

688035.SH

增持

原评级：未有评级

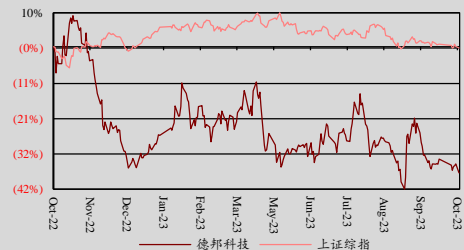
市场价格：人民币 50.12

板块评级：强于大市

## 本报告要点

- 公司是国内高端电子封装材料领先企业，看好先进封装材料市场扩大以及多种新品验证导入带来的增量，首次覆盖，给予增持评级。

## 股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	(8.9)	(7.9)	(25.0)	(40.8)
相对上证综指	(7.5)	(6.5)	(20.0)	(40.8)

发行股数 (百万)	142.24
流通股 (百万)	80.84
总市值 (人民币 百万)	7,129.07
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	157.41
主要股东	
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	18.65

资料来源：公司公告，Wind，中银证券  
以 2023 年 10 月 16 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司  
具备证券投资咨询业务资格

电子：电子化学品 II

证券分析师：余嫒嫒

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：苏凌瑶

lingyao.su@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300522080003

## 德邦科技

国内高端电子封装材料领先企业，多领域布局高成长性赛道

公司经营业务涵盖集成电路封装材料、智能终端封装材料、新能源应用材料和高端装备封装材料四个细分板块。受益于下游行业高速增长、国产替代持续进行及公司自身不断发展，近三年公司收入复合增速为 49.19%，归母净利润复合增速为 56.61%。看好先进封装材料市场扩大以及多种新品验证导入带来的增量，首次覆盖，给予增持评级。

## 支撑评级的要点

- 公司是国内少数实现晶圆 UV 膜、芯片固晶材料等国产替代的供货厂商。集成电路封装材料市场前景广阔，根据公司 2023 年半年报，2022 年全球先进封装市场规模约为 443 亿美元，2028 年有望达到 786 亿美元。目前，集成电路封装材料市场仍主要被日本、德国、美国厂商所垄断，国产替代空间较大。2022 年公司集成电路封装材料实现营收 9,427.18 万元，同比增长 12.87%。公司在晶圆 UV 膜材料等多领域逐步实现国产替代，产品目前在华天科技、长电科技、日月新等国内著名集成电路封测企业批量供货。此外，公司目前正在与多家国内领先的芯片半导体企业合作，对芯片级底部填充胶、Lid 框粘接材料、芯片级导热界面材料、DAF 膜等产品进行验证测试。
- 公司产品已进入国内外知名智能终端封装材料品牌供应链。根据华经产业研究院，智能终端市场规模增长较为强势。根据公司招股说明书，目前国内材料供应商在低端智能终端封装材料领域占据主要份额，高端领域仍由汉高、富乐、戴马斯、陶氏化学等国外企业主导。公司在智能终端产品研发技术、产品系列、应用数据储备和客户整体方案提供上处于行业领先地位，2022 年该项业务收入 1.82 亿元，同比增长 1.49%。公司智能终端封装材料已广泛应用于耳机、手机、Pad、笔记本电脑、智能手表、VR、AR、键盘、充电器等消费电子生态链，其中 TWS 耳机材料已在国内外头部客户中获得了较高的市场份额。此外，随着公司材料性能的不断进步、产品品种的不断扩充，公司材料在其他终端产品的应用点正在逐步提升。
- 公司借助技术优势、加大研发力度稳固新能源应用材料市场地位。根据公司 2023 年半年报，23H1 我国新能源汽车动力电池累计产量 293.6 GWh，同比增长 36.8%；23H1 全球储能电池产量 98 GWh，同比增长 104%，出货量 102 GWh，同比增长 118%。2022 年公司新能源应用材料实现营收 5.90 亿元，同比增长 120.74%。根据公司 2023 年半年报，公司研发的动力电池封装材料产品已陆续通过宁德时代、比亚迪等动力电池龙头企业验证测试，产品市场份额靠前。公司持续加大新能源动力电池领域的研发投入，聚氨酯低密度结构材料已通过行业领先客户认证，预计在 2023 年实现量产。另一方面，公司基于核心技术研发的光伏叠晶材料，已大批量应用于通威股份、阿特斯等光伏组件龙头企业，产品竞争优势较强、市场份额靠前。在 HJT、TOPCon 等新兴光伏电池技术领域，公司研发的基于 OBB 技术的焊带固定材料已通过多个客户验证，并实现稳定批量供货。此外，23H1 公司积极开展新能源及电子信息封装材料建设项目，有望进一步提高公司产品供货能力，不断优化公司业务结构，推动盈利能力持续提升。

## 估值

- 公司研发实力雄厚，市场布局与业务拓展稳步推进。我们预计 2023-2025 年公司归母净利润分别为 1.54 亿元、2.33 亿元、3.13 亿元，EPS 分别为 1.08 元、1.64 元、2.20 元，对应 PE 分别为 46.4 倍、30.7 倍、22.8 倍。看好先进封装材料市场扩大以及多种新品验证导入带来的增量，首次覆盖，给予增持评级。

## 评级面临的主要风险

- 产品迭代与技术开发风险；关键技术人员流失风险；客户认证不及预期风险；主要原材料价格波动风险；宏观经济增长不及预期或行业政策重大调整风险。

## 投资摘要

年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	584	929	1,189	1,573	1,921
增长率(%)	40.1	58.9	28.1	32.2	22.2
EBITDA(人民币 百万)	95	138	190	293	404
归母净利润(人民币 百万)	76	123	154	233	313
增长率(%)	51.3	62.1	25.0	51.2	34.6
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.53	0.86	1.08	1.64	2.20
市盈率(倍)	93.9	58.0	46.4	30.7	22.8
市净率(倍)	12.0	3.2	3.1	2.9	2.7
EV/EBITDA(倍)	0.5	44.1	30.5	20.7	14.8
每股股息 (人民币)	0.0	0.3	0.4	0.6	0.8
股息率(%)		0.6	0.7	1.1	1.5

资料来源：公司公告，中银证券预测

## 目录

国内高端电子封装材料领先企业.....	6
全产业链体系覆盖，立足国内业务，拓展海外业务.....	6
产品结构不断优化，营收与盈利强势增长.....	8
高端电子封装行业市场空间广阔，多重机遇助力发展.....	12
集成电路封装材料行业：先进封装产业国外技术垄断，亟待国产替代.....	14
智能终端封装材料行业：实现国产替代，占据中低端市场.....	19
新能源应用材料行业：新能源应用需求扩大带来增长空间.....	23
德邦科技：核心技术、客户资源和产能扩充助力公司持续成长.....	28
产品系列优势：多领域布局打造高端电子封装材料“小巨人”.....	28
技术优势：产品配方研发+生产工艺优化构筑核心技术护城河.....	33
客户优势：已实现知名品牌客户批量供应，多种产品验证持续推进.....	37
公司主要产品产销量稳健提升，新建项目稳步推进.....	38
盈利预测与估值分析.....	40
核心假设.....	40
盈利预测与估值.....	40
风险提示.....	42

## 图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司历史沿革.....	6
图表 2. 公司产品体系.....	7
图表 3. 公司各领域主要产品情况.....	7
图表 4. 公司股权结构（截至 2023Q2）.....	8
图表 5. 公司及各子公司的业务定位和关系.....	8
图表 6. 2018-2023H1 公司营业收入及同比增速.....	9
图表 7. 2018-2023H1 公司收入构成（按照产品）.....	9
图表 8. 2019-2022 年公司各产品收入同比增速.....	9
图表 9. 2019-2023H1 公司归母净利润及同比增速.....	9
图表 10. 2018-2023H1 公司毛利率、净利率.....	10
图表 11. 2018-2022 年各板块毛利率.....	10
图表 12. 2018-2023H1 公司净资产收益率.....	10
图表 13. 2018-2023H1 公司期间费用率及研发费用率.....	10
图表 14. 不同销售模式收入及占比.....	10
图表 15. 公司经营模式.....	11
图表 16. 典型的微电子封装分级.....	12
图表 17. 高端电子封装材料国外知名企业.....	13
图表 18. 高端电子封装材料国内知名企业.....	13
图表 19. 集成电路行业产业链.....	14
图表 20. 2021 年我国集成电路行业市场结构.....	14
图表 21. 晶圆级封装材料应用示意.....	14
图表 22. 芯片级封装材料及板级封装材料应用示意.....	14
图表 23. 2016-2025 年全球集成电路市场销售额波动上升.....	15
图表 24. 2016-2025 年中国大陆集成电路市场销售额逐年上升.....	15
图表 25. 2017-2026 年全球集成电路封装测试业规模不断扩大.....	15
图表 26. 我国集成电路封测市场规模稳健增长.....	15
图表 27. 先进工艺设计成本.....	16
图表 28. 摩尔定律迭代放缓.....	16
图表 29. 封装技术进步历程.....	16
图表 30. 封装技术演变.....	16
图表 31. 全球先进封装占比逐年上升.....	16
图表 32. 中国先进封装占比逐年上升.....	16
图表 33. 2019-2026 年全球集成电路先进封装市场规模.....	17
图表 34. 2016-2021 年我国先进封装市场规模.....	17

图表 35. 我国先进封装规模占全球规模比重 .....	17
图表 36. 集成电路封装行业梯队 .....	17
图表 37. 2021 年全球委外封测市场占有率 .....	17
图表 38. 国家在集成电路行业推出的相关政策 .....	18
图表 39. 2025 年中国集成电路封测行业发展目标 .....	19
图表 40. 智能终端行业产业链 .....	20
图表 41. TWS 耳机封装材料应用示意 .....	20
图表 42. 智能终端封装材料应用示意 .....	20
图表 43. 2016-2023 年全球智能商用终端市场规模及增速 .....	21
图表 44. 2017-2023 年中国智能硬件市场规模预测 .....	21
图表 45. 2023-2027 年全球和中国智能手机出货量 .....	21
图表 46. 2016 年-2024 (E) 年全国 TWS 耳机出货量 .....	21
图表 47. 2020-2023 全球 AR/VR 装置出货量 .....	22
图表 48. 2021-2025 年中国智能网联汽车出货量预测 .....	22
图表 49. 2023 年 6 月智能终端各品牌活跃设备数量占比 .....	22
图表 50. 动力电池封装材料应用示例 .....	23
图表 51. 2019-2023 全球新能源汽车销量及同比增长变化 .....	23
图表 52. 2017-2022 中国新能源汽车产销量及渗透率变化 .....	23
图表 53. 2017-2022 年全球动力电池装机量 .....	24
图表 54. 2017-2022 年中国动力电池出货量及装机量 .....	24
图表 55. 2022 年全球动力电池装机量 TOP 10 (GWh) .....	24
图表 56. 2022 年中国市场主要动力电池企业份额 .....	25
图表 57. 《促进汽车动力电池产业发展行动方案》2025 主要目标 .....	25
图表 58. 光伏组件封装应用示例 .....	25
图表 59. 2018-2023 年中国光伏产品出口额 .....	26
图表 60. 2013-2022Q1 光伏应用结构及分布式光伏占比 .....	26
图表 61. 2017-2022 年中国光伏发电量情况 .....	26
图表 62. 2018-2023Q2 中国光伏装机量增长量情况 .....	26
图表 63. 2017-2022 年中国累计光伏装机容量情况 .....	27
图表 64. 2017-2022 年世界累计光伏装机容量情况 .....	27
图表 65. 2019 与 2020 年光伏产业链各环节 CR5 对比 .....	27
图表 66. 公司在集成电路封装行业的产品布局 .....	28
图表 67. 2019-2022 年公司集成电路封装材料销售数据 .....	29
图表 68. 公司在智能终端封装行业的产品布局 .....	30
图表 69. 2019-2022 年公司智能终端封装材料销售数据 .....	30
图表 70. 公司在新能源应用材料行业的产品布局 .....	31
图表 71. 2019-2022 年公司新能源应用材料销售数据 .....	32
图表 72. 2019-2022 年公司高端装备应用材料销售数据 .....	33
图表 73. 公司核心技术及对应产品 .....	34

图表 74. 公司参与的科研项目 .....	34
图表 75. 公司所获重要奖项 .....	35
图表 76. 公司在研项目 .....	36
图表 77. 公司产品各应用领域的终端客户及竞争对手 .....	37
图表 78. 主要品牌客户认证 .....	37
图表 79. 2022 年客户销售占比 .....	37
图表 80. 2018-2022 年分地区销售占比 .....	38
图表 81. 2018-2022 年海外市场营业额 .....	38
图表 82. 公司产能、产销量情况 .....	38
图表 83. 2022 年公司主要产品产销量 .....	39
图表 84. 公司募投项目 .....	39
图表 85. 公司分业务盈利预测 .....	41
图表 86. 可比公司估值分析 .....	41
利润表(人民币 百万) .....	43
现金流量表(人民币 百万) .....	43
财务指标 .....	43
资产负债表(人民币 百万) .....	43



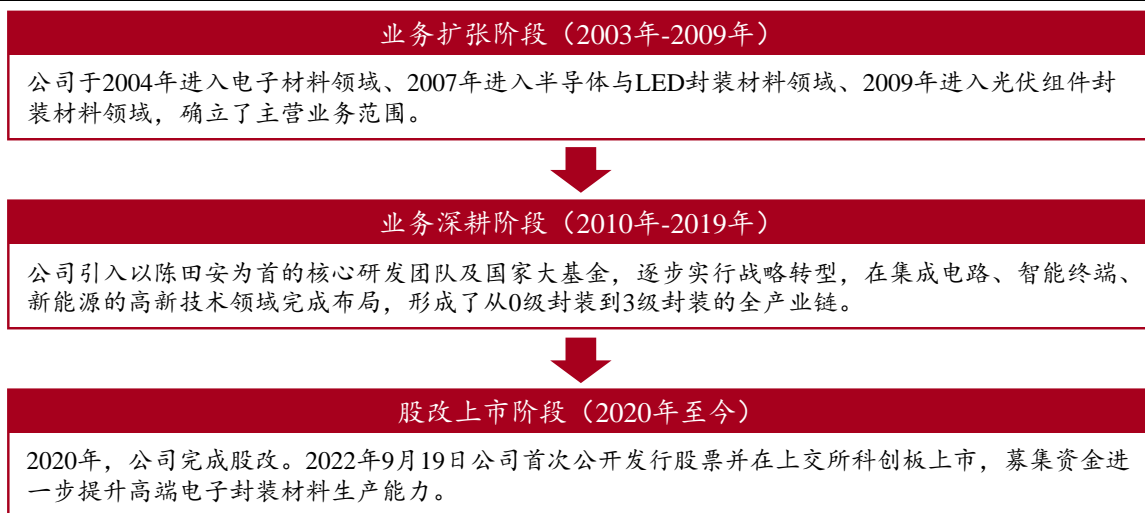
## 国内高端电子封装材料领先企业

### 全产业链体系覆盖，立足国内业务，拓展海外业务

**国内高端电子封装材料领先企业。**烟台德邦科技股份有限公司（简称“德邦科技”）成立于 2003 年，上市于 2022 年，是一家专业从事高端电子封装材料研发及产业化的国家级专精特新重点“小巨人”企业，产品形态为电子级粘合剂和功能性薄膜材料，广泛应用于**集成电路封装、智能终端封装和新能源应用、高端装备应用**等新兴产业领域。目前，凭借扎实的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，已进入到众多知名品牌客户的供应链体系，并实现了相关领域的进口替代或国际引领。

二十年来，公司坚持自主可控、高效布局业务策略，聚焦**集成电路、智能终端、新能源等战略新兴产业核心和“卡脖子”环节关键材料**的技术开发和产业化，并与行业领先客户建立长期合作关系，以满足下游应用领域前沿需求并提供创新性解决方案。历史发展来看，2003 年至 2009 年为业务扩张阶段。公司于 2004 年进入电子材料领域、2007 年进入半导体与 LED 封装材料领域、2009 年进入光伏组件封装材料领域，确立了主营业务范围。2010 年至 2019 年为业务深耕阶段。公司引入以陈田安为首的核心研发团队及国家大基金，逐步实行战略转型，在集成电路、智能终端、新能源的高新技术领域完成布局，形成了从零级封装到三级封装的全产业链。2020 年至今为股改上市阶段。2020 年，公司完成股改。2022 年 9 月 19 日公司首次公开发行股票并在上交所科创板上市，募集资金进一步提升高端电子封装材料生产能力。

图表 1. 公司历史沿革

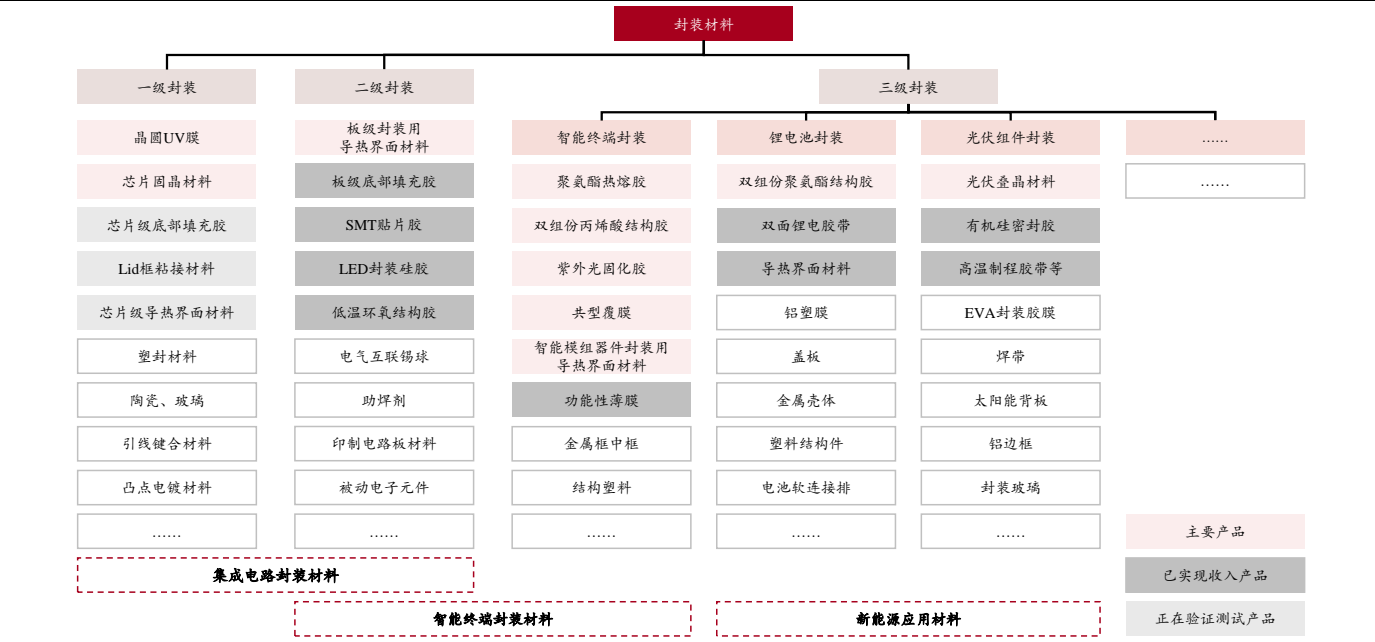


资料来源：公司官网，招股说明书，中银证券

**公司产品系以电子封装材料为主线，主要产品贯穿电子封装从零级至三级不同封装级别。**其中，集成电路封装材料属于零级、一级及二级封装范畴，智能终端封装材料属于二级和三级封装范畴，新能源应用材料属于三级封装范畴。公司高端电子封装材料产品形态为电子级粘合剂和功能性薄膜材料，可实现结构粘接、导电、导热、绝缘、保护、电磁屏蔽等复合功能，是一种关键的封装装联功能性材料，广泛应用于晶圆加工、芯片级封装、功率器件封装、板级封装、模组及系统集成封装等不同封装工艺环节和应用场景。

**公司已在高端电子封装材料领域掌握相关的核心技术并拥有完全自主知识产权。**根据公司 2023 年半年报，截至 2023Q2，公司拥有国家级海外高层次专家人才 2 人，研发人员 128 人，研发人员占总人数的比例为 19.22%。在国家高层次海外引进人才领衔的核心科研团队长期钻研下，公司在集成电路封装、智能终端封装、新能源应用等领域实现技术突破，并已在高端电子封装材料领域构建起了完整的研发生产体系及相关的核心技术。截至 2023Q2，公司拥有与主营业务相关的发明专利 330 项。

图表 2. 公司产品体系



资料来源：招股说明书，中银证券

注：1、电子封装涉及材料种类众多，上图对于不同封装级别、不同应用领域具有代表性的主要封装材料类型情况进行了示意性列示。2、公司产品系配方型产品，行业内主要基于产品功能、固化方式、化学组分构成等因素对产品进行命名，其中芯片固晶材料包括芯片固晶导电胶、绝缘胶及固晶膜等，导热界面材料主要为导热垫片、导热泥、导热膏等。

