

国金证券股份有限公司

关于

深圳市亿联无限科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）
二零二三年十二月

声明

国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

声明.....	1
一、发行人基本情况	3
(一) 发行人简介.....	3
(二) 主营业务.....	4
(三) 核心技术.....	4
(四) 研发水平.....	6
(五) 主要经营和财务数据及指标.....	9
(六) 发行人存在的主要风险.....	9
二、本次发行的基本情况	14
三、保荐机构项目组人员情况	15
(一) 保荐代表人.....	15
(二) 项目协办人.....	15
(三) 项目组其他成员.....	15
四、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	15
五、保荐机构承诺	16
六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序	16
七、保荐人对发行人是否符合创业板定位和国家产业政策的专业判断	16
(一) 发行人技术创新性的核查情况.....	16
(二) 发行人属于现代产业体系的核查情况.....	20
(三) 发行人成长性的核查情况.....	23
(四) 发行人符合创业板行业领域的核查情况.....	28
(五) 发行人符合创业板定位相关指标的核查情况.....	29
(六) 关于发行人符合创业板定位和国家产业政策的结论性意见.....	29
八、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明	29
(一) 符合中国证监会规定的发行条件.....	29
(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元.....	34
(三) 符合公开发行股份的比例要求.....	35
(四) 市值及财务指标符合规定的标准.....	35
九、对发行人上市后持续督导工作的具体安排	35
十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	36

深圳证券交易所：

深圳市亿联无限科技股份有限公司（以下简称“亿联无限”、“发行人”、“公司”）拟申请首次公开发行股票并在贵所创业板上市。国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”、“保荐机构”）认为发行人符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称《审核规则》）以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）等规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，同意向贵所保荐亿联无限申请首次公开发行股票并在创业板上市。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人简介

注册名称	深圳市亿联无限科技股份有限公司
英文名称	Shenzhen Connect Technology Co.,Ltd.
注册资本	5,000.00 万元人民币
法定代表人	陈政
成立日期	2012 年 09 月 10 日
股份公司成立日期	2022 年 11 月 21 日
住所	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷八栋 A 座 501
邮政编码	518000
电话号码	0755-86507455-8066
传真号码	0755-86507455
互联网网址	http://cn.connect.com.cn
电子信箱	tina.wang@connect.com.cn
信息披露和投资者关系部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系负责人	王婷婷
信息披露和投资者关系联系方式	0755-86507455-8066

（二）主营业务

公司是一家专业从事宽带接入设备、无线网络设备等网络终端设备的研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为光网络终端（ONT）、无线路由器、DSL 终端等。

公司业务聚焦于巴西、印度、P 国、马来西亚等“金砖国家”和“一带一路”国家，向各国知名通信设备品牌商销售网络终端设备，通信设备品牌商采购公司产品后，连同其自产或外购的其他网络设备（如光线路终端（OLT）、分光器、网关等），向各国主要电信运营商提供网络接入和网络覆盖系统的交付。

公司是国家专精特新“小巨人”企业，参与了国家标准《电磁干扰诊断导则》的编制工作，截至 2023 年 6 月 30 日拥有已授权的专利 42 项，其中发明专利 17 项，实用新型专利 15 项，另有 91 项计算机软件著作权。公司掌握了热设计技术、天线设计技术、智能 QoS 和降延迟技术、智能家居全屋 Mesh 组网技术、全球中小运营商模块化管理平台技术、全方位升级技术等六大核心技术，用于解决目标市场实际面临的技术问题。

基于对目标市场用户需求的深入理解，公司建立了匹配于目标市场的技术研发优势、客户服务优势和制造能力优势，与 Intelbras、GX India、S 客户、Heimgard、瑞斯康达等各国知名通信设备品牌商建立了稳定的业务合作关系。通过通信设备品牌商，公司产品主要应用于 Bharti Airtel（印度最大的固网运营商之一）、C 运营商（P 国最大的数字服务提供商）、Telmex（墨西哥最大固网运营商）、Telekom Malaysia（马来西亚最大的电信公司）等“金砖国家”和“一带一路”国家头部电信运营商。通过电信运营商，公司产品已被应用至全球 60 多个国家和地区。

（三）核心技术

目前，公司掌握了适用于目标市场的热设计技术、天线设计技术、智能 QoS 和降延迟技术、智能家居全屋 Mesh 组网技术、全球中小运营商模块化管理平台技术、全方位升级技术等核心技术，用于解决目标市场实际面临的技术问题。如下：

核心技术	技术描述	技术先进性及具体表征
热设计技术	随着产品集成度和功能复杂度的提升，整机功耗越来越高，	1、针对夏季或热带国家/地区使用场景，解决频发的突然断网、死机、越用越卡顿等问

核心技术	技术描述	技术先进性及具体表征
	单靠自然散热已非常困难。本技术通过热仿真分析和设计，可快速优化系统模块布局、优化散热方案、优化壳体开孔设计、优化风道走向，使产品满足设计要求。	题，保持产品性能的高稳定性； 2、避免了散热方案的设计冗余、降低整机成本、提升产品竞争力； 3、提高设计人员的前瞻性、减少设计反复、缩短产品开发周期。
天线设计技术	信号覆盖范围和强度是直接影 响用户体验的性能，天线设计 是影响信号覆盖范围和强度的 重要因素。 本技术通过天线设计仿真，预 知天线的性能指标、苹果图， 可快速优化天线布局、优化高 增益高效率天线、优化壳体设 计，使产品满足设计要求	1、针对目标市场住房结构特点、使用环境，针对性进行天线开发设计，满足用户对卧室、厨房、卫生间等场景下高速 Wi-Fi 的体验需求，做到“零死角、无延迟、全覆盖”； 2、预知天线的性能指标、苹果图等，减少设计反复、缩短产品开发周期、提高产品性能竞争力； 3、兼顾 360°覆盖、抗干扰、小型化、美观化的市场需求，提升用户体验。
智能 QoS 和降延迟技术	移动互联网时代，用户的绝大 部分使用场景均是基于 Wi-Fi 连接，智能 QoS 技术和降延迟 技术能大幅解决网络延迟和阻 塞问题，特别是流多媒体应用	1、针对目标市场用户使用习惯，在不侵犯用户隐私情况下，探测用户的应用场景，包括下载模式、视频模式、游戏模式、普通上网模式、以及上述模式的混合模式，智能设置 QoS 各项参数，使系统处于最佳转发模式下，给用户带来极速的上网体验，全过程无需用户设置； 2、对无线芯片温度检测、自动信道选择、发包窗口算法、无线天线接受灵敏度进行优化，综合降低了无线驱动收发包的时间、无线数据转发效率和无线转发数据的质量。
智能家居全屋 Mesh 组网技术	将传统的电信网关和 Wi-Fi 路 由器通过 Mesh 技术组成全屋 智能家居网络，并通过先进的 回传技术、切换技术，避免信 号切换延时，提供稳定高速的 无线上网体验	1、通过对 Wi-Fi 驱动、Mesh 技术的深入研究，将传统的电信网关和无线路由器的 Mesh 协链路打通，对用户而言可节省一台路由器，对运营商而言可以更好地实现光线路终端和无线路由器的打包销售； 2、支持有线、无线、第三频段等多种回路技术，结合 MU-MIMO 和 OFDMA 技术，配以自研的回传链路算法，提供稳定、高速的 Mesh 骨干网络； 3、深度优化无线驱动，在支持 802.11k/v/r 无缝漫游基础上，进一步缩减切换时间，为用户提供无感漫游体验。
全球中小运营商模块化管理平台技术	一个基于平台化架构、模块化 设计的软件系统，既能满足通 用性需求，也能根据各个运营 商和区域的不同需求实现特定 的功能，还能进行个性化的快 速定制，以满足全球中小运营 商的个性化管理软件需求	1、高兼容性。产品支持华为、中兴、烽火等主流局端设备，GPON、EPON 自适应，以支持全球各地中小运营商灵活选取设备组网； 2、整合集成了多年来收集和开发的各区域、各厂商 OLT 的 OMCI 协议、TR069 配置节点等个性化需求，通过软件平台化技术，进一步提升产品兼容性； 3、经过多年积累，运用软件模块化设计技术，支持包括 VoIP、TR069、APP、智能测速、STUN、CMPP 等运营商个性化功能需求，并通过编译配置实现快速裁剪和定制；

核心技术	技术描述	技术先进性及具体表征
		4、支持客户定制化信息的生产过程写入技术，通过对 Flash 存储的分区设计，在无需修改软件的情况下，通过产测平台在生产过程中写入定制化信息，实现个性化定制，进一步提升开发人员效率。
全方位升级技术	根据产品所处的不同阶段，包括在制、在库、在网各个环节，提供全方位高效的自动化批量升级解决方案，满足运营商、用户经常性的功能扩展、服务升级需求	1、对 boot 优化和开发，实现在 boot 模式下自动升级探测、并完成升级，将升级准备时间从 90 秒，缩短到 10 秒以内； 2、支持串口、网口、usb 多种物理接口，支持模拟网页升级、FTP/TFTP 升级、组播升级等多种协议，以适配各种产品； 3、支持远程在线升级，包括云平台推送升级、ACS 远程升级、策略性选择升级等，为客户降低售后升级成本； 4、自主研发一带多批量升级平台，且全程无需人工干预，大幅节省升级人工成本。

