

兴森科技 (002436) 深度研究

半导体+PCB齐发展，FCBGA注入增长活力

2023年02月03日

【投资要点】

- ◆ **半导体+PCB 齐发展。**公司已经形成了半导体+PCB 协同发展的业务模式。PCB 业务方面，目前已经成为国内 PCB 样板、小批量板龙头，盈利能力行业领先；封装基板业务方面，积极突破高端产品领域，致力于推动高端产品国产替代进程。
- ◆ **ABF 载板量产在即。**封装基板是封装过程的关键材料，随着半导体的发展以及先进封装技术的运用，高端封装基板长期处于供不应求状态。**BT 载板方面**，大陆存储芯片厂商的扩产刺激了国内 BT 载板的配套需求，目前公司 CSP、FCGSP、SiP 等多类型封装基板均已实现量产，积累了三星、长江存储、华天、长电科技、WDC、UniMOS 等优质客户资源；**ABF 载板方面**，高性能芯片以及先进封装技术的出现增加了 ABF 载板的需求量，同时 ABF 载板扩产不足，预计供需缺口在未来几年将持续，目前 ABF 载板被中国台湾、日本和韩国厂商垄断，中国大陆国产化率极低，公司积极进行 ABF 载板的扩产，珠海 FCBGA 封装基板项目计划 2023 年一季度进入样品试产阶段，二季度启动客户认证，三季度开始进入小批量试生产阶段，广州 FCBGA 封装基板项目预计于 2023 年 9 月完成产线建设，四季度进入试产，公司 ABF 载板的量产将成为高端封装基板国产替代进程的重要一环。

【投资建议】

根据公司高端封装基板产能的释放节奏以及对下游需求的预期，我们预计公司 2022/2023/2024 年的营业收入分别为 55.21/68.50/90.79 亿元；预计归母净利润分别为 5.22/4.57/7.25 亿元，EPS 分别为 0.31/0.27/0.43 元，对应 PE 分别为 38/43/27 倍，维持“增持”评级。

盈利预测

项目\年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	5039.99	5521.30	6850.26	9079.04
增长率 (%)	24.92%	9.55%	24.07%	32.54%
EBITDA (百万元)	982.59	746.51	650.63	909.07
归属母公司净利润 (百万元)	621.49	521.60	457.29	724.92
增长率 (%)	19.16%	-16.07%	-12.33%	58.53%
EPS (元/股)	0.42	0.31	0.27	0.43
市盈率 (P/E)	33.33	37.67	42.97	27.11
市净率 (P/B)	5.54	3.20	2.97	2.66
EV/EBITDA	22.68	27.04	32.07	23.41

资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

东方财富证券
Eastmoney Securities

挖掘价值 投资成长

增持 (维持)

东方财富证券研究所

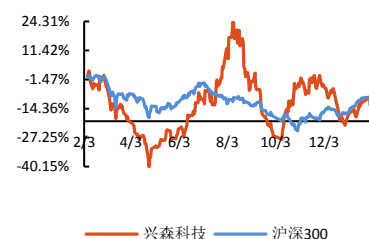
证券分析师: 邹杰

证书编号: S1160523010001

联系人: 刘琦

电话: 021-23586475

相对指数表现



基本数据

总市值 (百万元)	19480.47
流通市值 (百万元)	14974.07
52 周最高/最低 (元)	15.80/7.24
52 周最高/最低 (PE)	34.38/17.58
52 周最高/最低 (PB)	6.14/2.99
52 周涨幅 (%)	-6.85
52 周换手率 (%)	612.58

相关研究

- 《业绩稳定增长，FC-BGA 持续发力》
2022.09.02
- 《PCB 业务营收平稳增长，IC 封装基板产销两旺》
2022.05.06
- 《大力投资 IC 载板，未来发展值得期待》
2019.06.28

1、关键假设

PCB：目前公司广州生产基地产能为33.72万平方米/年；宜兴生产基地产能为25.5万平方米/年；英国Exception公司产能为0.4万平方米/年；广州生产基地新增中、高端、多层样板产线，规划产能为1.5万平方米/月，目前产能处于逐步释放过程中；宜兴生产基地二期工程，建设完成后将新增96万平方米/年的量产产能，将分期建设投产。随着公司新产能的逐步释放会拉动公司印制电路板业务营收规模的增长，但是2022年由于下游需求不及预期，公司营收增速放缓，因此我们预计2022/2023/2024年公司PCB的营业收入分别为40.30、46.30、54.46亿元，增速分别为6.22%、14.89%、17.62%；毛利率分别为30.15%、31.89%、32.86%。

封装基板：BT载板方面，目前广州生产基地2万平方米/月的产能已处于满产状态，良率保持在95%以上；广州兴科IC载板项目分二期投资，第一期规划的产能为4.5万平方米/月，目前已在珠海完成厂房建设，处于产线安装调试阶段；ABF载板方面，珠海FCBGA封装基板项目规划产能为200万颗/月（约6,000平米/月），预计于2022年底之前完成产线建设，计划2023年一季度进入样品试产阶段，二季度启动客户认证，三季度开始进入小批量试生产阶段，广州FCBGA封装基板项目在正常推进中，预计于2023年9月完成产线建设，四季度进入试产，封装基板将成为公司业绩增长的主要动力，因此我们预计2022/2023/2024年公司封装基板的营业收入分别为7.97、13.24、24.95亿元，增速分别为19.53%、66.16%、88.44%；毛利率分别为27.06%、29.08%、31.52%。

半导体测试板：广州科技测试板扩产目标是建设国内最大的专业化测试板工厂，并为美国HRABOR提供产能支持，预计未来几年产能会逐步释放，因此我们预计2022/2023/2024年公司半导体测试板的营业收入分别为4.75、6.00、7.39亿元，增速分别为14.00%、26.33%、23.11%；毛利率分别为20.86%、23.05%、25.48%。

费用假设：公司全力推进广州和珠海FCBGA封装基板项目的投资扩产，并加大人才引进力度和研发投入，2022年FCBGA封装基板项目全年费用投入约1.02元，对当期利润形成较大拖累；2023年FCBGA项目人工费用、试投产等均会对公司业绩造成拖累，因此我们较大幅度上调公司未来几年的费用指标，我们预计2022/2023/2024年期间费用合计分别为8.63/12.53/16.58亿元，随着FCBGA项目的量产，费用对利润的拖累会逐渐消除。

2、创新之处

2.1 我们判断公司 ABF 载板放量在即，打破高端基板中国台湾、日本、韩国垄断的局面。

当前 FCBGA 基板由中国台湾的欣兴电子、日本的揖斐电、韩国的三星电机等垄断，中国大陆国产化率极低。公司积极进行 ABF 载板扩产，珠海 FCBGA 项目计划 2023 年一季度进入样品试产阶段，二季度启动客户认证，三季度开始进入小批量试生产阶段，广州 FCBGA 项目预计于 2023 年 9 月完成产线建设，四季度进入试产，公司 FCBGA 的产能落地将促进高端封装基板的国产替代进程。

2.2 我们判断公司 PCB 样板、小批量板将持续快速增长，半导体测试板有望反哺载板业务。

公司 PCB 样板和小批量板盈利能力较强，在宜兴二期项目产能稳步释放的背景下，公司该业务将继续保持增长的态势，为公司高盈利能力贡献力量。公司半导体测试板逐渐实现国内外双重布局，在 Harbor 产能稳定输出的前提下，广州兴森产能也将逐步释放，半导体测试板高盈利能力有望弥补封装基板产能爬坡阶段的亏损。

3、催化因素

1. 珠海 FCBGA 封装基板项目以及广州 FCBGA 封装基板项目在 2023 年和 2024 年逐步落地，高端产品的投产及量产有望推动高端封装基板国产替代进程，进一步优化公司产品结构，提升公司在国际市场的竞争力；
2. 高性能芯片市场规模增速提升，有望带动高端封装基板的需求，其价值量将有所提升；先进封装技术的应用有望提升高端封装基板的需求量，在下游客户需求的带动下，公司封装基板业务有望进一步量价齐升；
3. 公司 PCB 业务和半导体测试板业务新产能的逐步落地将提升公司整体业务规模，其高毛利率有望进一步带动公司盈利能力的提升。

【风险提示】

- ◆ 新项目产能释放不及预期；
- ◆ 下游需求不景气；
- ◆ 原材料价格波动。

正文目录

1. PCB 样板、小批量板龙头，半导体业务需求突破.....	5
1.1. 半导体+PCB 齐头并进，横向拓展产业链.....	5
1.2. 业绩稳定增长，盈利能力行业领先.....	8
2. 供需失衡带来发展机遇，高端封装基板国产替代在即.....	10
2.1. 行业规模：高端封装基板增速较快.....	10
2.2. 供给端：行业集中度高，高端产品国产化率极低.....	11
2.3. 需求端：先进封装叠加封测配套刺激需求增长.....	13
2.3.1. BT 载板：大陆厂商扩增存储芯片产能，BT 载板配套需求增加.....	13
2.3.2. ABF 载板：高性能芯片+先进封装带来载板量价齐升.....	15
2.3.3. 封测配套：大陆封测厂商市占率提升带动载板配套需求增加.....	16
2.4. 公司层面：BT 载板稳定客户资源，ABF 载板放量在即.....	17
3. PCB 和半导体测试板成为最强辅助.....	18
3.1. PCB 样板、小批量板盈利能力强，市场需求旺盛.....	18
3.2. 半导体测试板实现国内外双重布局，卡位高增赛道.....	21
4. 盈利预测.....	22
5. 风险提示.....	24

图表目录

图表 1：公司发展历程.....	5
图表 2：公司业务模式.....	5
图表 3：公司生产基地布局.....	6
图表 4：公司产品类型.....	6
图表 5：公司营业收入（左）及增速（右）.....	8
图表 6：公司归母净利润（左）及增速（右）.....	8
图表 7：公司主营业务收入构成（亿元）.....	8
图表 8：公司主营业务收入占比.....	8
图表 9：公司毛利率和净利率.....	9
图表 10：公司主营业务毛利率.....	9
图表 11：公司期间费用率.....	9
图表 12：公司研发费用（左）及研发费用率（右）.....	9
图表 13：封装基板结构图.....	10
图表 14：PCB 细分板块占比（左）及复合增长率（右）对比.....	10
图表 15：封装基板市场规模（左）及出货量（右）.....	11
图表 16：封装载板在封装材料中的成本占比.....	12
图表 17：味之素 ABF 出货量预测.....	12
图表 18：ABF 载板月需求量（亿片）.....	12
图表 19：2020 年全球封装基板竞争格局.....	12
图表 20：IC 载板供应商产品布局情况.....	13
图表 21：全球存储芯片市场规模及增速.....	14
图表 22：2021 年存储芯片产品结构.....	14
图表 23：2021 年 DRAM 竞争格局.....	14
图表 24：2021 年 NAND Flash 竞争格局.....	14
图表 25：长鑫存储 DRAM 产能规划（万片/月）.....	15
图表 26：长江存储 NAND Flash 产能规划（万片/月）.....	15
图表 27：全球 ABF 载板市场规模及增速.....	15

