	加工设备等资产，双方的资产相互独立		独立	行机械加工，与发行人相互独立	在少量重叠情形，但销售内容应用领域不同，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来	均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	博杰股份员工持股平台，双方历史沿革及股权结构相互独立	除持有博杰股份的股份外，无其他资产	互相独立、不存在混同的情形	博杰股份员工持股平台，无实际业务	博杰股份员工持股平台，无相关技术	博杰股份员工持股平台，无客户	博杰股份员工持股平台，无供应商
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）							
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）							
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	发行人股东持股平台，为发行人股东	除持有发行人的股份外，无其他资产	互相独立、不存在混同的情形	发行人股东持股平台，无实际业务	发行人股东持股平台，无相关技术	发行人股东持股平台，无客户	发行人股东持股平台，无供应商
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	智美康民（珠海）持股平台，双方历史沿革及股权结构相互独立	除持有智美康民(珠海)的股权外，无其他资产	互相独立、不存在混同的情形	智美康民（珠海）持股平台，无实际业务	智美康民（珠海）持股平台，无相关技术	智美康民（珠海）持股平台，无客户	智美康民（珠海）持股平台，无供应商
13	珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为椿田机械持股平台，双方历史沿革及	2021年9月成立，尚无资产	互相独立、不存在混同的情形	拟作为椿田机械持股平台，无实际	拟作为椿田机械持股平台，无相关	拟作为椿田机械持股平台，无客户	拟作为椿田机械持股平台，无供应商

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
		股权结构相互独立			业务	技术		
14	珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为椿田机械持股平台，双方历史沿革及股权结构相互独立	2021年9月成立，尚无资产	互相独立、不存在混同的情形	拟作为椿田机械持股平台，无实际业务	拟作为椿田机械持股平台，无相关技术	拟作为椿田机械持股平台，无客户	拟作为椿田机械持股平台，无供应商
15	珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为椿田机械持股平台，双方历史沿革及股权结构相互独立	2021年9月成立，尚无资产	互相独立、不存在混同的情形	拟作为椿田机械持股平台，无实际业务	拟作为椿田机械持股平台，无相关技术	拟作为椿田机械持股平台，无客户	拟作为椿田机械持股平台，无供应商
16	珠海市椿田机械科技有限公司	椿田机械及其子公司自成立至今与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	椿田机械及其子公司独立持有其所有的土地使用权、商标、专利等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事精密金属结构件的研发、生产和销售，与发行人相互独立	核心技术为研究和生产精密金属结构件，与发行人相互独立	椿田机械及其子公司主要客户为各类设备制造商，与发行人客户存在少量重叠情形，但销售内容不同，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来	椿田机械及其子公司主要供应商为金属材料贸易商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形
16-1	上海智瑞尔精密装备有限公司							
16-2	珠海市柏威机械设备有限公司							
16-3	椿田机械（英国）有限公司							
16-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司							
16-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司							
16-5	珠海市有兴精工机械有限公司							
16-5-1	珠海市创有科技有限公司							

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
16-6	荆州市楚恩科技有限公司							
17	成都众凯企业管理有限公司	众凯管理自成立至今与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	众凯管理独立持有其土地使用权和房屋所有权等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事厂房租赁，与发行人相互独立	主要从事厂房租赁，无相关技术	众凯管理为其客户提供厂房租赁服务，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	无原材料供应商
18	成都松齐明科技有限公司	松齐明自成立至今与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	松齐明独立持有其所有的商标、专利、美术作品著作权等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	主要从事文教用品、办公用品及相关耗材的生产与销售，与发行人相互独立	无尘粉笔生产相关技术，与发行人相互独立	主要客户为文化教育类公司，与发行人主要客户不存在重叠情形，双方客户相互独立	主要供应商为文具用品原材料及相关配套设备供应商，与发行人主要供应商不存在重叠情形，双方供应商相互独立
19	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	鸿鑫瑞机械自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双方历史沿革及股权结构相互独立	鸿鑫瑞机械独立持有其所有的研发、生产设备等资产，双方的资产相互独立	互相独立、不存在混同的情形	报告期内未开展实际业务	报告期内未开展实际业务，无相关技术	报告期内未开展实际业务，不存在客户	报告期内未开展实际业务，无原材料供应商
20	珠海市宏泰机械科技有限公司	宏泰机械自成立以来与发行人不存在交叉持股的情形，双	宏泰机械独立持有其所有的专利、软件著作权	互相独立、不存在混同的情形	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化	压缩机、电器部件、打印耗材自动化装配线及	主要客户为各类设备制造商，与发行人主要客户不存在重叠情形，双	主要供应商为金属制品加工供应商，与发行人存在少量供应商重叠情形，但双方均拥有独立的采购渠

序号	关联方	股权结构	资产	人员（注）	业务	技术	客户	供应商
		方历史沿革及股权结构相互独立	等资产，双方的资产相互独立		装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售	贴膜机、热熔机等非标自动化设备生产相关技术，与发行人相互独立	方客户相互独立	道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形

注：人员包括管理层、各业务部门负责人、核心技术人员、财务人员、采购人员、生产人员和销售人员。

由上表，发行人与发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业各自独立发展和经营，除上述已披露的情形外，股权演变过程不存在其他关系；发行人在资产、人员、业务和技术等方面均独立于上述企业。

发行人与上述企业各自拥有独立的采购渠道，各自独立开展业务往来，包括独立进行供应商筛选及管理、采购材料测试、采购定价、签订采购合同、原材料采购等，供应商与采购渠道相互独立，不存在混同采购的情形。发行人与上述企业下游应用领域不同，主营产品类型、形态、标准、功能及应用领域等方面存在显著差异，不构成市场竞争关系，销售渠道和销售团队互相独立，各自独立与客户开展业务往来，包括独立进行客户开发及管理、销售定价、签订销售合同、产品销售等，双方客户相互独立，不存在混同销售的情形。

发行人已在招股说明书“第六节•三•（十）发行人与关联方相同客户的情况”以及“第六节•四•（六）发行人是否存在与关联方供应商重合的情况”补充披露，具体如下：

“发行人与上述部分企业存在少量客户与供应商重合的情况，均基于自身生产经营需求而产生，报告期各当期，发行人与关联方向重叠客户或供应商销售或采购均超过 10 万元的情况具体如下：

1、珠海博杰电子股份有限公司（以下简称“博杰股份”）

（1）供应商重叠情况

报告期内，博杰股份与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**博杰股份采购额**	**博杰股份采购额占比**
1	中山市雷立机电有限公司	**699.38**	**6.20%**	86.50	0.30%
2	深圳市佳铭士机电科技有限公司	**627.19**	**5.56%**	191.14	0.66%
3	珠海市冠恒机电设备有限公司	**305.04**	**2.70%**	17.41	0.06%
4	广东亚德客智能装备有限公司	**299.36**	**2.65%**	336.64	1.16%
5	SMC Automation（Hong Kong）Limited	**192.66**	**1.71%**	60.08	0.21%

6	珠海市龙圣模具材料有限公司	**129.83**	**1.15%**	38.58	0.13%
7	东莞怡合达自动化股份有限公司	**123.07**	**1.09%**	243.17	0.84%
8	中山市盛银机电设备有限公司	**94.92**	**0.84%**	14.44	0.05%
9	珠海市三鑫金属材料有限公司	**94.87**	**0.84%**	18.16	0.06%
10	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	**77.18**	**0.68%**	113.90	0.39%
11	其他重叠供应商	**528.73**	**4.68%**	**667.53**	**2.31%**
合计		**3,172.24**	**28.11%**	**1,787.57**	**6.18%**

2020 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	博杰股份采购额	博杰股份采购额占比
1	深圳市佳铭士机电科技有限公司	127.31	3.81%	294.48	0.44%
2	中山市雷立机电有限公司	109.12	3.26%	28.47	0.04%
3	广东亚德客智能装备有限公司	78.25	2.34%	619.49	0.92%
4	SMC Automation（Hong Kong）Limited	70.64	2.11%	275.62	0.41%
5	珠海市龙杰钢材有限公司	50.45	1.51%	22.58	0.03%
6	中山市盛银机电设备有限公司	38.29	1.14%	21.43	0.03%
7	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	37.28	1.11%	215.22	0.32%
8	东莞怡合达自动化股份有限公司	36.45	1.09%	452.71	0.68%
9	珠海市龙圣模具材料有限公司	30.34	0.91%	112.14	0.17%
10	基恩士（中国）有限公司	21.74	0.65%	606.66	0.91%
11	其他重叠供应商	131.30	3.93%	1,050.22	1.57%
合计		**731.18**	**21.86%**	**3,699.01**	**5.52%**

2019 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	博杰股份采购额	博杰股份采购额占比
1	中山市易博机械有限公司	309.60	8.47%	203.83	0.57%
2	SMC Automation（Hong Kong）Limited	132.86	3.63%	292.80	0.81%
3	费斯托（中国）有限公司	94.91	2.60%	17.17	0.05%
4	深圳市佳铭士机电科技有限公司	94.61	2.59%	77.04	0.21%
5	中山市雷立机电有限公司	79.61	2.18%	24.71	0.07%
6	基恩士（中国）有限公司	79.33	2.17%	111.70	0.31%
7	广东亚德客智能装备有限公司	49.87	1.36%	447.35	1.24%
8	珠海市香洲宇盈机械模具厂	45.77	1.25%	47.38	0.13%

9	珠海市冠恒机电设备有限公司	35.80	0.98%	74.07	0.21%
10	东莞怡合达自动化股份有限公司	34.14	0.93%	263.68	0.73%
11	其他重叠供应商	107.48	2.94%	616.58	1.72%
合计		**1,063.99**	**29.09%**	**2,176.30**	**6.06%**

注 1：采购额及采购额占比分别系按单体供应商口径的采购总额及占采购总额的比重，包含固定资产及行政辅料的采购金额，下同。

注 2：博杰股份尚未公开披露 2021 年全年度相关数据，2021 年度博杰股份以 1-6 月数据进行统计，下同。

① 向重叠供应商采购合理性分析

博杰股份主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品为自动化测试设备和自动化组装设备；科瑞思主要从事小型磁环线圈绕线服务，并向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线，两家公司产品均涉及自动化领域，在原材料方面具有一定的重合。而上述重叠供应商中，中山市雷立机电有限公司、深圳市佳铭士机电科技有限公司、广东亚德客智能装备有限公司、SMC Automation （Hong Kong） Limited 、东莞怡合达自动化股份有限公司、米思米（中国）精密机械贸易有限公司、基恩士（中国）有限公司、费斯托（中国）有限公司等均为珠三角地区相关细分领域知名制造商或代理商，2019 年至 2021 年 1-6 月，博杰股份向上述供应商采购金额占博杰股份与科瑞思重叠采购金额的比例分别为 65.48%、68.81%、69.79%，占比较高，因此科瑞思与博杰股份存在重叠供应商具有合理性。

②向重叠供应商采购内容分析

科瑞思和博杰股份自动化设备类产品系根据客户或自身的具体需求，由公司研发部出具设计图及 BOM 表，采购部门按照设计图和 BOM 表，对具体型号的气缸、传感器、马达、螺母、弹簧、金属等原材料进行采购，设计图及 BOM 表在确定后通常不会进行修改，此时原材料的具体规格型号已经确定。由于原材料规格型号决定了产品尺寸、性能等重要参数，不同规格型号产品间的替代性较低，若在生产过程中使用不同规格型号原材料进行替代，将导致产品无法正常生产或满足客户需求，因此不同规格型号的原材料无法相互共用。

2019 年至 2021 年，按照科瑞思和博杰股份是否向重叠供应商采购相同规格型号产品进行划分，采购的具体情况如下：

单位：万元

2021 年

重叠供应商名称	科瑞思				博杰股份			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
中山市雷立机电有限公司	541.69	77.45%	157.69	22.55%	86.20	99.65%	0.30	0.35%
深圳市佳铭士机电科技有限公司	614.22	97.93%	12.97	2.07%	190.96	99.91%	0.18	0.09%
珠海市冠恒机电设备有限公司	305.04	100.00%	-	-	17.41	100.00%	-	-
广东亚德客智能装备有限公司	244.31	81.61%	55.05	18.39%	293.81	87.27%	42.84	12.73%
SMC Automation （Hong Kong） Limited	164.10	85.18%	28.56	14.82%	47.19	78.53%	12.90	21.47%
珠海市龙圣模具材料有限公司	128.84	99.24%	0.99	0.76%	35.76	92.69%	2.82	7.31%
东莞怡合达自动化股份有限公司	106.15	86.26%	16.91	13.74%	220.74	90.78%	22.42	9.22%
中山市盛银机电设备有限公司	94.90	99.98%	0.02	0.02%	14.40	99.70%	0.04	0.30%
珠海市三鑫金属材料有限公司	94.79	99.91%	0.09	0.09%	17.89	98.51%	0.27	1.49%
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	76.76	99.46%	0.42	0.54%	110.14	96.70%	3.76	3.30%
其他重叠供应商	448.21	84.77%	80.52	15.23%	634.90	95.11%	32.63	4.89%
合计	2,819.01	88.87%	353.22	11.13%	1,669.40	93.39%	118.16	6.61%

2020 年

重叠供应商名称	科瑞思				博杰股份			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
深圳市佳铭士机电科技有限公司	126.80	99.60%	0.51	0.40%	293.88	99.80%	0.60	0.20%
中山市雷立机电有限公司	106.51	97.61%	2.61	2.39%	26.31	92.41%	2.16	7.59%
广东亚德客智能装备有限公司	55.46	70.88%	22.79	29.12%	572.00	92.33%	47.49	7.67%
SMC Automation （Hong Kong） Limited	65.83	93.19%	4.81	6.81%	188.23	68.29%	87.39	31.71%
珠海市龙杰钢材有限公司	50.16	99.43%	0.29	0.57%	22.24	98.49%	0.34	1.51%
中山市盛银机电设备有限公司	38.29	100.00%	-	-	21.43	100.00%	-	-
米思米（中国）精密机械贸易有限公司	36.95	99.11%	0.33	0.89%	212.22	98.61%	3.00	1.39%
东莞怡合达自动化股份有限公司	29.17	80.03%	7.28	19.97%	430.83	95.17%	21.88	4.83%
珠海市龙圣模具材料有限公司	29.20	96.24%	1.14	3.76%	108.17	96.46%	3.97	3.54%
基恩士（中国）有限公司	21.74	100.00%	-	-	606.66	100.00%	-	-
其他重叠供应商	121.13	92.25%	10.17	7.75%	1,030.76	98.15%	19.46	1.85%
合计	681.25	93.17%	49.93	6.83%	3,512.72	94.96%	186.29	5.04%

2019 年								
重叠供应商名称	科瑞思				博杰股份			
	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比	不同规格型号金额	占比	同规格型号金额	占比
中山市易博机械有限公司	309.60	100.00%	-	-	203.83	100.00%	-	-
SMC Automation （Hong Kong）Limited	120.74	90.88%	12.12	9.12%	211.95	72.39%	80.85	27.61%
费斯托（中国）有限公司	94.89	99.98%	0.02	0.02%	16.79	97.79%	0.38	2.21%
深圳市佳铭士机电科技有限公司	94.61	100.00%	-	-	77.04	100.00%	-	-
中山市雷立机电有限公司	56.35	70.78%	23.26	29.22%	24.27	98.22%	0.44	1.78%
基恩士（中国）有限公司	79.33	100.00%	-	-	111.70	100.00%	-	-
广东亚德客智能装备有限公司	42.35	84.92%	7.52	15.08%	407.79	91.16%	39.56	8.84%
珠海市香洲宇盈机械模具厂	45.77	100.00%	-	-	47.38	100.00%	-	-
珠海市冠恒机电设备有限公司	35.63	99.53%	0.17	0.47%	74.03	99.95%	0.04	0.05%
东莞怡合达自动化股份有限公司	29.79	87.26%	4.35	12.74%	249.36	94.57%	14.32	5.43%
其他重叠供应商	99.68	92.74%	7.80	7.26%	596.68	96.77%	19.90	3.23%
合计	**1,008.75**	**94.81%**	**55.24**	**5.19%**	**2,020.81**	**92.86%**	**155.49**	**7.14%**

注 1：占比为科瑞思、博杰股份不同/相同规格型号产品采购金额占对应重叠供应商采购金额的比例。

A、不同规格型号原材料采购

报告期内，**除科瑞思 2021 年向重叠供应商采购不同规格型号原材料金额占重叠供应商总采购金额的比例为 88.87%外，**科瑞思、博杰股份向重叠供应商采购不同规格型号原材料金额占重叠供应商总采购金额的比例均大于 90%，主要系科瑞思、博杰股份的设备类产品属于自动化领域的不同分支，设备本身差异较大，因此两家公司对于原材料尺寸、性质等参数要求差异较大，因此向重叠供应商采购的原材料的规格型号大多不同。由于不同规格型号的产品间的替代性较低，上述原材料无法在双方的自动化产品中通用，双方对上述重叠供应商针对不同规格型号产品的采购相互独立，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。

B、相同规格型号原材料采购

报告期内，科瑞思、博杰股份存在少量向重叠供应商采购相同规格型号原材料的情形，其中科瑞思向重叠供应商采购相同规格型号原材料金额分别为 55.24 万元、49.93 万元和 **353.22** 万元，博杰股份向重叠供应商采购相同规格型号原

材料金额分别为 155.49 万元、186.29 万元和 **118.16** 万元，其中博杰股份采购与科瑞思相同规格型号的原材料金额大于 10 万元的具体情况如下：

重叠供应商名称	采购内容			采购性质
	2021 年	2020 年	2019 年	
广东亚德客智能装备有限公司	传感器、缓冲器、调速阀、电磁阀、接头、弯头等			通用标准件采购
东莞怡合达自动化股份有限公司	螺母、弹簧、轴承、定位销等			通用标准件采购
SMC Automation （Hong Kong） Limited	**电磁阀、感应器、限流器、接头、气缸等**			通用标准件采购
中山东展机电有限公司	开关电源、触摸屏、光电传感器等		-	通用标准件采购
广州高威科电气技术有限公司	**可编程控制器、高速脉冲 I/O 模块**	**-**		**通用标准件采购**

由上表，科瑞思和博杰股份向上述重叠供应商采购相同规格型号的原材料均属于通用标准件，且具体采购内容均为自动化设备类产品生产制造过程所需的标准零部件，均可满足科瑞思与博杰股份主要设备类产品的生产需求，因此采购相同规格型号的原材料具有商业合理性，双方对上述重叠供应商针对相同规格产品的采购相互独立，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。

综上所述，科瑞思与博杰股份向重叠的供应商发生的采购业务均具有真实业务背景，且双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购及代垫成本的情形。

（2）客户重叠情况

报告期内，博杰股份与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**博杰股份销售额**	**博杰股份销售额占比**
1	深圳顺络电子股份有限公司	**206.29**	**0.55%**	1,171.86	2.15%
2	中达电子（江苏）有限公司	**128.46**	**0.34%**	19.88	0.04%
合计		**334.75**	**0.89%**	**1,191.74**	**2.18%**
2020 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**博杰股份销售额**	**博杰股份销售额占比**
1	深圳顺络电子股份有限公司	111.46	0.45%	2,028.75	1.47%

合计	**111.46**	**0.45%**	**2,028.75**	**1.47%**

注 1：销售额及销售额占比分别系按单体客户口径的销售总额及占销售总额的比重，包含电源电感类服务、全自动绕线设备租赁、全自动绕线设备销售、全自动电子元器件装配线及升级服务等，下同。

注 2：博杰股份尚未公开披露 2021 年全年度相关数据，此处博杰股份的销售额和占比为 2021 年 1-6 月数据，下同。

其中发行人与博杰股份 2020 年、2021 年主要向深圳顺络电子股份有限公司销售内容如下表所示：

年度	发行人销售内容	博杰股份销售内容
2021 年	片式电感	光学自动化测试设备
2020 年	全自动绕线设备、 小型磁环线圈绕线服务	光学自动化测试设备

注：博杰股份尚未公开披露 2021 年全年度相关数据，此处博杰股份的销售内容为 2021 年 1-6 月数据，下同。

2021 年发行人向中达电子（江苏）有限公司销售内容主要为全自动绕线设备、机加件，博杰股份向中达电子（江苏）有限公司销售内容主要为声学自动化测试设备。

发行人与博杰股份上述销售内容均属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来。

2、珠海市俊凯机械科技有限公司（以下简称“俊凯机械”）

（1）供应商重叠情况

报告期内，俊凯机械与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	俊凯机械采购额	俊凯机械采购额占比
1	**珠海市龙圣模具材料有限公司**	**129.83**	**1.15%**	**47.75**	**22.02%**
合计		**129.83**	**1.15%**	**47.75**	**22.02%**

2020 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	俊凯机械采购额	俊凯机械采购额占比
1	珠海市龙圣模具材料有限公司	30.34	0.91%	31.80	14.23%
合计		**30.34**	**0.91%**	**31.80**	**14.23%**

2019 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	俊凯机械采购额	俊凯机械采购额占比
1	珠海市龙圣模具材料有限公司	21.49	0.59%	26.41	9.29%
2	珠海市龙杰钢材有限公司	10.03	0.27%	12.52	4.40%
合计		31.52	0.86%	38.93	13.69%

由上表，发行人与俊凯机械对重叠供应商的采购金额及占比相对较小，主要为生产机械加工件所需金属材料类及标准机械类的小额采购，上述采购需求真实、合理，同时双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，不存在混同采购的情形。

（2）客户重叠情况

报告期内，俊凯机械与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	俊凯机械销售额	俊凯机械销售额占比
1	佳能（中山）办公设备有限公司	46.94	0.12%	238.89	13.85%
合计		46.94	0.12%	238.89	13.85%
2020 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	俊凯机械销售额	俊凯机械销售额占比
1	珠海博杰电子股份有限公司	49.38	0.20%	53.54	3.51%
2	珠海市艾森科技有限公司	25.38	0.10%	36.69	2.40%
合计		74.76	0.30%	90.23	5.91%
2019 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	俊凯机械销售额	俊凯机械销售额占比
1	佳能（中山）办公设备有限公司	44.17	0.18%	23.25	1.50%
合计		44.17	0.18%	23.25	1.50%

由上表，发行人与俊凯机械向重叠客户销售金额及占比均较小，虽然向上述客户主要销售内容均为机械加工件，但销售内容不属于发行人主要产品范围，主要系发行人机械加工设备在产能富裕时期对外承接的少量急件订单，有利于提升发行人设备的利用率，分摊折旧成本，且发行人与俊凯机械销售机加件在型号、规格、用途、加工工序等方面均存在较大差异，双方各自独立与客户开展业务往

来。

3、珠海市椿田机械科技有限公司（以下简称“椿田机械”）

（1）供应商重叠情况

报告期内，椿田机械与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**椿田机械采购额**	**椿田机械采购额占比**
1	**米思米（中国）精密机械贸易有限公司**	**77.18**	**0.68%**	**14.53**	**0.09%**
2	**珠海市香洲汨鑫金属材料行**	**15.05**	**0.13%**	**20.97**	**0.14%**
合计		**92.24**	**0.82%**	**35.50**	**0.23%**
2020 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**椿田机械采购额**	**椿田机械采购额占比**
1	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	37.28	1.11%	18.74	0.21%
合计		**37.28**	**1.11%**	**18.74**	**0.21%**
2019 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**椿田机械采购额**	**椿田机械采购额占比**
1	珠海市倍尔达自动化设备有限公司	37.29	1.02%	18.06	0.33%
合计		**37.29**	**1.02%**	**18.06**	**0.33%**

