

2025 年 09 月 19 日

北交所 TMT 研究框架：高研发×高壁垒×高弹性，掘金前沿科技主战场 ——北交所行业主题报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● 北交所 TMT：早期高成长“隐形冠军”聚集，高成长、高研发特性凸显

北交所 TMT 板块是挖掘早期高成长“隐形冠军”的理想平台。建议沿 AI 算力、机器人、半导体国产化三大主线，重点关注研发投入高、卡位细分赛道龙头、且已实现规模盈利的企业。我们将北交所 TMT 企业根据北交所开源行业分类（2025）划分为通信、技术服务、电子、半导体制造四大行业，现阶段北交所在 TMT 制造一级行业内共有标的 51 家。我们重点关注企业的**专精特新属性、高成长性以及稀缺性**：51 家企业中具有专精特新“小巨人”企业 20 家，占比达到 39%，从总市值来看，截至 2025 年 8 月 3 日，企业的总市值达 30 亿元以上的企业共 21 家，占比达到 41%。从研发投入占比来看，北交所 51 家 TMT 公司**2024 年研发费用率超 10%的企业共 18 家**。细分领域来看，截至 2025 年 8 月 4 日，年内平均涨幅（含新股首日）排名第一的为电子行业，平均涨幅为 45.56%。其次为技术服务行业 43.44%、通信行业 39.43%、半导体制造业 35.55%。从盈利性来看，2024 年归母净利润排名前三的企业为奥迪威、星图测控、国子软件，分别为 8765.53 万元、8497.44 万元、6145.48 万元。

相关研究报告

《电网投资迎高峰，配网“不停电”作业开启黄金赛道，产业跃迁下的隐形冠军掘金——北交所行业主题报告》-2025.9.19

《拟以“股权+现金”方式收购微宇天导，布局卫星通信技术领域——北交所信息更新》-2025.9.18

《拟现金收购赛仑特 51%股权，形成“精密传动+智能驱动”全栈能力——北交所信息更新》-2025.9.17

● 【前沿赛道】聚焦 AI 算力与机器人，领军企业已崭露头角

目前北交所已有一些 TMT 公司涉足机器人领域，主要集中在系统集成、传感器等方面：包括威贸电子、奥迪威、科达自控、国子软件等。**并行科技**：主要产品包括超算云、智算云、超算行业云、设计仿真云、运维服务、软件产品六类产品服务。2025H1 实现营业收入 45,767.28 万元，实现归母净利润 507.86 万元，同比增长 20.05%。2025 年 5 月并行科技与阿里云在北京正式签署框架合作协议，双方将围绕国产算力中心共建、公共云算力生态打造、大模型行业应用落地三大方向展开深度合作。**曙光数创**：以浸没相变液冷的高效冷却技术为核心竞争力，可使芯片超频运行，芯片性能约可提升 10-30%，相当于单位算力的拥有成本可降低 10-25%。**国子软件**：2024 全年国子软件实现营收 2.68 亿元，同比增长 12.08%，归母净利润 6145.48 万元，同比增长 10.04%。2025 年 8 月公司公告，拟收购规格智能，有利于公司迈入工业机器人、智能装备领域，并进一步优化公司战略布局，提升公司核心竞争力。

● 【后备力量】上市梯队优质，掘金下一批领军者

截至 2025 年 8 月 3 日，北交所现阶段上市后备军企业 TMT 行业的总数量为 29 家。我们选择杰理科技、衡东光、千岸科技等规模较大、业务稀缺性强、盈利质量较好的企业重点关注。**杰理科技**：专注于系统级芯片（SoC）的集成电路设计企业，主要面向蓝牙音视频、智能穿戴、智能物联终端等领域。2024 年实现营业收入 31.20 亿元，同比+6.47%，实现归母净利润 7.91 亿元，同比+27.03%。**衡东光**：公司聚焦于光通信领域无源光器件产品的研发、制造与销售，主要业务板块包括无源光纤布线、无源内连光器件及相关配套业务三大板块。2024 年实现营业收入 13.15 亿元，同比+114.40%，实现归母净利润 1.48 亿元，同比+128.71%。

● **风险提示**：宏观经济环境变动风险、市场竞争风险、企业经营业绩变动风险。

目 录

1、北交所 TMT 行业以“新质”拓边界，以“专精”筑壁垒	
1.1、北交所四大行业共 51 家标的，总市值 30 亿元以上企业占比达到 41%	
1.2、信息技术服务 23 家，通信 3 家、电子 19 家	
1.3、AI 与机器人深度融合，北交所公司集中在系统集成、传感器领域	1
2、发掘北交所优质标的，关注并行科技等新兴细分产业	1
2.1、案例 1：国子软件：“细”在垂直场景深耕，深入资产管理数字化产品	1
2.2、案例 2：并行科技：“新”在产业前沿突破，聚焦 AI 云、算力集群	2
2.3、案例 3：曙光数创：“精”在技术纵深突破，引领液冷散热 750kW	2
3、北交所 TMT 后备军企业 29 家，科技属性强、具备稀缺性	2
3.1、29 家企业 2024 年实营收均值 7.75 亿元，归母净利润均值 1.05 亿元	2
3.2、关注杰理科技、衡东光等业务稀缺性强、盈利质量较好的企业	3
4、风险提示	3

图表目录

图 1：TMT 共包含四个一级行业，分别是电子、计算机、传媒和通信	
图 2：从投资维度来看，我们重点关注企业的专精特新属性、高成长性以及估值增值性	
图 3：专精特新“小巨人”企业 20 家，占比达到 39%	
图 4：总市值 30 亿元以上企业占比达到 41%	
图 5：2024 年研发费用率超 10% 企业共 18 家（单位：家）	
图 6：专利超 100 个的企业共 16 家（单位：家）	
图 7：年内平均涨幅（含新股首日）排名第一的为电子行业，平均涨幅为 45.56%	
图 8：二级行业中电子行业的 PE TTM 平均值达到 327.3X	
图 9：北交所通信行业 2024 全年实现归母净利润总额 7,359.20 万元（剔除负值）	
图 10：通信行业 PE TTM 中值回升至 99.76X	
图 11：技术服务中并行科技 2024 年实现归母净利润 1,205.67 万元，同比+114.98%	
图 12：信息技术服务行业 PE TTM 中值在年内呈上升趋势	1
图 13：电子行业 2024 年归母净利润排名前三的企业为奥迪威、朗鸿科技、雷特科技	1
图 14：电子行业的 PE TTM 中值在 2025Q1 实现大幅提升	1
图 15：半导体行业 2024 全年归母净利润总额 10,153.57 万元（剔除负值）	1
图 16：半导体制造行业 PE TTM 中值在 2025 年呈先下降后上升的趋势	1
图 17：人形机器人产业链	1
图 18：人形机器人主要包含三大核心技术模块：环境感知模块、运动控制模块和人机交互模块	1
图 19：人形机器人是 AI 具身智能的最佳载体	1
图 20：大模型进一步提高了人形机器人的智能化与自主性	1
图 21：国子软件服务行政及教育领域多种类客户	1
图 22：2024 全年国子软件实现营收 2.68 亿元，归母净利润 6145.48 万元	1
图 23：国子软件自 2010 年启动数据资产管理数字化理论研究、软件开发、技术服务	1
图 24：国子软件价值发现成长过程（单位：元）	2
图 25：超算服务在业务超算等领域具备优势	2
图 26：AI 产业链上游是算力基础设施，下游包括互联网、金融、公共事业等领域	2
图 27：并行科技产品包括超算云、智算云、超算行业云等六种产品	2
图 28：根据云服务模式，超算云可分为 IaaS、PaaS 及 SaaS 三类	2

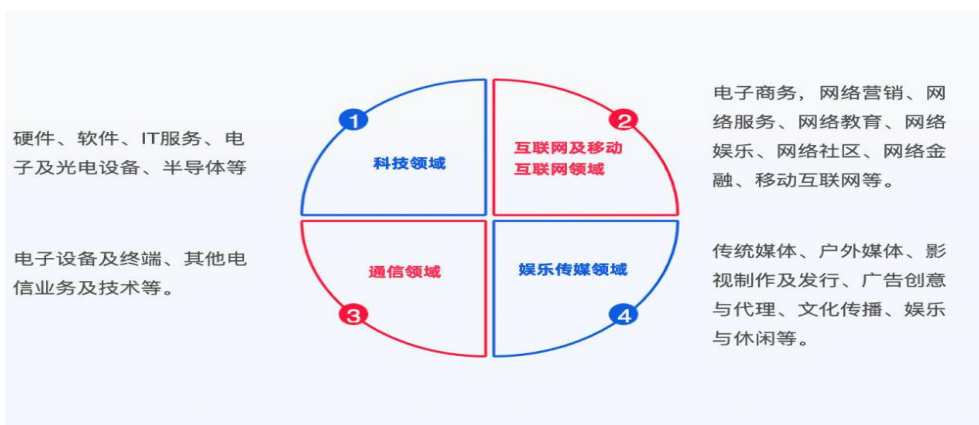
图 29: 2025 年 5 月 27 日, 并行科技与阿里云在北京正式签署框架合作协议	2
图 30: 并行科技 2025H1 实现营业收入 45,767.28 万元, 归母净利润 507.86 万元	2
图 31: 并行科技期间费用率由 2020 年 72.86%降至 2025H1 的 20.17%	2
图 32: 曙光数创产品业务覆盖全场景、多行业	2
图 33: C8000 液冷机柜构成图	2
图 34: 曙光数创 2023 年度液冷基础设施市场份额高达 61.30%	2
图 35: 曙光数创以浸没相变液冷的高效冷却技术为核心竞争力	2
图 36: 2025H1 曙光数创实现营业收入 1.40 亿元, 归母净利润-4077.23 万元	2
图 37: 公司逐步形成了品类丰富的 SoC 芯片产品线	3
图 38: 产品已进入众多知名终端品牌厂商的供应链	3
图 39: 杰理科技 2024 年实现营收 31.20 亿元, 归母净利润 79,136.76 万元	3
图 40: 公司能够为全球云服务商的大型数据中心提供无源光连接产品	3
图 41: 公司提供各种用于中央机房、光纤到楼宇、光纤到户等的光连接无源产品	3
图 42: 衡东光 2024 年实现营收 13.15 亿元, 归母净利润 14,758.18 万元	3
图 43: 公司从事自有品牌产品研发、设计并主要通过电商平台和自营网站进行销售	3
图 44: 千岸科技 2024 年实现营收 16.67 亿元, 归母净利润 14,418.68 万元	3
表 1: 现阶段北交所在 TMT 制造一级行业内共有标的 51 家	1
表 2: 2024 年归母净利润涨幅前 15 名中归母净利润排名前三的企业为奥迪威、星图测控、国子原件	1
表 3: 目前北交所已有一些 TMT 公司涉足机器人领域	1
表 4: 截至 2024 年, 公司共 18 项在研项目	1
表 5: 并行科技与国家超算中心合作密切 (单位: 万元)	2
表 6: 并行科技通过共建模式获取算力资源	2
表 7: 2023 年 11 月至 2024 年 7 月, 并行科技购买算力资产金额共计不超过 4.62 亿元	2
表 8: 截至 2025 年 8 月 3 日, 北交所现阶段上市后备军企业 TMT 行业的总数量为 29 家	2

1、北交所 TMT 行业以“新质”拓边界，以“专精”筑壁垒

1.1、北交所四大行业共 51 家标的，总市值 30 亿以上企业占比达到 41%

TMT 是科技 (Technology)、传媒 (Media) 和通信 (Telecom) 三个领域的统称，共包含四个一级行业，分别是电子、计算机、传媒和通信。TMT 行业涉及到电信、传媒与高科技领域，是一个非常庞大的行业体系的统称。人工智能、区块链、云计算、边缘计算、晶圆代工行业、社交媒体行业、电商行业、游戏行业等都属于 TMT 领域的行业范畴。

图1：TMT 共包含四个一级行业，分别是电子、计算机、传媒和通信



资料来源：中天咨询

从行业维度来看，我们将北交所 TMT 企业根据北交所开源行业分类（2025）划分为通信、信息技术服务、电子、半导体制造四大行业，现阶段北交所在 TMT 制造一级行业内共有标的 51 家。其中包括通信企业 3 家、技术服务 24 家、电子 19 家、半导体制造 5 家。

表1：现阶段北交所在 TMT 制造一级行业内共有标的 51 家

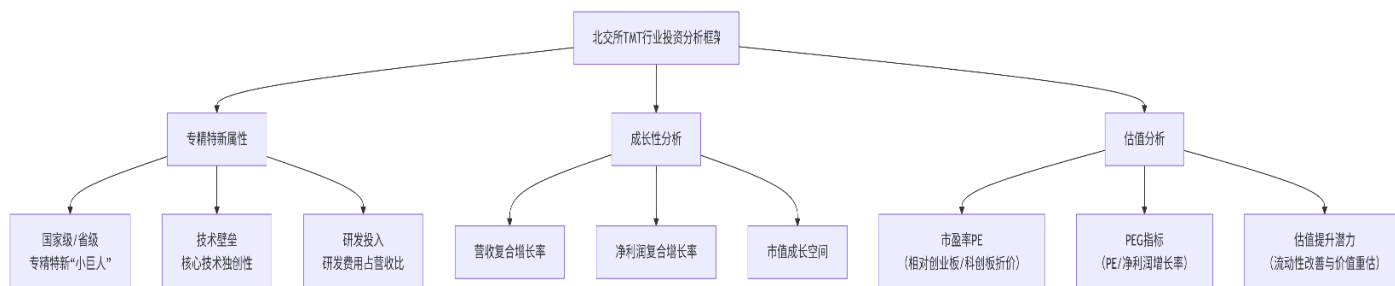
行业分类	证券代码	证券简称
通信	832149.BJ	利尔达
	835640.BJ	富士达
	872374.BJ	云里物里
技术服务	430564.BJ	天润科技
	920799.BJ	艾融软件
	920116.BJ	星图测控
	920060.BJ	万源通
	920005.BJ	鼎佳精密
	873806.BJ	云星宇
	873001.BJ	纬达光电
	872953.BJ	国子软件
	872808.BJ	曙光数创
	872190.BJ	雷神科技
	871857.BJ	泓禧科技
	870976.BJ	视声智能

