

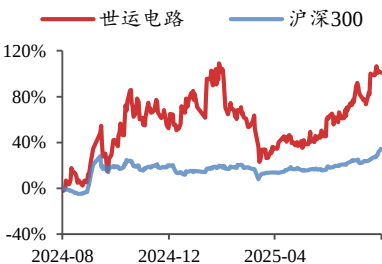
世运电路（603920.SH）

2025 年 08 月 26 日

投资评级：买入（首次）

日期	2025/8/25
当前股价(元)	37.16
一年最高最低(元)	40.83/18.27
总市值(亿元)	267.76
流通市值(亿元)	267.76
总股本(亿股)	7.21
流通股本(亿股)	7.21
近 3 个月换手率(%)	356.44

股价走势图



数据来源：聚源

世运电路（603920.SH）：深耕 PCB 领域四十年，特
斯拉产业链打造升值空间

——公司首次覆盖报告

陈蓉芳（分析师）	刘琦（分析师）
chenrongfang@kysec.cn	liuqi1@kysec.cn
证书编号：S0790524120002	证书编号：S0790525020001

● 车用 PCB 领军者，业绩增长趋势明确

公司成立接近 40 年，深耕 PCB 赛道，产品包括多高层板、高精密互连 HDI、软板、软硬结合板等，下游应用领域涵盖汽车、风力发电、光伏、储能、工业、消费等，2012 年公司步入新能源汽车领域，目前汽车领域占比超过 50%。2022 年至今，公司业绩保持快速增长趋势。复盘公司股价走势，我们预计未来大客户的创新发展仍将是重要推动力。我们看好公司在特斯拉产业链中的地位及长期增长动能，我们预计 2025/2026/2027 年营收收入分别为 64.11/88.19/106.87 亿元，预计归母净利润分别为 9.30/14.93/19.17 亿元；EPS 分别为 1.29/2.07/2.66 元；对应 PE 分别为 28.5/17.8/13.8 倍，首次覆盖，给予公司“买入”评级。

● 依托于在特斯拉的全产业链布局，公司长期增长动力充足

公司 2015 年开始与特斯拉合作，目前特斯拉成为公司最大的汽车终端客户，致力于汽车、储能、算力、机器人等全产业链配套供应。(1)汽车方面，伴随 Robotaxi、Cybertruck 等新车型发布和量产以及 FSD 软件升级，配套 PCB 的技术规格也持续提升，带动单车价值量的增长，公司有望迎来量价齐升阶段。(2)算力方面，FSD 升级等需要配套算力支持，特斯拉 Dojo 算力建设有望加快，公司作为核心供应商，2020 年开始储备，2023 年正式量产，未来放量节奏有望持续加快。(3)储能方面，2024 年特斯拉储能安装部署量达到 31.4GWh，2025H1 达到 20GWh，储能业务增长速度有望进一步加快。(4)机器人方面，根据马斯克表示，2025 年将开始限量生产 Optimus，将会有超过一千个或者几千个 Optimus 机器人在特斯拉从事工作，预计在 2026 年投放市场，公司供应特斯拉机器人所需 PCB，在未来放量预期中，公司也将充分受益。

● **风险提示：**需求不及预期；大客户业务节奏不及预期；原材料价格上涨风险。

财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	4,519	5,022	6,411	8,819	10,687
YOY(%)	2.0	11.1	27.7	37.6	21.2
归母净利润(百万元)	496	675	930	1,493	1,917
YOY(%)	14.2	36.2	37.9	60.5	28.4
毛利率(%)	21.3	23.1	25.0	26.7	27.9
净利率(%)	11.0	13.4	14.5	16.9	17.9
ROE(%)	13.2	9.5	12.3	17.3	19.0
EPS(摊薄/元)	0.69	0.94	1.29	2.07	2.66
P/E(倍)	53.5	39.3	28.5	17.8	13.8
P/B(倍)	8.4	4.1	3.8	3.3	2.8

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、世运电路：汽车 PCB 领军者，迈向高端智能化	4
1.1、发展历程：40 年深耕 PCB 领域，产品布局完善	4
1.2、股权结构：已变更为国资控股	6
1.3、财务分析：业绩重回增长态势，盈利能力持续提升	6
1.4、股价复盘：目前处于加速成长阶段	7
2、未来增长点：伴随特斯拉，构建产业链业务闭环	8
2.1、汽车：FSD 升级等带动汽车板规格提升，量价齐升成为可能	8
2.2、算力：算力建设预期加快，公司 Dojo 相关产品配套增长	11
2.3、储能：大客户储能装机量显著提升，公司储能业务预计将维持增长	12
2.4、机器人：人形机器人市场空间预期较大，公司是特斯拉机器人重要供应商	13
3、PCB 行业：材料端价格存在压力，AI、自动驾驶等是长期增量	14
3.1、指数表现：AI+、汽车自动化、卫星互联网等是板块重要催化因素	14
3.2、供给端：上游材料端维持高位，CCL 环节有涨价动作	15
3.3、需求端：需求侧呈现“淡季不淡”态势，AI 领域需求较强	16
4、盈利预测与投资建议	16
5、风险提示	18
附：财务预测摘要	19

图表目录

图 1：公司历史沿革	4
图 2：公司下游应用领域广泛	4
图 3：公司客户布局完善	5
图 4：公司股权变更为国资控股（截至 2025 年一季度）	6
图 5：世运电路营收平稳增长	6
图 6：世运电路归母净利润处于快速增长周期	6
图 7：世运电路利润率呈增长趋势	7
图 8：世运电路费用管控能力较强	7
图 9：公司股价走势复盘，未来增长可期	7
图 10：特斯拉汽车销量整体呈增长趋势(单位：辆)	8
图 11：特斯拉现有工厂的排产总量大于 235 万辆	8
图 12：特斯拉 Robotaxi	8
图 13：特斯拉 Robovan	8
图 14：特斯拉 FSD 累计行驶里程超过 45 亿英里	9
图 15：PCB 在传统汽车领域的主要应用	9
图 16：PCB 在智能电动汽车领域的主要应用	9
图 17：电动化和智能化水平提升单车 PCB 价值量（单位：元）	10
图 18：特斯拉算力需求持续增长	11
图 19：特斯拉 Dojo 算力分为多个层级	12
图 20：特斯拉 Powerwall 是家用储能系统	12
图 21：特斯拉 Megapack 是超大型商用储能系统	12
图 22：特斯拉储能装机量持续增长	13

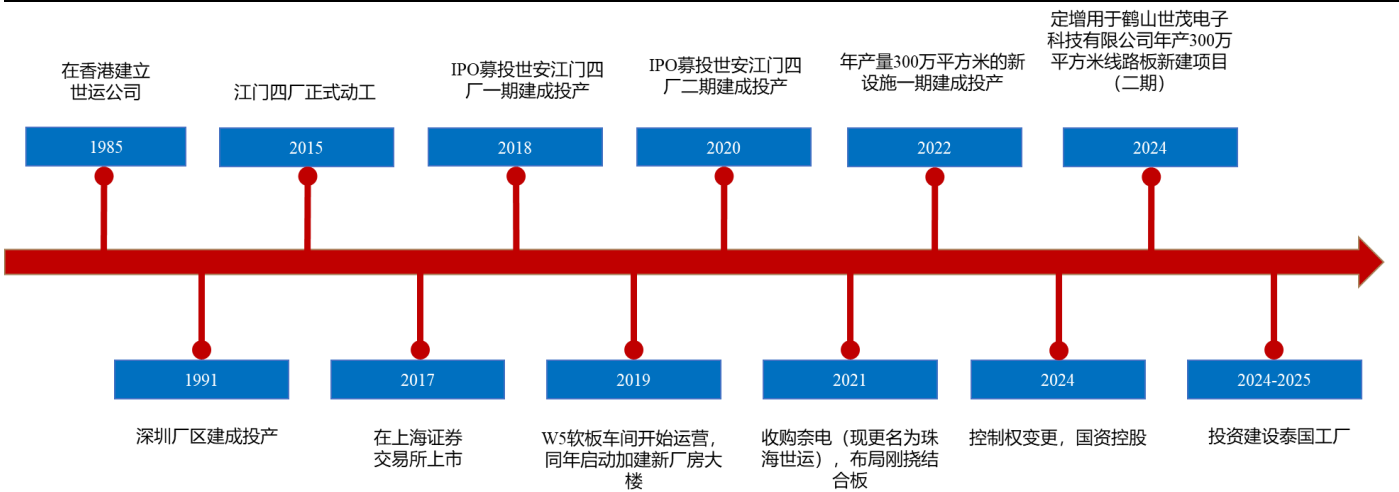
图 23: 人形机器人市场空间预期增长较快 (单位: 十亿美元)	13
图 24: 人形机器人出货量预期增长较快 (单位: 百万台)	13
图 25: 特斯拉人形机器人进化史	14
图 26: PCB 指数在 AI 需求落地背景下显著回升	15
图 27: 2025 年初至今铜价涨幅达 12% (截至 2025 年 8 月 13 日)	15
图 28: 2025 年前 5 月玻纤布价格呈上涨趋势	16
图 29: 2025H1 PCB 板块需求强劲	16
表 1: 公司规划产能较大, 长期增长动力充足	5
表 2: 2026 年全球汽车 PCB 的市场规模有望超过千亿元	10
表 3: 2023-2027E 公司分业务拆分	17
表 4: 公司 PE 估值低于可比公司平均	17