发行人的核心技术在主营业务及产品中均有不同程度的应用，主要产品均采用了一项或多项核心技术。

（四）研发水平

1、公司正在从事的研发项目

截至报告期末，发行人正在从事的研发项目、进展情况及拟达到目标如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到目标
1	基于 Econet Wi-Fi 5/6 平台的技术研究及开发	进行中	此项目旨在整合 Wi-Fi 5 和 Wi-Fi 6 多种产品形态，形成一个统一的产品开发平台，减少不同项目之间的重复开发，同时保持一定的灵活性。
2	基于 Realtek Wi-Fi 5/6 平台的技术研究及开发	进行中	基于 Realtek Wi-Fi 5、Wi-Fi 6 芯片，开发平台产品，以最大限度的应用已有积累，快速推出新产品。
3	基于 Realtek Wi-Fi6 无线产品平台的技术研究及开发	进行中	基于 Realtek 最新一代 Wi-Fi6 芯片，开发和研究 Wi-Fi6 无线产品平台，以支持 Wi-Fi 领域新一代产品开发。
4	基于 Wi-Fi5/6 无线产品性能提升专项技术研究及开发	进行中	围绕软件功能的完整性、Wi-Fi 性能指标、转发性能指标、兼容性指标、环境指标等，提升产品的关键性能，同时降低产品成本。
5	新一代 Wi-Fi6 网关平台的技术研究及开发	进行中	本项目旨在紧跟技术发展趋势，迎合市场对性能和成本的双重需求，开发新一代 Wi-Fi6 网关平台，以保持公司系列产品的持续竞争力。
6	基于 Wi-Fi5/6 网关产品性能提升专项技术研究及开发	进行中	围绕 PON 传输性能、语音指标、Wi-Fi 性能指标等，提升公司网关产品关键性能，同时降低产品成本。
7	基于 Wi-Fi6/7 CPE 产品平台的技术研究及开发	进行中	本项目旨在整合 4G LTE、5G NR、Wi-Fi5、Wi-Fi6 等成熟技术，融合最新的 Wi-Fi7 技术

序号	项目名称	进展情况	拟达到目标
			打造一个统一的Wi-Fi6/7的CPE产品平台。
8	跨平台通用模块功能、性能深度研究及开发	进行中	本项目旨在通过模块化，支持多个硬件和软件平台，实现与各种网元的无缝集成和互操作性，提升开发效率，节约开发成本。

2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	1,203.11	2,747.98	1,802.30	1,505.88
营业收入	28,187.61	78,917.27	43,677.61	37,523.46
所占比例	4.27%	3.48%	4.13%	4.01%

3、公司核心技术人员和研发人员情况

(1) 研发人员认定口径

公司将从事具体研发活动以及对研发管理的部门整体定义为研发部门，研发中心下二级部门包括：研发中心硬件部、研发中心软件部、研发中心工业设计部、研发中心产品部、研发中心测试部、研发中心综合管理部，以上部门人员即认定为研发人员。

(2) 核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

报告期各期末，公司拥有研发人员66人、58人、85人和86人，占各期末员工总数的比例分别为15.79%、13.84%、14.53%和16.04%。

截至2023年6月30日，公司拥有核心技术人员3名，为王周锋、王喜祝和刘方亮。

(3) 研发人员学历分布情况

报告期内，公司研发人员的学历分布情况如下：

项目	分类占比	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
研发人员 学历分布	本科及以上	67.94%	68.64%	60.58%	57.08%
	本科以下	32.06%	31.36%	39.42%	42.92%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

			%		
本科以下 研发人员 入职时工 作经验分 布	3 年以下	7.14%	4.71%	0.00%	0.00%
	3-5 年(含 3 年)	7.14%	10.87%	12.54%	10.28%
	5 年及以上	85.71%	84.42%	87.46%	89.72%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：表格中的各类人数占比均为各类研发人员平均人数/研发人员平均人数，平均人数按全年度或半年度月末在职人数加总后除以 12 或 6 计算所得。

公司研发团队学历结构良好，本科及以上学历的人数占比分别为 57.08%、60.58%、68.64%和 67.94%。

学历在本科以下的研发人员一般为应用电子技术、计算机网络技术、电子信息工程等对口专业，且有丰富的同行业工作经验，学历在本科以下的研发人员入职时工作年限 3 年及以上的占比分别为 100%、100%、95.29%和 92.86%，5 年及以上的占比分别为 89.72%、87.46%、84.42%和 85.71%，具备相应专业知识和技术储备。

(4) 核心技术人员对公司研发的具体贡献

核心技术人员王周锋系公司董事、副总经理，硕士研究生学历，2008 年度“深圳市科技创新奖”获得者，拥有“信息系统开发工程师技术水平”和“数据库应用系统设计工程师技术水平”证书。具有 20 年以上行业从业经验，对下游市场需求高度敏感，引领发行人各项核心技术和产品的技术路线和研发方向，开发了大数据 Wi-Fi 校准方法等发明专利。

核心技术人员王喜祝系公司研发总监，物理学学士，拥有“通信技术工程师”中级专业技术资格。具有 20 年以上行业从业经验，从业至今一直主管研发工作，主导发行人各类核心技术和产品的技术路线和研发方向，是公司多项专利的发明人。

核心技术人员刘方亮系公司硬件部经理，机械设计制造及自动化学士，具有 9 年以上行业从业经验，对产品研发和发展趋势具有独特洞见，是公司多项专利的发明人。

(5) 对核心技术人员实施的约束激励措施

发行人对核心技术人员实施的约束激励措施主要包括：

①发行人核心技术人员均直接或间接持有公司股份，有利于约束、激励其与公司共同成长；

②发行人向核心技术人员提供行业内具有竞争力的薪酬和较高的岗位级别，使其能够在工作中获得较高的职业成就感。

(6) 报告期内核心技术人员的变动情况

报告期内，王周锋、刘方亮一直作为核心技术人员引领和主导发行人技术和产品的发展，为了进一步增强发行人的研发能力，2020年引入王喜祝作为公司研发总监，除上述变动外，核心技术人员未发生变动。

(五) 主要经营和财务数据及指标

项目	2023年1-6月 或 2023/6/30	2022年度或 2022/12/31	2021年度或 2021/12/31	2020年度或 2020/12/31
资产总额（万元）	33,549.70	43,946.20	26,616.12	23,704.73
归属于母公司所有者权益（万元）	22,763.04	19,688.94	10,898.12	4,072.50
资产负债率（母公司）（%）	34.33	58.89	46.15	84.15
营业收入（万元）	28,187.61	78,917.27	43,677.61	37,523.46
净利润（万元）	4,510.52	8,417.29	2,781.26	2,223.77
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,510.52	8,417.29	2,781.26	2,223.77
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,204.71	8,417.51	2,423.91	2,031.96
基本每股收益（元）	0.90	1.86	1.63	6.74
稀释每股收益（元）	0.90	1.86	1.63	6.74
加权平均净资产收益率（%）	21.00	59.49	39.57	49.56
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,673.56	9,887.02	-3,814.33	4,764.73
发放现金分红（万元）	1,500.00	2,100.00	704.00	2,200.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.27	3.48	4.13	4.01

（六）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）应收账款无法及时收回的风险

报告期各期末，公司应收账款余额为 8,101.77 万元、6,458.65 万元、16,438.70 万元和 **11,296.93 万元**，占各期营业收入的比例分别为 21.59%、14.79%、20.83% 和 **20.04%**。报告期内，虽然公司主要客户信誉较好、历史回款记录良好，应收账款周转率分别为 7.69 次/年、6.00 次/年、6.89 次/年和 **4.07 次/年**，但随着公司经营规模的扩大，应收账款期末余额预计逐步增加，未来若客户经营不善或双方存在纠纷等原因，可能存在应收账款无法及时收回的风险。

（2）存货跌价风险

报告期各期末公司存货的账面价值分别为 6,726.77 万元、9,945.57 万元、9,839.78 万元和 **4,846.98 万元**，占资产总额的比例分别为 28.38%、37.37%、22.39%和 **14.45%**。公司不断根据市场需求变化动态调整安排采购、生产计划，保证了公司合理的库存水平，报告期存货周转率分别为 5.07 次/年、4.22 次/年、6.13 次/年和 **5.39 次/年**。但若未来公司未能准确预测市场需求，或因市场价格变化等原因，导致公司未能对存货保持持续有效的管理，则公司将面临存货跌价风险。

（3）市场竞争风险

公司专业从事网络终端设备的研发、生产和销售。主要客户包括 Intelbras、GX India、Heimgard、S 客户等各国知名通信设备品牌商。行业知名客户往往对技术研发、生产工艺、品质管理、生产控制、售后服务有更高的要求，且下游市场需求不断更新迭代，若公司未能及时进行技术创新，不能及时设计、生产符合下游需求的产品，公司存在客户流失进而导致产品销售收入下滑的风险。此外，随着竞争对手实力的不断提高，公司可能面临产品价格下降、行业竞争加剧的市场风险。