图表 3. 公司各领域主要产品情况

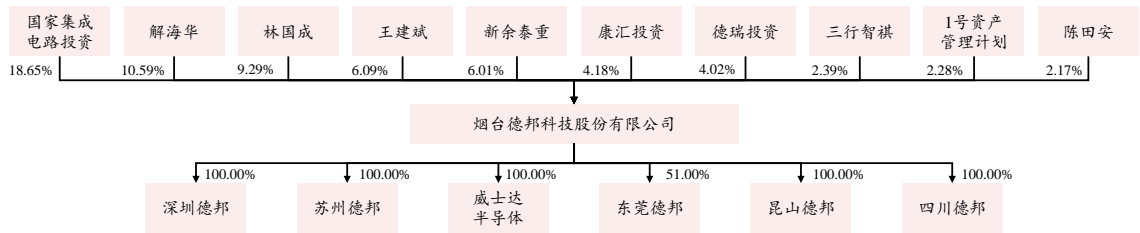
产品类别	产品系列	是否应用于重点产业领域的先进封装与装联方式，是否属于关键材料	是否满足下游标杆客户需求
集成电路封装材料	芯片级封装系列产品	芯片固晶材料、芯片级底部填充胶是芯片封装工艺中起到粘接、固定或倒装封装保护作用的关键材料之一，产品性能直接影响芯片封装的良率	芯片固晶材料已实现对通富微电、长电科技、华天科技等行业知名客户的批量供货
	晶圆级封装系列产品	晶圆 UV 膜是用于半导体制造前道工序中切割、划片的关键材料之一，产品性能直接影响晶圆加工的良率	已实现对华天科技、长电科技、日月新等行业知名客户的批量供货
	板级封装系列产品	主要用于手机、电脑、平板等终端产品中 PCB 板级封装工艺中起到结构粘接、导热、导电等用的关键材料，产品性能直接影响集成电路板级封装的良率	已实现对小米科技等知名品牌及其产业链企业的销售
智能终端封装材料	智能终端封装系列产品	随着智能终端产品高度集成化、微型化、轻薄化、多功能化、大功率化等趋势日益显著，公司以电子级粘合剂为核心的智能终端封装材料成为智能终端领域封装与装联工艺最为关键的材料之一	已实现对苹果公司、华为公司等知名品牌及其产业链企业的大批量供货
动力电池封装材料	动力电池封装系列产品	在动力电池大模组化、无模组化的发展趋势下，公司动力电池封装材料成为动力电池实现轻量化、高能量密度、高可靠性的关键材料之一	已实现对宁德时代等行业知名客户的大批量供货
光伏叠晶材料	光伏叠晶材料	光伏叠瓦封装工艺，是光伏组件先进封装工艺之一，具有低内阻、高可靠性、低功率衰减、高电池密度、更多有效受光面积等优势，可大幅提升组件功率，公司光伏叠晶材料是光伏叠瓦封装工艺的关键材料之一	已实现对通威股份、阿特斯等行业知名客户的大批量供货

资料来源：招股说明书，中银证券

公司股权结构集中且稳定，最大股东为国家集成电路基金。同花顺 iFinD 数据显示，截至 2023Q2，国家集成电路基金持有公司 18.65%股份，为第一大股东。实际控制人为林国成、王建斌、解海华、陈昕、陈田安等五人。公司法定代表人、最终受益人及董事长解海华持有公司 10.59%股份、公司董事林国成持有公司 9.29%股份、公司董事及副总经理王建斌持有公司 6.09%股份、公司董事及总经理陈田安持有公司 2.17%股份。此外，康汇投资、德瑞投资为解海华设立的员工持股平台，分别持有公司 4.18%，4.02%股份。其中，解海华持有康汇投资 3.39%股份、德瑞投资 83.49%股份。

公司拥有 5 家全资子公司和 1 家控股子公司，其中持有东莞德邦公司 51% 股份。母公司从事高端电子封装材料的研发、生产和销售，各子公司均主要围绕母公司业务开展经营活动，专注于电子封装材料的细分领域，系对母公司业务的补充和延伸。其中，深圳德邦专注于导热界面材料的研发、生产和销售；威士达半导体专注于集成电路封装领域 UV 减薄、划片材料等晶圆 UV 薄膜材料的研发、生产和销售；东莞德邦专注于集成电路封装领域的固晶导电胶（膜）、固晶绝缘胶、DAF 膜等芯片粘接材料的研发、生产和销售。2023 年 2 月 16 日，公司发布公告，拟使用部分超募资金投资设立四川德邦材料有限公司开展新能源及电子信息封装材料建设项目。2023 年 4 月 22 日，公司发布公告，拟对外投资，用于在新加坡新设全资子公司德邦科技国际有限公司，并拟以其为投资主体在越南设立孙公司。

图表 4. 公司股权结构（截至 2023Q2）



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 5. 公司及各子公司的业务定位和关系

公司名称	性质	业务定位	与发行人主营业务的关系
德邦科技	母公司	从事高端电子封装材料的研发、生产和销售	产品全面覆盖集成电路、智能终端、动力电池、光伏等不同的应用领域和应用场景
深圳德邦	全资子公司	专注于导热界面材料的研发、生产和销售	导热界面材料是电子封装材料的一个重要分支，用以满足不同应用领域和应用场景的导热、散热等热管理需求
威士达半导体	全资子公司	专注于集成电路封装领域 UV 减薄、划片材料等晶圆 UV 薄膜材料的研发、生产和销售	晶圆 UV 薄膜材料是集成电路封装领域“卡脖子”环节关键材料之一，是对母公司集成电路封装材料业务的重要补充和延伸
东莞德邦	控股子公司	专注于集成电路封装领域的固晶导电胶（膜）、固晶绝缘胶、DAF 膜等芯片粘接材料的研发、生产和销售	芯片粘接材料是集成电路封装领域“卡脖子”环节关键材料之一，是对母公司集成电路封装材料业务的重要补充和延伸
昆山德邦	全资子公司	尚未实际开展业务	为募投项目“高端电子专用材料生产项目”的实施主体
苏州德邦	全资子公司	尚未实际开展业务	为募投项目“年产 35 吨半导体电子封装材料建设项目”、“新建研发中心建设项目”的实施主体
四川德邦	全资子公司	新能源及电子信息封装材料生产和销售	为募投项目“新能源及电子信息封装材料建设项目”的实施主体

资料来源：公司 2023 年半年报，中银证券

## 产品结构不断优化，营收与盈利强势增长

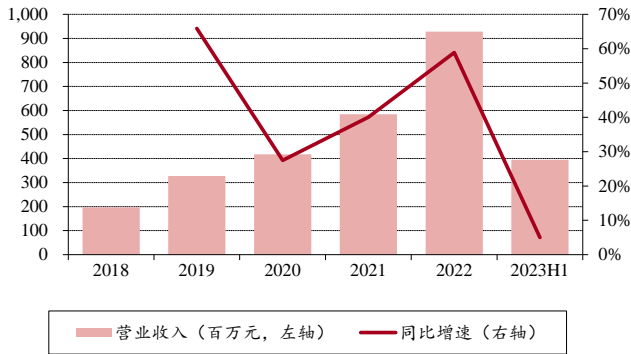
**公司营收增长强势。**随着下游行业的迅速发展、客户需求的大量增加，公司技术创新沉淀、产品逐渐通过下游客户验证，公司的营业收入持续增长。2018 年至 2022 年，公司营业收入分别为 1.97、3.27、4.17、5.84、9.29 亿元，CAGR 达 47.31%。2023 年二季度，公司营业收入为 3.95 亿元，同比增速为 5.01%。

**公司产品结构不断优化，新能源应用材料占比逐年提高。**按照产品分类，公司收入可以分为新能源应用材料、智能终端封装材料、集成电路封装材料、高端装备应用材料、其他业务等五类。随着公司产品通过下游品牌客户验证，同时受益于集成电路、智能终端、新能源等下游行业的快速发展，下游客户需求的快速增加，公司各产品类别收入均持续增长，体现了公司雄厚的技术研发能力和较强的高端产品市场开拓能力。其中，新能源应用材料营业收入由 2018 年的 0.66 亿元增长至 2022 年的 5.90 亿元，收入占比由 2018 年的 33.47% 上升至 63.56%，CAGR 达 72.93%；智能终端封装材料营业收入由 2018 年的 0.64 亿元增长至 2022 年的 1.82 亿元，收入占比由 2018 年的 32.37% 下降至 19.61%，CAGR 达 29.96%；集成电路封装材料营业收入由 2018 年的 0.22 亿元增长至 2022 年的 0.94 亿元，收入占比基本保持在 10% 左右，CAGR 达 44.10%；高端装备应用材料营业收入由 2018 年的 0.44 亿元增长至 2022 年的 0.56 亿元，收入占比由 22.13% 下降至 6.02%，CAGR 达 6.39%。从同比增速看，2019 年至 2022 年，新能源应用材料同比增速分别为 85.76%、33.70%、63.13%、120.74%，成为公司营业收入主要增长点；智能终端封装材料同比增速分别为 104.29%、28.18%、7.34%、1.49%。



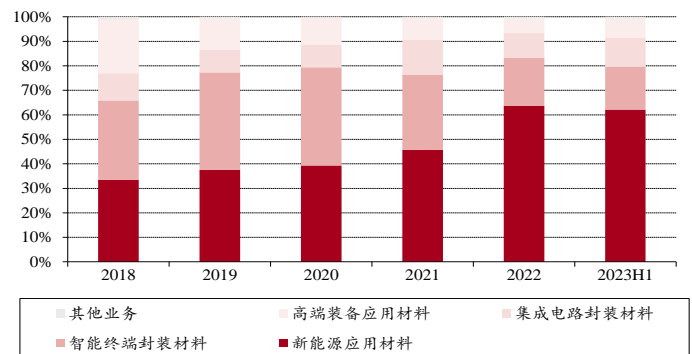
**2019 年至 2022 年公司归母净利润持续增长。**2019 年至 2022 年，公司归母净利润分别为 0.36 亿元、0.50 亿元、0.76 亿元、1.23 亿元，CAGR 达 50.98%。随着公司经营规模不断扩大，营业收入不断爬升，归母净利润呈高速增长态势。2023 年上半年公司归母净利润为 0.50 亿元，同比下降 56.57%，主要原因是下游新能源、智能终端板块需求景气度较低。

图表 6. 2018-2023H1 公司营业收入及同比增速



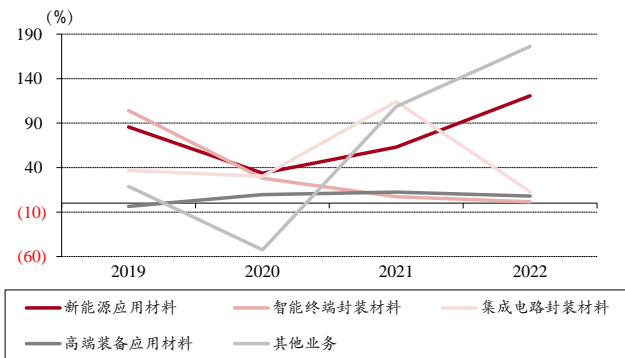
资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 7. 2018-2023H1 公司收入构成（按照产品）



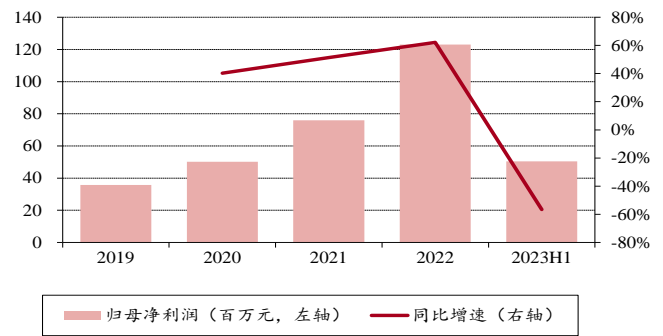
资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 8. 2019-2022 年公司各产品收入同比增速



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 9. 2019-2023H1 公司归母净利润及同比增速

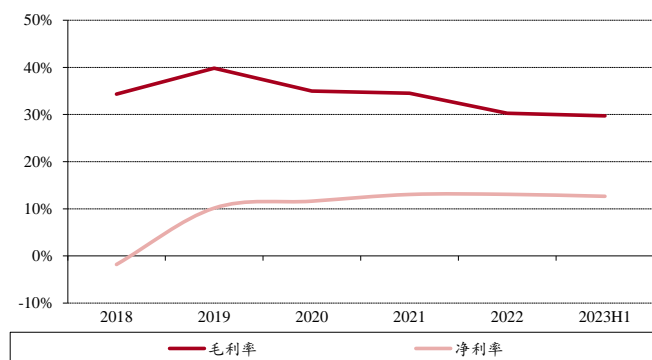


资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

**公司盈利能力强且总体稳定。**由于公司产品结构发生变化，低毛利的新能源应用材料营收占比提高，高毛利的智能终端封装材料占比下降，公司的毛利率呈现下降趋势，净利率小幅上升，总体上较稳定。2018 年至 2022 年，公司毛利率分别为 34.34%、39.81%、34.96%、34.52%、30.29%，净利率分别为 -1.80%、10.14%、11.61%、13.03%、13.06%。公司净资产收益率在 2018-2021 年持续提高，于 2021 年达到近五年最高值 15.28%。2022 年起回落，主要原因是发行股份带来净资产的大幅增长。

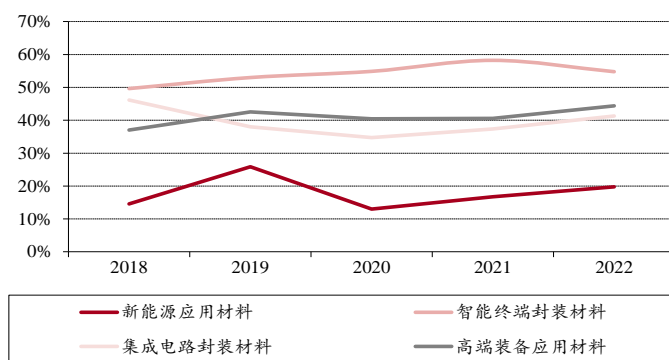
**规模效应显现，公司期间费用率逐年走低。**2019 年以来，随着公司产品和技术不断成熟，主要产品在优质客户中快速导入并放量，公司营业收入增长较快，规模效应显现，期间费用率呈现逐年下降的趋势，由 2018 年的 38.49% 下降至 2023 年 H1 的 10.15%。其中，销售费用率与管理费用率下降较为明显，分别从 2018 年的 16.42%、21.33% 下降至 2023 年 H1 的 5.27%、7.17%。

图表 10. 2018-2023H1 公司毛利率、净利率



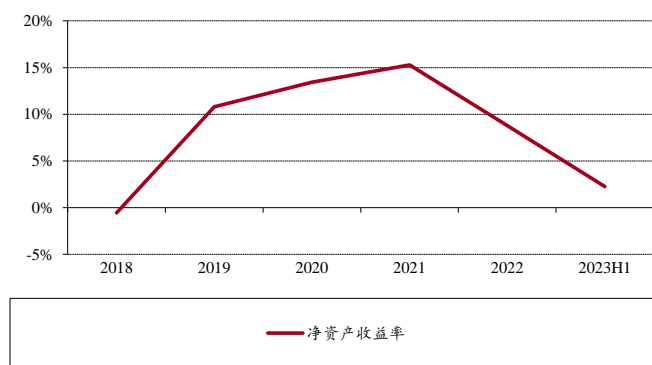
资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 11. 2018-2022 年各板块毛利率



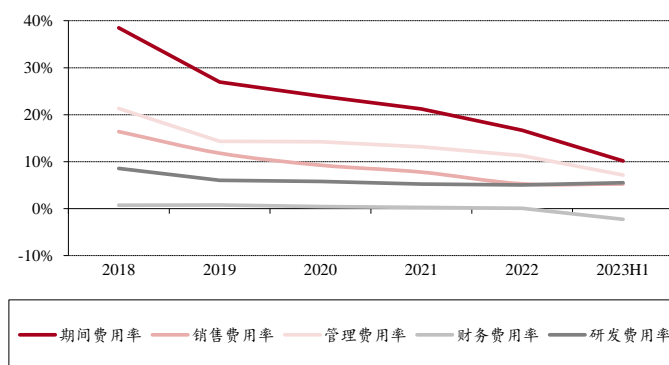
资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 12. 2018-2023H1 公司净资产收益率



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 13. 2018-2023H1 公司期间费用率及研发费用率



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

**公司经营模式成熟且完善。**采购模式方面，公司采用“以产定购”的采购模式。生产模式方面，公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式，以保证生产计划与销售情况相适应。销售模式方面，公司产品采用直销和经销相结合的销售模式。直销模式下，公司形成了以山东及江浙沪为中心的华东销售网络和以宁德、深圳为中心的华南销售基地，并以老客户推荐、服务商推荐、参加展会及潜在客户咨询等方式不断拓展其他销售区域的客户；经销模式下，经销商具有较为高效的客户管理能力，可以更好地满足需求变化较快且订单较为零散的中小客户的需求以及供货要求及时的部分大客户的需求。公司直销模式收入增长迅速，2022 年同比增长 102.82%，主要系新能源动力电池客户销售模式由经销变为直销所致。**研究模式方面**，公司重视研发投入，已建立完善的研究体系。研发体系规范了新产品从立项、产品设计开发、过程设计开发以及到最终量产等各阶段的管理要求，同时为实现研发项目高效管理与运行，公司导入了产品生命周期管理信息化平台。

图表 14. 不同销售模式收入及占比

项目	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
直销模式	11,759.13	36.19	14,422.69	34.66	25,706.09	44.16	52,136.42	56.52
其中：寄售模式	472.68	1.45	2576.47	6.19	5,750.00	9.88	/	/
经销模式	20,736.76	63.81	27,188.67	65.34	32,508.03	55.84	40,110.26	43.48
合计	32,495.89	100.00	41,611.50	100.00	58,214.12	100.00	92,246.68	100.00

资料来源：招股说明书，公司 2022 年年报，中银证券

图表 15. 公司经营模式

经营模式	具体形式	简介
采购模式	以产定购	采购部门根据产品生产计划、库存情况、物料需求等与合格供应商签订年度框架合同或直接下发订单。公司通过市场情况、向供应商询价以及商业谈判的方式最终确定采购价格。
生产模式	以销定产和需求预测相结合	销售部根据市场需求量，提供月度、季度、年度产品销售预测并确保准确率。综合管理部根据销售预测制定年度、季度、月度、周生产计划，并分析市场需求波动及生产计划达成情况，及时调整生产计划。生产车间根据生产计划与生产指令组织生产。在生产经营过程中，各部门紧密配合，确保降低因客户订单内容、需求变动以及交期变动、产销不平衡等原因而造成的损失。
销售模式	直销和经销结合	公司设有专门的销售部门，具体负责产品的市场开拓、营销、与市场部的对接以及售后服务等营销管理工作。部分客户因对产品的性能需求较高，要求对其供应链体系进行管控，公司产品需要通过客户在可靠性、功能性、苛刻环境耐受性等方面的验证测试，方能进入其供应商名录，以获取订单。直销模式下，根据下游主要重点客户的分布情况，公司形成了以山东及江浙沪为中心的华东销售网络和以宁德、深圳为中心的华南销售基地，并以老客户推荐、服务商推荐、参加展会及潜在客户咨询等方式不断拓展其他销售区域的客户。经销模式下，经销商具有较为高效的客户管理能力，可以更好地满足需求变化较快且订单较为零散的中小客户的需求以及供货要求及时的部分大客户的需求。
研究模式	建立完善的研发体系	研发体系规范了新产品从立项、产品设计开发、过程设计开发以及到最终量产等各阶段的管理要求，同时为实现研发项目高效管理与运行，公司导入了产品生命周期管理信息化平台（即：PLM 系统），PLM 系统的二期建设将于 2023 年下半年正式启动，建立以项目流程为主线的结构化数据管理，实现项目可视化进度管控，提升协同研发效率，缩短研发周期，以支持公司针对多样、持续迭代的应用需求，实现灵活快速的研发响应。

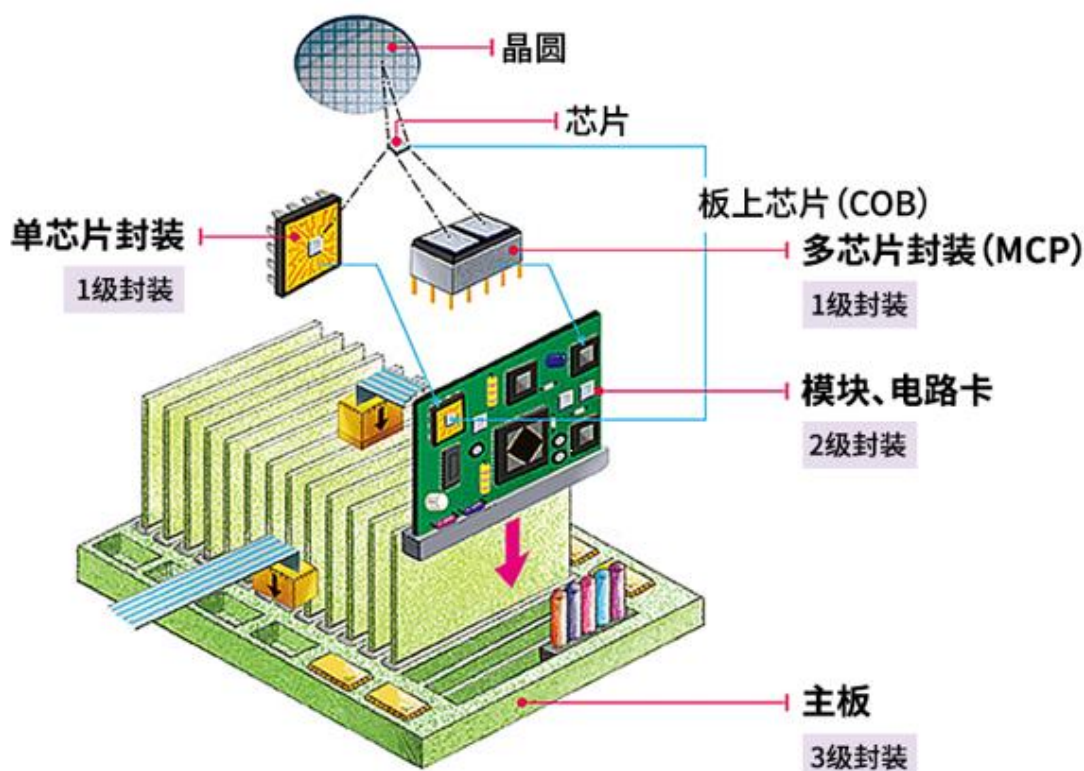
资料来源：公司 2023 年半年报，中银证券

## 高端电子封装行业市场空间广阔，多重机遇助力发展

高端电子封装材料（Advanced Electronic Packaging Materials），又被称为先进电子封装材料，指行业中技术指标处于当前较高水平的电子封装材料，通常通过其是否应用于重点产业领域的先进封装与装联方式并属于起到关键作用的关键材料，是否满足下游标杆客户需求来进行衡量。

根据化学工业出版社出版、中国电子学会电子封装专业委员会组织译校的《电子封装材料与工艺》、《电子封装工艺设备》等权威资料，电子封装可分为晶圆级封装（零级封装）、芯片级封装（一级封装）、器件及板级封装（二级封装）、系统级装联/组装（三级封装）。其中通常将零级封装和一级封装称为电子封装，二级封装和三级封装称为电子装联/组装，电子封装和电子装联/组装共同组成了宏观意义上的电子封装。

