

证券代码：300913

证券简称：兆龙互连



浙江兆龙互连科技股份有限公司

Zhejiang Zhaolong Interconnect Technology Co., Limited

（住所：浙江省德清县新市镇士林工业区）

向特定对象发行股票

募集说明书

（修订稿）

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二五年七月

声 明

1、公司及董事会全体成员保证本募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

2、本募集说明书按照《上市公司证券发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行股票募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

3、本次向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本募集说明书是公司董事会对本次向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、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。

6、本募集说明书所述事项并不代表审批机构对于本次向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准，本募集说明书所述向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准、核准或注册。

重大事项提示

本重大事项提示仅对需要特别关注的风险因素和其他重要事项做扼要提示。投资者做出决策前，应当认真阅读本募集说明书全文。本部分所述词语或简称与本募集说明书“释义”所述词语或简称具有相同的含义。

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第二届董事会第二十一次会议、第三届董事会第五次会议、第三届董事会第七次会议、第三届董事会第十次会议、2023 年第二次临时股东大会、2024 年第二次临时股东大会、2025 年第二次临时股东大会审议通过。本次发行股票方案尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象不超过三十五名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在本次发行申请通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规定，根据竞价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会的授权在公司本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深圳证券交易所相关规定，根据竞价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

4、本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定（计算结果出现不足 1 股的，尾数向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 77,868,520 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，若公司发生送股、资本公积转增股本等除权事项或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量上限将进行相应调整。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

5、本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。本次向特定对象发行股票完成后至限售期满之日止，本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因取得的股票亦应遵守上述股份限售期安排。限售期结束后，若发行对象减持其所认购的本次发行的股票，将根据届时有效的法律法规及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定执行。

6、本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 119,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	泰国生产基地建设项目	66,000.00	66,000.00
2	高速电缆及连接产品智能制造项目	43,199.95	41,390.00
3	补充流动资金	12,110.00	12,110.00
合计		121,309.95	119,500.00

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排

募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规的程序予以置换。

7、本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

8、根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等有关规定，公司制定了《浙江兆龙互连科技股份有限公司未来三年（2023年-2025年）股东分红回报规划》，有关利润分配政策具体内容相关情况详见公司于2025年1月16日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上披露的《浙江兆龙互连科技股份有限公司2023年度向特定对象发行股票预案（修订稿）》“第四节 公司利润分配政策及执行情况”。

9、本次发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按照持股比例共享。

10、本次向特定对象发行股票，公司股本及净资产规模将会相应增加。本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险。对此，公司制定了填补回报的措施，但公司提醒投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

11、与本次发行相关的风险因素请参见本募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”。其中，特别提醒投资者应注意以下风险：

（1）境外销售风险

公司产品面向全球市场，客户遍布100多个国家和地区，境外销售业务主要覆盖欧洲、亚洲等区域。报告期内，公司外销主营业务收入金额分别为99,540.93万元、94,188.67万元、113,424.80万元和29,303.26万元，占各

期主营业务收入的比重分别为 64.31%、63.38%、64.87%和 68.33%，是公司主营业务收入的重要来源。公司境外销售业务受进口国政策法规变动、国际政治及经济状况、国际贸易摩擦等因素影响，若未来国际贸易环境出现重大不利变化，而公司未能采取有效应对措施，则可能对公司盈利能力及财务状况造成不利影响。

（2）主要原材料市场价格波动的风险

公司营业成本中直接材料占比较高，报告期各期占营业成本的比重均接近或超过 85%。公司产品主要原材料为导体材料，导体材料的主要成分为铜，其采购价格与国内基准铜价密切相关。报告期内，长江现货市场国内 1#铜现货市场价格整体呈波动态势，波动范围为 5.53-8.74 万元/吨（含税），具体如下：



数据来源：Wind

公司的产品定价模式主要为铜价联动模式，即合同不约定最终销售价格，按基准铜价作为主要定价原则，具体供货时的价格在合同约定的定价原则的基础上，根据铜材等原材料的市场价格变动情况进行相应调整。这种模式下，原材料价格波动风险被一定程度转移给下游客户。尽管如此，如果未来铜等主要原材料价格大幅波动，仍会影响下游客户需求、销售采购环节的铜价价差等，则公司的毛利率、经营业绩和财务状况等可能会受到不利影响。

（3）汇率波动风险

公司存在一定规模的外销收入，并以美元结算为主，因此公司的经营业绩会受到外币汇率波动的影响。2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-3

月，公司汇兑损益（“-”代表收益）的金额分别为-2,304.59 万元、-1,137.30 万元、-1,626.00 万元和-250.51 万元，其占公司利润总额的比例分别为-16.36%、-10.60%、-9.72%和-6.81%。报告期各期，公司均产生汇兑收益，主要是受到 2022 年以来美元兑人民币汇率总体震荡上行的影响。若未来国内外宏观经济、政治形势、货币政策等发生变化，美元发生大幅贬值且公司未能通过有效手段对汇率波动风险进行规避，则公司可能面临汇兑损失的风险，进而可能对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（4）应收账款回收的风险

2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末，公司应收账款金额分别为 29,888.29 万元、29,314.43 万元、36,708.10 万元和 34,273.22 万元，占各期营业收入比重分别为 18.55%、18.84%、20.04%和 19.12%（已年化）。2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末，公司账龄在一年以内的应收账款占比均达 96%以上。若未来宏观经济周期性下行、下游市场增长乏力或客户自身现金流紧张等，公司可能面临一定程度的应收账款回收不及时的风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（5）技术迭代、新产品开发及销售风险

数据传输与连接产品的下游应用场景包括人工智能与数据中心、网络结构化布线、通信设备、工业以太网、工业自动化、机器视觉、智能安防、轨交机车、医疗器械、光伏、航空航天、船舶工程等领域。下游产品的技术迭代要求上游生产商及时跟进相关技术趋势及产品需求，公司需不断研发更高技术标准的新产品以适应下游行业快速发展的需要，若公司设计研发能力和产品快速迭代能力无法与下游行业客户的产品及技术创新速度相匹配，或出现新产品开发失败、市场推广不及预期等，将导致公司市场份额下降、产品市场竞争力不足的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（6）募集资金投资项目未达预期效益的风险

公司本次募集资金扣除发行费用后将全部用于“泰国生产基地建设项目”、“高速电缆及连接产品智能制造项目”和“补充流动资金”。公司本次募集资金投资项目的效益是基于现有市场环境所做出的合理预判，并且募集资金投资

项目建设完成至产能完全释放均需要一定时间，因此，本次募集资金投资项目的预期效益实现存在一定不确定性。若本次募集资金投资项目建设进度受不可预见因素影响而出现延后或项目建成后市场环境、竞争格局发生不利变化或公司对相关市场开拓效果不足等，均可能导致公司本次募集资金投资项目未达预期效益。

目 录

释义.....	11
一、 一般释义.....	11
二、 专业术语释义.....	12
第一章 发行人基本情况	16
一、 发行人基本信息.....	16
二、 股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	16
三、 所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	21
四、 主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	44
五、 现有业务发展安排及未来发展战略.....	65
六、 截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	67
七、 行政处罚情况.....	68
第二章 本次证券发行概要	69
一、 本次发行的背景和目的.....	69
二、 发行对象及与发行人的关系.....	72
三、 本次向特定对象发行股票方案概要.....	73
四、 本次发行是否构成关联交易.....	76
五、 本次发行未导致公司控制权发生变化.....	76
六、 本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	77
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	78
一、 本次募集资金使用概况.....	78
二、 本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景.....	78
三、 本次募集资金用于扩大现有业务的情况.....	94
四、 公司主营业务或本次募投项目不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，不属于限制、禁止开展的境外投资.....	96
五、 因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销情况.....	98
六、 本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响.....	99
七、 本次募集资金投资项目可行性分析结论.....	99

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	101
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动及整合计划	101
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	101
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	101
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	101
五、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	102
第五章 最近五年内募集资金运用的基本情况	103
一、前次募集资金基本情况	103
二、前次募集资金承诺和实际使用情况	104
三、前次募集资金变更及延期情况	105
四、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况说明	105
五、前次募集资金投资项目实现效益情况说明	106
六、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明	107
七、闲置募集资金的使用说明	107
八、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况说明	108
九、前次募集资金永久性补充流动资金情况	109
十、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况	109
十一、会计师对前次募集资金运用出具的专项报告结论	109
第六章 与本次发行相关的风险因素	110
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	110
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	114
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素	114
第七章 与本次发行相关的声明	117
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	117
二、发行人控股股东、实际控制人声明	118
三、保荐人（主承销商）声明	119

四、律师事务所声明.....	121
五、审计机构声明.....	122
六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	123

释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

公司、兆龙互连、上市公司、发行人	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司本次向特定对象发行股票的事项
募集说明书、本募集说明书	指	《浙江兆龙互连科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
会计师、天健、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
定价基准日	指	发行期首日
兆龙线缆、兆龙有限	指	浙江兆龙线缆有限公司，系兆龙互连于 1995 年 8 月 21 日至 2017 年 12 月 22 日期间使用的公司名称
兆龙控股	指	浙江兆龙控股有限公司
德清兆兴	指	德清兆兴企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系员工持股平台
德清兆信	指	德清兆信企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系员工持股平台
德清百盛	指	德清县百盛企业管理有限公司，曾用名“德清县百盛塑料有限公司”
兆龙网络	指	浙江湖州兆龙网络科技有限公司
兆龙进出口	指	浙江兆龙进出口有限公司，系发行人全资子公司
兆龙高分子	指	浙江兆龙高分子材料有限公司，系发行人全资子公司
兆龙物联	指	杭州兆龙物联技术有限公司，系发行人全资子公司
兆龙数链	指	浙江兆龙数链科技有限公司，系发行人全资子公司
泰国龙腾互连	指	LONGTEK INTERCONNECT (THAILAND) CO., LTD.，系发行人全资子公司
兆龙互连北京分公司	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司北京分公司，系发行人分公司
兆龙互连上海分公司	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司上海分公司，系发行人分公司
鼎新建材	指	浙江省德清鼎新建材有限公司
德清电缆厂	指	1993 年 8 月 7 日设立的德清电缆厂，系兆龙有限前身
WTO	指	世界贸易组织，World Trade Organization
万马股份	指	浙江万马股份有限公司（002276.SZ）
金信诺	指	深圳金信诺高新技术股份有限公司（300252.SZ）
朗威股份	指	苏州朗威电子机械股份有限公司（301202.SZ）
新亚电子	指	新亚电子股份有限公司（605277.SH）
《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》
《注册管理办	指	《上市公司证券发行注册管理办法》

法》		
《公司章程》	指	《浙江兆龙互连科技股份有限公司章程》
股东大会	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江兆龙互连科技股份有限公司董事会
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
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
海关、海关总署	指	中华人民共和国海关总署
报告期、最近三年及一期	指	2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语释义

数字通信电缆	指	用于数据、信号、语音、图像、文字及视频传输的电缆产品，常用于住宅、商业、工业建筑等中的网络布线，也可以用于安防接入网系统、电气装备内外信号传输以及网络交换、计算和存储设备内外的高速数据传输等应用
数据电缆	指	最常见的数字通信电缆，主要用于网络综合布线和安防接入网系统。按照 ISO/IEC 11801 标准分类，根据数据电缆传输频率，数据电缆分为五类、超五类、六类、超六类（6A）、七类、超七类以及八类
高速电缆	指	高速平行传输电缆，即采用平行对称结构的高速数字通信电缆，单通道传输速率有 25Gbps、50Gbps、112Gbps、224Gbps 等
工业电缆	指	工业领域中各细分领域客户针对性设计、制造符合不同 MICE（包括机械特性、浸入防护特性、气候和化学特性、电磁特性）等级的专用电缆
连接产品	指	电缆、光缆、接插件、连接器等产品的统称
电缆组件、光缆组件	指	在电缆、光缆的一端或两端组装上连接器或接插件的产品
网络结构化布线	指	住宅、商业、工厂等建筑内安装的网络传输线路，包括线缆、接插件及其他相关连接部件
数字经济	指	以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动
企业网	指	Office Premises，特指办公建筑、商业建筑、公共建筑等内的局域网系统
以太网	指	以太网是一种计算机局域网技术。规定了包括物理层的连线、电子信号和介质访问层协议的内容。以太网是应用最普遍的局域网技术
工业以太网	指	用于工业控制系统的以太网，是国际上最新的工业自动化控制网络通信技术解决方案。以 IEEE802.3 标准为技术基础，为满足工业测量和控制现场的可靠性、高可用性、实时性、安全性、环境适

		应性等需求，而产生的新一代工业通信技术，是连接智能传感器、智能测量控制装置形成物联网的基础
以太网联盟	指	微软、谷歌等国际知名互联网公司成立的联盟，旨在推进以太网技术的升级与应用
POE	指	Power Over Ethernet，一种以太网供电技术，在不改变现有基层架构的情况下，电缆在传输数据信号时同时对设备供电的应用
5G	指	第五代移动通信技术，具有高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接等特性
6G	指	第六代移动通信技术，继承并超越了第五代移动通信技术
云计算	指	云计算是通过计算机网络(多指因特网)形成的计算能力极强的系统，可存储、集合相关资源并可按需配置，向用户提供个性化服务
人工智能/AI	指	研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。AI 技术使机器能够执行通常需要人类智能才能完成的任务，如图像识别、语音识别、自然语言处理、机器人控制等
数据中心	指	由多个服务器与通信设备构成的特定设备网络，可以提供数据高速传输、存储、提供算力等，是大数据、云计算等互联网应用的基础设施
GPU	指	Graphic Processing Unit，即图像处理器，是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备上图像运算工作的微处理器
CPU	指	Central Processing Unit，中央处理器，是一台计算机的运算核心和控制核心，它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
PCIe	指	Peripheral Component Interconnect express，一种高速串行计算机扩展总线标准
PCIe7.0	指	Peripheral Component Interconnect Express 7.0，是由 PCI-SIG（PCI Special Interest Group）组织制定的最新一代高速串行计算机扩展总线标准，旨在进一步提升数据传输速率和带宽，以满足高性能计算、人工智能、数据中心和存储等领域的严苛需求
工业互联网	指	工业系统与互联网技术深度融合的产物，通过对人、机、物、系统等的全面连接，结合软件和大数据分析，有效促进工业乃至产业的数字化、网络化、智能化发展，从而提升工业生产力、促进增效降本、提高生产质量
物联网	指	即“万物相连的互联网”，是互联网基础上的延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与网络结合起来而形成的一个巨大网络，实现任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通
机器视觉	指	用机器代替人眼来进行检测和判断。机器视觉系统通过图像传感器将被摄取目标转换成图像数据，传送给专用的图像处理系统，图像处理系统对这些图像数据进行各种运算来抽取目标的特征，进而根据判别的结果来控制现场的设备动作
智能楼宇	指	通过楼宇自控系统，实现建筑物的安全、便利、高效、节能
智能家居	指	以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术以及各类智能化产品实现家居生活的智能化
智能工厂	指	利用互联网技术，实现工厂的办公、管理及生产自动化，从而提高工作效率和安全性
智能安防	指	安防监控相关内容的服务的信息化、图象的传输和存储、数据的存储和处理等等
屏蔽结构	指	通过铝箔、编织等金属层结构来实现对外界干扰信号源的屏蔽作

		用，降低电磁干扰
近端串音	指	在电缆的近端在双绞线内部中一对线中的一条线与另一条线之间的因信号耦合效应而产生的串音
退扭	指	一种在电缆对绞或成缆时，放线部分根据绞合绞向进行预先扭绞的技术来减慢或消除绞合过程中出现的单线或对绞线自转现象
星绞	指	4 根芯线以正方形对称结构的方式进行绞合
伺服系统	指	用来精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统，它的主要任务是按控制命令的要求、对功率进行放大、变换与调控等处理，使驱动装置输出的力矩、速度和位置控制非常灵活方便
跳线	指	连接电路板两需求点的金属连接线
配线架	指	用于终端用户线或中继线，并能对它们进行调配连接的设备
拖链	指	电线电缆保护拖链，牵引并保护内置电缆进行往复运动
光纤	指	光导纤维的缩写，是远距离数据传输的主要手段之一
Twinax	指	一种采用双芯平行绕包方式的产品
PCB	指	PCB（Printed Circuie Board）印刷电路板的简称，是电子元器件的支撑体和电气及信号连接的载体
抗串扰能力	指	抵抗信号噪声相互干扰的能力，通常指用屏蔽方式来抵抗信号串音的能力
耐候性	指	对光照、冷热、风雨、细菌等外部环境的耐受能力
弯曲半径	指	电缆弯曲度，用于衡量电缆弯折的能力
机械强度	指	材料受到外力作用时，其单位面积可承受的最大负荷
MES 管理系统	指	Manufacturing Execution System，是制造企业生产过程执行系统，通过数据采集、效率评估、历史数据分析、物料跟踪、质量跟踪与分析、设备管理、计划分解等业务子系统或功能组件
ERP 系统	指	企业资源计划系统（Enterprise Resource Planning）的简称，通过电子信息技术实现企业供应链管理、财务管理、业务管理等信息化
RoadMap	指	路线图或蓝图
泰尔认证	指	通信行业的自愿性认证，由泰尔认证中心颁发证书
CCC 认证	指	中国强制性产品认证制度，是中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度
欧盟 CPR 安全认证	指	欧盟对建筑产品法规的安全认证
欧盟 CE 认证	指	适用于欧盟内销售的产品，该认证主要关注产品的安全、健康、环保等质量方面
FORCE 性能认证	指	由挪威工程技术公司 FORCE Technology 发起的认证，其涵盖了多个行业，如航空航天、制造业、医疗器械等，该认证主要协助企业提高产品的效能和性能
欧盟 RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances，欧盟立法的强制性标准，限制电子电气设备中有害成分的含量
欧盟 REACH	指	Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》的简称，对一系列危害人体、环境的化学品进行非常严格的限制
英国 UKCA 认证	指	英国政府新推出的标志，该标志适用于销往英国市场上的产品，替代了原先的欧盟 CE 认证，该认证主要考虑产品的安全和环保因素
北美 UL 安全与	指	针对北美市场的一种认证标准，其主要关注产品的安全性和性能

性能认证		
北美 ETL 性能与安全认证	指	美国电子测试实验室（Electrical Testing Labor Fatories）的简称，带有 ETL 认证标志的电气、机械或机电产品表明此产品已经达到经普遍认可的美国及加拿大产品安全标准的最低要求，它已经过测试符合相关的产品安全标准
HDBaseT 认证	指	一种面向电子、科技等行业的认证标准，其核心技术包括数据传输及供电功能，比如 HDMI 和 USB 接口，该认证主要考虑产品的可靠性与稳定性
日本 CC-LINK 认证	指	针对工业领域中使用的带宽大、实时性强、数据传输范围广的通讯接口标准，其核心技术由日本的三菱电机开发
RCM 认证	指	“Regulatory Compliance Mark”的简称，是澳大利亚和新西兰的强制性认证标志，要求进口到这两个国家的电气和电子产品必须通过认证并标注 RCM 标志
CRCC	指	中铁检验认证中心（China Railways Production Certification Center），实施铁路产品和城市轨道设备认证的第三方检验认证机构
美国船级社 ABS	指	由美国船级社（American Bureau of Shipping）机构颁发的认证，主要涵盖船舶和海洋设备等领域的产品技术和规范
中国船级社 CCS	指	由中国船级社机构颁发的认证，主要涵盖船舶和海洋设备等领域的产品技术和规范，该认证是在中国国内航运和海洋产业中具有很高的认知度和重要性的认证
挪威船级社 DNV	指	由挪威船级社机构颁发的认证，挪威船级社是世界知名的船级社和国际权威认证机构，该认证应用于船舶、海洋设施以及能源、食品、医疗器械等领域
IATF16949	指	基于 ISO9001 的基础上建立的国际汽车行业的技术规范
IRIS 国际铁路行业标准认证	指	基于 ISO9001 的针对铁路行业的质量体系标准
ISO9001	指	一类国际质量标准的统称
ISO/IEC 11801 标准	指	国际标准化组织 ISO/IEC JTC1 SC25 委员会负责编写和修订的用户基础设施结构化布线标准
TJ/CL313	指	动车组电线电缆暂行技术标准
EN45545-2	指	欧盟提出的轨道交通阻燃防火测试标准
IEC	指	International Electrotechnical Commission 国际电工委员会，国际性电工标准化机构
Mbps	指	兆比特每秒（1,000,000bit/s），一种传输速率单位，通常用于衡量计算机网络的带宽或互联网连接的速度
Gbps	指	一种传输速率或衡量交换机总的的数据交换能力的单位，1Gbps=1000Mbps
MHz	指	一种波动频率单位

本募集说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因而与根据募集说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

第一章 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	浙江兆龙互连科技股份有限公司
英文名称	Zhejiang Zhaolong Interconnect Technology Co., Limited
注册地址/办公地址	浙江省湖州市德清县新市镇士林工业区
成立时间	1995 年 8 月 21 日
上市时间	2020 年 12 月 7 日
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	兆龙互连
股票代码	300913.SZ
法定代表人	姚金龙
注册资本	25,956.1736 万元人民币
经营范围	一般项目：新材料技术研发；物联网技术研发；信息系统集成服务；电线、电缆经营；电子元器件制造；电子元器件零售；机械电气设备制造；通信设备制造；光通信设备制造；光通信设备销售；光电子器件制造；光电子器件销售；光缆制造；光缆销售；光纤制造；光纤销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；智能车载设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；云计算设备制造；网络设备制造；模具制造；模具销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电线、电缆制造；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

注：2025 年 5 月 20 日，公司 2024 年年度股东大会审议通过《关于 2024 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，转增 51,912,347 股，转增后公司总股本将增加至 311,474,083 股。截至本募集说明书签署日，公司尚未完成工商变更登记手续。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2025 年 3 月 31 日，公司总股本为 259,561,736 股，股本结构具体如下：

股份性质	股份数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	47,382,300	18.25
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	47,382,300	18.25
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	47,382,300	18.25
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-

股份性质	股份数量（股）	持股比例（%）
二、无限售条件流通股份	212,179,436	81.75
1、人民币普通股	212,179,436	81.75
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、普通股股份总数	259,561,736	100.00

注：2025 年 5 月 20 日，公司 2024 年年度股东大会审议通过《关于 2024 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股，转增 51,912,347 股，转增后公司总股本将增加至 311,474,083 股。截至本募集说明书签署日，公司尚未完成工商变更登记手续。

截至 2025 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	持有有限售条件的股份数量（股）
1	兆龙控股	115,500,000	44.50	-
2	姚金龙	37,800,000	14.56	28,350,000
3	姚云涛	12,600,000	4.85	9,450,000
4	姚银龙	12,600,000	4.85	9,450,000
5	德清兆兴	7,350,000	2.83	-
6	德清百盛	3,937,500	1.52	-
7	德清兆信	3,150,000	1.21	-
8	香港中央结算有限公司	1,041,725	0.40	-
9	陈启来	675,700	0.26	-
10	赵晓妍	660,122	0.25	-
合计		195,315,047	75.25	47,250,000

（二）控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东

截至 2025 年 3 月 31 日，公司控股股东为兆龙控股，其直接持有公司股份 11,550.00 万股，持股比例为 44.50%。报告期内，公司的控股股东未发生变化。兆龙控股的基本情况如下：

公司名称	浙江兆龙控股有限公司		
成立时间	2017 年 9 月 25 日		
注册资本	5,600 万元		
股东构成	姚金龙持股 60.00%，姚银龙持股 20.00%，姚云涛持股 20.00%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	实际从事的主要业务为投资管理、资产管理，与发行人主营业务无关		
注册地址	浙江省湖州市德清县武康街道永安街 145 号中贸大厦 901 室		
法定代表人	姚金龙		
财务数据 (单位：万元)	项目	2025-3-31/2025 年 1-3 月	2024-12-31/2024 年度
	总资产	19,353.44	19,048.96
	净资产	18,708.13	18,405.54

	净利润	302.59	1,697.27
--	-----	--------	----------

注：以上财务数据未经审计。

2、实际控制人

截至 2025 年 3 月 31 日，公司实际控制人为姚金龙。报告期内，公司实际控制人未发生变化。

姚金龙先生，1961 年生，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年 4 月至 1993 年 7 月任德清士林砖瓦厂职工、副厂长及厂长；1993 年 8 月至 1995 年 7 月任德清电缆厂厂长；1995 年 8 月至 2017 年 12 月任浙江兆龙线缆有限公司执行董事。2017 年 12 月至今任兆龙互连董事长、总经理。

截至 2025 年 3 月 31 日，姚金龙直接持有公司 14.56%的股份，并通过兆龙控股、德清兆兴、德清兆信合计间接控制公司 48.54%的股份，姚金龙先生以直接、间接方式合计控制公司 63.11%的股份，是公司的实际控制人。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

（1）公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间从事相同、相似业务的情况

公司控股股东为兆龙控股，实际控制人为姚金龙。截至 2025 年 3 月 31 日，兆龙控股和姚金龙控制的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	兆龙控股	控股股东，姚金龙持股 60%	投资管理、资产管理
2	兆龙网络	兆龙控股持股 100%	楼宇建筑的装修、弱电及布线工程类业务
3	鼎新建材	姚金龙持股 89.29%，并担任监事	建筑材料经销
4	德清兆兴	姚金龙担任执行事务合伙人	企业管理咨询、商务信息咨询
5	德清兆信	姚金龙担任执行事务合伙人	企业管理咨询、商务信息咨询

上述企业均未从事与公司相同或相似的业务，不存在同业竞争。

（2）避免同业竞争的措施

为避免损害股份公司及其他股东利益，公司控股股东兆龙控股出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本单位及控股或能够实际控制的企业未曾为

发行人及其子公司利益以外的目的，从事任何与发行人及其子公司构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营。

2、为避免对发行人及其子公司的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，本单位承诺，在本单位作为发行人及其子公司股东期间：