行业分类	证券代码	证券简称
电子	870357.BJ	雅葆轩
	839790.BJ	联迪信息
	839680.BJ	*ST 广道
	839493.BJ	并行科技
	838924.BJ	广脉科技
	838701.BJ	豪声电子
	838227.BJ	美登科技
	837821.BJ	则成电子
	837748.BJ	路桥信息
	837592.BJ	华信永道
	837212.BJ	智新电子
	837092.BJ	汉鑫科技
	836395.BJ	朗鸿科技
	835670.BJ	数字人
	835508.BJ	殷图网联
	835305.BJ	*ST 云创
	835207.BJ	众诚科技
	835184.BJ	国源科技
	834415.BJ	恒拓开源
	834021.BJ	流金科技
	833346.BJ	威贸电子
	833030.BJ	立方控股
	832876.BJ	慧为智能
	832491.BJ	奥迪威
	832171.BJ	志晟信息
	832110.BJ	雷特科技
	831832.BJ	科达自控
	831175.BJ	派诺科技
	831167.BJ	鑫汇科
	430198.BJ	微创光电
	430090.BJ	同辉信息
半导体制造	430139.BJ	华岭股份
	831526.BJ	凯华材料
	835179.BJ	凯德石英
	838971.BJ	天马新材
	871981.BJ	晶赛科技

资料来源：Wind、开源证券研究所

北交所作为服务创新型中小企业发展的“主阵地”，其汇聚的 TMT 企业呈现出独特的投资价值。我们重点关注企业的专精特新属性、高成长性以及估值增值性。

图2：从投资维度来看，我们重点关注企业的专精特新属性、高成长性以及估值增值性



资料来源：开源证券研究所

51 家企业中共有专精特新“小巨人”企业 20 家，占比达到 39%。从总市值来看，截至 2025 年 8 月 3 日，企业的总市值达 30 亿元以上的企业共 21 家，占比达到 41%。

图3：专精特新“小巨人”企业 20 家，占比达到 39%

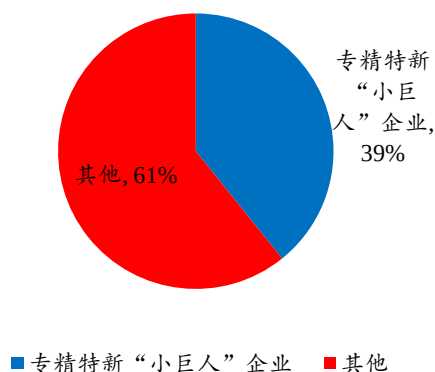
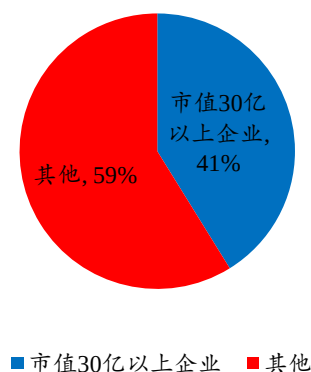


图4：总市值 30 亿以上企业占比达到 41%

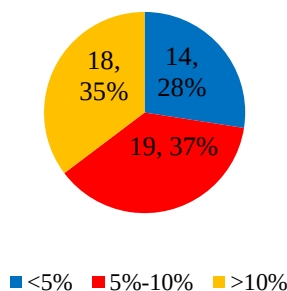


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 8 月 3 日）

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 8 月 3 日）

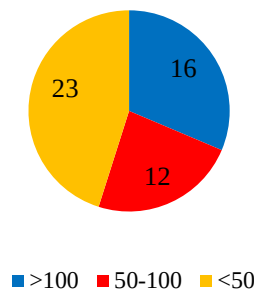
从研发投入占比来看，北交所 51 家 TMT 公司 2024 年研发费用率超 10%的企业共 18 家，5%-10%的企业共 19 家，小于 5%的企业共 14 家，总体研发费用投入占比水平较高，研发驱动力较强。从专利数量来看，截至 2025H1，51 家公司中专利超 100 个的企业共 16 家，占比 31%，12 家企业专利数量为 50-100 个，占比 24%，23 家企业专利数量小于 50 个。

图5：2024 年研发费用率超 10%企业共 18 家(单位:家)



数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：专利超 100 个的企业共 16 家（单位：家）



数据来源：Wind、开源证券研究所

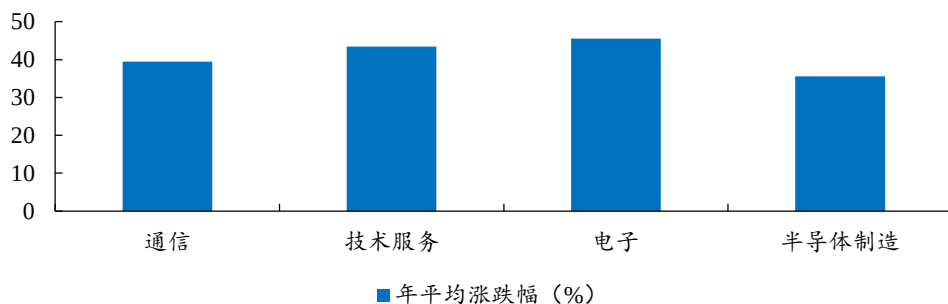
北交所 TMT 企业处于生命周期高增长阶段，营收和净利润增速较快。从经营业绩情况看,2024 年归母净利润涨幅前 15 名分别为天马新材、殷图网联、华信永道、凯华材料、星图测控、雷特科技、朗鸿科技、国源科技、视声智能、智新电子、鼎佳精密、威贸电子、奥迪威、雅葆轩、国子软件。其中 2024 年归母净利润排名前三的企业为奥迪威、星图测控、国子软件，分别为 8765.53 万元、8497.44 万元、6145.48 万元。

表2：2024 年归母净利润涨幅前 15 名中归母净利润排名前三的企业为奥迪威、星图测控、国子软件

证券代码	证券简称	总市值/亿元	是否专精特新企业	2024 年归母净利润/万元	同比增长
838971.BJ	天马新材	38.83	是	3937.99	221.44%
835508.BJ	殷图网联	17.83	否	431.47	61.97%
837592.BJ	华信永道	40.50	否	1201.87	58.75%
831526.BJ	凯华材料	23.60	是	2332.62	43.36%
920116.BJ	星图测控	109.85	是	8497.44	35.68%
832110.BJ	雷特科技	14.93	否	4478.10	29.14%
836395.BJ	朗鸿科技	21.90	否	5794.77	28.17%
835184.BJ	国源科技	27.93	否	1185.70	22.23%
870976.BJ	视声智能	19.25	否	4767.95	21.76%
837212.BJ	智新电子	18.74	否	1754.74	15.04%
920005.BJ	鼎佳精密	42.01	是	5955.14	14.63%
833346.BJ	威贸电子	23.36	否	4457.91	14.28%
832491.BJ	奥迪威	40.30	是	8765.53	13.87%
870357.BJ	雅葆轩	19.90	是	4826.57	12.10%
872953.BJ	国子软件	49.27	否	6145.48	10.04%

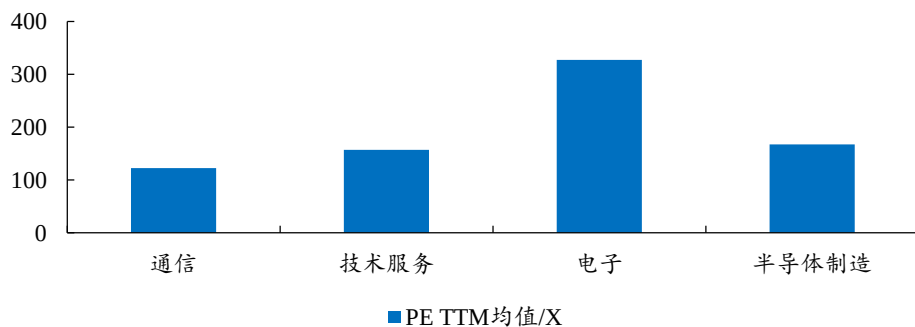
数据来源：Wind、开源证券研究所注：市值数据截至 2025 年 8 月 3 日

细分领域来看，截至 2025 年 8 月 4 日，年内平均涨幅（含新股首日）排名第一的为电子行业,平均涨幅为 45.56%。其次为技术服务行业 43.44%、通信行业 39.43%、半导体制造业 35.55%。

图7：年内平均涨幅（含新股首日）排名第一的为电子行业，平均涨幅为 45.56%


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 8 月 4 日）

截至 2025 年 8 月 4 日，北交所 TMT 行业 PE TTM 平均值（剔除负值，下同）为 206.31，对比科创板 PE TTM 平均值 283.38，估值提升空间较大。二级行业中电子行业的 PE TTM 平均值达到 327.3X，为二级行业中最高值；半导体制造 167.5X、技术服务 157.2X、通信行业 122.5X。

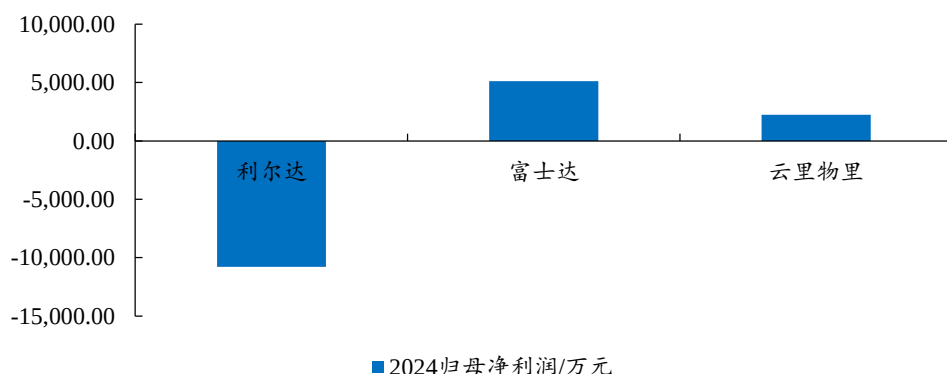
图8：二级行业中电子行业的 PE TTM 平均值达到 327.3X


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 8 月 4 日，均值计算已剔除负值）

1.2、信息技术服务 23 家，通信 3 家、电子 19 家

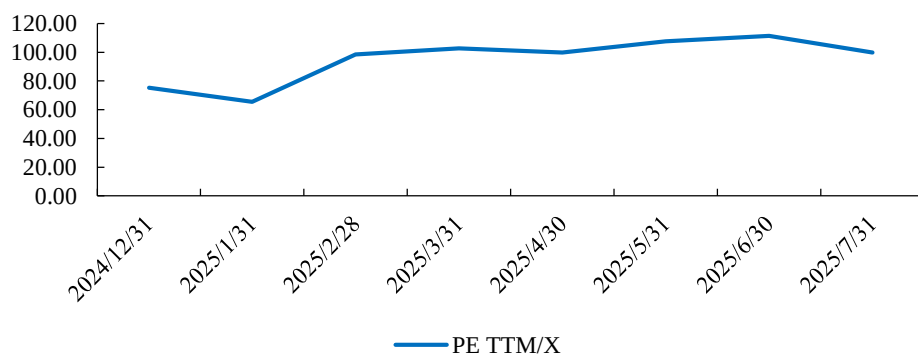
➤ 通信

北交所通信行业共有 3 只标的，分别为利尔达、富士达、云里物里。2024 全年实现归母净利润总额 7,359.20 万元（剔除负值），其中富士达在 2024 年实现归母净利润 5,112.67 万元、云里物里实现归母净利润 2,246.53 万元。

图9：北交所通信行业 2024 全年实现归母净利润总额 7,359.20 万元（剔除负值）


数据来源：Wind、开源证券研究所

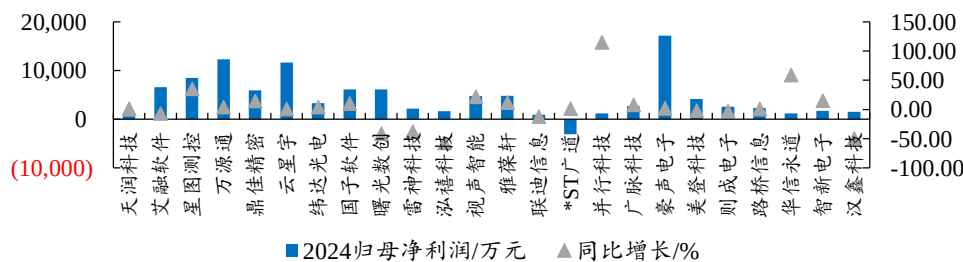
2025 年内通信行业 PE TTM 中值在 Q1 经历下降区间, 2025 年 1 月 31 日中值低点 65.55X。此后回升, 截至 2025 年 7 月 31 日 PE TTM 中值为 99.76X。