图表 16. 典型的微电子封装分级



资料来源：Donald Seraphim 等《电子封装原理》，半导体材料与工艺，中银证券

针对不同的封装级别，高端电子封装材料包括电子封装、电子装联材料，主要材料种类有：灌封、包封和塑封材料、陶瓷和玻璃、焊接材料、电镀与沉积金属涂层、键合材料、印制电路板材料、封装基板、电子封装和装联用粘合剂、下填料和涂层以及热管理材料等，产品种类众多，应用领域极为广泛，尚无权威市场规模统计。

根据资产信息网、千际投行 Yole 报告，按照封装技术（是否焊线）可将封装工艺分为传统封装与先进封装。从全球集成电路封测市场看，先进封装所占比重逐年上升，传统封装则增速缓慢，Yole 预测 2019-2025 年全球传统封装 CAGR 仅为 1.9%。

从全球市场竞争格局来看，在封装材料领域，国外发达国家起步较早，技术发展较快，具有一定的先发优势和规模优势，在全球封装材料市场中占有较大份额。根据德邦科技 2022 年年报，目前高端电子封装材料市场主要为德国汉高、富乐、美国 3M、陶氏杜邦等欧美厂商以及日东电工、日本琳得科、日本信越、日立化成等日本厂商所占据。相比而言，国内产业起步较晚，核心技术水平相对落后，虽然目前我国的封装材料产量已跃居世界前列，但主要以生产通用型和中低档的封装材料为主，高附加值的封装材料品种的产量比例还是很低，且品种单一，与国外同类产品相比，在质量上还有较大的差距。



图表 17. 高端电子封装材料国外知名企业

企业名称	简介
德国汉高	德国汉高公司（Henkel）创立于 1876 年，作为全球胶粘剂龙头企业，其产品在胶粘剂市场占有率全球第一，汉高的工程胶粘剂、密封胶和表面处理方面的系列产品涵盖了锡膏、厌氧胶、环氧胶、硅胶、瞬干胶、UV 胶、PU 胶、MS 聚合物、清洗剂等八个大的系列，广泛应用于电子工业、工业生产、汽车、船舶、铁路等行业制造以及设备维修等各个领域。
富乐	美国富乐公司（H.B.Fuller）创建于 1887 年，是全球最大的专业生产销售粘合剂、密封胶、涂料、油漆以及其它特殊化工品的跨国公司之一。2015 年，富乐通过并购中国工程胶黏剂行业龙头企业北京天山后成为中国胶黏剂行业的第二，胶粘剂产品主要包括厌氧胶、RTV 硅橡胶、瞬干胶、单组分聚氨酯胶、丙烯酸酯胶、改性增强型氯丁胶类产品等七个大类共计百余种产品，应用于汽车制造和维修、电子电器等领域的密封、粘接、固定、灌封、包封、共型覆膜、底部填充、导电、导热、LCD 封装等。
美国 3M	美国 3M 公司全称明尼苏达矿业及制造业公司（Minnesota Mining and Manufacturing Corporation），创建于 1902 年，全球总部设在美国明尼苏达州的圣保罗市，是世界著名的产品多元化跨国企业。3M 胶粘带产品种类齐全，可以满足不同客户的各种需求，主要包括双面胶粘带、胶粘标识、遮蔽胶粘带、包装胶粘带和材料、保护胶粘带等。在中国，3M 在光学膜产品、商业标识、柔饰贴建筑装饰材料、汽车美容产品等领域的高端市场占据了主要地位。
陶氏杜邦	2017 年，陶氏化学（Dow Chemical）和杜邦（DuPont）合并成立陶氏杜邦（DowDuPont），成为全球仅次于巴斯夫的第二大化工企业。陶氏杜邦成立后，由陶氏化学和康宁公司控股的合资公司道康宁（DowCorning）被纳入旗下子公司“材料科技”部门，道康宁是全球有机硅技术的领导者，主要产品有机硅胶粘剂和密封胶广泛应用于汽车制造，航空航天，太阳能，建筑，电子通信及成像设备的制造等行业。
日东电工	日东电工（NITTO DENKO CORPORATION）成立于 1918 年，以高分子薄膜胶粘技术、涂布技术等核心技术为基础，在薄膜基材上附加各种机能，生产品种繁多的高分子薄膜产品。日东电工是一家全球化、多元化的跨国集团公司，截至 2019 年末全球拥有 92 家子公司，员工约 2.9 万人，2019 财年合并口径净销售额 7,410 亿日元（约 475 亿人民币）。集团于 1985 年在中国成立第一家子公司，现已发展中国当地法人公司 21 家。日东电工生产的液晶偏光薄膜、热剥离薄膜、工业胶带、水处理分离膜、透皮吸收给药贴剂等产品广泛的应用在电子、汽车、水处理、医疗等众多领域。
日本琳得科	日本琳得科株式会社（LINTEC CORPORATION）于 1927 年成立于日本东京，于 1996 年展开全球布局，陆续于中国大陆、中国台湾地区、韩国、东南亚、欧美等地设立据点。截至 2020 年 3 月末，拥有 4,948 名员工，2019 财年营业额为 2,047.27 亿日元（约 131 亿人民币）。提供紫外线硬化型切割胶带、高性能研磨胶带及半导体封装制程不可欠缺的切割黏晶胶带和晶片背面保护胶带，于各个制程中发挥最强大的功能，针对半导体设备及独自开发的后段制程、贴合进化等提案给客户。经营范围为：胶粘剂材料、胶粘剂相关设备、特种纸、离型纸/离型膜等的开发，制造和销售。
日本信越	日本信越（Shin-Etsu Chemical）成立于 1926 年，被称为日本最大的化学公司，已在美国、日本、荷兰、韩国、新加坡、中国（含中国台湾地区）等国家和地区建立了全球范围的聚氯乙烯、有机硅、纤维素衍生物等原材料的生产和销售网络，拥有 PVC 化成品、有机硅、功能性化学品、半导体硅、电子功能材料事业等众多事业。信越在聚氯乙烯，半导体硅和光掩模基板方面拥有全球最大的市场份额。其电子材料部门生产半导体硅，环氧模塑料和稀土磁体。
日立化成	日立化成（HITACHI CHEMICAL）成立于 1962 年，是功能性材料和化学产品制造商。2019 年 12 月，昭和电工正式公布成功收购日立化成。日立化成的业务部门主要分为两个：功能材料、先进的组件和系统。其中，功能材料包括电子材料、无机材料、高分子科学材料、印刷线路板材料以及 LED 反射器用白色环氧树脂膜塑料，先进的组件和系统包括汽车产品、储能设备、电子元器件、生命科学等。

资料来源：招股说明书，中银证券

图表 18. 高端电子封装材料国内知名企业

企业名称	简介
世华科技	世华科技成立于 2010 年，是一家从事功能性材料研发、生产及销售的高新技术企业，具备功能性材料的核心设计合成能力，专注于为客户提供定制化功能性材料。公司产品主要包括精密制程应用材料、电子复合功能材料和光电显示模组材料。目前，公司产品已广泛应用于苹果公司、三星公司等多家知名消费电子品牌，并与其产业链企业建立了长期稳定的合作关系。
晶瑞电材	晶瑞电材是一家专业从事微电子化学品的产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要生产四大类微电子化学品，应用到五大下游行业：主导产品包括超净高纯试剂、光刻胶、功能性材料和锂电池粘结剂四大类微电子化学品，广泛应用于半导体、光伏太阳能电池、LED、平板显示和锂电池等五大新兴行业。公司主要的优质客户资源包括有研半导体、晶澳科技、三安光电、宸鸿光电、信利半导体、华润上华等。
中石科技	中石科技成立于 1997 年，是一家致力于使用导热/导电功能高分子技术和电源滤波技术提高电子设备可靠性的专业化企业，产品包括导热材料、EMI 屏蔽材料、电源滤波器以及一体化解决方案，业务范围涉及研发、设计、生产、销售与技术服务。公司是高新技术企业，产品主要应用于智能手机、消费电子、通信、汽车电子、高端装备、医疗电子等领域。公司在发展过程中成为苹果公司、三星公司产品供应链以及爱立信、诺基亚、华为、中兴等电信企业中导热材料、EMI 屏蔽材料和电源滤波器长期稳定的供应商。
回天新材	回天新材创立于 1977 年，是专业从事胶粘剂和新材料研发、生产销售的高新技术企业，公司主营业务产品涵盖高性能有机硅胶、聚氨酯胶、丙烯酸酯胶、厌氧胶、环氧树脂胶等工程胶粘剂及太阳能电池背膜，广泛应用在汽车制造及维修、通信电子、家电、LED、新能源汽车电池、轨道交通、新能源、工程机械、软包装、高端建筑等众多领域。公司战略大客户包括华为、中国中车、比亚迪股份、宇通客车、中通客车、东风日产、明纬电子等国内外知名企业。
赛伍技术	赛伍技术成立于 2008 年，主要从事薄膜形态功能性高分子材料的研发、生产和销售。目前公司已形成光伏和非光伏两个业务板块，建立了光伏材料、工业胶带材料、电子电气材料三类产品体系，产品广泛应用于光伏、智能手机、声学产品、高铁车辆和智能空调等领域。公司与全球范围内诸多领先的光伏组件制造商形成稳定的合作关系，非光伏领域直接或间接与中国中车、碳元科技、欧菲光、格力电器、歌尔股份等知名企业形成紧密合作。

资料来源：招股说明书，中银证券

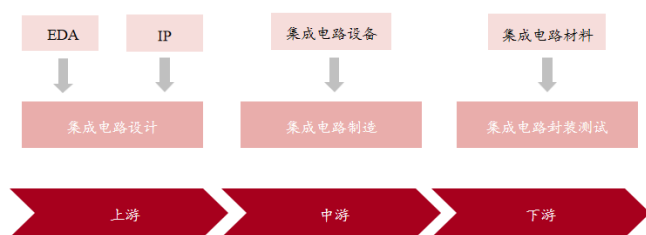
从细分市场看，高端电子封装市场可分为集成电路封装材料、智能终端封装材料、新能源应用材料、高端装备应用材料等行业。

## 集成电路封装材料行业：先进封装产业国外技术垄断，亟待国产替代

集成电路封装材料贯穿了电子封装技术的设计、工艺、测试等多个技术环节，并直接制约下游应用领域的发展，属于技术含量高、工艺难度大、知识密集型的产业环节，是先进封装技术持续发展的基础，是半导体封装的关键材料，直接影响晶圆、芯片及半导体器件的良率和质量。

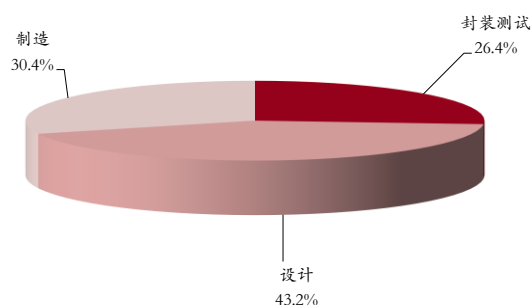
根据中国半导体行业协会数据，2021 年我国封装测试业销售额约占集成电路产业销售额的 26.4%。

图表 19. 集成电路行业产业链



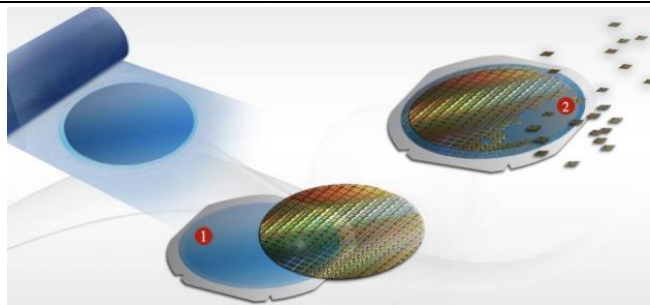
资料来源：思瀚产业研究院，中银证券

图表 20. 2021 年我国集成电路行业市场结构



资料来源：前瞻产业研究院，中银证券

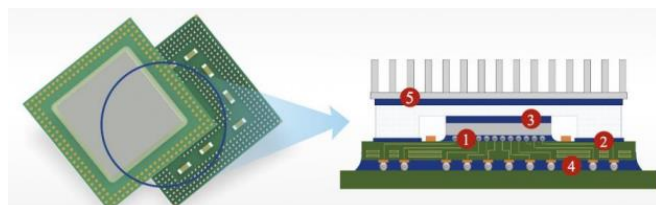
图表 21. 晶圆级封装材料应用示意



资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司主要应用产品：①晶圆 UV 减薄膜；②晶圆 UV 划片膜

图表 22. 芯片级封装材料及板级封装材料应用示意



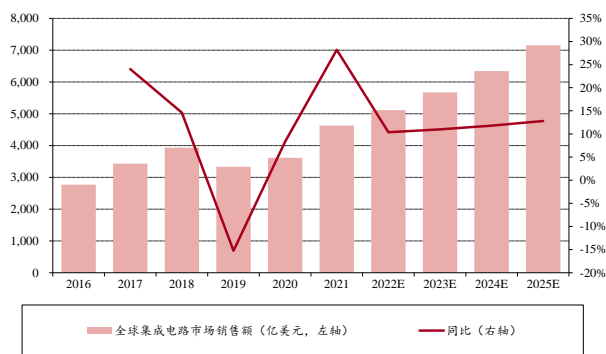
资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司主要应用产品：①芯片级底部填充材料；②Lid 框粘接材料；③芯片级导热界面材料；④板级底部填充材料；⑤板级导热界面材料

**全球集成电路市场空间广阔，近年来呈现出快速增长态势。**根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2016-2021 年全球集成电路市场销售额呈波动上升趋势，CAGR 为 10.84%，2021 年销售额为 4,630 亿美元，同比增长 28.18%。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）最新数据显示，2022 年全球集成电路产业规模为 4,744.02 亿美元。受益于 5G 通讯、移动终端、汽车电子等下游市场需求的快速增长，以及集成电路产能紧张导致芯片价格的提升，赛迪顾问预计 2025 年全球集成电路市场销售额可达 7,153 亿美元，2022-2025 年 CAGR 为 11.86%。

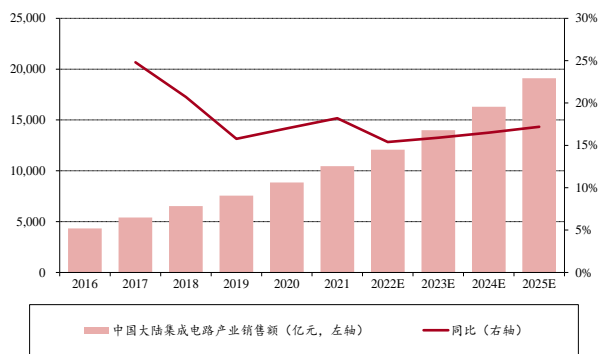
**中国大陆集成电路市场销售额自 2016 年起逐年上升。**根据中国半导体行业协会，受数字化趋势加速，智能终端、5G 产品、数据中心需求维持较高增长等影响，2021 年中国大陆集成电路市场销售额突破万亿，达 10,458.30 亿元，同比增长 18.20%，2016-2021 年 CAGR 为 19.26%。赛迪顾问预计 2025 年中国大陆集成电路销售额将达到 19,098.80 亿元，2022-2025 年 CAGR 为 16.53%，高于全球市场。

图表 23. 2016-2025 年全球集成电路市场销售额波动上升



资料来源：思瀚产业研究院，WSTS，赛迪顾问，中银证券

图表 24. 2016-2025 年中国大陆集成电路市场销售额逐年上升

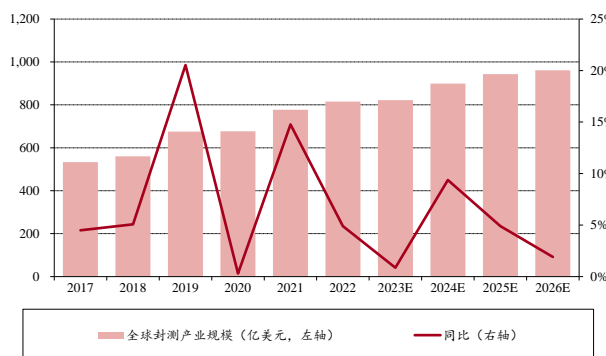


资料来源：思瀚产业研究院，中国半导体行业协会，赛迪顾问，中银证券

根据集微咨询，2022 年全球封装测试市场规模为 815 亿美元，2017-2022 年 CAGR 为 8.86%。汽车电子、人工智能、数据中心等应用领域的快速发展将推动全球封测市场持续走高，预计 2026 年全球封测市场规模将达到 961 亿美元，2023-2026 年 CAGR 为 5.35%。

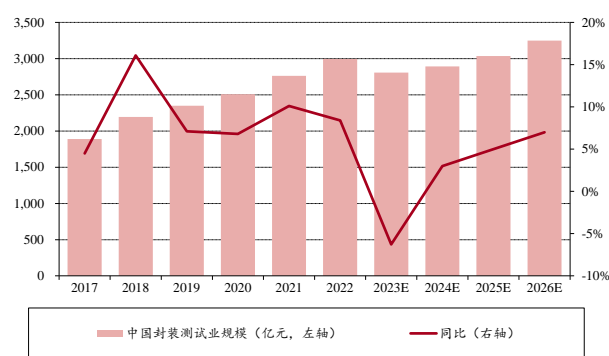
随着全球半导体产业链向国内转移，我国封测产业市场规模逐渐扩大。根据集微咨询，2022 年我国封测市场规模为 2,995.0 亿元，2017-2022 年 CAGR 为 9.65%。中国半导体行业协会预测 2026 年我国封测市场规模将达到 3,248.40 亿元，2023-2026 年 CAGR 为 4.99%。

图表 25. 2017-2026 年全球集成电路封装测试业规模不断扩大



资料来源：Yole，集微咨询，中银证券

图表 26. 我国集成电路封测市场规模稳健增长



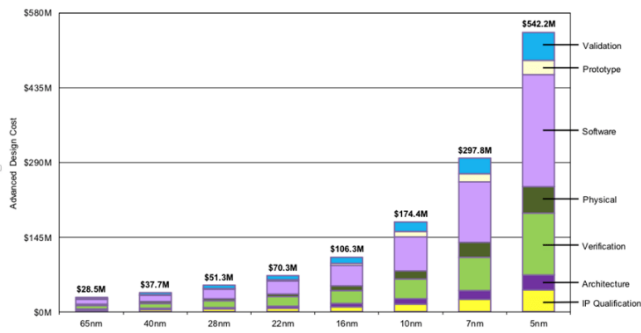
资料来源：中国半导体行业协会，集微咨询，中银证券

随着芯片制造工艺的缩小，芯片设计成本成倍增长，导致摩尔定律迭代减缓。Semiengineering 的数据显示，开发 28 nm 芯片需要 5,130 万美元的投入，16 nm 芯片翻倍至 1 亿美元，7 nm 芯片则翻两倍至 2.97 亿美元，到了 5 nm 节点，开发芯片的费用将高达 5.42 亿美元。随着芯片工艺节点的发展，芯片设计成本快速增长，工艺进步的边际效益锐减，摩尔定律的推进速度相较预期出现减缓。

封装技术进步历程可分为 DIP、QFP、BGA、POP/SiP、WLP 五个阶段。传统封装通常指先将晶圆片切割成单个芯片、再进行封装的工艺。相比传统封装技术，SiP、WLP 等先进封装技术具有封装尺寸小、传输速度高、连接密度高、生产周期短、工艺成本低等优势，既能提高芯片性能，又能降低生产成本，未来或将成为集成电路产业突破摩尔定律的重要路径。



图表 27. 先进工艺设计成本



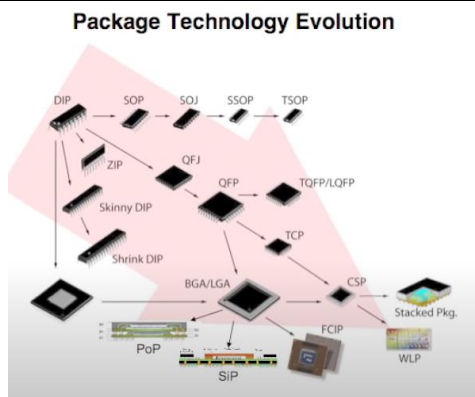
资料来源: Semiengineering, 中银证券

图表 28. 摩尔定律迭代放缓



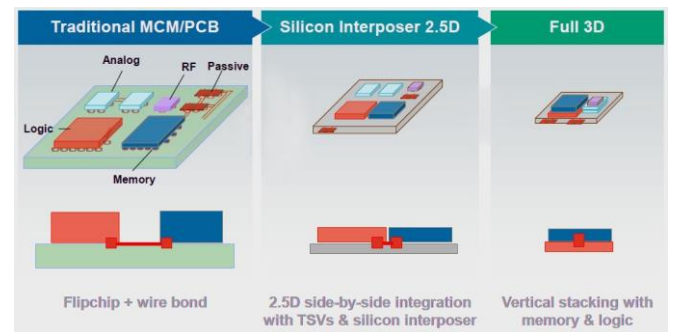
资料来源: AMD, 半导体行业观察, 中银证券

图表 29. 封装技术进步历程



资料来源: SemiWiki, 中银证券

图表 30. 封装技术演变

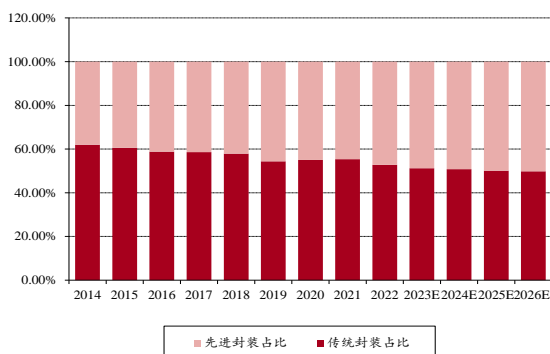


资料来源: SemiWiki, 中银证券

在全球封装市场中，先进封装占比持续提升。封装可细分为传统封装和先进封装。高端消费电子、人工智能、数据中心等快速发展的应用领域大量依赖先进封装。根据集微咨询，全球先进封装市场规模将从 2021 年的 350 亿美元上升至 2026 年的 482 亿美元，CAGR 为 6.61%，高于同期整体封装市场（CAGR=5%）和传统封装市场（CAGR=2.3%）。根据集微咨询，2022 年全球先进封装市场规模约为 378 亿美元，在封装市场中占比 47.2%，预计 2026 年全球先进封装市场份额将超过 50%。