（4）政府补助不能持续的风险

报告期各期，公司政府补助对利润总额的贡献分别为 556.61 万元、515.82

万元、601.37万元和**116.21万元**，占当期利润总额的比例分别为20.15%、16.99%、6.23%和**2.26%**。虽然政府补助计入非经常性损益，且公司所处行业属于政策支持行业，近年来公司获得的政府补助金额较为稳定，但仍可能因政府补助的波动对经营业绩造成不利影响。

(5) 无法续租瑕疵房屋导致搬迁的风险

截至本上市保荐书出具之日，母公司亿联无限租赁的深圳国际创新谷，已办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证以及建筑工程施工许可证，产权人尚未办理房屋权属登记；子公司江西亿联租赁房产已办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证以及建筑工程施工许可证，租赁房产所处土地已取得不动产权登记证，产权人尚未办理房屋权属登记。目前公司正密切关注出租方产权证书办理进度，并督促出租方尽快办理上述土地及建筑物的不动产权证书，但受办理进度不可控等因素的影响，办理进展及结果存在不确定性，存在因无法续租而导致搬迁的风险。

2、与行业相关的风险

(1) 主要原材料价格波动与供应风险

公司生产所需的主要原材料为芯片、电源、PCB板、电子元器件等。原材料中芯片采购占比分别为50.64%、55.93%、58.32%和**55.86%**，而报告期各期主营业务成本中直接材料的占比在90%左右，因此芯片价格变动是公司生产成本变化的主要因素之一。虽然公司产品报价中充分考虑材料成本影响，但若未来芯片价格持续大幅上涨，同时公司产品价格未能及时调整，将直接影响公司的生产成本和毛利率，对公司的盈利水平会带来不利影响。公司芯片最终厂商主要为中国台湾公司 Realtek、MediaTek，未来贸易形势不确定性变化可能会影响公司芯片供应情况，造成一定的经营风险。

(2) 国际贸易摩擦导致的经营风险

公司境外销售占比较高，产品主要销往印度、P国、巴西等国家和地区。预计未来若干年内公司境外销售金额及其占主营业务收入比例仍会较高。此外，公司产品生产所需芯片、电容等电子元器件主要在中国台湾、日本、美国等中国大陆以外的地区或国家生产。

鉴于当前国际形势复杂多变,如果未来我国与公司主要客户或供应商所在的国家地区之间发生贸易摩擦,客户所在国家或地区可能会对我国出口产品设置更高的关税,供应商所在国家或地区可能限制当地企业向我国出口部分半导体器件,或者限制当地企业与我国企业开展相关业务,进而会对公司的经营情况、财务状况产生不利影响。

(3) 汇率波动风险

公司境外销售占比较高,境外销售主要采用美元进行结算,如果汇率发生较大波动,公司出口产品的价格和竞争力会受到影响,从而影响境外销售收入及毛利率。同时,公司境外原材料主要采用美元结算,如人民币汇率波动加剧,公司原材料采购价格会受到影响,从而影响营业成本及毛利率。如汇率发生较大波动,并且公司不能采取有效措施减弱汇率波动风险,则可能对公司经营业绩产生不利影响。

(4) 创新风险

由于网络终端设备行业产品更新速度快,公司需要持续进行新技术、新产品开发。报告期内,公司高度重视以市场为导向的研发创新投入,各期的研发投入金额分别为 1,505.88 万元、1,802.30 万元、2,747.98 万元和 **1,203.11 万元**,占同期营业收入的比例分别为 4.01%、4.13%、3.48%和 **4.27%**。若公司未来产品创新方向错误或科技创新失败,技术未能形成产品或实现产业化,该部分研发投入无法收回,将对公司经营产生不利影响。

(5) 出口退税政策变动的风险

报告期各期公司实际收到的增值税出口退税金额分别为 2,027.43 万元、3,325.95 万元、8,027.45 万元和 **2,441.93 万元**。如果未来出口退税政策调整,调低公司产品对应的出口退税率或取消出口退税政策,将对公司经营业绩造成不利影响,同时,公司实际收取的出口退税款项将会减少,进而对公司的现金流造成一定的不利影响。

(6) 税收优惠不能持续的风险

报告期内,公司实际享受的税收优惠的金额分别为 194.60 万元、382.39 万元、1,078.68 万元和 **548.77 万元**,占当期利润总额的比例分别为 7.04%、12.60%、

11.17%和 **10.67%**，主要为高新技术企业、研发费用加计扣除所得税税收优惠。若未来公司税收优惠期满后未能继续被认定为高新技术企业，将对公司经营业绩造成不利影响。

3、其他风险

(1) 知识产权风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有 21 项注册商标，42 项已授权的专利和 91 项计算机软件著作权。公司一贯重视知识产权研发和保护，由专人负责各项知识产权的申请、取得和维护。公司在研发工作中也充分尊重他人的知识产权，避免侵害他人的知识产权。但仍存在知识产权无法取得授权、知识产权遭侵权或诉讼的风险。

(2) 实际控制人风险

发行前，陈政直接持有公司 42.2368%的股份，通过亿联合伙间接持有公司 **2.7430%**的股份，通过亿联合伙控制公司 8.0520%的股份，合计持有公司 **44.9798%**的股份，合计控制公司 50.2888%的股份，为公司实际控制人。本次发行完成后，预计陈政直接持有公司持股比例为 31.6712%，通过亿联合伙间接持有公司 **2.0569%**的股份，通过亿联合伙控制公司 6.0378%的股份，合计持有公司 **33.7281%**的股份，合计控制公司 37.7091%的股份，仍对公司重大经营决策有实质性影响。若实际控制人利用其控股地位，对公司经营决策、利润分配等重大事项进行干预，将可能损害公司其他股东的利益。

(3) 募集资金投资风险

本次募集资金拟投资于长沙生产制造基地建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金，投资总额 36,789.85 万元。项目具体实施时可能面临技术升级、产业政策变化、市场环境变化以及人才储备不足等诸多不确定性因素，因而存在募投项目无法达到预期效益的风险，将对公司的盈利产生不利影响，甚至出现利润下滑的风险。

(4) 净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险

公司总股本为 5,000.00 万股，本次预计发行股份数量不超过 1,668.00 万股，

发行完成后公司总股本将增加 33.33%。本次发行完成后，公司发行在外的股份数量和所有者权益将有所增加，由于募集资金投资项目的效益需要在实施过程中逐步体现，因此，公司短期内可能面临净资产增幅大于净利润增幅的情形，从而导致公司净资产收益率短期内下降、即期回报被摊薄的风险。

二、本次发行的基本情况

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	不超过 1,668 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,668 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 6,668 万股		
每股发行价格	【 】元/股		
发行市盈率	【 】倍		
发行前每股净资产	【 】元/股	发行前每股收益	【 】元/股
发行后每股净资产	【 】元/股	发行后每股收益	【 】元/股
发行市净率	【 】倍		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售（如有）、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者（如有）、询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户符合创业板投资者适当性管理要求的投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【 】万元		
募集资金净额	【 】万元		
募集资金投资项目	长沙生产制造基地建设项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	总额【 】万元，其中： 保荐及承销费用【 】万元 审计费用【 】万元 律师费用【 】万元 发行手续费用【 】万元		

高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	高级管理人员、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐人相关子公司不参与战略配售
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	股东不公开发售股份

三、保荐机构项目组人员情况

（一）保荐代表人

姓名	保荐业务执业情况
陈坚	先后主持或参与了冰川网络（300533）、麦格米特（002851）、易天股份（300812）、芯朋微（688508）、显盈科技（301067）、铭科精技（001319）、中荣股份（301223）等IPO项目，智慧松德（300173）、麦格米特（002851）重大资产重组项目，华伍股份（300095）、麦格米特（002851）等再融资项目。
曹重远	先后主持或参与了易天股份（300812）、铭科精技（001319）IPO项目，麦格米特（002851）再融资项目。

（二）项目协办人

樊松林：曾从事审计工作7年，具有2年以上投资银行从业经历，参与了铭科精技（001319）IPO项目。

（三）项目组其他成员

项目组其他主要成员为：冯静静、王植渊、陈海玲、曹云龙

四、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

经核查，国金证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐人或者其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或者其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或者其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或者其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或者其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或者其控股

股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺

保荐人承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐人同意向贵所保荐亿联无限申请首次公开发行股票并在创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持，并承诺自愿接受贵所的自律监管。