图10：通信行业 PE TTM 中值回升至 99.76X


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 7 月 31 日）

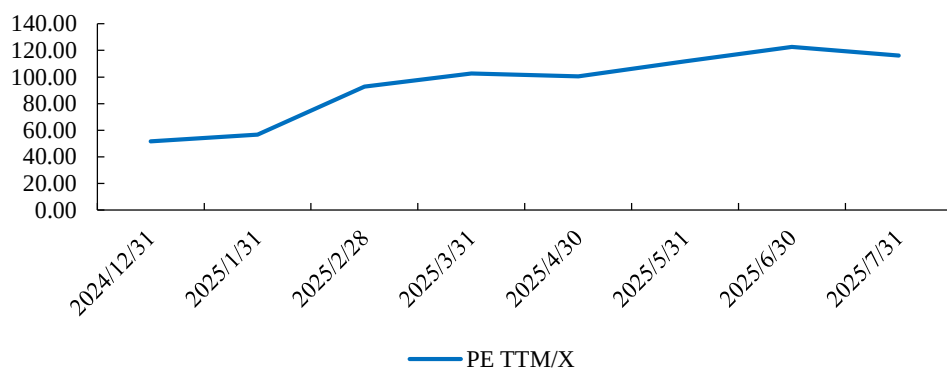
➤ 信息技术服务

信息技术服务行业包含 23 家标的, 2024 全年实现归母净利润 110069.80 万元(剔除负值)。其中并行科技实现归母净利润 1,205.67 万元, 同比增长 114.98%, 华信永道实现归母净利润 1,201.87 万元, 同比增长 58.75%。

图11：技术服务中并行科技 2024 年实现归母净利润 1,205.67 万元，同比+114.98%


数据来源：Wind、开源证券研究所

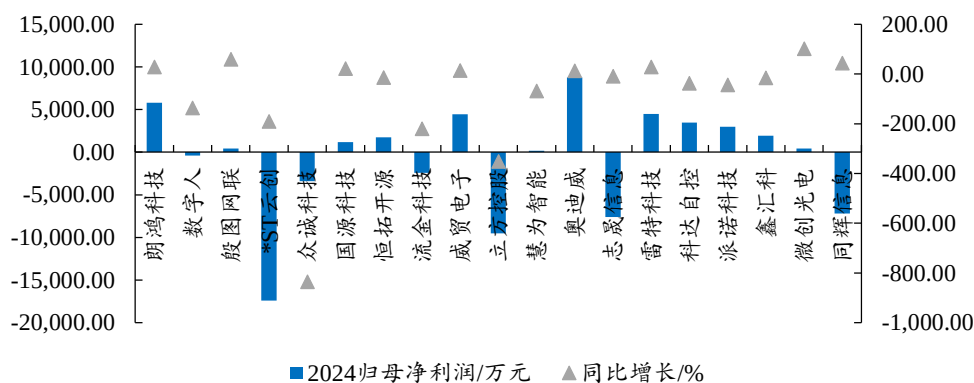
信息技术服务行业 PE TTM 中值在年内呈上升趋势, 2025 年 7 月 31 日达到 116.21X。

图12：信息技术服务行业 PE TTM 中值在年内呈上升趋势


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 7 月 31 日）

➤ 电子

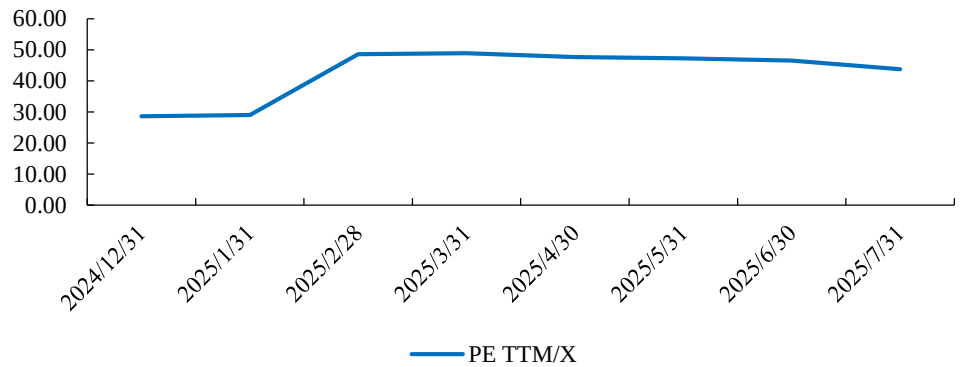
电子行业现阶段 19 家标的，2024 实现归母净利润总额 35774.18 万元（剔除负值）。其中归母净利润排名前三的企业为奥迪威、朗鸿科技、雷特科技，分别实现 8,765.53 万元、5,794.77 万元、4,478.10 万元，分别同比增长 13.87%、28.17%、29.14%。

图13：电子行业 2024 年归母净利润排名前三的企业为奥迪威、朗鸿科技、雷特科技


数据来源：Wind、开源证券研究所

电子行业的 PE TTM 中值在 2025Q1 实现大幅提升,2025 年 3 月 31 日达到 48.95X 高点，后基本维持稳定。

图14：电子行业的 PE TTM 中值在 2025Q1 实现大幅提升

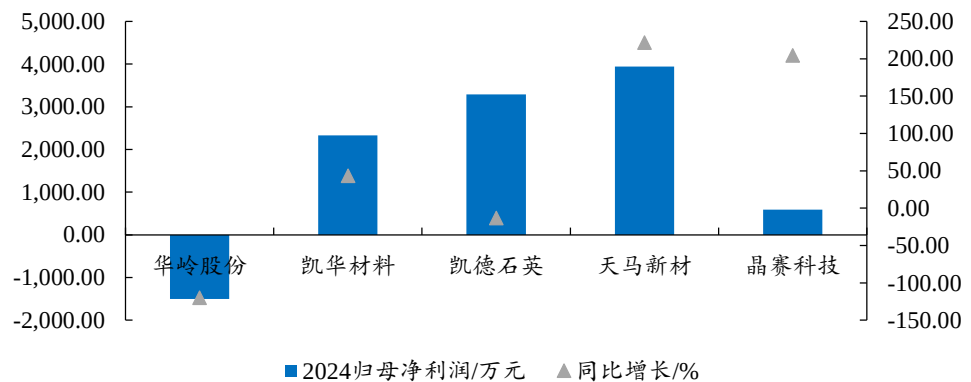


数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 7 月 31 日）

➤ 半导体制造业

半导体制造行业 5 家企业分别为华岭股份、凯华材料、凯德石英、天马新材、晶赛科技，2024 全年归母净利润总额 10,153.57 万元（剔除负值）。其中天马新材 2024 年实现归母净利润 3,937.99 万元，同比增长 221.44%。

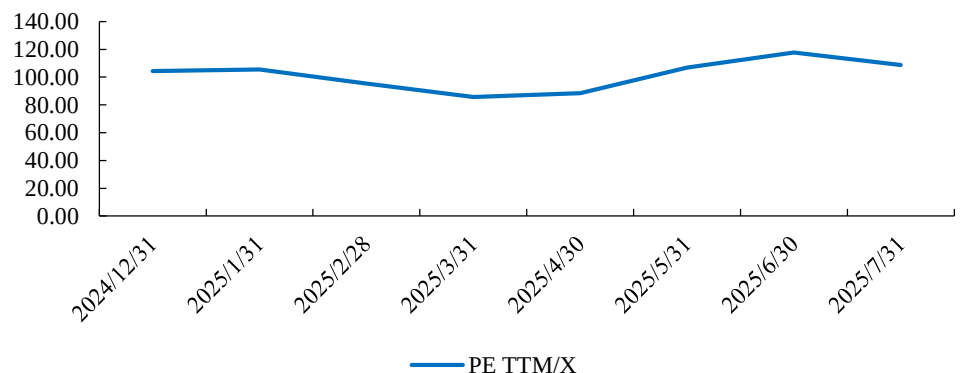
图15：半导体行业 2024 全年归母净利润总额 10,153.57 万元（剔除负值）



数据来源：Wind、开源证券研究所

半导体制造行业 PE TTM 中值在 2025 年呈先下降后上升的趋势。

图16：半导体制造行业 PE TTM 中值在 2025 年呈先下降后上升的趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 7 月 31 日）

1.3、AI 与机器人深度融合，北交所公司集中在系统集成、传感器领域

随着新一轮科技革命和产业变革加速演进，人工智能、5G、新能源、新材料等与机器人技术深度融合。人形机器人产业链上游为零部件供应，核心零部件包括谐波减速器、无框力矩电机、空心杯电机、行星滚柱丝杠、编码器、传感器、轴承等；中游为人形机器人的设计、制造和测试过程；下游应用领域包括工业制造、灾害救援、危险作业、智慧物流、安防巡逻、服务娱乐等。

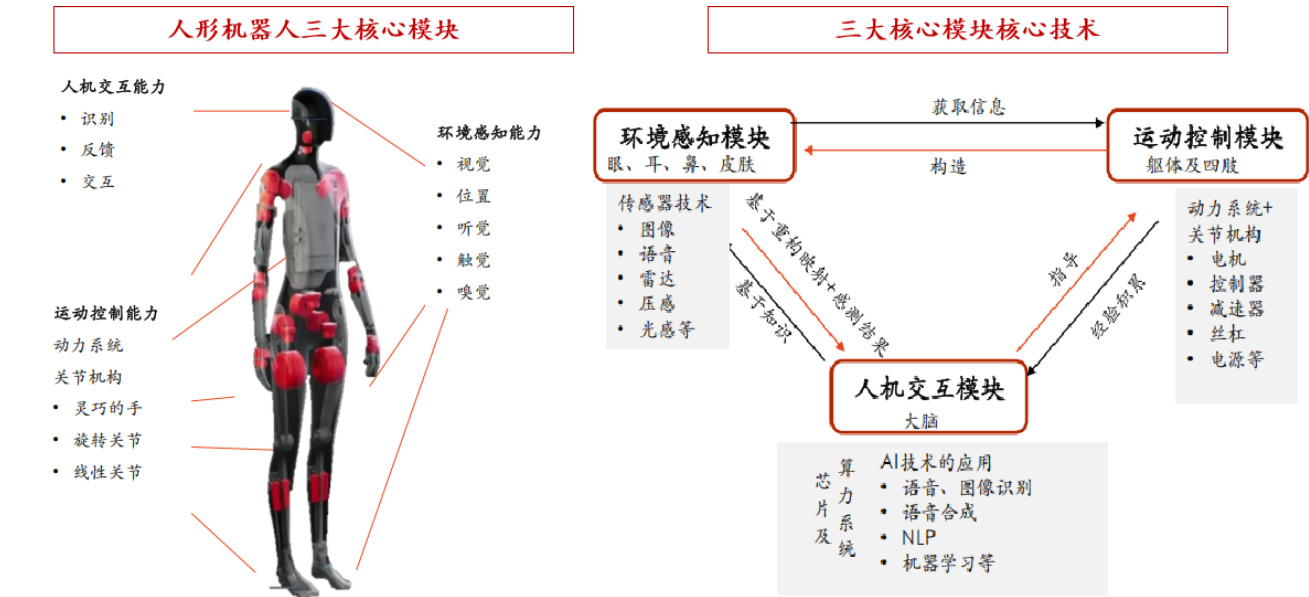
图17：人形机器人产业链



资料来源：M2 觅途咨询

人形机器人主要包含三大核心技术模块：环境感知模块、运动控制模块和人机交互模块。融合感知、决策、运控，让机器人向任务级交互进化，具有实体的智能体通过与环境的交互来取得认知能力，学习并掌握新技能新知识，是“本体”和“智能体”的耦合，实现与环境的交互获取信息、理解问题、做出决策，并实现行动，从而产生智能行为和环境自适应性。

图18：人形机器人主要包含三大核心技术模块：环境感知模块、运动控制模块和人机交互模块



资料来源：M2 觅途咨询、开源证券研究所

人形机器人是 AI 具身智能的最佳载体。随着生成式 AI 与人形机器人的融合，机器人开启了“具身智能”的全新时代。从 2023 年 7 月份 Gartner 绘制的 AI 技术成熟度曲线上来看，大部分 AI 技术已经进入距离成熟还有 2~5 年的发展关键期，生成式 AI、因果 AI 等技术的发展让人形机器人的大脑更加灵活。

图19：人形机器人是 AI 具身智能的最佳载体



资料来源：M2 觅途咨询、Gartner

大模型进一步提高了人形机器人的智能化与自主性。大模型采用 Transformer 架构，以预训练+微调的形式有效摆脱对基于场景数据训练的依赖，解决了长距离信息关联的问题，其在人形机器人上的应用，大幅提升了机器人的环境感知、人机交互、上层规划的能力，其在感知、决策、运控方面的智能、自主进一步提高。

在探索将大模型应用于机器人方面，谷歌推出视觉-语言模型 PaLM-E，既可理解图像，也能理解并生成语言、执行各种复杂的机器人指令而无需重新训练，微软研究团队也展示利用 ChatGPT 解决机器人难题的示例，推动人形机器人成为“具身

