

## 全球封装设备龙头，受益算力芯片先进封装增量

2024年06月17日

► **ASMPT：全球封装设备龙头。**ASMPT 1975年创立于中国香港，大股东ASMI为全球半导体前道薄膜设备龙头，公司主营半导体封装设备（SEMI）和SMT设备业务。

近年来，受行封测和电子制造业周期影响，业绩略有波动。**2023年公司实现营业收入146.97亿港元，实现净利润7.15亿港元。**分业务来看，SEMI业务板块2023年营收63.65亿港元，占公司总营收的43.82%，SMT业务板块收入83.32亿港元，YOY -10%，占公司总营收56.18%。**订单侧，SEMI板块在23Q4率先实现复苏，并在24Q1实现持续环比回升。**算力应用带来的先进封装设备需求增量有望成为公司主要成长动力。

► **SEMI业务：算力先进封装设备领军者。**据SEMI数据，2022年全球半导体封装设备市场规模57.8亿美元，并预计2025年达到59.5亿美元。公司在**固晶和焊线设备领域均具有领先的市场份额。**

受益于人工智能的蓬勃发展，先进封装设备成为公司的主要增长动力，公司**热压式固晶（TCB）设备、混合键合式固晶（HB）设备**可广泛应用于AI加速卡的2.5D/3D封装，和HBM的3D堆叠封装。截止24Q1季报，公司TCB产品已经应用于头部晶圆代工厂C2S和C2W工艺，并导入头部HBM厂商用于12层HBM堆叠。HB设备亦在2023年获得用于3D封装的2台订单，并在与客户开发下一代HB产品。

**公司2023全年先进封装业务贡献营收31亿港元，占公司总营收的22%，**公司预计2024年其先进封装设备产品线对应的全球可触达市场规模为17亿美元，2028年将达到33亿美元，年均复合增速18%。

► **SMT业务：重心转向汽车电子市场。**公司的表面贴装业务用于电子组装，收入规模较为稳定。下游覆盖**消费电子、汽车、工业电子、航空航天、医疗设备**等市场。近年来，消费电子需求走弱，汽车和工业终端市场业务成为了SMT业务的主要推动力，公司2023年汽车终端业务市场应用的营收约4.1亿美元。此外，人工智能相关的服务器制造等亦将带来SMT业务的结构增量。

► **投资建议：**ASMPT作为全球半导体封装设备领军者，具有较强的产品实力。我们预计公司2024-2026年将实现营业收入150.39/181.34/212.92亿港元，实现归母净利润12.01/20.05/28.91亿港元，对应现价PE为35/21/14倍，我们看好ASMPT在封装设备行业的领先地位，和下游算力应用带来的成长性，首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**半导体行业复苏不及预期；市场竞争加剧；新品验证导入不及预期。

## 盈利预测与财务指标

单位/百万港元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	14,697	15,039	18,134	21,292
增长率 (%)	-24.1	2.3	20.6	17.4
归母净利润	715	1,201	2,005	2,891
增长率 (%)	-72.7	67.9	67.0	44.1
EPS	1.73	2.90	4.84	6.97
P/E	59	35	21	14
P/B	2.7	2.6	2.4	2.2

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2024年6月14日收盘价）

推荐

首次评级

当前价格：

101.00 港元



分析师 方竞

执业证书：S0100521120004

邮箱：fangjing@mszq.com

分析师 张文雨

执业证书：S0100524060002

邮箱：zhangwenyu@mszq.com

# 目录

<b>1 ASMPT：全球封装设备龙头</b>	<b>3</b>
1.1 公司简介：半导体封装+SMT 两大业务板块	3
1.2 业绩短期承压，半导体业务率先启动复苏	4
<b>2 SEMI 业务：算力先进封装设备领军者</b>	<b>7</b>
2.1 半导体封装设备全球份额第一	7
2.2 先进封装是主要增长动力	7
2.3 算力芯片封装：ASMPT 实现广泛的工艺覆盖	9
2.4 HBM 封装：技术标准变革，TCB 需求持续	11
<b>3 SMT 业务：重心转向汽车电子市场</b>	<b>14</b>
<b>4 盈利预测与投资建议</b>	<b>16</b>
4.1 业务拆分	16
4.2 费用率预测	17
4.3 估值分析和投资建议	17
<b>5 风险提示</b>	<b>19</b>
插图目录	21
表格目录	21

# 1 ASMPPT：全球封装设备龙头

## 1.1 公司简介：半导体封装+SMT 两大业务板块

ASM Pacific Technology (ASMPPT) 成立于中国香港，总部位于新加坡。公司目前主营半导体封装设备和 SMT (Surface Mount Technology, 表面贴装技术) 设备业务，其产品包括晶片沉积和激光开槽，包括各类精密电子和光学元件塑造、组装和封装为包括电子、移动通信、计算技术、汽车、工业和 LED (显示器) 终端用户设备的解决方案，是全球唯一一家为电子制造过程所有主要步骤提供高质量解决方案的公司。

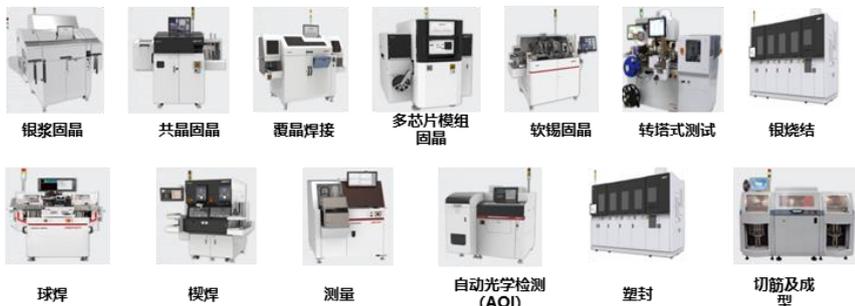
ASMPPT 大股东荷兰 ASMI (ASM international) 为半导体前道薄膜设备全球龙头，深耕行业多年，1975 年，ASMI 在中国香港投资设立 ASMPPT，截至 2023 年报，ASMI 持有公司 24.85% 股份。

图1：ASMPPT 产品线

### SEMI业务

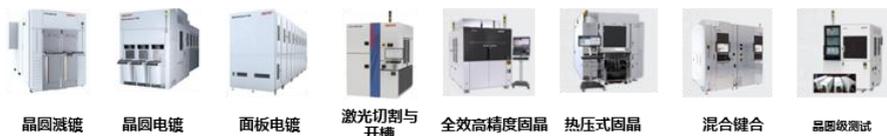
#### 一、集成电路/分立器件

用于引线框架封装，包括固晶、银烧结、焊线、测量、全自动光学检测 (AOI)、塑封、器件分离、切筋及成型、检查测试等环节。



#### 二、先进封装

用于晶圆级封装 (WLP)、2.5/3D 集成电路、扇出、嵌入式晶片和其他异构集成工艺，包括沉积、激光切割和开槽、Fan-out 固晶、热压式固晶、混合键合式固晶、检查、测试等。



#### 三、CIS、LED等

用于摄像头模组组装和测试，Mini LED 的高精度贴装与 Micro LED 的巨量转移和键合。CIS 包括芯片键合和镜头支架链接、固化、引线键合、全自动光学检测 (AOI)、清洗、主动对齐；LED 包括固晶、转移及固晶、焊线、镜座焊接、封装检查、自动化。

