

九州一轨(688485)

报告日期: 2026 年 08 月 17 日

硅光芯片激光隐切加工服务有望放量，金刚石芯片基板空间广阔——九州一轨深度报告

投资要点

- **九州一轨:携手通用半导体、收购晶禧半导体，进军硅光芯片切割&金刚石芯片基板赛道**
 - 1) 公司主业为轨交减震降噪产品 (2025 年营收占比 57%)。
 - 2) 收购晶禧半导体、与通用半导体成立合资公司通创九州，开拓半导体业务
 - ① 收购晶禧半导体 100% 股权，开拓激光隐切加工服务；与通用半导体合资成立通创九州，布局金刚石芯片基板。
 - ② 借助合作伙伴通用半导体的设备优势，一体两翼协同布局新业务：a) 一体：通用半导体自研晶圆激光隐切设备，半导体激光隐切设备关键性参数国际领先，曾获“2024 年中国第三代半导体最佳新锐企业奖”。b) 两翼：激光隐切加工服务业务（以晶禧半导体为主体）、金刚石芯片基板业务（以通创九州为主体）。后续公司有望协同通用半导体的设备优势，进一步开拓新业务，打开成长空间。
 - 3) 聘任通用半导体董事长、晶禧半导体原法定代表人、江南大学客座教授陶为银为公司副总裁，完善管理团队。根据晶禧半导体的交易价款支付安排，陶为银将使用不超过 1.5 亿元购买九州一轨股票（购买期限为交易价款支付之日起一年内）。
- **以晶禧半导体为主体开展激光隐切加工业务:下游芯片加速放量，隐切加工需求有望增长**
 - 1) 行业：硅光芯片市场规模快速增长，带动加工需求放量
 - ① 2030 年全球光模块市场规模有望超 432 亿美元，2026-2030 年 CAGR 约 16%。
 - ② 随光模块向更高速率迭代，硅光芯片渗透率有望抬升。下游硅光芯片放量拉动激光隐切加工需求，未来有望加速渗透。
 - 2) 公司：收购晶禧半导体，布局激光隐切设备
 - ① 晶禧半导体在激光隐形切割技术方面领先优势明显：I. 技术上，掌握微米级精度切割技术，切割良率可达 99.8%；II. 生产上，拥有国内首条 12 寸晶圆隐形切割产线及 5 条晶圆切割代工生产线，现有产能供不应求。
 - ② 公司 4.15 亿元收购晶禧半导体，目前晶禧已成为全资子公司。2025 年晶禧半导体实现营收 2178 万元，归母净利润 662 万元，并承诺：2026-2028 年的实际净利润分别不低于 3000、4000、5000 万元。
 - ③ 投资建设激光隐切产业化项目：2026 年 7 月公司公告称，晶禧半导体拟投资不超过 6.3 亿元，建设先进半导体晶圆激光隐形切割产业化项目，主要面向光模块厂商和芯片制造商，提供 8/12 英寸硅光芯片、硅陪条的切割、开槽、分选等服务，项目预计 27Q1 投产。
- **合作通用半导体，布局金刚石芯片基板业务:芯片热功耗飙升，金刚石材料散热优势凸显**
 - 1) 行业：金刚石热导率高于传统散热材料，有望缓解芯片散热难题
 - ① 芯片功耗快速提升，散热逐渐成为制约芯片性能的瓶颈。英伟达 H100 TDP 为 700W，Rubin 架构将提升至 2300W。铜、铝等传统材料热导率较低，散热能力逼近极限。
 - ② 金刚石材料可分为纯金刚石和金刚石复合材料，规模化应用在即。纯金刚石已在英伟达 H200 服务器、AMD MI350X GPU 的 AI 服务器等场景落地；金刚石铜已用于郑州国家超算中心、联想部分型号笔记本等。
 - ③ 据我们测算，2029 年全球 AI 芯片领域金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元，2026-2029 年 CAGR 约 206%。
 - 2) 公司：与通用半导体合资成立通创九州，布局金刚石芯片基板业务，产业化进展领先。2026 年 4 月，公司与通用半导体成立合资公司通创九州(公司持股 40%)，合资公司将建设晶圆级金刚石半导体基板产业基地，产品覆盖单晶、多晶金刚石片等，九州一轨承包施工。
- **盈利预测与估值**

预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 3.3、8.9、12.7 亿元，同比增长 44%、170%、43%，归母净利润分别为 0.3、1.7、4.3 亿元，26 年扭亏，27、28 年分别增长 429%、159%，对应 PE 分别为 386、73、28 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。
- **风险提示**

金刚石散热技术替代不达预期风险；硅光芯片需求波动风险；产能扩张不及预期；合资公司订单获取不及预期风险；收购整合风险；业绩承诺不达预期风险；高管及股东减持风险；短期股价上涨过快风险；信息披露风险

投资评级：增持(首次)

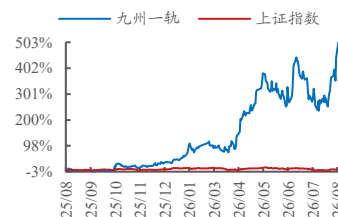
分析师：王华君
执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：蒋逸
执业证书号：S1230526070001
jiangyi01@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 80.12
总市值(百万元)	12,041.40
总股本(百万股)	150.29

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	227	328	886	1266
(+/-) (%)	-37%	44%	170%	43%
归母净利润	-14	31	165	427
(+/-) (%)	/	/	429%	159%
每股收益(元)	-0.10	0.21	1.10	2.84
P/E	/	386	73	28
ROE	-1%	2%	12%	25%

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 携手通用半导体，进军硅光芯片切割&金刚石芯片基板赛道	5
1.1 深耕轨交降噪多年，外延合作切入硅光晶圆切割&金刚石芯片基板领域	5
1.2 股权结构分散，总裁持股约 7%	6
1.3 通用半导体董事长加盟，激光隐切设备协同可期	7
2 硅光晶圆切割：硅光芯片加速渗透，激光隐切需求凸显	9
2.1 AI 算力扩张驱动硅光芯片需求增长	9
2.2 晶圆切割设备：半导体后道加工关键，2030 年全球空间有望达 61.5 亿美元	10
2.3 公司收购晶禧半导体，进军硅光芯片切割领域	13
3 金刚石芯片基板：芯片热功耗飙升，金刚石材料散热优势凸显	15
3.1 散热逐渐成为制约芯片性能的核心瓶颈，金刚石材料优势凸显	15
3.2 2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元，2026-2029 年 CAGR 约 206%	16
3.3 公司成立合资公司切入金刚石芯片基板赛道，产业化进展领先	17
4 盈利预测与估值	19
4.1 盈利预测	19
4.2 估值分析	20
5 风险提示	21

图表目录

图 1: 2026 年公司成立合资公司通创九州，切入硅光晶圆切割和金刚石芯片基板赛道.....	5
图 2: 2025 年轨道减振降噪类产品、噪声类产品营收占比分别为 57%、28%.....	5
图 3: 2025 年轨道减振降噪类产品、噪声类产品毛利率分别为 48%、12%.....	5
图 4: 2026Q1 营收为 0.3 亿元，同比+23%.....	6
图 5: 2026Q1 归母净利润-0.04 亿元.....	6
图 6: 2026Q1 公司毛利率 28%，净利率-17%.....	6
图 7: 2026Q1 公司期间费用率 52%，同比-9PCT.....	6
图 8: 截至 2026 年 8 月，公司无实控人，总裁持股约 7%.....	7
图 9: 通用半导体是国内领先的半导体激光隐切设备公司.....	7
图 10: 通用半导体可提供硅光芯片、金刚石、存储芯片、碳化硅等的激光隐切设备.....	8
图 11: 陶为银是公司副总裁，为晶禧半导体原法定代表人，通用半导体、通创九州的法定代表人.....	8
图 12: 2026Q2 海外 5 大 CSP 厂商资本开支 1700 亿美元，同比增长 87%.....	9
图 13: 2030 年全球光模块市场规模有望超 432 亿美元，2026-2030 年 CAGR 约 16%.....	10
图 14: 硅光光模块渗透率有望抬升.....	10
图 15: 晶圆切割是半导体加工后道工序的关键环节.....	11
图 16: 晶圆切割包括机械切割、激光全切和激光隐切.....	11
图 17: 2030 年全球晶圆切割机市场规模有望达 61.5 亿美元，2025-2030 年 CAGR 约 9.8%.....	12
图 18: 晶圆切割设备由日本企业垄断，2025 年 CR4 约 79%.....	13
图 19: 晶禧半导体激光隐切产品.....	13
图 20: 晶禧半导体芯片挑粒产品.....	13
图 21: 2025 年晶禧半导体实现营收 2178 万元，归母净利润 662 万元.....	14
图 22: 英伟达芯片功耗快速提升.....	15
图 23: 1.6T 光模块功耗有望达 30W.....	15
图 24: 金刚石散热材料包括纯金刚石和金刚石复合材料.....	15
图 25: 金刚石铜应用方式：①作为封装热沉贴合在高集成度芯片表面；②作为过渡热沉应用于大功率芯片热管理等.....	15
图 26: 2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元.....	17
图 27: 精密激光切割是金刚石散热片加工的可行方法之一.....	18
图 28: 可比公司估值（截至 2026 年 8 月 17 日）.....	20
表 1: 公司股权激励情况.....	7
表 2: 2026 年全年五大 CSP 厂商 CAPEX 中值将达 7600 亿美元，同比增长 103%.....	9
表 3: 激光切割可适用于硅光芯片等高硬材料切割.....	12
表 4: 金刚石材料热导率优于传统材料.....	16
表 5: 金刚石铜有望率先规模化应用，纯金刚石依靠更高热导率预计将成为芯片高效散热材料.....	16
表 6: 公司盈利预测.....	19
表附录: 三大报表预测值.....	22