智能”的最佳载体。

图20：大模型进一步提高了人形机器人的智能化与自主性



资料来源：创业邦

目前北交所已有一些 TMT 公司涉足机器人领域，主要集中在系统集成、传感器等方面。

表3：目前北交所已有一些 TMT 公司涉足机器人领域

公司名称	主要机器人相关业务/产品
威贸电子	高可靠电子线束、高频高速连接器、PEEK 基复合材料等具身智能机器人核心部件
奥迪威	隐藏式超声波避障传感器、柔性传感器、触觉传感器、触觉反馈执行器等
科达自控	矿用多足特种机器人（如防爆型四足机器人）的系统集成与落地应用
国子软件	拟收购规格智能，有利于公司迈入工业机器人、智能装备领域，并进一步优化公司战略布局，提升公司核心竞争力

资料来源：Wind、开源证券研究所

2、发掘北交所优质标的，关注并行科技等新兴细分产业

2.1、案例 1：国子软件：“细”在垂直场景深耕，深入资产管理数字化产品

国子软件成立于 2004 年，公司是资产管理数字化服务提供商，以自主研发的资产管理数字化平台为基础，面向行政事业单位和各级各类学校，提供软件开发、技术服务以及配套硬件产品等，旨在满足行政事业单位、各级各类学校资产管理信息化需求，实现行政事业国有资产，“配置科学、使用有效、处置规范、监督到位”的管理目标。

公司覆盖行政及教育领域的多种类客户。在行政事业领域，公司客户涵盖“中央”-“省（直辖市、自治区）”-“市（州）”-“县（县级市、市辖区）”-“乡镇”等各级行政事业单位，同时涵盖财政、教育、公安、政法、医疗、卫生等各类行政事业单位；在教育领域，公司客户覆盖高等学校、中职学校、普通中小学、特殊教育学校、幼儿园等各级各类学校。公司逐步成长为国内资产管理软件行业具有较强影响力的公司之一，获得了良好的口碑和品牌影响力，形成了稳定的市场地位。

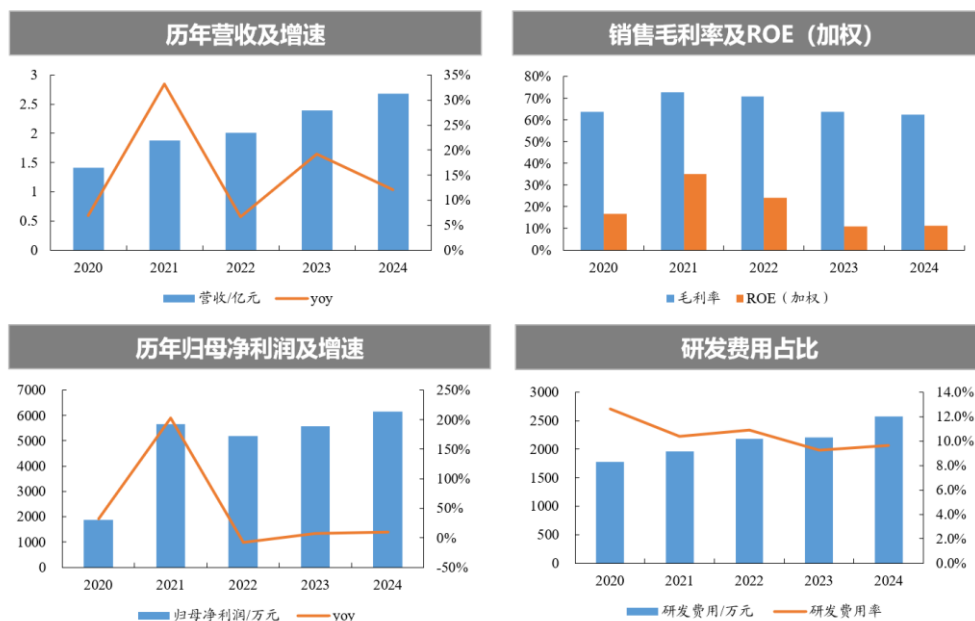
图21：国子软件服务行政及教育领域多种类客户



资料来源：国子软件官网

2024 全年国子软件实现营收 2.68 亿元，同比增长 12.08%，归母净利润 6145.48 万元，同比增长 10.04%，毛利率为 62.39%。2024 年技术服务收入同比增加 20.31%，硬件产品收入同比增加 53.06%，主要是根据市场需求，与软件产品相关的衍生服务增加所致，同时与服务相关的硬件产品也相应增加。

图22：2024 全年国子软件实现营收 2.68 亿元，归母净利润 6145.48 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

2024 年公司在物联网终端设备方面继续稳扎稳打。深度结合用户的实际使用情况，理解和解决用户在管理过程中的痛点难点问题，对测控终端进行了优化，提升了产品的在弱 WiFi 信号下的稳定性。针对用户在空调能耗管理需求，对产品进行了扩展，从原来的单一产品发展为系列产品，很好的兼容和适配了目前单位内的多种类多品牌空调管理需求，提高了产品的整体性，降低了产品施工难度。在感知终端系统产品方面，针对部分客户无法使用无线网络问题，针对性的对产品进行了升级，使产品同时具有了有线和无线的接入能力。在产品的安装美观度方面，公司专门设计了吸顶式安装支架，提升了产品安装后的美观度。在空间人体探测方面，进行了

专项的产品的设计和研发工作。同步研发了多款产品，以适应不同场景下的用户需求和安装需求。

在资产统筹盘活方面，公司紧扣国家关于加强财政资源统筹等部署要求，服务于各级财政的资产委托运营单位，努力推动资产管理提质增效，打造行政事业性资产盘活运营平台，助力客户单位打造资产管理信息化、运营资产可视化、运营监管数字化、运营服务专业化、数据分析智能化等“五化”管理体系，提高全周期运营支撑能力，实现“上可追溯移交过程，下可监控运营效果”运营数字化监管，以专业化运营服务平台，助力行政事业性资产盘活运营。

在数据资产管理方面，公司自 2010 年启动数据资产管理数字化的理论研究、软件开发与技术服务，组织编写出版《电子文件管理理论与实务》一书，开发了电子文件管理系统、数据湖管理平台、数据资产管理平台等数据资产管理软件，并在长期服务高校、中职学校、中小学、幼儿园等和财政、公检法、医疗卫生、科研等各级各类行政事业单位的实物资产、无形资产、数据资产、数字档案、财务管理业务过程中，积累了丰富的数据资产生产、采集、治理、加工、入账、使用、共享和安全等工作经验，对于数据资产的存储、归档、安全保护、有效利用、资产运营具有深刻理解，积累了丰富的人才资源和技术储备，具有数据资产管理领域的先发优势、人才资源优势、业务理解优势、技术经验优势。公司将持续充分发挥优势，积极参与行政事业单位数据资产业务领域的数字治理、管理体系以及数字化平台的建设，支撑客户单位推进数据要素资源化、资产化，助力数字政府、数字经济和数字中国建设。

图23：国子软件自 2010 年启动数据资产管理数字化理论研究、软件开发、技术服务



资料来源：国子软件官网

在 AIoT 技术蓬勃发展的时代背景下，加速数智化转型已成为顺应新一轮科技革

命与产业变革的关键举措。新技术、新应用层出不穷，行业发展过程中对软件开发企业技术创新及研发投入要求越来越高。公司研发了与资产管理配套的物联网硬件产品，创新了资产管理的思路与手段。

表4：截至 2024 年，公司共 18 项在研项目

研发项目名称	项目目的	预计对公司未来发展的影响
行政事业资产管理软件云原生改造升级	聚焦数字化转型与国产化战略，通过云原生重构、物联网融合及国产化适配，打造弹性可扩展、安全可控的资产管理平台，实现资产全流程动态监管与数据赋能，助力国有资产管理提质增效，构建智慧化、国产化、高弹性资产管理新生态。	通过云原生架构重构与物联网深度融合，公司产品将显著提升技术壁垒，以“高弹性、强兼容、全流程动态监管”的核心优势，巩固在行政事业资产管理领域的领先地位；国产化全栈适配深度契合国家信创战略，有望撬动政策驱动的增量市场，加速抢占党政机关、事业单位等客户群体的国产替代需求；物联网模块的落地将推动资产管理从“数字化”迈向“智慧化”，以实时在线、智能盘点的差异化功能形成客户黏性，为拓展数据服务、资产运营等衍生场景奠定基础。短期看，项目研发投入可能对利润形成一定压力，但长期将驱动公司从单一软件提供商向“技术+服务+生态”的综合解决方案商转型，打开更广阔的业绩增长空间。
基于物联网的高校资产动态监管系统开发	建立基于物联网的高校资产动态监管机制，精准掌握资产的实时动态及移动轨迹，解决高校资产管理部门资产动态监管难的痛点，让资产变的有迹可循。	高校物联网资产动态监管机制的建立，可有效解决高校资产管理部门的管理痛点，有效减少人员工作量投入，提高资产动态监管的力度和准确性，对高校资产管理平台具有很强的吸引力，有助于高校物联网资产管理平台在市场上的推广，创造更大的经济价值。
高校业财一体化平台成本核算管理开发	近年来，随着高等教育和科研经费管理体制改革的不断深化，国家对高等教育、科研经费的投入力度不断加强，有关各方对推进高校院所成本核算工作的要求越来越迫切，高校院所出于事业发展需要开展成本核算信息系统建设的需求也与日俱增。响应国家政策和市场需求，基于业财一体化平台开发成本核算管理系统模块，进一步扩展完善产品业务板块，提升产品竞争力，有助于产品在未来几年高校财务信息化项目中把握或创造更多的市场机会。	进一步宽展完善业财一体化平台产品的业务板块，提升产品竞争力，建立产品新的优势亮点。有助于公司在未来在高校财务信息化项目中把握或创造更多的市场机会，同时或可以为公司创造新的销售业绩增长点。
高校全流程数字化招投标管理功能开发	通过串联招投标的各过程，根据业务衔接打通数据衔接，优化页面操作性和页面风格，让招投标工作可在线上完整流转，实现招投标管理的全流程线上化。	完成全流程招投标管理后，可有效提升公司采购管理平台业务办理能力和业务集成能力，可一定程度上优化客户使用体验，可增强产品的吸引力和实用性，有利于市场营销和推广。
高校实验室平台大仪共享模块升级开发	近年来，大型仪器共享与使用监管市场需求不断加大，为进一步提升实验室产品中大型仪器共享管理模块的产品品质和市场竞争力，规划从硬件、控制端软件、管理软件等方面进行产品的提升，提供大型仪器电源管控的多形态、多层次的解决方案，实现软硬件完善的管理生态，进一步提升大型仪器共享模块的产品品质，提升产品的市场竞争力和占有量。	提高实验室大仪共享管理模块的产品品质和市场竞争力，提供更加完善的软硬件结合的解决方案，为用户带来更好的体验和认同感，为公司赢取客户口碑，为公司实验室产品的市场占有率提升贡献力量，带来更多的软硬件的销售量。
高校房产可视化管理平台领导驾驶舱升级	在建立起房产台账后，数据已经按照关联关系进行了有效存储，但是数据反映出的规律性、结论性价值偏少，无法发挥数据应有价值，为便于管理者看清家底情况，便于做决策分析和过程	开发高校房产可视化领导驾驶舱是公司铺展高校房产管理数字化转型的重要步骤，也是推广高校房产数字化转型四步走策略的重要支撑，通过建立房产可视