六、发行人已就本次证券发行上市履行了法定的决策程序

本次发行经亿联无限第一届董事会第四次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序。

七、保荐人对发行人是否符合创业板定位和国家产业政策的专业判断

（一）发行人技术创新性的核查情况

1、公司的目标市场与国家战略相匹配，并基于目标市场持续进行技术创新、模式创新和产品创新

公司业务聚焦于“金砖国家”和“一带一路”国家。近年来，“金砖国家”合作已经形成以领导人会晤为导向，以部长级会议为支撑，在数十个领域开展务实合作的多层次架构。2022 年 6 月，金砖国家领导人第十四次会晤达成的《金砖国家数字经济伙伴关系框架》，就深化金砖国家数字经济合作形成重要共识，框架把弥合数字鸿沟作为重点之一，鼓励缩小数字基础设施等方面的差距，鼓励数字基础设施投资。

在“一带一路”建设方面，《“十三五”国家信息化规划》首次提出网上丝绸之路建设优先行动，《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿

景与行动》指出“提高国际通信互联互通水平，畅通网上丝绸之路。”

因此，公司的目标市场与国家战略相匹配。公司基于目标市场持续进行技术创新、模式创新和产品创新。

2、通过科技创新，公司掌握了适用于目标市场的多项关键技术，用于解决目标市场实际面临的技术问题

目前，公司掌握了适用于目标市场的热设计技术、天线设计技术、智能 QoS 和降延迟技术、智能家居全屋 Mesh 组网技术、全球中小运营商模块化管理平台技术、全方位升级技术等核心技术，用于解决目标市场实际面临的技术问题。如下：

核心技术	技术描述	技术先进性及具体表征
热设计技术	随着产品集成度和功能复杂度的提升，整机功耗越来越高，单靠自然散热已非常困难。本技术通过热仿真分析和设计，可快速优化系统模块布局、优化散热方案、优化壳体开孔设计、优化风道走向，使产品满足设计要求。	1、针对夏季或热带国家/地区使用场景，解决频发的突然断网、死机、越用越卡顿等问题，保持产品性能的高稳定性； 2、避免了散热方案的设计冗余、降低整机成本、提升产品竞争力； 3、提高设计人员的前瞻性、减少设计反复、缩短产品开发周期。
天线设计技术	信号覆盖范围和强度是直接影影响用户体验的性能，天线设计是影响信号覆盖范围和强度的重要因素。本技术通过天线设计仿真，预知天线的性能指标、苹果图，可快速优化天线布局、优化高增益高效率天线、优化壳体设计，使产品满足设计要求	1、针对目标市场住房结构特点、使用环境，针对性进行天线开发设计，满足用户对卧室、厨房、卫生间等场景下高速 Wi-Fi 的体验需求，做到“零死角、无延迟、全覆盖”； 2、预知天线的性能指标、苹果图等，减少设计反复、缩短产品开发周期、提高产品性能竞争力； 3、兼顾 360°覆盖、抗干扰、小型化、美观化的市场需求，提升用户体验。
智能 QoS 和降延迟技术	移动互联网时代，用户的绝大部分使用场景均是基于 Wi-Fi 连接，智能 QoS 技术和降延迟技术能大幅解决网络延迟和阻塞问题，特别是流多媒体应用	1、针对目标市场用户使用习惯，在不侵犯用户隐私情况下，探测用户的应用场景，包括下载模式、视频模式、游戏模式、普通上网模式、以及上述模式的混合模式，智能设置 QoS 各项参数，使系统处于最佳转发模式下，给用户带来极速的上网体验，全过程无需用户设置； 2、对无线芯片温度检测、自动信道选择、发包窗口算法、无线天线接受灵敏度进行优化，综合降低了无线驱动收发包的时间、无线数据转发效率和无线转发数据的质量。
智能家居全屋 Mesh 组网技术	将传统的电信网关和 Wi-Fi 路由器通过 Mesh 技术组成全屋智能家居网络，并通过先进的回传技术、切换技术，避免信	1.通过对 Wi-Fi 驱动、Mesh 技术的深入研究，将传统的电信网关和无线路由器的 Mesh 协链路打通，对用户而言可节省一台路由器，对运营商而言可以更好地实现光线路终端和

核心技术	技术描述	技术先进性及具体表征
	号切换延时，提供稳定高速的无线上网体验	无线路由器的打包销售； 2、支持有线、无线、第三频段等多种回路技术，结合 MU-MIMO 和 OFDMA 技术，配以自研的回传链路算法，提供稳定、高速的 Mesh 骨干网络； 3、深度优化无线驱动，在支持 802.11k/v/r 无缝漫游基础上，进一步缩减切换时间，为用户提供无感漫游体验。
全球中小运营商模块化管理平台技术	一个基于平台化架构、模块化设计的软件系统，既能满足通用性需求，也能根据各个运营商和区域的不同需求实现特定的功能，还能进行个性化的快速定制，以满足全球中小运营商的个性化管理软件需求	1、高兼容性。产品支持华为、中兴、烽火等主流局端设备，GPON、EPON 自适应，以支持全球各地中小运营商灵活选取设备组网； 2、整合集成了多年来收集和开发的各区域、各厂商 OLT 的 OMCI 协议、TR069 配置节点等个性化需求，通过软件平台化技术，进一步提升产品兼容性； 3、经过多年积累，运用软件模块化设计技术，支持包括 VoIP、TR069、APP、智能测速、STUN、CMPP 等运营商个性化功能需求，并通过编译配置实现快速裁剪和定制； 4、支持客户定制化信息的生产过程写入技术，通过对 Flash 存储的分区设计，在无需修改软件的情况下，通过产测平台在生产过程中写入定制化信息，实现个性化定制，进一步提升开发人员效率。
全方位升级技术	根据产品所处的不同阶段，包括在制、在库、在网各个环节，提供全方位高效的自动化批量升级解决方案，满足运营商、用户经常性的功能扩展、服务升级需求	1、对 boot 优化和开发，实现在 boot 模式下自动升级探测、并完成升级，将升级准备时间从 90 秒，缩短到 10 秒以内； 2、支持串口、网口、usb 多种物理接口，支持模拟网页升级、FTP/TFTP 升级、组播升级等多种协议，以适配各种产品； 3、支持远程在线升级，包括云平台推送升级、ACS 远程升级、策略性选择升级等，为客户降低售后升级成本； 4、自主研发一带多批量升级平台，且全程无需人工干预，大幅节省升级人工成本。

3、通过模式创新，公司建立了匹配于目标市场的技术研发优势、客户服务优势和制造能力优势

研发方面，针对上述目标市场需求多样多变的特点，公司建立了产品共用开发平台，构建了丰富的技术模块库，实现了高效研发，有效缩短了研发时间并提高了研发质量，并针对性地开发了云功能、APP 远程控制、全方位升级等技术，有效降低了当地运营商的运维成本和故障率；客户服务方面，针对下游通信设备品牌商研发能力欠缺的特点，公司提供融入式的研发服务，在客户参与项目投标阶段深度参与技术方案，提供快速响应的研发支持，帮助通信设备品牌商获取电

信运营商业务；制造能力方面，针对目标市场客户订单“多品种、小批量、高频次”的特点，公司使用量身定制的MES系统实现了生产全流程可视化管理，自主开发自动化生产校准、测试技术实现产品高效校准和测试，构建了紧密的柔性生产管理作业体系，实现了对多品种、小批量、高频次订单的快速响应。

4、通过产品创新，获得客户和供应商的认可

在供应商方面，发行人与芯片原厂紧密合作，密切关注芯片原厂新方案，依托产品共用开发平台和丰富的技术模块库，在新芯片方案推出后迅速跟进公司产品的研发，在行业内较早推出匹配的新产品。芯片原厂通常拥有广泛的市场接触面，为推动其芯片销售，通常会推荐其认可的网络终端设备商给与其接触的通信设备品牌商，从而形成发行人的客户来源。

在客户方面，公司提供融入式的研发服务，通过创新技术研发、生产流程优化、生产成本控制，实现与下游客户的价值共赢。公司与Intelbras、GX India、S客户、Heimgard、瑞斯康达等各国知名通信设备品牌商建立了稳定的业务合作关系。通过通信设备品牌商，公司产品主要应用于Bharti Airtel（印度最大的固网运营商之一）、C运营商（P国最大的数字服务提供商）、Telmex（墨西哥最大固网运营商）、Telekom Malaysia（马来西亚最大的电信公司）等“金砖国家”和“一带一路”国家头部电信运营商。通过电信运营商，公司产品已被应用至全球60多个国家和地区。公司产品和服务的可靠性、及时性得到了客户的广泛认可，与主要客户的业务合作规模逐步扩大。

5、作为国家专精特新“小巨人”企业，发行人持续进行研发投入，参与国家标准起草，形成了多项专利和计算机软件著作权

发行人以创新为驱动，始终坚持技术创新和研发投入。发行人是国家专精特新“小巨人”企业，报告期累计研发投入超过7,000万元。公司参与了国家标准《电磁干扰诊断导则》的编制工作，截至2023年6月30日拥有已授权的专利42项，其中发明专利17项，实用新型专利15项，另有91项计算机软件著作权。

经核查，发行人拥有和应用的核心技术具有先进性，发行人具备较强的创新能力。

（二）发行人属于现代产业体系的核查情况

发行人专业从事宽带接入设备、无线网络设备等网络终端设备的研发、生产和销售的高新技术企业，发行人根据目标市场需求特点，构建了相应的研发模式和产品开发平台。

1、目标市场研发需求的特点：研发需求多样多变，客户研发能力不足

公司业务聚焦于“金砖国家”和“一带一路”国家，上述地区电信网络建设水平参差不齐、通信网络设备标准不一、面对的用户使用环境千差万别、运营商的套餐计费各不相同，因此存在研发需求多样多变的特点。

同时，受限于人才、技术、资金，上述地区的通信设备品牌商通常专注于电信运营商的客户关系维护、品牌建设、网络接入和网络覆盖系统的交付，对于特定网络终端设备的研发能力不足，相应设备的研发、维护技术需要全部由网络终端设备商来提供。

2、针对目标市场特点，公司建立了产品共用开发平台，并基于产品功能模块构建了丰富的模块库，实现了产品高效开发，有效缩短了开发时间并提高了开发质量

在需求多样多变的研发特征下，为提高研发效率、缩短产品开发周期、保证产品质量，公司建立了高效的产品开发平台，并基于产品不同功能模块，形成了丰富的模块库。

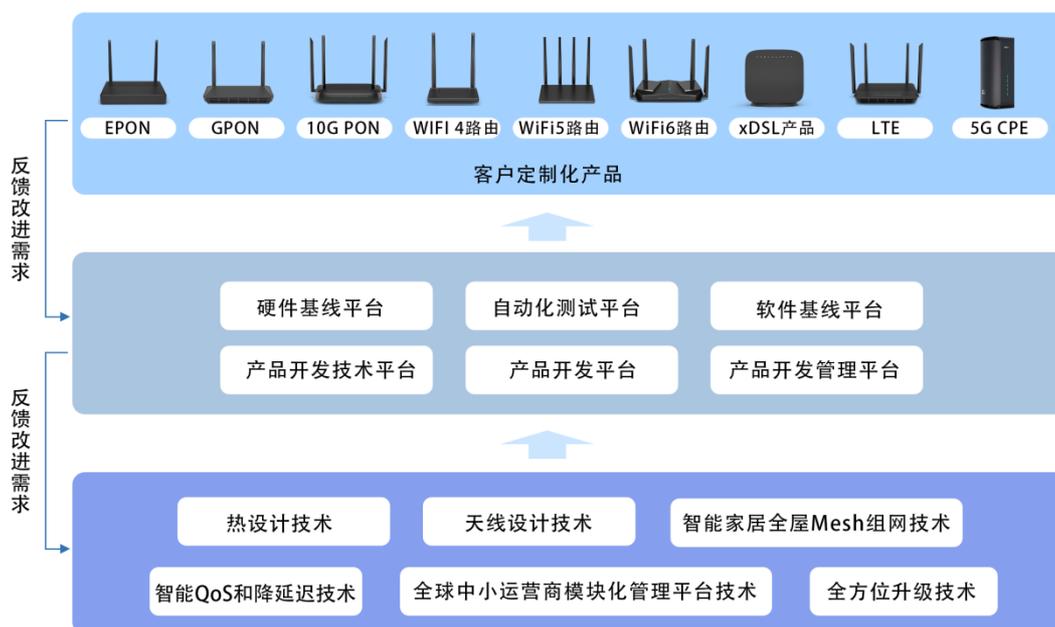
（1）基于平台的产品开发，有利于提高产品开发效率，同时保证产品质量，降低产品开发风险

公司确定了围绕目标市场关键技术需求开展研发的模式，即坚持先投入关键基础技术研发，然后基于基础技术的支撑建设产品开发平台，最后基于产品开发平台进行具体产品的研发、测试。

目前，公司基于目标市场关键技术需求形成了热设计技术、天线设计技术、智能 QoS 和降延迟技术、智能家居全屋 Mesh 组网技术、全球中小运营商模块化管理平台技术、全方位升级技术六大基础技术平台。基于基础技术平台的支撑，公司构建了产品开发的硬件基线平台、软件基线平台和自动化测试平台。利用产

品开发平台，公司实现了网络终端设备的高效开发，具体如下：

公司基于基础技术的产品开发平台



在该研发模式下，公司技术开发团队中的骨干力量将主要精力投入到基础技术的深入研发和不断升级，以确保公司产品在技术层面的竞争力持续提高。同时，在具体产品开发过程中，具体产品研发人员也会对开发平台和基础技术提出新的需求和升级建议，进一步提高了公司基础技术和产品开发平台的实用性和先进性。公司基于产品开发平台的研发模式显著缩短了产品开发周期，避免了重复开发投入，提升了产品开发的效率和质量。

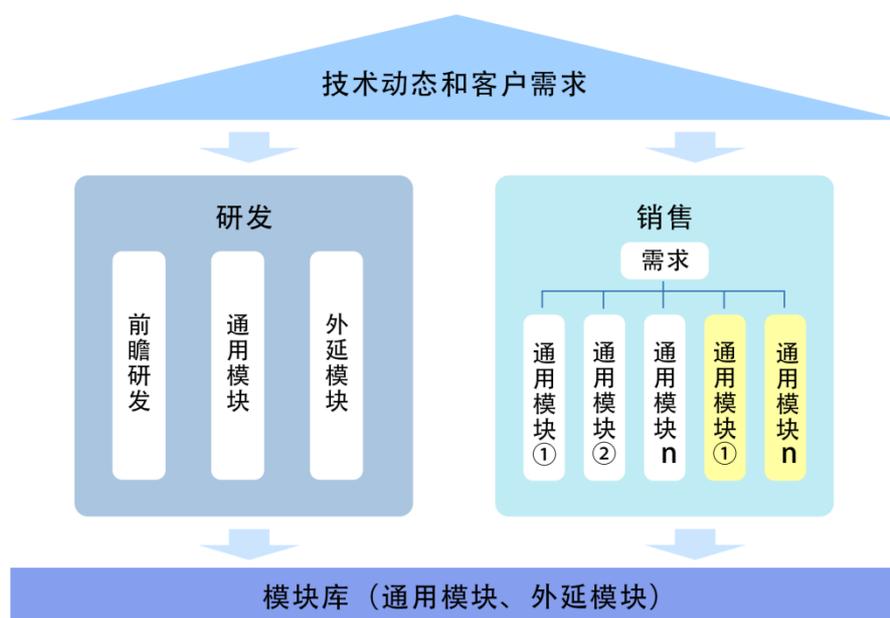
(2) 基于产品不同的功能模块，建立了基准模块+外延扩展开发的模块库，变客户差异化需求为不同功能模块的组合，提升产品开发效率

模块化开发是基于具体功能，将产品分成各个独立的部分，并预留接口与其他模块对接。模块化设计使得产品架构清晰，可维护性高，方便产品调试、升级及模块间组合拆分，从而提高产品开发效率。

以公司光网络终端产品为例，公司按照硬件方案核心结构，形成了主芯片电路模块、BOB 模块、Wi-Fi 基带模块、Wi-Fi 射频（含 FEM 电路、天线匹配）模块、VoIp 模块、DC-DC 模块等不同的功能模块。每一模块基于不同的主芯片方案或产品代际形成不同的可选模块。具体产品开发中，可根据客户对产品性能要求，直接调用不同可选模块，而对模块库中未涵盖的少量客户定制化功能，由研

发人员进行外延扩展开发。

公司基于具体功能的模块库开发



3、全流程协同的集成产品开发模式：从新技术预研到产品发布，从需求输入到交付完成，各部门协同配合，确保研发目标的高效达成

公司采用全流程协同的研发模式，在研发部门统筹下，市场、销售、供应链、生产制造、品质等各部门协同配合研发，一方面确保研发目标和需求被前后端所有部门精确理解，减少了部门壁垒和信息传递偏差，提升了工作效率；另一方面确保在产品设计之初就能考虑到产品的可制造性、可维护性需求，大大缩短了产品的开发周期。

同时，公司通过建立规范的流程体系和阶段性的技术评审，确保每个阶段的研发成果交付质量满足要求，从而最终保证了产品的品质。

经核查，发行人根据目标市场需求特点，构建了相应的研发模式和产品开发平台，具备进一步研发、深度利用相关技术及模式的能力，且具备较强的可持续性。宽带接入设备、无线网络设备为发行人核心产品，发行人具备较强的创新能力。

（三）发行人成长性的核查情况

1、产品市场需求广阔并持续增长

（1）数字技术持续发展，成为推动各国经济发展的重要因素，网络终端设备作为构建通信网络的新型基础设施，具备广阔的市场需求空间

数字经济作为继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以数据资源为关键要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进公平与效率更加统一的新经济形态。伴随着计算机、互联网、云计算、大数据等技术的快速发展，数字技术与各行业加速融合，电子商务、移动支付、在线学习、远程会议、视频直播等生产生活新方式推动着各个国家迈入数字经济新时代。

