关于深圳市飞速创新技术股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市申请文件

的第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 9 月 4 日出具的《关于深圳市飞速创新技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕110176 号）（以下简称“问询函”）已收悉。深圳市飞速创新技术股份有限公司（简称“飞速创新”“公司”或“发行人”）与招商证券股份有限公司（简称“保荐人”或“招商证券”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下（以下简称“本问询回复”），请予审核。

除另有说明外，本问询回复中的简称或名词的释义与《深圳市飞速创新技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

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

本问询回复中部分合计数与各分项数值之和尾数存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

目录

目录.....2
1．关于行业与业务.....3
2．关于信息系统及收入.....52
3．关于运输及其他成本.....168
4．关于外协生产与产品供应商.....193
5．关于税务和资金.....210
6．其他事项.....264

1．关于行业与业务

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人主要从事网络通信领域核心设备及通用配件的研发、设计和销售，产品主要为外协生产，通过自建互联网交易平台进行销售。行业内网络通信产品品牌企业、制造企业一般采取渠道商、经销商或向大客户直销的销售模式，发行人的经营模式可以满足下游大客户临时性需求及全球范围内数量众多的中小客户需求。

（2）发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商，“FS”品牌效应不断增强。

（3）按照客户采购模式，发行人服务方式分为客户自助下单与客户委托下单模式。在客户委托下单模式中，发行人提供技术支持、方案设计，由销售人员落实客户所需产品信息并为客户创建报价单，客户对报价单进行确认并结算。

请发行人：

（1）结合网络通信设备制造行业产业链的分工和竞争格局，进一步说明发行人在产业链中的具体作用和地位，业务模式与渠道商、经销商、品牌运营商的本质区别，发行人行业分类是否准确；说明研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响，举例说明研发和设计成果在最终产品上的具体体现，发行人所销售的主要产品在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势；结合业务模式、品控管理、客户类型、定价策略等因素，进一步论证发行人的核心竞争力；说明同行业可比公司选取的依据及合理性，报告期销售净利率水平与同行业可比公司的对比情况及差异原因。

（2）结合设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况及与同行业可比公司业务模式差异情况等，进一步说明业务模式成熟的具体体现；结合网络通信设备及配件领域的市场规模、公司经营规模、市场占有率、技术研发实力、客户复购率等，进一步说明公司的行业地位，是否具有行业代表性；说明“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”相关表述的具体依据，说明“FS”品牌的具体地位，相关信息披露是否准确、是否具有第三方权威数据支持。

（3）说明客户委托下单模式中，发行人提供技术支持、方案设计的具体内容、工作流程、执行人员情况，报告期各期提供技术支持、方案设计的订单数量、金额及占比和波动原因，所配备的执行人员人数、技术背景、语言能力等与订单情况是否匹配。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合网络通信设备制造行业产业链的分工和竞争格局，进一步说明发行人在产业链中的具体作用和地位，业务模式与渠道商、经销商、品牌运营商的本质区别，发行人行业分类是否准确；说明研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响，举例说明研发和设计成果在最终产品上的具体体现，发行人所销售的主要产品在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势；结合业务模式、品控管理、客户类型、定价策略等因素，进一步论证发行人的核心竞争力；说明同行业可比公司选取的依据及合理性，报告期销售净利率水平与同行业可比公司的对比情况及差异原因

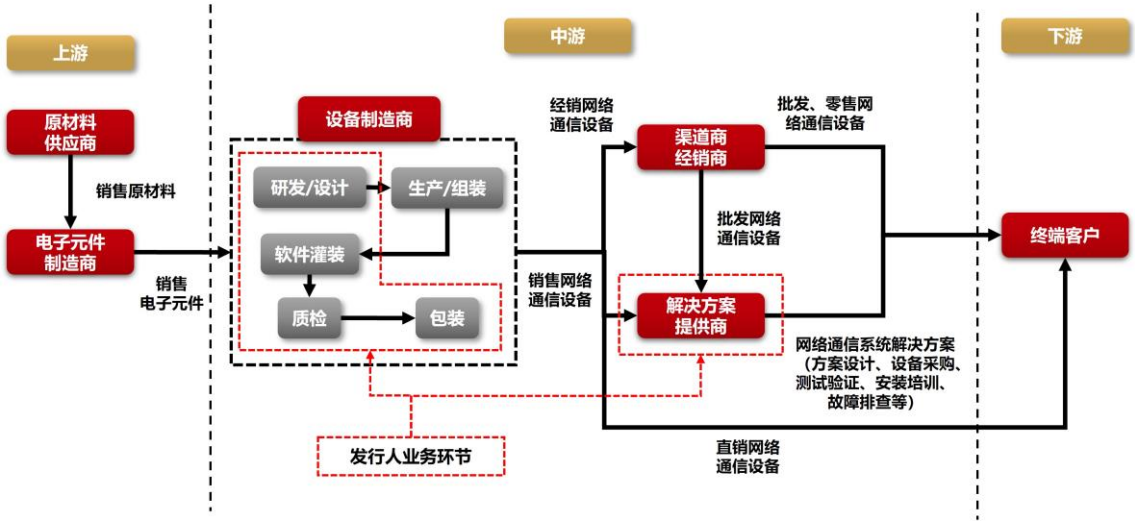
（一）结合网络通信设备制造行业产业链的分工和竞争格局，进一步说明发行人在产业链中的具体作用和地位，业务模式与渠道商、经销商、品牌运营商的本质区别，发行人行业分类是否准确

1、发行人在产业链中的具体作用和地位

（1）公司所处行业的产业链情况

网络通信设备制造行业产业链主要由上游电子元部件、中游网络通信产品及服务和下游终端客户构成。网络通信设备行业产业链示意图具体如下：

网络通信设备产业链



注：公司作为网络通信设备品牌制造商参与到了设备制造中的核心环节以及网络通信系统解决方案提供环节。其中产品研发、设计环节包括公司自主研发和联合供应商研发；生产、组装环节由上游供应商等专业设备制造商主导，公司根据需要安排质量管控人员驻厂监督辅导。

上游主要为生产通信产品所需的电子元部件供应商，包括芯片、图像、声音、信号处理模块及其他电子元部件。我国是全球最主要的电子元部件制造中心，尤其在珠三角和长三角地区，电子元部件生产厂商众多、产品类型全面、市场供给充足，可以满足网络通信产品厂商大部分的原材料需求。目前我国在芯片等核心元部件领域尚未取得全面的技术突破，部分产品仍需要依赖进口，但国外供应商同样较多，市场充分竞争、供应充足。此外，近年来我国电子元部件行业发展迅速，产品性能、品质均不断提高，为下游网络通信行业的发展奠定了坚实基础。

中游为通信产品及服务，主要包括电子通信设备制造及网络通信系统设计服务。电子通信设备主要包括服务器、交换机、路由器、光模块等构建通信网络的硬件设施。网络通信系统设计服务主要是针对不同应用场景的专业化、个性化的整体网络系统设计服务，满足客户更加多元化的需求。具体来看，产业链中游的参与者包括设备制造商、网络通信解决方案提供商、渠道商以及经销商等。设备制造商负责生产制造网络通信产品，渠道商和经销商负责代理、分销设备制造商生产的产品，解决方案提供商链接设备制造商和下游终端客户，为客户提供包括方案设计、产品代采、安装调试、人员培训等完整的网络通信解决方案。部分行业内领先的设备制造商和解决方案提供商也纵向布局了产业链中的多个环节。设

备制造商围绕自身产品开展解决方案业务或者延伸至上游参与电子元件制造，解决方案提供商则在产品研发、设计等领域进行持续投入，并通过自建产线或外协生产等方式推出自有品牌的产品。

下游客户主要为各类型企业（互联网公司、科技类公司、金融类公司等）、运营商（电信运营商、数据中心运营商等）、信息技术服务商（网络设施服务商、云服务提供商等），以及公共部门（政府部门、教育机构等）。近年来，互联网应用及流量迅速增长，下游客户对软硬件系统的需求量逐渐上升，对产品品质也提出更高的要求。另一方面，信息系统的使用场景更加广泛，在人工智能、工业互联网、物联网、云计算、车联网等更多场景中进行应用时对于通信网络的设计也将提出更高的要求。

（2）公司在产业链中具体作用和地位情况

①网络通信领域客户面临的主要痛点

网络通信系统的整体搭建方案通常由中游设备制造商、网络通信解决方案提供商和下游终端客户根据产品类型和客户需求共同完成。其中，设备制造商负责提供包括服务器、交换机、光模块、通信线缆、机柜等一系列网络通信产品。解决方案提供商负责对接下游客户需求，按照客户要求提供网络通信系统设计服务，并通过自有供应链、设备制造商进行外协生产，或通过渠道商、经销商等采购满足下游客户需求的产品。

在此模式下，下游客户将网络通信系统的搭建作为大型的独立项目向解决方案提供商进行整体采购，此类项目订单金额较大，还需履行招投标等一系列流程，项目通常需数个月甚至更长的时间才可实施完毕。

传统的网络通信产业链体系下，解决方案提供商提供项目制的网络通信系统设计服务，在项目实施过程中向客户提供自有品牌产品或协助代采其他品牌产品，产品种类较为有限。经营网络通信产品销售的渠道商、经销商则无法为客户提供技术咨询、方案设计、测试验证、系统故障排查等专业服务，并且由于代理的品牌和产品种类有限，其无法为客户提供完善的产品选型和一站式采购服务，多个品牌的产品之间也存在难以避免的兼容性问题。

同时，在企业的网络系统建设完成后，后续维护、升级过程中对故障的排查

难以得到解决方案提供商的及时快速响应；针对网络通信产品的零星采购需求通常也需要对接多家渠道商、经销商，具有采购效率低、兼容性差、交期不准时等问题。网络通信产品渠道商、经销商一般专注于批发业务，零星采购的价格通常远高于正常批发价格，并且供应商对零散订单的履约能力较差，可能出现产品品质不稳定的问题。

另一方面，大型网络系统项目通常只有具备一定实力的企业才可进行采购，而大量中小型企业等长尾客户的网络通信系统建设需求由于项目金额较小，企业自身资金实力不足等因素，难以以合适的价格获得头部解决方案提供商涵盖方案设计和产品采购的一站式服务。中小型企业客户受限于成本，只能依赖于自身的通信系统技术人员进行方案设计，并从多家网络通信产品经销商处进行采选，流程复杂，耗时较长，且无法避免兼容性问题，项目实施进度难以把控。

②公司在网络通信产业链中的具体作用和地位情况

公司作为网络通信产业链中游的设备制造商，坚持自主品牌战略，其业务环节涵盖了产业链中游设备制造商的网络设备系统软件研发、网络架构管理软件研发、硬件产品研发设计、软件灌装、产品测试、产品包装等主要环节以及“解决方案提供商”的相关业务环节。基于专业客户需求，公司对产品进行研发和设计，通过标准制定、方案验证、供应链管理、平台化运营、全球仓储及服务中心建设，以信息和数字化为驱动，向全球客户提供专业、可靠的产品及解决方案。

公司在业务发展过程中正是逐步解决了行业客户面临的上述各类痛点问题。面对上述客户的痛点，公司针对性地通过自建互联网平台为全球客户提供高效的在线询盘、技术咨询、方案设计、自助下单、本地化仓储、全球快速交付等一站式采购服务，同时通过对数字化系统的持续研发，公司建立起项目管理的全流程系统，确保订单、采购、制程、测试、交付、服务的信息化管理，提高订单响应速度，缩短交付周期、提升客户技术验证及采购下单效率，以此来获得产业链价值。

对于拥有成熟网络通信系统的大型企业客户，公司为客户提供专业、快速响应的测试验证、故障排查服务，弥补了行业头部解决方案提供商服务效率的缺陷。同时也为大型企业客户的临时性零星采购提供了产品选型准确、价格透明、质量

可靠、交期准时的一站式采购服务。

中小型企业客户在与公司合作过程中，基于公司的互联网平台，可直接在线上完成产品选型、参数定制、方案设计、订单确认、款项支付、交期确定、物流跟踪及售后支持等，并可获取技术咨询、测试验证、安装培训等服务。中小型企业客户的采购模式由传统产业链模式下的“自行设计网络通信系统方案+多家供应商采选”方式转变为“网络通信系统解决方案设计验证+一站式采购”方式，让中小型企业等长尾客户也可享受到涵盖方案设计和产品采购的一站式服务，显著提升了客户对订单交付和项目实施进度的管控程度。

在业务发展的过程中，公司通过直接对接下游客户所积累的海量客户需求数据以及使用情况反馈等资料，针对客户需求以及客户痛点，完善公司网络通信系统解决方案及所需的操作系统、管理软件、驱动软件的研发能力，以此为基础对产品进行研发、设计，向上游外协厂商提出产品研发、设计方案，推出满足客户需求、解决客户痛点的新产品。公司将设备制造商、解决方案提供商、渠道商、经销商之间的沟通障碍打通，让专业客户的核心需求能快速反馈到产品的研发、设计方案中。

基于上述，公司专注于网络通信领域，通过自建互联网平台进行销售，可直达全球市场和客户。公司的经营模式更多惠及网络通信大型品牌企业及传统制造企业所不能满足的大客户临时性需求及全球范围内数量众多的中小客户需求。公司持续向客户和供应商输出公司的产品标准体系，针对性解决下游网络通信领域专业客户群体所面临的行业共性问题。未来，公司将不断强化标准制定、产品和方案研发、供应链管理、平台化运营等能力，进一步发挥规模效应，实现持续盈利。

序号	主要方面	行业客户共性问题	公司在产业链中具体作用
1	服务	针对各式各样的网络通信系统需求，解决方案设计、产品选型耗时长等问题。	公司定位于在网络通信设备领域为不同应用场景的全球终端用户提供标准化和个性化系统解决方案，提高客户设计选型、技术验证及下单采购效率。
2	采购	网络通信产品采购从询价、确定供应商、订单跟进、交付、结算耗用较多采购资源，采购效率低下；网络通信产品品类繁多，导致网络通信产品之间适配性需	公司网站销售的产品 SKU 已超过 8 万个，满足客户一站式采购需求；客户直接在线上完成产品选型、参数定制、方案设计、订单确认、款项支付、交期确定、物流跟踪及售

序号	主要方面	行业客户共性问题	公司在产业链中具体作用
		求无法做到精准传递，出错率高。	后支持等，并可获取技术咨询、测试验证、安装培训等服务，便于客户对订单交付和项目实施进行有效管控。
3	成本	网络通信产品种类繁杂，单一产品采购数量有限，成本居高不下，客户议价能力较弱。	汇集全球客户的采购需求，公司向上游外协厂商集中采购，具备规模效应，有效降低了成本。公司通过自营互联网平台向全球客户直销，缩短了产品到客户之间的交易环节，为客户提供更具竞争力的价格。
4	品质	零星采购，需要对接较多供应商，质量管控水平有限，产品可能存在不同通信产品品牌之间的协同问题。	基于规模化和专业化，建立了全面的品质管控体系对供应产品进行把控，有效保障产品质量、适配性及稳定性。
5	交期	存在多家供应商且交期不一致时，交期管理困难；传统的小型生产企业及供应商对应零散订单的履约能力较差。	高效的供应链管理体系、精准的数据分析能力、合理的库存规模，有效保障产品交期。

截至报告期末，公司自营互联网平台 fs.com 上全球累计注册客户超过 34 万家，覆盖全球近 200 个国家与地区。2022 年度平台下单客户超过 7 万家，客户订单数近 26 万单。公司客户包括各类型企业（互联网公司、科技类公司、金融类公司等）、运营商（电信运营商、数据中心运营商等）、信息技术服务商（网络设施服务商、云服务提供商等），以及公共部门（政府部门、教育机构等），其中主要客户包括 Qualcomm（高通）、SEA Group（冬海）、Microsoft（微软）、Cisco（思科）、Intel（英特尔）、Ubisoft（育碧）、Telia、Cloudflare 等全球知名企业。公司有效降低对单一客户的依赖，避免受客户需求波动影响，从而保证公司持续盈利能力。

根据光通信行业知名市场研究机构 LightCounting 发布的 2022 年全球光模块 TOP10 榜单，中国光模块厂商在全球前十大厂商中占据七席[1]。根据中国合作贸易企业协会的数据，按照 2022 年光模块相关产品收入排名，2022 年公司在中国光模块行业中排名为第 9 名，系中国光模块行业前十大品牌。

2、公司业务模式与渠道商、经销商、品牌运营商的本质区别，发行人行业分类是否准确

（1）公司业务模式与渠道商、经销商的本质区别

[1] 2022 年全球光模块 TOP10 榜单来自《中际旭创 2023 年半年度报告》中引用的 LightCounting 数据

渠道商是指连接生产制造企业与终端客户之间的中间商，主要有代理商、经销商等，经销商属于渠道商的一种。从销售层级划分，渠道商又可以分为一级渠道商、二级渠道商等多级渠道商。一级渠道商直接向生产制造企业采购产品并销售至二级渠道商，二级渠道商主要从一级渠道商采购产品并销售至下一级渠道商或终端客户。

渠道商（含经销商，下同）与生产制造企业通常签署销售服务合作协议，通过参与产品流通环节获取收益：比如佣金模式下，渠道商撮合生产制造企业与下游客户签署产品销售协议，按销售金额的一定比例向生产制造企业收取佣金；转售模式下，渠道商向生产制造企业采购产品后向下游客户转售，通过产品买卖的差价获利。为了激励渠道商扩大销售规模，生产制造企业对渠道商的年度销售金额会有一定考核，若渠道商完成约定的销售业绩，生产制造企业会向渠道商进行返点奖励。部分生产制造企业制定了严格的渠道管理政策，对渠道商的销售区域及产品终端售价予以管控。

报告期内，公司业务模式与渠道商的本质区别如下：

①渠道商所经营产品为上游生产制造企业的品牌，依托上游生产制造企业的产品和品牌来服务客户；公司所经营产品主要为自有品牌，基于专业客户需求，公司对产品进行研发和设计，通过具备体系标准制定、方案验证能力的品牌基础去建立对应的供应链体系和服务体系；

②渠道商业务通常不涉及产品研发、设计和生产环节，主要参与产品流通环节。渠道商为生产制造企业服务，与生产制造企业之间是销售服务合作关系。公司主营业务涵盖产品研发、设计和销售，公司主要采用外协生产的产品供应模式，公司与上游生产加工企业之间是外协生产关系；

③渠道商所经营产品的终端价格和销售区域有一定限制。公司基于自身经营策略进行产品定价和市场开拓。产品价格主要综合考虑利润因素、市场因素以及竞争因素。同时，公司产品的市场范围已覆盖全球近 200 个国家和地区。

（2）公司业务模式与品牌运营商的本质区别

品牌运营商主要从品牌形象塑造、产品设计策划、营销策划、大数据分析、广告投放、客服、仓储物流管理等方面为知名品牌方提供品牌综合运营服务。品

牌运营商通常通过以下两种服务方式获取收益。第一种为品牌营销服务，品牌运营商提供品牌综合运营服务并获得品牌方渠道经营授权，从品牌方采购产品，以终端指导价通过线上或线下平台向下游客户销售。品牌运营商通过产品买卖差价获利，还会根据采购情况从品牌方获取一定返利。第二种方式不涉及产品采购，为品牌管理服务。品牌运营商为品牌方提供品牌综合运营服务，基于品牌方的销售情况向品牌方收取服务费。同渠道商一样，品牌运营商核心优势是专业的渠道推广能力。但相较渠道商，品牌运营商在帮助品牌方扩大市场份额的同时还进一步提升品牌方知名度。

报告期内，公司业务模式与品牌运营商的本质区别如下：

①品牌运营商所运营产品为第三方品牌。公司上游主要为生产加工企业，公司所经营产品主要为自有品牌；

②品牌运营商与上游品牌方之间是品牌服务合作关系。公司与上游生产加工企业之间是外协生产关系；

③品牌运营商业务中也涵盖产品研发和设计，但主要是为上游品牌方服务，研发和设计方向由品牌方主导。公司基于下游市场需求开展产品研发和设计，包括自主研发和联合研发。其中联合研发模式下需上游生产加工企业参与，但整体研发和设计方向包括技术标准、结构性能、参数指标等均由公司主导；

④品牌运营商提供品牌营销服务时，一般无自主定价权，产品终端售价一般由品牌方制定。公司基于自身经营策略进行产品定价。

综上，公司是一家以 fs.com 互联网技术平台为核心并致力于向国内外客户提供网络通信产品及其解决方案的品牌制造商，报告期内其业务模式与渠道商、经销商和品牌运营商具有本质区别。

（3）公司行业分类准确

公司致力于自主品牌的网络通信产品研发、设计和销售，并主要采取外协生产的产品供应模式。

公司所处行业为网络通信设备行业。随着行业发展，整个行业产业链已形成品牌制造商和生产企业专业化分工的行业格局。生产企业优势在于技术研发积

累、成熟制造工艺和规模化生产能力。品牌制造商业务重心在新产品开发、品牌管理及市场拓展。品牌制造商将生产环节及部分研发设计环节交给生产企业，可以缩短新产品开发周期、快速扩大产能，以满足下游广泛且多样化的客户需求。品牌制造商与生产企业之间已形成一种紧密的业务合作关系。可比公司 Ubiquiti，其生产环节全部由中国和越南的外协厂商完成。2021 年全球企业网络设备市场 Top 10 供应商[2]中，CISCO（思科）、HPE ARUBA（惠普）、PALO ALTO NETWORKS（派拓网络）、FORTINET（飞塔）、JUNIPER（瞻博网络）、CHECK POINT（捷邦）和 ARISTA 均通过外协厂商进行产品生产。品牌制造商持续的订单需求为生产制造企业的稳定发展提供了有利保障。

公司采取外协生产模式符合行业惯例，公司深度参与外协厂商的生产制造过程。对于部分关键核心原材料如交换机芯片、光模块芯片、光纤跳线连接头和光纤纤芯等，通常由公司指定最终原材料供应商品牌，由外协厂商采购指定品牌原材料，以保障产品能达到研发设计中所要求的性能和品质。外协厂商生产过程中，公司通过质量管控人员驻厂以及线上监控方式对外协厂商进行监督辅导。公司派驻的质量管控人员会根据每周生产计划进行工作安排，对生产排期计划、IQC 来料检验、跳线工序合格率、产品可靠性测试等环节严格贯彻公司产品品质标准，确保产品质量稳定。针对供应商质量异常问题，公司将进行改善跟踪管理，并定期组织质量会议对问题改善情况进行复盘总结，确保外协厂商根据公司设定的技术标准、结构性能、参数指标、外观样式完成产品生产。外协厂商所生产产品到公司仓库后，经过入库前、制程后、发货前多重检测关卡，从产品结构、外观到性能参数等多方面进一步保障产品质量。

综上，根据《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”，公司行业分类准确。

（二）说明研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响，举例说明研发和设计成果在最终产品上的具体体现，发行人所销售的主要产品在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势

公司研发体系由互联网数字平台研发和产品体系研发两大体系构成，系统研

[2] TOP10 供应商名单来自 Dell'Oro Group《2021 年第四季度及全年全球整体企业网络设备市场报告》

发中心、产品研发中心、数字平台中心与支持部门组成了多层次多维度的研发体系架构。其中系统研发中心、产品研发中心及数字平台中心分别负责公司的数字化系统研发、产品研发及互联网平台研发。

1、数字化系统研发

公司数字化系统研发主要致力于自主研发的管理信息系统（ERP 系统）的研发与迭代，包括订单交易流程、客户关系管理、仓储物流管理、采购供应商管理、数据统计模块以及信息系统安全等子系统的自主研发。公司自主研发 ERP 系统致力于为业务运营各个阶段提供技术支持。

公司数字化系统研发的成果和实际影响包括为公司在提升内部流程工作效率、缩短产品交付周期以及提升客户技术验证、采购下单效率、售后服务体验等方面提供技术支持和数据保障。ERP 系统作为公司核心业务系统，支持公司中后台运营，以及前台售前、售中、售后全链路业务环节，实现全流程的端到端线上数字化运营，是公司核心业务的数字化基础，为公司快速发展起到了良好的支撑作用。

公司数字化系统研发在以下方面取得进展：

序号	研发成果	所属研发项目	对业务的影响
1	核心业务流程线上化	集成产品开发流程系统开发	搭建公司级流程管理系统，采用流程引擎+表单引擎，实现低代码流程配置化，实现公司 MTL（市场到线索）、LTC（线索到回款）、IPD（集成产品开发流程）、OTD（交付服务流程）、ITR（问题到解决）等核心业务流程线上标准化运作，实现打通业务流程管理中全流程节点，实现线上自动化的业务流转、资源分配和数据共享，全流程知识、数据、人员、角色、事件的可视化，过程时效系统自动预警提醒，提升业务运作效率。
2	供应链全流程管理	FS ERP 管理系统	搭建线上供应链开发流程、采购订单管理和企微供应商协同平台。基于业务和产研需求，线上寻源，引入优质合格供应商，根据合格供应商清单和预设的供货比例，实现在采订单按规则自动分配供应商，并通过企微协同渠道，实现订单自动同步至供应商，供应商在线订单确认、交期反馈，实现采购订单状态可视化。同时实现订单分单自动化，交互线上化，全面提升供应链交付效率，缩短供应商交期。 搭建供应商绩效管理模块，从品质、交期、服务、成本等维度，月度对供应商进行绩效评估，基于绩效结果应用，推动供应商持续改善，优化完善供应商布局。
3	订单履约能力建设	FS ERP 管理系统、交易及服务链路全流程协同系统开发项目	对接 FS.COM 平台实现订单履约全流程管理，实现从客户下单—订单发货—客户收货—客户售后各环节数据记录，基于订单流程的各个环节与 FS 内部各发货部门实现相互协同，数据内容涵盖订单的发货仓库、订单发货模式、订单付款结算、各部门发货各环节的操作记录及发货信息，同时支持订单发货过程中各项特殊处理等日常业务运行和需要，确保订

序号	研发成果	所属研发项目	对业务的影响
			单按时交付，解决客户订单中交付问题，提升企业发货效率。
4	CRM 客户关系管理	FS ERP 管理系统	搭建公司客户关系管理平台，对公司所有客户进行统一管理，包含客户增、删、改、取消、客户分配销售代表、客户动态、询盘记录、报价记录、账期记录、企业客户管理、免税客户管理，满足从客户来源、管理、跟进、维护、询盘报价等日常业务需要，帮助销售人员管理客户关系，促进客户留存转化。
5	客户服务流程管理	FS ERP 管理系统、集成产品开发流程系统开发	搭建线上服务流程，解决客户售前/售中/售后咨询及问题，支持产品咨询服务、样品服务、现勘服务、测试服务、用户培训服务等一系列用户服务业务流程，为客户提供个性化、高匹配度、高质量的优质产品和服务，提升客户满意度和品牌信赖度。
6	全球仓储管理智能化	仓库标准化管理系统的开发	搭建统一标准化智能仓储系统，支持线上全球库存数据实时共享，支持仓储管理操作智能指引，自动推荐库位；智能设备互联，提升整体拣货效率、引入自动传输线减少人为作业；接入自动电子称重提效防错；建立完全库存管理机制，库存不足系统预警，提升现货库存满足率；支持多样化库存盘点，确保公司库存资产账实一致。从而支撑公司全球仓储业务高效、准确运作，缩短订单履约交付周期，快速响应客户，提升客户满意度。
7	物流管理自动化	FS ERP 管理系统	搭建物流管理系统，实现物流制单、物流跟踪、报关、物流费用核算等物流相关核心业务去人为化，实现线上自动化，减少线下沟通制单操作，防人为漏单，减少物流制单发货人工成本，提升工作效率。 通过与第三方快递物流公司（DHL、UPS、FedEx 等）打通，实现订单物流发货自动下单，订单发货物流状态每日更新可视化，物流过程跟踪，减少人为下单线下沟通和错漏，减少物流发货人工成本，提升工作效率。 通过对接关务平台，搭建物流报关自动化流程，实现物流公司直接将报关资料传给第三方关务平台进行报关资料制作，并每日定时将报关资料以邮件形式推送给物流公司；搭建异常订单返回流程，针对异常订单，第三方会进行回推，公司报关员优先对异常订单进行管理；基于报关自动化流程，完成 FS 系统内部信息整改，提高报关资料数据的准确性和完整性。提升了报关资料制作效率，减少人为操作，实现报关资料制作自动化。
8	智能自动化质量管理	FS ERP 管理系统	搭建智能自动的质量管理系统，以线上标准化的抽样方案、检验项目、检验标准为基础，支撑来料检验、驻场检验、发货检验、售后检验等各种业务场景，通过自动化测试平台，全面提升检测质量和效率，搭建质量分析管理报表，实时监控来料质量、过程质量和售后质量，以数据驱动的质量改善决策，通过线上持续改善流程，促进内部和供应链质量改进和持续提升，提高客户满意度和增强产品竞争力。
9	数据分析辅助决策系统	FS ERP 管理系统	公司建立了内部数据统计中心，通过各项订单、客户、产品、营销、仓储、运营、网站数据，形成可视化、动态化数据展示，实时监控公司整体运营情况。结合大数据分析，ERP 系统对线上客户消费习惯、客户分布区域、目前建成的海外仓库辐射区域、订单成交量等重要线上经营数据进行在线采集，并在系统后台以各种数学模型显示并分析，直观地显示出区域用户的消费习惯，以及海外仓储中心的运营情况，大数据分析为公司日常经营和海外布局提供进一步辅助决策。

2、产品研发

针对网络通信系统建设专业化、个性化、多样化特点，公司以市场需求为导向，对通信产品及解决方案进行标准化设计和研发。公司结合海量客户需求数据

以及使用情况反馈等资料进行数据分析，完善公司网络通信系统解决方案及所需的操作系统、管理软件、驱动软件的研发能力，以此为基础采取自主研发与联合开发相结合的研发模式。针对用户需求和痛点，公司在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤、光纤配线管理产品、光传输设备等多个产品领域大力开展研发，不断开发新产品和优化现有产品，不断提升产品的功能，不断完善系统解决方案以及不断延伸应用场景。

公司产品研发主要包括客户数据分析、产品及解决方案标准化研发设计、产品软件开发、产品硬件开发、产品结构和外观设计等，具体工作内容如下：

（1）客户数据分析：公司通过自建平台进行直接销售，客户数量众多，使公司能够直接掌握多样化客户需求及产品的应用场景。研发人员针对客户不同的应用场景，并结合海量客户需求反馈，进行数据分析，确定产品矩阵和品质标准，研发能够满足客户多样化需求的产品，持续优化公司产品体系、提高产品品质。

（2）产品及解决方案标准化研发设计：研发人员通过对客户数据分析，基于公司网络通信系统解决方案所需的软硬件研发能力，将各类客户常用且最优化的网络通信系统设计方案及对应产品品类选择方案内置在自建网站中，使通信产品及解决方案标准化，可有效缩短工程师的设计时间，提高设计效率；同时提高客户选品效率，能够使客户在公司自建平台快速便捷完成设计选型、技术验证及下单采购。

（3）产品软件开发：为了加强用户对网络通信设备的管理维护效率和便捷性，公司开发了 FS Box 云平台系统、飞速创新 FSOS-N 系列交换机操作系统等软件产品，其中 FS Box 云平台系统以满足用户在不同场景下对光模块产品的编码需求，包括在无电脑环境下通过手机对光模块产品进行编码；飞速创新 FSOS-N 系列交换机操作系统针对 N 系列数据中心交换机产品的系统软件开发，用于客户管理和使用交换机产品。

（4）产品硬件开发：针对客户反馈的难以定位链路故障的问题，公司开发了半有源 MUX 波分复用器，可用于在传输链路发生故障时采用较低成本故障进行精准定位。针对客户提出的便捷性交换机维护需求，公司推出了 48+2 端口机型，产品性能与主流 48 口交换机一致，除此之外，公司产品新增两个 1G 端口，

方便客户作为设备管理端口使用。

（5）产品结构和外观设计：公司产品主要应用于网络通信行业，主要客户均为网络通信领域的专业客户。为统一品牌形象，公司重视产品外观设计，从功能设计、结构设计、外观设计、包装设计等方面为用户提供良好的功能体验。公司凭借对行业和产品的深厚理解与应用经验，根据市场需求进行针对性产品设计开发，在材料选用、组件配置以及工业设计等方面，进行设计创新或结构优化。例如自主研发综合布线体系的整套结构系统、光传输结构设计、交换机结构及外观设计、配件的统一设计等，以此针对性地增强客户对品牌的认知度和信任感。

以下通过 400G 光模块、10G 数据中心交换机及操作系统、半有源 MUX 波分复用器等产品说明研发工作具体内容、成果、实际影响以及在最终产品上的具体体现。

（1）400G 光模块研发

①产品研发需求

云计算、AI 等技术产业的快速发展带来数据流量的增长，数据中心带宽需求以及光模块技术的迭代推动 400G 光模块的应用。同时，高速率光模块也在向低功耗方向演进。公司需开发 FS 的低功耗 400G 光模块产品，以满足下游客户对高速率光模块的需求。

②产品研发工作具体内容及过程

产品研发工作具体内容聚焦于 400G 光模块解决方案研发，在结合数通高速通信领域客户应用痛点的基础上，通过竞品、行业标准、行业发展趋势研究以及客户分析，确定核心产品参数标准，并对标准进行可行性验证，形成产品准入规格标准方案，最终推进符合技术标准和客户需求的 400G 光模块新品开发、量产至上线。

产品研发过程包括制定研发目标、研发计划、明确产品规格，并联合外协生产商确定相关架构设计、设计开发、原型制作和测试、持续优化改进、产品验证定型，后续通过持续的产品研发，不断解决产品设备适配问题，持续改进产品性能和稳定性，进一步满足专业客户及行业演变的需求。

③研发成果、实际影响及在最终产品上的具体体现，以及在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势

公司将新产品与同类型 400G 光模块产品进行比对，以确定产品竞争力和市场定位，对比内容如下所示：

序号	对比项目	对比内容	对比结果
1	传输速率	与同类型产品进行速率对比，确认是否具备领先优势	同类产品可提供 400G 以太网速率，公司产品速率均能达到。公司还推出了支持 400G 以太网和光传送网双速率产品，在速率丰富性上占优。
2	功耗	与同类型产品的功耗情况对比，确认是否具备节能优势	公司 90%以上 400G 光模块产品的功耗低于市场同类型高端光模块，具备节能优势。
3	价格	与同类型产品的价格对比，确定竞争性定价策略	公司 400G 光模块价格低于市场主流品牌的同类型产品，具有市场竞争力。
4	方案	与同类产品对比方案多元化程度，确定是否能满足客户多种需求	公司可同时提供 400G OSFP/QSFP-DD/QSFP112 封装产品和 400G 交换机，相较大多数主流设备商，公司 400G 模块类型更为齐全，相较模块制造商，公司可提供通信设备+模块的体系化方案。
5	稳定性	与同类产品对比质量控制，确定产品稳定性是否有保障	公司产品在多种主流交换机上均具备良好的传输稳定性。

（2）10G 数据中心交换机及操作系统

①产品研发需求

交换机操作系统和芯片方案是交换机产品的核心，基本决定交换机的性能和功能，全球网络设备行业中，行业领先者往往通过对于交换机操作系统的研发和创新，以及与芯片厂商的密切合作实现产品的升级迭代。公司需研发 FS 的 10G 数据中心交换机，以满足广泛终端软件定制化需求及解决方案组网需求。该产品定位于中大型园区核心层及中小型数据中心接入层，保证网络性能稳定性。且该设备具备较完善的管理功能，使得该设备在网络方案中能够被较好地监控和管理。

②产品研发工作具体内容及过程

产品研发工作具体内容聚焦于 10G 数据中心交换机产品以及 10G 接入网络解决方案的开发，并基于数据中心市场及客户需求进行调研，开发相关软件协议。

产品研发过程包括制定研发目标、研发计划、明确产品规格，并联合外协生

产商确定相关架构设计、设计开发、原型制作和测试、持续优化改进、产品验证定型，以及落实交换机软件系统与硬件的适配性，达到商用标准。

③研发成果、实际影响及在最终产品上的具体体现，以及在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势

公司将自研 10G 数据中心交换机与市场同类型产品进行对比，以确定产品竞争力和市场定位，对比内容如下所示：

序号	对比项目	对比内容	对比结果
1	端口类型	与同类型产品进行端口类型对比，确认是否具备领先优势	公司采用 48 端口机型，与主流交换机相同。除此之外，公司产品新增两个 1G 端口，方便客户作为设备管理端口使用
2	网络功能	与同类型产品的功能特性表对比，确认是否具有领先优势	公司产品与主流品牌交换机的网络功能基本一致
3	价格	与同类型产品的价格对比，确定竞争性定价策略	公司交换机价格低于主流品牌的同类型产品，具有市场竞争力

公司 FSOS-N 系列交换机操作系统具备传统交换机网络操作系统的功能完备性和稳定性，同时具备交换机网络操作系统的开放性和硬件低耦合性优势。

（3）半有源 MUX 波分复用器

①产品研发需求

传统 MUX 波分复用器为无源产品，无法对每个通道进行功率监控和告警。客户需要额外购买光谱分析板卡对传输链路进行检测，增加了设备成本。公司研发的半有源 MUX 波分复用器更加聚焦维护管理等功能特性，能通过设备自带的管理系统用光电探测器（PD）对每个通道进行功率监控及告警，且在每个通道接口可以通过指示灯来实时显示实时状态（正常、告警、低光或无光关闭）。该设备拥有高效完善的管理功能，如保障性能监控、告警上报等运维功能，且维护界面清晰，提高前传网络的可管理性和可运维性。

②产品研发工作具体内容及过程

产品研发工作具体内容聚焦半有源 MUX 波分复用器的开发，开发具备对各通道进行实时功率监控从而实现对传输链路状态的智能判断的设备，并为客户提供传输链路智能监控的解决方案。

产品研发过程包括制定研发目标、研发计划、明确产品规格，并联合外协生产商确定相关架构设计、设计开发、原型制作和测试、持续优化改进、产品验证定型。

③研发成果、实际影响及在最终产品上的具体体现，以及在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势

公司半有源MUX波分复用器与市场上同类型波分复用器进行对比具有以下特点：

A.具备监控功能与面板 LED 灯结合，直观展示各通道传输状态；

B.图表化的网页管理方式，可实现远距离监控和管理；

C.具备领先的 AAWG（无热型阵列波导光栅）技术，具有集成度高、通道数目多、插入损耗小、易于批量自动化生产等优点，提升产品性能和稳定性；

D.满足 40 个波长通道的 DWDM（密集波分复用系统）传输，容量高，节省光纤资源。

3、互联网平台研发

公司自设立以来，一直聚焦网络通信产品，公司建立了以自营互联网平台为基础的销售模式，为全球范围内众多客户提供网络通信产品及解决方案。公司核心业务均围绕互联网平台开展，客户通过 FS.com 平台搜索产品，浏览网站展示的产品信息，包括规格型号、参数、价格、实时库存、应用场景、检测结果、技术方案、使用指南、安装指导、相关专业视频等信息。公司的互联网平台可为客户提供包括产品选型、参数定制、方案设计、订单确认、款项支付、交期确定、物流跟踪等一站式采购服务，同时客户可通过电子邮件或 FS.com 平台 Livechat 功能从销售和技术人员处获取售后支持、在线技术咨询、测试验证、安装培训等服务。

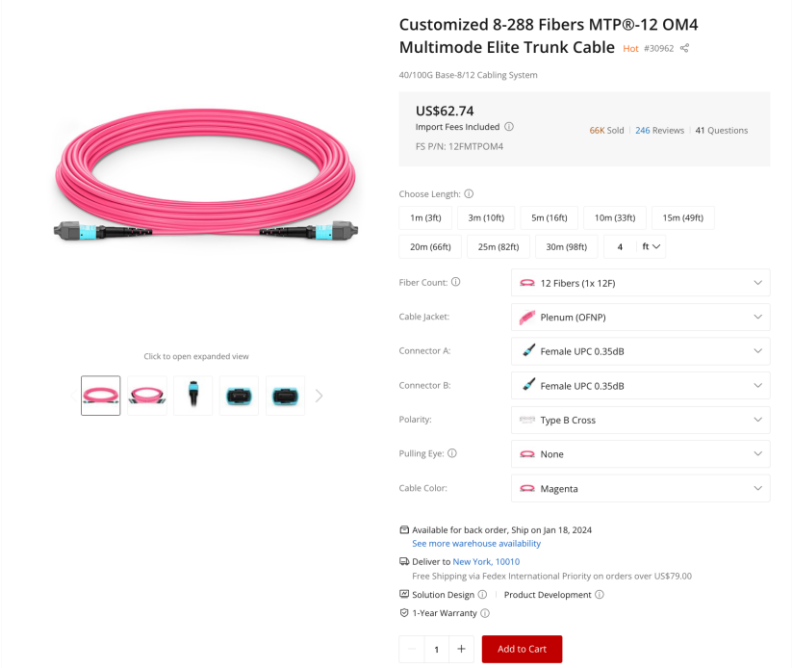
作为采用互联网销售模式的企业，公司网站平台的开发、线上交易与后台数据管理等信息技术方面的研发投入要求较高。随着公司业务规模的不断扩大，普通网站已无法满足公司的业务需求，在技术服务和用户体验方面存在瓶颈。基于公司战略，围绕获客、留存和转化，公司不断完善自营互联网平台，优化平台服

务功能，通过互联网平台与数字化系统的交互，共同构成了项目管理的全流程系统，实现订单、采购、制程、测试、交付、服务的信息化管理，提高订单响应速度，缩短交付周期、提升客户技术验证及采购下单效率。

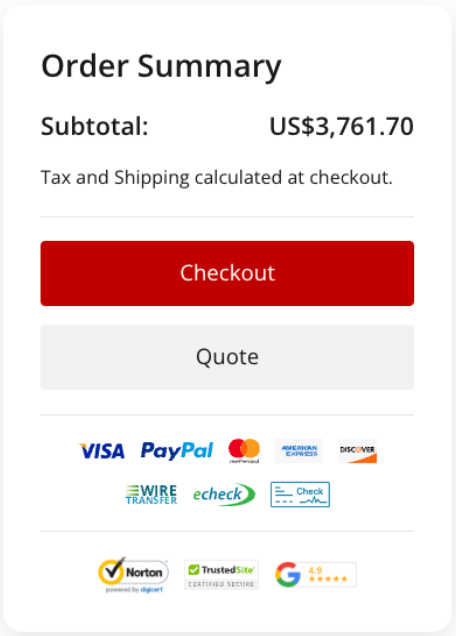
公司互联网平台主要包括自主研发的自营互联网平台FS.com、FS Community内容平台、移动端APP平台等。互联网平台研发主要是互联网平台前后端系统、移动端APP等的需求梳理和评审、原型设计、架构搭建、功能开发、平台设计、界面设计及测试上线，并根据公司业务发展和客户需求反馈对互联网平台持续进行更新迭代。

公司互联网平台研发的成果和实际影响主要体现在公司的客户获取、客户留存及收入转化方面。公司互联网平台研发具体分为以下几个方面：

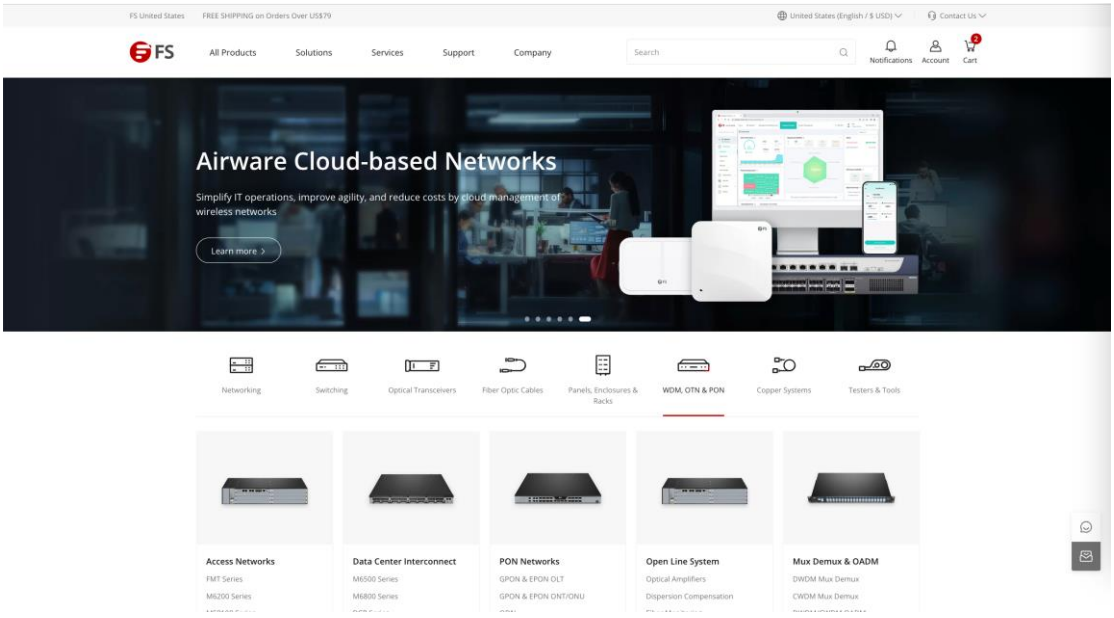
（1）产品参数自定义：公司为 FS.com 的数万个 SKU 开发了参数自定义系统，提供多样的产品信息展示方式，包括详尽的产品参数、仓储信息以及快速匹配的产品解决方案功能，使客户能够根据自身需求迅速选择多场景多参数的产品，并自动获取报价，显著提高了客户的决策和采购效率。



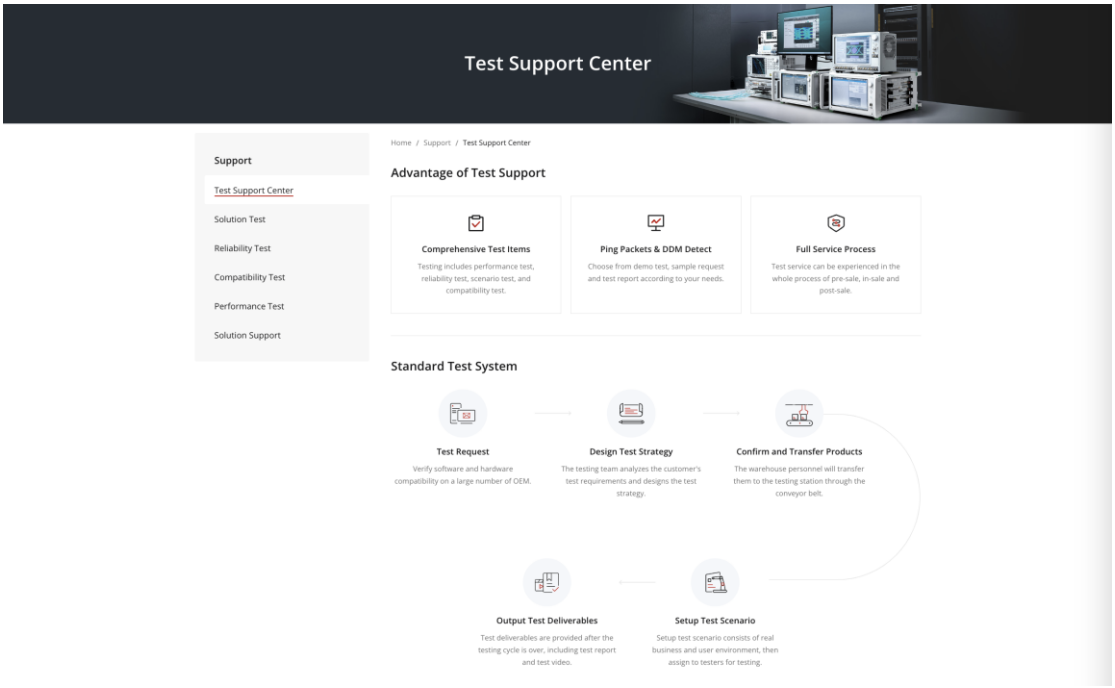
（2）兼容国际化支付方式：FS.com 可采用 20 余种本地货币进行支付，对接多个国际化支付平台以实现本地化支付，并可自动适配当地税费政策，为客户提供了更加便捷的付款体验。



（3）FS.com 多平台开发：FS.com 提供多平台适配，包括网页版、移动端、APP 等，以满足用户多样化的需求。公司也在 APP 中引入了差异化功能，实现了消息的实时推送来促进销售和客户的互动。

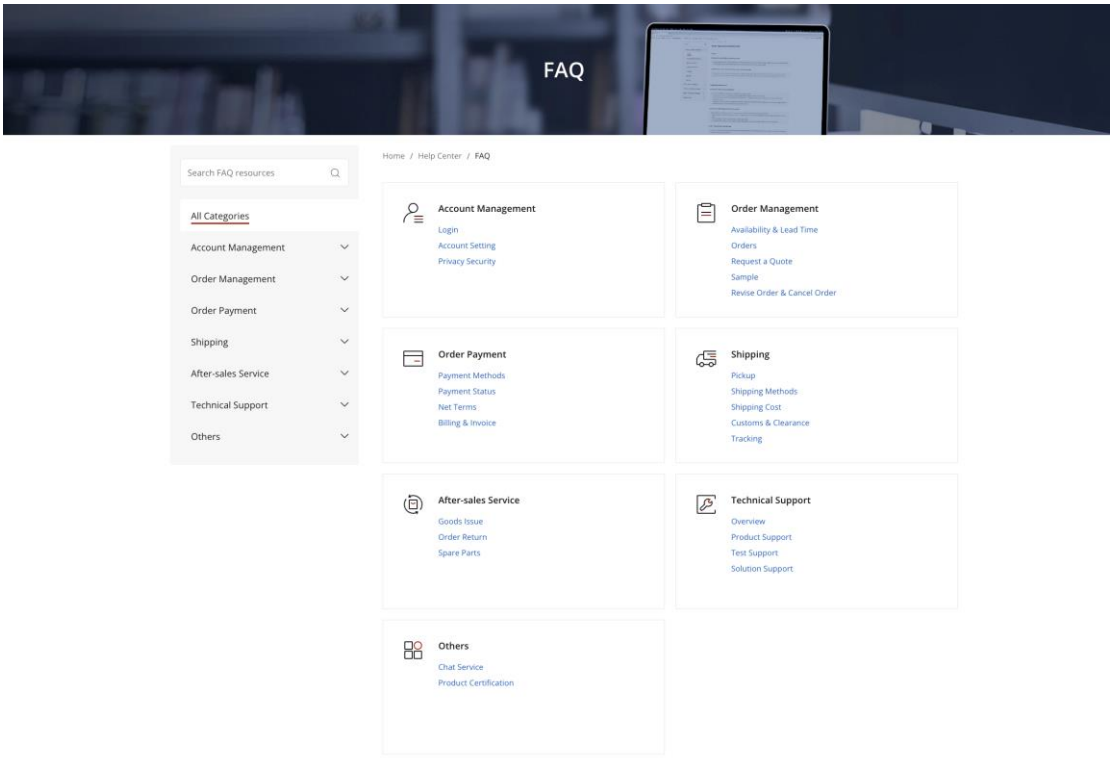


（4）搭建线上化测试服务：FS.com 提供在线方案测试、兼容测试、性能测试、可靠性测试等多个专业性测试服务，帮助客户选择、部署和维护更合适、更可靠的通信设备和解决方案，从而降低客户的试错成本，减少业务风险。

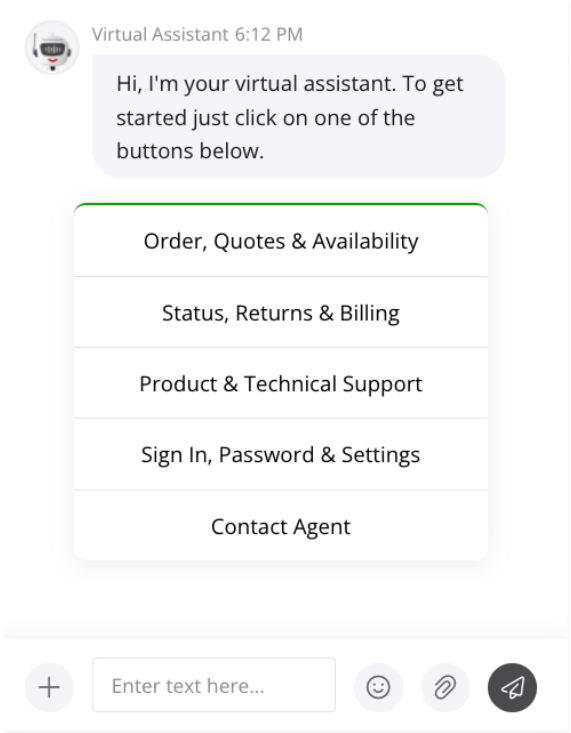


（5）订单信息实时跟踪：FS.com 提供实时可视化的订单追踪，便于客户管理订单进度，减轻了销售人员的服务压力，同时有助于公司更好地规划产品库存和资源，提高了供应链体系的效率。

（6）自助服务工具开发：FS.com 为客户提供多样化的自助服务，包括常见问题查询（FAQ）、跟踪我的订单和物流（Track My Order）、防伪产品验证（Products Verification）、技术文件查询（Technical Documents）、产品合规查询（Product Compliance Status）、配置自己的订单报告（Order Reporting）等。上述自助功能不仅为客户提供了更多便利性，而且有效降低了客户支持团队的工作负担。



（7）即时沟通系统开发：FS.com 自主搭建了 Livechat 沟通系统，实现在线沟通和工单系统一站式响应，满足了公司以客户为中心、不同业务沟通场景的需求，将多端（网页版、移动端、APP）即时沟通业务整合至一个即时沟通系统，实现本地客服、销售、技术人员等高效对接，提升了处理效率。



（8）网站访问速度优化：公司网站基于B/S架构，利用先进的静态化技术，采用负载均衡对高负荷访问和大量并发请求进行针对性优化。结合AWS CloudFront CDN服务和任播（Anycast）网络技术，对网页内容和接口进行加速分发，将网站的全球访问加载速度优化至500毫秒以内，让无论用户身处何处都能获得流畅的浏览体验。

（三）结合业务模式、品控管理、客户类型、定价策略等因素，进一步论证发行人的核心竞争力

公司凭借良好的产品及解决方案研发能力、工业设计能力、软硬件研发能力、软件系统开发能力、品质控制能力、互联网运营能力以及全球仓储布局等满足客户通过互联网获得产品或者支持的潜在需求。公司通过自建互联网平台与全球数量众多的终端客户紧密联系，满足终端客户对产品高品质、高性价比、采购便捷、服务及时、一站式采购等多方面需求。结合业务模式、品控管理、客户类型、定价策略等因素，发行人的核心竞争力如下：

1、业务模式竞争力

公司的经营模式与行业内传统经营模式相比，在产品种类、研发、采购以及销售环节存在以下优势：

序号	主要方面	传统经营模式	公司模式优势
1	产品种类	通信行业产品丰富，大多数公司仅提供单品类或者某一场景的相关产品，针对场景需求复杂的终端用户，需多方咨询产品信息，且需确保产品之间互联互通。	公司定位于在通信设备领域为不同应用场景的全球专业用户提供系统解决方案及一站式采购需求，公司产品能够满足数据中心、企业网络搭建的需求。
2	产品研发	行业内具有技术实力的生产厂商，往往在产品的核心技术领域，或者从节省成本的方面，开展深入研发。	针对网络通信系统建设专业化、个性化、多样化特点，公司以市场需求为导向，对通信产品及解决方案进行标准化设计和研发，针对客户应用场景，提供流程化交付，并结合海量客户需求反馈，进行数据分析，持续优化产品品质及标准。通信产品及解决方案标准化建立，可有效缩短工程师的设计时间，提高设计效率。同时，根据客户场景多样化，提供差异化的产品。
3	产品采购	传统制造企业主要采购芯片、信号处理模块及其他电子元部件等。大型品牌企业的采购一般以	汇集大量客户的项目采购需求，公司向上游外协厂商集中采购，具备规模效应，有效降低了成本。同时

序号	主要方面	传统经营模式	公司模式优势
		满足自身的产品体系为主，可能存在不同通信产品品牌之间的协同问题。	研究用户使用反馈，自研或联合供应商完善产品使用性能。
4	产品销售	通信品牌公司或者生产厂商，多与渠道商或者经销商合作，无法及时获得用户反馈，为终端用户提供及时有效的售后服务。	通过自营互联网平台 fs.com 向全球专业客户直接销售产品，并在线提供丰富的专业产品及方案等服务，相比传统模式，提升客户技术验证及采购下单效率。

相对于行业内传统企业而言，针对行业长尾客户需求多样化、售后服务不完善、中小型厂商产品同质化现象严重、竞争激烈等行业问题，公司为客户提供专属客户经理，直接面对客户需求，为客户提供从售前、售中到售后全流程服务。客户可以在平台上实现网络通信产品的一站式自助下单采购，在采购过程中可享受客服、销售、技术等各类人员的服务和支持，采购后能通过公司平台获取物流过程信息，有效加快成交效率。

公司凭借特有的经营模式通过自建互联网平台进行销售，可直达全球市场和客户。公司的经营模式更多惠及网络通信大型品牌企业及传统制造企业所不能满足的大客户临时性需求及全球范围内数量众多的中小客户需求。

2、品控管理竞争力

公司对产品全生命周期进行质量管理，从产品研发阶段、供应链管理、出/入库过程以及客户反馈建议四个方面建立严谨且完善的质量管理体系，确保公司产品符合销售国家和地区的质量认证要求。从产品开发阶段，确保产品功能与性能满足客户需求；筛选供应商阶段严格要求供应商资质，对产品各项关键指标以及关键原材料进行要求；产品到公司仓库后，经过入库前、制程后、发货前多重检测关卡，从产品结构、外观到性能参数等多方面保障产品质量；对于售后反馈，公司通过模拟客户使用场景快速响应，提供解决方案，并收集售后信息不断优化产品性能。

（1）产品研发质量管理

公司新产品的研发质量管控涵盖产品规划与定义、产品样品试制、结构化评审、产品发布和量产等阶段，研发质量管控措施贯穿于各个阶段之中：

①在产品规划与定义之初，公司针对市场同类产品进行产品功能、外观、应

用和可靠性等方面的分析，并结合客户需求，完成市场在售竞品的质量调研。

②在产品试制阶段，根据项目开发计划，安排产品进行样品试制，并设定严格的失效率，逐步发现产品规格、工艺、材料、可靠性等方面的不足并加以优化。

③在产品试制通过后，测试中心将对产品开发全过程进行全方位的结构化评审，分别从产品工业设计、产品功能、场景化测试、应用可靠性等多个维度进行决策评审；分析预期和实际效果的差距以及原因，及时调整产品研发的行动方案。

④在产品首批生产过程中，研发设计人员和质量人员对产品生产过程进行跟踪，以确保产品符合试制阶段的质量要求、产品图样和各项工艺文件等要求。试制完成后质量管理部组织召开质量分析会，对样品质量总结报告中的异常问题从设计、人员、设备、物料、方法、环境、测量等方面展开分析，并跟进相关改进措施。

（2）供应链质量管理

在确定新供应商环节中，公司优先考量供应商的质量管理体系和生产制造场所，通过现场审核对供应商综合能力进行评估，审核内容包含质量保证能力、技术研发能力、财务能力、风险控制能力、企业管理制度和流程的完善度等多方面。

供应商生产过程中，质量管理部会通过驻厂以及线上监控方式对厂商进行监督辅导，确保产品质量稳定；针对供应商质量异常问题，进行改善跟踪管理，并定期组织质量会议对问题改善情况进行复盘总结。

对于部分关键核心原材料如交换机芯片、光模块芯片、光纤跳线连接头和光纤纤芯等，通常由公司对原材料的参数标准或供应商品牌进行限定，以保障产品能达到研发设计中所要求的性能和品质。

供应商绩效考核方面，根据供应商合作情况制定不同的考核周期和考核方案，公司遵循 S.M.A.R.T（具体的、可衡量、可达成、具有相关性、有截止时间）原则对供应商的 Q.C.D.S（质量、成本、交期、服务）四个维度，分别进行数据统计，客观量化评分并根据评分结果调整后续合作程度。

（3）出、入库过程质量管理

公司具备完善的场景化测试实验室，形成了网络设备、光模块体系、光传输

体系和综合布线体系等四大检测体系，负责产品从入库到出库过程中的测试工作，以及产品正式量产后的成品质量保障测试工作，主要检测产品的功能分析、外观分析、应用分析和可靠性分析。

公司在产品入库、制程、和出库阶段均有设立质量控制岗位，保障产品以及物料的流入和流出通过了相关的质量控制。同时公司建立了完善的测试资源管理系统，方便各个岗位调用测试文件和保存测试记录。

（4）客户反馈建议质量管理

公司建立了完善的产品售后质量管控流程，设置了各类质量管控的数据分析工具，针对产品质量售后反馈进行分析。针对售后质量问题，公司会快速响应搭建测试方案，极大程度上复现客户使用场景，分别从产品研发阶段的设计问题和生产过程中的工艺问题两方面进行分析。同时通过质量改进项目，成立质量改进小组，给出产品异常的临时措施和永久对策，有效形成质量改进的闭环管理。

3、客户类型和定价策略竞争力

（1）客户类型竞争力

国内生产企业主要客户为国内外通信设备品牌商和电信运营商等，单笔订单金额较大，客户较为集中，大型客户的集中采购议价能力较强，毛利率较低。公司客户主要为有数据中心建设及数据通讯需求的全球知名企业以及中小企业用户，广泛分布于各类型企业（互联网公司、科技类公司、金融类公司等）、运营商（电信运营商、数据中心运营商等）、信息技术服务商（网络设施服务商、云服务提供商等）以及公共部门（政府部门、教育机构等），大部分客户属于长尾客户群体，客户较为分散，该类客户群体的客户诉求系产品交付的及时性和高性价比；且针对行业长尾客户需求多样化、服务不完善的特点，公司为客户提供专属稳定的客户经理，直接面对客户需求，为客户提供从售前、售中到售后全流程服务。

我国已成为全球网络通信设备制造中心，国内网络通信设备制造企业之间形成充分竞争的格局，导致国内业务毛利率通常较国外业务毛利率低。发达国家的终端消费能力高于国内，基于国内较强的制造能力以及工程师红利，行业内企业一般国外业务毛利率高于国内业务毛利率。公司业务主要面向境外客户，报告期

内，公司在北美洲、欧洲、大洋洲地区的收入占比约 90%，公司拥有优质的直接客户资源。

（2）定价策略竞争力

公司定价策略主要综合考虑利润因素、市场因素以及竞争因素，此外，公司会根据成本因素、产品升级因素、战略因素以及推广策略等对产品价格进行实时动态调整。

客户在与公司合作过程中，基于公司的互联网平台，可直接在线上完成产品选型、参数定制、方案设计、订单确认、款项支付、交期确定、物流跟踪及售后支持等，并可获取技术咨询、测试验证、安装培训等服务，便于客户对订单交付和项目实施进行有效管控。公司定价策略的核心竞争力体现在比传统生产制造企业具备更强的定价能力以及比国际知名网络通信品牌制造企业的产品定价更透明且产品更具性价比。

公司比传统生产制造企业具备更强的定价能力：①公司通过自建互联网平台实现网络通信产品销售，与数量众多的客户紧密联系，直达终端客户需求；②公司能为客户提供客服、销售、技术等各类人员的售前、售中到售后全流程服务和支持；③公司的产品类别已涵盖 7 个大类、8 万余个 SKU 的产品，能够满足客户对产品高品质、高性价比、采购便捷、服务及时、一站式采购等多方面需求。

公司比国际知名网络通信品牌制造企业的产品定价更透明且产品更具性价比：①网络通信品牌制造企业，多与渠道商或者经销商合作，无法及时获得用户反馈，为终端用户提供及时有效的售后服务；②客户一般与上述渠道商或者经销商合作，针对通信系统需求，落实产品方案选型、并提交需求申请，在系统解决方案采购过程中，客户往往面临方案设计耗时长、采购效率低、价格不透明、交期不准时等共性问题；③公司改变传统分销和代理渠道，缩短供应链条，提升客户技术验证及采购下单效率，提高产品供应效率，并为客户提供价格透明且性价比更高的产品。

（四）说明同行业可比公司选取的依据及合理性，报告期销售净利率水平与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1、选取同行业可比公司的依据及合理性

发行人选取与公司销售相同或相似产品的同行业可比上市公司如下：

股票代码	公司名称	主要产品
光迅科技（002281.SZ）	武汉光迅科技股份有限公司	光电子器件、模块和子系统产品
中际旭创（300308.SZ）	中际旭创股份有限公司	高端光通信收发模块以及光器件
铭普光磁（002902.SZ）	东莞铭普光磁股份有限公司	磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源
剑桥科技（603083.SH）	上海剑桥科技股份有限公司	电信宽带接入终端、无线网络基站、交换机、光模块
太辰光（300570.SZ）	深圳太辰光通信股份有限公司	光器件产品、光传感产品
长飞光纤（601869.SH)	长飞光纤光缆股份有限公司	光纤及光纤预制棒、光缆、光器件及其他
锐捷网络（301165.SZ）	锐捷网络股份有限公司	网络设备、网络安全产品
紫光股份（000938.SZ）	紫光股份有限公司	IT 服务、智能网络设备、存储系统、全系列服务器等

报告期内，公司已开发超过 8 万个 SKU 的核心设备及通用配件，产品种类丰富多样，主要产品包括光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤、光纤配线管理产品、光传输设备、铜缆综合布线产品、测试仪器及工具七大类。其中，发行人 80%以上收入来自于光模块及高速线缆、网络设备和光纤跳线及尾纤等核心品类。上述与公司销售相同或相似产品的同行业可比上市公司主要产品包括光模块、交换机、光纤、网络线缆、服务器等，且均为网络通信设备及通用配件领域龙头企业。因此，发行人选取与公司销售相同或相似产品的同行业可比上市公司选择合理、选取全面，且具有可比性。

此外，在分析主营业务毛利率及期间费用率的可比公司指标比较时，公司增加对比 Ubiquiti 等主营产品及业务模式与公司有一定相似性的境外上市公司。

综上所述，公司选取的同行业可比公司综合考虑主营产品类型、经营模式、海外销售情况及所处行业分类等因素，具备合理性。

2、报告期销售净利率水平与同行业可比公司的对比情况及差异原因

公司与同行业可比公司销售净利率对比情况如下：

可比公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
光迅科技	8.19%	8.88%	8.72%	7.48%
中际旭创	16.16%	12.80%	11.52%	12.43%
铭普光磁	0.70%	2.81%	-3.05%	0.10%
剑桥科技	8.96%	4.53%	2.30%	-9.83%
太辰光	17.85%	19.11%	10.93%	12.58%
长飞光纤	9.06%	8.40%	7.56%	6.62%
锐捷网络	2.89%	4.86%	4.98%	4.44%
紫光股份	5.00%	5.05%	5.61%	5.10%
平均值	**8.60%**	**8.31%**	**7.37%**	**6.96%**
公司销售净利率	**21.74%**	**18.33%**	**17.71%**	**11.05%**

注：铭普光磁 2021 年度和剑桥科技 2020 年度由于当期业绩亏损，销售净利率为负数，导致计算结果不具备可比性，因此在计算销售净利率平均值时剔除上述异常值。

报告期内，公司销售净利率整体高于上述同行业可比公司的平均值，主要由于以下原因：

（1）上述同行业可比公司主要为传统生产企业，公司与传统生产企业在经营模式上存在较大差异，传统生产企业一般专注生产、研发及销售单品类产品，而发行人采用外协生产方式，产品的主要生产环节由供应商完成，公司主要主导网络通信产品体系的研发、设计及销售环节，通过自建互联网平台与数量众多的客户紧密联系，直达终端客户需求；

（2）客户类型方面，上述可比公司的主要客户为大型电信运营商、通信设备集成商、大型互联网企业客户等，单笔订单金额较大，客户较为集中，大型客户的集中采购议价能力较强。公司客户主要为有数据中心建设及数据通讯需求的全球知名企业以及中小企业用户，属于长尾客户群体，客户较为分散，该类客户群体的诉求系产品交付的及时性和高性价比；且针对行业长尾客户需求多样化、服务不完善的特点，公司为客户提供专属客户经理，直接面对客户需求，为客户提供从售前、售中到售后全流程服务；

（3）产品类别方面，光迅科技、中际旭创、铭普光磁、剑桥科技、太辰光、长飞光纤、锐捷网络一般专注单品类产品或产品种类相对较少，而公司的产品类别已涵盖 7 个大类、8 万余个 SKU 的产品，能够满足客户对产品高品质、高性价比、采购便捷、服务及时、一站式采购等多方面需求。此外，紫光股份具备一

站式数字化解决方案及云计算端到端服务能力，产品种类丰富，但由于紫光股份经销收入占比较大，根据其披露的 2022 年年度报告，紫光股份 2022 年度经销收入占比为 64.80%，而公司收入来自于自建互联网平台，销售模式不同导致利润率差异较大。

综上，公司与可比公司相比可获得更强的终端定价能力和更高的盈利水平。

二、结合设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况及与同行业可比公司业务模式差异情况等，进一步说明业务模式成熟的具体体现；结合网络通信设备及配件领域的市场规模、公司经营规模、市场占有率、技术研发实力、客户复购率等，进一步说明公司的行业地位，是否具有行业代表性；说明“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”相关表述的具体依据，说明“FS”品牌的具体地位，相关信息披露是否准确、是否具有第三方权威数据支持

（一）结合设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况及与同行业可比公司业务模式差异情况等，进一步说明业务模式成熟的具体体现

1、发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直专注于网络通信领域，并不断进行业务平台的功能优化和产品的横向拓展。公司经历了发展初期阶段、品质提升阶段、全球仓布局阶段、品质强化与品牌提升阶段，各阶段发展情况如下：

序号	发展阶段	演变情况
1	发展初期阶段 （2009 年成立-2013 年）	公司成立初期主要通过阿里巴巴平台开展网络通信产品销售业务，2012 年开始，公司做出打造互联网平台的战略决策，并开通了 fiberstore.com 网站。基于网络通信领域的专业性与品类繁杂性，该网站定位于网络通信设备行业垂直信息平台，注重构建该领域的内容价值和咨询价值，同时经营自有品牌产品销售。
2	品质提升阶段 （2014-2015 年）	2015 年开始，公司首先对光模块和跳线产品搭建了检测平台进行品质控制和提升，随后获得第一轮融资后继续投入品质检测。通过检测措施的搭建和完善，公司产品品质得以较大提升。同时，为了进军全球市场，搭建全球共享型的专业性平台，公司将网站域名由 fiberstore.com 更名为 fs.com。
3	全球仓布局阶段 （2016-2018 年）	公司将 fs.com 定位于全球性互联网平台，对仓储的全球化布局提出了迫切要求，因此公司于 2016 年开始陆续在美国、德国、澳大利亚、新加坡等地搭建本地化仓库，满足

