下载日志已记录，仅供内部参考

华源证券 HUAYUAN SECURITIES

北交所专题报告

2026 年 11 月 03 日

# AI 算力升级打开材料增量空间，北交所细分环节多元化受益

## ——研之有物系列三

证券分析师
赵昊
SAC：S1350524110004
zhaohao@huayuanstock.com

联系人
胡文瀚
huwenhan@huayuanstock.com

**投资要点：**

- **AI 算力基础设施正由单芯片性能竞争转向机架级、集群级系统升级，材料需求的核心驱动也由单纯出货增长扩展为用量、规格、价值量与国产供应份额的协同提升。**据 IEA 数据，2024 年全球数据中心用电量约为 415TWh，基准情景下预计 2030 年将增至约 945TWh；据 TSMC 资料，2025 年 HPC 平台收入占比升至 58%，2026 年资本开支指引为 520 亿—560 亿美元，其中约 70%—80%计划用于先进制程，约 10%—20%用于先进封装、测试、光罩及其他环节；据 SEMI 信息，2026 年全球 300mm 晶圆厂前端设备投资预计将达到 1490 亿美元，同比增长 31%。我们认为，先进逻辑与 HBM 扩产、封装面积扩大、互联速率提高、芯片热流密度及机柜功率提升，预计将传导至高纯石英、湿电子化学品、低介电材料、封装填料、液冷管路和高性能电力材料等领域，AI 算力材料或将形成由晶圆制造向先进封装、高速互联、热管理和供配电延伸的多层级增量。
- **北交所已有较广泛覆盖的 AI 材料产业链，且在若干技术壁垒较高、国产化空间较大的细分环节形成具有辨识度的公司组合。晶圆制造环节，**锦华新材电子级羟胺水溶液已实现订单交付并规划扩产，凯德石英产品覆盖 4—12 英寸半导体生产线，信联电科已实现集成电路用 TMAH 显影液稳定量供；**先进封装与高速互联环节，**戈碧迦同时布局低介电玻纤、玻璃载板和玻璃基板，天马新材覆盖高导热球形氧化铝及低 α 氧化铝，凯华材料向集成电路用环氧塑封料延伸；**热管理环节，**利通科技推进数据中心液冷管路验证，惠丰钻石布局 CVD 金刚石散热材料；**供配电环节，**民士达、广信科技和宏远股份分别覆盖芳纶绝缘纸、变压器绝缘材料和高端电磁线。我们认为，北交所 AI 材料投资线索或将沿“成熟业务受益于产业扩张、验证产品转向批量供货、前沿材料实现产业化突破”三条路径展开。
- **投资建议：**建议关注晶圆制造材料中已实现产品交付、并推进一体化扩产的锦华新材，以及受益于先进制程扩产和高端石英耗材国产化的凯德石英；先进封装与高速互联方向建议关注同时布局低介电玻纤、玻璃载板和基板的戈碧迦，以及覆盖高导热球形氧化铝、低 α 氧化铝等高端粉体的天马新材；数据中心供配电方向建议关注民士达、广信科技和宏远股份，芳纶绝缘纸、绝缘纸板及高端电磁线需求或将受益于变压器扩容和供电架构升级。验证放量方向建议关注凯华材料环氧塑封料、利通科技数据中心液冷管路及佳先股份光刻胶树脂单体的客户拓展与订单释放；惠丰钻石 CVD 金刚石散热材料也或具备较高远期弹性。此外，建议持续跟踪**信联电科、百图股份、科麦特科等排队企业**，其上市进程或将进一步完善北交所 AI 材料产业版图。
- **风险提示：宏观经济及下游需求不及预期风险、技术迭代及产品稀缺性弱化风险、经营波动风险**



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



# 内容目录

引言 ..... 4
1. AI 算力升级，有望打开材料增量空间 ..... 4
1.1. AI 需求从单芯片走向机架级系统，材料约束在系统层累积 ..... 4
1.2. 产业景气：先进制程投入抬升，或拉动材料需求强度 ..... 7
2. 北交所 AI 相关材料标的，覆盖多个投资主线 ..... 9
2.1. 算力建设面临多维度物理约束，或决定材料升级趋势 ..... 9
2.2. 晶圆制造：工艺材料率先兑现，结构材料关注中长期迭代 ..... 10
2.3. 先进封装：封装密度提升与工艺升级，材料需求或同步变革 ..... 12
2.4. 高速互联：低损耗材料与高速铜连接各有潜力 ..... 14
2.5. 热管理与液冷：需求景气明确，技术路线兑现与量产能力结合或决定业绩弹性 ..... 15
2.6. AI 数据中心电力：供电功率提升与架构变革并举，绝缘材料等需求广阔 ..... 18
3. 结语 ..... 20
4. 风险提示 ..... 20



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



# 图表目录

图表 1： DGX GB200 NVL72 系统实现系统级耦合 ..... 4
图表 2： NVIDIA 800 VDC 架构有望提升能源效率 ..... 4
图表 3： AI 算力基础设施正在成为全球电力需求增长最快的领域之一 ..... 5
图表 4： 2024—2030 年加速服务器用电增量占比或将达 50% ..... 5
图表 5： 国内算力基础设施延续较快增长，机架扩容与能效升级同步推进 ..... 5
图表 6： AI 算力系统变化有望传导至材料升级 ..... 6
图表 7： HPC 与先进制程在台积电收入占比均持续提升 ..... 7
图表 8： 台积电资本开支预计维持较快增长 ..... 7
图表 9： 全球 300mm 晶圆厂投资预计继续上行，有望长期拉动材料需求 ..... 8
图表 10： 四大层面的材料物理性质约束或将推动相关需求升级，北交所具备关联领域标的 ..... 9
图表 11： 2025 年全球半导体硅片需求呈现分化，先进节点需求较强 ..... 10
图表 12： 晶圆制造领域，北交所公司在湿电子化学品、电子特气、石英耗材等领域均有布局 ..... 11
图表 13： 先进封装领域，北交所公司在玻璃载板/基板、环氧塑封料等领域均有布局 ..... 13
图表 14： PCIe 7.0 传输速率和带宽进一步提升 ..... 14
图表 15： DGX GB200 功率和 GPU 数大幅提升，需要液冷实现更高效解热 ..... 15
图表 16： 热管理领域，北交所公司在导热材料、金刚石散热材料、液冷软管等领域均有布局 ..... 16
图表 17： 数据中心电力领域，北交所公司在绝缘纸、电磁线等领域均有布局 ..... 18