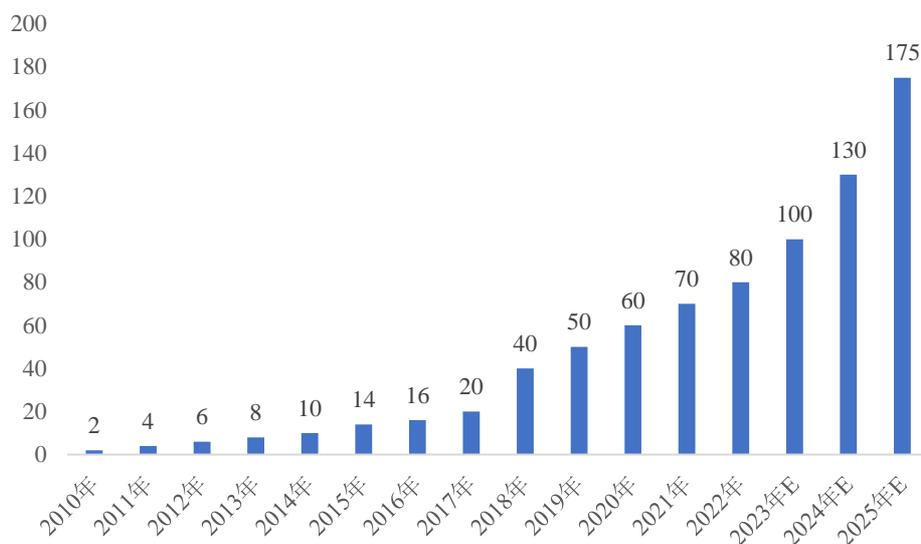
在中国，经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，数字经济对赋能传统产业转型升级，培育新产业、新业态、新模式具有重要作用。根据国务院发布的《十四五数字经济发展规划》，2020年，我国数字经济核心产业增加值占国内生产总值（GDP）比重达到7.8%，数字经济为经济社会持续健康发展提供了强大动力；到2025年，我国数字经济将迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占GDP比重达到10%。在印度，根据印度通信和信息产业部发布的《NATIONAL DIGITAL COMMUNICATIONS POLICY-2018》，预计到2025年，印度的数字经济有可能达到1万亿美元（注：2022年印度GDP为3.39万亿美元）。

通信网络覆盖及传输速度的不断提升，是数字经济发展的基础支撑。网络终端作为构建通信网络的新型基础设施，具备广阔的市场需求空间。

（2）流媒体、云计算、在线办公、物联网等应用方兴未艾，网络数据量快速增长，更高速率、更低时延应用的不断推出，形成了网络终端设备源源不断的更新迭代需求

大数据、云计算、流媒体、在线办公、物联网、远程教育、虚拟/混合现实、远程医疗等高速率、低时延应用的快速发展，推动了网络数据量呈暴发式增长。

2010年至2025年全球数据量变化趋势及预测（ZB）



数据来源：IDC

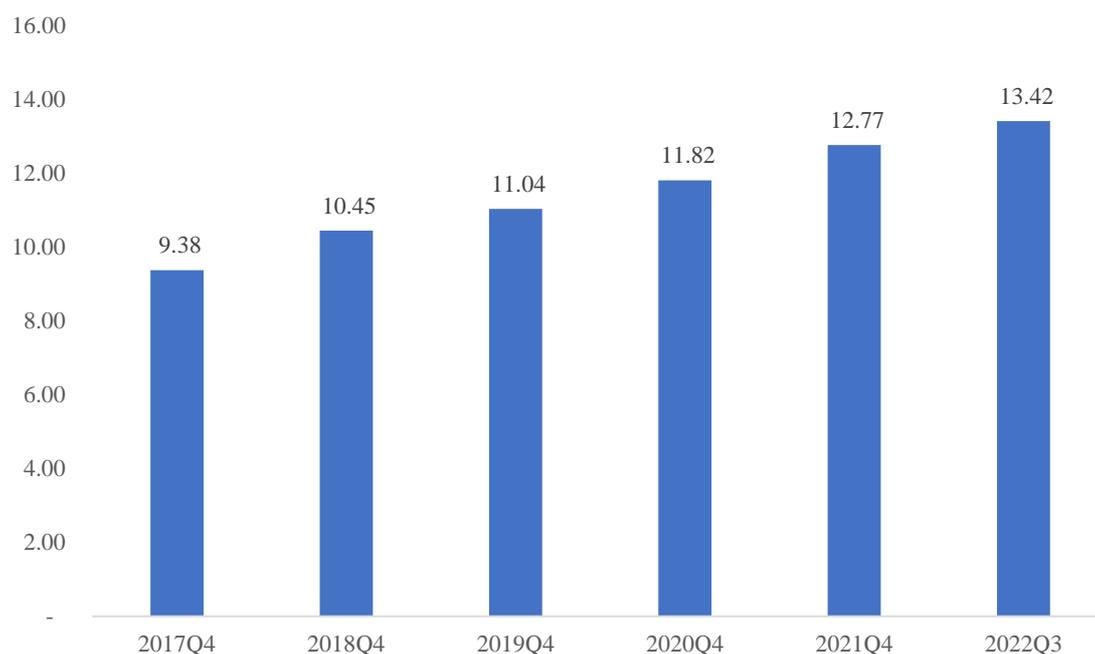
各类高速率、低时延应用的不断推出、普及，对网络终端设备提出更高的性能要求，并推动行业技术标准、产品性能不断升级。

（3）全球固定宽带用户数量持续增长，为网络终端设备带来广阔的增量需求

宽带网络是社会实现信息化的重要基础设施，提高宽带的覆盖率和传输速度成为各国发展的重要内容。各国宽带网络基础设施的快速发展为宽带用户量的增长提供了基础条件。随着在线办公、视频应用、网络电视、虚拟游戏、网络社交等基于互联网应用的兴起，全球固定宽带用户持续增长。

根据 Point Topic 预测，预计至 2030 年底，全球固定宽带用户数量将达到 16 亿。

2017年至2022年第三季度全球固定宽带累计用户量（亿户）



数据来源：Point Topic

（4）光纤接入方式占比稳步提升，“光进铜退”趋势持续推进，市场对以光网络终端为代表的光接入设备需求增长

相较于其他宽带接入方式，光纤接入具备更高的带宽、更强的抗干扰能力，同时亦放宽了对环境条件和供电等方面的要求，降低了建设后的维护和运行成本。光纤接入方式在全球固定宽带接入中占比持续提升，对其他宽带接入方式形成技术上的替代，“光进铜退”趋势将持续推进。

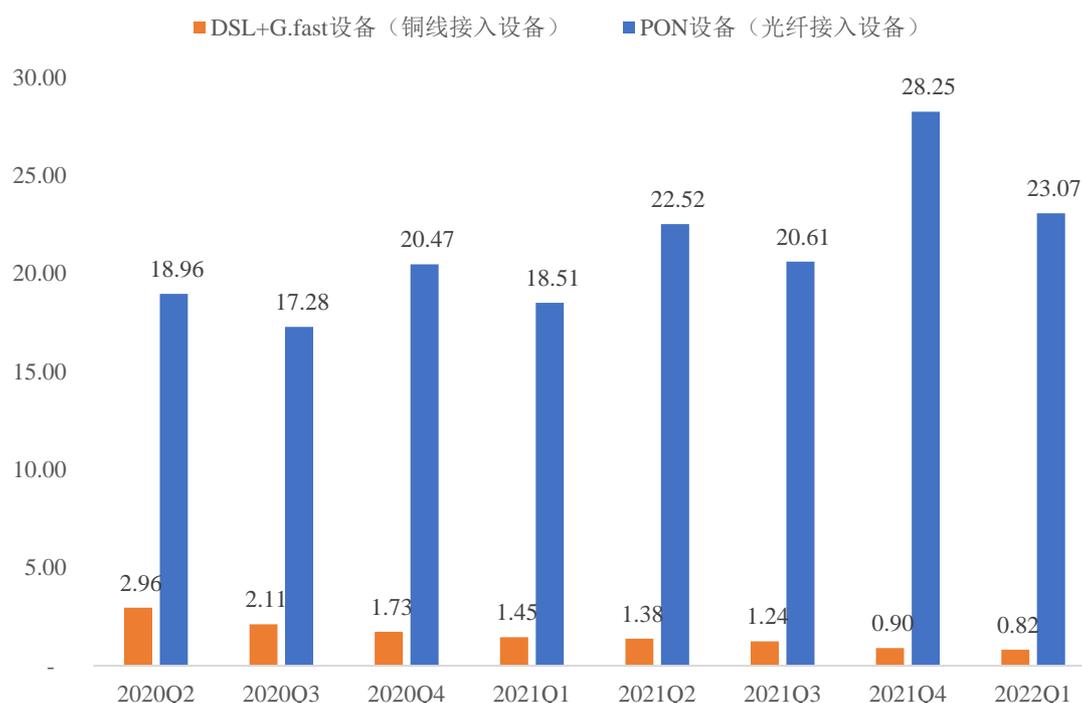
根据 Point Topic 预测，预计至 2030 年底，使用光纤接入技术（FTTH/O/B）的固定宽带用户数量占比将从 2021 年的 62% 提升 75%；基于数字用户线路（DSL）网络/非对称数字用户线路（ADSL）的份额将从 2021 年底的 10% 下降到 4%；基于混合光纤同轴电缆接入（HFC）的份额将从 17.5% 下降到 10%；而基于光纤到路边（FTTC）和甚/超高速数字用户线路（VDSL）的连接和其他技术的份额将基本保持稳定，分别略高于 8% 和 2%。