### SMT业务

设备用于电子制造过程中的自动化，高精度和高速度的将组件放置到印刷电路板 (PCB)。主要包括点胶、元件贴装、焊膏印刷、固化、清洗、检测等。



资料来源：ASMPPT 官网，民生证券研究院整理

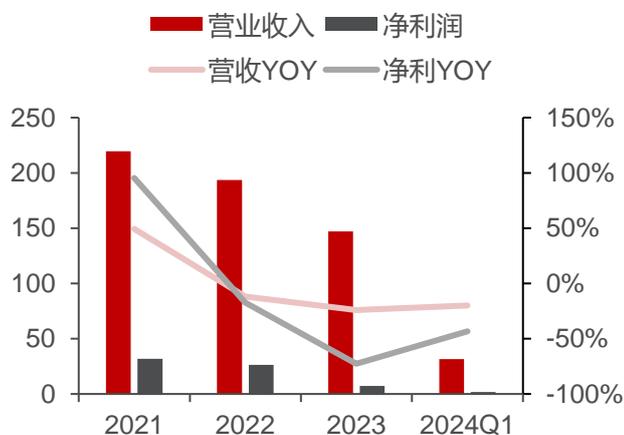
在**半导体 (SEMI) 封装业务板块**，公司产品主要用于传统集成电路/分立器件封装（例如引线键合设备、倒装键合设备）、先进封装（例如热压键合设备、混合键合设备、物理气相沉积/电化学沉积设备、激光切割/开槽设备），以及用于 CMOS 图像传感器/LED/光子学的综合性封装解决方案。

在**SMT 业务板块**，公司产品主要用于 SIPLACE 贴装解决方案、DEK 印刷解决方案、检测和存储解决方案、智能车间管理套件 WORKS 等软硬件产品。

## 1.2 业绩短期承压，半导体业务率先启动复苏

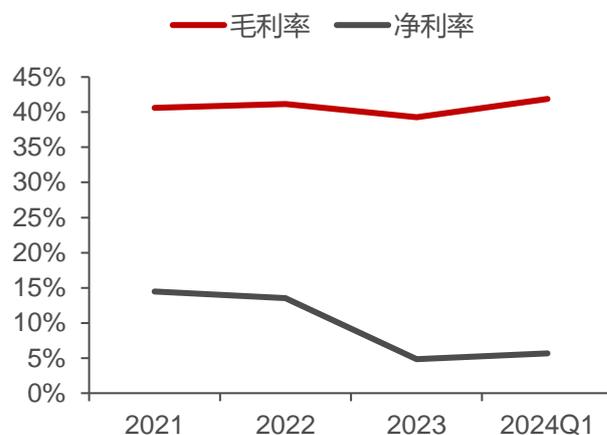
受到半导体行业正处于下行周期和市场对消费电子设备的需求下降的影响，公司近三年业绩有所下降。2023 全年公司实现营收 146.97 亿港元，YOY -24.1%，24Q1 公司实现营收 31.39 亿港元，YOY -19.88%。利润端，得益于产品领先的市场地位，公司在行业下行周期保持了较为稳定的毛利率表现，2023 年毛利率 39.28%，同比下滑 1.86 pct，24Q1 恢复至 41.88%。但收入端的压力和固定费用支出带来费用率增长，净利率下滑，24Q1 公司实现净利润 1.8 亿港元，YOY -43.4%。

图2：2021-2024Q1 营收净利和 YOY (亿港元)



资料来源：wind，民生证券研究院

图3：2021-2024Q1 ASMPT 利润率



资料来源：wind，民生证券研究院

分业务板块来看，SEMI 业务板块下游较早的步入下行周期，SMT 收入规模整体较为稳定。但从订单侧，SEMI 板块在 23Q4 以来较早的启动复苏。

2023 全年 SEMI 业务板块收入 63.65 亿港元，YOY -37%，占公司总营收的 43.82%，SMT 业务板块收入 83.32 亿港元，YOY -10%，占公司总营收 56.18%。公司的两个业务分部有着不同的周期，在一定程度上帮助集团抵御其中某个分部下行周期对公司整体业绩的产生的不利影响。

订单侧，2023 全年公司 SEMI 板块订单 53.4 亿港元，占比 43.56%，SMT 板块订单 69.19 亿港元，占比 56.44%。值得注意的是，SEMI 板块订单在 23Q4 实现触底反弹，在 23Q4-24Q1 连续两个季度实现同比正增长，而 SMT 板块复

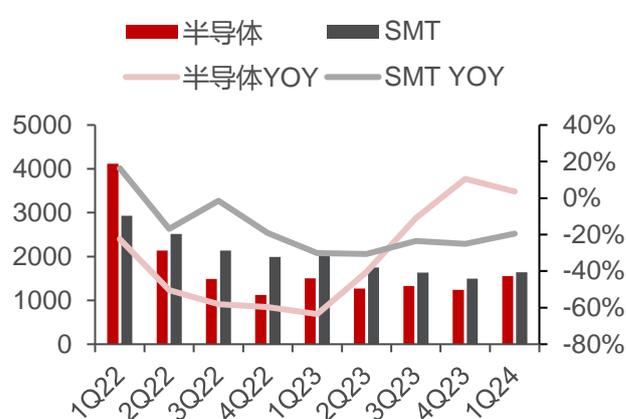
苏相对平缓，在 24Q1 实现了环比正增长。先进封装的需求增长驱动了 SEMI 板块的率先复苏，并有望成为公司 2024 年业绩修复的主要动力。

图4: ASMPT 分业务营收 (亿港元) 和 YOY



资料来源: wind, 民生证券研究院

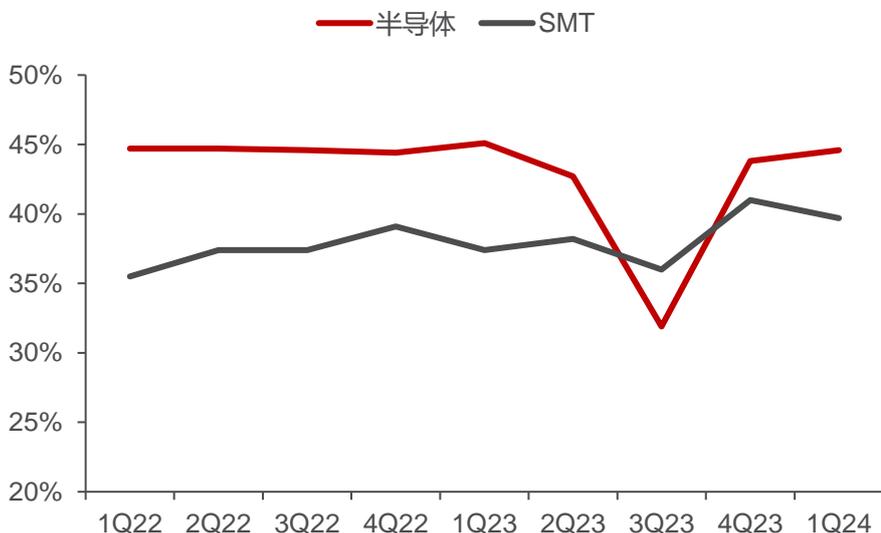
图5: ASMPT 分业务季度订单总额 (亿港元)



资料来源: wind, 民生证券研究院

分业务毛利率来看，半导体毛利率较为稳定，维持在 45% 左右，23 年 Q3 受半导体总体业绩影响有所下降，后两个季度恢复。SMT 具备比较稳定的毛利率表现，后期有增长趋势。

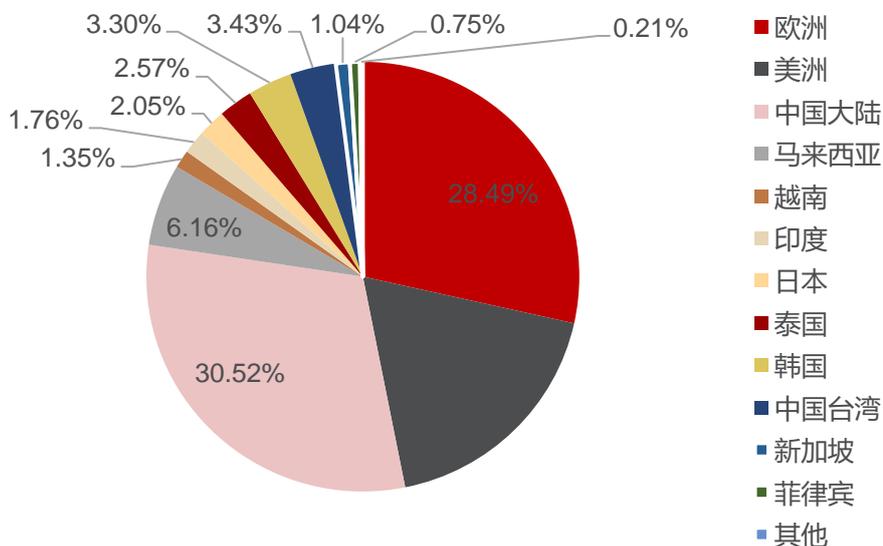
图6: ASMPT 分业务季度毛利率



资料来源: wind, 民生证券研究院

营收结构分地域来看，2023 年公司主要下游市场包括中国大陆（30.52%），欧洲（28.49%），美洲（18.37%），马来西亚（6.16%），韩国（3.3%），中国台湾（3.43%）。