（1）本单位及控股或能够实际控制的企业将不从事或者参与与发行人及其子公司相同或类似的产品生产及/或业务经营；

（2）本单位及控股或能够实际控制的企业将不会投资于任何与发行人及其子公司的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；

（3）如发行人及其子公司在其现有业务的基础上进一步拓展其产品或经营业务范围，本单位及控股或能够实际控制的企业将不与发行人及其子公司扩展后的产品或业务相竞争，如与发行人及其子公司扩展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本单位及控股或能够实际控制的企业将采取措施，以按照最大限度符合发行人及其子公司利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

①停止生产/经营构成或可能构成竞争的产品/业务；

②将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方；

③将相竞争的业务纳入到发行人及其子公司来经营。

3、本单位确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本单位将向发行人及其子公司赔偿一切直接或间接损失。

4、该承诺函自本单位签字盖章之日起生效，直至发生以下情形为止（以较早者为准）：（1）本单位不再直接或间接控制发行人；（2）发行人的股票终止在证券交易所上市。”

为避免损害股份公司及其他股东利益，公司实际控制人姚金龙出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属（“关系密切的近亲属”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年

满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）及其控制的企业目前没有、将来也不以任何形式从事或者参与除发行人外的其他与发行人主营业务相同或相似的业务和活动，不通过投资于其他经济实体、机构、经济组织从事或参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动。

2、本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业不从事或者参与和发行人主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于：

（1）自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（2）以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；及以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业对此已经进行生产、经营的，本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业应将相关业务出售，发行人对相关业务在同等商业条件下有优先收购权，本人并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

4、对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业尚未对此进行生产、经营的，本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业将不从事与发行人该等新业务相同或相似的业务和活动。

5、若本人、本人控制的除发行人外的其他企业、与本人关系密切的近亲属及其控制的企业违反上述避免同业竞争承诺，则利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人现金分红和应付本人薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人承诺履行完

毕并弥补完发行人和其他股东的损失。本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为发行人的实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”

（3）独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

公司独立董事对公司的同业竞争情况和避免同业竞争措施的有效性发表了如下独立意见：

“1、公司与其控股股东、实际控制人控制的企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

2、公司控股股东、实际控制人已出具《避免与发行人同业竞争的承诺函》，目前承诺处于正常履行中，不存在违反承诺的情形。

公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的措施具有有效性、可行性、合规性、合理性，能够切实维护公司及中小股东的利益。”

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

发行人专业从事数据电缆、专用电缆及连接产品的设计、制造与销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”——“C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造”。

（一）电线电缆简介

1、电线电缆的定义

电线电缆是用以传输数据、传输电（磁）能、实现电磁能转换和构成自动化控制线路的基础产品。电线与电缆二者并无严格的区别，广义的电线电缆亦可称为电缆。通常将结构简单无外护套、外径较小的产品称为电线，将结构复杂、有坚固密封外护套、外径较大的产品称为电缆。电线的主要结构为“导体+绝缘”，电缆的主要结构为“导体+绝缘+护套”。导体一般由铜、铝或其合金制成，绝缘和护套一般由橡胶、聚乙烯、聚氯乙烯等材料制成。

2、电线电缆的分类

电线电缆用途广、种类多、品种杂，在电工电器行业中是品种和门类最多的大类产品之一。

根据最终产品用途的不同，电线电缆可以分为以下五类：

序号	电缆类型	电缆特点
1	数字通信电缆、光缆	指用于数据传输、信号传输的电缆、光缆产品，常用于住宅、商业、工业等网络布线，电气装备内信号传输，互联网设备间及设备内高速数据传输等
2	电气装备用电线电缆	包括从电力系统的配电点把电能直接输送到各种用电设备、器具作为连接线路的电线电缆，以及电气装备内部的计测、信号控制系统中用的电线电缆
3	裸电线及裸导体制品	指仅有导体而无绝缘层的电线产品，如钢芯铝绞线、铝绞线、铜绞线，主要用于架空输配电线路和电气设备中的导电元件
4	电力电缆	指在电力系统的主干线路和分支配电线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品，主要用于发、配、变、供电线路中的强电电能传输
5	绕组线	又称电磁线，是以绕组的形式在磁场中切割磁力线产生感应电流或通以电流产生磁场，用以实现电磁能相互转换，主要用于绕制电机、变压器、电抗器及其他电气设备和仪器仪表中的线圈

公司主要产品为数据电缆、专用电缆及连接产品，该类产品是电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品，其下游需求持续增长，技术标准要求逐年提高，是行业进行创新研发的重要领域之一。

（二）行业监管体制和主要法规政策

目前，我国电线电缆行业遵循市场化的发展模式，各企业面向市场自主经营，其行业管理体制为国家宏观指导下的市场调节管理体制，政府职能部门进行产业宏观调控，由中国电器工业协会电线电缆分会和中国电子元件行业协会光电电缆及光器件分会自律管理。

1、行业监管部门及监管体制

（1）行业管理部门

国家发展和改革委员会作为国家产业政策主管部门，通过其下设的产业政策司对电线电缆行业实施宏观调控，其职责包括拟定并组织实施电气机械行业的发展战略、规划，提出总量平衡、结构调整目标及产业布局，研究拟定、修订产业政策并监督实施，审核行业重大项目等；工业和信息化部主要拟订并组

织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行；中国质量认证中心按照《实施强制性产品认证的产品目录》对目录内的电线电缆产品实行强制认证（CCC 认证），确保产品的安全性。

（2）行业自律机构

我国电线电缆行业自律管理组织主要是中国机械工业联合会下属的中国电器工业协会电线电缆分会和中国电子元件行业协会光电电缆及光器件分会。发行人所处地区的行业管理组织为浙江省电线电缆行业协会。上述协会的主要职责为协助政府进行自律性行业管理、代表和维护电线电缆行业的利益及会员企业的合法权益、组织制定电线电缆行业共同信守的行规行约等。

2、行业主要法律法规和政策

序号	时间	名称	主要内容
1	2019/11	《“5G+工业互联网”512工程推进方案》	工信部提出，到 2022 年，突破一批面向工业互联网特定需求的 5G 关键技术，内网建设改造覆盖 10 个重点行业等。
2	2020/3	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	从加快 5G 网络建设部署、丰富 5G 技术应用场景、持续加大 5G 技术研发力度、着力构建 5G 安全保障体系和加强组织实施五方面出发推动 5G 网络加快发展。
3	2020/11	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》	指出系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设。
4	2020/12	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部提出，到 2023 年，工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。
5	2021/3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	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。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。
6	2021/5	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	统筹围绕国家重大区域发展战略，布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，发展数据中心集群，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展。
7	2021/7	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	明确至 2023 年 5G 应用关键指标，指出至 2023 年 5G 个人用户普及率超过 40%、大型工业企业 5G 应用渗透率超过 35%、每万人拥有 5G 基站超过 18 个等目标。
8	2021/7	《新型数据中心发展三年行	3 年内基本形成布局合理、技术先进、绿

序号	时间	名称	主要内容
		动计划（2021-2023 年）》	色低碳、算力规模与数字经济增长相适应的新型数据中心发展格局，到 2023 年底，全国数据中心机架规模年均增速保持在 20%左右。
9	2021/9	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》	至 2023 年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，对创新能力、产业生态、应用规模、支撑体系等提出明确目标。
10	2021/10	《国家标准化发展纲要》	提出要加快推进通信网络基础设施、新技术基础设施、算力基础设施等信息基础设施系列标准研制。
11	2021/11	《“十四五”信息通信行业发展规划》	到 2025 年，信息通信行业整体规模进一步壮大，基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施，新业态蓬勃发展，成为建设制造强国、网络强国、数字中国的坚强柱石。预计到 2025 年，信息通信基础设施累计投资达到 3.7 万亿元，五年累计增加 1.2 万亿元。
12	2021/12	《中国电线电缆行业“十四五”发展指导意见》	作为线缆行业的支柱性产业，“十四五”期间，结合国家提出的“3060 战略”，把电力电缆及附件领域的发展放在国家新发展阶段、自主创新发展战略、双循环发展新格局的总体框架中进行分析，明确关键领域、关键环节的差距和问题，持续推进产业基础高级化、产业链现代化，锻造更加坚实的产业基础，构建自主可控、安全高效的产业链供应链，绘制高质量发展蓝图。
13	2022/1	《“十四五”数字经济发展规划》	到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。
14	2022/12	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	提出要加快建设信息基础设施，建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施；加快物联网、工业互联网、卫星互联网、千兆光网建设；推动人工智能、云计算等广泛、深度应用，促进‘云、网、端’资源要素相互融合、智能配置。
15	2023/2	《数字中国建设整体布局规划》	指出要夯实数字中国建设基础，加快 5G 网络建设，推进移动物联网全面发展，系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。

序号	时间	名称	主要内容
16	2023/8	《元宇宙产业创新发展三年行动计划（2023—2025年）》	到 2025 年，产业技术基础支撑能力进一步夯实，培育 3 至 5 家有全球影响力的生态型企业和一批专精特新中小企业，打造 3 至 5 个产业发展集聚区。工业元宇宙发展初见成效，打造一批典型应用，形成一批标杆产线、工厂、园区。元宇宙典型软硬件产品实现规模应用，在生活消费和公共服务等领域形成一批新业务、新模式、新业态。
17	2023/10	《算力基础设施高质量发展行动计划》	到 2025 年，算力方面，算力规模超过 300EFLOPS，智能算力占比达到 35%，东西部算力平衡协调发展。运载力方面，国家枢纽节点数据中心集群间基本实现不高于理论时延 1.5 倍的直连网络传输，重点应用场所光传送网（OTN）覆盖率达到 80%，骨干网、城域网全面支持 IPv6、SRv6 等创新技术使用占比达到 40%。
18	2023/11	《人形机器人创新发展指导意见》	提出到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产，在特种、制造、民生服务等场景得到示范应用，探索形成有效的治理机制和手段。
19	2023/12	《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》	提出到 2025 年底，普惠易用、绿色安全的综合算力基础设施体系初步成型，东西部算力协同调度机制逐步完善，通用算力、智能算力、超级算力等多元算力加速集聚，国家枢纽节点地区各类新增算力占全国新增算力的 60%以上，国家枢纽节点算力资源使用率显著超过全国平均水平。
20	2024/3	《2024 年国务院政府工作报告》	制定支持数字经济高质量发展政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术和实体经济深度融合。深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。
21	2024/9	《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》	提出部署四方面主要任务：一是夯实物联网网络底座；二是提升产业创新能力；三是深化智能融合应用；四是营造良好发展环境。提出到 2027 年，基于 4G 和 5G 高低搭配、泛在智联、安全可靠的移动物联网综合生态体系进一步完善。
22	2024/9	《关于推动新型信息基础设施协调发展有关事项的通知》	提出以推动新型信息基础设施跨区域、跨网络、跨行业协同建设为重点方向，提出了“1 统筹 6 协调”等 7 方面主要工作，提出包括优化布局算力基础设施、鼓励网

序号	时间	名称	主要内容
			络与算力设施协同发展、推进重点设施绿色低碳发展在内的重点工作内容。
23	2024/12	《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》	国家发改委提出：统筹发展和安全，面向数据采集汇聚、计算存储、流通交易、开发利用、安全治理和数据基础设施建设，制定激励政策、优化产业布局、培育竞争主体、促进技术创新、健全产业生态，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，促进数据企业成长，为培育全国一体化数据市场、发展新质生产力、塑造发展新动能新优势提供有力支撑。到 2029 年，数据产业规模年均复合增长率超过 15%，数据产业结构明显优化，数据技术创新能力跻身世界先进行列，数据产品和服务供给能力大幅提升，催生一批数智应用新产品新服务新业态，涌现一批具有国际竞争力的数据企业，数据产业综合实力显著增强，区域聚集和协同发展格局基本形成。
24	2024/12	《国家数据基础设施建设指引》	2024-2026 年，利用 2-3 年左右时间，围绕重要行业领域和典型应用场景，开展数据基础设施技术路线试点试验，支持部分地方、行业、领域先行先试，丰富解决方案供给。制定统一目录标识、统一身份登记、统一接口要求的标准规范，夯实数据基础设施互联互通技术基础。完成国家数据基础设施建设顶层设计，明确国家数据基础设施建设的技术路线和实践路径。2027-2028 年，建成支撑数据规模化流通、互联互通的数据基础设施，数网、数算相关设施充分融合，基本形成跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的规模化数据可信流通利用格局，实现全国大中型城市基本覆盖。到 2029 年，基本建成国家数据基础设施主体结构，初步形成横向联通、纵向贯通、协调有力的国家数据基础设施基本格局，构建协同联动、规模流通、高效利用、规范可信的数据流通利用体系，协同构筑数据基础设施技术和产业良好生态，国家数据基础设施建设和运营体制机制基本建立。
25	2025/3	《政府工作报告》	激发数字经济创新活力。持续推进“人工智能+”行动，将数字技术与制造优势、市场优势更好结合起来，支持大模型广泛应用，大力发展智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端以及智能制造装备。扩大 5G 规模化应用，加快工业互联网创新发展，优化全国算力资源布局，打造具有国际竞争

序号	时间	名称	主要内容
			力的数字产业集群。加快完善数据基础制度，深化数据资源开发利用，促进和规范数据跨境流动。

（三）行业主要特点及发展概况

1、行业发展概况及发展前景

全球数字经济的浪潮下，数字基础设施产业欣欣向荣，主要体现在人工智能蓬勃发展带动数据中心建设进程加速，物联网与信息技术的加速融合为工业自动化、车联网、轨道交通、智能安防等各类应用场景赋能，工业互联网持续发展，5G 建设稳步推进，带动全球数据传输与连接产品市场进入发展快车道。根据 IMARC Group 数据，2024 年全球通信电缆市场规模为 561 亿美元，预计 2033 年将达到 912 亿美元。根据 Mordor Intelligence 数据，2024 年光缆市场规模为 127.0 亿美元，预计到 2029 年将达到 197.7 亿美元。

（1）伴随着人工智能、云计算产业的兴起，全球范围内数据中心建设进程加速

人工智能发展迅速，已逐渐从跨学科的单项技术快速演变为包含基础层、技术层与应用层在内的跨领域产业生态系统，人工智能正迅速渗透至各个行业以及细分业务领域，通过其智能性、自动化、适应性等特质为各行业带来变革。发展人工智能已成为提升国家竞争力和维护国家安全的重要战略之一。

数据中心作为承载各类人工智能、云计算、大数据等数字技术应用的物理底座，近年来呈加速发展的趋势。根据 P&S Intelligence 数据，2024 年全球数据中心市场规模达到 3,418 亿美元，预计将以 10.1%的年复合增长率增长。数据中心建设进程加速，将带动交换机、服务器、机柜以及光铜互连布线系统的需求增长；同时，高速电缆及连接产品主要作为交换机、服务器、机柜等设施的上游配套设备，市场需求亦将快速提升。

（2）物联网与信息技术加速融合，推动各类“智慧+”应用场景的数据传输需求增长

随着物联网与云计算、大数据、5G 等信息技术的融合应用，衍生出了智慧安防、智慧交通、智慧城市等应用场景，而各类“智慧+”应用场景均离不开良

好的数据传输环境。根据 IDC《全球物联网支出指南》，2023 年全球物联网支出将达到 8,057 亿美元，与 2022 年相比将增长 10.6%，预计将在 2026 年超过 1 万亿美元，预测期内复合年增长率 10.40%。物联网与信息技术加速融合，将进一步推动数据传输与连接产品市场的快速增长。

（3）工业互联网的发展为工业电缆及连接产品带来增量市场

随着工业互联网的发展，将现代信息技术与传统工业领域深度融合，进一步为工厂自动化、机器视觉、运动控制、轨道交通等工业领域赋能，为工业电缆及连接产品带来增量市场，并助力数字基础设施产业的不断发展。2021 年 11 月，工信部印发《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》，将“工业互联网平台推广工程”列入五大重点工程之一，包括完善工业互联网平台体系、加快工业互联网平台融合应用、组织开展平台监测分析等工作。2023 年 11 月，工信部印发《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点工作规则（暂行）》《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点建设指南》，深入实施工业互联网创新发展战略，促进“5G+工业互联网”规模化发展。伴随着一系列促进政策的逐步落地，工业互联网产业未来将取得长足发展，为工业电缆及连接产品带来增量市场。

（4）5G 建设稳步推进，对数据传输与连接产品的性能提出了更高要求

自 2019 年 5G 商用化以来，全球 5G 就步入了发展“快车道”，在网络建设、人口覆盖、终端形态等方面势头强劲，在技术标准、产业创新、融合应用等领域取得显著进展。根据 GSA、TDIA 发布的数据显示，全球 5G 网络稳步发展，截至 2024 年末，全球 130 个国家和地区的 344 个运营商推出基于 3GPP 标准的商用 5G 网络。截至 2024 年四季度末，全球 5G 基站部署总量达到 637.6 万个，同比增长 28.9%，季度新增 27 万个。从地区分布看，东亚地区（中日韩）5G 基站建设规模最大，累计建成 5G 基站 456 万个。预计到 2025 年全球将建有 5G 基站 660 万个。

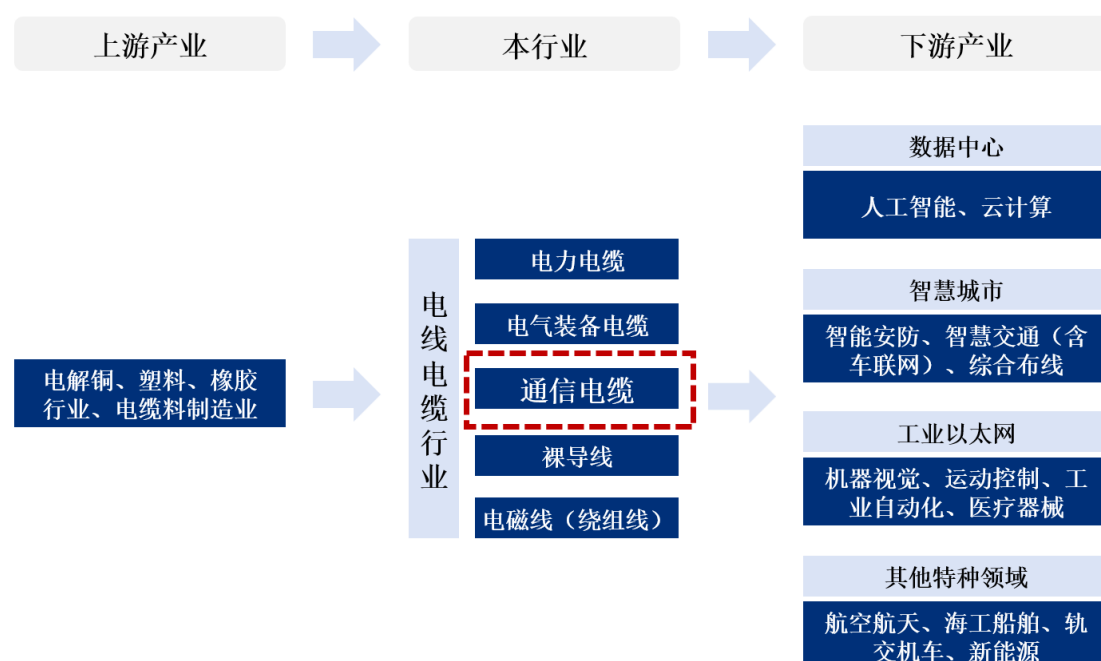
在 5G 产业快速推进的同时，6G 产业也逐步凸显。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中国制造 2025》等政策文件明确提出要加快 5G 网络规模化部署，前瞻布局 6G 网络技术储备。

国家发改委、国家数据局、工信部联合印发的《国家数据基础设施建设指引》中指出，推动传统网络设施优化升级，有序推进 5G 网络向 5G-A 升级演进，全面推进 6G 网络技术研发创新。

5G 数据传输的理论速度可以达到 10Gbps 以上，而 6G 数据传输的理论速度将达到 5G 的数十倍。随着 5G 技术的推广及 6G 技术的前瞻布局，为满足不同应用场景万兆级甚至十万兆级数据传输的需要，超六类及以上数据电缆的市场需求将相应增长。此外，高速电缆及连接产品主要承担基站内部路由器、高速网络接口、服务器等设备内部及设备间的数据传输与连接，超六类以上数据电缆可满足室内分布式基站的布线要求，5G/6G 基站的建设和运维均对数据传输与连接产品产生增量需求。

2、公司所处行业与上下游行业的关联性及上下游发展状况

公司所处行业上下游产业链情况如下：



（1）上游行业与公司所处行业的关联性及其发展概况

公司生产所需的主要原材料为导体材料（主要为铜杆）、护套料、绝缘料及辅材等，所处行业上游为基础材料行业（主要为铜）以及制造绝缘料、护套料及屏蔽料的塑料橡胶行业。公司所处行业上游配套产业发展成熟，供应充足、竞争充分，能够满足公司业务的发展需求。

电线电缆制造所使用的主要原材料中，导体材料是生产电线电缆的关键基础材料，其主要成分铜的采购价格与国内基准铜价密切相关。报告期内，国内铜价走势情况如下：



数据来源：Wind

（2）下游行业与公司所处行业的关联性及其发展概况

公司所处行业为数字通信电缆行业，主要产品用于数据传输与连接，是电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品，在数据中心、智慧城市、工业以太网以及航空航天、海工船舶、轨交机车、新能源等特种领域均有着广泛应用。在全球信息化、智能化、数字化发展的浪潮下，数字基础设施产业欣欣向荣，带动了数据传输与连接产品需求快速提升。

①人工智能与云计算的兴起，加速了全球数据中心建设进程

数据中心作为承载各类大数据、云计算、人工智能等数字技术应用的物理底座，能够通过赋能其他产业实现转型升级和价值提升。受全球数字经济技术演进和各国政策支持，近年来数据中心行业呈现加速发展趋势。根据 P&S Intelligence 数据，2024 年全球数据中心市场规模达到 3,418 亿美元，预计将以 10.1% 的年复合增长率增长。

我国政府高度重视新型数据中心产业的发展，2022 年 2 月，在《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》的指引下，我国正式启动“东

数西算”工程，对 10 个国家数据中心集群进行了规划，建设全国一体化大数据中心体系。根据 IDC 最新发布的《中国数据中心服务市场（2023 年）跟踪》报告，2023 年，市场规模达 1,250.1 亿元人民币。未来，AI 需求将带动海外数据中心利用率创历史新高。

人工智能、云计算等数字技术应用新领域的兴起，使得算力需求爆发式增长，促进全球数据中心基础设施投入快速增加。

A、人工智能

人工智能当前已成为科技创新的关键领域和数字经济时代的国家战略性新兴产业。在世界各国的战略性推进下，全球人工智能设施建设呈现快速增长趋势。IDC 数据显示，2024 年全球人工智能（AI）IT 总投资规模为 3,158 亿美元，并有望在 2028 年增至 8,159 亿美元，五年复合增长率（CAGR）为 32.9%。

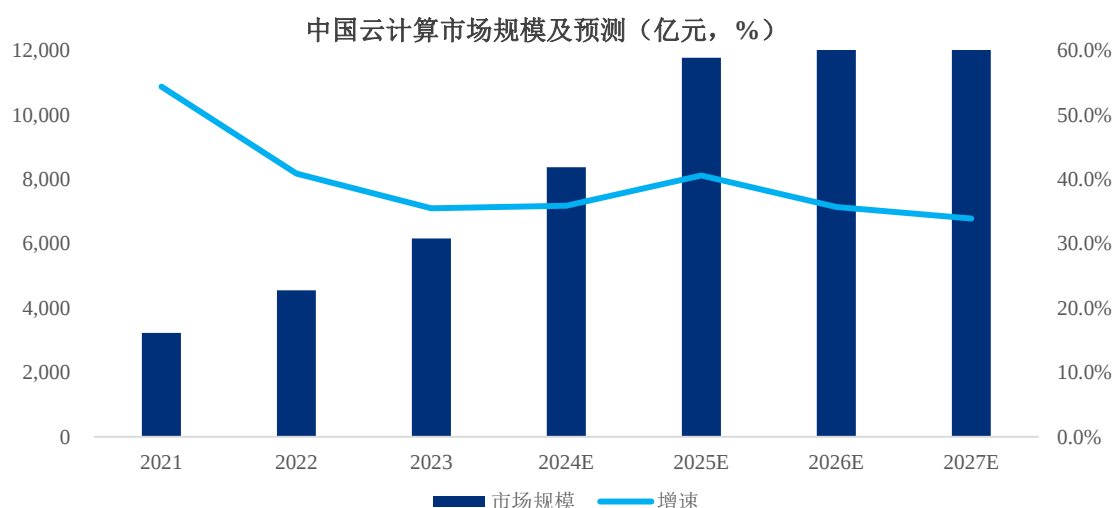
我国高度重视人工智能产业发展，在《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出聚焦人工智能关键算法领域，培育壮大人工智能等新兴数字产业。根据弗若斯特沙利文、头豹研究院等数据，2023 年我国人工智能市场规模为 5,323 亿元，预计未来将保持 31% 的年均复合增长率，到 2027 年市场规模将达到 15,732 亿元；同时，2023-2027 年人工智能渗透率将由 13.9% 上升至 39.5%。

B、云计算

云计算是新技术、新业态和产业融合的重要方式。通过应用云计算技术，企业能有效提高生产经营效率，优化供应链管理，提高数据安全性、灵活性和可扩展性。

当前，全球主要经济体均在加速布局云计算战略。据 Precedence Research 数据，2024 年全球云计算市场规模达到 7,531.1 亿美元，预计 2034 年市场规模将达到 51,509.2 亿美元，2025-2034 年年均复合增长率为 21.2%。

国内市场方面，数字中国建设已经上升为我国国家重要战略目标，云计算成为“十四五”期间重点发展产业之一。据中国信通院数据，2023 年我国云计算市场规模为 6,165 亿元，预计 2025 年将突破万亿元。



