

龙头地位巩固，受益稼动率上行&出海

投资逻辑

全球电芯结构件龙头，市占率&利润率先。公司与宁德时代、中创新航、亿纬锂能、LG 等全球头部电池企业形成稳定供应关系，我们测算 23 年公司全球市占率 32%，结构件毛利率 24%，市占率、毛利率多年领先，与其他企业差距显著，龙头地位稳固。

客户-技术-规模正循环，持续巩固优势。1) 客户粘性：行业具备高客户粘性，公司有最优客户结构和领先的供应份额；2) 技术优势：公司长期合作日本旭精机，积累模具、设备 know-how，在产品开发、良率、一致性等保持领先；3) 规模效应：公司利用优秀的自动化&产线复制能力，通过规模效应摊薄费用进而巩固成本优势。公司构成客户-技术-规模正循环，巩固竞争优势。

稼动率有望回升，公司核心受益。需求上，预计 26 年电芯结构件行业空间近 570 亿元，三年 CAGR=22%，维持高增；排产上，24 年 3/4 月国内动力+其他电池产量同比+39.8%/+60.0%，环比+73.9%/+3.2%，电池及中游材料环节 3 月起排产均显著修复；稼动率上，结构件企业产能扩张大幅放缓，叠加产业库存消化、需求&排产上行，24 年行业&公司稼动率有望回升，在产品降价的背景下，利于巩固公司的盈利能力。

出海&新技术打开增长新动能。1) 出海：海外重视电池本土化供应，当地竞争格局更优，公司在欧洲已配套中、韩、欧头部客户建厂，占据出海先机，并已布局美国基地；2) 大圆柱：特斯拉推动 4680 电池量产，46 电池钢壳拉伸工艺难度提升，公司具备量产能力，占据定制化先机；3) 谐波减速机：与盟立、盟英合资布局谐波减速机进军机器人领域，最早 25 年有产品产出。

再融资：20/23 年定增发行价 60.47/104.85 元，募集 13.86/35.1 亿元，22 年可转债募集 15.34 亿元，24 年 5 月转股价最新下调至 150.7 元。

盈利预测、估值和评级

公司为电芯结构件全球龙头，持续巩固竞争优势，受益稼动率周期上行，开拓海外市场及新技术。我们预测公司 24-26 年归母净利润 14.2/16.6/19.0 亿元，对应 PE 为 18/15/13X。参考可比公司，基于公司稳定的市占率及盈利能力，给予公司 24 年 25 倍 PE，目标价 131.9 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

电车、储能需求不及预期；稼动率提升不及预期；原材价格快速上涨；海外基地盈利不及预期；行业降价超预期；大股东减持。

汽车组

分析师：陈传红 (执业 S1130522030001)

chenchuanhong@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：92.74 元

目标价 (人民币)：131.90 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	8,654	10,511	13,246	15,984	18,853
营业收入增长率	93.70%	21.47%	26.01%	20.67%	17.95%
归母净利润 (百万元)	901	1,201	1,424	1,664	1,904
归母净利润增长率	66.39%	33.25%	18.58%	16.86%	14.41%
摊薄每股收益 (元)	3.844	4.452	5.274	6.163	7.051
每股经营性现金流净额	1.87	2.77	9.90	11.07	12.21
ROE (归属母公司) (摊薄)	15.73%	11.44%	12.54%	13.47%	14.11%
P/E	30.90	18.97	17.59	15.05	13.15
P/B	4.86	2.17	2.21	2.03	1.86

来源：公司年报、国金证券研究所

内容目录

一、全球电芯结构件龙头，业绩持续高增.....	4
1.1 受益电池需求增长，近年业绩持续高增.....	4
1.2 全球电芯结构件龙头，盈利能力显著领先.....	6
二、客户-技术-规模正循环，龙头优势持续巩固.....	8
2.1 客户端：定制化+安全件+区域化布局构筑高客户粘性.....	8
2.2 技术端：工艺&设备 know-how 构筑高壁垒.....	9
2.3 规模端：规模效应&高自动化水平带来成本优势.....	10
2.4 公司实现客户-技术-规模正循环，巩固优势地位.....	12
三、行业稼动率有望上行，公司核心受益.....	13
四、海外格局更优，公司占据先机.....	18
五、拓宽新技术、新领域，静待产品放量.....	20
六、盈利预测与估值.....	22
七、风险提示.....	24

图表目录

图表 1： 公司 21 年起整体营收快速增长.....	4
图表 2： 公司 21 年起归母净利润快速增长.....	4
图表 3： 公司 21 年起费率有所降低.....	4
图表 4： 公司毛利率、净利率相对稳定.....	4
图表 5： 公司营收占比（2017-2023 年）.....	5
图表 6： 公司锂电池结构件营收快速增长（亿元，%）.....	5
图表 7： 公司近年汽车结构件营收重回增长（亿元，%）.....	5
图表 8： 励氏兄弟直接控股 38.3%（截至 2023 年 5 月 16 日）.....	5
图表 9： 公司再融资梳理.....	6
图表 10： 行业内各企业结构件产品体系、主要客户梳理.....	6
图表 11： 科达利结构件业务收入规模领先（亿元）.....	7
图表 12： 企业结构件业务增速有所放缓.....	7
图表 13： 科达利业务毛利率行业领先.....	7
图表 14： 科达利盖板业务毛利率高于壳体.....	7
图表 15： 电池结构件公司份额（2023 年）.....	8
图表 16： 科达利生产基地均配套周边客户.....	8
图表 17： 盖板生产流程较壳体复杂.....	9
图表 18： 盖板自动线投资额在设备投资额当中占比较高.....	10
图表 19： 震裕科技单件壳体成本构成（元/件，2022 年）.....	10
图表 20： 震裕科技单件盖板成本构成（元/件，2022 年）.....	10
图表 21： 科达利成本构成（2023 年）.....	11
图表 22： 震裕科技单件顶盖成本（元/件，2019-2022 年）.....	11
图表 23： 震裕科技单件壳体成本（元/件，2019-2022 年）.....	11

图表 24: 科达利、震裕科技、金杨股份销售、管理费率 (2020-2023 年)	12
图表 25: 结构件企业人均创收、创利、薪酬 (2023 年, 万元/人)	12
图表 26: 结构件企业人员构成对比, 科达利的技术人员占比更高 (2023 年)	12
图表 27: 结构件成本及公司优势分析	13
图表 28: 方形电池占据国内动力电池装机主流	13
图表 29: 方形电池占据全球动力电池装机主流	13
图表 30: 储能锂电池以方形为主 (2021 年)	14
图表 31: 全球结构件市场需求测算	14
图表 32: 动力电池+其他电池产量 3 月大幅上升 (GWh)	16
图表 33: 三元正极产量及产能利用率 3 月起修复显著 (万吨, %)	16
图表 34: LFP 正极产量及产能利用率 3 月起修复显著 (万吨, %)	16
图表 35: 负极产量 3 月起修复显著 (万吨)	16
图表 36: 电解液产量 3 月起修复显著 (万吨)	16
图表 37: 宁德时代、亿纬锂能库存周转天数 23Q4 降至低位 (天)	17
图表 38: 科达利、震裕科技库存周转天数 23Q4 降至低位 (天)	17
图表 39: 结构件企业固定资产+在建工程合计增速放缓	17
图表 40: 结构件企业 在建工程/固定资产 比值降低	17
图表 41: 结构件行业的固定资产周转率较低 (2023 年)	18
图表 42: 结构件行业的固定资产折旧费用占成本较高 (2023 年)	18
图表 43: 中国电池企业在海外产能布局	18
图表 44: 日韩电池企业在海外的产能布局	19
图表 45: 欧洲电池企业在欧美的产能布局	19
图表 46: 美国电池企业在欧美的产能布局	20
图表 47: 结构件企业出海梳理	20
图表 48: 大圆柱电池与方形电池比较	21
图表 49: 与后电镀钢壳比, 预镀镍壳体镀层更厚	22
图表 50: 与后电镀钢壳比, 预镀镍壳体内面镀层更均匀	22
图表 51: 台湾盟立收入 (亿新台币, %)	22
图表 52: 台湾盟立归母净利润 (亿新台币, %)	22
图表 53: 公司收入分拆预测 (亿元)	23
图表 54: 公司费用率预测 (%)	23
图表 55: 可比公司估值比较 (市盈率法, 截至 2024 年 5 月 23 日)	24

一、全球电芯结构件龙头，业绩持续高增

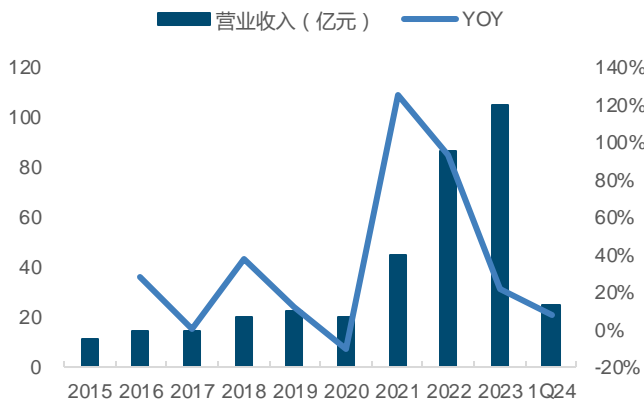
1.1 受益电池需求增长，近年业绩持续高增

公司是全球电芯结构件龙头，近5年收入CAGR达39%。伴随新能源汽车销量提升，动力电池装机需求提升，公司19年收入升至22.3亿元，较15年翻倍。20年全球公共卫生事件压制下游需求，且公司内部客户结构变化，致使公司收入下滑，21年起下游行业重回景气，23年公司收入105.11亿元，同比+21.5%，1Q24收入25.1亿元，同比+7.8%。

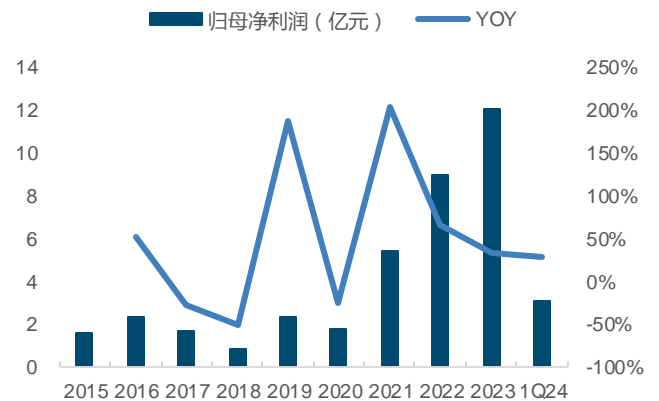
近年公司归母净利润高速增长，近5年CAGR达71%。18年，受新能源汽车补贴持续退坡、锂电池行业降成本压力的影响，加上公司募投及自投产能扩张项目的建设投入等因素，致使公司的运营成本较上年同期大幅增长，当年归母净利润出现较大下滑。21年起下游景气度上行，公司归母净利润呈现高速增长。23年公司实现归母净利润12.01亿元，同比+33.3%，1Q24归母净利润3.1亿元，同比+27.8%。

规模效应下公司费率持续降低，归母净利率保持稳健。随着公司规模的持续扩大，公司的销售费率、管理费率、研发费率均呈下降趋势，2018年公司三费达11.9%，2023年已下降至9.3%。2021年由于会计调整（运费计入营业成本），毛利率出现下滑，2022、2023年公司毛利率分别为23.9%、23.6%，行业降价及竞争加剧对公司毛利率构成影响，但受益于公司的费率降低，22、23年的归母净利率为10.4%、11.4%，依旧保持稳健。

图表1：公司21年起整体营收快速增长



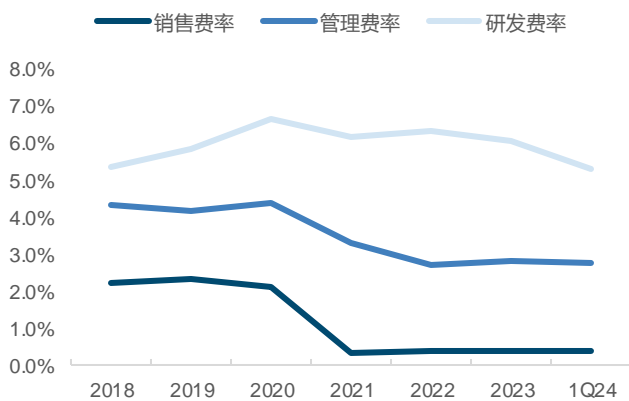
图表2：公司21年起归母净利润快速增长



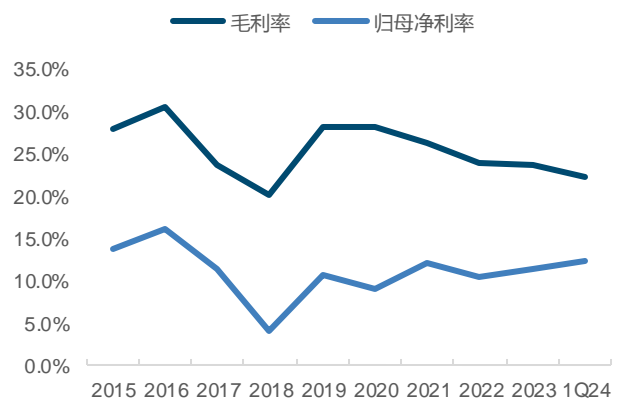
来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