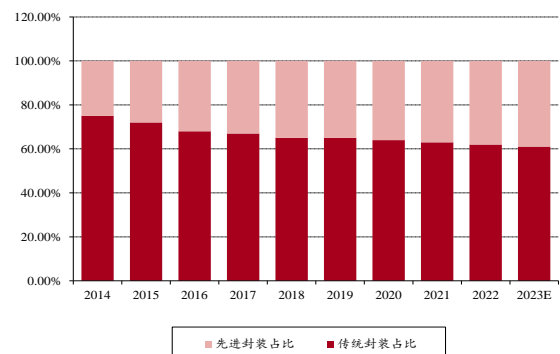
随着 5G、高端消费电子、人工智能等新应用发展以及现有产品向 SiP、WLP 等先进封装技术转换，我国先进封装市场份额不断攀升。国内封测企业投资集中于先进封装领域，带动产值快速提升。根据华经产业研究院，2021 年我国先进封装规模占全球规模的 15.7%；集微咨询发布的《2022 年中国集成电路封测行业发展白皮书》预计 2023 年我国先进封装占我国总封装市场的 39%。

图表 31. 全球先进封装占比逐年上升



资料来源: 《2022 年中国集成电路封测行业发展白皮书》，Yole, 集微咨询, 中银证券

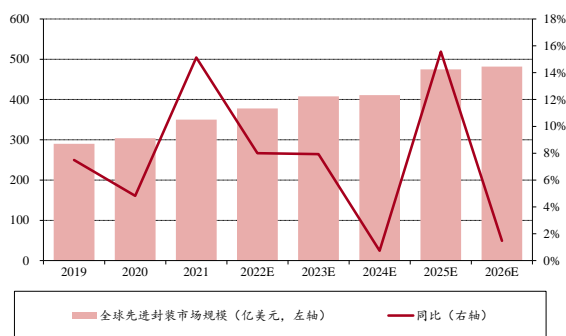
图表 32. 中国先进封装占比逐年上升



资料来源: 《2022 年中国集成电路封测行业发展白皮书》，集微咨询, 中银证券

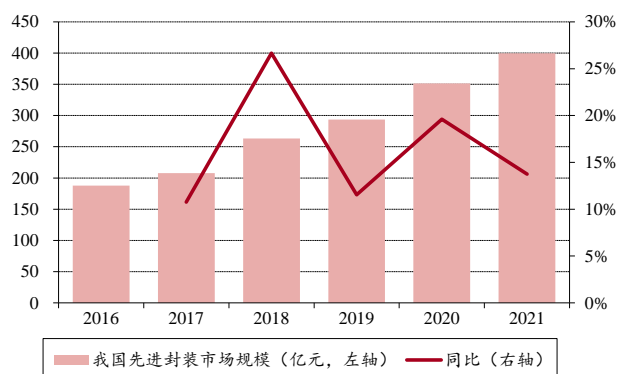


图表 33. 2019-2026 年全球集成电路先进封装市场规模



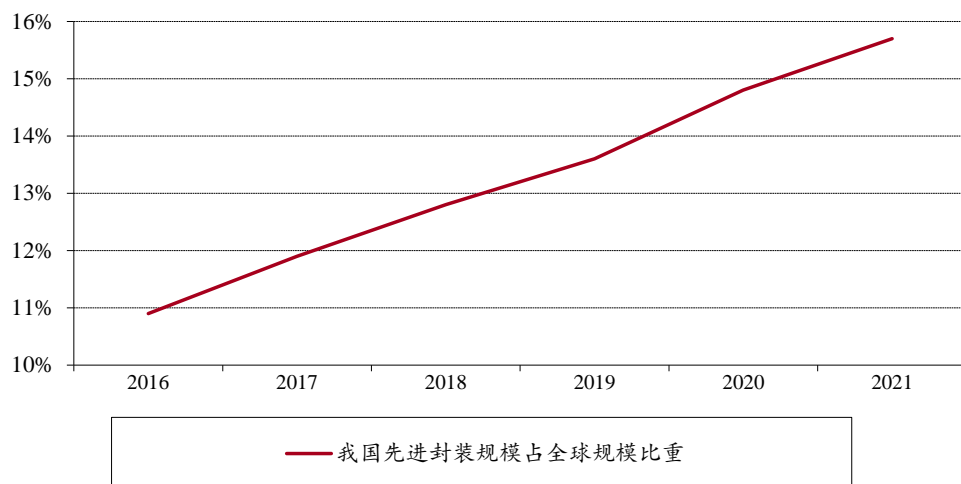
资料来源:《2022 年中国集成电路封装行业发展白皮书》, Yole, 集微咨询, 中银证券

图表 34. 2016-2021 年我国先进封装市场规模



资料来源: 华经产业研究院, 中银证券

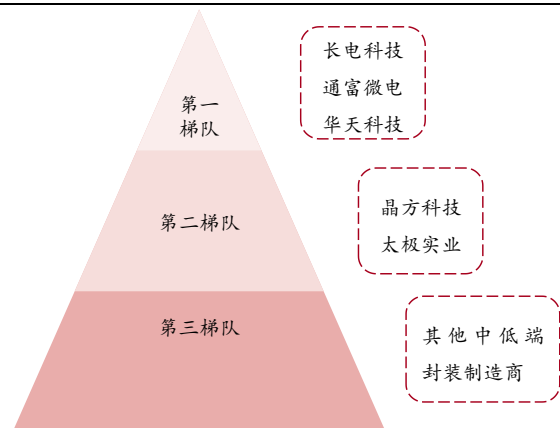
图表 35. 我国先进封装规模占全球规模比重



资料来源: 华经产业研究院, 中银证券

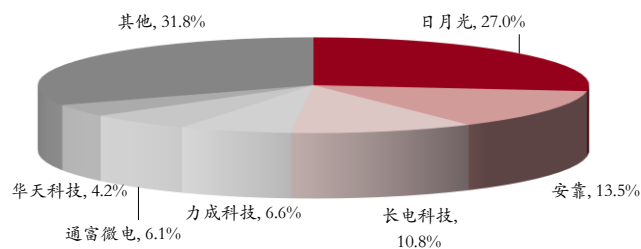
我国的集成电路封装市场较为集中, 大陆厂商已进入国际封测市场第一梯队。根据华经产业研究院, 2021 年全球委外代工封测 (OSAT) 市场 CR4 为 57.9%, CR10 为 77.5%, 行业集中度较高。中国台湾企业日月光为全球封测龙头, 2021 年市占率为 27.0%。2021 年中国大陆企业长电科技、通富微电、华天科技市占率分别为 10.8%、6.1%、4.2%, 分列第 3、5、6 位, 进入全球第一梯队。

图表 36. 集成电路封装行业梯队



资料来源: 前瞻产业研究院, 中银证券

图表 37. 2021 年全球委外封测市场占有率



资料来源: 华经产业研究院, 中银证券

长期以来,国家推出系列政策以支持集成电路行业发展。集成电路是我国科技发展的重要组成部分,也是我国各行各业实现智能化、数字化的基础。自2015年以来,国务院、国家发改委、工信部等部门都陆续印发了支持、规范集成电路封装行业的发展政策,内容涉及集成电路封装发展技术路线、集成电路封装发展指标等。在国务院印发的《中国制造2025》中针对集成电路产业的市场规模、产能规模等提出了具体的量化目标,封测产业市场规模达200亿美元,全球占比达45%。

图表 38. 国家在集成电路行业推出的相关政策

时间	政策名称	重点内容	政策性质
2015 年	《中国制造 2025》	将集成电路及专用装备作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域,着力提升集成电路设计水平,掌握高密度封装及三维(3D)封装技术,提升封装产业和测试的自主发展能力,形成关键制造装备供货能力。	支持类
2016 年	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	明确了在集成电路企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批取消后,规定集成电路设计企业可以享受《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号)有关企业所得税减免政策需要的条件,再次从税收政策上支持集成电路设计行业的发展。	支持类
2016 年	《“十三五”国家科技创新规划》	规划提出:支持面向集成电路等优势产业领域建设若干科技创新平台;推动我国信息光电子器件技术和集成电路设计达到国际先进水平。	规范类
2017 年	《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》	优化产业结构,推进集成电路及专用装备关键技术突破和应用。	规范类
2017 年	《智能传感器产业三年行动指南(2017-2019 年)》	推动智能传感器数据融合、数据预处理等专用集成电路,平面集成、三维集成智能传感器产品研发及产业化;研发高深宽比干法体硅加工晶圆级键合技术,集成电路与传感器的系统级封装(SIP)技术,系统级芯片(SoC)技术,通信传输技术等共性技术。	支持类
2018 年	《2018 年政府工作报告》	推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展,实施重大短板装备专项工程,发展工业互联网平台,创建“中国制造 2025”示范区。	支持类
2018 年	《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》	对试验设备依赖程度低和实验材料耗费少的基础研究、软件开发、集成电路设计等智力密集型项目,提高间接经费比例,500 万元以下的部分为不超过 30%,500 万元至 1000 万元的部分为不超过 25%,1000 万元以上的部分为不超过 20%。	支持类
2018 年	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策》	2018 年 1 月 1 日后投资新设的集成电路线宽小于 130 纳米,且经营期在 10 年以上的企业享受“两免三减半”。线宽小于 65 纳米或投资额超过 150 亿元且经营期在 15 年以上的享受“五免五减半”等。	支持类
2018 年	《2018 工业通信业标准化工作要点》	加强集成电路军民通用标准的推广应用,开展军民通用标准研制模式和工作机制总结。	支持类
2018 年	《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)》	进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策,加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。	规范类
2019 年	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业,在 2018 年 12 月 31 日前自利度起计算优惠期,第一年至第二年免征企业所得税,第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税,并享受至期满为止。	支持类
2020 年	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	在现有的“五免五减半”政策基础上,首次推出十年免征所得税政策,支持 28nm(含)及以下先进工艺生产企业发展;把“两免三减半”政策适用范围从过去的芯片设计扩大到封装、设备、材料全产业链,同时对重点设计及软件企业税收优惠加大;与生产相关的原材料等产品进口关税免除政策继续施行,明确设备免税条件。此外,人才政策方面,第一次明确把集成电路列入“一级学科”,并对产教融合企业提出明确税收优惠。	支持类
2020 年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	加强原创性引领性科技攻关。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康等前沿领域,实施一批具有前瞻性战略性的国家重大科技项目;推动制造业优化升级,培育先进制造业集群,推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。	规范类
2021 年	《六部门关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟,开展协同创新,加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。	支持类
2021 年	《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策的通知》	通知明确了免征进口关税的几种情况,包括:集成电路线宽小于 65 纳米的逻辑电路、存储器生产企业,以及线宽小于 0.25 微米的特色工艺集成电路生产企业,进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品,净化室专用建筑材料、配套系统和集成电路生产设备零配件。集成电路线宽小于 0.5 微米的化合物集成电路生产企业和先进封装测试企业,进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品。	支持类

资料来源:前瞻产业研究院,中银证券

图表 39. 2025 年中国集成电路封装行业发展目标

指标	2025 年发展目标
国家安全需求	满足国家安全和特殊领域应用需求
产业发展需求	占领战略性产品市场
市场规模	封装产业达 200 亿美元
产业规模	封装产业全球占比达 45%

资料来源：国务院《中国制造 2025》，前瞻产业研究院，中银证券

集成电路封装材料市场空间较大。其中，根据公司招股说明书以及国机精工《华融证券股份有限公司关于公司变更部分募集资金投资项目的核查意见》数据测算，2020 年全球晶圆 UV 膜市场空间约 28.05 亿元，预计到 2025 年行业规模约为 43.18 亿元；根据 SEMI 数据测算，国内 2020 年半导体材料封装树脂、芯片粘接材料业务规模约为 43.61 亿元。

目前，UV 膜方面，市场主要由日东电工、日本电气化学、三井化学等国际知名日本企业所垄断；底部填充胶方面，根据 QY Research，前 2 大厂商德国汉高和韩国元化学占有全球约 43.19% 的份额，亚太、北美和欧洲分别占有 49.18%、24.91% 和 18.09% 的市场份额，国内芯片级底部填充胶目前主要尚处于实验室阶段；热界面材料方面，日本信越、美国道康宁、德国汉高、美国固美丽等国外企业占据了主要市场份额，而国内厂商生产的产品性能较差，无法满足高端芯片的封装要求。集成电路封装材料市场国产替代空间较大。

集成电路封装材料具有较高的客户壁垒、技术壁垒和资本壁垒。目前，在集成电路行业中的高端技术和高端产品的市场份额仍然由行业国际巨头所占据，其中集成电路封装行业国内企业仍以中低端封装为主，主要原因是客户粘性强、技术门槛高、资本短缺大。

1) 客户壁垒：日东电工、日本电气化学、三井化学等国际龙头企业历史悠久，积累了丰富的行业经验，搭建了完整的产品矩阵，与下游客户建立了长期的合作关系，品牌认可度高，主导了全球半导体制造用胶膜行业的发展。而国内厂商起步较晚，产品验证周期较长，导入市场较慢。

2) 技术壁垒：集成电路封装行业属于技术密集型的行业，行业的进入需要丰富的生产加工经验的积累，技术水平要求较高。集成电路行业属于高度标准化的行业，表现在产品上，各种形式的封装产品是标准化的，行业的创新主要体现为产品生产工艺上的创新，技术水平主要体现为产品加工的工艺水平。生产工艺的创新和技术水平主要来源于企业长时间、大规模的生产实践和研究开发，需要持续的生产经验的积累。

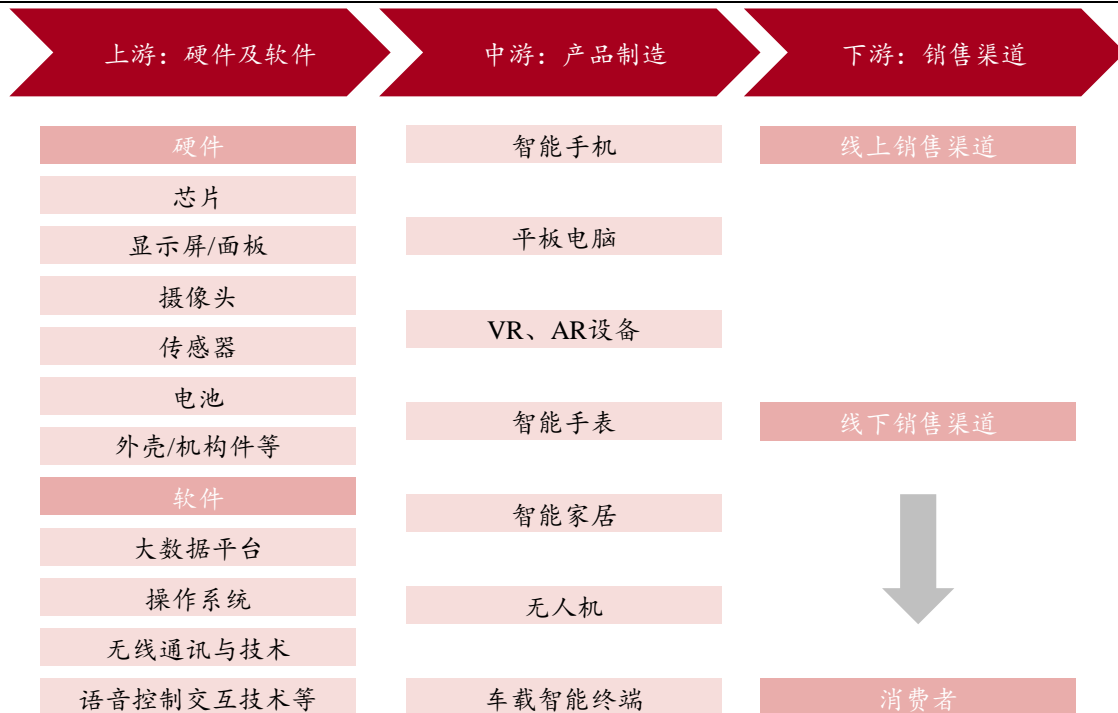
3) 资本壁垒：集成电路封装行业同时属于资金密集型行业，生产所需的机器设备大部分要从国外进口，资金需求量较大。同时由于近年来原材料价格持续波动，对企业流动资金的要求增加，小企业可能无法承担价格上涨而造成的成本压力，因此也增加了行业新进入者的市场风险。

## 智能终端封装材料行业：实现国产替代，占据中低端市场

智能终端是一种具有智能操作系统的嵌入式计算机设备，可以自由地介入公共互联网，可以下载和执行各种专门开发的应用程序，具有丰富多媒体处理能力和人机交互能力。智能终端产品包括智能手机、个人电脑、VR/AR 设备、智能可穿戴设备、智能汽车、智能家居等。

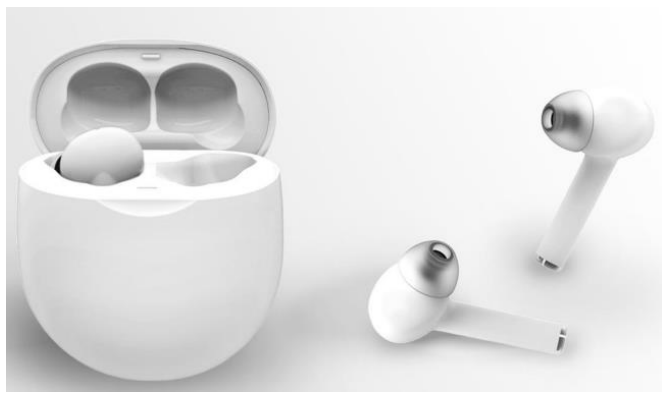
智能封装材料是智能终端封装的关键。智能终端封装材料广泛应用于智能手机、平板电脑、智能穿戴设备等移动智能终端的屏显模组、摄像模组、声学模组、电源模块等主要模组器件及整机设备的封装及装联工艺过程中，提供结构粘接、导电、导热、密封、保护、材料成型、防水、防尘、电磁屏蔽等复合性功能，是智能终端领域封装与装联工艺最为关键的材料之一。

图表 40. 智能终端行业产业链



资料来源：中商产业研究院，中银证券

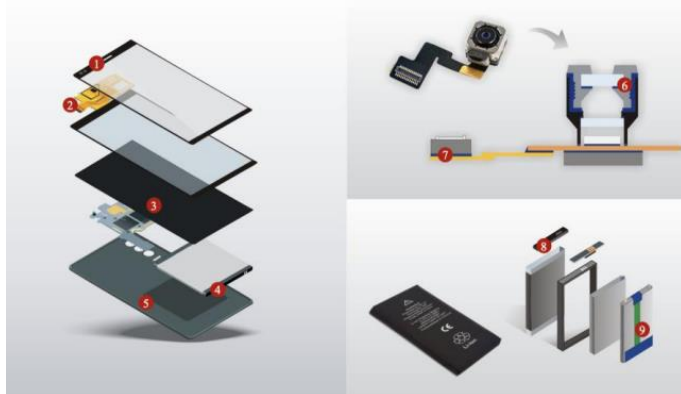
图表 41. TWS 耳机封装材料应用示意



资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司TWS 耳机电池仓主要应用产品：①电池仓壳体结构粘接双组份丙烯酸结构胶；②防水密封胶。公司TWS 耳机主要应用产品：①耳机合壳粘接反应型聚氨酯热熔胶；②天线静电接地 EMI；③主板防水共型覆膜；④喇叭振膜粘接紫外光固化胶

图表 42. 智能终端封装材料应用示意



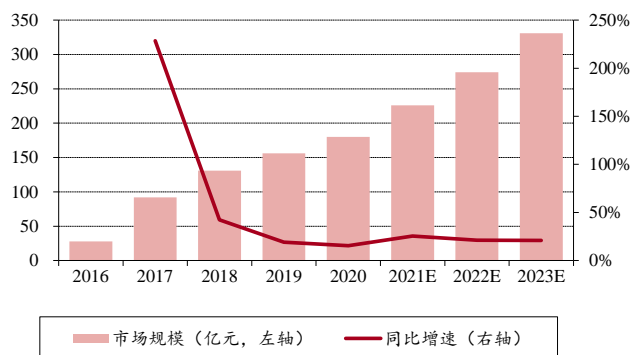
资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司主要应用产品：①盲孔屏遮光反应型聚氨酯热熔胶；②屏显模组 FPC 补强紫外光固化胶；③屏显模组盖板支撑硅胶；④锂离子电池低压注塑热熔胶；⑤手机中框 TP 粘接反应型聚氨酯热熔胶；⑥焦距固定 AA 制程紫外光固化胶；⑦CMOS 感光芯片固晶非导电胶；⑧电芯固定双面锂电胶带；⑨锂电池低压注塑热熔胶

**智能终端市场规模增长强势，未来市场空间广阔。**根据华经产业研究院，全球智能商用终端市场规模从 2016 年的 28 亿元增长至 2020 年 180 亿元，预计 2023 年全球智能商用终端市场规模有望达到 331 亿元。根据中商产业研究院，中国智能硬件市场规模呈高速增长的态势。2021 年中国智能硬件市场规模约为 12,003 亿元，2017-2021 年 CAGR 约为 31.53%，预计 2023 年中国智能硬件市场规模将达到 23,184 亿元。

