

生益科技（600183）

公司研究/深度报告

乘汽车新三化东风，覆铜板龙头再起航

深度研究报告/电子

2021年11月09日

报告摘要：

● 汽车新三化加速演绎下，覆铜板与PCB需求释放

我们预期芯片短缺缓解下整车行业有望重回景气上行通道，同时新三化下新能源乘用车加速渗透，纯电动占比持续提升，2025年L2+L3级新车将达50%，C-V2X终端新车装配率将达到50%。我们测算2025年中国车用PCB空间有望达437.7亿元，覆铜板空间有望达153.2亿元，2019~2025年CAGR均有望达22.2%，上游核心PCB及覆铜板厂商有望充分受益。

● 生益科技：覆铜板领军企业，PCB贡献核心增量

公司为老牌覆铜板龙头企业，2013年收购生益电子开启PCB第二主业。公司于行业内深耕数十载，经营稳健，积累深厚。覆铜板层面高频高速产品国产替代空间广阔，公司作为大陆核心供应商有望凭借过硬产品品质拓宽市场打开定价空间，PCB层面公司下游市场布局广泛，通信、服务器、汽车电子、消费电子等均有布局且均已切入对应领域核心客户。公司ROE及其他主要经营指标对比同行优势显著，同时积极分红回馈股东。

● 布局车载把握时代机遇，合作华为带来全新看点

1、车载领域公司产品布局全面，合理布局产能助力公司把握时代机遇。据Prismark预测2023年全球电子市场达2.5万亿美元，2020~2023年CAGR达5.8%，其中汽车电子将由2020年的2250亿美元增长至2023年的3030亿美元，CAGR约10.4%，较其他领域增速领先明显。公司在智能网联、智能驾驶、智能座舱、智能电动、车灯照明等五大品类零部件方面均有产品布局，同时陕西二期、江苏一期、吉安一期、江西一期陆续投产，陕西三期、常熟二期接连开工，有望充分受益行业发展红利。2、公司持续深化与华为合作，覆铜板有望加速替代，PCB放量可期。华为高频高速覆铜板国产率仅为20%左右，高端产品国产替代空间仍然较大；PCB领域华为为2017年至今始终为生益电子第一大客户。建议关注后续公司与华为于通信和汽车电子领域合作进展。

● 投资建议

我们预计公司2021~2023年营收有望分别达206.2亿元、231.9亿元和275.7亿元，归母净利润有望分别达29.9亿元、36.8亿元和44.4亿元，对应PE倍数分别为18X、15X和12X，选取行业内可比公司深南电路、南亚新材、华正新材，根据Wind一致预期可比公司2021年平均PE为26X，我们认为公司估值仍有较大空间。维持“推荐”评级。

● 风险提示

下游需求不及预期；原材料涨价超预期及成本传导不及预期；工厂开工进程不及预期。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	14,687	20,622	23,190	27,565
增长率（%）	10.9	40.4	12.5	18.9
归属母公司股东净利润（百万元）	1,681	2,988	3,675	4,444
增长率（%）	16.0	77.8	23.0	20.9
每股收益（元）	0.74	1.29	1.59	1.92
PE（现价）	31.6	18.1	14.7	12.2
PB	5.4	4.0	3.2	2.5

资料来源：公司公告、民生证券研究院

推荐

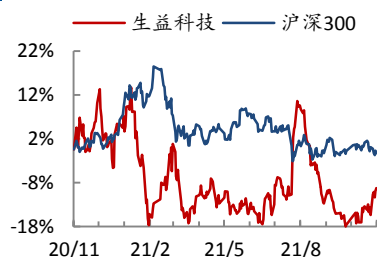
维持评级

当前价格：23.39元

交易数据 2021-11-8

近12个月最高/最低（元）	30.37/21.56
总股本（百万股）	2,310
流通股本（百万股）	2,310
流通股比例（%）	100.00
总市值（亿元）	540
流通市值（亿元）	540

该股与沪深300走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：马天诣

执业证 S0100521100003
电话：021-80508466
邮箱：matianyi@mszq.com

研究助理：崔若瑜

执业证 S0100121090040
电话：021-80508469
邮箱：cuiroyu@mszq.com

相关研究

1. 生益科技(600183):Q3归母同比高增，需求提振成长可期
2. 行业深度研究：智能网联加速渗透，政策加码助力腾飞

目录

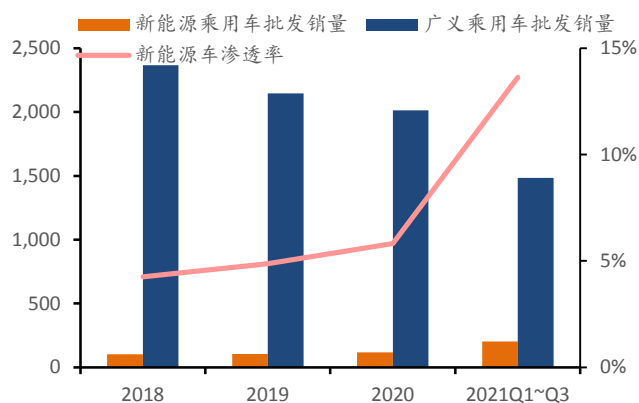
1	汽车新三化加速演绎下，覆铜板与 PCB 需求释放	3
2	生益科技：覆铜板领军企业，PCB 贡献核心增量	7
2.1	公司为老牌覆铜板龙头，收购生益电子开启 PCB 第二主业	7
2.2	公司整体位于产业链中游，产品下游应用领域广阔	8
2.3	业务结构不断优化，盈利能力成长显著	9
3	公司经营稳中有进，依托产品品质巩固领军地位	11
3.1	公司经营稳中有进，紧跟下游需求合理调整布局	11
3.2	高频高速 CCL 国产替代空间较大，公司产品获下游高度认可	12
3.3	PCB 下游应用覆盖全面，成为公司成长第二驱动力	16
3.4	ROE 保持稳健增长，高经营效率持续回馈股东	17
4	布局车载把握时代机遇，合作华为带来全新看点	20
4.1	汽车电子风口已至，公司布局充分有望率先受益	20
4.2	公司持续深化与华为合作，通信及汽车电子领域未来值得关注	22
5	盈利预测与投资建议	25
6	风险提示	27
	插图目录	29
	表格目录	29

1 汽车新三化加速演绎下，覆铜板与 PCB 需求释放

芯片短缺缓解下整车行业有望重回景气上行通道。2021 年来中国车市虽受到短期汽车芯片短缺扰动但整体向好，2021 年前三季度广义乘用车批发销量达 1484.8 万辆，同比+11.1%，未来伴随主要芯片厂商扩产及产能规划调整，缺芯对汽车行业影响有望减缓，整车产批零有望回升。

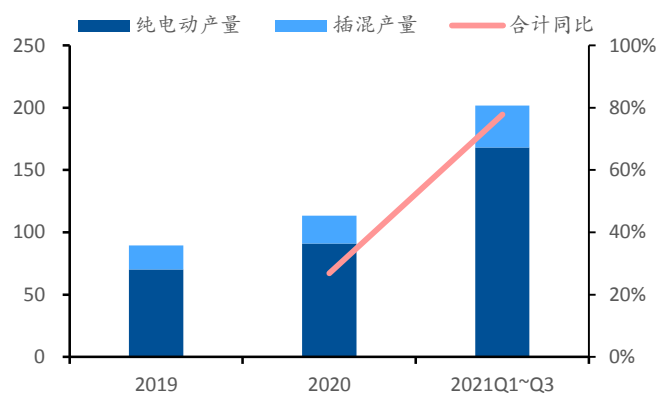
电动化层面：1、新能源乘用车加速渗透，发展迅猛。新能源车渗透率持续高增，2021 年前三季度新能源车批发销量实现 202.3 万辆，同比+218.9%，较乘用车整体的 11.1%增速提升明显，渗透率已达 13.6%，远高于 2020 年同期 4.7%的渗透率。**2、纯电动乘用车占比持续提升。**2021 年前三季度纯电动车产量达 168.1 万辆，占比达 83.3%，较 2019、2020 年 78.4%、80.3%仍有所提升。

图1：新能源车渗透率持续提升（单位：万辆）



资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

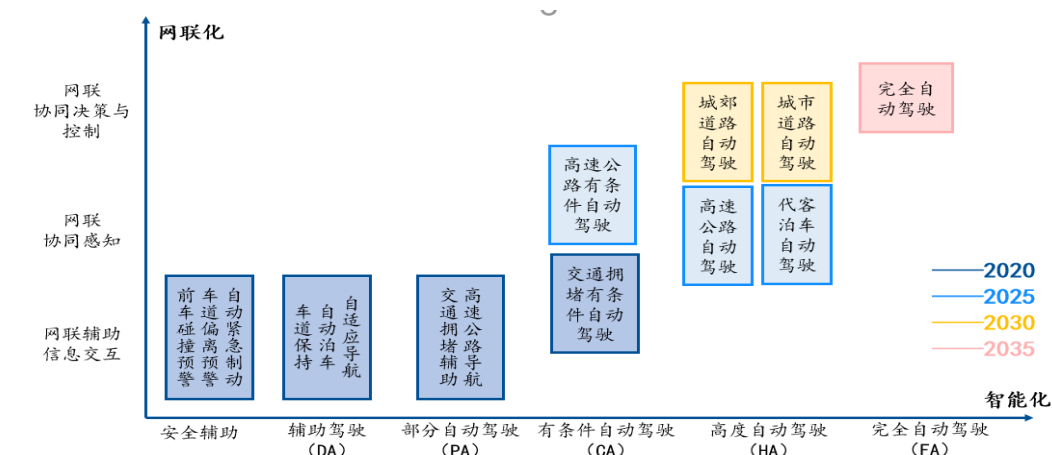
图2：纯电动车占比持续提升（单位：万辆）



资料来源：中国汽车工业协会，民生证券研究院

智能网联层面：政策已给出明确指引，《智能网联汽车技术路线图 2.0》明确将在 2025 年 L2 级和 L3 级新车要达到 50%，到 2030 年要超过 70%；同时，2025 年，C-V2X 终端的新车装配率将达到 50%，2030 年基本普及。2020 年 L2 级自动驾驶渗透率约为 15%，政策保障下有望充分打开汽车电子成长空间。

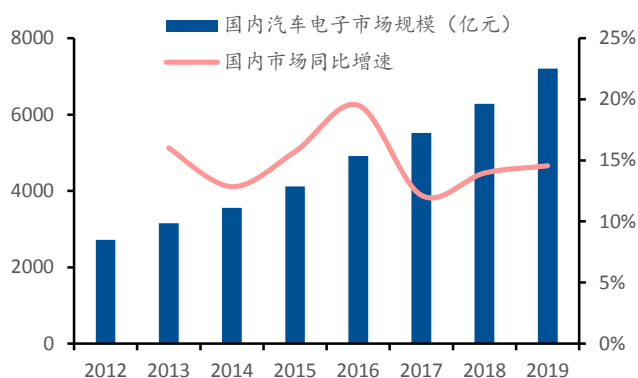
图3：智能网联汽车发展历程



资料来源：《智能网联汽车技术路线图 2.0》，民生证券研究院

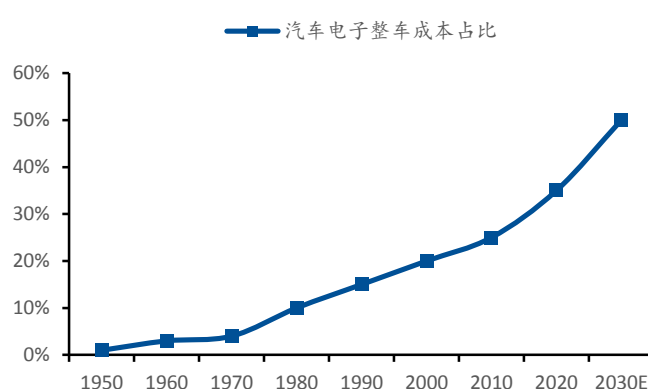
汽车行业新三化驱动下，我国汽车电子行业高速增长。我国汽车电子市场规模从 2012 年的 2716 亿元增长至 2019 年的 7200 亿元，CAGR 达 14.9%，增长迅猛。行业高速增长主要系下游汽车行业新三化带来的拉动所致：1) 新能源车三电系统代替了传统燃油车的发动机及相关机械控制系统，为汽车电子的应用提供了更好的平台；2) 智能网联汽车是人工智能、5G、车联网、新型感知等多种技术的结合，技术变革下推动整车电子成本占比提升；3) 电动车的汽车电子成本占比显著高于燃油车。同时 2014-2020 年我国新能源车产量 CAGR 达 39.84%，远高于汽车行业整体增速，也为汽车电子的发展提供了稳健下游支撑。

