

2024年02月29日

半导体

行业动态分析

23年 OSAT 业绩呈逐季改善，AI 相关需求有望带动尖端先进封装持续增长

投资要点

- ◆ **OSAT: 23 全年营收多数厂商同比下降，业绩呈现逐季改善。**（1）**日月光: 23 全年营收下降 15%，23Q4 封测营收高于预期。**2023 全年公司封测业务营收 718.78 亿元，同比下降 15.33%，毛利率为 21.8%；2023Q4 公司封测业务营收为 187.05 亿元，环比下降 2.01%，封测毛利为 43.84 亿元，环比增长 3.38%，毛利率为 23.4%，环比增长 1.20pcts。（2）**安靠: 23 全年营收下降 8%，23Q4 环比下降 4%。**2023 公司封测业务营收为 468.14 亿元（先进产品 362.33 亿元，主流产品 105.81 亿元），同比下降 8.29%，毛利率为 14.50%；其中 2023Q4，公司封测业务营收为 126.10 亿元（先进产品 102.93 亿元，主流产品 23.18 亿元），环比下降 3.84%，同比下降 8.08%，毛利率为 15.93%。（3）**力成科技: 23 全年营收下降 16%，23Q4 归母净利润同比增超 190%。**2023 年公司营收为 160.68 亿元，同比下降 16.07%。其中 2023Q4 公司营收为 43.42 亿元（符合原有预期，第四季营收及利润将略微调整，但将会是低个位数），归母净利润为 9.05 亿元，环比增长 152.13%，同比增长 194.00%。（4）**长电科技: 23Q4 订单总额恢复至去年同期，多领域增长动能强劲。**全年业绩同比下降比上半年业绩同比下降幅度有所减缓，下半年部分客户需求有所回升，四季度订单总额恢复到上年同期水平。2023Q4 预计实现归母净利润 3.48 亿元-6.42 亿元，2023 年预计实现归母净利润为 13.22 亿元-16.16 亿元。（5）**通富微电: 23Q4 业绩显著改善，AI 助力先进封装持续增长。**2023 年，公司营业收入呈现逐季走高趋势；2023 年下半年业绩较 2023 年上半年业绩大幅改善。预计公司 2023 年度实现归母净利润在 1.30 亿元 - 1.80 亿元之间，同比下降 64.14%-74.10%；其中 23Q4 归母净利润在 1.94 亿元-2.44 亿元，环比增长在 56.45%-96.77%之间。（6）**华天科技: 23 全年业绩承压，23Q4 归母净利润环比显著增长。**受行业竞争加剧的影响，2023 年公司封装产品价格大幅下降，同时，由于公司规模不断扩大，折旧费用同比增加，导致公司 2023 年度归属于上市公司股东的净利润较上年同期大幅下滑。2023 年公司归母净利润预计在 2 亿元 - 2.8 亿元，同比下降 73.47% - 62.86%，其中 23Q4 归母净利润在 1.17 亿元-1.97 亿元，环比增长在 485.00%-885.00%之间。（7）**甬矽电子: 23 全年营收增长近 10%，23Q4 营收增长显著。**公司稼动率整体呈稳定回升趋势，营业收入规模逐季环比上升，全年预计实现营业收入同比增加 9.90%，其中 2023 年第四季度预计实现营业收入 7.61 亿元，同比增长 64.63%，实现归属于母公司净利润 0.23 亿元，实现扭亏为盈。
- ◆ **24 年全年业绩预计逐季成长，尖端先进封装有望持续增长。**日月光表明，2024 年上半年库存调整结束；预计 2024 年下半年成长将加速，全年公司封测业务营收将以与逻辑半导体市场相仿的速度增长；尖端先进封装有望从现有客户的收入翻倍，2024 年相关营收增加至少 2.5 亿美元。安靠表明，预计 2024 年上半年将保持低迷，下半年将强劲复苏，增长高于典型季节性。下半年的加速增长得益于有望年中上线的额外 2.5D 产能、新的消费者可穿戴项目增长及 Android、汽

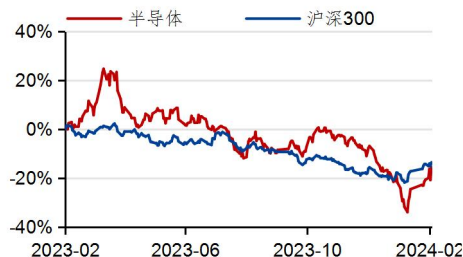
投资评级

领先大市-A维持

首选股票

评级

一年行业表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	7.67	-14.34	-2.18
绝对收益	16.02	-13.54	-15.23

相关报告

- 消费电子设备: Air Glass 3 原型机展示, AR 赛道百花齐放-华金证券-电子-行业快报 2024.2.28
- 消费电子设备: 对标苹果, XR 产业迈入“双芯”时代-华金证券-电子-行业快报 2024.2.27
- 消费电子设备: 眼动追踪有望回归 Quest, 规模或超百亿美元-华金证券-电子-行业快报 2024.2.19
- 京东方 A: 23Q4 归母净利润预增显著, MLED 未来可期-华金证券+电子+京东方+公司快报 2024.2.5
- 洲明科技: 综合毛利率逐年改善, 五技术四成果赋能业绩增长-华金证券+电子+洲明科技+公司快报 2024.2.1
- 通富微电: 23Q4 业绩显著改善, AI 助力先进封装持续增长-华金证券+电子+通富微电+公司快报 2024.1.31