（5）在光纤接入新增用户产生的增量需求及存量用户网络升级带来的产品迭代需求共同作用下，全球光接入设备市场规模持续扩大

在全球固定宽带用户尤其是光纤接入用户量持续增长，部分国家和地区“光

进铜退”进程加速，存量设备升级迭代等因素共同作用下，全球光接入设备市场规模持续上涨。Omdia 发布的报告显示，随着全球范围内带宽需求的持续增长，和“光进铜退”的持续推进，全球光接入设备市场规模保持上升，而 DSL、G.fast 等铜线接入设备市场规模缓慢下降。

2020 年 Q2 至 2022 年 Q1 全球光纤和铜缆接入设备单季度收入（亿美元）



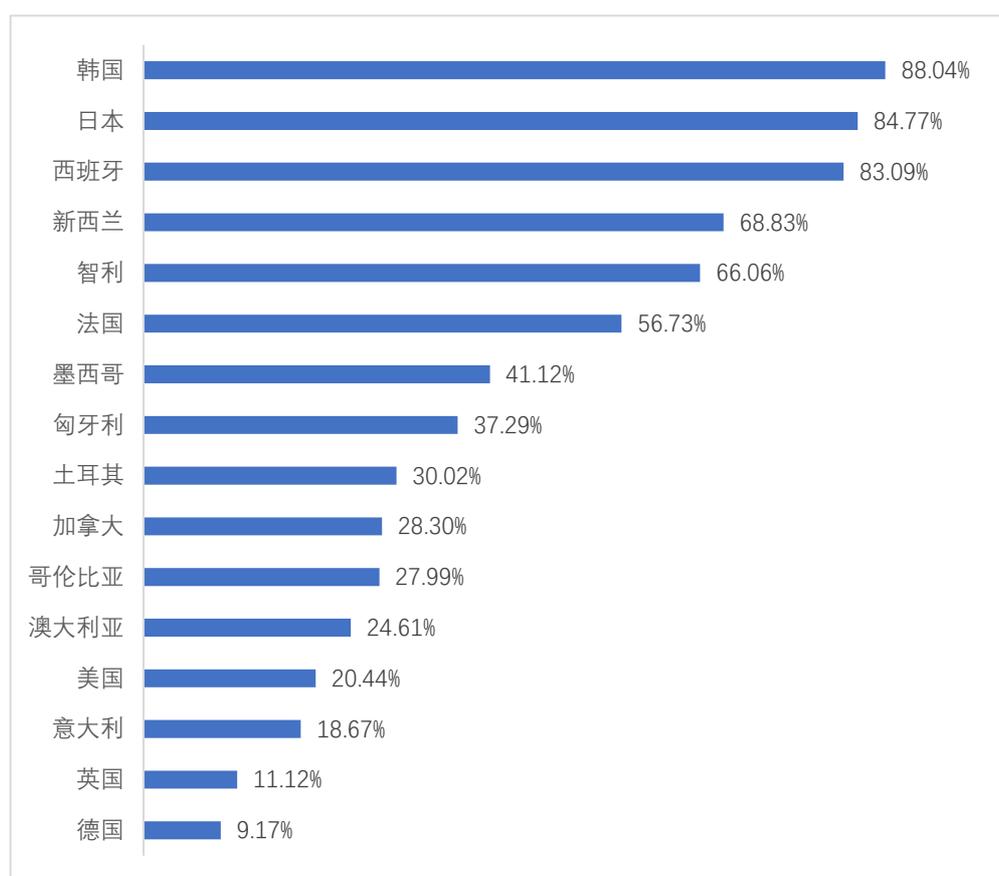
数据来源：Omdia

据 Omdia 预测，2020 年至 2027 年，全球 PON 市场规模将以 12.3% 的复合增长率增长，到 2027 年达到 163 亿美元，10G-PON 等较为前沿的光纤通信技术有望迎来快速发展期。

（6）全球不同国家和地区光纤渗透率差异大，为光网络设备的发展提供了广阔的市场空间

受经济发展水平、产业政策等因素影响，全球不同国家和地区固定宽带网络发展程度存在较大差异。以光纤接入方式为例，不同国家和地区的 FTTH/B 渗透率存在较大差异。根据经济合作与发展组织（OECD）数据，截至 2022 年末韩国 FTTH/B 渗透率为 88.04%、日本为 84.77%、墨西哥为 41.12%、美国为 20.44%。具体如下：

截至 2022 年末部分国家和地区 FTTH/B 渗透率



数据来源：OECD 数据整理

较大的光纤渗透率差异为光网络设备的发展提供了广阔的市场空间。根据欧洲光纤到户委员会预测，到 2026 年，欧盟 27 国及英国的 FTTH/B 渗透率将达到 68.7%。

2、公司具备良好的成长性

受益于各国对通信基础设施的持续升级，以及公司在新技术、新产品、新客户上的持续储备和投入，报告期内公司经营业绩持续增长。报告期内，公司营业收入分别为 37,523.46 万元、43,677.61 万元、78,917.27 万元和 **28,187.61 万元**，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 2,031.96 万元、2,423.91 万元、8,417.51 万元和 **4,204.71 万元**。凭借广阔的市场前景、优秀的技术创新能力和多方位的竞争优势，公司体现出良好的成长性。

在公司研发投入及创新能力的支撑下，报告期内公司收入、利润持续增长，且主要来源于公司核心技术及产品，公司成长的可持续性较好。

经核查，发行人产品市场空间广阔，报告期内收入、利润变动情况符合成长性特征，发行人成长性主要来源于其核心技术及产品。发行人创新能力可支撑其成长，成长性具有较好的可持续性。

（四）发行人符合创业板行业领域的核查情况

公司主营业务为网络终端设备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备” - “392 通信设备制造” - “C3921 通信系统设备制造”。

公司业务领域属于《“十三 五”国家战略性新兴产业发展规划》、《国家信息化发展战略纲要》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》等相关产业政策鼓励发展和大力支持的战略新兴产业。

《“十三 五”国家战略性新兴产业发展规划》要求“构建网络强国基础设施”，提出“全面实现向全光网络跨越，加快推进城镇地区光网覆盖，提供每秒1000兆比特（1000Mbps）以上接入服务，大中城市家庭用户实现带宽100Mbps以上灵活选择；多方协同推动提升农村光纤宽带覆盖率，98%以上的行政村实现光纤通达，有条件的地区提供100Mbps以上接入服务，半数以上农村家庭用户实现带宽50Mbps以上灵活选择”。

《国家信息化发展战略纲要》战略目标中提出“到2025年，新一代信息通信技术得到及时应用，固定宽带家庭普及率接近国际先进水平，建成国际领先的移动通信网络，实现宽带网络无缝覆盖。信息消费总额达到12万亿元，电子商务交易规模达到67万亿元。根本改变核心关键技术受制于人的局面，形成安全可控的信息技术产业体系，电子政务应用和信息惠民水平大幅提高。实现技术先进、产业发达、应用领先、网络安全坚不可摧的战略目标”。

在国家统计局2018年发布的《战略性新兴产业分类（2018）》的“重点产品和服务目录”中，公司产品属于目录中“1.1.1 网络设备制造”。具体包括：“无源光网络接入（PON）、PON设备、宽带接入设备（支持光纤、同轴电缆等传输介质）、有线无线宽带互联设备”。

在国家统计局2018年发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》

中，公司产品属于目录中“02 先进制造业”——“0201 新一代信息技术设备制造”——“020101 网络设备制造”，具体产品为“处理能力 \geq 400bps 的路由器”。

经核查，发行人不属于《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（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业。发行人主营业务与其所属行业归类相匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异，发行人不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情况。

（五）发行人符合创业板定位相关指标的核查情况

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度研发投入金额分别为 1,505.88 万元、1,802.30 万元和 2,747.98 万元。最近三年累计研发投入金额超过 5,000 万元。

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度营业收入分别为 37,523.46 万元、43,677.61 万元和 78,917.27 万元，最近一年营业收入超过 3 亿元，且最近三年营业收入复合增长率超过 20%。

经核查，发行人符合《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（2022 年修订）》第三条规定：“（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”的要求。

（六）关于发行人符合创业板定位和国家产业政策的结论性意见

经充分核查和综合判断，本保荐人认为发行人出具的专项说明和披露的成长型创新创业企业信息真实、准确、完整，发行人符合创业板定位要求。

八、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

本保荐人依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）相关规定，对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，具体核查结果如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人本次发行上市聘任了保荐人

发行人已聘请本保荐机构担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十

条的规定。

(2) 发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会制度逐步建立健全，已建立比较科学规范的法人治理结构。

股东大会是公司的权力机构，《公司章程》对股东的权利、义务以及股东大会的职权进行了明确的规定；《股东大会议事规则》对股东大会讨论的事项与提案，股东大会的召开、会议决议等进行了详细的规定。自股份公司设立以来，历次股东大会会议召集程序、表决方式、决议内容均符合法律、行政法规或者公司章程的规定，不存在违法、违规情形。

公司设董事会，董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。《公司章程》对董事的权利、义务以及董事会的职权进行了明确的规定；《董事会议事规则》对董事会讨论的事项与提案，董事会的召开、会议决议等进行了详细的规定。自股份公司设立以来，历次董事会会议召集程序、表决方式、决议内容均符合法律、行政法规或者公司章程的规定，不存在违法、违规情形。

公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。《公司章程》对监事的权利、义务以及监事会的职权进行了明确的规定；《监事会议事规则》对监事会讨论的事项与提案，监事会的召开、会议决议等进行了详细的规定。自股份公司设立以来，历次监事会会议召集程序、表决方式、决议内容均符合法律、行政法规或者公司章程的规定，不存在违法、违规情形。

公司建立了独立董事工作细则，设独立董事 2 名，由股东大会选举产生。公司董事会在做出重大决策前，向独立董事提供充分的材料，充分听取独立董事的意见。独立董事忠实履行职责，积极参与公司重大事项决策，独立董事丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性，为保护中小股东利益提供了制度保障。自公司独立董事制度建立以来，运行情况良好。

公司建立了董事会秘书工作细则。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，投资者沟通和信息披露等事宜。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、行政法规或者公司章程对公司高级管

理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权，对提升公司治理和促进公司运作规范有着重要作用。自公司董事会秘书工作细则建立以来，运行情况良好。

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

（3）发行人具有持续经营能力

根据发行人的说明、发行人审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2023]0020466号《审计报告》，公司主营业务为宽带接入设备、无线网络设备等网络终端设备的研发、生产和销售，报告期内，发行人营业收入分别为37,523.46万元、43,677.61万元、78,917.27万元和**28,187.61万元**，利润总额分别为2,762.45万元、3,035.20万元、9,654.78万元和**5,144.01万元**，净利润分别为2,223.77万元、2,781.26万元、8,417.29万元和**4,510.52万元**，发行人具有良好的盈利能力。截至**2023年6月30日**，发行人资产负债率（母公司）为**34.33%**，流动比率**2.76**倍，速动比率**2.30**倍，发行人具有良好的偿债能力。

发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（4）发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据发行人的说明、发行人审计机构大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大华审字[2023]0020466号《审计报告》、大华核字[2023]0013868号《内部控制鉴证报告》及本保荐机构的核查，发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（5）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年一期不存在贪污、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

根据发行人工商、税务等主管部门出具的有关证明文件，以及发行人控股股东、实际控制人由公安机关出具的《无犯罪记录证明书》等资料及本保荐机构的核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年一期不存在贪污、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情况，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

2、本次发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件

(1) 符合《首次公开发行股票注册管理办法》第三条的规定

公司是一家专业从事宽带接入设备、无线网络设备等网络终端设备的研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为光网络终端（ONT）、无线路由器、DSL 终端等。

公司建立了匹配目标市场需求多样多变特点的研发模式，实现了高效开发；掌握了适用于目标市场的关键技术，技术及开发能力强，发行人具备较强的创新能力。

发行人业务领域属于国家产业政策鼓励发展和大力支持的战略新兴产业，始终坚持技术创新和研发投入。发行人的目标市场与国家战略相匹配，并基于目标市场持续进行技术创新、模式创新和产品创新。通过科技创新，公司掌握了适用于目标市场的多项关键技术，用于解决目标市场实际面临的技术问题。通过模式创新，公司建立了匹配于目标市场的技术研发优势、客户服务优势和制造能力优势。通过产品创新，公司获得客户和供应商的认可。公司持续进行研发投入，参与国家标准起草，形成了多项专利和计算机软件著作权。

公司下游行业发展前景广阔，公司具备良好的成长性，公司创新能力能够支撑其成长，其成长性可持续。公司主营业务为网络终端设备的研发、生产和销售，所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备”-“392 通信设备制造”-“C3921 通信系统设备制造”，所属行业分类准确，不存在所属行业分类变动的可能，不属于《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（2022年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业。

公司符合《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（2022年修订）》第三条规定：“（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”。

综上，经本保荐机构核查确认：发行人具备创新、创造、创意特征，积极推动科技创新、模式创新、业态创新及新旧产业融合，具备较强的创新能力，符合相关法律法规中对创业板定位的要求及相关指标，符合《首发管理办法》第三条的规定。

（2）符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定

经本保荐机构核查确认，发行人前身为深圳市亿联无限科技有限公司，成立于2012年9月10日。2022年11月3日，亿联有限全体股东签订了《发起人协议》，一致同意将亿联有限整体变更为股份有限公司；同意公司以2022年7月31日经大华会计师事务所审计的净资产106,911,532.04元为基础，按1:0.28的比例折为3,000万股，每股面值为1元，其余净资产76,911,532.04元计入资本公积。2022年11月18日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》，审验确认公司的股本已按时足额缴纳到位。2022年11月21日，发行人完成本次整体变更事项的工商变更登记。

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会制度逐步建立健全，已建立比较科学规范的法人治理结构，相关机构和人员能够依法履行职责。

经本保荐机构核查确认，发行人为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，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

（3）符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定

经本保荐机构核查确认，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，最近三年一期财务会计报告由大华会计师事务所（特殊普通合伙）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；大华会计师事务所（特殊普通合伙）已出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《首发管理办法》第十一条的规定。

（4）符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定

经本保荐机构核查确认，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，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。

经本保荐机构核查确认，发行人主营业务、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；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

经本保荐机构核查确认，发行人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，不存在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。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发管理办法》第十二条的规定。

(5) 符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定

经本保荐机构核查确认，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。

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，符合《首发管理办法》第十三条的规定。

综上，发行人符合《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前总股本 5,000 万股，本次拟发行新股不超过 1,668.00 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）符合公开发行股份的比例要求

本次发行前总股本 5,000 万股，本次拟发行新股不超过 1,668.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，符合“公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上”的规定。

（四）市值及财务指标符合规定的标准

发行人选择的上市标准为《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

2021 年度、2022 年度发行人扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润分别为 2,423.91 万元、8,417.29 万元，符合上述上市标准要求。

综上，经保荐机构核查确认，发行人符合创业板上市条件。

九、对发行人上市后持续督导工作的具体安排

在发行人股票发行上市后，本保荐机构将对发行人进行持续督导，持续督导期间为股票上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度。持续督导期届满，上市公司募集资金尚未使用完毕的，本保荐机构将继续履行募集资金相关的持续督导职责，如有其他尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。

本保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排如下：

持续督导事项	持续督导工作计划及安排
督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行及履行信息披露义务的情况； 2、协助与督促发行人完善现有的内控制度，并严格执行制度规定； 3、督促上市公司积极进行投资者回报，建立健全并有效执行与发展阶段相符的现金分红和股份回购制度； 4、督促上市公司或其控股股东、实际控制人及时、充分履行其所承诺事项。
识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、当上市公司及相关信息披露义务人日常经营、业务和技术、控股股东、实际控制人等出现《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 3.2.4 条、第 3.2.5 条和第 3.2.6 条所列情形时，保荐机构、保荐代表人将督促公司严格履行信息披露义务，并于公司披露公告时，就信息披露是否真实、准确、完整及相关事项对公司持续经营能力或者核心竞争力的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。

持续督导事项	持续督导工作计划及安排
关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	1、持续关注上市公司的股票交易情况，当上市公司股票发生异常波动时，督促上市公司按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定及时进行核查，履行相应信息披露义务； 2、督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股5%以上的股东等履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。
对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项现场核查，并出具现场核查报告	当上市公司出现存在重大财务造假嫌疑；控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；可能存在重大违规担保；资金往来或者现金流存在重大异常等可能严重影响上市公司或投资者合法权益的事项时，保荐机构和保荐代表人将在知悉或者理应知悉之日起15日内进行专项现场核查，并告知上市公司现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后10个交易日内披露现场核查报告。
定期出具并披露持续督导跟踪报告	与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，定期出具并披露持续督导跟踪报告： 1、保荐机构将自上市公司披露年度报告、半年度报告后15个交易日内按照中国证监会和深圳证券交易所相关规定在符合条件媒体披露跟踪报告； 2、持续督导工作结束后，保荐机构将在上市公司年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。

十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、行政法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准。

（以下无正文）

(本页无正文, 为《国金证券股份有限公司关于深圳市亿联无限科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 樊松林 2023年12月21日
樊松林

保荐代表人: 陈坚 2023年12月21日
陈坚

曹重远 2023年12月21日
曹重远

内核负责人: 郑榕萍 2023年12月21日
郑榕萍

保荐业务负责人: 廖卫平 2023年12月21日
廖卫平

保荐机构董事长: 冉云 2023年12月21日
(法定代表人) 冉云

保荐机构(公章): 国金证券股份有限公司

2023年12月21日