图表3：公司21年起费率有所降低



图表4：公司毛利率、净利率相对稳定



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

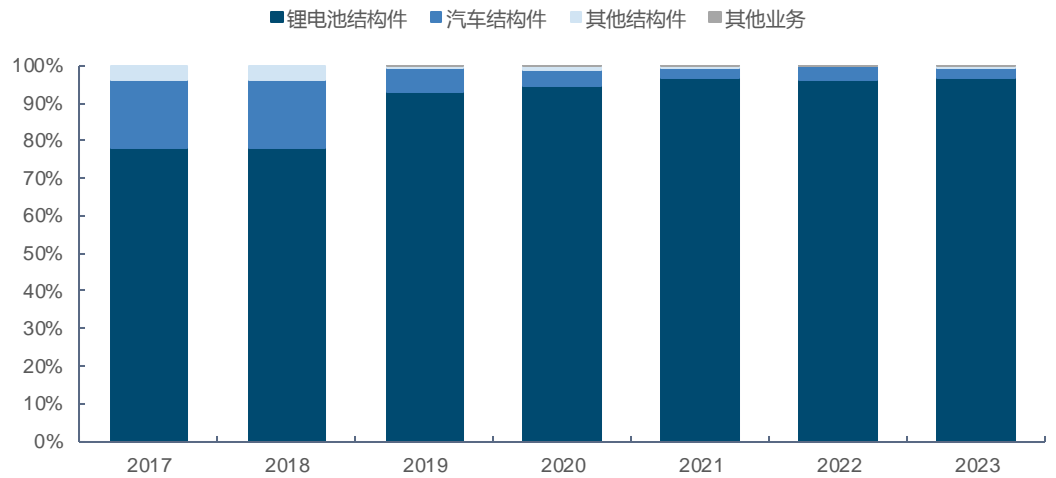
注：21年由于会计调整（运费计入营业成本），毛利率出现较大下滑

锂电池结构件为公司核心业务。2023年，公司锂电池结构件/汽车结构件业务占比分别为95.7%/2.4%，锂电池结构件是公司的核心业务。22/23年公司该业务收入分别为83.3/100.6亿元，同比+93%/+21%，保持高速增长。

汽车结构件业务占比有所收缩。公司汽车结构件主要包括汽车天窗、座椅、减震器、门锁、气囊、雨刮结构件等，主要供应比亚迪。由于比亚迪对汽车结构件的采购需求降低，公司该营业收入从15年起整体呈现下滑趋势。22/23年公司该业务收入分别为2.95/4.27亿元，同比+178%/+45%，22年受益于比亚迪新能源汽车的大规模放量，带动

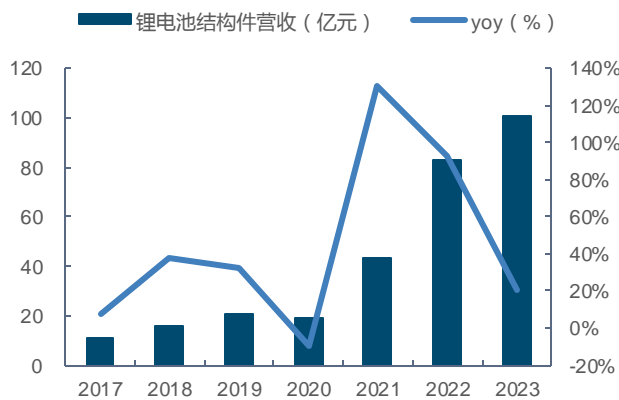
公司汽车结构件业务重回高增。

图表5: 公司营收占比 (2017-2023年)

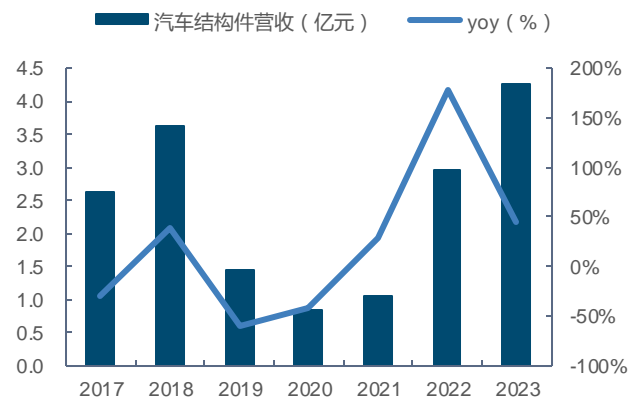


来源: iFind, 国金证券研究所

图表6: 公司锂电池结构件营收快速增长 (亿元, %)



图表7: 公司近年汽车结构件营收重回增长 (亿元, %)

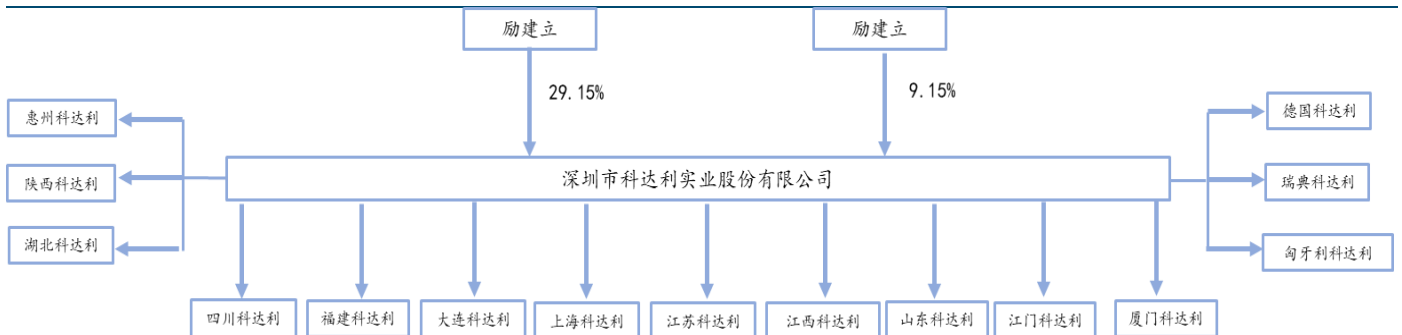


来源: iFind, 国金证券研究所

来源: iFind, 国金证券研究所

励氏兄弟合计持股 38.3%，公司在全球拥有 16 处生产基地。截至 24 年 5 月 16 日，公司董事长励建立直接持股 29.15%，总经理励建炬直接持股 9.15%。公司下设 15 个子公司分别对应全球除深圳总部外的 15 处生产基地。

图表8: 励氏兄弟直接控股 38.3% (截至 2023 年 5 月 16 日)



来源: iFind, 国金证券研究所

上市后公司至今发行了 2 次定增和 1 次可转债，保持高效融资扩产效率。1) 2020 年定增：发行价 60.47 元/股，募集资金总额 13.86 亿元，主要用于惠州动力锂电池精密结构件新建项目和补充流动资金；2) 2022 年可转债：转股价 150.7 元/股 (24 年 5 月下调，初始为 159.35 元/股)，募集资金 15.34 亿元，主要用于新能源动力电池精密结构件项目、新能源汽车锂电池精密结构件项目 (二期) 和补充流动资金。3) 2023 年定增：发行价

104.85 元/股，募集资金总额 35.1 亿元，主要用于江西科达利新能源汽车动力电池精密结构件项目、新能源汽车动力电池精密结构件、新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）、科达利年产 7500 万件新能源汽车动力电池精密结构件项目和补充流动资金。

图表9：公司再融资梳理

	发行价/转股 价 (元/股)	项目名称	项目总投资 (元)	拟投入募集资金额 (元)
2020 年定增	60.47	惠州动力锂电池精密结构件新建项目	118,657	118,600
		补充流动资金	20,000	20,000
		合计	138,657	138,600
2022 年可转债	150.7 (截至 24 年 5 月 16 日)	新能源动力电池精密结构件项目	98,000	60,000
		新能源汽车锂电池精密结构件项目 (二期)	100,000	70,000
		补充流动资金	23,437	23,437
		合计	221,437	153,437
2023 年定增	104.85	江西科达利新能源汽车动力电池精密结构件项目	100,000	80,000
		新能源汽车动力电池精密结构件	100,000	70,950
		新能源汽车锂电池精密结构件项目 (三期)	100,000	80,000
		科达利年产 7500 万件新能源汽车动力电池精密结构件项目	100,000	80,000
		补充流动资金	40,000	40,000
合计	440,000	350,950		

来源：公司公告，国金证券研究所

1.2 全球电芯结构件龙头，盈利能力显著领先

公司在产品、客户布局方面国内领先。国内企业竞争构成三大梯队。1) 第一梯队：包括公司，产品体系全覆盖，且在宁德时代、中创新航、欣旺达、亿纬锂能、LG 新能源（中国）、松下（中国）等占据领先的供应份额，拥有行业领先的技术工艺和产能；2) 第二梯队：包括震裕科技，其产品集中在方形，覆盖壳体、盖板，为宁德时代的主力供应商；3) 第三梯队：包括东山精密、金杨股份、斯莱克、中瑞股份、瑞德丰、中泽精密、长盈精密、领益智造、宁波方正、常铝股份等：除东山精密、常铝股份、中瑞股份、宁波方正外，其余各家均已进入宁德时代供应链；东山精密进入北美大客户自产大圆柱电池供应链；常铝股份的刀片电池结构件已进入比亚迪供应链；中瑞股份主要供应 LG 新能源小圆柱电池盖帽；宁波方正主要供应比克电池。第三梯队企业在产品体系、客户、规模上较第一、第二梯队有所差距。海外的主要参与者韩国 Sangsin EDP、日本 Fuji Springs 各自以配套韩国、日本客户为主。另外，在上述的上市企业中，仅科达利、震裕科技、金杨股份、中瑞股份、斯莱克当前把结构件业务作为核心主营业务（收入占比 4 成以上），对于东山精密、长盈精密、领益智造、宁波方正、常铝股份，电池结构件非核心业务，其中东山精密、长盈精密、领益智造主营业务均为消费电子相关业务。

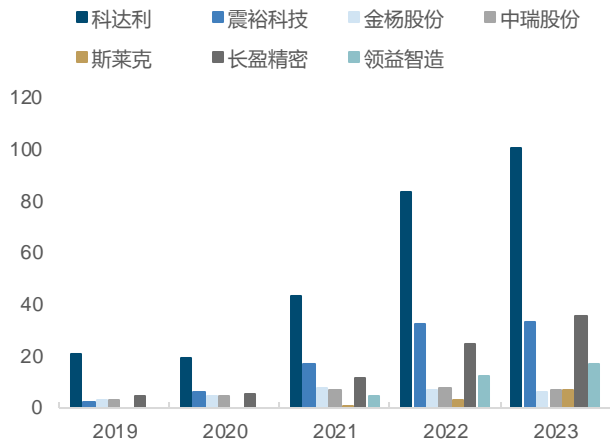
图表10：行业内各企业结构件产品体系、主要客户梳理

主要电芯结构件企业	产品体系	形状	主要客户
科达利	壳体、盖板	方形、圆柱	动力：宁德时代、中创新航、亿纬锂能、欣旺达、蜂巢能源、瑞浦能源、三星 SDI、LG 新能源、松下、Northvolt、ACC 等
震裕科技	壳体、盖板	方形	动力：宁德时代、亿纬锂能、瑞浦兰钧、海辰储能、蜂巢能源、欣旺达等
东山精密	盖板	圆柱	动力：北美大客户
斯莱克	壳体	方形、圆柱	动力&小动力：宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、力神等
金杨股份	壳体、盖板	方形、圆柱	动力&小动力：宁德时代、力神、亿纬锂能、比克电池等；消费：力神、亿纬、横店东磁、LG 新能源、松下、三星 SDI 等
中瑞股份	盖板	圆柱	动力：LG 新能源（终端特斯拉）；小动力：小牛、哈啰、雅迪、戴森、TTI、博世等
瑞德丰	壳体、盖板	方形	动力：宁德时代等
中泽精密	壳体、盖板	方形	动力：宁德时代等
长盈精密	壳体、盖板	方形	动力：宁德时代等
领益智造	壳体、盖板	方形	动力：宁德时代等

主要电芯结构件企业	产品体系	形状	主要客户
宁波方正	壳体、盖板	方形	动力：瑞浦兰钧、比克电池
常铝股份	壳体	方形刀片	动力：比亚迪（刀片电池）
Sangsins EDP	壳体、盖板	方形	韩国企业如三星 SDI 等
Fuji Springs	壳体、盖板	方形、圆柱	日本企业

