专题研究

北交所研究

证券研究报告

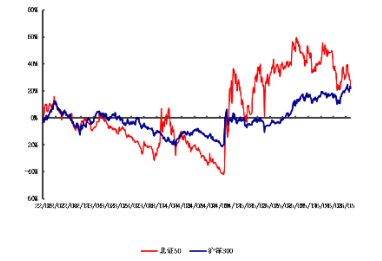
2026 年 5 月 28 日

# 算电协同景气度持续提升

北交所专题报告

分析师：吕子炜
SAC 执业证书编号：
S0340522040001
电话：0769-23320059
邮箱：
lvziwei@dgzq.com.cn

## 行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，iFinD

## 相关报告

## 投资要点：

- **电力需求伴随算力需求同步增长。**中国算力及智算规模将迎来快速增长。据中国信通院统计，中国算力总规模预计从2021年的约140EFLOPS增长至2024年的280EFLOPS；截至2024年，中国智能算力规模为90EFLOPS，占比为32%。根据盘古智库测算，到2030年，中国算力总规模将突破2500EFLOPS（FP16），整个“十五五”期间，中国算力年均增长速度将保持在35%以上。中商产业研究院预计到2030年，中国智能算力规模将达到750EFLOPS，占中国算力总规模的30%。AI大模型正朝着万亿级参数迈进，模型训练和推理的计算量呈指数级增长；同时，大模型引入“思维链”模式后，推理侧的算力消耗激增，后续对算力的需求将持续增长。

- **中国算力中心用电量正快速攀升。**按中国信通院统计，中国算力中心用电量从2020年约939亿千瓦时增长至2024年的1660亿千瓦时，2020—2024年年均复合增长率约15%；算力中心用电量占全社会用电量比重从2020年约1.3%增长至2024年的1.7%，占比持续提升。据中国信通院预测，到2030年，中国算力中心用电量将超过7000亿千瓦时，占全社会用电量比重将突破5%。未来，传统供电系统将难以匹配智算中心的用电需求，算电协同将是解决这一难题的关键。通过“算电协同”实现电力与算力的双向配置，即在空间上引导算力向绿电富集区迁移、在时间上通过智能调度匹配绿电与算力需求，同时依托技术创新提升能源利用效率。

- **关注2家算电协同相关企业：广信科技、开特股份**

  **广信科技：**湖南广信科技股份有限公司的主营业务是高压、超高压和特高压交（直）流输电变压器以及轨道交通牵引变压设备用绝缘纤维材料和绝缘成型件产品研发、生产和销售。公司的主要产品是绝缘板材、绝缘成型件。2025年，公司绝缘板材和绝缘纤维成型制品收入占比分别为57.95%和41.95%。

  **开特股份：**湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司的主营业务是传感器类、控制器类和执行器类等产品的研发、生产和销售。公司的主要产品是温度传感器、光传感器、功率模块、直流电机执行器、步进电机执行器和无刷电机执行器。2025年，公司执行器类、传感器类、控制器类收入占比分别为43.71%、29.06%、25.83%。

- **风险提示。**可再生能源装机量不及预期；AI需求不及预期；市场竞争加剧的风险。

本报告的风险等级为中高风险。
本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。
请务必阅读末页声明。

# 目 录

1. 算电协同行业全览 ..... 3
1.1 算电协同发展体系 ..... 3
1.2 算电协同产业链 ..... 3
2. 算电协同行业景气度持续提升 ..... 4
2.1 电力需求伴随算力需求同步增长 ..... 4
2.2 绿电将伴随算力中心快速发展 ..... 6
3. 北交所算电协同行业相关企业概况 ..... 7
3.1 北交所算电协同行业相关企业总览 ..... 7
3.2 关注 2 家算电协同相关企业：广信科技、开特股份 ..... 8
3.2.1 广信科技 ..... 8
3.2.2 开特股份 ..... 10
4. 风险提示 ..... 12

# 插图目录

图 1：算电协同发展体系 ..... 3
图 2：算电协同产业链 ..... 3
图 3：2021-2030 年中国算力及智算规模（单位：EFLOPS） ..... 4
图 4：2020-2030 年中国算力中心用电量（单位：亿千瓦时，%） ..... 5
图 5：2021-2026 年中国可再生能源装机总量（单位：亿千瓦） ..... 6
图 6：2021-2025 年广信科技各项业务收入占比情况（%） ..... 8
图 7：广信科技近 5 年营收及增速（亿元，%） ..... 9
图 8：广信科技近 5 年归母净利润及增速（亿元，%） ..... 9
图 9：广信科技近 5 年毛利率（%） ..... 9
图 10：广信科技近 5 年研发费用及研发费率（百万元，%） ..... 9
图 11：2021-2025 年开特股份各项业务收入占比情况（%） ..... 10
图 12：开特股份近 5 年营收及增速（亿元，%） ..... 11
图 13：开特股份近 5 年归母净利润及增速（亿元，%） ..... 11
图 14：开特股份近 5 年毛利率（%） ..... 12
图 15：开特股份近 5 年研发费用及研发费率（百万元，%） ..... 12

# 表格目录

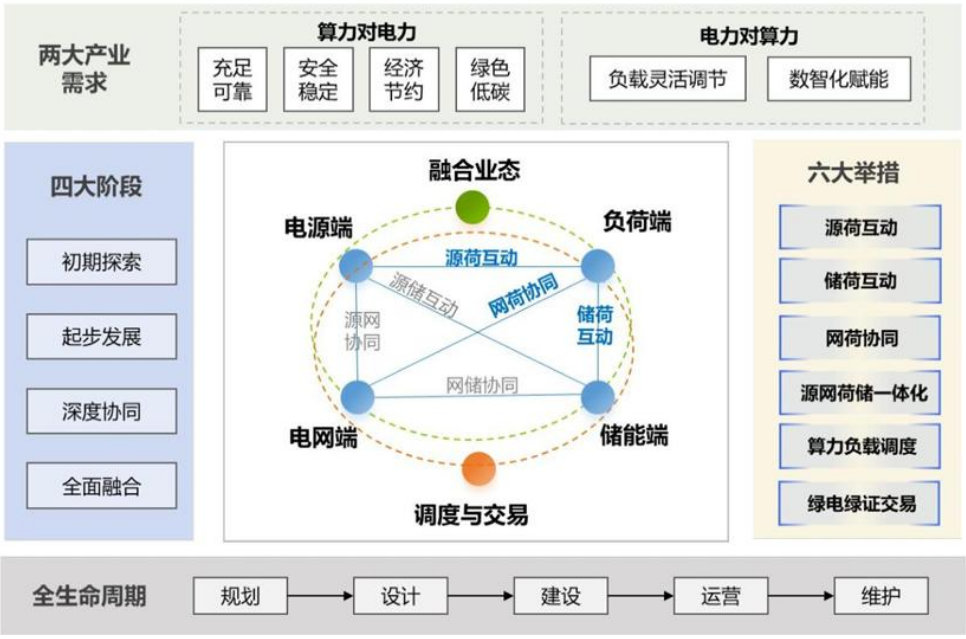
表 1：北交所算电协同行业相关公司情况（截至 2026 年 5 月 27 日）（亿元） ..... 7
表 2：广信科技前五大客户情况 ..... 9
表 3：开特股份前五大客户情况 ..... 11

# 1. 算电协同行业全览

## 1.1 算电协同发展体系

算电协同发展体系是为了解决算力产业与电力产业在发展中产生的供需错配问题。算电协同发展体系经历了长期探索、起步发展、深度协同、全面融合四个阶段。通过源荷互动、储荷互动、网荷协同、源网荷储一体化、算力负载调度、绿电绿证交易六大举措，实现算力与绿电资源的精准匹配，降低算力中心用电成本与碳排放，提升电网灵活性与新能源消纳率，推动技术-市场-政策创新，形成可持续商业模式，达成经济、生态与能源安全的协同共赢。

图1：算电协同发展体系

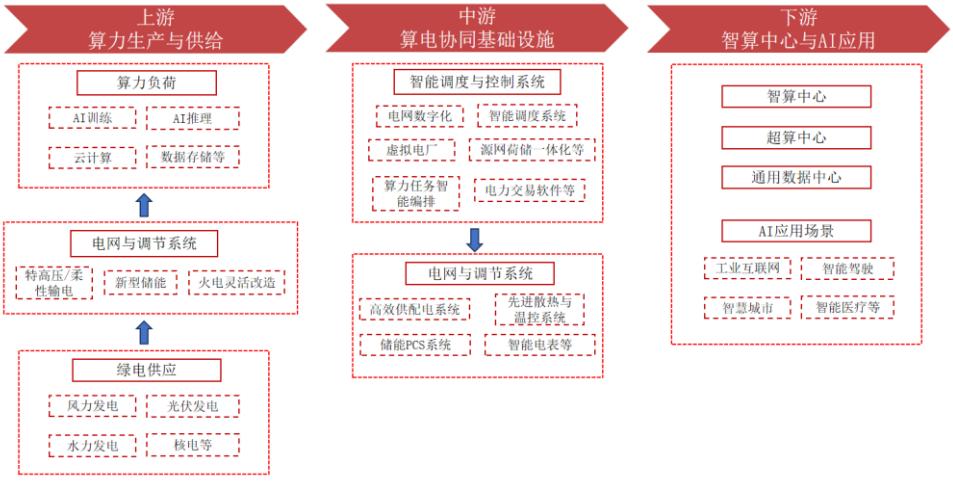



数据来源：《算力电力协同发展研究报告（2025 年）》，东莞证券研究所

## 1.2 算电协同产业链

算电协同产业链是通过整合算力与电力资源，实现能源转型与数字经济协同发展的创新体系。上游主要是能源供给（如风电、光伏）与核心硬件（储能设备、算力芯片），中游构建智能调度枢纽（含数据中心、电网调度系统），下游赋能智算中心与 AI 应用等。

图2：算电协同产业链



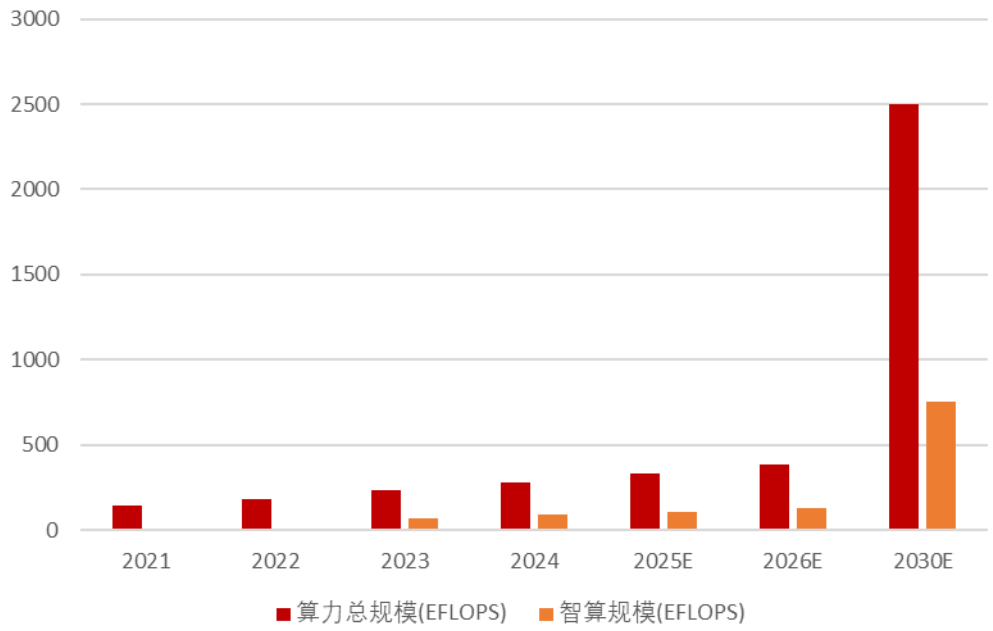

数据来源：《连接“比特”与“瓦特”的超级桥梁》、《2024 年电力算力协同：需求、理念与关键技术报告》，东莞证券研究所

# 2. 算电协同行业景气度持续提升

## 2.1 电力需求伴随算力需求同步增长

中国算力及智算规模将迎来快速增长。据中国信通院统计，中国算力总规模预计从 2021 年的约 140EFLOPS 增长至 2024 年的 280EFLOPS；截至 2024 年，中国智能算力规模为 90EFLOPS，占比为 32%。根据盘古智库测算，到 2030 年，中国算力总规模将突破 2500EFLOPS（FP16），整个“十五五”期间，中国算力年均增长速度将保持在 35%以上。中商产业研究院预计到 2030 年，中国智能算力规模将达到 750EFLOPS，占中国算力总规模的 30%。AI 大模型正朝着万亿级参数迈进，模型训练和推理的计算量呈指数级增长；同时，大模型引入“思维链”模式后，推理侧的算力消耗激增，后续对算力的需求将持续增长。

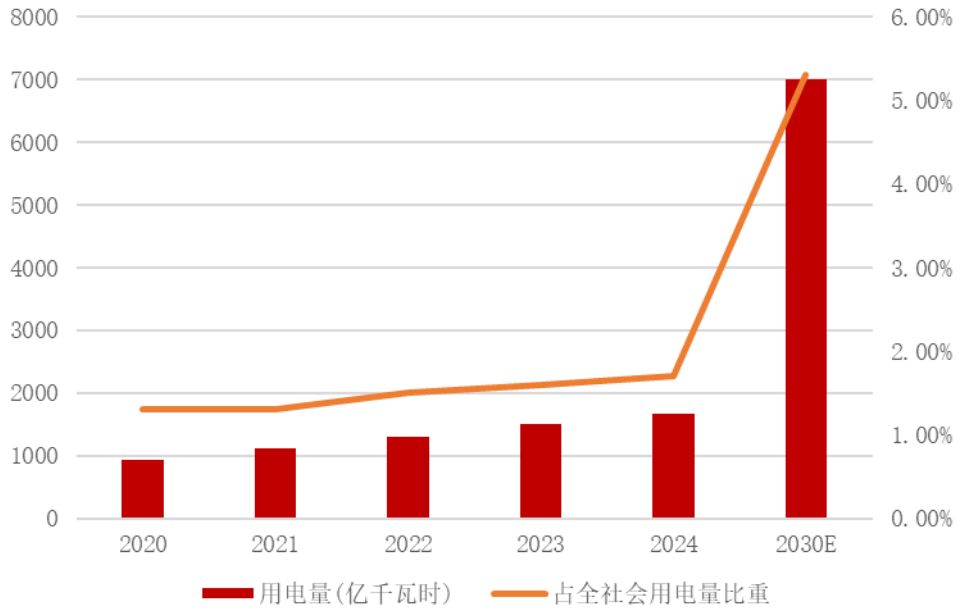
图3：2021-2030年中国算力及智算规模（单位：EFLOPS）




数据来源：中国信通院、盘古智库、中商产业研究院，东莞证券研究所

中国算力中心（数据中心）用电量正快速攀升。按中国信通院统计，中国算力中心用电量从 2020 年约 939 亿千瓦时增长至 2024 年的 1660 亿千瓦时，2020—2024 年年均复合增长率约 15%；算力中心用电量占全社会用电量比重从 2020 年约 1.3%增长至 2024 年的 1.7%，占比持续提升。据中国信通院预测，到 2030 年，中国算力中心用电量将超过 7000 亿千瓦时，占全社会用电量比重将突破 5%。未来，传统供电系统将难以匹配智算中心的用电需求，算电协同将是解决这一难题的关键。通过“算电协同”实现电力与算力的双向配置，即在空间上引导算力向绿电富集区迁移、在时间上通过智能调度匹配绿电与算力需求，同时依托技术创新提升能源利用效率。

图4：2020-2030年中国算力中心用电量（单位：亿千瓦时，%）

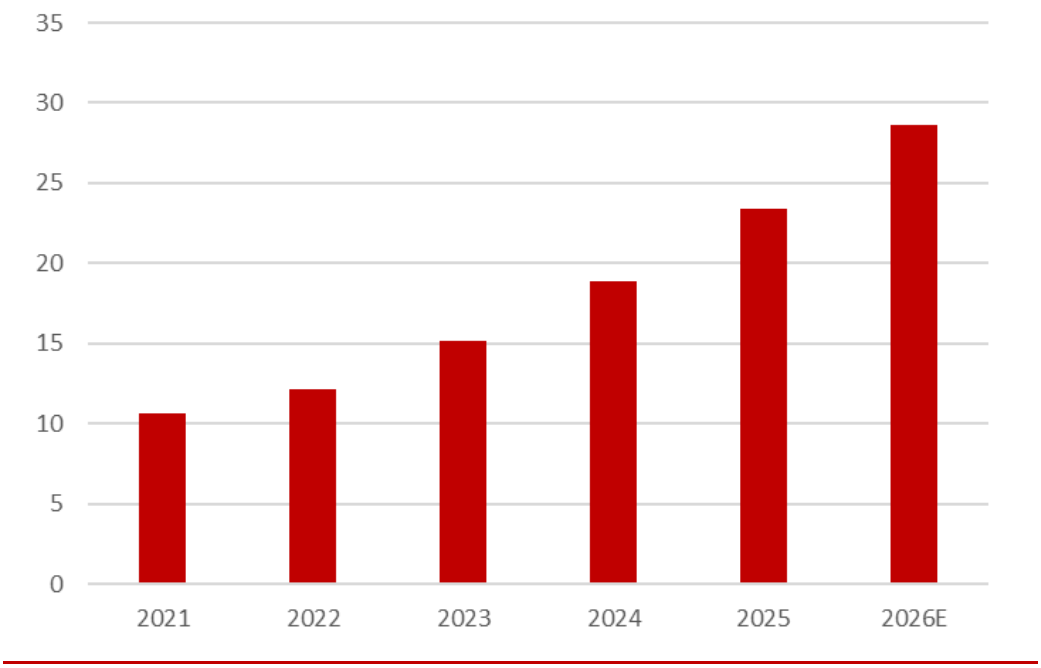



数据来源：中国信通院、中商产业研究院，东莞证券研究所

## 2.2 绿电将伴随算力中心快速发展

绿电正在通过空间布局优化、时间动态调度、源网荷储协同三大机制，系统性解决算力中心的用电缺口、能源成本、碳排放及电网稳定性问题。2025 年，全国可再生能源发电新增装机 4.52 亿千瓦，同比增长 21%，占全国电力新增装机的 83%。其中，水电新增 1215 万千瓦，风电新增 1.2 亿千瓦，太阳能发电新增 3.18 亿千瓦，生物质发电新增 151 万千瓦。截至 2025 年底，全国可再生能源装机总量达 23.4 亿千瓦，同比增长 24%，约占全国电力总装机的 60%。其中，水电装机 4.5 亿千瓦，风电装机 6.4 亿千瓦，太阳能发电装机 12 亿千瓦，生物质发电装机 0.47 亿千瓦。风电、太阳能发电装机合计 18.4 亿千瓦，占比 47%。中商产业研究院预计到 2026 年底，全国可再生能源装机总量将达 28.6 亿千瓦。

图5：2021-2026年中国可再生能源装机总量（单位：亿千瓦）




数据来源：国家能源局、中商产业研究院，东莞证券研究所

# 3. 北交所算电协同行业相关企业概况

## 3.1 北交所算电协同行业相关企业总览

截至 2026 年 5 月 28 日，北交所筛选算电协同行业相关企业 9 家。

表 1：北交所算电协同行业相关公司情况（截至 2026 年 5 月 27 日）（亿元）

| 代码 | 名称 | 申万二级分类 | 主营业务 | PE-TTM（倍） | 25 年归母净利润 | yoy | 25Q1 归母净利润 | yoy |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 920062.BJ | 科润智控 | 电网设备 | 高低压成套设备、变压器的研发、制造和销售 | 206.2 | 0.16 | -63.2% | 0.12 | 224.3% |
| 920037.BJ | 广信科技 | 化学纤维 | 高性能绝缘纤维材料及其成型制品的研发、生产和销售。 | 28.2 | 1.98 | 70.3% | 0.44 | 128.5% |
| 920225.BJ | 利通科技 | 橡胶 | 橡胶液压软管的研发、生产和销售。 | 47.3 | 0.83 | -22.4% | 0.36 | 86.1% |
| 920493.BJ | 并行科技 | IT 服务 II | 超算云服务及超算相关生态业务。 | 433.1 | 0.12 | 1.3% | 0.04 | 43.8% |
| 920978.BJ | 开特股份 | 汽车零部件 | 从事温度传感器、光传感器、电机调速模块、执行器、车身控制单元、空调控制面板、电动助力转向系统等汽车电子零部件产品的研发、生产、销售。 | 24.4 | 1.73 | 25.6% | 0.40 | 41.6% |
| 920496.BJ | 许昌智能 | 电网设备 | 智能配用电产品和系统的研发、设计、组装、销售和服务，提供全面的配用电解决方案 | 125.0 | 0.11 | -74.1% | 0.02 | 30.4% |
| 920556.BJ | 雅达股份 | 电网设备 | 智能电力监控产品的研发、生产和销售以及电力监控系统集成服务。 | 57.4 | 0.23 | -7.4% | 0.06 | 28.4% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 920375.BJ | 派诺科技 | 电网设备 | 提供电力用户侧的能源物联网产品及能源数字化解决方案。 | 235.5 | 0.10 | -67.1% | -0.12 | -127.3% |
| 920808.BJ | 曙光数创 | 计算机设备 | 从事液态冷却产品及模块化数据中心产品研究、开发、销售，并提供与数据中心高效制冷相关的技术研究、课题开发、技术咨询、运维等技术服务。 | 738.5 | 0.37 | -39.9% | -0.31 | -329.7% |

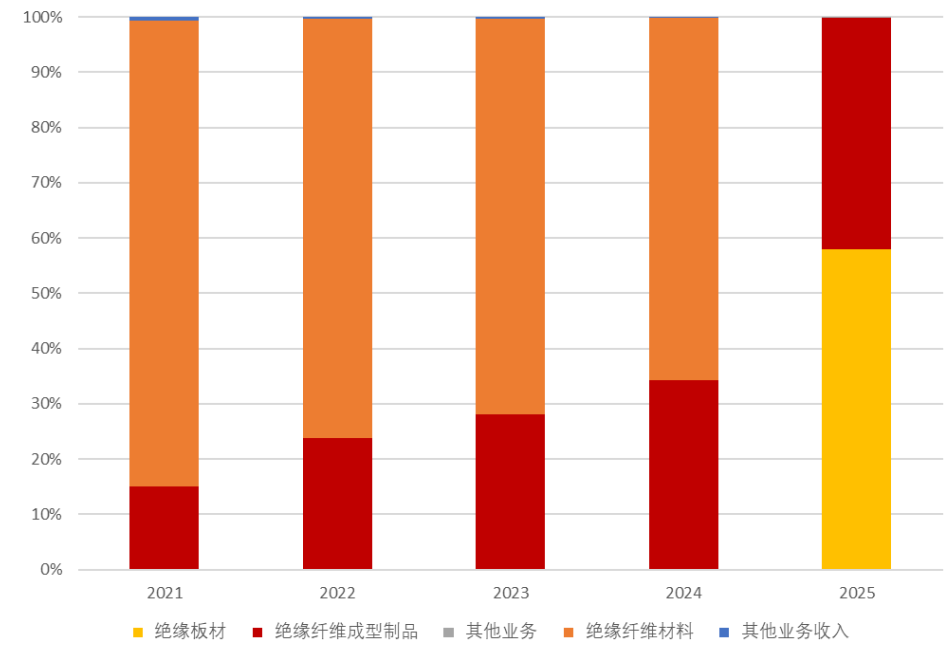
资料来源：iFinD，东莞证券研究所

## 3.2 关注 2 家算电协同相关企业：广信科技、开特股份

### 3.2.1 广信科技

湖南广信科技股份有限公司的主营业务是高压、超高压和特高压交（直）流输电变压器以及轨道交通牵引变压设备用绝缘纤维材料和绝缘成型件产品研发、生产和销售。公司的主要产品是绝缘板材、绝缘成型件。2025 年，公司绝缘板材和绝缘纤维成型制品收入占比分别为 57.95%和 41.95%。

图6：2021-2025年广信科技各项业务收入占比情况（%）




数据来源：iFinD，东莞证券研究所

**主要客户**。公司是国内领先的纤维绝缘材料专业供应商，公司已与中国电气装备集团有限公司、特变电工股份有限公司、山东电工电气集团有限公司、山东泰开变压器有限公司、保定天威保变电气股份有限公司和正泰电气股份有限公司等变压器龙头企业建立了长期稳固的合作关系，成为其绝缘纤维材料及其成型制品的核心供应商。根据公司 2025 年年报内容，广信科技前五大客户销售收入占营收比重为 45.64%，公司第一大客户销售收入占营收比重为 14.41%，占比超过 10%，存在对单一客户有较大依赖的情况。

表 2：广信科技前五大客户情况

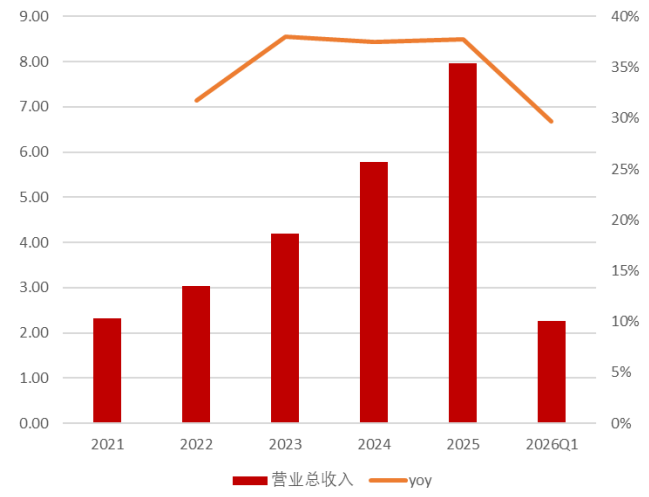
| 2025 年 | | | |
|---|---|---|---|
| 序号 | 客户 | 金额（元） | 占比 |
| 1 | 特变电工股份有限公司及其关联企业 | 114,657,216.65 | 14.41% |
| 2 | 正泰电气股份有限公司及其关联企业 | 71,641,335.71 | 9.01% |
| 3 | 山东泰开变压器有限公司 | 70,886,609.59 | 8.91% |
| 4 | 中国电气装备集团供应链科技有限公司及其关联企业 | 70,143,327.79 | 8.82% |
| 5 | 常州市丰宝绝缘材料有限公司及其关联企业 | 35,750,875.26 | 4.49% |
| 合计 | | 363,079,365.00 | 45.64% |

资料来源：《广信科技：2025年年度报告》，东莞证券研究所

### 广信科技经营概况

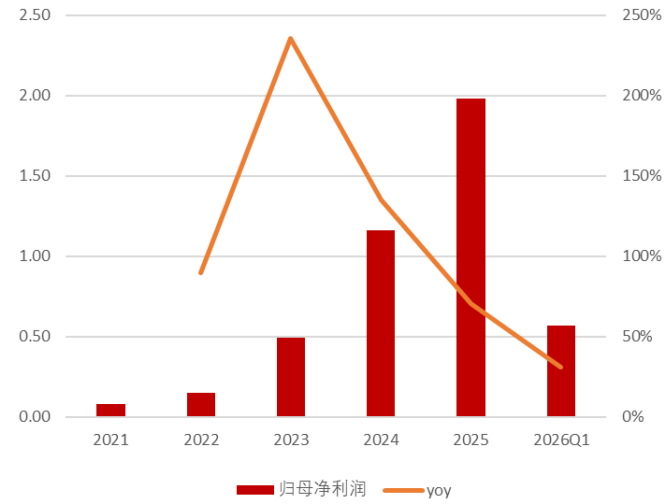
2025 年，公司实现营收 7.96 亿元，同比增长 37.74%，主要系下游市场需求旺盛，公司产品销量增加；公司归母净利润为 1.98 亿元，同比增长 70.30%，主要系公司毛利率较上年同期提升。2026 年一季度，公司实现营收 2.27 亿元，同比增长 29.64%；公司归母净利润为 0.57 亿元，同比增长 30.85%，报告期内公司营业收入同比增长，同时毛利率较上年同期提升。

图7：广信科技近5年营收及增速（亿元，%）




资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图8：广信科技近5年归母净利润及增速（亿元，%）

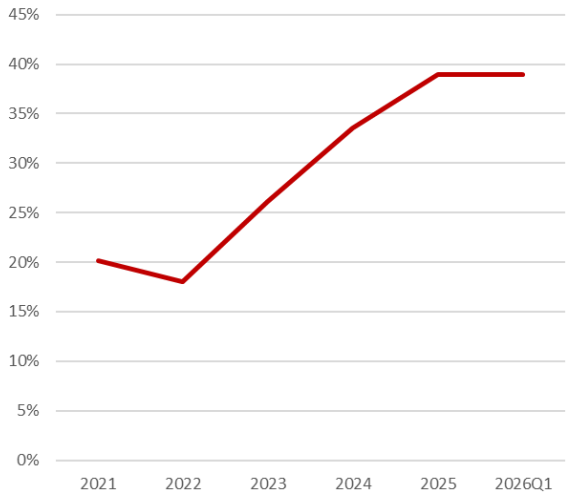



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

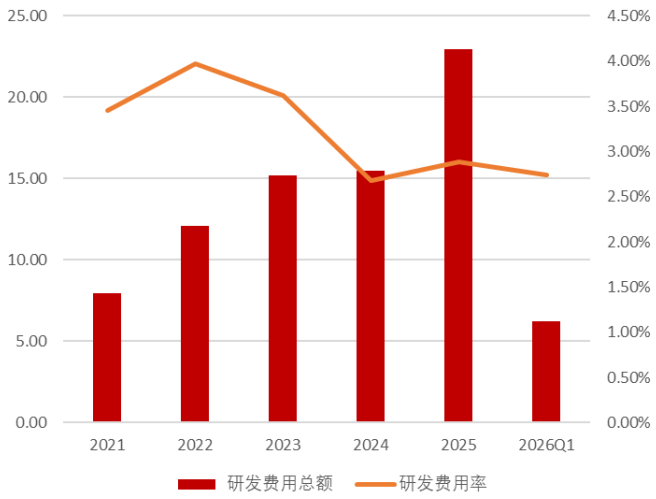
2025 年，广信科技毛利率为 38.99%；2026 年一季度，公司毛利率为 38.95%。2025 年，广信科技研发费用为 0.23 亿元，研发费率为 2.88%；2026 年一季度，公司研发费用为 0.06 亿元，研发费率为 2.74%。

