

2023年04月18日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

汽车业务基本盘牢固，储能+服务器打造增长新亮点

—世运电路（603920.SH）公司深度报告 投资要点

买入(首次)

分析师：毛正 S1050521120001
maozheng@cfsc.com.cn

基本数据 2023-04-17

当前股价(元)	18.23
总市值(亿元)	97
总股本(百万股)	532
流通股本(百万股)	532
52周价格范围(元)	12.11-19.09
日均成交额(百万元)	145.48

市场表现



资料来源：WIND，华鑫证券研究

相关研究

■ 内资 PCB 行业大型企业，正受益于行业变革机会

公司深耕 PCB 行业 38 年，是年产能超过 500 万平方米、年销售超过 35 亿元的大型电路板制造企业，产品广泛应用于汽车、风光储及制造工业等领域，近年来客户订单增长及募投产能投产，营收持续增加。行业来看，公司正受益于 PCB 产业变革浪潮中：**产业链上**，目前 PCB 铜、环氧树脂等主要原材料价格走弱，中游议价能力较弱的 PCB 厂商将有效降本增效；**政策端**，政府部门推出系列法律法规、行业政策，推进 PCB 行业的战略调整与产业升级，为国内 PCB 企业提供良好发展契机；**需求端**，汽车电子、服务器构筑 PCB 行业核心驱动力，Prismark 预测，2021-2026 年，服务器、汽车领域 PCB 的 CAGR 达 11.2%、7.9%，高于 4.6% 的行业均值，是增长最快的下游应用领域，公司产品广泛用于汽车、服务器领域；**供给端**，全球 PCB 市场已经历两次产业转移，已经形成以亚洲（尤其是中国大陆）为主导的新格局，国内 PCB 企业逾千家，除上述内资大厂外，还有众多小规模企业和加工厂，随着环保政策与原材料价格推动，国内产业集中度提升，以公司为代表的内资大厂将加速崛起。

■ 汽车+储能+服务器颇具亮点，业绩增长未来可期

汽车：公司汽车板块占比最大，增速最快，得益于深度绑定特斯拉，成为特斯拉 PCB 板占比超 30% 的核心供应商，打开新能源汽车市场良好开局。整车上对宝马、大众、保时捷、小鹏、克莱斯勒、奔驰等品牌新能源汽车供货。零部件上成为全球十大汽车零部件供应商之三的现代摩比斯、电装和爱信的供应商。根据 N.T. Information 数据，2020 年汽车用 PCB 供应商排行榜中，公司全球排名 14，国内排名第 4。汽车业务客户稳定性高，占据先发优势，未来深度+广度持续深耕，汽车板块业务基本盘牢固。

储能：公司进入特斯拉储能新产品供应链，实现批量供货。4 月 9 日，特斯拉储能超级工厂落户上海，是向产业链上游一体化迈出的重要一步，也带来了公司储能业务增长的边际变化。此外，鹤山市政府和隆基绿能计划共建隆基硅能源产品生产基地，首期年产 10GW 单晶组件，产值约 180 亿元，已完成供地，有望年内投产，公司占据区位优势有望对其供货。因而公司在新能源领域将大有可为。

服务器：5G 基建、5G 应用的普及，物联网+数据中心的需求增加，云服务器、通信市场将不断扩大，从而拉动高层板的生长需求。ChatGPT 的全球火爆，成为边际变量，带来算力

需求激增，推动服务器用量提升，拉动高层板的增长需求。公司以云计算服务器 PCB 为突破口，高频高速通信结构类 PCB 市场取得进展，云端数据中心高多层超低损耗服务器 PCB 实现量产，并具备 22 层超低损耗服务器 PCB 和 5G 通信类 PCB 的制作能力，在服务器、通信领域的价值及机遇已经凸显。

■ 产销研齐头并进，夯实公司增长基础

增产：公司拥有鹤山和珠海两个生产基地。珠海奈电科技系增资控股而得，生产柔性电路板以完善整体产能结构。鹤山基地产能超 500 万平方米，正在建设“年产 300 万平方米线路板新建项目”，项目一期 2022 年投产，产能稳步爬坡，二期预计 2023 年实施，整体达产后，年产能升至 700 万平方米，将在汽车、储能、服务器、AI 等方向提供产能支持。

扩销：过去海外市场营收占比长期保持 80% 以上，近年来随着国内科技产业的蓬勃发展，公司走“国内+国外”双轮驱动的市场路线，凭借海外积累的优势，在汽车电子、服务器、笔记本电脑及周边产品领域已与部分国内一线品牌客户开展技术交流和新产品研发验证，打开国内营收增长点。

推新：公司量产新品聚焦新能源汽车、5G、服务器等行业，汽车用 PCB 新品已进入驾驶辅助系统、能量管理系统等汽车核心领域。深入推进产学研合作，与清华大学、广东省科学院、广东工业大学均有合作，研发成果将成为公司未来发展中坚实的支撑。

■ 盈利预测

不考虑增发的影响下，预测公司 2022-2024 年收入分别为 44.13、50.59、60.34 亿元，EPS 分别为 0.83、0.98、1.21 元，当前股价对应 PE 分别为 22.4、19.0、15.3 倍，给予“买入”投资评级。

■ 风险提示

需求不及预期，扩建产能不及预期，原材料降价不及预期，汇率波动，竞争加剧，大股东减持风险，增发进展不及预期。

预测指标	2021A	2022E	2023E	2024E
主营业务收入（百万元）	3,759	4,413	5,059	6,034
增长率（%）	48.2%	17.4%	14.6%	19.3%
归母净利润（百万元）	210	443	520	645
增长率（%）	-31.0%	111.1%	17.5%	23.9%
摊薄每股收益（元）	0.39	0.83	0.98	1.21
ROE（%）	6.8%	12.9%	13.5%	14.8%

资料来源：WIND，华鑫证券研究

正文目录

1、	内资 PCB 行业大型企业，正迈向高端化、智能化	6
1.1、	沿革：深耕 PCB 行业 38 载，生产能力不断提升	6
1.2、	股权：股权结构集中，实控人持股 59.29%	7
1.3、	财务：盈利能力逐渐回归正轨，国内营收占比不断提升	8
2、	内资 PCB 厂商正加速崛起，汽车+服务器为行业增添动力	11
2.1、	PCB 行业：电子产品之母，上游原料价格走弱带来行业利好	11
2.2、	政策端：持续推进 PCB 行业战略调整和产业升级	13
2.3、	需求端：汽车电子+服务器构筑行业发展重要驱动力	15
2.4、	供给端：内资大厂加崛起，将逐渐实现产品高端化及份额扩大化	20
3、	汽车+储能+服务器颇具亮点，业绩增长未来可期	24
3.1、	汽车：特斯拉核心供应商，汽车板块基本盘牢固	24
3.2、	储能：储能业务边际变化已现，新能源领域大有可为	26
3.3、	服务器：AI+5G+IDC 助推高端化，服务器+通信业务机遇凸显	28
4、	产销研齐头并进，夯实公司增长基础	31
4.1、	增产：定增募投项目扩充产能，有效应对下游需求增长	31
4.2、	扩销：国内国外市场双轮驱动，打开国内市场增长点	33
4.3、	推新：推进产学研合作，车用新品已入新能源汽车核心领域	34
5、	盈利预测评级	36
6、	风险提示	37

图表目录

图表 1：	公司产品矩阵	6
图表 2：	公司发展历程	7
图表 3：	公司股权结构	7
图表 4：	公司营业收入及增速	8
图表 5：	公司归母净利润及增速	8
图表 6：	公司毛利率&净利率	9
图表 7：	公司期间费用	9
图表 8：	分业务营业收入（单位：亿元）	9
图表 9：	分业务毛利率	9
图表 10：	国内外营收占比	10
图表 11：	国内外销售毛利率	10
图表 12：	世运电路产销及库存情况	10
图表 13：	PCB 分类	11
图表 14：	PCB 的发展趋势	12

图表 15: PCB 产业链上下游	12
图表 16: PCB 成本构成	13
图表 17: 覆铜板成本构成	13
图表 18: 铜价格走势 (单位: 美元/吨)	13
图表 19: 环氧树脂价格走势 (单位: 元/吨)	13
图表 20: 近年来 PCB 行业政策	14
图表 21: 各省市铜覆板行业发展目标	15
图表 22: 2011-2026 全球 PCB 产值及增速	15
图表 23: 2011-2025 中国 PCB 产值及增速	15
图表 24: 2021 年全球 PCB 按下游应用分类占比	16
图表 25: 2021-2026 全球 PCB 按下游应用分类复合增速	16
图表 26: 2010-2023 Q1 中国新能源汽车销量	16
图表 27: 中国新能源汽车渗透率	16
图表 28: 全球车用 PCB 市场规模, 2021-2026 年 CAGR=7.9%	17
图表 29: 2020-2025E 全球不同等级智能驾驶渗透率	17
图表 30: 2017-2022 年中国数据中心市场规模及增速	18
图表 31: 我国 5G 基站建设累计值	18
图表 32: 2017-2022 年中国数据中心市场规模及增速	19
图表 33: 2015-2020 年全球及中国服务器市场规模	19
图表 34: 2017-2023E 年中国工业自动化市场规模	19
图表 35: 2015-2024E 年中国医疗设备市场规模	20
图表 36: 全球 PCB 市场的两次转移	20
图表 37: 中国大陆 PCB 企业主要集中在长三角、珠三角	20
图表 38: 2021 年全球 PCB 细分产品结构	21
图表 39: 2021 年中国 PCB 细分产品结构	21
图表 40: 2021 年全球 PCB 企业排名	22
图表 41: 2020 年全球汽车 PCB 制造商排名	23
图表 42: 2015 年公司各业务板块营收占比	24
图表 43: 2022 年公司各业务板块营收占比	24
图表 44: 特斯拉销量累计值 (单位: 万辆)	25
图表 45: 公司汽车客户群	25
图表 46: 2021 年全球储能系统集成商排名	26
图表 47: 2018-2022 年特斯拉储能、光伏装机量	26
图表 48: 特斯拉储能产品 Megapack 订单交付排至 2025 年 Q1	27
图表 49: 隆基硅能源产品生产基地项目效果图	27
图表 50: Open AI 公司 AI 服务器 PCB 方案	28

图表 51: 公司 PCB 板生产能力——高多层最高可达 24 层	29
图表 52: 公司在服务器、通信等领域客户 (截至 2022 年底)	30
图表 53: 公司鹤山本部生产基地	31
图表 54: 公司鹤山本部年产 300 万平方米线路板介绍	32
图表 55: 公司定增资金投资分配情况	32
图表 56: 年产 300 万平方米线路板新建项目 (二期) 营收测算	32
图表 57: 公司主要客户分布	33
图表 58: 公司国内外销售网点布局情况	34
图表 59: 公司研发费用增速高于营业收入增速	35
图表 60: 公司新品开发状态 (截至 2022 年 6 月 30 日)	35
图表 61: 公司盈利预测	36

1、内资 PCB 行业大型企业，正迈向高端化、智能化

1.1、沿革：深耕 PCB 行业 38 载，生产能力不断提升

公司是国内 PCB 行业较先进的大型企业之一。公司集研发、生产和销售为一体，专业生产单面到 24 层板、金属基板、高密度互联(HDI)、软板和软硬结合板等线路板，产品广泛应用到不同的领域，包括汽车、工业、消费、电脑及周边产品、通讯和医疗类产品等。目前是年产能超过 500 万平方米、年销售超过 35 亿元、员工总人数约 6000 人的大型电路板制造企业。正在建设“年产 300 万平方米线路板新建项目”（分三期建设，其中一期 100 万平方米项目 2022 年投产），预计在该项目达产后公司整体产能将增加至 700 万平方米，新的产能将为公司未来的技术市场转型，如新能源汽车，光伏储能，以及人工智能等方向提供充足的产能支持。

图表 1：公司产品矩阵



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

深耕 PCB 行业 38 年，逐渐走向高端化、智能化。公司始建于 1985 年，经过 38 年的发展，公司自成立以来一直从事印制电路板的研发、生产及销售，主营业务及产品未发生重大变化。生产的 PCB 产品逐渐走向高端化，从成立之初以生产单面板、双面板为主，逐渐生产更高端复杂的产品，2012 年建立第三工厂作为研发中心，专注生产 HDI 和金属基板；2019 年软板车间开始运行；2021 年参股奈电软性科技，布局软硬结合板；公司当前生产工艺能满足光模块、通信类等前沿产品需求。同时，生产车间日趋智能化，2018 年落地自动智能化车间；而后持续加大在工厂自动化、智能化方面的改造力度，实现提高生产效率、节省人力成本、减少环境污染。

图表 2：公司发展历程



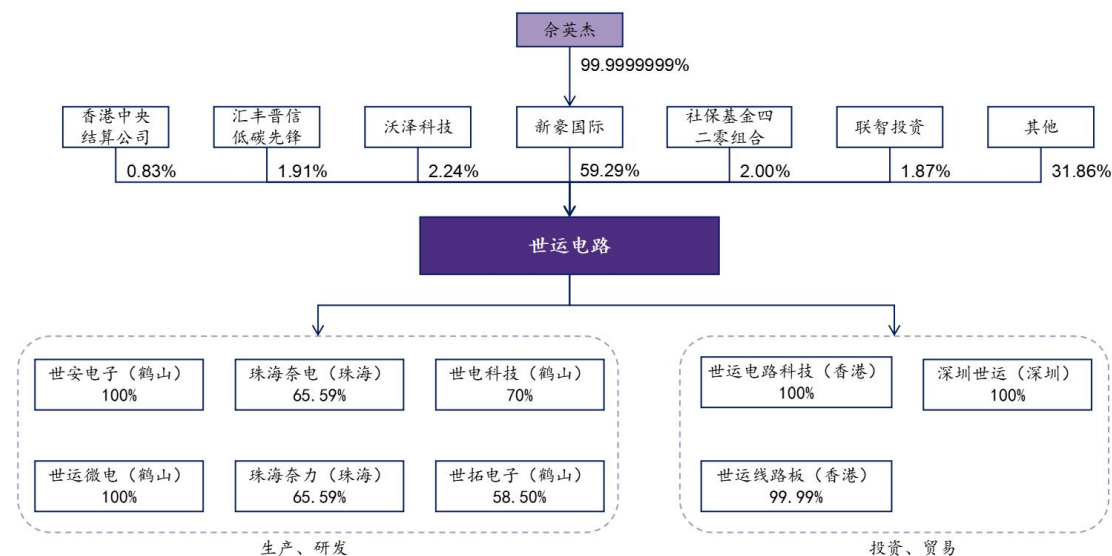
资料来源：公司公告，华鑫证券研究

1.2、 股权：股权结构集中，实控人持股 59.29%

股权结构集中，实际控制人持股 59.29%。公司控股股东为新豪国际，截至 2022 年 9 月 30 日，新豪国际持有公司 3.16 亿股，持股比例为 59.29%。实际控制人为余英杰，余英杰持有新豪国际 99.9999999% 的股权。社保基金 204 组合为 2022 年 H1 新进前十大股东，持股比例为 1.89%，2022 年 Q3 增持至 2.00%。

拥有生产研发和投资贸易两类子公司。生产研发类子公司主要设立在鹤山、珠海两地，投资贸易类子公司设立于香港、深圳两地，面向国内外客户。其中珠海奈电为 2021 年通过增资扩股而控股的子公司，为珠海的生产主体，从事柔性电路板的生产制造；世拓电子为 2021 年公司广东省科学院战略合作设立的子公司，将广东省科学院的技术人才、科研资源与公司的厂房、设备资源充分整合并有效利用。