来源：各公司公告，国金证券研究所

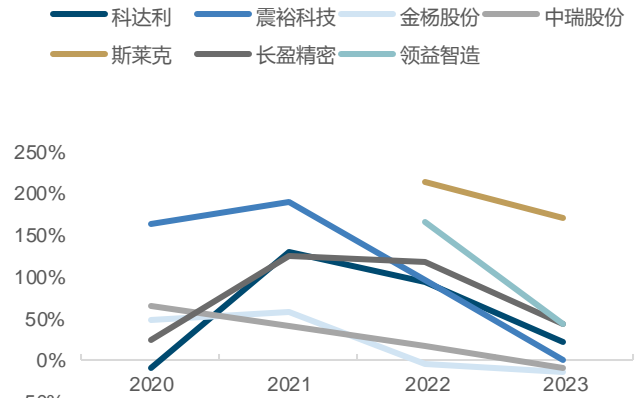
图表11：科达利结构件业务收入规模领先（亿元）



来源：iFind，国金证券研究所

注：长盈精密结构件业务采用的新能源汽车零部件口径，领益智造结构件业务采用汽车产品口径，不仅包含结构件业务

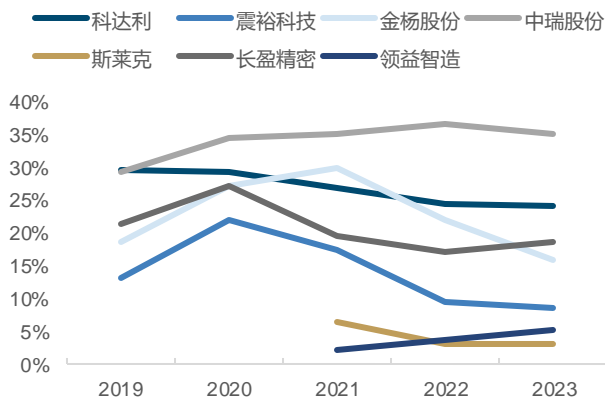
图表12：企业结构件业务增速有所放缓



来源：iFind，国金证券研究所

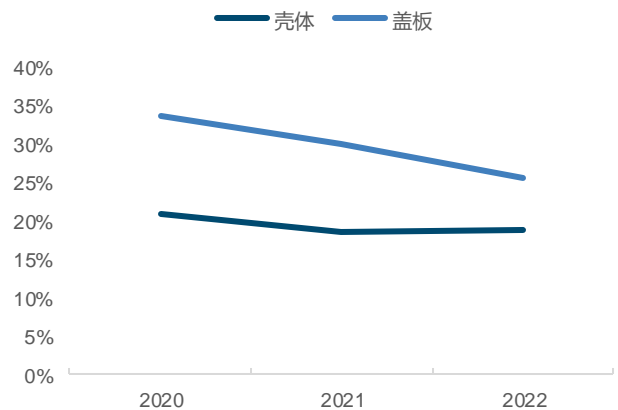
公司电池结构件毛利率在行业显著领先。2023 年中瑞股份、科达利、长盈精密（采用新能源汽车零部件口径）、金杨股份、震裕科技的结构件毛利率分别为 34.9%、24.1%、18.6%、15.8%、8.6%。行业呈现两个特点：①圆柱电芯结构件（代表企业中瑞股份、金杨股份）毛利率>方形电芯结构件（代表企业科达利、震裕科技、长盈精密、领益智造、斯莱克等）；②盖板毛利率>壳体毛利率（科达利内部盖板毛利率更高）。公司在主营方形结构件的企业之中拥有最高的毛利率。

图表13：科达利业务毛利率行业领先



来源：各公司公告，iFind，国金证券研究所

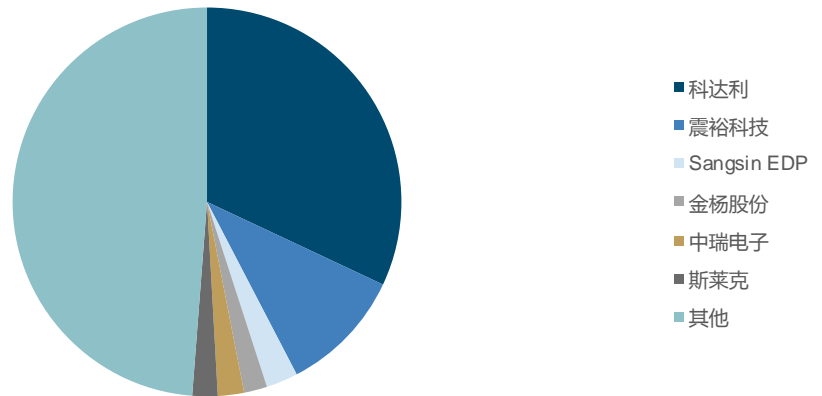
图表14：科达利盖板业务毛利率高于壳体



来源：科达利公司公告，iFind，国金证券研究所

行业呈现“一超一强多小”格局。我们测算 23 年公司/震裕科技在全球市场占比分别达 32%/10%，其他企业规模均较小。22、23 年公司份额约 32%、32%，公司龙头地位保持稳固。

图表15: 电池结构件公司份额 (2023年)



来源: 公司财报, 国金证券研究所测算

二、客户-技术-规模正循环, 龙头优势持续巩固

2.1 客户端: 定制化+安全件+区域化布局构筑高客户粘性

电芯结构件产品具备高度定制化特点。由于电池产品的尺寸、设计的多样化, 优质大型客户尤其是国际高端客户在确定精密结构件供应商前, 一般会经过较长时间 (3-5 年) 的技术和产品磨合。由于认证周期长, 前期的模具等开发成本较高, 供应商的替代成本较高, 客户与供应商之间通常具有长期稳固、高度信任的合作关系。此外, 为了节约前期成本, 提高供应商配合度, 下游客户一般就某类精密结构件仅选择单一或少数几家认证供应商, 导致行业内客户粘性大。

产品安全是电池命脉, 公司经历长时间考验, 具备强客户粘性。一旦结构件产品的质量管控出现问题, 将对汽车消费者带来极大安全隐患。尽管结构件厂商在生产产品后均需经过外观检测, 但破坏性测试仍是检查产品性能的最为靠谱的方式。但由于破坏性测试会对产品造成损伤, 只能用作抽检, 而无法全检, 因此产品高一致性至关重要, 具备丰富制造经验, 通过长年累月考验的企业拥有强客户粘性。

结构件企业产能均围绕客户布局, 重资产配套下和客户合作更为紧密。区域化布局的优势在于: 1) 便于方便快捷地与客户进行信息沟通, 增强快速反应能力; 2) 有助于缩短产品的运输半径, 减少运输成本, 降低产品交货期的不确定性, 有效配合客户供应链和库存管理; 3) 有助于进一步提高客户服务质量, 及时跟进产品售后情况, 提高与客户合作的广度、深度和紧密度。同时, 基地配套的布局模式提高了客户切换供应商的隐形成本。

图表16: 科达利生产基地均配套周边客户

项目	配套客户
广东惠州一、二期	除 LG、松下外的锂电池客户
广东惠州三期	
江苏溧阳一期	宁德时代、中创新航、蜂巢能源、LG 等
江苏溧阳二期	
江苏溧阳三期	
辽宁大连工厂	松下大连
福建宁德工厂	宁德时代
福建宁德二期	
四川宜宾一、二期	宁德时代、蜂巢能源、中创新航等
四川宜宾三期	
江西南昌一期	欣旺达、宁德时代、蜂巢能源等
湖北荆门工厂	亿纬锂能、欣旺达、中创新航、楚能新能源等
其他 (上海、西安、深圳老工厂)	LG、三星等
广东江门工厂	中创新航、欣旺达、宁德时代、广汽集团等

山东枣庄工厂	欣旺达等
福建厦门工厂	宁德时代等
德国工厂	宁德时代
瑞典工厂	Northvolt
匈牙利工厂	三星 SDI 等

来源：公司公告，国金证券研究所

2.2 技术端：工艺&设备 know-how 构筑高壁垒

2.2.1 壳体：模具&设备构筑高壁垒

壳体生产难度集中在连续精密拉伸，壁垒在于模具&拉伸设备。壳体的主要生产工艺包括原材料分切、精密连续拉深、切口、清洗、烘干、检测，其中精密连续拉伸过程需要保障壁厚的均匀性，防止出现断裂，相比常规一次冲压成型难度更大，其核心壁垒在于模具&拉伸设备。

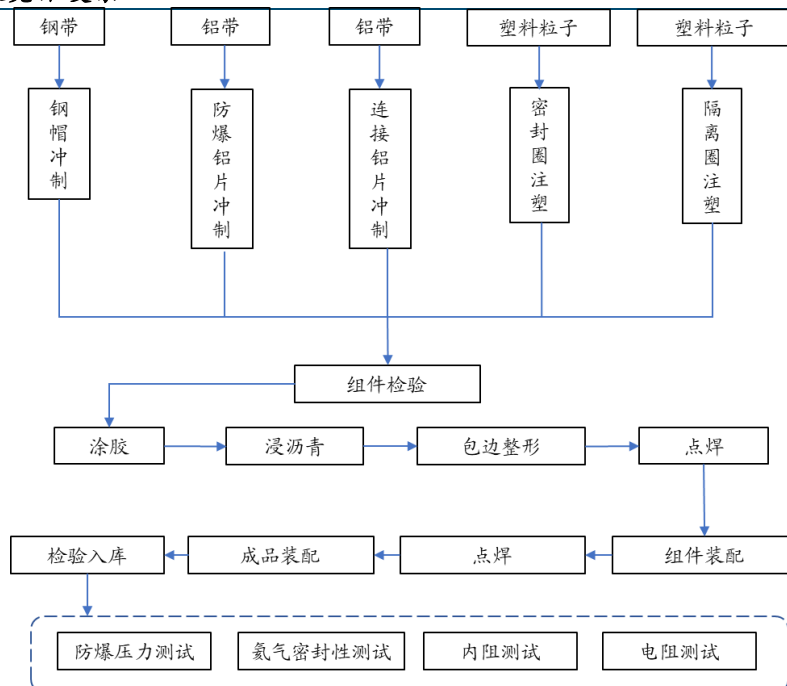
(1) 模具：核心在于尺寸精度、使用寿命。模具的好坏同时影响：1) 良率：制模师的经验决定模具尺寸精度。模具的调制依赖模具师傅的精细控制，考验模具师的实际经验。2) 生产效率：模具寿命影响生产效率。模具在磨合过程中温度提升，导致模具软化，尺寸波动，一般用镀钛的方式予以保护。为了延长模具的使用寿命，需要及时停线、检修、重新镀钛，而模具的使用寿命越长，其所能承受冲压次数越多，停线检修维护的时间越少，生产效率也越高，单位制造费用更低。

(2) 设备：配套模具，旭精机做到行业领先。设备需要与模具高度匹配才能达到最优生产精度、速度。基于旭精机在模具上的优势，当前旭精机工业的配套设备也为行业最优。旭精机工业创业于 1953 年，1961 年 1 月成为日本唯一小口径枪弹生产厂家，之后运用在子弹制造中积累的量产加工技术，涉足汽车等领域的精密金属零部件的制造，并着手开发冲压机、弹簧机、自动机和专用机等机械系统。目前旭精机模具、冲床设备配套生产，设备的精度、良率控制行业领先。

2.2.2 盖板：流程较壳体更复杂，环节良率累积及自动化线是关键

生产工艺上，盖板生产流程较壳体复杂。盖板的主要生产工艺包括冲制&注塑、组件检验、涂胶、浸沥青、包边整形、点焊、组件装配、点焊、成品装配、检验入库。由于盖板制造涉及环节、部件较多，因此最终良率由中间环节良率累积得到，放大了各家的工艺差别，直接影响各家的毛利率水平，且组装环节需要较多人工，更难实现全自动化，更考验企业的精益管理能力及产线设计的 know-how。

图表17：盖板生产流程较壳体复杂



来源：金杨股份招股说明书，国金证券研究所

(1) 模具：核心在于尺寸精度、使用寿命。

(2) 摩擦焊：用于焊接极柱，为良率较低环节。利用该工艺将纯铜极柱改为铜铝复合高强度极柱，摩擦焊一旦焊接不牢致脱落，是严重的品控事故，良率控制尤为重要。

(3) 防爆阀：泄压、断电、防爆核心部件，需保障起爆精度。衡量圆柱锂电池盖帽技术水平先进性的关键指标主要包括切断力、开启力的精度及大批量生产的制程稳定性。

(4) 自动线：成本占比高，需要对于产线的强 know-how 积累。根据科达利的江苏二期项目，其在自动线上的投资额占其项目设备总投资额的 90%（该项目仅生产盖板），成本占比非常高。自动线由各家结构件企业与上游供应商联合设计调制，一般形成独家供应，需要企业对于产线的较强的 know-how 积累。

图表18：盖板自动线投资额在设备投资额当中占比较高

项目	自动线设备	单价（万元）	数量（台）	总投资额（万元）	占设备总投资比例
科达利四川项目	盖板自动生产线	900	26	23400	45%
科达利江苏二期	盖板自动生产线	900	56	50400	90%
科达利惠州二期	盖板全自动装配线	1200	30	36000	68%
震裕科技 IPO 募投项目一	自动线（推测为盖板自动线）	1280	5	6400	30%

