

**武汉光迅科技股份有限公司、
申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于武汉光迅科技股份有限公司非公开发行股票申请文件
反馈意见的回复**

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2022 年 3 月 7 日下发的《关于武汉光迅科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 220220 号，以下简称“反馈意见”）的要求，申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐公司”或“保荐机构”）作为武汉光迅科技股份有限公司（以下简称“光迅科技”、“申请人”、“发行人”或“公司”）非公开发行股票的保荐人，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，会同发行人、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”或“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）就反馈意见所提问题逐项进行了认真核查及分析说明，并根据贵会反馈意见的要求提供了书面回复，具体内容如下。

（如无特别说明，反馈意见回复中的简称与《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于武汉光迅科技股份有限公司非公开发行 A 股股票尽职调查报告》中的简称具有相同含义。）

一、请发行人补充披露实际控制人本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。请保荐机构和律师进行核查。请说明询价失败无法产生发行价格的情况下，实际控制人是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定。

回复：

（一）发行人补充披露实际控制人本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。请保荐机构和律师进行核查。

1、实际控制人本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

（1）实际控制人本次认购的资金来源明细

实际控制人中国信息通信科技集团有限公司（以下简称“中国信科集团”）本次认购资金全部来源于自有资金，包括其投资、经营所得等。

（2）中国信科集团的基本情况 & 资金实力

中国信科集团成立于2018年8月15日，注册资本3,000,000.00万元，是国务院国资委直属中央企业，法定代表人鲁国庆，注册地为武汉市东湖新技术开发区高新四路6号烽火科技园，经营范围为通信设备、电子信息、电子计算机及外部设备、电子软件、电子商务、信息安全、广播电视设备、光纤及光电缆、光电子、电子元器件、集成电路、仪器仪表、其他电子设备、自动化技术及产品的开发、研制、销售、技术服务、系统集成（国家有专项专营规定的除外）；通信、网络、广播电视的工程（不含卫星地面接收设施）设计、施工；投资管理与咨询；房产租赁、物业管理与咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；承包境外通信工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2021年9月30日，中国信科集团母公司账面净资产1,270,604万元，流动资产394,604万元，其中货币资金64,742万元，公司财务状况良好，具备较强的资

金实力。中国信科集团系资金实力雄厚的国有资本运营平台，以自有资金认购本次发行的股票具有可行性。

（3）中国信科集团关于本次认购的资金来源出具的相关声明及承诺

2021年12月16日，中国信科集团签署了《中国信息通信科技集团有限公司关于本次认购资金来源的声明及承诺》，承诺如下：

“中国信科集团用于本次认购的资金来源系自有资金，资金来源全部合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。以上情况如有不实，自愿承担一切法律责任。”

综上所述，中国信科集团本次认购资金来源为自有资金，资金来源合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

2、中介机构核查程序及核查意见

（1）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

①取得并查阅了中国信科集团截至2021年9月30日的母公司及合并财务报表；

②取得并查阅了中国信科集团为本次认购出具的《中国信息通信科技集团有限公司关于本次认购资金来源的声明及承诺》；

③取得并查阅了中国信科集团与发行人签署的《附条件生效的非公开发行股份认购协议》。

（2）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

中国信科集团系资金实力雄厚的国有资本运营平台，中国信科集团本次认购资金来源均为合法自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

（二）说明询价失败无法产生发行价格的情况下，实际控制人是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定。

2021年11月12日，公司与中国信科集团签署《武汉光迅科技股份有限公司附条件生效的非公开发行股份认购协议》（以下简称“《股份认购协议》”），约

定中国信科集团“以现金方式认购本次非公开发行股票，认购比例不低于本次非公开发行股票总数的10%，且不超过本次非公开发行股票总数的20%”及“中国信科集团不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果。所有发行对象均以同一价格认购本次非公开发行股票，且均为现金方式认购”；2022年3月18日，双方签署《附条件生效的非公开发行股票认购协议之补充协议（一）》（以下简称“《股份认购协议之补充协议（一）》”），补充约定“若本次发行出现无人报价情形或询价失败无法产生发行价格的，则中国信科集团不参与本次认购，此等情形下，双方互不承担任何违约责任”。

2022年3月18日，公司第六届董事会第二十七次会议、第六届监事会第二十三次会议审议通过了《关于与特定对象签署<附条件生效的非公开发行股票认购协议之补充协议（一）>的议案》《关于调整公司本次非公开发行A股股票方案的议案》《关于修订<公司非公开发行A股股票预案>的议案》等相关议案，独立董事对上述事项发表了事前认可意见和独立意见，修订后的本次非公开发行股票预案及补充协议内容已于2022年3月19日在指定信息披露媒体上披露。

综上，在询价失败无法产生发行价格的情况下，实际控制人中国信科集团不参与认购。

二、请保荐机构和律师核查说明认购对象本次认购股份锁定期是否符合有关规定。

回复：

（一）中国信科集团的股份锁定期符合有关规定

根据《上市公司证券发行管理办法（2020 修正）》（以下简称“《管理办法》”）第三十八条之规定：“上市公司非公开发行股票，应当符合下列规定：...

（二）本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让；...”

在发行人本次非公开发行股票前，中国信科集团通过烽火科技间接控制发行人291,478,944 股股份，占总股本的 41.68%，中国信科集团为发行人的实际控制人。

根据本次发行方案以及中国信科集团与发行人签署附生效条件的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议（一）》，中国信科集团认购比例不低于本

次非公开发行股份总数的 10%，且不超过本次非公开发行股份总数的 20%。若本次发行出现无人报价情形或询价失败无法产生发行价格的，则中国信科集团不参与认购。根据本次拟发行股份数上限 139,881,783 股并按照中国信科集团认购上限计算，本次发行完成后，中国信科集团直接持有公司 3.33%股份，通过烽火科技间接控制公司 34.73%股份，即中国信科集团合计可控制公司股份比例将由 41.68%下降为 38.06%，仍为公司实际控制人，其不会因本次发行而增加对发行人的持股比例。

因此，本次发行前后，中国信科集团均为发行人的实际控制人，认购本次股份不会导致持股比例增加，其锁定期自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，符合《管理办法》的有关规定。

（二）其他发行对象的股份锁定期符合有关规定

根据《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 修订）》第八条之规定：“发行对象属于本细则第七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当在取得发行核准批文后，按照本细则的规定以竞价方式确定发行价格和发行对象。发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。”

根据本次发行方案，除中国信科集团之外，其他发行对象均以竞价方式进行确定，其所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让，符合《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 修订）》的相关规定。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）取得并查阅中国信科集团与发行人签署附生效条件的《股份认购协议》及《股份认购协议之补充协议（一）》；

（2）查阅《上市公司证券发行管理办法（2020修正）》及《上市公司非公开发行股票实施细则（2020修订）》。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

本次发行涉及的认购对象认购股份的锁定期安排符合《管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则（2020修订）》的有关规定。

三、请发行人补充披露取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

（一）发行人补充披露

1、取得土地的具体安排、进度

本次募投拟购买位于湖北省武汉市东湖新技术开发区（以下简称“东湖高新区”）综合保税区编号为工 DK（2021-05）05 号的土地作为建设用地，项目用地以市场公开挂牌方式出让。该宗土地位于流苏南路以东、光谷五路以西、凤凰山街以北、高新六路以南，地块用途为工业用地，宗地面积为 133,350.19 平方米（以最终审批数据为准），成交价款总额为 7,508.00 万元。截至 2022 年 3 月 10 日，公司已竞得相关土地，已获取武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《国有建设用地使用权成交确认书》（武新土确字[2022]05 号）。

截至本回复出具日，土地出让合同的签订及土地证的办理等流程均在正常推进中，发行人预计于 2022 年 3 月下旬签订国有建设用地使用权出让合同，并预计于 2022 年 4 月取得该宗用地的不动产权证书。

2、是否符合土地政策、城市规划

根据武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《国有建设用地使用权成交确认书》（武新土确字[2022]05 号），公司竞得的工 DK（2021-05）05 号地块土地用途为工业用地（行业类别：3976 光电子器件制造），符合《土地管理法》等相关法律法规的规定，符合土地政策及城市规划。

3、募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

2022 年 3 月 10 日，公司已获取武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《国有建设用地使用权成交确认书》（武新土确字[2022]05 号），确认发行人以 7,508.00 万元竞得位于流苏南路以东、光谷五路以西、凤凰山街以北、高新六路以南的工 DK（2021-05）05 号地块的国有建设用地使用权。发行人正积极与相关主管部门协调并按计划有序推进募投用地相关事宜，取得项目用地的

时间安排清晰有序，项目用地落实风险相对较小。

根据公司与武汉东湖新技术开发区投资促进局于 2021 年 11 月 1 日签订《战略合作意向协议》相关约定，若如因客观原因导致公司未能取得相关项目用地，武汉东湖新技术开发区投资促进局将在合法合规的前提下，积极采取包括但不限于协调其他土地出让、土地转让、土地租赁等措施保证公司本次募投项目的建设整体进度不受影响。

此外，发行人已出具承诺：“武汉光迅科技股份有限公司将按照国家相关法律法规的规定，积极推进募投项目用地取得进程、积极办理募投项目土地使用权证相关手续，确保及时取得募投项目用地，按期开展募投项目建设工作，保证募投项目顺利实施。如募投项目用地取得无法落实，届时公司将积极与当地主管部门沟通，通过包括但不限于协调其他土地的出让、转让、租赁等措施，保障本次募投项目建设的整体进度不受影响。”

综上，本次募投项目用地落实的风险较小，如无法取得募投项目拟定地块，公司会积极与当地主管部门沟通，采取购买其他地块、土地租赁等充分的替代措施，不会对募投项目的实施产生重大不利影响。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

- （1）向发行人相关负责人了解募投项目用地办理进展情况；
- （2）获取公司与武汉东湖新技术开发区投资促进局签订的《战略合作意向协议》；
- （3）获取公司保证金缴纳凭证、国有建设用地使用权成交确认书；
- （4）获取发行人出具的承诺函。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

本次募投项目用地已通过土地招拍挂程序竞得该地块，已获取武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《国有建设用地使用权成交确认书》（武新土确字[2022]05 号），相关土地出让合同、不动产权证等手续正在办理中，办理进展正常，募投项目用地符合土地政策、城市规划，预计取得募投项目用地不

存在实质性法律障碍，发行人募投项目用地无法落实的风险较小；如无法取得募投项目该项地块，发行人已就无法取得募投项目用地提出切实可行的替代措施，确保不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

四、根据申请文件，本次非公开发行股票股东大会决议有效期设置有自动延期条款，请申请人予以规范。请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

（一）发行人规范措施

根据发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事项的议案》的授权，2022 年 3 月 18 日，发行人第六届董事会第二十七次会议已通过《关于调整公司本次非公开发行 A 股股票方案的议案》《关于修订<公司非公开发行 A 股股票预案>的议案》以及《关于调整提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事项的议案》等议案，取消了本次非公开发行股票方案中的股东大会决议有效期设置的自动延期条款，发行决议有效期修改为：“本次非公开发行方案决议有效期为自公司股东大会审议通过之日起十二个月”。发行人独立董事已就该事项发表事前认可意见及独立意见，监事会亦已发表书面审核意见。发行人已于 2022 年 3 月 19 日在巨潮资讯网披露了关于本次发行方案调整的相关公告。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）取得并查阅《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事项的议案》；

（2）取得并查阅《关于调整公司本次非公开发行 A 股股票方案的议案》《关于修订<公司非公开发行 A 股股票预案>的议案》以及《关于调整提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事项的议案》；

（3）取得并查阅发行人独立董事发表的事前认可意见和独立意见，以及监事会发表的书面审核意见。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人已对本次发行股东大会决议有效期进行了相应的调整，符合《管理办法》和《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定。

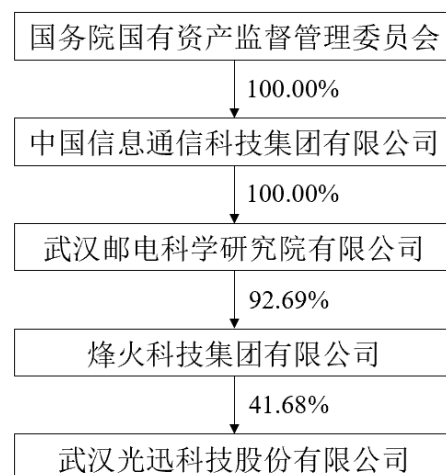
五、请发行人补充披露是否与控股股东、实际控制人存在同业竞争，是否存在违反避免同业竞争承诺的情形，本次募投实施后是否新增同业竞争。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

（一）发行人补充披露是否与控股股东、实际控制人存在同业竞争，是否存在违反避免同业竞争承诺的情形，本次募投实施后是否新增同业竞争

1、发行人补充披露是否与控股股东、实际控制人存在同业竞争，是否存在违反避免同业竞争承诺的情形

截至本回复之日，烽火科技集团有限公司（以下简称“烽火科技”）持有公司 41.68%的股份，系公司控股股东；武汉邮电科学研究院有限公司（以下简称“邮科院”）持有烽火科技 92.69%的股权，中国信息通信科技集团有限公司（以下简称“中国信科集团”）持有邮科院 100%的股权，系公司实际控制人，中国信科集团是国务院国资委直属中央企业。具体控制关系图如下：



中国信科集团、烽火科技及其控制的企业主要根据下游市场的具体应用领域进行业务划分。实际控制人中国信科集团下属企业主要分属两大板块，分别为通信业务板块、非通信业务板块。通信业务板块包括光纤光缆的制造、光器件的制造、光通信系统的生产制造和服务等；非通信业务板块包括集成电路、IT 服务、

新能源、传感器、投资、后勤服务板块。

中国信科集团下属主要公司的板块分布及主要业务、产品情况如下：

所属板块	业务领域	公司名称	主要业务与产品
通信业务	通信领域	烽火通信 (600498.SH)	主要从事光通信传输设备、光纤光缆研发、生产、销售和工程技术服务，主要产品包括光网络、宽带数据、光纤光缆、光通信系统设备等，主要客户为全球各大电信运营商以及部分行业专用通信网络客户，在中国信科集团通信业务产业链中的定位主要承担光通信产业链中关键光通信设备及系统、光棒光纤光缆的研发生产和销售任务。
		光迅科技 (002281.SZ)	主要从事光通信芯片、光通信器件、光通信子系统的研发生产，具体包括光芯片、光纤放大器、光电子系统、薄膜滤波器件、光波导器件、微光学器件等，主要客户为全球各大通信设备制造商，光迅科技在中国信科集团通信业务产业链中的定位是担任强化我国基础光器件研发生产能力的任务。
		长江通信 (600345.SH)	长江通信主要是主要面向广电市场从事通信产品技术的应用，此外在半导体照明及显示等领域亦有布局，在中国信科集团的通信业务产业链中属于主要为广电系统提供产品和服务的公司。
		武汉烽火信息集成技术有限公司	机电系统、通信网络系统、计算机信息系统等方面的软件和信息系统集成。
		武汉烽火众智数字技术有限责任公司 (包括其下属广州烽火众智数字技术有限公司、重庆中信科信息技术有限公司)	主营业务为利用类似广电网络的视频通信技术，为各地公安机构构建平安城市相关的视频图像监控系统和应急通信指挥系统，该公司的客户相对单一，均为各地公安机关，在中国信科集团的通信业务产业链中属于专为公安系统提供专业视频监控及通信服务的公司。
		中信科移动通信技术股份有限公司	主要从事移动通信设备科研、生产、销售、工程和技术服务，在中国信科集团通信业务的产业链中属于专业提供无线移动通信产品和服务的企业。
		大唐电信科技产业控股有限公司	主要在无线移动通信、终端芯片与解决方案、增值业务等领域提供服务。
		电信科学技术第一研究所、第四研究所、第五研究所、第十研究所	第一研究所：主要从事应急通信指挥系统与产品、卫星通信系统与设备、行业专用信息通信系统的生产销售以及检测计量校准服务；第四研究所：研究开发多频谱伪装隐身系统、无人机探测定位系统、手机管控系统、微波对抗设备等；第五研究所：通信工程、电信工程、建筑装饰装修工程；第十研究所：通信设备、电子产品、计算机网络与通信系统、信息安全技术产品、软件产品的研制、开发
		大唐联诚信息系统技术有限公司	主要面向特定行业开展通信、网络、信息等相关的技术研究、产品开发及销售，提供自主开发、系统综合集成的解

			决方案和产品，从事相关的技术转让、技术咨询、技术服务和工程建设等。
非通信业务	集成电路设计与制造领域	电信科学技术半导体研究所有限公司	无线通信、特种领域芯片的设计与制造。
		大唐电信 (600019.SH)	主营业务包括集成电路设计、终端设计、网络与服务三大领域，在集成电路设计领域，业务涵盖可信识别芯片、汽车电子芯片、融合通信芯片、移动通信芯片等方向；在终端设计领域，主要业务包括行业终端、特种终端、智能终端 PCBA 和 ODM；在网络与服务领域，主要业务包括智慧城市、行业信息化、信息安全、电信运营支撑、IT 分销、网络游戏等。
		辰芯科技有限公司	面向车联网、专网通信、智能物联网、卫星导航等专业终端市场客户，提供通信 SoC 集成电路芯片、平台和解决方案。电信科学技术半导体研究所有限公司主营业务为无线通信、特种领域芯片的设计与制造。
	信息化服务、IT 渠道及分销领域	高鸿股份 (000851.SZ)	主营业务分为面向企业客户的企业信息化业务、面向 3C 卖场、中小企业客户和个人消费者的 IT 销售业务以及面向个人消费者为主的信息服务业务。上述业务中，企业信息化业务主要是指向企业客户提供融合通信产品、解决方案和信息系统集成服务，帮助企业整合内部 IT 资源，实现企业内部信息系统的低成本、高效率运转；IT 销售主要指向 3C 卖场、中小企业客户和个人消费者提供包括电脑、手机、办公数码产品等在内的各种电子产品，满足客户对电子产品日益多样化、个性化的需求；信息服务业务主要是基于运营商的网络平台向以个人消费者为主的客户提供各类增值服务，满足客户对于信息、娱乐等方面的需求。
	新能源领域	武汉银泰科技电源股份有限公司（下含 2 家子公司）	主要产品为高性能铅酸电池、锂电池及燃料电池。
		武汉烽火富华电气有限责任公司	主要产品为与新能源相关的数字变电站等输变电设备及工程服务。
	传感器领域	理工光科 (300557.SZ)	从事光纤传感器与智能仪器仪表、光纤传感系统、物联网应用的研究、开发、生产、销售以及技术服务，主营业务为向用户提供专业的安防、消防和综合监测等领域的光纤传感技术和物联网应用解决方案。主要产品按其具体内容可以划分为光纤油罐火灾报警系统、光纤隧道火灾报警系统、智慧管廊及智能化监测系统、光纤周界入侵报警系统、消防报警系统及消防工程等。
	投资板块	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司、黄冈烽火科技产业投资有限公司、武汉藏龙光电	中国信科集团在创业投资、孵化器、产业园领域的平台公司。

		子股权投资基金企业（有限合伙）	
	后勤服务板块	武汉同博科技有限公司、武汉同博物业管理有限公司、大唐实创（北京）投资有限公司	中国信科集团按市场化设立的培训、后勤、餐饮及物业管理单位。

实际控制人、控股股东及其下属企业从业务划分上看属于产业上下游关系。在业务方面，各企业之间不存在竞争和相互替代关系。发行人系中国信科集团通信板块中唯一光器件生产企业，发行人的光器件生产技术与中国信科集团下通信业务板块的光通信系统生产制造和服务、光纤光缆制造为上下游关系，彼此之间是完全不同的独立技术，是为了实现上下游产业链协同作用，不存在相互竞争或相互替代的情形；与中国信科集团下非通信板块业务的业务也是完全不同的独立技术，不存在相互竞争或相互替代的情形。经查阅中国信科集团旗下的控股子公司的经营范围及主要业务和产品，不存在研发、生产、销售与发行人类似的产品和业务的情形。

此外，为充分保护上市公司的利益，避免潜在同业竞争，烽火科技及邮科院、中国信科集团分别出具了避免同业竞争承诺，承诺在公司经营期限和未来的经营期限内有效。具体承诺如下：

（1）首次公开发行股票时邮科院出具了《避免同业竞争的承诺函》，该承诺函的主要内容如下：

①邮科院将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对光迅科技构成竞争的业务及活动或拥有与光迅科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

②邮科院或邮科院控制的企业如出售与光迅科技生产、经营相关的任何资产、业务或权益，光迅科技均享有优先购买权；且邮科院保证在出售或转让有关资产或业务时给予光迅科技的条件与邮科院或邮科院控制的企业向任何独立第三人提供的条件相当。

③承诺书已通过邮科院的内部批准程序批准同意，亦已取得邮科院下属子公司同意，因而邮科院签署承诺书的行为代表邮科院及邮科院下属子公司的真实意

思。

④承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；邮科院愿意承担因违反上述承诺而给光迅科技造成的全部经济损失。邮科院在不再持有光迅科技 5%及以上股份前，本承诺为有效之承诺。

(2) 2012 年邮科院将公司股权划转给烽火科技时，为了维护光迅科技及中小股东的利益，烽火科技和邮科院分别出具如下承诺：

①烽火科技和邮科院及其控制的除光迅科技外的其他企业将不会在中国境内外以任何形式从事或参与对光迅科技及其下属全资、控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

②烽火科技和邮科院及其控制的除光迅科技外的其他企业将不会在中国境内外以任何形式支持光迅科技及其下属全资、控股子公司外的第三方从事或参与对光迅科技及其下属全资、控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

③烽火科技和邮科院及其控制的除光迅科技外的其他企业如发现任何与光迅科技主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给光迅科技及其下属全资、控股子公司。

④烽火科技和邮科院及其控制的除光迅科技外的其他企业如出售或转让与光迅科技生产、经营相关的任何资产、业务或权益，光迅科技均享有优先购买权；且烽火科技保证在出售或转让有关资产、业务或权益时给予光迅科技的条件与烽火科技或烽火科技控制的除光迅科技外的其他企业向任何独立第三方提供的条件相当。

(3) 2012 年重大资产重组暨配套融资时，为充分保护上市公司的利益，进一步避免潜在同业竞争，烽火科技及邮科院分别出具如下承诺：

①烽火科技和邮科院及其控制的除上市公司及其下属企业以外的其他企业，不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对上市公司构成竞争的业务及活动或拥有与上市公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

