

证券代码：002281

证券简称：光迅科技

武汉光迅科技股份有限公司

Accelink Technologies Co., Ltd.



非公开发行 A 股股票预案

二〇二一年十一月

发行人声明

公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行A股股票（以下简称“本次非公开发行”或“本次非公开发行股票”）完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认或批准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

特别提示

1、本次非公开发行A股股票相关事项已于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，尚需获得国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）授权的国家出资企业中国信息通信科技集团有限公司（以下简称“中国信科集团”）、公司股东大会的批准和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的核准。

2、本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人中国信科集团在内的符合中国证监会规定条件的不超过35名（含35名）特定对象。除中国信科集团外，其他不超过34名发行对象的范围为：符合中国证监会及其他有关法律、法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除中国信科集团外的其他发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

中国信科集团不参与市场询价过程，但承诺接受市场询价结果。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。

3、本次非公开发行股票的定价基准日为公司本次非公开发行的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

本次非公开发行的最终发行价格将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、

除息事项，本次非公开发行股票的发价底价将相应调整。

4、本次非公开发行股票的数量合计不超过**139,964,983**股（含本数）（不超过本次发行前上市公司总股本的**20%**）。具体发行数量将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在董事会决议公告日至发行日期间发生送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项或因股份回购、股权激励计划、可转债转股等事项导致公司总股本发生变化，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的，则本次非公开发行的股票数量将做相应调整。

公司实际控制人中国信科集团同意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%**。本次发行后，公司控股股东及实际控制人不会发生变化。

5、中国信科集团认购的股份自本次发行结束之日起 **18** 个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自发行结束之日起 **6** 个月内不得转让。限售期结束后，按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

6、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

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。

7、公司实际控制人中国信科集团认购本次非公开发行股票构成关联交易。在股东大会审议本次非公开发行事项时，关联股东需要对相关议案回避表决。

8、关于利润分配政策、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排及未来三年股东回报规划等详细情况，请参见本预案“第六节 公司利润分配政策的制定和执行情况”。

9、本次非公开发行 A 股股票完成后，公司的股权分布符合深圳证券交易所的上市要求，不会导致不符合股票上市条件的情形发生。

10、本次非公开发行前的滚存未分配利润由本次非公开发行完成后的新老股东共享。

11、根据中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的规定，公司对本次发行是否摊薄即期回报进行了分析，相关情况详见本预案“第七节 本次非公开发行股票摊薄即期回报的影响及填补措施”。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

12、上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺，且不直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿。

释 义

在本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

本预案	指	武汉光迅科技股份有限公司本次非公开发行A股股票预案
本次发行、本次非公开发行、本次非公开发行股票	指	武汉光迅科技股份有限公司本次非公开发行A股股票的行为
股东大会	指	武汉光迅科技股份有限公司股东大会
董事会	指	武汉光迅科技股份有限公司董事会
定价基准日	指	本次非公开发行的发行期首日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
上市规则	指	深圳证券交易所股票上市规则
公司、上市公司、光迅科技、发行人	指	武汉光迅科技股份有限公司
烽火科技	指	烽火科技集团有限公司
邮科院	指	武汉邮电科学研究院有限公司
中国信科集团	指	中国信息通信科技集团有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
元/万元	指	人民币元/万元
光有源器件、有源器件	指	需要外加能源驱动工作的光电子器件，包括：可调谐激光器、半导体激光器及光电转发模块等
子系统	指	光电子器件、模块和软件的集成，能独立完成一项或多项系统级功能，包括：光纤放大器、光转发器及光纤线路保护子系统等
光无源器件、无源器件	指	不需要外加能源驱动工作的光电子器件，包括：波分复用器、光连接器及光集成器件等
4G	指	第四代移动通信技术（4th Generation Mobile Communication Technology），包括LTE-FDD和TD-LTE两种制式，能够快速传输数据、高质量音频、视频和图像等
5G	指	第五代移动通信技术（5th Generation Mobile Communication Technology），是最新一代的移动通信网络技术，包括增强移动宽带、超高可靠低时延通信、海量机器通信等三大应用场景
F5G	指	第五代固定网络技术，是指以超高带宽、全光联接、可保障的体验为主要特点的第五代固定网络技术，和5G代表的第五代移动网络技术相对应
ZB	指	Zettabyte，泽字节，十万亿亿字节

GB	指	Gigabyte, 吉字节, 千兆字节
ZR	指	光器件传输距离达到 80km
PON	指	Passive Optical Network, 无源光网络
UBM	指	UBM 是焊盘和焊球之间的金属过渡层, 位于圆片钝化层的上部。
BGA	指	Ball Grid Array Package, 球脚数组矩阵封装
PGA	指	Programmable Gain Amplifier, 可编程增益放大器
CPO	指	Co-packaged Optics, 光电共封装技术
LCOS	指	Liquid Crystal on Silicon, 液晶附硅, 也叫硅基液晶, 是一种基于反射模式, 尺寸非常小的矩阵液晶显示装置
WSS	指	Web Socket Secure, 使用 SSL 进行加密了的 WebSocket 通信技术
ROADM	指	Reconfigurable Optical Add-Drop Multiplexer, 即可重构光分插复用器, 其作用是通过远程的重新配置, 可以实现光通路上下路波长的配置和调整
FTTR	指	光纤到房间
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility, 电磁兼容性, 是指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
COC	指	光模块行业中指置于载体上的光芯片
COB	指	chip on board 缩写, 板上芯片封装, 一种光器件的封装工艺
SiP	指	System In Package, 系统级封装, 一种集成电路芯片封装技术。
IDC	指	Internet Data Center, 互联网数据中心
PCB	指	Printed Circuit Board, 印制线路板
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly, PCB裸板经过SMT上件, 再经过DIP插件的整个过程

第一节 本次非公开发行 A 股股票方案概要

一、发行人基本情况

中文名称：武汉光迅科技股份有限公司

英文名称：ACCELINK TECHNOLOGIES CO.,LTD.

公司类型：股份有限公司（上市）

法定代表人：余少华

成立日期：2001 年 1 月 22 日

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：光迅科技

股票代码：002281

上市时间：2009 年 8 月 21 日

注册资本：699,824,918 元

公司住所：武汉市洪山区邮科院路 88 号

邮政编码：430074

联系电话：027-87694060

传真号码：027-87694060

公司网址：www.accelink.com

电子信箱：investor@accelink.com

经营范围：信息科技领域光、电器件技术及产品的研制、生产、销售和相关技术服务；信息系统的工程设计、施工、系统集成；信息咨询服务；计算机软、硬件研制、开发、系统集成；网络及数据通信产品的开发、生产、销售；软件开发与技术服务；安全技术防范产品的生产、销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、疫情叠加贸易摩擦，加速光电子元器件国产化进程

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，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。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，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。在此环境下，我国发展面临多种因素挑战，包括：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；东盟+印度复制中国模式，企图成为新的世界工厂；制造业受到三面夹击（中高端制造业向美欧日韩等发达国家回流，低端劳动密集型产业向东南亚等人力成本更低的国家转移）等等。

当前我国正处于经济结构转型升级与新一轮科技革命和产业变革突破爆发的历史交汇期。为开辟新的发展路径，国家提出了新基建的七个方向，促进新旧动能转换，以新模式、新业态为特点的数字经济成为引领经济增长的主导力量。移动通信网络建设作为新一代信息基础设施，是新基建的重要组成部分，是国家综合实力和核心竞争力的重要表现，也是社会经济发展、数字经济深化的基石。其中，作为信息光电子技术领域核心的光电子器件，光模块是构建现代高速信息网络的基础，是数据中心 IDC 光通信网络中的重要组成部分，其技术先进性、参数可靠性和使用经济性直接影响到光网络设备乃至整个社会的信息安全。

近年来由于海外技术封锁、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，下游厂商日渐担忧关键器件对海外厂商的依赖极易形成卡脖子风险，甚至造成公司停摆，因此国内下游厂商客户端验证逐渐易于从前，国内外厂商开始尝试更多的引进本土光模块供应商。在 LightCounting 发布的 2010 年全球光模块厂商排名中，国内只有武汉电信器件有限公司（WTD）进入榜单前十，但到了 2020 年，中国多家公司已然霸居榜首，全球光模块前十厂商中有六家为中国企业。

此外，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，而得益于我国疫情的有效防控，国内复产复工较快，在海外供应商无法供货的情况下，国内厂商仍有供货机会，这将加速全球模块产能持续向国内转移，国内供应链安全保障优势也有望助推国产化进程。