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



# 引言

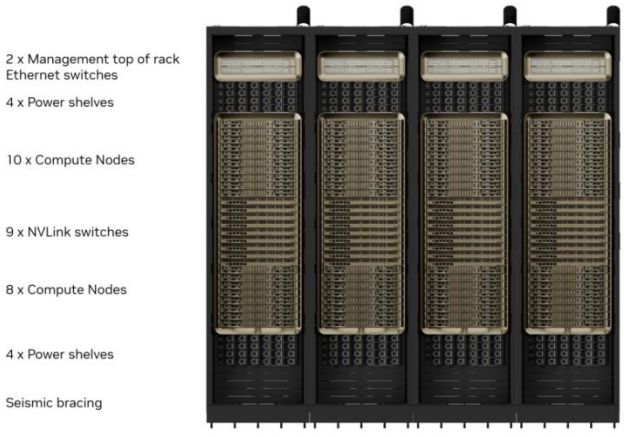
AI 算力基础设施正由单芯片性能竞争转向机架级、集群级系统升级，封装密度、互联带宽、热流密度和供电密度同步提升。这一背景下，材料领域的机会既有望来自下游需求扩容，也有望来自单位用量、产品规格与国产供应份额变化。本报告围绕产业驱动、产品壁垒和商业化兑现等维度，梳理北交所及排队材料企业的 AI&半导体相关投资线索。

# 1. AI 算力升级，有望打开材料增量空间

## 1.1. AI 需求从单芯片走向机架级系统，材料约束在系统层累积

**AI 算力竞争从单颗芯片性能扩展到封装、机架和集群协同后，材料不再只是跟随芯片数量增长。**更大的先进封装集成面积、更高的芯片间及机架内互联速率、更高的热流密度和更集中的供电负荷，或将进一步抬升材料纯度、介电损耗、热导率、耐压与可靠性要求。NVIDIA DGX GB200 NVL72 系统把 72 颗 GPU、液冷歧管等集成到约 120kW 机架中，直观体现了这种系统级耦合。

图表 1：DGX GB200 NVL72 系统实现系统级耦合




资料来源：NVIDIA 官网、华源证券研究所

图表 2：NVIDIA 800 VDC 架构有望提升能源效率




资料来源：NVIDIA 官网、华源证券研究所

**AI 算力基础设施正在成为全球电力需求增长最快的领域之一，持续扩大的能源消耗预计将带动数据中心供电、散热和配套基础设施同步升级，或将进一步拉动相关材料需求。**IEA 估计，2024 年全球数据中心用电量约为 415TWh，占全球用电量约 1.5%，在基准情景下预计 2030 年将增至约 945TWh，2024-2030 年复合增速约 15%，且预计 2035 年进一步达到约 1200TWh。而随着算力需求从芯片、服务器向机柜和数据中心级别扩散后，**材料增量也不再局限于半导体制造环节，高效散热、高压供配电、绝缘防护及低损耗互联材料的重要性或同步提升。**因此我们认为，数据中心用电进入高增长阶段，为 AI 算力材料提供了持续扩大的需求底座，材料机会或将沿晶圆制造、先进封装、热管理和供配电多个层级展开。



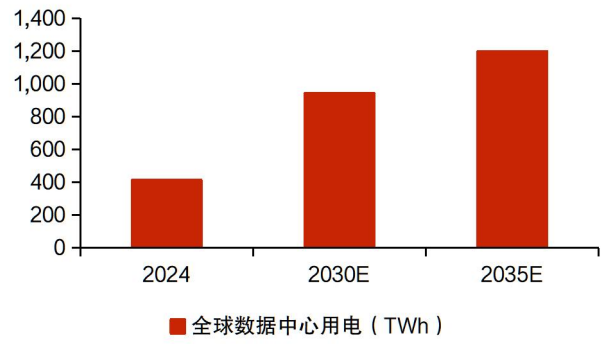
Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



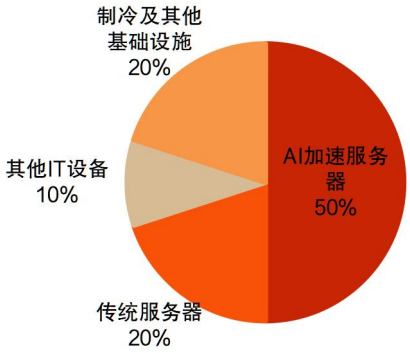
**从增量结构来看，AI 加速服务器是数据中心新增用电的核心来源，并有望带动制冷和供配电基础设施进入同步扩容周期。**IEA 预计，2024—2030 年加速服务器将贡献全球数据中心新增用电量的近一半，传统服务器和其他 IT 设备分别贡献约 20%和 10%，制冷及其他基础设施贡献约 20%。加速服务器占比提升有望推高单机和单柜功率，冷板、歧管、液冷管路、导热填料以及变压器和配电系统均或需匹配更高的热负荷与电力负荷。我们认为，随着 AI 算力建设已由单一 IT 设备投资演变为计算、制冷和供电协同扩张，热管理材料与电力绝缘材料因此有望获得独立于服务器数量的增量空间。

**图表 3：AI 算力基础设施正在成为全球电力需求增长最快的领域之一**




资料来源：IEA、华源证券研究所

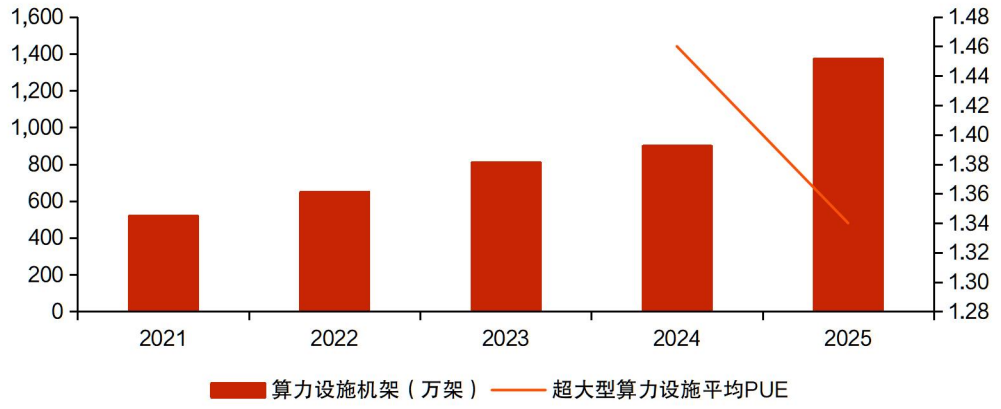
**图表 4：2024—2030 年加速服务器用电增量占比或将达 50%**




资料来源：IEA、华源证券研究所

**国内算力基础设施建设保持较快增长，机架扩容与能效升级或共同推动液冷和高效供配电需求。**国家数据局、工业和信息化部等披露，截至 2024 年底，全国在用算力中心标准机架数超过 900 万，算力中心平均 PUE 降至 1.46；截至 2025 年底，全国在用算力设施机架数超过 1373 万标准机架，建成 42 个万卡智算集群，智能算力规模达到 159 万 PFLOPS（FP16），超大型算力设施平均 PUE 进一步降至 1.34。智算规模扩张意味着新增机架的功率密度和热负荷高于传统通算设施，而 PUE 持续下降则要求冷却和供电系统提高效率。我们认为随着国内算力设施从规模扩张转向**高密度、低 PUE 建设**，液冷管路、导热材料、高效配电和耐高温绝缘材料或将成为受益环节。