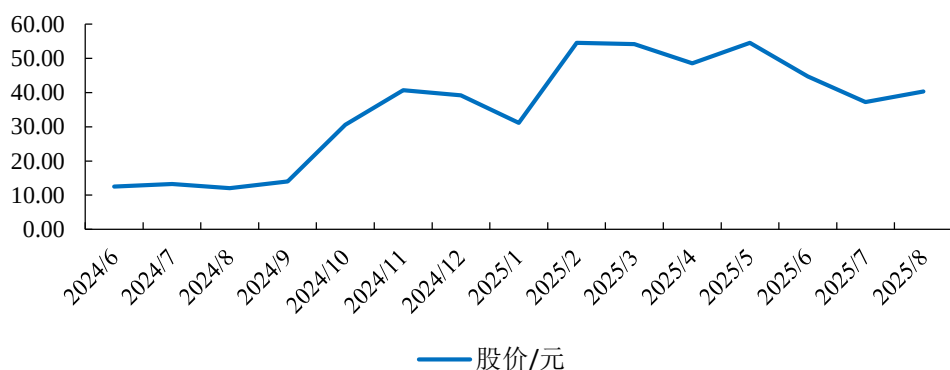
研发项目名称	项目目的	预计对公司未来发展的影响
开发	管控，研发领导驾驶舱功能。借助此功能完善，加强公司高校房产管理数字化转型策略的实施与落地，能引起更好的市场反响。	化领导驾驶舱，可以帮助用户看清房产家底，更好发挥房产台账数据资产价值，便于科学决策，是公司高校房产业务专业性和领先性更进一步的重要依托，有助于公司创造更大的市场价值。
采资房一体化平台研发	解决高校资产部门管理系统烟囱式建立的问题，打通采购、资产、房产各系统之间的业务逻辑和数据逻辑，辅助高校资产管理部建立起一体化的采资房业务平台，实现统筹管理。	采资房一体化平台的建立，有利于建立起高校资产管理平台全处室信息化底座，可帮助资产处简化工作流程，提高工作效率和用户评价，有利于公司三个核心业务间的融合推广，有利于拓展项目范围，提高签单价格，创造更大收益。
智能服务机器人	开发一款以轮式底盘为基础的，可以实现自主建图、标定点位、自主导航、自主避障的智能服务机器人载体。	1、提高公司现有软件产品的综合竞争力。2、开拓新的市场业务方向。3、提高公司的技术能力。
资产感知终端升级	在现有感知终端的基础之上修复之前版本存在的 BUG，并增加了有线连接、POE 供电和 USB 供电和外设串口通讯功能。	1、增强现有感知终端系列产品的稳定性和多样性。2、提升公司物联网相关产品的综合竞争力。3、为后续无源 RFID 大规模铺开提供基础。
基于感知终端的公物仓智能盘点应用研发	公物仓机制建立后，大量闲置资产会进入实体仓统一管理，也存在大量资产在虚拟仓中分散存放的情况，导致公物仓内资产管理杂乱，为解决这一问题，公司使用物联网进行管理赋能，通过建立起基于感知终端的公物仓管理模式，辅助管理人员开展智能盘点和寻址，有助于提高高校公物仓管理效率，减少人工投入。	通过建立起基于物联网感知终端的公物仓智能盘点机制，可有效减少高校公物仓管理人员投入，减少资产流失情况的出现，对高校公物仓管理效果提升大有裨益。公司可借助本项目升级带来的工作效率提升，推广公司物联网感知终端设备，辅助高校建立起物联网资产管理机制，推进资产管理数字化转型进程。
中小学资产管理平台新国标分类升级	基于 GBT-14885-2022 固定资产等资产基础分类与代码，按照中小学资产“产权清晰、配置科学、使用合理、处置规范、监督公正”的管理原则，助力中小学校资产新旧国标分类升级，构建一个动态化、精细化的资产购置、验收、配置、使用、处置、清查盘点、审批、折旧、查询、统计分析、管理预警、资产报表等业务的教育资产管理体系，同时与财务管理、预算管理相结合，做到实时的账账相符、账实相符，防止资产流失，实现中小学资产“安全完整、合理配置、有效利用”的管理目标。	1.商业模式创新：为公司探索“标准化产品+个性化服务”的商业模式提供契机，未来可通过增值服务（数据治理等）开辟新的盈利增长点。2.技术竞争力提升：通过融合 AIOT 智慧感知体系、云计算、物联网等前沿技术，公司将在资产管理领域建立技术壁垒，增强产品创新能力，为未来拓展更多智慧化解决方案奠定基础。3.市场拓展与政策红利：项目深度契合新国标（GBT-14885-2022）要求，满足中小学资产管理的标准化与国产化需求，有助于公司抢占政策驱动的教育行业市场，扩大市场份额。
2023 年度行政事业性国有资产报告填报系统	系统基于财政部年度行政事业性国有资产报表表样专项研发，通过完善的校验机制与多级上报流程（支持逐级与跨级操作），为基层、主管及财政单位提供高效的年报填报、汇总与数据分析支持。系统实现资产与折旧数据一键导入，自动生成报表，并与财政部系统无缝衔接，确保数据精准性与安全性。同时，系统严格遵循国家保密法规，落实“谁产生信息、谁确定密级”原则，全面排查涉密资产，为行政事业单位提供安全可靠的数据服务，助力资产数据赋能决策与管理优化。	1.技术升级：掌握云原生、物联网等前沿技术，提升产品竞争力，为智慧化解决方案奠定基础；2.市场拓展：契合国家信创战略，抢占政策红利，扩大在行政事业单位的市场份额；3.客户黏性：通过高效、精准的功能提升用户体验，增强客户依赖与品牌影响力；4.数据生态：沉淀资产全生命周期数据，为未来开发数据增值服务、构建行业生态提供支撑；5.长期回报：虽短期投入较大，但系统将成为新的业绩增长点，推动公司从软件提供商向智慧化解决方案商转型，实现可持续发展。
国子数字化作业平台 V3.0	加速公司全面数字化转型，构建一个集高效性、智能化于一体的在线协作与管理平台，深度优化并精简现有工作流程，实现自动化与智能化处理，提升公司运营效能。强化数据驱动决策能力，为公司战略发展提供精准、有力的支持，为公司长远发	1.提高运营效率：通过引入自动化流程和智能系统，优化业务流程，减少人工操作和错误，从而提高生产、销售和客服等环节的效率，降低运营成本。2.增强创新能力：数字化转型有助于企业利用大数据和人工智

研发项目名称	项目目的	预计对公司未来发展的影响
	展提供坚实的技术与管理保障，推动业务持续创新与升级。	能等技术，挖掘新的商业机会，开发新的产品和服务，拓展新的市场。3.优化决策制定:数字化转型使企业能够收集和分析大量的数据，提供更准确、及时的信息，帮助企业领导者做出更明智的决策。
物联网标签设计研发	实现公司现有在用 RFID 无源电子标签的自供应，以降低公司 RFID 无源电子标签的使用成本。	1、降低公司自用 RFID 无源标签的采购成本。2、为后续无源 RFID 的大规模市场铺开提供基石。
教育信息化平台中项目自定义在线申报与评审管理功能开发	随着教育主管单位各处室评审报送工作的逐渐增多，对教育信息化平台的要求也不断提高，通过教育信息化平台自定义在线申报与评审管理功能的开发，进一步提升平台的兼容性、灵活性。	1.提升平台对不同数据采集和项目评审业务的适配性，带来新的商业机会。2.有助于公司研发能力的提升，尤其是在软件自定义配置层面。
基于物联网智能设备的资产绩效考核应用开发	随着高校资产存量的不断增加，资产增量是否合理、存量资产使用是否高效等问题逐渐显露，管理难度和管理压力逐渐提升。为解决上述问题，公司借助物联网发展趋势开发创新性应用，与管理软件联动建立起资产使用绩效评价体系，用于评判资产使用情况，发现资产使用问题，优化配置，助力资产高效使用。	物联网资产绩效管理体系的建立，是对高校资产管理环节的重要补充，从很大程度上解决了资产使用监管难的长久性问题，可有效提高高校资产管理部门工作成效，发挥监管职责。公司可借助这一体系带来的成效，加强宣传力度和推广力度，有助于运作老项目升级、吸引新客户眼球，提升公司产品签单额。
多媒体控制屏	开发一款基于 ARMSoc 芯片和安卓或鸿蒙操作系统的多媒体触摸屏设备。	1、提高公司现有软件产品的综合竞争力。2、提高公司的技术能力。
全国教育经济信息管理平台功能拓展升级	随着时代的发展，对教育经济信息的采集、分析有了更深入的要求，结合相资料来源：开源证券研究所相关政策文件，对报表体系进行更新，在季报和月报中新增收付实现制和财政教育投入补充情况，满足不同用户数据需求，保障平台的数据服务能力。	有助于提高平台活力，增强平台与用户的粘性，提升平台的服务能力，进一步提升公司在教育领域的影响力，带来新的商业机会。

资料来源：国子软件 2024 年年报、开源证券研究所

公司经历了从“长期低估”到“快速价值发现”的过程，其价值重估的过程大致可以分为以下三个阶段：

- 2023 年 8 月上市至 2025 年 2 月初，公司业务主要为传统资产管理软件，股价位于 40 元以下，长期处于低估状态，对应 PE TTM 位于 70X 以下。
- 2025 年 2 月，公司挖掘语言大模型在固定资产管理中的潜力，自主研发了 AI 应用开发平台。接入 DeepSeek—R1 大模型，自动化处理和管理各种 AI 任务，实现对文本生成、语音识别、图像理解等多种任务的智能调度和优化。自 2 月 5 日连续 5 个交易日股价对应涨幅 73.33%。
- 2025 年 4 月至今，公司业绩实现快速增长，2025H1 净利润同比+53.73%，叠加战略收购，切入工业机器人及智能仓储领域，公司进入新一轮快速重估增长。

图24：国子软件价值发现成长过程（单位：元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、案例 2：并行科技：“新”在产业前沿突破，聚焦 AI 云、算力集群

北交所 TMT 产业的核心竞争力，体现在“新锐赛道的前沿布局”与“细分赛道的精耕能力”双重维度。

以并行科技为代表的企业，聚焦算力服务、云原生架构等新兴领域，突破传统 IT 边界，构建覆盖 AI 训练、科学计算的超算云平台。当前，人工智能技术正经历前所未有的发展浪潮，特别是生成式 AI 技术的突破性进展，正推动全球算力需求呈现指数级增长。在此背景下，大规模、高性能、高能效的算力基础设施及服务已成为支撑产业数字化转型和智能化升级的关键战略资源。值得关注的是，生成式人工智能不仅持续引领技术创新，更已发展成为企业级应用的新型核心工作负载。与此同时，大模型技术的开源化趋势日益凸显，正在成为促进人工智能技术普惠化、实现降本增效的重要推动力。

并行科技深耕高性能计算领域，积累了丰富的高性能算力建设、运营和服务经验，拥有在行业内领先的高性能计算应用性能优化方法、工具和专业的优化团队，为众多科研、教育、生成式人工智能、人工智能驱动基础科学、高端制造、航空航天等领域的客户持续提供高质量、高性能、高性价比的算力服务。

从算力资源的需求看，高性能计算可以分为尖端超算、通用超算、业务超算和人工智能超算四大类。在超算服务未来增长中，预计业务超算与人工智能超算将带来主要增长。

图25：超算服务在业务超算等领域具备优势



尖端超算



通用超算



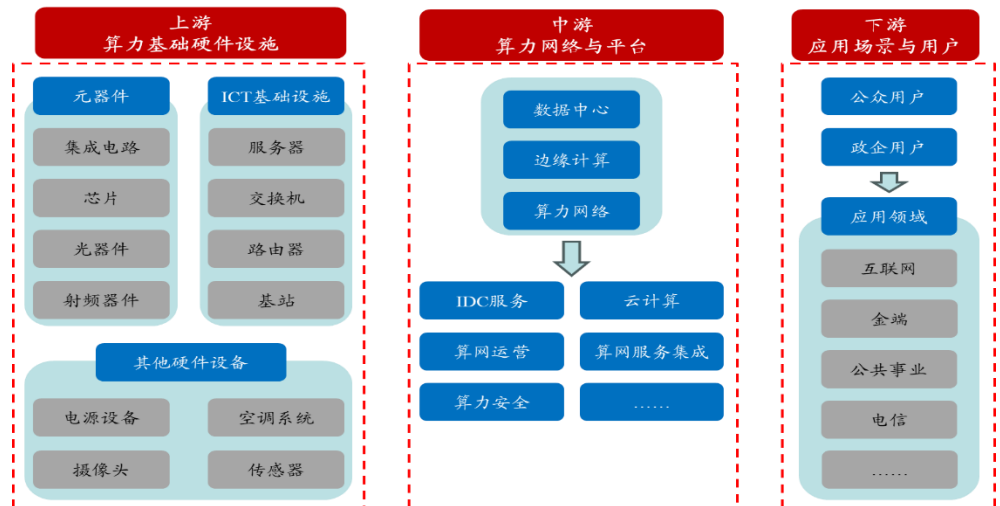
业务超算

典型场景	- 海洋勘探 - 地球物理 - 爆炸模拟 - 灾害预警 - 精密制造 - 材料研发 - 航空航天 - 气象监测	- 高校科研 - 石油勘探 - 生物制药 - 工业仿真	- 芯片仿真 - 汽车机械 - 金融经济 - 多媒体渲染
核心需求	- 以国家级的技术创新、理论验证和精密测试为主 - 对计算资源和性能有极致的需求，相比通用超算与业务超算，对计算结果的精度和准确度有着最高的标准和期望	核心需求仍然以产业级的技术创新和验证为主，但相比尖端超算，对项目时间的敏感性更低，故而对超算服务的经济性有一定需求	业务超算相比尖端超算和通用超算，核心需求以满足其产品业务优化为主，对超算服务的需求相对零散，对极致性能的追求也更加有限
经济性要求	- 尖端超算项目的经济性要求非常低，满足极致的计算服务是其核心标准 - 由此，尖端超算项目通常由政府主导，或是在政府支持下举办	- 通用超算的经济性要求中等，会在极致性能与项目成本之间做一定的取舍 - 此外，通用超算的性能要求比尖端超算较低，集群式的云服务在一定程度上能够满足通用超算的要求	企业作为以盈利为目的的商业主体，通常对经济性的要求非常高，在投入、产出比方面有着严格的把控，此外企业对超算服务的付费模式也有着较高的要求，超算云服务凭借灵活的收费机制，对企业客户吸引力更大

资料来源：沙利文咨询、开源证券研究所

从产业链维度而言，算力产业链上游是算力基础硬件设施，包括元器件、ICT基础设施、其他硬件设备三大类。中游是算力网络与平台，数据中心、边缘计算、算力网络等为用户提供 IDC 服务、云计算服务等服务。产业链下游应用领域主要包括互联网、金融、公共事业等行业。随着 AI 产业快速发展，算力行业从上游芯片到下游应用均持续进展。