②烽火科技和邮科院及其控制的除上市公司及其下属企业以外的其他企业，如出售与上市公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，上市公司均享有优先购买权，且出售或转让有关资产、业务或权益时给予上市公司的条件与向任何第三方提供的条件相当。

(4) 针对本次非公开发行，为充分保护上市公司的利益，进一步避免潜在同业竞争，中国信科集团出具如下承诺：

①本公司及本公司控制的除光迅科技外的其他企业将不会在中国境内外以任何形式从事或参与对光迅科技及其下属全资、控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

②本公司及本公司控制的除光迅科技外的其他企业将不会在中国境内外以任何形式支持光迅科技及其下属全资、控股子公司外的第三方从事或参与对光迅科技及其下属全资、控股子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

③本公司及本公司控制的除光迅科技外的其他企业如发现任何与光迅科技主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务机会，将促使该业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给光迅科技及其下属全资、控股子公司。

④本公司及本公司控制的除光迅科技外的其他企业如出售与上市公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，上市公司均享有优先购买权，且出售或转让有关资产、业务或权益时给予上市公司的条件与向任何第三方提供的条件相当。

关于控股股东、实际控制人做出的避免同业竞争的承诺适用于公司经营期间，公司在经营期间严格履行上述承诺，不存在违反上述承诺的情形。

2、本次募投实施后是否新增同业竞争

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过194,511.36万元（含194,511.36万元），在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	高端光通信器件生产建设项目	128,474.29	108,559.28
2	高端光电子器件研发中心建设项目	87,952.08	85,952.08
合计		216,426.37	194,511.36

本次募投项目高端光通信器件生产建设项目、高端光电子器件研发中心建设项目均与公司现有主营业务相关，未投资拓展新的业务领域。除上市公司外，本次募投项目实施前后，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的企业均未经营上述业务。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查询工商信息公示系统，了解发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营范围；

（2）获取并查阅控股股东、实际控制人对外投资情况，取得控制范围内相关主体的营业执照、公司章程/合伙协议、主营业务说明等资料；

（3）获取并查阅主要股东出具的关于避免同业竞争的承诺函；

（4）访谈发行人管理层，了解发行人主营业务；

（5）获取并查阅发行人及控股股东的审计报告，了解发行人及控股股东、实际控制人各自的收入构成；

（6）获取并查阅发行人三会文件等资料，了解发行人经营规划、业务定位等。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争的情形；发行人控股股东、实际控制人出具的承诺均正常履行，不存在违反避免同业竞争承诺的情形；本次募投项目实施后不会造成发行人与控股股东、实际控制人及其一致行动人新增同业竞争情形。

六、申请人本次发行拟募集资金 19.45 亿元，投资于高端光通信器件生产建设项目、高端光电子器件研发中心建设项目等。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置

换董事会前投入的情形。(3)募投项目与现有业务的异同,是否具备相应的技术、人才储备,是否存在重大实施风险。(4)结合现有研发相关办公场所、人员、资金投入等以及未来研发方向及业务发展规划等,说明本次募投项目建设高端光电子器件研发中心建设项目的必要性、合理性。(5)募投项目新增产能产量情况,结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用情况等,说明本次新增产能规模合理性,是否存在产能过剩无法消纳的风险。(6)募投项目效益的具体测算过程、测算依据,结合相关产品毛利率波动情况,说明效益测算的谨慎合理性。

请保荐机构发表核查意见。

回复:

(一) 发行人说明

1、本次募投项目具体投资数额安排明细,投资数额的测算依据和测算过程,以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出,补充流动资金比例是否符合相关监管要求

(1) 本次募投项目具体投资数额安排明细,投资数额的测算依据和测算过程

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过194,511.36万元(含194,511.36万元),在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	高端光通信器件生产建设项目	128,474.29	108,559.28
2	高端光电子器件研发中心建设项目	87,952.08	85,952.08
合 计		216,426.37	194,511.36

① 高端光通信器件生产建设项目

本项目预计总投资额为 128,474.29 万元,拟使用募集资金 108,559.28 万元,项目投资概算情况如下表所示:

序号	项目名称	投资估算 (万元)	占比	拟使用募集资金 (万元)	是否属于资本性支出
一	建设投资	110,559.28	86.06%	108,559.28	
1	工程费用	106,432.48	82.84%	104,432.48	

1.1	建筑工程费	38,135.88	29.68%	36,135.88	是
1.1.1	土建工程	14,099.68	10.97%	12,099.68	是
1.1.2	装修工程	24,036.20	18.71%	24,036.20	是
1.2	软、硬件购置费	66,957.45	52.12%	66,957.45	是
1.3	设备安装工程费	1,339.15	1.04%	1,339.15	是
2	工程建设其他费用	4,126.79	3.21%	4,126.79	
2.1	土地出让金	2,220.00	1.73%	2,220.00	是
2.2	建设其他费用	1,906.79	1.48%	1,906.79	是
二	铺底流动资金	15,703.83	12.22%	-	否
三	预备费	2,211.19	1.72%	-	否
合计	项目总投资	128,474.29	100.00%	108,559.28	

注：铺底流动资金及预备费未使用募集资金。

上述各项投资的构成明细及测算依据如下：

A、建筑工程费

工程名称	面积 (m ²)	概算价值（万元）		
		土建工程	装修工程	合计
5G/F5G 光器件产品车间	11,500	2,300.00	4,600.00	6,900.00
相干器件、模块及白盒产品车间	10,000	2,000.00	4,000.00	6,000.00
数通光模块产品车间	15,000	3,000.00	6,000.00	9,000.00
仓库	5,000	1,000.00	750.00	1,750.00
动力	4,374	1,399.68	5,686.20	7,085.88
食堂	5,000	1,000.00	1,250.00	2,250.00
办公区	2,000	400.00	500.00	900.00
员工活动区	2,500	500.00	625.00	1,125.00
其他（门卫等公共区域）	2,500	500.00	625.00	1,125.00
预留面积	10,000	2,000.00	-	2,000.00
合计	67,874	14,099.68	24,036.20	38,135.88

注：预留面积相关工程费用未使用募集资金。

B、软、硬件购置费及设备安装工程费

本项目拟购置的主要设备如下表所示：

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
5G/F5G 光器件				
1.1	chip Test 设备	2	300.00	600.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
1.2	光芯片镀膜机	1	400.00	400.00
1.3	chip 端面检测仪	2	250.00	500.00
1.4	SEM 扫描显微镜	2	140.00	280.00
1.5	自动共晶机	4	400.00	1,600.00
1.6	自动银浆机	5	90.00	450.00
1.7	焦距测量设备	2	150.00	300.00
1.8	自动高精度打线机	4	180.00	720.00
1.9	PIN/APD 光接收机特性测试设备	8	3.00	24.00
1.10	DFB/EML 激光器特性测试设备	8	10.00	80.00
1.11	高精度测量显微镜	7	15.00	105.00
1.12	多向全激光器自动光耦合系统	6	80.00	480.00
1.13	多向全探测器自动光耦合系统	4	50.00	200.00
1.14	全自动对准封帽机	5	200.00	1,000.00
1.15	检漏仪	3	10.00	30.00
1.16	激光打标机	2	20.00	40.00
1.17	50G NRZ 实时光示波器及软件	2	350.00	700.00
1.18	50G NRZ 眼图和误码分析仪	8	150.00	1,200.00
1.19	光谱仪	75	13.00	975.00
1.20	光功率计	90	0.50	45.00
1.21	10G/25G 采样示波器和 PAM4 BERT	45	80.00	3,600.00
1.22	激光器自动全温光谱分析设备	4	150.00	600.00
1.23	COC 老化设备	11	100.00	1,100.00
1.24	可编程直流电源	110	0.70	77.00
1.25	计算机	130	0.60	78.00
1.26	光器件自动焊接机	5	80.00	400.00
1.27	高低温循环箱	22	25.00	550.00
1.28	可靠性寿命测试老化设备	5	15.00	75.00
1.29	快速冷热冲击机	13	80.00	1,040.00
1.30	光纤端面清洁机	51	1.00	51.00
1.31	工装夹具	150	5.00	750.00
1.32	条形码打印机	3	5.00	15.00
1.33	程控光衰减器	80	0.50	40.00
小计		869		18,105.00
相干模块、白盒				
2.1	手动贴片机	5	40.00	200.00
2.2	自动贴片机	5	100.00	500.00
2.3	自动球焊机	5	60.00	300.00
2.4	共晶炉	5	28.00	140.00
2.5	COC 老化设备	5	200.00	1,000.00
2.6	源表	30	3.00	90.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
2.7	控温表	10	4.00	40.00
2.8	光学耦合平台	50	2.50	125.00
2.9	真空泵	50	0.50	25.00
2.10	微调架	100	2.00	200.00
2.11	双十字发生器	50	0.20	10.00
2.12	33dBm 功率计	50	0.30	15.00
2.13	台式功率计	30	0.30	9.00
2.14	光谱仪	50	15.00	750.00
2.15	多通道电源	50	0.60	30.00
2.16	皮安表	50	2.00	100.00
2.17	自动耦合台	50	15.00	750.00
2.18	显微镜	25	2.00	50.00
2.19	功率计	50	0.30	15.00
2.20	能量计	5	3.00	15.00
2.21	消光比计	15	7.00	105.00
2.22	烘箱	20	0.50	10.00
2.23	高低温箱	60	10.00	600.00
2.24	快速波长计	20	45.00	900.00
2.25	程控光功率计	15	6.00	90.00
2.26	波长计	50	20.00	1,000.00
2.27	工控机	100	0.35	35.00
2.28	干燥柜	15	1.30	19.50
2.29	点胶机	50	0.20	10.00
2.30	自动耦合激光焊接机	15	60.00	900.00
2.31	紫外照射灯	25	0.70	17.50
2.32	线宽噪声测试系统	5	100.00	500.00
2.33	Rin 测试仪	5	100.00	500.00
2.34	焊接台	6	1.00	6.00
2.35	芯片烧写器	6	5.00	30.00
2.36	点胶机	12	2.50	30.00
2.37	ASE	6	1.00	6.00
2.38	可调谐光源	12	120.00	1,440.00
2.39	光衰减器	24	2.00	48.00
2.40	功率计	24	1.80	43.20
2.41	光谱仪	6	13.00	78.00
2.42	测试机柜、操作台、夹具	360	2.00	720.00
2.43	熔接机	30	4.00	120.00
2.43	电脑	252	0.70	176.40
2.45	误码仪	12	20.00	240.00
2.46	DCI 自动测试平台	12	100.00	1,200.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
2.47	温循箱	6	60.00	360.00
2.48	标签打印机	24	2.00	48.00
2.49	周转车及夹具	240	1.50	360.00
2.50	COC 老化测试系统	3	507.05	1,521.15
2.51	400G 网络测试仪	2	111.16	222.31
2.52	高速采样示波器	2	467.09	934.18
2.53	自动化耦合设备	2	168.99	337.97
2.54	OMA 测试仪	2	295.00	590.00
2.55	网络分析仪	2	81.65	163.31
2.56	电子显微镜	4	35.00	140.00
2.57	端面检测仪	20	1.00	20.00
2.58	万用表	4	0.50	2.00
2.59	直流电源变压器	4	1.00	4.00
2.60	耦合台	4	200.00	800.00
2.61	烘箱	4	0.50	2.00
2.62	保偏熔接机	4	20.00	80.00
2.63	常规熔接机	4	4.00	16.00
2.64	点胶机	4	2.50	10.00
2.65	光衰减器	16	2.00	32.00
2.66	功率计	36	1.00	36.00
2.67	绕偏仪	4	20.00	80.00
2.68	ASE	4	1.00	4.00
2.69	小型温循箱	4	3.70	14.80
2.70	端面清洗机	4	1.40	5.60
2.71	测试机柜、操作台、夹具	80	2.00	160.00
2.72	光波长计	4	25.00	100.00
2.73	光谱仪	4	13.00	52.00
2.74	DCO 自动测试系统	4	20.00	80.00
2.75	误码仪	4	150.00	600.00
2.76	电脑	84	0.70	58.80
2.77	标签打印机	8	2.00	16.00
2.78	网络数据测试仪	3	315.84	947.52
2.79	光调制分析仪	3	147.46	442.39
2.80	400GE 交换机	3	27.00	81.00
2.81	高速 TDR 测试板卡	2	227.06	454.12
2.82	Cadence 软件	3	246.76	740.29
2.83	ADS 仿真软件	2	148.18	296.35
2.84	电磁仿真软件	2	96.53	193.06
小计		2,441		23,193.45
数通光模块				

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
3.1	全自动高精度胶粘贴片机	10	250.00	2,500.00
3.2	全自动高精度共晶贴片机	6	350.00	2,100.00
3.3	全自动 LD 老化系统	35	175.00	6,125.00
3.4	全自动中精度胶粘贴片机	5	225.00	1,125.00
3.5	全自动低精度胶粘贴片机	5	110.00	550.00
3.6	全自动高精度金丝键合机	8	85.00	680.00
3.7	全自动 FA 耦合机	17	65.00	1,105.00
3.8	全自动单模透镜耦合系统	50	55.00	2,750.00
3.9	全自动多模透镜耦合系统	5	50.00	250.00
3.10	TOSA 自动测试系统	10	50.00	500.00
3.11	ROSA 自动测试系统	13	80.00	1,040.00
3.12	自动激光焊接机	5	70.00	350.00
3.13	全自动高低温测试系统	38	35.00	1,330.00
3.14	高速示波器	38	90.00	3,420.00
3.15	高速误码仪	38	25.00	950.00
3.16	协议分析仪	8	110.50	884.00
小计		291		25,659.00
合计		3,601		66,957.45

以上新增设备购置费用合计 66,957.45 万元，设备安装工程费按设备购置费的 2%估算。上述与设备相关的投入共计 68,296.60 万元。

C、工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计 4,126.79 万元，主要包括土地出让金和工程设计、勘察、监理和联合试运转费等其他费用，其中本项目土地占地面积预估 60 亩，每亩 37 万元，土地出让金合计 2,220.00 万元，工程设计、勘察、监理和联合试运转费等按建安工程的 5%预估，合计 1,906.79 万元。

D、铺底流动资金

铺底流动资金按运营期年平均流动资金需求的 20%计算。

E、预备费

预备费按建设投资总额的 2%计算。

② 高端光电子器件研发中心建设项目

本项目预计总投资额为 87,952.08 万元，拟使用募集资金 85,952.08 万元，建成后年新增折旧与摊销为 5,518.83 万元。项目投资概算情况如下表所示：

序号	项目名称	投资估算	占比	拟使用募集资金	是否属于资
----	------	------	----	---------	-------

		(万元)		(万元)	本性支出
一	建设投资	63,832.68	72.58%	61,832.68	
1	工程费用	61,197.43	69.58%	59,197.43	
1.1	建筑工程费	23,105.00	26.27%	21,105.00	是
1.1.1	土建工程	8,808.00	10.01%	6,808.00	是
1.1.2	装修工程	14,297.00	16.26%	14,297.00	是
1.2	软、硬件购置费	36,393.32	41.38%	36,393.32	是
1.3	设备安装工程费	1,699.11	1.93%	1,699.11	是
2	工程建设其他费用	2,635.25	3.00%	2,635.25	是
2.1	土地出让金	1,480.00	1.68%	1,480.00	是
2.2	建设其他费	1,155.25	1.31%	1,155.25	是
二	预备费	1,276.65	1.45%	1,276.65	否
三	研发费用	22,842.75	25.97%	22,842.75	否
合计	项目总投资	87,952.08	100.00%	85,952.08	

上述各项投资的构成明细及测算依据如下：

A、建筑工程费

工程名称	面积 (m ²)	概算价值（万元）		
		土建工程	装修工程	合计
办公区域	6,240	1,248.00	1,872.00	3,120.00
高速光器件先进封装实验室	4,000	800.00	2,000.00	2,800.00
超高速光模块实验室	6,400	1,280.00	2,880.00	4,160.00
智能光器件及应用实验室	6,400	1,280.00	2,880.00	4,160.00
接入光器件实验室	5,600	1,120.00	2,520.00	3,640.00
可靠性与失效分析实验室	1,500	300.00	750.00	1,050.00
EMC 实验室	1,500	300.00	675.00	975.00
产品应用展厅	2,400	480.00	720.00	1,200.00
预留面积	10,000	2,000.00	-	2,000.00
合计	44,040	8,808.00	14,297.00	23,105.00

注：预留面积相关工程费用未使用募集资金。

B、软、硬件购置费及设备安装工程费

本项目拟购置的主要设备按实验室分类明细如下：

序号	类别	金额（万元）
1	高速光器件先进封装实验室	7,844.09

序号	类别	金额（万元）
2	超高速光模块实验室	11,302.83
3	智能光器件及应用实验室	8,272.60
4	接入光器件实验室	2,565.00
5	可靠性与失效分析实验室	4,121.80
6	EMC 实验室	2,287.00
合计		36,393.32

各实验室拟购置的主要设备情况如下表所示：

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
高速光器件先进封装实验室				
1.1	上板机	2	5.00	10.00
1.2	印刷机	2	70.00	140.00
1.3	SPI	2	60.00	120.00
1.4	倒装贴片机	2	300.00	600.00
1.5	炉前 AOI	2	40.00	80.00
1.6	回流焊	2	130.00	260.00
1.7	3D AOI	2	80.00	160.00
1.8	0.5M 轨道	2	3.00	6.00
1.9	0.8M 工作站	2	1.00	2.00
1.10	NG Buffer	2	7.00	14.00
1.11	收板机	2	5.00	10.00
1.12	干涉显微镜	2	190.00	380.00
1.13	喷射式点胶机	2	150.00	300.00
1.14	清洗机	2	55.00	110.00
1.15	自动耦合平台	4	80.00	320.00
1.16	自动打线机	2	80.00	160.00
1.17	自动贴片机	2	320.00	640.00
1.18	硅光晶圆自动化测试系统	2	412.36	824.72
1.19	CASCADE 12K 探针台系统	1	327.75	327.75
1.20	芯片高速信号测试系统	1	502.32	502.32
1.21	芯片采样示波器	1	129.72	129.72
1.22	芯片误码率测试系统	1	309.12	309.12
1.23	硅光芯片自动化测试台（PI 耦合）	1	136.86	136.86
1.24	硅光芯片自动化测试台 （KOUZU 耦合）	1	38.74	38.74
1.25	晶圆级探针系统	1	10.43	10.43
1.26	晶圆级光纤阵列系统	1	19.25	19.25
1.27	硅光芯片自动测试分选系统	1	240.28	240.28