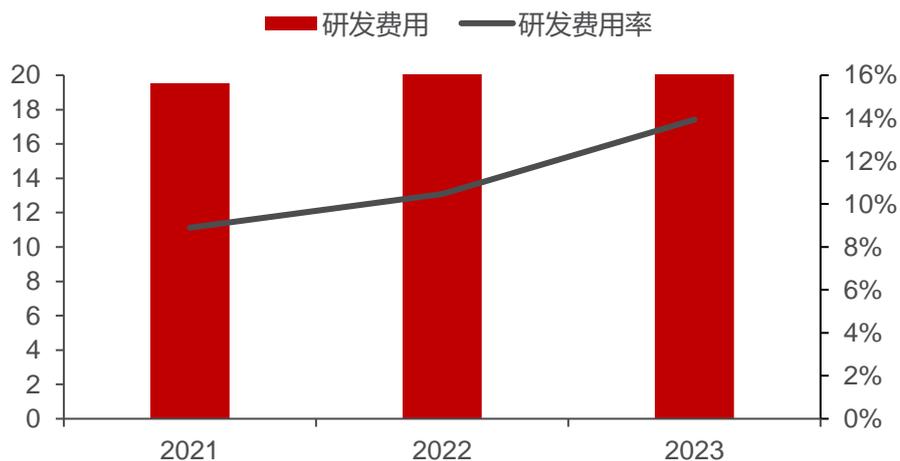
图7：2023年ASMPT按地区主营构成



资料来源：wind，民生证券研究院

公司在亚洲、欧洲和美洲设有多个研发中心，每年投入大量资金用于研发，强劲的研发基础设施及能力能够及时为主流和先进封装提供创新的解决方案，研发重点专注在机械、运动、电子、软件和视觉应用的五个关键领域，以期建立核心竞争力。2021-2023年研发费用由19.54亿港元增长至20.48亿港元，研发费用率从8.9%增长至13.93%。

图8：ASMPT研发费用（亿港元）与研发费用率



资料来源：wind，民生证券研究院

## 2 SEMI 业务：算力先进封装设备领军者

### 2.1 半导体封装设备全球份额第一

半导体封装设备有可观的市场空间。据 SEMI 数据，2022 年全球半导体封装设备市场规模 57.8 亿美元，约占半导体设备整体规模的 5.38%。SEMI 预计 2025 年全球封装设备市场规模将达 59.5 亿美元。

封装设备种类繁多，包括固晶、焊线、塑封、切筋、电镀、测试等设备，其中 die bond (固晶) 和 wire bond (焊线) 是最为主要的两种设备，ASMPPT 在两类产品均有领先的市场份额。

固晶设备领域，据 Yole Development 数据，2018 年 ASMPPT 全球市场份额 31%，为全球份额第一，主要竞争对手为荷兰的 BESI。在焊线设备领域，据华经产业研究院数据，2020 年 ASMPPT 在中国市场份额 30%位列第二，主要竞争对手为美国的 K&S。

两类主要产品之外，ASMPPT 还有诸多其他封装环节的设备产品线。公司在发展过程中经历过数次战略性并购，每一次并购对公司巩固原有产品线市场地位、扩展自身产品线，跨领域业务拓展及前沿技术储备均具备明显效果。2011 年收购西门子旗下的表面贴装业务 SEAS 进军 SMT 业务，2014 年收购 ALSI 公司，购进激光与开槽设备，补充晶圆切割业务，完善封测设备的产品线。

表1：ASMPPT 发展并购情况

时间	并购情况
1980	线机制造公司 FICO, 掌握金线焊线机生产技术
1981	收购引线框架电镀公司, 生产冲压引线框架, 配合公司焊线机产品
2011	收购西门子旗下表面贴装业务 SEAS, 进军 SMT 贴装市场
2014	收购 ALSI, 激光切割市场
2014	完成收购 DEK 印刷业务, 进一步扩充 SMT 解决方案
2018	完成收购 AMICRA Microtechnologies GmbH, 扩大倒装芯片键合市场
2018	收购 TEL 旗下 TEL NEXX, Inc. 利用 ECD 和 PVD 强化封装市场

资料来源：ASMPPT 公司官网，民生证券研究院

### 2.2 先进封装是主要增长动力

如前所述，封测市场需求呈现周期性波动特征，但其中先进封装则属于快速成长的新增量。

受益于 AI 算力硬件图形处理器 (GPU)、中央处理器 (CPU)、神经处理单元 (NPU)、高带宽存储 (HBM) 等需求驱动，先进封装市场规模快速增长，据 yole 数据，2022 年先进封装整体市场规模 443 亿美元，在生成式人工智能的推

动下，预计 2022 年至 2028 年将以 10.6%的复合增长率增长至 786 亿美元。

ASMPT 在先进封装设备方面有广泛布局和领先的市场地位，能为先进封装流程提供一系列设备产品线。公司的**热压式固晶 (TCB)** 广泛应用于各种先进逻辑存储芯片；**混合键合式固晶 (HB)** 用于 CIS 和 3D NAND 堆叠等应用的晶圆到晶圆混合键合，以及 HPC 和数据中心的逻辑存储器 3D 堆叠；**Fan-out 固晶** 适用于 2.5D、扇出和嵌入式应用；**覆晶 (FC)** 高精度固晶亦在 AI 算力芯片中取得应用。

图9：ASMPT 有关先进封装流程的系列设备

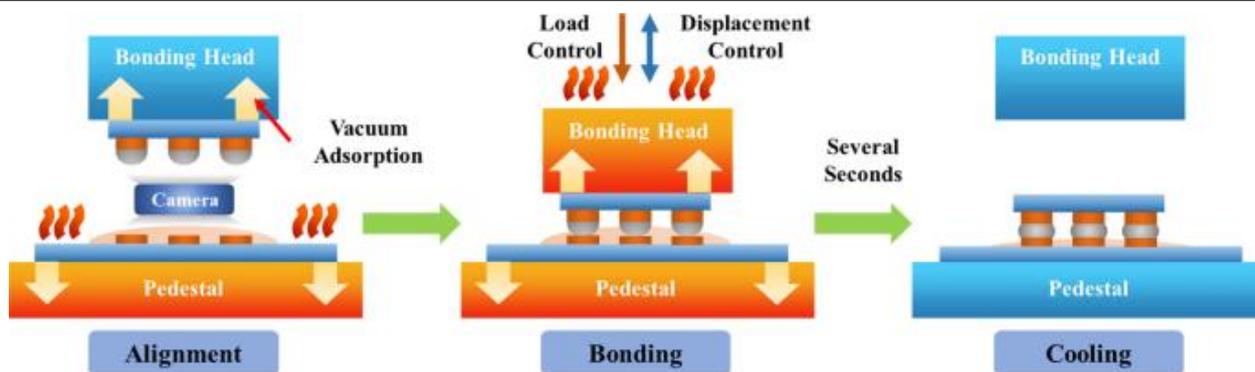
Physical Vapor Deposition	Electro-Chemical Deposition (Wafer/ Panel Level Plating)*	Laser Singulation*	Wafer / Panel Level Fan-out*	Photonics*			Mass Transfer & Bonding (Advanced Displays)	Multi-Chip Module Bonding	Thermo Compression Bonding*	Hybrid Bonding*	Flip Chip	Wafer Level Fan-in	SMT SiP Printing	SMT SiP Placement*		
Apollo	Stratus	LASER1205	NUCLEUS	SIPLACE CA	NANO	NOVA	Photon Pro	VORTEX II	AD300 PRO	VECTOR	FIREBIRD	LITHOBOLT	AD8312FC	SUNBIRD	DEK Galaxy	SIPLACE TX Micron
PVD (后道)	电镀 (后道)	激光切片	FO贴片	光电子封装 (光模块等)			物料转移 (面板)		多芯片贴片	*TCB*	*HB*	*FC*	FI	SMT 印刷	SMT 贴片	
算力芯片先进封装相关																