		客户对技术支持和产品快速交付的需求。
4	品质强化与品牌提升阶段（2018 年-至今）	经过前期积累和沉淀，公司网站平台销售规模不断攀升，吸引了众多信任公司品牌的全球企业客户，为公司业务可持续发展奠定了重要基础。从 2018 年至今，公司不断强化品牌理念，投入大量的人才和资金进行品质体系建设，提升客户对品牌的信赖。同时，公司加大产品的研发投入，持续对供应链资源进行引进和提升，进一步加强 FS 产品可靠性和稳定性。公司产品品类不断扩充，从光模块、光纤跳线、光传输设备、无源的光通信设备逐步扩展到交换机、AP/WIFI、视频会议系统、监控系统、家庭无线上网系统、家庭监控系统等，丰富的产品品类满足了客户在平台上实现一站式采购的需求。

公司自设立以来，先后经历了发展初期、品质提升、全球仓布局、品质强化与品牌提升阶段，公司始终聚焦于网络通信产品，在不断构建竞争力的同时，业务核心逻辑并未发生重大变化，经过十余年的经营，已建立起成熟且完善的运营体系和业务模式。公司通过互联网平台提供产品咨询、技术支持、交易及服务，持续投入产品开发、平台建设和供应链资源引进，逐步扩展产品品类和优化平台服务功能，向全球客户提供专业、可靠的产品及解决方案。截至报告期末，公司自营互联网平台 fs.com 上全球累计注册客户超过 34 万家，覆盖全球近 200 个国家与地区。2022 年，平台全年下单客户超过 7 万家，平台全年订单数近 26 万单。

2、与同行业可比公司业务模式差异情况

发行人与同行业可比公司的业务模式对比情况如下：

可比公司名称	主要产品	主要业务模式
光迅科技（002281.SZ）	光电子器件、模块和子系统产品等	光迅科技主营业务为光电子器件、模块和子系统产品的研发、生产及销售，一般采用直接销售方式，即直接面向最终通信系统设备厂商或数据中心运营商进行技术和产品推介、参加通信系统设备厂商或数据中心运营商的招投标、提供售后技术支持与服务。
中际旭创（300308.SZ）	高端光通信收发模块以及光器件等	中际旭创主营业务为高端光通信收发模块以及光器件的研发、生产及销售，其中，高端光通信模块产品的销售模式包括直接销售和代理销售，但以直销模式为主，即直接面向下游客户进行技术和产品推介、签订合同并交付、提供售后技术支持与服务；接入网光模块和光器件产品，在国内主要是直接销售，国外主要是代理销售。公司与全球领先的云数据中心客户和国内外主流通信设备厂商形成了长期稳定的合作关系。
铭普光磁（002902.SZ）	磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源	铭普光磁主要从事磁性元器件、光通信产品、各类电源产品等研发、生产及销售。公司销售时主要采用直接销售的方式，即直接面向相关下游厂商进行技术和

可比公司名称	主要产品	主要业务模式
		产品推介、参加下游厂商的招投标、提供全流程的技术支持与服务。
剑桥科技（603083.SH）	电信宽带接入终端、无线网络基站、交换机、光模块	剑桥科技主营业务包括 ICT 终端设备、5G 网络设备和高速光模块的研发、生产和销售。ICT 终端设备市场的主要客户为电信运营商及企业级客户，全球大型设备提供商一般不从事 ICT 终端的生产制造，通常采用 EMS、OEM、ODM、JDM 等模式与上游 ICT 终端制造企业进行合作。光模块业务中，公司采购光器件、集成电路芯片、结构件、PCB 等原材料，生产出符合客户要求的光模块，销售给境内外客户。公司一般直接或通过代理商最终销售给电信运营商、通信设备制造商和数据中心运营商。
太辰光（300570.SZ）	光器件产品、光传感产品等	太辰光主营业务为光通信器件及其集成功能模块、光传感产品及解决方案的研发、制造、销售和服务，产品销售以直销为主，以客户需求为导向，向运营商、设备商、集成商提供产品和服务。
长飞光纤（601869.SH)	光纤及光纤预制棒、光缆、光器件及其他	长飞光纤主营业务包括光纤、光纤预制棒、光缆以及光器件与模块相关产品的研发、生产和销售。光纤预制棒及光纤业务，国内及海外均采用直销模式。国内市场上，采用协议约定、市场竞争或集中采购的方式销售，海外销售通过建立光纤合资公司或直销的方式实现销售。光缆业务主要通过集采招标程序进行销售。公司根据客户对产品规格和产品性能的需求生产产品，做好产品交付。海外市场的光缆产品销售直接与海外电信运营商、网络运营商和网络承建商接触，通过招标等程序进行销售。光器件与模块业务主要通过子公司博创科技（300548.SZ）开展。
锐捷网络（301165.SZ）	网络设备、网络安全产品等	锐捷网络主营业务为网络设备、网络安全产品及云桌面解决方案的研发、设计和销售。公司主要委托外部厂商代工生产，同时已自建生产线用于部分数据中心交换机生产。针对不同行业及规模客户的特点，公司采用以渠道销售为主、直销为辅的销售模式，渠道销售模式主要面向政府部门及教育、医疗、制造、商业等行业客户和 SMB 客户，直销模式主要针对运营商及大型互联网企业客户。
紫光股份（000938.SZ）	IT 服务、智能网络设备、存储系统、全系列服务器等	紫光股份控股子公司新华三主要通过渠道销售和直签销售的模式，为客户提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全、智能联接、边缘计算等基础设施产品、解决方案及端到端的技术服务。
发行人	光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤等七大类网络通信设备及配件产品	发行人专注于网络通信领域核心设备及通用配件的研发、设计和销售，主要采取外协生产的产品供应模式，通过自建自营的互联网平台 fs.com 进行品牌运营推广和产品销售，为全球客户提供高效的在线询盘、技术咨询、方案设计、自助下单等一站式采购服务，以及安全、稳定、可靠的网络通信产品及解决方案。

注：上表信息来源于同行业可比公司定期报告。

由上表可知，发行人与同行业可比公司的经营模式存在差异：（1）上述可

比公司主要从事网络通信相关产品的研发、生产制造和销售，而发行人主要从事网络通信产品的研发、设计和销售，产品主要为外协生产，发行人主要主导产品体系的研发、设计及销售等产业链高附加值环节；（2）上述可比公司通常采用线下直销、代理销售或渠道销售等方式进行产品推介和销售，下游客户主要为通信系统设备厂商、数据中心运营商或互联网企业客户等，客户集中度较高，而发行人主要通过自建自营的互联网平台进行产品销售和品牌运营推广，可直接高效触达全球范围内数量众多的各类型企业客户、运营商、信息技术服务商以及公共部门等客户；（3）产品类别方面，上述可比公司一般专注单品类产品，产品种类相对较少，而发行人的产品类别已涵盖 7 大类、8 万余个 SKU 的产品，能够满足客户对产品高品质、高性价比、采购便捷、一站式采购等多方面需求。

发行人采用上述业务模式的主要原因为：（1）通过自建品牌，不断控制和提升产品品质，满足客户对网络通信产品品质、可靠性和售后保障的需要；（2）提供一站式自助下单采购服务，满足各类客户产品多元化的需求；（3）通过整合供应链资源，建立本地化仓储，满足客户订单小批量、高频次、短交期的需要；（4）搭建优质服务体系，提供技术咨询和方案设计，为客户提供快速的响应和服务，解决中小型企业在搭建网络时的技术疑惑；（5）改变传统分销和代理渠道，缩短供应链条，提高产品供应效率，并为客户提供性价比更高的产品；（6）通过数字化系统，实现公司中后台、前台售前、售中及售后全流程的端到端线上数字化运营，为内部流程工作效率提升、缩短产品交付周期以及提升客户技术验证及采购下单效率、售后服务体验等方面提供技术支持和数据保障。

因此，发行人通过自建互联网数字化平台进行产品销售，可直达全球市场和客户，发行人的经营模式更多惠及网络通信国际大型品牌制造商及传统生产制造企业所不能满足的大客户临时性需求及全球范围内数量众多的中小客户需求。经过十余年的沉淀与发展，发行人在网络通信领域积累了丰富经验，已形成了产品与互联网系统研发、外协生产与采购、全球仓储物流、运营推广与销售为一体的成熟业务模式。同时，发行人所处行业上下游产业链成熟稳定，亦为发行人成熟的业务模式提供了保障。

3、与相同或类似业务模式可比公司的对比情况

发行人与相同或类似业务模式可比公司的对比情况如下：

可比公司名称	主要产品	主要业务模式
怡合达（301029.SZ）	直线运动零件、传动零部件、气动元件、铝型材及配件、工业框体结构部件、机械加工件、机械小零件、电子电气类、其他九类产品	怡合达专业从事自动化零部件研发、生产和销售，为客户提供“零部件选型+一站式采购”服务。公司采取自制、OEM 供应和集约化采购相结合的产品供应方式。公司销售模式均为直接销售，包括线上和线下下单，二者区别在于客户下单渠道差异，其中：线上销售系客户通过公司自建电商平台进行询价、选型、下单、付款等一系列行为；线下销售系公司销售工程师、销售服务人员协助客户进行询价、选型、下单、付款等一系列行为。
安克创新（300866.SZ）	充电类、智能创新类、无线音频类产品等	安克创新主要从事自有品牌的智能硬件产品的研发、设计和销售，公司以自主研发为主，采用“自主研发设计+外协生产”的产品供应模式，通过“线上+线下”销售，其中线上销售（尤其是线上 B2C 平台销售）为主要销售渠道，在境外市场主要通过亚马逊、日本乐天等第三方电商平台以及自有独立站平台销售；在境内市场主要通过天猫、京东等平台销售。线上销售收入中，亚马逊渠道占比 80%左右。
睿联技术（创业板在审，已提交注册）	家用摄像机单机、套装及配件等产品	睿联技术主要从事自主品牌“Reolink”的家用视频监控产品软硬件的研发、生产和销售，公司专注于家用视频监控细分市场，以“技术+品牌”为核心，依托本土成熟的电子制造产业链优势，组织研发、采购、生产活动（生产制造以外协加工为主），并以亚马逊、eBay、速卖通、官网等线上平台为主要销售渠道，重点向海外市场终端消费者提供自主品牌家用视频监控产品。
嘉立创（深主板在审）	印制电路板、电子元器件等	嘉立创主营业务包括印制电路板业务、电子元器件业务、电子装联业务、其他业务等，公司通过自建的在线自助下单网站开展各项业务，客户在线上自助下单网站根据需求下达不同需求类型的订单；公司对订单确认后进行快速生产或备货，检验包装完毕后安排发货交付。公司是电子产业一站式基础设施服务提供商，满足全球客户在样品试制、小批量生产过程中“快交付、高品质、定制化、一站式”的需求。
UBIQUITI 优倍快（UI.N）	路由器、交换机、视频监控等网络通信设备	Ubiquiti 优倍快系纽交所上市公司，主要通过线上及线下渠道销售网络通信设备，线下由经销商进行分销，线上销售主要通过自营网站销售，Ubiquiti 自营网站（www.ui.com）可以将产品销往超过 75 个国家。
发行人	光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤等网络通信产品	发行人专注于网络通信领域核心设备及通用配件的研发、设计和销售，主要采取外协生产的产品供应模式，通过自建自营的互联网平台 fs.com 进行品牌运营推广和产品销售，为全球客户提供高效的在线询盘、技术咨询、方案设计、自助下单等一站式采购服务，以及安全、稳定、可靠的网络通信产品及解决方案。

注：上表信息来源于相关可比公司定期报告、招股说明书等。

由上表可知，目前通用设备行业、消费电子行业、电子电路制造行业和网络通信行业，均存在主要通过自营互联网平台或第三方电商平台进行产品运营和销售的企业，上述企业均为境内外上市公司或 IPO 在审企业，在各自所处行业或领域具备较强的竞争优势及核心竞争力，且已通过多年运营，发展并完善了线上销售的业务模式，该等业务模式成熟，上述可比公司依托该等业务模式实现了企业快速发展与品牌影响力的不断提升。

因此，上述相同或类似业务模式的可比公司，其与发行人均主要采用互联网数字平台销售的模式，系不同行业内企业根据市场需求、自身定位和发展战略所采取的成熟业务模式，通过数字化建设为业务流程和链条赋能，直达终端客户，深入理解客户需求，高效快速响应，为其提供专业化、多样化服务，覆盖和满足数量众多客户的广泛需求。

综上所述，发行人自设立以来，始终聚焦于网络通信产品，经过十余年的经营，已建立起成熟且完善的运营体系和业务模式。上述业务模式系根据上下游产业发展状况、行业竞争格局以及自身主营业务与发展阶段情况形成，符合行业特征，模式成熟度高；同时，发行人与不同行业的部分企业均采用互联网数字平台销售的业务模式，该等业务模式成熟，与公司自身经营情况相适应。

（二）结合网络通信设备及配件领域的市场规模、公司经营规模、市场占有率、技术研发实力、客户复购率等，进一步说明公司的行业地位，是否具有行业代表性

1、网络通信设备及配件领域市场规模、公司经营规模及市场占有率情况

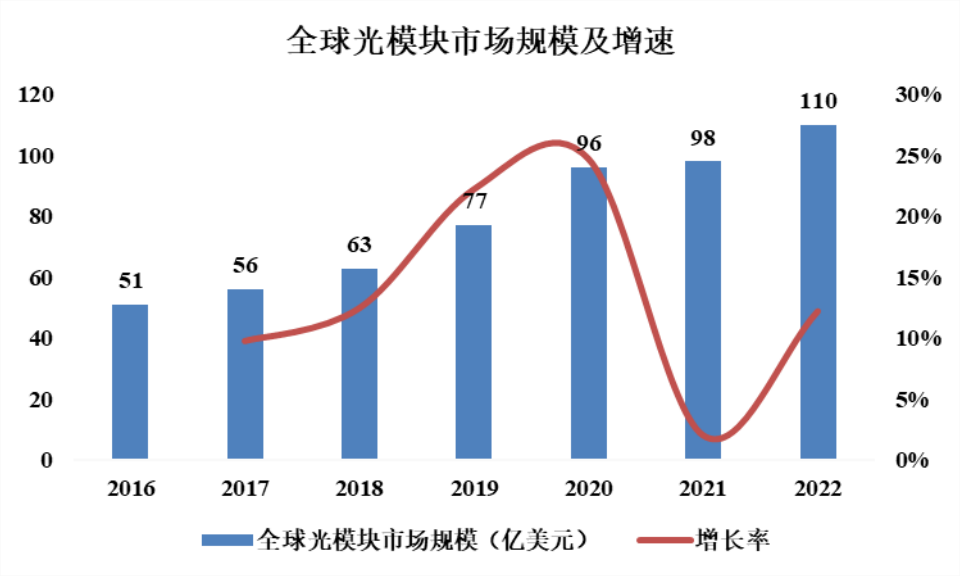
（1）网络通信设备及配件领域市场规模情况

网络通信设备及配件领域的市场规模巨大且细分领域较多，考虑到报告期内发行人主营业务收入中 46%-55%来源于光模块及高速线缆产品，因此以下主要结合全球光模块领域的市场规模进行分析。

据中国产业信息网和法国市场研究和咨询机构 Yole 数据[3]，2016-2022 年全球光模块市场规模从 51 亿美元增加至 110 亿美元，年复合增长率为 13.67%。据

[3] 数据来源于 20200719-长城证券-通信行业周报 2020 第 17 期，《中报业绩预告验证疫后行业如期改善，云计算及 5G 双重驱动光模块量速齐升》中整理的中国产业信息网、Yole 数据

法国市场研究和咨询机构 Yole 预测[4]，2028 年全球光模块市场相比 2022 年 110 亿美元将增长至约 222 亿美元，2022-2028 年的年复合增长率近 12%，由此可以看出，未来全球光模块市场规模将持续扩张，发展前景将持续向好。随着大数据、云计算、互联网、人工智能等网络通信市场的快速发展以及各国对 5G 建设的持续关注，企业和消费者对网络数据处理量的需求快速增长，将进一步带动光模块需求量的快速提升。



数据来源：中国产业信息网、Yole

根据 Yole 数据，2022 年全球光模块市场规模为 110 亿美元，若以公司 2022 年光模块相关产品收入占全球光模块市场规模测算，公司在全球光模块市场占有率约为 1.24%。2020 年-2022 年公司营业收入年复合增长率达 29.83%，未来随着公司经营业绩的进一步提升，其市场占有率将进一步提高。

（2）公司的市场地位情况

根据光通信行业知名市场研究机构 LightCounting 发布的 2022 年全球光模块 TOP10 榜单，中国光模块厂商在全球前十大厂商中占据七席，境外厂商仅有三家位列全球前十。同时，根据全球市场咨询机构 FROST&SULLIVAN 的数据统计[5]，中国光模块市场呈集中化的趋势，行业前十的制造厂商占整体市场收入的 50%以上；中国光模块制造厂商中，以 2020 年光模块收入排名，联特科技位列第七，其 2020 年光模块业务收入为 48,937.75 万元，公司 2020 年光模块业务收入为

[4] 数据来源于 Yole 官方网站 https://www.yolegroup.com/product/report/optical-transceivers-for-datacom-and-telecom-2023/
[5] 数据来源于《武汉联特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》

57,571.63 万元。

根据前瞻产业研究院的统计数据，截至 2023 年 8 月，全国光模块企业约有四千家[6]。根据中国合作贸易企业协会的数据，按照 2022 年光模块相关产品收入排名，2022 年公司在中国光模块行业中排名为第 9 名，系中国光模块行业前十大品牌，具体排名情况如下：

排名	公司名称	排名	公司名称
1	中际旭创	6	华工正源
2	华为海思	7	索尔思光电
3	光迅科技	8	博创科技
4	海信宽带	9	飞速创新
5	新易盛	10	联特科技

2、公司技术研发实力情况

（1）公司技术研发概况

公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，并被广东省科学技术厅认定为“5G 高效互联光通讯解决方案工程技术研究中心”。报告期内，公司研发体系分为产品研发和互联网数字平台研发两大体系。产品研发主要为以市场需求为导向，对网络通信产品及解决方案进行设计和研发，并结合客户需求反馈，优化产品性能和质量；互联网数字平台研发主要为 fs.com、移动端 APP 等互联网平台技术研发和以 ERP 系统为主的一系列数字化系统的研发。发行人技术研发的具体内容、成果和实际影响情况，参见本题之“一/（二）说明研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响，举例说明研发和设计成果在最终产品上的具体体现，发行人所销售的主要产品在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比的优劣势”所述内容。

（2）研发和技术团队情况

公司深耕网络通信领域十余年，作为网络通信产品及其解决方案的知名品牌商，已建立了一支国际化、高素质、创新能力强以及实战经验丰富的研发技术团队，涵盖了电子工程师、结构工程师、设计工程师、包装工程师、系统开发及测试工程师、软件工程师等各方面专业人才。基于优秀的人才团队，公司设立了产

[6] 数据来源于前瞻产业研究院《光模块行业产业链全景梳理及区域热力地图》

品研发中心、数字平台中心、系统研发中心等研发中心，形成产品、互联网平台与支持部门交叉的矩阵式研发团队结构，构建起多维度的公司研发体系。

截至 2023 年 6 月末，公司研发和技术人员达 446 人，占总人数的 29.04%。公司研发团队在产品功能设计、外观结构改进、软硬件开发等方面拥有多年技术积累，能够根据不同的项目背景、技术指标要求和客户需求进行产品设计和开发。同时，公司研发团队在互联网平台及数字化信息系统开发等方面拥有网络通信产品垂直领域的技术积累，对平台底层架构、功能模块、算法、数据流等各方面持续进行完善，为公司业务的稳健运营发展提供可靠保障。

（3）研发投入情况

近年来公司保持较高的研发投入，以保证公司技术创新能力的持续提高和丰富。报告期内，公司研发费用分别为 8,104.48 万元、9,151.90 万元、9,982.38 万元和 5,200.08 万元，呈现逐年增长趋势，研发投入持续扩大。公司在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤、光纤配线管理产品、光传输设备等多个产品领域大力开展研发，不断提升产品的功能，不断完善系统解决方案以及不断延伸应用场景，公司对研发的持续投入已成为产品保持市场竞争力的重要因素。基于上述研发团队的支撑和持续的研发投入，公司在多个产品领域均形成了丰富的技术积累，并积累了在线写码、在线扫描改码、高密度布线、模块化软件架构等软硬件开发产品核心技术。

同时，公司主要技术研发成果已及时、高效地申请了知识产权保护，截至查询日（2023 年 7 月 19 日），公司及其子公司已取得境内主要专利 210 件；截至查询日（2023 年 6 月 30 日），公司及其子公司已取得境外主要专利 80 件；境内外合计 290 项专利，其中 11 项发明专利，100 项实用新型专利，179 项外观专利。同时，截至查询日（2023 年 8 月 17 日、8 月 21 日），公司及子公司已取得主要软件著作权共 80 项。未来，公司将持续加大研发方面的投入，巩固并增强技术研发优势，不断提升公司在行业内的竞争地位。

3、客户复购率情况

随着网络技术的快速发展和网络应用环境的不断普及，用户对网络环境的稳定性和可靠性的要求越来越高。公司凭借在网络通信设备市场的多年耕耘和优质

服务，积累了大量的客户资源，并获得市场的广泛认可。目前公司客户广泛分布于各类型企业（互联网公司、科技类公司、金融类公司等）、运营商（电信运营商、数据中心运营商等）、信息技术服务商（网络设施服务商、云服务提供商等），以及公共部门（政府部门、教育机构等），形成广泛的客户资源基础，其中包括 Qualcomm（高通）、SEA Group（冬海）、Microsoft（微软）、Cisco（思科）、Intel（英特尔）、Ubisoft（育碧）、Telia、Cloudflare 等全球知名企业。

FS 品牌在全球特别是欧美地区的网络通信产品领域积累了良好口碑，拥有较高的品牌知名度和传播度，形成了显著的品牌效应与优势。公司客户对 FS 品牌和 fs.com 平台拥有较高的认知度和忠诚度，报告期内存量客户复购订单的情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存量客户订单数量（个）	118,193	204,441	179,721	136,346
存量客户订单数量占比	84.62%	78.85%	74.22%	68.48%
存量客户订单金额（万元）	100,340.09	183,712.52	141,365.32	104,741.95
存量客户订单金额占比	92.24%	88.43%	85.69%	84.50%

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，存量客户复购订单数量占比分别为 68.48%、74.22%、78.85%和 84.62%，存量客户复购订单金额占比分别为 84.50%、85.69%、88.43%和 92.24%，客户复购率较高且呈逐年增长的趋势，公司已经建立起广覆盖、高粘性、全方位合作的客户合作体系。

综上所述，报告期内，发行人市场地位较高，公司在行业内的竞争地位不断稳固，具备行业代表性。截至报告期末，fs.com 平台累计注册超过 34 万家客户，预计未来随着公司业务收入的持续增长，其市场占有率将进一步提升。公司建立了完善的研发体系和人才团队，在产品研发和互联网平台及数字化系统研发方面均具备丰富经验和技术积累，公司具有较强的技术研发优势。此外，报告期内，公司的客户复购率较高且逐年增长，客户对公司产品和品牌拥有较高的信任度和认知度，公司积累的大量企业客户资源和公司的品牌影响力，将持续提升公司在行业内的竞争优势和地位。

（三）说明“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”相关表述的具体依据，说明“FS”品牌的具体地位，相关信息披露是否准确、是否具有第三方权威数据支持

1、“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”相关表述的具体依据

（1）公司通过自营互联网平台为全球专业客户提供品质化服务

公司以自营互联网平台 fs.com 为网络通信产品领域不同应用场景的全球客户提供高效的在线询盘、技术咨询、方案设计、自助下单、本地化仓储、全球快速交付等一站式采购服务。公司通过 fs.com 采集分析客户需求，自研或与外部团队联合开发满足客户需求的迭代产品，同时依靠全球部署和建立本地化运营的仓储及服务基地，降低产品流通环节成本，实现本地化响应和快速交付，满足客户订单小批量、高频次、短交期的需要。因此，公司可向全球客户提供高品质、高性价比的网络通信产品及解决方案，实现与客户的合作共赢。公司的经营模式有效降低传统模式中网络通信产品经销、渠道环节成本，更多惠及网络通信国际大型品牌制造商及传统生产制造企业所不能满足的大客户临时性需求及全球范围内数量众多中小客户的广泛需求。

（2）公司在数量众多的全球客户中积累了良好口碑并拥有较高品牌知名度

目前公司 FS 的品牌影响力、平台流量、网站的专业性在行业内已具有较强的竞争力，并在全球市场具有较高的品牌粘性。截至报告期末，公司自营互联网平台 fs.com 上全球累计注册客户超过 34 万家，覆盖全球近 200 个国家与地区，fs.com 平台销售的产品 SKU 已超过 8 万个。2022 年，平台全年下单客户超过 7 万家，平台全年订单数近 26 万单。

公司客户包括各类型企业（互联网公司、科技类公司、金融类公司等）、运营商（电信运营商、数据中心运营商等）、信息技术服务商（网络设施服务商、云服务提供商等），以及公共部门（政府部门、教育机构等），客户群体呈现丰富多元化的特征，其中主要客户包括 Qualcomm（高通）、SEA Group（冬海）、Microsoft（微软）、Cisco（思科）、Intel（英特尔）、Ubisoft（育碧）、Telia、Cloudflare 等全球知名企业。根据 2022 年《财富 Fortune》世界 500 强排行榜数

据，2022 年世界 500 强企业中，超过 100 家企业在报告期内为公司客户，公司品牌在全球知名企业客户中已具备一定影响力。

根据 Google Analytics 的统计数据，fs.com 网站平台 2021 年（该年数据系从当年 2 月开始统计）、2022 年、2023 年 1-6 月全球用户的浏览点击量分别达到 2,938.88 万次、3,329.11 万次、1,745.97 万次，fs.com 全球点击量持续增长且处于较高水平。此外，公司存量客户的产品复购率较高，2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月存量客户复购订单金额占比分别为 84.50%、85.69%、88.43%和 92.24%。客户对 FS 品牌和 fs.com 平台拥有较高的认知度和忠诚度，并且客户已形成在 fs.com 平台上搜索新品的习惯，网络通信产品用户一旦认知一个品牌，将对该品牌的其他产品产生购买意向并在通常情况下持续扩大采购规模，这已成为公司快速拓展品类并导入新品的重要驱动力。随着公司业务的稳步增长，公司将进一步提升品牌粘性和影响力，与业绩增长形成良性循环。

基于上述，公司已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商。

2、“FS”品牌的具体地位情况

Similarweb.com 是一家提供网站排名和竞争性数据分析的网络平台，以月为单位分析数以百万计的网站信息和全球范围内的用户浏览数据；其所属公司 Similarweb Ltd.是一家总部位于以色列的全球软件和数据公司，该公司已于 2021 年 5 月在纽约证券交易所上市（股票代码：SMWB.N）。

根据 Similarweb.com 的统计分析数据，公司的互联网平台 fs.com 被归类为“计算机硬件”品类，于 2023 年 7-9 月（近三个月）在全球及美国地区“计算机硬件”品类下的综合排名分别为第 117 名、第 83 名；同样被 Similarweb.com 归属于“计算机硬件”品类下的公司 Mellanox（迈络思，系 NVIDIA 英伟达子公司，其网站为 mellanox.com）、ARM（安谋，其网站为 arm.com）、Toshiba（东芝，其网站为 toshiba.com），其所属网站同期在全球相同品类下的综合排名分别为第 1,549 名、第 64 名、第 322 名，在美国地区相同品类下的综合排名分别为第 1,091 名、第 76 名、第 102 名。公司互联网平台 fs.com 在全球及美国地区的排名超过 Mellanox、Toshiba 两家公司网站，在美国地区的排名与 ARM 较为接近，因此 FS 品牌在全球及主要销售地区美国具有较高的品牌地位。

基于上述，“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”的表述具备相关依据，公司 fs.com 互联网平台全球点击量持续增长且处于较高水平，FS 品牌在全球及主要销售地区美国具有较高的品牌地位，相关信息披露准确，同时具有第三方权威数据支持。

三、说明客户委托下单模式中，发行人提供技术支持、方案设计的具体内容、工作流程、执行人员情况，报告期各期提供技术支持、方案设计的订单数量、金额及占比和波动原因，所配备的执行人员人数、技术背景、语言能力等与订单情况是否匹配

（一）说明客户委托下单模式中，发行人提供技术支持、方案设计的具体内容、工作流程、执行人员情况

1、发行人提供技术支持、方案设计的具体内容与工作流程

公司搭建了健全的技术服务团队，通过设立技术小组的形式为客户提供专业技术支持，每个技术小组配有技术工程师、方案工程师等；公司提供的技术服务能够覆盖客户售前采购、售中使用、售后维护等各阶段的需求，多维度快速响应客户的各类技术疑问，通过专业的回复与完备的测试验证来及时解决客户的各类问题与需求。

公司在日常经营活动中，无论是客户自助下单还是委托下单，公司均能为客户提供相应的技术服务，解答客户对产品及相关技术的疑问，满足客户对产品及技术的专业需求。

报告期内，公司提供的技术服务主要包括测试验证、方案设计、技术咨询等，具体内容与工作流程如下：

（1）测试验证

①对于项目安装实施过程中具有较高标准或要求的客户，或者设立了供应商产品准入门槛的客户，需要验证公司的产品或产品方案是否能够满足其需求。客户在向公司采购前，将相关产品或方案测试需求告知公司销售人员，销售人员在公司 ERP 系统的相关板块中发布客户测试需求，技术服务人员收到客户测试需求后确认测试项目，搭建测试场景并实施测试，完成后依据测试结果生成测试报告，并将测试报告上传至 ERP 系统的相关板块，由销售人员提供给客户，在此

之后，销售人员将进一步沟通落实客户的产品需求并跟进后续销售流程，或者客户参照测试结果进行自助下单。

②若客户在产品安装使用过程中出现售后问题，其将问题反馈给销售人员后，销售人员在 ERP 系统的相关板块中发布相关问题，技术服务人员收到相关问题后，将结合具体售后问题搭建测试场景并进行产品测试，判断问题来源与成因，再根据测试结果进一步形成后续的有效解决措施，同时会出具测试报告，并将其上传至 ERP 系统的相关板块，由销售人员将解决措施和测试报告一并发送给客户。

③此外，在公司销售人员与客户洽谈并梳理其需求过程中，部分客户对产品及相关技术参数的要求较高且存在疑问或顾虑，销售人员将联系技术服务人员主动向客户提供相关测试报告，以此解决客户在下单前的疑问，提升客户技术验证及交易效率。

（2）方案设计

对于有产品搭配方案、场景或系统解决方案特定需求的客户，其在向公司采购时，将相关需求告知公司销售人员，销售人员与客户进行沟通接洽、收集客户需求，并将客户需求整理后在 ERP 系统的相关板块中进行发布，技术服务人员收到客户需求信息后进行研究、分析，了解客户对产品参数、性能及连接、搭配的具体要求和使用场景，据此设计相应的解决方案，对于部分较为复杂的解决方案将进行产品测试验证，测试验证通过后将方案上传至 ERP 系统的相关板块，由销售人员提供给客户，经与客户沟通修改后，确定最终的解决方案，有效解决客户在企业网、园区网、数据中心网络、安防监控网络、光传输网络等应用场景下网络搭建方案需求和技术疑惑。在此之后，销售人员落实客户所需产品信息并跟进后续的销售流程，或者客户按照沟通结果进行自助下单。

（3）技术咨询

公司在产品售前、售中、售后环节，均能向客户提供各类技术咨询服务。①客户在下单前或下单过程中将其对于产品或相关技术的疑问告知销售人员（包括产品参数性能咨询、功能与使用咨询等），销售人员将其不能专业有效解决的客户相关疑问在 ERP 系统的相关板块中发布，技术服务人员将分析客户的具体疑

问与需求，对客户的各类专业问题进行解答，为客户提供快速的响应和服务。②客户在产品安装使用过程中若出现售后问题（包括产品功能与使用、安装配置及操作指导、软件设置等），其将相关问题反馈给销售人员后，销售人员将其不能专业有效解决的客户相关问题在 ERP 系统的相关板块中发布，技术服务人员收到相关问题后，将根据不同的问题类型采取不同的处理措施，例如若为产品使用类问题，则会告知客户正确的使用方式，发送配置手册等，或由技术服务人员远程协助客户进行配置；若为产品故障类问题，则会判断问题来源与成因，并给予对应的解决措施；最后由销售人员将问题解答或解决措施回复给客户，以使问题顺利解决。

2、执行人员情况

（1）执行人员人数情况

报告期各期，公司技术服务人员数量情况如下：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
技术服务人员数量（人）	79	70	62	55

（2）执行人员技术背景及语言能力情况

报告期各期，公司技术服务人员的技术背景情况如下：

专业技术背景	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比	人数（人）	占比
计算机科学与技术、计算机网络技术、网络工程类	38	48.10%	22	31.43%
通信工程与技术类、光电子技术及光电信息工程类	22	27.85%	24	34.29%
电子信息科学与技术、电子信息工程类	10	12.66%	13	18.57%
电气工程及其自动化、机电一体化类	7	8.86%	8	11.43%
其他	2	2.53%	3	4.29%
合计	**79**	**100.00%**	**70**	**100.00%**
专业技术背景	**2021 年 12 月 31 日**		**2020 年 12 月 31 日**	
	人数（人）	**占比**	**人数（人）**	**占比**
计算机科学与技术、计算机网络技术、网络工程类	19	30.65%	5	9.09%

通信工程与技术类、光电子技术及光电信息工程类	13	20.97%	5	9.09%
电子信息科学与技术、电子信息工程类	8	12.90%	7	12.73%
电气工程及其自动化、机电一体化类	6	9.68%	11	20.00%
其他	16	25.81%	27	49.09%
合计	**62**	**100.00%**	**55**	**100.00%**

报告期内，公司技术服务人员具备多元化的专业技术背景，专业技术构成较为合理，符合公司所处网络通信领域的行业特征。公司技术服务人员能够根据客户对网络通信的各类需求，应用所具备的专业技能，为客户提供综合实用且高效的技术解决方案。

根据上述技术支持与方案设计的工作流程，在客户下单过程中，通常由公司销售人员、技术服务人员共同参与并为客户提供相关技术支持服务，销售人员按不同组别分别熟练掌握英语在内的多个语种，技术服务人员通常亦具备一定的英语沟通能力。

（二）报告期各期提供技术支持、方案设计的订单数量、金额及占比和波动原因

1、公司与客户关于技术支持与方案设计相关问题沟通情况

公司技术支持与方案设计相关问题沟通数据主要在公司 ERP 系统中进行记录和留存，报告期各期 ERP 系统记录的技术支持与方案设计相关的问题沟通数量如下：

单位：个

项目分类	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
测试验证	79	185	69	45
方案设计	2,934	4,291	968	339
技术咨询	23,000	42,219	27,829	20,041
合计	**26,013**	**46,695**	**28,866**	**20,425**

报告期各期，随着公司业务规模的不断扩大、营业收入的持续增长，公司提供的测试验证、方案设计、技术咨询等技术服务相关问题沟通数量，亦呈逐年增长的趋势。其中，技术咨询相关问题沟通数量占比最高，主要是由于技术咨询涵

盖的细分类别较多，既包括客户在下单前或下单过程中出现的产品参数性能咨询、功能与使用咨询等类别，也包括客户在安装使用过程中出现的安装配置及操作指导、产品功能与使用咨询、软件设置咨询等类别，技术咨询能够有效解决客户在购买、安装使用时所遇到的大部分问题，因此报告期各期技术咨询相关问题沟通数量多、占比高。

2、公司提供的代表性解决方案案例所包含产品对应的订单数量及收入情况

由于公司提供的测试验证、技术咨询服务可能发生在售前、售中或售后的任一环节，并且存在公司提供测试验证、方案设计、技术咨询服务后，客户最终未下订单的情况，因此该等技术服务难以逐一对应订单，无法统计对应的订单数量和金额。

因此，以下仅针对由公司提供并且客户已成功实施的具有代表性的解决方案案例对应的相关产品，其报告期各期对应的订单数量和收入进行分析；报告期各期，相关代表性案例已在公司互联网平台展示，其所包含的全部产品 ID 对应的订单数量及其变动情况如下：

单位：个

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的订单数量	39,486	72,627	65,111	46,077
其中：委托下单订单数量	12,465	22,220	20,321	15,758

由上表可知，报告期内随着公司业务规模的增长，客户对公司提供产品搭配及场景或系统解决方案设计的需求逐年增加，2020-2022 年度相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的订单数量呈逐年增长趋势，其中委托下单的订单数量亦逐年增加，相关订单数量变动与公司业务经营情况一致，具有合理性。

报告期各期，相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的收入金额、占比及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比

相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的收入金额	33,638.85	32.38%	64,048.97	32.21%	44,022.38	27.83%	28,983.84	24.57%
其中：委托下单收入金额	17,794.34	17.13%	36,138.62	18.18%	24,307.78	15.36%	18,606.77	15.77%

由上表可知，报告期内随着公司业绩规模的扩大，客户对产品解决方案设计需求的提升，相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的收入金额快速增长，2020-2022 年度相关收入金额呈逐年增长趋势，其中委托下单的收入金额亦逐年增加；报告期各期，相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的当年收入占比、其中委托下单的收入占比均呈整体小幅上升的趋势，与公司业绩增长及客户需求提升相符，具有合理性。

（三）公司所配备的执行人员人数、技术背景、语言能力等与订单情况是否匹配

报告期各期，公司所配备的技术服务执行人员具体情况，参见本题“三/（一）说明客户委托下单模式中，发行人提供技术支持、方案设计的具体内容、工作流程、执行人员情况”所述内容；报告期各期，公司 ERP 系统记录的技术支持与方案设计相关问题沟通数量、相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的订单数量及收入情况，参见本题“三/（二）报告期各期提供技术支持、方案设计的订单数量、金额及占比和波动原因”所述内容。

由以上数据可知，公司技术服务人员人数、技术背景和语言能力，与公司所处网络通信行业及业务经营情况相匹配，且具备为客户提供相关技术支持与方案设计服务的能力；同时，报告期内技术服务人员的数量与相关技术问题沟通数量相匹配，报告期各期技术服务人员的人数能够满足测试验证、方案设计及技术咨询等技术服务工作需要；此外，报告期各期，技术服务人员数量的整体变动趋势，与相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的订单数量、收入金额变动趋势一致，二者具有匹配性。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅行业研究报告及同行业公司年报，了解网络通信设备制造行业产业

链的分工和竞争格局以及同行业公司商业模式，分析发行人在产业链中的具体作用和地位；

2、了解渠道商、经销商、品牌运营商的业务模式，分析其与发行人的本质区别及发行人行业分类是否准确；

3、访谈公司产品研发、数字平台研发和系统研发人员，了解公司研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响；针对代表性研发项目，了解研发和设计成果在最终产品上的具体体现；

4、访谈发行人实际控制人，了解公司业务模式、品控管理、客户类型、定价策略等，分析公司核心竞争力；

5、查询同行业可比公司定期报告等公开资料，了解可比公司业务模式与经营情况；

6、取得发行人关于设立以来主营业务与主要经营模式演变情况的说明，了解发行人主营业务与经营模式的演变情况以及业务模式成熟的具体体现；

7、取得并查阅 Yole、Light Counting、FROST&SULLIVAN 等市场研究机构关于全球光模块市场发展情况的研究数据，中国合作贸易企业协会出具的证明，以及发行人出具的说明等，了解并分析发行人的行业地位以及行业代表性情况；

8、取得并查阅 Google Analytics 统计的 fs.com 网站全球用户浏览点击量，发行人存量客户报告期各期的复购率数据，Similarweb.com 关于 fs.com、mellanox.com、arm.com、toshiba.com 网站在全球及美国“计算机硬件”品类下的排名情况，2022 年世界 500 强企业在报告期内为发行人客户的名单，了解并分析“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”相关表述的具体依据，“FS”品牌的具体地位；

9、访谈公司技术服务人员、销售人员，了解公司提供技术支持、方案设计的具体内容与工作流程情况；

10、获取并查阅报告期各期公司技术服务人员名册，了解技术服务人员的人数、技术背景及语言能力等情况；

11、获取报告期各期 ERP 系统记录的问题沟通数据，分析各期变动的原因、

问题沟通数量与技术服务人员人数的匹配性；同时，获取由公司提供并且客户已成功实施的具有代表性解决方案案例，核查已在公司互联网平台展示的相关代表性案例，其包含的全部产品 ID 报告期各期对应的订单数量和收入数据，分析相关订单数量、收入及其占比波动的原因，以及与技术服务人员人数、技术背景、语言能力的匹配性。

（二）核查意见

综上所述，保荐机构认为：

1、我国网络通信产品制造行业供应链完善，发行人在产业链中处于中游，为品牌制造商的地位。发行人业务模式与渠道商、经销商、品牌运营商具有本质区别。发行人采取外协生产模式符合同行业商业模式，具备合理性，发行人行业分类准确；

2、发行人研发分为产品研发、数字化系统研发和互联网平台研发，研发和设计工作的具体内容、成果和实际影响显著并具备具体体现；发行人所销售的代表性产品在技术标准、结构性能、参数指标、外观样式等方面与其他产品相比具有优势；

3、发行人在业务模式、品控管理、客户类型和定价策略等方面具备核心竞争力；发行人同行业可比公司选取依据合理；发行人与同行业可比公司在经营模式、客户类型和产品类别方面存在一定差异，因此报告期内发行人销售净利率整体高于同行业可比公司，具备合理性；

4、发行人自设立以来，始终聚焦于网络通信产品，经过十余年的经营，已建立起成熟且完善的运营体系和业务模式。上述业务模式系根据上下游产业发展状况、行业竞争格局以及自身主营业务与发展阶段情况形成，符合行业特征，模式成熟度高；同时，发行人与不同行业的部分企业均采用互联网平台销售的业务模式，该等业务模式成熟，与公司自身经营情况相适应；

5、报告期内，发行人市场地位较高，公司在行业内的竞争地位不断稳固，具备行业代表性。未来随着业务收入的持续增长，公司市场占有率将进一步提升。公司在产品研发和互联网平台及数字化系统研发方面，均具备丰富经验和技术积累，具有较强技术研发优势。报告期内，公司的客户复购率较高且逐年增长，客

户对公司产品和品牌拥有较高的信任度和认知度，公司积累的大量企业客户资源和品牌影响力，将持续提升其在行业内的竞争优势和地位；

6、“发行人已成为通信设备及配件领域全球知名的品牌供应商”的表述具备相关依据，公司 fs.com 互联网平台全球点击量持续增长且处于较高水平，FS 品牌在全球及主要销售地区具有较高的品牌地位，相关信息披露准确，具有第三方权威数据支持；

7、报告期各期公司技术服务人员人数、技术背景和语言能力，与公司所处网络通信行业及业务经营情况相匹配，且具备为客户提供相关技术支持与方案设计服务的能力；报告期各期技术服务人员的数量与相关技术问题沟通数量相匹配，技术服务人员的人数能够满足测试验证、方案设计及技术咨询等技术服务工作需要；报告期技术服务人员人数的整体变动趋势，与相关代表性案例包含的全部产品 ID 对应的订单数量、收入金额变动趋势一致，二者具有匹配性。

2．关于信息系统及收入

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人使用 ERP 系统和金蝶系统，ERP 系统与第三方支付平台、物流服务供应商以及物流信息服务商建立了数据接口，金蝶系统未与 ERP 系统建立数据接口；ERP 系统与金蝶系统均部署在云服务器上；发行人不存在过度授权及实施数据造假的风险，未发生过数据丢失、篡改等重大异常事件。

（2）ERP 系统通过物流信息模块（ARMS 模块），对接第三方物流服务商（DHL、FedEx 及 UPS 等）自动抓取运单号；ERP 系统通过与物流信息服务商深圳前海百递网络有限公司（以下简称“快递 100”）系统的 API 接口获取实时订单物流信息。

（3）保荐工作报告显示，“2019 年至 2021 年，所有物流信息完整准确的国内仓出口以及转运不到仓模式订单的平均物流周期分别为 5.53 天、7.00 天和 6.16 天”；反馈问询回复显示，“2020-2022 年，公司所有物流信息完整准确的销售订单的平均物流周期分别为 3.62 天、3.89 天和 4.12 天”；发行人以 T+5 作为预计妥投时点进行收入确认。

（3）报告期内，发行人老客户收入占比均在 80%以上，老客户复购率分别为 39.03%、46.93%和 54.73%。

（4）报告期内，发行人用户年交易频次主要集中在 52 次以内，每周均进行交易的用户销售金额占比分别为 29.00%、27.58%和 26.58%；报告期内，发行人订单金额区间销售收入贡献最高的为单笔订单金额位于 1-10 万元的订单，相关销售金额占比分别为 41.96%、43.72%和 42.54%。

（5）发行人报告期内客户集中度较低且主要为境外销售。保荐人及申报会计师针对销售收入真实性核查执行了函证、访谈、替代测试、细节测试等核查程序，报告期函证、访谈、替代测试、细节测试合并去重后合计确认金额占收入比例分别为 41.68%、39.49%和 38.41%。

请发行人：

（1）进一步说明应用层数据录入、与第三方数据连接、信息系统后台数据

库管理等与数据管理和数据安全相关的具体控制措施，数据录入、修订、存储的具体程序，信息系统是否完整记录数据修订情况及审批过程，是否存在不可篡改的修订日志或记录，基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存的准确性、完整性；是否存在超越一般授权、可直接修改数据的管理员或超级账户，如有，说明前述账户存在的原因和控制程序；说明业务数据备份的频率和保存情况；报告期各期经营数据与财务核算数据、资金流水等财务数据的一致性或匹配性。

（2）说明报告期内 ARMS 模块自第三方物流商获取的物流信息，与自快递100 等信息服务商所提供的运单信息是否存在重大差异；ERP 系统是否定期将相关物流信息与订单信息进行比对和检查,报告期内物流信息与销售订单信息是否匹配，是否存在物流发出日期早于销售订单日期等的异常情形，分段列示发货周期、对应订单金额及占比及相关分布的合理性。

（3)说明对所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法和准确性，两份申报文件中物流周期测算天数存在差异的原因,并结合相关情况进一步说明发行人收入确认时点的合规性。

（4）列示报告期各期新老客户的数量、收入金额及交易次数、平均单次购买金额，说明新老客户差异情况及合理性。

（5）结合发行人产品的最终使用场景、客户类型及其购买行为方式、产品类型及使用周期等，说明部分客户购买频次较高、复购率较高、订单金额区间分布的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并：

（1）说明是否存在过度授权，是否存在录入信息系统应用层数据或篡改信息系统后台数据库等数据造假舞弊的风险,是否发生过导致数据异常的重大事件;是否存在数据管理方面的缺陷，相关缺陷是否对信息系统存储数据的真实性、准确性及完整性产生影响。

（2）说明基础运营数据及财务数据在系统中记录和保存的准确性、完整性，是否存在数据缺失、指标口径错误导致披露数据失实等事项。

（3）说明实施信息系统专项核查过程中关于原始数据的具体获取流程、所涉发行人具体人员及职责。

（4）说明对发行人的产品物流信息及客户收货地址的核查过程，物流信息中的收货地址是否与系统中客户注册的地址信息相匹配，是否存在虚构收货地址的情形，是否存在空包情形，充分说明相关核查程序、核查比例及核查结论。

（5）说明信息系统专项核查中对于用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析、物流核查、资金流核查等的具体核查情况和结果，是否存在异常情形及核查结论。

（6）说明对境外客户走访访谈的具体方式，若以远程为主，进一步列示确保核查效果及有效性的判断依据。

（7）结合客户类型、客户特点等维度，进一步说明针对发行人客户数量多、客户集中度较低等特点所采取的针对性核查考虑，相关核查程序及核查比例是否足以保证核查的充分性。

回复：

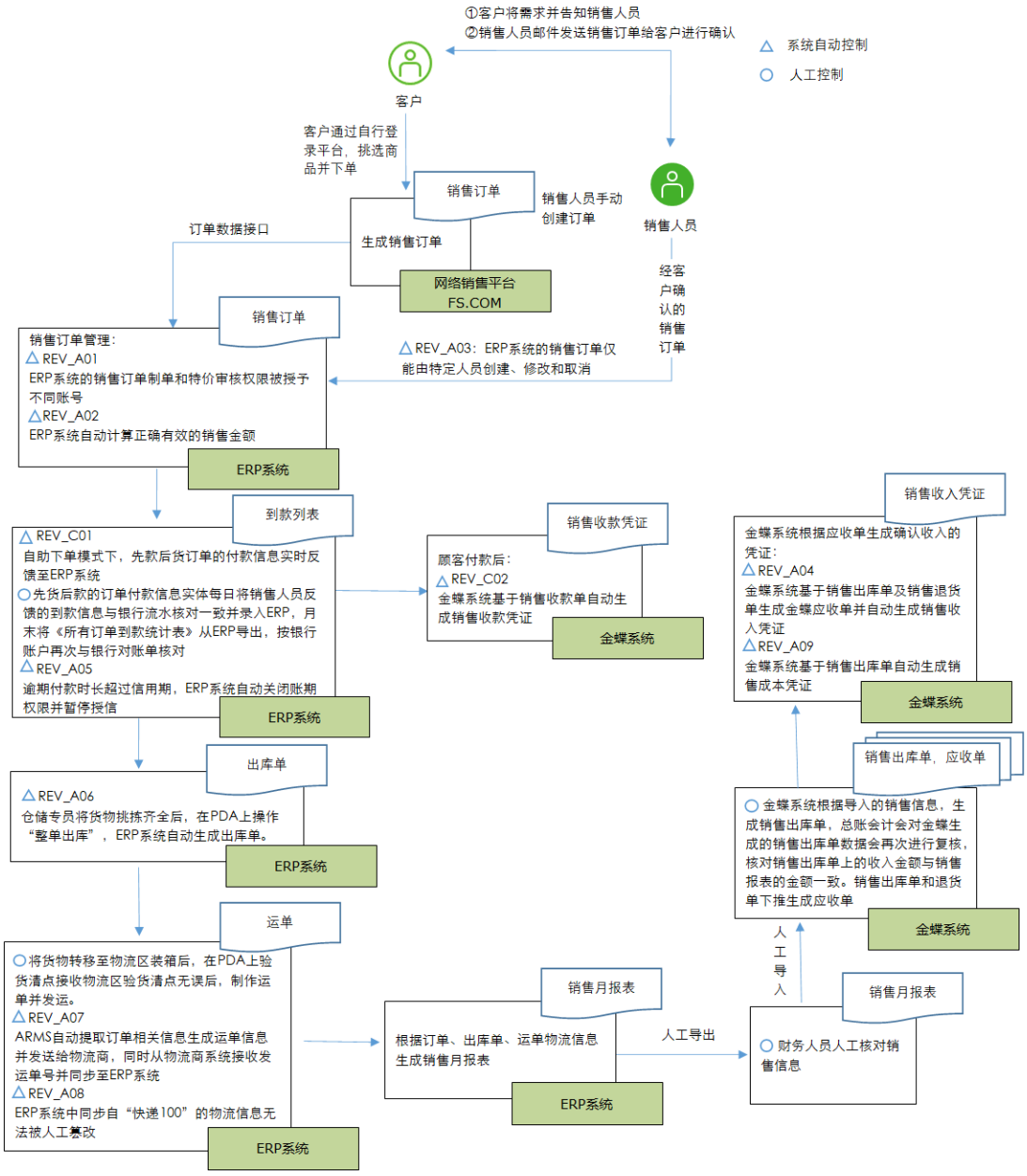
一、进一步说明应用层数据录入、与第三方数据连接、信息系统后台数据库管理等与数据管理和数据安全相关的具体控制措施，数据录入、修订、存储的具体程序，信息系统是否完整记录数据修订情况及审批过程，是否存在不可篡改的修订日志或记录，基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存的准确性、完整性；是否存在超越一般授权、可直接修改数据的管理员或超级账户，如有，说明前述账户存在的原因和控制程序；说明业务数据备份的频率和保存情况；报告期各期经营数据与财务核算数据、资金流水等财务数据的一致性或匹配性

（一） 说明应用层数据录入、与第三方数据连接、信息系统后台数据库管理等与数据管理和数据安全相关的具体控制措施

1、应用层数据录入相关的控制措施

发行人主要信息系统包括自开发的后台业务运营系统（以下简称“ERP 系统”）和金蝶财务系统（以下简称“金蝶系统”），ERP 系统与金蝶系统应用层数据录入主要发生在销售管理、销售退货管理、存货采购管理和存货采购退货管理等业务流程中，数据录入后自动存储在系统相应的数据库。发行人主要业务流程、系统应用层数据录入情况及控制措施如下：

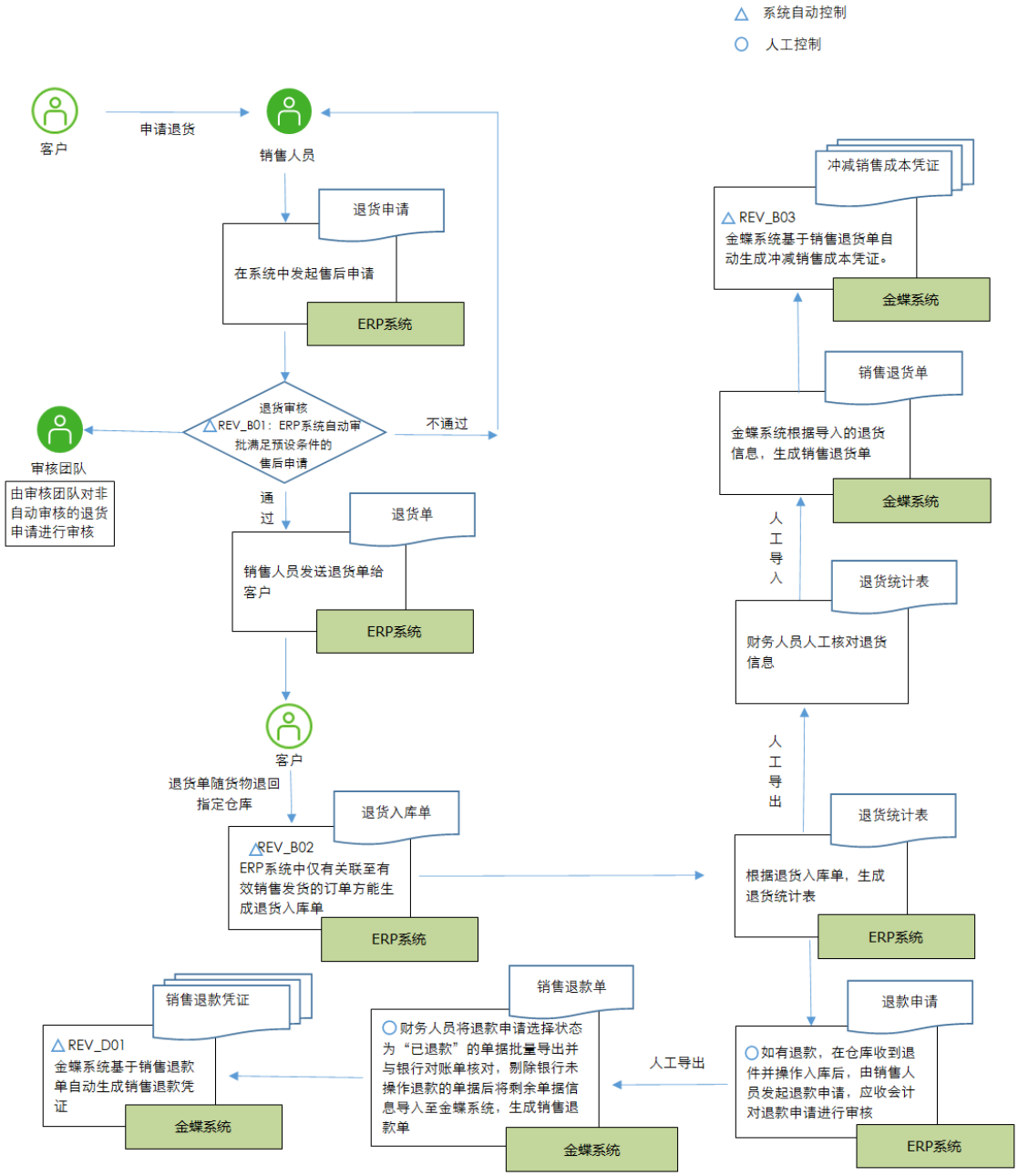
（1）销售管理



业务环节	控制类型	数据录入相关控制（自助下单）	数据录入相关控制（委托下单）
下单	自动控制	客户通过网络销售平台挑选商品并下单后，销售订单中的产品与销售金额无法被修改。	ERP 系统中的销售订单仅能由特定人员创建、修改和取消。ERP 系统的销售订单制单和特价审核权限被授予不同账号。
下单	自动控制	ERP 系统自动计算正确有效的销售金额。	
收款	自动控制	先款后货订单的付款信息实时反馈至 ERP 系统。	
收款	人工控制	每月末财务人员导出该月的 ERP 系统到款记录，与银行流水的收款金额进行核对，确保 ERP 系统到账信息录入完整、准确。	

业务环节	控制类型	数据录入相关控制（自助下单）	数据录入相关控制（委托下单）
收款	自动控制	客户付款后，金蝶系统基于销售收款单自动生成销售收款凭证。	
发货	自动控制	仓储专员将货物挑拣齐全后，在 PDA 上操作“整单出库”，ERP 系统自动生成出库单。	
发货	自动控制	ARMS 自动提取订单相关信息生成运单信息，并发送给物流商，同时从物流商系统接收发运单号并同步至 ERP 系统。	
发货	自动控制	ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息无法被人工篡改。	
财务入账	人工控制	财务人员每月从 ERP 系统导出销售月报表，人工核对销售信息准确无误后，导入金蝶系统。	
财务入账	人工控制	金蝶系统根据导入的销售信息，生成销售出库单，总账会计会对金蝶生成的销售出库单数据再次进行复核，核对销售出库单上的收入金额与销售报表的金额一致。	
财务入账	自动控制	金蝶系统基于销售出库单生成金蝶应收单并自动生成销售收入凭证。	
财务入账	自动控制	金蝶系统基于销售出库单自动生成销售成本凭证。	

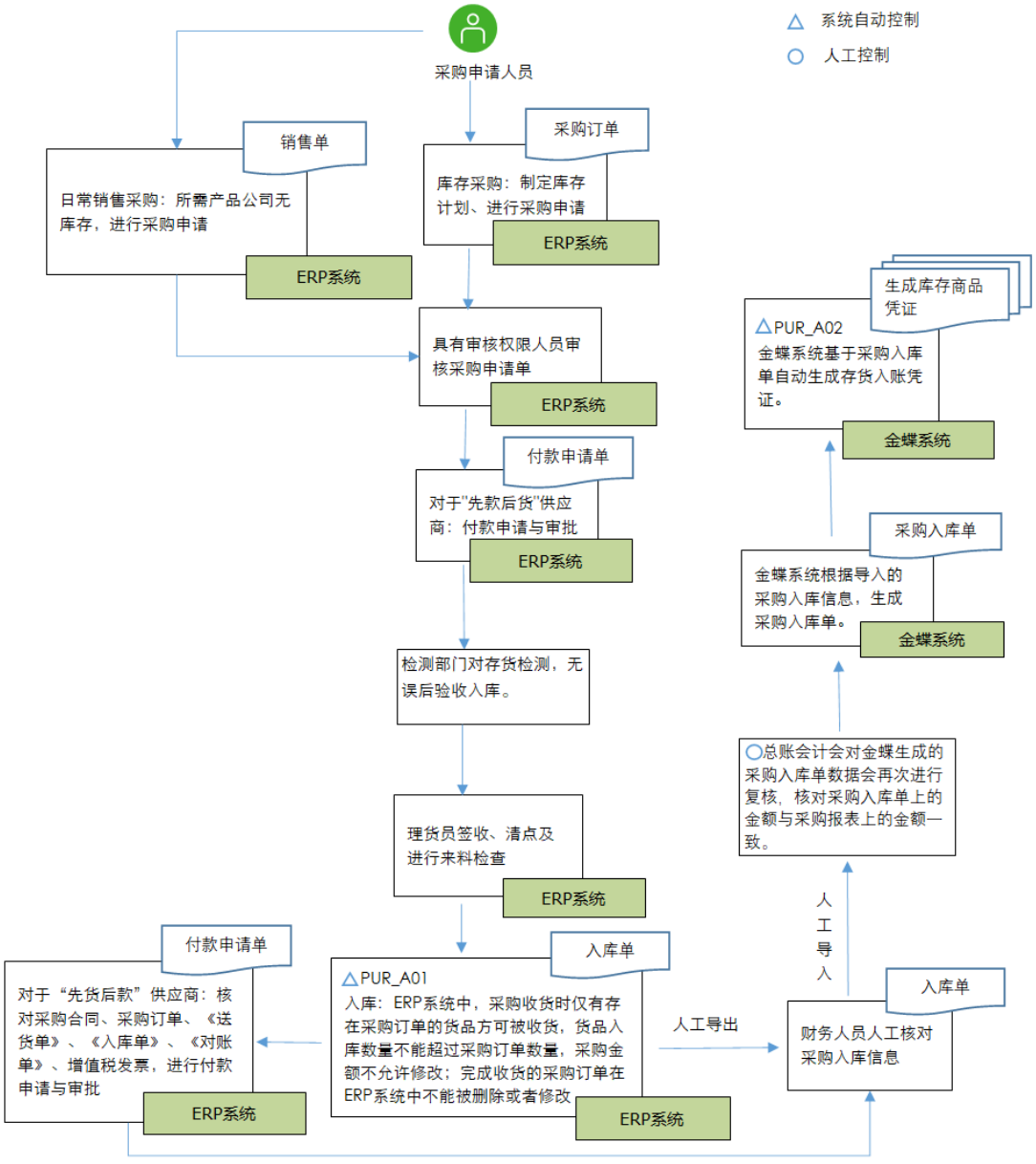
（2）销售退货管理



业务环节	控制类型	数据录入相关控制
退货申请	自动控制	销售人员在 ERP 系统中发起售后申请后，ERP 系统自动审批满足预设条件的售后申请。
退货入库	自动控制	ERP 系统中，仅有关联至有效销售发货的订单方能生成退货入库单。
财务入账	自动控制	金蝶系统基于销售退货单生成金蝶应收单并自动生成冲减销售收入凭证。
财务入账	自动控制	金蝶系统基于销售退货单自动生成冲减销售成本凭证。
退款	人工控制	如有退款，在仓库收到退件并操作入库后，由销售人员发起退款

业务环节	控制类型	数据录入相关控制
		申请，应收会计对退款申请进行审核。
退款	人工控制	财务人员将状态为“已退款”的退款申请单据批量导出并与银行对账单核对，剔除银行未操作退款的单据后，将剩余单据信息导入至金蝶系统，生成销售退款单。
财务入账	自动控制	金蝶系统基于销售退款单自动生成销售退款凭证。

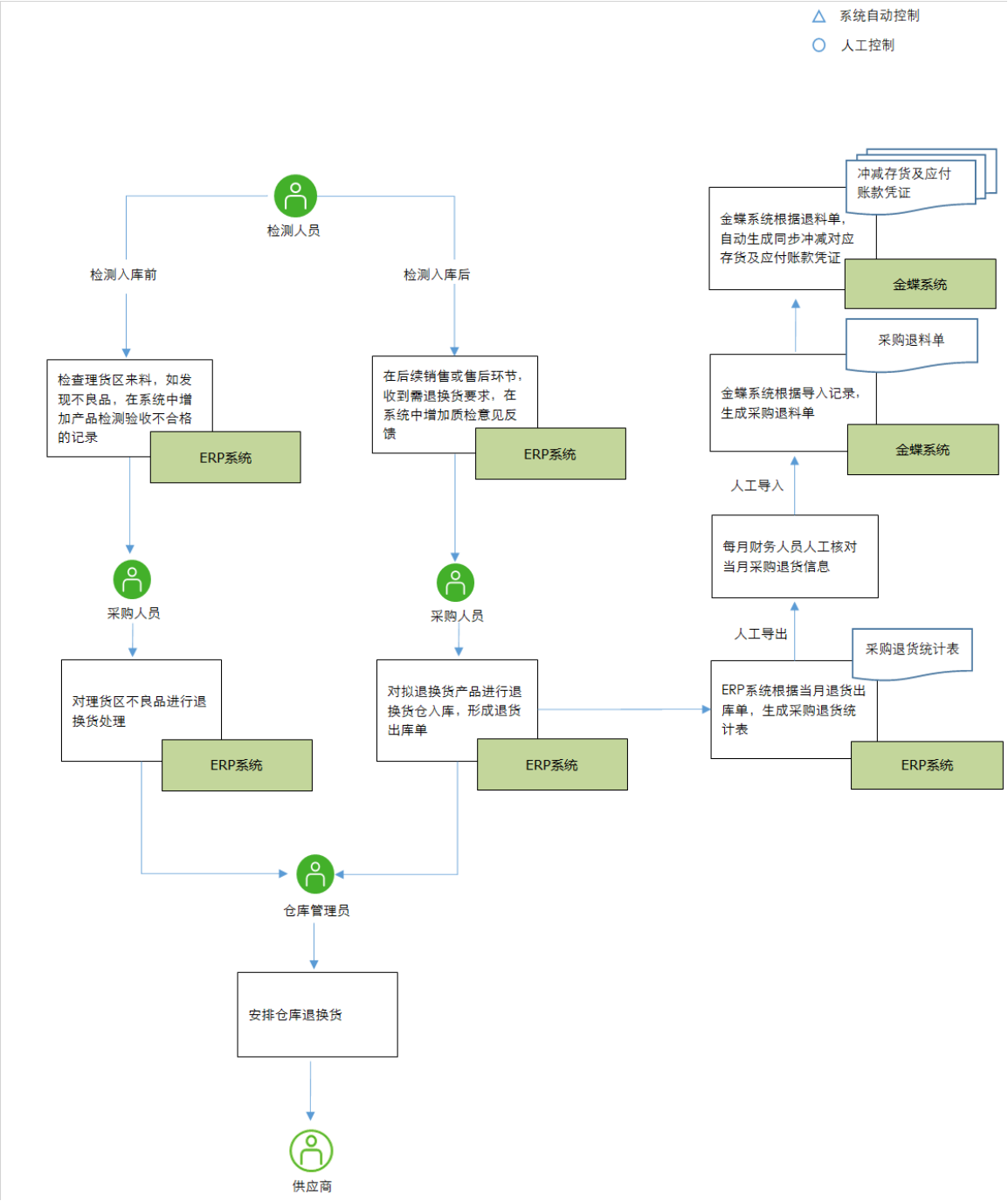
（3）存货采购管理



业务环节	控制类型	数据录入相关控制
采购申请	人工控制	采购申请单需要经过具有审核权限人员审核。

业务环节	控制类型	数据录入相关控制
采购入库	自动控制	ERP 系统中，采购收货时仅有存在采购订单的货品方可被收货，货品入库数量不能超过采购订单数量，采购金额不允许修改；完成收货的采购订单在 ERP 系统中不能被删除或修改。
财务入账	人工控制	财务人员每月从 ERP 系统中导出当月的采购报表，人工核对采购信息准确无误后，将入库信息导入到金蝶系统中。
财务入账	人工控制	总账会计会对金蝶生成的采购入库单数据再次进行复核，核对采购入库单上的金额与采购报表上的金额一致。
财务入账	自动控制	金蝶系统基于采购入库单自动生成存货入账凭证。

（4）存货采购退货管理



业务环节	控制类型	控制性质
退货出库	人工控制	采购人员对拟退换货产品进行退换货处理，形成退货出库单。
财务入账	人工控制	每月财务人员人工核对当月采购退货信息准确无误后，导入到金蝶系统，生成采购退料单。
财务入账	自动控制	金蝶系统基于退料单自动生成同步冲减对应存货及应付账款凭证。

2、与第三方数据连接相关的控制措施

报告期内，发行人 ERP 系统基于业务需要，与第三方支付平台、物流服务供应商以及物流信息服务商建立了数据接口，分别用于获取到款信息、物流单号信息和物流状态信息。发行人金蝶系统未与第三方系统建立数据连接。

发行人与第三方的数据接口由系统研发中心负责管理。发行人信息系统与第三方数据连接的新建与变更属于发行人信息系统开发管理范围，发行人对系统及其数据库/服务器等实施开发的权限进行适当限制，且正式环境与开发环境分离，开发内容在移至正式环境前经过适当测试并获得批准。

发行人信息系统与第三方数据连接遵循第三方数据连接提供商的官方技术文档或介绍进行连接设置及错误处理。系统研发中心运维人员每日监控数据传输的执行情况，连接出错时主动进行错误修复并确认错误对业务的影响。业务部门在日常业务流程中同步关注相关信息系统是否正常获取第三方连接提供的数据及相关数据的准确性，发现异常时将协同研发中心人员组成应对小组共同分析解决。

3、信息系统后台数据库管理相关的控制措施

发行人报告期的主要 IT 系统的数据库情况如下：

名称	开发人	基本架构	数据库管控情况
ERP 系统	自开发	云 PaaS 模式托管	由发行人系统研发中心人员管控
金蝶云星空系统（2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间使用）	金蝶软件	云 SaaS+ PaaS 模式托管	由金蝶供应商管控，发行人对于供应商的管控情况通过服务控制体系的鉴证报告进行复核
金蝶云星瀚系统（2022 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间使用）			

数据库访问逻辑与权限管理方面，报告期内发行人针对系统访问安全已制定

《FS 系统账户管理规范》，规范了公司系统特权账号管理流程以及系统密码策略要求等，相关公司制度适用于系统的应用层及数据库、服务器等后台基础设施。报告期内发行人的金蝶系统由金蝶供应商负责管控，发行人无直接对金蝶系统数据库进行操作的权限；针对数据库的操作，均需要通过运维需求正式提交给金蝶供应商，由金蝶供应商评估后方可进行。对于公司的 ERP 系统，由发行人进行数据库管控，仅有系统研发中心经授权的人员持有 ERP 系统数据库访问权限。