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
1.28	110G 光波器件分析仪	1	1,080.00	1,080.00
1.29	110G 高速探针	8	8.00	64.00
1.30	110G 高速探针	8	6.00	48.00
1.31	110G 高速线缆	6	23.00	138.00
1.32	半导体器件分析仪	2	64.20	128.40
1.33	宽带线性放大器与偏置器	4	43.40	173.60
1.34	三路可调电源	8	2.00	16.00
1.35	保偏熔接机	1	20.00	20.00
1.36	宽谱光源	2	30.00	60.00
1.37	C+L 光纤放大器	4	25.40	101.60
1.38	智能干燥柜	4	14.00	56.00
1.39	数字万用表	4	1.00	4.00
1.40	Ghz 带宽实时示波器	2	5.00	10.00
1.41	偏振消光比计	1	5.50	5.50
1.42	4 通道功率计	2	3.60	7.20
1.43	手持端面仪	2	2.60	5.20
1.44	2400 源表	8	2.00	16.00
1.45	扰偏仪	2	26.70	53.40
1.46	模拟信号发生器	1	2.00	2.00
1.47	显示器	8	0.10	0.80
1.48	测试电脑	8	0.40	3.20
小计				7,844.09
超高速光模块实验室				
2.1	相位噪声分析仪	2	290.00	580.00
2.2	频谱与信号分析仪	3	225.00	675.00
2.3	任意波形发生器 (≥100GBd)	1	545.00	545.00
2.4	光调制分析仪	2	982.00	1,964.00
2.5	高速实时示波器	1	470.00	470.00
2.6	110G 光波器件分析仪	1	1,080.00	1,080.00
2.7	探针台	2	220.00	440.00
2.8	110G 高速探针	8	8.00	64.00
2.9	110G 高速探针	9	6.00	54.00
2.10	110G 高速线缆	20	23.00	460.00
2.11	半导体器件分析仪	2	64.20	128.40
2.12	OFDR 光频域反射仪	1	80.00	80.00
2.13	osnr 容限测试系统	2	80.00	160.00
2.14	800G 业务分析仪	2	335.00	670.00
2.15	单波 200G 测试采样示波器	2	67.00	134.00
2.16	四端口 TDR/TDT 远程采样头 TDR 模块+软件	5	53.60	268.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
2.17	INPHI 800G PAM4 DSP EVB BERT	6	35.00	210.00
2.18	INPHI 800G Coherent DSP EVB BERT	2	80.00	160.00
2.19	可编程光滤波器	2	19.70	39.40
2.20	C 波段可调激光器	4	24.00	96.00
2.21	宽带线性放大器与偏置器	4	43.40	173.60
2.22	超高精度光谱仪	2	154.00	308.00
2.23	塔式服务器	8	29.00	232.00
2.24	三路可调电源	8	2.00	16.00
2.25	保偏熔接机	1	20.00	20.00
2.26	高低温线性温变试验箱	4	39.80	159.20
2.27	宽谱光源	2	30.00	60.00
2.28	C+L 光纤放大器	4	25.40	101.60
2.29	智能干燥柜	4	14.00	56.00
2.30	数字万用表	4	1.00	4.00
2.31	Ghz 带宽实时示波器	2	5.00	10.00
2.32	偏振消光比计	1	5.50	5.50
2.33	4 通道功率计	4	3.60	14.40
2.34	手持端面仪	3	2.60	7.80
2.35	红外热像仪	2	12.30	24.60
2.36	手持光功率计	8	1.30	10.40
2.37	2400 源表	8	2.00	16.00
2.38	EDFA 模块	5	0.90	4.50
2.39	扰偏仪	2	26.70	53.40
2.40	模拟信号发生器	1	2.00	2.00
2.41	显示器	50	0.10	5.00
2.42	电脑	30	0.40	12.00
2.43	FDTD 仿真软件	2	22.18	44.37
2.43	MODE 仿真软件	2	11.30	22.59
2.45	INTERCONNECT 仿真软件	2	19.43	38.87
2.46	Device 仿真软件	2	24.99	49.99
2.47	IPKISS 制版软件	2	27.00	54.00
2.48	Python API	2	7.27	14.55
2.49	VPI 仿真软件	2	36.58	73.17
2.50	硅光子版图设计与验证软件	2	86.25	172.50
2.51	ANSYS Lumerical 仿真软件	2	275.00	550.00
2.52	HFSS	2	120.00	240.00
2.53	cadence	3	28.00	84.00
2.54	ADS	2	140.00	280.00
2.55	zemax	3	29.00	87.00
2.56	Matlab	3	6.00	18.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
小计		265		11,302.83
智能光器件及应用实验室				
3.1	多波长光源-L	8	100.00	800.00
3.2	光源-O/E 波段	4	150.00	600.00
3.3	光源-S 波段	4	100.00	400.00
3.4	光源-U 波段	4	200.00	800.00
3.5	高可靠性熔接机	10	60.00	600.00
3.6	光谱分析仪	6	25.00	150.00
3.7	计算机	10	1.00	10.00
3.8	高速示波器	5	60.00	300.00
3.9	网络分析仪	4	60.00	240.00
3.10	信号发生器	2	20.00	40.00
3.11	可调谐光源	4	40.00	160.00
3.12	误码仪	4	80.00	320.00
3.13	眼图仪	2	70.00	140.00
3.14	大型高低温试验箱	4	40.00	160.00
3.15	光纤剥纤清洗机	6	20.00	120.00
3.16	Flotherm(热仿真)	3	120.00	360.00
3.17	Solidworks(3D 建模)	5	20.00	100.00
3.18	中望 CAD (2D 机械制图)	5	6.00	30.00
3.19	理论计算 Matlab	3	6.00	18.00
3.20	光学仿真 Optisystem	6	25.00	150.00
3.21	Altium Designer(电路设计)	3	8.00	24.00
3.22	自动耦合系统	4	130.00	520.00
3.23	大功率 ASE 光源	18	2.30	41.40
3.24	40 通道光功率计	26	4.00	104.00
3.25	计算机	10	1.00	10.00
3.26	光斑分析仪	4	5.00	20.00
3.27	紫外灯	10	0.40	4.00
3.28	带状光纤熔接机	8	6.00	48.00
3.29	显微镜	4	0.40	1.60
3.30	光谱分析仪	10	15.00	150.00
3.31	GP-PDL201	10	10.00	100.00
3.32	端面检测仪	10	0.50	5.00
3.33	温度循环箱	12	8.00	96.00
3.34	无源测试系统	4	200.00	800.00
3.35	激光焊接机	2	100.00	200.00
3.36	可调谐激光器	10	28.00	280.00
3.37	扰偏仪	10	5.50	55.00
3.38	可见光激光器	4	2.50	10.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
3.39	波前分析仪	2	52.00	104.00
3.40	笔记本电脑	2	0.80	1.60
3.41	CCD 相机	2	20.00	40.00
3.42	电控六维微调架	8	12.00	96.00
3.43	真空泵	8	3.00	24.00
3.44	快速功率计	8	5.00	40.00
小计		288		8,272.60
接入光器件实验室				
4.1	自动耦合系统	4	150.00	600.00
4.2	50G 可调波长光源	1	50.00	50.00
4.3	光谱测试仪	5	15.00	75.00
4.4	自动激光焊接平行封焊设备	2	150.00	300.00
4.5	矢量网络分析仪	1	100.00	100.00
4.6	相位噪声测试仪	1	100.00	100.00
4.7	100G 频谱分析仪	1	300.00	300.00
4.8	56G 高速突发误码仪	1	400.00	400.00
4.9	56G 高速时钟恢复模块	1	50.00	50.00
4.10	56G 高速光采样示波器	2	40.00	80.00
4.11	59G 高速实时示波器	1	300.00	300.00
4.12	突发光功率计	2	15.00	30.00
4.13	56G 连续模式误码仪	2	15.00	30.00
4.14	大功率温箱	2	25.00	50.00
4.15	直流稳压电源	10	5.00	50.00
4.16	GBA 维修台	1	50.00	50.00
小计		37		2,565.00
可靠性与失效分析实验室				
5.1	温度冲击箱	2	4.50	9.00
5.2	温度湿度箱	3	7.00	21.00
5.3	冲击台	1	2.30	2.30
5.4	振动台	1	2.50	2.50
5.5	低温冰柜	1	1.00	1.00
5.6	高温试验箱	40	0.80	32.00
5.7	ESD 静电放电模拟器	1	4.00	4.00
5.8	激光器 TO 寿命测试系统	20	15.00	300.00
5.9	激光器 COC 寿命测试系统	2	140.00	280.00
5.10	探测器 TO 寿命测试系统	4	40.00	160.00
5.11	模块寿命在线测试系统	2	80.00	160.00
5.12	双束 fib	1	800.00	800.00
5.13	场发射扫描电镜	1	350.00	350.00
5.14	STEM 透射电镜	1	1,200.00	1,200.00

序号	设备名称	需求数量 (台/套)	预计单价 (万元)	预计总价 (万元)
5.15	3D X-ray	1	300.00	300.00
5.16	超声扫描	1	200.00	200.00
5.17	EMMI 设备	1	300.00	300.00
小计		83		4,121.80
EMC 实验室				
6.1	辐射发射 (RE) 高频测试系统	1	278.00	278.00
6.2	辐射发射 (RE) 低频测试系统	1	389.00	389.00
6.3	辐射抗扰度 (RS) 测试系统	1	420.00	420.00
6.4	10m 法电波暗室	1	1,200.00	1,200.00
小计		4		2,287.00
合计		810		36,393.32

以上新增设备购置费用合计 36,393.32 万元，由于研发设备培训、安装、调试等费用较多，设备安装工程费按硬件设备购置费的 5%估算。上述与设备相关的投入共计 38,092.43 万元。

C、工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计 2,635.25 万元，主要包括土地出让金和工程设计、勘察、监理和联合试运转费等其他费用，其中土地出让金 1,480.00 万元，建设其他费 1,155.25 万元。

D、预备费

预备费按建设投资总额的 2%计算。

E、研发费用

本项目拟从总部调配 180 名研发技术人员，另引进 600 名研发技术人员，研发技术人员在建设期及后续研发活动开展期间分批投入。其中，建设期内研发技术人员投入及相关研发费用情况如下所示：

职位	项目	建设期		
		第 1 年	第 2 年	第 3 年
Level 1	薪酬总额 (万元)	-	1,575.00	4,961.25
	人员数量 (人)	-	50	150
Level 2	薪酬总额 (万元)	-	3,360.00	6,615.00
	人员数量 (人)	-	80	150
Level 3	薪酬总额 (万元)	-	2,362.50	3,969.00
	人员数量 (人)	-	50	80

合计	薪酬总额（万元）		7,297.50	15,545.25
	人员数量（人）	-	180	380

（2）募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

高端光通信器件生产建设项目拟用募集资金投入的各项投资均为资本性支出。

高端光电子器件研发中心建设项目拟用募集资金投入的预备费及研发费用不属于资本性支出，相关金额合计 24,119.40 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 12.40%，符合相关监管要求。

2、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

（1）本次募投项目目前进展情况

截至本回复出具日，高端光通信器件生产建设项目、高端光电子器件研发中心建设项目已完成项目相关备案、环评工作，2022 年 3 月 7 日，公司向武汉市公共资源交易监督管理局支付了本次募投项目所在地块的土地拍卖保证金 7,508.00 万元，2022 年 3 月 10 日，公司已获取武汉市国土资源和规划局东湖新技术开发区分局出具的《国有建设用地使用权成交确认书》（武新土确字[2022]05 号）。

（2）本次募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

① 高端光通信器件生产建设项目

本项目拟新建 67,874.00 平方米厂房及配套设施，其中预留 10,000.00 平方米的面积。项目实施规划将按照土建施工、装修施工、设备购置安装及人员招聘、设备验收、试运营工程建设及设备购置、安装调试进度来安排，计划建设期 2.5 年（即 30 个月），运营期 9.5 年，其中，建设期计划按如下四个阶段进行：

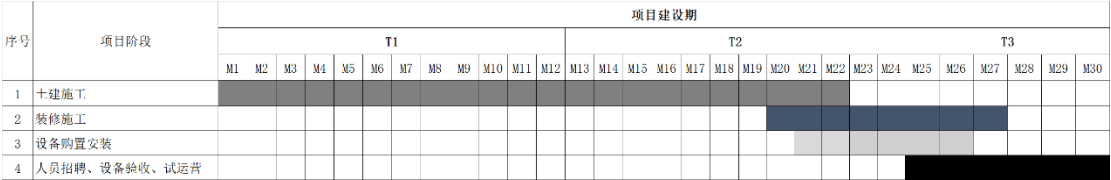
第一阶段（M1-M22）：公司进行厂房建设；

第二阶段（M20-M27）：因本项目涉及洁净室装修，生产设备购置安装和装修同步进行；

第三阶段（M21-M26）：在公司场地准备的同时进行设备询价及购置安装；

第四阶段（M25-M30）：进行项目人员招聘，设备以及人员逐渐到位之后开始项目试运营。

图 1 高端光通信器件生产建设项目实施进度安排



本项目资金的预计使用进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	T1	T2	T3	合计
一	建设投资	10,950.80	67,829.36	31,779.11	110,559.28
1	工程费用	7,690.73	66,962.64	31,779.11	106,432.48
1.1	建筑工程费	7,690.73	21,431.57	9,013.58	38,135.88
1.1.1	土建工程	7,690.73	6,408.95	-	14,099.68
1.1.2	装修工程	-	15,022.63	9,013.58	24,036.20
1.2	软、硬件购置费	-	44,638.30	22,319.15	66,957.45
1.3	设备安装工程费	-	892.77	446.38	1,339.15
2	工程建设其他费用	3,260.07	866.72	-	4,126.79
2.1	土地出让金	2,220.00	-	-	2,220.00
2.2	建设其他费用	1,040.07	866.72	-	1,906.79
二	铺底流动资金	-	-	15,703.83	15,703.83
三	预备费	219.02	1,356.59	635.58	2,211.19
合计	项目总投资	11,169.82	69,185.95	48,118.52	128,474.29

② 高端光电子器件研发中心建设项目

本项目拟新建研发办公场地 6,240 平方米，研发实验室 27,800 平方米，预留面积 10,000 平方米。项目实施规划将按照土建施工、装修施工、设备购置安装及研发人员招聘及研发活动开展进度来安排，项目计划建设期为 3 年，计划按如下四个阶段进行：

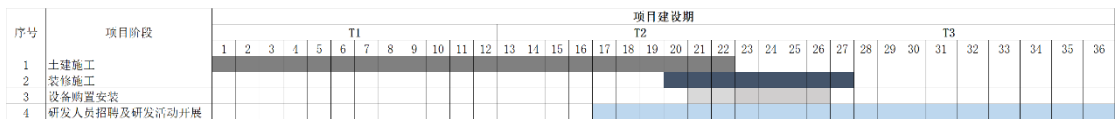
第一阶段（M1-M22）：公司进行主体工程建设；

第二阶段（M21-M27）：因本项目涉及洁净室装修，研发设备购置安装和装修同步进行；

第三阶段（M21-M26）：在公司场地准备的同时进行设备询价及购置安装；

第四阶段（M17-M36）：进行项目人员招聘以及研发活动开展。

图 2 高端光电子器件研发中心建设项目实施进度安排



本项目资金的预计使用进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	T1	T2	T3	合计
一	建设投资	6,914.50	38,859.33	18,058.85	63,832.68
1	工程费用	4,804.36	38,334.22	18,058.85	61,197.43
1.1	建筑工程费	4,804.36	12,939.26	5,361.38	23,105.00
1.1.1	土建工程	4,804.36	4,003.64	-	8,808.00
1.1.2	装修工程	-	8,935.63	5,361.38	14,297.00
1.2	软、硬件购置费	-	24,262.21	12,131.11	36,393.32
1.3	设备安装工程费	-	1,132.74	566.37	1,699.11
2	工程建设其他费用	2,110.14	525.11	-	2,635.25
2.1	土地出让金	1,480.00	-	-	-
2.2	建设其他费用	630.14	525.11	-	-
二	预备费	138.29	777.19	361.18	1,276.65
三	研发费用	-	7,297.50	7,772.63	15,070.13
合计	项目总投资	7,052.79	46,934.02	26,192.65	80,179.46

本次非公开发行董事会决议日前，本次募投项目尚未开始建设，本项目募集资金使用测算不包括本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金，故不存在置换董事会决议日前投入的情形。

本次非公开发行董事会决议日后，公司向武汉市公共资源交易监督管理局支付了本次募投项目所在地块的土地拍卖保证金 7,508.00 万元，待未来募集资金到位后，将以募集资金置换涉及本次募投项目用地的前述投入，其中，高端光通信器件生产建设项目土地出让金 2,220.00 万元，高端光电子器件研发中心建设项目土地出让金 1,480.00 万元。

3、募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备，是否存在重大实施风险

(1) 募投项目与现有业务的异同

本次募投项目围绕公司主营业务展开，其中高端光通信器件生产建设项目拟生产的产品 5G/F5G 光器件、相干器件、模块及高级白盒产品、高速数通光模块既包括现有产品的扩产，也包括对现有产品的更新和技术迭代，是公司实现可持

续发展的战略选择。具体情况如下：

本次募投产品		现有产品			说明
产品类别	明细产品	产品大类	产品类别	明细产品	
5G/F5G	10G Combo PON 系列光模块	接入	PON 产品	10G Combo PON 系列光模块	已有产品扩产
	25G/50G 无线产品		数据与接入其他	25G 无线产品	已有产品扩产、产品升级
	25/50G PON 光模块		PON 产品	10G PON 光模块	产品升级
相干器件、模块及白盒产品	相干光模块 (包括 400Gbps CFP2 DCO、400Gbps ZR QDD、400Gbps ZR+ QDD 等一系列产品)	传输	传输模块	200G/400G DCO 相干光模块	已有产品扩产、产品升级
	高级白盒产品		子系统	由白盒电层、白盒光层、白盒控制器组成的白盒产品	已有产品扩产、产品升级
	ITLA 产品 (即激光器芯片, 满足 100G~400G 相干传输系统的可调光源组件需求)		传输模块	Micro Itla 产品	产品升级
数通光模块	400Gbps 单模/多模光模块	数据	DATACOM	100G/200G/400G 单模/多模光模块	已有产品扩产、产品升级

(2) 是否具备相应的技术、人才储备，是否存在重大实施风险

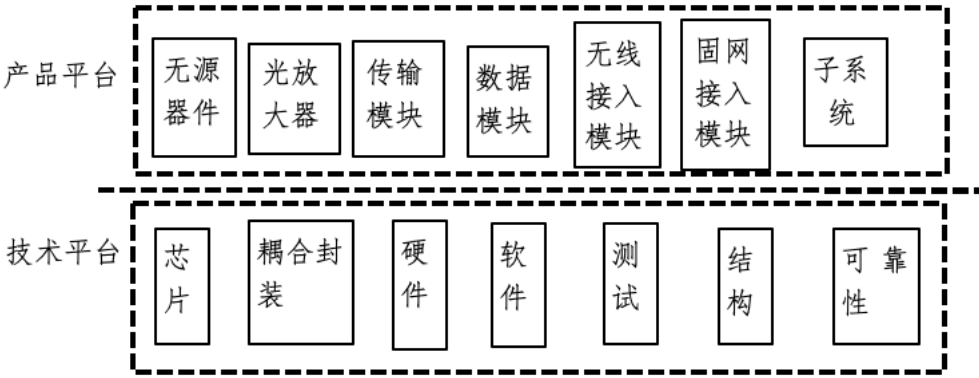
本次募投项目围绕公司主营业务展开，公司深耕光电子器件的研发及制造，拥有业界最广泛的端到端产品线和整体解决方案，具备从芯片到器件、模块、子系统全系列产品的垂直整合能力，产品覆盖了有源、无源以及光电混合的全系列各类光电器件和模块，积累了丰富的技术、人才资源，具备实施本次募投项目的技术条件和人员配置。

① 公司拥有丰富的技术积累和行业领先的技术平台，技术实力雄厚

自公司成立以来，公司高度重视研发投入，不断增强技术壁垒，经过多年持续投入，目前公司已建成一个国家认定企业技术中心、两个省工程技术研究中心，光纤通信技术和网络国家重点实验室（有源光器/无源件集成研究部），已拥有一个省部级创新中心，不断革新技术、创造多样化产品。截至 2021 年 9 月 30 日，公司累计起草国家标准和通信行业标准 220 项，公司累计申请专利 1,851 件，获授权 1,278 件，其中授权国际专利 93 件。公司连续十四年排名“中国光器件与辅助设备和原材料最具竞争力企业 10 强”榜首，被国家发改委、科技部等联合授予“国家认定企业技术中心”、“国家技术创新示范企业”称号。

通过持续不断的技术积累，公司构建了半导体材料生长、半导体工艺与平面光波导技术、光学设计与高密封装技术、热分析与机械设计技术、高频仿真与设计技术、软件控制与子系统开发技术六大核心技术工艺平台以及光芯片、耦合封装、硬件、软件、测试、结构和可靠性七大技术平台，支撑公司有源器件和模块、无源器件和模块和子系统产品，拥有业界先进的端到端产品线和整体解决方案，具备从芯片到器件、模块、子系统全系列产品的垂直整合能力，灵活满足客户的差异化需求，在行业竞争格局中处于领先地位，可实现由芯片、部件、基础器件到模块、子系统的多层次研究开发。

图 3 公司产品和技术平台



公司始终坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚定不移抓好技术创新，聚焦芯片、封装等核心技术，解决了产品空芯化的问题，并夯实了 COC、COB、SiP 等技术平台。公司科技创新的步伐明显加快，科技创新成果显著增加，在硅基光电子先进封装工艺、硅基光电子产品开发、50G PON 技术开发方面、波长选择开关（WSS）开发等多个方面积累了技术基础和产品基础。

② 公司建立了完善的人才管理制度和培养体系，拥有强大的人才储备

公司充分应用现代企业培训理念，着力培养战略型经营管理人才、复合型党群人才、创新型科技人才、专家型技能人才和开拓型国际化人才，确保人才数量充足、梯次合理、结构优化。

在人才管理方面，公司将员工横向上分为管理类、技术类、专业类、营销类、项目/产品类等多个职类、序列，纵向分为多个职级、职等，并在每个序列/职级上建立以业绩成果和业务活动为主的任职资格标准，使员工可以得到客观、公平的评价和考核，并通过不断完善任职资格通道、标准和认证管理体系，建立和完善赛马机制，为员工搭建一个公开、公正、公平的自我实现平台。

在人才培养方面，持续完善培训网络建设，将知识培训、专业培训、岗位培训并举，脱产与业余培训相结合，实行多样化、差异化培训，努力实现员工成长与企业发展同步。同时公司给予研发人员合理的激励政策，持续改善科研基础条件，加强了研发人员对企业文化的认同感，从而保持了研发人员队伍的稳定性。

公司承继了原邮电部武汉邮电科学研究院这个国家级科研院所三十多年的核心技术资源和强大的人才优势，拥有一支由博士、硕士为主力军的研发队伍。截至 2021 年 9 月 30 日，公司拥有研发人员 976 名，人才储备充足，技术创新能力持续提高。

综上所述，公司具备实施本次募投项目的技术和人才储备，本次募投项目不存在重大实施风险。

4、结合现有研发相关办公场所、人员、资金投入等以及未来研发方向及业务发展规划等，说明本次募投项目建设高端光电子器件研发中心建设项目的必要性、合理性

（1）现有研发相关办公场所、人员、资金投入等情况说明

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-9 月，公司研发费用金额及占营业收入比重情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用金额 (万元)	45,295.91	55,582.37	43,977.40	39,530.94
占营业收入比重	9.58%	9.19%	8.24%	8.02%

由上表可知，公司研发投入金额及占比逐年递增，公司高度重视研发投入，研发项目和研发人员不断增加，技术壁垒不断增强。

目前公司研发机构及研发人员主要按产品线及研发方向分布，截至 2021 年 9 月 30 日，具体研发人员数量分布情况如下：

部门或子公司/孙公司	研发方向	所在地区/城市	人员数量（人）
传输产品业务部	传输产品（除子系统）	武汉	206
子系统产品业务部	子系统	武汉	169
接入产品业务部	接入产品	武汉、成都	98
数据产品业务部	数据产品	武汉、苏州	80
芯片部	激光器、探测器芯片等	武汉	78
光电技术研发部	光电技术	武汉、北京	128

工程技术部	COB、COC 等工艺技术	武汉	121
IT 部	自动化	武汉	11
大连藏龙	光器件封装	大连	20
光迅丹麦	PECVD 制造技术等	丹麦	32
光迅美国	TOSA/ROSA 光器件	美国	7
阿尔玛伊	EML 芯片	法国	26
合计			976

截至 2021 年 9 月 30 日,研发人员中有 866 名研发人员主要集中于武汉本部,由于公司场地限制,各研发人员主要安排在武汉本部 A1、A2、B1 三栋楼且分散在 2F-4F 等楼层,办公面积约 3,290.00 平方米,即人均研发办公面积不足 4 平方米。

因此,目前公司研发人员工位较为分散,协同性受限;同时,人均研发办公面积较小,远低于同行业上市公司人均办公面积。配合公司未来 3-5 年的技术前瞻性布局以及制造中心的产值规模,员工人数持续增加,人均办公面积将进一步减少。此外,公司目前虽具备部分工艺技术平台,但在完整技术工艺平台和一站式开发方面仍有待提高。随着公司业务规模的扩大和行业产品技术的更新迭代,需要建立完备的开发、测试、工艺平台,引进高端的研发测试设备,公司现有场地、软硬件设施及人员条件无法满足公司未来研发、测试等科研工作开展的需要。

(2) 公司未来研发规划及本次新建研发中心设置

公司研发直面未来光通信领域智能光网络、超高速数据中心和下一代接入网建设对高端光器件的诉求,沿着高速宽带、智能化、集成一体化、小封装、可插拔、低功耗、低成本的发展趋势,以进一步提升公司在光通信等相关领域的技术实力,支撑公司实现高质量可持续发展。