资料来源：公司 2023Q4 业绩发布 PPT，民生证券研究院

其中 TCB 设备是公司在算力类芯片 2.5D/3D 封装领域的核心产品和优势项目，亦是对传统倒装固晶 (FC) 的升级。传统固晶设备仅实现芯片的取放，需要通过后续的回流焊工艺完成芯片的焊接，而 TCB 设备则在取放芯片的同时，进行加热和加压，一步实现了芯片的放置和键合。

公司 TCB 产品已经应用于头部晶圆代工厂 C2S 和 C2W 工艺，并导入头部 HBM 厂商用于 12 层 HBM 堆叠。

图10：公司 TCB 产品在 C2S 和 C2W 工艺的应用

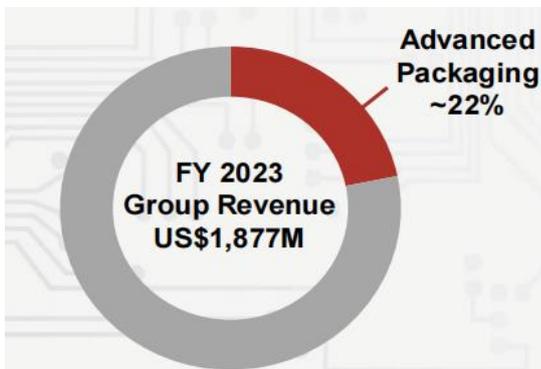


资料来源：方敏刚，唐楚，陈一鸣等，《通过优化焊料熔化，研究铜柱微凸块接头的热压粘接工艺特点和形状控制》，民生证券研究院整理

2023 年先进封装解决方案占 ASMPT 营收的 22%，约 4.1 亿美元 (31 亿港元)，对应全球先进封装设备市场份额 24%，公司预计其可触达的先进封装设备市场规模将从 2024 年的约 17 亿美元逐步扩大到 2028 年的 33 亿美元，年均复合增长率约为 18%。潜在市场规模及其年均复合增长率的增长主要是受全球人工

智能市场的急剧增长所推动。

图11: ASMPT2023年先进封装营收占比



资料来源: 公司 2023Q4 业绩发布 PPT, 民生证券研究院

图12: ASMPT 可触达的先进封装设备市场



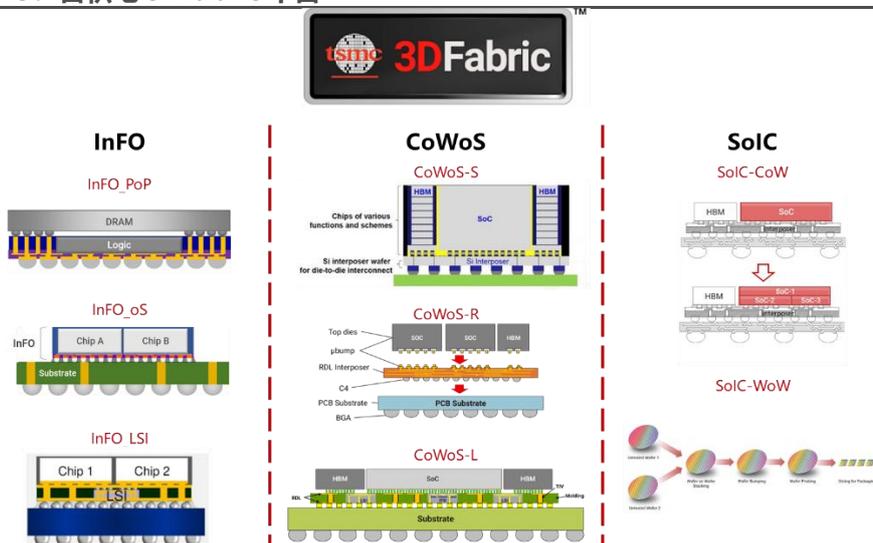
资料来源: 公司 2023Q4 业绩发布 PPT, 民生证券研究院

算力芯片相关的先进封装有望成为公司近年的主要成长方向, 包括 AI GPU 的 2.5D/3D 封装, HBM 颗粒的 3D 叠封。下文我们将就公司在两方面的进展分别讨论。

## 2.3 算力芯片封装: ASMPT 实现广泛的工艺覆盖

人工智能技术等高性能计算的应用场景不断拓宽使得数据中心对高算力的 GPU 芯片的需求急速增长, 从而拉动了先进封装及 Chiplet 工艺的需求。当前全球 AI GPU 类产品均采用 2.5D/3D 封装工艺。晶圆代工龙头台积电是 Chiplet 工艺的全球领导者, 同时也是当前业内主流算力芯片厂商的主要供应商。台积电 2021 年将 2.5D/3D 先进封装相关技术整合推出 3DFabric 平台, 旗下拥有面向算力硬件的 CoWoS (2.5D)、SoIC (3D) 封装, 以及面向消费类产品的 InFO 封装。

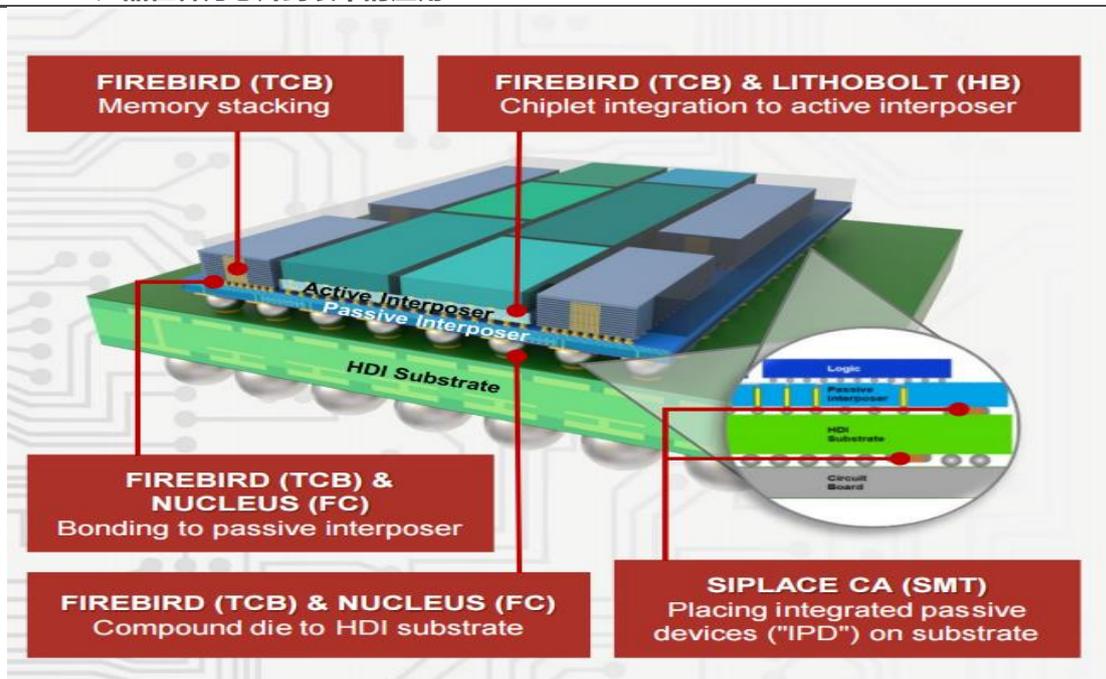
图13: 台积电 3DFabric 平台



资料来源: TSMC, eetimes, 民生证券研究院整理

在算力芯片的 2.5D/3D 封装中，在 SOC 之间、SOC 与 interposer 之间 (C2W)、interposer 与封装基板之间 (C2S)，多道工序均需要固晶或键合设备，ASMPT 在各环节均有产品线布局和应用导入。

