

603920.SH

增持

原评级：未有评级

市场价格：人民币 17.08

板块评级：强于大市

股价表现



	今年	1 至今	3 个月	12 个月
绝对	15.6	(3.0)	(8.7)	3.6
相对上证综指	14.3	1.1	(6.2)	5.1

发行股数 (百万)	532.18
流通股 (百万)	532.18
总市值 (人民币 百万)	9,089.57
3个月日均交易额 (人民币 百万)	155.05
主要股东	
新豪国际集团有限公司	59.29

资料来源：公司公告，Wind，中银证券
以2023年9月5日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

电子：元件

证券分析师：苏凌瑶

lingyao.su@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300522080003

世运电路

开拓下游拓展广度，优质客户助力耕耘产业深度

公司是一家全球化的 PCB 厂商，产品技术能力完善。公司正聚焦行业风口，在汽车板业务日趋成熟下进一步拓展 AI 及储能领域等较高成长性赛道。首次覆盖，给予增持评级。

支撑评级的要点

- 全球化 PCB 公司，技术及产品图谱完备，客户群体稳健。世运电路始建于 1985 年，在国际市场中具有较强竞争力，特别是在汽车电子领域有显著的先发优势。根据 N.T.Information 发布的 2021 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名 15 名。公司近年财务表现保持稳健，同时公司积极拓展国内外市场，客户逐渐多元、客户集中度不高且合作关系稳定。
- PCB 市场短期承压，长期存结构性增量机会。PCB 行业属于电子信息产品制造的基础产业，受宏观经济周期性波动影响较大。根据 Prismark 数据，全球 PCB 市场在 2022 年遇冷，总产值为 817 亿美元，同比增长 0.99%，同时 Prismark 预计 2023 年全球 PCB 市场产值将会收缩 9.3%，为 741.39 亿美元。但从下游需求来看，受益于新能源车保持较高景气度，及 AI 波浪驱动，汽车、服务器/数据存储领域 PCB 应用仍将保持较高增速。
- 与大客户深度合作，积极募投提升公司产能。公司与特斯拉合作紧密，2021 年公司与其签署了采购供应合约，更好地应对其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。同时伴随大客户拓展产业深度，公司亦有望深度参与储能及人型机器人产业。产能方面，公司可转换债项目（一期）已于 2022 年 4 月达到预定可使用状态。主要应用在汽车、5G 移动终端等领域，设计产能为 100 万平方米/年；二期为公司拟向特定对象发行股票募集资金建设的项目，项目达产后将新增双面板、多层板、HDI 板产能 150 万平方米/年。产能的释放有望助公司体量再创新高。

估值

- 根据公司各项业务发展情况，我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 50.08/59.10/69.73 亿元，归母净利润分别为 5.07/6.02/7.27 亿元，对应 PE 分别为 17.94/15.09/12.51 倍，首次覆盖，给予增持评级。

评级面临的主要风险

- 新能源车销量不及预期的风险、PCB 产品原材料波动的风险、PCB 行业竞争格局恶化的风险。

投资摘要

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	3,759	4,432	5,008	5,910	6,973
增长率(%)	48.2	17.9	13.0	18.0	18.0
EBITDA(人民币 百万)	444	701	791	918	1,243
归母净利润(人民币 百万)	210	434	507	602	727
增长率(%)	(31.0)	107.0	16.7	18.9	20.6
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.39	0.82	0.95	1.13	1.37
市盈率(倍)	43.4	20.9	17.9	15.1	12.5
市净率(倍)	3.2	3.0	2.9	2.6	1.8
EV/EBITDA(倍)	28.0	12.5	12.2	10.5	7.8
每股股息 (人民币)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
股息率(%)	2.7	4.2	3.5	3.5	3.5

资料来源：公司公告，中银证券预测

目录

全球化 PCB 制造商，产品能力完备，市场基础稳定	5
多下游应用领域助力 PCB 行业增长.....	9
PCB 行业短期承压，长期具备较大的增长空间	9
受益于下游应用驱动 PCB 市场成长	10
汽车电动化、智能化趋势为 PCB 行业提供市场增量	13
与大客户深度合作，募投推进公司产能提升.....	17
汽车领域关键供货商，持续扩大新能源 PCB 份额	17
募投推进公司产能再上新台阶	20
盈利预测与估值	22
投资建议与风险提示	24

图表目录

股价表现	1
投资摘要	1
图表 1. 公司发展历程	5
图表 2. 公司产业布局情况	5
图表 3. 公司股权结构（截至 2023 年第二季度）	6
图表 4. 世运电路营收情况	6
图表 5. 世运电路各产品营收占比情况	6
图表 6. 世运电路盈利能力情况	7
图表 7. 世运电路各产品毛利率情况 (%)	7
图表 8. 世运电路期间费用率情况	7
图表 9. 世运电路归母净利润情况	7
图表 10. 世运电路所具备的主要能力	8
图表 11. 公司 2022 年前五大客户销售情况	8
图表 12. 全球 PCB 产值及增速（2011-2027E）	9
图表 13. 中国 PCB 产值及增速（2011-2027E）	9
图表 14. 2022 年全球 PCB 产品分类结构占比	10
图表 15. 2022 年中国 PCB 产品分类结构占比	10
图表 16. 2021 年全球 PCB 下游应用占比	10
图表 17. 全球数据中心市场规模（2017-2022E）	11
图表 18. 中国数据中心市场规模（2017-2022E）	11
图表 19. 全球服务器出货量（2020-2026E）	11
图表 20. 全球 AI 服务器出货量（2022-2026E）	11
图表 21. 全球交换机市场规模（2018-2027E）	12
图表 22. 全球光模块市场规模（2016-2027E）	12
图表 23. 全球新能源汽车销量及增速（2017-2022）	12
图表 24. 全球新能源汽车渗透率（2017-2022）	12
图表 25. 中国新能源汽车销量及增速（2017-2022）	13
图表 26. 我国新能源汽车渗透率（2017-2022）	13
图表 27. 我国移动通信基站数（2016-2022）	13
图表 28. 全球车用 PCB 产值（2022-2026F）	14
图表 29. 全球 ADAS 市场规模（2019-2023E）	14
图表 30. 中国毫米波雷达原材料占总成本情况	15
图表 31. 特斯拉 Model3 传感器配置	16
图表 32. 特斯拉 Model3 应用于 ADAS 的传感器	16
图表 33. 纯电动汽车对比传统燃油车的 PCB 增量	16
图表 34. 全球不同种类车用 PCB 份额变化	16

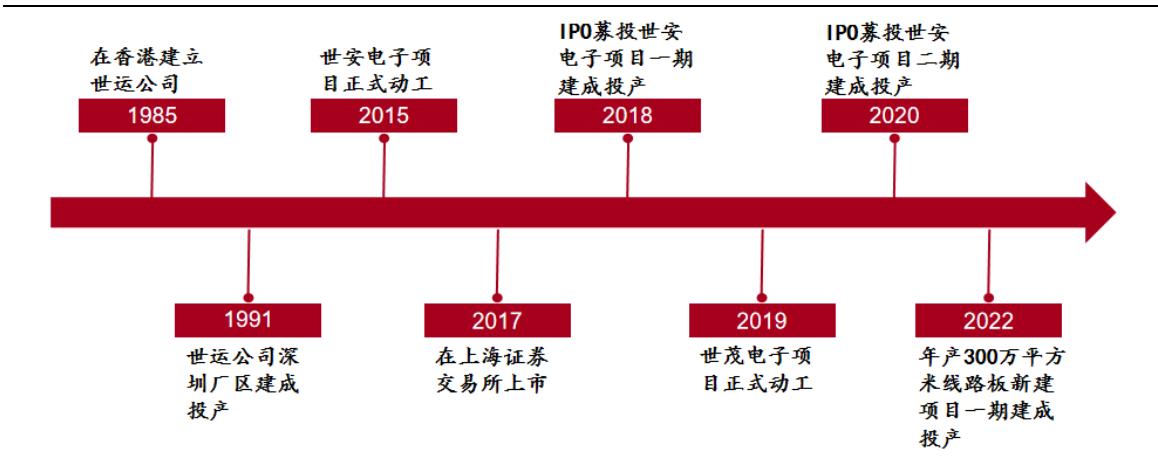
图表 35. 世运电路已实现供货的客户	17
图表 36. 特斯拉中国分月批发销量及出口量（22 年 4 月疫情影响无批发销量、出口量）	18
图表 37. 特斯拉发展历史及营收	18
图表 38. 特斯拉 FSDbeta 10.1 发行说明	19
图表 39. Tesla China Analyst 推文	19
图表 40. 特斯拉 Megapack 能源项目	20
图表 41.世运电路募资情况	20
图表 42. 2022 年末公司主要生产基地情况	20
图表 43. 公司主要产品产能及利用情况（单位：万平方米）	21
图表 44. 截至 2022 年末公司主要在建及拟建项目情况（单位：万元）	21
图表 45. 世运电路盈利预测	22
图表 46. 世运电路可比公司估值	23
利润表(人民币 百万)	25
现金流量表(人民币 百万)	25
财务指标	25
资产负债表(人民币 百万)	25

全球化 PCB 制造商，产品能力完备，市场基础稳定

世运电路始建于 1985 年，是一家在国际市场中具有较强竞争力的 PCB 公司，专注于各类印制电路板（PCB）的研发、生产、销售，产品涉及四大类，广泛应用于汽车电子、高端消费电子、风光储、计算机及相关设备、工业控制、通信及医疗设备等领域。

公司产品在国际市场同类产品中具备较强的竞争优势。公司 80% 以上的产品出口到国外，直接面向国际大型企业销售。在国际市场方面，公司已进入 Jabil（捷普）、Flextronics（伟创力）、Diehl（代傲）等一批国际知名企业的供应商体系。特别在汽车电子领域上，公司深耕汽车 PCB 业务多年。根据 Prismark 发布的 2022 年全球前 40 大 PCB 供应商排名中，公司排名第 35 名，比 2021 年上升 4 名；N.T.Information 发布的 2021 年全球汽车用 PCB 供应商排行榜，公司排名第 15 名。公司（多层板 HDI）项目入选国家工信部发布的符合《印制电路板行业规范条件》企业名单，显示了国家层面对公司生产工艺和技术的充分肯定，对公司未来的持续发展具有重要意义。

图表 1. 公司发展历程



资料来源：公司公告，公司官网，中银证券

公司主要产品有高多层硬板，高精密互连 HDI、软板（FPC）、软硬结合板（含 HDI）和金属基板等四大类。产品涵盖汽车、通信、消费类、工控、储能、仪器仪表、医疗和计算机等领域。对于双面板、高/多层板、任意层互联（Anylayer、coreless）、软板、软硬结合板、半软板、汽车用高散热铝基/铜基板等产品，公司具备量产能力。

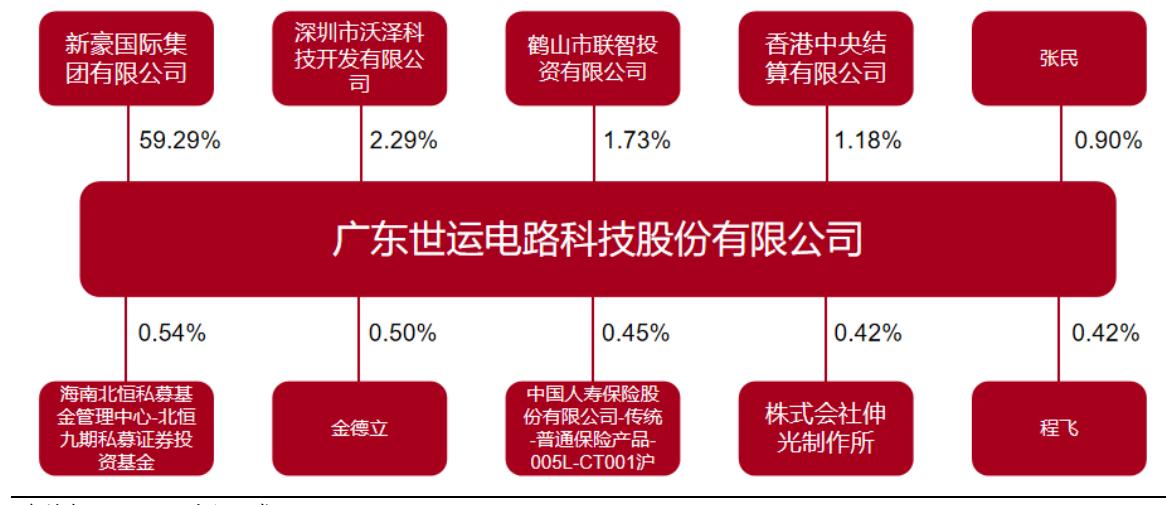
图表 2. 公司产业布局情况



资料来源：公司官网，中银证券

公司股权架构清晰。前 10 名股东中，新濠国际集团有限公司、深圳市沃泽科技开发有限公司、鹤山市联智投资有限公司为关联方。实际控制人为新濠国际集团有限公司董事长余英杰。

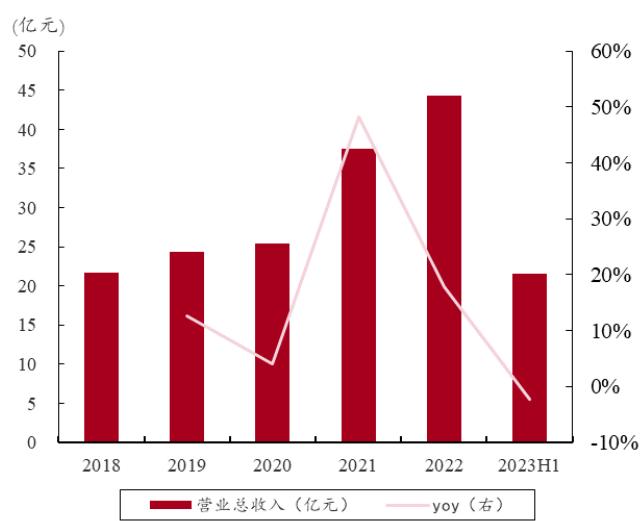
图表 3. 公司股权结构（截至 2023 年第二季度）



资料来源：ifind，中银证券

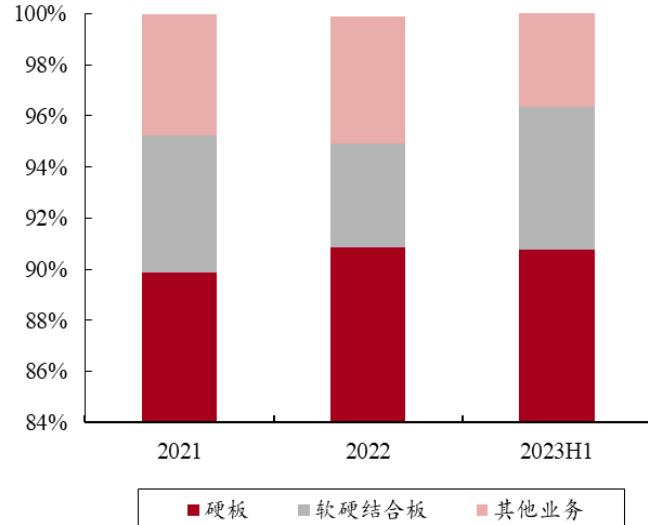
公司 2022 年营收保持稳步增长。公司持续加大客户维系力度，且公司 IPO 募投项目二期全年实现满产，以及通过导入高附加值产品，调整产品结构，提高产品平均单价，最终实现了营收的稳步增长。2022 年营收实现 44.32 亿元，同比增加 17.90%，2018-2022 年 CAGR 达到 19.59%。分产品端来看，2021 年到 2023 年 H1，硬板产品营收占比从 89.85% 上升到 90.75%，软硬结合版产品营收占比从 5.37% 上升到 5.60%。

图表 4. 世运电路营收情况



资料来源：ifind，中银证券

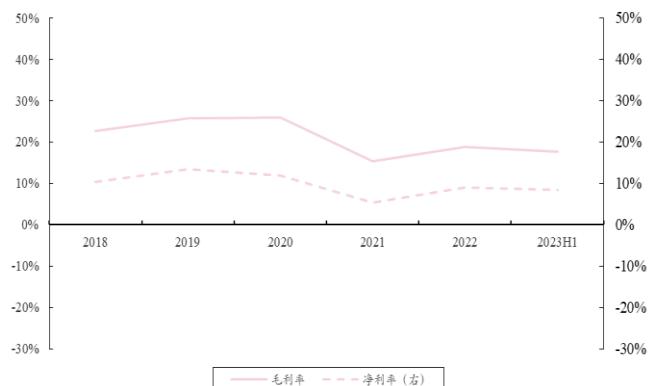
图表 5. 世运电路各产品营收占比情况



资料来源：ifind，中银证券

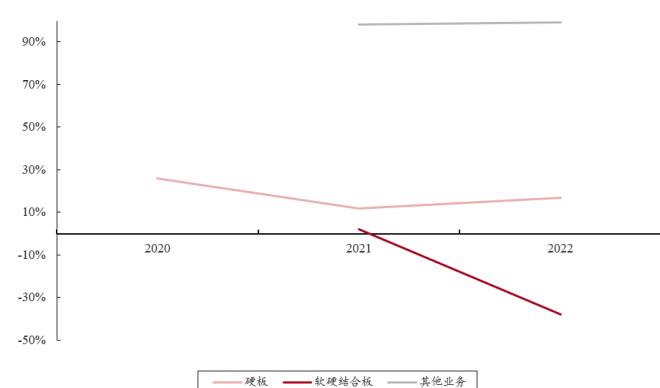
从 2018 年到 2022 年公司整体毛利率有所下降，净利率较为稳定。2021 到 2022 年，毛利率从 15.44% 上升达 18.83%，净利率从 5.32% 上升到 9.06%。2022 年公司的净利润大幅增长主要是由于平均单价提高导致营业收入提高，2022 年原材料市场价格出现了不同程度的下降，同时公司海外销售占比高，公司汇兑收益由于人民币兑美元汇率下降有一定增加。分产品来看，硬板产品的毛利率在 2021 年到 2022 年从 11.84% 上升到 16.99%，实现了小幅上升。软硬结合版产品毛利率从 2.11% 下降到 -37.97% 呈现大幅下降的趋势，其他业务的毛利率从 98.10% 上升到 99.33%。

图表 6.世运电路盈利能力情况



资料来源：ifind，中银证券

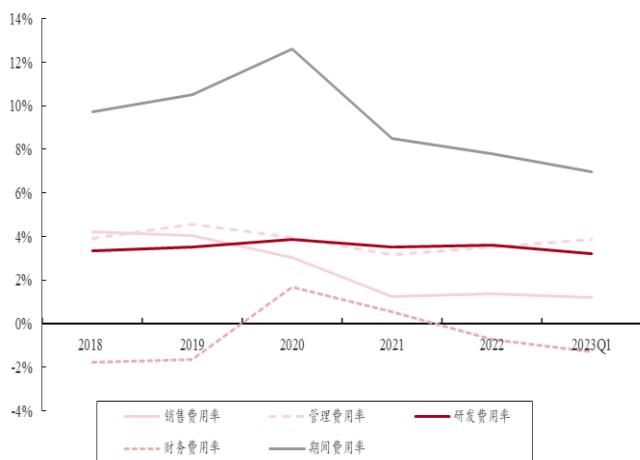
图表 7. 世运电路各产品毛利率情况 (%)



资料来源：ifind，中银证券

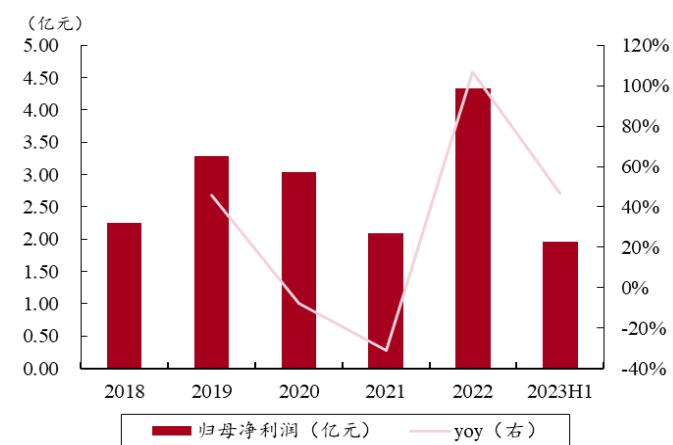
公司研发费用率较为稳定，销售费用率呈现下降趋势，22 年归母净利润有所上升。研发费用方面从 2018 年到 2022 年研发费用从 0.73 亿元上升到 1.60 亿元，但研发费用率变化不明显。公司归母净利润方面，从 2021 年到 2022 年经历了震荡变化。从 2.10 亿元上升到 4.34 亿元，主要系营业收入增加所致。2023 年 H1，公司期间费率为 7.00%，为近年最低值。

图表 8.世运电路期间费用率情况



资料来源：ifind，中银证券

图表 9. 世运电路归母净利润情况



资料来源：ifind，中银证券

以 PCB 产品为核心，提高技术水平，实施多元化产品战略

把握新能源相关产业发展机遇，提升产品在不同领域的占有率。公司将立足现有竞争优势，通过自主创新科技攻关，提高技术水平，不断开发新型高质量高密度线路板产品，拓宽产品应用领域，实行多元化产品战略。继续进行针对新能源汽车的总控制系统用精密 PCB、ADAS（自动驾驶辅助系统）及相关的雷达系统 PCB、以及“5G 高频高速基站板（AAU 和 BBU）”、“数据中心的云计算服务器和储存系统模块线路板”、“5G 光模块线路板”等的需求开发以下新板材和生产工艺技术：“超高损耗角高频材料应用”和“高精密、高速、高信赖性软硬板生产工艺”、“高多层+HDI 硬板技术”等新产品，开展“埋半导体 PCB”、“埋陶瓷 PCB”等更先进的半导体层次的互连接封装工作。



图表 10.世运电路所具备的主要能力

主要能力指标	高多层(HLC)	高密度互连(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.
最小介电厚度(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、超声、上海南亚	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(碳氯、PTFE等等), 高速(mid-loss, low-loss, very low loss, ultra low loss等等), PI, LCP			铜基, 铝基

资料来源：公司官网，中银证券

公司在汽车电子领域有显著的先发优势。公司多年前就已经将汽车 PCB 作为重点发展领域来布局，目前公司已经在技术、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，目前公司已成为全球汽车用 PCB 的重要供应商。公司在汽车 PCB 领域积累的经验和资源为后续在此领域的发展打下良好基础，有助于公司顺利获得更多世界一流汽车客户的认可。

公司积极拓展国内外市场，客户逐渐多元、客户集中度不高且合作关系稳定。海外市场方面，2022 年公司成功通过夏普、柯尼卡美能达、安费诺等一批客户的认证；国内市场方面，2022 年公司成为长城汽车集团旗下汽车零部件公司重要供应商合作伙伴，其中新能源汽车的电机控制板、驱动板及集成板已经量产，并通过电机、电控系统认证，通过广汽集团下汽车零部件公司认证，与小鹏汽车合作开发的车身控制域产品已实现量产。

截至 2022 年末，公司积累了较多国际一线品牌客户，包括特斯拉、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、爱信等一批国际知名电子部件客户；新能源汽车领域，公司已实现对特斯拉、宝马、大众、保时捷、克莱斯勒、奔驰、小鹏等品牌新能源汽车的供货。从销售额占比看，2022 年前五大客户销售额合计占年度销售总额的 34.21%，客户集中度目前较低。由于车用 PCB 准入门槛高、认证周期长，汽车领域客户和供应商的合作一般较稳定。

图表 11.公司 2022 年前五大客户销售情况

客户	销售金额（万元）	占比(%)	开始合作年份
客户一	48,531.97	10.95	2009 年
客户二	33,685.43	7.60	2009 年
客户三	23,606.79	5.33	2008 年
客户四	23,078.90	5.21	2015 年
客户五	22,738.08	5.13	2008 年
合计	151,641.17	34.21	-

资料来源：公司发行 A 股可转债 2023 年跟踪评级报告，中银证券

多下游应用领域助力 PCB 行业增长

PCB 行业短期承压，长期具备较大的增长空间

受宏观经济影响，PCB 行业短期承压，但作为电子信息产业的基础，PCB 行业仍有长期增长空间。宏观上，由于全球经济复苏不及预期、俄乌冲突局势升级等因素的影响，叠加产业链上的负面冲击：目前主要下游领域如手机、平板等消费电子行业景气度复苏不算明显、PCB 产业链依然处于去库存的进程等因素。据 Prismark 数据，2023 年全球 PCB 市场产值将会收缩 9.3%，为 741.39 亿美元。虽然未来几年的宏观环境不确定性增加，但从中长期来看，作为电子信息产业的基础，全球 PCB 行业依然有十足的成长空间，根据 Prismark 披露的数据，预计到 2027 年全球 PCB 产值将达到 984 亿美元，2022-2027 年的年复合增长率为 3.79%。

从中国 PCB 市场来看，中国 PCB 市场规模受益于全球 PCB 产能向中国转移、消费电子类终端产品制造的蓬勃发展，行业规模较快地成长。根据 Prismark 披露的数据，中国市场的 PCB 产值在 2022 年达到 436 亿美元，2027 年有望达 511 亿美元，2022-2027 年的年复合增长率为 3.23%。

图表 12. 全球 PCB 产值及增速（2011-2027E）



图表 13. 中国 PCB 产值及增速（2011-2027E）



资料来源：Prismark, 中银证券

资料来源：Prismark, 中银证券

多层板目前在 PCB 市场占主要地位。随着摩尔定律的演进，叠加 PCB 作为电子信息行业的基础，目前行业内对 PCB 的高密度化逐渐提升，因此多层板、HDI 板、柔性板和封装基板等高端 PCB 产品的市场占比也在增加。根据 Prismark 披露的数据，2022 年在全球范围内，多层板占比最高，有 37%，而 HDI 板及封装基板占比分别为 14%、21%。

从细分产品产值来看相关增速，2022 年，全球的多层板、HDI 板及封装基板产值分别为 298.46 亿美元、117.63 亿美元和 174.14 亿美元，对比 2021 年的产值，封装基板同比增长最快达 20.9%，而多层板的产值则略有下滑。同时，根据 Prismark 预测，2022-2027 年预计全球 PCB 产值的年复合增长率为 3.8%，而 HDI 板、封装基板产值则预期为 4.4%、5.1%，均高于行业增速。

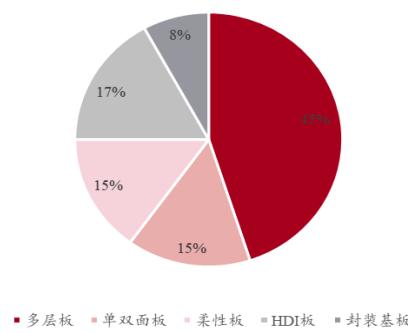
从中国 PCB 市场来看。2022 年中国市场的多层板占比最高达 45%，其次是 HDI 板，占比达 17%，封装基板占比为 8%。对比 2021 年中国市场的数据，封装基板占比仅为 5%，体现国内封装基板市场也在逐年增长。

图表 14. 2022 年全球 PCB 产品分类结构占比



资料来源: Prismark, 中银证券

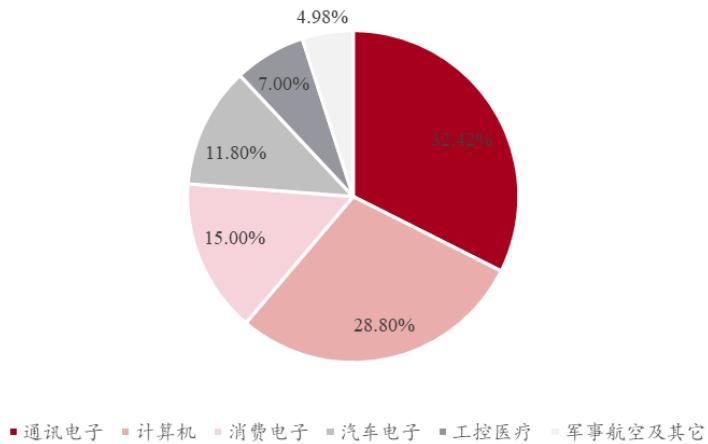
图表 15. 2022 年中国 PCB 产品分类结构占比



资料来源: Prismark, 中银证券

PCB 下游应用领域广泛。PCB 的下游主要覆盖通信、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工控、医疗、军事航空等领域。根据亿渡数据的测算，在 2021 年全球 PCB 下游应用中，通讯电子占比最高达到 32.42%，其次为计算机，占比有 28.80%，消费电子、汽车电子占比分别达到 15.00%、11.80%，工控医疗以及军事航空涉及的领域占比可达 11.98%。

图表 16.2021 年全球 PCB 下游应用占比



资料来源: 亿渡数据, 中银证券

受益于下游应用驱动 PCB 市场成长

在 PCB 的诸多下游领域中，数通、汽车电子、通信等市场都有较大的增长空间。

1) 数通领域。近几年，全球云计算市场处于高速增长期，快速增长的云计算业务需求推动行业头部企业不断加强数据中心的建设力度。根据中国信息通信研究院相关数据，2021 年全球数据中心市场规模达 679.30 亿美元，同比增长 9.80%，同时预计 2022 年全球数据中心市场规模有望达到 746.50 亿美元。

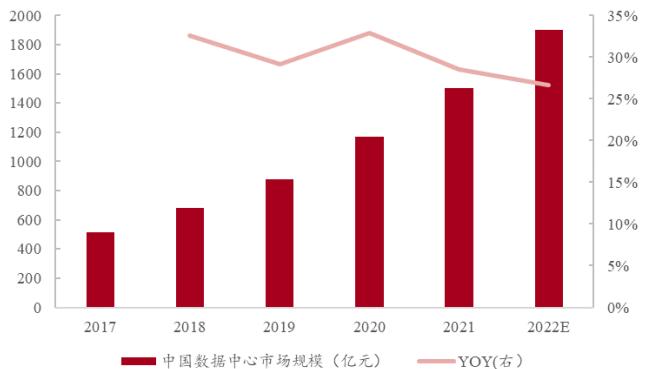
从中国市场来看。我国数据中心市场规模从 2017 年的 512.80 亿元增至 2021 年的 1500.20 亿元，年复合增长率高达 30.78%。在 AIGC 对云计算行业的需求快速增长的背景下，叠加 5G 技术商用落地、中国互联网带宽持续扩容、“东数西算”工程的推进下，我国数据中心行业有望持续增长。

图表 17. 全球数据中心市场规模 (2017-2022E)



资料来源：中国信息通信研究院，中银证券

图表 18. 中国数据中心市场规模 (2017-2022E)

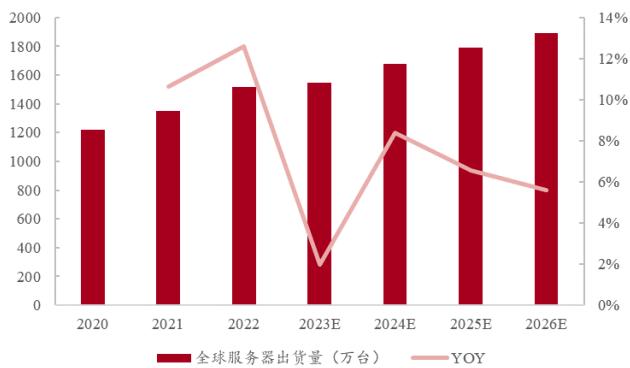


资料来源：中国信息通信研究院，中银证券

作为数据中心的关键设备，服务器市场需求也在增长。根据 IDC 数据，全球服务器出货量在 2020 年有 1220 万台，到 2022 年出货量达到 1520 万台，同时 IDC 预测从 2023 年到 2026 年，全球服务器出货量逐年增长，到 2026 年有望达到 1890 万台，2022-2026 年的年复合增长率为 5.60%；对于 AI 服务器，其出货量每年的增速快于传统服务器的增速，根据 TrendForce 披露的数据，全球 AI 服务器 2022 年出货量为 86 万台，2026 年则有望达到 237 万台，2022-2026 年的年复合增长率为 29.02%。

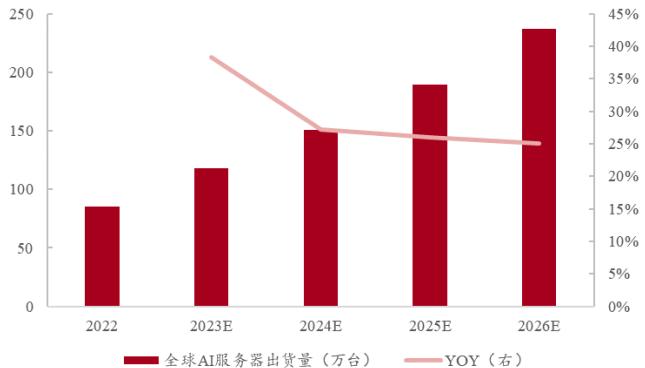
自从 PCIe 4.0 标准落地后，服务器普遍应用高频高速多层板，因此服务器的带宽及双向传输速度得到了显著提升。近年云计算驱动具备高速、大容量及云计算性能的高端服务器需求迅速增长，市场份额逐年扩大，作为高端服务器重要材料的高频高速多层板也因此受益。

图表 19. 全球服务器出货量 (2020-2026E)



资料来源：IDC，中银证券

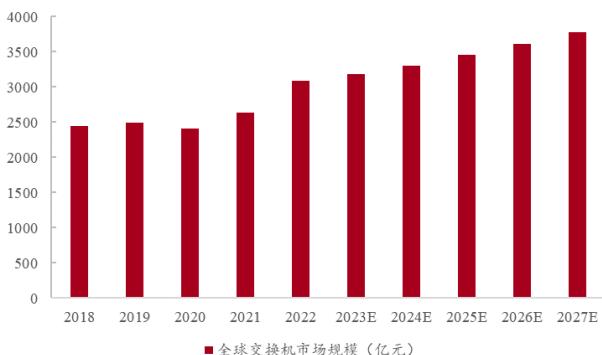
图表 20. 全球 AI 服务器出货量 (2022-2026E)



资料来源：TrendForce，中银证券

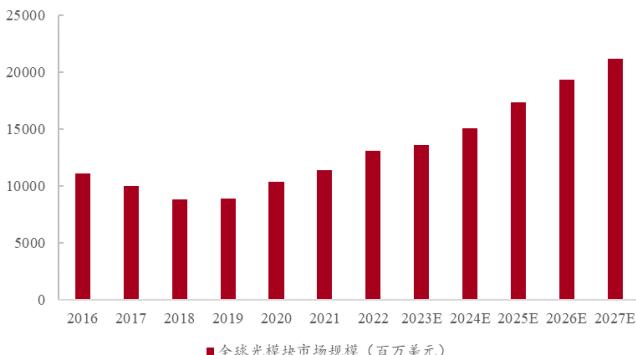
在交换机与光模块方面。AIGC 与云计算产业的发展对交换机等通信网络设备的需求持续增长，据 IDC 披露的数据，2022 年全球交换机行业市场规模已经达到 3082.3 亿元，预计未来 5 年的增速稳定在 4% 左右，2027 年规模预估达到 3768.0 亿元；根据 Lightcounting 预计，包含电信与数通两个领域的光模块市场长期的年复合增长率在 13%，其中数通领域的年复合增速将大于 13%（此数据仅考虑传统云计算的需求，未考虑 AI 的拉动）。

图表 21. 全球交换机市场规模 (2018-2027E)



资料来源: IDC, 中银证券

图表 22. 全球光模块市场规模 (2016-2027E)

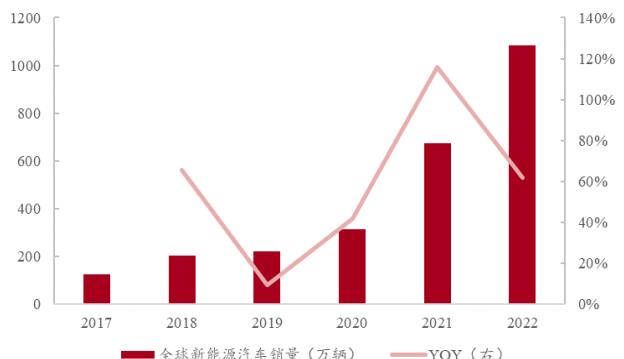


资料来源: Lightcounting, 中银证券

2) 汽车电子领域。全球车用 PCB 需求增速高于 PCB 整体需求。根据 Prismark 数据, 2020 年的车用 PCB 需求为 65 亿美元, 2025 年将提升至 95 亿美元, 年复合增长率达到 7.60%, 高于对应的 PCB 行业整体增速 1.80%, 而车用 PCB 需求增长的原因主要为新能源汽车的需求以及销量呈现增长态势, 导致其渗透率提升。

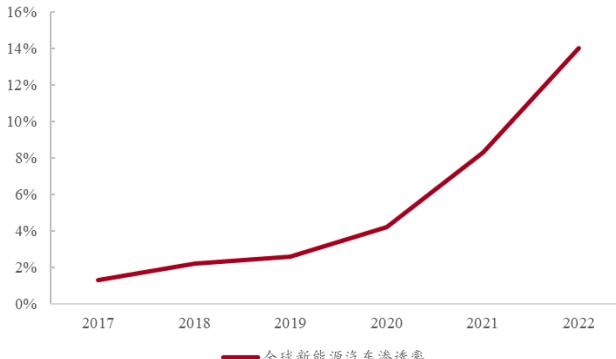
全球范围内新能源汽车的销量随其市场需求持续增长, 相应的渗透率也不断提升。根据 EV Sales 披露的数据, 全球新能源汽车销量已从 2017 年的 122 万辆增至 2022 年的 1082 万辆, 年复合增长率约为 54.74%。在全球范围内的市场渗透率方面, 2017 年为 1%, 而 IEA 预测 2022 年的渗透率已达到 14%, 同时 EV Sales 预测全球新能源汽车的销量在 2025 年和 2030 年将分别达到 2542 万辆和 5212 万辆, 新能源汽车的渗透率持续提升并在 2030 年超过 50%。

图表 23. 全球新能源汽车销量及增速 (2017-2022)



资料来源: EV Sales, 中银证券

图表 24. 全球新能源汽车渗透率 (2017-2022)



资料来源: EV Sales, IEA, 中银证券

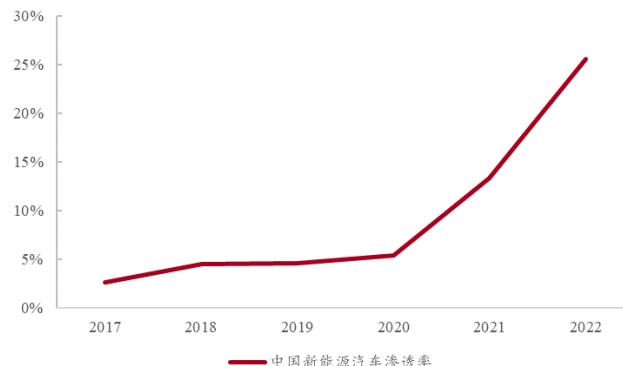
从中国市场来看。近几年我国新能源汽车市场驱动因素已不再是政府推行的补贴政策, 而逐步转换为市场需求来驱动。根据中国汽车工业协会披露的数据, 2017 年我国新能源汽车销量仅为 77.70 万辆, 2022 年销量已增至 688.70 万辆, 2017-2022 年的年复合增长率达到 54.71%。在中国范围内的市场渗透率上, 2021 年我国渗透率达 13.4%, 远高于全球 8.3% 的渗透率水平, 而 2022 年我国新能源汽车的市场渗透率更是提升到 25.6%, 同比提升 12.2pcts, 因此根据渗透率的历史走势, 我们预计未来较长的一段时间内我国新能源汽车的渗透率仍将持续提升。

图表 25. 中国新能源汽车销量及增速（2017-2022）



资料来源：中国汽车工业协会，中银证券

图表 26. 我国新能源汽车渗透率（2017-2022）



资料来源：中国汽车工业协会，中银证券

3) 通信领域。根据工信部发布的《2022年通信业统计公报》，截至2022年底，全国移动通信基站总数达1083万个，其中5G基站有231万个，而2020、2021、2022年新建5G基站分别超60万、65万、88.7万个。根据预测，未来5G基站总数有望达到600-800万个。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。因此，PCB将受益于基站数量的提升、单基站使用面积的提升以及高频/高速PCB等单价量较高产品需求的增长。

图表 27. 我国移动通信基站数（2016-2022）

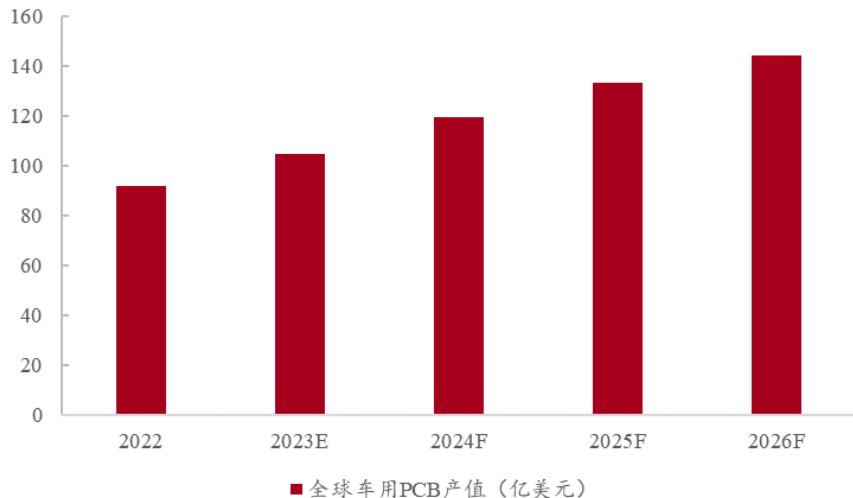


资料来源：工信部，中银证券

汽车电动化、智能化趋势为PCB行业提供市场增量

随着新能源汽车智能化、电动化、网联化、共享化趋势的延续，单车PCB价值量逐年提高。根据TrendForce集邦咨询发布的《全球车用PCB市场展望》，在预估2023年全球PCB产值约为790亿美元，同比下降5.2%的基础上，2023年车用PCB市场在全球电动车渗透率持续提升以及汽车电子化进程的推进下，预计将逆势成长，其产值预计同比增长14%到105亿美元，占整体PCB产值比重为13%，同时，至2026年车用PCB产值将有望成长至145亿美元，占整体PCB产值比重则上升至15%，2022~2026年全球车用PCB产值的年复合增长率约为12%。

图表 28. 全球车用 PCB 产值 (2022-2026F)

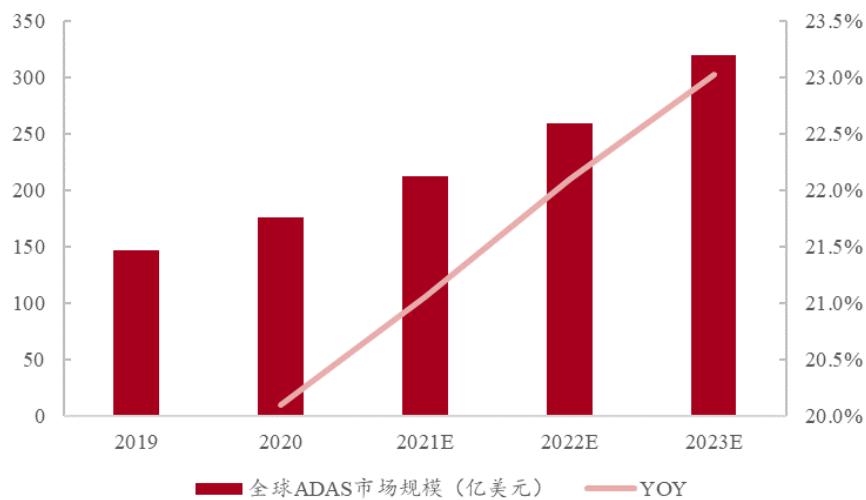


资料来源：集邦咨询《全球车用 PCB 市场展望》，中银证券

• **智能化方面。**当前汽车智能化以 ADAS 形式存在，而智能网联汽车的终极目标是实现自动驾驶或无人驾驶。自动驾驶分为 L0~L5 六个等级，目前大部分车型正处于 L0 向 L1、L2 转变的过程，目前仍以高级驾驶辅助系统（ADAS）为主。

根据 Statista 披露的相关数据，全球 ADAS 市场规模在 2022 年达到 259.7 亿美元，而预计 2023 年有望达 319.5 亿美元，同比提升 23.03%。同时，根据 RolandBerger 预计，2025 年全球 L1+L2 智能驾驶功能的渗透率将达到 76%，其中 L2 功能渗透率将达到 36%。L1 向 L2 的转变将带动全球 ADAS 市场规模提升。

图表 29. 全球 ADAS 市场规模 (2019-2023E)



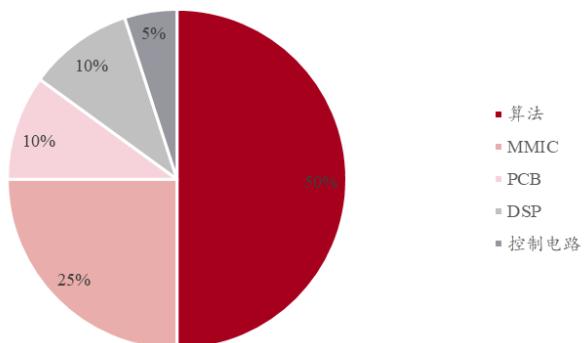
资料来源：Statista，华经产业研究院，中银证券

汽车智能化提升雷达、摄像头传感器数量，升级智能座舱系统，为汽车 PCB 带来量价双升。根据集邦咨询相关数据，随自动驾驶等级和渗透率的持续提升，平均每车配备雷达及摄像头传感器等电子产品数量也将不断增加，目前车用 PCB 以 4~8 层板为主，而 ADAS 系统多采单价较高的 HDI 板，其价格约为 4~8 层板的 3 倍，同时 L3 以上自驾系统配备的 LIDAR（光达）所采用的 HDI 价格可达数十美元，亦为未来车用 PCB 产值增量的主要来源。因此，汽车智能化带来车用 PCB 的量价齐升，提供市场增量空间。

①雷达。从量上来看。由于 ADAS 行车系统包括自适应巡航、自动变道等，需要使用雷达对路况等做出及时的反应，因此目前车用 PCB 的主要增量是用于行车系统的毫米波雷达。汽车毫米波雷达的工作频率主要有 24GHz 频段和 77GHz 频段，其中 24GHz 频段主要用于短距雷达，77GHz 雷达具有广阔前景，其较大的优势是高精度、高分辨率以及从短距离到长距离的出色可量测性。由于毫米波雷达中 PCB 占据 10% 的原材料成本，因此车用 PCB 的用量会提升。

从价上来看。以 77GHz 雷达为例，其 PCB 的材料（CCL）需要考虑电气特性，选择具有稳定介电常数和超低损耗的 PCB 材料对于 77GHz 毫米波雷达的性能至关重要，稳定的介电常数和损耗可以使收发天线获得准确的相位，从而提高天线增益和扫描角度或范围，提高雷达探测和定位精度。具有稳定介电常数、具有超低损耗的材料的单价相对更高，因此车用 PCB 的价值量得到提升。

图表 30.中国毫米波雷达原材料占总成本情况



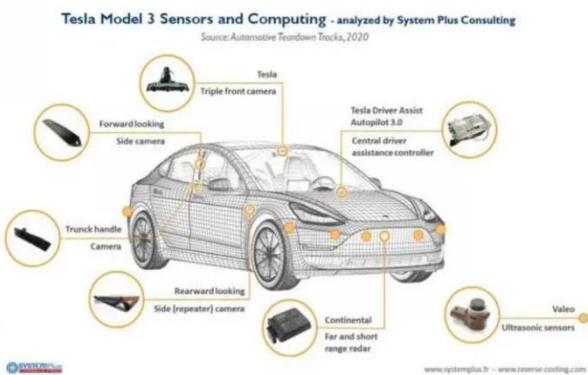
资料来源：leadingir，中银证券

②摄像头传感器。从量上来看。由于 ADAS 行车系统需要获取大量的图像信息，因此车内需要配备一定量的摄像头，对车道线、物体、交通标识、可通行空间等进行识别，从而主要包括前视\侧视\后视\环视\驾驶舱摄像头。根据 yole 的数据：在 L1-2 阶段摄像头大概 1-2 个，到 L2 阶段摄像头大概是 1-5 个，目前到 L2++ 阶段摄像头大概 3-12 个，到 L3 阶段摄像头大概 5-20 个。因此，摄像头传感器大量提升了 PCB 的用量。

从价上来看。摄像头传感器用到的 PCB 包含了硬板、软板以及软硬结合板，其中软硬结合版的价值量最高，软板其次，因此摄像头传感器的增加将会提升单车用 PCB 的价值量。

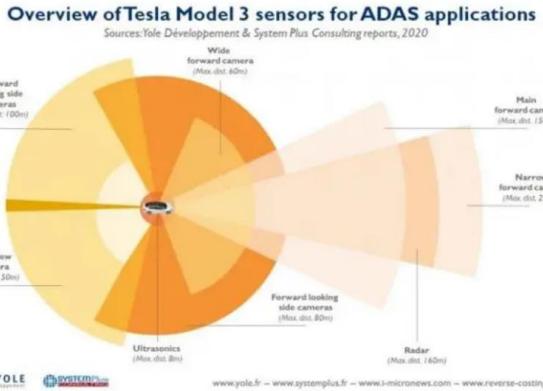
以特斯拉硬件版本的迭代为例。HW1.0 的传感器配置为 1 颗前视摄像头+1 个毫米波雷达+12 个超声波雷达，HW2.0 与 HW3.0 的传感器数量大幅提升，使用 8 个摄像头+1 个毫米波雷达+12 个超声波雷达，而目前根据 HW4.0 的拆解照片，据佐思汽车研究分析，HW4.0 包括 1 个高分辨率毫米波雷达与 11 个摄像头模组，其中毫米波雷达的 PCB 价值量约为 5 美元。以特斯拉从 HW1.0 版本不断演进的过程中看出车用 PCB 的市场空间逐步提升。

图表 31. 特斯拉 Model3 传感器配置



资料来源: Yole, System Plus, 中银证券

图表 32. 特斯拉 Model3 应用于 ADAS 的传感器



资料来源: Yole, System Plus, 中银证券

③智能座舱系统。与传统座舱相比，智能座舱是将车里更新改造造成一个数字化平台，其特征就反映在智能化上。二者相比，智能座舱以液晶仪表盘和大尺寸中控屏代替机械仪表盘和传统中控屏，以触控交互代替物理按键，其信息娱乐功能更丰富，安全度、集成度与智能化程度明显提升。在显示上，大尺寸的液晶仪表盘需要背光模组来提供光源，提供一定的 PCB 增量。

• 电动化方面。相对于传统燃油车，电动汽车取消了发动机和变速箱，而增加了大三电系统（电池、电驱、电控）、小三电系统和整车控制器（VCU），新增的电池管理系统（BMS）、整车控制器、微控制单元则形成了电动汽车的主要 PCB 增量。在传统燃油汽车中，每辆普通汽车的 PCB 用量是 0.6-1 平米，其中高端车型用量在 2-3 平米；而纯电动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。根据 TrendForce 集邦咨询数据，纯电动车每车平均 PCB 价值约为传统燃油车的 5~6 倍，其中纯电动车内 PCB 价值含量最高者为电控系统（其中包含的电池管理系统目前主要采用线束连接），约占整车 PCB 价值的一半。

以 Model3 的 BMS 为例。整个系统包括了一个主控板、四个从控板，其中主控板的 PCB 尺寸为 424mm*113mm*1.6mm，层数为 4 层。从控板单个 PCB 尺寸为 150mm*140mm*2mm，因此 Model3 整个 BMS 系统的 PCB 面积大概为 0.13 平方米，假设四层板 PCB 的参考价格按照每平米 850-900 元，Model3 仅仅整个 BMS 系统 PCB 大概成本为 110.5 元~117 元。

图表 33.纯电动汽车对比传统燃油车的 PCB 增量

汽车种类	单车 PCB 用量 (平米)	单车 PCB 价值量 (元)
传统燃油车	普通: 0.6-1 高端: 2-3	纯电动车每车平均 PCB 价值约为传统燃油车的 5~6 倍
纯电动车	5-8	纯电动车每车平均 PCB 价值约为传统燃油车的 5~6 倍

资料来源: 集邦咨询, 公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书, 中银证券

车用 PCB 不同种类的份额将发生改变。根据集邦咨询的预估数据，2023 年车用 PCB 主要采用的 4~8 层板占整体车用 PCB 的比重约为 40%，至 2026 年将下降至 32%，单价较高的 HDI 板比重则由 15% 上升至 20%；FPC 板由 17% 上升至 20%，厚铜板及射频板分别由 8% 及 8.8% 上升至 9.5% 及 10.8%，单价较低的单双层面板则由 11.2% 下降至 7.7%。其中，FPC 板占比的提升体现了电动车的轻量化趋势，价值量较高的 PCB 板份额的提升将利于车用 PCB 销量持续增长。

图表 34.全球不同种类车用 PCB 份额变化

PCB 种类	2023 年	2026 年
单双层板	11.2%	7.7%
4-8 层多层板	40%	32%
HDI 板	15%	20%
FPC 板	17%	20%
厚铜板	8%	9.5%
射频板	8.8%	10.8%

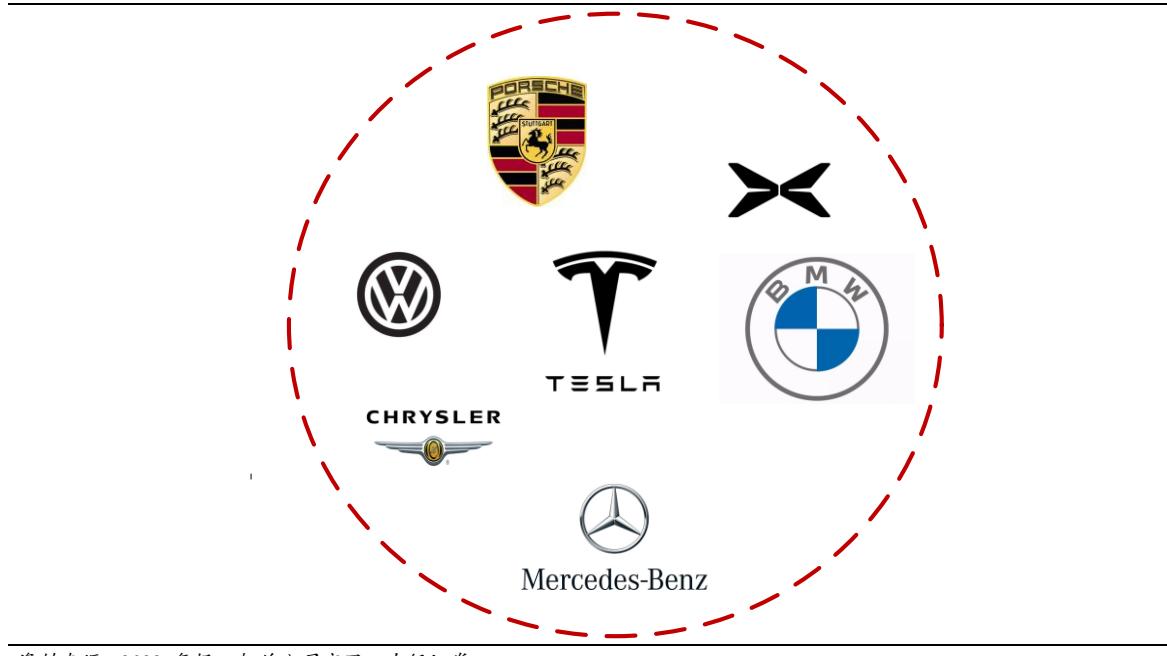
资料来源: 集邦咨询, 中银证券

与大客户深度合作，募投推进公司产能提升

汽车领域关键供货商，持续扩大新能源 PCB 份额

公司已与国内外众多知名品牌商建立了长期稳定的合作关系。在国际市场方面，公司已进入 Jabil (捷普)、Flextronics (伟创力)、Diehl (代傲)、WKK (王氏港建) 等一批国际知名企业的供应商体系。该等客户具备较高且成熟的合格供应商选择标准，通过其合格供应商资质认证的企业将被纳入到其供应链体系进行长期合作。公司深耕汽车电子领域多年，汽车应用市场是公司目前最大的销售业务板块。由于汽车复杂的工作环境，车用 PCB 对可靠性、稳定性的要求极高，导致车用 PCB 准入门槛高，必须要经过客户一系列的验证测试，其认证周期较长。2022 年，公司已实现对特斯拉 (Tesla)、宝马 (BMW)、大众 (Volkswagen)、保时捷 (Porsche)、克莱斯勒 (Chrysler)、奔驰 (Benz)、小鹏 (Xiaopeng) 等品牌新能源汽车的供货。未来，在新能源汽车业务方面，公司将继续导入新客户、新车型、新产品，持续提高技术和产能的匹配度，铸造公司在全球新能源汽车 PCB 领域的领先地位。

图表 35. 世运电路已实现供货的客户

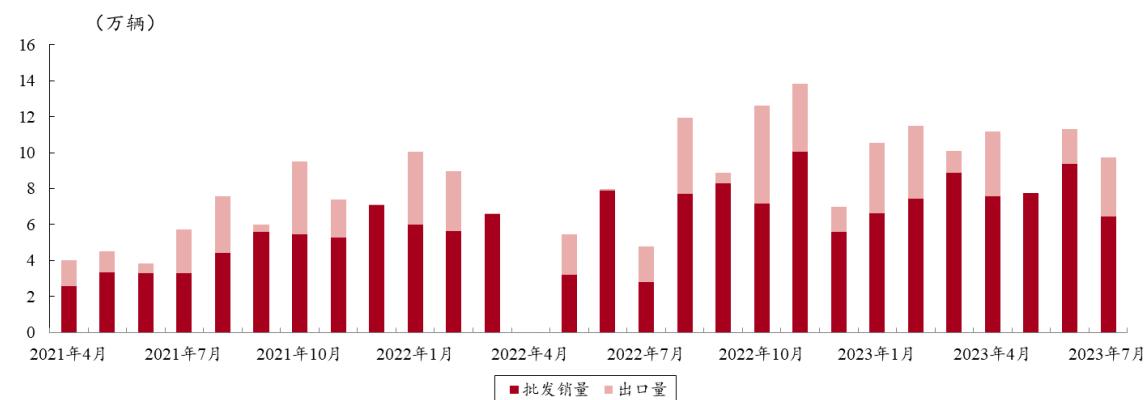


资料来源：2022 年报，相关公司官网，中银证券

公司与特斯拉合作紧密，特斯拉自 2019 年起已成为公司最大的汽车终端客户，2021 年公司与其签署了采购供应合约，更好地应对其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，在双方采购供应合约的支持下，业务量近年保持高速增长。公司作为其主要 PCB 供应商，为其提供涵盖电动车三电领域关键零部件产品，同时基于技术同源发展进入其光伏、储能等新产品供应链。未来，在汽车业务方面，公司将继续导入新车型、新产品，持续提高技术和产能的匹配度；在其他新能源业务方面，如光伏、储能、智能电网及能源墙等产品持续放量。

2023 年，特斯拉在中国已实施多轮调价策略以提升销量。1 月，特斯拉中国首次宣布大幅降价，车型最高降幅达到 4.8 万元，8 月 14 日，特斯拉中国方面宣布了新一轮降价活动。特斯拉中国方面表示，Model Y 长续航版、Model Y 高性能版两款高配车型也迎来售价调整，调整后起售价分别为 29.99 万元、34.99 万元，均下调 1.4 万元。得益于多轮价格调整策略，今年以来特斯拉在华的销量数据表现亮眼。上半年，特斯拉中国共交付 29.4 万辆汽车，较上年同期增长近五成，在中国的市场份额接近 10%。另据乘联会最新数据，7 月，特斯拉旗下 Model Y 和 Model 3 分别以 43961 辆、20324 辆占据交付榜榜首。

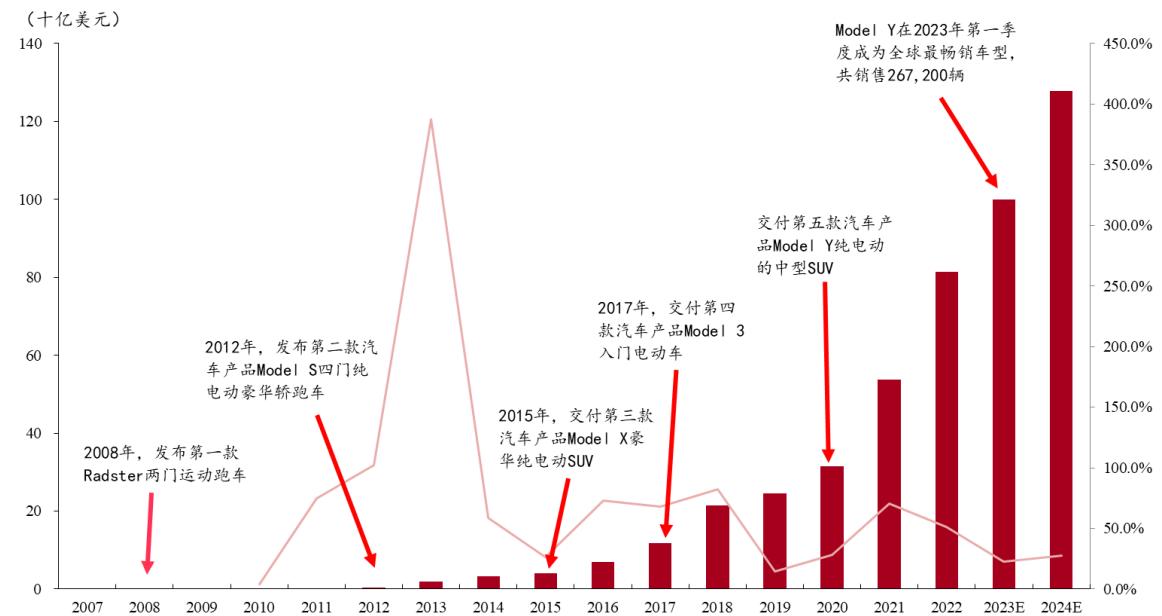
图表 36. 特斯拉中国分月批发销量及出口量（22 年 4 月疫情影响无批发销量、出口量）



资料来源：ifind，中银证券

特斯拉作为新能源车的龙头企业，自 2008 年发布第一款 Roadster 两门运动跑车后，发展极为迅速，随着 Model 3 的推出，特斯拉汽车受到了主流市场的广泛关注，并且成为了电动汽车市场的领导者之一。2022 年公司营收已达 814.62 亿美元。其中车型 Model Y 在 2023 年第一季度成为全球最畅销车型，共销售 267,200 辆，特斯拉汽车的创新技术、国际化战略和社会责任等方面的努力，不仅为公司带来了商业成功，也为全球新能源汽车产业的发展带来了积极的推动力，而特斯拉受到关注最多的技术之一即为公司的自动驾驶技术。

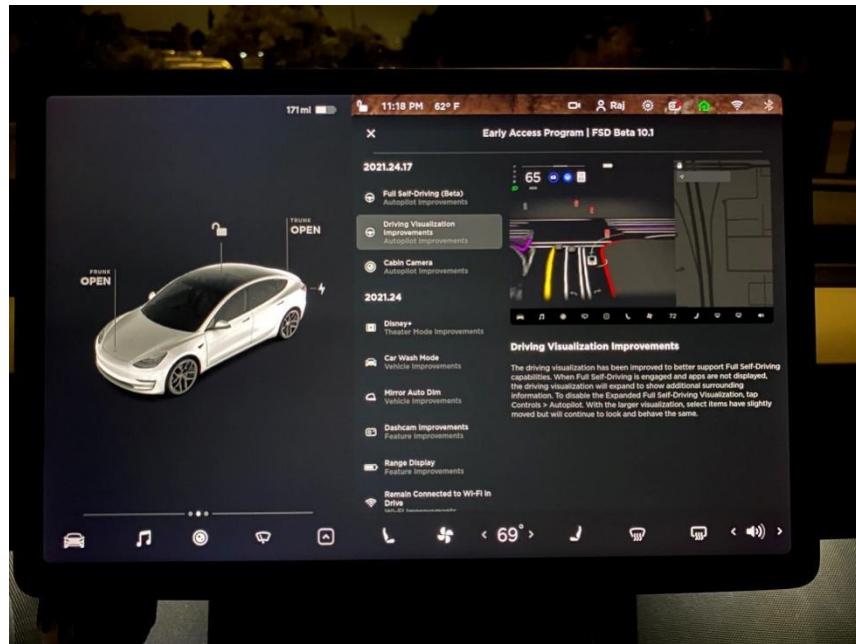
图表 37. 特斯拉发展历史及营收



资料来源：ifind，中银证券

2020 年 10 月，特斯拉首次向客户推出测试版的自动驾驶系统 FSD Beta；2021 年 10 月 11 日，特斯拉开放给大约 1000 名他们的安全评分为 100/100FSD 用户；11 月 22 日，FSD Beta 10.5 开始向特斯拉安全评分为 98 的用户推出；2022 年 2 月 26 日，加拿大 FSD 的“请求访问”按钮发布；5 月 28 日，特斯拉 FSD 用户超过十万辆，且将最高速度提高到 85 英里/小时；2023 年 4 月 1 日，V11.3.5/V11.3.6 正式发布，这是备受期待的结合了城市和公路代码的 FSD “单栈”版本。据特斯拉 2023 年上半年业绩会，特斯拉 FSD 在里程数上取得新进展，FSD Beta 累计行驶里程已超过 3 亿英里，仅 23Q2 单季度提升约 1 亿英里。近期，特斯拉 CEO 马斯克表示，FSD 系统将在即将推出的第 12 版更新中摆脱“测试版”的束缚，通过对 FSD Beta 的改进，特斯拉将在今年实现完全自动驾驶。

图表 38. 特斯拉 FSDbeta 10.1 发行说明



资料来源：新浪财经，中银证券

在华落地方面，特斯拉正在计划组建一个 20 人左右的本地运营团队，以推动自动驾驶解决方案 FSD 在中国市场落地。与此同时，特斯拉还在中国尝试成立一个规模约百人的数据标注团队，这同样是为了训练 FSD 的算法作准备。8月9日，推特（现已改名为 X）用户 Tesla China Analyst 称特斯拉在中国发布了最新的系统更新，其中包括“经用户同意，允许 Autopilot 分析和改进自动驾驶”。8月10日，Tesla China Analyst 又发布消息称，基本可以确认 FSD beta（测试版）已经推送到中国地区，最初将以“影子模式”开始收集数据，在完成相关可行性验证后，将逐步激活进行小规模试用。

图表 39. Tesla China Analyst 推文



资料来源：X，金融界，中银证券

除此自动驾驶之外，目前特斯拉正在扩建海外工厂，并且在北美与上海都将建设储能项目，公司亦在定增计划中做了相应的配套，紧密配合上海工厂的扩产计划，以满足需求的扩展，公司预计 2023 年 Q3 相关产品将开始量产。除了商业储能项目外，公司还参与了特斯拉的新一代家用电器产品线的研发，包括电池组和超级充电桩等。我们认为随着特斯拉工业领域商业版图的不断扩张，公司有望深度参与其对产业链的深化，如人型机器人等领域。

图表 40. 特斯拉 Megapack 能源项目


资料来源：特斯拉官网，中银证券

募投推进公司产能再上新台阶

公司近年积极推进募投以提升公司产能。公司可转换债券募集资金 9.92 亿元人民币投资年产 300 万平方米线路板新建项目(一期)已于 2022 年 4 月达到预定可使用状态。该项目产品涵盖多层刚性板、HDI 板、双面硬板及刚挠结合板，主要应用在汽车、5G 移动终端等领域，设计产能为 100 万平方米/年；二期为公司拟向特定对象发行股票募集资金建设的项目，项目达产后将新增双面板、多层板、HDI 板产能 150 万平方米/年；项目三期对应产能为 50 万平方米/年，将按照客户订单需求推进。

图表 41.世运电路募资情况

时间	募集资金	用途
2021 年	9.92 亿可转换公司债券	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（一期）
2022 年	总额不超过 17.93 亿元	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） 广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级项目

资料来源：世运电路 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书，中银证券

图表 42. 2022 年末公司主要生产基地情况

生产基地	所在地	产品类别	产品定位	投产年份	产能规模
公司本部	江门	多层板、HDI 板	汽车、通讯等	2017 年前	150 万平方米/年
世安电子	江门	多层板、HDI 板	汽车、电子消费等	2018 年(IPO 项目)	200 万平方米/年
世运电路 5 厂	江门	多层刚性板、HDI 板、双面硬板及刚挠结合板	汽车、5G 通讯等	2022 年一期已投产 (可转债项目)	100 万平方米/年
珠海奈电	珠海	软硬结合板、双面手机、电脑摄像头板	模组等	2004 年	22 万平方米/年

资料来源：2021 年广东世运电路科技股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告，中银证券

公司近年来发展迅速，主要产品的产量和销量均保持较高的增长速度。2021 年，公司产能利用率达到 96.92%，接近满产水平。2022 年，公司产能利用率平均超过 80%，处于较高水平，下游市场需求旺盛，随着公司产能提升，公司产能利用率有所下降，但总体来看产量有望呈现上升趋势。

图表 43. 公司主要产品产能及利用情况 (单位: 万平方米)

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年
产能	125.70	523.20	449.66
产量	94.34	434.47	435.80
产能利用率(%)	75.05	83.04	96.92

资料来源: 2021 年广东世运电路科技股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告, 中银证券

图表 44. 截至 2022 年末公司主要在建及拟建项目情况 (单位: 万元)

项目名称	预计总投资	2022 年已投	设计年产能
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 (一期)	109,337.95	99,237.32	100 万平方米
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)	116,899.81	/	150 万平方米
广东世运电路科技股份有限公司多层板技术升级 项目	30,075.70	/	-

资料来源: 2021 年广东世运电路科技股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券 2023 年跟踪评级报告, 中银证券

盈利预测与估值

核心假设

- 1) 单面板业务：单面板业务相对稳定，但增长空间以及毛利率有限。我们预计 2023-2025 年公司单面板业务营业收入分别为 0.38/0.39/0.41 亿元，增速为 5.00%/5.00%/5.00%，毛利率为 5.00%/5.00%/5.00%；
- 2) 双面板业务：公司双面板业务也较为稳定，毛利率也无太大上升空间，但利润相对单面板更高。我们预计 2023-2025 年公司双面板业务营业收入分别为 7.73/8.24/8.75 亿元，增速为 -18.00%/6.59%/6.16%，毛利率为 7.00%/8.00%/8.00%；
- 3) 多层板业务：随着汽车板业务的快速发展，公司与特斯拉合作密切，多层板业务有望放量，毛利率方面能够保持较高水平，我们预计 2023-2025 年公司多层板业务营业收入分别为 37.16/44.69/53.64 亿元，增速为 21.75%/20.25%/20.04%，毛利率为 20.00%/20.25%/20.50%。
- 3) 软硬结合板业务：公司软硬结合板业务目前处于起步阶段，增速有望快速提升，且毛利率暂时维持稳定。我们预计 2023-2025 年公司软硬结合板业务分别为 2.17/2.61/3.13 亿元，增速为 20.00%/20.00%/20.00%，毛利率为 3.00%/3.00%/3.00%。

图表 45. 世运电路盈利预测

		2022	2023E	2024E	2025E
单面板	营业收入 (亿元)	0.36	0.38	0.39	0.41
	增速 (%)	(36.39)	5.00	5.00	5.00
	毛利率 (%)		5.00	5.00	5.00
双面板	营业收入 (亿元)	9.43	7.73	8.24	8.75
	增速 (%)	(3.44)	(18.00)	6.59	6.16
	毛利率 (%)		7.00	8.00	8.00
多层板	营业收入 (亿元)	30.52	37.16	44.69	53.64
	增速 (%)	30.17	21.75	20.25	20.04
	毛利率 (%)		20	20.25	20.50
软硬结合板	营业收入 (亿元)	1.81	2.17	2.61	3.13
	增速 (%)	(10.30)	20.00	20.00	20.00
	毛利率 (%)		3.00	3.00	3.00
其他	营业收入 (亿元)	2.20	2.64	3.17	3.80
	增速 (%)	22.22	20.00	20.00	20.00
	毛利率 (%)		55.23	48.63	47.02
合计	营业收入 (亿元)	44.32	50.08	59.10	69.74
	增速 (%)	23.82	13.00	18.00	18.00
	毛利率 (%)	18.83	19.00	19.20	19.50

资料来源：公司公告、中银证券测算

盈利预测：我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 50.08/59.10/69.74 亿元，分别同比增长为 13.00%/18.00%/18.00%，归母净利润分别为 5.07/6.02/7.27 亿元，分别同比增长 16.73%/18.87%/20.63%；在当前股本下，每股收益分别为 0.95/1.13/1.37 元。

相对估值：我们选取营业模式相似且产品相似的崇达技术、景旺电子、依顿电子作为可比公司，根据 2023 年 9 月 5 日收盘价计算，公司 2023-2025 年对应市盈率分别为对应 17.9/15.1/12.5 倍，与可比公司平均水平相差不大。公司在 PCB 领域布局完善，受大客户新能源汽车销量保持高位及 FSD 在华落地进程加速，应享有一定估值溢价。

图表 46. 世运电路可比公司估值

证券代码	证券名称	总市值(亿元) 截至 2023 年 9 月 5 日	归母净利润(亿元)					PE		
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
002475.SZ	崇达技术	126.21	6.37	8.06	9.83	12.25	19.82	15.66	12.84	10.30
002241.SZ	景旺电子	185.30	10.66	12.40	15.09	18.18	17.39	14.94	12.39	10.28
000977.SZ	依顿电子	78.48	2.69	3.52	4.68	5.84	29.22	22.28	16.78	13.44
平均值							22.14	17.63	14.00	11.34
002916.SZ	世运电路	90.90	4.34	5.07	6.02	7.27	20.94	17.94	15.09	12.51

资料来源: ifind, 中银证券测算

注: 崇达技术、景旺电子、依顿电子尚未覆盖, 未有评级, 相关预测数据取自 ifind 一致预期

投资建议与风险提示

投资建议

公司专注与印制电路板的研发、设计、生产，是中国 PCB 行业的重要参与者，也是重要的汽车 PCB 供应商之一，随着全球新能源车市占率提升及汽车智能化对相关 PCB 产品的需求提升，公司有望获得更多 PCB 订单。此外公司持续开发更多客户，有望深化产业链布局。

PCB 行业来看，尽管受宏观经济波动等因素影响行业短期承压。但作为电子行业基石，PCB 产业在服务器、汽车电子领域仍具备一定成长性。

风险提示

大客户特斯拉等新能源车厂销量不及预期的风险：公司产品大量供货新能源车，若相关车厂销量出现下滑，将直接影响公司营收。

公司产品原材料波动的风险：PCB 产品原料主要为铜等大宗金属，若其持续出现上涨，将为公司成本带来不利影响。

行业竞争格局恶化的风险：PCB 行业内竞争激烈，若高端 PCB 行业内涌入更多市场参与者，可能导致恶性价格战，使得行业格局发生变化，公司盈利能力出现下降。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	3,759	4,432	5,008	5,910	6,973
营业收入	3,759	4,432	5,008	5,910	6,973
营业成本	3,179	3,597	4,057	4,775	5,614
营业税金及附加	9	13	15	17	20
销售费用	46	61	69	81	96
管理费用	120	156	176	208	246
研发费用	133	160	181	213	252
财务费用	20	(32)	(16)	(19)	(15)
其他收益	7	13	12	11	12
资产减值损失	(16)	(36)	(18)	(23)	(26)
信用减值损失	(9)	2	(3)	(4)	(2)
资产处置收益	(2)	1	0	(1)	0
公允价值变动收益	0	(1)	0	0	0
投资收益	9	(12)	1	(1)	(4)
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	241	442	519	616	741
营业外收入	2	2	2	2	2
营业外支出	11	3	6	7	5
利润总额	232	441	515	612	738
所得税	32	39	46	55	66
净利润	200	401	469	557	672
少数股东损益	(10)	(33)	(38)	(45)	(55)
归母净利润	210	434	507	602	727
EBITDA	444	701	791	918	1,243
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.39	0.82	0.95	1.13	1.37

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	200	401	469	557	672
折旧摊销	197	291	301	331	525
营运资金变动	(128)	(167)	97	(315)	53
其他	27	462	1	5	15
经营活动现金流	297	988	867	578	1,265
资本支出	(551)	(1,056)	(100)	(300)	(2,000)
投资变动	0	0	0	0	0
其他	15	34	1	(1)	(4)
投资活动现金流	(536)	(1,023)	(99)	(301)	(2,004)
银行借款	(15)	(122)	(180)	284	310
股权融资	(66)	(445)	(319)	(319)	739
其他	935	54	(4)	29	10
筹资活动现金流	853	(513)	(503)	(6)	1,058
净现金流	614	(548)	265	270	319

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)					
营业收入增长率(%)	48.2	17.9	13.0	18.0	18.0
营业利润增长率(%)	(29.9)	83.7	17.3	18.8	20.3
归属于母公司净利润增长率(%)	(31.0)	107.0	16.7	18.9	20.6
息税前利润增长率(%)	(32.1)	66.2	19.6	20.0	22.3
息税折旧前利润增长率(%)	(14.7)	58.0	12.9	16.1	35.4
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	(31.0)	107.0	16.7	18.9	20.6
盈利能力					
息税前利润率(%)	6.6	9.2	9.8	9.9	10.3
营业利润率(%)	6.4	10.0	10.4	10.4	10.6
毛利率(%)	15.4	18.8	19.0	19.2	19.5
归属净利润率(%)	5.6	9.8	10.1	10.2	10.4
ROE(%)	7.5	14.5	15.9	17.4	14.7
ROIC(%)	5.8	8.6	11.3	12.6	11.6
偿债能力					
资产负债率	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5
净负债权益比	(0.2)	0.0	(0.2)	(0.1)	(0.1)
流动比率	2.1	2.3	2.1	2.2	1.8
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.7	0.8	0.9	0.9
应收账款周转率	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8
应付账款周转率	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
费用率					
销售费用率(%)	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4
管理费用率(%)	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5
研发费用率(%)	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6
财务费用率(%)	0.5	(0.7)	(0.3)	(0.3)	(0.2)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.4	0.8	1.0	1.1	1.4
每股经营现金流(最新摊薄)	0.6	1.9	1.6	1.1	2.4
每股净资产(最新摊薄)	5.3	5.6	6.0	6.5	9.3
每股股息	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
估值比率					
P/E(最新摊薄)	43.4	20.9	17.9	15.1	12.5
P/B(最新摊薄)	3.2	3.0	2.9	2.6	1.8
EV/EBITDA	28.0	12.5	12.2	10.5	7.8
价格/现金流 (倍)	30.7	9.2	10.5	15.7	7.2

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	3,701	3,065	3,830	4,332	5,280
货币资金	1,772	1,237	1,502	1,773	2,092
应收账款	1,157	1,183	1,461	1,659	2,023
应收票据	17	0	19	3	23
存货	553	461	683	664	920
预付账款	6	9	8	12	11
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	196	173	156	220	211
非流动资产	2,288	2,798	2,579	2,525	3,975
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1,800	2,595	2,388	2,345	3,799
无形资产	54	58	53	48	43
其他长期资产	434	145	138	133	133
资产合计	5,989	5,863	6,409	6,857	9,255
流动负债	1,792	1,321	1,796	1,997	2,989
短期借款	331	150	29	312	622
应付账款	1,255	963	1,539	1,407	2,056
其他流动负债	206	208	229	278	311
非流动负债	1,119	1,274	1,195	1,205	1,200
长期借款	0	59	0	0	0
其他长期负债	1,119	1,216	1,195	1,205	1,200
负债合计	2,911	2,595	2,992	3,202	4,189
股本	532	532	532	532	532
少数股东权益	268	278	240	194	140
归属母公司股东权益	2,810	2,990	3,178	3,461	4,926
负债和股东权益合计	5,989	5,863	6,409	6,857	9,255

资料来源: 公司公告, 中银证券预测



披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买 入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中 性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中 性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371