来源：各公司公告，国金证券研究所

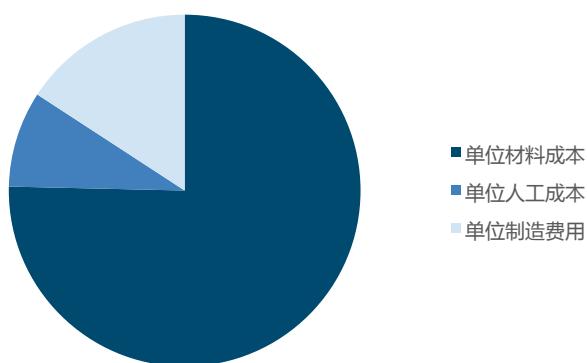
基于公司更深的模具&设备 know-how 积累，公司在良率、生产效率上保持行业领先。且部分海外的终端车企及电池企业出于安全性的考虑，常指定结构件厂商使用特定的进口设备，二三线厂商介入难度大。依托技术优势，22 年科达利和宁德时代签订战略合作协议，展开在麒麟电池、钠离子电池等新技术领域的全面合作，科达利也与客户展开 4680 电池结构件合作，技术优势得到进一步巩固。

2.3 规模端：规模效应&高自动化水平带来成本优势

成本构成上，壳体成本由原材料成本主导，盖板成本受人工成本+制造费用影响更大。根据震裕科技公告，22 年其壳体单件成本中原材料成本/人工成本/制造费用分别为 75%/9%/16%；盖板的单件成本中原材料成本/人工成本/制造费用分别为 50%/22%/27%，人工成本+制造费用占比高。

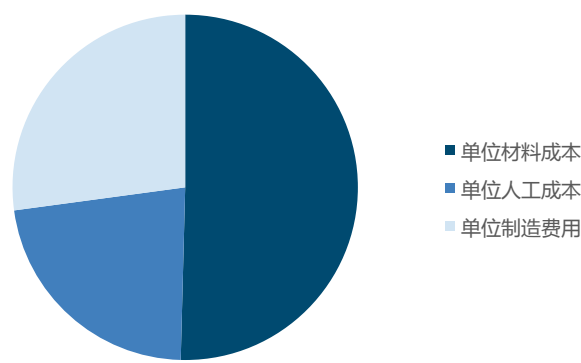
造成差异的原因在于：1) 壳体的生产环节相对少，自动化程度高，而盖板的装配流程更复杂，需要更多人力参与，自动化程度较壳体低；2) 根据震裕科技招股说明书，制造费用中仍然以职工薪酬+加工费等间接人工费用为主（占比 4-5 成），基于盖板生产所需人力高于壳体，盖板的单位人力、制造费用高于壳体。根据科达利 23 年报，公司原材料成本/人工成本/制造费用/运输成本占比分别为 62%/15%/21%/2%，其中原材料主要为铝、铜、塑料等。

图表19：震裕科技单件壳体成本构成（元/件，2022 年）



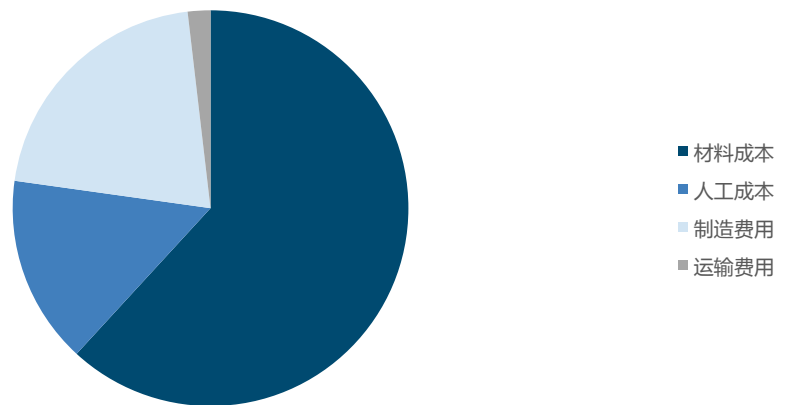
来源：震裕科技公司公告，国金证券研究所

图表20：震裕科技单件盖板成本构成（元/件，2022 年）



来源：震裕科技公司公告，国金证券研究所

图表21: 科达利成本构成 (2023年)



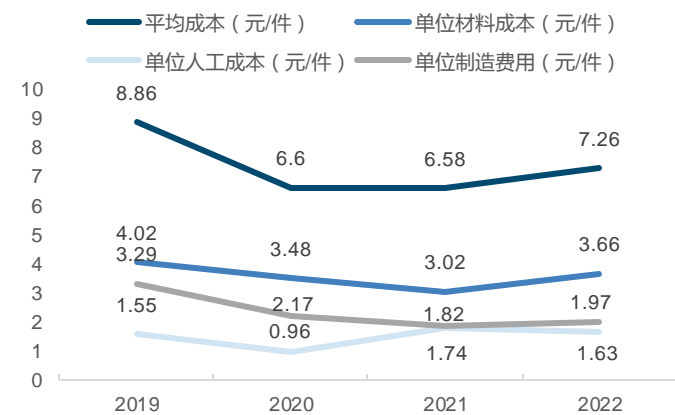
来源: 公司公告, 国金证券研究所

1) 结构件行业具有较强规模效应, 规模效应有助于摊薄人工成本、制造费用及销管费率。

①人工成本: 规模效应推动单位人工成本降低。2019-2022年期间, 震裕科技的顶盖单位人工成本 1.55/0.96/1.74/1.63 元/件, 壳体单位人工成本分别为 0.61/0.36/0.37/0.43 元/件, 受规模效益影响, 2020年较2019年有较大下降。

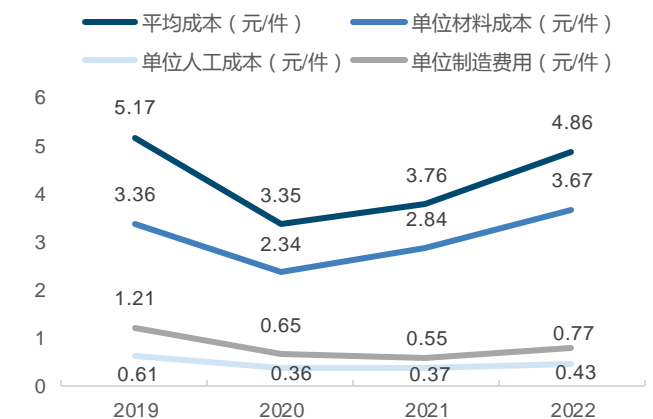
②制造费用: 规模效应推动单位制造费用降低。2019-2022年期间, 震裕科技的顶盖单位制造费用 3.29/2.17/1.82/1.97 元/件, 壳体单位制造费用 1.21/0.65/0.55/0.77 元/件, 受规模效应影响, 19-21年总体呈下降趋势。

图表22: 震裕科技单件顶盖成本 (元/件, 2019-2022年)



来源: 震裕科技公司公告, 国金证券研究所

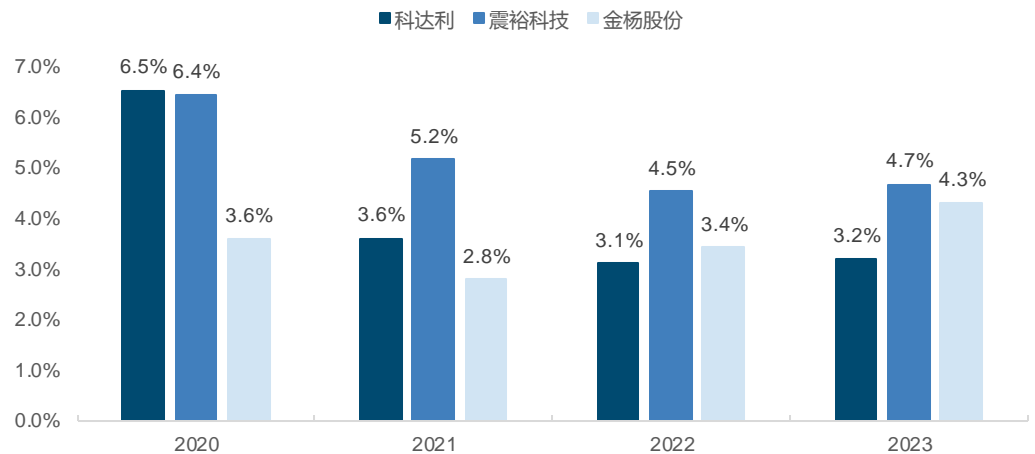
图表23: 震裕科技单件壳体成本 (元/件, 2019-2022年)



来源: 震裕科技公司公告, 国金证券研究所

③销管费率: 规模效应有效摊薄销管费率。从2020-2022年, 随着规模的提升, 科达利和震裕科技的销管费率均呈下降趋势。基于更大的规模, 公司的销管费率在行业中呈现较低水平, 23年销管费率 3.2%, 较震裕科技、金杨股份低 1.5pct、1.1pct。

图表24: 科达利、震裕科技、金杨股份销售、管理费率 (2020-2023年)



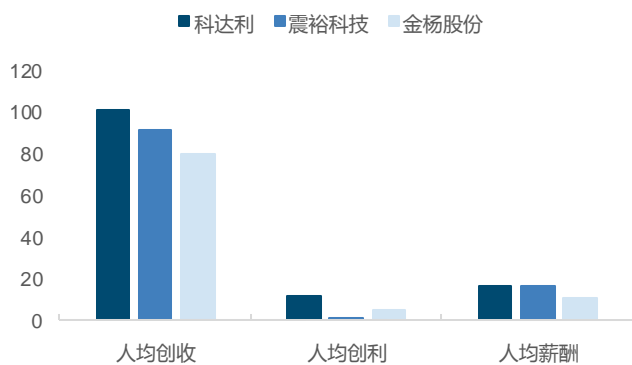
来源: 各公司公告, iFinD, 国金证券研究所

2) 规模效应实现的前提是优秀的自动化水平及产线复制能力。

① 自动化提升用工效率。壳体产线的生产环节较少, 全自动化生产难度较低, 而盖板生产环节较多, 更难实现全自动化。公司自上市前就开始持续推动产线的自动化改造, 2023年科达利/震裕科技/金杨股份的人均创收分别为 92/79/102 万元, 人均创利分别为 9.6/1.4/9.0 万元, 科达利保持行业领先; 从人员构成上看, 科达利/震裕科技/金杨股份的技术人员占比分别为 21%/11%/12%, 生产人员占比分别为 71%/80%/80%, 科达利的技术人员占比明显更高, 生产人员占比明显更低, 结合科达利的人均薪酬&人均创利, 体现科达利的高人力利用效率, 背后是规模效应+更高的自动化水平。

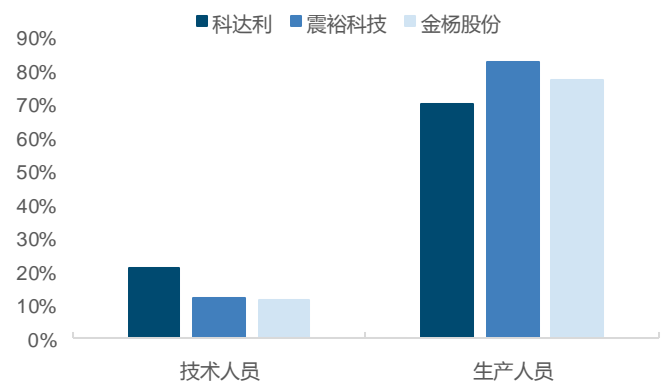
② 自动化程度决定产线复制能力。自动化水平越高, 产线越容易复制。盖板环节人工参与较多, 而人员的培训及员工经验的累积, 往往需要一定的时间, 因此对于生产自动化水平程度的公司, 盖板的良率很大程度上取决于人员装配、检测的熟练程度, 可能出现规模提升、良率降低导致增收不增利的局面。而公司具备行业领先的自动化水平、完善的管理体系及良好的经营效率, 可快速复制、推广新的产能项目, 以更低的成本、更高的效率达成理想的生产状态。

图表25: 结构件企业人均创收、创利、薪酬 (2023年, 万元/人)



来源: 各公司公告, iFinD, 国金证券研究所

图表26: 结构件企业人员构成对比, 科达利的技术人员占比更高 (2023年)



来源: 各公司公告, iFinD, 国金证券研究所

2.4 公司实现客户-技术-规模正循环, 巩固优势地位

客户-技术-规模正循环, 公司龙头优势显著。1) 客户粘性: 当前公司拥有行业最优的客户结构, 基本覆盖全球主流电池企业, 并保持领先的供应份额; 2) 技术优势: 公司紧跟客户的产品设计、降本需求及技术迭代, 长期合作日本旭精机等领先冲压设备厂商, 不断积累模具、设备、产线 know-how, 从而在产品开发能力和一致性方面始终保持行业领先; 3) 规模效应: 技术领先保障持续扩大的客户订单, 公司一方面配合客户扩产, 巩固客户粘性, 一方面基于高自动化水平和优秀的产线复制能力, 通过规模效应建立成本优势。公司构成客户粘性-技术优势-规模效应的正向飞轮, 龙头地位持续巩固。

领先的良率、自动化率带来公司成本优势。成本维度看，原材料方面，公司根据每季度原材料价格波动情况与客户协商确定产品价格，及时地传导成本压力；自动化水平领先带来更低的单位人工费用；自动化水平领先&产能利用率领先带来更低的单位制造费用；和客户密集的产能就近配套带来更低的运费。上述之外，公司更优的产品良率也使得公司拥有相比同行更低的损耗，带来成本优势。

图表27：结构件成本及公司优势分析

公司成本拆分（23年）	具体	影响因素	公司在行业中的优势
原材料成本（62%）	主要为铝材、铜材、钢带、塑胶，22年分别占原材料采购的47%、14%、5%、3%	铝材、铜材市场价格波动	公司根据每季度原材料价格波动情况与客户协商确定产品价格
人工费用（15%）	人员薪酬等	自动化程度越高，单位产品的人工费用越低	公司自动化水平行业领先
制造费用（21%）	间接人工费用	自动化程度越高，单位产品的人工费用越低	公司自动化水平行业领先
	折旧摊销、能源等费用	产能利用率提高能带来单位产品的折旧、能源费用降低	公司产能利用率行业领先
运输费用（2%）	运费	和客户基地越近，运输费用越低	公司基地密集配套就近客户
综合成本	良率	良率越高，带来更低的损耗，带来成本优势	公司拥有更高自动化水平及产线 know-how，良率领先

来源：公司公告，国金证券研究所

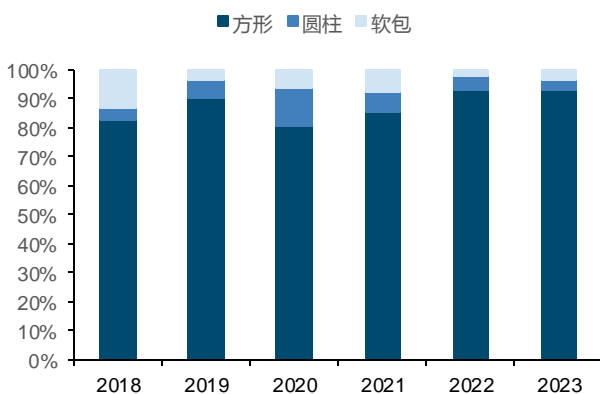
三、行业稼动率有望上行，公司核心受益

电芯结构件为锂电池核心安全件。电池结构件包括壳体、盖板（含防爆阀）等，起到传输能量、承载电解液、保护安全性、固定支承电池、外观装饰等作用，并根据应用环境的不同，具备可连接性、抗震性、散热性、防腐性、防干扰性、抗静电性等特定功能。根据宁德时代债券跟踪评级报告，19-21年结构件分别占宁德时代当年五大材料采购金额的10.5%/12.0%/8.3%。硬壳结构件主要用于方形、圆柱电池。

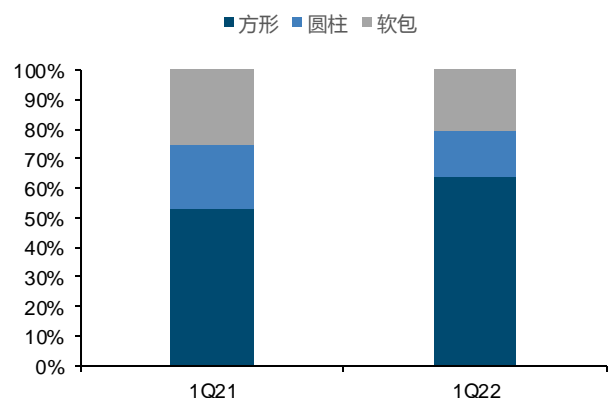
预计方形电池持续占主流。根据乘联会，18-23年国内方形电池装机份额从82.5%提升至93.3%；根据SNE Research，全球方形电池份额从1Q21的53.1%提升至1Q22的63.6%。随着大众等车企，松下、SK On等圆柱/软包路线电池企业陆续开始涉足方形电池，预计未来方形电池市场仍占据主流地位。

大圆柱电池逐步迈向量产，有望带动圆柱电池市占率。近年圆柱电池市占率有所走低，根据乘联会，国内占比由20年13.3%降至23年的2.9%，全球份额由1Q21的21.2%降至1Q22的15.6%。目前特斯拉、宝马、奔驰、比亚迪、蔚来、江淮等车企已布局/拟布局大圆柱电池，松下、LG新能源、三星SDI、宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、比克电池、蔚蓝锂芯等电池厂跟进研发。我们预计24-25年将陆续有企业实现大圆柱电池量产，带动圆柱电池市占率提升。

图表28：方形电池占据国内动力电池装机主流



图表29：方形电池占据全球动力电池装机主流

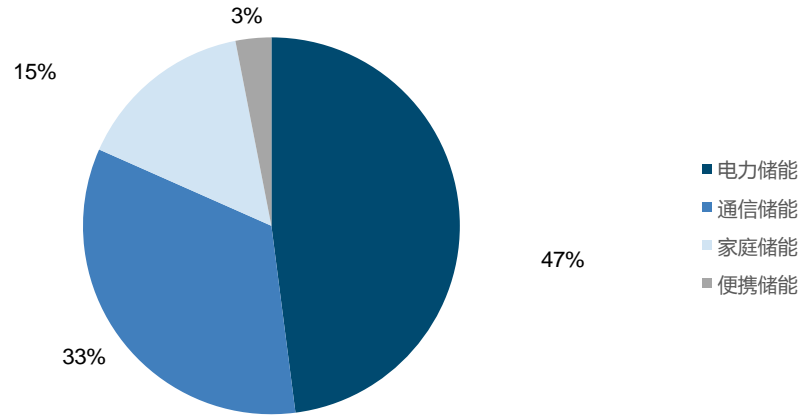


来源：乘联会，国金证券研究所

来源：SNE Research，国金证券研究所

储能锂电池当前以方形为主，小动力领域以圆柱为主。根据 GGII，21 年中国储能锂电池出货以方形 LFP 电池为主。其中电力储能占比 47%，方形 LFP 电芯占比高达 98%；通信储能市场占比 33%，也以方形 LFP 电芯为主；家庭储能市场占比 15%，方形、圆柱、软包都有应用；便携式储能市场占比 3%，以圆柱电池为主。小动力领域（电动二轮车、电动工具）则以圆柱电池为主。

图表 30：储能锂电池以方形为主（2021 年）



来源：GGII，国金证券研究所

需求：我们预计 2026 年动力+储能+小动力电池结构件（本文结构件仅考虑这些主要下游市场）市场空间近 570 亿元，24-26 年 CAGR 达 22%。

1) 动力：24-25 年，国内市场仍为电车增长核心驱动力，海外增速放缓，预计增长维持平稳；25 年下半年起，特斯拉，大众，福特等海外车企电动化加速，结合国内比亚迪，长安等车企出海，产能建设落地，支撑全球电车增长。

2) 储能：储能成本大幅下降，大储&工商业储能确定性高增长。2023 年海外天然气价格回落、贷款利率上升对边际需求产生诸多不利影响，但从装机来看储能仍实现高速增长，展望 2024 年，储能成本大幅下降、项目收益率提升，全球储能装机有望继续实现高速增长。

储能电池经历库存压力，预计出货增速弱于下游装机。根据 InfoLink，受去库存、原材料价格、产能过剩等影响，虽全球整体储能装机规模同比大幅增长，但出货端受库存压力进入调整期，23 年储能电池出货同比增长弱于下游装机，预计 24 年仍将持续。

3) 小动力：①工具：电动工具、OPE 经历了 22-23 年的下游去库过程，从 23 年底产业链库存逐步向合理水平回归，电动工具去库节奏快于 OPE，需求方面，当前美国处于加息周期的末尾，如果未来美国降息，将带动美国地产景气度向上，进而带动电动工具及工具电池需求向上；②二轮车&平衡车：20 年新国标的推出带动国内电动二轮车销量增速明显提升，预计 23 年及以后国内需求整体增长平稳，主要为换新需求，海外，东南亚地区电动二轮车有望加速渗透，印尼政府制定了到 2025 年将 20%的燃油二轮车转换为电动二轮车、电动二轮车数量达到 180 万辆的目标，并计划于 2040 年起在印尼只销售电动二轮车。

我们假设：(1) 26 年全球新能源汽车销量 2664 万辆，单车平均带电量 52kWh，出货/装机比例 115%，我们预测 26 年全球动力电池出货量为 1598GWh，CAGR=23%；(2) 到 26 年全球储能电池出货量为 520GWh，CAGR=38%；(3) 26 年全球小动力电池（二轮车+电动工具）出货量 57GWh，CAGR=9%；(4) 假设到 25 年动力电池中方形+圆柱占比为 91%、储能电池中方形+圆柱占比为 95%、小动力电池中方形+圆柱占比为 90%；(5) 假设 24/25/26 年电池结构件单 GWh 价值量分别为 3069/2946/2828 万元。我们测算得，24/25/26 年全球动力+储能+小动力锂电池结构件市场空间分别为 373/462/566 亿元，CAGR 达 22%。

图表 31：全球结构件市场需求测算

	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
全球动力电池需求 (GWh)						
全球新能源汽车销量 (万辆)	639	1050	1414	1750	2191	2664
单车带电量 (kWh)	46	49	50	51	51	52
YOY		6.1%	2.9%	1.5%	1.5%	1.5%

	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
全球动力电池装机需求量 (GWh)	297	518	706	886	1126	1390
出货/装机比例	125%	132%	123%	118%	115%	115%
全球动力电池出货需求量 (GWh)	371	684	865	1046	1295	1598
YOY		74.5%	38.6%	25.6%	27.1%	23.4%
圆柱+方形占比 (%)	75%	80%	84%	88%	90%	91%
圆柱+方形动力电池需求 (GWh)	278	547	727	920	1165	1454
YOY		96.7%	32.8%	26.6%	26.7%	24.8%
全球储能电池需求 (GWh)						
全球储能电池出货量 (GWh)	47	143	197	266	372	520
YOY		204.3%	37.8%	35.0%	40.0%	40.0%
圆柱+方形占比 (%)	95%	95%	95%	95%	95%	95%
圆柱+方形储能电池需求 (GWh)	45	136	187	252	353	494
YOY		204.3%	37.8%	35.0%	40.0%	40.0%
全球小动力电池需求 (GWh)						
全球二轮车&平衡车电池出货量 (GWh)	25	24	25	26	27	29
全球电动工具电池出货量 (GWh)	22	19	19	22	26	28
全球小动力电池需求 (GWh)	47	43	44	48	53	57
YOY		-5.2%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
圆柱+方形占比 (%)	90%	90%	90%	90%	90%	90%
圆柱+方形, 小动力工具电池需求 (GWh)	42	38	40	44	48	51
YOY		-9.0%	3.6%	9.4%	9.6%	7.4%
合计						
全球动力+储能+小动力电池需求 (GWh)	365	721	953	1216	1566	2000
单 GWh 电池结构件价值量 (万元)	3800	3600	3300	3069	2946	2828
全球动力+储能+小动力锂电池结构件市场空间 (亿元)	138.7	259.7	314.6	373.2	461.5	565.7
YOY		87.21%	21.16%	18.61%	23.67%	22.58%

来源: GGII, SNE Research, Marklines, 起点锂电, 弗若斯特沙利文, 国金证券研究所测算

注: 动力电池、储能电池、二轮车&平衡车电池、电动工具电池的未来出货量预测数来自于国金证券研究所

排产: 24年3月起锂电产业链排产显著上行。

1) 电池: 根据中国汽车动力电池产业创新联盟, 24年1/2/3/4月的国内动力+其他电池产量分别同比+68.0%/+3.6%/+39.8%/+60.0%, 环比-16.1%/-33.1%/+73.9%/+3.2%, 3、4月的产量环比提升显著。

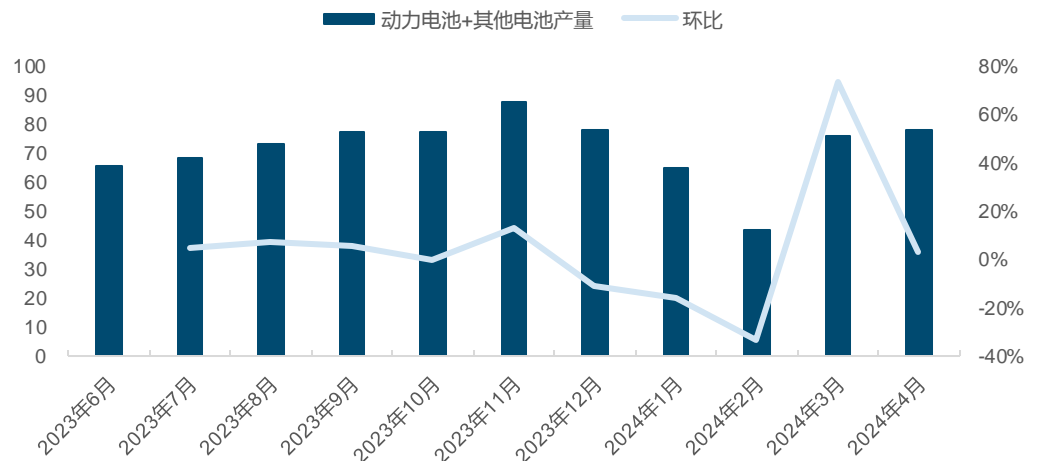
2) 电池材料:

①正极: 3月起行业产量、产能利用率显著修复。根据隆众资讯, 23年6月-24年2月, 三元正极行业的产能利用率从54.2%一路下滑至38.8%, 而在3/4月回升至46.6%/57.1%, 产量上看, 2/3/4月三元正极材料产量同比-7.8%/+13.6%/+46.7%, 环比-3.0%/+20.0%/+22.5%, 3月起修复明显; 23年6月-24年2月, LFP正极行业的产能利用率从62.0%一路下滑至27.6%, 3月回升至40.2%, 产量上看, 2、3月LFP材料产量同比+21.5%/+119.3%, 环比-8.4%/+45.4%, 3月起修复同样明显。

②负极: 3月起行业产量同比显著上行。24年2/3/4月负极行业产量分别同比+10.4%/+37.2%/+68.4%, 环比-0.9%/+16.3%/+20.9%。

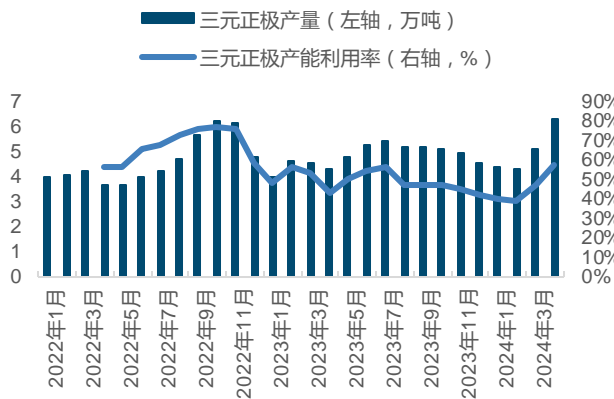
③电解液: 3月起行业产量同比显著上行。23年10月-24年2月, 行业产量逐月下降, 24年2/3/4月同比-16.4%/+28.6%/+67.0%, 环比-14.4%/+49.4%/+17.3%, 3月起修复显著。

图表32: 动力电池+其他电池产量3月大幅上升 (GWh)



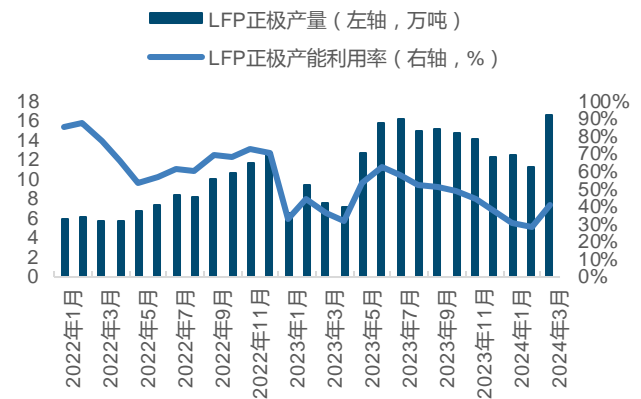
来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 国金证券研究所

图表33: 三元正极产量及产能利用率3月起修复显著 (万吨, %)



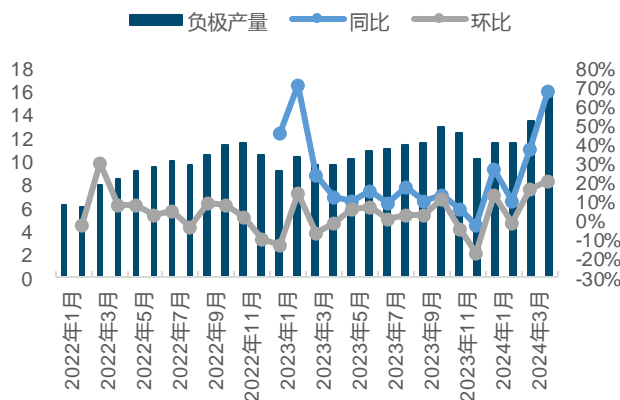
来源: 隆众资讯, 国金证券研究所

图表34: LFP正极产量及产能利用率3月起修复显著 (万吨, %)



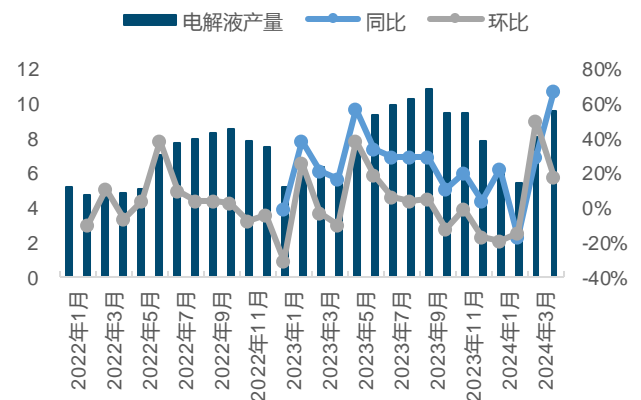
来源: 隆众资讯, 国金证券研究所

图表35: 负极产量3月起修复显著 (万吨)



来源: 隆众资讯, 国金证券研究所

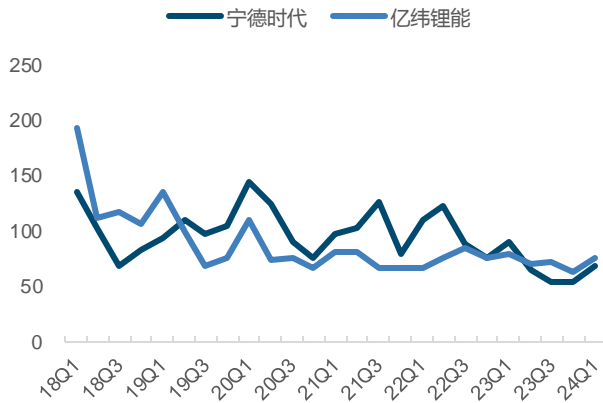
图表36: 电解液产量3月起修复显著 (万吨)



来源: 隆众资讯, 国金证券研究所

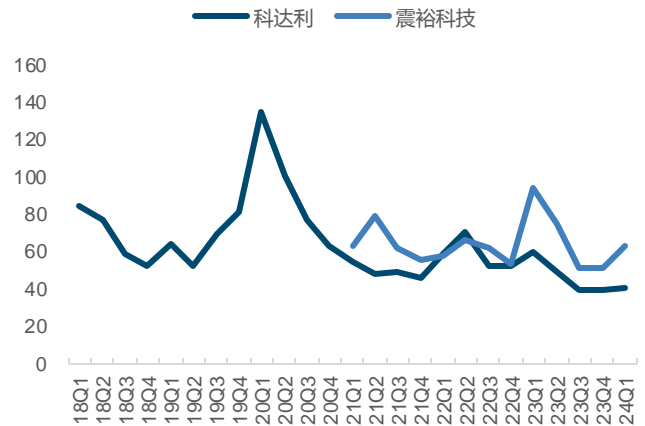
库存: 24 年库存周期有望向上。从存货周转天数看, 电池环节宁德时代、亿纬锂能库存周转天数在 23Q4 降至低位; 结构件环节科达利、震裕科技在 23Q1 库存触顶, 后续持续消化库存, 至 23Q3 库存降至低位, 24 年伴随库存压力减轻, 下游需求增加, 排产上行, 库存周期有望向上。

图表37: 宁德时代、亿纬锂能库存周转天数 23Q4 降至低位 (天)



来源: iFinD, 国金证券研究所

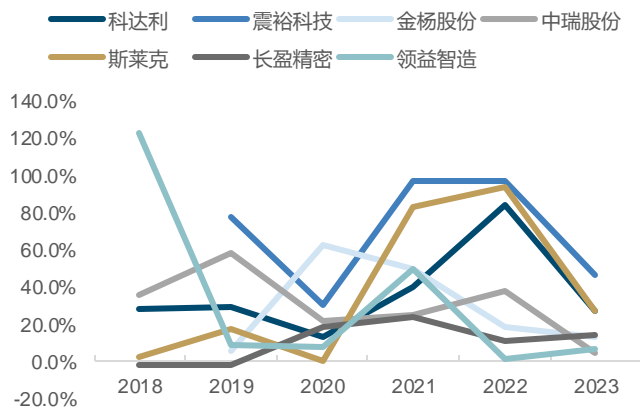
图表38: 科达利、震裕科技库存周转天数 23Q4 降至低位 (天)



来源: iFinD, 国金证券研究所

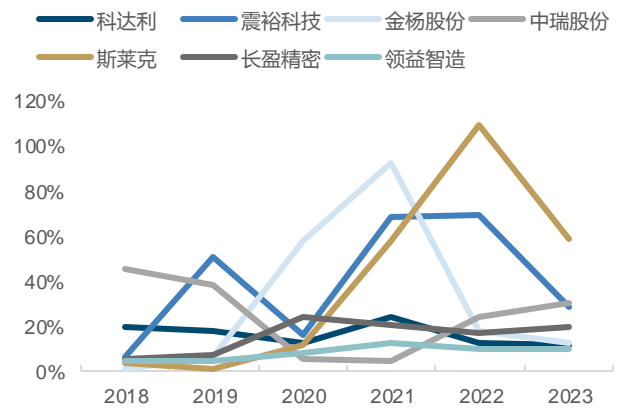
产能: 产能扩张大幅放缓。科达利、震裕科技的固定资产+在建工程增速从 22 年同比 +84.2%、+97.5% 降至 23 年 +27.5%、+46.4%，行业整体的产能扩张速度显著放缓，也存在部分企业解除先前的新基地投资协议的现象。从结构件企业在建工程/固定资产指标看，23 年多数公司指标向下。

图表39: 结构件企业固定资产+在建工程合计增速放缓



来源: 各公司公告, iFinD, 国金证券研究所

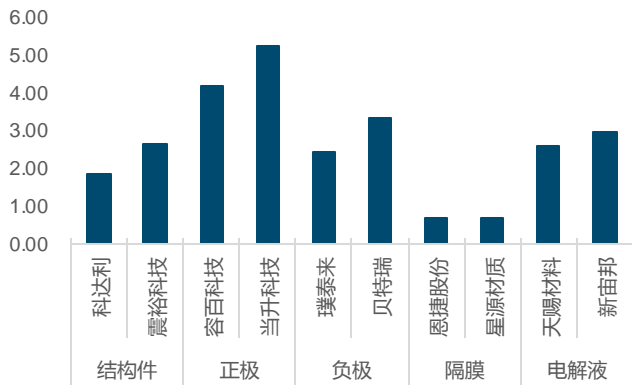
图表40: 结构件企业 在建工程/固定资产 比值降低



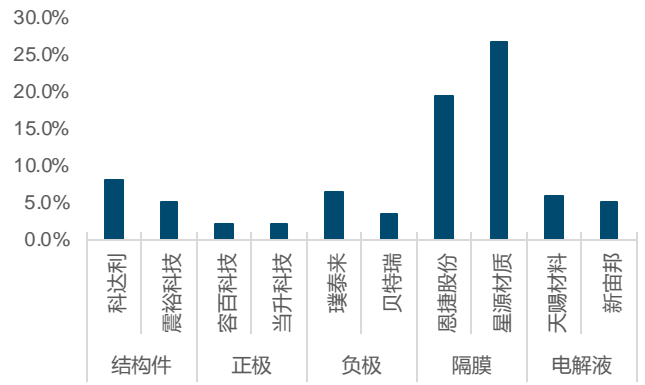
来源: 各公司公告, iFinD, 国金证券研究所

预计公司 24 年稼动率提升, 有助于巩固盈利能力。从固定资产周转率上看, 2023 年结构件/正极/负极/隔膜/电解液行业平均 (简单平均) 分别为 2.3/4.7/2.9/0.7/2.8, 结构件行业在电池中游材料中仅高于隔膜; 从固定资产折旧在成本占比上看, 2023 年结构件/正极/负极/隔膜/电解液行业平均 (加权平均) 分别为 6.8%/2.0%/4.4%/20.6%/5.6%, 结构件行业在电池中游材料中仅低于隔膜。结构件行业重资产属性突出, 在产能扩张放缓的趋势下, 我们判断 24 年行业产能利用率有望触底回升, 有助于在价格年降的背景下, 巩固公司的盈利能力。

图表41: 结构件行业的固定资产周转率较低 (2023年)



图表42: 结构件行业的固定资产折旧费用占成本较高 (2023年)



来源: 各公司财报, iFinD, 国金证券研究所

来源: 各公司财报, iFinD, 国金证券研究所

四、海外格局更优, 公司占据先机

海外重视本土化供应。1) 欧洲方面, 23年3月16日, 欧盟委员会通过了《净零工业法案》和《欧洲关键原材料法案》提案, 《净零工业法案》中提到, 目前欧洲约四分之一的电动汽车和电池依赖进口, 大部分来自中国, 使得欧盟的贸易平衡愈发恶化, 欧洲计划到2030年, 每年至少10%的关键原材料供应、40%的关键原材料的加工、15%的关键原材料回收来自欧盟本地。2) 美国方面, 为了刺激清洁能源汽车消费市场, 根据2023年4月正式生效的《通货膨胀削减法案》, 美国消费者购买符合要求的清洁能源汽车总共可获得7500元补贴。要获得其中一块3750美元的抵免必须满足电池组件的价值适用百分比必须在北美制造或组装, 2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029年适用比例为50%/60%/60%/70%/80%/90%/100%, 尽管电池结构件不纳入法案规定的电池组件, 但结构件的本土化供应依旧是趋势。

亚洲电池企业出海抢滩。欧美电动车产业追求本土化供应链, 为亚洲动力电池企业出海创造机遇。LG新能源、SKI、三星SDI、远景动力、宁德时代、国轩高科、蜂巢能源、亿纬锂能、中创新航等纷纷布局欧洲基地。为了保障原材供应, 电池企业往往会带上最优质的供应商一同出海。

为摆脱进口依赖, 海外本土企业不断崛起。欧盟方面, 从2018年开始, 三项“欧洲共同利益重要项目”(IPCEI) 已获得批准: 第一项是微电子, 后两项是电池。通过关键的法规变化和两项“欧洲共同利益重要项目”(IPCEI) 的批准, 欧盟希望能够确立其在电池生产方面的领导地位。在动力电池领域, 欧盟委员会副主席Šefčovič亦曾表示, 到2025年, 欧洲将成为仅次于中国的世界第二大锂离子电池生产地。欧洲本土电池企业以Northvolt、ACC、Freyr、Verkor等为代表。美国的本土电池企业数量则较少, 当地规划的电池工厂仍以日韩及中国企业为主。

图表43: 中国电池企业在海外产能布局

企业	建厂地点	产能规划	投产时间
宁德时代	德国	24GWh	2023年1月
	匈牙利	100GWh	2023年10月
	美国	35GWh	2026年
	印尼	10GWh	2022年4月
比亚迪	匈牙利	/	三年内建成投产
	匈牙利	/	2026年建成投产
亿纬锂能	泰国	6GWh	/
	马来西亚	/	/
	美国	21GWh	/
中创新航	德国	20GWh	/
	葡萄牙	15GWh	2025年底
国轩高科	德国	20GWh	2023年9月
	斯洛伐克	20GWh, 可扩容至40GWh	2026年二季度
	美国	40GWh	2024年

	越南	5GWh	2023 年末
	泰国	2GWh, 可扩容至 8GWh	2023 年 12 月
	摩洛哥	100GWh	/
欣旺达	匈牙利	/	/
孚能科技	土耳其	20GWh	2026 年
	德国	16GWh	2025 年
蜂巢能源	德国	24GWh	电芯模组工厂将于 2023 年底建成投产, 模组 PACK 工厂最早可在 2022 年中投产
	泰国	/	/
瑞浦兰钧	印尼	-	2025 年
	摩洛哥	40GWh	/
	法国	24GWh, 可扩容至 40GWh	2025 年初
	英国	25GWh, 可扩容至 35GWh	
远景动力	西班牙	30GWh	2025 年
	美国 (第三工厂)	30GWh	2026 年
	美国 (第二工厂)	/	2025 年
	日本	18GWh	2024 年

来源: 各公司公告、官网, 澎湃新闻等, 国金证券研究所

图表44: 日韩电池企业在海外的产能布局

企业	建厂地点	产能规划	投产时间
LG	美国俄亥俄州	40GWh	2025 年底
	美国田纳西州	35GWh, 可扩容至 50GWh	2023 年底
	美国密歇根州	25GWh	/
	波兰	70GWh 增加到 100GWh	扩产
	印尼	10GWh	2024 上半年
	加拿大	45GWh	2024 年第一季度
	德国	15GWh	/
	土耳其	25GWh, 可扩容至 45GWh	2026 年
松下	美国内华达州	40GWh	已投产
	美国堪萨斯州	30GWh	/
	挪威	38GWh	/
三星	美国	23GWh, 可扩容至 33GWh	2025 年第一季度
	马来西亚	/	/
	匈牙利	20GWh	扩建
SK on	美国	10GWh	2022 年第一季度
	美国	12GWh	2022 年底
	匈牙利	30GWh	扩建

来源: 各公司公告、官网, 澎湃新闻等, 国金证券研究所欧洲电池企业在欧美的产能布局

图表45: 欧洲电池企业在欧美的产能布局

企业	建厂地点	产能规划	投产时间
瑞典 Northvolt	加拿大	30GWh, 可扩容至 60GWh	2026 年
	波兰	5GWh, 可扩容至 12GWh	2022 年
	德国	60GWh	2026 年
	瑞典	40GWh, 可扩容至 60GWh	2024 年底
法国 ACC	德国	8GWh, 可扩容至 24GWh	2025 年
	法国	40GWh	2023 年
	意大利	40GWh	2026 年
挪威 Morrow	挪威	1GWh, 可扩容至 43GWh	2024 年上半年
挪威 FREYR	挪威	36GWh, 可扩容至 43GWh、83GWh、100GWh	2023-2030 年

	美国	34GWh	/
法国 Verkor	法国	16GWh	2025 年
意大利 Italtvolt	意大利	45GWh, 可扩容至 70GWh	2024 年
斯洛伐克 InoBat Auto	斯洛伐克	20GWh, 可扩容至 40GWh	2026 年二季度

来源：各公司公告、官网，澎湃新闻等，国金证券研究所

图表46：美国电池企业在欧美的产能布局

企业	建厂地点	产能规划	投产时间
QuantumScape	美国	/	2023 年试产、2025 年量产
Renon Power	美国	3GWh	/
EnerSys	美国	4GWh	2027 年
Microvast	美国	2GWh	2023 年四季度

来源：各公司公告、官网，澎湃新闻等，国金证券研究所

公司欧洲三处基地配套中、韩、欧龙头客户，占据出海先机。公司 2020 年推动产能出海，在国内企业当中进展显著领先。目前公司德国基地、匈牙利、瑞典基地分别配套当地的宁德时代、三星 SDI、Northvolt 工厂，且与 ACC 展开合作，其中宁德时代、三星 SDI 为公司的长期客户，Northvolt、ACC 为欧洲本土的领先企业，彰显公司突出的行业地位。目前公司海外三个基地均已投产，部分基地仍亏损，伴随海外客户的逐步放量，预计未来盈利持续改善。

公司已布局美国基地，客户资源显著领先。23 年 5 月，公司公告，拟与匈牙利科达利共同出资在美国投资设立美国科达利，投资建设美国新能源动力电池精密结构件生产基地，投资总额不超过 4,900 万美元，地点印第安纳州，全部达产后将实现年产值约 7,000 万美元。目前宁德时代、特斯拉、LG 新能源、松下、三星 SDI、国轩高科均在美国布局电池生产基地，而公司和宁德时代、LG 新能源、三星 SDI、松下均有长期稳定的合作关系，也具备 4680 电池结构件的量产能力。历史上公司的扩产风格始终谨慎，扩产往往已有当地意向订单保障，我们预计在美合作客户将包括上述多个企业，其中三星 SDI 在印第安纳州布局有两座工厂，或为主力客户。

图表47：结构件企业出海梳理

结构件企业	海外基地	欧美地区合作客户	供应产品	最早公告日期	最新投资总额
科达利	匈牙利	三星 SDI	电池结构件	2020/11/2	7200 万欧元
	匈牙利	欧洲某知名锂电池生产商	盖板	2023/9/6	-
	瑞典	Northvolt	壳体	2020/10/29	5000 万欧元
	德国	宁德时代	电池结构件	2020/3/13	9000 万欧元
	-	ACC	壳体、盖板	2022/12/2	-
	美国印第安纳州	潜在包括三星 SDI、特斯拉、福特-宁德时代工厂、LG、松下等	电池结	2024/5/21	4900 万美元
震裕科技	匈牙利	-	电池结构件	2023/7/19	5870 万欧元
领益智造	-	德国某整车厂商旗下动力电池子公司	动力电池盖板、模切件以及相关注塑、冲压件	2023/8/18	-

来源：各公司公告，国金证券研究所

五、拓宽新技术、新领域，静待产品放量

1) 新技术方面，公司拓展大圆柱结构件，静待下游放量

相较于方形电池，大圆柱电池在安全性、性能等方面具备潜在优势，但当前量产难度大，降本仍需时间。

安全性方面，大圆柱电池在安全性上较方形电池具备天然优势。圆柱电池单体容量较小，单个电池热失控释放能量低，泄压速度更快，相较于方形和软包不易引起热失控蔓延；圆柱单体电池接触为线接触，热传导较慢，且具备弧形表面，天然预留散热空隙，而方

形、软包是面接触、接触面积较大，散热空间小，一旦单体电池发生热失控易蔓延至电池组；大圆柱电池因为壳体强度以及卷芯的结构，整个生命周期膨胀率非常小，保证阻抗稳定，而方形铝壳电池在整个寿命周期一直膨胀，很难准确预测方形铝壳的寿命。

性能方面，大圆柱电池弧形表面更耐硅负极的膨胀，电芯理论上可实现更高能量密度。圆柱电池极片卷绕的特点可以尽量使极片各个位置膨胀力均匀，减少破损和褶皱的出现，方型和软包电池在 R 角处易出现应力集中而导致的破损和褶皱，另外大圆柱电池的钢壳机械强度大，可充分吸收负极的膨胀力，同时具备更高的熔点，有助于电芯实现更高能量密度。然而当前大圆柱电芯在应用高性能材料体系时仍有问题待解决，且大圆柱电池成组效率天然低于方形，因此目前在电池包能量密度上较方形暂未展现明显优势。

图表48：大圆柱电池与方形电池比较

比较类目		大圆柱电池	方形电池
安全性	泄压时间	由于大圆柱电池本身的柱状结构以及盖板设计，所以5秒可释放75%的电池容量和物质	方形铝壳电池，它的防爆阀面积是有限的并且一般设计在盖板的中间部位，所以15秒内仅能释放50%的电池能量和物质
	热扩散	圆柱的结构设计下，柱体是无法相交的只能相切，相邻电池是线接触，受热比只有1/6，大圆柱电池成组时可以做到没有热扩散	而方形铝壳电池是面对面相靠，相邻电池受热比达到1/2，方形铝壳很难避免热扩散
	电池寿命	大圆柱电池因为壳体强度以及卷芯的结构，整个生命周期膨胀率非常小，即便膨胀也是向内膨胀而不是向外。对于大圆柱电池来说，电池在整个生命周期形态不变，保证阻抗不变	方形铝壳电池在整个寿命周期一直膨胀，尤其在生命周期末尾，方形铝壳电池的膨胀肉眼可见，导致很难准确预测方形铝壳的寿命，而大圆柱电池则可以实现
	电池壳体	采用高强度预镀镍钢壳体，抗冲击性能更优，但需要镀镍保护，且对钢基带要求较高	多采用铝壳，延展性好，质量较轻，对铝壳要求相对较低，但强度不如钢壳
性能	电芯能量密度(Wh/kg)	第一代4680电池的能量密度为229Wh/kg，第二代4680电池的能量密度提升至252Wh/kg	估算285Wh/kg(极氪009版麒麟电池)
	系统能量密度(Wh/kg)	180Wh/kg(瑞风RF8)	177Wh/kg(极氪009)
成本	单位人工、制造费用	制造工序较少，单线产能&生产效率较高，单位人工、制造费用优于方形	制造工序较多，单线产能&生产效率较低，单位人工、制造费用较高
	在整车总成本(假设电量相同)	受限于良率等因素，预计当前成本较主流方形高，未来有望进一步降低	预计当前较大圆柱电池低

来源：电池中国，工信部，澎湃新闻，高工锂电等，国金证券研究所

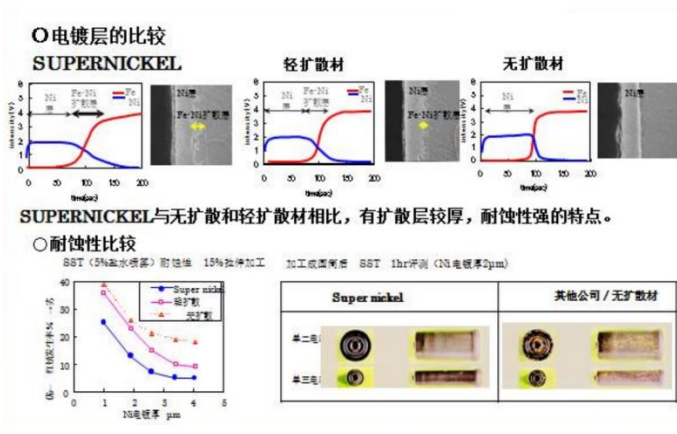
当前车企对大圆柱电池接受度逐步提升，国内外均已实现上车。23Q4 特斯拉 4680 电池上车 Cybertruck，2 月亿纬锂能官微宣布，搭载公司大圆柱电池的江淮瑞风 RF8 于 1 月 31 日正式上市。目前看，行业对大圆柱电池态度逐步从观望转向实际的上车应用（国内插混车型先行），当前阶段需重点关注电池的实际上车效果（产品稳定性、安全性等），预计伴随产品可靠性逐步验证，基于大圆柱电池的高安全、高快充等优势，车企对大圆柱电池接受度有望进一步提升。供给端，24 年特斯拉、LG、松下等有望进入量产，国内亿纬锂能已实现量产装车，宁德时代、中创新航、国轩高科等均有技术储备。

46 电池钢壳采用预镀镍钢，拉伸工艺难度提升。出于提升钢壳耐腐蚀性的需要，圆柱钢壳均需经过镀镍处理。与后电镀钢壳比较，预镀镍壳体内面镀层更均匀，因通过扩散处理，拥有卓越的电镀粘合性，加工冲压性能良好，且更容易检测出不良品；而后电镀壳体，特别是内面底部周围，出现几乎无电镀的状况，且更不容易检测不良品。46 系列电芯均采用预镀镍钢壳，由于镀层易在拉伸过程中受磨损破坏，需要精准调制模具与设备，因此其相较方形铝壳及后镀镍的钢壳，对于上游企业的钢基带品质、镀镍工艺及结构件企业的拉伸工艺要求提升。

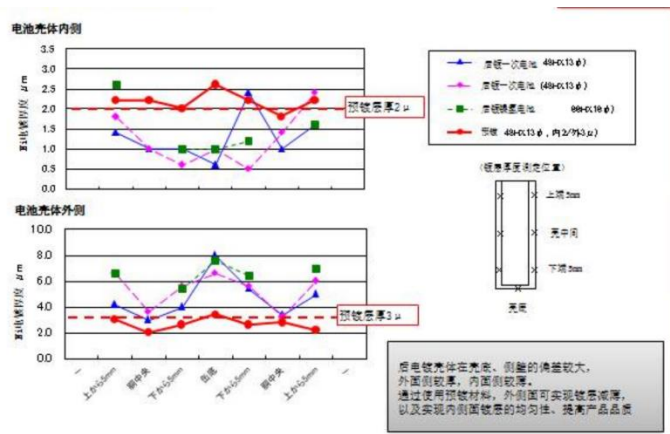
公司圆柱结构件技术成熟，最快跟进大圆柱，占据定制化先机。公司为 LG 动力小圆柱电池结构件的主供应商，已积累成熟的工艺。由于大圆柱电池目前没有完全实现标准化，各家电池厂定制结构件，大圆柱结构件预计仍享受较高毛利率。公司 4680 电池结构件目前已处于批量生产阶段。

图表49: 与后电镀钢壳比, 预镀镍壳体镀层更厚

图表50: 与后电镀钢壳比, 预镀镍壳体内面镀层更均匀



来源: 电池中国, 国金证券研究所



来源: 电池中国, 国金证券研究所

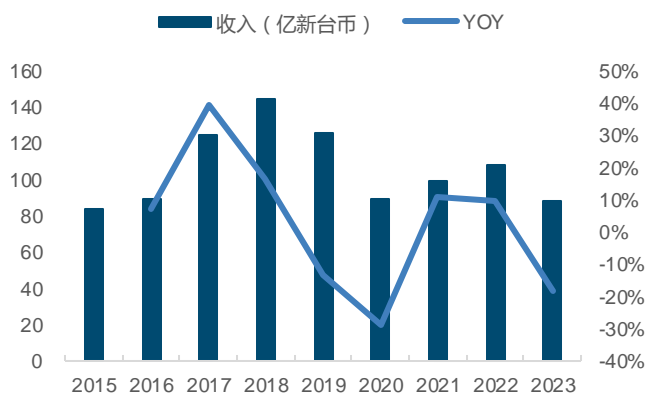
2) 新领域方面, 公司布局谐波减速机, 进军机器人。

公司与盟立、盟英合资布局谐波减速机。公司和台湾盟立、台湾盟英合资设立深圳科盟, 合资公司主营谐波减速机。科达利出资 4000 万元, 出资比例 40%; 台湾盟立以现金方式投入人民币 3,400 万元, 占注册资本的 34%; 台湾盟英以现金方式投入人民币 1,000 万元, 占注册资本的 10%。

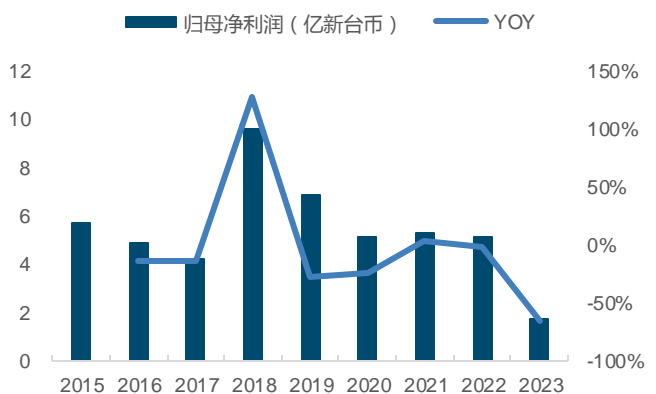
预计合作方提供谐波减速机的生产技术, 公司负责在内地产能落地、客户资源的协助开拓。盟立为盟英最大客户, 前者主营自动化系统, 后者主营谐波减速机。台湾盟立自动化设备系统包括光电面板智能自动化系统、半导体智能自动化系统、新物流智能自动化系统、智能工厂整厂自动化系统等, 覆盖半导体、面板等工厂场景, 23 年营收 88 亿新台币, 归母净利润 1.75 亿新台币, 同比均下降主因最大下游消费电子电子产品持续去库, 半导体行业 2023 年减少资本开支; 台湾盟英科技主营谐波减速机、机器人关节模组, 应用以工业机器人为主, 涵盖半导体、医疗等场景, 台湾盟立持股盟英科技约 23% 股权, 为盟英科技的客户。我们预计合作方主要供应谐波减速机的生产技术, 科达利主要负责在内地产能的落地及运营、客户资源的协助开拓, 后续产品预计率先应用于工业机器人当中, 并向人形机器人拓展。

图表51: 台湾盟立收入 (亿新台币, %)

图表52: 台湾盟立归母净利润 (亿新台币, %)



来源: Wind, 国金证券研究所



来源: Wind, 国金证券研究所

六、盈利预测与估值

公司收入预测: 我们预计公司 24-26 年收入 132、160、189 亿元, 同比+26%、+21%、+18%。其中:

1) 锂电池结构件: 收入=Σ单客户结构件需求=Σ(客户锂电池产量×公司结构件供应份额×单 GWh 结构件销售价值量)。下游新能源汽车销量、储能装机量逐年提升, 带来动力、储能电池出货量持续高增; 公司覆盖众多全球主流电池企业, 预计未来三年公司在第一大客户的供应份额保持稳定, 在中创新航、欣旺达、亿纬锂能等二线企业维持方形电池

结构件的一供地位，在海外 Northvolt、ACC 等客户上逐步放量，在 4680 结构件等新领域逐步放量；结构件行业每年存在价格年降，因此我们预计公司产品的单 GWh 价值量每年有所下降。我们预计公司 24-26 年锂电池结构件收入分别为 127、153、180 亿元，毛利率分别为 23.2%、22.4%、21.9%。

2) 汽车结构件：公司汽车结构件产品主要为 IGBT 结构件及 EPB 电机驱动总成，主要客户为比亚迪，传统五金产品业务持续收缩。伴随比亚迪销量的提升，预计公司 24-26 年汽车结构件收入分别为 5.2、6.2、7.0 亿元，毛利率分别为 10%、10%、10%。

3) 其他业务：公司通过合资布局谐波减速机，我们预计初步规划产值在亿元规模，25 年起有产品产出，26 年起逐步形成批量供应。我们预计公司 23-25 年其他业务收入 0.13、0.55、0.97 亿元，参考国内主营谐波减速机的企业，我们预测毛利率为 50%、43%、42%。

盈利能力假设：我们预计 24-26 年公司产品毛利率小幅下降，主要系产品年降压力，但公司也存在支撑毛利率的有利因素：1) 公司拓展大圆柱电池、麒麟电池、钠离子电池等新技术电池结构件，而新产品的盈利能力往往更优；2) 欧洲当地缺乏优质的结构件企业，目前公司对海外客户拓展顺利，具备着较高行业地位，可以获得更高的溢价，随着公司欧洲基地将逐渐达到满产，将带来盈利能力的提升。

费用假设：21 年由于会计准则调整及收入大增，公司销售费用率大幅下降至 0.32%，随着公司产值的进一步扩大，我们预计销售费用率保持平稳；基于规模效应，我们预计管理费用率小幅下滑；由于公司需要持续跟进对新技术的研发，如麒麟电池、钠离子电池结构件等，我们预计研发费用率仍会在较高水平。

图表53：公司收入分拆预测（亿元）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
公司整体						
总收入（亿元）	44.68	86.54	105.11	132.46	159.84	188.53
YOY	125.1%	93.7%	21.5%	26.0%	20.7%	17.9%
毛利	11.73	20.65	24.73	30.05	35.11	40.62
整体毛利率	26.3%	23.9%	23.5%	22.7%	22.0%	21.5%
锂电池结构件						
锂电池结构件收入	43.22	83.27	100.64	126.98	153.02	180.46
YOY	130.1%	92.7%	20.9%	26.2%	20.5%	17.9%
毛利	11.54	20.31	24.29	29.44	34.24	39.49
毛利率	26.7%	24.39%	24.14%	23.18%	22.37%	21.88%
汽车结构件						
汽车结构件收入	1.06	2.95	4.27	5.25	6.15	6.97
YOY	28.0%	177.9%	45.1%	22.8%	17.3%	13.2%
毛利	0.05	0.23	0.42	0.52	0.62	0.70
毛利率	4.8%	7.9%	9.9%	10.0%	10.0%	10.0%
其他结构件						
其他结构件收入	0.31	0.23	0.09	0.10	0.12	0.13
YOY	72.5%	-26.4%	-61.6%	15.0%	15.0%	15.0%
毛利	0.09	0.06	0.02	0.02	0.03	0.03
毛利率	28.2%	28.0%	21.6%	22.0%	22.0%	22.0%
其他业务						
其他业务收入	0.09	0.08	0.11	0.13	0.55	0.97
YOY	72.5%	-13.9%	39.7%	15.0%	325.8%	77.0%
毛利	0.09	0.04	0.05	0.06	0.23	0.41
毛利率	59.1%	50.8%	45.7%	50.0%	42.7%	41.8%

来源：公司公告，国金证券研究所

图表54：公司费用率预测（%）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
销售费率	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
管理费率	3.3%	2.7%	2.8%	2.8%	2.7%	2.7%

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
研发费率	6.2%	6.3%	6.1%	6.1%	5.9%	5.8%

来源：公司公告，国金证券研究所

我们预测公司 24-26 年归母净利润 14.2/16.6/19.0 亿元，对应 PE 为 18/15/13X。公司是全球锂电池电芯结构件龙头，持续巩固竞争优势，受益稼动率周期上行，开拓海外市场及新技术。我们将锂电电池龙头宁德时代、锂电材料龙头的恩捷股份、天赐材料、当升科技作为可比公司，可比公司 24 年平均 PE 为 18X，基于公司稳定的市占率及盈利能力，我们给予公司 24 年 25X PE，目标价 131.9 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表55：可比公司估值比较（市盈率法，截至 2024 年 5 月 24 日）

代码	名称	股价 (元)	EPS					PE				
			22A	23A	24E	25E	26E	22A	23A	24E	25E	26E
300750.SZ	宁德时代	200.98	12.58	10.03	10.68	12.32	14.17	31	16	19	16	14
002812.SZ	恩捷股份	39.50	4.48	2.58	3.14	3.63	4.47	29	22	13	11	9
002709.SZ	天赐材料	19.73	2.97	0.98	0.87	1.10	1.38	15	26	23	18	14
300073.SZ	当升科技	39.46	4.46	3.80	2.40	2.89	3.41	13	10	16	14	12
	平均值		6.12	4.35	4.27	4.99	5.86	22	18	18	15	12
002850.SZ	科达利	92.74	3.84	4.45	5.25	6.03	6.83	31	19	18	15	13

来源：iFinD，国金证券研究所

注：宁德时代、恩捷股份来自国金证券研究所预测，天赐材料、当升科技来自 iFinD 一致预期

七、风险提示

下游新能源汽车、储能需求不及预期。公司下游的电池客户产量会受到终端新能源汽车及储能需求影响，若新能源汽车、储能需求不及预期，则公司业绩或不及预期。

稼动率提升不及预期。行业稼动率提升有利于公司巩固盈利能力，若稼动率提升不及预期，则公司盈利或不及预期。

原材料价格快速上涨。公司和客户存在调价周期，如果铝价、铜价在短时间内快速上涨，使得公司难以及时做价格传导，将影响公司毛利率。

行业降价超预期。客户对结构件产品有持续降价需求，若单季度涨价超预期，则公司收入、毛利率将不及预期。

海外基地盈利不及预期。公司的海外基地配套当地客户进行生产，若当地客户的产能建设不及预期，则公司海外基地的出货量和盈利将不及预期。

大股东减持风险。5 月 22 日晚，公司公告董事长励建计划 15 个交易日后的 3 个月内以集中竞价、大宗交易的方式减持股份不超过 150 万股（占总股本 0.5555%）；董事石会峰计划以集中竞价的方式减持股份不超过 2500 股（占总股本 0.0009%）。

特别声明：

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

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

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

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

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

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

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

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

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海 电话：021-80234211 邮箱：researchsh@gjzq.com.cn 邮编：201204 地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	北京 电话：010-85950438 邮箱：researchbj@gjzq.com.cn 邮编：100005 地址：北京市东城区建内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	深圳 电话：0755-86695353 邮箱：researchsz@gjzq.com.cn 邮编：518000 地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806
---	--	---