为了提高我国光通信企业的技术水平和产品竞争力，近年来国家制定了多项产业政策和实施方案以支持该行业的健康发展。国家在 2021 年 1 月发布《基础电子元器件产

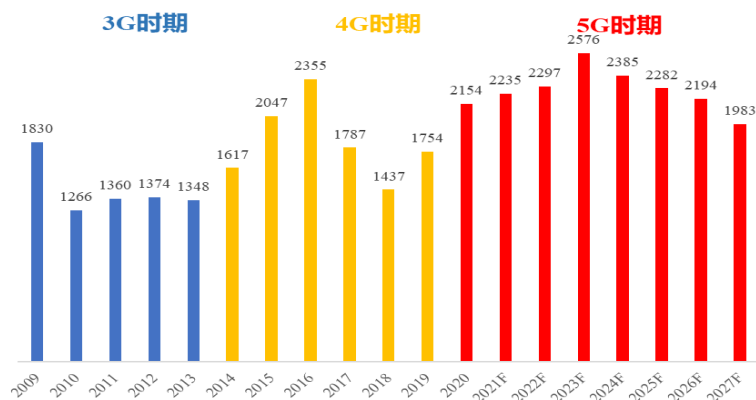
业发展行动计划（2021-2023 年）》，提出要重点发展高速光通信芯片、高速高精度光探测器、高速直调和外调制激光器、高速调制器芯片、高功率激光器、光传输用数字信号处理器芯片、高速驱动器。2021 年 3 月，“十四五”规划中明确指出，要加快 5G 网络规模化部署，推广升级千兆光纤网络，培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。

综上所述，在疫情陆续反扑及贸易摩擦的背景下，中国面临进口风险加剧、国际合作受阻、产业链封闭等风险，建立自主可控的光电子元器件供应链，加速国产替代的需求日益迫切。

2、5G 建设带动运营商新一轮投资增长，增加光模块需求

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。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 1：我国 3G/4G/5G 总投资规模（亿元）

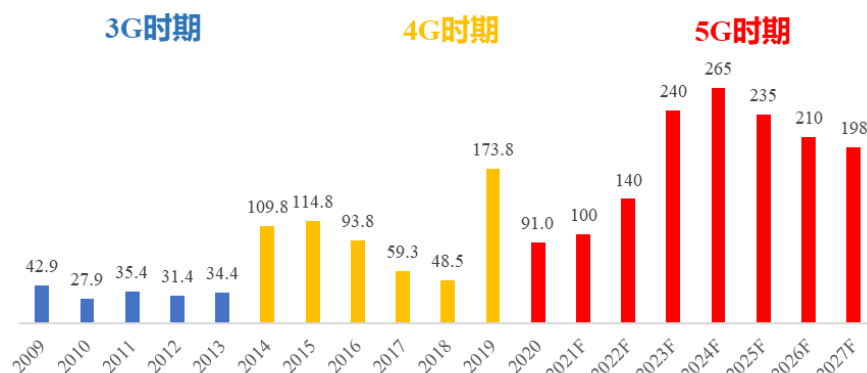


数据来源：前瞻产业研究院：2021 年中国 5G 产业投资现状及发展前景预测

为满足 5G 信号覆盖的需要，中低频段 5G 宏基站如欲实现与 4G 宏基站相当的覆盖范围，预计基站数量需达到 4G 宏基站的 1.2 倍。而高频对于宏基站而言，覆盖范围太小，使得成本过高，再加上宏基站部署困难，站址资源不容易获取，因此在 5G 高频段资源将不再使用宏基站，微蜂窝将成为主流，形式是以小基站为基本单位，进行超密集

组网，因此，小基站将逐渐成为 5G 高密度多形态组网的核心。前瞻产业研究院认为，如按照 2021 年上半年我国 4G 基站数 584 万站（包括宏基站 400 万站、小基站 184 万站）估算，则预计需建设 5G 宏基站约 480 万站；5G 高频段毫米波小基站数量保守估计可达 5G 宏基站的 2 倍多，即大约 960 万站。综上，在未来 7 年左右的 5G 主建设周期内，预计 5G 宏基站和小基站新建数量合计可达 1,440 万站。

图 2：我国移动通信基站新建数量走势及未来预测（单位：万站）



数据来源：前瞻产业研究院：2021 年中国 5G 基站建设市场现状及发展前景分析

随着基站新站数量的海量增长，根据 Lightcounting 预测¹，未来几年每年市场对无线前传模块的需求量都在 2500 万只以上，除此之外，随着 5G 中回传网络带宽的不断扩容，对中回传模块的需求量也会持续提升。

3、流量持续增长带动数据中心市场高速增长，带动光模块需求增长

目前，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流量增长。据 Cisco 预测，截止到 2021 年底，全球数据中心 IP 流量将从 2016 年的每年 6.8ZB 上升到 20.6ZB，全球范围内的数据中心流量将以 25% 的年复合增长率迅猛增长，云数据中心流量的年复合增长率则会高达 27%。从 2016 到 2021 年，增长幅度达 3.3 倍。

图 3：截至 2021 年全球数据中心流量预测



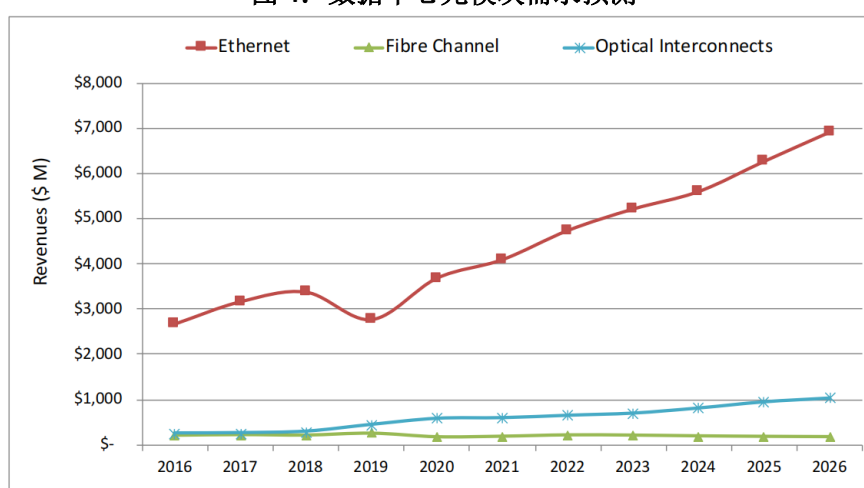
¹ LightCounting Market Forecast Report - April 2021

资料来源：Cisco Global Cloud Index: Forecast and Methodology, 2016 – 2021

“数据中心内”的流量增长加速了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，拉动了对数据中心光模块的整体需求。

根据 Lightcounting 预测²，未来数年，数据中心光模块需求将持续增长，特别是以太网光模块到 2026 年将超过 70 亿美元。

图 4：数据中心光模块需求预测



数据来源：LightCounting Market Forecast Report - April 2021

（二）本次非公开发行的目的

1、优化产品结构，加速向高端演进，巩固公司核心竞争力

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，公司最近三年毛利率逐年增加，盈利能力明显提升。未来随着行业的进一步发展，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也将不断提升，必将带动上游高端光通信器件产品技术升级，未来公司产品结构需进一步优化以契合行业发展趋势。

公司使用本次非公开发行募集资金投入高端光通信器件生产建设项目，可加快优化公司产品结构，加速公司产品向高端演进，并提高生产效率，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。

2、改善研发环境，提升成果产业化效率

随着公司规模的不不断壮大及产品结构的升级调整，现有场地、软硬件设施及人员条

² LightCounting Market Forecast Report - April 2021

件无法满足公司未来研发、测试等科研工作开展的需要。公司亟需建立完备的开发、测试、工艺平台，引进高端的研发测试设备，增强公司技术研发的协同性，实现快速响应市场变化、解决技术难题。

公司使用本次非公开发行募集资金投入高端光电子器件研发中心建设项目，新建高速先进封装、高速光模块产品开发等实验室以及购置更加先进的研发及测试设备，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，同时，有利于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。

三、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人中国信科集团在内的符合中国证监会规定条件的不超过 35 名（含 35 名）特定对象。除中国信科集团外，其他不超过 34 名发行对象的范围为：符合中国证监会及其他有关法律、法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除中国信科集团外的其他发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。所有特定对象均以现金方式认购。

四、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

（一）非公开发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票种类为中国境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用非公开发行的方式。公司将在获得中国证监会关于本次发行核准文件

的有效期限内选择适当时机实施。

（三）发行价格和定价原则

本次非公开发行股票的定价基准日为公司本次非公开发行的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

本次非公开发行的最终发行价格将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，与本次非公开发行股票保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次非公开发行股票的发行底价将相应调整。

（四）发行数量

本次非公开发行股票数量为不超过139,964,983股（含本数）（不超过本次发行前上市公司总股本的20%）。具体发行数量在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在董事会决议公告日至发行日期间发生送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项或因股份回购、股权激励计划、可转债转股等事项导致公司总股本发生变化，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的，则本次非公开发行的股票数量将做相应调整。

公司实际控制人中国信科集团同意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%。

（五）发行对象及股份认购方式

本次非公开发行股票的发行对象为包括公司实际控制人中国信科集团在内的符合中国证监会规定条件的不超过35名（含35名）特定对象。除中国信科集团外，其他不超过34名发行对象的范围为：符合中国证监会及其他有关法律、法规规定的证券投资

基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他境内法人投资者、自然人。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除中国信科集团外的其他发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行股票的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对非公开发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

中国信科集团不参与市场询价过程，但承诺接受市场询价结果。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。

（六）限售期

中国信科集团认购的股份自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。限售期结束后，按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）未分配利润的安排