**图表 5：国内算力基础设施延续较快增长，机架扩容与能效升级同步推进**




资料来源：工业和信息化部、华源证券研究所



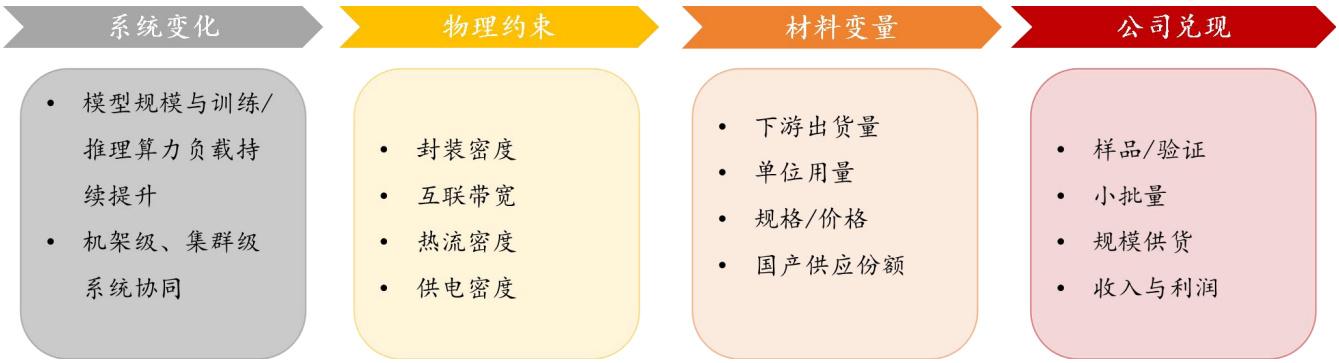
Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



**总的来看，AI 算力基础设施升级正沿芯片、服务器、机柜和数据中心逐级传导，并有望在晶圆制造、先进封装、高速互联、热管理和供配电环节形成材料增量。**具体来说，我们认为先进制程与晶圆投片增长有望带动高纯石英、湿电子化学品等工艺材料需求；封装尺寸、互联速率、芯片热流密度及机柜功率提升，则有望推动低介电材料、导热填料、液冷管路和高性能绝缘材料向更高规格迭代。材料企业的业绩弹性主要来自下游扩产、单位用量增加、产品价值量提升及国产供应份额增长。

**图表 6：AI 算力系统变化有望传导至材料升级**




资料来源：华源证券研究所整理制作



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

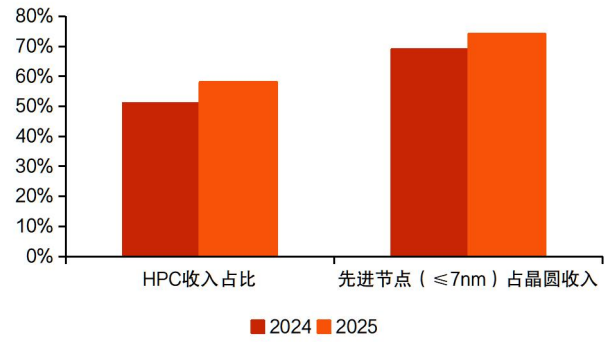
下载日志已记录，仅供内部参考



## 1.2. 产业景气：先进制程投入抬升，或拉动材料需求强度

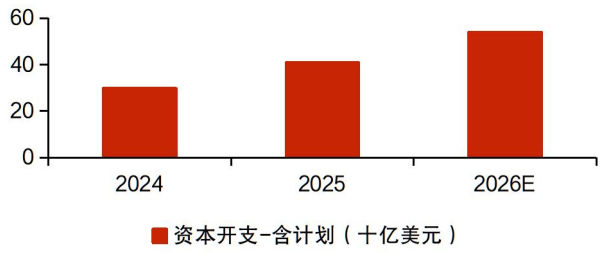
**AI 与 HPC 需求正在推动晶圆制造资源向先进制程和先进封装集中，材料需求有望随资本开支和工艺复杂度同步提升。**据 TSMC 年报及业绩交流资料，HPC 平台收入占比由 2024 年的 51%提高至 2025 年的 58%，2025 年 7nm 及以下先进节点占晶圆收入的比例由 2024 年的 69%升至 74%；同期资本开支由 298 亿美元增至 409 亿美元，2026 年资本开支指引进一步提高至 520 亿—560 亿美元。其中约 70%—80%的 2026 年资本预算计划用于先进制程，约 10%—20%用于先进封装、测试、光罩及其他环节。我们认为，先进产能扩张和工艺步骤增加预计将共同提升高纯石英、湿电子化学品、电子特气、光刻材料及封装材料的消耗强度，晶圆制造材料或是 AI 资本开支向材料端传导较为清晰的方向。

图表 7：HPC 与先进制程在台积电收入占比均持续提升




资料来源：台积电官网、华源证券研究所

图表 8：台积电资本开支预计维持较快增长




资料来源：台积电官网、华源证券研究所 注：2026 年预计值取官方预计的上下区间中值。

**全球 300mm 晶圆厂投资继续上行，或为半导体制造材料提供了较强的中期需求支撑。**据 SEMI 信息，2026 年全球 300mm 晶圆厂前端设备投资预计将同比增长 31%至 1,490 亿美元，2027—2029 年预计将分别增长 16%、12%和 18%，2029 年投资额预计将达到 2,270 亿美元。同期，全球 300mm 已安装产能预计将在 2026 年增长 7%，2027—2029 年预计将保持约 8%的年均增长。先进逻辑、HBM 和存储扩产不仅增加晶圆产能，还有望通过更多清洗、沉积、刻蚀和光刻步骤提高单位晶圆材料消耗。我们认为，随着新增产线陆续进入设备安装、试生产和产能爬坡阶段，高纯石英、电子化学品、电子特气和硅片需求或将依次释放，其中具备高纯产品认证和稳定量供能力的国产材料企业受益程度更高。

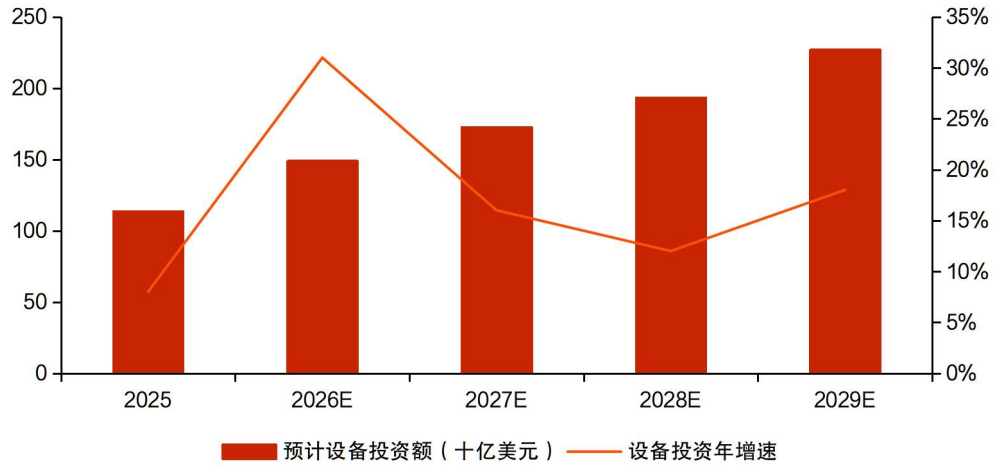


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



图表 9：全球 300mm 晶圆厂投资预计继续上行，有望长期拉动材料需求




资料来源：SEMI、华源证券研究所



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



# 2. 北交所 AI 相关材料标的，覆盖多个投资主线

## 2.1. 算力建设面临多维度物理约束，或决定材料升级趋势

AI 算力对材料需求的拉动或将来自两条相互叠加的路径：一是先进逻辑、HBM 等芯片扩产带来的晶圆投片和工艺材料消耗增长；二是封装密度、互联带宽、热流密度和供电功率提升带来的材料规格升级。总体来看，AI 算力材料需求已经由晶圆制造向先进封装、高速互联、热管理和供配电环节扩散。北交所虽然未覆盖全部核心材料品类，但**已在湿电子化学品、高纯石英、高速互联材料、先进封装材料、液冷系统材料和电气绝缘材料等细分方向形成具有辨识度的公司组合。**

图表 10：四大层面的材料物理性质约束或将推动相关需求升级，北交所具备关联领域标的

| | |
|---|---|
| 封装密度：高纯石英、湿电子化学品、玻璃载板、塑封料、球形氧化铝等 | 北交所标的：锦华新材、信联电科、凯德石英、戈碧迦等 |
| 互联带宽：低介电玻纤、高速铜缆复合膜材等 | 北交所标的：戈碧迦、科麦特科等 |
| 热流密度：导热填料、液冷软管、CVD金刚石散热材料等 | 北交所标的：百图股份、天马新材、利通科技、惠丰钻石等 |
| 供电密度：芳纶绝缘纸、绝缘纸板等 | 北交所标的：民士达、广信科技等 |

资料来源：华源证券研究所整理制作



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考

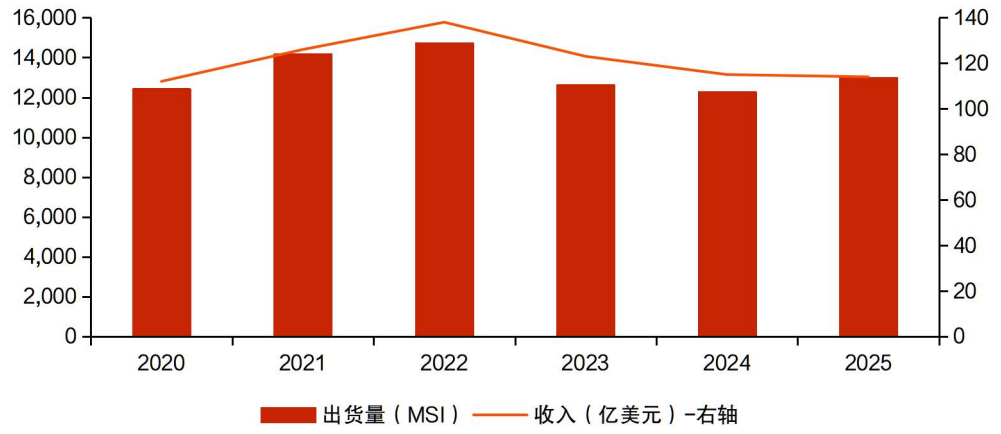


## 2.2. 晶圆制造：工艺材料率先兑现，结构材料关注中长期迭代

**晶圆制造材料有望受益于先进产能扩张和单位晶圆工艺步骤增加。**AI 逻辑芯片及 HBM 扩产增加先进制程晶圆需求，更多清洗、光刻、沉积和刻蚀步骤同步提高单位晶圆材料消耗。具体来看，如高纯石英制品用于高温及腐蚀性工艺环境，羟胺水溶液用于去胶和聚合物残留清洗，TMAH 显影液直接参与光刻显影，电子特气则应用于薄膜沉积等制造环节。基于先进制程资本开支和 300mm 晶圆厂投资计划，我们预计，新增产能陆续进入投产和爬坡阶段后，高纯石英、湿电子化学品、电子特气及光刻材料需求或将同步增长。北交所公司中，锦华新材、凯德石英和佳先股份分别覆盖电子级羟胺、高纯石英及光刻胶树脂单体；排队公司信联电科已实现集成电路用 TMAH 显影液稳定量供，形成晶圆制造材料环节的重要补充。

**需求端来看，全球硅片出货已经恢复增长，AI 逻辑芯片与 HBM 正在成为 300mm 高端硅片需求的主要增量。**据 SEMI 数据，2025 年全球半导体硅片出货量同比增长 5.8%至 12973 百万平方英寸，结束此前连续调整；同期硅片销售收入为 114 亿美元，同比下降 1.2%。出货量与收入表现分化，主要源于先进节点需求较强，而成熟制程需求和价格仍处于恢复阶段。我们认为，本轮半导体材料复苏率先集中于先进逻辑、存储和高带宽内存相关环节，高端材料认证、产品结构和先进节点收入占比或将成为判断公司受益程度的关键。

图表 11：2025 年全球半导体硅片需求呈现分化，先进节点需求较强




资料来源：SEMI、华源证券研究所

➢ **湿电子化学品：晶圆扩产与材料国产化形成双重驱动**

**锦华新材：电子级羟胺水溶液已由客户验证推进至订单交付。**据公司 2026 年 1 月投资者关系记录，相关产品已通过多家芯片制造及复配企业验证，截至 2025 年末已开始向终端芯片客户交付订单。据公司 2026 年 6 月公告，公司拟建设 1 万吨/年 JH-2 工业化项目，同时配套规划 3 万吨盐酸羟胺和 1 万吨硫酸羟胺，现有羟胺盐 2025 年产能利用率为 99.13%。我们认为，公司正由基础羟胺盐向电子级湿化学品延伸，订单交付验证了前期研发和客户导入成果；一体化扩产预计将强化原料协同与高纯产品供给能力。

**佳先股份：据公司公告，电子材料中间体项目已投产并实现销售；光刻胶单体已通过下游光刻胶企业验证。**公司英特美一期项目产能 700 吨，2026 年上半年完成技改后，一期产能达 860 吨/年；二期项目正在建设，产品为另外两种光刻胶单体，产能各 500 吨/年，目前二


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



期项目主体工程已经封顶，预计 2026 年年底左右主体工程及安装工程基本完工，2027 年上半年进行调试和试生产。我们认为，项目投产与客户认证构成电子材料业务的增长起点，光刻胶单体销量、客户拓展和收入占比提升或将带动业务弹性。

**信联电科（排队中）：据其招股说明书申报稿，已形成集成电路用 TMAH 显影液量供，产品已在 12 英寸存储晶圆产线稳定供应，客户包括长鑫存储，2025 年集成电路领域销量为 4,715.55 吨。**

➢ **高纯石英：先进制程扩产与国产替代共同驱动**

**高纯石英制品用于晶圆制造中的高温和腐蚀性工艺环境，需求主要由晶圆投片量、制程复杂度、设备稼动率和国产供应份额驱动。**AI 算力芯片及配套存储扩产通过晶圆制造资本开支与投片量传导至石英耗材需求。

**凯德石英：据公司 2025 年报，公司已经形成半导体石英制品收入基础，产品覆盖 4 英寸、6 英寸、8 英寸和 12 英寸半导体生产线，12 英寸产品认证和扩产是高端化的重要观察点。**我们认为，先进逻辑与存储扩产预计将通过晶圆投片和高端耗材国产化形成需求拉动。凯德石英的业绩弹性或主要来自 12 英寸高端产品认证、产能利用率提升和国产供应份额增长。