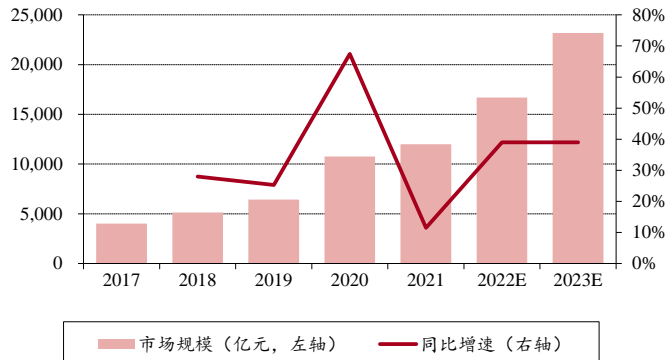


图表 43. 2016-2023 年全球智能商用终端市场规模及增速



资料来源：华经产业研究院，中银证券

图表 44. 2017-2023 年中国智能硬件市场规模预测



资料来源：iimedia，中商产业研究院，中银证券

分产品看，智能手机市场进入成熟期，AR/VR 设备市场或回归理性，可穿戴设备、智能汽车市场成为新增长极。智能手机方面，市场逐渐进入成熟期。根据 IDC 的数据，由于消费者需求大幅下降、通货膨胀和经济不确定性，2023 年，全球智能手机市场出货量将会低于 12 亿台，同比增长 1.1%；而中国市场的出货量预计将有 2.83 亿台，同比也会下降 1.1%。虽然随着宏观经济的好转，全球及中国市场会有所反弹，但复苏态势疲软。

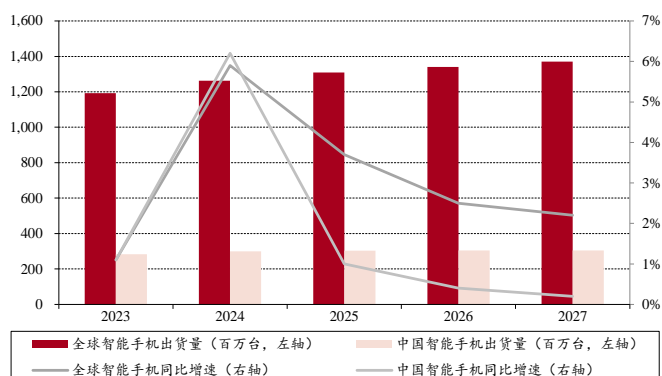
AR/VR 设备方面，市场逐渐回归理性。集邦咨询指出，由于品牌对高端产品销售过度乐观，且未推出吸引消费者的新款低价机型，预计 2023 年全球 VR 及 AR 设备出货量共计 745 万台，年减 18.2%。其中 VR 设备下滑最多，出货量约 667 万台，AR 表现持平，出货量约 78 万台，苹果新产品可暂时支撑部分需求，但由于产品单价高，尚无法有效推动 AR 市场成长。后续品牌也会将销售重心转回至低价产品。

可穿戴设备方面，市场高速发展。IDC 指出，得益于可穿戴设备种类的增加、产品技术的成熟、用户体验的提升、价格的下降以及各大厂商的积极投入研发，智能穿戴设备市场一直处于高速发展阶段。以 TWS 耳机为例，随着 TWS 耳机的市场渗透率提升，TWS 耳机将成为智能手机的主流标配耳机类型，中国 TWS 耳机市场在未来五年将会保持高速增长。IDC 预测 2018 至 2024 年，中国 TWS 耳机出货量将从 0.2 亿副增长至 1.54 亿副，年复合增长率达 40.52%。

智能汽车方面，智能汽车成为智能终端行业新赛场。得益于消费者对汽车智能化接受度的逐渐提高，我国智能网联汽车出货量增速较快。根据中商产业研究院，2021 年我国智能网联汽车出货量达 13.7 百万辆。预计在 5G 和智能网联技术迅速推广的背景下，2023 年我国智能网联汽车出货量将达 18.8 百万辆，2025 年出货量将增至 24.9 百万辆。

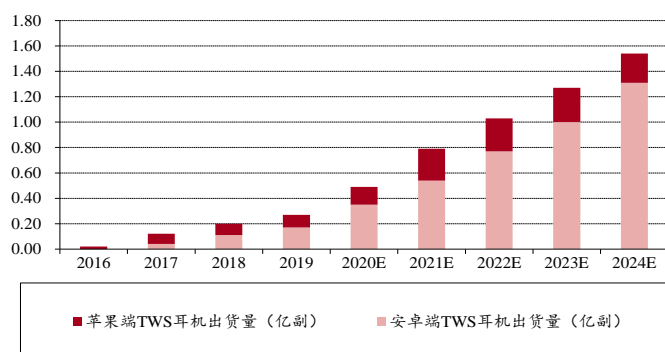
随着下游智能手机、TWS 耳机等智能终端的快速发展，智能终端封装材料的应用领域和需求不断扩大。

图表 45. 2023-2027 年全球和中国智能手机出货量



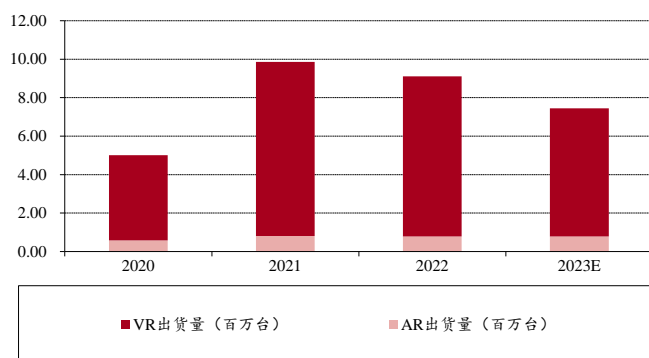
资料来源：IDC，中银证券

图表 46. 2016 年-2024 (E) 年全国 TWS 耳机出货量



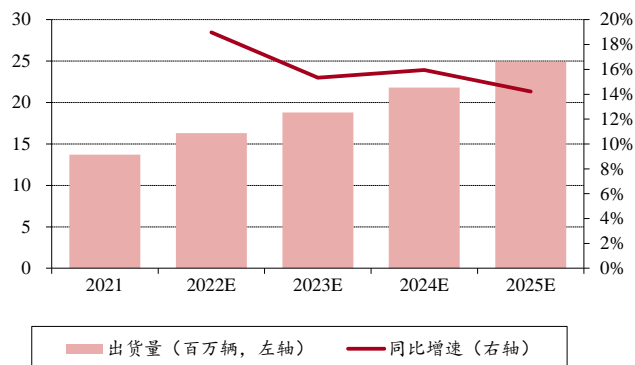
资料来源：IDC，招股说明书，中银证券

图表 47. 2020-2023 全球 AR/VR 装置出货量



资料来源：集邦咨询，中银证券

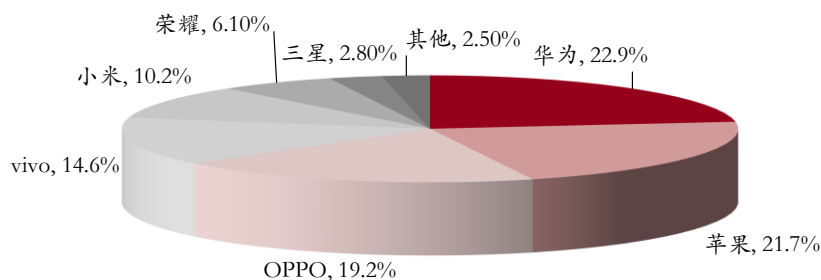
图表 48. 2021-2025 年中国智能网联汽车出货量预测



资料来源：中商产业研究院，中银证券

在我国智能终端市场格局中，随着市场需求逐渐趋于饱和，市场集中度不断提升。目前各类智能终端产品的使用已经日常化，市场需求的不断增大带动市场规模的持续扩大；智能终端设备生产企业加快产业布局，市场竞争加剧。根据 QuestMobile 的数据，智能终端品牌格局稳固，华为、苹果稳居行业龙头，市场集中度略有下降。2023 年华为、苹果、OPPO 和 vivo 的市场份额分别为 22.9%、21.7%、19.2%和 14.6%。行业集中度 CR4 为 78.4%，市场格局集中。

图表 49. 2023 年 6 月智能终端各品牌活跃设备数量占比



资料来源：QuestMobile，中银证券

智能终端封装材料具有较高的技术壁垒和应用壁垒。智能终端封装材料市场集中度较高，竞争格局呈现寡头垄断，主要原因是技术门槛高、应用发展难。

1) 技术壁垒：随着智能终端产品高度集成化、微型化、轻薄化、多功能化、大功率化等发展趋势，对封装材料耐环境老化、抗跌落冲击、防水、耐汗液、低致敏以及对环境和人体无害等要求不断提升。封装材料必须具有高粘接性、高柔韧性和高抗冲击性的平衡，耐水、耐油、耐汗液、环保、低致敏，符合不断提升的人体健康及环境保护质量标准，并可适用于多种固化工艺。

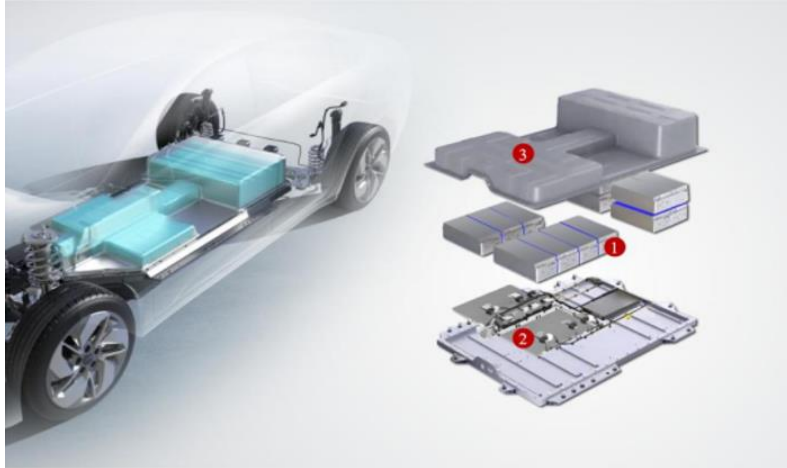
2) 应用壁垒：从智能终端产品应用发展看，智能化、大尺寸全屏幕、多摄像头、防水、超薄等特点是智能终端产品未来的发展方向，由此衍生出对上游封装材料的导电、强度、韧性、密封性等性能提出较高的要求，对适配声学模组、光学模组、屏显模组等智能模组器件的封装材料需求显著增加。

## 新能源应用材料行业：新能源应用需求扩大带来增长空间

新能源应用材料是主要应用于新能源汽车动力电池、光伏组件的封装材料，属于动力电池封装和光伏电池封装的关键材料。

从动力电池产业链来看，上游为原材料，包括正极材料、负极材料、电解液、隔膜、容器、结构件等；中游为动力电池产品，包括动力锂电池、燃料电池；下游为应用与后市场，动力电池应用领域主要包括电动汽车、电动自行车、电动摩托车、燃料电池汽车等，后市场主要指动力电池回收。

图表 50. 动力电池封装材料应用示例



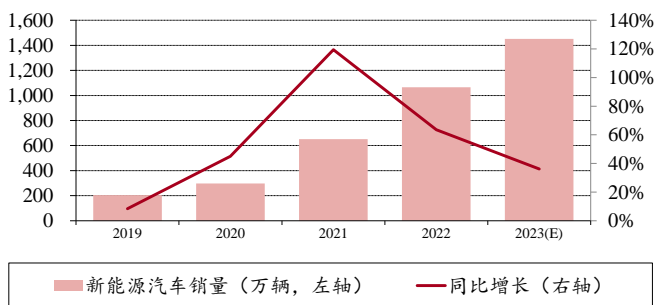
资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司主要应用产品：①动力电池模组双组份聚氨酯结构胶；②液冷系统导热双组份聚氨酯结构胶；③PACK 箱体防水有机硅密封胶

**碳中和背景推动新能源汽车替代燃油汽车进程。**TrendForce 的数据显示，全球新能源汽车正经历快速增长，2022 年全球销量达到 1,065 万辆，同比增长 63.6%。在全球环保管控趋严的大背景下，全球主要国家均设定了电动化目标。新能源汽车替代传统燃油汽车已成为汽车产业发展的必然方向。

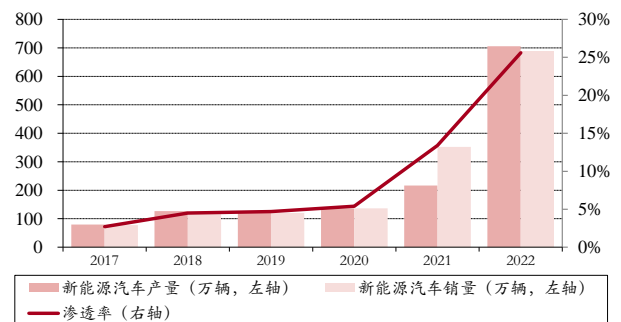
**新能源汽车市场规模不断扩大，渗透率稳步提升。**根据中国汽车工业协会以及中商产业研究院整理的相关数据，2022 年国内新能源汽车全年产量达到 705.8 万辆，同比增长 96.9%，销量达到 688.7 万辆，同比增长 93.4%，连续第八年销量全球第一；新能源汽车市场不断扩大，新车的销量达到汽车新车总销量的 25.6%。主要原因在于国内政策利好新能源汽车推广。国家采取“财政补贴、税收优惠、政府采购、电价杠杆”等配套政策措施力推新能源汽车。

图表 51. 2019-2023 全球新能源汽车销量及同比增长变化



资料来源：TrendForce，中银证券

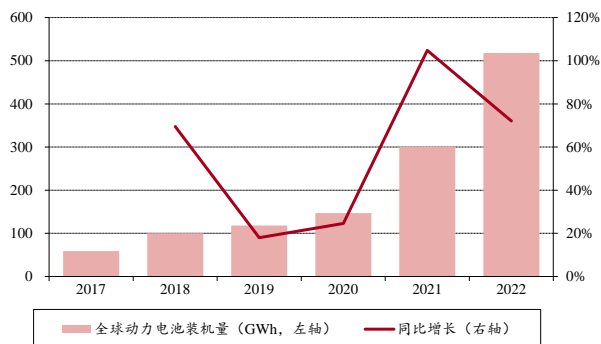
图表 52. 2017-2022 中国新能源汽车产销量及渗透率变化



资料来源：中国汽车工业协会，中商产业研究院，中银证券

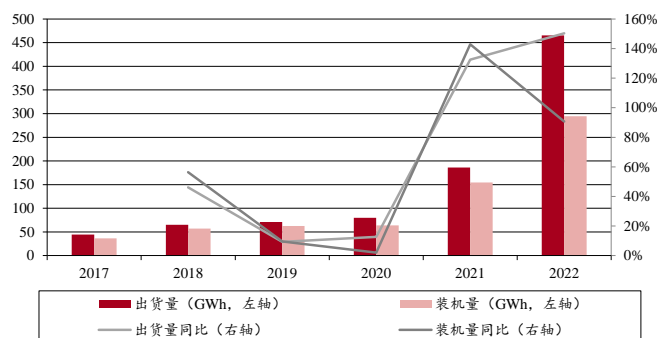
新能源汽车行业快速发展，推动全球及我国动力电池装机量快速增长。根据 SNE Research 的统计数据，全球动力电池装机量从 2017 年的 59 GWh 提升到 2022 年的 518GWh，CAGR 达 54%，预计 2023 年的全球动力电池装机量将达到 749 GWh。根据德邦科技招股说明书以及 GGII、EVtank、中国汽车动力电池产业创新联盟相关统计数据，2022 年国内动力电池销量为 465.5 GWh，同比增长 150.3%，动力电池装机量为 294.60 GWh，同比增长 90.68%。新能源行业的快速发展将极大地推动上游材料行业的需求上升。

图表 53. 2017-2022 年全球动力电池装机量



资料来源：SNE Research，中银证券

图表 54. 2017-2022 年中国动力电池出货量及装机量



资料来源：招股说明书，GGII，EVtank，中国汽车动力电池产业创新联盟，中银证券

中韩企业引领全球动力电池行业发展，市场份额高度集中。根据 SNE Research 的数据，2022 年全球动力电池装机量 TOP10 企业中，宁德时代以 191.6 GWh 的装机量位于全球第一，市场份额占比达到 37%；比亚迪和 LG 新能源以 70.4 GWh 的装机量并列第二，市场份额占比均为 13.6%。TOP10 企业中有 6 家是中国企业，中国动力电池企业在全世界处于领先地位，合计市场份额达到 60.4%。同时，TOP10 企业中有 3 家韩国企业。中韩企业引领全球动力电池行业发展。

图表 55. 2022 年全球动力电池装机量 TOP 10 (GWh)

排名	企业名称	2022 年 1-12 月	同比增长 (%)	2022 年 1-12 月市占率 (%)
1	宁德时代	191.6	92.5	37.0
2	LG 新能源	70.4	18.5	13.6
3	比亚迪	70.4	167.1	13.6
4	松下	38.0	4.6	7.3
5	SK On	27.8	61.1	5.4
6	三星 SDI	24.3	68.5	4.7
7	中创新航	20.0	151.6	3.9
8	国轩高科	14.1	112.2	2.7
9	欣旺达	9.2	253.2	1.8
10	孚能科技	7.4	215.1	1.4

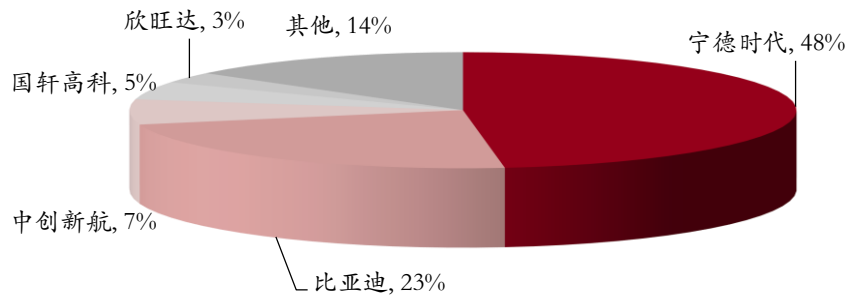
资料来源：SNE Research，中银证券

宁德时代和比亚迪占据国内大部分市场份额。从中国主要动力电池企业竞争格局来看，2022 年宁德时代依然在国内市场保持了高达 48% 的市场份额，排名第二的比亚迪的国内市场份额达到 23%，两家企业合计占据了 71% 的市场份额。EVTank 预测随着第二梯队动力电池企业的崛起、外资动力电池企业对国内市场的开拓以及车企自建动力电池工厂，未来动力电池行业龙头企业的市场份额或将有所降低。

国内动力电池产业链成熟，处于国际领先地位。公司招股说明书显示，动力电池行业规模持续扩大，动力电池封装材料需求有望大幅增长。根据行业动力电池包用胶量的经验数据，结合动力电池出货量，估算出 2020 年全国动力电池封装材料行业规模约为 6.80 亿元，随着动力电池的快速增长，封装材料需求大幅增长，预计到 2025 年行业规模约为 48.22 亿元。主要原因在于，经过多年发展，目前国内动力电池的产业链已经十分成熟，行业内有多家如宁德时代、比亚迪等龙头企业，对于新能源应用材料细分行业来说，上游的原材料加工行业产品种类齐全、生产工艺成熟、品质逐步提升，产能产量充裕。下游的动力电池生产行业中，国内厂商已占据全球较大的市场份额，有能力带动整个行业的快速发展。



图表 56. 2022 年中国市场主要动力电池企业份额



资料来源：EVtank，中银证券

根据工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部印发的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，到 2025 年，采用新化学原理的新体系电池力争实现技术变革和开发测试。方案中具体提出 5 个方面的发展目标，要求产品性能大幅提升、产品安全性满足大规模使用需求、产业规模合理有序发展、关键材料及零部件取得重大突破、高端装备支撑产业发展。

图表 57. 《促进汽车动力电池产业发展行动方案》2025 主要目标

目标方向	主要内容
产品性能大幅提升	动力电池系统比能量力争较现有水平提高一倍达到 260 瓦时/公斤成本降至 1 元/瓦时以下，2025 年动力电池单体比能量达 500 瓦时/公斤
产品安全性满足大规模使用需求	实现全生命周期的安全生产和使用
产业规模合理有序发展	2025 年行业总产能 1,500 亿瓦时、形成产销规模 400 亿瓦时以上的龙头企业
关键材料及零部件取得重大突破	形成具有核心竞争力的创新型骨干企业
高端装备支撑产业发展	2025 年实现装备智能化发展、制造成本大幅降低

资料来源：工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，前瞻产业研究院，中银证券

从光伏发电产业链来看，上游为原材料，包括晶体硅原料和其他原料；中游为光伏发电系统，包括太阳能电池板、控制器、蓄电池组、逆变器等；下游为光伏电站及应用，包括光伏电站发电、光伏应用产品等。

图表 58. 光伏组件封装应用示例



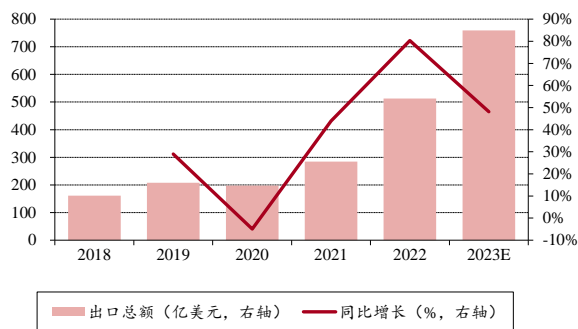
资料来源：招股说明书，中银证券

注：公司主要应用产品：光伏叠晶材料

**中国光伏产品出口持续增长。**我国凭借从硅材料、光伏电池片、组件、光伏辅材、光伏设备及系统集成到光伏产品应用的完整而成熟的产业链，以及光伏产业的快速发展，光伏产品出口持续增长。中商产业研究院的数据显示，2018 年中国光伏产品出口额为 161.1 亿美元，2022 年增长至 512.5 亿美元，预计 2023 年将达到 759 亿美元。