图表 28: 全球 ABF 载板销量及增速.....	15
图表 29: HPC 不同领域的规模增速.....	16
图表 30: 全球 AI 芯片市场规模及增速.....	16
图表 31: 基于 Chiplet 异构架构应用处理器示意图.....	16
图表 32: 全球 Chiplet 处理器芯片市场规模（亿美元）.....	16
图表 33: 全球封测厂商市场竞争格局.....	17
图表 34: 公司封装基板客户.....	17
图表 35: 公司高端封装载板扩产情况.....	18
图表 36: 样板和批量板的交货期区别.....	18
图表 37: 样板和批量板的区别.....	19
图表 38: 大小批量板应用领域对比.....	19
图表 39: 毛利率水平对比.....	20
图表 40: 存货周转率对比.....	20
图表 41: 公司 PCB 业务产能情况.....	20
图表 42: 老化测试板的应用阶段.....	21
图表 43: 测试负载板的应用阶段.....	21
图表 44: 全球探针卡市场规模（亿美元）.....	22
图表 45: 2020 年中国探针卡市场供给需求占比.....	22
图表 46: 主营业务拆分及预估（单位：百万）.....	23
图表 47: 兴森科技盈利预测.....	24
图表 48: 同行业估值比较（2023-02-02）.....	24

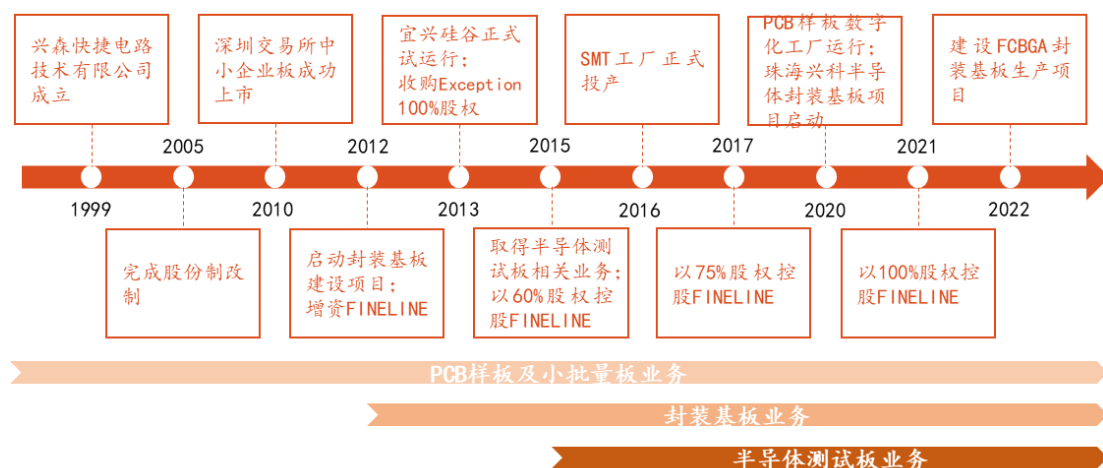
1. PCB 样板、小批量板龙头，半导体业务需求突破

1.1. 半导体+PCB 齐头并进，横向拓展产业链

公司主营印制电路板产业，围绕传统 PCB 业务和半导体业务两大主线开展。PCB 业务聚焦于样板快件及批量板，持续聚焦于客户满意度提升、大客户突破和降本增效；半导体业务聚焦于 IC 封装基板及半导体测试板，立足于芯片封装和测试环节的关键材料自主配套，一方面加速推动投资扩产的力度和节奏，另一方面加强与国内主流大客户的合作深度和广度。

1999 年公司正式成立，主要进行 PCB 样板及小批量板业务，2012 年公司启动封装基板项目，目前封装基板成为公司竞争力的重要支撑，2015 年，公司进入半导体测试板业务领域，自此公司形成了 PCB+封装基板+半导体测试板三大主营业务并进的模式。公司致力“成为世界一流的硬件方案提供商”，立足印制电路板制造服务，积极打造板卡业务、半导体业务、一站式业务。

图表 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

图表 2：公司业务模式



资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

公司总部设在中国深圳，并在广州、江苏宜兴及英国、美国建立了生产运

营基地，其中广州科学城基地主要从事高层板、HDI 板、刚挠板等产品样板小批量的规模化生产；江苏宜兴基地主要从事高层板、通信背板、HDI 板等产品中小批量的规模化生产；英国基地是香港兴森收购的 Exception PCB Solutions Limited，主要从事面向欧洲市场的中高端样板、快件的制造；美国基地是香港兴森收购 Xcerra 集团的半导体测试板相关资产及业务，主要从事高厚径比、高层 ATE 板制造。公司已在北京、上海、武汉、成都、西安设立了分公司，在中国香港、美国成立了子公司，目前海内外已建立数十个客户服务中心，形成了全球化的营销和技术服务网络，为全球四千多家客户提供优质服务。


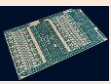
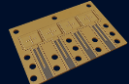
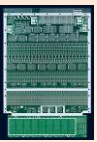


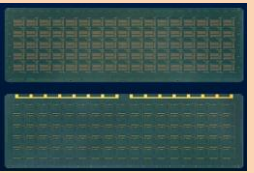
图表 3：公司生产基地布局



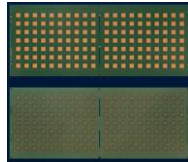
资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

公司已经形成成熟的业务品类，PCB 产品包括光模块产品、5G TRX、微波阶梯槽板、医疗设备板、数模转换产品、服务器板等；封装载板主要包括 CSP、FC-CSP、SiP、FMC、PBGA 等品类，重点应用于智能手机、消费类电子、服务器、可穿戴设备等领域；半导体测试板包括测试负载板、探针卡、老化测试板、Interposer 等。

图表 4：公司产品类型

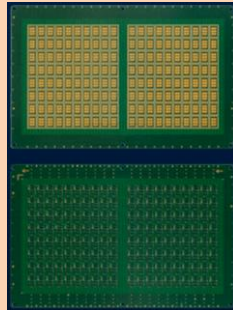
产品大类	细分品类	示意图	说明
PCB	光模块产品	     	
	5G TRX 微波阶梯槽板 医疗设备板 数模转换产品 服务器板		
封装载板	CSP		<ul style="list-style-type: none"> 封装尺寸：3x3mm~19x19mm 基板厚度：90um 量产，80um 开发中 焊球间距：0.8mm，0.65mm，0.5mm，0.4mm，0.3mm 精细线路：半加成法 线宽/线距 20/20um 无芯板技术 主要应用于智能手机、平板电脑、物联网产品、娱乐电子产品等

FC-CSP



- 封装尺寸：3x3mm~15x15mm
- 线宽/线距：15/15um
- 最小凸块中心距：100um
- 埋线路技术、无芯板技术
- 主要应用于智能手机、网络、消费类电子、个人计算机、服务器等

SiP



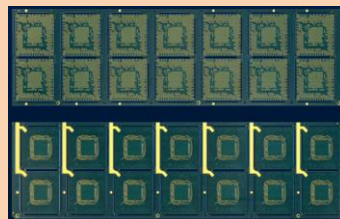
- 封装方案：兼容 BGA、LGA、Flip Chip、Hybrid 多种解决方案
- 表面处理：Soft Au、ENEPIG、ENIG、SOP、OSP
- 性能优异：精细阻抗线宽控制，散热性能优异
- 主要应用于手持设备和可穿戴设备等

FMC



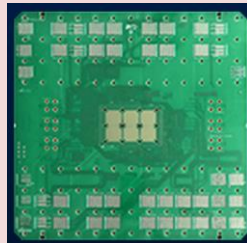
- 40/35um 芯板
- 液态或干膜型阻焊
- 主要应用于移动电话、GPS、笔记本电脑、USB 闪存盘等

PBGA



- 封装尺寸：15x15mm~27x27mm
- 线宽线距：20/20um
- 精细阻抗线宽控制
- 主要应用于微处理器、控制器、ASICs、数字电视、基础设施应用等

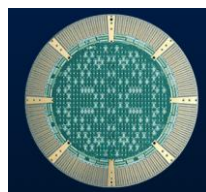
测试负载板



- 连接测试设备与被测器件的机械及电路接口
- 主要应用在半导体制造后端 IC 封装后的良率测试

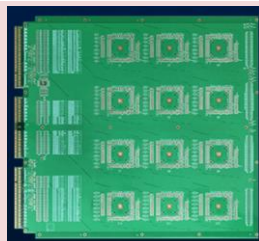
半导体测试板

探针卡



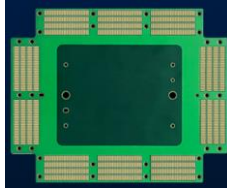
- 用于连接测试机和 Die 上的 Pad，通常作为 Loadboard 的物理接口
- 应用：晶元切割前，透过 pc 可以测试晶圆品质，避免不良产品产生封装成本

老化测试板



- 完成封装测试的 IC 在特定的工况和时间内老化测试，以检验 IC 的可靠性

Interposer



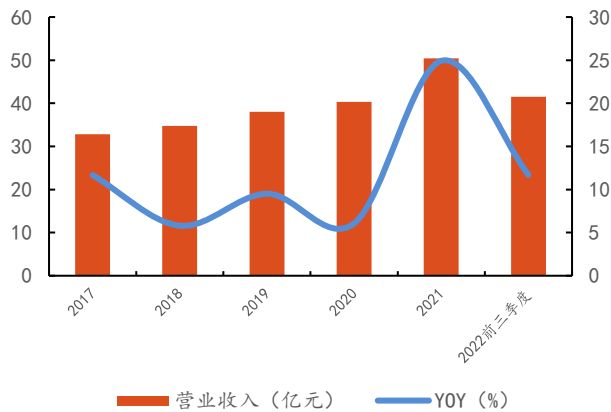
➤ Probe card 的信号通过 interposer 中介层的转换让 Probe head（探针头）的探针可以接收到信号，且也可将信号顺利传送至测试机台进行判读

资料来源：公司官网，东方财富证券研究所

1.2. 业绩稳定增长，盈利能力行业领先

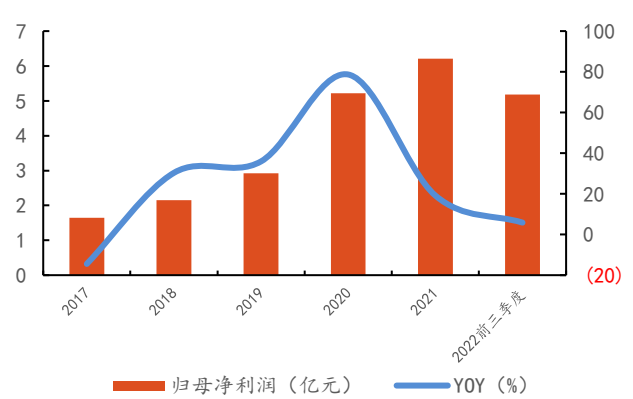
公司营业收入逐年增长，从 2017 年的 32.83 亿元增长到 2021 年的 50.40 亿元，CAGR 达到 11.31%，2021 年同比增长 24.92%，2022 年前三季度营业收入为 41.51 亿元，同比增长率为 11.70%；公司归母净利润近几年增长快速，从 2017 年的 1.65 亿元增长到 2021 年的 6.21 亿元，CAGR 约为 39.28%，2021 年同比增长 19.16%，2022 年前三季度归母净利润为 5.18 亿元，同比增长率为 5.84%。