图9：广信科技近5年毛利率（%）

图10：广信科技近5年研发费用及研发费率（百万元，%）




资料来源：iFinD，东莞证券研究所

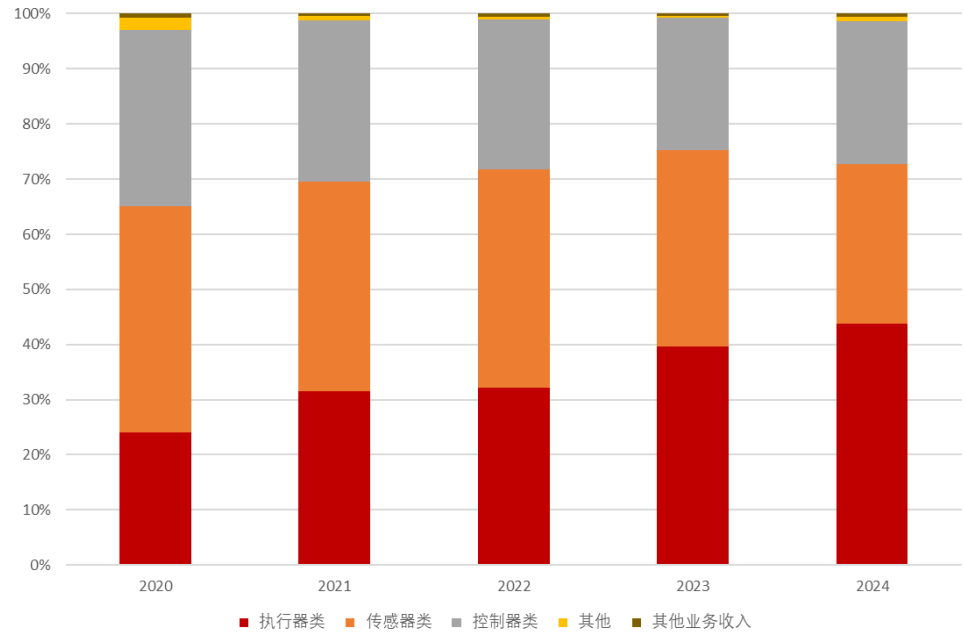



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

### 3.2.2 开特股份

湖北开特汽车电子电器系统股份有限公司的主营业务是传感器类、控制器类和执行器类等产品的研发、生产和销售。公司的主要产品是温度传感器、光传感器、功率模块、直流电机执行器、步进电机执行器和无刷电机执行器。2025 年，公司执行器类、传感器类、控制器类收入占比分别为 43.71%、29.06%、25.83%。

图11：2021-2025年开特股份各项业务收入占比情况（%）




数据来源：iFinD，东莞证券研究所

**主要客户。**公司产品在行业内已形成较高的品牌知名度和较强的竞争优势，客户资源优势逐渐凸显。客户包括：大众、奥迪、宝马、丰田、日产、比亚迪、上汽集团、广汽集

团、中国一汽、吉利集团、长城汽车、长安汽车等汽车整车厂；蔚来、理想、小鹏等新能源汽车造车新势力；电装、翰昂集团、捷温集团、法雷奥集团、松芝股份、三电控股、马瑞利、南方英特、爱斯达克、豫新等国内外知名的汽车热系统厂商。根据公司 2025 年年报内容，开特股份前五大客户销售收入占营收比重为 47.01%，公司第一大客户销售收入占营收比重为 28.12%，占比超过 20%，存在对单一客户有较大依赖的情况。

表 3：开特股份前五大客户情况

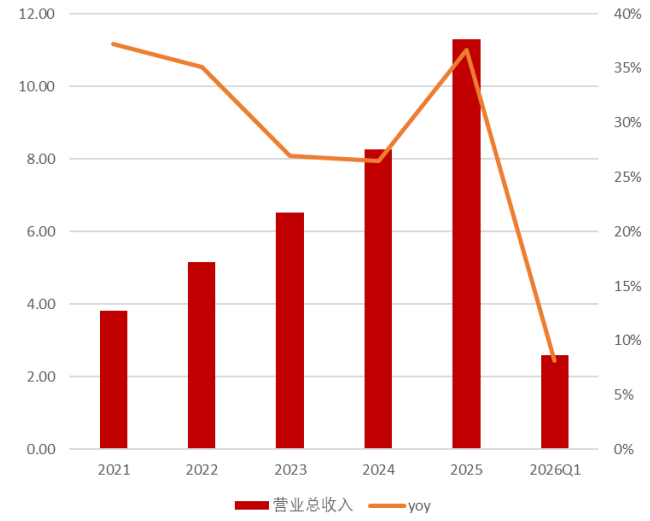
| | | 2025 年 | |
|---|---|---|---|
| 序号 | 客户 | 金额（元） | 占比（%） |
| 1 | A 公司 | 317,619,585.44 | 28.12% |
| 2 | B 公司 | 63,369,450.98 | 5.61% |
| 3 | C 公司 | 51,528,910.91 | 4.56% |
| 4 | D 公司 | 49,637,317.18 | 4.39% |
| 5 | E 公司 | 48,912,055.93 | 4.33% |
| 合计 | | 531,067,320.44 | 47.01% |

资料来源：《开特股份：2025年年度报告》，东莞证券研究所

**开特股份经营概况**

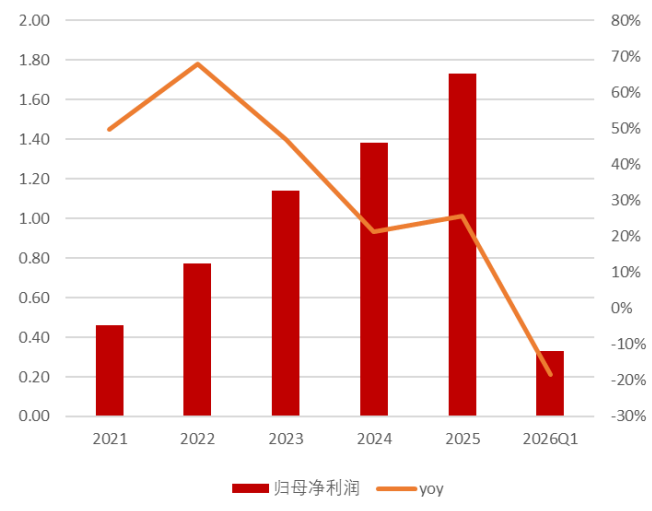
2025 年，公司实现营收 11.29 亿元，同比增长 36.68%，主要系公司传感器类、控制器类等产品稳步增长且执行器类新产品的持续量产，营收增加；公司归母净利润为 1.73 亿元，同比增长 25.62%。2026 年一季度，公司实现营收 2.59 亿元，同比增长 8.14%；公司归母净利润为 0.33 亿元，同比下降 18.45%。

图12：开特股份近5年营收及增速（亿元，%）




资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图13：开特股份近5年归母净利润及增速（亿元，%）

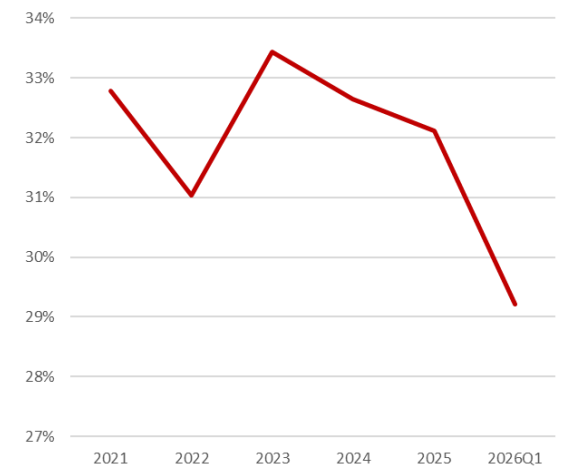



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

2025 年，开特股份毛利率为 32.11%；2026 年一季度，公司毛利率为 29.21%。2025 年，开特股份研发费用为 0.55 亿元，研发费率为 4.86%；2026 年一季度，公司研发费用为

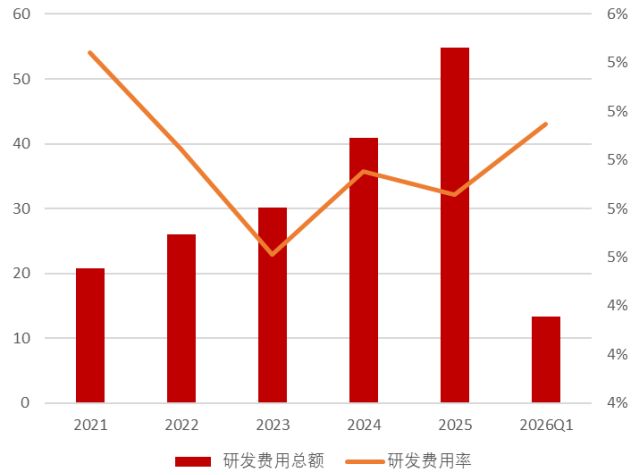
0.13 亿元，研发费率为 5.15%。

图14：开特股份近5年毛利率（%）




资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图15：开特股份近5年研发费用及研发费率（百万元，%）




资料来源：iFinD，东莞证券研究所

## 4. 风险提示

**可再生能源装机量不及预期。**由于算力中心用电量大增，导致可再生能源装机量跟不上用电量需求。

**AI 需求不及预期。**AI 应用需求下降将导致算力需求下降，电力供应可能出现过剩的风险。

**市场竞争加剧的风险。**由于行业景气度开始提升，广阔的市场规模吸引了众多市场参与者，促使行业竞争加剧的风险。

**东莞证券研究报告评级体系：**

| 公司投资评级 | |
|---|---|
| 买入 | 预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上 |
| 增持 | 预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间 |
| 持有 | 预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间 |
| 减持 | 预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上 |
| 无评级 | 因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内 |
| **行业投资评级** | |
| 超配 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上 |
| 标配 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| 低配 | 预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上 |

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

| 证券研究报告风险等级及适当性匹配关系 | |
|---|---|
| 低风险 | 宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告 |
| 中低风险 | 债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告 |
| 中风险 | 主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告 |
| 中高风险 | 创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告 |
| 高风险 | 期货、期权等衍生品方面的研究报告 |

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

**证券分析师承诺：**

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

**声明：**

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

**东莞证券股份有限公司研究所**
广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼
邮政编码：523000
电话：（0769）22115843
网址：www.dgzq.com.cn