图14: ASMPT 产品在算力芯片封装中的应用



资料来源: 公司 2023Q4 业绩发布 PPT, 民生证券研究院

### (1) 倒装固晶 (FC)

高精度 FC 固晶是 ASMPT 的传统优势项目。应用在云端和数据中心的生成式人工智能和高性能计算需要不同程度的间距和配置精度。公司已与领先晶圆代工、HBM 厂商和 OSAT 客户就 C2W 及 C2S 应用展开合作。

### (2) 热压焊接 (TCB)

相比 FC 设备，热压焊接在相同的 IO 间距下可以实现更好的电气特性，可以实现更小的 IO 间距，并可以改善芯片键合的翘曲问题，因此在算力芯片 2.5D/3D 封装的 C2W 和 C2S 环节已经逐步替代 FC。

公司当前 TCB 产品已经导入全球领先的晶圆代工厂和 OSAT 厂商，根据公司 2023 年报披露，公司在 2023 年下半年获得晶圆代工客户 C2S 应用的重要 TCB 订单，已经开始交付，预期 2024 年第二季度获得更多来自该客户及其供应链合作伙伴的 TCB 订单。此外，公司也向该晶圆代工客户交付了下一代超细间距 TCB 用于 C2W 工艺。

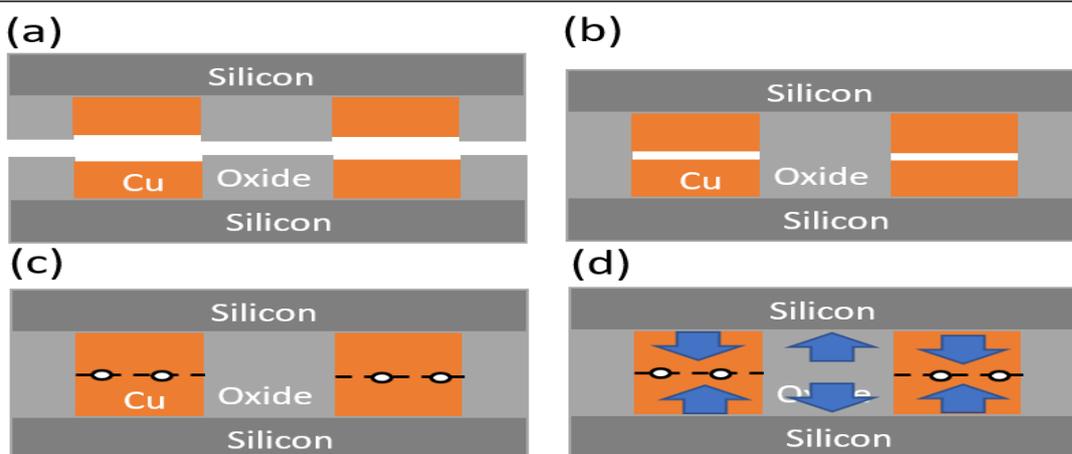
### (3) 混合键合 (HB)

混合键合是 ASMPT 正在开发中的新技术，通常用于芯片的垂直（或 3D）堆叠，其显著特点是无凸块，它从基于焊料的凸块技术转向直接对铜对铜连接，意味着顶部 die 和底部 die 彼此齐平。两个芯片都没有凸块，只有可缩放至超细间

距的铜焊盘，没有焊料，避免的了与焊料相关的问题。因此，混合键合互联方案可以显著降低整体封装的厚度。在算力芯片的 3D 封装中，SOC 与 SOC 之间的 3D 堆叠通常采用 HB 工艺。

根据公司 2023 年报披露，2023 年 ASMP 的混合键合设备首次获得用于 3D 集成的 2 台订单，并将于 2024 年下半年交付。下一代混合键合设备亦与主要客户合作开发中。

图15: HB 工艺示意图



资料来源: Q. Tong, G. Fountain, and P. Enquist, 《Method for low temperature bonded structure》, 民生证券研究院

## 2.4 HBM 封装：技术标准变革，TCB 需求持续

HBM (High Bandwidth Memory) 指高带宽存储器，是一款新型的 CPU/GPU 内存芯片，基于 2.5D/3D 封装技术将 DRAM Die 垂直堆叠，具备高带宽、高速度等特点。DRAM Die 之间通过 TSV (硅通孔) 的方式连接，逻辑控制单元对 DRAM 进行控制，GPU 和 DRAM 之间通过 u Bump 和 Interposer (起互联功能的硅片) 连通，在制造环节，HBM 相较传统 DRAM 增加了 TSV、晶圆级封装等先进封装需求，尤其是对 3D 堆叠的封装尺寸有较高要求。

HBM 历经多次处理器速度迭代，性能多维度提升，当前最新的 HBM3E 具有最高 36GB 的容量，大于 9.2Gbps 的带宽，和最高 12 层的堆叠层数。而据美光发布的产品路线图，下一代 HBM4 产品或将拥有最高 16 层堆叠和 48GB 容量。

表2: 各代 HBM 参数对比

	HBM2E	HBM3	HBM3E	HBM4	HBM4E
容量	8/16GB	16/24GB	24/36GB	36/48GB	48/64GB
速率	3.2-3.5Gbps	6.5Gbps	≥9.2Gbps	≥1.5TBps	≥2TBps
堆叠层数	4/8	8/12	8/12	12/16	12/16

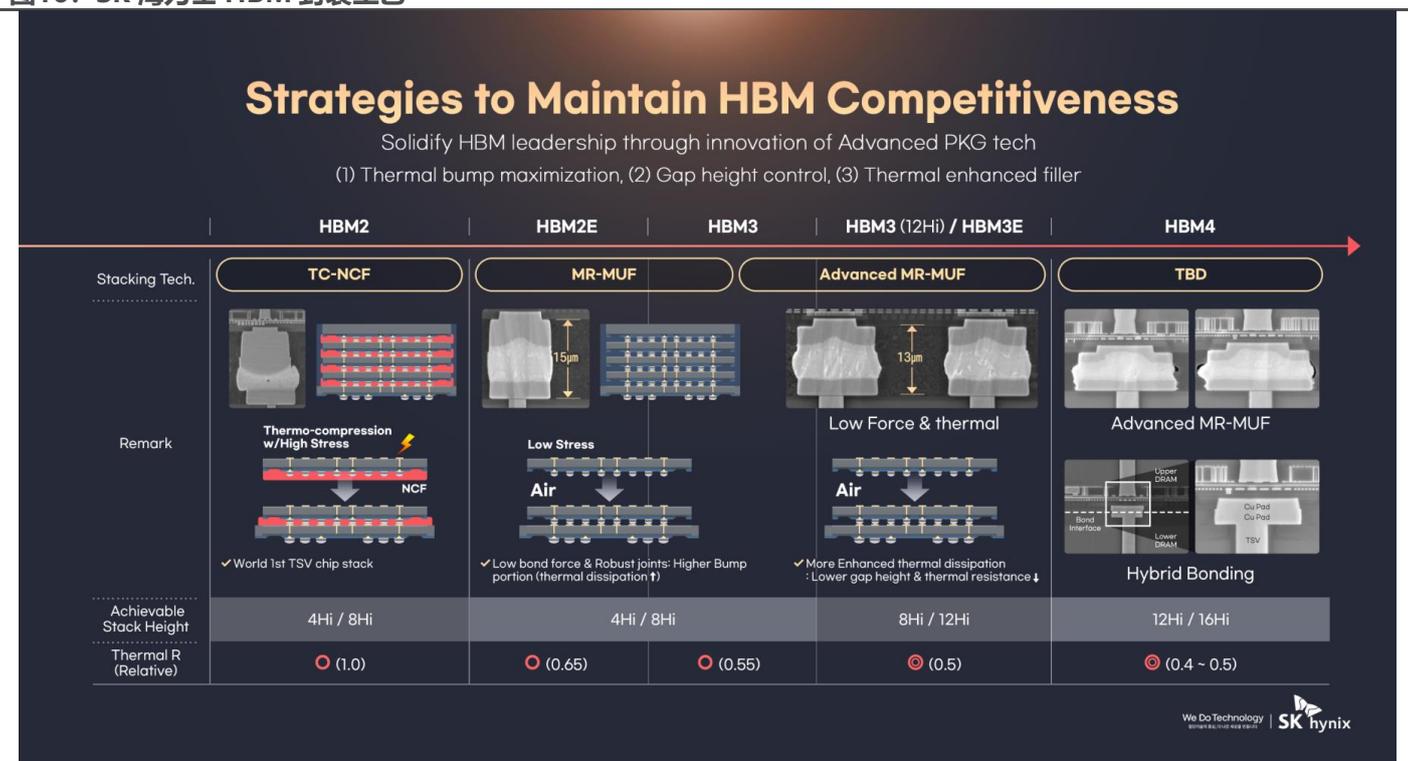
资料来源: 海力士, 美光, 民生证券研究院整理 (注: HBM4/4E 尚未发布, 参数为美光公布的预计参数)