1 携手通用半导体，进军硅光芯片切割&金刚石芯片基板赛道

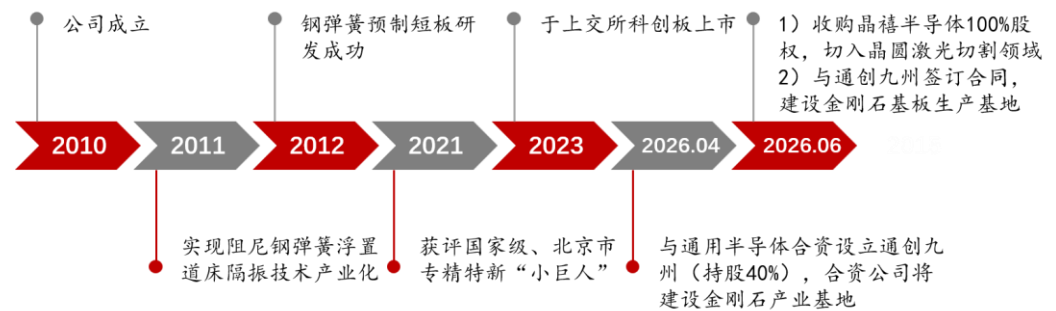
1.1 深耕轨交降噪多年，外延合作切入硅光晶圆切割&金刚石芯片基板领域

公司主营轨交降噪减震，切入硅光晶圆切割、金刚石芯片基板领域。公司成立于 2010 年，主营声学感知、减振降噪及声纹监测相关业务。

1) 硅光晶圆切割：2026 年 6 月，公司收购晶禧半导体 100% 股权，目前晶禧半导体已成为公司全资子公司，纳入合并报表范围，晶禧半导体在激光隐切设备、切割技术等方面优势明显，拟投资不超过 6.3 亿元，建设先进半导体晶圆激光隐形切割产业化项目，预计 2027 年一季度完工并逐步投产。

2) 金刚石芯片基板：2026 年 4 月，公司与通用半导体合资设立通创九州（公司持股 40%）合资公司将在北京建设晶圆级金刚石半导体基板产业基地，产品覆盖单晶、多晶金刚石片等。

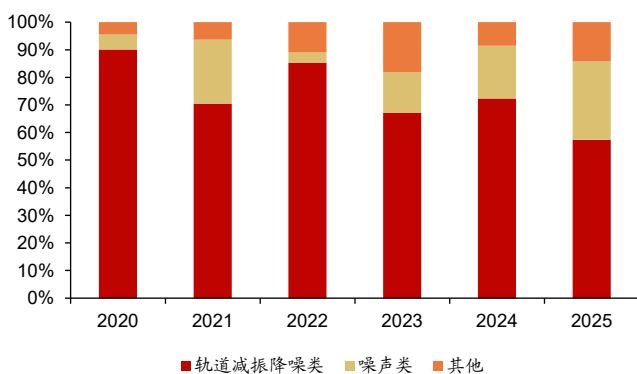
图1：2026 年公司成立合资公司通创九州，切入硅光晶圆切割和金刚石芯片基板赛道



资料来源：公司公告，公司官网，浙商证券研究所

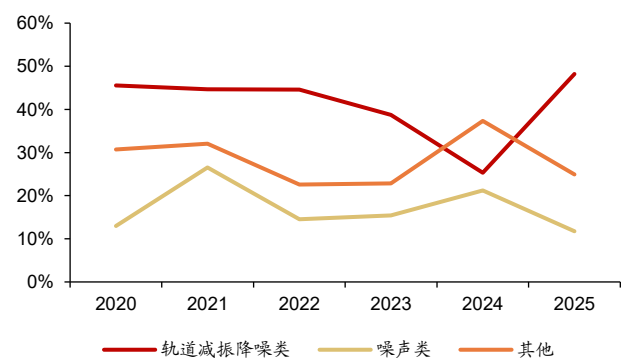
公司主业为轨道减振降噪类产品和噪声类产品。2025 年，公司轨道减振降噪类产品、噪声类产品营收占比分别为 57%、28%，毛利率分别为 48%、12%。

图2：2025 年轨道减振降噪类产品、噪声类产品营收占比分别为 57%、28%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

图3：2025 年轨道减振降噪类产品、噪声类产品毛利率分别为 48%、12%

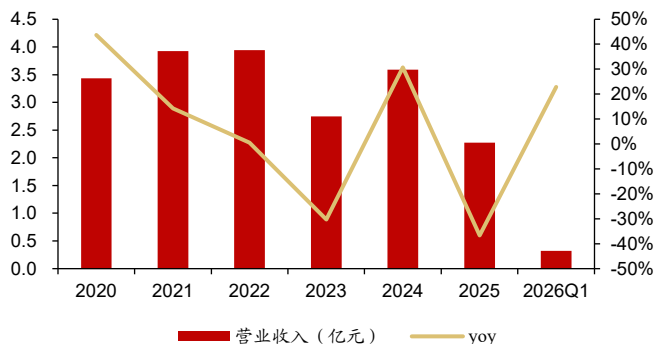


资料来源：iFinD，浙商证券研究所

受行业波动和竞争加剧影响，公司业绩承压。2020-2025 年公司营收从 3.4 亿元下滑至 2.3 亿元，复合增速为-8%；归母净利润从 0.6 亿元下滑至-0.1 亿元。2026Q1 营收为 0.3 亿

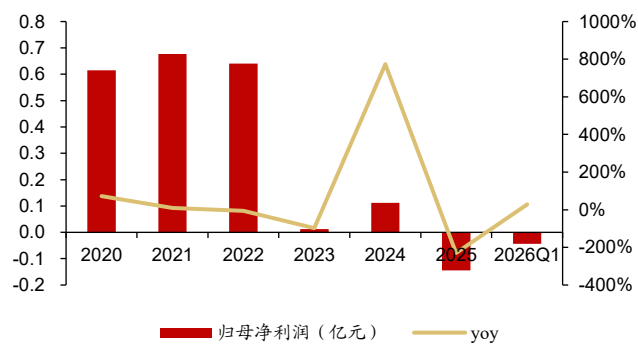
元，同比+23%，归母净利润-0.04 亿元。2025 年轨交行业从高速建设期转入平稳运营期，且受市场波动及行业竞争加剧影响，公司部分项目施工进度放缓，导致营收下滑。同时，客户回款进度不及预期致使信用减值损失较上年同期增加，叠加公司加大研发投入，2025 年业绩出现亏损。

图4： 2026Q1 营收为 0.3 亿元，同比+23%



资料来源：wind，浙商证券研究所

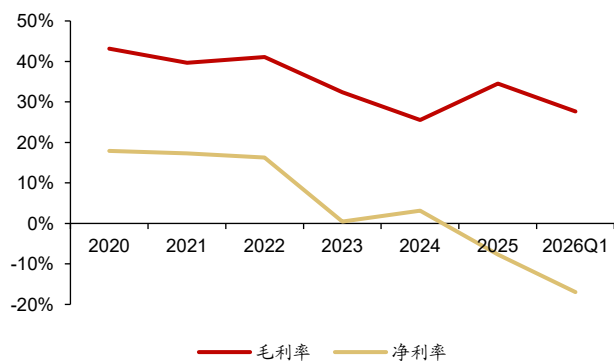
图5： 2026Q1 归母净利润-0.04 亿元



资料来源：wind，浙商证券研究所

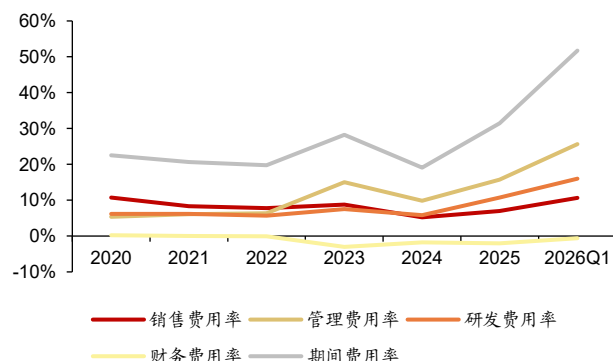
盈利能力逐步回升。2020-2025 年公司毛利率从43%下滑至35%；净利率从18%下滑为-8%。2026Q1 公司毛利率28%，净利率-17%，同比分别+12PCT、+9PCT。同期期间费用率52%，同比-9PCT。