公司依托现有研发经验和技术,面向光通信领域未来发展所需,针对我国光电子信息通信产业领域“卡脖子”的关键核心技术补短板,拟建设业界领先、具有核心竞争力的高端光电子器件研发中心,打造包括高速光器件先进封装实验室、超高速光模块实验室、智能光器件及应用实验室、接入光器件实验室、可靠性及失效分析实验室、EMC 实验室等 6 个专业实验室,以重点研究硅基光电子先进封装工艺、硅基光电子产品开发、波长选择开关(WSS)开发、超宽带放大器技术开发、50G PON 技术开发等相关核心技术及先进工艺,聚焦高端光器件

面临的难点及痛点，积极进行光器件产品前沿技术的研发与探索。通过加强公司在高端光器件技术研究、产品及工艺开发的投入，进一步提升公司在光通信等相关领域的技术实力，增强公司在技术、产品、人才等方面的储备，提升公司综合盈利能力。

综上，公司本次高端光电子器件研发中心建设项目有利于有效优化公司研发环境，吸引项目研发所需的先进技术人才，引进先进的研发设备，提升公司自主可控技术能力，筑高公司技术护城河，加快研发成果的产业化进程，是实现公司中长期发展战略的必然要求，具有必要性和合理性。

5、募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险

（1）本次募投项目新增产能规模合理性

本次募投之高端光通信器件生产建设项目投产后将形成年产 5G/F5G 光器件 610.00 万只、相干器件、模块及高级白盒 13.35 万只、数通光模块 70.00 万只的规模，产品全面覆盖公司接入、传输、数据三大块业务的高端产品系列。

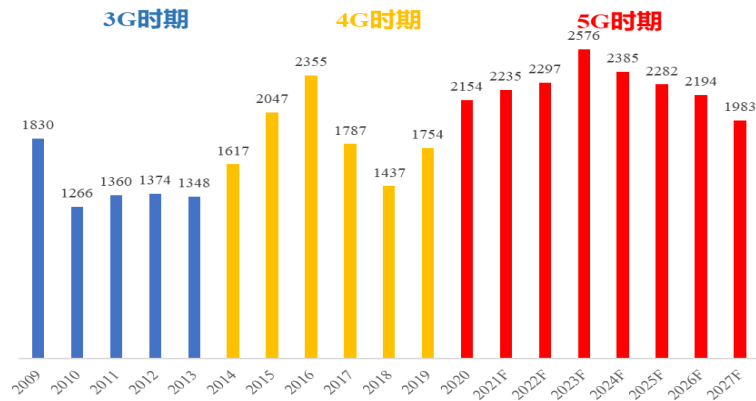
① 5G/F5G 光器件

系接入产品，包括 10G Combo PON 系列光模块、25G/50G 无线产品、25/50G PON 光模块，主要用于电信市场，客户包括三大电信运营商及华为、中兴、烽火通信等设备商。

2020 年，我国 5G 已开始规模化商用，5G 网络建设进入全面建设阶段。近年来国家及行业主管部门相关产业政策的发布和落实，有助于推动 5G 移动通信网络的规模化、产业化和市场的规范化，从而有利于加速移动通信网络的建设进程，促进行业的快速发展。受益于此，中国移动、中国电信、中国联通等运营商的整体资本开支规模开始大幅增长，通信行业将进入新一轮的高景气周期，为国内光器件市场需求的快速增长提供了现实基础。

由于 5G 的三种类型（增强移动宽带、海量物联网、高可靠超低时延通信）业务发展速度存在差异，以及 5G 应用场景的多样化及各产业应用进度的不同，5G 网络建设将是一个逐步且相对长期的过程，建设周期比 4G 更长。

图 4 我国 3G/4G/5G 总投资规模（亿元）

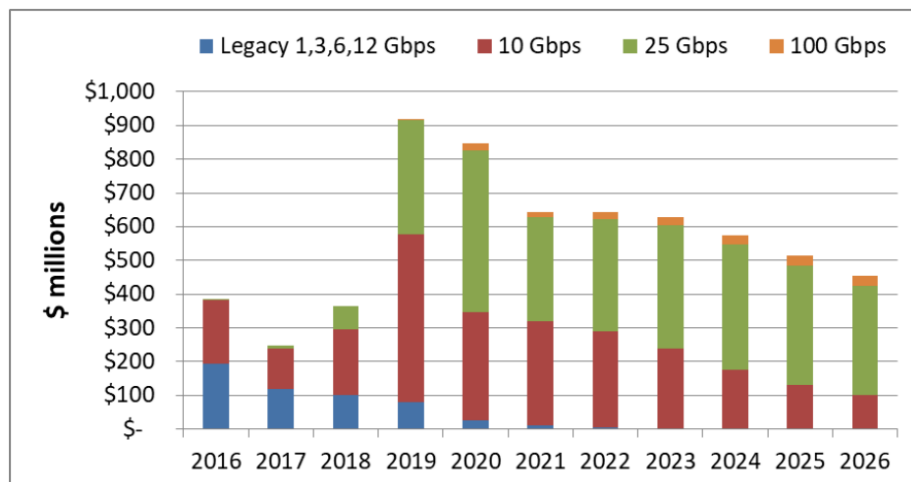


数据来源：前瞻产业研究院：2021 年中国 5G 产业投资现状及发展前景预测

根据前瞻产业研究院相关数据，我国 5G 主建设周期长达 7 年左右（2020 年-2027 年）（4G：2014 年-2019 年共 6 年），预计 5G 宏基站和小基站新建数量合计可达 1,440 万站。随着电信运营商资本开支规模大幅增长、基站新站数量的海量增长、千兆接入战略的实施及光纤到户的进一步深入，未来几年每年全球市场对高速率接入产品的需求将持续旺盛。

其中，根据 Lightcounting 预测，未来几年每年全球市场对无线前传模块的需求量都在 2,500 万只以上，且在未来五年内出售的所有光模块中，用于 5G 前传的 25G 光模块将超过 50%。

图 5 5G 前传光模块市场（百万美元）

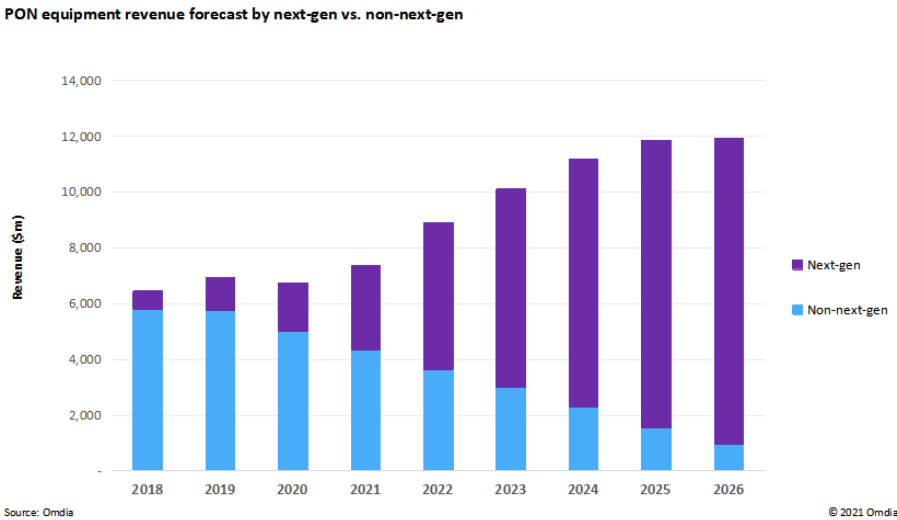


数据来源：LightCounting:Market Forecast Report - April 2021

同时，我国绝大部分家庭已实现光纤到户，为下一步光纤进一步延伸到每个房间、每一个角落打下了坚实的基础。未来五年，光纤将替代家庭和企业内的网线成为室内通信标配，为 FTTR 发展带来新的时代机遇。F5G 的发展极大促进了

下一代10G PON的大幅增长，根据Omdia的预测，到2025年，10G PON光组件收入将会占据PON总收入的90%以上。

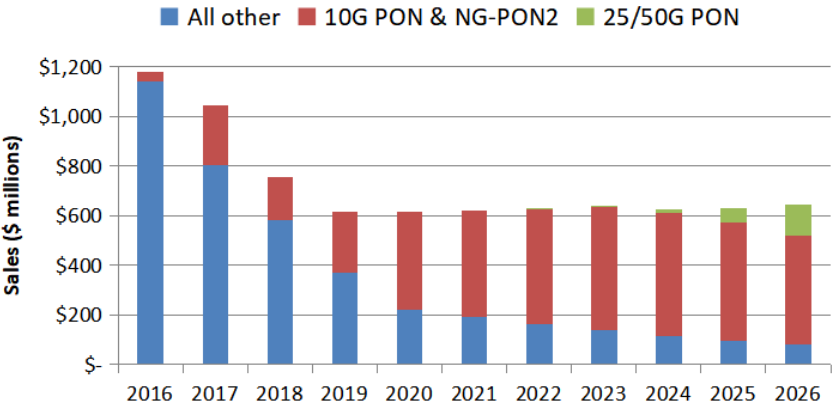
图 6 10G PON 光组件市场（F5G）



数据来源：Omdia: Total Optical Components Forecast 2019–25

此外，随着千兆接入战略的实施，未来5-8年10G PON的市场需求持续旺盛，自2022年后市场规模将继续稳定在600百万美元以上。新一代更高速率的25/50G PON市场也预计在2023年开始启动。LightCounting对下一代PON市场规模预测如下：

图 7 25G 和 50G PON 系列市场预测



数据来源：LightCounting: Market Forecast Report - April 2021

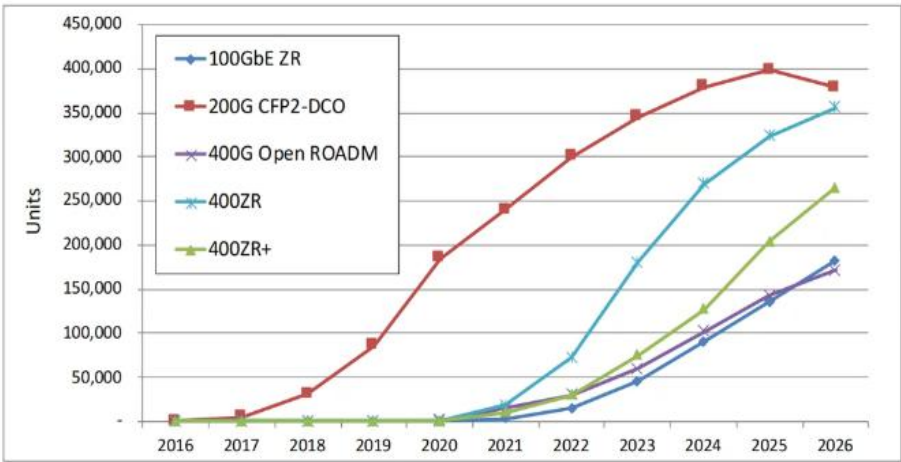
② 相干器件、模块及高级白盒

系传输产品，包括相干光模块、高级白盒产品及ITLA产品，用于电信市场及数通市场，客户涵盖电信运营商、设备商及资讯商。

一方面，在电信领域，随着单通道传输速率的提高，现代光通信领域越来越

多的应用场景开始用到相干光传输技术，相干技术在电信领域从过去的骨干网（>1000km）下沉到城域（100~1000km）甚至边缘接入网（<100km）。另一方面，在数通领域，随着传输速率的提高，现代光通信领域越来越多的应用场景如云游戏、自动驾驶和工业自动化开始用到相干光传输技术，相干技术也已经成为数据中心间互联（DCI）的主流方案（80~120km）。因此，相干光链路的用量即相干器件、模块在未来几年将迎来井喷式增长。根据 LightCounting 预测，其中，400ZR 和 400ZR+的相干光模块需求在未来几年增长迅速。

图 8 相干光模块数量估计



数据来源：LightCounting: Market Forecast Report - April 2021

同时，随着数据中心流量的高速增长，带来数据之间的高级白盒传输需求增长。按照 Omdia 预测，全球 DCI 年未来五年的复合增长率约为 5.4%，其中专用白盒年未来五年的复合增长率约为 14%，亚太区专用白盒 CAGR7.2%，主要驱动为中国、日本和印度。

③ 数通光模块

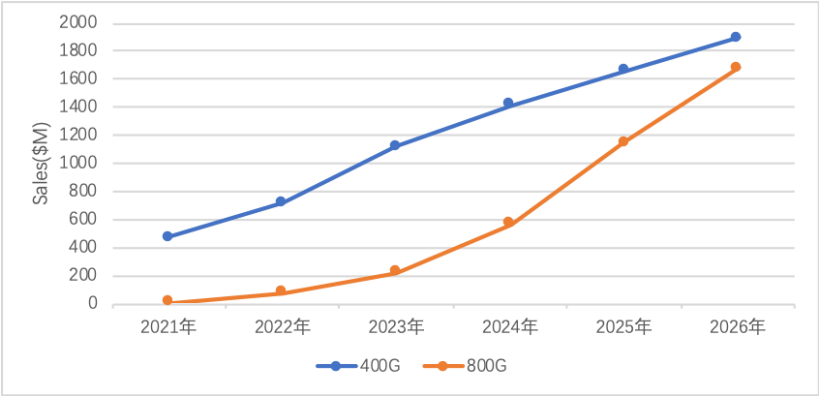
系数据通信产品，包括 400Gbps 单模、多模光模块，及 800Gbps 光模块，主要用于数通市场，客户主要为资讯商如腾讯、阿里、百度等。

5G 的 2C 应用场景主要包括超高清视频、云 VR、云游戏等，相关业务将持续带动“数据中心内”的流量增长，从而加速市场对新一代网络设备的需求，市场需要这些设备来支持更高的端口密度和更快的转发速度。这些设备反过来又会促进市场大规模部署高速光模块，拉动对数据中心光模块的整体需求。

据 LightCounting 预计，未来数年，数据中心光模块需求将持续增长，其中，以太网光模块到 2026 年将超过 70 亿美元，400Gbps 和 800Gbps 模块的销售年复

合增长率将高于 10%。预计到 2026 年，400G 以太网光模块将有 18.9 亿美金的规模。800Gbps 以太网光模块从 2022 年开始逐渐批量应用，到 2026 年也可以达到 16.8 亿美金的规模。

图 9 全球 400G/800G 光模块年销售额预测



数据来源：LightCounting: Market Forecast Report - April 2021

综上，随着 5G 网络建设的发展，国内运营商的整体资本开支规模大幅增长，通信行业进一步发展，同时，随着新应用需求的进一步推动，下游客户对数据传输速率的需求将不断提升，必将带动上游高端光通信器件产品技术升级。在行业发展迅速、市场前景广阔背景下，光电子器件市场需求快速增长可期，本次募投相关产品符合国家产业政策方向及行业技术升级趋势，与境内通信运营商的投资计划及数据中心发展趋势相适配，具有良好的市场前景，因此，本次募投项目新增产能规模具有合理性。

(2) 行业竞争情况及公司所处行业地位

随着光通信行业的快速发展，光通信器件行业的竞争格局发生了深刻的变化，其主要呈现出两大特点：从产业链上来看，光器件行业竞争加剧，企业纷纷抱团取暖，业内企业不断进行并购重组，垂直整合产业链，行业集中度进一步提高；从区域发展角度来看，随着经济全球化以及中国等发展中国家光通信产业的快速发展，国际上主要的光通信器件、模块生产商逐步将制造基地向以中国为代表的发展中国家转移，中国厂商在光通信器件行业的国际竞争力也得到了快速的提升。

在光通信行业持续发展的背景下，光器件相关企业加快并购重组，进行产业链垂直整合，行业集中度进一步提高。随着行业不断并购整合，全球光模块产业链分工愈发明确：欧美高端厂商专注于芯片和产品研发；国内企业经过长期的研

发积累，正在加速向高端光模块和光电芯片领域渗透，中国在全球价值链地位显著提升。

2020 年度公司实现营业收入 60.46 亿元，已成为国内产品覆盖最全、生产规模最大、市场体系最完整的光电子器件厂商。根据咨询机构 Omdia 的市场调研报告，2020 年全球各大厂商光器件市场份额排名中，公司以 7.1% 的市场份额位列全球第四位，是全球光电子器件的核心供应商之一。各细分市场都获得了突破，接入市场占有率保持全球前二，5G 无线接入产品建立先发优势，固网接入产品占有率维持稳定；传输市场占有率稳中有升，无源器件领域继续保持高占有率的领先优势；数据通信市场也取得重要突破，成为国内资讯商的核心供应商，市场份额稳步提升。公司在国际国内同行业中均享有相当高的知名度和影响力，为本次募投项目产能消化提供了保障。

（3）客户拓展情况

本次募投之高端光通信器件生产建设项目的目标产品系公司接入、传输、数据三大块业务的高端产品系列，其中，5G/F5G 光器件主要用于电信市场，客户包括三大电信运营商及华为、中兴、烽火通信等设备商；相干器件、模块及高级白盒系传输产品用于电信市场及数通市场，客户涵盖电信运营商、设备商及资讯商；数通光模块系数据通信产品主要用于数通市场，客户主要为资讯商如腾讯、阿里、百度等。

公司设立有七大市场和销售平台，产品服务全球设备商、运营商、资讯商、行业网客户，产品出口北美、欧洲、印度、韩国、巴西、日本等国家和地区。公司目前与下游大型高增长、优质龙头企业建立了长期稳定的合作关系，公司的客户既包括了国内华为技术、中兴通讯、烽火通信三大主要通信系统设备商，也包括了诺基亚、伟创力、爱立信、三星、思科、GOOGLE 等国际厂商，此外，公司根据行业发展趋势大力开发数通模块市场，目前已成为腾讯、阿里、百度等国内知名资讯商的重要供应商之一。此外，公司利用多年形成的企业品牌效应和销售渠道，在原有稳定客户的基础上，建立更为广泛的客户资源；推进下游客户的认证工作，积极谋求与国内外下游知名客户建立战略性合作关系，以加大国内外市场的开拓力度。

（4）现有产能利用情况

2020 年以来，公司现有产能不足问题日益凸显。各片区工位、人员、设备

较为密集，在经过多年的改造和精益化布局后，产能扩展空间仍极为有限；同时由于对非净化生产区进行整体净化改造的难度较大，不能满足未来中高端产品的生产制造，产能瓶颈已成为制约公司可持续发展的重要掣肘。其中，与本次募投相关的现有具体明细产品产能利用率情况如下：

现有产品	2021年1-9月	2020年度	2020年度	2018年度
10G Combo PON 系列光模块	83.33%	不适用	不适用	不适用
25G 无线产品	94.44%	93.89%	71.32%	40.05%
10G PON 光模块	96.31%	95.25%	101.95%	87.50%
200G/400G DCO 相干光模块	88.89%	67.53%	75.36%	30.11%
白盒产品	86.29%	75.00%	51.36%	30.09%
Micro Itla 产品	不适用	不适用	不适用	不适用
100G/200G 单模/多模光模块	90.89%	92.50%	82.93%	83.67%

注：Micro Itla 产品于 2021 年第四季度开始出货，故不适用

由上表可知，上述明细产品产能利用率较高，产能利用较为充分。由于上述产品系公司高端新产品，目前部分产品如 10G Combo PON 系列光模块、Micro Itla 产品尚处于小批量出货阶段。根据公司意向性订单及行业技术发展趋势，现有产能在技术水平和生产规模上已很难满足上述产品的生产需求。因此，本次募投的实施，有利于公司提升工艺能力和高端产品供货能力，进一步优化产品结构，提升巩固公司的市场地位，提高公司的持续盈利能力，促进公司可持续发展。

综上，根据公司意向性订单及行业技术发展趋势，公司现有产能在技术水平和生产规模上已很难满足本次募投产品的生产需求，而在行业发展迅速、市场前景广阔的背景下，光电子器件市场需求快速增长可期，公司具有领先的行业地位和竞争优势，与下游大型高增长、优质龙头企业建立了长期稳定的合作关系，业务规模持续增长，同时，积极开拓新市场及新客户，公司目前在手订单充足，产品销售渠道畅通，故本次募投项目新增产能规模具有合理性，不存在产能过剩无法消纳的风险。

6、募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性

（1）募投项目效益的具体测算过程及测算依据

本次募集资金主要投资于高端光通信器件生产建设项目和高端光电子器件研发中心建设项目。

① 高端光通信器件生产建设项目

高端光通信器件生产建设项目建设期为 2.5 年，运营期 9.5 年，拟新增技术、生产及管理人员总数 1,000 人，投产后拟形成年产 5G/F5G 光器件 610.00 万只、相干器件、模块及高级白盒 13.35 万只、数通光模块 70.00 万只的规模。投产后预计运营期内新增年均产品销售收入 249,747.11 万元，新增年均税前利润 27,593.89 万元，预计投资回收期（税后）7.73 年（含建设期 2.5 年），内部收益率（税后）为 16.90%，不盈不亏时的产量为总产能的 36.81%，具有较好的经济效益。

募投项目效益的具体测算过程、测算依据及达产年相关测算结果如下表所示：

单位：万元

利润测算表			
项目	科目	测算结果	测算依据
1	营业收入	345,635.66	本项目参考市场权威研究机构 LightCounting 对相关产品的价格预测，并结合近期相关产品的市场价格确定。根据设计产能确定产量，并确定销售收入
2	营业成本		
2.1	原材料及辅料	252,050.30	根据本项目达产后原材料及辅助材料耗用量和估计采购价格进行测算
2.2	燃料及动力	2,471.08	根据本项目达产后燃料及动力耗用量和估计采购价格进行测算
2.3	设备维护	164.70	根据固定资产年折旧额的 2% 计算
2.4	人工	9,922.50	本项目拟分批新增各类人员 1,000 人，人均工资按每人每年 9 万元及 5% 增长率计算
2.5	折旧及摊销	9,472.37	固定资产折旧费按平均年限法计算，其中：房屋及建筑物按 35 年折旧，设备按 7 年折旧，净残值率均为 3%；无形资产摊销费按平均年限法计算，其中：土地按 50 年摊销，软件按 5 年摊销，无残值
3	税金及附加	3,237.26	包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及印花税，城市维护建设税按 7%、教育费附加按 3%、地方教育费附加按 2%，印花税按 3% 进行测算
4	期间费用		
4.1	销售费用	9,096.21	销售费用按最近三年销售费用率平均水平选取，即 2.63%
4.2	管理费用	7,414.09	管理费用包括管理费用及新增折旧，其中，管理费用按最近三年管理费用率平均水平选取，