车、内存和 PC 库存的进一步重新平衡。力成科技表明，2024 年，消费性应用芯片，将由底部缓步回升。汽车芯片第一季持平，预期第二季将恢复成长动能。伺服器芯片，预期于下半年见到成长。半导体库存已回到健康水位，2024 年预期可恢复成长。AI 应用快速发展，带动电子产品升级，相关产品需求将逐步回升。

- ◆ **AR/新能源汽车表现亮眼，24 年手机/AI PC 有望发力。**（1）智能手机：根据 IDC 数据，预计 2024 年全球智能手机出货量将达到 12 亿部，同比增长 2.8%，其中折叠屏手机出货量将达到 2500 万部，同比增长 37%；下一代 AI 智能手机的出货量将达到 1.7 亿部，占整个智能手机市场的近 15%。（2）PC：IDC 预期 2024 年 PC 市场整体向好，2024 年整体 PC 市场出货量同比 2023 年增长 3.8%。2024 年将成为 AIPC 快速发展的第一年，预计 2024 年整体 PC 市场 AI PC 占比将达到 55%，而 2027 年将达到 85%。（3）XR：根据 wellsenn XR 数据，受 Meta、Pico 等头部品牌销量下降影响，全球 VR 设备销量下降 24%。观影 AR 眼镜&信息提示类眼镜为 23 全年 AR 销量主要增长。（4）新能源汽车：根据中汽协数据，在政策和市场的双重作用下，2023 年，新能源汽车持续快速增长，新能源汽车产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8% 和 37.9%，市场占有率达到 31.6%，高于上年同期 5.9 个百分点。中汽协预计 2024 年中国新能源汽车销量为 1150 万辆，出口 550 万辆。
- ◆ **投资建议：**ChatGPT 依赖大模型、大数据、大算力支撑，其出现标志着通用人工智能的起点及强人工智能的拐点，未来算力将引领下一场数字革命，xPU 等高端芯片需求持续增长。先进封装为延续摩尔定理提升芯片性能及集成度提供技术支持，随着 Chiplet 封装概念持续推进，先进封装各产业链（封测/设备/材料/IP 等）将持续受益。建议关注：封测：通富微电、长电科技、华天科技、甬矽电子、伟测科技；设备：北方华创、中微公司、盛美上海、华峰测控、长川科技、中科飞测-U、华封科技（未上市）；材料：华海诚科、鼎龙股份、深南电路、兴森科技、艾森股份、上海新阳、联瑞新材、飞凯材料、江丰电子；IP：芯原股份。
- ◆ **风险提示：**下游需求复苏低于预期；先进封装技术研发不及预期；人工智能发展不及预期；系统性风险。

至纯科技：2023 年新增订单超 130 亿元，业绩成长未来可期-华金证券+电子+至纯科技+公司快报 2024.1.29

内容目录

1、OSAT：23 全年营收多数厂商同比下降，业绩呈现逐季改善	5
1.1 日月光：23 全年营收下降 15%，23Q4 封测营收高于预期.....	5
1.2 安靠：23 全年营收下降 8%，23Q4 环比下降 4%.....	6
1.3 力成科技：23 全年营收下降 16%，23Q4 归母净利润同比增超 190%.....	8
1.4 长电科技：23Q4 订单总额恢复至去年同期，多领域增长动能强劲.....	9
1.5 通富微电：23Q4 业绩显著改善，AI 助力先进封装持续增长.....	10
1.6 华天科技：23 全年业绩承压，23Q4 归母净利润环比显著增长.....	12
1.7 甬矽电子：23 全年营收增长近 10%，23Q4 营收增长显著.....	13
2、指引：全年业绩预计逐季成长，尖端先进封装有望持续增长	15
3、市场：AR/新能源汽车表现亮眼，24 年手机/AI PC 有望发力	16
3.1 智能手机：全球 24 年智能手机出货量有望达 12 亿部，折叠屏&AI 将为主要驱动力.....	16
3.2 PC：预计 24 年中国 PC 市场大盘将恢复增长，AI PC 占 PC 整体比例将达到 55%.....	17
3.3 XR：23 年全球 VR 销量下降 24%，AR 销量增长 21%.....	18
3.4 汽车：23 年国内新能源汽车依旧强势，保持产销两旺势头.....	19
4、风险提示	20

图表目录

图 1：2018-2023 年日月光月度营收（亿元/%）.....	5
图 2：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务营收及环比（亿元/%）.....	6
图 3：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务毛利率（亿元/%）.....	6
图 4：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务各应用占比（%）.....	6
图 5：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务各产品占比（%）.....	6
图 6：2018Q1-2023Q4 安靠营业收入（亿元）.....	7
图 7：2018Q1-2023Q4 安靠业务占比（%）.....	7
图 8：2021Q4-2023Q4 安靠毛利率（%）.....	7
图 9：2023 年安靠营收终端领域增长同比（%）.....	7
图 10：2022Q1-2023Q4 力成科技营收及归母净利润（亿元/%）.....	8
图 11：2022Q1-2023Q4 力成科技毛利率（%）.....	8
图 12：2021Q4-2023Q4 力成科技营收各服务占比（%）.....	9
图 13：2021Q4-2023Q4 力成科技营收各产品占比（%）.....	9
图 14：2022Q1-2023Q4E 长电科技归母净利润（亿元）.....	9
图 15：2023Q1-Q3 长电科技营收占比组成（%）.....	9
图 16：长电科技先进封装技术平台.....	10
图 17：2022Q1-2023Q4E 通富微电归母净利润（亿元）.....	11
图 18：AMD MI300 封装平面图.....	11
图 19：通富微电 VISionS 平台.....	12
图 20：2022Q1-2023Q4E 华天科技归母净利润（亿元）.....	12
图 21：华天科技半导体封测一站式服务.....	12
图 22：华天科技各厂封装品类.....	13
图 23：2022Q1-2023Q4 甬矽电子营收及环比（亿元/%）.....	14
图 24：甬矽电子封装产品范围.....	14
图 25：甬矽电子产品路线图.....	15

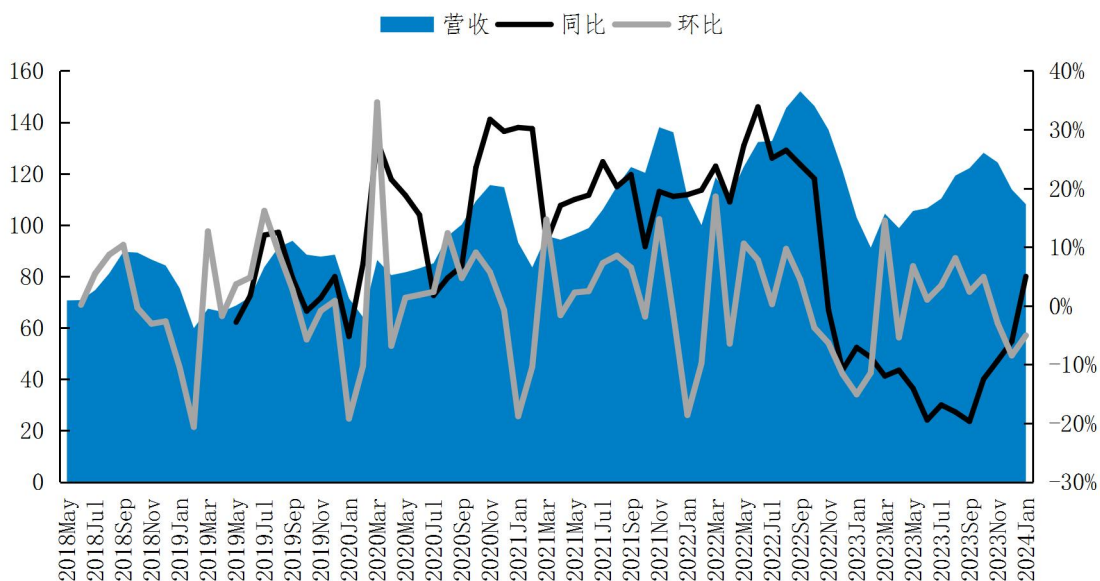
图 26: 2011.01-2023.12 中国智能手机出货量 (百万台/%)	17
图 27: 2020-2028E 全球手机出货量预测 (百万台)	17
图 28: 2023-2028E AI PC 市场规模及占比预测	18
图 29: 2023-2027E 中国个人电脑市场规模预测	18
图 30: 2021Q1-2023Q4 全球 VR 季度出货量 (万台)	19
图 31: 2021Q1-2023Q4 全球 AR 季度出货量 (万台)	19
图 32: 2015.01-2024.01 中国新能源汽车销量 (万辆/%)	20
表 1: 封装头部公司业绩指引	16

1、OSAT：23 全年营收多数厂商同比下降，业绩呈现逐季改善

1.1 日月光：23 全年营收下降 15%，23Q4 封测营收高于预期

根据日月光官网数据，2024 年 1 月公司营收 108.10 亿元，同比上升 5.01%（结束自 2022 年 11 月起，连续 14 个月同比下降），环比下降 5.04%（自 2023 年 11 月起，连续 3 个月环比下降）。根据日月光 2023Q4 业绩发布会，公司第四季度封测业务营收高于预期，关键设备利用率仍然相对较低，平均在 60%~65%左右。公司第四季度机械和设备资本支出总额为 2.34 亿美元，其中 1.3 亿美元用于封装业务，0.76 亿美元用于测试业务，0.21 亿美元用于 EMS 业务，0.07 亿美元用于互连材料业务和其他方面。2023 年全年，公司机械和设备资本支出总额为 9.14 亿美元，其中 4.6 亿美元用于封装业务，3.14 亿美元用于测试业务，1.14 亿美元用于 EMS 业务，0.26 亿美元用于互连材料业务和其他方面。由于人工智能、机器人技术、电动汽车以及所有新应用的推动，公司预计行业收入将在未来十年内达到 1 万亿美元。

图 1：2018-2023 年日月光月度营收（亿元/%）

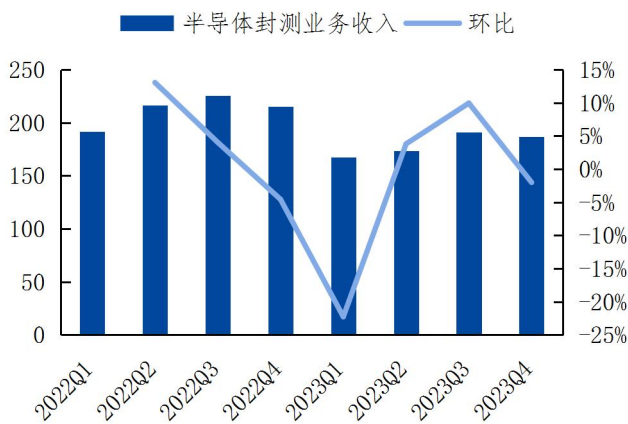


资料来源：日月光官网、华金证券研究所

注：汇率参考 2024.02.26 数据，1 新台币≈0.2281 人民币

Q4 封测业务毛利率持续改善，先进封装占比维持至 44%。根据日月光官网数据，2023 全年公司封测业务营收 718.78 亿元，同比下降 15.33%，毛利率为 21.8%，同比下降 6.65pcts；2023Q4 公司封测业务营收为 187.05 亿元，环比下降 2.01%，同比下降 13.06%；封测业务季度毛利持续改善，2023Q4 公司封测毛利为 43.84 亿元，环比增长 3.38%，毛利率为 23.4%，环比增长 1.20pcts，同比下降 4.37pcts；从下游应用占比分析，通讯仍为日月光封测最大应用市场，占比回升至 53%，汽车，消费电子及其他次之，占比为 30%，电脑占比 17%；从产品占比分析，Bump/FC/WLP/SiP 等先进封装仍为日月光主要收入，占比为 44%，较 2023Q3 维持不变，打线封装次之，占比为 30%，环比下降 2.00pcts。

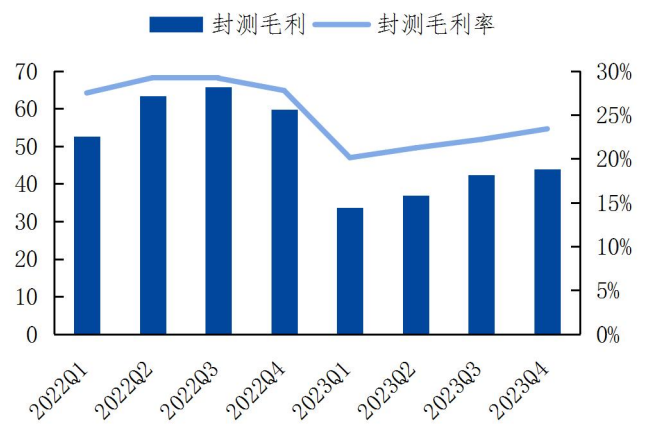
图 2：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务营收及环比（亿元/%）



资料：日月光官网、华金证券研究所

注：汇率参考 2024.02.26 数据，1 新台币≈0.2281 人民币

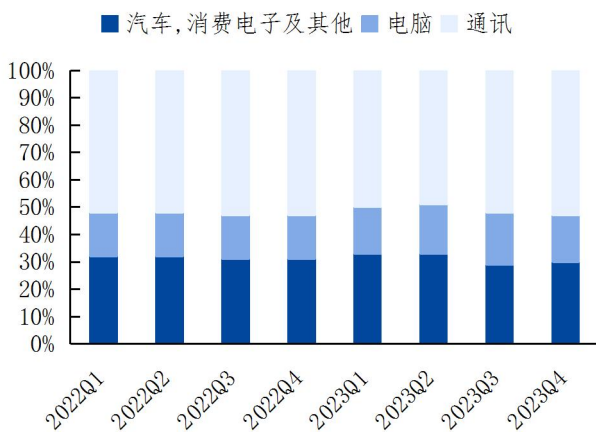
图 3：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务毛利率（亿元/%）



资料：日月光官网、华金证券研究所

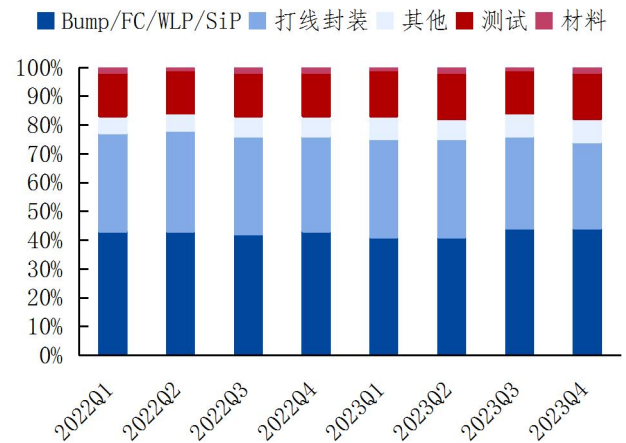
注：汇率参考 2024.02.26 数据，1 新台币≈0.2281 人民币

图 4：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务各应用占比（%）



资料：日月光官网、华金证券研究所

图 5：2022Q1-2023Q4 日月光封测业务各产品占比（%）



资料：日月光官网、华金证券研究所

1.2 安靠：23 全年营收下降 8%，23Q4 环比下降 4%

全年先进产品贡献主要营收，仅手机&平板领域实现增长。根据安靠官网数据，2023 公司封测业务营收为 468.14 亿元（先进产品 362.33 亿元，主流产品 105.81 亿元），同比下降 8.29%，毛利率为 14.50%；其中 2023Q4，公司封测业务营收为 126.10 亿元（先进产品 102.93 亿元，主流产品 23.18 亿元），环比下降 3.84%，同比下降 8.08%，毛利率为 15.93%。从市场终端分析，尽管智能手机整体销量连续两年下降，受益于公司先进 SiP 技术叠加 iOS 生态系统内的市场份额提升，2023 年公司通讯领域（智能手机、平板）营收仍增长 4%，安靠在高端智能手里保持领先地位，2024 年安靠预计手机销量将出现小幅低个位数增长，Android 供应链将得到进一步改善。2023 年全年，公司汽车和工业业务营收下降 4%，在 ADAS 和工业应用推动下，先进封装收入同比增长 6%，通过日本工厂独特封装能力，电动汽车高功率 SiC 解决方案持续增长，

公司在韩国、日本及葡萄牙等多个地区拥有生产线，具有从先进封装、引线键合等广泛技术组合。计算机市场收入同比下降 11%，其中支持人工智能和高性能计算应用的先进封装需求部分抵消了个人电脑及存储应用的下降，安靠在 AI 设备被方面 2.5D 技术处于领先地位，可在中介层上集成 HBM 及 ASIC，并与基本上模块相连，由于人工智能设备的强劲需求，公司预计 2.5D 封装在 2024 年需求将持续增长。受多种不利因素影响，包括消费者支出减少、库存过剩及物联网可穿戴市场产品更换，使得公司业绩承压，2023 年全年公司消费市场下降 38%，公司正与主要客户合作开发下一代产品，2024 年这些产品产量有望提高。

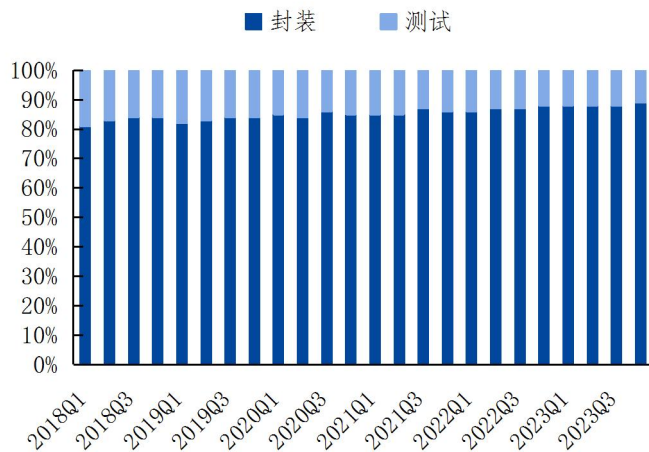
图 6: 2018Q1-2023Q4 安靠营业收入 (亿元)



资料 : 安靠官网、华金证券研究所

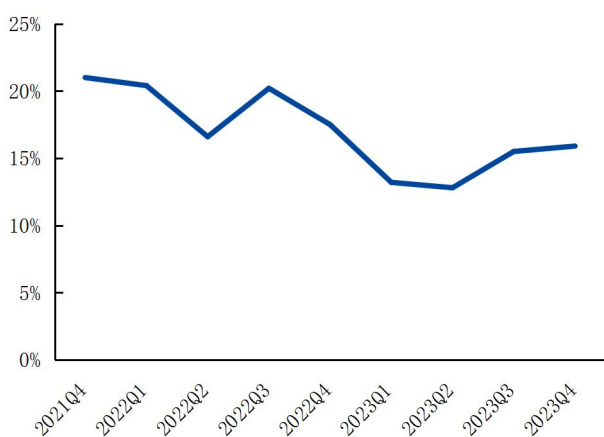
注: 汇率参考 2024.02.26 数据, 1 美元≈7.1977 人民币

图 7: 2018Q1-2023Q4 安靠业务占比 (%)



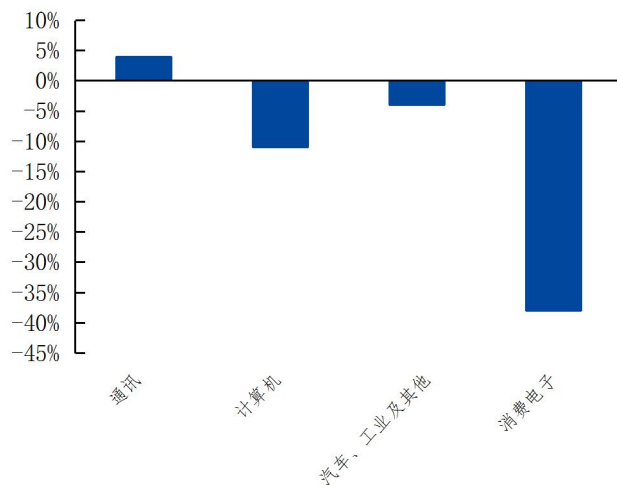
资料 : 安靠官网、华金证券研究所

图 8: 2021Q4-2023Q4 安靠毛利率 (%)



资料 : 安靠官网、华金证券研究所

图 9: 2023 年安靠营收终端领域增长同比 (%)



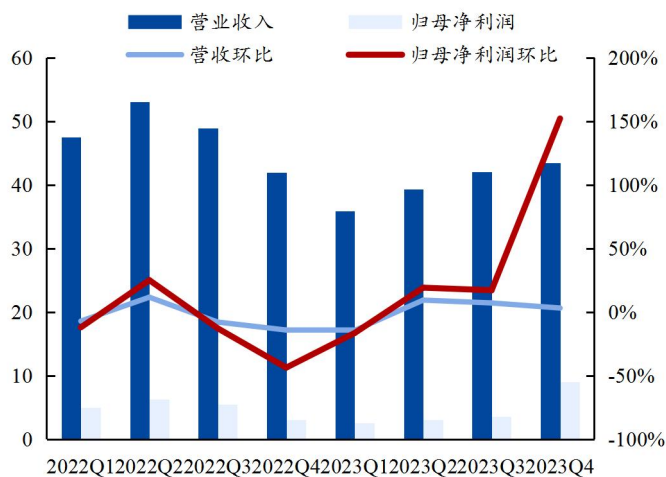
资料 : 安靠官网、华金证券研究所

注: 通讯 (智能手机、平板); 消费电子 (智慧家庭、机顶盒、电视、可穿戴设备); 计算机 (数据中心、基建、PC/笔记本、存储)

1.3 力成科技：23 全年营收下降 16%，23Q4 归母净利润同比增超 190%

2023 年第四季度营收符合预期，24Q1 预计为全年业绩低点。根据力成科技数据，2023 年公司营收为 160.68 亿元，同比下降 16.07%，毛利率为 17.9%，归母净利润为 18.27 亿元，同比下降 7.80%。其中 2023Q4 公司营收为 43.42 亿元（符合原有预期，第四季营收及利润将略微调整，但将会是低个位数），环比增长 3.17%，同比增长 3.43%，毛利率为 20.5%，归母净利润为 9.05 亿元，环比增长 152.13%，同比增长 194.00%。根据力成科技 Q4 业绩说明会表明，半导体库存已回到健康水位，预计 2024 年可恢复成长，2024Q1 将是全年低点，预期全年业绩将逐季成长。

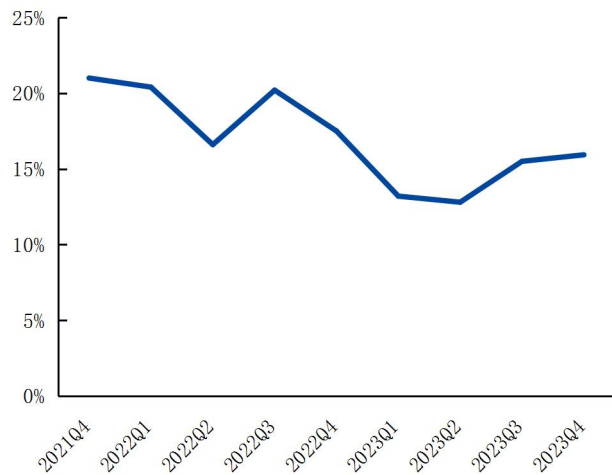
图 10：2022Q1-2023Q4 力成科技营收及归母净利润（亿元/%）



资料：力成科技官网、华金证券研究所

注：汇率参考 2024-02-26 数据，1 新台币≈0.2281 人民币

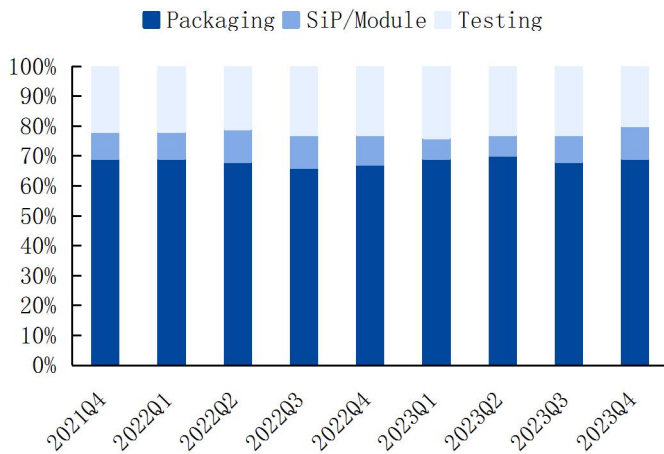
图 11：2022Q1-2023Q4 力成科技毛利率（%）



资料：力成科技官网、华金证券研究所

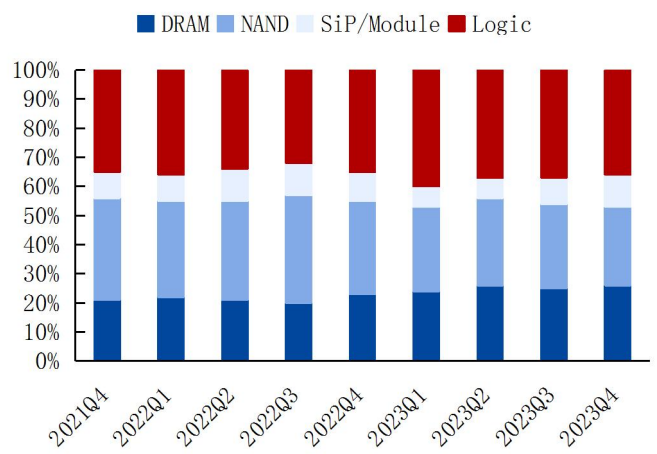
封装业务仍为主要收入贡献服务，Logic 为主要营收产品。根据力成科技官网数据，从服务类别分析，2023 年力成科技服务类别占比分别为：Packing（69%）、SIP/Module（8%）、测试（23%）；2023Q4 力成科技服务类别占比分别为：Packing（69%）、SIP（11%）、测试（20%）；从产品类别分析：2023 年力成科技产品类别占比分别为 Logic（38%）、SIP/Module（8%）、NAND（29%）、DRAM（25%）；23Q4 力成科技产品类别占比分别为 Logic（36%）、SIP/Module（11%）、NAND（27%）、DRAM（26%）。在第四季度中：（1）DRAM：标准型存储贡献稳定营收，移动存储市场需求持续增长，车规存储 in 市场需求变化下营收符合预期；（2）NAND：零部件需求修正，固态硬盘市场需求疲软导致年营收减少；（3）Logic：超丰客户存储调整告一段落，期待市场需求回暖，力成库存调整，Tera Probe/TeraPower 在客户订单加持下，年营收持续增长。

图 12: 2021Q4-2023Q4 力成科技营收各服务占比 (%)



资料 : 力成科技官网、华金证券研究所

图 13: 2021Q4-2023Q4 力成科技营收各产品占比 (%)

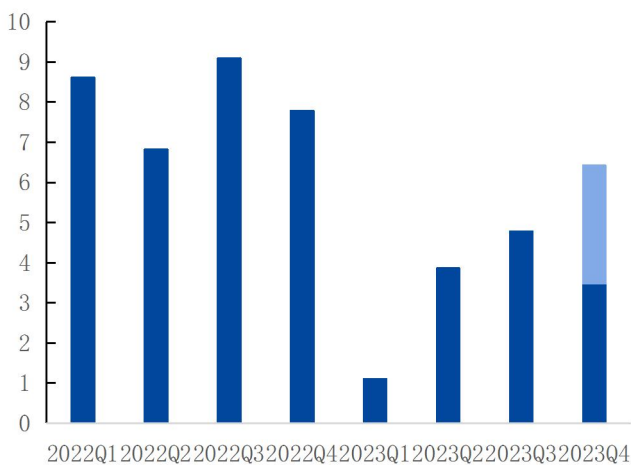


资料 : 力成科技官网、华金证券研究所

1.4 长电科技: 23Q4 订单总额恢复至去年同期, 多领域增长动能强劲

2023H2 部分客户需求回升, 四季度订单总额恢复到上年同期水平。2023 年全球终端市场需求疲软, 半导体行业处于下行周期, 导致客户需求下降, 产能利用率降低。同时, 受价格承压影响, 整体利润下降。公司严格控制各项营运费用, 抵消部分不利影响。全年业绩同比下降比上半年业绩同比下降幅度有所减缓, 下半年部分客户需求有所回升, 四季度订单总额恢复到上年同期水平。2023Q4 预计实现归母净利润 3.48 亿元-6.42 亿元, 2023 年预计实现归母净利润为 13.22 亿元-16.16 亿元, 与 2022 年相比, 将减少 16.15 亿元-19.09 亿元, 同比减少 49.99%-59.08%。

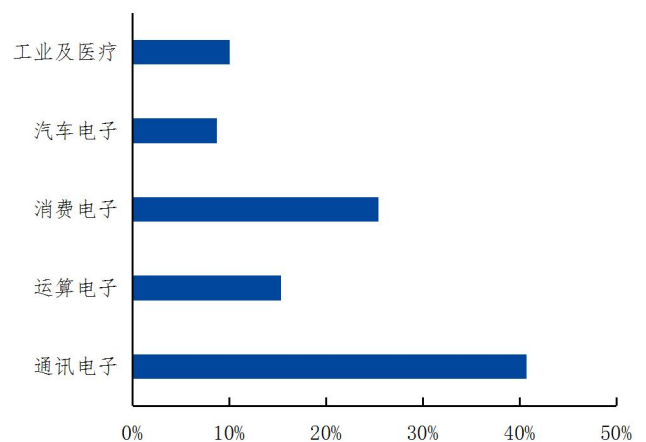
图 14: 2022Q1-2023Q4E 长电科技归母净利润 (亿元)



资料 : Wind、长电科技公司公告、华金证券研究所

注: 浅色矩形代表归母净利润在相应区间

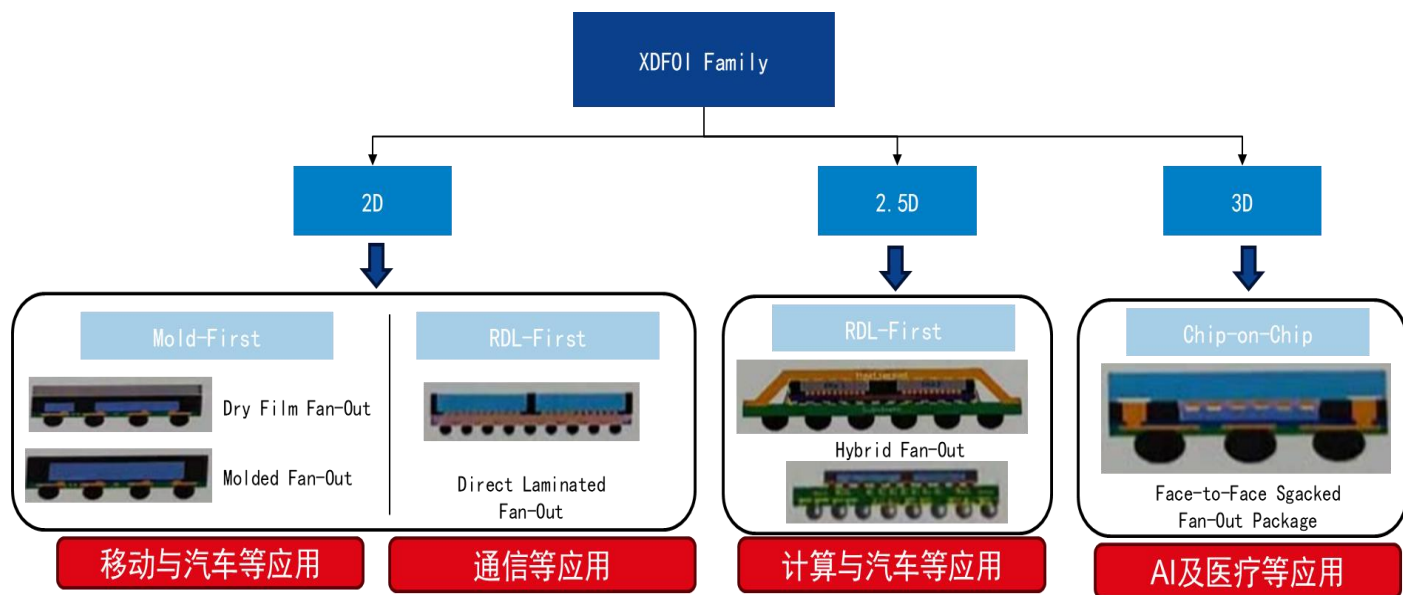
图 15: 2023Q1-Q3 长电科技营收占比组成 (%)



资料 : 长电科技公众号、华金证券研究所

积极布局高性能、先进封装领域，为新一轮应用需求增长夯实基础。为积极有效应对市场变化，长电科技在面向高性能、先进封装技术和需求持续增长的汽车电子、工业电子及高性能计算等领域不断投入，为新一轮应用需求增长做好准备。（1）算力：公司依托高密度异构集成系统级封装（SiP）等技术和海内外工厂的优势布局，加大与人工智能、高性能计算（HPC）领域客户进行先进封装解决方案的开发和产品导入，加速在高算力系统、电源管理、高性能存储、智能终端模块等领域的市场开拓。（2）存力：公司封测服务覆盖 DRAM，Flash 等各种存储芯片产品，拥有 20 多年 memory 封装量产经验，16 层 NAND Flash 堆叠，35um 超薄芯片制程能力，Hybrid 异型堆叠等，都处于国内行业领先的地位。（3）汽车：2023 年前三季度累计汽车电子收入同比增长 88%。同年，公司启动长电汽车芯片成品制造封测项目，打造垂直产能以满足未来业务需求。该项目将全面覆盖车载半导体“新四化”领域的智能驾舱、智能互联、安全传感器以及模块封装类型，项目一期已在上海自贸区临港新片区正式开工。（4）通信射频前端模块：在 5G 毫米波商用需求方面，长电科技率先在客户导入 5G 毫米波 L-PAMiD 产品和测试的量产方案，5G 毫米波天线 AiP 模组产品也已进入量产。同时在 5G 基站建设规模不断扩大的背景下，长电科技也可提供完备的 5G 基站射频器件封装技术，可满足高性能、高集成度的 5G 基础设施射频器件的需求。

图 16：长电科技先进封装技术平台



资料来源：集微咨询、华金证券研究所

1.5 通富微电：23Q4 业绩显著改善，AI 助力先进封装持续增长

营收逐季增长，Q4 归母净利润环比增长 50%以上。2023 年，受行业周期波动等影响，下游需求复苏不及预期，导致封测环节业务承压，公司传统业务亦受到较大影响。公司立足市场最新技术前沿，努力克服传统业务不振及产品价格下降带来的不利影响，积极调整产品布局，在高性能计算、新能源、汽车电子、存储、显示驱动等领域实现营收增长，积极推动 Chiplet 市场化

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/295221014324011113>