图6： 2026Q1 公司毛利率 28%，净利率-17%



资料来源：wind，浙商证券研究所

图7： 2026Q1 公司期间费用率 52%，同比-9PCT

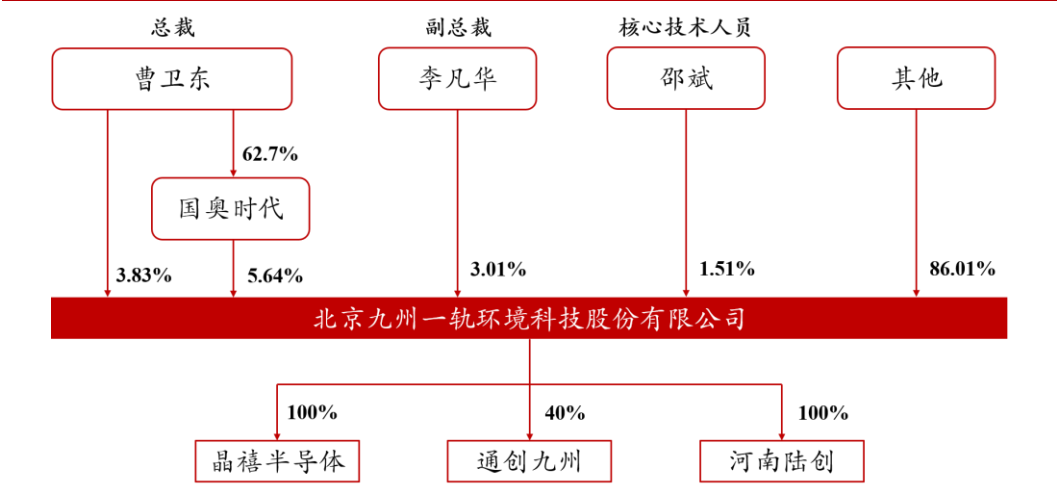


资料来源：wind，浙商证券研究所

1.2 股权结构分散，总裁持股约 7%

公司无实控人，股权结构分散。公司总裁为曹卫东，直接持有公司 3.8%的股权，并通过国奥时代间接持有公司 3.5%的股权，合计持股约 7%。

图8：截至 2026 年 8 月，公司无实控人，总裁持股约 7%



资料来源：公司公告，wind，浙商证券研究所

2025 年公司实行股权激励计划。对 24 名董事、高管、核心技术人员等进行股权激励，授予数量 106 万股，占授予时股本总额的 0.7%。

表1：公司股权激励情况

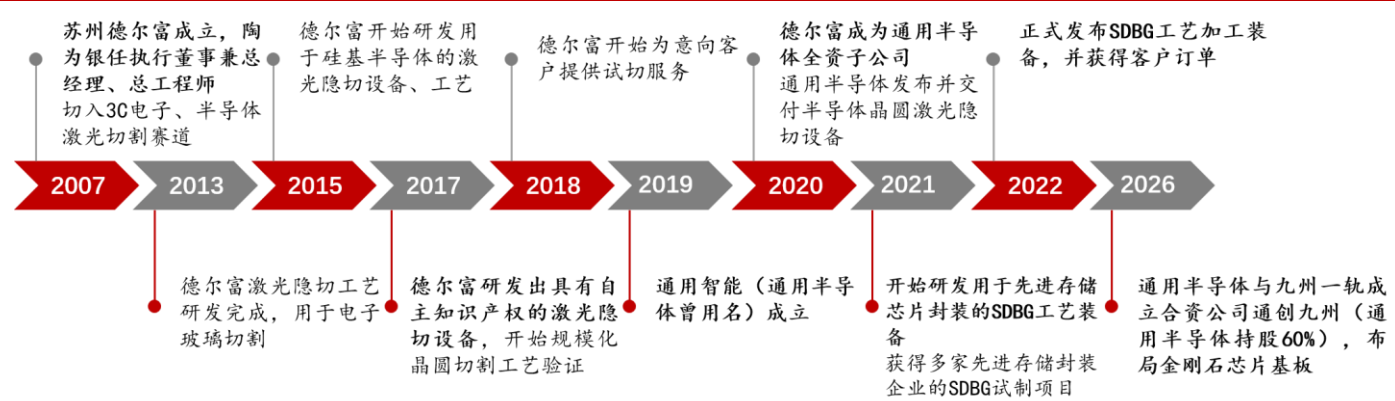
启动时间	授予对象	授予数量	占授予时股本总额比例	考核目标
2025 年	董事、高管、核心技术人员等 24 人	106.4 万股	0.71%	触发值为：以 2024 年为基数，2025 年目标为当年营收增速 10%，或净利润增速 40%；2026 年目标为 2025-2026 年营收累计值增速 131%，或净利润累计值增速 208%。 目标值为：以 2024 年为基数，2025 年目标为当年营收增速 15%，或净利润增速 50%；2026 年目标为 2025-2026 年营收累计值增速 142%，或净利润累计值增速 230%。

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

1.3 通用半导体董事长加盟，激光隐切设备协同可期

通用半导体是国内领先的半导体激光隐切设备公司。公司自 2007 年起开始研究激光加工技术与半导体材料特性，核心技术为激光隐切工艺。曾获“2024 年中国第三代半导体最佳新锐企业奖”，晶圆激光隐切设备关键性参数国际领先。

图9：通用半导体是国内领先的半导体激光隐切设备公司



资料来源：公司公告，天眼查，启信宝，通用半导体官网，浙商证券研究所

公司可提供硅光芯片、金刚石、存储芯片、碳化硅等的激光隐切设备。

1) **半导体芯片**：2020 年公司推出具备完全自主知识产权的晶圆激光隐形切割设备，在关键性参数上处于国际领先水平。

2) **金刚石材料**：公司推出全自动金刚石激光隐形分片线，拥有超硬材料剥离技术，金刚石材料加工时损耗小、效率高，可实现金刚石的低成本激光隐形加工。

3) **存储芯片**：2022 年公司推出国内首台 18 纳米及以下 SDBG 激光隐切设备，可用于存储芯片切割，目前 SDBG 工艺加工装备已获客户订单。

4) **碳化硅**：公司自研的国内首套 8 英寸碳化硅晶圆激光剥离设备，可大幅降低产品损耗，售价是国外同类产品的 1/3，在第三代半导体产业年度大型评选中获得行家极光奖“年度创新产品奖”。目前该产品已交付碳化硅衬底生产头部企业南砂晶圆并投入生产。

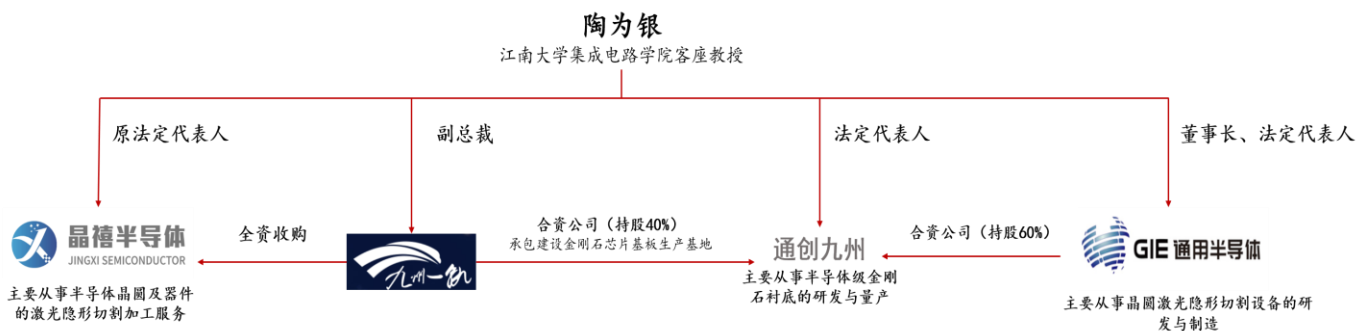
图10：通用半导体可提供硅光芯片、金刚石、存储芯片、碳化硅等的激光隐切设备



资料来源：通用半导体官网，浙商证券研究所

通用半导体董事长陶为银加盟公司。2026 年 7 月 28 日，公司公告聘任陶为银作为公司副总裁。陶为银为晶禧半导体原法定代表人，通用半导体、通创九州的法定代表人，同时是江南大学集成电路学院客座教授，在半导体专用设备和激光加工领域积累深厚。