1、世运电路：汽车 PCB 领军者，迈向高端智能化

1.1、发展历程：40 年深耕 PCB 领域，产品布局完善

世运电路已经发展成为 PCB 行业最先进的企业之一。公司于 1985 年在香港成立，公司自成立以来一直从事印制电路板（PCB）的研发、生产及销售，主营业务及产品未发生重大变化。1991 年深圳工厂竣工，2007 在中国江门市建立大规模生产基地，第一工厂投产。公司 2017 年在上海证券交易所上市。同时，生产车间日趋智能化，2018 年落地自动智能化车间。2019 年软板车间开始运行，2021 年参股奈电软性科技（现更名为珠海世运），布局软硬结合板。2024 年，公司拟进行控制权变更，并定增用于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）建设。

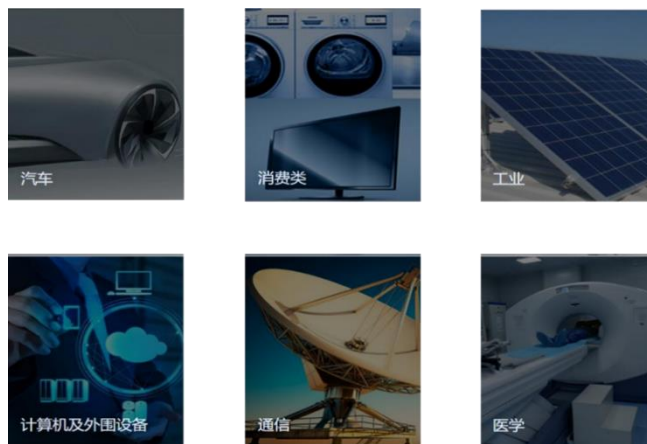
图1：公司历史沿革



资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

多领域、多产品齐发力。公司生产的单双面板、多高层板、高精密互连 HDI、软板（FPC）、软硬结合板（含 HDI）和金属基板等，产品广泛应用于不同的领域，包括汽车、风力发电、光伏、储能、工业、消费、电脑及周边产品、通信及医疗设备。

图2：公司下游应用领域广泛



资料来源：公司官网

公司客户多元化，致力于服务国际一线客户。公司致力于服务国际一线品牌客户，经过多年的市场拓展和品牌经营，公司积累了大量优质稳定的客户资源，如特斯拉、松下、三菱、博世、戴森、新思、雅培、银休特、亚马逊等国际知名的汽车、消费电子、医疗等行业终端客户，以及捷普、伟创力、和硕、矢崎、现代摩比斯、电装、爱信、佛瑞亚、英业达等一批国际知名电子零部件客户。

图3：公司客户布局完善



资料来源：公司公告、各公司官网

公司规划总产能超过 700 万平/年。公司生产基地分别位于广东省江门市和珠海市，生产基地分别由公司本部、世安电子和珠海世运负责。2024 年 4 月，公司实施定向增发用于建设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。世安电子生产基地系 IPO 募投项目，分两期投产，其中一期于 2018 年开始投产，至 2020 年 6 月满产；二期于 2020 年 5 月开始投产，至 2021 年 5 月已实现满产。世运电路 5 厂项目为分期投资，其中一期产能 100 万平/年，2022 年已逐步投产，二期为公司定增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。珠海世运生产基地主要生产应用于手机、电脑的摄像头模组的软硬结合板等。另外，公司在泰国新建生产基地，预计 2025 年末投产。

表1：公司规划产能较大，长期增长动力充足

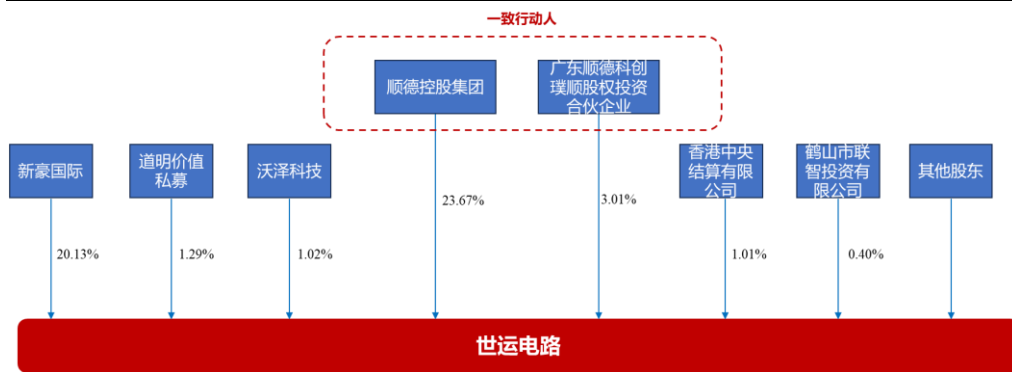
生产基地	所在地	产品类别	产品定位	投产年份	产能规模
公司本部	江门	多层板、HDI 板	汽车、通讯等	2017 年前	150 万平方米/年
世安电子	江门	多层板、HDI 板	汽车、电子消费等	2018 年 (IPO 项目)	200 万平方米/年
世运电路 5 厂	江门	多层刚性板、HDI 板、双面硬板及刚挠结合板	汽车、5G 通讯等	2022 年一期已投产 (可转债项目)	一期设计 100 万平方米/年
珠海世运	珠海	软硬结合板、双面板	手机、电脑摄像头模组等	2004 年	22 万平方米/年

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.2、股权结构：已变更为国资控股

目前经过股权变更，截至 2025Q1，顺德控股及其一致行动人合计持股 26.68%，公司创始人、原实际控制人余英杰通过新豪国际及其他关联方合计持股 21.55%，公司正式变为国资控股，新股东预计会在经营层面给予公司新的支持。

图4：公司股权变更为国资控股（截至 2025 年一季度）

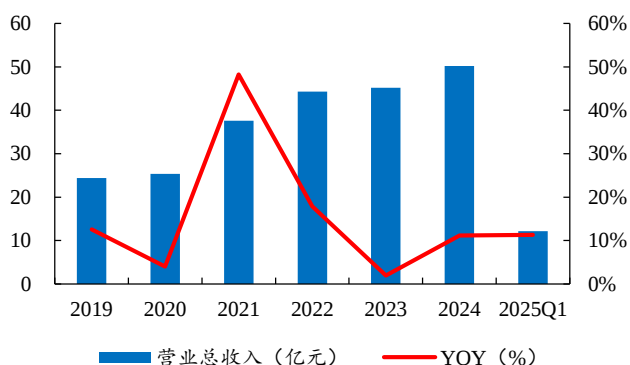


资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、财务分析：业绩重回增长态势，盈利能力持续提升

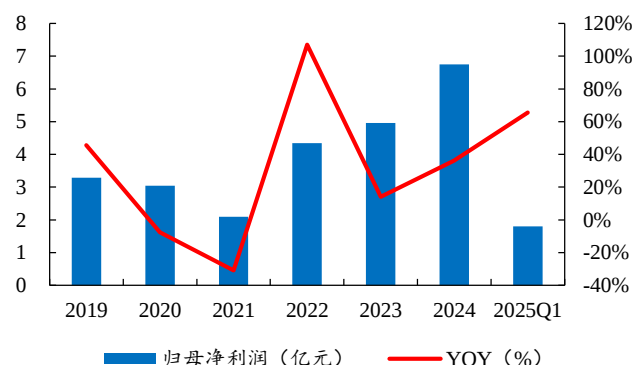
营业收入平稳增长，净利润重回快速增长态势。营收方面，公司 2019~2024 年均实现了同比正增长。利润端除 2020~2021 年外其他均实现了同比正增长。2020 年和 2021 年归母净利润同比分别为下滑 7.6%和 31%，负增长主要系人民币升值导致出现大额的汇兑损失和大宗原材料涨造成成本压力；2022 年随着原材料市场价格的下降，以及公司海外销售占比高，加之人民币兑美元汇率下降的有利影响，净利润实现显著增长，2023、2024 年及 2025Q1 依然维持较高增速。