本次非公开发行前的滚存未分配利润由本次非公开发行完成后的新老股东共享。

（八）上市地点

本次非公开发行的股票将申请在深圳证券交易所上市。

（九）本次非公开发行股票决议有效期

本次发行股票决议的有效期为发行方案提交股东大会审议通过之日起 12 个月。如果公司已于该有效期内取得中国证监会对本次非公开发行的核准文件，则该有效期自动延长至本次非公开发行结束之日。

五、募集资金投向

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

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。

六、本次发行构成关联交易

中国信科集团为公司实际控制人，其同意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%。根据相关规定，中国信科集团认购本次非公开发行股票构成关联交易。

在董事会审议关于本次非公开发行的议案时，关联董事均回避，相关议案由非关联董事表决通过。在股东大会审议关于本次非公开发行的议案时，关联股东将对相关议案回避表决。

七、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次非公开发行股票数量合计不超过 139,964,983 股，若本次非公开发行按本次发行数量的上限实施计算，本次发行完成后公司总股本将由发行前的 699,824,918 股增加到 839,789,901 股。截至本预案公告日，中国信科集团通过烽火科技持有公司 291,478,944 股股份，持股比例为 41.65%，为公司实际控制人。中国信科集团同意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%。

根据拟发行股份数上限 139,964,983 股，并按照中国信科集团认购下限计算，本次发行完成后中国信科集团直接持有公司 1.67%股份，通过烽火科技间接持有公司 34.71%股份，即合计持有公司 36.38%股份，仍为公司实际控制人，烽火科技仍为公司控股股东。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

八、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次非公开发行方案已于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，尚需通过下列程序：

- 1、国务院国资委授权的国家出资企业中国信科集团批准本次非公开发行；
- 2、股东大会审议通过本次非公开发行；
- 3、中国证监会核准本次非公开发行。

在完成上述审批手续之后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、上市事宜，完成本次非公开发行股票全部申请批准程序。

第二节 董事会确定的发行对象的基本情况

本次发行对象为包括公司实际控制人中国信科集团在内的符合中国证监会规定的不超过 35 名（含 35 名）特定对象，其中中国信科集团为公司董事会确定的发行对象，拟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%。中国信科集团的基本情况如下：

一、基本情况

公司名称：中国信息通信科技集团有限公司

类型：有限责任公司（国有独资）

成立时间：2018 年 8 月 15 日

注册资本：3,000,000 万元

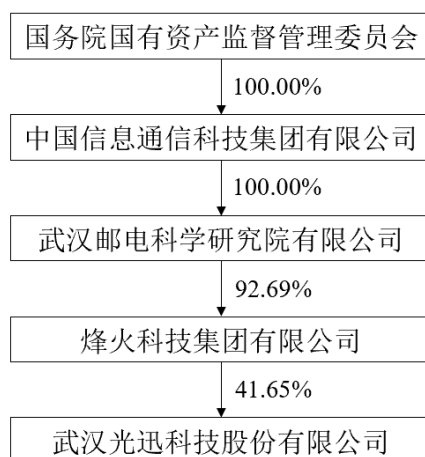
住所：武汉市东湖新技术开发区高新四路 6 号烽火科技园

法定代表人：鲁国庆

经营范围：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。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

二、股权控制关系图

本次发行前（截至 2021 年 9 月 30 日），烽火科技持有公司 41.65%的股份，系公司控股股东；邮科院持有烽火科技 92.69%股权；中国信科集团持有邮科院 100.00%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：



三、中国信科集团最近一年一期简要财务数据

中国信科集团最近一年一期简要财务数据（合并报表口径）如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	10,848,109	10,356,351
负债合计	5,997,417	6,103,204
所有者权益	4,850,492	4,253,147
项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
营业收入	3,643,682	4,750,222
营业利润	15,944	39,582
净利润	8,557	11,867

注：2020 年数据已经审计，2021 年 1-9 月数据未经审计。

四、中国信科集团主要业务情况

中国信科集团由邮科院与电信科学技术研究院于 2018 年 7 月 20 日联合重组成立，是国务院国资委直属中央企业，是中国光通信的发源地，是移动通信国际标准的主要提出者之一，是国际知名的信息通信产品和综合解决方案提供商。中国信科集团及其下属企业的主营业务包括光纤通信、数据通信、无线通信、智能化应用、无线移动通信、集成电路设计与制造、特种通信等。

五、中国信科集团及其有关人员最近五年受处罚等情况

截至本预案公告之日，中国信科集团及其董事、监事、高级管理人员最近五年未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的

重大民事诉讼或仲裁。

六、同业竞争

中国信科集团与公司不存在同业竞争。本次非公开发行完成后，中国信科集团及其控制的下属企业与公司不会产生同业竞争关系或潜在的同业竞争关系。

七、本次发行完成后，中国信科集团与公司之间的关联交易情况

公司实际控制人中国信科集团拟认购本次非公开发行部分股票构成关联交易。若未来公司因正常的经营需要与中国信科集团发生关联交易，公司将严格遵守中国证监会、深交所关于上市公司关联交易的相关规定，遵照市场化原则公平、公允、公正地确定交易价格，并履行必要的审批程序和信息披露义务，确保上市公司依法运作，保护上市公司及其他股东权益不受损害。

八、本预案披露前 24 个月内中国信科集团与公司之间重大交易情况

本预案披露前 24 个月内，中国信科集团及其关联方与本公司之间的重大交易情况均已按照关联交易的有关规定履行了必要的决策程序并依法进行了信息披露，关联交易均出于经营需要，系根据实际情况依照市场公平原则进行的等价有偿行为，价格公允，没有背离可比较的市场价格，并且履行了必要的程序。关联交易不影响公司生产经营的独立性，不存在损害公司及中小股东利益的情况，不会对公司的正常经营及持续经营产生重大影响。详细情况，请参阅登载于指定信息披露媒体的有关年度报告及临时公告等信息披露文件。

第三节 附条件生效的股份认购协议摘要

公司与中国信科集团于 2021 年 11 月 12 日在湖北省武汉市签署了《附条件生效的非公开发行股份认购协议》，协议主要内容摘要如下：

一、协议主体和签署时间

1、协议主体

甲方（认购人）： 中国信息通信科技集团有限公司

乙方（公司）： 武汉光迅科技股份有限公司

2、签订时间： 2021 年 11 月 12 日

二、协议标的

乙方以非公开发行方式，向包括甲方在内符合中国证券监督管理委员会规定条件的不超过 35 名（含 35 名）特定对象发行股票募集资金。本次发行的股票为人民币普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

三、认购价格

本次发行的定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

最终发行价格将在乙方获得中国证监会关于本次发行的核准后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》及中国证监会等有权部门的规定，根据特定发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则，由乙方董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。甲方不参与本次非公开发行股票的询价，甲方愿意接受市场询价结果，认购价格与其他发行对象的认购价格相同。

若乙方在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次非公开发行股票的发行底价将相应调整。

四、认购数量

乙方拟以非公开方式向特定对象发行不超过 139,964,983 股人民币普通股（A 股）

股票（具体以中国证监会最终核准数量为准），其中，甲方同意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%。

若乙方在董事会决议日至发行日期间发生送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项或因股份回购、股权激励计划、可转债转股等事项导致公司总股本发生变化，本次发行的发行数量上限将做相应调整。

若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的，则甲方本次所认购的非公开发行的股票数量将进行相同比例的调整。

五、认股价款支付与股票交割

在光迅科技本次非公开发行取得中国证监会批文后，光迅科技聘请的主承销商将根据中国证监会最终核准的本次非公开发行股份的发行方案向认购方发出书面《缴款通知书》，甲方应按《缴款通知书》的要求，在该通知确定的缴款日期前以现金方式一次性将股份认购价款支付至主承销商为乙方本次发行开立的专门银行账户。验资完毕后，扣除相关费用再划入乙方募集资金专项存储账户。

乙方在发行完毕后 10 个工作日内向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司提交将甲方本次认购的发行人相应股份登记至甲方名下的申请。同时，乙方应尽快办理必须的工商变更登记及标的股票上市手续。

六、股份锁定

甲方本次认购的乙方股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让；相关法律法规和规范性文件对股份限售有特别要求的，以相关法律法规和规范性文件规定为准。若签署限售期安排与监管机构最新监管意见不符，则双方将对限售期安排进行相应调整。

上述锁定期满后，该等股份的锁定将按中国证监会及深交所的规定执行。

七、协议的生效

本协议为附条件生效的协议，须在甲、乙双方签署且以下先决条件全部满足之日起生效：

- 1、本次发行获得乙方董事会、股东大会的批准；
- 2、本次发行按法律法规之规定获得国务院国资委授权的国家出资企业中国信息通

信科技集团有限公司批准；

3、本次发行获得中国证监会核准。

八、违约责任

1、若甲方未按本协议约定如期足额履行缴付认购资金的义务，则构成对本协议的根本违约，甲方需向乙方支付股份认购资金总额的 5%作为违约金。

2、本协议项下约定之本次发行事项如未获得：（1）乙方董事会审议通过；（2）乙方股东大会审议通过；（3）国务院国资委授权的国家出资企业中国信息通信科技集团有限公司的批准；（4）中国证监会的核准的，均不构成乙方违约，乙方无需承担违约责任。