数据来源：中国信通院

②智慧城市是数字经济发展的主要载体

智慧城市是数字中国、数字社会、数字交通的重要支撑，国家“十四五”规划纲要和党的“二十大”报告重点部署“打造宜居、韧性、智慧城市”，以推进中国式现代化建设全局。在新型城镇化建设深入推进、“数字中国”战略持续实施、数字技术与实体经济深度融合、数字化转型全面提速的背景下，智慧城市数字化建设迎来新机遇。

智慧城市建设与数字经济密不可分。智慧城市需要以海量的数据作为基础，通过运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等数字技术，不断提升信息管理水平。受政策红利、社会需求、技术升级等利好因素影响，我国智慧城市有关投资支出持续增加。据 IDC 数据，2024 年中国智慧城市 ICT 市场（即信息通信业市场）投资规模为 9,397.1 亿元人民币，预计到 2028 年市场投资规模将达到 12,325.4 亿元人民币，2023-2028 年的年均复合增长率为 7.1%。

当前，智慧城市正在加速与人工智能、云计算、大数据、5G 等信息技术融合应用，带动智慧安防、智慧交通和综合布线融合应用场景进一步衍生升级，数据电缆、专用电缆及连接产品作为智慧安防、智慧交通和综合布线的基础设施产品，其市场需求也将持续上升。

A、智能安防

随着人工智能、大数据、5G 等技术的不断进步，智能安防作为现代安全保

障的关键技术，不仅可以提高安全保障水平、提升工作效率、改善居民生活质量，还可以提供大数据支持，助力社会治理。

随着数字经济的快速发展，数字化、智能化正成为传统安防行业实现产品与服务升级的必经之路。“数字经济+AI 技术”构建的全新安防形态正逐步成为未来安防行业的重要发展趋势。AI 技术在安防行业的大规模应用，使得传统安防系统从感知薄弱、响应薄弱，转变为真正的“智慧安防”系统。通过结合图像识别、人物跟踪、大数据快速计算等应用，智慧安防系统能够实现多种场景下的安全保障。

根据中商产业研究院发布的《2024 年中国智能安防行业市场前景预测研究报告》，2023 年中国智能安防软硬件的市场规模约 728 亿元，较上年增长 18.18%，预计 2025 年将达到 913 亿元。

智能安防工程的建设需要依靠安防电缆等通信电缆产品以实现视频信号、控制信号以及其他数据信息的传输功能，智能安防的快速发展将带动安防电缆等通信电缆产品的需求增长。

B、智慧交通

智慧交通是推动交通高质量发展的重要引擎。近年来，我国加快发展智慧交通、数字交通，颁布了《“十四五”交通领域科技创新规划》《数字中国建设整体布局规划》等一系列产业支持政策，在智能交通基础设施、出行服务、车路协同等重点领域，引导智慧交通、数字交通产业化发展。

根据中商产业研究院发布的《2024 年中国智慧交通行业市场前景预测研究报告》，2023 年中国智慧交通行业市场规模达到 2,432 亿元，五年内年均复合增长率达 13.72%。

车联网产业是汽车、电子、信息通信、道路运输等行业深度融合的新型产业形态，更是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向，对于我国落实制造强国、交通强国和网络强国具有重要作用。近年来，我国积极推动车联网产业融合创新发展，在政策、产业、建设与运营等方面加强跨行业、跨区域的协同，初步形成了融合创新的车联网产业生态体系。2023 年 7 月，工信部、国家标准化委员会联合修订印发《国家车联网产业标准体系建设指南（智

能网联汽车）（2023 版）》，指出加快推进交通强国、科技强国、网络强国、数字中国建设，构建跨领域协同开放的智能网联汽车技术标准体系，发挥标准的基础性、引领性和规范性作用，推进智能网联汽车产业基础高级化、产业链现代化，构建以国内为主体、国内国际互促发展的格局，建设社会主义现代化智能网联汽车强国。

车联网在全球尤其在中国正处于加速渗透阶段，汽车电动化、智能化、网联化成为大势所趋，众多科技巨头纷纷入局，力争占据市场优势。根据 Fortune Business Insight 统计数据，2023 年全球车联网市场规模为 1,452 亿美元，预计该市场将从 2024 年的 1,739 亿美元增长到 2032 年的 9,726 亿美元，预测期内复合年增长率为 24%。根据普华永道发布的《车联网产业发展洞察》报告，我国车联网市场释放出巨大的潜能，市场规模呈快速发展趋势，预计将从 2021 年的 2,126 亿元增长至 2026 年的 8,000 亿元，预测期内复合年增长率为 30%。同时，普华永道预测中国网联汽车渗透率将在 2030 年达到 56%。

智慧交通、数字交通、车联网基础设施的智能化、网联化建设，对数字通信电缆的传输速率、传输频率、传输距离等提出了新的要求，为数字通信电缆产品带来新的增量市场。

C、综合布线

综合布线又称智能建筑布线系统，是智能建筑中的神经系统，它将办公自动化、通信自动化、电力、消防等安保监控系统结合起来，为办公提供信息化、智能化的物质介质，支持语音、数据、图文、多媒体等综合应用。

根据中研普华产业研究院发布的《2022-2025 年中国综合布线行业全景调研与投资战略研究咨询报告》，在多模光纤的应用和大数据行业发展的推动下，我国综合布线行业规模近年来以 5%左右的同比增长速度增加。综合布线系统正在向着更高级别发展，以太网 PoE 技术和 Cat.6A 类万兆铜缆产品得到更普及的应用，预测到 2027 年，全球结构化布线市场预计将从 2022 年的 117 亿美元增至 150 亿美元，期间年复合增长率为 5.1%。

③工业以太网赋能智能制造和产业升级

工业以太网技术是随着以太网技术的不断成熟，将其优化后被引入工业控

制领域而产生的通信技术，系工业互联网通信协议技术的三种主流技术之一，其他两种技术包括现场总线技术及工业无线技术。工业以太网在 TCP/IP 协议框架下形成了 Ethernet/IP、PROFINET 等工业以太网协议，目前众多工业以太网协议已经逐步进入到各类工业控制系统中，其低成本、高效通信能力以及良好的网络拓扑灵活扩展能力，为工业现场数字化感知和智能决策提供良好基础，赋能机器视觉、运动控制、工业自动化、医疗器械等领域的智能制造和产业升级。

工业以太网近年在新增的工业自动化节点中广泛应用，市场占有率稳居第一且保持稳定上升态势。根据瑞典 HMS 工业网络有限公司发布的《2023 全球工业网络市场份额预测报告数据》，2024 年工业以太网在全球工厂自动化新安装节点中的市场份额占比为 71%，占据主要市场份额。

根据 Global Market Insights, Inc.的研究报告，2023 年工业以太网市场规模为 105 亿美元，预计 2024 年至 2032 年期间复合年增长率将超过 8%。相较于国际市场，中国工业以太网市场渗透率较低，存量改造空间较大，未来具有较大发展空间。

3、行业未来发展趋势

（1）下游市场需求持续增长

公司所处行业为数字通信电缆行业，主要产品用于数据传输与连接，是电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品，在人工智能、数据中心、智慧城市、工业以太网以及航空航天、海工船舶、轨交机车、新能源等特种领域均有着广泛应用。全球数字经济的浪潮下，数字基础设施产业欣欣向荣，主要体现在人工智能蓬勃发展带动数据中心建设进程加速，物联网与信息技术的加速融合为工业自动化、车联网、轨道交通、智能安防等各类应用场景赋能，工业互联网持续发展，5G 建设稳步推进，带动全球数据传输与连接产品市场进入发展快车道。根据 IMARC Group 数据，2024 年全球通信电缆市场规模为 561 亿美元，预计 2033 年将达到 912 亿美元。根据 Mordor Intelligence 数据，2024 年光缆市场规模为 127.0 亿美元，预计到 2029 年将达到 197.7 亿美元。

（2）产品技术要求不断提高

①传输速率要求快速提升

根据以太网联盟 2023 年发布的 RoadMap，多个领域对数字通信电缆的传输速率要求均在快速提升。对数据传输要求较高的数据中心、通信基站、云计算领域，其带宽需求已经提高到 800G 乃至 1.6T（百万兆）级别，这对高速传输电缆及连接产品生产商的技术积累、研发能力和生产能力提出了极高的要求。

②高密度、小型化成为趋势

数字通信电缆的直径与其性能相关，同等技术水平下电缆越粗，其物理强度越高、电阻越低、数字信号衰减越少。但粗电缆重量大，安装难度高，成本也更高。在满足高速率及良好的抗电磁干扰、衰减能力的同时，高密度、小型化正成为各大下游厂商的一致需求。无论是减少设备内布线空间，还是提升外部连接单位空间布线密度以提升数据传输能力，都要求数字通信电缆能在满足性能要求的同时尽量缩减直径。

（3）产品朝综合方案解决方向发展

伴随着人工智能、云计算、数据中心等数字经济产业的蓬勃发展，数据传输与连接产品市场迎来了新的发展机遇。《中国光电缆及光器件行业“十四五”发展规划纲要》指出：“行业内头部企业要从数据电缆产品的供应商向综合布线系统解决方案提供商纵深发展。”

在此背景下，下游客户需求更加定制化、智能化、复杂化，对数据传输与连接产品提供方的综合配置能力提出了更高要求，即更希望由一个供应商提供项目整体解决方案，包括产品应用所需的特殊设计、常规产品选型配置、产品供货以及安装调试、维护等技术服务，以实现整体性能最优化。因此，能够更加全面、及时地响应客户需求，根据客户不同场景提供全面、安全、可靠、智能的布线解决方案，将成为行业内企业的核心竞争力之一。未来，数据电缆产品提供商将由单一产品的供应朝着成套产品和系统综合解决方案的方向发展。

（4）行业集中度逐步提升

数据通信电缆行业对产品性能要求较高，产品技术的更新迭代依靠长期的沉淀和积累，依靠较强的资本实力持续加强研发投入。目前，传统五类、超五类数据电缆已逐渐淡出市场，六类、超六类、七类、超七类、八类的的数据电缆

及其布线系统逐步成为主流产品，千兆万兆布线系统对信号完整性和电磁兼容性要求高，工艺复杂，国内先进的工艺技术主要集中在少数企业，技术性能和资本实力无法满足客户要求的企业将失去竞争力。

随着下游客户要求的日益提升，在产品质量、技术水平、研发能力、资本实力、规模化交付能力、品牌知名度、资质认证等方面具有优势的企业更易获得市场认可，从而取得更大的市场份额，行业集中度将逐步提升。

（四）行业竞争状况

1、行业进入壁垒

（1）资金壁垒

数字通信电缆行业初始资本投入较高，规模效应较为明显，对流动资金的管理和资金周转效率的要求也较高。同时，铜等主要原材料价格的波动、人工成本的上升，更增加了企业流动资金管理的难度。因此数字通信电缆企业需要具有较强的资金实力，才能形成规模效应降低产品成本，提升产品竞争力。

（2）客户认同壁垒

数字通信电缆产品生产企业通过入选品牌服务商、大型通信综合性企业、数据中心服务商的合格供应商名录的方式为客户提供产品及服务。数字通信电缆制造企业一旦被选定为合格供应商，往往容易形成相对稳定的长期合作伙伴关系，这种供求关系的长期稳定性有利于数字通信电缆制造商维护客户关系和业务来源，也有利于向老客户提供新的产品和服务，而新进入者则很难在短时间内获得客户的信任。

此外，数字通信电缆作为电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品，其主要客户为全球电子及通信行业知名品牌商、国内主流互联网及云计算企业等。下游客户根据其自身定位和比较优势，将电缆的制造环节部分外包给专业制造商，其主要精力则投向产品前沿技术开发，以及品牌推广和市场营销网络建设上，对供应商品质管理能力要求较高。由于电缆产品质量的任何瑕疵都会严重影响用户体验，一般客户都会采用严格的质量控制标准选择其合格供应商。因此，专业数字通信电缆制造商需要具备较高的技术实力、品质管理能

力和商业信誉，并拥有丰富的行业经验。

（3）工艺技术壁垒

数字通信电缆行业有较高的技术壁垒，对技术和工艺要求较高。其产品性能指标包括频率、特性阻抗、回波损耗、衰减、近端串音、远端传音、传输速度、是否屏蔽、外护套、敷设类别、使用温度、最小弯曲半径、是否阻燃、是否无卤等。行业内企业必须具有深厚的技术积累，才能够生产出符合相关技术指标要求的产品。

（4）产品认证壁垒

不同行业和地区对数字通信电缆有不同的准入标准。在国内市场，泰尔认证是数字通信电缆产品较为重要的认证，已被国内各大电信运营商全面采信，普遍作为招投标时的基本资质要求之一；部分带有弱电传输的产品需要符合中国质量认证中心的 CCC 认证。在国际市场上，欧盟、北美等主要进口国家或地区对数据电缆都有其质量认证要求，如欧盟 CPR 安全认证、欧盟 CE 认证、FORCE 性能认证、英国 UKCA 认证、北美 UL 安全与性能认证、北美 ETL 性能与安全认证、HD BaseT 认证、日本 CC-LINK 认证、RCM 认证等，为行业内领先企业构筑了较高的壁垒。

公司取得的认证相关情况以及在生产经营中的作用如下：

认证名称	认证要求	认证用途
泰尔认证	该认证由工信部电信研究院提供，对通信电源、通信电缆光缆、蓄电池、配线设备、手机充电器、移动基站天线等六大类共 80 余种通信产品进行认证。检测包括资源检测、关键元器件和材料检测、过程检测、不合格品分析等	该认证已被国内各大电信运营商全面采信，普遍作为招投标时的基本资质要求之一，同时，在部分政府机关、其它行业的采购招标活动中，该认证也被作为招投标时的基本资质要求之一。因此，发行人获得泰尔认证有利于电缆产品在国内市场的销售
CCC 认证	该认证系中国政府为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理、依照法律法规实施的一种产品合格评定制度，是强制性、最基础的安全认证。强制性认证目录的产品包括电线电缆、开关、低压电器、电动工具、家用电器、轿车轮胎、汽车载重轮胎、音视频设备、信息设备、电信终端、机动车辆、医疗器械、安全防范设备等	电缆产品中部分产品属于 CCC 认证中强制认证产品，以保证产品的质量安全。发行人部分电缆产品在中国销售必须获得 CCC 认证，主要涵盖产品为布电线类产品，可满足安防监控，楼宇控制布线等场合需求的资质证明，作为布线配套产品认证资质基本门槛

认证名称	认证要求	认证用途
欧盟 CPR 安全认证	该认证适用于欧洲市场销售流通的所有建筑产品，要求永久性安装在建筑物内的线缆，包括电源线、电路布线、控制线、通信线、光缆，具有 CPR 认证资质才可在欧盟市场销售	欧盟对进入建筑物的控制电缆和通讯电缆强制要求进行燃烧测试，获得 CPR 安全认证。因此，发行人通讯电缆产品出口欧洲必须通过 CPR 安全认证
欧盟 CE 认证	该认证检测产品不危及人类、动物和货品安全方面的基本安全要求，针对电缆要求进行工作电压、故障测试、漏电测试、可接触性测试等 38 个安全性测试	该认证为自愿性认证，但对个别欧盟国家或某些特定产品为强制性要求，只有通过该认证，才能在市场上流通
FORCE 性能认证	该认证由挪威工程技术公司 FORCE Technology 发起，其涵盖了多个行业，如航空航天、制造业、医疗器械等	该认证为欧盟知名认证，在欧盟范围内具有高度认可效力
英国 UKCA 认证	该认证为英国政府脱欧后新推出的认证，适用于销往英国市场上的产品，替代之前的欧盟 CE 认证，主要考虑产品的安全和环保因素	该认证为产品进入英国的强制性认证，要求永久性安装在建筑物内的线缆，包括电源线、电路布线、控制线、通信线、光缆，具有 UKCA 认证资质才可在英国市场销售
北美 UL 安全与性能认证	该认证为材料、工具、产品、设备、构造、方法和系统等对生命财产的危险性进行试验。针对电缆产品，认证按照细分行业电线与电缆类别标准进行产品安全性检验	UL 标志为世界著名的安全认证标志之一，该认证在北美市场认可度极高，北美市场普遍要求产品拥有 UL 认证，拥有该认证产品才能够购买产品保险，对于数据电缆在北美市场高阻燃等级（如 CMR、CMP）电缆的某些场合则必须具备此认证
北美 ETL 性能与安全认证	该认证应用于电气、机械和机电产品，需要进行工厂检查和不定期跟进，对产品进行泄露电流测试、正常升温测试、潮态后泄露电流测试和耐压测试	该认证为全球认可的第三方自愿性认证，美国和加拿大对电气产品强制要求进行 ETL 性能与安全认证，只有通过该认证的电气产品才能出口至美国和加拿大市场。因此，发行人产品出口北美地区必须通过 ETL 性能与安全认证
美国 HD BaseT 认证	HD BaseT 是由 LG、三星、索尼等公司组成的联盟，制定 HD BaseT 标准，按标准制作接口与网线，提供视频信号传输功能、网络连接以及以太网供电(POE)功能	该认证仅提供给联盟成员，HD BaseT 标准下接口与网线需求也仅能由成员满足，目前联盟成员有 LG、三星、索尼、松下、夏普等公司。公司产品拥有此项认证，能够获得 HD BaseT 联盟内客户，满足产品需求
日本 CC-LINK 认证	该认证为工业以太网系统方面的认证，针对工业领域中使用的带宽大、实时性强、数据传输范围广的通讯接口标准	该认证对于进入日本工业应用市场具有一定的助力
RCM 认证	该认证是“Regulatory Compliance Mark”认证，是澳大利亚和新西兰的强制性认证标志，要求进口到这两个国家的电气和电子产品必须通过认证	数据电缆不在该认证强制性认证范围内，但拥有该认证后有助于该类电缆在澳大利亚和新西兰的推广

认证名称	认证要求	认证用途
	并标注 RCM 标志	
CRCC 铁路产品认证	CRCC 为中铁检验认证中心（China Railways Production Certification Center），系实施铁路产品和城市轨道交通设备认证的第三方检验认证机构，该认证为产品进入高铁和动车组列车应用的强制性认证	具有该认证的产品才可进入该领域销售，公司是国内通信电缆类产品中拥有该认证的仅有的几家公司之一，在此认证基础上，公司进一步拓展高铁与动车领域产品的推广
美国船级社 ABS 认证	该认证系美国船级社以保护人员、财产和自然环境在海上安全为目的，对海洋相关设施的设计、建造和操作标准进行检测	该认证是国际船舶业、海洋平台及相关行业对产品的准入门槛，公司获得该认证能够将船用电缆向船舶业、海洋业等相关领域销售
中国船级社 CCS 认证	该认证由中国船级社机构颁发，主要涵盖船舶和海洋设备等领域的产品技术和规范	该认证是在中国国内航运和海洋产业中具有很高的认知度和重要性的认证
挪威船级社 DNV	该认证由挪威船级社机构颁发，应用于船舶、海洋设施以及能源、食品、医疗器械等领域	该认证具有国际权威及影响力，有助于公司拓展国际船舶市场
IATF16949 汽车专用线缆体系认证	该认证系基于 ISO9001 的基础上建立的国际汽车行业的技术规范	该认证系进入汽车行业领域的入门门槛，具有该认证的产品才可进入该领域销售，公司在此认证基础上，进一步开展汽车行业领域产品的推广
IRIS 国际铁路行业标准认证	该认证系基于 ISO9001 的基础上建立的铁路行业的质量体系标准	该认证系进入铁路产品行业领域基础体系认证，具有该认证体系下的产品才能得到该领域的认可，公司在此认证基础上，进一步开展铁路行业领域产品的推广

综上，上述认证均为各认证机构在行业标准的基础上针对产品性能、质量标准等方面提出的更高要求。该类认证对公司生产经营的影响体现在如下几个方面：

其一，获得上述认证，表明产品质量以及安全性符合更为严苛的条件，有利于产品进入相关国家和地区流通和销售；

其二，通过联盟认证与测试后，表明产品符合相关标准和要求，保证与相应产品的适配，有利于增加产品销售量。

2、主要竞争对手情况

目前国内涉足数字通信电缆的已上市企业主要有万马股份、金信诺、朗威股份、新亚电子，各竞争者基本情况如下：

（1）万马股份

万马股份（002276.SZ），1996 年 12 月成立，2009 年 7 月上市，主要从事电力电缆的研发、生产和销售，集科研、设计、制造、销售，产品包括 220kV、110kV 超高压电缆，35kV 及以下交联电缆、塑力电缆、控制电缆、特种电缆、铝绞线及钢芯铝绞线和布电线、计算机电缆、预制分支电缆等多个品种。

（2）金信诺

金信诺（300252.SZ），2002 年 4 月成立，2011 年 8 月上市，主要从事中高端射频同轴电缆的研发、生产和销售，主导产品包括半柔电缆、低损电缆、稳相电缆、军标系列电缆、半刚电缆、轧纹电缆等，广泛应用于移动通信、微波通信、广播电视、隧道通信、通信终端、军用电子、航空航天等领域。

（3）朗威股份

朗威股份（301202.SZ），2010 年 1 月成立，2023 年 7 月上市，主要从事服务器机柜、冷热通道、微模块、T-block 机架等数据中心机柜和数据电缆等综合布线产品的研发、生产、销售及服务。公司产品主要应用于中大型数据中心以及智能楼宇布线场景。

（4）新亚电子

新亚电子（605277.SH），1987 年 4 月成立，2021 年 1 月上市，公司主营业务为电线电缆的研发、制造和销售。主要产品包括消费电子及工业控制线材、汽车线缆、通信线缆及数据线材、新能源系列线缆及组件、其它等几大类。公司产品主要应用于家电、通信基站、计算机、数据服务器、智能化办公、自动化工厂、机器人、汽车、医疗设备、航空航天及新能源等领域。

3、公司的行业竞争地位及竞争优势

（1）公司的行业竞争地位

公司专注于数据传输与连接领域 30 年，是国内领先的数据电缆、专用电缆及连接产品设计与制造企业。自中国加入 WTO 以来，公司较早参与到全球化产业分工中，与来自全世界的客户进行产品、技术方面的交流，积累了良好的行业口碑声誉，并已成为细分领域龙头企业。

公司拥有遍布全球的客户资源，是全球电子及通信行业领先企业在中国的

重要供应商，也是国内主流互联网及云计算企业在数据传输与连接产品方面的主要合作伙伴。公司产品面向全球市场，客户遍布全球 100 多个国家和地区。多年来，公司产品出口额在全国同类数据电缆产品出口企业中位列领先地位。

（2）公司的竞争优势

①业务规模优势

公司专注于数据传输与连接领域，在全球信息化、智能化、数字化发展的浪潮下，已成为细分领域的龙头企业，形成了较为明显的规模优势。多年来，公司产品出口额在全国同类数据电缆产品出口企业中位列领先地位。公司曾连续五年荣获浙江省经济和信息化委员会颁发的“浙江省电子信息产业百强企业”称号。2022 年至 2024 年，公司连续 3 年入选“中国电子元件行业骨干企业”。

②客户资源优势

自中国加入 WTO 以来，公司积极开拓海外市场。目前，公司拥有遍布全球的客户资源，产品销售覆盖欧洲、北美、中东、东南亚、澳大利亚等多个国家和地区，是全球电子及通信行业领先企业在中国的重要供应商。遍及全球的客户资源降低了单一国家地区政治经济波动对其出口业务的风险，保障了公司业绩持续稳定增长。

近年来，公司紧抓人工智能、云计算、数据中心等数字经济产业发展机遇，凭借良好的市场口碑、成熟的生产技术工艺，公司大力发展国内数据传输与连接产品市场，已成为国内主流互联网及云计算企业在数据传输与连接产品方面的主要合作伙伴。同时，公司积极拥抱万物互联带来的各类智能化应用场景的变化，包括通信设备、工业以太网、工业自动化、机器视觉、智能安防、轨交机车、医疗器械、光伏、航空航天、船舶工程等领域，持续不断拓宽业务边界，积极融入各行业领先企业的产业链中。

公司注重维护客户关系的长效稳定，凭借过硬的产品品质和交货的稳定性，与主要客户合作不断深入，相互信任不断增强，形成了一种长期、稳定、相互协作的战略关系。

③研发技术优势

自成立以来，公司始终坚持自主研发，在数据传输及连接产品领域积累了深厚的技术研发和生产经验，能够为客户提供具有传输性能优、阻燃等级高、耐高低温、耐化学性、耐疲劳、抗电磁干扰、信号完整性等不同特性的产品。

公司不断加强与国内知名科研院校的产学研合作。公司与上海电缆研究所、清华大学、浙江大学、浙江工业大学等科研院校进行产学研合作，共同开展对金属导体材料、高分子材料的研发。作为高新技术企业，公司拥有国家 CNAS 认可实验室、INTERTEK 卫星计划实验室资质，同时拥有浙江省经济和信息化委员会认定的省级企业技术中心、浙江省科学技术厅认定的省级企业技术研究院。

公司在数据传输与连接积累了 30 年的技术研发及生产经验，技术积累深厚。截至 2025 年 3 月 31 日，公司先后承担了 3 项国家级科研项目、17 项省级科研项目；获得国家绿色设计产品认证 1 项，通过省级新产品鉴定 36 项；拥有发明专利 11 项、实用新型专利 97 项、外观设计专利 4 项。公司参与了多项标准制定，累计牵头起草或参与起草 23 项国家、行业及团体标准，其中国家标准 9 项。同时，公司科技成果获奖达 15 项，包括 3 项省部级奖项。

公司与中国信通院泰尔系统实验室共同对以太网供电（PoE）技术开展研究并发布了《综合布线以太网供电（PoE）技术蓝皮书系列（一）技术概览》《综合布线以太网供电（PoE）技术蓝皮书系列（二）》，对综合布线以太网供电应用的各个角度做了深入研究。

④产品资质优势

不同行业和地区对数字通信电缆有不同的准入标准。在国内市场，泰尔认证是数字通信电缆产品较为重要的认证，已被国内各大电信运营商全面采信，普遍作为招投标时的基本资质要求之一；部分带有弱电传输的产品需要符合中国质量认证中心的 CCC 认证。在国际市场上，欧盟各国、美国等主要进口国家对数据电缆都有其质量认证要求，如欧盟 CPR 安全认证、欧盟 CE 认证、FORCE 性能认证、欧盟 RoHS 及 REACH 要求、英国 UKCA 认证、北美 UL 安全与性能认证、北美 ETL 性能与安全认证、HDBaseT 认证、日本 CC-LINK 认证、RCM 认证等。

公司主要产品已取得上述主要国家地区的相应认证。此外，针对船舶、铁路、汽车等特定领域，公司取得了 CRCC 铁路产品认证、美国船级社 ABS、中国船级社 CCS、挪威船级社 DNV、IATF16949 汽车专用线缆体系认证、IRIS 国际铁路行业标准认证，有力地支持了公司产品在境内外市场的销售和推广。

⑤质量控制优势

公司依靠高质量的产品和服务、持续的质量控制措施和客户建立了长期的合作信任关系，获得浙江省商务厅颁发的“浙江省首批‘品质浙货’出口领军企业”称号，获评智能建筑电气行业优秀品牌评选“综合布线及网络系统十大优秀品牌”奖。

公司在数字通信电缆产品方面具有 30 年的生产管理经验。公司重点抓好 ISO9001 质量管理体系建设工作，加大体系的执行力度，从原材料采购到生产过程，进行严格的质量控制，实现产品质量的持续改进。公司采用 ERP 系统、CRM 系统、条码系统、MES 管理系统、WMS 智能仓储系统等，实现了采购、生产、销售、物流环节的信息化管理，并不断引入新设备、新技术，推动制造水平的升级，并且不断加强质量管理，总结经营管理中所遇到的各类问题，并积极改进。公司采用自动化生产线，通过机器加工、编程控制、图像识别等手段，保证了公司产品安全可靠，拥有较强的质量控制优势。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）公司主要产品及简介

公司主要产品为数据电缆、专用电缆及连接产品，公司主要产品的基本情况如下：

产品类别		产品性能及特点
数据电缆	六类及以下	目前应用最广泛的数据电缆，包括屏蔽结构与非屏蔽结构，常用于数据中心、企业网、工业、家庭等场景的布线系统及安防接入网系统中
	超六类及以上	传输速率更高、抗干扰能力更强的数据电缆，应用于对数据传输效率、稳定性等性能要求更高的场景
专用电缆		包括高速传输电缆、工业以太网及总线电缆、伺服与运动控制电缆、机器人与机器视觉电缆、特种装备专用电缆、极细同轴线、医疗器械数字电缆等针对客户特殊数据传输需求设计的专用电缆

产品类别	产品性能及特点
连接产品	包括应用于高速互连、工业与医疗、通信与数据中心的各种电缆组件、连接器及连接系统

1、数据电缆

数据电缆是公司的核心产品，主要应用于数据中心、企业网、工业及家庭等场景的布线系统及安防接入网系统等。在有线通信领域，光纤和数据电缆是数据与信号传输的神经。其中，光纤类似人体神经系统的干神经，具有传导损耗低、传输距离远等特性，被广泛应用于长距离有线数据传输；以铜作为主要原材料的数据电缆机械强度好、耐候性强、弯曲半径小，同时无需光电转换设备即可直接使用，因而成为数据传输“最后一百米”的最优解决方案。随着 POE 供电技术的成熟，五类及以上的数据电缆，在传输数据的同时还能能为终端设备提供一定功率的电能。因此，智能工厂、智能家居、智能楼宇、智能安防等需要大量布置中小型智能设备、传感器的场景中，数据电缆成为不可或缺的选择。

按照 ISO/IEC 11801 标准分类，根据数据电缆传输频率，数据电缆分为五类、超五类、六类、超六类、七类、超七类以及八类。随着类别的提升，产品传输速率、近端串音、衰减等性能参数也随之提升，其特性及常见用途如下：

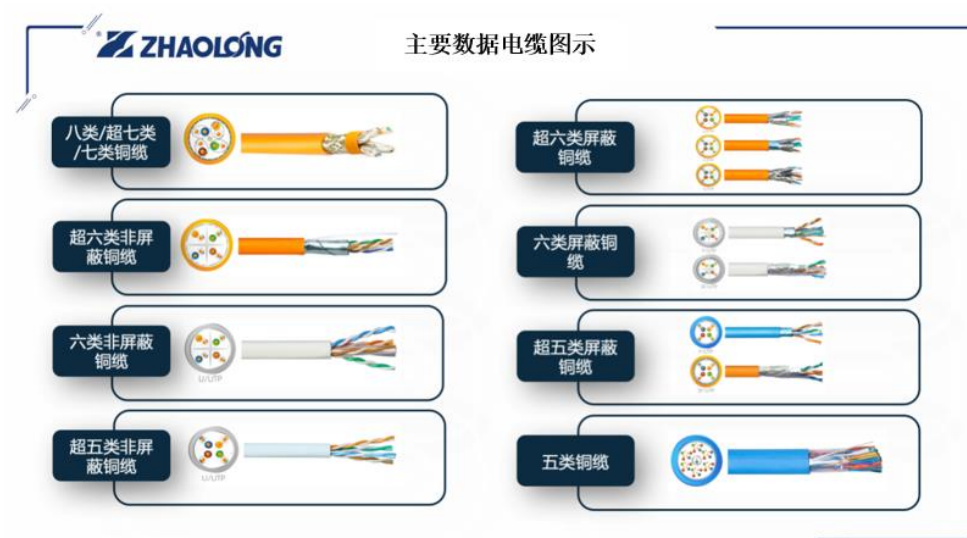
类别	最高频率	有效传输距离	传输速率
五类	100MHz	100m	100 Mbps
超五类	100MHz	100m	1 Gbps
六类	250MHz	100m	1 Gbps
超六类	500MHz	100m	10 Gbps
七类	600MHz	100m	10 Gbps
超七类	1,000MHz	100m	10 Gbps
八类	2,000MHz	30m	40 Gbps

不同类别的数据电缆被应用于不同场景。目前，五类数据电缆已逐渐淡出市场。而超五类、六类数据电缆能够满足多数常用场景的需求，性价比较高，因此应用范围最为广泛。随着 5G 时代到来，超五类和六类数据电缆的传输速率已无法满足万兆级的传输需求，将被超六类数据电缆逐步取代。而七类及七类以上数据电缆凭借着更为优良的传输性能以及优异的抗电磁干扰能力，目前被更多应用于智能制造自动化工厂等高端工业场景。

公司目前主要提供超五类、六类、超六类、七类、超七类的数据电缆，是

国内少数有能力设计制造七类、超七类乃至八类数据电缆的企业。其中，六类及以下数据电缆下游需求较为稳定，报告期各期间销售收入占主营业务收入比达到 60.74%、64.50%、54.93%以及 50.87%，报告期内占比呈现下降趋势；超六类及以上数据电缆主要满足中高端客户需求，报告期各期间销售收入占比为 19.78%、18.22%、22.26%以及 21.03%。

公司主要产品如下图所示：



2、专用电缆

随着人工智能、云计算、工业互联网、5G 等新一代通信及信息技术的发展，以太网技术应用越来越广泛。细分应用场景里对数字通信电缆的耐候性、传输速度、抗干扰性等性能提出了特殊性需求。公司基于数据电缆领域技术积累，设计制造了高速电缆、工业电缆等专用电缆。主要产品简介如下：

（1）高速电缆

随着电子信息产业的不断发展，互联网在工业、商业、个人生活的各个领域应用不断升级，对数据传输速率要求越来越高。人工智能的快速发展，促使数据中心、服务器等场景对短距离高速传输方案的需求攀升，高速电缆成为数据中心机柜内及服务器之间互连的核心选择。

公司提供的高速电缆，不仅服务于传统交换机和服务器内外部连接需求，更深度契合人工智能发展带来的深刻变革：①AI 大模型训练驱动超高带宽需求。AI 大模型参数量已突破万亿级别（如 GPT-4），其训练需连接数千个 GPU 集

群，并通过高速平行对称电缆实现 GPU 间的无损数据传输。要求数据电缆支持 512GB/s 以上的带宽以降低训练周期、实现非阻塞通信以避免传带宽超额订阅问题、支持多通道独立传输以完成多并发任务等；②推理与边缘计算催生低延迟实时传输。AI 应用从集中式训练向分布式推理扩展，自动驾驶、工业质检等场景需通过高速电缆实现传感器数据与边缘服务器的毫秒级交互。PCIe7.0 标准的推出使服务器内部总线速率提升至 512GB/s，支持 CPU 与加速器间的高效协同。

高速电缆是指采用平行对称结构的高速数字通信电缆，其单通道传输速率最高可达到 224Gbps。与传统数据电缆相比，高速平行对称电缆采用平行布线结构，大幅提升传输带宽和传输速率，同时降低了对内对间的时延差，提高了抗电磁干扰能力。



公司在高速平行传输对称电缆领域技术水平较为领先，目前已能够规模化生产应用于传输速率达到 800Gb/s 的高速传输组件及配套的高速传输电缆，能满足大型乃至超级数据中心、高速通信领域的数据传输需求。

(2) 工业电缆

随着物联网技术在工业领域的应用，智能工厂概念逐渐普及。相较于商业和个人场景，工业领域的数字通信电缆面临着更加复杂的工作环境。在 ISO/IEC 11801-1: 2017 和 ISO/IEC TR 29106: 2007 标准中，均将布线环境按照 MICE 四个维度进行分类，即：机械特性（M）、浸入防护特性（I）、气候和化学特性（C）、电磁特性（E），其中每类特性又按照严酷程度分为 3 级，级别越高严酷程度越高。在每个维度下，该标准均给出了各类特性的分级指标，如：

序号	维度	主要分级指标
1	机械特性	冲击、振动、抗拉、挤压、碰撞、弯曲、韧性、扭转等
2	浸入防护特性	颗粒浸入、液体浸入等
3	气候和化学特性	环境温度、温度变化率、湿度、氯化钠、油、太阳辐射、硫化

序号	维度	主要分级指标
		氢、臭氧、氧化硫等
4	电磁特性	空气和接触静电放电、射频辐射、传导辐射、浪涌、低频磁场、射频磁场等

公司为工业领域中各细分领域客户针对性设计、制造符合不同 MICE 等级的专用电缆。按照产品用途和场景，公司工业电缆产品主要可以分为智慧工厂及工业自动化专用电缆和特种装备专用电缆，具体如下：

①智慧工厂及工业自动化专用电缆

智慧工厂及工业自动化专用电缆主要应用于工业以太网/总线协议电缆、机器人与机器视觉用电缆、伺服与运动控制电缆、自动化控制电缆等，具体如下：

序号	产品名称	简介	图片示例
1	工业以太网/总线协议电缆	产品主要应用于工厂自动化，数控机床，机器人系统等领域，在低温、油污、潮湿、酸碱、运动等严苛的工业环境下依然耐用	
2	机器人与机器视觉用电缆	产品主要应用于自动化产线的监控检测系统，在工业机械手臂等移动部件中，要求电缆其具有极高的柔韧性和耐用性。公司部分特殊设计的产品可以达到 1000 万次拖链要求和 500 万次耐扭寿命，同时具有很小的弯曲半径，在狭窄的空间依旧可以轻易安装，并保持极佳的电气性能	
3	伺服与运动控制电缆	产品主要应用于伺服电机、伺服驱动、木工机械、雕刻机等自动化生产设备，特别适用于拖链或者频繁移动的场景	
4	自动化控制电缆	产品应用于加工机械、传送带、机械制造生产线、空调及钢铁生产线等场景，电缆弯曲半径小、可耐油，可以应用在低速运动的拖链环境中	

②特种装备专用电缆

特种装备专用电缆主要应用于轨交机车专用电缆、船用数字电缆、医疗器械专用电缆等，具体如下：

序号	产品名称	简介	图片示例
1	轨交机车专用电缆	主要应用于轨道车辆，对安全性、可靠性要求特别高，电缆可以满足 TJ/CL313 和 EN45545-2 的严苛要求，产品具有很好的阻燃性和双耐油性能，交联护套材料使电缆具有较高耐温性和低烟无卤特性	

序号	产品名称	简介	图片示例
2	汽车数据通信电缆	主要应用于汽车内部天线、雷达、倒车影像、360 环视、ADAS、信息娱乐系统等信号数据传输系统	
3	船用数字电缆	主要应用于船舶，海上石油平台及其它海事建筑的船用电缆产品，具有高阻燃性、耐寒性（-40℃）、耐油性等特点	
4	医疗器械专用电缆	主要应用于医疗内窥镜、手术刀等医疗设备和手术机器人，充分考虑了医疗设备布线空间的狭窄性，电缆最小外径可达 0.17mm，保证电缆超高的柔韧性	

除上述高速传输电缆、工业电缆外，公司还逐步为航空航天、新能源等领域客户设计制造相关专用数字通信电缆。专用电缆产品技术要求较高，市场应用广泛，市场容量巨大，目前基本以国际知名品牌为主导，是公司未来重点发展方向之一。

3、连接产品

连接产品是电缆组件、接插件、连接器的统称。随着以太网技术的拓展应用，设备间、设备内的连接都需要电缆组件、接插件和连接器。其中电缆组件是数字通信电缆与专用连接器的结合，用于终端设备的直插直连，广泛应用于在数据中心、工业设备、网络终端连接等场景。此外，公司可以为数据中心、企业网、工业领域等客户提供完整的端到端布线系统解决方案。

公司连接产品具体情况如下：

(1) 电缆组件

电缆组件为数字通信电缆与专用连接器的结合，用于终端设备的直插直连。

公司电缆组件产品主要包括高速电缆组件、工业电缆组件、数据电缆组件三类，产品简介如下：

产品类别	产品简介
高速电缆组件	由高速传输电缆与专用连接器构成，主要应用于大型数据中心、服务器群等对传输速率要求高的领域。
工业电缆组件	由工业电缆与连接器构成，主要应用于工业领域的伺服系统、机器视觉等，连接器种类更加多元化。
数据电缆组件	由数据电缆与通用连接器构成，主要应用于综合布线。

高速电缆组件是公司重点发展方向。随着人工智能、云计算等技术的兴起与广泛应用，数据中心建设进程加速，带动了数据中心机柜中服务器之间、服务器与交换机之间数据传输产品的市场需求。公司积极面向市场招聘一流的科研人才，专注高速电缆组件及配套产品相关技术的研究。目前，公司在服务器内外高速连接产品上拥有全套自主设计能力，包括 PCBA、线端连接器等，在信号仿真、结构设计和模具设计等领域拥有较深的技术积累。此外，公司已能够规模化生产应用于传输速率达到 800Gb/s 的高速传输组件及配套的高速传输电缆，能满足大型乃至超级数据中心、高速通信领域的数据传输需求。



(2) 布线系统解决方案

伴随着人工智能、云计算、数据中心等数字经济产业的蓬勃发展，下游客户需求呈现定制化、智能化、复杂化的特征，对数据传输与连接产品提供方的综合配置能力提出了更高要求。能够根据客户不同场景提供全面、安全、可靠、智能的布线解决方案，将成为行业内企业的核心竞争力之一，也促进数据传输与连接产品供应商由单一产品供应向综合布线系统解决方案提供商纵深发展。

公司深耕数据传输与连接领域，专注于以铜为主要导体材料的数据电缆、专用电缆及连接产品的设计与制造，并积极推动光缆及光连接产品的技术开发及市场开拓，为客户提供光纤跳线、光纤尾纤、预端接光缆及 MPO/MTP 模块盒等产品及解决方案，应用于算力数据中心、金融数据中心等对高带宽、低延

迟要求严苛的场景。

当前，公司可以为数据中心、企业网、工业等领域客户提供完整的端到端布线系统解决方案。以数据中心为例，公司根据光缆和铜缆不同的技术特性，搭配使用为数据中心客户提供整体布线系统产品解决方案：光纤承载长距离数据传输，铜缆覆盖边缘接入与功能盲区，共同构建高效、可靠的信息传输生态。



（二）主要业务模式

1、销售模式

发行人主要采用直销的模式，依据客户和产品类别，建立专门销售团队。发行人与客户达成订单意向后，双方以订单或邮件等方式约定产品技术指标，发行人根据客户提出的产品性能、质量等要求完成产品设计及订单生产。产品通过检验后，交由合作的物流公司或海运公司运往指定地点完成产品的交付。

2、采购模式

发行人生产产品的主要原材料包括导体材料（主要为铜杆）、绝缘料、护套料等。上述原材料行业竞争充分，供应商数量较多，市场供应充足。发行人制定了严格的供应商认证和管理制度，建立并定期更新《合格供方清单》，对供应商的资质、生产能力等方面进行评估，确保原材料的供应以及质量稳定。

发行人主要采用“以销定产、以产定采”的采购模式；同时，考虑到客户临时性订单、供应商供货及时性等因素，辅以“设置安全库存、择机采购”的模式，为常用原材料设置安全库存。发行人已建立起较为完整和成熟的采购模式体系。

3、生产模式

发行人主要根据客户提出的产品性能、质量等要求，组织设计与制造产品，生产完成后交由客户。发行人实行“以销定产”的生产组织模式。公司与客户签订销售合同或框架协议后，客户按需求发送订单，发行人技术部门根据客户要求的产品规格、数量确定产品技术标准，提供产品技术规范，并交由客户确认，再由生产管理部门综合考虑库存量、生产设备情况制定生产计划及原材料采购计划。

4、研发模式

发行人作为高新技术企业，拥有浙江省经济和信息化委员会认定的省级企业技术中心、浙江省科学技术厅认定的省级企业技术研究院、浙江省科学技术厅认定的省级高新技术企业研究开发中心。

发行人设有专门的工程研发部，截至 2025 年 3 月 31 日，公司共拥有研发人员 183 名，负责产品、材料、工装及模具的设计、开发与管理，产品技术、工艺、材料的提升和持续改进等工作。公司根据行业发展趋势、市场部门需求、客户需要拟定研发方向，结合内部相关部门反馈的生产工艺、产品参数方面的技术需求，由工程研发部进行研究开发。针对其主要产品，工程研发部一方面不断研究改进生产工艺，提升产品稳定性和生产效率，另一方面针对下游客户不断提高的产品性能要求以及特殊化的使用需求，研发生产数据电缆、专用电缆及其连接产品。

（三）主要产品的产能、产量及销量

1、主要产品的产能及产能利用率

公司主要产品数据电缆和专用电缆的生产工序包括单线、对绞、成缆、编织以及护套等，公司以单线设备生产能力来衡量数据电缆和专用电缆的产能及产能利用率。

公司为客户生产定制化的连接产品，不同的具体款产品型号、生产工艺差异较大，公司以组装环节的设备及人工协同产出能力来衡量连接产品的产能及产能利用率。

报告期内，公司主要产品的产能及产能利用率情况如下：

项目		2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
数据电缆	产量（公里）	157,506.06	783,737.19	740,733.97	739,463.35
	产能（公里）	238,419.72	953,678.88	953,678.88	808,259.76
	产能利用率	66.06%	82.18%	77.67%	91.49%
专用电缆	产量（公里）	14,892.08	43,086.04	34,206.19	39,463.66
	产能（公里）	12,498.75	49,995.00	49,326.75	44,079.75
	产能利用率	119.15%	86.18%	69.35%	89.53%
连接产品	产量（万条）	159.48	700.53	537.06	533.57
	产能（万条）	149.69	598.75	598.75	576.58
	产能利用率	106.54%	117.00%	89.70%	92.54%

注：上述产量统计口径系“生产自用数量+直接对外销售数量”。

报告期内，公司产能利用率均处于较高水平。

2023 年度，发行人产能利用率有所下滑，主要原因如下：截至 2022 年末，公司 IPO 募投项目建设完毕，2023 年度新增产能均来自 2022 年建设完毕的 IPO 募投项目产线；同时，2023 年度受国际贸易环境波动、中国出口贸易总额下降的影响，公司专用电缆产量下降。产能的释放及贸易波动相互叠加，导致 2023 年度产能利用率有所下降。

2024 年度，随着市场需求回暖，公司产能利用率有所上升。

2025 年 1-3 月，专用电缆产能利用率上升，主要系人工智能蓬勃发展带动数据中心建设进程加速，市场对于专用电缆的需求明显增加。数据电缆产能利用率有所下滑，主要系：(1)公司根据市场需求变化适当调整产品结构，传输速率相对较低的产品收入占比下降，传输速率相对较高的产品收入占比提升。

2025 年 1-3 月，6 类及以下数据电缆产能利用率为 59.79%，6A 及以上数据电缆产能利用率为 104.03%；(2)节假日期间订单需求降低。

2、主要产品的产销量

报告期内，公司主要产品的产销量情况如下：

项目		2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2022 年
数据电缆	销量（公里）	168,312.14	761,967.43	758,228.40	748,430.66
	产量（公里）	157,506.06	783,737.19	740,733.97	739,463.35
	销量/产量	106.86%	97.22%	102.36%	101.21%
专用电缆	销量（公里）	12,626.68	41,853.73	34,620.87	40,739.87
	产量（公里）	14,892.08	43,086.04	34,206.19	39,463.66
	销量/产量	84.79%	97.14%	101.21%	103.23%
连接产品	销量（万条）	180.01	659.96	514.29	538.68
	产量（万条）	159.48	700.53	537.06	533.57
	销量/产量	112.88%	94.21%	95.76%	100.96%

注：上述产量和销量统计口径系“生产自用数量+直接对外销售数量”。

报告期内，公司主要产品的产量及销量整体相匹配。2025 年 1-3 月，专用电缆产销量下降，主要系专用电缆市场需求增加，公司提高产量进行备货。

（四）主要产品所需的主要原材料的供应及采购情况

报告期内，公司采购的原材料包括导体材料（主要为铜导体材料等）、胶料（主要为绝缘料、护套料等）、辅材（主要为铝箔等）及其他材料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
导体材料	23,103.73	70.49%	106,202.20	74.93%	88,177.99	76.21%	87,282.92	72.75%
胶料	3,246.96	9.91%	12,907.95	9.11%	11,974.50	10.35%	14,712.29	12.26%
辅材	3,124.95	9.53%	10,705.95	7.55%	8,016.50	6.93%	8,820.61	7.35%
其他	3,301.20	10.07%	11,927.44	8.41%	7,532.50	6.51%	9,165.22	7.64%
合计	32,776.84	100.00%	141,743.54	100.00%	115,701.49	100.00%	119,981.05	100.00%

注：“其他”主要为装配材料、包装材料等（如：PCB、纸箱）。

报告期内，公司采购的原材料主要系导体材料、胶料、辅材。报告期各期，公司采购的导体材料、胶料、辅材合计金额分别为 110,815.82 万元、108,168.98 万元、129,816.10 万元和 29,475.64 万元，占公司原材料采购金额的比例分别为 92.36%、93.49%、91.59%和 89.93%。

报告期内，公司主要原材料供应稳定，不存在短缺情形。

（五）公司核心技术情况

公司经过长期自主研发构建了一系列的核心技术，能够覆盖公司主营业务，是公司盈利能力的有力保证。目前，公司核心技术与主要专利情况、涉及的业务环节及产品如下：

序号	技术内容	技术来源	主要专利技术	涉及的业务环节	涉及的主要产品
1	线缆集合入模技术	自主研发	一种线缆集合入模装置	线缆集合入模	数字通信电缆和高速电缆、工业电缆、光缆
2	屏蔽纵包技术	自主研发	用于屏蔽包覆技术的一种适用于电缆的铝箔纵包装置等专利等 6 项	屏蔽包覆	数字通信电缆和高速电缆、工业电缆
3	成缆退扭技术	自主研发	用于柔性类产品的一种耐弯曲的极细同轴信号传输电缆、一种协作机器人专用轻量型数据控制电缆等相关专利 3 项	成缆退扭	柔性类工业电缆
4	星绞成缆技术	自主研发	用于星绞结构电缆专利 1 项	成缆	现场总线电缆、光缆
5	多芯同轴线技术	自主研发	用于耐弯曲电缆、多媒体应用、微小型高速电缆相关专利等 3 项	多芯电缆的芯线生产	高速电缆、医疗用线缆、多媒体信号传输线缆
6	Twinax 技术	自主研发	用于高频高速类产品相关专利等 10 项	单对生产	高速电缆
7	超六类非屏蔽技术	自主研发	结构设计方面的专利等 4 项	护套/连接器	数据电缆及连接系统产品
8	组件集成封装技术	自主研发	各类连接器件的结构、连接系统优化等方面的专利等 16 项	组件制造	高频高速传输连接器、光连接产品
9	电缆、电路设计与仿真技术	自主研发	-	电缆结构设计、PCB 设计	高速电缆和连接产品、综合布线连接器
10	光缆挤出技术	自主研发	-	护套	光缆
11	光连接产品端面处理技术	自主研发	-	连接器	光连接产品

报告期内，公司主要产品的核心技术均为自主研发，公司运用自身核心技术生产的产品是公司主要收入来源。

公司针对核心技术申请了专利保护，详见本募集说明书本章之“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（六）2、主要无形资产”。

公司已建立完善的知识产权管理体系和技术保密机制，可以有效保护公司的核心技术。公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷。

（六）公司主要固定资产、无形资产及主要经营资质情况

1、主要固定资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司固定资产账面净值为 34,249.87 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	原值	累计折旧	资产净值	成新率
1	房屋及建筑物	24,465.60	5,284.50	19,181.11	78.40%
2	机器设备	29,759.15	17,346.96	12,412.19	41.71%
3	运输工具	1,297.65	800.14	497.51	38.34%
4	电子设备及其他设备	5,931.83	3,772.76	2,159.07	36.40%
合计		61,454.23	27,204.36	34,249.87	55.73%

（1）房屋建筑物

截至 2025 年 3 月 31 日，公司拥有的房产具体情况如下：

单位：平方米

序号	所有人	房屋所有权证号	房屋坐落位置	规划用途	建筑面积	性质	权属限制
1	兆龙互连	浙（2019）德清县不动产权 0017384 号	新市镇西湖圩路 9 号	工业	24,551.95	自建房	无
2		浙（2019）德清县不动产权 0014758 号	新市镇西湖圩路 9 号	工业	34,404.15	自建房	无
3		浙（2018）德清县不动产权 0021553 号	武康街道永平南路 309 号	商业	172.75	商品房	无
4		浙（2018）德清县不动产权 0021554 号	武康街道永平南路 311 号	商业	68.10	商品房	无
5		浙（2018）德清县不动产权 0021555 号	武康街道永平南路 313 号	商业	174.05	商品房	无
6		浙（2018）德清县不动产权 0021556 号	武康街道永平南路 315 号	商业	69.80	商品房	无
7		浙（2018）德清县不动产权 0021557 号	武康街道永平南路 317 号	商业	122.27	商品房	无
8		浙（2018）德清县不动产权 0017602 号	新市镇士林西湖圩路 15 号	工业	5,989.23	自建房	无
9		浙（2023）德清县不动产权 0010300 号	新市镇西湖圩路 9 号	工业	56,008.66	自建房	无

（2）租赁房屋建筑物

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人及其子公司的主要办公、厂房租赁房产具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	用途	面积 (m ²)	租赁期间
1	北京海文众合商务服务有限公司	兆龙互连北京分公司	北京市朝阳区劲松南路1号1幢4层445室502号	办公	6.00	2023/4/2-2026/4/1
2	上海松允企业管理中心（有限合伙）	兆龙互连上海分公司	杨浦区霍山路777号大连路壹中心大厦名义楼层7层（实际楼层6层）702室	办公	187.20	2021/8/25-2025/8/31
3	德清中创地理信息产业园建设有限公司	兆龙数链	浙江省湖州市德清县舞阳街道科源路11号9幢7楼	办公	979.35	2022/5/15-2028/5/14
4	安徽中徽商业运营有限公司	兆龙物联	合肥市庐阳区四里河路万科中心2406室	办公	127.59	2023/2/10-2025/2/9（注1）
	合肥市啄沐鸟房地产咨询有限公司		庐阳区阜南路169号东怡金融广场B-1101		140.00	2025/2/5-2028/2/4
5	深圳市美生慧谷孵化管理有限公司	兆龙物联	深圳市宝安区新安街道大宝路83号美生慧谷科技产业园春谷栋3A03	办公	269.00	2023/2/4-2025/2/28（注2）
	深圳市麟麟空间科技有限公司		深圳市宝安区新安街道创业二路洪浪北地铁站D出口玺玥大厦16层1611单元	办公	216.60	2025/3/1-2027/2/28
6	苏州林客社企业管理有限公司	兆龙物联	江苏省苏州市工业园区苏州大道西2号11层1121单元	办公	253.00	2023/3/15-2026/3/14
7	林丽华	兆龙互连	中国台湾台北市中山区长安东路二段42之5号	办公	88.14	2020/5/1-2026/4/30
8	南荣码头股份有限公司	泰国龙腾互连	春武里府是拉差县博温区6组369/32号和369/33号 (369/32,369/33 Moo6,Bo Win,Si Racha, Chon Buri)	厂房	14,532.50	2023/12/1-2026/12/1

注：1、兆龙物联向安徽中徽商业运营有限公司租赁的房产于2025年2月9日到期，到期后不再续租，向合肥市啄沐鸟房地产咨询有限公司租赁新的房产用于办公；
2、兆龙物联向深圳市美生慧谷孵化管理有限公司租赁的房产于2025年2月28日到期，到期后不再续租，向深圳市麟麟空间科技有限公司租赁新的房产用于办公；

2、主要无形资产

（1）土地使用权

截至2025年3月31日，公司持有的土地使用权具体情况如下：

单位：平方米

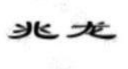
序号	产权人	权属证书编号	宗地位置	土地面积	用途	使用期限至	他项权利
1	兆龙互连	浙（2019）德清县不动产权0017384号	新市镇西湖圩路9号	38,087.29	工业	2050/12/14	无

序号	产权人	权属证书编号	宗地位置	土地面积	用途	使用期限至	他项权利
2	兆龙互连	浙（2019）德清县不动产权 0014758 号	新市镇西湖圩路 9 号	39,816.84	工业	2060/4/26	无
3	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0021553 号	武康街道永平南路 309 号	42.85	商业	2045/3/7	无
4	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0021554 号	武康街道永平南路 311 号	16.89	商业	2045/3/7	无
5	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0021555 号	武康街道永平南路 313 号	43.17	商业	2045/3/7	无
6	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0021556 号	武康街道永平南路 315 号	17.31	商业	2045/3/7	无
7	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0021557 号	武康街道永平南路 317 号	30.33	商业	2045/3/7	无
8	兆龙互连	浙（2018）德清县不动产权 0017602 号	新市镇士林西湖圩路 15 号	11,427.93	工业	2054/1/5	无
9	兆龙互连	浙（2022）德清县不动产权 0028711 号	新市镇士林村	8,259.00	工业	2072/11/15	无
10	兆龙互连	浙（2023）德清县不动产权 0010300 号	新市镇西湖圩路 9 号	50,157.81	工业	2068/8/9	无

（2）商标

截至 2025 年 3 月 31 日，公司拥有的注册商标具体情况如下：

序号	权利人	商标编号	国际分类	注册地区	有效期至	商标名称	图示
1	兆龙互连	866259	9 类	中国	2026/8/27	“Z” 字图形	
2	兆龙互连	866263	9 类	中国	2026/8/27	兆龙	
3	兆龙互连	866264	9 类	中国	2026/8/27	ZHAOLONG	
4	兆龙互连	11507994	9 类	中国	2034/2/20	“Z” 字图形	
5	兆龙互连	11507846	9 类	中国	2034/4/20	ZHAOLONG	
6	兆龙互连	11507590	9 类	中国	2034/5/6	兆龙	
7	兆龙互连	11509477	7 类	中国	2034/2/20	“Z” 字图形	
8	兆龙互连	11509006	7 类	中国	2034/4/20	兆龙	
9	兆龙互连	11509424	7 类	中国	2034/4/20	ZHAOLONG	
10	兆龙互连	20348780	9 类	中国	2027/8/13	TERAU	
11	兆龙互连	20348626	9 类	中国	2027/8/6	兆友	
12	兆龙互连	20348506	9 类	中国	2027/10/13	龙庭	
13	兆龙互连	22565440	9 类	中国	2028/4/20	LONGNET	
14	兆龙互连	22565840	9 类	中国	2028/5/13	ULINK	
15	兆龙互连	22646283	9 类	中国	2028/2/13	SEMIACC	
16	兆龙互连	28270572	9 类	中国	2029/2/20	兆龙互连	
17	兆龙互连	28268498	7 类	中国	2029/5/20	兆龙互连	
18	兆龙互连	24025352	9 类	中国	2028/5/6	LONGTEK HOME	

序号	权利人	商标编号	国际分类	注册地区	有效期至	商标名称	图示
19	兆龙互连	24030392	9 类	中国	2028/4/27	LONGTEK PREMISE	LONGTEK PREMISE
20	兆龙互连	24001209	9 类	中国	2028/4/27	图形 LONGTEK PREMISE	LONGTEK PREMISE
21	兆龙互连	22856380	9 类	中国	2028/2/27	LONGFLEX	LONGFLEX
22	兆龙互连	22856554	9 类	中国	2028/2/27	LONGTRONIC	LONGTRONIC
23	兆龙互连	24003111	9 类	中国	2028/5/6	LONGTEK HOME	LONGTEK HOME
24	兆龙互连	32300416	9 类	中国	2029/7/6	MICROLINK	MICROLINK
25	兆龙互连	49277626	9 类	中国	2031/4/6	兆龙云海	兆龙云海
26	兆龙互连	49606561	9 类	中国	2031/7/6	LONGHEAT	LONGHEAT
27	兆龙互连	55518566	9 类	中国	2032/1/27	ZiCAR	ZiCAR
28	兆龙互连	55510876	9 类	中国	2032/3/6	LONGCAR	LONGCAR
29	兆龙互连	64059309	9 类	中国	2032/10/20	连连图标	
30	兆龙互连	64041577	28 类	中国	2032/10/20	连连图标	
31	兆龙互连	75230593	9 类	中国	2034/8/6	ZHAOLONG	
32	兆龙互连	75225092	9 类	中国	2034/7/13	兆龙	
33	兆龙互连	75209663	9 类	中国	2034/5/13	图形	
34	兆龙互连	37469894	9 类	中国	2029/12/13	LONGSPEED	LONGSPEED
35	兆龙互连	1613759	9 类	马德里体系	2031/6/30	LONGSPEED	LONGSPEED
36	兆龙互连	960165	9 类	马德里体系	2028/3/28	ZHAOLONG	ZHAOLONG
37	兆龙互连	1477893	9 类	马德里体系	2029/1/21	“Z” 字图形	
38	兆龙互连	1511956	9 类	马德里体系	2029/12/18	LONGFLEX	LONGFLEX
39	兆龙互连	1511980	9 类	马德里体系	2029/12/18	LONGTRONIC	LONGTRONIC

注：公司上表所列商标均系原始取得，且无他项权利

（3）专利使用权

截至 2025 年 3 月 31 日，公司及子公司已取得授权专利 112 项。其中，境内发明专利 9 项，实用新型 82 项，外观设计 4 项；境外发明专利 2 项，新型专利 15 项，公司及子公司取得的专利具体情况如下：

序号	权利人	专利类型	专利编号	专利名称	申请日期
1	兆龙互连	发明专利	ZL200810120435.4	吊带型组合电缆线	2008/9/4
2	兆龙互连	发明专利	ZL200810120434.X	三拼组合电缆线	2008/9/4
3	兆龙互连	发明专利	ZL201010039724.9	一种超六类非屏蔽数据电缆	2010/1/11
4	兆龙互连	发明专利	ZL201210176019.2	一种适用于电缆的铝箔纵包装置	2012/5/31
5	兆龙互连	发明专利	ZL201310194904.8	一种线缆集合入模装置	2013/5/22
6	兆龙互连	发明专利	ZL201510893592.9	八类线屏蔽结构的线对屏蔽机构	2015/12/8
7	兆龙互连	实用新型	ZL201521006791.5	四头纵包模	2015/12/8
8	兆龙互连	实用新型	ZL201620376369.7	一种微小型的平行高速传输电缆	2016/4/29
9	兆龙互连	实用新型	ZL201620376367.8	微小型的平行高速传输电缆的对称组合结构	2016/4/29
10	兆龙互连	实用新型	ZL201720420235.5	一种非连续间断式金属带包覆的数据传输线缆	2017/4/20
11	兆龙互连	实用新型	ZL201720419202.9	一种非金属材质包覆缆芯的非屏蔽型抗干扰数据电缆	2017/4/20
12	兆龙互连	实用新型	ZL201720989322.2	高速频类传输线缆组件结构	2017/8/9
13	兆龙互连	实用新型	ZL201720989308.2	高速频类传输线缆组件的线路结构	2017/8/9
14	兆龙互连	实用新型	ZL201820473111.8	高密度高速数据传输线的装配式连接器	2018/4/4
15	兆龙互连	实用新型	ZL201821193067.1	工业机器视觉信号传输抗侧拉线缆组件	2018/7/26
16	兆龙互连	实用新型	ZL201821422762.0	一种低延迟差高速传输电缆	2018/8/31
17	兆龙互连	实用新型	ZL201821445054.9	线缆纵包铝箔的主动放带装置	2018/9/5
18	兆龙互连	实用新型	ZL201821445055.3	极细线铝箔的纵包模具装置	2018/9/5
19	兆龙互连	实用新型	ZL201821423846.6	小尺寸的直出线连接器	2018/8/31
20	兆龙互连	实用新型	ZL201821445084.X	微细线摇摆模具	2018/9/5
21	兆龙互连	实用新型	ZL201821421558.7	无料头注胶模具结构	2018/8/31
22	兆龙互连	实用新型	ZL201920725835.1	一种高速线连接器	2019/5/20
23	兆龙互连	实用新型	ZL201920722442.5	一种双向动态弯曲测试装置	2019/5/20
24	兆龙互连	实用新型	ZL201920721901.8	一种新型屏蔽的低损高速传输线缆	2019/5/20
25	兆龙互连	实用新型	ZL201920722447.8	一种新型绝缘的低损高速传输线缆	2019/5/20
26	兆龙互连	实用新型	ZL201921706318.6	一种高速机车线缆	2019/10/12

序号	权利人	专利类型	专利编号	专利名称	申请日期
27	兆龙互连	实用新型	ZL201921709300.1	一种超细耐弯曲以太网数据线	2019/10/12
28	兆龙互连	实用新型	ZL201921709190.9	一种协作型机器人专用轻量型数据控制电缆	2019/10/12
29	兆龙互连	实用新型	ZL202020002429.5	高速线缆及其单元结构	2020/1/2
30	兆龙互连	实用新型	ZL202020004272.X	线缆连接器组件	2020/1/2
31	兆龙互连	实用新型	ZL202021591725.X	一种双面复膜式非屏蔽包带包覆的线缆	2020/8/4
32	兆龙互连	实用新型	ZL202021045384.6	一种便捷解锁的高速连接器	2020/6/9
33	兆龙互连	实用新型	ZL202021048999.4	一种具备稳定缆芯结构的线缆	2020/6/9
34	兆龙互连	实用新型	ZL202021737672.8	一种具有稳固抗电磁干扰机构的数据电缆组件	2020/8/19
35	兆龙互连	实用新型	ZL202021591786.6	一种防扭转平行线集合入模装置	2020/8/4
36	兆龙互连	实用新型	ZL202021743712.X	一种安全型的连接器线缆压线装置	2020/8/19
37	兆龙互连	实用新型	ZL202021737664.3	一种多方式便捷解锁的线缆连接器	2020/8/19
38	兆龙互连	实用新型	ZL202023223144.3	一种线缆用多头纵包机构	2020/12/28
39	兆龙互连	实用新型	ZL202023231711.X	一种组装方便的防斜插连接器	2020/12/28
40	兆龙互连	实用新型	ZL202120816800.6	一种平行线纵包模具	2021/4/21
41	兆龙互连	实用新型	ZL202120760118.X	一种用于以太网供电的数据传输线	2021/4/14
42	兆龙互连	实用新型	ZL202120820872.8	一种单对以太网电缆	2021/4/21
43	兆龙互连	实用新型	ZL202120758223.X	一种用于降低非屏蔽信息模块外部串扰的绝缘位移连接器	2021/4/14
44	兆龙互连	实用新型	ZL202120451276.7	拉带式连接器结构	2021/3/2
45	兆龙互连	实用新型	ZL202120490853.3	扁平排线的屏蔽与接地导通结构	2021/3/8
46	兆龙互连	实用新型	ZL202120481115.2	拉带式连接器结构	2021/3/2
47	兆龙互连	实用新型	ZL202120760130.0	一种提高电缆回波性能的装置	2021/4/14
48	兆龙互连	实用新型	ZL202120819965.9	一种双绞结构高速传输电缆	2021/4/21
49	兆龙互连	实用新型	ZL202023223130.1	一种高抗震性的圆形连接器	2020/12/28
50	兆龙互连	实用新型	ZL202121518838.1	一种微型化多芯内窥镜集成线缆	2021/7/5
51	兆龙互连	实用新型	ZL202023231575.4	拉带式防斜插连接器	2020/12/28
52	兆龙互连	实用新型	ZL202023231708.8	一种线缆同轴 SI 测	2020/12/28

序号	权利人	专利类型	专利编号	专利名称	申请日期
				试结构	
53	兆龙互连	实用新型	ZL202120347581.1	一种防斜插连接器	2021/2/7
54	兆龙互连	实用新型	ZL202120348054.2	一种耐火型高速数据 电缆	2021/2/7
55	兆龙互连	实用新型	ZL202120348103.2	一种小弯曲半径移动 式机械臂线缆	2021/2/7
56	兆龙互连	实用新型	ZL202120348032.6	一种极细型高速数据 传输电缆	2021/2/7
57	兆龙互连	实用新型	ZL202120760097.1	一种新型结构的高速 传输芯线及其线缆	2021/4/14
58	兆龙互连	实用新型	ZL202120816418.5	一种极细超六类屏蔽 数据软电线	2021/4/21
59	兆龙互连	实用新型	ZL202121985299.2	一种固定排流线位置 的模具	2021/8/23
60	兆龙互连	实用新型	ZL202121704490.5	具有屏蔽及接地功能 的电连接器	2021/7/26
61	兆龙互连	实用新型	ZL202123314574.0	一种微型圆形连接器	2021/12/27
62	兆龙互连	实用新型	ZL202123314637.2	一种防误拔的 RJ45 网口连接器	2021/12/27
63	兆龙互连	实用新型	ZL202220970976.1	一种用于快速安装的 综合布线预端接组件	2022/4/25
64	兆龙互连	实用新型	ZL202220970920.6	一种光电混合连接器 和光电适配器	2022/4/25
65	兆龙互连	实用新型	ZL 202223440404.1	一种外覆高阻燃护套 的抗干扰数据电缆	2022/12/22
66	兆龙互连	实用新型	ZL 202222738689.0	一种组装与注塑式结 合的连接器	2022/10/18
67	兆龙互连	实用新型	ZL202222738699.4	一种具有双面粘结型 外屏蔽的高速平行传 输线缆	2022/10/18
68	兆龙互连	实用新型	ZL202222738711.1	一种高速四通道小型 可插拔铜缆组件	2022/10/18
69	兆龙互连	实用新型	ZL202222739190.1	一种大电流与小电流 混合的多 PIN 位的圆 形连接器	2022/10/18
70	兆龙互连	外观设计	ZL202030814672.2	连接器	2020/12/29
71	兆龙互连	实用新型	ZL202323482128.X	一种抽线导引装置	2023/12/20
72	兆龙互连	实用新型	ZL202323241660.2	电连接装置及其侧扣 式连接器	2023/11/29
73	兆龙互连、深圳 市富瑞达电子有 限公司	外观设计	ZL202330784381.7	电连接插头的主体	2023/11/29
74	兆龙互连	实用新型	ZL202322613652.X	线缆连接器	2023/9/25
75	兆龙互连	实用新型	ZL202322265561.1	一种扁平式排流线高 速传输电缆	2023/8/23
76	兆龙互连	实用新型	ZL202322216070.8	用于提升拖链电缆绝 缘层耐磨性能的双层 共挤模具组件	2023/8/17

序号	权利人	专利类型	专利编号	专利名称	申请日期
77	兆龙互连	实用新型	ZL202322247050.7	一种包覆新型屏蔽材质的高速传输电缆	2023/8/21
78	兆龙互连	发明专利	ZL202111529919.6	一种复合型双层防火阻燃电缆及其制备方法	2021/12/15
79	兆龙互连	实用新型	ZL202322055595.8	防脱钩型电连接装置	2023/8/1
80	兆龙互连	实用新型	ZL202320867456.2	具有防呆导引结构的浮动连接器模块	2023/4/18
81	兆龙互连	实用新型	ZL202320867445.4	具有锁扣结构的浮动连接器模块	2023/4/18
82	兆龙互连、兆龙高分子	实用新型	ZL202321278305.X	建筑用低烟无卤的复合阻燃电缆	2023/5/23
83	兆龙互连、唐虞企业股份有限公司	实用新型	ZL202320111409.5	电连接器	2023/1/16
84	兆龙互连	新型（中国台湾）	M616738	拉带式连接器结构	2021/3/11
85	兆龙互连	新型（中国台湾）	M616739	扁平排线之屏蔽与接地导通结构	2021/3/11
86	兆龙互连	新型（中国台湾）	M617214	拉带式连接器结构	2021/3/11
87	兆龙互连	新型（中国台湾）	M616426	多方式便捷解锁的线缆连接器	2021/4/20
88	兆龙互连	新型（中国台湾）	M616840	组装方便的防斜插连接器	2021/4/20
89	兆龙互连	新型（中国台湾）	M616846	便捷解锁的高速连接器	2021/4/20
90	兆龙互连	新型（中国台湾）	M620560	具有屏蔽及接地功能的电连接器	2021/7/20
91	兆龙互连	新型（中国台湾）	M643535	具有锁扣结构的浮动连接器模组	2023/4/13
92	兆龙互连、唐虞企业股份有限公司	新型（中国台湾）	M637446	电连接器	2022/9/1
93	兆龙互连	新型（中国台湾）	M646002	具有防呆导引结构的浮动连接器模块	2023/4/13
94	兆龙互连	新型（中国台湾）	M650225	线缆连接器	2023/9/28
95	兆龙互连	新型（中国台湾）	M658785	电连接器结构	2024/4/17
96	兆龙互连	新型（中国台湾）	M658793	防误触型拉带连接器	2024/4/18
97	兆龙互连	发明（中国台湾）	I846577	电连接器结构及其制造方法	2023/8/24
98	兆龙互连	实用新型	ZL202420401116.5	一种具有耐火及防鼠防蚁特性的屏蔽通信电缆	2024/3/1
99	兆龙互连	实用新型	ZL202323482767.6	一种适配性高的 LC	2023/12/20

序号	权利人	专利类型	专利编号	专利名称	申请日期
				连接器	
100	兆龙互连	实用新型	ZL202420160761.2	一种光铜混用配线架	2024/1/23
101	兆龙互连	实用新型	ZL202420160573.X	一种超高密度前拆式铜缆配线架	2024/1/23
102	兆龙互连	实用新型	ZL202420418167.9	一种轻型防鼠蚁防水屏蔽数据电缆	2024/3/5
103	兆龙互连	实用新型	ZL202420532649.7	一种恒温式线材烘箱	2024/3/19
104	兆龙互连	发明专利	ZL201910419477.6	一种高速线连接器	2019/5/20
105	兆龙互连	实用新型	ZL202420765636.4	电连接器结构	2024/4/12
106	兆龙互连	实用新型	ZL202420776695.1	防误触型拉带连接器	2024/4/15
107	兆龙互连	发明专利	ZL202010001274.8	线缆连接器组件	2020/1/2
108	兆龙互连	外观设计	ZL202430457960.5	模块盒（MPO）	2024/7/22
109	兆龙互连	外观设计	ZL202430461010.X	模块盒（LCOM4 熔接）	2024/7/23
110	兆龙互连	发明（中国台湾）	I876959	电连接器制作方法及其结构	2024/4/17
111	兆龙互连	新型（中国台湾）	M666550	具有接地结构的高速连接器	2024/11/15
112	兆龙互连	新型（中国台湾）	M668232	显示卡装置	2024/12/19

注：公司上表所列专利均系原始取得，且无他项权利。

（4）软件著作权

截至 2025 年 3 月 31 日，公司及子公司已取得软件著作权共 5 项，具体情况如下：

序号	著作权人	软件全称	软著登记号	版本号	登记日期
1	兆龙互连	兆龙工厂全过程运营条码系统 V14.0	2019SR1109461	V14.0	2019/11/1
2	兆龙互连	ZEPMS 兆龙综合布线管理系统 V1.0	2020SR1916992	V1.0	2020/12/30
3	浙江大学、兆龙互连	基手有限元方法的高频高速信号传输线中信号完整性仿真软件 V1.0	2022SR0353532	V1.0	2022/3/16
4	兆龙互连	兆龙 POE 测试系统	2024SR0037132	V1.2.1	2024/1/5
5	兆龙互连	特征选择校验系统	2024SR0605211	V1.0.1	2024/5/7

（5）域名

截至 2025 年 3 月 31 日，公司及子公司已取得域名 2 项，具体情况如下：

序号	权利人	域名	网站 ICP 备案/许可证号
1	兆龙互连	zhaolong.com.cn	浙 ICP 备 14002883 号-1
2	兆龙互连	zlstore.com	浙 ICP 备 14002883 号-3

3、主要经营资质

截至 2025 年 3 月 31 日，公司及其子公司生产经营活动已取得相应的资质，具体情况如下：

序号	证书名称	编号/备案号	所有人	颁发机构	颁发日期	有效期
1	报关单位注册登记证书	3305960068	兆龙互连	湖州海关驻德清办事处	2018/1/15	长期
2	对外贸易经营者备案登记证	02317376	兆龙互连	/	2018/1/10	/
3	出入境检验检疫报检企业备案表	3308002979	兆龙互连	浙江省出入境检验检疫局	2018/2/5	/
4	固定污染源排污登记	91330521147-114918E001W	兆龙互连	/	2024/4/1	2029/3/31
5	固定污染源排污登记	91330521MA2-B5A89XN001Q	兆龙高分子	湖州市生态环境局	2023/8/3	2029/7/23
6	对外贸易经营者备案登记表	04332643	兆龙数链	/	2022/8/1	/

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展战略

公司专注于数据传输与连接，致力于成为世界先进的数据电缆、专用电缆及连接产品的设计与制造企业，由数据电缆、高速电缆、工业电缆、光缆及连接产品而形成的布线系统及解决方案是公司的重点发展方向。随着数字化与人工智能的发展，对数据传输与连接产品带来了更广泛的需求并提出了更高的要求。在此背景下，公司持续研发符合市场需求和公司发展战略的新产品新技术，顺应新时代对数据传输稳定性、传输速率、传输距离的更高要求，确保公司在行业中处于优势地位。

未来，公司将积极拥抱行业发展及技术革新，以市场需求和行业趋势为导向，加强在人工智能与数据中心、工业以太网等领域的研究与开发，通过技术创新不断升级产品结构，面向广泛的下游应用市场进行市场开拓与布局。公司推动全球化经营的策略，不断加强营销网络建设，巩固并加强在数据传输与连接领域的优势地位。公司注重提质增效和人才建设，通过科学管理调动人才的积极性，激发人才的创造力，实现公司的可持续发展。

（二）经营计划

1、持续推动技术创新，升级产品结构

公司产品主要用于数据传输与连接，在人工智能、数据中心、智慧城市、智慧交通、工业以太网等领域具有广泛应用，是电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品。

公司将持续推动产品技术创新，以市场需求和行业发展趋势为导向，在巩固数据电缆领域优势地位的基础上，加强技术研发和资源储备，积极拓展公司产品在人工智能与数据中心、工业以太网、机器视觉、光伏新能源、机车等领域的推广应用，扩展核心产品范围，实现产品结构升级。

2、推进全球化经营策略，巩固细分领域领先地位

全球化的发展促进了产业链的分工、协作与交流，公司紧抓全球化发展的浪潮，产品面向全球市场，客户遍布全球 100 多个国家和地区，是全球电子及通信行业领先企业在中国的重要供应商，也是国内主流互联网及云计算企业在数据传输与连接产品方面的主要合作伙伴，并已成为国内领先的数据电缆、专用电缆及连接产品设计与制造企业。

公司将继续推进全球化经营策略，加强营销团队建设和市场开发力度，以市场需求和行业发展趋势为导向，以技术创新为依托，以产品质量为保障，在维护与现有客户合作关系的基础上，加大新客户开发力度，不断巩固并开拓销售网络，强化在数据传输与连接领域的优势地位。

3、优化管理架构，注重提质增效

公司注重提质增效，将持续优化管理架构，提升生产效率及质量控制水平、提高反馈响应速度，提升公司核心竞争力。公司以成本管理和质量控制为核心，强化工艺水准和过程控制，推进信息化技术在经营管理、供应链管理、生产制造、仓储物流、营销及售后服务等关键环节的应用，通过管理优化和技术创新持续降本增效。

4、加强人才培养，建设人才梯队

公司始终秉承“以人才为依托，优秀的人才推动和引领企业发展的源动

力”的理念。随着公司经营规模的不断扩大，为满足未来长期发展以及全球化布局的需要，加强人才培养、建设人才梯队势在必行。公司通过内部培养和外部引进方式强化管理、技术、市场、制造方面的人才队伍建设，积极构建国内一流的研发队伍，进一步提高公司的综合实力。公司将不断完善绩效考评体系、员工激励体系和系统培训体系，调动人才的积极性，激发人才的创造力，实现公司的可持续发展。

5、强化品牌建设，积极履行社会责任

公司产品面向全球市场，为全球电子信息产业、互联网产业及通信产业的客户提供数据传输与连接产品。

公司坚持“为顾客提供价值、为社会创造财富”的企业文化，通过稳健的经营、高质量的公司治理、有效的投资者关系管理，不断强化品牌建设、积极履行社会责任。公司将进一步完善客户反馈机制和服务体系，为客户提供全面的售后服务和技术支持，提高用户体验，促进深度合作。公司将积极参与业内展会及学术研讨会等交流活动，积极参与国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等标准的起草制定工作，为行业发展贡献力量；公司重视对股东特别是中小股东利益的维护，注重投资者关系管理，通过现场调研、投资者接待热线、投资者关系互动平台等方式多维度、多层次加强与投资者的沟通。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

最近一期末，公司不存在财务性投资。具体分析如下：

单位：万元

项目	2025/3/31 金额	主要构成	是否涉及财务性投资
其他应收款	378.76	押金保证金、应收暂付款等	否
其他流动资产	2,087.74	待抵扣增值税进项税额等	否
其他非流动资产	2,344.29	预付长期资产购置款	否

1、其他应收款

截至 2025 年 3 月末，公司其他应收款主要为押金保证金、应收暂付款等，均系日常经营活动而形成，不属于财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2025 年 3 月末，公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额等，不属于财务性投资。

3、其他非流动资产

截至 2025 年 3 月末，公司其他非流动资产主要为预付长期资产购置款，不属于财务性投资。

综上所述，最近一期末公司不存在财务性投资的情形，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等相关法律法规的规定。

七、行政处罚情况

报告期内，公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在罚款金额 1,000 元以上的行政处罚，不存在重大违法行为。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、数字基础设施产业快速发展、物联网与信息技术加速融合，带动数据传输与连接产品市场进入发展快车道

在全球数字经济的浪潮下，加强数字基础设施建设刻不容缓。《“十四五”数字经济发展规划》指出，将加强数字基础设施建设，完善数字经济治理体系，协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级，培育新产业、新业态、新模式，不断做强、做优、做大我国数字经济，为构建“数字中国”提供有力支撑。数字基础设施产业欣欣向荣，主要体现在数据中心建设进程加速、5G 建设稳步推进，以及物联网与信息技术的加速融合为工业自动化、车联网、轨道交通、智能安防等各类应用场景赋能，带动了数据传输与连接产品的需求增长。

（1）伴随着云计算、人工智能产业的兴起，全球范围内数据中心建设进程加速

数据中心作为承载各类大数据、云计算、人工智能等数字技术应用的物理底座，近年来呈加速发展的趋势。根据 P&S Intelligence 数据，2024 年全球数据中心市场规模达到 3,418 亿美元，预计将以 10.1% 的年复合增长率增长。数据中心建设进程加速，将带动交换机、服务器、机柜以及光铜互连布线系统的需求增长；同时，高速电缆及连接产品主要作为交换机、服务器、机柜等设施的上游配套设备，市场需求亦将快速提升。

（2）物联网与信息技术加速融合，推动各类“智慧+”应用场景的数据传输需求增长

随着物联网与云计算、大数据、5G 等信息技术的融合应用，衍生出了智慧安防、智慧交通、智慧城市等应用场景，而各类“智慧+”应用场景均离不开良好的数据传输环境。根据 IDC《全球物联网支出指南》，2023 年全球物联网支出将达到 8,057 亿美元，与 2022 年相比将增长 10.6%，预计将在 2026 年超过 1

万亿美元，预测期内复合年增长率 10.40%。物联网与信息技术加速融合，将进一步推动数据传输与连接产品市场的快速增长。

此外，随着工业互联网的发展，将现代信息技术与传统工业领域深度融合，进一步为工厂自动化、机器视觉、运动控制、轨道交通等工业领域赋能，为工业电缆及连接产品带来增量市场，并助力数字基础设施产业的不断发展。

（3）5G 建设稳步推进，对数据传输与连接产品的性能提出了更高要求

自 2019 年 5G 商用化以来，全球 5G 就步入了发展“快车道”，在网络建设、人口覆盖、终端形态等方面势头强劲，在技术标准、产业创新、融合应用等领域取得显著进展。在 5G 产业快速推进的同时，6G 产业也逐步凸显。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

《中国制造 2025》等政策文件明确提出要加快 5G 网络规模化部署，前瞻布局 6G 网络技术储备。国家发改委、国家数据局、工信部联合印发的《国家数据基础设施建设指引》中指出，推动传统网络设施优化升级，有序推进 5G 网络向 5G-A 升级演进，全面推进 6G 网络技术研发创新。

5G 数据传输的理论速度可以达到 10Gbps 以上，而 6G 数据传输的理论速度将达到 5G 的数十倍。随着 5G 技术的推广及 6G 技术的前瞻布局，为满足不同应用场景万兆级甚至十万兆级数据传输的需要，超六类及以上数据电缆的市场需求将相应增长。此外，高速电缆及连接产品主要承担基站内部路由器、高速网络接口、服务器等设备内部及设备间的数据传输与连接，超六类以上数据电缆可满足室内分布式基站的布线要求，5G/6G 基站的建设和运维均对数据传输与连接产品产生增量需求。

2、国家产业政策推动数据传输与连接市场快速发展

国家相关产业政策密集出台，为数据传输与连接市场的发展提供了良好的宏观政策环境。

2020 年 11 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》发布，指出系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设。

2021 年 5 月，《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》

发布，提出统筹围绕国家重大区域发展战略，布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，发展数据中心集群，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展。

2022 年 1 月，国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》，提出了数字经济的发展目标，到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。

2023 年 2 月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，指出要夯实数字中国建设基础，加快 5G 网络建设，推进移动物联网全面发展，系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。

2024 年 3 月，《2024 年国务院政府工作报告》指出，制定支持数字经济高质量发展政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术和实体经济深度融合。深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

上述国家产业政策的出台，对数据传输与连接市场的发展给予了巨大的鼓励和支持，提供了良好的宏观市场环境和政策环境。

3、把握“一带一路”发展机遇

自 2015 年以来，我国通过共商共建共享“一带一路”倡议，旨在促进经济要素有序自由流动、资源高效配置和市场深度融合，推动沿线各国实现经济政策协调，开展更大范围、更高水平、更深层次的区域合作，共同打造开放、包容、均衡、普惠的区域经济合作架构。“一带一路”倡议为国内企业“引进来、走出去”提供了大量机会，开创了国内企业发展的新格局。

泰国地处东盟核心地带，是“一带一路”的重要国家。在“一带一路”倡议全方位推进的大背景下，中泰两国经贸合作不断深化。近年来，泰国积极创造宽松的外商投资环境，凭借税收、土地等优惠政策以及营商环境开放、工业基础设施完备等优势，成为国内企业“走出去”的理想落脚点。

（二）本次发行的目的

1、紧抓数字经济发展机遇，加速全球业务布局

全球数字经济的高速发展，为数字基础设施行业带来了良好的市场机遇。为了进一步开拓全球市场，巩固并增强公司在产品出口领域的先发优势，推动在全球市场业务的纵深发展，公司将通过本次发行投建泰国生产基地，加速在全球市场的业务布局。一方面，公司布局海外生产基地，可以充分利用所在国的贸易优势和区位优势，持续强化与境外客户的业务交流，充分开拓海外市场，提升公司市场竞争力；另一方面，布局海外生产基地有利于应对国际贸易形势的复杂多变情况，提升公司的抗风险能力。

2、推动公司产品结构升级，进一步提高产品规模化交付能力

人工智能、云计算、5G 等信息技术的出现推动了数字经济的快速发展，对大容量、高速率、高可靠性和高质量的数据传输需求快速提升，促进了高速电缆及连接产品市场的发展；同时，物联网与信息技术的融合应用推动了工业互联网的发展，进一步促进了工业电缆及连接产品的需求增长。公司将通过本次发行加大对高速电缆、工业电缆及连接产品、数据中心光缆及光连接产品的研发及市场投入，充分把握市场机遇，推动公司产品结构升级，提高公司规模化交付能力，更好响应下游市场及客户需求，从而最终实现公司经营规模及盈利能力的提升。

3、优化公司资本结构，提升公司综合竞争力及抗风险能力

近年来，公司的业务规模持续扩大，流动资金需求也不断增加。随着宏观经济环境以及国际贸易形势的不断变化，企业经营面临的不确定性增加。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的资本实力和市场影响力将获得一定提升，进一步满足公司业务持续发展的资金需求，增强公司抵御风险的能力并提升公司的综合竞争力。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过三十五名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、

证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在本次发行申请通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定，根据竞价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

截至本募集说明书签署日，本次发行的发行对象尚未确定，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象及其与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

三、本次向特定对象发行股票方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为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

本次发行将采用向特定对象发行股票的方式，在获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过三十五名（含），为符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，

以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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，只能以自有资金认购。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在本次发行申请通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定，根据竞价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价方式

本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

送股或转增股本： $P_1 = P_0 \div (1 + N)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) \div (1 + N)$ 。

其中： P_0 为调整前发行价格， D 为该次每股派发现金股利， N 为每股送股数或转增股本数， P_1 为调整后发行价格。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会的授权在公司本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定，根据竞价结果与保荐人（主承销商）协商确定。若国家法律、法规和规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，

公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定（计算结果出现不足 1 股的，尾数向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 77,868,520 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，若公司发生送股、资本公积转增股本等除权事项或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量上限将进行相应调整。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。本次向特定对象发行股票完成后至限售期满之日止，本次发行对象所取得公司本次发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因取得的股票亦应遵守上述股份限售期安排。限售期结束后，若发行对象减持其所认购的本次发行的股票，将根据届时有效的法律法规及中国证监会、深交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深交所创业板上市交易。

（八）募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 119,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	泰国生产基地建设项目	66,000.00	66,000.00
2	高速电缆及连接产品智能制造项目	43,199.95	41,390.00
3	补充流动资金	12,110.00	12,110.00
合计		121,309.95	119,500.00

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规规定的程序予以置换。

（九）本次发行前的滚存未分配利润安排

本次发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润，由本次发行后的新老股东按照持股比例共享。

（十）本次向特定对象发行股票决议的有效期限

本次向特定对象发行股票决议的有效期限为自公司股东大会审议通过之日起十二个月。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行的股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

五、本次发行未导致公司控制权发生变化

本次发行前后，公司的控股股东均为兆龙控股，实际控制人均为姚金龙。本次向特定对象发行股票将不会导致公司控制权发生变化。

六、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第二届董事会第二十一次会议、第三届董事会第五次会议、第三届董事会第七次会议、第三届董事会第十次会议、2023 年第二次临时股东大会、2024 年第二次临时股东大会、2025 年第二次临时股东大会审议通过，尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，公司将向深交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、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用概况

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 119,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金投入
1	泰国生产基地建设项目	66,000.00	66,000.00
2	高速电缆及连接产品智能制造项目	43,199.95	41,390.00
3	补充流动资金	12,110.00	12,110.00
合计		121,309.95	119,500.00

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

（一）泰国生产基地建设项目

1、项目基本情况

（1）项目名称：泰国生产基地建设项目

（2）实施主体：龙腾互连（泰国）有限公司，为公司之全资子公司

（3）建设地点：泰国春武里府

（4）建设内容：本项目总投资 66,000.00 万元，拟通过新建厂房及生产线的方式新增产能包括数据电缆 17 万公里、专用电缆 5.6 万公里、光缆 8 万公里、连接产品 1,030 万条。

2、项目实施的必要性

（1）把握行业发展机遇，进一步开拓全球市场

人工智能发展迅速，已逐渐从跨学科的单项技术快速演变为包含基础层、技术层与应用层在内的跨领域产业生态系统，人工智能正迅速渗透至各个行业以及细分业务领域，通过其智能性、自动化、适应性等特质为各行业带来变革。发展人工智能已成为提升国家竞争力和维护国家安全的重要战略之一。在资本和政策的双重加持下，全球人工智能市场正处于快速增长的轨道上，Next Move Strategic Consulting 预计，2030 年人工智能的市场规模将达到 1.85 万亿美元，年均复合增长率为 36.6%。

人工智能需求的爆发，驱动了数据中心的持续建设。根据 P&S Intelligence 数据，2024 年全球数据中心市场规模达到 3,418 亿美元，预计将以 10.1% 的年复合增长率增长。同时，物联网正在加速与云计算、大数据等信息技术的融合应用，物联网应用场景与连接规模将持续增长。根据 IoT Analytics 统计，全球物联网设备连接数 2023 年达到 166 亿台，预计 2024 年增加至 188 亿台，此后按照每年约 14% 的增速，到 2030 年将增加至 411 亿台。

在人工智能迅猛发展的浪潮下，加强数据中心、物联网等新型基础设施建设逐渐成为全球共识，新型基础设施向高速率、全覆盖、智能化方向发展。数据中心、物联网等新型基础设施的不断建设发展，将带动数据传输与连接产品市场需求持续增长。公司产品主要用于数据传输与连接，是电子信息产业、互联网产业及通信产业的基础产品。

本次向特定对象发行股票募集资金用于“泰国生产基地建设项目”，有利于公司专注主营业务，积极拥抱行业发展机遇，进一步开拓全球市场，提升公司在全球市场的竞争力。

（2）推动全球化业务布局，提高公司抗风险能力

公司深耕数据传输与连接领域，在全球数字化浪潮中不断发展壮大。公司产品面向全球市场，客户遍布全球 100 多个国家和地区。通过在泰国建设生产基地，公司进一步推动全球化业务布局，为全面开拓海外市场提供支持，提升市场竞争力。

此外，近年来国际贸易形势复杂多变，为降低贸易争端对出口业务的影响，公司通过在海外投资建厂以构建全球化交付基地、满足产业链全球化需求，提高公司在海外市场的响应速度，提升应对全球政治经济形势变化的抗风险能力。

3、项目实施的可行性

（1）公司拥有覆盖全球的优质客户体系和良好的行业口碑声誉

公司专注于数据传输与连接领域 30 年，是国内领先的数据电缆、专用电缆及连接产品设计与制造企业。自中国加入 WTO 以来，公司较早参与到全球化产业分工中，与来自全世界的客户进行产品、技术方面的交流，积累了良好的行业口碑声誉。

公司拥有遍布全球的客户资源，是全球电子及通信行业领先企业在中国的重要供应商，也是国内主流互联网及云计算企业在数据传输与连接产品方面的主要合作伙伴。公司产品面向全球市场，客户遍布全球 100 多个国家和地区。多年来，公司产品出口额在全国同类数据电缆产品出口企业中位列领先地位。覆盖全球的客户体系与不断深化的客户合作将为公司本次新增产能的消化提供有力的市场保障。

（2）公司具备丰富的生产管理经验、深厚的技术积累和领先的资质认证优势

公司主要从事数据电缆、专用电缆及连接产品的设计与制造，具备科学的生产工艺流程和成熟的生产管理体系，荣获浙江省商务厅颁发的“浙江省首批‘品质浙货’出口领军企业”称号。

公司始终坚持自主研发，在数据传输及连接领域积累了 30 年的技术研发和生产经验，可以为客户提供具有传输性能优、阻燃等级高、耐高低温、耐化学性、耐疲劳、抗电磁干扰、信号完整性等不同特性的产品，以及全面、安全、可靠的解决方案。

公司主要产品通过了中国泰尔认证、CCC 认证、欧盟 CPR 安全认证、英国 UKCA 认证、欧盟 CE 认证、FORCE 性能认证、日本 CC-LINK 认证、北美 UL 安全与性能认证、北美 ETL 性能与安全认证、HDBaseT 认证、美国船级社 ABS、中国船级社 CCS、挪威船级社 DNV 等国内外权威机构认证，产品符合

欧盟 RoHS 及 REACH 要求，并通过了 IATF16949 汽车专用线缆体系认证、IRIS 国际铁路行业标准认证、CRCC 铁路产品认证，构建了强大的产品资质认证优势。

公司生产管理经验丰富、技术积累深厚、资质认证齐备，为本项目的实施提供了可靠支撑。

（3）本项目符合国家发展战略，项目实施地拥有良好的投资环境

近年来，我国出台了多项有关境外投资的鼓励支持政策。2017 年 8 月，国家发改委等四部门发布《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》，支持境内有能力、有条件的企业积极稳妥开展境外投资活动，推进“一带一路”建设，深化国际产能合作。2021 年 11 月，商务部发布《“十四五”对外贸易高质量发展规划》，将“贸易开放合作进一步深化”列为“十四五”时期将努力实现的主要目标之一。2023 年 7 月，《中共中央、国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》发布，鼓励民营企业拓展海外业务，积极参与共建“一带一路”，有序参与境外项目。

泰国拥有良好的投资环境和健全完善的基础设施，政策透明度、贸易自由化程度较高，吸引着全球投资者的目光。作为亚洲基础设施投资银行的创始成员国、中国“一带一路”倡议的重要沿线国家，泰国早已成为中国的全面战略合作伙伴。2022 年，中泰两国领导人共同签署《中泰战略性合作共同行动计划（2022-2026）》，将继续加强投资、贸易、旅游、基础设施、产业园等传统领域合作，不断培育新增长点，推动数字经济、新能源汽车、科技创新等新领域合作。泰国政府提出“泰国 4.0”战略和“东部经济走廊”发展规划，把数字经济列为优先发展领域，并将大力发展基础设施及实行一系列投资优惠政策以吸引新产业，将泰国东部打造成国际交通要塞。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 66,000.00 万元，项目投资概算情况如下：

序号	项目	总投资金额 (万元)	占比	募集资金投入 金额(万元)	是否属于资 本性支出
1	土地投资	7,913.40	11.99%	7,913.40	是
2	建设投资	23,587.20	35.74%	23,587.20	是

序号	项目	总投资金额 (万元)	占比	募集资金投入 金额(万元)	是否属于资 本性支出
3	设备投资	25,765.37	39.04%	25,765.37	是
4	软件投资	380.00	0.58%	380.00	是
5	预备费	2,486.63	3.77%	2,486.63	否
6	铺底流动资金	5,867.40	8.89%	5,867.40	否
	合计	66,000.00	100.00%	66,000.00	

本项目投资的测算依据如下：

序号	项目	测算依据
1	土地投资	依据当地的土地取得成本测算
2	建设投资	根据项目总建筑面积和单位面积的造价测算
3	设备投资、软件投资	依据相关设备、软件的购置价格测算
4	预备费	依据建设投资、设备投资和软件投资之和的 5%估算
5	铺底流动资金	根据项目运行需要的流动资金确定

5、项目整体进度安排

本项目建设期为 3 年，具体进度安排如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程设计及施工												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试产												

6、项目效益测算

本项目建设期 3 年，预计 T+5 年达产 100%。项目完全达产后预计年均收入 111,200.00 万元，年均净利润 13,039.49 万元。项目投资回收期为 7.47 年（所得税后，含建设期），内部收益率（所得税后）为 16.59%。

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入	111,200.00
2	营业成本	84,336.64
3	销售费用	3,336.00
4	管理费用	2,780.00
5	研发费用	4,448.00
6	利润总额	16,299.36
7	净利润	13,039.49

（1）营业收入

本项目预计 T+3 年达产 55%，T+4 年达产 80%，T+5 年达产 100%，达产后产能为数据电缆 17 万公里、专用电缆 5.6 万公里、光缆 8 万公里、连接产品

1,030 万条。

本项目产品的销售收入根据销售价格乘以预计销量进行测算，销售价格综合考虑历史经营情况及售价、市场因素等。预估本项目 T+5 年达产后收入为 111,200.00 万元。

（2）营业成本

公司本项目所生产产品的营业成本系考虑了实际生产过程中所需原材料、直接人工、折旧与摊销费用以及其他制造费用等计算确定，营业成本的各项构成明细的测算依据如下：

序号	项目	测算依据
1	原材料费	本项目所需的主要原辅料是铜材等，根据原材料的消耗量和市场价格、结合公司历史原材料金额占营业收入比例水平及本项目预期情况测算
2	人员工资及福利费	人员工资及福利费参照当地工资水平和所需生产工人人数测算
3	折旧和摊销	固定资产及无形资产使用直线法折旧或摊销，其中机器设备按 10 年折旧，残值率为 3%；建筑物按 20 年折旧，残值率为 3%；泰国土地使用年限为永久，不摊销
4	其他制造费用	根据公司历史费用水平及本项目预期情况测算

（3）销售费用、管理费用、研发费用

公司本项目的销售费用、管理费用、研发费用主要是按销售百分比法并结合以前年度的销售费用率、管理费用率及研发费用率进行确定。

（4）净利润

公司根据前述测算并按 20%所得税税率计算得到本项目的净利润 13,039.49 万元。

（5）毛利率、净利率与公司现有业务的对比分析

本项目满产后预计毛利率为 24.16%，高于公司 2024 年度主营业务毛利率 16.57%，主要系本项目的各项产品收入结构与公司 2024 年度业务存在差异所致，本项目主要聚焦在高附加值产品领域，专用电缆、连接产品等产品占比较高，具体如下：

项目	产品收入结构	毛利率水平
2024 年度主营业务收入产品结构	数据电缆：77.19% 专用电缆：8.91%	16.57%

项目	产品收入结构	毛利率水平
	连接产品：10.52%	
泰国生产基地建设项目	数据电缆：28.24% 专用电缆：29.05% 光缆：10.43% 连接产品：32.28%	24.16%

为剔除上述产品收入结构差异对毛利率的影响，按本项目的产品收入结构和相关产品 2021 年度至 2024 年度平均毛利率水平，模拟测算综合毛利率水平为 24.11%，与本项目满产后毛利率 24.16%较为接近。

本项目满产后预计净利率为 11.73%，高于公司 2024 年度净利率 8.35%，主要系本项目生产的高附加值产品占比较高，使得本项目产品毛利率较高，从而导致净利率较高。

（6）与同行业可比上市公司的效益测算的比较

本项目的效益情况与同行业可比上市公司近期筹划的募投项目比较情况如下：

公司	融资方式	募投项目	项目投资总额（万元）	毛利率	税后内部收益率
万马股份	2023 年向特定对象发行	青岛万马高端装备产业项目（一期）	165,010.00	14.16%	13.85%
		年产 16,000 公里电线电缆建设项目	20,373.37	21.71%	17.59%
金信诺	2022 年向特定对象发行	高速率线缆、连接器及组件生产项目	31,893.95	31.76%	17.27%
		高性能特种电缆及组件生产项目	10,519.49	33.87%	20.99%
新亚电子	2020 年 IPO	年产 385 万公里智能化精细数控线材扩能建设项目	51,219.00	未披露	20.00%
神宇股份	2019 年向特定对象发行	年产 40 万千米 5G 通信、航空航天用高速高稳定性射频同轴电缆建设项目	35,000.00	28.11%	19.84%
平均值			/	25.92%	18.26%
区间			/	14.16%-33.87%	13.85%-20.99%
兆龙互连	本次融资	泰国生产基地建设项目	66,000.00	24.16%	16.59%

注：以上信息来源于同行业可比上市公司公告等公开信息。

由上表可见，本项目测算的毛利率位于同行业可比上市公司的扩产类项目毛利率区间，且与平均值接近，处于合理水平。

综上，公司本次募集资金投资项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

7、项目实施用地情况

本项目的实施地点位于泰国春武里府。公司已于 2024 年 3 月 20 日签署了该宗土地的购买协议。截至本募集说明书签署日，该地块正在进行土地平整工作，预计 2025 年完成平整、办理完动工建设相关手续并开工建设，并于 2025 年内完成募投项目用地的所有权转让登记。

根据律师工作报告：“转让登记属于程序性事项，预计公司取得募投项目用地的所有权不存在实质性障碍。”

8、项目发改委备案及商委对外投资证书情况

针对泰国生产基地建设项目，公司于 2023 年 12 月 28 日取得浙江省发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》（浙发改境外备字〔2023〕223 号）。因项目产品结构调整，公司于 2025 年 3 月 19 日取得浙江省发展和改革委员会出具的《关于同意项目变更有关事项的通知》。

针对泰国生产基地建设项目，公司于 2025 年 2 月 28 日取得浙江省商务厅出具的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3300202500247 号）。

泰国生产基地建设项目无需环评，发行人律师在律师工作报告对该事项进行了确认：“根据境外法律意见书，‘公司无需对在土地上建造建筑物以经营业务进行初步环境评估、环境影响评估或环境健康影响评估’。”

（二）高速电缆及连接产品智能制造项目

1、项目基本情况

项目名称：高速电缆及连接产品智能制造项目

实施主体：浙江兆龙互连科技股份有限公司

建设地点：浙江省湖州市德清县新市镇士林工业区

建设内容：本项目总投资 43,199.95 万元，拟通过新建厂房及生产线的方式新增产能包括高速电缆 1.3 万公里、光缆 4 万公里、连接产品 1,100 万条。

2、项目实施的必要性

（1）把握数字经济发展带来的广阔市场需求，铺设“最后一百米”信息传

输高速路

随着信息技术的日新月异并推动数字经济的高速发展，数据传输、处理、存储的需求不断增加，进而推动了人工智能、云计算与数据中心的发展。Next Move Strategic Consulting 预计，2030 年人工智能的市场规模将达到 1.85 万亿美元，年均复合增长率为 36.6%。据中国信通院数据，2023 年我国云计算市场规模为 6,165 亿元，预计 2025 年将突破万亿元。根据国家数据局发布的《数字中国发展报告（2023 年）》，截至 2023 年末，全国在用数据中心标准机架超过 810 万架，算力总规模达到 230EFlops，居全球第二位，算力总规模近 5 年年均增速近 30%。人工智能、云计算、数据中心产业的整体发展建立在高速传输要求之上，为高速电缆及连接产品带来了市场机遇，也对行业生产企业的技术实力和研发能力提出了更高的要求。物联网与云计算、大数据等信息技术的加速融合，进一步为工厂自动化、机器视觉、运动控制、轨道交通等工业领域赋能，推动了工业电缆及连接产品市场发展。

通过本项目的实施，公司将凭借在数据传输与连接领域多年的市场口碑声誉与技术积累，通过引进先进的生产设备、建设智能化生产车间以扩大产能规模，把握人工智能、云计算、数据中心、物联网产业发展的机遇，努力为全球数字经济发展铺设好“最后一百米”信息传输高速路。

（2）推动公司产品结构升级，进一步提高产品规模化交付能力，加快公司技术成果转化

公司自设立以来，始终坚持运用科技创新打造核心竞争力，在数据传输与连接领域积累了 30 年的技术研发和生产管理经验，产品矩阵从数据电缆的设计制造向专用电缆及连接产品乃至布线系统整体产品解决方案拓展。

由高速电缆、工业电缆、光缆及连接产品而形成的布线系统及解决方案是公司的重点发展方向。公司在持续投入现有产品的同时发力拓展数据中心光缆及光连接产品细分领域，为公司可持续健康发展和产品矩阵的完善添砖加瓦。随着数字化与人工智能的发展，AI 数据中心建设催生了更多的光电传输与连接需求，在此背景下公司持续研发符合市场需求和公司发展战略的新产品新技术，顺应新时代对数据传输稳定性、传输速率、传输距离的更高要求，确保公司在

行业中处于优势地位。

通过本项目的实施，公司产品结构将得到进一步优化，规模化交付能力将得到进一步提升。同时，公司将积极推进技术成果转化，将技术研发上的竞争优势转化为规模化产品的市场竞争力，从而提升公司整体盈利能力。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策大力扶持数字经济产业，为本项目的实施提供了良好的政策环境

近年来，国家有关部门及行业协会发布了一系列政策文件，对人工智能、云计算、数据中心等数字经济产业应用领域进行国家战略层面的扶持；同时，国家也大力推动工业制造、轨道交通、船舶、医疗、车联网等领域实施产业数字化为行业赋能。

在数据传输与连接方面，2021 年 10 月，中共中央、国务院发布《国家标准化发展纲要》，提出“加快推进通信网络基础设施、新技术基础设施、算力基础设施等信息基础设施系列标准研制”。2023 年 2 月，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》，指出要夯实数字中国建设基础，加快 5G 网络建设，推进移动物联网全面发展；系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。

在数字经济产业应用领域及产业融合方面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，“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。构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范”。2022 年 12 月，国务院发布《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》，提出“加快建设信息基础设施，建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施；加快物联网、工业互联网、卫星互联网、千兆光网建设；推动人工智能、云计算等广泛、深度应用，促进‘云、网、端’资源要素相互融合、智能配置。”

2024 年 3 月,《2024 年国务院政府工作报告》中指出,制定支持数字经济高质量发展政策,积极推进数字产业化、产业数字化,促进数字技术和实体经济深度融合。深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。2024 年 9 月,工信部公告《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》,提出部署四方面主要任务:一是夯实物联网网络底座;二是提升产业创新能力;三是深化智能融合应用;四是营造良好发展环境。提出到 2027 年,基于 4G 和 5G 高低搭配、泛在智联、安全可靠的移动物联网综合生态体系进一步完善。

(2) 领先的技术实力和深厚的技术积累,是本项目实施的技术基础

公司多年来深耕数据传输与连接领域,已形成了领先的技术实力。公司掌握了高速互连产品的核心部件高速平行传输对称电缆产品的设计与制造,具备服务器内外全套高速连接产品的自主设计能力,在信号仿真、结构设计、模具设计等领域拥有较深的技术积累。公司在国内领先开发了交换机、服务器等设备内部所需的高速互连系统,并具备规模化量产满足 PCIe 5.0/6.0 所需的高速电缆连接产品的能力。此外,公司已能够规模化生产应用于传输速率达到 800Gb/s 的高速电缆及高速连接产品,能满足大型超算数据中心、高速通信领域的数据传输需求,助力人工智能发展及应用。

公司在数据传输与连接积累了 30 年的技术研发及生产经验,技术积累深厚。截至 2025 年 3 月 31 日,公司先后承担了 3 项国家级科研项目、17 项省级科研项目;获得国家绿色设计产品认证 1 项,通过省级新产品鉴定 36 项;拥有发明专利 11 项、实用新型专利 97 项、外观设计专利 4 项。公司参与了多项标准制定,累计牵头起草或参与起草 23 项国家、行业及团体标准,其中国家标准 9 项。同时,公司科技成果获奖达 15 项,包括 3 项省部级奖项。

4、项目投资概算

本项目总投资额预计 43,199.95 万元,具体构成如下表所示:

序号	项目	总投资金额 (万元)	占比	募集资金投入 金额(万元)	是否属于资 本性支出
1	建设投资	9,731.40	22.53%	7,921.45	是
2	设备投资	25,865.34	59.87%	25,865.34	是
3	软件投资	828.00	1.92%	828.00	是

序号	项目	总投资金额 (万元)	占比	募集资金投入 金额(万元)	是否属于资 本性支出
4	预备费	1,821.24	4.22%	1,821.24	否
5	铺底流动资金	4,953.97	11.47%	4,953.97	否
	合计	43,199.95	100.00%	41,390.00	

本项目投资的测算依据如下:

序号	项目	测算依据
1	建设投资	根据项目总建筑面积和单位面积的造价测算
2	设备投资、软件投资	依据相关设备、软件的购置价格测算
3	预备费	依据建设投资、设备投资和软件投资之和的 5%估算
4	铺底流动资金	根据项目运行需要的流动资金确定

5、项目整体进度安排

本项目建设期为 3 年，具体进度安排如下:

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程设计及施工												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试产												

6、项目效益测算

本项目建设期 3 年，预计 T+5 年达产 100%。项目完全达产后预计年均收入 77,200.00 万元，年均净利润 12,076.39 万元。项目投资回收期为 6.21 年（所得税后，含建设期），内部收益率（所得税后）为 25.66%。

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入	77,200.00
2	营业成本	54,748.35
3	税金及附加	524.13
4	销售费用	2,316.00
5	管理费用	2,316.00
6	研发费用	3,088.00
7	利润总额	14,207.52
8	净利润	12,076.39

(1) 营业收入

本项目预计 T+3 年达产 30%，T+4 年达产 70%，T+5 年达产 100%，达产后产能为高速电缆 1.3 万公里、光缆 4 万公里、连接产品 1,100 万条。

本项目产品的销售收入根据销售价格乘以预计销量进行测算，销售价格综

合考虑历史经营情况及售价、市场因素等。预估本项目 T+5 年达产后收入为 77,200.00 万元。

（2）营业成本、税金及附加

公司本项目所生产产品的营业成本系考虑了实际生产过程中所需原材料、直接人工、折旧与摊销费用以及其他制造费用等计算确定，营业成本的各项构成明细的测算依据如下：

序号	项目	测算依据
1	原材料费	本项目所需的主要原辅料是铜材等，根据原材料的消耗量和市场价格、结合公司历史原材料金额占营业收入比例水平及本项目预期情况测算
2	人员工资及福利费	人员工资及福利费参照当地工资水平和所需生产工人人数测算
3	折旧和摊销	固定资产及无形资产使用直线法折旧或摊销，其中机器设备按 10 年折旧，残值率为 3%；建筑物按 20 年折旧，残值率为 3%
4	其他制造费用	根据公司历史费用水平及本项目预期情况测算

公司本项目的税金及附加主要考虑了城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按应交流转税的 5%、3%和 2%计算确定。

（3）销售费用、管理费用、研发费用

公司本项目的销售费用、管理费用、研发费用主要是按销售百分比法并结合以前年度的销售费用率、管理费用率及研发费用率进行确定。

（4）净利润

公司根据前述测算并按 15%所得税税率计算得到本项目的净利润 12,076.39 万元。

（5）毛利率、净利率与公司现有业务的对比分析

本项目满产后预计毛利率为 29.08%，高于公司 2024 年度主营业务毛利率 16.57%，主要系本项目的各项产品收入结构与公司 2024 年度业务存在差异所致，本项目主要聚焦在高附加值产品领域，专用电缆、连接产品等产品占比较高，具体如下：

项目	产品收入结构	毛利率水平
2024 年度主营业务收入产品结构	数据电缆：77.19% 专用电缆：8.91% 连接产品：10.52%	16.57%

项目	产品收入结构	毛利率水平
高速电缆及连接产品智能制造项目	专用电缆：30.31% 光缆：7.51% 连接产品：62.18%	29.08%

为剔除上述产品收入结构差异对毛利率的影响，按本项目的产品收入结构和相关产品 2021 年度至 2024 年度平均毛利率水平，模拟测算综合毛利率水平为 32.58%，与本项目满产后毛利率 29.08%较为接近。

本项目满产后预计净利率为 15.64%，高于公司 2024 年度净利率 8.35%，主要系本项目生产的高附加值产品占比较高，使得本项目产品毛利率较高，从而导致净利率较高。

（6）与同行业可比上市公司的效益测算的比较

本项目的效益情况与同行业可比上市公司近期筹划的募投项目比较情况如下：

公司	融资方式	募投项目	项目投资总额（万元）	毛利率	税后内部收益率
万马股份	2023 年向特定对象发行	青岛万马高端装备产业项目（一期）	165,010.00	14.16%	13.85%
		年产 16,000 公里电线电缆建设项目	20,373.37	21.71%	17.59%
金信诺	2022 年向特定对象发行	高速率线缆、连接器及组件生产项目	31,893.95	31.76%	17.27%
		高性能特种电缆及组件生产项目	10,519.49	33.87%	20.99%
新亚电子	2020 年 IPO	年产 385 万公里智能化精细数控线材扩能建设项目	51,219.00	未披露	20.00%
神宇股份	2019 年向特定对象发行	年产 40 万千米 5G 通信、航空航天用高速高稳定性射频同轴电缆建设项目	35,000.00	28.11%	19.84%
平均值			/	25.92%	18.26%
区间			/	14.16%-33.87%	13.85%-20.99%
兆龙互连	本次融资	高速电缆及连接产品智能制造项目	43,199.95	29.08%	25.66%

注：以上信息来源于同行业可比上市公司公告等公开信息。

由上表可见，本项目测算的毛利率位于同行业可比上市公司的扩产类项目毛利率区间，处于合理水平。本项目的内部收益率略高于同行业可比上市公司的扩产类项目内部收益率区间，主要系该项目在公司现有土地上进行产能扩建，不涉及新增土地投入。

综上，公司本次募集资金投资项目的相关效益指标测算具备谨慎性和合理性。

7、项目实施用地情况

本项目的实施地点为浙江省湖州市德清县新市镇士林工业区，本项目用地为公司现有土地，不涉及新购置土地的情形。

8、项目备案及环评情况

针对高速电缆及连接产品智能制造项目，公司于 2023 年 8 月 11 日取得了德清县经济与信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2308-330521-07-02-467921），因产品结构变更等原因，于 2023 年 8 月 14 日、2025 年 1 月 15 日、2025 年 2 月 21 日、2025 年 2 月 23 日进行了备案变更。公司于 2025 年 3 月 4 日取得了湖州市生态环境局出具的《湖州市生态环境局关于浙江兆龙互连科技股份有限公司高速电缆及连接产品智能制造项目环境影响报告表的审查意见》（湖德环建[2025]42 号）。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 12,110.00 万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要。

2、补充流动资金的必要性

近年来，公司经营规模不断增长，随着业务规模的持续扩张，公司资金需求量也将逐渐上升。为了保障公司业务的可持续发展，通过本次向特定对象发行股票募集资金以补充流动资金，能缓解公司营运资金需求，可以进一步增强公司综合竞争力，增强持续盈利能力。

3、本次补充流动资金规模的合理性

流动资金需求主要由经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债构成，根据销售百分比法对 2025 年末、2026 年末和 2027 年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债）。公司对流动资金的外部需求量为新增的流动资金缺口，

即 2027 年末的流动资金占用额与 2024 年末流动资金占用额的差额。

2020 年至 2024 年，公司营业收入年均复合增长率为 12.07%；2025 年 1-3 月，公司营业收入 4.48 亿元，同比增长 21.54%。假设 2025 年至 2026 年营业收入增长率按 10%测算，销售百分比参考 2024 年度水平测算，则公司未来三年新增流动资金缺口模拟测算过程如下：

单位：万元

项目	2024 年度	销售百分比	2025 年 (E)	2026 年 (E)	2027 年 (E)
经营性流动资产	67,520.31	36.87%	74,272.34	81,699.57	89,869.53
应收票据	127.14	0.07%	139.85	153.83	169.22
应收账款	36,708.10	20.04%	40,378.91	44,416.81	48,858.49
应收款项融资	1,010.69	0.55%	1,111.76	1,222.94	1,345.23
预付账款	765.06	0.42%	841.56	925.72	1,018.29
存货	28,909.32	15.78%	31,800.25	34,980.27	38,478.30
经营性流动负债	19,356.63	10.57%	21,292.30	23,421.53	25,763.68
应付票据	4,330.00	2.36%	4,763.00	5,239.30	5,763.23
应付账款	12,910.88	7.05%	14,201.97	15,622.17	17,184.38
合同负债	2,115.75	1.16%	2,327.33	2,560.06	2,816.07
流动资金需求	48,163.67	26.30%	52,980.04	58,278.04	64,105.85
未来三年营运资金缺口			15,942.18		

注：以上增长率仅为流动资金需求模拟测算用，不代表公司的盈利预测。

根据上述测算结果，公司至 2027 年末的流动资金缺口为 15,942.18 万元。本次发行拟补充流动资金的金额为 12,110.00 万元小于流动资金缺口，因此，本次补充流动资金规模具有合理性。

4、本次补充流动资金符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定

公司本次发行募集资金投资项目的补充流动资金（包括视为补充流动资金）情况如下：

项目	募投项目	内容	金额（万元）
视为补充流动资金	泰国生产基地建设项目	预备费+铺底流动资金	8,354.03
	高速电缆及连接产品智能制造项目	预备费+铺底流动资金	6,775.21
补充流动资金项目			12,110.00
小计			27,239.24
本次募集资金总额			119,500.00
占比			22.79%

公司本次向特定对象发行股票的募集资金用于补充流动资金（包括视为补充流动资金）占募集资金总额的比例未超过 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、

第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见-证券期货法律适用意见第 18 号》等相关法律法规的规定，具有可行性。

三、本次募集资金用于扩大现有业务的情况

（一）本次募投项目与公司既有业务的关系

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开。

“泰国生产基地建设项目”旨在推动公司全球化业务布局，通过在泰国建设生产基地实现以构建全球化交付基地、提高公司在海外市场的响应速度、扩大产品生产能力，满足产业链全球化需求，降低贸易争端对出口业务的影响，提升应对全球政治经济形势变化的抗风险能力。

“高速电缆及连接产品智能制造项目”旨在把握人工智能、数据中心、云计算、物联网产业发展的机遇，在公司现有业务的基础上加强公司在专用电缆、连接产品、数据中心光缆及光连接产品等高附加值产品的布局，推动公司产品结构升级、进一步提高产品规模化交付能力，巩固公司行业地位。

本次募投项目与公司既有业务的关系如下：

项目	泰国生产基地建设项目	高速电缆及连接产品智能制造项目	补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，本项目的具体产品为数据电缆、专用电缆、光缆及连接产品。报告期内，公司上述产品已实现收入	是，本项目的具体产品为高速电缆、光缆及连接产品。报告期内，公司上述产品已实现收入	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	是，本项目是将公司现有业务的各类产品体系在海外生产基地的进行复制并适当优化产品结构，以快速响应海外市场需求，是对现有业务全球布局的升级	是，本项目系公司在高速数据传输及工业以太网应用领域重点布局，进一步提升公司高技术高附加值产品如专用电缆及连接产品、数据中心光缆及光连接产品的产能，是对现有业务产品结构的升级	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	否	不适用
其他	-	-	-

本次募投项目是对公司现有业务的延伸和拓展，本次募投项目的产品、生产工艺及技术与发行人现有业务不存在重大差异。

（二）本次募投项目与公司前次募投项目的关系

本次募投项目与前次募投项目的联系在于均系围绕公司的主营业务，均能扩大公司主营产品的产能。

本次募投的扩产类项目与前次募投的扩产类项目在扩产的主要产品、建设内容及目的、项目实施主体和地点等方面具有一定的区别，具体如下：

类别	项目名称	建设内容及目的	涉及主要产品	实施主体	实施地点
前次募投	年产 35 万公里数据电缆扩产项目	扩大数据电缆生产能力	数据电缆	发行人	浙江省德清县新市镇士林工业区
	年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目	扩大连接产品生产能力	连接产品	发行人	浙江省德清县新市镇士林工业区
本次募投	泰国生产基地建设项目	扩大数据电缆、专用电缆、光缆和连接产品生产能力，主要满足海外市场的发展需求	数据电缆、专用电缆、光缆和连接产品	龙腾互连（泰国）有限公司（公司全资子公司）	泰国春武里府
	高速电缆及连接产品智能制造项目	提升专用电缆、光缆、连接产品的生产能力、提升高技术高附加值产品比重，优化公司产品结构，主要满足人工智能发展带来的数据中心建设需求	专用电缆、光缆、连接产品	发行人	浙江省德清县新市镇士林工业区

综上所述，本次募投项目与前次募投的建设类项目均围绕公司的主营业务开展，在项目的主要产品构成、建设内容及目的、项目实施主体和地点等方面有所区别。

（三）既有业务的发展状况

公司致力于成为世界先进的数据电缆、专用电缆和连接产品的设计与制造企业。公司深耕数据传输与连接领域 30 年，在全球信息化浪潮中不断发展壮大，客户遍布全球 100 多个国家和地区，已成为全球电子及通信行业领先企业在中国的重要供应商，也是国内主流互联网及云计算企业在数据传输与连接产品方面的主要合作伙伴，系该细分领域的龙头企业。

公司拥有覆盖全球的优质客户体系和良好的行业口碑声誉。自中国加入 WTO 起，公司便较早参与到全球化产业分工中，与全球客户进行产品、技术方

面的交流，积累了良好的行业口碑声誉。公司拥有覆盖中国、欧洲、北美、中东、东南亚、澳大利亚等多个国家和地区的全球客户资源。多年来，公司产品出口额在全国同类数据电缆产品出口企业中位列领先地位。因此，公司拟通过在泰国建设生产基地，进一步推动公司的全球化业务布局，为全面开拓海外市场提供支持，提升市场竞争力。

随着人工智能、云计算、数据中心及物联网的发展，专用电缆、光缆及连接产品市场迎来广阔的市场需求。近年来，公司积极切入专用电缆、光缆及连接产品等高技术高附加值产品领域，报告期内，公司销售专用电缆以及连接产品合计金额分别为 27,467.76 万元、23,716.16 万元、33,976.80 万元和 11,198.87 万元，呈现上升趋势，占主营业务收入比重也从 2022 年度的 17.74% 增长至 2025 年 1-3 月的 26.12%，营收规模和销售占比均呈现增长趋势。因此，为把握人工智能、云计算、数据中心及物联网产业发展的机遇，公司拟通过实施国内高速电缆及连接产品智能制造项目，以进一步优化公司产品结构，从而提升公司整体盈利能力。

（四）扩大业务规模的必要性和新增产能规模的合理性

具体情况详见本募集说明书本章之“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（一）泰国生产基地建设项目”之“2、项目实施的必要性”、“（二）高速电缆及连接产品智能制造项目”之“2、项目实施的必要性”。

四、公司主营业务或本次募投项目不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，不属于限制、禁止开展的境外投资

（一）公司主营业务及本次募投项目不属于产能过剩行业以及限制类、淘汰类行业

公司主营业务为数据电缆、专用电缆及连接产品的设计、制造与销售，本次募集资金均围绕主业展开，以扩大公司数据电缆、专用电缆及连接产品的生产能力。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司

所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”——“C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造”。

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等规范性文件，全国产能过剩行业以及限制类、淘汰类行业主要包括炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等。

公司主营业务及本次募投项目不属于产能过剩行业以及限制类、淘汰类行业。

（二）本次发行募集资金投资项目不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》规定的限制或禁止开展的境外投资的情形

“泰国生产基地建设项目”不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（国办发〔2017〕74 号）规定的限制或禁止开展的境外投资的情形，具体情况如下：

项目	相关情形	“泰国生产基地建设项目”具体情况
限制开展的境外投资	赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资	“泰国生产基地建设项目”实施地为泰国，不属于赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资的情形
	房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资	“泰国生产基地建设项目”旨在建设公司海外生产基地，提升公司数据电缆、专用电缆、光缆及连接产品的生产能力。募集资金具体用于土地及厂房购置建设、设备及软件购置安装、预备费和铺底流动资金等，不属于房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等受限制的境外投资
	在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台	“泰国生产基地建设项目”的实施主体为龙腾互连（泰国）有限公司（公司全资子公司），公司产品为数据电缆、专用电缆及连接产品，不属于在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台的情形
	使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资	“泰国生产基地建设项目”不存在使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资的情形
	不符合投资目的国环保、能耗、安全	龙腾互连（泰国）有限公司自设立以来，截至本募

	标准的境外投资	集说明书签署日，不存在因违反环保等方面法规而受到重大行政处罚的情形，不存在不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资的情形
禁止开展的境外投资	涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资	“泰国生产基地建设项目”建成后主要产品为数据电缆、专用电缆、光缆及连接产品，不涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资
	运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资	“泰国生产基地建设项目”不存在根据《中华人民共和国出口管制法》《中国禁止出口限制出口技术目录》《禁止出口货物目录》等规定的运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资的情形
	赌博业、色情业等境外投资	“泰国生产基地建设项目”建成后主要产品为数据电缆、专用电缆、光缆及连接产品，属于“C38 电气机械和器材制造业”，不涉及赌博业、色情业等境外投资
	我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资	“泰国生产基地建设项目”已履行境内相关审批程序，不存在我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资的情形
	其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资	“泰国生产基地建设项目”已履行境内相关审批程序，不存在其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资的情形

综上，本次募投项目之“泰国生产基地建设项目”不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》规定的限制或禁止开展的境外投资的情形。

五、因实施本次募投项目而新增的折旧和摊销情况

公司本次募集资金投资扩产类项目主要系“泰国生产基地建设项目”和“高速电缆及连接产品智能制造项目”。由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生资产折旧费用及摊销费用，达产后新增的折旧摊销对公司现有净利润存在一定影响，但对包含募投项目收益后的整体营业收入和净利润不构成重大不利影响，具体测算如下：

项目		T+5 满产时影响金额（单位：万元）
募集项目新增折旧摊销	泰国生产基地建设项目	3,561.87
	高速电缆及连接产品智能制造项目	3,019.50
	小计	6,581.37
1、新增折旧摊销对营业收入的影响		
2024 年度营业收入①		183,149.07
本次募投项目预计营业收入②		188,400.00
预计营业收入合计数（①+②）		371,549.07
折旧、摊销占预计营业收入比重		1.77%
2、新增折旧摊销对净利润的影响		
2024 年度净利润③		15,301.85
本次募投项目预计净利润④		25,875.43
预计净利润合计数（③+④）		41,177.28
折旧、摊销占预计净利润比重		15.98%

注：上表中“预计营业收入合计数”及“预计净利润合计数”未考虑除本次募投项目投产外的其他业绩增长因素，仅为量化测算折旧及摊销影响的谨慎性，不构成对未来业绩的预测或承诺。

由上表可知，本次募投项目建成后，预计满产年度合计新增折旧及摊销金额为 6,581.37 万元，实现整体营业收入和整体净利润分别为 371,549.07 万元和 41,177.28 万元，新增折旧及摊销费用金额占预计整体营业收入和预计整体净利润的比例分别为 1.77%和 15.98%。

综上，本次募投项目达产后，募投项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

六、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来发展战略方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于公司把握市场机遇，进一步优化公司的产品结构，增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，打造新的利润增长点，提升公司的整体竞争力，具有良好的发展前景和经济效益，符合公司长远发展目标和全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。本次发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略布局和主业开展，募集资金项目顺利实施后，有较好的直接和间接经济效益，有利于进一步优化公司产品结构、提高公司的持续盈利能力。

七、本次募集资金投资项目可行性分析结论

公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策、行业发展趋势和公司整体发展战略，能产生良好的经济效益和社会效益，符合公司及全体股东的利益。本次募集资金的到位和投入使用，将满足公司业务发展的资金需求，提升公司整体实力及盈利能力，有利于增强公司综合竞争力和可持续发展能力。综上所述，本次募集资金的用途合

理、可行，符合公司及全体股东的利益。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动及整合计划

本次募集资金投资扩产类项目包括“泰国生产基地建设项目”、“高速电缆及连接产品智能制造项目”，募投项目紧密围绕公司现有主营业务，对公司未来发展战略具有积极作用。本次项目实施后，将进一步提升公司综合竞争力，持续提升公司生产能力和效率、优化公司产品结构，夯实产品市场竞争力，满足现有业务持续发展资金需求。本次向特定对象发行完成后，公司的主营业务范围不会发生重大变化，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，上市公司控股股东、实际控制人不会发生变化，公司控制权结构不会发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行前，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均独立运行，公司与控股股东、实际控制人及其关联人不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

本次向特定对象发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、关联关系、关联交易及同业竞争情况均不会发生变化，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间新增同业竞争或潜在同业竞争情形。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在关联交易或潜在的关联交易，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

公司将严格按照中国证监会、深交所关于上市公司关联交易的规章、规则和政策，确保上市公司依法规范运作，保护上市公司及其他股东权益不会因此而受影响。本次发行将严格按照规定程序由上市公司董事会、股东大会进行审议，进行及时、完整的信息披露。

五、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

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将得到增加，公司资产负债率将有所降低，有利于提高公司的抗风险能力，公司的财务状况将进一步改善，为公司后续业务开拓提供良好的保障。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次向特定对象发行股票后，公司净资产及股本将相应增加，由于募集资金投资项目的适用及实施需要一定的时间，因此发行后公司净资产收益率及每股收益等指标存在短期内被摊薄的风险。但是，本次募集资金到位将有助于优化公司资本结构、增强资金实力，为公司后续稳定扩大业务经营规模、持续推动发展战略提供有力的资金支持，并带动公司的营业收入和净利润持续稳定增长，进而全面提升公司的盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次向特定对象发行股票后，公司筹资活动现金流入将大幅增加，用于募投项目投资活动现金流出也将相应增加。随着募投项目逐步达产并发挥效用，未来经营活动现金流入将逐步增加。

第五章 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金基本情况

公司前次募集资金项目为 2020 年首次公开发行 A 股股票。

经中国证券监督管理委员会《关于同意浙江兆龙互连科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕2653 号）同意注册，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）3,062.50 万股，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为 13.21 元/股，募集资金总额为人民币 40,455.63 万元，扣除相关发行费用后募集资金净额为人民币 35,585.71 万元，募集资金已于 2020 年 12 月 1 日划至公司指定账户。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2020〕542 号）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年首次公开发行股票募集资金投资项目之募投项目“年产 35 万公里数据电缆扩产项目”、“年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目”、“兆龙连接技术研发中心建设项目”已结项。公司第二届董事会第十三次会议及 2022 年公司第二次临时股东大会分别审议并通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。截至 2022 年 12 月 31 日，公司将上述节余募集资金（包含存款利息收入及现金管理收入扣除相关银行手续费等净额）5,038.05 万元全部用于永久补充公司流动资金。

截至目前，公司 2020 年首次公开发行股票募集资金相关专项账户已全部销户。

二、前次募集资金承诺和实际使用情况

单位：万元

募集资金总额：35,585.71						已累计使用募集资金总额：31,083.95				
变更用途的募集资金总额：不适用 变更用途的募集资金总额比例：不适用						各年度使用募集资金总额： 2020 年：9,014.87 2021 年：14,285.13 2022 年：7,783.94				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 [注]	
1	年产 35 万公里数据电缆扩产项目	年产 35 万公里数据电缆扩产项目	17,017.96	17,017.96	15,824.91	17,017.96	17,017.96	15,824.91	-1,193.05	2022 年
2	年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目	年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目	6,912.65	6,912.65	5,003.54	6,912.65	6,912.65	5,003.54	-1,909.11	2022 年
3	兆龙连接技术研发中心建设项目	兆龙连接技术研发中心建设项目	5,768.96	5,768.96	4,363.61	5,768.96	5,768.96	4,363.61	-1,405.35	2022 年
4	补充流动资金	补充流动资金	5,886.14	5,886.14	5,891.89	5,886.14	5,886.14	5,891.89	5.75	不适用
	合计		35,585.71	35,585.71	31,083.95	35,585.71	35,585.71	31,083.95	-4,501.76	

注：实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额详见本募集说明书本章之“八、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况说明”。

三、前次募集资金变更及延期情况

截至目前，公司无变更前次募集资金实际投资项目的情况。

公司 2020 年首次公开发行股票募集资金投资项目之募投项目“年产 35 万公里数据电缆扩产项目”、“年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目”、“兆龙连接技术研发中心建设项目”由 2021 年 12 月延期至 2022 年 12 月，主要系该项目受外部形势因素影响，项目建设所需设备的采购、运输、安装组织等方面受到了制约，使得项目推进计划有所延后。截至 2022 年 12 月，公司 2020 年首次公开发行股票募集资金投资项目均已建成并结项。

上述项目延期事项已履行了必要的决策程序，公司已于 2021 年 12 月 17 日召开的第二届董事会第四次会议及第二届监事会第四次会议审议通过，同意公司上述募投项目达到预定可使用状态日期调整为 2022 年 12 月 31 日，公司独立董事发表了明确同意意见。同时，公司于 2021 年 12 月 17 日就本次募投项目延期事项披露了《关于调整部分募集资金投资项目计划进度的公告》（公告编号：2021-060）。

四、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况说明

截至目前，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

截至目前，公司存在使用募集资金置换自筹资金预先投入的情形。公司于 2020 年 12 月 22 日召开了第一届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换已预先投入募投项目的自筹资金，置换金额合计为人民币 7,542.58 万元。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况进行了专项审核，并出具《关于浙江兆龙互连科技股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》（天健审〔2020〕10414 号）。

五、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司 2020 年首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益 (注 1)	最近三年及一期实际效益				截止日 累计实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-3 月		
1	年产 35 万公里数据电缆扩产项目	71.35%	7,544.19	2,579.52	2,819.20	2,240.45	365.53	8,004.69	是
2	年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目	101.15%	4,314.39	1,550.05	1,290.68	2,436.13	303.49	5,580.36	是
3	兆龙连接技术研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：

- 1、计算口径系参考项目可行性研究报告中 2022 年初至 2025 年 3 月末的累计承诺效益；
- 2、兆龙连接技术研发中心建设项目为研发类项目，不涉及单独核算经济效益；补充流动资金不涉及单独核算经济效益。

（二）前次募集资金投资项目累计实现收益与承诺累计收益的差异情况说明

截至 2025 年 3 月 31 日，公司首次公开发行 A 股股票募集资金投资项目不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

六、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

截至目前，公司不存在前次募集资金涉及以资产认购股份的情况。

七、闲置募集资金的使用说明

（一）闲置募集资金购买理财情况说明

公司于 2020 年 12 月 22 日召开第一届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，为提高募集资金使用效率，同意公司在保障募投项目正常实施的前提下，使用不超过人民币 1.9 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、期限不超过 12 个月的投资产品，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。在上述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

公司于 2021 年 12 月 17 日召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于继续使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和募集资金安全的情况下，继续使用不超过人民币 10,000 万元（含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，使用期限自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司使用部分闲置募集资金进行现金管理产品全部已到期赎回。

（二）闲置募集资金暂时补充流动资金情况说明

公司于 2020 年 12 月 22 日召开的第一届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 6,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，公司将随时根据募集资金投资项目的进展及需求情况及时将

补流的募集资金归还至募集资金专用账户。

公司于 2021 年 12 月 17 日召开的第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过 5,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，公司将随时根据募集资金投资项目的进展及需求情况及时将补流的募集资金归还至募集资金专用账户。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已不存在使用闲置募集资金补充流动资金的情况。

八、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况说明

公司 2020 年首次公开发行股票募集资金净额为 35,585.71 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际已投入募集资金 31,083.95 万元，募集资金购买理财产品收益金额及累计利息收入扣除手续费后净额 536.29 万元，结余资金合计为 5,038.05 万元。公司 2020 年首次公开发行股票募集资金项目存在一定结余，主要原因如下：

1、公司在前次募投项目实施过程中，严格按照募集资金管理的有关规定审慎地使用募集资金；在确保项目顺利实施和建设质量的前提下，本着合理、有效、谨慎的原则，从项目的实际需求出发，加强项目各环节的费用监督和管控，合理降低了项目建设的成本和费用，节约了资金支出。

2、募投结项时，项目尚存在未支付的尾款及质保金，公司根据合同约定，在相应的付款节点及质保期结束后，通过自有资金支付相应款项。

3、为提高募集资金的使用效率，在确保不影响募集资金投资项目建设 and 募集资金安全的情况下，公司使用部分暂时闲置的募集资金进行现金管理，获得了一定的收益，同时募集资金在专项账户存储期间也产生了一定的利息收入。

2022 年 12 月 12 日，公司召开第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第十二次会议，分别审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意“年产 35 万公里数据电缆扩产项目”、“年产 330 万条数据通信高速互连线缆组件项目”和“兆龙连接技术研发中心

建设项目”结项，并将节余募集资金用于永久补充流动资金。该议案已经公司2022年第二次临时股东大会审议通过。

截至目前，公司募集资金专项账户均已销户，相关节余资金均已转入公司一般账户，全部用于永久性补充流动资金。

九、前次募集资金永久性补充流动资金情况

公司2020年首次公开发行股票募集资金存在将募投项目节余资金（含理财产品收益金额及累计利息收入扣除手续费后净额）合计5,038.05万元用于永久性补充流动资金的情形，详细内容请参见本募集说明书本章之“八、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况说明”。

十、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

截至目前，公司募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

十一、会计师对前次募集资金运用出具的专项报告结论

天健会计师对公司的《浙江兆龙互连科技股份有限公司前次募集资金使用情况报告》进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2025〕10443号），天健会计师认为：“兆龙互连公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定，如实反映了兆龙互连公司截至2024年12月31日的前次募集资金使用情况。”

第六章 与本次发行相关的风险因素

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）与公司经营相关的风险

1、境外销售风险

公司产品面向全球市场，客户遍布 100 多个国家和地区，境外销售业务主要覆盖欧洲、亚洲等区域。报告期内，公司外销主营业务收入金额分别为 99,540.93 万元、94,188.67 万元、113,424.80 万元和 29,303.26 万元，占各期主营业务收入的比重分别为 64.31%、63.38%、64.87%和 68.33%，是公司主营业务收入的重要来源。公司境外销售业务受进口国政策法规变动、国际政治及经济状况、国际贸易摩擦等因素影响，若未来国际贸易环境出现重大不利变化，而公司未能采取有效应对措施，则可能对公司盈利能力及财务状况造成不利影响。

2、客户集中的风险

2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-3 月，公司向前五大客户的销售收入分别为 48,008.78 万元、42,359.92 万元、43,018.75 万元和 12,931.63 万元，占营业收入的比重分别为 29.80%、27.23%、23.49%和 28.86%。虽然公司目前不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖少数客户的情形，但若公司主要客户的经营情况发生重大不利变化、客户订单大量流失或公司无法持续优化客户结构等，则公司的经营业绩和财务状况可能会受到不利影响。

3、主要原材料市场价格波动的风险

公司营业成本中直接材料占比较高，报告期各期占营业成本的比重均接近或超过 85%。公司产品主要原材料为导体材料，导体材料的主要成分为铜，其采购价格与国内市场基准铜价密切相关。报告期内，长江现货市场国内 1#铜现货市场价格整体呈波动态势，波动范围为 5.53-8.74 万元/吨（含税），具体如下：



数据来源：Wind

公司的产品定价模式主要为铜价联动模式，即合同不约定最终销售价格，按基准铜价作为主要定价原则，具体供货时的价格在合同约定的定价原则的基础上，根据铜材等原材料的市场价格变动情况进行相应调整。这种模式下，原材料价格波动风险被一定程度转移给下游客户。尽管如此，如果未来铜等主要原材料价格大幅波动，仍会影响下游客户需求、销售采购环节的铜价价差等，则公司的毛利率、经营业绩和财务状况等可能会受到不利影响。

4、汇率波动风险

公司存在一定规模的外销收入，并以美元结算为主，因此公司的经营业绩会受到外币汇率波动的影响。2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-3 月，公司汇兑损益（“-”代表收益）的金额分别为-2,304.59 万元、-1,137.30 万元、-1,626.00 万元和-250.51 万元，其占公司利润总额的比例分别为-16.36%、-10.60%、-9.72%和-6.81%。报告期各期，公司均产生汇兑收益，主要是受到 2022 年以来美元兑人民币汇率总体震荡上行的影响。若未来国内外宏观经济、政治形势、货币政策等发生变化，美元发生大幅贬值且公司未能通过有效手段对汇率波动风险进行规避，则公司可能面临汇兑损失的风险，进而可能对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

5、应收账款回收的风险

2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末，公司应收账款金额分别为 29,888.29 万元、29,314.43 万元、36,708.10 万元和 34,273.22 万元，占各期营业收入比重分别为 18.55%、18.84%、20.04%和 19.12%（已年化）。2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末，公司账龄在一年以内的应收账款占比均达 96%以上。若未来宏观经济周期性下行、下游市场增长乏力或客户自身现金流紧张等，公司可能面临一定程度的应收账款回收不及时的风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

6、存货跌价的风险

公司采用“以销定产、以产定采”的生产及采购模式。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 21,356.31 万元、20,132.66 万元、28,909.32 万元和 29,951.64 万元，占各期末流动资产的比重分别为 26.78%、25.12%、30.10%和 31.36%。未来随着公司经营规模的扩大，公司存货规模将持续增加。若未来市场环境发生剧烈变动、产品市场价格大幅下降或公司未能对存货保持持续有效管理等，公司可能面临存货跌价风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

7、员工职务侵占有关的风险

2024 年 2 月，公司自查发现销售人员存在利用职务之便侵害公司利益并涉嫌违法犯罪的情形，向公安机关报案并被受理。2025 年 5 月，本案件由德清县公安局向德清县人民检察院提交审查起诉。公司全力配合公安机关开展案件调查并与涉案人员协商损失赔偿。截至本募集说明书签署日，公司已收到退赔款及没收股权激励款项合计 4,064.12 万元，剩余退赔款预计不超过 150 万元。公司已进行专项整改并完善内控制度，该案件不会对公司生产经营造成重大不利影响。天健会计师出具了《内部控制审计报告》（天健审〔2025〕7827 号），认为“兆龙互连公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。尽管职务侵占属于员工个人行为，但反映出公司在客户维护、业务跟踪管理等方面存在不足。若公司后续经营管理不当，或未能持续有效执行内部控制制度，或未能有效防范员工的类似违法行为，将可能导致公司遭受品牌、声誉以及其他经济利益等方面的损失，从而公司的经营业绩和财务状况可能会受到不利影响。

（二）与行业及市场相关的风险

1、宏观经济波动的风险

公司专注于数据传输与连接领域，产品覆盖人工智能与数据中心、网络结构化布线、智能安防、通信设备、工业互联网、工业自动化、工业机器视觉、轨交机车、医疗器械、光伏、航空航天、船舶工程等领域。该等领域与全球宏观经济形势息息相关，宏观经济的波动将影响公司下游行业固定资产投资需求，从而对公司生产经营造成影响。此外，外销业务是公司的重要收入来源。公司产品销售至全球五大洲的 100 多个国家和地区，公司境外销售业务受到国际政治关系、国际市场环境等因素的影响，若未来相关国家在贸易政策、关税等方面对我国设置壁垒或汇率发生不利变化，且公司不能采取有效应对措施，将对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

随着全球数字经济的发展以及人工智能、云计算等新一代信息技术的兴起，数字通信电缆市场将吸引更多企业参与市场竞争。若公司在未来的生产经营中战略决策错误、经营不达预期，比如技术升级与新产品研发不符合市场需求、市场推广未达预期、核心人员流失等，可能使得公司在日益激烈的市场竞争中面临因竞争优势减弱而导致经营业绩下降的风险。

3、技术迭代、新产品开发及销售风险

数据传输与连接产品的下游应用场景包括人工智能与数据中心、网络结构化布线、通信设备、工业以太网、工业自动化、机器视觉、智能安防、轨交机车、医疗器械、光伏、航空航天、船舶工程等领域。下游产品的技术迭代要求上游生产商及时跟进相关技术趋势及产品需求，公司需不断研发更高技术标准的新产品以适应下游行业快速发展的需要，若公司设计研发能力和产品快速迭代能力无法与下游行业客户的产品及技术创新速度相匹配，或出现新产品开发失败、市场推广不及预期等，将导致公司市场份额下降、产品市场竞争力不足的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）审批与发行风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会批准和公司股东大会审议通过，尚需深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，能否获得相关审批机构的批准以及最终获得批准的时间均存在不确定性。

公司本次发行为向不超过三十五名（含）符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响，公司本次向特定对象发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

（二）股价波动风险

公司股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、国内国际政治经济形势、资本市场走势、投资者的心理预期等诸多因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素所可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（三）本次发行摊薄即期股东收益的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于本次募投项目从建设到产生效益需要一段时间，公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长。因此，公司存在因本次发行完成后股本和净资产增加而引起的短期内每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的 因素

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目的是基于当前市场环境、行业未来发展趋势等因素并结合管理层对相关行业景气度的判断做出的。由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，在这期间宏观政策环境的变动、行业竞争情况加剧、技术水平发生重大更替、市场容量发生不利变化等因素，都会对募集资金投资项

目的实施产生较大影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟实施等不确定性事项，也会对募集资金投资项目实施效果带来较大影响。

（二）募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次募集资金扣除发行费用后将全部用于“泰国生产基地建设项目”、“高速电缆及连接产品智能制造项目”和“补充流动资金”。公司在制定募投项目时，对市场供求进行的调研和分析、制定的市场拓展计划、规划的产能消化措施均系基于当前状况。如果项目建成后市场环境、竞争格局发生不利变化或公司对相关市场开拓效果不足，将导致募集资金投资项目新增产能无法及时消化，可能对项目投资回报和公司经营业绩产生不利影响。

（三）募集资金投资项目未达预期效益的风险

公司本次募集资金扣除发行费用后将全部用于“泰国生产基地建设项目”、“高速电缆及连接产品智能制造项目”和“补充流动资金”。公司本次募集资金投资项目的效益是基于现有市场环境所做出的合理预判，并且募集资金投资项目建设完成至产能完全释放均需要一定时间，因此，本次募集资金投资项目的预期效益实现存在一定不确定性。若本次募集资金投资项目建设进度受不可预见因素影响而出现延后或项目建成后市场环境、竞争格局发生不利变化或公司对相关市场开拓效果不足等，均可能导致公司本次募集资金投资项目未达预期效益。

（四）资产折旧摊销增加对公司经营业绩带来的风险

公司本次募集资金投资项目以资本性支出为主，涉及新增固定资产和无形资产，相应导致每年产生固定资产折旧费用及无形资产摊销费用。**本次募投项目建成后，预计达产年度合计新增折旧及摊销金额为 6,581.37 万元，占募投项目全部达产年度预计营业收入的比重为 3.49%。**虽然本次募投项目预期效益将能够消化新增折旧摊销费用的影响，但是募投项目从建设到产生效益需要一段时间，且若未来市场环境发生重大不利变化或项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平不及预期，则公司存在折旧摊销费用增加而导致经营业绩下滑的风险。

（五）募集资金投资项目境外经营管理风险

公司本次募集资金投资项目“泰国生产基地建设项目”系在泰国进行产能扩建。本项目系公司首次在境外建设生产基地并开展业务经营，境外政治及法律环境、经济及贸易政策、市场形势变化等都可能对公司境外经营管理产生影响。若公司未能建立与当地政治、经济、法律等环境相适应的经营管理制度并予以有效实施，或公司未能持续提升境外经营管理能力及水平，可能对公司境外业务的正常开展和持续发展带来不利影响。

（六）募投项目用地未能取得的风险

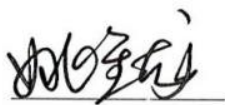
本次募投项目中“泰国生产基地建设项目”定于泰国春武里府购买土地并建设生产基地。截至本募集说明书签署日，公司签署了该宗土地的购买协议并支付部分款项，同时取得泰国工业园管理局（IEAT）出具的《工业园区内业务经营及土地使用许可证》（编号 2-77-0-109-00339-2568），但尚未取得土地所有权证书。公司预计 2025 年内完成募投项目用地的所有权转让登记，该转让登记属于程序性事项，预计公司取得募投项目用地的所有权不存在实质性障碍。尽管如此，本次募投项目仍存在因内外部因素发生变化导致该项目未来无法取得或未能按计划时间取得募投项目用地的土地所有权的风险，可能会对本次发行募投项目的实施造成一定的影响。

第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

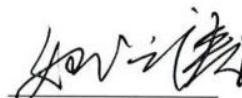
全体董事签名：



姚金龙



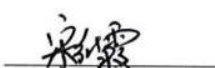
姚银龙



姚云涛



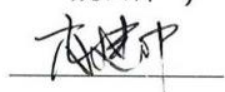
姚云萍



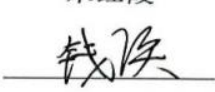
宋红霞



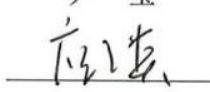
尹莹



肖建中

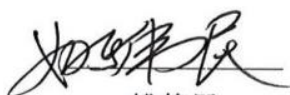


钱瑛

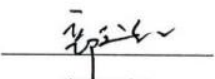


应瑛

全体监事签名：



姚伟民

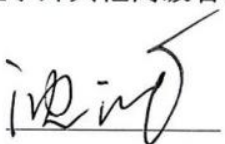


郭玉红



孙月萍

除董事外其他高级管理人员签名：



沈福良

浙江兆龙互连科技股份有限公司

2025年7月7日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东盖章：



法定代表人签字：

姚金龙

实际控制人签字：



姚金龙

2025 年 7 月 7 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 廖磊
廖磊

保荐代表人签名： 周伟峰
周伟峰

俞康泽
俞康泽

法定代表人/董事长签名： 刘成
刘成



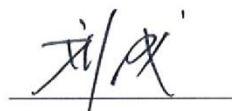
声明

本人已认真阅读浙江兆龙互连科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：


金剑华

法定代表人/董事长签名：


刘 成

中信建投证券股份有限公司



四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：

沈国权

经办律师：

谢 静

经办律师：

李 丰

2025 年 7 月 7 日



地址：杭州市平澜路76号
邮编：311215
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江兆龙互连科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审（2025）7826号、天健审（2024）4266号、天健审（2023）4028号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对中信建投证券股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

朱国刚 章智华

天健会计师事务所负责人：

翁伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二五年七月七日

六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑公司的资本结构、业务发展情况、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行股票外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）公司关于本次发行摊薄即期回报采取的填补回报措施

为保护广大投资者的合法权益，降低本次向特定对象发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次向特定对象发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加强对募集资金的监管，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，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已经根据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《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》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监督进行了明确的规定。

公司将严格按照上述规定管理本次募集资金，对募集资金实行专户存储，专款专用，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按照约定用途得到充分有效利用，防范募集资金使用的潜在风险。

2、稳步推进募集资金投资项目建设，提高资金使用效率

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势和公司未来发展规划，有利于扩大公司的业务规模，提高公司的综合竞争力。在募集资金到位后，公司董事会将确保资金能够按照既定用途投入，并提高资金的使用效率，确保募集资金投资项目能够按期建设完成并实现预期收益。

3、落实利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将依据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

4、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利；确保董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学、合理的各项决策；确保独立董事能够独立履行职责，维护公司和投资者的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司的可持续发展提供制度保障。未来公司将进一步提高经营和管理水平，完善并强化经营决策程序，全面有效地提升公司经营效率，控制公司经营风险。

（三）相关主体对本次发行摊薄即期回报的相关承诺

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《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）等文件的有关规定，为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东浙江兆龙控股有限公司、实际控制人姚金龙对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、本人/本单位不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、在本承诺函出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国

证监会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补即期回报措施及其承诺另行作出规定或提出其他要求的，且上述承诺不能满足该等规定或要求的，本人/本单位承诺届时将按照最新规定和要求出具补充承诺；

3、本人/本单位承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人/本单位对此作出的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人/本单位违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人/本单位愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本单位同意，中国证券监督管理委员会、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/本单位做出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

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

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，由董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公司填补即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、在本承诺函出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补即期回报措施及其承诺另行作出规定或提出其他要求的，且上述承诺不能满足该等规定或要求的，本人承诺届时将按照最新规定和要求出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出

的任何有关填补即期回报措施的承诺，若本人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。

作为填补即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意，中国证券监督管理委员会、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，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。”

（本页无正文，为浙江兆龙互连科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书《发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺》之签章页）

浙江兆龙互连科技股份有限公司董事会

董 事 会

2025 年 7 月 7 日