图表 5：公司营业收入（左）及增速（右）



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

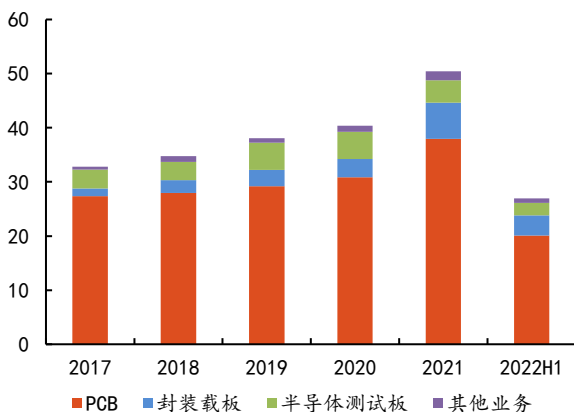
图表 6：公司归母净利润（左）及增速（右）



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

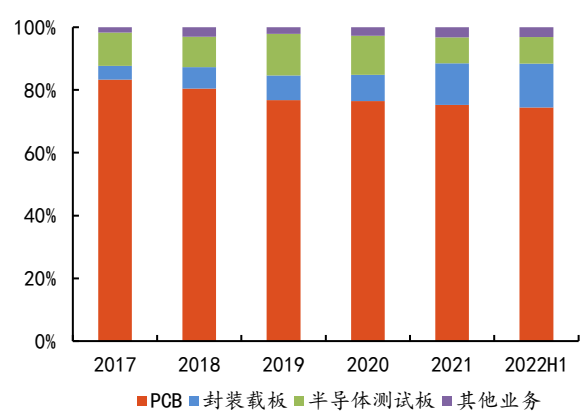
公司营业收入持续上升，2021 年营业收入达到 50.4 亿元，同比增长 24.92%；封装基板占比持续提升，从 2017 年的 4.38% 增长到 2021 年的 13.23%，2022 年上半年达到 13.90%，预计未来随着封装基板新产能的释放以及公司产品结构的调整，其占比会持续提升。

图表 7：公司主营业务收入构成（亿元）



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

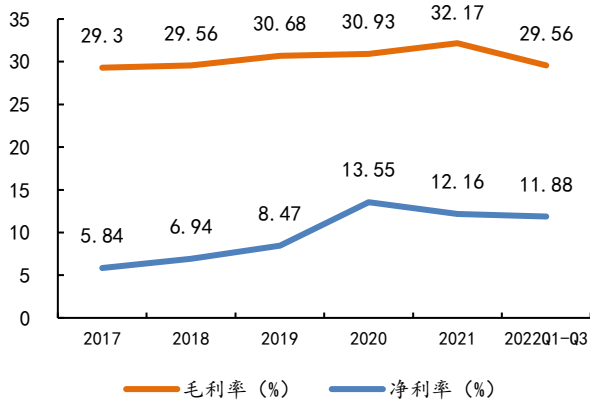
图表 8：公司主营业务收入占比



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

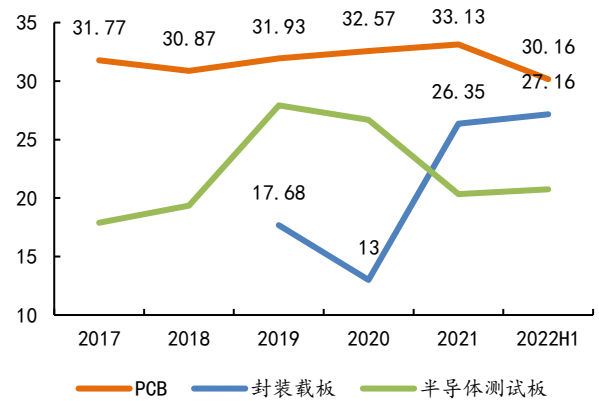
公司盈利能力稳定。2021年，在原材料价格高位运行的背景下，公司毛利率不降反升，达到32.17%，净利率受到产能爬坡等因素的影响略有下滑，达到12.16%，2022年前三季度，由于下游需求不景气，公司毛利率和净利率略有下滑，分别为29.56%和11.88%。分产品来看，封装载板毛利率在2021年和2022年随着产品良率提升等因素影响而大幅上升，由2020年的13%增长到2021年的26.35%，2022年前三季度进一步提升为27.16%，预计未来随着高端产能的导入，毛利率将有进一步提升。

图表 9：公司毛利率和净利率



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

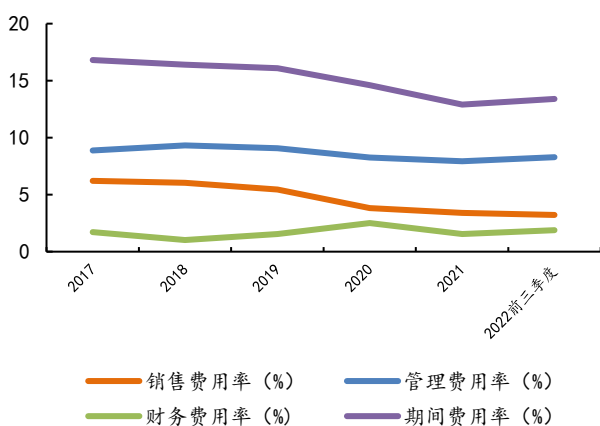
图表 10：公司主营业务毛利率



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

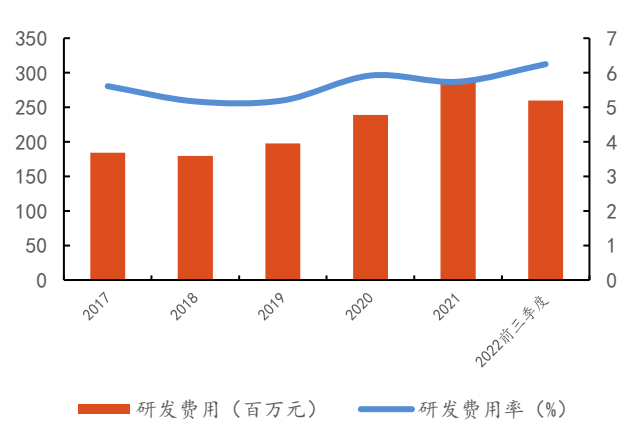
公司成本管控能力逐渐提升。公司期间费用率逐年下降，从2017年的16.81%下滑到2021年的12.90%，整体下滑3.91pct，2022年前三季度期间费用率略有提升，为13.41%，具体来看，销售费用率下滑较显著，2017-2021年整体下滑2.80pct，管理费用率下滑0.96pct，财务费用率没有明显变化。公司研发投入较大。公司持续加大研发投入，研发费用整体增加，2021年研发费用达到2.89亿元，研发费用率为5.74%，2022年前三季度公司研发费用率进一步增加，达到6.25%。

图表 11：公司期间费用率



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

图表 12：公司研发费用（左）及研发费用率（右）



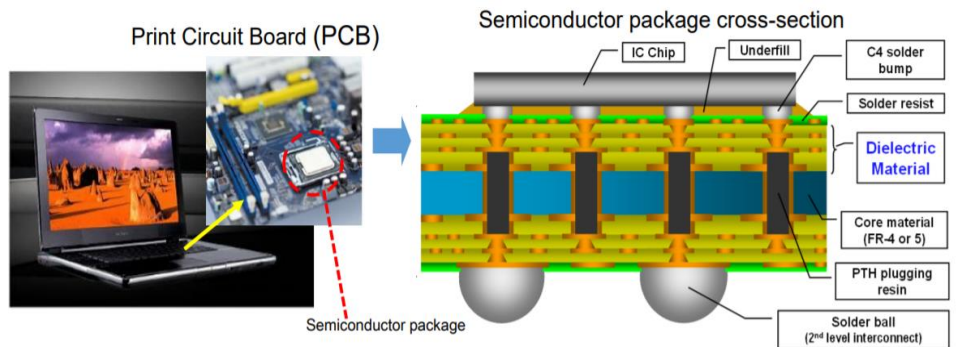
资料来源：Choice，东方财富证券研究所

2. 供需失衡带来发展机遇，高端封装基板国产替代在即

2.1. 行业规模：高端封装基板增速较快

封装基板是封装环节的关键材料。封装基板在半导体封装环节具有较为重要的作用，主要包括：一是实现芯片与常规印制电路板（主要为主板和背板）之间的电气连接，起到过渡作用；二是支撑保护芯片，达到散热的效果。

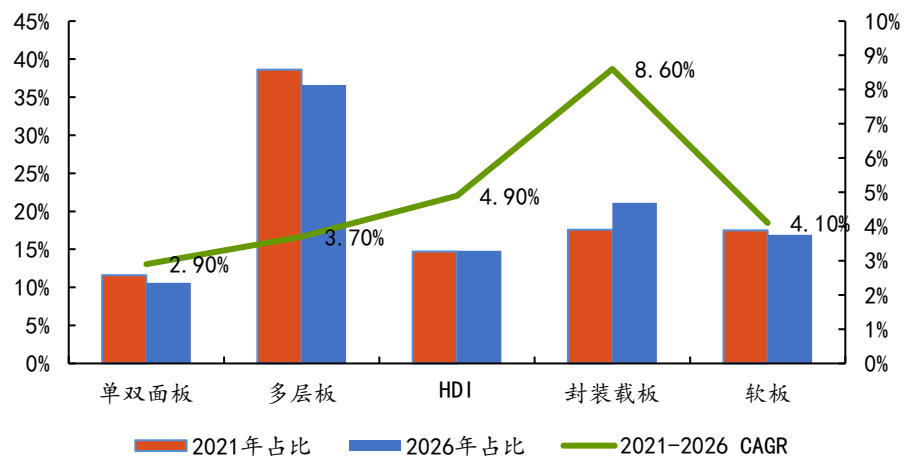
图表 13：封装基板结构图



资料来源：Ajinomoto，东方财富证券研究所

封装基板是 PCB 赛道中增速最快的细分板块。根据 Prismark 预测，2021-2026 年，封装基板、HDI、软板、多层板和单双面板的 CAGR 分别为 8.60%、4.90%、4.10%、3.70%和 2.90%，封装基板增速最高，HDI 和软板增速也相对较高；根据 Prismark 统计和预测，在未来五年只有封装基板的占比有明显提升，预计将从 2021 年的 17.60%提升至 2026 年的 21.10%。

图表 14：PCB 细分板块占比（左）及复合增长率（右）对比



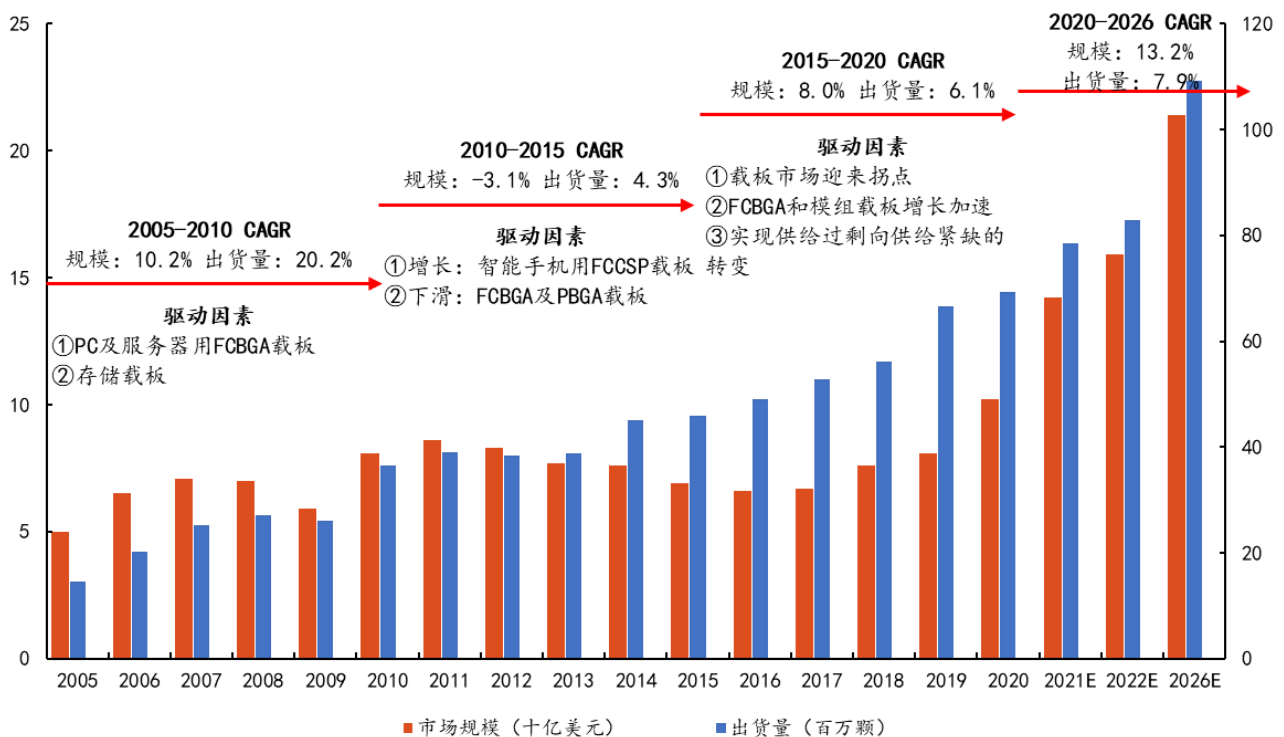
资料来源：Prismark，东方财富证券研究所

封装基板市场规模和出货量增速均较快。封装基板市场规模在近几年增长较快，2021 年达到 142 亿美元，2016-2021 年的 CAGR 约为 16.56%，根据 Prismark 的预测，2026 年封装基板市场规模将达到 214 亿美元。出货量也是衡量市场发展的重要指标，根据 Prismark 预测，其出货量在 2021 年达到 0.78 亿颗，

2016-2021 年的 CAGR 约为 9.86%，据 PrismaMark 预测，2026 年出货量将达到 1.09 亿颗。

下游需求是封装基板市场规模增长的重要催化因素。2005-2010 年的催化因素主要是 PC 及服务器用 FCBGA 载板需求的提升；2010-2015 年的催化因素转为智能手机的需求，FCCSP 载板成为重要受益产品；2015-2020 年 FCBGA 和模组载板成为市场的关注焦点，PrismaMark 预计未来几年载板的驱动因素将集中于以下几个方面：①先进封装 2.5 和 3D 的 FCBGA 需求提升；②新兴 SiP 和 AiP 载板需求提升；③FCCSP 和存储载板的持续增长。

图表 15：封装基板市场规模（左）及出货量（右）

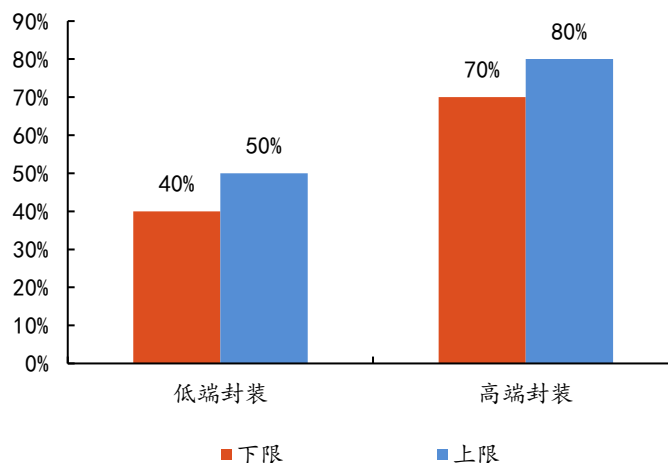


资料来源: PrismaMark, 东方财富证券研究所

2.2. 供给端：行业集中度高，高端产品国产化率极低

高端封装环节载板占比有显著提升。封装基板在中低端封装中材料成本占比约为 40-50%，而在高端封装中占比进一步提升至 70-80%，封装基板的高占比在一定程度上决定了其成本控制的重要性。覆铜板、铜箔、阻焊油墨是封装基板的基本组成材料，而有机树脂又是覆铜板的重要粘合剂。目前，有机树脂（BT、ABF 等）依然是由头部企业垄断，其供应成为行业发展的重要考虑因素。

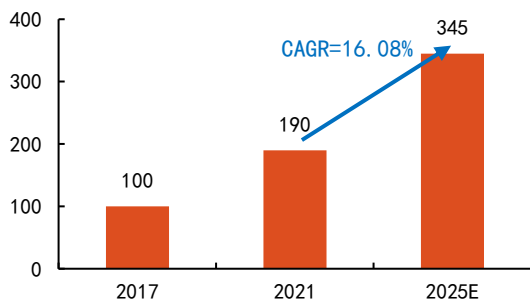
图表 16: 封装基板在封装材料中的成本占比



资料来源: 财联社, 东方财富证券研究所

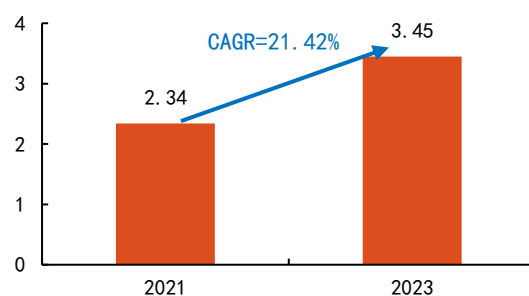
供不应求将是 ABF 载板未来几年的重要特点。ABF 树脂是 ABF 载板的重要原材料, 目前主要由日本味之素垄断, 预计短期内垄断局面不会有大的改善, 根据味之素披露数据以及其扩产节奏, 预计 2021-2025 年 ABF 树脂出货量的复合增速约为 16.08%, 而根据拓璞产业研究院预测, 2021-2023 年 ABF 载板需求量的复合增速高达 21.42%, 远高于树脂供应量, 预计月需求量在 2023 年将达到 3.45 亿片, ABF 树脂的增产规模较激增的下游需求偏保守, 主材供不应求将制约 ABF 载板产能的扩张, ABF 载板的供需不平衡将持续存在。

图表 17: 味之素 ABF 出货量预测



资料来源: Ajinomoto, 东方财富证券研究所(以2017年的出货量为基准, 将2017年的出货量设定为100)

图表 18: ABF 载板月需求量 (亿片)



资料来源: 财联社, 拓璞产业研究院, 东方财富证券研究所

封装基板相比于传统 PCB 业务行业集中度较高。目前, 封装基板市场主要被日本、韩国和中国台湾的厂商所垄断, 根据 Prismark 统计数据, 2020 年全球前十大封装基板厂商市占率约为 83%, 其中前三大企业为中国台湾欣兴、日本揖斐电、韩国三星电机, 市场份额分别为 15%、11%和 10%。

图表 19: 2020 年全球封装基板竞争格局

国家/地区	企业名称	市场份额	主要客户
中国台湾	Unimicron (欣兴电子)	15%	高通、博通、NVIDIA、Intel、AMD
日本	Ibiden (揖斐电)	11%	苹果、三星
韩国	SEMCO (三星电机)	10%	三星、苹果、高通

中国台湾	Kinsus（景硕科技）	9%	高通、博通、Intel
中国台湾	NY PCB（南亚电路）	9%	AMD、Intel、NVIDIA、高通、博通
日本	Shinko（新光电气）	8%	Intel
韩国	Simmtech（信泰）	7%	三星、LG、闪迪、摩托罗拉
韩国	Daeduck（大德）	5%	三星等
日本	Kyocera（京瓷）	5%	索尼
中国台湾	ASE materials（日月光）	4%	日月光等

资料来源：Prismark、集微咨询，东方财富证券研究所

依据封装基板的技术难度等因素，将其分为入门类、一般类和高端类。通过对市场主流供应商封装基板产品布局的分析，可以得出不同国家和地区覆盖的产品类型，中国台湾厂商产品系列较全面，日本厂商主要集中于一般类、高端类产品系列，韩国厂商和中国大陆厂商主要集中于入门类和一般类产品系列，目前大陆厂商尚未导入高端系列产品。

图表 20：IC 载板供应商产品布局情况

地区	公司名称	入门类	一般类	高端类
中国台湾	Unimicron（欣兴电子）			
日本	Ibiden（揖斐电）			
韩国	SEMCO（三星电机）			
中国台湾	Kinsus（景硕科技）			
中国台湾	NY PCB（南亚电路）			
日本	Shinko（新光电气）			
韩国	Simmtech（信泰）			
韩国	Daeduck（大德）			
日本	Kyocera（京瓷）			
中国台湾	ASE materials（日月光）			
奥地利	奥特斯			
中国大陆	深南电路			
中国大陆	兴森科技			
中国大陆	珠海越亚			

资料来源：各公司官网，中国知网论文《全球半导体封装载板市场格局研究》，东方财富证券研究所

2.3. 需求端：先进封装叠加封测配套刺激需求增长

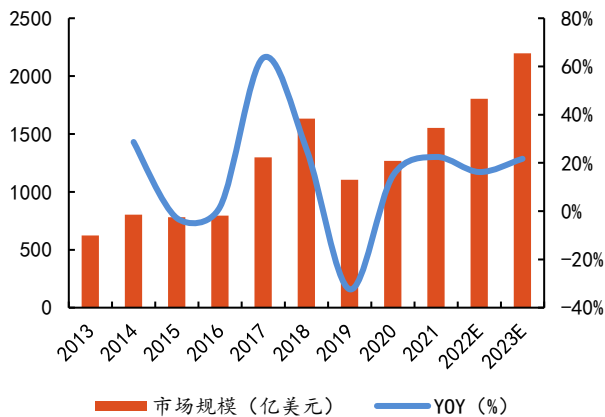
2.3.1. BT 载板：大陆厂商扩增存储芯片产能，BT 载板配套需求增加

BT 类封装载板应用领域涵盖存储芯片、应用处理器芯片、射频芯片、传感器芯片等领域，其中存储类载板是 CSP 封装基板领域最大的下游市场，应用占比约 2/3，因此存储芯片的市场状况成为 BT 载板发展的重要影响因素。

存储芯片市场规模持续增长，DRAM 和 NAND Flash 占据绝大部分市场份额。2013-2021 年，全球存储芯片市场规模由 624 亿美元增长到 1552 亿美元，复合增长率达到 12.06%，2021 年同比增长率达到 22.49%，根据 IC Insights 预测，2022 和 2023 年存储芯片市场规模将持续增长。就细分产品结构来看，据 WSTS

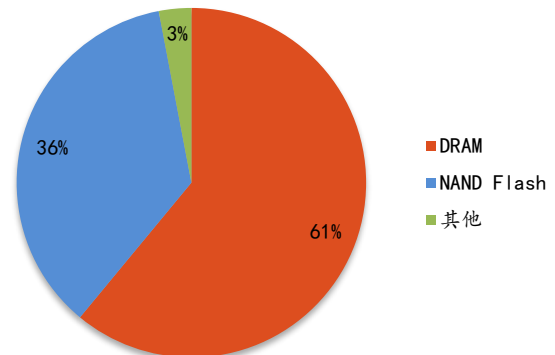
统计，2021年 DRAM 和 NAND Flash 占据了存储芯片 95% 以上的市场份额，其中 DRAM 占比高达 61%，NAND Flash 占比为 36%，NOR Flash 以及其他存储芯片占比仅为 3%。

图表 21：全球存储芯片市场规模及增速



资料来源：IC Insights, 前瞻产业研究院, 东方财富证券研究所

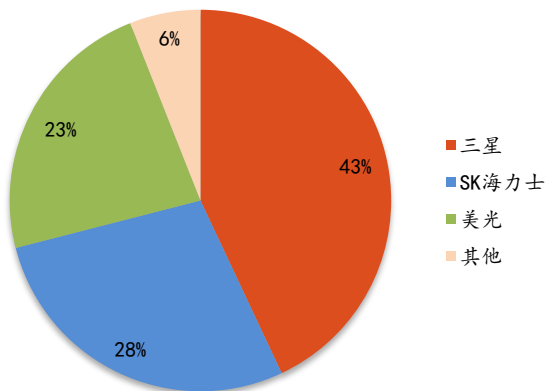
图表 22：2021 年存储芯片产品结构



资料来源：WSTS, 华经产业研究院, 东方财富证券研究所

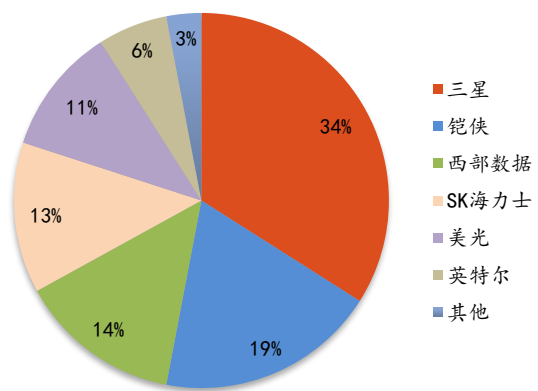
存储芯片市场基本为国外垄断。2021 年，全球前三大 DRAM 供应商合计占比达到 94%；NAND Flash 前六大供应商合计占比超过 95%，行业集中度较高，且几乎市场份额较高的企业均为美日韩等外国厂商，中国大陆供应商市场份额较低，国产替代空间较大。

图表 23：2021 年 DRAM 竞争格局



资料来源：TrendForce, 华经产业研究院, 东方财富证券研究所

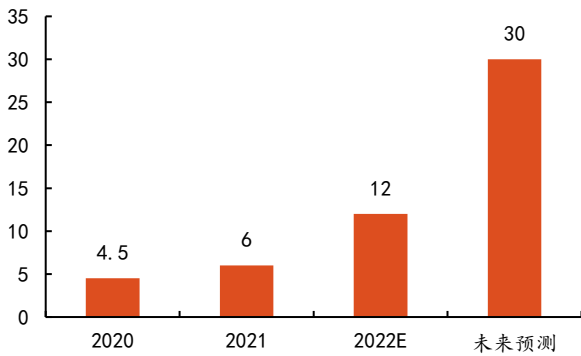
图表 24：2021 年 NAND Flash 竞争格局



资料来源：Statista, 华经产业研究院, 东方财富证券研究所

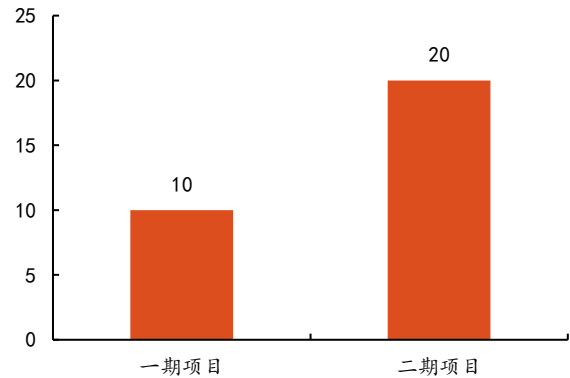
长江存储、长鑫存储等大陆企业积极扩产，为封装基板的配套供应奠定基础。在 DRAM 存储芯片领域，2020 和 2021 年长鑫存储 DRAM 产能分别为 4.5 和 6 万片/月，2022 年产能目标是 12 万片/月，预计全球占比将从 2021 年的 4% 增长到 2022 年的 8%，未来产能目标为 30 万片/月，市占率有望持续提升。在 NAND Flash 存储芯片领域，长江存储已经实现 32 层、64 层存储芯片的稳定量产，并成功研制出 128 层闪存芯片，2021 年长江存储一期项目产能为 10 万片/月，已经满产，二期项目预计产能 20 万片/月，目前正在扩产中。中国大陆存储芯片供应商产能的扩张为国产封装基板的配套供应奠定基础，BT 载板的国产替代进程逐步加快。

图表 25：长鑫存储 DRAM 产能规划（万片/月）



资料来源：芯智讯，东方财富证券研究所

图表 26：长江存储 NAND Flash 产能规划（万片/月）

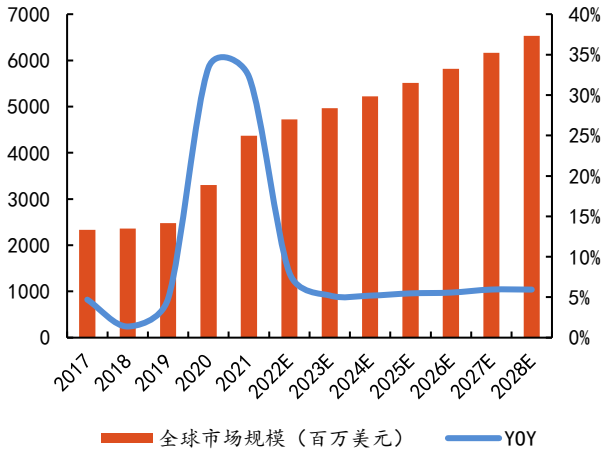


资料来源：icspec，半导体行业圈，东方财富证券研究所

2.3.2. ABF 载板：高性能芯片+先进封装带来载板量价齐升

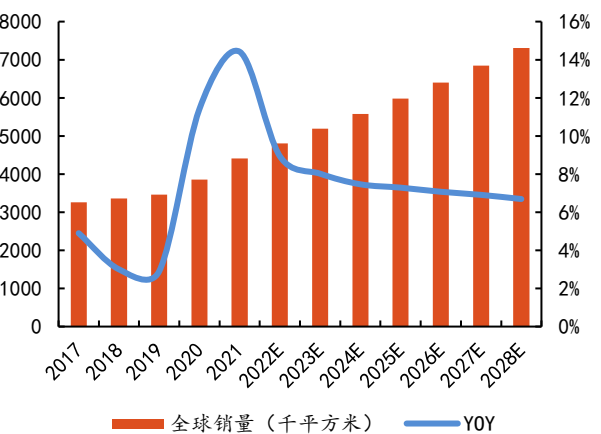
ABF 载板市场规模和销量持续增长，中国市场份额将提升。根据 QYR 的统计及预测，2022-2028 年全球 ABF 载板市场销售额的复合增长率将达到 5.56%，销量的复合增长率将达到 7.24%；就地区层面来看，中国市场发展相对较快，2021 年市场规模为 6.64 亿美元，约占全球的 15.2%，QYR 预计中国市场份额将从 2021 年的 15.2% 增长到 2028 年的 20.9%。

图表 27：全球 ABF 载板市场规模及增速



资料来源：QYResearch，东方财富证券研究所

图表 28：全球 ABF 载板销量及增速



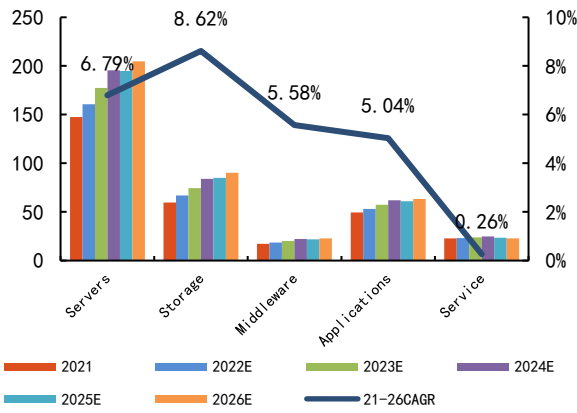
资料来源：QYResearch，东方财富证券研究所

高性能芯片将成为 ABF 载板需求增速最快的应用领域。目前 PC 是 ABF 载板的第一大下游市场，市场份额占比超过 60%，服务器/数据中心也是较为重要的应用领域，占有率约为 17.8%。根据 QYR 预测，未来几年，HPC/AI 芯片将成为增速最快的应用市场。

高性能服务器的 CPU 和 GPU 占比较高，ABF 载板需求提升。2021 年 HPC 整体市场规模达到 348 亿美元，其中服务器占比最大，为 42%，根据 Hyperion Research 的预测，未来几年应用于服务器和存储的 HPC 市场规模提升最快，2021-2026 年的 VAGR 分别达到 6.79% 和 8.62%。根据中商情报网统计，2021 年 AI 芯片市场规模达到 260 亿美元，同比增长率接近 49%，预计 2022 年同比增

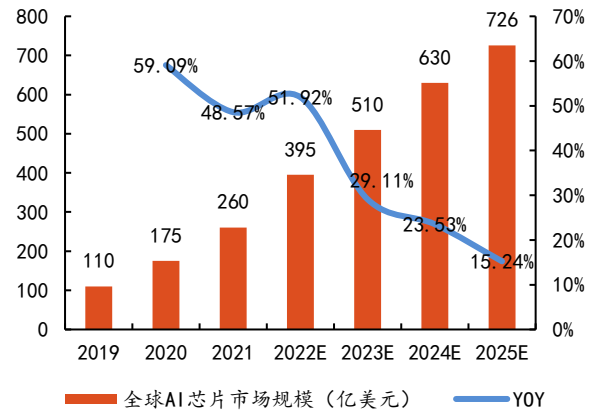
长率可以达到 51.92%，2021-2025 年的 CAGR 为 29.27%。HPC 和 AI 芯片市场规模的快速增长成为拉动 ABF 载板放量的外部动力。

图表 29：HPC 不同领域的规模增速



资料来源：Hyperion Research，东方财富证券研究所

图表 30：全球 AI 芯片市场规模及增速

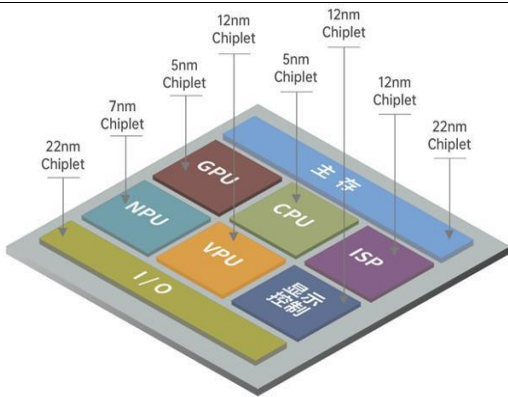


资料来源：中商情报网，东方财富证券研究所

ABF 载板层数、面积随着高效运算(HPC)需求而持续成长，现阶段高端产品层数已落在 14-20 层，面积都是 70mmx70mm，甚至 100mmx100mm 产品也已有相关设计，线路细密度也逐渐进入 6-7 微米，在 2025 年正式进入 5 微米的竞争。