图26：AI 产业链上游是算力基础设施，下游包括互联网、金融、公共事业等领域



资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

从产品业务角度来看，公司的主要产品包括超算云、智算云、超算行业云、设计仿真云、运维服务、软件产品六类产品服务。

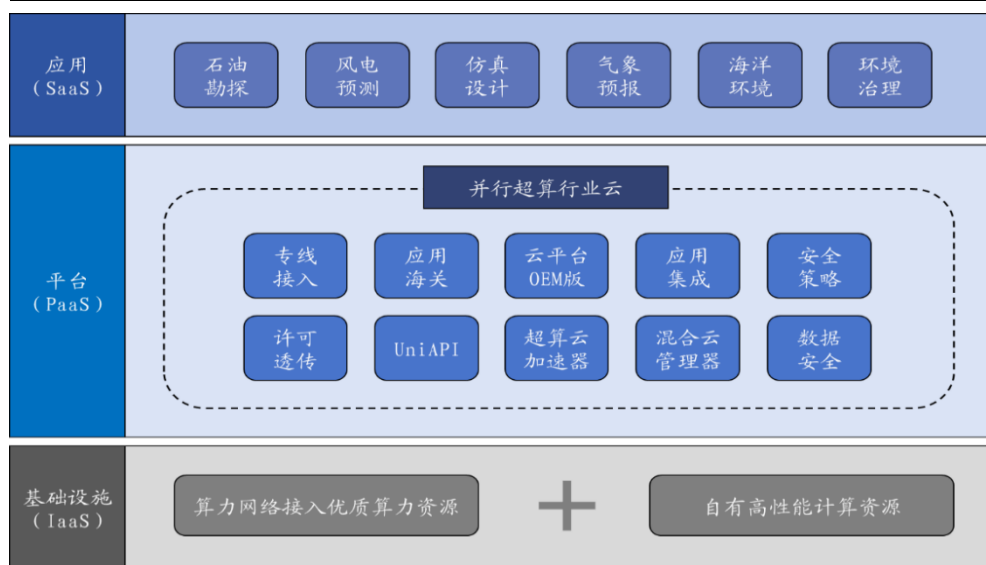
图27：并行科技产品包括超算云、智算云、超算行业云等六种产品



资料来源：并行科技官网、开源证券研究所

其中超算云服务为公司的主要业务，根据云服务模式，超算云可分为 IaaS、PaaS 及 SaaS 三类：IaaS 将超级计算的基础设施提供给用户，PaaS 将运行在超算云基础设施之上的软件开发和运行平台提供给用户，SaaS 向用户交付运行在超算云基础设施之上完整且可以直接使用的软件应用。其中 IaaS 是 PaaS 和 SaaS 的基础，包括外购算力资源和自有算力资源两大类。

图28：根据云服务模式，超算云可分为 IaaS、PaaS 及 SaaS 三类



资料来源：并行科技招股说明书、开源证券研究所

回顾发展超算业务的过程，公司将包括国家超级计算广州中心、无锡中心、济南中心等多家超算中心的超算集群接入并行超算网格云平台，通过多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术，将传统的用户应用计算搬迁到云环境中，然后将任务结果数据返回给用户。公司独创跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面，实现多超算应用级统一智能调度。公司独创的在大规模异构超算集群系统内实现消息传递型作业的容器化封装和智能调度技术，支持经典超算作业调度和容器化作业调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。

表5：并行科技与国家超算中心合作密切（单位：万元）

供应商名称	算力资源采购金额			算力来源
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
中山大学	962.8	1754.32	2048.2	国家超算计算广州中心
山东正云信息科技有限公司	1170.67	106.92	-	国家超级计算济南中心
深圳云计算中心	4.88	66.02	19.65	国家超级计算深圳中心
湖南大学	24.69	18.93	51.28	国家超算计算长沙中心
无锡恒鼎超级计算中心有限公司	2.48	17.77	42.95	国家超级计算无锡中心
天津市天河计算机技术有限公司	25.3	14.22	10.06	国家超级计算天津中心
成都超算中心运营管理有限公司	0.81	-	-	国家超级计算成都中心
合计	2191.63	1978.17	2172.15	

数据来源：并行科技第二轮问询函回复、开源证券研究所

同时，公司通过大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术，对集群的运行情况进行实时监测与分析，根据算力资源的占用情况，对空闲资源进行实时优化调度，有效提高资源使用率，充分满足科研及企业用户需求。公司自 2015 年起与国家超级计算广州中心合作开展超算云业务，保持了长期稳定的合作关系，近年来内采购金额呈逐年下降趋势，主要原因系公司通过共建模式获取的自有算力资源逐年增加，减少了对外采算力资源的依赖所致。

表6：并行科技通过共建模式获取算力资源

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额(万元)	同比变化	金额(万元)	同比变化	金额(万元)	同比变化
算力资源采购金额	3131.12	-15.57%	3259.61	4.10%	4956.05	52.04%
外采算力资源产生的超算云服务收入	5021.67	4.11%	4491.36	-10.56%	6758.25	50.47%
超算云服务收入	9825.37	57.87%	17212.55	75.18%	26714.98	55.21%

数据来源：并行科技第二轮问询函回复、开源证券研究所

2024 年，并行科技频繁进行相关资源采购，公司算力资源和相关配套 IT 设施采购主要分为设备类采购和资源类采购。设备类采购主要包括针对共建集群和部分行业云项目所需的设备采购，包括服务器、存储、网络设备等；资源类采购包括并行超算云服务开展所需的 CPU 算力资源、GPU 算力资源、互联网带宽等相关资源。2023 年 11 月至 2024 年 7 月，公司采购算力资产金额共计不超过 4.62 亿元。其中设备类采购金额约为 3.52 亿元（服务器 3.51 亿元，存储设备 100 万元），资源类采购（GPU 算力资源）约为 1.1 亿元。

表7：2023 年 11 月至 2024 年 7 月，并行科技购买算力资产金额共计不超过 4.62 亿元

序号	公告日期	交易对象	标的	数量	金额（万元）
1	2023/11/16	北京誉成云创科技有限公司、中科云达（北京）科技有限公司	AI 算力服务器（NVIDIA RTX4090 型号 GPU 显卡）	92 台（736 张）	687
	2023/11/16	紫光华山科技有限公司	A800 型号显卡 AI 算力服务器	22 台	
	2023/12/27	山东中创软件工程股份有限公司	AI 算力服务器	28 台	649.18
2	2023/12/27	安擎计算机信息股份有限公司、联创万通（北京）科技有限公司、南京坤前计算机科技有限公司	AI 算力服务器	175 台	不超过 4000
	2023/12/27	北京神州数码有限公司	存储设备	4 套	不超过 100
	2024/4/10	深圳市君和信息技术有限公司	采购 CPU 服务器		628.8
3	2024/4/10	内蒙古新东吉泰科技有限责任公司	采购 AI 算力服务器		2480
	2024/4/10	深圳市四通科技控股有限公司	采购 AI 算力服务器		1444
4	2024/4/15	深圳市四通科技控股有限公司、联创万通（北京）科技有限公司	采购 AI 算力服务器		不超过 9500
5	2024/6/7	海兰云（海南）数据中心科技有限公司	采购 GPU 算力资源		不超过 11000
	2024/7/2	北京国科欣翼科技有限公司	采购 AI 算力服务器		2900
6	2024/7/2	山东正云信息科技有限公司、北京有为信通科技发展有限公司、北京国科欣翼科技有限公司	采购 AI 算力服务器		不超过 12790

资料来源：并行科技公告、开源证券研究所

2025 年 5 月 27 日，并行科技与阿里云在北京正式签署框架合作协议，双方将围绕国产算力中心共建、公共云算力生态打造、大模型行业应用落地三大方向展开深度合作，联合推动国产化算力基础设施创新与人工智能技术在科研、教育及产业场景的规模化落地，共同探索算力普惠与 AI 协同的新生态。

图29：2025 年 5 月 27 日，并行科技与阿里云在北京正式签署框架合作协议



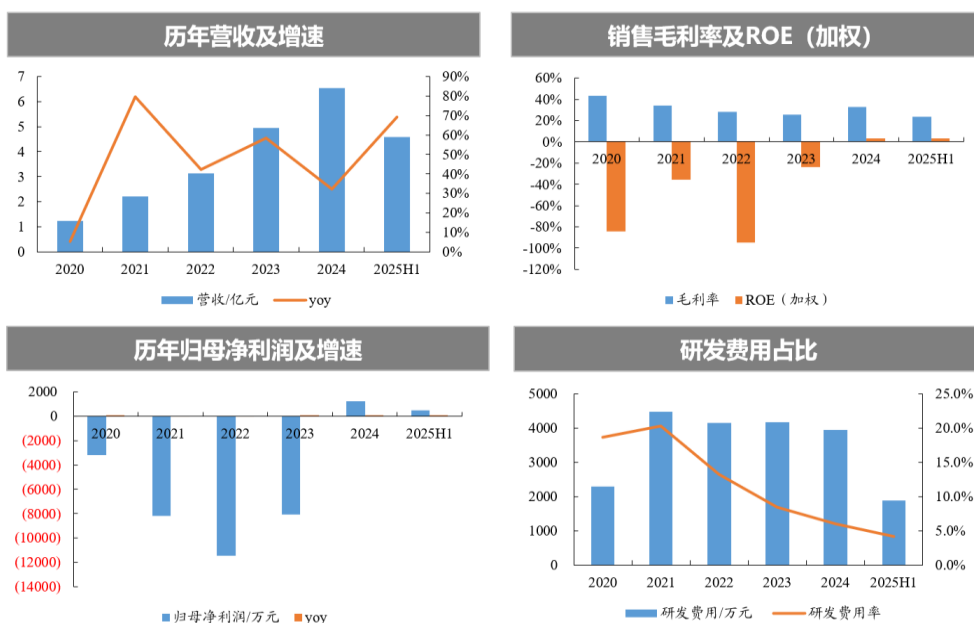
资料来源：并行科技 2025 半年报

2025 年 4 月，智谱官宣开源 32B/9B 系列 GLM 模型，涵盖基座、推理、沉思模型，均遵循 MIT 许可协议。相对于基础模型，GLM-Z1 系列推理模型具备更为强大

的数理推理能力、指令遵循能力和综合工具调用能力。并行科技 MaaS 平台全面接入智谱 GLM-Z1 系列推理模型，为客户提供更高效、更智能、更低成本的智能解决方案。并行科技与智谱等头部大模型企业建立深度战略协同，以前沿模型研发能力与高性能计算服务生态为双引擎，持续突破"AI+行业"的创新边界。通过融合智谱在多模态推理与轻量化部署领域的技术优势，以及并行科技在算力调度与场景化落地的实践经验，双方共同打造多领域标杆解决方案，加速 AI 技术的普惠化进程，为智能制造、金融科技、智慧城市等领域的数字化升级提供核心驱动力。

并行科技 2025H1 实现营业收入 45,767.28 万元，其中算力服务收入 44,172.16 万元，同比增长 70.51%；实现归母净利润 507.86 万元，同比增长 20.05%。2024 全年实现营业收入 6.55 亿元，同比增长 32.07%；实现归母净利润 1205.67 万元，同比增长 114.98%，对应全年毛利率为 32.87%。

图30：并行科技 2025H1 实现营业收入 45,767.28 万元，归母净利润 507.86 万元



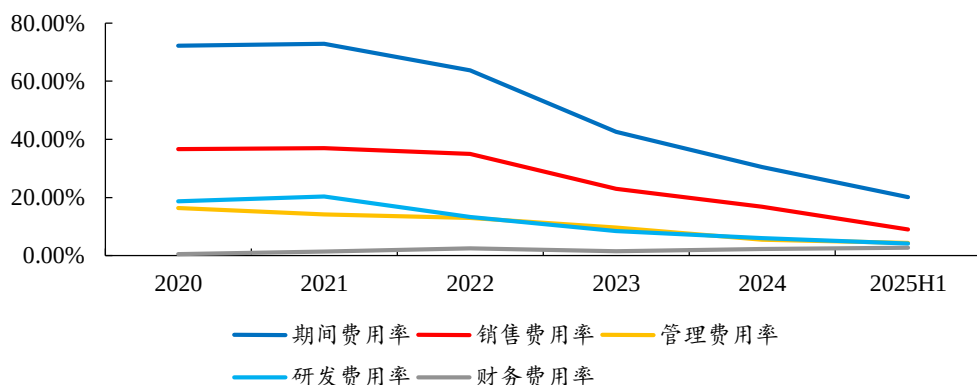
数据来源：Wind、开源证券研究所

并行科技经历了业绩由亏转盈成长过程，精准切入智算云服务，并与阿里云、智谱 AI 等合作，部署 DeepSeek-R1 等模型，提升技术壁垒，费用管控生效，2024 年-2025H1 盈利能力持续增长。

- 2020-2022 年，公司净利润处于亏损阶段，主要因公司超算云行业处于早期投入期，销售费用和研发费用高。
- 公司 2024 年营收 6.55 亿元，同比+32.07%，毛利率升至 32.87%，同比增长 7.24 个百分点，算力服务收入增长 48.27%。期间费用率降至 30.47%。由于公司业绩快速增长，我们预计 2025-2027 年归母净利润为 25/54/92 百万元。

并行科技期间费用率由 2020 年 72.86%降至 2025H1 的 20.17%，研发费用率由 18.65%降至 4.11%，研发费用绝对值保持稳定但费用率下降，公司规模化效应显现，成长性和盈利能力增强。

图31：并行科技期间费用率由 2020 年 72.86%降至 2025H1 的 20.17%



数据来源：Wind、开源证券研究所

2.3、案例 3：曙光数创：“精”在技术纵深突破，引领液冷散热 750kW

曙光数创是新一代数据中心冷却技术领先的整体解决方案和全生命周期服务供应商，国家级专精特新“小巨人”企业、2023 年北京专精特新百强企业、北京市企业技术中心、中关村软件和信息服务绿色创新服务联盟副理事长单位、先进计算产业联盟绿色计算工作组组长单位。

公司 2011 年底在业内首先提出液冷技术路线，并启动相关技术研究，于 2015 年率先推出国内首款量产的冷板式液冷解决方案，并于 2019 年在全球范围内首次实现了基于全浸式液体相变冷却技术解决方案的应用落地。公司客户涵盖政府、金融、互联网、运营商等领域，以高效冷却技术为核心竞争力，为数据中心提供精确制冷、低 PUE、低噪音运行和高密度部署，提升数据中心 IT 设备运行效率的同时，推动高效经济、低碳绿色的数据中心快速发展。

图32：曙光数创产品业务覆盖全场景、多行业



资料来源：曙光数创 2024 年度报告

公司主要产品包括浸没液冷数据中心基础设施产品、冷板液冷数据中心基础设施产品及模块化数据中心产品，以及围绕上述产品提供系统集成和技术服务。

➤ 浸没相变液冷数据中心基础设施产品-C8000 系列

浸没式相变液冷是将整个服务器或其组件直接浸入冷媒中的冷却方式，经过技术处理后的液态冷媒拥有较低沸点，吸收服务器主要发热元器件的热量后发生沸腾气化，气化的冷媒进入换热器与常温冷却水换热，通过室外一次侧冷凝为液体，完成热力循环。

图33：C8000 液冷机柜构成图



资料来源：曙光数创 2024 年年度报告

截至 2024 年，公司已累计建设超过 400MW 液冷数据中心，涉及科研、能源、政府、金融、互联网、运营商等多个行业。据中国电子技术标准化研究院主编的《液冷数据中心白皮书》，公司在 2023 年度液冷基础设施市场份额高达 61.30%，连续三年蝉联行业榜首。

图34：曙光数创 2023 年度液冷基础设施市场份额高达 61.30%



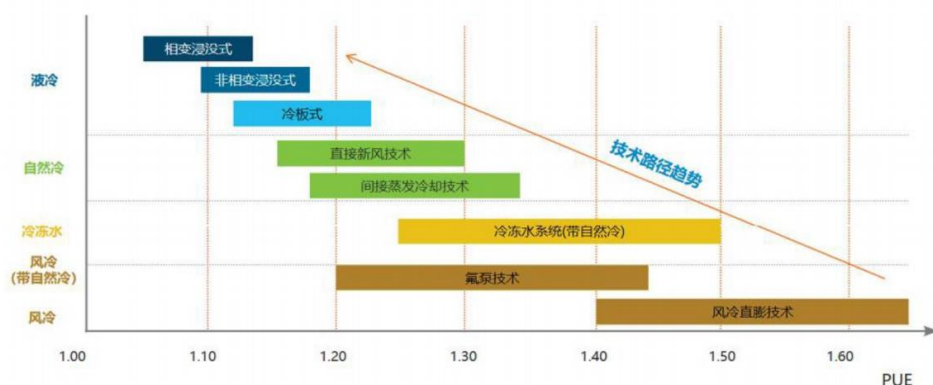
资料来源：曙光数创 2024 年年报

截至 2024 年末，公司员工中技术人员 219 人，占员工总人数的 54.75%，其中硕士以上学历的员工约占 17.40%；公司拥有已授权相关专利 157 项，包含发明专利 38 项，软著 48 项，其中与液冷相关的专利 123 项，软著 31 项，在审发明专利 49 项；

累计主编或参编国标、行标、团标 34 部。

公司以浸没相变液冷的高效冷却技术为核心竞争力，可使芯片超频运行，芯片性能约可提升 10-30%，相当于单位算力的拥有成本可降低 10-25%。室外侧可以实现全年全地域自然冷却，PUE 值最低可至 1.04，比传统风冷机房节能 30%以上，且可实现计算节点紧凑化部署，单机架功率密度提升到 750kW 以上，节省机房空间约 80%。该项技术目前处于全球先进水平，已在重庆、江苏、山西、河北、浙江等多地完成浸没相变数据中心建设，是国内唯一实现浸没相变液冷技术大规模商业化部署的企业。

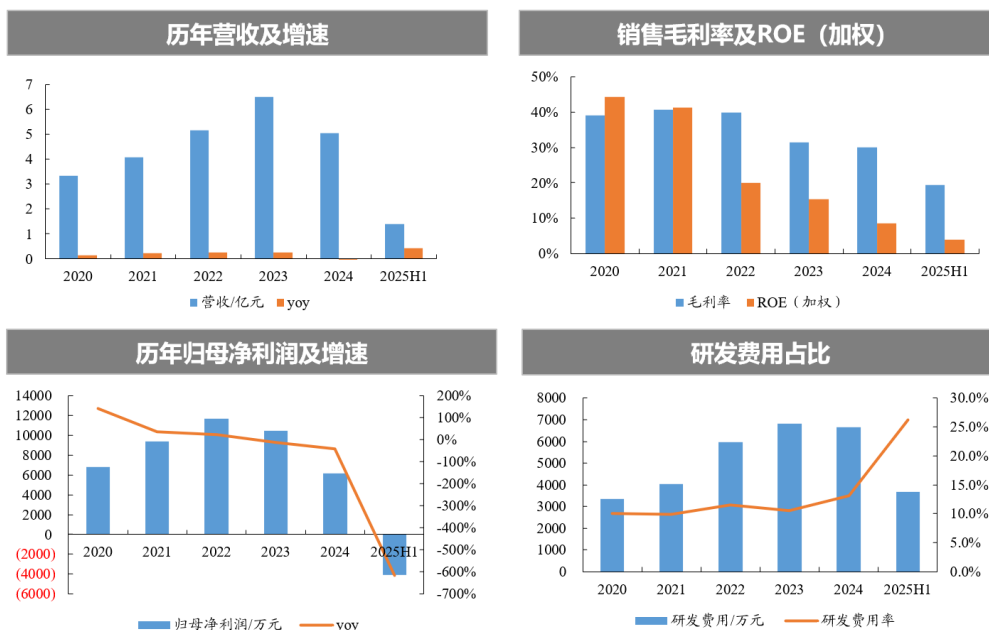
图35：曙光数创以浸没相变液冷的高效冷却技术为核心竞争力



资料来源：曙光数创 2024 年年报、《中兴通讯液冷技术白皮书》

2024 年公司实现营收 5.06 亿元，同比下降 22.15%，主要原因为公司浸没液冷产品主要应用于先进计算数据中心，随着“东数西算”和国家级先进计算数据中心集中建设周期逐步结束，新一轮建设从规划到落地需要一定的时间周期，公司对应的浸没相变液冷项目尚未完工确认收入，导致 2024 年浸没液冷产品收入同比下降 74.27%。公司毛利率略有下降，2024 年销售毛利率为 30.10%。2020 年至 2023 年，公司毛利率分别为 39.08%、40.67%、39.98%、31.37%。2025H1 公司实现营业收入 1.40 亿元，同比+43.23%，其中浸没液冷产品收入同比+212.82%，冷板液冷产品收入同比+42.36%，归母净利润-4077.23 万元。毛利率/净利率分别为 19.49%/-29.10%。

图36：2025H1 曙光数创实现营业收入 1.40 亿元，归母净利润-4077.23 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、北交所 TMT 后备军企业 29 家，科技属性强、具备稀缺性

3.1、29 家企业 2024 年实营收均值 7.75 亿元，归母净利润均值 1.05 亿元

截至 2025 年 8 月 3 日，北交所现阶段上市后备军企业 TMT 行业的总数量为 29 家。29 家企业 2024 年实现营收总额 224.79 亿元，营收均值为 7.75 亿元，归母净利润总额 305335.93 万元，归母净利润均值为 10528.83 万元。其中杰理科技、原力数字、衡东光、昆仑联通、尚航科技五家企业处于二轮问询状态，处于一轮问询状态的企业共 20 家。

表8：截至 2025 年 8 月 3 日，北交所现阶段上市后备军企业 TMT 行业的总数量为 29 家

公司代码	项目名称	项目进度	主营业务	2024 营收/亿元	2024 归母净利润/万元
874500.NQ	杰理科技	二轮问询	专注于系统级芯片(SoC)的集成电路设计企业,主要面向蓝牙音视频、智能穿戴、智能物联终端等领域,为全球市场提供高规格、高灵活性与高集成度的芯片产品	31.20	79136.76
874552.NQ	原力数字	二轮问询	3D 数字内容制作服务业务,包括游戏 3D 内容受托制作业务、动画 3D 内容受托制作业务和其他行业 3D 内容受托制作及服务业务	5.45	8673.93
874084.NQ	衡东光	二轮问询	光通信领域无源光器件产品的研发、制造与销售	13.15	14758.18
874435.NQ	昆仑联通	二轮问询	公司是一家专业的 IT 基础架构解决方案提供商,针对企业不同发展阶段的 IT 基础架构建设需求,提供 IT 基础架构解决方案、IT 运维服务和 IT 增值供货服务,其中 IT 基础架构解决方案包括数字化办公解决方案、云计算解决方案和信息安全解决方案	20.61	9918.50

公司代码	项目名称	项目进度	主营业务	2024 营收/ 亿元	2024 归母净利润 /万元
873374.NQ	尚航科技	二轮问询	互联网数据中心领域的一站式服务提供商,主营业务包括IDC 综合服务、云综合服务及其他服务	4.81	7006.47
874133.NQ	提牛科技	一轮问询	半导体清洗设备和中央供液系统的研发、生产、销售和服务	1.48	4908.49
874162.NQ	赞同科技	一轮问询	向以银行为主的金融机构提供软件开发及服务、咨询服务、运维服务等信息化服务	10.71	7342.53
874600.NQ	千岸科技	一轮问询	从事自有品牌产品的研发、设计和销售,产品覆盖艺术创作、数码电子、家居庭院、运动户外四大领域	16.67	14418.68
874558.NQ	赛英电子	一轮问询	陶瓷管壳和封装散热基板等功率半导体器件关键部件的研发、制造和销售	4.57	7390.15
874103.NQ	钜芯科技	一轮问询	半导体功率器件及芯片研发、封装测试、生产和销售	5.64	5453.29
834948.NQ	晨泰科技	一轮问询	智能电力设备的研发、生产和销售	6.87	9993.21
430293.NQ	奉天电子	一轮问询	汽车电子产品的研发、生产和销售	8.84	8633.57
874578.NQ	华宇电子	一轮问询	集成电路封装测试、晶圆测试、芯片成品测试	6.83	5667.45
874250.NQ	新吴光电	一轮问询	屏显玻璃盖板的研发、生产与销售及精密电子零部件的加工与销售	3.30	5271.13
874538.NQ	鸿仕达	一轮问询	智能自动化设备、智能柔性生产线、配件及耗材等产品的研发、生产与销售	6.49	5249.58
874611.NQ	北方实验	一轮问询	以网络安全服务和信息技术咨询服务为主营业务的信息技术服务提供商,依托自主研发的智能渗透攻击、主机攻击监测预警等八项关键核心技术,主要从事网络安全检测评估、网络安全咨询、网络安全运营、信息系统工程监理和信息系统咨询设计等业务	3.68	11270.58
874302.NQ	嘉晨智能	一轮问询	电气控制系统产品及整体解决方案的研发、生产和销售	3.82	5737.47
874553.NQ	沛城科技	一轮问询	公司是定位于锂电新能源行业的局部电路增值服务商,在锂电池泛应用化趋势背景下,围绕新能源行业的电池、电源、电驱和电动车(“四电”)关键零部件需求,专业从事第三方电池电源控制系统(BMS、PCS 等)自主研发、生产及销售,并提供以集成电路、分立器件为核心的元器件应用方案	7.33	9344.49
874380.NQ	卓海科技	一轮问询	半导体前道量检测设备的研发、生产、修复,以及核心组件及零部件的设计及销售、芯片产线的运维等服务	4.65	10359.25
874360.NQ	世纪数码	一轮问询	数码喷印设备及相关配件耗材的研发、生产及销售	5.69	5729.66
833243.NQ	龙辰科技	一轮问询	薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料的研发、生产和销售	6.04	6930.86
873294.NQ	创达新材	一轮问询	高性能热固性复合材料的研发、生产和销售,同时提供电子行业洁净室工程领域环氧工程材料及服务	4.19	6122.01
874426.NQ	富印新材	一轮问询	精密功能材料(主要包括精密功能胶粘材料、精密功能泡棉、精密功能膜材)的研发、生产、销售和服务	7.24	8182.63
874570.NQ	斯瑞达	一轮问询	功能高分子材料研发、生产及销售	3.13	8466.56
874537.NQ	美康股份	一轮问询	专业从事医药知识库建设和维护,以及临床合理用药系统研发、销售和技术服务	2.45	9109.35
874475.NQ	拓普泰克	中止	智能控制器及智能产品的研发、生产和销售	10.35	10189.21
837611.NQ	德芯科技	中止	公司自成立以来始终专注于数字电视、专业视听、应急广播等专业级音视频信号处理软硬件一体设备与系统集成的研	2.70	7870.01

公司代码	项目名称	项目进度	主营业务	2024 营收/ 亿元	2024 归母净利润 /万元
发、制造及销售					
874096.NQ	精创电气	中止	冷链设备智能控制器、医药与食品冷链监测记录仪、制冷热泵检测仪表及环境颗粒物检测仪器等产品的研发、生产和销售,并提供物联网和基于云的系统解决方案。	4.99	5891.21
874058.NQ	九州风神	中止	高性能散热装置的研发、生产和销售	11.92	6310.72

数据来源: Wind、开源证券研究所(注:数据截至 2025 年 8 月 3 日)