数据库变更管理方面，报告期内发行人 ERP 系统采用了阿里云和 AWS（亚马逊云）云的托管数据库服务，数据库版本更新内容由云供应商提供，发行人系统研发中心相应人员会在测试环境对变更内容测试无误，且经过管理层审批后，方能由数据库管理员负责执行数据库变更。报告期内发行人的金蝶系统由发行人与金蝶供应商共同管控，发行人无直接对金蝶系统数据库进行变更的权限，数据库变更均由金蝶供应商负责。发行人定期获取阿里云、AWS（亚马逊云）云及金蝶云供应商的第三方服务性机构控制体系鉴证报告，对第三方服务供应商的相应控制和管理情况进行评估。

数据库运维方面，报告期内发行人信息系统运维管理相关的控制措施包括：数据中心及网络安全控制，信息系统数据定期进行备份，信息系统批处理作业权限管理及运行监控控制。

4、其他数据管理与数据安全的控制措施

公司针对系统数据可靠性及网络安全，已制定《信息安全管理制度》《云计算运维规章制度》及多项信息安全及运维流程规范，对数据备份及修复策略、内外部网络隔离策略、入侵检测及防御策略等方面作出了规定。

（1）数据中心及网络安全

ERP 系统与金蝶系统均部署在云服务器上，针对云服务器的数据中心及网络安全主要由云服务供应商负责，公司系统研发中心定期检查并复核云服务供应商提供的相关鉴证报告。

（2）数据安全检查

公司的数据安全合规工作主要聚焦于数据分级分类与数据脱敏处理。公司已完成采购和销售数据统计和数据分类、定级，同时公司已启用脱敏软件进行系统

测试数据脱敏；应用安全方面的管控主要通过定期渗透测试来完成，渗透测试分为内部测试和外部第三方渗透测试，内部测试由系统安全团队负责执行，外部第三方测试由阿里云及山石网科执行。办公网安全主要集中在网络安全控制，公司已使用杀毒软件进行病毒检测与清理。2023 年 10 月 23 日，公司官方网站已完成网络安全等级保护二级认证，各项信息安全管控措施已达到国家规定的网络安全等级保护要求。

综上，报告期内，发行人应用层数据录入、与第三方数据连接、信息系统后台数据库管理等与数据管理和数据安全相关的控制措施运行情况良好，不存在重大或重要缺陷。

（二）说明数据录入、修订、存储的具体程序，信息系统是否完整记录数据修订情况及审批过程，是否存在不可篡改的修订日志或记录，基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存的准确性、完整性；是否存在超越一般授权、可直接修改数据的管理员或超级账户，如有，说明前述账户存在的原因和控制程序

1、发行人数据录入、修订、存储的具体程序

发行人使用自开发的 ERP 系统和金蝶系统，在信息系统中进行数据录入及日常数据修订。关于应用层数据录入及修订的管理流程及控制措施，请参见本题“一、（一）1、应用层数据录入相关的控制措施”相关说明。业务及财务数据录入后即自动存储在信息系统的数据库中，关于数据库的管理流程及控制措施，请参见本题“一、（一）3、信息系统后台数据库管理相关的控制措施”说明。

2、发行人信息系统完整记录数据修订情况及审批过程，存在不可篡改的修订日志或记录，基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存准确、完整

报告期内发行人 ERP 系统和金蝶系统的数据录入和修订均遵循业务及财务管理流程在系统应用层面进行，数据存储在信息系统数据库中。针对基础运营数据和财务数据，报告期内业务流程中单据的提交、审批、撤回等流程节点信息，及财务流程的制单、审批信息均完整保留在信息系统中可供查询，且该等流程节点信息及相关操作数据不可在应用前端进行修改。此外，发行人自 2022 年 10 月起进一步完善对业务操作日志的记录措施，对 ERP 系统应用层面的所有操作细节进行记录，保留半年时间内的系统操作日志，操作日志仅供开发人员或运维人

员用于操作查询和故障排除，该操作日志在应用前端无法进行篡改。

ERP 系统数据库由发行人系统研发中心负责管理，仅有系统数据库管理员才可以在系统数据库层面对系统数据进行录入和修改。针对 ERP 系统数据库层面的数据录入和修改，发行人自 2021 年 8 月起通过数据库管理工具，对包括数据库管理员在内的所有持有数据库访问权限的人员在数据库层面的操作进行管控，在数据库中执行的命令（包括新增、更新、删除）均需要经过系统研发中心管理人员的审批，且审批记录会保留在该工具中，修订日志或记录无法被篡改。金蝶系统数据库由金蝶供应商负责管理，发行人无法在系统数据库层面对系统数据进行录入和修改。金蝶供应商已提供第三方服务性机构控制体系鉴证报告，由外部第三方审计师遵循鉴证标准，对金蝶供应商对于系统的管控出具意见，其中包括数据的变更管理相关控制。

综上，发行人信息系统完整记录数据修订情况及审批过程，存在不可篡改的修订日志或记录，发行人基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存具有准确性及完整性。

3、发行人超越一般授权、可直接修改数据的超级账户设置及管理情况

报告期内，发行人金蝶系统不存在可直接修改数据的管理员或超级账户，发行人 ERP 系统前端应用层面不存在可直接修改数据的管理员或超级账户。ERP 系统数据库由系统研发中心负责管理，数据库创建时默认存在一个最高权限的系统用户用于数据库的基础运维与管理，该用户有权限对数据库进行配置和对数据进行操作，该账户由系统研发中心 ERP 数据库的管理员持有，用于维护数据库安全和日常运行的配置。虽然该超级账户拥有修改系统数据的权限，但发行人对于该账户实行最小授权原则，仅授权至专职负责数据库运维的同事，并建立数据更新的管控流程；且自 2021 年 8 月起，包括数据库管理员在内的所有持有数据库访问权限的人员在数据库层面的操作，均需要通过数据库管理工具进行审批和记录。该数据库管理工具由系统研发中心数据安全组负责管理，与 ERP 系统开发人员及数据库运维人员实现职责分离。

综上，发行人超越一般授权及可直接修改数据的超级账户具有合理性及相关控制措施，发行人不存在过度授权、系统应用层或数据库数据篡改等数据造假舞

弊的风险，未发生过导致数据异常的重大事件。

（三） 说明业务数据备份的频率和保存情况

公司 ERP 系统使用阿里云及 AWS（亚马逊云）的 RDS 关系型数据库服务，公司通过阿里云及 AWS 云控制台进行备份管理，采用 RDS 数据库快照方式每天自动对所有数据进行全量备份，备份保留 7 天。RDS 数据库的备份由系统研发中心负责管理和监控，未借助其他工具。快照备份保存在阿里云/AWS 云服务器中，由阿里云/AWS 云供应商负责保障备份安全。

公司金蝶系统存在两种备份方式：云端自动备份和手动备份。云端自动备份由系统每天定时自动完成所有账套的全量备份，全量自动备份文件将在云端保留 3 天的时间。手动备份则按需进行，由公司联系金蝶供应商运维人员，由其负责协助公司对金蝶应用系统数据库执行备份，备份文件在金蝶云上保存 3 天。

（四） 说明报告期各期经营数据与财务核算数据、资金流水等财务数据的一致性或匹配性

1、报告期 ERP 系统销售金额与金蝶系统销售金额相匹配

报告期各期，ERP 系统销售金额与金蝶系统销售金额的具体比对过程如下：

单位：万元

项目/年度（期间）		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务数据	ERP 系统出库单销售金额	108,775.95	207,759.15	164,964.01	123,954.86
	（-）ERP 系统退换货、维修单金额	4,353.00	7,918.38	5,418.30	4,638.84
	净销售额<a>	104,422.95	199,840.77	159,545.71	119,316.02
财务数据	**金蝶系统销售记录金额<b>**	104,383.78	199,785.23	159,623.97	119,282.58
	（-）会计调整（注）	493.94	960.83	1,479.35	1,383.52
	合并财务报表“营业收入-主营业务”金额	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
差异	**<c>=<a>-<b>**	39.17	55.54	-78.26	33.44
差异率	**<c>/<b>**	0.04%	0.03%	-0.05%	0.03%

注：会计调整主要为按预计妥投时间进行截止性调整和按预计退货率对预计退货金额进行调整等。

业务数据与财务数据的差异主要系公司财务人员根据业务实际情况对 ERP 系统导出的业务数据进行调整导致，如将 ERP 系统的赠品单出库在财务入账时

予以剔除等。

根据上述测试程序的统计结果，销售环节的业务数据与财务数据相匹配。

2、报告期 ERP 系统采购金额与金蝶系统采购记录金额相匹配

以扣除合并范围内关联方采购后的不含税净采购金额，对报告期各期 ERP 系统中业务数据及金蝶系统中财务数据进行核对，结果如下：

单位：万元

项目/年度（期间）		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务数据	ERP 系统采购入库金额	32,148.26	124,340.79	64,995.83	78,727.76
	（-）ERP 系统采购退换货金额	469.60	191.76	571.16	590.70
	ERP 系统净采购额<a>	31,678.66	124,149.03	64,424.67	78,137.06
财务数据	**金蝶系统净采购额<b>**	31,636.91	124,165.45	64,535.21	78,174.65
差异	**<c>=<a>-<b>**	41.75	-16.42	-110.54	-37.59
差异率	**<c>/<b>**	0.13%	-0.01%	-0.17%	-0.05%

上述差异主要系对退换货订单在金蝶系统根据实际采购单价进行调整导致。根据上述测试程序的统计结果，采购环节的业务数据与财务数据相匹配。

3、报告期 ERP 系统到款与退款金额与金蝶系统到款与退款金额相匹配

报告期各期 ERP 系统的到款与退款信息与金蝶系统的到款与退款信息核对的具体情况如下：

单位：万元

年度（期间）	ERP 系统到款金额 <a>	金蝶系统到款金额 <b>	差异 <c>=<a>-<b>	差异比例 <c>/<b>
2023 年 1-6 月	112,275.50	112,281.29	-5.79	-0.01%
2022 年度	211,951.10	212,014.09	-62.99	-0.03%
2021 年度	162,456.20	162,502.52	-46.32	-0.03%
2020 年度	121,214.81	121,288.65	-73.84	-0.06%

单位：万元

年度/期间	ERP 退款金额 <a>	金蝶退款金额 <b>	差异 <c>=<a>-<b>	差异比例 <c>/<b>
2023 年 1-6 月	2,738.71	2,753.56	-14.85	-0.54%
2022 年度	5,382.67	5,436.62	-53.95	-0.99%
2021 年度	3,307.42	3,288.00	19.42	0.59%
2020 年度	2,298.38	2,311.57	-13.19	-0.57%

根据上表所示，报告期内，ERP 系统到款与退款金额与金蝶系统到款与退款金额存在微小差异，主要原因为部分金蝶系统到款与退款包含银行或第三方平台的手续费，而 ERP 系统记录不含手续费，从而导致存在差异。

综上，报告期内，发行人经营数据与财务核算数据、资金流水等财务数据具有一致性。

二、说明报告期内 ARMS 模块自第三方物流商获取的物流信息，与自快递 100 等信息服务商所提供的运单信息是否存在重大差异；ERP 系统是否定期将相关物流信息与订单信息进行比对和检查，报告期内物流信息与销售订单信息是否匹配，是否存在物流发出日期早于销售订单日期等的异常情形，分段列示发货周期、对应订单金额及占比及相关分布的合理性

（一）说明报告期内 ARMS 模块自第三方物流商获取的物流信息，与自快递 100 等信息服务商所提供的运单信息是否存在重大差异

报告期内，发行人通过 ERP 系统的 ARMS 模块将订单的物流信息发送给物流商系统，并从物流商系统接收运单号。因此，发行人通过 ARMS 模块自物流商获取的信息仅有运单号，物流运送轨迹的信息系 ERP 系统通过后台接口从外部服务供应商快递 100 获取，并同步到 ERP 系统中相应的订单信息中。快递 100，全称为深圳前海百递网络有限公司（公司官网：https://www.kuaidi100.com/），为行业内领先的第三方物流信息集成商。快递 100 为国家高新技术企业、工业和信息化部重点实验室（工业大数据分析与集成应用）工作组成员单位、大数据与制造业融合管理标准工作组成员单位、深圳市专精特新企业、深圳市先锋应用场景解决方案第一批入选企业。快递 100 公司的基本情况具体如下：

公司名称	深圳前海百递网络有限公司
成立日期	2014 年 8 月 18 日
注册资本	771.93 万元
实收资本	771.93 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
股权架构	蝶创控股有限公司持有 60.45%股权、深圳百递志善投资合伙企业（有限合伙）持有 22.27%股权、江苏京东邦能投资管理有限公司持有 12.95%股权以及深圳百递志美投资合伙企业（有限合伙）持有 4.32%股权

主营业务	物流信息集成解决方案提供商

经查阅公开资料，快递 100 目前已合作的快递公司包括 FedEx、DHL、UPS、顺丰速运、京东物流、圆通快递等 1,500 家国内外快递公司，企业客户数量总计约 250 万，其中包括腾讯、小米、海尔集团、中国移动、招商银行、亚马逊等多家国内外知名企业。此外，创业板上市公司安克创新、趣睡科技以及新三板挂牌公司精创电气也在其信息系统中设置快递 100 数据接口。

报告期内，发行人通过 ARMS 模块获取的运单号中，能够在发行人存储的快递 100 数据查询到物流轨迹信息的情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
对接 ARMS 模块的主营业务收入金额	**97,622.26**	**100.00%**	**186,141.20**	**100.00%**	**147,324.52**	**100.00%**	**109,748.83**	**100.00%**
其中：可通过运单号在快递 100 数据中查询到运单物流轨迹	93,714.60	96.00%	182,011.95	97.78%	130,465.86	88.56%	97,365.99	88.72%
其中：未能通过运单号在快递 100 数据中查询到运单物流轨迹	3,907.66	4.00%	4,129.25	2.22%	16,858.66	11.44%	12,382.84	11.28%

从上表可知，报告期内，AMRS 模块中获取的运单号里，能够查询到物流轨迹的订单金额占比分别为 88.72%、88.56%、97.78%和 96.00%，占比较高且呈现逐年上升趋势。无法查询到物流轨迹的原因包括发行人未及时点击获取物流信息、部分物流信息提取需专用接口以及物流公司未与快递 100 签署合作协议，具体如下：

1、未及时点击获取物流信息

2020-2021 年度快递 100 数据无法查询订单占比较高，主要系 2020-2021 年度，公司物流信息采集主要通过人工查询方式，需要人工点击获取物流信息后系统 API 接口才会自快递 100 获取并返回物流信息。因公司未及时点击获取物流信息，造成部分订单物流轨迹信息缺失。自 2022 年 1 月起，公司对 ERP 系统物流

信息查询功能进行优化，将人工查询物流信息改进为系统自动查询并将查询结果存储至 ERP 系统后台，自动查询的系统逻辑为：公司业务端操作返回运单号后，ERP 系统会根据运单号立刻请求快递 100 订阅接口，请求成功后返回当前的运单物流信息，且快递 100 会定期或在物流信息变动时，推送物流信息至 ERP 系统直至产品送达客户。通过上述优化，2022 年起运单号无法在快递 100 数据查询的订单占比大幅下降。

2、部分物流信息提取需专用接口

DHL、UPS 等大型物流供应商针对不同国家或地区采用不同的运单号格式，为调取不同运单号格式的物流信息，快递 100 针对该等物流供应商配送的不同地区设置不同的物流信息推送代码。随着业务发展，快递 100 针对 DHL、UPS 等物流供应商涉及的物流信息推送代码数量逐渐扩充，公司与快递 100 的 API 接口未就该等物流供应商配送的全量订单编制专用提取代码，因此 2022 年度以及 2023 年 1-6 月，公司仍有 DHL、UPS 等物流供应商配送的少量订单未能获取并保存快递 100 反馈的数据。针对上述情况，公司将与快递 100 共同梳理 DHL、UPS 等物流供应商涉及的物流信息提取代码并根据梳理结果调整 API 接口设置，后续公司拟在 ERP 系统物流模块新增物流信息提取代码对应关系管理功能，即如公司新增物流供应商或快递 100 物流信息推送代码调整，公司 ERP 系统可通过及时调整配置确保获取订单物流信息。

3、物流公司未与快递 100 签署合作协议

报告期内，针对主要物流供应商无法覆盖的销售区域，为保证发货效率，公司选择使用货物运输代理公司或当地物流供应商配送商品，由于快递 100 公司未与该等物流公司签署合作协议，故公司未能获取该部分订单的妥投信息。

（二）ERP 系统是否定期将相关物流信息与订单信息进行比对和检查，报告期内物流信息与销售订单信息是否匹配，是否存在物流发出日期早于销售订单日期等的异常情形

1、ERP 系统中相关物流信息和订单信息的内部控制流程以及报告期内运单的物流信息与销售订单信息的匹配性

针对已对接 ARMS 模块的物流商所承运的订单，创建运单所必须的订单信

息于 ERP 系统销售管理模块生成及维护，ARMS 模块并不直接储存相关订单信息，而是通过调用销售管理模块的订单数据（包括收货地址等）发送给物流商以创建运单，并自物流商系统接收运单号。因此，其运单的物流派送信息与销售订单的信息一致，订单信息仅保存在 ERP 系统中，ARMS 模块仅对物流商返回的运单号进行记录，不会对订单信息进行修改或保留。

针对未对接 ARMS 模块的物流商所承运的订单，则由公司物流专员根据销售订单的信息在物流商官网生成物流运单，然后将生成的运单上传至 ERP 系统。针对该过程，公司制定了严格的工作流程，具体如下：

序号	环节	具体流程
1	制定《制单岗标准作业指导书》	制定《制单岗标准作业指导书》，对物流专员的制单工作职责、工作内容以及工作流程做出具体规定。物流专员主要负责处理日常销售订单的发货工作，包括在 ERP 系统后台上传订单信息（运输方式、运单号）等。
2	物流专员根据订单发运的凭据在 ERP 系统上传物流信息	物流专员根据订单发货列表信息在物流商官网下物流订单，将运单附件上传 ERP 系统，此时该订单信息在 ERP 系统记录，订单状态更新为“已返单号”，表示该笔订单已经发运。
3	仓储物流部对制单组的订单交付定期进行考核	仓储物流部编制并统一下发《制单岗绩效考核管理规定》，对制单岗位订单交付时间和操作规范性制定了具体的考核标准。

为防止物流专员操作错误，公司规定订单经制单岗位处理完毕且复核无误后，如相关订单在后续流程（如报关环节）发现异常情况，则反馈制单部门进行核查，并记录操作错误的情况。如订单取件时或发货后，快递公司或客户反馈运单信息有误，制单部将负责核实，确认并记录操作错误的情况。此外，制单部负责人每月导出系统发货数据复核后台运单附件及单号上传的准确性，并记录异常情况。上述操作错误的情况均纳入制单岗位绩效考核。公司通过设计并执行上述内部控制及考核机制，保证物流专员及时、准确上传未对接 ARMS 模块的物流供应商承运订单的发运信息。

目前，公司绝大多数运单系通过 ARMS 模块将 ERP 系统销售管理模块储存的销售订单信息发送给物流商，并基于发送的订单信息由物流商系统创建运单，ARMS 模块前端应用无法人工修改发送至物流商系统的订单信息，可以确保运单的物流信息与销售订单信息的一致性。少数运单仍由物流部人员手工创建，系由于对应物流商暂不支持开放式接口对接，因此无法将其系统与 AMRS 模块对接。

针对此种情况，发行人通过制定严格的内部控制流程，来确保运单的物流信息与销售订单信息的一致性。

综上，报告期内，发行人 ARMS 模块自第三方物流商获取的物流信息，与自快递 100 等信息服务商所提供的运单信息不存在重大差异，发行人 ERP 系统存在将相关物流信息与订单信息进行比对和检查的控制机制，报告期内物流信息与销售订单信息匹配。

2、物流发出日期早于销售订单日期的情况

根据 ERP 系统记录的数据，报告期内，公司物流发出日期早于销售订单日期的情形如下；其中，物流发出日期以 ERP 系统记录的发货日期为准。

单位：万元

年度/期间	订单数量（注 1）			订单金额（注 2）		
	异常订单数量（个）	总订单数量（个）	占比	异常订单金额	总订单金额	占比
2023 年 1–6 月	-	166,075	-	-	108,775.95	-
2022 年度	-	309,816	-	-	207,759.15	-
2021 年度	-	290,256	-	-	164,964.01	-
2020 年度	7	244,756	0.003%	0.92	123,954.86	0.001%

注 1：ERP 系统的订单数量分为客户下单口径的订单数量和发货口径的订单数量，由于就一笔订单可能分为多次发货，二者呈现一对多的关系。该表订单数量为 ERP 系统发货口径的订单数量。

注 2：订单金额为将 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额。

根据上表可知，2020 年度的异常订单系由于订单显示的下单时间存在时区显示故障导致，7 笔异常订单集中出现于 2020 年 6 月 9 日至 18 日，且均来自同一销售主体。公司已及时对 ERP 系统的订单下单时间时区显示故障进行修复，后续交易未见异常。

（三）分段列示发货周期、对应订单金额及占比及相关分布的合理性

公司将发货周期定义为 ERP 系统记录的客户下单时间与发货时间的间隔天数，针对同一订单拆单发货的订单，以各分拆订单的发货时间作为发货时点。转运模式可分为转运到仓以及转运不到仓模式，转运到仓模式下，公司将货物由中国境内先发至公司海外仓，然后再由海外仓发往客户，其发货周期的计算方式与境外直发模式保持一致，即以海外仓发货时间作为发货时点计算与客户下单时间

的间隔天数。报告期各期，发行人的发货周期对应的订单金额与订单数量分布如下：

单位：万元

订单金额（注）分布								
年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
发货周期（天）	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
当日/次日	52,307.96	48.09%	99,010.71	47.67%	84,109.25	50.99%	54,074.37	43.62%
2-7	25,789.12	23.71%	38,151.45	18.36%	29,776.12	18.05%	19,291.51	15.56%
8-30	22,431.87	20.62%	41,228.68	19.84%	34,248.09	20.76%	28,778.18	23.22%
31-60	5,849.73	5.38%	17,730.83	8.53%	11,547.13	7.00%	16,047.05	12.95%
61-180	2,099.89	1.93%	9,821.17	4.73%	4,625.78	2.80%	5,077.20	4.10%
>180	297.38	0.27%	1,816.31	0.87%	657.64	0.40%	686.55	0.55%
合计	**108,775.95**	**100.00%**	**207,759.15**	**100.00%**	**164,964.01**	**100.00%**	**123,954.86**	**100.00%**

注：订单金额为将 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额。

单位：个

订单数量（注）分布								
年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
发货周期（天）	订单数量	占比	订单数量	占比	订单数量	占比	订单数量	占比
当日/次日	106,654	64.23%	203,375	65.65%	198,959	68.55%	150,749	61.59%
2-7	32,323	19.46%	44,393	14.33%	39,460	13.59%	33,048	13.50%
8-30	23,536	14.17%	47,908	15.46%	42,017	14.48%	44,395	18.14%
31-60	2,913	1.75%	8,472	2.73%	6,574	2.26%	11,484	4.69%
61-180	585	0.35%	3,964	1.28%	2,143	0.74%	4,014	1.64%
>180	64	0.04%	1,704	0.55%	1,103	0.38%	1,066	0.44%
合计	**166,075**	**100.00%**	**309,816**	**100.00%**	**290,256**	**100.00%**	**244,756**	**100.00%**

注：ERP 系统的订单数量分为客户下单口径的订单数量和发货口径的订单数量，由于就一笔订单可能分为多次发货，二者呈现一对多的关系。该表订单数量为 ERP 系统发货口径的订单数量。

由以上统计数据可知，报告期内，公司的发货周期集中在客户下单后 7 天内，其占各期订单金额的比例分别为 59.18%、69.04%、66.03%和 71.80%，占各期订单数量的比例分别为 75.09%、82.14%、79.98%和 83.69%。无法在 7 天内发货的主要原因为产品存在缺货情况，且供应商无法及时补货导致。上述情形一般发货

周期不超过 60 天。对于发货周期大于 60 天的情况，其订单金额和订单数量占比均较低，主要原因为客户一次性下单，但因其项目分若干阶段或若干地点，因此要求发行人分期发货，导致下单时间和发货时间间隔较长。

综上，报告期内，物流发货日期早于销售日期的订单由系统时区显示故障引起，订单发货周期分布情况与发行人业务情况相符，上述情况具备合理性。

三、说明对所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法和准确性，两份申报文件中物流周期测算天数存在差异的原因，并结合相关情况进一步说明发行人收入确认时点的合规性

（一）所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法和准确性

1、所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法

报告期内，公司将 ERP 系统中所有订单与对应的物流信息导出后，筛选物流轨迹完整（即物流轨迹包含货物从发货至送达的完整轨迹）的订单，并根据筛选结果统计销售订单的平均物流周期。平均物流周期统计过程具体如下：

平均物流周期=∑（订单签收时间-订单发货时间）/订单数合计

其中，签收时间为物流轨迹中显示货物送达的时间，即物流轨迹中状态显示为“Delivered”“已签收”或类似字段的时间，发货时间为 ERP 系统中订单状态变更为“已返单号”的时间。

2、所有物流信息完整销售订单平均物流周期的准确性

（1）订单签收时间的准确性

报告期内，公司 ERP 系统通过后台接口从快递 100 获取物流信息，快递 100 为独立可信赖的第三方物流信息集成商，从快递 100 获取的物流信息自动记录到相应的订单信息中。公司 ERP 系统中仅有物流信息查询功能，ERP 系统用户无法在系统中对物流信息进行人工篡改且 ERP 系统后台运行的物流信息调用代码不存在物流信息编辑功能。

综上，公司 ERP 系统中的订单物流信息不可篡改且真实可靠，从物流信息中提取的订单签收时间具有准确性。

（2）订单发货时间的准确性

针对物流商承运的订单，公司设置ERP系统中订单状态变更为“已返单号”的时间作为发货时间。针对已对接 ARMS 的物流商所承运的订单，在完成复检、装箱程序后，公司物流人员会即时操作 ARMS 的创建运单功能，届时 ARMS 将自动抓取 ERP 系统中的相关订单信息（包括订单号、订单金额、物流方式、收货地址、包裹信息和产品信息）生成运单并发送给物流商，同时从物流商系统接收发运单号并同步到 ERP 系统，ERP 系统的订单状态则变为“已返单号”。针对未对接 ARMS 的物流商所承运的订单，则由公司物流专员在物流商官网下物流订单，然后将生成的运单上传至 ERP 系统，点击更新信息后，ERP 系统订单流程跟踪处的订单状态更新为“已返单号”，公司建立的控制措施详见本题“二、（二）1、ERP 系统中相关物流信息和订单信息的内部控制流程以及报告期内运单的物流信息与销售订单信息的匹配性”的回复。

根据上述流程，针对物流商承运订单，发货时点为自动提取订单状态变更为“已返单号”的时间，其与实际物流情况一致，能够确保发货时点的准确性。同时，发货时点系 ERP 系统根据物流信息情况自动提取生成。根据系统设置，对于已出库的订单，系统用户无法修改该订单信息，发货时点具有不可篡改性。

综上，公司用于计算所有物流信息完整销售订单平均物流周期的订单签收时间和订单发货时间真实准确，公司所有物流信息完整销售订单的平均物流周期具有准确性。

（二）两份申报文件中物流周期测算天数存在差异的原因，并结合相关情况进一步说明发行人收入确认时点的合规性

1、两份申报文件中物流周期测算天数存在差异的原因

两份申报文件中物流周期测算天数存在差异系两份申报文件中物流周期测算天数的统计口径不同导致。其中，保荐工作报告显示，“2019 年至 2021 年，所有物流信息完整准确的国内仓出口以及转运不到仓模式订单的平均物流周期分别为 5.53 天、7.00 天和 6.16 天”，该表述的平均物流周期测算结果仅为公司从中国境内仓库发货的订单从发货至送达客户的平均物流周期，未包括海外仓直接发货订单的平均物流周期。而反馈问询回复中“2020-2022 年，公司所有物流信息完整准确的销售订单的平均物流周期分别为 3.62 天、3.89 天和 4.12 天”，

则是公司根据报告期内包括中国境内和海外仓在内的所有仓库发货的订单从发货至送达客户的平均物流周期。而从中国境内仓库发货的订单由于其运输距离较长，平均物流周期也较长。

2、进一步说明发行人收入确认时点的合规性

公司通过自营互联网平台 fs.com 向顾客销售商品，无需对销售的商品进行安装。公司委托物流公司配送商品予客户，在商品预计妥投时确认收入。商品的预计妥投时间为发货后 5 天。

报告期内，公司的发货模式分为境外直发、转运和境内直发模式。其中，转运模式可分为转运到仓以及转运不到仓模式。转运到仓模式下，公司将货物由中国境内先发至公司海外仓，然后再由海外仓发往客户，其物流周期的计算方式与境外直发模式保持一致，即以海外仓发货时间作为发货时点，以货物送达的时间作为收货时点，来计算物流周期，并在海外仓发货后 5 天确认收入。转运不到仓模式下，公司将货物直接从中国境内发往境外客户，货物不经过公司境外仓库，其物流周期的计算与境内直发模式保持一致，即以中国境内仓发货时间作为发货时点，以货物送达的时间作为收货时点，来计算物流周期，并在中国境内仓发货后 5 天确认收入。

报告期内，公司上述发货模式的平均物流周期如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外直发及转运到仓平均物流周期（天）	3.09	3.88	3.31	2.66
境内直发及转运不到仓平均物流周期（天）	4.57	5.60	6.16	7.00
整体平均物流周期（天）	**3.35**	**4.12**	**3.89**	**3.62**

报告期内，公司境外直发及转运到仓以及境内直发及转运不到仓的收入金额及其占主营业务收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外直发及转运到仓	92,450.55	88.99%	170,823.99	85.92%	134,257.83	84.90%	98,280.38	83.36%
境内直发及转运不到仓	11,439.29	11.01%	28,000.41	14.08%	23,886.79	15.10%	19,618.68	16.64%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	103,889.84	100.00%	198,824.40	100.00%	158,144.62	100.00%	117,899.06	100.00%

由上表可知，境内直发以及转运不到仓模式订单的平均物流周期高于境外直发及转运到仓模式订单，但因其收入占比仅在 10-20%之间，因此，公司的整体平均物流周期为 3-4 天，接近境外直发及转运到仓模式订单的平均物流周期。

综上，公司在商品预计妥投时确认收入，并采用发货后 5 天作为预计投妥时间，具有合理性，公司的收入确认时点具有合规性。

四、列示报告期各期新老客户的数量、收入金额及交易次数、平均单次购买金额，说明新老客户差异情况及合理性

报告期内，发行人对 ERP 系统中新增客户（即新客户）和存量客户（即老客户）的客户数量、订单金额、订单数量（即交易次数）、客均订单金额、客均订单数量和平均单次购买金额的业务口径数据进行统计。统计结果如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
（1）客户数量 a（注 1）（单位：个）				
新增客户（注 2）	15,065	33,036	36,188	35,815
占客户数量合计比重	30.57%	45.07%	52.14%	60.00%
存量客户（注 2）	34,215	40,267	33,214	23,876
占客户数量合计比重	69.43%	54.93%	47.86%	40.00%
客户数量合计	**49,280**	**73,303**	**69,402**	**59,691**
（2）订单金额 b（注 3）（单位：万元）				
新增客户	8,435.86	24,046.63	23,598.69	19,212.91
新增客户订单金额占比	7.76%	11.57%	14.31%	15.50%
存量客户	100,340.09	183,712.52	141,365.32	104,741.95
存量客户订单金额占比	92.24%	88.43%	85.69%	84.50%
订单金额合计	**108,775.95**	**207,759.15**	**164,964.01**	**123,954.86**
（3）订单数量 c（注 4）（单位：单）				
新增客户	21,475	54,825	62,423	62,749
新增客户订单数量占比	15.38%	21.15%	25.78%	31.52%
存量客户	118,193	204,441	179,721	136,346
存量客户订单数量占比	84.62%	78.85%	74.22%	68.48%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
订单数量合计	**139,668**	**259,266**	**242,144**	**199,095**
（4）客均订单金额 b/a（单位：万元）				
新增客户平均订单金额	0.56	0.73	0.65	0.54
存量客户平均订单金额	2.93	4.56	4.26	4.39
（5）客均订单数量 c/a（单位：单）				
新增客户平均订单数量	1.43	1.66	1.72	1.75
存量客户平均订单数量	3.45	5.08	5.41	5.71
（6）平均单次购买金额 b/c（单位：万元）				
新增客户	0.39	0.44	0.38	0.31
存量客户	0.85	0.90	0.79	0.77

注 1：客户数量系以 ERP 系统的客户编码为口径统计。

注 2：2020 年以 2019 年度发生购买行为的客户为存量客户，以 2020 年度首次发生购买行为的客户为新增客户；2021 年以 2019-2020 年度发生购买行为的客户为存量客户，以 2021 年度首次发生购买行为的客户为新增客户；2022 年以 2019-2021 年度发生购买行为的客户为存量客户，以 2022 年度首次发生购买行为的客户为新增客户；2023 年 1-6 月以 2019-2022 年度发生购买行为的客户为存量客户，以 2023 年 1-6 月首次发生购买行为的客户为新增客户。

注 3：订单金额为将 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额。

注 4：ERP 系统的订单数量分为客户下单口径的订单数量和发货口径的订单数量，由于就一笔订单可能分为多次发货，二者呈现一对多的关系。该表订单数量为 ERP 系统客户下单口径的订单数量。

由上表可知，报告期内，客户数量方面，新增客户数量在 2021 年度上涨，2022 年度略有下降，而存量客户数量和占比均呈现逐年上升趋势，这主要由于新增客户在后续年度进行复购而转化为存量客户，带来存量客户数量的持续增长。订单金额方面，80%以上的订单来源于存量客户。订单数量方面，65%以上的订单来源于存量客户，且二者均呈现逐年上升的趋势。从客均订单金额、客均订单数量和平均单次购买金额看，存量客户和新增客户的客均订单金额和平均单次购买金额均呈现整体上涨趋势，同时，存量客户的客均订单金额、客均订单数量和平均单次购买金额均高于新增客户。客均订单金额和客均订单数量在 2023 年 1-6 月下降，主要由于部分客户会在一年内多次购买，导致半年度的客均数据低于全年。从以上数据可以看出，存量客户对公司收入的贡献远高于新增客户，且公司收入的增长主要来源于存量客户收入的增长。另一方面，新增客户的销售金额占比虽有所下降，但其销售金额仍呈现逐年上涨趋势，其对销售收入的增长也有一定贡献。

从行业和产品方面分析，公司主要销售网络通信领域核心设备及通用配件，且主要面向企业客户，新增客户首次购买往往以小批量购买为主，后续基于对公司品牌和产品质量的认可，再逐步提高其采购量。因此，新客户的平均订单数量、平均订单金额和平均单次购买金额均低于存量客户。

综上，报告期内，新老客户的客户数量、订单金额、订单数量（即交易次数）、客均订单金额、客均订单数量和平均单次购买金额等数据的趋势和分布情况与发行人业务情况相符，具备合理性。

五、结合发行人产品的最终使用场景、客户类型及其购买行为方式、产品类型及使用周期等，说明部分客户购买频次较高、复购率较高、订单金额区间分布的原因及合理性

（一）公司产品的产品类型、最终使用场景及使用周期

发行人主要产品包括网络设备、光传输设备、光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤、光纤配线管理产品、铜缆综合布线产品、测试仪器及工具等。

发行人产品主要应用于：（1）有大范围网络稳定互联需求的零售行业、医院、学校等客户的中大型园区网络；（2）电信运营商铺设的光纤网络；（3）有大型数据交换与计算需求的数据中心运营商、互联网公司、政府机构等客户的数据中心网络；（4）满足高速、安全、智能需求的企业网。

产品使用周期方面，公司的产品主要为网络通信领域核心设备及通用配件，非消耗型产品，耐用性较好，但由于客户对数据处理能力、传输速率等方面的要求不断提升，客户存在持续的产品更新需求。此外，产品使用周期也会受到客户所在行业的经营需求以及所在地区经济发展水平、通信水平等多方面因素的影响。

（二）从客户行业、客户类型、购买行为方式、产品类型、按用户和按订单的金额等方面，说明部分客户购买频次较高、复购率较高、订单金额区间分布的原因及合理性

发行人以 ERP 系统的用户编码为口径统计交易频次，将报告期各年度/期间内交易频率大于每周一次的用户定义为高频交易用户，即各年度交易频次大于 52 次以及 2023 年 1-6 月期间交易频次大于 26 次的用户。订单金额为将 ERP 系

统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额。用户数量以 ERP 系统的注册用户编码为口径统计。订单数量为 ERP 系统客户下单口径的订单数量。

报告期内，发行人的高频交易用户的订单金额、用户数量及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量
高频交易用户	7,765.74	134	18,188.83	115	14,435.19	120	9,048.02	85
订单总金额/用户总数量	108,775.95	61,785	207,759.15	93,693	164,964.01	87,180	123,954.86	75,222
占比	7.14%	0.22%	8.75%	0.12%	8.75%	0.14%	7.30%	0.11%

从上表可知，报告期内，高频交易用户的订单金额占比在 7%-9%之间，各年度/期间较为稳定；高频交易用户的数量较少，占比均低于 0.3%。

发行人从行业、购买行为方式、产品类型、用户交易总金额以及单笔订单金额分布进行分析，说明用户高频购买的合理性，具体如下：

1、高频交易用户按行业分布

报告期内，高频交易用户的行业分布情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
信息技术和服务行业	4,145.43	53.38%	6,546.17	35.99%	6,891.95	47.74%	3,877.29	42.85%
电信行业	1,340.43	17.26%	4,149.51	22.81%	2,847.63	19.73%	1,888.33	20.87%
互联网行业	144.55	1.86%	3,623.72	19.92%	2,335.96	16.18%	1,472.29	16.27%
计算机和网络安全行业	260.92	3.36%	683.97	3.76%	546.46	3.79%	1,034.85	11.44%
金融服务业	356.91	4.60%	1,436.86	7.90%	1,136.84	7.88%	730.00	8.07%
传媒行业	938.76	12.09%	1,368.48	7.52%	310.84	2.15%	27.47	0.30%
其他（注）	578.74	7.45%	380.12	2.10%	365.51	2.53%	17.79	0.20%
合计	**7,765.74**	**100.00%**	**18,188.83**	**100.00%**	**14,435.19**	**100.00%**	**9,048.02**	**100.00%**

注：其他行业包含电子产品制造业、医疗行业、建筑行业等 21 个行业。

单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	用户数量	占比	用户数量	占比	用户数量	占比	用户数量	占比
信息技术和服务行业	75	55.96%	59	51.29%	54	45.00%	33	38.82%
电信行业	28	20.90%	32	27.83%	36	30.00%	25	29.41%
互联网行业	4	2.99%	2	1.74%	8	6.66%	10	11.76%
计算机和网络安全行业	5	3.73%	7	6.09%	6	5.00%	9	10.59%
金融服务业	5	3.73%	5	4.35%	5	4.17%	6	7.06%
传媒行业	4	2.99%	4	3.48%	2	1.67%	1	1.18%
其他（注）	13	9.70%	6	5.22%	9	7.50%	1	1.18%
合计	**134**	**100.00%**	**115**	**100.00%**	**120**	**100.00%**	**85**	**100.00%**

注：其他行业包含电子产品制造业、医疗行业、建筑行业等 21 个行业。

由上表可知，高频交易用户主要分布于信息技术和服务行业以及电信行业，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致，与发行人产品的应用场景对应的行业相符。高频交易用户所在行业普遍存在服务区域广、多地点经营的特点。因此，其高频购买行为具备合理性。

2、高频交易用户按购买行为方式分布

公司的客户购买行为方式分为自助下单和委托下单两类。报告期内，高频交易用户购买行为方式分布情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
自助下单	4,441.27	57.19%	7,433.81	40.87%	5,461.70	37.84%	4,060.79	44.88%
委托下单	3,324.47	42.81%	10,755.02	59.13%	8,973.49	62.16%	4,987.23	55.12%
合计	**7,765.74**	**100.00%**	**18,188.83**	**100.00%**	**14,435.19**	**100.00%**	**9,048.02**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，高频交易用户通过自助下单和委托下单模式购买的比例均在 40-60%左右，未有明显的集中趋势，符合公司采用两种销售模式相结合进行销售的业务情况。

3、高频交易用户按购买产品类型分布

报告期内，高频交易用户按购买产品类型分布情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
光模块及高速线缆	4,439.55	57.16%	9,661.24	53.12%	8,025.13	55.59%	5,789.09	63.99%
网络设备	607.71	7.83%	4,306.52	23.68%	1,219.80	8.45%	329.54	3.65%
光纤跳线及尾纤	1,914.71	24.66%	2,455.82	13.50%	2,766.81	19.17%	1,456.21	16.09%
光纤配线管理产品	294.16	3.79%	754.32	4.15%	1,490.97	10.33%	661.67	7.31%
光波分传输系统	251.13	3.23%	584.08	3.21%	570.45	3.95%	497.85	5.50%
铜缆综合布线产品	188.67	2.43%	355.18	1.95%	281.84	1.95%	251.93	2.78%
测试仪器及工具	69.81	0.90%	71.67	0.39%	80.19	0.56%	61.73	0.68%
总计	**7,765.74**	**100.00%**	**18,188.83**	**100.00%**	**14,435.19**	**100.00%**	**9,048.02**	**100.00%**

单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
光模块及高速线缆	128,227	30.24%	332,071	38.78%	287,007	34.23%	254,852	37.25%
网络设备	8,733	2.06%	40,216	4.70%	34,885	4.16%	55,322	8.08%
光纤跳线及尾纤	205,751	48.53%	315,360	36.82%	345,631	41.21%	214,578	31.35%
光纤配线管理产品	9,486	2.24%	21,346	2.49%	34,849	4.15%	21,277	3.11%
光波分传输系统	14,113	3.33%	23,494	2.74%	20,748	2.47%	17,860	2.61%
铜缆综合布线产品	56,051	13.22%	122,503	14.30%	112,414	13.40%	118,087	17.25%
测试仪器及工具	1,615	0.38%	1,433	0.17%	3,214	0.38%	2,413	0.35%
总计	**423,976**	**100.00%**	**856,423**	**100.00%**	**838,748**	**100.00%**	**684,389**	**100.00%**

由上表可知，高频用户购买的产品主要集中在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致，并与公司整体的用户交易按产品分布情况具有一致性。上述产品均为网络通信行业的核心产品，其中光模块及高速线缆类产品以及网络设备类产品被广泛用于电信网络、数据中心和企业网等应用场景，与高频交易客户所属行业具有一致性。另一方面，光纤跳线及尾纤类产品耗用量大且需不定期更换，导致客户的需求具有持续性。

此外，2022 年度网络设备的销售金额占比以及 2023 年 1-6 月光纤跳线及尾纤的销售金额占比高于其他期间，主要由于若干高频交易用户大额下单导致。综上，从产品类型角度分析，用户的高频购买行为具备合理性。

4、高频交易用户按用户交易总金额分布

报告期内，高频交易用户按用户交易总金额分布情况如下：

2023 年 1-6 月

交易金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	用户数量（个）	占比
10,000-100,000	103.91	1.34%	19	14.18%
100,000-500,000	1,606.78	20.69%	66	49.25%
500,000-1,000,000	2,249.28	28.96%	33	24.63%
>1,000,000	3,805.77	49.01%	16	11.94%
总计	**7,765.74**	**100.00%**	**134**	**100.00%**

2022 年度

交易金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	用户数量（个）	占比
10,000-100,000	18.16	0.10%	4	3.48%
100,000-500,000	847.65	4.66%	28	24.35%
500,000-1,000,000	2,453.02	13.49%	34	29.57%
>1,000,000	14,870.00	81.75%	49	42.60%
总计	**18,188.83**	**100.00%**	**115**	**100.00%**

2021 年度

交易金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	用户数量（个）	占比
10,000-100,000	38.63	0.27%	6	5.00%
100,000-500,000	1,118.09	7.75%	39	32.50%
500,000-1,000,000	2,741.98	19.00%	38	31.67%
>1,000,000	10,536.49	72.98%	37	30.83%
总计	**14,435.19**	**100.00%**	**120**	**100.00%**

2020 年度

交易金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	用户数量（个）	占比
10,000-100,000	21.87	0.24%	3	3.54%

交易金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	用户数量（个）	占比
100,000-500,000	1,126.23	12.45%	36	42.35%
500,000-1,000,000	1,318.42	14.57%	19	22.35%
>1,000,000	6,581.50	72.74%	27	31.76%
总计	**9,048.02**	**100.00%**	**85**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，高频交易用户的交易总金额集中在 50 万以上，因其购买频次高，对应的交易总金额也较高，其分布情况具有合理性。

5、高频交易用户按订单金额分布

报告期内，高频交易用户按订单金额分布情况如下：

2023 年 1-6 月

订单金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
0-10,000	1,149.62	14.80%	4,522	76.17%
10,000-100,000	3,577.95	46.07%	1,283	21.61%
100,000-500,000	2,400.36	30.91%	125	2.11%
500,000-1,000,000	346.50	4.46%	5	0.08%
>1,000,000	291.31	3.75%	2	0.03%
总计	**7,765.74**	**100.00%**	**5,937**	**100.00%**

2022 年度

订单金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
0-10,000	2,046.22	11.25%	7,620	74.66%
10,000-100,000	6,625.50	36.43%	2,276	22.30%
100,000-500,000	5,239.20	28.80%	263	2.58%
500,000-1,000,000	2,445.73	13.45%	37	0.36%
>1,000,000	1,832.18	10.07%	10	0.10%
总计	**18,188.83**	**100.00%**	**10,206**	**100.00%**

2021 年度

订单金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
0-10,000	2,005.81	13.90%	7,894	76.31%
10,000-100,000	6,107.65	42.31%	2,200	21.27%
100,000-500,000	4,513.32	31.27%	230	2.22%

订单金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
500,000-1,000,000	1,067.27	7.39%	15	0.15%
>1,000,000	741.14	5.13%	5	0.05%
总计	**14,435.19**	**100.00%**	**10,344**	**100.00%**

2020 年度

订单金额区间（元）	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
0-10,000	1,524.60	16.85%	5,891	78.17%
10,000-100,000	4,187.46	46.28%	1,504	19.95%
100,000-500,000	2,627.67	29.04%	132	1.75%
500,000-1,000,000	708.29	7.83%	10	0.13%
>1,000,000	-	-	-	-
总计	**9,048.02**	**100.00%**	**7,537**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，订单金额占比最高的为单笔订单金额 10,000-100,000 元的订单，订单数量占比最高的为订单金额 0-10,000 元的订单，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致。高频交易用户主要为企业客户，且具有服务区域广、多地点经营的特点。因其经营地点分散，因此，一般分多笔下单，但单笔订单金额不高，其按订单金额的分布具备合理性。

6、高频交易用户的复购率分析

报告期内，高频交易用户均为隶属存量客户的用户，主要是由于随着客户与公司合作时间增长，对公司产品和服务满意度提升从而增加了采购频次。因此，其高频购买行为具备合理性。

综上，报告期内，高频交易用户主要分布于信息技术和服务行业以及电信行业，自助下单和委托下单模式购买的比例均在 40-60%左右，购买的产品主要集中在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，部分用户购买频次较高、复购率较高、订单金额区间分布的原因具备合理性，相关交易具备真实性。

六、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，保荐机构和申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、检查公司的相关制度及文件，对发行人的销售人员、财务人员及 IT 人员进行访谈，观察经营活动，了解公司业务流程及日常管理中的关键信息系统，识别业务流程中与数据录入和数据管理相关的控制环境、关键人工控制、信息系统一般控制及信息系统应用控制，了解并测试公司关键控制的设计有效性，并根据报告期内样本总量及发生频率执行控制运行有效性测试，核查关键控制运行情况；

2、检查运营数据的质量，包括对关键运营数据所依赖的数据字段是否存在空值、关键运营数据是否存在重复记录、关键运营数据的数据逻辑合理性和数据波动性进行检查，并对异常情况进行识别与核查，应对数据丢失及篡改风险；

3、根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-13 和 5-14 的相关要求，对业务数据与财务数据的一致性进行验证；采用数据分析方法统计运营数据的分布与趋势情况，对可能出现舞弊造假环节的场景进行验证测试，分析报告期间用户行为及订单表现，形成异常数据临界值，识别脱离临界值的异常用户或异常订单并进行深入排查，采用包括高频用户行为画像、访谈客户、检查至外部单据等进一步确认收入的真实性，并由申报会计师出具《深圳市飞速创新技术股份有限公司 2020-2022 年度及 2023 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止期间信息系统专项核查报告》且由保荐机构出具《招商证券股份有限公司关于深圳市飞速创新技术股份有限公司信息系统专项核查报告》；

4、访谈发行人的销售人员、采购人员、IT 人员，了解业务流程中应用层数据录入、数据修订及数据存储的流程，识别关键的数据录入、数据修订的控制，并根据报告期内样本总量及发生频率执行控制运行有效性测试；

5、访谈发行人的 IT 人员，了解报告期内 ERP 系统、金蝶系统的数据管理与数据安全相关的控制措施，识别信息系统风险及关键的信息系统一般控制及应用控制，如数据库的特权账号授权控制、数据备份控制、数据变更控制、密码安全控制等，根据报告期内样本总量及发生频率执行控制运行有效性测试；

6、访谈发行人的 IT 人员，了解报告期内 ERP 系统、金蝶系统对数据修订信息的记录及系统日志设计情况及数据库管控情况，现场检查修订日志的最早保留时间。对于由供应商运维数据库的金蝶系统，获取金蝶系统由第三方会计师事

务所出具的体系和机构控制鉴证报告，检查金蝶是否建立了数据修改相关的内部控制。对于发行人自行运维数据库的 ERP 系统，现场查看数据库管理工具内的数据变更操作流程，确认发行人是否已建立审批后方可执行数据变更的限制。获取报告期内 ERP 系统数据库管理工具的数据修改清单，检查报告期内全量的申请人、审批人信息；同时，根据报告期内 ERP 数据修改清单抽取数据修改记录，检查抽样的数据修改脚本内容，判断是否与修改目的相符，检查数据修改脚本的申请信息，判断是否已进行适当的、与发起人职责分离的审批；

7、对报告期内 ERP 系统的销售报表数据和金蝶系统收入、采购及收退款数据进行业财核对，复核数据的一致性；

8、对报告期内已对接 ARMS 的运单号，执行与发行人存储的自快递 100 获取的运单信息的比对，确认相关运单号是否能自快递 100 运单信息获取查询反馈。同时，对于自发行人获取的快递 100 数据，访谈相关销售、财务及 IT 人员了解发行人对相关数据的获取及存储机制，并观察数据导出设置的参数条件，比对导出文件以确认其与系统存储文件的条目数是否一致；

9、将自快递 100 获取的物流信息与销售订单的收件地址进行比对核查；同时将物流信息的收件地址与销售订单的收件地址比对核查，验证自快递 100 获取的物流轨迹信息与销售订单收件地址及物流信息的收件地址一致，具体核查情况如下：

（1）自快递 100 获取的物流信息与销售订单的收件地址比对核查

获取全部自快递 100 提取的物流信息，将其与销售订单进行匹配，同时将物流轨迹进行数据处理，将可规则提取的物流信息与销售订单收件地址进行比对，核查快递 100 获取的物流信息与销售订单收件地址是否一致、快递 100 提取的信息是否可靠，核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自快递 100 获取的全部物流信息中可规则提取物流地址的订单收入金额（注）	87,826.05	173,333.78	134,169.96	101,443.52
与销售订单收件地址匹配一致的订单	87,826.05	173,333.78	134,169.96	101,443.52

收入金额				
信息一致性比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
主营业务收入金额	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
匹配一致的订单收入金额占主营业务收入比例	84.54%	87.18%	84.84%	86.04%

注：快递 100 提取的物流轨迹信息受物流公司、目的地国家地区和语种不同等因素导致物流轨迹信息格式不统一，保荐机构针对物流轨迹信息先进行了数据处理，具体包括关键信息提取、数据格式统一等，通过上述数据处理方式可规则提取的物流轨迹信息覆盖的报告期内订单收入金额分别为 101,443.52 万元、134,169.96 万元、173,333.78 万元和 87,826.05 万元。

（2）物流信息的收件地址与销售订单的收件地址比对核查

①针对“ARMS 自动提取运单信息并发送给物流商，同时从物流商系统接收运单号并同步至 ERP 系统”这一 ERP 系统的自动化控制进行测试，通过查看制度及开发文档材料、检查代码及系统配置以及穿行测试等方式确认其得到有效运行，同时获取系统功能逻辑变更管理相关的信息系统一般控制控制有效性材料，以确保物流信息的收货地址与销售订单的收货地址一致。

②针对未对接 ARMS 的订单，保荐机构和申报会计师在细节测试和函证替代测试中核对运单收货地址与销售订单的收货地址是否一致来进行核查。

保荐机构通过上述方式核查的情况如下：

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查的收入金额（万元）<a>	97,893.45	186,245.03	147,482.88	109,787.79
主营业务收入（万元）<b>	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
总体核查比例<a>/<b>	**94.23%**	**93.67%**	**93.26%**	**93.12%**

申报会计师通过上述方式核查的情况如下：

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查的收入金额（万元）<a>	99,787.28	191,549.94	152,343.86	112,267.81
主营业务收入（万元）<b>	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
总体核查比例<a>/<b>	96.05%	96.34%	96.33%	95.22%

10、对报告期内订单，执行发货周期分布及数据合理性（发货日期早于销售日期）的统计，就物流发货日期早于销售日期异常订单的情况访谈相关销售人员及 IT 人员，观察相关订单的详细销售内容，评估异常情况的合理性；

11、了解并复核报告期内发行人所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法，评价发行人订单发货时点及签收时点的准确性，调查首轮问询回复以及保荐工作报告中物流周期测算天数存在差异的原因，并结合相关情况进一步论证发行人收入确认时点的合规性；

12、对报告期内订单，执行新老客户的客户数量、订单金额、订单数量（即交易次数）、客均订单金额、客均订单数量和单次购买金额等数据及其趋势和分布的统计分析，就趋势和分布情况访谈发行人相关管理层及销售人员，结合发行人的业务情况，评估其合理性；

13、通过查询公开信息等方式对高频交易用户的信息（包括行业、公司介绍、主营业务等）进行逐一查验，并执行高频交易用户的画像分析，从所处行业、购买的产品类型、复购率等维度进行分析，评估用户进行高频购买的合理性。同时，结合函证、访谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对高频交易用户的交易真实性进行验证。具体核查过程详见本题七、（五）、1、（1）、2）、⑤用户交易按频率分布分析。

（二）核查结论

就上述事项，经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人应用层数据录入、与第三方数据连接、信息系统后台数据库管理等与数据管理和数据安全相关的控制措施运行情况良好，不存在重大或重要缺陷；

2、发行人信息系统完整记录数据修订情况及审批过程，存在不可篡改的修订日志或记录，发行人基础运营数据和财务数据在系统中记录和保存具有准确性及完整性；供应商金蝶已建立财务系统数据库的数据修订内部控制流程，不存在重大或重要缺陷。发行人已建立 ERP 系统数据库的数据修订内部控制流程，未经合理审批无法执行数据修订，不存在重大或重要缺陷。发行人报告期内的 ERP 数据库数据修改，主要情形为配合应用功能变更及配合业务日常需求，均由区别于发起人的第三人审批执行，不存在具有审核权限的人员自行发起并自行审批执行数据修改的情况；

3、发行人超越一般授权及可直接修改数据的超级账户具有合理性及相关控

制措施，发行人不存在过度授权、系统应用层或数据库数据篡改等数据造假舞弊的风险，未发生过导致数据异常的重大事件；

4、报告期内，发行人经营数据与财务核算数据、资金流水等财务数据具有一致性；

5、报告期内，发行人 ARMS 模块自第三方物流商获取的物流信息，与自快递 100 等信息服务商所提供的运单信息不存在重大差异，发行人 ERP 系统存在将相关物流信息与订单信息进行比对和检查的控制机制，报告期内物流信息与销售订单信息匹配；

6、发行人与快递 100 合作具备真实性、合理性，自快递 100 获取的物流轨迹信息与销售订单收件地址及物流信息收件地址一致，具备可靠性；

7、报告期内，物流发货日期早于销售日期的订单由系统时区显示故障引起，订单发货周期分布情况与发行人业务情况相符，上述情况具备合理性；

8、报告期内，发行人所有物流信息完整销售订单平均物流周期的测算方法合理，具有准确性；发行人首轮问询回复与保荐工作报告中物流周期测算天数存在差异的原因具备合理性，发行人收入确认时点具有合规性；

9、报告期内，新老客户的客户数量、订单金额、订单数量（即交易次数）、客均订单金额、客均订单数量和平均单次购买金额等数据的趋势和分布情况与发行人业务情况相符，具备合理性；

10、报告期内，高频交易用户主要分布于信息技术和服务行业以及电信行业，自助下单和委托下单模式购买的比例均在 40-60%左右，购买的产品主要集中在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，部分用户购买频次较高、复购率较高、订单金额区间分布的原因具备合理性，相关交易具备真实性。

七、保荐机构和申报会计师就补充问题的回复

（一）说明是否存在过度授权，是否存在录入信息系统应用层数据或篡改信息系统后台数据库等数据造假舞弊的风险，是否发生过导致数据异常的重大事件；是否存在数据管理方面的缺陷，相关缺陷是否对信息系统存储数据的真实性、准确性及完整性产生影响

通过执行上述核查程序，报告期内，ERP 系统和金蝶系统不存在过度授权，不存在录入信息系统应用层数据或篡改后台数据库数据等数据造假舞弊的风险，未发生过导致数据异常的重大事件；报告期内 ERP 系统和金蝶系统不存在数据管理方面的缺陷，信息系统存储数据具备真实性、准确性及完整性。

（二）说明基础运营数据及财务数据在系统中记录和保存的准确性、完整性，是否存在数据缺失、指标口径错误导致披露数据失实等事项

通过执行上述核查程序，报告期内，发行人与信息系统相关的一般控制和应用控制运行有效，能够保证信息系统储存数据的真实性、准确性及完整性，不存在数据缺失、指标口径错误导致披露数据失实等事项。

（三）说明实施信息系统专项核查过程中关于原始数据的具体获取流程、所涉发行人具体人员及职责

报告期内，保荐机构及申报会计师对各期原始数据的具体获取流程如下：

访谈 ERP 系统管理员，了解数据表结构及数据字段情况，于现场检查发行人 ERP 系统管理员将在系统后台所使用的数据导出脚本语句，确保设置的参数能够导出完整准确的字段及数据，并观察 ERP 系统管理员在后台使用脚本导出数据的过程。保荐机构及申报会计师在获取导出的数据后，对所获取的数据总条数与系统数据库显示的数据总条数进行核对，确认核对结果均一致以核实导出数据的完整性。同时，保荐机构及申报会计师使用随机抽样，从导出数据中抽取样本在系统中查询核对，确认核对结果均一致以核实导出数据的准确性。

保荐机构及申报会计师于现场检查发行人财务系统管理员在系统前台导出的条件设置，确保设置的参数能够导出完整准确的字段及数据，并观察财务系统管理员在前台通过设置参数导出数据的过程。保荐机构及申报会计师在获取导出的数据后，对所获取的数据总条数与系统显示的数据总条数进行核对，确认核对

结果均一致以核实导出数据的完整性。同时，保荐机构及申报会计师使用随机抽样，从导出数据中抽取样本在财务系统中查询核对，确认核对结果均一致以核实导出数据的准确性。

通过上述流程，保荐机构及申报会计师确认所获取的原始数据的完整性与准确性。

报告期内原始数据获取流程中所涉及发行人具体人员及职责如下：

负责系统	姓名	职位	职责说明
ERP 系统	洪登仁	高级后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
ERP 系统	王腾	DBA 工程师	数据库管理员（Database Administrator，DBA），是从事管理和维护数据库管理系统的相关工作人员的统称，属于运维工程师的一个分支，主要负责业务数据库从设计、测试到部署交付的全生命周期管理，熟悉 ERP 系统的数据结构。
ERP 系统	许梦妮	产品经理	负责与客户沟通，收集和分析客户需求，起草系统的需求文档和用例规格等，并与开发团队密切合作确定系统需求的准确性和可行性，熟悉 ERP 系统的功能设计、数据结构。
ERP 系统	庹小妹	后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
ERP 系统	陈前方	后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
ERP 系统	蔡侃	后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
ERP 系统	贾瑶	产品经理	负责与客户沟通，收集和分析客户需求，起草系统的需求文档和用例规格等，并与开发团队密切合作确定系统需求的准确性和可行性，熟悉 ERP 系统的功能设计、数据结构。
ERP 系统	伍寒威	后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
ERP 系统	刘涛	后端开发工程师	负责根据需求文档和设计文档进行编码和开发工作，熟悉 ERP 系统的数据结构、代码逻辑。
金蝶财务系统	胡康	高级财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础

负责系统	姓名	职位	职责说明
			数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	廖玉普	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	金杨明	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	朱梦琳	总账会计	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进；职责四：财报编制：合并报表编制，复核单体报表编制逻辑合理性，编制结果准确性。
金蝶财务系统	淳萍萍	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	陈方舟	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	刘新	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	孙衍涛	高级财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	杨楠楠	财务专员	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据

负责系统	姓名	职位	职责说明
			检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进。
金蝶财务系统	严涵樱子	总账会计	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进；职责四：财报编制：合并报表编制，复核单体报表编制逻辑合理性，编制结果准确性。
金蝶财务系统	刘婧怡	总账会计	职责一：财务核算，包括但不限于供应链、存货、税务、总账等模块；职责二：财务审核，包括但不限于业务单据核查，财务数据检查，以及配合外部机构核查；职责三：财务分析，包括但不限于附表编制、业财基础数据搜集与整理、相关问题跟进；职责四：财报编制：合并报表编制，复核单体报表编制逻辑合理性，编制结果准确性。

（四）说明对发行人的产品物流信息及客户收货地址的核查过程，物流信息中的收货地址是否与系统中客户注册的地址信息相匹配，是否存在虚构收货地址的情形，是否存在空包情形，充分说明相关核查程序、核查比例及核查结论

1、发行人产品物流信息中的收货地址与销售订单的收货地址相匹配

根据公司的业务流程，用户进行注册时需录入其基本信息，包括公司名称、联系人、联系方式、地址等，用户录入的地址信息会默认作为收货地址，但用户下单时可以自行修改收货地址（客户自助下单模式下），或告知负责的销售人员修改收货地址（客户委托下单模式下）。因此，用户注册时填写的地址与销售订单的收货地址存在不一致的情况。

根据公司的业务流程，能够确保物流信息中的客户收货地址与销售订单的收货地址的一致性。具体如下：

对于已对接 ARMS 物流商所承运的订单，ARMS 模块通过 ERP 系统中的订单信息（包括订单号、订单金额、物流方式、收货地址、包裹信息和产品信息）来生成运单，并发送给物流商以获取运单号。物流信息系由 ARMS 自动抓取 ERP 系统中的相关订单信息（包括订单号、订单金额、物流方式、收货地址、包裹信息和产品信息）来生成运单信息，并发送给物流商。因此，其收货地址与销售订

单的收货地址一致。

对于未对接 ARMS 的物流商所承运的订单，则由公司物流专员根据销售订单的信息在物流商官网生成物流订单，然后将生成的运单上传至 ERP 系统。针对该过程，公司制定了严格的工作流程，以确保物流信息与销售订单一致。详细的工作流程请参见本题“二、（二）、1、ERP 系统中相关物流信息和订单信息的内部控制流程以及报告期内运单的物流信息与销售订单信息的匹配性”的相关说明。

（1）核查程序及核查比例

针对上述情形，保荐机构及申报会计师的核查方法如下：

①针对“ARMS 自动提取运单信息并发送给物流商，同时从物流商系统接收运单号并同步至 ERP 系统”这一 ERP 系统的自动化控制进行测试，通过查看制度及开发文档材料、检查代码及系统配置以及穿行测试等方式确认其得到有效运行，同时获取系统功能逻辑变更管理相关的信息系统一般控制控制有效性材料，以确保物流信息的收货地址与销售订单的收货地址一致。

②针对未对接 ARMS 的订单，保荐机构及申报会计师在细节测试和函证替代测试中核对运单收货地址与销售订单的收货地址是否一致来进行核查。在上述细节测试和替代测试抽样时，保荐机构及申报会计师结合统计抽样和非统计抽样的方式，既确保覆盖大额订单，同时亦确保样本具有代表性，能够反映总体的情况。

保荐机构通过上述方式核查的情况如下：

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查的收入金额（万元）<a>	97,893.45	186,245.03	147,482.88	109,787.79
主营业务收入（万元）<b>	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
总体核查比例 <a>/<b>	**94.23%**	**93.67%**	**93.26%**	**93.12%**

申报会计师通过上述方式核查的情况如下：

类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查的收入金额（万元）<a>	99,787.28	191,549.94	152,343.86	112,267.81

主营业务收入（万元）<b>	103,889.84	198,824.40	158,144.62	117,899.06
总体核查比例<a>/<b>	**96.05%**	**96.34%**	**96.33%**	**95.22%**

（2）核查结论

通过执行上述核查程序，保荐机构及申报会计师认为物流信息中的收货地址与销售订单的收货地址一致。

2、运单妥投情况核查

针对运单妥投情况，保荐机构及申报会计师获取 ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息进行核查。同时，保荐机构及申报会计师对“ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息无法被人工篡改”这一系统自动化控制进行测试，确认其得到有效运行，能够保证 ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息无法被人工篡改。基于此，保荐机构及申报会计师将同步自“快递 100”的物流信息与销售订单匹配，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	103,889.84	100.00%	198,824.40	100.00%	158,144.62	100.00%	117,899.06	100.00%
有妥投信息的订单的收入金额	98,361.19	94.68%	184,535.36	92.81%	130,585.61	82.57%	97,317.64	82.54%
未获取或无物流信息的订单的收入金额<A>	5,528.65	5.32%	14,289.04	7.19%	27,559.02	17.43%	20,581.42	17.46%
其中：客户自提订单的收入金额<B>	1,740.40	1.68%	4,709.21	2.37%	2,945.84	1.86%	3,503.12	2.97%
无妥投信息的订单的收入金额<A>-<B>	3,788.25	3.65%	9,579.83	4.82%	24,613.18	15.56%	17,078.30	14.49%

从上表数据可知，报告期内，有妥投信息的订单的收入金额占比分别为 82.54%、82.57%、92.81%和 94.68%，无妥投信息的订单销售金额占比分别为 14.49%、15.56%、4.82%和 3.65%，呈现逐年下降趋势。

针对无商品妥投信息的订单，保荐机构及申报会计师进一步就其原因进行核查，具体如下：

（1）未及时点击获取物流信息

2020-2021 年度妥投信息缺失订单占比较高，主要系 2020-2021 年度，公司物流信息采集主要通过人工查询方式，需要人工点击获取物流信息后系统 API 接口才会返回物流信息，因此存在部分可获取物流信息的订单未查询物流信息或查询时点未能获取到订单完整物流轨迹的情况。自 2022 年 1 月起，公司对 ERP 系统物流信息查询功能进行优化，将人工查询物流信息改进为系统自动查询并将查询结果存储至 ERP 系统后台，自动查询的系统逻辑为：公司业务端操作返回运单号后，ERP 系统会根据运单号立刻请求快递 100 订阅接口，请求成功后返回当前的运单物流信息，且快递 100 会定期或在物流信息变动时，推送物流信息至 ERP 系统直至产品送达客户。通过上述改进，2022 年起妥投信息缺失订单占比大幅下降。

（2）部分物流信息提取需专用接口

DHL、UPS 等大型物流供应商针对不同国家或地区采用不同的运单号格式，为调取不同运单号格式的物流信息，快递 100 针对该等物流供应商配送的不同地区设置不同的物流信息推送代码。随着业务发展，快递 100 针对 DHL、UPS 等物流供应商涉及的物流信息推送代码数量逐渐扩充，公司与快递 100 的 API 接口未就该等物流供应商配送的全量订单编制专用提取代码，因此 2022 年度以及 2023 年 1-6 月，公司仍有 DHL、UPS 等物流供应商配送的少量订单未能获取妥投信息。针对上述情况，公司将与快递 100 共同梳理 DHL、UPS 等物流供应商涉及的物流信息提取代码并根据梳理结果调整 API 接口设置，后续公司拟在 ERP 系统物流模块新增物流信息提取代码对应关系管理功能，即如公司新增物流供应商或快递 100 物流信息推送代码调整，公司 ERP 系统可通过及时调整配置确保获取订单物流信息。此外，公司日本仓于 2022 年度开始对外发货，主要合作的物流供应商为佐川急便（SAGAWA EXPRESS），公司未于 2022 年在与快递 100 的 API 接口中设置调取该物流供应商的物流信息，因此，公司未能获取该部分订单的妥投信息。2023 年 4 月起，公司已经设置代码调取佐川急便配送订单的物流信息。

（3）物流公司未与快递 100 签署合作协议

报告期内，针对主要物流供应商无法覆盖的销售区域，为保证发货效率，公司选择使用货物运输代理公司或当地物流供应商配送商品，由于快递 100 公司未与该等物流公司签署合作协议，故公司未能获取该部分订单的商品妥投信息。

综上，报告期间能够获取物流妥投信息的订单金额占比超过 80%。无商品妥投信息的订单的原因具有合理性，且金额和比例均呈现逐年下降趋势。

针对无妥投信息的订单，保荐机构和申报会计师执行的核查情况如下：

（1）物流信息核查

针对无妥投信息的订单，保荐机构和申报会计师在执行细节测试以及函证替代测试时检查相关运输单据，确认该订单有真实的物流运输信息。在细节测试和替代测试抽样时，保荐机构和申报会计师结合统计抽样和非统计抽样的方式，既确保大额订单均被抽中，同时亦确保样本具有代表性，能够反映总体的情况。