3、本次发行的募集资金投资项目系乙方根据其目前自身实际情况拟进行的安排，该等安排可能会根据审批情况和市场情况等因素的变化由乙方在依法履行相关程序后做出相应调整，该等调整不构成乙方违约，但乙方应在事项发生变更后及时通知甲方。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次非公开发行募集资金使用计划

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

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目具体情况

（一）高端光通信器件生产建设项目

1、项目概况

本项目拟在武汉市东湖新技术开发区综合保税区新建 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，另购置 65,727.75 万元先进生产设备，投产后形成年产 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。项目建设完成后，将有助于提升公司生产能力，解决公司产能瓶颈，升级工艺平台及封装能力，提升高端产品供货能力，充分满足客户交付要求，逐步扩大市场份额，增强自身盈利水平，巩固公司在行业内的领先地位。

本项目计划投资总额为 128,474.29 万元，其中建设投资 110,559.28 万元，铺底流动资金 15,703.83 万元，预备费 2,211.19 万元。项目建设期为 2.5 年。

2、项目必要性及可行性分析

（1）必要性

① 产品结构向高端高速演进，持续提升公司盈利能力

随着通信技术的发展推动相关下游应用新场景的兴起，对光通信器件、模块的速率和性能提出了更高的要求，光通信器件行业的产品结构持续向高端高速演进。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，公司最近三年毛利率逐年增加，盈利能力明显提升。未来随着行业的进一步发展，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也将不断提升，必将带动上游高端光通信器件产品技术升级，未来公司产品结构需进一步优化以契合行业发展趋势。本次募投项目公司从网络发展和技术演进趋势出发，始终围绕光通器件对高性能、集成化、智能化，小型化、低功耗、低成本、易维护等需求一贯的共性特征要求，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，不断创新并升级优化产品结构。本次募投项目主要面向5G/F5G光器件、相干器件、模块及高级白盒产品、高速数通光模块等高端产品增加投入，持续提升公司高端产品占比，提高产品附加值，对持续改善公司盈利能力具有非常重要的意义。

② 解决公司产能瓶颈，满足日益增长的市场需求

自成立以来，公司深入挖掘设备商市场，积极拓展运营商市场，营业收入稳定增长，产品产销量持续增加，市场占有率不断提高。目前，5G网络建设进度节节推进，光模块的需求同步拉动，公司作为传统电信市场光模块龙头，凭借技术优势、规模优势、客户认知度有望进一步提升市场份额；此外，由于数据流量的激增，数据中心建设热情持续高涨，数据中心对高速光模块的需求量也与日俱增。与日益增长的光模块市场需求相比，公司产能不足问题日益凸显，近三年来，公司产销率均在95%以上，产能利用率接近100%，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部局后，扩展空间仍极为有限；同时对非净化生产区进行整体净化改造的难度极大，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。

面对光模块快速增长市场空间以及当前产能不足的问题，公司积极布局，计划通过本次募集资金投资项目建设新增相关光通信器件产品产能，有效解决公司产能瓶颈，卡位最佳赛道，满足日益增长的市场需求。

③ 引进自动化设备及产能扩充助力公司降低生产成本

由于光模块生产无法实现全自动化，因此制造业红利成为过去十年全球光模块产能东移的主要原因。随着国内技术水平的发展和用工成本的提升，当下制造业红利也将逐渐消失，光模块两个主要的规律特点是产品更新换代快、产品价格下降速度快。但不同的技术能力、生产规模也决定了光模块厂商议价能力的差别。作为行业内优秀企业，公

司可通过规模性采购及关键工序自动化程度的提升来降低生产制造成本，提升公司利润水平。

在生产制造端，光模块生产流程较为复杂，生产环境要求较高，通过引进高端自动化设备，制造全过程自动化管控，搭建设备数据采集、产品质量回溯、智能线体管控、大数据分析为一体的统一平台，并透过自动化系统优化作业流程、合理配置与即时调度资源，达到降低制造成本、提升设备稼动率。

在原材料供应端，光模块上游产业主要包括 PCB、分立电子元件、芯片等原材料，供应商议价能力强，且对光模块的生产成本影响较大。一般规模以上企业会与相关厂商签订长期合同，减少原材料价格波动的影响；另一方面可以通过采购规模优势，增强企业的谈判实力，确保关键材料获取的及时性，增强市场竞争优势。

目前国内同行业纷纷加大生产投入扩建产能，力求在全球产业链向中国转移的进程中获利，未来产能规模也有可能成为下游客户选聘供应商的一个重要参考标准，而相比竞争对手，光迅科技在场地建设和设备投入上仍须加强。

④引进相关技术人才，提升公司工程工艺能力

本项目依托光迅科技现有的研发及产业基础进行建设，相关产品的生产过程涉及多项技术且工艺复杂，对产品的质量管控等要求较高，因此需要引进大量具备封焊工艺、粘胶工艺、锡焊工艺、光纤工艺、抛光工艺、键合工艺、无源器件耦合工艺、有源器件耦合工艺、PCBA工艺、光学冷加工工艺等相关技术经验的生产人员以胜任相关产品的生产工作。

本次募投项目通过高端光通信器件生产建设项目，引进相关技术人才和装备，可以极大的提升公司高密高速等集成封装与测试工艺的技术能力，实现高端产品产业化的同时保持公司在业界的技术和产品的领先优势，进一步扩大市场份额，不断将产业规模做大做强，显著提升公司在相关领域的国际竞争能力和地位。

（2）可行性

①本项目拥有广阔的市场前景

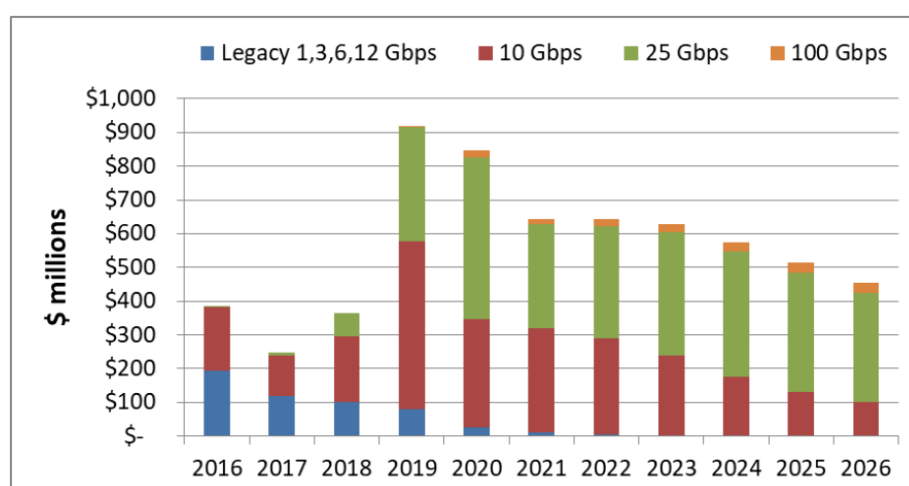
本项目生产扩产的产品包括 5G/F5G 光器件、相干器件、模块及高级白盒产品、高速数通光模块相关系列产品，主要运用在电信市场、数据中心等领域，具体行业分析如下：

A、5G/F5G 光器件市场

（a）5G光器件市场

2021年全国工业和信息化工作会议上，工信部部长肖亚庆表示，2021年将有序推进5G网络建设及应用，加快主要城市5G覆盖，推进共建共享，新建5G基站60万站以上。根据《“新基建”发展白皮书》预计，到2025年，建成基本覆盖全国的5G网络，预计需要5G基站500-550万站。随着基站新站数量的海量增长，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2500万只以上，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



数据来源：LightCounting Market Forecast Report - April 2021

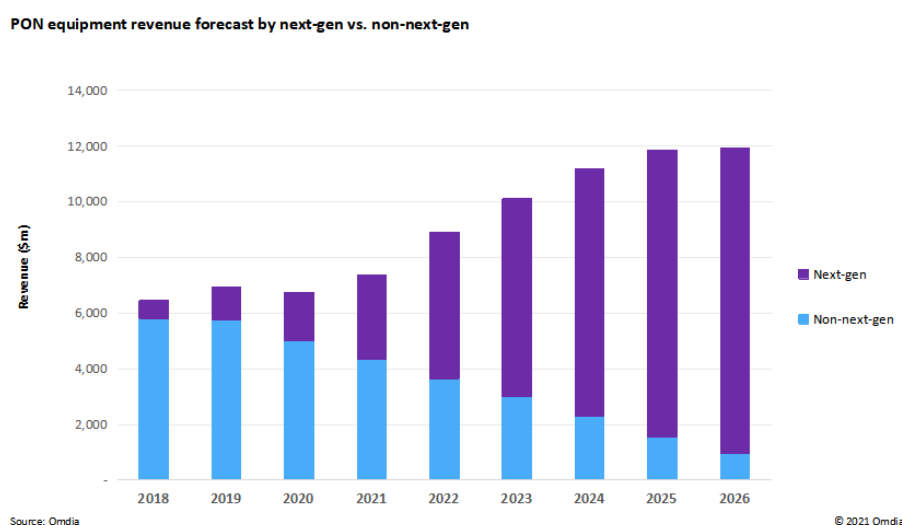
(b) F5G光器件市场

目前，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。相信在未来五年，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极大促进了下一代10G PON的大幅增长，根据Omdia的预测³，到2025年，10G PON光组件收入将会占据PON总收入的90%以上。