图4: 2012-2019 年我国汽车电子市场 CAGR 达 14.9%



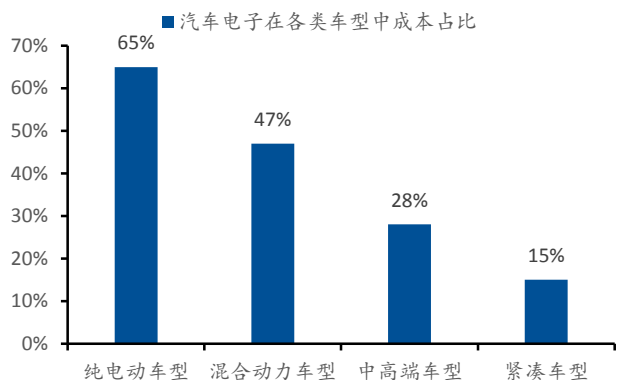
资料来源：观研天下，民生证券研究院

图5: 汽车电子在整车制造成本占比逐年上升



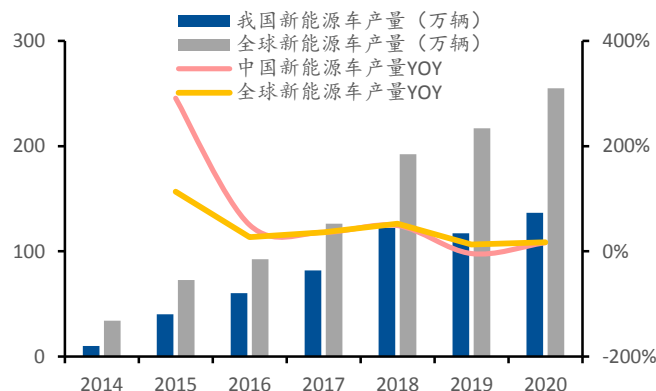
资料来源：智研咨询，民生证券研究院

图6: 汽车电动化拉高汽车电子成本占比



资料来源：智研咨询，民生证券研究院

图7: 我国新能源车销量增速高于全球整体增速

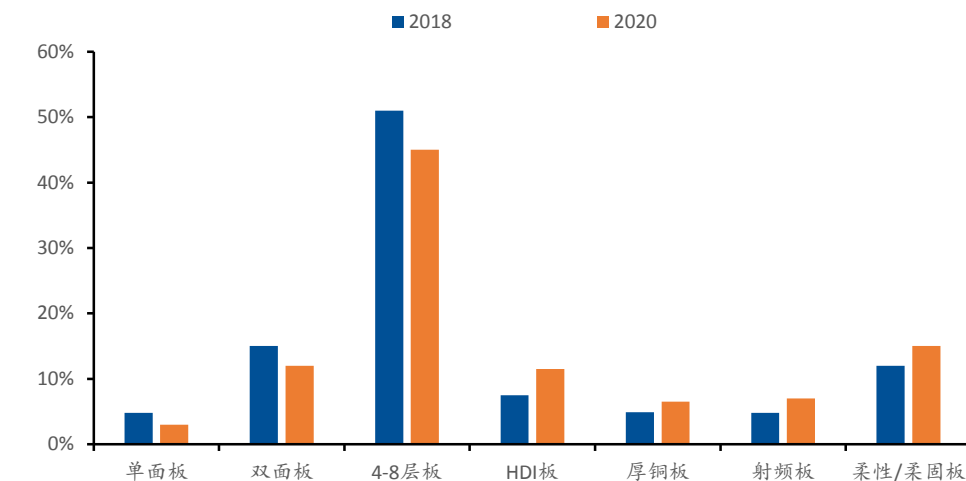


资料来源：wind，民生证券研究院

汽车新三化的发展也逐步对上游原材料 PCB 及覆铜板性能带来更高需求。汽车新三化的发展促使车用 PCB 由简单的双面板、4-6 层板、多层板向集成化程度更高、面积更小的 HDI 过渡，也对覆铜板的耐热性、耐耗程度以及寿命都提出了更高的要求。传统的双面板和多层板受制于传统机械钻孔的技术局限性以及环保性差等问题正在逐渐被淘汰。2018~2020 年，车用 4-8 层板占比显著下降至 45%，与汽车智能网联化关联程度更高的 HDI 板、射频板以及柔性板，占比分别达到 11.5%、7.0% 和 15.0%。其中 HDI PCB 通常用于汽车信息系统、GPS 系统、车载通信系统等，从而负责汽车的信号传输和大量控制功能；射频板主要用于 ADAS 的毫米波雷达传感器，辅助汽车的

行驶安全并减少碰撞损害；柔性板由于具备轻、薄、可弯曲的巨大优势，可于车体仪表盘、ABS 压力感测、油压传感器、温度传感器等近 30 处部件中应用。我们认为后续随着汽车智能网联渗透率的进一步提升，未来 HDI、射频板、柔性板将逐步放量。

图8: 车用覆铜板产品占比情况



资料来源：电子工程世界, 民生证券研究院

核心假设：

1、传统汽车单车 PCB 价值量约为 520 元：2019 年全球 PCB 产值为 613.4 亿美元，车用 PCB 产值占整体 PCB 产值的 11.2%，约 68.7 亿美元，折合人民币约 473.8 亿元。2019 年全球整车产量约 9180 万辆。以此测算，传统汽车单车 PCB 价值量约 520 元（其中 2019 年全球新能源汽车新车销量占比不足 2%）。

2、仅考虑电动化带来的 PCB 单车价值增量约为 2000 元：整车控制器 VCU、电机控制器 MCU、电池管理系统 BMS 是新能源汽车动力控制系统的三大核心模块，在传统燃油汽车中并不含有。VCU 和 MCU 使用的 PCB 价值量在 150 元左右，BMS 对 PCB 的用量大，而且工艺要求较高，单车价值量一般在 1500 元以上，三大模块将带来单车 PCB 价值量提升幅度在 2000 元左右。

3、仅考虑智能网联带来的 PCB 单车价值增量约为 1000 元：智能网联车型所配套摄像头数目、毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达等传感器数目各不相同且存在较大区别，据博敏电子董事长估算新增价值量将超过 1000 元，我们按照 1000 元进行估算。

4、覆铜板价值量约占车载 PCB 的 35%：据电子发烧友数据，覆铜板是下游 PCB 的核心材料，占 PCB 原材料成本最高，约为 35%。

5、假设 2021~2025 年汽车产量增速分别为 6%/5%/5%/4%/3%：2020 年受疫情影响基数较低，2021 年整车行业在新能源车拉动下有望重回景气上行通道，未来有望保持增长趋势。

6、2025 年新能源车渗透率有望达 20%，智能网联渗透率有望达 50%：电动化层面政策指引下 2025 年新能源车渗透率达 20%；智能网联层面 2025 年 L2 级和 L3 级新车要达到 50%，C-V2X 终端的新车装配率将达到 50%。

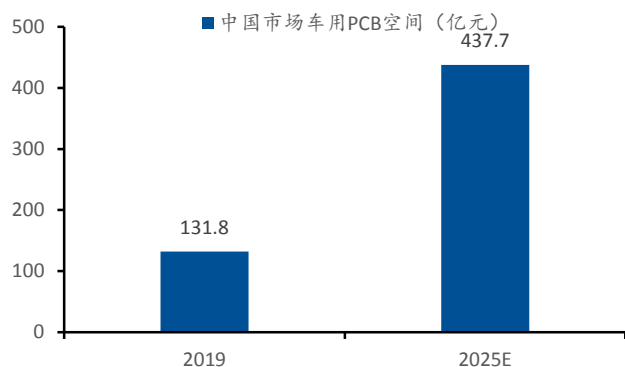
表1: 电动化、智能化、网联化带来覆铜板价值量提升

传统燃油汽车单车价值量				
分类	PCB 用量/m²	PCB 价值量/元	覆铜板价值量/元	用途
普通	1	平均约 520 元	平均约 182 元	动力系统、车身电子系统、安全控制系统
高端	2-3			
新能源汽车动力系统增量				
分类	PCB 增量/m²	PCB 新增价值量/元	覆铜板新增价值量/元	增量用途
纯电动汽车	MCU 0.15 VCU 0.03	平均约 2000 元	平均约 700 元	动力系统（MCU/VCU/BMS）
混合动力汽车	BMS 主控 0.24 BMS 从控 2-3			
智能网联车带来的增量				
分类	PCB 增量/m²	PCB 新增价值量/元	覆铜板价值量/元	增量用途
智能网联	-	平均约 1000 元	平均约 350 元	摄像头、毫米波雷达、控制单元、T-Box 等

资料来源: HNPCA, 电子发烧友, 电子工程世界, 民生证券研究院

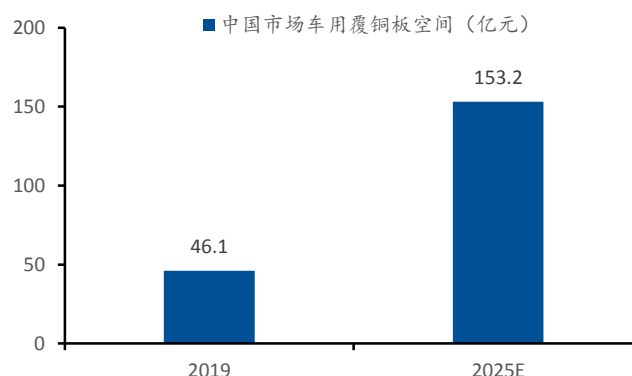
基于以上数据及假设, 我们测算 2025 年中国市场汽车电子 PCB 需求空间有望达 437.7 亿元, 2025 年中国市场汽车电子所需覆铜板需求空间有望达 153.2 亿元, 较 2019 年车载 PCB、车载覆铜板 131.78 亿元、46.1 亿元提升明显, 2019~2025 年 CAGR 均有望达 22.2%, 空间广阔, 增长迅速。

图9: 2025 年中国车载 PCB 空间有望达 437.7 亿元



资料来源: 民生证券研究院整理

图10: 2025 年中国车载覆铜板空间有望达 153.2 亿元



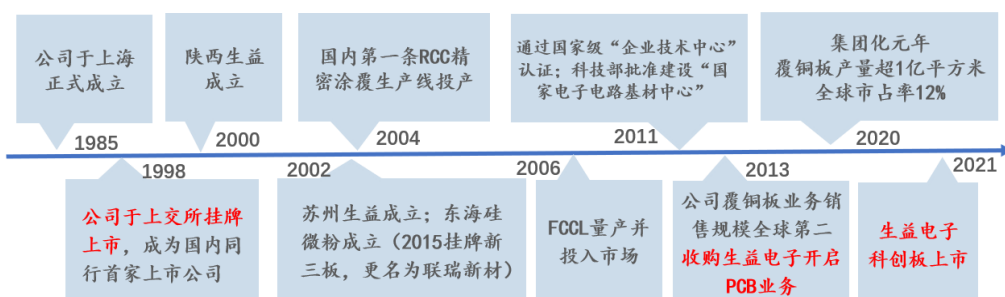
资料来源: 民生证券研究院整理

2 生益科技：覆铜板领军企业，PCB 贡献核心增量

2.1 公司为老牌覆铜板龙头，收购生益电子开启 PCB 第二主业

公司为老牌覆铜板龙头，收购生益电子开启 PCB 第二主业。生益科技于 1985 年正式成立，1998 年于上交所挂牌上市。公司深耕覆铜板业务，拥有国家认定企业技术中心、国家电子电路基材中心。2014 年至今，公司覆铜板业务销售规模持续位居全球第二。经过 30 余年的发展，公司已通过多项 ISO 管理体系认证，并获得美英德日中等多国安全认证，并在高速高频基材、MiniLED 等领域持续发力，积极响应下游 PCB 需求，驱动内部创新和优化。2013 年公司收购生益电子，开启 PCB 第二主业，并于 2021 年 2 月分拆至科创板上市。

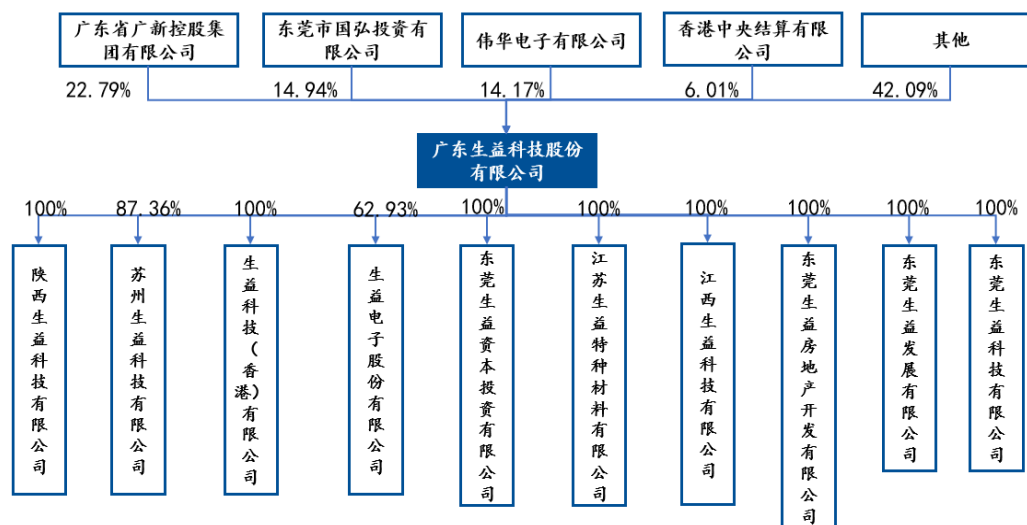
图11: 生益科技发展历程



资料来源：公司官网，民生证券研究院

公司股权结构较为集中，广东广新控股为公司第一大股东。广东省广新控股集团有限公司持有 22.79% 的股份，东莞市国弘投资有限公司、伟华电子有限公司以及香港中央结算有限公司作为公司的第二、三、四大股东分别持有 14.94%、14.17% 和 6.01% 的股份，前四大股东合计持股 57.91%，其他股东持股均未超过 1%，股权比例较为集中。

图12: 公司股权结构较为集中

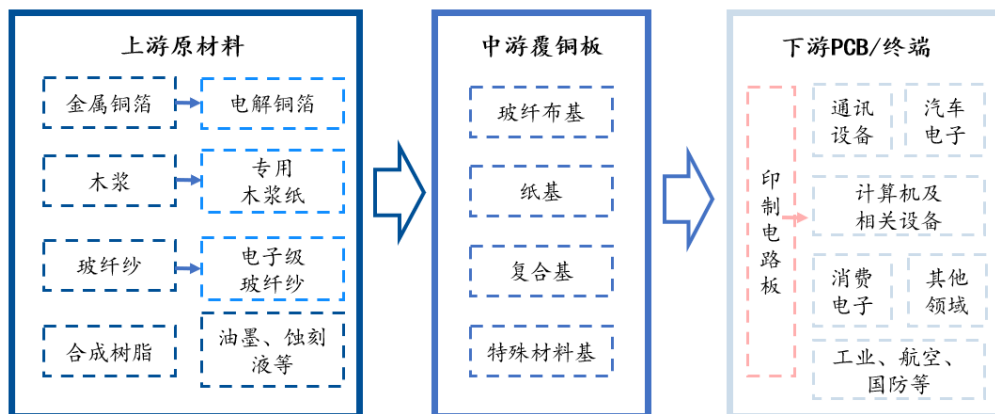


资料来源：公司公告，民生证券研究院

2.2 公司整体位于产业链中游，产品下游应用领域广阔

公司定位为中高端覆铜板及 PCB 供应商，整体位于产业链中游。公司以客户需求为驱动进行产品研发，向上游供应商购买木浆、玻纤纱等原材料并生产后提供给下游 PCB 厂商或自主生产部分 PCB 产品，继而进一步销售给下游的通信设备、汽车电子、消费电子等领域厂商。

图13: 公司位于产业链中游，为 PCB 产品供应商

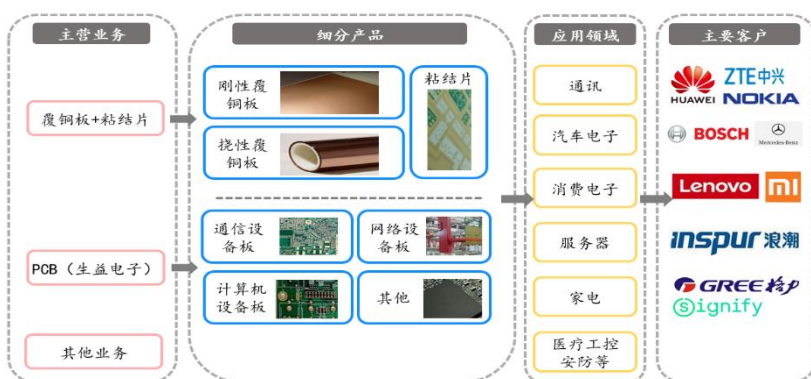


资料来源：民生证券研究院整理

公司覆铜板产品种类丰富，应用广泛。常规刚性产品涵盖了 FR-4、CEM-3 等不同板料和规格的板材，可用于通讯设备、电子产品、家用电器等领域；汽车产品满足了汽车电子的高可靠性要求（主要是高压、CAF、冷热冲击）；射频与微波材料系列为高频覆铜板，在通信领域（如基站、卫星天线等）应用广泛；金属基板与高导热系列为无卤且高 CTI 产品，以铝基板为主，多用于对传热与散热性能要求较高的场合，如工业电子、汽车电子、LED 照明等；IC 封装产品主要用于安装、固定、密封、保护芯片等；软性材料产品以挠性覆铜板和覆盖膜为主，广泛应用于 5G、车载模组等领域；高速产品多用于服务器；特种产品则可应用于大功率集成电路和电器设备方面。

公司 PCB 产品得益于生益电子在中高端 PCB 市场的业务积累以及收购后的协同效应与产能释放，在通信设备板、网络设备板、计算机设备板、消费电子产品板、工控医疗板等方面进行全覆盖，在通讯、汽车电子、消费电子、服务器等方面都与国内外头部企业达成合作，业内认可度较高。

图14: 生益科技产品及下游情况概览

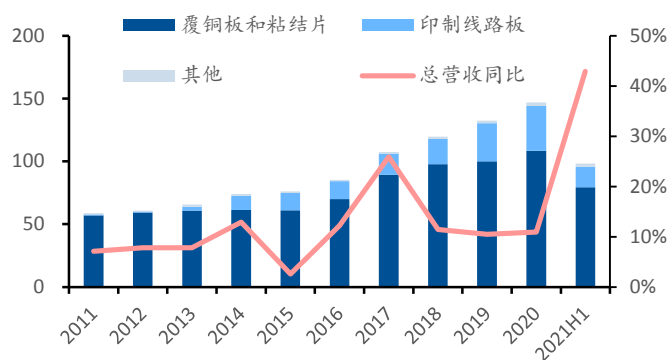


资料来源：公司官网，民生证券研究院

2.3 业务结构不断优化，盈利能力成长显著

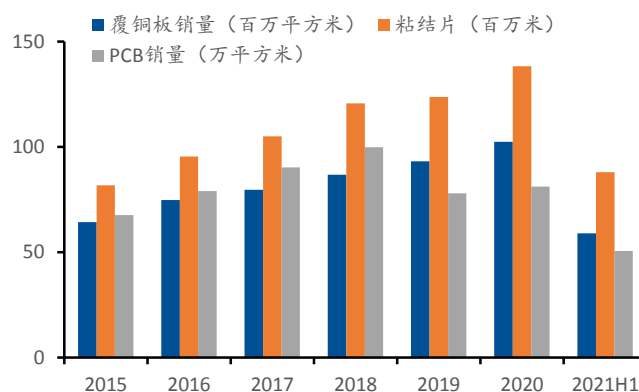
公司整体营收呈上升趋势，覆铜板及 PCB 业务拉动增长。2011 年以来公司营收整体稳步增长，由 2011 年的 58.8 亿元增长至 2020 年的 146.9 亿元，CAGR 达 9.59%。在诸如 2015 年整体经济形势及工业电子态势均不理想、2018~2019 年 PCB 市场需求整体走弱的情况下，公司通过严控成本、整合资源、调整市场策略等方式不断加强内部竞争力，保持稳定增长。2013 年公司收购生益电子，PCB 业务营收及其占比逐步提升，为公司带来全新业绩增量，整体业务结构进一步优化。

图16: 公司营收整体保持增长态势 (单位: 亿元)



资料来源: wind, 民生证券研究院

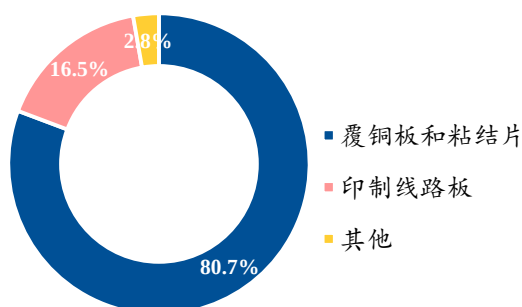
图17: 公司覆铜板、粘结片及 PCB 销量情况



资料来源: 公司报告, 民生证券研究院

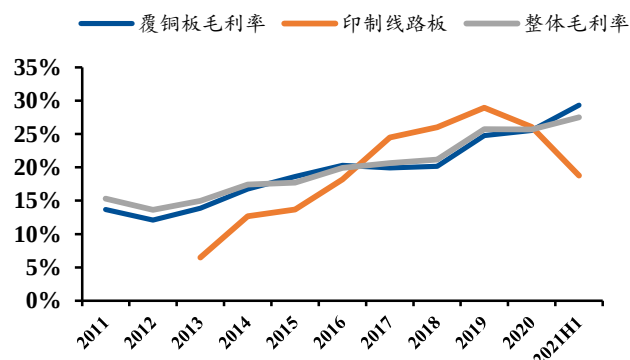
覆铜板和粘结片为公司主要营收来源，增长逻辑逐步向 PCB 延伸。2021H1 覆铜板毛利率达到 29.3%，公司整体毛利率达到 27.51%。此外，公司 PCB 业务占比显著提升，增长逻辑向下游 PCB 领域拓展。收入端看，公司深耕国内市场，依托于国内 5G 及其带来的万物互联与 AI 产品应用的全面爆发，销量及价格提升共促收入增长。成本端看，公司深入推进精细化管理，加之集团化发挥的协同效应，降本增效成果显著。

图18: 公司覆铜板业务占比超 80%



资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

图19: 公司整体毛利率水平呈现上升趋势

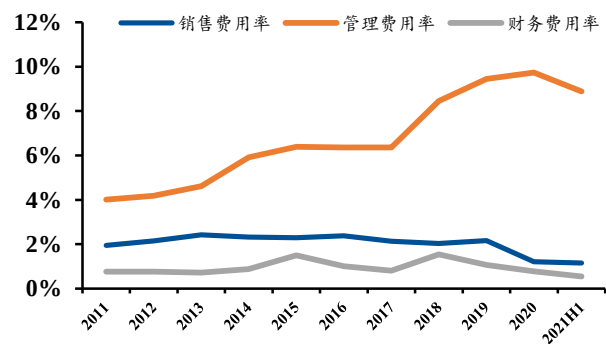


资料来源: 公司公告, wind, 民生证券研究院

公司三费维持在合理区间，归母净利润持续攀升。2011 年以来，公司销售费用率维持在 2% 以下，财务费用率维持 2.5% 以下，资金周转速度较快，现金流状况良好；管理费用维持在 10% 以下，在 2018 年较快增长，主要系公司建立了全新的设备信息管理系统并重建 SRM 系统，此举或通过信息化手段推进业务过程和成效提升。公司归母净利润逐年攀升，由 2011 年的 4.5 亿元增长

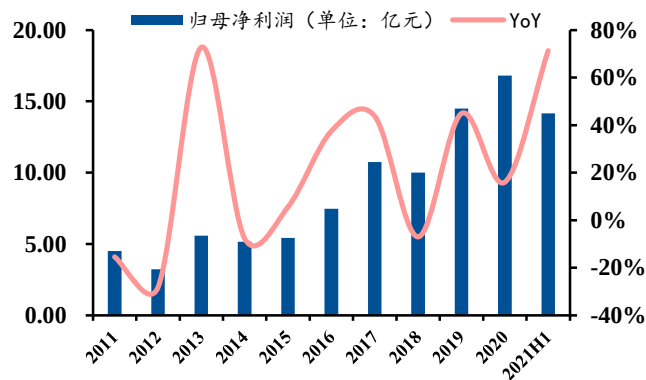
至 2020 年的 16.81 亿元, CAGR 达 15.8%; 下游需求回暖下 2021H1 已达 14.15 亿元, 同比+71.31%, 增长迅猛。