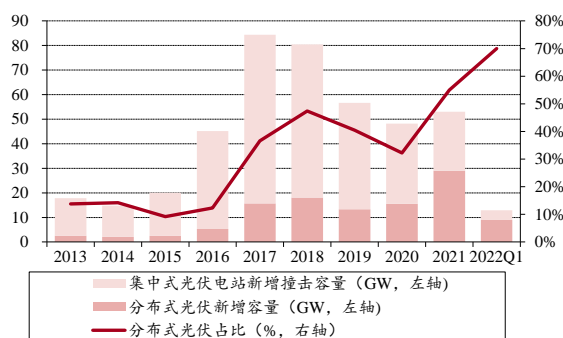
**分布式光伏快速发展，有望成为光伏应用主力军。**在我国光伏行业发展的初期，太阳能光伏主要以集中式电站的形式在我国西北人迹罕至的荒漠地区落地应用，而我国经济发达、人口密集的东部沿海地区的用电需求远远高于集中式光伏电站主要分布的西北地区，客观上存在大规模的电力输送需求。2016 年，伴随着集中式电站补贴开始退坡，分布式光伏仍维持一定补贴水平，并且凭借其输出功率相对较小、易于灵活推广安装、就近缓解局部用电紧张等特点，分布式光伏迎来快速发展期。与集中式光伏相比，分布式光伏具有收益率高、可开发资源多、就地消纳、造价成本低等优势。根据太阳能行业协会数据，以组件价格 1.95 元/W 测算，集中式光伏电站单位投资成本为 4.2 元/W，分布式光伏电站单位投资成本为 3.2 元/W，在造价上经济性优势显著。成本优势叠加 2021 年“整县推进”政策影响，分布式光伏进入高速发展阶段。根据国家能源局数据，2021 年我国分布式光伏新增容量首次超过集中式新增容量，占全年新增光伏发电装机的 55%，分布式光伏有望成为光伏应用主力军。

图表 59. 2018-2023 年中国光伏产品出口额



资料来源：中商产业研究院，中银证券

图表 60. 2013-2022Q1 光伏应用结构及分布式光伏占比

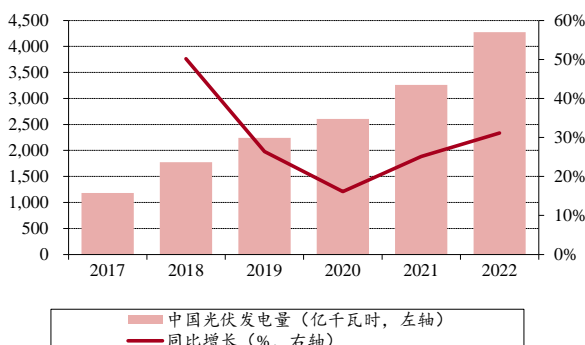


资料来源：国家能源局，36 氪产业研究院，中银证券

**全球光伏装机量扩容，为我国光伏产业带来发展利好。**成本大幅下滑、碳中和目标下能源转型诉求及部分地区电价上涨等因素综合作用下，越来越多的国家和地区将目光投向光伏发电。根据同花顺 iFinD 的数据，中国和全球累计光伏装机容量以超过 20% 的速度稳步增长，2022 年分别达 39.2 万 MW 和 104.7 万 MW。中国作为全球光伏产业链各个环节的主要生产地，未来光伏制造市场规模有望进一步扩大。

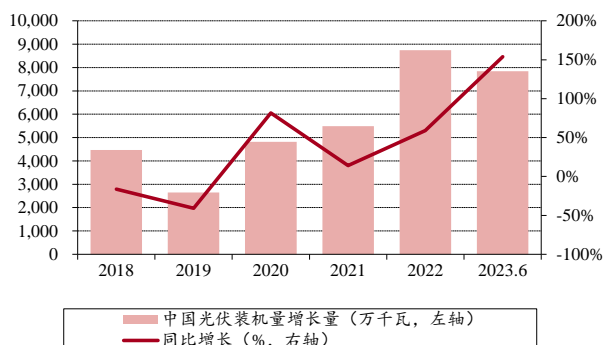
德邦科技招股说明书显示，在光伏电池封装材料方面，根据行业光伏叠瓦组件用胶量的经验数据，结合光伏叠瓦组件的出货量，估算出全国 2020 年光伏叠晶材料的行业规模约为 3.03 亿元，预计到 2023 年行业规模约为 9.31 亿元。

图表 61. 2017-2022 年中国光伏发电量情况



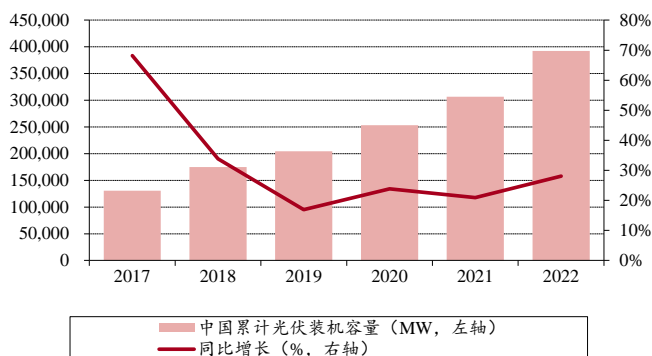
资料来源：国家能源局，中商产业研究院，中银证券

图表 62. 2018-2023Q2 中国光伏装机量增长量情况



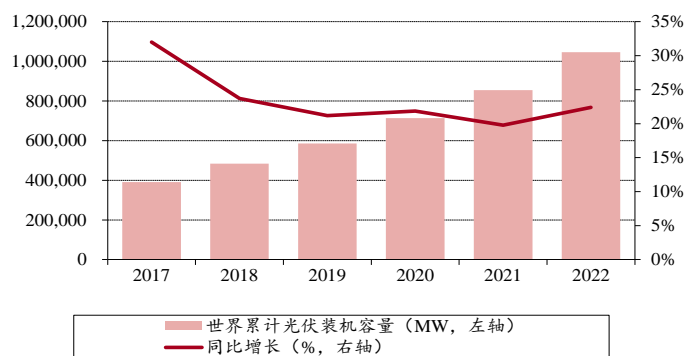
资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 63. 2017-2022 年中国累计光伏装机容量情况



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

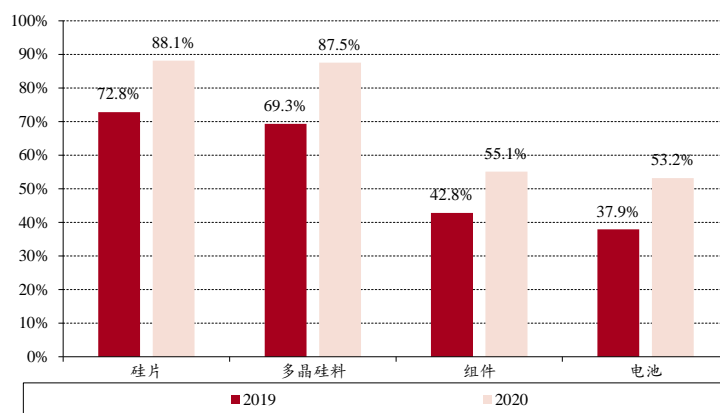
图表 64. 2017-2022 年世界累计光伏装机容量情况



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

产业集中度或进一步提升，龙头企业以规模化和垂直化布局保持优势。受供需关系及上下游产能不均影响，我国光伏产业已由原来的卖方市场逐渐转为买方市场，产业链单一环节获取利润的稳定性受限，推动部分龙头企业完善光伏全产业链业务布局，加快产业链垂直一体化拓展，以拓宽利润来源，强化竞争壁垒，从而推动我国光伏产业集中度的上升。根据中国光伏行业协会的数据，截至 2020 年底，光伏产业链各环节 CR5 分别为：硅片 88.1%、多晶硅料 87.5%、组件 55.1%、电池 53.2%，较 2019 年分别上升 15.3 pct、18.2 pct、12.3 pct 和 15.3 pct。未来，随着已具有先发优势的企业持续深耕全产业链规模化布局，光伏产业集中度有望不断上升。

图表 65. 2019 与 2020 年光伏产业链各环节 CR5 对比



资料来源：中国光伏行业协会，36 氪研究院，中银证券

光伏叠瓦材料行业具有较高的技术壁垒、资金壁垒和客户壁垒。光伏叠瓦材料由于竞争格局集中，有较高的准入壁垒：

- 1) 技术壁垒：光伏行业为技术密集型行业，各个生产环节均有其特定的生产工艺流程及与之相匹配的先进生产设备。同时光伏行业产品升级换代速度快，龙头企业通过不断地技术升级提高产品质量并降低制造成本，从而维持产品在市场中的竞争力。
- 2) 资金壁垒：光伏行业的发展需要大量的资金支持，包括投资建设光伏电站、购买光伏材料和设备、资金流动和市场推广等方面的投入。硅片、太阳能电池与组件生产属于资本密集型行业，规模效应显著。对于中小企业和初创企业来说，缺乏足够的资金投入是进入光伏行业的重要难关。
- 3) 客户壁垒：随着全球光伏行业的飞速发展，太阳能光伏组件自动化生产线成套装备的品质要求越来越高。下游客户在选购光伏产品或服务时会考虑产品价格、质量、供应稳定性和技术指导等多个方面的因素。客户在选择供应商时更偏向于那些较早进入行业，有着丰富过往业绩和良好品牌形象的企业。

## 德邦科技：核心技术、客户资源和产能扩充助力公司持续成长

### 产品系列优势：多领域布局打造高端电子封装材料“小巨人”

在集成电路封装材料领域，国内企业与国际先进水平相比仍存在一定的技术差距，核心封装材料仍主要依赖进口。公司始终围绕国内头部客户，依靠多年的技术积累，在晶圆 UV 膜材料、芯片固晶材料、导热界面材料等多领域实现了国产化替代，并持续批量出货。

**公司芯片固晶胶：**可以适用于多种封装形式，覆盖 MOS、QFN、QFP、BGA 和存储器等封装材料。客户包括通富微电、华天科技、长电科技等国内知名集成电路封测企业。

**公司晶圆 UV 膜：**拥有从制胶、基材膜到涂覆的完全自主知识产权，目前在华天科技、长电科技、日月新等国内著名集成电路封测企业批量供货。

**公司芯片级底部填充胶、Lid 框粘接材料、芯片级导热界面材料、DAF 膜等：**目前正在与多家国内领先芯片半导体企业合作，对产品进行验证测试。其中，Lid 框粘接材料已通过国内头部客户验证，获得小批量订单并实现出货；芯片级底部填充胶、芯片级导热界面材料、DAF 膜材料部分型号获得关键客户验证通过。

图表 66. 公司在集成电路封装行业的产品布局

产品分类	产品名称	产品简介	客户及竞争对手
晶圆级封装系列产品	晶圆 UV 膜	晶圆 UV 膜包括晶圆 UV 减薄膜、晶圆 UV 划片膜，主要是在 TSV/3D 晶圆减薄工艺中，用于粘接、保护、捡取晶圆，以便于晶圆减薄的辅助保护类膜材料。因晶圆生产工艺较为精准，辅助材料需要具备较高的机械性能平衡性及应用于大批量生产的稳定性、可靠性，同时要求能够适应高温、震动的特殊工作环境	终端客户主要包括华天科技、长电科技、日月新等集成电路封测企业；竞争对手主要是日本三井、狮力昂等
	芯片固晶材料	芯片固晶材料包括芯片固晶导电胶、绝缘胶固晶膜等，主要应用于芯片封装的固晶工艺。该等工艺对粘接材料的要求较高，需要具备低挥发、无气孔、高导电、高导热、高抗湿气性、低操作性等	主要客户包括通富微电、华天科技、长电科技、矽德半导体等集成电路封测企业；竞争对手主要是德国汉高、日本日立和长春永固
芯片级封装系列产品	芯片级底部填充胶	芯片级底部填充胶主要用于芯片与基板的连接，分散芯片表面承载应力，缓解芯片、焊料和基板三者热膨胀系数不匹配产生的内应力，保护焊球、提高芯片抗跌落与热循环可靠性等，产品需要具有很好的流动性、高可靠性、低热膨胀系数，对产品的配方及工艺要求极高。公司产品已通过理化性能以及工艺性能测试，目前正在进行可靠性测试	客户主要包括长电科技等，主要竞争对手是日本纳美仕
	Lid 框粘接材料	Lid 框粘接材料主要用于芯片基板与芯片外侧的 Lid 框之间的粘接，该产品主要难点在于可靠性、厚度均一性控制、粘接性要求以及不同封装尺寸的工艺匹配性等。经过前期的探索与持续优化，公司产品具有较好的粘接能力、控制能力以及可靠性，已通过理化性能测试，目前正在进行可靠性测试	客户主要包括长电科技、通富微电等；竞争对手主要是日本的信越
板级封装系列产品	板级底部填充胶	板级底部填充胶是在内部印制电路板(PCB)封装工艺中，通过填充芯片与电路板间的空隙，实现芯片密封与保护，并能够在高温、高湿的环境下保持稳定的机械强度与粘接强度	终端客户主要包括小米科技等；竞争对手主要是德国汉高
	板级封装用导热垫片	板级封装用导热垫片主要是在集成电路封装工艺中用于芯片的散热，需要具备良好的散热特性等。公司的板级封装用导热垫片具备高导热性、低密度及良好的压缩比等	直接销售的客户主要是深南电路等；竞争对手主要是莱尔德

资料来源：招股说明书，中银证券



图表 67. 2019-2022 年公司集成电路封装材料销售数据

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
<b>芯片级</b>				
销量 (吨)	0.62	0.88	3.47	
销售单价 (万元/吨)	833.44	822.36	765.22	
单位成本 (万元/吨)	645.71	576.21	505.07	
收入 (百万元)	5.13	7.22	26.52	
YOY (%)		40.81	267.09	
毛利 (百万元)	1.16	2.16	9.02	
毛利率 (%)	22.52	29.93	34.00	
<b>晶圆级</b>				
销量 (万平方米)	43.74	60.76	92.46	
销售单价 (万元/万平方米)	30.31	30.43	29.81	
单位成本 (万元/万平方米)	17.46	18.37	18.52	
收入 (百万元)	13.26	18.49	27.56	
YOY (%)		39.48	49.06	
毛利 (百万元)	5.62	7.33	10.44	
毛利率 (%)	42.40	39.63	37.87	
<b>板级</b>				
销量 (吨)	47.77	59.68	73.92	
销售单价 (万元/吨)	24.16	22.19	39.83	
单位成本 (万元/吨)	14.55	15.42	23.94	
收入 (百万元)	11.54	13.24	29.44	
YOY (%)		14.75	122.32	
毛利 (百万元)	4.59	4.04	11.74	
毛利率 (%)	39.79	30.50	39.89	
<b>集成电路封装材料合计</b>				
收入 (百万元)	29.93	38.96	83.52	94.27
YOY (%)		30.17	114.40	12.87
成本 (百万元)	18.56	25.43	52.33	55.33
毛利 (百万元)	11.37	13.53	31.20	38.94
毛利率 (%)	37.98	34.73	37.35	41.31

资料来源：招股说明书，公司 2022 年年报，中银证券

在智能终端封装材料领域，公司布局的产品包括聚氨酯热熔胶、双组份丙烯酸结构胶、共型覆膜、紫外光固化胶、EMI 电磁屏蔽材料、双面锂电胶带和智能模组器件封装用导热垫片等。

根据公司 2023 年半年报，在智能终端封装材料领域，国内材料供应商在技术研发方面已经取得了长足的进步，在中低端领域占据了主要份额，并逐渐向中高端领域延伸。目前，在国内外知名品牌供应链的高端应用领域，国外供应商如汉高乐泰、富乐、戴马斯、陶氏化学等仍占据着大部分的市场份额。

公司的智能终端封装材料多品类、多系列产品已进入了国内外知名品牌供应链，并均形成业务规模化、产能规模化的优势，也是国内能够在该领域与国外供应商展开直接竞争的主要公司。公司在智能终端产品研发技术、产品系列、应用数据储备和客户整体方案提供上处于行业领先地位，智能终端封装材料已广泛的应用于耳机、手机、Pad、笔记本电脑、智能手表、VR、AR、键盘、充电器等消费电子生态链产品市场，其中 TWS 耳机已在国内外头部客户获得了较高的市场份额。同时，随着公司材料性能的不断进步、产品品种的不断扩充，公司材料在其他终端产品的应用点正在逐步提升，但目前占比仍有非常大的提升空间。

图表 68. 公司在智能终端封装行业的产品布局

产品名称	应用场景	产品简介	客户及竞争对手
聚氨酯热熔胶	屏显模组、TWS 手机终端、声学模型	反应型聚氨酯热熔胶可以应用于屏显模组、声学模组、手机终端、TWS 耳机等相关用的胶点粘接。公司的反应型聚氨酯热熔胶产品具有较强	主要客户包括立讯精密、歌尔股份、瑞声光电、ATL、华勤技术、小米科技等知名消费电子品牌及其产业链企业;竞争对手主要是汉高乐泰、富乐、道康宁、戴马斯、Delo、莱尔德、澳中电子等。
双组份丙烯酸结构胶	TWS 手机终端、声学模型	公司结构胶可应用于 TWS 耳机、声学模组等相关用胶点的粘接, 公司的双组份丙烯酸结构胶产品具备较佳的耐机械冲击性能, 在消费电子产品跌落时, 能够提供良好的机械保护, 从而达到抗跌落的目的。	
共型覆膜	TWS 耳机中 PCB 板的密封与保护	共型覆膜主要用于 TWS 耳机内部印制电路板防护工艺中, 用于 PCB 密封保护。公司的有机硅披覆胶产品具备较佳的耐高温、高湿、耐盐雾性能, 能够保护电子元器件不受热冲击、潮湿、腐蚀性液体和其它不利环境的影响, 以提升 TWS 可靠度和寿命。	
紫外光固化胶	声学模组、屏显模组、摄像模组	紫外光固化胶主要应用于屏显模组、摄像模组与声学模组相关用胶点的粘接, 主要用途是屏幕侧边密封与结构组装、模组与外部支架粘接、扬声器密封粘接。公司的紫外光固化胶能够提供较佳的遮光、耐机械冲击与耐高温高湿等功能。	
EMI 电磁屏蔽材料	电磁屏蔽	EMI 电磁屏蔽材料是在整机组装工艺中用于信号屏蔽, 因元器件工作过程中会产生相互干扰信号, 整机制造要求其辅料具备较好的系统屏蔽特性。公司的 EMI 电磁屏蔽材料产品具备屏蔽效能好、可靠性好等特点。	
双面锂电胶带	锂电池	双面锂电胶带是在 PET 膜上涂布独特的耐电解液、超薄的热熔胶层, 经烘干裁切等加工而成, 主要用来粘接裸电芯与铝塑膜, 改善锂电池跌落测试通过率。	主要客户有小米科技、OPPO、华为公司等; 竞争对手主要是汉高乐泰、莱尔德、道康宁、日本信越等。
智能模组器件封装用导热垫片	模组器件	主要用于智能终端产品主芯片及功能模组的散热, 如手机主芯片对壳体的散热, 笔记本电脑对散热器的散热、显卡模组散热等, 需要具备高导热、低热阻、低硬度等特性。	

资料来源: 招股说明书, 中银证券

图表 69. 2019-2022 年公司智能终端封装材料销售数据

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
<b>电子粘结剂</b>				
销量 (吨)	582.62	707.01	567.39	
销售单价 (万元/吨)	22.34	23.11	29.91	
单位成本 (万元/吨)	10.49	10.33	11.95	
收入 (百万元)	130.18	163.38	169.68	
YOY (%)		25.51	3.85	
毛利 (百万元)	69.08	90.33	101.90	
毛利率 (%)	53.07	55.29	60.06	
<b>功能性薄膜材料</b>				
销量 (万平方米)	3.30	151.87	443.81	
销售单价 (万元/万平方米)	6.65	2.47	2.19	
单位成本 (万元/万平方米)	5.97	1.58	1.63	
收入 (百万元)	0.22	3.76	9.73	
YOY (%)		1610.29	159.02	
毛利 (百万元)	0.02	1.36	2.49	
毛利率 (%)	10.17	36.11	25.64	
<b>智能终端封装材料合计</b>				
收入 (百万元)	130.40	167.14	179.41	182.08
YOY (%)		28.17	7.34	1.49
成本 (百万元)	61.30	75.45	75.01	82.37
毛利 (百万元)	69.10	91.69	104.40	99.71
毛利率 (%)	52.99	54.86	58.19	54.76

资料来源: 招股说明书, 公司 2022 年年报, 中银证券

公司在新能源应用领域的产品主要应用于新能源汽车动力电池、光伏电池、消费电池、储能电池等领域，属于绿色能源应用领域的关键材料。

**动力电池封装材料：**在宁德时代、比亚迪等动力电池厂商的带动下，国内动力电池产业链处于国际领先地位，公司攻克各项技术难点，基于核心技术研发的动力电池封装材料产品作为高能量密度、轻量化的关键材料之一，已陆续通过宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、蜂巢能源等众多动力电池头部企业验证测试，并持续配合下游客户前沿性的应用技术需求，快速迭代研发，产品具有较强的竞争优势、市场份额处于前列。

**光伏叠瓦封装材料：**在通威股份、隆基股份、阿特斯等光伏组件厂商带动下，国内光伏组件产业链已经处于国际领先地位，并积极推动了叠瓦组件的技术研发并取得了长足进步。针对叠瓦封装工艺的技术难点，公司基于核心技术研发的光伏叠晶材料，已批量应用于通威股份、阿特斯、东方环晟等光伏组件龙头企业，该产品具有较强的竞争优势、市场份额处于前列。同时，在 HJT、TOPCon 等新兴光伏电池技术领域，基于 OBB 技术公司研发的焊带固定材料已通过多个客户验证，实现稳定的批量供货。

其他新能源应用材料：导热界面材料、功能性薄膜材料、LED 封装材料及其他。

图表 70. 公司在新能源应用材料行业的产品布局

产品名称	应用场景	产品简介	客户及竞争对手
光伏叠晶材料	高效叠瓦光伏电池片粘接导电等	光伏叠晶材料是主要用于光伏叠瓦粘接及联通电路过程中，可以起到持久粘接、导电、降低电池片间应力的作用。公司产品能够满足客户光伏叠瓦组件不同的工艺需求，施胶可快速固化，具有优良的粘接、导电性能等。	客户主要包括通威股份、阿特斯等；竞争对手主要是汉高乐泰、EMS 等。
双组份丙烯酸结构胶	新能源动力电池电芯粘接、模组粘接、电池 PACK 粘接等	双组份聚氨酯结构胶主要用于动力电池的电芯之间、电芯与箱体和 PACK 的密封及保护。公司产品具有附着性好、粘着力强，固化后具有高韧性、抗剥离、冲击性能优异，有优良的耐老化和耐化学品性能等。	主要客户是宁德时代、中航锂电等；主要竞争对手是西卡、ITW、陶氏化学、回天新材、邦德威等。