图表 3：公司股权结构

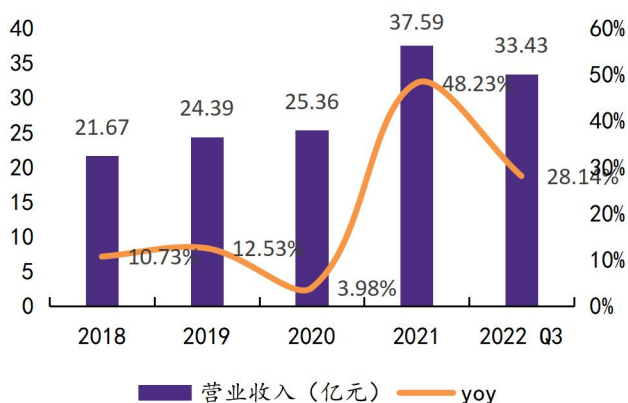


资料来源：公司公告，华鑫证券研究

1.3、财务：盈利能力逐渐回归正轨，国内营收占比不断提升

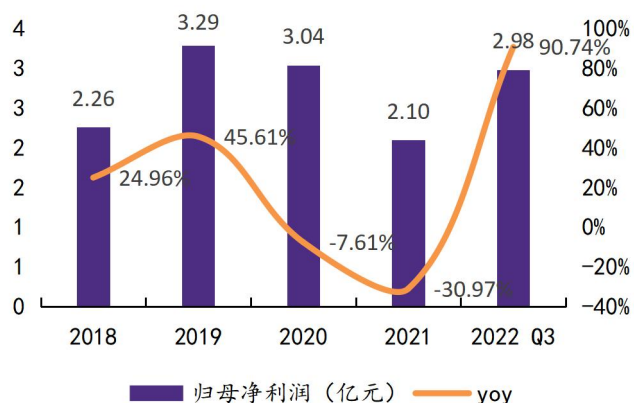
营业收入稳步增长，净利润重回增长态势。营业收入方面，2018-2022 Q3 分别为 21.67 亿元、24.39 亿元、25.36 亿元、37.59 亿元，同比增长 10.73%、12.53%、3.98%、48.23%、28.14%，近两年来收入增长迅速，主要得益于：（1）持续加大客户订单维系力度，保障产品质量及交期，得到客户的认同，订单呈增长态势；（2）IPO 募投项目持续达产，可转债募投项目逐渐投产；（3）21 增资扩股方式投资奈电科技。归母净利润方面，2018-2022 Q3 分别为 2.26 亿元、3.29 亿元、3.04 亿元、2.10 亿元、2.98 亿元，同比增长 24.96%、45.61%、-7.61%、-30.97%、90.74%，20 年负增长主要系人民币升值导致出现大额的汇兑损失，21 年负增长主要系原材料大幅涨价但是销售端没能及时将涨价传递给下游客户形成利润下降，22 年随着原材料价格显著下降，叠加人民币汇率下降，净利润显著提升。我们预计，随着公司定增项目陆续达产，公司未来业绩有望稳步持续增长。

图表 4：公司营业收入及增速



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

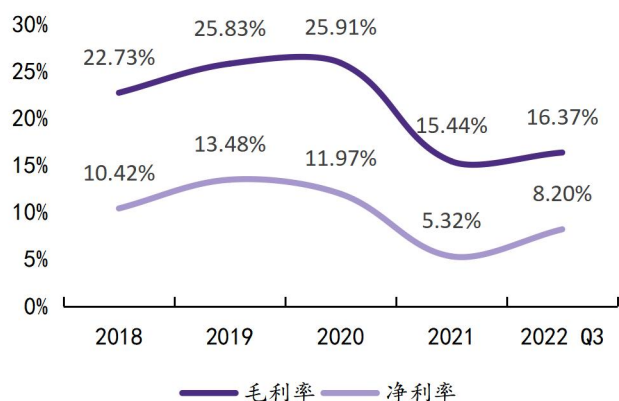
图表 5：公司归母净利润及增速



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

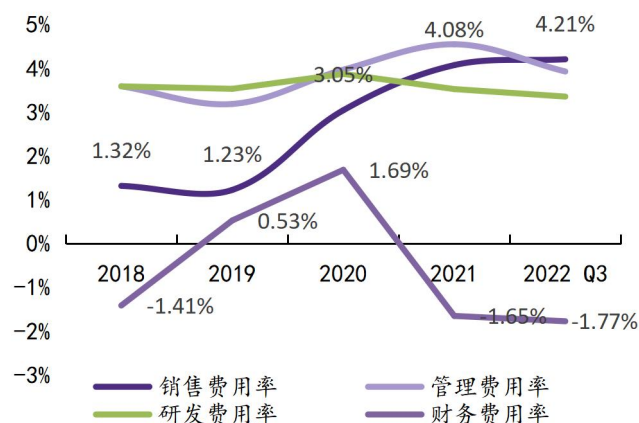
疫情所致的负面因素逐渐消散，盈利能力有望回归正轨。期间费用方面，销售费用增长明显，主要系业务量增加需要增加业务人员形成职工薪酬增加所致，管理费用小幅增长，主要系业务量增加及并购了珠海奈电项目形成职工薪酬增加及财产保险等费用增加所致；财务费用下降明显，主要系人民币贬值产生汇兑收益所致。盈利能力方面，2018-2022 Q3 毛利率分别为 22.73%、25.83%、25.91%、15.44%、16.37%；净利率分别为 10.42%、13.48%、11.97%、5.32%、8.20%，公司近两年盈利能力显著低于过去几年，主要系疫情影响导致原材料大幅上涨，加之公司销售、管理费用率上升所致，我们认为，随着疫情所带来的负面因素逐渐消散，叠加增长过程中形成的规模优势和降本控费，公司盈利能力有望逐渐恢复往年水平。

图表 6: 公司毛利率&净利率



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

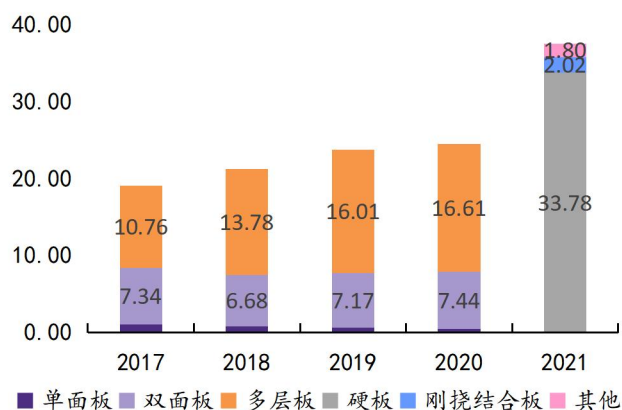
图表 7: 公司期间费用



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

主要以硬性板的双面板、多层板为主, 高毛利率的多层板占比持续提升。公司当前主要以生产双面板和多层板为主, 其中毛利率最高的多层板占比最大, 2017-2020 多层板营收占比分别为 54.98%、63.58%、65.64%、65.50%, 占比持续提升。我们认为, 随着公司并购奈电增强柔性电路板生产能力, 可转债募投项目多层 HDI 板和多层刚挠结合板产能爬升, 定增项目后续投产释放 HDI 板产能, 未来高技术含量的 PCB 占比有望逐渐提升。

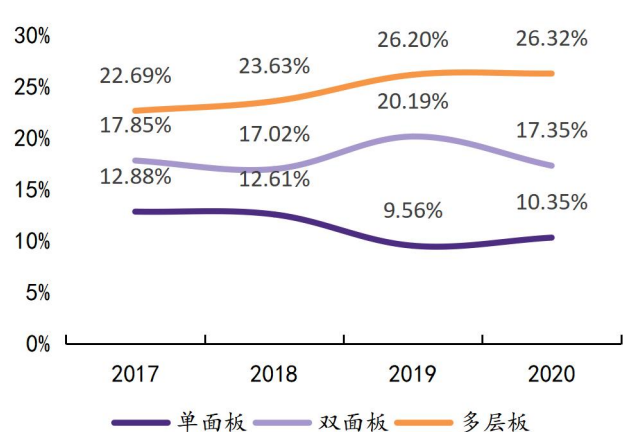
图表 8: 分业务营业收入 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

注: 公司2021年起, 业务拆分口径转变成硬板和刚挠结合板

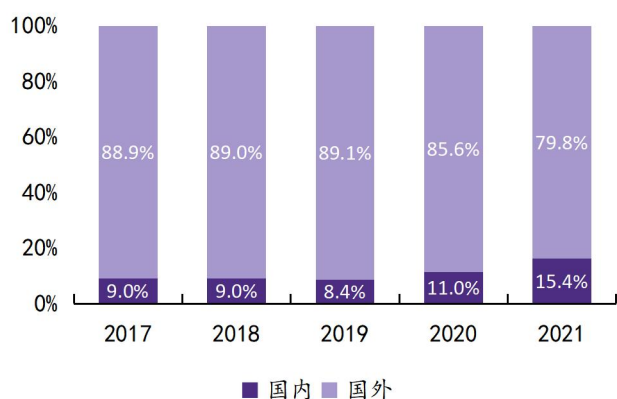
图表 9: 分业务毛利率



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

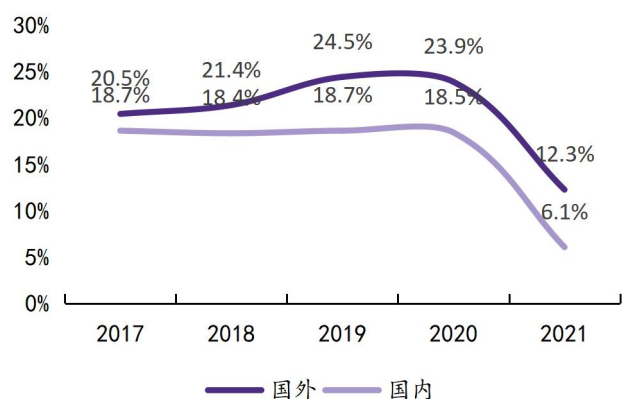
当前以产品外销为主, 国内营收占比逐渐增加。公司产品以外销为主, 出口占比长期保持 80%以上, 外销区域主要集中在日本、韩国、欧洲、香港等地区。近年来随着国内科技产业的蓬勃发展, 国内市场已成为全球最重要的电子产品产销市场, 公司在服务海外市场的同时, 正积极布局国内市场, 走海外国内双轮驱动的市场路线, 2017-2021 年国内市场占比分别为 9.0%、9.0%、8.4%、11.0%、15.4%, 国内营收占比正逐渐增加。

图表 10: 国内外营收占比



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

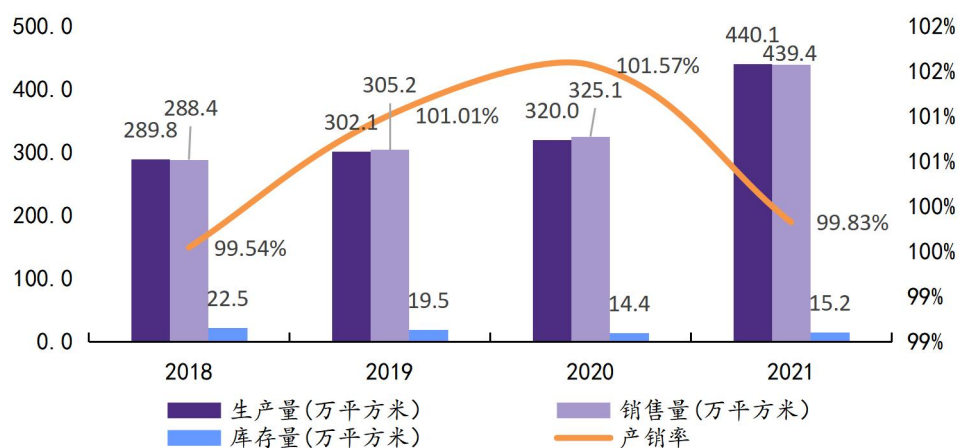
图表 11: 国内外销售毛利率



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

下游需求旺盛, 产销率长期接近或超 100%。近年来 PCB 下游市场需求旺盛, 公司发展迅速, 主要产品的产量和销量均保持较高的增长速度, 2018-2021 年公司产品产量和销售量的 CAGR 分别达 14.95%、15.06%。2019 年以来, 公司产能利用率平均超过 80%, 处于较高水平, 产销率接近或达到 100%, 库存长期保持低水位。

图表 12: 世运电路产销及库存情况



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

2、内资 PCB 厂商正加速崛起，汽车+服务器为行业增添动力

2.1、PCB 行业：电子产品之母，上游原料价格走弱带来行业利好

PCB 是“电子产品之母”，广泛应用于各个领域。印刷电路板（PCB）是指在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印刷板，起中继传输的作用，是电子元器件的支撑体，被称为“电子产品之母”。一般可以分为单面板、双面板、多层板、HDI 板、挠性板、IC 载板等，主要应用于通讯电子、消费电子、汽车电子、工控、医疗、航空航天、国防、半导体封装等领域。PCB 产业的发展水平可在一定程度上反映一个国家或地区电子产业的整体发展速度与技术水平。

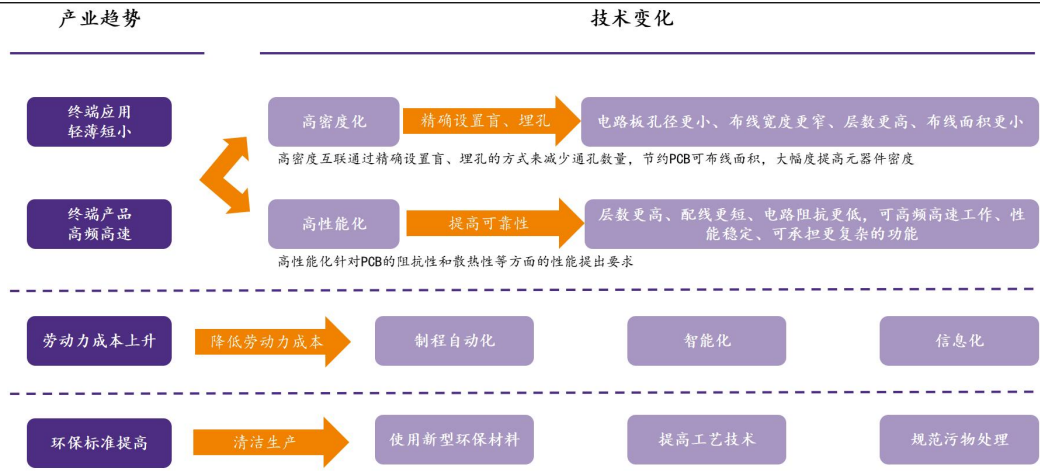
图表 13：PCB 分类

种类	图例	特征	主要应用
单面板		仅在绝缘基板一侧表面形成导电图形	普通家用电器、电子遥控器和简单的电子产品
双面板		上、下两层线路结构式，一般采用金属化孔连接两面的导电图形	消费电子、计算机、汽车电子、通信设备、工业控制等
多层板		四层或四层以上，多层的单面板或双面板热压在一起	消费电子、通讯设备、工业控制、汽车电子、军工、航空航天等
HDI 板		高密度化、精细导线化、微小孔径化等	智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备
挠性板		以柔性绝缘基材制成，轻薄、可弯曲	智能手机、平板电脑、可穿戴设备等
封装基板		直接用于搭载芯片，可为芯片提供封装、电连接、保护、散热等功能	各类电子设备的芯片封装

资料来源：亿渡数据，华鑫证券研究

下游电子产品持续换代，PCB 朝微小化、精密化、高速化发展。根据 Prismark 的统计，从 PCB 产品细分结构来看，普通多层板占据 PCB 产品的主流地位，2021 年多层板产值最高，约为 310.53 亿美元，占比达 38.6%。随着电子电路行业技术的迅速发展，终端应用产品呈现小型化、智能化趋势，市场对高密度、高技术 PCB 产品的需求将变得更为突出，2021 年封装基板、HDI 板产值分别较上年增长 39.4%、19.4%。未来五年，在消费电子、汽车电子及计算机等驱动下，封装基板及 HDI 板的需求将迅速增长。根据 Prismark 预测，2021 年至 2026 年封装基板的复合增长率为 8.6%，领跑 PCB 行业；预计 HDI 板的复合年均增长率为 4.9%，均高于 PCB 整体行业的 4.6%。

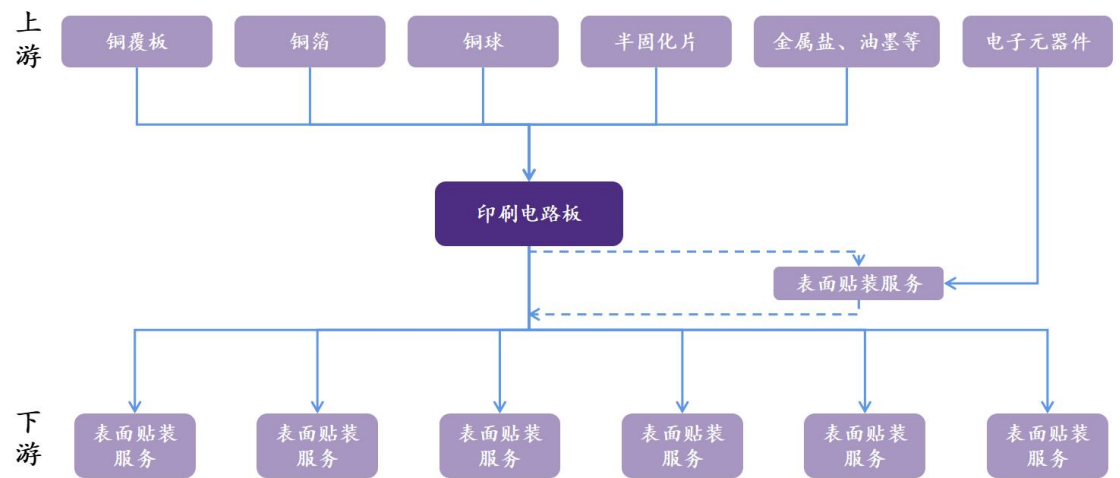
图表 14: PCB 的发展趋势



资料来源：亿渡数据，华鑫证券研究

印制电路板行业上下游联系紧密。上游来看：从行业整体水平来看，原材料成本占 PCB 生产成本的一半以上，上游原材料的供应情况和价格水平对 PCB 企业的生产成本产生重大影响，我国 PCB 的上游配套产业发展成熟，供应充足、竞争较为充分，有利于 PCB 行业的发展壮大。下游来看：下游行业的发展是 PCB 产业增长的动力，当前云计算、大数据、人工智能、物联网等新技术、新应用不断涌现、发展，随着 5G 网络建设的大规模推进及商用，将催化电子产品相关技术和应用更快发展、迭代、融合。

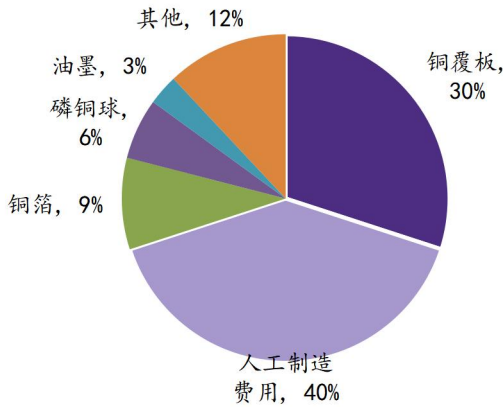
图表 15: PCB 产业链上下游



资料来源：景旺电子公告，华鑫证券研究

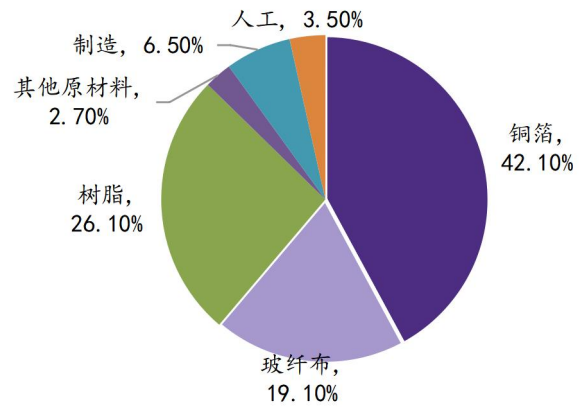
PCB 主要原材料铜及环氧树脂价格走弱，利好中游 PCB 厂商。PCB 厂商面对上游覆铜板厂商议价能力较弱，只能被动接受覆铜板厂商转嫁的原材料价格上涨。覆铜板是由铜箔、绝缘介质层压合而成，占 PCB 成本的 30%，是 PCB 最主要的原材料。PCB 生产使用的铜箔和铜球的主要原料也是大宗原料铜，因此，通过“铜→覆铜板、铜箔、铜球→印制电路板”链条的传导效应，铜价的波动会传导至印制电路板的生产成本。根据上海白银协会预计，2023 年铜价整体将呈震荡下行态势，上半年大概率延续区间震荡运行，下半年大概率再次走弱，LME 铜主波动区间参考 9200-6700 美元/吨。同时，环氧树脂价格处下行区间，根据隆众化工数据，环氧树脂(E-51)价格从年初的 1.55 万元/吨将至 3 月底的 1.44 万元/吨，降幅达 7.64%。我们认为，伴随着铜、环氧树脂等 PCB 主要原材料价格走弱，对于中游议价能力较弱的中游 PCB 厂商而言，能有效降低生产成本，改善盈利水平。

图表 16: PCB 成本构成



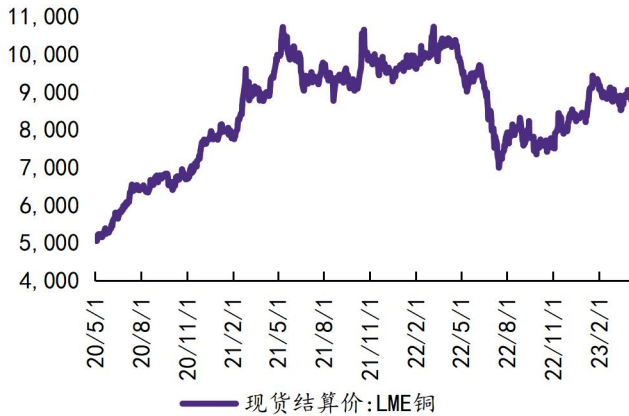
资料来源: 亿渡数据, 华鑫证券研究

图表 17: 覆铜板成本构成



资料来源: 亿渡数据, 华鑫证券研究

图表 18: 铜价格走势 (单位: 美元/吨)



资料来源: WIND, LME, 华鑫证券研究

图表 19: 环氧树脂价格走势 (单位: 元/吨)



资料来源: WIND, 隆众化工, 华鑫证券研究

2.2、政策端: 持续推进 PCB 行业战略调整和产业升级

国家层面出台众多产业政策, 助力 PCB 产业高质量发展。电子信息产业是我国重点发展的战略性、基础性和先导性支柱产业, 是加快工业转型升级及国民经济和社会信息化建设的技术支撑和物质基础, 是保障国防建设和国家信息安全的重要基石。PCB 是电子信息产业的基础产品, 在电子信息产业链中起着承上启下的关键作用。近年来, 我国政府及相关部门推出了一系列法律法规、行业政策, 以推进 PCB 行业的战略调整与产业升级, 为国内 PCB 企业提供了良好发展契机。

2023 年 1 月, 工信部等六部门发布《推动能源电子产业发展的指导意见》, 指出加强面向新能源领域的关键信息技术产品开发和应用, 主要包括适应新能源需求的电力电子、柔性电子、传感物联、智慧能源信息系统及有关的先进计算、工业软件、传输通信、工业机器人等适配性技术及产品。2022 年 10 月, 国家发改委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录》(2022 年版), 明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷

电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等”列入鼓励外商投资产业目录。2021年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，指出打造数字经济新优势：提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。

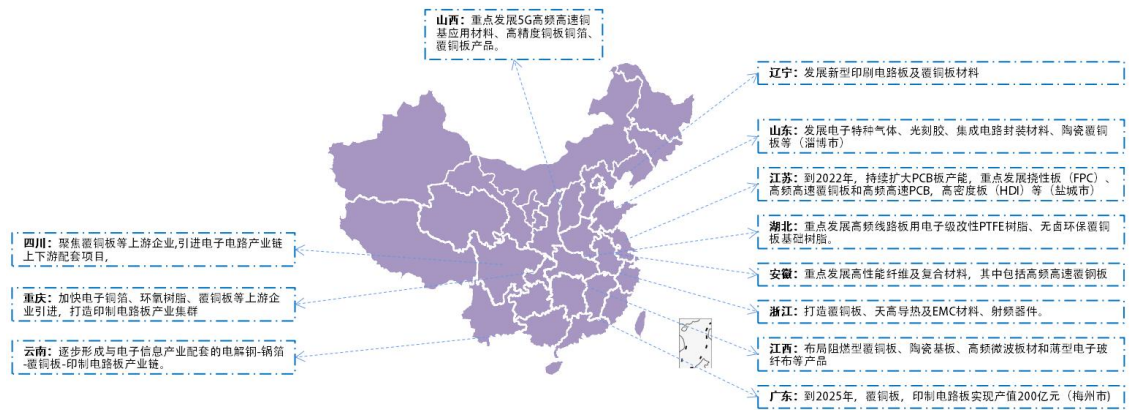
图表 20：近年来 PCB 行业政策

时间	部门	政策名称	有关内容
2023年1月	工信部、教育部、科技部等六部门	《推动能源电子产业发展的指导意见》	加强面向新能源领域的关键信息技术产品开发和應用，主要包括适应新能源需求的电力电子、柔性电子、传感物联、智慧能源信息系统及有关的先进计算、工业软件、传输通信、工业机器人等适配性技术及产品。
2022年10月	国家发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录》（2022年版）	明确将“高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距 $\leq 0.05\text{mm}$ ）柔性电路板等”列入鼓励外商投资产业目录。
2022年10月	中共中央	《二十大报告》	坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。
2021年12月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	提升核心产业竞争力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
2021年9月	工信部	《中国电子元器件行业“十四五”发展规划（2021-2025）》	产业规模不断壮大。进一步巩固电子元器件生产地位，充分满足信息技术市场规模需求。提升产业创新能力；强化市场应用推广：瞄准智能手机、穿戴式设备、无人机、VR/AR设备、环境监测设备等智能终端市场，推动微型片式阻容元件、微型大电流电感器、微型射频滤波器、微型传感器、微特电机、高端锂电等片式化、微型化、轻型化、柔性化、高性能的电子元器件应用。
2021年3月	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	打造数字经济新优势：提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	提出到2023年电子元器件销售总额达到2.1万亿元，突破一批电子元器件关键技术，重点发展产品包括高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板等。
2019年10月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料列为鼓励性产业目录。
2019年1月	工信部	《印制电路板行业规范条件》、《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》	加强印制电路板行业管理，提高行业发展水平，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展。
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	提出“强化工业基础能力，解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。”

资料来源：各政府官网，华鑫证券研究

各省出台政策支持铜覆板高技术化，为中游 PCB 厂商提供良好供应链环境。从全国各省市的覆铜板行业发展布局来看，对于覆铜板的发展有明确文件指示的省份主要集中在华东和西南地区。各省市对于覆铜板的发展主要以形成完整产业链和发展高性能、高频高速覆铜板为主。伴随着政策落地执行，各省市的覆铜板产业定将逐渐完善，开发高技术覆铜板产品，这有利于增强关键材料、设备仪器等供应链保障能力，提升 PCB 产业链供应链现代化水平，为中游 PCB 厂商提供良好的产业链供应链环境。

图表 21：各省市铜覆板行业发展目标

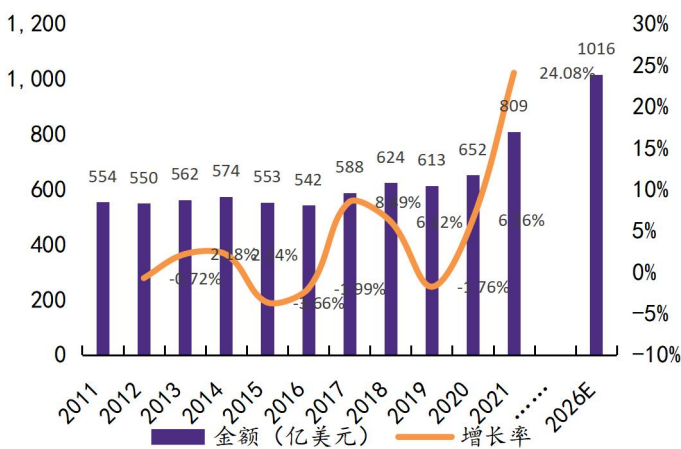


资料来源：前瞻产业研究院，华鑫证券研究

2.3、需求端：汽车电子+服务器构筑行业发展重要驱动力

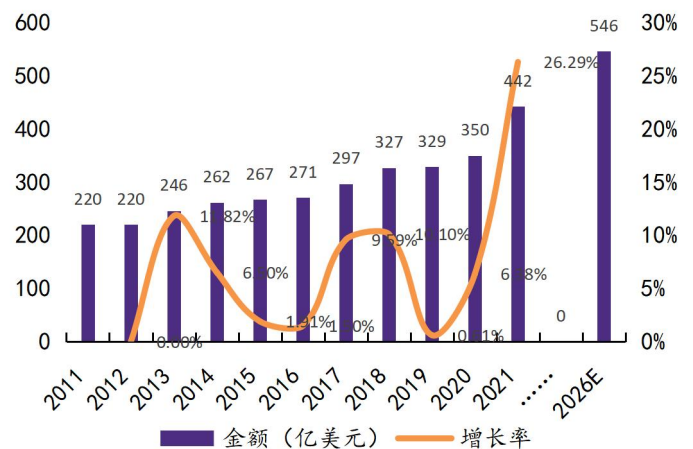
全球 PCB 行业稳步增长，我国是全球第一大制造基地，产值占比超 50%。根据 Prismark 数据，2021 年全球 PCB 市场规模为 809.20 亿美元，同比上升 24.10%，包括多层板、HDI、封装基板等在内的各细分产品类别产值均实现了较快增速。随着下游应用领域的发展，预计未来五年，全球 PCB 产业仍将呈现稳健的增长趋势。根据 Prismark 预测，到 2026 年，全球 PCB 市场规模将达到 1,015.59 亿美元，年均复合增长率为 4.60%。受益于全球 PCB 产能向中国转移以及下游电子终端产品制造蓬勃发展的影响，中国 PCB 行业整体呈现较快的发展趋势。根据 Prismark 统计和预测，2021 年，我国大陆 PCB 产值为 441.50 亿美元，同比上升 25.70%，占全球产值的比重达到 54.60%，全球第一大 PCB 制造基地。预计到 2026 年，我国 PCB 产值可达 546.05 亿美元，行业复合增长率为 4.30%。