图表 12：晶圆制造领域，北交所公司在湿电子化学品、电子特气、石英耗材等领域均有布局

| 状态 | 公司简称 | 一级分类 | 二级材料环节 | 主要业务介绍 | 2025 年营收/亿元 | 2025 年归母净利润/亿元 | 市值/亿元 | PE TTM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已上市 | 锦华新材 | 晶圆制造材料 | 湿电子化学品—羟胺体系 | 主营羟胺盐、酮肟等精细化工产品，并向电子级羟胺水溶液延伸。 | 10.32 | 1.95 | 52.74 | 36.43 |
| 已上市 | 佳先股份 | 晶圆制造材料 | 光刻材料上游—树脂单体 | 主营 PVC 环保热稳定助剂及硬脂酸盐等精细化工产品，并拓展电子材料中间体和光刻胶树脂单体。 | 5.42 | -0.02 | 15.20 | - |
| 已上市 | 吉和昌 | 晶圆制造材料 | 表面工程与清洗化学品 | 主营表面工程化学品和电镀添加剂，为电子、汽车及工业制造提供功能化学品和配方服务。 | 5.29 | 0.65 | 28.18 | 30.87 |
| 已上市 | 硅烷科技 | 晶圆制造材料 | 电子特气—高纯硅烷 | 主营高纯硅烷及相关氢硅材料，产品下游覆盖光伏、显示和半导体等领域。 | 4.74 | -1.13 | 31.27 | - |
| 排队中 | 信联电科 | 晶圆制造材料 | 湿电子化学品—显影/剥离 | 主营 TMAH 显影液、剥离液、抗反射材料等电子化学品，服务集成电路和显示制造。 | 4.06 | 0.53 | | |
| 排队中 | 映日科技 | 晶圆制造材料 | 半导体溅射靶材 | 主营 ITO 等溅射靶材，现有业务以显示面板为主，并开发集成电路用金属及合金靶材。 | 7.73 | 1.32 | | |
| 已上市 | 凯德石英 | 晶圆制造材料 | 半导体高纯石英耗材 | 主营高纯石英制品的研发、生产和销售，产品覆盖半导体、光伏等高温及腐蚀性工艺环境。 | 2.80 | 0.24 | 32.71 | 206.98 |

资料来源：Wind、各公司公告、华源证券研究所　注：数据截至 2026/10/16



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



## 2.3. 先进封装：封装密度提升与工艺升级，材料需求或同步变革

**封装密度提升或将使封装载板/基板、塑封材料和导热填料等面临规格升级。**AI 芯片应用 Chiplet 和 HBM 集成扩大封装面积并增加芯粒数量，基板翘曲、热膨胀匹配、互连密度和封装散热的重要性随之提高。我们预计，更大封装尺寸和更高互连密度或将推动玻璃载板/基板、高端塑封料及高纯低 α 导热填料等产品迭代。北交所公司中，戈碧迦布局玻璃载板和玻璃基板，天马新材覆盖高导热及低 α 氧化铝，凯华材料、创达新材和康美特覆盖环氧封装材料，北交所已形成从基板、填料到塑封材料的初步映射。

**玻璃材料应用潜力广阔，玻璃载板有望率先放量，玻璃基板面向 AI 芯片或将长期替代有机基板，上游玻璃原片或构成重要壁垒。**半导体玻璃载板服务于 3D 堆叠与 TSV 制造中的晶圆减薄需求，玻璃凭借可定制 CTE、高透光率和低于硅晶圆的成本优势，已成为 FOWLP 等先进封装工艺的重要耗材，台积电 CoWoS、三星 I-Cube 等主流工艺均在流程中使用玻璃载板，Mordor Intelligence 预计 2030 年全球玻璃晶圆载板市场规模将达 16.7 亿美元。玻璃基板则面向 AI/HPC 芯片对更高密度互连的需求，凭借 1 微米级线宽线距能力和低介电损耗，有望替代 ABF 有机基板，并在 CPO 共封装光学领域具备拓展潜力，大量厂商已开始布局玻璃基板，但当前玻璃基板产业化仍面临玻璃原片性能、TGV 通孔技术成熟度两大挑战。**据 SEMI 与 Global Net Corp.信息，玻璃芯基板预计将在 2028 年前后于部分高性能应用中进入初始生产，预计 2028 年至 2040 年全球玻璃芯基板市场复合年增长率将为 67.2%。**我们认为，随着 AI 芯片封装面积、芯粒数量和互连密度提升，玻璃材料的性能优势或将逐步转化为产业需求，具备电子级玻璃配方、精密成型和客户联合开发能力的企业或将率先受益。

**戈碧迦：以光学玻璃和特种功能玻璃为基础，围绕 AI 算力链重点布局低介电玻纤、玻璃载板及玻璃基板。**低介电玻纤面向高速覆铜板和电子布，可通过降低 Dk、Df 改善高频信号传输损耗；玻璃载板和玻璃基板则对应先进封装的大尺寸、高互连密度及低翘曲需求。据公司 2025 年报及业绩说明会记录，截至 2026 年 5 月，公司玻璃载板已实现量产，低介电玻纤处于境内外客户验证阶段，玻璃基板仍在产业化推进过程中。我们预计，AI 服务器互联速率和封装面积提升将加快相关材料验证；客户认证、板级测试、良率及批量订单或将成为业务放量的关键节点。

**天马新材：公司在先进封装环节的核心产品包括球形氧化铝、高导热填充粉体，同时布局尚在客户验证阶段的低 α 氧化铝。**据公司 2025 年报，高导热填充粉体项目已经结项，相关产品已切入半导体封装和导热材料等领域。球形氧化铝可通过提高树脂填充率改善导热、流动和尺寸稳定性，低 α 产品则对应高可靠封装对放射性杂质控制的要求。我们认为，AI 芯片封装面积与功耗提升预计将推动高纯、低 α 和高导热填料需求，高端产品销量、新产线利用率及客户结构或将决定公司盈利弹性。

**凯华材料：据公司 2025 年报及业绩说明会信息，2025 年环氧塑封料收入约 425 万元，同比增长较快。**公司以环氧粉末包封料为基础向集成电路用环氧塑封料延伸，在树脂配方、填料分散及固化工艺方面具备技术积累。我们认为，先进封装对低应力、低翘曲、高导热和



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



高可靠性的要求预计将推动塑封材料升级，客户认证、产品等级及扩产后的订单释放或将成为公司新业务增长的关键。

**图表 13：先进封装领域，北交所公司在玻璃载板/基板、环氧塑封料等领域均有布局**

| 状态 | 公司简称 | 一级分类 | 二级材料环节 | 主要业务介绍 | 2025 年营收/亿元 | 2025 年归母净利润/亿元 | 市值/亿元 | PE TTM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已上市 | 戈碧迦 | 高速互联材料&先进封装材料 | 低介电玻纤；玻璃载板/基板 | 主营光学玻璃和特种功能玻璃，并布局低介电玻纤、玻璃载板和玻璃芯基板。 | 5.52 | 0.30 | 104.05 | 215.76 |
| 已上市 | 凯华材料 | 先进封装材料 | 环氧塑封料 | 主营电子元器件封装用环氧粉末包封料、环氧塑封料等热固性高分子材料。 | 1.15 | 0.14 | 16.09 | 97.51 |
| 已上市 | 创达新材 | 先进封装材料 | 环氧模塑料 | 主营环氧模塑料等电子封装材料，为分立器件、集成电路及电子元器件提供封装保护。 | 4.32 | 0.66 | 20.94 | 30.27 |
| 已上市 | 康美特 | 先进封装材料 | 半导体与 LED 封装材料 | 主营有机硅、环氧等电子封装材料，产品主要服务 LED 及半导体器件封装。 | 4.69 | 0.85 | 24.70 | 24.89 |
| 排队中 | 永志股份 | 先进封装材料 | 引线框架与 MIS 基板 | 主营蚀刻型引线框架等半导体封装材料制品，并推进高端蚀刻框架和 MIS 基板项目。 | 11.72 | 0.73 | | |

资料来源：Wind、各公司公告、华源证券研究所 注：数据截至 2026/10/16



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



## 2.4. 高速互联：低损耗材料与高速铜连接各有潜力

**服务器互联速率持续提升，低损耗材料或已成为高速信号传输的重要基础。**据 PCI-SIG 资料，PCIe 4.0 至 PCIe 7.0 的传输速率由 16GT/s 依次提高至 32GT/s、64GT/s 和 128GT/s，x16 单向带宽由 252Gb/s 提升至 2048Gb/s；PCIe 6.0 开始采用 PAM4 和 Flit 编码，以支持更高的数据传输效率。据 TrendForce 信息，AI 服务器需求推动 PCB 材料升级，例如 Rubin 在整个系统中升级其材料，以降低功耗和延迟，其交换托盘采用 M8U 级材料(Low-Dk2+HVLP4)和 24 层 HDI 结构，而中间板和 CX9/CPX 板则使用 M9 级材料(Q-glass+HVLP4)，层数最多可达 104 层；介电稳定性和热可靠性已成为关键指标，有望推动电子布、树脂、铜箔和覆铜板等相关材料持续升级。我们认为，AI 服务器和高速交换设备的迭代预计将加快 Low-Dk、Low-Df 玻纤及低损耗基板材料渗透，率先完成板级验证并进入高端电子布及同类材料、覆铜板/玻璃基板供应链的公司或将获得产品结构和盈利能力提升。

图表 14：PCIe 7.0 传输速率和带宽进一步提升

| PCIe 代际 | 发布/规划年份 | 速率（GT/s） | x16 单向带宽（Gb/s） | 编码 |
|---|---|---|---|---|
| 1.0 | 2003 | 2.5 | 32 | 8b/10b |
| 2.0 | 2007 | 5 | 64 | 8b/10b |
| 3.0 | 2010 | 8 | 126 | 128b/130b |
| 4.0 | 2017 | 16 | 252 | 128b/130b |
| 5.0 | 2019 | 32 | 504 | 128b/130b |
| 6.0 | 2022 | 64 | 1024 | PAM4/Flit |
| 7.0 | 2025 | 128 | 2048 | PAM4/Flit |

资料来源：PCI-SIG、IT 之家、华源证券研究所　注：带宽口径为扣除编码开销后的有效带宽

**新一代特种玻纤正以低介电、低损耗和低热膨胀性能支撑高速互联与先进封装升级。**据日东纺资料，NE-glass 在 1GHz 下的 Dk、Df 分别为 4.8、0.0015，显著低于 E-glass 的 6.8、0.0035；T-glass 热膨胀系数为 $2.8\times10^{-6}$/℃，低于 E-glass 的 $5.6\times10^{-6}$/℃和 NE-glass 的 $3.3\times10^{-6}$/℃。我们认为，AI 服务器高速基板与大尺寸封装基板升级预计将推动新一代特种玻纤加快应用。

**戈碧迦：低介电玻纤是公司在高速互联环节的核心布局，与先进封装玻璃载板、玻璃基板形成两条相互独立的成长路径。**据公司 2025 年报及业绩说明会记录，低介电玻纤正推进境内外客户验证，主要面向高速电子布和低损耗覆铜板。公司在特种玻璃配方、熔制和批次稳定性方面的积累，为降低 Dk、Df 并适配拉丝及电子布工艺提供基础。我们认为，AI 服务器和高速交换设备迭代预计将加快低介电玻纤导入，电子布适配、覆铜板客户认证及批量订单或将成为业务放量节点。

**民士达：芳纶纸为高速互联提供轻量化、低介电的纸基材料路线，在 AI 服务器对 PCB 材料的要求升级中或具备较强契合度。**杜邦公开资料显示，Nomex 410 已在电子领域得到广泛应用，其典型特征包括高固有介电强度、机械韧性、热稳定性、柔韧性和抗冲击性，就 PCB 绝缘场景而言，这类高介电强度、耐高温、尺寸稳定性较好的纸基绝缘材料，理论上有望导入高可靠、高热负荷电子系统场景：Arlon 披露，其 55NT 产品为环氧氨基甲酸酯和预浸料系统，并以非织造芳纶增强材料进行增强，使 PCB 的重量通常比传统玻璃增强层压板轻 25%；其 85NT 产品则为纯聚酰亚胺层压板和预浸料系统，增强材料为非织造芳纶基材，玻璃化转


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



变温度高达 250°C，并强调其**提高了 PCB PTH 孔可靠性和温度稳定性。**这意味着非织造芳纶纸/芳纶增强体系或已经进入 PCB 用层压板/预浸料的成熟产品体系，其**价值主要体现于低热膨胀、轻量化及高温高可靠性能，具备对传统材料的替代潜力。**据民士达公告，公司正在与高校合作开发低介电、高导热芳纶纸基材料。我们认为，高速互联向低损耗、轻量化和高可靠方向升级，预计将打开芳纶纸在电子通信基材中的应用空间，公司在纤维分散、湿法成型、热压整饰及纸基复合方面的积累或将支持新产品开发。

**科麦特科：高速铜连接是机架内短距互联的重要方案。**科麦特科招股书申报稿披露，高速铜缆复合膜材已通过头部客户验证并批量供货，最终用于 AI 服务器；2025 年业绩增长主要来自数据及算力中心相关需求，IC 封装膜材后续增长潜力或较大。

## 2.5. 热管理与液冷：需求景气明确，技术路线兑现与量产能力结合或决定业绩弹性

**AI 机柜功率由数十千瓦提升至百千瓦级，冷板液冷正在成为新一代高密度算力系统的标准组成。**据 NVIDIA DGX H100 设计指南及 GB200 系统资料，单台 DGX H100 最大功耗为 10.2kW，推荐每柜部署 4 台，对应机柜功率约 40.8kW，主要采用风冷；DGX GB200 NVL72 包含 72 个 GPU，整柜功耗约 120kW，其中 CPU 和 GPU 计算托盘采用冷板液冷。GB200 机柜功率约为 H100 推荐机柜的 2.94 倍，散热方式也由风冷为主转向液冷承担核心热负荷。我们预计，百千瓦级 AI 机柜占比提升或将拉动球形氧化铝、氮化物导热填料、冷板、歧管、液冷管路和密封材料需求。

图表 15：DGX GB200 功率和 GPU 数大幅提升，需要液冷实现更高效解热

| 系统/架构 | 机柜功率（kW） | GPU 数 | 主要冷却方式 |
|---|---|---|---|
| DGX H100 推荐 4 系统/柜 | 40.8 | 32 | 风冷 |
| DGX GB200 NVL72 | 120 | 72 | 混合散热架构：**CPU、GPU 及连接/网络模块等高热流密度器件采用液冷**，其余组件主要采用风冷 |

资料来源：NVIDIA 官网、华源证券研究所

➢ **导热填料：AI 增量主要体现为产品结构升级**

**球形氧化铝通过提高填充率和形成热传导网络，为有机基体提供绝缘导热能力；进一步提高导热率还受到填料本征性能、粒径级配、表面处理和界面热阻约束。**AI 芯片热流密度提升会抬升 TIM、灌封和散热复合材料的性能要求，但材料用量与价格仍取决于封装路线和配方。

**天马新材的 AI 算力链逻辑主要集中于球形氧化铝等导热填料。**球形氧化铝兼具较高导热性、绝缘性和填充率，可用于导热界面材料、导热灌封胶、覆铜板及环氧塑封料，帮助芯片、服务器电源和高功率电子器件改善散热与绝缘性能。据公司 2025 年报，公司已形成球形氧化


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



铝和高导热填充粉体产品布局。我们认为，AI 芯片热流密度及机柜功率持续提升，预计将推动导热材料向更高填充率、更高导热系数及更低杂质含量升级。

**据百图股份招股说明书申报稿，2025 年主营业务收入 4.33 亿元，其中球形氧化铝占 75.70%、氮化物占 15.40%，产品已面向网络通信等领域实现供货。**据金戈新材公开资料，公司导热、阻燃和吸波粉体已规模销售并用于消费电子、5G 通信等场景。我们认为，两家公司较完整的功能填料矩阵或将受益于导热材料配方升级，网络通信客户拓展和高端产品占比或将体现 AI 需求弹性。

**CVD 金刚石作为近结热扩散材料具有较高热导潜力，芯片级应用取决于可制造尺寸、沉积效率、缺陷与良率、界面热阻、金属化和封装集成。**现阶段产业化关注点已由材料本征热导率转向工程尺寸、界面方案与制造成本。

**惠丰钻石：据公司 2025 年报及官网信息，公司已布局 CVD 金刚石及散热材料。**我们认为，芯片热流密度提升或将加快高热导材料验证，公司在人造金刚石微粉、颗粒控制和超硬材料加工方面具备产业基础，向 CVD 金刚石热沉延伸可进一步打开高功率芯片近结散热应用。

➢ **液冷管路：材料兼容与长期可靠性决定导入**

**液冷材料的竞争核心正在由基础耐压能力转向冷却液环境下的全寿命可靠性。**DGX GB200 的液冷系统由冷板、歧管、软管、接头、密封结构和泄漏检测装置共同组成，任何局部失效都会影响设备安全和数据中心连续运行。相关管路和密封材料需要同时满足冷却液相容性、耐水解、低析出、低渗透、压力循环、弯曲疲劳和长期密封等要求，验证周期和测试维度明显高于一般工业软管。我们认为，较高的可靠性要求预计将提高液冷材料供应商进入门槛，并强化客户认证后的供应黏性；完成系统厂定点、长期测试和批量交付，是液冷材料企业由传统业务向高价值数据中心业务升级的关键节点。

**利通科技的 AI 算力链逻辑集中于数据中心液冷管路。**据公司公告及官网信息，公司依托高分子材料与流体传输技术推出 LT800 液冷管路系统，产品覆盖机柜末端跨接及主干输送，并已通过 UL 认证；据公司披露，公司液冷软管完成多种规格研发和生产，并已实现正常销售，处于正常供货阶段。我们认为，AI 服务器功率密度提升预计将加快冷板液冷渗透，冷却液相容性、低渗透性、阻燃性及长期密封可靠性成为管路核心指标。场景验证、客户定点及规模订单或将决定液冷业务的收入贡献和盈利弹性。

图表 16：热管理领域，北交所公司在导热材料、金刚石散热材料、液冷软管等领域均有布局

| 状态 | 公司简称 | 一级分类 | 二级材料环节 | 主要业务介绍 | 2025 年营收/亿元 | 2025 年归母净利润/亿元 | 市值/亿元 | PE TTM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已上市 | 天马新材 | 热管理与液冷材料 | 高导热球形氧化铝 | 主营高纯氧化铝、电子陶瓷粉体等无机材料，并拓展高导热球形氧化铝和低α产品。 | 2.74 | 0.38 | 24.54 | 50.66 |
| 已上市 | 金戈新材 | 热管理与液冷材料 | 导热/阻燃/吸波粉体 | 主营导热、阻燃、吸波等功能性无机粉体，为电子、新能源 | 5.34 | 0.57 | 28.35 | 44.19 |


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 和通信设备提供填料。 | | | | |
| 已上市 | 利通科技 | 热管理与液冷材料 | 数据中心液冷软管 | 主营高压钢丝编织/缠绕软管、工业软管及流体连接产品，拓展数据中心液冷管路。 | 4.61 | 0.83 | 18.71 | 24.19 |
| 已上市 | 惠丰钻石 | 热管理与液冷材料 | CVD 金刚石散热材料 | 主营人造金刚石微粉及超硬材料制品，并布局 CVD 金刚石及复合散热材料。 | 1.70 | -0.19 | 64.47 | - |
| 排队中 | 百图股份 | 热管理与液冷材料 | 球形氧化铝与氮化物 | 主营球形氧化铝、氮化铝/氮化硼等高性能无机粉体，服务导热、封装和网络通信等领域。 | 4.36 | 0.84 | | |

资料来源：Wind、各公司公告、华源证券研究所　注：数据截至 2026/10/16



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



## 2.6. AI 数据中心电力：供电功率提升与架构变革并举，绝缘材料等需求广阔

**AI 机柜正在向兆瓦级功率演进，供电架构由低压大电流向高压直流升级的必要性持续增强。**据 NVIDIA 技术资料，800VDC 架构能够覆盖 100kW 至 1MW 以上机柜，NVIDIA 计划自 2027 年起配合 Kyber 机架级系统推进规模部署；据 NVIDIA 测算，800VDC 可在相同导体尺寸下提高约 85%的输电能力，同时减少电流、铜材用量和线路损耗。我们认为，更高电压等级预计将推动整流、母线、开关保护和机柜内 DC/DC 转换体系重构，并提升系统对耐压、耐热、阻燃和局部放电控制的要求；AI 供电架构升级或将扩大高性能绝缘纸、绝缘纸板、成型件及高压电器填料的应用空间，具备高温绝缘和海外电力设备供应经验的材料公司或将承接数据中心电力链增量。

**民士达：有望受益于芳纶绝缘纸在数据中心高功率供配电中的需求。**我们认为，AI 数据中心机柜功率提升预计将带动配套变压器向更高负荷、更高耐温等级演进，芳纶纸凭借耐高温、绝缘和机械性能，可用于绕组匝间、层间等关键绝缘部位，有望受益于全球数据中心建设对变压器的增量需求。

**广信科技：绝缘纸板和绝缘成型件是大型变压器绝缘系统的重要组成部分。**据公司 2025 年报，公司主要产品服务高压、超高压和特高压变压器。我们认为，海外电网投资、国内电力基础设施建设与 AI 数据中心配套供电需求形成叠加，预计将提高高等级绝缘材料需求，公司产能释放、出口客户和高端产品占比或将构成主要增长变量。

**宏远股份：AI 数据中心供配电升级或将打开高端电磁线新增量。**据宏远股份公告，公司主要产品包括换位导线、纸包线、漆包线、漆包纸包线及组合导线，主要应用于高电压、大容量电力变压器、换流变压器和电抗器。随着 AI 机柜功率密度持续提升，数据中心供配电系统预计将同步扩容，变压器及电抗器的容量、效率和运行可靠性要求或将进一步提高。电磁线作为变压器绕组的核心导电材料，需求或将受益于设备数量增加、单体容量提升及产品规格升级。我们认为，公司在高压、超高压和特高压变压器用电磁线领域形成的技术与客户基础，或将支持其切入数据中心供电增量市场。

图表 17：数据中心电力领域，北交所公司在绝缘纸、电磁线等领域均有布局

| 状态 | 公司简称 | 一级分类 | 二级材料环节 | 主要业务介绍 | 2025 年营收/亿元 | 2025 年归母净利润/亿元 | 市值/亿元 | PE TTM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已上市 | 民士达 | 供配电与绝缘材料 | 芳纶绝缘纸 | 主营芳纶纸及衍生品，产品用于变压器、电机、轨道交通和航空航天等耐高温绝缘场景。 | 4.45 | 1.27 | 58.94 | 48.26 |
| 已上市 | 广信科技 | 供配电与绝缘材料 | 变压器绝缘纸板与成型件 | 主营绝缘纸板、绝缘成型件及整体绝缘解决方案，主要服务变压器和高压电力设备。 | 7.96 | 1.98 | 47.47 | 21.37 |
| 已上市 | 宏远股份 | 供配电与绝缘材料 | 变压器电磁线 | 主营换位导线、电磁线等变压器绕组材料，服务电网及大型电力设备。 | 27.03 | 1.06 | 23.59 | 20.10 |
| 已上市 | 太湖远大 | 供配电与绝缘材料 | 电线电缆高分子材料 | 主营交联聚乙烯、低烟无卤和屏蔽等电线电缆用高分子材料。 | 15.92 | 0.26 | 10.13 | 17.81 |


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 已上市 | 聚星科技 | 供配电与绝缘材料 | 电接触材料 | 主营银基、铜基电触头材料及制品，服务低压电器、开关和电力控制设备。 | 12.35 | 1.20 | 37.52 | 15.03 |
| 已上市 | 龙辰科技 | 供配电与绝缘材料 | 电容器用聚丙烯薄膜 | 主营电容器用聚丙烯电子薄膜，为电力电子和电气设备提供介质材料。 | 6.42 | 0.86 | 22.44 | 28.39 |
| 排队中 | 兢强科技 | 供配电与绝缘材料 | 漆包铝/铜电磁线 | 主营漆包铝线、漆包铜线等电磁线材料，服务电机、电器和电力设备。 | 15.77 | 0.82 | | |
| 已上市 | 惠同新材 | 电磁屏蔽及功能材料 | 金属纤维与导电复合材料 | 主营不锈钢等金属纤维、导电纤维及复合材料，产品用于过滤、屏蔽和功能纺织。 | 2.30 | 0.46 | 12.47 | 26.73 |
| 排队中 | 斯瑞达 | 电磁屏蔽及功能材料 | 电子功能胶带与保护膜 | 主营复合胶带、保护膜等功能材料，主要服务消费电子、新能源及工业制程。 | 3.65 | 0.92 | | |

资料来源：Wind、各公司公告、华源证券研究所　注：数据截至 2026/10/16



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



## 3. 结语

AI 算力基础设施升级正在把材料需求由随设备数量增长推向“用量、规格与价值量同步提升”。先进封装面积扩大、高速互联速率提升、芯片热流密度上升及机柜功率增长，强化了半导体石英与工艺化学品、低介电材料、导热填料与液冷管路、电力绝缘材料等方面的需求。北交所虽未覆盖完整产业链，但已形成具有辨识度的材料组合：戈碧迦布局低介电玻纤和玻璃载板、基板，凯德石英、锦华新材分别切入晶圆制造耗材与湿电子化学品，天马新材、利通科技对应导热填料和液冷管路，民士达、广信科技或受益于算力供配电升级，凯华材料、硅烷科技及惠丰钻石则有望提供封装、电子特气和新型散热方向的增量选择。

我们预计 AI 基础设施投资将继续推动相关材料升级，客户认证、批量订单、良率提升及新增产能利用率或将成为产业趋势向收入和利润传导的关键。投资上建议优先关注已有产品基础、验证进度清晰且具备产能承接能力的公司，同时持续跟踪远期技术路线的商业化节奏。

## 4. 风险提示

**宏观经济及下游需求不及预期风险：**北交所稀缺性标的及上市后备企业较多处于产业链中上游，其经营表现与下游资本开支、终端需求、客户订单及项目建设进度存在一定联系。若宏观经济恢复、产业投资或下游需求增长不及预期，相关公司收入、产能利用率和盈利能力可能承压。

**技术迭代及产品稀缺性弱化风险：**报告所涉及公司较多依靠核心材料、专用设备、关键部件或专业技术形成差异化竞争优势。若行业技术路线发生变化、替代产品加快导入，或竞争对手在性能、成本及交付能力方面实现突破，相关公司的技术优势和产品稀缺性可能减弱，进而影响市场份额及盈利能力。

**经营波动风险：**部分公司下游客户数量相对有限，或对重点客户、单一产品和重大项目存在一定依赖。若主要客户调整采购策略、产品迭代不及预期、订单交付延迟，或主要产品价格和原材料成本发生不利变化，公司收入增长、毛利率及现金流可能受到影响。



Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster

下载日志已记录，仅供内部参考



## 证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与，也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户 本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，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、意见及推测等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投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。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。
本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。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。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司对本报告保留一切权利 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修改、复制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。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。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。
本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

**证券的投资评级：**以报告日后的 6 个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在 20%以上；
增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在 5%～20%之间；
中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在－5%～＋5%之间；
减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。
无：由于我们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，致使我们无法给出明确的投资评级。

**行业的投资评级：**以报告日后的 6 个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；
中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；
看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

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。

**本报告采用的基准指数：**A 股市场（北交所除外）基准为沪深 300 指数，北交所市场基准为北证 50 指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普 500 指数或者纳斯达克指数，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）。


Remove Demo Watermark from http://www.wancaiinfo.com/pdfmaster