当前 HBM 的主流方案为海力士的 Advanced MR-MUF (批量回流模制底部填充) 和三星、美光采用的 TC-NCF (非导电膜的热压缩键接) 两种。NFC 是一

种在芯片和芯片之间使用薄膜进行堆叠的方式，SK 海力士从第三代 HBM-HBM2 开始采用这种方式。自 SK 海力士成功开发 MR-MUF 封装工艺技术后，海力士便从 HBM2E 开始从 TC-NCF 切换至 MR-MUF。

但目前无论是哪种技术路径均有 TCB 需求。TC-NCF 直接使用 TCB 进行堆叠，MR-MUF 则是使用 TC 进行堆叠和 pre-bonding，之后再进行 MUF 填充和 Mass Reflow。作为全球 TCB 设备的龙头厂商，ASMPT 受益于 HBM 市场的快速发展。

图16: SK 海力士 HBM 封装工艺

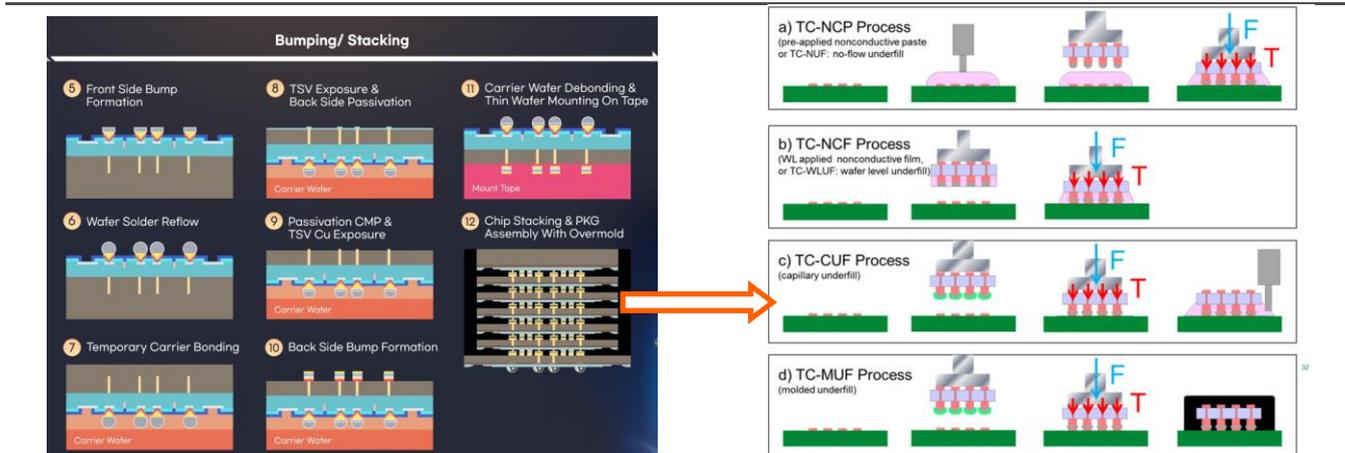


资料来源: 海力士官网, 民生证券研究院

而在下一代 HBM4 时代，TCB 需求仍有望持续。近期据 ZDNet 报道，JEDEC 固态存储协会或将放宽 HBM4 在高度方面的标准，对 12 层/16 层 HBM4 的厚度限制从上一代的 720um 放宽到 775um。我们认为，若该行业标准落地，将对 HBM 封装设备的需求带来重大影响。可实现更薄封装厚度的混合键合技术导入或将延后，现有的 TCB 封装设备需求有望在下一代 HBM4 时代持续。

ASMPT 凭借先发优势，TCB 解决方案在市场中处于领先地位，拥有全球最大的已安装工具基础，其 TCB 客户群已经从逻辑垂直整合制造商拓展至高频宽存储芯片（‘HBM’）、领先晶圆代工及 OSAT，并嵌入上述客户群的生成式人工智能供应链。在高频宽存储芯片市场方面，公司的 TCB 工具已经和一家领先的高频宽存储芯片公司合作投入生产，并继续与多家高频宽存储芯片客户进行重要合作。此外，随着高频宽存储芯片封装要求日趋严格，越来越多的工序将使用 TCB，公司将凭借下一代超微间距 TCB 为 12H/16H 高频宽存储芯片满足市场需求。

图17: HBM 中 TCB 工艺示意图



资料来源: SK Hynix 2023 Tech Seminar 资料, Jonathan Abdilla, 《Thermo compression bonding for large dies under protective atmosphere》, 民生证券研究院

### 3 SMT 业务：重心转向汽车电子市场

SMT 即表面贴装技术，2011 年 ASMPT 收购了西门子的电子装嵌业务的 SEAS (贴片机业务),进入 SMT 领域。2014 年公司完成了对印刷技术专业制造商 DEK 的收购，通过收购 DEK 和 SIPLACE，印刷解决方案和贴装解决方案业务部共同组成 ASMPT 集团的 SMT 的解决方案部门，成为首家能够从贴装到最终电子产品组装全过程的每个生产阶段提供解决方案的制造商。

表面贴装业务 (SMT) 用于电子组装，用于将电子元件安装到印刷电路板 (PCB) 表面，下游行业包括消费电子、汽车、工业电子、航空航天和国防、医疗保健等。由于电动汽车使用需求的不断增长，新汽车制造商的加入和更多电动车型号的推出为该市场提供了支持，其销量和制造量不断增加，为该市场提供了广阔的增长机会。公司与汽车企业，尤其是电动车企业的业务往来增加，更多的解决方案成为这些企业的工艺标准，在汽车和工业终端市场应用的推动下，公司 SMT 业务销售收入表现强劲，2023 年汽车终端业务市场应用的营收约 4.1 亿美元。全面的汽车解决方案成为了公司独特的竞争优势。

图18：公司的全面汽车解决方案

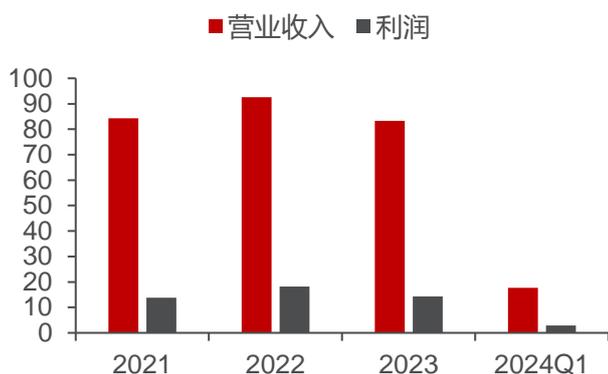


资料来源：公司 2023Q4 业绩发布 PPT，民生证券研究院

另外，除去汽车和工业终端市场主导的订单，人工智能相关服务器应用对贴装业务的需求也不断增加，接获来自多间人工智能服务器及一间领先晶圆代工客户的表面贴装技术解决方案分布的配置工具订单。近期也有来自智能手机及可穿戴应用客户的需求，特别是对表面贴装技术解决方案分部的系统封装 (SiP) 先进封装工具的需求。

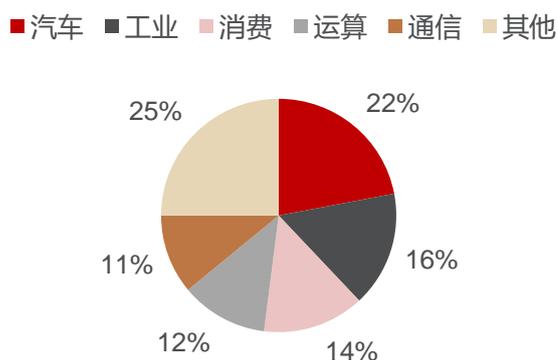
公司的下游行业主要包括汽车电子，例如车载娱乐系统、驾驶辅助系统(ADAS)、电动汽车电池管理系统；消费电子主要有智能手机、平板电脑和可穿戴电子设备；通信设备如路由器交换机和各种网络设备；工业终端和医疗设备；航空航天如航空电子、卫星通信设备与物联网设备等。其中汽车电子设备在公司的下游业务营收构成占比 22%，收入贡献最高，其次是工业终端、消费电子、通信和运算设备，分别占比为 16%、14%、11%和 12%。

图19: 2021-2024Q1 SMT 业务的营收和利润 (亿港元)



资料来源: wind, 民生证券研究院

图20: 2023 年 SMT 业务下游产业营收占比



资料来源: wind, 民生证券研究院

公司 SMT 业务在 2023 年收入为 83.32 亿港元, YOY -10%, 利润为 14.33 亿港元, 2024 年一季度营收 17.64 亿港元, YOY -25.8%, 利润为 2.9 亿港元。半导体行业处于下行周期, 汽车和工业终端市场进入常态化, 表面贴装技术业务收入放缓, 与半导体封装业务复苏的周期相比, SMT 业务的复苏周期具有一定的滞后性, 需要更长的时间才能看到温和的底部复苏, 汽车电子等下游市场结构性增量引领行业复苏。

## 4 盈利预测与投资建议

ASMPT 是全球领先的半导体封装设备企业，主要业务包括半导体封装和表面贴装技术，封装设备业务主要有集成电路/分立器件、先进封装、CMOS 图像传感器、光子学。目前公司的整体业绩受到半导体行业下行周期的影响，营收、净利、毛利有所下降，但伴随着生成式人工智能、高性能计算和汽车终端对先进封装工艺的需求增长，先进封装结构性增长正在引领公司业绩复苏。

### 4.1 业务拆分

**SEMI 业务：**半导体行业 2023 年整体处于下行周期，公司营收受到半导体解决方案分部的影响。但据前文所述，公司半导体业务订单从 23Q4 以来连续 2 个季度实现环比回升，受益于先进封装需求增长，我们认为半导体业务有望在 2024 年开始复苏，下游算力应用的快速发展有望带来持续成长性。23Q4 开始 SEMI 业务订单逐步恢复同比增长，考虑到行业周期性特征，我们认为 2023 年将是逐步复苏的一年，2024 年有望看到增速上行，综上，预计 2024-2026 年收入 79.56/103.43/127.22 亿港元，同比增长 25/30/23%。毛利率方面，如前所述，23Q4 以来伴随先进封装产品放量，半导体业务毛利率逐步环比提升。参考同行业先进封装设备公司 BESI 毛利率超过 60%，我们预计先进封装设备业务增长带来的毛利率结构性改善趋势有望持续，我们预测 2024-2026 毛利率分别为 44.0/45.0/46.0%。

**SMT 业务：**如前所述，SMT 业务的周期性和半导体封装业务相比有所滞后，从 2023 年以来进入调整下行周期，但汽车电子等下游结构性增量体现，有望引领该业务在未来逐步复苏。考虑到 24Q1 SMT 业务收入同比仍下滑 25.8%，但订单端同比下滑 19.5%，有收窄趋势，并实现订单环比正增长，我们预计 24H2 收入端降幅收窄，并有望在 2025 年伴随半导体宏观周期稳步复苏。预测 2024-2026 年收入 70.83/77.91/85.70 亿港元，同比增长-15.0/10.0/10.0%。毛利率方面该业务最近几年稳中有升，主要得益于汽车电子等应用结构性增长，考虑到公司继续加大汽车电子、服务器等高端细分产品的开拓力度，我们预计该利润率增长趋势有望延续，预测 2024-2026 年毛利率分别为 40.0/40.5/41.0%。

**表3：分业务收入预测（百万港元）**

		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
合计	合计营收	19363	14697	15039	18134	21292
	YOY	-11.8%	-24.1%	2.3%	20.6%	17.4%
	毛利率	41.1%	39.3%	42.1%	43.1%	44.0%
SEMI	毛利	7960	5778	6334	7810	9366
	营收	10105	6365	7956	10343	12722
	YOY	-25.2%	-37.0%	25.0%	30.0%	23.0%
SMT	毛利率	44.6%	40.9%	44.0%	45.0%	46.0%
	毛利	4507	2603	3501	4655	5852
	营收	9259	8332	7083	7791	8570

YOY	9.8%	-10.0%	-15.0%	10.0%	10.0%
毛利率	37.3%	38.1%	40.0%	40.5%	41.0%
毛利	3453	3175	2833	3155	3514

资料来源: wind, 民生证券研究院预测

## 4.2 费用率预测

**销售费用率:** 公司 2022-2023 年销售费用呈上升趋势, 主要受到公司整体营收下降的影响, 未来有望在半导体行业复苏公司业绩向好发展, 收入增长摊薄销售费用, 预计 2024-2026 年销售费用率分别为 10.4/9.5/8.8%。

**管理费用率:** 公司管理体系高效, 管理费用率较低, 伴随收入增长, 未来管理费用率有望逐步摊薄, 2024-2026 年管理费用率分别为 6.8/5.9/5.4%。

**研发费用率:** 公司 2023 年的研发费用率为 13.93%, 近几年保持增长趋势, 考虑到当前处于算力类产品先进封装关键突破期, 预计近 2 年仍将保持高投入, 未来有望逐步摊薄, 预计 2024-2026 年研发费用率分别为 14.5/13.2/12.0%。

**财务费用率:** 公司在 2023 年的银行贷款利息较 2022 年有所增加, 而公司整体营收下降, 因此财务费用率有所上涨, 未来有望随公司业绩回升降低, 预计 2024-2026 年财务费用率分别为 0.5/0.4/0.3%。

**表4: 费用率预测**

项目/年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
销售费用率	8.81%	10.93%	10.40%	9.50%	8.80%
管理费用率	5.15%	6.91%	6.80%	5.90%	5.40%
研发费用率	10.47%	13.93%	14.50%	13.20%	12.00%
财务费用率	0.6%	1.1%	0.5%	0.4%	0.3%

资料来源: wind, 民生证券研究院预测

## 4.3 估值分析和投资建议

ASMPT 主业为半导体封装设备, 包括固晶、焊线、切割等设备, 我们选取国内封装设备公司大族激光 (产品为激光切割、固晶设备), 光力科技 (主要产品为划片机)、新益昌 (主要产品为固晶设备) 作为同行业可比公司, 根据 wind 一致预期可比公司 2024-2026 年 PE 均值为 35/28/22 倍, 根据我们预测, ASMPT 当前股价对应 PE 分别为 35/21/14 倍, 2024 年与可比公司均值相等, 2025-2026 年低于可比公司均值。

我们看好 ASMPT 在封装设备行业的领先地位, 和下游算力应用带来的成长性, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