利润测算表			
项目	科目	测算结果	测算依据
			即 2.07%；新增折旧根据配套服务工程原值按 35 年折旧，净残值率为 3%
4.3	研发费用	8,640.89	研发费用按销售收入的 2.50%计算，仅包括产品运维研发费用
5	税前利润	43,166.25	本表第 1 项减去第 2、3、4 项
6	所得税	6,474.94	企业所得税率为 15%
7	净利润	36,691.31	本表第 5 项减去第 6 项

注：因本项目无贷款，故不考虑财务费用。

本项目主要聚焦高端产品供货能力，建设期 2.5 年，第 3 年和第 4 年产能负荷为 30%和 80%，第 5 年起满产运营，达产后产量保持不变，收入随着单价的下降而有所减少。本项目的营业收入测算根据预计销售产品分类单价乘以对应销售数量测算。

A、产品销售大纲

产品类别	产品名称	项目	运营期									
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5G/F5G 光器件	Combo 产品	预计销售数量（万只）	30.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
		预计销售收入（万元）	11,400.00	27,360.00	32,148.00	30,219.12	28,405.97	27,269.73	26,178.94	25,655.37	25,142.26	24,639.41
	25G/50G 无线产品	预计销售数量（万只）	150.00	400.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
		预计销售收入（万元）	20,250.00	48,600.00	54,675.00	50,301.00	46,276.92	43,500.30	40,890.29	39,254.68	38,469.58	37,700.19
	25/50GPON 光模块	预计销售数量（万只）	3.00	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
		预计销售收入（万元）	15,000.00	36,800.00	42,320.00	38,934.40	36,598.34	34,402.44	32,682.31	31,048.20	30,427.23	29,818.69
小计		预计销售数量（万只）	183.00	488.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00	610.00
		预计销售收入（万元）	46,650.00	112,760.00	129,143.00	119,454.52	111,281.23	105,172.47	99,751.54	95,958.25	94,039.07	92,158.29
相干器 件、模块 及高级白 盒	相干光模块	预计销售数量（万只）	0.36	0.96	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
		预计销售收入（万元）	15,120.00	35,078.40	38,147.76	34,332.98	30,899.69	28,427.71	26,153.49	24,584.28	23,109.23	21,953.77
	高级白盒 产品	预计销售数量（万只）	0.05	0.12	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		预计销售收入（万元）	26,111.11	54,520.00	59,290.50	53,361.45	48,025.30	44,183.28	40,648.62	38,209.70	35,917.12	34,121.26
	ITLA 产品	预计销售数量（万只）	3.60	9.60	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
		预计销售收入（万元）	10,368.00	22,671.36	23,238.14	19,752.42	16,789.56	15,110.60	13,599.54	12,239.59	11,627.61	11,046.23
小计		预计销售数量（万只）	4.01	10.68	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35

产品类别	产品名称	项目	运营期									
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
		预计销售收入（万元）	51,599.11	112,269.76	120,676.40	107,446.85	95,714.55	87,721.59	80,401.65	75,033.57	70,653.96	67,121.26
数通光模块	400Gbps 单模光模块	预计销售数量（万只）	7.50	20.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
		预计销售收入（万元）	17,403.75	38,056.20	39,007.61	32,766.39	27,523.77	23,670.44	20,356.58	18,320.92	16,488.83	15,664.39
	400Gbps 多模光模块	预计销售数量（万只）	7.50	20.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
		预计销售收入（万元）	6,961.50	15,593.76	16,373.45	13,917.43	11,829.82	10,646.83	9,582.15	9,103.04	8,647.89	8,215.50
	800Gbps 光模块	预计销售数量（万只）	6.00	16.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
		预计销售收入（万元）	18,720.00	44,928.00	40,435.20	32,348.16	27,495.94	23,371.55	21,034.39	18,930.95	17,984.40	17,085.18
小计		预计销售数量（万只）	21.00	56.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
		预计销售收入（万元）	43,085.25	98,577.96	95,816.26	79,031.98	66,849.53	57,688.82	50,973.12	46,354.91	43,121.12	40,965.07
合计		预计销售数量（万只）	208.01	554.68	693.35	693.35	693.35	693.35	693.35	693.35	693.35	693.35
		预计销售收入（万元）	141,334.36	323,607.72	345,635.66	305,933.35	273,845.31	250,582.88	231,126.31	217,346.73	207,814.15	200,244.62

注：运营期第 1 年即建设期第 3 年

B、销售单价降幅

各产品单价参考公司历史产品销售单价或目前市场单价设定，并随时间推移呈下降趋势，结合历史变化趋势假设下降比例，具体降幅情况如下：

产品类别	产品名称	运营期									
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5G/F5G 光	Combo 产品	-	10%	6%	6%	6%	4%	4%	2%	2%	2%

器件	25G/50G 无线产品	-	10%	10%	8%	8%	6%	6%	4%	2%	2%
	25/50GPON 光模 块	-	8%	8%	8%	6%	6%	5%	5%	2%	2%
相干器件、 模块及高级 白盒	相干光模块	-	13%	13%	10%	10%	8%	8%	6%	6%	5%
	高级白盒 产品	-	18%	18%	15%	15%	10%	10%	10%	5%	5%
	ITLA 产品	-	18%	18%	16%	16%	14%	14%	10%	10%	5%
数通光模块	400Gbps 单模光模块	-	18%	18%	16%	16%	14%	14%	10%	10%	5%
	400Gbps 多模光模块	-	16%	16%	15%	15%	10%	10%	5%	5%	5%
	800Gbps 光模块	-	10%	28%	20%	15%	15%	10%	10%	5%	5%

② 高端光电子器件研发中心建设项目

根据公司战略布局和中长期发展规划目标，本项目拟建研发中心的功能及定位主要是面向光通信领域未来发展所需，建设业界领先、具有核心竞争力的高端光电子器件研发中心。

依托公司现有研发经验和技術，根据本研发中心的功能及定位，本项目拟建设高速光器件先进封装实验室、超高速光模块实验室、智能光器件及应用实验室、接入光器件实验室、可靠性及失效分析实验室、EMC 实验室等 6 个专业实验室和 1 个产品应用展示（厅）中心。各实验室和应用展示中心的研发方向、功能及用途如表所示：

序号	实验室名称	研发方向	功能及用途
1	高速光器件先进封装实验室	硅基光电子先进封装工艺	重点攻关自动化、阵列化、非气密和 3D 集成等工艺技术，具备晶圆筛检、芯片检测、器件封装、模块及系统级性能评估及分析能力
2	超高速光模块实验室	硅基光电子产品开发	重点研究混合集成技术、COB（Chip On Board）技术、硅光技术、板载光学（OnBoard Optics），相干光传输模块如超 400Gbps\600Gbps、800G 甚至 1Tbps、1.6Tbps 等速率光模块产品
3	智能光器件及应用实验室	波长选择开关（WSS）开发、超宽带放大器技术开发	重点开发灵活栅格 WSS 与 MEMS 等光器件以及超宽带放大器等智能光器件产品。未来还将面向元宇宙、激光雷达、物联网等新型应用领域，开展相关产品的研发
4	接入光器件实验室	50G PON 技术开发	本实验室以光纤接入网和无线接入网为主攻方向，研究聚焦在“基于下一代网络（NGN）的宽带接入网系统”，重点开发 50G PON 光模块等主力产品，优化技术解决方案
5	可靠性及失效分析实验室	公用平台	致力于新型光电子芯片、器件、模块产品的可靠性评估与产品失效分析能力建设，通过贯穿产品全生命周期的可靠性方案设计、试验验证、数据分析，全面提升产品可靠性，通过先进快速的失效分析手段，迅速定位根因，加快产品改进与设计开发进度
6	EMC 实验室	公用平台	EMC 实验室通过设计、仿真、测试和分析整改等手段全面介入到光模块的设计、生产和应用等环节，全面提高光模块的电磁兼容性
7	产品应用展示（厅）中心	/	展示公司品牌的价值维度，品牌的核心内涵，品牌的创新维度，品牌的风格维度加以精良、细腻、多方式的呈现，使客户对公司产品及品牌可理解、可触摸

序号	实验室名称	研发方向	功能及用途
		/	建设产品应用及推广演示、展示场景，提升客户体验和公司品牌价值

综上，高端光电子器件研发中心建设项目虽然不直接产生经济效益，但将直面未来光通信领域智能光网络、超高速数据中心和下一代接入网建设对高端光器件的诉求，聚焦高端光器件面临的难点及痛点，通过加强公司在高端光器件技术研究、产品及工艺开发的投入，进一步提升公司在光通信等相关领域的技术实力，增强公司在技术、产品、人才等方面的储备，提升公司综合盈利能力，支撑公司实现高质量可持续发展。

（2）结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性

本次募投之高端光通信器件生产建设项目相关产品运营期内毛利率与现有业务对比情况如下：

项目	高端光通信器件生产建设项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
毛利率	19.23%	24.56%	23.04%	21.19%	19.82%

由上表可见，报告期内，公司现有业务毛利率在 19.82%-24.56%之间，近三年平均毛利率为 21.35%；本次募投项目全部达产后销售毛利率为 20.70%，整体运营期内平均毛利率为 19.23%，略低于发行人报告期内平均水平，因此，本募投项目效益测算较为合理且谨慎。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

（1）获取并查阅发行人募集资金管理制度、本次募投项目的可行性研究报告和测算底稿、本次发行的预案等资料，核查本次募投项目的具体建设内容、具体投资数额安排明细、效益测算过程、项目建设的进度安排，分析本次募投项目投资规模和每项支出的合理性，了解效益测算过程及测算过程的谨慎性，测算非资本性支出占本次募集资金总额的比例，并结合公司提供的财务资料、上市公司公告等信息核查董事会前投入情况；

（2）查阅相关的行业资料、政策文件、上市公司公告文件、同行业上市公司公告文件、研究报告等资料，结合发行人实际情况分析本次募投项目的可行性、

必要性、市场前景和盈利能力，对比分析本次募投项目与现有业务的异同；

（3）计算分析发行人本次募投项目预测毛利率、净利率，并与发行人现有财务数据进行比较；

（4）访谈发行人高级管理人员、主要经办人员等，查阅发行人公告、发行人报告期内财务资料和业务资料，了解发行人的技术、人员和市场积累情况，分析本次募投项目规模的合理性、产能消化的可能性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）本次募投项目的投资构成、具体投资数额及安排明细、募投项目的测算依据和测算过程和资本性支出情况已如实披露，相关安排、测算合理谨慎，本次非公开发行募集资金总额不超过 194,511.36 万元，其中非资本性支出 24,119.40 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 12.40%，符合相关监管要求；

（2）截至本回复出具日，本次募投项目已完成项目相关备案、环评工作，相关用地手续正在办理中，办理进展正常，预计进度安排及资金的预计使用进度已如实披露；本次非公开发行董事会决议日前，本次募投项目尚未开始建设，不存在置换董事会决议日前投入的情形，本次非公开发行董事会决议日后，本次募投项目所在地块的土地拍卖保证金已支付，并将在未来募集资金到位后置换相关土地出让金；

（3）本次募投项目是现有业务的扩产及升级，发行人具备实施本次募投项目的技术和人才储备，本次募投项目不存在重大实施风险；

（4）目前发行人现有场地、软硬件设施及人员条件无法满足公司未来研发、测试等科研工作开展的需要，新建本次高端光电子器件研发中心建设项目有利于有效优化公司研发环境，吸引项目研发所需的先进技术人才，引进先进的研发设备，提升公司自主可控技术能力，筑高公司技术护城河，加快研发成果的产业化进程，具有必要性和合理性；

（5）本次募投项目具有良好的市场前景，公司具有领先的行业地位和竞争优势，在积极维护现有客户巩固国内外市场地位的基础上，努力加大新市场及新客户开拓力度，不断提升产品市场竞争力及市场占有率，而发行人现有产能已不能满足业务发展和市场需求，本次募投项目新增产能规模具有合理性，不存在产

能过剩无法消纳的风险；

(6) 本次募投项目效益测算过程谨慎、测算依据合理，与相关产品毛利率波动情况相匹配。

七、公司货币资金金额较高。请申请人：(1) 货币资金（含理财产品）的具体存放情况，与利息收入的匹配性。(2) 与集团财务公司签订金融服务协议的背景及考虑，结合集团及财务公司经营情况，说明存放集团财务公司款项是否安全，是否存在资金使用受限的情形。(3) 结合大额货币资金持有及使用计划，说明本次融资的必要性，融资规模的合理性。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

(一) 发行人说明

1、货币资金（含理财产品）的具体存放情况，与利息收入的匹配性

截至 2021 年 9 月 30 日，公司货币资金余额 307,034.11 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

类型	机构类型	金额	占比
活期存款	商业银行	191,334.11	62.32%
	财务公司	50,000.00	16.28%
银行可转让大额存单	商业银行	65,700.00	21.40%
合计		307,034.11	100.00%

其中，存放于商业银行的货币资金中存在 910.00 万元受限资金，系公司以存放于法国巴黎银行（中国）有限公司定期存款 910.00 万元为阿尔玛伊的融资安排提供担保。

公司货币资金主要分为三类：（1）存放于商业银行的活期存款，该存款保本保息、可随时支取；（2）存放于大唐电信集团财务有限公司的活期存款，该存款保本保息、可随时支取；（3）购买的期限较低、流动性强、保本保息的商业银行可转让大额存单，该产品属于一般性存款，公司可随时转让。因此，公司的货币资金所属的活期存款或购买的银行可转让大额存单均系流动性强、预期收益率较低、风险评级较低的产品，属于时间较短的现金管理行为，旨在提高公司银行存款的资金管理效率，不属于期限较长、流动性低的产品。

报告期内，公司利息收入与货币资金余额匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
货币资金平均余额	277,930.78	204,011.86	125,377.59	89,335.05
利息收入	5,113.62	5,310.08	3,018.22	1,212.04
利息收入占比	1.84%	2.60%	2.41%	1.36%

注：各期货币资金平均余额=（期初货币资金余额+期末货币资金余额）/2

报告期内，公司各期利息收入占货币资金平均余额的比例分别为 1.36%、2.41%、2.60%和 1.84%。公司货币资金主要用途包括活期存款、可转让大额存单。利息收入包括活期存款及可转让大额存单利息收入，经核查，目前中国人民银行规定的活期存款基准利率为 0.35%，据 wind 统计，国有商业银行利率上限优化后，活期存款利率最高达到 0.45%；其他银行利率上限优化后，活期存款利率最高达到 0.55%。各商业银行可转让大额存单利率主要分布在 3.00-4.00%区间内。公司报告期内利息收入占货币资金平均余额比率高于中国人民银行公布的活期存款利率，低于一般的保本型理财产品利率。综上，报告期内，公司平均存款利率处于合理水平，利息收入与货币资金余额规模具有匹配性。

2、与集团财务公司签订金融服务协议的背景及考虑，结合集团及财务公司经营情况，说明存放集团财务公司款项是否安全，是否存在资金使用受限的情形

（1）与集团财务公司签订金融服务协议的背景及考虑

集团财务公司作为集团公司内部的金融服务供应商，相对独立于商业银行及金融机构，对公司及子公司的运营情况有较为深入的认识，沟通更有效率，可向公司及子公司提供较商业银行更方便、更高效的金融服务。公司与财务公司签订《金融服务协议》，是为了充分利用财务公司的金融业务平台，使公司获得更多的金融服务选择和支持，有利于公司资金管理的需要，能进一步拓宽公司融资渠道，降低融资成本，减少财务费用，提高公司的资金使用效率，获得便利、优质的服务。

（2）结合集团及财务公司经营情况，说明存放集团财务公司款项是否安全，是否存在资金使用受限的情形

中国信科集团注册资本 300 亿元人民币，是国务院国资委直属中央企业，经营范围包括通信设备、电子信息、电子计算机及外部设备、电子软件、电子商务、

信息安全、广播电视设备、光纤及光电缆、光电子、电子元器件、集成电路、仪器仪表、其他电子设备、自动化技术及产品的开发、研制、销售、技术服务等。截至 2020 年 12 月 31 日,中国信科集团总资产 10,356,351 万元、净资产 4,253,147 万元,2020 年度营业收入 4,750,222 万元、净利润 11,867 万元,经营及资产状况良好。

大唐电信集团财务有限公司(以下简称“财务公司”)是中国信息通信科技集团有限公司的全资子公司,作为依法成立并合法存续的、由中国银行保险监督管理委员会监管的非银行金融机构,具有雄厚的资金实力和丰富的金融服务经验,服务对象包括光迅科技、理工光科、长江通信、大唐电信、高鸿股份等公司在中国信科集团下属成员单位。目前财务公司已开展的业务主要为本外币存款、结算、信用鉴证、自营贷款、委托贷款、票据贴现及票据承兑、保险代理、财务顾问等业务。

截至 2021 年 9 月 30 日,财务公司资产总额 305,388.12 万元、负债总额 179,178.74 万元(含吸收存款及同业存放 178,824.78 万元)、所有者权益 126,209.38 万元。财务公司 2021 年 1-9 月累计实现营业收入(含投资收益及公允价值) 6,760.15 万元,累计实现利润总额 3,537.18 万元,累计实现净利润 2,726.41 万元。财务公司严格按照《企业集团财务公司管理办法》(中国银监会令[2004]第 5 号)及《关于修改〈企业集团财务公司管理办法〉的决定》(银监会令[2006]第 8 号)之规定经营,财务公司的风险管理不存在重大缺陷。

根据发行人与财务公司签订的《金融服务协议》,财务公司在经营范围内将会根据发行人的要求为其提供如下金融服务:

①结算服务:指财务公司根据公司及成员单位指令提供付款和收款服务,以及其他与结算业务相关的辅助服务等;

②存款服务:指公司及成员单位在财务公司开立存款账户,并本着存取自由的原则,将资金存入在财务公司开立的存款账户,存款形式可以是活期存款、定期存款、通知存款、协定存款等;

③信贷服务:指财务公司在国家法律、法规和政策许可的范围内,按照中国银保监会的要求、结合自身经营原则和信贷政策,全力支持公司及成员单位业务发展中对资金的需求;

④其他金融服务:指财务公司在其经营范围内,向公司及成员单位提供其他

金融服务。

公司制定了《武汉光迅科技股份有限公司在大唐电信集团财务有限公司存款资金风险控制制度》《武汉光迅科技股份有限公司在大唐电信集团财务有限公司存款应急风险处置预案》，对公司资金管理及使用，包括存款管理、支付管理、操作监督等进行了规范，并有效执行。

综上，财务公司不存在对上市公司银行账户进行集中管理、资金归集的情形，存放集团财务公司款项较为安全，不存在资金使用受限的情形。

3、结合大额货币资金持有及使用计划，说明本次融资的必要性，融资规模的合理性

公司含理财产品在内的货币资金大部分均已有明确用途规划，具体如下：

单位：亿元

序号	计划用途	金额	备注
1	公司日常生产运营相关	9.22-11.99	公司各项业务发展迅速，根据测算，需要一定规模的流动资金支持以满足业务扩张需求
2	政府专项项目投资（含专项政府补助）	7.00	系有专项明确用途的资金，如“卡脖子”工程等
3	生产及销售渠道建设		
3.1	海外产能建设项目	0.90-1.50	为持续开拓海外市场，拟在海外进行产能建设项目及运营中心
3.2	海外运营中心	0.20-0.60	
4	对子公司增资	2.40-3.90	为增强子公司相关业务实力，拟向子公司增资
5	关键原材料备货	3.50-4.50	基于贸易摩擦，拟对关键原材料如芯片额外增加备货
6	东湖保税区建设项目铺底流动资金及预备费	1.79	东湖保税区建设项目预测的铺底流动资金及预备费
7	东湖保税区二期土地购置款	0.30	满足产业基地整体建设用地需求
合 计		25.31-31.58	

由上表可见，虽然公司货币资金余额较高，但均已有明确的使用规划用途。

综上，公司货币资金均已有明确的使用规划用途，剩余自有资金不足以覆盖本次募投项目的投资要求。因此，本次融资具有必要性，融资规模具有合理性。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师执行了如下核查程序：

（1）获取了发行人报告期各期末货币资金明细构成，访谈发行人管理层，了解报告期内货币资金余额较高的原因并分析其合理性，核查期末货币资金的具

体存放情况。获取了发行人报告期各期利息收入，查询了中国人民银行发布的活期存款利率和商业银行大额存单业务利率，分析发行人报告期内货币资金与利息收入的匹配性及合理性；

（2）查阅了财务公司营业执照、金融许可证、公司与财务公司签署的《金融服务协议》及相关的三会会议文件；查阅了发行人与财务公司签署的《金融服务协议》及《金融服务协议》项下的相关协议；获取财务公司 2021 年 9 月 30 日财务报表，分析财务公司各项经营指标；

（3）访谈发行人相关负责人，了解发行人货币资金未来使用计划，分析本次融资的必要性、融资规模的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

（1）报告期内，发行人平均存款利率处于合理水平，利息收入与货币资金余额规模具有匹配性；

（2）根据集团财务公司报告期内及目前经营状况，发行人存放于集团财务公司的款项较为安全，不存在资金使用受限的情形；

（3）发行人货币资金均已有明确的使用规划用途，本次融资具有必要性，融资规模具有合理性。

八、请申请人补充说明：（1）前次募投项目投资金额大幅缩减，较大金额资金变更为永久补流的原因及合理性，前募资金用于补充流动资金的具体比例，前募项目决策是否审慎。（2）前募项目进展情况，项目进度是否符合预期；前募项目与本次项目的差异，是否存在重复建设情形。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

（一）发行人说明

1、前次募投项目投资金额大幅缩减，较大金额资金变更为永久补流的原因及合理性，前募资金用于补充流动资金的具体比例，前募项目决策是否审慎

（1）前次募投项目缩减并变更为永久补流的原因及合理性

公司将“数据通信用高速光收发模块产能扩充项目”（以下简称“数通项目”或“前次募投项目”）使用募集资金投资规模由原计划的 59,572.18 万元缩减为

18,500.00 万元，剩余募集资金 41,072.18 万元永久补充流动资金（加上利息及现金管理投资净收益 222.84 万元后，永久补充流动资金金额为 41,295.02 万元）。

具体原因如下：

① 缩减前次募投项目投资规模的原因

2019 年底，由于技术快速迭代升级和需求放缓，100G 数据通信用光模块市场竞争趋于激烈，产品价格逐步走低，行业整体毛利率不及预期，且业界数通光模块技术正向 200G/400G 速率快速迭代，公司管理层着手对 100G 数通光模块的行业前景及市场容量进行研究及调研。2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，地处武汉的公司停工停产时间较长，导致数据通信用高速光收发模块产能扩充项目不能按预期计划进度进行投资，项目建设进度未达预期，相应市场拓展计划也无法如期完成。此外，由于公司一直致力于核心封装工艺持续效率提升和生产自动化改进，调整缩减投资规模后公司 100G 数通光模块设计产能基本能够满足当前及未来几年的业务发展需要，若完全按原计划进行数通项目的投入，则可能导致资产利用效率降低，综合效能下降。

因此，面对技术快速迭代升级和需求放缓的行业变化趋势，叠加疫情冲击造成的项目建设进度未达预期及宏观经济环境发生变化等内外部压力的影响，综合考虑按原有计划进行数通项目投资已不具充分的经济可行性和合理性，故公司审慎分析决策，决定缩减募投项目投资规模。

② 剩余募集资金永久补充流动资金的原因

经过专业角度的审慎分析、深入讨论和科学决策，公司认为在短期内并无其他需要投资的项目，同时，新冠疫情引发武汉公司停工停产时间较长，一度导致公司现金流紧张，为提高募集资金使用效率，降低财务费用，保障抗击疫情期间公司流动性充裕，公司决定将缩减非公开发行股票募集资金项目投资规模的剩余募集资金永久性补充流动资金。

公司对缩减后的数通项目所需资金进行了充分预计，同时，公司保证如本次永久补充流动资金后，若项目出现资金预留不足等情况，公司将自筹解决，确保缩减后募投项目的顺利实施。永久补充流动资金主要用于公司在新冠疫情期间支付给职工的薪酬、疫情后开工所需的日常经营资金等。

综上，公司缩减前次募投项目投资规模并将剩余募集资金永久补充流动资金

系公司综合行业发展情况、疫情影响、公司自身经营情况等多方面因素进行审慎决策的结果，有利于降本增效，抵消部分市场整体需求下滑带来的影响，同时，提高了募集资金使用效率，减轻因疫情影响带来的财务负担，改善公司经营业绩，有利于维护公司及股东利益，具有合理性。

（2）前募资金用于补充流动资金的具体比例

2019 年前次募集资金净额 79,572.18 万元，计划投入数通项目 59,572.18 万元及补充流动资金 20,000.00 万元。公司将数通项目使用募集资金投资规模由原计划的 59,572.18 万元缩减为 18,500.00 万元，剩余募集资金 41,072.18 万元永久补充流动资金（加上利息及现金管理投资净收益 222.84 万元后，永久补充流动资金金额为 41,295.02 万元），永久补流金额占募集资金净额的比例为 51.62%。

公司前次募集资金变更事项是出于行业发展情况、疫情影响、公司自身经营情况等多方面因素进行审慎决策的结果，符合公司发展的需要。

（3）前募项目决策是否审慎

公司前次募投项目经过了充分、详细、科学的论证分析，相关投资决策系基于当时的宏观及产业政策、行业发展趋势、公司战略及技术评估情况做出，并形成了专业的可行性研究报告，且经过了审慎合理的决策过程；同时，前次募投项目充分考虑了所面临的市场风险和技术风险，并在相关文件和公告中进行了揭示，因此，相关募投项目建设具备必要性和可行性，项目决策谨慎合理。基于行业发展及技术迭代情况、新冠疫情原因导致的不可抗力、公司募投项目的实际建设情况等，公司缩减非公开发行股票募集资金项目投资规模并将剩余募集资金永久补充流动资金事项符合公司生产经营的实际情况和发展战略，不存在损害股东利益的情形，相关决策谨慎合理。

2、说明前募项目进展情况，项目进度是否符合预期；前募项目与本次项目的差异，是否存在重复建设情形

（1）前募项目进展情况，项目进度是否符合预期

如上所述，公司前次募投项目数据通信用高速光收发模块产能扩充项目固定资产投资规模由 89,619.47 万元缩减至 25,814.64 万元，实际投资 22,347.66 万元。项目预计建设期为 3 年，其中，厂房改造建设期为 1 年，设备分 3 年投入，从第 2 年开始逐步投产。

前次募投项目募集资金已于 2019 年 4 月 9 日全部到账，项目实际支出情况

如下：

单位：万元

年度	支出金额			累计 投资进度	投资内容
	募集资金 (含存款利息)	自有资金	合计		
2019 年度	7,436.12	3,033.84	10,469.96	46.85%	原有厂房投入、改造， 设备购置
2020 年度	3,164.36	-	3,164.36	61.01%	设备购置
2021 年度	8,713.33	-	8,713.33	100.00%	设备购置
合计	19,313.82	3,033.84	22,347.66		

由上表可知，该项目进度符合调整后的投资计划，总体建设情况及实际投产情况与调整后的可行性研究报告不存在重大差异。

前次募集资金承诺用于“数据通信用高速光收发模块产能扩充项目”及补充流动资金，其中，数通项目缩减投资后预计达产后年新增税前利润 4,873.00 万元。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2021]第 ZE10578 号），公司最近三年前次募投项目实际实现效益如下：

单位：万元

序号	项目名称	实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
		2019 年	2020 年	2021 年 1-9 月		
1	数据通信用高速光收发模块产能扩充项目	不适用	不适用	3,404.44	3,404.44	说明
2	补充流动资金	不适用				

说明：数据通信用高速光收发模块产能扩充项目于 2021 年 1 月开始陆续投产，实现的效益系自该项目投产至 2021 年 9 月 30 日有关产品的税前利润。

2021 年 1 月，数据通信用高速光收发模块产能扩充项目达到预定可使用状态并开始陆续投产，目前处于正常投产运营阶段，截至 2021 年 9 月 30 日，该项目已实现税前利润 3,404.44 万元。根据公司现有订单情况，公司预期数通项目 2021 年全年可达到缩减后的预计效益。

综上，前募项目进展情况良好，项目进度符合预期。

（2）前募项目与本次项目的差异，是否存在重复建设情形

公司本次募投项目为“高端光通信器件生产建设项目”（以下简称“高端器件项目”）及“高端光电子器件研发中心建设项目”（以下简称“研发中心项目”），前次募投项目为“数据通信用高速光收发模块产能扩充项目”（以下简称“数通

模块项目”)及补充流动资金。其中，高端器件项目和数通模块项目的主要差异如下：

① 目标产品

高端器件项目和数通模块项目的目标产品及其业务分类情况如下：

业务大类	产品类别	高端器件项目	数通模块项目
接入	5G/F5G	10G Combo PON 系列光模块	不涉及
		25G/50G 无线产品	
		25/50G PON 光模块	
传输	相干器件、模块及白盒产品	相干光模块	不涉及
		高级白盒产品	
		ITLA 产品	
数据	数通光模块	400Gbps 多模光模块	100Gb/s LR4
		400Gbps 单模光模块	100Gb/s CWDM4/CLR4
		800Gbps 光模块	100Gb/s SR4

本次募投之高端器件项目投产后将形成年产 5G/F5G 光器件 610.00 万只、相干器件、模块及高级白盒 13.35 万只、数通光模块 70.00 万只的规模，产品全面覆盖公司传输、接入、数据三大块业务的高端产品系列；前次募投之数通模块项目投产后形成各类 100 Gb/s 数据通信用核心光收发模块及器件 80.89 万只生产能力，产品仅针对公司数据业务。

② 产品特点及工艺技术

本次募投的高端器件项目产品主要包括三大类产品，具体产品特点及采用的工艺技术情况如下：

产品类别	产品明细	产品特点	工艺技术
5G/F5G	10G Combo PON 系列光模块	10G Combo PON OLT/ONU 光模块，SFP+封装，支持 10G/1G 多速率接入，支持原有网络的平滑升级	小型化多向光组件设计和封装技术
	25G/50G 无线产品	支持 25G CPRI option 10/eCPRI，传输距离支持 100m 到 40KM	工温-40~+85 度无制冷激光器技术，低成本可调激光器和远端 OAM 调顶管控技术
	25/50G PON 光模块	作为 10G PON 的下一代技术演进，下行速率 25/50G，上行速率 10/25G 或 25/50G	50G EML 光芯片技术，SOA 集成技术和封装
相干器件、模块及白盒产品	相干光模块	包括 400Gbps CFP2 DCO、400Gbps ZR QDD、400Gbps ZR+ QDD 等一系列产品	密排光纤整列自动耦合、高密度封装，基于 flip-chip 的 2.5D 光电芯片共封技术，高速相干光组件高精度控制技术，可调谐窄线宽激光器的高精度波锁技术及波长

			快速标定技术，相干光系统 光电参数自动化优化技术
	高级 白盒产品	包括三个组成部分：白盒电层从产品功能可分为合分波 MUX、端放 OA、线放 LA、增益均衡 DGE 等单元，覆盖点对点 Cband 应用场景；白盒光层，客户侧支持 10GE/40GE/100GE/400GE 的多种封装形态，线路侧相干传输技术采用高阶调制模式，满足 200G/400G/600G/800G 及更高速率的长距离传输；白盒控制器，基于开放解耦的 Netconf 协议/Yang 模型开发的 ODL 控制器	长距离多跨段、多维度灵活 栅格 Mesh 组网、宽带宽 C+L 扩展
	ITLA 产品	基于 InP 平台的单片集成芯片，通过自由空间光路耦合，模块精确标定实现对应波长范围内频率和功率的准确控制，以满足 100G~400G 相干传输系统的可调光源组件需求	单片集成可调谐窄线宽激 光器芯片技术，超小型化光 路和高可靠性封装和控制 技术，可调谐激光器批量化 生产技术
数通 光模块	400Gbps 多模光模块	针对最大传输距离 70m 的多模传输应用，主要采用 OM4 光纤，主要封装为 QSFPDD，也有少数客户采用 OSFP 的封装形	COC 工艺、COB 工艺、混 合集成封装技术
	400Gbps 单模光模块	包括 400G DR4/FR4/LR4，针对最大传输距离 10km 以内的单模传输应用，采用波分复用技术，主要封装为 QSFPDD 和 OSFP	COB 工艺
	800Gbps 光模块	包括 800G DR4/FR4/LR4，针对最大传输距离 10km 以内的单模传输应用，采用波分复用技术，主要封装为 QSFPDD 和 OSFP	COC 工艺、COB 工艺、混 合集成封装技术

前次募投的数通模块项目产品主要系数通光模块下的三类明细产品，具体产品特点及采用的工艺技术情况如下：

产品类别	产品明细	产品特点	工艺技术
数通 光模块	100Gb/s SR4 多模	针对最大传输距离 100m 的多模传输应用，主要采用 OM3 或 OM4 光纤，封装为 QSFP28	COB 工艺
	100Gb/s LR4 单模	针对最大传输距离 10km 的单模传输应用，封装主要分为 QSFP28 和 CFPx 两类，均采用波分复用技术	混合集成封装 技术
	100Gb/s CWDM4/CLR4 单模	针对最大传输距离 2km 的单模传输应用，采用波分复用技术，主要封装为 QSFP28	混合集成封装 技术

随着 5G 时代的到来，高清视频、云计算、AR/VR 等技术快速发展，相关业务将持续带动的流量增长，下游客户对数据传输速率的需求也将不断提升，带动上游高端光通信器件产品技术升级，对高速光电器件/光收发模块的需求更加紧迫。目前，数据中心内部光互连接口基本已经从 25 Gbps、100 Gbps 迈入 56 Gbps、

400 Gbps 以及 800Gbps 速率时代。400G/800G 光模块产品与 100G 光模块产品具体对比情况如下：

项目	800G 光模块	400G 光模块	100G 光模块
主要技术指标	单通道速率：100Gb/s 或者 200Gb/s 调制方式：PAM4 调制 光路数量:8 或者 4 功耗：≤17W	单通道速率：50Gb/s 或者 100Gb/s 调制方式：PAM4 调制 光路数量：8 或者 4 功耗：≤10W	单通道速率：25Gb/s 调制方式：NRZ 调制 光路数量：4 功耗：≤3.5W
工艺技术路线	1.COB 非气密封装 2.基于光波导芯片的多通道集成光学 & 2.5D 封装 3.高效多维度散热技术	1.COB 非气密封装 2.基于光波导芯片的集成光路 3.新型凝胶导热技术	1.COB 非气密封装 2.空间光学&混合集成光路 3.常规散热垫传导散热技术
产品集成度	1U 面板可支持 25.6Tb/s	1U 面板可支持 12.8Tb/s	1U 面板可支持 3.2Tb/s
设备投入情况	高精度自动贴片机、倒装焊接平台、AOI 检测平台、打线机、定制化的高效耦合平台等	高精度自动贴片机、打线机、定制化的高效耦合平台等	自动贴片机、打线机、耦合平台等
应用领域	数据中心内部光互联		

由上表可知，400G/800G 产品的产品速率更高，调制方式更先进，工艺路线更复杂，产品集成度更高，需要更先进的产品工艺和测试设备，且设备在技术兼容性、封装及贴片制造工艺以及测试指标等方面与前次募投项目购置设备存在较大区别，因此，在数通光模块产品方面，高端器件项目主要生产的 400G/800G 光模块产品，是数通模块项目 100G 光模块产品的更新和迭代。故前次募投产品购置设备中的主要设备不可为本次募投数通光模块产品所共用。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司机器设备成新率仅为 50.53%，固定资产更新需求较为迫切。同时，报告期内整体产能利用率相对行业整体而言处于较高水平，公司产能利用较为充分，产能瓶颈已成为制约公司可持续发展的重要因素之一。

综上所述，本次募投项目不仅是前次募投项目的技术升级和产品迭代，更是公司现有产品的高端演进，有利于加快优化公司产品结构，提高生产效率，进一步扩充高端光通信器件产品的产能，对于公司保持行业领导地位具有战略意义；同时，有助于提升公司自主可控技术能力，筑高公司技术护城河，加快研发成果的产业化进程，以及引进项目研发所需的先进技术人才，有效优化公司研发环境，是实现公司中长期发展战略的必然要求。因此，本次募投项目符合公司整体战略

规划，具有良好的市场发展前景和经济效益，具有必要性、合理性和可行性，不存在重复建设情形。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

（1）获取并查阅发行人三会文件等资料，访谈发行人管理层，了解发行人前次募投项目投资缩减并变更为永久补流的原因，并结合实际情况分析相关原因的合理性；

（2）获取并查阅前次募集资金可行性分析报告、会计师出具的前次募集资金使用情况鉴证报告、以及效益实现的明细底稿，核查项目实际投产情况和可行性分析报告是否存在重大差异、以及前次募投项目的效益实现情况；

（3）获取并查阅本次募集资金可行性分析报告、本次发行的预案等资料，访谈发行人研发部门人员，对比分析本次募投及前次募投涉及产品的主要技术指标、工艺技术路线及设备投入等情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人前次募投永久补流金额占募集资金净额的比例为 51.62%，缩减前次募投项目投资规模并将剩余募集资金永久补充流动资金系公司综合行业发展情况、疫情影响、公司自身经营情况等多方面因素进行审慎决策的结果，有利于降本增效，抵消部分市场整体需求下滑带来的影响，同时，提高了募集资金使用效率，减轻因疫情影响带来的财务负担，改善公司经营业绩，有利于维护公司及股东利益，具有合理性；

（2）发行人关于前次募投项目的投资决策系基于当时的宏观及产业政策、行业发展趋势、公司战略及技术评估情况做出，并形成了专业的可行性研究报告，且经过了审慎合理的决策过程；同时，前次募投项目充分考虑了所面临的市场风险和技术风险，并在相关文件和公告中进行了揭示，因此，相关募投项目建设具备必要性和可行性，项目决策谨慎合理；

（3）前募项目进展情况良好，项目进度符合预期；本次募投项目不仅是前次募投项目的技术升级和产品迭代，更是公司现有产品的高端演进，符合公司整

体战略规划，具有良好的市场发展前景和经济效益，具有必要性、合理性和可行性，不存在重复建设情形。

九、根据申请文件，报告期内申请人应收账款和存货余额均较高。请申请人：

（1）结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况等说明应收账款金额较高的合理性，结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的充分谨慎性。（2）补充说明报告期内存货余额较高的合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

（一）发行人说明

1、结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况等说明应收账款金额较高的合理性，结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的充分谨慎性

（1）结合业务模式、信用政策、同行业上市公司情况等说明应收账款金额较高的合理性

报告期内，发行人应收账款与营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021.9.30/ 2021 年 1-9 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收账款余额	167,465.64	168,501.32	193,234.26	164,263.87
营业收入	472,975.81	604,601.71	533,791.57	492,904.93
应收账款余额/营业收入	35.41%	27.87%	36.20%	33.33%

报告期内，发行人应收账款账面余额分别为 164,263.87 万元、193,234.26 万元、168,501.32 万元和 167,465.64 万元，占当期营业收入的比重分别为 33.33%、36.20%、27.87%和 35.41%。2020 年末应收账款账面余额占营业收入的比例为 27.87%，低于其他各期，主要是因为发行人 2020 年度客户结构和销售占比发生变化，2020 年度代理商客户销售金额显著增加，相关账期相比运营商、设备商较短，发行人经营性净现金流大幅回升，销售回款节奏加快。其他各期应收账款余额占营业收入的比例变动不大，应收账款与营业收入较为匹配。

① 业务模式

公司现有业务系光通信领域内光电子器件的研发及制造，光电子器件是光传输设备的基础元器件，为光通信系统最重要的组成部分。光器件产品种类非常丰富，产品具有专业性强和技术集成度高的特点，同时许多订单具有个性化要求，产品需依据客户要求定制，双方技术沟通频繁、契合程度高，因此公司销售时一般采用直接销售的方式，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。近年来受益于 5G 建设及数据通信产业发展加速、技术演进升级的大环境影响，行业整体发展向好，发行人的业务在报告期内得以稳定增长，销售收入规模持续增加，从而期末应收账款余额有所增加。

② 信用政策

公司与客户结算时主要根据合同约定的信用期进行收款，不同客户的结算周期存在差异。公司主要客户都是长期合作的国内外知名通信系统设备商、运营商及资讯商，客户关系稳定且商业信用较好，公司应收账款出现坏账的风险较小。公司根据这些客户的特点，一般采用 3-4 个月左右的信用政策，且国内大中型设备商及运营商处于相对强势地位，存在账期偏长、回款缓慢的情况，使得公司应收账款金额较高。

③ 同行业上市公司对比

报告期内，发行人及可比上市公司应收账款余额占营业收入的比例如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中际旭创	21.87%	24.02%	16.50%
新易盛	19.58%	28.43%	26.23%
华工科技	39.92%	45.72%	38.78%
博创科技	30.21%	30.09%	30.76%
太辰光	29.11%	10.87%	29.11%
均值	28.14%	27.83%	28.28%
发行人	27.87%	36.20%	33.33%

报告期内，发行人各期末应收账款余额占营业收入的比例各家均有不同，主要系各公司在产品结构、客户群体及销售政策等方面存在较大差异所致。公司专注光通信领域，产品覆盖了有源、无源以及光电混合的全系列各类光电器件和模块，而同行业其他上市公司或专注某一个或少数几个细分领域，如中际旭创和

新易盛产品主要集中于数据通信方面的高速光模块，或涉足较多行业，如华工科技业务除电子元器件制造业外，还涉足冶金、矿山、机电工业专用设备制造业、租赁、印刷业、计算机应用服务业等。此外，公司客户主要为国内通讯设备集成商和电信运营商，如华为、烽火、中兴、中国电信、中国移动等，而同行业如中际旭创主要客户为谷歌、亚马逊等海外超大型数据中心客户。相较于数据中心客户，在实际结算中，运营商及设备商客户账期较长。但整体而言，发行人应收账款金额较高符合行业特点和发行人实际经营情况，具有合理性。

（2）结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的充分谨慎性

2018 年末，对于按信用风险特征组合计提坏账的应收账款，发行人采用账龄分析法计提坏账。2019 年 1 月 1 日起，公司执行新金融工具准则，依据预期信用损失模型确定的预期信用损失率对金融资产进行组合计提信用损失准备。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	账龄	2021年9月末			2020年末		
		账面金额		坏账准备	账面金额		坏账准备
		金额	比例		金额	比例	
按组合计提的 坏账准备-账龄 组合	1 年以内	147,659.11	88.17%	1,131.44	155,489.42	92.28%	784.42
	1-2 年	4,280.24	2.56%	253.12	3,669.92	2.18%	190.58
	2-3 年	1,049.71	0.63%	520.64	2,139.87	1.27%	1,032.46
	3-4 年	1,347.19	0.80%	816.88	876.92	0.52%	558.26
	4-5 年	555.45	0.33%	439.93	607.57	0.36%	434.98
	5 年以上	1,490.27	0.89%	1,456.24	1,296.60	0.77%	1,296.60
	小计	156,381.97	93.38%	4,618.24	164,080.29	97.38%	4,297.31
关联方组合		10,731.02	6.41%	-	4,042.31	2.40%	-
按单项计提的坏账准备		352.65	0.21%	352.65	378.72	0.22%	378.72
合计		167,465.64	100.00%	4,970.89	168,501.32	100.00%	4,676.03
	账龄	2019年末			2018年末		
		账面金额		坏账准备	账面金额		坏账准备
		金额	比例		金额	比例	
按组合计提的 坏账准备-账龄 组合	1 年以内	177,519.57	91.87%	855.14	152,812.29	93.03%	1,528.12
	1-2 年	6,440.57	3.33%	464.25	3,946.42	2.40%	118.39
	2-3 年	1,341.72	0.69%	648.88	1,313.43	0.80%	65.67
	3-4 年	798.67	0.41%	491.13	610.26	0.37%	122.05

	4-5 年	541.81	0.28%	472.84	451.50	0.27%	225.75
	5 年以上	1,091.60	0.56%	1,084.95	759.29	0.46%	759.29
	小计	187,733.94	97.15%	4,017.18	159,893.18	97.34%	2,819.28
关联方组合		5,110.65	2.64%	-	3,932.86	2.39%	-
按单项计提的坏账准备		389.67	0.20%	389.67	437.83	0.27%	437.83
合计		193,234.26	100.00%	4,406.85	164,263.87	100.00%	3,257.11

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的期末余额分别为 3,257.11 万元、4,406.85 万元、4,676.03 万元和 4,970.89 万元。按照账龄组合计提坏账准备的应收账款中，公司 88%以上的应收账款账龄在 1 年以内，应收账款总体质量较好。根据历史经验，应收账款发生坏账的可能性较小，公司已根据自身情况制定了审慎的坏账准备计提政策，对于预期损失及不可收回的账款已足额计提了坏账准备。

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提情况对比如下：

单位：万元

公司	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例	应收账款余额	坏账准备	坏账准备计提比例
中际旭创	154,188.04	2,741.72	1.78%	114,287.28	1,033.06	0.90%	85,080.95	1,070.27	1.26%
新易盛	39,112.55	2,225.19	5.69%	33,117.81	1,925.04	5.81%	19,934.98	1,032.27	5.18%
华工科技	245,005.41	30,344.79	12.39%	249,642.03	28,470.38	11.40%	202,953.34	4,072.05	2.01%
博创科技	23,460.72	2,702.02	11.52%	12,251.63	1,997.71	16.31%	8,463.53	413.12	4.88%
太辰光	16,699.16	915.52	5.48%	8,190.23	535.41	6.54%	23,114.35	1,254.59	5.43%
平均值	95,693.18	7,785.85	8.14%	83,497.79	6,792.32	8.13%	67,909.43	1,568.46	2.31%
光迅科技	168,501.32	4,676.03	2.78%	193,234.26	4,406.85	2.28%	164,263.87	3,257.10	1.98%

报告期内，公司严格按照会计准则并结合客户的实际经营情况，足额提取坏账准备。公司坏账准备计提比例低于同行业均值，主要系同行业中华工科技及博创科技计提比例较高，其中，华工科技根据信用风险按照计算预期信用损失，其应收账款中普通及风险客户的占比超过 50%，该类客户对应坏账计提比例较大，此外其长账龄的应收账款占比较高，拉高了整体坏账准备计提比例；博创科技因其客户质量及历史信用损失经验情况较同行业有差异，计算的预期信用损失比率较高，故其坏账准备计提比例较大。公司主要客户为国内知名通信设备商或运营商，信誉较好，且长账龄的应收账款占比较小，故应收账款坏账计提比例较低存

在合理性。

整体而言，因同行业各公司客户信用风险、账龄结构存在差异，导致各家坏账准备计提比例有所不同，但公司坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司坏账计提比例区间内，符合实际经营情况及行业整体情况。

综上所述，公司下游客户的资金实力和偿债能力较强，公司也持续加强对应收账款的催收力度，对应收账款的坏账准备计提具有充分性和谨慎性。

2、报告期内存货余额较高的合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性

(1) 存货余额较高的原因及合理性

报告期内，公司存货账面余额、跌价准备及存货结构如下：

单位：万元、%

项目	2021/9/30			2020/12/31		
	账面余额	占比	跌价准备	账面余额	占比	跌价准备
原材料	65,805.99	24.92	9,850.14	46,775.57	21.56	5,633.52
在产品	78,222.64	29.62	5,110.77	64,011.10	29.50	4,154.65
库存商品	120,030.08	45.46	11,672.41	106,190.27	48.94	11,281.78
合计	264,058.71	100.00	26,633.32	216,976.95	100.00	21,069.95

项目	2019/12/31			2018/12/31		
	账面余额	占比	跌价准备	账面余额	占比	跌价准备
原材料	41,791.53	23.98	7,524.81	37,517.69	24.20	4,881.15
在产品	56,898.91	32.64	4,336.40	59,649.58	38.48	3,444.12
库存商品	75,617.45	43.38	6,117.85	57,843.00	37.32	4,788.86
合计	174,307.89	100.00	17,979.06	155,010.27	100.00	13,114.12

报告期内，公司存货账面余额分别为 155,010.27 万元、174,307.89 万元、216,976.95 万元和 264,058.71 万元。账面价值分别为 141,896.15 万元、156,328.83 万元、195,907.00 万元和 237,425.39 万元，2019 年末较 2018 年末增长 10.17%，2020 年末较 2019 年末增长 25.32%。截至 2021 年 9 月末公司期末存货主要是库存商品和在产品，账面余额占比分别为 45.46%、29.62%。存货余额较高的原因分析如下：

① 公司营收规模的增长需要充足的存货储备

报告期内，公司的营业收入和营业成本及对应增长率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	472,975.81	604,601.71	533,791.57	492,904.93
同比增长率	11.24%	13.27%	8.30%	8.26%
营业成本	356,858.79	465,273.43	420,663.19	395,190.04
同比增长率	9.41%	10.60%	6.45%	9.64%

报告期内，公司营业收入分别为 492,904.93 万元、533,791.57 万元、604,601.71 万元和 472,975.81 万元，营业成本分别为 395,190.04 万元、420,663.19 万元、465,273.43 万元和 356,858.79 万元，均呈逐年递增的趋势。公司产品生产以市场需求为牵引，以客户订单有效交付为导向，产品以自行生产为主、外包生产为辅。为保证生产的连续性和下游客户快速增长的产品需求，公司一般会准备超过需求量的产品，期末存货均系与生产、销售规模相适应的合理储备。

近年来在 5G 新基建、数据中心大规模建设的推动下，公司新产品持续放量，产品结构不断优化，行业的迅速发展外加公司本身竞争力不断增强，带动公司业绩保持较大增长。基于通信行业市场发展趋势的考虑，公司对行业发展较为乐观，增加了存货储备量。

② 为应对经营风险，战略性地对关键原材料进行储备

目前，全球政治和经济整体环境较为复杂，美国实行的“美国优先”单边主义政策以及美国在战略上对中国的全方位打击，使贸易保护主义和全球贸易摩擦加剧，加之新冠疫情导致的货币流动性的泛滥和美国货币政策的变化，正在威胁着全球经济。在此环境下，我国发展面临多种因素挑战。

公司采购的光芯片、电芯片、激光器、滤光片等高端原材料，主要依靠向美国、欧洲和台湾地区进口，虽然报告期内高端芯片等关键原材料的采购价格未出现较大变动，公司采购关键原材料亦不存在进口受限情况，但不排除后续可能因经济周期的波动、市场供需不平衡、中美贸易摩擦等因素导致关键原材料价格大幅波动以及公司对关键原材料的采购面临进口受限。公司为应对中美贸易摩擦以及新冠疫情下原材料采购的不确定性，对关键原材料进行提前备货，并加大了采购备货量以应对潜在风险。

（2）公司存货金额与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司存货金额及存货周转率与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

年份	公司	营业收入	营业成本	期末存货账面价值	存货周转率
2021 年 1-9 月	中际旭创	532,208.68	402,111.06	403,092.57	1.03
	新易盛	201,929.09	137,380.65	138,108.05	1.17
	华工科技	736,827.55	604,987.20	205,733.98	3.23
	博创科技	82,448.56	63,742.70	29,738.34	2.36
	太辰光	47,046.41	33,353.08	14,781.44	2.20
	均值	320,092.06	248,314.94	158,290.88	2.00
	光迅科技	472,975.81	356,858.79	237,425.39	1.65
2020 年度	中际旭创	704,959.01	525,695.82	377,429.40	1.67
	新易盛	199,793.77	126,148.45	97,178.57	1.91
	华工科技	613,754.89	467,861.14	169,161.45	3.16
	博创科技	77,670.35	57,706.21	24,196.70	3.05
	太辰光	57,363.75	40,003.47	15,590.24	2.46
	均值	330,708.36	243,483.02	136,711.27	2.45
	光迅科技	604,601.71	465,273.43	195,907.00	2.64
2019 年度	中际旭创	475,767.70	346,777.51	250,362.16	1.50
	新易盛	116,487.37	76,044.48	35,213.86	2.36
	华工科技	546,024.55	408,024.43	126,522.19	3.20
	博创科技	40,717.16	32,628.40	13,694.75	2.71
	太辰光	75,323.11	50,150.85	16,987.21	3.01
	均值	250,863.98	182,725.14	88,556.04	2.56
	光迅科技	533,791.57	420,663.19	156,328.83	2.82
2018 年度	中际旭创	515,631.42	374,996.92	211,897.47	1.83
	新易盛	75,995.03	61,169.33	29,123.77	1.69
	华工科技	523,283.89	394,646.43	128,154.15	3.38
	博创科技	27,511.09	19,406.51	10,371.04	2.01
	太辰光	79,407.87	52,081.70	16,336.88	4.05
	均值	244,365.86	180,460.18	79,176.66	2.59
	光迅科技	492,904.93	395,190.04	141,896.15	2.99

由上表可见，公司存货账面金额与同行业可比公司均值均呈上升趋势，与营业收入规模的增加相符合。报告期各年度，同行业可比公司存货周转率均值呈逐年下降趋势，公司存货周转率变动趋势与同行业可比公司存货周转率平均值变动趋势一致，公司存货周转率处于同行业可比上市公司区间内。

综上所述，基于通信行业市场发展趋势的乐观预期以及为应对经营上的不确定性风险，公司及同行业可比公司普遍增加了备货，故报告期内公司存货余额较

高具有合理性，且与同行业公司一致。

(3) 结合库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性

报告期内公司存货跌价准备计提充分，分析如下：

① 库龄情况

报告期内公司的库龄分布及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	235,369.30	89.14%	199,195.29	91.80%	156,988.28	90.06%	142,668.51	92.04%
1-2 年	17,815.95	6.75%	10,361.89	4.78%	9,211.47	5.28%	6,548.51	4.22%
2 年以上	10,873.46	4.12%	7,419.77	3.42%	8,108.13	4.65%	5,793.25	3.74%
合计	264,058.71	100.00%	216,976.95	100.00%	174,307.89	100.00%	155,010.27	100.00%

由上表可见，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，报告期内公司库存中 1 年以内存货占比分别为 92.04%、90.06%、91.80%和 89.14%，1 年以上长账龄存货占比较小。

公司采取按订单制造与按库存制造相结合的制造模式，存货跌价准备主要由按库存制造模式生产的产品计提的跌价构成，与公司生产管理和市场管理模式相符。各期末，公司在结合库龄分析的基础上，按照成本与可变现净值孰低对存货计提跌价准备。发行人在承接订单时，会综合考虑相关产品的成本以及采购成本控制的可能性。经过跌价测试，大部分产品可变现净值未降至成本以下，而对于可变现净值低于成本的产成品，发行人已计提相应的存货跌价准备。

② 期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品期后销售情况如下：

项目	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存商品余额（万元）	120,030.08	106,190.27	75,617.45	57,843.00
期后累计销售结转金额 （截至 2021 年 9 月 30 日）	-	100,673.48	72,671.98	56,209.87
期后累计销售结转比例 （截至 2021 年 9 月 30 日）	-	94.80%	96.10%	97.18%

由上表可知，截至 2021 年 9 月 30 日，报告期各年末的库存商品余额 94% 以上均能在期后实现销售，存货期后销售情况较好。

③ 同行业上市公司比较情况

报告期内，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：万元、%

公司名称	2020/12/31			2019/12/31			2018/12/31		
	存货 账面余额	存货 跌价准备	计提 比例	存货 账面余额	存货 跌价准备	计提 比例	存货 账面余额	存货 跌价准备	计提 比例
中际旭创	391,742.63	14,313.23	3.65	261,114.28	10,752.12	4.12	222,114.65	10,217.19	4.60
新易盛	107,452.50	10,273.94	9.56	42,071.42	6,857.55	16.30	34,487.73	5,363.95	15.55
华工科技	177,630.13	8,468.69	4.77	132,415.44	5,893.24	4.45	131,779.70	3,625.55	2.75
博创科技	24,695.22	498.52	2.02	13,747.63	52.88	0.38	10,433.65	62.61	0.60
太辰光	17,708.21	2,117.97	11.96	18,271.89	1,284.68	7.03	17,442.26	1,105.38	6.34
均值	143,845.74	7,134.47	6.39	93,524.13	4,968.10	6.46	83,251.60	4,074.94	5.97
光迅科技	216,976.95	21,069.95	9.71	174,307.89	17,979.06	10.31	155,010.27	13,114.12	8.46

如上表所示，与同行业可比公司相比，公司报告期内存货跌价准备计提比例均高于行业内上市公司平均值。因通信行业技术迭代较快以及行业内各公司在产品结构、客户构成、应用市场、技术水平、会计处理等方面存在一定差异，故同行业可比公司存货跌价准备计提比例差别较大。

综上，公司存货跌价准备计提政策符合公司实际生产经营模式，采用成本与可变现净值孰低计量，当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司一年以内存货占比较高、存货发生跌价可能性较小、期后销售情况较好，除已计提存货跌价准备外不存在明显减值的情况。报告期内年末存货跌价准备整体计提比例高于同行业上市公司，公司存货跌价准备计提政策谨慎、计提金额充分。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师执行了如下核查程序：

（1）获取发行人关于应收账款余额较高的原因，分析其合理性，查阅同行业可比上市公司财务报告，并与发行人的业绩情况、相关财务数据进行比较；

（2）查阅主要客户的信用政策；查阅公司坏账准备计提政策和主要客户的历史回款情况、逾期情况，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询主要客户信用情况；

（3）与发行人业务负责人员进行沟通，了解发行人的业务模式、存货构成、存货管理及结转模式、存货变动情况。了解发行人存货跌价准备计提政策及流程，

复核计算了存货跌价准备的计算过程；

(4) 查阅同行业上市公司年度报告等公开披露信息，将发行人的存货跌价准备计提情况、存货余额及存货周转率与同行业上市公司进行对比，分析差异原因及其合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

(1) 发行人应收账款金额较高符合行业特点和发行人实际经营情况，具有合理性；

(2) 发行人已根据自身情况制定了审慎的坏账准备计提政策，对于预期损失及不可收回的账款已足额计提了减值，坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司坏账计提比例区间内，坏账准备计提具有充分性和谨慎性；

(3) 发行人存货跌价准备计提政策符合其实际生产经营模式，采用成本与可变现净值孰低计量；发行人一年以内存货占比较高、存货发生跌价可能性较小、期后销售情况较好，除已计提存货跌价准备外不存在明显减值的情况。报告期内年末存货跌价准备整体计提比例高于同行业上市公司，发行人存货跌价准备计提充分。

十、请申请人补充说明：(1) 境外采购、销售的主要内容，占比情况，是否存在关键设备依赖境外公司、是否存在重大客户依赖的情况，风险提示是否充分。

(2) 新冠疫情及中美贸易摩擦对公司生产经营及业绩的影响。

请保荐机构发表核查意见。

回复：

(一) 发行人说明

1、境外采购、销售的主要内容，占比情况，是否存在关键设备依赖境外公司、是否存在重大客户依赖的情况，风险提示是否充分

(1) 境外采购的主要内容及占比情况

报告期内公司向境外采购的金额及占公司整体采购金额的比例如下表所示：

单位：万元

境外采购内容	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	180,327.25	44.76%	248,273.83	46.07%	175,443.09	34.76%	173,630.54	40.23%
设备	11,846.99	2.94%	13,138.36	2.44%	16,607.05	3.29%	22,531.70	5.22%
合计	192,174.24	47.70%	261,412.20	48.51%	192,050.14	38.05%	196,162.24	45.45%

报告期内，公司境外采购中原材料占比较大，主要系光芯片、电芯片、激光器、滤光片等高端原材料，设备类产品采购占比较小，主要系测试机、贴片机、老化机、划片机、裂片机等。

（2）公司关键设备的供应情况

公司日常采购的设备主要包括光谱仪、频谱分析仪、激光光束质量分析仪、耦合设备及系统、示波器、全自动贴片机、打线机等，大多为行业通用设备，主要应用于自动耦合及高密度封装技术、混合集成技术、光芯片技术、电芯片技术等。其中，部分高端光谱仪、耦合系统等生产研发设备来自于美国、欧洲、日本等地进口，设备采购来源于多个国家和地区，不存在对某一国家的单一依赖，亦未发生过受限情况。与此同时，随着国内通信行业的快速发展，在市场需求拉动和国产化浪潮的推动下，国产替代设备已逐步实现技术突破，现阶段公司生产研发所需的各关键设备大多都有国产替代选择，未来，公司将逐步加大对国产设备的采购。

此外，经查阅美国对华贸易实体清单以及国务院发布的《国务院关税税则委员会关于开展对美加征关税商品市场化采购排除工作的公告》中可申请排除的商品范围清单（以下简称“《排除公告》”），光通信设备的激光收发模块、彩色滤光片、自动贴片机等原材料和设备均在排除名单内，对于清单外的商品，企业可申请提出增列排除。目前公司从美国采购高端芯片和设备不存在进口受限的情况。除美国外的其他国家和地区报告期内未出台对华不利的贸易政策。

综上，公司向境外采购设备占比较小，不存在关键设备依赖境外公司的情形。公司已在本次发行预案（修订稿）中补充披露“关键原材料价格波动及采购受限风险”，具体如下：

“公司采购的光芯片、电芯片、激光器、滤光片等高端原材料，主要依靠向美国、欧洲和台湾地区进口，虽然报告期内高端芯片等关键原材料的采购价格未出现较大变动，公司采购关键原材料亦不存在进口受限情况，但不排除后续可能

因经济周期的波动、市场供需不平衡、中美贸易摩擦等因素导致关键原材料价格大幅波动以及公司对关键原材料的采购面临进口受限。关键原材料价格的大幅波动或进口受限将在一定程度上增加公司产品的生产成本，进而对公司的盈利水平产生不利的影响。因此，公司存在关键原材料价格波动及进口受限的风险。

此外，公司采购的部分高端光谱仪、耦合系统等生产研发设备来自于美国、欧洲、日本等地进口。虽然公司境外采购设备占比较小，设备采购来源于多个国家和地区，不存在对某一国家的单一依赖，亦未发生过受限情况，且国产替代设备已逐步实现技术突破，但不排除后续可能因重要核心设备发生供应短缺或贸易摩擦加剧等因素导致公司对部分高端生产研发设备采购面临进口受限风险。”

（3）境外销售的主要内容及占比

报告期内，公司境外销售额占比分别为 35.60%、31.74%、28.85%、31.48%，向境外销售的主要内容光电子器件、模块和子系统产品，主要境外客户销售金额及占比情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一大外销客户	10,199.75	2.16%	10,725.48	1.77%	20,171.54	3.78%	28,140.33	5.71%
前五大外销客户	42,063.83	8.89%	36,139.61	5.98%	70,953.07	13.29%	77,021.07	15.63%
前十大外销客户	58,073.31	12.28%	48,040.65	7.95%	99,155.84	18.58%	107,446.18	21.80%

由上表可知，报告期内，境外第一大客户占比分别为 5.71%、3.78%、1.77% 及 2.16%，占比较小，境外客户分布较为分散，公司不存在对单一境外客户重大依赖的情况。

2、新冠疫情及中美贸易摩擦对公司生产经营及业绩的影响

（1）新冠疫情对公司生产经营的影响

在新冠疫情冲击下，各国产业链均受到不同程度影响，部分产品出现大面积缺货和频繁涨价的情况。虽然新冠疫情给公司原材料采购带来了一定的不确定性，但随着疫情后的复工复产，全球云计算需求大幅上升，与此同时也给公司带来了潜在的增长机会。根据 Dell'Oro Group 预测，2022 年全球数据中心资本支出将同比增长 17%，其中超大规模云服务提供商的数据中心支出将同比增长 30%。据 LightCounting 预计，在 2021-2026 年，400Gbps 和 800Gbps 数据中心光模块年复合增长率略高于 10%，预计到 2026 年，400G 和 800G 数通光模块将分别达

到 18.9 亿美元和 16.8 亿美元的规模。云计算与数据中心领域的快速发展必将进一步推动下游厂商对光通信模块的强烈需求,尤其是大型以及超大型云计算数据中心的建设,必将给光模块厂商带来更广阔的市场空间。考虑我国疫情的有效防控,目前国内疫情整体可控,公司严格遵守国家防疫政策,生产活动正常有序开展,公司日常经营受新冠疫情的负面影响有限。

(2) 中美贸易摩擦对公司生产经营的影响

①贸易摩擦对公司生产经营销售方面的影响

报告期内,公司主要客户为华为、烽火通信和中兴,2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月公司向上述企业销售额占营业收入的比例分别为 33.84%、35.36%、34.12%和 28.64%,上述通信设备制造商对应的下游客户主要为国内三大运营商,随着 5G 部署以及 5G 商用进程的推进,公司下游市场需求旺盛。此外,随着数据中心市场需求的快速爆发,腾讯、阿里、百度等国内资讯商的迅速崛起,近年来公司对资讯商的销售占比持续提升。以 2021 年 1-9 月为例,公司第二大客户已经由往年的烽火通信变为腾讯科技,未来资讯商对公司的重要性将越来越大。公司 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月营业收入同比增长率分别达到 8.26%、8.30%、13.27%和 11.24%,报告期内公司经营业绩表现良好,未受到中美贸易摩擦实质性影响。公司未被列入美国对华贸易实体清单,通过查询美国对华出口加征关税清单,自中美签署第一阶段经贸协议后,光模块行业受中美贸易摩擦的影响逐渐减弱,因此中美贸易摩擦对公司生产经营销售方面影响有限。

②贸易摩擦对公司生产经营采购方面的影响

公司生产经营生产所需部分高端原材料和设备依靠向美国、欧洲和台湾地区进口,上述原材料和设备来源于多个国家和地区,采购来源不存在对美国的单一依赖。此外,经查阅美国对华贸易实体清单以及国务院发布的《排除公告》,光通信设备的激光收发模块、彩色滤光片、自动贴片机等原材料和设备均在排除名单内,对于清单外的商品,企业可申请提出增列排除。公司采购上述原材料目前不存在受贸易政策影响的情形,从美国采购高端芯片目前不存在进口受限的情况,除美国外的其他主要国家和地区报告期内未出台对华不利的贸易政策。因此中美贸易摩擦对公司生产经营采购方面影响有限。

此外,本次募投项目为高端光通信器件生产建设项目和高端光电子器件研发

中心建设项目，是公司为了适应未来市场发展趋势、响应国家对核心技术自主可控的政策要求而做出的战略性决策，募投项目未来市场前景广阔，预计受中美贸易摩擦影响有限。

（3）针对中美贸易摩擦公司采取的措施

针对贸易摩擦带来的采购风险，公司采取了以下应对措施：

①加大自研投入

目前公司下属子公司阿尔玛伊已初步建成以材料生长、Ebeam 光栅制作为核心的高端有源工艺线，实现了 10G 及以下速率光芯片批量供货，25G 光芯片规模出货，其中 25G VCSEL 基本可以自供，25G DFB 60%可以自供。公司目前正在加大研发力度，稳步提升 25G 光芯片产品工艺。

②加大关键原材料备货

为应对销售规模扩张、中美贸易摩擦以及新冠疫情下原材料采购的不确定性，公司对关键原材料进行提前备货，并加大了采购备货量以应对潜在风险。

针对贸易摩擦带来的销售风险，公司采取了以下应对措施：

①加大开发欧洲、东南亚等海外市场

光电子器件行业具备全球化分工、高技术壁垒的特点，公司依靠多年的技术积累与全球市场布局，在 2020 年全球各大厂商光模块市场份额排名中，公司以 7.1%的市场份额位列全球第四位，是全球光电子器件的核心供应商之一，国际化战略是公司始终坚持的发展战略和发展方向。报告期内，虽然受中美贸易关系和海外疫情影响，公司海外销售占比有所下降，但公司海外市场销售占比基本维持在 28%以上，公司海外业务整体保持良好趋势。此外，公司已根据市场需求持续加大对东南亚、欧洲等国家和地区市场的开发力度，以应对海外出口减少导致的销售额下降的风险。

②拓展国内资讯商市场

随着云计算技术的发展，高清视频、直播、元宇宙等大流量场景为流量的高速增长提供了确定性。流量高速增长促使云计算巨头加大资本开支建设数据中心，进而拉动光模块需求，未来资讯商对光模块厂商的重要性将越来越大。公司根据行业发展趋势持续拓展国内互联网、云计算等资讯商客户，目前已成为腾讯、阿里等知名资讯商的重要供应商。

（4）风险提示

公司已在本次发行预案（修订稿）中补充披露“新冠疫情影响风险”及“中美贸易摩擦影响风险”，具体如下：

“（九）新冠疫情影响风险

新冠疫情导致货币流动性的泛滥和美国货币政策的变化，新一轮资本市场震荡和潜在的资产泡沫积累，正在威胁着全球经济。在新冠疫情冲击下，各国产业链均受到不同程度冲击，海外规模较大的晶圆厂和封测厂陆续宣布停产，部分产品出现大面积缺货和频繁涨价。得益于我国疫情的有效防控，国内复产复工较快，但考虑新冠病毒的强变异性和持续性，全球防控存在不确定性，新冠疫情在未来一段时间内仍将对国内光器件产业造成一定的不利影响。

（十）中美贸易摩擦影响风险

全球政治和经济整体环境较为复杂，美国实行的“美国优先”单边主义政策以及美国在战略上对中国的全方位打击，使贸易保护主义和全球贸易摩擦加剧，严重威胁全球贸易和投资的复苏与增长，也为世界经济的增长带来许多新的不确定因素。

美国从合作竞争到对中国进行战略遏制的对手，中美贸易战延伸到科技战，导致出口困难、供应链外迁、科技交流合作受阻。由于海外技术封锁、中美贸易摩擦，在“中兴事件”、“华为制裁”等地缘政治事件影响下，下游厂商关键器件对海外厂商的依赖极易形成“卡脖子”风险。公司部分产品出口北美、东南亚、印度等国家或地区，且关键原材料也主要来自于海外采购。国产光模块产品已于2019年5月17日被美国纳入3,000亿美元出口商品加征关税清单，虽然中美签署第一阶段经贸协议对国产光模块行业影响逐渐减弱，但如果未来中美贸易摩擦升级，贸易制裁手段进一步加强，将导致光模块出口减少、关键原材料采购难度增加。因此，不排除未来因中美贸易摩擦导致公司的盈利能力下降、关键原材料供应不足，经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。”

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师执行了如下核查程序：

（1）取得发行人采购明细并访谈发行人采购部门，了解从境外供应商采购原材料的交易情况，以及同类产品境内供应商及其产品的供应情况，分析发行人是否存在依赖境外采购的原材料或供应商的情形；

(2) 取得发行人销售明细并访谈发行人销售部门，了解向境外客户销售产品的交易情况，以及同类产品境内客户的销售情况，分析发行人是否存在依赖境外客户的情形；

(3) 取得并查阅发行人的审计报告，了解发行人销售和采购情况；

(4) 访谈发行人管理层，了解发行人主营业务经营情况；

(5) 取得并查阅美国对华贸易实体清单、美国对华出口加征关税清单以及《国务院关税税则委员会关于开展对美加征关税商品市场化采购排除工作的公告》等资料。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人境外采购、销售的内容及占比符合发行人实际情况，向境外采购设备占比较小，不存在关键设备依赖境外公司的情形；报告期内境外客户分布较为分散，不存在对单一境外客户重大依赖的情况；

(2) 全球光模块市场需求预期向好，公司作为全球顶级光模块厂商，贸易摩擦和新冠疫情对公司生产经营影响有限，公司已经采取相关应对风险的措施，比如提前备货、加大自主研发力度、积极拓展国内资讯商市场等，公司目前面临的上述风险整体可控；

(3) 发行人已在本次发行预案（修订稿）中补充披露“关键原材料价格波动及采购受限风险”“新冠疫情影响风险”“中美贸易摩擦影响风险”，风险提示充分。

十一、请申请人补充说明：董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构、会计师发表核查意见。

回复：

（一）发行人说明

（1）财务性投资的认定标准

根据中国证监会 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：

“1、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等。

2、对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。”

根据中国证监会 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《关于发行审核业务问答部分条款调整事项的通知》中《再融资业务若干问题解答》，“财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”

（2）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

本次非公开发行方案于 2021 年 11 月 12 日经公司第六届董事会第二十三次会议审议通过，于 2021 年 12 月 16 日经公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，逐项说明如下：

① 类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务投资情况。

② 设立或投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金及并购基金投资情况。

③ 拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外资金拆借、借予他人的情形。

④ 委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款情形。

⑤ 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

⑥ 购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

⑦ 非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

⑧ 拟实施的其他财务性投资的具体情况

截至本回复报告出具之日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

（3）结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

报告期内，发行人主要从事光通信领域内光电子器件的研发及制造，不存在与主营业务无关的财务性投资活动。截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情形。公司与财务性投资及类金融业务相关的会计科目论证如下：

（1）长期股权投资

① 具体构成

截至 2021 年 9 月 30 日，公司合并报表层面长期股权投资 5,612.66 万元，主

要构成如下：

单位：万元

被投资单位	2021 年 9 月 30 日
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	4,846.72
山东国迅量子芯科技有限公司	765.94
武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）	-
合计	5,612.66

上述长期股权投资的具体情况如下：

A、武汉光谷信息光电子创新中心有限公司

按照国家制造业强国战略总体部署，到 2025 年，围绕重点行业转型升级和新一代信息技术、智能制造、增材制造、新材料、生物医药等领域创新发展的重大共性技术，形成一批国家制造业创新中心。为积极响应“中国制造 2025”，推进实施制造强国战略，公司牵头组建了国家信息光电子创新中心。国家信息光电子创新中心以光电子发展联盟为基础，武汉光谷信息光电子创新中心有限公司为依托，采取“公司+联盟”模式运行。

武汉光谷信息光电子创新中心有限公司由光迅科技出资 6,000 万元于 2017 年 1 月 6 日设立，2017 年 6 月 16 日在北京产权交易所公开挂牌征集增资方，2017 年 8 月 23 日引进了 8 家战略投资者。截至 2021 年 9 月 30 日，武汉光谷信息光电子创新中心有限公司股权结构如下表所示：

序号	股东	投资额（万元）	持股比例
1	武汉光迅科技股份有限公司	6,000.00	37.50%
2	烽火通信科技股份有限公司	3,000.00	18.75%
3	江苏亨通光电股份有限公司	2,000.00	12.50%
4	苏州天孚光通信股份有限公司	1,000.00	6.25%
5	武汉高芯科技有限公司	1,000.00	6.25%
6	武汉光电工业技术研究院有限公司	1,000.00	6.25%
7	湖北航天高投光电子投资基金合伙企业（有限合伙）	700.00	4.37%
8	陕西光电子集成电路先导技术研究院有限责任公司	500.00	3.12%
9	西安中科光机投资控股有限公司	500.00	3.12%

10	武汉祥道光电科技合伙企业	200.00	1.25%
11	廊坊中科微纳半导体技术开发有限公司	100.00	0.63%
	合计	16,000.00	100.00%

武汉光谷信息光电子创新中心有限公司经营范围为：（1）许可项目：检验检测服务；认证服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；（2）一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计量技术服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据湖北省经济和信息化委员会转批的中华人民共和国工业和信息化部《工业和信息化部关于同意武汉光谷信息光电子创新中心有限公司组建国家信息光电子创新中心的批复》（工信部科函[2017]469 号），由武汉光谷信息光电子创新中心有限公司组建国家信息光电子创新中心。国家信息光电子创新中心的主要目标和任务方向是围绕信息光电子产业发展的重要需求，重点开展测试验证能力、中试孵化能力及行业支撑服务能力建设，支撑实现关键共性技术转移扩散和首次商业化应用。

根据《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，公司目前所持有的对武汉光谷信息光电子创新中心有限公司的长期股权投资，系围绕公司主营业务开展的战略投资，主要目的是支撑实现关键共性技术转移扩散和首次商业化应用，以实现国内厂家在核心光电子芯片和器件市场的突破，并不是以获取该投资项目的投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

B、山东国迅量子芯科技有限公司

由于近年我国量子通信领域取得了重大进展，多个地区的量子保密通信城域网正在建设完善，国内量子通信领域未来存在较大的市场空间，而实用化量子通信的系统实现需要借助经典光通信网络，产业链结构与光通信行业具有一定相似性，包括：芯片材料、设计、芯片、封测、器件、设备及软件、线缆、网络建设与运营等。故出于战略发展需要，布局量子通信上游核心光电子器件，进行量子通信光电子器件的研发、生产及销售，公司与科大国盾量子技术股份有限公司共同出资成立合资公司——山东国迅量子芯科技有限公司。山东国迅量子芯科技有限公司设立于 2017 年 12 月 14 日。公司对山东国迅量子芯科技有限公司投资占

比 45.00%，科大国盾量子技术股份有限公司投资占比 55.00%。

山东国讯量子芯科技有限公司经营范围为：量子信息光电子器件的开发、生产和销售；光电子器件的开发、生产、销售；计算机软硬件的开发、生产、销售；信息系统集成服务；软件开发及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，公司目前所持有的上述长期股权投资，均为业务合作需要所开展的投资行为，并不是以获取该投资项目的投资收益为主要目的，是为公司发展主营业务或产业整合而进行的投资，因此不属于财务性投资。

C、武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）

为抓住光电子信息行业更多发展机遇，尤其是具备战略投资价值的新兴信息服务产业机会，并加大与国际资本、社会资本和个人资本的双赢合作，公司与武汉光谷烽火科技创业投资有限公司共同设立了藏龙基金。藏龙基金的投资目标紧密围绕光电子产业链，加强产业核心竞争力的培育，同时不断创新合作模式，通过收购、控股、参股、新设等投资方式有效提升对光电子产业的投资规模，对处在发展前期的高风险企业进行孵化。武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）设立于 2012 年 5 月 3 日。公司作为有限合伙人投资占比 80.00%，武汉光谷烽火科技创业投资有限公司作为普通合伙人投资占比 20.00%。公司享有的表决权比例为 33.33%。根据合伙协议，公司作为有限合伙人，不执行合伙企业事务，不对外代表合伙企业。

根据《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，公司投资藏龙基金，旨在利用外部资源为公司培育新的项目，收购兼并行业内的竞争对手，同时分摊投资风险。该合作符合公司主营业务及战略发展方向，不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

② 获益情况

报告期内，公司对上述三家参股企业的长期股权投资金额及获益情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位	2018 年度			2019 年度		2020 年度		2021 年 1-9 月	
	期初余额	权益法下确认的投资收益	期末余额	权益法下确认的投资收益	期末余额	权益法下确认的投资收益	期末余额	权益法下确认的投资收益	期末余额
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	5,804.72	-739.19	5,065.52	-166.46	4,899.06	447.83	5,346.89	-500.17	4,846.72
山东国迅量子芯科技有限公司	899.99	-59.92	840.07	-29.67	810.40	-36.21	774.19	-8.25	765.94
武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）	8.56	-8.56	-	-	-	-	-	-	-
合计	6,713.26	-807.67	5,905.60	-196.14	5,709.46	411.62	6,121.08	-508.42	5,612.66

报告期内，公司长期股权投资为采用权益法核算的对参股公司投资，投资收益分别为 -807.67 万元、-196.14 万元、411.62 万元、-508.42 万元。武汉光谷信息光电子创新中心有限公司及山东国迅量子芯科技有限公司的主营业务均围绕光电子器件行业，武汉藏龙光电子股权投资基金企业（有限合伙）通过投资大连藏龙光电子科技有限公司间接投资阿尔玛伊技术有限公司，上述参股企业或投资目标的主营业务均聚焦行业前沿技术研发，具有投入大、风险高的特点，容易出现亏损状态，故公司投资收益仅 2020 年度为正，其他期间为投资亏损状态。

（2）其他科目

截至 2021 年 9 月 30 日，公司合并报表层面相关科目具体情况如下：

单位：万元

科目	账面余额（万元）	其中：财务性投资金额
其他流动资产	7,695.57	-
其他非流动资产	5,350.36	-
其他应收款	3,953.53	-
其他权益工具投资	-	-
交易性金融资产	-	-

① 其他流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面余额 7,695.57 万元，构成情

况如下：

单位：万元

项目	账面余额（万元）	是否属于财务性投资
预缴增值税	4,243.51	否
预缴企业所得税	3,452.06	否
合计	7,695.57	

公司其他流动资产主要为预缴增值税和预缴企业所得税，不属于财务性投资。

② 其他非流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值 5,350.36 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额（万元）	是否属于财务性投资
预付设备款	5,350.36	否
合计	5,350.36	

公司其他非流动资产均为预付设备款，不属于财务性投资。

③其他应收款

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面余额 3,953.53 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额（万元）	是否属于财务性投资
应收利息	37.78	否
研发退税款	2,005.87	否
保证金	464.41	否
预付货款	681.58	否
押金	672.31	否
其他	129.36	否
合计	3,953.53	

公司其他应收款主要为研发退税款、预付货款和押金，不属于财务性投资。

（3）理财产品

截至 2021 年 9 月 30 日，公司购买银行理财产品余额为 115,700.00 万元。公司尚未赎回的理财产品情况如下：

单位：万元

理财产品类型	机构名称	投资金额	可转让/支取时间
银行可转让大额存单	中信银行	20,000.00	随时可转让
	兴业银行	18,000.00	随时可转让
	招商银行	17,700.00	随时可转让
	浙商银行	10,000.00	随时可转让
活期存款	财务公司	50,000.00	随时可支取
合计		115,700.00	-

由上表可见，公司理财产品分为两类，一类是期限较低、流动性强、保本保息的银行可转让大额存单，该产品属于一般性存款，公司可随时转让；另一类公司为存于大唐电信集团财务有限公司的 50,000 万元活期存款，该存款保本保息、可随时支取，亦不属于期限较长、流动性低的产品。故发行人购买理财产品均是时间较短的现金管理行为，旨在提高公司银行存款的资金管理效率，所购买产品也均系流动性强、预期收益率较低、风险评级较低的产品，不属于金额较大、期限较长的交易性金融资产，也不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上，截至 2021 年 9 月 30 日，公司不存在持有财务性投资（包括类金融业务）情形。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》；

（2）对发行人相关高管进行访谈，了解公司投资相关企业的背景、原因及业务开展情况，了解对外投资与发行人主营业务的关系；

（3）查阅发行人报告期内审计报告及最近一期财务报表，查阅发行人资产负债表相关科目明细表；

（4）查阅发行人投资相关企业的投资协议及被投资企业的营业执照和公司章程，查阅被投资企业最近一年及一期的财务报表，查阅发行人与被投资企业的交易情况；

（5）查阅本次发行相关董事会决议日前六个月至今公司购买的理财产品相关合同，并对合同条款、投资风险水平以及其收益率情况进行分析。

2、核查意见

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

（1）发行人本次发行相关董事会前六个月至本回复报告出具日，不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；

（2）发行人最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）。

十二、请发行人补充披露实际控制人本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

请说明询价失败无法产生发行价格的情况下，控股股东是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定。

请发行人说明控股股东及实际控制人是否承诺从定价基准日前六个月至完成发行后六个月内不存在减持情形或减持计划。请保荐机构和律师核查并发表意见。

请保荐机构和律师对上述事项进行核查。

回复：

（一）发行人披露或说明

1、实际控制人本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

（1）中国信科集团本次认购的资金来源明细

中国信科集团本次认购资金全部来源于自有资金，包括其投资、经营所得等。

（2）中国信科集团的基本情况 & 资金实力

中国信科集团成立于2018年8月15日，注册资本3,000,000.00万元，是国务院国资委直属中央企业，法定代表人鲁国庆，注册地为武汉市东湖新技术开发区高新四路6号烽火科技园，经营范围为通信设备、电子信息、电子计算机及外部设备、电子软件、电子商务、信息安全、广播电视设备、光纤及光电缆、光电子、电子元器件、集成电路、仪器仪表、其他电子设备、自动化技术及产品的开发、研制、销售、技术服务、系统集成（国家有专项专营规定的除外）；通信、网络、广播电视的工程（不含卫星地面接收设施）设计、施工；投资管理与咨询；房产

租赁、物业管理与咨询；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；承包境外通信工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2021年9月30日，中国信科集团母公司账面净资产1,270,604万元，流动资产394,604万元，其中货币资金64,742万元，公司财务状况良好，具备较强的资金实力。中国信科集团系资金实力雄厚的国有资本运营平台，以自有资金认购本次发行的股票具有可行性。

（3）中国信科集团关于本次认购的资金来源出具的相关声明及承诺

2021年12月16日，中国信科集团签署了《中国信息通信科技集团有限公司关于本次认购资金来源的声明及承诺》，承诺如下：

“中国信科集团用于本次认购的资金来源系自有资金，资金来源全部合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。以上情况如有不实，自愿承担一切法律责任。”

综上所述，中国信科集团本次认购资金来源为自有资金，资金来源合法合规，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

2、说明询价失败无法产生发行价格的情况下，控股股东是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定

2021年11月12日，公司与中国信科集团签署《股份认购协议》，约定中国信科集团“以现金方式认购本次非公开发行股票，认购比例不低于本次非公开发行股份总数的10%，且不超过本次非公开发行股份总数的20%”及“中国信科集团不参与市场竞价过程，但承诺接受市场竞价结果。所有发行对象均以同一价格认购本次非公开发行股票，且均为现金方式认购”；2022年3月18日，双方签署《股份认购协议之补充协议（一）》，补充约定“若本次发行出现无人报价情形或询价失败无法产生发行价格的，则中国信科集团不参与本次认购，此等情形下，双方互不负任何违约责任”。

2022年3月18日，公司第六届董事会第二十七次会议、第六届监事会第二十三次会议审议通过了《关于与特定对象签署<附条件生效的非公开发行股份认购

协议之补充协议（一）>的议案》、《关于调整公司本次非公开发行 A 股股票方案的议案》、《关于修订<公司非公开发行A股股票预案>的议案》等相关议案，独立董事对上述事项发表了事前认可意见和独立意见，修订后的本次非公开发行股票预案及补充协议内容已于2022年3月19日在指定信息披露媒体上披露。

综上，在询价失败无法产生发行价格的情况下，实际控制人中国信科集团不参与认购。

3、说明控股股东及实际控制人是否承诺从定价基准日前六个月至完成发行后六个月内不存在减持情形或减持计划。请保荐机构和律师核查并发表意见

根据本次发行方案，本次非公开发行的定价基准日为发行人本次非公开发行的发行期首日。

发行人控股股东烽火集团以及实际控制人中国信科集团已分别出具书面承诺，承诺如下：

“一、在上市公司本次发行方案经上市公司董事会审议通过之日（2021 年 11 月 12 日）前六个月至本承诺函出具之日，本企业不存在减持上市公司股票的情形，亦不存在任何减持计划。

二、自本承诺函出具之日起至上市公司本次发行完成后六个月内，本企业承诺不减持上市公司的股票。

三、如本企业违反前述承诺而发生减持的，本企业承诺因减持所得的收益全部归上市公司所有，并依法承担因此产生的法律责任。

四、如果上市公司出现不符合法律法规及监管部门规定的发行条件，导致无法继续实施而终止本次发行的情形，则本承诺无效。”

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）取得并查阅了中国信科集团截至2021年9月30日的母公司及合并财务报表；

（2）取得并查阅了中国信科集团为本次认购出具的《中国信息通信科技集团有限公司关于本次认购资金来源的声明及承诺》；

（3）取得并查阅了中国信科集团与发行人签署的《附条件生效的非公开发

行股份认购协议》及《附条件生效的非公开发行股份认购协议之补充协议（一）》；

（4）取得并查阅了中国信科集团签署的《中国信息通信科技集团有限公司关于不减持股份的承诺函》与烽火科技签署的《烽火科技集团有限公司关于不减持股份的承诺函》。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）中国信科集团系资金实力雄厚的国有资本运营平台，中国信科集团本次认购资金来源均为合法自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；

（2）在询价失败无法产生发行价格的情况下，实际控制人中国信科集团不参与认购；

（3）发行人控股股东及实际控制人从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划且已出具相应的不减持承诺。

（以下无正文）

（本页无正文，为武汉光迅科技股份有限公司《关于武汉光迅科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签署页）

武汉光迅科技股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于武汉光迅科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签署页）

保荐代表人：

张兴忠

纪 平

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

年 月 日

保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

总经理声明

本人已认真阅读武汉光迅科技股份有限公司本次反馈意见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，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____

朱春明

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

年 月 日