³ Omdia: Total Optical Components Forecast 2019–25

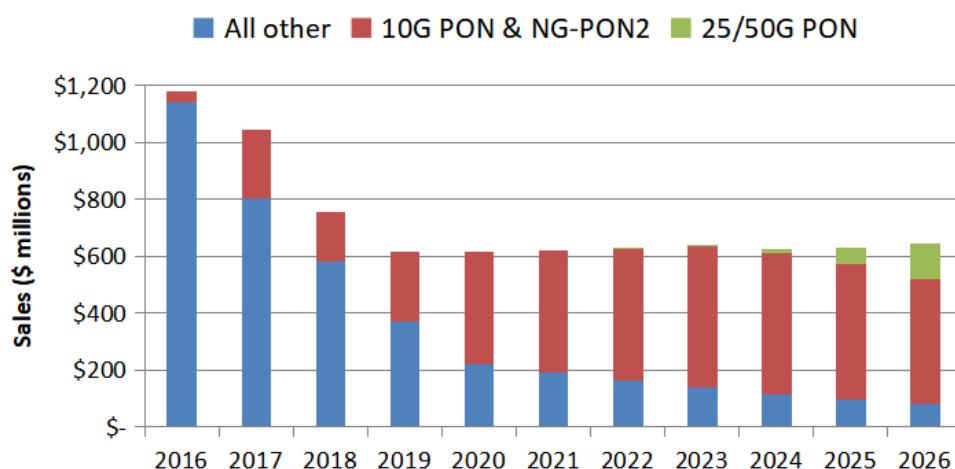
图 6: 10G PON 光组件市场 (F5G)



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

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(Million)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

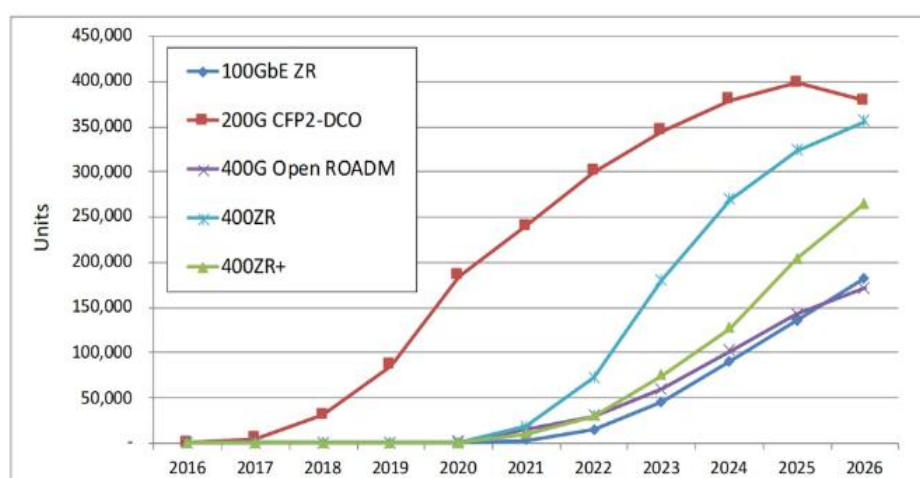
B、相干光模块市场

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,相干技术也已经成为数据中心间互联(DCI)的主流方案(80~120km)。相干光链路的用量在未来几年将迎来井喷式增长。

市场研究机构Dell'Oro Group于2021年7月发布了数据中心资本支出五年预测报告的

更新版本，预测未来五年服务器支出将以11%的年复合增长率增长，到2025年将占数据中心资本支出的近一半，基于边缘计算的应用例如云游戏、自动驾驶和工业自动化等对延迟很敏感，相干ZR的可插拔模块应运而生，400G相干ZR光学可插拔需求预计将在2022年起量。互联网内容提供商（ICP）对这种可插拔光学产品的需求量将很大，这将推动该板块在未来几年快速增长。继400ZR的成功应用，该公司预计800ZR将在几年后进入市场。到2025年，ZR可插拔光学器件市场的年销售额将超过5亿美元。其中，根据LightCounting预测，400ZR和400ZR+的相干光模块需求增长迅速。

图 8：相干光模块数量估计



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

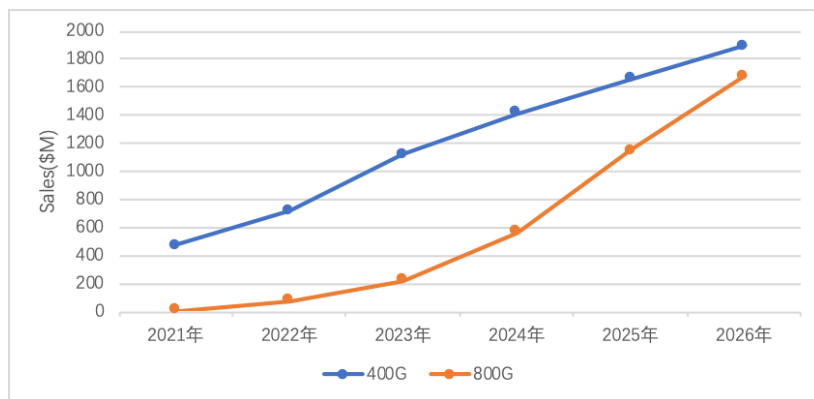
数据中心流量的高速增长，带来数据之间的高级白盒传输需求增长。按照Omdia预测⁴，全球DCI年未来五年的复合增长率约为5.4%，其中专用白盒年未来五年的复合增长率约为14%，亚太区专用白盒CAGR 7.2%，其中专用白盒CAGR 15.8%，主要驱动为中国、日本和印度。

C、数通光模块市场

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800 Gbps速率时代。对高速光电器件/光收发模块的需求更加急迫，因此数据中心架构的升级对光通信行业来说是巨大的机遇。据LightCounting预计，在2021-2026年，400Gbps和800Gbps模块的销售将维持全球以太网光模块市场的增长，年复合增长率略高于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。

⁴ Omdia: Total Optical Components Forecast 2019–25

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

② 公司拥有较高的知名度和优质稳定的客户资源

目前，公司产品已覆盖了有源、无源以及光电混合的全系列各类光电器件和模块。由于光模块的产品种类繁多，芯片需要和光模块反复磨合验证，不同场景下的光模块使用不同的光芯片以匹配相应的性能和成本需求，因此新产品均需要重新在客户端进行验证，为了快速响应客户需求，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。公司目前与下游大型高增长、优质企业建立了长期稳定的合作关系，服务的客户主要包括有 Google、Infinera、华为、中兴、烽火等国内外知名客户，出口北美、欧洲、印度、韩国、巴西、日本等国家和地区。根据咨询机构 Omdia 数据⁵，2020 年公司占全球光器件市场份额 7.1%，行业排名第四，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。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。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，在国际国内同行业中均享有相当高的知名度和影响力，成为光电子器件行业的先行者和领导者。

③ 公司拥有丰富的技术积累和行业领先的技术平台

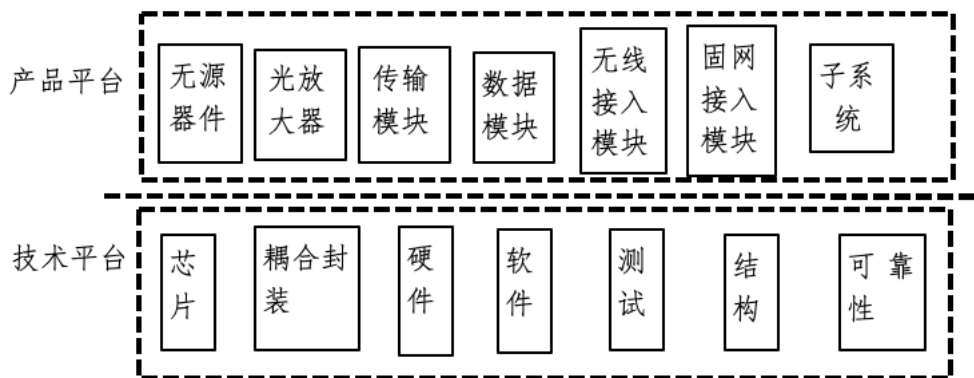
自公司成立以来，公司高度重视研发投入，不断增强技术壁垒，2018 年-2020 年公司研发投入占总营收比为 8.02%、8.24%和 9.19%，研发投入占比逐年递增。经过多年持续投入，目前公司已建成一个国家认定企业技术中心、两个省工程技术研究中心，光纤通信技术和网络国家重点实验室（有源光器/无源件集成研究部），已拥有一个省部级创新中心，不断革新技术、创造多样化产品。截至 2021 年 9 月 30 日，公司累计起草国家

⁵ Omdia: Market Share Spreadsheet & Analysis: 4Q20 and Full-Year 2020 Optical Components

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。

通过持续不断的技术积累，光迅科技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。

图 10：公司产品和技术平台



④公司拥有从硬件、软件、结构、测试平台多层面的布局

凭借在光通信领域多年的耕耘，公司在产品、技术、封装、交付、质量等方面建立了非常成熟的模式，涵盖从硬件、软件、结构、测试平台一体化布局，拥有自主可控和技术领先优势，具备大规模交付能力和良好的质量控制水平。

硬件方面，公司有硬件设计、高速信号仿真、PCB layout 平台，可以支撑各类光模块，尤其是高速光模块产品的实现。

软件方面，公司有嵌入式软件平台、网管软件平台和应用软件平台。嵌入式软件平台支撑实现公司光模块产品、光放大器产品和部分带电无源产品的硬件驱动和控制功能，网管软件平台支撑子系统产品和用户系统的网络管理功能，应用软件支撑公司生产自动化实现，提升公司的产品制造效率和交付水平。

结构方面，公司有机机械设计平台、热设计平台、应力分析平台、工业设计平台，掌握多项关键技术，支撑公司各类产品的机械结构实现。

表 1：公司关键技术平台

	关键技术平台
硬件	硬件设计：光模块电路设计（LDD,TIA..）、电磁兼容 EMC 设计与实现、高频电路仿真与设计、调制器的驱动电路；硬件仿真、PCB layout 平台
软件	嵌入式软件平台：底层通信协议、驱动控制、DSP 算法 网管软件平台、应用软件平台
结构	机械设计平台、热设计平台、应力分析平台、工业设计平台
测试	电磁兼容仿真和测试、高速信号的仿真和测试、自动化测试
可靠性	鉴定验证、寿命计算评估平台、失效分析技术平台

3、项目投资概算

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	投资金额（万元）	占比（%）
一	建设投资	110,559.28	86.06%
1	工程费用	106,432.48	82.84%
1.1	建筑工程费	38,135.88	29.68%
1.2	软、硬件购置费	66,957.45	52.12%
1.3	安装工程费	1,339.15	1.04%
2	工程建设其他费用	4,126.79	3.21%
2.1	土地出让金	2,220.00	1.73%
2.2	建设其他费	1,906.79	1.48%
二	铺底流动资金	15,703.83	12.22%
三	预备费	2,211.19	1.72%
合计	项目总投资	128,474.29	100.00%

4、项目土地、立项、环保等报批事项

本项目拟购买位于湖北省武汉市东湖新技术开发区综合保税区的土地作为建设用地。本项目相关立项、环评等事项尚在办理过程之中，公司将根据要求履行审批或备案程序。

（二）高端光电子器件研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟建设研发办公场地 6,240 平方米，研发实验室 27,800 平方米，预留面积 10,000 平方米，从总部调配 180 名研发技术人员，另引进 600 名研发技术人员，建设国内先进、与公司发展相匹配的研发中心。本项目建成后将为公司搭建一个综合的研发平台，提高公司整体研发水平，加快公司产品更新迭代，拓展业务发展链条，促进公司可

持续发展。研发中心重点解决 5G、数据通信前沿核心光电子产品需求，满足国内亟需的下一代光通信接入、智能光网络、超高速数据中心的应用需求，在公司传输、接入、数据通信等技术和产品基础上，进行硅基光电子先进封装工艺、硅基光电子产品、50G PON 技术、波长选择开关（WSS）、超宽带放大器技术等相关工艺、产品、技术的开发，进一步增加公司技术储备，确保公司产品竞争力的可持续性。

本项目总投资 87,952.08 万元，其中建筑工程费 23,105.00 万元，软硬件购置费用 36,393.32 万元，设备安装工程费用 1,699.11 万元、工程建设其他费用 2,635.25 万元，研发费用 22,842.75 万元、预备费 1,276.65 万元。项目建设期为 3 年。

2、项目必要性及可行性分析

（1）必要性

① 顺应行业发展趋势，筑高公司技术护城河

光器件产品属于技术密集型行业，研发实力及产业化能力在很大程度上决定了公司能否在未来市场竞争中占据制高点。目前光器件前景比较广阔，但光器件尚且存在不少亟待解决的技术难点与瓶颈，且产品迭代周期较短，技术日新月异，如果研发步伐滞后，企业将在未来的市场竞争中处于被动地位。

公司深谙网络发展趋势和技术演进路线，紧抓战略市场、重点市场、关键市场，大力推动产品相关技术发展，本项目与国家战略发展总体需要相结合，针对我国信息光电子产业领域“卡脖子”的关键核心技术补短板，积极进行接入类光器件、传输类光器件、数通类光器件等产品前沿技术的研发与探索，重点开发硅基光电子先进封装工艺、硅基光电子产品、50G PON 技术、波长选择开关（WSS）、超宽带放大器等相关核心技术及先进工艺，以解决相关技术难题。

本次募集资金投资项目紧密结合电信市场、骨干网、数据中心等应用领域主流技术发展趋势，在坚持技术“跟跑”不掉队的基础上，掌握更多的“并跑”技术，力争实现局部“领跑”的核心技术突破，提升自主可控技术能力，筑高公司技术护城河，对提高公司研发及综合竞争实力、提升行业综合排名和公司发展战略目标均具有重要意义。

② 优化公司研发环境，引进高端技术人才

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，集中表现在：A、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，现有研发场地、软硬件设施有待改善，目前公司研发实验室较为紧张，人均研发办公面积不足4平方米；B、目前公司研发实验及研发人员按产品线及研发方向分布，研

发较为分散，协同性受限；C、截止到2020年12月31日，公司技术研发人员有967人，随着公司规模及行业技术发展，聚焦光芯片、耦合封装、硬件、软件、测试、结构和可靠性等核心技术人才储备难以满足公司战略需要；D、目前，公司虽具备部分工艺技术平台，但在LCOS芯片到WSS模块的完整技术工艺平台和从晶圆级封装到最终模块组装的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，增强公司技术研发的协同性，实现快速响应市场变化、解决技术难题。

本项目新建高速先进封装实验室、高速光模块产品开发实验室、接入光器件实验室、智能光器件及应用实验室、可靠性及失效分析实验室、EMC实验室以及购置更加先进的研发及测试设备，引进项目研发方向、相关实验室、测试应用所需的先进技术人才，是实现公司中长期发展战略的必然要求。

③ 提升技术成果产业化效率，横向拓展业务链条

公司坚持生产、研发、储备相结合的技术开发战略，不断向高速率、高集成光器件的中高端技术及应用领域拓展，目前公司已建立从光器件、模块和子系统的国内最齐全、最具竞争力的产品链条体系。随着 5G 技术的推进以及数字化经济的到来，行业下游客户已做好提前布局：A、运营商客户：在“十四五”数字化经济的发展机会面前，运营商业务发展从通信服务向信息服务扩展延伸，业务市场从聚焦移动市场向个人、家庭、政企、新兴“四轮”市场全向发力，发展方式从资源要素驱动向创新驱动转型升级；B、设备商客户：设备商在数字化转型中也非常积极，以华为和中兴为代表的国内设备商积极布局、推进通信技术与信息技术的融合、探索新的应用场景、搭建新的生态系统；C、资讯商客户：资讯商在过去几年在云计算和互联网应用上取得了巨大成功，未来几年，中国资讯商头部厂家将在云计算领域利用现有优势持续扩大份额，并在物联网及其它新兴领域成为重要的推动者和参与者。

面对行业客户发展新的需求，公司拟通过研发机制的精细管控，新建多个产品开发测试平台、招募研发技术团队，对下一代硅基液晶（LCOS）技术方案的 WSS 器件、50G PON 光模块、超宽带放大器、高速光模块等高性能核心光器件产品进行立项研究，并加大研发投入，提升公司多平台的集成创新能力，缩短研发周期，推进科研项目转化成实际的产品和应用，快速响应客户需求，并通过工艺平台提升公司产品良率，横向拓展公司业务链条，面向市场与客户不断创造价值，增强公司行业竞争力。“十四五”期间公司将持续立足国内、服务全球为总体工作原则，在传输、接入、数据三大细分市场领域、

通过内部管理提升构建战略机会点落地的组织能力、抓住行业战略机会点，通过提升市场洞察能力和探索新业务孵化机制，拓展新兴领域市场，为公司发展构建新的动能。

（2）可行性

① 公司拥有丰富的技术积累和项目相关的开发经验

自成立以来，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。

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。

公司技术积累和相关技术开发经验为本项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

② 公司拥有从芯片设计到耦合封装、测试的垂直整合能力

公司拥有光芯片、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，具备了全面的垂直整合能力。在芯片方面，公司有 PLC（平面光波导）、III-V、SiP（硅光）三大光芯片平台；在耦合封装方面，公司掌握了包括 COC 平台和混合集成平台两大有源平台，及多项工艺支撑；在硬件、软件、结构、测试方面，公司搭建了硬件设计、高速信号仿真、PCB layout 平台等硬件平台，引进了嵌入式软件平台、网管软件平台和应用软件平台等软件系统，建设了机械设计平台、热设计平台、应力分析平台、工业设计平台等结构和测试平台，依托多元化平台布局和应用实践，公司掌握了多项关键技术，支撑公司各类产品的机械结构和功能实现。

③ 公司建立了完善的人才管理制度和培养体系

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，主动与国内知名高校进行更深度的产学研合作等措施提高研发人员的科研创新效率，提升公司整体的研发实力，进而提升公司的核心竞争力。