资料来源：招股说明书，中银证券

图表 71. 2019-2022 年公司新能源应用材料销售数据

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
<b>动力电池系列</b>				
销量 (吨)	837.42	1,581.80	3,984.44	
销售单价 (万元/吨)	4.71	4.30	4.27	
单位成本 (万元/吨)	3.72	3.75	3.45	
收入 (百万元)	39.48	68.03	170.10	480.00
YOY (%)		72.34	150.02	182.19
毛利 (百万元)	8.37	8.73	32.83	96.00
毛利率 (%)	21.19	12.83	19.30	20.00
<b>光伏叠晶材料</b>				
销量 (吨)	7.18	12.09	12.05	
销售单价 (万元/吨)	511.84	541.44	579.46	
单位成本 (万元/吨)	377.17	453.80	504.78	
收入 (百万元)	36.73	65.44	69.84	70.00
YOY (%)		78.14	6.73	0.23
毛利 (百万元)	9.66	10.59	9.00	9.80
毛利率 (%)	26.31	16.19	12.89	14.00
<b>其他新能源应用材料</b>				
<b>导热界面材料</b>				
销量 (吨)	69.15	60.16	105.51	
销售单价 (万元/吨)	16.43	9.14	8.89	
单位成本 (万元/吨)	6.17	6.00	5.95	
收入 (百万元)	11.36	5.50	9.38	
YOY (%)		(51.60)	70.57	
毛利 (百万元)	7.10	1.89	3.10	
毛利率 (%)	62.46	34.39	33.07	
<b>功能性薄膜材料</b>				
销量 (万平方米)	177.84	215.40	95.86	
销售单价 (万元/万平方米)	13.73	8.19	10.36	
单位成本 (万元/万平方米)	10.80	8.58	11.71	
收入 (百万元)	24.42	17.64	9.93	
YOY (%)		(27.75)	(43.71)	
毛利 (百万元)	5.21	(0.84)	(1.29)	
毛利率 (%)	21.34	(4.76)	(13.03)	
<b>LED 封装材料及其他</b>				
销量 (吨)	113.74	75.29	71.19	
销售单价 (万元/吨)	9.32	9.69	11.43	
单位成本 (万元/吨)	8.11	8.49	9.87	
收入 (百万元)	10.60	7.30	8.14	
YOY (%)		(31.13)	11.55	
毛利 (百万元)	1.37	0.90	1.11	
毛利率 (%)	12.91	12.37	13.66	
<b>其他新能源应用材料合计</b>				
收入 (百万元)	46.37	30.44	27.45	40.19
YOY (%)		(34.36)	(9.82)	46.43
毛利 (百万元)	13.67	1.95	2.92	10.87
毛利率 (%)	29.49	6.42	10.63	27.05
<b>新能源应用材料合计</b>				
收入 (百万元)	122.58	163.91	267.38	590.19
YOY (%)		33.71	63.13	120.73
成本 (百万元)	90.88	142.63	222.63	473.52
毛利 (百万元)	31.70	21.28	44.75	116.67
毛利率 (%)	25.86	12.98	16.74	19.77

资料来源：招股说明书，公司 2022 年年报，中银证券



除集成电路、智能终端、新能源行业外，公司产品在轨道交通、汽车制造等高端装备应用领域亦有广泛应用。在汽车制造领域，汽车制造用材料能够锁紧咬合金属螺纹，或是填充组件间间隙，达到组件结合目的，同时具备大间隙固化、耐高温、良好的力学性与稳定性等良好特点。在轨道交通领域，高铁用粘接材料以其优良的粘接性，突出的耐油性、耐冲击性、耐磨性、耐低温等特性在高铁建设中得到了广泛的使用。

公司产品广泛应用于汽车轻量化、轨道交通、工程机械等细分领域，公司积极投入有竞争力新产品线，并通过产品规模化提高产品综合竞争力，在汽车电机、电控、材料轻量化等领域客户合作，进一步取得有竞争力的市场份额，并持续挖掘在高端装备及 MRO 领域新的应用场景，巩固该领域高端应用地位。

图表 72. 2019-2022 年公司高端装备应用材料销售数据

	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
销量 (吨)	893.65	860.60	895.61	748.27
销售单价 (万元/吨)	4.71	5.36	5.79	7.47
单位成本 (万元/吨)	2.71	3.19	3.44	4.16
收入 (百万元)	42.05	46.12	51.84	55.92
YOY (%)		9.69	12.40	7.88
成本 (百万元)	24.17	27.47	30.82	31.11
毛利 (百万元)	17.87	18.65	21.02	24.82
毛利率 (%)	42.51	40.44	40.55	44.37

资料来源：招股说明书，公司 2022 年年报，中银证券

## 技术优势：产品配方研发+生产工艺优化构筑核心技术护城河

公司产品的生产工艺为配方工艺。公司产品种类众多，主要生产工艺过程为配方工艺，不同产品需要用到不同的原材料及其他辅料，在不同温度和湿度、光照环境下按顺序进行投料，并以不同速度进行一定时间的混合搅拌，不涉及复杂的化学反应。从产品形态上来看，公司产品可以分为电子级粘合剂和功能性薄膜材料，不同产品生产工艺的关键流程基本相同。

产品核心组分的制备能力是高端电子封装材料行业产品、技术竞争的关键。高端电子封装材料属于配方型产品，主要由基体树脂、填料及助剂等不同组分构成，研发生产过程涉及材料组分的选择、配方配比设计、生产工艺控制。为确保封装材料满足特定应用场景的功能需求，相关组分需要进行定制化和独创性的设计处理，因此产品核心组分的制备能力是行业产品、技术竞争的关键，具体表现在基体树脂分子结构设计及自主合成，填料、助剂的改性处理，不同组分的配方设计及复配。

公司核心技术的应用主要体现在产品配方和生产工艺流程两个方面。一方面，公司基于核心技术研发产品配方并通过申请专利等方式加以保护，产品配方是核心技术的具体体现。另一方面，生产工艺流程是公司产品生产过程中的关键，也是核心技术转化为最终产品的实现手段。在国家高层次海外引进人才领衔的核心科研团队长期钻研下，公司在集成电路封装、智能终端封装、新能源应用等领域实现技术突破，并已在高端电子封装材料领域构建起了完整的研究生产体系及相关的核心技术。

图表 73. 公司核心技术及对应产品

核心技术名称	成果转化情况	对应公司产品情况
低致敏高分子材料合成技术	3 项发明专利，并形成产品批量生产	智能终端封装系列产品
高分子补强材料、交联剂分子设计及自合成技术	16 项发明专利，并形成产品批量生产	芯片级封装系列产品、其他新能源系列产品
树脂及特殊粘接剂自主合成技术	10 项发明专利，并形成产品批量生产	光伏叠晶材料、智能终端封装系列产品、芯片级封装系列产品
球形填料复配及特种增韧技术	5 项发明专利，并形成产品批量生产	芯片级封装系列产品、板级封装系列产品
专有增韧剂合成技术	1 项发明专利，并形成产品批量生产	动力电池封装系列产品
耐水及电解液聚酯多元醇分子结构设计及合成技术	1 项发明专利，并形成产品批量生产	动力电池封装系列产品
高分子材料接枝改性技术	6 项发明专利，并形成产品批量生产	智能终端封装系列产品、其他新能源系列产品
防静电晶圆切割易于捡取的技术	3 项发明专利，并形成产品批量生产	晶圆级封装系列产品
光敏树脂接枝丙烯酸共聚物技术	3 项发明专利，并形成产品批量生产	晶圆级封装系列产品
高导热界面材料的润湿分散技术	11 项发明专利，并形成产品批量生产	导热界面材料系列产品
芯片级热界面材料（TIM1）的分子结构设计和自主合成技术	11 项发明专利，并形成产品批量生产	导热界面材料系列产品
填料表面处理技术	形成产品批量生产	芯片级封装材料

资料来源：招股说明书，中银证券

**公司持续投入研发，参与众多重大科研项目，形成完整的研发体系。**公司先后参与实施多项国家级、省级重大科研项目，作为课题单位承担“晶圆减薄临时粘结剂开发与产业化”“用于 Low-k 倒装芯片 TCB 工艺的底部填充材料研发与产业化”“高性能热界面材料规模化研制开发”三项国家“02 专项”项目，作为参与单位承担“MW 级风力发电机组风轮叶片原材料国产化”“高效半导体照明关键材料技术研发”两项国家“863 计划”项目，作为项目牵头单位承担国家重点研发计划“窄间距大尺寸芯片封装用底部填充胶材料（underfill）应用研究”项目、山东省重点研发计划“集成电路封装关键材料开发及产业化技术”项目和“高端服务器封装关键材料技术开发与产业化”项目，作为课题单位承担国家级“A 工程”课题项目。公司持续投入研发，先后建立博士后工作站、山东省院士工作站、山东省国际科技合作研究中心、山东省微电子封装材料与系统集成工程技术研究中心等平台，储备了一批高端研发人才。在国家高层次海外引进人才领衔的核心科研团队长期钻研下，公司在集成电路封装、智能终端封装、新能源应用等领域实现技术突破，并已在高端电子封装材料领域构建起了完整的研究生产体系及相关的核心技术。

**公司具有较强的研发能力与工艺技术实力，获若干重要荣誉。**基于较强的研发能力与工艺技术实力，截至 2021 年底，公司获得建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业（第二批第一年）、国家级专精特新“小巨人”企业、首届集成电路材料奖-最佳成长奖、第十三届（2018 年度）中国半导体创新产品和技术、2019 全国电子信息行业优秀企业、集成电路封测产业链技术创新奖、2019 年度山东省电子信息行业优秀企业、山东省专利创新百强企业、山东省瞪羚企业等重要奖项。

图表 74. 公司参与的科研项目

科研项目	公司地位	具体项目
国家“02 专项”项目	课题单位	晶圆减薄临时粘结剂开发与产业化 用于 Low-k 倒装芯片 TCB 工艺的底部填充材料研发与产业化 高性能热界面材料规模化研制开发
国家“863 计划”项目	参与单位	MW 级风力发电机组风轮叶片原材料国产化 高效半导体照明关键材料技术研发
国家重点研发计划	项目牵头单位	窄间距大尺寸芯片封装用底部填充胶材料（underfill）应用研究
山东省重点研发计划	项目牵头单位	集成电路封装关键材料开发及产业化技术 高端服务器封装关键材料技术开发与产业化
国家级“A 工程”课题项目	课题单位	

资料来源：招股说明书，中银证券

图表 75. 公司所获重要奖项

年度	荣誉	授予单位
2021	建议支持的国家级专精特新“小巨人”企业 (第二批第一年)	工业和信息化部
2021	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部
2020	首届集成电路材料奖-最佳成长奖	中关村集成电路材料产业技术创新联盟
2019	第十三届(2018 年度)中国半导体创新产品和技术	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、 中国电子专用设备工业协会、中国电子报社
2019	2019 全国电子信息行业优秀企业	中国电子企业协会
2019	集成电路封测产业链技术创新奖	集成电路封测产业链技术创新战略联盟
2019	2019 年度山东省电子信息行业优秀企业	山东省信息产业协会、山东电子学会
2019	山东省专利创新百强企业	山东省科学技术情报研究院、青岛科学技术信 息研究院
2018	山东省瞪羚企业	山东省中小企业局、山东省财政厅、中国人民 银行济南分行

资料来源：招股说明书，中银证券

**在集成电路封装部分领域，公司实现进口替代。**高导热导电封装材料于客户端成功用于第三代半导体（碳化硅、氮化镓）功率器件芯片固晶制程。公司自主研发的 IC 封装制程固晶膜成功通过行业关键客户的质量可靠性验证，打破国外厂商对 IC 封装制程固晶膜领域的垄断，实现进口替代，拥有了该领域的自主供应能力。根据公司 2022 年年报和 2023 年半年报，公司晶圆 UV 膜、固晶胶、导热界面材料在稳定批量供货的情况下持续研发新的型号、系列产品，产品应用场景、应用领域持续增加；underfill、AD 胶、PTIM1、DAF 膜等多品类、多系列芯片级封装材料正逐步突破国外垄断，实现国产化替代，根据品类、系列的不同，目前处于验证、导入、小批量出货等不同阶段。

**在智能终端封装领域，公司已取得实质性进展并小批量供货。**公司产品广泛应用于智能手机、平板电脑、TWS 耳机、智能穿戴设备等移动终端的屏显模组、摄像模组、声学模组、电源模块等主要模组器件及整机设备的封装，是智能终端领域封装与装联工艺最为关键的材料之一。根据公司 2023 年半年报，公司智能终端封装材料已广泛的应用于耳机、手机、Pad、笔记本电脑、智能手表、VR、AR、键盘、充电器等消费电子生态链产品领域。其中，TWS 耳机已在国内外头部客户获得了较高的市场份额。同时，随着公司材料性能提升、产品品种扩充，在其他终端产品的应用点正在逐步增加，占比仍有较大提升空间。

**新能源应用领域，公司产品保持领先优势，持续突破国外公司垄断。**公司继续深耕动力电池封装材料，巩固技术领先优势和市场主导地位。目前，公司持续保持在动力电池的领先优势，紧抓当前储能电池、光伏电池市场快速增长的机遇，加大研发投入，在储能电池应用材料方面及时推出精准的解决方案，已实现标杆客户的应用和量产并保持市场主导地位，同时加快新品开发，成本优化，积极拓展海外市场，保持在国内市场的领先地位。根据公司 2022 年年报，公司开发出一款粘接强度高、模量低、体积电阻率低的导电胶，且通过客户验证测试，实现小批量供货，成功打破国外公司垄断。根据 2023 年半年报，在 HJT、TOPCon 等新兴光伏电池技术领域，公司基于 OBB 技术研发的焊带固定材料已通过多个客户验证，实现稳定的批量供货。

**高端装备应用领域，公司积极开拓新市场，推进产品开发。**根据公司 2023 年半年报，公司巩固在原有传统燃油车市场、工程机械、矿山制造等领域基础上，加大力度开拓新的市场和新的业务增长点，开发在新能源汽车电机电控、轨道交通和车用结构胶等领域应用，按照计划逐步完成新产品开发与客户群覆盖。



图表 76. 公司在研项目

项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
LED 封装硅胶材料研发	应用拓展阶段	研发 MiniLED 直显应用领域系列化产品	国内领先	LED 封装硅胶材料是一种高性能、高可靠性的封装材料，广泛应用于 LED 灯具、汽车照明、电子显示屏等领域
半导体用精密涂布膜材料研发	研究开发阶段	研发适用于包括 CIS 传感器、OLED 面板、MEMS 传感器、LED 框架、IRCF 等各领域用 UV 减粘胶带	国际先进	UV 减粘膜主要应用于 CIS 传感器、OLED 面板、MEMS 传感器、LED 框架、IRCF 等半导体封装领域
电芯粘接耐电解液材料研发	应用拓展阶段	研发不与电解液反应，不脱色，不影响锂电池电性能，具有抗跌落性能材料	国际先进	电芯粘接耐电解液材料主要用于电芯内部和外部的粘接、密封和固定，起到保护电芯和提高电芯性能的作用，应用于电动汽车、智能手机、笔记本电脑等电子产品、新能源、环保节能等领域中发挥重要作用
电子丙烯酸材料研发	研究开发阶段	研发不含致敏单体，具有高粘接力和较好的耐化性，可 UV 热固化，具有低析出、高粘接力和高可靠性材料	国际先进	在电子制造领域中应用广泛，如电容器、电感器、电阻器、晶体管等，适用于制造各种光电子器件，如光纤通信、光电显示等
电子组装防护特种有机硅材料研发	研究开发阶段	研发施胶可满足点胶、喷胶等多种不同条件求，施胶后 15min 可通过气密性测试验证，粘接强度 $\geq 4\text{MPa}$ 材料	国际先进	电子组装防护特种有机硅材料，具有优异的耐高温、耐化学性、抗 UV 等特性，能够有效保护电子元器件，提高电子产品的稳定性和可靠性，延长其使用寿命。广泛应用于手机、平板电脑、LED 灯具、汽车电子、医疗电子等领域
高导热聚合物热界面材料开发及产业化和原材料国产化	研究开发阶段	原材料国产化，研发可自动化点胶、导热系数： $> 8\text{w/m.k}$ 材料	国内领先	高导热聚合物热界面材料是一种高性能的散热材料，可以有效地提高电子元器件的散热能力，保障电子产品的稳定性和可靠性。在电子、通信、汽车、工业控制等领域得到广泛应用
高端电子封装系列材料技术开发及产业化	应用拓展阶段	研发粘接强度 $> 8\text{MPa}$ ，并满足防水，冲击，耐汗液，良好工艺性等要求的材料	国际先进	高端电子封装系列材料主要包括高可靠性封装材料、高性能散热材料、高精度印刷材料、高密度互连材料等。这些材料的应用前景非常广阔，包括：消费电子领域、汽车电子领域、工业自动化领域、医疗电子领域等
高端服务器封装关键材料技术开发与产业化	研究开发阶段	研发模量 $< 10\text{MPa}$ ，粘接强度 $> 4\text{MPa}$ ，可耐回流焊、HAST、高低温循环、高温等多种老化条件的材料	国内领先	高端服务器封装关键材料主要包括高性能散热材料、高密度互连材料、高可靠性封装材料等。应用前景非常广阔，包括：服务器封装领域、芯片封装领域、人工智能领域、5G/6G 通信领域等
光伏叠晶材料研发	应用拓展阶段	研发粘接强度高，模量低，体积电阻率低，210 电池不碎片的材料	国内领先	光伏叠晶材料则是太阳能电池制造的关键材料之一，主要应用于太阳能电池、环保节能、新能源、科技创新等领域
集成电路封装材料研发	研究开发阶段	通过国内关键封测厂商的工艺及全套可靠性认证	国内领先	主要应用于半导体先进封装，其功能主要用来控制芯片模块厚度、控制芯片加工使用过程中的翘曲开裂，保证芯片工作稳定性，同时还起到抑制底部填充材料以及热界面材料的缓冲震动、湿气防护的作用，其性能直接影响芯片模组的稳定工作及使用寿命
晶圆划片 UV 膜研发	研究开发阶段	研发适用于各类晶圆切割用 UV 减粘胶带	国内领先	主要应用于晶圆划切过程中，保护芯片，防止其脱落或崩缺；晶圆倒膜或运输中，用于芯片的固定，防止其脱落
芯片粘接胶（DAP）配方及量产试制成套技术开发	研究开发阶段	以高质量、高性价比之优势逐步取代国外品牌，实现国产替代	国际先进	应用于各种 ICPackageType 于一级封装固晶（DieBond）制程，如：SOP、SOT、QFN、QFP/LQFP、BGA 等，高导热系数导电胶应用于第三代半导体（GaN）功率器件封装
芯片粘接胶膜（DAF）配方及量产试制成套技术开发	研究开发阶段	以高质量、高性价比之优势逐步取代国外品牌，实现国产替代	国际先进	应用于存储芯片堆叠封装固晶，部分逻辑 IC 使用 DAF 取代 DAP 进行固晶（DieBond）以提升封装良率
新能源动力电池用粘接材料研发	应用拓展阶段	研发具有高粘接强度，较低的模量，优异的耐老化性能以及系列化的导热性材料	国际先进	广泛应用新能源动力电池用粘接，可以提高电池组件的连接和固定效果，保证电池组件的安全和稳定性
窄间距大尺寸芯片封装用底部填充胶材料应用研究	应用拓展阶段	通过国家级项目大尺寸封装验收	国内领先	底部填充胶材料可以填充芯片和基板之间的空隙，提高芯片的机械强度和耐热性，减少芯片的应力，从而提高芯片的可靠性和性能

资料来源：公司 2023 年半年报，中银证券



## 客户优势：已实现知名品牌客户批量供应，多种产品验证持续推进

公司部分产品已通过客户认证，进入众多知名品牌客户的供应链体系并实现放量。公司坚持自主可控、高效布局业务策略，聚焦集成电路、智能终端、新能源等战略新兴产业核心和“卡脖子”环节关键材料的技术开发和产业化，并与行业领先客户建立长期合作关系，以满足下游应用领域前沿需求并提供创新性解决方案。凭借扎实的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，公司已进入到众多知名品牌客户的供应链体系。由于部分终端客户作为产业链中的 OEM/ODM 厂商，服务于最终品牌用户，因此公司产品需要通过最终品牌用户及 OEM/ODM 厂商双重验证。公司产品根据下游应用领域及客户的不同，大部分产品需要通过终端客户或最终品牌用户的验证方能供货。目前，公司大部分产品已通过客户认证，并实现批量供货。

图表 77. 公司产品各应用领域的终端客户及竞争对手

应用领域	主要终端客户	竞争对手
集成电路封装	华天科技、通富微电、长电科技、矽德半导体、日月新、矩研材料、海尔智家、深南电路	日本三井、狮力昂、德国汉高、日本日立、本纳美仕、日本信越、莱尔德、长春永固
智能终端封装	立讯精密、歌尔股份、华勤技术、小米科技、瑞声光电、ATL、OPPO、华为公司	汉高乐泰、富乐、道康宁、戴马斯、DeLo、莱尔德、澳中电子、日本信越
新能源应用	通威股份、宁德时代、阿特斯、晶科能源、隆基股份、中航锂电	汉高乐泰、EMS、西卡、ITW、陶氏化学、回天新材、邦德威

资料来源：招股说明书，中银证券

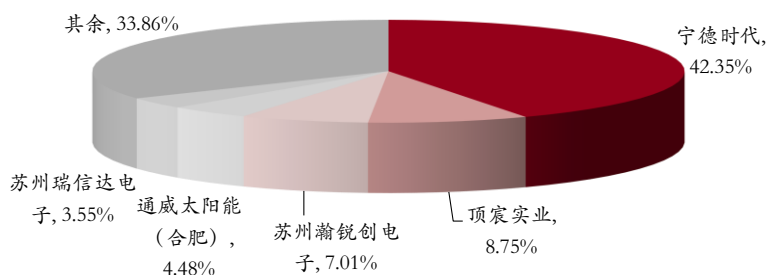
图表 78. 主要品牌客户认证

品牌客户	验证测试要求	首次取得认证的时间
苹果公司	苹果公司+OEM/ODM 厂商双重验证	2017 年 9 月
宁德时代	宁德时代验证	2018 年 10 月
通威股份	华为公司+OEM/ODM 厂商双重验证	2018 年 10 月
阿特斯	阿特斯验证	2018 年 11 月
华为公司	华为公司验证	2020 年 2 月
晶科能源	晶科能源验证	2018 年 11 月
通富微电	通富微电验证	2018 年 9 月
华天科技	华天科技验证	2018 年 1 月
小米科技	小米科技+OEM/ODM 厂商双重验证	2019 年 12 月
长电科技	长电科技验证	2018 年 2 月
中航锂电	中航锂电验证	2020 年 5 月