**表5：可比公司 PE 数据对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元/港元)	EPS (元/港元)				PE (倍)			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
002008.SZ	大族激光	20.82	0.78	1.46	1.16	1.38	27	14	18	15
300480.SZ	光力科技	17.62	0.20	0.30	0.40	0.48	88	59	44	36
688383.SH	新益昌	60.09	0.59	1.88	2.68	3.99	102	32	22	15
	平均估值						72	35	28	22
0522.HK	ASMPT	101.00	1.73	2.90	4.84	6.97	59	35	21	14

资料来源：wind，民生证券研究院预测

注：可比公司数据采用 wind 一致预期，股价时间为 2024 年 6 月 14 日，ASMPT 股价和 EPS 单位为港元，其他公司单位为人民币元。

## 5 风险提示

**1) 半导体行业复苏不及预期：**预计 2024 年半导体行业将迎来复苏，但如果下游消费电子需求持续走弱，半导体行业复苏不及预期，将影响公司整体的营收表现。

**2) 市场竞争加剧：**国内外其他封装设备厂商同时也在布局公司先进封装业务赛道，若市场行情竞争加剧，可能导致公司市场份额丢失和利润率下行，将对公司业绩产生不利影响。

**3) 新品验证导入不及预期：**公司有多种先进封装设备新品处于验证和导入阶段，若进展不顺利，将对公司业绩造成不利影响。

## 公司财务报表数据预测汇总

资产负债表 (百万港元)	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产合计</b>	<b>15,241</b>	<b>15,585</b>	<b>17,082</b>	<b>18,748</b>
现金及现金等价物	4,434	4,312	4,253	4,498
应收账款及票据	3,586	3,676	4,282	4,732
存货	6,315	6,650	7,456	8,282
其他	906	948	1,091	1,235
<b>非流动资产合计</b>	<b>8,722</b>	<b>8,820</b>	<b>8,955</b>	<b>9,141</b>
固定资产	2,174	2,200	2,213	2,234
商誉及无形资产	3,807	3,780	3,803	3,869
其他	2,741	2,840	2,939	3,038
<b>资产合计</b>	<b>23,963</b>	<b>24,405</b>	<b>26,037</b>	<b>27,889</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>6,013</b>	<b>6,033</b>	<b>6,830</b>	<b>7,612</b>
短期借贷	2,188	2,188	2,188	2,188
应付账款及票据	1,152	1,136	1,377	1,590
其他	2,673	2,708	3,265	3,834
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,146</b>	<b>1,946</b>	<b>1,746</b>	<b>1,546</b>
长期借贷	1,842	1,642	1,442	1,242
其他	304	304	304	304
<b>负债合计</b>	<b>8,159</b>	<b>7,979</b>	<b>8,576</b>	<b>9,158</b>
普通股股本	41	41	41	41
储备	15,650	16,275	17,316	18,595
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>15,691</b>	<b>16,317</b>	<b>17,357</b>	<b>18,636</b>
少数股东权益	113	109	103	95
<b>股东权益合计</b>	<b>15,804</b>	<b>16,426</b>	<b>17,461</b>	<b>18,731</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>23,963</b>	<b>24,405</b>	<b>26,037</b>	<b>27,889</b>

现金流量表 (百万港元)	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	<b>2,348</b>	<b>1,732</b>	<b>2,210</b>	<b>3,206</b>
净利润	715	1,201	2,005	2,891
少数股东权益	-4	-4	-6	-9
折旧摊销	713	832	834	843
营运资金变动及其他	923	-297	-623	-519
<b>投资活动现金流</b>	<b>-607</b>	<b>-933</b>	<b>-966</b>	<b>-1,018</b>
资本支出	-455	-830	-870	-930
其他投资	-153	-103	-96	-88
<b>筹资活动现金流</b>	<b>-1,618</b>	<b>-921</b>	<b>-1,303</b>	<b>-1,942</b>
借款增加	-444	-200	-200	-200
普通股增加	0	0	0	0
已付股利	-1,035	-575	-965	-1,612
其他	-138	-146	-138	-130
<b>现金净增加额</b>	<b>171</b>	<b>-122</b>	<b>-59</b>	<b>245</b>

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

利润表 (百万港元)	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	<b>14,697</b>	<b>15,039</b>	<b>18,134</b>	<b>21,292</b>
其他收入	183	190	200	210
营业成本	8,924	8,705	10,324	11,926
销售费用	1,607	1,564	1,723	1,874
管理费用	1,015	1,023	1,070	1,150
研发费用	2,048	2,181	2,394	2,555
财务费用	164	146	138	130
权益性投资损益	11	16	17	18
其他损益	-99	-30	-36	-43
除税前利润	1,036	1,596	2,666	3,843
所得税	325	399	666	961
净利润	712	1,197	1,999	2,882
少数股东损益	-4	-4	-6	-9
<b>归属母公司净利润</b>	<b>715</b>	<b>1,201</b>	<b>2,005</b>	<b>2,891</b>
EBIT	1,200	1,742	2,804	3,973
EBITDA	1,913	2,574	3,638	4,815
EPS (元)	1.73	2.90	4.84	6.97

主要财务比率	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力(%)</b>				
营业收入	-24.10	2.32	20.58	17.41
归属母公司净利润	-72.70	67.86	67.02	44.14
<b>盈利能力(%)</b>				
毛利率	39.28	42.12	43.07	43.99
净利率	4.87	7.98	11.06	13.58
ROE	4.56	7.36	11.55	15.51
ROIC	4.15	6.45	9.97	13.45
<b>偿债能力</b>				
资产负债率(%)	34.05	32.69	32.94	32.84
净负债比率(%)	-2.56	-2.93	-3.57	-5.71
流动比率	2.53	2.58	2.50	2.46
速动比率	1.42	1.41	1.34	1.30
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.60	0.62	0.72	0.79
应收账款周转率	3.82	4.14	4.56	4.72
应付账款周转率	6.99	7.61	8.22	8.04
每股指标 (元)				
每股收益	1.73	2.90	4.84	6.97
每股经营现金流	5.66	4.18	5.33	7.73
每股净资产	37.85	39.36	41.87	44.96
<b>估值比率</b>				
P/E	59	35	21	14
P/B	2.7	2.6	2.4	2.2
EV/EBITDA	21.89	16.26	11.51	8.69

## 插图目录

图 1: ASMPT 产品线.....	3
图 2: 2021-2024Q1 营收净利和 YOY (亿港元) .....	4
图 3: 2021-2024Q1ASMPT 利润率.....	4
图 4: ASMPT 分业务营收 (亿港元) 和 YOY .....	5
图 5: ASMPT 分业务季度订单总额 (亿港元) .....	5
图 6: ASMPT 分业务季度毛利率.....	5
图 7: 2023 年 ASMPT 按地区主营构成.....	6
图 8: ASMPT 研发费用 (亿港元) 与研发费用率.....	6
图 9: ASMPT 有关先进封装流程的系列设备 .....	8
图 10: 公司 TCB 产品在 C2S 和 C2W 工艺的应用 .....	8
图 11: ASMPT2023 年先进封装营收占比.....	9
图 12: ASMPT 可触达的先进封装设备市场.....	9
图 13: 台积电 3Dfabric 平台.....	9
图 14: ASMPT 产品在算力芯片封装中的应用.....	10
图 15: HB 工艺示意图.....	11
图 16: SK 海力士 HBM 封装工艺.....	12
图 17: HBM 中 TCB 工艺示意图.....	13
图 18: 公司的全面汽车解决方案 .....	14
图 19: 2021-2024Q1SMT 业务的营收和利润 (亿港元) .....	15
图 20: 2023 年 SMT 业务下游产业营收占比.....	15

## 表格目录

盈利预测与财务指标 .....	1
表 1: ASMPT 发展并购情况 .....	7
表 2: 各代 HBM 参数对比.....	11
表 3: 分业务收入预测 (百万港元) .....	16
表 4: 费用率预测.....	17
表 5: 可比公司 PE 数据对比 .....	18
公司财务报表数据预测汇总.....	20

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（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。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026