图5：世运电路营收平稳增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：世运电路归母净利润处于快速增长周期

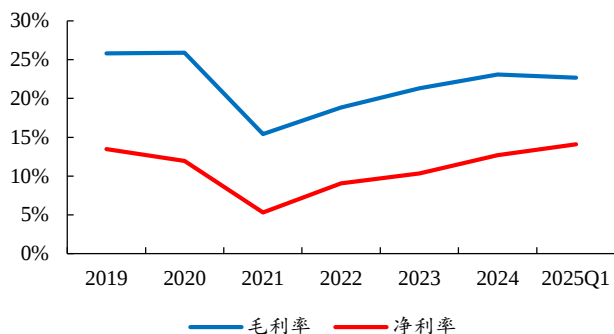


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司盈利能力稳定，费用管控优异。盈利能力方面，从 2019 年到 2021 年受原材料和汇率双重压力，公司整体毛利率和净利率有所下降；2021 年到 2024 年，毛利率从 15.44%上升到 23.09%，净利率从 5.32%上升到 12.70%，2025Q1 净利率持续提升。费用管控层面，公司管理费用率较稳定，研发费用率没有显著变化，销售费用率呈现下降趋势，财务费用率存在一定波动，主要系公司海外营收占比高，人民币

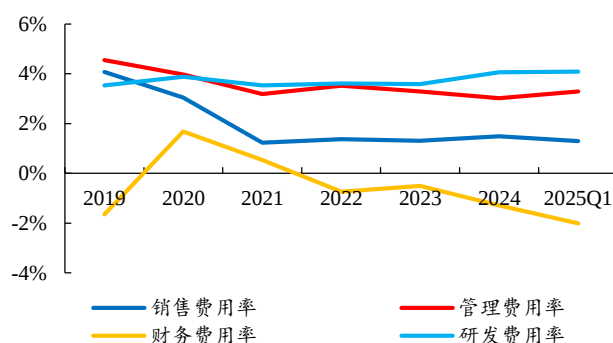
贬值产生汇兑损益影响财务费用。

图7：世运电路利润率呈增长趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：世运电路费用管控能力较强

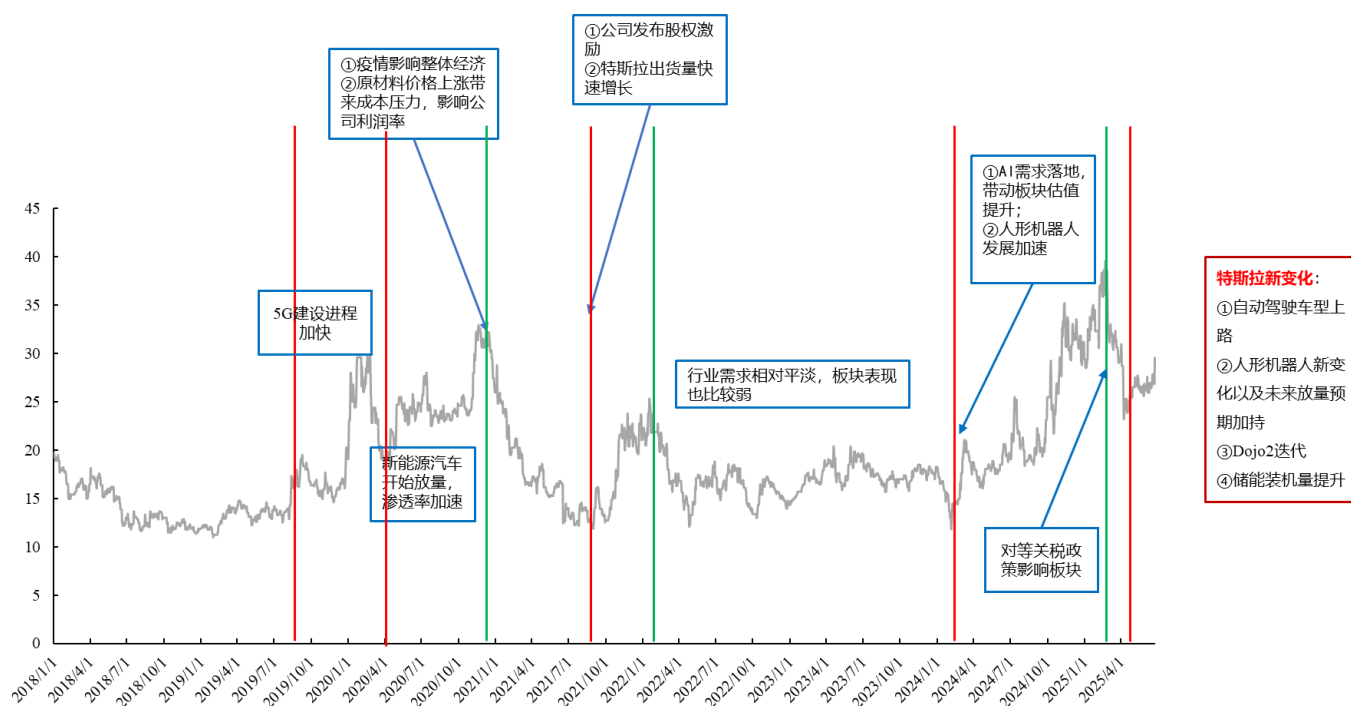


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.4、股价复盘：目前处于加速成长阶段

公司目前处于快速上升期，大客户的新变化成为未来增长的重要催化因素。复盘公司上市以来的股价走势，2019 年的 5G 建设、2020 年的新能源汽车加速渗透、2023 和 2024 年 AI 需求落地等均促进了公司股价的提升，相应的疫情影响、需求低迷等也对公司股价产生短期扰动。2024 年以来，公司股价走势整体较强劲，近期，特斯拉相关催化较多，公司与特斯拉长期合作，供应汽车、储能、算力、机器人等全产业链业务，我们预计未来公司将继续在特斯拉新业务的催化下强势增长。

图9：公司股价走势复盘，未来增长可期



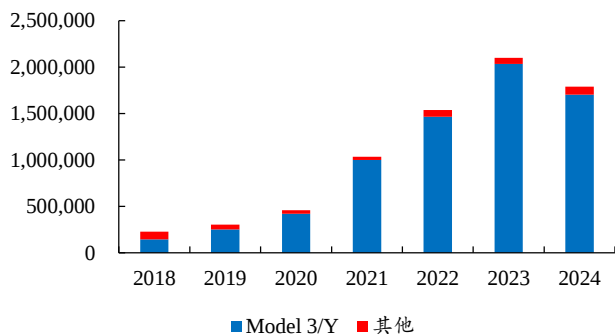
资料来源：Wind、开源证券研究所（注：指标为公司历史股价收盘价，单位：元）

2、未来增长点：伴随特斯拉，构建产业链业务闭环

2.1、汽车：FSD 升级等带动汽车板规格提升，量价齐升成为可能

特斯拉销售量长期增长，给产业链带来更大成长空间，新车型发布有望进一步刺激市场。前期特斯拉由于产能限制，销量有限，2020 年上海工厂建成交付后由于产能的提升才支撑了销量的增长。从特斯拉工厂情况来看，目前现有工厂的排产总量大于 235 万辆，另外还有内达华州等在试产中，特斯拉汽车产能不断扩充。另外从新车型角度，特斯拉在 2024 年 10.11 发布会上正式发布 Robotaxi 和 Robovan 等自动驾驶车型，这是继萝卜快跑之后在自动驾驶领域的又一里程碑，其依托于特斯拉 FSD，“告别”方向盘和踏板，实现真正意义上的无人驾驶。目前，特斯拉在世界各国的市占率也在节节攀升，未来，特斯拉车型的分布将覆盖更多市场群体，销量空间有望进一步扩大。