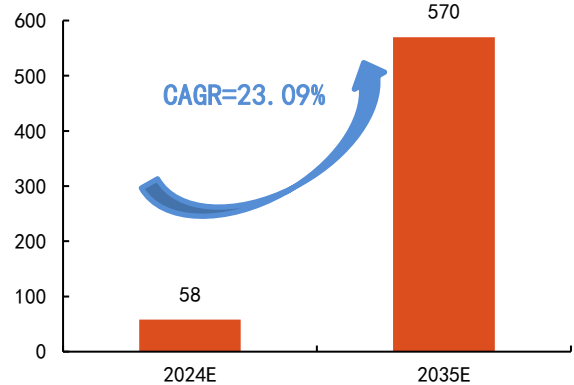
Chiplet 封装技术为封装基板的增长注入新的活力。目前，Chiplet 是 AMD、英特尔、台积电等多家领先集成电路厂商较为关注的解决方案。根据 Omdia 的统计数据，2024 年，采用 Chiplet 的处理器芯片的全球市场规模将达 58 亿美元，到 2035 年将达到 570 亿美元，复合增长率约为 23.09%，Chiplet 处理器芯片市场规模的快速增长将带动 ABF 载板需求量的提升。先进封装技术推升对 ABF 载板产能的消耗，导入 2.5/3D IC 高端技术的产品，未来有机会进入量产阶段，势必带来更大的成长动能。

图表 31：基于 Chiplet 异构架构应用处理器示意图



资料来源：芯原股份公司公告，东方财富证券研究所

图表 32：全球 Chiplet 处理器芯片市场规模（亿美元）



资料来源：Omdia，芯原股份公司公告，东方财富证券研究所

2.3.3. 封测配套：大陆封测厂商市占率提升带动载板配套需求增加

中国大陆封测厂商市场份额与封装基板市占率的不匹配成为拉动基板国产替代的重要催化因素。中国大陆封测厂商的全球市占率已经超过 20%，但封

装基板全球市占率不到 4%，封测厂商与封装基板市场份额的不匹配进一步提升了封装基板国产替代空间。

图表 33：全球封测厂商市场竞争格局

公司名称	地区/国家	2020 年市场份额	2021 年市场份额
日月光	中国台湾	27.40%	27.00%
安靠	美国	13.31%	13.50%
长电科技	中国大陆	11.27%	10.82%
力成科技	中国台湾	7.45%	6.61%
通富微电	中国大陆	4.59%	5.08%
华天科技	中国大陆	3.57%	4.18%
智路封测	新加坡	2.32%	3.20%
京元电子	中国台湾	2.83%	2.72%
南茂	中国台湾	2.25%	2.21%
硕邦	中国台湾	2.18%	2.18%
中国大陆合计		19.43%	20.08%

资料来源：芯思想研究院，东方财富证券研究所

2.4. 公司层面：BT 载板稳定客户资源，ABF 载板放量在即

公司封装基板客户资源丰富，合作稳定。目前公司批量供货的封装基板客户主要有三星、长江存储、华天、长电科技、WDC、UniMOS 等，已经通过了众多客户的认证，为了扩产提供了客户资源保障。

图表 34：公司封装基板客户



资料来源：公司公告，各公司官网，东方财富证券研究所

公司现有 CSP 封装基板产能为 3.5 万平方米/月，其中，广州基地 2 万平方米/月的产能满产满销，盈利能力保持稳定；珠海兴科项目于 2022 年二季度建成 1.5 万平方米/月的新产能，处于产能爬坡阶段。FCBGA 封装基板业务是公司新启动的重点投资项目，珠海 FCBGA 封装基板项目规划产能为 200 万颗/月（约 6,000 平米/月），预计于 2022 年底之前完成产线建设，计划 2023 年一季度进入样品试产阶段，二季度启动客户认证，三季度开始进入小批量试生产阶段；广州 FCBGA 封装基板项目分两期建设，一期产能 1,000 万颗/月，预计 2025 年达产，二期产能 1,000 万颗/月，预计 2027 年底达产，一期项目预计于 2023 年 9 月完成产线建设，四季度进入试产。

图表 35：公司高端封装基板扩产情况

项目名称	投资金额	产品类型	设计产能/产值	开工时间	投产时间/达产时间
广州 FCBGA 封装基板项目	60 亿	ABF	月产能 2000 万颗 FCBGA	公告发布时间 2022 年	一期预计 2023 年试产、2025 年达产，二期预计 2027 年达产
珠海 FCBGA 封装基板项目	12 亿	ABF	200 万颗/月（约 6000 平米/月）FCBGA	2022	预计 2023 年 Q1 试投产，Q3 小批量量产

资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

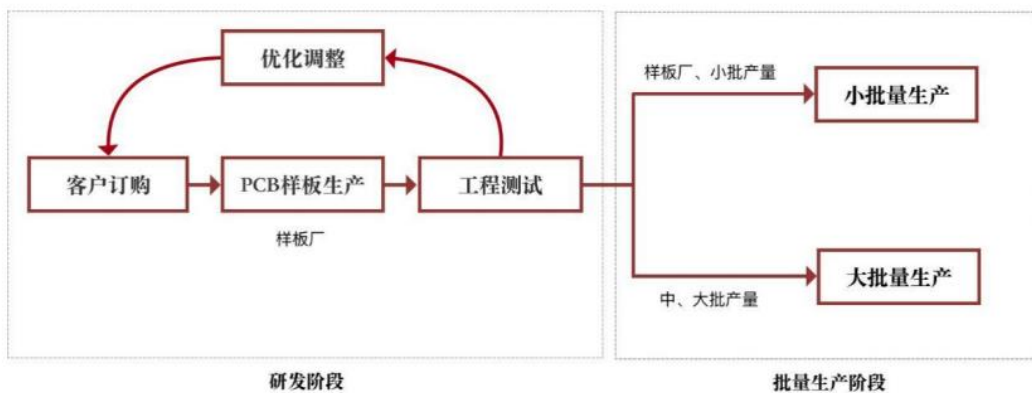
投资北京揖斐电，巩固封装基板领域竞争优势。公司拟以 8.7 亿人民币收购揖斐电持有的揖斐电电子（北京）有限公司 100% 股权，北京揖斐电专注于面向移动通讯用印制电路板产品，以高性能微小导孔和微细线路的高密度互连电路板（普通 HDI 和 AnylayerHDI）为主要产品，主要应用于智能手机、可穿戴设备、平板电脑等消费类终端电子产品，开发并量产 mSAP 流程的类载板（SLP）和模组类封装基板产品，本次收购有助于公司①优化产品结构：强化公司在 HDI 板、类载板、封装基板等高端产品领域的产能和技术优势；②完善客户结构：北京揖斐电将有助于公司进入高端智能手机市场，并有望打开公司 CSP 封装基板和 FCBGA 封装基板业务与头部消费电子行业客户的合作空间；③提升技术水平：公司完成 CSP 封装基板和 FCBGA 封装基板的全领域产品布局，实现减成法（Tenting）、半加成法（mSAP）、加成法（SAP）等全技术领域的全面覆盖，具备从 50 微米至 8 微米高端精细路线能力产品的稳定量产能力，从技术能力、产能规模上进一步接近海外领先同行。公司封装基板领域的优势进一步加强。

3. PCB 和半导体测试板成为最强辅助

3.1. PCB 样板、小批量板盈利能力强，市场需求旺盛

根据生产面积不同，PCB 分为样板、小批量板、中批量板和大批量板，样板需求通常来自电子产品研发阶段，尤其是产品试验的研发中试阶段，其具有多品种、小批量、短交期的特点。

图表 36：样板和批量板的交货期区别



资料来源：金百泽招股说明书，东方财富证券研究所

小批量板面向企业客户，定制化程度高；产品种类较多但是单个订单面积较小，一般不超过 50 平方米。小批量板主要应用于通信设备、工控医疗、航空航天、国防等领域，产品类型多，单产品类型产品的需求量相对较小，但产品

的定制化程度较高。

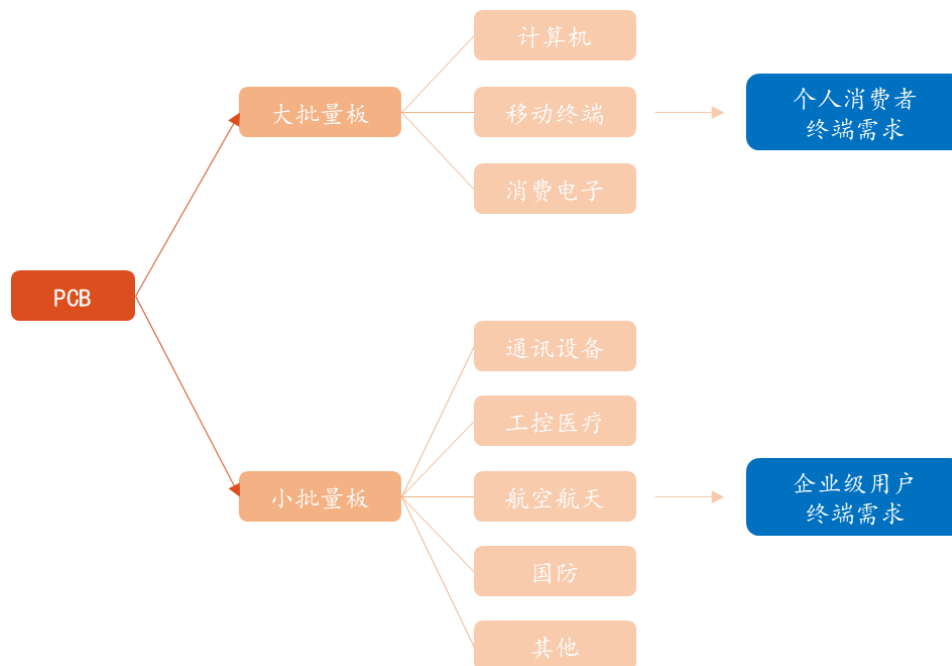
大批量板面向个人消费者，订单规模大。大批量板终端下游客户一般面向个人消费者，主要应用于计算机、移动终端等消费电子领域；产品种类不多，但是单个订单面积较大，订单面积一般在 50 平方米以上

图表 37：样板和批量板的区别

区别		样板	小批量板	中大批量板
客户	客户需求	研究开发阶段 需求：快速、便捷	批量生产阶段 需求：成本优先	
	订单规模	每单 5 平方米以下	5-20 平方米	20 平方米以上
工程	工程服务	变更频率大、要求复杂，需要高效的客户管理制度		在材料技术和可制造性技术方面 变更更少
	生产工程	种类多、周期短，工程异常问题问客频次多，需要快速报价 和成本核算		设计种类少，设计周期充分
生产	生产周期	快速响应、快速交货，最快可在 24 小时内完成生产交付	生产计划性较强，生产周期一般在二十天以上	
	生产成本	单位成本较高，工程费、测试费等非制板费占比偏高		规模效应凸显，单位生产成本较 低，以制板费为主

资料来源：金百泽招股说明书，东方财富证券研究所

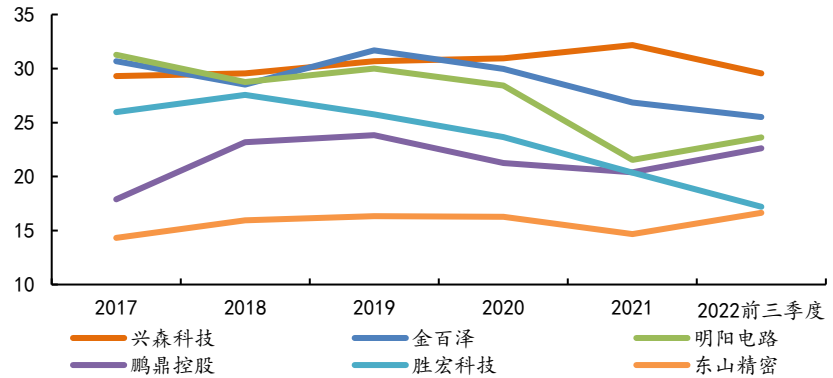
图表 38：大小批量板应用领域对比



资料来源：前瞻产业研究院，东方财富证券研究所

样板和中小批量板企业盈利能力领先。就毛利率水平来看，兴森科技、金百泽和明阳电路等样板、中小批量板企业毛利率水平明显高于鹏鼎控股、胜宏科技、东山精密等中大批量板企业。样板、中小批量板企业具有较强的竞争力和议价能力。

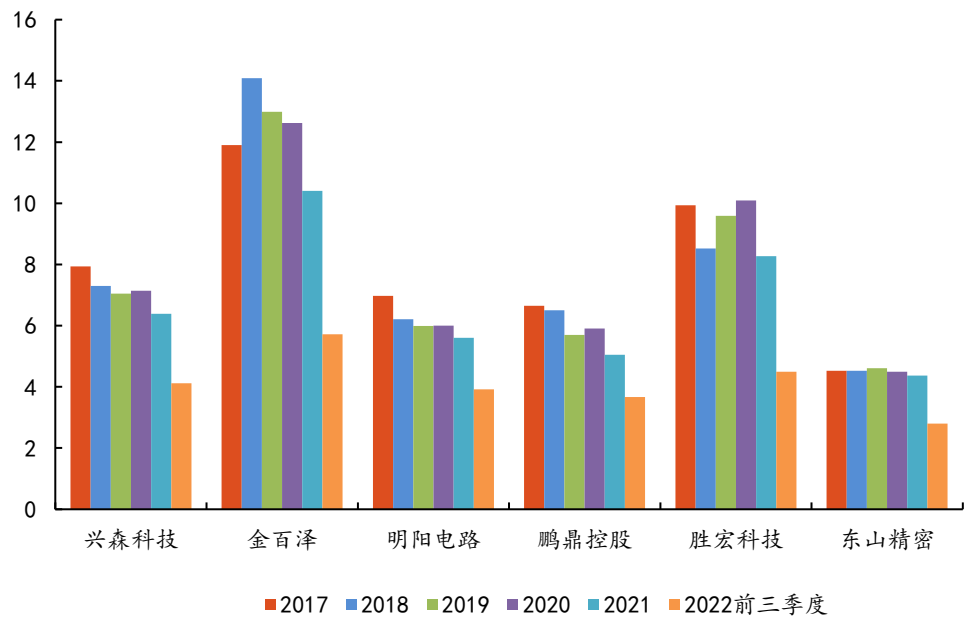
图表 39：毛利率水平对比



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

样板和中小批量板企业存货周转快。鉴于样板和中小批量板快交期等特点，相关企业的存货周转情况好于中大批量企业，从存货周转率指标来看，2017-2021年样板和中小批量板企业存货周转率几乎均在6次以上。

图表 40：存货周转率对比



资料来源：Choice，东方财富证券研究所

公司产能充足，可根据下游需求情况逐步落地。2021年，公司PCB样板、小批量板合计年产能达到80.76万平方米，其中广州生产基地年产能达到39.66万平方米，为2020年的33.72万平方米加上广州新增项目的5.94万平方米，另外还有12万平产能待释放；宜兴生产基地年产能达到40.70万平方米，为2020年的25.50万平方米加上宜兴二期项目的15.20万平方米，宜兴二期项目的80.8万平方米产能待释放。

图表 41：公司 PCB 业务产能情况

	2020	2021
现有总产能（万平方米）	59.62	80.76
广州生产基地（万平方米）	33.72	39.66

宜兴生产基地（万平方米）	25.50	40.70
Exception 产线（万平方米）	0.4	0.4
在建项目	设计产能	投产情况
广州生产基地	月产能 1.5 万平方米	产能释放中
宜兴生产基地二期工程	年产能 96 万平方米	分期建设投产

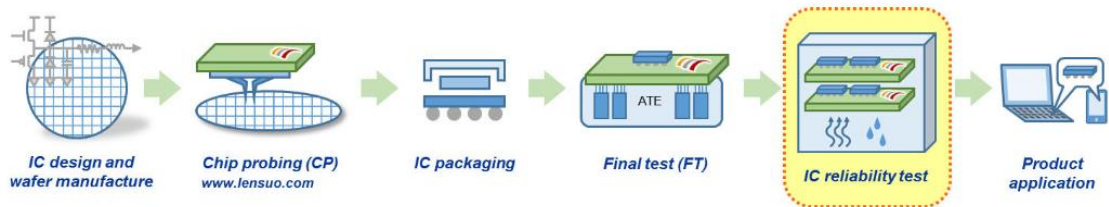
资料来源：公司公告，东方财富证券研究所

3.2. 半导体测试板实现国内外双重布局，卡位高增赛道

半导体测试板应用于从晶圆测试到封装后测试的各流程中，产品类型包括测试负载板、探针卡、老化板、转接板。

老化测试板 BIB (Burn-In Board) 做为半导体 IC 的载具，将需要测试的 IC 通过 SOCKET 或其它方式与 IC 老化测试板 BIB (Burn-In Board) 连接，放入测试机台内对 IC 的不同温度，电压，信号等进行测试，检验 IC 的可靠性。

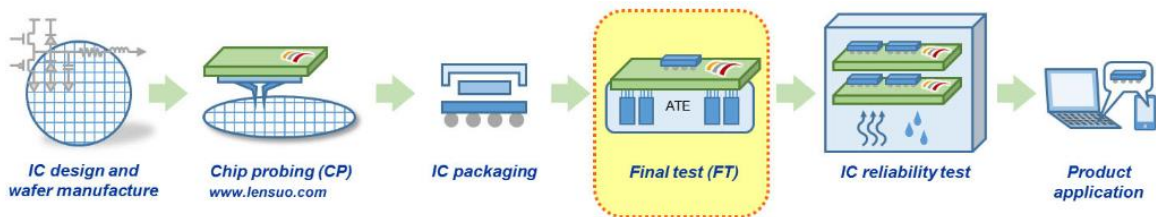
图表 42：老化测试板的应用阶段



资料来源：联硕电路，东方财富证券研究所

测试负载板 (load board) 是一种连接测试设备与被测器件的机械及电路接口，主要应用在半导体制造后端 IC 封装后的良率测试，测试负载板根据测试平台分 93K, T2000, TUF 等。

图表 43：测试负载板的应用阶段



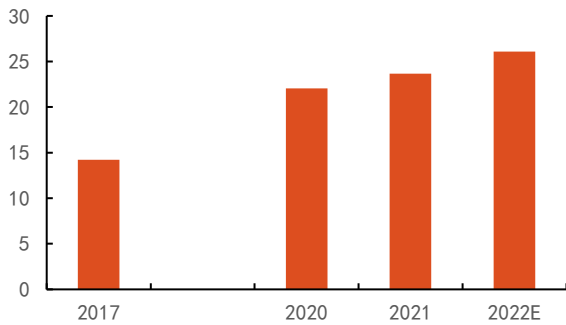
资料来源：联硕电路，东方财富证券研究所

探针卡板 (probe card) 应用于晶圆切割前的功能测试，通过测试检验晶圆制造的良率，筛选出有问题的 Die (裸片)，减少封装成本。在晶圆测试中，当 die 的间距较小时，需要用中介板 (interposer) 放置在探针头和探针卡板中间起信号转换作用，通过中介板可逐层将间距放大。根据 VLSI 统计数据，全球探针卡市场空间由 2017 年的 14.2 亿美元增长至 2021 年的 23.68 亿美元，年复合增长率为 13.64%，根据 VLSI 预测，市场规模预计 2022 年达到 26.08 亿美元。

高端探针领域亟待突破，替代空间巨大。测试探针高端领域一直被国外所

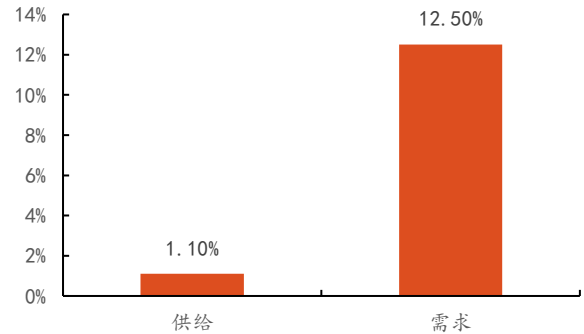
垄断，根据数据，2020年中国探针卡消费市场占全球12.5%，但国内供应商全球所占份额只有1.1%，国产替代空间巨大。

图表 44：全球探针卡市场规模（亿美元）



资料来源：VLSI，华经产业研究院，东方财富证券研究所

图表 45：2020年中国探针卡市场供给需求占比



资料来源：VLSI，华经产业研究院，东方财富证券研究所

公司半导体测试板业务在国内规模领先。公司半导体测试板业务的主要经营主体为子公司美国 Harbor 及广州科技，Harbor 在全球半导体测试板整体解决方案领域具有优势地位，主要客户均为全球一流半导体公司。广州科技测试板扩产目标是建设国内最大的专业化测试板工厂，并为美国 Harbor 提供产能支持。

4. 盈利预测

营业收入：根据公司在公司公告中将营业收入按产品系列进行拆解，分为 PCB、封装基板、半导体测试板以及其他业务。

PCB：2020 年度，公司广州生产基地产能为 33.72 万平方米/年；宜兴生产基地产能为 25.5 万平方米/年；英国 Exception 公司产能为 0.4 万平方米/年；广州生产基地新增中、高端、多层样板产线，规划产能为 1.5 万平方米/月，目前产能处于逐步释放过程中；宜兴生产基地二期工程，建设完成后将新增 96 万平方米/年的量产产能，将分期建设投产。随着公司新产能的逐步释放会拉动公司印制电路板业务营收规模的增长，但是 2022 年由于下游需求不及预期，公司营收增速放缓，因此我们预计 2022/2023/2024 年公司 PCB 的营业收入分别为 40.30、46.30、54.46 亿元，增速分别为 6.22%、14.89%、17.62%。

封装基板：BT 载板方面，目前广州生产基地 2 万平方米/月的产能已处于满产状态，良率保持在 95%以上；广州兴科 IC 载版项目分二期投资，第一期规划的产能为 4.5 万平方米/月，目前已在珠海完成厂房建设，处于产线安装调试阶段；ABF 载板方面，珠海 FCBGA 封装基板项目规划产能为 200 万颗/月（约 6,000 平米/月），预计于 2022 年底之前完成产线建设，计划 2023 年一季度进入样品试产阶段，二季度启动客户认证，三季度开始进入小批量试生产阶段，广州 FCBGA 封装基板项目在正常推进中，预计于 2023 年 9 月完成产线建设，四季度进入试产，封装基板将成为公司业绩增长的主要动力，因此我们预计 2022/2023/2024 年公司封装基板的营业收入分别为 7.97、13.24、24.95 亿元，增速分别为 19.53%、66.16%、88.44%。

半导体测试板：广州科技测试板扩产目标是建设国内最大的专业化测试板

工厂,并为美国 HRABOR 提供产能支持,预计未来几年产能会逐步释放,因此我们预计 2022/2023/2024 年公司半导体测试板的营业收入分别为 4.75、6.00、7.39 亿元,增速分别为 14.00%、26.33%、23.11%。

其他业务:我们假设公司其营收增速每年稳定为 35%,预计 2022/2023/2024 年公司其他业务的营业收入分别为 2.19、2.96、3.99 亿元。

图表 46: 主营业务拆分及预估 (单位: 百万)

	2021A	2022E	2023E	2024E
PCB	3,794.33	4,030.28	4,630.28	5,446.03
YOY	22.95%	6.22%	14.89%	17.62%
毛利率	33.13%	30.15%	31.89%	32.86%
封装基板	666.53	796.74	1,323.89	2,494.70
YOY	98.28%	19.53%	66.16%	88.44%
毛利率	26.35%	27.06%	29.08%	31.52%
半导体测试板	416.87	475.24	600.38	739.10
YOY	-17.03%	14.00%	26.33%	23.11%
毛利率	20.34%	20.86%	23.05%	25.48%
其他业务	162.25	219.04	295.71	399.21
YOY	47.64%	35.00%	35.00%	35.00%
毛利率	64.07%	60.00%	60.00%	60.00%
营业收入	5,039.99	5,521.30	6,850.26	9,079.04
YOY	24.92%	9.55%	24.07%	32.54%
毛利润	1621.48	1,661.29	2,177.38	3,003.69
毛利率	32.17%	30.09%	31.79%	33.08%

资料来源: Choice, 东方财富证券研究所

毛利率: 我们认为随着公司新产能的释放以及下游需求的回暖,毛利率将保持稳定增长,因此我们预计 2022/2023/2024 年 PCB 毛利率分别为 30.15%、31.89%、32.86%;封装基板业务随着高端产品产能的释放,毛利率会持续提升,我们预计 2022/2023/2024 年封装基板毛利率分别为 27.06%、29.08%、31.52%;半导体测试板业务随着国内产能的释放,其整体盈利能力提升,毛利率水平逐年提升,我们预计 2022/2023/2024 年半导体测试板毛利率分别为 20.86%、23.05%、25.48%;我们预计其他业务毛利率水平将保持稳定,为 60%。公司 2022/2023/2024 年综合毛利率水平分别为 30.09%、31.79%、33.08%。

费用假设: 公司全力推进广州和珠海 FCBGA 封装基板项目的投资扩产,并加大人才引进力度和研发投入,2022 年 FCBGA 封装基板项目全年费用投入约 1.02 元,对当期利润形成较大拖累;2023 年 FCBGA 项目人工费用、试投产等均会对公司业绩造成拖累,因此我们较大幅度上调公司未来几年的费用指标,我们预计 2022/2023/2024 年期间费用合计分别为 8.63/12.53/16.58 亿元,随着 FCBGA 项目的量产,费用对利润的拖累会逐渐消除。

图表 47：兴森科技盈利预测

项目\年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	5039.99	5521.30	6850.26	9079.04
增长率(%)	24.92%	9.55%	24.07%	32.54%
EBITDA（百万元）	982.59	746.51	650.63	909.07
归母净利润（百万元）	621.49	521.60	457.29	724.92
增长率(%)	19.16%	-16.07%	-12.33%	58.53%
EPS(元/股)	0.42	0.31	0.27	0.43
市盈率(P/E)	33.33	37.67	42.97	27.11
市净率(P/B)	5.54	3.20	2.97	2.66
EV/EBITDA	22.68	27.04	32.07	23.41

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

根据公司高端封装基板产能的释放节奏以及对下游需求的预期，我们预计公司 2022/2023/2024 年的营业收入分别为 55.21/68.50/90.79 亿元；预计归母净利润分别为 5.22/4.57/7.25 亿元，EPS 分别为 0.31/0.27/0.43 元，对应 PE 分别为 38/43/27 倍，维持“增持”评级。

图表 48：同行业估值比较（2023-02-02）

代码	简称	总市值（亿元）	EPS（元/股）			PE（倍）			评级
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
002916	深南电路	411	3.31	4.27	5.16	24.22	18.78	15.54	增持
002463	沪电股份	267	0.72	0.92	1.15	19.56	15.30	12.24	增持
603228	景旺电子	189	1.36	1.82	2.33	16.42	12.27	9.58	增持
300476	胜宏科技	125	1.08	1.51	1.93	13.43	9.60	7.51	增持
	行业平均	248	1.62	2.13	2.64	18.41	13.99	11.22	
603936	兴森科技	196	0.31	0.27	0.43	37.67	42.97	27.11	增持

资料来源：数据来源于 Choice，东方财富证券研究所

从同业对比的情况来看，选取与兴森科技主营业务较为相似的深南电路、沪电股份、景旺电子、胜宏科技，2022/2023/2024 年行业一致预期 PE 的平均值分别为 18.41/13.99/11.22 倍。

5. 风险提示

- 新项目产能释放不及预期；
- 下游需求不景气；
- 原材料价格波动。

资产负债表（百万元）

至 12 月 31 日	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	4018.15	5619.50	6132.93	7042.15
货币资金	1130.87	2449.67	2169.16	2159.03
应收及预付	1825.86	1882.53	2261.76	2926.02
存货	671.07	615.60	838.19	849.41
其他流动资产	390.35	671.70	863.83	1107.68
非流动资产	4284.07	5468.95	6333.84	6988.22
长期股权投资	284.88	314.88	344.88	374.88
固定资产	1981.95	2171.83	2341.72	2401.10
在建工程	533.67	1233.67	1733.67	2133.67
无形资产	147.44	162.44	177.44	192.44
其他长期资产	1336.13	1586.13	1736.13	1886.13
资产总计	8302.22	11088.46	12466.77	14030.37
流动负债	2958.95	3182.62	3790.49	4323.81
短期借款	1342.37	1542.37	1642.37	1742.37
应付及预收	1056.26	1023.86	1442.39	1730.30
其他流动负债	560.32	616.39	705.73	851.14
非流动负债	1057.40	1257.40	1557.40	1857.40
长期借款	751.68	951.68	1251.68	1551.68
应付债券	240.75	240.75	240.75	240.75
其他非流动负债	64.97	64.97	64.97	64.97
负债合计	4016.35	4440.02	5347.88	6181.21
实收资本	1487.93	1689.54	1689.54	1689.54
资本公积	62.81	1839.68	1839.68	1839.68
留存收益	2078.57	2477.84	2961.60	3713.00
归属母公司股东权益	3762.38	6140.15	6623.91	7375.31
少数股东权益	523.48	508.29	494.97	473.86
负债和股东权益	8302.22	11088.46	12466.77	14030.37

利润表（百万元）

至 12 月 31 日	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	5039.99	5521.30	6850.26	9079.04
营业成本	3418.51	3860.01	4672.88	6075.35
税金及附加	21.81	33.13	47.95	63.55
销售费用	172.05	259.50	411.02	544.74
管理费用	399.84	507.96	753.53	998.69
研发费用	289.41	386.49	616.52	817.11
财务费用	78.81	95.16	88.53	114.65
资产减值损失	-14.69	-10.69	-10.69	-10.69
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	8.69	165.64	205.51	272.37
资产处置收益	2.96	0.05	0.06	0.08
其他收益	37.77	41.41	51.38	68.09
营业利润	667.68	559.67	490.30	779.01
营业外收入	19.58	15.00	15.00	15.00
营业外支出	17.92	12.00	12.00	12.00
利润总额	669.34	562.67	493.30	782.01
所得税	56.67	56.27	49.33	78.20
净利润	612.66	506.41	443.97	703.81
少数股东损益	-8.83	-15.19	-13.32	-21.11
归属母公司净利润	621.49	521.60	457.29	724.92
EBITDA	982.59	746.51	650.63	909.07

资料来源：Choice，东方财富证券研究所

现金流量表（百万元）

至 12 月 31 日	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	579.72	538.20	398.44	422.45
净利润	612.66	506.41	443.97	703.81
折旧摊销	247.75	215.12	235.12	245.62
营运资金变动	-391.92	-158.89	-236.07	-436.02
其它	111.23	-24.44	-44.57	-90.95
投资活动现金流	-1231.54	-1331.31	-941.43	-674.55
资本支出	-1069.26	-1156.95	-956.94	-756.92
投资变动	-182.61	-330.00	-180.00	-180.00
其他	20.34	155.64	195.51	262.37
筹资活动现金流	800.31	2111.92	262.47	241.97
银行借款	2339.63	400.00	400.00	400.00
债券融资	0.00	0.00	0.00	0.00
股权融资	294.00	1978.49	0.00	0.00
其他	-1833.31	-266.57	-137.53	-158.03
现金净增加额	129.47	1318.80	-280.52	-10.13
期初现金余额	860.13	989.60	2308.40	2027.89
期末现金余额	989.60	2308.40	2027.89	2017.76

主要财务比率

至 12 月 31 日	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长	24.92%	9.55%	24.07%	32.54%
营业利润增长	9.19%	-16.18%	-12.40%	58.88%
归属母公司净利润增长	19.16%	-16.07%	-12.33%	58.53%
获利能力 (%)				
毛利率	32.17%	30.09%	31.79%	33.08%
净利率	12.16%	9.17%	6.48%	7.75%
ROE	16.52%	8.49%	6.90%	9.83%
ROIC	9.79%	4.96%	3.56%	5.13%
偿债能力				
资产负债率 (%)	48.38%	40.04%	42.90%	44.06%
净负债比率	34.00%	8.10%	17.12%	20.75%
流动比率	1.36	1.77	1.62	1.63
速动比率	1.09	1.49	1.30	1.32
营运能力				
总资产周转率	0.61	0.50	0.55	0.65
应收账款周转率	3.22	3.68	3.36	3.63
存货周转率	7.51	8.97	8.17	10.69
每股指标 (元)				
每股收益	0.42	0.31	0.27	0.43
每股经营现金流	0.39	0.32	0.24	0.25
每股净资产	2.53	3.63	3.92	4.37
估值比率				
P/E	33.33	37.67	42.97	27.11
P/B	5.54	3.20	2.97	2.66
EV/EBITDA	22.68	27.04	32.07	23.41

东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师申明：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资建议的评级标准：

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500指数为基准。

股票评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅15%以上；
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~15%之间；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%~5%之间；
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%~-5%之间；
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%以上。

行业评级

强于大市：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间；
弱于大市：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上。

免责声明：

本研究报告由东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。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。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测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。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有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、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。