图11：陶为银是公司副总裁，为晶禧半导体原法定代表人，通用半导体、通创九州的法定代表人



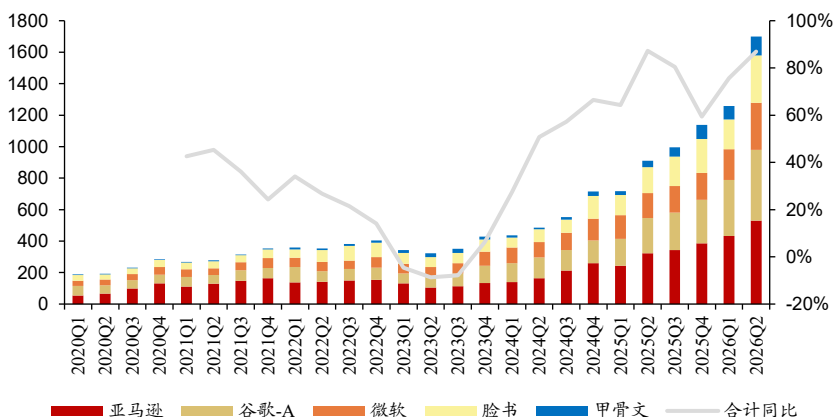
资料来源：各公司官网，上海证券报，浙商证券研究所

2 硅光晶圆切割：硅光芯片加速渗透，激光隐切需求凸显

2.1 AI 算力扩张驱动硅光芯片需求增长

海外主要 CSP 厂商上调 2026 年资本开支。2025 年海外 5 大 CSP 厂商（亚马逊、谷歌、微软、META、甲骨文）合计资本开支 3752 亿美元，2026Q1 达到 1700 亿美元，同比增长 87%。预计 2026 年全年资本开支计划的中值将达 7600 亿美元，同比增长 103%。

图12： 2026Q2 海外 5 大 CSP 厂商资本开支 1700 亿美元，同比增长 87%



资料来源：WinD，浙商证券研究所

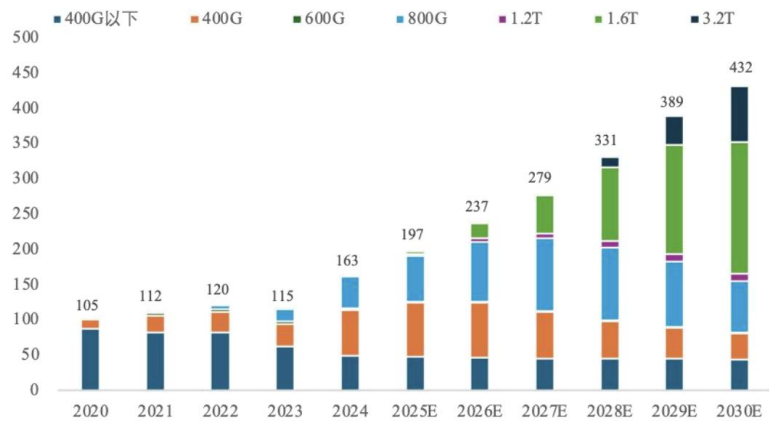
表2： 2026 年全年五大 CSP 厂商 CAPEX 中值将达 7600 亿美元，同比增长 103%

公司	2026 年资本开支计划（亿美元）	中值同比
亚马逊	2000	56%
谷歌	1800-1900	102%
微软	1900	194%
META	1250-1450	94%
甲骨文	500	136%
中值合计	7600	103%

资料来源：WinD，新华财经，科创板日报，财联社，澎湃新闻，浙商证券研究所

受益算力集群扩张，数通光模块市场需求有望释放。2020-2025 年全球光模块市场规模由 105 亿美元提升至 197 亿美元，CAGR 约 13%；预计 2030 年全球市场规模有望超 432 亿美元，2026-2030 年 CAGR 约 16%。

图13： 2030 年全球光模块市场规模有望超 432 亿美元，2026-2030 年 CAGR 约 16%



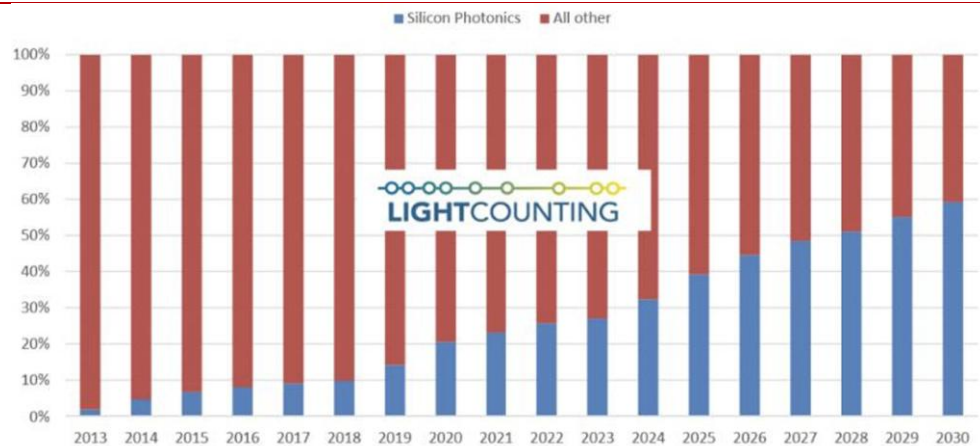
资料来源：光库科技公告，浙商证券研究所

随光模块向更高速率迭代，硅光芯片渗透率有望抬升。光芯片可分为分立式光芯片和集成式光芯片（如硅光芯片）两大类。

1) 分立式光芯片：制造需要磷化铟，目前磷化铟供需缺口超 70%且短期难以有效缓解。

2) 硅光芯片：可基于 CMOS 产线成熟基础设施，且在高速率光模块中可以实现更短的内部互连、更低的传输损耗和更高的带宽密度。400G 光模块中硅光芯片渗透率约 20%-30%，800G 光模块中渗透率则在 50%左右。

图14： 硅光光模块渗透率有望抬升

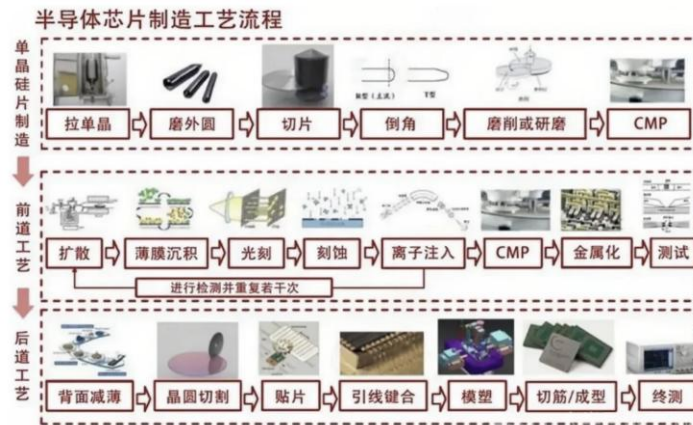


资料来源：LightCounting，浙商证券研究所

2.2 晶圆切割设备：半导体后道加工关键，2030 年全球空间有望达 61.5 亿美元

晶圆切割是半导体加工后道工序的关键环节。单个晶圆通常包含几百个至数万个晶粒，划片需要在不损坏精细电路结构的前提下，将晶圆高效分离成单个晶粒，加工质量直接影响芯片良率、可靠性以及后续封装的一致性。

图15：晶圆切割是半导体加工后道工序的关键环节



资料来源：大半导体产业网，浙商证券研究所

晶圆切割可分为机械切割和激光切割两种方式：

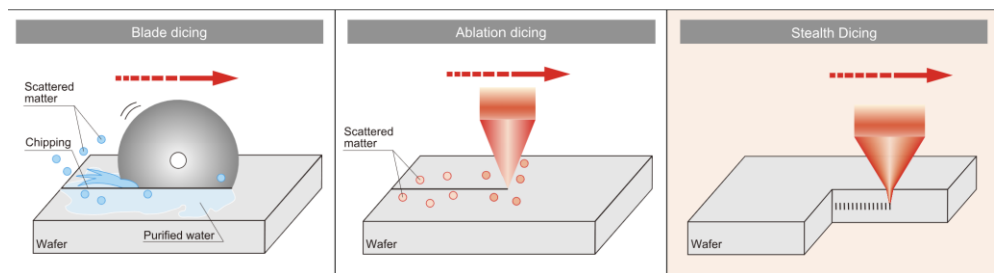
1) 机械切割：2023 年占比 80%。金刚石刀片在高速旋转下对晶圆进行切割，产生的热量与碎屑被水流带走。设备成本较低，且适用于多种材料的晶圆，但划片精度不高（约 $40\mu\text{m}$ ），容易出现划片速率低和崩边等问题。

2) 激光切割：利用激光束沿划线分离芯片，切割精度更高（可达 $0.5\mu\text{m}$ ），且不会对晶圆产生机械应力，可有效避免崩边、裂纹等损伤，可分为激光全切和激光隐切。

①激光全切：激光直接贯穿整个晶圆厚度，在晶圆中蚀刻出凹槽进行切割。激光划片的优势在于划片速率快、应力损伤小和精度高，但成本相对较高。

②激光隐切：在晶圆内部形成微细裂纹，而表面保持完整，进而实现高精度的划片。切口宽度仅为机械切割的 1/3，可大幅提升晶圆利用率。

图16：晶圆切割包括机械切割、激光全切和激光隐切



资料来源：滨松，浙商证券研究所

激光切割可适用于硅光芯片等高硬材料切割。机械切割在切割第三代半导体、硅光芯片等高硬材料，以及光传输波导结构时，切割效率低、损伤大、成本高；激光切割效率、精准度更高，可降低晶圆损伤。采用激光隐切时则可保持晶圆光学波导端面的质量，应用时无需额外端面抛光。

表3：激光切割可适用于硅光芯片等高硬材料切割

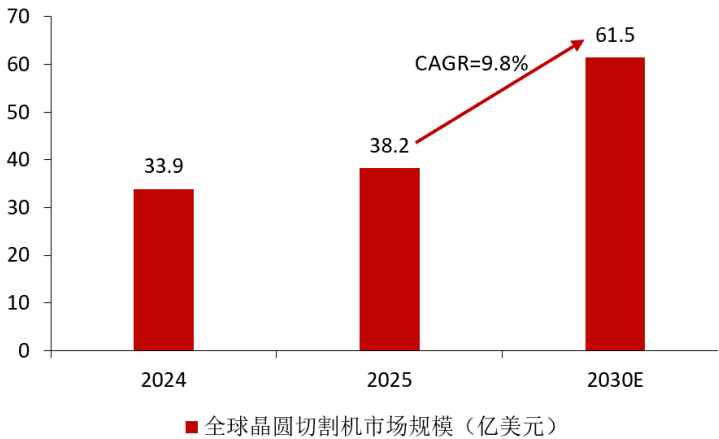
	硅光芯片	普通芯片
整体要求	光学无损伤（需保证内部光波导等光学结构完好，切割时不能有崩边或侧壁微裂纹）	物理不断裂
崩边要求	侧壁需更光滑，崩边宽度 $\leq 10\mu\text{m}$ ，粗糙度要求远高于普通逻辑芯片	崩边宽度 $\leq 30\mu\text{m}$
切割精度	$1\mu\text{m}$ 级别	$50\mu\text{m}$
切割方式	多采用激光隐形切割或激光烧蚀切割	机械划片（金刚石刀片）
切割道宽度	$\leq 20\mu\text{m}$	$40\mu\text{m}$ - $50\mu\text{m}$

资料来源：激光制造网，博特精密，浙商证券研究所整理

一、市场空间：2030 年全球晶圆切割机市场规模有望达 61.5 亿美元

2030 年全球晶圆切割机市场规模有望达 61.5 亿美元，2025-2030 年 CAGR 约 9.8%。受益于先进封装、3D NAND、碳化硅等宽禁带半导体材料的规模化生产需求，全球晶圆切割机市场有望稳健增长。2025 年全球晶圆切割机市场规模达 38.2 亿美元，同比增长 12.7%，2030 年全球市场规模有望达 61.5 亿美元，2025-2030 年 CAGR 约 9.8%。

图17： 2030 年全球晶圆切割机市场规模有望达 61.5 亿美元，2025-2030 年 CAGR 约 9.8%

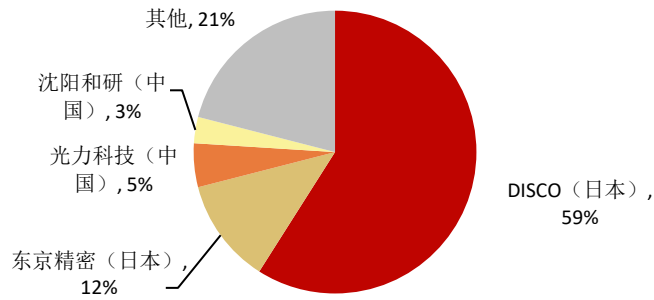


资料来源：IIM 信息，浙商证券研究所

二、竞争格局：日企主导，格局高度集中

晶圆切割设备集中度高，2025 年 CR4 约 79%。全球高端半导体切割设备市场由日本 DISCO、东京精密等国际巨头主导，国产化率较低。2025 年 DISCO（59%）、东京精密（12%）、光力科技（5%）、沈阳和研（3%）合计占据 79% 市场份额。

图18: 晶圆切割设备由日本企业垄断，2025 年 CR4 约 79%



资料来源: QYResearch, 浙商证券研究所

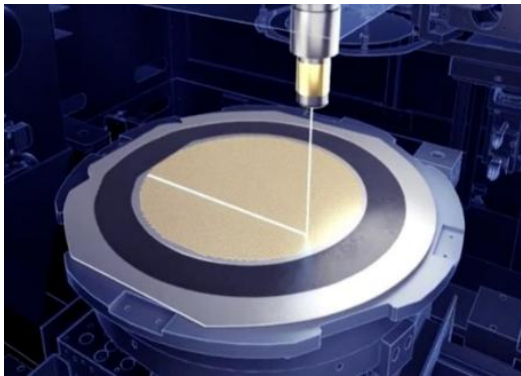
2.3 公司收购晶禧半导体，进军硅光芯片切割领域

晶禧半导体专注半导体晶圆和硅光芯片加工，技术、产业化优势突出。晶禧半导体主业为提供半导体晶圆切割服务及切割工艺解决方案，拥有成熟的硅光芯片加工工艺。

1) 技术方面: 公司自研硅光芯片光口划切工艺，是全球第三个掌握该技术的企业。拥有高精度激光隐形切割定制化设备与硅光芯片加工工艺，具备微米级切割精度，切割良率可达 99.8%。

2) 生产方面: 公司拥有全资自营制造基地，厂房面积约 3000 平方米。拥有 5 条晶圆切割代工生产线，其中包括中国首条 12 寸晶圆隐切产线，年产量可达 10 万片。受下游 AI 算力高速扩张影响，公司现有的硅光晶圆精密加工产能已不足以支撑订单交付。

图19: 晶禧半导体激光隐切产品



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

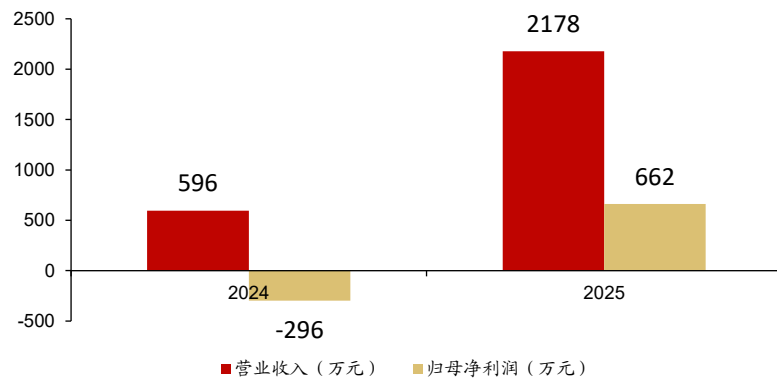
图20: 晶禧半导体芯片挑粒产品



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

2025 年晶禧半导体实现营收 2178 万元，归母净利润 662 万元。2025 年晶禧半导体实现扭亏，同时进行业绩承诺：2026-2028 年的实际净利润分别不低于 3000、4000、5000 万元。

图21： 2025 年晶禧半导体实现营收 2178 万元，归母净利润 662 万元



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司收购晶禧半导体，切入硅光芯片切割赛道。2026 年 3 月，公司公告拟以 4.15 亿元向陶为银收购晶禧半导体 100%股权，并在收购完成后向其增资 3500 万元。目前晶禧半导体已成为公司全资子公司，纳入合并报表范围，且公司已于 7 月 27 日完成 3500 万元的增资。

根据晶禧半导体后续交易安排，陶为银将使用不超过 1.5 亿元购买九州一轨股票。在晶禧半导体的现金收购安排中，交易价款分两期支付：①一期款项 1.83 亿元：直接支付至陶为银指定账户；②二期款项 2.32 亿元：其中 1.5 亿元支付至双方的银行共管账户，0.82 亿元直接支付至陶为银指定账户。陶为银后续将使用共管账户中全部或部分资金（不超过 1.5 亿元）购买九州一轨股票，购买期限为二期款项支付之日起一年内；购买期限结束后，共管账户的剩余资金（未购买九州一轨股票的部分）将作为质押冻结资金，继续存放在共管账户中。