保荐机构细节测试以及函证替代测试的执行情况具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 度	2020 年度
	订单收入（万元）	订单收入（万元）	订单收入（万元）	订单收入（万元）
无商品妥投信息的订单收入金额<A>	3,788.25	9,579.83	24,613.18	17,078.30
相关细节测试订单收入金额	613.48	1,252.71	4,243.03	1,370.38
相关替代测试订单收入金额	995.71	2,954.79	5,680.42	2,317.18
细节测试以及替代测试去重订单收入金额<B>	1,510.01	4,074.16	8,374.70	2,969.39
核查覆盖率（B/A）	**39.86%**	**42.53%**	**34.03%**	**17.39%**

申报会计师细节测试以及函证替代测试的执行情况具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	订单收入（万元）	订单收入（万元）	订单收入（万元）	订单收入（万元）
无商品妥投信息的订单收入金额<A>	3,788.25	9,579.83	24,613.18	17,078.30
相关细节测试订单收入金额	703.55	1,275.47	4,519.67	2,149.44
相关替代测试订单收入金额	995.71	2,954.79	5,680.42	2,317.18
细节测试以及替代测试去重订单收入金额<B>	1,600.24	4,048.17	8,609.76	3,497.67
核查覆盖率<B>/<A>	**42.24%**	**42.26%**	**34.98%**	**20.48%**

（2）销售收款核查

保荐机构和申报会计师就无商品妥投信息的订单的销售收款情况进行核查，检查相关订单是否均有客户回款。报告期内，无商品妥投信息的订单截至 2023 年 9 月 30 日的回款情况如下表：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无商品妥投信息的订单收入金额<A>	3,788.25	9,579.83	24,613.18	17,078.30
回款金额<B>	3,291.25	9,522.73	24,613.18	17,022.39
回款比例<B/A>	**86.88%**	**99.40%**	**100.00%**	**99.67%**

3、信息系统专项核查中对收货地址的核查

（1）核查情况

在执行信息系统专项核查中，保荐机构及申报会计师就收货地址执行的核查程序主要为同一收货地址对应多个客户分析和客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析。其中，此题目回复中所述客户数量以 ERP 系统的客户编码为口径统计，订单金额为 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额，订单数量为 ERP 系统客户下单口径的订单数量，具体情况如下：

①同一收货地址对应多个客户分析

报告期各年度/期间内同一收货地址对应多个客户分布列示如下：

2023 年 1–6 月

单位：万元

同一收货地址对应的客户数量	订单金额	占比	地址数量	占比
1	103,160.61	94.83%	72,842	98.88%
2	3,197.82	2.94%	680	0.92%
3	1,272.93	1.17%	83	0.11%
4	501.81	0.46%	32	0.04%
5	104.20	0.10%	10	0.01%
6-10	333.13	0.31%	21	0.03%
>10	205.45	0.19%	4	0.01%
总计	**108,775.95**	**100.00%**	**73,672**	**100.00%**

2022 年度

单位：万元

同一收货地址对应的客户数量	订单金额	占比	地址数量	占比
1	189,919.11	91.41%	120,568	98.63%
2	7,894.32	3.80%	1,353	1.11%
3	2,202.22	1.06%	173	0.14%
4	5,248.21	2.53%	60	0.05%
5	547.45	0.26%	29	0.02%
6-10	906.21	0.44%	48	0.04%
>10	1,041.63	0.50%	16	0.01%
总计	**207,759.15**	**100.00%**	**122,247**	**100.00%**

2021 年度

单位：万元

同一收货地址对应的客户数量	订单金额	占比	地址数量	占比
1	152,290.93	92.32%	110,853	98.66%
2	6,925.14	4.20%	1,192	1.06%
3	3,196.30	1.94%	166	0.15%
4	580.51	0.35%	57	0.05%
5	361.91	0.22%	34	0.03%
6-10	1,044.11	0.63%	50	0.04%
>10	565.11	0.34%	13	0.01%
总计	**164,964.01**	**100.00%**	**112,365**	**100.00%**

2020 年度

单位：万元

同一收货地址对应的客户数量	订单金额	占比	地址数量	占比
1	111,199.86	89.71%	91,333	98.58%
2	9,769.59	7.88%	1,070	1.15%
3	1,197.61	0.97%	133	0.14%
4	514.12	0.41%	47	0.05%
5	321.29	0.26%	26	0.03%
6-10	601.23	0.49%	39	0.04%
>10	351.16	0.28%	10	0.01%
总计	**123,954.86**	**100.00%**	**92,658**	**100.00%**

由以上数据特征可知，98%以上订单的收货地址符合同一地址仅对应一个客户的特征，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致。

对于同一地址对应多个客户的情况，保荐机构和申报会计师的核查程序如下：

I、通过访谈、询问等方式了解出现同一地址对应多个客户情况的原因，评估其合理性，并根据不同原因制定相应的核查程序进行验证，具体如下：

序号	原因	合理性评估	核查程序
1	不同客户使用同一个数据中心厂商的资源搭建自己的数据服务器，因此在购买产品后，将设备送往同一个数据中心。	由于发行人的产品类型主要为光模块及高速线缆、网络设备和光纤跳线及尾纤等网络通信产品，其主要应用场景为企业的数据中心搭建，因此，存在不同客户因使用同一个数据中心厂商的资源搭建自己的数据服务器的情况，导致不同客户将购买的产品寄往同一收货地址，具有合理性。	通过网上检索该收货地址于地图中的定位，确认收货地址为数据中心。
2	为了确保特殊时期其收发货不受影响，不同客户使用同一物流中心收货，购买产品后发往物流中心，再自行前往物流中心取件。	由于不同客户使用同一物流中心代为收货，导致不同客户将购买的产品寄往同一地址，具有合理性。	通过网上检索该收货地址于地图中的定位，确认收货地址为物流中心。
3	不同客户实际为关联方，共用一个办公区域，故所购产品将送往同一个地址。	由于不同客户为关联方，共用办公区域，导致其将购买的产品寄往同一地址，具有合理性。	通过检索客户官网等公开披露信息渠道以确认关系。
4	客户使用了互联网接入服务商的服务，部分产品由客户自行购买，而部分产品由服务商采购后发往客户处，故会存在多个公司客户（通常为两个：终端客户与服务商）在采购产品后送往同一个地址的情况。	由于部分客户既自行购买，又通过服务商购买，由服务商代为购买的产品也寄往终端客户处，导致出现同一收货地址对应不同客户的情形，具有合理性。	通过检索客户官网等公开披露信息渠道确认下单客户为互联网接入服务商；通过出库单信息核实，确认该服务商采购产品时填写的收货公司信息为终端客户公司名称。
5	不同客户办公地址接近	由于发行人的客户数量众多，且客户所处行业也较为接近，因此存在因不同客户的办公地址接近，如在同一栋办公楼，而导致出现同一收货地址对应不同客户的情形。	通过网上检索该收货地址于地图中的定位以及客户官网中注明的联系地址，确认不同客户的办公地址在同一栋办公楼，并通过查看客户注册信息确认客户的注册地址与收货地址一致。

根据上表可知，基于对发行人业务模式、销售产品及客户类型的了解，保荐机构及申报会计师认为存在同一地址对应多个客户的情形具有合理性。

保荐机构及申报会计师结合统计和非统计抽样方法，对存在同一地址对应多个客户情形的收货地址进行核查，确保样本具有代表性并覆盖一定的金额。具体来说，保荐机构及申报会计师抽取各年度/期间存在同一地址对应多个客户情形的收货地址中订单总金额最大的 25 个收货地址进行核查，并在各年度/期间剩余的收货地址中各随机抽取 5 个收货地址进行核查，核查程序如上表所示。核查的订单金额和占同一收货地址对应多个客户订单总金额的比例如下：

单位：万元

原因分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
收货地址为数据中心	1,600.71	28.51%	7,004.93	39.27%	3,444.68	27.18%	865.52	6.79%
收货地址为物流中心	-	-	-	-	85.18	0.67%	4,249.20	33.31%
多个客户互为关联方，共用办公区	431.43	7.68%	582.04	3.26%	1,463.83	11.55%	1,464.38	11.49%
终端与服务商存在业务关系	321.01	5.72%	488.89	2.74%	181.64	1.43%	276.11	2.16%
不同客户办公地址相近	54.15	0.96%	-	-	-	-	-	-
总计	**2,407.30**	**42.87%**	**8,075.86**	**45.27%**	**5,175.34**	**40.83%**	**6,855.21**	**53.75%**

根据上述测试和验证，存在同一收货地址对应不同客户的情形具有合理性，不存在异常情形。

II、对同一收货地址对应多个客户的订单按订单金额和发货月份进行分布分析，识别是否存在异常趋势。

报告期内，同一收货地址对应多个客户的订单按订单金额的分布情况如下：

单位：万元、个

订单金额区间（万元）	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量
0-1	1,074.87	4,439	2,691.87	10,959	2,428.51	10,527	2,118.65	9,538
1-10	2,684.26	973	6,405.47	2,336	5,666.16	2,069	4,508.60	1,604

订单金额区间（万元）	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量
10-50	1,601.34	84	6,246.38	318	3,450.69	180	2,773.94	150
50-100	254.86	4	1,326.56	20	549.97	8	1,173.52	16
>100	-	-	1,169.76	7	577.74	3	2,180.29	13
总计	**5,615.33**	**5,500**	**17,840.04**	**13,640**	**12,673.08**	**12,787**	**12,755.00**	**11,321**

报告期内，同一收货地址对应多个客户的订单按发货月份的分布情况如下：

单位：万元、个

月份	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量	订单金额	订单数量
1 月	880.63	776	720.33	727	711.33	927	560.07	728
2 月	998.04	926	1,241.01	1,008	1,477.10	899	644.3	708
3 月	1,264.40	1,073	1,378.96	1,351	1,008.01	1,232	1,610.08	878
4 月	686.10	864	1,387.07	1,231	823.25	1,076	1,479.22	1,071
5 月	954.37	953	1,491.37	1,153	1,194.16	1,165	998.95	1,006
6 月	831.79	908	1,824.05	1,143	1,154.91	1,138	1,358.44	926
7 月			1,449.66	1,247	908.07	1,115	1,113.08	1,056
8 月			1,794.34	1,260	1,014.92	1,043	1,059.20	973
9 月			1,868.26	1,198	1,176.92	1,212	1,270.51	1,004
10 月			1,623.64	1,119	1,033.20	1,115	965.83	1,034
11 月			1,334.78	1,213	1,215.03	1,069	1,057.48	995
12 月			1,726.57	990	956.18	796	637.84	942
总计	**5,615.33**	**5,500**	**17,840.04**	**13,640**	**12,673.08**	**12,787**	**12,755.00**	**11,321**

由以上数据特征可知，报告期各年度/期间同一收货地址对应多个客户的订单金额主要集中在人民币 10,000-100,000 元及 100,000-500,000 元两个区间，各月分布较为平均，不存在异常大额和异常集中趋势。2020 年度单笔订单金额人民币 500,000 元以上订单的销售金额占比为 26.29%，高于其他年度。经核查，其主要是由于该年度的同一收货地址对应多个客户情况中，涉及公司 2020 年销售额排名前二十的客户，该客户采购额较大且单笔订单金额较大。由于订单销售的两个客户隶属同一集团，其收货地址为同一物流中心，因此出现同一收货地址对应多个客户的情况。

III、就存在同一收货地址对应多个客户特征的销售订单执行实质性核查，结合函证、访谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对相关交易的真实性进行验证。

A、通过函证及替代测试、访谈及电话回访、细节测试方式执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一收货地址对应多个客户的交易金额 A	5,615.33	17,840.04	12,673.08	12,755.00
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	3,716.44	12,623.58	8,088.61	8,502.18
占比 C=B/A	66.18%	70.76%	63.83%	66.66%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一收货地址对应多个客户的交易金额 A	5,615.33	17,840.04	12,673.08	12,755.00
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	3,680.52	12,405.11	8,079.04	7,251.50
占比 C=B/A	65.54%	69.54%	63.75%	56.85%

B、保荐机构及申报会计师在物流妥投情况核查中执行的核查情况如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一收货地址对应多个客户的交易金额 A	5,615.33	17,840.05	12,673.08	12,755.00
有物流妥投记录的金额 B	5,249.27	16,175.25	9,841.93	10,833.23
占比 C=B/A	93.48%	90.67%	77.66%	84.93%

C、在销售收款核查中执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一收货地址对应多个客户的交易金额 A	5,615.33	17,840.05	12,673.08	12,755.00

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售回款核查金额 B	4,238.50	13,389.09	8,497.24	7,691.38
占比 C=B/A	75.48%	75.05%	67.05%	60.30%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一收货地址对应多个客户的交易金额 A	5,615.33	17,840.05	12,673.08	12,755.00
销售回款核查金额 B	4,238.52	13,407.21	8,505.08	7,532.91
占比 C=B/A	75.48%	75.15%	67.11%	59.06%

报告期内，保荐机构通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对同一收货地址对应多个客户情形核查的覆盖率分别为 66.66%、63.83%、70.76%和 66.18%，申报会计师通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对同一收货地址对应多个客户情形核查的覆盖率分别为 56.85%、63.75%、69.54%和 65.54%，保荐机构及申报会计师在物流妥投核查中的覆盖率分别为 84.93%、77.66%、90.67%和 93.48%，保荐机构对同一收货地址对应多个客户情况销售回款核查的覆盖率分别为 60.30%、67.05%、75.05%和 75.48%，申报会计师对同一收货地址对应多个客户情况销售回款核查的覆盖率分别为 59.06%、67.11%、75.15%和 75.48%，核查具有充分性。

综上，保荐机构及申报会计师认为发行人存在同一收货地址对应多个客户情形，其原因具有合理性，对应的收入具备真实性。

②客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析

针对 ERP 系统中客户自助下单模式的销售订单，保荐机构及申报会计师执行客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致的分析。对于客户委托下单的订单，由于系统中记录的 IP 地址信息为协助下单的公司销售人员的 IP 地址，因此不再执行本项核查程序。

报告期内，ERP 系统中客户自助下单模式的销售订单情况如下：

年度/期间	订单金额（万元）	占总订单金额比例	IP 地址数量（个）
2023 年 1–6 月	53,709.73	49.38%	66,001

2022 年度	96,498.92	46.45%	108,251
2021 年度	76,868.54	46.60%	149,987
2020 年度	55,719.79	44.95%	115,647

报告期各年度/期间内，客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致的情况如下：

2023 年 1–6 月

项目	订单金额（万元）	订单数量（个）	金额占比	数量占比
一致	49,181.96	120,284	91.57%	93.53%
不一致	4,460.86	8,208	8.31%	6.38%
无法查询	66.91	117	0.12%	0.09%
总计	**53,709.73**	**128,609**	**100.00%**	**100.00%**

2022 年度

项目	订单金额（万元）	订单数量（个）	金额占比	数量占比
一致	89,150.92	224,754	92.39%	93.81%
不一致	7,270.62	14,659	7.53%	6.12%
无法查询	77.38	178	0.08%	0.07%
总计	**96,498.92**	**239,591**	**100.00%**	**100.00%**

2021 年度

项目	订单金额（万元）	订单数量（个）	金额占比	数量占比
一致	71,624.11	213,269	93.18%	94.31%
不一致	5,171.50	12,672	6.73%	5.60%
无法查询	72.93	201	0.09%	0.09%
总计	**76,868.54**	**226,142**	**100.00%**	**100.00%**

2020 年度

项目	订单金额（万元）	订单数量（个）	金额占比	数量占比
一致	52,347.12	182,063	93.95%	95.12%
不一致	3,306.69	9,168	5.93%	4.79%
无法查询	65.98	167	0.12%	0.09%
总计	**55,719.79**	**191,398**	**100.00%**	**100.00%**

由以上数据特征可知：

报告期内客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的订单金额占比分别为 5.93%、6.73%、7.53%和 8.31%，订单数量占比分别为 4.79%、5.60%、6.12%和 6.38%。因客户 IP 地址为内部局域网而导致无法查询其 IP 地址所属国家的订单金额占比分别为 0.12%、0.09%、0.08%和 0.12%，订单数量占比分别为 0.09%、0.09%、0.07%和 0.09%。

针对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的情况，保荐机构和申报会计师采取的主要核查程序如下：

I、通过访谈、询问等方式了解出现客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的情况的原因，评估其合理性，并根据原因制定相应的核查程序进行验证，具体如下：

原因	合理性评估	核查程序
客户拥有跨国业务，需要为其他国家办事处或分公司采购所致	由于客户为拥有跨国业务的企业，存在由其总部统一进行采购，再将产品发往分支机构的情形，而总部与分支机构在不同国家，导致出现客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的情况，具有合理性。	检查发行人与客户的沟通邮件、客户公司注册地址信息、客户账单信息等资料，确认客户下单 IP 地址所属国家与收货地址所属国家不一致系客户拥有跨国业务，需要为其他国家办事处或分公司采购所致。

保荐机构及申报会计师结合统计和非统计抽样对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的订单进行核查，确保样本具有代表性并覆盖一定的金额。具体来说，保荐机构及申报会计师抽取各年度/期间存在客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情形的 IP 地址中销售金额最大的 5 个 IP 地址进行核查，同时，在各年度/期间剩余的 IP 地址中各随机抽取 15 个 IP 地址进行核查，执行的核查程序如上表所述。核查的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致金额	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
已核查订单金额	470.33	631.88	220.12	306.50
占客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致比例	10.54%	8.69%	4.26%	9.27%

II、就存在客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情形的订单执行实质

性核查，结合函证、访谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对相关交易的真实性进行验证。

A、通过函证及替代测试、访谈及电话回访、细节测试方式执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的交易金额 A	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	2,037.26	3,076.18	1,807.47	1,089.74
占比 C=B/A	45.67%	42.31%	34.95%	32.96%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的交易金额 A	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	2,007.44	3,105.41	1,833.48	1,106.77
占比 C=B/A	44.34%	42.71%	35.45%	33.47%

B、保荐机构及申报会计师在物流妥投情况核查中执行的核查情况如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的交易金额 A	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
有物流妥投记录的金额 B	4,110.56	6,796.69	4,747.76	2,947.71
占比 C=B/A	92.15%	93.48%	91.81%	89.14%

C、在销售收款核查中执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的交易金额 A	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
销售回款核查金额 B	3,490.72	5,573.81	4,227.94	2,524.32

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占比 C=B/A	78.25%	76.66%	81.75%	76.34%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致的交易金额 A	4,460.86	7,270.62	5,171.50	3,306.69
销售回款核查金额 B	3,490.72	5,580.16	4,228.65	2,524.15
占比 C=B/A	78.25%	76.75%	81.77%	76.33%

报告期内，保荐机构通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情形的核查覆盖率分别为 32.96%、34.95%、42.31%和 45.67%，申报会计师通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情形的核查覆盖率分别为 33.47%、35.45%、42.71%和 44.34%，保荐机构及申报会计师在物流妥投核查中的覆盖率分别为 89.14%、91.81%、93.48%和 92.15%，保荐机构对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情况销售回款核查的覆盖率分别为 76.34%、81.75%、76.66%和 78.25%，申报会计师对客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情况销售回款核查的覆盖率分别为 76.33%、81.77%、76.75%和 78.25%，核查具有充分性。

综上，保荐机构和申报会计师认为发行人存在客户下单 IP 地址与收货地址所属国家不一致情形，其原因具有合理性，对应的收入具备真实性。

（2）核查结论

通过上述信息系统专项核查中对收货地址的核查，发行人销售订单的收货地址不存在无法合理解释的异常情形。

综上，结合物流信息与销售订单信息比对、物流妥投情况核查、信息系统专项核查中对收货地址的核查，保荐机构及申报会计师认为发行人不存在虚构收货地址的情形。

4、针对空包裹风险的核查

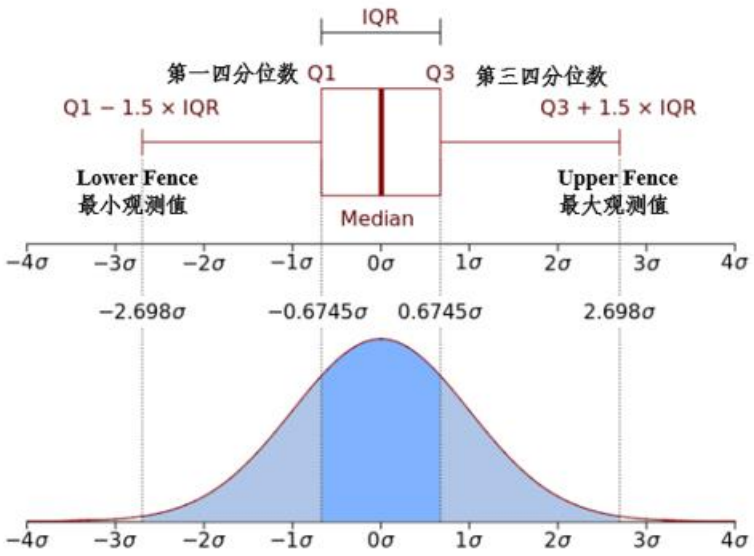
（1）核查情况

针对空包裹风险，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

① 执行箱型图分布分析，识别存在空包裹风险的低重量包裹

保荐机构及申报会计师导出 ERP 系统在商品出库时进行称重的记录，对包裹重量执行箱型图分布分析，通过数据中的上四分位数、下四分位数统计数据分布的离散程度，并通过上下边缘最大最小观测值识别数据的异常值。

图示：箱型图的统计思路



报告期内，包裹重量的箱型图统计分布情况如下：

单位：千克

年度/期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
最大观测值（upper fence）	8.39	8.77	8.14	6.99
第三四分位数值（Q3）	3.63	3.78	3.53	3.07
第一四分位数值（Q1）	0.45	0.45	0.45	0.45
最小观测值（注）（lower fence）	0	0	0	0

注：由于此分布分析针对包裹重量进行，我们将最小观测值的有效数值视作 0。

保荐机构及申报会计师选用四分位数值作为区间，分别统计在各个区间的包裹数量及订单金额情况，其中订单金额为 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的订单金额，具体情况如下：

单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
包裹重量区间	包裹数	占比	包裹数	占比	包裹数	占比	包裹数	占比
>UF	21,606	13.18%	39,929	13.07%	37,608	13.17%	31,012	12.98%
（Q3, UF]	20,273	12.37%	36,474	11.94%	33,772	11.83%	28,759	12.03%
（Q1,Q3]	93,930	57.29%	172,819	56.56%	161,168	56.43%	131,292	54.94%
（LF,Q1]	28,142	17.16%	56,324	18.43%	53,019	18.57%	47,907	20.05%
<=LF	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**163,951**	**100.00%**	**305,546**	**100.00%**	**285,567**	**100.00%**	**238,970**	**100.00%**

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
包裹重量区间	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
>UF	62,832.02	57.76%	123,801.15	59.59%	95,651.48	57.98%	68,931.90	55.62%
（Q3, UF]	15,396.61	14.15%	28,045.31	13.50%	23,723.55	14.38%	18,002.33	14.52%
（Q1,Q3]	27,352.91	25.15%	49,566.19	23.86%	40,397.61	24.49%	32,108.47	25.90%
（LF,Q1]	3,194.41	2.94%	6,346.50	3.05%	5,191.37	3.15%	4,912.16	3.96%
<=LF	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**108,775.95**	**100.00%**	**207,759.15**	**100.00%**	**164,964.01**	**100.00%**	**123,954.86**	**100.00%**

由上表可知，整体包裹重量的分布趋势在报告期内保持一致，包裹重量的数值集中在 0.5kg–8kg 的区间，订单金额集中在大于高重量的包裹区间，从包裹重量的箱线图分布上看，未有低于最小观测值的包裹，该趋势在报告期内保持一致。

保荐机构及申报会计师将包裹重量小于第一四分位数值的包裹识别为存在空包裹风险的低重量包裹（即重量低于 0.45kg 的包裹），并进一步执行区间分布分析，具体如下：

包裹数单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
包裹重量区间（单位:kg）	包裹数	占比	包裹数	占比	包裹数	占比	包裹数	占比
（0.4,Q1]	2,242	7.97%	3,679	6.53%	3,375	6.37%	3,544	7.40%
（0.3,0.4]	8,474	30.11%	13,932	24.74%	13,657	25.76%	13,570	28.33%

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
（0.2,0.3]	9,180	32.61%	18,962	33.66%	16,591	31.29%	15,102	31.52%
（0.1,0.2]	6,829	24.27%	15,870	28.18%	15,880	29.95%	12,336	25.75%
（0, 0.1]	1,417	5.04%	3,881	6.89%	3,516	6.63%	3,355	7.00%
合计	**28,142**	**100.00%**	**56,324**	**100.00%**	**53,019**	**100.00%**	**47,907**	**100.00%**

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
包裹重量区间（单位:kg）	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
（0.4,Q1]	424.69	13.29%	786.76	12.40%	548.78	10.57%	628.25	12.79%
（0.3,0.4]	1,317.59	41.26%	2,293.34	36.14%	1,825.41	35.17%	1,808.48	36.82%
（0.2,0.3]	874.43	27.37%	2,013.10	31.72%	1,587.92	30.59%	1,373.74	27.97%
（0.1,0.2]	454.34	14.22%	950.93	14.98%	1,027.09	19.78%	804.82	16.38%
（0, 0.1]	123.36	3.86%	302.37	4.76%	202.17	3.89%	296.87	6.04%
合计	**3,194.41**	**100.00%**	**6,346.50**	**100.00%**	**5,191.37**	**100.00%**	**4,912.16**	**100.00%**

由上表可知，对于包裹重量小于第一四分位数值的部分，包裹重量主要集中在 200g – 450g 的区间中。

② 对低重量包裹执行与标准重的对比分析

针对包裹重量小于第一四分位数值的高风险包裹，保荐机构及申报会计师获取相关订单商品于 2023 年 6 月的标准重量，对订单商品标准重量及 ERP 出库称重进行对比。由于包裹出库时一般会进行包装，因此，其重量不应小于按商品标准重量测算的结果，具体对比情况如下：

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	包裹数（个）	订单金额（万元）	包裹数（个）	订单金额（万元）	包裹数（个）	订单金额（万元）	包裹数（个）
包裹重量较轻（小于 Q1）	3,194.41	28,142	6,346.50	56,324	5,191.37	53,019	4,912.16	47,907
包裹重量大于或等于按标准重量测算结果的订单	3,135.53	28,008	6,187.27	56,022	5,072.00	52,720	4,876.17	47,778
包裹重量小于按标准重量测算结果的订单	58.88	134	159.23	302	119.37	299	35.99	129

由上表可知，只有极少数包裹的重量小于按商品标准重量测算的结果。存在该情况的主要原因为部分产品的标准重量在报告期内存在调整。

③ 对低重量包裹执行产品类型分布分析

针对包裹重量小于第一四分位数值的高风险包裹，保荐机构及申报会计师对其产品类型分布进行分析，具体如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光模块及高速线缆	2,705.85	84.71%	5,514.44	86.88%	4,423.39	85.20%	4,198.01	85.46%
网络设备	112.23	3.51%	150.69	2.37%	143.84	2.77%	168.19	3.42%
光纤跳线及尾纤	284.08	8.89%	501.70	7.91%	441.40	8.50%	369.71	7.53%
光纤配线管理产品	10.12	0.32%	16.84	0.27%	14.95	0.29%	12.31	0.25%
光波分传输系统	25.97	0.81%	66.03	1.04%	54.32	1.05%	72.65	1.48%
铜缆综合布线产品	19.35	0.61%	29.56	0.47%	23.68	0.46%	15.08	0.31%
测试仪器及工具	36.81	1.15%	67.23	1.06%	89.77	1.73%	76.21	1.55%
总计	**3,194.41**	**100.00%**	**6,346.50**	**100.00%**	**5,191.37**	**100.00%**	**4,912.16**	**100.00%**

单位：件

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
光模块及高速线缆	68,443	58.87%	142,309	59.21%	122,036	55.35%	105,740	52.77%
网络设备	556	0.48%	984	0.41%	794	0.36%	2,842	1.42%
光纤跳线及尾纤	30,940	26.62%	65,604	27.30%	64,073	29.06%	55,705	27.80%
光纤配线管理产品	564	0.49%	2,185	0.91%	1,557	0.71%	1,116	0.56%
光波分传输系统	6024	5.18%	9,419	3.92%	13,645	6.19%	20,354	10.16%
铜缆综合布线产品	8,078	6.95%	14,068	5.85%	13,173	5.97%	8,688	4.34%
测试仪器及工具	1,644	1.41%	5,766	2.40%	5,214	2.36%	5,911	2.95%
总计	**116,249**	**100.00%**	**240,335**	**100.00%**	**220,492**	**100.00%**	**200,356**	**100.00%**

由上表可知，低重量的包裹其主要的商品以“光模块及高速线缆”“光纤跳

线及尾纤”等单件商品重量较低的品类为主，主要的订单金额集中在高货值的“光模块及高速线缆”品类，分布情况不存在异常。

④保荐机构和申报会计师访谈 DHL、UPS、FedEx 和顺丰的业务人员，了解上述物流商的业务流程和内部控制，并确认公司不存在寄送空包的情形。

（2）核查结论

综上，保荐机构及申报会计师认为发行人不存在空包情形。

（五）说明信息系统专项核查中对于用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析、物流核查、资金流核查等的具体核查情况和结果，是否存在异常情形及核查结论

1、用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析

（1）核查情况及结果

在相关核查程序中所使用的数据统计口径说明如下：

统计指标	统计口径说明	适用核查项
订单金额	为 ERP 系统中所有“出库单”金额扣除财务报表合并范围内关联方销售、国内销售换货、维修和赠品的“出库单”金额后的销售金额。	数据波动性检查及用户真实性及行为合理性分析
订单数量	ERP 系统的订单数量分为用户下单口径的订单数量（即母单数量）和发货口径的订单数量（即子单数量）。由于存在一笔订单分为多次发货的情形，二者呈现一对多的关系。	**以下核查使用用户下单口径的订单数量：** ①　数据波动性检查： • 新增客户当年订单贡献量、存量客户订单贡献量、单个客户平均消费金额分析、新增客户平均消费金额分析、存量客户平均消费金额分析 ②　用户真实性及行为合理性分析： • 用户交易按日分布分析 • 用户交易按地区分布分析 • 用户交易按订单金额分布分析 • 用户交易按频率分布分析 • 公司及关联方公司 IP 地址分析 • 客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析 • 用户委托下单订单按销售员分布分析 • 客户委托下单订单按时间分布分析 **以下核查使用发货口径的订单数量：**

统计指标	统计口径说明	适用核查项
		① 数据波动性检查： • 月订单数量 • 月用户自助下单订单数量和月用户委托下单订单数量 ②用户真实性及行为合理性分析： • 同一收货地址对应多个客户分析 • 同一下单 IP 地址对应多个客户分析 • 发货时间分布于标准工作时间外的订单分析 • 用户退货行为分布分析
客户数量	公司维度，以 ERP 系统的客户编码（即 G 编码）为口径统计。	数据波动性检查及用户真实性及行为合理性分析
用户数量	用户维度，以 ERP 系统的注册用户编码为口径统计。一个公司客户可以注册多个用户，因此，客户编码和用户编码呈现一对多的关系。	数据波动性检查及用户真实性及行为合理性分析

报告期内，订单金额、客户下单口径和发货口径的订单数量、客户数量及用户数量汇总如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
订单金额（万元）	108,775.95	207,759.15	164,964.01	123,954.86
客户下单口径的订单数量（个）	139,668	259,266	242,144	199,095
发货口径的订单数量（个）	166,075	309,816	290,256	244,756
客户数量（个）	49,280	73,303	69,402	59,691
用户数量（个）	61,785	93,693	87,180	75,222

保荐机构及申报会计师在信息系统专项核查中对于用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析核查的具体执行情况如下：

① 数据波动性检查
月新增注册/活跃用户数量
月活跃/留存用户数量
月订单数量/金额
月用户自助下单订单数量和月用户委托下单订单数量
月用户自助下单订单金额和月用户委托下单订单金额
新增客户当年订单贡献量、存量客户订单贡献量、单个客户平均消费金额分析、新增客户平均消费金额分析、存量客户平均消费金额分析

② 用户真实性及行为合理性分析
用户交易按日分布分析
用户交易按地区分布分析
用户交易按订单金额分布分析
客户交易按总交易金额分布分析及客户集中度分析
用户交易按频率分布分析
用户交易按重点产品分布分析
同一收货地址对应多个客户分析
同一下单 IP 地址对应多个客户分析
公司及关联方公司 IP 地址下单分析
客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析
客户委托下单订单按销售员分布分析
客户委托下单订单按时间分布分析
发货时间分布于标准工作时间外的订单分析
用户退货行为分析

1）数据波动性检查的核查程序及核查结果如下：

保荐机构及申报会计师对公司的下列基础运营数据进行统计及分析，运用置信区间判定法对指标数据在报告期内的趋势进行分析。置信区间判定法是指对于各项指标进行趋势分析，并进行数据曲线拟合，绘制 95%置信区间，若数据超过置信区间范围，在统计学上认为该情况为小概率事件，保荐机构及申报会计师将实施进一步核查程序，分析潜在异常情况的合理性。置信区间分析的结果汇总如下：

核查指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	出现异常数据波动年份/月份
月均新增注册用户数量（个）	15,121	12,544	10,599	9,266	无
月均新增活跃用户数量（个）	2,976	3,077	3,256	3,043	无
月均活跃用户数量（个）	17,218	16,320	14,994	12,642	无
月均留存用户数量（个）	14,242	13,243	11,738	9,600	无
月均订单数量（个）	27,679	25,818	24,188	20,396	无
月均自助下单订单数量（个）	21,435	19,966	18,845	15,950	无

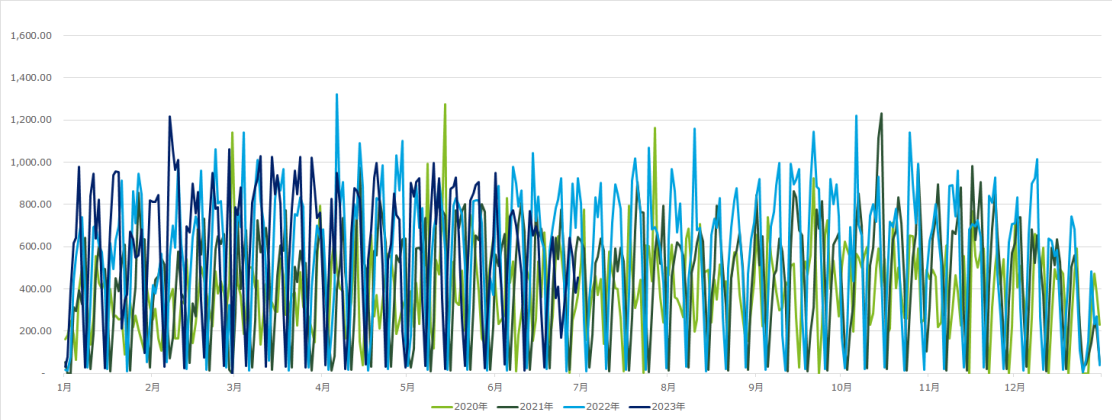
核查指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	出现异常数据波动年份/月份
月均自助下单数量占比	77.44%	77.33%	77.91%	78.20%	无
月均委托下单订单数量（个）	6,244	5,852	5,343	4,446	无
月均委托下单数量占比	22.56%	22.67%	22.09%	21.80%	无
月均订单金额（万元）	18,129.33	17,313.26	13,747.00	10,329.57	无
月均自助订单金额（万元）	8,951.62	8,041.58	6,405.71	4,643.32	无
月均自助订单金额占比	49.38%	46.45%	46.60%	44.95%	无
月均委托订单金额（万元）	9,177.70	9,271.69	7,341.29	5,686.25	无
月均委托订单金额占比	50.62%	53.55%	53.40%	55.05%	无
新客户下单数量（个）	详见本题目“四、列示报告期各期新老客户的数量、收入金额及交易次数、平均单次购买金额，说明新老客户差异情况及合理性”章节数据				无
新客户订单金额（万元）					无
老客户下单数量（个）					无
老客户下单金额（万元）					无

在数据波动性检查中，各年份、月份数据波动均落在置信区间内，未见异常数据波动，新增客户与存量客户的下单行为分析亦符合公司业务及客户群体的情况。

2）用户真实性及行为合理性分析的核查程序及结果如下：

①用户交易按日分布分析

保荐机构及申报会计师统计报告期各期用户订单金额按日分布情况如下：



由上图可知，报告期各年度/期间的每日销售订单金额未见明显趋势，但呈

现一定的周期性，且周期较短，峰值出现时间也未见明显特征。同时，保荐机构及申报会计师进一步分析各年度/期间一周内每日总销售金额与总订单数量分布情况如下：

单位：万元

2020-2022 年度及 2023 年 1-6 月用户交易金额按日分布								
年份/期间	**星期一**	**星期二**	**星期三**	**星期四**	**星期五**	**星期六**	**星期日**	**总计**
2023 年 1-6 月	11,600.80	20,868.30	22,111.81	21,518.21	21,731.02	9,438.57	1,507.23	**108,775.95**
	10.66%	19.18%	20.33%	19.78%	19.98%	8.68%	1.39%	**100.00%**
2022 年度	21,644.69	38,155.24	42,647.72	41,937.09	41,772.97	20,494.07	1,107.37	**207,759.15**
	10.41%	18.37%	20.53%	20.19%	20.11%	9.86%	0.53%	**100.00%**
2021 年度	16,797.68	29,971.31	34,256.33	34,466.60	33,448.04	14,917.65	1,106.40	**164,964.01**
	10.18%	18.17%	20.77%	20.89%	20.28%	9.04%	0.67%	**100.00%**
2020 年度	14,104.35	23,622.39	24,920.08	25,335.22	23,419.90	11,524.73	1,028.19	**123,954.86**
	11.38%	19.06%	20.10%	20.44%	18.89%	9.30%	0.83%	**100.00%**

单位：个

2020-2022 年度及 2023 年 1-6 月用户交易订单数量按日分布								
年份/期间	**星期一**	**星期二**	**星期三**	**星期四**	**星期五**	**星期六**	**星期日**	**总计**
2023 年 1-6 月	15,915	27,429	28,243	28,116	25,699	11,182	3,084	**139,668**
	11.39%	19.64%	20.22%	20.13%	18.40%	8.01%	2.21%	**100.00%**
2022 年度	29,853	50,483	52,805	52,175	48,045	22,018	3,887	**259,266**
	11.52%	19.47%	20.37%	20.12%	18.53%	8.49%	1.50%	**100.00%**
2021 年度	28,780	46,681	49,590	48,148	44,841	20,150	3,954	**242,144**
	11.89%	19.28%	20.48%	19.88%	18.52%	8.32%	1.63%	**100.00%**
2020 年度	24,132	39,093	39,661	39,211	36,177	17,060	3,761	**199,095**
	12.12%	19.64%	19.92%	19.69%	18.17%	8.57%	1.89%	**100.00%**

从上表可知，报告期内客户下单日期主要集中于星期一至星期五，订单金额和数量占比均为 90%左右，主要由于公司的客户主要为企业客户，因此，大部分订单集中在工作日。其中，星期一的订单金额和订单数量相对较低，主要由于存在时差，北京时间的星期一对于美洲和部分欧洲客户仍为星期日。星期六的订单数量与金额低于星期一至星期五，但占比仍在 8-9%左右，一方面由于公司的客户主要为企业客户，星期六通常为非工作日，其下单量减少，同时，公司星期六工作半天，销售人员的工作时间较短，因此受客户委托下单也较少；另一方面，

因存在时差，北京时间的星期六对于美洲和部分欧洲客户仍为工作日，因此，星期六仍有一定数量和金额的订单。星期日的订单金额和订单数量占比均较低。综上，报告期内订单金额和订单数量的按日分布与公司的业务情况相符。

同时，保荐机构及申报会计师选取各年度/期间单日销售金额前十的日期进行分析，分布情况列示如下：

单位：万元、个

年份	销售金额前十日的销售额合计	销售金额占比	销售金额前十日的订单数量合计	订单数量占比
2023 年 1-6 月	10,441.34	9.60%	11,034	7.90%
2022 年度	11,450.22	5.51%	10,437	4.03%
2021 年度	9,735.11	5.90%	9,669	3.99%
2020 年度	8,531.01	6.88%	7,526	3.78%

报告期各年度/期间销售金额前十的日期总计销售金额占比较低，且日期分布不存在集中趋势。

②用户交易按地区分布分析

保荐机构及申报会计师统计报告期各期用户交易按地区分布情况如下：

年份	前十的国家和地区				其他国家和地区			
	订单金额合计（万元）	占比	订单数量合计（个）	占比	订单金额合计（万元）	占比	订单数量合计（个）	占比
2023 年 1-6 月	87,998.60	80.90%	115,794	82.91%	20,777.35	19.10%	23,874	17.09%
2022 年度	166,843.91	80.31%	214,867	82.88%	40,915.24	19.69%	44,399	17.12%
2021 年度	127,782.49	77.46%	197,499	81.56%	37,181.52	22.54%	44,645	18.44%
2020 年度	96,729.32	78.04%	163,367	82.05%	27,225.54	21.96%	35,728	17.95%

2023 年 1-6 月

排名	国家和地区	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
1	美国	51,196.49	47.07%	64,073	45.88%
2	德国	9,596.54	8.82%	14,725	10.54%
3	英国	5,454.44	5.01%	6,703	4.80%
4	加拿大	4,884.84	4.49%	6,678	4.78%
5	澳大利亚	4,346.23	4.00%	7,508	5.38%

6	法国	4,001.53	3.68%	6,119	4.38%
7	荷兰	2,834.79	2.61%	3,580	2.56%
8	日本	2,134.30	1.96%	2,522	1.81%
9	意大利	2,085.04	1.92%	2,751	1.97%
10	瑞典	1,464.40	1.35%	1,135	0.81%
11	其他国家和地区	20,777.35	19.10%	23,874	17.09%
	总计	**108,775.95**	**100.00%**	**139,668**	**100.00%**

2022 年度

排名	国家和地区	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
1	美国	97,040.82	46.70%	114,948	44.35%
2	德国	17,100.35	8.23%	27,620	10.65%
3	英国	10,838.56	5.22%	13,671	5.27%
4	加拿大	9,738.85	4.69%	12,352	4.76%
5	法国	7,787.57	3.75%	11,399	4.40%
6	澳大利亚	7,128.96	3.43%	14,799	5.71%
7	荷兰	5,937.86	2.86%	6,925	2.67%
8	日本	4,343.69	2.09%	4,399	1.70%
9	意大利	3,526.37	1.70%	4,939	1.90%
10	瑞士	3,400.88	1.64%	3,815	1.47%
11	其他国家和地区	40,915.24	19.69%	44,399	17.12%
	总计	**207,759.15**	**100.00%**	**259,266**	**100.00%**

2021 年度

排名	国家和地区	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
1	美国	72,515.12	43.97%	103,855	42.89%
2	德国	13,045.14	7.91%	24,711	10.21%
3	英国	9,179.98	5.56%	13,952	5.76%
4	加拿大	7,080.41	4.29%	10,556	4.36%
5	澳大利亚	6,700.95	4.06%	14,297	5.90%
6	法国	6,550.98	3.97%	10,906	4.50%
7	荷兰	4,411.30	2.67%	6,850	2.83%
8	日本	3,115.37	1.89%	4,393	1.81%
9	意大利	2,636.58	1.60%	4,333	1.79%

10	瑞士	2,546.66	1.54%	3,646	1.51%
11	其他国家和地区	37,181.52	22.54%	44,645	18.44%
	总计	**164,964.01**	**100.00%**	**242,144**	**100.00%**

2020 年度

排名	国家和地区	订单金额（万元）	占比	订单数量（个）	占比
1	美国	57,170.84	46.12%	87,964	44.16%
2	德国	8,464.20	6.83%	18,668	9.38%
3	英国	5,806.77	4.68%	12,997	6.53%
4	澳大利亚	5,478.60	4.42%	11,859	5.96%
5	荷兰	4,992.68	4.03%	6,059	3.04%
6	加拿大	4,599.66	3.71%	8,314	4.18%
7	法国	4,223.88	3.41%	8,711	4.38%
8	新加坡	2,129.23	1.72%	2,481	1.25%
9	日本	2,092.50	1.69%	3,227	1.62%
10	意大利	1,770.96	1.43%	3,087	1.55%
11	其他国家和地区	27,225.54	21.96%	35,728	17.95%
	总计	**123,954.86**	**100.00%**	**199,095**	**100.00%**

报告期各年度/期间的销售主要集中在北美（美国和加拿大）、欧洲（英国、德国、法国、荷兰、瑞士等）、大洋洲（澳大利亚）及亚洲（日本和新加坡），与公司面向的主要市场和其全球仓储及服务中心所覆盖的区域一致。

③用户交易按订单金额分布分析

保荐机构及申报会计师统计报告期各期用户交易按订单金额和订单数量的分布情况如下：

单位：万元

订单金额	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
0-10,000	26,165.78	24.05%	47,547.88	22.89%	42,381.77	25.69%	33,945.05	27.39%
10,000-100,000	48,966.04	45.02%	88,392.96	42.54%	72,119.79	43.72%	52,017.05	41.96%
100,000-500,000	25,611.66	23.55%	47,404.30	22.82%	35,341.66	21.42%	24,975.13	20.15%
500,000-1,000,000	5,123.62	4.71%	13,684.92	6.59%	8,165.81	4.95%	6,009.23	4.85%
>1,000,000	2,908.85	2.67%	10,729.09	5.16%	6,954.98	4.22%	7,008.40	5.65%

总计	108,775.95	100.00%	207,759.15	100.00%	164,964.01	100.00%	123,954.86	100.00%

单位：个

订单金额	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单数量	占比	订单数量	占比	订单数量	占比	订单数量	占比
0-10,000	119,600	85.63%	223,161	86.07%	212,312	87.68%	177,755	89.28%
10,000-100,000	18,617	13.33%	33,327	12.85%	27,780	11.47%	19,891	9.99%
100,000-500,000	1,354	0.97%	2,506	0.97%	1,890	0.78%	1,329	0.67%
500,000-1,000,000	76	0.05%	204	0.08%	122	0.05%	85	0.04%
>1,000,000	21	0.02%	68	0.03%	40	0.02%	35	0.02%
总计	**139,668**	**100.00%**	**259,266**	**100.00%**	**242,144**	**100.00%**	**199,095**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，各订单金额区间销售收入贡献最高的为单笔订单金额位于人民币 10,000-100,000 元的订单，订单数量贡献主要来自单笔订单金额位于人民币 0-10,000 元的订单。该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致。

结合公司通过互联网平台进行产品销售，主要客户群体为中小企业客户，用户购买方式以单次小额购买为主的业务模式，与用户交易按订单金额分布的趋势一致，呈现订单量大但单笔金额不高的特点。

④客户交易按年总交易金额分布分析及客户集中度分析

保荐机构及申报会计师统计报告期各期客户交易按订单总金额分布情况如下：

客户各年/期间交易金额区间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	客户数量（个）	订单金额（万元）	客户数量（个）	订单金额（万元）	客户数量（个）	订单金额（万元）	客户数量（个）
0-10,000	8,722.16	36,688	12,126.92	54,541	11,213.54	53,491	9,490.99	47,593
10,000-100,000	33,309.56	10,608	47,948.51	15,210	41,307.13	13,113	31,001.96	10,062
100,000-500,000	34,097.78	1,679	59,138.98	2,888	46,499.00	2,316	34,879.37	1,692
500,000-1,000,000	14,139.46	207	27,333.67	392	19,752.18	284	15,696.25	225
1,000,000-5,000,000	16,073.27	94	45,441.04	254	33,751.66	183	20,244.78	107
5,000,000-10,000,000	2,433.72	4	9,560.88	15	7,499.86	11	5,949.09	8
>10,000,000	-	-	6,209.15	3	4,940.64	4	6,692.42	4
总计	**108,775.95**	**49,280**	**207,759.15**	**73,303**	**164,964.01**	**69,402**	**123,954.86**	**59,691**

从上表可知，报告期内，订单金额贡献最高的为总交易金额区间位于人民币

100,000-500,000 元之间的客户，客户数量最多的为总交易金额区间位于人民币 0-10,000 元之间的客户，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致。

考虑到公司通过互联网平台进行产品销售，主要客户群体为中小企业客户，故呈现客户总量大、单个客户总交易金额不高的特点。上述客户总交易金额的分布与公司的业务模式、客户类型及其购买行为方式一致。

同时，保荐机构及申报会计师进一步统计报告期各年度/期间客户数量的集中情况和各年度/期间总销售金额前 20、前 100 与前 1,000 的客户销售金额占该年度/期间总销售金额比例，具体情况如下：

单位：个

年度/期间	客户数量集中度					
	前 30%订单金额对应的客户数量 a	前 30%-50%订单金额客户数量 b	前 50%-70%订单金额对应的客户数量 c	前 70%订单金额对应的客户数量小计（d=a+b+c）	客户数量总计 e	前 70%订单金额客户数量占比（f=d/e）
2023 年 1-6 月	304	752	2,115	3,171	49,280	6.43%
2022 年度	283	760	2,290	3,333	73,303	4.55%
2021 年度	233	700	2,186	3,119	69,402	4.49%
2020 年度	166	549	1,680	2,395	59,691	4.01%

年度/期间	客户订单金额占比集中度		
	订单金额前 20 名客户占比	订单金额前 100 名客户占比	订单金额前 1,000 名客户占比
2023 年 1-6 月	7.21%	17.20%	49.03%
2022 年度	8.06%	18.74%	49.29%
2021 年度	8.99%	20.68%	51.09%
2020 年度	13.08%	24.84%	55.56%

从上表可知，2020 年度，贡献 70%销售收入的客户数量接近 2,400 个，2021 年度-2023 年 1-6 月期间，贡献 70%销售收入的客户数量在 3,000-3,500 个之间，各年度/期间贡献 70%销售收入的客户数量占总客户数量的比例在 4%-6.5%之间。各年度/期间销售额前 1,000 名客户的销售总额占比在 50%左右。

综上，虽然公司的客户数量众多，但客户数量占比 4%-6.5%的客户贡献了70%的订单金额，排名前 1,000 名的客户贡献了 50%左右的订单金额，呈现一定的集中趋势。

⑤用户交易按频率分布分析

报告期内，用户交易按频率分布情况如下：

年交易频次	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元））	用户数量(个)	订单金额（万元）	用户数量(个)	订单金额（万元）	用户数量(个)	订单金额（万元）	用户数量(个)
1	20,903.48	36,309	26,493.66	51,484	19,131.46	47,824	14,845.22	43,082
2-4	14,917.74	11,553	49,983.36	29,778	38,205.26	27,833	28,250.74	22,965
5-12	31,835.13	10,760	57,872.74	9,846	47,694.67	9,034	35,863.44	7,226
13-52	33,353.86	3,029	55,220.56	2,470	45,497.43	2,369	35,947.44	1,864
>52	7,765.74	134	18,188.83	115	14,435.19	120	9,048.02	85
总计	**108,775.95**	**61,785**	**207,759.15**	**93,693**	**164,964.01**	**87,180**	**123,954.86**	**75,222**

报告期内，发行人的高频交易用户的订单金额、用户数量及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量	订单金额	用户数量
高频交易用户	7,765.74	134	18,188.83	115	14,435.19	120	9,048.02	85
订单总金额/用户总数量	108,775.95	61,785	207,759.15	93,693	164,964.01	87,180	123,954.86	75,222
占比	7.14%	0.22%	8.75%	0.12%	8.75%	0.14%	7.30%	0.11%

从上表可知，报告期内，高频交易用户的订单金额占比在 7%-9%之间，各年度/期间较为稳定；高频交易用户的数量较少，占比均低于 0.3%。

针对高频交易用户的真实性和交易的真实性，保荐机构和申报会计师采取的主要核查程序如下：

I、通过查询公开信息等方式对高频交易用户的信息（包括行业、公司介绍、主营业务等）进行逐一查验，并执行高频交易用户的画像分析，从所处行业、购买的产品类型、复购率等维度进行分析，评估用户进行高频购买的合理性。

报告期内，高频交易用户的行业分布情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
信息技术和服务行业	4,145.43	53.38%	6,546.17	35.99%	6,891.95	47.74%	3,877.29	42.85%
电信行业	1,340.43	17.26%	4,149.51	22.81%	2,847.63	19.73%	1,888.33	20.87%
互联网行业	144.55	1.86%	3,623.72	19.92%	2,335.96	16.18%	1,472.29	16.27%
计算机和网络安全行业	260.92	3.36%	683.97	3.76%	546.46	3.79%	1,034.85	11.44%
金融服务业	356.91	4.60%	1,436.86	7.90%	1,136.84	7.88%	730.00	8.07%
传媒行业	938.76	12.09%	1,368.48	7.52%	310.84	2.15%	27.47	0.30%
其他（注）	578.74	7.45%	380.12	2.10%	365.51	2.53%	17.79	0.20%
合计	**7,765.74**	**100.00%**	**18,188.83**	**100.00%**	**14,435.19**	**100.00%**	**9,048.02**	**100.00%**

注：其他行业包含电子产品制造业、医疗行业、建筑行业等 21 个行业。

单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	用户数量	占比	用户数量	占比	用户数量	占比	用户数量	占比
信息技术和服务行业	75	55.96%	59	51.29%	54	45.00%	33	38.82%
电信行业	28	20.90%	32	27.83%	36	30.00%	25	29.41%
互联网行业	4	2.99%	2	1.74%	8	6.66%	10	11.76%
计算机和网络安全行业	5	3.73%	7	6.09%	6	5.00%	9	10.59%
金融服务业	5	3.73%	5	4.35%	5	4.17%	6	7.06%
传媒行业	4	2.99%	4	3.48%	2	1.67%	1	1.18%
其他（注）	13	9.70%	6	5.22%	9	7.50%	1	1.18%
合计	**134**	**100.00%**	**115**	**100.00%**	**120**	**100.00%**	**85**	**100.00%**

注：其他行业包含电子产品制造业、医疗行业、建筑行业等 21 个行业。

由上表可知，高频交易用户主要分布于信息技术和服务行业以及电信行业，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致，与发行人产品的应用场景对应的行业相符。高频交易用户所在行业普遍存在服务区域广、多地点经营的特点，例如，某信息技术和服务行业客户为游戏数据中心和全球网络解决方案提供商，其在三个大洲的 60 多个连接地点提供服务；某电信行业客户主要从事互联网连接服务，其在全球 25 个国家和地区设有超过 200 个主机托管和数据中心。因此，其高频购买行为具备合理性。

报告期内，高频交易用户按购买产品类型分布情况如下：

单位：万元

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
光模块及高速线缆	4,439.55	57.16%	9,661.24	53.12%	8,025.13	55.59%	5,789.09	63.99%
网络设备	607.71	7.83%	4,306.52	23.68%	1,219.80	8.45%	329.54	3.65%
光纤跳线及尾纤	1,914.71	24.66%	2,455.82	13.50%	2,766.81	19.17%	1,456.21	16.09%
光纤配线管理产品	294.16	3.79%	754.32	4.15%	1,490.97	10.33%	661.67	7.31%
光波分传输系统	251.13	3.23%	584.08	3.21%	570.45	3.95%	497.85	5.50%
铜缆综合布线产品	188.67	2.43%	355.18	1.95%	281.84	1.95%	251.93	2.78%
测试仪器及工具	69.81	0.90%	71.67	0.39%	80.19	0.56%	61.73	0.68%
总计	**7,765.74**	**100.00%**	**18,188.83**	**100.00%**	**14,435.19**	**100.00%**	**9,048.02**	**100.00%**

单位：个

年度/期间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比	销售数量	占比
光模块及高速线缆	128,227	30.24%	332,071	38.78%	287,007	34.23%	254,852	37.25%
网络设备	8,733	2.06%	40,216	4.70%	34,885	4.16%	55,322	8.08%
光纤跳线及尾纤	205,751	48.53%	315,360	36.82%	345,631	41.21%	214,578	31.35%
光纤配线管理产品	9,486	2.24%	21,346	2.49%	34,849	4.15%	21,277	3.11%
光波分传输系统	14,113	3.33%	23,494	2.74%	20,748	2.47%	17,860	2.61%
铜缆综合布线产品	56,051	13.22%	122,503	14.30%	112,414	13.40%	118,087	17.25%
测试仪器及工具	1,615	0.38%	1,433	0.17%	3,214	0.38%	2,413	0.35%
总计	**423,976**	**100.00%**	**856,423**	**100.00%**	**838,748**	**100.00%**	**684,389**	**100.00%**

由上表可知，高频用户购买的产品主要集中在光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致，并与公司整体的用户交易按产品分布情况具有一致性。上述产品均为网络通信行业的核心产品，其中光模块及高速线缆类产品以及网络设备类产品被广泛用于电信网络、数据中心和企业网等应用场景，与高频交易客户所属行业具有一致性。另一方面，光纤跳线及尾纤类产品耗用量大且需不定期更换，导致客户的需求具有持续性。此外，2022 年度网络设备的销售金额占比以及 2023 年 1-6 月光纤跳线及尾纤的

销售金额占比高于其他期间，主要由于若干高频交易用户大额下单导致。综上，从产品类型角度分析，用户的高频购买行为具备合理性。

报告期内，高频交易用户均为隶属存量客户的用户，主要是由于随着客户与公司合作时间增长，对公司产品和服务满意度提升从而增加了采购频次。因此，其高频购买行为具备合理性。

除行业、购买产品类型及复购情况外，保荐机构和申报会计师还从客户规模、订单金额等角度执行分析，并综合所有分析结果制作高频交易用户画像，具体如下：

核查类别	核查结果
规模	约有 45%的客户的员工数量在 11-200 名，约有 35%的客户的员工数量集中在 201-5,000 名。客户规模以中小企业为主。
所处行业	主要分布在信息技术和服务行业、电信行业、互联网行业、金融服务业、计算机和网络安全行业以及传媒行业。
企业类型	80%以上企业为私人持股及上市公司、其余的企业为独资或合营企业。
购买产品结构	购买产品主要为光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤。
用户交易总金额分布	单个用户年总交易金额集中在人民币 500,000 元以上。
订单金额分布	单笔订单金额集中在人民币 10,000-500,000 元之间。
订单数量分布	单笔订单金额在人民币 0-10,000 元的订单数量占比最大。
订单日期分布	集中在工作日下单。
是否为存量客户	均为隶属于存量客户的用户。

如上表所示，高频交易用户主要为中小型企业，分布于信息技术和服务行业、电信行业、互联网行业、金融服务业、计算机和网络安全行业，80%以上企业为私人持股及上市公司，其主要购买的光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，订单数量以单笔订单金额在人民币 0-10,000 元的订单为主。

同时，保荐机构和申报会计师统计了报告期内高频交易用户在各期间出现的重合情况，若用户不仅在单一年度出现在“高频交易用户”的统计清单内，则将其视作“多年高频用户”，具体如下：

单位：个

年度/期间	高频用户数量	单年高频用户数量	单年高频用户数量占比	多年高频用户数量	多年高频用户数量占比
2023 年 1-6 月	134	65	48.51%	69	51.49%
2022 年	115	25	21.74%	90	78.26%
2021 年	120	29	24.17%	91	75.83%
2020 年	85	30	35.29%	55	64.71%

单位：万元

年度/期间	高频用户订单总金额	单年高频用户订单金额	单年高频用户金额占比	多年高频用户订单金额	多年高频用户金额占比
2023 年 1-6 月	7,765.74	1,857.95	23.92%	5,907.79	76.08%
2022 年	18,188.83	1,750.70	9.63%	16,438.13	90.37%
2021 年	14,435.19	2,611.37	18.09%	11,823.82	81.91%
2020 年	9,048.01	3,424.27	37.85%	5,623.74	62.15%

综合上述特征，高频交易用户主要为信息技术和服务行业、电信行业、互联网行业、金融服务业、传媒行业等行业的企业客户，该等行业存在服务区域广、多地点经营的特点。高频交易用户主要采购的产品为光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤，均为数据库和数据中心所需的核心产品。订单数量以单笔订单金额在人民币 0-10,000 元为主，符合中小型企业客户购买方式以单次小额购买为主的特点。同时，根据报告期内高频交易用户在各年度/期间的重合情况，多年的高频交易用户的数量占比在 50-80%之间，交易金额占比在 60-90%之间，且高频交易用户均为隶属于存量客户的用户。从该数据可以看出，高频交易用户均为与发行人存在长期合作，并长期购买的用户。综上，保荐机构和申报会计师认为上述高频交易用户的高频购买行为能够被合理解释。

在对所有高频交易用户执行总体的用户画像分析的同时，保荐机构和申报会计师亦从单个用户维度执行用户画像分析，以评估其高频交易的合理性。对各行业主要的高频交易用户画像举例列示如下：

用户编号	客户名称	高频交易年度/期间	用户画像				高频交易合理性分析
			所属行业	客户规模	地域分布	主要购买产品类型	
用户 A (391107435)	DataCamp Limited	2020 年至 2023 年 6 月	信息技术与服务行业	51-200 人	提供服务至六大洲	光模块及高速线缆、光	保荐机构和申报会计师查询公开信息，了解到 DataCamp Limited

		各年度/期间				纤跳线及尾纤等	是一家位于英国伦敦的信息解决方案提供商，主营业务是运营高性能 CDN，提供高带宽专用服务器，其运营的全球网络覆盖六大洲。经查看该客户详细订单信息，发现其主要购买的产品是光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤等，基于客户需满足每日大量的网络数据传输业务需求，加之光纤跳线及尾纤类产品耗用量大且需不定期更换，导致客户的需求具有持续性。
用户 B (171206804)	Graphcore	2021 年	互联网行业	大于 500 人	英国	光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管理产品	保荐机构和申报会计师查询公开信息，了解到 Graphcore 是一家位于英国的人工智能芯片硬件设计的大型芯片制造商，在全球 8 个地方均设有办事处，所服务的对象涉及如 Citadel Securities 和 Carmot Capital 等全球知名金融公司、以及斯坦福大学、牛津大学等全球知名院校等。经查看该客户的订单明细，主要购买的产品是光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管理产品。基于该客户业务存在大型数据交换与计算需求，而该客户购买的产品与发行人产品的应用场景相符。此外客户业务存在多地点经营、服务对象广泛的特点，客户的需求具有持续性。
用户 C (906002925)	D 客户	2020 年度	互联网行业	大于 500 人	提供服务至六大洲	光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管	保荐机构和申报会计师查询公开信息，了解到 D 客户是新加坡发展最快的科技公司之一，在全球设有 30 多个办事处和 6 个研发中心。在人工智能技术

						理产品	的支持下，D 客户基于视频的产品和服务用户遍布 150 多个国家。经查看该客户的订单明细，该客户主要购买的产品是光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管理产品。基于客户的业务高度依赖传输速度，且其业务存在服务区域广、多地点经营的特点，客户的需求具有持续性。
用户 D (571161180)	H 客户	2020 年至 2023 年 6 月各年度/期间	金融行业	大于 500 人	提供服务至六大洲	光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管理产品	保荐机构和申报会计师查询公开信息，了解到 H 客户是一家在欧洲证券交易所上市的金融科技公司，其业务遍布全球 6 大洲，总共设置 27 个办事处。主要业务包含在线支付服务、在线支付系统、在线支付处理、在线支付解决方案、在线支付网关、商户服务、移动支付等。经查看该客户的订单明细，该客户购买的主要产品为光模块及高速线缆、光纤跳线及尾纤与光纤配线管理产品。基于其业务高度依赖计算机的特点以及其业务规模，且上述产品均为网络通信行业的核心产品，其中光模块及高速线缆类产品被广泛用于电信网络、数据中心和企业网等应用场景，客户的需求具有持续性。
用户 E (861020823)	I 客户	2020 年至 2023 年 6 月各年度/期间	传媒行业	51-200 人	提供服务至七大洲	光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤	保荐机构和申报会计师查询公开信息，了解到 I 客户是一家在纽约证券交易所上市的媒体技术公司，主营业务为电视直播以及广播制作解决方案外包供应商，为世界各地的重大活动以及体育赛事提供外包电视制作服

							务。其总部位于美国，在 25 个国家开展业务。业务范围覆盖七大洲，为 100 多个国家的制作提供支持。经查看该客户的订单明细，该客户购买的主要产品是光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤。由于电视直播以及转播需要稳定的网络进行数据传输，业务存在服务区域广、多地点经营的特点，频繁购买满足日常业务需求。

综上，结合就高频用户信息的逐一核查，以及对高频交易用户总体和单个用户的用户画像分析，保荐机构和申报会计师认为高频交易用户的高频购买行为具有合理性。

II、就高频交易用户的交易执行实质性核查，结合函证、访谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对高频交易用户的交易真实性进行验证。

A、由于高频交易用户的总体交易额集中人民币 50 万元以上，其主要为各期销售额前 0%-30%客户。报告期各期，高频交易用户和前 30%销售额对应客户的重合情况如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重合客户交易金额 A	6,275.39	15,785.31	11,796.31	7,255.74
当年高频交易用户总交易金额 B	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
占比 C=A/B	80.81%	86.79%	81.72%	80.19%

单位：个

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重合客户数量 A	56	60	51	34
当年高频交易用户对应客户数量 B	132	114	117	82
占比 C=A/B	42.42%	52.63%	43.59%	41.46%

根据上表，报告期各期，80%的高频用户交易额来自销售额前 0%-30%的客户。保荐机构和申报会计师针对销售额前 0%-30%的客户全部发函并执行替代测

试，同时对销售额前 0%-30%的客户进行视频访谈邀约，对销售金额处于30%-70%区间的客户进行电话回访。通过函证及替代测试、访谈及电话回访、细节测试方式执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高频用户交易的金额 A	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	6,147.62	15,362.00	11,455.70	7,026.64
占比 C=B/A	79.16%	84.46%	79.36%	77.66%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高频用户交易的金额 A	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	5,828.99	14,953.79	11,531.80	7,037.93
占比 C=B/A	75.06%	82.21%	79.89%	77.78%

B、保荐机构及申报会计师在物流妥投情况核查中执行的核查情况如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高频用户交易的金额 A	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
有物流妥投记录的金额 B	7,327.12	17,079.90	12,554.74	7,230.78
占比 C=B/A	94.35%	93.90%	86.97%	79.92%

C、在销售收款核查中执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高频用户交易的金额 A	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
销售回款核查金额 B	5,838.98	12,886.11	9,395.47	5,971.98

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占比 C=B/A	75.19%	70.85%	65.09%	66.00%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高频用户交易的金额 A	7,765.74	18,188.83	14,435.19	9,048.01
销售回款核查金额 B	5,838.98	12,897.38	9,432.25	5,593.33
占比 C=B/A	75.19%	70.91%	65.34%	61.82%

报告期内，保荐机构通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对高频用户交易的核查覆盖率分别达到 77.66%、79.36%、84.46%、79.16%，申报会计师通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对高频用户交易的核查覆盖率分别达到 77.78%、79.89%、82.21%、75.06%，保荐机构及申报会计师在物流妥投核查中的覆盖率分别为 79.92%、86.97%、93.90%和 94.35%，保荐机构对高频用户销售回款核查的覆盖率分别为 66.00%、65.09%、70.85%和 75.19%，申报会计师对高频用户销售回款核查的覆盖率分别为 61.82%、65.34%、70.91%和 75.19%，核查具有充分性。

综上，结合对高频交易用户的高频购买行为执行的合理性评估，以及就相关交易执行的实质性核查程序，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，高频交易用户具有真实性，其高频交易行为具有合理性，对应的收入具有真实性。

⑥用户交易按重点产品分布分析

保荐机构及申报会计师统计报告期各期用户交易按重点产品分布情况如下：

产品大类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）
光模块及高速线缆	51,145.28	1,640,801	96,905.22	3,317,385	84,179.76	3,211,486	69,623.84	2,522,856
网络设备	25,768.98	183,912	51,456.20	493,483	28,356.10	384,995	12,950.66	317,837
光纤跳线及尾纤	16,865.58	2,198,307	31,654.47	4,318,922	27,291.94	4,109,265	21,116.16	3,412,810
光纤配线管理产品	5,378.02	160,532	10,424.23	328,410	9,503.05	301,633	7,087.41	248,941

产品大类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）	订单金额（万元）	销售数量（件）
光波分传输系统	4,339.37	145,347	8,155.18	316,645	8,456.47	266,007	7,509.50	269,838
铜缆综合布线产品	4,358.47	1,467,885	7,603.31	2,754,231	5,493.69	2,261,309	3,879.34	1,779,978
测试仪器及工具	920.25	32,736	1,560.54	77,816	1,683.00	94,590	1,787.95	120,812
总计	**108,775.95**	**5,829,520**	**207,759.15**	**11,606,892**	**164,964.01**	**10,629,285**	**123,954.86**	**8,673,072**

从上表可知，销售收入金额贡献最高的产品大类为光模块及高速线缆，销售数量贡献最高的产品大类为光纤跳线及尾纤，该分布规律在报告期各年度/期间内保持一致，与保荐机构及申报会计师对公司业务的理解相符，未见异常分布或趋势。

⑦同一下单 IP 地址对应多个客户分析

本核查项仅围绕客户自助下单模式的销售订单执行。对于客户委托下单的订单，ERP 系统中记录的 IP 地址信息为协助下单的公司销售人员的 IP 地址，故不纳入本项核查范围。

报告期内，自助下单的订单同一下单 IP 地址对应的客户数量情况如下：

同一下单 IP 地址对应的客户数量	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	IP 地址数量（个）	订单金额（万元）	IP 地址数量（个）	订单金额（万元）	IP 地址数量（个）	订单金额（万元）	IP 地址数量（个）
1	51,881.80	65,190	91,203.27	106,435	75,700.95	149,135	54,252.79	114,729
2-10	1,815.10	809	5,208.75	1,813	1,167.59	852	1,458.44	917
10-50	12.83	2	86.90	3	-	-	8.56	1
总计	**53,709.73**	**66,001**	**96,498.92**	**108,251**	**76,868.54**	**149,987**	**55,719.79**	**115,647**

针对上表中同一下单 IP 地址对应多个客户的情形，保荐机构和申报会计师采取的主要核查程序如下：

I、通过访谈、询问等方式了解出现同一下单 IP 地址对应多个客户情况的原因，评估其合理性，并根据原因制定相应的核查程序进行验证，具体如下：

序号	原因	合理性评估	核查程序

序号	原因	合理性评估	核查程序
1	多个客户因使用同一网络代理服务或同一运营商而出现 IP 地址相同的情形。	ERP 系统记录 IP 地址的逻辑为通过程序自动抓取下单时的网络 IP。考虑到网络服务运营商常进行动态 IP 地址分配，且网络代理商常通过代理服务及虚拟专用网络隐藏真实 IP 地址等情况，客户下单 IP 地址具有定位的不准确性，相关解释具有合理性。	检查 IP 地址的互联网信息提供商，确认是运营商或网络代理服务商。
2	关联客户使用同一 IP 地址进行下单。		通过外部公开信息，检查客户的关联关系，确认是否因客户互为关联客户故使用同一 IP 地址下单。
3	下单时系统记录的是客户本地主机的虚拟网卡默认 IP 地址，该默认 IP 地址相同。		检查 IP 地址是否显示为虚拟网卡默认 IP 地址。

保荐机构及申报会计师运用统计抽样和非统计抽样的方法，选取各年度/期间客户数量前五名的 IP 地址及销售金额前五名的 IP 地址，并在各年度/期间剩余的 IP 地址中随机抽取 6 个 IP 地址进行核查，核查程序如上表所述。核查的订单金额和占同一 IP 地址对应多个客户订单总金额的比例如下：

单位：万元

核查原因	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占同一 IP 地址对应多个客户销售总额比例	订单金额	占同一 IP 地址对应多个客户销售总额比例	订单金额	占同一 IP 地址对应多个客户销售总额比例	订单金额	占同一 IP 地址对应多个客户销售总额比例
IP 地址系运营商持有	281.23	15.38%	672.15	12.69%	103.61	8.87%	127.20	8.67%
多个客户为关联公司	-	0.00%	345.41	6.52%	83.45	7.15%	92.39	6.30%
客户使用虚拟网卡	10.15	0.56%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**291.38**	**15.94%**	**1,017.56**	**19.21%**	**187.06**	**16.02%**	**219.59**	**14.97%**

根据测试结果，样本存在同一 IP 地址对应不同客户的原因具备合理性，不存在异常情形。

II、就存在同一 IP 地址对应多个客户情形的销售订单执行实质性核查，结合函证、访谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对相关交易的真实性进行验证。

A、通过函证及替代测试、访谈及电话回访、细节测试方式执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一 IP 地址对应多个客户的交易金额 A	1,827.93	5,295.65	1,167.59	1,467.00
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	712.20	2,333.22	375.40	525.96
占比 C=B/A	38.96%	44.06%	32.15%	35.85%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一 IP 地址对应多个客户的交易金额 A	1,827.93	5,295.65	1,167.59	1,467.00
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	694.17	2,337.81	368.42	541.14
占比 C=B/A	37.98%	44.15%	31.55%	36.89%

B、保荐机构及申报会计师在物流妥投情况核查中执行的核查情况如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一 IP 地址对应多个客户的交易金额 A	1,827.93	5,295.65	1,167.59	1,467.00
有物流妥投记录的金额 B	1,715.64	5,077.65	1,050.41	1,287.80
占比 C=B/A	93.86%	95.88%	89.96%	87.78%

C、在销售收款核查中执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一 IP 地址对应多个客户的交易金额 A	1,827.93	5,295.65	1,167.59	1,467.00
销售回款核查金额 B	1,458.96	4,106.24	943.88	1,170.40
占比 C=B/A	79.81%	77.54%	80.84%	79.78%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同一 IP 地址对应多个客户的交易金额 A	1,827.93	5,295.65	1,167.59	1,467.00
销售回款核查金额 B	1,458.96	4,104.47	943.88	1,170.40
占比 C=B/A	79.81%	77.51%	80.84%	79.78%

报告期内，保荐机构通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对同一 IP 地址对应多个客户情形的核查覆盖率分别为 35.85%、32.15%、44.06%、38.96%，申报会计师通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对同一 IP 地址对应多个客户情形的核查覆盖率分别为 36.89%、31.55%、44.15%、37.98%，保荐机构及申报会计师在物流妥投核查中的覆盖率分别为 87.78%、89.96%、95.88%和 93.86%，保荐机构对同一 IP 地址对应多个客户情况销售回款的核查覆盖率分别为 79.78%、80.84%、77.54%和 79.81%，申报会计师对同一 IP 地址对应多个客户情况销售回款的核查覆盖率分别为 79.78%、80.84%、77.51%和 79.81%，核查具有充分性。

综上，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，发行人同一 IP 地址对应多个客户的情形，其原因具有合理性，对应的收入具备真实性。

⑧公司及关联方公司 IP 地址分析

对于自助下单的订单，保荐机构及申报会计师统计报告期各期用户下单 IP 地址与公司 IP 地址相同的销售订单情况列示如下：

期间	用户下单 IP 地址与公司 IP 地址相同的订单数量（个）	当期用户自助下单模式销售订单数量（个）	用户下单 IP 地址与公司 IP 地址相同的订单金额（万元）	当期客户自助下单模式订单金额（万元）
2023 年 1-6 月	1	128,609	0.55	53,709.73
2022 年度	3	239,591	0.05	96,498.92
2021 年度	1	226,142	0.02	76,868.54
2020 年度	5	191,398	2.06	55,719.79

用户下单 IP 地址与公司 IP 地址相同的订单数量和金额均很小，保荐机构及申报会计师访谈管理层了解其主要原因如下：

A. 用户将账号、密码告知公司销售人员，由销售人员代为操作下单；

B. 销售人员未将委托下单的订单关联至客户，导致系统将委托下单行为标记为“自助下单”。

⑨客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析

详细核查程序及核查结果请参见本题“七、（四）、3、信息系统专项核查中对收货地址的核查”相关回复内容。

⑩用户委托下单订单按销售员分布分析

根据发行人用户委托下单的流程，所有采取委托下单模式进行下单的客户均会由 ERP 系统自动分配一名销售人员负责与客户对接，每笔委托下单订单均有对应的销售人员全程跟踪。客户通过 FS.COM 网站确认其采购需求后，主要通过电子邮件发送采购订单或产品需求、通过 FS.COM 网站在线客服咨询等方式，将产品采购需求告知公司销售人员。销售人员与客户进行接洽，了解客户需求，与客户就产品功能、型号、价格、交付时间等信息进行沟通最后确认销售订单内容。在客户确认销售订单的内容后，销售人员根据客户需求在系统创建报价单，客户对报价单进行结算，销售人员收到结算确认信息后，ERP 系统为客户生成销售订单。

基于上述下单流程，保荐机构和申报会计师抽取报告期各期订单金额前 10 名的销售员与其主要客户进行订单信息沟通的记录进行检查，确认用户委托下单的订单有销售员与客户的沟通记录作为支撑。同时，保荐机构和申报会计师对报告期各期用户委托下单订单执行按销售员的分布分析，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
前十名销售员	8,254.55	15.00%	19,543.11	17.63%	15,403.79	17.57%	14,203.96	21.04%
其他销售员	46,776.32	85.00%	91,339.70	82.37%	72,243.26	82.43%	53,318.86	78.96%
总计	**55,030.87**	**100.00%**	**110,882.81**	**100.00%**	**87,647.05**	**100.00%**	**67,522.82**	**100.00%**

各年度/期间订单金额前 10 名销售员的情况如下：

2023 年 1–6 月订单金额前十名				
销售员名字	订单金额（万元）	订单数量（个）	平均订单金额（万元）	大客户销售额占比
Violet.Gao	1,208.46	573	2.11	85.80%
Angela.Jia	1,135.64	556	2.04	27.59%
Aileen.Xu	1,077.62	382	2.82	38.57%
Moon.Yang	816.69	435	1.88	48.03%
Kathy.Geng	765.17	500	1.53	0.06%
Blanche.Tan	665.48	384	1.73	-
Nancy.Tan	660.31	329	2.01	-
Beryl.Zhang	650.88	420	1.55	-
Feeling.Gong	647.77	294	2.20	28.74%
Joey.Cheng	626.53	228	2.75	-
小计	**8,254.55**	**4,101**	**2.01**	**28.41%**
其他销售员	46,776.32	33,331	1.40	6.72%
总计	**55,030.87**	**37,432**	**1.47**	**不适用**
前十大销售员占比	15.00%	10.96%	不适用	不适用

2022 年度订单金额前十名				
销售员名字	订单金额（万元）	订单数量（个）	平均订单金额（万元）	大客户销售额占比
Angela.Jia	5,420.99	1,151	4.71	72.42%
Silvia.Wang	2,091.09	616	3.39	59.99%
Violet.Gao	2,009.09	1,011	1.99	73.05%
Stella.Gan	1,693.39	700	2.42	-
Daelin.Liu	1,582.46	589	2.69	36.09%
Joey.Cheng	1,398.77	424	3.30	40.00%
Blanche.Tan	1,395.33	630	2.21	38.64%
Bessy.Yang	1,350.94	580	2.33	-
Alicia.Kuang	1,309.88	561	2.33	40.57%
Alice.Zhao	1,291.17	630	2.05	-
小计	**19,543.11**	**6,892**	**2.84**	**45.28%**
其他销售员	91,339.70	63,211	1.44	6.29%
总计	**110,882.81**	**70,103**	**1.58**	**不适用**
前十大销售员占比	17.63%	9.83%	不适用	不适用

2021 年度订单金额前十名				
销售员名字	订单金额（万元）	订单数量（个）	平均订单金额（万元）	大客户销售额占比
Amanda.Liu	2,302.41	573	4.02	59.70%
Hazel.He	1,806.18	618	2.92	73.69%
Angela.Jia	1,760.61	869	2.03	56.63%
Stella.Gan	1,511.20	847	1.78	-
Jenny.Lin	1,489.09	924	1.61	37.07%
Noreen.Ding	1,393.47	519	2.68	77.65%
Sonia.Hu	1,359.86	315	4.32	83.79%
Bunny.Xu	1,288.90	527	2.45	-
Kyrene.Luo	1,257.70	691	1.82	-
Molica.Li	1,234.37	670	1.84	44.73%
小计	**15,403.79**	**6,553**	**2.35**	**45.63%**
其他销售员	72,243.26	57,260	1.26	10.79%
总计	**87,647.05**	**63,813**	**1.37**	**不适用**
前十大销售员占比	17.57%	10.27%	不适用	不适用

2020 年度订单金额前十名				
销售员名字	订单金额（万元）	订单数量（个）	平均订单金额（万元）	大客户销售额占比
Mabel.Cai	2,642.92	292	9.05	92.18%
Maggie.Wen	1,580.14	1,268	1.25	36.85%
Emily.Jia	1,439.59	160	9.00	90.85%
Daelin.Liu	1,413.09	538	2.63	70.02%
Irene.Guo	1,309.77	821	1.60	32.18%
Molica.Li	1,213.33	736	1.65	34.70%
Joey.Cheng	1,201.98	336	3.58	61.70%
Icy.Xu	1,184.96	357	3.32	83.35%
Angela.Jia	1,148.58	878	1.31	38.11%
Sonia.Hu	1,069.60	238	4.49	91.17%
小计	**14,203.96**	**5,624**	**2.53**	**65.48%**
其他销售员	53,318.86	46,967	1.14	12.97%
总计	**67,522.82**	**52,591**	**1.28**	**不适用**
前十大销售员占比	21.04%	10.69%	不适用	不适用

从上表可知，报告期各年度/期间销售额前十的销售员总订单金额占全年委托下单总金额比例分别为 21.04%、17.57%、17.63%和 15.00%，总体呈下降趋势，总订单数量占全年委托下单订单总数量比例分别 10.69%、10.27%、9.83%和 10.96%，总体基本持平。随着公司销售规模不断扩大，销售员下单呈现更加分散的趋势，具有合理性。

针对报告期内订单数量较多或订单金额较高的销售员，保荐机构及申报会计师通过检查其委托下单的订单明细，确认主要由于其服务大客户导致。

⑪客户委托下单订单按时间分布分析

由于公司销售中心在中国境内，负责中国境内与境外销售业务，因此使用北京时间 9 点（含 9 点）至 19 点（不含 19 点）为标准工作时间。

报告期各期，客户委托下单订单按销售时间分布情况如下：

时间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）
1 点	37.25	37	218.00	268	217.08	275	217.93	249
2 点	30.78	15	158.36	329	198.53	259	118.72	249
3 点	11.70	3	234.51	426	173.57	366	85.29	225
4 点	12.41	14	168.30	391	115.65	282	104.16	207
5 点	0.09	4	106.39	221	90.18	197	99.05	175
6 点	1.09	2	72.25	115	86.04	128	55.53	89
7 点	26.55	11	82.34	75	45.79	73	103.92	72
8 点	33.63	38	79.46	69	114.18	77	79.43	105
9 点	3,846.36	1,867	8,650.08	3,081	5,608.83	2,530	4,774.58	2,137
10 点	11,689.45	6,286	23,079.08	10,106	16,630.31	8,269	12,897.28	6,522
11 点	9,168.29	4,804	16,723.25	7,759	13,612.51	7,601	9,586.39	6,085
12 点	3,871.34	2,211	10,162.24	3,769	6,718.87	3,882	5,297.64	3,223
13 点	318.02	152	874.98	268	414.38	288	1,018.66	644
14 点	5,625.38	3,132	9,891.65	5,651	9,270.08	5,365	5,670.78	3,839
15 点	4,756.00	2,647	9,242.72	5,147	7,658.69	4,625	4,807.02	3,197
16 点	3,624.37	2,473	7,971.71	4,732	6,910.12	4,173	5,347.12	3,266
17 点	4,908.29	2,553	8,535.63	4,609	6,272.14	3,990	4,888.67	3,151

时间	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）	订单金额（万元）	订单数量（个）
18 点	4,093.82	2,440	8,274.25	4,324	6,320.95	3,780	6,266.94	2,976
19 点	1,428.61	644	2,288.03	1,468	2,761.53	1,360	2,082.72	1,386
20 点	333.52	221	1,221.95	636	841.51	631	1,431.05	776
21 点	305.19	153	876.29	594	1,284.99	677	1,248.89	666
22 点	334.15	192	1,017.72	707	1,264.02	724	946.08	672
23 点	401.03	157	887.05	604	806.00	619	704.35	605
24 点	208.90	93	443.99	458	679.52	488	402.87	394
总计	**55,066.22**	**30,149**	**111,260.23**	**55,807**	**88,095.47**	**50,659**	**68,235.07**	**40,910**

其中，报告期各年度/期间，标准工作时间外委托下单的订单金额和订单数量情况如下：

单位：万元

标准工作时间外销售金额占总委托下单销售金额比例				
订单金额/年度	**2023 年 1–6 月**	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
标准工作时间外销售金额	3,164.90	7,854.64	8,678.59	7,679.99
客户委托下单总销售金额	55,066.22	111,260.23	88,095.47	68,235.07
占比	5.75%	7.06%	9.85%	11.26%
19–24 点销售金额	3,011.40	6,735.03	7,637.57	6,815.96
占标准工作时间外销售金额比例	95.15%	85.75%	88.00%	88.75%

单位：个

标准工作时间外订单数量占总委托下单订单数量比例				
订单数量/年度	**2023 年 1–6 月**	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
标准工作时间外订单数量	1,584	6,361	6,156	5,870
客户委托下单总订单数量	30,149	55,807	50,659	40,910
占比	5.25%	11.40%	12.15%	14.35%
19–24 点订单数量	1,460	4,467	4,499	4,499
占标准工作时间外订单数量比例	92.17%	70.22%	73.08%	76.64%

对于上述标准工作时间外委托下单的情况，保荐机构和申报会计师的核查程序如下：

I、通过访谈、询问等方式了解出现标准工作时间外委托下单的原因，评估

其合理性，并根据相关原因制定相应的核查程序进行验证，具体如下：

原因	合理性评估	核查程序	核查结果
销售员为满足客户需求，加班为客户下订单。	由于公司的客户主要位于北美洲和欧洲，主要在其工作时间下单，而公司的销售员均在国内，与客户存在时差，因此，存在销售员为满足客户下单需求在非标准工作时间加班为客户下订单，存在合理性。同时，非标准工作时间的订单主要集中在北京时间的 19-24 点，占比达 90%左右，与通常情况下国内的加班时间具有一致性。	1、对公司的销售员进行访谈，了解其是否在标准工作时间外处理客户订单、加班频率等。 2、随机抽取标准工作时间外委托下单的订单，检查销售员与客户的沟通记录或其他能证实客户需求的资料，确认销售员的下单是否有真实的客户需求作为支撑。	1、访谈结果显示，公司的销售员加班较为普遍，需要在标准工作时间外加班以满足客户下订单的需求。加班时长由销售员根据需要自行决定，各销售员普遍加班时间为 19 点至 24 点，极少情况下会在 24 点至次日 9 点间加班处理客户订单。 2、销售员的下单均有真实的客户需求作为支撑。

综上，公司存在销售员在标准工作时间外为客户下单的情况具有合理性。

II、对标准工作时间外委托下单的订单金额和订单数量进行集中度分析，识别是否存在异常趋势，具体如下：

保荐机构及申报会计师运用“赫芬达尔—赫希曼指数（HHI，用于评估数据集中度）”对报告期间客户委托下单时间在标准工作时间以外的订单金额和订单数量的集中度及分布进行进一步分析，详细数据列示如下：

各年标准工作时间外订单 HHI 指数分析		
年度	订单金额	订单数量
2023 年 1–6 月	0.0130	0.0072
2022 年度	0.0050	0.0016
2021 年度	0.0075	0.0019
2020 年度	0.0067	0.0024

报告期各年度/期间的赫芬达尔—赫希曼指数（HHI）统计结果均高度趋近于 0，说明订单金额和订单数量的按日分布均呈现高度分散的特点，不存在异常情况。

III、就标准工作时间外委托下单的销售订单执行实质性核查，结合函证、访

谈及电话回访、细节测试，以及在收入真实性核查中对物流和资金流的核查，对相关交易的真实性进行验证。

A、通过函证及替代测试、访谈及电话回访、细节测试方式执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外委托下单的交易金额 A	3,164.91	7,854.65	8,678.58	7,679.98
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	2,268.63	4,801.25	5,781.92	4,388.52
占比 C=B/A	71.68%	61.13%	66.62%	57.14%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外委托下单的交易金额 A	3,164.91	7,854.65	8,678.58	7,679.98
通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试的核查金额 B	2,234.70	4,793.71	5,745.92	4,284.50
占比 C=B/A	70.61%	61.03%	66.21%	55.79%

B、保荐机构及申报会计师在物流妥投情况核查中执行的核查情况如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外下单的交易金额 A	3,164.91	7,854.65	8,678.58	7,679.98
有物流妥投记录的金额 B	2,909.33	6,618.78	6,701.42	5,815.87
占比 C=B/A	91.92%	84.27%	77.22%	75.73%

C、在销售收款核查中执行的核查情况如下：

保荐机构核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外下单的交易金额 A	3,164.91	7,854.65	8,678.58	7,679.98
销售回款核查金额 B	1,859.58	4,360.06	5,215.13	3,761.75
占比 C=B/A	58.76%	55.51%	60.09%	48.98%

申报会计师核查结果如下：

单位：万元

项目/年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外下单的交易金额 A	3,164.91	7,854.65	8,678.58	7,679.98
销售回款核查金额 B	1,859.31	4,370.51	5,215.77	3,664.56
占比 C=B/A	58.75%	55.64%	60.10%	47.72%

报告期内，保荐机构通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对标准工作时间外委托下单情形核查的覆盖率分别为 57.14%、66.62%、61.13%和 71.68%，申报会计师通过函证及替代测试、访谈及电话回访和细节测试对标准工作时间外委托下单情形核查的覆盖率分别为 55.79%、66.21%、61.03%和 70.61%，保荐机构及申报会计师在物流妥投核查中的覆盖率分别为 75.73%、77.22%、84.27%和 91.92%，保荐机构对标准工作时间外委托下单情形销售回款的核查覆盖率分别为 48.98%、60.09%、55.51%和 58.76%，申报会计师对标准工作时间外委托下单情形销售回款的核查覆盖率分别为 47.72%、60.10%、55.64%和 58.75%，核查具有充分性。

综上，保荐机构和申报会计师认为，报告期内发行人存在标准工作时间外委托下单情形，其原因具有合理性，对应的收入具备真实性。

⑫发货时间分布于标准工作时间外的订单分析

由于公司的仓库分布于多个国家，因此，将各物流仓库所在时区的 9 点（含 9 点）至 19 点（不含 19 点）定为标准工作时间。

报告期内，发货时间分布于标准工作时间外的订单金额和订单数量情况如下：

单位：万元

订单金额/年度	2023 年 1–6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外订单金额	2,320.28	5,245.39	3,593.37	3,592.57
年度总订单金额	108,775.95	207,759.15	164,964.01	123,954.86
占比	2.13%	2.52%	2.18%	2.90%

单位：个

订单数量/年度	2023 年 1–6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准工作时间外订单数量	4,426	6,561	3,568	4,706

年度总订单数量	166,075	309,816	290,256	244,756
占比	2.67%	2.12%	1.23%	1.92%

由上表可知，报告期内，标准工作时间外订单金额占全年总订单总金额比例分别为 2.90%、2.18%、2.52%和 2.13%，标准工作时间外订单数量占全年总订单数量比例分别为 1.92%、1.23%、2.12%和 2.67%，订单金额和数量占比均较低，且报告期各年度/期间较为稳定。

根据对公司管理层及仓储物流部门人员的访谈，公司为提升客户购买体验，对发货及时性有较高的要求。标准工作时间外发货主要由于仓储物流人员因业务需要加班进行发货导致。

⑬用户退货行为分布分析

保荐机构及申报会计师对报告期各年度/期间的月退货金额和退货订单数量按 95%的置信区间执行分析，具体情况如下：

核查指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	出现异常数据波动年份/月份
退货订单数量（个）	3,836	7,456	6,712	5,668	2021 年 3 月和 2022 年 3 月退货数量高于置信区间上限
退货金额（万元）	1,875.63	3,568.27	2,401.23	2,344.59	2021 年 3 月和 2022 年 9 月退货金额高于置信区间上限

对于未落在 95%置信区间月份的数据，保荐机构及申报会计师进一步获取相关明细及业务单据进行核查。

2021 年 3 月退货金额与退货数量高于置信区间上限，经核查，主要系两位客户实际需办理换货，但由于换货周期过长而选择退货并重新下单导致。退货数量较多主要由于客户将一笔或多笔订单进行分批退货，导致生成的退货单数量较多。保荐机构及申报会计师通过对退货业务单据与下单单据进行核查，确认其下单与退货行为均具有合理性。

2022 年 3 月退货数量和 2022 年 9 月退货金额高于置信区间上限，经核查，2022 年 3 月退货数量较高主要由于客户将一笔或多笔订单进行分批退货，导致生成的退货单数量较多；2022 年 9 月退货金额较高主要由于某一采购额较大的客户因质量问题进行退货，导致当月退货金额增加。保荐机构及申报会计师通过

对退货业务单据与下单单据进行核查，确认其下单与退货行为均具有合理性。

（2）核查结论

通过执行上述核查，保荐机构及申报会计师认为发行人的用户具备真实性，用户变动及用户行为具备合理性，不存在无法合理解释的异常情形。

2、物流核查情况

（1）核查程序及结果

保荐机构及申报会计师在信息系统专项核查中对于物流核查情况具体如下：

①针对与物流相关的系统自动化控制进行测试，包括：

控制简述	控制情况
ARMS 自动提取运单信息并发送给物流商，同时从物流商系统接收运单号并同步至 ERP 系统。	对于对接 ARMS 的物流商承运的订单，ARMS 自动抓取 ERP 系统中的订单相关信息（包括订单号、订单金额、物流方式、收货地址、包裹信息和产品信息）生成运单信息并发送给物流商，同时从物流商系统接收发运单号并同步到 ERP 系统，ERP 系统的订单状态则变为“已返单号”。对于未对接 ARMS 的物流商承运的订单，则由物流专员负责在 ERP 系统上传未对接 ARMS 模块的运单信息，具体操作为物流专员将运单附件上传至 ERP 系统后，系统识别运单条形码并返回运单号，此时该订单状态在 ERP 中更新为“已返单号”。
ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息无法被人工篡改	ERP 系统通过后台接口从外部服务供应商“快递 100”获取物流信息，并同步到相应的订单信息中。ERP 系统的用户仅能够查询从“快递 100”同步的物流信息，无法对其进行编辑和修改，因此，ERP 系统中同步自“快递 100”的物流信息无法被人工篡改。

针对上述系统自动化控制，保荐机构及申报会计师执行的主要核查程序如下：

A. 通过检查公司的制度，结合对公司管理层的访谈以评估关键控制活动设计是否可以应对相关风险；

B. 通过执行系统自动控制测试程序以合理判断公司的关键控制执行情况是否符合制度的相关要求。

②将提取自快递 100 的妥投信息与 ERP 系统的销售订单进行匹配，并就对无法获取妥投信息的原因进行核查，具体详见本题“七、（四）、2、运单妥投情况核查”相关回复内容。

③就 ERP 系统销售订单的收货地址进行核查，包括：

A. 同一收货地址对应多个客户分析；

B. 客户下单 IP 地址与客户收货地址所属国家不一致分析。

具体详见本题“七、（四）、3、信息系统专项核查中对收货地址的核查”相关回复内容。

（2）核查结论

通过执行上述核查程序，与物流相关的信息系统关键自动控制不存在重大或重要控制缺陷。

通过上述信息系统专项核查中对发行人销售相关的物流情况进行的核查，保荐机构及申报会计师认为销售相关的物流信息具有真实性，核查结果不存在异常情况。

3、资金流核查情况

（1）核查程序及结果

保荐机构及申报会计师在信息系统专项核查中对于资金流的核查情况具体如下：

①针对与销售收款相关的系统自动化控制进行测试，包括：

控制简述	控制情况
先款后货订单的付款信息实时反馈至 ERP 系统	在 ERP 系统中，先款后货的订单生成后直接跳转至付款页面，客户可选择银行转账、PayPal、信用卡等方式付款。付款完成后，付款信息实时同步至 ERP 系统，并自动更新对应订单的收款信息。订单状态无法进行编辑与修改。
金蝶系统基于销售收款单自动生成销售收款凭证	金蝶系统基于月末会计从 ERP 系统导出经人工审核后导入的销售收款单，自动生成销售收款凭证，相关凭证模板已经预设在各个账套中，各个单体账套单独配置入账规则。

针对上述系统自动化控制，保荐机构及申报会计师执行的主要核查程序如下：

A. 通过检查公司的制度，结合对公司管理层的访谈以评估关键控制活动设计是否可以应对相关风险；

B. 通过执行系统自动控制测试程序以合理判断公司的关键控制执行情况是否符合制度的相关要求。

②执行 ERP 系统到款与退款金额与金蝶系统的收款与退款金额一致性核对

保荐机构及申报会计师将报告期各年度/期间 ERP 系统的到款与退款信息与金蝶系统的到款与退款信息进行核对，具体如下：

单位：万元

年度/期间	ERP 到款金额 <a>	金蝶到款金额 <b>	差异 <c>=<a>-<b>	差异比例 <c/b>
2023 年 1-6 月	112,275.50	112,281.29	-5.79	-0.01%
2022 年度	211,951.10	212,014.09	-62.99	-0.03%
2021 年度	162,456.20	162,502.52	-46.32	-0.03%
2020 年度	121,214.81	121,288.65	-73.84	-0.06%

单位：万元

年度/期间	ERP 退款金额 <a>	金蝶退款金额 <b>	差异 <c>=<a>-<b>	差异比例 <c/<b>
2023 年 1-6 月	2,738.71	2,753.56	-14.85	-0.54%
2022 年度	5,382.67	5,436.62	-53.95	-0.99%
2021 年度	3,307.42	3,288.00	19.42	0.59%
2020 年度	2,298.38	2,311.57	-13.19	-0.57%

根据上表所示，报告期内，ERP 系统到款与退款金额与金蝶系统到款与退款金额存在微小差异，其主要原因为部分金蝶系统到款与退款包含银行或第三方平台的手续费，而 ERP 系统记录不含手续费金额，从而导致存在差异。

③执行 ERP 系统到款记录的分布趋势和集中度分析

A. 按到款日期的分布和集中度分析

保荐机构及申报会计师将报告期各年度/期间的到款日期按月份与在一周中的分布进行统计，并使用 HHI 指数测试各年度/期间到款的集中度，具体如下：

2023 年 1-6 月到款按月份分布				
月份	到款金额（万元）	占总到款金额比例	到款单数量（个）	占总到款单数量比例
1	17,549.53	15.63%	20,933	15.74%
2	17,865.01	15.91%	20,869	15.70%
3	20,146.69	17.95%	24,391	18.35%
4	18,988.93	16.91%	21,008	15.80%
5	18,465.62	16.45%	22,764	17.12%
6	19,259.72	17.15%	22,994	17.29%

2023 年 1-6 月到款按月份分布				
合计	**112,275.50**	**100.00%**	**132,959**	**100.00%**

2022 年度到款按月份分布				
月份	到款金额（万元）	占总到款金额比例	到款单数量（个）	占总到款单数量比例
1	16,143.36	7.62%	19,221	7.67%
2	14,304.49	6.75%	19,960	7.97%
3	18,187.12	8.58%	23,253	9.29%
4	17,388.96	8.20%	20,383	8.14%
5	16,457.01	7.76%	20,923	8.35%
6	18,089.95	8.53%	20,613	8.23%
7	18,298.18	8.63%	19,888	7.94%
8	19,094.96	9.01%	21,502	8.59%
9	20,009.26	9.45%	21,601	8.62%
10	18,825.55	8.88%	21,971	8.77%
11	18,354.47	8.66%	22,053	8.81%
12	16,797.79	7.93%	19,089	7.62%
合计	**211,951.10**	**100.00%**	**250,457**	**100.00%**

2021 年度到款按月份分布				
月份	到款金额（万元）	占总到款金额比例	到款单数量（个）	占总到款单数量比例
1	11,351.29	6.99%	16,971	7.27%
2	10,594.59	6.52%	17,350	7.44%
3	13,187.08	8.12%	20,598	8.83%
4	12,794.65	7.88%	19,274	8.26%
5	12,831.76	7.90%	19,135	8.20%
6	13,793.61	8.49%	20,039	8.59%
7	13,908.71	8.56%	20,002	8.57%
8	13,340.70	8.21%	19,989	8.57%
9	14,565.97	8.97%	20,459	8.77%
10	14,572.86	8.97%	20,496	8.77%
11	16,018.10	9.85%	20,315	8.71%
12	15,496.88	9.54%	18,708	8.02%
合计	**162,456.20**	**100.00%**	**233,336**	**100.00%**

2020 年度到款按月份分布				
月份	到款金额（万元）	占总到款金额比例	到款单数量（个）	占总到款单数量比例
1	8,923.07	7.36%	14,932	7.78%
2	9,197.41	7.59%	16,007	8.34%
3	8,073.38	6.66%	14,248	7.42%
4	8,735.01	7.21%	12,467	6.49%
5	9,022.90	7.44%	13,930	7.25%
6	9,709.38	8.01%	15,041	7.83%
7	10,955.54	9.04%	17,156	8.93%
8	10,620.62	8.76%	16,138	8.40%
9	11,541.89	9.52%	17,791	9.27%
10	11,270.64	9.30%	18,800	9.80%
11	11,472.90	9.46%	17,822	9.28%
12	11,692.07	9.65%	17,690	9.21%
合计	**121,214.81**	**100.00%**	**192,022**	**100.00%**

2023 年 1-6 月到款按日分布								
项目	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	总计
到款金额（万元）	18,345.66	21,691.65	20,306.72	22,874.76	24,862.36	2,648.57	1,545.78	**112,275.50**
到款单数量（个）	21,632	26,184	26,332	26,190	24,390	4,688	3,543	**132,959**
到款金额占比	16.34%	19.32%	18.09%	20.37%	22.14%	2.36%	1.38%	**100.00%**
到款单数量占比	16.27%	19.69%	19.80%	19.70%	18.35%	3.53%	2.66%	**100.00%**

2022 年度到款按日分布								
项目	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	总计
到款金额（万元）	34,342.06	39,290.98	39,000.16	41,662.10	48,952.61	6,927.01	1,776.18	**211,951.10**
到款单数量（个）	37,079	48,664	49,679	48,863	47,724	12,673	5,775	**250,457**
到款金额占比	16.20%	18.54%	18.40%	19.66%	23.09%	3.27%	0.84%	**100.00%**
到款单数量占比	14.80%	19.43%	19.84%	19.51%	19.05%	5.06%	2.31%	**100.00%**

2021 年度到款按日分布

项目	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	总计
到款金额（万元）	24,494.15	29,155.22	31,240.94	30,917.07	35,225.07	9,859.26	1,564.49	**162,456.20**
到款单数量（个）	32,243	44,631	46,266	44,345	44,844	15,827	5,180	**233,336**
到款金额占比	15.08%	17.95%	19.23%	19.03%	21.68%	6.07%	0.96%	**100.00%**
到款单数量占比	13.82%	19.13%	19.83%	19.00%	19.22%	6.78%	2.22%	**100.00%**

2020 年度到款按日分布								
项目	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	总计
到款金额(万元）	18,496.50	20,354.60	21,421.34	22,741.45	22,582.72	15,339.95	278.24	**121,214.81**
到款单数量（个）	22,760	35,679	36,837	36,798	35,184	23,513	1,251	**192,022**
到款金额占比	15.26%	16.79%	17.67%	18.76%	18.63%	12.66%	0.23%	**100.00%**
到款单数量占比	11.85%	18.58%	19.18%	19.18%	18.32%	12.24%	0.65%	**100.00%**

各年度/期间到款 HHI 指数分析		
年度/期间	**到款金额**	**到款单数量**
2023 年 1-6 月	0.0077	0.0070
2022 年度	0.0038	0.0034
2021 年度	0.0038	0.0034
2020 年度	0.0038	0.0035

根据上述表格所示，报告期各年度/期间的各月份到款呈均匀分布趋势，2023 年 1-6 月各月到款金额与到款单数量均约占期间到款金额与期间到款单数量 15%-17%左右；2020-2022 年度各月到款金额与到款单数量均约占全年到款金额与全年到款单数量 6.5%-10%左右。各报告期间的到款均主要集中在星期一至星期五，为工作日时间。各年度/期间的 HHI 指数均远小于 1，说明报告期各年度/期间的到款并无时间集中性。

B. 按单笔到款金额的分布分析

期间	到款金额区间（元）	到款金额（万元）	占比	到款单数量（个）	占比
2023 年 1-6 月	0-10,000	25,154.12	22.40%	112,877	84.89%

	10,000-100,000	49,722.61	44.29%	18,542	13.95%
	100,000-500,000	26,571.47	23.67%	1,421	1.07%
	500,000-1,000,000	6,075.94	5.41%	89	0.07%
	>1,000,000	4,751.36	4.23%	30	0.02%
	总计	**112,275.50**	**100.00%**	**132,959**	**100.00%**

期间	到款金额区间（元）	到款金额（万元）	占比	到款单数量（个）	占比
2022 年度	0-10,000	46,231.56	21.81%	214,306	85.57%
	10,000-100,000	89,439.28	42.20%	33,206	13.26%
	100,000-500,000	51,024.87	24.07%	2,676	1.07%
	500,000-1,000,000	12,432.60	5.87%	187	0.07%
	>1,000,000	12,822.79	6.05%	82	0.03%
	总计	**211,951.10**	**100.00%**	**250,457**	**100.00%**

期间	到款金额区间（元）	到款金额（万元）	占比	到款单数量（个）	占比
2021 年度	0-10,000	40,655.64	25.03%	204,622	87.69%
	10,000-100,000	69,929.47	43.04%	26,617	11.41%
	100,000-500,000	36,028.16	22.18%	1,922	0.82%
	500,000-1,000,000	8,914.92	5.49%	131	0.06%
	>1,000,000	6,928.01	4.26%	44	0.02%
	总计	**162,456.20**	**100.00%**	**233,336**	**100.00%**

期间	到款金额区间（元）	到款金额（万元）	占比	到款单数量（个）	占比
2020 年度	0-10,000	32,485.65	26.80%	171,665	89.40%
	10,000-100,000	49,918.25	41.18%	18,908	9.85%
	100,000-500,000	24,885.62	20.53%	1,315	0.68%
	500,000-1,000,000	6,355.10	5.24%	93	0.05%
	>1,000,000	7,570.19	6.25%	41	0.02%
	总计	**121,214.81**	**100.00%**	**192,022**	**100.00%**

根据上表可知，到款金额方面，单笔到款金额在 10 万元以下订单金额占比

达 60%以上；订单数量方面，1-10,000 元的小额到款单数量占比达 84%-90%，其分布与公司业务情况相符。

④销售收入专项核查对销售到款的核查情况

除上述在信息系统核查中对销售到款相关的资金流进行的核查，保荐机构和申报会计师在对发行人的销售收入专项核查中亦对销售到款进行了核查，具体核查情况如下：

A. 销售收款与营业收入的匹配性核查

报告期内，公司销售收款与营业收入之间的比例关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
全年销售回款金额 （数据取自合并现金流量表）	110,092.35	207,427.34	160,487.21	119,637.40
营业收入	103,889.84	198,834.45	158,202.67	117,956.42
销售收款占营业收入之比	**105.97%**	**104.32%**	**101.44%**	**101.43%**

报告期内，公司销售回款方式主要包括银行转账、信用卡及 Paypal 等，销售回款合计占各期营业收入的比例分别为 101.43%、101.44%、104.32%和 105.97%，该占比保持稳定。报告期各期的销售商品、提供劳务收到的现金均大于营业收入，主要系销售商品、提供劳务收到的现金中包含增值税和境外间接税导致。整体而言，公司报告期各期的销售收款与营业收入的匹配性较好。

B. 销售回款的真实性测试

保荐机构及申报会计师针对报告期内发行人销售回款情况的核查方法、核查金额及占比情况如下：

保荐机构及申报会计师获取发行人报告期的银行日记账和银行流水，各期抽取一定金额的销售回款，与销售订单、销售到款明细表、主营业务收入明细表进行核对，检查其入账情况、回款金额、付款人等信息，抽查测试的样本金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核查销售回款金额	75,384.17	125,593.63	106,483.76	77,462.61

全年销售回款金额 （数据取自合并现金流量表）	110,092.35	207,427.34	160,487.21	119,637.40
占比	**68.47%**	**60.55%**	**66.35%**	**64.75%**

经核查，报告期内公司销售回款具备真实性和准确性。

C. 对发行人及其主要关联方、关键人员的银行流水进行核查

保荐机构及申报会计师获取报告期内发行人、控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人妹妹、董事、监事、高管、关键岗位人员及实际控制人控制的其他企业银行账户流水，核查情况如下：

对发行人及其子公司与其他法人单笔交易 50.00 万元（或等值外币）以上的资金流水、对重要收款账户中单笔 50.00 万元（或等值外币）以下的销售收款进行核查，对发行人及其子公司与自然人单笔交易 5.00 万元（或等值外币）以上的资金流水全部进行核查；对实际控制人、实际控制人配偶、实际控制人妹妹及财务总监单笔 5.00 万元或等值外币以上或其他产生重要影响或异常的流水进行全部核查，对其他自然人单笔 1.00 万元以上或其他产生重要影响或异常的流水进行全部核查；对实际控制人控制的企业单笔 50.00 万元以上流水全部核查。针对大额收支情况，对相关人员进行访谈并获取相应支持性文件，确认大额流水的发生背景、原因及合理性。

（2）核查结论

通过执行上述核查程序，与销售收款相关的信息系统关键自动控制不存在重大或重要控制缺陷。

通过上述信息系统专项核查中对收退款情况业务数据与财务数据的核对情况，发行人经营数据与财务资金流水等具有一致性。

通过上述信息系统专项核查中对资金流水的分布分析，不存在异常情形，收款时间与收款金额分布趋势合理、无明显集中性，相关交易具有合理性，核查结果不存在异常情况。

发行人及主要关联方和关键人员在报告期内均不存在异常交易行为，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。

（六）说明对境外客户走访访谈的具体方式，若以远程为主，进一步列示确保核查效果及有效性的判断依据

1、针对境外客户走访访谈的具体方式

保荐机构及申报会计师对境外客户走访访谈的具体方式包括视频访谈、电话回访和实地访谈三种，并以视频访谈和电话回访为主，辅之以实地访谈。采取上述方式主要由于客户通过互联网平台 FS.COM 与公司进行交易，公司的客户具有客户数量较多、单个客户交易额占比不高、客户主要位于境外且地点分布较为分散的特点，且客户出于隐私保护等文化观念差异，叠加居家办公的影响，因此保荐机构及申报会计师采取视频访谈和电话回访作为客户走访访谈的主要方式。由于 2023 年妨碍境外出行的因素已消除，因此，针对报告期内的境外客户，保荐机构和申报会计师抽取 11 家客户进行了实地访谈。走访访谈方式的具体流程如下：

（1）视频访谈

①视频访谈前

A.保荐机构及申报会计师将报告期各期销售订单金额按照从大到小排列，选取销售额前 30%的客户作为访谈对象，公司员工对上述客户进行视频访谈邀约；

B.在邀约成功后，公司员工创建会议链接并通过邮件形式发送至受访客户，并将受访公司名称、受访人姓名及会议链接发送至中介机构人员；

C.保荐机构及申报会计师提前了解该客户与公司的交易内容、交易金额等信息。

②视频访谈中

A.保荐机构及申报会计师对客户进行视频访谈，访谈内容包括合作历史、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在退换货情况、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系等内容；

B.在访谈结束前，保荐机构及申报会计师为确认受访人身份，会要求受访人出示名片、工牌等身份证明，如在工作场所的，则要求其展示公司标志；

C.访谈过程中，保荐机构及申报会计师全程录像。

③视频访谈后

A.访谈结束后，保荐机构及申报会计师将访谈记录以电子邮件方式发送至受访人的公司邮箱，并核验邮箱尾缀是否为受访公司邮箱地址；

B. 客户受访人对访谈记录签字确认或邮件确认后，通过电子邮件或者邮寄的方式将文件发送至保荐机构，保荐机构及申报会计师将客户回复电子邮件的邮箱地址或邮寄地址与发件地址进行一致性核对。

（2）电话回访

保荐机构及申报会计师选取报告期各期按销售金额从大到小排列处于30%-70%区间的客户作为电话回访的对象。由公司员工根据客户下单时所预留的联系方式向受访客户拨打电话，按照保荐机构及申报会计师事先拟定的问题向受访客户提问，问题主要包括被访谈人的职务及与客户公司的关系、购买的产品及用途、客户满意度及建议等内容。中介机构通过现场参与或远程视频会议的方式对电话回访进行监督及同步监听，并进行相应记录，同时对访谈过程进行录制存档。

针对拒绝视频访谈邀约的销售额前 30%客户，保荐机构及申报会计师将此类客户加入补充电话访谈名单，由公司员工对客户进行电话回访，询问内容相比处于 30%-70%区间的客户额外补充如下：合作历史、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况等内容。中介机构通过现场参与或远程视频会议的方式对电话回访进行监督及同步监听，并进行相应记录，同时对访谈过程进行录制存档。

（3）实地访谈

①实地访谈前

公司员工对报告期内部分境外客户进行实地访谈邀约，在邀约成功后确定最终访谈时间。

②实地访谈中

A. 申报会计师境外成员所员工前往客户办公地点，在现场通过工牌、名片等资料核实被访谈人身份，保荐机构通过视频会议接入访谈现场，并对会议进行

全程录像；

B. 保荐机构和申报会计师对客户进行访谈，访谈内容包括合作历史、业务流程与结算方式、是否存在退换货情况、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系等内容；

C. 访谈结束后，由被访谈人和申报会计师境外成员所员工在纸质访谈记录上签字，在客户同意的情况下加盖客户公章，随后现场访谈人员参观客户办公地点，并在客户公司标志处合影存档。

③实地访谈后

现场访谈人员将签字后的访谈记录扫描发给保荐机构和申报会计师，并将纸质访谈记录邮寄至申报会计师办公地点。保荐机构核验电子版访谈记录内容是否与访谈中获取的信息一致。申报会计师在收到纸质访谈记录后将纸质访谈记录与电子版扫描件进行一致性核对。

2、确保核查效果及有效性的判断依据

保荐机构及申报会计师对境外客户走访访谈以视频访谈和电话访谈两种远程访谈方式为主。为确保核查效果和有效性，保荐机构及申报会计师采取的措施如下：

（1）视频访谈

①由于受访客户主要为企业客户，保荐机构和申报会计师通过受访客户官网、谷歌、Linkedin 等渠道查询受访客户名称、地址及主营业务等信息，核查受访客户的真实性。同时，针对重要客户，获取客户的邓白氏报告或上市公司年报，核实被访谈客户的相关信息是否相符。

②通过核查受访对象的姓名、邮箱等方式，确认受访对象是否为下单人或收货人，并在视频访谈中要求受访对象出示名片或工牌等身份证明文件，或在视频访谈后通过第三方公开渠道查询受访人身份，以核查受访对象的身份、岗位信息等情况，验证受访对象的真实性。

③保荐机构将访谈记录以电子邮件方式发送至受访对象的公司邮箱，要求受访人对访谈记录签字确认或邮件确认后，通过电子邮件或者邮寄的方式将文件发

送给保荐机构和申报会计师。保荐机构和申报会计师在收到受访人回复后，将客户回复电子邮件的邮箱地址或邮寄地址与发件地址进行一致性核对。

④保荐机构和申报会计师获取发行人与受访客户的交易明细，抽查部分订单的销售订单、出库单、报关单、运单、发票、回款单，核查交易情况与访谈了解内容的一致性。

（2）电话回访

①保荐机构和申报会计师通过核查电话回访对象的姓名、联系方式，确认电话回访对象是否为下单人或收货人，拨打的电话号码是否与下单时所预留的联系方式一致。将电话号码的对应国家与客户地址信息作对比，检查电话号码是否为客户地址归属地的号码，以及登录受访客户的官方网站确认客户的背景，确认信息是否与客户信息明细表一致。

②在发行人员工执行电话回访的过程中，保荐机构和申报会计师对电话回访进行监督及同步监听，确保发行人员工按照经核查的回访对象、联系方式和事先拟定的问题执行电话回访，并对受访客户的回复进行记录，同时对访谈过程进行录制存档。

综上，通过执行上述程序，保荐机构和申报会计师能够确保视频访谈和电话回访的核查效果及有效性。

（七）结合客户类型、客户特点等维度，进一步说明针对发行人客户数量多、客户集中度较低等特点所采取的针对性核查考虑，相关核查程序及核查比例是否足以保证核查的充分性

1、公司销售的订单数量、客户数量的量级特点及分层核查思路

公司专注于网络通信领域核心设备及通用配件的研发、设计和销售，为全球客户提供通信设备、通用配件及系统解决方案的一站式供应。报告期内公司平台订单累计数量超过 84 万单，平台下单客户数量分别为 5.97 万家、6.94 万家、7.33 万家和 4.93 万家，数量级较大，单个客户平均交易金额小，客户较为分散。

报告期各期，公司客户交易按订单总金额分布情况如下：

客户各年/期间	2023 年 1-6 月	2022 年度

交易金额区间	订单金额（万元）	订单金额占比	客户数量（个）	客户数量占比	客均订单金额（万元）	订单金额（万元）	订单金额占比	客户数量（个）	客户数量占比	客均订单金额（万元）
0-10,000	8,722.16	8.02%	36,688	74.45%	0.24	12,126.92	5.84%	54,541	74.40%	0.22
10,000-100,000	33,309.56	30.62%	10,608	21.53%	3.14	47,948.51	23.08%	15,210	20.75%	3.15
100,000-500,000	34,097.78	31.35%	1,679	3.41%	20.31	59,138.98	28.47%	2,888	3.94%	20.48
500,000-1,000,000	14,139.46	13.00%	207	0.42%	68.31	27,333.67	13.16%	392	0.53%	69.73
1,000,000-5,000,000	16,073.27	14.78%	94	0.19%	170.99	45,441.04	21.87%	254	0.35%	178.90
5,000,000-10,000,000	2,433.72	2.24%	4	0.01%	608.43	9,560.88	4.60%	15	0.02%	637.39
>10,000,000	-	-	-	-	-	6,209.15	2.99%	3	0.0041%	2,069.72
总计	**108,775.95**	**100.00%**	**49,280**	**100.00%**	**2.21**	**207,759.15**	**100.00%**	**73,303**	**100.00%**	**2.83**
客户各年/期间交易金额区间	**2021 年度**					**2020 年度**				
	订单金额（万元）	**订单金额占比**	**客户数量（个）**	**客户数量占比**	**客均订单金额（万元）**	**订单金额（万元）**	**订单金额占比**	**客户数量（个）**	**客户数量占比**	**客均订单金额（万元）**
0-10,000	11,213.54	6.80%	53,491	77.07%	0.21	9,490.99	7.66%	47,593	79.73%	0.20
10,000-100,000	41,307.13	25.04%	13,113	18.89%	3.15	31,001.96	25.01%	10,062	16.86%	3.08
100,000-500,000	46,499.00	28.19%	2,316	3.34%	20.08	34,879.37	28.14%	1,692	2.83%	20.61
500,000-1,000,000	19,752.18	11.97%	284	0.41%	69.55	15,696.25	12.66%	225	0.38%	69.76
1,000,000-5,000,000	33,751.66	20.46%	183	0.26%	184.44	20,244.78	16.33%	107	0.18%	189.20
5,000,000-10,000,000	7,499.86	4.55%	11	0.02%	681.81	5,949.09	4.80%	8	0.01%	743.64
>10,000,000	4,940.64	2.99%	4	0.01%	1,235.16	6,692.42	5.40%	4	0.01%	1,673.11
总计	**164,964.01**	**100.00%**	**69,402**	**100.00%**	**2.38**	**123,954.86**	**100.00%**	**59,691**	**100.00%**	**2.08**

由上表可知，报告期各期交易额在 10,000 元以内的小额交易客户数量占比高达 75%左右，而此类客户的订单金额占比各期仅为 6%-8%左右。各期交易额在 10,000 元以上的客户数量占比仅为 20%-25%，但此类客户的订单金额占比各期均在 90%以上。公司客户交易额分布体现出明显的长尾特征。

基于上述客户集中度和客户订单金额分布情况，保荐机构和申报会计师首先对报告期内主要客户进行了网络核查，通过访问客户的官方网站了解其主营业务及所在行业等信息以验证客户真实性，报告期内累计核查 7,000 余家。同时保荐机构和申报会计师根据重要性原则，采用分层的方法对发行人收入真实性进行核查，对各层级客户采用不同的核查比例和核查方式。与公司具有相同或类似业务模式的可比公司怡合达（301029.SZ）也同样采用了分层的方式对收入进行核查，

其详细披露了函证、访谈等的样本分层及抽样方法。

针对函证核查程序，保荐机构和申报会计师采取了将公司客户整体分为四层的分层核查思路。各期订单金额占比在前 30%的客户为第一层，此类客户交易金额较大、对公司整体收入具有显著影响，保荐机构和申报会计师对此层级客户进行全量核查。第二层为各期订单金额占比在 30%-50%之间的客户，此层级客户数量较前 30%层级客户有所增加，同样对公司收入具有明显贡献，因此保荐机构和申报会计师选择对此层级客户采用固定比例抽样的方式进行核查，随机抽取该层客户数量 10%的样本发函。第三层为各期订单金额占比在 50%-70%之间的客户，此层级客户数量有明显的增长，单个客户对公司收入的贡献度开始下降，根据重要性原则，保荐机构和申报会计师对此层级客户也采用固定比例抽样的方式进行核查，随机抽取该层客户数量 1%的样本发函，抽样比例低于第二层。第四层为各期订单金额占比在 70%之后的客户，此层级客户数量高达数万家，客户数量占比约 95%，但收入贡献度相对较低，单个客户对公司收入贡献较小，一般在 0 至 10 万元之间，因此保荐机构和申报会计师根据重要性原则对此层级客户采用少量随机抽样的方式进行核查，随机抽取 10 个样本进行发函。

针对访谈程序，保荐机构和申报会计师将客户分为两层，对各期订单金额占比在前 30%的客户全部执行视频访谈程序；针对订单金额在 30%-70%区间的客户，由于该部分区间客户数量较大、单个客户平均成交金额较小，因此采取电话回访方式进行。

报告期内，各分层层级对应的客户数量如下表所示：

单位：个

年度/期间	客户数量集中度					
	前 30%订单金额对应的客户数量 a	前 30%-50%订单金额对应的客户数量 b	前 50%-70%订单金额对应的客户数量 c	前 70%订单金额对应的客户数量小计（d=a+b+c）	客户数量总计 e	前 70%订单金额客户数量占比（f=d/e）
2023 年 1-6 月	304	752	2,115	3,171	49,280	6.43%
2022 年度	283	760	2,290	3,333	73,303	4.55%
2021 年度	233	700	2,186	3,119	69,402	4.49%
2020 年度	166	549	1,680	2,395	59,691	4.01%

由上表可知，2020 年度，贡献 70%销售收入的客户数量接近 2,400 个，2021 年度-2023 年 1-6 月期间，贡献 70%销售收入的客户数量在 3,000-3,500 个之间，各年度/期间贡献70%销售收入的客户数量占总客户数量的比例在4%-6.5%之间。各年度/期间销售额前 1,000 名客户的销售总额占比在 50%左右。

2、针对收入真实性实施了全方位的核查

保荐机构针对公司销售的订单数量和客户数量的量级特点和业务模式特点，并结合客户下单、销售回款、物流这三个销售真实性的关键要素进行全方位核查，具体包括信息系统专项核查、函证程序、函证替代程序、访谈程序、细节测试、截止性测试、海关出口数据核对、公司及关键自然人银行流水核查、与销售相关的物流情况核查、销售回款核查以及其他分析性复核程序等。其中，信息系统专项核查主要核查客户真实性及其行为合理性，以验证客户下单的真实性；函证程序、函证替代程序、访谈程序、细节测试主要核查客户的真实性和交易的真实性，以验证客户下单、销售回款和物流的真实性；销售回款核查直接验证与销售相关的收款的真实性，同时通过对公司及关键自然人银行流水的核查，验证公司不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形；与销售相关的物流情况核查直接验证与销售相关的物流的真实性。通过上述核查方式进行交叉佐证和充分核查，以论证收入真实性。

保荐机构和申报会计师实施的收入真实性核查程序及结论汇总如下：

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
网络核查	访问主要客户的官方网站了解其主营业务及所在行业等信息以验证客户真实性。	报告期内累计核查 7,000 余家。	报告期内累计核查 7,000 余家。	经核查，客户具备真实性。
执行信息系统专项核查	针对发行人通过互联网平台销售、客户数量和订单数量较多、客户交易分散的特点，保荐机构和申报会计师通过信息系统核查以验证收入的真实性： ①通过关键运营数据分析，包括运营数据质量检查、运营数据的完整性和准确性分析、运营数据特征、趋势及合理性分析等，识别运营数据是否存在无法合理解释的异常波动；②通过执行用户真实性及行为合理性分析，核查运营数据中的用户真实性及行为合理性，从而核查收入的真实性。	信息系统专项核查的运营数据分析及用户真实性和行为合理性分析系以全量运营数据进行，具体核查情况见本题回复“七、（五）、1、用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析”部分之回复。	信息系统专项核查的运营数据分析及用户真实性和行为合理性分析系以全量运营数据进行，具体核查情况见本题回复“七、（五）、1、用户真实性及变动合理性分析、用户行为分析”部分之回复。	综合整体数据分析结果，发行人各项关键运营数据不存在异常情况，运营数据的真实性有合理保证。
函证	①针对发行人客户数量多且客户交易分散的特点，在执行函证程序时，保荐机构和申报会计师通过分层和随机抽样方式，确保覆盖所有大额交易客户，同时对于交易额小的客户也有均等机会被抽中，从而使函证的样本具有代表性，且覆盖一定的交易金额，并各自独立执行发函、回函统计工作。 具体来说，保荐机构和申报会计师按照报告期各期客户销售额从大到小划分为前“0%-30%”、前“30%-50%”、前“50%-70%”和“剩余部分”四层，其中交易额在前 30%的客户全部发函、交	①报告期内，发函数量分别为 272 份、336 份、431 份和 433 份，回函相符及调节后相符金额占收入的比例分别为 14.42%、9.10%、8.22%和 6.84%。 ②报告期内，执行替代测试订单数量分别为 1,021 个、2,033 个、3,282 个和 1,776 个，测试金额占收入的比例分别为 13.49%、16.67%、19.94%和 19.30%。	①报告期内，发函数量分别为 233 份、357 份、432 份和 435 份，回函相符及调节后相符金额占收入的比例分别为6.18%、9.18%、6.49%和 9.40%。 ②报告期内，执行替代测试的订单数量分别为 1,021 个、2,033 个、3,282 个和 1,776 个，测试金额占收入的比例分别为 13.49%、16.67%、19.94%和 19.30%。	保荐机构通过函证、替代测试、访谈、细节测试合并去重后确认金额占收入的比例分别为 44.87%、50.27%、52.71%和 54.48%，收入核查具备充分性，销售收入具备真实性。 申报会计师通过函证、替代测试、访谈、细节测试合并去重后确认金额占收入的比例分别为

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
	易额在 30%-50%的客户，运用随机抽取该层客户数量 10%的样本发函、前 50%-70%随机抽取该层客户数量 1%样本发函、剩余部分客户随机抽取 10 个样本进行发函。 在运用随机抽样时，为了全面、随机、均匀地抽取报告期各期的客户作为样本，对各个样本池划分等距区间，具体方法如下：首先，按照对客户的销售金额从大到小排序，按照所需样本量划分等距样本区间，用 N 代表所需样本量，n 代表区间内的序号，对各个样本赋予编码“N-n”；然后，通过在各样本区间内同时执行 Random 函数得到各个区间对应的区间内序号，确定各样本区间内的样本。Random 函数生成随机数是基于一个伪随机数生成器，该生成器根据一个称为种子 Random Seed 的初始值生成随机数序列。在同一样本池多次使用 Random 函数，它将使用相同的种子来生成随机数序列，同时以上提到的种子初始值是基于更改抽样内容或计算机的时钟发生变化，若对抽样内容进行修改，该函数都将使用一个新的种子，从而生成不同的随机数序列，从而避免任何人为的有意识偏差。 ②保荐机构和申报会计师分别各自对每一发函客户采取抽样方式执行函证替代			44.19%、50.00%、52.57%和 54.68%，收入核查具备充分性，销售收入具备真实性。

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
	测试，将每一被函证客户的订单明细按金额分别从大到小排序，抽取覆盖被函证客户当期交易额前 30%的所有订单，同时对剩余金额 70%的订单采用统计抽样方式抽取样本，确保替代测试的样本具有代表性，同时覆盖所有大额订单。			
访谈	公司客户通过互联网平台 FS.COM 与公司进行交易，针对公司客户主要位于境外且地点分布较为分散、客户出于隐私保护等文化观念差异同时叠加 2020 年度至 2022 年度居家办公的影响，保荐机构及申报会计师采取视频访谈和电话回访作为客户走访访谈的主要方式。此外，保荐机构及申报会计师选取报告期内部分境外客户进行了期后补充实地访谈。 针对发行人客户数量较多，客户交易分散的特点，结合发行人的业务模式以及客户与发行人的沟通习惯，保荐机构和申报会计师对报告期各期销售金额排名前 30%客户进行视频访谈邀约，客户接受后则进行视频访谈。而对未接受视频访谈的客户、以及销售金额处于 30%-70%区间的客户进行电话回访。 综上，视频访谈覆盖发行人交易额较大的客户，电话回访覆盖未接受视频访谈的大客户以及中小客户；同时，对报告期内部分客户进行实地走访以进一步验证收入真实性。此外对报告期内主要客	访谈客户合计数量分别为 1,620 个、1,821 个、1,881 个和 1,736 个，访谈确认的金额占收入的比例分别为 33.13%、32.59%、32.82%和 31.03%。	访谈客户合计数量分别为 1,620 个、1,821 个、1,881 个和 1,736 个，访谈确认的金额占收入的比例分别为 33.13%、32.59%、32.82%和 31.03%。	

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
	户进行了网络核查，通过访问客户的官方网站了解其主营业务、公司规模及所在行业等信息以验证客户真实性。			
细节测试	针对公司客户数量及订单数量较大特点，采取统计抽样和非统计抽样方式选取测试样本，确保样本具有代表性，同时覆盖大额订单。具体来说，保荐机构和申报会计师运用金额单位抽样法选取样本，并额外抽取报告期内单笔金额较大的订单进行核查，以确保核查充分性。样本确定后，保荐机构和申报会计师各自独立执行细节测试工作。	报告期内细节测试订单数量分别为 1,098 个、1,649 个、1,776 个和 1,806 个，测试金额占收入的比例分别为 7.74%、13.39%、11.76%和 15.97%。	报告期内细节测试订单数量分别为 1,360 个、1,778 个、1,898 个和 1,810 个，测试金额占收入的比例分别为 10.95%、14.09%、12.49%和 16.08%。	
销售回款核查	销售回款真实性是销售真实性的重要证据。保荐机构和申报会计师获取报告期内收入明细表及相应的回款信息表，匹配核查全部销售订单的付款人信息是否与客户下单信息一致以及付款账户的集中度情况；在发行人资金流水核查中，保荐机构和申报会计师亦对主要收款账户进行了全量核查，将收款流水与销售订单进行匹配，同时就存在的第三方回款情况进行合理性评估。	核查报告期内销售回款金额占全部回款比例为 64.75%、66.35%、60.55%和 68.47%；核查第三方回款情况。	核查报告期内销售回款金额占全部回款比例为 64.75%、66.35%、60.55%和 68.47%；核查第三方回款情况。	报告期内付款人信息与客户下单信息匹配度高，付款账户集中度极低，不存在异常集中情形；报告期内公司销售回款具备真实交易背景，不存在虚构交易情形；第三方回款具有商业合理性。
与销售相关的物流情况核查	公司主营业务成本中包含运输成本，核查相关运输成本真实性以及物流妥投情况能够间接证明收入真实性。保荐机构和申报会计师针对物流情况采取了如下核查程序：①了解报告期内主要物流商情况，复核物流商具体情况与公司业务	报告期间内，有妥投信息的订单的收入金额占比分别为 82.54%、82.57%、92.81%和 94.68%，无妥投信息的订单销售金额占比分别为 14.49%、15.56%、	报告期间内，有妥投信息的订单的收入金额占比分别为 82.54%、82.57%、92.81%和 94.68%，无妥投信息的订单销售金额占比分别为 14.49%、15.56%、	报告期内公司合作的主要物流商均为全球知名物流商，其服务范围与公司主要销售区域相匹配；报告期内运费占收入占比变动具备合理

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
	和销售情况是否匹配；②对报告期内运费占收入比例、单位运价等指标进行分析，识别是否存在异常趋势；③从运费明细账抽取大额结算单样本，检查对应的运费结算单、发票、付款单等凭证，核查报告期内运费的真实性和准确性；④获取报告期内 ERP 系统中同步自“快递 100”的物流轨迹，与销售订单进行匹配，核查订单妥投情况，并针对无妥投信息的订单分析其原因及合理性；将自快递 100 获取的物流信息与销售订单收件地址进行批量比对核查；将物流信息的收件地址与销售订单的收件地址比对核查。	4.82%、3.65%，呈现逐年下降趋势。无商品妥投信息的订单的原因具有合理性。就无商品妥投信息的订单金额执行细节测试和函证替代测试的占比分别为 17.39%、34.03%、42.53%和 39.86%，执行销售收款核查的占比分别为 99.67%、100.00%、99.40%和 86.88%。报告期内核查运费结算单金额占运费发生额比例分别为 31.79%、45.67%、61.02%和 70.57%；将自快递 100 获取的物流信息与销售订单收件地址进行批量比对核查，核查比例分别为 86.04%、84.84%、87.18%和 84.54%；将物流信息的收件地址与销售订单的收件地址比对核查，核查比例分别为 93.12%、93.26%、93.67%和 94.23%。	4.82%、3.65%，呈现逐年下降趋势。无商品妥投信息的订单的原因具有合理性。就无商品妥投信息的订单金额执行细节测试和函证替代测试的占比分别为 20.48%、34.98%、42.26%和 42.24%，执行销售收款核查的占比分别为 99.67%、100.00%、99.40%和 86.88%。报告期内核查运费结算单金额占运费发生额比例分别为 31.79%、45.67%、61.02%和 70.57%；将自快递 100 获取的物流信息与销售订单收件地址进行批量比对核查，核查比例分别为 86.04%、84.84%、87.18%和 84.54%；将物流信息的收件地址与销售订单的收件地址比对核查，核查比例分别为 95.22%、96.33%、96.34%和 96.05%。	性；单位运价变动具备合理性；报告期内运费具备真实性和准确性。报告期内，对销售订单物流妥投情况的核查覆盖率超过 80%，无物流妥投信息的订单的原因具备合理性。公司与快递 100 合作具备真实性、合理性，自快递 100 获取的物流轨迹信息与销售订单收件地址及物流信息收件地址一致，具备可靠性。
出口数据核对	由于发行人的销售主要为对境外客户的销售，其分为直发模式下的直接销售和在调仓、转运模式下的销售。保荐机构	核查范围为母公司全量出口销售收入	核查范围为母公司全量出口销售收入	公司海关出口数据、出口退税情况与外销收入相匹配。

核查程序	针对性核查考虑	保荐机构核查比例	申报会计师核查比例	核查结论
	和申报会计师将各年度出口报关数据和母公司的出口收入进行一致性核对，核查母公司出口收入的真实性，从而能够间接验证合并报表境外收入的真实性。			
主要客户与发行人关联关系核查	通过发行人与主要客户是否存在关联关系的核查，评估其交易的真实性和公允性。	①网络核查或查询邓白氏报告；②访谈并获取关联方调查表。	①网络核查或查询邓白氏报告；②访谈并获取关联方调查表。	公司与报告期内的主要客户不存在关联关系。
公司及关键自然人银行流水核查	通过对发行人及其关键自然人银行流水的核查，确认发行人及其关键自然人报告期内是否与客户、供应商存在异常资金往来或其他异常资金收付情形、是否存在利用体外资金循环形成销售回款而虚构收入的情况，以核查收入的真实性。	核查报告期内发行人账户数量分别为 88 个、81 个、93 个和 91 个；针对自然人总计核查 213 个银行账户。	核查报告期内发行人账户数量分别为 88 个、81 个、93 个和 91 个；针对自然人总计核查 213 个银行账户。	发行人及主要关联方和关键人员报告期内均不存在异常交易行为，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情形。

综上，报告期内保荐机构和申报会计师针对公司客户类型、客户特点均采取了针对性的核查程序，相关核查方法以及核查比例具备合理性和充分性。

3．关于运输及其他成本

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人运输及其他成本金额分别为 9,990.64 万元、13,693.13 万元和 18,854.95 万元，占营业成本的比例分别为 14.47%、16.24%和 17.42%。其中运输成本主要为从国内仓库发往各境外子公司仓库的运费及从境内及境外各仓库发货给客户发生的运费,进口关税主要为从国内仓库发往各境外子公司时向境外子公司所在国的海关缴纳的进口关税。

（2）报告期内，发行人运输费用分别为 7,567.51 万元、10,805.36 万元和 14,134.78 万元，运输单价分别为 8.92 元/件、10.41 元/件和 12.54 元/件。

请发行人：

（1）列示报告期各期运输及其他成本的明细构成，并区分业务模式、业务环节、国家区域等，说明相应运输费用、关税和收入、成本或存货规模的匹配性，运输费与市场价格是否存在明显差异,关税成本与相关国家地区税收政策是否相符，并量化分析运输单价逐年上升的原因及合理性。

（2）说明报告期主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、交易金额及占比、物流覆盖国家区域，量化分析相关交易定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、列示报告期各期运输及其他成本的明细构成，并区分业务模式、业务环节、国家区域等，说明相应运输费用、关税和收入、成本或存货规模的匹配性，运输费与市场价格是否存在明显差异,关税成本与相关国家地区税收政策是否相符，并量化分析运输单价逐年上升的原因及合理性

（一）发行人的实物流转模式及业务环节介绍

1、实物流转模式

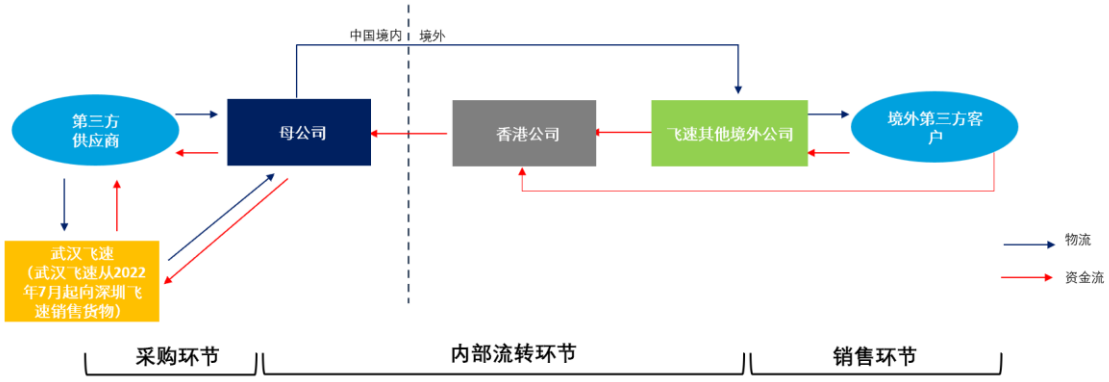
公司的实物流转过程可分为四种模式，分别为调仓模式、转运模式、国内直发和境外直采。各模式的具体情况如下：

（1）调仓模式

调仓模式为发行人最主要的实物流转模式，即母公司根据预计销售情况，将货物集中且大批量地发往各境外子公司仓库进行备货，再由境外子公司销售给客户。2022 年之前，向供应商集中采购由母公司进行，2022 年 7 月之后，发行人将集中采购职能逐步转移至武汉飞速，由武汉飞速向供应商集中采购后交由母公司。

调仓模式的实物流和资金流如下图所示：

调仓模式



调仓模式的实物流和资金流概括如下：

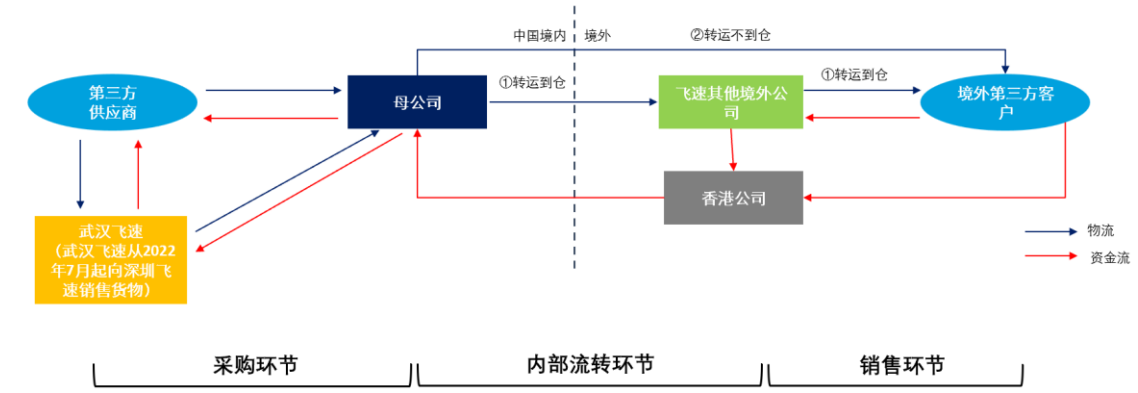
实物/资金流	流转过程
实物流	境内外第三方供应商-武汉飞速/母公司仓库-境外子公司仓库-境外第三方客户
销售回款资金流	境外第三方客户-飞速境外子公司/香港公司-母公司
采购付款资金流	母公司/武汉飞速-境内外第三方供应商

（2）转运模式

转运模式为调仓模式的补充。当境外子公司的客户下单后，对应仓库无库存或库存不足时，由母公司将相应产品发往境外子公司仓库（转运到仓）或直接发货给客户（转运不到仓）。其中，转运到仓模式主要适用于需要在境外子公司仓库做进一步分拣发货的批量订单，其他订单适用转运不到仓的模式。交易流上为母公司先向境外子公司销售，再由境外子公司向客户销售。

转运模式的实物流和资金流如下图所示：

转运模式



转运模式的实物流和资金流概括如下：

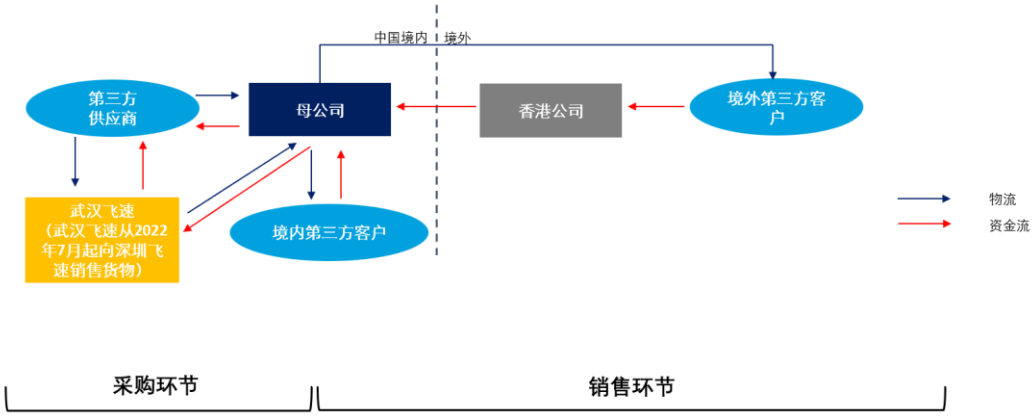
实物/资金流		流转过程
实物流	转运不到仓	境内外第三方供应商-武汉飞速/母公司仓库-境外第三方客户
	转运到仓	境内外第三方供应商-武汉飞速/母公司仓库-境外子公司仓库-境外第三方客户
销售回款资金流		境外第三方客户-飞速境外子公司/香港公司-母公司
采购付款资金流		母公司/武汉飞速-境内外第三方供应商

（3）国内直发

国内直发模式主要适用于向境内客户的销售以及向境外子公司未覆盖区域的销售。国内直发系由母公司或武汉飞速向境内外供应商采购后，由母公司直接向客户销售，货物由境内仓库直接发给境内外的第三方客户。

国内直发模式的实物流和资金流如下图所示：

国内直发



国内直发模式的实物流和资金流概括如下：

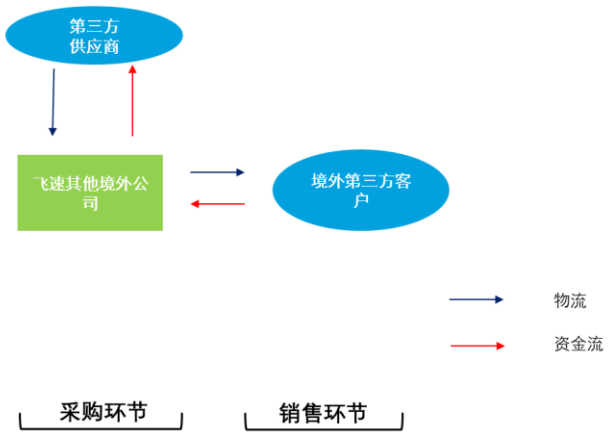
实物/资金流	流转过程
实物流	境内外第三方供应商-武汉飞速/母公司仓库-境内及境外第三方客户
销售回款资金流	境内第三方客户-母公司 境外第三方客户-香港公司-母公司
采购付款资金流	母公司/武汉飞速-境内外第三方供应商

（4）境外直采

境外直采系对母公司或武汉飞速集中采购的补充，境外直采模式下，境外子公司向境外第三方供应商采购后，直接发往境外仓库，并最终销售给客户。

境外直采的实物流和资金流如下图所示：

境外直采



境外直采模式的实物流和资金流概括如下：

实物/资金流	流转过程
实物流	境外第三方供应商-境外子公司-境外第三方客户
销售回款资金流	境外第三方客户-飞速境外子公司/香港公司
采购付款资金流	境外子公司-境外第三方供应商

2、各实物流转模式对应的业务环节及运费和关税的账务处理

发行人的上述四种实物流转模式对应三个业务环节，分别为采购环节、内部流转环节和销售环节，具体如下表所示：

业务模式/业务环节	采购环节	内部流转环节	销售环节
调仓模式	向境内或境外供应商采购	母公司/武汉飞速统一采购后，将产品大批量销售给境外子公司，用于子公司日常备货	向境内或境外第三方客户销售
转运模式		子公司有客户订单但无库存或库存不足的情况下，母公司向子公司销售	
境外直采		-	
国内直发			

四种实物流转模式下，采购环节为母公司及各子公司向境内或境外供应商采购；内部流转环节为调仓模式下母公司/武汉飞速统一采购后将产品销售给境外

子公司用于子公司日常备货，以及转运模式下子公司有客户订单但无库存或库存不足的情况下，母公司向子公司销售；销售环节为母公司及各子公司向境内或境外客户销售产品环节。

各业务模式和业务环节下的运费的账务处理如下：

业务模式/业务环节	采购环节	内部流转环节	销售环节
调仓模式	先计入外协采购成本，在存货销售时结转至主营业务成本—外协产品成本	在发生时先计入存货成本，在存货销售时结转至主营业务成本—运输成本	在存货销售时计入主营业务成本—运输成本
转运模式			
境外直采		-	
国内直发			

各业务模式和业务环节下的关税的账务处理如下：

业务模式/业务环节	采购环节	内部流转环节	销售环节
调仓模式	先计入外协采购成本，在存货销售时结转至主营业务成本—外协产品成本	在发生时先计入存货成本，在存货销售时结转至主营业务成本—关税成本	在存货销售时计入主营业务成本—关税成本
转运模式			
境外直采		-	
国内直发			

（二）报告期各期运输及其他成本明细构成

报告期内，公司主营业务成本中运输及其他成本的明细构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输成本	**5,990.76**	**14,134.78**	**9,766.97**	**7,560.03**
其中：调仓运费	1,001.76	3,701.33	2,716.78	1,299.69
销售运费	4,989.00	10,433.45	7,050.19	6,260.34
关税成本	**2,294.08**	**4,720.17**	**3,926.16**	**2,430.61**
其中：美国关税	2,227.99	4,588.49	3,770.41	2,378.26
德国关税	51.75	114.23	135.84	45.76
其他国家关税	14.33	17.44	19.90	6.60
合计	**8,284.84**	**18,854.95**	**13,693.13**	**9,990.64**

如上表所示，发行人的运输及其他成本包括运输成本和关税成本。

1、运输成本

运输成本包括基础运费及与运输相关的杂费，其中杂费包括燃油附加费、地

区附加费、清关手续费等，占比较小。运输成本按业务环节可分为调仓运费和销售运费。调仓运费为调仓模式下内部流转环节的运输成本，销售运费为销售环节的运输成本及转运模式下内部流转环节的运输成本。转运模式下，由于客户已下订单，产品直接由境内发往境外客户处（转运不到仓）或先发往境外子公司仓库，经过分拣并重新打包后立即发往客户处（转运到仓），相关运输成本均计入销售运费。采购环节的运输成本主要由供应商承担，少量由公司承担的部分在发生时计入外协产品成本，并在存货销售时结转至主营业务成本-外协产品成本。

2、关税成本

关税成本主要为产品销售至美国、德国等国家的进口关税。报告期内，发行人的关税成本主要为美国关税，主要原因为受到美国加征进口关税的影响，关税成本较高。具体详见本问询回复“5、关于税务和资金”之“三/（二）关税税收政策、征收标准、税率及缴纳情况”部分的回复。

（三）区分业务模式、业务环节、国家区域等，说明相应运输费用、关税和收入、成本或存货规模的匹配性

1、运输成本的匹配性分析

报告期内，发行人主营业务成本中的运输成本由调仓运费和销售运费构成。具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
调仓运费	1,001.76	16.72%	3,701.33	26.19%	2,716.78	27.82%	1,299.69	17.19%
销售运费	4,989.00	83.28%	10,433.45	73.81%	7,050.19	72.18%	6,260.34	82.81%
合计	**5,990.76**	**100.00%**	**14,134.78**	**100.00%**	**9,766.97**	**100.00%**	**7,560.03**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，销售运费均远高于调仓运费，主要原因为调仓运费为调仓模式下母公司将产品大批量、集中地发往境外子公司仓库所发生的运费，因其大批量且集中发运，规模效应明显，同时其时效性要求低，因此运输成本较低。销售运费为母公司及子公司向境内外客户发货的运输成本，其订单量大，收货地址分散，且时效性要求高，因此对应的运输成本较高。

根据公司的实物流转模式和业务环节，运输成本总额与主营业务收入、主营业务成本相关，销售运费与销售的国家区域相关，调仓运费与调仓存货规模相关。基于此，将运输成本总额与主营业务收入、主营业务成本做匹配性分析，将销售运费与销售的国家区域进行匹配性分析，将调仓运费与调仓存货规模做匹配性分析。具体如下：

（1）运输成本与主营业务收入、主营业务成本的匹配性分析

报告期各期，运输成本与主营业务收入、主营业务成本的匹配性分析如下表：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
运输成本①	5,990.76	/	14,134.78	44.72%	9,766.97	29.19%	7,560.03
主营业务收入②	103,889.84	/	198,824.40	25.72%	158,144.62	34.14%	117,899.06
主营业务成本③	53,498.42	/	108,216.81	28.35%	84,315.55	22.12%	69,044.08
运输成本占主营业务收入比例①/②	5.77%	下降 1.34 个百分点	7.11%	上升 0.93 个百分点	6.18%	下降 0.23 个百分点	6.41%
运输成本占主营业务成本比例①/③	11.20%	下降 1.86 个百分点	13.06%	上升 1.48 个百分点	11.58%	上升 0.63 个百分点	10.95%

由上表可知，报告期内，随着主营业务收入和主营业务成本的上涨，运输成本也逐年上涨，其变动趋势具有匹配性。

报告期内，运输成本占主营业务收入的比例分别为 6.41%、6.18%、7.11%和 5.77%，呈现小幅波动趋势，其中 2021 年度公司的运输成本占主营业务收入的比例较 2020 年度下降 0.23 个百分点，主要系 2021 年初因美元、欧元汇率大幅波动，公司为应对汇兑损失风险对部分产品进行提价，导致主营业务收入上涨 34.14%，而当年运输成本因运价上涨整体上升 29.19%，主营业务收入上涨幅度高于运输成本上涨幅度，因此运输成本占主营业务收入的比例较 2020 年度小幅下降。2022 年度受国际油价上涨影响，运价上升，导致运输成本占主营业务收入占比上升 0.93 个百分点。2023 年 1-6 月，运输成本占主营业务收入占比较 2022 年度下降 1.34 个百分点，主要系受全球经济下行且运力供应过剩影响，国际货运价格下降，公司运输成本占主营业务收入比例较 2022 年度有所下降。

报告期内，运输成本占主营业务成本的比例分别为 10.95%、11.58%、13.06%

和 11.20%，呈现先增长后下降的趋势。2021 年度和 2022 年度，受全球运力供应紧张、国际油价上涨和国际快递公司上调运费价格等影响，运输价格上涨，导致 2021 年度和 2022 年度公司的运输成本占主营业务成本的比例持续上涨；2023 年 1-6 月，受全球经济下行且运力供应过剩影响，国际货运价格下降，公司运输成本占比较 2022 年度有所下降。

综上所述，报告期内发行人运输成本变动与主营业务收入、主营业务成本变动具有匹配性。

（2）销售运费与销售区域的匹配性分析

报告期各期，各销售区域的销售运费与主营业务收入的匹配性分析如下表：

单位：万元

销售区域	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	销售运费	2,692.72	53.97%	5,547.11	53.17%	3,718.93	52.75%	3,164.72	50.55%
	主营业务收入	53,664.25	51.65%	103,179.54	51.89%	77,278.24	48.87%	59,057.31	50.09%
	销售运费占主营业务收入比例	**5.02%**	/	**5.38%**	/	**4.81%**	/	**5.36%**	/
欧洲	销售运费	1,316.94	26.40%	2,876.85	27.57%	2,144.14	30.41%	2,021.33	32.29%
	主营业务收入	35,557.35	34.23%	66,470.70	33.43%	54,598.94	34.52%	38,362.84	32.54%
	销售运费占主营业务收入比例	**3.70%**	/	**4.33%**	/	**3.93%**	/	**5.27%**	/
亚洲	销售运费	503.37	10.09%	1,071.07	10.27%	559.78	7.94%	528.85	8.45%
	主营业务收入	8,575.65	8.25%	17,601.89	8.85%	15,572.51	9.85%	11,488.29	9.74%
	销售运费占主营业务收入比例	**5.87%**	/	**6.08%**	/	**3.59%**	/	**4.60%**	/
大洋洲	销售运费	380.22	7.62%	731.31	7.01%	484.75	6.88%	426.21	6.81%
	主营业务收入	4,684.15	4.51%	8,193.94	4.12%	7,751.69	4.90%	5,839.11	4.95%
	销售运费占主营业务收入比例	**8.12%**	/	**8.93%**	/	**6.25%**	/	**7.30%**	/
其他	销售运费	95.74	1.92%	207.11	1.99%	142.60	2.02%	119.23	1.90%
	主营业务收入	1,408.44	1.36%	3,378.32	1.70%	2,943.25	1.86%	3,151.52	2.67%
	销售运费占主营业务收入比例	**6.80%**	/	**6.13%**	/	**4.84%**	/	**3.78%**	/
合计	**销售运费**	**4,989.00**	**100.00%**	**10,433.45**	**100.00%**	**7,050.19**	**100.00%**	**6,260.34**	**100.00%**
	主营业务收入	**103,889.84**	**100.00%**	**198,824.40**	**100.00%**	**158,144.62**	**100.00%**	**117,899.06**	**100.00%**
	销售运费占主营业	**4.80%**	/	**5.25%**	/	**4.46%**	/	**5.31%**	/

	务收入比例								

由上表可知，报告期内北美洲、欧洲、亚洲和大洋洲的销售运费占主营业务收入的比例与整体运输成本占主营业务收入的比例变动趋势一致；同时，各销售区域的销售运费占主营业务收入的比例较为稳定，其中主要销售区域北美洲、欧洲和亚洲的占比在 3.5-6.5%区间范围内，大洋洲占比较高，在 6-9%区间范围内，其他销售区域占比变动范围较大，在 3.5-7%区间范围内。大洋洲占比较高，主要是因为大洋洲小包裹量较多，平均运费单价较高；其他销售区域占比变动范围较大主要是因为其他区域包括南美洲和非洲，该部分区域收入占比较小，覆盖范围较广，受距离因素的影响较大，导致运费占比波动较大。

综上所述，报告期内发行人各销售区域的销售运费变动与对应区域的主营业务收入变动具有匹配性。

（3）调仓运费与调仓存货规模的匹配性分析

报告期内，调仓运费与调仓存货规模的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年度/期间计入主营业务成本的调仓运费①	1,001.76	3,701.33	2,716.78	1,299.69
当年度/当期调仓运费发生额②	827.54	3,398.56	3,101.46	1,945.10
当年度/期间母公司向境外子公司存货调仓规模③	18,954.28	46,048.59	37,496.61	38,556.18
运输费占比②/③	4.37%	7.38%	8.27%	5.04%

注：①与②存在差异，系调仓运费在发生时先计入存货成本，在存货销售时结转至主营业务成本所致。

由上表可知，报告期内调仓运费发生额分别为 1,945.10 万元、3,101.46 万元、3,398.56 万元和 827.54 万元，存货调仓规模分别为 38,556.18 万元、37,496.61 万元、46,048.59 万元和 18,954.28 万元，调仓运费占各年度调仓存货金额的比例分别为 5.04%、8.27%、7.38%和 4.37%，呈先上升后下降的趋势。调仓运费占调仓存货金额的比例变动主要受运价变动的影响，2021 年度及 2022 年度调仓运费发生额占比较高，主要是因为全球运力紧张，主要航线的运输单价上升；2023 年 1-6 月，随着全球经济下滑，全球运力出现供应过剩情况，国内至北美、欧洲等主要航线的运价大幅下降，因此调仓运费发生额占比出现大幅下降。

综上所述，报告期内发行人调仓运费发生额与调仓存货规模具有匹配性。

2、关税的匹配性分析

报告期内，发行人的关税主要为产品销售至美国、德国等国家的进口关税，与各年度进口至美国、德国等国家的产品金额相关。报告期内，关税成本的构成及占比如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
美国关税	金额	2,227.99	4,588.49	3,770.41	2,378.26
	占比	**97.12%**	**97.21%**	**96.03%**	**97.85%**
德国关税	金额	51.75	114.23	135.84	45.76
	占比	**2.26%**	**2.42%**	**3.46%**	**1.88%**
其他国家关税	金额	14.33	17.44	19.90	6.60
	占比	**0.62%**	**0.37%**	**0.51%**	**0.27%**
合计		**2,294.08**	**4,720.17**	**3,926.16**	**2,430.61**

从上表可知，报告期内发行人的关税主要为美国关税，各期占比均超过 96%。其他国家的关税金额较低，主要是因为相关国家关税政策对大部分进口产品免税。

报告期内美国关税与进口至美国的产品金额匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入主营业务成本的美国关税金额①	2,227.99	4,588.49	3,770.41	2,378.26
当年度/期间关税发生额②	1,840.07	4,520.73	3,623.53	3,927.65
当年度/期间进口至美国的产品金额③	21,273.39	45,884.40	35,833.65	39,308.14
平均关税税率②/③	**8.65%**	**9.85%**	**10.11%**	**9.99%**

注：①与②存在差异，系美国关税在发生时先计入存货成本，在存货销售时结转至主营业务成本所致。

报告期内，公司美国进口平均关税税率在 8-11%区间范围内。由于不同产品类型加征不同的关税税率，例如交换机和模块类产品的税率为 7.5%，线材类产品的税率为 25%，平均关税税率的变动主要受进口至美国的产品结构影响。2021 年度的平均关税税率较高，主要是因为进口的产品中线材类产品占比较高，其适

用的关税税率较高，拉高了整体的平均税率水平。总体来看，报告期内平均关税税率与公司进口至美国的主要商品适用 7.5%的关税税率、其他商品适用 2.5%到 32%不等的关税税率的情况相符合。

综上所述，报告期内公司的美国关税与进口至美国的产品金额具有匹配性。

（四）运输费与市场价格是否存在明显差异，关税成本与相关国家地区税收政策是否相符，并量化分析运输单价逐年上升的原因及合理性

1、运输费与市场价格是否存在明显差异

报告期内，公司主要物流商的运费金额和占比如下：

单位：万元

主要物流商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比（注）	金额	占比（注）	金额	占比（注）	金额	占比（注）
DHL	1,800.77	30.96%	3,105.15	22.45%	2,204.28	21.71%	1,666.71	20.31%
UPS	1,623.63	27.91%	3,307.42	23.91%	2,354.93	23.20%	1,985.07	24.19%
FedEx	1,152.12	19.81%	3,058.37	22.11%	1,601.11	15.77%	1,899.02	23.14%
深圳市九方通逊电商物流有限公司（以下简称“九方通逊“）	329.53	5.67%	1,421.79	10.28%	716.17	7.05%	-	-
中运达国际货代（武汉）有限公司（以下简称“中运达“）	172.63	2.97%	889.27	6.43%	631.10	6.22%	578.15	7.05%
合计	**5,078.68**	**87.31%**	**11,782.00**	**85.18%**	**7,507.59**	**73.95%**	**6,128.95**	**74.69%**

注：上表中的占比系报告期各期运输成本发生额除以当期总运输成本发生额得出。

报告期内，发行人主要物流供应商为 DHL、UPS 和 FedEx 三家知名国际快递公司以及九方通逊和中运达两家货运代理公司。报告期内，上述 5 家物流商的运费金额占比分别为 74.69%、73.95%、85.18%和 87.31%。

DHL、UPS 和 FedEx 三家物流商报告期内运输金额占比合计为 67.64%、60.68%、68.47%和 78.68%。九方通逊和中运达为国内知名货代物流商，主要承运调仓模式下由中国仓发往美国仓和德国仓的航线，报告期内，其运输成本占比均低于 20%。

公司对物流商有严格的选取和管理流程，其中 DHL、UPS 和 FedEx 三家物

流商系在向公司提供的大客户折扣基础上，根据不同运输路线分区收费，同一区域按照体积、重量、时效性并考虑附加费用等因素最终计算得出运费金额；九方通逊和中运达两家货代物流商系根据不同物流渠道、不同分区和包裹重量综合计算运费，具体需由公司通过邮件方式对出运订单的具体货物向货代物流商询价，由货代物流商逐单报价；因此，主要物流商向公司的报价方式符合行业惯例，运价与市场价格不存在明显差异，具体分析详见本题回复“二、说明报告期主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、交易金额及占比、物流覆盖国家区域，量化分析相关交易定价的公允性。”

2、关税成本与相关国家地区税收政策是否相符

报告期内，发行人的关税主要为产品销售至美国、德国等国家的进口关税。总体关税成本符合相关国家地区税收政策，具体详见本问询回复“5、关于税务和资金”之“三/（二）关税税收政策、征收标准、税率及缴纳情况”部分之回复内容。

3、量化分析运输单价逐年上升的原因及合理性

（1）运输单价变动分析

公司的运输方式以空运为主、陆运和海运为辅，海运主要在国内向境外子公司仓库进行大规模调仓时使用。报告期内的运输成本、运输量、运输单价的变动情况如下表：

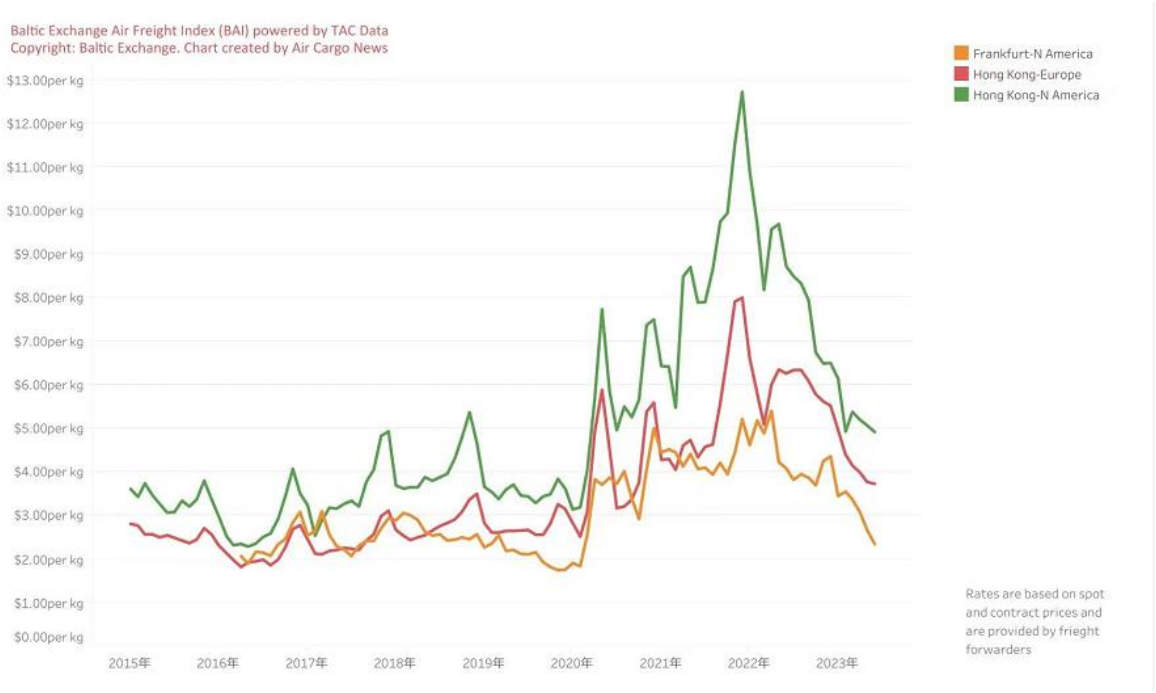
项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动	金额	变动率	金额	变动率
运输费用（单位：万元）	5,990.76	/	14,134.78	44.72%	9,766.97	29.19%	7,560.03	/
运输量（单位：件）	5,623,218	/	11,275,044	8.59%	10,382,925	22.34%	8,487,101	/
运输单价（单位：元/件）	10.65	-15.02%	12.54	33.27%	9.41	5.60%	8.91	/

报告期内公司运输单价分别为 8.91 元/件、9.41 元/件、12.54 元/件和 10.65 元/件，变动率分别为 5.60%、33.27%和-15.02%，其中 2021 年度运价上涨的主要原因为受国际运力供应短缺影响，主要物流供应商上调运费价格；2022 年度，受国际油价上涨影响各主要航线运价呈现不同程度波动，快递公司运价整体上涨导致公司单位运价上涨；2023 年 1-6 月受国际运力过剩影响，单位运价有所下降。

（2）运输单价与主要航线运价指数变动趋势分析

报告期内，由于公司销售区域覆盖范围较广、航线众多，各航线平均运输单价受到运输方式、航线运力情况、包裹重量、体积、运输距离、运输时效和附加费率等多种因素影响，导致不同航线运价及其变动趋势略有不同。此处选取波罗的海交易所空运指数、波罗的海综合货运指数及美国卡斯整车运输指数进行对比分析。

报告期内，波罗的海交易所空运指数的变动趋势图如下：

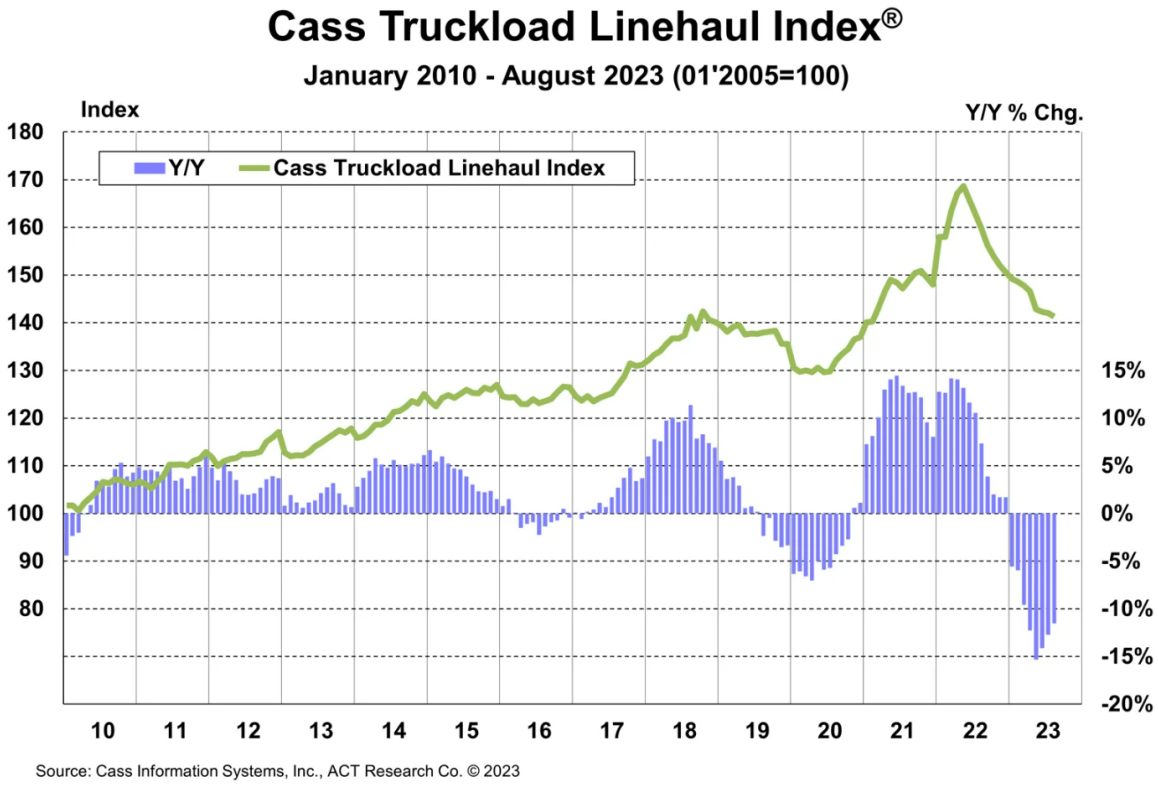


数据来源：最航运

报告期内，波罗的海综合货运指数的变动趋势图如下：

数据来源：Wind

报告期内，美国卡斯整车运输指数的变动趋势图如下：



从上表和上图可知，报告期内公司运输单价分别为 8.91 元/件、9.41 元/件、12.54 元/件和 10.65 元/件，变动率分别为 5.60%、33.27%和-15.02%，呈现先上

升后下降趋势。而报告期内各主要航线运价指数 2021 年度呈现增长趋势；2022 年度呈现先增长后下降趋势，各航线指数较 2021 年度涨跌不一致，其中波罗的海空运指数香港-北美航线、波罗的海货运指数总体略低于 2021 年度，波罗的海空运指数香港-欧洲航线、美国卡斯整车运输指数整体高于 2021 年度；2023 年 1-6 月份各航线呈现持续下降的趋势。

总体来看，报告期内公司运输单价的变动趋势与主要航线变动趋势相符，运输单价在 2021 年度和 2022 年度上涨、2023 年 1-6 月下跌具备合理性。

二、说明报告期主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、交易金额及占比、物流覆盖国家区域，量化分析相关交易定价的公允性

（一）报告期主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、交易金额及占比、物流覆盖国家区域

1、主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、物流覆盖国家区域

报告期内，公司主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、物流覆盖国家区域情况如下表：

主要物流商	基本情况	合作背景	合作年限	物流覆盖国家区域	发行人使用该物流商的主要运输路线
DHL	全球知名的邮递和物流集团 Deutsche Post AG（又名：Deutsche Post DHL Group）旗下公司，成立于 1969 年。DHL 的业务遍布全球 220 个国家和地区，是全球国际化程度最高的公司之一。2022 年 Deutsche Post AG 营业总收入为 944.36 亿欧元，同样属于国际四大快递公司之一。	DHL 覆盖的航线范围符合公司发货业务范畴，且其属于国际四大快递公司之一，服务质量有较好的保证。	2017 年 11 月起	欧洲最大的快递公司，DHL 的业务遍布全球 220 个国家和地区，优势路线为欧洲、西亚和中东。	武汉仓—欧洲 武汉仓—北美洲 德国仓—欧洲
UPS	成立于 1907 年，总部设于美国佐治亚州亚特兰大市，是全球领先的物流企业，提供包裹和货物运输、国际贸易便利化、先进技术部署等多种旨在提高全球业务管理效率的解决方案。2022 年营业总收入为 1,003.38 亿美元，是国际四大快递公司之一。	UPS 覆盖的航线范围符合公司发货业务范畴，且其属于国际四大快递公司之一，服务质量有较好的保证。	2017 年 11 月起	世界最大的快递公司，物流网络覆盖 220 多个国家和地区。优势路线是美洲和日本。	武汉仓—欧洲 武汉仓—北美洲 美东仓—北美洲
FedEx	成立于 1971 年，提供隔夜快递、地面快递、重型货物运送、文件复印及物流服务，总部设于美国田纳西州孟菲斯，隶属于美国联邦快递集团（FedEx Corp）。根据美国联邦快递集团（FedEx Corp）2022 年 7 月 18 日公告的年度报告显示，联邦快递（FedEx）营业总收入为 458.14 亿美元，是国际四大快递公司之一。	FedEx 覆盖的航线范围符合公司发货业务范畴，且其属于国际四大快递公司之一，服务质量有较好的保证。	2015 年 7 月起	美国快递公司，物流网络覆盖 220 多个国家和地区。其在美国、加拿大及东南亚地区的价格和速度优势明显。	武汉仓—欧洲 武汉仓—北美洲
九方通逊	成立于 2015 年，总部位于深圳，物流产品包括海运、空运、中欧卡车、海外仓等。拥有上万平米的国内集运仓和国外转运仓储，在广州、厦门、宁波、青岛、郑州、上海、汕头、美国、英国、法国、德国、越南、加拿大设有分公司，拥有上万平米的国内集运仓和国外转运仓储；国内自有数十台揽收车辆，海外自有拖头与卡车；自主开发物流 ERP 用以适应多变的市场与客户需求，拥有遍布全球的清关代理网络，自建多条极具优势的专线物流产品。同时，其自主研发物流系统，自营海外仓和部分海外卡车线路。	由于单笔重量超过 300KG 的订单，快递公司不承运或运费较高，因此，对于发往北美洲的单笔重量超过 300KG 的订单，发行人与九方通逊合作，通过空运发货。	2021 年 3 月起	位于深圳，拥有遍布全球的强大清关代理网络，自建多条极具优势的国际专线产品。	武汉仓—北美洲

主要物流商	基本情况	合作背景	合作年限	物流覆盖国家区域	发行人使用该物流商的主要运输路线
中运达	成立于 2018 年，主要从事国际、国内运输业务的物流服务。中运达国际货代（武汉）有限公司通过遍及全中国以及全球的代理网络，为客户提供度身定制的物流解决方案，公司业务包括进出口货物的海运、空运、多式联运、内陆运输等。	由于单笔重量超过 300KG 的订单，快递公司不承运或运费较高，因此，对于发往欧洲的单笔重量超过 300KG 的订单，发行人与中运达合作，通过空运发货。	2019 年 5 月起	位于武汉，专业从事国际、国内运输业务的第三方物流服务公司，公司业务包括：进出口货物的海运、空运、多式联运、内陆运输等。	武汉仓—欧洲

2、主要物流供应商的交易金额及占比

报告期内，公司主要物流商的运费金额和占比如下：

单位：万元

主要物流商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比（注）	金额	占比（注）	金额	占比（注）	金额	占比（注）
DHL	1,800.77	30.96%	3,105.15	22.45%	2,204.28	21.71%	1,666.71	20.31%
UPS	1,623.63	27.91%	3,307.42	23.91%	2,354.93	23.20%	1,985.07	24.19%
FedEx	1,152.12	19.81%	3,058.37	22.11%	1,601.11	15.77%	1,899.02	23.14%
九方通逊	329.53	5.67%	1,421.79	10.28%	716.17	7.05%	-	-
中运达	172.63	2.97%	889.27	6.43%	631.10	6.22%	578.15	7.05%
合计	**5,078.68**	**87.31%**	**11,782.00**	**85.18%**	**7,507.59**	**73.95%**	**6,128.95**	**74.69%**

注：上表中的占比系报告期各期运输成本发生额除以当期总运输成本发生额得出。

报告期内，发行人主要物流供应商为 DHL、UPS 和 FedEx 三家知名国际快递公司以及九方通逊和中运达两家货运代理公司。其中 DHL、UPS 和 FedEx 为全球物流行业龙头企业，九方通逊和中运达为国内知名货代物流商。公司与主要物流供应商具有稳定合作关系，报告期内，上述五家主要物流商的运输成本金额占比合计分别为 74.69%、73.95%、85.18%和 87.31%，比例均在 70%以上且呈整体上升趋势。发行人的主要物流商均为国际大型物流商或国内知名货代物流商，交易金额和物流覆盖国家区域符合公司的实际经营情况，公司与主要物流供应商不存在关联关系或其他利益安排。

（二）量化分析相关交易定价的公允性

公司与物流供应商在平等自愿、公平谈判基础上开展合作，运费的定价机制与行业惯例一致。

1、主要物流供应商的选取流程、选择标准及计费模式

（1）选取流程

公司建立了完整的物流供应商选择流程，由仓储物流部负责搜集供应商资源并进行初步资质审查。对于无不良资质的物流供应商会进行进一步沟通面谈以确定是否符合公司的发货需求，面谈通过后公司会对物流供应商进行实地考察，考察的因素包括供应商的信息真实性、仓储分拨中心、安保措施、运输条件等。考

察结果将上报仓储物流部总监审核。对于通过审核的供应商，公司将与之沟通合同细节及折扣并签订框架合同。对于新签订合同的物流供应商，公司会使用订单试运以考察物流供应商的服务质量和运输时效是否满足公司要求，最终通过考察的物流商将会成为合格物流供应商并记录在公司的物流商清单系统中。

（2）选择标准

公司具有严格的物流供应商的选择标准，通常综合考虑发货仓库所在地、运输报价、运输时效、过往业绩、服务质量等因素，综合比较后确定物流供应商并维护进公司的物流供应商清单。

对于具体订单来说，公司在确定发货使用的物流商时优先考虑客户在下单时是否自主指定物流商，如有指定物流商，则公司通过客户指定的物流商发货，如无，则会考虑订单类型、包裹重量和材积、供应商服务（比如清关时效、通过率等）等因素进行对比，从公司的物流供应商清单中选择最优供应商进行运输。

（3）计费模式

报告期内，各物流供应商的收费标准主要根据运输方式、运输距离、运输体积、运输重量、运输时效和附加费率等各项指标综合确定，具体计费模式如下：

主要物流商	计费模式
UPS	快递公司在向公司提供的大客户折扣基础上，根据不同运输路线分区收费，同一区域按照体积、重量、时效计费，并考虑附加费用等最终计算得出运费金额。
DHL	
FedEx	
九方通逊	货代公司分不同物流渠道，根据不同分区和包裹重量综合计算运费。具体需由公司通过邮件方式对出运订单的具体货物向货代公司询价，由货代公司逐单报价，主要根据货型、体积、重量、时效等多个因素计算得出。
中运达	

2、量化分析相关交易定价的公允性

报告期内，公司主营业务收入主要来自于境外，公司客户具有数量多、分布范围广的特点，因此公司销售产品的运输路线较多。此外，由于平均运输单价受到运输方式、航线运力情况、包裹重量、体积、运输距离、运输时效和附加费率等多种因素影响，导致不同航线运价及其变动趋势略有不同。

此处选取中国-北美和中国-德国两条主要运输路线，对报告期内上述两条运输路线的主要物流商的平均运输单价情况进行分析。

（1）中国-北美路线

①主要物流商的平均运价分析

报告期内，中国-北美的运输路线主要由 DHL、FedEx、UPS 和九方通逊承运，各物流商的平均运输单价及其变动情况如下：

中国-北美	项目	2023年1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
快递公司：					
DHL	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-9.54%	32.97%	0.25%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	37.70	47.44	43.30	29.39
FedEx	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-1.21%	19.74%	1.37%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	4.19	4.19	3.97	3.64
UPS	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-15.04%	-8.22%	3.69%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	61.96	87.73	74.17	12.18
平均值	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-2.60%	20.48%	1.44%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	9.10	10.13	8.90	6.89
货代公司：					
九方通逊	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	/
	变动率	-32.23%	-26.84%	/	/
	订单平均重量（单位：Kg）	3,768.98	2,887.67	1,621.58	/

注：上述平均单价系用报告期各期中国-北美航线的各主要物流商运输成本发生额除以当期该物流商中国-北美航线承运的计费重量计算得出。

由上表可知，由于平均运输单价受到运输方式、航线运力情况、包裹重量、体积、运输距离、运输时效和附加费率等多种因素影响，公司报告期内主要物流商的平均运输单价变动趋势略有不同，其中 2021 年度呈增长趋势、2022 年度涨跌不一、2023 年 1-6 月呈下降趋势，但总体来看报告期内中国-北美航线三家快递物流商平均单价分别为*元/Kg、*元/Kg、*元/Kg 和*元/Kg，呈现先增长后下降的趋势，与波罗的海空运指数香港-北美航线变动趋势相符。

此外，2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月货代公司九方通逊的平均运输

单价分别为*元/Kg、*元/Kg 和*元/Kg，随着九方通逊订单平均重量逐年增加，单位运费呈下降趋势。

②主要物流商定价公允性分析

针对中国-北美航线，主要物流商向公司的报价情况如下：

单位：元

中国-北美	项目	报告期每公斤报价范围
快递公司	DHL	***-***
	FedEx	***-***
	UPS	***-***
货代公司	九方通逊	由货代公司逐单报价，主要根据货型、体积、重量、时效等多个因素复合计算。

注：上述数据根据各物流商官网报价及对公司报价整理，由于相同航线每公斤运价受重量影响较大，一般情况下重量越大，每公斤运价越低，导致各物流商每公斤报价区间范围较大。

总体来看，DHL、FedEx 和 UPS 三家物流商均为国际知名的大型物流快递公司，公司除享受该等物流商提供的大客户折扣外，不存在其他价格优惠；报告期内中国-北美航线的单位运价均在上述报价区间范围内，因此不存在公司运价与市场价存在明显差异以及定价不公允的情况。

（2）中国-德国路线

①主要物流商的平均运价分析

报告期内，中国-德国的运输路线主要由 DHL、FedEx、UPS 和中运达承运，各物流商的平均运输单价及其变动情况如下：

中国-德国	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
快递公司：					
DHL	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-24.63%	68.32%	25.79%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	46.40	47.36	60.75	70.55
FedEx	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-11.57%	25.15%	-1.57%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	34.17	64.66	60.98	50.04
UPS	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*

中国-德国	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	变动率	-3.25%	9.70%	-6.79%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	44.10	83.32	68.02	54.48
平均值	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-7.48%	26.70%	13.77%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	42.05	63.81	61.99	65.85
货代公司：					
中运达	平均单价（单位：元/Kg）	*	*	*	*
	变动率	-39.78%	-9.09%	19.94%	/
	订单平均重量（单位：Kg）	1,722.90	3,063.41	1,987.33	1,916.86

注：上述平均单价系用报告期各期中国-德国航线的各主要物流商运输成本发生额除以当期该物流商中国-德国航线承运的计费重量计算得出。

由上表可知，由于平均运输单价受到运输方式、航线运力情况、包裹重量、体积、运输距离、运输时效和附加费率等多种因素影响，各物流商平均运输单价变动趋势存在略微差异，其中，2021 年度 UPS 和 FedEx 的平均运输单价变动率与运价指数的波动趋势相反，主要是因为上述物流商在 2021 年度承运的订单平均计费重量大幅提高，从而拉低了每公斤的运输单价，导致平均运输单价下降。但总体来看，报告期内中国-德国航线的三家快递公司平均运输单价分别为*元/Kg、*元/Kg、*元/Kg 和*元/Kg，呈先增长后下降的趋势，与香港至欧洲航线的波罗的海空运指数变动趋势一致。

此外，货代公司中运达的平均运输单价分别为*元/Kg、*元/Kg、*元/Kg 和*元/Kg，其中 2022 年度随着订单平均重量增加，2022 年度平均单价下降 9.09%；2023 年 1-6 月，受国际运力供应过剩影响，国际运价下调，平均运价较上年度下降 39.78%。

②主要物流商定价公允性分析

针对中国-德国航线，主要物流商向公司的报价情况如下：

单位：元

中国-德国	项目	报告期每公斤报价范围
快递公司	DHL	***-***
	FedEx	***-***
	UPS	***-***

中国-德国	项目	报告期每公斤报价范围
货代公司	中运达	由货代公司逐单报价，主要根据货型、体积、重量、时效等多个因素复合计算。

注：上述数据根据各物流商官网报价及对公司报价整理，由于相同航线每公斤运价受重量影响，一般情况下重量越大，每公斤运价越低，导致各物流商每公斤报价区间范围较大。

DHL、FedEx 和 UPS 三家物流商均为国际知名的大型物流快递公司，公司除享受该等物流商提供的大客户折扣外，不存在其他价格优惠；报告期内中国-德国航线的单位运价均在上述报价区间范围内，因此不存在公司运价与市场价存在明显差异以及定价不公允的情况。

综上所述，发行人主要物流商均为大型物流商，相关交易定价在平等、公平的基础上按照物流商的定价规则综合考虑运输距离、运输体积、运输重量、时效性及其他附加费率等因素确定，交易定价具备公允性。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务经理及相关部门负责人，了解发行人的实物流转模式和业务环节，了解各业务环节下运输及其他成本费用项目构成、变动情况和会计处理方式；

2、获取发行人报告期内的运输成本明细，执行细节测试检查运输物流单及运费结算单，并复核计入主营业务成本的调仓运费，确认运输成本的真实性和金额准确性；

3、获取发行人就运输成本与收入、成本和存货规模进行匹配性分析的文件，复核数据的准确性和匹配性分析的合理性；

4、获取发行人报告期内的关税成本明细，对主要国家的关税进行测算，复核发行人就关税成本进行匹配性分析的合理性以及平均关税税率的合理性；

5、查询报告期内主要空运航线的波罗的海交易所空运指数（BAI）、主要海运航线的波罗的海货运指数（FBX）、美国卡斯整车运输指数的变动情况，并与发行人运费变动情况对比，评估运输费与市场价格是否有明显差异，以及运输单价变动的合理性；

6、访谈发行人财务经理及仓储物流部负责人，了解发行人主要物流供应商的基本情况、合作背景、合作年限、交易金额及占比、物流覆盖国家区域等信息，以及发行人对物流供应商的选取流程、选取标准、计费模式等；

7、访谈发行人主要物流商，了解公司所使用的主要物流商收费标准及计价模式，查阅发行人的物流商清单、主要物流商框架合同、物流商报价单，并检查发行人主要物流商及主要运输路线的运费结算单，将主要运输路线的平均运输单价的变动情况和对应运价指数变动情况对比，以及将主要运输路线的平均运输单价与物流商报价范围对比，评估交易定价是否公允。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的运输成本、关税成本和收入、成本或存货规模具有匹配性；发行人运输费与市场价不存在明显差异；发行人关税成本与相关国家地区税收政策相符；运输单价在 2021-2022 年度上涨、2023 年 1-6 月下降，系运价变动导致，具备合理性；

2、报告期内，发行人主要物流商的交易金额和物流覆盖国家区域符合发行人的实际经营情况，主要物流商系国际知名快递公司和国内知名货代公司，运费的定价机制与行业惯例一致，相关交易定价具备公允性。

4．关于外协生产与产品供应商

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人存在客户与供应商重叠情形，涉及索尔思光电（深圳）有限公司、深圳市光为光通信科技有限公司、武汉英飞光创科技有限公司、深圳华迅光通技术有限公司、深圳融溢科技有限公司、武汉飞旭光电科技有限公司等 6 家企业。

（2）2022 年度，发行人新增前五大供应商 Finisar Corporation，且向其采购价格高于其他境内供应商。

请发行人：

（1）说明前述供应商的具体情况，包括主营业务、股权结构、具体采购内容、金额及占比，与公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形，并量化分析相关交易的必要性及定价公允性。

（2）说明 2022 年新增主要供应商 Finisar Corporation 的具体原因，公司向其采购价格高于其他境内供应商的合理性。

（3）结合市场竞争情况、采购价格、产品质量、账期等因素，说明公司对主要外协厂商是否存在重大依赖，主要外协厂商是否具备可替代性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明前述供应商的具体情况，包括主营业务、股权结构、具体采购内容、金额及占比，与公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形，并量化分析相关交易的必要性及定价公允性

（一）前述供应商的基本情况

索尔思光电（深圳）有限公司、深圳市光为光通信科技有限公司、武汉英飞光创科技有限公司、深圳华迅光通技术有限公司、深圳融溢科技有限公司、武汉飞旭光电科技有限公司等 6 家企业的主营业务、股权结构及与公司、公司控股股

东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形等基本情况如下：

供应商名称	主营业务	股权结构	与公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形
索尔思光电（深圳）有限公司（简称：深圳索尔思）	一般经营项目是：从事光纤通信产品及其他通讯设备零部件的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。许可经营项目是：生产经营支撑通讯网的新技术设备，包括光纤通信产品及其他通讯设备零部件（不含国家限制项目）；生产经营宽带接入网通信系统设备。	SOURCE PHOTONICS B.V.（100%）	否
深圳市光为光通信科技有限公司（简称：光为光）	一般经营项目是：光电器件、光电转换模块、光通信子系统的技术开发、销售；通信设备、通信器材、电子元器件、计算机软件的技术开发与销售；经营进出口业务；房屋租赁（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：光电器件、光电转换模块、光通信子系统的生产。	四川省光为通信有限公司（100%）	否
武汉英飞光创科技有限公司（简称：英飞光创）	光模块、光电器件、仪器仪表的研发、生产、批发兼零售；通讯器材（专营除外）通讯设备（不含无线电发射设备）、计算机软件的技术开发、批发兼零售；电子产品（不含电子出版物）的技术开发、批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止进出口的货物及技术）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）	吴候明（41.08025%）、武汉光创智合企业管理咨询服务合伙企业（有限合伙）（22.60062%）、吴锡贵（14.94859%）、共青城鹰翔投资合伙企业 （有限合伙）（13.87055%）、武汉华工明德先进制造创业投资合伙企业（有限合伙）（4%）、湖北华策教投现代服务业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（2.5%）、天风睿阳科技产业股权投资基金咸宁合伙企业（有限合伙）（1%）	否

供应商名称	主营业务	股权结构	与公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形
深圳华迅光通技术有限公司（简称：华迅光通）	一般经营项目是：光收发一体模块、光器件、激光器、光通信探测器、仪器仪表、光通信设备、电子产品、计算机软硬件的技术开发与销售；国内贸易，经营进出口业务 。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：光收发一体模块、光器件、激光器、光通信探测器、仪器仪表、光通信设备、电子产品、计算机软硬件的生产。	张学军（70%）、深圳华迅互联科技有限合伙（有限合伙）（30%）	否
深圳融溢科技有限公司（简称：融溢科技）	一般经营项目是：电子产品、通讯设备软硬件的开发及销售；光纤通讯设备及器件、光电配套系统的技术开发；电子产品、计算机软硬件的技术开发、销售及技术咨询服务；国内贸易；经营进出口业务（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：SFP 光通信模块、SFP 线缆模块的生产。	晏正新（55%）、张能喜（45%）	否
武汉飞旭光电科技有限公司（简称：飞旭光电）	光纤通讯设备、集成电路、电子元器件、光器件产品的研发、生产、销售；自营代理各类商品和技术的进出口（不含国家禁止或限制的商品和技术）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）	李少杰（100%）	否

（二）前述供应商向公司采购产品的情况及相关交易的必要性及定价公允性

报告期内，前述 6 家供应商中仅有武汉英飞光创科技有限公司向公司采购了少量产品，具体情况如下：

2022 年度			
供应商名称	向公司采购的产品	采购金额（人民币万元）	采购额占公司当年营业收入比例
武汉英飞光创科技有限公司	网络通信仪器配件	0.89	0.0004%
2021 年度			
供应商名称	向公司采购的产品	采购金额（人民币万元）	采购额占公司当年营业收入比例
武汉英飞光创科技有限公司	网络通信仪器配件	1.78	0.0011%

除上述采购明细外，报告期内前述供应商中其他 5 家不存在向发行人采购产品的情况。

发行人为网络通信产品提供商，所提供的产品品类较多，因此存在部分供应商从公司采购产品的情况。如上表所示，报告期前述供应商中仅英飞光创在 2021 年及 2022 年向公司采购了网络通信仪器配件产品，总采购额分别为 1.78 万元及 0.89 万元，占发行人当年营业收入的比例分别为 0.0011%和 0.0004%，采购金额在发行人的营业收入中占比小。英飞光创在报告期内向发行人供应的产品主要为光模块；同时其向发行人采购的产品为网络通信仪器配件，双方产品交易以市场价格定价。报告期内，发行人与英飞光创的交易合理、必要且符合商业逻辑，相关交易定价具备公允性。

二、说明 2022 年新增主要供应商 Finisar Corporation 的具体原因，公司向其采购价格高于其他境内供应商的合理性

（一）2022 年新增主要供应商 Finisar Corporation 的原因

报告期内公司新增主要供应商 Finisar Corporation，主要向其采购光纤模块类产品。新增主要供应商原因：1、Finisar Corporation 目前为美国 Coherent Corporation（COHR.N）（原：II-VI Incorporated）控股，系全球技术顶尖的光通讯器件供应商，其产品体系丰富、品类齐全、产能供应充足、产品质量稳定可靠；2、Finisar Corporation 的注册地和主要经营地在美国，公司向其所采购的产品主要销往美国，在销售时不需缴纳进口关税，可以降低公司的关税成本；3、由于 Finisar Corporation 工厂位于境外，发行人通过与 Finisar Corporation 合作可以实现供应链的全球化布局，从而提升公司整体供应链的稳定性。

2021 年 8 月 26 日，公司美国子公司 FS US 与 II-VI Delaware Inc.及 Finisar Corporation（（II-VI Delaware Inc.、Finisar Corporation 以下合称“II-VI”，II-VI 现已更名 Coherent Corporation）签订《保密光电收发器专利许可协议》，FS US 及其关联公司可以在全球范围内，以非排他性、不可转让的授权许可方式使用“数字诊断专利家族”的相关专利，仅用于制造、委托他人制造、使用、销售、许诺销售和进口光电收发器。为获取该授权许可，公司向 II-VI 支付授权使用费 250.00 万美元，分别于 2021 年至 2025 年每年年底支付 50.00 万美元，并约定可

抵销授权使用费的年度抵用额度（即对 II-VI 公司收发器年度净购买额的 5%），公司若在当年购买 II-VI 公司收发器的金额超过 1,000.00 万美元，则无需再支付当年授权使用费。《保密光电收发器专利许可协议》及授权许可的有效期限为协议生效之日起算，直至 II-VI “数字诊断专利家族”的最后一项专利到期之日且不晚于五年。

基于上述因素，公司在 2021 年开始与其建立合作关系，并在 2022 年加大了向其采购产品的规模。

（二）公司向 Finisar Corporation 采购价格高于其他境内供应商的合理性

报告期内，发行人向 Finisar Corporation 采购产品的价格高于同类产品的其他境内供应商。主要原因系：

1、品牌实力

Finisar Corporation 系全球排名第一的光器件厂商（其母公司 Coherent Corporation 为美国纽约交易所上市公司），也是全球最大、技术最先进的光通讯器件供应商之一；同时 Finisar Corporation 也是思科等世界顶级网络解决方案商的光通讯器件供应商。发行人通过与 Finisar Corporation 合作，在海外客户中进一步树立良好的品牌形象，同时也能提升公司的品牌价值及产品竞争力。

2、产品质量

Finisar Corporation 的产品体系丰富、品类齐全、产能供应充足、产品质量稳定可靠。Finisar Corporation 所提供的产品整体质量高，其信号传输稳定、误码率低、信息还原度高、传输距离长且信号质量高。公司产品的终端客户覆盖 Qualcomm（高通）、SEA Group（冬海）、Microsoft（微软）、Cisco（思科）、Intel（英特尔）、Ubisoft（育碧）、Telia、Cloudflare 等全球知名企业，该类客户对产品的稳定性和可靠性具有较高要求，因此，公司通过采购 Finisar Corporation 的产品可以为下游客户提供质量优良和品质可靠的产品。

综上所述，结合发行人供应链的战略布局、与 Finisar Corporation 的专利使用权费用抵扣事项，及 Finisar Corporation 的品牌实力和产品质量，公司引入 Finisar Corporation 作为新的供应商，且向其采购价格高于其他境内供应商具备合理的商业逻辑，具有合理性。

三、结合市场竞争情况、采购价格、产品质量、账期等因素，说明公司对主要外协厂商是否存在重大依赖，主要外协厂商是否具备可替代性

（一）结合市场竞争情况、产品质量说明公司对主要外协厂商是否存在重大依赖，主要外协厂商是否具备可替代性

1、网络通信产品行业市场竞争充分，各类产品市场参与者众多

我国网络通信设备制造行业起步于 20 世纪 80 年代，经过近 40 年的努力，我国的网络通信设备制造业在技术和规模上已处于国际领先地位，特别是在宽带接入领域、光传输领域和移动通信等方面的技术已经成熟，各类产品市场参与者众多。

以光模块产品为例，根据 Lightcounting 统计，2010 年-2022 年全球光模块供应商前十名的排名中，中国厂商的数量由 1 家升至 7 家。

全球前十大光模块供应商排名			
序号	**2010 年**	**2021 年**	**2022 年**
1	Finisar	II-VI、InnoLight 旭创科技	InnoLight 旭创科技、Coherent
2	Opnext		
3	Sumitomo	华为（海思）	Cisco
4	Avago	Cisco	华为（海思）
5	Souce Photonics	Hisense 海信宽带	Accelink 光迅科技
6	Fujitsu	Accelink 光迅科技	Hisense 海信宽带
7	JDSU	Broadcom	Eoptolink 新易盛
8	Emcore	HGG 华工正源	HGG 华工正源
9	WTD 武汉电信器件有限公司	Eoptolink 新易盛	Intel
10	NeoPhotonics	Molex	索尔思集团

注：Finisar 已被 II-VI 收购，2022 年 II-VI 更名为 Coherent。

2021 年全球光模块器件市场占有率中国供应商占比超过 50%，中国光模块行业制造优势明显，市场参与者众多。另外，近年来受网络强国战略、大数据战略、“互联网+”等一系列政策的驱动，我国网络通信设备企业实现了快速发展。

2、供应商管理及产品质量管理总体情况

公司产品采取外协生产的产品供应模式，由外协厂商根据公司设定的技术标

准、结构性能、参数指标及外观样式进行生产。公司具有严格的外协厂商选择标准，通常综合考虑外协厂商的生产能力、质量管理、研发设计、储运和交付、生态环保及市场声誉等因素。公司主要选择国内规模较大、资质较好、运作规范的厂商作为外协厂商。目前，基于公司对产品品质的要求，供应商体系中包含众多上市公司，公司主要合作的外协厂商包括光迅科技、锐捷网络、太辰光、索尔思集团、兆龙互连、盛科通信、智邦科技、Finisar（菲尼萨）、Supermicro（超微）及铭普光磁等。

公司在严格的筛选标准下，综合考察外协厂商是否符合上述选择标准后择优建立合作关系。报告期各期，公司供应商的总家数情况如下：

单位:家

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商总家数	128	159	175	190

报告期各期，公司供应商的总家数逐渐减少，主要系公司通过近年来对供应商的逐步筛选以及评估，将产品采购逐渐集中于行业内较有影响力、产品质量及交期较有保证的头部供应商。

报告期内，公司主要向供应商采购光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤类等产品，前述三大类产品的采购额占报告期各期公司采购总额的 80%以上，相关供应商数量情况如下：

单位：家

产品类型	2023 年 1-6 月 供应商数量	2022 年度 供应商数量	2021 年度 供应商数量	2020 年度 供应商数量
光模块及高速线缆	36	39	41	49
网络设备	36	50	46	41
光纤跳线及尾纤	22	37	43	45

从供应商数量来看，报告期内，光模块及高速线缆和光纤跳线及尾纤供应商数量呈逐年下降趋势，主要系由于公司为了从源头上有效提升产品品质、控制采购成本，公司对供应链进行优化整合，对供应商的筛选更加严格，通过不断优化供应商体系，供应商数量趋于集中。报告期内，网络设备作为公司核心推广产品，近年来产品体系不断丰富，尤其是网络设备配件类产品种类及相应供应商数量有所增加；由于公司的网络设备产品推广节奏晚于其他核心产品线，经过一段时间

的快速发展，公司基于网络设备产品线供应链的丰富积累，在 2023 年开始加强对网络设备供应链的整合与优化，因此该类供应商的数量有所减少。

公司内部建立了一套严谨、完整以及高标准的产品研发质量管控、供应链质量管控和售后质量管控体系，将产品质量管控体系严格贯穿于产品的全生命周期，包括从产品开发的结构设计论证、到供应商管控、到质检验收等每个环节，有效避免设计缺陷和质量问题的发生。同时，公司的质量管控人员常驻主要供应商生产现场，从供应商原材料采购、生产制程、包装等各环节严格贯彻公司产品品质标准，确保公司为市场提供高质量的优质产品。

综上，网络通信产品行业市场竞争充分，各类产品市场参与者众多。公司在考察和甄选外协供应商时，首先会考量其产品的质量和品质水平，同时会综合考虑其研发能力、储运和交期、生态环保及市场声誉等因素。结合市场竞争情况、产品质量情况，公司对主要外协厂商不存在重大依赖，主要外协厂商具备可替代性。

（二）结合采购价格、账期等因素说明公司对主要外协厂商是否存在重大依赖，主要外协厂商是否具备可替代性

报告期内，发行人的硬件生产环节由外协供应商负责，供应商根据公司设定的技术标准、结构性能、参数指标、外观样式进行评估，主要通过“生产成本、合理利润空间”确定基础报价，公司在供应商提供的报价基础上，通常会向多个外协厂商进行询价、比价并议价，以确定最终的供应商和相关产品采购价格。影响同类型产品不同外协供应商采购价格的因素主要包括供应商品牌知名度、产品质量口碑、采购规模、付款政策、产品型号等。

目前公司已开发超过 8 万个 SKU 的核心设备及通用配件，产品种类丰富多样。由于各类产品规格、型号、传输速率、应用场景等因素不同，公司向供应商采购平均单价的变动，主要受各期各品类下向相关供应商采购产品明细结构变动的影响。

报告期内，出于供应链体系稳定性等方面的考虑，公司存在向多家供应商采购同类型产品的情况。光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤类等三大类产品的采购额占报告期各期公司采购总额的 80%以上，前述三大类产品各期前

三大供应厂商、采购占比、采购单价及其账期情况如下：

1、光模块及高速线缆

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
2023 年 1-6 月	Finisar Corporation	先款后货	3,312.28	336.17	29.32%
	索尔思光电（深圳）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 60 天内	2,987.84	291.84	26.45%
	江苏索尔思通信科技有限公司		-45.64	234.43	-0.40%
	索尔思小计	**-**	**2,942.20**	**292.95**	**26.05%**
	武汉光迅科技股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	1,572.11	70.46	13.91%
	小计		**7,826.58**	**/**	**69.27%**
	采购总金额		**11,298.23**	**/**	**/**
2022 年	江苏索尔思通信科技有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	16,854.39	175.52	30.41%
	索尔思光电（深圳）有限公司		6,436.80	147.20	11.61%
	索尔思小计	**-**	**23,291.19**	**166.66**	**42.02%**
	Finisar Corporation	先款后货	11,799.74	156.52	21.29%
	武汉光迅科技股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	8,115.83	71.31	14.64%
	小计		**43,206.75**	**/**	**77.95%**
	采购总金额		**55,425.97**	**/**	**/**
2021 年	江苏索尔思通信科技有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	8,101.21	205.66	29.21%
	武汉光迅科技股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	3,933.84	69.51	14.18%
	深圳市光为光通信科技有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 120 天内	3,514.82	74.24	12.67%
	小计		**15,549.87**	**/**	**56.06%**
	采购总金额		**27,736.00**	**/**	**/**
2020 年	深圳市光为光通信科技有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 120 天内	9,934.92	106.17	19.99%
	武汉英飞光创科技有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 90 天内	6,355.20	69.64	12.79%

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
	深圳华迅光通技术有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 60 天内	5,348.66	391.45	10.76%
	小计		**21,638.78**	**/**	**43.53%**
	采购总金额		**49,707.98**	**/**	**/**

注：索尔思光电（深圳）有限公司及江苏索尔思通信科技有限公司系同一控制下企业。

光模块及高速线缆为公司主要销售产品，该类产品的客户对产品质量、品类齐全、交期等具有较高要求。报告期初，公司主要向光为光、英飞光创及华迅光通等供应商采购光模块及高速线缆产品。其后，公司持续挖掘行业中较为优秀、实力较强的供应商，如索尔思光电、光迅科技以及 Finisar Corporation 等，以此来提升公司供应产品质量的稳定性及产品的市场声誉。公司所合作的主要供应商索尔思光电及光迅科技等供应商皆为国内研发实力和产品实力较强的光模块公司，Finisar Corporation 为全球排名第一的光器件厂商，其母公司 Coherent Corporation 为美国纽约证券交易所上市公司。

由于光模块及高速线缆产品涉及的规格、型号、传输速率、应用场景等参数指标众多，并且受各期向不同供应商采购产品明细结构不同的影响，公司向不同外协供应商的平均采购单价相差较大。不考虑光模块及高速线缆产品参数指标差异，仅针对同一采购产品编码，除 Finisar Corporation 外，发行人向其他同品类主要供应商的采购价格无重大差异。报告期内发行人向 Finisar Corporation 采用先款后货的方式进行采购以及采购价格较高的相关原因及合理性参见本题“二、说明 2022 年新增主要供应商 Finisar Corporation 的具体原因，公司向其采购价格高于其他境内供应商的合理性”的相关回复内容。

报告期内，在光模块及高速线缆产品类别中，公司不存在单一供应商供应金额占比超过 50%以上的情况。公司光模块及高速线缆产品的采购价格、账期等均具备商业合理性。近年来，我国光模块行业快速发展，根据 Lightcounting 统计，2010 年-2022 年全球光模块供应商前十名的排名中，中国厂商的数量由 1 家升至 7 家，中国市场上聚集了大量的优秀生产商，其中包括较多的外协生产商。

综上，在光模块及高速线缆产品类别中，公司对主要外协厂商不存在重大依赖，主要外协厂商具备可替代性。

2、网络设备

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
2023 年 1-6 月	TD SYNNEX CORPORATION	先款后货	3,498.16	4,339.08	29.06%
	北京星网锐捷网络技术有限公司	预付 70%，货品检验入库 30 天内付剩下的 30%	2,014.66	2,856.46	16.74%
	苏州盛科通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	1,861.67	7,990.00	15.47%
	小计		**7,374.49**	/	**61.27%**
	采购总金额		**12,036.23**	/	**/**
2022 年	北京星网锐捷网络技术有限公司	预付 70%，货品检验入库 30 天内付剩下的 30%	19,008.41	6,317.40	41.80%
	上海博达数据通信有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 60 天内	6,223.77	1,455.34	13.69%
	上海博达通信科技有限公司		637.28	1,606.04	1.40%
	上海博达小计	**-**	**6,861.05**	**1,468.14**	**15.09%**
	苏州盛科通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	4,645.09	6,248.44	10.21%
	小计		**30,514.54**	/	**67.10%**
	采购总金额		**45,475.96**	/	**/**
2021 年	北京星网锐捷网络技术有限公司	预付 70%，货品检验入库 30 天内付剩下的 30%	5,886.93	4,721.25	37.88%
	苏州盛科通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	2,316.23	6,515.41	14.90%
	上海博达数据通信有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 60 天内	1,587.32	1,444.33	10.21%
	小计		**9,790.48**	/	**62.99%**
	采购总金额		**15,542.67**	/	**/**
2020 年	苏州盛科通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 30 天内	2,134.15	9,380.87	20.49%
	北京星网锐捷网络技术有限公司	预付 70%，货品检验入库 30 天内付剩下的 30%	2,117.52	19,624.86	20.33%
	上海博达数据通信有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 60 天内	1,353.63	2,250.42	12.99%

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
	小计		**5,605.30**	/	**53.81%**
	采购总金额		**10,416.73**	/	/

注：上海博达通信科技有限公司为上海博达数据通信有限公司全资子公司。

公司销售的网络设备类产品，主要以交换机及网卡为主。由于交换机类产品对于兼容性、系统稳定性有较高要求，因此发行人报告期内主要选取质量稳定以及产品实力较强的供应商。同时，公司持续发掘网络设备行业内实力较强的供应商，2023 年上半年开始向 TD SYNNEX CORPORATION 采购网卡系列产品，TD SYNNEX CORPORATION 为全球知名的网络设备分销商及解决方案集成商，公司通过其分销渠道采购英伟达的网卡产品；由于合作时间较短，公司向其采购的产品以先款后货的方式进行结算。

由于网络设备产品涉及的规格、型号、传输速率、应用场景等参数指标众多，并且受各期向不同供应商采购产品明细结构不同的影响，公司向不同外协供应商的平均采购单价相差较大。对于网络设备产品，除同一控制下的供应商之间存在针对同一采购编码产品向发行人供货外，不存在不同供应商向发行人供应同一采购编码产品的情况。

报告期内，在网络设备产品类别中，公司不存在单一供应商供应金额占比超过 50%以上的情况。公司网络设备产品的采购价格、账期等均具备商业合理性。网络设备产品的生产厂商众多、制造能力强、产业链配套齐全，公司拥有大量可供选择的高质量的外协生产厂商资源。

综上，在网络设备产品类别中，公司对主要外协厂商不存在重大依赖，主要外协厂商具备可替代性。

3、光纤跳线及尾纤

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
2023 年 1-6 月	East Point Connect Co., Ltd.	一次性付款，开票、货品检验入库 90 天内	787.73	19.97	19.46%
	蘅东光通讯技术（深圳）股份有限公司		706.42	26.67	17.45%
	East Point 小计	**-**	**1,494.16**	**22.66**	**36.90%**

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
	深圳太辰光通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库后，其中 50%的货款按照 150 天，50%的货款按照 180 天	1,088.08	30.39	26.87%
	讯达康通讯设备（惠州）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	374.47	30.65	9.25%
	XDK Industries Limited		208.30	9.83	5.14%
	讯达康小计	-	**582.77**	**17.44**	**14.39%**
	小计		**3,165.00**	/	**78.17%**
	采购总金额		**4,048.82**	/	/
2022 年	深圳太辰光通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库后，其中 50%的货款按照 150 天，50%的货款按照 180 天	3,690.62	27.84	35.37%
	East Point Connect Co., Ltd.	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	1,826.18	21.07	17.50%
	衡东光通讯技术（深圳）股份有限公司		1,453.90	23.80	13.93%
	East Point 小计	-	**3,280.08**	**22.20**	**31.43%**
	讯达康通讯设备（惠州）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	1,199.97	32.52	11.50%
	XDK Industries Limited		427.61	9.91	4.10%
	讯达康小计	-	**1,627.57**	**20.33**	**15.60%**
	小计		**8,598.26**	/	**82.40%**
	采购总金额		**10,434.71**	/	/
2021 年	深圳太辰光通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库后，其中 50%的货款按照 150 天，50%的货款按照 180 天	3,822.63	34.35	40.12%
	衡东光通讯技术（深圳）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	1,495.04	28.23	15.69%
	East Point Connect Co., Ltd.		931.32	21.50	9.77%
	East Point 小计	-	**2,426.36**	**25.21**	**25.47%**
	讯达康通讯设备（惠州）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	965.37	39.66	10.13%
	XDK Industries Limited		405.01	10.39	4.25%

期间	供应商	账期	采购金额（万元）	平均单价（元/件）	该类产品采购占比
	讯达康小计	-	**1,370.38**	**21.64**	**14.38%**
	小计		**7,619.36**	/	**79.97%**
	采购总金额		**9,528.12**	/	/
2020 年	深圳太辰光通信股份有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库 120 天内	2,639.44	44.56	34.02%
	East Point Connect Co., Ltd.	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	1,543.22	26.85	19.89%
	衡东光通讯技术（深圳）有限公司		671.39	35.82	8.65%
	East Point 小计	-	**2,214.60**	**29.05**	**28.55%**
	讯达康通讯设备（惠州）有限公司	一次性付款，开票、货品检验入库90天内	651.00	26.87	8.39%
	XDK Industries Limited		104.74	10.53	1.35%
	讯达康小计	-	**755.74**	**22.11**	**9.74%**
	小计		**5,609.79**	/	**72.31%**
	采购总金额		**7,757.48**	/	/

注：1、East Point Connect Co., Ltd.及衡东光通讯技术（深圳）股份有限公司系同一控制下企业；2、衡东光通讯技术（深圳）有限公司，系衡东光通讯技术（深圳）股份有限公司的前身；3、讯达康通讯设备（惠州）有限公司为訊達康實業有限公司（英文名称：XDK Industries Limited）的全资子公司。

光纤跳线及尾纤类产品相比于光模块及高速线缆、网络设备类产品，单价较低，其产品迭代较为稳定，因此综合考虑产品的质量稳定性、供应商合作成熟度以及产品采购单价等因素后，该类产品主要供应商相对稳定。该类产品的主要供应商太辰光、衡东光通讯技术（深圳）股份有限公司等皆为行业内领先的供应商。

由于光纤跳线及尾纤类产品涉及的规格、型号、应用场景等参数指标众多，并且受各期向不同供应商采购产品明细结构不同的影响，公司向不同外协供应商的平均采购单价存在差异；如 MTP/MPO 光纤跳线、常规光纤跳线、特种光纤跳线以及光纤尾纤等的平均采购价格存在差异。报告期内，不考虑产品参数指标差异，仅针对同一采购产品编码，发行人向不同外协供应商采购光纤跳线及尾纤同类产品的价格差异较小。报告期内，在光纤跳线及尾纤类产品中，公司不存在单一供应商供应金额占比超过 50%以上的情况。公司光纤跳线及尾纤类产品的采购价格、账期等均具备商业合理性。

综上，网络通信产品行业市场竞争充分，各类产品市场参与者众多，报告期内发行人主要产品品类的后备供应商数量较多，发行人结合自身的发展战略自主适时调整对各供应商的合作及采购规模。发行人向主要供应商的采购价格差异、账期条件具有商业合理性。网络通信产品的生产厂商众多、制造能力强、产业链配套齐全，公司对主要外协厂商不存在重大依赖，主要外协厂商具备可替代性。

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，保荐机构和申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、获取报告期各期供应商明细并统计供应商名单，并对供应商资质进行核查；登录国家企业信用信息公示网站、供应商公司官网及万得资讯终端，查询报告期内发行人主要供应商的主营业务、成立时间、股权结构、股东及董监高等工商登记信息，了解其与发行人、发行人控股股东、董事、监事及高级管理人员是否存在关联关系；

2、查阅发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，了解其与发行人主要供应商是否存在关联关系；

3、对发行人报告期内的主要供应商进行访谈，报告期内共走访 34 家供应商，对于境内、境外供应商分别实施实地走访和远程视频访谈的方式，其中，实地走访 31 家，远程视频访谈 3 家，实地走访和视频访谈合计占各期采购总额比例分别为 82.71%、77.63%、82.97%和 72.79%；访谈程序包括核实供应商与供应商被访谈人员身份、填写访谈问卷、被访谈人员签字确认并加盖供应商公章等。获取的证据包括：供应商访谈记录、被访谈人名片或身份证复印件、访谈照片或视频等；

4、对发行人报告期内覆盖各期采购总额 70%以上的主要供应商执行函证程序，对其与发行人在报告期内各期的采购金额和各期末的往来款余额进行确认；并通过访谈问卷、邮件与上述供应商确认发行人的采购占其当年销售的比例；

5、获取发行人报告期内收入成本明细表，核查索尔思光电（深圳）有限公司、深圳市光为光通信科技有限公司、武汉英飞光创科技有限公司、深圳华迅光通技术有限公司、深圳融溢科技有限公司、武汉飞旭光电科技有限公司等 6 家供

应商向发行人采购的情况；

6、获取发行人与 II-VI Delaware Inc.及 Finisar Corporation 签订的《保密光电收发器专利许可协议》，并了解该协议的签署背景和执行情况；

7、查阅行业研究报告，了解网络通信产品的生产和市场竞争情况，分析发行人对主要外协厂商是否存在重大依赖及其是否具备可替代性；

8、获取发行人报告期内采购明细表，统计分析发行人主要供应商集中度情况，同时分析采购产品价格变动的合理性；核查发行人主要类别产品主要供应厂商的采购金额、采购占比、采购单价等情况，分析发行人对主要外协厂商是否存在重大依赖及其是否具备可替代性；

9、对发行人供应链中心人员进行访谈，了解发行人主要类别产品主要供应商的选择依据、定价政策及付款政策等，分析发行人对主要外协厂商是否存在重大依赖及其是否具备可替代性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、索尔思光电（深圳）有限公司、深圳市光为光通信科技有限公司、武汉英飞光创科技有限公司、深圳华迅光通技术有限公司、深圳融溢科技有限公司、武汉飞旭光电科技有限公司等 6 家供应商与公司、公司控股股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系或其他导致利益倾斜的情形。报告期内，前述供应商中仅武汉英飞光创科技有限公司存在向公司采购少量产品的情形，双方的交易基于正常的商业需求、交易具有合理性和必要性，双方产品交易以市场价格定价，相关交易定价具备公允性；

2、发行人基于供应链的战略布局、与 Finisar Corporation 的专利使用权费用抵扣事项，及 Finisar Corporation 的品牌实力和产品质量等因素，引入 Finisar Corporation 作为新的供应商，发行人向其采购价格高于其他境内供应商具备合理的商业逻辑，具有合理性；

3、网络通信产品行业市场竞争充分，各类产品市场参与者众多，报告期内发行人主要产品品类的后备供应商数量较多，发行人结合自身的发展战略自主适

时调整对各供应商的合作及采购规模。发行人向主要供应商的采购价格差异、账期条件具有商业合理性。网络通信产品的生产厂商众多、制造能力强、产业链配套齐全，公司对主要外协厂商不存在重大依赖，主要外协厂商具备可替代性。

5．关于税务和资金

申报材料及审核问询回复显示：发行人实物流转过程可分为调仓、转运和境内直发、境外直采四种模式，其中调仓模式下货物由母公司向境内外第三方供应商或者武汉飞速采购后，先销售给香港公司，再由香港子公司销往境外公司，最终由境外公司销往境外第三方客户；转运模式分为转运到仓和转运不到仓两种；国内直发模式主要适用于境内客户发货以及境外公司不覆盖的区域；境外直采下由境外子公司向境外第三方供应商采购后，直接销往境外第三方客户。

请发行人：

（1）说明各境内外子公司的具体经营情况、员工情况、业绩情况，母公司及境内外各子公司之间的实物和资金流转过程，转移定价的具体情况，母公司利润留存情况。

（2）分别说明调仓、转运和境内直发、境外直采四种模式下涉及的税种及相关报关主体，报告期不同模式下各税种的金额及占比。

（3）结合境内及境外不同地区的销售收入及税收政策、具体征收标准及税率，说明流转税、关税、所得税及其他税费的税务缴纳是否合规，是否通过转移定价进行税务筹划，是否存在少缴或应缴未缴的情形，是否存在被追缴或处罚的风险，并做充分的风险提示。

（4）说明境外相关子公司的经营活动是否符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定，境外经营所得银行存款或现金汇入境内的合规性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并对相关税务合规性发表明确意见。

回复：

一、说明各境内外子公司的具体经营情况、员工情况、业绩情况，母公司及境内外各子公司之间的实物和资金流转过程，转移定价的具体情况，母公司利润留存情况

（一）各境内外子公司的具体经营情况、员工情况、业绩情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其境内外子公司具体经营情况和员工情况如下：

公司名称	公司简称	成立日期	所在地	承担职能	员工人数
深圳市飞速创新技术股份有限公司	母公司	2009 年 4 月 9 日	中国深圳/武汉	主要承担全球战略性活动、研发、设计、采购、质量控制、存货管理、物流管理、市场营销和销售、售后服务和一般行政管理功能	1,222
FS.COM GmbH	德国公司	2017 年 5 月 11 日	德国慕尼黑	公司海外仓，承担产品交付职能	53
FS.com Innovation Ltd.	英国公司	2017 年 7 月 20 日	英国伯明翰	公司海外服务中心及公司海外仓，承担客户服务及售后支持等职能	8
FS.COM PTY LTD	澳洲公司	2017 年 7 月 19 日	澳洲墨尔本	公司海外仓，承担产品交付职能	6
FS.COM INC	美东公司	2018 年 4 月 30 日	美国特拉华州	公司海外仓，承担产品交付职能	56
FS TECH PTE. LTD.	新加坡公司	2018 年 6 月 4 日	新加坡加冷规划区	公司海外仓，承担产品交付职能	6
Limited Liability Company «FiberStore.COM»	俄罗斯公司	2018 年 9 月 7 日	俄罗斯莫斯科	公司海外服务中心，承担客户服务及售后支持等职能	已注销
FS JAPAN 株式会社	日本公司	2019 年 12 月 11 日	日本东京	公司海外仓，承担产品交付职能	3
FS.COM LIMITED	香港公司	2016 年 11 月 8 日	中国香港	海外控股公司，作为公司向海外子公司调仓的中转方以及外币销售的结算中心	-
武汉宇轩飞速通信技术有限公司	武汉飞速	2018 年 10 月 15 日	中国武汉	以其建设的蔡甸智能产业园，作为全球供应链管理和仓储中心，支撑公司全球业务的发展	159
飞速创新通信技术（上海）有限公司	上海飞速	2021 年 11 月 1 日	中国上海	负责全球业务本地化建设团队的搭建，为公司主营业务提供人才支持	20
飞速创新通信技术（武汉）有限公司	光谷飞速	2022 年 2 月 9 日	中国武汉	负责产品检测与维修，为公司产品售后提供支持	3

报告期内，发行人及其境内外子公司具体业绩情况如下：

单位：万元

公司	营业收入				净利润			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
母公司	76,169.16	164,615.70	123,387.69	112,360.81	19,279.66	37,714.28	19,508.70	14,859.88
德国公司	31,224.56	65,495.08	53,907.57	37,283.37	509.66	281.86	1,910.06	-170.77
英国公司	4,680.38	334.05	209.82	111.30	131.81	-22.23	39.59	-69.20
澳洲公司	4,303.78	7,690.57	8,022.14	5,173.15	81.22	250.92	-161.11	-83.87
美东公司	53,196.47	103,822.75	75,707.57	56,233.03	1,754.56	2,692.49	1,949.73	727.77
新加坡公司	4,152.77	4,518.55	3,655.74	2,057.67	-5.90	411.36	139.98	-378.15
俄罗斯公司	-	557.65	989.87	628.12	-35.62	237.65	-40.72	-89.88
日本公司	1,886.83	1,645.97	-	-	26.62	67.26	-3.43	-2.04
香港公司	30,559.96	73,193.78	58,401.63	60,354.78	822.09	676.19	1,972.90	253.54
武汉飞速	28,030.70	17,788.21	20.50	25.27	-659.75	-1,566.73	-189.46	-122.16
上海飞速	220.81	209.59	-	-	8.56	-75.48	-15.87	-
光谷飞速	3.59	2.59	-	-	-138.90	-129.57	-	-

（二）母公司及境内外各子公司之间的实物和资金流转过程

发行人的实物和资金流转主要分为四种模式：调仓模式、转运模式、国内直发和境外直采。各模式的实物流和资金流具体情况详见本回复“3. 关于运输及其他成本”之“一/（一）发行人的实物流转模式及业务环节介绍”相关内容。

（三）转移定价的具体情况，母公司利润留存情况

报告期内，发行人基于母子公司承担的功能风险、价值贡献等因素来确定内部交易价格，以使母子公司的利润分布与其功能风险定位及在全球价值链条中的贡献相匹配。

报告期内，母公司作为总部公司主要承担推进全球化经营战略、系统管理、标准制定、产品研发、产品和方案设计、供应链管理、平台化运营和一般行政管理功能，并相应承担市场风险、研发风险、信用风险、存货风险、产品责任风险和汇率风险，拥有专利、商标、互联网平台 fs.com 等资源，是公司整体业务链条的重要组成部分，对公司整体利润做出核心贡献，因此获得相应利润回报。

报告期内，母公司的利润留存情况如下：

单位：万元

项目	净利润			
	2023 年 1-6 月	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
母公司报表 a	19,279.66	37,714.28	19,508.70	14,859.88
合并报表 b （注）	21,774.00	40,537.99	25,110.37	14,925.12
母公司净利润占比 c=a/b	**88.54%**	**93.03%**	**77.69%**	**99.56%**

注：系为母公司及各合并范围内子公司金额加总得出，未考虑合并抵消。

如上表所示，报告期内，母公司净利润占合并净利润（简单合计数）比例分别为 99.56%、77.69%、93.03%和 88.54%，公司的利润主要留存于承担核心职能的母公司。

二、分别说明调仓、转运和境内直发、境外直采四种模式下涉及的税种及相关报关主体，报告期不同模式下各税种的金额及占比

（一）调仓、转运和境内直发、境外直采四种模式下涉及的税种及相关应税主体

发行人调仓、转运和境内直发、境外直采四种模式下涉及的税种可根据采购环节、内部流转环节和销售环节进行区分，具体如下：

<table>
<tr><th>实物流转模式/业务环节</th><th colspan="2">采购环节</th><th colspan="5">内部流转环节</th><th colspan="3">销售环节</th></tr>
<tr><th></th><th colspan="2">涉及税种</th><th>应税主体</th><th colspan="4">涉及税种</th><th>应税主体</th><th colspan="2">涉及税种</th><th>应税主体</th></tr>
<tr><td>调仓模式</td><td rowspan="4">增值税进项税</td><td rowspan="4">关税（仅在向境外供应商采购时产生）</td><td rowspan="4">母公司、武汉飞速及发生境外直采的子公司</td><td rowspan="2">关税</td><td rowspan="2">增值税进项税</td><td rowspan="2">出口退税</td><td rowspan="2">增值税销项税</td><td rowspan="2">出口退税：母公司
关税：境外子公司
增值税进项税：境外子公司、母公司（2022 年开始）
增值税销项税：武汉飞速（2022 年开始）</td><td rowspan="4">增值税销项税及境外间接税（注）</td><td rowspan="4">出口退税</td><td rowspan="4">关税</td><td rowspan="4">增值税销项税及境外间接税：发生销售行为的主体；
出口退税：母公司；
关税：发生跨境销售的主体</td></tr>
<tr><td>转运模式</td></tr>
<tr><td>国内直发</td><td colspan="5" rowspan="2">-</td></tr>
<tr><td>境外直采</td></tr>
</table>

注：因各国家税法有所差异，境外间接税虽然性质类似，但是名称有所不同，具体而言，公司涉及的境外间接税主要包括：美国销售税、德国增值税、澳大利亚商品与服务税、新加坡商品与服务税、英国增值税。

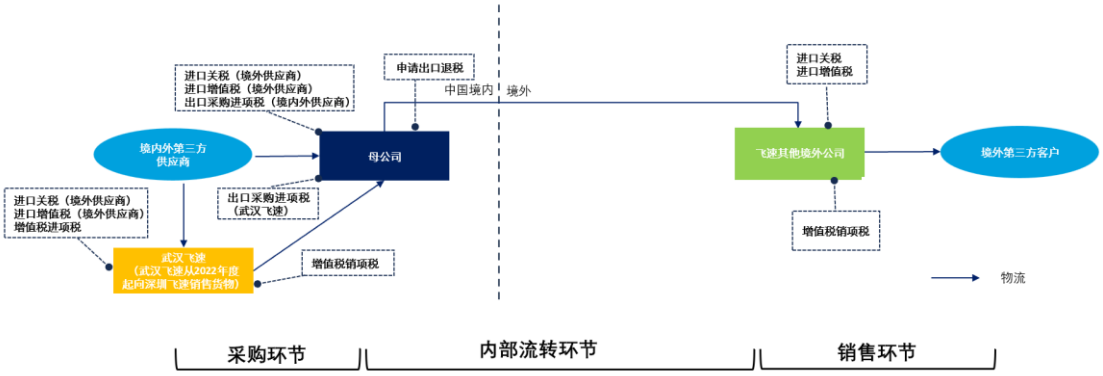
采购环节涉及的税种包括增值税进项税和向母公司和子公司所在国以外的国家的采购产生的进口关税。

内部流转环节涉及的税种主要包括母公司出口销售的出口退税以及境外子公司进口环节的关税和增值税进项税。2022 年开始，由于对第三方供应商的采购逐步转为由武汉飞速进行，对应产生武汉飞速向母公司销售的增值税销项税以及母公司向其采购的增值税进项税。

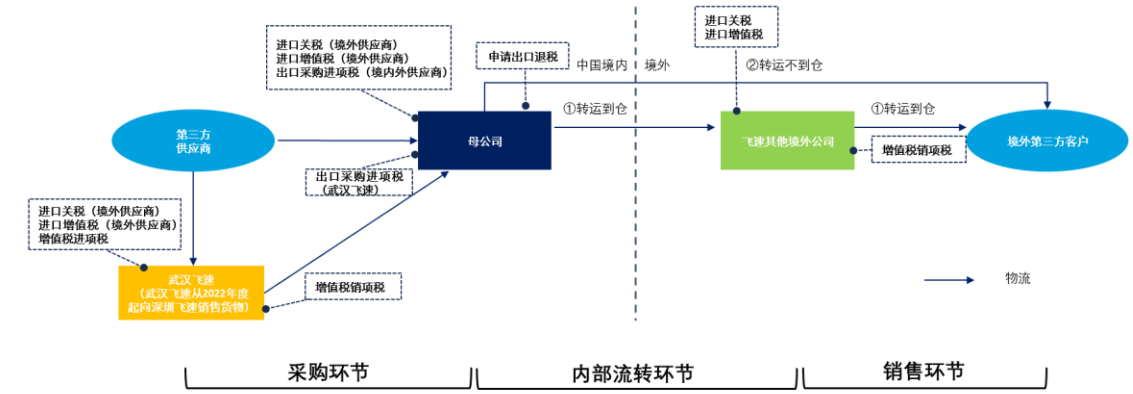
销售环节涉及的税种主要包括国内销售的增值税销项税和境外销售的境外间接税、母公司出口销售的出口退税以及跨境销售的关税。

不同实物流转模式的涉税情况及应税主体如下图所示：

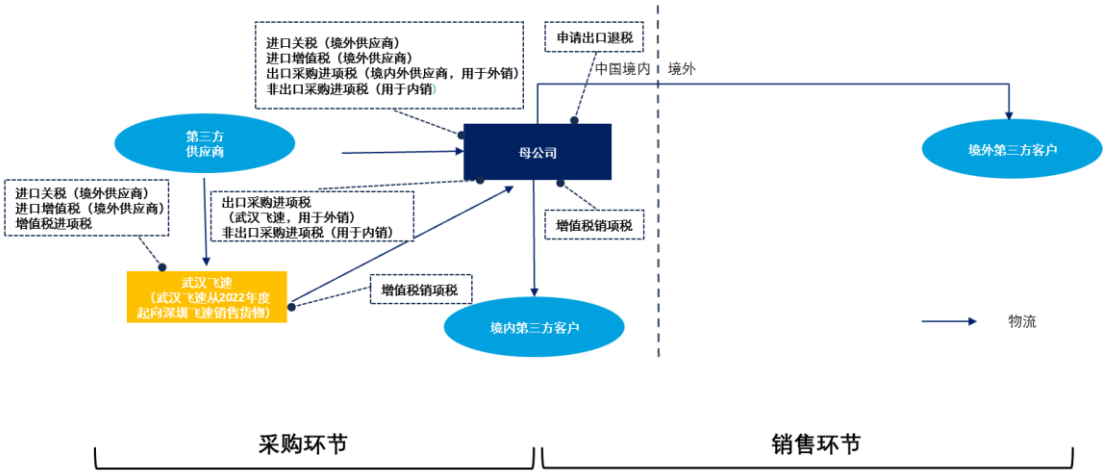
1、调仓模式



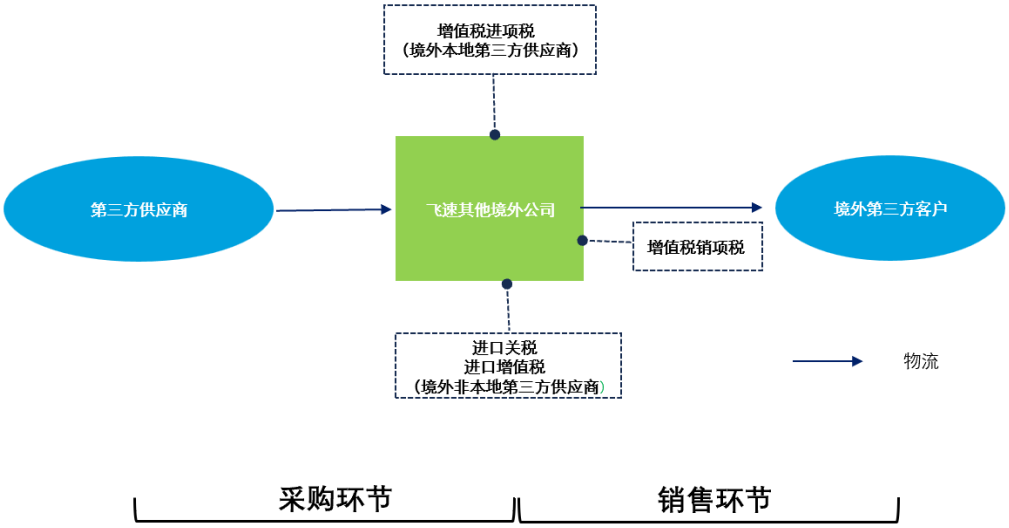
2、转运模式



3、国内直发



4、境外直采



（二）报告期不同模式下各税种的金额及占比

由上文可知，不同实物流转模式下涉及税种主要取决于所处的相关交易环节，公司无法按照实物流转模式对全交易环节税费进行逐一准确划分和统计。因此，公司按照业务环节来统计涉及税种的金额和占比，具体如下：

1、流转税

报告期内，各业务环节的流转税金额和占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
母公司	748.65	14.24%	3,309.22	39.20%	3,332.57	100.00%	-	0.00%	145.08	2.59%	542.51	100.00%
武汉飞速	4,011.56	76.32%	-	0.00%	-	0.00%	3,639.24	100.00%	-	0.00%	-	0.00%
美东公司	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	2,045.56	36.55%	-	0.00%
德国公司	151.57	2.88%	5,059.53	59.94%	-	0.00%	-	0.00%	1,991.74	35.59%	-	0.00%
英国公司	58.92	1.12%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	930.62	16.63%	-	0.00%
澳洲公司	23.48	0.45%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	419.77	7.50%	-	0.00%
新加坡公司	240.26	4.57%	72.58	0.86%	-	0.00%	-	0.00%	49.85	0.90%	-	0.00%
其他子公司	21.55	0.42%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	13.65	0.24%	-	0.00%
合计	**5,255.99**	**100.00%**	**8,441.33**	**100.00%**	**3,332.57**	**100.00%**	**3,639.24**	**100.00%**	**5,596.27**	**100.00%**	**542.51**	**100.00%**

单位：万元

项目	2022 年度											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
母公司	11,986.03	67.93%	1,880.16	12.70%	8,597.35	100.00%	-	0.00%	407.36	4.80%	1,694.58	100.00%
武汉飞速	5,267.36	29.85%	-	0.00%	-	0.00%	2,307.06	100.00%	-	0.00%	-	0.00%
美东公司	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	3,602.48	42.47%	-	0.00%

项目	2022 年度											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
德国公司	158.90	0.90%	12,716.63	85.93%	-	0.00%	-	0.00%	3,528.15	41.60%	-	0.00%
英国公司	7.95	0.05%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	61.00	0.72%	-	0.00%
澳洲公司	32.73	0.19%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	694.57	8.19%	-	0.00%
新加坡公司	150.51	0.85%	117.11	0.79%	-	0.00%	-	0.00%	68.45	0.81%	-	0.00%
其他子公司	42.31	0.23%	85.68	0.58%	-	0.00%	-	0.00%	119.48	1.41%	-	0.00%
合计	**17,645.79**	**100.00%**	**14,799.58**	**100.00%**	**8,597.35**	**100.00%**	**2,307.06**	**100.00%**	**8,481.49**	**100.00%**	**1,694.58**	**100.00%**

单位：万元

项目	2021 年度											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
母公司	8,485.44	92.27%	-	0.00%	6,251.27	100.00%	-	-	207.70	3.24%	1,518.15	100.00%
武汉飞速	413.29	4.49%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	1.84	0.03%	-	0.00%
美东公司	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	2,536.55	39.55%	-	0.00%
德国公司	236.15	2.57%	6,950.59	95.75%	-	0.00%	-	-	2,720.39	42.41%	-	0.00%
英国公司	3.25	0.04%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	-	0.00%	-	0.00%
澳洲公司	34.49	0.38%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	661.28	10.31%	-	0.00%

项目	2021 年度											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
新加坡公司	17.30	0.19%	115.95	1.60%	-	0.00%	-	-	94.02	1.47%	-	0.00%
其他子公司	6.76	0.06%	192.47	2.65%	-	0.00%	-	-	192.20	2.99%	-	0.00%
合计	**9,196.68**	**100.00%**	**7,259.01**	**100.00%**	**6,251.27**	**100.00%**	**-**	**-**	**6,413.98**	**100.00%**	**1,518.15**	**100.00%**

单位：万元

项目	2020 年度											
	采购环节		内部流转环节						销售环节			
	增值税进项税	占比	增值税进项税	占比	出口退税	占比	增值税销项税	占比	销售环节间接税	占比	出口退税	占比
母公司	10,433.94	97.19%	-	0.00%	6,972.06	100.00%	-	-	176.55	4.15%	1,354.90	100.00%
武汉飞速	2.90	0.03%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	3.21	0.08%	-	0.00%
美东公司	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	1,650.60	38.76%	-	0.00%
德国公司	242.56	2.26%	7,163.81	94.60%	-	0.00%	-	-	1,704.86	40.04%	-	0.00%
英国公司	14.82	0.14%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	-	0.00%	-	0.00%
澳洲公司	25.70	0.24%	-	0.00%	-	0.00%	-	-	498.09	11.70%	-	0.00%
新加坡公司	10.08	0.09%	295.12	3.90%	-	0.00%	-	-	100.35	2.36%	-	0.00%
其他子公司	5.80	0.05%	114.00	1.51%	-	0.00%	-	-	124.48	2.91%	-	0.00%
合计	**10,735.80**	**100.00%**	**7,572.93**	**100.00%**	**6,972.06**	**100.00%**	**-**	**-**	**4,258.14**	**100.00%**	**1,354.90**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，采购环节中，增值税进项税主要集中在母公司和武汉飞速，占比超过 90%。内部流转环节中，增值税进项税主要集中在德国公司，报告期各期占比分别为 94.60%、95.75%、85.93%及 59.94%，2023 年 1-6 月占比较低主要是因为 2022 年下半年德国公司大规模备货导致 2023 年 1-6 月采购需求降低及武汉飞速和母公司开始参与内部流转环节交易所致；出口退税集中在母公司，报告期各期占比均为 100.00%；增值税销项税主要集中在武汉飞速，报告期各期占比分别为 0.00%、0.00%、100.00%及 100.00%，与发行人集中采购职能自 2022 年开始逐渐由武汉飞速承担的情形相符。销售环节中，销售环节间接税主要集中在美东公司及德国公司，报告期各期占比分别为 78.80%、81.96%、84.07%及 72.14%，与发行人销售主要集中在德国公司和美东公司的情形相符；出口退税集中在母公司，销售环节出口退税源于母公司对境外第三方公司的销售，报告期各期占比均为 100.00%。

2、关税

报告期内，各业务环节的关税金额和占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购环节	15.09	0.79%	0.38	0.01%	-	0.00%	-	0.00%
内部流转环节	1,896.36	99.06%	4,654.89	99.89%	3,773.28	99.94%	4,027.17	98.13%
销售环节	2.84	0.15%	4.84	0.10%	2.08	0.06%	76.72	1.87%
合计	**1,914.29**	**100.00%**	**4,660.11**	**100.00%**	**3,775.36**	**100.00%**	**4,103.89**	**100.00%**

注：上表数据为各年度/期间的关税发生额。关税在发生时先计入存货成本，在存货销售时结转至主营业务成本，因此，上表金额与主营业务成本—关税成本存在差异。

报告期内，关税按国家分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
美国关税	1,840.07	4,520.73	3,623.53	3,927.65
德国关税	59.54	116.78	133.14	87.15
其他国家关税	14.68	22.60	18.69	89.09

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	1,914.29	4,660.11	3,775.36	4,103.89

报告期内，发行人的关税主要集中在内部流转环节，为产品进口至美国、德国等国家的进口关税。关税金额与各年度/期间进口至美国、德国等国家的产品金额相关，主要包括调仓模式和转运模式下母公司对境外子公司的销售金额，以及国内直发模式下母公司直接向境外客户的销售金额。

综上，报告期内，发行人四种实物流转模式下各业务环节涉及的税种及其金额与发行人实际经营情况相符。

三、结合境内及境外不同地区的销售收入及税收政策、具体征收标准及税率，说明流转税、关税、所得税及其他税费的税务缴纳是否合规，是否通过转移定价进行税务筹划，是否存在少缴或应缴未缴的情形，是否存在被追缴或处罚的风险，并做充分的风险提示

报告期内，公司销售收入涉及的税种主要有流转税、关税、所得税和其他税费。具体而言，发行人销售相关的流转税主要包括美国销售税、德国增值税、澳大利亚商品与服务税、新加坡商品与服务税和英国增值税。关税主要为母公司调仓、转运至美东公司和德国公司的进口关税。所得税主要包括母公司、香港公司、美东公司和德国公司的所得税。其他税费主要包括印花税、教育费附加费和地方教育费附加费。各税种的税收政策、征收标准、税率以及公司纳税情况具体如下：

（一）流转税的税收政策、征收标准、税率及缴纳情况

1、北美地区流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）美国销售税税收政策、具体征税标准及税率等

美国最主要的流转税是销售税（全称为销售和使用税，Sales and Use Tax）。销售税是美国各州和地方政府对消费者购买的商品或服务征收的税。

①税收政策

根据美国销售税相关法规，向美国的终端消费者销售有形动产、提供某些与该销售活动密切相关的辅助性劳务的卖家有义务向客户收取销售税，并定期向政府申报和缴纳。

2018 年 6 月“Wayfair”案件之前，大多数州的销售税法仍以实体存在关联的相关规则作为主要的判定标准。即如果卖家在该州构成实体存在（Physical Presence）且该实体存在达到了判定实体存在的最低条件（如有办公室和员工等），则会被视为在该州建立实体存在的关联，需要登记、征收、申报和缴纳州销售税。

2018 年 6 月 21 日，美国最高法院在南达科他州“Wayfair”案中宣布了有关南达科他州销售税经济关联（Economic Nexus）的判决，认为南达科他州关于经济关联的判断标准（即每年向南达科他州有超过 10 万美元的销售或与该州的交易超过 200 笔）充分合理。此后，许多州陆续颁布了类似的法律，即使州外卖家未在本州内构成任何实体存在，只要州外卖家在该州进行了“实质性的经营业务”，该州即有权向其征收销售税。卖家与该州是否存在“实质性的经营业务”通常以每年向该州的销售超过特定金额或交易次数超过特定数量作为经济关联阈值进行判断。各州的执行起始日和经济关联阈值具体情况如下：

序号	州名	执行日	经济关联阈值（截至 2023 年 6 月 30 日）	序号	州名	执行日	经济关联阈值（截至 2023 年 6 月 30 日）
1	华盛顿州	2018/10/1	10 万美元	27	加利福尼亚州	2019/4/1	50 万美元
2	宾夕法尼亚州	2019/7/1	10 万美元	28	科罗拉多州	2018/12/1	10 万美元
3	俄克拉何马州	2019/11/1	10 万美元	29	马萨诸塞州	2019/10/1	10 万美元
4	明尼苏达州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔	30	马里兰州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔
5	新泽西州	2018/11/1	10 万美元或交易超过 200 笔	31	内华达州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔
6	康涅狄格州	2019/7/1	10 万美元且交易超过 200 笔	32	得克萨斯州	2019/10/1	50 万美元
7	亚拉巴马州	2018/10/1	25 万美元	33	犹他州	2019/1/1	10 万美元或交易超过 200 笔
8	艾奥瓦州	2019/1/1	10 万美元	34	缅因州	2018/7/1	10 万美元
9	南达科他州	2018/11/1	10 万美元	35	北达科他州	2018/10/1	10 万美元
10	内布拉斯加州	2019/4/1	10 万美元或交易超过 200 笔	36	伊利诺伊州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔
11	哥伦比亚特区	2019/1/1	10 万美元或交易超过 200 笔	37	密歇根州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔
12	南卡罗来纳州	2018/11/1	10 万美元	38	威斯康星州	2018/10/1	10 万美元
13	爱达荷州	2019/6/1	10 万美元	39	夏威夷州	2018/7/1	10 万美元或交易超过 200 笔
14	纽约州	2018/6/21	50 万美元且交易超过 100 笔	40	北卡罗来纳州	2018/11/1	10 万美元或交易超过 200 笔

序号	州名	执行日	经济关联阈值（截至 2023 年 6 月 30 日）	序号	州名	执行日	经济关联阈值（截至 2023 年 6 月 30 日）
15	佛蒙特州	2018/7/1	10 万美元或交易超过 200 笔	41	佐治亚州	2019/1/1	10 万美元或交易超过 200 笔
16	印第安纳州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔	42	路易斯安那州	2020/7/1	10 万美元
17	肯塔基州	2018/10/1	10 万美元或交易超过 200 笔	43	密西西比州	2018/9/1	25 万美元
18	弗吉尼亚州	2019/7/1	10 万美元或交易超过 200 笔	44	田纳西州	2019/10/1	10 万美元
19	罗得岛州	2019/7/1	10 万美元或交易超过 200 笔	45	佛罗里达州	2021/7/1	10 万美元
20	新墨西哥州	2019/7/1	10 万美元	46	密苏里州	2023/1/1	10 万美元
21	阿肯色州	2019/7/1	10 万美元或交易超过 200 笔	47	阿拉斯加州	-	-
22	西弗吉尼亚州	2019/1/1	10 万美元或交易超过 200 笔	48	特拉华州	-	-
23	怀俄明州	2019/2/1	10 万美元或交易超过 200 笔	49	蒙大拿州	-	-
24	俄亥俄州	2018/1/1	10 万美元或交易超过 200 笔	50	新罕布什尔州	-	-
25	堪萨斯州	2021/7/1	10 万美元	51	俄勒冈州	-	-
26	亚利桑那州	2019/10/1	10 万美元	-	-	-	-

②征税对象与税率

销售税的征税对象是供最终消费使用的有形动产和某些服务，按照销售对价（包括现金对价及非现金对价）乘以适用的销售税税率计缴。报告期内，美国各州州销售税税率具体如下：

序号	州名	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	阿拉斯加州	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2	亚拉巴马州	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
3	阿肯色州	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
4	亚利桑那州	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
5	加利福尼亚州	7.25%	7.25%	7.25%	7.25%
6	科罗拉多州	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%
7	康涅狄格州	6.35%	6.35%	6.35%	6.35%
8	哥伦比亚特区	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
9	特拉华州	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
10	佛罗里达州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%

序号	州名	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
11	佐治亚州	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
12	夏威夷州	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
13	艾奥瓦州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
14	爱达荷州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
15	伊利诺伊州	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
16	印第安纳州	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
17	堪萨斯州	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
18	肯塔基州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
19	路易斯安那州	4.45%	4.45%	4.45%	4.45%
20	马萨诸塞州	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
21	马里兰州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
22	缅因州	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
23	密歇根州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
24	明尼苏达州	6.88%	6.88%	6.88%	6.88%
25	密苏里州	4.23%	4.23%	4.23%	4.23%
26	密西西比州	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
27	蒙大拿州	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28	北卡罗来纳州	4.75%	4.75%	4.75%	4.75%
29	北达科他州	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
30	内布拉斯加州	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
31	新罕布什尔州	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
32	新泽西州	6.63%	6.63%	6.63%	6.63%
33	新墨西哥州	4.88%	5.13%	5.13%	5.13%
34	内华达州	6.85%	6.85%	6.85%	6.85%
35	纽约州	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
36	俄亥俄州	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%
37	俄克拉何马州	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
38	俄勒冈州	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
39	宾夕法尼亚州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
40	罗得岛州	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
41	南卡罗来纳州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
42	南达科他州	4.20%	4.50%	4.50%	4.50%
43	田纳西州	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%

序号	州名	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
44	得克萨斯州	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
45	犹他州	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%
46	弗吉尼亚州	5.30%	5.30%	5.30%	5.30%
47	佛蒙特州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
48	华盛顿州	6.50%	6.50%	6.50%	6.50%
49	威斯康星州	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
50	西弗吉尼亚州	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
51	怀俄明州	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%

如上表所示，阿拉斯加州、俄勒冈州、特拉华州、蒙大拿州与新罕布什尔州无州层面的销售税，其他各州的州层面的销售税税率在 2.90%-7.25%之间。

除了上述州层面的销售税，各州下的郡、县会征收地方销售税，税率均值在 0.02%-5.24%之间。此外，阿拉斯加州虽然无州层面的销售税，但存在郡、县的地方销售税。

③销售税免税

一般而言，除非客户提供了适当的免税证明，否则每次销售都应被推定为应税销售。卖方有责任向客户收集免税证明以支持不征税销售，并及时向政府支付从客户处征收的应税销售税。

交易层面的免税是最广泛存在和使用的免税类型。例如，与将相关产品和服务进行转售而不是直接使用的买家交易的卖家一般可以适用转售免税。但是，卖方必须向买方索取免税证明，以证明交易可以免征销售税。

另外一种常见的免税是客户层面的免税。例如，非营利性医院或学校可依法免缴销售税。

（2）发行人销售税缴纳情况

发行人对美国客户的销售主要通过美东公司进行。在 2020 年 7 月之前发行人存在少量母公司对美国客户的销售，2020 年 7 月之后，对美国客户的销售均通过美东公司进行。

①美东公司销售税缴纳情况

美东公司已在达到实体或经济关联的州按照该州销售税法要求进行税务注册并申报和缴纳销售税。

美东公司使用第三方平台 Avalara 提供的销售税自动申报系统收取并申报销售税。该供应商提供的销售税自动化解决方案是使用最广泛的销售税自动化解决方案之一。美东公司收取、申报和缴纳销售税的流程如下：

A. Avalara 系统与公司的销售系统对接，根据销售的具体产品和相应的目的地/地址自动确定每笔交易适用的销售税税率并计算税额，公司据此向客户收取销售税。对于能够提供免税凭证的客户则不收取销售税；

B.详细的交易数据将定期传送到 Avalara 系统，Avalara 系统自动计算销售税并生成销售税计算底稿及申报表草稿，由公司管理层进行复核；

C. Avalara 系统自动将各州的销售税申报表提交给主管税务机关，公司对应缴纳税款。

报告期内，美东公司根据应税销售收入和销售税额计算的销售税税率如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入 （A）	53,196.47	103,822.75	75,707.57	56,233.03	288,959.82
减：其他业务收入 （B）	3.57	10.80	58.04	57.36	129.77
主营业务收入 （C=A-B）	53,192.90	103,811.95	75,649.53	56,175.67	288,830.05
加：会计调整 （D） （注 1）	356.13	553.47	552.34	1,118.41	2,580.35
总销售收入 （E=C+D）	53,549.03	104,365.42	76,201.87	57,294.08	291,410.40
减：无纳税义务州取得的收入（F） （注 2）	1,632.87	3,165.17	1,964.40	2,057.54	8,819.98
减：免税销售收入 （G）（注 3）	19,847.58	41,380.06	33,127.26	28,597.85	122,952.75
减：出口到其他国家取得的收入 （H）	4,766.95	11,154.48	6,804.26	4,573.18	27,298.87
应税销售收入 （I=E-F-G-H）	27,301.63	48,665.71	34,305.95	22,065.51	132,338.80
销售税额（J）	2,045.56	3,602.48	2,536.55	1,650.60	9,835.19
计算的销售税税率（K=J/I）	7.49%	7.40%	7.39%	7.48%	7.44%

注 1：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整，将会计调整加回后得出实际的总销售收入；

注 2：无纳税义务州主要是指俄勒冈州、特拉华州、蒙大拿州与新罕布什尔州等无销售税的州；

注 3：对提供了销售税免税证明的客户可以免征收和申报销售税。

如上表所示，报告期内，根据美东公司应税销售收入和计提的销售税额计算的销售税税率在 7.3-7.5%之间，与各州销售税税率（2.90%-7.25%）叠加地方销售税税率（0.02%-5.24%）后的平均税率水平相当。同时，美东公司已就计提的销售税额进行了申报和缴纳。

②母公司销售税缴纳情况

在 2020 年 7 月之前，母公司存在少量对美国客户的直接销售，对应的销售税金额约人民币 232.26 万元。其中，2019 年度的销售对应的销售税金额为人民币 200.90 万元，2020 年度的销售对应的销售税金额为人民币 31.36 万元。发行人已对上述应缴纳的销售税进行计提，并确认应交税费-美国销售税。

由于发行人业务安排的变化，母公司对美国客户的直接销售自 2020 年开始逐步减少，2020 年 7 月之后，母公司不再直接向美国客户销售，所有对美国客户的销售均由美东公司进行。由于母公司未在美国各州进行销售税注册，上述已计提的销售税尚未缴纳，存在被追缴和处罚的风险。

综上，2020 年 7 月之后，发行人向美国客户的销售均通过美东公司进行，美东公司均已合规申报和缴纳增值税；2020 年 7 月之前母公司销售相关销售税已经在财务报表中计提，针对这部分尚未缴纳的销售税，发行人实际控制人向伟出具承诺函：“若公司因违反美国当地的销售税相关法律法规，而被有关税务部门处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，本人愿意连带承担公司因受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使公司及公司未来上市后的公众股东免受损害。”，因此，母公司上述已计提未缴纳的销售税对发行人报告期的财务报表不会产生重大影响。

2、德国地区流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）德国增值税税收政策、具体征税标准及税率等

增值税（Value-added Tax）是德国最主要的间接税/流转税，是德国政府对在德国销售或消费的（包括进口的）大多数商品和服务征收的一种基础广泛的间接税，是德国政府财政收入的重要来源之一。

①税收政策

符合条件的企业必须在德国完成增值税登记注册。注册增值税的企业发生应税交易时，需要根据其实际业务活动开具合格的税务发票，将增值税（销项税）包括在向客户收取的商品或服务价格中。同时，可以根据出于商业目的的采购获取的进项税务发票申报抵扣进项税。

在此基础上，企业定期提交增值税申报表，申报具体的销售（及增值税销项税）和采购（及增值税进项税）情况。报告期内提供货物劳务和服务产生的销项税金扣除相应的进项税金即为纳税人实际应缴纳的税款。如果进项税金大于销项税金，差额部分可以向税务机关申请退税。

特别需要说明的是，德国作为欧盟成员国，向其他欧盟成员国的销售适用以下规定：

A.欧盟成员国之间的销售（Intra-Community supplies）可以适用零税率

企业从德国向另一个欧盟成员国客户销售货物，且客户在其所在地已完成增值税注册并拥有有效的欧盟境内的增值税税号的情况，通常被视为欧盟内跨境交易，满足全部相关条件的前提下可以适用增值税零税率。

B.欧盟成员国之间的远程销售（distance sales）及其当地增值税申报义务

企业从德国向德国以外欧盟成员国客户销售货物，且客户无法提供有效欧盟增值税号的情况，通常被视为欧盟内远程销售。

如果年度销售额超过欧盟成员国的法定远程销售阈值，则须在运输到达地的欧盟成员国申报缴纳增值税。德国企业需要内部记录销往每个欧盟成员国的销售额，当超过欧盟成员国各自设置的法定销售阈值时，应对这部分销售收入停止计缴德国增值税，并按该欧盟成员国的税率计缴增值税。

2021 年 6 月 30 日以前，欧盟各成员国规定的远程销售阈值不等，且需要分别在相关欧盟各国分别注册和申报增值税。自 2021 年 7 月 1 日开始，欧盟取消了特定国家的远程销售的增值税起征点，并将欧盟内远程销售的阈值统一为 10,000 欧元，同时纳税人可以通过 OSS（One Stop Shop）选择在任意一个欧盟成员国注册增值税，并向该成员国税务机关缴纳其所有欧盟增值税义务下的增值税。

②征税对象、计税基础与税率

德国增值税适用于在欧盟境内销售或采购的大多数商品和服务。德国增值税的标准税率为 19%，2020 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日税率调整为 16%。

增值税的计税基础通常为销售商品或提供服务收到的款项扣除增值税税额。如果实际收到的金额超过卖方发票金额或应收金额，计税基础以实际收到的款项为准。

向欧盟境外出口商品通常适用零税率，同时，可以根据获取的进项税发票申报抵扣进项税；以及，如前所述的欧盟成员国之间的销售（Intra-community supplies），在符合条件的情况下，也适用零税率。

（2）发行人在德国实际缴纳增值税的情况

发行人对德国客户的销售主要通过德国公司进行。德国公司成立于 2017 年，设立之后即完成了在德国的增值税登记注册。德国公司在报告期内定期申报了增值税，具体如下：

德国公司将相关产品销售给德国本地客户时适用标准税率为 19%，2020 年 7 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日税率调整为 16%。

德国公司向位于其他欧盟成员国（如法国、荷兰和英国（脱欧前））且拥有有效欧盟增值税税号的客户销售货物的情形属于欧盟成员国之间的销售，适用增值税零税率，同时申报 EC 销售清单（European Customer Sales List ）。

德国公司向位于其他欧盟成员国（如法国、荷兰和英国（脱欧前））但无有效欧盟增值税注册号的客户销售货物时，在未达到欧盟成员国的远程销售阈值时，在德国申报增值税；在达到相关远程销售阈值后，在对应欧盟成员国适用该国的增值税率计缴增值税。

德国公司本身已作为登记进口商（Import of record）将相关货物进口到德国，申报计缴增值税并获得德国海关签发准予抵扣进口增值税的文件。

同时，德国公司在当地出于商业目的的采购取得的有效税务发票上的增值税进项税可以抵扣。

报告期内，德国公司营业收入与增值税的匹配情况，以及增值税的计提和缴

纳情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入 （A）	31,224.56	65,495.08	53,907.57	37,283.37	187,910.58
减：其他业务收入 （B）	0.04	-	-	19.87	19.91
主营业务收入 （C=A-B）	31,224.52	65,495.08	53,907.57	37,263.50	187,890.67
加：会计调整 （D）（注）	-172.31	435.07	497.62	-17.39	742.99
总销售收入 （E=C+D）	31,052.21	65,930.15	54,405.19	37,246.11	188,633.66
减：零税率销售收入 （F）	20,634.39	47,482.24	40,182.92	27,595.65	135,895.20
应税销售收入 （G=E-F）	10,417.82	18,447.91	14,222.27	9,650.46	52,738.46
其中：适用德国标准税率的销售收入 （G1）	9,811.42	17,407.93	13,213.58	8,587.00	49,019.93
在其他欧盟国家达到远距离销售阈值的销售收入 （G2）	606.4	1,039.98	1,008.69	1,063.46	3,718.53
德国增值税标准税率 （H）	19%	19%	19%	16%/19%	-
其他相关欧盟国家增值税税率 （I）	16%-27%	16%-27%	17%-27%	20%-25%	-
计算的增值税销项税额 （J）	1,990.09	3,523.78	2,719.10	1,716.91	9,949.88
其中：适用德国增值税标准税率的销项税额（J1=G1*H）	1,863.06	3,305.27	2,504.76	1,497.82	9,170.91
适用其他欧盟国家增值税税率的销项税额（J2=G2*I）	127.03	218.51	214.34	219.09	778.97
实际入账销项税额 （K）	1,991.74	3,528.15	2,720.39	1,704.86	9,945.14
计算的增值税销项税额与实际入账销项税额差异（L=J-K）	-1.65	-4.37	-1.29	12.05	4.74
减：当期进项税额 （M）	5,211.10	12,875.54	7,186.74	7,406.37	32,679.75
计算的应缴纳的德国增值税税额（N=J1-M；负号为退税）	-3,348.04	-9,570.27	-4,681.98	-5,908.55	-23,508.84
实际缴纳的德国增值税税额（O；负号为退税）	-2,886.23	-11,196.41	-4,606.55	-5,910.08	-24,599.27
差异 （P=N-O）	-461.81	1,626.14	-75.43	1.53	1,090.43
在其他相关欧盟国家实际缴纳的增值税税额 （Q）	125.09	217.65	216.97	224.58	784.29
差异 （R=J2-Q）	1.94	0.86	-2.63	-5.49	-5.32

注：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整。

如上表所示，报告期内，德国公司根据会计账载金额计算的应纳（退）增值

税额与增值税申报表中实际申报的应纳（退）增值税之间存在差异 1,090.43 万元，主要系德国公司于 2023 年上半年根据德国海关签发的支持企业抵扣进口增值税的文件申报抵扣的增值税进项税-进口增值税约 1,155 万元于 2023 年第 3 季度入账，申报和入账存在时间性差异导致。剔除上述时间性差异影响，其余差异金额约 64.57 万元（实际申报和收到的退税较账面计算金额少）主要系其他跨期差异叠加各年度使用不同汇率影响导致。德国公司计算的应缴纳的其他欧盟国家的增值税与实际缴纳的其他相关欧盟国家的增值税之间存在的差异金额较小。综上，德国公司已经就相关销售收入按照相关法律法规要求充分计提和缴纳了增值税。

3、英国地区流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）英国增值税税收政策、具体征税标准及税率等

英国最主要的间接税/流转税是增值税（Value-added Tax），是英国政府对货物与服务征收的一种基础广泛的间接税，征收范围为在英国销售或消费的大多数商品和服务，包括在进口商品时计缴的进口环节增值税。

①税收政策

符合条件的企业必须在英国完成增值税登记注册，根据其实际业务活动开具税务发票，将增值税（销项税）包括在向客户收取的商品或服务价格中。同时，可以根据获取的进项税发票申报抵扣进项税。在此基础上，企业须向英国税务和海关总署（HM Revenue and Customs）定期提交增值税申报表（通常为季度申报），申报销售及其销项税与采购及其进项税。

根据英国颁布的增值税法规，英国增值税申报对进口增值税部分采用增值税递延机制（Postponed VAT accounting）。即当用于商业目的的货物从英国以外国家进口到英国（包括英格兰、苏格兰和威尔士）或从英国及欧盟以外地区进口到北爱尔兰地区时，增值税注册企业可以在增值税申报表中同时申报和抵扣进口增值税，对企业无现金流影响。

②征税对象与税率

如前所述，英国增值税是对往英国进口、在英国境内销售和消费的货物及服务征收的间接税。其标准税率从 2011 年 1 月 4 日起从 17.5%调整至 20%。企业向英国境外出口货物或服务时适用零税率。

（2）发行人在英国实际缴纳增值税的情况

2021 年 1 月 1 日之前，英国属于欧盟成员国。发行人对英国客户的销售主要通过子公司德国公司进行。与可以提供有效欧盟增值税号的英国客户的交易构成欧盟成员国之间的销售，可以适用零税率；与无法提供有效欧盟增值税号的英国客户的交易，须由德国公司在英国当地注册并申报增值税。前文关于德国公司在其他欧盟成员国当地申报的增值税已经包括在英国当地申报和缴纳的增值税。

自 2021 年 1 月 1 日英国全面脱欧后，德国公司继续通过快递向英国客户销售相关产品（且绝大部分交易约定的成交方式为 FOB）。在这种情况下，鉴于德国公司并未在当地进行企业登记，无实体店、自有仓库或银行户口等，且无固定营业场所或销售代理，未构成常设机构；同时，相关货物通常通过快递直接配送到英国当地的客户手上，英国当地的客户是进口货物人，清关等是英国当地的客户的义务。

从 2022 年 11 月开始，发行人对英国客户的销售主要通过英国公司进行。英国公司自此定期申报增值税，具体如下：

①英国公司作为登记进口商（Import of record）将相关产品进口到英国时，因为已经获得进口增值税递延资格，因此无需在货物进口时缴纳英国进口增值税，但是需要在提交增值税申报表时同时申报及抵扣该部分的递延进口增值税；

②英国公司将相关产品进一步销售给当地的客户时需要适用 20%的标准税率计缴增值税；偶尔向英国境外客户出口销售相关产品时，可以适用零税率；

③英国公司在当地采购时取得的有效的税务发票上的增值税进项税可以抵扣。

报告期内，英国公司营业收入与增值税的匹配情况，以及增值税的计提和缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入 （A）	4,680.38	334.05	209.82	111.30	5,335.55
减：其他业务收入 （B）	-	126.04	-	-	126.04
主营业务收入 （C=A-B）	4,680.38	208.01	209.82	111.30	5,209.51

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
加：会计调整 （D） （注 1）	20.73	97.01	-	-	117.74
总销售收入 （E=C+D）	4,701.11	305.02	209.82	111.30	5,327.25
减：免税销售收入 （F）	47.22	-	209.82	111.30	368.34
应税销售收入 （G=E-F）	4,653.89	305.02	-	-	4,958.91
增值税税率 （H）	20%	20%	20%	20%	-
计算的增值税销项税额（I=G*H）	930.78	61.00	-	-	991.78
计提的销项税额 （J）	930.62	61.00	-	-	991.62
差异 （K=I-J）	0.16	-	-	-	0.16
减：当期账载进项税额（L） （注 2）	58.92	7.95	3.25	14.82	84.94
计算的应缴纳增值税税额（M=I-L；负号为退税）	871.86	53.05	-3.25	-14.82	906.84
实际缴纳的增值税税额（N；负号为退税）	857.83	72.26	-4.08	-14.16	911.85
差异 （O=M-N）	14.03	-19.21	0.83	-0.66	-5.01

注 1：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整；

注 2：英国公司于 2020 年与 2021 年因办公室租赁、办公用品采购等行为产生了少量本地采购进项税。

如上表所示，除因申报周期与自然季度不一致（如英国公司以 2022 年 11 月至 2023 年 1 月为一个申报周期）导致的 2022 年度与 2023 年度跨期的时间性差异外，报告期内英国公司计算的应缴纳的增值税税额与账载的和实际缴纳的增值税税额基本一致。英国公司已经就在英国的销售收入按照相关法律法规要求充分计缴了增值税。

4、澳洲地区流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）澳洲商品与服务税税收政策、具体征税标准及税率等

澳洲最主要的间接税/流转税是商品与服务税（Goods and Services Tax），是联邦政府对在澳洲销售或消费的（包括进口的）大多数商品和服务征收的一种基础广泛的间接税。

①税收政策

根据澳洲联邦政府相关税收法规，澳洲商业实体的销售额达到或超过 75,000 澳元就需要登记注册商品与服务税，并向澳洲税务局（Australian Taxation

Office）定期（通常是按月）提交商业活动报表（Business Activity Statements），履行纳税申报义务。

完成登记注册的企业需要根据其实际业务活动开具税务发票，将商品与服务税包括在向客户收取的商品或服务价格中。同时，完成登记注册企业可以根据获取的进项税务发票申报抵扣进项税。在此基础上，企业定期提交商业活动报表，报告销售（含商品与服务税销项税）和采购（含商品与服务税进项税）情况，并根据提交的申报表缴纳商品与服务税或申请退税。

澳洲对符合资格企业的进口货物的商品与服务税实施递延政策。具体来说，如果相关企业适用此政策并提出申请后获得批准，澳洲综合货运系统（the Integrated Cargo System）将自动推迟进口报关单上的所有应付的进口商品与服务税，然后由海关部门汇总，并于每个月底将每个进口商的递延商品与服务税总额报送给澳洲税务局。递延商品与服务税的总金额将包含在企业的商业活动报表中，同时，企业可以将其申报在进项税额中，以进行无现金影响的税额抵免。

②征税对象与税率

如前所述，澳洲商品与服务税是对在澳洲销售或消费的（包括进口的）大多数商品和服务征收的一种基础广泛的间接税，其标准税率为 10%。

从澳洲出口货物或服务到境外其他国家可以适用零税率（GST-free），无需计缴商品与服务税，且仍然可以申请抵扣商品与服务税进项税。

（2）发行人在澳洲实际缴纳商品与服务税的情况

发行人对澳洲客户的销售主要通过澳洲公司进行。澳洲公司 2018 年 5 月在当地完成了商品与服务税的注册登记。报告期内定期申报了商品与服务税，具体如下：

①澳洲公司作为登记进口商（Import of record）将产品进口到澳洲时，因为已经获得进口货物商品与服务税的递延资格，因此无需在货物进口时缴纳进口商品与服务税。澳洲公司每月提交商业活动报表时会自动显示需要缴纳以及同时可以抵扣的递延进口商品与服务税，对相关税款无现金影响；

②澳洲公司将相关产品进一步销售给澳洲当地的客户时适用 10%的标准税

率计缴商品与服务税；进一步向澳洲境外客户出口销售相关产品时，可以适用零税率；

③澳洲公司在当地采购时取得的有效的税务发票上的商品与服务税进项税可以抵扣。

报告期内，澳洲公司营业收入和商品与服务税的匹配情况，以及商品与服务税的计提和缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入 （A）	4,303.78	7,690.57	8,022.14	5,173.15	25,189.64
减：其他业务收入 （B）	0.07	-	-	-	0.07
主营业务收入 （C=A-B）	4,303.71	7,690.57	8,022.14	5,173.15	25,189.57
加：会计调整 （D）（注）	139.30	-8.57	-100.18	74.32	104.87
总销售收入 （E=C+D）	4,443.01	7,682.00	7,921.96	5,247.47	25,294.44
减：出口销售收入 （F）	245.28	729.77	1,320.50	266.61	2,562.16
应税销售收入 （G=E-F）	4,197.73	6,952.23	6,601.46	4,980.86	22,732.28
商品与服务税税率 （H）	10%	10%	10%	10%	-
计算的商品与服务税销项税额 （I=G*H）	419.77	695.22	660.15	498.09	2,273.23
计提的销项税额 （J）	419.77	694.57	661.28	498.09	2,273.71
差异 （K=I-J）	-	0.65	-1.13	-	-0.48
减：账载进项税额 （L）	23.48	32.73	34.49	25.70	116.40
计算的应缴纳商品与服务税税额 （M=I-L）	396.29	662.49	625.66	472.39	2,156.83
实际缴纳的商品与服务税税额 （N）	387.52	670.57	626.78	499.25	2,184.12
差异 （O=M-N；负数表示实际纳税金额大于计算应纳税额）	8.77	-8.08	-1.12	-26.86	-27.29

注：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整，将会计调整加回后得出实际的总销售收入。

如上表所示，澳洲公司 2020 年度实际申报缴纳的商品与服务税较计算的应缴税额多出约人民币 26.86 万元，差异主要为 2020 年 1 月至 2 月所属期间补缴 2019 年 11 月至 12 月期间少申报收入部分。除此之外，报告期内澳洲公司计算的应缴纳商品与服务税与实际申报缴纳商品与服务税税额基本一致。澳洲公司已经就在澳洲的销售收入按照相关法律法规要求充分计缴了商品与服务税。

5、新加坡地区流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）新加坡商品与服务税税收政策、具体征税标准及税率等

新加坡最主要的间接税/流转税是商品与服务税（Goods and Services Tax），是对在新加坡销售或消费的（包括进口的）大多数商品或服务征收的税，是在生产和分销链的每个阶段征收的多阶段税种。

①税收政策

通常情况下，新加坡商业实体应登记注册商品与服务税。对于应税货物及服务销售额超过 100 万新加坡元或估计将在未来 12 个月内会超过 100 万新加坡元的企业，须强制履行登记注册义务。

完成登记注册的企业需要根据其实际业务活动开具税务发票，将商品与服务税（销项税）包括在向客户收取的商品或服务价格中。同时，可以根据获取的进项税务发票申报抵扣进项税。在此基础上，企业须在每个会计期结束后定期内向新加坡税务局（Inland Revenue Authority of Singapore）提交商品与服务税申报表（通常为季度申报），申报商品与服务税销项和进项情况，并缴纳商品与服务税或申请退税。

②征税对象与税率

如前所述，商品与服务税是对大多数商品或服务征收的间接税。2022 年 12 月 31 日及以前，新加坡商品与服务税的标准税率是 7%。自 2023 年 1 月 1 日起，标准税率上调至 8%。

从新加坡出口到其他国家的商品和服务可以适用零税率，即销项税为 0，同时可以正常申报并抵扣进项税。

（2）发行人在新加坡实际缴纳商品与服务税的情况

发行人对新加坡客户的销售自 2019 年下半年以来主要通过新加坡公司进行。新加坡公司于 2019 年当年即完成了商品与服务税的注册登记。报告期内定期申报了商品与服务税，具体如下：

①新加坡公司一般是自身作为登记进口商进口货物到新加坡，同时聘请第三方物流公司协助清关事宜，并根据进口环节在新加坡缴纳进口商品与服务税取得

的相关凭证，申报抵扣进项税；

②新加坡公司将相关产品进一步销售给新加坡当地的客户时需要适用标准税率计缴商品与服务税；进一步向新加坡境外客户出口销售相关产品时，可以适用零税率；

③新加坡公司在当地采购时取得的有效的税务发票上的商品与服务税进项税可以抵扣。

报告期内，新加坡公司营业收入和商品与服务税的匹配情况，以及商品与服务税的计提和缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入 （A）	4,152.77	4,518.55	3,655.74	2,057.67	14,384.73
减：其他业务收入 （B）	3,141.40	2,510.11	-	-	5,651.51
主营业务收入 （C=A-B）	1,011.37	2,008.44	3,655.74	2,057.67	8,733.22
加：会计调整 （D）（注）	25.10	-36.58	36.14	0.42	25.08
总销售收入 （E=C+D）	1,036.47	1,971.86	3,691.88	2,058.09	8,758.30
减：出口销售收入 （F）	409.86	983.12	2,348.71	624.48	4,366.17
应税销售收入 （G=E-F）	626.61	988.74	1,343.17	1,433.61	4,392.13
商品与服务税税率 （H）	8%	7%	7%	7%	-
计算的商品与服务税销项税额 （I=G*H）	50.13	69.21	94.02	100.35	313.71
账载销项税额 （J）	49.85	68.45	94.02	100.35	312.67
差异 （K=I-J）	0.28	0.76	-	-	1.04
减：当期账载进项税额（L）	312.84	267.62	133.25	305.20	1,018.91
计算的应缴纳的商品与服务税税额 （M=I-L；负号为退税）	-262.71	-198.41	-39.23	-204.85	-705.20
实际缴纳的商品与服务税税额 （N；负号为退税）	-261.91	-204.93	-33.90	-203.84	-704.58
差异 （O=M-N）	-0.80	6.52	-5.33	-1.01	-0.62

注：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整，将会计调整加回后得出实际的总销售收入。

如上表所示，总体来看，报告期内新加坡公司计算的应缴纳商品与服务税税额与实际缴纳的商品与服务税税额基本一致。新加坡公司已经就在新加坡的销售收入按照相关法律法规要求充分计缴了商品与服务税。

6、中国境内流转税税收政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）中国境内增值税税收政策、具体征税标准及税率等

中国境内最主要的流转税是增值税，是中国政府对在中华人民共和国境内销售货物或者加工、修理修配劳务，销售服务、无形资产、不动产以及进口货物等行为征收的一种基础广泛的间接税。

①税收政策

税法将增值税纳税人按会计核算水平和经营规模分为一般纳税人和小规模纳税人，分别采取不同的登记管理办法。登记后的一般纳税人适用一般计税方法（另有规定除外），小规模纳税人适用简易计税方法。发行人为一般纳税人。中国境内采用的一般计税方法是间接计算法，即先按当期销售额和适用税率计算出销项税额，然后将当期准予抵扣的进项税额进行抵扣，从而间接计算出当期增值额部分的应纳税额。增值税一般纳税人发生应税销售行为的应纳税额，除适用简易计税方法外的，均应该等于当期销项税额抵扣当期进项税额后的余额。

②征税对象与税率

如前所述，中国境内增值税为对在中华人民共和国境内销售货物或者加工、修理修配劳务，销售服务、无形资产、不动产以及进口货物等行为征收的一种基础广泛的间接税，其标准税率分别为 13%、9%、6%和零税率。

中国对出口货物、劳务和跨境应税行为实行退（免）增值税，在国际贸易业务中，对中国境内报关出口的货物、劳务和跨境应税行为退还或免征其在国内各生产和流转环节按税法规定缴纳的增值税，即对应征收增值税的出口货物、劳务和跨境应税行为实行零税率（国务院另有规定除外），在对出口环节生产或销售货物、劳务和跨境应税行为的增值部分免征增值税的同时对出口货物、劳务和跨境应税行为前道环节所含的进项税额进行退付。

（2）发行人在中国境内实际缴纳增值税的情况

发行人中国境内子公司主要承担采购和内部销售职能，涉及增值税主要包括商品及固定资产采购等对应的增值税进项税、境内内部销售对应的增值税销项税以及出口销售对应的出口退税。

报告期内，中国境内有采购和销售行为的公司主要为母公司及武汉飞速，其在中国境内申报增值税的情况如下：

①母公司增值税

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入	76,169.16	164,615.70	123,387.69	112,360.81	476,533.36
减：其他业务收入（注 1）	13,911.98	29,203.94	19,218.94	6,500.00	68,834.86
主营业务收入（A）	62,257.18	135,411.76	104,168.76	105,860.81	407,698.51
加：会计调整（B）（注 2）	265.74	468.53	-634.11	2,071.65	2,171.81
总销售收入（C=A+B）	62,522.92	135,880.29	103,534.65	107,932.46	409,870.32
减：免税销售收入（D）	61,431.64	132,826.57	101,947.95	106,582.89	402,789.05
应税销售收入（E=C-D）	1,091.28	3,053.72	1,586.70	1,349.57	7,081.27
大陆地区增值税标准税率（F）	13%	13%	13%	13%	-
计算的增值税销项税额（G）	141.87	396.98	206.27	175.44	920.57
账载销项税额（H）	145.08	407.36	207.70	176.55	936.69
计算的增值税销项税额与实际入账销项税额差异（I=G-H）	-3.21	-10.38	-1.43	-1.11	-16.12
减：当期进项税额（J）	4,057.88	13,866.20	8,485.44	10,433.94	36,843.46
计算的应缴纳的增值税税额（K=G-J；负号为待抵扣）	-3,916.01	-13,469.22	-8,279.17	-10,258.50	-35,922.89
实际缴纳的增值税税额（L；负号为预缴）	0.30	-	-	-	0.30

注 1：其他业务收入为向境外子公司提供咨询服务的收入，为增值税免税项目，因此扣除。

注 2：会计调整主要为收入截止性调整和退货率调整，将会计调整加回后得出实际的总销售收入。

由上表可知，报告期各期根据母公司销售收入计算的增值税销项税额略低于实际申报销项税额，主要系母公司资产调拨产生对应增值税销项税所致。报告期各期，母公司增值税进项税额均高于增值税销项税额，因此未产生对应纳税义务，2023 年公司支付了少量的增值税，系部分固定资产处置适用简易计税所致。

②武汉飞速增值税

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	总计
营业收入	28,030.70	17,788.21	20.50	25.27	45,864.68
减：其他业务收入（A）	112.57	138.44	20.50	-	271.51
主营业务收入 （B）	27,918.13	17,649.77	-	25.27	45,593.17
加：会计调整 （C）	-	-	-	-	-
总销售收入 （D=B+C）	27,918.13	17,649.77	-	25.27	45,593.17
减：免税销售收入 （E）	-	-	-	-	-
应税货物销售收入（F=D-E）	27,918.13	17,649.77	-	25.27	45,593.17
大陆地区增值税标准税率-商品销售 （G）	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	-
大陆地区增值税标准税率-不动产租赁服务 （H）	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	-
计算的增值税销项税额（I=A*H+D*G）	3,639.49	2,306.93	1.85	3.29	5,951.56
账载销项税额 （J）	3,639.24	2,307.06	1.84	3.21	5,951.35
计算的增值税销项税额与实际入账销项税额差异 （K=I-J）	0.25	-0.13	0.01	0.08	0.21
减：当期进项税额 （L）	4,011.56	5,267.36	413.29	2.90	9,695.11
计算的应缴纳的增值税税额 （M=I-L；负号为待抵扣）	-372.07	-2,960.43	-411.44	0.39	-3,743.55
实际缴纳的增值税税额（N；负号为预缴）	-	81.26	-0.01	0.30	81.55