3、项目投资概算

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，项目投资概算情况如下表所示：

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

4、项目土地、立项、环保等报批事项

本项目拟购买位于湖北省武汉市东湖新技术开发区综合保税区的土地作为建设用地。本项目相关立项、环评等事项尚在办理过程之中，公司将根据相关要求履行审批或备案程序。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变化情况

（一）本次发行后对公司业务及资产的影响

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，围绕公司主营业务展开，不会导致公司主营业务方向发生变更，有利于进一步增强公司的核心竞争力，巩固公司的市场地位，扩大收入规模，提高公司的持续盈利能力，促进公司可持续发展。

截至本预案公告之日，公司尚无对目前的主营业务及资产结构进行重大调整或整合的计划。若公司在未来拟进行重大资产重组，将根据我国规范上市公司的相关法律、法规，另行履行审批程序和信息披露义务。

（二）本次发行后对公司章程的修订

本次非公开发行完成后，公司股本将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行后对股东结构的影响

本次非公开发行将增加不超过 139,964,983 股限售流通股，发行对象为包括实际控制人中国信科集团在内的符合中国证监会规定条件的不超过 35 名（含 35 名）特定投资者，发行完成后公司股东结构将发生一定变化。

本次非公开发行股票数量合计不超过 139,964,983 股，若本次非公开发行按本次发行数量的上限实施计算，本次发行完成后公司总股本将由发行前的 699,824,918 股增加到 839,789,901 股。截至本预案公告日，中国信科集团通过烽火科技持有公司 291,478,944 股股份，持股比例为 41.65%，为公司实际控制人。中国信科集团同意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%。

根据拟发行股份数上限 139,964,983 股，并按照中国信科集团认购下限计算，本次发行完成后中国信科集团直接持有公司 1.67%股份，通过烽火科技间接持有公司 34.71%

股份，即合计持有公司 36.38%股份，仍为公司实际控制人，烽火科技仍为公司控股股东。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（四）本次发行完成后，对公司上市地位的影响

本次发行完成后，社会公众持有公司的股份占总股本的比例不低于 25%，符合《公司法》、《证券法》以及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件，不会导致股权分布不具备上市条件的情形。

（五）本次发行后对高管人员结构的影响

截至本预案公告日，公司尚无对高管人员结构进行调整的计划。本次发行后，不会对高管人员结构造成重大影响。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（六）本次发行后对公司业务结构的影响

本次非公开发行募集资金所投资的项目均属于公司主营业务范围，不会导致公司的业务收入结构发生重大不利变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

公司本次非公开发行拟募集资金总额预计不超过 194,511.36 万元，募集资金使公司的净资产和总资产规模进一步扩大，公司资产负债率将有所降低，募投项目完成和投产后，公司盈利能力将有所提升，现金流量将进一步增加，公司的竞争优势及整体实力将得到进一步增强，对于公司可持续发展目标的实现具有重要的战略意义。

（一）财务结构变动状况

本次非公开发行完成后，公司的资产总额与净资产额将同时增加，公司的资本实力进一步提升，资产负债率将有所降低，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

（二）盈利能力变动状况

本次募投项目建成和投产后，公司有望进一步提升业务规模、技术水平和市场地位，不断增强核心竞争力。随着公司生产能力的提高、技术实力的增强和竞争优势的加强，公司将能进一步提高营业收入和提升盈利能力。

（三）现金流量变动状况

本次非公开发行股票完成后，由于特定认购对象以现金认购，公司的筹资活动现金流量将大幅增加。随着本次募集资金开始投入使用，公司投资活动产生的现金流出将相应增加。在本次募集资金投资项目建成产生效益后，公司的经营活动现金流量将相应增加，现金流状况得到进一步优化。

三、本次发行后上市公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系不会发生重大变化，不存在同业竞争，有利于减少关联交易。公司将按照有关法律法规的要求进一步规范并减少关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形。

本次发行完成后，公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

五、公司负债结构是否合理，是否存在本次发行大量增加负债（包括或有负债的情形）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的合并口径资产负债率为 42.99%，本次发行后，公司的净资产和总资产将显著提升，资产结构有所优化，偿债能力有所提高。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

六、本次非公开发行相关风险的说明

（一）技术风险

光通信技术的不断发展和应用领域的延伸，对光通信设备的性能提出了更高的要求；光模块作为光通信设备中的重要组成部分，其制造技术将朝着小型化、低成本、高速率、

远距离、热插拔等方向发展，各种新功能、新方案的提出，以及应用领域的拓展对光模块产品的技术水平和工艺品质提出了更高的要求。

如果公司核心技术不能及时升级，或者研发方向出现误判，导致公司产品技术落后，公司产品将存在被替代风险。同时，随着微光学器件和集成光子技术逐渐从实验室研究走向实际应用，光模块存在被具有更高集成度的光子器件替代的风险。

（二）管理风险

本次发行完成后，公司规模将进一步扩大，对公司经营管理水平提出了更高要求。随着投资项目的实施，公司规模将不断扩大，如短期内公司管理水平跟不上业务发展的速度，将可能影响公司的效益和市场竞争力。

（三）募集资金投资项目实施风险

公司本次募投项目符合国家产业政策，均用于公司主营业务范围，公司对本次募集资金投资项目进行了详尽的可行性论证，项目具有良好的市场前景，预期能产生良好的经济效益。但是，项目实施过程中仍可能面临一些不可预测的风险因素，这将影响项目投资效益的实现情况。

（四）净资产收益率和每股收益下降的风险

在本次募集资金到位后，募集资金投资项目需要一定的建设期，项目达产、见效也需要一定的周期。在募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，公司的收益增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，从而存在短期内净资产收益率和每股收益下降的风险。

（五）汇率风险

公司存在自国外供应商采购物料及固定资产，并向国外通信设备制造商销售终端产品的情形，因进出口贸易中的货币结算币种一般以美元、欧元等外币为主，外汇汇率的波动将会影响公司业绩的稳定。

（六）行业投资周期性波动风险

电信运营商以及数据中心运营商的固定资产投资规模很大程度上决定了通信设备行业的市场需求，而电信运营商及数据中心运营商的固定资产投资往往具有一定的周期性。光电子器件行业作为通信设备行业上游行业，也具有一定的周期性波动特征，如

未来光电子器件行业市场需求发生波动将可能影响到公司现有产品及募集资金投资项目产品的未来效益。

（七）审批风险

本次非公开发行尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于取得国务院国资委授权单位中国信科集团及本公司股东大会对本次发行的批准、中国证监会对本次发行方案的审核。上述方案能否通过中国信科集团批准、股东大会审议通过以及能否取得中国证监会的核准在时间和结果方面存在不确定性。

第六节 公司利润分配政策的制定和执行情况

一、公司的利润分配政策

2021 年 4 月 21 日，公司第六届董事会第十六次会议审议通过了《关于变更公司注册资本并修改公司现行章程的议案》，新修订的《公司章程》对公司的利润分配政策作出如下规定：

“第一百八十六条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配的原则：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应尽量保持连续性和稳定性。

（二）利润分配的决策程序和机制：公司利润分配方案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，独立董事发表独立意见，由股东大会审议决定。

公司在制订现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（三）利润分配政策的调整机制：公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化确实需要调整或者变更现金分红政策的，经过详细论证后应由董事会做出决议，独立董事发表独立意见，然后提交股东大会以特别决议的方式审议通过。

（四）利润分配的形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（五）现金分红的条件：

- 1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5000 万元；或（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（六）公司因前述重大投资或重大现金支出事项而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）现金分红的比例：公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（八）发放股票股利的条件：根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（九）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（十）公司应在定期报告中详细披露现金分红政策的制订及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分的维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整 and 变更的条件和程序是否合规和透明等。”

二、最近三年利润分配情况及未配利润使用安排情况

（一）最近三年利润分配方案

1、2018 年度利润分配方案

以 2018 年 12 月 31 日总股本 677,031,918 股为基数，向全体股份每 10 股派发现金红利 1.7 元（含税），合计 115,095,426.06 元，不进行资本公积金转增股本。

2、2019 年度利润分配方案

以 2019 年 12 月 31 日总股本 676,395,918 股为基数，向全体股份每 10 股派发现金红利 1.7 元（含税），合计 114,987,306.06 元，不进行资本公积金转增股本。

3、2020 年度利润分配预案

以 2020 年 12 月 31 日总股本 697,548,918 股为基数，向全体股份每 10 股派发现金红利 1.7 元（含税），合计 118,583,316.06 元，不进行资本公积金转增股本。

（二）最近三年现金股利分配情况

公司近三年现金分红情况表如下：

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比率
2020 年度	118,583,316.06	487,379,314.51	24.33%
2019 年度	114,987,306.06	357,697,304.57	32.15%
2018 年度	115,095,426.06	332,715,272.45	34.59%
最近三年累计现金分红			348,666,048.18
最近三年年均归属于上市公司股东净利润			392,597,297.18
近三年累计现金分红占年均归属于上市公司股东净利润的比例			88.81%

（三）最近三年未分配利润的使用情况

为保持公司的可持续发展，公司将历年滚存的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，主要用于公司新项目的投资和既有项目的改造以及补充公司营运资金，以保障公司的日常运营及发展。

三、公司未来三年股东回报规划

2021 年 11 月 12 日公司第六届董事会第二十三次会议审议通过了《关于未来三年（2021 年—2023 年）股东回报规划的议案》并拟提交公司股东大会审议，关于公司未来三年股东回报规划的具体内容如下：

“一、分配政策

（一）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司采取现金、股票以及现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）公司实施现金分红应同时满足下列条件：

- 1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；或（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（三）利润分配形式：公司可以采取现金、股票以及现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（四）现金分红比例：公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

二、分配原则

公司制订未来三年股东回报规划时，积极听取了投资者和独立董事的意见，是在充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷融资环境等情况，在平衡股东短期利益和长期利益的基础上做出的统筹安排，以保持利润分配的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康经营能力。

三、公司未来三年（2021 年—2023 年）的具体股东回报规划

1、公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

2、未来三年内，优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在符合相关法律法规及《公司章程》和制度的有关规定和条件下以及公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，2021 年-2023 年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、未来三年公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

4、未来三年，根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可提出股票股利分配方案。

5、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

四、未来股东回报规划的制订周期和相关决策机制

公司董事会根据《公司章程》确定的利润分配政策制定规划。如公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要或因外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，需要调整利润分配政策的，公司董事会需结合公司实际情况调整规划并报股东大会审批。董事会需确保至少每三年重新审阅一次规划，确保规划内容不违反《公司章程》确定的利润分配政策。

五、本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施，修订时亦同。”

第七节 本次非公开发行股票对股东即期回报摊薄的影响 及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，为保障中小投资者利益，公司就本次非公开发行 A 股股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员作出了相关承诺。具体情况如下：

一、关于本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响

公司本次拟非公开发行股票数量为不超过 139,964,983 股（不超过本次发行前上市公司总股本的 20%），募集资金总额不超过 194,511.36 万元。本次非公开发行完成后，公司总股本和归属于母公司股东所有者权益将有一定幅度的增加。现就本次发行完成后，对公司主要财务指标的影响分析如下：

（一）财务指标计算的主要假设和前提

- 1、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化。
- 2、假设不考虑本次向特定对象发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等方面的影响。
- 3、假设本次非公开发行方案于 2022 年 6 月实施完成（此假设仅用于分析本次交易摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对于业绩的预测，亦不构成对本次交易实际完成时间的判断），最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准。
- 4、截至本预案公告日，公司总股本为 699,824,918 股，假设本次非公开发行数量为 139,964,983 股（不超过本次发行前上市公司总股本的 20%），本次非公开发行募集资金总额为 194,511.36 万元（不考虑发行费用的影响）。本次非公开发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

5、公司 2021 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 45,636.97 万元，较 2020 年同期增长 17.37%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 41,378.53 万元，较 2020 年同期增长 13.83%，基于上述增长情况，假设 2021 年全年较 2020 年增长 15%，测算 2021 年年度归属于普通股股东的净利润为 56,048.62 万元、扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润为 52,243.55 万元（上述假设不构成盈利预测）。

假设公司 2022 年度归属母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润按照与 2021 年度持平、减少 10%、增长 10%分别测算（上述假设不构成盈利预测）。

6、在测算公司净资产及加权平均净资产收益率时，未考虑除本次非公开发行股票募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。

7、在测算本次发行后期末总股本和计算每股收益时，仅考虑本次非公开发行股票对总股本的影响，未考虑期间可能发生的其他股份变动事宜，不考虑未来限制性股票回购注销对公司股本变化的影响。

8、上述假设仅为测试本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对未来的经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设前提，本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项 目	2021 年度/ 2021/12/31	2022 年度/2022-12-31 预测	
		本次发行前	本次发行后
股本（万股）	69,982.49	69,982.49	83,978.99
情形 1：2022 年扣非前及扣非后归属于上市公司普通股股东的净利润较上年持平			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	56,048.62	56,048.62	56,048.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	52,243.55	52,243.55	52,243.55
基本每股收益（元/股）	0.83	0.84	0.76
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.77	0.78	0.71
加权平均净资产收益率	10.72%	10.04%	8.55%

加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	10.03%	9.42%	8.02%
情形 2：2022 年扣非前及扣非后归属于上市公司股东的净利润较上年上涨 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	56,048.62	61,653.48	61,653.48
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	52,243.55	57,467.90	57,467.90
基本每股收益（元/股）	0.83	0.92	0.83
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.77	0.86	0.78
加权平均净资产收益率	10.72%	10.99%	9.37%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	10.03%	10.32%	8.78%
情形 3：2022 年扣非前及扣非后归属于上市公司股东的净利润较上年下降 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	56,048.62	50,443.76	50,443.76
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	52,243.55	47,019.19	47,019.19
基本每股收益（元/股）	0.83	0.75	0.68
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.77	0.70	0.64
加权平均净资产收益率	10.72%	9.08%	7.73%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	10.03%	8.49%	7.24%

二、对于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，本次非公开发行股票募集资金用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，如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

三、本次非公开发行的必要性和合理性及募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

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），扣除发行费用后将全部投资于以下项目：

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

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。

（一）本次非公开发行的必要性及合理性

本次非公开发行的必要性和合理性详见本预案“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”。

（二）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、募集资金投资项目与本公司现有业务的关系

公司是专业从事光电子器件及子系统产品研发、生产、销售及技术服务的公司，是全球领先的光电子器件、子系统解决方案供应商。在电信传输网、接入网和企业数据网等领域构筑了从芯片到器件、模块、子系统的综合解决方案。公司主要产品有光电子器件、模块和子系统产品，按应用领域可分为传输类产品、接入类产品、数据通信类产品。

本次非公开发行募集资金投向围绕公司现有主营业务，分别投向高端光通信器件生产建设项目与高端光电子器件研发中心建设项目，高端光通信器件生产建设项目达产后将形成 5G/F5G 光器件、相干器件、模块及高级白盒、数通光模块的生产能力，有利于优化产品结构，扩大主营业务产能，高端光电子器件研发中心建设项目有利于优化研发环境，增强研发能力，助力公司“十四五”战略目标的实现，推动公司长期可持续发展。

2、本公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司是全球领先的光电子器件厂商，2020 年销售收入突破 60 亿元人民币，拥有员工超过 4,500 人，其中技术人员超过 900 人，研究生以上学历员工 700 多人，人员素质优秀，人才储备充足。同时，公司建立了完善的质量保证体系，在产品设计开发、生产管理、销售服务等各个环节规范化运行，提高了工作效率和产品质量及服务质量。

公司通过持续不断的技术积累，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，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。公司累计起草国家标准和通信行业标准 200 余项，累计申请国内外专利超千件。其中，与募投项目相关的产品已申请多项国内及国外相关专利，且绝大部分为发明专利；牵头完成多项与募投项目相关科研成果；牵头或参与起草的募投项目相关国家标准和通信行业标准达十多项。

公司产品覆盖了有源、无源以及光电混合的全系列各类光电器件和模块。除满足国内客户如华为、中兴通讯和烽火通信的需求外，还出口北美、欧洲、印度、韩国、巴西、日本等国家和地区。作为光电子器件行业的先行者和领导者，根据咨询机构 Omdia 数据，2020 年公司占全球光器件市场份额 7.1%，行业排名第四。公司在国际国内均享有相当的知名度和影响力，这为公司市场开拓和产品推广提供了极为有利的条件。

四、对本次非公开发行摊薄即期回报采取的填补措施

考虑到本次非公开发行对普通股股东即期回报摊薄的影响，保护投资者利益，填补本次非公开发行可能导致的即期回报减少，公司承诺将采取多项措施保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，并提高未来的回报能力。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

具体措施如下：

（一）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《公司法》、《证券法》、《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》等法律法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。本次非公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的

检查和监督，以保证募集资金合理规范使用,合理防范募集资金使用风险。

（二）提升公司经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强质量控制，持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制。在日常经营管理中，加强对采购、生产、销售、研发等各个环节的管理，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

公司将充分利用本次募投项目的良好契机，进一步巩固与优质客户的合作伙伴关系，大力开拓国内外业务，开辟新的利润增长点，提高公司的品牌影响力和知名度，提升盈利能力。

（三）加快募集资金投资项目建设，尽早实现预期收益

本次非公开发行股票募集资金投资项目均经过严格科学的论证，并获得公司董事会批准。公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的用途使用募集资金。募集资金运用将优化公司产品结构、提升公司生产能力、扩大公司收入，从而进一步提升公司的持续盈利能力。

本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募投项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，在确保工程质量的同时力争缩短项目建设期，争取早日投产并实现预期效益，避免即期回报被摊薄，或使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

（四）完善利润分配制度，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，更好地维护股东及投资者利益，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件的规定，结合公司实际情况和公司章程的规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。董事会同时制定了《未来三年（2021年—2023年）股东回报规划》，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报。

本次发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东

分红回报规划，保障投资者的利益。

综上，本次发行完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。

五、公司相关主体对本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（一）控股股东、实际控制人出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东烽火科技、实际控制人中国信科集团根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益。

3、自本承诺出具日后至公司本次非公开发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

4、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。”

（二）公司董事、高级管理人员出具的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事以及高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、公司未来如有制定股权激励计划的，本人承诺公司股权激励的行权条件与公司

填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺本承诺函出具日后至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

8、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

武汉光迅科技股份有限公司董事会

二〇二一年十一月十三日