图20: 公司费用率控制在 10% 以下



资料来源: wind, 民生证券研究院

图21: 公司归母净利润持续攀升



资料来源: wind, 民生证券研究院

3 公司经营稳中有进，依托产品品质巩固领军地位

3.1 公司经营稳中有进，紧跟下游需求合理调整布局

公司产品按照下游应用领域划分以通信、汽车电子、服务器、消费电子四大领域为主。据公司官方表示，目前下游通信领域占比约 20%，汽车类约占 20%，服务器约占 5-8%，消费和家电各占 15%，工控医疗航空航天等约 10%。在以 FR4 为基础的产品布局之上，凭借深耕行业近 40 年的经验优势准确把握下游市场需求灵活调整产品结构，但不盲目追求某一领域市场热度，多元化的下游布局可为公司提供良好的预判能力与抗周期抗风险能力。

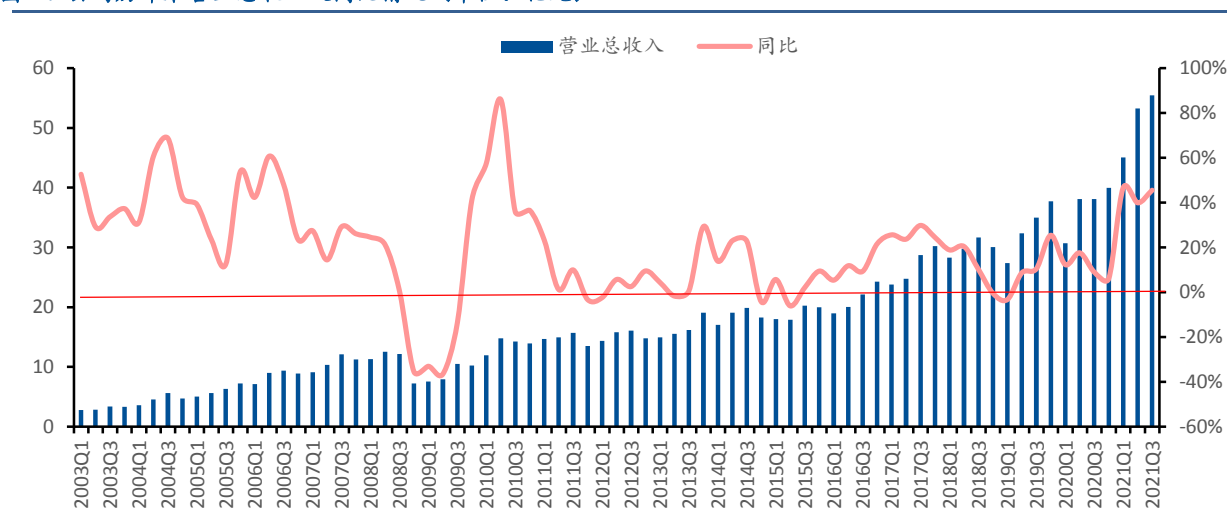
表2: 公司产品下游领域应用占比情况概览

领域	占比
通讯	约占 20%
汽车	约占 20%
消费电子	约占 15%
家电	约占 15%
工控医疗航空航天	约占 10%
服务器	约占 5~8%

资料来源: wind, 民生证券研究院

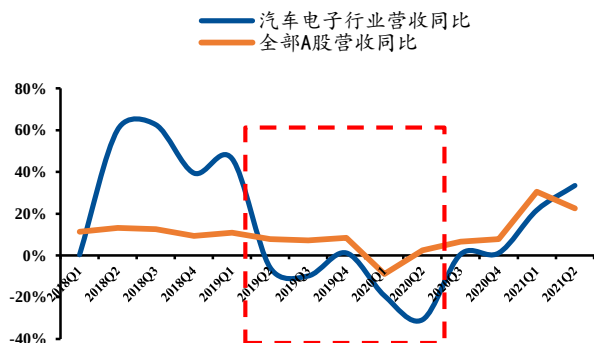
纵观公司发展历程，于复杂行情中稳步前进。我们拉取了公司 2003 年至今的单季度营收及同比情况，除正常小幅波动外，仅在 2008Q4~2009Q3 有一次较大下滑，主要系 2008 年外部金融环境因素带来的订单下滑及政策影响，虽 2009 年有些许延续但公司积极调整下游布局方向，于通信、消费电子、家电等领域发力应对变革，成效显著。此后公司营收整体维持明显上升趋势，2017~2018 年汽车电子行业与服务器行业跌宕起伏的背景下，公司高频材料基于过去多年的积累以及 5G 的发展抓住机遇实现了认证和销量的重大突破，熨平行业整体带来的波动。2020 年疫情及中美贸易争端对电子行业产负面影响，公司凭借多年经验加大力度进行新产品认证和推广工作，潜心研究并突破汽车毫米波 77GHz 雷达相关技术，扩大未来的市场储备空间。这一举措帮助公司把握 2021H1 需求爆发、整体高增长的趋势，实现营收同比+42.93%。

图22: 公司历年来营业总收入及同比情况 (单位: 亿元)

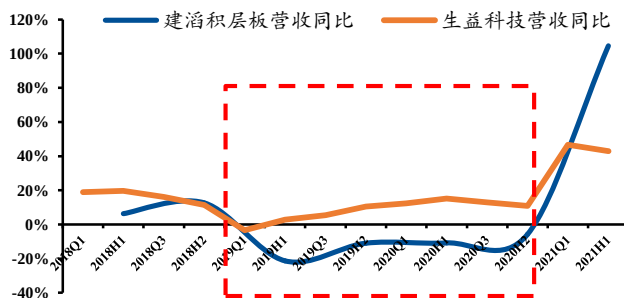


资料来源: Wind, 民生证券研究院

相较于同行，公司整体风格稳中有升。以 2019~2020 年为例，贸易环境波动及经济增速放缓导致汽车电子行业的景气程度下行，导致覆铜板行业整体市场需求下滑。受产品单价下跌影响，国内龙头建滔营收有所下滑，公司以研发创新带动有序扩张，在维稳产品结构的基础上抓住 5G 发展机遇，在高频高速及服务器领域进行了深度推广，成功错开行业下行周期，实现营收稳步增长。

图23: 2019-2020 年汽车电子行业下行


资料来源: wind, 民生证券研究院

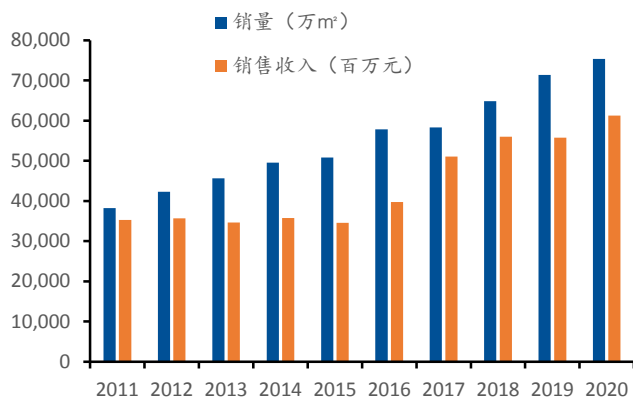
图24: 生益科技对比同行稳步增长


资料来源: wind, 民生证券研究院

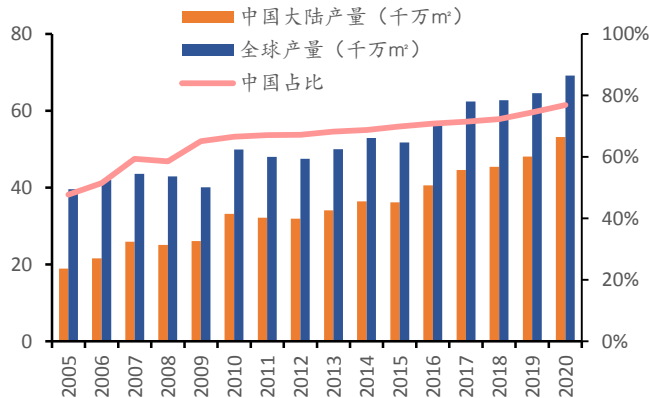
3.2 高频高速 CCL 国产替代空间较大，公司产品获下游高度认可

3.2.1. 覆铜板生产逐步向大陆迁移，高频高速国产替代空间较大

中国覆铜板销量及收入整体攀升，生产逐步向中国大陆迁移。2011 年以来中国覆铜板销量整体呈现逐年攀升趋势，2020 年已达 7.5 亿平方米，2011~2020 年 CAGR 达 7.8%；销售收入 2011 年至 2015 年处于上下波动态势，2015 年后销售收入逐年攀升（除 2019 年微降外），2020 年已达 612.4 亿元，同比+9.9%，2021~2020 年 CAGR 达 6.3%。中国大陆地区覆铜板产量占全球覆铜板产量的比例持续提升，已由 2005 年的 47.7% 增长至 2020 年的 76.9%，产地逐步向中国大陆迁移。

图25: 中国覆铜板销量及收入整体呈现上升趋势


资料来源:《2020 中国覆铜板行业调查统计分析报告》，民生证券研究院

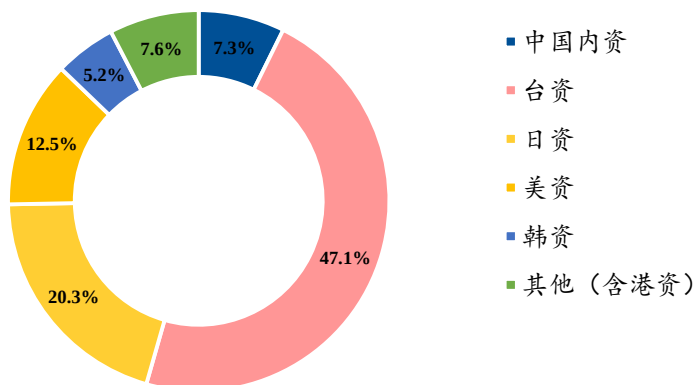
图26: 中国大陆覆铜板产量全球占比逐年上升


资料来源: CCLA, 民生证券研究院

高频高速产品国产替代空间较大，公司目前于大陆厂商中居于领先地位。中国大陆地区覆铜板全球产量占比虽较高，但 2018 年内资厂商合计市场占有率仅约 20%。作为电子行业必备的元器

件，我国覆铜板在较大程度上仍较为依赖外资或外资在我国境内开设的工厂。其中高频高速领域仍主要被美国、日本、中国台湾等厂商占据，据 Prismark 数据显示 2020 年中国内资高频高速覆铜板全球市场占比仅为 7.3%。高速领域公司位居中国大陆厂商市占率第一，高频领域中国大陆厂商中公司市占率仅次于中英科技。我们认为本土覆铜板企业仍存在广阔的国产替代空间，尤其高频高速领域发展潜力巨大，看好份额领先公司率先打开局面。

图27：中国内资高频高速覆铜板全球占约为 7.3%



资料来源：Prismark，民生证券研究院

表3：高频/高速板厂商市占率情况概览

高速板市占率情况			高频板市占率情况		
厂商名称	所属区域	市场占有率	厂商名称	所属区域	市场占有率
松下电工	日本	20~25%	罗杰斯	美国	60~65%
台耀科技	中国台湾	20~25%	泰康尼	美国	10~15%
联茂电子	中国台湾	15%	中英科技	中国大陆	5~10%
台光电子	中国台湾	10~15%	生益科技	中国大陆	<5%
德联集团	美国	5~10%	德联集团	美国	<5%
帕克电化学	美国	<5%	松下电工	日本	<5%
斗山电子	韩国	<5%	帕克电化学	美国	<5%
南亚塑胶	中国台湾	<5%	三菱瓦斯	日本	<5%
建滔集团	中国香港	<5%	其他	-	5~10%
生益科技	中国大陆	<5%			
日立化成	日本	<5%			
罗杰斯	美国	<5%			
三菱瓦斯	日本	<5%			
腾辉电子	中国台湾	<5%			
其他		<5%			

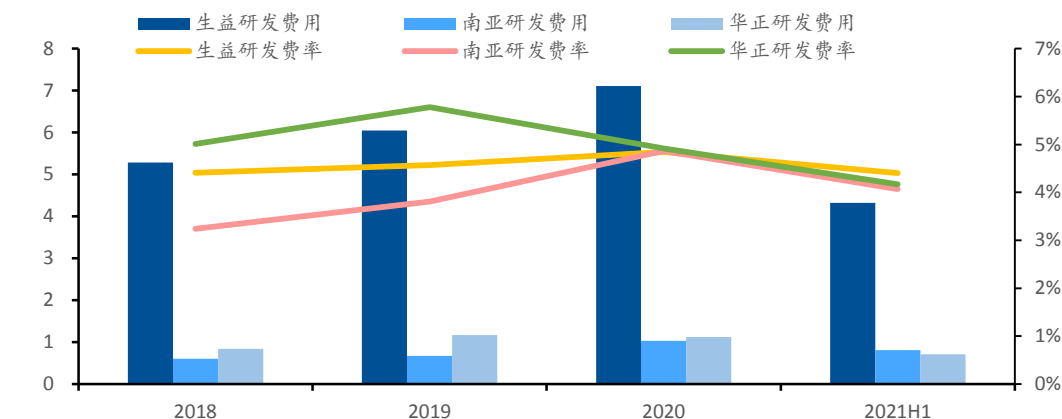
资料来源：南亚新材，民生证券研究院

3.2.2. 公司研发投入市场领先，优质产品带来定价空间

公司研发投入数倍于同行，研发费用率领先大陆厂商。绝对值方面，由于大陆主要覆铜板厂商存在规模差异，生益科技整体研发费用 6 倍于南亚新材、华正新材，2021H1 研发费用达到 4.32 亿元，展现出公司在研发方面的巨大投入和战略决心。公司研发费用率始终保持在 4% 以上，2020H1

研发费用率为 4.40%，位居第一。

图28: 公司研发费用投入大幅领先同行



资料来源: wind, 民生证券研究院

公司深耕高频高速领域 15 年，已实现多系列布局。高频覆铜板主要应用于基站、卫星通讯的天线射频部分，以及汽车辅助驾驶的毫米波雷达；高速覆铜板则主要应用于服务器、交换机和路由器等设备的电路中。公司于 2007 年着手攻关高频高速基材技术难题，目前已实现多品种批量应用。

在高频覆铜板领域，典型应用场景为基站及卫星天线，主要由美、日头部企业占据，全球 PTFE CCL 前五大厂商占比高达 90%。对标全球 PTFE 市占率约 60~65% 的龙头罗杰斯，公司 SCGA 系列高频产品主攻天线射频电路用玻璃布增强 PTFE 覆铜板，产品 DF 值已低于罗杰斯同系列水平，实现更低的传输损耗；DK 值虽仍不及罗杰斯产品上限，但相对大陆厂商仍具优势。

表4: 覆铜板指标释义

指标	高速覆铜板	高频覆铜板	用途
	要求		
介电常数 (Dk)	低	稳定	保证传输速率
介质损耗 (Df)	低	更低	保证传输损耗
吸水性	低	更低	保证尺寸稳定性
热分解温度	高	更高	保证介电常数和介质损耗稳定
其他物理指标	良好的耐热性、抗化学性、抗冲击性等特点		

资料来源: 联瑞新材, 民生证券研究院

表5: 高频产品对比

对应产品系列				特征指标对比				DF 值 (损耗正切)				DK 值 (介电常数)			
罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材
Ad-CLTE 系列	SCGA-500GF 系列	H5300 H5265 H5255 H5220	PTFE 系列	低吸率: 0.03	低吸率: 0.03	低吸率: 0.03	低吸率: 0.04	0.0013-0.0023	0.0009-0.0023	0.0009-0.0020	0.0019-0.0023	2.5-10.2	2.20-3.00	2.20-2.98	2.55-2.98

资料来源: 各公司官网, 民生证券研究院

高速覆铜板主要应用在服务器领域，公司高速系列产品热分解温度显著高于其他内资企业，产出 PCB 可靠性更高。在 Df 值与 Dk 值等硬性指标方面均基本达到罗杰斯同类产品水平。生益科技高速材料布局全面，包括 mid-loss、ultra-lowloss 以及最新的 extremelowloss 材料，优质产

品的全面布局极大提升了公司在国内市场的议价能力。

表6: 高速产品对比

对应产品系列				特征指标对比				DF 值（损耗正切）			DK 值（介电常数）				
罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材	罗杰斯	生益科技	华正新材	南亚新材
Xtreme Speed R01200	高速产品系列	H6 H2	Low loss 系列	高 Td: 500℃	高 Td: 405℃	高 Td: 340℃	未列示	0.0017	0.0013-0.0026	0.0005	0.007	3.05	3.28-4.3	3.7	4.05-4.2

资料来源: 各公司官网, 民生证券研究院

公司获得下游客户高度认可, 产品实力雄厚提升公司议价能力。公司产能扩充伴随着技术提升, 针对性布局设计工厂, 有利于产品结构优化与质量提升。此外, 公司经过 20 余年的“精益管理”建立完善了品控机制, 覆铜板良品率可达 99%, 形成品牌优势。目前已通过了多项管理体系认证和安全认证, 多年来与先进终端客户进行技术合作, 包括华为、中兴、苹果、诺基亚等不同类型客户, 市场认可度远超同行, 过硬的产品品质也为公司打开面向下游的定价空间。

表7: 公司获得全方位认证

	高频 CCL	高速 CCL	管理体系认证	主要客户
生益科技	✓	✓	IATF 16949 质量管理体系认证、ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、ISO/IEC 27001 信息安全管理体系认证、GB/T 19022 测量管理体系认证、GB/T 29490 知识产权管理体系认证、GB/T 23001 两化融合管理体系认证。美国 UL、英国 BSI、德国 VDE、日本 JET、中国 CQC 等安全认证	华为、苹果、中兴、诺基亚、康普、博世、浪潮、联想、小米、格力、飞利浦照明等
华正新材	✓	✓	ISO45001 新版职业健康安全管理体系认证和 QC080000 有害物质管理体系认证	华为等
南亚新材	✓	✓	IATF16949 质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系的认证。德国 VDE 产品认证、日本 JET 产品认证、美国 UL 认证等安全认证	华为、中兴、星网锐捷、浪潮、中科曙光、中天科技、中国信科、通宇通讯等

资料来源: 各公司官网, 各公司年报, 民生证券研究院

消费电子领域公司产品已通过苹果认证, 公司 Mini LED 覆铜板技术储备较为领先。苹果 2019 年发布 6K 显示器 Pro Display XDR, 主要便采用 Mini LED 式背光架构; 2021 年开始在 iPad Pro 和 MacBook 采用 Mini LED; 2021Q3 新款 Macbook Pro 正式发布, 成为 Mini LED 显示面板出货量增长的重要推手。公司针对核心客户苹果独家开发了耐黄变和耐老化性能优异的背光板, 是目前 Mini LED 背光板白色基材的最高水平材料, 已大批量生产。Mini LED 覆铜板的工艺难度在于高反射率及耐高温辐射, 要求 Tg 值达到 180°C 以上, 公司的 WLM1 号覆铜板能够满足该严苛要求, 可基本对标日本该领域龙头三菱瓦斯。苹果对材料洁净度与杂质的要求极高, 几近于封装工艺, 公司作为苹果 Mini LED 的两大供应商之一, 该产线上材料受到苹果直接认证。

表8: 公司牌号 WLM1 产品可基本对标三菱瓦斯

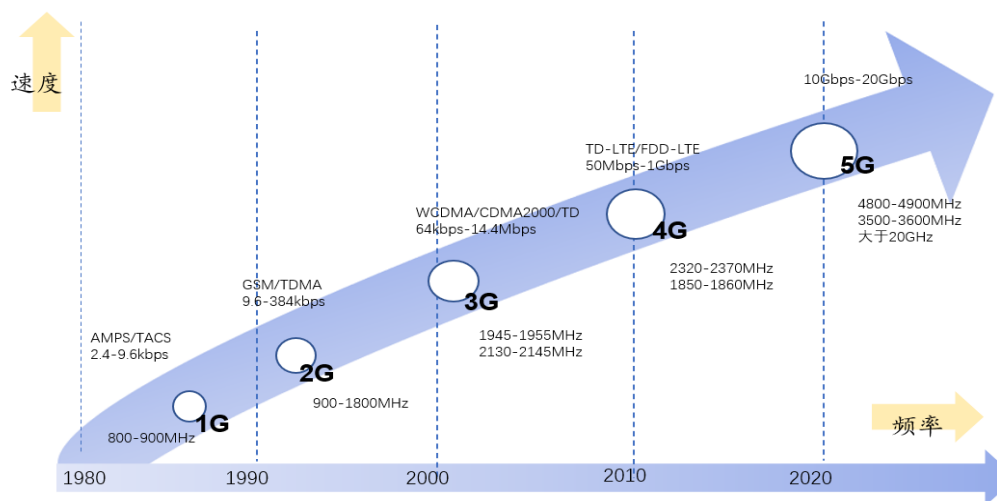
品牌	牌号	Tg (DMA)
三菱瓦斯	CCL-HL820	210
	CCL-HL820W	
	CCL-HL820WDB	
	CCL-HL820WDI	
生益科技	WLM1	180

资料来源: 三菱瓦斯官网, 生益科技官网, 民生证券研究院

3.3 PCB 下游应用覆盖全面，成为公司成长第二驱动力

生益电子于通信领域深耕三十余年，产品涵盖接入网、承载网及核心网等。通信设备板对印制电路板的可靠性、电性能、热性能和产品质量要求严格，且要求产品使用寿命达到十年以上，对印制电路板供应商认证严苛，进入门槛高。**无线接入网层面**公司产品矩阵涵盖 3G 金属基产品、4G 埋铜块产品、5G 多通道高频高速散热产品等，且公司基于高频、高速材料生产的 64 通道 AAU 产品是 5G 无线基站核心产品。**承载网层面**5G 产品对数据信号传输速率从 25Gbps 提升至 56Gbps，对产品的阻抗、损耗等提出了更严格要求。**核心网层面**公司重点针对产品的高速及高密度需求，将深微盲孔技术运用在高速板材上，集高密和高速于一体，实现了终端用户对该类产品的加工要求。目前公司产品已可满足不同客户、不同产品的各种需求，整体产品结构较为成熟。目前公司通信设备板客户包括华为、中兴康讯、诺基亚、三星和烽火通信等国内外知名公司，已成为上述客户的主要供应商之一。高端板中，以华为为例，目前已通过认证的厂商仅沪电股份、深南电路、珠海方正和生益电子 4 家，充分体现公司过硬技术实力。

图29：通信技术升级对通信频率和传输速率要求大幅提升



资料来源：南亚新材招股说明书，民生证券研究院

车载电子产品技术门槛高、验证周期长，对上游原材料也提出了较高的要求。1、**可靠性要求较高**：对比消费电子千分之三的故障率，汽车电子的故障率为百万分之一至十亿分之一；2、**工作环境要求更严苛**：汽车电子要求在恶劣环境（高低温、潮湿、震动等）条件下依然能保持高精度和准度；3、**认证时间周期较长**：汽车电子需要通过一系列严格的认证，包括 AEC-Q100/101/200、ISO/TS16949、ISO26262 等，获得行业认证的时间一般在 2-3 年，此外还需满足客户的特殊认证要求，一旦进入整车厂供应链体系，则能够形成相对稳定和持续的合作关系。因而我们认为，基于下游汽车零部件厂商对自身生产经营稳定性的考虑，上游原材料厂商一旦进入汽车电子知名企业的供应链，则较难被轻易更换。