由上表可知，报告期各期，根据武汉飞速销售收入及租赁服务收入计算的增值税销项税额与计提的销项税额基本一致。此外，2021 年-2023 年上半年，武汉飞速增值税进项税额均高于增值税销项税额，因此未产生对应纳税义务。2022 年缴纳了增值税，主要是因为武汉飞速在经营初期存在已经开出销项税发票但暂未获取进项税发票的情况，导致当月销项税额高于进项税额，因此进行了增值税缴纳。2021 年公司实际缴纳增值税为负数，主要系公司租赁服务由适用简易计税切换为一般纳税模式导致多缴纳增值税，相应税额已退回。

③母公司出口退税

由于发行人出口销售均由母公司进行，包括调仓和转运模式下母公司对子公

司的出口销售，以及母公司对第三方客户的出口销售，因此，出口退税金额主要来自母公司的外销收入。

母公司执行出口增值税免退政策，其增值税退税金额按照采购成本乘以退税率进行计算。报告期内的母公司外销收入和出口退税金额的匹配分析如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
a	外销收入	61,464.32	132,445.70	102,828.90	104,549.31
b	电子口岸与报关调节项	202.58	-3,023.90	-688.32	-3,015.69
c	报关收入（a-b）	61,261.74	135,469.60	103,517.21	107,565.00
d	外销成本（剔除运费及其他成本）	34,602.24	79,086.99	62,758.13	66,481.09
e	时间性差异及金蝶核算成本差异	-312.60	-253.87	156.39	-221.19
f	报关成本 （d-e）	34,914.84	79,340.86	62,601.73	66,702.28
g	不可退税成本	65.71	121.67	1,876.33	2,594.87
h	暂未申报成本	5,040.82	50.40	949.28	-
i	可退税成本 （f-g-h）	29,808.31	79,168.80	59,776.12	64,107.42
	其中：适用 3%退税率金额	-	0.09	14.74	68.72
	适用 10%退税率金额	-	-	-	4.31
	适用 13%退税率金额	29,808.31	79,168.71	59,761.39	64,034.39
	适用 16%退税率金额	-	-	-	-
j	测算免退税额	3,875.08	10,291.93	7,769.42	8,326.96
k	实际申报的可退税额	3,875.08	10,291.94	7,769.42	8,326.96
l	差异 （j-k）	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
m	差异率 （l/k）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

由上表可得，报告期内，按外销收入测算的出口退税额与申报的免退税额不存在差异，母公司的出口退税情况与外销收入规模相匹配。

总体而言，报告期内发行人计算及申报的中国境内的增值税进项税、销项税及出口退税与其交易规模相符，发行人已按照相关法律法规要求充分计缴了增值税。

综上，除美国销售税外，报告期内发行人流转税缴纳合规，不存在少缴或应缴未缴的情形，不存在被追缴或处罚的风险。母公司已计提未缴纳的美国销售税

对发行人报告期的财务报表不会产生重大影响。

（二）关税税收政策、征收标准、税率及缴纳情况

1、美国关税政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）美国关税政策、具体征税标准及税率

2018 年以来，美国政府采取了多项贸易保护主义政策。美国国际贸易委员会（USTR）通过了 301 中国法案（China Section 301），分多轮次对来源于中国的进口商品加征关税。

发行人销售的主要产品如光纤模块、光纤跳线、高速线缆、交换机、波分复用器以及光纤配线盒等受到了美国加征关税的影响，美东公司在美国进口的产品需承担税率 2.5%到 32%不等的进口关税。

（2）美国关税实际缴纳情况

如前所述，报告期内，美东公司将相关货物进口到美国境内用于进一步销售，具体清关流程如下：

对于调仓模式下的订单：①发行人总部物流人员在发货后从 ERP 系统下载相关信息并进一步加工（比如对同类型产品汇总以及添加运单号等）后发送给货代；②货代根据提供的信息准备报关单草稿；③物流人员复核相关申报信息至确认无误后，批准同意货代协助进行报关；④货代报关后，美国海关按月从美东公司的银行账户自动扣款；⑤美东公司财务人员每月从美国海关系统下载当月报关明细，与原始信息以及扣款金额进行核对，确认三者一致后入账。

对于转运模式下的订单：①由快递公司（如 DHL、FedEx 和 UPS 等）负责清关并先行向海关申报和缴纳关税；②美东公司财务人员定期从快递公司账号下载相关的报关单和快递公司的账单，并根据显示的（转）运单号，从 ERP 系统下载对应的商业发票进行核对（包括相关产品适用的进口关税税率、计算的关税以及快递公司收取的服务费等）；③如核对发现任何差异，联系相应的快递公司进一步处理（包括更正申报），直至核对无误后，由美东公司与快递公司按照约定的方式进行结算。

报告期内，美东公司的清关金额、关税金额与实际平均关税税率具体情况如

下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
清关金额 （A）	21,273.39	45,884.40	35,833.80	39,308.14	142,299.73
关税金额 （B）	1,840.07	4,520.73	3,623.53	3,927.65	13,911.98
平均关税税率（C=B/A）	8.65%	9.85%	10.11%	9.99%	9.65%

由上表可知，报告期内，美东公司的平均关税税率在 8-11%之间。由于不同产品类型使用不同的关税税率（如交换机和模块类产品的税率为 7.5%，线材类产品的税率为 25%），平均关税税率的变动主要受进口至美国的产品结构影响。2021 年度的平均关税税率较高，主要是因为进口的产品中线材类产品占比较高，其适用的关税税率较高，拉高了整体的平均税率水平。总体来看，报告期内平均关税税率与公司进口至美国的主要商品适用 7.5%的关税税率、其他商品适用 2.5%到 32%不等的关税税率的情况相符。

2、欧盟关税政策、具体征税标准、税率以及实际缴纳情况

（1）欧洲各国关税政策、具体征税标准及税率

欧盟实施统一的共同贸易政策（Common Commercial Policy, CCP），在统一关税的基础上，将欧盟各国贸易政策在欧洲层面统一，以保证所有商业主体在贸易政策涉及的各个方面享有统一的竞争条件。近年来，我国与欧盟的贸易环境稳定发展，并未出现重大的贸易政策变化或税收政策变化。

发行人销往欧盟各国的主要产品光纤模块、光纤跳线、高速线缆、交换机、波分复用器、光纤配线盒等均为零关税。另有极少部分配件产品如光纤面板与魔术贴扎带等适用 0.8%到 8.7%不等的关税税率。

（2）欧洲地区关税实际缴纳情况

如前所述，报告期内，德国公司将相关货物进口到欧盟内用于进一步销售，具体清关流程如下：

对于调仓模式下的订单：①发行人总部物流团队在发货后将相关发票和装箱单等信息发送给德国公司物流团队；②德国公司物流团队复核相关信息（包括发件人、收件人、包裹数量、产品描述、海关税收分类编码、关税、发票总金额和

贸易条款等）并在确认无误后通知货代报关；③货代报关后，将进口报关单等信息反馈给发行人及德国公司物流团队；④德国公司物流团队复核相关报关信息至确认全部信息无误后，安排德国公司向货代转账付款。

对于转运模式下的订单：①由快递公司（如 DHL、FedEx 和 UPS 等）负责清关并先行向海关申报和缴纳关税；②德国公司财务团队定期从快递公司账号下载相关的报关单和快递公司的账单，并根据显示的（转）运单号，从 ERP 系统下载对应的商业发票进行核对（包括：相关产品适用的海关税收分类编码，进口关税税率、计算的关税以及快递公司收取的服务费等）；③核对无误后，按照与相关快递公司约定的方式结算。

具体而言，德国公司的清关金额、关税金额与实际平均关税税率具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	合计
清关金额 （A）	23,180.60	63,799.30	46,007.01	43,025.10	176,012.01
其中：零税率部分（A1）	21,786.26	60,151.89	41,948.63	40,120.79	164,007.57
应税部分 （A2）	1,394.34	3,647.41	4,058.38	2,904.31	12,004.44
关税金额 （B）	59.54	116.78	133.14	87.15	396.61
平均关税税率（C=B/A2）	4.27%	3.20%	3.28%	3.00%	3.44%

如上表所示，报告期间内，德国公司应税产品的平均关税税率为 3.00%-4.27%，与德国公司进口产品适用 0.8%到 8.7%不等的关税税率的情况相符。

综上，报告期内，发行人关税缴纳合规，不存在少缴或应缴未缴的情形，不存在被追缴或处罚的风险。

（三）所得税税收政策、征收标准、税率及缴纳情况

1、合并报表范围内各主体适用所得税税收政策、具体征税标准及税率情况

报告期内，发行人合并报表范围内各主体均为注册当地税收居民，受到注册地税收司法管辖，适用当地所得税法。具体而言，发行人合并范围内各主体适用的企业所得税包括中国境内企业所得税、中国香港企业所得税、美国联邦所得税

及州所得税、德国企业所得税、日本法人税及地方法人税、英国企业所得税、澳洲企业所得税、新加坡企业所得税和俄罗斯企业所得税。发行人已根据不同国家和地区法规要求采用适用税率计缴，各主体适用的具体征税标准及税率如下：

纳税主体	注册国家或地区	税率			
		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
母公司	中国境内	15%	15%	15%	15%
德国公司	德国	所得税：15%，团结互助税：0.825%，营业税：12.25%	所得税：15%，团结互助税：0.825%，营业税：12.25%	所得税：15%，团结互助税：0.825%，营业税：12.25%	所得税：15%，团结互助税：0.825%，营业税：12.25%
英国公司	英国	2023 年 4 月 1 日前：19%；2023 年 4 月 1 日起开始实施：50,000 英镑及以下：19%，50,000 英镑至 250,000 英镑：按照 25%纳税，并扣除边际减免税，250,000 英镑及以上：25%	19%	19%	19%
澳洲公司	澳洲	25%	25%	25%	26%
美东公司	美国	州所得税：0.75%-11.5%，联邦所得税：21%	州所得税：0.75%-11.5%，联邦所得税：21%	州所得税：1%-12%，联邦所得税：21%	州所得税：1%-12%，联邦所得税：21%
新加坡公司	新加坡	17%	17%	17%	17%
俄罗斯公司	俄罗斯	20%	20%	20%	20%
日本公司	日本	法人税：23.2%，地方法人税：2.39%	法人税：23.2%，地方法人税：2.39%	法人税：23.2%，地方法人税：2.39%	-
香港公司	中国香港	应纳税所得额港币 200 万元以内适用 8.25%，港币 200 万元以上适用 16.5%	应纳税所得额港币 200 万元以内适用 8.25%，港币 200 万元以上适用 16.5%	应纳税所得额港币 200 万元以内适用 8.25%，港币 200 万元以上适用 16.5%	应纳税所得额港币 200 万元以内适用 8.25%，港币 200 万元以上适用 16.5%
武汉飞速	中国境内	25%	25%	25%	25%
上海飞速	中国境内	25%	25%	25%	-
光谷飞速	中国境内	25%	25%	-	-

注：上海飞速于 2021 年设立；光谷飞速于 2022 年设立。

2、合并报表范围内各主体所得税实际缴纳情况

报告期内，发行人合并报表范围内各主体的所得税缴纳情况如下：

纳税主体	注册国家或地区	注册地税收司法监管要求	公司所得税申报和缴纳情况
母公司	中国境内	纳税企业须在每季度末次月，自行在电子税务局完成预缴的申报和缴纳，并于次年 5 月 31 日之前自行在电子税务局完成汇算清缴的申报和缴纳；纳税企业应当自月份或者季度终了之日起十五日内，向税务机关报送预缴企业所得税纳税申报表，预缴税款。	已按照中国境内税法完成 2020-2022 年度汇算清缴，完成 2023 年一、二季度企业所得税税款预缴；已获得主管税务机关出具的无违规证明。公司税务主管每季度根据财务部审核无误的财务报表在网上申报系统录入关键财务数据并将系统自动计算金额与公司记账金额核对一致后进行申报，相关申报及审核由中审众环税务师事务所（2021-2022）及中科为税务师事务所（2020）协助完成。
德国公司	德国	企业所得税、团结附加费和营业税均为季度预缴年度申报，季度预缴的基数是根据上一年度已经公示的税前利润为基础进行估算，申报截止时间为纳税期终了之日起 14 个月内。	已按照德国税法完成 2020-2021 年度汇算清缴，2022 年度尚待申报汇算清缴，因德国本地汇算清缴工作较慢，延迟申报事项已经税局核准通过，财务核算已根据税务专业机构意见充分计提应交税费；已按照德国税法完成 2023 年一、二季度预缴；已获得境外律师关于无重大税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 QFS Steuerberater Rechtsanwalt Süß & Partner mbB 协助完成。
英国公司	英国	纳税企业须于次年 12 月 31 日前提交年度纳税申报表，并缴纳企业所得税。	已按照英国税法完成 2020-2021 年度汇算清缴，2022 年度汇算清缴尚未完成，财务核算已根据税务专业机构意见充分计提应交税费；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 MAH Professional Services ltd 协助完成。
澳洲公司	澳洲	以每年 12 月 31 日为财年截止日的企业，需要在次年 7 月 15 日前完成年度企业所得税汇算清缴。	已按照澳洲税法完成 2020-2022 年度汇算清缴；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 Moore Australia Audit NSW（2021-2022）及 New Elite Victoria PTY LTD（2020）协助完成。
美东公司	美国	纳税人自行计算的年应纳所得税达到或超过 500 美元，则其必须进行季度预缴，年度汇算清缴，纳税	已按照美国税法完成 2020-2022 年度汇算清缴，已完成 2023 年一、二季度税款预缴；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审

纳税主体	注册国家或地区	注册地税收司法监管要求	公司所得税申报和缴纳情况
		企业须在次年 4 月 15 日之前完成年度企业所得税汇算清缴，按季预缴税款的截止期限分别为本纳税年度第 4、第 6、第 9 和第 12 月的 15 日之前，若截止日当天为周六、周日或法定节假日的，则顺延至下一个工作日。	核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 BDO USA, LLP（2021-2022）及 BELFINT LYONS SHUMAN Certificate Public Accountants（2020）协助完成。
新加坡公司	新加坡	纳税企业须在次年的 11 月 30 日前，完成企业所得税汇算清缴，并在次年 3 月 31 日前完成预缴。	已按照新加坡税法完成 2020-2021 年度汇算清缴，已完成 2022 年度所得税预缴；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 PricewaterhouseCoopers Singapore Pte. Ltd. 协助完成。
俄罗斯公司	俄罗斯	每年汇算清缴须在次年 3 月 28 日申报完成。	已按照俄罗斯税法完成 2020-2022 年度汇算清缴。2023 年 8 月已注销完毕，无需缴纳所得税。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由 ООО \"ПРАВОВОЙ ЦЕНТР \"БИЗНЕС-РЕШЕНИЯ\"协助完成。
日本公司	日本	法人税需要在次年 2 月最后一天之前完成申报和缴纳，在当年 8 月底之前完成预缴。	已按照日本税法完成 2022 年度汇算清缴，已完成 2023 年一、二季度预缴；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由税理士法人 Suinas 事务所协助完成。
香港公司	中国香港	纳税企业须在次年按照香港税务局通知时间（一般在 8 月中旬左右），完成纳税申报；并根据税务局的评税结果在规定时间内（一般在 12 月 31 日前）完成税款缴纳。	已按照香港税法完成 2020-2022 年度汇算清缴；已获得境外律师关于无税务违规行为的专业意见。公司税务代理机构每年根据经财务部审核无误的财务报表制作申报表，申报表经财务部确认无误后由税务代理进行申报，相关申报由宏远会计师事务所协助完成。
武汉飞速	中国境内	纳税企业须在每季度末次月，自行在电子税务局完成预缴的申报和缴纳，并于次年 5 月 31 日之前自行在电子税务局完成汇算清缴的申报和缴纳；纳税企业应当自月份或者季度终了之日起十五日内，向税务机关报送预缴企业所得	已按照中国境内税法完成 2020-2022 年度汇算清缴，完成 2023 年一、二季度企业所得税预缴申报，无需缴纳；已获得主管税务机关出具的无违规证明。公司税务主管每季度根据财务部审核无误的财务报表在网上申报系统录入关键财务数据并将系统自动计算金额与公司记账金额核对一致后进行申报，相关申报及审核由中审众环税务师事务所（2022）协助完成。

纳税主体	注册国家或地区	注册地税收司法监管要求	公司所得税申报和缴纳情况
		税纳税申报表，预缴税款。	
上海飞速	中国境内	纳税企业须在每季度末次月，自行在电子税务局完成预缴的申报和缴纳，并于次年 5 月 31 日之前自行在电子税务局完成汇算清缴的申报和缴纳；纳税企业应当自月份或者季度终了之日起十五日内，向税务机关报送预缴企业所得税纳税申报表，预缴税款。	已按照中国境内税法完成 2021-2022 年度汇算清缴，完成 2023 年一、二季度企业所得税预缴申报，无需缴纳；已获得主管税务机关出具的无违规证明。公司税务主管每季度根据财务部审核无误的财务报表在网上申报系统录入关键财务数据并将系统自动计算金额与公司记账金额核对一致后进行申报。
光谷飞速	中国境内	纳税企业须在每季度末次月，自行在电子税务局完成预缴的申报和缴纳，并于次年 5 月 31 日之前自行在电子税务局完成汇算清缴的申报和缴纳；纳税企业应当自月份或者季度终了之日起十五日内，向税务机关报送预缴企业所得税纳税申报表，预缴税款。	已按照中国境内税法完成 2022 年度汇算清缴，完成 2023 年一、二季度企业所得税预缴申报，无需缴纳；已获得主管税务机关出具的无违规证明。公司税务主管每季度根据财务部审核无误的财务报表在网上申报系统录入关键财务数据并将系统自动计算金额与公司记账金额核对一致后进行申报。

如上表所示，发行人境内外各主体已严格按照注册地税收司法监管要求进行申报缴纳或计提，发行人境内外各公司所得税缴纳事项符合当地政策法规。

综上所述，发行人合并报表范围内各主体企业所得税缴纳合规，除部分国家税务机关法定申报纳税期限较长导致部分税款期末已计提、尚未缴纳情况外，不存在其他应缴未缴的情形，不存在被追缴或处罚的风险。

（四）其他税费税收政策、征收标准、税率及缴纳情况

其他税费主要包括印花税、教育费附加和地方教育费附加。纳税主体主要为母公司及武汉飞速。

母公司及武汉飞速其他税费对应征收标准、税率及缴纳情况可列示如下：

税种	纳税主体	征收标准	税率	申报和缴纳情况
教育费附加	母公司	实际缴纳的增值税、消费税及营业税的税额的 3%	3%	公司按月申报，次月在电子税务局自行申报和缴纳
教育费附加	武汉飞速			
地方教育费附加	母公司	实际缴纳的增值税、消费税及营业税的税额的 2%	2%	公司按月申报，次月在电子税务局自行申报和缴纳
地方教育费附加	武汉飞速			

税种	纳税主体	征收标准	税率	申报和缴纳情况
印花税	母公司	应税合同的计税依据，为合同所列的金额，不包括列明的增值税税款； 应税产权转移书据的计税依据，为产权转移书据所列的金额，不包括列明的增值税税款； 应税营业账簿的计税依据，为账簿记载的实收资本（股本）、资本公积合计金额； 证券交易的计税依据，为成交金额。税率为 0.005%-0.1%。	0.005%-0.1%	公司按季度申报，次月在电子税务局自行申报和缴纳
印花税	武汉飞速			

综上所述，发行人合并报表范围内各主体其他税费缴纳合规，不存在少缴或应缴未缴的情形，不存在被追缴或处罚的风险。

（五）是否通过转移定价进行税务筹划

为确保公司的转让定价符合相关法规的要求，发行人聘请转让定价税务咨询机构基于发行人提供的相关财务数据和资料信息，对报告期内内部交易参与各方的功能和风险，选择并运用合理的转移定价方法，评估内部交易的转让定价安排。

公司聘请的转让定价税务咨询机构根据公司实物流转模式等情况确定转让定价的同行业可比公司，根据同行业可比公司的利润率水平确定承担常规职能的母子公司合理的利润水平区间。报告期内，公司聘请的转让定价税务咨询机构执行了同行业可比性基准分析，以评估发行人各级子公司作为有限功能风险分销商和有限功能服务提供商的合理利润区间。公司涉及转移定价的主要子公司的利润水平以及合理的利润率区间如下：

公司名称	息税前利润率	同行业可比公司
	2020-2022 年度及 2023 年 1-6 月的加权平均数	利润水平四分位区间/同行业经验值
德国公司	3.94%	1.36%~2.83%~6.94%
英国公司	2.75%	
澳洲公司	1.79%	
美东公司	5.87%	

公司名称	息税前利润率	同行业可比公司
	2020-2022 年度及 2023 年 1-6 月的加权平均数	利润水平四分位区间/同行业经验值
新加坡公司	2.27%	
香港公司	2.47%	

由上表可知，处于正常经营期间的德国公司、英国公司、澳洲公司、美东公司、新加坡公司和香港公司作为有限风险分销商在报告期内验证利润水平位于同行业可比分销商利润水平的四分位区间内。因此，上述公司的内部交易符合独立交易原则。同时，公司不存在通过转移定价进行税务筹划的情形。

根据发行人聘请的转让定价税务咨询机构出具的《深圳市飞速创新技术股份有限公司 2020 年-2023 年 6 月 30 日转让定价分析备忘录》，报告期内，公司的主要境内外实体的内部交易定价具有公允性，公司整体转让定价调整的风险较小。

发行人已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中补充披露相关税收监管风险，已做充分的风险提示。

四、说明境外相关子公司的经营活动是否符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定，境外经营所得银行存款或现金汇入境内的合规性

（一）说明境外相关子公司的经营活动是否符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定

1、境外投资方面

根据《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令第 11 号）相关规定，投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续，报告有关信息，配合监督检查。境内企业通过其控制的境外企业开展中方投资额不超过 3 亿美元的非敏感类项目，如果境内企业不投入资产、权益，也不提供融资、担保，则境内企业既不需要备案也不需要向发改委提交大额非敏感类项目情况报告表。

根据《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号）第六条规定，企业境外投资不涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行备案管理。第九条规定，对属于备案情形的境外投资，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案。

根据《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号）第八条第二款规定，商务部和省级商务主管部门通过“境外投资管理系统”对企业境外投资进行管理，并向获得备案或核准的企业颁发《企业境外投资证书》。第二十五条规定，企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告，并通过“境外投资管理系统”填报相关信息，打印《境外中资企业再投资报告表》并加盖印章后报相关商务主管部门。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》规定，取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行按照直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记（以下合称直接投资外汇登记），国家外汇管理局及其分支机构（以下简称外汇局）通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新的境外企业无需办理外汇备案手续。

报告期内，公司的相关境外投资活动主要是通过发行人设立的 1 家一级子公司（香港公司）及香港公司再投资设立的 7 家二级子公司（美东公司、英国公司、德国公司、澳洲公司、新加坡公司、俄罗斯公司及日本公司）进行。上述子公司均已履行境外投资备案相关手续，具体如下：

（1）境外投资（设立 FS HK 子公司）

香港公司/FS HK 系发行人的全资子公司，FS HK 成立于 2016 年 11 月 8 日，其境外投资备案相关情况如下：

①企业境外投资：2017 年 7 月 26 日，发行人取得由深圳市经济贸易和信息化委员会核发的编号为境外投资证第 N4403201700240 号的《企业境外投资证书》。2020 年 11 月 12 日，深圳市商务局核发了编号为“境外投资证第 N4403202000575 号”的《企业境外投资证书》，该证书对原“境外投资证第 N4403201700240 号”的《企业境外投资证书》登记信息进行了更新。

②发改委备案：2017 年 8 月 8 日，发行人取得由深圳市发展和改革委员会核发的编号为深发改函[2017]2148 号的《项目备案通知书》。

③业务登记凭证：2017 年 10 月 26 日，发行人办理完毕向香港公司出资的

外汇登记手续并取得招商银行股份有限公司深圳车公庙支行（经办外汇局为440300 国家外汇管理局深圳市分局）出具的《业务登记凭证》，业务登记类型为“ODI 中方股东对外义务出资”。

（2）境外企业开展境外再投资

①美东公司/FS US

FS US 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS US 成立于 2018 年 4 月 30 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 4 月 12 日、5 月 7 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对美东公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201870557）。

②英国公司/FS UK

FS UK 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS UK 成立于 2017 年 7 月 20 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 6 月 7 日、7 月 2 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对英国公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201870942）。

③德国公司/FS DE

FS DE 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS DE 成立于 2017 年 5 月 11 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 6 月 7 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对德国公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201871045）。

④澳洲公司/FS AU

FS AU 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS AU 成立于 2017 年 7 月 19 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 6 月 7 日、2018 年 7 月 2 日，发行人分别在商务部业务系统统一平

台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对澳洲公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201870941）。

⑤新加坡公司/FS SG

FS SG 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS SG 成立于 2018 年 6 月 4 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 5 月 9 日、2018 年 5 月 18 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对新加坡公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201870553）。

⑥俄罗斯公司/FS RU（注：FS RU 已于 2023 年 8 月 3 日完成注销手续）

FS RU 系发行人的二级子公司、系香港公司 100%控制的公司（其中，香港公司、德国公司分别持有其 99%、1%的股权），FS RU 成立于 2018 年 9 月 7 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2018 年 6 月 12 日、2018 年 10 月 25 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对俄罗斯公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201872794）。

⑦日本公司/FS JP

FS JP 系发行人的二级子公司、香港公司的全资子公司，FS JP 成立于 2019 年 12 月 11 日，其境外再投资备案相关情况如下：

2019 年 12 月 19 日、2019 年 12 月 31 日，发行人分别在商务部业务系统统一平台、深圳市商务局行政审批服务综合管理系统备案并提交针对日本公司的《境外中资企业再投资报告表》（编号：201978797）。

综上，报告期内发行人境外子公司的经营活动符合相应境外投资相关法律法规的规定。

2、外汇方面

报告期内，发行人境外存在经营活动的子公司共 8 家，分别位于中国香港、美国、英国、德国、澳大利亚、新加坡、俄罗斯、日本。就发行人境外子公司的外汇合规性，发行人聘请的境外律师出具了相关法律意见书，具体情况如下：

①香港公司

根据香港中伦律师事务所有限法律责任合伙出具的法律意见书，报告期内，FS HK 一直遵守香港当地海关或外汇的法律与法规，不存在实际上或被指控违反任何香港当地海关或外汇规定的行为。

②美东公司

根据美国 Rimon, P.A 律师事务所出具的法律意见书，FS US 自注册成立以来，一直遵守美国联邦、州和地方适用的有关税收、海关或外汇的法律法规，未发生或被指控违反上述法律法规。

③英国公司

根据英国 Zhong Lun Law Firm Limited 出具的法律意见书，FS UK 自成立以来，以合法方式经营业务，不存在任何法律障碍，未因侵犯环境保护、知识产权、产品质量、就业、人身伤害等相关权利而承担任何未决的侵权责任，公司一直遵守英国海关或外汇的相关法律法规，未发生或被指控违反当地海关或外汇规定违规行为。

④德国公司

根据德国 KPMG Law 出具的法律意见书，报告期内，公司一直遵守当地海关或外汇的法律与法规，不存在实际上或被指控违反任何当地海关或外汇规定的行为。

⑤澳洲公司

根据澳大利亚联众律师事务所出具的法律意见书，报告期内，FS AU 在澳大利亚的经营不存在违法违规行为；从设立至今，公司一直遵守当地海关或外汇的法律与法规，不存在实际上或被指控违反任何当地海关或外汇规定的行为。

⑥新加坡公司

根据新加坡 Lee & Lee 律师事务所出具的法律意见书，截至该法律意见书出具日，新加坡法律无适用的外汇管制，FS SG 并未受到新加坡海关根据《海关法 1960》（“《海关法》”）处以的任何处罚。

⑦俄罗斯公司

根据俄罗斯 SinoRuss 有限责任公司出具的法律意见书，FS RU 不存在重大违反俄罗斯法律的行为，不存在任何法律诉讼、仲裁程序和行政处罚，也不存在任何监管部门的检查，FS RU 已根据俄罗斯联邦现行法律进行清算活动，且已于 2023 年 8 月 3 日从国家法人实体统一登记册中清算注销。

⑧日本公司

根据日本 AZ MORE 国际法律事务所出具的法律意见书，FS JP 自成立至今一直遵守海关法或外汇与外国贸易法，无任何违反海关法或外汇法的行为或违法指控。

综上，报告期内，公司境外子公司在外汇方面符合所在国家或地区的法律法规规定，不存在受到当地有权机关重大处罚的情形。

3、税收方面

报告期内，发行人境外存在经营活动的子公司共 8 家，分别位于中国香港、美国、英国、德国、澳大利亚、新加坡、俄罗斯、日本。针对发行人境外税务合规性，根据发行人聘请的会计师事务所（税务咨询机构）出具的转让定价分析备忘录及申报会计师对发行人间接税、所得税等情况进行的核查分析，发行人间接税缴纳的合规性风险及内部交易转移定价涉及的企业所得税缴纳的合规性风险较低。发行人间接税及所得税合规性具体情况详见本题“三、结合境内及境外不同地区的销售收入及税收政策、具体征收标准及税率，说明流转税、关税、所得税及其他税费的税务缴纳是否合规，是否通过转移定价进行税务筹划，是否存在少缴或应缴未缴的情形，是否存在被追缴或处罚的风险，并做充分的风险提示。”之回复内容。

此外，根据境外律师出具的相关法律意见书，发行人境外主要子公司不存在与税务相关的重大行政处罚，具体如下：

①香港公司

根据香港中伦律师事务所有限法律责任合伙出具的法律意见书，报告期内，FS HK 除存在一次逾期缴纳税款且已在缴纳期限届满后第二天完成缴纳的情况外，FS HK 已根据香港法例第 112 章《税务条例》（下称“《税务条例》”）等适用之香港法律依法按时足额报税及纳税，未因税务问题被香港税务部门调查、

起诉、加征附加费或受到任何处罚，亦未被香港税务局起诉追缴税款。

②美国公司

根据美国 Rimon, P.A 律师事务所出具的法律意见书，FS US 自注册成立以来，一直遵守美国联邦、州和地方适用的有关税收、海关或外汇的法律法规，未发生或被指控违反上述法律法规。

③英国公司

根据英国 Zhong Lun Law Firm Limited 出具的法律意见书，FS UK 自成立以来，以合法方式经营业务，不存在任何法律障碍，FS UK 已履行其在英国的所有纳税义务，所有应纳税款均已及时缴纳。自 FS UK 成立以来，未收到英国税务海关总署及/或任何其他相关机关就税务或财务事项发出的任何罚款或处罚通知。

④德国公司

根据德国 KPMG Law 出具的法律意见书，报告期内，FS DE 存在被主管部门予以罚款的相关事宜，但均已足额缴纳罚款且不属于重大违法违规事项。除此以外，公司按照适用的税务法规开展相关业务。

⑤澳洲公司

根据澳大利亚联众律师事务所出具的法律意见书，报告期内，FS AU 在澳大利亚的经营不存在违法违规行为，FS AU 及时报税并依法纳税，并未受到相关的税务处罚也不存在潜在的税务争议。

⑥新加坡公司

根据新加坡 Lee & Lee 律师事务所出具的法律意见书，FS SG 自注册成立以来，已根据新加坡《所得税法》第 134 章（“ITA”）强制要求提交必要的年度所得税申报表。FS SG 自注册成立以来并未受到任何有关税务方面的行政处罚。

⑦俄罗斯公司（已于 2023 年 8 月 3 日注销）

根据俄罗斯 SinoRuss 有限责任公司出具的法律意见书，FS RU 不存在任何欠税、欠费、欠缴保险金、滞纳金，罚款等情形。FS RU 不存在重大违反俄罗斯法律的行为，不存在任何法律诉讼、仲裁程序和行政处罚，也不存在任何监管部

门的检查，FS RU 已根据俄罗斯联邦现行法律进行清算活动，且已于 2023 年 8 月 3 日从国家法人实体统一登记册中清算注销。

⑧日本公司

根据日本 AZ MORE 国际法律事务所出具的法律意见书，FS JP 不存在税款滞纳、来自政府机关的改正处分、滞纳处分等情形。

综上所述，根据境外律师就发行人境外子公司纳税的合法合规性发表的明确意见，并根据税务咨询机构出具的转让定价分析备忘录及申报会计师对发行人间接税、所得税等情况进行的核查分析，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为，发行人境外子公司遵守其业务涉及的主要国家或地区关于税收方面的法律法规。

（二）境外经营所得银行存款或现金汇入境内的合规性及是否存在障碍

1、结汇情况

发行人涉及境外外汇结算、经营所得存款汇入境内的情况，根据发行人的银行流水，报告期内发行人境外资金汇入境内情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司境外资金汇入境内金额	75,871.56	141,071.15	129,484.27	97,984.73
母公司来自于境外的销售收入和服务收入	75,376.30	161,636.05	122,032.37	111,049.31
境外资金汇入境内金额占母公司来自于境外的销售收入和服务收入比例	100.66%	87.28%	106.11%	88.24%

报告期内发行人境外资金汇入境内金额占母公司来自于境外的销售收入和服务收入比例分别为 88.24%、106.11%、87.28%和 100.66%，总体来看报告期内结汇金额与母公司来自于境外的销售收入和服务收入金额较为匹配。

发行人主要采取由境外子公司与发行人之间进行货物贸易或服务贸易的方式将外币结汇转入境内公司，结汇具体方式及其法律依据为：

（1）通过货物贸易结汇

根据《中华人民共和国外汇管理条例（2008 年修订）》《经常项目外汇业务指引（2020 年版）》和国家外汇管理局、海关总署、国家税务总局《关于货物贸易外汇管理制度改革的公告》，货物贸易外汇收支应当具有真实、合法的交

易基础，经营结汇、售汇业务的金融机构应当按照国务院外汇管理部门的规定，对交易单证的真实性及其与外汇收支的一致性进行合理审查。外汇局实行“贸易外汇收支企业名录”（以下简称名录）登记管理，对于不在名录的企业，银行和支付机构原则上不得为其办理货物贸易外汇收支业务。此外，外汇局根据企业贸易外汇收支的合规性及其与货物进出口的一致性，将企业分为 A、B、C 三类。其中，A 类企业进口付汇单证简化，可凭进口报关单、合同或发票等任何一种能够证明交易真实性的单证在银行直接办理付汇，出口收汇无需联网核查；银行办理收付汇审核手续相应简化。

根据发行人出具的说明、银行出具的《业务凭证/回单》、相关《外汇业务登记凭证》、主管外汇管理部门出具的证明，并经中介机构登录发行人主管外汇管理部门网站查询，发行人作为外汇收款方已办理了贸易外汇收支企业名录登记并分类为 A 类企业，因此发行人可通过货物贸易结汇的方式，向银行提出结汇申请，并且适用“便利化管理”原则，凭出口报关单、发票或交易合同等任何一种可证明交易真实性的文件即可向银行申请办理结汇手续。

（2）通过服务贸易结汇

根据《经常项目外汇业务指引（2020 年版）》，服务贸易外汇收支应当具有真实、合法的交易基础。境内机构和境内个人从事服务贸易活动应当符合国家规定，需经国家相关主管部门审批、核准、登记、备案等的，在办理服务贸易外汇收支前，应先办妥有关手续。经营外汇业务的金融机构办理服务贸易外汇收支业务，应当按照国家外汇管理规定对交易单证（主要包括合同、支付清单以及其他能证明交易真实合法的交易单证等）的真实性及其与外汇收支的一致性进行合理审查。

根据发行人出具的说明、银行出具的《业务凭证/回单》、相关《外汇业务登记凭证》，除通过货物贸易外，发行人还存在以服务贸易办理结汇的方式。根据《服务贸易外汇管理指引》及其实施细则的相关规定，办理单笔等值 5 万美元（含）以下的，金融机构原则上可不审核交易单证；超过 5 万美元的，提供合同或发票或其他交易单证办理，发行人已根据上述规定办理结汇相关手续。

发行人已通过具有经营外汇业务资质的银行完成外汇登记，开立了收取外汇

的外币账户，以出口报关单、合同等出口单证办理了收汇手续，并通过指定银行进行收汇及结算。

2、外汇合规情况

报告期内，公司境外子公司在外汇方面符合所在国家或地区的法律法规规定，不存在受到当地有权机关重大处罚的情形，具体情况详见本题“四、说明境外相关子公司的经营活动是否符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定，境外经营所得银行存款或现金汇入境内的合规性”之“（一）说明相关子公司的经营活动是否符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定”之“2、外汇方面”之回复内容。

报告期内，根据发行人出具的说明并经查询国家外汇管理局及发行人境内子公司所在地外汇管理局网站信息，获取中国人民银行深圳市中心支行、中国人民银行武汉分行营业管理部办公室出具的说明文件，发行人及境内子公司不存在因违反外汇收支、外汇经营活动等外汇管理方面的法律、法规被中国境内外汇主管机关给予行政处罚的情形。

根据《中华人民共和国外汇管理条例（2008 年修订）》《国务院关于进一步加强和改进外汇收支管理的通知》等现行法律法规及相关外汇管理实践，国家严厉打击地下钱庄等违反规定将境外资金汇入境内的行为。若违反该等规定，由外汇管理机关责令改正并处罚款。非法结汇的，由外汇管理机关责令对非法结汇资金予以回兑，处以罚款。根据发行人出具的说明、银行出具的《业务凭证/回单》、相关《外汇业务登记凭证》、主管外汇管理部门出具的证明，并经中介机构登录发行人及子公司主管外汇管理部门网站查询、抽查发行人资金流水、访谈发行人相关业务部门人员，发行人已办理贸易外汇收支企业名录登记并分类为 A 类企业，可依法在相关金融机构办理外汇收支业务。发行人通过银行渠道方式将境外资金汇入境内，不存在通过地下钱庄等非法渠道将境外资金汇入境内的情形。

综上，发行人通过银行渠道方式将外汇汇入境内，发行人不存在通过地下钱庄等非法渠道将境外资金汇入境内的情形，且发行人在报告期内不存在因违反外汇收支、外汇经营活动等外汇管理方面的法律、法规被中国境内外汇主管机关给

予重大行政处罚的情形，发行人境外子公司向境内汇款通过银行结汇完成，符合国家外汇管理的相关规定。

五、保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师及申报会计师实施的主要核查程序如下：

1、获取发行人员工花名册，了解发行人各境内外子公司员工情况；

2、访谈发行人财务经理、税务主管，了解发行人各实物流转模式下境内外子公司之间经营定位、实物和资金流转及涉税情况，获取发行人分业务环节的各项税费统计表，复核金额是否准确以及是否与实际经营情况相符；

3、获取并查阅美国、德国、英国、澳大利亚与新加坡等主要国家或地区的销售环节间接税相关的法律法规；访谈发行人财务人员，了解发行人在相关国家和地区申报缴纳相关流转税的业务流程；获取并查阅发行人报告期内在相关国家主营业务收入（主要是销售货物）的明细、进项采购的明细以及账载间接税数据，基于上述数据进行间接税测算，并与账载金额和申报表金额核对；抽样检查至相关销售发票、免税凭证（如适用）、进项采购发票（如适用），评估发行人记账及申报税率、税额的准确性以及发票形式的合规性；

4、获取并查阅欧盟与美国等主要国家或地区关税的法律法规；访谈发行人财务人员，了解发行人在相关国家和地区进口货物以及清关的业务流程；复核发行人在相关国家或地区就主要进口产品清关时使用的海关税收分类编码（HS code）是否合理；获取并查阅发行人报告期内在相关国家进口货物以及申报进口关税的明细，并基于发行人报告期内在相关国家和地区进口清关的金额以及申报缴纳的关税税额进行测算，确认发行人平均关税税率处于合理范围内；

5、获取并查阅母公司及各子公司所在地区所得税及其他税费相关法律法规，并访谈发行人税务主管，了解母公司及各子公司企业所得税及其他税费的申报流程；

6、获取发行人聘请的转让定价税务咨询机构出具的《深圳市飞速创新技术

股份有限公司 2020 年-2023 年 6 月 30 日转让定价分析备忘录》，了解发行人报告期各期转移定价的具体情况及母公司利润留存情况，评估发行人报告期内是否存在转移定价调整风险；

7、获取并查阅发行人报告期各期纳税申报表、完税凭证、汇算清缴报告等，并与公司账载金额核对，评估发行人的流转税、关税、企业所得税和其他税费是否均及时申报和缴纳；

8、获取发行人报告期内的出口退税申报记录、海关进出口数据统计表并与发行人账面出口销售数据核对；

9、获取发行人实际控制人向伟出具的关于美国销售税的承诺函；

10、针对境外投资合规性，查阅《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》等相关规定；查阅发行人在商务部业务系统统一平台境外投资管理系统填报的《境外中资企业再投资报告表》，核实境外企业再投资报告程序；

11、针对发行人及相关子公司的外汇合规性，查阅外汇相关管理法规，网络检索发行人外汇处罚相关情况；取得外汇主管部门出具的证明文件及境外律师事务所出具的法律意见书；

12、针对发行人及相关子公司经营税务合规性，了解发行人内部收益留存情况，各主体所得税、利得税的缴纳情况；取得主管税务部门出具的无违法违规的证明和境外律师事务所出具的法律意见书；

13、针对境外资金汇入境内合规性，查阅《中华人民共和国外汇管理条例（2008 年修订）》《经常项目外汇业务指引（2020 年版）》《关于货物贸易外汇管理制度改革的公告》等相关法律法规；获取并查阅发行人相关合同、订单、出口报关单、电子口岸出口数据等相关资料，了解发行人外汇结算情况；访谈财务部及业务相关人员，取得发行人出具的说明文件，了解并核查子公司境外经营所得汇回境内相关情况；获取并查阅国家外汇管理局数字外管平台（ASOne）显示的企业管理信息，显示发行人的分类结果为“A 类”。

（二）核查结论

保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人境内外子公司之间经营定位清晰，相关员工、业绩情况合理；发行人母公司及境内外子公司之间的实物和资金流转过程存在四种模式，发行人利润主要留存在母公司，符合其实际经营情况；根据税务咨询机构出具的转让定价分析备忘录，发行人相关内部交易转移定价公允，整体涉及转移定价调整风险较小；

2、报告期内，发行人四种实物流转模式下各业务环节涉及的税种及其金额与发行人实际经营情况相符；

3、报告期内，除美国销售税外，发行人流转税、关税、所得税及其他税费的税务缴纳合规，不存在少缴或应缴未缴的情形，不存在被追缴或处罚的风险，不存在通过转移定价进行税务筹划的情形；发行人实际控制人向伟已出具承诺，若公司因违反美国当地的销售税相关法律法规而被处罚，其愿意承担相关损失，使公司及公司未来上市后的公众股东免受损害；母公司已计提未缴纳的美国销售税对发行人报告期的财务报表不会产生重大影响；发行人已在招股说明书中做出充分的风险提示；

4、报告期内，除招股说明书披露的违规情形且不属于重大违法违规情形外，发行人相关子公司的经营活动符合相应境外投资、外汇、税收等相关法律法规的规定，发行人境外子公司向境内汇款通过银行结汇完成，符合国家外汇管理的相关规定，其中：（1）境外投资方面，报告期内发行人相关子公司的经营活动符合相应境外投资相关法律法规的规定；（2）外汇方面，报告期内发行人相关子公司在外汇方面符合所在国家或地区的法律法规规定，不存在受到当地有权机关重大处罚的情形；（3）税收方面，报告期内发行人未曾受到当地主管税务部门的处罚，发行人境内子公司已取得当地主管税务部门出具的无违法违规证明，境外子公司已获取境外律师出具的关于税务合规之法律意见，发行人境外子公司不存在重大违法违规情形。

六、对相关税务合规性发表明确意见

通过执行上述核查程序，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为，发行人

的税务申报和缴纳具备合规性。

6．其他事项

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人研发费用分别为 8,104.48 万元、9,151.90 万元和 9,982.38 万元，占营业收入的比例分别为 6.87%、5.78%和 5.02%，主要为职工薪酬费用，占研发费用比重均在 68%以上。

（2）发行人面临境外经营环境变化而产生的风险，可能导致经营业绩波动。

请发行人：

（1）说明研发与技术人员的主要工作职责，报告期内主要研发项目与产品生产、销售的关系，主要研发项目在生产经营中发挥的作用；细化说明研发费用的构成、归集范围、核算方法及会计处理，是否存在将技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形。

（2）说明 2023 年上半年业绩情况及变动原因，与同行业可比公司业绩差异情况；2023 年全年业绩预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明研发与技术人员的主要工作职责，报告期内主要研发项目与产品生产、销售的关系，主要研发项目在生产经营中发挥的作用；细化说明研发费用的构成、归集范围、核算方法及会计处理，是否存在将技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形

（一）说明研发与技术人员的主要工作职责，报告期内主要研发项目与产品生产、销售的关系，主要研发项目在生产经营中发挥的作用

公司研发与技术人员根据职责不同，分为产品研发、数字平台研发和系统研发人员。其中，产品研发人员负责公司产品研发体系的运作，根据公司战略发展方向，负责核心产品软硬件研发、产品外观设计、结构开发、包装设计、产品集成方案研发等。数字平台研发人员主要负责互联网平台前后端系统、移动端 APP 等的需求梳理和评审、原型设计、架构搭建、功能开发、平台设计、界面设计及测试上线，致力于互联网平台的不断研发与更新迭代，提高客户一站式采购的良

好体验，贯穿产品售前、售中和售后全流程；数字平台研发人员从不同维度收集市场数据，分析市场需求，整合客户反馈，并紧跟市场趋势，不断完善平台功能，满足客户需求。系统研发人员主要致力于管理信息系统（ERP 系统）的研发与迭代，包括订单交易流程、客户关系管理、仓储物流管理、采购供应商管理、数据统计模块以及信息系统安全等子系统的自主研发；系统研发人员为公司搭建的 ERP 系统在提升内部流程工作效率、缩短产品交付周期以及提升客户技术验证、采购下单效率、售后服务体验等方面提供技术支持和数据保障。

报告期内，公司主要研发项目与产品生产、销售关系及对经营业绩的贡献如下：

项目名称	项目贡献
产品研发项目	
IT 系列设备软硬件的开发	在提升设备网络性能管理能力的同时，提高数据采集、分析处理的能力，为公司客户提供更佳的行业解决方案。
FS-Box 写码板的软件系统及硬件系统的开发	在提升用户自主改码的灵活性、增加光模块与交换机的匹配性的同时，增加数据云端存储功能，提高了公司光模块的市场核心竞争力。
Monitor Online 系统软件开发	实现客户自行监控网络业务传输情况的功能，通过网管系统的稳定性和易用性，增强客户体验，增加客户粘性，从而提升客户对 FS 品牌信赖度。
FS N 系列交换机 OS 软件系统的开发	提高交换机软件系统与硬件的适配性，达到商用标准，进而丰富产品方案，使公司数据中心交换机更加具备市场竞争力。
综合布线体系项目开发	完善公司综合布线产品体系和工艺及质量标准，形成适应不同场景需要的产品方案并通过差异化树立独特品牌风格，提高 FS 品牌竞争力。
FS Cloud Key 软硬件开发	实现云端管理网络设备的功能，提升用户体验的同时，优化对设备集中监控和配置，降低运维压力，提升设备卖点，提高用户粘性。
SMB 中小企业网产品开发	通过对非管理交换机、智能型交换机进行开发，提升产品易用性和应用场景适配性，从而提升公司对中小企业接入层设备提供全套解决方案的能力。
数据中心管理设备开发	帮助客户通过 KVM 设备（KVM,是键盘（Keyboard）、显示屏（Viewing Screen）和鼠标（Mouse）的缩写），实现对多个终端的统一管理，提升数据中心机房应用管理效率，从而完善公司数据中心解决方案体系，提高公司在数据中心领域的核心竞争力。
光模块应用检测平台开发	以硬件为载体、以软件为突破点，通过模拟光模块不同应用场景并进行测试，进一步提升光模块的产品品质，并大幅度提升传统测试效率，从而增强光模块产品竞争力。

项目名称	项目贡献
高速率光模块解决方案开发	通过持续的产品研发，不断解决产品设备适配问题，持续改进产品性能和稳定性，进一步满足专业客户及行业需求，丰富 FS 产品体系，提升综合竞争力。

项目名称	项目贡献
互联网平台及数字化系统研发项目	
仓库标准化管理系统的开发	通过仓储标准化管理系统的搭建，与智能终端和条码信息结合，提高供应链及仓储管理工作效率，规范业务操作，加强财务与内控过程监管；同时，通过与外部系统对接，引入智能设备，提升供应链整体交付效率，提升客户购买体验。
FS.COM 飞速商城系统开发	通过不断优化平台开发，规范网上业务的开展，提供完善且安全的网络资源和环境的同时，提高资源的有效利用，有利于开拓海外市场，为用户提供标准化、数字化的一站式购物体验，并将可靠稳定的产品和解决方案呈现给全球用户。
FS ERP 管理系统	全面提升 FS 供应链管理能力、技术服务能力、咨询服务能力、本地化服务能力，增强产品竞争力，为客户提供更优质的服务。具体贡献如下：
	1、供应链管理能力。搭建 FS 蔡甸全球核心仓管理模块，全面提升 FS 全球供应链管理能力，优化全球仓储库存保证、有效监控产品供货品质。
	2、技术服务能力。搭建保税仓管理模块，实现海外售后流程优化升级，整体缩短海外售后维修处理周期，快速响应售后需求，提升客户满意度。
	3、咨询服务能力。搭建解决方案、测试中心线上化流程等，为客户提供更专业、更可靠的通信行业产品和整体解决方案，提升客户对 FS 品牌信赖度，提高用户粘性。
	4、本地化能力。搭建全球仓储管理模块，实现公司海外业务本地化拓展，为客户提供更高效、便捷的服务，提升 FS 品牌本地知名度。
FS APP 应用	项目通过移动互联网模式，拓展公司产品与服务在高速通信行业的移动端市场占有率，提升行业品牌知名度。通过智能手机作为手持终端，综合自主研发的互联网平台为智能互联提供支持，为客户提供产品方案标准化与数字化服务，提升服务效率与客户满意度。
交易及服务链路全流程协同系统开发项目	该项目从测试、咨询、售后、询盘服务和企业账户等多角度解析企业和行业现状，实现解决方案制定和系统开发落地，核心解决了客户端到端的线上数据融合、推送、同步，以及平台与后台系统数据流转打通，不仅提升了客户线上体验，促进业务增量，同时也推动了业务流程、策略及后台业务系统等功能的持续优化。
集成产品开发流程系统开发	该项目研发出与业务流程管理系统配套的集成产品开发流程，提升业务流程管理系统能效。通过在集成产品开发流程中共同制定目标、共享信息和解决问题，

项目名称	项目贡献
	提高项目团队的研发效率，其分阶段、设里程碑及标准的项目管理模式，实现业务流程管理系统全流程监控和进度可视化，促进 FS 新品开发效率，提升 FS 品牌价值。
飞速 CMS 内容管理系统开发与优化	该项目采用自研技术搭建 CMS 内容管理系统，完成产品链闭环，实现数据结构类型拆解，模板化内容管理、产品内容可视化预览，提升用户工作效率；完成资源最大化重复利用（资源库、内容创建、发布、管理），增加客户群黏性，保持站点活力和影响力。

综上，报告期内产品研发项目通过提升产品专业性以及与客户需求适配性来提升销售额，互联网平台及数字化系统研发项目通过不断完善和提升互联网平台及业务系统的功能以提升管理效率和客户体验。

（二）细化说明研发费用的构成、归集范围、核算方法及会计处理，是否存在将技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形

1、细化说明研发费用的构成、归集范围、核算方法及会计处理

报告期内，公司的研发费用按费用性质的构成、金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬费用	3,686.65	70.90%	7,335.87	73.49%	6,422.34	70.17%	5,547.71	68.45%
折旧费	552.05	10.62%	1,007.40	10.10%	1,172.92	12.82%	280.62	3.46%
咨询服务费	411.16	7.91%	254.37	2.55%	733.36	8.01%	653.77	8.07%
直接材料投入	164.75	3.17%	462.59	4.63%	244.21	2.67%	314.85	3.88%
股份支付费用	151.93	2.92%	261.65	2.62%	40.31	0.44%	139.60	1.72%
摊销费	88.02	1.69%	205.08	2.05%	254.48	2.78%	268.68	3.32%
保安服务及物业管理费	57.88	1.11%	133.02	1.33%	47.16	0.52%	52.91	0.65%
租赁费	-	-	102.91	1.03%	126.70	1.38%	717.52	8.85%
其他	87.64	1.68%	219.49	2.20%	110.42	1.21%	128.82	1.59%
合计	**5,200.08**	**100.00%**	**9,982.38**	**100.00%**	**9,151.90**	**100.00%**	**8,104.48**	**100.00%**

公司的研发费用主要由职工薪酬费用、折旧费、咨询服务费、直接材料投入和租赁费构成，具体费用归集范围、核算方法和会计处理如下：

项目构成	归集范围	核算方法	会计处理
职工薪酬费用、股份支付费用	公司从事研发活动人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金及股份支付等费用	公司通过项目管理工具对员工的工时进行管理。员工需每日根据实际工作内容填报工时并提交，填写内容包括研发项目名称、工时、工作内容等；研发部门相关审批权限人员对工时进行审批，并审核工时分配的合理性、真实性及完整性；财务部对审批后的工时信息进行复核，将研发人员的总工时与人事考勤系统中的考勤记录进行比对，并根据复核后的工时信息将各员工薪酬按其填写的各项目工时占总工时的比例进行分配计入相应的研发项目	公司人力资源部核算并提交工资明细汇总表，财务部对其进行复核，并将从事研发活动人员的人工成本进行账务处理： 借：研发费用-职工薪酬费用 贷：应付职工薪酬
折旧费、摊销费和租赁费	研发用设备和房屋的折旧费	根据研发资产登记的所属项目进行核算归集，对于共用的研发资产系以各项目归集的人员工时为依据，按月将研发设备及软件的折旧与摊销分摊计入研发项目； 将研发用途的房屋对应的折旧费计入研发费用	每月末金蝶系统自动计算折旧金额，总账会计进行账务处理： 借：研发费用-折旧费/摊销费 贷：累计折旧
	研发用房屋的租赁费（指短期租赁）	房租费用按研发人员占比分摊至研发费用，形成《房租计提表》，将对应的房租费用分摊到研发部门	借：研发费用-租赁费 贷：预付账款/其他应付款
咨询服务费	研发活动中公司委托外部机构进行研发活动所发生的费用	委外研发费系各部门根据研发项目实际需求委托外部研究机构或单位协助研发，申请审批通过后签订相关委托研发合同，财务部每月根据合同约定将相关费用计入研发费用所属项目	由研发部门提交费用支出申请，经费用申请流程审核后，由费用会计进行账务处理： 借：研发费用-咨询服务费 贷：其他应付款/银行存款
	公司产品研发聘请专业机构进行认证测试产生的费用	认证测试费系公司因产品研发聘请专业机构进行认证测试产生的费用，申请审批通过后签订相关认证测试合同，财务部每月根据合同约定将相关费用计入研发费用所属项目	
	公司申请商标和专利产生的费用	根据项目人员在金蝶费用模块申请的费用计入相应研发项目	
直接材料投入	研发活动直接消耗的原材料	材料费用系各研发项目人员通过仓储管理系统领用材料并备注项目信息，财务部每月统一根据出库领料单及仓储管理系统中的数据信息及备注项目归集研发项目，对于共用的材料根据各个项目归集的人员工时分摊计入相应研发项目	每月末存货组会从 ERP 系统中下载月度存货领用申请汇总表，将研发人员领用的存货成本计入研发费用，对应的账务处理为： 借：研发费用-直接投入费用 贷：库存商品

项目构成	归集范围	核算方法	会计处理
保安服务及物业管理费	根据人员部门归属分摊费用	保安服务及物业管理费用按研发人员占总人数的比例分摊至研发费用	借：研发费用-保安服务及物业管理费 贷：其他应付款
其他	研发用的其他费用	根据项目人员在金蝶费用模块申请的费用计入相应研发项目	由研发部门提交费用支出申请，经费用申请流程审核后，由费用会计进行账务处理： 借：研发费用-其他 贷：其他应付款/银行存款

2、是否存在将技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形

公司从事技术支持、方案设计人员的主要工作内容是根据客户的需求提供测试验证、方案设计、技术咨询等支持性服务，以满足客户对产品及技术的专业需求。由于公司的研发项目主要是以满足客户需求或优化客户购买体验为宗旨，因此需要部分技术支持、方案设计的人员参与进研发项目中，结合其平时为客户提供服务的经验对研发人员的工作做进一步的延伸，提供更偏向于应用层面的技术支持工作以推动研发项目落地，因此存在部分技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形。

报告期内，公司负责技术支持、方案设计人员的薪酬归属于研发费用的平均计薪人数、相关的薪资总额及其占比如下：

所属期间	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目	技术支持、方案设计人员的薪酬归属研发费用的平均计薪人数			
平均人数	8	9	8	7
研发总平均人数	432	459	438	479
所占比例	1.89%	1.91%	1.77%	1.56%
项目	技术支持、方案设计人员的薪酬归属研发费用总额			
薪酬金额（万元）	85.20	170.78	196.25	181.75
研发薪酬总额（万元）	3,686.65	7,335.87	6,422.34	5,547.71
所占比例	2.31%	2.33%	3.06%	3.28%

报告期内，公司负责技术支持、方案设计人员的薪酬归属于研发费用的平均计薪人数分别为7、8、9和8人，其薪资占研发费用-工资薪酬的比例分别为3.28%、3.06%、2.33%和2.31%。由于公司研发项目的需要，报告期内存在少量技术支持、方案设计人员的薪酬计入研发费用的情形。

对于非研发人员参与研发项目的管理及工时统计，公司制定了严格的内控制度以有效保证工时统计、薪酬归集和分配核算的准确性。具体如下：

1、发行人制定了《研发项目管理制度》并遵循制度进行内部管理，明确了研发项目立项实施管理规定、研发支出的使用范围及相关审批程序，对各项研发业务及财务核算流程进行了严格的管理和控制，建立了与研发项目相对应的人财物管理机制，确保研发费用归集及核算的准确性。

2、发行人根据《研发项目管理制度》要求，对研发人员的薪酬按项目进行归集，各研发项目负责人需根据其项目所有成员实际工作时间对相关人员填写的工时进行审批，并提交至财务部复核，财务部将人事部提供的考勤记录表与研发项目工时表进行比对，确认研发工时的合理性和完整性，审核完成后按照该研发项目工时表所述人员名单进行费用归集，确保费用准确归集至对应的研发项目中。

综上所述，公司将部分协助进行研发活动的技术支持、方案设计人员薪酬计入研发费用具备合理性。公司按照内部控制基本规范和会计核算制度，建立了规范的研发项目管理和工时统计内控制度并有效执行，能有效保证非专职研发人员的费用薪酬归集和分配核算的准确性。

二、说明 2023 年上半年业绩情况及变动原因，与同行业可比公司业绩差异情况；2023 年全年业绩预计情况

（一）公司 2023 年上半年业绩情况及变动原因

公司 2023 年 1-6 月业绩及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
营业收入	103,889.84	91,677.16	13.32%
净利润	22,583.74	14,325.11	57.65%

1、营业收入变动情况

公司 2023 年 1-6 月客户量及单个客户成交金额情况如下：

单位：个、元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
客户量	49,405	47,673	3.63%
单个客户成交金额	21,028.20	19,228.25	9.36%

公司 2023 年 1-6 月营业收入较去年同期增长 13.32%，主要由于公司通过互联网平台进行网络通信产品销售，报告期内公司不断通过高品质高稳定性产品、优质的服务和快速及时的响应能力服务全球范围内大客户临时性需求及数量众多的中小客户需求，随着报告期内客户数量增加，以及单个客户成交金额上涨，使得营业收入较去年同期增长 13.32%。

（1）公司收入增长的外部因素如下：

①电子商务行业蓬勃发展，改变传统采购习惯

公司向国内外客户提供网络通信设备及其解决方案依托于自营互联网平台，从互联网平台发展趋势来看，垂直领域专业互联网平台的建设成为吸引流量、收入转化的重要手段。伴随着科技的不断进步，5G 网络、便捷支付、移动终端、物流配套的发展标志着电子商务行业的逐步发展成熟，通过互联网平台网络采购已经逐步成为一种全球流行的日常采购方式。

②行业技术和客户需求升级所带来的市场机遇

随着通信、计算、应用、存储、监控等各类信息技术应用和网络的融合，网络日益成为承载企业组织核心业务的平台，而网络基础架构及网络设备运行的安全、稳定、高效直接关系到企业核心业务的顺利开展。此外，随着全球网民数量的增长、连接到互联网的设备数量激增、移动端及互联网应用数据流量增长、高清视频激增等，促使全球每年产生的数据呈现爆发式增长。在此背景下，网络通信设备市场在全球巨大的需求下获得了持续增长。

③客户对网络建设和网络升级需求增加

公司的客户群体主要集中在海外市场，近年来海外客户居家办公人数日益增加，该部分客户对网络建设和网络升级需求日益增加；同时客户线上消费意愿增强，使公司收入能够进一步增长。

（2）公司收入增长的内在原因如下：

①研发实力雄厚，能够根据客户需求不断完善产品线

公司凭借强大的研发团队和完善的组织架构体系，有力支撑公司产品的不断迭代更新和平台的高速运转，围绕获客、留存和转化目标，不断完善自营互联网平台。产品开发贯穿售前、售中和售后全流程，从不同阶段收集市场数据，分析市场需求，整合客户反馈，严格把控产品体系紧跟市场趋势，不断完善产品线，并通过丰富的产品页面展示，满足客户需求，实现客户的一站式采购，从而促进收入大幅度增长。

②确保产品质量，并强化供应链管理

公司采取外协生产模式，对外协厂商品质控制提出了较高要求。公司设立了独立的测试中心部和质量管理部，并建立了实验室，实验室包含了四大体系，网络设备体系、光模块体系、光传输体系和综合布线体系的产品功能性和可靠性检测，模拟真实客户的应用环境来验证方案的可行性等，为客户提供可靠和高效的产品及解决方案，实现产品品质大幅提升。同时，为了从源头上有效提升产品品质，公司对供应链进行优化整合，与供应商充分合作，有效保证了产品的质量。

③不断完善仓储物流体系，确保配送效率

公司已先后在美国、德国、澳大利亚、新加坡等地设立了全球本地化仓库，形成了覆盖全球的仓储布局体系。通过全球仓的本地化建设，公司实现大多数订单由本地化仓库发货，并结合各地主流运输方式，包括 UPS、FedEx、DHL、TNT、StarTrack 等，有效保证了物流时效性及客户体验。

2、净利润变动情况

由于报告期内公司主要产品光模块及高速线缆、网络设备、光纤跳线及尾纤产品合计收入占比超过 80%，因此公司毛利额主要受上述三类产品影响。公司 2023 年 1-6 月上述三类主要产品收入成本变动情况如下：

单位：万元

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
光模块及高速线缆	销售收入（万元）	48,021.40	43,796.51	9.65%
	单价（元/件）	310.01	275.30	12.61%
	毛利率	45.82%	41.72%	4.10%

产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动率
网络设备	销售收入（万元）	24,477.01	19,438.10	25.92%
	单价（元/件）	1,353.99	704.73	92.13%
	毛利率	39.63%	35.92%	3.71%
光纤跳线及尾纤	销售收入（万元）	16,765.67	14,883.29	12.65%
	单价（元/件）	78.55	70.04	12.14%
	毛利率	61.02%	56.70%	4.32%

公司 2023 年 1-6 月净利润较 2022 年 1-6 月增长 57.65%，主要由于公司 2023 年 1-6 月受产品品质提升、产品销售结构变动影响以及汇率提升导致三大类产品平均单价上升，从而使公司整体毛利率有所提升。

（二）与同行业可比公司业绩差异情况

公司与同行业可比公司 2023 年 1-6 月业绩差异对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月			
	营业收入	变动率	净利润	变动率
光迅科技	281,487.88	-20.54%	23,042.40	-21.98%
中际旭创	400,398.12	-5.37%	64,712.04	32.16%
铭普光磁	111,745.95	0.67%	781.07	-81.31%
剑桥科技	173,966.90	21.24%	15,592.83	278.81%
太辰光	39,039.30	-17.99%	6,967.27	-26.08%
长飞光纤	691,518.31	8.20%	62,636.11	21.06%
锐捷网络	483,078.82	6.82%	13,970.53	-46.39%
紫光股份	3,604,536.40	4.78%	180,294.28	7.14%
平均值	**723,221.46**	**-0.27%**	**45,999.57**	**20.43%**
公司	**103,889.84**	**13.32%**	**22,583.74**	**57.65%**

1、营业收入对比情况分析

2023 年 1-6 月，光迅科技、中际旭创和太辰光营业收入呈下降趋势，与公司和锐捷网络的营业收入呈相反变动趋势，主要由于光迅科技、中际旭创和太辰光的客户主要为通讯设备集成商、电信运营商等，客户较为集中，由于其下游客户本期需求阶段性调整，部分客户处于去库存、调整库存周期阶段，需求有所下降，导致本期营业收入有所下降。

公司本期营业收入较去年同期增长 13.32%，增速较上年度放缓，但由于公司通过互联网平台进行网络通信产品销售，产品体系丰富，客户数量及单个客户成交金额较去年同期均有所增长，总体营业收入较去年同期有所增长。此外，公司本期网络设备产品收入增长率为 25.92%，系收入增速最快的主要产品，与做交换机产品的锐捷网络、剑桥科技和紫光股份的营业收入变动趋势一致。

2、净利润对比情况分析

2023 年 1-6 月公司净利润增长 57.65%，与光迅科技、铭普光磁、太辰光和锐捷网络净利润变动趋势相反，其中光迅科技和太辰光由于营业收入均有所下降，导致其净利润呈下降趋势；铭普光磁由于 2023 年 1-6 月营业收入增长有限，尤其是其主要产品磁性元器件产品收入略有下降，同时期间费用上涨较快，导致其净利润下降 81.31%；而锐捷网络 2023 年 1-6 月净利润下降 46.39%，主要由于 2023 年 1-6 月锐捷网络销售费用率、研发费用率同比上涨，使其净利润下降幅度较大。

2023 年 1-6 月公司净利润变动趋势与中际旭创、剑桥科技、长飞光纤和紫光股份一致，其中 2023 年 1-6 月中际旭创虽然海外传统云数据中心的 200G 和 400G 光模块需求有所下降，但随着 ChatGPT 为代表的生成式人工智能大语言模型的发布，催生了 AI 算力需求的激增，进而拉动了 800G 光模块需求的显著增长，并加速了光模块向 800G 及以上产品的迭代，因此得益于 800G 等高端产品出货比重的逐渐增加以及持续降本增效，中际旭创产品毛利率、净利润率进一步提升；剑桥科技由于本期高速光模块和电信宽带接入设备增长显著，营业收入较上年同期增长 21.24%，同时通过优化产品结构、提高高端产品比重，销售毛利率提升至 23.40%，又由于所持外币资产的汇率变动产生了大额汇兑收益，因此剑桥科技净利润本期增长 278.81%。

综上所述，公司 2023 年 1-6 月业绩与同行业可比公司存在差异主要系业务模式、产品结构、客户集中度不同导致，公司通过互联网平台进行产品销售，产品体系丰富且客户量较大，公司通过高品质高稳定性产品、优质的服务和快速及时的响应能力服务全球范围内大客户临时性需求及数量众多的中小客户需求，随着客户量增加、单个客户成交金额上涨，公司业绩实现增长。

（三）2023 年全年业绩预计情况

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，预计 2023 年度公司营业收入为 21.47 亿元至 22.57 亿元，较 2022 年度同比增长 7.99%至 13.49%；净利润为 4.02 亿元至 4.65 亿元，同比增长 10.32%至 27.46%。公司对 2023 年度经营业绩预计为初步测算数据，未经注册会计师审计或审阅，且不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

三、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，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司研发人员，了解研发与技术人员的主要工作职责；检查报告期各期研发立项文件，访谈研发项目相关人员，了解主要研发项目在公司经营中发挥的作用；

2、获取公司薪酬明细表、研发费用明细表、《研发项目管理制度》和研发项目工时记录、研发项目相关立项报告、阶段性成果资料及结项报告等资料，核查公司研发费用归集是否合理和准确；

3、获取公司收入成本明细表、财务报表等，了解公司业绩增长的原因及合理性；

4、查阅同行业可比公司定期报告等公开披露资料，了解发行人与同行业可比公司营业收入、净利润变动率的差异原因及合理性；

5、获取公司 2023 年全年业绩预期情况，分析发行人业绩预计数据是否合理。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司研发人员从事的主要工作及相关费用确认符合《企业会计准则》相关规定，公司研发项目符合公司经营发展策略；公司将部分协助进行研发活动的技术支持、方案设计人员薪酬计入研发费用具备合理性，公司按照内部控制基本规范和会计核算制度，建立了规范的研发项目管理和工时统计内控制度并有效执行，能有效保证非专职研发人员的费用薪酬归集和分配核算的准确性；

2、公司 2023 年 1-6 月营业收入增长系客户数量增加、单个客户成交金额上涨所致；净利润增长系受产品品质提升、产品销售结构变动影响导致产品平均单价上升，从而使公司毛利率有所提升；

3、公司 2023 年 1-6 月业绩与同行业可比公司存在差异主要系业务模式、产品结构、客户集中度不同导致，具备合理性；

4、公司结合行业发展趋势及公司实际经营情况做出 2023 年度业绩预计，具备合理性；截至本回复出具日，未出现影响公司经营的重大不利事项。

（本页无正文，为深圳市飞速创新技术股份有限公司《关于深圳市飞速创新技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第二轮问询函的回复》之盖章页）

深圳市飞速创新技术股份有限公司

2024 年 2 月 2 日

发行人董事长的声明

本人已认真阅读深圳市飞速创新技术股份有限公司本次问询函回复的全部内容，确认问询函回复的内容不存在虚假记载、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。

发行人董事长：向伟

向　伟

深圳市飞速创新技术股份有限公司

2024 年 2 月 2 日

（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于深圳市飞速创新技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第二轮问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：

杨　猛　　刘兴德

法定代表人：

霍　达

招商证券股份有限公司

2024 年 2 月 2 日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读深圳市飞速创新技术股份有限公司本次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，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。

法定代表人：

霍　达

招商证券股份有限公司

2024年 2月 2日