图10：特斯拉汽车销量整体呈增长趋势(单位：辆)



数据来源：Marklines、汽车之家、开源证券研究所

图11：特斯拉现有工厂的排产总量大于 235 万辆

地区	车型	汽车排产量	目前阶段
加利福尼亚	Model S/Model X	100000	生产中
	Model 3/Model Y	>550000	生产中
上海	Model 3/Model Y	>950000	生产中
柏林	Model Y	>375000	生产中
德克萨斯州	Model Y	>250000	生产中
	Cybertruck	>125000	生产中
	Cybercab	-	试产中
内华达州	Tesla Semi	-	试产中
待定	Roadster	-	发展中

资料来源：特斯拉官网、开源证券研究所

图12：特斯拉 Robotaxi



资料来源：特斯拉官网

图13：特斯拉 Robovan

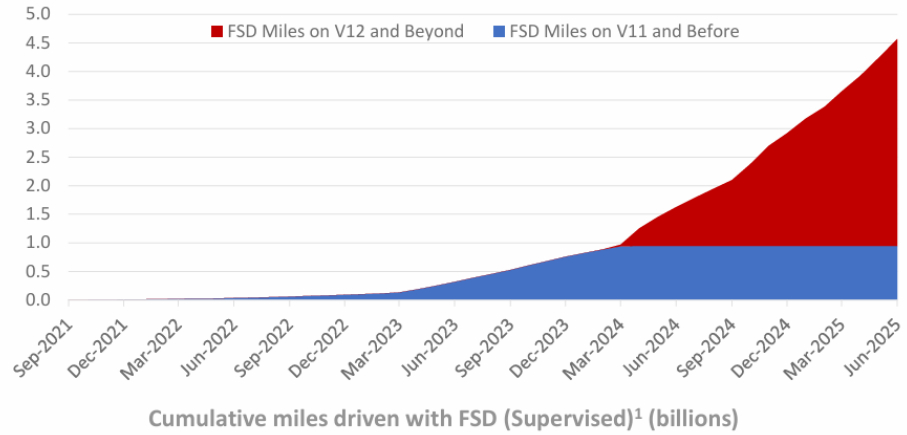


资料来源：特斯拉官网

目前特斯拉 FSD 累计行驶里程已经超过 45 亿英里，其中 FSD V12 贡献了超过 70% 的行驶里程。随着 FSD 不断迭代，特斯拉自动驾驶实现了城市内的全自动导航辅助系统，针对不良天气和复杂情况、无保护左转等，进行不断的升级和优化。北京时间 2025 年 6 月，特斯拉在美国得克萨斯州奥斯汀市正式启动 Robotaxi 试点服务，首批乘客乘坐 Robotaxi 只需支付 4.20 美元的固定费用，初期投入的车队规模约为 10 辆车，均基于 Model Y 车型改造，搭载特斯拉自研的视觉感知系统和 FSD 系统。特

斯拉软硬件的全面结合将加快自动驾驶的发展进程，同时也有望特斯拉软件布局的进一步完善。

图14：特斯拉 FSD 累计行驶里程超过 45 亿英里

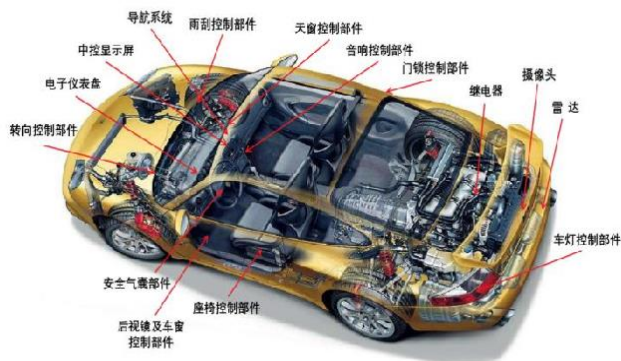


资料来源：特斯拉官网

新能源汽车 PCB 用量为传统汽车的数倍。在传统汽车领域，PCB 广泛应用于安全气囊部件、转向控制部件、中控、车灯控制部件、雷达、电子仪表盘、导航系统、天窗控制部件、继电器、座椅控制部件、后视镜及车窗控制部件等；相较于传统汽车，电动汽车新增电池、电机、电控三大核心系统，另外新增充电桩配套设施，其智能化、网联化水平也在不断提高，智能辅助驾驶（ADAS）、智能座舱、域控制器等智能化部件及车联网控制单元等的应用与日俱增，PCB 产品的应用方向也不断增多。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。

图15：PCB 在传统汽车领域的主要应用



资料来源：金禄电子公司公告、开源证券研究所

图16：PCB 在智能电动汽车领域的主要应用



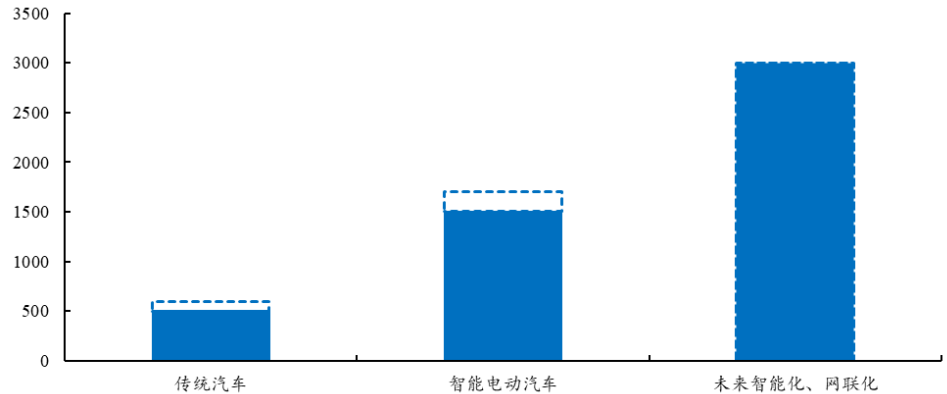
资料来源：金禄电子公司公告、开源证券研究所

汽车电动化和智能化带来汽车 PCB 需求提升。在自动驾驶、数字化、电气化三大趋势的驱动下，单车汽车电子零部件价值量将不断提高，车载计算平台、ADAS

传感器（摄像头、毫米波雷达、激光雷达等）、智能座舱、电动动力系统、电池管理系统等汽车电子产品需求将持续快速增长，并带动相关 PCB 需求的快速增长。传统汽车单车 PCB 价值量约为 500-600 元，智能电动车新增了智能控制器、传感器、三电系统等硬件的需求，其单车 PCB 价值量可达到 1500-1700 元，是传统汽车的 3 倍。未来随着汽车智能化、网联化水平的进一步提高，汽车单车 PCB 价值量有望进一步提升。

世运电路汽车板逐渐向高阶高层迭代，单车价值量有望进一步提升。目前公司生产的应用于美国和韩国知名汽车品牌汽车驾驶辅助系统、自动驾驶高速数据运算、通讯系统和车联网相关设备的产品已经迭代至高速 3 阶、4 阶 HDI PCB 和 HDI 软硬结合板；另外，应用于新能源汽车能量管理系统和高压快充充电桩等的耐离子迁移电高压厚铜 PCB 也已经实现量产。公司汽车用 PCB 产品已进入高质高技术汽车核心领域，进一步巩固和增强公司在新能源汽车领域的竞争优势。

图17：电动化和智能化水平提升单车 PCB 价值量（单位：元）



资料来源：世运电路公司公告、金禄电子公司公告、开源证券研究所（注：未来智能化、网联化数据为模糊数，仅体现增长趋势）

我们预计 2026 年全球汽车 PCB 的市场规模有望超过千亿元。依据 Marklines 披露及预测数据，2026 年，全球轻型车销量有望达到 9469 万辆，其中新能源汽车预计达到 4318 万辆，渗透率超过 45%。单车 PCB 需求量依据相关公司披露数据，燃油车 500-700 元，新能源汽车 1500-1700 元，对于新能源汽车，目前自动驾驶进程加快，车用 PCB 产品技术规格升级迭代进程也在加速，在这种背景下，我们认为新能源汽车的单车 PCB 有望达到 2000 元，特斯拉车型的智能化、自动化程度普遍高于其他新能源汽车，因此我们预计其单车 PCB 需求量会更高，未来有望达到 2000-3000 元的水平。在上述假设基础上，我们预计 2026 年全球汽车 PCB 的市场规模有望达到 1173 亿元，其中新能源汽车 PCB 需求为 854 亿元，燃油车 PCB 需求为 309 亿元，特斯拉汽车 PCB 需求为 59 亿元。