2026 年 7 月，公司公告称，全资子公司晶禧半导体拟投资不超过 6.3 亿元，建设先进半导体晶圆激光隐形切割产业化项目。主要面向光模块厂商和芯片制造商，提供 8 英寸、12 英寸硅光芯片、硅陪条的切割、开槽、分选等服务，项目预计 2027 年一季度完工并逐步投产。

3 金刚石芯片基板：芯片热功耗飙升，金刚石材料散热优势凸显

3.1 散热逐渐成为制约芯片性能的核心瓶颈，金刚石材料优势凸显

以 AI 芯片、光模块为例，芯片功耗提升使得热管理逐渐成为制约性能的核心瓶颈。

1) **AI 芯片**：数据中心向高算力密度、高功率负载方向演进，英伟达 H100 芯片 TDP 为 700W，Rubin 架构将提升至 2300W，传统的铜、铝等材料散热能力逼近物理极限。约 55% 的电子设备过早失效由温度问题引起，器件温度每升高 10° C，失效率翻倍，寿命减半。

2) **光模块**：400G 光模块功耗 12W，1.6T 功耗有望提升至 30W，3.2T 功耗则预计将上升至 50W。400G 及以上的光模块中，激光器结区热流密度可达 1000 W/cm²以上，远超传统硅基芯片。传统的铜、钨铜、氧化铝等热沉导热系数（约 200-400 W/m·K）逼近物理极限，难以满足下一代光模块的热管理要求。

图22： 英伟达芯片功耗快速提升

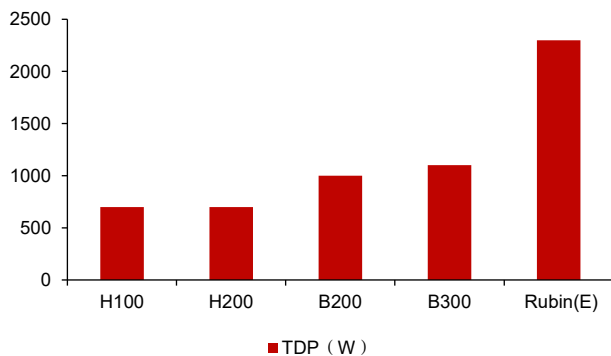
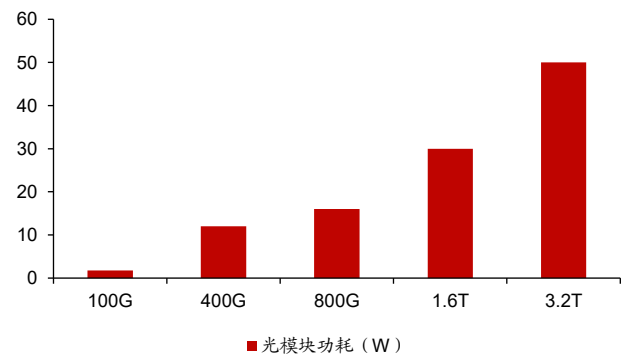


图23： 1.6T 光模块功耗有望达 30W



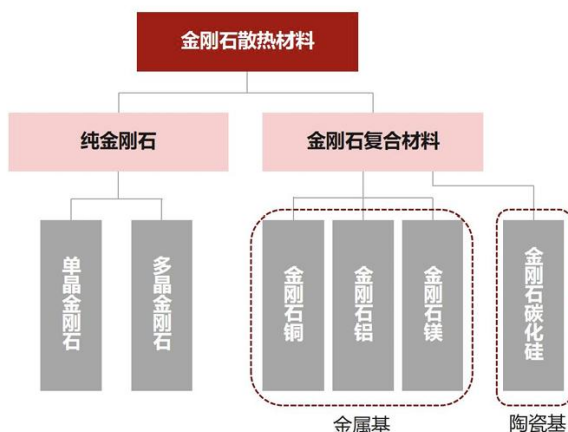
资料来源：英伟达，浙商证券研究所

资料来源：立讯技术，ZTE 中兴，浙商证券研究所

金刚石热导率高于传统散热材料，有望成为 AI 芯片和光模块热管理的高效解决方案。

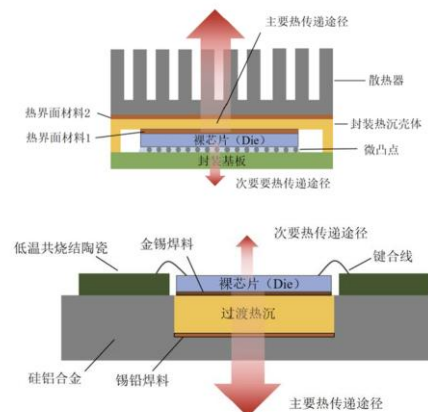
金刚石铜热导率约 800 (W/m·K)，纯金刚石热导率可达 1000-2200 (W/m·K)，是铜的 5 倍、硅的 13 倍以上。将金刚石散热片嵌入光引擎与芯片的接口层，可使激光器结温降低 20-30°C 以上，散热效率可提升 3 倍以上。

图24： 金刚石散热材料包括纯金刚石和金刚石复合材料



资料来源：浙商证券研究所整理

图25： 金刚石铜应用方式：①作为封装热沉贴合在高集成度芯片表面；②作为过渡热沉应用于大功率芯片热管理等



资料来源：中国粉体网，中国科技网，中国超硬材料网，《电沉积制备高导热金刚石铜热沉及其在封装中的应用》谢平令，浙商证券研究所

表4：金刚石材料热导率优于传统材料

材料	热导率 (W/(m · K))	热膨胀系数 (10 ⁻⁶ /K)
单晶金刚石	2000-2200	1
多晶金刚石薄膜	1000-1800	2-3
金刚石铜	800	4.6-6.6
金刚石铝	500	7.5
金刚石-碳化硅	700	4.5
铜	400	17
铝	237	23.1
氮化铝	170-200	4.5

资料来源：21 教育网，证券时报网，浙商证券研究所整理

我们认为，金刚石铜凭借成本与热匹配优势有望率先规模化应用，纯金刚石依靠更高热导率预计将成为高效散热材料。

1) 金刚石复合材料（以金刚石铜为例）：金刚石在金刚石铜中的体积分数一般在 35%-70%之间，因此成本低于纯金刚石。且纯金刚石 CTE (1.0×10⁻⁶/K) 远低于硅 (4.2×10⁻⁶/K)、砷化镓 (5.8×10⁻⁶/K) 等半导体材料，而铜的 CTE 为 17×10⁻⁶/K，金刚石铜可通过调节金刚石和铜的比例，调节自身热膨胀系数与半导体材料匹配。

2) 纯金刚石（单晶金刚石、多晶金刚石）：多晶金刚石内部含晶界，单晶金刚石为完整晶型，二者热导率均优于金刚石铜。当前纯金刚石小批量用于顶级算力场景，但凭借更高热导率，有望成为芯片高效散热材料。

表5：金刚石铜有望率先规模化应用，纯金刚石依靠更高热导率预计将成为芯片高效散热材料

产品种类	时间	应用场景	应用情况
金刚石铜	2026 年 1 月	联想 Yoga Slim 7i Aura 海外消费本	联想海外发布 Yoga Slim 7i Aura Edition，成为全球首个规模化搭载金刚石铜散热 Edition 海外消费本的消费电子产品
金刚石铜	2026 年 4 月	郑州国家超级计算中心节点机房	金刚石铜复合材料首次在国内规模应用于郑州国家超算互联网核心节点机房，可使芯片模组传热能力提升 80%，性能提升 10%，温度下降 5℃
金刚石铜	2026 年 4 月	兆瓦级相变浸没液冷整机柜解决方案 C8000 V3.0	中科院宁波材料所的金铜散热模组可使芯片模组传热能力提升 80%，芯片性柜解决方案 C8000 V3.0 能提升 10%，已落地全球首个兆瓦级相变浸没液冷整机柜解决方案 C8000 V3.0
金刚石铜	2026 年 5 月	联想 YOGA Air 14 Ultra 高端 AI 轻薄本	联想新品发布会推出搭载金刚石铜复合散热方案的 AI 轻薄本 YOGA Air 14 Ultra，该产品在散热模组加入了约 3.4 克拉的钻石，导热效率进一步提升。
金刚石铜	2026 年 6 月	英伟达 Vera Rubin 架构 GPU 散热系统	英伟达下一代 Vera Rubin 架构 GPU，将全面采用“金刚石铜复合散热+45℃温水直液冷”
金刚石铜	2026 年 6 月	MSI 新一代散热架构	MSI 展示了多项面向下一代 NVIDIA RTX 显卡的创新技术，公布的新一代散热架构搭载金刚石复合导热垫、金刚石-铜复合底座等创新配置
纯金刚石	2026 年 2 月	英伟达 H200 服务器	Akash Systems 向印度 NxtGen AI 交付全球首批搭载金刚石冷却技术的英伟达 H200 服务器，实现金刚石散热技术在全球商用 AI 服务器体系中的首次商用部署
纯金刚石	2026 年 3 月	AMD MI350X GPU 的 AI 服务器	Akash Systems 推出首批搭载金刚石冷却技术，基于 AMD MI350X GPU 的 AI 服务器

资料来源：中国粉体网，21 教育网，浙商证券研究所整理

3.2 2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元，2026-2029 年 CAGR 约 206%

2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元，假设：

- 1) 2025 年 AI 服务器新增出货量 49 万台，假设 2030 年新增出货量增长至 100 万台，单台 AI 服务器整机成本从 27 万美元增长至 40 万美元。
- 2) 以冷板价值量占比衡量金刚石铜价值量在 AI 服务器中的占比，2025 年占比 7%，假设未来随量产启动，价格降低，2029 年占比降低至 3%。考虑到纯金刚石价格高于金刚石铜，假设 2025 年纯金刚石价值量在 AI 服务器中占比 8%，2029 年降至 5%。
- 3) 当前金刚石散热处于小批量应用阶段，考虑到金刚石铜有望率先规模应用，假设 2025-2027 年新增 AI 服务器中金刚石铜渗透率由 0.1%逐步提升至 10%，纯金刚石渗透率由 0.05%提升至 5%。未来由于纯金刚石热导率更高，预计将成为芯片高效散热材料，假设 2027-2029 年新增 AI 服务器中金刚石铜渗透率由 10%提升至 25%，纯金刚石渗透率由 5%提升至 30%。
- 则随 AI 芯片出货量提升，金刚石散热渗透率提高，2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元，2026-2029 年 CAGR 约 206%。

图26： 2029 年全球 AI 芯片的金刚石散热市场空间有望达 155 亿美元

	2025	2026E	2027E	2028E	2029E
AI芯片金刚石散热市场规模					
AI服务器扩产（万台）	49	61	60	69	100
AI服务器价值量（万美元）	27	30	33	37	40
新增AI服务器中金刚石铜渗透率	0.1%	3%	10%	18%	25%
金刚石铜价值量占比	7%	6%	5%	4%	3%
金刚石铜年增量空间（亿美元）	0.1	3	10	18	30
金刚石铜市场规模（亿美元）	0.1	3	13	31	61
新增AI服务器中纯金刚石渗透率	0.05%	2%	5%	18%	30%
纯金刚石价值量占比	8%	7%	7%	6%	5%
纯金刚石年增量空间（亿美元）	0.1	2	7	26	60
纯金刚石市场规模（亿美元）	0.1	2	9	34	94
金刚石散热市场规模（亿美元）	0.1	5	22	65	155

资料来源：思瀚产业研究院，环球网，中国超硬材料网，浙商证券研究所测算

3.3 公司成立合资公司切入金刚石芯片基板赛道，产业化进展领先

一、与通用半导体成立合资公司，布局金刚石芯片基板业务。

2026 年 4 月，公司与通用半导体成立合资公司通创九州（公司持股 40%），聚焦半导体级金刚石衬底研发与量产。通用半导体曾获“2024 年中国第三代半导体最佳新锐企业奖”，自研晶圆激光隐切设备，关键性参数国际领先。其自主研发的国内首套 8 英寸碳化硅晶圆激光剥离设备，可大幅降低产品损耗，售价是国外同类产品的 1/3。

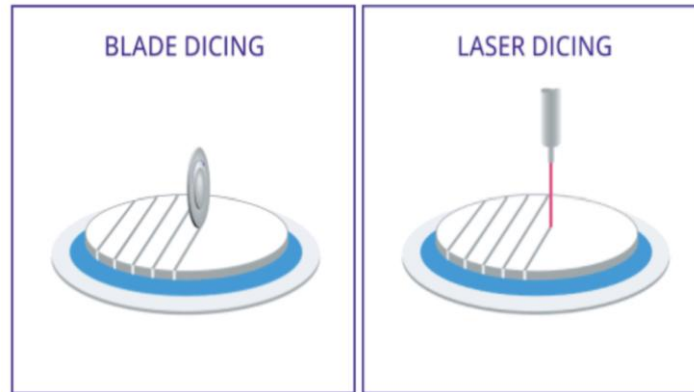
合资公司将建设晶圆级金刚石半导体基板产业基地。2026 年 6 月，公司及全资子公司河南陆创，与通创九州签订《金刚石芯片基板建设项目（一期）总承包合同》，合同金额 1.07 亿，由公司担任施工总承包单位，河南陆创担任设计单位，承接通创九州金刚石芯片基板建设项目（一期）总承包相关工作，将在北京建设晶圆级金刚石半导体基板产业基地，产品覆盖单晶、多晶金刚石片等。

2026年7月17日，公司公告称，拟以 0.7 亿元认购通用半导体新增注册资本 983 万元，增资完成后，公司预计持有通用半导体 6.47%的股权。

二、通用半导体有望为合资公司提供金刚石切割设备支持

金刚石后道加工难度高，精密激光切割是可行方案之一。金刚石是自然界中硬度最高的物质，对其进行后道加工较为困难。常规机械抛光效率低，且需采用昂贵的化学机械抛光或等离子体抛光，加工周期长，产能受限，因此需要依赖精密激光切割。

图27：精密激光切割是金刚石散热片加工的可行方法之一



资料来源：KLA，浙商证券研究所

通用半导体是通用半导体在激光隐切领域积累深厚，有望为合资公司提供金刚石切割设备支持。通用半导体曾获“2024 年中国第三代半导体最佳新锐企业奖”，晶圆激光隐切设备关键性参数国际领先，董事长陶为银是公司副总裁，通创九州法定代表人，有望为公司金刚石芯片基板业务提供设备支持。

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

公司收购晶禧半导体，并与通用半导体的合资公司通创九州布局金刚石散热基板，产品覆盖单晶、多晶金刚石片等。晶禧半导体和通用半导体在激光隐切方面技术突出，公司可完善金刚石的后道加工能力，随 AI 芯片和光模块的金刚石散热需求释放，公司有望充分受益。

半导体晶圆切割：激光隐切精准度高，可降低晶圆损伤，且无切屑，是硅光芯片切割的可行方案之一。公司收购的晶禧半导体提供半导体晶圆切割服务及切割工艺解决方案，在激光隐切设备、切割技术等方面优势明显，通用半导体有望向公司提供激光隐切设备支持。预计 2026 年半导体晶圆切割业务收入 1.1 亿元，2027-2028 年收入增速分别为 500%、55%，2026-2028 年毛利率分别为 43%、45%、53%。

金刚石芯片基板：AI 芯片及光模块功耗加速提升，热管理瓶颈凸显，热导率高于传统散热材料，有望成为 AI 芯片和光模块热管理的高效解决方案，渗透率有望提升。公司与参股公司通创九州签订金刚石芯片基板项目建设合同，有望受益。通用半导体在激光隐切领域优势突出，有望保障公司金刚石加工能力。预计 2026-2028 年通创九州金刚石芯片基板收入分别为 0.1、4.6、17.5 亿元，净利率分别为 50%、45%、42%，对应九州一轨 2026-2028 年投资收益分别为 0.03、0.84、2.92 亿元。

轨道减振降噪类产品：旧线改造、智慧化运维有望推动行业长期稳定增长，公司产品累计线路覆盖率超过 40%，累计城市覆盖率超过 50%，主业有望企稳回升。预计 2026-2028 年轨道减振降噪类收入增速分别为-10%、5%、10%，毛利率分别为 48%、47%、46%。

噪声类产品：预计 2026-2028 年噪声类产品收入增速分别为 5%、8%、10%，毛利率分别为 12%、13%、16%。

其他：预计 2026-2028 年其他产品收入增速分别为 5%、5%、5%，毛利率分别为 25%、25%、25%。

综上，我们预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 3.3、8.9、12.7 亿元，同比增长 44%、170%、43%。

表6：公司盈利预测

业务类型	财务指标	2025	2026E	2027E	2028E
半导体晶圆切割	营业收入（百万元）		109	653	1,013
	增长率			500%	55%
	毛利率		43%	45%	53%
轨道减振降噪类	营业收入（百万元）	131	118	123	136
	增长率	-50%	-10%	5%	10%
	毛利率	25%	48%	47%	46%
噪声类	营业收入（百万元）	64	68	73	80
	增长率	-7%	5%	8%	10%
	毛利率	12%	12%	13%	16%
其他	营业收入（百万元）	32	34	36	38
	增长率	6%	5%	5%	5%