图表 22：2011-2026 全球 PCB 产值及增速



资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

图表 23：2011-2025 中国 PCB 产值及增速

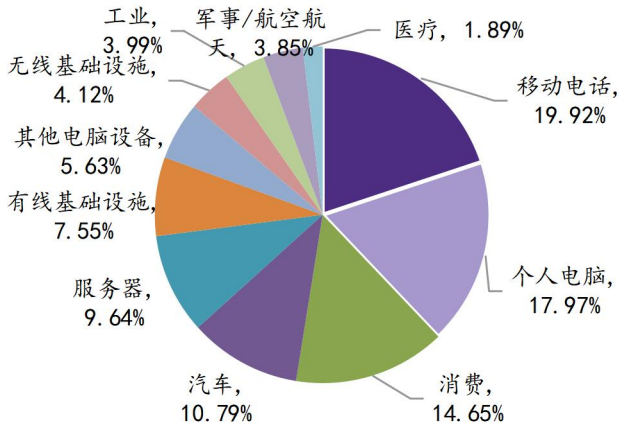


资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

受益于新一轮科技和产业变革，汽车电子及服务器应用领域成为 PCB 行业增长的主要驱动力。根据 Prismark 数据，2021 年全球 PCB 应用领域中，移动电话领域是规模最大的

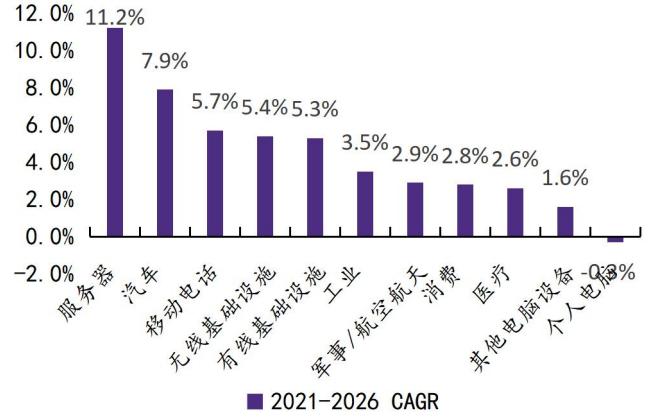
PCB 应用领域，占比约为 19.9%；其次为计算机领域，占比约为 18.0%；其他依次为消费电子、汽车、服务器和数据存储、其他计算机、网络设施、工业、军工/航天和医疗等领域。随着 5G 网络建设的大规模推进及商用，全球将迎来新一轮科技革命和产业变革，5G 与云计算、大数据、人工智能、物联网、车联网等技术的深度融合，将催化电子产品相关技术和应用更快发展、迭代、融合，对 PCB 提出更多的技术挑战和需求。Prismark 预测，2021 年至 2026 年，服务器、汽车以及移动电话领域分别以 11.2%、7.9%以及 5.7%的复合增长率成为增长最快的下游应用领域。

图表 24：2021 年全球 PCB 按下游应用分类占比



资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

图表 25：2021-2026 全球 PCB 按下游应用分类复合增速

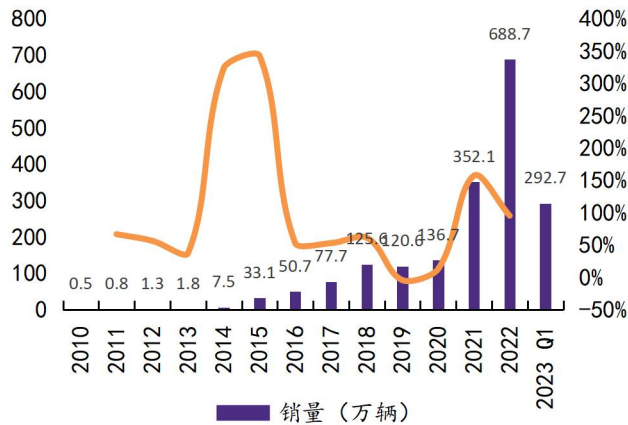


资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

(1) 新能源汽车

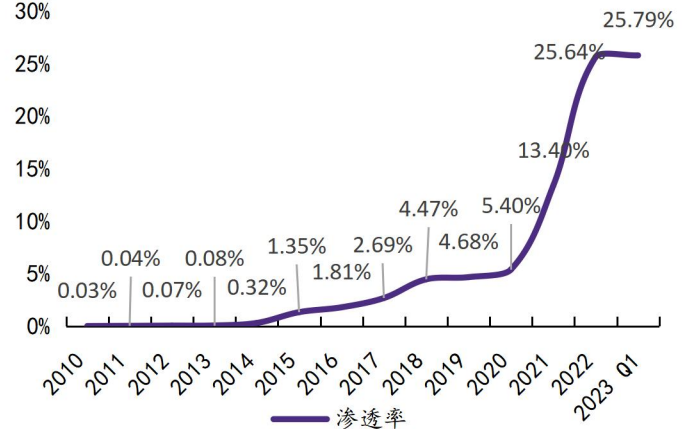
新能源汽车销量高速增长，渗透率持续提升。近年来，国内新能源汽车销量稳步增长。根据中国汽车工业协会数据，我国新能源汽车销量由 2010 年的 0.5 万辆增长至 2021 年的 688.7 万辆，年均复合增长率超过 80%。2023 年 Q1，国内新能源汽车销量达 292.7 万辆。在汽车行业整体承压的情况下，新能源汽车成为行业的增长亮点。随着国内新能源汽车销量的快速增加，新能源汽车的渗透率不断提高。根据中国汽车工业协会的数据，2017-2022 年，中国新能源汽车渗透率从 2.7% 上升至 25.64%，2023 年 Q1 升至 25.79%。

图表 26：2010-2023 Q1 中国新能源汽车销量



资料来源：WIND，中国汽车工业协会，华鑫证券研究

图表 27：中国新能源汽车渗透率

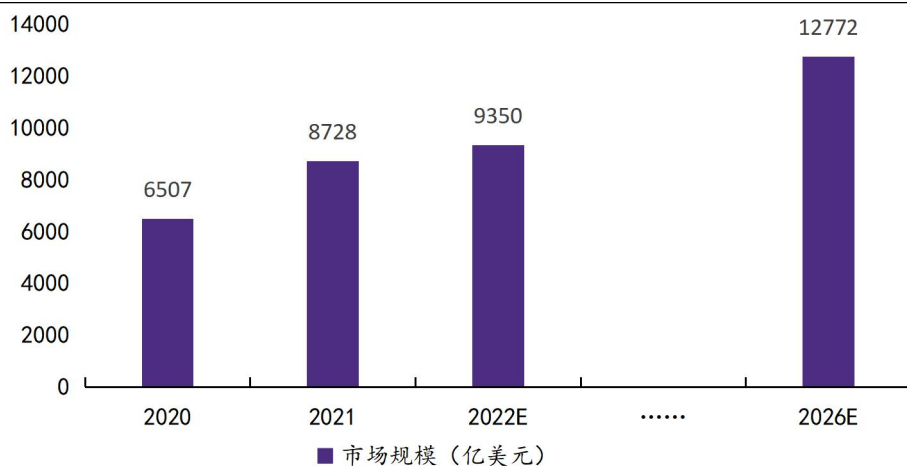


资料来源：WIND，中国汽车工业协会，华鑫证券研究

汽车电动化致使单车 PCB 用量上升，销量+渗透率抬升打开车用 PCB 增长空间。与传统燃油车相比，新能源汽车新增电池管理系统、车载控制单元、微控制单元等，PCB 使用量大

大增加。在传统燃油汽车中，每辆普通汽车的 PCB 用量是 0.6-1 平方米，高端车型用量在 2-3 平米。而新能源汽车基于设计方案不同，车均使用面积大约在 5-8 平米，为传统汽车的 5-8 倍。新能源汽车电子化程度远高于传统燃油汽车，新能源汽车的快速增长及渗透，为汽车电子提供了较大的成长空间。根据 PrismaMark 数据，2021 年车用 PCB 市场规模为 87.28 亿美元，预计 2026 年增长至 127.72 亿美元，复合增长率达 7.9%。

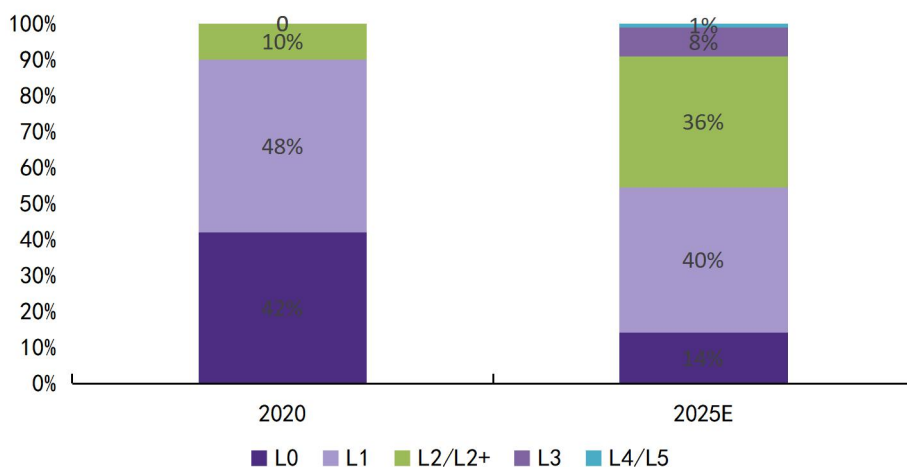
图表 28：全球车用 PCB 市场规模，2021-2026 年 CAGR=7.9%



资料来源：PrismaMark，华鑫证券研究

汽车智能化趋势将进一步带动汽车电子 PCB 行业的发展。就目前来看，汽车智能化的两大标志为自动驾驶和智能座舱，这将成为未来汽车电子 PCB 行业发展的重要助力。**自动驾驶方面：**根据 RolandBerger 统计，2021 年 L2 级自动驾驶功能已快速普及。其中，国产汽车理想、小鹏、蔚来等已相继推出了 L2 级自动驾驶功能的车型，特斯拉、奥迪、宝马则推出有 L3 级自动驾驶功能的车型。汽车智能化水平正在提高，自动驾驶向高等级发展，根据 RolandBerger 预测，2025 年全球自动驾驶系统渗透率将达到 86%，汽车智能化趋势明显。随着自动驾驶程度不断提升，汽车使用传感器数量不断增加，多传感器对硬件的更高要求以及汽车雷达的发展趋势将会进一步驱动车用 PCB 的需求。**智能座舱方面：**电子系统是人车交互的关键，车载屏幕大屏化、集成化、智能化增加了对 PCB 的需求。同时，伴随着互联网技术和汽车技术融合的加深，智能座舱对 PCB 的工艺和设计的要求提高，有望进一步带动高密度 HDI 板的需求增加。

图表 29：2020-2025E 全球不同等级智能驾驶渗透率



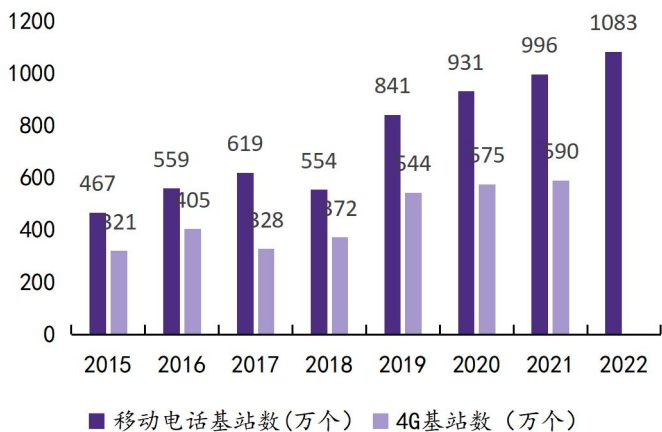
资料来源：RolandBerger，华鑫证券研究

汽车电子 PCB 具有认证门槛高、认证周期长特点，客户黏性较大，先发者往往占据先发优势。汽车电子 PCB 具有较高的性能要求，汽车电子 PCB 行业呈现出认证门槛较高、订单周期长的特点。一方面，PCB 厂商要进入车辆厂商供应链须通过国际汽车电子协会车规验证标准 AEC-Q 以及供应链品质管理标准 ISO/TS16949；另一方面，知名汽车厂商均设有庞杂的考察体系，供应商认证周期长达 2-3 年，厂商一般不会轻易更换供应商，订单周期长达 5 年以上。因此，新进者短期很难快速进入并大批量供应，而供应商一旦进入汽车零部件厂商的供应链，将会获得长期而稳定的订单。在自动驾驶领域中，电子系统性能及稳定性关乎行车安全，而 PCB 作为定制产品，需要在早期参与整车厂商的设计过程，未来 PCB 厂商和下游客户绑定将更加紧密。随着汽车产业的智能化，新增的电控系统有 PCB 用量大、稳定性要求高的特点，未来下游车企大客户的大订单将成为 PCB 厂商未来发展的关键。

(2) 5G 及数据中心

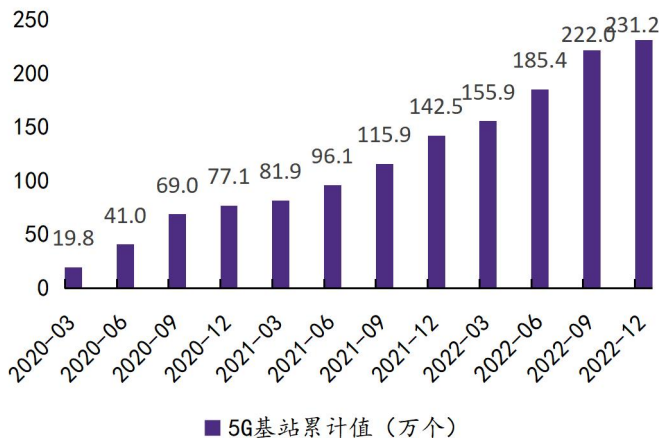
5G 基站数量和单个基站所用 PCB 面板数量提升，将带来基站用 PCB 需求量的显著增加。随着技术的不断演进，5G 技术升级带动 PCB 产品的更新换代，高频 PCB、高速 PCB 为适应下游产品的高密化、高速化发展趋势应运而生。由于 5G 数据量远超 4G，5G 基站需要使用高速高频电路板以提升数据处理能力，因此，对高频/高速 PCB 需求也将大幅提升。根据工信部数据，截至 2021 年底，全国移动通信基站总数达 996 万个，较上年净增 65 万个。其中 4G 基站达 590 万个，5G 基站为 142.50 万个（其中，2020、2021 年新建 5G 基站分别超 60 万、65 万个）。根据公司预测，5G 基站数量将是 4G 基站的 1.1-1.5 倍，未来 5G 基站总数有望达到 600-800 万个。PCB 作为基站建设的重要材料之一，将直接受益于基站数量及单基站使用面积的提升。

图表 30：2017-2022 年中国数据中心市场规模及增速



资料来源：WIND，工信部，华鑫证券研究

图表 31：我国 5G 基站建设累计值

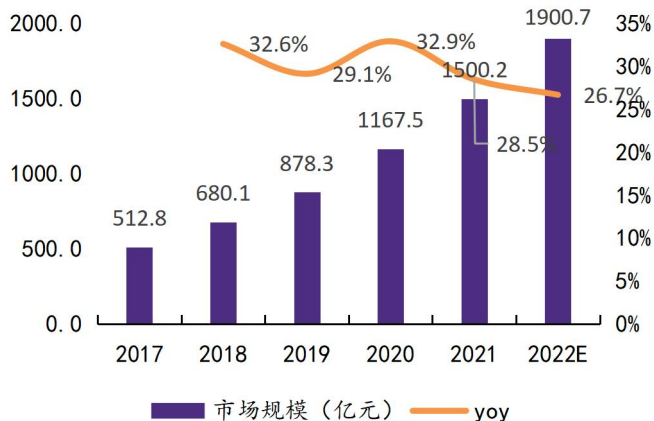


资料来源：WIND，工信部，华鑫证券研究

数据中心需求旺盛，带动服务器用的高频高速多层板增长。受益于互联网、云计算、人工智能等下游行业对云计算需求的快速增长，根据中国信息通信研究院数据，我国数据中心市场规模从 2017 年的 512.80 亿元增至 2021 年的 1,900.70 亿元，年复合增长率高达 29.96%。作为数据中心的关键设备，服务器市场需求仍在增长，根据 IDC 数据统计，全球服务器规模从 2015 年的 602 亿美元增长至 2020 年的 910.10 亿美元，年复合增长率达到 7.13%。自从 PCIe4.0 标准落地后，服务器普遍应用高频高速多层板（高端服务器的高频高速多层板普遍在十层以上，其要求标准甚至高于 5G 基站配置的高频高速板），服务器的带宽及双向传输速度得到了显著提升。近年随着云计算、大数据、内存数据库等下游应用的发展，具备高速、大容量及云计算性能的高端服务器备受市场青睐，市场份额逐年扩大，

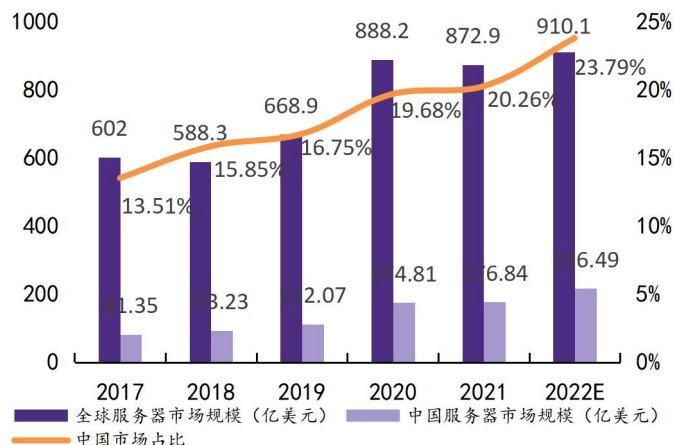
作为高端服务器重要材料的高频高速多层板也因此受益。

图表 32：2017-2022 年中国数据中心市场规模及增速



资料来源：公司公告，中国信息通信研究院，华鑫证券研究

图表 33：2015-2020 年全球及中国服务器市场规模

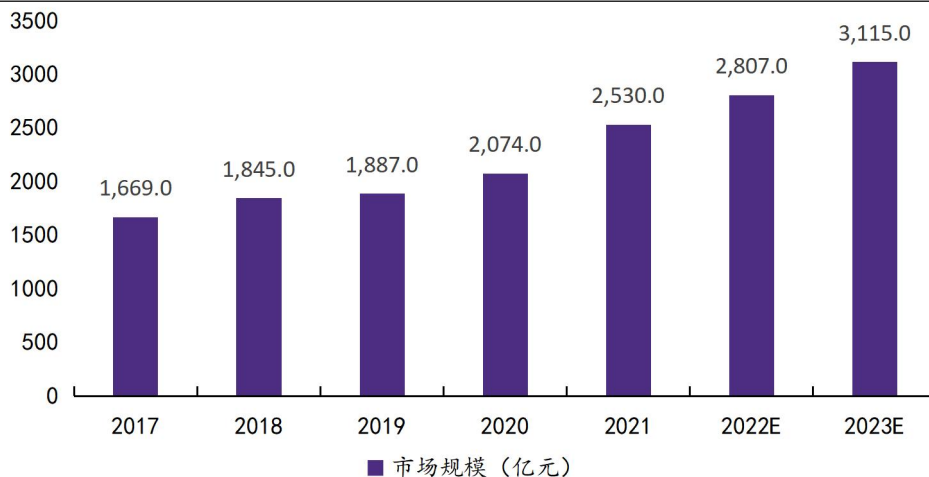


资料来源：公司公告，IDC，华鑫证券研究

(3) 工控自动化及医疗设备

高端装备制造业的快速发展，16 层以上高性能工控自动化 PCB 需求有望提升。工控自动化是指机器设备或生产过程在不需人工直接干预的情况下，按预期的目标实现测量、操纵等信息处理和过程控制的统称。伴随着我国高端装备制造业的快速发展以及工业自动化控制产品应用领域的不断拓展，工业自动化控制市场规模呈现增长态势，市场前景广阔。根据中商产业研究院预测，我国工业自动化市场规模从 2017 年的 1669 亿元增长至 2023 年的 3115 亿元，复合增长率达 10.96%。工控自动化系统主要需要单/双面板以及 4 至 16 层的多层板。随着工业自动化程度对设备性能和集成程度要求提高，预计未来 16 层以上的高性能 PCB 需求将进一步提升。

图表 34：2017-2023E 年中国工业自动化市场规模

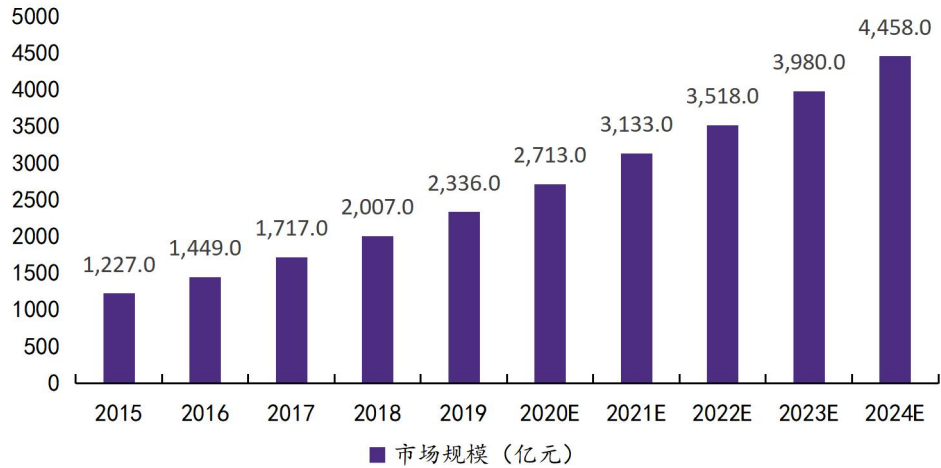


资料来源：工控网，中商产业研究院，华鑫证券研究

政策推动医疗装备国产化，上游 PCB 将因此收益。我国医疗设备产业市场规模长期保持快速增长，根据弗若斯特沙利文数据，我国医疗设备市场规模从 2015 年的 1227 亿元增长至 2024 年的 4458 亿元，复合增长率达 15.41%。目前已形成了 22 大类 1,100 多个品类的产品体系，覆盖了卫生健康各个环节，基本满足我国医疗机构诊疗、养老、慢性病防治与

应急救援等需求。《“十四五”医疗装备产业发展规划》提出了“力争到2025年，医疗装备产业基础高级化、产业链现代化水平明显提升，主流医疗装备基本实现有效供给，高端医疗装备产品性能和质量水平明显提升，初步形成对公共卫生和医疗健康需求的全面支撑能力”的目标。预计未来随着我国医疗装备产业的自给率、高端化和现代化水平明显提升，作为医疗设备上游的PCB产业也将因此受益。

图表 35：2015-2024E 年中国医疗设备市场规模

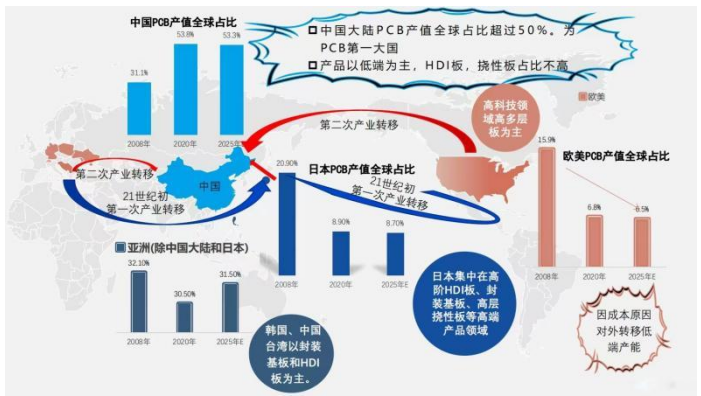


资料来源：弗若斯特沙利文，东软医疗招股书，华鑫证券研究

2.4、供给端：内资大厂加崛起，将逐渐实现产品高端化及份额扩大化

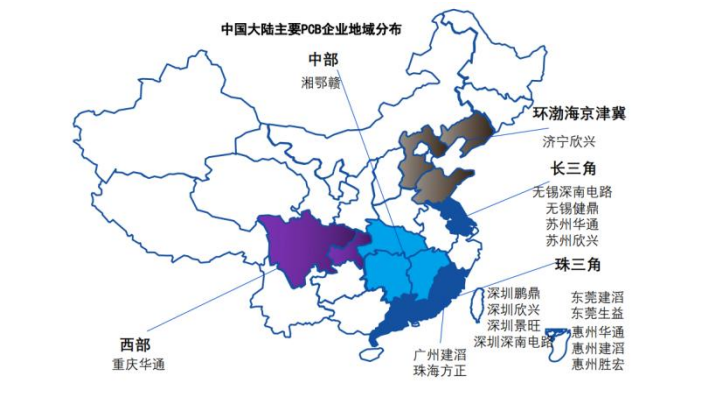
全球产业向中国转移，本土 PCB 产业链实现崛起。从产业崛起角度看，全球 PCB 市场已经历两次产业转移：第一次产业转移是从美欧向日韩台地区，20 世纪末全球 PCB 产业由欧美日共同主导，自 21 世纪以来，由于欧美国家的生产成本过高以及经济下行，劳动力成本相对低廉的亚洲地区成为了 PCB 产业链转移的目标；第二次转移由日、美、欧、韩、中国台湾等向中国大陆转移，产业主要集中在珠三角和长三角地区。目前已经形成以亚洲（尤其是中国大陆）为主导的新格局。

图表 36：全球 PCB 市场的两次转移



资料来源：亿渡数据，华鑫证券研究

图表 37：中国大陆 PCB 企业主要集中在长三角、珠三角

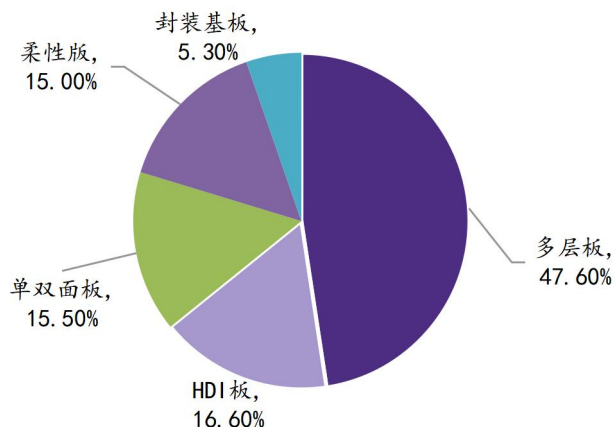
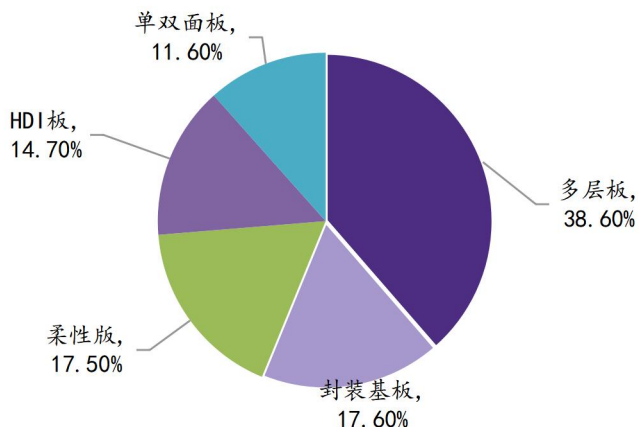


资料来源：亿渡数据，华鑫证券研究

中国大陆主要以生产低端 PCB 为主，高端产品将伴随产业升级逐渐提升。根据 Prismark 数据，2021 年我国刚性板的市场规模最大，其中多层板占 47.6%，单双面板占 15.5%；其次是 HDI 板，占比 16.6%；柔性板占 15.0%，中国大陆低端产品高于全球平均水平，HDI 板和挠性板等占比不高。当前，韩国、中国台湾主要生产封装基板和 HDI；日本主要生产高阶 HDI 板、封装基板、高层挠性板等高端产品为主；欧美主要生产高科技领域高多层板，中国大陆的产品整体技术水平与美国、日本、韩国、中国台湾地区相比存在一定差距。我们认为，随着产业规模的快速扩张，中国大陆 PCB 产业的升级进程不断加快，高端多层板、挠性板、HDI 板等产品的生产能力均能实现较大提升。

图表 38：2021 年全球 PCB 细分产品结构

图表 39：2021 年中国 PCB 细分产品结构



资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

资料来源：PRISMARK，华鑫证券研究

内资大厂在全球竞争格局占据较大份额，但整体排名有待进一步提高。全球竞争格局来看，根据 N. T. Information 统计，2021 年产值 1 亿美元以上企业的排行榜共 146 家公司，全球 PCB 产值排名前 10 名的企业中，台资企业最多，占据 5 席，美国占一席，日本、中国大陆各占两席。进入全球前 40 强的中国内资 PCB 企业有 11 家（世运电路全球第 39，内资第 10），但整体排名有待进一步提高。

环保政策+原材料价格推动国内产业集中度提升，内资大厂加速崛起。中国 PCB 行业经过多年发展，市场参与者众多，据 CPCA 统计，我国 PCB 行业企业逾千家，除上述内资大厂外，还有众多小规模企业和加工厂。随着我国环保政策日趋严格，众多小规模 PCB 企业环保投入不足，导致其难以达标排放，面临关停、被收购的局面。此外，2021 年铜价上涨造成 PCB 上游主要原材料覆铜板、铜箔等价格大幅上涨，体量小、议价能力低的 PCB 厂商难以获得稳定的主要原材料供应，即便能取得原材料也会付出较高的溢价。综上所述，国内 PCB 产业受环保限产及上游涨价缺货的双重影响，订单逐步从融资优势迅速扩充规模，通过智能制造优化升级，逐步提高与外资大厂竞争的综合实力。

图表 40: 2021 年全球 PCB 企业排名

排名	公司	属地	排名	公司	属地
1	臻鼎科技	中国台湾	21	景硕科技	中国台湾
2	欣兴电子	中国台湾	22	台郡科技	中国台湾
3	东山精密	中国	23	信泰	韩国
4	日本旗胜	日本	24	胜宏科技	中国
5	华通电脑	中国台湾	25	安捷利美维	中国
6	健鼎科技	中国台湾	26	志超科技	中国台湾
7	迅达科技	美国	27	金像电子	中国台湾
8	深南电路	中国	28	崇达技术	中国
9	揖斐电	日本	29	比艾奇	韩国
10	瀚宇博德	中国台湾	30	大德电子	韩国
11	奥特斯	澳大利亚	31	日东电工	日本
12	南亚电路	中国台湾	32	藤仓电子	日本
13	建滔集团	中国	33	兴森快捷	中国
14	STEMCO	韩国	34	中央铭板	日本
15	新光电气	日本	35	奥士康	中国
16	景旺电子	中国	36	京瓷	日本
17	永丰集团	韩国	37	敬鹏	中国台湾
18	名幸电子	日本	38	村田	日本
19	伊诺特	韩国	39	世运电路	中国
20	楠梓	中国台湾	40	生益电子	中国

资料来源: N. T. Information, 华鑫证券研究

内资汽车 PCB 厂商加速追赶, 全球市场份额有望进一步提升。汽车 PCB 是 PCB 行业的主要增长点之一, 目前市场仍被美资、日资和台资企业主导。汽车 PCB 销售额较高的公司包括日资的 CMK、旗胜、明幸, 美资的迅达、台资的敬鹏、欣兴、健鼎等。中国本土 PCB 企业正在技术和产能方面加速追赶。根据 N. T. Information 数据, 2020 年全球前 20 名汽车 PCB 制造商中, 美、日、台资企业位于前列, 内资企业共 7 家, 其中世运电路排名第 14 (19 年第 17 名, 18 年第 20 名), 内资排名第 4。我们认为, 我国是汽车生产第一大国, 市场空间巨大, 汽车电子 PCB 具有认证周期长, 客户黏性大等特点, 叠加当前国产替代大趋势, 内资头部的汽车 PCB 厂商占据先发优势, 加速追赶国际巨头, 有望进一步扩大全球市场份额。

图表 41：2020 年全球汽车 PCB 制造商排名

排名	公司	属地
1	CMK	日本
2	旗胜	日本
3	明幸	日本
4	敬鹏	中国台湾
5	建滔集团	中国
6	欣兴	中国台湾
7	迅达	美国
8	KCE	泰国
9	健鼎	中国台湾
10	定颖	中国台湾
11	景旺电子	中国
12	沪电股份	中国
13	奥斯特	澳大利亚
14	世运电路	中国
15	依顿电子	中国
16	南亚电路	中国台湾
17	Unitech	中国台湾
18	奥士康	中国
19	胜宏科技	中国
20	高德电子	新加坡

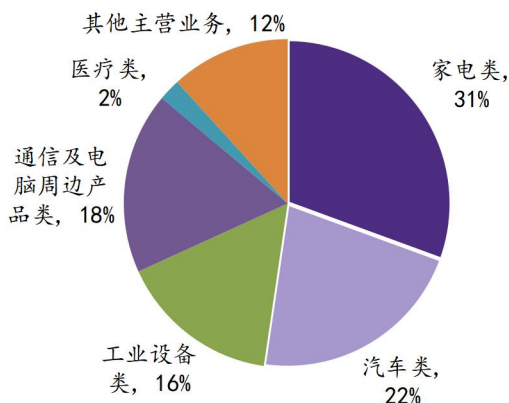
资料来源：N. T. Information，华鑫证券研究

3、汽车+储能+服务器颇具亮点，业绩增长未来可期

3.1、汽车：特斯拉核心供应商，汽车板块基本盘牢固

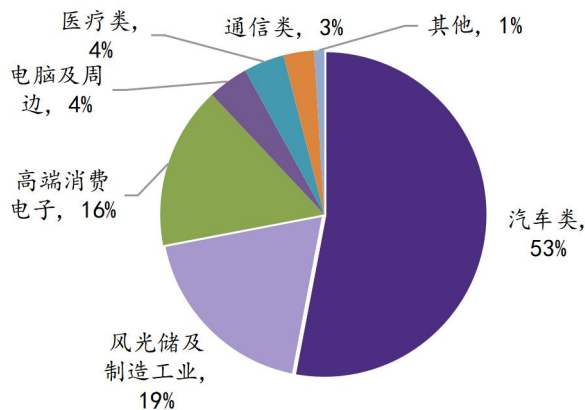
汽车板块是公司占比最大，增速最快的业务板块。经过公司多年在汽车电子领域的布局、发展，公司在技术、品质、产能等方面均已具备了服务全球一流汽车终端客户的能力，为公司持续在此领域做大做强开创了良好的局面。目前汽车 PCB 成为公司最大的业务板块，根据公司初步统计数据，2022 年公司汽车板块营收超 20 亿元，占比达 53%，是公司最大业务板块，而 2015 年该板块业务营收为 3.05 亿元，占比仅为 22%，2015-2022 年复合增长率为 28%，高于其他产品品类约 19% 的复合增速，是公司近年来增幅和增速最快的业务板块。

图表 42：2015 年公司各业务板块营收占比



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

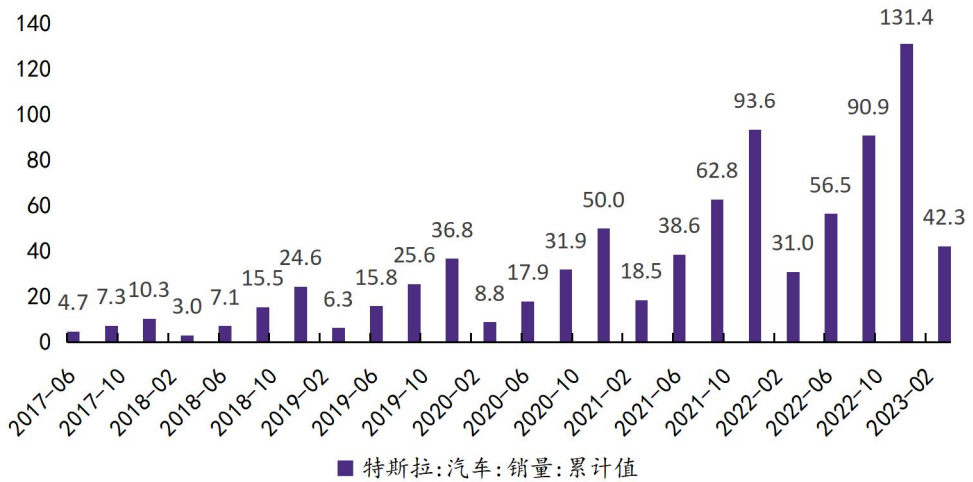
图表 43：2022 年公司各业务板块营收占比



资料来源：公司公告，华鑫证券研究
注：各板块占比为公司初步统计数据

汽车业务板块的快速增长，得益于深度绑定特斯拉，成为特斯拉 PCB 板核心供应商，为打开新能源汽车市场创造良好开局。公司自 2012 年起公司开始开发特斯拉作为公司汽车终端客户，历时 2 年通过特斯拉的审验成为其合格 PCB 供应商，2015 年开始小批量供货，2017 年开始批量供货，销量稳步增加，2019 年，特斯拉已成为公司最大的汽车终端客户，2021 年公司与特斯拉签署了采购供应合约，以应对客户德国柏林工厂和美国奥斯汀新工厂投产释放产能所需的配套供应。未来在双方采购供应合约的支持下，汽车业务将继续保持大幅增长。特斯拉 PCB 的供应商主要有世运电路、沪电股份、生益电子、景旺电子、华正新材、金安国纪、超声电子、超华科技等，公司是特斯拉电车硬板核心供应商，占据特斯拉较大的份额。我们认为，新能源汽车市场正蓬勃发展，公司作为特斯拉 PCB 板的核心供应商，一方面伴随特斯拉业务的高速增长而增长，特斯拉汽车销量从 2017 年的 10.3 万辆增长至 2022 年的 131.4 万辆，复合增长率达 66.34%，未来有望延续高增长态势；另一方面也为公司切入新能源汽车市场走出了良好开局，当前实现对宝马、大众、保时捷、小鹏、克莱斯勒、奔驰等品牌新能源汽车的供货，未来有望充分受益新能源汽车市场的发展。

图表 44: 特斯拉销量累计值 (单位: 万辆)



资料来源: WIND, 华鑫证券研究

汽车 PCB 行业客户稳定性高, 作为先入局者占据先发优势, 得以支撑业务增长逻辑。汽车 PCB 对可靠性的高要求, 其准入门槛成为先进入者的一道壁垒, 一旦通过认证, 厂商一般不会轻易更换供应商, 较长的认证周期对后进入者有一个时间的阻隔。通常一款汽车销售好几年, 对应的 PCB 确定后也会供货好几年, 某些经典车型销售十几年, 汽车销售周期长造就车用 PCB 订单稳定, 供应周期长, 有利于成本控制和品质控制。公司多年前就已经将汽车 PCB 作为重点发展领域来布局, 经过多年的积累公司已经在技术、品质、产能等方面具备了服务全球一流汽车终端客户的能力并已取得不少优质汽车终端客户的认可。近年公司分别通过了全球前十大汽车零部件供应商之三的现代摩比斯、电装和爱信的认证, 已成为全球汽车用 PCB 的重要供应商, 根据 N.T. Information 数据, 2020 年汽车用 PCB 供应商排行榜中, 公司全球排名 14, 国内排名第 4。我们认为, 汽车 PCB 行业新入局者具有先发优势, 公司作为新能源汽车市场较早入局者, 拥有优质汽车客户群, 占据先发优势, 伴随新能源汽车蓬勃发展的大趋势, 能够很好支撑公司汽车业务高速发展逻辑。

图表 45: 公司汽车客户群



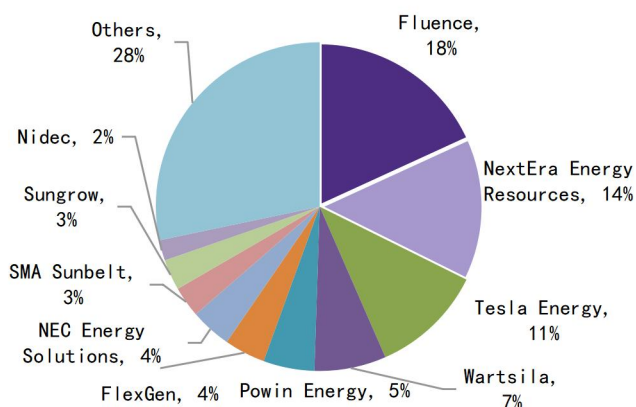
资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

深度+广度持续深耕汽车用 PCB 市场, 汽车板块业务增长未来可期。公司将以汽车 PCB 领域积累的经验和资源为基础, 抓住汽车 PCB 行业潜在庞大的机遇和挑战, 从深度和广度两方面深耕汽车用 PCB 市场, 深度方面对原有客户业务的深挖, 增大公司在客户的供应占比, 提高产品的平均价值量, 广度方面不断拓展新客户、新业务, 提高公司市场占比。未来继续强化汽车领域的竞争优势, 使其成为公司的一个核心竞争优势。

3.2、储能：储能业务边际变化已现，新能源领域大有可为

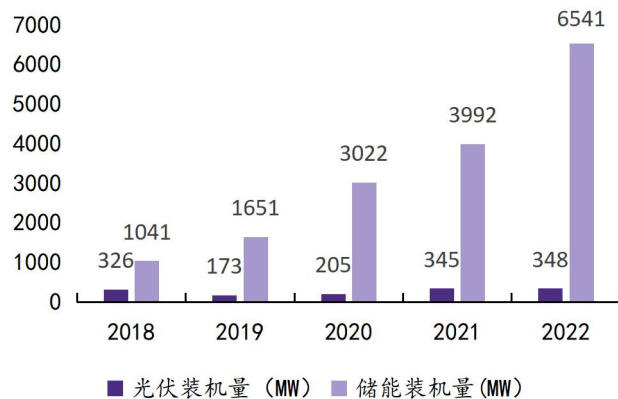
公司已进入特斯拉储能领域并实现批量供货，特斯拉作为全球第三大储能系统集成商，储能业务增长明显。在储能领域，公司除了为特斯拉提供涵盖电动车三电领域关键零部件产品的供应，同时进入光伏、储能等新产品供应链，已实现光伏、储能等新产品项目的批量供货。根据 IHS 数据，特斯拉是 2021 年全球第三大储能系统集成商。特斯拉储能业务增长明显，根据特斯拉年报，2022 年特斯拉储能装机量达 6.54GWh，光伏装机量达 0.3GWh，2018-2022 年复合增长率分别为 58.32%和 1.65%。公司作为特斯拉 PCB 领域的核心供应商，又进入其储能供应链，未来有望持续受益于特斯拉储能业务的增长。

图表 46：2021 年全球储能系统集成商排名



资料来源：IHS，华鑫证券研究

图表 47：2018-2022 年特斯拉储能、光伏装机量



资料来源：特斯拉2022年报，华鑫证券研究

特斯拉储能超级工厂落户上海，边际变化已现，国内上游供应商有望充分受益。特斯拉过去储能业务增长迅速，同时未来订单火爆，根据特斯拉官网信息，其第三代固定式储能产品 Megapack 预计交付时间已经推迟到 2025 年第一季度，意味着特斯拉在此之前一年半的储能产能均已售罄。面对储能订单的火爆，特斯拉加码上海，深度绑定中国供应链，根据上海市人民政府的新闻，4 月 9 日，特斯拉储能超级工厂项目落户临港新片区。特斯拉储能超级工厂将规划生产特斯拉超大型商用储能电池（Megapack），初期规划年产商用储能电池可达 1 万台，储能规模近 40GWh，产品提供范围覆盖全球市场。特斯拉储能超级工厂项目计划于 2023 年第三季度开工，2024 年第二季度投产。我们认为，特斯拉布局上海新产能，是向产业链上游一体化迈出的重要一步，将有效结合中国的供应链优势，公司作为其上游的 PCB 核心供应商，特斯拉此举对公司而言是重要的边际变量，有望充分受益。

图表 48: 特斯拉储能产品 Megapack 订单交付排至 2025 年 Q1



资料来源: 特斯拉官网, 华鑫证券研究

在光伏、风电领域, 已拥有全球领先的优质客户, 未来在鹤山市场亦大有可为。在光伏、风电领域, 公司当前是全球排名第一的风力发电设备生产商 Vestas 和全球领先太阳能变流器公司 Solar Edge 的供应商, 为开拓光伏、风电市场创造良好开局。2022 年 12 月, 鹤山市政府和隆基绿能计划共同在广东 (江门) 硅能源产业基地鹤山园区投资建设隆基硅能源产品生产基地项目 (下称“隆基项目”), 该项目及配套设施初步意向总投资达 100 亿元, 规划用地约 100 公顷, 其中首期启动年产 10GW 单晶组件项目, 计划投资 45 亿元, 达产后预计年产值约 180 亿元。该项目建成后, 将成为全国排名前列的光伏组件等产品生产和出口基地。2023 年 3 月 7 日, 江门鹤山市址山镇的隆基项目已完成供地, 即将开启全面建设, 有望今年实现投产。我们认为, PCB 是光伏组件的重要组成部分, 公司是鹤山市知名 PCB 生产商, 具有地位优势, 并具有光伏领域的客户基础, 未来有望开拓鹤山硅能源产业基地客户资源, 实现业绩增长。

图表 49: 隆基硅能源产品生产基地项目效果图



资料来源: 鹤山发布公众号, 华鑫证券研究

3.3、服务器：AI+5G+IDC 助推高端化，服务器+通信业务机遇凸显

AI+5G+数据中心推动高端服务器需求增长，进而拉动高层板需求增长。近年来，随着全球物联网、数据中心的快速发展，服务器需求量不断增长。随着 5G 基建、5G 应用的普及，云服务器市场将不断扩大，从而拉动高层板的增长需求。未来数据传输超快的 5G 通信发展必定带来数据量的爆炸、客户应用更智能、更丰富，不仅带动服务器需求数量增加，更促进服务器产品配合高速率、低延迟、更可靠的应用需求升级，推动服务器通信类 PCB 向高层板及 HDI 发展。同时，ChatGPT 作为行业的边际变量，推出不久即在全球范围火爆，用户访问数量不断增长拉动算力需求激增，带动服务器/交换机等用量提升。根据万得调研数据，AI 服务器用 PCB 一般是 20-28 层，传统服务器 PCB 低于 16 层。因此 ChatGPT 带来的 AI 服务器火热，亦拉动高层板的增长需求，进而将受益于布局相应领域服务器的 PCB 公司。

图表 50：Open AI 公司 AI 服务器 PCB 方案

方案	层数	材料
低成本方案	20 层	M6+FR-4 高 TG (CTE 很低)
中成本方案	24 层	M7+FR-4 高 TG (CTE 很低)，进行混压
高成本方案	最高 28 层 (跟交换机层数类似)	M8 材料

资料来源：万得调研，华鑫证券研究

公司以云计算服务器 PCB 为突破口，现具有 22 层超低损耗服务器 PCB 制作能力。2019 年公司将公司新产品产能与客户需求相结合，成功实现服务器通信类 PCB 新产品量产。以云计算服务器为突破口，持续开展无线高频高速通信结构性 PCB 的开发，如：移动通信基站板，云计算服务器 PCB 等。截至 2022 年 6 月 30 日，公司开拓高频高速通信结构类 PCB 市场取得进展，云端数据中心高多层超低损耗服务器 PCB 实现量产，并具备 22 层超低损耗服务器 PCB 和 5G 通信类 PCB 的制作能力。同时 5G 通讯路由器 PCB 和 AAU 基站 PCB 等新产品正在打样或小批量供货。




图表 51: 公司 PCB 板生产能力——高多层最高可达 24 层

主要能力指标	高多层(HLC)	高密度互联(HDI)	软板&软硬结合板	金属基
层数	1-24	4-16	FPC: 1-6 RF: 2-12	1-2
PCB 板厚(mm)	0.3-3.4	0.27-3.2	FPC: 0.05-1.0 RF: 0.27-3.2	1.6 (63)-Typical 3.2 (126)-Max. 0.8 (32)-Min.
最小介质厚度(mm)	0.045	0.03	0.05	0.05
最大成品尺寸(mm×mm)	724 (28.5")×622 (24.5")	610 (24") × 475 (18.7")	FPC: 250 (9.2")×1500 (59.1") Rigid: 545 (21.5")×622 (24.5")	520 (20.5")×610 (24.0")
内层基铜厚度(oz)	1/3-6	1/3-4	FPC: 1/3-2 RF: 1/3-4	/
孔壁铜厚(μm)	20-70	20/18, 25/20	20/25	20/25
外层完成铜厚(oz)	1-5	1-2	1-2	1-2
板材供应商	Rogers, Panasonic, Nelco, TUC, Isola, ITEQ, 生益科技, Nanya, Taconic, EMC, 斗山、华正新材、生益科技, 台虹, 新杨等			华正, 腾辉, ITEQ, 生益科技, 利昌等
板材性能类别	CME-1, CEM-3, 高 CTI, 无铅(中、高 Tg), 无卤, 高频(碳氢、PTFE 等等), 高速(mid. loss、low loss、very low loss, ultra low loss 等等), PI, LCP			铜基, 铝基
内层最小线宽/间距(mm)	0.05/0.05	0.05/0.05	FPC: 0.04/0.04 RF: 0.05/0.05	/
外层最小线宽/间距(mm)	0.05/0.05	0.05/0.05	FPC: 0.04/0.04 RF: 0.05/0.05	0.10/0.10
线宽公差(mm)	+/-20%(Typical) +/-10%(Advanced)	+/-20%(Typical) +/-10%(Advanced)	+/-20%(Typical) +/-10%(Advanced)	+/-20%(Typical) +/-10%(Advanced)
层间对位精度(mil)	5	5	5	5
阻抗(%)	8	8	8	/
机械钻咀直径(mm)	≥0.15	≥0.15	≥0.15	1-6
激光孔径(mm)	≥0.075	≥0.075	≥0.075	/
PTH 孔纵横比(最大)	14:01	14:01	14:01	4:01
Microvia 纵横比(最大)	/	1:01	1:01	/
背钻深度公差(mil)	±3	±3	±3	±4
最大板翘度(%)	0.5	0.5	0.5	0.5
信号完整性	SET2DIL/Delta-L/VNA			/
表面处理方式	无铅喷锡, 有铅喷锡, 化学镍金, 化学锡, OSP, 化学银, 金手指, 选择性 OSP 等			无铅喷锡, 化学镍金, OSP
结构	通孔	5+N+5 Any layer	普通对称结构(含飞尾), 对称结构 HDI Air-gap 结构 不对称结构, HDI	/

资料来源: 公司官网, 华鑫证券研究

公司在服务器、通信领域积累众多优质客户, 支撑高端服务器业务增长。在服务器领域公司拥有惠普、富士通、新汉电脑等客户, 其中根据观研报告网数据, 2021 年全球服务器厂商份额占比中, 惠普占比 8.6%, 排名全球第二。在通信领域, 公司拥有 NetComm Wireless、Synaptics、Mitel Networks、OKI、康普公司、联华神通、安费诺集团、艾锐势科技、宝利通等国际知名公司。我们认为, 随着 5G、数据中心、AI 推动高端服务器需求的增长, 公司凭借其在服务器、通信领域的优质客户积累及高端服务器所需高层板的研发生产能力, 未来服务器领域、通信领域业务发展未来可期。

图表 52: 公司在服务器、通信等领域客户 (截至 2022 年底)

公司		简介
惠普		全球第二 (2021 年) 服务器供应商, 拥有 DL 服务器 (机柜式), ML 服务器 (塔式) 和 BL 服务器 (刀片)。
富士通		全球知名服务器和 PC 机生产商, 提供全系列服务器 (大型机、UNIX、关键任务 x86 和其他 x86 服务器)。
新汉电脑		成立于 1992 年, 在工业计算机领域, 至今已拥有领导产业的三大产品线: 嵌入式工业计算机, 网络安全以及刀片服务器。
NetComm Wireless		IIoT 开发商。
联华神通		开发设计、生产制造计算机及通讯相关领域的电子产品, Tyan 服务器主板、Mio 导航仪等产品具有广泛的知名度。
安费诺集团		全球电信市场、手机市场和数据交换市场都是遥遥领先的供应商。最主要目标市场的产品有通讯和信息处理市场。
Synaptics		全球领先的移动计算、通信和娱乐设备人机界面交互开发解决方案设计制造公司。
艾锐势科技		国际通讯技术公司, 专注于为全球的住宅通讯设备用户及企业用户提供支持宽带的通信和 IP 技术设备的专业设计、工程和产品供应服务。
Mitel Networks		企业通信和协作软件和服务的全球供应商。
宝利通		全球一体化协作通讯的领导者, 专业开发、制造和销售高质量音视频会议系统及解决方案的领先提供商。
OKI		日本最早的电子通信产品生产厂家。
康普公司		康普成为无线网络基础设施领域的全球领军者, 业务包括基站所需必备产品。

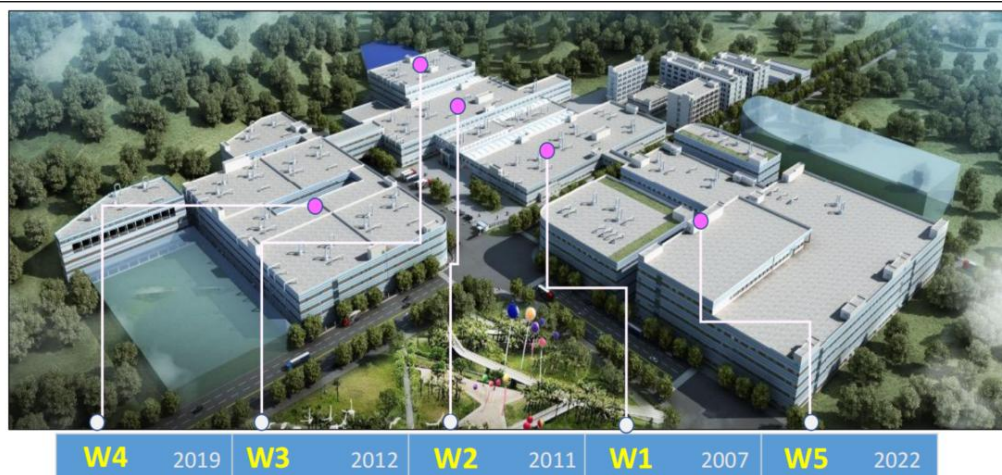
资料来源: 公司公告、各公司网站, 华鑫证券研究

4、 产销研齐头并进， 夯实公司增长基础

4.1、 增产： 定增募投项目扩充产能， 有效应对下游需求增长

公司目前拥有两个生产基地， 分别位于广东省鹤山市和珠海市。 位于鹤山市的生产主体是世运电路和全资子公司世安电子， 处于同一工业园区相邻厂房， 其中世运电路拥有多年的 PCB 生产经验， 积累了较强的工厂管理经验和员工人才队伍， 可为新投产的世安电子提供成熟管理经验与专业的生产技术， 可以更充分利用供应链资源与优化生产成本， 推动世安电子新增产能满足业务发展需要。 位于珠海市的生产主体是奈电科技， 是公司于 2021 通过增资扩股而控股的子公司， 奈电科技从事柔性电路板的生产制造业务， 可以进一步完善公司整体的产能结构。 目前具备量产能力的产品包括双面板， 高/多层板， 任意层互联（Anylayer）， 软板， 软硬结合板， 汽车用高散热铝基/铜基板等。

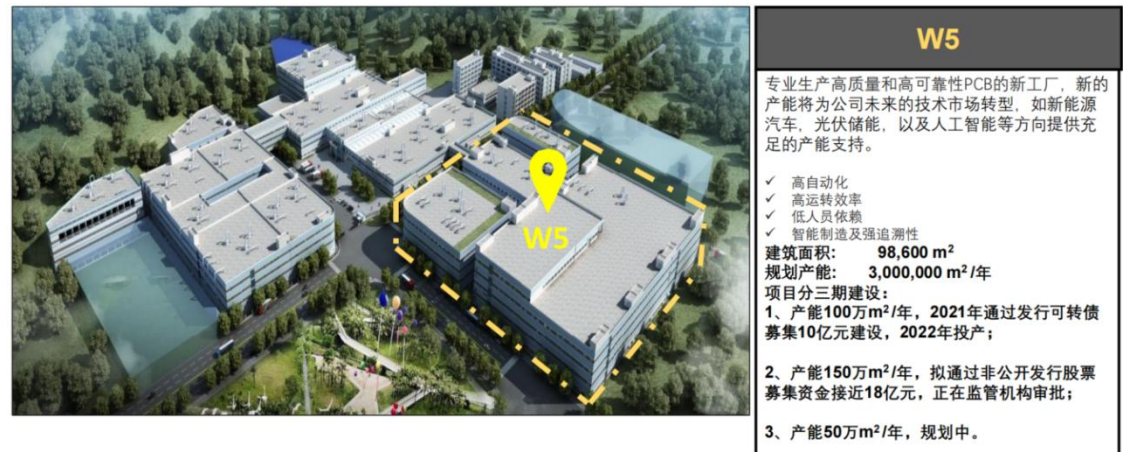
图表 53： 公司鹤山本部生产基地



资料来源：公司公告， 华鑫证券研究

鹤山基地产能超过 500 万平方米， 正在建设“年产 300 万平方米线路板新建项目”， 预计达产后产能达 700 万平方米。 为了满足客户需求， 进一步解决公司产能不足的问题， 公司于 2020 年筹划了年产 300 万平方米线路板新建项目。 项目分期开发， 其中项目一期为公司发行可转换公司债券的募投项目， 2022 年投产， 产能稳步爬坡； 项目后续部分将按照客户订单需求推进， 预计 2023 年实施。 在项目整体达产后， 公司鹤山本部的年产能将提升至 700 万平方米。

图表 54: 公司鹤山本部年产 300 万平方米线路板介绍



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

“年产 300 万平方米线路板新建项目”二期拟通过定增方式募集资金，具体情况如下：

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 17.93 亿元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将投资于以下项目：

图表 55: 公司定增资金投资分配情况

序号	项目名称	项目总投资额 (亿元)	拟使用募集资金金额 (亿元)
1	鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）	11.69	11.12
2	广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级项目	3.01	3.01
3	补充流动资金	3.8	3.8

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

(1) 鹤山世茂电子科技有限公司年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）

总投资额为 11.69 亿元，拟使用募集资金投入 11.12 亿元，建设期为 24 个月，实施地点位于广东省江门市，系对公司 PCB 现有产能升级和现有产品系列的延伸。项目达产后年产能 150 万平方米，其中双层板 52.8 万平米、多层板 61.2 万平米、HDI 板 36.0 万平米。根据公司预测，达产后稳定期可实现年均营业收入 16.06 亿元，年均净利润 2.09 亿元，毛利率达 23.92%，净利率达 12.51%。

图表 56: 年产 300 万平方米线路板新建项目（二期）营收测算

	双层板	多层板	HDI 板	合计
销量 (平方米)	52.8	61.2	36	150
单价 (元/平方米)	550	1296.08	1450	1070.4
营业收入 (亿元)	2.90	7.93	5.22	16.06

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

(2) 广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级项目

总投资额为 3.01 亿元，拟使用募集资金投入 30.1 亿元，项目建设期为 24 个月，实施地点位于广东省江门市。项目将利用公司现有生产厂房，通过引进国内外先进的 PCB 生产、

检测及其他辅助设备，替换原有老旧生产设备，进一步提高公司产品竞争力和市场份额。

(3) 补充流动资金

本次募集资金的 3.8 亿元用于补充流动资金，占本次募集资金总额的 21.19%，未超过募资总额的 30%。公司的资金实力将得到较大提升，有利于优化公司资本结构，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益，并有助于降低公司资金流动性风险，提升公司盈利能力和抗风险能力，从而促进公司主营业务的发展。

我们认为，随着“年产 300 万平方米线路板新建项目”一期产能逐渐爬坡，二期产能逐渐建设投产，现有厂房逐渐改造升级，将拥有更多且更高端智能化的生产能力，将有效助力公司抓住新能源汽车、光伏储能、人工智能等行业带来的增长性机会，助力公司业绩增长。

4.2、扩销：国内国外市场双轮驱动，打开国内市场增长点

海外市场是公司业务的基本，营收占比长期保持 80% 以上，优质客户资源积累雄厚，持续助力海外业务进展。公司致力于服务国际一线品牌客户，在美国、欧洲、日本、韩国、新加坡都设有销售团队，积极维护和开拓海外市场。经过多年的经营积累，沉淀了如：特斯拉、松下、三菱、博世、戴森、新思、雅培、银休特等终端客户，以及捷普、伟创力、和硕、矢崎、现代摩比斯、电装等一批国际知名电子部件客户，与其建立了长期稳定的互信关系，这些优质客户实力雄厚、订单稳定、结账准时，为公司提供稳定的收入及利润来源。

2021 年，成功通过了司亚乐、爱信、佛吉亚歌乐、广达电脑、宝马电动车项目、伊顿电动车项目、HLKlemove（韩国自动驾驶方案提供公司）、商汤、Luminar（自动驾驶激光雷达公司）等一批客户的认证。在 2020 年取得认证的客户中，电装、索尼万都、广州尼得科已经实现量产。

2022 年上半年，成功通过了夏普、柯尼卡美能达等一批客户的认证。在 2021 年取得认证的客户中，佛吉亚歌乐、广达电脑、宝马电动车项目、伊顿电动车项目、HL-Klemove（韩国自动驾驶方案提供公司）已经实现量产。

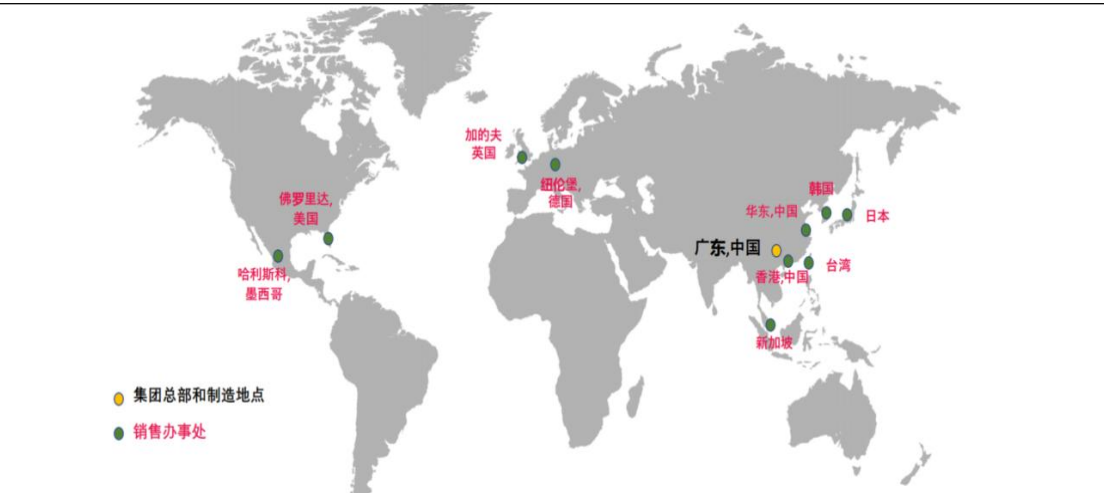
图表 57：公司主要客户分布

分类	主要客户
汽车类	MOBIS, YAZAKI, MITSUBISHI ELECTRIC, SAE, JOHNSON ELECTRIC, brose, Kotto, Pioneer, DENSO, LG Innotek, Panasonic, MANDO, FA-TON, faurecia clarion, HI Klemove, KOSTAL, APTIV, 商汤, Webasto, HUBER, MAGNA, RELDARU, LISITING, VORTEC
高端消费电子类	B/S/H/, dyson, Keurig DrPepper, Electrolux, RESPIRESS, FLANGE & FACTORY, CANDY, Indesit, PHILIPS, BOSE, SAMSUNG, Nintendo, Panasonic, MÜSTER, SEB, Whirlpool, Gigaset, Polycom
风光储及制造工业类	solar edge, Landis Gyr, ZIEHL-ABEGG, ZEBRA, AXIS, ACLAIRA CONFERENCE, ABB, Danfoss, EDM, Vestas, LS, Rockwell Automation, apollo, maRata, Honeywell, Snap-on, YASKAWA, BOSCH, PRODRIVE, JOHNSON ELECTRIC, TRANE, MITSUBISHI ELECTRIC, TTI, STANLEY, NEXTracker, ABB, WILO, ELTEK
电脑与通讯类	MITAC, Amphenol, intel, EPSON, hp, ARRIS, mbest, MYTEL, KYOCERA, OKI, Synaptics, FUJITSU, NetCommWireless, NetCom, NEXCOM, Polycom, COMMSCOPE
医疗类	Insulet, Abbott, FRESENIUS, Panasonic, CareFusion, SIEMENS, GAMBRO, CardinalHealth

资料来源：公司公告，华鑫证券研究

正在走“国内+国外”双轮驱动的市场路线，未来国内市场营收占比有望提升。近年来随着国内科技产业的蓬勃发展，国内市场已成为全球最重要的电子产品产销市场。公司注重国内市场的开发，走国内市场、海外市场双轮驱动的市场路线，2020年成立了国内市场部，专门负责开拓国内客户；2021年实现了对小鹏汽车的供货；2022年，在汽车电子、服务器、笔记本电脑及周边产品领域已与部分国内一线品牌客户开展技术交流和新产品研发验证。我们认为，公司凭借海外奠定的基础，国内市场占比有望快速提升。此外，为应对国内环保和劳动力成本上升，中美贸易冲突对国内制造业的制约，公司未来将探索布局海外生产基地。随着“国内+海外生产”的落地，能实现更好互补，更好服务全球客户，增强公司抗风险能力。

图表 58：公司国内外销售网点布局情况



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

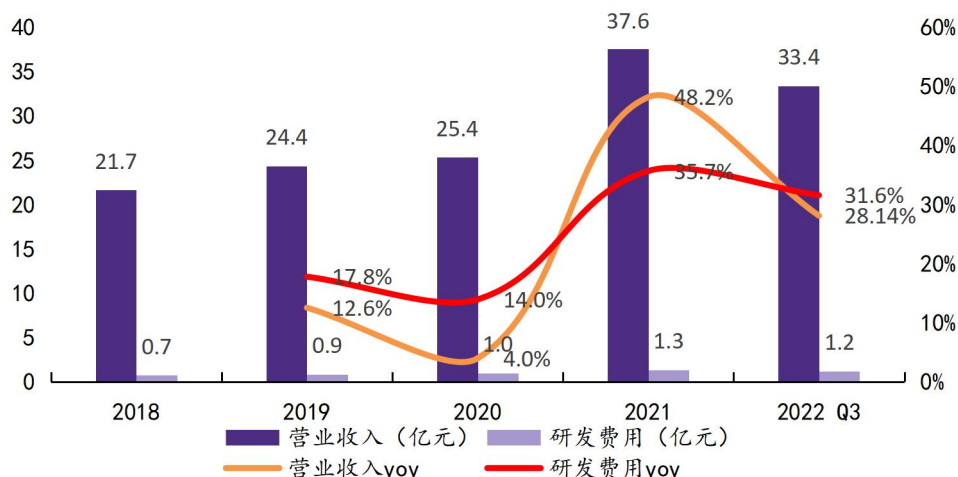
4.3、推新：推进产学研合作，车用新品已入新能源汽车核心领域

持续加大研发投入，深入推进产学研合作。研发投入方面，近年来公司不断加大研发投入，2017-2021年研发投入复合增长率为22.14%，高于营业收入20.15%的复合增长率。深入推进产学研合作：

(1) 科研院所方面：2022年，公司继续深耕与广东省科学院的战略合作，通过与其下属机构广东省科学院半导体研究所共同成立鹤山市世拓电子科技有限公司，将广东省科学院的技术人才、科研资源与公司的厂房、设备资源充分整合并有效利用，已初见成效，潜在落地产品包括Mini-LED、类载版等。

(1) 高校方面：公司已和广东工业大学PCB研究院建立战略合作伙伴关系，双方将会在精准切割微通孔，高频高速材料和互连接信号分析领域展开科研合作项目；同时公司也开展了与清华大学深圳国际研究院和佛山季华实验室之间的合作，各方通过共同参与研发项目，申请国家创新科技研发资源，加速开发有关高精度度线路板的散热和高频高速传输的互连接技术，预计研发成果将成为公司未来发展中坚实的支撑。

图表 59: 公司研发费用增速高于营业收入增速



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

量产新品聚焦新能源汽车、5G、服务器等行业, 汽车用 PCB 新品已进入高质高技术汽车核心领域。2022 虽然受到“COVID-19”的负面影响, 但是通过技术、生产、市场团队的共同努力, 公司在新产品量产方面取得一定的成果, 持续量产车用 PCB 及服务器用 PCB, 同时还有产品以具备量产能力。从公司推出的车用 PCB 产品来看, 说明公司汽车用 PCB 产品已进入高质高技术汽车核心领域, 特别是需求正在增加的新能源汽车。我们认为, 公司持续加大研发投入, 不断推出汽车、5G、数据中心等领域的 PCB 芯片, 广度上有助于公司拓展该领域新客户, 深度上有助于公司打入高端核心, 提升价值量。

图表 60: 公司新品开发状态 (截至 2022 年 6 月 30 日)

新品类别	新品名称	新品状态
实现量产	汽车用高频高速 3 阶、4 阶 HDI PCB 和 HDI 软硬结合板	应用于美国和韩国知名汽车品牌汽车驾驶辅助系统、高速数据通讯系统和物联网相关设备等
	耐离子迁移电高压厚铜 PCB	应用于新能源汽车能量管理系统和高压充电桩等
	云端数据中心高多层超低损耗服务器 PCB	并已具备 22 层超低损耗服务器和 5G 通信类 PCB 的制作能力
具备量产能力	汽车用高散热埋铜块 HDI PCB	正在打样或小批量供货
	高频高速汽车远程雷达 PCB	
	5G 通讯路由器 PCB	
	AAU 基站 PCB	

资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

5、盈利预测评级

公司汽车领域掌握众多优质汽车客户，是特斯拉的核心供应商，加之客户供货周期长，稳定性高，基本盘牢固，预计将伴随汽车电动化、智能化稳步上升；储能领域已实现对特斯拉供货，特斯拉储能超级工厂项目落户上海，是储能业务的重大边际变量，加之公司在鹤山市硅能源产业基地的巨大潜在市场，储能业务未来将大有可为；服务器领域，未来 AI、5G、IDC 将进一步催生高端 PCB 板市场，公司高频高速通信结构类 PCB 市场取得进展，云端数据中心高多层超低损耗服务器 PCB 实现量产，并具备 22 层超低损耗服务器 PCB 和 5G 通信类 PCB 的制作能力，在服务器、通信领域的价值及机遇已经凸显，未来可期。不考虑增发的影响下，预测公司 2022-2024 年收入分别为 44.13、50.59、60.34 亿元，EPS 分别为 0.83、0.98、1.21 元，当前股价对应 PE 分别为 22.4、19.0、15.3 倍，给予“买入”投资评级。

图表 61：公司盈利预测

	2021A	2022E	2023E	2024E
主营收入（百万元）	3,759	4,413	5,059	6,034
增长率（%）	48.2%	17.4%	14.6%	19.3%
归母净利润（百万元）	210	443	520	645
增长率（%）	-31.0%	111.1%	17.5%	23.9%
摊薄每股收益（元）	0.39	0.83	0.98	1.21
ROE（%）	6.8%	12.9%	13.5%	14.8%

资料来源：WIND，华鑫证券研究

6、风险提示

- (1) 需求不及预期；
- (2) 扩建产能不及预期；
- (3) 原材料降价不及预期；
- (4) 汇率波动；
- (5) 竞争加剧；
- (6) 大股东减持风险；
- (7) 增发进展不及预期。

公司盈利预测 (百万元)

资产负债表	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产:				
现金及现金等价物	1,772	2,053	2,384	2,807
应收款	1,210	1,306	1,525	1,818
存货	553	476	544	648
其他流动资产	166	199	228	272
流动资产合计	3,701	4,034	4,681	5,546
非流动资产:				
金融类资产	1	1	1	1
固定资产	1,800	1,742	1,746	1,762
在建工程	346	395	374	332
无形资产	54	51	49	46
长期股权投资	0	0	0	0
其他非流动资产	88	88	88	88
非流动资产合计	2,288	2,275	2,256	2,227
资产总计	5,989	6,309	6,938	7,773
流动负债:				
短期借款	331	331	331	331
应付账款、票据	1,301	1,237	1,415	1,686
其他流动负债	160	178	202	241
流动负债合计	1,792	1,747	1,949	2,258
非流动负债:				
长期借款	912	912	912	912
其他非流动负债	207	217	227	237
非流动负债合计	1,119	1,129	1,139	1,149
负债合计	2,911	2,876	3,088	3,407
所有者权益				
股本	532	532	532	532
股东权益	3,078	3,433	3,849	4,366
负债和所有者权益	5,989	6,309	6,938	7,773

现金流量表	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	200	443	521	645
少数股东权益	-10	0	1	1
折旧摊销	192	123	119	119
公允价值变动	0	0	0	0
营运资金变动	-85	-97	-114	-133
经营活动现金净流量	297	469	526	632
投资活动现金净流量	-536	10	16	26
筹资活动现金净流量	520	-89	-104	-129
现金流量净额	281	391	438	530

资料来源: WIND、华鑫证券研究

利润表	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	3,759	4,413	5,059	6,034
营业成本	3,179	3,463	3,961	4,718
营业税金及附加	9	11	13	15
销售费用	46	57	61	66
管理费用	120	177	177	211
财务费用	20	19	16	11
研发费用	133	159	192	241
费用合计	319	412	446	530
资产减值损失	-9	-5	-15	-5
公允价值变动	0	0	0	0
投资收益	9	8	0	0
营业利润	241	527	618	763
加:营业外收入	2	2	2	2
减:营业外支出	11	15	15	15
利润总额	232	515	605	750
所得税费用	32	72	84	104
净利润	200	443	521	645
少数股东损益	-10	0	1	1
归母净利润	210	443	520	645

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长性				
营业收入增长率	48.2%	17.4%	14.6%	19.3%
归母净利润增长率	-31.0%	111.1%	17.5%	23.9%
盈利能力				
毛利率	15.4%	21.5%	21.7%	21.8%
四项费用/营收	8.5%	9.3%	8.8%	8.8%
净利率	5.3%	10.0%	10.3%	10.7%
ROE	6.8%	12.9%	13.5%	14.8%
偿债能力				
资产负债率	48.6%	45.6%	44.5%	43.8%
营运能力				
总资产周转率	0.6	0.7	0.7	0.8
应收账款周转率	3.1	3.4	3.3	3.3
存货周转率	5.7	7.3	7.3	7.3
每股数据(元/股)				
EPS	0.39	0.83	0.98	1.21
P/E	47.2	22.4	19.0	15.3
P/S	2.6	2.2	2.0	1.6
P/B	3.5	3.1	2.8	2.4

■ 电子组介绍

毛正：复旦大学材料学硕士，三年美国半导体上市公司工作经验，曾参与全球领先半导体厂商先进制程项目，五年商品证券投研经验，2018-2020 年就职于国元证券研究所担任电子行业分析师，内核组科技行业专家；2020-2021 年就职于新时代证券研究所担任电子行业首席分析师，iFind 2020 行业最具人气分析师，东方财富 2021 最佳分析师第二名；东方财富 2022 最佳新锐分析师；2021 年加入华鑫证券研究所担任电子行业首席分析师。

刘煜：新加坡南洋理工大学集成电路设计专业硕士，曾于中科寒武纪任芯片设计工程师，2021 年加入华鑫证券研究所，从事电子行业研究。

赵心怡：香港中文大学电子工程学士，香港科技大学硕士，电子与金融复合背景，2022 年加入华鑫证券研究所，从事电子行业研究。

■ 证券分析师承诺

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注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本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、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。