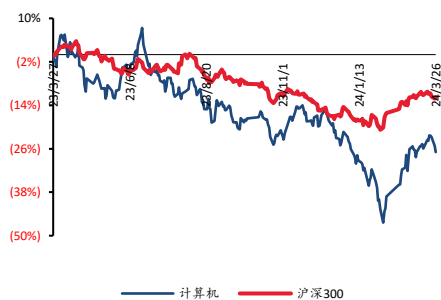


计算机

半导体设备国产化持续推进，重点关注 AMHS 领域

■ 走势比较



■ 子行业评级

计算机设备	无评级
计算机软件	中性
IT 服务	无评级
云服务	无评级
产业互联网	无评级

相关研究报告

证券分析师：曹佩

电话：

E-MAIL: caopeisz@tpyzq.com

分析师登记编号：S1190520080001

报告摘要

AMHS 产品化节奏逐步加快。2024 年 3 月 20 日-3 月 22 日，Semicon China2024 在上海举行，在 AMHS (Automatic Material Handling System) 领域，国内厂商代表华芯（嘉兴）智能装备有限公司（华芯智能）等国内厂商参展，展示了第四代天车飞兔 OHT 实机等新产品，产品化节奏逐步加快。

AMHS 助力晶圆厂降本增效，已成智能制造标配。AMHS 中文译作“自动物料搬运系统”或“天车”，能快速准确的按照工艺流程在生产设备之间搬送装载晶圆的载具，是半导体产业链中极其关键的环节。AMHS 由传输设备、存储设备、净化设备和控制软件等软硬件共同组成，包括 OHT（空中走行式无人搬运车）、Stocker（存储仓库）、Lifter（升降机）、OHB（空中缓存站）等硬件设备和软件系统 MCS（搬送控制管理系统）、MOC（multi OHTs controller）等。随着晶圆制造工艺愈发复杂，晶圆片尺寸从 8 寸到 12 寸不断增大，物料的安全搬运需求日益凸显，AMHS 在 12 寸 FAB 厂已成为智能制造的标配。AMHS 的天车系统搭配自动化设备可利用派工系统指派搬运车进行指定目标机台上料盒的抓取和搬运，可大幅提高半导体厂的搬送效率，减少人力配置，降低生产成本。

AMHS 市场空间广阔。AMHS 下游应用场景已逐渐从除半导体晶圆制造，向先进封装、功率和化合物半导体、硅片与面板行业渗透，但市场结构中，仍然以 12 寸 FAB 厂的需求为主。同时，AMHS 从开始的只具有简单搬运功能逐渐向智能一体化控制化迭代，价值量不断提升，带动 AMHS 行业整体的市场规模不断增长。根据 SEMI 预测，2025 年全球半导体设备的市场规模达 1241 亿美元，2025 年中国半导体设备市场规模为 363 亿美元。AMHS 在整个半导体前道设备市场中占比约 3%，因此，我们预计 2025 年，全球 AMHS 市场规模达 37 亿美元，中国 AMHS 市场规模达 11 亿美元。

国产化是 AMHS 的必经之路。根据 SEMI 的数据，2019 年，日本大福与日本村田合计占全球 AMHS 市场 90% 以上市场份额，在国内 AMHS 行业的市占率达 90% 以上。考虑到 AMHS 技术壁垒较高，单个 OHT 天车的硬件就包含了 2000 个零部件，下游客户在选择供应商时存在路径依赖，导致更早入局的海外厂份额领先。在高端半导体设备受限的背景下，国产 AMHS 厂商国内市场份额有望逐渐提升，并在部分细分领域取得突破，根据我们调研，华芯智能近两年在 12 寸先进存储 AMHS 的市场份额均超过 10%。

投资建议：AMHS 是助力晶圆厂降本增效的关键设备，随着国产 AMHS 厂商陆续发力新产品、进口海外半导体涉及受限，AMHS 国产化有望为国

内厂商带来广阔成长空间。重点关注华芯智能等国产 AMHS 领先企业。

风险提示：半导体设备国产化不及预期；行业竞争加剧。

投资评级说明

1、行业评级

看好：预计未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上；

中性：预计未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间；

看淡：预计未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 15%以上；

增持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅低于-15%以下。

太平洋研究院

北京市西城区北展北街 9 号华远企业号 D 座二单元七层

上海市浦东南路 500 号国开行大厦 10 楼 D 座

深圳市福田区商报东路与莲花路新世界文博中心 19 层 1904 号

广州市大道中圣丰广场 988 号 102 室



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的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业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。