由上表，发行人与椿田机械对重叠供应商的采购金额及占比均较小，主要为标准机械类及外购加工类**及金属材料类**的小额采购，双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形。

（2）客户重叠情况

报告期内，椿田机械与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠客户名称**	**科瑞思销售额**	**科瑞思销售额占比**	**椿田机械销售额**	**椿田机械销售额占比**
1	**东电化电子（珠海）有限公司**	**1,288.82**	**3.42%**	**894.44**	**2.80%**
合计		**1,288.82**	**3.42%**	**894.44**	**2.80%**

2020 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	椿田机械销售额	椿田机械销售额占比
1	东电化电子（珠海）有限公司	559.20	2.24%	809.91	4.82%
合计		559.20	2.24%	809.91	4.82%
2019 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	椿田机械销售额	椿田机械销售额占比
1	东电化电子（珠海）有限公司	2,722.11	10.96%	1,099.46	7.48%
合计		2,722.11	10.96%	1,099.46	7.48%

由上表，发行人与椿田机械重叠客户为东电化电子（珠海）有限公司（曾用名：爱普科斯电阻电容（珠海）有限公司），其中发行人的销售内容包括全自动绕线设备、全自动电子元器件装配线及升级服务、配件及其他类产品，椿田机械销售内容主要为**精密**加工件，属于不同应用领域，不构成市场竞争关系，且双方各自独立与客户开展业务往来。

4、珠海市柏威机械设备有限公司（以下简称“柏威机械”）

（1）供应商重叠情况

报告期内，柏威机械与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	柏威机械采购额	柏威机械采购额占比
1	珠海市龙圣模具材料有限公司	129.83	1.15%	31.75	0.89%
2	珠海市龙杰钢材有限公司	63.59	0.56%	39.71	1.12%
3	珠海新正轩科技有限公司	36.48	0.32%	48.41	1.36%
4	珠海市盛科精密机械有限公司	31.96	0.28%	46.00	1.29%
5	珠海玉伦五金制品有限公司	15.16	0.13%	68.82	1.94%
6	珠海市香洲汨鑫金属材料行	15.05	0.13%	48.16	1.35%
7	珠海市前山鸿升模具五金商行	10.11	0.09%	35.16	0.99%
合计		302.19	2.68%	318.01	8.94%
2020 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	柏威机械采购额	柏威机械采购额占比
1	珠海市龙杰钢材有限公司	50.45	1.51%	20.73	1.24%

2	珠海市龙圣模具材料有限公司	30.34	0.91%	44.20	2.63%
合计		**80.79**	**2.42%**	**64.93**	**3.87%**

2019 年

序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	柏威机械采购额	柏威机械采购额占比
1	珠海市龙圣模具材料有限公司	21.49	0.59%	23.92	1.75%
合计		**21.49**	**0.59%**	**23.92**	**1.75%**

由上表，发行人与柏威机械对重叠供应商的采购金额及占比均较小，主要为机械加工件、生产机械加工件所需金属材料类及标准机械类的小额采购，上述采购需求真实、合理，同时双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，不存在混同采购的情形。

（2）客户重叠情况

报告期内，柏威机械与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2020 年

序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	柏威机械销售额	柏威机械销售额占比
1	珠海博杰电子股份有限公司	49.38	0.20%	15.46	0.42%
2	珠海市艾森科技有限公司	25.38	0.10%	63.87	1.73%
合计		**74.76**	**0.30%**	**79.33**	**2.15%**

由上表，发行人与柏威机械向重叠客户销售金额及占比均较小，虽然向上述客户主要销售内容均为机械加工件，但销售内容不属于发行人主要产品范围，主要系发行人机械加工设备在产能富裕时期对外承接的少量急件订单，有利于提升发行人设备的利用率，分摊折旧成本，且发行人与柏威机械销售机加件在型号、规格、用途、加工工序等方面均存在较大差异，双方各自独立与客户开展业务往来。

5、珠海市宏泰机械科技有限公司（以下简称“宏泰机械”）

报告期内，宏泰机械与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**宏泰机械采购额**	**宏泰机械采购额占比**
1	**珠海市龙圣模具材料有限公司**	**129.83**	**1.15%**	**24.26**	**2.56%**
2	**米思米（中国）精密机械贸易有限公司**	**77.18**	**0.68%**	**13.16**	**1.39%**
3	**深圳市隆大金属有限公司**	**61.56**	**0.55%**	**50.01**	**5.28%**
4	**珠海市桐生自动化设备有限公司**	**33.97**	**0.30%**	**46.24**	**4.88%**
5	**深圳市鼎思自动化科技有限公司**	**32.27**	**0.29%**	**10.23**	**1.08%**
合计		**334.81**	**2.97%**	**143.90**	**15.19%**
2020 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**宏泰机械采购额**	**宏泰机械采购总额占比**
1	米思米（中国）精密机械贸易有限公司	37.28	1.11%	12.44	0.96%
2	珠海市龙圣模具材料有限公司	30.34	0.91%	43.70	3.38%
合计		**67.62**	**2.02%**	**56.14**	**4.34%**
2019 年					
序号	**重叠供应商名称**	**科瑞思采购额**	**科瑞思采购额占比**	**宏泰机械采购额**	**宏泰机械采购总额占比**
1	深圳市海蓝机电设备有限公司	23.91	0.65%	21.04	4.77%
2	珠海市龙圣模具材料有限公司	21.49	0.59%	22.83	5.18%
3	珠海市桐生自动化设备有限公司	14.15	0.39%	11.82	2.68%
合计		**59.55**	**1.63%**	**55.69**	**12.63%**

宏泰机械主要从事压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售，双方对重叠供应商的采购内容主要为各自生产设备类产品所需的标准电气类、标准机械类、金属材料类**及机加件**，上述采购需求真实、合理，同时双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，不存在混同采购的情形。

6、康民智美（成都）健康科技有限公司（以下简称“康民智美（成都）”）

报告期内，康民智美（成都）与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	康民智美（成都）采购额	康民智美（成都）采购额占比
1	珠海市冠恒机电设备有限公司	305.04	2.70%	19.15	1.61%
合计		305.04	2.70%	19.15	1.61%

康民智美（成都）主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售，双方对重叠供应商的采购内容主要为各自生产产品所需的标准电气类材料，上述采购需求真实、合理，同时双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，不存在混同采购的情形。

7、东莞艾瑞

报告期内，东莞艾瑞与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	东莞艾瑞采购额	东莞艾瑞采购额占比
1	深圳市创世纪机械有限公司	64.25	0.57%	25.22	0.51%
合计		64.25	0.57%	25.22	0.51%

深圳市创世纪机械有限公司主要从事数控机床的研发、生产、销售，科瑞思与东莞艾瑞对重叠供应商采购的主要内容为各自从事机械加工业务需要的数控机床设备，上述采购需求真实、合理，同时双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，不存在混同采购的情形。

8、江苏馨霞实业有限公司（以下简称“江苏馨霞”）

报告期内，江苏馨霞与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠客户名称	科瑞思销售额	科瑞思销售额占比	江苏馨霞销售额	江苏馨霞销售额占比
1	智美康民（宝应）健康科技有限公司	77.19	0.21%	41.89	70.83%
合计		77.19	0.21%	41.89	70.83%

智美康民（宝应）健康科技有限公司主要从事艾草制品的生产与销售，江苏

馨霞向智美康民（宝应）健康科技有限公司提供厂房租赁服务及物业管理服务，智美康民（宝应）健康科技有限公司向科瑞思采购艾绒卷条机、全自动喷码包装一体机，上述内容存在明显差异，且科瑞思与江苏馨霞各自有独立的销售渠道，双方各自独立与客户开展业务往来。

9、珠海市有兴精工机械有限公司（以下简称“有兴精工”）

报告期内，有兴精工与发行人供应商重叠情况如下：

单位：万元

2021 年					
序号	重叠供应商名称	科瑞思采购额	科瑞思采购额占比	有兴精工采购额	有兴精工采购额占比
1	珠海市俊凯机械科技有限公司	37.14	0.33%	10.40	0.34%
合计		37.14	0.33%	10.40	0.34%

由上表，发行人与有兴精工对重叠供应商的采购金额及占比均较小，主要为自身工艺或产能无法满足的机加件的小额采购，双方均拥有独立的采购渠道，独立开展各自的采购业务，采购需求真实、合理，不存在混同采购的情形。”

（二）相关情形是否影响发行人的独立性

基于上述分析，发行人与发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业各自独立发展和经营，除上述已披露的情形外，股权演变过程不存在其他关系；发行人在资产、人员、业务和技术等方面均独立于上述企业。发行人与上述部分企业存在少量客户及供应商重合情况，均基于自身生产经营需求而产生，且发行人与上述企业各自拥有独立的采购和销售渠道，各自独立开展业务往来，不存在混同采购或销售的情形，因此对发行人的独立性不存在不利影响。

三、请保荐人、发行人律师对上述事项发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制、共同控制或施加重大影响的其他企业的工商登记资料、资产清单、员工花名册、营业执照、公司章程、财务报表/审计报告、销售采购明细表以及其出具的主营业务情况说明和独

立性承诺函等资料，了解主营业务、历史沿革、股权结构、主要资产、核心技术、员工信息、客户及供应商等情况；

2、实地走访上述企业，实地查看办公场所、生产环境、生产设施等，并对该等企业的有关负责人进行访谈，对上述企业的业务开展、业务模式、主要客户、主要供应商情况进行分析核查；

3、逐条对照《审核问答》的相关要求，分析发行人与上述企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

4、查阅发行人控股股东、实际控制人填写的调查问卷、出具的避免同业竞争的承诺函、发行人出具的书面说明；

5、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对发行人、主要关联方基本情况进行检索及核查。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人与上述企业不属于相同行业，上述企业业务与发行人业务之间不存在替代性、竞争性、也不存在利益冲突，不存在同业竞争情况，发行人认定不存在同业竞争的依据充分、合理；

2、发行人与上述企业各自独立发展和经营，除上述已披露的情形外，股权演变过程不存在其他关系；发行人在资产、人员、业务和技术等方面均独立于上述企业；上述企业与发行人均独立开展业务，不存在与发行人采购、销售渠道重合的情形；发行人与上述部分企业存在少量供应商及客户重合的情况，均基于自身生产经营需求而产生，具有商业合理性；以上情况不会影响发行人的独立性。

四、请保荐人、发行人律师审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制、共同控制，以及施加重大影响的全部关联企业。发行人与前述企业之间存在相同、相似业务的，应说明该等情形是否构成重大不利影响的同业竞争，是否构成潜在同业竞争或利益冲突，并发表明确意见；存在上下游业务的，应对该事项对公司独立性的影响程度发表意见。

（一）核查程序

保荐人、发行人律师查阅了发行人控股股东、实际控制人填写的调查问卷，并登录国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制、共同控制，以及施加重大影响的全部企业进行检索，同时查阅了上述企业的工商登记资料、营业执照、公司章程、审计报告或财务报表、采购销售明细表、主营业务情况说明及独立性承诺函，并查阅了发行人关联交易明细表等资料，对上述关联方相关负责人进行访谈。

（二）核查意见

经核查，发行人已完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制、共同控制，以及施加重大影响的全部企业，前述企业实际从事的业务以及与发行人是否存在相同、相似业务或存在上下游关系的核查情况如下：

序号	公司名称	实际从事的业务	是否从事相同、相似业务	是否存在上下游关系
1	珠海博杰电子股份有限公司（002975.SZ）	主要从事工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务，主要产品为自动化测试设备和自动化组装设备	否	否
1-1	珠海博冠软件科技有限公司			
1-2	成都市博杰自动化设备有限公司			
1-3	博杰电子（香港）有限公司			
1-3-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**			
1-4	博杰科技有限公司			
1-5	**南京博芯科技有限公司**			
1-6	珠海市奥德维科技有限公司			
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**			
1-7	深圳市博隽科技有限公司			

序号	公司名称	实际从事的业务	是否从事相同、相似业务	是否存在上下游关系
1-8	博坤机电（苏州）有限公司			
1-9	珠海博韬科技有限公司			
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	主要从事多关节协作机器人相关产品的开发及生产	否	否
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	主要从事半导体晶体材料磷化铟的研发、生产和销售	否	否
1-12	苏州焜原光电有限公司	主要从事III-V族化合物半导体材料和器件的研发和生产	否	否
2	江苏馨霞实业有限公司	除提供厂房租赁及物业管理服务外，未开展其他经营业务	否	否
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	暂未实际经营		
3	珠海禅光科技有限公司	主要从事激光、位移及测距传感器的研发、生产和销售	否	否
4	珠海市汉威企业管理有限公司	主要从事厂房租赁	否	否
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	主要从事艾条、艾柱、艾绒等艾制品的生产和销售	否	否
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	主要从事智能艾灸机器人等医疗设备的研发、生产和销售	否	否
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司			
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司			
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	主要从事机械加工	否	是
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	珠海博杰电子股份有限公司员工持股平台，无实际业务	否	否
9	珠海横琴博航投资咨询企业（有限合伙）			
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）			
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	发行人股东持股平台，无实际业务	否	否
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	智美康民（珠海）健康科技有限公司持股平台，无实际业务	否	否
13	珠海横琴椿和企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务	否	否

序号	公司名称	实际从事的业务	是否从事相同、相似业务	是否存在上下游关系
14	珠海横琴椿润企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务	否	否
15	珠海横琴椿泽企业管理合伙企业（有限合伙）	拟作为珠海市椿田机械科技有限公司持股平台，无实际业务	否	否
16	珠海市椿田机械科技有限公司	主要从事精密金属结构件的研发、生产和销售	否	是
16-1	上海智瑞尔精密装备有限公司			
16-2	珠海市柏威机械设备有限公司			
16-3	椿田机械（英国）有限公司			
16-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司			
16-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司			
16-5	珠海市有兴精工机械有限公司			
16-5-1	珠海市创有科技有限公司			
16-6	荆州市楚恩科技有限公司			
17	成都众凯企业管理有限公司	主要从事厂房租赁	否	否
18	成都松齐明科技有限公司	主要从事文教用品、办公用品及相关耗材的生产与销售	否	否
19	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	报告期内未实际经营	否	否
20	珠海市宏泰机械科技有限公司	压缩机、电器部件及墨盒等打印耗材的自动化装配线以及贴膜机、热熔机等非标自动化设备的生产与销售	否	否

由上表，发行人主营业务为依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线，主要产品包括小型磁环线圈、全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线，与上述企业不存在从事相同、相似业务的情况，与上述企业不存在同业竞争、潜在同业竞争或利益冲突的情况。

上述企业中，珠海市俊凯机械科技有限公司主要从事机械加工，珠海市椿田机械科技有限公司及其子公司主要从事精密金属结构件（主要包括**精密**加工件

等）的研发、生产和销售，与发行人主要产品全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线存在上下游关系，但上述情形不会对发行人独立性产生不利影响，具体分析如下：

发行人主要产品全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线在生产中需采购的原材料种类较多，包括标准电气类、标准机械类、金属及非金属材料类以及外购加工类，其中机械加工件、钣金加工件等外购加工类仅为公司设备类产品中的部分原材料，用于搭建设备的外壳、支撑件或结构件，不涉及相关设备类产品的核心技术或核心生产工艺。报告期内，除向俊凯机械采购机加件外，发行人不存在向前述其他关联方采购机加件或钣金件的情况，并且相关机加件的设计图纸均由发行人自主开发和设计，俊凯机械依据公司工程设计图纸按样进行机加件的生产，公司不存在依赖俊凯机械的情形。同时，发行人向俊凯机械采购机加件主要系当时尚未构建机加件自主加工能力，存在对外采购需求，在发行人构建了自主加工能力之后便停止了采购。前述相关关联交易金额和占比较低，且前述关联方与发行人之间不存在资产、业务、财务、机构、人员的混同情况。因此，上述情形不会对发行人独立性产生不利影响。

此外，报告期内发行人向博杰股份、俊凯机械、柏威机械、智美康民（珠海）、宏泰机械、智美康民（宝应）销售少量机加件及其他设备产品（具体情况参见本问询函回复“第 20 题 •一 •（二）•1 •（1）•①出售商品和提供劳务的关联交易”），销售内容不涉及发行人主营业务及主要产品，与发行人的主要产品不构成上下游关系。前述相关关联交易金额和占比较低，且前述关联方与发行人之间不存在资产、业务、财务、机构、人员的混同情况，不会对发行人独立性产生不利影响。

2020 年，发行人与博杰股份及宏泰机械存在劳务服务、劳保用品等少量偶发性购销业务，对应金额较小，不涉及发行人主营业务及主要产品，与发行人的主要产品不构成上下游关系。博杰股份及宏泰机械与发行人上述关联交易金额及占比较小，其与发行人亦不存在资产、业务、财务、机构、人员的混同情况，不会对发行人独立性产生不利影响（前述偶发性购销业务情况参见本问询函回复“第 20 题 • 一 •（二）• 1 •（2）偶发性关联交易”）。

综上，发行人与上述企业不存在从事相同、相似业务的情况，与上述企业不存在同业竞争、潜在同业竞争或利益冲突的情况；珠海市俊凯机械科技有限公司

和珠海市椿田机械科技有限公司及其子公司与发行人主要产品全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线存在上下游关系，但上述情形不会对发行人独立性产生不利影响；发行人向关联方销售机加件以及与关联方发生的偶发性购销业务不构成上下游关系，对发行人独立性不构成不利影响。

22. 实际控制人认定

申报材料显示：

（1）王兆春、文彩霞、于志江为公司实际控制人，其中王兆春与文彩霞系夫妻关系。三人签署了《一致行动协议》，为一致行动人。截至招股说明书签署日，王兆春直接持有公司 29.17%的股份，并通过瑞诺投资控制公司 2.74%的股份；文彩霞直接持有公司 7.09%的股份；于志江直接持有公司 17.73%的股份。王兆春、文彩霞、于志江合计直接和间接控制公司 56.73%的股份。

（2）王兆春直接持有公司 29.17%的股份，并通过瑞诺投资控制公司 2.74%的股份；王兆春，2011 年 5 月至 2011 年 11 月，任科瑞思有限执行董事；2018 年 1 月至今，任珠海博杰电子股份有限公司（002975.SZ）董事长，为珠海博杰电子股份有限公司共同实际控制人。2020 年 11 月至今，任公司董事。王兆春与文彩霞系夫妻关系。文彩霞直接持有公司 7.09%的股份，未在公司任职。

（3）于志江直接持有公司 17.73%的股份，2020 年 11 月至今，任公司董事长，现兼任珠海恒诺执行董事、四川恒纬达董事长、德阳弘翌董事、四川恒诺执行董事、江西众科执行董事兼总经理、衡南华祥执行董事、四川恒信发执行董事兼总经理、珠海普基美执行董事、珠海科丰执行董事、珠海科祥执行董事。

请发行人：

（1）披露实际控制人之间意见分歧解决机制。

（2）结合发行人股权结构、公司治理运作实践，披露发行人实际控制人认定结论的准确性，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露实际控制人之间意见分歧解决机制

发行人已在招股说明书“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”部分补充披露如下：

“……

王兆春、文彩霞、于志江为公司实际控制人，其中王兆春与文彩霞系夫妻关系。2020 年 12 月，科瑞思有限整体变更为股份公司后，为保持对公司共同控制权的持续稳定，三人签署了《一致行动协议》，为一致行动人。《一致行动协议》就实际控制人之间意见分歧的解决机制约定如下：“各方同意，在公司相关会议中行使表决权时，根据事先协商确定的一致意见进行投票；若各方就表决、提案、提名等事项无法达成一致意见的，各方同意在不违反相关法律、法规及公司章程，不损害公司、股东和债权人利益的前提下，以甲方（即王兆春）的意见为最终意见，并遵照王兆春意见向股东大会和董事会行使提案权及在公司董事会或股东大会上行使表决权。”

……”

二、结合发行人股权结构、公司治理运作实践，披露发行人实际控制人认定结论的准确性，相关依据是否充分，是否存在规避实际控制人认定情形

截至本回复出具日，王兆春直接持有公司 29.17%的股份，并通过瑞诺投资控制公司 2.74%的股份；文彩霞直接持有公司 7.09%的股份；于志江直接持有公司 17.73%的股份。王兆春、文彩霞、于志江合计直接和间接控制公司 56.73%的股份。

发行人已在招股说明书“第五节·七·（一）控股股东、实际控制人情况”部分补充披露如下：

“发行人自 2011 年 5 月至今，王兆春、文彩霞、于志江三人合计持有的发行人股权始终超过 50%，具体情况如下：

时间	实际控制人控制发行人股份/股权情况	合计控制比例
2011 年 5 月-2016 年 11 月	王兆春（直接持股 45.00%）、文彩霞（直接持股 10.00%）、于志江（直接持股 25.00%）	80.00%
2016 年 11 月-2018 年 7 月	王兆春（直接持股 42.63%）、文彩霞（直接持股 9.47%）、于志江（直接持股 23.69%）	75.79%
2018 年 7 月-2020 年 8 月	王兆春（直接持股 34.953%）、文彩霞（直接持股 7.77%）、于志江（直接持股 19.42%）	62.15%
2020 年 8 月-2020 年 9 月	王兆春（直接持股 31.953%）、文彩霞（直接持股 7.77%）、于志江（直接持股 19.42%）	59.15%
2020 年 9 月-2020 年 12 月	王兆春（直接持股 30.99%）、文彩霞（直接持股 7.54%）、于志江（直接持股 18.84%）	57.37%

时间	实际控制人控制发行人股份/股权情况	合计控制比例
2020 年 12 月至今	王兆春（直接持股 29.17%，间接控制 2.74%）、文彩霞（直接持股 7.09%）、于志江（直接持股 17.73%）	56.73%

报告期内，于志江一直担任发行人执行董事/董事长职务，王兆春自 2020 年 11 月起担任发行人董事职务。王兆春、文彩霞、于志江足以对发行人的经营决策以及发行人董事、高级管理人员的选任产生重大影响。

此外，王兆春、文彩霞、于志江三人自有限公司阶段至今在历次董事会、股东会或股东大会的表决结果均保持一致，即三人在公司运营、董事及高级管理人员的选任等重大事项上始终保持一致意见，不存在分歧或者争议情况。发行人治理结构健全、运行良好，三人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作。

综上，认定王兆春、文彩霞、于志江为发行人的共同实际控制人依据充分，结论准确，不存在规避实际控制人认定情形。

……”

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及其前身自设立以来完整的工商登记资料；

2、查阅发行人历次变更所涉及的股权转让协议、增资协议、股东会/股东大会、董事会等文件；

3、查阅发行人一致行动人签署的《一致行动协议》；

4、访谈发行人股东并取得发行人股东出具的确认函、填写的调查问卷；

5、查阅发行人的组织结构图及内部治理制度；

6、查阅发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、实际控制人签署的《一致行动协议》中已约定了意见分歧解决机制；

2、王兆春、文彩霞、于志江为发行人的共同实际控制人相关依据充分，结论准确，不存在规避实际控制人认定情形。

23. 历史沿革

申报材料显示：

（1）2011 年 5 月，王兆春将其持有科瑞思有限 12.5 万元注册资本以 12.5 万元转让给新股东于志江，将其持有科瑞思有限 7.5 万元注册资本以 7.5 万元转让给新股东吴金辉，将其持有科瑞思有限 2.5 万元注册资本以 2.5 万元转让给新股东吉东亚。上述股权转让价格均为 1 元/注册资本。

（2）2013 年 10 月，王兆春将其持有科瑞思有限 2.37%的股权以 84,856.62 元转让给管锡君；于志江将其持有科瑞思有限 1.31%的股权以 46,903.87 元转让给管锡君；吴金辉将其持有科瑞思有限 0.79%的股权以 28,285.54 元转让给管锡君；文彩霞将其持有科瑞思有限 0.53%的股权以 18,976.38 元转让给管锡君，前述价格主要系参考科瑞思有限 2013 年 9 月份净资产值（对应 1.19 元/1 元出资额）协商确定。管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕，因此公司于 2016 年 11 月才办理相关工商变更登记手续。上述股权转让实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格存在差异，税务部门参照 2016 年 9 月公司净资产值（对应 4.5 元/1 元出资额）核定征收个人所得税。

（3）2020 年 8 月，王兆春将其持有科瑞思有限 75 万元注册资本以 423.75 万元转让给新股东唐林明；将其持有科瑞思有限 15 万元注册资本以 84.75 万元转让给新股东林利。本次股权转让价格为 5.65 元/注册资本，唐林明、林利均于 2018 年入职发行人，唐林明曾任职于成都聚友网络股份有限公司、云南云投生态环境科技股份有限公司、深圳怡亚通供应链股份有限公司等。

（4）2020 年 9 月，王兆春、于志江、吴金辉、付文武、陈新裕、文彩霞、吉东亚、管锡君分别将其持有科瑞思有限 28.76 万元注册资本、17.48 万元注册资本、10.49 万元注册资本、8.30 万元注册资本、7.90 万元注册资本、6.99 万元注册资本、3.69 万元注册资本、3.69 万元注册资本转让给新股东珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）（以下简称“瑞诺投资”），本次股权转让价格为 2.86 元/注册资本。

请发行人：

（1）说明 2011 年 5 月转让原因，定价依据合理性，是否存在股权代持或其

他利益安排；实际控制人是否依法履行纳税义务，是否存在被行政处罚风险。

（2）说明管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕的原因，实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在被行政处罚风险。

（3）说明唐林明、林利入股发行人的原因，定价依据合理性，唐林明、林利及相关人员曾任职的公司与发行人客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系，是否存在股权代持。

（4）说明 2020 年 9 月股权转让的原因，定价依据合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明 2011 年 5 月转让原因，定价依据合理性，是否存在股权代持或其他利益安排；实际控制人是否依法履行纳税义务，是否存在被行政处罚风险

（一）2011 年 5 月转让原因，定价依据合理性，是否存在股权代持或其他利益安排

科瑞思有限本次股权转让的原因、定价依据的具体情况如下：

转让时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/股）	定价依据	股权变动原因
2011 年 5 月	王兆春	于志江	12.50	1.00	截至 2010 年末，科瑞思有限每股净资产小于注册资本，经双方协商按 1 元/1 元注册资本进行转让	科瑞思有限总经理于志江及核心人员吴金辉、吉东亚看好公司发展前景，经各方协议一致进行股权转让
	王兆春	吴金辉	7.50	1.00		
	王兆春	吉东亚	2.50	1.00		

根据本次股权转让工商登记档案资料、股权转让协议及股权转让款支付凭证、相关股东出具的声明承诺，本次股权转让不存在股权代持或其他利益安排。

（二）实际控制人是否依法履行纳税义务，是否存在被行政处罚风险

根据本次股权转让工商登记档案资料、股权转让协议及股权转让款支付凭证，截至 2010 年末科瑞思有限每股净资产小于注册资本，因此本次股权转让的

价格经双方协商按 1 元/1 元注册资本进行转让。本次股权转让系平价转让，实际控制人不涉及个人所得税缴纳义务，不存在被行政处罚的风险。

综上，发行人 2011 年 5 月转让的定价依据具有合理性，不存在股权代持或其他利益安排。由于本次股权转让系平价转让，实际控制人不涉及个人所得税缴纳义务，不存在被行政处罚的风险。

二、说明管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕的原因，实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在被行政处罚风险

（一）管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕的原因

根据本次股权转让工商登记档案资料、股权转让协议及股权转让款支付凭证、相关股东出具的声明承诺，科瑞思有限前述全体股东于 2013 年 10 月就本次股权转让事宜达成一致意见，同意：1、王兆春将其持有科瑞思有限 2.37%的股权以 84,856.62 元转让给管锡君；2、于志江将其持有科瑞思有限 1.31%的股权以 46,903.87 元转让给管锡君；3、吴金辉将其持有科瑞思有限 0.79%的股权以 28,285.54 元转让给管锡君；4、文彩霞将其持有科瑞思有限 0.53%的股权以 18,976.38 元转让给管锡君，前述价格系以科瑞思有限截至 2013 年 9 月末每股净资产 1.19 元为基础，综合考虑公司资产流动性、未来发展预期等因素，并经协商确定，前述股权转让对价合计为 17.90 万元。考虑到当时管锡君自有资金较为紧张，因此经股权转让各方协商一致，同意管锡君推迟支付股权转让款项。2016 年，管锡君基于个人收入有一定的积累，资金情况有所好转，具备本次股权转让价款的支付能力，因此管锡君与股权转让各方协商一致，于 2016 年 3 月支付完毕本次股权转让款项。

（二）实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在被行政处罚风险

1、实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否符合相关法律法规规定

根据本次股权转让工商登记档案资料、股权转让协议及股权转让款支付凭

证，本次股权转让实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格存在差异，系由于管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕，但公司于 2016 年 11 月办理相关工商变更登记手续和完税手续。税务部门在核定本次股权转让个人所得税时系参照科瑞思有限 2016 年 9 月的净资产值（对应 4.5 元/1 元注册资本），本次股权转让双方按照税务部门核定的股权转让价格签署了仅用于办理工商变更登记的股权转让协议。

根据当时有效的《中华人民共和国合同法》第五十二条规定：“有下列情形之一的，合同无效：（一）一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；（二）恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；（三）以合法形式掩盖非法目的；（四）损害社会公共利益；（五）违反法律、行政法规的强制性规定。”由于本次股权转让的实际转让价格低于工商登记的股权转让协议中的转让价格，本次股权转让各方不存在规避缴纳或少缴股权转让溢价所产生的所得税的情形，本次股权转让的实际转让价格系经股权转让各方协商一致确定，为各方真实意思表示，本次股权转让不存在《中华人民共和国合同法》五十二条规定合同无效的情形。因此，本次股权转让实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情况未违反相关法律法规规定，不影响本次股权转让的有效性。

2、实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否存在纠纷或潜在纠纷

本次股权转让的实际转让价格系股权转让各方协商一致确定，为各方真实意思表示，各方对本次股权转让事宜不存在异议，且前述股权转让价款均已支付完毕，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷。

3、实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形是否存在被行政处罚风险

根据本次股权转让各方提供的《个人所得税自行纳税申报表》及珠海市地方税务局于 2016 年 11 月 18 日出具的《税收完税证明》（编号为（151）粤地证 09505227、（151）粤地证 09505228、（151）粤地证 09505229、（151）粤地证 09505230）等资料，股权转让各方已按照工商登记的股权转让价格缴纳完毕个人

所得税。由于本次股权转让的实际转让价格低于工商登记的股权转让协议中的转让价格，本次股权转让各方不存在规避缴纳或少缴股权转让溢价所产生的所得税的情形，发行人、股权转让各方不存在被行政处罚的情形，亦不存在被行政处罚的风险。

综上，本次股权转让实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形未违反相关法律法规规定，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在被行政处罚风险。

三、说明唐林明、林利入股发行人的原因，定价依据合理性，唐林明、林利及相关人员曾任职的公司与发行人客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系，是否存在股权代持

1、唐林明、林利入股发行人的原因，定价依据合理性

唐林明、林利入股发行人的原因、定价依据的具体情况如下：

转让时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/股）	定价依据	股权变动原因
2020年8月	王兆春	唐林明	75.00	5.65	参考2020年6月末科瑞思有限模拟的合并归属于母公司每股净资产，经双方协商一致确定	对外部引入的高级管理人员进行股权激励
	王兆春	林利	15.00	5.65		

2、唐林明、林利及相关人员曾任职的公司与发行人客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系，是否存在股权代持

唐林明、林利曾任职的基本情况如下：

（1）唐林明

任职期间	工作单位	职务
1995年9月-2006年12月	成都华泽钴镍材料股份有限公司（曾用名：成都聚友网络股份有限公司）	证券部经理、行政总监
2007年1月-2010年4月	云南云投生态环境科技股份有限公司	副总经理、董事会秘书
2013年10月-至今	云南吉果农业科技有限公司	董事
2016年3月-2018年3月	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	资本平台总裁
2016年9月-2018年6月	深圳市恒怡多精彩科技有限公司	董事长

任职期间	工作单位	职务
2016 年 11 月-2018 年 10 月	深圳市同鑫怡信息技术有限公司	执行董事、总经理
2017 年 9 月-2018 年 5 月	百润（中国）有限公司	董事
2018 年 1 月-2018 年 5 月	深圳市怡海产业投资有限公司	总经理
2018 年 4 月-2020 年 1 月	珠海市科瑞思机械科技有限公司	董事会秘书
2020 年 2 月-2020 年 11 月	珠海市科瑞思机械科技有限公司	总经理、董事会秘书
2020 年 11 月至今	珠海科瑞思科技股份有限公司	总经理

（2）林利

任职期间	工作单位	职务
2003 年 6 月-2005 年 5 月	南宁国雄饲料有限公司	会计
2005 年 8 月-2010 年 1 月	东莞万士达液晶显示器有限公司	财务会计
2010 年 2 月-2018 年 5 月	天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	审计经理
2018 年 6 月-2020 年 11 月	珠海市科瑞思机械科技有限公司	财务总监
2020 年 11 月至今	珠海科瑞思科技股份有限公司	财务总监

由上表，唐林明、林利及其曾任职的公司与发行人客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系，不存在股权代持。

四、说明 2020 年 9 月股权转让的原因，定价依据合理性，是否存在纠纷或潜在纠纷

2020 年 9 月股权转让的原因，定价依据的具体情况如下：

转让时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/股）	定价依据	股权变动原因
2020 年 9 月	王兆春	瑞诺投资	28.76	2.86	参考 2020 年 8 月末科瑞思有限母公司每股净资产确定	部分股东的持股方式由直接持股改为通过持股平台同比例间接持股，该合伙企业未来拟作为员工持股平台
	于志江	瑞诺投资	17.48			
	吴金辉	瑞诺投资	10.49			
	付文武	瑞诺投资	8.30			
	陈新裕	瑞诺投资	7.90			
	文彩霞	瑞诺投资	6.99			
	吉东亚	瑞诺投资	3.69			
	管锡君	瑞诺投资	3.69			

根据本次股权转让工商登记档案资料、股权转让协议及股权转让款支付凭证，本次股权转让定价依据合理，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人自设立以来完整的工商登记档案资料、历次股权变更涉及的股权转让协议、发行人的股东会决议、财务报表等文件；

2、查阅发行人历次股权转让涉及的股权转让款支付凭证、完税证明；

3、查阅发行人自然人股东的身份证明文件、信用报告及填写的调查问卷、出具的声明承诺；

4、查阅瑞诺投资的《合伙协议》《营业执照》、合伙人出具的书面说明、资金支付凭证、劳动合同；

5、对发行人相关股东进行访谈，了解发行人历次股权变动的背景/原因、历次股权变动的定价情况、相关资金的支付情况、资金来源情况等；

6、查阅发行人主要客户、供应商出具的关联关系确认函；

7、核查发行人股东、董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水；

8、登录国家企业信用信息公示系统对唐林明、林利曾任职的公司、发行人客户、供应商的工商登记信息进行查询；

9、登录中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站查询发行人股东之间是否存在诉讼案件；

10、查阅发行人所在地的仲裁机构出具的发行人、发行人股东仲裁情况的证明。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人 2011 年 5 月转让的定价依据具有合理性，不存在股权代持或其他利益安排。由于本次股权转让系平价转让，实际控制人不涉及个人所得税缴纳义务，不存在被行政处罚的风险；

2、管锡君于 2016 年 3 月份将前述股权转让价款支付完毕的原因具有合理性；

股权转让实际转让价格与工商登记的股权转让协议中的转让价格不一致的情形未违反相关法律法规规定，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在被行政处罚风险；

3、唐林明、林利入股发行人的原因具有合理性，本次股权转让定价依据合理；唐林明、林利及其曾任职的公司与发行人客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系，不存在股权代持。

4、2020 年 9 月股权转让的原因具有合理性，本次股权转让定价依据合理，不存在纠纷或潜在纠纷。

24. 关于股东特殊权利条款

申报材料显示：

（1）2020 年 12 月 18 日，深创投、红土君晟与发行人及发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞签署了《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书》及《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书之补充协议》，约定增资事项、对赌条款及其他特殊权利条款事宜。

（2）2021 年 4 月 16 日，深创投、红土君晟与发行人、发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞共同签署《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书之补充协议二》，并由深创投、红土君晟出具声明与承诺，对前述对赌条款及其他特殊权利条款安排予以终止。前述部分条款存在效力恢复安排。

请发行人逐条分析各对赌协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性，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》等相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、请发行人逐条分析各对赌协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性

2020 年 12 月 18 日，深创投、红土君晟、发行人及发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞签署了《投资合同书》及《补充协议》，就增资事项、对赌条款及其他特殊权利条款事宜进行约定；深创投、红土君晟、发行人及发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞分别于 2021 年 4 月 16 日、2021 年 8 月 30 日签署《补充协议二》及《特殊投资条款之终止协议》，确认对前述对赌条款及其他特殊权利条款安排予以无条件终止执行，且不存在任何权利恢复条款，具体情况如下：

特殊条款类型	特殊权利条款内容	特殊权利条款的终止情况	特殊权利条款是否存在效力恢复条款
知情权	**《投资合同书》第六条 投资方权利** **6.1 知情权。**投资方作为股东享有对公司经营管理的知情权和进行监督的权利，有权取得公司财务、管理、经营、市场或其它方面的信息和资料，向公司管理层提出建议并听取管理层的报告。公司/实际控制人保证，应按投资方要求的格式及时提供以下资料和信息：（1）每个日历季度结束后 25 日内，提供季度合并报表（含利润表、资产负债表和现金流量表）；（2）每个会计年度结束后 120 日内，提供公司年度合并审计报告及附注；（3）按照投资方要求提供其它合理的统计数据、其它财务和交易信息、公司高级管理人员（包括财务负责人）变更情况。 投资方对公司财务数据存在合理质疑且公司/实际控制人无法提供合理证明文件释疑时，投资方有权委托会计师事务所或自行对公司进行审计。为免疑义，投资方作为财务投资人除依照本合同和公司章程享有相关股东权利外，不参与公司的经营管理，由实际控制人负责公司的实际经营活动并承担妥善保管公司证照、印章、账册、资产等的责任。 **《投资合同书》第十一条 保证和承诺** 11.2公司/实际控制人向投资方进一步保证和承诺如下：（5）履行第6.1条所约定的相关义务。	**《补充协议二》第一条** 自发行人向中国证监会/证券交易所递交上市申请之日起，无条件终止执行，且不存在任何权利恢复条款。	已无条件终止，且不存在任何权利恢复条款
原特殊条款的效力	**《投资合同书》第十六条附则** **16.5 其他约定：**（1）根据届时的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条（知情权）、第七条（上市前股权转让的限制）在公司向中国证券监督管理委员会提交首次公司发行股票并上市的申请之日中止执行，各方同意根据届时的审核要求另行协商签订相关补充协议；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未能获准发行上市的，前述被中止执行的条款即刻恢复效力。若本协议中的任何一项或多项规定，根据任何适用的法律在任何一方面被裁定为无效、不合法或不可执行，本协议其余条款的有效性、合法性和可执行性并不因此在任何方面受影响或受损害。	**《补充协议二》第一条** 自发行人向中国证监会/证券交易所递交上市申请之日起，无条件终止执行，且不存在任何权利恢复条款。	已无条件终止，且不存在任何权利恢复条款
上市前的股权转让限制	**《投资合同书》第七条上市前的股权转让限制** 7.1 投资完成后、公司上市前，未经投资方书面同意，实际控制人不得从事导致公司控股股权/实际控制人变化的行为，包括但不限于直接或间接转让或质押其所持有的全部或部分公司股权以使得公司控股股权/实际控制人变化。	**1. 《补充协议二》第二条** 自发行人依法向中国证监会/证券交易所递交上市申请之日起终止执行，在发行人	已无条件终止，且不存在任何权利恢复条款
投资方清算权、	**《补充协议》第一条其他** 1.1 公司出现以下任一情形时：		已无条件终止，且不存在任何权

特殊条款类型	特殊权利条款内容	特殊权利条款的终止情况	特殊权利条款是否存在效力恢复条款
实际控制人对投资者的清算补偿义务	（1）具备法定解散事由；（2）归属于母公司所有者权益低于 1 亿元；投资方有权利要求解散公司和/或要求实际控制人和/或公司确保公司股东会表决通过一份清算和解散公司的决议，并将该决议连同所有必要的文件按照适用法律的规定届时提交工商部门以办理公司的注销登记手续，并依法完成公司清算和解散的相关程序。 公司清算时，如投资方分得的剩余财产，加上投资方从公司累计所得分红金额，低于投资方的投资金额（即 5,000 万元），实际控制人须以其分得的剩余财产补足投资方的差额。 1.2 为免疑义，如公司进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股权，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司/届时上市主体的股权通过上市、转让等方式实现退出前），公司和实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行解散、清算、向投资方支付清算补偿款等义务。 1.3 实际控制人在本补充协议项下的义务不因其所持公司股权被转让、公司进入破产/重整/清算程序等任何原因而豁免。 1.4 实际控制人和公司逾期履行本协议项下义务，包括但不限于逾期支付清算补偿款等，每逾期一天向投资方支付投资金额万分之五的违约金。 1.5 如投资方根据《投资合同书》将其所持股权转让给关联方（就该条而言关联方包括但不限于投资方的股东、合伙人、实际控制人、管理人，前述主体的关联方，前述主体控制或管理的其他主体）的，该关联方将享有《投资合同书》及本补充协议项下的全部权利。 1.6 为免疑义，实际控制人就本补充协议项下的义务承担连带责任。	上市申请被不予核准通过、撤回上市申请、任何其他原因导致发行人获准发行上市失败的，自前述情形发生之日起即刻恢复效力。 **2. 《特殊投资条款之终止协议》第一条** 各方同意，自本协议签署之日起无条件终止执行《投资合同书》第七条和《投资合同书之补充协议》全部条款及《投资合同书之补充协议二》第二条，且不存在任何权利恢复条款。	利恢复条款

发行人、发行人实际控制人、深创投及红土君晟于 2021 年 8 月 30 日出具《声明承诺函》，各方确认如下：

（1）截至该声明承诺出具之日，各方之间对《投资合同书》及《补充协议》《补充协议二》的履行不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

（2）截至该声明承诺出具之日，各方不存在任何特殊条款、对赌协议或特别权利安排（包括但不限于：关于净利润承诺、业绩承诺、估值调整、股权回购、反稀释、现金或股权补偿、优先认购权、优先购买权、共同出售权、优先清算权、优先分红权、最惠投资方等约定，以及违反或不符合《公司法》《珠海科瑞思科技股份有限公司章程》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的特别约定等）；否则，该等特殊条款、对赌协议或特别权利安排均属无效。

综上，发行人的对赌条款均已终止执行，截至本回复出具之日，对赌条款的效力恢复条款均已无条件终止执行，不存在因效力恢复条款导致发行人承担相应的法律责任或有义务的情形，亦不存在影响发行人控制权稳定性的情形。

二、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》等相关规定。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定：“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。保荐人及发行人律师应当就对赌协议是否符合上述要求发表明确核查意见”。发行人的对赌条款自发行人依法向中国证监会/证券交易所递交上市申请之日起终止执行，发行人本次申报时不存在正在执行的对赌条款及其他特殊权利条款；截止本回复出具之日，相关对赌条款的效力恢复条款均已无条件终止执行，且不存在任何权利效力恢复条款。

截至本回复出具之日，深创投、红土君晟与发行人及发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞对《投资合同书》及《补充协议》《补充协议二》的履行不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人与深创投、红土君晟、发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞之间的对赌协议已彻底终止，且不存在任何权利恢复条款，前述各方对《投资合同书》及《补充协议》《补充协议二》的履行不存在争议、纠纷或潜在纠纷，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》的相关规定。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人与深创投、红土君晟签署的《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书》、《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书之补充协议》、《关于珠海科瑞思科技股份有限公司投资合同书之补充协议二》及《特殊投资条款之终止协议》；

2、查阅深创投、红土君晟填写的调查问卷、承诺函；

3、对发行人实际控制人、股东进行访谈确认，查阅发行人及发行人股东出具的确认函；

4、查阅发行人的董事会、监事会、股东大会会议文件、公司章程等文件；

5、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行查询。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人的对赌条款均已终止执行，截至本回复出具之日，对赌条款的效力恢复条款均已无条件终止执行，不存在因效力恢复条款导致发行人承担相应的法律责任或有义务的情形，亦不存在影响发行人控制权稳定性的情形。

2、发行人与深创投、红土君晟、发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞之间的对赌协议已彻底终止，且不存在任何权利恢复条款，前述各方对《投资合同书》及《补充协议》《补充协议二》的履行不存在争议、纠纷或潜在纠纷，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》的相关规定。

25. 关于资产重组

申报材料显示：

（1）2018 年 7 月，珠海恒诺股东以其持有的珠海恒诺股权向科瑞思有限增资的形式实施了同一控制下企业合并，本次合并完成后珠海恒诺成为科瑞思有限全资子公司。科瑞思有限和珠海恒诺均为从事全自动绕线设备研发、设计，并利用全自动绕线设备为客户提供绕线服务的企业。

（2）珠海恒诺被重组前一个会计年度经审计的资产总额、营业收入、利润总额，以及占重组前一会计年度发行人相应项目的比例分别为 96.13%、70.97%、86.80%。

请发行人：

（1）披露珠海恒诺简要历史沿革、被收购时的股权结构、报告期内主要财务数据，本次重组对发行人主要财务指标和经营业绩的影响。

（2）披露实际控制人是否就本次重组相关股权变更依法履行纳税义务，是否存在因此受到行政处罚的风险。

（3）分析并披露本次增资是否涉及股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、发行人律师对上述事项（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对上述事项（3）发表明确意见。

回复：

一、披露珠海恒诺简要历史沿革、被收购时的股权结构、报告期内主要财务数据，本次重组对发行人主要财务指标和经营业绩的影响

（一）珠海恒诺简要历史沿革

1、2014年1月，珠海恒诺设立（注册资本50.00万元）

珠海恒诺系自然人王兆春、于志江、吴金辉、文彩霞、付文武、柳汉虎、陈新裕、吉东亚共同出资设立，注册资本50.00万元。

2013年12月16日，珠海恒诺全体股东签署《珠海市恒诺科技有限公司章程》

约定：珠海恒诺注册资本为50.00万元，其中由王兆春认缴出资18.00万元，占公司注册资本36.00%；于志江认缴出资10.00万元，占公司注册资本20.00%；吴金辉认缴出资6.00万元，占公司注册资本12.00%；文彩霞认缴出资4.00万元，占公司注册资本8.00%；付文武认缴出资3.50万元，占公司注册资本7.00%；柳汉虎认缴出资3.25万元，占公司注册资本6.50%；陈新裕认缴出资3.25万元，占公司注册资本6.50%；吉东亚认缴出资2.00万元，占公司注册资本4.00%。

2013年12月26日，中兴财光华会计师事务所有限责任公司广东分所出具了中兴财光华（粤）验字2013-0261号《验资报告》，经其审验，截至2013年12月24日，珠海恒诺已收到全体股东缴纳的注册资本合计50.00万元，全部以货币出资。

2014年1月8日，珠海恒诺登记设立，取得了珠海市工商行政管理局核发的注册号为440400000468599的《企业法人营业执照》，成立时经营范围为：电子、机械、通用及非标设备的研发、设计，工装夹具及模具的设计、装配、调试、销售。

成立时，珠海恒诺股东出资额及出资比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	王兆春	18.00	18.00	36.00	货币
2	于志江	10.00	10.00	20.00	货币
3	吴金辉	6.00	6.00	12.00	货币
4	文彩霞	4.00	4.00	8.00	货币
5	付文武	3.50	3.50	7.00	货币
6	陈新裕	3.25	3.25	6.50	货币
7	柳汉虎	3.25	3.25	6.50	货币
8	吉东亚	2.00	2.00	4.00	货币
合计		50.00	50.00	100.00	-

2、2015年12月，珠海恒诺第一次股权转让

2015年11月30日，珠海恒诺作出股东会决议，全体股东一致同意：柳汉虎将其持有珠海恒诺3.25%的股权转让给股东付文武；柳汉虎将其持有珠海恒诺3.25%的股权转让给股东陈新裕。

同日，柳汉虎与付文武、陈新裕分别就本次股权转让签订了《股权转让协议》，约定柳汉虎将其持有珠海恒诺3.25%的股权以1.625万元的价格转让给付文武；将

其持有珠海恒诺3.25%的股权以1.625万元转让给陈新裕。

2015年12月2日，珠海恒诺就上述事项办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，珠海恒诺的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
1	王兆春	18.00	18.00	36.00	货币
2	于志江	10.00	10.00	20.00	货币
3	吴金辉	6.00	6.00	12.00	货币
4	付文武	5.125	5.125	10.25	货币
5	陈新裕	4.875	4.875	9.75	货币
6	文彩霞	4.00	4.00	8.00	货币
7	吉东亚	2.00	2.00	4.00	货币
合计		50.00	50.00	100.00	-

3、2016年11月，珠海恒诺第二次股权转让

2016年10月20日，珠海恒诺作出股东会决议，全体股东一致同意：王兆春将其持有珠海恒诺1.90%的股权转让给新股东管锡君；于志江将其持有珠海恒诺1.05%的股权转让给新股东管锡君；文彩霞将其持有珠海恒诺0.42%的股权转让给新股东管锡君；吴金辉将其持珠海恒诺0.63%的股权转让给新股东管锡君。

同日，上述转让双方分别就本次股权转让签订了《股权转让协议》，约定：王兆春将其持有珠海恒诺1.90%的股权以0.95万元转让给管锡君；于志江将其珠海恒诺1.05%的股权以0.525万元转让给管锡君；文彩霞将其持有珠海恒诺0.42%的股权以0.21万元转让给管锡君；吴金辉将其持有珠海恒诺0.63%的股权以0.315万元转让给管锡君。

2016年11月16日，珠海恒诺就上述事项办理完毕工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，珠海恒诺的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
1	王兆春	17.05	17.05	34.10	货币
2	于志江	9.475	9.475	18.95	货币
3	吴金辉	5.685	5.685	11.37	货币

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
4	付文武	5.125	5.125	10.25	货币
5	陈新裕	4.875	4.875	9.75	货币
6	文彩霞	3.79	3.79	7.58	货币
7	吉东亚	2.00	2.00	4.00	货币
8	管锡君	2.00	2.00	4.00	货币
合计		50.00	50.00	100.00	-

4、2018年7月，珠海恒诺第三次股权转让

2018年5月28日，珠海恒诺作出股东会决议，全体股东一致同意：全体股东将持有的珠海恒诺50.00万元资本额转让给发行人，其中王兆春将其持有珠海恒诺34.10%的股权转让给发行人；于志江将其持有珠海恒诺18.95%的股权转让给发行人；吴金辉将其持有珠海恒诺11.37%的股权转让给发行人；付文武将其持有珠海恒诺10.25%的股权转让给发行人；陈新裕将其持有珠海恒诺9.75%的股权转让给发行人；文彩霞将其持有珠海恒诺7.58%的股权转让给发行人；吉东亚将其持有珠海恒诺4.00%的股权转让给发行人；管锡君将其持有珠海恒诺4.00%的股权转让给发行人。

同日，发行人与王兆春、于志江、吴金辉、付文武、陈新裕、文彩霞、吉东亚、管锡君分别就本次股权转让签订了《股权转让协议》，就上述股权转让事项进行约定。

2018年7月11日，珠海恒诺就上述事项办理完毕工商变更登记手续。

本次股权变更完成后，珠海恒诺成为发行人的全资子公司，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资形式
1	科瑞思	50.00	100.00	货币
合计		50.00	100.00	-

（二）珠海恒诺被收购时的股权结构

珠海恒诺被收购时的股权结构如下表所示：

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
王兆春	17.05	34.10

股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
于志江	9.48	18.95
吴金辉	5.69	11.37
付文武	5.13	10.25
陈新裕	4.88	9.75
文彩霞	3.79	7.58
吉东亚	2.00	4.00
管锡君	2.00	4.00
合计	**50.00**	**100.00**

（三）珠海恒诺报告期内主要财务数据

报告期内珠海恒诺主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	**44,559.63**	31,208.99	33,888.95
净资产	**32,981.37**	22,258.43	19,140.93
营业收入	**32,979.69**	20,888.21	18,648.77
利润总额	**15,402.48**	7,391.45	6,560.82
净利润	**13,337.42**	6,399.50	5,708.28

注：由于报告期内珠海恒诺拥有子公司，因此对应数据采用合并报表数据。

（四）本次重组对发行人主要财务指标和经营业绩的影响

重组前后发行人主要财务指标的对比如下表所示：

项目	重组前	重组后
流动比率（倍）	1.42	0.92
速动比率（倍）	0.69	0.66
资产负债率（%）	67.24	64.52
应收账款及合同资产周转率（次/年）	9.51	3.64
存货周转率（次/年）	1.31	3.25
利息保障倍数（倍）	165.24	26.50
息税折旧摊销前利润（万元）	4,811.66	14,868.79
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	3,994.35	9,508.27
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润（万元）	3,932.12	6,412.14

项目	重组前	重组后
研发投入占营业收入比例（%）	4.51	7.03
每股经营活动的现金流量（元/股）	7.61	1.31
每股净现金流量（元/股）	5.08	0.29
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	14.02	3.00

注：重组前使用发行人 2017 年单体财务报表数据，重组后使用发行人 2018 年合并财务报表数据。

重组后，发行人速动比率、资产负债率无较大变化，而流动比率、利息保障倍数有所下降，主要系发行人2018年新增借款数额较大，利息支出随之变大；应收账款及合同资产周转率下降，主要系珠海恒诺在重组之前应收账款余额较大；存货周转率有所提高，主要系重组之后发行人收入规模扩大，营业成本随之变高；每股经营活动的现金流量、每股净现金流量、归属于发行人股东的每股净资产指标下降，主要系本次重组增加了发行人的股本总额；研发投入占营业收入的比例增加，主要系发行人进一步加大研发投入；息税折旧摊销前利润、归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润大幅增加，主要系重组后发行人研发能力进一步增强，生产规模进一步扩大，产业链进一步完善，主营业务更加突出，更加契合市场需求，从而提升了市场竞争力和行业地位，进而提升了发行人经营业绩和盈利能力。”

二、披露实际控制人是否就本次重组相关股权变更依法履行纳税义务，是否存在因此受到行政处罚的风险。

根据《财政部、国家税务总局关于个人非货币性资产投资有关个人所得税政策的通知》（财税〔2015〕41号，以下简称“41号文”）规定，个人以非货币性资产投资，属于个人转让非货币性资产和投资同时发生。对个人转让非货币性资产的所得，应按照“财产转让所得”项目，依法计算缴纳个人所得税，但可以分期缴纳，即41号文下述规定：

“三、个人应在发生应税行为的次月15日内向主管税务机关申报纳税。纳税人一次性缴税有困难的，可合理确定分期缴纳计划并报主管税务机关备案后，自发生上述应税行为之日起不超过5个公历年度内（含）分期缴纳个人所得税。”及“四、个人以非货币性资产投资交易过程中取得现金补价的，现金部分应优先用于缴税；现金不足以缴纳的部分，可分期缴纳”。

41号文第五条进一步规定“非货币性资产”是指现金、银行存款等货币性资产以外的资产，包括股权、不动产、技术发明成果以及其他形式的非货币性资产。“非货币性资产投资”包括以非货币性资产出资设立新的企业，以及以非货币性资产出资参与企业增资扩股、定向增发股票、股权置换、重组改制等投资行为。

如前所述，珠海恒诺股东以其持有的珠海恒诺股权向科瑞思有限增资实质上属于珠海恒诺股东以其持有的非货币性资产进行的“非货币性资产投资”，完全符合41号文的相关规定，且在本次增资过程中，珠海恒诺股东取得的均为科瑞思有限的股权，未获得任何现金，不存在以获得的现金缴税的安排。

根据国家税务总局珠海市香洲区税务局《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》（备案编号：G440402010005654、G440402010005446、G440402010005662），发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞于2018年8月13日向主管税务机关国家税务总局珠海市香洲区税务局就本次增资需要缴纳的个人所得税进行了5年延期缴纳的备案，缴税截止时间为2022年8月15日。发行人已于2018年8月15日、2019年8月15日、2020年8月15日和2021年8月12日就本次股权转让为发行人实际控制人按照分期缴税计划代缴个人所得税，并取得相关《税收完税证明》，具体情况如下：

姓名	应缴个人所得税（万元）	已缴纳税款（万元）及缴纳时间					待缴税款（万元）及计划缴纳时间
		2018年8月	2019年8月	2020年8月	2021年8月	合计缴纳税款	2022年8月
于志江	183.83	1.90	1.90	1.90	1.90	7.6	176.23
王兆春	330.80	3.41	3.41	3.41	3.41	13.64	317.16
文彩霞	73.53	0.76	0.76	0.76	0.76	3.04	70.49

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人已就本次重组相关股权变更按照《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》填写的计划缴税时间依法履行纳税义务，不存在因此受到行政处罚的风险。

三、分析并披露本次增资是否涉及股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）本次增资背景情况

2011年度，科瑞思成功突破T1单环绕线机技术并逐步实现产品市场化，此后

公司决议研制全自动网络变压器双环绕线机，实现从单环磁环线圈到双环或多环磁环线圈的自动化加工，以有效解决双环磁环线圈仍需进行人工加工导致的生产效率低和产品一致性差等缺点，由于该项技术突破存在不确定性，为了降低研发失败对科瑞思公司的不利影响，公司股东王兆春等人主导设立了珠海恒诺，同时引入外部技术人员付文武、陈新裕，共同对全自动网络变压器双环绕线技术及相关绕线设备进行专门研发，2014年初，珠海恒诺设立。

2015年度珠海恒诺在小型磁环线圈全自动绕线领域的研发取得突破性成果，成功推出T1/T2双环绕线机，随着设备逐步优化和完善，为了整合双方资源、完善产品结构、优化股权架构、解决同业竞争问题等，双方股东决定通过股权置换方式对珠海恒诺进行股权重组。2018年5月28日，科瑞思有限2018年第一次临时股东会作出决议，同意珠海恒诺全体股东以该公司100%股权向科瑞思有限进行增资。

（二）科瑞思有限和珠海恒诺重组情况

重组前，科瑞思有限和珠海恒诺股权结构高度相似，但重组后科瑞思有限将新增付文武和陈新裕两名股东，为了平衡重组前后各股东权益，双方决定以科瑞思有限分红后的净资产（截至2018年2月末，科瑞思净资产为966.70万元）和珠海恒诺的净资产作为确定重组后股权比例的参考依据。经各方协商一致，珠海恒诺全体股东以珠海恒诺2018年3月31日经审计的归属于母公司所有者权益4,341.06万元向科瑞思有限增加注册资本2,700万元，其余1,641.06万元计入资本公积。重组前后，科瑞思有限和珠海恒诺的股权结构如下表所示：

单位：%

重组前				重组后			
科瑞思有限		珠海恒诺		科瑞思有限		珠海恒诺	
股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例
王兆春	42.63	王兆春	34.10	王兆春	34.95	科瑞思	100.00
于志江	23.69	于志江	18.95	于志江	19.42		
吴金辉	14.21	吴金辉	11.37	吴金辉	11.65		
文彩霞	9.47	文彩霞	7.58	文彩霞	7.77		
吉东亚	5.00	吉东亚	4.00	吉东亚	4.10		
管锡君	5.00	管锡君	4.00	管锡君	4.10		

重组前				重组后			
科瑞思有限		珠海恒诺		科瑞思有限		珠海恒诺	
股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例	股东名称	持股比例
		付文武	10.25	付文武	9.23		
		陈新裕	9.75	陈新裕	8.78		
小计	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00

（三）此次股权变动由股权重组所致，与发行人获得其服务无关，无需确认股份支付

1、股份支付的具体规定

根据《企业会计准则第11号——股份支付》和证监会发行监管部发布的《首发业务若干问题解答》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

2、本次股权重组的具体情况

本次股权重组主要目的为整合双方资源、完善产品结构、优化股权架构、解决同业竞争问题等，并非激励相关股东，与发行人获取其服务无关，因此无需确定股份支付。重组前后，科瑞思有限和珠海恒诺股东享有的净资产变化情况如下：

单位：万元

重组前				重组后		
科瑞思有限		珠海恒诺		科瑞思		
股东名称	持有股份对应的净资产①	股东名称	持有股份对应的净资产②	股东名称	持有股份对应的净资产③	净资产差异④=③-（①+②）
王兆春	412.10	王兆春	1,480.30	王兆春	1,855.06	-37.34
于志江	229.01	于志江	822.63	于志江	1,030.77	-20.88
吴金辉	137.37	吴金辉	493.58	吴金辉	618.35	-12.59
文彩霞	91.55	文彩霞	329.05	文彩霞	412.41	-8.19
吉东亚	48.34	吉东亚	173.64	吉东亚	217.62	-4.36

重组前				重组后		
科瑞思有限		珠海恒诺		科瑞思		
股东名称	持有股份对应的净资产①	股东名称	持有股份对应的净资产②	股东名称	持有股份对应的净资产③	净资产差异④=③-（①+②）
管锡君	48.34	管锡君	173.64	管锡君	217.62	-4.36
-	-	付文武	444.96	付文武	489.91	44.95
-	-	陈新裕	423.25	陈新裕	466.02	42.77
小计	966.70	-	4,341.06	-	5,307.76	-

由上表可知，公司重组前后各股东持有股份对应的净资产未发生较大变动，不存在某个股东持有股份对应的净资产大幅增加或者减少的情形，不存在股权激励的情形。

综上所述，本次增资主要为整合双方资源、完善产品结构、优化股权架构、解决同业竞争问题等，并非激励相关股东，与发行人获取其服务无关，不涉及相关股份支付，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

由于上述重大资产重组发生在报告期外，为提高招股说明书的逻辑性和可读性，因此本次更新 2021 年财务数据版招股说明书未对上述事项进行补充披露。

四、请保荐人、发行人律师对上述事项（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对上述事项（3）发表明确意见。

（一）请保荐人、发行人律师对上述事项（1）、（2）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项（1）、（2），保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

（1）查阅珠海恒诺工商资料、营业执照、公司章程、财务报表，核查珠海恒诺历史沿革、被收购时的股权结构以及报告期内主要财务数据；

（2）就本次重组对发行人主要财务指标和经营业绩的影响访谈公司管理层；

（3）查阅本次重组对应股权转让协议、增资协议、资产评估报告、验资报告、发行人股东出具的承诺以及各方履行纳税义务的《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》和相关《税收完税证明》。

2、核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

（1）本次重组增强了发行人研发能力，扩大了生产规模，提升了市场竞争力和行业地位，进而提升了发行人经营业绩和盈利能力；

（2）发行人实际控制人已就本次重组相关股权变更按照《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》填写的计划缴税时间依法履行纳税义务，且发行人实际控制人承诺将按照规定的时间缴纳完毕剩余待缴税款，发行人实际控制人不存在因此受到行政处罚的风险。

（二）请保荐人、申报会计师对上述事项（3）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项（3），保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

（1）对公司主要股东、总经理进行访谈，了解公司资产重组交易背景，双方交易定价情况，了解在重组过程中，是否存在股东利益重新进行分配的情形；

（2）对公司财务总监进行访谈，了解公司资产重组过程中确认各股东股权比例的参考依据；

（3）取得公司重组前后财务报表、公司重组前后股东权益份额计算表进行查阅，并重新进行复核测算；

（4）查阅相关准则及行业监管规定，判断公司资产重组是否涉及股份支付情况。

2、核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

本次增资不涉及股份支付的情况，相关会计处理符合企业会计准则规定。

26. 关于土地房屋

申报材料显示：

（1）发行人主要厂房为租赁取得，四川恒诺、四川恒信发、四川恒纬达、江西众科、东莞复协生产经营场所未取得房地产权证书。

（2）珠海恒诺、珠海恒诺、珠海普基美租赁房产存在实际用途与规划用途不一致。

（3）东莞复协生产经营场所对应地块性质为集体土地，该项集体土地的出让未取得集体经济组织成员的村民会议2/3以上成员或者2/3以上村民代表的同意的书面文件及办理相关登记、挂牌转让等手续。

请发行人：

（1）披露未取得产权证书房产、实际用途与规划用途不一致占发行人生产经营房产面积的比例，产生的营业收入、毛利占比；如发生搬迁风险，预计搬迁费用和时间，对发行人产能的影响，是否对持续经营能力构成重大不利影响。

（2）披露是否存在因上述土地房产未取得权属证书、实际用途与规划用途不一致以及租赁集体土地相关瑕疵受到行政处罚风险，是否构成重大违法行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、披露未取得产权证书房产、实际用途与规划用途不一致占发行人生产经营房产面积的比例，产生的营业收入、毛利占比；如发生搬迁风险，预计搬迁费用和时间，对发行人产能的影响，是否对持续经营能力构成重大不利影响

截至本回复出具日，公司及子公司租赁的主要生产、办公用房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（㎡）	租赁期限	房屋权属证书	土地性质
1	科瑞思	珠海市凯帝锘电器有限公司	珠海市前山工业片区二期04-5、05-2号地块厂房2四	厂房	2,969.025	2012.12.1-2027.11.30	粤房地权证珠字第0100186974号	国有

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（㎡）	租赁期限	房屋权属证书	土地性质
			楼					
2	科瑞思	珠海市凯帝锘电器有限公司	珠海市香洲区福田路10号厂房2三层A区	厂房	1,854.965	2019.5.1-2027.11.30	粤房地权证珠字第0100186974号	国有
3	珠海恒诺	珠海市深九鼎投资发展有限公司	珠海市香洲区福永路11号2栋C区2、3、5层	厂房	6,150.00	2021.12.1-2024.5.31	粤房地权证珠字第0100187825号	国有
4	**珠海科丰**	珠海市深九鼎投资发展有限公司	珠海市香洲区福永路11号2栋B区4层	厂房、办公	1,916.00	**2022.2.1-2024.5.31**	粤房地权证珠字第0100187825号	国有
5	珠海恒诺	珠海冠胜商贸有限公司	珠海市香洲区前山商贸物流中心永南路99号3栋4层	办公	930.00	2021.2.1-2023.1.31	粤（2018）珠海市不动产权第0042407号	国有
5-1	珠海普基美	珠海恒诺	珠海市香洲区前山商贸物流中心永南路99号3栋4层	办公	930.00	2021.2.1-2023.1.31	粤（2018）珠海市不动产权第0042407号	国有
6	四川恒诺	四川南部经济开发集团有限公司	南部县工业集中区中小微企业孵化园第13号楼第1-3层标准化厂房	厂房	4,500.00	2018.5.1-2024.4.30	未取得	国有
6-1	四川恒信发	四川恒诺	南部县工业集中区中小微孵化园第13号楼第3层	厂房	1,500.00	2020.8.1-2023.7.31	未取得	国有
7	四川恒纬达	绵阳高新区鸿强科技有限公司	绵阳高新区防震减灾工业园鸿强科技C栋1、2、3层生产用房	厂房	3,795.00	2019.6.1-2022.5.31	未取得	国有
8	江西众科	上高县卫玲电子科技有限公司	江西省宜春市上高县锦江镇五里村中陵自然村88号	厂房	2,100.00	2018.5.7-2024.5.6	赣（2021）上高县不动产权第0003646号	国有
9	衡南华祥	衡南发展投资集团有限公司	衡南县云集工业园电子产业园5号标准厂房第三层、第四层及公租房	厂房、宿舍、食堂	2,222.00	2019.1.1-2023.12.31	湘（2018）衡南县不动产权第0007665号	国有

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（㎡）	租赁期限	房屋权属证书	土地性质
			第四层、一层食堂一半					
10	东莞玉新	东莞市光华实业有限公司	东莞市石龙镇美能达路厂房、宿舍	厂房、宿舍	2,180.00	2018.5.7-2023.5.6	粤房地证字第C2883273号	国有
11	东莞复协	李步平	东莞市石碣镇石碣铭华路51号301室厂屋	厂房	930.00	2020.11.1-2023.11.1	未取得	集体

发行人已在招股说明书“第六节·五·（一）·1·（2）租赁的房屋建筑物情况”部分补充披露如下：

“（一）未取得产权证书房产、实际用途与规划用途不一致占发行人生产经营房产面积的比例，产生的营业收入、毛利占比；

发行人未取得产权证书房产、实际用途与规划用途不一致的租赁房产占发行人生产经营房产面积的比例及产生的营业收入、毛利占比情况如下：

序号	承租人	租赁瑕疵	生产经营房产面积占比	2021年度		2020年度		2019年度	
				营业收入占比	毛利占比	营业收入占比	毛利占比	营业收入占比	毛利占比
1	珠海恒诺	实际用途与规划用途不一致	**20.81%**	**47.88%**	**49.40%**	40.11%	37.74%	32.59%	25.71%
2	**珠海科丰**		**6.48%**	**1.03%**	**0.48%**	**-**	**-**	**-**	**-**
3	珠海普基美		**3.15%**	**0.21%**	**0.07%**	0.02%	0.01%	-	-
4	四川恒诺	未取得产权证书	**10.15%**	**6.51%**	**7.34%**	7.68%	9.91%	8.23%	10.20%
5	四川恒信发		**5.08%**	**7.70%**	**9.16%**	6.55%	7.86%	5.96%	7.09%
6	四川恒纬达		**12.84%**	**13.03%**	**13.43%**	16.29%	17.65%	15.79%	17.63%
7	东莞复协		**3.15%**	**3.62%**	**3.70%**	5.06%	5.59%	5.49%	7.10%
合计			**61.66%**	**79.98%**	**83.58%**	**75.71%**	**78.76%**	**68.06%**	**67.73%**

注：营业收入及毛利占比系以各子公司抵消内部交易后的合并口径营业收入及毛利计算所得。

（二）如发生搬迁风险，预计搬迁费用和时间，对发行人产能的影响，是否对持续经营能力构成重大不利影响

1、预计搬迁费用和时间

发行人上述子公司搬迁主要涉及新厂房电路、气路的铺设，生产办公设备及存货的搬迁，生产设备调试及人员移转等工作内容，各子公司可以分开独立进行搬迁，搬迁时间大约为7天左右（其中设备停产时间约为3天）。

搬迁相关费用包括：生产、办公设备及存货的拆卸、运输、安装费用，新厂房电路、气路铺设及设备、物料、人员规划等装修相关费用，以及现有租赁厂房尚未摊销的装修费用（截至**2021年12月31日**）。预计搬迁费用如下：

单位：万元

子公司	设备装卸、运输相关费用①	新厂房装修相关费用②	现有租赁厂房尚未摊销的装修费用③	费用合计
珠海恒诺	**59.20**	**390.10**	**-**	**449.30**
珠海科丰	**2.00**	**10.50**	**-**	**12.50**
珠海普基美	**-**	**-**	**-**	**-**
四川恒诺	**8.96**	**47.04**	**-**	**56.00**
四川恒信发	**9.76**	**51.24**	**-**	**61.00**
四川恒纬达	**19.44**	**102.06**	**3.92**	**125.42**
东莞复协	**4.80**	**25.20**	**-**	**30.00**
总计	**104.16**	**626.14**	**3.92**	**734.22**
其中：新厂房装修相关费用（按三年进行摊销）④		②-79.30（珠海恒诺新增年化租金费用）		**546.84**
付现支出		①+②		**730.30**
非付现损失		③		**3.92**
对搬迁当年利润总额的影响		①+③+④*1/3+79.30（珠海恒诺新增年化租金费用）		**369.66**

注：珠海恒诺新厂房装修相关费用包括搬迁至新厂房需额外新增的年化租金费用79.30万元。

由上表，经测算，公司搬迁当年的支出和损失共 **734.22 *万元***（含 **546.84 *万元***新厂房装修相关费用，按三年进行摊销），其中付现支出 **730.30 *万元***，非付现损失 **3.92 *万元***，对搬迁当年利润总额的影响为 **369.66 *万元*。**

2、对发行人产能的影响

若进行搬迁，相关生产设备相关的装卸、搬迁时间约为2天，搬迁后的设备

调试约为1天，合计设备停工停产时间约为3天，设备停工对产能的影响测算如下：

序号	子公司	产能损失（KK）
1	珠海恒诺	**40.51**
2	**珠海科丰**	**-**
2	珠海普基美	**-**
3	四川恒诺	**6.13**
4	四川恒信发	**6.68**
5	四川恒纬达	**13.30**
6	东莞复协	**3.28**
总计		**69.90**

注 1：公司全自动绕线设备经过改造可生产不同型号的产品，产品型号不同导致产能差异较大，测算产能损失时，公司按普通型小型磁环线圈绕线服务进行标准化测算，设备标准时产能为 900 个；

注 2：产能损失=设备数量*22 小时*900 个*产品合格率*稼动率*停工天数。

3、是否对持续经营能力构成重大不利影响

根据上述分析，若需进行搬迁，预计搬迁所需总时间较短，对搬迁当年利润总额的影响为**369.66万元**，金额较小，且搬迁所导致的设备停工停产时间较短，相关产能损失为**69.90KK**，占**2021年度**小型磁环线圈绕线服务的标准产能比重仅为**0.85%**，对发行人产能影响较小。

同时，发行人也将采取多种途径保障生产经营的正常运行，进一步降低因搬迁给公司造成的不利影响。首先，发行人上述子公司生产经营活动主要依赖于生产相关的机器设备和员工的管理协作，对生产厂房功能设计并无特殊要求，对于经营场地的依赖度较低。发行人上述子公司所在地区的基础设施良好且厂房供应较为充足，因而厂房替代性强，上述子公司能够在短时间内在周边地区找到合适的替代厂房，除珠海恒诺外，上述其他子公司新厂房租金价格与目前承租厂房租金价格基本一致，不会增加额外租金费用；其次，目前发行人上述子公司生产经营中所应用的机器设备均不属于不可拆卸的大型设备，相关机器设备的拆装、搬迁和重新调试难度较小。发行人上述子公司亦将采取分步搬迁方式进行搬迁，预计在分步搬迁方式下整体搬迁在一周以内能够全部完成；最后，发行人上述子公司将根据生产线数量、产能状况和订单数量进行优化拟合匹配，预先规划生产线分阶段停产搬迁计划以及合理预计搬迁期间的产能损失状况，让产能损失曲线和在手订单交期情况相匹配，同时在搬迁前加大生产力度，降低搬迁期间的产能需

求缺口。

综上所述，发行人上述子公司若进行厂房搬迁，不会对其正常生产经营活动产生重大影响，因此不会对持续经营能力构成重大不利影响。”

二、披露是否存在因上述土地房产未取得权属证书、实际用途与规划用途不一致以及租赁集体土地相关瑕疵受到行政处罚风险，是否构成重大违法行为

发行人已在招股说明书“第六节·五·（一）·1·（2）租赁的房屋建筑物情况”部分补充披露如下：

“发行人及其控股子公司租赁房产未取得权属证书、实际用途与规划用途不一致以及租赁集体土地相关瑕疵情况如下：

（一）实际用途与规划用途不一致

第 3、4 项所列租赁房产所规划的土地用途为物流用地，房屋用途为“其他、地下室”，其中第 3 项所列租赁房产实际用途为“厂房”，第 4 项所列租赁房产实际用途为“厂房、办公”；第 5、5-1 项所列租赁房产所规划的土地用途为仓储用地，房屋用途为“仓储”，租赁房产实际用途为“办公”。

发行人控股子公司已与上述租赁房产对应出租方签署了相关租赁协议，相关租赁协议正常履行，但前述租赁房产实际用途与规划用途不一致的情况，存在影响发行人控股子公司持续使用该等租赁房产的风险。

根据珠海市住房和城乡规划建设局发布的《珠海市城市规划技术标准与准则（2017 版）》规定，仓储物流用地可以合理设置生产加工区域及办公区。根据珠海市自然资源局出具的证明，前述租赁房产的用地符合土地利用总体规划、城乡规划；报告期内，科瑞思、珠海恒诺、普基美、**珠海科丰**不存在因违反土地资源管理方面法律法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的记录。

根据珠海市香洲区城市管理和综合执法局出具的证明，报告期内，该局无对科瑞思及珠海恒诺、珠海普基美、**珠海科丰**作出行政处罚的记录，不会对科瑞思及珠海恒诺、珠海普基美、**珠海科丰**租赁使用前述房产作出行政处罚决定或强制要求其搬迁；若科瑞思及珠海恒诺、珠海普基美、**珠海科丰**维持现状继续使用，该局此后也不会对科瑞思及珠海恒诺、珠海普基美、**珠海科丰**作出行政处罚决定

或强制要求其搬迁。

根据珠海市住房和城乡建设局出具的证明文件、**《企业信用报告（无违法违规证明版）》并通过土地、房屋管理等主管部门网站、中国裁判文书网查询**，报告期内，科瑞思、珠海恒诺、普基美、**珠海科丰**不存在相关违法、违规记录及行政处罚记录。

根据珠海市香洲区人民政府于2021年5月31日出具的证明，如科瑞思、珠海恒诺、珠海普基美继续维持现状使用前述租赁房产，不会对其做出行政处罚决定或强制要求搬迁。截至该项证明出具日，未发现科瑞思、珠海恒诺、珠海普基美就租赁房产所占宗地存在违反土地管理、用地规划相关法律法规而被土地管理、房屋管理主管部门立案调查、处罚、被强制要求搬迁以及租赁合同被认定为无效的情形。**根据珠海市香洲区人民政府于2022年2月24日出具的证明，如珠海科丰继续维持现状使用前述租赁房产，不会对其做出行政处罚决定或强制要求搬迁。**

（二）未取得房屋权属证书

截至本招股说明书签署日，第 6、6-1、7、11 项租赁房产正在办理房屋权属证书，第 8 项租赁房产已取得权属证书。其中，第 6、6-1、7、8 项租赁房产对应土地性质为国有土地，第 11 项租赁房产对应土地性质为集体土地。发行人控股子公司已与出租方就签署了相关租赁协议，相关租赁协议正常履行。

1、租赁房产土地性质为国有土地

（1）第6项、6-1项租赁房产

根据出租方四川南部经济开发集团有限公司出具的书面说明，四川南部经济开发集团有限公司为租赁房产的所有权人，房屋用途为厂房，其未接到主管部门关于租赁房产纳入拆迁、改造范围的通知。

根据南部县自然资源和规划局出具的《关于租赁生产经营场所有关问题的证明》，四川南部经济开发集团有限公司享有（2020）南部县不动产权第0005742号土地的国有建设用地使用权，租赁房产位于（2020）南部县不动产权第0005742号土地上，租赁房产系四川南部经济开发集团有限公司建设，房屋用途为厂房，该地块的使用性质符合南部县土地利用总体规划、城市总体规划。根据该局出具的证明，报告期内，四川恒诺、四川恒信发不存在因违反土地管理、规划等相关

法律法规而受到行政处罚的情形。

根据南部县住房和城乡建设局于2021年1月28日出具的《关于租赁生产经营场所有关问题的证明》，截至该证明出具日，租赁房产及其所占用地块未被纳入拆迁、改造范围，租赁房产及其所占用地块在未来五年内亦不会被纳入拆迁、改造范围。四川恒诺、四川恒信发租赁使用租赁房产未违反房屋管理相关法律、法规及规范性文件之规定，亦不存在因租赁房产建设、出租、使用等事宜被房屋管理部门处罚的情形。根据该局出具的证明，报告期内，四川恒诺、四川恒信发不存在受到南部县住房和城乡建设局行政处罚的情形。

（2）第7项租赁房产

根据出租方绵阳高新区鸿强科技有限公司出具的书面说明，绵阳高新区鸿强科技有限公司为租赁房产的所有权人，房屋用途为厂房，其未接到主管部门关于租赁房产纳入拆迁、改造范围的通知。

根据绵阳高新区住房和城乡建设局出具的证明文件，绵阳高新区鸿强科技有限公司享有川（2017）绵阳市不动产权第0009163号土地的国有建设用地使用权，租赁房产位于川（2017）绵阳市不动产权第0009163号土地上，租赁房产用途为厂房，该地块的使用性质符合土地利用总体规划、城市规划，不存在因租赁房产建设、出租、使用等事宜被房屋管理部门处罚的情形；报告期内，绵阳高新区住房和城乡建设局未对四川恒纬达作出行政处罚。

根据绵阳高新技术产业开发区自然资源和规划局于2021年2月3日出具的证明文件，截至该证明出具日，租赁房产及其所占用地块未被纳入拆迁、改造范围，租赁房产及其所占用地块在未来五年内亦不会被纳入拆迁、改造范围。四川恒纬达租赁使用租赁房产未违反土地、规划管理相关法律、法规及规范性文件之规定，亦不存在因租赁房产建设、出租、使用等事宜被土地、规划主管部门处罚的情形；根据该局出具的证明，报告期内，四川恒纬达不存在行政处罚记录。

（3）第8项租赁房产

截至本招股说明书签署日，上高县卫玲电子科技有限公司为租赁房产的所有权人，房屋用途为工业，该租赁房产已于2021年7月6日取得了编号为赣（2021）上高县不动产权第0003646号的不动产权证书。

根据上高县自然资源局于2021年2月5日出具的《关于租赁生产经营场所有关问题的证明》，租赁房产系上高县卫玲电子科技有限公司建设，房屋用途为厂房，该地块的使用性质符合土地利用总体规划、城市总体规划。江西众科租赁使用租赁房产未违反土地、规划管理相关法律、法规及规范性文件之规定，亦不存在因租赁房产建设、出租、使用等事宜被土地、规划主管部门处罚的情形。根据该局出具的证明，报告期内，江西众科不存在因违反土地管理、规划等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

根据上高县住房和城乡建设局出具的证明文件，截至该证明出具日，租赁房产及其所占用地块未被纳入拆迁、改造范围，租赁房产及其所占用地块在未来五年内亦不会被纳入拆迁、改造范围。江西众科租赁使用租赁房产未违反房屋管理相关法律、法规及规范性文件之规定，亦不存在因租赁房产建设、出租、使用等事宜被房屋管理部门处罚的情形；报告期内，江西众科不存在受到上高县住房和城乡建设局行政处罚的情形。

2、租赁房产土地性质为集体土地

针对前述第 11 项租赁房产，其占用的集体土地的出让未取得集体经济组织成员的村民会议 2/3 以上成员或者 2/3 以上村民代表的同意的书面文件及办理相关登记、挂牌转让等手续。东莞复协已与对应出租方签署了相关租赁协议，相关租赁协议正常履行，但由于租赁房产未办理相应的房屋权属证书及履行集体土地流转的相关手续，存在因房屋产权不清晰等问题影响东莞复协持续使用该等厂房的风险。

根据东莞市自然资源局出具的证明，报告期内，东莞复协没有因违反国土资源管理和城乡规划法律法规而受到东莞市自然资源局行政处罚的情形；根据东莞市住房和城乡建设局出具的证明、**《企业信用报告（无违法违规证明版）》并通过土地、房屋管理等主管部门网站、中国裁判文书网查询**，报告期内，东莞复协不存在受到东莞市住房和城乡建设局行政处罚的记录。根据东莞市城市管理和综合执法局出具的证明，报告期内，东莞复协不存在因违反相关法律法规受到该局行政处罚的情形。

综上，发行人不存在因租赁房产未取得权属证书、实际用途与规划用途不一致以及租赁集体土地之上的房产受到相关主管部门行政处罚的情形，亦不存在重

大违法违规行为；就发行人前述租赁瑕疵，发行人实际控制人王兆春、文彩霞、于志江共同出具承诺，若发行人因承租上述瑕疵房产，导致公司无法继续使用上述房屋或受到政府主管部门行政处罚的，其对发行人因此而遭受的一切损失、损害、索赔、成本等费用承担补偿和赔偿责任，因此上述租赁瑕疵对本次发行上市不构成实质性法律障碍。”

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人租赁房屋明细表、相关租赁合同、租赁房产权属证书以及收入成本明细表，计算复核发行人未取得产权证书房产、实际用途与规划用途不一致占发行人生产经营房产面积的比例，产生的营业收入、毛利占比；

2、查阅发行人对搬迁时间、搬迁费用、产能损失的测算表，复核公司搬迁相关时间、费用及产能损失的测算过程及依据，并访谈公司管理层，了解搬迁对公司持续经营能力的影响；

3、查阅发行人、租赁房产出租方出具的说明文件及发行人实际控制人出具的承诺函；

4、查阅发行人控股子公司所在地的土地、房屋管理等主管部门出具的证明文件及**《企业信用报告（无违法违规证明版）》**；

5、查阅发行人提供的营业外支出明细情况、登录发行人控股子公司所在地的土地、房屋管理等主管部门网站、中国裁判文书网查询发行人控股子公司是否存在受到行政处罚的情况；

6、实地走访发行人主要生产经营场所。

（二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人上述子公司若进行厂房搬迁，不会对其正常生产经营活动产生重大影响，因此不会对持续经营能力构成重大不利影响；

2、发行人控股子公司在报告期内不存在因租赁房产未取得权属证书、实际用途与规划用途不一致以及租赁集体土地之上的房产受到行政处罚的情形，亦不存在构成重大违法行为的情形，发行人控股子公司租赁上述房产的瑕疵情况对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

27. 社保公积金

申报材料显示：

（1）2018-2019 年，发行人住房公积金缴纳比例仅 26.36%、39.57%。

（2）报告期内公司存在劳务派遣用工人数占公司用工总量的比例较高的情形。报告期各期，公司劳务派遣用工人数占公司用工总量的比例分别为 17.38%、21.42%、8.40%。

（3）为规范劳务派遣用工比例，公司、珠海恒诺、珠海普基美于 2020 年 12 月 1 日分别与珠海市兴中人力资源有限公司及珠海市华旭人力资源有限公司签署《劳务外包协议》，约定自 2020 年 12 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日由上述劳务外包公司向公司提供劳务外包服务，从而满足销售旺季的生产用工需求。

请发行人：

（1）结合人员薪酬、人数等方面，说明发行人正式员工、劳务派遣员工、劳务外包成本差异情况，测算不同用工方式对发行人报告期净利润影响，是否存在人为压低用工成本情形。

（2）披露住房公积金缴纳比例较低情形是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法违规。

（3）说明发行人采用劳务派遣用工且务派遣比例较高的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法违规。

（4）说明劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情形。

请保荐人、申报会计师对上述事项（1）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对上述事项（2）-（4）发表明确意见。

回复：

一、结合人员薪酬、人数等方面，说明发行人正式员工、劳务派遣员工、劳务外包成本差异情况，测算不同用工方式对发行人报告期净利润影响，是否存在人为压低用工成本情形

公司劳务派遣及劳务外包人员主要从事小型磁环线圈外观检测、手工打包等工作，报告期内，公司生产部门正式员工与劳务派遣及劳务外包人员薪酬对比情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
正式员工	薪酬总额（万元）	**6,574.01**	4,433.04	4,913.68
	人数（人）	**809**	703	818
	总工时（万时）	**244.99**	204.71	237.27
	平均时薪（元/时）	**26.83**	21.66	20.71
劳务派遣/劳务外包人员	薪酬总额（万元）	**1,367.71**	346.39	464.15
	人数（人）	**203**	103	128
	总工时（万时）	**64.05**	20.46	29.72
	平均时薪（元/时）	**21.35**	16.93	15.62
影响金额	使用劳务派遣/外包人员成本差异（万元）	**350.94**	96.74	151.32
	归属于母公司所有者的净利润（万元）	**12,480.35**	6,186.93	6,433.03
	差异金额占净利润比例（%）	**2.81**	1.56	2.35

注 1：发行人劳务派遣员工按工作小时计薪，基于可比性原则，上表选取平均时薪进行对比；

注 2：发行人自 2020 年 12 月份开始与劳务外包公司合作，上表将其与劳务派遣人员数据合并计算，**其中劳务外包人数根据外包工作量进行了折算，劳务派遣人数根据每月出勤工时进行了折算**；

注 3：使用劳务派遣人员/劳务外包人员成本差异=（生产人员平均时薪-劳务派遣人员/劳务外包平均时薪）×劳务外包/劳务派遣人员总工时；

注 4：薪酬总额中不包含生产部门的福利支出。

公司聘请劳务派遣及劳务外包人员的主要原因为公司小型磁环线圈的年产量较大，**2021 年度**公司小型磁环线圈的标准产量为 **95.92 亿个**，需大量的工作人员进行产品外观检测、手工打包等工作，该等工作和岗位辅助性强、替代性高且对从业人员技术水平要求较低，员工流动性也相对较高，正常招工无法满足公司全部的用工需求，因此公司以劳务派遣及劳务外包方式满足部分用工需求。

报告期内，公司的劳务派遣人员及劳务外包人员平均时薪比车间正式员工略

低，主要系生产部门正式员工的工龄工资和社保福利较高所致。经测算，公司报告各期劳务派遣及劳务外包人员与正式员工成本差异为 151.32 万元、96.74 万元、**350.94** 万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 2.35%、1.56%、**2.81%**，对公司经营业绩影响较小。公司不存在人为压低用工成本情形。

二、披露住房公积金缴纳比例较低情形是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法违规。

发行人已在招股说明书“第五节·十八·（二）员工社会保险和住房公积金缴纳情况”部分补充披露如下：

“……

（一）发行人住房公积金缴纳比例较低情形是否存在受到行政处罚风险

根据《住房公积金管理条例》第三十八条规定：“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。”根据前述规定，发行人在报告期内住房公积金缴纳比例曾经较低的情形存在受到行政处罚的风险。

（二）发行人缴纳住房公积金的规范情况

2019 年度，公司通过为员工提供宿舍的方式解决员工住宿问题，因此住房公积金缴纳比例较低。2020 年 9 月之后，随着规范意识的增强，公司及其控股子公司主动为全体员工缴纳住房公积金，使得 2020 年末员工住房公积金缴纳比例提升至 102.21%，截至报告期末，公司员工住房公积金缴纳比例维持在 95%以上。

（三）发行人是否存在因住房公积金缴纳比例较低受到行政处罚的情况，是否构成重大违法违规行为

根据公司及其下属子公司所在地相关政府主管部门出具的证明、**《企业信用报告（无违法违规证明版）》并通过在中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站以及有关主管部门网站查询**，报告期内，公司及其下属子公司不存在因违反国家劳动及社会保障、住房公积金等方面的相关法律法规而被行政处罚的情形，具体情况如下：

序号	主体	主管部门	证明内容
1	科瑞思	珠海市住房公积金管理中心	科瑞思自**2019 年 1 月 1 日**至**2021 年 12 月 31 日**为其单位员工缴存住房公积金，该单位在此期间未有该中心的行政处罚记录
2	珠海恒诺	珠海市住房公积金管理中心	珠海恒诺自**2019 年 1 月 1 日**至**2021 年 12 月 31 日**为其单位员工缴存住房公积金，该单位在此期间未有该中心的行政处罚记录
3	珠海普基美	珠海市住房公积金管理中心	珠海普基美自 2020 年 11 月 1 日至**2021 年 12 月 31 日**为其单位员工缴存住房公积金，该单位在此期间未有该中心的行政处罚记录
4	珠海科丰	珠海市住房公积金管理中心	珠海科丰自 2021 年 1 月 1 日至**2021 年 12 月 31 日**为其单位员工缴存住房公积金，该单位在此期间未有该中心的行政处罚记录
5	东莞复协	东莞市住房公积金管理中心	东莞复协在东莞市不存在住房公积金重大违法违规记录
6	东莞玉新	东莞市住房公积金管理中心	东莞玉新在东莞市不存在住房公积金重大违法违规记录
7	四川恒诺	南充市住房公积金管理中心	四川恒诺于**2019 年 1 月 1 日**至**2021 年 12 月 31 日**，无违反有关住房公积金等相关法律法规而受到行政处罚的情形
8	四川恒信发	南充市住房公积金管理中心	四川恒信发于**2019 年 1 月 1 日**至**2021 年 12 月 31 日**，无违反有关住房公积金等相关法律法规而受到行政处罚的情形
9	四川恒纬达	绵阳市住房公积金服务中心直属管理部	四川恒纬达从成立至**2021 年 12 月 31 日**，未发现有住房公积金方面的处罚记录
10	衡南华祥	衡阳市住房公积金管理中心衡南县管理部	衡南华祥自 2018 年 8 月 8 日成立至**2021 年 12 月 31 日**未发现有处罚记录
11	江西众科	宜春市住房公积金管理中心上高办事处	江西众科自 2018 年 5 月 11 日成立之日至**2021 年 12 月 31 日**，无违反有关住房公积金等相关法律法规而受到该办事处行政处罚的情形

同时，公司实际控制人王兆春、文彩霞、于志江承诺：如果公司及其子公司因在报告期内（**2019年1月1日**至**2021年12月31日**）未按照国家或地方法律、法规或规章的相关规定为员工缴纳社会保险及住房公积金而遭受任何处罚、损失、员工索赔，或公司及其子公司应有权部门要求为员工补缴社会保险及住房公积金而遭受损失的，本人愿意承担公司及其子公司的上述损失并承诺不向公司进行追偿。

综上所述，报告期内发行人及其控股子公司存在因住房公积金缴纳比例较低事项而受到行政处罚的风险，但发行人及其控股子公司已采取措施对上述情形进

行整改和规范，控股股东、实际控制人亦已出具相关承诺，且发行人及其控股子公司均已取得其所在地住房公积金主管部门出具的证明，报告期内发行人及其控股子公司不存在因违反住房公积金方面的法律、法规、规章而受到行政处罚的情形，发行人及其控股子公司前述不规范的行为不构成重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

……”

三、说明发行人采用劳务派遣用工且劳务派遣比例较高的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在受到行政处罚风险，是否构成重大违法违规。

（一）发行人采用劳务派遣用工且劳务派遣比例较高的情形是否符合相关法律法规规定，是否存在受到行政处罚风险

报告期内，发行人少量非关键岗位存在劳务派遣用工的情况，劳务派遣人员主要从事小型磁环线圈外观检测及手工打包等工序，对应岗位具有辅助性、临时性和替代性。公司与劳务派遣单位均签订了相关劳务派遣协议，相关劳务派遣单位均具有劳务派遣资质。报告期各期末，发行人及其控股子公司劳务派遣用工比例情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
劳务派遣用工人数（人）	**12**	79	226
占公司用工总量的比例	**1.29%**	8.40%	21.42%

根据《劳务派遣暂行规定》第四条第一款规定：“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。”根据《中华人民共和国劳动合同法》第九十二条规定，劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款。用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任。根据前述规定，发行人在报告期内劳务派遣比例曾经超过其用工总量 10%的情形不符合相关法律法规之规定，存在受到行政处罚的风险。

（二）发行人劳务派遣用工的规范情况

就上述不规范用工情形，发行人及其控股子公司已通过优化生产安排、扩大

生产人员招聘以及采取劳务外包模式等方法对劳务派遣情况进行了规范，从而降低了劳务派遣比例。

截至本回复出具日，发行人及其控股子公司未收到过劳动行政部门责令限期整改的通知，不存在逾期不改正的情形，且发行人及其控股子公司在使用劳务派遣员工的过程中，均足额、及时支付薪酬，不存在给被派遣劳动者造成损害的情形。

（三）发行人是否存在因违反劳务派遣相关法律法规之规定受到行政处罚的情况，是否构成重大违法违规行为

发行人及其控股子公司均已取得人力资源和社会保障主管部门出具的证明文件、**《企业信用报告（无违法违规证明版）》并通过在中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站以及有关主管部门网站查询**，具体情况如下：

序号	主体	主管部门	证明内容
1	科瑞思	珠海市香洲区人力资源和社会保障局	报告期内未发现科瑞思存在劳动保障违法行为
2	珠海恒诺	珠海市香洲区人力资源和社会保障局	报告期内未发现珠海恒诺存在劳动保障违法行为
3	珠海普基美	珠海市香洲区人力资源和社会保障局	自珠海普基美设立之日至 **2021 年 12 月 31 日**期间，未发现珠海普基美存在劳动保障违法行为
4	珠海科丰	珠海市金湾区人力资源和社会保障局	自珠海科丰设立之日至 **2021 年 12 月 31 日**期间，未发现珠海科丰因违反劳动法律法规被珠海市金湾区人力资源和社会保障局处罚
5	东莞复协	东莞市人力资源和社会保障局	报告期内，东莞复协在东莞市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录
6	东莞玉新	东莞市人力资源和社会保障局	自东莞玉新设立之日至 **2021 年 12 月 31 日**期间，东莞玉新在东莞市不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录
7	四川恒诺	南部县人力资源和社会保障局	自四川恒诺设立之日至 **2021 年 12 月 31 日**期间，四川恒诺严格遵守并执行有关人力资源管理、劳动管理、社会保险方面的法律法规，不存在任何因违反人力资源、劳动管理、社会保险方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形

序号	主体	主管部门	证明内容
8	四川恒信发	南部县人力资源和社会保障局	自四川恒信发设立之日至**2021 年 12 月 31 日**期间，四川恒信发严格遵守并执行有关人力资源管理、劳动管理、社会保险方面的法律法规，不存在任何因违反人力资源、劳动管理、社会保险方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形
9	四川恒纬达	绵阳高新技术产业开发区劳动和社会保障中心	自四川恒纬达设立之日至**2021 年 12 月 31 日**期间，四川恒纬达严格遵守并执行有关人力资源管理、劳动管理、社会保险方面的法律法规，不存在任何因违反人力资源、劳动管理、社会保险方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形
10	衡南华祥	衡南县人力资源和社会保障局	自衡南华祥设立之日至**2021 年 12 月 31 日**期间，衡南华祥严格遵守并执行有关人力资源管理、劳动管理、社会保险方面的法律法规，不存在任何因违反人力资源、劳动管理、社会保险方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形
11	江西众科	上高县人力资源和社会保障局	自江西众科设立之日至**2021 年 12 月 31 日**，江西众科严格遵守并执行有关人力资源管理、劳动管理、社会保险方面的法律法规，不存在任何因违反人力资源、劳动管理、社会保险方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形

针对前述风险，发行人实际控制人王兆春、于志江、文彩霞作出承诺：“本人将持续督促公司及其控股子公司合法合规使用劳务派遣用工，若公司及其控股子公司未来因劳务派遣用工不规范问题被主管部门要求补充办理相关手续、补缴费用或缴交行政罚款的，或受到任何行政处罚或其他损失的，本人承诺，将无条件承担该等损失、罚款及相关费用，以确保公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

综上所述，发行人及其控股子公司在报告期内劳务派遣比例曾经超过其用工总量 10%的情形不符合相关法律法规之规定，存在受到行政处罚的风险，但发行人及其控股子公司已采取措施对上述情形进行整改和规范，控股股东、实际控制人亦已出具相关承诺，且发行人及其控股子公司均已取得人力资源和社会保障主管部门出具的证明，报告期内发行人及其控股子公司不存在因违反劳务派遣相关法律法规之规定而受到行政处罚的情形，发行人及其控股子公司前述不规范的行为不构成重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

四、说明劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情形。

（一）劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在关联关系

报告期内为发行人提供劳务外包的公司基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	股权结构	董监高
1	珠海市兴中人力资源有限公司	2003 年 1 月 9 日	200.00	珠海市前山翠珠路 1 号二层 8#商铺	钟慧敏持股 50.00%；黄洁梅持股 50.00%	执行董事、经理：黄洁梅；监事：钟慧敏
2	珠海市华旭人力资源有限公司	2011 年 3 月 30 日	1,000.00	珠海市斗门区井岸镇新青二路 9 号综合楼 A 座首层 120-122 号商铺	**张晶华持股 90.00%；林丹娜持股 10.00%**	执行董事、经理：张晶华；监事：**林丹娜**
3	珠海学子锦程人力资源服务有限公司	2013 年 3 月 31 日	200.00	珠海市香洲区金山二巷 7 号 1 栋 3 层 13-2 号商铺	赖凯标持股 92.00%；王玮持股 8.00%	执行董事、经理：赖凯标；监事：方佳
4	东莞市新鸿人力资源服务有限公司	2018 年 5 月 31 日	200.00	广东省东莞市石碣镇信源街 20 号 107 室	吴元国持股 100.00%	执行董事、经理：吴元国；监事：熊宣珍
5	珠海市汇星人力资源有限公司	2019 年 12 月 19 日	200.00	珠海市香洲区翠微西路 688-143 号商铺 D 区	李文康持股 55.00%；王诗茂持股 45.00%	执行董事、经理：李文康；监事：王诗茂
6	湖北聚潼人力资源有限公司	2019 年 9 月 12 日	200.00	襄阳市襄城区欧庙镇潼口村一组 15 号 1 楼门面房	黄敏波持股 80.00%；黄婷婷持股 10.00%；黄敏杰持股 10.00%	执行董事、总经理：黄敏杰 监事：黄敏波
7	东莞市大和劳务派遣有限公司	2010 年 1 月 22 日	2,000.00	东莞市厚街镇汀山社区厚街汽车客运站二楼 BA02	孙自连持股 60.00%；张惠清持股 40.00%	执行董事、经理：孙自连；监事：张惠清
8	东莞市汉通人力资源有限公司	2018 年 4 月 8 日	200.00	东莞市石碣镇城中社区崇焕西路又一村 23 号	刘志武持股 100.00%	执行董事、经理：刘志武；监事：吴晓
9	东莞市烨灿人力资源管理有限公司	2018 年 5 月 11 日	200.00	东莞市黄江镇田美社区明珠二路明珠综合楼 D 栋 1 号铺	梁剑梅持股 60.00%；张传术持股 40.00%	执行董事、经理：梁剑梅；监事：张传术
10	**惠州市易鑫灵人力资源服务有限**	**2018 年 5 月 17 日**	**200.00**	**惠州市惠城区水口街道办事处育**	**朱宜勇持股 80.00%；周九**	**执行董事、总经理：朱宜勇；监**

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	注册地址	股权结构	董监高
	公司			才南一街 26 号	零持股 20.00%	事：周九零
11	珠海叮当猫人力资源服务有限公司	2020 年 7 月 1 日	200.00	珠海市香洲区金鸡路 120-114、115、116 号商铺	罗春艳持股 98.00%；陈伦福持股 2.00%	执行董事：罗春艳；监事：陈伦福
12	东莞市顺盈企业信息管理有限公司	2021 年 3 月 8 日	200.00	广东省东莞市石碣镇石碣新风中路 16 号 110 室	黄平持股 90%；雷利芬持股 10%	执行董事、经理：黄平；监事：雷利芬

由上表，劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人不存在关联关系。

（二）发行人不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情况

发行人及其控股子公司采购的劳务外包服务符合劳务外包的要求和基本形式，不属于劳务派遣，具体分析如下：

1、适用法律不同

劳务派遣是指劳务派遣单位和用工单位根据法律法规签订劳务派遣协议，劳务派遣单位与被派遣劳动者签订劳动合同，然后向用工单位派出该员工，接受用工单位的指挥、监督管理，由用工单位向劳务派遣单位支付派遣费用的一种用工方式，因此劳务派遣受《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《劳务派遣暂行规定》《劳务派遣行政许可实施办法》等法律法规之约束。

劳务外包是指发包方将其部分业务或职能工作发包给从事相关业务的劳务外包单位，由该劳务外包单位自行安排人员按照发包方的要求完成相应的业务或工作，发包方按劳务外包协议的约定支付外包项目费用，司法实践中一般参照《中华人民共和国合同法》（已于 2021 年 1 月 1 日被废止）、《中华人民共和国民法典》有关承揽合同关系的相关规定界定劳务外包法律关系并分配各方权利义务及法律责任。

发行人与劳务外包公司签订的劳务外包协议约定，双方根据《中华人民共和国合同法》等有关法律法规规定就劳务外包事宜进行约定，符合劳务外包适用的法律要求。

2、合同约定的主要内容不同

劳务派遣公司与用工单位签订的劳务派遣协议主要条款包括对派遣岗位、人员数量、派遣期限、劳务派遣员工薪酬等事宜进行明确约定；而劳务外包协议主要条款包括对外包服务内容、服务定价、费用结算等进行约定，并未有人员数量、用工期限等事宜进行约定。

发行人与劳务外包公司就劳务外包事宜仅约定了外包服务内容、服务定价、费用结算等内容，并未对人员数量、用工期限等事宜进行约定。因此，发行人劳务外包协议约定的主要内容符合劳务外包的要求。

3、人员管理主体不同

在劳务派遣中，派遣人员由用工单位直接管理，用工单位的各种规章制度直接适用于派遣员工。在劳务外包中，劳务外包人员由劳务外包公司直接管理，用工单位并不直接对劳动人员进行管理。

发行人的劳务外包公司对工作人员实施包括定员、定责、定额、考核、处分、培训上岗在内的管理。劳务外包公司应当监督督促其劳务外包人员遵守劳务外包公司的相关规章制度，对违反规章制度应受处罚的工作人员，应由劳务外包公司进行处罚。在协议履行期间，劳务外包公司给发行人造成的一切损失由劳务外包公司向发行人承担赔偿责任。此外，由劳务外包公司指定项目经理作为协议约定事项和发行人的日常联络人，和发行人的相关部门负责人沟通相关产品或服务的质量标准、工艺流程、生产原材料等事项，项目经理就项目中涉及质量标准、工艺流程、工作场所秩序等事项对劳务外包员工进行管理。因此，发行人采取的劳务外包在人员管理主体方面符合劳务外包的要求。

4、用工风险和承担主体不同

在劳务派遣的法律关系中，用工单位给派遣人员造成损害的，劳务派遣公司与用工单位承担连带赔偿责任。而在劳务外包法律关系中，则由劳务外包公司承担用工风险。

发行人劳务外包公司应当制定相关安全纪律和规章制度并向工作人员宣导并要求执行。劳务外包公司在作业期间，应当教育、管理其工作人员严格遵守安全生产作业的有关管理制度，对其工作人员采取必要的安全防护措施，消除事故

隐患。由于劳务外包人员违反有关安全管理制度，违章作业或劳务外包公司安全防护措施不力造成事故的，该等事故所导致的财产损失和人身损害赔偿责任均由劳务外包公司全额承担和赔偿，与发行人无关。因此，发行人采取的劳务外包在用工风险承担方面符合劳务外包的要求。

5、结算方式不同

劳务派遣单位对派遣员工的工作结果不负相应责任，派遣员工是否能达到预期的产值、成品率等的成败的风险由用工单位承担，一般双方按照派遣人员的数量及相应收费标准支付劳务派遣服务费用。而劳务外包公司只有在工作成果符合约定的验收标准时才能获得相应的外包费用，用工单位与劳务外包公司按照工作内容和工作结果为基础进行整体结算定。

发行人对劳务外包公司提供的劳务服务验收合格后，发行人将按照劳务外包公司当月实际完成的作业任务量向其支付费用；劳务外包公司给发行人提供劳务的员工，其工资、社会保险费、住房公积金费、福利待遇等费用的缴纳或发放均由劳务外包公司负责，与发行人无关。因此，发行人采取的劳务外包在结算方式方面符合劳务外包的要求。

综上，劳务外包与劳务派遣之间在适用法律、合同主要内容、人员管理主体、用工风险和承担主体、结算方式等方面均存在显著差异。发行人采用劳务外包的模式是结合自身业务发展情况、人员招聘情况，并基于确保在销售旺季的生产稳定、降低经营风险等多方面的综合考虑而作出的选择，发行人采用劳务外包符合劳务外包上述各项要求，发行人不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情况。

（三）发行人不存在因劳务外包相关事项而受到主管部门行政处罚或涉及争议纠纷或潜在纠纷的情形

根据发行人及其控股子公司的人力资源和社会保障主管部门出具的相关证明及劳务外包公司出具的确认函，发行人不存在因劳务外包相关事项而受到主管部门行政处罚或涉及争议纠纷或潜在纠纷的情形。

综上，劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人不存在关联关系。发行人不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情况。

五、请保荐人、申报会计师对上述事项（1）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对上述事项（2）-（4）发表明确意见

（一）请保荐人、申报会计师对上述事项（1）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人财务人员，了解发行人劳务派遣、劳务外包的支付成本、结算方式、入账方式及相关内部控制制度等；

（2）查阅报告期内发行人与劳务外包公司签署的《劳务外包合同》、与劳务派遣单位签署的《劳务派遣协议》；

（3）查阅发行人报告期内的员工花名册及薪酬明细表；

（4）获取报告期各期劳务派遣模式及劳务外包模式的相关财务数据，并与正式员工薪酬进行对比，分析是否存在通过转变用工方式人为压低人工成本的情形；

（5）登录国家企业信用信息公示系统、企查查等查询报告期内合作的劳务派遣、劳务外包公司的工商登记信息及合规经营情况等；

（6）查阅报告期内发行人与劳务派遣公司、劳务外包公司的月度结算单、劳务外包费用支付凭证。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为，发行人不存在通过转变用工方式人为压低人工成本的情形，不同用工方式对发行人报告期净利润影响较小。

（二）请保荐人、发行人律师对上述事项（2）-（4）发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人及其控股子公司报告期内的员工花名册、工资表、住房公积金缴纳明细、缴费凭证；

（2）查阅发行人及其控股子公司所在地人力资源和社会保障主管部门、住

房公积金主管部门出具的证明文件**及《企业信用报告（无违法违规证明版）》**，登录发行人及其控股子公司所在地的人力资源和社会保障主管部门及住房公积金主管部门网站、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站进行查询；

（3）查阅劳务外包公司及劳务派遣公司名单、劳务外包公司及劳务派遣公司的营业执照、公司章程、劳务派遣公司的资质证书等资料，并登录国家企业信用信息公示系统查询劳务外包公司、劳务派遣公司的基本情况；

（4）查阅发行人签署的劳务派遣协议及劳务外包协议、劳务派遣人员名单、劳务外包人员名单、结算单、支付凭证、发票等资料；

（5）实地查看发行人及其控股子公司的主要生产经营场所，对发行人人力资源部门及生产部门负责人、劳务派遣公司负责人、劳务外包公司负责人进行访谈，并查阅劳务外包公司、劳务派遣公司出具的确认函；

（6）查阅发行人的工商登记档案资料、发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷；

（7）查阅发行人出具的书面说明、发行人实际控制人出具的关于住房公积金、劳务派遣事项的承诺函。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）住房公积金缴纳比例较低情形存在受到行政处罚风险，但不构成重大违法违规，且发行人已就上述情形进行整改完毕；

（2）发行人报告期内超比例使用劳务派遣用工的问题存在受到行政处罚风险，但不属于重大违法违规行为，且发行人已就劳务派遣不规范事项进行整改完毕；

（3）劳务外包公司与发行人及其控股股东、实际控制人不存在关联关系，发行人不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规规定的情形。

28. 资金往来核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，核查并说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量

保荐人和申报会计师已充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对发行人

相关资金流水进行核查。

根据《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，对 **2019** 至 **2021 年**发行人、发行人子公司、发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员，以及控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及其近亲属控制、共同控制或实施重大影响的关联法人主体和历史关联法人主体（以下简称“主要关联方”）等开立或控制的合计 **485** 个银行账户进行了核查，具体情况如下：

发行人及其子公司银行账户核查范围如下：

单位：个

序号	名称	与发行人关系	账户数量	注销	常用账户数量
1	科瑞思	发行人	13	**4**	**8**
2	珠海恒诺	发行人全资子公司	9	**4**	**5**
3	珠海普基美	发行人全资子公司	2	-	2
4	珠海科丰	发行人全资子公司	1	-	1
5	珠海科祥	发行人全资子公司	1	-	-
6	四川恒诺	发行人二级全资子公司	1	-	1
7	衡南华祥	发行人二级控股子公司	1	-	1
8	东莞玉新	发行人二级控股子公司	1	-	1
9	江西众科	发行人二级控股子公司	2	-	2
10	东莞复协	发行人二级控股子公司	1	-	1
11	四川恒纬达	发行人二级控股子公司	2	1	1
12	四川恒信发	发行人三级控股子公司	1	-	1
13	德阳弘翌	发行人重要参股公司	1	-	1
合计			**36**	**9**	**25**

发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员银行账户核查范围如下：

单位：个

序号	姓名	与发行人关系	账户数量	不常用	无流水	注销	睡眠	常用账户数量
1	于志江	实际控制人之一、董事长、法定代表人	**12**	3	2	**2**	-	**5**
2	王兆春	实际控制人之一、控股股东、董事	**52**	**4**	2	**35**	-	11

序号	姓名	与发行人关系	账户数量	不常用	无流水	注销	睡眠	常用账户数量
3	文彩霞	实际控制人之一、王兆春配偶	45	**16**	**5**	**14**	-	**10**
4	吴金辉	持有发行人 5%以上股份的股东、董事	16	2	7	**2**	-	**5**
5	付文武	持有发行人 5%以上股份的股东	**13**	4	2	**1**	-	6
6	陈新裕	持有发行人 5%以上股份的股东、监事会主席	12	**2**	**6**	1	-	3
7	吉东亚	董事	5	-	3	-	-	2
8	管锡君	监事	14	**2**	7	**4**	-	1
9	唐林明	总经理	17	4	3	6	-	4
10	林利	财务总监	**14**	**1**	4	**6**	-	3
11	黄选琼	职工代表监事	**4**	2	-	**1**	-	1
12	胡杰	副总经理	**17**	**3**	2	11	-	1
13	黄海亮	副总经理兼董事会秘书	15	**2**	2	**6**	-	**5**
14	刘小民	财务经理	16	3	4	5	-	4
15	刘霜香	出纳	10	1	**4**	**4**	-	1
16	**颜日玫**	**出纳**	**7**	**1**	**2**	**2**		**2**
17	罗晓文	销售经理	**11**	**3**	-	7	-	1
18	黄波	销售经理	12	3	3	4	-	2
合计			**292**	**225**				**67**

发行人主要关联方核查范围如下：

单位：个

序号	名称	关联关系	银行账户数量	备注
1	珠海博杰电子股份有限公司	实际控制人之一王兆春与其他第三方共同控制并担任董事长的公司	**20**	由于博杰股份为上市公司，基于其相关业务保密政策，保荐人通过博杰股份及其控股子公司提供的开户清单（除境外子公司）及银行日记账进行核查
1-1	珠海博冠软件科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司，且实际控制人之一王兆春担任经理	2	
1-2	博杰电子（香港）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司，且实际控制人之一王兆春担任董事	-	
1-2-1	**博杰电子（墨西哥）有限公司**	**博杰电子（香港）有限公司的控股子公司**	-	
1-3	博杰科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司，且实际控制人之一王	-	

序号	名称	关联关系	银行账户数量	备注
		兆春担任董事		
1-4	**南京博芯科技有限公司**	**珠海博杰电子股份有限公司的全资子公司**	**-**	
1-5	成都市博杰自动化设备有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	1	
1-6	珠海市奥德维科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	5	
1-6-1	**珠海康拓光电科技有限公司**	**珠海市奥德维科技有限公司的控股子公司**	-	
1-7	深圳市博隽科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	1	
1-8	博坤机电（苏州）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	4	
1-9	珠海博韬科技有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的控股子公司	2	
1-10	尔智机器人（珠海）有限公司	珠海博杰电子股份有限公司实施重大影响的公司	6	1 个账户未激活使用,**1 个账户已销户**
1-11	珠海鼎泰芯源晶体有限公司	珠海博杰电子股份有限公司的参股公司，且实际控制人之一王兆春实施重大影响并担任董事	**10**	**1 个账户已销户**
2	江苏馨霞实业有限公司	王兆春控制并担任执行董事的公司，且文彩霞担任总经理	1	
2-1	上高雄辉电子科技有限公司	江苏馨霞实业有限公司的控股子公司，且文彩霞参股，王兆春担任执行董事兼总经理（发行人曾经的全资子公司，于 2020 年 9 月 27 日转让）	1	
3	珠海禅光科技有限公司	王兆春控制的公司	1	
4	珠海市汉威企业管理有限公司	王兆春控制并担任执行董事的公司	4	2 个账户已销户
5	智美康民（宝应）健康科技有限公司	王兆春控制的公司	2	
6	智美康民（珠海）健康科技有限公司	王兆春控制，且福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）实施重大影响的公司	**4**	
6-1	康民智美（成都）健康科技有限公司	智美康民（珠海）健康科技有限公司的全资子公司	1	
6-2	珠海智美康民软件开发有限公司	智美康民（珠海）健康科技有限公司的全资子公司	1	
7	珠海市俊凯机械科技有限公司	王兆春控制，且王兆春之姐王兆美参股的公司	2	
8	珠海横琴博望投资咨询企业（有限合伙）	王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	2	
9	珠海横琴博航投资咨	王兆春控制并担任执行事务合伙	2	

序号	名称	关联关系	银行账户数量	备注
	询企业（有限合伙）	人的有限合伙企业		
10	珠海横琴博展投资咨询企业（有限合伙）	王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	2	
11	珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）	王兆春控制并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	1	
12	福昱（珠海）企业管理合伙企业（有限合伙）	王兆春实施重大影响的有限合伙企业	1	
13	珠海市春田科技有限公司	王兆春与其他第三方**曾经**共同控制的公司**（已于 2022 年 2 月 22 日完成工商注销手续）**	2	**1 个账户为休眠户**
14	珠海市椿田机械科技有限公司	王兆春与其他第三方共同控制并担任董事的公司	**23**	**1 个账户已销户**
14-1	上海智瑞尔精密装备有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	1	
14-2	珠海市柏威机械设备有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	**9**	**3** 个账户已销户
14-3	椿田机械（英国）有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	**1**	
14-4	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	10	
14-4-1	江门市艾瑞精密机械科技有限公司	东莞市艾瑞精密机械科技有限公司的全资子公司	1	
14-5	珠海市有兴精工机械有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	4	
14-5-1	珠海市创有科技有限公司	珠海市有兴精工机械有限公司的全资子公司	2	
14-6	荆州市楚恩科技有限公司	珠海市椿田机械科技有限公司的全资子公司	4	
15	成都众凯企业管理有限公司	王兆春与其他第三方共同控制的公司	1	
16	成都松齐明科技有限公司	王兆春实施重大影响并担任董事的公司	4	
17	珠海思格特智能系统有限公司	发行人实际控制人之一王兆春担任董事的公司	**4**	1 个账户已销户
18	珠海市鸿鑫瑞机械科技有限公司	文彩霞之兄文海波实施重大影响并担任经理的公司	1	
19	珠海市利威特塑胶制品有限公司	文彩霞之兄文海波曾控制并担任执行董事的公司	2	1 个账户为休眠户
20	珠海市宏泰机械科技有限公司	文彩霞之兄文海勇实施重大影响并担任执行董事兼经理的公司（王兆春曾控制，于 2018 年 8 月 20 日转让）	3	
21	珠海市艾森科技有限公司	王兆春曾实施重大影响的公司	**9**	
合计			**157**	

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

为保证对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员以及主要关联方账户核查的完整性，确保其账户均已按照《首发业务若干问题解答》问题 54 中的相关重点事项进行充分核查，保荐人和申报会计师进行了以下核查程序：

1、保荐人和申报会计师获取了相关主体的银行开立户清单、证明材料及报告期内全部流水

保荐人和申报会计师针对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、持股5%以上股份股东、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员和主要关联方银行账户完整性采取的核查程序和获取的核查文件如下所示：

主体	说明
发行人及其子公司	取得了发行人及其子公司《已开立银行结算账户清单》、报告期内所有银行账户资金流水
控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及关键岗位人员	取得了相关人员在中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、交通银行、中国光大银行、上海浦东发展银行、广发银行、招商银行、中国民生银行、广东华兴银行、兴业银行、中信银行、平安银行、华夏银行、珠海华润银行、珠海农村商业银行、中国邮政储蓄银行、中山农村商业银行等 19 家主要银行网点现场获取个人开户清单或自助终端查询截图，取得报告期内上述相关人员相关银行全部流水
主要关联方	取得了发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及其近亲属控制、共同控制或实施重大影响的其他企业的银行流水

（1）发行人及其子公司账户完整性核查

为确保发行人及其子公司银行账户核查范围的完整性，保荐人和申报会计师工作人员陪同发行人授权代表前往相关主体属地银行分支机构，获取了其报告期内《已开立银行结算账户清单》，对发行人报告期各期末全部银行账户进行函证确认，同时对照银行日记账，核对是否已提供账务记录中所列示的所有银行账户，检查银行对账单期末余额是否与公司银行日记账期末余额一致，检查是否存在应纳入而未纳入的情况。

（2）发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员银行账户完整性核查手段

控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事高级管理人员及关

键岗位人员本人持身份证，在保荐人及申报会计师陪同下，对中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、交通银行、中国光大银行、上海浦东发展银行、广发银行、招商银行、中国民生银行、广东华兴银行、兴业银行、中信银行、平安银行、华夏银行、珠海华润银行、珠海农村商业银行、中国邮政储蓄银行、中山农村商业银行等 19 家银行进行逐一走访，确认银行账户开立情况并要求打印报告期内所有账户银行流水，包括报告期内注销的银行账户。交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，验证获取银行流水的完整性。

（3）发行人主要关联方账户完整性核查

获取发行人主要关联方报告期内《已开立银行结算账户清单》及清单所列示的所有银行账户对账单，关注银行账户用途，了解报告期内新开立账户和注销账户的原因；交叉核对已经取得的银行对账单的对方账户和交易对手方，验证获取完整银行对账单。

2、保荐人和申报会计师对发行人及其相关自然人、主要关联方流水进行了全面的交叉核对

对于发行人及其子公司、主要关联方的银行流水，保荐人和申报会计师对交易发生时间、交易对手账户名称和账号、往来金额等信息进行交叉核对，以核查账户完整性情况。与此同时，保荐人和申报会计师采用穿行测试等内部控制有效程度测试手段对发行人与客户、供应商往来的相关流水进行了核查，确认流水往来的时间、金额是否与合同约定情况相匹配。

对于发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方的银行流水，保荐人和申报会计师重点关注并逐笔核查了上述人员和主体同名账户下资金往来的流转情况，以此判断是否存在银行账户应纳入而未纳入的情形。与此同时，针对达到重要性标准或存在异常情况的银行流水，保荐人和申报会计师对交易发生时间、交易对手账户名称和账号、往来金额等信息进行交叉核对。

3、保荐人和申报会计师获取了相关主体关于账户完整性和银行流水确认说明

除上述核查程序外，保荐人和申报会计师已经获取了发行人控股股东、实际

控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员签署的《银行账户完整性说明》和《银行流水核查确认书》，确保其提供的 **2019** 年 1 月 1 日至 2021 年 **12 月 31 日**期间存续银行账户清单的完整性，并对相关银行流水进行流向和用途作确认。

（三）核查金额重要性水平

1、法人主体

报告期内，保荐人和申报会计师对发行人主体核查重要性水平为单笔 20 万元；对发行人主要关联方，确定其流水核查的重要性水平为单笔 20 万元。

2、自然人

报告期内，保荐人和申报会计师对于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员，确定其流水核查的重要性水平为单笔 5 万元。

（四）核查程序

1、针对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查程序

保荐人和申报会计师针对发行人及其子公司银行账户资金流水的核查程序如下：

（1）获取了发行人及其子公司《已开立银行结算账户清单》、发行人的信用报告，与发行人账面银行账户进行核对，并取得了发行人出具的银行账户完整性的承诺函，确认了账户信息的完整性；

（2）对发行人开立的所有银行账户进行函证，检查银行回函是否已全部回函，所列信息是否相符、印章是否符合要求，核查是否有异常情形；

（3）核查了报告期内发行人开户银行账户的数量及分布，与其实际经营相一致，银行账户的实际用途合理。分析报告期内发行人存在注销账户的情形和发行人货币资金余额和交易的合理性；

（4）核查了发行人内部资金管理制度，发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

（5）逐笔查看了发行人已开立的银行账户资金流水，包括交易日期、交易发生额、交易对方账户名、交易摘要等内容；

（6）对发行人已开立银行账户的大额资金流水进行核查，根据核查金额的重要性水平编制了大额资金流水测试表，逐笔核查确认交易对方、交易内容是否存在异常，并与财务记账凭证核对。

2、针对自然人银行账户资金流水的核查程序

保荐人和申报会计师针对发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳、销售经理）等自然人银行账户的资金流水核查程序如下：

（1）获取控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、董监高、关键岗位人员的信用报告、银行流水和账户完整性承诺，同时保荐人和申报会计师人员陪同上述人员前往 19 家主要银行及其他有账户银行查询银行卡开户信息，并获取银行流水；

（2）核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人的银行账户与上述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

（3）对于超出单笔重要性水平 5 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

（4）对于发行人与控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

（5）核查个人银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

（6）核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

3、针对发行人主要关联方银行账户资金流水的核查程序

保荐人和申报会计师针对发行人主要关联方银行账户资金流水的核查程序如下：

（1）获取了发行人主要关联方《已开立银行结算账户清单》，与对应关联方账面银行账户进行核对，并取得了主要关联方出具的银行账户完整性的承诺函，确认了账户信息的完整性；

（2）核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；通过发行人及相关关联自然人的银行账户与上述关联方银行账户之间的资金往来，以及上述关联方账户之间的资金往来核对提供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

（3）对于超出单笔重要性水平 20 万元的大额资金逐笔录入，并就对方户名、账号、摘要等信息进行核对，了解资金流向，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

（4）对于主要关联方与发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、发行人主要客户及供应商等资金往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常。

（五）异常标准及确定程序

保荐人、申报会计师对异常标准确定如下：

（1）发行人大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

（2）发行人与控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及主要关联方等存在异常大额资金往来；

（3）发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

（4）发行人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，且相关交易的商业合理性存在疑问；

（5）发行人控股股东、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；

（6）发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员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；

（7）发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人主要关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来，存在主要关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

若存在上述情形，保荐人和申报会计师逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

（六）受限情况及替代措施

1、针对外部机构股东未提供银行账户资金流水所执行的替代程序

针对申报前一年新增的外部机构股东深创投和红土君晟，保荐人和申报会计师取得了上述机构股东填写的调查问卷、出具的承诺函、财务报告等资料；对上述机构股东进行穿透核查，并于国家企业信用信息公示系统等公示信息网站进行检索；根据已取得的发行人的银行账户资金流水，核查除增资款项之外是否与机构股东存在其它资金往来。

2、针对独立董事未提供银行账户资金流水所执行的替代程序

发行人独立董事李兵、杨振新和王利民因任职时间较短且不参与公司的日常经营，基于个人隐私考虑，未提供其银行账户资金流水。保荐人和申报会计师执行了如下替代程序：

（1）结合对发行人报告期内银行流水现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人是否存在大额异常资金往来；

（2）结合对发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内

与发行人上述关联法人和关联自然人是否存在大额异常资金往来。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

获得上述 485 个银行账户的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名与发行人报告期内的全部客户和供应商、主要客户和供应商的实际控制人、发行人股东、发行人其他员工及其他关联自然人进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情形进行了逐笔核查，核查结果如下：

（一）发行人及其子公司资金流水核查情况

报告期内，对发行人及其子公司银行流水核查如下：

核查对象	账户数量（个）	金额标准	核查资金流水数量（笔）			合计
			2021 年	2020 年	2019 年	
发行人	13	≥20 万元	**290**	226	266	**782**
珠海恒诺	9		**366**	283	353	**1,002**
珠海普基美	2		**2**	10	-	**12**
珠海科丰	1		**42**	-	-	**42**
珠海科祥	1		**-**	-	-	**-**
四川恒诺	1		**80**	66	49	**195**
衡南华祥	1		**22**	14	9	**45**
东莞玉新	1		**34**	16	15	**65**
江西众科	2		**14**	3	12	**29**
东莞复协	1		**61**	27	12	**100**
四川恒纬达	2		**94**	65	65	**224**
四川恒信发	1		**72**	59	42	**173**
德阳弘翌	1		**123**	70	73	**266**
合计	**36**		**1,200**	**839**	**896**	**2,935**

报告期内，对发行人及其子公司银行流水核查整体情况如下：

单位：万元

核查对象	核查金额（资金流入）			核查金额（资金流出）		
	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年
发行人	**30,790.82**	31,587.14	29,642.78	**28,631.49**	25,922.37	26,885.81
珠海恒诺	**19,130.04**	18,245.74	30,348.18	**19,291.04**	18,103.41	28,713.03
珠海普基美	**100.00**	510.00	-	**-**	357.50	-
珠海科丰	**1,276.37**	-	-	**1,064.88**	-	-
珠海科祥	**-**	-	-	**-**	-	-
四川恒诺	**3,095.18**	2,353.60	2,159.76	**2,479.01**	1,927.00	2,165.70
衡南华祥	**863.48**	507.56	247.06	**345.50**	169.00	21.94
东莞玉新	**1,164.09**	437.64	406.26	**367.08**	271.00	132.59
江西众科	**383.20**	101.40	285.37	**106.16**	-	114.35
东莞复协	**1,818.42**	898.49	587.47	**1,062.72**	274.51	-
四川恒纬达	**5,452.95**	2,947.50	2,534.73	**5,313.25**	2,308.25	1,905.71
四川恒信发	**1,770.94**	1,194.28	1,265.36	**1,735.02**	1,456.06	1,032.61
德阳弘翌	**6,971.19**	4,106.06	5,763.54	**5,564.23**	2,382.39	5,165.45

注:珠海普基美 2019 年无大额流入，2019 年、**2021 年**无大额流出；江西众科 2020 年以及东莞复协 2019 年无大额流出，珠海科丰于 2020 年 12 月 28 日成立，**2019**-2020 年无大额资金流入流出，珠海科祥于 2021 年 3 月 4 日成立，**2019-2021 年**无大额资金流入流出。

保荐人、申报会计师查阅发行人及其子公司银行日记账，并结合对发行人及其子公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人及其子公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；同时针对大额经营性资金流水，获取并查阅相关的购销合同及发票等凭据。

经核查，报告期内，发行人大额资金流入主要系发行人收到的销售回款、内部互转等经营性资金流入，大额资金流出主要用于支付供应商采购款项、内部互转等经营性资金流出，发行人不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形，亦不存在无实际业务背景的大额取现、大额收付等异常交易情形。

（二）控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（财务经理、出纳、销售经理）资金流水核查

保荐人、申报会计师查阅发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（财务经理、出纳、销售经理）的个

人账户资金流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水进行逐笔核查。对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查个人账户大额资金往来的合理性，总体核查情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年		2020 年		2021 年	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出
分红	2,103.04	-	2,386.75	23.22	**3,875.23**	**-**
工资、奖金	271.90	-	233.47	-	**387.46**	**-**
理财产品申购赎回	5,241.84	6,544.54	19,719.92	14,922.51	**13,450.68**	**13,376.39**
发行人还款	505.19	-	1,297.17	-	**-**	**-**
与关联企业往来	330.35	362.00	3,246.40	4,858.69	**2,461.12**	**6,662.73**
与其他企业往来	-	167.00	513.36	434.00	**355.00**	**-**
朋友借还款	1,222.74	309.07	1,169.65	3,821.55	**3,544.56**	**3,546.96**
亲属借还款	10.50	246.91	129.34	1,045.81	**881.33**	**314.35**
股权转让款	75.47	31.64	-	-	**1,080.55**	**62.27**
购房、购车及装修款	-	1,406.22	-	1,378.33	**16.00**	**1,264.48**
子女教育及家庭日常消费	-	128.52	-	178.53	**10.00**	**141.65**
现金支取	-	390.29	-	116.74	**-**	**4.99**
其他股权投资	-	-	-	136.00	**-**	**-**
王兆春认购博杰股份可转债（注）	**-**	**-**	**-**	**-**	**12,197.94**	**12,200.41**
合计	**9,761.03**	**9,586.19**	**28,696.06**	**26,915.38**	**38,259.86**	**37,574.23**

注：2021 年度王兆春向信托公司借款用于购买博杰股份可转债（127051）

针对上述相关人员主要流水的核查情况如下：

主要人员姓名	与发行人关系	主要流水项目	核查情况
于志江	发行人实际控制人之一、董事长、法定代表人	分红	核查了发行人分红情况及分红款流向，无异常
		资金拆借	核查了借还款流水及借款合同约定，并让当事人出具相应的资金往来确认书，无异常
		股权转让款	核查了股权转让协议，无异常
		房屋购置款	核查了房屋买卖合同、产证情况、无异常
		购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		大额取现	与于志江进行访谈，确认其取现金额主要用于家用娶亲彩礼，无异常

主要人员姓名	与发行人关系	主要流水项目	核查情况
		与主要客户、供应商及其实际控制人往来	益精机械为于志江曾实施重大影响的公司，于2018年12月19日转让，于志江与益精机械及其相关股东存在股权转让和分红资金往来，经核查，不存在流向发行人主要客户与供应商或为发行人承担成本费用的情况，无异常
王兆春	实际控制人之一、控股股东、董事	分红	核查发行人分红情况及分红款流向，无异常
		股权转让款	核查了股权转让协议，无异常
		资金拆借	核查了借还款流水及借款合同约定，并让当事人出具相应的资金往来确认书，无异常
		购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		投资款	核查了投资款流向及对应工商信息，无异常
		大额取现	与王兆春进行访谈，确认其取现款项用于家庭日用支出，无异常
		与主要客户、供应商及其实际控制人往来	王兆春与客户珠海市宏泰机械科技有限公司实际控制人陈乃一存在股权转让资金往来，不存在流向发行人主要客户与供应商或为发行人承担成本费用的情况
文彩霞	发行人实际控制人之一、王兆春配偶	分红	核查发行人分红情况及分红款流向，无异常
		资金拆借	核查了借还款流水及借款合同约定，并让当事人出具相应的资金往来确认书，无异常
		购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		购买保险	核查了相关资金流水及保险信息，无异常
		大额取现	与文彩霞进行访谈，确认其取现款项用于个人及家庭日用支出，无异常
吴金辉	持有发行人5%以上股份的股东、董事	分红	核查了发行人分红情况及分红款流向，无异常
		资金拆借	核查了借还款流水及借款合同约定，并让当事人出具相应的资金往来确认书，无异常
		购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		大额取现	与吴金辉及亲属进行访谈，其取现主要用于个人及家庭日常支出和消费、亲属建筑公司资金周转等，不存在流向发行人主要客户和供应商或为发行人承担成本费用的情形
		与主要客户、供应商及其实际控制人往来	益精机械为吴金辉曾参股的公司，于2018年12月19日转让，吴金辉与益精机械及其相关股东存在股权转让和分红资金往来，经核查，不存在流向发行人主要客户与供应商或为发行人承担成本费用的情况，无异常
付文武	持有发行人5%以上股份的股东	分红	核查了发行人分红情况及分红款流向，无异常
		购车款	核查购车合同及车辆相关证件，无异常
		大额取现	与付文武进行访谈，确认取现用于家庭开支和消费，无异常

主要人员姓名	与发行人关系	主要流水项目	核查情况
		与主要客户、供应商及其实际控制人往来	付文武与客户中江坤达电子有限责任公司及绵阳益祥晨欣电子科技有限公司的实际控制人于红存在少量借款往，经核查，借款已于2019年还清；付文武与客户经纬达集团的实际控制人王强存在少量资金往来，经访谈确认为二手车购买与转让款项，资金往来均为私人往来，不存在流向发行人主要客户与供应商或发行人承担成本费用的情况，无异常
陈新裕	持有发行人5%以上股份的股东、监事会主席	分红	核查发行人分红情况及分红款流向，无异常
		购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		大额取现	与陈新裕进行访谈，确认取现款主要用于购买家具，无异常
吉东亚	董事	分红	核查发行人分红情况及分红款流向，无异常
		与主要客户、供应商及其实际控制人往来	益精机械为吉东亚曾参股的公司，于2018年12月19日转让，吉东亚与益精机械及其相关股东存在股权转让和分红资金往来，经核查，不存在流向发行人主要客户与供应商或为发行人承担成本费用的情况，无异常
管锡君	监事	购车款	核查购车合同及车辆相关证件，无异常
		夫妻互转	核查管锡君及其配偶银行流水，互转款项主要用于购买理财产品，无异常
唐林明	总经理	分红	核查发行人分红情况及分红款流向，无异常
		房屋购置及装修款	核查了房屋买卖合同、产证情况，无异常
		股权转让款	核查了股权转让协议，无异常
林利	财务总监	购买理财产品	核查了购买理财产品相关情况，主要为商业银行理财产品，无异常
		资金拆借	核查了借还款流水及借款合同约定，并让当事人出具相应的资金往来确认书，无异常
		房屋购置	核查了房屋买卖合同、产证情况、无异常
		股权转让款	核查了股权转让协议，无异常
胡杰	副总经理	大额取现	与胡杰进行访谈，确认取现款用于家庭日用支出，无异常
黄海亮	副总经理兼董事会秘书	大额取现	与黄海亮进行访谈，确认取现款用于家庭婚庆支出，无异常
罗晓文	销售经理	大额取现	与罗晓文进行访谈，确认取现款用于垫付团队备用金，无异常
黄波	销售经理	大额取现	与黄波进行访谈，确认取现款用于垫付团队备用金，无异常
黄选琼	职工代表监事	-	无大额取现，无与客户及供应商往来款，无异常
刘小民	财务经理		

主要人员姓名	与发行人关系	主要流水项目	核查情况
刘霜香	出纳		
颜日玫	**出纳**		

针对 2020 年朋友、亲属借还款、与关联方往来中流入流出金额有较大差额的情况，保荐人和申报会计师核查了相关借款和关联方往来款的明细，其中大额朋友、亲属借还款主要为实际控制人王兆春、文彩霞与其朋友及亲属的资金往来，与关联方往来主要为实际控制人之一王兆春对关联方的投资款，具体资金流出情况如下：

单位：万元

姓名	款项性质	金额	款项用途	核查情况
王兆春	朋友借款	1,081.84	朋友借款用于购买股权	核查了转账记录，银行回单及股权转让协议，取得确认书，无异常
		1,000.00	朋友借款用于其公司日常经营和临时资金周转，已于 2021 年 9 月还清	核查了相关借款人员个人银行流水，取得确认书，无异常
		260.00	朋友借款用于偿还个人及公司历史借款	核查了转账记录、银行回单、借款协议，取得相应的确认书，无异常
		96.00	朋友借款用于子女结婚消费	核查消费记录及还款转账记录，取得确认书，无异常。
		700.00	朋友借款用于购置房产、购买家具及装修	核查收款收据、购房转账记录，取得确认书，无异常。
	亲属借款	817.53	亲属借款用于购置房产，已于 2021 年归还 710.53 万元	核查亲属个人银行流水，取得确认书，无异常
		60.00	亲属借款用于归还个人贷款	核查转账记录、银行流水，取得确认书，无异常
	投资款	735.00	对智美康民（珠海）健康科技有限公司投资款	核查了银行流水，银行回单，取得了确认书，无异常
		200.00	对智美康民（宝应）健康科技有限公司投资款	核查了银行流水，银行回单，取得了确认书，无异常
		150.00	对智美康民（宝应）艾草有限公司投资款	核查了银行流水，银行回单，取得了确认书，无异常
文彩霞	朋友借款	84.16	朋友借款用于对其公司投资	核查转账记录、银行流水，取得确认书，无异常

针对 **2021 年朋友借还款**、与关联方往来中流入流出金额有较大差额的情况，保荐人和申报会计师核查了**朋友借还款**、关联方往来款的明细，**朋友借还款**、与关联方往来主要为实际控制人之一王兆春对**朋友及**关联方的借款，具体资金流出情况如下：

单位：万元

姓名	款项性质	金额	款项用途	核查情况
王兆春	**朋友借款**	**1,100.00**	**朋友借款用于购置房产**	**核查收款收据、购房合同，取得确认书，无异常。**
	与关联企业往来	**4,000.00**	对智美康民（珠海）健康科技有限公司借款	核查了银行流水，银行回单，借款合同，取得了确认书，无异常
		738.00	对珠海鼎泰芯源晶体有限公司借款	核查了银行流水，银行回单，借款合同，取得了确认书，无异常

经核查，报告期内，控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（财务经理、出纳、销售经理）等人员的大额资金流水主要包括工资、奖金、分红款、投资理财款、朋友和亲属借还款、与关联企业往来、家庭日常支出等，不存在无真实交易背景的大额取现、大额收付等异常交易情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的异常大额频繁资金往来。

（三）发行人主要关联方资金流水核查

保荐人、申报会计师查阅发行人主要关联方银行流水，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并查阅发行人主要关联方各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金收支的情形。

经核查，报告期内，发行人主要关联方大额资金流入主要系关联方收到的销售回款、内部互转等经营性资金流入，大额资金流出主要用于支付供应商采购款项、内部互转等经营性资金流出，不存在无实际业务背景的大额取现、大额收付等异常交易情形，与发行人及控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员等不存在异常大额频繁资金往来的情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）发行人是否存在资金闭环回流

保荐人、申报会计师根据发行人银行流水中显示的交易对方的名称与发行人的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人进行交叉核对，逐笔检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商。

经核查，发行人不存在资金闭环回流的情况。

（二）发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

保荐人、申报会计师核查控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳、销售经理）的银行账户清单及所有银行流水，针对大额支付核查交易对方是否为发行人供应商或其实际控制人。核查发行人所有银行流水，关注公司与股东、董事、监事、高级管理人员等相关重要人员是否存在异常往来。走访报告期内主要客户、供应商，就是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用进行访谈确认；访谈发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员，就是否存在商业贿赂、体外资金循环形成销售回款、承担成本费用进行访谈确认，取得了发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员出具的不存在代收客户款项或代垫成本费用的承诺。

经核查，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（三）发行人是否存在股份代持

保荐人、申报会计师核查包括发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等的资金流水，确认是否存在大额异常情况；获取

公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告、访谈公司直接股东和通过持股平台间接持股的股东并查阅持股平台股东入股的资金流入回单，核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，发行人不存在股份代持的情况。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报

保荐人、申报会计师查阅了发行人《货币资金管理制度》《固定资产管理制度》《存货管理制度》《采购与付款管理制度》《销售与收款管理制度》《成本与费用管理制度》等内控制度。天健会计师事务所已经出具《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕3-37 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

保荐人、申报会计师针对发行人采购与付款管理、销售与收款管理、存货管理、货币资金管理、固定资产管理、工薪管理等财务内控制度的执行情况，随机抽取了样本进行核查；、针对银行存款、应收账款、主营业务收入、管理费用、销售费用、财务费用等主要会计科目执行了凭证检查程序，随机抽取凭证样本进行核查；针对管理费用、销售费用、财务费用、研发费用等科目执行了截止测试程序，随机抽取了报告期各期初期末凭证样本进行核查。

经核查，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（五）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人及其子公司、主要关联方不存在无实际业务背景的大额取现、大额收付等异常交易情形；

2、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人账户大额资金往来主要为直系亲属间互转、朋友及亲属借款、购买理财和保险、购买房屋及车辆、房屋装修、股权转让、与发行人之间往来，均可合理解释，存在大额取现、大额收付等情形均有合理的解释和证明，不存在异常大额取现、大额收付的情形，亦不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或

其他关联自然人的异常大额频繁资金往来的情形；

3、发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、股份代持的情况，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

29. 关于信息披露

申报文件显示：

（1）发行人在披露特别风险提示及风险因素中的技术创新风险、新设备开发风险时注重体现发行人的主要竞争优势，未突出发行人的风险。

（2）《审核关注要点》填报结果显示，报告期发行人存在转贷、资金拆借等财务内控不规范情形、报告期内发行人存在现金交易，但发行人未按要求在招股说明书中披露具体情况。

（3）《审核关注要点》填报结果显示，发行人未结合经营模式披露机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性以及与同行业可比公司的对比情况。

请发行人：

（1）重新梳理特别风险提示及风险因素，按照重要性的次序、重点分析发行人所面临的主要风险。

（2）按照《审核关注要点》的要求披露上述事项。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、重新梳理特别风险提示及风险因素，按照重要性的次序、重点分析发行人所面临的主要风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示·一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的以下特别风险”和“第四节·一、技术风险”补充披露，具体如下：

“（一）技术创新风险

公司是一家依托自主研发的全自动绕线设备为客户提供小型磁环线圈绕线服务，向客户销售或租赁全自动绕线设备以及向客户销售全自动电子元器件装配线的高新技术企业。全自动绕线领域属于技术密集型行业，核心竞争力在于持续的技术创新，随着科技的进步，新技术、新材料、新工艺不断地应用于电子元器件领域，以及电子技术、高精密机械加工技术更新迭代进一步加快，公司所处行业和下游行业可能出现新的技术更迭，公司能否通过持续研发保持技术优势、能

否适应下游产品需求变化存在诸多不确定因素。若公司的技术研发偏离市场需求、技术研发无法取得突破或者关键技术未能及时更新，公司可能面临技术创新不力导致竞争力减弱的风险。

（二）新设备开发风险

公司聚焦全自动绕线机的研发（以环形绕线机为主），基于下游加工产品对绕线机进行研发和设计，新设备能否成功开发决定公司能否拓展新的下游市场和应用领域，新设备的开发涉及市场需求分析、关键技术研发、开发方案选定等多个因素，其失误会给公司带来市场竞争力下降和企业发展速度减慢的风险，未来公司若不能保持持续创新的能力，不能及时准确把握产品和技术的市场发展趋势，及时研发设计出符合市场需求的新设备和新产品，将削弱已有的竞争优势，从而对公司产品的市场份额、盈利能力及发展前景造成不利影响。”

二、按照《审核关注要点》的要求披露上述事项

报告期内，发行人不存在转贷的情形，存在其他财务内控不规范的情形包括资金拆借、利用个人账户收款、现金交易，具体如下：

（一）资金拆借情况

公司已在招股说明书“第七节·九·（二）·2·（1）关联方资金拆借”补充披露报告期内的资金拆借情况，具体如下：

“近年来公司发展迅速，资金需求较大，而公司发展所需资金主要依靠自身的经营积累，资金筹措渠道单一，为支持公司业务发展，实际控制人王兆春、文彩霞以及持股 5%以上主要股东吴金辉以自有资金向公司及子公司提供借款。报告期内，为规范关联方资金往来，公司未再新增关联方资金拆入，并逐年归还了关联方借款，且均已于股改前清理完毕。股改后，公司制定了相关内部控制制度对关联交易权限、程序作出了严格的规定。股改后，公司与关联方未再发生资金拆借的情况，内控制度有效运行。

报告期内，上述关联方资金拆借具体情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	计提利息
王兆春	2019 年度	1,083.24	-	0.08	1,083.16	47.12

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	计提利息
吴金辉	2019 年度	505.19	-	505.19	-	11.28
王兆春	2020 年度	1,083.16	-	1,083.16	-	31.41

公司向关联方借款的资金拆借利率为 4.35%，拆借利率根据银行同期贷款基准利率确定。**2019 年**-2020 年，上述关联方资金拆借产生的利息费用分别为 58.40 万元和 31.41 万元，占当期利润总额比重分别为 0.68%和 0.36%，占比较低，对公司经营成果不产生重要影响。

发行人关联方资金拆借发生于股份制改制之前，股份制改制之后已建立健全《关联交易管理制度》等内部控制制度，关联方资金拆借在报告期期末已清理完毕；资金拆借的财务内控不规范情形已整改，整改后未再发生关联资金拆借；发行人的内控能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。”

（二）现金交易

发行人已在招股说明书“第七节·四·（三）**财务方面存在的内部控制不规范情况**”补充披露，具体如下：

“1、现金交易具体情况及必要性与合理性分析

报告期内，发行人主要通过银行进行收付交易，现金交易占比较低。报告期内，发行人现金销售及现金采购情况如下：

单位：万元，%

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金销售			
现金销售收入	**8.48**	92.95	261.41
其中：货款	**1.55**	83.06	215.03
废料收入	**6.93**	9.89	46.38
营业收入	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
现金收入占营业收入比例	**0.02**	0.37	1.05
现金采购			
现金采购支出	**15.57**	57.27	111.65
营业成本	**15,973.64**	11,878.32	12,559.00
现金支出占营业成本比例	**0.10**	0.48	0.89

报告期内，发行人现金销售收入分别为 261.41 万元、92.95 万元和 **8.48 万**

元，现金销售收入主要包括订单销售款和向个人处置废物废料收取的款项，占营业收入比例较小。其中 2019 年和 2020 年货款现金收入金额较大，主要是部分客户零星采购以及受客户交易习惯和资金安排影响，满足客户要求收取现金，导致现金回款金额较大。

报告期内，发行人现金采购分别为 111.65 万元、57.27 万元和 **15.57 万元**，占营业成本比例较小，且逐年下降。发行人现金采购主要为生产临时需要外发的小批量加工及一些低值易耗品采购。

报告期内，发行人现金交易收支占比较低，且逐年下降。采用现金交易主要系便于客户及时回款以及结算便捷性所必须的现金支出，具有必要性与合理性。2020 年开始发行人进一步规范现金交易行为，对现金收款客户进行协商通过银行转账完成，规范零星采购通过银行转账完成，大幅度减少了现金交易。

2、现金交易可验证性及相关内控有效性的核查方法、过程与证据

（1）获取现金日记账，对现金交易进行细节测试，核查会计凭证及后附单据的齐备性；

（2）抽取大额现金收款凭证进行检查，包括相关销售清单、现金收据，现金存款凭证等单据；抽取大额现金支出凭证进行检查，包括现金支出审批单、发票、个人付款消费凭据，现金领取借支单等，现金收支凭证后附单据齐全，具备可验证性；

发行人已经针对现金收支业务经制定了与现金管理、备用金借支、销售收款和采购付款等与货币资金管理相关的内部控制制度，明确现金使用范围、现金支出审批权限等，通过对现金交易进行检查，与现金交易相关内控执行有效。

3、现金交易的客户或供应商的情况，是否为发行人的关联方

发行人报告期现金销售收入为货款和废料收入，主要是部分客户零星采购，受客户交易习惯和资金安排影响，满足客户要求收取现金；现金采购主要是部分应急材料，授权员工在电子市场直接购买，主要为私人经营门店。发行人现金交易的客户或供应商均不是发行人的关联方。

4、 相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形

发行人将订单产品交付给客户，取得收款依据并确认相关收入，同时结转相应的成本。对于销售废料，因成本已由生产过程中的产品承担，其成本金额为零；对于订单产品，按照月末加权平均结转相应的成本。发行人申报期收入确认及成本结转符合《企业会计准则》的规定，不存在体外循环和虚构业务情形。

5、与现金交易相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性

报告期内，发行人建立和完善了包括与现金管理、备用金借支、销售收款和采购付款等与货币资金管理相关的内部控制制度，明确规定现金使用原则、范围、内部审批程序及权限、日常管理、监督检查等。上述现金交易相关内部控制制度对现金交易适用范围、现金交易业务流程、现金库存限额、出纳人员工作职责、现金流转过程等方面进行了规范。报告期内，发行人现金交易情况正常有序，现金交易过程经严格审批，相关单据齐备。综上，发行人与现金交易相关的内部控制制度具备完备性、合理性，相关交易控制制度执行有效。

6、现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布

经核查，发行人的现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布。

7、实际控制人及发行人董监高等关联方是否与客户或供应商存在资金往来

经核查，报告期内发行人实际控制人、董监高等关联自然人以及发行人实际控制人、持股 5%以上股东及前述股东近亲属控制、共同控制或施加重大影响的主要关联方与发行人少部分客户、供应商存在资金往来，主要系正常业务购销资金往来、资金周转借还款、集团内部往来款以及因投资关系产生的投资款及分红款等，不存在异常情况，具体核查情况参见本问询函回复“第十一题 •六 •（一）•2、核查发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员、发行人关联方与发行人客户、供应商及客户、供应商的实际控制人是否存在关联关系、密切关系、业务往来或资金往来”。

8、发行人为减少现金交易所采取的改进措施

发行人为了减少现金收支，主要采取了如下控制措施：

（1）控制现金收款，减少现金收入行为。与小订单客户协商通过银行转账方式结算，减少小订单客户现金收入，对确需要现金收款的，由相关部门人员申请，财务负责人签字确认后执行；

（2）控制现金付款，减少通过直接现金支付的行为，相关款项报销及借支审批完成后，由公司银行账户转入相应人员银行卡中，对确实需要现金支付的，需经办人员申请，部门负责人审批，财务负责人确认后执行。”

9、发行人是否已在招股说明书中充分披露上述情况及风险

发行人已在招股说明书“第四节·三·（三）现金交易风险”中补充披露，具体如下：

“报告期内，发行人存在少量交易使用现金方式结算的情况，其中现金销售收入分别为 261.41 万元、92.95 万元和 **8.48** 万元，占营业收入的比例分别为1.05%、0.37%和**0.02%**，占比较小，现金销售收入主要包括订单销售款和向个人处置废物废料收取的款项;现金采购金额分别为111.65万元、57.27万元和**15.57万元**，占营业成本比例分别为0.89%、0.48%和**0.10%**，占比较小且逐年下降，现金采购主要为发行人生产临时需要外发的小批量加工及一些低值易耗品采购。发行人已经制定了相关内控制度，现金交易情况已有明显改善。但如果发行人相关资金管理内控制度不能严格有效执行，因现金交易相对银行转账安全性较差，存在现金保管不善，造成资金损失的风险。”

（三）结合经营模式披露机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性以及与同行业可比公司的对比情况

发行人已在招股说明书“第八节·十·（三）·2·（3）结合经营模式披露机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性以及与同行业可比公司的对比情况”补充披露，具体如下：

“1、结合经营模式披露机器设备原值与经营规模的匹配性分析

报告期内，发行人拥有的机器设备主要为全自动绕线设备，用于对外提供小

型磁环线圈绕线服务，机器设备原值与小型磁环线圈绕线服务与经营规模的匹配性分析如下：

单位：万元，KK，%

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
生产设备原值（注 1）	**18,629.01**	15,186.32	15,680.77
小型磁环线圈绕线服务收入	**32,861.60**	20,609.00	19,377.49
绕线服务产量	**9,592.22**	6,053.71	5,027.67
绕线服务产能利用率	**116.34**	81.75	68.54
单位生产设备绕线服务收入（注 2）	**1.76**	1.36	1.24
单位生产设备产量（KK/万元）（注 3）	**0.51**	0.40	0.32

注 1：**2021 年 12 月 31 日**生产设备原值不包括对外出租并收取固定租金的全自动绕线设备原值，同时绕线服务产能、产量统计也未统计；

注 2：单位生产设备绕线服务收入=小型磁环绕线服务收入/生产设备原值；

注 3：单位生产设备产量=绕线服务产量/生产设备原值。

由上表，报告期内生产设备原值、小型磁环绕线服务收入基本保持平稳，绕线服务产量逐年上升，单位生产设备绕线服务收入、单位生产设备产量均出现先降后升的趋势。

2020 年度，由于下半年发行人所在的小型磁环线圈自动化绕线市场需求大幅增长，发行人小型磁环线圈绕线服务订单量处于饱和状态，使得发行人 2020 年度产量和绕线服务收入均有所上升，因此单位生产设备产量和单位生产设备绕线服务收入均出现回升。

2021 年度，发行人小型磁环线圈绕线服务订单持续处于饱和状态，绕线服务产能利用率明显提升，使得单位生产设备绕线服务收入和单位生产设备产量均有所上升。

综上所述，报告期内，发行人主要生产设备的原值与经营规模相匹配。

2、与电子元器件上市公司的对比情况

报告期内，发行人与电子元器件上市公司收入规模与固定资产原值比较情况如下：

单位：万元

公司	产品/服务	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铭普光磁	通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器	营业收入	107,816.50	168,890.27	140,086.29
		固定资产原值	84,453.95	76,092.83	48,448.06
		单位固定资产收入	1.28	2.22	2.89
可立克	磁性元件类产品、开关电源	营业收入	74,463.41	127,989.07	110,947.27
		固定资产原值	33,613.48	33,204.30	29,978.09
		单位固定资产收入	2.22	3.85	3.70
麦捷科技	电子元器件（高端电感、射频元器件、电子变压器等）；LCM 液晶显示模组	营业收入	164,855.49	232,919.40	181,774.39
		固定资产原值	163,536.71	161,277.98	129,340.26
		单位固定资产收入	1.01	1.44	1.41
顺络电子	片式电子元件	营业收入	231,095.52	347,660.91	269,322.74
		固定资产原值	537,578.99	488,397.92	431,670.95
		单位固定资产收入	0.43	0.71	0.62
风华高科	片式电容器、片式电阻器、FPC 线路板和其他	营业收入	269,715.64	433,197.96	329,317.41
		固定资产原值	543,003.46	520,534.57	480,072.75
		单位固定资产收入	0.50	0.83	0.69
平均值		单位固定资产收入	1.09	1.81	1.86
发行人	小型磁环线圈绕线服务、全自动绕线设备和全自动电子元器件装配线	营业收入	**37,653.75**	24,970.22	24,838.96
		固定资产原值	**22,865.48**	15,566.03	16,063.89
		单位固定资产收入	**1.65**	1.60	1.55

注 1：单位固定资产收入=营业收入/固定资产原值；

注 2：上述可比公司尚未披露 2021 年年报数据，故此处可比公司所用数据为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

如上表所示，发行人单位固定资产收入略低于电子元器件上市公司平均单位固定资产收入的主要原因系：发行人与电子元器件上市公司在产业链上所处位置不同，提供的主要产品或服务也不同，电子元器件上市公司主要生产和销售磁性元器件，而发行人主营业务为磁性元器件生产商提供小型磁环线圈绕线服务。同时发行人小型磁环线圈绕线服务业务采用客供料模式，以净额法核算收入，相关业务收入和成本中均不包含磁环和铜线的材料金额，仅包括绕线服务的收入和成本，而电子元器件上市公司均采用自主采购供料模式，导致发行人单位固定资产

收入略低于电子元器件上市公司。

综上所述，公司单位固定资产收入与电子元器件上市公司平均水平存在一定差异，但处于合理范围，差异系由具体产品和服务类型、生产模式等不同所致，具有合理性。”

三、保荐人发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、全面梳理了招股说明书披露的特别风险提示及风险因素；

2、全面检查了招股说明书，对照《招股说明书格式准则》、《招股说明书信息披露审核关注要点》和本次审核问询函的要求梳理相关信息披露事项；

3、查阅了发行人审计报告、银行日记账、银行账户往来明细、其他应收款明细账、其他应付款明细表，对公司主要银行账户中的大额收支情况进行检查；

4、查阅了发行人《关联交易管理制度》等内部控制制度；

5、访谈了发行人财务负责人及向发行人拆出资金的股东，了解了向关联方拆入资金的原因，了解公司使用个人账户对外收款的原因、了解相关订单、货物交付以及回款资金流流向情况；

6、查阅了发行人现金管理制度、备用金管理制度、销售与收款管理制度、采购与付款管理制度等与货币资金管理相关的内部控制制度；

7、核查了公司现金日记账，对现金交易进行细节测试，核查会计凭证及后附单据的齐备性；

8、抽取大额现金收款凭证进行检查，包括相关销售清单、现金收据，现金存款凭证等单据；

9、抽取大额现金支出凭证进行检查，包括现金支出审批单、发票、个人付款消费凭据，现金领取借支单等；

10、取得了发行人固定资产明细表和收入明细表，复核了单位生产设备绕线服务收入和单位生产设备产量，分析了生产设备与业务规模的匹配性；

11、查阅了电子元器件上市公司公开披露的年度报告，测算了电子元器件上市公司生产设备与经营规模的匹配性，并与发行人进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人招股说明书中披露的特别风险提示及风险因素已经按照重要性的次序、重点分析了发行人所面临的主要风险；

2、报告期内发行人向关联方资金拆借发生于股份制改制之前，目前已建立健全《关联交易管理制度》等内部控制制度，关联方资金拆借在报告期期末已清理完毕；资金拆借的财务内控不规范情形已整改，整改后发行人未再发生关联方资金拆借情形；

3、报告期内发行人利用个人账户收款的业务订单发生于股份制改制之前，现已建立健全的现金管理、销售收款和采购付款等内部控制制度，发行人已对此类不规范情形进行整改和杜绝；

4、发行人相关银行账户资金流水不存在异常情形；

5、发行人现金交易具备真实性、合理性和必要性；

6、公司现金支出凭证后附单据齐全，具备可验证性；

7、与电子元器件上市公司相比，发行人单位固定资产收入略低于电子元器件上市公司，但处于合理范围内，差异原因主要系一方面发行人和电子元器件上市公司产品和服务存在差异；另一方面发行人小型磁环线圈绕线服务业务采用客供料模式，以净额核算收入，相关业务收入和成本中均不包含磁环和铜线的材料金额，收入规模相对较小。

30. 关于股东核查

请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

保荐人、发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求对证监会系统离职人员入股进行核查，逐条认真落实核查工作，具体核查程序如下：

一、查阅发行人自设立以来完整的工商登记档案资料、历次股权变更涉及的股权转让协议、增资协议、投资协议、发行人的董事会、股东会/股东大会决议、公司章程等文件；

二、查阅发行人自然人股东的身份证明文件、填写的调查问卷、简历及出具的关于其不属于证监会系统离职人员的确认函；

三、查阅发行人历次股权变更涉及的验资报告、资金支付电子回单、完税证明；

四、查阅发行人机构股东的完整工商登记资料、最新的《营业执照》《公司章程》《合伙协议》《私募投资基金管理人登记证书》《私募投资基金管理人登记证明》等资料；

五、登录深圳市市场监督管理局、珠海市市场监督管理局、佛山市场监督管理局、国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会网站进行查询发行人机构股东的基本信息、私募投资基金备案等情况；

六、查阅发行人股东持股平台的合伙人劳动合同、合伙人提供的调查问卷、确认函及资金支付凭证；

七、对发行人相关股东进行访谈；

八、通过公开网站渠道检索中国证监会、证券交易所、全国中小企业股份转让系统等证监会系统公开披露的人员信息及任职信息，与发行人自然人股东及机构股东穿透后的自然人股东姓名进行交叉比对，通过公开网站渠道搜寻相关报道；

九、向广东证监局提交股东信息提交查询申请，并于 2021 年 6 月 23 日取得广东证监局出具的关于证监会系统离职人员信息查询结果比对结果。

十、查阅发行人机构股东出具的关于其股东不存在证监会系统离职人员的确认函。

在审慎核查的基础上，保荐人、发行人律师分别提交了《民生证券关于珠海科瑞思科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》、《北京德恒律师事务所关于珠海科瑞思科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》，确认直接及间接持有发行人股份的自然人股东不存在证监会系统离职人员入股的情形，不涉及离职人员入股属于不当入股的情形，亦不存在与发行人有关的证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。

（本页无正文，为《关于珠海科瑞思科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

珠海科瑞思科技股份有限公司

2022 年 3 月 20 日

（本页无正文，为《关于珠海科瑞思科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

王常浩　　朱云泽

民生证券股份有限公司

2022 年 3 月 20 日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读珠海科瑞思科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、总经理：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2022 年 3 月 20 日