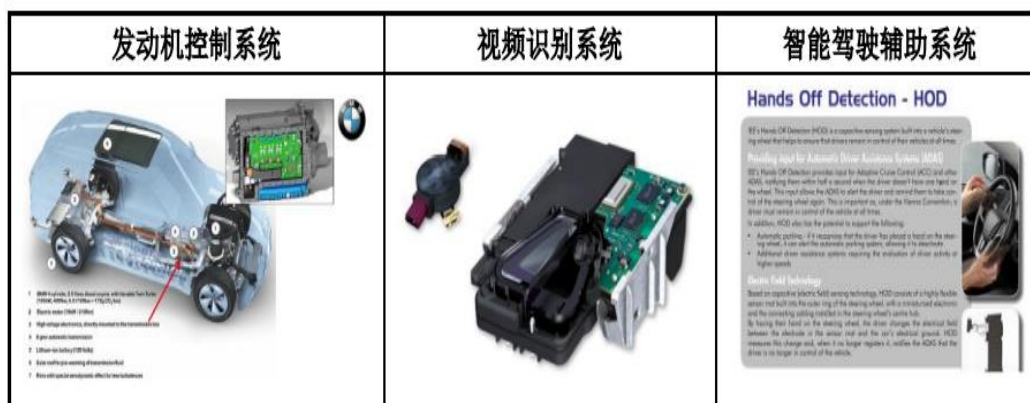
表9: 汽车电子较传统消费电子要求更高

	工作环境要求	产品可靠性	操作周期	供货周期
消费电子	0-70 度	故障率要求: 千分之三	1-3 年	1-3 年
汽车电子	温差大、强震动、高功率、湿度、灰尘 (车身-40~85 度, 排气口可达 105 度, 引擎部分可达 125 度)	故障率要求: 目标是趋近于 0 百万分之一 (PPM) ~ 十亿分之一 (PPB)	15 年	15~30 年

资料来源: 艾瑞咨询, 民生证券研究院

公司产品于汽车电子领域应用广泛, 已切入多个核心 Tier1 供应商。目前公司 PCB 产品已切入汽车安全、中控及高端娱乐系统、电动能源管理系统、自动驾驶传感器等领域, 与 Dräxlmaier Group (德科斯米尔)、Stoneridge, Inc. (石通瑞吉)、Zollner Group (卓能电子)、Harman International Industries (哈曼国际集团有限公司)、浙江三花智能控制股份有限公司等全球汽车电子产品供应商, 最终用在特斯拉、保时捷、宝马等著名品牌的新产品上。

图30: 公司产品于汽车领域的主要应用



资料来源: 生益电子, 民生证券研究院

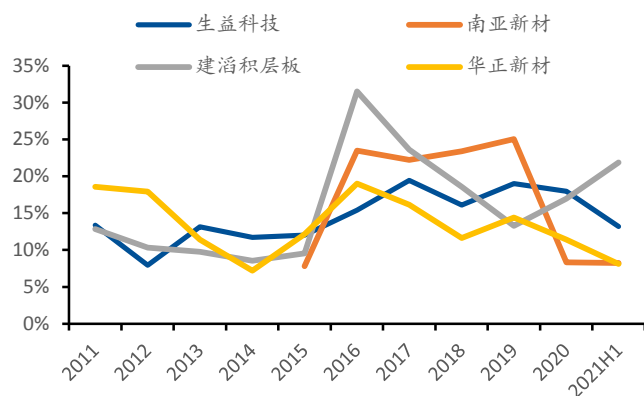
服务器与消费电子板均有所布局, 已切入各领域内核心客户群体。网络通讯和数据传输不断向高速大容量传输方向发展对 PCB 提出更高要求, 目前公司已批量生产单通道传输速率达到 56Gbps 的印制电路板, 可满足客户整机传输速率 400Gbps 的要求; 同时公司正在研发单通道传输速率达 112Gbps 的电路板, 以满足客户整机传输速率 1Tbps 的要求。公司网络设备板主要应用于骨干网传输、路由器、高端交换机、以太网交换机和接入网等网络传输产品, 客户包括华为、中兴康讯、新华三、福建星网锐捷等知名网络设备客户, 应用终端包括阿里、腾讯等行业知名客户。消费电子板主要应用于智能手机及其配套设备等电子产品。除高阶 HDI 产品外, 公司正大力开发软板及软硬结合板技术, 以满足消费类客户的设计需求, 终端客户包括 VIVO、OPPO、基讯科技等国内知名品牌客户。

3.4 ROE 保持稳健增长, 高经营效率持续回馈股东

ROE 保持稳健增长, 新品驱动盈利能力提升。综合来看, 我们认为公司有两核心优势: 一方面, 公司保持稳定的业务结构, 不盲目追逐行业热点, 在下游各领域之间多元化布局, 在把握短期增长机会的同时抵御外部风险。另一方面, 公司始终坚持自主研发, 不断积累和沉淀研发平

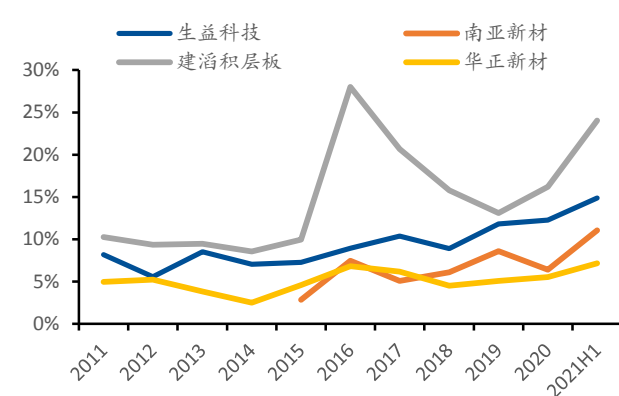
台,在技术、品牌、规模上都形成竞争优势。得益于此,相较同行的大幅波动,公司近10年来ROE保持稳健增长,盈利能力处于领先地位。2020H1由于原材料成本攀升叠加下游PCB旺盛需求出现供应紧张局面导致ROE小幅下滑至13.20%,但同期净利润率增长至14.88%,仅次于行业市占率第一建滔积层板,创历史新高,主要得益于公司对产品结构的及时调整及良好的成本管控能力。

图31: 公司与同行 ROE 对比



资料来源: wind, 民生证券研究院

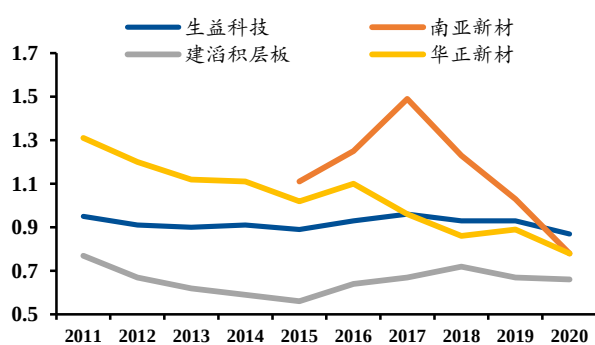
图32: 公司与同行净利润对比



资料来源: wind, 民生证券研究院

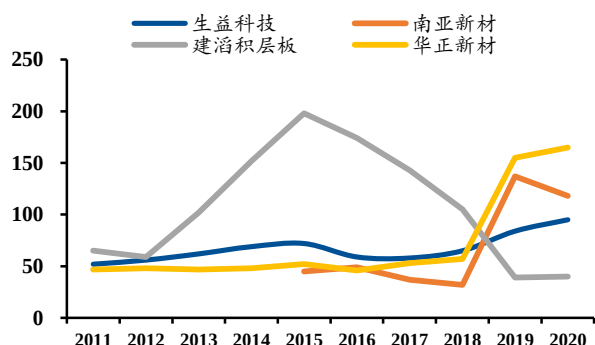
公司整体经营效率高,分红率达50.95%。历年来公司存货、应收账款、应付账款得到有效控制,各项指标多年来看整体较优于同行。公司1998年来累计实现净利润136.89亿元,累计现金分红达69.75亿元,分红率达50.95%。

图33: 公司与同行资产周转率对比



资料来源: wind, 民生证券研究院

图34: 公司与同行存货周转天数对比



资料来源: wind, 民生证券研究院

资料来源: wind, 民生证券研究院

资料来源: wind, 民生证券研究院

图35: 公司与同行应付账款周转天数对比

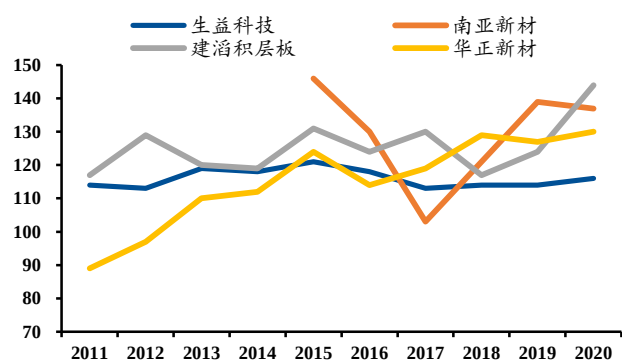
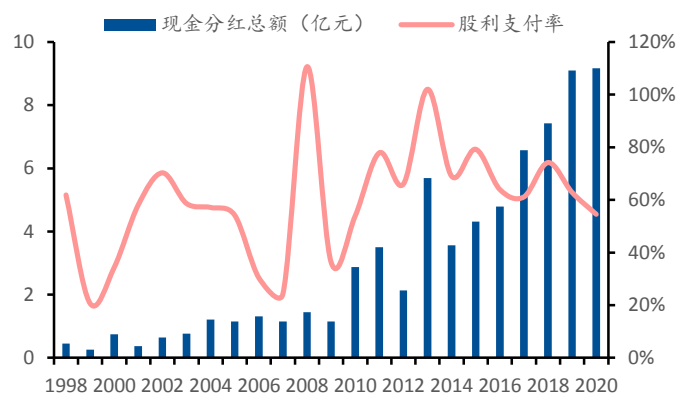


图36: 公司历年分红情况

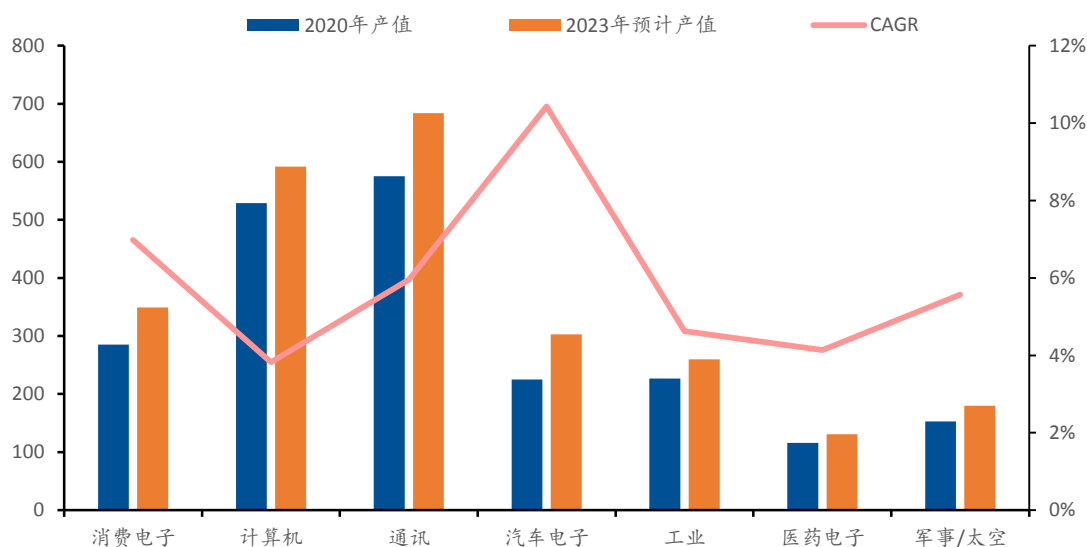


4 布局车载把握时代机遇，合作华为带来全新看点

4.1 汽车电子风口已至，公司布局充分有望率先受益

全球电子系统市场稳步增长，汽车电子领域将成为未来三年主要增长点。据 Prismark 的统计，全球电子系统市场的总产值已超 2 万亿美元且仍在持续增长，由于覆铜板的终端应用领域几乎涉及所有电子产品，因而广阔的电子信息产业终端需求给覆铜板行业提供了稳健的下游市场，且伴随终端市场技术和应用的持续升级，覆铜板的应用也将进一步深化和延伸。据《新冠肺炎的爆发对电子信息产业的影响》报告预计，2023 年全球电子市场达 2.5 万亿美元，2020~2023 年 CAGR 达 5.8%，其中汽车电子领域增长最快，将由 2020 年的 2250 亿美元增长至 2023 年的 3030 亿美元，CAGR 约 10.4%，较其他领域增速领先明显。

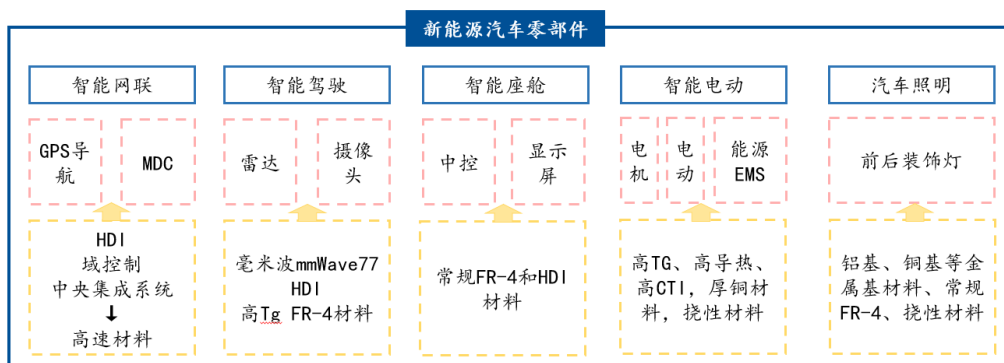
图37: 预期 2020~2023 年汽车电子领域将成为主要增长点 (单位: 十亿美元)



资料来源:《新冠肺炎的爆发对电子信息产业的影响》，民生证券研究院

汽车领域具备先发优势，实现全系列、全方位覆盖。公司在汽车电子领域积累深厚，目前已认证进入全球多个核心 Tier1 供应商。此外，公司在包括智能网联、智能驾驶、智能座舱、智能电动、车灯照明等五类零部件方面均有新品布局，毫米波信号传输产品目前 mmWave77 产品已具备量产能力，目前已进入整车测试及认证工作阶段。我们认为公司相较于同行，较早进入汽车电子领域，具备先发优势，同时丰厚的技术储备与优质产品矩阵帮助公司积极响应下游智能汽车日益增长的市场需求。

图38：公司在新能源汽车零部件布局全面



资料来源：腾讯新闻，民生证券研究院

表10：公司布局汽车电子行业十余年

	生益科技	华正新材	南亚新材
2012	汽车电子行业稍好（有订单）		
2013	为下一代操控技术更加电子化准备		
2014	设计汽车电子新产品		
2015	设计汽车电子新产品		
2016	设计出汽车雷达用的 PTFE 板材		
2017	打造行业首个汽车产品专业工厂； 汽车电子用基材的研究； 汽车雷达的高频基材产品； 车载充电器等对高 CTI 基材新要求	高频新产品将实现技术突破	
2018	金属基板打入汽车 LED 终端； 继续深入打造汽车产品专业工厂；汽车电子用基材的研究；	开发了 HC 系列和 HN 系列产品； 新能源汽车电源电控	
2019	在 77GHz 汽车雷达材料取得关键性突破，提升稳定性； 开发汽车电子用高可靠高耐热基材	继续开发汽车自动驾驶毫米波雷达的 HN 系列产品；新能源汽车电源电控	汽车材料核心研发项目组
2020	潜心研究并突破汽车毫米波 77GHz 雷达相关技术； 智能汽车雷达控制系统印制电路板的研究开发	射频微波高频覆铜板系列基材； 高导热散热金属基材； 锂电池软包用铝塑膜材料	车载系统中 Tg 无铅覆铜板；低 XY 轴热膨胀系数无卤覆铜板； 77GHz 车载雷达及天线振子单元开展不同电性能等级的材料研发

资料来源：各公司官网，各公司年报，民生证券研究院

公司产品已实现汽车领域多点覆盖，同时积极调整布局应对汽车行业带来的历史性机遇。

2018 年以来，整车领域产销量虽然整体有所下滑，但公司依托多年经验积极布局汽车领域，陕西二期、江苏一期、吉安一期、江西一期陆续投产，同时陕西三期、常熟二期接连开工，为汽车电子产品的供给提供稳健支撑。我们认为公司于汽车电子产品配套领域布局充分，有望充分把握下游汽车行业新三化带来的历史性机遇，同时作为主要供应商已切入多核心 Tier1 供应商体系，后续有望带来业绩增量。

表11: 公司汽车电子相关布局

时间	事件/项目/动态	生产产品	用途	产能
2021	常熟二期开工	覆铜板、商品粘结片产品生产线项目、5G 用基材产业化及 HDI 用高、中 Tg 的无卤 FR-4、5G 通讯领域用高速产品	广泛应用	达产后新增年销售额 13 亿元
2020	江西一期试投产	覆铜板及粘结片	广泛应用	1200 万平米/年
2020	陕西三期开工	高导热与高密度印制线路板用复合基覆铜板	工业控制、汽车电子、医疗电子、LED 照明、通讯等	预计 2021 年年底建成投产，项目达到生产能力后平均年创利税约 7603 万元
2020	吉安一期投产	中高端通孔板	5G 无线通信、服务器、汽车电子等领域	一期产能为 70 万平米，二期产能 110 万平米
2019	江苏一期投产	高频覆铜板	射频以及毫米波电路领域	100 万平米/年
2019	陕西二期投产	高导热与高密度 PCB 用覆铜板	工业控制、汽车电子、医疗电子、LED 照明、通讯等	达产后 预计营收约 10.9 亿元、年净利润约 8549 万元
2018	收购 LG 的亚胺化生产线验收	LCP 和 MPI FCCL	航空航天设备、导航设备、飞机仪表、军事制导系统以及手机、数码相机、数码摄像机、可穿戴设备、汽车卫星方向定位装置等	

资料来源：公司公告，民生证券研究院

4.2 公司持续深化与华为合作，通信及汽车电子领域未来值得关注

公司持续深化与华为合作，覆铜板有望加速替代，PCB 放量可期。覆铜板产品层面公司为华为一级供应商，是其供应链上游的重要一环，主要为华为做其国产材料替代。据亿欧数据显示，2020 年华为产业链的高频高速覆铜板国产率仅为 20% 左右，约 50% 的供应仍来自美国罗杰斯，高端产品国产替代空间仍然较大，公司未来或与其进一步深度合作。子公司生益电子自 1993 年便与华为展开合作，2020H1 生益电子对华为实现销售收入 9.25 亿元，占到了主营业务收入的 49.3%，整体呈上升趋势，主要为华为供应高端通信设备板、网络设备板、计算机/服务器板等。预计未来生益与华为的合作将主要围绕通信和汽车电子领域持续延伸。

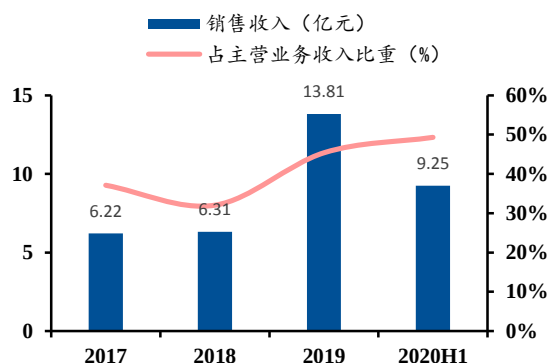
表12: 公司 2017-2020H1 前五大客户销售金额及业务占比 (单位: 万元)

报告期	序号	公司名称	销售金额	占主营业务比重
2020H1	1	华为	92479.44	49.30%
	2	中兴	26694.92	14.23%
	3	烽火	8611.85	4.59%
	4	浪潮	6701.43	3.57%
	5	三星	6558.20	3.50%
2019	1	华为	138104.56	45.37%
	2	三星	31004.65	10.18%
	3	中兴	29773.45	9.78%
	4	浪潮	14443.19	4.74%
	5	富士康	12188.93	4.00%
2018	1	华为	64447.54	32.03%
	2	三星	28324.09	14.08%
	3	中兴	21327.71	10.60%
	4	浪潮	12949.74	6.44%

	5	富士康	8860.72	4.40%
	1	华为	62174.60	37.11%
	2	中兴	25352.76	15.13%
2017	3	三星	14731.00	8.79%
	4	Grand Vision	9353.76	5.58%
	5	浪潮	4089.14	2.44%

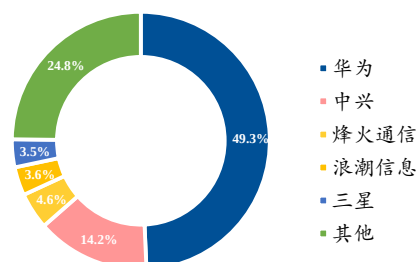
资料来源：生益电子招股书，民生证券研究院

图39: 2020H1 华为占生益电子主营收入 49.3%



资料来源：生益电子招股书，民生证券研究院

图40: 2020H1 华为是生益电子第一大客户



资料来源：生益电子招股书，民生证券研究院

4.2.1 通信领域近 30 年深度合作，持续跟进华为 5G 布局

通信领域自 1993 年以来华为与公司便保持合作关系：

公司与华为于通信领域合作紧密，公司大尺寸印制电路制造技术应用于其 5G 通信基站 AAU、BBU 中；立体结构 PCB 制造技术应用于其 3G/4G/5G 通信基站功放射频单元和室内基带处理单元中；散热技术应用于其 5G 室内基带处理单元中；微通孔制造技术应用于其 5G 通信基站；混压技术应用于其 3G/4G/5G 通信基站的功放射频单元和户外处理单元以及天线等领域；微通孔局部绝缘技术应用于其城市网高端核心路由器及高速网络服务器等通信核心组件中。

预计通信领域的建设高峰期在 2023 年左右，华为在 5G 方面布局充分，陆续发布了 5G 多模终端芯片 Balong5000、全球首个千站级 5G 超级上行网络等，公司将继续维持与华为在通信领域合作。随着华为在 5G 方面的布局，我们预计公司高频覆铜板相关订单数量也将迎来大幅增长，整体毛利率有望进一步提升。

表13: 华为近年在通信领域布局进展

华为通信领域进展	
2021.05	华为 5G 率先通过 SGS Brightsight SCAS 测试 北京联通携手华为发布国家体育场 5G 泛在千兆网络
2021.07	北京联通携手华为开通全球首个千站级 5G 超级上行网络
2021.08	华为发布《绿色 5G 白皮书》，定义绿色 5G 网络八大技术方向
2021.09	发布了 Massive MIMO 创新产品 MetaAAU
2021.09	发布了赫兹平台天线
2021.10	华为发布全球首创无线、传输、核心网三域一体化融合网管 MAE-Lite
2021.10	华为发布 SingleBAND 智能多频融合解决方案
2021.10	呼和浩特联通携手华为在脑包村完成最新款 XMC-3E ODU 联合创新测试
2021.10	华为 BladeAAU Pro 助力沙特 STC 打造极简网络

资料来源：公司官网，民生证券研究院

4.2.2 华为汽车领域定位增量部件供应商，公司有望推进汽车领域深度合作

华为近年来于汽车电子领域不断布局，公司有望凭借深度合作关系受益。华为作为全球领先的 ICT 基础设施和智能终端提供商，早在 2013 年便宣布推出车载模块 ME909T，并成立“车联网业务部”，对标博世，定位为智能汽车 Tier1 供应商。2021 年华为发布了 HI 五大新品，包括鸿蒙 OS 智能座舱、智能驾驶计算平台 MDC810、4D 成像雷达、“华为八爪鱼”自动驾驶开放平台以及智能热管理系统。公司与华为合作紧密，覆铜板及 PCB 产品在数字底座、车路协同、智能座舱、4D 成像雷达及智能驾驶计算平台均可应用，未来有望凭借与华为多年来合作带来的依赖关系和质量认可度，有望进一步承接华为在汽车领域的拓展需求，带来全新发展机会。

表14: 华为近年在智能网联车领域布局进展

华为智能网联车领域进展	
2018.06	华为及多国政府拟联合制定从芯片到设备的车联网国际化标准；发布 OceanConnect 车联网平台；发布搭载 Balong765 的商用 RSU
2018.10	发布自研 AI 芯片昇腾 310 和昇腾 910 并推出基于昇腾 310 的 L4 级别自动驾驶计算平台 MDC600
2019.03	华为 C-V2X 智能网联使能自动驾驶亮相海南博鳌
2019.05	成立“智能汽车解决方案部”
2019.06	华为内部文件宣布成立智能汽车解决方案 BU
2019.08	发布可用于车联网的鸿蒙系统
2020.05	公布其 5G 汽车生态圈首批 18 家车企
2020.11	汽车业务和消费者业务整合完成
2021.04	华为北汽共同发布首款 Huawei inside 智能驾驶新标杆极狐阿尔法 S 华为 HI 版；在智能汽车解决方案 BU 新品发布会上推出 HI 五大新品
2021.06	华为（武汉）智能网联汽车产业创新中心揭牌
2021.09	华为北汽在京签署全面业务深化合作协议

资料来源：华为智能汽车解决方案，民生证券研究院

5 盈利预测与投资建议

1、CCL+PP 业务：我们认为 2021 年由于上游原材料涨价，公司提价传导成本导致单价上升，未来 2 年将会有所回落，同时下游需求向好有望带来需求回升，预计 2021~2023 年营收将分别实现 165.1 亿元、180.9 亿元和 203.7 亿元。同时由于产品结构变化叠加上游原材料价格回落，预计毛利率将有所提升，2021~2023 年分别有望达 30%、32%、33%。

2、PCB 业务：我们认为电子相关产品价格将随时间推移有所下滑，但下游通信、汽车电子等领域加速发展将显著拉升 PCB 需求。预计 2021~2023 年营收将分别实现 37.8 亿元、46.9 亿元和 66.9 亿元。同时我们认为车载产品占比有望提升，带来整体 PCB 毛利率将有所提升，随后或将因市场因素带来毛利率小幅回落后稳定，预计 2021~2023 年分别有望达 29%、28%、28%。

3、其他业务：我们预计其他业务毛利率水平将维持在 88% 左右，营收将稳步增长，2021~2023 年将有望分别实现 3.4 亿元、4.1 亿元和 5.1 亿元。

表15: 公司盈利预测 (单位: 百万元)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营收								
覆铜板和粘结片营收	6994.7	8945.1	9767.2	10002.3	10848.9	16508.9	18089.1	20371.1
印制线路板营收	1434.1	1672.9	2035.6	3041.7	3558.4	3777.2	4691.3	6685.1
其他业务营收	109.6	133.6	178.3	197.2	280.1	336.1	410.0	508.4
营收合计	8538.3	10751.6	11981.1	13241.1	14687.3	20622.3	23190.4	27564.6
营收同比								
覆铜板和粘结片同比		27.9%	9.2%	2.4%	8.5%	41.3%	16.2%	14.4%
印制线路板同比		16.7%	21.7%	49.4%	17.0%	6.2%	24.2%	42.5%
其他业务同比		21.8%	33.5%	10.5%	42.1%	20.0%	22.0%	24.0%
合计同比		25.9%	11.4%	10.5%	10.9%	40.4%	12.5%	18.9%
毛利率								
覆铜板和粘结片毛利率	20.3%	19.9%	20.2%	24.8%	25.5%	30.0%	32.0%	33.0%
印制线路板毛利率	18.2%	24.5%	26.0%	28.9%	26.1%	29.0%	28.0%	28.0%
其他业务毛利率	67.6%	88.2%	89.2%	87.3%	83.8%	88.0%	88.0%	88.0%
毛利率合计	20.5%	21.5%	22.2%	26.6%	26.8%	30.8%	32.2%	32.8%
成本								
覆铜板和粘结片成本	5576.1	7164.1	7798.1	7525.7	8078.1	11556.3	12300.6	13648.6
印制线路板成本	1173.4	1263.2	1506.5	2162.0	2631.4	2681.8	3377.7	4813.3
其他业务成本	35.5	15.7	19.2	25.1	45.3	40.3	49.2	61.0
成本合计	6785.0	8443.1	9323.8	9712.9	10754.8	14278.4	15727.5	18522.9

资料来源: wind, 民生证券研究院

我们预计公司 2021~2023 年营收有望分别达 206.2 亿元、231.9 亿元和 275.7 亿元，归母净利润有望分别达 29.9 亿元、36.8 亿元和 44.4 亿元，对应 PE 倍数分别为 18X、15X 和 12X，选取行业内可比公司深南电路、南亚新材、华正新材，根据 Wind 一致预期可比公司 2021 年平均 PE 为 26X，我们认为公司估值仍有较大空间。维持“推荐”评级。

表16: 公司相对估值概览

代码	简称	EPS			PE			PS(TTM)
		TTM	2021E	2022E	TTM	2021E	2022E	
002916	深南电路	2.8	3.2	3.9	39.4	34.5	28.0	2.8
688519	南亚新材	1.6	1.9	2.5	24.0	19.8	14.8	1.6
603186	华正新材	1.8	1.7	2.4	21.2	22.3	15.8	1.8
	行业平均	2.0	2.2	2.9	28.2	25.5	19.5	2.0
600183	生益科技	1.2	1.3	1.6	19.9	18.1	14.7	1.2

资料来源: wind、民生证券研究院

注: 数据来源于 wind 一致预期, 截至 2021 年 11 月 8 日收盘

6 风险提示

1、下游需求不及预期：通信、服务器、汽车及消费电子等下游领域对于覆铜板及 PCB 产品需求不及预期将对公司业绩产生影响；

2、原材料涨价超预期及成本传导不及预期：上游铜等原材料成本超预期将带来公司成本提升，公司向下游提价效果不及预期将压缩公司盈利空间；

3、工厂开工投产进程不及预期：公司所布局产线及工厂等如不能按期开工或将对公司产品产量带来影响，进而影响公司业绩。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
营业总收入	14,687	20,622	23,190	27,565
营业成本	10,754	14,278	15,728	18,523
营业税金及附加	104	136	153	184
销售费用	179	345	373	431
管理费用	720	979	1,117	1,325
研发费用	711	928	1,085	1,433
EBIT	2,219	3,956	4,735	5,668
财务费用	114	219	206	170
资产减值损失	(72)	88	10	22
投资收益	76	51	55	57
营业利润	2,090	3,748	4,614	5,576
营业外收支	(7)	2	6	5
利润总额	2,083	3,744	4,610	5,571
所得税	283	502	620	749
净利润	1,800	3,242	3,990	4,821
归属于母公司净利润	1,681	2,988	3,675	4,444
EBITDA	2,750	4,624	5,512	6,565
资产负债表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	850	2228	6279	8553
应收账款及票据	4889	7134	7928	9420
预付款项	20	20	23	28
存货	2519	3289	3201	4458
其他流动资产	1272	1272	1272	1272
流动资产合计	9716	14112	18884	23920
长期股权投资	358	409	464	521
固定资产	6374	7566	8876	10157
无形资产	435	459	480	502
非流动资产合计	8642	9482	10367	11117
资产合计	18357	23594	29251	35037
短期借款	2157	2157	2157	2157
应付账款及票据	3040	3806	4296	5048
其他流动负债	3	3	3	3
流动负债合计	6804	7740	8375	9340
长期借款	605	605	605	605
其他长期负债	305	842	1874	1874
非流动负债合计	910	1447	2479	2479
负债合计	7714	9187	10854	11819
股本	2291	2310	2310	2310
少数股东权益	754	1008	1323	1700
股东权益合计	10643	14407	18397	23218
负债和股东权益合计	18357	23594	29251	35037

资料来源：公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入增长率	10.9	40.4	12.5	18.9
EBIT 增长率	15.8	78.3	19.7	19.7
净利润增长率	16.0	77.8	23.0	20.9
盈利能力				
毛利率	26.8	30.8	32.2	32.8
净利率	11.4	14.5	15.8	16.1
总资产收益率 ROA	9.2	12.7	12.6	12.7
净资产收益率 ROE	17.0	22.3	21.5	20.7
偿债能力				
流动比率	1.4	1.8	2.3	2.6
速动比率	1.1	1.4	1.9	2.1
现金比率	0.1	0.3	0.8	0.9
资产负债率	0.4	0.4	0.4	0.3
经营效率				
应收账款周转天数	116.3	115.4	115.5	115.6
存货周转天数	77.3	73.2	74.3	74.4
总资产周转率	0.9	1.0	0.9	0.9
每股指标 (元)				
每股收益	0.7	1.3	1.6	1.9
每股净资产	4.3	5.8	7.4	9.3
每股经营现金流	0.7	0.8	2.0	1.7
每股股利	0.4	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	31.6	18.1	14.7	12.2
PB	5.4	4.0	3.2	2.5
EV/EBITDA	16.4	10.1	8.0	6.3
股息收益率	1.7	0.0	0.0	0.0
现金流量表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	1,800	3,242	3,990	4,821
折旧和摊销	542	755	787	919
营运资金变动	(812)	(2,082)	(86)	(1,797)
经营活动现金流	1,519	1,929	4,715	3,977
资本开支	1,753	1,550	1,622	1,617
投资	(79)	0	0	0
投资活动现金流	(1,833)	(1,550)	(1,622)	(1,617)
股权募资	189	522	0	0
债务募资	697	537	1,032	0
筹资活动现金流	(215)	999	957	(85)
现金净流量	(529)	1,378	4,051	2,275

插图目录

图 1: 新能源车渗透率持续提升 (单位: 万辆)	3
图 2: 纯电动车占比持续提升 (单位: 万辆)	3
图 3: 智能网联汽车发展历程	3
图 4: 2012-2019 年我国汽车电子市场 CAGR 达 14.9%	4
图 5: 汽车电子在整车制造成本占比逐年上升	4
图 6: 汽车电动化拉高汽车电子成本占比	4
图 7: 我国新能源车销量增速高于全球整体增速	4
图 8: 车用覆铜板产品占比情况	5
图 9: 2025 年中国车载 PCB 空间有望达 437.7 亿元	6
图 10: 2025 年中国车载覆铜板空间有望达 153.2 亿元	6
图 11: 生益科技发展历程	7
图 12: 公司股权结构较为集中	7
图 13: 公司位于产业链中游, 为 PCB 产品供应商	8
图 14: 生益科技产品及下游情况概览	8
图 16: 公司营收整体保持增长态势 (单位: 亿元)	9
图 17: 公司覆铜板、粘结片及 PCB 销量情况	9
图 18: 公司覆铜板业务占比超 80%	9
图 19: 公司整体毛利率水平呈现上升趋势	9
图 20: 公司费用率控制在 10% 以下	10
图 21: 公司归母净利润持续攀升	10
图 22: 公司历年来营业总收入及同比情况 (单位: 亿元)	11
图 23: 2019-2020 年汽车电子行业下行	12
图 24: 生益科技对比同行稳步增长	12
图 25: 中国覆铜板销量及收入整体呈现上升趋势	12
图 26: 中国大陆覆铜板产量全球占比逐年上升	12
图 27: 中国内资高频高速覆铜板全球占约为 7.3%	13
图 28: 公司研发费用投入大幅领先同行	14
图 29: 通信技术升级对通信频率和传输速率要求大幅提升	16
图 30: 公司产品于汽车领域的主要应用	17
图 31: 公司与同行 ROE 对比	18
图 32: 公司与同行净利润对比	18
图 33: 公司与同行资产周转率对比	18
图 34: 公司与同行存货周转天数对比	18
图 35: 公司与同行应付账款周转天数对比	19
图 36: 公司历年分红情况	19
图 37: 预期 2020~2023 年汽车电子领域将成为主要增长点 (单位: 十亿美元)	20
图 38: 公司在新能源汽车零部件布局全面	21
图 39: 2020H1 华为占生益电子主营收入 49.3%	23
图 40: 2020H1 华为为生益电子第一大客户	23

表格目录

表 1: 电动化、智能化、网联化带来覆铜板价值量提升	6
表 2: 公司产品下游领域应用占比情况概览	11
表 3: 高频/高速板厂商市占率情况概览	13
表 4: 覆铜板指标释义	14
表 5: 高频产品对比	14
表 6: 高速产品对比	15
表 7: 公司获得全方位认证	15
表 8: 公司牌号 WLM1 产品可基本对标三菱瓦斯	15

表 9: 汽车电子较传统消费电子要求更高.....	17
表 10: 公司布局汽车电子行业十余年.....	21
表 11: 公司汽车电子相关布局.....	22
表 12: 公司 2017-2020H1 前五大客户销售金额及业务占比 (单位: 万元)	22
表 13: 华为近年在通信领域布局进展.....	24
表 14: 华为近年在智能网联车领域布局进展.....	24
表 15: 公司盈利预测 (单位: 百万元)	25
表 16: 公司相对估值概览	26
公司财务报表数据预测汇总.....	28

分析师与研究助理简介

马天诣，民生证券研究院通信行业首席分析师；北京大学数学系硕士，证券从业7年，曾任职于安信证券/国泰君安证券/中关村科技园区管委会/北京股权交易中心；2018-2020年财经国际最佳top3通信分析师。研究领域：前瞻研究改变人类工作/生活/通信方式的伟大科技企业，重点研究符合中国制造业发展方向的硬科技企业。

崔若瑜，民生证券研究院通信行业研究员；新南威尔士大学金融硕士，西安交通大学电气工程学士，曾任职于德邦证券，2021年加入民生证券，重点覆盖汽车智能网联等领域。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5%以上

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座18层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

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。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。