

曼恩斯特 (301325)

涂布模头国产替代领航, 改造+耗材双轮存量驱动

买入 (首次)

2023年06月01日

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001
021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书: S0600517120002
021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

证券分析师 周尔双

执业证书: S0600515110002
021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 岳斯瑶

执业证书: S0600522090009
yuesy@dwzq.com.cn

证券分析师 刘晓旭

执业证书: S0600523030005
liuwx@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入 (百万元)	488	902	1,463	2,344
同比	104%	85%	62%	60%
归属母公司净利润 (百万元)	203	402	647	938
同比	113%	98%	61%	45%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	1.69	3.35	5.39	7.81
P/E (现价&最新股本摊薄)	55.00	27.80	17.27	11.91

关键词: #进口替代

投资要点

- **国内涂布模头龙头, 产品盈利能力强, 业绩维持高增长。**创始人及核心团队来自比亚迪, 技术基因浓厚, 凭借性价比+优质服务, 率先卡位涂布模头国产化, 17、18年分别成为比亚迪、宁德时代的合格供应商, 20年市占率达21%, 位居国内厂商第一。公司业绩保持高增长, 20-22年营业收入复合增速约82%, 归母净利复合增速约84%, 其中22年实现营业收入4.9亿元, 归母净利润2.0亿元, 盈利水平维持高位, 20-22年毛利率维持70%左右, 净利率维持40%左右。
- **增量市场增速趋缓, 存量市场空间可观, 市场竞争格局好, 高毛利率可维持。**1) **市场空间看:**锂电技术加速迭代, 涂布模头需不断升级置换, 叠加易损特性带来维修与更换, 成就良性内生增长。全球锂电模头25年需求预计超6000套, 对应市场空间超33亿元, 其中增量/存量市场超2800/3100套, 占比47%/53%, 21-25年复合增速8%/45%, 存量市场增速可观, 长期看, 30年锂电模头需求预计超1万套, 市场空间超60亿元。此外涂布模头有望在新领域实现突破, 其中钙钛矿类30年市场空间预计10亿元。2) **盈利水平看:**涂布模头定制化程度高, 验证周期长, 进入壁垒较高, 叠加国产化率低等因素, 市场竞争格局好(20年CR3近80%), 此外随着高容量类、高倍率类、安全智能类占比提升, 新产品带来超额收益, 预计行业高毛利率可维持。
- **凭借性价比+优质服务, 率先实现国产替代化, 跨领域发展打造新增长极。**公司模头产品虽精度低于日本厂商, 但涂布效率等性能更优, 且售价低30%-45%, 并提供定制化和快速响应服务, 率先实现国产替代, 份额有望进一步提升。出货方面, 公司22年涂布模头销售825套, 23年预计实现70%增长, 同时涂布模头协同效应逐显, 激发涂布设备快速放量, 23年预计实现100%增长。此外公司已有钙钛矿涂布机模头样机产品, 第一条GW级产线预计年底通线。盈利方面, 公司通用模头占比大幅下降至7%(毛利率低于65%), 高容量、高倍率类开始放量(毛利率高于80%), 同时双头、全自动、陶瓷三大技术变革已有产品量产, 全方面维持领先地位, 23年毛利率预计维持70%左右。
- **盈利预测与投资评级:**我们预计公司23-25年实现归母净利4.0/6.5/9.4亿元, 同增98%/61%/45%, 对应PE 28/17/12倍, 考虑到公司为国内涂布模头龙头, 存量市场加速放量, 叠加钙钛矿等新领域逐渐突破, 给予24年25倍PE, 对应目标价134.8元, 首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:**技术迭代风险, 市场竞争风险, 下游行业需求波动风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	93.10
一年最低/最高价	89.07/106.00
市净率(倍)	13.72
流通 A 股市值(百万元)	2,307.39
总市值(百万元)	11,172.00

基础数据

每股净资产(元,LF)	6.78
资产负债率(% ,LF)	43.51
总股本(百万股)	120.00
流通 A 股(百万股)	24.78

内容目录

1. 简介：深耕涂布模头领域，产品盈利能力强，业绩维持高增长	5
1.1. 国内锂电涂布模头龙头，率先实现国产替代化.....	5
1.2. 股权结构较为集中，股权激励绑定核心骨干.....	5
1.3. 锂电技术专家出身，深耕涂布模头行业.....	7
1.4. 业绩维持高速增长，产品盈利能力强.....	8
2. 行业：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观，国产替代大有可为	11
2.1. 涂布机核心部件，直接影响电芯性能，具备耗材属性.....	11
2.2. 市场空间：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观，在钙钛矿等领域有望实现放量... 11	11
2.2.1. 商业模式：产品升级置换与维护频繁，成就良性内生增长.....	11
2.2.2. 市场空间测算：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观.....	12
2.2.3. 新兴领域：涂布模头用途广泛，可应用于钙钛矿等其他领域.....	14
2.3. 盈利水平：进入门槛高，国产化率低，产品不断迭代升级，高毛利率预计可维持.....	19
2.3.1. 进入壁垒高：行业进入门槛高，验证周期久，客户粘性较高.....	19
2.3.2. 国产化率低：海外厂商仍处领先地位，涂布模头国产化大势所趋.....	20
2.3.3. 迭代升级：高容量类、安全智能类为模头趋势，新产品带来超额收益.....	24
3. 公司：多重竞争优势助力国产替代，跨领域发展打造新增长极	25
3.1. 竞争优势：高性价比、定制化研发、及时响应的优质服务，打开国产替代化过程.....	25
3.2. 客户分析：绑定国内头部客户，加速国产替代化过程.....	27
3.3. 锂电模头：产品销量快速增长，募投项目助力发展.....	28
3.4. 模头拓展：产品可拓展钙钛矿、氢燃料电池等领域，打造第二增长曲线.....	30
3.5. 盈利分析：公司产品力强劲，进口替代，盈利能力稳中有升.....	31
4. 盈利预测	34
5. 估值分析与投资评级	36
6. 风险提示	37

图表目录

图 1:	公司发展历程.....	5
图 2:	公司股权结构 (截至 2023 年 5 月)	6
图 3:	2018-2022 年公司营收、归母净利润情况 (亿元)	8
图 4:	2018-2022 年公司毛利率、净利率情况	9
图 5:	2018-2022 年公司主营业务收入结构	9
图 6:	2018-2022 年公司四费情况	9
图 7:	2018-2022 年公司主营业务毛利率情况	10
图 8:	2018-2022 年主营业务毛利情况 (百万元)	10
图 9:	狭缝式涂布模头产品图	11
图 10:	狭缝式涂布模头结构图	11
图 11:	全球涂布模头市场空间测算	13
图 12:	涂布模头应用领域	14
图 13:	钙钛矿电池生产流程	15
图 14:	狭缝涂布 (湿法) 在钙钛矿电池生产中的应用	16
图 15:	部分腔体类型图	20
图 16:	2020 年国内涂布模头行业市场格局 (营收口径)	21
图 17:	2020-2022 年公司前五大客户情况	27
图 18:	公司对宁德时代收入结构	28
图 19:	公司对宁德新能源收入结构	28
图 20:	公司对比亚迪收入结构	28
图 21:	公司对中创新航收入结构	28
图 22:	模头、增值改造、涂布设备销量情况	29
图 23:	涂布配件销量情况	29
图 24:	常规性涂布与安全性涂布极片对比示意图	29
图 25:	极片绝缘点胶系统	29
图 26:	2022-2025 分业务毛利率情况	31
图 27:	曼恩斯特与可比公司及致宏精密毛利率对比	32
图 28:	涂布模头各产品销售收入占比情况	33
图 29:	涂布模头各产品单位售价情况 (万元/套)	33
图 30:	涂布模头各产品单位成本情况 (万元/套)	33
图 31:	涂布模头各产品毛利率情况	33
表 1:	核心子公司情况	6
表 2:	核心管理层背景介绍	7
表 3:	主要产品和服务介绍	10
表 4:	锂电池厂商实际产线建设数据	12
表 5:	涂布模头寿命的影响因素	13
表 6:	钙钛矿应用市场空间测算—供给端 (*2025 年后产能为估计值)	15
表 7:	钙钛矿设备及材料市场空间测算—供给端 (*2025 年后产能为估计值)	16
表 8:	不同方向涂覆模头技术要求	17
表 9:	不同应用方向精度要求差异	18

表 10:	钙钛矿涂布模头市场空间测算—供给端(*2025 年后产能为估计值).....	18
表 11:	调试造成的成本浪费.....	19
表 12:	涂布模头行业国内外企业基本情况.....	20
表 13:	涂布模头厂商下游客户.....	22
表 14:	分类产品特征以及应用场景.....	24
表 15:	恩曼斯特与海外竞争对手产品对比.....	25
表 16:	750mm 涂布模头销售单价对比情况.....	26
表 17:	公司涂布模头与国内外主要竞争对手在中国境内销售的同类产品对比.....	26
表 18:	公司募投项目情况.....	30
表 19:	公司新产品开发进度情况(单位: 万元).....	30
表 20:	公司涂布模头单位价格变化.....	33
表 21:	公司分业务盈利预测.....	35
表 22:	可比公司估值表(截至 2023 年 5 月 31 日).....	36

1. 简介：深耕涂布模头领域，产品盈利能力强，业绩维持高增长

1.1. 国内锂电涂布模头龙头，率先实现国产替代化

聚焦涂布模头领域，凭借性价比+优质服务，率先实现国产替代化。旭合盛于2013年成立，初期经营各种类业务，包括锂电池及相关材料贸易，各行业涂布机、工装夹具、涂布模头的研发，业务范围宽泛，但市场竞争力不强；2014年接到下游客户赢合科技和新嘉拓的涂布需求，开始研发涂布模头，初步积累了涂布模头设计及加工经验；2015年成功研发通用型涂布模头，形成少量销售；2016年，宁德时代开始规模扩张，大量模头需要维修，旭合盛凭借及时响应与优质服务，逐步成为其模头维修和制造业务的供应商；为突出业务优势和提高技术研发专注度，2017年将旭合盛的涂布模头技术转移至曼恩斯特，同年通过涂布模头增值与改造和涂布配件等产品成为比亚迪合格供应商；2018年公司成为宁德时代合格供应商，后逐步攻克涂布模头国产替代存在的技术壁垒，实现了对国外竞争对手产品的全品类替代。

图1：公司发展历程

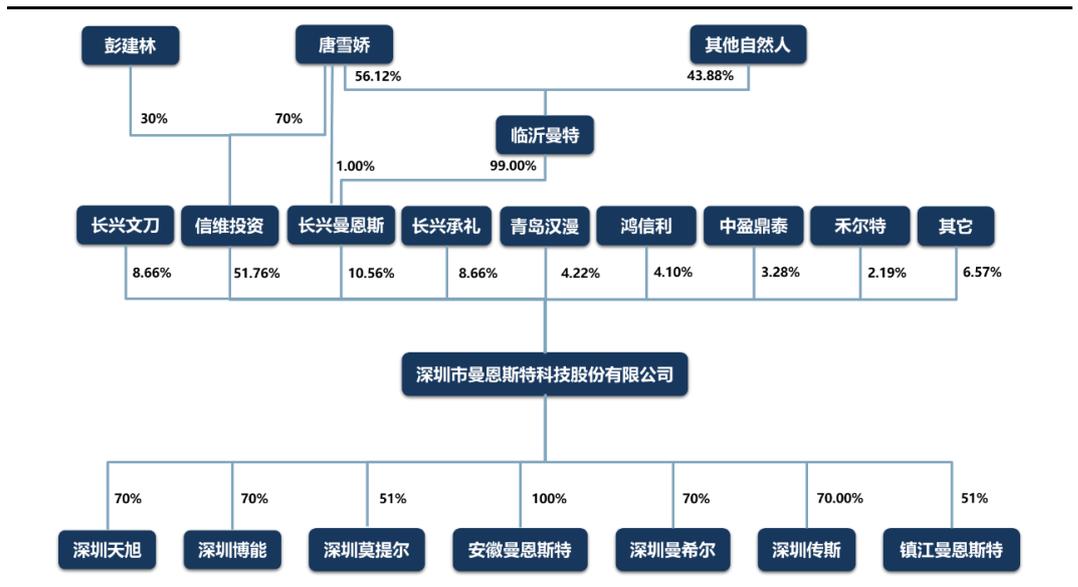


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2. 股权结构较为集中，股权激励绑定核心骨干

实控人持股比例62%，股权结构较为集中。公司主要大股东是三对夫妻，公司共同实控人为唐雪姣（董事长）、彭建林（董事）夫妇，合计持股比例62.3%。此外，刘宗辉（董事）、刘杰夫妇通过长兴文刀持股8.7%，王精华（副总经理）、谭利英夫妇通过长兴承礼持股8.7%。核心子公司为深圳莫提尔、安徽曼恩斯特、深圳博能、深圳天旭、深圳传斯、深圳曼希尔、镇江曼恩斯特。

图2: 公司股权结构 (截至 2023 年 5 月)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

表1: 核心子公司情况

公司名称	公司持股比例	公司介绍
深圳莫提尔	51%	主营业务为锂电池相关材料的研发、生产和销售; 品质管理部总监/涂布研究院院长张中春持股 49%。
安徽曼恩斯	100%	作为安徽涂布技术产业化建设募投项目实施主体, 起到扩大公司产能, 增强公司及时供货能力的作用。
深圳博能	70%	主营业务为真空镀膜机及烘烤设备的研发、生产和销售; 产品研发总监李宁持股 22.5%, 工程技术总监边明持股 7.5%。
深圳天旭	70%	主营业务为小型研发用涂布机的研发、生产和销售; 员工王祖云持股 30%, 其具备多年的涂布设备研发经验。
深圳曼希尔	70%	主营业务为涂布模头自动化软件的研发; 深圳前海核图科技合伙企业(算法员工龙兵、付帮勇有限合伙)持股 30%。
深圳传斯	70%	主营业务为涂布模头传感器、流体组件的研发生产和销售; 员工诸葛挺、李宁、蔡福润分别持股 16%、10%、4%, 三者具备多年的设备、电气、传感器研发经验。
镇江曼恩斯	51%	主营业务为高固含固态锂离子电池及新一代锂离子电池涂布技术产业化装备的研发、生产、销售; 华能联盛持股 49%。

数据来源: WIND, 东吴证券研究所

股权激励绑定技术人员, 提升公司核心凝聚力。2020 年 10 月, 公司通过现有股东长兴曼恩斯实施了股权激励计划, 并建立了临沂曼特间接持股平台, 持股人员包括财务总监、董秘、涂布研究院院长、工艺工程部工程技术总监、产品研发部产品研发总监等, 绑定核心骨干成员, 提升公司核心凝聚力。

1.3. 锂电技术专家出身，深耕涂布模头行业

创始人彭建林锂电技术专家出身，技术背景深厚，现任总经理职位，董事长唐雪姣擅长市场营销和企业管理，夫妻二人分工明确。创始人彭建林拥有 15 年专用设备研发设计经验，七年以上的涂布技术应用研发经验，带领团队成功研制出狭缝涂布技术在锂电行业、OLED 等行业应用的国产涂布装置，并在锂电池制造前段涂布工序段拥有丰厚实验及工艺改善经验，目前通过技术顾问的形式参与公司研发工作，负责公司研发规划的确定，为公司 158 项专利的发明人或共同发明人。联合创始人刘宗辉现任公司董事、副总经理，拥有超 10 年专用设备研发设计经验，2020 年前全面负责公司的技术研发工作，统筹产品机械结构设计、生产加工工艺研制，在狭缝涂布装置的研发设计和加工工艺方面具有丰富经验，目前通过技术顾问的形式参与公司研发工作，为公司 43 项专利的发明人或共同发明人。核心骨干和研发人员多数来自比亚迪。

表2: 核心管理层背景介绍

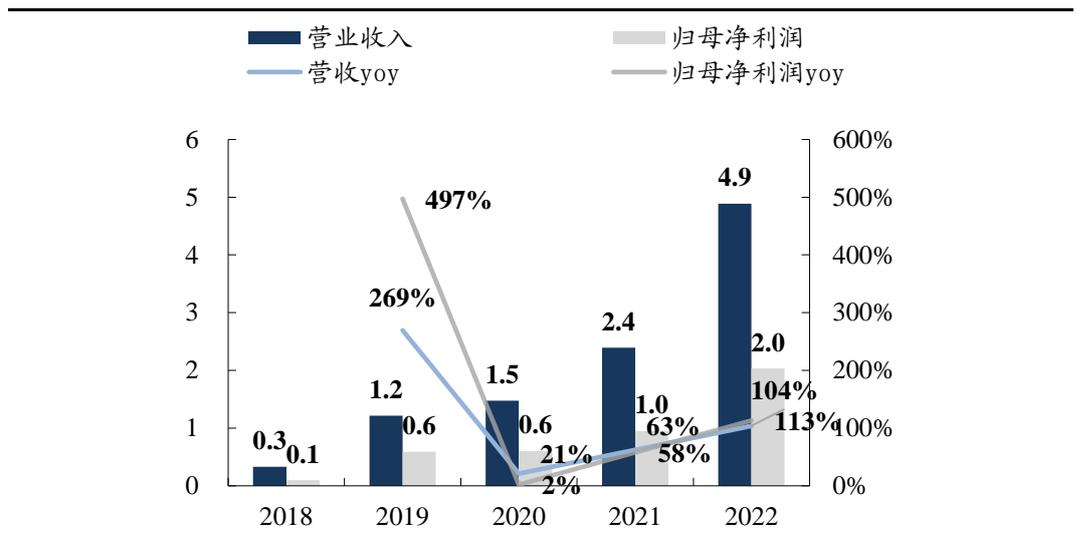
人员	职位	履历
唐雪姣	董事长	曾任南方腾星业务发展中心经理和南方宝诚售后服务部经理，现任信维投资执行董事、总经理和公司董事长。
彭建林	董事、 总经理	中南大学自动化专业，本科学历。曾任比亚迪工程师和科瑞泰工程师，现任公司董事、总经理，拥有 15 年专用设备研发设计经验，七年以上的涂布技术应用研发经验，为公司 158 项专利的发明人或共同发明人。
刘宗辉	董事、 副总经理	联合创始人，郑州大学机械制造及其自动化专业，本科学历。曾任比亚迪公司机械工程师，现任公司董事、副总经理，拥有超 10 年专用设备研发设计经验，为公司 43 项专利的发明人或共同发明人。
王精华	董事、 副总经理	曾任比亚迪领班，现任公司董事、副总经理，拥有超 18 年专用设备生产、安装、调试经验，负责公司产品测试投产、性能评估及优化，为公司 41 项专利的发明人或共同发明人。
黄毅	董事、 财务总监	上海财经大学工商管理专业硕士研究生学历，注册会计师。历任左右家私、讯方技术、桑格尔、证通电子等公司财务总监，现任公司董事、财务总监。
朱驰	董事	西安交通大学动力机械与工程动力工程及工程热物理专业，硕士学历。历任博世汽车高级项目经理、研发部门负责人、芯擎科技董事，现任公司董事。
陈燕燕	独立董事	广东省委党校经济学专业，研究生学历。曾任中国燃气独立董事，现任沃尔核材独立董事和公司独立董事。
韩文君	独立董事	香港城市大学国际会计学文学硕士学位，注册会计师。历任信立泰药业、电科电源独立董事，现任安联润华税务师事务所执行董事和公司独立董事。
李宁	研发总监	天津大学通信工程专业，本科学历。曾任比亚迪工程师、科长以及欧姆龙工程师、系长、课长。现任公司产品研发部研发总监。
张中春	涂布研究 院院长、 品质管理 部总监	重庆大学应用化学专业，本科学历。曾任比亚迪 PTB 工厂品质部、PTB 工厂 CELL 开发六部、SZB 工厂锂电池产品部等部门的品质科长、项目经理和经理。现任创景新能源执行董事、总经理，邦普德执行董事、总经理，以及涂布研究院院长、品质管理部总监职务、深圳莫提尔监事。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

1.4. 业绩维持高速增长，产品盈利能力强

公司业绩保持高速增长，2020-2022 年营业收入复合增速约 82%，归母净利润复合增速约 84%。公司近年来业绩保持高速增长，2022 年公司营业收入为 4.88 亿元，同比增长 104%，实现归母净利润 2.03 亿元，同比增长 113%。其中 2020 年公司营收和利润增速下滑，主要是由于受疫情和经济下行影响，公司第一大客户宁德时代扩产计划延迟，当期交付量减少所致。

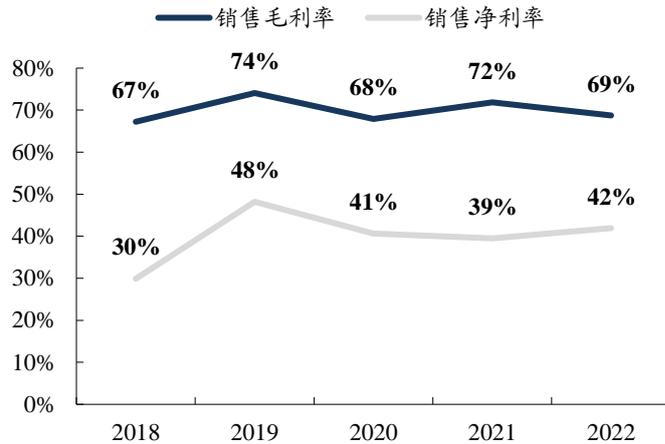
图3：2018-2022 年公司营收、归母净利润情况（亿元）



数据来源：WIND，东吴证券研究所

技术门槛较高，竞争对手较少，毛利率维持 70%左右。由于技术门槛高、同类产品市场需求旺盛但竞争厂商较少等原因。导致公司能够获得较高的产品附加值，毛利率维持 70%左右。2020-2022 年公司毛利率实现 68%/72%/69%，净利率实现 41%/39%/42%，远超锂电设备 30%的平均水平。2021 年度，毛利率下降的主要原因是毛利率水平相对较低的涂布设备销售收入及占比大幅提升，整体拉低了主营业务毛利率水平，主要为产品结构波动影响。

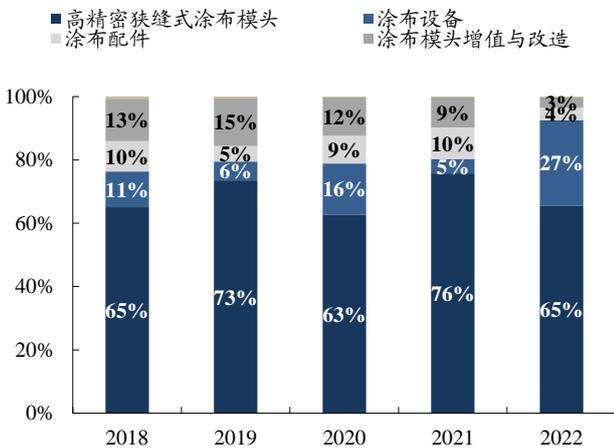
图4：2018-2022 年公司毛利率、净利率情况



数据来源：WIND，东吴证券研究所

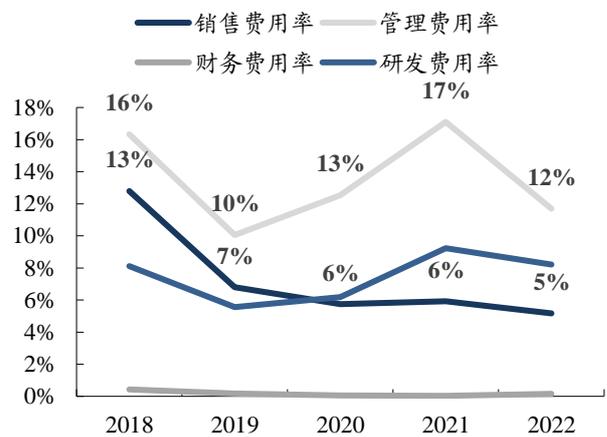
公司费用控制良好，呈现下降趋势。2022 年公司销售费用率、管理费用率分别为 5%、12%，均高于行业平均，主要是由于公司正处于业务高速发展的阶段，需要开拓市场。同时公司规模较小，规模效应尚不明显。但总体而言，公司费用水平保持平稳，期间费用率逐步下降。

图5：2018-2022 年公司主营业务收入结构



数据来源：WIND，东吴证券研究所

图6：2018-2022 年公司四费情况



数据来源：WIND，东吴证券研究所

公司主要产品为高精密狭缝式涂布模头、涂布模头增值与改造、涂布设备和涂布配件。从 2022 年营收结构看，高精密狭缝式涂布模头占比 65%，是公司当前及未来重点发展领域；涂布设备占比 27%，较 2021 年明显提升的主要原因是随着公司产品结构及工艺的优化，公司双罐式点胶系统得到客户高度认可并进入批量供货期；涂布配件占比

4%，主要为涂布垫片、调节螺栓组等耗材；涂布模头增值与改造占比 3%，主要为涂布模头维修和升级改造。

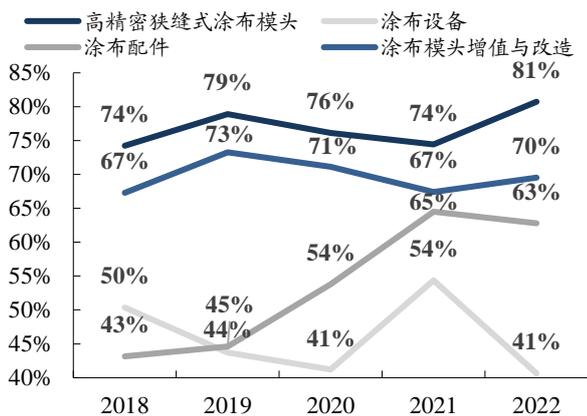
表3: 主要产品和服务介绍

产品分类	产品类别明细
高精密狭缝式涂布模头	通用类基本款涂布模头、安全类基本款涂布模头、安全类智能款涂布模头、高倍率基本款涂布模头、大容量基本款涂布模头
涂布模头增值与改造	涂布模头维修 涂布模头升级改造
涂布设备	极片绝缘点胶系统、涂布浆料输送系统、精密平板涂布机、精密涂布复合成套装备
涂布配件	涂布垫片、调节螺栓组、各类模块、各类阀线

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

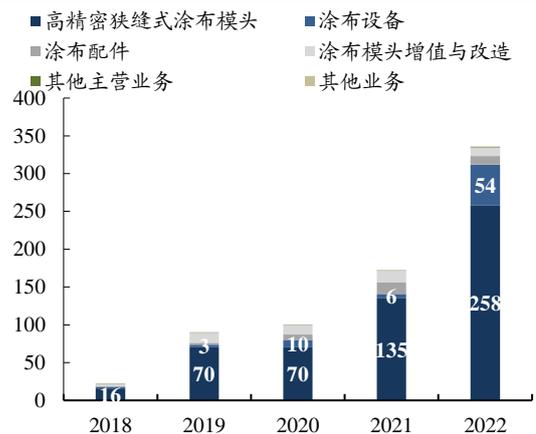
公司主要产品毛利率均处于较高水平，其中涂布模头毛利率在 74%-81%，其次为涂布模头增值改造业务在 67-73%。涂布模头业务 2021 年毛利率有所降低一方面是由于部分产品进入成熟期，销售单价应客户要求有所下降，另一方面是占比较高的安全基本类涂布模头的生产尺寸及制程变化，导致单位成本有所增长。2022 年涂布模头毛利率上涨 6%的主要原因是高附加值的高容量类涂布模头占比大幅提升。

图7: 2018-2022 年公司主营业务毛利率情况



数据来源：WIND，东吴证券研究所

图8: 2018-2022 年主营业务毛利情况 (百万元)



数据来源：WIND，东吴证券研究所

2. 行业：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观，国产替代大有可为

2.1. 涂布机核心部件，直接影响电芯性能，具备耗材属性

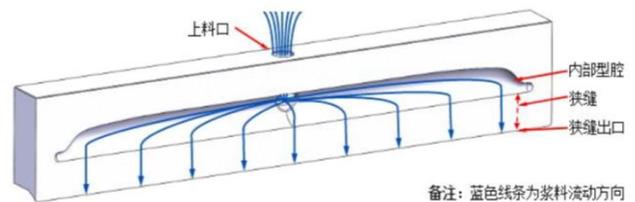
涂布模头是涂布机的核心部件，直接影响电芯性能，具备耗材属性。涂布模头是涂布机的核心部件，主要运用于锂电池正负极涂布，是决定电芯性能的关键。行业目前普遍采用狭缝挤压式涂布技术制造电池片，狭缝式挤压模头由上模、下模以及安装在上模和下模之间的垫片组成。涂布过程中，在压力作用下，一定流量的浆料从挤压头上料口进入模头内部型腔，并形成稳定的压力，涂液从上、下模之间的缝隙挤出，与移动的基材之间形成液珠并转移到基材表面，形成湿膜。涂布模头的应用场景包括高磨损、高腐蚀性等极端工况环境，需要定期进行更换，因此具备耗材属性。此外，锂电池产品不断技术升级，也持续催化涂布模头产品升级置换需求。

图9：狭缝式涂布模头产品图



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图10：狭缝式涂布模头结构图



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

2.2. 市场空间：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观，在钙钛矿等领域有望实现放量

2.2.1. 商业模式：产品升级置换与维护频繁，成就良性内生增长

锂电池产品技术加速迭代，成就涂布模头产品升级置换需求。锂电池厂商为满足下游客户差异化的需求，需要在控制产品制程成本前提下，持续提升对高容量、高倍率、高安全、高一致性等各项指标的均衡性追求，持续推出各种特性多样的电池产品。为满足锂电池厂商产品升级与多样化需求，涂布技术与产品也需要不断进行升级置换，从而带来了源源不断的升级改造费，费用相当于购买一套新涂布模头的价格。

易损特性带来维修与更换需求，成就良性内生增长。高精密狭缝式涂布模头的应用场景包含高磨损、高腐蚀性等极端工况环境，属于锂电池生产过程中的易损件，使用一段时间后需要进行更换。通常高精密狭缝式涂布模头的更换周期为 1-3 年。正常磨损下维修频率为半年到一年维修一次，维修频率过高也会使得磨损加快，更换周期缩短，因此存量模头更换也带来持续的需求，成就良性内生增长。

2.2.2. 市场空间测算：增量市场增速趋缓，存量市场空间可观

增量市场假设：单产线配备的涂布模头为 10 套，单套价格约 38-56 万元。根据下游电池厂商产线数据，锂电池单产线一般需配置 2 台涂布机（1 台正极、1 台负极），目前新建产线安装的涂布机均采用双面涂布，因此每台涂布机在使用时需要配合 2 套涂布模头。由于涂布模头在使用过程中会产生磨损，需要根据磨损程度进行维修改造，因此需要准备 2-3 套备用模头，即每台涂布机需要配备 4-6 套涂布模头，因此锂电池单条产线需要配备 8-10 套涂布模头，单套价格约 38-56 万元。

表4：锂电池厂商实际产线建设数据

建设单位	项目名称	建成时间	建设类型	产能规模 (GWh)	涂布机数量 (台)	每 Gwh 所需 涂布机数量
四川时代新能源	四川时代动力电池项目一期（扩建）	2020 年	改扩建	12	16	1.33
长沙弗迪	10GWh 锂离子电池及配套材料生产项目	2020 年	新建	10	11	1.10
中创新航	中创新航（江苏）产业园 2.2 期项目	2021 年	扩建	6	6	1.00
中航锂电 （洛阳）	年产 1.14GWh 高安全、高比能量三元 电池生产线技术改造项目	2020 年	技改	1.14	2	1.75
蜂巢能源	扩建蜂巢能源动力锂离子电池项目	2021 年	扩建	6	8	1.33
	年产 8GWh 动力与储能锂离子电池及系 统项目（二期）	2021 年	扩建	8	10	1.25
瑞浦能源	年产 3GWh 动力与储能锂离子电池及系 统项目（一期）	2019 年	新建	3	6	2.00
惠州亿纬锂能	乘用车锂离子动力电池项目（一期）	2021 年	新建	4	4	1.00
合肥国轩高科	锂动力电池生产线技术改造项目	2020 年	技改	2	2	1.00
江苏威峰	锂离子动力电池项目	2019 年	新建	2.5	4	1.60

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

存量市场假设：涂布模头属于易损件，使用寿命预计 3 年以内，每 GWh 产线需要 8 台模头，单套价格约 40-60 万元。涂布模头的应用场景包括高磨损、高腐蚀性等极端工况环境，通常 4-5 年需要进行更换，但中国的锂电材料工艺变化快，产品更迭速度快，因此使用寿命预估在 3 年以内。

表5: 涂布模头寿命的影响因素

影响因素	具体影响
设备使用率	涂布设备使用率越高, 涂布模头使用频率越高, 涂布模头受浆料磨损将越大, 其使用寿命将被压缩。
涂布速度	涂布速度影响涂布模头单位时间接触的浆料量, 涂布速度越高, 涂布模头单位时间浆料接触量越高, 涂布模头磨损量越大, 使用寿命相对越短。
浆料特性	浆料的颗粒形貌差异、软硬程度差异将显著影响涂布模头使用寿命, 棱角性颗粒、硬度高的浆料, 在涂布过程中浆料对涂布模头冲刷磨损程度越高, 涂布模头使用寿命相对而言要越短。
电池工艺技术变革	电池涂布工艺技术更新会对涂布模头性能提出新的要求, 如涂布宽度变化、涂布厚度变化、特殊工艺增加等要求, 当涂布模头无法满足此要求时, 将面临功能性报废。
模头本身材质及加工工艺	涂布模头材料及加工工艺影响涂布模头使用寿命, 如使用耐磨材料制作涂布模头、在涂布模头表面增加镀层耐磨工艺处理后, 涂布模头使用寿命将显著增长。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

增量市场增速放缓, 存量市场占比提升, 市场空间可观。我们预估 2025 年全球市场模头需求量超 6000 套, 对应市场空间 33 亿元。其中增量市场需求近 2900 套, 对应市场空间为 17.6 亿元, 占比 47%, 21-25 年复合增速 8%; 存量市场涂布模头需求超 3100 套, 对应市场空间超 17 亿元, 占比 53%, 21-25 年复合增速 45%。增量市场增速放缓, 存量市场增速扩大, 后续市场空间可观, 远期看, 2030 年全球市场模头需求量预计超 1 万套, 其中增量市场占比 26%, 存量市场占比 74%。

图11: 全球涂布模头市场空间测算

全球	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2030E
存量市场						
国内厂商动储电池产量 (gwh)	251	628	879	1,231	1,661	5,686
海外厂商动储电池产量 (gwh)	195	263	368	515	722	2,290
合计动储电池产量 (gwh)	446	891	1,247	1,746	2,383	7,976
模头替换需求 (gwh)	126	172	316	568	959	4,389
-增速	-	37%	84%	80%	69%	29%
电池单线产能 (gwh)	1.00	1.30	1.69	2.03	2.43	4.66
单线对应模头 (台)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
模头需求量 (台)	1,005	1,059	1,497	2,240	3,152	7,527
模头单价 (万/台)	40.0	42.0	46.2	50.8	55.9	58.7
对应市场空间 (亿)	4.0	4.4	6.9	11.4	17.6	44.2
增量市场						
国内厂商动储电池年底产能 (gwh)	551	1,024	1,558	2,101	2,690	7,566
海外厂商动储电池年底产能 (gwh)	336	481	624	823	1,079	2,567
合计动储电池年底产能 (gwh)	886	1,505	2,182	2,924	3,769	10,134
国内厂商动储电池新增产能 (gwh)	228	473	534	544	589	1,261
海外厂商动储电池新增产能 (gwh)	184	145	144	198	256	335
合计动储电池新增产能 (gwh)	412	618	677	742	845	1,596
电池单线产能 (gwh)	1.40	1.82	2.37	2.43	2.92	5.60
单线对应模头 (台)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
模头需求量 (台)	2,942	3,397	2,862	3,049	2,893	2,851
-增速	136%	15%	-16%	7%	-5%	8%
模头单价 (万/台)	38	40	44	48	53	56
对应市场空间 (亿)	11.2	13.6	12.6	14.7	15.4	15.9
全球模头市场空间合计 (亿)	15.2	18.0	19.5	26.1	33.0	60.1
国内厂商模头市场空间合计 (亿)	8.5	12.8	13.4	17.6	22.0	33.4

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所测算

2.2.3. 新兴领域：涂布模头用途广泛，可应用于钙钛矿等其他领域

涂布技术为工业通用技术，狭缝式涂布属于精密涂布技术，涂布模头是狭缝式涂布最核心的部件，可应用于多个领域。技术在其他领域具备很强的相通性，如氢燃料电池电极、钙钛矿太阳能电池、有机发光二极管(OLED)等非锂电领域，可有效支撑涂布模头产品在其他领域的推广应用。

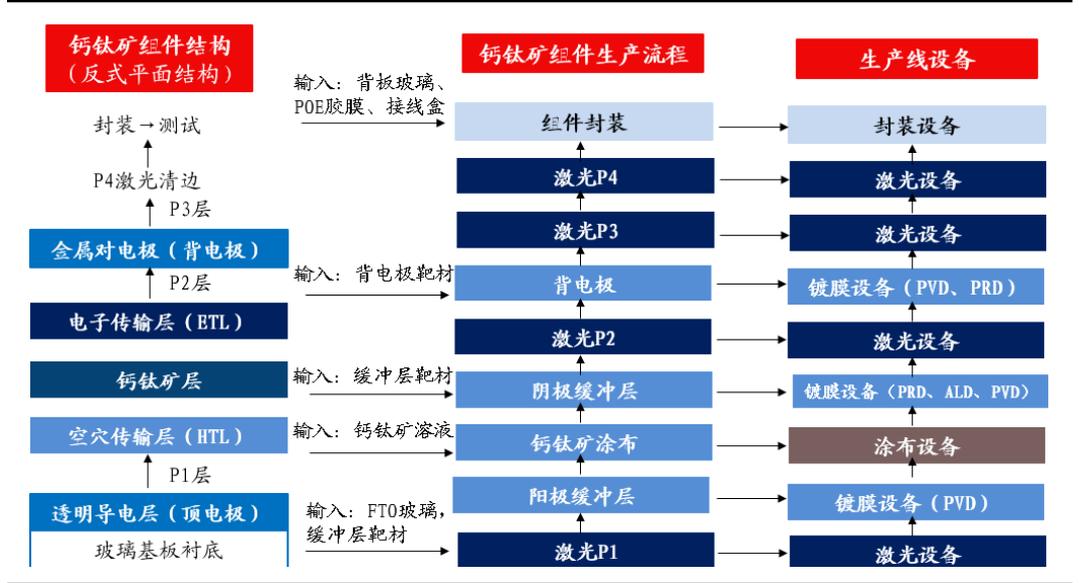
图12: 涂布模头应用领域



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

钙钛矿电池产业化进程加速，涂布为重要生产环节。钙钛矿电池具有降本增效、高弱光效应、应用场景广阔优势，是新一代量产光伏电池的优良选择。按照各家厂商发布的量产规划，2023 年合计钙钛矿组件产能 1.25GW，2025 年 7.4GW，预计组件市场空间约 37.5 亿元，2030 年钙钛矿组件产能预计 142GW，对应市场空间约 950 亿元。钙钛矿电池组件生产共需要镀膜设备、激光设备、涂布设备、封装设备四种设备，已有部分国产化选择，其中涂布为重要生产环节。

图13: 钙钛矿电池生产流程



数据来源: 协鑫光电, 众能光电, 东吴证券研究所

表6: 钙钛矿应用市场空间测算—供给端(*2025年后产能为估计值)

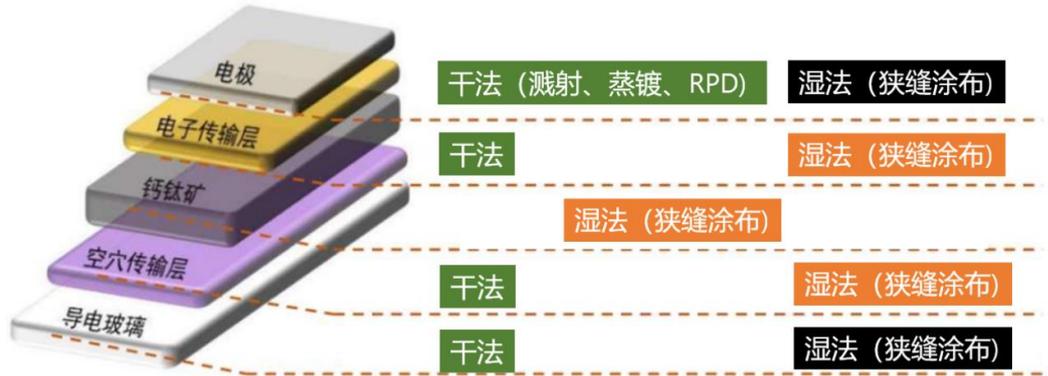
厂家	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
纤纳光电	0.1	0.1	1	2	5	5	8	12	18
协鑫光电	0.1	0.1	1	1	3	5	8	12	15
极电光能	0.15	0.15	1	1	3	5	8	10	12
仁烁光能		0.15	0.15	1	1	2	3	5	8
无限光能			0.1	0.1	0.1	1	2	3	5
奥联光能		0.05	0.12	0.12	1	1	2	2	4
光晶能源	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1	1	1	2	4
大正微纳			0.1	0.1	0.1	1	1	2	4
万度光能		0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	2	4
宁德时代		0.2	0.2	1	1	3	5	8	12
牛津光伏		0.1	0.1	0.1	1	1	3	3	8
曜能科技			0.1	0.1	1	1	2	2	4
黑晶光电			0.1	0.1	1	1	2	2	4
其他	0	0.1	0.2	0.5	2	5	12	24	40
合计钙钛矿组件产能 (GW)	0.36	1.25	4.47	7.42	19.5	33	58	89	142
钙钛矿组件产量 (GW)	0.07	0.2	0.8	2.5	7.5	20	36	60	95
每瓦单价(元/W)	1.8	1.7	1.65	1.5	1.35	1.25	1.2	1.1	1
钙钛矿组件市场空间 (亿元)	1.3	3.4	13.2	37.5	101	250	432	660	950

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所测算

钙钛矿核心层主流方法采用狭缝涂布机制备, 涂布设备 2030 年市场空间预计 43 亿元。钙钛矿层为钙钛矿电池的核心层, 主流采用狭缝涂布机制备。生产工艺分干法及湿

法，目前仅核心钙钛矿 100%使用湿法工艺，需 1-2 台涂布设备，电子层及核心层湿法占比预计 50%，若采取全湿法则需 5-7 台涂布设备，湿法投入及运营成本是干法的 30-50%，具备成本优势，后续生产流程中湿法占比预计逐步提升。当前生产百 MW 级钙钛矿湿法制备平均需要 2 台涂布设备，单台 1000+万/台，钙钛矿层+钝化层合计 2000 万+。若 2030 年钙钛矿组件产量为 95GW，新增产能 52GW，其中涂布设备对应 43 亿元左右。

图14：狭缝涂布（湿法）在钙钛矿电池生产中的应用



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

表7：钙钛矿设备及材料市场空间测算—供给端(*2025年后产能为估计值)

单项	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
钙钛矿产能(GW)	0.36	1.25	4.47	7.42	19.5	33	58	89	142
钙钛矿组件产量 (GW)	0.07	0.2	0.8	2.5	7.5	20	36	60	95
设备单 GW 投资额 (亿元)	12	10	9	8.5	8	7.5	6.5	6	5.5
①钙钛矿设备市场空间 (亿元)	4.3	8.9	29	25.1	96.6	101.3	162.5	174.0	286.0
1) 镀膜设备	2.2	4.5	14.5	12.5	48.3	50.6	81.3	87.0	143.0
2) 激光设备	1.1	2.2	7.2	6.3	24.2	25.3	40.6	43.5	71.5
3) 涂布设备	0.6	1.3	4.3	3.8	14.5	15.2	24.4	26.1	42.9
4) 封装设备	0.4	0.9	2.9	2.5	9.7	10.1	16.3	17.4	28.6
②钙钛矿层市场空间 (亿元)	0	0.1	0.4	1.1	3	7.4	12.7	19.5	28
③玻璃及其他封装材料市场空间 (亿元)	0.4	1.2	5	14.1	38.1	94	162.5	248.1	357.3
1) 玻璃市场空间	0.3	0.8	3.6	10.2	27.6	68.2	117.9	180	259.2
FTO 玻璃	0.2	0.6	2.5	7.2	19.4	47.9	82.8	126.5	182.2
背板玻璃	0.1	0.3	1.1	3	8.2	20.3	35	53.5	77.1
2) 封装材料 (POE 胶膜及丁基胶, 亿元)	0.1	0.3	1.4	3.9	10.5	25.8	44.6	68.1	98.1
POE 胶膜	0.1	0.2	0.7	1.9	5.2	12.9	22.3	34.1	49
丁基胶	0.1	0.2	0.7	1.9	5.2	12.9	22.3	34.1	49
④靶材市场空间 (亿元)	0.1	0.4	1.5	4.1	11.2	27.7	47.8	73	105.1

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

当前钙钛矿电池领域涂布模头仍以进口为主，机械精度要求高于锂电池极片涂布。不同领域不同应用场景涂布模头设计需要考虑的因子有显著区别，从机械精度来看，薄膜晶体管涂布、面板级扇出封装涂布要高于锂离子电池正负极极片涂布，钙钛矿太阳能电池和薄膜晶体管涂布相当，氢燃料电池电极涂布和半导体领域面板级扇外型封装涂布相当。

表8: 不同方向涂覆模头技术要求

项目	锂离子电池	燃料电池	太阳能	液晶显示	半导体先进封装
	正负极极片	氢燃料电池 电极	钙钛矿太阳 能电	薄膜晶体管 涂布	面板级扇出 型封
	涂布	涂布	池		装涂布
基材	卷材类	卷材类	平板类	平板类	平板类
基材平整度	优	优	良	良	良
安装方式	水平居多	水平居多	竖直向下	竖直向下	竖直向下
恒温要求	中	稍严	稍严	严格	苛刻
粉尘要求	中	稍严	稍严	严格	苛刻
气泡要求	中	严格	严格	严格	苛刻
异物要求	中	严格	严格	严格	苛刻
涂层均匀性	严格	严格	严格	严格	严格
涂布方式	连续/间歇	连续/间歇	每片	每片	每片
共挤涂层	有	无	无	无	无
磨损要求	高	一般	一般	一般	一般
耐腐要求	化学腐蚀/电化学 腐蚀	化学腐蚀	化学腐蚀	化学腐蚀	化学腐蚀
涂布速度 (目前水平)	10-120 (m/min)	1-10 (m/min)	10-50 (mm/s)	50-200 (mm/s)	10-50 (mm/s)
涂布宽度 (目前水平)	500mm - 1600mm	200mm - 350mm	320mm - 1950mm	1-10.5 代线 (320mm - 2940mm)	300mm - 600mm
流体特性	非牛顿流体	非牛顿流体	非牛顿流体	非牛顿流体	非牛顿流体
流体种类	很多	较少	较少	多	较少
涂层厚度 (干膜)	40-150μm	5-15μm	0.5-1.5μm	1-10μm	5-80μm

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

表9：不同应用方向精度要求差异

机械精度指标	锂离子电池	燃料电池	太阳能	液晶显示	半导体先进封装
	正负极极片涂布	氢燃料电池电极涂布	钙钛矿太阳能电池	薄膜晶体管涂布	面板级扇出型封装涂布
涂布宽度	500mm - 1600mm	200mm - 500mm	320mm - 1950mm	1-10.5 代线 (320mm - 2940mm)	300mm - 600mm
平面度 (要求)	≤5μm	≤1μm	≤3μm	≤3μm	≤1μm
直线度 (要求)	≤5μm	≤1μm	≤3μm	≤3μm	≤1μm
表面粗糙度	≤Ra0.025	≤Ra0.01	≤Ra0.01	≤Ra0.01	≤Ra0.01
关键尺寸公差	IT0-IT1	IT0	IT0-IT1	IT0-IT1	IT0
其他关键形位公差	1-2 级	1-2 级	1-2 级	1-2 级	1-2 级

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

涂布模头 2030 年市场空间预计 7.5 亿元左右，且有进一步提升空间。在钙钛矿电池涂布设备中，涂布模头成本占比 20-30%，目前单线售价 1000 万/台+，假设设备毛利率 50%左右计算，预计对应模头百 MW 投资 200-300 万。若 2030 年钙钛矿组件产量为 95GW，考虑后续设备单位投资额下行，涂布设备对应 42.9 亿元左右，预计涂布模头市场空间对应 7.5 亿元左右(下表假设①)，若考虑湿法占比提升推动涂布设备使用量提升，市场空间有望提升至 15 亿元(下表假设②)。

表10：钙钛矿涂布模头市场空间测算—供给端(*2025年后产能为估计值)

单项	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
钙钛矿产能(GW)	0.4	1.3	4.5	7.4	20.5	33.0	60.0	89.0	141.0
钙钛矿新增产能(GW)		0.9	3.2	3.0	13.1	12.5	27.0	29.0	52.0
钙钛矿组件产量(GW)	0.07	0.20	0.80	2.50	7.50	20.00	36.00	60.00	95.00
设备单 GW 投资额(亿元)	12	10	9	8.5	8	7.5	6.5	6	5.5
假设①：涂布设备单 GW 台数	2	2	2	2	2	2	2	2	2
涂布设备单 GW 投资额(亿元)	1.8	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8
涂布设备市场空间(亿元)	0.6	1.3	4.3	3.8	15.7	14.1	26.3	26.1	42.9
涂布模头市场空间(亿元)	0.1	0.2	0.5	0.5	2.4	2.1	3.9	4.6	7.5
假设②：涂布设备单 GW 台数	4	4	4	4	4	4	4	4	4
涂布设备单 GW 投资额(亿元)	3.6	3.0	2.7	2.6	2.4	2.3	2.0	1.8	1.7
涂布设备市场空间(亿元)	1.3	2.7	8.7	7.5	31.4	28.1	52.7	52.2	85.8
涂布模头市场空间(亿元)	0.2	0.3	1.1	0.9	4.7	4.2	7.9	9.1	15.0

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.3. 盈利水平：进入门槛高，国产化率低，产品不断迭代升级，高毛利率预计可维持

2.3.1. 进入壁垒高：行业进入门槛高，验证周期久，客户粘性较高

行业进入壁垒较高，验证周期长，下游企业不轻易更换供应商。虽然涂布模头成本在整条涂布机生产线中占比仅 10%-20%，但由于其用于锂电池制备浆料完成后的第一道工序，是锂电池生产前段工序的核心环节，其工艺性能对锂电池产品的成品率、安全性、倍率性、容量起着关键作用。因此下游电池厂注重稳定性，因此优先选择行业领先、经验丰富的提供商，并建立了严格的合格供应商认证制度，供应商通过认证后才能最终被纳入合格供应商名录，随后逐步实现批量供货。对拟合作供应商的遴选程序严格，考察周期长、考核标准高、涉及范围广，一旦被纳入合格供应商名录，不会轻易更换。客户更换模头或新安装调试每小时的损失可高达几十万元。

表11: 调试造成的成本浪费

涂布参数/原材料成本	调机 1 小时涉及的主材成本估算
1、涂布参数 涂布速度：60m/min、 涂布宽度：700mm-1200mm 正极涂布面密度：200mg/m ² 负极涂布面密度：150mg/m ² 、	按照保守估计，1 小时调机中有 30 分钟带料浪费： 1、主材成本 (1) 正极材料浪费情况 磷酸铁锂、铝箔等材料的直接损失在 7-12 万左右； 三元、铝箔等材料的直接损失在 16-27 万左右； (2) 负极材料浪费情况石墨、铜箔等材料的直接损失在 4-8 万左右；
2、原材料估算价格 NCM：280 元/kg、 石墨：50 元/kg、 LiFePO4：120 元/kg、 铜箔：90 元/kg、 铝箔：40 元/kg	2、隐形成本 (1) 参与调试人员的人工成本； (2) 不良品流入后段工序带来的关联损失； (3) 产品流入市场带来的品质口碑影响。

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

定制化程度较高，需针对客户浆料体系，定制化设计内部流道，跨学科研发铸就高技术壁垒。挤压模头结构极大影响涂布精度，需依据涂布浆料流变数据进行定制化，核心在于涂布模头的腔体、唇部和垫片的设计。为形成稳定均匀的涂层，涂布模头需保证在模具内部形成浆料的稳定流动场，不产生静止区域或沉降等问题，进而确保模头狭缝出口浆料喷出速度稳定和均匀，最终保证涂层的均匀性。不同客户的浆料体系不一样，因此涂布模头是非标准件，内部流道需要专门设计，对应研发需要流体力学、材料学、机械设计与制造、精密机械加工等多学科融合，同时需要熟悉锂电池特性及加工工艺，是一项复杂的系统工程。因此极其考验公司对新技术、新产品的理解、高品质生产能力

和深度定制化服务，技术壁垒较高。

图15: 部分腔体类型图



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

因此涂布模头产品定制化程度高。叠加较高的技术、认证壁垒，新厂商难以进入，预计未来维持高集中度的竞争格局，主要厂商具有较高的产品毛利水平，并随着电池技术持续迭代，维持较高毛利水平。

2.3.2. 国产化率低：海外厂商仍处领先地位，涂布模头国产化大势所趋

国外涂布模头企业起步早，处于行业领先地位。狭缝式涂布模头领域，国外生产厂商主要为日本三菱、日本松下、美国 EDI，但涂布模头业务收入占公司自身销售收入比例较低；国内主要包括曼恩斯特、东莞海翔、东莞施立曼、东莞松井、上川精密、德新科技。其中，国外企业起步较早，处于涂布模头行业的领先地位。

表12: 涂布模头行业国内外企业基本情况

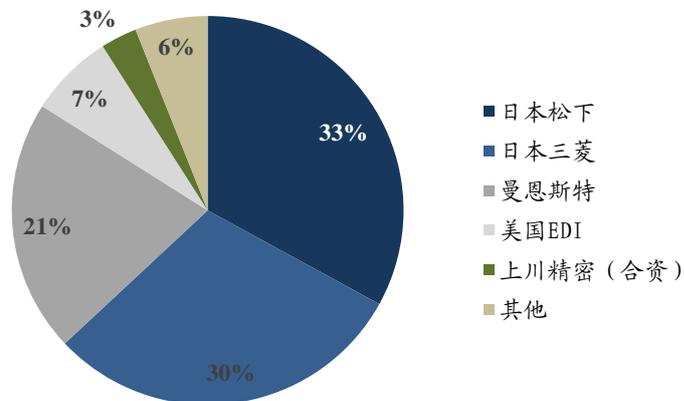
企业名称	公司简介	市场地位
国外企业	日本三菱 成立于1871年，公司是硬质合金工具制造商，1981年首次开发出带硬质合金刀头的狭缝涂布模头。1994年NMCRYOTEC株式会社成立，接管狭缝涂布模头业务，2000年打入液晶电池及个人电脑FPD行业。	公司是日本最早开始生产锂电池用涂布模头的生产企业之一，始终保持领导地位，早期在中国市场份额第一，近几年下滑
	日本松下 成立于1918年，涉足住宅、车载、元器件等多个领域，旗下生产的涂布模头以千分尺结构为主。	锂电池涂布模头领域中的行业领先者，ATL为客户之一。

美国 EDI	美国诺信 1954 年俄亥俄州成立，其涂布模头生产企业为 2012 年收购的美国 EDI——板材、薄膜、挤出涂层、缝口模头涂层及切粒用平模头的国际领先供应商	国际领先供应商
曼恩斯特	公司于 2014 年成立，主要从事高精密狭缝式涂布模头、设备及配件的研发、设计、生产及销售。	国内涂布模头龙头
东莞海翔	成立于 2013 年，是一家机床+自动化系统和设备产销一体的企业，为企业提供机床+道具+夹具+工业机器人+自动化系统集成技术的一站式服务。	国内涂布模头制造商
国内企业 东莞施立曼	成立于 2016 年，主营产品有挤压涂布头（双层模头/宽幅模头），全自动调节涂布头、涂布头维修/垫片，新宇宙 NMP 浓度检测仪等，在精密制造方面具有坚实的技术和丰富的工程应用经验。	国内涂布模头制造商
国内企业 东莞松井	成立于 2019 年，是一家集涂布模头研发、制造、服务为一体的高科技技术型企业，公司产品包括锂电阴阳极涂布、隔膜涂布、各类光学膜涂布、OCR 涂布等领域。	国内涂布模头制造商
国内企业 上川精密（合资）	总部日本，2019 年在中国无锡设立分公司，主要从事于锂电池涂布工序挤压模头研发、设计、加工，已给国内数码电池以及动力电池的头部企业进行了批量供货。	国内涂布模头制造商
国内企业 德新科技	2022 年成立孙公司致锋科技，从事挤压涂布模头新品开发加工、挤压涂布模头配件制作、挤压涂布模头修磨、表面镀层、涂布垫片加工。同时，针对客户需求，公司还提供涂布模头增值与改造服务。	产品发展初期，规模较小

数据来源：GGII，招股说明书，东吴证券研究所

涂布模头市场集中度高，国外企业占主导，后续国产替代空间大。涂布模头行业集中度较高，CR3 超 80%。根据 GGII，2020 年日本松下、日本三菱分别占据中国市场第一、第二名，恩曼斯特居第三名，市场份额达到 21%，并占据本土企业第一名，美国 EDI、上川精密（合资），分别占据第四、第五位。

图 16：2020 年国内涂布模头行业市场格局（营收口径）



数据来源：GGII，东吴证券研究所

海外模头厂商客户覆盖度广泛，但进口模头存在售后等问题，国产化大有可为。海外涂布模头厂商下游客户覆盖广泛，如日本三菱、松下下游客户均包含宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、国轩高科、瑞浦能源等国内外知名电池厂商，与曼恩斯特客户重合度较高。但进口模头存在诸多问题：1) 国际品牌生产商无法按照下游客户需求进行定制化设计，提供产品主要为通用设备，无法满足客户需求；2) 国际品牌在国内供货周期较长，同类产品销售价格远高于国内产品价格；3) 日韩厂商没有免费的售后服务，时间周期长，售后服务滞后。而国内涂布模头厂商可凭借更优的产品性价比、更快的售后响应、更短交货周期持续加深进口替代，涂布模头国产化大有可为。

表13: 涂布模头厂商下游客户

下游客户名称	曼恩斯特	日本松下	日本三菱
宁德时代	主要	主要	主要
宁德时代新能源	主要	主要	主要
比亚迪	主要	少量	少量
中创新航	主要	不详	不详
瑞浦能源	主要	少量	少量
星恒电源	次要	主要	主要
国轩高科	次要	主要	主要
亿纬锂能	次要	少量	主要
塔菲尔新能源	主要	主要	主要
南都电源	无	主要	主要
欣旺达	少量	主要	主要
捷威动力	少量	不详	不详
鹏辉能源	少量	次要	主要
孚能科技	无	主要	主要
赣锋锂电	主要	少量	主要
蜂巢能源	少量	主要	主要
珠海冠宇	少量	主要	主要
天津力神	少量	少量	少量
LG 化学	无	不详	不详
日本松下	无	主要	不详
韩国三星	无	不详	不详
SKI	无	不详	不详
AESC	无	不详	不详

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

国内厂商中，龙头曼恩斯特率先实现进口替代。在曼恩斯特的带动下以及锂电池产业链降本压力下，国内其他涂布模头企业开始出现。上川精密与德新科技涂布业务目前

位于曼恩斯特之下，其余玩家规模较小：

上川精密：引入日本技术，但成立时间晚规模尚小。公司主要从事精密加工及挤压涂布模头的生产制造，2019年在中国无锡设立分公司，2020年占据国内涂布市场3%的份额，与曼恩斯特比有较大差距：**1) 技术方面：**公司引用日本先进的高精度切削和镜面研磨技术，并运用日本高精度检测设备，人员方面拥有一批具备丰富模头制造经验的日本工程师。在产品的加工精度上，宽幅模头唇口直线度可达 $3\mu\text{m}$ 以内，窄幅模头可控制在 $1\mu\text{m}$ ，表面粗糙度 $Rz0.1\mu\text{m}$ 。**2) 客户方面：**无锡工厂成立以来，已覆盖近20家头部电池客户，包括数码、动力领域，但客户积淀程度目前不及头部厂商。**3) 产品方面：**公司产品适应性强，可适应各类涂布工艺，可针对不同客户涂布工艺与浆料条件，利用自主研发的仿真系统，定制化产品外型与腔体结构，但公司成立较晚，产品一致性、稳定性等还需要较长时间的客户验证周期。

德新科技：新业务涂布模头处于发展初期，尚需客户长期验证。孙公司致锋科技2022年成立，仍处发展初期，现已为部分头部锂电企业提供同级于进口品牌模头定制化业务、上百次模头修磨业务。由于切入时间晚，长期看，该业务成长性仍有待验证：**1) 模头业务发展：**经营计划来看，公司争取模头业务2023年实现销售增长，大力提升新模头制造业务，持续开拓市场，挖掘优质客户，在下行环境下新模开拓压力将增大。**2) 管理层经验：**副总经理付海明从事模具行业二十余年，模具制造及管理层面经验丰富。**3) 客户资源：**子公司致宏精密在模具领域积累优质客户资源，与ATL、比亚迪等深度合作，有助于致锋科技模头业务下游客户开拓，具备一定协同性，但产品性能还需要较长时间的验证周期，才能取得客户认可。

东莞海翔、东莞施立曼、东莞松井属于二梯队厂商，规模较小，对竞争格局难以撼动。**东莞海翔**成立10年，注册资金888万元，人员规模小于50人，为小微企业，专业从事新能源锂电池行业高精密模具、夹具设计及制作；**东莞施立曼**成立于2016年，注册资本500万，现有员工80余人，为小微企业，产品包括挤压涂布头、全自动调节涂布头等；**东莞松井**成立于2019年，注册资本1000万，为专业锂电涂布模头制造商，产品包括高精密式挤压涂布模头、双层狭缝式涂布模头等，公司借鉴国外先进技术并与中国科学院理化技术研究所、中南大学等院校构建技术研发平台，具有一套科学、严谨的质量管理体系，具备技术优势。因此，上述三家厂商中东莞松井在技术、产品、规模方面更具优势，但相对于曼恩斯特（注册资本9000万），三家厂商仍规模较小，难以撼动竞争格局。

综上，涂布模头国产化趋势确定，曼恩斯特国内龙头地位稳固。国内涂布模头在国内市场已对于主流国际品牌形成替代，且进口替代趋势将加深。国内玩家中，曼恩斯特是国内唯一一家涂布模头上市公司，我们预计后续公司龙头地位稳固，上川精密和德新科技具备技术积累，公司质地良好，预计市占率有望逐步提升。

2.3.3. 迭代升级：高容量类、安全智能类为模头趋势，新产品带来超额收益

为提升电池性能并进一步降低成本，高容量及安全智能类为产品升级趋势。随着高容量电池技术逐步突破，应对下游客户电池快充需求，锂电池生产商开始追求电极和电池结构优化，多采用多层涂布电极，通过高孔隙结构和高压密结构的完美结合，实现锂电池的高能量密度和快充特性，而涂布的自动化、智能化将会降低成本，并进一步提高锂电池性能。因此高容量和安全智能类高精密狭缝式涂布模头为公司现阶段及未来重点发展的产品，前者为双层涂布模头结构，适用于高容量动力锂电池的生产，有效提高涂布效率；后者配置的全自动执行机构，可根据涂布测厚仪反馈的涂布面密度数据，自动调节涂布面密度，提升了涂布过程中的涂布一致性及后期锂电池使用过程中的安全性。随着电池技术的快速发展，电池厂商对于高容量和安全智能的需求将成为主流的产品迭代方向，电池厂商对于存量涂布模头替换升级为高容量和安全智能类高精密狭缝式涂布模头具有庞大的需求。产品品质与性能的提升也将带来产品售价的提升。高性能涂布模头量价齐升将带来超额收益。

表14: 分类产品特征以及应用场景

项目	安全类	智能类	高倍率类	高容量类
具体含义	安全类高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池安全性能涂布极片的涂布模头	智能类高精密狭缝式涂布模头指具有自动调节锂电池涂布面密度一致性功能的涂布模头	高倍率高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池倍率性能涂布极片的涂布模头	高容量类高精密狭缝式涂布模头指用于生产可提升锂电池能量密度涂布极片的涂布模头
产品特征	该产品能快捷、有效地解决绝缘胶和涂布浆料主材同时涂布问题，极大降低了电池内部正负极短路风险	该产品配置的全自动执行机构可根据涂布测厚仪反馈的涂布面密度数据自动调节涂布面密度，可有效提升涂布面密度一致性和涂布调试效率，降低涂布制程浪费和电池内部短路风险	该产品可满足锂电池厂商快充快放电池对薄层涂布制造工艺的需求，解决涂布模头在涂布涂层厚度较薄时敷料不均匀的问题，可实现涂布涂层最薄达 20g/m ²	该产品为双层涂布模头结构，可实现 2-4 种异体系浆料同时涂布，有效提高了涂布效率及极片的能量密度
应用场景—— 电池性能	提升锂电池安全性	降低制程浪费、提高电池一致性、提升电池安全性	提升锂电池倍率性能	提升锂电池能量密度

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3. 公司：多重竞争优势助力国产替代，跨领域发展打造新增长极

3.1. 竞争优势：高性价比、定制化研发、及时响应的优质服务，打开国产替代化过程

凭借性价比优势和优质的服务，充分享受国产替代化过程。根据中国化学与物理电源行业协会锂电池分会，曼恩斯特生产的高精密狭缝式涂布模头能够满足目前主流锂电池厂商对锂电池极片涂布工艺要求，已具备与国外领先品牌竞争的能力，实现了进口替代。其中综合性能的面密度一致性指标已优于国外竞争对手，涂布效率不低于国外竞争对手，仅在机械精度理论值落后，并具备更高的性价比、更及时的服务响应、定制化的产品，建立良好的行业口碑。随着宁德时代、比亚迪、中航锂电等主流电池企业新一轮扩产潮来临，作为宁德时代、比亚迪等最主要模头供应商的曼恩斯特有望充分享受国产替代化过程，进一步推动涂布模头国产化进程。

表15: 恩曼斯特与海外竞争对手产品对比

技术指标	曼恩斯特	日本三菱	日本松下
最大长度规格（越长表明机械加工能力越强）	2000mm	3800mm	3000mm
流道粗糙度（越小表明机械加工能力越强）	≤Ra0.025	≤Ra0.025	≤Ra0.01
平面度（越小表明机械加工能力越强）	≤3μm	未披露	≤3μm
直线度（越小表明机械加工能力越强）	≤3μm	≤2μm	≤2.5μm
硬度	HRA≥92	HRA≥91	未披露
最大涂布速度（锂离子极片）	120m/min	120m/min	120m/min
当前应用最大涂布宽度	1600mm	1600mm	1600mm
面密度一致性（越小表明一致性越好）	±0.5%	1.0%以下	±0.75%以下
耐腐蚀性	优	良	优
独立点胶流道	有	无	有

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

模头产品兼具性价比优势，价格相比国外产品低30%以上。公司的模头产品与竞争对手相比在各个技术指标上并没有明显的差异，但产品价格远低于国外竞争对手，以750mm产品售价为例，2018-2021年曼恩斯特产品价格相比国外同类产品低30%-45%，更高的性价比有助于公司占据更多市场份额。此外，在竞争对手价格呈现下降趋势的同时，公司产品价格保持稳定。未来随着公司产品各项技术指标的不断提升以及研发实力的不断增强，公司产品销售单价仍有一定上升空间。

表16: 750mm 涂布模头销售单价对比情况

产品分类	产品售价	曼恩斯特	日本三菱	日本松下
750mm 产品售价 (万元/台)	2021 年	17.70-27.43	30-40	30-40
	2020 年	20.35-26.90	30-40	30-40
	2019 年	21.55-29.40	35-45	40-50
	2018 年	20.51-25.00	50-60	45-55

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

提供定制化研发生产, 充分满足下游多样化需求。涂布模头行业具有定制化生产、研发式生产的特点。国外企业销售的产品主要为通用类基本款, 不会提供定制化服务。而公司会根据客户需求形成产品方案, 进行产品设计, 并经过样品试做、测试、修正, 最终确定产品的生产图纸。公司深耕涂布模头行业, 坚持创新研发, 以更好满足客户多样化需求, 目前公司及子公司共拥有 171 项专利权, 其中发明 18 项, 实用新型 140 项 (其中德国专利 2 项), 外观设计 13 项。

表17: 公司涂布模头与国内外主要竞争对手在中国境内销售的同类产品对比

产品分类	产品性能	曼恩斯特	日本三菱	日本松下
通用类基本款 涂布模头	初代产品, 适用于常规涂布制造工艺。	有	有	有
安全类基本款 涂布模头	适用于绝缘胶和主材浆料共同涂布制造工艺。较通用类增加点胶功能、微分头、T 型块或推拉杆等机构。实现了浆料与绝缘胶水共同涂布并有效解决胶水窜料的问题; 唇部可精细化调节, 一致性高, 稳定性好。	有	无	无
安全类智能款 涂布模头	适用于绝缘胶和主材浆料共同涂布的, 且对涂布面密度一致性有更高追求的涂布制造工艺。较安全类基本款增加全自动执行机构、控制系统等。唇部可根据膜厚数据反馈实现自动化智能调节, 以减少对丰富经验的调试员的依赖, 减少调机时间, 降低调机成本, 提升一致性。	有	有	有
高倍率基本款 涂布模头	适用于薄层涂布工艺。较安全基本类增加了真空流道和真空负压系统。解决涂布涂层厚度较薄时敷料不均匀的问题, 锂电池制造应用上涂层最薄可达 20g/m ² 。	有	无	无
大容量基本款 涂布模头	适用于厚层涂布且可满足 2-4 种异体系浆料同时涂布工艺。双层结构, 解决双层涂布混料的问题; 高效唇部错位调节方式; 可实现上下层绝缘胶涂布。	有	不详	不详

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

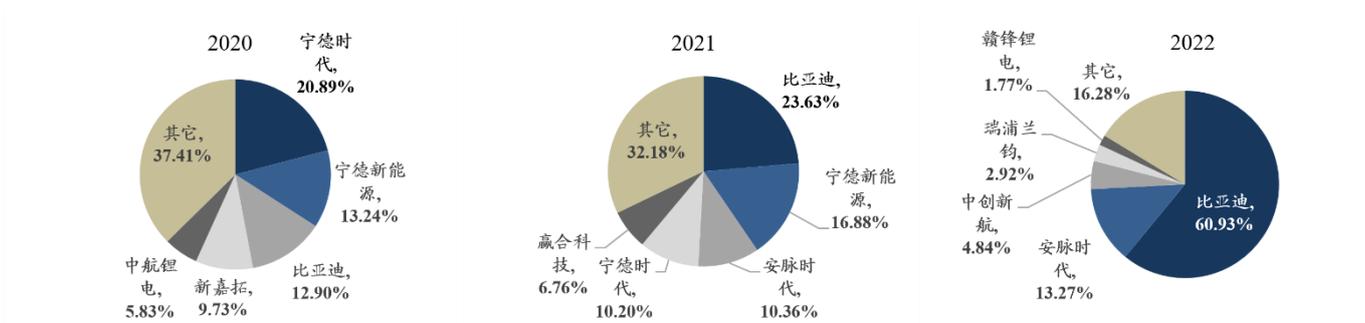
具备更完善与快速的响应服务能力, 利用差异化服务绑定核心大客户。公司在经营发展中积累了丰富的研发、生产、品质等应急处理经验及快速响应能力, 灵活调整生产计划, 配合客户需求。目前公司已建立了多部门联动快速响应机制, 能够做到 8 小时给

出产品应对方案，48 小时给出产品改善方案并将改善样品送达到客户端。同时为了能更加快速的响应客户需求，公司为宁德时代、宁德新能源、比亚迪等主要客户提供驻场售后服务，而国外企业往往难以及时响应产品问题且售后服务昂贵，公司通过差异化服务绑定核心大客户，从而实现订单的高增长。

3.2. 客户分析：绑定国内头部客户，加速国产替代化过程

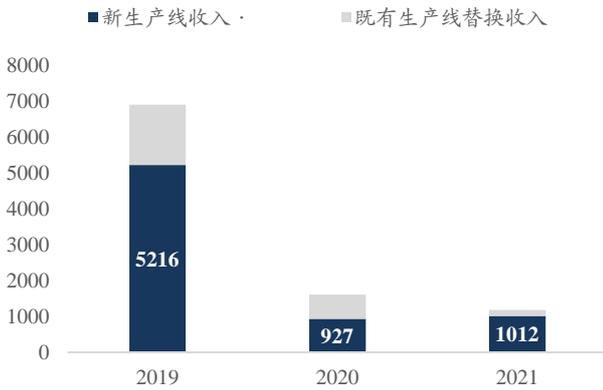
客户集中度较高，绑定国内主流电池厂。公司客户集中度相对较高，和我国下游动力电池生产商集中度较高情况相匹配。2020-2022 年，公司向前五大客户合计销售金额占各期营业收入的比重分别为 63%、68%和 84%。2022 年公司的前五大客户分别为比亚迪、安脉时代、中创新航、瑞浦兰钧、赣锋锂电，分别占比 61%、13%、5%、3%、2%。其中第一大客户比亚迪 2022 年全球动力电池装机量为 63.19Gwh，排名第二，占比 24%。第二大客户安脉时代是宁德时代参股 49%子公司，宁德时代为全球第一大动力电池企业，预计将持续助力公司发展。未来随着国产涂布模头进口替代程度不断加深，公司将持续开拓客户数量，同时公司其他产品销售增长，公司将逐步降低对单一客户的销售比例。

图17：2020-2022 年公司前五大客户情况



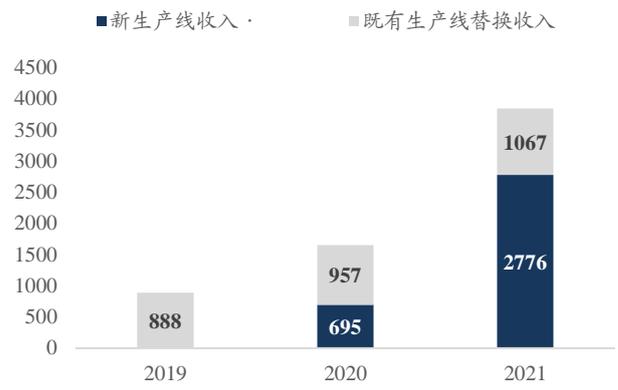
数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

图18: 公司对宁德时代收入结构



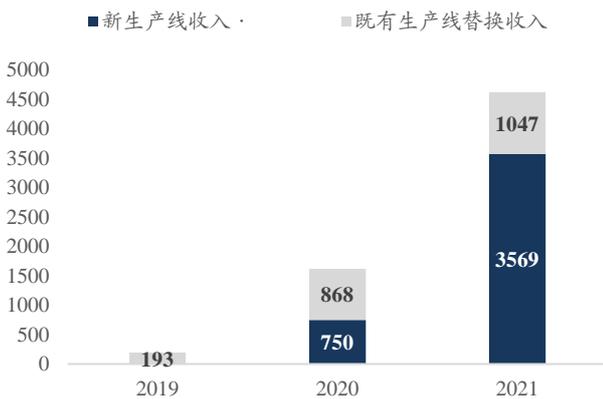
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图19: 公司对宁德新能源收入结构



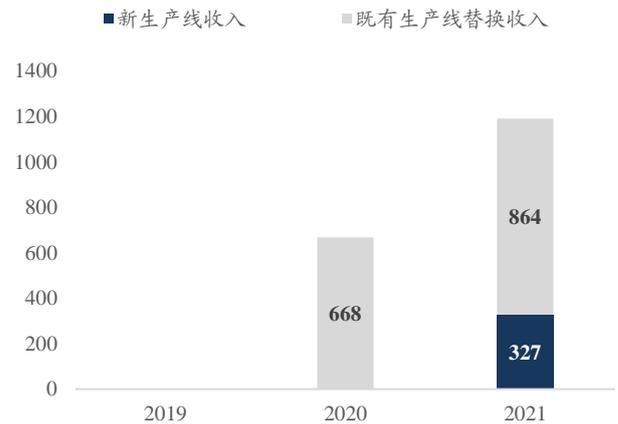
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图20: 公司对比亚迪收入结构



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图21: 公司对中创新航收入结构

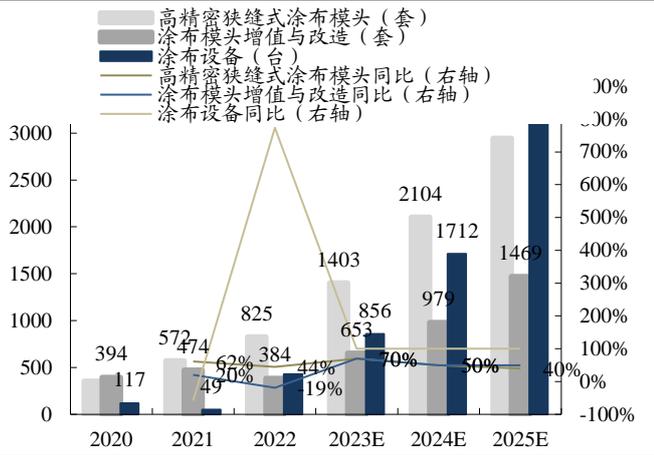


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

3.3. 锂电模头: 产品销量快速增长, 募投项目助力发展

公司产品销量实现快速增长, 存量市场预计成为未来驱动力。其中高精密狭缝式涂布模头销售增长尤为迅速。2020-2022年高精密狭缝式涂布模头销售量为354/572/825套, 下游新能源车行业需求旺盛, 电池厂商扩产明显, 销售数量快速上升, 我们预计2023年起随着下游电池厂扩产速度放缓, 进入存量为主的周期, 涂布模头销量增长将以存量置换与产品升级为主要驱动力, 同时增值与改造、配件销量也将明显提升。我们预计2023-2025年高精密狭缝式涂布模头销量为1403/2104/2945套, 同增70%/50%/40%, 涂布模头增值与改造业务销量为653/979/1469套, 同增70%/50%/50%, 涂布配件销量为29889/31384/37660件, 同增10%/5%/20%。

图22: 模头、增值改造、涂布设备销量情况



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

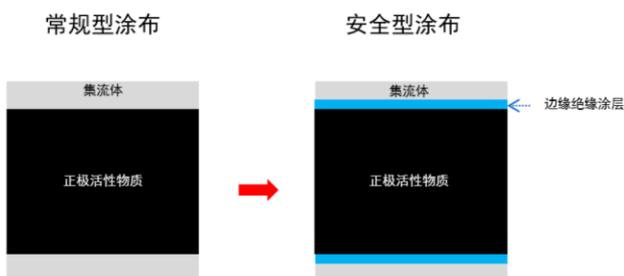
图23: 涂布配件销量情况



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

涂布模头协同效应逐渐增强, 激发辅助设备快速放量。目前公司安全类、高容量类、高倍率类涂布模头都配备了点胶流道, 通过涂布过程中的边缘点胶, 可以有效降低锂电池后期使用过程中因析锂或电池边缘毛刺导致的安全隐患, 提升电池安全性能。若下游锂电厂商同时采购公司该类涂布模头与配套的涂布辅助设备点胶系统将有助于降低产线运营成本, 提升品质一致性, 因此公司产品具备协同效应。我们预计 2023-2025 年涂布设备销量为 856/1712/3424 台, 同增 100%/100%/100%, 对应业务收入为 2.78/5.29/10.04 亿元, 同增 110%/90%/90%, 有望快速放量。

图24: 常规性涂布与安全性涂布极片对比示意图



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图25: 极片绝缘点胶系统



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

募集资金 5.3 亿元新建涂布产业基地, 进一步扩大公司竞争优势。其中 1.4 亿用于安徽涂布技术产业化建设项目, 通过新建涂布模头生产基地, 引进一批先进设备, 以扩

大产能、提高加工工艺能力和生产效率；1.4 亿用于涂布技术产业化建设总部基地项目，为在深圳总部建设生产基地，主要服务周边客户市场；1.6 亿用于研发中心建设项目，进一步完善研发部门职能，保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，有效提升公司技术实力。

表18: 公司募投项目情况

项目名称	项目总投资 (亿元)	使用本次募集资金的 金额(亿元)	建设期	达产后年均收入 (亿元)	达产后年均净利润 (亿元)
安徽涂布技术产业化建设 项目	1.5	1.4	24 个月	1.3	0.5
涂布技术产业化建设总部 基地项目	1.4	1.4	24 个月	1.9	0.8
涂布技术产业化研发中心 建设项目	1.6	1.6	12 个月		
补充流动资金项目	0.9	0.9	-		

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

3.4. 模头扩拓：产品可拓展钙钛矿、氢燃料电池等领域，打造第二增长曲线

公司已推出钙钛矿电池涂布机整机产品，打开未来成长空间。根据目前主流钙钛矿涂布设备厂，钙钛矿电池对涂头要求更高，需要防腐蚀，对材料、生产稳定性等均有较高要求，目前涂布模头等关键零件仍依赖进口为主。在钙钛矿领域，公司与中国科学院深圳先进技术研究成立钙钛矿薄膜太阳能电池联合实验室，联合实验室将主要围绕钙钛矿薄膜太阳能电池的大面积生产工艺与装备等方面进行广泛合作；公司目前已有初代涂布机整机产品布局，公司有望跟进打开未来成长空间。

表19: 公司新产品开发进度情况(单位: 万元)

项目名称	进展情况	拟达到的目标	参与人数 (人)	投入预算情况
多层陶瓷电容器 (MLCC) 涂布模头开发	研发阶段	实现 MLCC 涂布设备的进口替代, 提高薄介质高层数 MLCC 产品的涂布一致性	3	300
钙钛矿太阳能电池 涂布工艺	有初代产品	开发高效、低成本、大面积的钙钛矿太阳能涂布工艺, 研发高精度涂布设备	2	230
平板涂布	有初代产品	开发基于片状基材表面涂覆技术和设备, 开发 OLED 和聚合物导电膜等领域的应用	4	450

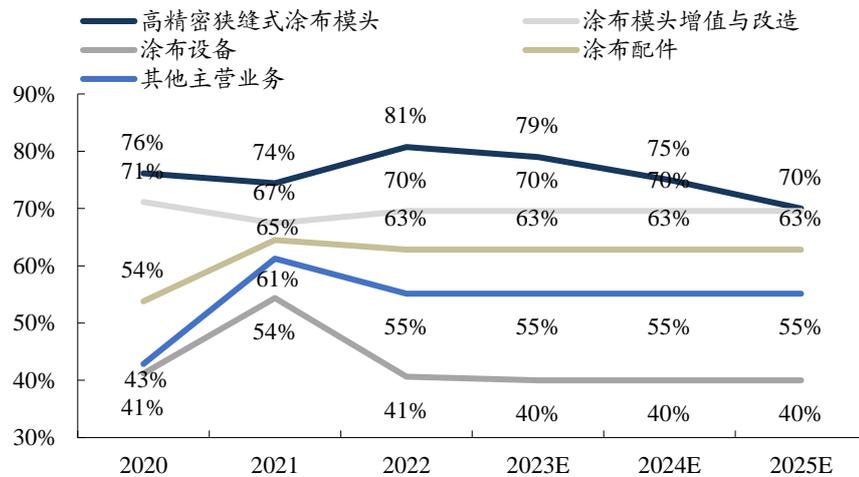
数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

此外，公司已经在氢燃料电池电极、有机发光二极管（OLED）等非锂电领域其他应用场景实现了零的突破，进一步打开市场空间。如氢燃料电池领域，搭载了公司涂布模头的小型涂布机实现了对阜阳攀业的销售；在 OLED 领域，公司产品实现了对拓米应用的销售；在石墨烯领域，公司实现了对云天墨睿科技有限公司销售，公司将加快研产一体化的速度，不断推出适用于不同领域不应用场景的涂布产品。

3.5. 盈利分析：公司产品力强劲，进口替代，盈利能力稳中有升

技术驱动产品升级，毛利水平稳中有升。2020-2022 年，公司主要产品高精密狭缝式涂布模头销售单价分别为 26.1/31.7/38.7 万元/套，毛利率分别为 76%/74%/ 81%，实现了较快增长，随着电池技术升级，容量密度的提升，我们预计 2023 年公司产品单价仍将进一步提升，毛利率将稳定在当前高水平，2023-2025 年高精密狭缝式涂布模头毛利率预计维持于 70%以上，净利润贡献为 3.29/4.79/6.23 亿元，其余业务盈利能力预计维持。

图26：2022-2025 分业务毛利率情况

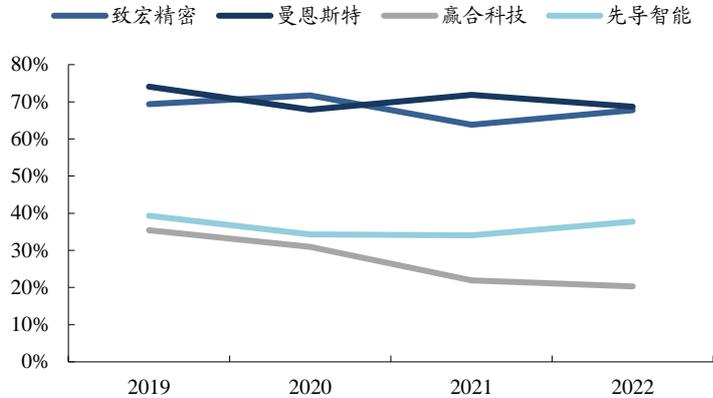


数据来源：WIND，东吴证券研究所

曼恩斯特高利润率来自产品高壁垒，核心在于电池厂对于一致性、安全性的高要求。极片涂布模头商业模式类似于极片裁切模具，具备定制化、国产替代、高进入壁垒，耗材属性，从利润水平看，19-22 年曼恩斯特涂布模头产品毛利率维持 70-80%，致宏精密（德新科技极片裁切模具业务）毛利率维持 60%-70%，曼恩与德新历史毛利率均高于锂电设备行业可比公司，且有较强的持续性，核心在于电池厂对于一致性、安全性的高要求，极片分切、涂布均为电池生产中重要环节，生产壁垒较高，其中极片分切质量较差会导致毛刺、波浪边、掉粉等问题，将影响锂电池的各项性能指标，而极片涂覆要求极片活物质前、中、后面密度保持一致，涂布过程中无杂质混入，否则将直接影响电池容

量、寿命、一致性等核心指标。

图27: 曼恩斯特与可比公司及致宏精密毛利率对比



数据来源: WIND, 东吴证券研究所

产品定制化程度均较高, 产品指标对标日韩厂商, 遥遥领先国内竞争对手, 具备更强议价能力。涂布模头与锂电池极片裁切精密模具均具有定制化生产、研发式生产的特点, 行业格局相似, 此前市场被日韩厂商垄断, 国产化率不足 30%, 曼恩、德新成为为数不多追赶海外厂商技术参数的厂商。涂布模头定制化程度更高, 需要结合浆料粘度、密度等参数及涂布尺寸进行定制化设计, 且配套软件平台提供系统解决方案, 曼恩斯特当前较国内竞争对手优势明显, 较难被替代, 致宏精密在模具产品的加工精度、控制毛刺水平及使用寿命等方面已达到行业领先水平, 国内竞争对手难以满足。此外, 涂布模头、模切模具商业模式类似, 均需要定期维护、更换, 涂布模头半年到一年需要维修一次, 3-5 年更换一次, 切刀每 1/10 的寿命能进行一次维护, 三个月进行一次更换, 客户粘性较强。

进口替代盈利水平可观, 预计高盈利水平可维持。涂布模头类比裁切模具此类国产替代产品, 德新售价是海外同类型产品售价的 1/2 甚至 1/3, 但仍保持高利润率水平, 曼恩斯特仅在机械精度理论值上略低于海外龙头, 涂布效率不输海外竞争对手, 价格目前低于海外 30%, 该情况下仍可留出足够利润空间, 预计运营成本、生产效率明显好于海外厂商, 且行业进入门槛较高, 高盈利水平可维持。

公司产品不断迭代升级, 成为后续维持产品壁垒及利润率的驱动力。公司产品随着电池厂技术进步不断迭代升级, 公司涂布模头单位售价由 2020 年的 26 万上升至 39 万, 主要由于高附加值产品占比不断提升, 其中通用类产品从 2019 年的 49% 下降至 2021 年的 7%, 而高附加值产品安全基本类从 41% 提升至 54%, 安全智能类从 2% 提升至 17%, 高容量类从 8% 提升至 21%, 高倍率类产品 2020 年开始实现收入, 目前占比最小。公司

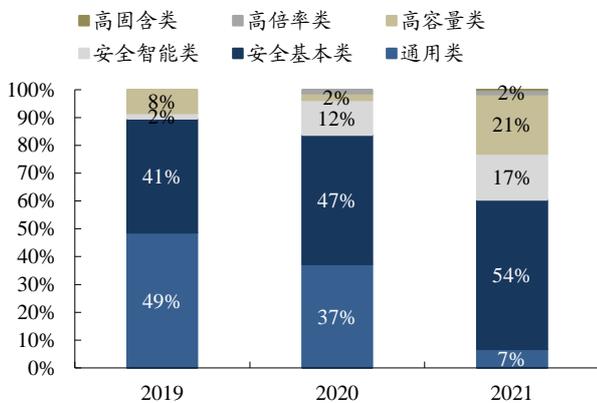
新产品毛利率基本超 75%，预计公司综合毛利率将维持在较高水平。随着产品迭代升级，未来产品结构将持续优化，成为后续维持产品壁垒及利润率的驱动力。

表20: 公司涂布模头单位价格变化

项目	2020	2021	2022
单位售价 (元/套)	261181.05	316918.51	387397.19
单位成本 (元/套)	62347.99	81074.38	74650.75
毛利率	76.13%	74.42%	80.73%

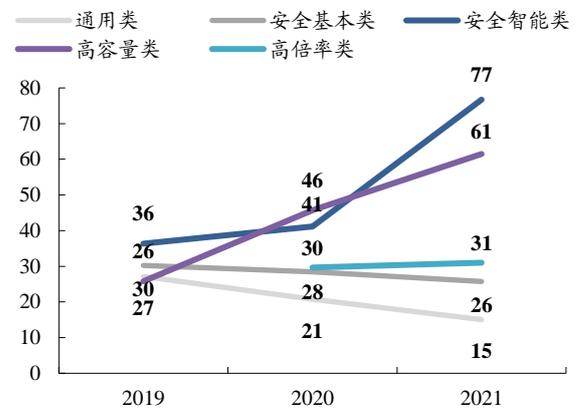
数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图28: 涂布模头各产品销售收入占比情况



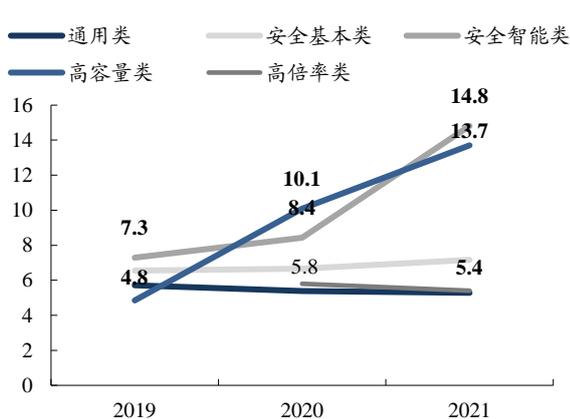
数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图29: 涂布模头各产品单位售价情况 (万元/套)



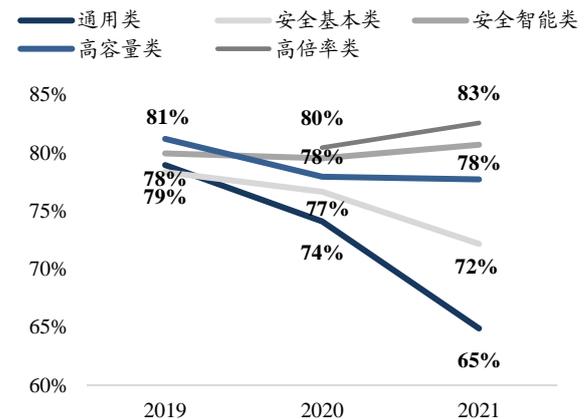
数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图30: 涂布模头各产品单位成本情况 (万元/套)



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

图31: 涂布模头各产品毛利率情况



数据来源: 招股说明书, 东吴证券研究所

4. 盈利预测

1) 高精度狭缝式涂布模头

高精度狭缝式涂布模头是公司当前及未来重点发展领域，通过前期腔体设计、精磨工艺等涂布技术的积累以及产品研发的持续投入，产品销量持续增长。公司积累了深厚的竞争优势，随着国产替代加速，公司产能不断扩大，存量市场替换需求放量，我们预计 2023-2025 年高精度狭缝式涂布模头销量为 1403/2104/2945 套，预计贡献收入 5.70/8.56/11.98 亿元，同比增速 79%/50%/40%。毛利率稳定在 70%以上，对应贡献净利润 3.29/4.80/6.24 亿元。

2) 涂布模头增值与改造

公司依托现有产品在市场中的较高存量，开展增值的涂布模头保养、维修、翻新、改造服务，满足客户多重需求。增值与改造业务的放量较新产品的销售有一定的延迟周期，随着新增业务的逐渐放缓，存量产品的维修改造将逐渐进入放量周期。我们预计 2023-2025 年涂布模头增值与改造业务销量为 653/979/1469 套，预计贡献收入 0.29/0.43/0.62 亿元，同比增速 79%/50%/43%。毛利率小幅上升稳定在 70%，对应贡献净利润 0.14/0.22/0.32 亿元。

3) 涂布设备

公司通过持续研发，以涂布技术为基础，切入到研发用小型涂布机整机领域。公司涂布设备产品主要分为擦拭设备、点胶系统、浆料处理机、研发型涂布机、清洗机等。随着公司涂布设备研发深入，技术积累逐渐成熟，双罐式点胶系统等得到客户高度认可并进入批量供货期，我们预计 2023-2025 年涂布设备销量为 856/1712/3424 台，预计贡献收入 2.78/5.29/10.04 亿元，同比增速 110%/90%/90%。毛利率稳定在 40%/40%/40%，对应贡献净利润 0.65/1.34/2.58 亿元。

4) 涂布配件

公司涂布配件产品主要分为垫片、螺杆泵、分流模块及限流阀等，多数为涂布模头、涂布设备等核心产品的非标定制件。虽然近年来公司生产的涂布配件由于采用硬度强、耐腐蚀性高的新型钢坯材料，客户向公司采购的涂布配件更换频率有所下降，但存量产品维修与更换周期的到来仍将使得涂布配件实现正增长，因而我们预计 2023-2025 年涂布配件销量为 29889/31384/37660 件，预计贡献收入 0.21/0.22/0.25 亿元，同比增速 16%/5%/14%。毛利率稳定在 63%，对应贡献净利润 0.09/0.10/0.12 亿元。

表21: 公司分业务盈利预测

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
高精密狭缝式涂布模头						
收入(百万)	92	181	320	570	856	1,198
-增速	4%	96%	76%	79%	50%	40%
毛利率(%)	76%	74%	81%	79%	75%	70%
销量(台)	354	572	825	1,403	2,104	2,945
-增速		62%	44%	70%	50%	40%
均价(万/套, 含税)	29.5	35.8	43.8	46.0	46.0	46.0
净利润(百万)	45	78	175	329	480	624
涂布模头增值与改造						
收入(百万)	17.89	22.54	16.17	29	43	62
-增速	-2%	26%	-28%	79%	50%	43%
毛利率(%)	71%	67%	70%	70%	70%	70%
销量(台)	394	474	384	653	979	1,469
-增速		20%	-19%	70%	50%	50%
均价(万/套, 含税)	5.1	5.4	4.8	5.0	5.0	4.7
净利润(百万)	9	10	8	14	22	32
涂布设备						
收入(百万)	23.74	10.87	132.48	278	529	1,004
-增速	225%	-54%	1119%	110%	90%	90%
毛利率(%)	41%	54%	41%	40%	40%	40%
销量(台)	117	49	428	856	1,712	3,424
-增速		-58%	773%	100%	100%	100%
均价(万/套, 含税)	22.9	25.1	35.0	36.7	34.9	33.1
净利润(百万)	4	3	26	65	134	258
涂布配件						
收入(百万)	12.92	23.88	18.37	21	22	25
-增速	118%	85%	-23%	16%	5%	14%
毛利率(%)	54%	65%	63%	63%	63%	63%
销量(台)	19,560	30,437	27,172	29,889	31,384	37,660
-增速		56%	-11%	10%	5%	20%
均价(万/套, 含税)	0.075	0.089	0.076	0.1	0.1	0.1
净利润(百万)	4	10	8	10	11	13
其他主营业务						
收入(百万)	0.28	0.8	1.85	2.41	3.13	4.06
毛利率(%)	43%	61%	55%	55%	55%	55%
汇总						
营业总收入(百万)	147	239	488	902	1,463	2,344
营业成本(百万)	47	67	153	305	557	1,010
毛利(百万)	100	172	336	597	906	1,334
毛利率	68%	72%	69%	66%	62%	57%

数据来源: WIND, 招股说明书, 东吴证券研究所

5. 估值分析与投资评级

德新科技、骄成超声的主要产品均为锂电设备，具备耗材属性，因此将其作为可比公司。可比公司 2023-2025 年的平均对应 PE 为 37.5/24.1/18.1 倍。我们预计公司 2023-2025 年实现营业收入 9.0/14.6/23.4 亿元，同增 85%/62%/60%，实现归母净利 4.0/6.5/9.4 亿元，同增 98%/61%/45%，对应 PE 28/17/12 倍，考虑到公司为国内涂布模头龙头，存量市场加速放量，叠加钙钛矿等新领域逐渐实现突破，给予 24 年 25 倍 PE，对应目标价 134.8 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表22：可比公司估值表（截至 2023 年 5 月 31 日）

证券代码	公司名称	总市值 (亿元)	股价(元)	EPS (元)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
603032.SH	德新科技	83.3	49.54	3.3	4.6	6.0	17.8	12.7	9.8
688392.SH	骄成超声	107.6	131.27	2.2	3.6	4.8	57.2	35.5	26.4
	行业平均	95.5	90.41	2.7	4.1	5.4	37.5	24.1	18.1
301325.SZ	曼恩斯特	111.7	93.10	3.3	5.4	7.8	27.8	17.3	11.9

注：可比公司 EPS 来自于 WIND 一致性盈利预测

数据来源：WIND，东吴证券研究所

6. 风险提示

1) 技术迭代风险: 下游锂电池产品及制造工艺技术迭代较快, 同时公司还需要面对国内外同行业企业的激烈竞争, 如果公司对未来市场需求方向判断错误、产品研发失败, 将导致研发投入难以收回、企业盈利降低、市场份额无法扩大甚至被挤压, 对公司持续盈利能力产生重大不利影响。

2) 市场竞争风险: 公司在技术积累和市场份额等方面与国外竞争对手相比存在一定差距, 同时面临着国内潜在进入者的竞争风险。公司如无法扩大涂布系列产品的产能和销量、提升产品品质、发挥自身竞争优势, 尽快进入更多优质新能源厂商的供应链体系, 以保证未来对客户的谈判优势, 则将有可能在市场竞争中处于不利地位,

3) 下游行业需求波动风险: 此涂布模头在在锂电池制造领域存在市场容量增长有限的风险。同时锂电池行业需求与宏观经济及相应政策的关联度较高, 若出现下游行业产能饱和或政策支持力度明显减弱, 会导致锂电池增速放缓或下滑, 对新增设备及现有设备升级需求显著降低, 若公司不能进一步拓展其他应用行业业务, 或公司未来在锂电池市场占有率下降, 则存在收入及利润增速放缓甚至收入下滑的风险。

曼恩斯特三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	878	3,605	4,265	5,728	营业总收入	488	902	1,463	2,344
货币资金及交易性金融资产	181	2,837	2,842	3,354	营业成本(含金融类)	153	305	557	1,010
经营性应收款项	452	347	832	1,338	税金及附加	4	7	12	19
存货	186	334	458	830	销售费用	25	41	56	75
合同资产	44	72	117	187	管理费用	17	27	37	52
其他流动资产	16	15	17	19	研发费用	40	68	102	152
非流动资产	143	554	1,009	1,381	财务费用	1	-21	-41	-45
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	4	5	6	7
固定资产及使用权资产	71	268	580	909	投资净收益	2	3	4	7
在建工程	44	144	194	194	公允价值变动	0	0	10	10
无形资产	4	138	232	276	减值损失	-19	-23	-27	-32
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	3	3	2	1	营业利润	236	461	734	1,073
其他非流动资产	21	1	1	1	营业外净收支	0	-2	5	-2
资产总计	1,021	4,159	5,273	7,109	利润总额	236	459	739	1,071
流动负债	460	903	1,423	2,399	减:所得税	31	55	89	129
短期借款及一年内到期的非流动负债	6	100	100	100	净利润	205	404	650	942
经营性应付款项	137	274	500	907	减:少数股东损益	2	2	3	5
合同负债	169	305	501	909	归属母公司净利润	203	402	647	938
其他流动负债	148	225	322	484	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.69	3.35	5.39	7.81
非流动负债	18	18	18	18	EBIT	236	455	700	1,037
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	247	496	756	1,124
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	68.72	66.22	61.93	56.92
租赁负债	17	17	17	17	归母净利率(%)	41.59	44.55	44.22	40.01
其他非流动负债	1	1	1	1	收入增长率(%)	104.06	84.69	62.17	60.18
负债合计	478	921	1,441	2,417	归母净利润增长率(%)	113.45	97.86	60.95	44.96
归属母公司股东权益	542	3,235	3,825	4,681					
少数股东权益	2	4	7	11					
所有者权益合计	543	3,238	3,832	4,692					
负债和股东权益	1,021	4,159	5,273	7,109					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	86	724	554	1,042	每股净资产(元)	6.02	26.96	31.88	39.01
投资活动现金流	-89	-451	-501	-455	最新发行在外股份(百万股)	120	120	120	120
筹资活动现金流	-17	2,383	-58	-84	ROIC(%)	44.56	20.42	16.87	20.83
现金净增加额	-20	2,655	-5	502	ROE-摊薄(%)	37.49	12.43	16.91	20.03
折旧和摊销	11	41	56	88	资产负债率(%)	46.80	22.14	27.33	34.00
资本开支	-42	-452	-505	-462	P/E(现价&最新股本摊薄)	55.00	27.80	17.27	11.91
营运资本变动	-151	180	-256	-165	P/B(现价)	15.46	3.45	2.92	2.39

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