表2：2026 年全球汽车 PCB 的市场规模有望超过千亿元

	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
全球轻型车销量（万辆）	7710	8253	9106	9060	9295	9469
新能源汽车渗透率	17.10%	23.90%	28.50%	34.40%	40.90%	45.60%
全球燃油车销量（万辆）	6392	6281	6511	5943	5494	5151

	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E
全球新能源汽车销量（万辆）	1318	1972	2595	3117	3802	4318
特斯拉销量（万辆）	90	126	182	183	189	197
燃油车单车 PCB 价值量（元）	500	520	540	560	580	600
新能源汽车单车 PCB 价值量（元）	1500	1600	1700	1800	1900	2000
特斯拉汽车单车 PCB 价值量（元）	1600	1700	1800	2000	2500	3000
全球轻型车 PCB 需求（亿元）	517	642	793	894	1041	1173
全球燃油车 PCB 需求（亿元）	320	327	352	333	319	309
全球新能源汽车 PCB 需求（亿元）	198	316	441	561	722	864
特斯拉 PCB 需求（亿元）	14	21	33	37	47	59

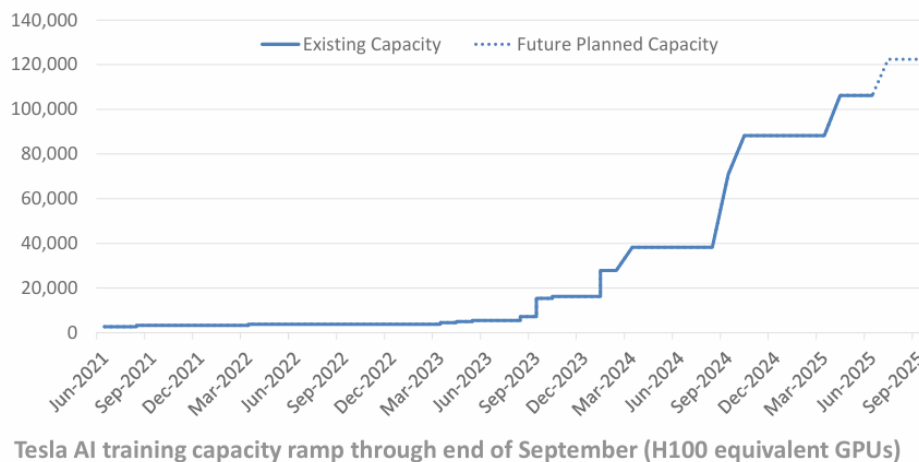
数据来源：Marklines、金禄电子公司公告、世运电路公司公告、开源证券研究所

注：相关第三方数据可能与事实存在差异

2.2、算力：算力建设预期加快，公司 Dojo 相关产品配套增长

特斯拉算力建设进程逐渐加快。截至 2025Q2，特斯拉算力建设已经达到约等效 10.5 万张 H100 的水平，预计后续将持续增长，达到等效 12 万张 H100 的算力水平。随着特斯拉汽车销量、自动驾驶功能的增加以及复杂度的不断提升，特斯拉需要的 GPU 数量也呈指数级增长。特斯拉将 Dojo 技术应运而生，其拥有强大的计算能力，能够处理大规模视频训练数据，可以高效运行大规模参数模型，具备大内存和超高带宽的超稀疏阵列。

图18：特斯拉算力需求持续增长

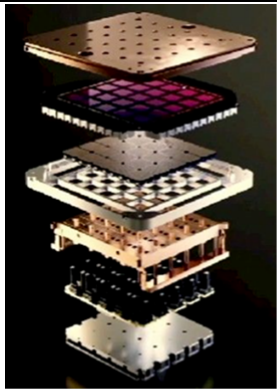


资料来源：特斯拉官网

特斯拉 Dojo 算力分为 4 个层级，芯片级 D1 提供算力 362TFLOPS；格点级是 tile 的模组级别，相当于 H100 或 A100 的完整 GPU 芯片，片上 SRAM 可以达到 11GB 容量，由 5*5 的芯片组成；集群级 ExaPOD 提供算力 1.1EFLOPS，单个 POD 可以进行大模型的训练，也可以部署 GPT-4 级别的模型。

FSD 持续迭代升级，算力部署进一步加强。在自研智驾芯片方面，特斯拉智驾芯片 AI 5 预计于 2025 年 12 月左右推出，性能将是 HW 4.0 的 10 倍。目前，特斯拉由于 D1 芯片研发进展延迟，只能扩大采购及租赁规模，但考虑其自身业务体系对 AI 强大需求、对应用场景深刻理解，从中长期看，其自研芯片仍有竞争潜力，算力集群的建设节奏有望加快。

图19：特斯拉 Dojo 算力分为多个层级



层级	名称	片上SRAM	算力	具体说明
内核级	Dojo Core	1.25MB	1.024TFLOPS	单个计算核心，64位位宽，具有4个8*8*4的矩阵计算核心，24GHz主频
芯片级	D1	440MB	362TFLOPS	单芯片，核心数354，面积645mm ²
格点级	Dojo Tile	11GB	9050TFLOPS	单个训练模组，每5*5个芯片组成一个训练模组
集群级	ExaPOD	1320GB	1.1EFLOPS	特斯拉的训练集群，每12个训练模组组成一个机柜，每10个机柜组成一个ExaPOD，共计3000个D1芯片

D1训练模块展开图

资料来源：焉知汽车公众号、半导体纵横公众号、开源证券研究所

世运电路具有高多层以及高阶 HDI 生产能力，为特斯拉等客户的算力领域 PCB 需求提供支持。特斯拉 FSD 升级带动算力中心建设进程加快，算力中心建设需要 AI 服务器级别的 PCB 产品，公司目前已实现 28 层 AI 服务器用线路板、24 层超低损耗服务器和 5G 通信类 PCB 的量产，在 PCB 制作中应用了超低损耗材料混压技术、超准层间对位偏差管控技术、高精度背钻技术和高速信号控制技术等。

2020 年开始储备，2023 年正式量产，未来放量节奏有望持续加快。公司在 2020 年已经开始配合客户对 Dojo 项目进行相关 PCB 产品的研发和测试，以积累多年的高多层及高密度互联硬板技术;2023 年，该项目正式量产，公司成为主要的 PCB 供应商，目前需求处于加速上升中。

2.3、储能：大客户储能装机量显著提升，公司储能业务预计将维持增长

特斯拉 2016 年开始储能布局，目前拥有 Powerwall 和 Megapack 两大产品线。2016 年，特斯拉收购 Solar City，由此开始正式布局能源业务，现已经形成“发电-存储-充电-交易”为一体的生态闭环。目前特斯拉储能产品主要包括 Powerwall 和 Megapack，Powerwall 是一款家用储能系统，目前已经迭代至第三代；Megapack 是超大型商用储能系统，适用于大型商业和工业客户，每台机组可存储超过 3.9 MWh 的能源，足以满足 3600 户家庭一小时的用电需求。

图20：特斯拉 Powerwall 是家用储能系统



资料来源：特斯拉官网

图21：特斯拉 Megapack 是超大型商用储能系统

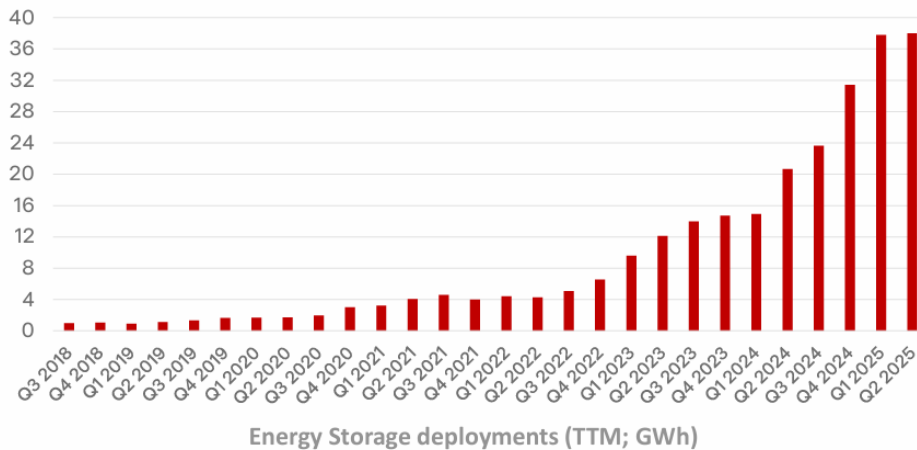


资料来源：特斯拉官网

上海工厂已经开始发货，储能安装部署量预计持续增长。2023 年特斯拉储能安

装部署量达到 14.72GWh，2024 年达到 31.4GWh，2025H1 装机量达到 20GWh。上海超级工厂 Megapack 的产能也在持续攀升。凭借高度本地化的供应链，上海工厂规划了 40GWh 的产能，上海超级工厂将成为满足全球储能需求的重要资产。

图22：特斯拉储能装机量持续增长



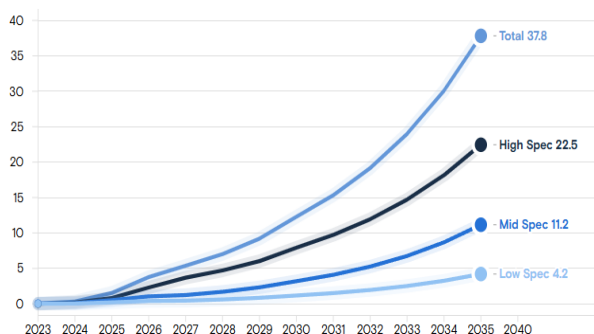
资料来源：特斯拉官网

在特斯拉汽车销量节节攀升、自动驾驶进程加快的背景下，储能等配套设施的建设节奏预计也将加快，世运电路有望持续收益。自 2019 年特斯拉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，光伏储能等方面的产品持续供应。2026 年特斯拉上海工厂产能正式放量后，储能安装部署量预计将继续保持快速增长，公司配套 PCB 供应也有望持续增长。

2.4、机器人：人形机器人市场空间预期较大，公司是特斯拉机器人重要供应商

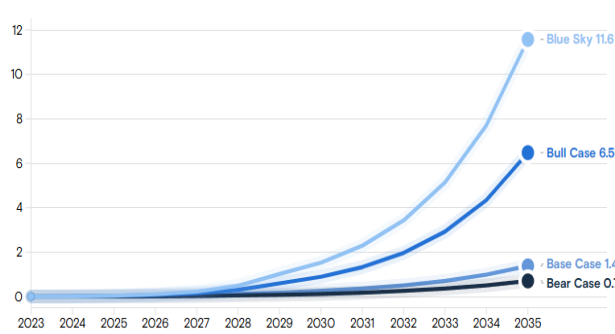
Goldman Sachs 预测 2035 年人形机器人市场规模将达到约 380 亿美元。从市场规模角度，Goldman Sachs 预测，到 2035 年，人形机器人的潜在市场空间预计将达到 378 亿美元，高等级的约 225 亿美元，中等级的约 112 亿美元，低等级的约 42 亿美元。从出货量角度，Goldman Sachs 预测，到 2035 年，人形机器人的出货量将超过 70 万台，最好情况下预计将达到 1160 万台。

图23：人形机器人市场空间预期增长较快（单位：十亿美元）



资料来源：Goldman Sachs

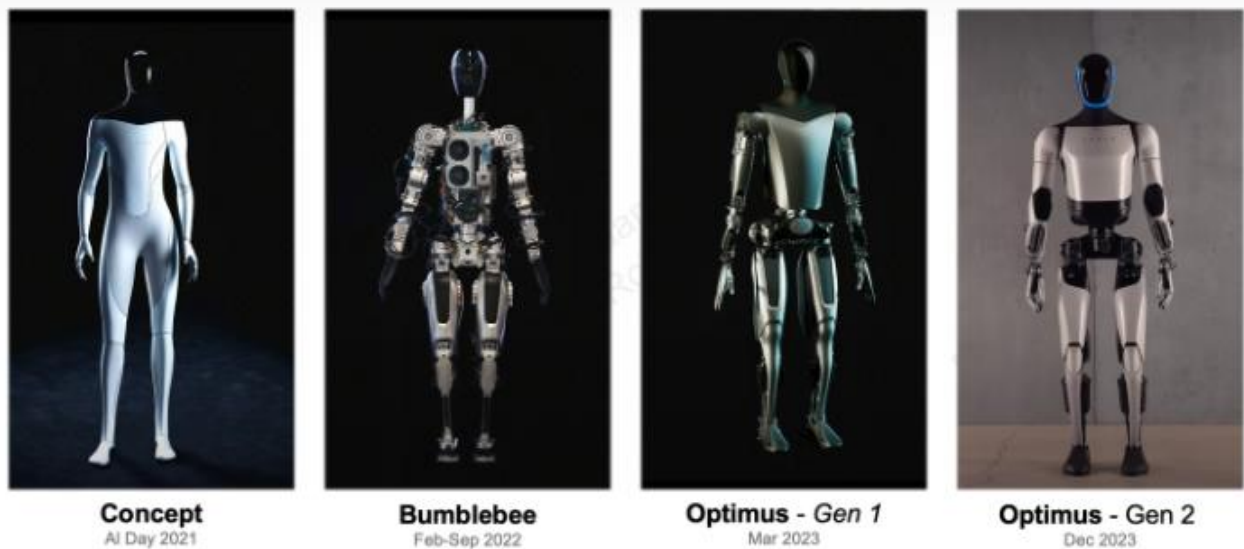
图24：人形机器人出货量预期增长较快（单位：百万台）



资料来源：Goldman Sachs

Optimus 有望在 2025 年进入量产阶段，2026 年投放市场。特斯拉人形机器人经历了“概念机-实验室研发-业务场景优化”的三个阶段，目前，第二代人形机器人已经可以在工厂中处理电池业务，预计在 2026 年投放市场。根据马斯克在 2024 年股东大会表示，2025 年将开始限量生产 Optimus，将会有超过一千个或者几千个 Optimus 机器人在特斯拉从事工作。在特斯拉打造的全产业链闭环生态中，机器人有望成为第二个重要终端。

图25：特斯拉人形机器人进化史



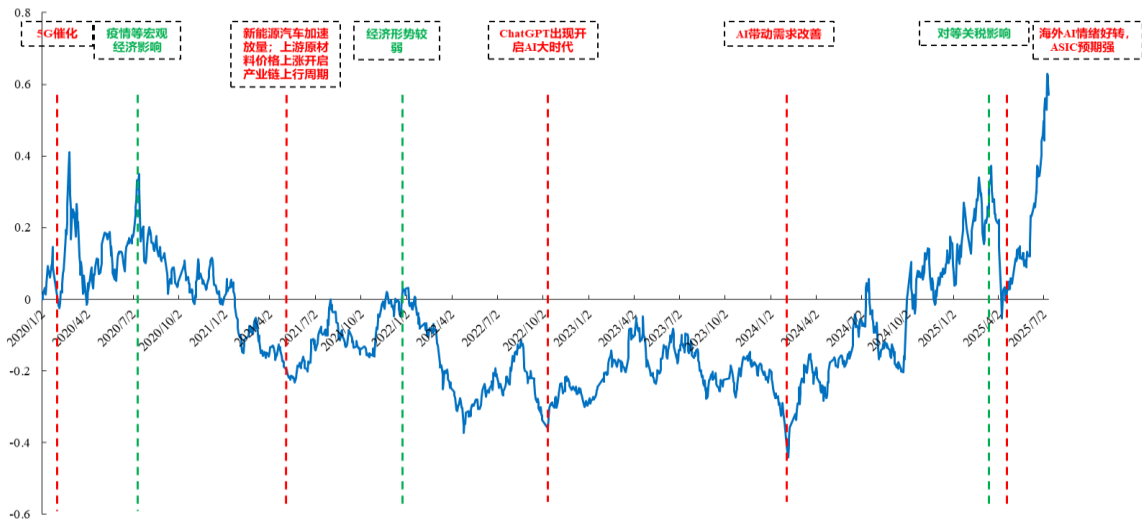
资料来源：特斯拉公众号、IT 之家

世运电路与特斯拉的合作从汽车到储能、dojo、机器人，实现全产业链的覆盖。公司已在机器人 PCB 产品钻研多年，未来随着特斯拉人形机器人的逐渐放量，有望给公司营收和利润带来新增量。

3、PCB 行业：材料端价格存在压力，AI、自动驾驶等是长期增量

3.1、指数表现：AI+、汽车自动化、卫星互联网等是板块重要催化因素

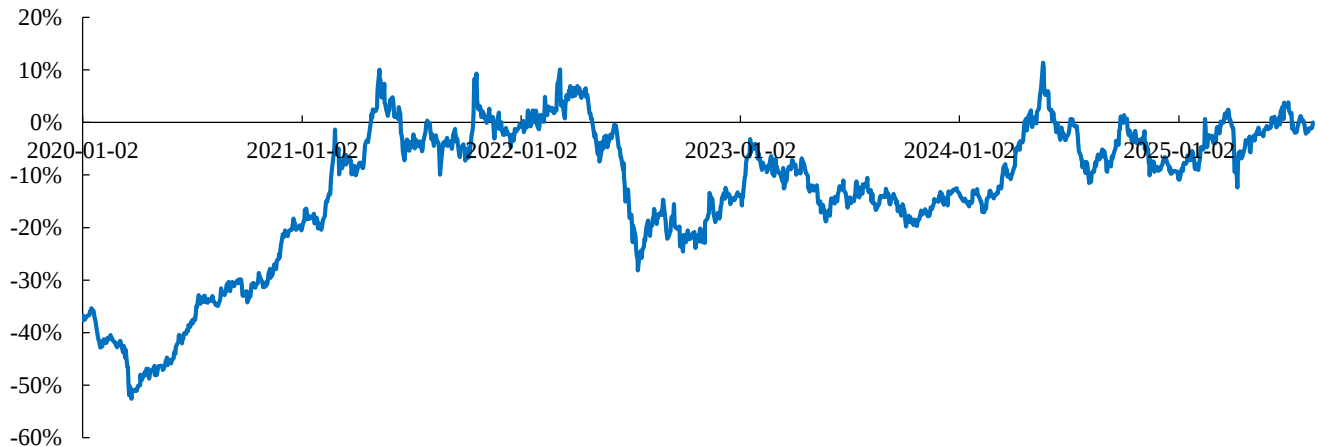
AI+、汽车自动化趋势、卫星互联网等是 PCB 板块未来一阶段的重要催化因素。回顾过去几年 PCB 指数走势，我们发现其变化是上游供给端、下游需求端、宏观经济等多因素共振的结果。2024 年指数整体处于回升状态，上半年 AI 相关需求落地节奏加快，AI 服务器、高速交换机、光模块等带领板块走强，Q3 开始下游需求环比增速趋缓，指数略有回落，9 月底大盘走势较强，市场情绪刺激，指数加速上涨。2025 年初 Deepseek 的出现带动算力持续走强，Q1 末由于特朗普对等关税影响，PCB 板块被错杀，5 月开始，海外算力情绪转好，板块指数持续向上突破。

图26：PCB 指数在 AI 需求落地背景下显著回升


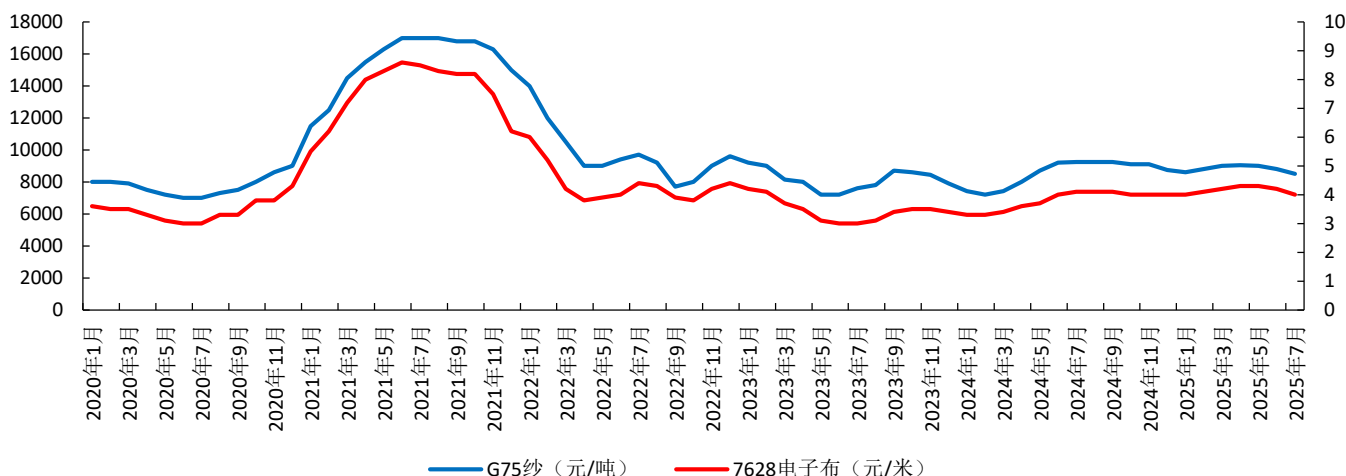
资料来源：Wind、开源证券研究所（注：指标为标准化处理后的行业指数：印制电路板）

3.2、供给端：上游材料端维持高位，CCL 环节有涨价动作

铜价上行，目前维持高位；玻纤布价格整体上涨。2025 年上游材料端价格呈现上行趋势，以 LME 铜现货结算价为依据，铜价从年初的 8692 美元/吨上涨至 8 月中旬的 9747 美元/吨，涨幅超 12%；玻纤布价格年内维持上涨趋势，7628 电子布从 1 月的 4 元/米涨至 5 月的 4.3 元/米，涨幅为 7.5%。在上游原材料价格高位且有上涨趋势的背景下，叠加下游 AI 等领域的高景气度，CCL 环节也有涨价的动作。

图27：2025 年初至今铜价涨幅达 12%（截至 2025 年 8 月 13 日）


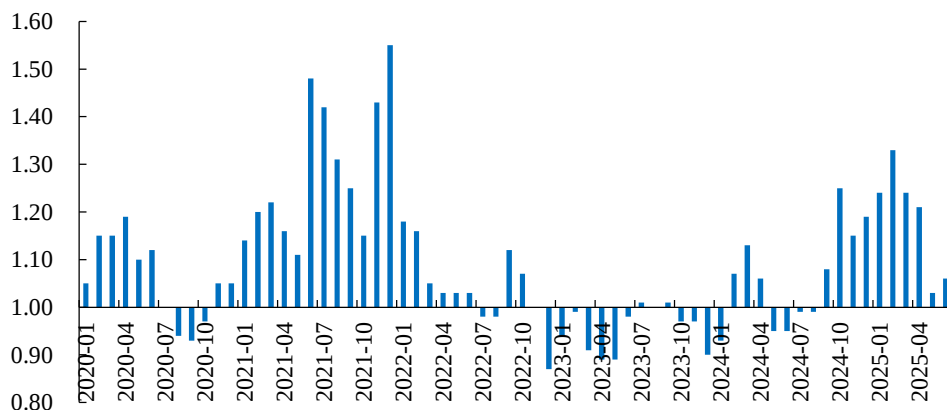
数据来源：Wind、开源证券研究所（注：指标为标准化处理后的现货结算价:LME 铜）

图28：2025 年前 5 月玻纤布价格呈上涨趋势


数据来源：玻纤情报网、开源证券研究所（注：右轴为 7628 电子布价格）

3.3、需求端：需求侧呈现“淡季不淡”态势，AI 领域需求较强

2025 年需求侧呈现“淡季不淡”态势，AI 带动行业景气度持续提升。依据北美 PCB 订单出货比数据，我们发现 2025H1 需求相对强劲，数值已经逐渐逼近 2021 年，在 AI 领域带动下，下游需求得到强有力支撑，订单能见度较高，板块情绪较乐观。

图29：2025H1 PCB 板块需求强劲


资料来源：Wind、开源证券研究所（注：指标为 PCB BB 值:北美:当月值）

4、盈利预测与投资建议

硬板：随着 AI、自动驾驶、机器人等下游需求的创新发展，PCB 产品技术规格提升，不仅带动平均单价水平的增长，同时在用量方面也有所增加。公司与大客户的合作逐渐更加紧密，目前看到特斯拉等客户在自动驾驶、算力、机器人等方面的进展，未来随着新车型不断推出、算力中心建设进程加快、人形机器人放量等，公司硬板业务有望迎来量价齐升阶段。我们预计公司 2025/2026/2027 年硬板营收分别为 57.41/79.96/96.73 亿元，毛利率分别为 23.00%、25.00%、26.00%。

软硬结合板：目前公司珠海世运仍处于客户导入以及产品放量阶段，以及成功引入了日系、韩系和台系消费电子头部厂商，相较珠海世运原有的国内客户，夏普、

三星、富士康、广达等已有多个项目量产，另外，公司现有的新能源汽车客户对珠海世运所生产的柔性电路板及软硬结合板亦有采购需求，未来珠海世运的订单将会更加良好，价格也会逐渐提升，有利于盈利能力的逐渐恢复。我们预计公司 2025/2025/2026 年软硬结合板营收分别为 3.25/4.23/5.49 亿元，毛利率分别为-20%、-10%、0%。

其他业务：我们预计增速维持稳定，约为 16%，预计公司 2025/2026/2027 年其他业务营收分别为 3.46/4.01/4.65 亿元。

表3：2023-2027E 公司分业务拆分

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
硬板					
营业收入	4067.12	4474.09	5740.65	7995.88	9672.55
yoy	0.90%	10.01%	28.31%	39.29%	20.97%
毛利率	18.79%	20.57%	23.00%	25.00%	26.00%
软硬结合板					
营业收入	196.21	250.03	325.04	422.55	549.31
Yoy	0.47%	23.00%	26.31%	19.17%	18.18%
毛利率	-27.95%	-23.51%	-20.00%	-10.00%	0.00%
其他业务					
营业收入	255.75	297.91	345.57	400.86	465.00
Yoy	16.32%	16.48%	16.00%	16.00%	16.00%
毛利率	99.42%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计					
营业收入	4,519.08	5,022.03	6,411.25	8,819.29	10,686.86
yoy	1.96%	11.13%	27.66%	37.56%	21.18%
毛利率	21.26%	23.09%	24.97%	26.73%	27.88%

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们选取沪电股份、深南电路、景旺电子作为可比公司，2025-2027 年可比公司平均 PE 分别为 34.0/26.8/22.3 倍。

综合来看，我们预计 2025/2026/2027 年营收收入分别为 64.11/88.19/106.87 亿元，同比增速分别为 27.66%/37.56%/21.18%，毛利率分别为 24.97%/26.73%/27.88%，预计归母净利润分别为 9.30/14.93/19.17 亿元；EPS 分别为 1.29/2.07/2.66 元；对应 PE 分别为 28.5/17.8/13.8 倍，公司 PE 估值低于可比公司平均值，我们看好公司未来在 AI 浪潮中的增长弹性以及大客户带来的长期增长动能，首次覆盖给予“买入”评级。

表4：公司 PE 估值低于可比公司平均

2025 年 8 月 15 日	代码	公司	收盘价（元）	市值（亿元）	归母净利润（亿元）			PE		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
	002463.SZ	沪电股份	55.35	1,064.78	34.60	42.13	51.54	30.8	23.9	19.8
	603228.SH	景旺电子	54.88	517.40	15.20	19.40	23.58	34.0	26.7	21.9
	002916.SZ	深南电路	145.71	971.51	26.08	32.76	38.49	37.3	29.7	25.2
		平均值		851.23	25.29	31.43	37.87	34.0	26.8	22.3

2025 年 8 月 15 日 代码	公司	收盘价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
				2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
002913.SZ	世运电路	36.90	265.09	9.30	14.93	19.17	28.5	17.8	13.8

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：景旺电子预测数据来源于 Wind 一致预期，沪电股份、深南电路预测数据来源于开源证券研究所）

5、风险提示

需求不及预期：公司下游领域汽车、储能、高端消费等占比较大，下游需求不及预期将影响公司产能的释放以及盈利能力的提升。

大客户业务节奏不及预期：国际大客户在公司占比较高，其各类业务的放量节奏以及规模将对公司产生较大影响。

原材料价格上涨风险：原材料价格上涨将影响公司盈利能力的提升。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	3807	6621	7802	9606	10587	营业收入	4519	5022	6411	8819	10687
现金	1950	1932	2467	3393	4112	营业成本	3558	3863	4810	6462	7707
应收票据及应收账款	1269	1373	2002	2640	2984	营业税金及附加	24	33	38	53	64
其他应收款	34	43	55	79	83	营业费用	56	75	96	131	155
预付账款	9	11	14	21	21	管理费用	148	152	192	265	321
存货	422	548	660	963	973	研发费用	162	204	269	370	449
其他流动资产	124	2714	2605	2510	2414	财务费用	-23	-65	-59	-58	-82
非流动资产	2504	2368	2693	3380	3709	资产减值损失	-52	-50	-64	0	0
长期投资	0	1	1	1	1	其他收益	16	15	13	14	15
固定资产	2387	2183	2514	3203	3533	公允价值变动收益	1	7	2	2	3
无形资产	57	146	140	134	128	投资净收益	2	26	6	5	10
其他非流动资产	60	39	37	42	47	资产处置收益	0	-0	-0	0	-0
资产总计	6310	8989	10495	12986	14297	营业利润	551	762	1015	1612	2095
流动负债	1555	2157	3155	4535	4460	营业外收入	0	0	0	0	0
短期借款	0	437	1257	1621	1630	营业外支出	3	23	10	10	11
应付票据及应付账款	1286	1493	1634	2566	2443	利润总额	548	740	1005	1602	2084
其他流动负债	269	227	265	347	386	所得税	81	102	129	201	281
非流动负债	1231	149	211	354	369	净利润	467	638	876	1401	1803
长期借款	1064	0	63	206	221	少数股东损益	-29	-37	-55	-92	-114
其他非流动负债	167	149	149	149	149	归属母公司净利润	496	675	930	1493	1917
负债合计	2786	2306	3366	4889	4829	EBITDA	885	1028	1302	2020	2606
少数股东权益	249	212	157	65	-48	EPS(元)	0.69	0.94	1.29	2.07	2.66
股本	538	719	721	721	721	主要财务比率					
资本公积	1396	4186	4186	4186	4186	成长能力	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
留存收益	1170	1515	1822	2323	3011	营业收入(%)	2.0	11.1	27.7	37.6	21.2
归属母公司股东权益	3275	6471	6971	8032	9516	营业利润(%)	24.5	38.5	33.1	58.9	30.0
负债和股东权益	6310	8989	10495	12986	14297	归属于母公司净利润(%)	14.2	36.2	37.9	60.5	28.4
现金流量表(百万元)						获利能力	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	1438	988	533	1747	1773	毛利率(%)	21.3	23.1	25.0	26.7	27.9
净利润	467	638	876	1401	1803	净利率(%)	11.0	13.4	14.5	16.9	17.9
折旧摊销	326	320	310	414	529	ROE(%)	13.2	9.5	12.3	17.3	19.0
财务费用	-23	-65	-59	-58	-82	ROIC(%)	10.6	8.8	10.3	14.1	15.6
投资损失	-2	-26	-6	-5	-10	偿债能力	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营运资金变动	447	30	-592	-9	-470	资产负债率(%)	44.2	25.7	32.1	37.6	33.8
其他经营现金流	223	90	3	5	2	净负债比率(%)	-20.3	-21.3	-14.9	-17.8	-22.4
投资活动现金流	-294	-2803	-522	-994	-745	流动比率	2.4	3.1	2.5	2.1	2.4
资本支出	232	298	635	1102	859	速动比率	2.2	2.8	2.2	1.9	2.1
长期投资	0	-2	0	0	0	营运能力	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
其他投资现金流	-62	-2503	112	108	113	总资产周转率	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
筹资活动现金流	-427	1750	-283	-161	-298	应收账款周转率	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8
短期借款	-150	437	820	365	9	应付账款周转率	3.9	4.3	5.0	5.0	5.0
长期借款	52	-1064	63	143	15	每股指标(元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
普通股增加	5	182	1	0	0	每股收益(最新摊薄)	0.69	0.94	1.29	2.07	2.66
资本公积增加	80	2790	0	0	0	每股经营现金流(最新摊薄)	2.00	1.37	0.74	2.42	2.46
其他筹资现金流	-415	-595	-1167	-669	-322	每股净资产(最新摊薄)	4.38	8.98	9.67	11.15	13.21
现金净增加额	728	-19	-272	592	730	估值比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
						P/E	53.5	39.3	28.5	17.8	13.8
						P/B	8.4	4.1	3.8	3.3	2.8
						EV/EBITDA	29.4	22.1	17.7	11.3	8.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn