

金禄电子 (301282.SZ) 买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

进击电车+储能，布局优质客户占先机

投资逻辑

聚焦 BMS，跨界新能源车和储能谋成长。公司是主要布局在新能源汽车领域的 PCB 供应商，2021 年汽车电子营收占比 46%，三年营收和归母净利复合增速达到 36.0% 和 36.2%。公司主要聚焦于新能源车相关的 BMS 系统（电池管理系统），并参与到储能产品开发中，有望同时享受汽车电动智能化和储能快速渗透带来的增长红利。

汽车电动智能化带来 3 倍单车价值，储能复合增速 64% 接续成长。1) 汽车电动智能化，根据特斯拉 Model3 的情况，我们估测单车 PCB 价值量约为 1490~1640 元，3 倍于传统车；2) 储能渗透，根据 GGII 预测，2025 年全球各类储能装机量将达到 576GWh，复合增速达到 64%，其中 BMS 是储能电池系统的关键组成部分，我们估测 2025 年储能用 PCB 价值量将达到 81 亿元。

前沿布局占据发展先机，增速超越龙头。公司相较其他可比公司竞争优势更为突出：1) 公司汽车电子占比达到 46%，产品布局以 BMS 为主，深度参与到新能源车高速发展，未来有望顺利拓展至储能板块；2) 深度绑定宁德时代（公司供应份额 60%，并且宁德通过长江晨道间接持有公司股权 7.19%），借助大客户效应，公司 BMS 产品已经拓展到国轩高科、孚能科技等优质客户，同时已经延伸至储能领域，配套宁德时代和派能科技享受储能增长红利。

基本面承压逆势增长，盈利能力改善明显。在今年宏观经济承压的情况下，公司 2022 年前三季度实现营收 11.3 亿元（同比+18.87%）和归母净利 0.98 亿元（同比+35.90%），毛利率达到 20.61%（3Q22 环比 1H22 提升 3.53pct），净利率达到 8.72%（3Q22 环比 1H22 提升 2.45pct），可见公司基本面运行良好，在上游原材料降价趋势下，盈利能力回升趋势明显。

盈利预测、估值和评级

新能源领域正面临快速发展机会，公司通过 IPO 募集到 11.5 亿元建设年产 120 万平米新产能（发行 3779 万股，发行价 30.38 元/股，较募投项目计划超募 3.6 亿元）。我们预计公司 2022~2024 年归母净利润将达到 1.3/2.2/3.3 亿元，对应 PE 为 35X/21X/14X，结合可比公司 PE 水平，我们给予公司 2023 年 27 倍 PE，对应目标市值 60 亿元，对应目标价 39.78 元/股，给予“买入”评级。

风险提示

需求不及预期；竞争加剧；原材料降价不及预期；汇率波动风险；限售股解禁风险。

电子组

分析师：樊志远（执业 S1130518070003）

fanzhiyuan@gjzq.com.cn

分析师：邓小路（执业 S1130520080003）

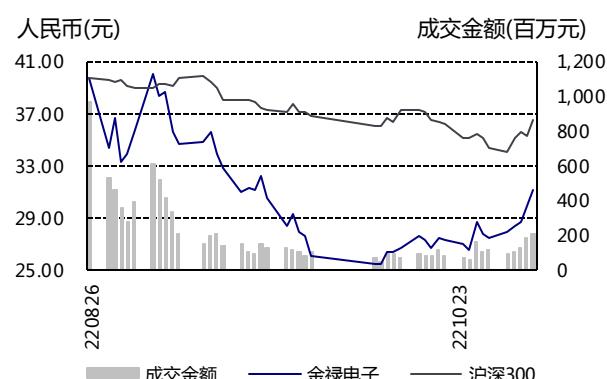
dengxiaolu@gjzq.com.cn

分析师：刘妍雪（执业 S1130520090004）

liuyanxue@gjzq.com.cn

市价（人民币）：31.16 元

目标价（人民币）：39.78 元



公司基本情况（人民币）

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	792	1,328	1,477	2,002	2,663
营业收入增长率	29.98%	67.59%	11.24%	35.57%	33.04%
归母净利润(百万元)	67	100	133	221	328
归母净利润增长率	37.13%	48.80%	32.66%	66.11%	48.29%
摊薄每股收益(元)	0.595	0.885	0.880	1.462	2.168
每股经营性现金流净额	0.57	0.92	0.85	1.73	2.57
ROE(归属母公司)(摊薄)	15.64%	18.89%	7.67%	11.66%	15.15%
P/E	N/A	N/A	35.40	21.31	14.37
P/B	N/A	N/A	2.71	2.48	2.18

来源：公司年报、国金证券研究所

内容目录

一、汽车是业务主推力，借关键客户之力迎快速增长机会.....	5
1.1、汽车占比 46%，聚焦 BMS 受益于新能源汽车.....	5
1.2、绑定新能源关键大客户，顺势布局储能打开增长通道.....	6
二、汽车电动智能化带来 3 倍单车价值量，储能复合增速 64%接续成长.....	7
2.1、汽车电动智能化带来 PCB 行业 3 倍增量空间.....	7
2.2、2025 年全球储能复合增速达到 64%，打开 BMS 用 PCB 新市场.....	11
三、竞争优势：前沿布局占领快速发展先机，研发持续投入保证优势.....	12
3.1、优势一：“含车量”高于可比公司，绑定优质客户保证订单增长确定性.....	12
3.2、优势二：持续高研发投入，创新能力构筑高壁垒.....	13
3.3、优势三：绑定大客户伴随成长，产品延伸性已显现.....	14
四、行业地位：汽车 PCB 新锐，乘行业东风实现超越.....	14
4.1、整体市占率尚不高，尚处成长期阶段增速远高于行业.....	14
4.2、增速超越全球平均，有望成为细分领域龙头.....	15
五、盈利预测：把握成长市场机会，盈利修复加码增长.....	16
5.1、产能端：年产 400 万平方米新能源车项目逐步投产，年复合增长 23%.....	16
5.2、价格端：在合理的范围内波动，受原材料价格和产品结构影响较大.....	19
5.3、营收端：三年复合增速 26.6%.....	20
5.4、毛利端：盈利水平有望逐年提升.....	21
5.5、利润预测：未来三年复合增速 48.4%.....	25
5.6、估值：给予目标价 39.78 元/股.....	26
六、风险提示.....	26
6.1、需求不及预期.....	26
6.2、竞争加剧导致盈利不及预期.....	26
6.3、原材料降价不及预期.....	27
6.4、汇率波动风险.....	27
6.5、限售股解禁风险.....	27

图表目录

图表 1：公司近年营收增速加快.....	5
图表 2：公司近年归母净利润增速较快.....	5
图表 3：公司汽车电子业务占比高达 46%.....	5
图表 4：公司主要供应汽车 BMS 产品.....	5

图表 5: 新能源大客户宁德时代营收增长快	6
图表 6: 公司与宁德时代存在股权关系	6
图表 7: 公司储能客户宁德时代的储能系统营收增速快	6
图表 8: 特斯拉 Model3 三电系统 PCB 用量合计约为 0.713 平方米	7
图表 9: 特斯拉 Model3 智能座舱以屏为核心	8
图表 10: 特斯拉 Model3 智能驾驶以摄像头为主	8
图表 11: 汽车电子电气架构 (EEA) 集中度越来越高	8
图表 12: 特斯拉 Model3 域控系统架构集中度高, 主要域控制器 PCB 价值量约 550~600 元/车	9
图表 13: 电动化+智能化汽车 PCB 单车价值量是传统车的 3 倍	11
图表 14: 全球碳中和提上日程	11
图表 15: 储能装机将复合增长 64%	11
图表 16: PCB 主要应用在储能系统的电池管理系统	12
图表 17: 储能系统中 BMS 成本占比 5%	12
图表 18: 储能系统单 GWh 的 PCB 价值量为 0.14 亿元	12
图表 19: 2025 年全球储能用 PCB 市场达到 81 亿元	12
图表 20: 公司在新能源汽车行业布局更优	13
图表 21: 2021 年公司汽车 PCB 业务占比最高	13
图表 22: 公司主要技术指标具有市场竞争力	13
图表 23: 公司研发费用率相较汽车电子占比较高的 PCB 厂商来说更高	14
图表 24: 宁德时代储能系统收入高速增长	14
图表 25: 派能科技收入高速增长	14
图表 26: 公司市占率仍低	15
图表 27: 公司营收增速超越全球平均水平	15
图表 28: 公司在工业控制领域市占率 0.7%	15
图表 29: 公司在通信电子领域市占率 0.1%	15
图表 30: 公司在消费电子领域市占率 0.1%	15
图表 31: 公司在汽车电子领域市占率 0.5%	15
图表 32: 公司营收增速高于其他汽车 PCB 厂商	16
图表 33: 公司毛利率相较汽车电子占比较高的厂商更高	16
图表 34: 公司 IPO 项目主要用于新能源车配套高端印刷电路板项目	16
图表 35: 公司产能复合增长 23%	17
图表 36: 公司产能利用率保持较高水平	17
图表 37: 汽车电子在公司营收占比接近一半	17
图表 38: 公司产能增幅低于下游需求增速	18
图表 39: 公司历年产销率保持高位	18

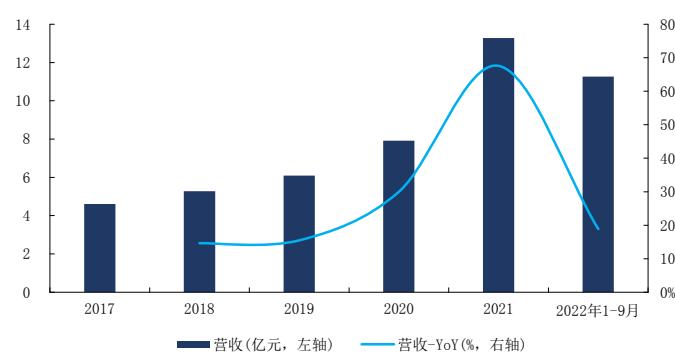
图表 40: 公司发力多层板有利于产品结构优化	18
图表 41: 公司销量平稳增长, 但产品结构会优化	18
图表 42: 电动智能车 PCB 单价提升明显 (元/平方米)	19
图表 43: PCB 在整车 BOM 占比低 (以合创 007 为例)	19
图表 44: 公司销量平稳增长, 但产品结构会优化	20
图表 45: 公司销量平稳增长, 但产品结构会优化	20
图表 46: 公司销量平稳增长, 但产品结构会优化	21
图表 47: LME 铜价下跌趋势明显	22
图表 48: 公司毛利率已经显现出回升趋势, 相较历史新高仍有提升空间	22
图表 49: A 股 CCL 降价导致利润大幅下滑	22
图表 50: A 股 CCL 盈利能力下降	22
图表 51: A 股 PCB 利润增速高于营收增速	22
图表 52: A 股 PCB 盈利修复	22
图表 53: 覆铜板出口价格年初至今下滑 26.3% (美元/千克)	23
图表 54: 公司直接材料成本占比为 68%	23
图表 55: 公司直接材料中 50% 是覆铜板	23
图表 56: 直接材料成本下降 13% 的情况下, 公司 PCB 毛利率有机会回升到 26.16%	24
图表 57: 公司毛利率将逐渐修复	24
图表 58: 预计公司未来三年复合增速 47.3%	25
图表 59: 可比公司估值水平 (股价基准日为 2022 年 11 月 4 日)	26

一、汽车是业务主推力，借关键客户之力迎快速增长机会

1.1、汽车占比 46%，聚焦 BMS 受益于新能源汽车

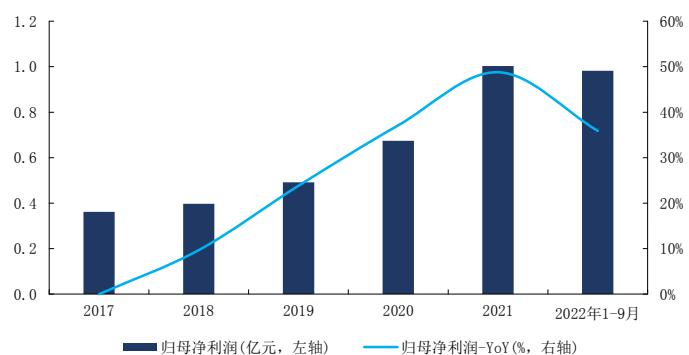
金禄电子科技股份有限公司（后简称公司）成立于 2006 年，于 2022 年 8 月在深圳创业板上市，是国内新兴的 PCB 供应商。公司业务主要布局在汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子等领域。公司近三年营收和归母净利复合增速为 36.0% 和 36.2%，其中 2019 年 /2020 年 /2021 年 /2022 年前三季度营收和归母净利同比增速分别为 15.5%/30.0%/67.6%/18.9% 和 23.8%/37.1%/48.8%/35.9%，增速较快。从公司下游应用领域来看，2019~2021 年汽车电子领域占比分别达到 41%、41% 和 46%，可见公司基本面增长主要由汽车领域贡献，可以说汽车电子是推动公司成长的最大亮点。

图表1：公司近年营收增速加快



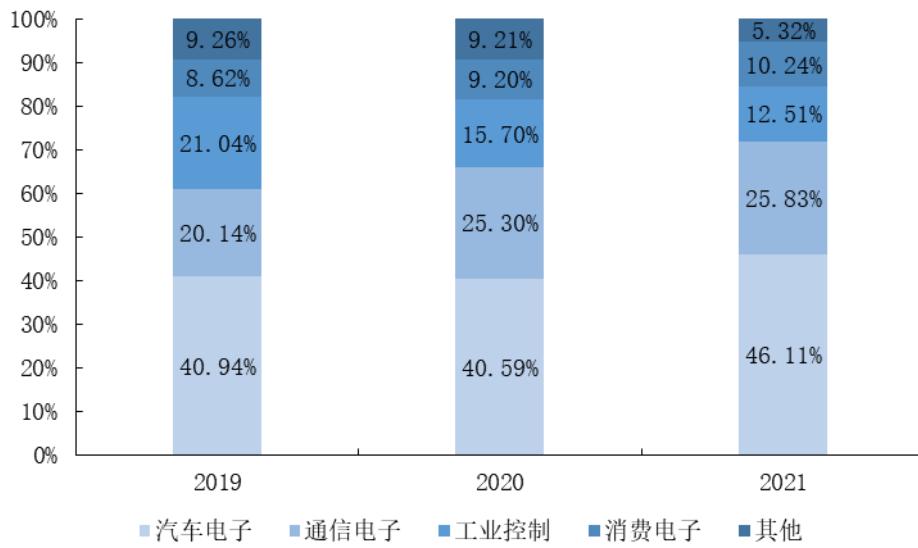
来源：Wind，国金证券研究所

图表2：公司近年归母净利润增速较快



来源：Wind，国金证券研究所

图表3：公司汽车电子业务占比高达 46%



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

公司的汽车 PCB 业务聚焦于 BMS 板块。汽车领域分为传统汽车和新能源汽车，公司产品均有涉及这两大领域，但从产品细分和客户情况可以看到，公司汽车类 PCB 主要聚焦点在新能源汽车三电系统的 BMS 用 PCB 板。公司 BMS 用 PCB 板客户覆盖宁德时代、国轩高科、孚能科技等全球知名动力电池供应商，这样的绑定关系下，公司在过去几年新能源车快速渗透的浪潮中实现高速增长，从而带动公司基本面整体呈现高成长性。

图表4：公司主要供应汽车 BMS 产品

应用领域	客户简称	客户简介	合作关系
BMS	宁德时代	A 股上市公司，全球最大的新能源汽车电池制造商	直接或通过精华电子、伟创力、海能达、长城开发等供货；其产品最

			终应用于特斯拉、宝马、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田等
BMS	国轩高科	A股上市公司，国内知名的新能源汽车电池制造商	通过精华电子供货
BMS	孚能科技	A股上市公司，国内知名的新能源汽车电池制造商	通过精华电子供货
BMS、中控	宇通客车	A股上市公司，国内著名汽车制造商	向其下属公司供货
BMS、中控	吉利汽车	香港上市公司，国内知名汽车制造商	通过吴通智能、至诚合供货

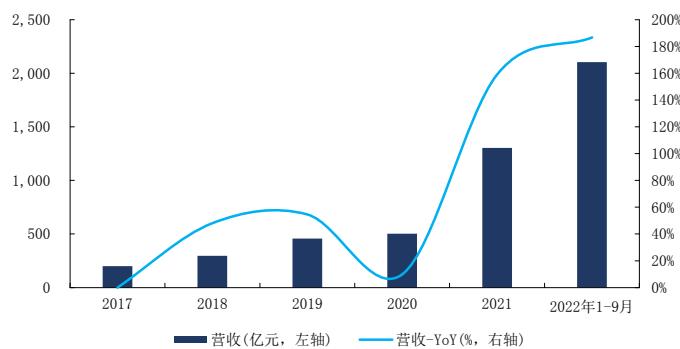
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

1.2、绑定新能源关键大客户，顺势布局储能打开增长通道

深度绑定知名大客户，竞争优势立现。公司在2016年成为宁德时代BMS合格供应商之后，在BMS产品领域快速发展，目前已成为宁德时代BMS用PCB的最大供应商，占比达到宁德时代PCB采购的60%。从宁德的营收端增速可以看到，宁德时代作为全球动力电池龙头厂商受益于新能源车快速渗透而实现快速增长，公司作为宁德时代的第一大供应商也相应受益。我们认为公司作为宁德时代这一优质客户的第一供应商的竞争优势突出、竞争格局有望继续保持，原因一方面在于公司专注于BMS用PCB板，技术和产品一致性较为突出，另一方面在于宁德时代通过全资子公司设立产业基金的方式间接持有一部分公司股权，产业链关系有助于稳定供应格局。

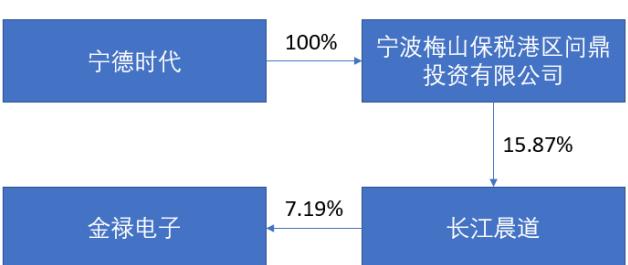
图表5：新能源大客户宁德时代营收增长快

图表6：公司与宁德时代存在股权关系



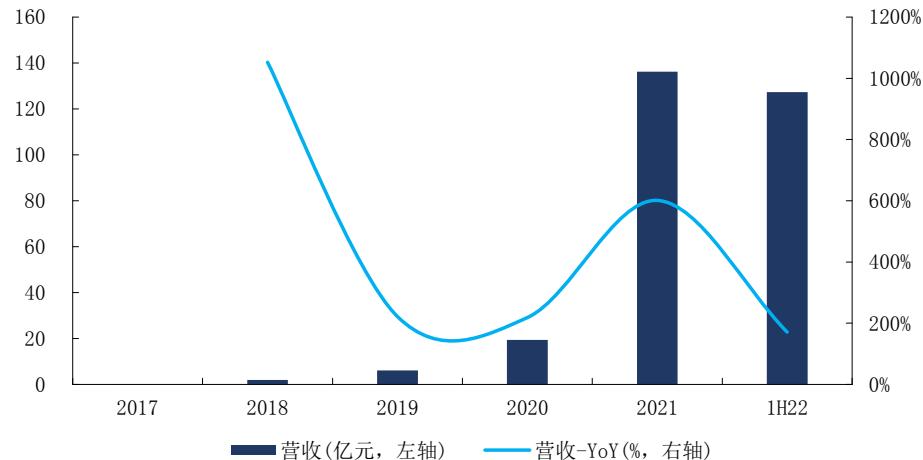
来源：Wind，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所



以现有布局为基进击储能，第二成长空间有望打开。公司在新能源车三电系统布局多年，积累了针对大电流大电压需求的PCB技术能力和优质的能源类客户储备，因此公司在储能业务方面具有一定的先发优势，其中公司深度绑定的大客户宁德时代正在积极部署储能行业，其储能系统业务营收在2022年上半年的同比增速达到171.41%，可见公司有望借助宁德时代的储能布局发展自身的第二成长动力。目前公司储能电池类客户已经覆盖宁德时代、派能科技等主流客户，我们认为公司有望凭借自身技术和客户的积累享受储能行业快速发展红利。

图表7：公司储能客户宁德时代的储能系统营收增速快



来源：Wind，国金证券研究所

综上，我们认为公司是高度集中于能源类产品布局的 PCB 供应商，第一成长曲线主要依靠新能源汽车 BMS 用 PCB 板实现高速成长，并且积累了大电流大电压相关技术和优质客户资源；在第一成长曲线上依靠技术和客户积累已经顺利将布局延伸至储能行业，形成自身发展的第二成长曲线。我们认为在这样的布局特点下，公司一方面将继续在新能源汽车领域的变革发展中深耕并挖掘潜在增长点，另一方面将抓住储能这一需求快速增长领域贡献基本面弹性，增长值得期待。

二、汽车电动智能化带来 3 倍单车价值量，储能复合增速 64%接续成长

2.1、汽车电动智能化带来 PCB 行业 3 倍增量空间

新能源汽车的出现对产业链主要带来两方面的影响，其一新增价值环节即三电系统，其二汽车部件价值量从机械件向电子件转移，归纳来说就是汽车的电动化和智能化趋势。汽车 PCB 作为承载电流信号的基础元器件，也将随着汽车电动化和智能化趋势迎来成长机会。

2.1.1、三电系统单车 PCB 价值达到 640~690 元

我们梳理了特斯拉 Model3 三电系统中 PCB 的分布情况，我们认为特斯拉 Model3 三电系统的 PCB 主要分为 HVBattery 和电机电控两个部分，其中 HVBattery 包含 5 套主要的 PCB 板（即 BMS+HVP、BMB、CCS、PCS、CP），合计面积约 0.663 平方米，对应单车价值量 600~650 元；电机电控只有 1 块高度集成的 PCB 板，面积用量约为 0.05 平方米，对应单车价值量约为 40 元。由此总结来看，特斯拉三电系统 PCB 用量约为 0.713 平方米，对应单车价值量约为 640~690 元。

图表8：特斯拉 Model3 三电系统 PCB 用量合计约为 0.713 平方米

功能模块	示意图	PCB 规格
电池管理系统 BMS+高压处理单元 HVP		约 0.052 平方米/块，1 块，4~6 层通孔板（内嵌厚铜层）
电池管理系统-电池模组管理 BMB		约 0.021 平方米/块，4 块，4 层通孔板
电池管理系统-线束板 CCS		约 0.037 平方米/条，共 4 条，双面板 约 0.039 平方米/条，共 4 条，双面板
功率转换器 PCS		约 0.218 平方米/块，1 块，4~6 层通孔板（内嵌厚铜层）
充电口控制器 CP		约 0.005 平方米/块，1 块，2~4 层通孔板
电控电驱主控板		约 0.05 平方米，1 块，4~6 层通孔板（厚铜）

来源：产业链调研，国金证券研究所

2.1.2、域控器贡献单车 550~600 元价值，真正智能化才开始

智能化就是赋予终端产品更多运算能力的过程，具体到汽车，智能化带来的改变主要在于传感器增加和集中度提升两个关键点：

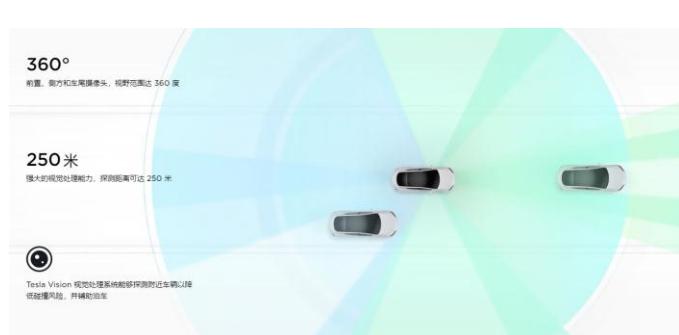
- 智能硬件增加：智能座舱、车联网和自动驾驶是主线。智能化的含义是机器硬件在使用者提出更少指令的情况下自主决策行为以更大程度满足使用者需求的能力，如此全面的能力需要多种多样的智能模块进行协同才能够完成，由此倒逼智能硬件数量增加。近两年来各大车厂及相关产业链的智能化方向集中在智能座舱和自动驾驶方向，其中智能座舱的智能硬件包括中控屏、液晶仪表、识别交互模块等，自动驾驶方向主要是增加传感器来完成汽车感官信息收集，从各项智能硬件搭载率情况可以看出当前智能化要求明显增加了对智能硬件的需求。

图表9：特斯拉 Model3 智能座舱以屏为核心



来源：特斯拉官网，国金证券研究所

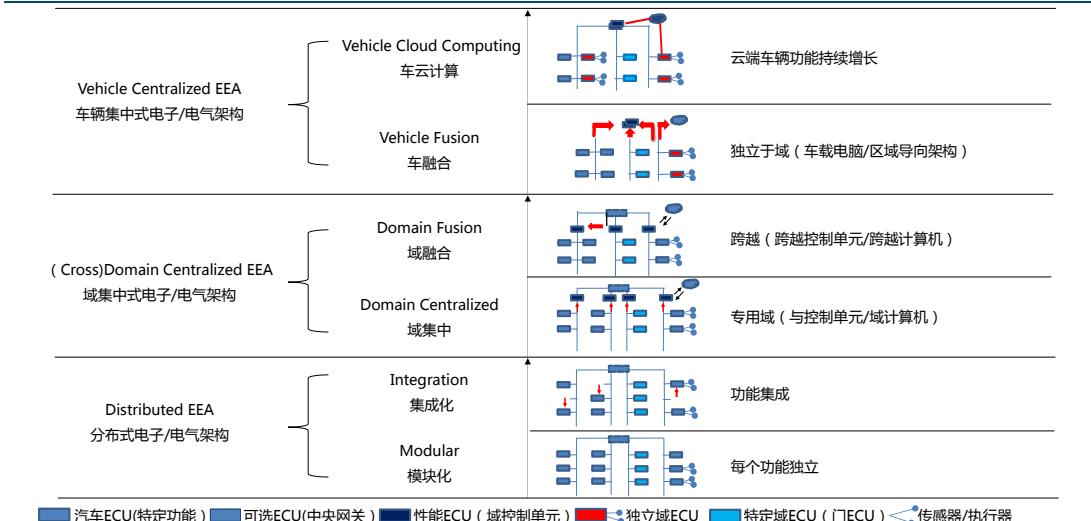
图表10：特斯拉 Model3 智能驾驶以摄像头为主



来源：特斯拉官网，国金证券研究所

- 电子电气架构从分布式到集中式：域控制器（DCU）出现。如前所述，车上的硬件控制都是通过以控制器（ECU）为核心的模块（模块包括传感器、控制器、执行器、电源）进行管控，以往电子电气总架构（EEA）采用分布式结构，每个功能都由一套独立的模块来解决，这就意味着每增加一个智能硬件就需要增加一个独立模块，在汽车智能化带来智能硬件大量增加并且对硬件之间整合协同要求快速提高的背景下，ECU 的数量要求也会相应增加，这无疑增加了开发成本和时间成本。面临这样的问题，各大汽车厂商都纷纷提出电子电气架构演进的构想和规划，即从分布式电子电气结构要向域集中、最终希望达到车辆集中的架构模式，而电子电气架构的集中从硬件形式上表现为多个 ECU 的功能整合在 1 个域控制器（Domain Controller Unit, DCU），基于此，车辆的控制单元就从几十甚至上百个单元缩减到几个高度集成的单元，整车电子集成度得到大幅度提升。

图表11：汽车电子电气架构（EEA）集中度越来越高



来源：博世，国金证券研究所

域控架构是评判智能化水平的关键。当前市场上对汽车智能化的定义多从消费者可感知的层面去观察新品的传感器搭配情况，我们认为从 PCB 研究角度来看，上述对智能化的定义不具有太大的参考意义，因此虽然摄像头、激光雷达、毫米波雷达中都会或多或少地使用到 PCB，但我们考虑到两点：1) 龙头厂商特斯拉偏好采用 12 个摄像头的方案、对应 PCB 板的单车价值量为 12~16 元¹，价值量不高；2) 不基于域控架构所搭配的传感器，智能化水平是有限，这样的设计对 PCB 的价值增量有限。因此在我们 PCB 行业的研究中，评判智能化水平主要观察主机厂的域控架构。

域控贡献单车 550~600 元价值。以特斯拉 Model3 为例，其域控结构由中央控制模块、右车身控制域和左车身控制三个区域进行控制，对应了辅助驾驶及娱乐控制模块（AICM）、前车身控制器（BCMFH）、右车身控制器（BCMRH）、左车身控制器（BCMLH）4 个核心控制

¹Model3 的三摄摄像头集成在一块 PCB 中，面积约为 0.002 平方米，工艺采用 4~6 层的 HDI 方案，单块价值量约为 3~4 元人民币。单车总共用 12 个摄像头，对应 4 块 PCB 板，对应单车价值量为 12~16 元。

模块，在这样的架构设计下，PCB 从分散模块演变成 4 个高度集中的模块。具体对应到 PCB 主板来看，AICM 中主要有 3 块板子（分别负责辅助驾驶 Autopilot、信息娱乐 Media 和网络通信 LTE），前/右/左车身控制器分别各有 1 块板子，6 块 PCB 板的面积合计达到 0.28 平方米，均采用硬板的方案且其中 AICM 的 3 块板子采用 HDI 的工艺、价值量较高，所以特斯拉 Model3 的主要域控制器所用 PCB 价值量约合计为 550~600 元，成为了全车 PCB 中价值量相当高的一个重点板块。

图表12：特斯拉 Model3 域控系统架构集中度高，主要域控制器 PCB 价值量约 550~600 元/车

中央计算模块CCM			网关	区域控制
辅助驾驶系统	区域控制 前车身控制BCM FH		区域控制 右车身控制BCM RH	区域控制 右车身控制BCM RH
功能模块	PCB 示意图	PCB 规格		
AICM-辅助驾驶系统	Autopilot	约 0.06 平方米，1 块，12 层 HDI		
AICM-信息娱乐	Media	约 0.06 平方米，1 块，10 层，HDI		
AICM-通信系统	LTE	约 0.015 平方米，1 块，10 层，HDI		
前车身控制器	BCM FH	约 0.05 平方米/块，1 块，6~8 层，通孔板		
右车身控制器	BCM RH	约 0.05 平方米/块，1 块，6~8 层，通孔板		
左车身控制器	BCM LH	约 0.05 平方米/块，1 块，6~8 层，通孔板		

来源：产业链调研，国金证券研究所

域控智能化刚启动，接续行业增长弹性。当我们定义汽车智能化时，我们认为应当观察汽车的域控架构。我们梳理了以下主流主机厂的电子电气架构布局情况：

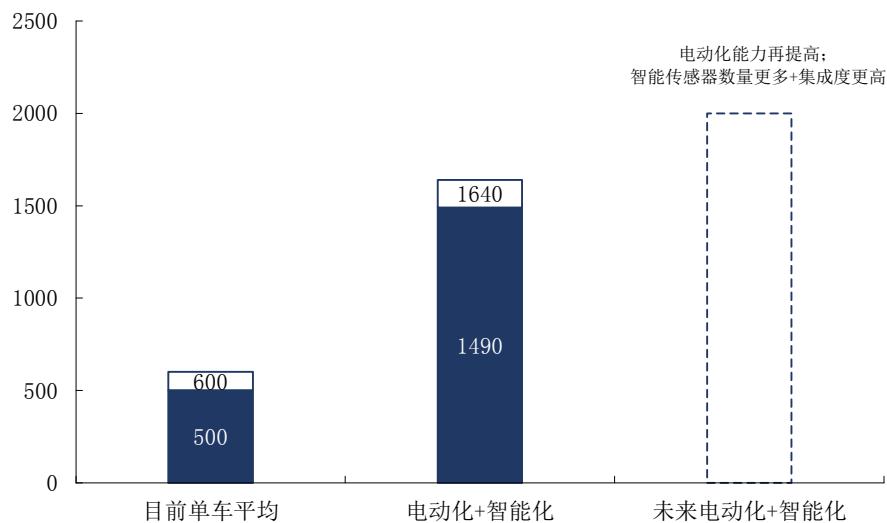
- 特斯拉：首推的 Model S 有较为明显的功能域划分，架构结构为“动力域+底盘域+车身域+车身低速容错”，但整体的集成度还不算太高，因此在 2017 年推出的 Model 3 上突破了功能域的架构，架构结构为“中央处理中心+左车身+右车身”，该高度集中的域控方案大步领先其他厂商；

- 大众：域集中架构是从 2021 年推出的 ID.3/ID.4/ID.6 车型才开始出现，架构名称为 MEB，其结构为“车辆控制（ICAS1）+智能座舱（ICAS3）”；
- 宝马：域集中架构是从 2022 年推出的 iX 系列车型才开始出现，架构名称为 iNext，其结构为“车辆控制（BDC）+智能驾驶（SAS）+智能座舱（MGU）”；
- 奔驰：域集中架构是从 2021 年推出的 EQS 系列车型才开始出现，架构名称为 EVA，其结构为“动力总成域+自动驾驶域+座舱域+车身域+通信域”；
- 丰田：2022 年才推出第一款纯电动车 BZ4X，电子电气架构搭建进程较慢，未看到明确的域集中架构推出计划；
- 蔚来：无论是以往车型还是 2022 年推出的 ES7，蔚来在电子电气架构方面进展较慢，目前仍然采用千兆以太网连接的方式来实现多个分散控制器的通信；
- 小鹏：域集中架构是从 2022 年推出的 G9 才开始出现，架构名称为 X-EEA3.0，其结构为“中央超算+多个区域控制”；
- 理想：域集中架构是从 2022 年推出的 L9 才开始出现，其架构为“XCU 整车中央域控制器+智能空间+智能驾驶”；
- 长城：域集中架构是从 2021 年推出的摩卡才开始出现，架构名称为 GEEP3.X，其结构为“车身控制+动力底盘+智能座舱+智能驾驶”；并且其还相应规划了 GEEP4.0、GEEP5.0，架构集成度将逐渐提升；
- 比亚迪：域集中架构是从 2021 年推出的海豚才开始出现，架构名称为 e3.0，其结构为“智能动力域+智能车控域+智能座舱域+智能驾驶域”，未来比亚迪海洋网“生物系列”的所有车型，均会基于 e3.0 平台打造。
- 上汽：自主搭载域集中架构的车型为智己汽车，2021 年推出，架构名称为域融合中央计算智能数字架构，其结构为“智能驾驶中心（IPD）+智慧计算中心（ICC）+智慧座舱中心（ICM）+智慧伙伴（IMATE）”。
- 北汽：域集中架构是从 2021 年推出的极狐·阿尔法 S 华为 HI 版才开始出现，架构名称为 CC 架构，其结构为“车辆控制（VDC）+智能驾驶（MDC）+智能座舱（CDC）”；
- 吉利：域集中架构是从 2021 年推出的极氪 001 才开始出现，架构名称为 SEA 浩瀚，其结构为“智驾域+座舱域+动态域”；

综合来看，我们观察到，除特斯拉以外，主流的新能源主机厂在电子电气架构的布局是相对较慢的，基本上是从 2021 年~2022 年才开始推出第一款具有域集中架构的车型，再考虑到新车型的渗透需要时间，所以我们认为目前市面上大多数车型还未完成智能化升级，可以说智能化才刚启动。在这样的背景下，智能化对应的 PCB 价值增量实际上还未完全在市场需求中体现，而参照特斯拉 Model3 的价值量来看这块单车价值达到 550~600 元、增量贡献十分显著，因此我们认为汽车智能化将成为接续电动化的关键成长推动力。

2.1.3、单车 PCB 约 1490~1640 元，价值量是传统车的 3 倍

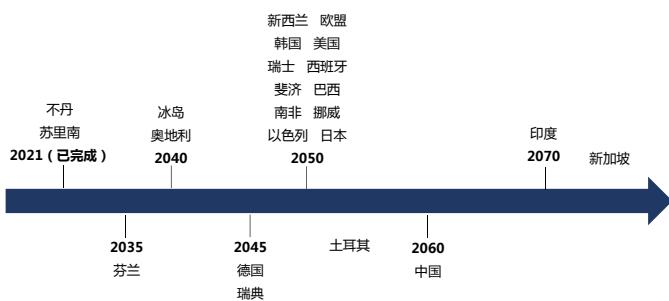
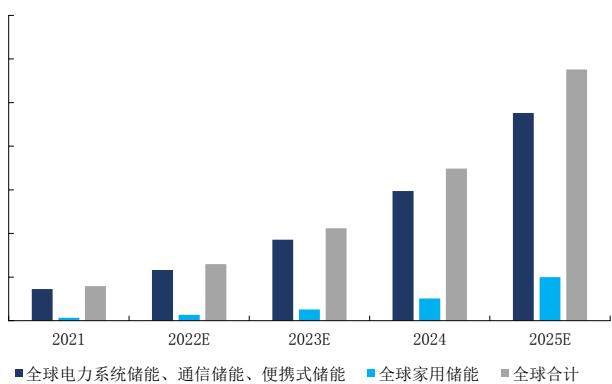
根据前述，以特斯拉 Model3 为例的电动化核心硬件三电系统的 PCB 价值量合计约为 640~690 元，智能化核心硬件核心控制器的 PCB 价值量合计约为 550~600 元，而根据产业链调研，智能化传感器和其他非核心且分散的小部件所用的 PCB 价值量约为 300~350 元，由此合计得到单车 PCB 价值量达到 1490~1640 元/车，价值量是传统车的 3 倍左右（传统车维持在 500~600 元/车），可见汽车发展带来了汽车 PCB 市场的扩容，未来随着电动化能力提高、高级智能传感器数量增多和集成化再一步提升，单车 PCB 价值量有望再上一层楼。

图表13：电动化+智能化汽车 PCB 单车价值量是传统车的 3 倍


来源：产业链调研，国金证券研究所

2.2、2025 年全球储能复合增速达到 64%，打开 BMS 用 PCB 新市场

储能复合增速达到 64%。2020 年下半年以来，各国不断确定碳达峰、碳中和的政策目标，从上而下驱动可再生能源装机增长，其中欧盟整体的碳中和时间表为 2050 年，而部分欧盟国家如芬兰承诺 2035 年实现碳中和、冰岛奥地利承诺时间为 2040 年等。2022 年以来，受俄乌冲突以及欧洲夏季极端高温干旱气候影响，欧美天然气价格显著上涨，能源紧缺成为全球关注问题。在能源紧缺的背景下，除了发掘新型能源获取方式外，能源储备也成为了关键的发展方向，根据 GGII 预测，2025 年全球电力系统储能、通信储能、便携式储能和家用储能合计将达到 576GWh，复合增长率将达到 64%，其中家用储能复合增速将达到 95%，可见该领域是未来重要的成长领域。

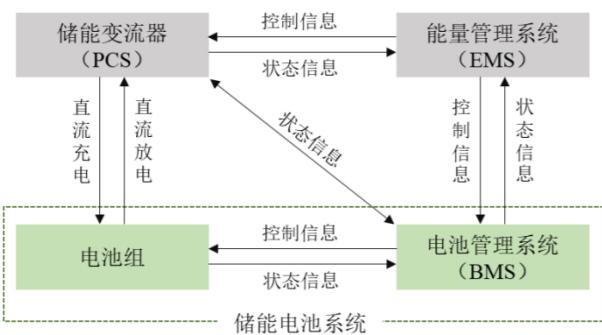
图表14：全球碳中和提上日程

图表15：储能装机将复合增长 64%


来源：国家能源局，IRENA，国金证券研究所

来源：GGII，国金证券研究所

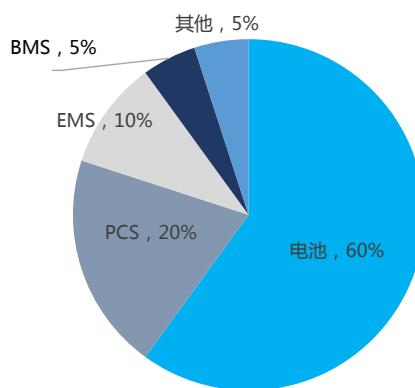
BMS 是储能电池系统的关键组成部分，PCB 市场规模有望达到 81 亿元。在储能设备将迎来快速发展的背景下，电池管理系统 BMS 作为关键监控系统，是储能电池系统的重要组成部分，而 PCB 作为 BMS 的载体，是保证 BMS 稳定运行的关键电子元器件。我们根据派能科技招股说明书的直接材料成本数据，结合前瞻研究院披露的储能系统 BMS 成本占比约为 5% 和我们根据产业链调研得知 PCB 占 BMS 的成本占比约为 30%，最终计算可得单 GWh 的 PCB 价值量均值为 0.14 亿元/GWh，再结合 GGII 预测 2025 年全球储能装机量将达到 576GWh，则对应 PCB 价值量为 81 亿元。

图表16: PCB 主要应用在储能系统的电池管理系统



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表17: 储能系统中 BMS 成本占比 5%



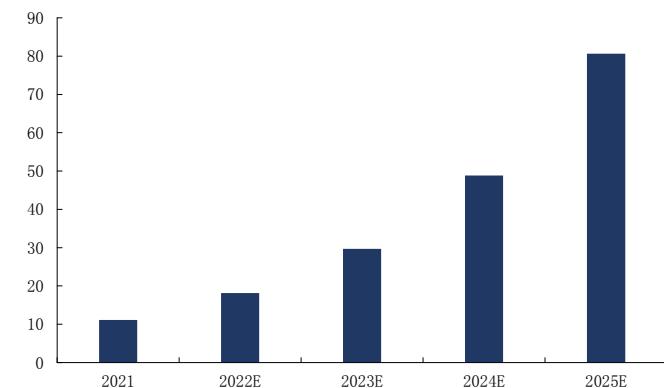
来源：前瞻研究院，国金证券研究所

图表18: 储能系统单 GWh 的 PCB 价值量为 0.14 亿元

	2017	2018	2019	1H20	平均
直接材料 (万元)	7858	22377	39794	21207	-
储能电池系统销售量 (GWh)	0.06	0.24	0.49	0.29	-
单位材料成本 (亿元/GWh)	12	9	8	7	-
BMS 占比	5%	5%	5%	5%	-
PCB/BMS 占比	30%	30%	30%	30%	-
单 GWh 的 PCB 价值量 (亿元/GWh)	0.18	0.14	0.12	0.11	0.14

来源：公司公告，国金证券研究所

图表19: 2025 年全球储能用 PCB 市场达到 81 亿元



来源：GGII，国金证券研究所

虽然新能源车和储能是 BMS 不同的应用领域，但从 PCB 板来看，技术关键都主要集中在对大电流大电压的可靠性，具有一定的技术同理性，PCB 板形态均为厚铜板，因此我们认为聚焦在新能源车 BMS 所用 PCB 板的供应厂商将业务顺延至储能板块将具有天然的技术优势，有望伴随板块成长。

三、竞争优势：前沿布局占领快速发展先机，研发持续投入保证优势

3.1、优势一：“含车量”高于可比公司，绑定优质客户保证订单增长确定性

PCB 行业中，公司主要依托于汽车业务，汽车电子业务营收占公司所有业务的比重接近一半，达到 46%，从占比的角度来看，除了依顿电子（汽车电子占比 45%）和世运电路（根据年报披露，汽车电子是第一大营收占比业务），其他 A 股上市可比公司的汽车电子业务占比相对较低。由占比我们认为公司的“含车量”较高，由此认为公司能够充分享受汽车电动化和智能化所带来的快速发展红利，未来成长前景相对可比公司而言更优。

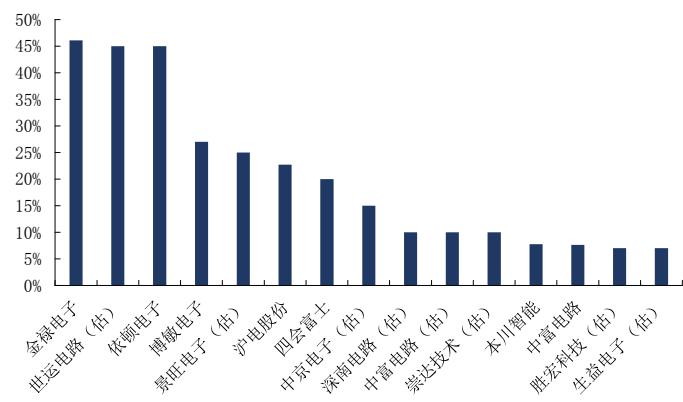
现在 A 股 PCB 可比公司中多以布局传统汽车 Tier1 为主，而我们认为汽车新发展方向已经脱离了传统 Tier1 的固有领地，绑定新兴的主机厂或新型环节主导厂商（如电池等）会更有利享受汽车变化红利。从产品布局来看，公司以 BMS 电路板为切入点，深度参与到新兴发展方向新能源车领域，并且相应拓展至储能板块，其“含车量”和产品布局相较 A 股 PCB 可比公司更优，从而能够占据先机、实现快速成长。

图表20：公司在新能源汽车行业布局更优

PCB公司	收入规模(亿元)	业务布局
金禄电子	7	绑定全球龙头动力电池厂商宁德时代
胜宏科技	139	供应全球新能源车龙头主机厂
景旺电子	95	绑定国内动力电池大厂供应软板，积极配合全球Tier1龙头企业研发
博敏电子	74	配合国内造车新势力（小鹏等）定点研发
沪电股份	74	汽车占比较高，配合全球新能源车龙头主机厂研发
世运电路	38	绑定全球新能源车龙头主机厂特斯拉
深南电路	35	瞄准汽车新增高端产品品类
四会富仕	13	绑定全球龙头汽车PCB厂（如CMK等）做前沿性开发
协和电子	10	汽车占比高，绑定国内车灯龙头厂商星宇股份及其他车厂/Tier1

来源：公司公告，国金证券研究所

图表21：2021年公司汽车PCB业务占比较高



来源：公司公告，国金证券研究所

3.2、优势二：持续高研发投入，创新能力构筑高壁垒

公司坚持以创新为驱动、市场需求为导向的技术研发战略，结合行业发展趋势、下游客户定制化需求持续投入大量资源开展技术研发，形成了一系列核心技术，并取得了8项发明专利及72项实用新型专利。其中以“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”、“内嵌铜基印制线路板”为代表的产品被认定为广东省高新技术产品。从公司与其他A股汽车PCB厂商的技术参数对比来看，公司在新能源汽车电路板领域形成较强的竞争优势。

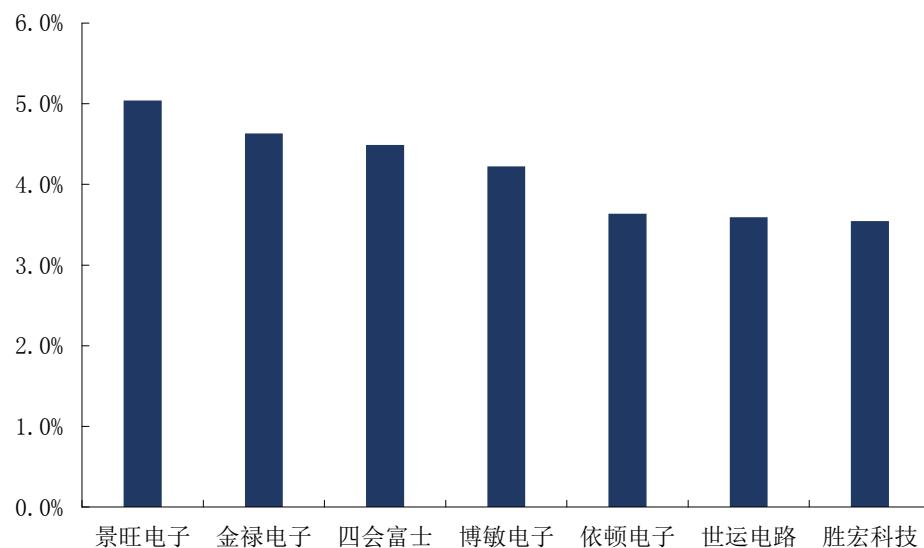
图表22：公司主要技术指标具有市场竞争力

对比项目	沪电股份	景旺电子	胜宏科技		依顿电子		世运电路		奥士康
			批量	样品	一般	极限	常规	特殊	
最高层数	56L	40L	24L	28L		16L		24L	30L
最小线宽间距 (mm)	内层	0.075/0.075	-	0.06/0.06	0.075/0.075	0.0635/0.075	0.05/0.05		0.05/0.06
	外层	-	-	0.075/0.075	0.075/0.075	0.0635/0.0635	0.05/0.05		
最小孔径 (mm)	机械钻孔	-	-	0.1		0.2		0.15	0.15
最大厚径比	机械钻孔	-	15:1	16:1	10:1	14:1	14:1	15:1	
最大内/外层铜厚	13oz	12oz	4oz		3oz		5oz	14oz	
特殊工艺	背钻工艺、盲/埋孔板POFV (Plating Over Filled Vias)、阶梯槽(凹槽)设计、埋入式被动组件、Pre-Bonding类铜基散热板、Post-Bonding类铜基散热板、COIN小铜块局部散热板、混压板:Hybrid、高频材料与FR4材料	金属基板、埋容\阻、埋铜块、混压	长短金手指、分级金手指板、阶梯金手指板、控深钻、背钻、填孔电镀、机械盲孔	POFV、嵌铜块、埋盲孔、背钻、混压	POFV、混压、局部混压、长短/分级/分段金手指、侧壁金属化、N+N结构、局部厚铜	PoFV、嵌铜块、局部混压、埋盲孔、背钻			

对比项目	广东骏亚	科翔股份		中富电路	四会富仕	本川智能		金禄电子	
		常规	特殊			常规	特殊	常规	特殊
最高层数	24L	32L	48L	34L	20L	12L	20L	16L	24L
最小线宽间距 (mm)	内层	0.075/0.075		0.06/0.06	0.05/0.05	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075	0.05/0.05
	外层	0.075/0.075			0.0635/0.0635	-	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075
最小孔径 (mm)	机械钻孔	0.15	0.2	0.15	0.1	-	0.2	0.15	0.2
最大厚径比	机械钻孔	10:1	10:1	15:1	20:1	-	-	10:1	15:1
最大内/外层铜厚	3oz	-	-	12oz	15oz	4oz	6oz	4oz	5oz
特殊工艺	选化、控深铣、半孔、混压	-	-	金属基板、金属包边、金属半孔、树脂塞孔、盲埋孔、背钻、控深盲孔	长短金手指板、POFV阶梯槽(凹槽)设计、PTH孔嵌铜柱、金属基板	金属基板、混压	长短/分级/阶梯金手指板、背钻工艺、盲/埋孔板、POFV、阶梯槽(凹槽)设计、金属半孔、金属包边、COIN小铜块局部混压、树脂塞孔、金属基混压、混压板:Hybrid、高频材料与FR4材料		

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表23：公司研发费用率相较汽车电子占比较高的PCB厂商来说更高

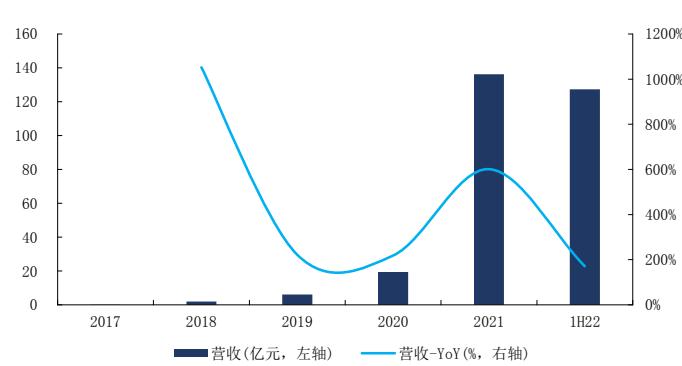


来源：Wind，国金证券研究所

3.3、优势三：绑定大客户伴随成长，产品延伸性已显现

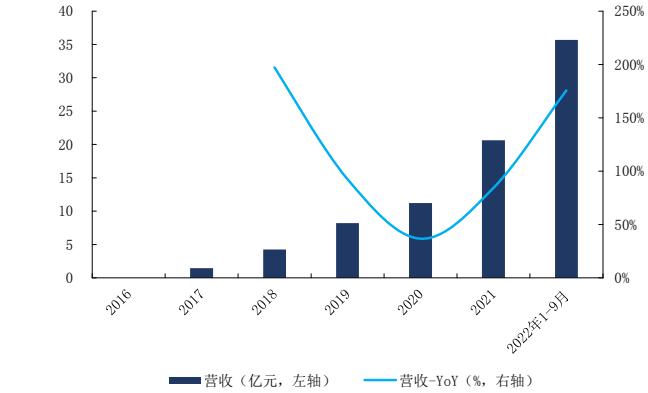
公司以 BMS 电路板为切入点，参与宁德时代 BMS 电路板技术研发，并于 2016 年成为其合格供应商。目前为宁德时代第一大 PCB 供应商，参与宁德时代 BMS 电路板的前期设计、开发，包括材料选型配置、工艺流程优化、产品性能提升等，目前公司在宁德时代 BMS 用刚性 PCB 板的供应份额已经超过 60%。借助大客户效应，公司 BMS 产品已经拓展到国轩高科、孚能科技等，甚至产品已经延伸至储能领域，公司也是宁德时代和派能科技储能电池的主要供应商。在主要客户快速成长和新领域延伸布局下，公司未来成长可期。

图表24：宁德时代储能系统收入高速增长



来源：Wind，国金证券研究所

图表25：派能科技收入高速增长



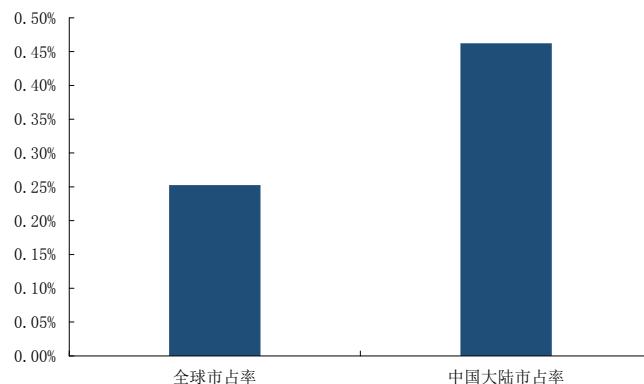
来源：Wind，国金证券研究所

四、行业地位：汽车 PCB 新锐，乘行业东风实现超越

4.1、整体市占率尚不高，尚处成长期阶段增速远高于行业

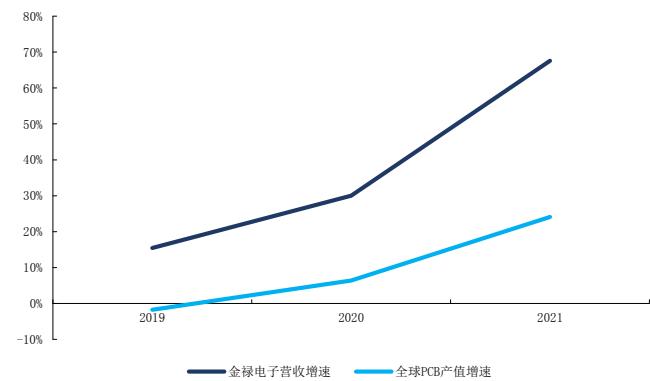
根据 CPCA 数据显示，2021 年全球 PCB 产值达到 809 亿美元，其中中国大陆地区 PCB 产值达到 442 亿美元。公司 2021 年实现营收 13.28 亿元人民币，按汇率折算后我们计算可得公司 2021 年全球市占率为 0.25%、中国大陆市占率为 0.46%，从市占率来看公司仍然规模较小，属于行业中仍处于成长期的公司，所以我们从公司的营收增速和行业产值增速对比可以看到公司的增速要比行业平均更快。

图表26：公司市占率仍低



来源：CPCA，公司招股说明书，国金证券研究所

图表27：公司营收增速超越全球平均水平

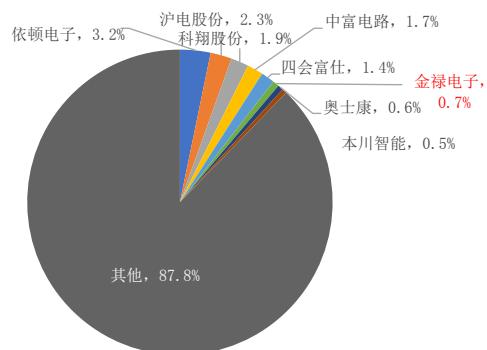


来源：CPCA, Wind, 国金证券研究所

4.2、增速超越全球平均，有望成为细分领域龙头

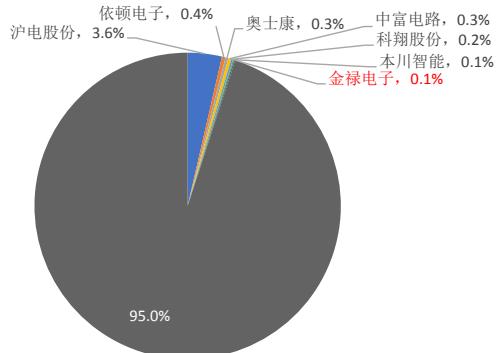
PCB 行业属于各细分领域较为分散的行业，一般来说各厂商只会在细分领域拥有明显的竞争地位。我们从公司布局各大细分领域的市占率来看，公司在各细分领域的行业地位不突出，但是如果从增速的表现上来看，公司营收接近一半且未来将大力投入的汽车 PCB 的增速要明显高于市占率更高的可比公司，我们认为这受益于公司聚焦细分领域、绑定优质客户的布局，我们认为公司在汽车 PCB 行业将成为行业具有强竞争力的新锐，未来有望成为汽车 PCB 行业的龙头厂商。

图表28：公司在工业控制领域市占率 0.7%



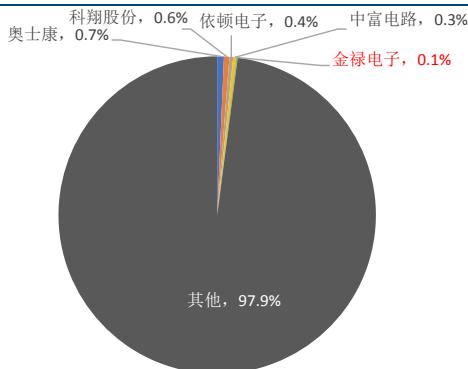
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表29：公司在通信电子领域市占率 0.1%



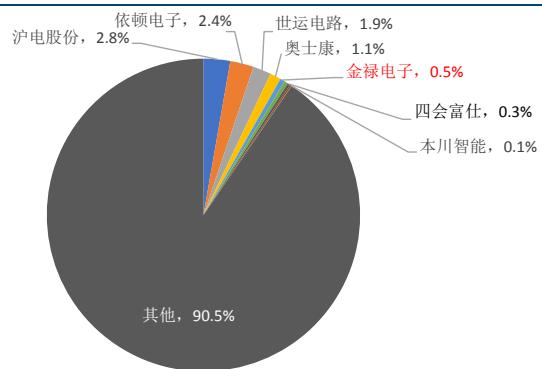
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表30：公司在消费电子领域市占率 0.1%



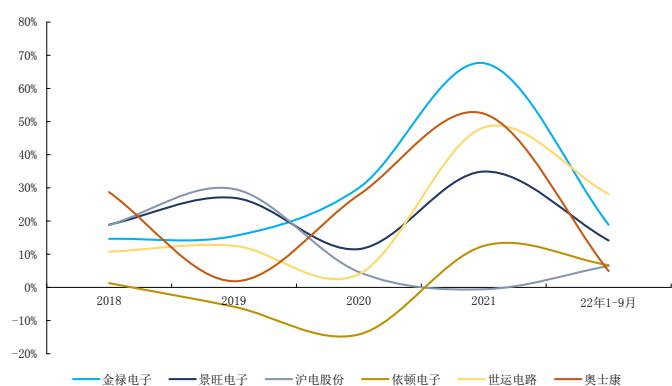
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表31：公司在汽车电子领域市占率 0.5%



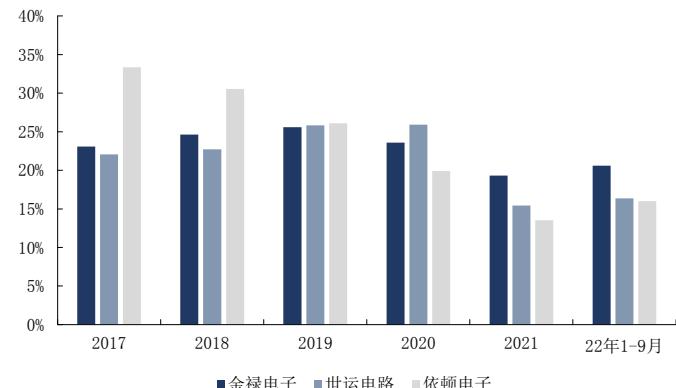
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表32：公司营收增速高于其他汽车PCB厂商



来源：Wind，国金证券研究所

图表33：公司毛利率相较汽车电子占比较高的厂商更高



来源：Wind，国金证券研究所

五、盈利预测：把握成长市场机会，盈利修复加码增长

5.1、产能端：年产400万平方米新能源车项目逐步投产，年复合增长23%

产能是决定制造业企业增长的关键，要想要谋求增长，打破产能瓶颈束缚是最关键的因素。根据公司招股说明书可以看到，公司实际上从2019年就开始启动“年产400万平方米高密度互连和刚挠结合—新能源车配套高端印制电路板建设项目”（后简称400万m²新能源车配套项目），其中一期年产100万平方米已经在2021年前全部投产；二期年产120万平方米（即IPO募投项目）已经在2021年启动，并且其中年产60万平方米已经在2022年3月完成全部建设并投产；剩下三期年产180万平方米在未来也将陆续投产。

图表34：公司IPO项目主要用于新能源车配套高端印刷电路板项目

项目名称	项目总投资（万元）	项目内容	建设期
新能源汽车配套高端印制电路板建设项目	58513	“年产400万m ² 高密度互连和刚挠结合—新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”的第二期建设项目，本项目规划产能为120万m ² 。	18个月
偿还金融负债及补充流动资金	20000	-	-
-	78513	-	-

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

基于此，预测期2022~2024年的产能增加主要来自二期和三期项目，具体产能投放假设如下：

- 1) IPO项目：400万m²新能源车配套项目二期。根据公司招股说明书，公司2022年3月已经投产60万平方米/年，依据行业经验，投产后需要调试、爬坡约1个月左右才能够稳定出货，因此我们假设公司60万平方米/年的产能将在今年4月完全释放出来，对应全年产能增量即为45万平方米（今年仅9个月释放完全产能，按时间计算完全释放产能贡献为 $60*9/12=45$ 万平方米），再加上3月份投产后会有部分出货量，我们保守估计二期产能将在2022年释放48万平方米有效产能（4月份完全释放之后的45万平方米+预估3月出货贡献3万平方米），即该二期项目在2022年投产率达到40%；我们考虑到公司该项目主要用于配套新能源车，即公司所面对的有效市场有望迎来快速发展，要迎合这样快速发展的市场，公司的产能存在快速提升的动力和可行性，因此我们预计公司二期项目（即IPO项目）将在2023年完全释放，即该项目在2023年的投产率将达到100%，对应产能贡献为72万平方米（总产能120万平方米*投产率100%-2022年已释放产能48万平方米=2023年产能贡献72万平方米）。
- 2) 400万m²新能源车配套项目三期。新能源车领域还在快速发展，并且公司能够从新能源车顺势切入储能相关领域，公司所面对的有效市场近几年都在快速增长。我们预计公司在二期项目充分释放之后会启动三期项目投放，投放节奏可参考二期项目，即产能投产第一年释放40%、第二年释放100%。按照这样的假设，我们预计三期项目将在2024年开始投放，当年产能增量贡献为72万平方米（总产能180万平方米*投产率40%=72万平方米），2025年产能增量贡献108万平方米（总产能180万平方米*投产率100%-2024年已投产产能72万平方米=108万平方米）。

图表35：公司产能复合增长23%

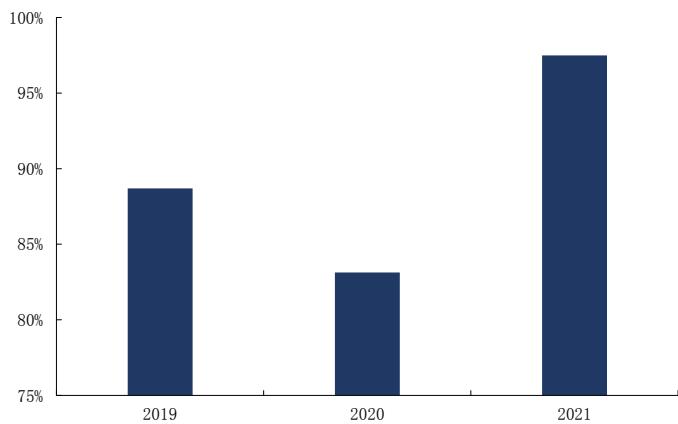
	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	备注
总产能	万平方米/年	120	180	220	268	340	412	复合增速 23%
YoY	%		50%	22%	22%	27%	21%	
新增	万平方米/年		80	20	48	72	72	
年产 400 万 m ² 新能源车配套项目：一期	万平方米/年	100	100	100	100	100	100	自有资金
投产率	%	0%	80%	100%	100%	100%	100%	
产能贡献	万平方米/年	-	80	20	0	0	0	
年产 400 万 m ² 新能源车配套项目：二期	万平方米/年				120	120	120	IPO 项目
投产率	%				40%	100%	100%	
产能贡献	万平方米/年				48	72	0	
年产 400 万 m ² 新能源车配套项目：三期	万平方米/年				180	180	180	自有资金
投产率	%				0%	0%	40%	
产能贡献	万平方米/年				0	0	72	

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

在产能释放的基础上，公司量增逻辑得到支撑。公司主要产品为单/双面板和多层板，扩产方向也集中在上述两种产品上，因此在产能预测的基础上，我们对公司单/双面板和多层板未来3年的量做出预估：

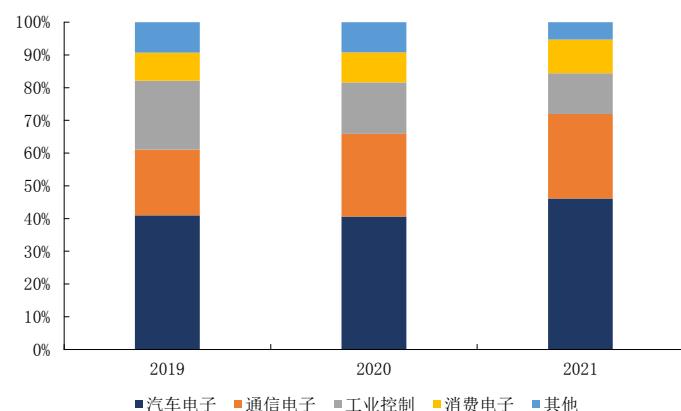
- 1) 产能利用率。根据历史情况，公司2019~2021年产能利用率分别达到89%、83%、98%，平均产能利用率达到90%，可见公司历史产能利用率稳定保持在高位。从需求端来看，公司业务占比接近一半的汽车电子未来仍然具有3~4倍的市场扩容空间，公司又绑定了全球龙头电池厂商，有望顺势在储能板块大力发展，我们认为公司发展空间充足，未来产能利用率有望逐渐提升，综合来看我们假设2022~2024年公司产能利用率分别为93%、95%、98%。

图表36：公司产能利用率保持较高水平



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

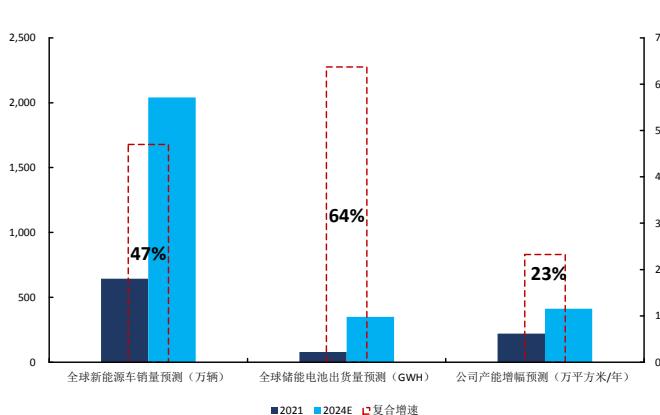
图表37：汽车电子在公司营收占比接近一半



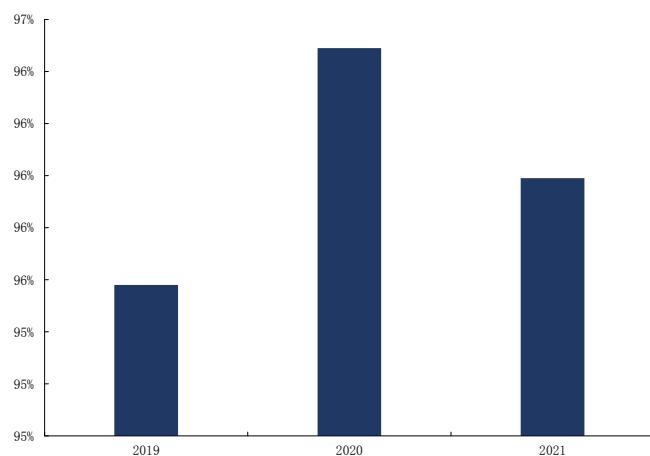
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 2) 产销率。根据历史情况，公司2019~2021年产销率均处于饱满的状态，分别达到96%、96%、96%，平均产销率稳定在96%。如前所述，新能源车正在加速渗透且公司聚焦于新能源车相关业务，根据我们的预测，公司未来三年的产能复合增速为23%，远低于公司着力布局的新能源车市场的复合增速57%和储能电池市场的复合增速94%，因此公司未来订单相对有行业增量保证，加之公司产销率常年保持在96%的高位，可见公司把握产能和订单匹配度的能力较强，因此我们预计公司在未来3年产销率能够保持在历史平均水平，即产销率保持96%。

图表38：公司产能增幅低于下游需求增速



图表39：公司历年产销率保持高位

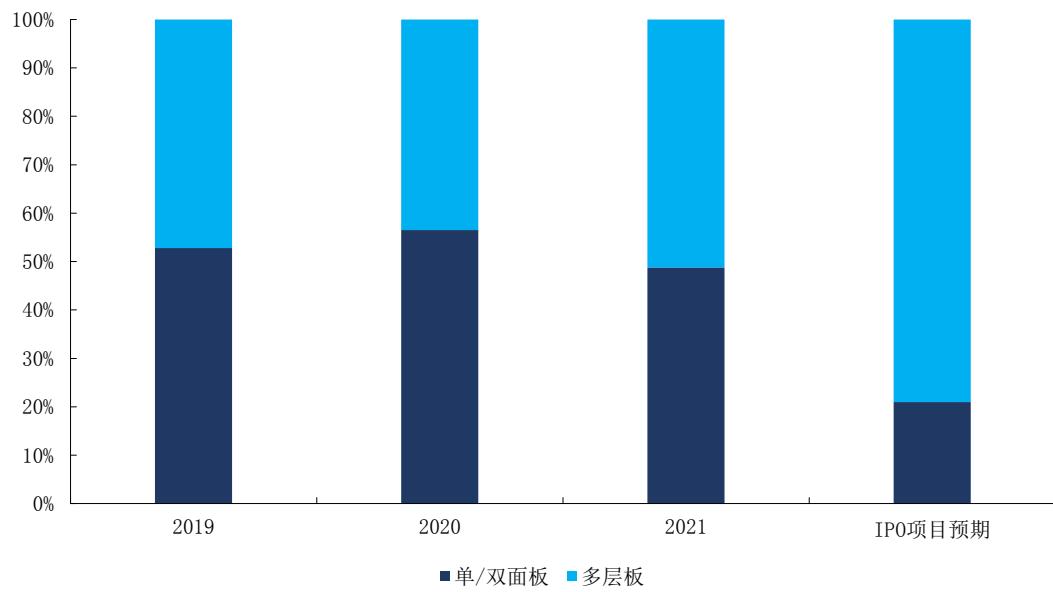


来源：Marklines，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 3) 产品结构。公司 PCB 产品分为两大类产品，即单/双面板和多层板，2019~2021 年三类产品的销量占比分别为 53%/56%/49%、47%/44%/51%，但根据公司“年产规划 400 万平方米高密度互连和刚挠结合—新能源车配套高端印制电路板建设项目”规划，除一期投出的 100 万平方米产能，后续 300 万平方米产能均计划用于多层板生产，则按照 2021 年多层板销量占比 51%（112 万平方米），即按照 411 万平方米用于多层板生产，总产能 520 万平方米计算，则多层板目标销量占比将达到 79%，单/双面板目标占比为 21%，对比当前结构，可见多层板占比提升空间较大。基于此，我们假设 2022~2024 年单/双面板和多层板的销量占比分别达到 40%/35%/30%、60%/65%/70%。

图表40：公司发力多层板有利于产品结构优化



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

基于此，我们预计 2022~2024 年 PCB 产品销量为 239 万平方米、310 万平方米和 388 万平方米，其中单/双面板、多层板分别达到 96/109/116 万平方米、144/202/271 万平方米。

图表41：公司销量平稳增长，但产品结构会优化

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
产能	万平方米	120	180	220	268	340	412
产能利用率	%	89%	83%	98%	93%	95%	98%
产量	万平方米	106	150	215	249	323	404
产销率	%	96%	96%	96%	96%	96%	96%

销量	万平方米	105	147	219	239	310	388
其中：单/双面板	万平方米	55	83	107	96	109	116
占比	%	53%	56%	49%	40%	35%	30%
其中：多层板	万平方米	50	64	112	144	202	271
占比	%	47%	44%	51%	60%	65%	70%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.2、价格端：在合理的范围内波动，受原材料价格和产品结构影响较大

公司 PCB 产品主要分为单/双面板和多层板，这两类产品价格存在较大区别，分开来看，

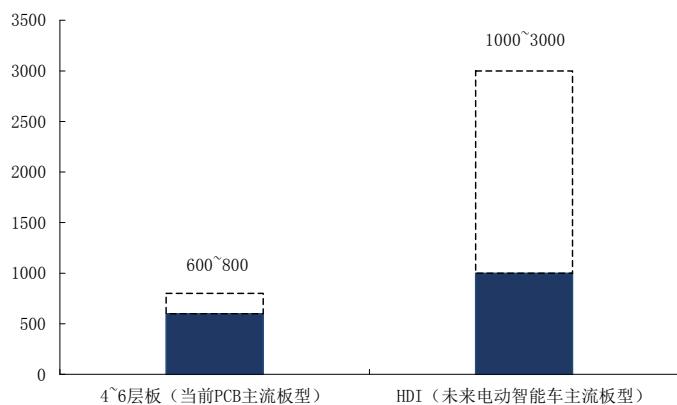
- 1) 单/双面板，2019~2022 年单价分别为 405 元/平方米、379 元/平方米、436 元/平方米，整体表现相对平稳，2021 年单价上涨幅度较大原因在于 2021 年通货膨胀导致了原材料价格大增，由于当前上游原材料价格已经出现了松动，因此我们保守假设单/双面板单价在今年下降 3%，随着市场价格企稳后公司优化订单，预计后续价格会缓慢提升，假设 2022~2024 年单/双面板单价为 423 元/平方米、431 元/平方米、440 元/平方米；
- 2) 多层板，2019~2022 年单价分别为 760 元/平方米、715 元/平方米和 728 元/平方米，整体平稳，今年行业上游原材料降价会导致 PCB 产品价格下滑，但我们考虑到公司多层板会随着汽车行业市场扩容而逐渐提升规格，按照 PCB 定价与层数相关的关系，我们认为公司多层板价格会随着层数提高而逐渐上涨，我们假设 2022~2024 年公司多层板单价变化率为-2%、3%、5%，分别达到 714 元/平方米、735 元/平方米和 772 元/平方米。

综合来看，虽然公司未来单价变动不大，但是由于多层板的占比会显著提升、对冲一部分价格下降的因素，因此综合来看，预计 2022~2024 年增幅将分别达到 2%、5%、7%，即对应综合单价为 597 元/平方米、629 元/平方米和 672 元/平方米。我们认为假设未来单价逐渐提升是相对合理的，主要原因在于：

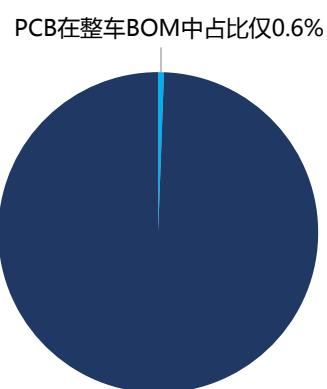
- 1) 产品结构改善支撑价格改善。随着汽车电子化和智能化升级，汽车电子所用 PCB 板的规格也会相应升级，如前所述，汽车智能化升级未来将出现 HDI 板这一相对高端的 PCB 种类，根据产业链研究，传统汽车 4~6 层板的单价维持在 600~800 元/平方米上下，而 1~3 阶 HDI 板（当前看到的汽车主流 HDI 板设计规格）的单价维持在 1000~3000 元，可见公司在新能源车市场中不断优化产品结构有望带来自身产品结构改善。
- 2) PCB 成本占比小，降价压力较小。当前以特斯拉为代表的新型主机厂受到需求的压力已经开始降价促销，使得市场上出现原材料降价的担心，我们认为对于 PCB 这个环节来说降价的压力较小，主要源于 PCB 在整车 BOM 成本占比相对较低（按广汽蔚来公布的合创 007 整车材料成本 25.7 万、按照同价位特斯拉 Model 3 约 1500 元/车 PCB 价值量来预估，PCB 在汽车 BOM 成本占比仅从 0.6%），因此在新能源开启新一轮汽车产业周期时，公司能够随着行业升级和自身布局实现平均单价的稳定提升。

图表42：电动智能车 PCB 单价提升明显（元/平方米）

图表43：PCB 在整车 BOM 占比低（以合创 007 为例）



来源：产业链调研，国金证券研究所



来源：广汽蔚来，国金证券研究所

图表44：公司销量平稳增长，但产品结构会优化

单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
PCB 产品平均单价	元/平方米	572	525	586	597	629
YoY	%		-8%	12%	2%	5%
其中：单/双面板	元/平方米	405	379	436	423	431
YoY	%		-6%	15%	-3%	2%
其中：多层板	元/平方米	760	715	728	714	735
YoY	%		-6%	2%	-2%	3%
占比情况：						
单/双面板	%	53%	56%	49%	40%	35%
多层板	%	47%	44%	51%	60%	65%
						70%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.3、营收端：三年复合增速 26.6%

- 1) PCB 产品。根据前文对 PCB 细分产品的量价预估，我们最终得到公司 PCB 产品的营收预测，即 2022~2024 年集中 PCB 产品营收增速将达到 11%、36% 和 34%，对应营收额为 14.3 亿元、19.5 亿元和 26.1 亿元。
- 2) 其他业务。其他业务主要是指销售 PCB 生产过程中产生的废料所得收入，该类业务虽然会随着公司规模扩大而实现增长，但该业务存在较大的不确定性（影响因素包括 PCB 产品结构变化、公司的废料管理能力变化、原材料价格变化等），因此我们保守预计该类业务未来保持 10% 的增速，即对应 2022~2024 年营收额为 0.5 亿元、0.5 亿元、0.6 亿元。
- 3) 加工业务。加工业务主要指协助客户完成的某一段工序的临时性业务，该业务体量较小且不确定性较大，因此我们保守预计该类业务营收保持在 2021 年的体量不变，即假设 2022~2024 年该业务营收增速保持在 0%，对应 2022~2024 年营收额维持为 19.51 万元。

综合来看，未来 3 年 PCB 产品仍然是主要重点业务，在该业务的大力拓展下，我们预计公司 2022~2024 年营收体量将达到 14.8 亿元、20.0 亿元和 26.6 亿元，同比增速为 11%、36%、33%，未来三年复合增速为 26.6%。

图表45：公司销量平稳增长，但产品结构会优化

单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
PCB 产品营收	亿元	6.0	7.7	12.8	14.3	19.5
YoY	%		29%	66%	11%	36%
占比	%	99%	97%	97%	97%	98%
其中：单/双面板	亿元	2.2	3.2	4.7	4.0	4.7
YoY	%		41%	48%	-13%	16%
销售量	万平方米	55	83	107	96	109
单价	元/平方米	405	379	436	423	431
其中：多层板	亿元	3.8	4.6	8.2	10.2	14.8
YoY	%		22%	79%	25%	45%
销售量	万平方米	50	64	112	144	202
单价	元/平方米	760	715	728	714	772
其他业务	亿元	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6
YoY	%		102%	132%	10%	10%
占比	%	1%	2%	3%	3%	3%
加工业务	亿元		0.0	0.0	0.0	0.0
YoY	%			-87%	0%	0%
占比	%		0%	0%	0%	0%
合计	亿元	6.1	7.9	13.3	14.8	20.0
YoY	%		30%	68%	11%	36%
						33%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

正如前文所述，我们认为公司在汽车电动智能化和储能快速渗透的趋势下，公司产品销售量能够伴随产能扩张而实现增长，产品单价能够随着下游领域应用的升级而逐渐优化，从而实现营收快速增长。从下游领域拆分来看，我们认为公司的成长主要来自汽车领域和工控领域两个方面，具体来看，

- 1) 汽车电子，2019~2021年公司汽车电子占比为41%、41%和46%，根据前述内容，我们认为公司在汽车领域绑定优质大客户占领成长先机，能够有助于把握该领域的成长红利，我们合理假设公司汽车电子业务在2022~2024年的营收增速将达到25%、46%、43%，营收占比将达到52%、56%、60%。
- 2) 通信电子，2019~2021年公司通信领域业务占比20%、25%、26%，由于国内5G建设放缓，因此该业务短期承压，但考虑到明后年服务器类通信产品将迎来升级换代机会，公司配套国内优质设备厂商有望享受增长红利，因此我们假设公司在该领域能够实现相对稳定的增长，假设公司通信业务在2022~2024年的营收增速为-1%、24%、14%，虽然明后两年稳定增长，但增速低于其他业务，最终营收占比降低为23%、21%、18%。
- 3) 工业控制，2019~2021年公司工业控制业务占比为21%、16%、13%，近两年来工业控制领域(包括医疗等)的需求较为强劲，并且公司将储能业务归类至工业控制类业务，因此我们认为公司工业控制类业务也能够实现快速增长，我们假设公司工业控制业务在2022~2024年的营收增速为24%、45%、42%，营收占比逐渐提高至14%、15%、16%。
- 4) 消费电子，2019~2021年公司消费电子业务占比为9%、9%、10%，考虑到近年来消费需求疲软逐渐加剧，特别是在今年宏观经济因素影响下消费电子类产品出货量同比大幅下滑，我们考虑到明后年随着宏观经济改善，消费电子类产品的需求会逐渐修复但很难再次快速增长，因此我们假设公司消费电子业务2022~2024年的营收增速为-35%、13%、6%，营收占比逐渐下滑至6%、5%、4%。
- 5) 其他，2019~2021年公司其他领域业务占比为9%、9%、5%，该类业务体量较小，考虑到公司未来主要的发展方向集中在汽车电子和工业控制领域，对其他业务将进行选择性调整，因此我们保守假设其他领域业务2022~2024年的营收增速为5%、-19%、-11%，营收占比逐渐下滑至5%、3%、2%。

在这样的假设下，公司2022~2024年实现营收14.8亿元、20.0亿元和26.6亿元，带动公司成长的主要是在汽车电子和工业控制两大领域。

图表46：公司销量平稳增长，但产品结构会优化

单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营收-汽车电子	亿元	2.5	3.2	6.1	7.7	11.2
占比	%	41%	41%	46%	52%	56%
YoY	%		29%	90%	25%	46%
营收-通信电子	亿元	1.2	2.0	3.4	3.4	4.2
占比	%	20%	25%	26%	23%	21%
YoY	%		63%	71%	-1%	24%
营收-工业控制	亿元	1.3	1.2	1.7	2.1	3.0
占比	%	21%	16%	13%	14%	15%
YoY	%		-3%	34%	24%	45%
营收-消费电子	亿元	0.5	0.7	1.4	0.9	1.0
占比	%	9%	9%	10%	6%	5%
YoY	%		39%	87%	-35%	13%
营收-其他	亿元	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6
占比	%	9%	9%	5%	5%	3%
YoY	%		29%	-3%	5%	-19%
营收	亿元	6.1	7.9	13.3	14.8	20.0
YoY	%		30%	68%	11%	36%
						33%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.4、毛利端：盈利水平有望逐年提升

- 1) PCB产品。2019~2021年PCB产品毛利率分别为24%、22%、17%，平均毛利率为21%。我们判断公司在上游覆铜板价格下降趋势下，毛利率将会逐渐回升，具体来看，

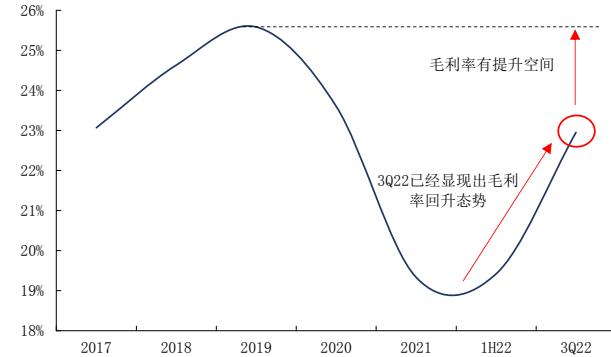
➤ 行业毛利回升趋势明确，公司环比大幅改善。我们从伦铜 LME 的走势可以看到铜价已经出现了趋势性下降，从 A 股覆铜板厂商 2022 年前三季度的营收和利润增速也可以看到上游 CCL 也在原材料价格压力下形成了降价趋势，而对应到 A 股 PCB 厂商来说盈利修复也在前三季度已经初显端倪。基于行业变化，对应到公司情况，目前已观察到公司 2022 年第三季度毛利率已经达到 23%，比 2022 年上半年毛利率 19% 已经回升 4pct，公司毛利率回升之势已现，并考虑到公司历史上毛利率最高水平达到 26%，公司上市后议价能力和品牌效应更强，毛利率有望逐渐回升并超过最高水平。

图表47: LME 铜价下跌趋势明显



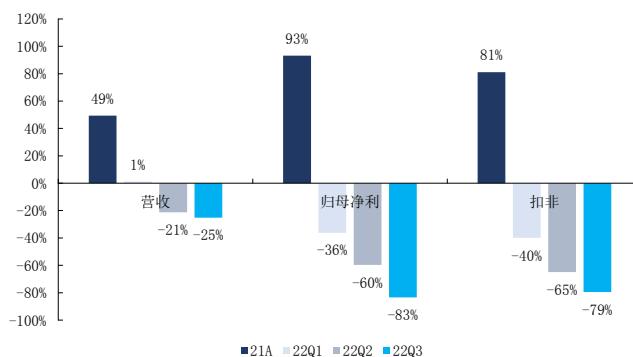
来源: Wind, 国金证券研究所

图表48: 公司毛利率已经显现出回升趋势，相较历史高点仍有提升空间



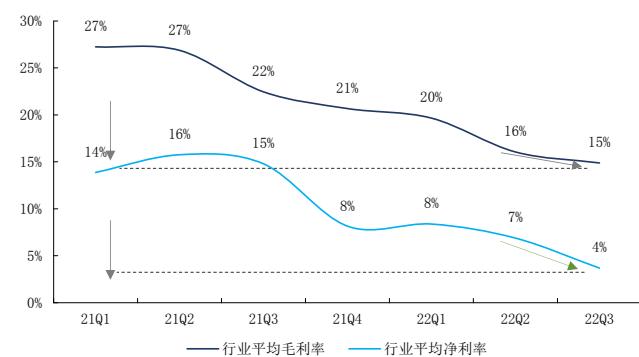
来源: Wind, 国金证券研究所

图表49: A 股 CCL 降价导致利润大幅下滑



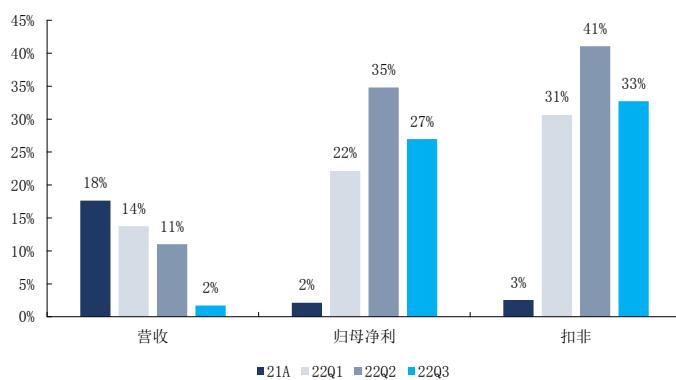
来源: Wind, 国金证券研究所

图表50: A 股 CCL 盈利能力下降



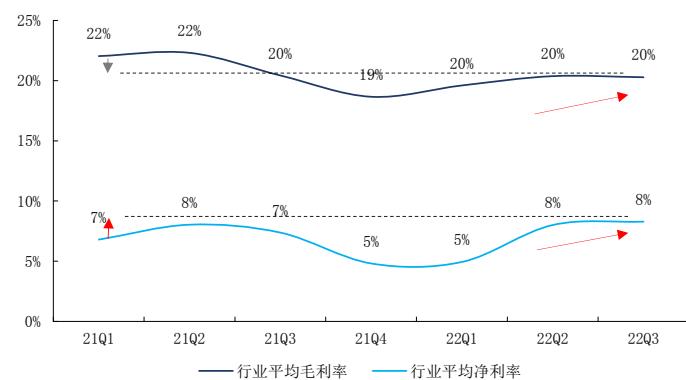
来源: Wind, 国金证券研究所

图表51: A 股 PCB 利润增速高于营收增速



来源: Wind, 国金证券研究所

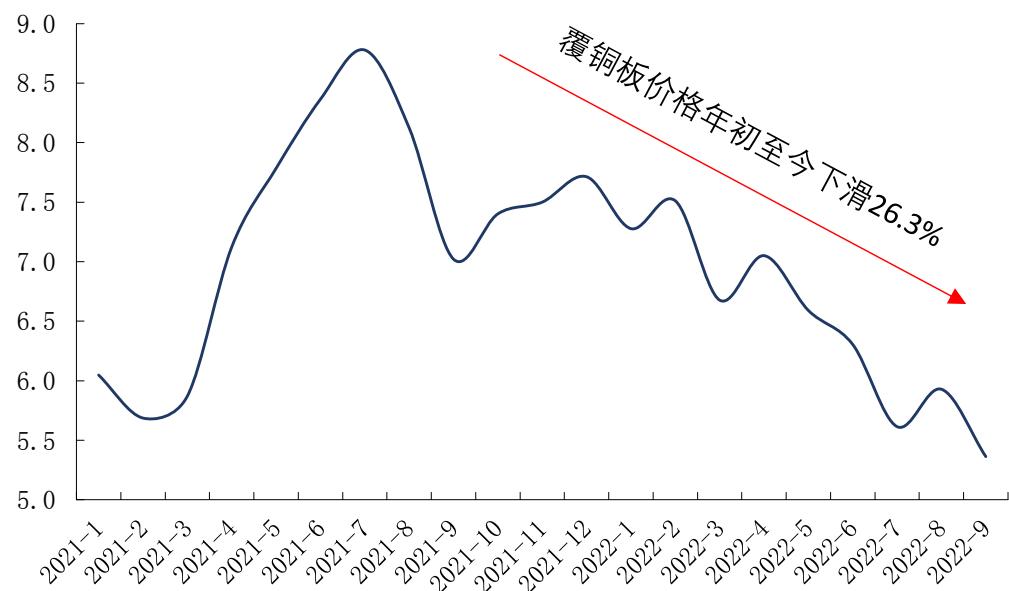
图表52: A 股 PCB 盈利修复



来源: Wind, 国金证券研究所

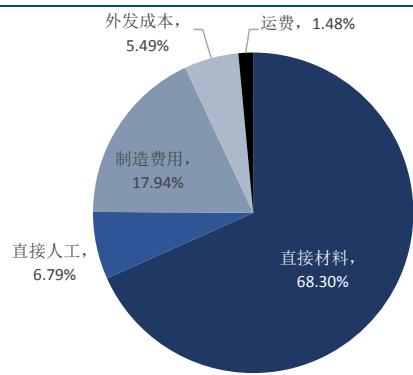
➤ 公司理想的毛利回升空间为 7.16pct。从量化的角度来看，我们观察到我国覆铜板出口价格从今年年初已经下降 26.3%（截至 2022 年 9 月），考虑到今年因人民币兑美元汇率下降 10%对冲一部分覆铜板价格降幅，因此我们认为今年大陆 PCB 的覆铜板材料价格至少下降 10%~16%，取中值降幅为 13%。又已知公司营业成本结构中有 68%为直接材料成本，材料成本中有 50%是覆铜板成本（其他材料成本价格走势与覆铜板基本一致，因为都是由通货膨胀引起的价格激增），因此我们简化计算，当我们保守估计占比达到 68%的直接材料下降 13%、其他营业成本价格不变、单价不变、其他任何条件不变时，以公司 2021 年 PCB 综合毛利率 19% 为基础来计算，理想条件下毛利率应当回升至 26.16%，也就是说原材料价格下行带来的毛利率回升空间为 7.16pct。

图表53：覆铜板出口价格年初至今下滑 26.3%（美元/千克）



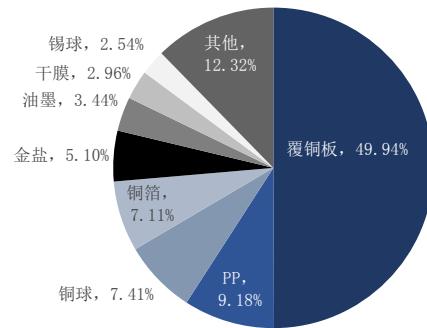
来源：Wind，国金证券研究所

图表54：公司直接材料成本占比为 68%



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表55：公司直接材料中 50%是覆铜板



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表56：直接材料成本下降 13%的情况下，公司 PCB 毛利率有机会回升到 26.16%

1、已知直接材料占 68%，假设其下降 20%而其他成本保持不变时，对应单位营业成本降幅为：

$$1 - [\text{直接材料占比} * (1 - \text{降幅}) + \text{其他成本占比} * (1 - \text{降幅})] = 1 - [68\% * (1 - 13\%) + (1 - 68\%) * (1 - 0\%)] = 8.84\%$$

2、已知当原毛利率为 19%，假设单位营业成本降幅为 8.84%、单价不变时，毛利率可达到：

$$\begin{aligned} \text{毛利率} &= 1 - \frac{\text{单位营业成本}}{\text{单价}} = 1 - \frac{\text{原单位营业成本} * (1 - \text{单位营业成本降幅})}{\text{单价}} \\ &= 1 - \frac{\text{原单位营业成本}}{\text{单价}} * (1 - \text{单位营业成本降幅}) \\ &= 1 - (1 - \text{原毛利率}) * (1 - 8.84\%) \\ &= 1 - (1 - 19\%) * (1 - 8.84\%) \\ &= 26.16\% \end{aligned}$$

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

在这样的背景下，我们认为在上游原材料降价的基础上，公司毛利率会逐渐回归，基于此逻辑，我们通过合理假设单位营业成本的降幅来推估公司毛利率水平。

- 单/双面板，2019~2021 年毛利率分别为 20%、17%、14%，平均毛利率达到 17%，对应单位毛利分别为 80 元/平方米、64 元/平方米和 60 元/平方米，对应单位营业成本为 325 元/平方米、315 元/平方米和 376 元/平方米。我们认为在占营业成本约 34% 的覆铜板材料²已经显现出明显且幅度较大的价格下降趋势时，公司的单/双面板单位营业成本在近两年大概率会下降、在第三年有望随着需求修复所带来的供需关系回正而有所回升，我们保守假设认为公司单位营业成本在 2022~2024 年变化幅度分别为 -5%、-2%、2%，对应单位营业成本为 357 元/平方米、349 元/平方米和 356 元/平方米，对应毛利率为 15%、19%、19%。
- 多层板，2019~2021 年毛利率分别为 27%、26%、19%，平均毛利率达到 24%，对应单位毛利分别为 208 元/平方米、183 元/平方米和 135 元/平方米，对应单位营业成本为 552 元/平方米、531 元/平方米和 593 元/平方米。如前所述，在原材料降价趋势下公司多层板的单位营业成本也有望下降，鉴于多层板的材料要求更高，降价时较平缓、涨价时能有更高溢价，因此我们假设公司多层板单位营业成本的下降幅度都较单/双面板单位营业成本更窄、上升幅度与单/双面板一致，即假设 2022~2024 年变化幅度分别为 -4%、-1%、2%，对应单位营业成本为 567 元/平方米、559 元/平方米和 570 元/平方米，对应毛利率为 21%、24%、26%。

综合两类产品的毛利率和营收占比，最终得到 PCB 产品 2022~2024 年综合毛利率为 19%、23%、25%。

- 2) 其他业务。2019~2021 年该业务毛利率分别为 98%、88%、95%，平均毛利率达到 94%。我们假设 2022~2024 年该业务的毛利率维持在历史平均毛利率，即为 94%。
- 3) 加工业务。2020~2021 年该业务毛利率分别为 26%、56%，平均毛利率达到 41%。我们假设 2022~2024 年维持在该毛利率水平，即为 41%。

综合来看，2019~2021 年公司综合毛利率为 26%、24%、19%，平均毛利率为 23%，我们预计公司 2022~2024 年综合毛利率将达到 22%、25%、26%。

图表57：公司毛利率将逐渐修复

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
PCB 产品毛利	亿元	1.47	1.70	2.16	2.73	4.45	6.45
毛利率	%	24%	22%	17%	19%	23%	25%
其中：单/双面板	亿元	0.44	0.53	0.64	0.63	0.90	0.98

² 根据前文已知，直接材料/营业成本=68%，覆铜板/直接材料=50%，则覆铜板/营业成本=68%*50%=34%

毛利率	%	20%	17%	14%	15%	19%	19%
单位毛利	元/平方米	80	64	60	65	83	84
单位营业成本	元/平方米	325	315	376	357	349	356
YoY	%		-3%	19%	-5%	-2%	2%
其中：多层板	亿元	1.03	1.17	1.52	2.11	3.55	5.47
毛利率	%	27%	26%	19%	21%	24%	26%
单位毛利	元/平方米	208	183	135	147	176	202
单位营业成本	元/平方米	552	531	593	567	559	570
YoY	%		-4%	12%	-4%	-1%	2%
其他业务	亿元	0.09	0.16	0.41	0.44	0.49	0.53
毛利率	%	98%	88%	95%	94%	94%	94%
加工业务	亿元		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
毛利率	%		26%	56%	41%	41%	41%
总毛利润	亿元	1.56	1.87	2.57	3.18	4.93	6.99
综合毛利率	%	26%	24%	19%	22%	25%	26%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.5、利润预测：未来三年复合增速 48.4%

- 1) 税金及附加/营收。2019~2021 年公司税金及附加/营收的比率分别为 0.7%、0.5%、0.3%，历年平均为 0.5%，该指标相对稳定，我们假设 2022~2024 年值保持为 0.5%；
- 2) 销售费用率。2019~2021 年公司销售费用率分别为 3.6%、1.3%、1.2%，历年平均为 2.0%，考虑到公司上市后能够加深品牌知名度，销售费用能够相应较低，我们预计未来三年销售费用将维持在 2021 年水平，即我们假设 2022~2024 年销售费用率保持历年平均水平线上，即保持在 1.2% 的水平；
- 3) 管理费用率。2019~2021 年公司管理费用率分别为 6.2%、5.2%、3.8%，历年平均为 5.1%，该指标不稳定性较大，原因在于 2019~2020 年度，公司业务规模扩张，管理人员增加较多，同时业务规模尚处于爬坡期，致使管理费用率相对偏高；考虑到公司未来也有产能陆续投出但已经是在成熟厂区投产（湖北安陆），因此我们认为管理费用率将稳定在历史平均的水平，我们假设公司 2022~2024 年管理费用率维持在 5.1% 的水平；
- 4) 研发费用率。2019~2021 年公司研发费用率分别为 4.1%、4.6%、4.3%，历年平均为 4.4%，公司研发立项 84 项，截至 2021 年末已完结项目 77 项，实施中项目 7 项，再加上公司仍有产能扩张计划、产品升级需要研发配合，因此我们假设 2022~2024 年研发费用率保持在高于历年平均水平线上，假设保持在 4.5% 的水平；
- 5) 其他损益及费用率。2019~2021 年公司其他损益及费用率分别为 0.8%、0.1%、0.6%，历年平均为 0.5%，基于上述数据，我们假设 2022~2024 年其他损益及费用率维持在历史平均水平 0.5%；
- 6) 所得税率。2019~2021 年公司所得税率分别为 6%、13%、6%，平均税率达到 8.4%，考虑到前期有递延所得税等影响使得所得税率偏低，我们假设公司 2022~2024 年所得税率保持为历史最高水平，即 13%；
- 7) 少数股东损益占比。根据历史数据公司少数股东权益占比始终保持在 0%，我们假设公司未来无收购计划，即 2022~2024 年少数股东损益占比依旧维持在 0% 的水平。

综上假设，我们预计公司 2022~2024 年归母净利润将达到 1.3 亿元、2.2 亿元和 3.3 亿元，同比增速达到 33%、66%、48%，未来三年复合增速达到 48.4%。

图表58：预计公司未来三年复合增速 47.3%

	单位	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营收	亿元	6.1	7.9	13.3	14.8	20.0	26.6
YoY	%		30%	68%	11%	36%	33%
毛利润	亿元	1.6	1.9	2.6	3.2	4.9	7.0
毛利率	%	26%	24%	19%	22%	25%	26%
税金及附加	亿元	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1

税金及附加/营收	%	0.7%	0.5%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%
销售费用	亿元	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
销售费用率	%	3.6%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
管理费用	亿元	0.4	0.4	0.5	0.8	1.0	1.4
管理费用率	%	6.2%	5.2%	3.8%	5.1%	5.1%	5.1%
研发费用	亿元	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.2
研发费用率	%	4.1%	4.6%	4.3%	4.5%	4.5%	4.5%
财务费用	亿元	0.1	0.2	0.1	-0.09	0.05	0.10
其他损益及费用	亿元	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
其他损益及费用率	%	0.8%	0.1%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%
利润总额	亿元	0.5	0.8	1.1	1.5	2.5	3.8
利润率	%	9%	10%	8%	10%	13%	14%
所得税	亿元	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5
所得税率	%	6%	13%	6%	13%	13%	13%
净利润	亿元	0.5	0.7	1.0	1.3	2.2	3.3
净利率	%	8%	9%	8%	9%	11%	12%
归母净利润	亿元	0.5	0.7	1.0	1.3	2.2	3.3
归母净利率	%	8%	9%	8%	9%	11%	12%
少数股东损益占比	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
YoY	%		37%	49%	33%	66%	48%

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

5.6、估值：给予目标价 39.78 元/股

我们选取 A 股中有未来三年盈利预测且盈利为正的 A 股 PCB 公司作为可比公司，从 2023 年预期 PE 估值来看，公司与行业的估值水平相当，考虑到公司受益于汽车电动智能化趋势，并且业务有望延伸至储能，未来成长之势较可比公司更强，我们从长期的角度给予公司 2023 年略高于行业平均的 PE 水平，给予公司 2023 年 27 倍 PE，对应目标市值 60 亿元，对应目标价为 39.78 元/股。

图表59：可比公司估值水平（股价基准日为 2022 年 11 月 4 日）

证券简称	证券简称	总市值 (亿元)	归母净利润(亿元))				PE			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
002436.SZ	兴森科技	208	6.2	7.0	8.8	11.2	33	30	23	19
600990.SH	四创电子	62	1.8	2.2	2.6	3.3	34	29	24	19
603328.SH	依顿电子	70	1.5	3.0	3.8	5.0	47	23	18	14
688183.SH	生益电子	85	2.6	3.8	4.8	6.0	32	23	18	14
603920.SH	世运电路	92	2.1	4.0	6.2	8.2	44	23	15	11
002916.SZ	深南电路	402	14.8	18.1	22.2	27.2	27	22	18	15
行业平均							36	25	19	15
301282.SZ	金禄电子	47	1.0	1.3	2.2	3.3	47	35	21	14

来源：Wind，国金证券研究所

六、风险提示

6.1、需求不及预期

我们认为随着汽车电动化和智能化趋势的深化和储能行业的快速发展，公司必然能够享受到行业增长红利；但如果需求不及预期或产业链变革进度不及预期，则会使得公司盈利不及预期。

6.2、竞争加剧导致盈利不及预期

我们认为汽车产业的格局重塑会带来大陆 PCB 厂商弯道超车机会，同时因为公司在客户储备、业务布局相较其他大陆公司更好，因此公司能够凭借竞争优势在汽车 PCB 行业中率

先享受到行业红利。但由于大陆厂商扩产参与竞争，后续如果竞争恶化可能会使得公司盈利不及预期。

6.3、原材料降价不及预期

我们认为未来 2-3 年上游以铜、覆铜板为代表的原材料将会一直处于降价状态，并且公司上市后品牌效应能够提升其向上游材料的议价能力，这能够使得公司利润率不断提高；但如果上游原材料降价不及预期，则会使得公司盈利修复不及预期，最终导致盈利不及预期。

6.4、汇率波动风险

由于公司有 40% 的收入来自海外，而通过公司披露的外币资产明细可以看到外币资产大多数是以美元资产的形式存在。在这样的收入结构下，公司的单价会受到汇率波动影响，从而也会影响毛利率水平，特别是今年人民币兑美元汇率下降幅度较大的情况下，公司单价和毛利率都受到正向带动，如若明年汇率走势反转，则会对公司带来负面影响。虽然我们在前文毛利率假设中已经考虑该影响，但如果明年汇率负面影响超预期，则会使得公司盈利不及预期。

6.5、限售股解禁风险

公司于 2022 年 8 月 26 日上市，首发机构配售 195.04 万股，限售期为 6 个月，即 2023 年 2 月 27 日首发机构配售股份解禁，股份流通后上市将对公司股价产生扰动，特此提醒投资者关注限售股解禁风险。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
主营业务收入	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	货币资金	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
	609	792	1,328	1,477	2,002	2,663	应收账款						
增长率	30.0%	67.6%	11.2%	35.6%	33.0%		存货						
主营业务成本	-454	-605	-1,071	-1,159	-1,509	-1,965	其他流动资产	15	26	6	5	6	8
%销售收入	74.4%	76.4%	80.7%	78.5%	75.4%	73.8%	流动资产	381	566	753	1,818	2,024	2,540
毛利	156	187	257	318	493	699	%总资产	42.6%	47.9%	50.4%	69.6%	70.1%	74.1%
%销售收入	25.6%	23.6%	19.3%	21.5%	24.6%	26.2%	长期投资	0	0	0	6	9	11
营业税金及附加	-5	-4	-4	-7	-10	-13	固定资产	431	535	596	666	733	757
%销售收入	0.7%	0.5%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%	%总资产	48.1%	45.2%	39.8%	25.5%	25.4%	22.1%
销售费用	-22	-10	-16	-18	-24	-32	无形资产	51	50	49	52	56	59
%销售收入	3.6%	1.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	非流动资产	514	616	742	792	863	889
管理费用	-38	-41	-50	-75	-102	-136	%总资产	57.4%	52.1%	49.6%	30.4%	29.9%	25.9%
%销售收入	6.2%	5.2%	3.8%	5.1%	5.1%	5.1%	资产总计	895	1,182	1,496	2,610	2,887	3,429
研发费用	-25	-36	-58	-66	-89	-119	短期借款	99	148	221	91	58	130
%销售收入	4.1%	4.6%	4.3%	4.5%	4.5%	4.5%	应付账款	322	441	617	655	801	1,004
息税前利润 (EBIT)	66	95	129	151	268	399	其他流动负债	18	12	18	36	42	51
%销售收入	10.9%	12.0%	9.7%	10.3%	13.4%	15.0%	流动负债	439	601	856	782	901	1,185
财务费用	-9	-17	-14	9	-5	-10	长期贷款	37	34	8	8	8	8
%销售收入	1.4%	2.1%	1.1%	-0.6%	0.3%	0.4%	其他长期负债	146	116	101	86	82	74
资产减值损失	-8	-7	-15	-15	-3	-6	负债	621	751	965	875	991	1,266
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	普通股股东权益	274	431	531	1,735	1,896	2,163
投资收益	0	-1	-1	-1	-1	-1	其中：股本	100	113	113	151	151	151
%税前利润	0.0%	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	未分配利润	14	66	162	235	395	663
营业利润	53	78	105	153	259	378	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业利润率	8.6%	9.8%	7.9%	10.4%	12.9%	14.2%	负债股东权益合计	895	1,182	1,496	2,610	2,887	3,429
营业外收支	0	0	1	0	-5	-1							
税前利润	52	78	106	153	254	377							
利润率	8.6%	9.8%	8.0%	10.4%	12.7%	14.1%							
所得税	-3	-10	-6	-20	-33	-49							
所得税率	6.2%	13.2%	5.8%	13.0%	13.0%	13.0%							
净利润	49	67	100	133	221	328							
少数股东损益	0	0	0	0	0	0							
归属于母公司的净利润	49	67	100	133	221	328							
净利率	8.1%	8.5%	7.6%	9.0%	11.0%	12.3%							
现金流量表 (人民币百万元)							比率分析						
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金净流	49	67	100	133	221	328	每股指标						
净利润	49	67	100	133	221	328	每股收益	0.491	0.595	0.885	0.880	1.462	2.168
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股净资产	2.739	3.801	4.684	11.479	12.541	14.310
非现金支出	30	47	70	71	67	76	每股经营现金净流	0.209	0.575	0.920	0.853	1.733	2.570
非经营收益	8	22	18	-2	8	5	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.400	0.400	0.400
营运资金变动	-67	-71	-83	-73	-35	-20							
经营活动现金净流	21	65	104	129	262	388	回报率						
资本开支	-115	-76	-85	-112	-136	-95	净资产收益率	17.94%	15.64%	18.89%	7.67%	11.66%	15.15%
投资	0	0	0	0	0	0	总资产收益率	5.49%	5.70%	6.70%	5.10%	7.66%	9.56%
其他	0	0	-6	-7	-4	-3	投入资本收益率	14.50%	13.05%	15.56%	7.19%	11.88%	15.09%
投资活动现金净流	-115	-76	-91	-119	-140	-98	增长率						
股权募资	90	100	0	1,131	0	0	主营业务收入增长率	15.47%	29.98%	67.59%	11.24%	35.57%	33.04%
债权募资	51	39	63	-122	-34	64	EBIT 增长率	21.84%	43.62%	35.79%	17.44%	76.91%	48.91%
其他	-60	-88	-70	-65	-63	-64	净利润增长率	23.84%	37.13%	48.80%	32.66%	66.11%	48.29%
筹资活动现金净流	81	51	-7	944	-97	1	总资产增长率	51.31%	32.01%	26.55%	74.50%	10.59%	18.79%
现金净流量	-13	44	4	954	25	291	资产管理能力						
							应收账款周转天数	129.4	120.0	90.9	130.0	120.0	110.0
							存货周转天数	59.5	69.1	58.7	65.0	60.0	60.0
							应付账款周转天数	224.7	210.4	154.2	155.0	150.0	150.0
							固定资产周转天数	232.1	229.5	136.5	140.0	106.4	79.1
							偿债能力						
							净负债/股东权益	44.69%	26.42%	27.41%	-53.96%	-52.31%	-55.95%
							EBIT 利息保障倍数	7.7	5.7	9.0	-16.6	50.3	39.4
							资产负债率	69.41%	63.55%	64.50%	33.53%	34.33%	36.93%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
----	-----	-----	-----	-----	-----

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1. 00=买入；1. 01~2. 0=增持；2. 01~3. 0=中性

3. 01~4. 0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-66216979	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	传真：010-66216793	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100053	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号 紫竹国际大厦7楼	地址：中国北京西城区长椿街3号4层	地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号 嘉里建设广场T3-2402