资料来源：招股说明书，中银证券

公司形成稳定客户资源，宁德时代为公司最大客户。2022 年，公司前五名客户销售额 61,412.68 万元，占年度销售总额 66.14%。其中宁德时代、顶宸实业、苏州瀚锐创电子、通威太阳能（合肥）、苏州瑞信达电子的销售总额分别为 3.93 亿元、8,126.19 万元、6,512.76 万元、4,156.60 万元、3,292.85 万元，占年度销售总额比例分别为 42.35%、8.75%、7.01%、4.48%、3.55%。上海顶宸实业有限公司为 2022 年新进入前五大客户。

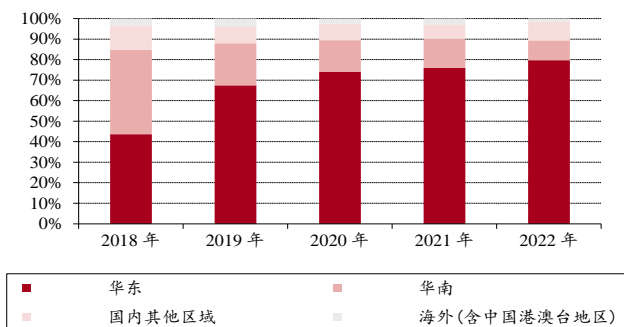
图表 79. 2022 年客户销售占比



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

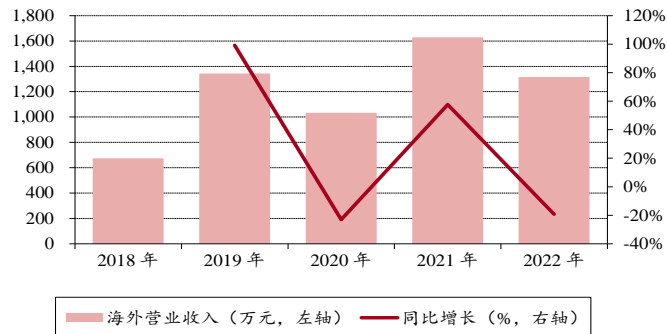
公司持续开拓国内和国外市场。根据同花顺 iFinD 数据，华东市场逐渐成为公司主要市场，2022 年收入占比达 80%；海外市场波动上升，2022 年海外市场营业收入达 1,315.77 万元。公司加快海外投资及合作的步伐，加大海外市场拓展力度，加速布局，成立了新加坡子公司“德邦国际”，下一步计划以“德邦国际”为投资主体在越南设立孙公司，积极拓展海外优质客户，如苹果产业链等，提升海外业务占比，不断提高公司国际知名度和影响力。

图表 80. 2018-2022 年分地区销售占比



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 81. 2018-2022 年海外市场营业额



资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

## 公司主要产品产销量稳健提升，新建项目稳步推进

公司产品逐步通过客户验证，产销量逐步增加。2019 年及 2020 年，随着客户订单放量，公司产销量不断增加，产能利用率大幅提高。2021 年，随着公司订单量快速增加，公司现有产能已无法满足客户需求，公司通过增加生产班次等方式组织生产，产能利用率已超过 100.00%。2021 年，公司产销率略有下降，主要是随着下游客户订单快速增加，为满足客户的供货需求并保证供货效率，公司进行了一定的备货，至 2021 年末，部分产成品尚未交付给客户或达到收入确认条件实现销售所致。

图表 82. 公司产能、产销量情况

项目	2019 年	2020 年	2021 年
产能 (吨)	2,994.59	3,251.65	3,818.73
产量 (吨)	2,248.37	3,211.09	6,917.84
产能利用率 (%)	75.08	98.75	181.16
销量 (吨)	2,129.89	3,062.04	5,374.55
产销率 (%)	94.73	95.36	77.69

资料来源：招股说明书，中银证券

注：1、电子级粘合剂规格按照客户使用存在克、千克等重量单位计量及以毫升或升等容量单位计量，为统一核算，此处均换算为以吨为单位计量；2、报告期内，公司按照生产工艺特点及要求，电子级粘合剂每天按照 8 小时组织生产，除去法定节假日及设备检修维护时间不生产外，全年按照工作 260 天计算。

公司主要产品产销量稳健提升。2022 年，公司主要产品产销量比上年同期分别增长 110.43% 和 159.12%，在集成电路封装材料领域，受新市场开发成功及新产品顺利导入的拉动，产品产销量稳步提升，比上年同期分别增长 10.01% 和 14.94%；在新能源应用材料领域，产品产销量比上年同期增长 138.86% 和 207.79%，主要系下游动力电池客户需求量增长快速，公司前期储备产能迅速释放，产销量实现大幅增长，同时为快速响应终端客户的供货需求，结合销售预测，适量提高产品安全库存，该领域产品期末库存量较去年同期增长 43.19%；在智能终端封装材料领域，受行业周期等因素影响，市场需求相对疲软，产销量小幅下滑；在高端装备应用材料领域，产销量与上年同期基本持平。

图表 83. 2022 年公司主要产品产销量

主要产品	生产量 (吨)	同比 (%)	销售量 (吨)	同比 (%)	库存量 (吨)	同比 (%)
集成电路封装材料	73.3	10.01	72.65	14.94	6.81	10.55
智能终端封装材料	417.17	(12.65)	413.7	(8.48)	36.28	10.48
新能源应用材料	13,336.42	138.86	12,692.14	207.79	2,136.12	43.19
高端装备应用材料	730.1	(7.62)	748.27	1.71	44.68	(28.91)
总计	14,556.96	110.43	13,926.75	159.12	2,223.89	39.54

资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

公司大力扩充产能，提升未来发展潜力。2021 年，公司首次公开发行股票并在科创板上市，募集资金 6.44 亿元，用于高端电子专用材料生产项目、年产 35 吨半导体电子封装材料建设项目、新建研发中心建设项目。高端电子专用材料生产项目实施完成后，可实现年产封装材料 8,800.00 吨动力电池封装材料、200 吨智能终端封装材料、350.00 万平方米集成电路封装材料、2,000.00 卷导热材料的生产能力。年产 35 吨半导体电子封装材料建设项目实施完成后，可实现年产半导体芯片与系统封装用电子封装材料 15.00 吨、光伏叠晶材料 20.00 吨的产能。新建研发中心建设项目的实施，一方面将为公司主营业务的持续扩张提供技术支持，促进公司开发出更多技术含量高、具有自主知识产权、符合市场需求的技术；另一方面，也有利于公司积极开发新的产品类型，丰富公司产品结构，进而拓宽公司现有的业务体系，以满足未来业务不断发展的需求。

图表 84. 公司募投项目

项目名称	项目性质	投入募集资金 (万元)	实施主体
高端电子专用材料生产项目	生产建设	38,733.48	昆山德邦
年产 35 吨半导体电子封装材料建设项目	生产建设	6,241.99	四川德邦
新建研发中心建设项目	研发	17,690.85	昆山德邦
超募资金永久补流	补流还贷	25,300.00	/
新能源及电子信息封装材料建设项目	生产建设	30,776.20	四川德邦
超募资金	其他	30,005.80	/
合计	/	64,379.19	/

资料来源：公司 2023 年半年报，中银证券

注 1：截至 2023 年 6 月 30 日，高端电子专用材料生产项目尚未整体完工，其中部分产线已于 2022 年 8 月达到预定可使用状态。

**公司牢牢把握行业发展机遇，根据市场需求科学合理补充产能。**根据公司 2022 年年报，2022 年公司对动力电池封装材料产能进行扩充，紧贴产业链布局产能，为客户提供高效的服务。截至 2022 年底，公司在昆山生产基地实施的募投项目“高端电子专用材料生产项目”中的年产 8,800 吨动力电池封装材料产线已建成投产，有力保障了新能源动力电池封装材料订单的按时交付，该产线通过流程化和自动化作业，显著提升了公司的智能制造水平，实现了规模化生产，在提高生产效率、降低制造成本等方面效果明显。同时，公司在昆山生产基地启动建设第二条动力电池封装材料生产线，该产线设计产能 20,000 吨，计划 2023 年年底前建成投产，项目达产后将进一步扩充公司新能源动力电池封装材料产能，满足该领域业务持续增长对产能的需求。

根据公司 2023 年半年报，2023 年公司使用人民币 30,776.20 万元超募资金投资设立全资子公司四川德邦，开展新项目“新能源及电子信息封装材料建设项目”，进一步提升公司产品的供货能力，并不断优化公司业务结构，提高公司产品市场占有率和盈利能力；同时，“年产 35 吨半导体电子封装材料建设项目”实施主体变更为四川德邦，以优化公司资源配置和生产经营管理，提高募集资金使用效率。公司以控股子公司各股东同比例增资的方式，向控股子公司东莞德邦增资人民币 2,393.88 万元，同时将 DAF、CDAF 相关产品技术引入到东莞德邦，本次增资是公司在集成电路封装领域的重要战略布局，有利于公司进一步提升在集成电路封装领域的核心竞争力及市场占有率。

## 盈利预测与估值分析

### 核心假设

**集成电路封装材料：**公司芯片级固晶材料、晶圆级材料等业务发展迅速，已在国内多家知名封测企业批量供货，其中 DAF 膜、芯片级底部填充材料处于验证过程中，我们预计 2023-2025 年集成电路封装材料收入增速分别为 31.16%、70.49%、43.72%。

**智能终端封装材料：**公司的智能终端封装材料产品已进入国内外知名品牌供应链并实现大批量供货，与国外供应商全面展开直接竞争。由于 2023 年消费端复苏缓慢，我们假设 2023 年智能终端封装材料收入增速为 5%。后续消费端复苏有望加快，我们预计 2024-2025 年智能终端封装材料收入增速达到 20% 以上。

**新能源应用材料：**公司动力电池封装材料继续保持技术领先优势，在宁德时代等头部客户保持较高的供货份额，在比亚迪实现小批量供货，市场主导地位有望得到进一步巩固。公司光伏叠晶材料持续保持国内市场领先地位，积极拓展与海外光伏客户的合作。我们预计 2023-2025 年新能源应用材料收入增速分别为 36.74%、30.11%、18.10%。

**高端装备应用材料：**新能源汽车轻量化要求促进公司高端装备应用材料业绩增长，公司加大力度开拓新的市场和业务增长点，在电动汽车电机电控领域逐步完善新产品开发与客户群覆盖。我们预计 2023-2025 年高端装备应用材料收入增速稳定在 10%。

### 盈利预测与估值

公司研发实力雄厚，市场布局与业务拓展稳步推进。我们预计 2023-2025 年公司归母净利润分别为 1.54 亿元、2.33 亿元、3.13 亿元，EPS 分别为 1.08 元、1.64 元、2.20 元，对应 PE 分别为 46.4 倍、30.7 倍、22.8 倍。选取飞凯材料、雅克科技、联瑞新材、华海诚科、回天新材作为可比公司，对应 2023-2025 年平均 PE 为 32.3 倍、47.8 倍、34.8 倍。看好先进封装材料市场扩大以及多种新品验证导入带来的增量，首次覆盖，给予 **增持** 评级。



图表 85. 公司分业务盈利预测

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>集成电路封装材料</b>					
收入 (百万元)	83.52	94.27	123.64	210.81	302.97
YoY (%)	114.40	12.87	31.16	70.49	43.72
毛利 (百万元)	31.20	38.94	52.64	93.08	142.28
毛利率 (%)	37.35	41.31	42.57	44.15	46.96
<b>智能终端封装材料</b>					
收入 (百万元)	179.41	182.08	191.18	235.16	293.94
YoY (%)	7.34	1.49	5.00	23.00	25.00
毛利 (百万元)	104.40	99.71	108.97	136.39	173.43
毛利率 (%)	58.19	54.76	57.00	58.00	59.00
<b>新能源应用材料</b>					
收入 (百万元)	267.38	590.19	807.00	1,050.00	1,240.00
YoY (%)	63.13	120.73	36.74	30.11	18.10
毛利 (百万元)	44.75	116.67	172.01	241.00	293.50
毛利率 (%)	16.74	19.77	21.31	22.95	23.67
<b>高端装备应用材料</b>					
收入 (百万元)	51.84	55.92	61.52	67.67	74.43
YoY (%)	12.40	7.88	10.00	10.00	10.00
毛利 (百万元)	21.02	24.82	27.68	30.45	33.50
毛利率 (%)	40.55	44.37	45.00	45.00	45.00
<b>其他业务</b>					
收入 (百万元)	2.19	6.05	6.00	9.00	10.00
YoY (%)	108.51	176.01	(0.88)	50.00	11.11
毛利 (百万元)	0.37	1.10	1.20	1.85	2.10
毛利率 (%)	16.78	18.22	20.00	20.50	21.00
<b>合计</b>					
收入 (百万元)	584.35	928.52	1,189.34	1,572.63	1,921.34
YoY (%)	40.07	58.90	28.09	32.23	22.17
毛利 (百万元)	201.74	281.24	362.51	502.76	644.81
毛利率 (%)	34.52	30.29	30.48	31.97	33.56

资料来源：同花顺 iFinD，中银证券

图表 86. 可比公司估值分析

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益 (元/股)			市盈率 (x)		
					2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
300398.SZ	飞凯材料	增持	15.88	83.95	0.82	0.80	1.07	19.3	19.9	14.9
002409.SZ	雅克科技	买入	58.86	280.13	1.10	1.77	2.38	53.5	33.3	24.8
688300.SH	联瑞新材	未有评级	43.46	80.73	1.51	1.17	1.55	32.2	37.3	28.1
688535.SH	华海诚科	未有评级	83.80	67.62	0.68	0.63	0.88	-	133.2	94.8
300041.SZ	回天新材	未有评级	10.39	58.12	0.68	0.69	0.89	24.1	15.1	11.7
<b>平均</b>								<b>32.3</b>	<b>47.8</b>	<b>34.8</b>
688035.SH	德邦科技	增持	50.12	71.29	0.86	1.08	1.64	58.0	46.4	30.6

资料来源：万得，中银证券

注 1：股价为 2023 年 10 月 16 日收盘价

注 2：未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

## 风险提示

**产品迭代与技术开发风险。**若公司不能准确地把握下游行业的发展趋势,或者公司的研发创新能力、研发响应速度、现有储备技术无法满足客户对于新型封装工艺和应用场景的需求,或在与竞争对手的直接技术竞争中处于劣势,这将导致公司产品与下游客户的技术需求适配性下降,进而对公司的产品销售、业务开拓和盈利能力造成不利影响。

**关键技术人员流失风险。**未来如果公司薪酬水平与同行业竞争对手相比丧失竞争优势,或人力资源管控及内部晋升制度得不到有效执行,公司将无法引进更多的高端技术人才,甚至可能出现有关键技术人员流失的情形,进而对公司生产经营产生不利影响。

**客户认证不及预期风险。**高端电子封装行业下游客户认证壁垒较高,认证周期较长,若公司产品的认证进展不及预期,将对公司营业收入及利润增速产生不利影响。

**主要原材料价格波动风险。**由于直接材料占公司营业成本比重较高,未来若银粉等贵金属粉体、树脂等原材料价格出现大幅波动,公司若不能采取措施将原材料上涨的压力转移或者通过新产品、技术创新来抵消原材料价格上涨的压力,又或者在原材料价格下跌趋势中未能够做好存货管理,公司的经营业绩将受到不利影响。

**宏观经济增长不及预期或行业政策重大调整风险。**国内环保政策、国际贸易保护等有可能导致原材料价格上涨、断供或产品出口受限等风险。国际贸易环境更趋复杂严峻和不确定,国内宏观经济增长不及预期或行业政策重大调整对公司下游行业产生不利影响,将使公司也面临着各种风险及挑战。

利润表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	584	929	1,189	1,573	1,921
营业收入	584	929	1,189	1,573	1,921
营业成本	383	647	827	1,070	1,277
营业税金及附加	4	6	8	10	12
销售费用	46	49	62	80	98
管理费用	46	58	74	91	108
研发费用	31	47	59	78	94
财务费用	2	1	(3)	(1)	0
其他收益	11	13	12	12	12
资产减值损失	(3)	(3)	(10)	(10)	(10)
信用减值损失	1	(9)	(5)	(5)	(5)
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	3	3	3	3
投资收益	0	2	2	2	2
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	82	127	164	247	335
营业外收入	4	9	7	8	7
营业外支出	1	0	1	1	1
利润总额	85	136	170	255	341
所得税	9	14	17	24	31
净利润	76	121	153	230	311
少数股东损益	0	(2)	(1)	(2)	(2)
归母净利润	76	123	154	233	313
EBITDA	95	138	190	293	404
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.53	0.86	1.08	1.64	2.20

资料来源：公司公告，中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	<b>408</b>	<b>2,036</b>	<b>1,979</b>	<b>2,103</b>	<b>2,086</b>
现金及等价物	86	688	773	507	593
应收帐款	89	216	167	331	267
应收票据	32	98	67	107	127
存货	133	146	129	197	193
预付账款	9	16	14	21	21
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	59	873	827	938	885
<b>非流动资产</b>	<b>416</b>	<b>547</b>	<b>648</b>	<b>820</b>	<b>976</b>
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	192	265	341	446	571
无形资产	96	105	147	184	215
其他长期资产	129	177	161	191	189
<b>资产合计</b>	<b>824</b>	<b>2,583</b>	<b>2,627</b>	<b>2,923</b>	<b>3,062</b>
<b>流动负债</b>	<b>166</b>	<b>317</b>	<b>267</b>	<b>411</b>	<b>349</b>
短期借款	30	54	50	50	50
应付账款	68	122	112	185	163
其他流动负债	67	141	104	176	136
<b>非流动负债</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>61</b>
长期借款	40	32	30	30	30
其他长期负债	26	34	30	32	31
<b>负债合计</b>	<b>232</b>	<b>382</b>	<b>326</b>	<b>473</b>	<b>409</b>
股本	107	142	142	142	142
少数股东权益	(2)	(4)	(5)	(7)	(10)
归属母公司股东权益	595	2,205	2,306	2,457	2,662
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>824</b>	<b>2,583</b>	<b>2,627</b>	<b>2,923</b>	<b>3,062</b>

资料来源：公司公告，中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	76	121	153	230	311
折旧摊销	21	28	45	64	86
营运资金变动	(41)	(193)	101	(248)	41
其它	(44)	(39)	(7)	(6)	(4)
<b>经营活动现金流</b>	<b>12</b>	<b>(83)</b>	<b>292</b>	<b>41</b>	<b>433</b>
资本支出	(170)	(133)	(153)	(233)	(243)
投资变动	0	(711)	3	3	3
其他	170	843	3	1	2
<b>投资活动产生的现金流</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>(147)</b>	<b>(229)</b>	<b>(238)</b>
银行借款	68	16	(6)	0	0
股权融资	(71)	(22)	(53)	(81)	(109)
其他	2	6	0	3	(1)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>(60)</b>	<b>(78)</b>	<b>(110)</b>
<b>净现金流</b>	<b>12</b>	<b>(83)</b>	<b>85</b>	<b>(266)</b>	<b>86</b>

资料来源：公司公告，中银证券预测

财务指标

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>					
营业收入增长率(%)	40.1	58.9	28.1	32.2	22.2
营业利润增长率(%)	52.8	53.6	29.5	50.7	35.5
归属于母公司净利润增长率(%)	51.3	62.1	25.0	51.2	34.6
息税前利润增长(%)	52.3	49.3	31.6	58.1	39.2
息税折旧前利润增长(%)	43.9	45.3	37.2	54.3	38.0
EPS(最新股本摊薄)增长(%)	51.3	62.1	25.0	51.2	34.6
<b>获利能力</b>					
息税前利润率(%)	12.6	11.8	12.2	14.5	16.6
营业利润率(%)	14.1	13.6	13.8	15.7	17.4
毛利率(%)	34.5	30.3	30.5	32.0	33.6
归母净利润率(%)	13.0	13.2	12.9	14.8	16.3
ROE(%)	12.8	5.6	6.7	9.5	11.8
ROIC(%)	10.2	10.3	13.6	15.1	19.5
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1
净负债权益比	0.0	(0.3)	(0.3)	(0.2)	(0.2)
流动比率	2.5	6.4	7.4	5.1	6.0
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.9	0.5	0.5	0.6	0.6
应收账款周转率	7.7	6.1	6.2	6.3	6.4
应付账款周转率	12.2	9.7	10.2	10.6	11.1
<b>费用率</b>					
销售费用率(%)	7.8	5.3	5.2	5.1	5.1
管理费用率(%)	7.9	6.3	6.2	5.8	5.6
研发费用率(%)	5.2	5.0	5.0	5.0	4.9
财务费用率(%)	0.3	0.1	(0.3)	(0.1)	0.0
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.5	0.9	1.1	1.6	2.2
每股经营现金流(最新摊薄)	0.1	(0.6)	2.1	0.3	3.0
每股净资产(最新摊薄)	4.2	15.5	16.2	17.3	18.7
每股股息	0.0	0.3	0.4	0.6	0.8
<b>估值比率</b>					
P/E(最新摊薄)	93.9	58.0	46.4	30.7	22.8
P/B(最新摊薄)	12.0	3.2	3.1	2.9	2.7
EV/EBITDA	0.5	44.1	30.5	20.7	14.8
价格/现金流(倍)	575.4	(86.0)	24.4	175.9	16.4

资料来源：公司公告，中银证券预测

## 披露声明

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

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

## 评级体系说明

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

### 公司投资评级：

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

### 行业投资评级：

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

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



## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

## 中银国际证券股份有限公司

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

## 相关关联机构:

### 中银国际研究有限公司

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

### 中银国际证券有限公司

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

### 中银国际控股有限公司北京代表处

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

### 中银国际(英国)有限公司

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

### 中银国际(美国)有限公司

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

### 中银国际(新加坡)有限公司

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