3.2、关注杰理科技、衡东光等业务稀缺性强、盈利质量较好的企业

我们选择杰理科技、衡东光、千岸科技等规模较大、业务稀缺性强、盈利质量较好的企业重点关注。

➤ 杰理科技

杰理科技是一家专注于系统级芯片(SoC)的集成电路设计企业,主要面向蓝牙音视频、智能穿戴、智能物联终端等领域,为全球市场提供高规格、高灵活性与高集成度的芯片产品。公司秉承“用‘芯’美好世界”的企业愿景,致力于成为融合射频、音频、视频、信息采集与处理等技术的平台型芯片设计企业。

公司是工业和信息化部认定的国家级“制造业单项冠军”企业。成立至今,从设计仅包含单一音频模块的主控芯片,逐步引入射频、视频、信息采集及处理等技术模块,并对技术模块进行深入研究和交叉复用,逐步形成了品类丰富的 SoC 芯片产品线。

图37: 公司逐步形成了品类丰富的 SoC 芯片产品线



资料来源: 杰理科技招股书

产品已进入众多知名终端品牌厂商的供应链。

图38: 产品已进入众多知名终端品牌厂商的供应链

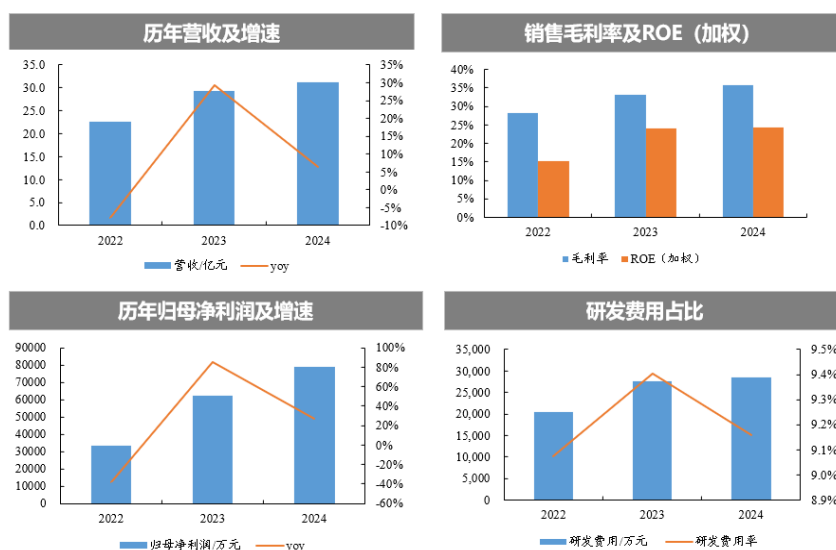


资料来源：杰理科技招股书

公司在架构设计技术、低功耗技术、射频技术、音频技术、视频技术、智能应用技术等核心技术领域形成了深厚的技术积淀。依托于各项核心技术所形成的产品，在可靠性、功耗、信噪比等方面的性能表现处于业内前沿地位。截至 2024 年 6 月 30 日，拥有授权发明专利 338 项（含 4 项境外发明专利）、集成电路布图设计 62 项以及软件著作权 163 项。公司是工业和信息化部认定的国家级制造业单项冠军企业，并获得广东省人民政府颁发的“第九届广东专利优秀奖”；产品多次获得“中国芯”优秀技术创新产品、优秀市场表现产品等称号。

公司 2024 年实现营收 31.20 亿元，归母净利润 79,136.76 万元。公司 2024 年实现营业收入 31.20 亿元，同比增长 6.47%，毛利率达 35.77%。从利润端看，2024 年实现归母净利润 79,136.76 万元，同比增长 27.03%，归母净利率 25.36%。

图39：杰理科技 2024 年实现营收 31.20 亿元，归母净利润 79,136.76 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

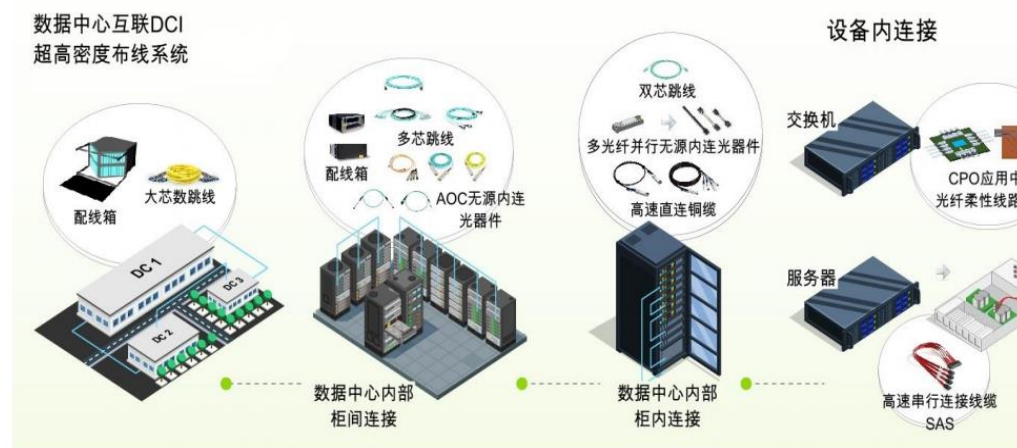
➤ 衡东光

公司聚焦于光通信领域无源光器件产品的研发、制造与销售，主要业务板块包括无源光纤布线、无源内连光器件及相关配套业务三大板块，主要产品包括光纤连接器、光纤柔性线路产品、配线管理产品等光纤布线类产品以及多光纤并行无源内连光器件、PON 光模块无源内连光器件等内连光器件类产品。

公司致力于构建无源光器件的先进制造能力，通过自主研发“亚微米数字化运动控制技术平台”，实现了无源光器件产品传统手工作业生产模式难以达到的亚微米级别精度。公司在自主研发“亚微米数字化运动控制技术平台”的过程中，充分运用先进制造及数字化技术，在十余年来积累的成熟制造工艺经验基础上，通过自主研发智能化设备及数字化平台的方式，实现了在生产制造过程中高精度光器件产品的高可靠性与高一致性。基于该技术平台，公司可以实现常规无源光器件的自动化生产以提高产品质量及生产效率。此外，公司还构建了硅光无源内连光器件、CPO 无源内连光器件等新产品亚微米精度的先进制造能力，解决了光器件产品传统手工作业的生产制造模式所带来的产品精度有限、质量不稳定、生产效率低下等问题，具备了高精度、高集成度、高速率无源光器件产品的先进制造能力，满足了当前 AI 算力需求高速增长趋势下对无源光器件产品的更高要求

公司能够为全球云服务商的大型数据中心提供无源光连接产品，产品的应用场景包括长距离传输的数据中心互联（DCI）、中距离传输的数据中心内设备和设备之间的连接（InterRack）、短距离的柜内传输（IntraRack）及光模块和设备内部的光信号传输，具体包括超大芯数光纤预端接布线总成、光纤柔性线路产品（Shuffle）、直连铜缆、多光纤并行无源内连光器件等产品。

图40：公司能够为全球云服务商的大型数据中心提供无源光连接产品



资料来源：衢东光招股书

基于电信光传输网络的应用场景，公司能够为客户提供各种用于中央机房、光纤到楼宇、光纤到户等的光连接无源产品，包括光纤连接器、配线箱、配线盒等。此类产品已通过 GR326、GR1435 的第三方实验室进行的可靠性认证。对于光纤到塔的应用，公司可以提供各类满足室外严苛环境和防水等级要求的产品。

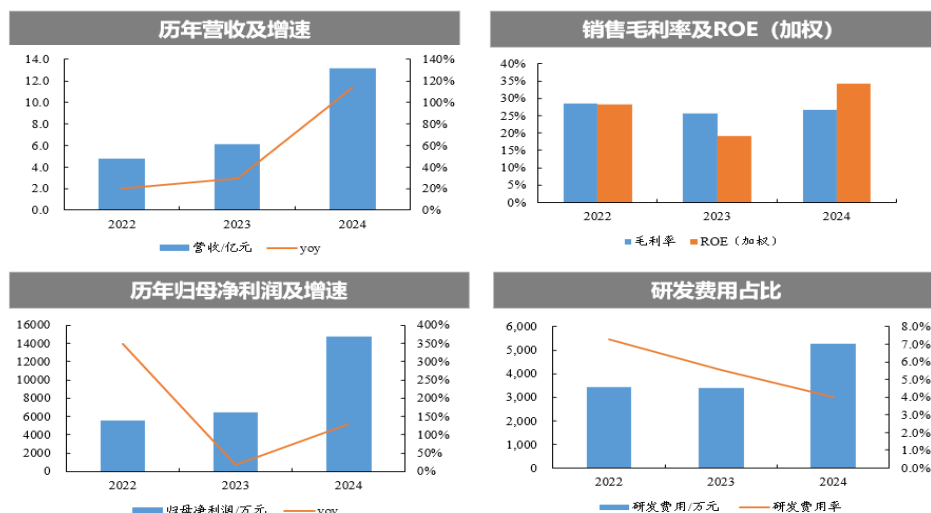
图41：公司提供各种用于中央机房、光纤到楼宇、光纤到户等的光连接无源产品



资料来源：衢东光招股书

公司 2024 年实现营收 13.15 亿元，归母净利润 14,758.18 万元。公司 2024 年实现营业收入 13.15 亿元，同比增长 114.40%，毛利率达 26.74%。从利润端看，2024 年实现归母净利润 14,758.18 万元，同比增长 128.71%，归母净利率 13.98%。

图42：衢东光 2024 年实现营收 13.15 亿元，归母净利润 14,758.18 万元

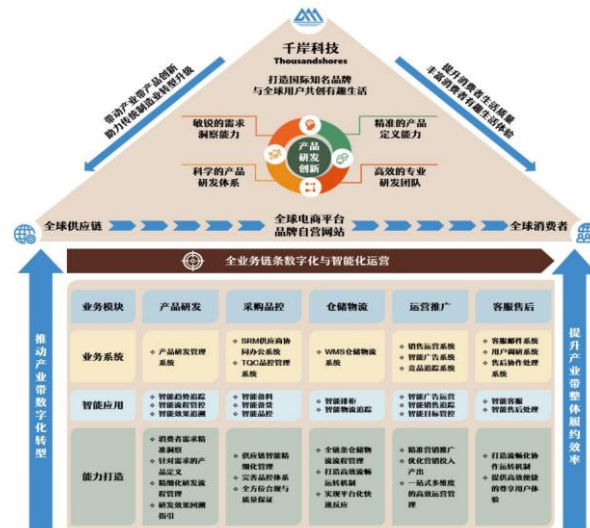


数据来源：Wind、开源证券研究所

千岸科技

公司是一家从事自有品牌产品研发、设计并主要通过电商平台和自营网站进行销售的高新技术企业。一方面，公司以产品的研发设计创新为核心驱动力，依托研发技术积累，打造核心优势品类与市场知名品牌。另一方面，公司以信息系统技术创新为公司业务高效运转的核心基石，通过自主开发设计的跨境电商全业务链条数字化与智能化运营管理系统，打造公司平台化快速反应能力与精细化服务水平，高效地将自主品牌的差异化产品销售给全球消费者，主要产品包括艺术创作、数码电子、运动户外、家居庭院等类别，为全球消费者提供有趣生活体验。

图43：公司从事自有品牌产品研发、设计并主要通过电商平台和自营网站进行销售

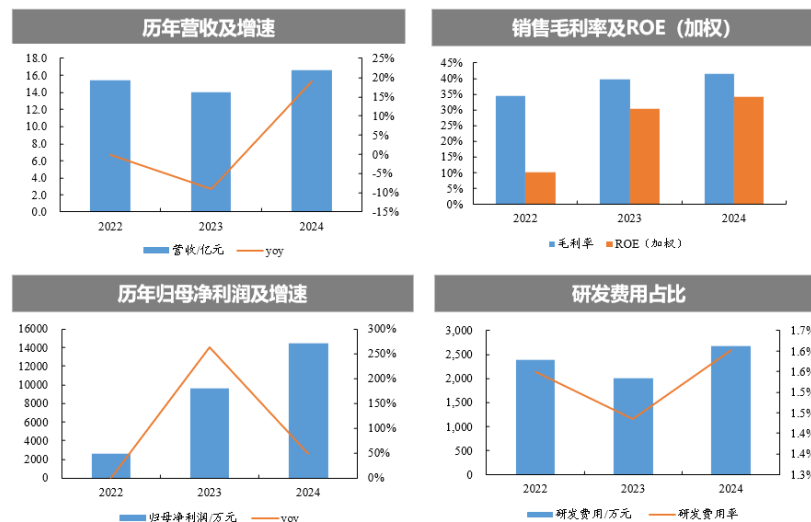


资料来源：千岸科技招股书

公司是集产品设计、研发、销售、服务为一体的国家高新技术企业，被认定为深圳市专精特新中小企业、广东省数字贸易龙头企业（贸易数字化平台类）、技术先进型服务企业，并组建了一支专业技术良好、开发经验丰富、创新能力突出的研发人才队伍，兼具较强的产品开发设计与信息技术实力。截至 2024 年末，公司拥有 334 项专利，发明专利 18 项，实用新型专利 102 项，外观设计专利 214 项，另有计算机软件著作权 70 项。

公司 2024 年实现营收 16.67 亿元，归母净利润 14,418.68 万元。公司 2024 年实现营业收入 16.67 亿元，同比增长 19.09%，毛利率达 41.35%。从利润端看，2024 年实现归母净利润 14,418.68 万元，同比增长 49.53%，净利率 8.65%。

图44：千岸科技 2024 年实现营收 16.67 亿元，归母净利润 14,418.68 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、风险提示

宏观经济环境变动风险、市场竞争风险、企业经营业绩变动风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn