海通证券股份有限公司

关于武汉联特科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

二〇二二年三月

声　明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目　录

声　明.....**1**

目　录.....**2**

第一节 本次证券发行基本情况.....**3**

一、本次证券发行保荐机构名称.....3

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....3

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....3

四、本次保荐的发行人情况.....4

五、本次证券发行类型.....4

六、本次证券发行方案.....4

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....4

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....5

第二节 保荐机构承诺事项.....**8**

第三节 对本次证券发行的推荐意见.....**9**

一、本次证券发行履行的决策程序.....9

二、发行人符合创业板定位的说明.....10

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....15

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....17

五、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....20

六、发行人私募投资基金备案的核查情况.....21

七、发行人存在的主要风险.....21

八、发行人市场前景分析.....30

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....34

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....35

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定武苗、张刚担任武汉联特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

武苗：本项目保荐代表人，海通证券投资银行总部总监。2012 年起从事投资银行业务至今，主要参与了鲍斯股份创业板 IPO、华天酒店非公开发行、洪涛股份可转债、交运股份非公开发行、科蓝软件创业板 IPO 及再融资、三丰智能重大资产重组、兰生股份重大资产重组、采纳股份创业板 IPO 等项目。

张刚：本项目保荐代表人，海通证券投资银行总部董事总经理。2000 年起从事投资银行业务至今，曾担任采纳股份创业板 IPO、科蓝软件创业板 IPO 及非公开发行、鲍斯股份创业板 IPO、三丰智能创业板 IPO、洪涛股份可转债、华天酒店非公开发行、威海广泰 2011 年公开增发、浦发银行 2010 年非公开发行，以及威海华东数控 2010 年公开增发等项目的保荐代表人；曾担任利达光电 IPO 项目主办人；曾先后负责或参与过兰生股份重大资产重组、三丰智能重大资产重组、新天科技创业板 IPO、中原特钢 IPO、中元华电创业板 IPO 等项目的工作。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定赵天行为本次发行的项目协办人。

赵天行：本项目协办人，金融学硕士，海通证券投资银行总部副总裁。2016 年起从事投资银行业务至今，曾参与采纳股份创业板 IPO、科蓝软件创业板 IPO、三丰智能重大资产重组、科蓝软件创业板再融资、兰生股份重大资产重组等项目。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：许小松、钟祝可、黄科峰、董嘉琪。

四、本次保荐的发行人情况

中文名称	武汉联特科技股份有限公司
英文名称	Linktel Technologies Co., Ltd.
注册资本	5,406.00 万元
法定代表人	张健
成立日期	2011 年 10 月 28 日
住所	武汉市东湖新技术开发区流芳大道 52 号 E 地块 12 栋
邮政编码	430205
电话	027-8792 0211
互联网网址	www.linkteltech.com.cn
电子信箱	zqb@linkteltech.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	负责信息披露和投资者关系的部门：证券部 负责人：许树良 电话号码：027-8792 0211

五、本次证券发行类型

股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

六、本次证券发行方案

股票种类：人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：本次公开发行股票的数量不超过 1,802 万股

占发行后总股本的比例：不低于 25%

上市地点：深圳证券交易所

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

（3）获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

（1）项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

（2）项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

（3）申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向投行业务内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

投行业务内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。投行业务内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、深圳证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

（1）投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

（2）申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

（3）内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

（4）内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

（5）召开内核会议，对项目进行审核。

（6）内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

（7）投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见

进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

（8）内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

（9）内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

（10）内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

（二）内核委员会意见

2021 年 4 月 21 日，本保荐机构内核委员会就武汉联特科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

发行人于 2021 年 2 月 28 日召开第一届董事会第五次会议，本次会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》《关于上市后生效的<武汉联特科技股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市有关具体事宜的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定于 2021 年 3 月 16 日召开发行人 2021 年第一次临时股东大会。

2、股东大会审议过程

发行人于 2021 年 3 月 16 日召开 2021 年第一次临时股东大会，逐项审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》《关于上市后生效的<武汉联特科技股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市有关具体事宜的议案》等与本次发行上市相关的议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定以及深圳证券交易所的有关业务规则的决策程序。

二、发行人符合创业板定位的说明

（一）发行人是否符合创业板行业范围的核查情况

保荐机构核查了公司的经营情况及主要产品及服务，并与创业板行业定位进行对照，经核查，公司主要从事光通信收发模块的研发、设计、生产和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版），公司所处的细分行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”下的“光电子器件制造（C3976）”。未从事属于农林牧渔业/采矿业/酒、饮料和精制茶制造业/纺织业/黑色金属冶炼和压延加工业/电力、热力、燃气及水生产和供应业/建筑业/交通/运输、仓储和邮政业/住宿和餐饮业/金融业/房地产业/居民服务、修理和其他服务业等列示的行业范围的业务活动，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的行业范围。

（二）发行人是否依靠创新、创造、创意开展生产经营的核查情况

1、发行人业务符合国家发展战略和产业政策导向

早在 20 世纪 90 年代，科技部就提出了国家重点基础研究发展计划（“973”计划），将光电子器件和集成技术基础研究列为信息技术的重点研究方向。2016 年，中国信息通信技术变革和突破进入发轫阶段，国家陆续出台《“十三五”国家信息化规划》《“十三五”国家科技创新规划》等发展纲要，积极推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究与商业化、超高速超大容量超长距离光通信发展，以及高端芯片和核心器件的协同攻关。2020 年我国 5G 网络开始大规模建设，为深入贯彻落实习近平总书记关于推动 5G 网络加快发展的重要讲话精神，工信部于 2020 年 3 月印发了《加快推动 5G 发展的通知》，明确指出全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，培育 5G 产业生态，促进产业上下游中小企业发展，形成关键技术、产品和服务的一体化保障能力。

自成立以来，公司以成为全球领先的光通信模块供应商为愿景，专注于光通信模块的研发、生产和销售。公司产品是数据中心和 5G 通信应用领域的上游关键部件，是我国新一代战略性信息技术产业基础建设的重要支撑，公司所处行业

符合国家发展战略和政策导向。

2、发行人所处业务领域属于新产业、新业态和新商业模式

根据国家统计局颁布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司主要从事的光模块业务属于“0201 新一代信息技术设备制造”下的“020104 新型电子元器件及设备制造”。2019 至 2021 年，公司主营业务收入占比分别为 99.67%、99.59%及 99.66%。因此，公司主营业务属于新产业、新业态和新商业模式。

3、发行人业务具备创新特征

（1）公司拥有自主知识产权的核心技术

经过多年研发经验积累，公司在光模块产品和光通信器件的研发、生产等各环节形成了一系列关键技术和发明专利。截至本发行保荐书签署日，公司拥有境内外授权专利共计 117 项，包括：境内授权专利 111 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 87 项，外观设计专利 6 项；境外授权发明专利 6 项。此外，公司拥有计算机软件著作权 6 项。

在光器件研发和工艺技术方面，公司已掌握主流光器件的设计和工艺，包括气密性 BOX、非气密性 BOX、TO-CAN 及同轴类 OSA、单模/多模 COB 等，公司是国内少数具备 100G/200G/400G 高速率光器件研发设计和批量化生产能力的厂商，产品的质量一致性和稳定性得到 NOKIA、Arista、ADTRAN、ADVA、AddOn Computer、IPG、Google Fiber、Ciena、Infinera、中兴通讯、新华三、烽火通信、瑞斯康达、浪潮思科等国内外一流客户认可。光耦合工艺是光器件制程中的核心工艺，经过多年潜心研究，公司已掌握行业领先的光耦合工艺技术，并通过定制的自动化光耦合设备，实现设备软硬件配置的差异化，最大程度上贴合公司产品设计和工艺，有效提高工艺自动化水平，使得生产效率和产品良率大幅上升，保证产品一致性和稳定性。光器件具有设计多样性和工艺复杂性的特点，依据行业的产品发展趋势，公司的 100G/200G/400G 高速率光器件设计和工艺开发充分考虑设计和工艺平台的兼容性，器件的核心元件能有效共用，独特的核心光耦合工艺能在不同产品中通用，并能沿用到更高速率的 800G 产品及其他未来产品，有效缩短开发周期并快速响应客户需求，保证新开发产品的质量和可靠性，同时节

省了研发资源投入。

在光模块研发技术方面，公司的高速链路建模、仿真与设计技术，能够保障光器件和光模块的高速电信号传输质量，以充分满足性能指标要求，这一技术主要应用于基于 PAM4 脉冲幅度调制方式的高速率光模块，是产品一致性和稳定性的重要保障；公司的数模混合电路设计、仿真与调试技术，抑制了空间上的电磁辐射，避免了数模信号间的相互干扰，实现了电磁兼容设计，大幅提升了高速率、小体积光模块的光电性能；公司的光模块低功耗设计技术，通过独特的电路设计和算法优化，显著降低光模块产品功耗，在 5G 通信和数据中心应用领域具有突出优势；公司是行业内少数掌握先进电磁屏蔽处理技术的厂商，通过电路设计和管壳结构配合设计，实现对光模块产品对外辐射的抑制效果，屏蔽效能达到国际一流通信设备商的严格要求，适用于高速率光模块高密度使用场景。

在光模块产品开发及生产制造方面，公司自主研发的 1G/10G/25G 波分复用光模块产品种类全面，支持 CWDM/DWDM 方案，在行业内具有较强的竞争力。公司的 100G 光模块产品已经实现在数据中心应用领域的持续大批量交付，采用 16nm 制程芯片的 200G/400G 系列光模块已实现批量交付，采用 7nm 先进制程芯片的 400G 光模块已完成产品开发，**800G 光模块样品开始向客户送样测试，**处于行业领先地位。公司配备了芯片级 COC 老化测试系统，在光器件制程的最早期筛选出不良光芯片，有效节约成本，增强公司产品质量监控能力。公司已搭建先进的全自动化光模块测试平台，克服了人工检测效率低、测试错误率高的不足，并有效节省人工成本。

公司核心技术均来自于自主研发，主要技术均在发行人的主要产品中得以体现，处于产业化运用阶段。

（2）公司拥有持续创新能力

公司已建立完善、科学、高效的研发管理制度和程序，覆盖了概念、立项、研发、测试、小批量生产、大批量生产、成果保护等全流程环节。公司通过多年沉淀，打造了一支经验丰富的研发团队，产品研发工程师大多为从业多年、具有丰富研发和产品经验的人员，核心研发队伍稳定；公司不断引进外部人才、加强现有人才培养、建立多层次人才激励机制，充分激发公司创新活力。公司始终坚

持不懈的从事新技术、新工艺、新产品的创新研发，深入了解客户需求，与行业头部供应商保持紧密合作关系，能够及时洞悉行业技术发展方向和动态，积极推动新产品的定义、开发与商业化。

2013 年至今，公司持续被认定为高新技术企业；2016 年至 2019 年，公司连续四年被武汉东湖新技术开发区管理委员会认定为“瞪羚企业”；2020 年，公司被湖北省发展改革委等五部门认定为“湖北省企业技术中心”，2021 年，公司被认定为湖北省专精特新“小巨人”企业；公司的“800G 高速光电收发器”项目入选武汉市“2020 年度企业技术创新项目”。

（3）公司具有创新型战略和文化

公司位于光通信企业集聚效应明显的中国武汉光谷，经过近十年的快速发展，已跻身中国主流光模块制造商之一，在波分领域和中高速率光模块领域具有一定优势，这与公司坚持技术创新、工艺创新、产品创新的发展战略密切相关。公司的四位创始人从事光通信行业多年，对行业技术发展趋势有深刻理解，带领公司从事光模块与光器件的技术创新，将产品研发与品牌打造作为公司重要经营战略，实行科学化、专业化、市场化的企业管理，制定了完善的创新内驱机制，鼓励创新已成为企业文化的重要内核。

4、发行人科技创新情况

（1）高效的科技创新体系

自成立以来，公司始终走在行业研发创新的前沿，构建了以研发中心为主体的光器件和光模块研发架构，涵盖硬件开发、软件开发、器件开发、结构开发和多条产品线。公司研发管理机制科学高效，设计、开发、测试、生产各环节配合紧密，具备设计的快速实现、修改和迭代能力，工艺开发和量产能力突出，能够在保证质量的前提下，大幅提升产品从开发到批量交付的效率。

（2）持续的科技创新投入

2019 年至 2021 年，公司研发投入持续增长，研发费用金额分别为 2,641.54 万元、3,316.28 万元和 **4,761.07 万元**，占营业收入比重分别为 7.00%、6.41%和 **6.82%**。

。

公司围绕行业先进技术前沿和市场热点需求开展研发活动，将研发项目合理分类，分别针对新产品新技术的开发、现有技术新产品的开发和技术改进型开发，不仅能够顺应行业发展趋势、推动新技术落地，快速响应高端客户需求，还能够丰富产品种类，促进现有技术的不断完善与成熟，降低生产成本。

（3）先进的科技创新成果

基于近十年的科技创新投入，公司拥有了光芯片集成、高速光器件以及高速光模块设计、生产的核心能力，在高速信号设计和仿真、光学仿真和光耦合工艺领域掌握了相关核心技术，并将上述技术广泛应用于公司主营业务。其中科技创新形成的主要核心技术包括：光斑耦合工艺、多通道功率均衡技术、透镜胶粘耦合工艺、高速链路建模、仿真与设计技术、数模混合电路设计、仿真与调试技术、电磁屏蔽处理技术、低功耗设计技术等。

（三）发行人是否具有成长性的核查情况

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人的营业收入分别为 37,723.73 万元、51,740.19 万元和 **69,841.16** 万元，近三年复合增长率为 **36.07%**，保持较快增长速度。报告期内，公司股份支付金额分别为 1,399.67 万元、2,172.47 万元和 **2,401.52** 万元，各期股份支付金额较高且有一定波动，对公司净利润产生较大影响，**2019 年至 2021 年**公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,391.34 万元、4,084.91 万元和 **10,058.67** 万元，盈利水平有所波动。剔除股份支付影响后，**2019 年至 2021 年**，发行人实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 6,791.01 万元、6,257.38 万元和 **12,460.19** 万元，盈利能力较强，且整体呈现上升趋势。针对发行人的成长性，保荐机构实施了如下核查：

1、实地入场调研发行人的生产经营活动

保荐机构实地考察了发行人的生产经营状况和研发状况，了解工作环境，熟悉公司生产及服务流程，并对前期了解的情况做了现场核查；查阅了发行人的各项规章制度与业务流程，发明专利及实用新型专利证书等；查阅了发行人研发、销售、财务等相关部门的规章制度、流程、合同、协议；查阅了产品开发制度、

人事管理制度、财务制度等；核查了发行人研发管理制度和核心技术人员简历，并对发行人管理机制、技术研发机制、采购生产销售流程建设进行了核查；查阅了发行人募集资金投资项目的可行性研究报告及相关资料，发行人的发展战略和目标规划，发行人股东大会、董事会及各专业委员会、监事会记录和决议，就发行人发展规划、持续创新机制、募投项目对发行人未来成长性的贡献进行了核查。

2、访谈发行人董监高及核心技术人员

保荐机构组织了对发行人董事长、董事、总经理、副总经理、董事会秘书及财务负责人等内部相关人员的访谈，系统地了解了发行人所处行业和市场的状况，发行人所处行业的技术水平，发行人的发展历程，发行人的核心竞争优势和发行人的发展战略。此外，项目组还多次访谈了发行人财务部、销售部、采购部、研发部等各个职能部门的负责人，从各个方面了解了发行人的实际经营状况，印证了发行人业绩的成长性以及创新能力。

3、审阅各中介机构报告

保荐机构审阅了大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的三年审计报告、通过获取财务数据，分析发行人近三年的销售收入、利润、资产、负债、成本、费用、现金流情况，了解了发行人既往的成长性状况；审阅了北京国枫律师事务所出具的律师工作报告及法律意见书等中介机构报告以及相关的财务资料、税务资料、评估报告等佐证资料，结合发行人实际业务情况进行财务分析，对发行人资产、收入、产品结构、盈利等方面的成长性审慎地进行了核查。

经核查，发行人具备较强的技术研发能力及生产经营能力，具备较高的成长性。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于首次公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度

健全，能够依法有效履行职责；发行人具有经营所需的职能部门且运行良好。

发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

报告期内，发行人实现营业收入分别为 37,723.73 万元、51,740.19 万元和 **69,841.16** 万元，**2019 年至 2021 年**公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,391.34 万元、4,084.91 万元和 **10,058.67** 万元，剔除股份支付影响后，**2019 年至 2021 年**，发行人实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 6,791.01 万元、6,257.38 万元和 **12,460.19** 万元。发行人现有主营业务或投资方向能够保证可持续发展，经营模式和投资计划稳健，市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。

发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

大信会计师事务所（特殊普通合伙）针对发行人最近三年的财务报告出具了标准无保留审计意见的《审计报告》，认为联特科技的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了联特科技 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日**的合并及母公司财务状况以及 2019 年度和 2020 年度及 **2021 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。

发行人最近三年财务会计报告被出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年认真执行国家及地方有关法律法规，不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本保荐机构调阅了发行人的工商档案、相关审计报告、评估报告并经合理查验，确认发行人为成立于 2011 年 10 月的有限公司，并于 2020 年 9 月按截至 2020 年 7 月 31 日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人自其前身武汉联特科技有限公司成立以来持续经营并合法存续。

发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法召开，运作规范，股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行，重大决策制度的制定和变更符合法定程序；发行人具有生产经营所需的职能部门且运行良好。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为发行人聘任的独立董事；董事会下设四个专门委员会，即战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会；发行人设 3 名监事，其中 1 名是由职工代表担任的监事，上述人员能够依法履行职责。

（二）发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法

合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

本保荐机构查阅了发行人财务报告、发行人会计师出具的《审计报告》等相关财务资料，并取得了财务相关的内外部文件。经核查，发行人会计基础工作规范，根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》，发行人的财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日**公司及合并的财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 **2021 年度**公司及合并的经营成果和现金流量，符合《注册管理办法》第十一条的有关规定。

本保荐机构查阅了发行人的内部控制制度、发行人会计师出具的无保留结论的内部控制鉴证报告等资料，并与发行人相关人员进行了访谈。经核查，发行人按照财政部发布的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 **12 月 31 日**在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《注册管理办法》第十一条的有关规定。

（三）发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

本保荐机构查阅了发行人及控股子公司的工商登记资料和历年审计报告，发行人的销售合同、采购合同、办公设备及清单，发行人员工名册，发行人关于董事、高级管理人员任免的相关股东大会、董事会文件，并对发行人董事、高级管理人员进行了访谈；查阅发行人股东的身份证明文件，股权转让协议，历次增资的董事会、股东会决议，查看了发行人股东出具的说明和承诺，咨询了发行人律师，对主要股东进行了访谈。经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重

影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的相关规定。

2、主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

本保荐机构查阅了发行人三会文件、发行人会计师出具的《审计报告》等资料，对主要股东进行了访谈，对董事、高级管理人员进行访谈。经核查，发行人自成立以来一直从事光通信收发模块的研究、生产和销售，报告期内公司主营业务未发生重大不利变化。发行人最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员整体稳定，没有发生重大不利变化。公司控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人为张健、杨现文、吴天书、李林科，没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的相关规定。

3、不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本保荐机构查阅了发行人重要资产的权属证书、银行征信报告、发行人会计师出具的《审计报告》等资料，并查询了裁判文书网。经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的相关规定。

（四）发行人的规范运行

1、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

本保荐机构取得了发行人生产经营相关的备案及环评文件，工商、税务、社保、公积金等主管部门出具的无违规证明文件，查阅了发行人工商登记资料，通过网络搜索引擎对发行人信息进行了检索，查阅发行人会计师出具的《审计报告》。经核查，本保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，

符合国家产业政策。

2、最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

本保荐机构取得了发行人工商、税务、社保、公积金等主管部门出具的无违规证明文件，控股股东、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明文件，查阅了发行人工商登记资料，通过网络搜索引擎对发行人信息进行了检索，查阅发行人会计师出具的《审计报告》，查阅了发行人历次董事、监事、高级管理人员选举的相关三会文件、发行人关于高级管理人员任职情况及任职资格的说明文件，访谈了现任董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明文件，并通过公开信息查询验证。

经核查，本保荐机构认为，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

五、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

经核查，保荐机构认为：财务报告审计截止日至发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，发行人经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

六、发行人私募投资基金备案的核查情况

经核查，发行人股东同创光通、优耐特及同心共成为发行人员工持股平台，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，不属于需要履行备案程序的私募基金。

光谷产投为湖北省科技投资集团有限公司单独出资设立的国有投资平台，未对外募集资金，不属于需要履行备案程序的私募基金。

发行人股东中共有 6 家股东，分别为中小企业基金、南海成长同赢、苏州同创、松和信创投、深创投及七匹狼控股，均属于私募基金规则所规范的私募投资基金或私募投资基金管理人，均已完成基金管理人登记及基金备案的手续，备案登记情况如下：

序号	名称		备案/登记时间	备案/登记编号	基金/机构类型
1	基金名称	中小企业基金	2017-02-20	SR2284	创业投资基金
	基金管理人	深圳国中创业投资管理有限公司	2016-10-26	P1060025	私募股权、创业投资基金管理人
2	基金名称	南海成长同赢	2017-11-14	SY1117	创业投资基金
	基金管理人	深圳同创伟业资产管理股份有限公司	2014-04-22	P1001165	私募股权、创业投资基金管理人
3	基金名称	深创投	2014-04-22	SD2401	创业投资基金
	基金管理人	自我管理	2014-04-22	P1000284	私募股权、创业投资基金管理人
4	基金名称	苏州同创	2019-09-26	SJD111	创业投资基金
	基金管理人	深圳同创锦绣资产管理有限公司	2015-04-02	P1010186	私募股权、创业投资基金管理人
5	基金名称	松和信创投	2020-04-26	SJZ677	创业投资基金
	基金管理人	深圳市松禾成长基金管理有限公司	2016-12-16	P1060511	私募股权、创业投资基金管理人
6	基金名称	七匹狼控股	2016-05-10	SJ1266	股权投资基金
	基金管理人	自我管理	2015-01-29	P1007511	私募股权、创业投资基金管理人

七、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术革新风险

光通信行业是融合光学、电子、材料、半导体等多学科的复合型高科技行业，光模块产品具有品种多样、应用领域广泛、制造工序复杂、产品迭代速度较快的特点，受通信技术周期迭代的影响，光模块行业亦具有一定的技术周期性特征。

若公司无法及时跟上行业技术革新的步伐，无法走在行业技术前沿，则公司的技术优势及产品竞争力、市场影响力存在被削弱的风险。此外，若国内外同行业其他竞争对手成功开发的新技术产品有效替代现有产品，并快速实现量产，也将对公司的产品优势和经营业绩带来较大不利影响。

剔除产品升级因素影响，在光模块产品生命周期内，同种规格型号的产品随着技术迭代发展，其价格及盈利性呈现下降趋势，若发行人未及时掌握新技术并进行新产品有效开发，公司经营业绩将存在波动风险。

2、技术升级风险

随着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，产品将朝着高速率、小型化、低成本、低功耗等方向发展，各种新功能、新方案的提出，以及应用领域的拓展，均对光模块产品的技术水平和工艺品质提出了更高的要求。如果公司核心技术和生产工艺不能及时实现升级，或者研发方向出现误判，导致研发产品无法市场化，公司产品将存在过时或被淘汰的风险。

3、技术人员流失与泄密风险

光模块行业属于技术密集型行业，技术更新和产品升级速度快，光模块企业需要不断加大投入、引进优秀人才，以及加强技术储备。随着行业竞争加剧，针对人力资源的争夺将变得越来越激烈，核心人员稳定已经成为公司维持经营稳定的重要因素。未来如果公司研发投入不足，研发管理体系不完善，或出现竞争对手恶意挖角，或其他客观不可抗力造成核心人员流失，将对公司的技术创新和业务发展产生较大的负面影响，从而对公司业务经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、境外市场收入占比较高的风险

公司产品以海外销售为主，产品主要销往美国、欧洲等国家和地区，报告期

内，公司产品出口销售收入占同期营业收入的比例分别为 92.34%和 80.49%和 **89.89%**。预计未来若干年内公司外销收入金额及占营业收入比例仍会较高。如未来境外市场出现波动，导致需求大幅减少，或部分产品进口国的进口政策、经贸环境等发生重大不利变化，均可能会对公司的经营业绩产生一定的影响。

2、客户流失风险

公司客户主要包括 NOKIA、Arista、ADTRAN、ADVA、AddOn Computer、IPG 等通信行业国际知名企业，以及中兴通讯、新华三、烽火通信、瑞斯康达、浪潮思科等大型国内知名企业。

随着全球光通信技术的不断演进，技术革新产品迭代加速、应用领域不断拓展，光模块行业面临持续性的技术更新与变革，发行人也需要相应地对自身的产品和服务进行持续性升级换代以满足客户需求。如果公司后续无法持续开展新技术研发，或无法保持产品开发及制造能力等方面的行业优势，将面临主要客户流失的风险。

3、中美贸易摩擦引致的出口业务风险

报告期内，公司向美国地区客户的销售收入分别为 17,006.71 万元、18,473.07 万元和 **26,396.78 万元**，占营业收入的比例分别为 45.08%、35.70%和 **37.80%**。自 2019 年 9 月 1 日起，2019 年 9-12 月、2020 年度**及 2021 年度**公司光模块产品被列入美国加征关税清单产品且实际被执行的收入金额分别为 7,344.78 万元、11,074.96 万元**和 15,579.39 万元**，占 2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**销售收入的比例分别为 19.47%、21.40%和 **22.31%**，对公司收入构成一定影响。

近年来，中美贸易摩擦给国内产业和经济运行均带来一定不确定性，如事态进一步扩大，导致中美贸易摩擦进一步升级，可能影响到公司对美国市场客户销售业务的开展，同时，若美国市场客户将加征的关税大比例或全部转嫁至发行人，将压低发行人产品销售价格，进而拉低公司产品的毛利率水平，从而对公司的生产经营及盈利性造成不利影响。

4、产品发展方向与市场需求不适应导致的风险

光模块产品更新迭代较快，不断朝着高速率、智能化、低成本、低功耗等方向发展，本行业内的企业需要综合考虑行业的发展趋势、主要客户的需求状况、

下游细分行业的发展前景以及公司产能等因素，并积极主动地对产品发展方向进行适度调整与升级。若公司今后产品发展方向未能较好地契合市场需求，未能开拓足够的新客户或现有客户订单份额下降，公司经营业绩可能会受到影响。

5、光通信芯片供应链稳定性的风险

光模块产业链上游主要为光芯片、集成电路芯片等光通信芯片，其中，高端芯片领域以境外厂商为主，中低端芯片领域以境内厂商为主，境外厂商经过多年的技术积累，产业优势较为明显，境内厂商与之相比尚存在明显差距。报告期内，发行人光模块生产所需的光芯片、集成电路芯片主要来源于境外厂商，报告期各期发行人采购境外芯片的占比分别为96.65%、93.84%和**82.45%**，采用国产芯片的占比较低；受国内芯片技术起步相对较晚、发行人境外客户对产品质量要求较高、发行人产品新方案论证周期较长等方面因素影响，发行人生产所需的芯片国产替代进程较为缓慢。报告期内，发行人采购国产光芯片或集成电路芯片生产光模块并实现销售收入的金额较低，**2021 年度**，发行人采用国产光芯片的光模块实现的销售收入占营业收入的比例为 **17.79%**，采用国产集成电路芯片的光模块实现的销售收入占营业收入的比例为**5.78%**。未来，随着国际贸易及政治经济环境的变化，或者出现其他突发因素，可能会导致境外芯片供应出现偏紧局面，若公司的境外芯片供应渠道受阻，或使用国产芯片的替代进程不及预期，均将会对公司生产经营产生较大的不利影响。

6、行业周期性波动风险

光模块行业整体需求未来呈快速增长趋势，然而受到通信技术周期迭代的影响，光模块行业具有一定的技术周期性特征，如移动通信技术，从 3G 到 4G 到 5G，约为 3-5 年更新一代；数据中心，主流速率从 40G 到 100G 再到 400G，约为 3-5 年推出新一代产品。随着通信技术的升级和数通市场的快速发展，产品的更新换代速度、满足客户个性化需求尤为重要。若市场需求出现较大变化，发行人新产品研发及推广速度未及时跟进，或产品成本不具备市场竞争力，可能存在毛利率波动或下降的风险，影响公司盈利水平。

（三）财务风险

1、毛利率波动风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 37,723.73 万元、51,740.19 万元和 **69,841.16 万元**，综合毛利率分别为 37.37%、30.69%和 **36.82%**，受客户需求和产品结构变化等方面因素的影响，公司综合毛利率出现一定波动。未来，随着公司收入规模的扩大、市场份额的提升，以及光模块行业竞争进一步加剧，公司毛利率存在进一步波动或下降的风险。

2、汇率波动风险

公司产品销售以出口为主，报告期内公司出口销售收入分别为 34,834.95 万元、41,645.67 万元和 **62,777.83 万元**，占同期营业收入的比重分别为 92.34%、80.49%和 **89.89%**。公司大部分境外客户均以美元进行结算，同时，公司芯片等原材料主要来源于境外采购，汇率波动会对公司出口产品的价格竞争力、采购成本及毛利率水平产生一定的影响，同时对公司汇兑损益产生影响。受汇率波动的影响，报告期内公司的汇兑损益分别为 104.34 万元、-653.61 万元和**-402.35 万元**。若今后人民币汇率出现短期或持续性大幅波动，会对公司生产经营稳定性构成一定影响。

3、原材料采购价格波动的风险

公司光模块产品的原材料主要包括光器件、光芯片、集成电路芯片、印制电路板和结构件等，主营业务成本中原材料成本占比较高，原材料价格变动将对营业成本产生较大的影响，从而影响公司毛利率水平。此外，部分原材料如集成电路芯片采购交货期较长，需要提前备货。如果未来公司主要原材料价格如光芯片、集成电路芯片、光器件等价格大幅上升，或采购周期进一步加长，可能拉低公司毛利率水平，从而对公司经营业绩产生较大的不利影响。

4、存货跌价风险

公司的期末存货主要系根据在手订单和生产计划所需的原材料、各生产环节的在产品、自制半成品、库存商品、发出商品和委托加工物资，随着销售规模的扩大，公司存货规模呈上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,325.25 万元、20,448.46 万元和 **28,709.02** 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.83%、38.25%和 **44.96%**。

在未来经营中，若出现原材料价格上涨、人工成本增加、客户需求变更、履

约期限延长等因素导致产品制造成本提高，或出现新产品推出计划延后或取消、市场环境巨变、客户放弃生产中的产品等等因素导致订单无法按约履行等情况，公司存货将存在跌价的可能性，并将对公司盈利能力造成不利影响 。

5、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 10,578.98 万元、12,760.63 万元和 **16,629.46 万元**，占当期营业收入比例分别为 28.04%、24.66%和 **23.81%**。公司应收账款的账龄普遍较短，报告期各期末，1 年以内的应收账款占当期应收账款余额的比例分别为 96.16%、98.76%和 **99.06%**。如未来主要客户生产经营发生不利变化，则将导致应收账款发生坏账的可能性加大，从而对公司经营成果造成一定的不利影响。。

6、产品价格下降及成本控制不力导致的风险

受产品技术升级因素影响，同等技术指标的光模块产品会出现价格逐年下降的趋势，若公司未来不能持续进行新技术研发，推出新产品，或者对上游芯片及光器件的采购成本控制不力，均可能导致毛利率产生下滑，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（四）政策变化风险

1、出口退税政策变化风险

公司主要产品属于国家鼓励出口的“光通信设备类”产品，出口产品增值税适用“免、抵、退”政策。报告期内，公司营业收入中境外销售比重较高，分别为 92.34%、80.49%和 **89.89%**，若未来国家调低出口退税率或取消出口退税政策，将增加公司的外销成本，对公司经营业绩造成一定负面影响 。

2、所得税税收优惠政策变化风险

公司分别于 2016 年、2019 年被认定为高新技术企业，报告期内，公司作为高新技术企业，按 15%的税率征收企业所得税，企业研发费用可以享受研发费用加计 75%扣除优惠政策。2021 年 3 月 24 日，国务院常务会议决定，自 2021 年 1 月 1 日起，将制造业企业研发费用加计扣除比例由 75%提高至 100%。如果未来企业所得税优惠政策发生变动或公司不再符合高新技术企业认定条件，公司净利

润水平将因此受到影响。

（五）内部控制风险

1、实际控制人控制不当的风险

公司的实际控制人为张健、杨现文、吴天书和李林科。截至本发行保荐书签署日，张健担任公司董事长兼总经理，直接持股 28.19%；杨现文任公司董事、副总经理，直接持股 17.98%；吴天书担任公司董事、副总经理，直接持股 9.63%；李林科担任公司董事、副总经理，直接持股 7.70%。张健、杨现文、吴天书和李林科合计拥有公司 63.50%的表决权。本次发行后，实际控制人合计持有表决权比例预计降至 47.62%，但仍处于控股地位。

实际控制人担任着公司主要管理职务，是发行人的重要决策者和控制者。未来如实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他直接或间接方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，有可能损害公司及其他股东的利益。

2、管理能力风险

随着公司发行上市以及募投项目的逐步实施，公司的业务规模将进一步扩大，公司在生产经营、人力资源、法律、财务以及规范性等方面的管理能力需求也将不断地提高。如果公司的管理团队能力不能满足公司规模的扩张和管理能力的需求，将对公司的可持续发展产生不利影响。

3、产品质量控制风险

光模块产品生产工序较多，精密程度要求较高，不同产品工艺差异性大，随着生产工艺技术迭代加快，公司对质量控制的难度相应加大。此外，随着公司逐步进入光通信主流供应商序列，行业领先客户对产品的批次质量、稳定可靠性等均有严格要求，需要公司建立适宜、有效、充分的质量管理体系。

报告期内公司未出现重大质量事故，也未发生过重大产品质量纠纷事件。随着业务规模的持续扩张，以及客户对产品品质要求的不断提高，不排除由于某些不可预见的因素导致产品存在质量风险，若产品出现严重的缺陷或质量问题，公司声誉会受到影响，从而对公司的经营业绩造成一定影响。

（六）法律风险

1、知识产权纠纷的风险

光模块行业属于技术密集型行业，涉及的国际、国内知识产权数量众多，公司客户分布较为广泛，产品在美国、欧洲等国家和地区均有销售或最终使用。随着光模块行业技术更新迭代速度加快，公司在后续发展过程中有可能引起知识产权纠纷或诉讼，从而给公司的正常生产经营带来不利影响。

2、诉讼和索赔风险

公司在正常的生产经营过程中，可能会因为产品质量瑕疵和交付延迟、违约和侵权、劳动纠纷或其他潜在事由引发诉讼和索赔风险。如果公司遭遇诉讼和索赔事项，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，考虑了包括战略布局、市场资源、项目投资回收期和自身管理能力等因素。募集资金投资项目的成功实施，将有助于进一步扩大公司销售规模、提高市场占有率，提升公司研发设计水平，并增强公司核心竞争力。但如果项目实施因市场环境发生重大变化、组织管理不力等原因不能按计划进行，将对公司经营计划的实现和持续发展产生不利影响。

2、新增固定资产折旧和无形资产摊销影响盈利能力的风险

本次发行股票募集资金投资项目建成后，预计每年将新增固定资产折旧和无形资产摊销共计 4,906.33 万元，将增加公司固定生产成本和费用。在募集资金投资项目完成后，若因项目管理不善或产品市场开拓不力而导致不能如期产生效益或实际收益低于预期，则新增的固定资产折旧及无形资产摊销将提高固定成本占总成本的比例，加大公司经营风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

3、募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险

本次募集资金投资项目包括“高速光模块及 5G 通信光模块建设项目”、“联特科技研发中心建设项目”及“补充流动资金”。公司对募集资金投资项目

的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。若未来项目实施过程中相关因素发生重大不利变化，如整体经济形势、市场环境发生重大变化，可能导致本次募集资金投资项目新增的产能无法得到有效消化，亦可能造成项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的盈利能力。

4、净资产收益率下降的风险

报告期各期，归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）分别为 17.43%、10.58%和 **18.31%**。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将有较大的提升，而募集资金投资项目从开始投入到投产发挥效益需要一段时间，如果在此期间公司的盈利没有大幅提高，则公司可能面临募集资金到位后净资产收益率下降的风险。

（八）新型冠状病毒疫情风险

2020 年初，新型冠状病毒疫情爆发，公司处于疫情冲击较严重的湖北武汉，受疫情管控影响，公司人员到位不足，物流交通也受到限制，导致公司原材料采购和产品交付在 2020 年一季度受到较大影响。

由于目前疫情在全球范围内的延续时间及影响范围尚不明朗，未来如果海外新冠疫情进一步升级，则可能会影响公司的海外销售、采购业务的正常开展，进而对公司生产经营造成不利影响。

（九）发行失败风险

发行人本次拟申请在深交所创业板公开发行股票，根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，发行人须满足相应的上市条件，本次发行上市相关文件须经过深交所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过深交所的审核并取得中国证监会同意注册决定，以及最终取得同意注册决定的时间存在一定不确定性。同时，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，发行人存在因发行认购不足等情况导致发行中止甚至发行失败的风险。

八、发行人市场前景分析

公司自成立以来专注于光通信收发模块的研发、生产和销售，坚持自主创新和差异化竞争的发展战略，在光电芯片集成、光器件、光模块的设计及生产工艺方面掌握一系列关键技术，具备了光芯片到光器件、光器件到光模块的设计制造能力。公司依靠自主研发的核心技术，致力于开发高速率、智能化、低成本、低功耗的中高端光模块产品，为电信、数通等领域的客户提供光模块解决方案。

公司致力于满足客户的标准化及个性化产品需求，所研发生产的不同型号光模块产品累计 1,000 余种，产品的技术指标涵盖了多种标准的传输速率、传输距离、工作波长等，适用于电信传输、无线通信、光纤接入、数据中心、光纤通道等多种应用场景，为 NOKIA、Arista、ADTRAN、ADVA、AddOn Computer、IPG 等国际知名通信行业客户，以及中兴通讯、新华三、烽火通信、瑞斯康达、浪潮思科等国内知名电信或网络设备制造商提供光模块解决方案。公司竞争优势具体如下：

1、技术优势

公司自创立以来，始终坚持技术创新的发展战略，通过自主研发，建立较为完善的知识产权体系，凭借多年的技术积累，拥有了光芯片集成、高速光器件以及高速光模块的设计、生产能力，掌握了相关核心技术，并持续致力于提高光模块性能、产能，提升产品良率和降低生产成本，不断为客户提供高速率、智能化、低成本、低功耗的光模块产品。

公司采用自主研发的模式，以光通信行业国际技术动态、市场需求为导向，建立了较为完善的研发体系，依靠具有丰富经验的研发团队，进行新产品、新技术、新工艺的研发、引进及验证等，并积极申请专利保护，完成研发成果的快速产业化，取得了一系列的技术创新。

截至本发行保荐书签署日，公司拥有境内外授权专利共计 **117** 项，包括：境内授权专利 **111** 项，其中发明专利 **18** 项，实用新型专利 **87** 项，外观设计专利 6 项；境外授权发明专利 **6** 项。在光模块技术领域，公司拥有高速链路建模、仿真与设计技术、数模混合电路设计、光模块低功耗设计、先进电磁屏蔽处理等核心技术，产品硬件和软件设计能力突出。在光器件技术领域，公司已掌握主流的光

器件研发设计技术和工艺，包括多路复用气密性 BOX、多路复用非气密性 BOX、单模/多模 COB、TO-CAN 及同轴类 OSA 等，并已掌握光器件工艺中核心的光耦合工艺技术，具备行业领先的工艺能力，能够有效保障产品质量的稳定性、可靠性和一致性。公司是国内少数具备 100G/200G/400G 高速率光器件研发设计和批量化生产能力的厂商，可有效降低产品成本，提升公司竞争实力。公司的 100G/200G/400G 高速率光器件设计和工艺开发充分考虑设计和工艺平台的兼容性，器件的核心元件能有效共用，独特的核心光耦合工艺能在不同产品通用，并能继续扩展至其他产品，有效缩短了开发周期并能快速响应客户需求。公司配备了芯片级 COC 老化和测试系统，可在光器件制程的最早期筛选出不良光芯片，有效节约成本，并提实现较高的产品质量控制能力。

2、技术研发团队优势

光模块行业属于技术密集型的高新技术行业，行业技术发展、迭代较快，公司一直秉持“市场导向、技术为本”的经营理念，高度重视技术研发团队的建设和培养，鼓励持续提升自主创新和独立研发能力。经过多年项目经验积累，以及人才自主培养和引进吸收，公司在光模块和光器件研发生产中涉及的硬件、软件、光学、射频、工艺、热学、结构等领域，形成了深厚的人才储备，并组建了以业内资深工程师为骨干的优秀研发团队，在开发能力、协作能力、技术攻关能力上具有一定优势。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 127 人，占公司总人数的 16.43%，占比相对较高，且报告期内公司技术研发团队稳定，具有较强的团队优势。

3、产品开发优势

光模块的应用场景多样化，公司执行差异化产品竞争策略，目前已开发生产不同型号的光模块产品 1,000 余种，产品的技术指标涵盖了多种标准的传输速率、传输距离、工作波长等，适用于电信网络、无线通信、光纤接入、数据中心、光纤通道等多种应用场景。

公司在夯实时分复用光模块产品销售规模的同时，通过自主研发，推出种类全面的波分复用系列光模块产品，有效拓宽下游客户领域。公司自主研发的 1G/10G/25G 波分复用光模块产品种类全面，覆盖传输距离从 10KM 到 120KM，

2020 年销售占比超过 30%，已成为公司核心产品之一，并已形成持续批量出货。公司波分复用产品采用 CWDM/DWDM 两种技术方案，二者主要区别在于一根光纤可以同时传送的不同波长的光信道数量，CWDM 是粗波分复用，波道间隔宽、波道数量少，主要使用在中短距离的城域网中，为采用千兆以太网和光纤通道提供了一种方便而具有低成本的方案；DWDM 是密集波分复用，信道间隔窄，可以在一个光纤上承载 8~160 个波长，更适用于长距离、大容量长途干线网，或超大容量的城域网核心节点。报告期内，公司波分复用产品技术成熟，主要销往海外市场，行业认可度较高，在电信传输和 5G 通信领域具备较强竞争力。

在高速率光模块产品方面，公司紧跟数据市场需求，对产品的速率指标逐步升级，从 2015 年起开发了 40G SR4、LR4 及 AOC 等数据中心普遍应用的产品，而后又陆续开发了 100G SR4、LR4 及 AOC 等数据中心升级产品，2019 年推出 400G 光模块，2020 年 800G 光模块已进入样机调试阶段，**2022 年 800G 光模块样品开始向客户送样测试，**，保持了数据中心下一代产品的领先优势；另一方面，公司针对 5G 中回传领域推出的 50G、100G、200G 系列高速率产品，亦具备一定领先优势。

公司自成立以来，始终坚持以客户需求为导向，积极开展定制化产品研发，针对特殊应用场景，满足客户个性化需求。公司具备光芯片集成、光器件及光模块的设计及制造能力，并自主开发模块化的工艺平台，能够快速完成产品设计、迭代和转产。公司为客户定制的 100G 光模块，能够在模块级实现 10x10G 光信号与 4x25G 电信号的转换，具有可插拔，集成度高，配置灵活的特点。

4、产品质量优势

发行人光模块产品主要出口国家和地区为美国和欧洲，这些国家和地区对产品的安全性、环保性和可靠性要求相对更高，制订了一系列产品导入要求和体系认证要求，公司外销产品均需要满足前述要求。

公司重视质量管理和体系建设，已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系；公司严格按照行业标准和客户要求开展设计、生产和管理工作，持续构建、维护规范化、规模化的产品制造和品质管理体系，制定了包括《项目质量问题管理办法》《设计控制程序》《产品

监视和测量控制程序》《顾客沟通控制程序》等企业内部质量管理规定，在品质稳定性、制造效率方面为客户提供可靠保障。

公司主要产品已取得国际电工委员会 CB 认证、美国 FDA 准入、美国 UL 认证、美国 FCC 认证、美国 TSCA 认证、欧盟 CE 认证、欧盟 RoHS 认证、欧盟 REACH 认证、德国莱茵 TÜV 认证、欧盟 PAHs 认证和欧盟 WEEE 认证等多项国际认证，产品质量得到有效保证，且能快速响应国际客户的订单需求。

同时，公司在高速多通道光路设计、封装技术以及高速电路设计上有丰富的知识积累和经验，具备从低速率 1G 到高速率 800G 的光芯片集成、光器件和光模块的自主研发、生产能力，关键工艺已经全部实现自动化生产；公司通过 MES 生产执行系统对整个生产工艺流程进行管理，有效防止漏工序、跳工序等情形；通过 SPC（统计过程控制）和预警机制实时监控和处理生产过程中的异常情况，并对光芯片、光器件和光模块的可靠性施行例行监控，确保了交付给客户产品的一致性、稳定性和可靠性。

5、客户服务和营销优势

公司构建了以市场、研发、质量、生产、采购和财务等部门为基础的全方位客户服务体系，能够有效联动公司各环节，迅速响应客户需求。公司根据销售地区和客户特点不同，建立了国际和国内销售团队，在境内外均设置销售机构，团队成员均具有丰富的市场和技术经验，能密切跟踪市场形势变化、把握市场热点，并及时将市场需求传递到公司研发、计划、生产等部门。

自成立以来，公司与重要客户保持长期稳定的合作，为 NOKIA、Arista、ADTRAN、ADVA、AddOn Computer、IPG、Google Fiber、Ciena、Infinera 等国际知名通信行业企业，以及中兴通讯、新华三、烽火通信、瑞斯康达、浪潮思科等中大型国内通信设备商提供优质光模块产品及服务，拥有良好的市场口碑和品牌形象。经过长期的市场拓展与产品技术积累，公司已形成了稳定的优质客户群，为公司销售业绩增长的可持续性奠定良好的基础。

6、管理能力优势

经过多年发展，公司逐渐打造出一个经验丰富、快速响应、协作能力强的经营管理团队。公司按照虚拟事业部管理框架，通过产品线将营销、产品、计划、

供应链、生产制造进行高效协同工作，有效缩短新产品开发周期；利用 ERP 企业资源计划平台，管理销售订单、采购订单和生产工单的流转，通过量身定制的 MES 生产制造执行系统，实时全流程跟踪生产工单的执行情况，有效保证产品的质量和顺利交付。公司从市场营销、需求管理、经营策略、安全库存、供应链管理、柔性化生产、质量控制、IT 系统等领域加大精益管理力度，有效提高内部管理水平和工作效率，从而实现产品的快速交付。

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

1、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

2、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，具体如下：

为科学地规划募集资金投资项目，顺利完成项目的备案，发行人聘请专业咨询机构深圳深投研顾问有限公司作为编制募集资金投资项目可行性研究报告的咨询机构，以提高报告的准确性和完备性根据国家企业信用信息公示系统查询信息，深圳深投研顾问有限公司成立于 2013 年 8 月，注册资本为 100 万元人民币，法定代表人为曾辉，经营范围为：商业信息咨询、经济信息咨询、投资咨询、企业管理咨询；财务咨询（以上不含限制项目）；计算机软件的技术开发。公司以自有资金向其支付相关费用。

为编制本次募投项目相关的环评报告，发行人聘请了武汉华凯环境安全技术发展有限公司，并出具相关报告。武汉华凯环境安全技术发展有限公司成立于 2005 年 12 月 26 日，注册资本 1000.00 万元，法定代表人为黄祥胜，经营范围为

环境保护及安全技术咨询；环境影响评价；环境检测技术咨询；水土保持技术咨询；节能评估咨询；环保设备批发零售；房屋出租（租赁）中介服务。（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）。公司以自有资金向其支付相关费用。

为核查海外资质情况、海外子公司及关联方情况，发行人聘请了德国 RECHTSANWALTSKANZLEI GERD SCHUMACHER 律师事务所、美国 DEMIDCHIK LAW FIRM、**新加坡 DENTONS RODYK 律师事务所和马来西亚 ZAIN&CO. 律师事务所**提供律师咨询并出具法律意见书。公司以自有资金向其支付相关费用。

为翻译公司外文销售合同，发行人聘请了广州夏墨翻译服务有限公司提供翻译服务，并出具相关翻译文件。广州夏墨翻译服务有限公司成立于 2016 年 6 月 13 日，注册资本 10 万元，法定代表人为钟龙源。公司以自有资金向其支付相关费用。经本保荐机构核查，发行人相关聘请行为合法合规。

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受武汉联特科技股份有限公司委托，海通证券股份有限公司担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。武汉联特科技股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐武汉联特科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关的保荐责任。

附件：《海通证券股份有限公司关于武汉联特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于武汉联特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

赵天行

2022年3月29日

保荐代表人签名：

武 苗　　张 刚

2022年3月29日

保荐业务部门负责人签名：

姜诚君

2022年3月29日

内核负责人签名：

张卫东

2022年3月29日

保荐业务负责人签名：

任 澎

2022年3月29日

保荐机构总经理签名：

李 军

2022年3月29日

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周 杰

2022年3月29日

保荐机构：海通证券股份有限公司

2022年3月29日

海通证券股份有限公司关于武汉联特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定武苗、张刚担任武汉联特科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为赵天行。

特此授权。

保荐代表人签名：

武 苗　　张 刚

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周 杰

保荐机构：海通证券股份有限公司

2022年3月29日