合计	毛利率	25%	25%	25%	25%
	营业收入（百万元）	227	328	886	1,266
	增长率	-37%	44%	170%	43%
	毛利率	35%	37%	42%	49%

资料来源：wind，浙商证券研究所

4.2 估值分析

公司收购晶禧半导体布局硅光芯片切割，联合通用半导体，通过参股公司通创九州（持股 40%）布局金刚石芯片基板。通用半导体在激光隐切方面技术突出，其董事长陶为银在半导体专用设备和激光加工领域积累深厚，出任公司副总裁，有望为公司硅光芯片切割、金刚石芯片基板业务提供激光隐切设备支持。我们选取斯莱克、沃尔德、国机精工、四方达、中兵红箭、力量钻石、罗博特科、科瑞技术、博众精工、德龙激光作为可比公司。

预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 3.3、8.9、12.7 亿元，同比增长 44%、170%、43%，归母净利润分别为 0.3、1.7、4.3 亿元，26 年扭亏，27、28 年分别增长 429%、159%，对应 PE 分别为 386、73、28 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

图28：可比公司估值（截至 2026 年 8 月 17 日）

代码	公司简称	市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE				PB
			2025	2026E	2027E	2028E	2025	2026E	2027E	2028E	
300382.SZ	斯莱克	106	-0.62	0.79	1.37	3.16	-172	134	77	34	4.7
688028.SH	沃尔德	145	0.95	1.43	1.78	2.46	153	101	81	59	7.2
002046.SZ	国机精工	273	2.60	3.20	4.06	4.81	105	85	67	57	6.4
300179.SZ	四方达	193	0.93	1.69	2.92	4.17	208	114	66	46	17.2
000519.SZ	中兵红箭	211	0.42	4.79	6.90	9.10	506	44	31	23	2.0
301071.SZ	力量钻石	166	1.09	2.37	4.26	6.92	152	70	39	24	3.1
300757.SZ	罗博特科	890	-0.66	0.50	0.99	2.00	-1,340	1,780	899	445	54.7
002957.SZ	科瑞技术	177	2.73	3.78	4.95	6.33	65	47	36	28	5.5
688097.SH	博众精工	221	5.93	7.82	10.29	12.99	37	28	21	17	4.7
688170.SH	德龙激光	59	0.26	1.15	2.09	2.55	228	51	28	23	4.8
平均值							-5.7	246	135	76	11
688485.SH	九州一轨	120	-0.14	0.31	1.65	4.27	-833	386	73	28	9.6

资料来源：wind，浙商证券研究所

注：九州一轨、斯莱克归母净利润为浙商研究所预测，其他为 wind 一致预期

5 风险提示

1) 金刚石散热技术替代不达预期风险

金刚石散热尚处产业化早期，其规模化应用依赖于成本下降及下游客户验证导入，若金刚石铜、纯金刚石性价比兑现不及预期，或出现其他高效散热技术路线，金刚石散热渗透节奏可能慢于预期，对公司新业务拓展产生不利影响。

2) 硅光芯片需求波动风险

晶禧半导体业绩释放受下游光模块放量、硅光芯片渗透率提升影响。若硅光芯片需求出现波动，则会对晶禧半导体业绩产生不利影响。

3) 产能扩张不及预期

公司未来业绩增长依赖金刚石芯片基板放量，若公司金刚石芯片基板项目建设进度、良率爬坡等不及预期，可能导致产能释放滞后，对公司业绩产生不利影响。

4) 合资公司订单获取不及预期风险

通创九州金刚石芯片基板业务尚处建设期，尚未形成批量订单。若客户验证进度延迟、导入节奏放缓或订单向竞争对手分流，合资公司订单获取可能不及预期，进而影响公司投资收益及业绩兑现。

5) 收购整合风险

公司收购晶禧半导体，双方主业差异较大。若收购后整合协同不及预期，或标的业绩下滑，存在商誉减值风险，将对公司业绩产生不利影响。

6) 业绩承诺不达预期风险

晶禧半导体承诺 2026-2028 年净利润不低于 3000、4000、5000 万元，远高于其 2025 年净利润水平。若相关业绩兑现不及预期，将对公司盈利产生不利影响。

7) 高管及股东减持风险

2026 年 7 月，公司董事、核心技术人员邵斌拟减持 56.8 万股，约占公司总股本的 0.38%。同月，公司股东轨交基金拟减持 309.9 万股，约占公司总股本的 2.06%，目前减持计划已实施完毕。若后续重要股东及高管持续减持，可能对公司股价产生不利影响。

8) 短期股价上涨过快风险

2026 年 4 月至 6 月，公司股价累计涨幅较大，存在股价快速回落的风险。

9) 信息披露风险

2024 年 1 月至 4 月，公司陆续公布《2023 年年度业绩预告》、《2023 年年度业绩预告更正公告》、《2023 年度业绩快报》、《2023 年度业绩快报更正公告》，业绩快报归母净利润与实际业绩差异幅度为 89%，扣非后归母净利润、营业利润、利润总额差异方向发生变化，因此收到上交所和北京证监局出具的警示函。若公司信披治理不到位，可能出现信息公告失真，受到监管机构处罚的情况。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	1,078	1,065	1,483	1,566
现金	577	666	635	626
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	374	268	544	518
其它应收款	5	7	17	25
预付账款	7	8	18	26
存货	100	103	251	355
其他	15	15	18	16
非流动资产	342	849	1,050	1,235
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	3	13	94	302
固定资产	90	490	695	744
无形资产	39	34	29	23
在建工程	96	211	123	51
其他	113	101	110	114
资产总计	1,420	1,914	2,533	2,801
流动负债	133	541	996	838
短期借款	0	370	610	323
应付款项	124	156	364	492
预收账款	0	0	0	0
其他	10	14	22	23
非流动负债	23	21	21	22
长期借款	0	0	0	0
其他	23	21	21	22
负债合计	156	562	1,017	860
少数股东权益	9	8	7	5
归属母公司股东权益	1,255	1,344	1,509	1,936
负债和股东权益	1,420	1,914	2,533	2,801

现金流量表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	5	201	(105)	231
净利润	(18)	30	164	425
折旧摊销	23	23	43	52
财务费用	(5)	0	15	14
投资损失	(2)	(4)	(85)	(293)
营运资金变动	28	142	(89)	129
其它	(21)	8	(153)	(96)
投资活动现金流	(77)	(540)	(149)	61
资本支出	(69)	(533)	(155)	(25)
长期投资	0	(9)	(81)	(209)
其他	(8)	2	86	295
筹资活动现金流	(10)	428	225	(301)
短期借款	0	370	240	(287)
长期借款	0	0	0	0
其他	(10)	58	(15)	(14)
现金净增加额	(82)	89	(30)	(9)

利润表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	227	328	886	1,266
营业成本	149	208	516	645
营业税金及附加	2	3	7	10
营业费用	16	23	57	86
管理费用	36	44	116	179
研发费用	24	26	72	113
财务费用	(5)	0	15	14
资产减值损失	31	(1)	5	12
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	2	4	85	293
其他经营收益	2	3	3	3
营业利润	(22)	31	186	503
营业外收支	(3)	1	(1)	(1)
利润总额	(24)	32	185	503
所得税	(7)	2	21	78
净利润	(18)	30	164	425
少数股东损益	(3)	(1)	(1)	(2)
归属母公司净利润	(14)	31	165	427
EBITDA	(10)	56	243	569
EPS（最新摊薄）	-0.10	0.21	1.10	2.84

主要财务比率

	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营业收入	-36.67%	44.28%	169.92%	43.00%
营业利润	-	244.03%	492.01%	171.08%
归属母公司净利润	-	-	428.83%	158.71%
获利能力				
毛利率	34.56%	36.63%	41.72%	49.07%
净利率	-7.71%	9.20%	18.48%	33.57%
ROE	-1.13%	2.39%	11.51%	24.70%
ROIC	-1.88%	1.76%	8.31%	19.25%
偿债能力				
资产负债率	10.99%	29.35%	40.15%	30.70%
净负债比率	2.75%	66.73%	60.43%	38.10%
流动比率	8.08	1.97	1.49	1.87
速动比率	7.33	1.78	1.24	1.44
营运能力				
总资产周转率	0.16	0.20	0.40	0.47
应收账款周转率	0.58	1.04	2.23	2.44
应付账款周转率	1.19	1.56	2.13	1.59
每股指标(元)				
每股收益	-0.10	0.21	1.10	2.84
每股经营现金	0.04	1.33	-0.70	1.54
每股净资产	8.35	8.94	10.04	12.88
估值比率				
P/E	-	385.81	72.96	28.20
P/B	9.59	8.96	7.98	6.22
EV/EBITDA	-209.98	209.73	49.58	20.65

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当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、财务状况和特定需求。对依据或者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。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、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和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：https://www.stocke.com.cn

