

行业底部反转正当时 关注技术变革机会

分析师 · 李柳晓 陈庆

新质生产力

宁德时代

300750 CH

亿纬锂能

300014 CH

国轩高科

002074 CH

中创新航

3931 HK

瑞浦兰钧

666 HK

首次覆盖

- 估值回归合理区间+低空经济催化，板块情绪回升。
- LFP技术优势 + 供应链优势，中国企业剑指全球。
- 关注技术迭代的机会，增混电池、固态电池.....
短期内快充/超充和混动/增程是重点布局方向。
- 马太效应显著，短期关注盈利能力变化趋势。
- 重点研究公司：宁德时代 | 亿纬锂能 | 国轩高科 |
中创新航 | 瑞浦兰钧

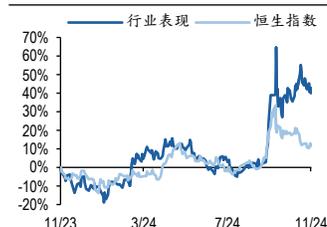
2024 年 12 月 2 日

电池行业剖析

行业底部反转正当时，关注技术变革机会

- ① **估值回归合理区间+低空经济催化，板块投资情绪回升。**当前万得锂电池指数 TTM 市盈率为 34 倍，较 2024 年 9 月低点反弹近 40%，接近三年历史平均，行业估值逐步回到合理区间。从公募基金持仓角度看，2024 年 3 季度公募基金对锂电板块的持股占比和配置比例均有提升，投资情绪正逐步走出低谷。2024 年以来低空经济政策和固态电池技术催化频发，带动板块情绪。仅在 11 月，宁德等各电池企业提出了新的阶段性成果，甚至连华为也开始入局。发展低空经济是战略要求，我们认为政策支持将是持续性的。
- ② **LFP 技术优势 + 供应链优势，中国电池企业剑指全球。**我们预计 2024-26 年全球电池需求 CAGR 14%，需求依然不弱。相较日韩企业押注三元，中国还布局了磷酸铁锂（LFP）技术路径，具备显著成本优势，预计中短期这种优势仍将维持。长期来看，在固态电池规模化量产之后，同样也需要考虑成本因素。中国在液态电池产业链上布局完善，而固态电池产业链大体上还是在现有电池产业链基础上进行升级，我们预计中国同样也会具备价格优势，维持全球领先。美国 IRA 法案和针对中国产品加征关税对储能电池影响大于动力电池，预计会有更多企业在海外建厂，美国对新能源政策以及中国进口产品关税税率变化将会是近期较大的不确定性。
- ③ **关注技术迭代的机会，包括增混电池、固态电池等。**短期内快充/超充和混动/增程是重点布局方向。2024 年以来，混动/增程式新能源车销量占比 42%（对比 2021 年 18%）。近期宁德时代发布骁遥电池，实现了超过 400 公里的纯电续航，我们认为未来插混/增程电池将往更高电量发展，纯电续航将逐步提升至 500 公里。中长期来看，固态电池是行业革命性的技术。当前固态电池技术和产业链还有提升空间，业界普遍认为全固态电池将于 2030 年商业化量产。产业链上，锂电池技术向固态电池转变过程将带动材料体系升级，关注固态电解质、正负极、多孔铜箔和铝塑膜等。
- ④ **马太效应明显，首选行业龙头。**技术是核心，但中短期来看盈利能力是关键。电池行业马太效应明显，宁德在规模效应和技术优势下，预计短期内盈利能力的领先优势很难被打破；长期来看，考虑到宁德在研发上的投入大幅领先其它企业，我们认为有望长期保持领先优势。综合考虑估值、规模、海外业务进展等因素之后，在我们的首次覆盖企业中，我们的推荐顺序为：宁德时代（**买入**/目标价 310.10 元人民币）> 亿纬锂能（**买入**/目标价 56.51 元人民币）> 国轩高科（**买入**/目标价 29.07 元人民币）> 中创新航（**买入**/目标价 15.59 港元）> 瑞浦兰钧（**中性**/目标价 14.25 港元）。

行业与大盘一年趋势图



资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA
joyce.li@bocomgroup.com
(852) 3766 1854

陈庆
angus.chan@bocomgroup.com
(86) 21 6065 3601

估值概要

公司名称	股票代码	评级	目标价	收盘价	----每股盈利----		----市盈率----		----市账率----		股息率
					FY24E	FY25E	FY24E	FY25E	FY24E	FY25E	
			(当地货币)	(当地货币)	(报表货币)	(报表货币)	(倍)	(倍)	(倍)	(倍)	(%)
宁德时代	300750 CH	买入	310.10	254.70	13.127	15.143	19.4	16.8	4.74	3.99	NA
亿纬锂能	300014 CH	买入	56.51	47.98	2.356	2.779	20.4	17.3	NA	NA	NA
国轩高科	002074 CH	买入	29.07	23.14	0.353	0.610	65.6	37.9	1.72	1.74	NA
中创新航	3931 HK	买入	15.59	12.28	0.287	0.578	39.9	19.8	NA	NA	NA
瑞浦兰钧	666 HK	中性	14.25	15.20	-0.616	-0.552	NA	NA	NA	NA	NA
欣旺达	300207 CH	未评级	NA	22.80	0.900	1.200	25.8	19.3	1.75	1.63	0.9
孚能科技	688567 CH	未评级	NA	11.90	-0.280	0.300	NA	40.4	1.45	1.39	0.0
平均							34.2	25.3	2.42	2.19	0.4

资料来源: FactSet(未评级为一致预测)、交银国际预测(覆盖公司)

此报告最后部分的分析师披露、商业关系披露和免责声明为报告的一部分，必须阅读。

下载本公司之研究报告，可从彭博信息：BOCM 或 <https://research.bocomgroup.com>

目录

投资逻辑	4
现在是买入时点？.....	4
为什么看好中国电池行业？.....	8
选股逻辑——马太效应显著，短期关注盈利能力变化趋势.....	11
下游需求多样，储能成为重要新增量	16
动力电池市场：预计全球电动车市场 2024 年同比增长 27%.....	16
储能正在成为新的增量，预计 2024-26 年全球储能装机量 CAGR 28%.....	19
储能发展方向：大电芯成为趋势.....	22
出海成为产能出口，重点关注海外政策变化	24
海外较高的定价和利润.....	24
中国企业海外攻城略地，日韩份额下滑.....	24
IRA 政策+加征关税后的影响.....	26
电池价格见底？	29
2023 初至今电池价格跌幅超 50%.....	29
预计价格下行空间有限，但对价格上行不必乐观.....	29
中国电池行业格局演变？	34
下游整车厂自建电池厂未必成为趋势.....	34
头部效应显著，但尾部竞争尚未充分，集中度仍有提升空间.....	35
短期关注增程/快充，长期关注固态电池	37
海外：日本、韩国、美国是主要参与者.....	39
中国：初创型电池厂积极寻求弯道超车机会.....	40
公司分析	45
宁德时代 (300750 CH)：技术和成本优势显著，估值上升通道正在打开；首予买入.....	46
亿纬锂能 (300014 CH)：大圆柱电池进度居前，消费电池周期上行；首予买入.....	76
国轩高科 (002074 CH)：牵手大众布局全球，盈利能力有望改善；首予买入.....	100
中创新航 (3931 HK)：客户集中度风险犹存，但产品具备竞争力；首予买入.....	122
瑞浦兰钧 (666 HK)：动储双轮驱动，但盈利能力存不确定性；首予中性.....	141

投资逻辑

现在是买入时点？

行业估值回到合理区间，投资情绪正走出低谷

2016 年中国发布《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，引入动力电池新国标，提高动力电池的安全性、循环寿命、充放电性能等指标要求，设置动力电池能量密度门槛，进一步提高动力电池企业准入门槛。政策推动下，以三元电池为主的宁德时代进入快速发展期。2018 年特斯拉落户上海临港，带动中国新能源汽车产业链发展。2020 年开始，随着特斯拉 Model 3 正式交付，全年新能源汽车产销创造历史新高，中国新能源车渗透率提升加速，动力电池供不应求，价格达到 1 元/Wh 以上，以宁德时代为代表的电池企业均在 2021-22 年创下股价历史新高，锂电企业进入扩产阶段。

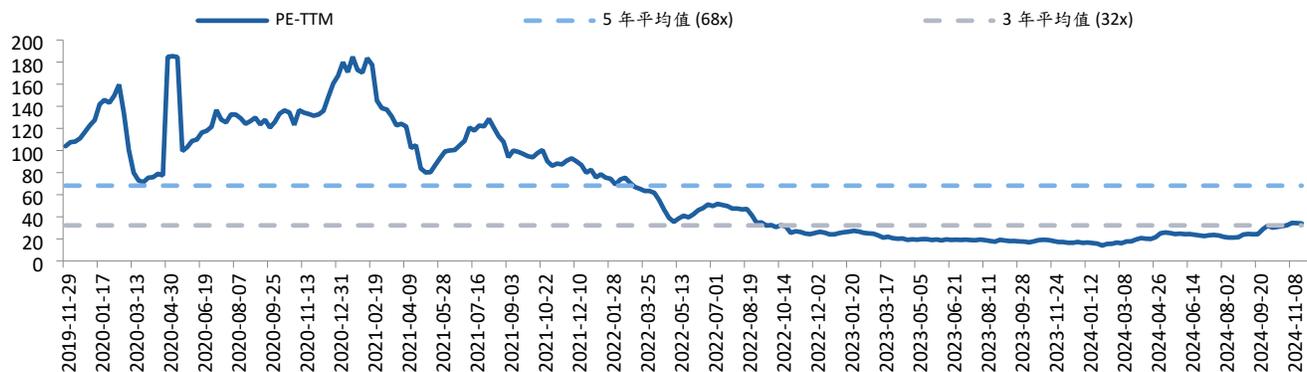
2023 年开始，行业供给端出现过剩愈发明显，锂电企业利润下滑，并在 2023 年迎来估值重塑。参照万得锂电池指数，当前指数 TTM 市盈率为 34 倍，较 9 月低点反弹近 40%，已经接近近三年历史平均，行业估值逐步恢复到合理区间。从公募基金持仓角度看，2024 年 3 季度公募基金对于锂电板块的持股占比和配置比例均有提升，分别达到 14.6%/6.6%，达到近三年高位，投资情绪正逐步走出低谷。从需求端来看，下游消费电子需求回升、储能需求强劲，电动车虽然受海外需求、政策等影响，短期增速有所放缓但长期仍有很大提升空间。随着尾部落后产能出清，供需格局逐步改善，叠加低空经济和固态电池催化，锂电行业景气度有望继续回升。

图表 1: 从万得锂电池指数看中国电池行业发展



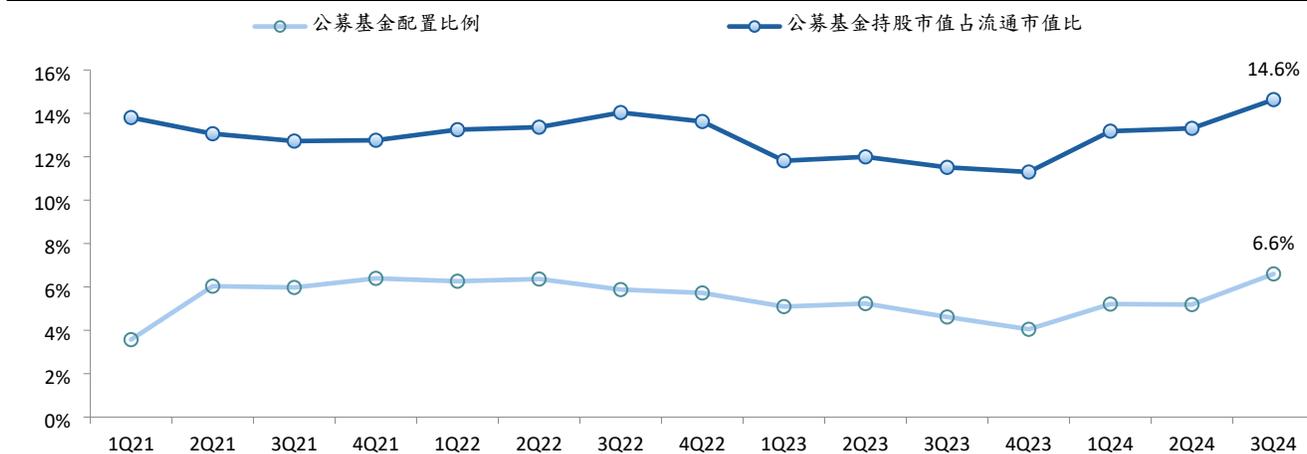
资料来源: 万得, 交银国际

图表 2: WIND 电池指数 PE TTM，当前估值和近三年历史平均接近



资料来源: 万得, 交银国际 *数据截至 2024 年 11 月 26 日

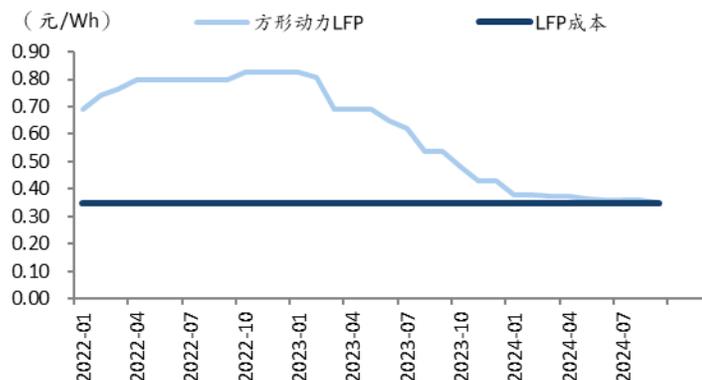
图表 3: 锂电行业公募基金持仓变化，配置比例和持股市值占比均达到 2021 年以来高位



资料来源: 同花顺, 交银国际

预计电池价格已至底部，行业整合提速

电池价格是判断行业供需关系和景气度的重要指标。我们认为短期内电池价格下行空间有限，收入端有望恢复增长。2024 年以来，上游多家海外锂矿和中国企业宣布停产检修或减产，根据 SMM 数据，11 月以来磷酸铁锂正极材料价格呈现稳中有升的态势，行业景气度正在恢复，电池价格有望企稳。下游整车厂价格战缓和，对电池价格敏感度有所降低。此外，根据我们的测算，当前 LFP 电芯成本价约为 0.35 元/Wh，当前动力 LFP 电芯价格也是在 0.35 元/Wh 左右，和成本价接近。其中，多数三四线企业由于价格较低，且规模效应和良品率较头部更低，按照当前的价格，我们判断这些企业处于亏损，预计难以长期接受亏损而继续以低于成本价出货。

图表 4: LFP 电芯价格和成本价接近，均约为 0.35 元/Wh


资料来源: 鑫锂锂电, 交银国际

固态电池、低空经济催化频发，带动板块情绪

随着电池技术的不断创新，固态电池以其高能量密度、长循环寿命、快速充电及安全性高等优势，被认为是电池行业的一次重要变革。业界普遍认为全固态电池将于 2030 年商业化量产，而首批应用场景将集中在电动飞行器等高价值领域。2024 年以来低空经济政策和固态电池技术催化频发，带动板块情绪。2024 年初至今，万得低空经济指数和万得固态电池指数走势呈现较高的一致性。

政策陆续出台：2024 年全国两会，低空经济首次被写入政府工作报告。2024 年 3 月，工信部、科学技术部、财政部、中国民用航空局联合印发的《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030 年）》提出，到 2030 年推动低空经济形成万亿级市场规模。2024 年 11 月 5 日，工信部召开低空产业发展领导小组第一次全体会议，研究部署推动低空产业高质量发展，强调要积极稳妥发展低空产业，打造新型工业化典范，同一日深圳市召开低空经济基础设施高质量建设启动会。

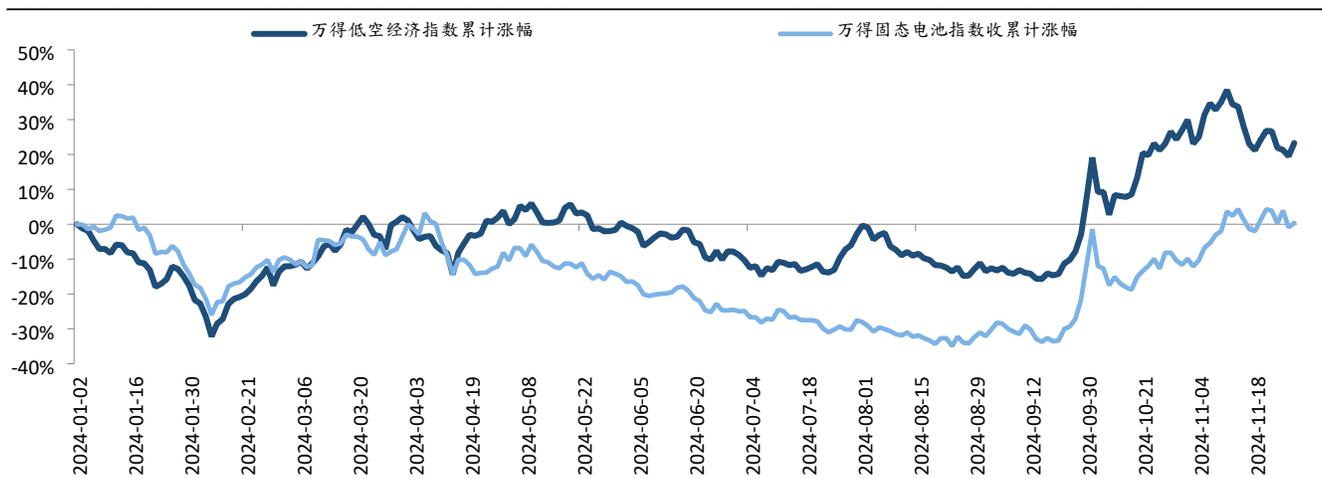
固态电池技术持续取得进展：此前大部分主流锂电池厂虽然都在研发全固态电池，但却不会将其当成核心项目，更多只是为了保持对前沿技术的感知，而以太蓝新能源和卫蓝新能源为代表的一批新兴电池企业却押注全固态电池，企图弯道超车。**2024 年以来，伴随着低空经济成为战略发展方向，全固态电池的研发进度开始提速，仅在 11 月，各家电池企业纷纷提出了新的阶段性成果，甚至连华为也开始入局。**例如，宁德时代固态电池近期已进入 20Ah 样品试制阶段，目前能将三元锂电池的能量密度做到 500Wh/kg；华为公布了一项硫化物固态电池发明专利，名称为《掺杂硫化物材料及其制备方法、锂离子电池》，该技术涉及硫化物的掺杂，能够大幅提升锂离子电池的使用寿命。

图表 5: 低空经济相关政策

时间	发布单位	文件名称	相关内容
2021/2	中共中央、国务院	《国家综合立体交通网规划纲要》	发展低空经济,支持交通装备制造业延申服务链条,带动国产航空装备的产业化、商业化应用。
2021/12	中国民用航空局、国家发展改革委、交通运输部	《“十四五”民用航空发展规划》	提出无人机业务创新发展的目标。
2022/1	中国民用航空局、国家发展改革委、交通运输部	《智慧民航建设路线图》	2025 年开展有人无人融合运行试点,基本建立基于运行风险的无人驾驶航空管理体系;建立通用航空、无人驾驶航空器服务试验区,探索基于数字平台的服务模式。
2022/3	中国民用航空局、国家发展改革委、交通运输部	《城市场景物流电动多旋翼无人驾驶航空器(轻小型)系统技术要求》	中国首个针对城市内应用的无人机体系的行业技术标准
2023/12	中共中央、国务院	中央经济工作会议	将低空经济列为战略性新兴产业。
2024/3	国务院	《政府工作报告》	首次将“低空经济”写入其中,重点提到了积极打造低空经济等新增长引擎。
2024/3	工信部、科学技术部、财政部、中国民用航空局	《通用航空装备创新应用实施方案(2024—2030 年)》	到 2030 年推动低空经济形成万亿级市场规模

资料来源:公开资料整理,交银国际

图表 6: 万得低空经济指数和万得固态电池指数涨跌幅呈现较高的一致性(2024 年初至今)



资料来源:万得,交银国际,截至 2024 年 11 月 26 日

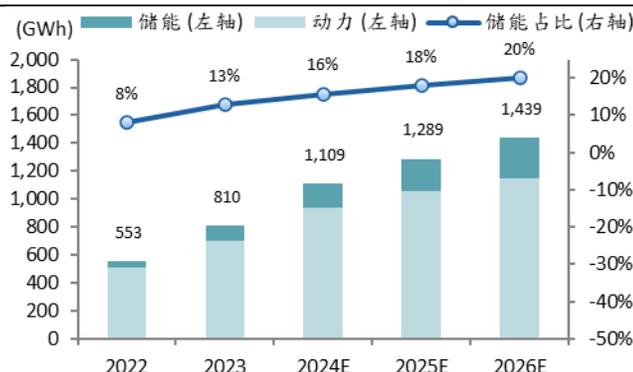
为什么看好中国电池行业？

全球锂电行业需求依然不弱

考虑到 eVTOL 正式大规模商业化还需时日，因此在测算未来两年行业需求时我们仅纳入动力和储能。我们预计 2024-26 年全球电池需求 1109/1289/1439GWh，CAGR 14%，其中动力/储能电池 CAGR 11%/28%。**动力电池**：受益于各国政策推动，全球新能源车渗透率总体呈现快速提升趋势，从 2022 年的 13% 提升至 2024 上半年的 17%，尽管短期受欧美政策影响或有波动，长期来看仍有很大提升空间。**储能电池**：我们预计 2024-26 年储能电池装机量 CAGR 28%，将成为拉动电池行业需求的重要增量，装机量占比从 2022 年的 7% 增长至 2024-26 年的 16%/18%/20%。

动力电池作为 eVTOL 的重要组成部分，占整机价值比重较大，约占 eVTOL 整体成本的 20% 左右。尽管短期内无法给电池行业带来有效增量，但低空经济作为战略性新兴产业，在工业、农业、服务业等领域都有广泛应用，对构建现代产业体系具有重要作用，未来发展空间广阔。

图表 7: 全球动力和储能电池装机量测算，2024-26 年 CAGR 14%，储能占比逐渐提升至 2026 年的 20%



资料来源: Marklines, CNESA, 北极星电力网, 欧洲储能协会, 交银国际预测

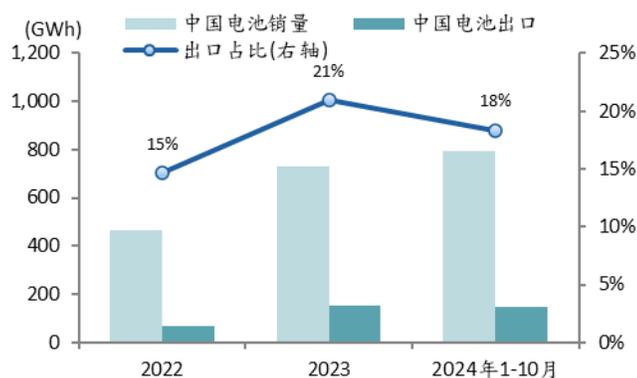
技术布局完善，中国电池企业剑指全球

2000 年以前，日本企业凭借专利优势和先发优势几乎垄断全球锂离子电池市场。随着技术优势逐渐弱化，韩国企业借助全球化的供应链不断降低锂离子电池制造成本，打破日企垄断格局，2011 年左右，韩国首次超过日本成为全球锂电池最大生产国。由于中国对新能源汽车的大力扶持创造出对动力电池的大量需求和供给，中国锂电产业在 2016 年之后进入成熟期，并在近几年加大电池出口规模。2023 年中国电池出口规模达到 153 GWh，占整体销量的 20.9%。根据 SNE research 数据，2023 年中国企业全球储能电池市场份额提升至 86%（按照出货量），动力电池的市场份额同比提升约 4 个百分点至 64%（按照装车量），未来仍有进一步提升的空间。

我们认为除了产业链优势和制造成本优势外，技术布局完善是中国企业能够引领全球的重要原因。相较日韩企业押注三元技术路径，中国在布局三元技术路

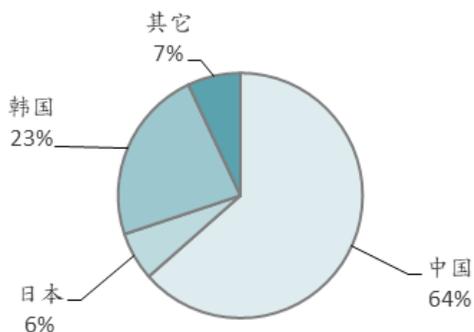
径的同时，还布局了 LFP 这一成本相对较低的技术，这使得中国在储能电池业务上具有显著的成本优势。动力电池方面，随着下游整车价格战开启，欧盟多个国家新能源车补贴提前结束，整车厂对电池的价格敏感度提升，对 LFP 电池的需求明显强于三元电池，2024 年 10 月，中国 LFP 装车占比提升至 79.4%（对比 2023 年 75.8%），特斯拉已经采用 LFP 电池，其他海外整车厂也正试图将 LFP 电池引入入门级车型以刺激终端市场销量。

图表 8: 中国电池出口占比：2023 年达到 20%



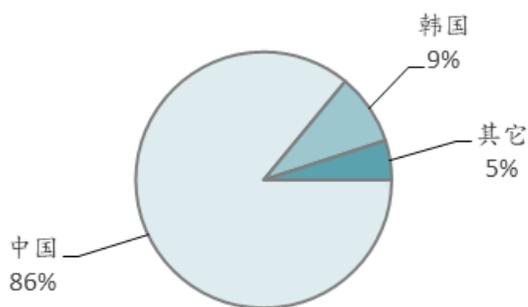
资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

图表 9: 2023 年全球动力电池装车量占比



资料来源: SNE Research, 交银国际

图表 10: 2023 年全球储能电池出货量占比



资料来源: SNE Research, 交银国际

成本为王+下游需求推动，中国有望维持固态电池领先地位

现阶段，中国动力电池产业已在全球竞争中呈现领先态势，超越日韩成为全球出货量第一。但与此同时，中国动力电池产业存在行业供需错配、产能相对过剩等情况，外部也面临着日韩持续竞争、美国电池制造业重塑等不确定性。为了抢占固态电池这一技术风口，中日韩以及美欧多国均设立了远期战略目标。

我们认为中国在固态电池领域有望保持领先优势，主要考虑到：

1) 成本为王，产业链优势使中国固态电池产品依旧具备价格优势：根据东京矢野经济研究所报告，中国企业在正极/负极/隔膜/电解液四大电池材料的全球市场份额分别为 89.4%/93.5%/87.4%/85%。完善的上游材料供应链布局，使中国的电池企业避免了物流、国际局势的影响，也使得中国的电池产品更具性价比优势。固态电池量产初期，预计成本会较高，消费者对其宽容度较大。但是固态电池规模化量产之后，同样也需要考虑到价格因素。固态电池产业链虽然较液态电池有所不同，但大体上还是建立在液态电池产业链基础上进行升级，依靠中国在液态电池领域产业链的优势，我们认为在固态电池领域同样也会具备一定的价格优势。

2) 下游低空经济发展的需求加速中国固态电池发展：下游需求和上游供应链发展密不可分。固态电池“三高一快”（高安全性、高能量密度、高功率和快充）的特性，契合了 eVTOL 飞行器对动力电池的技术要求。2024 年以来发展低空经济的重要性不断提升，2024 年 3 月，工信部等多部门提出到 2030 年推动低空经济形成万亿级市场规模。参照中国新能源车需求带动中国液态锂电池行业发展，我们预计中国在大力发展低空经济的同时有望推动固态电池的发展。

选股逻辑——马太效应显著，短期关注盈利能力变化趋势

电池产业链中，看好中游锂电池制造商

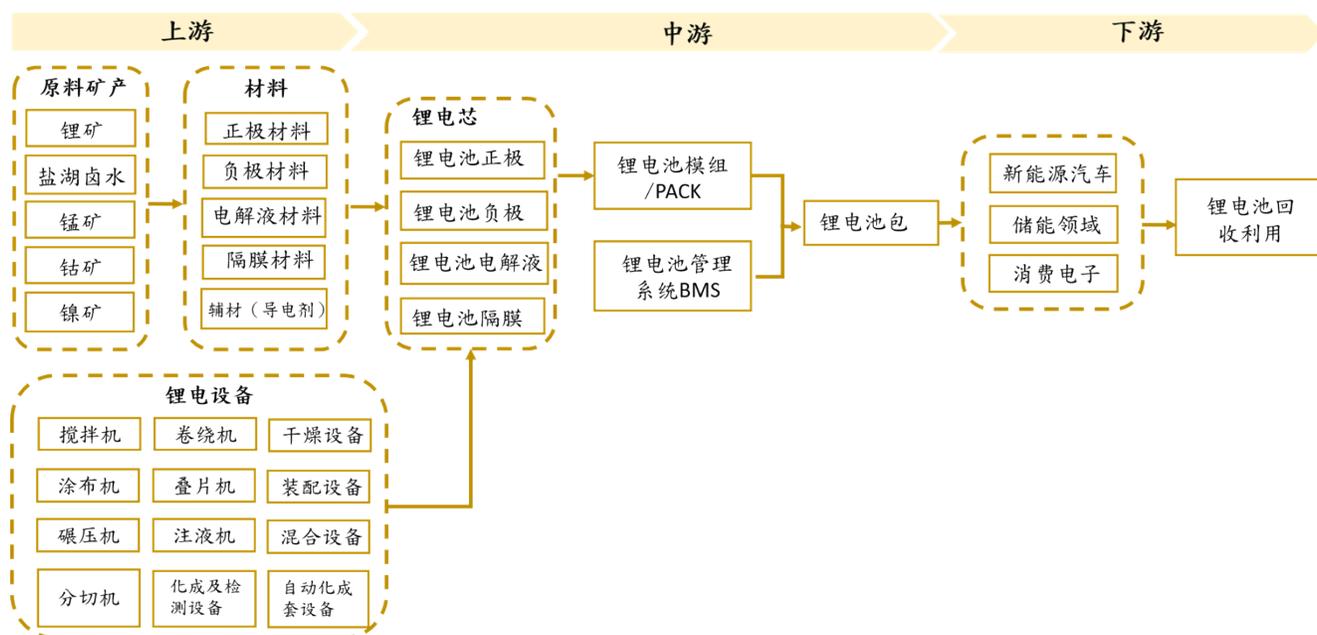
通过多年的发展，锂电池行业已经形成较为成熟的产业链：

上游：主要包括电芯制备的材料（正、负极材料、电解液、隔膜）、锂电设备，以及正负极的原料矿产。原料矿产具有较强的资源属性，产品价格的周期性较强，具有较大的弹性；材料环节由于处于电池制造的上游，承受了来自中下游价格战的压力。

中游：锂电池制造商处于产业链的中游，负责电池的研发制造，兼具科技和制造属性。在下一代技术突破前，规模效应显著，行业头部企业的盈利能力领先于行业平均。

下游：锂电池主要应用于新能源汽车、储能领域和消费电子等。储能应用领域中，发电与输配电公司是主要参与者，如五大发电集团、国网江苏等；动力电池领域的参与者主要是新能源车企，如比亚迪、理想、蔚来、小鹏等。

图表 11: 锂电池产业链



资料来源: 交银国际

2023 年开始，电池行业的收入增速下滑，扣非归母净利润同比负增长。但我们观察到，2024 年前三季度电池行业整体扣非归母净利润同比增速转正，其中锂电池子板块扣非归母净利润同比增长 19%，在所有子板块中增速排名第二，仅次于蓄电池及其它电池，而产业链上游环节的电池化学品（电池材料）和锂电专用设备仍然处于负增长状态，我们认为这主要由于其承受了来自中下游价格

战的压力。因此，在当前时点，整个电池板块中，锂电池子板块相较于上游化学品和锂电专用设备更具投资价值。

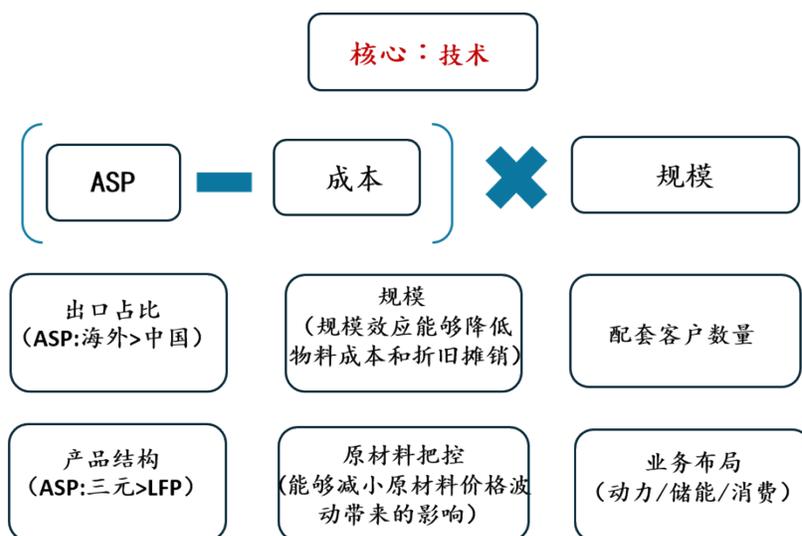
图表 12: 锂电池子板块收入和扣非归母净利润同比变化

	营业收入同比变化					扣非归母净利润同比变化				
	2021	2022	2023	2024 上半年	1-3Q24	2021	2022	2023	2024 上半年	1-3Q24
电池行业	79%	80%	2%	-13%	-11%	185%	75%	-34%	-13%	16%
锂电池	81%	99%	16%	-6%	-12%	151%	78%	19%	13%	19%
电池化学品	118%	83%	-16%	-25%	-10%	451%	66%	-79%	-61%	-38%
锂电专用设备	82%	46%	15%	-17%	-22%	68%	47%	-6%	-64%	-64%
燃料电池	10%	17%	8%	0%	0%	-342%	-3%	-56%	-27%	0%
蓄电池及其他电池	15%	8%	13%	-3%	10%	-99%	1848%	20%	-14%	25%

资料来源: 万得, 交银国际

马太效应显著，首选行业龙头

图表 13: 电池行业盈利能力分析逻辑



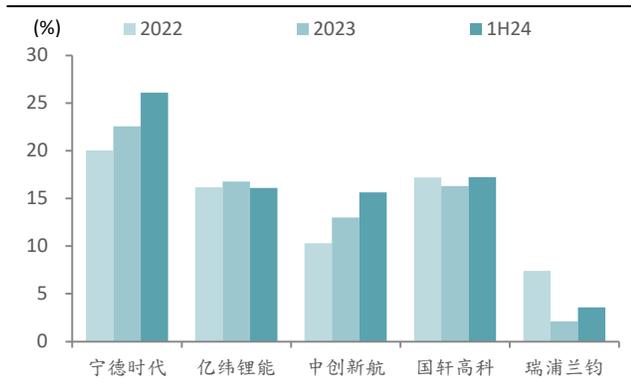
资料来源: 交银国际

中短期来看，盈利能力变化是核心关注点。由于当前电池制造仍然处于行业整合期，多数企业处于亏损，因此中短期维度盈利能力变化是关键。众多影响因素中（图表 13），我们认为应重点关注海外业务和储能业务的进展，以及出货规模。电池制造行业规模效应明显，出货规模最直接影响企业的成本和盈利水平；在动力电池增速放缓的背景下，储能业务成为拉动行业增长的第二增长曲线，直接关系到公司的出货规模；由于海外业务的毛利率普遍高于中国，海外业务的占比关系到企业毛利率。

作为新质生产力的代表之一，技术是电池研发制造行业的核心。由于电池行业的技术变革是一个缓慢的过程，技术在短期内对产品 ASP、成本以及企业的出货规模等影响更为直观。但拉长时间线来看，每一轮技术变革都将关系到企业发展的前景，优质技术带动产品毛利并增强客户粘性和出货规模，收入规模提升后企业研发投入加强，在下一代技术变革中维持优势，从而实现良性循环。

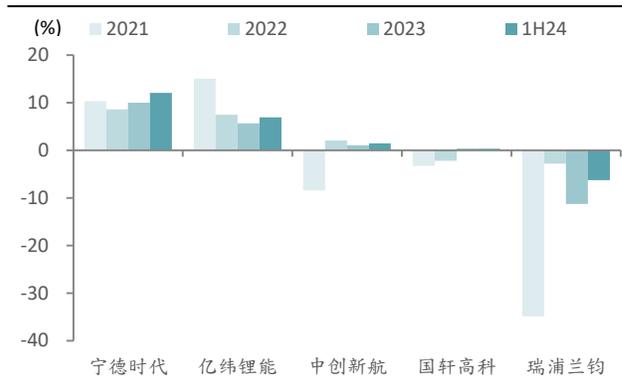
马太效应显著，预计行业龙头将始终维持优势。目前，电池行业已经形成以宁德时代和比亚迪电池为首的两强格局，上市电池企业盈利能力分化明显，宁德时代的毛利率和扣非归母净利润率呈现增长态势，而其它电池企业则呈现波动。电池行业马太效应显著，中短期来看，宁德时代盈利能力的领先优势很难被打破。长期维度，考虑到宁德时代在研发上的投入大幅度领先其它企业，我们认为其有望长期保持领先优势。2023 年宁德时代研发投入金额占据了行业的近 50%，在固态电池和钠离子电池领域同样具有深厚的技术积累。

图表 14: 电池企业毛利率：分化明显



资料来源: 各公司资料, 万得, 交银国际

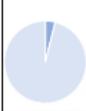
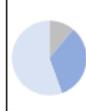
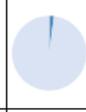
图表 15: 电池企业扣非归母净利润率：分化明显



资料来源: 各公司资料, 万得, 交银国际

财务预测及估值逻辑：1) 财务预测方面，我们对覆盖公司的财务预测主要基于全球电池需求及各家企业的市占率变化的预测，并得到 2024-26 年的收入 CAGR 为 10-26%。利润端受补贴因素和各项减值影响，多家企业波动较大。2) 估值方面，由于电池行业仍在快速成长期，且部分企业利润端波动较大，我们认为仅用市盈率估值，无法完全反映公司的长期成长潜力和真实的估值水平，因此我们采用 DCF 模型对所覆盖的电池企业进行估值、并辅以目标市盈率/市销率/PEG 倍数分析。综合考虑这些影响因子后，在我们的首次覆盖企业中，我们的推荐顺序为：宁德时代 > 亿纬锂能 > 国轩高科 > 中创新航 > 瑞浦兰钧。

图表 16: 交银国际覆盖电池公司偏好排序

公司	宁德时代	亿纬锂能	国轩高科	中创新航	瑞浦兰钧
股票代码	300750 CH	300014 CH	002074 CH	3931 HK	666 HK
估值情况					
股价	RMB 256.72	RMB 46.90	RMB 23.12	HKD 12.20	HKD 16.26
目标价	310.10	56.51	29.07	15.59	14.25
上涨空间 (%)	21%	20%	26%	28%	-12%
市值 (十亿人民币)	1,130.5	95.9	41.6	20.2	34.5
交银评级	买入	买入	买入	买入	中性
市场评级 (%)					
覆盖券商数目	51	32	22	9	4
业务摘要 (2023年)					
收入结构 (%)					
收入结构 (%)					
财务情况 (百万元)					
收入					
2024E	397,732	50,633	35,938	32,163	16,756
2025E	441,723	63,806	46,750	40,957	21,395
2026E	477,305	75,989	56,644	48,343	26,704
净利润					
2024E	49,124	4,819	633	508	-1335
2025E	56,668	5,684	1,094	1,025	-1195
2026E	63,806	7,164	1,507	1,507	-747
CAGR	14	22	54	72	-
市销率					
2024E	2.8x	1.9x	1.2x	0.6x	2.1x
2025E	2.6x	1.5x	0.9x	0.5x	1.6x
2026E	2.4x	1.3x	0.7x	0.4x	1.3x
市盈率					
2024E	23.0x	19.9x	65.7x	39.7x	-
2025E	19.9x	16.9x	38.0x	19.7x	-
2026E	17.7x	13.4x	27.6x	13.4x	-

资料来源: 各公司资料, 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘

图表 17: 全球主要电池公司估值比较

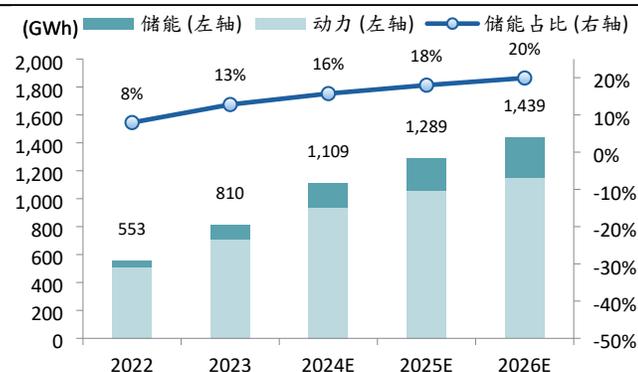
公司名称	股票代码	币种	收盘价 交易货币	市值 (百万 人民币)	收入			净利润			P/E		
					2024E (百万 人民币)	2025E (百万 人民币)	2026E (百万 人民币)	2024E (百万 人民币)	2025E (百万 人民币)	2026E (百万 人民币)	2024E (x)	2025E (x)	2026E (x)
中国													
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	23.0	19.9	17.7
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	19.9	16.9	13.4
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	65.7	38.0	27.6
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	n.a	37.4	63.0
派能科技	688063 CH	CNY	45.29	11,112	2,277	3,398	4,322	112	351	553	97.0	33.1	20.6
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	39.7	19.7	13.4
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	n.a	n.a	n.a
市值加权平均											25.0	20.6	18.2
海外													
LGES	373220 KS	KRW	406,000	492,770	134,532	162,351	206,357	-1,803	7,278	15,816	n.a	68.0	31.4
SK Innovation	096770 KS	KRW	118,900	93,145	383,322	389,724	412,833	-4,565	4,075	8,494	n.a	15.6	7.8
三星 SDI	006400 KS	KRW	278,500	99,333	93,901	108,913	132,896	5,736	8,388	10,627	16.6	12.0	9.4
市值加权平均											16.6	52.7	25.0

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

下游需求多样，储能成为重要新增量

核心观点：由于新兴领域 eVTOL 短期内无法给电池行业带来有效增量，我们仅考虑动力和储能以进行测算，预料 2024-26 年全球电池需求为 1109/1289/1439GWh，CAGR 14%，其中动力/储能电池 CAGR 11%/28%。储能电池将成为拉动电池行业需求的重要增量，预计装机量占比从 2022 年的 8% 增长至 2024-26 年的 16%/18%/20%。

图表 18: 全球动力和储能电池装机量测算，2024-26 年 CAGR 14%，储能占比逐渐提升至 2026 年的 20%



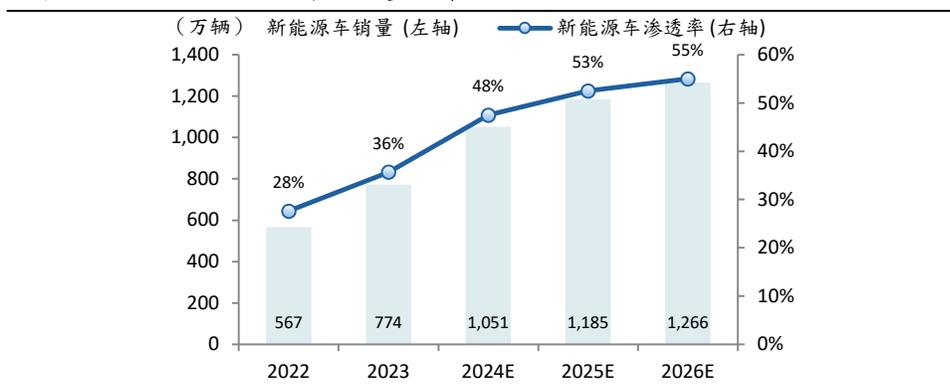
资料来源: Marklines, CNESA, 北极星电力网, 欧洲储能协会, 交银国际预测

动力电池市场：预计全球电动车市场 2024 年同比增长 27%

中国电动车延续增长态势，以旧换新有望提振销量

根据乘联会数据，2024 年前十个月新能源汽车累计销量 832.7 万辆，同比 +39.8%，渗透率达 47%。10 月单月新能源渗透率达 52.9%，已经是连续第四个月突破 50%。2024 年 7 月 25 日，发改委和财政部联合发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，提高汽车报废更新补贴标准，在《汽车以旧换新补贴实施细则》的基础上，对符合要求的新购新能源车/燃油车分别提高补贴至 2 万元/1.5 万元。叠加 2024 年 3-4 季度众多新车发布，包括蔚来乐道、小鹏 Mona、小鹏 P7+、享界、极氪等，预计全年中国新能源车销量约 1051 万辆。

图表 19: 中国新能源车销量和渗透率



资料来源: Marklines, 交银国际预测

海外电动车销量短期波动，长期渗透率仍有较大提升空间

由于美国汽车产业电动化转型带来的不确定性，以及欧洲各国电动车补贴开始不同程度减少或取消，各家车企相继调整电动化战略规划，在放缓纯电车型生产的同时，推进汽油、混动车型的生产规划。补贴取消直接导致德国电动车销量下滑，根据 Marklines 数据，2024 年前十个月电动汽车新增注册量同比下降 18% 至约 46.4 万辆，德国汽车工业协会（VDA）下调了 2024 年电动汽车销量预测，全年预计下降 21% 至 55.1 万辆。

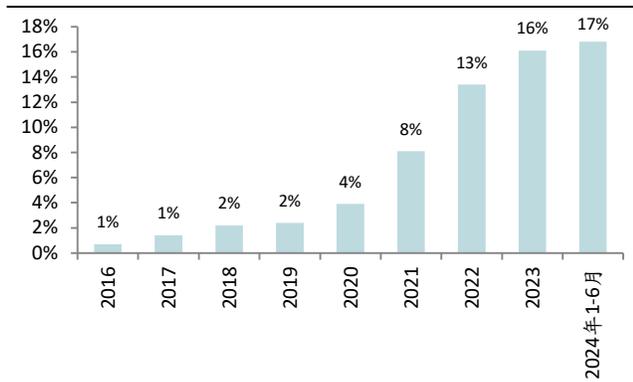
图表 20: 部分美国和欧洲车企电动车战略调整

车企	电动化战略
特斯拉	2020 年，特斯拉计划在 2030 年销售 2000 万辆汽车，但在《2023 年影响力报告》中不再提及该目标。
福特	2024 年，福特放弃在 2030 年前实现欧洲车型全面电动化的目标，并推迟了部分电动车型的上市，计划到 2030 年为旗下所有燃油车型推出混合动力版本，并预计未来几年内其销量将翻两番。
通用	2024 年 7 月，通用宣布将无法实现到 2025 年底生产 100 万辆电动汽车的目标，未来电动汽车计划将根据需求灵活调整。同时再次推迟位于底特律 Orion 组装厂的电动汽车生产线，并延后一款别克插电式混合动力车型的推出。
大众	大众品牌也将增加对插电式混合动力车型的投资，并放弃了在德国投资 20 亿欧元建设的电动汽车工厂计划，并停止为其电池子公司寻找外部投资者。与此同时，大众将继续将资源投入内燃机，预计到 2028 年将投入 600 亿欧元。
奔驰	2021 年，奔驰推进品牌向“全面电动”转型，计划 2022 年至 2030 年在纯电动车型方面的投资将超过 400 亿欧元。但 2024 年 2 月，奔驰预计到 2030 年，包括混合动力车在内的新能源车车辆销量将占其新车总销量的 50%。同时，奔驰对于内燃机技术的投入，超出了此前的投资计划。
Stellantis	2024 年 7 月，Stellantis 宣布将混动系统扩展到更多品牌，并计划 2024 年在欧洲推出 30 款混动车型，在 2026 年之前再推出 6 款新车型。

资料来源: 公开资料整理，交银国际

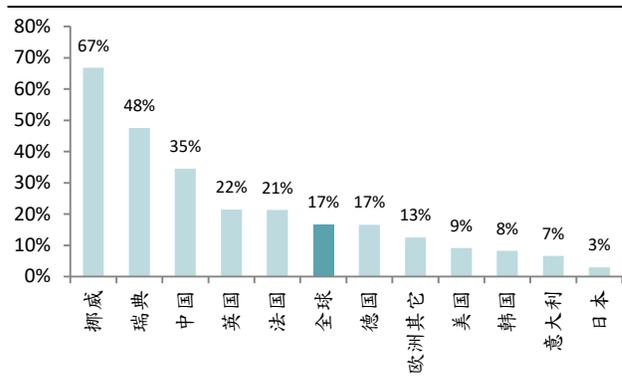
但海外电动车市场长期仍然值得期待。世界新能源车渗透率总体呈现快速提升趋势，2022 年已经达到 13% 的水平，2023 年达到 16%，2024 上半年渗透率 17%。尽管部分国家新能源车渗透率已经相对较高，比如中国达到 34.5%，瑞典达到 48%，挪威达到 67%，然而美国/日本仅有 9%/3%。世界新能源发展的不均衡性明显，部分国家仍有很大提升空间。我们预计全球 2024-26 年新能源车销量为 1700 万/1917 万/2079 万辆，CAGR 11%。

图表 21: 全球新能源车渗透率，总体呈现快速增长态势



资料来源: 崔东树公众号, 交银国际

图表 22: 2024 年前六个月全球主要国家新能源车渗透率，多数国家渗透率仍然较低



资料来源: 崔东树公众号, 交银国际

图表 23: 全球新能源车销量测算，2024-26 年销量 CAGR 11%

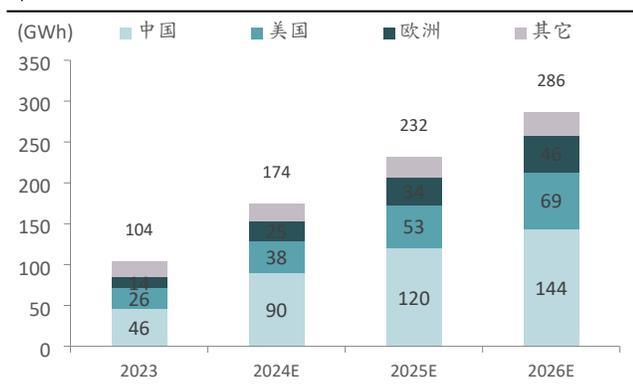
万辆	2022	2023	2024E	2025E	2026E	
中国	567	774	1,051	1,185	1,266	
同比		90%	36%	36%	13%	7%
欧洲	264	313	335	357	380	
同比		12%	19%	7%	7%	6%
北美	112	166	189	213	238	
同比		50%	49%	14%	13%	12%
全球其他	75	89	125	162	194	
同比			19%	40%	30%	20%
全球合计	1,018	1,342	1,700	1,917	2,079	
同比		64%	32%	27%	13%	8%
全球电动车渗透率		13%	16%	18%	20%	21%

资料来源: Marklines, 交银国际预测

储能正在成为新的增量，预计 2024-26 年全球储能装机量 CAGR 28%

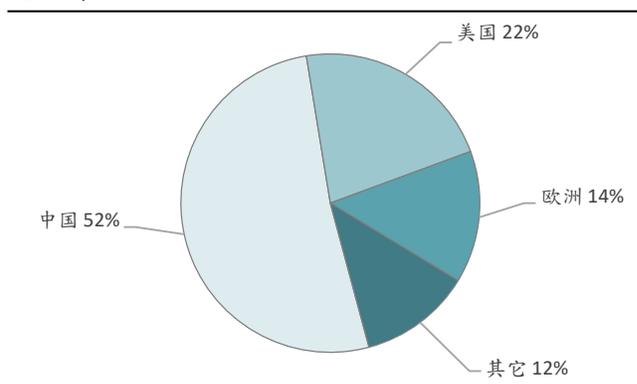
2023 年全球储能装机量同比增长近 70%至 104GWh，装机需求强劲。我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%，其中中国依赖于强制配储、美国得益于电网改造、欧洲大储发力。

图表 24: 全球储能电池装机量预测，预计 2024-26 年 CAGR 28%



资料来源: CNESA，北极星电力网，欧洲储能协会，交银国际预测

图表 25: 2024 年全球储能结构，预计中美欧仍占据主导



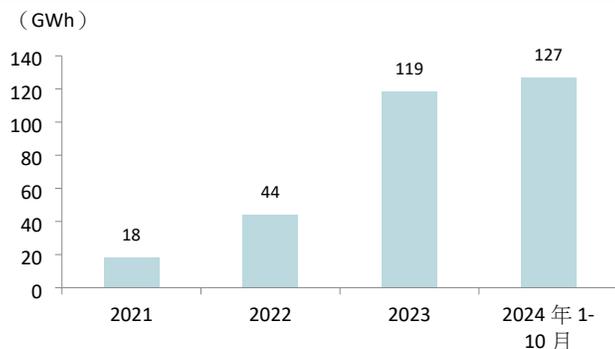
资料来源: CNESA，北极星电力网，欧洲储能协会，交银国际预测

中国：大储强配加码，储能采购需求强劲，预计 2024 年储能装机量近 90GWh

根据 CNESA 数据，2023 年中国新型储能新增装机 46GWh，其中源网侧占比超过 95%。中国储能招标规模维持较强增速，我们预计 2024-26 年储能并网规模为 90/120/144GWh，CAGR 26%。2021 年 8 月国家发改委发布《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》，各省市相继要求新能源发电项目上网需按一定功率配比配置储能，多数省份在配储比例或配储时长要求上加码。

根据储能与电力市场，2022 年完成招标的储能项目共 44GWh，非常接近于 CNESA 公布的 2023 年实际并网规模为 21.5GW/46.6GWh，我们认为招中标数据是装机的重要前瞻指标。根据储能与电力市场和 CESA 储能应用分会产业数据库，2023 年储能采购需求共计 48.2GW/118.5GWh，是 2022 年的近 3 倍，2024 年前十个月招标规模达到 127GWh，已经超过了 2023 年全年采招规模，有力支撑 2024-25 年的装机量。

图表 26: 中国储能采招标规模

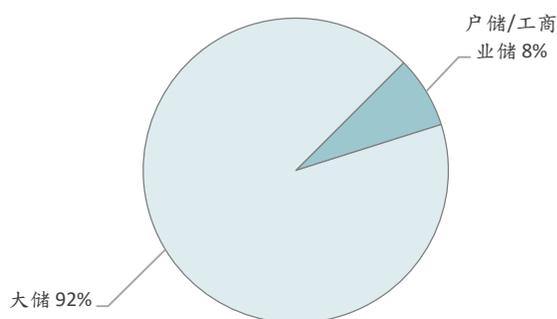


资料来源: 储能与电力市场, CESA 储能应用分会产业数据库, 交银国际

美国: 受益于电网新一轮升级改造启动+新法案落地+ITC

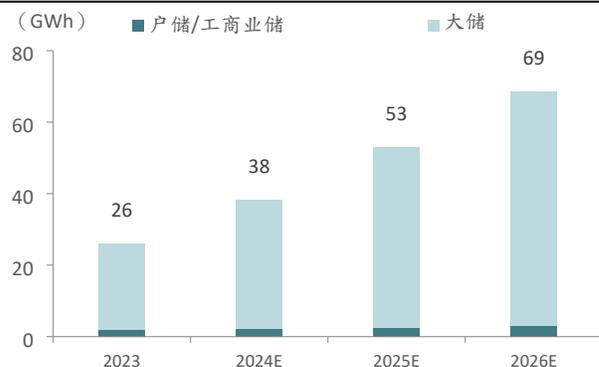
2023 年美国储能装机量 26GWh, 其中大储装机占比超过 90%。受益于电网改造, 我们预计未来几年美国储能市场仍然是大储为主体, 2024-26 年新增装机量为 38/53/69GWh, CAGR 34%。

图表 27: 2023 年美国储能装机结构, 大储是主力, 占比超 90%



资料来源: 北极星电力网, 交银国际

图表 28: 美国储能装机量预测, 大储主导, 2024-26 年装机量 CAGR 34%



资料来源: 北极星电力网, 交银国际预测

美国大储受益于电网新一轮升级改造启动+新法案落地。资金支持: 2022 年美国能源部宣布投资 105 亿美元用于建造智能电网及电网升级; 2023 年 10 月, 进一步提供 20 亿美元补贴并撬动总计超 80 亿美元的联邦与私人投资, 用以改善输电网络。并网流程: 美国储能市场并网延期的主要原因为并网流程繁琐和电网改造费用高昂。2023 年 7 月, 美国联邦能源管理委员会 (FERC) 发布可再生能源并网流程和协议相关的改革政策, 简化了美国可再生能源并网流程。

ITC 政策驱动未来十年美国储能市场, 独立储能受益最大。IRA 发布前, 户用储能系统经由太阳能充电比例须达 100% 才能获得补贴, 而表前与工商储能经太阳能充电比例则是需达 75% 以上才能依比例获得 ITC 补贴: 若搭配 100% 太阳能则可获得最高 26% 之 ITC, 若是搭配 75% 太阳能, 则仅能获得 19.5% 之 ITC。在

IRA 法案发布后，不仅将 ITC 补贴延长十年，也因免除需与太阳能匹配之限制，让独立储能得以纳入补贴范围。

图表 29: IRA 发布前储能系统 ITC 比例

经由太阳能充电比例	75%	80%	90%	100%
表前与工商 ITC	19.5%	20.8%	23.4%	26%
户用 ITC	0%	0%	0%	22%

资料来源: InfoLink Consulting，交银国际

图表 30: 美国 IRA 更新前后储能税收抵免对比

政策	类型	2021	2022	2023	2024	2025-2032	2033
更新前	大储/工商业	26%	26%	22%	10%	10%	10%
	户用	26%	26%	22%	/	/	/
更新后	大储/工商业	26%	30%	30%	30%	30%	26%
	户用	26%	30%	30%	30%	30%	26%

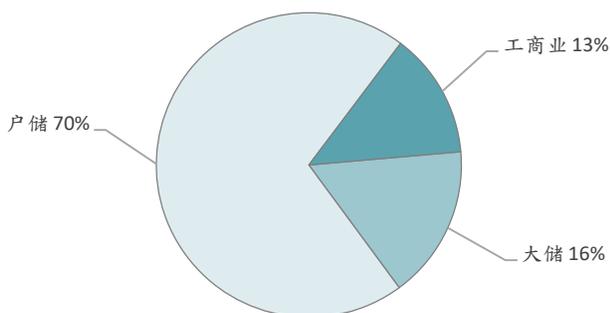
资料来源: 美国太阳能行业协议(SEIA)，交银国际

欧洲：户储需求退坡，大储有望发力

根据欧洲储能协会（EASE）数据，2023 年总装机规模规模为 13.5GWh，同比 +93%，德国、英国、意大利仍是欧洲储能装机量排名前三的市场。从结构上看，欧洲的表后储能占比较大，主要服务于户用市场，与光伏系统结合以节约电费，2023 年欧洲户储装机规模为 9.5GWh，同比+109%，占比 70%。

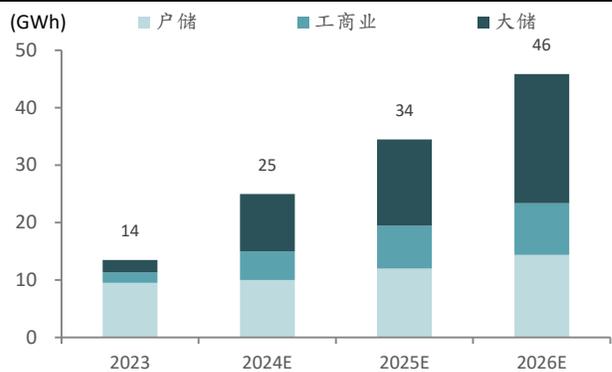
由于电价回落，导致户储的价差空间和收益率不断走低，影响了户储装机积极性。但大储方面得益于英国和意大利这两大欧洲储能装机国的政策支持，有望拉动欧洲整体储能需求。其中英国在其官方公布的最新版未来能源愿景规划（FES）中大幅上调储能装机的短期目标，意大利得到了欧盟对其 177 亿欧元的储能援助计划，以支持其在未来 10 年发展总容量超 9GW/71GWh 的集中式储能系统。我们预计 2024 年大储占比将达到 40%；预计 2024-26 年欧洲储能新增装机 25/34/46GWh，CAGR 36%。

图表 31: 2023 年欧洲储能装机结构，户储是主力，占比 70%



资料来源: 欧洲储能协会, 交银国际

图表 32: 欧洲储能新增装机量预测，2024-26 年 CAGR 36%，主要靠大储拉动



资料来源: 欧洲储能协会, 交银国际预测

储能发展方向：大电芯成为趋势

在行业降本增效诉求推动下，储能电芯容量大型化已成为发展趋势之一。对于集中式储能系统，大电芯通过减少了并联的电芯组串数量，减少并联适配木桶效应带来的可用电量衰减问题，确保系统层级的长寿命使用，增加全生命周期的总发电量，提升储能项目的盈利能力。

2020 年，宁德时代将 280Ah 电芯引入电力储能市场。2023 年，多家电芯厂家相继发布 314Ah 电芯，推动储能系统进入了单柜 5MWh 时代。2024 年新发布的储能产品朝着 500Ah 快速迈进，配套的系统容量达到 6MWh 以上，例如宁德时代的天恒储能系统系统容量达到 6.25MWh，电芯容量达到 587Ah；比亚迪发布的全新一代魔方系统 MC Cube-T 系统容量达到 6.43MWh。

图表 33: 2024 年发布的部分储能电池对比，大电芯成为趋势

公司	产品	发布时间	电芯容量	循环寿命	配套储能系统能量
亿纬锂能	Mr.Giant 系统	2023/9	628Ah	>12000 次	5MWh
宁德时代	天恒储能系统	2024/4	587Ah	最初五年的容量和功率零衰减	6.25MWh
蜂巢能源	短刀液冷储能系统	2024/4	325Ah/350Ah	>11000 次	6.43MWh
比亚迪	MC Cube-T	2024/4	-	-	6.43MWh
瑞浦兰钧	Powtrix 系统	2024/6	564Ah	>10000 次	6MWh
远景能源	-	2024/9	700Ah+	>15000 次	8MWh
中创新航	至久	2024/9	314Ah 储能电芯	>15000 次	5MWh
			392Ah 储能电芯		6.25MWh
			625Ah 储能电芯		6.8MWh

资料来源: 各公司资料, 交银国际

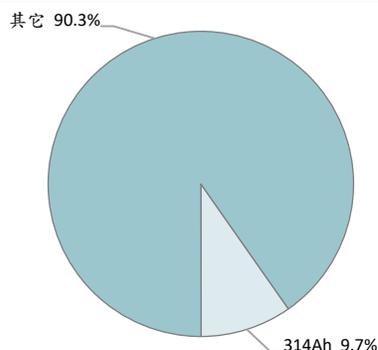
2024 年以来，314Ah 电芯已频繁出现在大储招标项目中。尤其在中国电气装备集团 14.54GWh 电芯和国能信控 4.35GWh 电芯采购中，对 314Ah 电芯的采购占比均超过 70%。央企大储招标的动作一定程度上代表市场风向，未来伴随央/国企储能系统集成需求加速释放，我们预计 314Ah 电芯及与之配套的 5MWh+ 储能系统也将加速渗透。根据储能领跑者联盟数据，2024 上半年源网侧储能（锂离子储能）项目中，314Ah 电芯渗透率达到了 9.7%，且从上半年市场情况来看，越来越多的业主集团已启动其对 314Ah 电芯的采购计划，预计储能电芯 314Ah 对 280Ah 的替代将被加速。

图表 34: 大储招标项目中，314Ah 电芯占比提升

时间	采购方	采购总量	314Ah 电芯采购量	314Ah 电芯占比
2024 年 7 月 2 日	中国电气装备集团	14.54GWh	11.1GWh	76%
2024 年 5 月 24 日	国能信控	4.46GWh	3.29GWh	74%

资料来源: 公开资料整理, 交银国际

图表 35: 2024 上半年储能电芯出货比例，314Ah 电芯渗透率达到了 9.7%



资料来源: 储能领跑者联盟数据, 交银国际

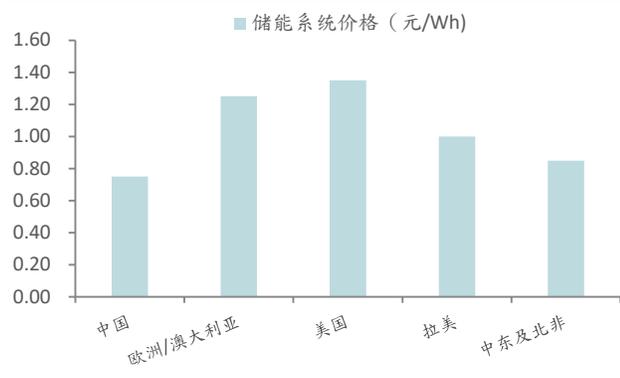
出海成为产能出口，重点关注海外政策变化

核心观点：中国电池产品凭借性价比持续抢占日韩电池企业的份额。目前美国对于新能源行业的发展和对中国企业关税的政策成为最大的不确定性。关于加征关税和 IRA 法案的影响，由于中国直接出口美国和整车出口美国的动力电池体量较小，我们认为对于储能电池的影响大于动力电池。考虑到 IRA 政策对美国当地制造之供应链较友善，且由于在表前市场，美国对于供应链在地化之强势态度，让部分下游客户对电芯企业提出产品必须在美国组装之要求，因此我们预计中国厂商海外建厂将成为趋势。此外，特朗普在 2024 年选举期对新能源的态度较为保守，并提出将提高进口关税，倘若最终实现，对中国电池出口影响负面。

海外较高的定价和利润

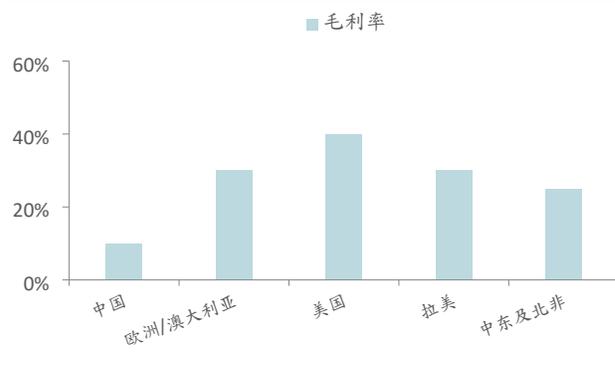
由于海外车企供应链进入门槛高，竞争格局集中，价格竞争并不激烈，电池定价方式为原材料联动和非联动部分年降，价格较为稳定。且日韩电池企业成本高，托底海外电池价格。目前，中国方形三元 pack 0.73 元/Wh 左右，而海外三元 pack 接近 1 元/Wh。储能电池方面，根据储研院和阳光电源数据，当前中国储能系统价格约 0.7 元/Wh，而美国价格约为 1.3-1.4 元/Wh，毛利率 40%；欧洲/澳大利亚约为 1.2 元/Wh，毛利率约为 30%。

图表 36 不同国家储能系统价格



资料来源: 储研院公众号, 交银国际

图表 37: 不同国家储能系统毛利率

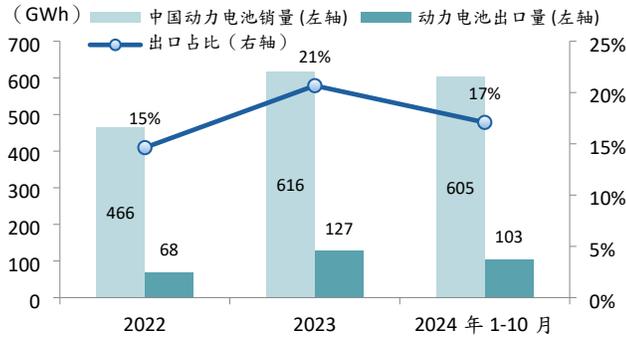


资料来源: 储研院公众号, 交银国际

中国企业海外攻城略地，日韩份额下滑

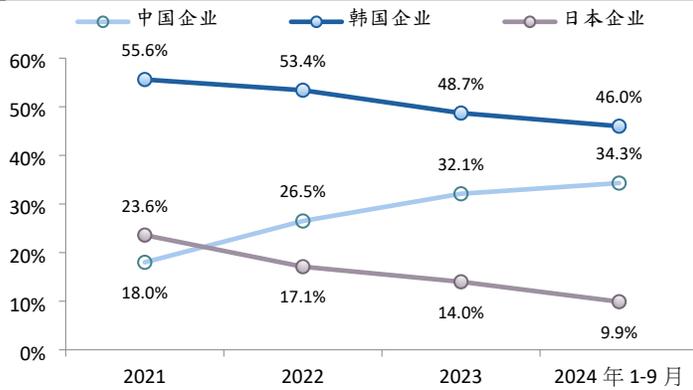
由于海外较高的利润，2022 年开始，部分中国电池企业把出海作为重点战略方向，出口形成了一定的规模。2023 年动力电池出口量同比增长近一倍，达到了 127GWh，占比当年中国动力电池销量的 20%。2024 年前十个月出口量为 103GWh。中国电池企业在海外市场的份额迅速提升，在动力电池领域，2021 年中国电池企业海外市场份额仅为 18%，2024 年前九个月已经提升至 34.3%。而日系和韩系电池厂商市场份额下滑，2024 年前九个月，LG Energy Solution/SK on/Samsung SDI 三家韩企合计市场份额同比下降 2.7 个百分点至 46.0%；日企松下电池市场份额大幅下滑 4.1 个百分点至 9.9%。

图表 38: 2023 年中国动力电池出口量约整体销量的 21%



资料来源：动力电池联盟，交银国际

图表 39: 海外动力电池市占率：中企市场份额提升，韩企和日企下滑



资料来源：SNE research，交银国际 * 仅包括排名前十的电池企业

IRA 政策+加征关税后的影响

美国一系列的政策对中国企业出海设置了障碍。2023 年 5 月 12 日，美国国税局和财政部正式发布了针对 IRA 法案中本土制造相关激励补贴的初步指导细则。细则中明确表明，必须满足一定条件的才能够算美国本土制造，才可以享受税收抵免。2024 年 5 月，美国宣布对中国的电力储能电池关税税率调整为 25%（对比此前的 7.5%），2026 年开始开始实施。

图表 40: 拜登政府对中国进口商品加征关税

产品类别	目前关税率	改变后的关税率
某些钢铁和铝产品	0-7.5%	25%
半导体*	25%	50%
电动汽车	25%	100%
太阳能电池	25%	50%
锂离子电动汽车电池	7.5%	25%
非电动汽车用锂离子电池*	7.5%	25%
电池零部件	7.5%	25%
天然石墨和永久磁铁*	0	25%
某些其他关键矿物	0	25%
船岸起重机	0%	25%
注射器和针	0%	50%
某些个人防护装备(PPE)	0-7.5%	25%
橡胶医用和手术手套*	7.5%	25%

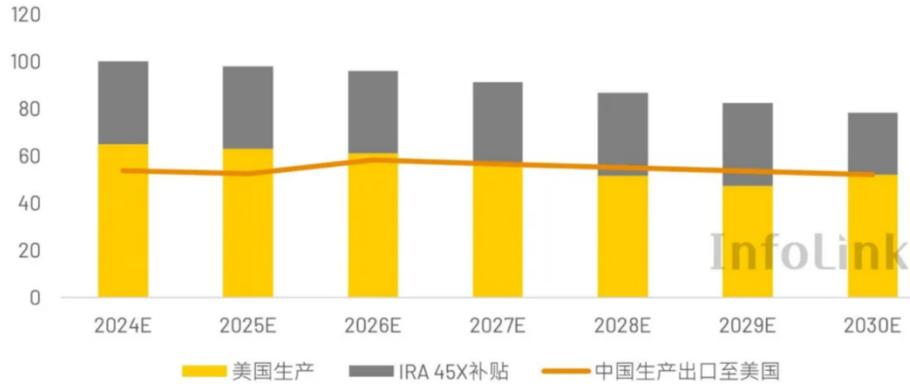
资料来源: 美国白宫, 交银国际 注: 除标记*号的产品, 其余产品关税税率变化的时间都为 2024 年

IRA 法案+加征关税对中国电池企业的影响:

对中国动力电池出口美国影响较小: 据中国海关数据, 2023 年中国新能源乘用车对美国出口 1.25 万辆, 同比减少 16.2%, 占国内乘用车出口量仅为 0.3%, 依靠整车出口的电池体量很小。且由于 IRA 本身对补贴的限制, 出口占比较大的锂电企业直接出口美国的动力电池体量不大, 亿纬锂能没有直接出口美国的动力电池, 宁德给特斯拉和福特供的少量铁锂电池。因此美国对中国电动汽车和动力电池加征关税对目前中国动力电池出口的影响有限。

在美建厂将成为趋势: 储能电池方面, 根据 Infolink consulting 的预测, 结合本次税率调整和此前的 IRA 法案, 预计美国本土制造电芯成本将于 2027 年与出口至美国的中国产电芯成本持平, 随后 2028-2029 年, 美国本土制造电芯成本优势逐步体现, 但 2030 年因 IRA 补贴退坡, 可能会再次出现成本持平的现象。且由于表前市场美国对于供应链在地化之强势态度, 让部分下游客户对电芯企业提出产品必须在美国组装之要求, 使相关企业不得不作出相应规划。因此我们预计将有更多的中国厂商在海外建厂, 届时成本优势将不如当前显著。

图表 41: 中美电芯成本比较 (美元/KWh)



资料来源: Infolink consulting, 交银国际

此外，特朗普在 2024 年选举期对新能源的态度较为保守，并表示取消新能源税收抵免，对美国新能源行业影响负面。近期特朗普又提出将对所有从中国进口到美国的商品加征额外 10% 的关税，对从墨西哥和加拿大进口到美国的所有商品征收 25% 的关税。倘若最终实现，对中国电池出口美国影响负面。

图表 42: 部分中国电池厂商海外产能布局

电池企业	时间	国家	建设地点	规划产能	投资金额	投资项目	配套车企	投资进展
宁德时代	2022 年	印度尼西亚	东哈马黑拉	/	59.68 亿美元	镍矿开采和冶炼、电池材料、电池制造和电池回收等在内的动力电池产业链	/	规划中
	2022 年	匈牙利	德布勒森	100Gwh	/	电池	奔驰、宝马、Stellantis、大众等	开工建设
	2022 年	德国	图林根州	14Gwh	/	电池	宝马	实现量产
	2023 年	美国	密歇根州	35Gwh	/	电池	福特	预计 2026 年投产
亿纬锂能	2023 年	匈牙利	德布勒森	/	/	电池	宝马	预计 2026 年投产
	2023 年	马来西亚	吉打州居林县	/	不超过 4.22 亿美元	电池	/	开工建设
	2023 年	泰国	/	6Gwh	/	电池	/	规划中
	2023 年	美国	/	21Gwh	20-30 亿美元	电池	戴姆勒、帕卡	规划中
中创新航	2022 年	葡萄牙	塞图巴尔区	15GWh	20 亿欧元	电池	/	预计 2026 年初投产
孚能科技	2019 年	德国	比特费尔德沃尔芬	10Gwh	6 亿欧元	电池	戴姆勒	实现量产
	2019 年	印度尼西亚	/	/	/	电池	/	规划中
	2022 年	泰国	/	/	6 亿泰铢	Pack	/	2023 年已投产
	2022 年	阿根廷	胡胡伊省佩里科	1 万吨电池级碳酸锂	/	电池材料	/	规划中
国轩高科	2022 年	德国	哥廷根	20Gwh	/	电池	/	2023 年已投产
	2022 年	越南	河静	5Gwh	/	电池	/	预计 2023 年末投产
	2022 年	美国	密歇根州	15 万吨电池正极材料、5 万吨负极材料	23.64 亿美元	电池材料	/	规划中
	2023 年	美国	美国伊利诺伊州	40Gwh 电芯、10GwhPack	20 亿美元	电芯及 pack	/	预计 2024 年投产
蜂巢能源	2020 年	德国	萨尔州霍伊斯韦勒	24Gwh	20 亿欧元	Pack	Stellantis 集团等	预计 2023 年底建成投产
	2022 年	德国	勃兰登堡州劳赫哈默	16Gwh	/	电芯	Stellantis 集团等	预计 2025 年投产
	2023 年	泰国	泰国	6 万套	3000 万美元	Pack	/	开工建设
比亚迪	2023 年	匈牙利	/	/	超 2 亿人民币	电池	特斯拉	规划中
欣旺达	2023 年	匈牙利	/	/	19 亿人民币	电池	/	预计 2024 建厂

资料来源: 各公司资料, 交银国际

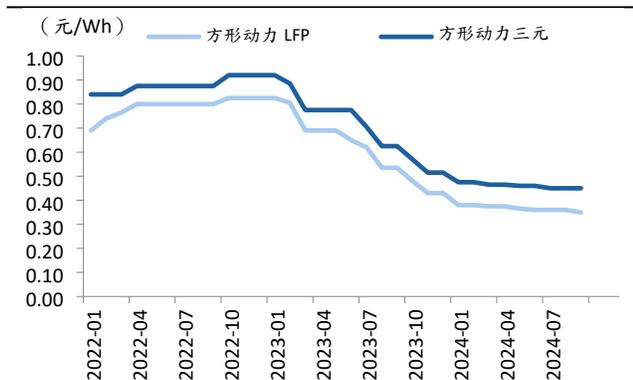
电池价格见底？

核心观点：当前磷酸铁锂电芯（动力型）和三元电芯（动力型）的价格分别约为 0.35 元/Wh 和 0.45 元/Wh，较 2023 年初的 0.825 元/Wh 和 0.92 元/Wh 下降 58%/51%。我们认为短期内电池价格下行空间有限，根据我们的测算当前电池 LFP 成本约为 0.35 元/Wh，按照当前的价格多数二三线厂商处于亏损，预计难以长期接受亏损而继续以低于成本价出货。且 2024 年以来，多家海外锂矿和中国企业宣布停产检修或减产，我们预计上游原材料降价对电池价格的影响将降低。但由于未来几年产能供过于求是常态，且当前库存较高，短期内对于价格上行也不必乐观。

2023 初至今电池价格跌幅超 50%

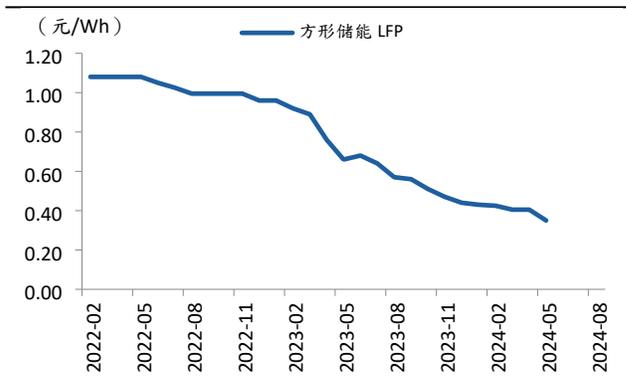
2022 年全球锂电开始投资建产能，根据 Global factory database 数据，2023 年全球锂电产能为 2017GWh，而根据我们的测算同期全球动力和储能的总需求约为 850GWh。2024/2025 年还将分别新增 600/1000GWh 的产能，远大于同期的电池需求。随着供需关系的变化，电池价格下滑明显。根据鑫椤锂电数据，目前磷酸铁锂电芯（动力型）和三元电芯（动力型）的价格分别为 0.35 元/Wh 和 0.45 元/Wh，较 2023 年初的 0.825 元/Wh 和 0.92 元/Wh 下降 58%/51%。

图表 43: 动力电芯价格走势



资料来源: 鑫椤锂电, 交银国际

图表 44: 储能电芯价格走势



资料来源: 鑫椤锂电, 交银国际

预计价格下行空间有限，但对价格上行不必乐观

我们认为电池价格下行主要由于：1）上游原材料价格下行；2）锂电池企业产能扩张带来供需关系改变；3）下游新能源汽车企业之间的持续价格竞争将成本压力传递至动力电池制造商。

对以上三个原因的分析后，我们预计电池价格降幅有限：

1) 价格已接近成本价，二三线厂商可能因无法接受长期亏损而放弃降价。

根据我们的测算，当前电池的市场价格已经接近成本价，后续降价空间有限。以方形磷酸铁锂电池为例，其成本价约为 0.35 元/Wh，截至目前 LFP 电芯的市场平均价格为 0.35 元/Wh，和成本价已经非常接近。原材料价格的下降已趋于极限，尤其是碳酸锂价格在 2023 年跌幅已经完全释放，之后的跌幅减缓，限制了厂商通过降低原材料成本来缓解成本压力的可能性。二三线厂商长期以来采用低价策略来获得市场份额，预计已经处于亏损状态（例如瑞浦兰钧和正力新能），后续可能因为无法接受长期亏损而放弃继续降价。

图表 45: 方形磷酸铁锂成本测算

类别	名称	理论用量		材料单价 (元/kg)	单支价格 (元)
		单位	数值		
正极	磷酸铁锂	Kg	0.3704	33.0	12.2
	PVDF	Kg	0.0077	218.5	1.7
	超导炭黑	Kg	0.0038	50.0	0.2
	导电石墨	Kg	0.0019	100.0	0.2
	NMP	Kg	0.307	11.8	3.6
	铝箔	Kg	0.0422	35.8	1.5
合计					19
负极	石墨	Kg	0.1778	50.5	9.0
	CMC	Kg	0.0022	33.5	0.1
	超导炭黑	Kg	0.0009	50	0.0
	改性 SBR	Kg	0.0073	60	0.4
	纯水	Kg	0.1833	0.01	0.0
	铜箔	Kg	0.1177	32	3.8
合计					13.3
隔膜	隔膜	m	1.63	1.5	2.4
电解液二	电解液	Kg	0.135	18.6	2.5
壳体	铝壳	个	1	12	12.0
辅料	绝缘垫片	个	2	0.2	0.4
	极柱护套	个	1	0.1	0.1
	高温胶带	m	0.002	40	0.1
	终止绿胶	m	0.01	20	0.2
	保护膜	对	1	0.02	0.02
	喷码	个	1	0.03	0.08
合计					18
其他成本	工艺损耗+生产损耗,			10%	5.1
	设备折旧			0.3	0.3
	人工成本			0.5	0.5
	水电			0.2	0.2
	研发费用			0.5	0.5
合计					7
单支总成本(元/支)					57
单支总成本(元/Wh, 含税)					0.35

资料来源: 锂电正极材料公众号, 同花顺, 交银国际 *单支容量 185Wh (50Ah*3.7V)

2) 上游锂矿进入调整，预计上游碳酸锂价格下行空间有限

海外市场主要减量来自南美盐湖提锂项目以及高成本锂矿项目，如 Core Lithium 旗下 Finnis 锂项目正式关停，Arcadium Lithium 公司计划关停澳洲 Mt. Cattlin 锂矿并大幅放缓南美盐湖区的扩张计划。

近期多家中国企业宣布停产检修。2024 年 9 月 10 日宁德时代决定暂停其在江西的锂云母业务。9 月 11 日九岭锂业也发布通知，控股子公司江西春友锂业有限公司（矿山）进行为期 15 日的停产检修工作，全资子公司宜丰九宇锂业有限公司（选矿厂）则停产检修 10 天。

图表 46: 各大锂矿企业减产/停产检修情况

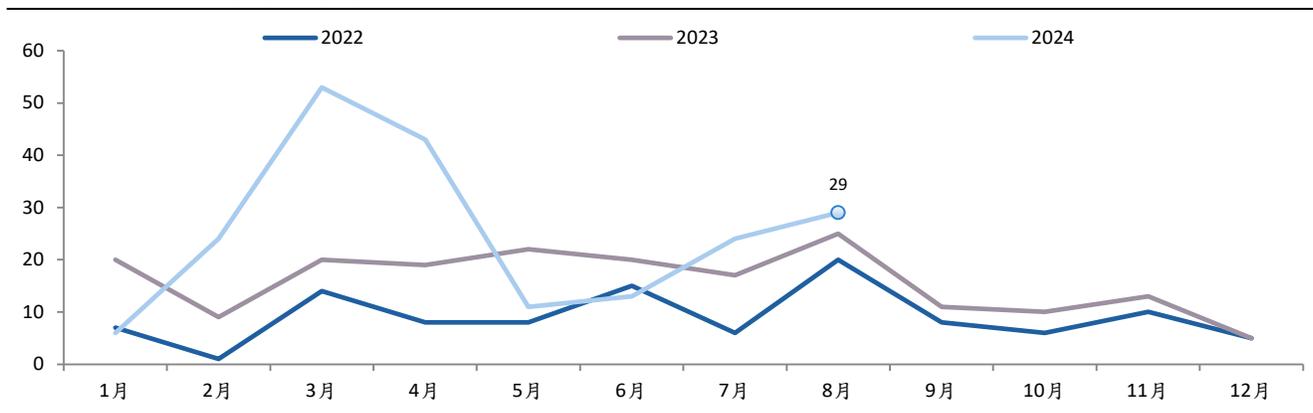
时间	资源类型	事件/进展	产量/规模
2024 年 1 月 5 日	锂辉石	Core Lithium 宣布 Finnis 锂矿暂停开采	2023 年产 7.4 万吨精矿
2024 年 1 月 11 日	盐湖锂	抗议者封锁了通往 Atacama 盐滩的道，涉及 SQM/ALB-Atacama	2023 年产约 23 万吨 LCE
2024 年 1 月 29 日	锂辉石	Greenbushes 下调 FY24 精矿指引从 140-150 万吨至 130-140 万吨	2023 年产 152.3 万吨精矿
2024 年 2 月 26 日	锂辉石	Arcadium 宣布 Mt Cattlin 2024 年销量指引同比减少 7.5 万吨	2023 年产约 23 万吨 LCE
2024 年 1-3 月	锂云母/冶炼	江西多个云母矿冶炼产能减产 1-3 月碳酸锂产量环比 12 月 -0.14/-0.48/-0.19 万吨	2023 年中国云母产锂 13.1 万吨 LCE
2024 年 6 月 25 日	锂云母/冶炼	志存锂业发布通知其下属的两家全资子公司将对碳酸锂生产线进行夏季停产检修工作	未披露
2024 年 8 月 1 日	锂辉石/冶炼	雅宝暂停 Kemerton 一条锂加工生产线建设并将另一条生产线进行保养和维护(氢锂)产能降低 2.5 万吨	2023 年氢氧化锂产能 5 万吨
2024 年 8 月 28 日	锂辉石	Mt Marion 下调 2025 财年 27% 的产量至 30-34 万吨	2023 年产 38.5 万吨精矿
2024 年 9 月 4 日	锂辉石	Arcadium 计划在 2025 上半年对 Mt Cattlin 矿区进行维护保养宁德时代(视下窝)及	2023 年产 21.3 万吨精矿
2024 年 9 月 11 日	锂云母/冶炼	配套冶炼产能碳酸锂生产安排进行调整(拟减停产)	2023 年 9 月投产产能合计约 10 万吨 LCE
2024 年 9 月 11 日	锂云母/冶炼	九岭锂业 09/12-09/27 对旗下春友锂业(大港瓷土)宜丰九宇锂业停产检修	2023 年矿端产量折算约 1.8 万吨 LCE

资料来源: 各公司资料, 24 潮, 交银国际

3) 整车价格战缓和，以旧换新政策下短期内下游整车厂降价压力减小。

继 2 月份比亚迪推出“电比油低”的秦 PLUS 荣耀版，各车企纷纷跟随降价。2024 年 3-4 月降价潮较强，月均 48 款车型降价；5-6 月达到月均 12 款的水平；最近几个月有所回升，8 月有 29 款降价，目前已经回到 2023 年 9 月后的正常促销水平。同时国家报废更新的促销补贴的力度强化，市场回暖，对车市的拉动效果明显，因此价格战的压力相对减缓，年末车市进入持续走强的良好状态，预计上传至电池厂商的压力有望相应减小。

图表 47: 2021-24 年月度降价车型数量



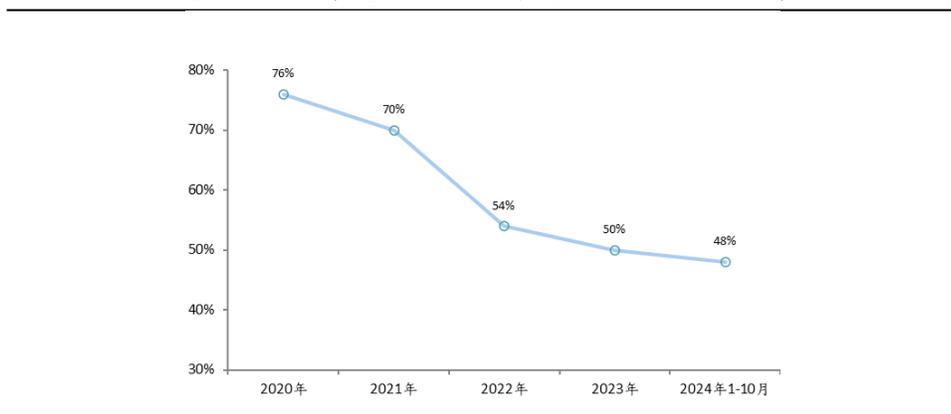
资料来源: 公司资料, 交银国际

惟预计产能供过于求是常态，高库存下，短期内价格上行空间有限。

根据崔东树公众号数据，目前动力电池的产量中装车的比例在不断地降低，2021 年动力电池装车的生产电池装机率达到 70%，2022/23 年则为 54%/50%。2024 年前十个月动力电池的产量中装车的比例降到 48%，其中三元装车率 49%，磷酸铁锂 47%。

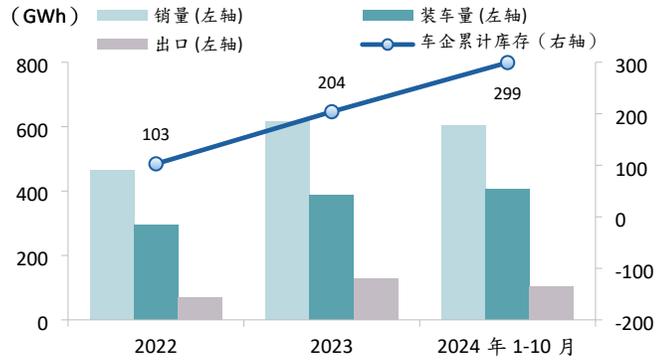
装车量走低势必伴随着库存走高，根据动力电池联盟数据，我们测算 2022/2023/2024 年前十个月当年整车厂的动力电池库存为 103/101/118GWh，2022 年以来库存合计接近 299GWh，而 2024 年中国动力电池装车量需求约为 500GWh，库存量接近需求量的 60%。高库存情况下，整车厂补库意愿下降，供需关系短期内很难缓和。

图表 48: 动力电池的装车率走低，2024 年前十个月累计装车率为 48%



资料来源: 崔东树公众号, 交银国际

图表 49: 预计中国整车厂动力电池库存接近 300GWh



资料来源：动力电池联盟，交银国际

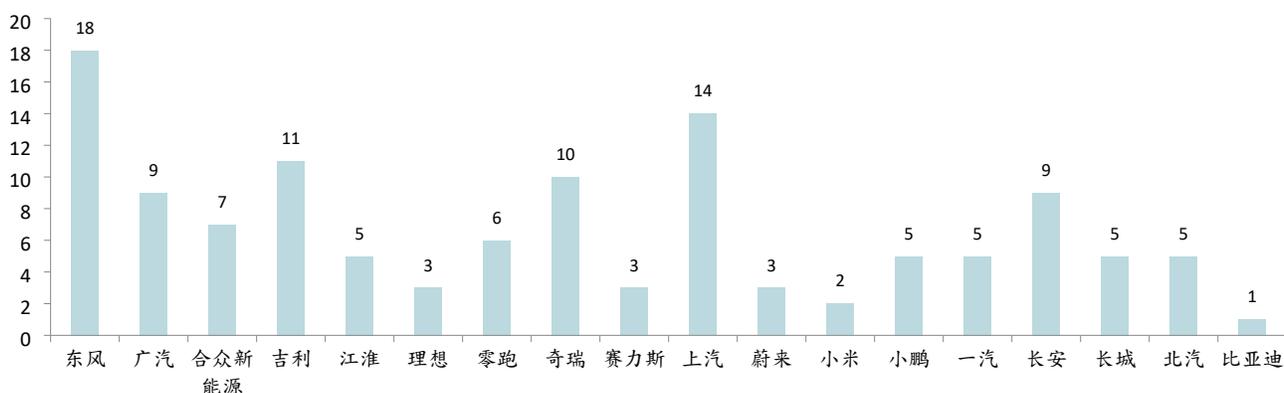
中国电池行业格局演变？

核心观点：中国动力电池市场的头部效应十分显著，2024 年前十个月，宁德时代和比亚迪占据中国动力电池装车量的达 70%，CR10 达到 95.6%。但电池厂竞争尚未充分，目前仍有近 40 家企业瓜分剩余不足 5% 的市场份额，政策推动下，部分企业/落后产能有望加速兼并整合或淘汰。我们预计电池价格降至 0.5 元/Wh 后，整车厂自建电池厂意愿下滑，对具有技术优势和成本优势的第三方电池厂粘性增加，头部集中效应愈加明显，宁德时代 2024 年前十个月装车量市占率回升至 45.4% 就是证明。

下游整车厂自建电池厂未必成为趋势

近年来，出于供应链安全保障和降低成本的目的，多家整车企业自建电池厂自供或者入股电池企业，例如广汽成立因湃电池、长城拆分动力电池事业部成立蜂巢能源、大众入股国轩等。根据盖世汽车数据，除了比亚迪全部由自家电池厂弗迪电池供应，其它主流整车企业均由多家电池厂商供应，例如东风集团与近 20 家电池厂商建立了供应关系，吉利集团与 11 家电池供应商合作，上汽集团合作电池厂商多达 14 家。

图表 50: 2024 上半年中国整车厂合作电池供应商数量



资料来源: 盖世汽车, 交银国际 *数据基于上险量

关于整车厂自建电池厂是否比代工更具优势的问题，我们将整车厂自建电池厂毛利率提升对电池价格和自建电池厂毛利率做了敏感性测算，其中自建电池厂毛利率对应整车厂规模。参照 2022 年数据，中创新航电池出货量约 22GWh，毛利率为 10%，以及瑞普兰钧动力电池出货量 6.5GWh，毛利率为 3%，不存在外部竞争且完全自用的情况下，我们假设当整车厂规模在 15 万辆时（对应 7.5GWh 电池需求），其自建电池厂对应的毛利率约为 5%；当整车厂规模在 40 万辆时（对应 20GWh 电池需求），其自建电池厂对应的毛利率约为 10%。

我们得出结论：

1) 对于不具有规模的整车厂，自建电池厂降本效果不明显，代工模式更为经济实惠。如果以 15 万辆定义规模车企，2023 年中国新能源车企业中，销量在 15 万辆以上的车企仅有 7 家，自建电池厂对应的毛利率约为 5%。对于这些车企，即使电池价格在 1 元/Wh，自建电池厂对毛利提升也不足 2%。当电池价格降至 0.5 元/Wh 时，自供电池对整车毛利率提升不足 1%，自建电池厂降本的目的已经不再成立，自建电池厂的动力将显著降低，例如，蔚来已经放弃自建电池工厂，转而选择代工模式。

2) 对于大规模的车企，只有当电池价格较高时，自建电池厂才有助于毛利率提升。如果以 40 万辆定义大规模车企大规模量产车企，自建电池厂对应的毛利率约为 10%。当电池价格在 0.9 元/Wh 以上，自供电池有望提升整车毛利率大于 3%，存在自建的必要性。但当电池价格在 0.5 元/Wh 以下时，自供电池对毛利率提升的作用也并不显著。

图表 51: 整车厂自建电池厂毛利率提升对电池价格和自建电池厂毛利率敏感性测算

		电池价格 (元/Wh)							
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
自建电池厂毛利率 (对应整车厂电池需求规模)	3.0%	0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.7%	0.8%	0.9%	1.0%
	4.0%	0.4%	0.5%	0.7%	0.8%	0.9%	1.1%	1.2%	1.3%
	5.0%	0.5%	0.7%	0.8%	1.0%	1.2%	1.3%	1.5%	1.7%
	7.5%	0.8%	1.0%	1.3%	1.5%	1.8%	2.0%	2.3%	2.5%
	10.0%	1.0%	1.3%	1.7%	2.0%	2.3%	2.7%	3.0%	3.3%
	12.5%	1.3%	1.7%	2.1%	2.5%	2.9%	3.3%	3.8%	4.2%
	15.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	4.5%	5.0%
	17.5%	1.8%	2.3%	2.9%	3.5%	4.1%	4.7%	5.3%	5.8%
	20.0%	2.0%	2.7%	3.3%	4.0%	4.7%	5.3%	6.0%	6.7%

资料来源: 交银国际预测 *假设整车售价 15 万元, 电池带电量 50 度 *蓝色高光表示自建电池厂对整车厂毛利率提升大于 3%

头部效应显著，但尾部竞争尚未充分，集中度仍有提升空间

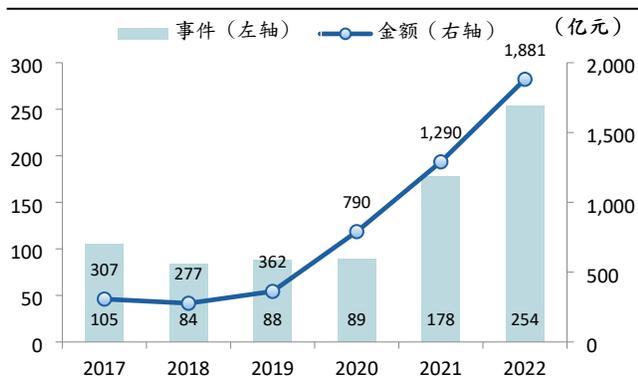
中国动力电池市场的头部效应十分显著……2024 年前十个月，宁德时代和比亚迪占据中国动力电池装车量的达 70%。我们观察到宁德时代作为第三方电池供应商的代表，结束了自 2021 年以来的装车量市占率下滑趋势，2024 年前十个月较 2023 年增长 2 个百分点至 45.4%。这跟我们此前的分析一致，尽管整车厂有分散电池供应商以保障供应链安全的必要性，但在电池价格降至 0.5 元/Wh 后，整车厂自建电池厂意愿下滑，对具有技术优势和成本优势的第三方电池厂粘性增加。

……但竞争仍不充分。2017-2022 年，中国动力电池领域合计融资事件近 798 起，融资金额近 5000 亿元。由于电池市场的技术进步相对比较缓慢，规模增长特征相对明显。2024 年前十个月，CR10 已经达到 95.6%，留给尾部企业的空间不到 5%。尽管中国实现动力电池装车企业数量已经从 2017 年的 102 家减少至 2024 年的 53 家，但仍然有近 40 家企业瓜分剩余 5% 的市场份额，显然尾部企业的竞争仍然不够充分。2023 年装车量排名 8/10 位的瑞浦兰钧和正立新能

毛利率分别为 2.1%/5.0%，我们预计排名 10 名以后的 40 家企业的盈利能力较瑞浦兰钧和正立新能更低。

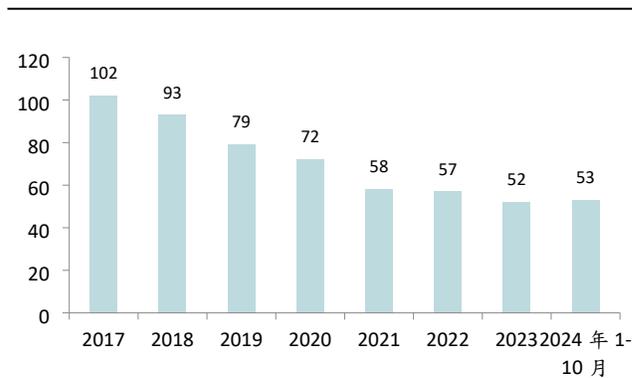
政策推动下，部分企业/落后产能有望加速兼并整合或淘汰。2024 年 5 月 8 日，工业和信息化部（以下简称“工信部”）发布《锂电池行业规范条件（2024 年本）》（征求意见稿）和《锂电池行业规范公告管理办法（2024 年本）》（征求意见稿），旨在引导企业加强电池产品质量，提升动力电池市场的集中度，进一步推动中国动力电池企业的发展壮大。

图表 52: 中国动力电池投资交易事件及金额，2017-22 年，合计融资金额近 5000 亿元



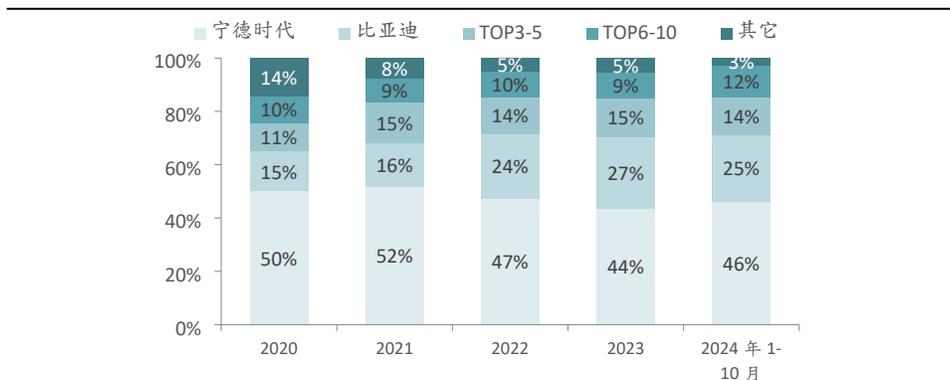
资料来源: IT 桔子, 交银国际

图表 53: 中国实现装车动力电池企业数量，截至 2024 年 10 月仍有 53 家



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

图表 54: 中国动力电池装车市场份额变化：宁德和比亚迪占七成且格局稳定，TOP10 以外的电池企业仅有不足 5% 的市场份额

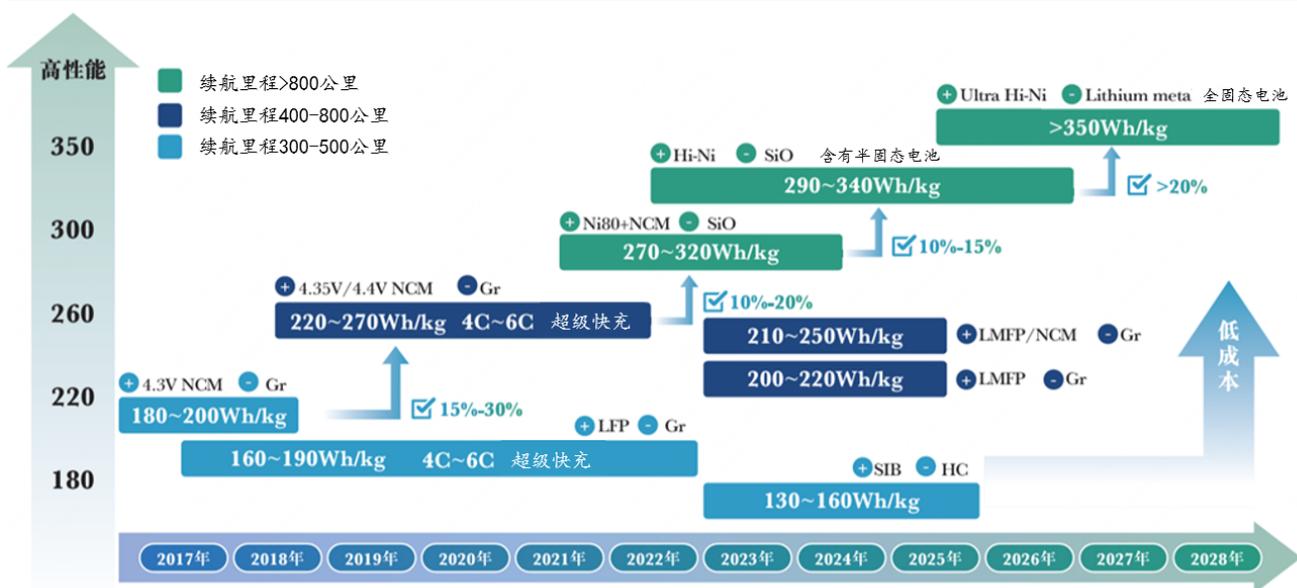


资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

短期关注增程/快充，长期关注固态电池

核心观点：续航和补能是新能源车用户重点关注的两个核心要素。短期内快充/超充和插电式混动汽车（PHEV）能有效缓解补能焦虑。中长期来看，我们认为固态电池是电池行业革命性的技术路径，主要因为其相比液态电池更优异的安全性和能量密度。当前固态电池技术和产业链还有提升空间，业界普遍认为全固态电池将于2030年商业化量产，而首批应用场景将集中在电动飞行器等高价值领域。产业链上，锂电池技术向固态电池转变过程将带动材料体系升级，重点关注固态电解质、正负极、多孔铜箔和铝塑膜等。

图表 55: 电池能量密度变化，全固态电池是远期目标



资料来源: 正力新能招股书, 交银国际

新质生产力助力中国电池产业在全球竞争中维持领先地位

现阶段，中国动力电池产业已在全球竞争中呈现领先态势，超越日韩成为全球出货量第一。但与此同时，中国动力电池产业存在行业供需错配、产能相对过剩等情况，外部也面临着国际贸易政策壁垒、日韩持续竞争、美国电池制造业重塑等不确定性。为了保持中国动力电池产业领先可持续、高质量发展可持续，需要整个产业链上下游企业积极培育“新质生产力”，从技术端和生产端牢牢把握动力电池产业发展的核心制高点，确保中国电池产业在全球竞争中始终保持领先地位。动力电池产业培育新质生产力，一方面在于更进一步提升产业发展质量和效率，保持和提升技术创新能力，加强生产流程的智能化，不断推动产业链升级，优化生产工艺、降低生产成本，构建良好产业发展环境，提高整个动力电池产业的国际竞争力。

电池行业的技术变革是一个缓慢的过程，不是一蹴而就的。中短期来看，增程/混动电池、磷酸锰铁锂（LMFP）电池、超充/快充等是各大电池企业重点布局的方向。长期来看，对能量密度和安全性的追求不止，且低空经济的发展使得固态电池成为未来实现电池变革的重要方向。与新能源汽车相比，eVTOL所搭载的动力电池对于能量密度、循环寿命、倍率等多方面性能要求更为严苛，并且在电池颠簸受力、跌落以及持续大电流放电等放电周期方面，也与车辆动力电池存在区别。固态电池“三高一快”（高安全性、高能量密度、高功率和快充）的特性，契合了eVTOL飞行器对动力电池的技术要求。

各国陆续出台相关支持政策，争夺固态电池领域的先发优势。为了在抢占下一代技术风口，中美欧等均通过发布相关政策，设立了电池远期战略目标。中国：2015年5月的《中国制造2025》中就提到，到2025/2030年，动力电池单体能量密度需分别达到400/500Wh/kg；2023年1月，工信部等六部门在《关于推动能源电子产业发展的指导意见》中明确提出，要推进固态电池研发和应用。日本：目标在2030年实现全国电池的正式商业化应用。韩国：目标是到2026年实现商用化；美国：2030年实现固态电池、锂金属电池规模化量产，能量密度达到500Wh/kg。整体来看，除了韩国目标较为激进，主要电池制造大国均把2030年作为固态电池商业化运用的元年。

图表 56: 各国固态电池政策

国家	时间	规划内容
中国	2015年5月	《中国制造2025》：到2025年、2030年，动力电池单体能量密度需分别达到400Wh/kg、500Wh/kg
	2020年11月	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》：实施电池技术突破行动，加快固态动力电池技术研发与产业化
	2023年1月	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》：加强新型储能电池产业化技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用。研究突破超长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能、交通工具移动储能等关键技术，加快研发固态电池、钠离子电池、氢储能/燃料电池等新型电池。
日本	2022年5月	NEDO宣布投入1510亿日元，用于资助包括高性能电池及材料研发主题和10个固态电池课题等18个课题，并着重开发700-800Wh/L大容量电池。
	2022年9月	《蓄电池产业战略》：目标在2030年实现全国电池的正式商业化应用。
韩国	2021年7月	《K-BatteryDevelopmentStrategy》：政府协助研发固态电池等新一代电池技术并提供税收优惠，投资设备和投资研发最高可享20%及50%的税收减免，在2025年推动锂硫电池和2027年全国固态电池的实际商业化应用。
	2022年11月	《二次电池产业创新战略》：到2030年政府和民间合计投入20.5万亿韩元开发电池核心技术，其中包括车用全固态电池技术的开发，目标是到2026年实现商用化。
欧洲	2021年	《2030电池创新路线图》：固态电池作为第四代动力电池应用于新能源汽车，需要提前布局回收制度，做到固态电池全生命周期的经济效益
	2022年5月	《固态电池技术路线图2035+》：预计硅基负极+高镍三元+硫化物电解质固态电池能量密度2025-30年达275Wh/kg，650Wh/L，2035年达325Wh/kg，835Wh/L，锂金属负极+高镍三元正极+硫化物电解质固态电池2030年能量密度达340Wh/kg，770Wh/L，2035年达410Wh/kg，1150Wh/L。
美国	2021年6月	《锂电池国家蓝图（2021-2030）》：2030年实现固态电池、锂金属电池规模化量产，能量密度达到500Wh/kg
	2021年10月	2021年10月能源部宣布资助2.09亿美元支持固泰电池及快充等先进动力电池的技术研究。
	2023年1月	能源部宣布向多个大学、企业资助4200万美元用于包括固态电池的新一代电池技术研究。
	2023年9月	《国家实验室征求加强国内固态和液流电池制造能力的建议》：宣布为5个项目投入1600万美元，以提升国内固态电池和液流电池制造能力。

资料来源: 公开资料, 各国政府官网, 交银国际整理

固态电池突破液态锂离子电池能量密度基线，且安全性更高

相较于当前主流的液态锂离子电池，全固态电池优势主要体现在：

1) **安全性提升**。全固态电池以固态电解质取代了液态电池中的液态电解质和隔膜，杜绝了易燃漏液的安全隐患，有效提升安全性。

2) **更高的能量密度**。当前，业界普遍认为液态锂离子电池的理论能量密度上限为 300Wh/kg。近期发布的电池，包括欣旺达推出的快充电池、亿纬锂能推出的 4695 大圆柱电池、以及中创新航的“顶流电池”，能量密度均在 300Wh/kg 以上，已接近能量密度上限。全固态电解质不仅能够兼容上述高比容量负极材料与常规正极材料体系，还可匹配高比容量的正极材料，使得能量密度达到 500Wh/kg 甚至更高。

图表 57: 固态电池 vs 半固态电池 vs 液态电池

	液态	半固态	全固态
液体含量(wt)	25%	5-10%	0%
能量密度	250Wh/Kg	350Wh/Kg	500Wh/Kg
正极	三元/磷酸铁锂	高镍三元/磷酸铁锂	高镍三元/磷酸铁锂/镍锰氧/富锂锰基
负极	石墨	硅+石墨	硅+石墨/金属锂
隔离膜	传统隔离膜	隔膜+氧化物涂覆	无隔离膜
电解质	有机溶剂+锂盐	复合电解质(氧化物+聚合物+浸润液体)	硫化物、氧化物、聚合物
安全性	中	较高	极高

资料来源: 艾邦锂电产业网, 交银国际

海外：日本、韩国、美国是主要参与者

由于液态锂离子动力电池领域，中国占据绝对优势，固态电池领域美日韩的布局显得更为积极。**日本**：研发布局最早，技术和专利全球领先，技术路径以硫化物为主。主要参与企业包括丰田、松下、日产和 Maxell。其中丰田和日产目标 2030 年/2028 年实现量产。**韩国**：在固态电池领域的布局仍集中在三星 SDI、SK On 和 LG 新能源三大传统电池企业。三星 SDI 预计在 2027 年实现量产；SK On 目标 2026 年生产原型产品，2028 年推向市场。**美国**：美国在传统液态锂离子电池领域落后于中日韩，但在固态电池方向涌现大量初创企业。车企倾向于选择该类企业注资以布局新一代电池技术，如 Solid Power 获宝马、福特、现代投资，Quantum Scape 则与大众绑定较深。

图表 58: 海外电池厂商固态电池进展

国家	公司名称	技术路线	进展目标
日本	丰田	硫化物	拥有超过 1300 件固态电池专利，2019 年与松下深度合作，2021 年推出了搭载固态电池样品的概念车，公司预计于 2030 年实现固态电池量产。
	松下	硫化物	2023 电池年 12 月公开快充固态电池技术，公司计划 2025-2029 年量产面向无人机等开发的小型全固态
	日产	硫化物	公司目标 2028 年量产
	Maxell	硫化物	最早将于 2026 年度开始量产用于工业设备的全固态电池
韩国	三星 SDI	硫化物	公司预计在 2027 年实现量产，预计能量密度将达到 900Wh/L
	SK On	氧化物/硫化物	目标 2026 年生产原型产品，2028 年推向市场。
	LG 新能源	硫化物	计划在 2026 年前实现“安全改进型”聚合物基半固态电池商业化，2028 年推出 750Wh/L 的聚合物固态电池和完成硫化物全固态电池开发，2030 年推出超过 900Wh/L 的硫化物全固态电池
美国	Solid Power	硫化物	首批 A-1 样品电池已进入装车验证阶段，供应宝马、福特、现代
	Quantum Scape	氧化物	向 OEM 厂商提供了 Alpha-2 固态电池样品，在完成 2024 年初步交付目标后，开始小批量生产 QSE-5 原型。合作车企大众。
	Factorial Energy	聚合物	锂金属电池样品已送样 OEM 厂商。合作车企现代、起亚、奔驰、Stellantis。
	SES	聚合物	2023 年 12 月宣布已与一家车企签署电池样品协议。合作车企包括通用、现代、本田、吉利、上汽。

资料来源: 公开资料, 各国政府官网, 交银国际整理

中国：初创型电池厂积极寻求弯道超车机会

中国领跑固态电池产业化的企业以具院校研发背景的新兴企业为主，典型代表有清华大学南策文院士团队创办的清陶能源、依托中科院物理所成立的卫蓝新能源等。而传统电池厂在固态电池方面有技术储备与专利布局，但在产业化推进上相对保守。

图表 59: 中国电池厂商固态电池进展，普遍预期 2027 年实现小批量生产

公司名称	电解质路线	能量密度	进度	技术来源
辉能科技	氧化物	能量密度 600Wh/kg	2024 年 1 月，桃园工厂投入量产	-
宁德时代	硫化物	-	计划在 2027 年小批量生产	-
国轩高科	硫化物	金石电池的能量密度达 350 Wh/kg	计划在 2027 年小批量装车实验；	-
中创新航	复合电解质	“无界”的能量密度高达 430Wh/kg	计划在 2027 年小批量装车。	-
弗迪电池	硫化物+卤化物	-	计划在 2027 年小批量量产	-
欣旺达	硫化物	第一代电芯能量密度达 400 Wh/kg	计划在 2026 年实现量产	-
亿纬锂能	卤化物	目标推出 400Wh/kg 的全固态电池	计划在 2026 年实现工艺突破，2028 年推出电池	-
蜂巢能源	硫化物	-	技术开发阶段	-
广汽	-	能量密度达 400Wh/kg 以上	计划在 2026 年将其应用于昊铂车型，目前已经完成实验室阶段，并进入了量产应用研究阶段。	-
卫蓝新能源	复合电解质	-	预计在 2027 年量产	中科院物理所
清陶能源	复合电解质	能量密度达 400-500Wh/kg	计划在 2027 年量产	清华大学

资料来源: 各公司资料, 交银国际

固态电池降本仍是挑战，产业链升级带来机遇

当前技术层面上固-固界面影响倍率与循环性能、产业链不成熟导致成本高昂等均是全固态电池的挑战。2024 年 7 月欣旺达表示，通过技术创新，欣旺达预计可以在 2026 年将聚合物体系的全固态电池成本降至 2 元/Wh，而当前动力电池的价格已经低于 0.5 元/Wh。业界普遍认为全固态电池将于 2030 年商业化量产，应用场景将集中在电动飞行器，包括低空载人飞行器和无人飞行器，还有电动船舶，超跑、赛车级别的超高性能电动车这些高价值领域。

产业链上，固态电池和液态电池有差别。锂电池技术向固态电池转变过程将带动材料体系升级，主要包括：

- 1) 固态电解质：固态电池以固态电解质替代电解液及隔膜；氧化物体系下钴、镍等材料有望受益；硫化物体系下则锆或将迎新机遇；
- 2) 正负极材料：正极将更广泛的应用高镍三元，并逐渐向富锂锰基转变；负极将向硅基负极、锂金属负极演化；
- 3) 多孔铜箔：对比传统电解铜箔，多孔铜箔可改善固态电池锂离子传输效率，提升循环，进一步增强固态电池安全性，与固态电池更适配；
- 4) 铝塑膜：软包叠片可以改善固态电池柔韧性，或为最适用于固态电池的装配方式，有望带动铝塑膜需求。

图表 60: 固态电池产业链升级

	正极材料	负极原材料	固态电解质	其它辅材
液态锂电池	三元材料 磷酸铁锂 高镍三元	石墨负极 硅碳负极	六氟磷酸锂	固态电池铝塑膜使用量增多； 多孔铜箔有望取代传统电解铜箔
半固态电池	高镍三元	硅碳负极	氧化物、硫化物、聚合物	
全固态电池	富锂锰基LMNO	锂金属负极	氧化物、硫化物、聚合物	

资料来源: Solid-State Battery Roadmap 2035+，交银国际

短期内半固态电池成为过渡选择

在全固态电池商业化量产以前，半固态电池是过渡期的选择。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2024 年前六个月赣锋锂电、卫蓝新能源等企业半固态电池累计装机达 2.15GWh（对比 2023 全年 0.8GWh）。

在新能源车领域，蔚来 ET7（卫蓝新能源）、东风 E70（赣锋锂电）、岚图追风、赛力斯 SERES-5（赣锋锂电）、上汽智己 L6（清陶能源）已搭载半固态电池；长安深蓝、广汽等也计划在 2025-26 年推出半固态电池车型。

图表 61: 中国各企业半固态电池布局

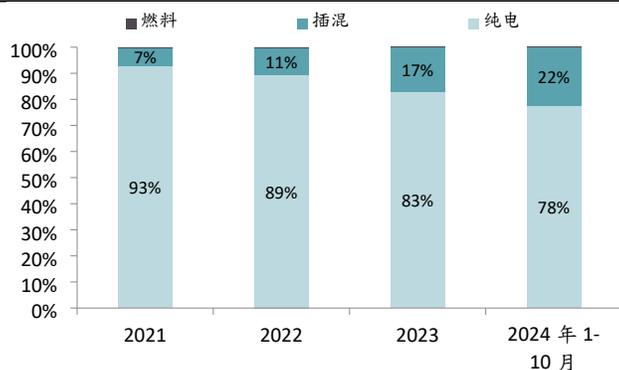
电池企业	半固态布局进展/目标	能量密度(Wh/kg)	主要客户	产能规划
宁德时代	2023 年 4 月发布凝聚态电池	500 (飞机用)		
卫蓝新能源	2023 年 6 月蔚来 ET7 搭载 360Wh/kg 的半固态电池	360	蔚来、吉利	50GWh 一期 2GWh 已建
清陶能源	2024 上半年第一代电池搭载智己新车； 2025 年装车智己、非凡、荣威、MG 等	一代 368 二代 400-500	上汽、北汽、 哪吒	45.7GWh
赣锋锂电	2022 年 1 月东风 E70 搭载赣锋锂电的半固态电池开启示范运营； 2022 年 8 月与广汽埃安签署战略合作； 2023 年 6 月搭载公司半固态电池的赛力斯 SERES-5 在欧洲开始交付； 2023 年 12 月与长安汽车签署合作协议； 2026 年计划装车广汽昊铂。	400	东风、赛力斯、 广汽、长安	40GWh
辉能科技	2017 年 10 月 40MWh 消费类产线投产 2023 年台湾 3.5GWh 动力	270	蔚来、奔驰、 Vinfast	50GWh
太蓝新能源	2024 年批量出货	350		12.2GWh
领新新能源	规划 2024 年实现 3GWh 建成投产 2026 年实现 10GWh 量产	380		20GWh 一期投产
孚能科技	2023 年 1 月，东风岚图追光首批搭载孚能科技半固态电池的车型下线， 2022 年量产交付。 第二代半固态电池产业化开发阶段	330	东风岚图、 远航汽车	
国轩高科	2022 年发布第一代半固态电池产品，已开始量产； 第二代产品已开发出原型样品，2025 年后量产	一代 360 二代 400		
蜂巢能源	2020 年发布第一代果冻电池 2023 年 12 月发布第二代方形过冬电池（A 样阶段）。	一代 230-270 二代 350		
亿纬锂能	完成设计定型，装车验证中	330		
中创新航	公司预计 4Q24 半固态电池床车某外资豪华品牌	350-450		
冠盛股份	2024 年 1 月，与东驰新能源成立合资公司拟开展固态动力电池、半固态储能电池生产制造	350-450		

资料来源: 各公司资料, 交银国际 *蓝色表示已经上车/量产交付

混动/增程正在成为趋势，混动/增程电池的研发成为短期重点

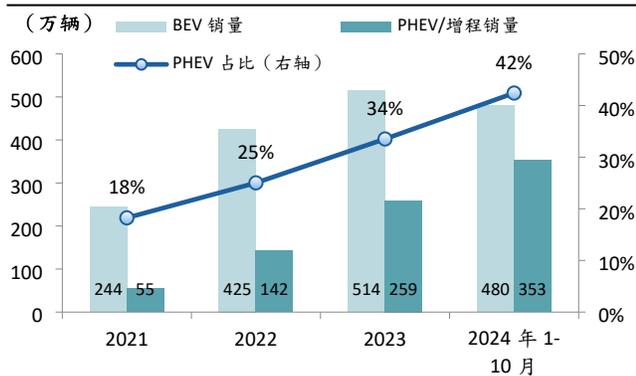
纯电动汽车只能充电，日常使用成本较低，但是续航是较大难题，混动（PHEV）/增程可加油可充电，能避免这类问题。根据乘联会数据显示，2021 年，中国插混/增程乘用车在新能源乘用车中销量占比仅有 18%，但此后占比提升迅速，2023 年已提升至 34%；2024 年前十个月，中国新能源汽车总销量 832.7 万辆，其中纯电动车销量 479.5 万辆，同比增长 20%，占比 58%，混动/增程式新能源车销量 353.2 万辆，同比增长 81%，占比 42%。插混乘用车的单车带电量不足纯电乘用车的一半，主流的纯电续航在 200 公里左右，随着混动/增程销量增长，插混电池的装车量占比也在逐步提升，从 2021 年的 7% 逐步提升至 2024 年前十个月的 22%。

图表 62: 按车型划分的动力电池装车量：插混占比占比增大



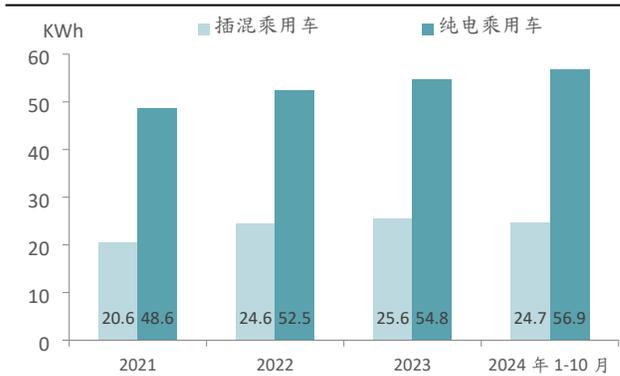
资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

图表 63: 按车型划分新能源车销量，2024 年前十个月 PHEV/增程占比提升至 42%



资料来源: 乘联会, 交银国际

图表 64: 乘用车单车带电量，插混乘用车不足纯电乘用车的一半



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

从消费者角度来看，更长的纯电续航意味着能够降低发动机启停次数，减少启动耗能，大幅改善噪声、振动与声振粗糙度（NVH）表现，提升经济性和舒适性。随着混动/增程成为趋势，混动/增程的纯电续航成为各整车厂商比拼的焦点。各电池厂商积极布局混动/增程电池研发，2024 年 10 月 24 日，宁德时代

发布骁遥超级增混电池，实现了超过 400 公里的纯电续航，并可实现充电 10 分钟，补能 280 公里。我们认为未来插混/增程电池将往更高电量发展，纯电续航从最开始的 100-200 公里，逐步提升至 500 公里，大电池将变成了插混/增程车型的主流方案。

图表 65: 2024 年以来部分混动/增程电池发布

公司	电池名称	发布时间	续航里程	快充	进度
宁德时代	骁遥超级增混电池	2024 年 10 月	400 公里	4C，充电 10 分钟，补能 280 公里	哪吒 L 增程版和阿维塔 12 均将搭载
瑞浦兰钧	148 系列	2024 年 4 月	150-300 公里	3C-4C	-
	194 系列		100-200 公里		
	220 系列		100-200 公里		
蜂巢能源	800V 混动三元龙鳞甲电池	2024 年 7 月	300-400 公里	4C	预计 2025 年 7 月量产
中创新航	顶流高功率-超级插混电池	2024 年 8 月	-	-	预计 1Q25 上市
	顶流超充-超级增程电池		500 公里	5C	预计 2025 年上市

资料来源: 各公司资料, 交银国际

图表 66: 交银国际电池行业覆盖公司

股票代码	公司名称	评级	收盘价 (交易货币)	目标价 (交易货币)	潜在涨幅	最新目标价/评级 发表日期	子行业
3931 HK	中创新航	买入	12.28	15.59	26.9%	2024 年 12 月 02 日	电池
300014 CH	亿纬锂能	买入	47.98	56.51	17.8%	2024 年 12 月 02 日	电池
300750 CH	宁德时代	买入	254.70	310.10	21.7%	2024 年 12 月 02 日	电池
002074 CH	国轩高科	买入	23.14	29.07	25.6%	2024 年 12 月 02 日	电池
666 HK	瑞浦兰钧	中性	15.20	14.25	-6.2%	2024 年 12 月 02 日	电池

资料来源: FactSet, 交银国际预测, 截至 2024 年 11 月 29 日

2024 年 12 月 2 日
電池行業剖析

公司分析

电池	收盘价 人民币 256.72	目标价 人民币 310.10	潜在涨幅 +20.8%
----	-------------------	-------------------	----------------

2024年12月2日

宁德时代 (300750 CH)

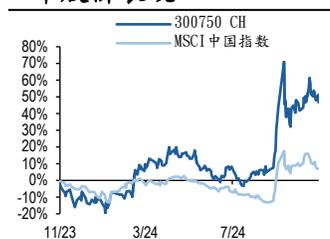
技术和成本优势显著，估值上升通道正在打开；首予买入

- ⊕ **行业领先的盈利能力，预计未来仍有提升空间。**我们认为公司的盈利能力仍有提升空间，主要考虑到：1) 公司高于行业的质保相关计提，预计8年质保期满后有望转化为利润；2) 宁德时代的设备折旧年限为5年，较大多数同行更为进取，同时2021-23年为宁德时代转固高峰期，2023-25年产能利用率偏低，导致单位折旧提升；随着2026-27年大量产线陆续折旧完毕以及出货量的进一步提升，我们测算2026年之后单Wh折旧将会降低，并逐步释放利润。我们预计公司2024-26年毛利率/净利率接近26%/13%，远期有望达到29%/16%。此外，公司于2023年实现50%的分红比例，即每股5.0元，对应分红当日股息率为2.4%，领先行业。
- ⊕ **加速海外布局，预计全球市占率稳中有升。**2024上半年公司海外动力电池装车量市占率达到27%，超越LG Energy排名第一。为应对欧美政策的不确定性，宁德时代已经在德国和匈牙利建设工厂，合计产能114GWh；在美国的产能布局则采用轻资产的LRS（License Royalty Service，技术授权）模式，已与福特/通用/特斯拉/Stellantis合作。宁德海外产能建设进度领先，随着麒麟电池、神行电池等先进电池技术在欧洲推广，我们认为宁德时代海外市占率有进一步提升空间。针对中国市场，宁德采取在C端建立品牌地位，2024上半年动力电池装车量市占率结束连续多年的下滑趋势，升至46%，我们预计宁德在中国的市场份额稳中有升。
- ⊕ **技术布局完善，新产品不断强化宁德竞争力。**宁德时代的产品在能量密度和安全性上领先于行业。神行和麒麟的放量，有助于强化宁德时代在国内乘用车电池领域的竞争力。短中期技术发展看，快充电池、锰基电池、钠离子电池等陆续上市，宁德时代引领行业新技术发展，与二线和海外厂商拉开差距。长期发展来看，固态电池为重点布局方向，宁德时代在半固态和全固态电池均有深厚的技术积累，行业龙头地位稳固。
- ⊕ **估值仍有提升空间，首予买入。**我们预计宁德2024-26年收入/净利润CAGR 10%/13%。我们采用DCF估值，得出估值为1.36万亿元，对应目标价310.10元。该目标价对应24.1倍2025年市盈率和20.8%的上升空间。
- ⊕ **核心风险：**市占率下滑、行业增长不及预期

个股评级

买入

1年股价表现



资料来源: FactSet

股份资料

52周高位 (人民币)	299.00
52周低位 (人民币)	140.75
市值 (百万人民币)	1,127,537.34
日均成交量 (百万)	27.36
年初至今变化 (%)	57.25
200天平均价 (人民币)	206.32

资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA

joyce.li@bocomgroup.com

(852) 3766 1854

陈庆

angus.chan@bocomgroup.com

(86) 21 6065 3601

财务数据一览

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入 (百万人民币)	328,594	400,917	397,732	441,723	477,305
同比增长 (%)	NA	22.0	-0.8	11.1	8.1
净利润 (百万人民币)	30,729	44,121	49,124	56,668	63,806
每股盈利 (人民币)	7.18	11.79	13.13	15.14	17.05
同比增长 (%)		64.3	11.3	15.4	12.6
市盈率 (倍)	35.8	21.8	19.6	17.0	15.1
每股账面净值 (人民币)	67.34	44.94	53.70	63.81	75.18
市账率 (倍)	3.81	5.71	4.78	4.02	3.41

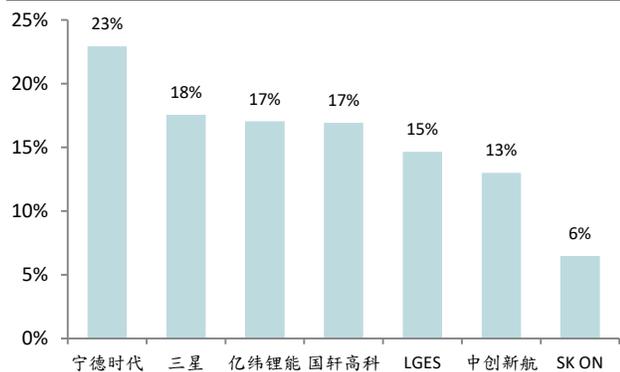
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

此报告最后部分的分析师披露、商业关系披露和免责声明为报告的一部分，必须阅读。

下载本公司之研究报告，可从彭博信息：BOCM 或 <https://research.bocomgroup.com>

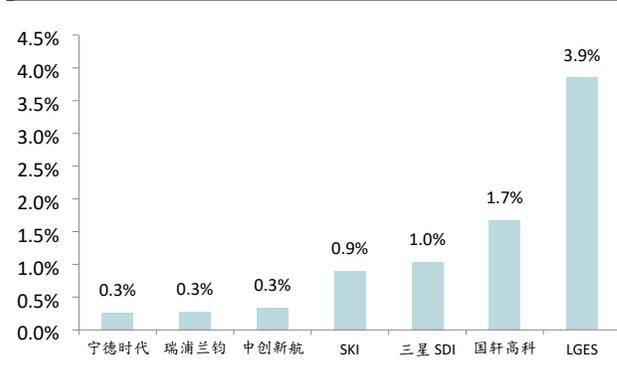
宁德时代关键图表

图表 67: 毛利率比较：宁德盈利能力领先行业



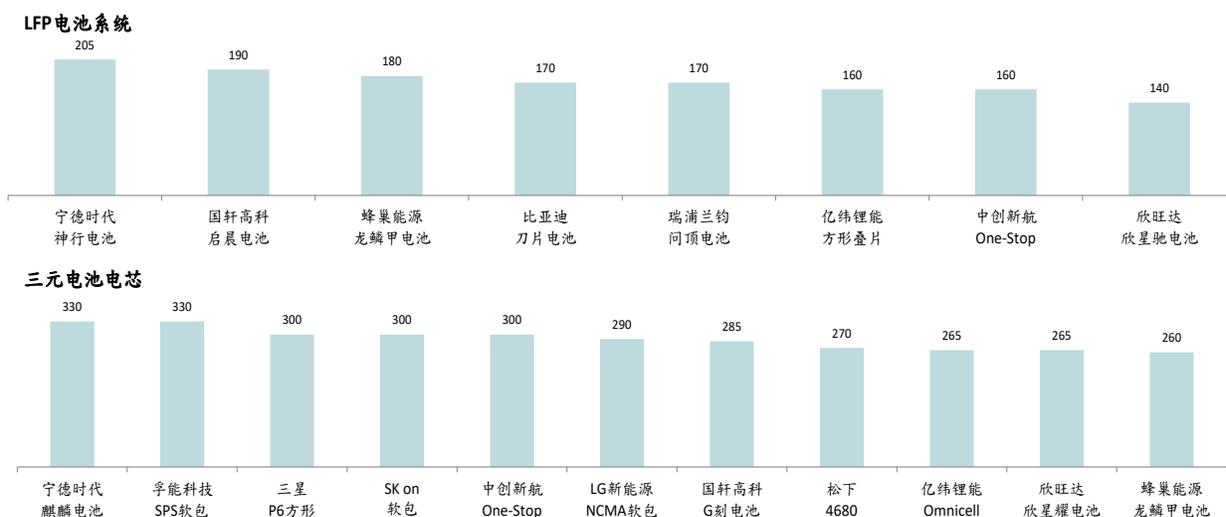
资料来源: 各公司资料, 交银国际 *基于 2023 年数据

图表 68: 质保发生率比较：宁德质量领先行业



资料来源: 各公司资料, 交银国际 *基于 2019-23 年平均

图表 69: 电池能量密度比较：宁德的神行电池和麒麟电池领先行业



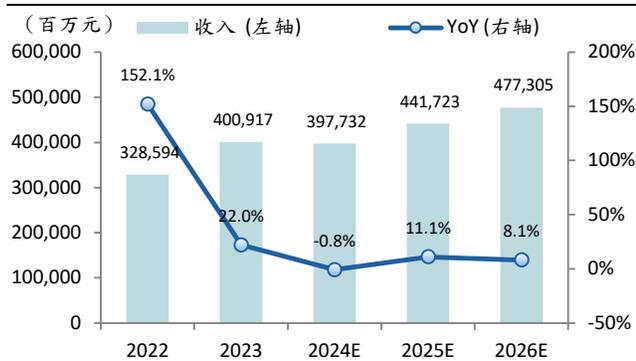
资料来源: 各公司资料, 交银国际

图表 70: 技术布局：宁德布局全面且量产进度领先

		宁德时代	LGES	三星 SDI	中创新航	亿纬锂能	国轩高科
成熟技术	NCM	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	LFP	★★★	★	★	★★★	★★★	★★★
中短期	LMFP	★★	★	☆	☆	☆	☆
	钠离子	★★	☆	☆	☆	★	☆
	半固态电池	★	★	⊕	★	★	★
远期	固态电池	☆	☆	☆	☆	☆	☆

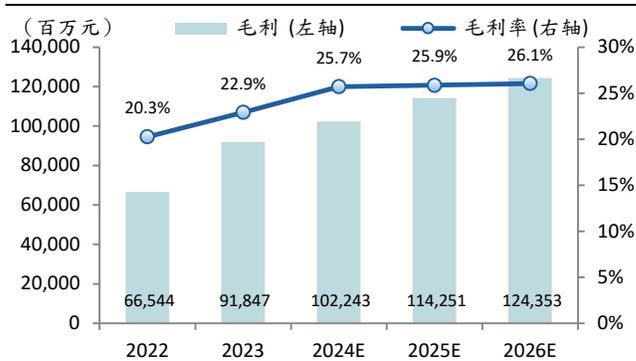
资料来源: 各公司资料, 交银国际 *★★★表示大规模量产; ★★表示小规模量产; ★表示已发布/即将试生产; ☆表示研发阶段; ⊕表示无公开信息

图表 71:收入：预计 2024-26 年 CAGR 10%



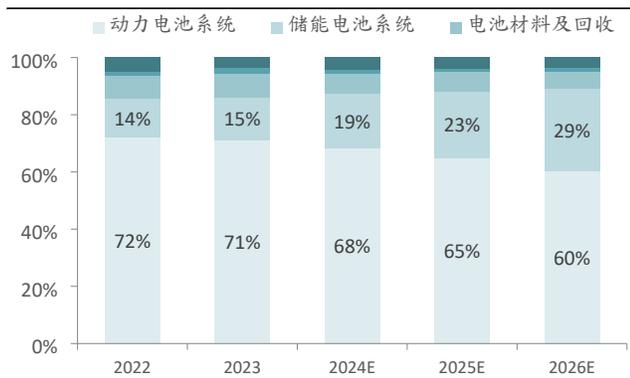
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 72:毛利率：预计 2024-26 年~26%



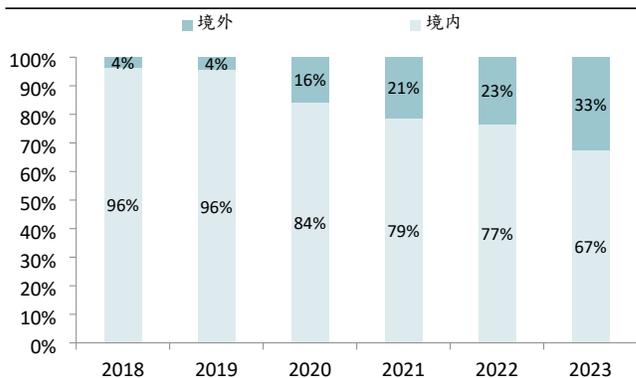
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 73:收入结构：预计储能占比提升



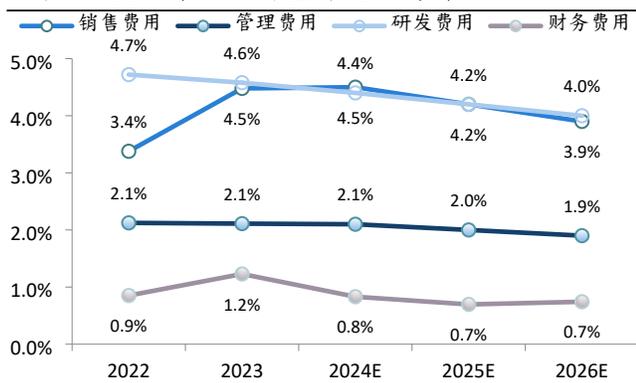
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 74:收入结构：海外占比逐渐提升



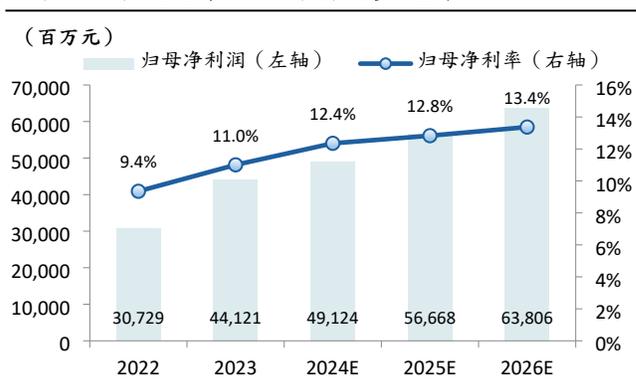
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 75:费用率：预计整体稳中有降



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 76:净利润率：预计将逐步提升



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

投资亮点——锂电龙头，盈利能力仍有提升空间

随着电池价格下探至低位，我们认为锂电行业后半程重点比拼的是成本。宁德时代是锂电行业的龙头，出货量领先同行，规模效应显著，随着海外收入占比提升，预计公司整体毛利率远期有望提升至 29% 左右；由于宁德采取较为严格的质保计提和折旧方式，预计未来有望释放利润。市占率方面，考虑到宁德时代显著的成本、技术和资金优势，以及领先的海外产能布局，我们认为宁德有望维持其龙头地位，未来市占率稳中有升。基于 DCF 模型，我们得出宁德的合理估值为 1.36 万亿元，对应每股 310.10 元，首予买入。

投资亮点 1——行业领先的盈利能力，预计远期净利润率达 16%。得益于规模效应、产品质量和技术带来的议价能力、以及良好的业务结构，宁德时代的盈利能力一直领先于行业。我们认为公司的利润率未来仍有提升空间，主要基于 1) 公司相对严格的质保相关计提，预计 8 年质保结束后有望释放利润；2) 宁德时代的设备折旧年限为 5 年，较大多数同行更为进取，同时 2021-23 年为宁德时代转固高峰期，2023-25 年产能利用率偏低，导致单位折旧提升；随着 2026-27 年大量产线陆续折旧完毕以及出货量的进一步提升，我们测算 2026 年之后单 Wh 折旧将会降低，并逐步释放利润。此外，得益于优异的盈利能力和现金流，公司于 2023 年实现 50% 的分红比例，凸显领先优势。

投资亮点 2——加速海外布局，全球市占率稳中有升。宁德凭借着成本和技术优势，2024 上半年海外动力电池装车量市占率达到 27%，超越 LG Energy 排名第一。为应对欧美政策的不确定性，宁德时代已经在德国和匈牙利建设工厂，合计产能 114GWh；在美国的产能布局则采用轻资产的 LRS 模式，目前已与福特/通用/特斯拉/Stellantis 合作，后续预计推广至欧美其他车企/电池厂。我们认为宁德在海外的产能建设进度领先，随着麒麟电池、神行电池等先进电池技术在欧洲推广，宁德时代海外市占率仍有进一步提升的空间。针对中国市场，宁德采取在 C 端建立品牌地位，我们预计宁德在中国的市场份额稳中有升。

投资亮点 3——技术布局完善，新产品不断强化宁德竞争力。宁德时代的产品在能量密度和安全性上领先于行业，在乘用车动力电池、商用车动力电池和储能电池领域均打造了标杆产品。随着神行和麒麟的放量，有助于强化宁德时代在国内乘用车电池领域的竞争力。短中期技术发展看，随着快充电池、锰基电池、钠离子电池等陆续上市，宁德时代有望继续引领行业新技术发展，与二线及海外厂商拉开差距。长期发展来看，固态电池为重点布局方向，宁德时代在半固态和全固态电池均有深厚的技术积累，行业龙头地位稳固。

投资亮点 4——估值仍有提升空间。公司当前市值对应 19.9 倍（基于我们的财务预测）2025 年市盈率，略低于行业平均，我们认为作为行业龙头，公司理应享有更高的估值。我们采用 DCF 估值，假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，得出合理估值为 1.36 万亿元，对应目标价 310.10 元，对应 24.1 倍 2025 年市盈率。

财务预测

我们预计宁德 2024-26 年收入分别为 3978 亿元/4417 亿元/4773 亿元，CAGR 10%；归母净利润分别为 491 亿元/567 亿元/638 亿元，CAGR 13%。

核心假设：

ASP：基于目前电池的价格走势和各电池厂商资本支出情况，我们预计宁德时代动力/储能电池价格 2024 年下滑 25%/20%，2025 年在原材料价格基本稳定后，动力/储能电池价格均自然下滑 2%，2026 年则基本维持不变。

毛利率：考虑到宁德在行业的技术优势和规模优势，我们预计 2024-26 年动力电池毛利率维持在 26% 左右，随着转固高峰后，折旧下降，宁德的成本优势更为明显，远期毛利率有望提升至 29% 左右。

费用率：我们预计公司仍将采取的严格的质保计提，因此销售费用率仍将维持在 4% 左右的水平；研发投入继续加强，预计 2024-26 年研发费用率为 4.0-4.4%；管理费用率上已经接近 2%，预计下降幅度有限，2024-26 年为 1.9-2.1%。我们预计 2024-26 年研发、销售和管理三项费用率合计为 9.8-11.0%。

图表 77: 宁德时代收入预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入 (百万元)	328,594	400,917	397,732	441,723	477,305
毛利率	20%	23%	26%	26%	26%
动力					
收入 (百万元)	236,593	285,253	271,478	287,230	287,346
出货量 (GWh)	242	321	407	440	440
ASP (元/Wh)	0.98	0.89	0.67	0.65	0.65
毛利率	17%	22%	25%	25%	25%
储能					
收入 (百万元)	44,980	59,901	75,667	102,894	137,329
出货量 (GWh)	47	69	109	151	202
ASP (元/Wh)	0.96	0.87	0.69	0.68	0.68
毛利率	17%	24%	29%	29%	29%
其它					
收入 (百万元)	47,020	55,764	50,587	51,599	52,631
毛利率	39%	25%	23%	23%	23%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 78: 宁德时代财务预测

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	328,594	400,917	397,732	441,723	477,305
动力	236,593	285,253	271,478	287,230	287,346
储能	44,980	59,901	75,667	102,894	137,329
其它	47,020	55,764	50,587	51,599	52,631
主营业务成本	-262,050	-309,070	-295,489	-327,472	-352,952
毛利	66,544	91,847	102,243	114,251	124,353
毛利率	20.3%	22.9%	25.7%	25.9%	26.1%
销售费用	-4368	-11099	-17954	-17898	-18552
% 收入	1.3%	2.8%	4.5%	4.1%	3.9%
管理费用	-3369	-6979	-8462	-8352	-8834
% 收入	1.0%	1.7%	2.1%	1.9%	1.9%
研发费用	-7691	-15510	-18356	-17500	-18552
% 收入	2.3%	3.9%	4.6%	4.0%	3.9%
财务费用	641	2800	4928	3305	3075
营业利润	36,822	53,718	61,691	71,144	80,088
营业利润率	11.2%	13.4%	15.5%	16.1%	16.8%
税前利润	36,673	53,914	61,482	70,924	79,858
所得税	-3,216	-7153	-9222	-10,639	-11,979
净利润	33,457	46,761	52,260	60,285	67,879
净利率	10.2%	11.7%	13.1%	13.6%	14.2%
归母净利润	30,729	44,121	49,124	56,668	63,806
归母净利率	9.4%	11.0%	12.4%	12.8%	13.4%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

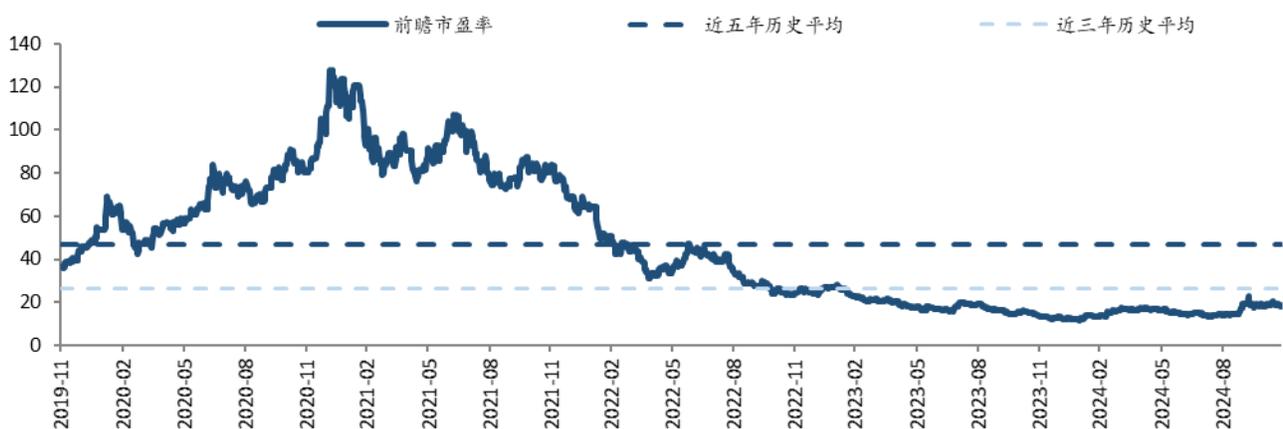
根据DCF估值，目标价为310.10元

我们采用 DCF 估值法作为宁德时代的主要估值方法，我们认为这可以更好地捕捉公司的增长概况和扩张潜力，并避免折旧/摊销费用以及财务补贴等影响。同时，我们将公司的前瞻市盈率与电池同行的比较来参考估值。

当前市值对应19.9倍2025年市盈率，略低于行业平均

我们将宁德时代与中国及亚太区电池企业做横向比较。中国电池企业的 2025 财年市盈率为 17-38 倍，平均值为 20.6 倍；宁德时代当前市值对应 19.9 倍 2025 财年市盈率（基于我们的财务预测），略低于行业平均。中国以外的亚太区，电池行业的 2025 财年市盈率为 12-68 倍，平均值为 52.7 倍，宁德时代的估值较其存在较大折价。纵向比较，公司当前市值低于近 5 年/近 3 年历史平均 0.7 个/0.1 个标准差。考虑到公司作为行业龙头，具备技术和成本优势，因此我们认为估值水平仍有提升空间。

图表 79: 宁德时代前瞻市盈率：当前估值低于近 5 年/近 3 年历史平均 0.7 个/0.1 个标准差



资料来源: 彭博, 交银国际 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘

图表 80: 全球主要电池公司估值比较

公司名称	股票代码	币种	收盘价 交易货币	市值 (百万 人民币)	收入			净利润			P/E		
					2024E (百万 人民币)	2025E (百万 人民币)	2026E (百万 人民币)	2024E (百万 人民币)	2025E (百万 人民币)	2026E (百万 人民币)	2024E (x)	2025E (x)	2026E (x)
中国													
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	23.0	19.9	17.7
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	19.9	16.9	13.4
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	65.7	38.0	27.6
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	n.a	37.4	63.0
派能科技	688063 CH	CNY	45.29	11,112	2,277	3,398	4,322	112	351	553	97.0	33.1	20.6
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	39.7	19.7	13.4
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	n.a	n.a	n.a
市值加权平均											25.0	20.6	18.2
海外													
LGES	373220 KS	KRW	406,000	492,770	134,532	162,351	206,357	-1,803	7,278	15,816	n.a	68.0	31.4
SK Innovation	096770 KS	KRW	118,900	93,145	383,322	389,724	412,833	-4,565	4,075	8,494	n.a	15.6	7.8
三星 SDI	006400 KS	KRW	278,500	99,333	93,901	108,913	132,896	5,736	8,388	10,627	16.6	12.0	9.4
市值加权平均											16.6	52.7	25.0

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

基于DCF估值的目标价

我们采用 DCF 估值，假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，得出合理估值为 1.36 万亿元，对应目标价 310.10 元。对永续增长率和 WACC 做敏感性分析测得合理估值范围 1.32 万亿-1.41 万亿元，对应每股 301-320 元。

图表 81: 宁德时代 DCF 模型

(百万元)	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
EBIT	58,177	67,849	76,312	85,974	101,870	120,729	142,265	159,793	161,537	163,287	165,046
减：所得税	(9,222)	(10,639)	(11,979)	(13,515)	(16,012)	(18,983)	(22,390)	(25,238)	(25,881)	(26,563)	(27,259)
加：折旧摊销	23,675	21,446	21,459	20,120	19,019	18,201	17,576	17,101	16,723	16,422	16,179
减：资本性支出	(32,582)	(21,873)	(21,753)	(21,813)	(21,753)	(21,813)	(21,753)	(21,753)	(21,753)	(21,753)	(21,753)
减：运营资本变动	(24,647)	(13,323)	(13,822)	(12,714)	(19,592)	(24,489)	(30,217)	(6,587)	(654)	(661)	(668)
自由现金流	15,400	43,459	50,217	58,051	63,531	73,644	85,481	123,315	129,972	130,732	131,544
自由现金流现值	536,533										
终值现值	602,518										
企业价值	1,139,051										
净现金	196,137										
少数股东权益	28,928										
股权价值 (百万元)	1,364,116										
股份数量 (百万)	4399										
每股价值 (人民币)	310.10										

WACC	
无风险利率	4.0%
市场风险溢价	8.0%
贝塔	1.1
税前债务成本	5.0%
预期债权比例	30%
有效税率	15.0%
WACC	10.2%

资料来源: 交银国际预测

图表 82: 目标价对永续增长率和 WACC 变化敏感性分析

(人民币, 元)	WACC						
	9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%
0.4%	319.42	312.99	306.84	300.95	295.30	289.88	284.68
0.6%	322.89	316.26	309.93	303.87	298.07	292.50	287.16
0.8%	326.51	319.68	313.16	306.92	300.95	295.23	289.74
1.0%	330.31	323.26	316.53	310.10	303.95	298.07	292.43
1.2%	334.29	327.00	320.05	313.42	307.08	301.03	295.23
1.4%	338.46	330.92	323.74	316.89	310.36	304.11	298.15
1.6%	342.84	335.03	327.60	320.52	313.78	307.34	301.19

资料来源: 交银国际预测

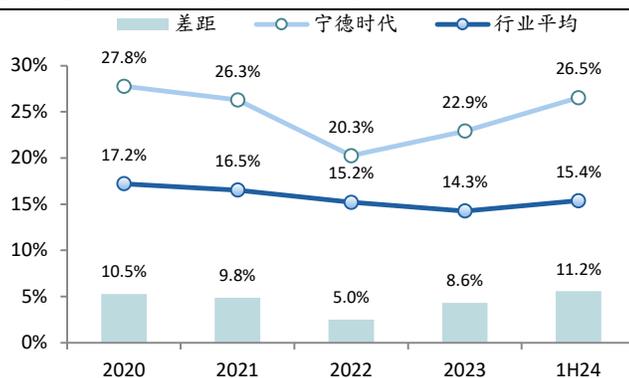
投资亮点1—行业领先的盈利能力，且仍有提升空间

锂电行业盈利能力的梯队分布十分明显，龙头宁德时代毛利率约 25% 以上，而二线电池企业 15% 左右，三四线 5% 甚至更低。得益于规模效应、产品质量和技术带来的议价能力、以及良好的产品结构，我们预计宁德时代 2024-26 年毛利率接近 27%，远期有望达到 29%。利润率方面，考虑到宁德时代相对严格的质保相关计提、激进的折旧、转固高峰后折旧逐年减少，我们认为宁德时代的利润率未来仍有提升空间。此外，领先的盈利能力支撑宁德时代的分红和产能扩张能力。2022-23 年，公司的分红比例进一步提升至 20% 和 50%，保持行业领先水平；且公司的现金状况良好，预计行业资本支出下行之后，宁德的产能优势有望更加明显。

盈利能力：行业领先且贯穿周期

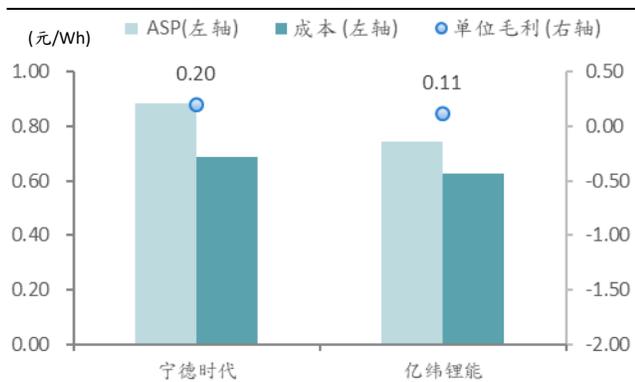
2020 年-2024 上半年，宁德时代的毛利率始终保持在 20% 以上，2024 上半年即使电池价格承压，公司毛利率仍然逆势上涨至 26.5%，较 2023 年提升 3.6 个百分点。与行业平均相比，宁德时代的毛利率领先。2021 年宁德时代毛利率高于行业平均 9.8 个百分点，即使在电池价格相对较低的市场情况下，2024 上半年宁德时代的毛利率仍然保持领先优势，高于行业平均 11.2 个百分点。以二线电池企业亿纬锂能作为对比，从单 Wh 的盈利水平来看，2023 年公司单 Wh 毛利为 0.20 元，而同期亿纬锂能为 0.11 元，低于宁德时代 0.90 元；2024 上半年亿纬锂能单 Wh 毛利低于宁德时代 0.12 元，差距进一步拉大。以上均表明宁德在穿越周期的过程中始终保持着领先于行业的盈利能力。

图表 83: 宁德时代毛利率远高于行业平均



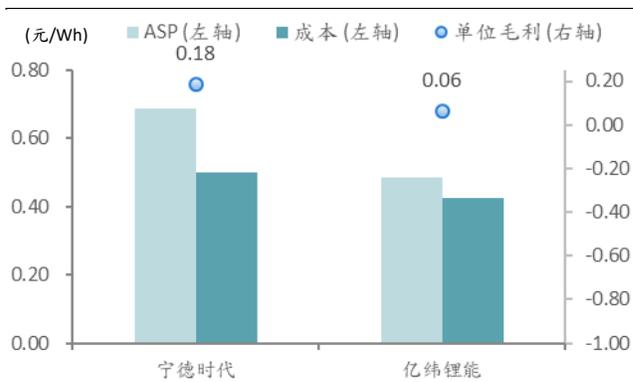
资料来源: 公司资料, 同花顺, 交银国际 *行业平均包括国轩高科、亿纬锂能、中创新航、LGES、SK Innovation、三星 SDI

图表 84: 2023 年锂电企业单 Wh 毛利对比



资料来源: 各公司资料, 交银国际 *仅包括动力和储能电池

图表 85: 2024 上半年锂电企业单 Wh 毛利对比



资料来源: 各公司资料, 交银国际 *仅包括动力和储能电池

严格的质保计提, 预计 8 年质保到期后可以转化为利润

宁德时代的质保相关的计提比行业内其他公司更为严格。2019-23 年, 宁德时代质保金计提费率维持在 3.0-4.3%, 实际发生比例为 0.1-0.5%。同期国内二线电池厂商和海外电池厂质保金计提比例普遍呈现下降趋势, 2023 年国轩高科/中创新航/瑞浦兰钧的计提比例为 1.2%/1.9%/1.5%。海外电池厂商计提更为宽松, 2023 年三星 SDI 和 SKI 的计提比例为 0.5%/1.6%, LGES 连续两年实际发生费用大于计提费用, 2023 年当期计提率仅为 2.2%, 而实际发生率占比 2.8%。

图表 86: 电池厂质保金计提情况, 宁德质保计提比例高于同行

		2019	2020	2021	2022	2023
宁德时代	质保计提新增比例	3.0%	2.9%	3.0%	3.0%	4.3%
	质保实际发生比例	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.1%
国轩高科	质保计提新增比例		2.9%	1.8%	1.3%	1.2%
	质保实际发生比例		3.3%	1.8%	0.8%	0.8%
中创新航	质保计提新增比例	1.8%	2.2%	1.9%	1.9%	1.9%
	质保实际发生比例	0.3%	0.9%	0.2%	0.1%	0.2%
瑞浦兰钧	质保计提新增比例		2.2%	1.7%	1.6%	1.5%
	质保实际发生比例		0.3%	0.4%	0.1%	0.3%
LGES	质保计提新增比例				2.5%	2.2%
	质保实际发生比例				4.9%	2.8%
三星 SDI	质保计提新增比例	3.9%	1.3%	0.5%	1.1%	0.5%
	质保实际发生比例	1.2%	2.5%	0.5%	0.7%	0.3%
SKI	质保计提新增比例	3.2%	2.0%	1.7%	1.5%	1.6%
	质保实际发生比例	1.4%	2.2%	0.3%	0.2%	0.4%

资料来源: 公司资料, 交银国际

2016 年财政部等四部门印发《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》, 并提出自 2016 年起新能源汽车生产企业应对消费者提供动力电池等储能装置、驱动电机、电机控制器质量保证, 乘用车生产企业应提供不低于 8 年

2024 年 12 月 2 日

宁德时代 (300750 CH)

或 12 万公里（以先到者为准）的质保期限，以确保动力电池在正常使用条件下能够持续稳定工作。宁德较高的质保计提在 8 年质保到期后预计有部分转化为利润。

转固高峰期后，折旧逐年减少，有望释放利润

宁德时代折旧相对进取，生产设备折旧约为 5 年，而国内和海外电池厂约为 8-10 年。2021-23 年为宁德时代转固高峰期，2023-25 年产能利用率偏低，期间单 Wh 折旧约为 0.04-0.05 元，随着 2026-27 年大量产线陆续折旧完毕以及出货量的进一步提升，我们测算 2026 年之后单 Wh 折旧将会降低，并逐步释放利润。

图表 87: 宁德时代折旧测算，预计 2024-25 年折旧仍是高位，2026 年之后折旧开始降低

	新增设备 (百万元)	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
2019	7,990	1,598	1,598	1,598	1,598	1,598							
2020	5,249		1,050	1,050	1,050	1,050	1,050						
2021	20,161			4,032	4,032	4,032	4,032	4,032					
2022	39,418				7,884	7,884	7,884	7,884	7,884				
2023	26,635					5,327	5,327	5,327	5,327	5,327			
2024E	22,511						4,502	4,502	4,502	4,502	4,502		
2025E	31,575							6,315	6,315	6,315	6,315	6,315	
2026E	22,844								4,569	4,569	4,569	4,569	4,569
2027E	21,862									4,372	4,372	4,372	4,372
2028E	21,818										4,364	4,364	4,364
2029E	21,760											4,352	4,352
2030E	21,808												4,362
设备折旧合计 (百万元)		1,598	2,648	6,680	14,564	19,891	22,795	28,060	28,597	25,085	24,122	23,972	22,019
出货量 (GWh)		41	47	133	289	390	516	591	642	732	829	942	1,066
单 Wh 折旧 (元)		0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02

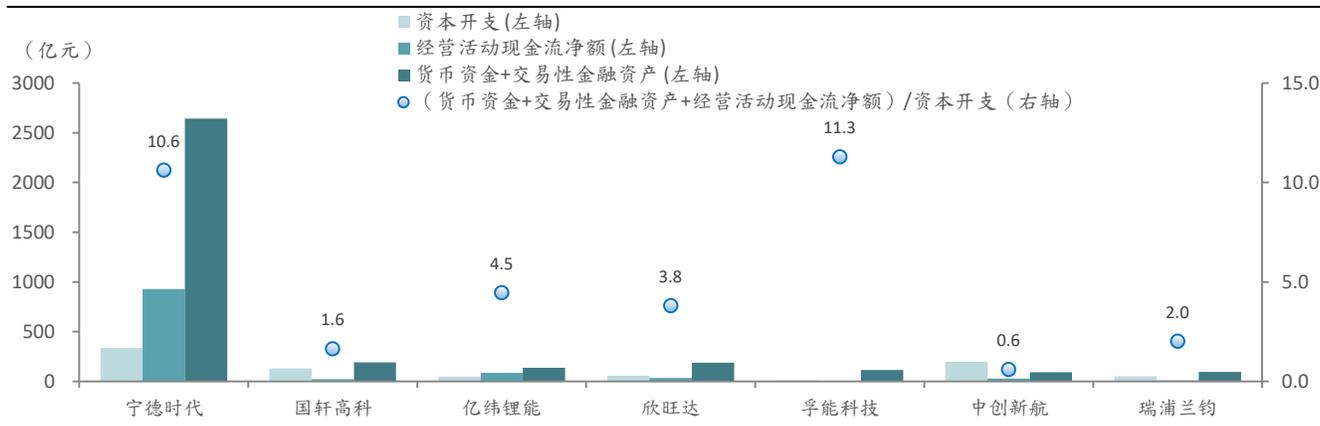
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

行业资本支出下行后，宁德的产能优势有望进一步扩大

在政策端，工信部发文引导企业减少单纯扩大产能的制造项目。2024 年 6 月 19 日，国家工信部电子信息司正式发布《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》明确将引导产业加快转型升级和结构调整，并引导企业减少单纯扩大产能的制造项目。在动力型锂电池领域，要求三元锂电池单体能量密度 $\geq 230\text{Wh/kg}$ ，磷酸铁锂电池单体能量密度 $\geq 165\text{Wh/kg}$ 。随着政策落地，预计落后产能陆续淘汰，行业整体产能预计下降。

受制于盈利能力下滑和资金有限，我们预计锂电行业后续产能建设和投放进度将放缓，而宁德时代良好的现金流和盈利能力将使公司的产能优势进一步突显。我们测算，多数电池企业货币资金、交易性金融资产和经营活动现金流净额之和很难维持大额的资本支出。2024 上半年中国主要电池企业资本支出之和为 337 亿元，不足 2023 年的一半。宁德时代现金储备最为丰富，且多年来经营活动现金流大于净利润，是为数不多有能力不需要依靠融资就可以负担大额资本支出的电池企业，预计资金储备优势将进一步扩大宁德时代的产能优势。

图表 88: 多数二三线电池厂商资金压力大，扩产能力有限



资料来源: 各公司资料, 同花顺, 交银国际 *基于 2023 年数据

图表 89: 电池行业资本开支高峰时期已过

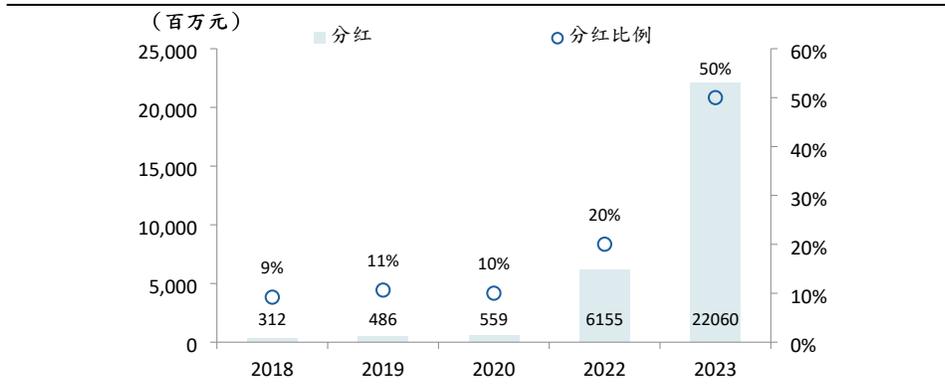


资料来源: 各公司资料, 同花顺, 交银国际

分红比例提升至 50%，高分红凸显领先优势

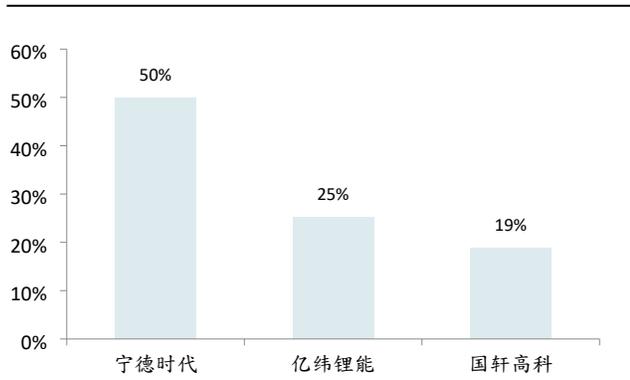
宁德时代重视投资者回报，自上市以来持续进行现金分红，累计分红金额已达 296 亿元，其中 2018-21 年累计已实施的现金分红不低于期内累计实现的合并归母净利润的 10%；2022 年度公司进一步提高投资者回报，将现金分红比例提升至 20%，共计派发 61.55 亿元现金分红。2023 年度向全体股东每 10 股派发年度现金分红和特别现金分红 50.28 元（含税），合计派发现金分红 221 亿元，现金分红比例进一步提升至 50%。2023 年主要电池企业中仅宁德时代、亿纬锂能和国轩高科实现分红，三家企业的分红比例分别为 50%/25%/19%，股息率分别为 2.5%/1.3%/0.5%，宁德时代的分红比例领先于行业。

图表 90: 宁德时代分红：2023 年分红比例提升至 50%



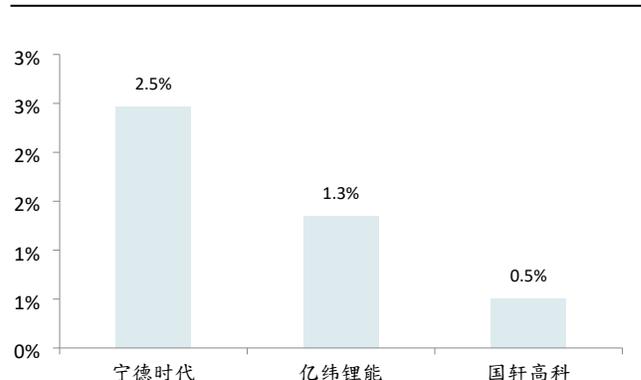
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 91: 2023 年电池企业分红比例比较



资料来源: 各公司资料, 交银国际 *分红比例=当年分红总额/当年归母净利润

图表 92: 2023 年电池企业股息率比较



资料来源: 各公司资料, 交银国际 *股息率=当年每股分红/除权除息日股价

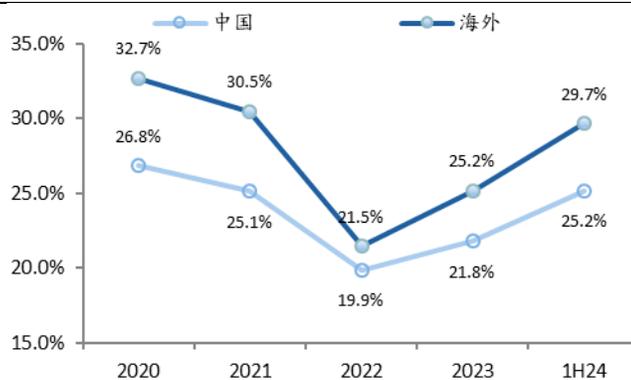
投资亮点2——加速海外布局，全球市占率稳中有升

凭借着成本和技术优势，2024 上半年宁德时代的海外动力电池装车量市占率达到 26.9%，超越 LG Energy 排名第一。为应对欧美政策的不确定性，宁德时代已经在德国和匈牙利建设工厂，合计产能 114GWh；美国则采用轻资产的 LRS 模式，目前已与福特/通用/特斯拉/Stellantis 合作，后续预计推广至欧美其他车企/电池厂。我们认为宁德在海外的产能建设进度领先，随着麒麟电池、神行电池等先进电池技术在欧洲推广，宁德时代海外市占率仍有进一步提升的空间。针对中国市场，宁德采取在 C 端建立品牌地位，我们预计宁德在中国的市场份额稳中有升。

海外市场：凭借技术优势和成本优势，宁德海外市占率稳步提升

由于海外车企供应链进入门槛高，竞争格局集中，价格竞争并不激烈，电池定价方式为原材料联动和非联动部分年降，价格较为稳定；且日韩电池企业成本高，托底海外电池价格，海外电池的价格和毛利均高于中国，这吸引了很多中国电池企业选择将电池销往海外。以宁德时代为例，2020 年-2024 上半年，公司海外业务毛利率显著高于国内，2024 上半年，在国内电池价格承压的情况下，海外业务和中国业务毛利率差值达到 4.5 个百分点，较 2023 年提升 1.1 个百分点。

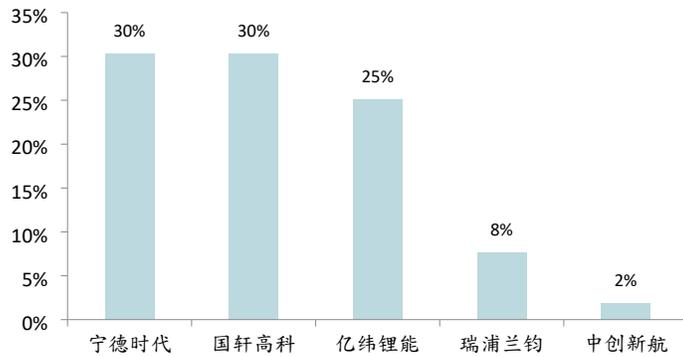
图表 93: 宁德时代毛利率，海外毛利率显著高于中国



资料来源: 公司资料, 同花顺, 交银国际

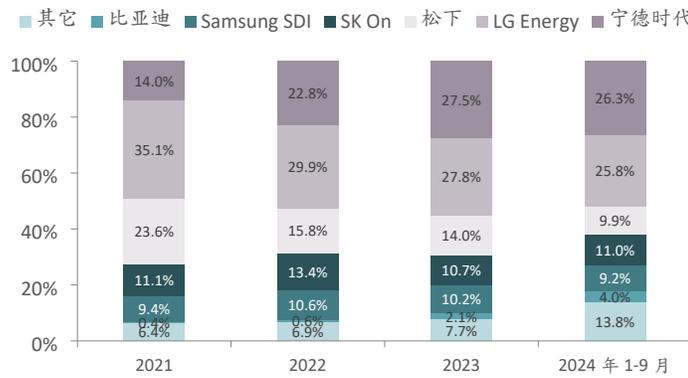
凭借着技术和成本优势，在海外动力电池市场，宁德时代市占率达到 26.9%，已经超越韩国的 LG Energy，排名第一。同时，宁德时代的海外收入占比稳步提升，2024 上半年达到 30%，高于多数二三线国内电池企业。

图表 94: 2024 上半年海外收入占比：宁德时代领先多数二三线电池厂商



资料来源: 各公司资料, 同花顺, 交银国际

图表 95: 海外动力电池市占率：宁德时代已超越 LG Energy 排名第一



资料来源: SNE Research, 交银国际

为应对海外政策不确定性，宁德正加速海外产能布局

中国新能源相关企业，包括电池企业和整车企业，在美国和欧洲面临政策不确定性。从目前已经实施的政策来看，欧美对本土化生产提出更高要求。

美国：2023 年 5 月 12 日，美国国税局和财政部正式发布了针对 IRA 法案中本土制造相关激励补贴的初步指导细则。细则中明确表明，必须满足一定条件的才能够算美国本土制造，才可以享受税收抵免。2024 年 5 月，美国宣布对中国电力储能电池关税税率调整为 25%（对比此前的 7.5%），2026 年开始实施。

欧洲：2024 年 6 月 12 日，欧盟委员会发表声明称，拟从 7 月 4 日起对中国进口的电动汽车征收临时反补贴税，将对比亚迪、吉利汽车和上汽集团分别加征 17.4%/20%/38.1% 的关税；对参与调查但未被抽样的电动汽车制造商平均加征 21% 的反补贴税，未配合调查的电动汽车制造商将被加征 38.1% 的反补贴税。

图表 96: 拜登政府对中国进口商品加征关税

产品类别	目前关税率	改变后的关税率
某些钢铁和铝产品	0-7.5%	25%
半导体*	25%	50%
电动汽车	25%	100%
太阳能电池	25%	50%
锂离子电动汽车电池	7.5%	25%
非电动汽车用锂离子电池*	7.5%	25%
电池零部件	7.5%	25%
天然石墨和永久磁铁*	0	25%
某些其他关键矿物	0	25%
船岸起重机	0%	25%
注射器和针	0%	50%
某些个人防护装备(PPE)	0-7.5%	25%
橡胶医用和手术手套*	7.5%	25%

资料来源: 美国白宫, 交银国际

为应对政策不确定性，中国电池企业陆续选择在海外建厂，其中宁德时代的海外在地化布局最为领先。

欧洲：宁德时代在欧洲市场开拓进展较为顺利，持续获得大众、Stellantis、宝马、奔驰等多个欧系本土车企的大额订单。宁德时代已经在德国和匈牙利建厂，合计产能 114GWh。其中德国工厂已经于 2023 年正式投运。匈牙利一期 35GWh 预计 2025 年投产，进一步强化欧洲供应能力。

美国：宁德时代推出技术授权（LRS）模式，即许可、授权和服务模式。宁德时代负责建设电池产线、搭建供应链、调试产线设备和管理制造流程，工厂资本开支则全部由车企承担，宁德时代不在合作工厂占有股份，而是收取专利授权费和服务费。LRS 模式轻资产运行，帮助主机厂甚至电池厂快速建成电池工厂，目前已与福特/通用/特斯拉/Stellantis 合作，后续预计推广至欧美其他车企/电池厂。

图表 97: 主要电池企业欧洲产能布局

电池企业	工厂	产能规划 (GWh)
宁德时代	德国	14
	匈牙利	100
	合计	114
LG	波兰	90
SKI	匈牙利-第一工厂	8
	匈牙利-第二工厂	10
	匈牙利-第三工厂	30
	合计	48
三星	匈牙利	90
亿纬锂能	匈牙利	30
Northvolt	瑞典	60
	瑞典-沃尔沃合资	50
	德国-大众合资	60
	合计	170
ACC	法国	40
	德国	40
	意大利	40
	合计	120

资料来源: 各公司资料, 交银国际

图表 98: 宁德时代海外工厂布局, 欧洲 114GWh, 美国采用 LRS 模式

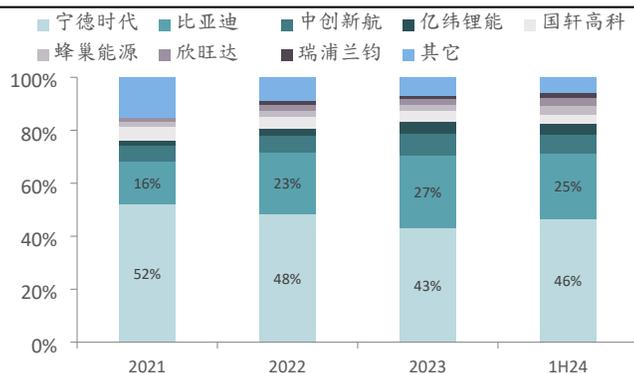
海外工厂	产品	产能 (GWh)	投资金额	下游客户	当前进度
德国图林根工厂	锂离子电池	14	18 亿欧元	宝马、戴姆勒、博世等欧洲汽车制造商	已投产
匈牙利工厂	电池电芯和模块	100	73.4 亿欧元	奔驰	预计 2025 年投产
与福特合作工厂	磷酸铁锂电池	20	20 亿美元	福特汽车	预计于 2026 年投产
与通用合作工厂	磷酸铁锂电池	-	-	通用汽车	-
与特斯拉合作	磷酸铁锂电池	10	-	为特斯拉 Megapack 生产磷酸铁锂电池	预计 2025 年投产运营
与 Stellantis 合作	-	-	30 亿欧元	-	-

资料来源: 公司公告, 晚点 LatePost, 彭博, 交银国际

中国市场：逐渐在 C 端建立品牌地位，预计市占率稳中有升

宁德时代在中国动力电池市占率常年位列第一。出于产能扩充与供应不足的焦虑，以及降本增效的考量，为加强对汽车产业链的自主掌控能力，长安、上汽、广汽、吉利等多家整车企业都明确提出自研、自建、合建、入股等方式切入动力电池领域。2021-23 年，宁德时代在中国动力电池装车量的市占率从 52% 下滑至 43%。2024 上半年，宁德的市占结束多年的下滑趋势，升至 46%。

图表 99: 中国动力电池市占率：2024 上半年宁德时代结束下滑趋势



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

为巩固在中国的市场地位，宁德时代选择发力 C 端，借助 C 端品牌影响力撬动 B 端，在市场中营造“选电车，认准宁德时代”以及“高端选宁德”的品牌认知。基于宁德的产品优秀的质量和性能，以及在 C 端的高端可靠的形象深入人心，我们认为宁德在中国市场份额将会稳中有升。

借助 C 端品牌影响力撬动 B 端决策。 宁德以电池品牌的身份直接抢占用户心智，在市场中营造“选电车，认准宁德时代”的品牌认知，力推电池品牌纳入消费者选择电车的重要考量，从而影响主机厂的选择。2024 年 8 月，宁德时代全球首家新能源生活广场在成都开幕。首批入驻了搭载了宁德时代电池的 40 多个汽车品牌，70 余款新能源车型。目前已经有部分车企把宁德时代作为卖点，例如奇瑞汽车在其第一款新能源轻卡——零米轻卡的发布会上，把“只用宁德时代电池”作为产品卖点之一直接打在公屏上。

此外，高端选宁德深入人心。 根据宁德的数据，在“SUV+MPV TOP 10”和“轿车+跑车 TOP 10”年大榜单共计 20 款车型中，有 14 款车型搭载了宁德时代电池，占比达 7 成。其中包含梅赛德斯奔驰 EQS、路特斯 Eletre、宝马 iX、极氪 009、智己 LS7 等国内外知名汽车品牌。同一款车的不同车型中，宁德的电池也是高配首选，例如小米 SU7 发布的三款车型中，其中 SU7 Pro/SU7 MAX 搭载了宁德时代的神行电池/麒麟电池，而标准版 SU7 则采用了比亚迪的刀片电池。

图表 100: 宁德时代新能源生活广场在四川成都正式开幕



资料来源: 南方财经, 交银国际

图表 101: 宁德时代广告, 打造“选电车, 认准宁德时代”的品牌认知



资料来源: 公司资料, 交银国际

投资亮点3——技术布局完善，新产品不断强化宁德竞争力

宁德时代的产品在能量密度和安全性上领先于行业，在乘用车动力电池、商用车动力电池和储能电池领域均打造了标杆产品。神行电池和麒麟电池的放量，有助于强化宁德时代在国内乘用车电池领域的竞争力。从中短期技术发展来看，随着快充电池、锰基电池、钠离子电池等陆续上市，宁德时代引领行业新技术发展，陆续落地打造差异化竞争，与二线和海外厂商拉开差距。长期发展来看，固态电池为重点布局方向，尽管宁德时代在固态电池研发进度上并不突出，但公司在半固态和全固态电池均有深厚的技术积累，行业龙头地位稳固。

乘用车电池：神行和麒麟具备行业领先的能量密度，强化宁德竞争力

能量密度是动力电池最重要的衡量标准之一，也是宁德时代电池能够溢价的主要原因之一。以高镍三元为例，其能量密度是 LFP 的 1.39 倍，但是单价却是其 2.04 倍。乘用车动力电池领域，宁德时代的神行电池（LFP）/麒麟电池（NCM），能量密度达 205/255 Wh/kg，领先于其他电池产品。2024 年中报业绩电话会中，公司表示麒麟电池和神行电池当前出货量占比在 30-40% 左右，预计将持续提升出货份额。随着这两款电池放量，装机占比逐渐提升，我们认为有助于强化宁德时代在国内竞争力。

图表 102: 高能量密度电池价格单位价格更能获得溢价

	LFP	NCM	NCM (high Ni)
单位价格 (元/Wh)	0.36	0.45	0.74
能量密度 (Wh/kg)	140	170	195
能量密度范围 (Wh/kg)	130-150	160-180	180-210
		NCM /LFP	NCM (high Ni)/ LFP
单位价格比值		1.25	2.04
能量密度比值		1.21	1.39

资料来源: 鑫椏咨询, 容百科技招股书, 交银国际 *价格截至 2024 年 7 月 17 日

神行电池：2023 年 8 月发布神行电池，针对 10-20 万元车型。神行电池主打平价快充，是全球首款铁锂 4C 超充技术方案，充电 10 分钟补能 400 公里，续航超 700 公里，于 2023 年 12 月大规模量产交付。2024 年 4 月，宁德时代发布神行 plus 电池，兼顾 1000 公里续航和 4C 超充，充电 10min 补能 600 公里，基于 CTP3.0 技术，能量密度达 205Wh/kg。

麒麟电池：2022 年 6 月，宁德时代发布麒麟电池，主打高端属性，主要搭载 30 万元以上中高端车型。麒麟电池为第三代 CTP 产品，体积利用率突破 72%，电池结构设计将横纵梁、水冷板与隔热垫集成为多功能弹性夹层，并采取电芯倒置设计，兼具顶级能量密度、安全性和快充能力。麒麟电池能量密度可达 255Wh/kg，续航超 1,000 公里。

图表 103: LFP 电池比较：神行电池 vs 二三线电池

企业	产品	能量密度 (Wh/kg)	快充性能	续航里程 (km)
宁德时代	神行电池	205 (系统)	4C	1,000
比亚迪	刀片电池	170 (系统)	3C	715
瑞浦兰钧	问顶电池	170 (系统)	3C	700
国轩高科	启晨电池	190 (系统)	3-4C	1,000
亿纬锂能	方形叠片	160 (系统)	3C	650
中创新航	One-Stop	160 (系统)	3C	600
蜂巢能源	龙鳞甲电池	180 (系统)	2.2C	800
欣旺达	欣星驰电池	140 (系统)	6C	550

资料来源: 各公司资料, 交银国际

图表 104: 三元电池比较：麒麟电池 vs 二三线电池厂

企业	产品	能量密度 (Wh/kg)	快充性能	续航里程 (km)
宁德时代	麒麟电池	330 (电芯) 255 (系统)	6C	1,000+
LG 新能源	NCMA 软包	290 (电芯)	2C	800
三星	P6 方形	300 (电芯)	3C	800
松下	4680	270 (电芯)	4C	600
SK Innovation	软包	300 (电芯)	2C	800
Tesla	4680	232.5 (系统)	4-6C	600
中创新航	One-Stop	300 (电芯) 240 (系统)	3C	1,000
孚能科技	SPS 软包	330 (电芯)	2C	1,000
亿纬锂能	Omnicelell	265 (电芯) 200 (系统)	6C	600
欣旺达	欣星耀电池	265 (电芯) 200 (系统)	6C	750
蜂巢能源	龙鳞甲电池	260 (电芯) 200 (系统)	3C	800
国轩高科	G 刻电池	285 (电芯) 220 (系统)	5C	1,000

资料来源: 各公司资料, 交银国际

商用车领域：换电快充双路线布局，预计市场份额长期维持在60%

商用车领域，宁德时代推出了天行系列电池，接连发布了针对物流车配送、中长途运输和客车的动力电池，满足了不同场景的需求。此外，宁德时代推出了一站式重卡底盘换电解决方案——骐骥换电。根据动力电池联盟数据显示，宁德时代 2024 年 1-7 月国内专用车份额达 61%。凭借着在商用车电池领域的技术领先优势，和换电快充双路线布局，我们预计后续份额有望继续维持 60% 以上。

天行系列电池强化宁德时代在商用车领域的竞争力。2024 年 7 月，宁德时代发布天行电池，为物流车配送提供全场景的系列解决方案，发布全球首款 4C 的“天行 L-超充版”和 500km 续航“天行 L-长续航版”。2024 年 9 月，宁德时代发布天行 (B) 客车版电池，将新能源客车全生命周期延长至 15 年 150 万公里，并将客车行业动力电池最高能量密度提升至 175Wh/kg。

骐骥换电降低重卡运输成本。2023 年 6 月，宁德时代单独推出了一站式重卡底盘换电解决方案——骐骥换电，包含骐骥换电块、骐骥换电站、骐骥云平台三个模块。通过单块电池 171kWh 的模块化设计，用户可以自由选择 1-3 块的电池数量，按需配电。宁德时代表示在车电分离模式下，每年每台卡车还可节省 3-6 万元的用车成本，大大降低重卡运输的成本。

图表 105: 宁德时代商用车电池布局

产品	宁德时代天行 轻型商用车 (L) -超充版	宁德时代天行 轻型商用车 (L) -长续航版	宁德时代天行 (B) 客车版
性能	4C超充 8年80万里 140度大电量 155Wh/kg能量密度	500km超长续航 8年80万里 200度大电量 200Wh/kg能量密度	IP69级别防护性能 15年150万公里 175Wh/kg能量密度
适用场景	适用于时效性要求高的 场景：快递物流等	适用于中长途运输，高频使 用充电不便利等场景	适用于运行强度高、使用 年限长、工况复杂的场景。

资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 106: 中国商用车装车量排名 (2024 年前十个月), 宁德时代市占率 61%

序号	企业名称	动力电池装车量 (GWh)	市占率 (%)
1	宁德时代	28.47	61.3%
2	亿纬锂能	5.82	12.5%
3	比亚迪	2.89	6.2%
4	国轩高科	2.55	5.5%
5	瑞浦兰钧	2.14	4.6%
6	中创新航	1.79	3.8%
7	蜂巢能源	0.73	1.6%
8	安驰新能源	0.38	0.8%
9	三一红象	0.24	0.7%
10	荣盛盟固利	0.28	0.6%

资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

储能电池: 引领储能电池发展, 正逐步发力储能系统

宁德时代是储能电池引领者。2020 年, 宁德时代的大容量电芯以销售 271Ah 电芯为主, 随着长寿命电芯技术的成熟以及大容量电芯的推广使用, 宁德时代 280Ah 电芯开始逐步替代 271Ah 电芯。而国内大部分电芯厂商从 2021 年开始才陆续跟进推出 280Ah 以上电芯。此外, 宁德的储能系统电芯单体失效率做到了行业领先的 PPB (十亿分之一) 等级, 其他电池厂商仍为 PPM (百万分之一) 级。

宁德正在布局储能系统业务。2024 年 4 月, 宁德时代发布天恒储能系统, 是全球首款 5 年零衰减且可大规模量产的储能系统——宁德时代天恒。天恒储能系统在标准 20 尺集装箱内, 实现 6.25MWh 的高能量, 单位面积能量密度提升 30%, 整站占地面积减少 20%。

客户拓展上, 宁德时代与海外多家企业签订了合作协议。2024 年 4 月, 宁德时代与特斯拉上海储能超级工厂签订了供货协议, 该工厂初期规划年产商用储能电池系统 1 万台, 储能规模近 40GWh, 而宁德时代 2023 年储能电池出货量为 69GWh。根据上海证券报报道, 特斯拉上海储能超级工厂预计于 2024 年 5 月正式开工, 并于 2025 年 1 季度量产。

图表 107: 宁德时代储能客户拓展

储能客户	时间	进展
罗尔斯罗伊斯 (Rolls-Royce)	2024 年 6 月	罗尔斯罗伊斯 (Rolls-Royce) 宣布与宁德时代达成战略合作, 将把宁德时代天恒储能系统引入欧盟和英国市场, 目前宁德时代天恒储能系统已集成至罗尔斯罗伊斯 (Rolls-Royce) mtu EnergyPack QG 解决方案中。2023 年双方就签署了超 10GWh 存储容量的长期供货协议。
Tesla	2024 年 4 月	特斯拉储能超级工厂签约仪式在上海举行, 超级工厂规划生产大型商用储能产品 Megapack, 单台可存储超过 3.9MWh, 产能规划 1 万台, 接近 40GWh, 计划于 2025 年第一季度投产, 目前电池由 CATL 独供。
NextEra、ENEL、Synergy	2023 年	CATL 助力 Nextera 实现 1.8GWh 的全球最大光储单体项目并网; CATL 为意大利国家电力公司 ENEL 交付 6.4GWh 的全球最大储能项目群; CATL 为西澳电力公司 Synergy 供货 3.8GWh 的欧洲最大独立储能项目。
FlexGen	2022 年 9 月	与 CATL 达成合作协议, 将在三年时间内为 FlexGen 供应 10GWh 的储能产品, 提供集装箱式液冷储能产品 EnerC, 此前合作已超过 2.5GWh。
Fluence	2022 年 9 月	犹他州工厂开始生产 Fluence Cube, Cube 是 Fluence 公司 Gridstack、Sunstack 和 Edgestack 产品的组成部分, 使用供应商宁德时代的 LFP-280LC 铁锂电池模块, 工厂产能将从每周 75 个 Cube, 增加到每周 150 个。
Powin	2020 年 4 月	与 CATL 签订了主供应协议, 主供应量 1.85GW, 有效期为 2019 年至 2022 年, 并推出 Stack225、Stack 230、Stack 230P 三款储能电池系统产品, 首次使用 CATL 的大型锂离子电池, 与电池管理系统和控制软件 StackOS 相结合。

资料来源: 公司资料, 公开资料整理, 交银国际

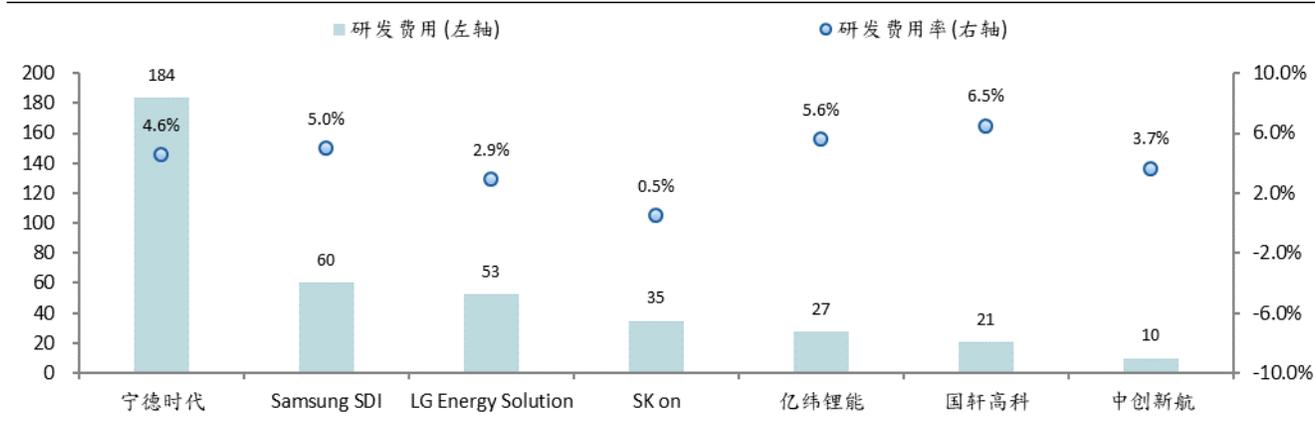
安全性上, 宁德时代已成功将电池的单体安全失效率降到了十亿分之一

宁德时代的产品在质量上均处于行业领先水平。在技术迭代中, 宁德时代保持优秀的质量控制, 产线良率行业领先, 产品缺陷率跨数量级领先, 从而打造较高的客户粘性。宁德时代将安全标准由 PPM (百万分之一) 提升到 PPB (十亿分之一), 与海外电池厂拉开两个数量级差距, 极高一致性控制造就电芯的安全。而海外部分电池厂商屡次因为质量问题导致大规模召回。

中长期技术布局完善

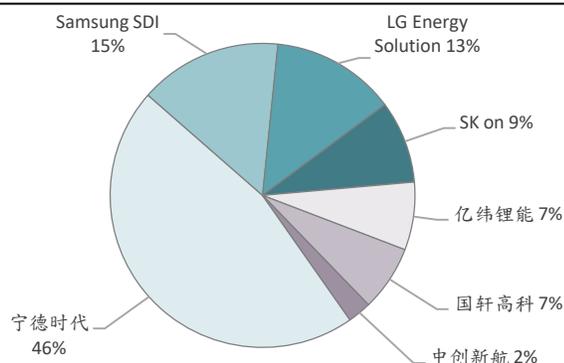
宁德时代重视技术创新，研发投入规模处于领先地位。2023 年公司研发费用为 183.6 亿元，远远高于二三线电池厂商，占据了主流电池企业研发总投入的 45% 以上。短中期技术发展看，快充电池、低温电池、无热扩散电池、锰基电池、钠离子电池等陆续上市，宁德时代引领行业新技术发展，陆续落地打造差异化竞争，与二线和海外厂商拉开差距。长期发展来看，固态电池为重点布局方向，宁德时代在半固态和全固态电池均有深厚的技术积累。

图表 108: 2023 年主流电池厂商研发投入 (亿元)



资料来源: 各公司资料, 同花顺, 交银国际

图表 109: 2023 年宁德研发费用占行业近一半



资料来源: 公司资料, 同花顺, 交银国际 *以上 7 家公司全球装机量市占率超过 75%

图表 110: 技术布局：宁德布局全面且量产进度领先

		宁德时代	LGES	三星 SDI	中创新航	亿纬锂能	国轩高科
成熟技术	NCM	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
	LFP	★★★	★	★	★★★	★★★	★★★
中短期	LMFP	★★	★	☆	☆	☆	☆
	钠离子	★★	☆	☆	☆	★	☆
	半固态电池	★	★	⊕	★	★	★
远期	固态电池	☆	☆	☆	☆	☆	☆

资料来源: 各公司资料, 交银国际 *★★★表示大规模量产; ★★表示小规模量产; ★表示已发布/即将试生产; ☆表示研发阶段; ⊕表示无公开信息

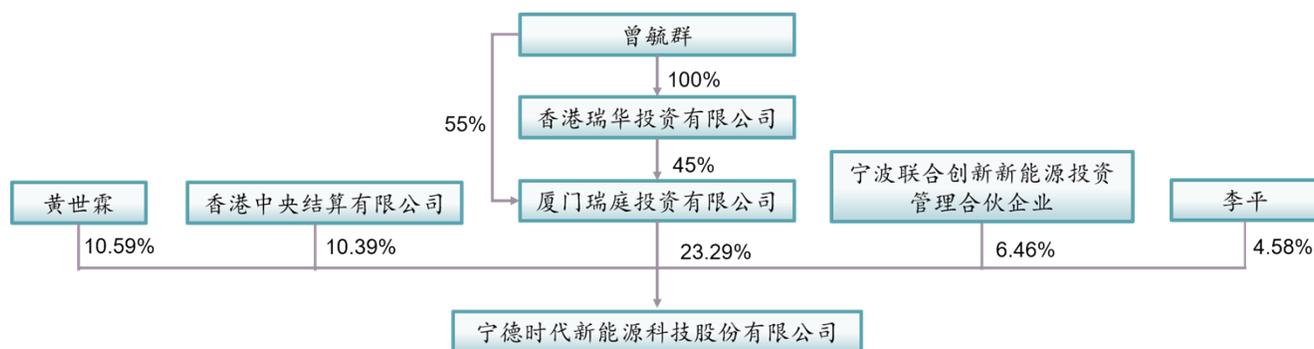
附录

图表 111: 宁德时代管理层

姓名	职务	个人履历
曾毓群	董事长、总经理	中国科学院物理研究所博士。曾任 ATL 总裁、CEO，TDK 副总裁、高级副总裁。现任公司董事长、总经理。
李平	副董事长	中欧国际工商学院 EMBA。曾任公司董事长，现任公司副董事长。
周佳	副董事长	芝加哥大学硕士。曾任公司总经理、常务副总经理、财务总监，贝恩咨询战略咨询顾问，美国资本集团投资经理，鼎晖投资执行董事，宁德新能源科技财务总监。现任公司副董事长。
潘健	董事	芝加哥大学硕士。曾任公司副董事长，科尔尼咨询咨询顾问，贝恩咨询咨询顾问，MBKPartners 投资基金副总裁，绿叶制药非执行董事，晨光文具董事。现任公司董事。
欧阳楚英	董事	中国科学院物理研究所博士，瑞士联邦理工学院物理系博士后。曾任江西师范大学首席教授、韩国科学技术研究院访问学者。现任公司董事、研发体系联席总裁，兼任江西师范大学教授。
忻榕	董事	美国加州大学管理学博士。曾任教于美国南加州大学、香港科技大学和瑞士洛桑管理学院。现任中欧国际工商学院管理学教授、副教授，公司董事。
谭立斌	副总经理	浙江大学学士。曾任公司董事，东莞新科电子厂部门经理，戴尔(中国)计算机公司 NPI 经理，东莞新能源科技销售总监，宁德新能源科技销售副总裁。现任公司副总经理。
蒋理	副总经理、董事会秘书	北京大学硕士。曾任银河证券投资银行部业务经理，瑞银证券投资银行部执行董事，国开证券董事会办公室主任。现任公司副总经理、董事会秘书。
郑舒	财务总监	福州大学会计学、计算机科学与技术双学士，会计师。曾任公司财务部负责人，中国铁通集团福建分公司财务部副经理，华为海外区域预算经理、子公司财务负责人，万鼎硅钢集团财务部总经理，搜狐畅游财务总监。现任公司财务总监。
吴凯	首席科学家	上海交通大学博士。曾任武汉理工大学讲师、宁德新能源科技技术副总裁，公司副总经理、董事。现任公司首席科学家。

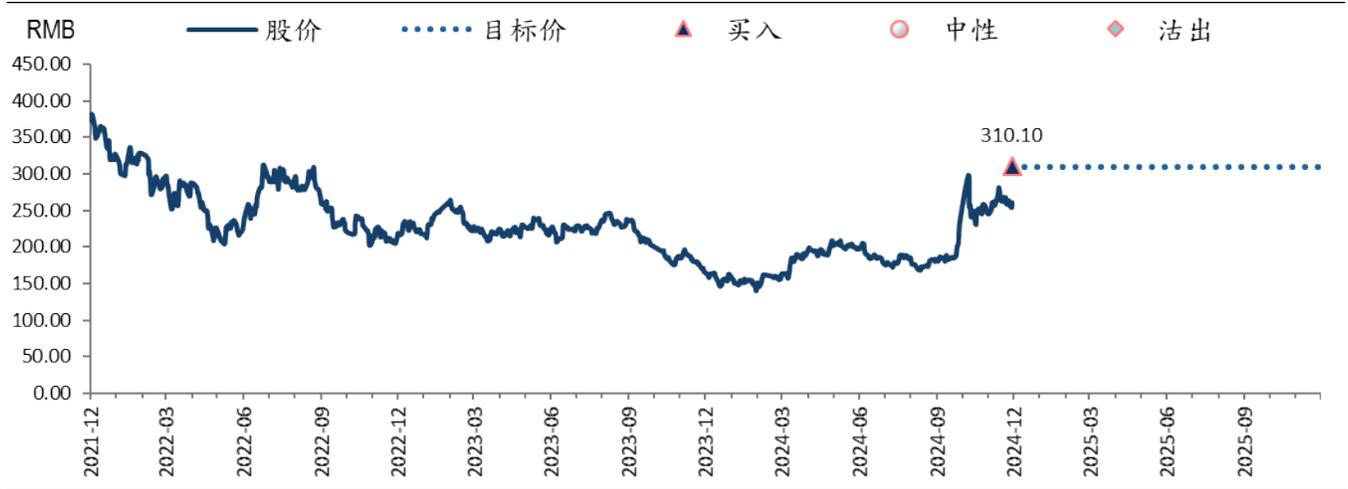
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 112: 宁德时代股权结构



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 113: 宁德时代 (300750 CH) 目标价和评级



资料来源: FactSet, 交银国际预测

财务数据

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	328,594	400,917	397,732	441,723	477,305
主营业务成本	(262,050)	(309,070)	(295,489)	(327,472)	(352,952)
毛利	66,544	91,847	102,243	114,251	124,353
销售及管理费用	(18,078)	(26,416)	(26,250)	(27,387)	(27,684)
研发费用	(15,510)	(18,356)	(17,500)	(18,552)	(19,092)
其他经营净收入/费用	3,866	6,644	3,199	2,832	2,511
经营利润	36,822	53,718	61,691	71,144	80,088
财务成本净额	2,800	4,928	3,305	3,075	3,545
其他非经营净收入/费用	(2,949)	(4,732)	(3,514)	(3,295)	(3,776)
税前利润	36,673	53,914	61,482	70,924	79,858
税费	(3,216)	(7,153)	(9,222)	(10,639)	(11,979)
非控股权益	(2,728)	(2,640)	(3,136)	(3,617)	(4,073)
净利润	30,729	44,121	49,124	56,668	63,806
作每股收益计算的净利润	30,729	44,121	49,124	56,668	63,806

截至12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	157,629	238,165	268,368	324,767	387,314
有价证券	1,981	8	8	8	8
应收账款及票据	61,493	65,772	70,829	84,714	94,153
存货	76,669	45,434	48,574	58,317	67,689
其他流动资产	89,963	100,409	100,409	100,409	100,409
总流动资产	387,735	449,788	488,187	568,214	649,574
物业、厂房及设备	89,071	115,388	114,821	125,520	127,443
其他有形资产	35,398	25,012	35,083	25,382	24,292
无形资产	9,540	15,676	15,149	14,640	14,148
其他长期资产	79,209	111,304	104,140	96,992	89,398
总长期资产	213,217	267,380	269,194	262,534	255,281
总资产	600,952	717,168	757,381	830,749	904,855
短期贷款	14,415	15,181	15,181	15,181	15,181
应付账款	220,764	194,554	178,103	188,408	193,398
其他短期负债	60,582	77,266	77,266	77,266	77,266
总流动负债	295,761	287,001	270,550	280,856	285,846
长期贷款	59,099	83,449	98,449	113,449	128,449
长期应付账款	1,050	1,520	1,520	1,520	1,520
其他长期负债	68,132	125,315	125,315	125,315	125,315
总长期负债	128,282	210,284	225,284	240,284	255,284
总负债	424,043	497,285	495,834	521,140	541,130
股本	2,443	4,399	4,399	4,399	4,399
储备及其他资本项目	162,039	193,309	231,837	276,282	326,326
股东权益	164,481	197,708	236,236	280,681	330,725
非控股权益	12,428	22,175	25,311	28,928	33,001
总权益	176,909	219,883	261,547	309,609	363,725

资料来源:公司资料,交银国际预测

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
税前利润	36,673	53,914	61,482	70,924	79,858
折旧及摊销	12,358	21,547	23,675	21,446	21,459
营运资本变动	16,843	25,875	(24,647)	(13,323)	(13,822)
利息调整	970	3,014	(3,305)	(3,075)	(3,545)
其他经营活动现金流	(5,635)	(11,523)	(4,621)	(5,794)	(6,450)
经营活动现金流	61,209	92,826	52,583	70,177	77,499
资本开支	(48,215)	(33,625)	(32,582)	(21,873)	(21,753)
投资活动	(10,716)	3,713	2,492	2,243	2,019
其他投资活动现金流	(5,208)	724	7,929	8,403	9,576
投资活动现金流	(64,140)	(29,188)	(22,161)	(11,228)	(10,159)
负债净变动	33,352	22,800	15,000	15,000	15,000
权益净变动	47,455	3,324	0	0	0
股息	(6,155)	(22,060)	(9,825)	(11,334)	(12,761)
其他融资活动现金流	7,614	(11,408)	(15,220)	(17,550)	(19,793)
融资活动现金流	82,266	(7,344)	(10,045)	(13,884)	(17,555)
汇率收益/损失	2,788	2,181	0	0	0
年初现金	75,506	157,629	238,165	268,368	324,767
年末现金	157,629	238,165	268,368	324,767	387,314

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(人民币)					
核心每股收益	7.177	11.790	13.127	15.143	17.050
全面摊薄每股收益	7.155	11.779	13.115	15.129	17.034
Non-GAAP标准下的每股收益	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
每股账面值	67.341	44.943	53.702	63.805	75.181
利润率分析(%)					
毛利率	20.3	22.9	25.7	25.9	26.1
EBITDA利润率	14.4	17.6	20.6	20.7	21.3
EBIT利润率	10.6	12.2	14.6	15.4	16.0
净利率	9.4	11.0	12.4	12.8	13.4
盈利能力(%)					
ROA	5.1	6.2	6.5	6.8	7.1
ROE	17.4	20.1	18.8	18.3	17.5
ROIC	12.3	13.9	13.1	12.9	12.6
其他					
净负债权益比(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
流动比率	1.3	1.6	1.8	2.0	2.3
存货周转天数	106.8	53.7	60.0	65.0	70.0
应收账款周转天数	68.3	59.9	65.0	70.0	72.0
应付账款周转天数	307.5	229.8	220.0	210.0	200.0

电池	收盘价 人民币 48.68	目标价 人民币 56.51	潜在涨幅 +16.1%	2024 年 12 月 2 日
----	------------------	------------------	----------------	-----------------

亿纬锂能 (300014 CH)

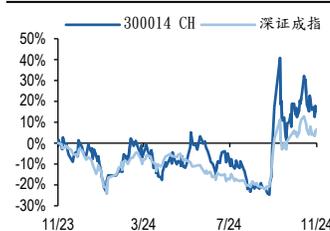
大圆柱电池进度居前，消费电子周期上行；首予买入

- ⊕ **储能：预计 2024-26 年出货量 CAGR 31%；随着出口占比和储能系统出货比例提升，盈利能力有望改善。**公司储能电池出货量全球排名第二，仅次于宁德时代。储能电池需求强劲，我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%。亿纬锂能在储能产品上推出大容量、高功率产品，有望助其扩大市场份额，我们预计 2024-26 年公司出货量 CAGR 31%。目前公司储能业务中系统出货占比仅约 15%，海外占比约 30%，随着储能系统出货和出海占比提升，ASP 和盈利能力仍有提升空间。
- ⊕ **消费电子周期上行，板块收入和盈利能力开始修复，预计 2024 年消费电子板块收入增速 35%。**电动工具周期上行和国产替代进程加速，共同推动小圆柱电池销售复苏，锂原电池亿纬锂能龙头地位稳固，我们预计消费电子板块 2024 年收入有望同比增长 35%至 112.9 亿元（人民币，下同），拉动公司整体收入增长 6%。目前公司消费电子满产满销，产能利用率提升带动毛利率提升，预计 2024 年消费电子业务毛利率 28%，贡献公司整体毛利的 38%。马来西亚一期小圆柱电池工厂有望 2025 年 2 季度投产。
- ⊕ **新能源商用车渗透率提升+大圆柱进度领先，助力动力电池出货量提升，预计公司 2024-26 年动力电池出货量 CAGR 23%。**新能源商用车例如重卡单车带电量约为乘用车的 6 倍。亿纬锂能在商用车领域地位稳固，随着商用车渗透率的提升，公司有望受益。大圆柱电池领域，亿纬锂能在客户订单、产能布局和量产进度均处于行业领先水平，根据亿纬锂能数据，当前具备客户意向需求达 574GWh。在良率突破、规模化量产，我们预计大圆柱有望成为主流技术路线，有助于亿纬锂能拓展更多乘用车客户。
- ⊕ **估值仍有提升空间，目标价 56.51 元，首予买入。**我们预计亿纬锂能 2024-26 年收入 506.3 亿元/638.1 亿元/759.9 亿元，CAGR 23%；归母净利润 48.2 亿元/56.8 亿元/71.6 亿元，CAGR 21%。基于 DCF 模型，我们得出公司合理估值为 1160 亿元，对应每股 56.51 元。我们的目标价对应 20.3 倍/0.9 倍 2025 年市盈率/PEG，目标市盈率低于亿纬锂能近五年/三年历史平均 0.7 个/0.2 个标准差。随着公司的储能业务和消费电子业务盈利水平的提升，我们认为未来亿纬锂能的市值仍存提升空间。
- ⊕ **核心风险：大圆柱电池推广不及预期、储能电池销量不及预期。**

个股评级

买入

1 年股价表现



资料来源: FactSet

股份资料

52周高位(人民币)	58.54
52周低位(人民币)	31.33
市值(百万人民币)	89,885.19
日均成交量(百万)	28.06
年初至今变化(%)	15.36
200天平均价(人民币)	40.66

资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA

joyce.li@bocomgroup.com
(852) 3766 1854

陈庆

angus.chan@bocomgroup.com
(86) 21 6065 3601

财务数据一览

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入(百万人民币)	36,304	48,784	50,633	63,806	75,989
同比增长(%)		34.4	3.8	26.0	19.1
净利润(百万人民币)	3,509	4,050	4,819	5,684	7,164
每股盈利(人民币)	1.84	1.98	2.36	2.78	3.50
同比增长(%)		7.6	19.0	17.9	26.0
市盈率(倍)	26.5	24.6	20.7	17.5	13.9
每股账面净值(人民币)	14.90	16.98	19.34	22.11	25.62
市账率(倍)	3.27	2.87	2.52	2.20	1.90

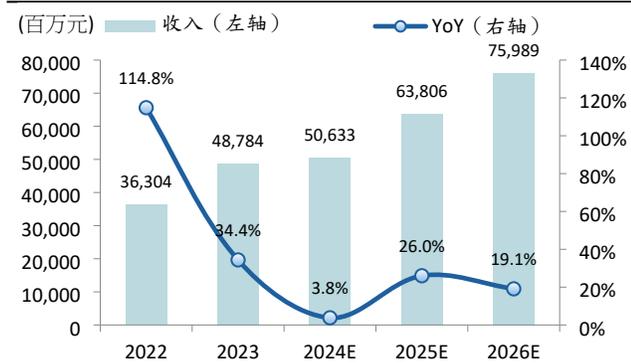
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

此报告最后部分的分析师披露、商业关系披露和免责声明为报告的一部分，必须阅读。

下载本公司之研究报告，可从彭博信息：BOCM 或 <https://research.bocomgroup.com>

亿纬锂能关键图表

图表 114: 预计 2024-26 年收入 CAGR 23%



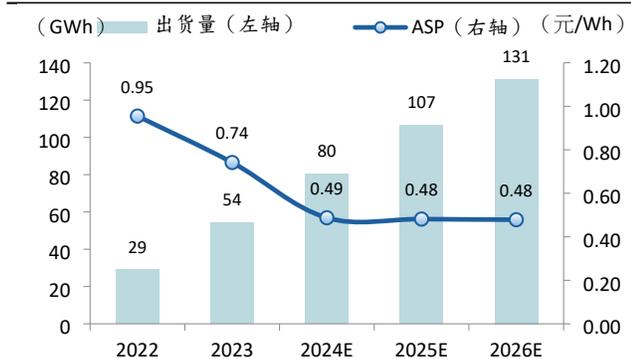
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 115: 储能优势明显, 预计收入占比持续提升



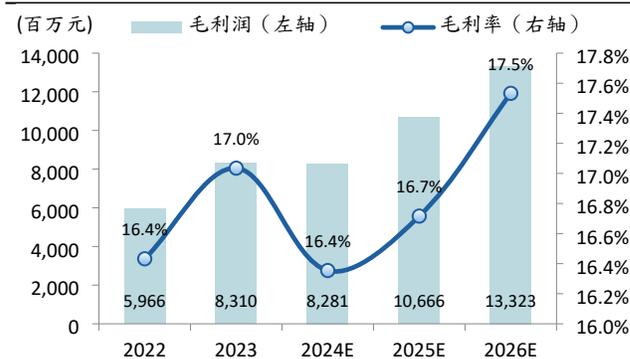
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 116: 预计 2024-26 年出货量 CAGR 28%, ASP 维持在 0.48 元/Wh 左右



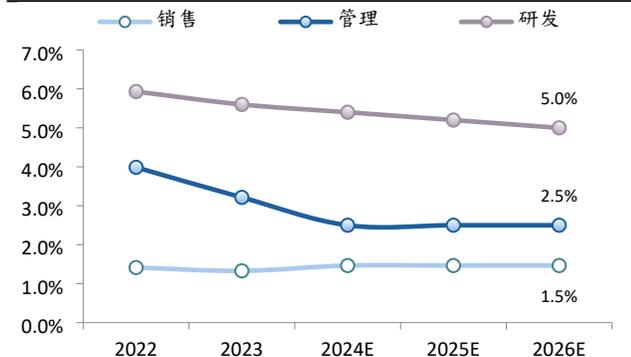
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 117: 得益于消费电池和储能电池, 预计毛利率稳中有升



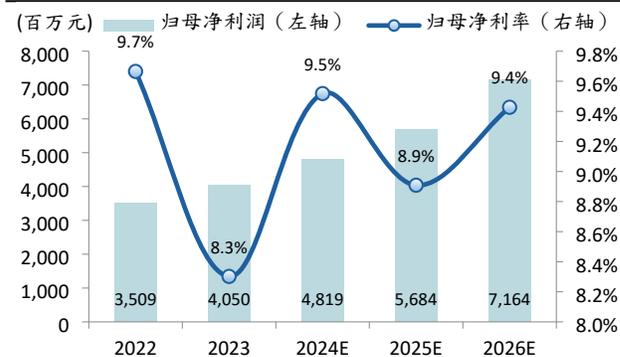
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 118: 预计费用率整体下降



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 119: 预计归母净利润率维持在 9% 左右



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

投资亮点——受益于储能电池和消费电池，整体盈利能力有改善趋势

亿纬锂能在消费电池、储能电池、商用车动力电池具备领先的行业地位。消费电池迎来上行周期，预计 2024 年拉动公司整体收入增长 6%；随着新能源乘用车渗透率提升以及大圆柱电池放量，我们预计公司 2024-26 年动力电池出货量 CAGR 23%；储能业务全球排名第二，随着出口占比和储能系统出货比例提升，盈利能力有望改善。我们采用 DCF 估值，目标价 56.51 元，首予买入。

投资亮点 1——我们预计 2024-26 年亿纬锂能的储能电池出货量 CAGR 31%，随着出口占比和储能系统出货比例提升，盈利能力有望改善。亿纬锂能的储能电池出货量已经超越动力电池，在全球储能电池出货量排名中位列第二，仅次于宁德时代。我们预计公司 2024-26 年出货量仍将高增，CAGR 31%，主要基于：1) 储能行业景气度仍然较高，我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%；2) 公司在储能产品上不断推出大容量、高功率的产品，有望帮助公司保持并扩大市场份额。此外，目前公司储能业务中系统出货占比仅约 15%，海外占比约 30%，未来随着公司储能系统出货占比和出海占比提升，ASP 和盈利能力有进一步提升空间。

投资亮点 2——消费电池周期上行，板块收入和盈利能力开始修复。我们预计消费电池板块会是拉动公司 2024 年收入和利润增长的主要动力。2024 年消费电池板块的收入有望同比增长 35%至 112.9 亿元，拉动公司整体收入增长 6%；毛利率有望达到 28%，贡献公司毛利的 38%，主要考虑到：1) 电动工具周期上行和国产替代进程加速，共同推动小圆柱电池销售复苏；2) 公司锂原电池龙头地位稳固，行业市占率超过 30%；3) 目前公司消费电池满产满销，产能利用率提升带动毛利率提升。

投资亮点 3——新能源商用车渗透率提升+大圆柱进度领先，助力动力电池出货量提升。2024 上半年，亿纬锂能的动力电池出货量增速放缓，毛利率也呈下滑趋势。但我们认为公司在动力电池领域仍将具备优势，预计 2024-26 年出货量 CAGR 23%，主要基于：1) 亿纬锂能在商用车领域地位稳固，随着新能源商用车渗透率提升，公司有望受益。2) 亿纬锂能在大圆柱电池领域进度居前，具备客户意向需求达 574GWh，产能布局和量产进度均较为领先。在良率突破、规模化量产产，大圆柱有望成为主流技术路线，并助力公司拓展乘用车客户。

投资亮点 4——估值仍有提升空间。我们预计亿纬锂能 2024-26 年收入 506.3 亿元/638.1 亿元/759.9 亿元，CAGR 23%；归母净利润 48.2 亿元/56.8 亿元/71.6 亿元，CAGR 21%。基于 DCF 模型，我们得出公司合理估值为 1160 亿元，对应每股 56.51 元。我们的目标价对应 20.3 倍/0.9 倍 2025 年市盈率/PEG，目标市盈率低于亿纬锂能近五年/三年历史平均 0.7 个/0.2 个标准差。随着公司的储能业务和消费电池业务盈利水平的提升，我们认为未来亿纬锂能的市值仍存在提升空间。

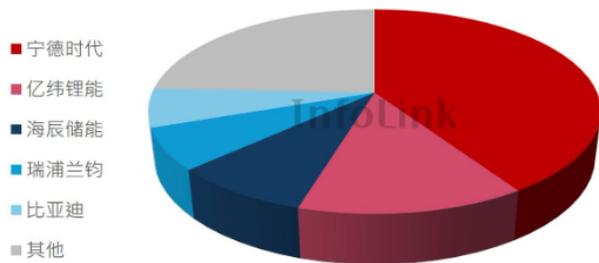
投资亮点 1——储能出货量高增，随着海外占比和储能系统出货比例提升，盈利能力有望改善

亿纬锂能的储能电池出货量已经超越动力电池，在全球储能电池出货量排名中位列第二，仅次于宁德时代。我们预计公司储能电池出货量 2024-26 年 CAGR 31%，维持高速增长态势，主要基于：1) 储能行业景气度仍然较高，我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%，其中中国依赖强制配储、美国得益于电网改造、欧洲大储发力；2) 公司在储能上不断推出大容量、高功率的产品，有望帮助公司扩大市场份额。此外，目前公司储能业务中系统出货占比仅约 15%，海外占比约 30%，未来随着公司储能系统出货占比和出海占比提升，ASP 和盈利能力有进一步提升空间。

全球储能出货量仅次于宁德，预计2024-26年储能出货量 CAGR 31%

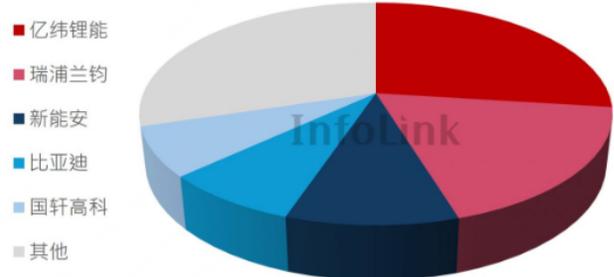
根据 InfoLink 数据，2024 上半年，大储部分，宁德时代和亿纬锂能领先优势显著，宁德时代出货超过 40GWh，亿纬锂能出货接近 15GWh；小储部分，亿纬锂能市占率超 25%，排名第一。根据公司数据，2024 上半年，亿纬锂能动力电池/储能电池出货量为 13.5/21.0GWh，分别同比增长 7.0%/133.18%，储能电池出货量和增速均超越动力电池。

图表 120: 2024 上半年全球大储（含工商）出货排名，亿纬锂能排名第二



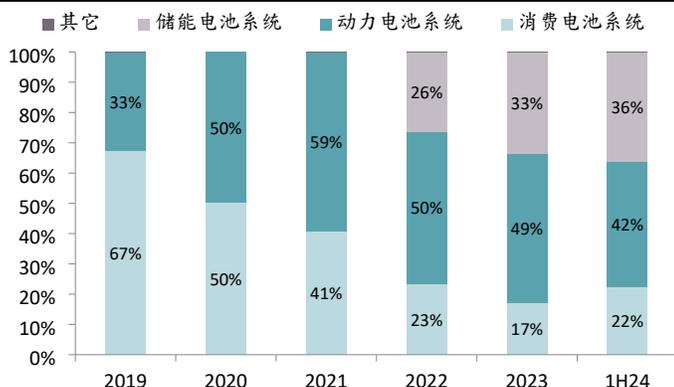
资料来源: InfoLink Consulting, 交银国际

图表 121: 2024 上半年全球小储（含通讯）出货排名，亿纬锂能排名第一



资料来源: InfoLink Consulting, 交银国际

图表 122: 亿纬锂能收入结构：储能占比增至 35.9%

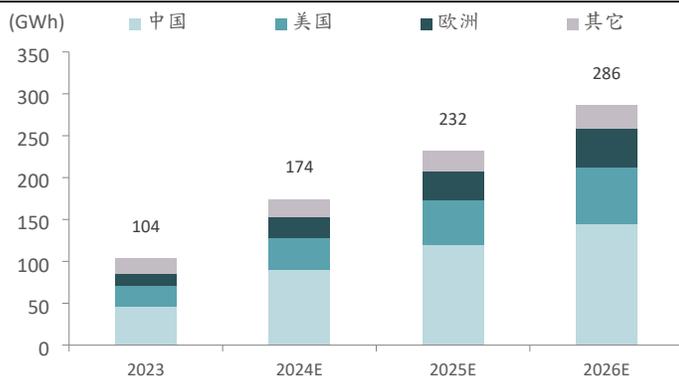


资料来源: 公司资料, 交银国际

我们预计亿纬锂能 2024-26 年储能电池出货量 CAGR 31%，维持强劲增速，主要基于：

1) 储能行业景气度仍然较高。2023 年全球储能装机量同比增长近 70% 至 104GWh，装机需求强劲。我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%，其中中国依赖强制配储、美国得益于电网改造、欧洲大储发力。

图表 123: 全球储能电池装机量预测，预计 2024-26 年 CAGR 28%



资料来源: CNESA, 北极星电力网, 欧洲储能协会, 交银国际预测

2) 亿纬锂能储在储能产品上不断推出具有竞争力的产品，有望助力公司保持并扩大市场份额。在电芯技术领域，面向大容量、高功率化的竞争愈发激烈，今年以来，招标市场对 314Ah 电芯的采购需求已出现多起。2023 年公司发布 Mr.Big 电芯和 Mr.Giant 系统两款产品。Mr.Big 电芯容量高达 628Ah，12000+ 次超长循环寿命；Mr.Giant 系统采用标准的 20 尺柜，能量达到 5MWh，系统能效高达 95%，有助于公司巩固技术优势。

图表 124: 储能电池对比：亿纬锂能储能电芯容量具备竞争力

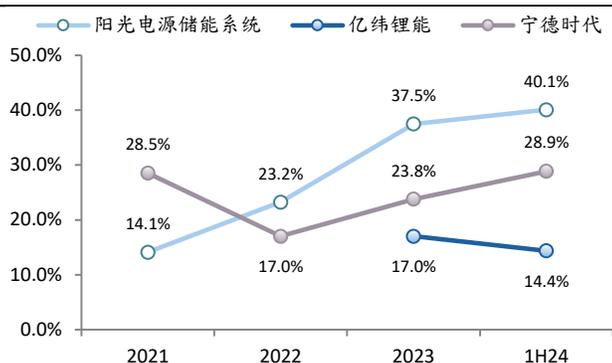
公司	产品	发布时间	电芯容量	循环寿命
亿纬锂能	Mr.Big 电芯 Mr.Giant 系统	2023 年 9 月	628Ah	12000+次
宁德时代	L 系列电芯 天恒储能系统	2024 年 4 月	580Ah	最初五年的容量 和功率零衰减
瑞浦兰钧	问顶电芯 Powtrix 系统	2024 年 6 月	564Ah	10000+次
远景能源	-	2024 年 9 月	700Ah+	15000 次
中创新航	至久	2024 年 9 月	第二代 314Ah 储能电芯 第三代 392Ah 储能电芯 625Ah+储能专用电芯	15000 次

资料来源: 各公司资料, 交银国际

3) 低价转向质量竞争, 亿纬锂能有望受益行业集中度提升。新能源强制配储模式下, 发电企业出于经济性考虑, 会更倾向于选择低成本储能项目, 但低质量的储能产品会导致寿命不达预期。当前储能市场的招标门槛提升, 主要体现在生产资质和电芯容量上。缺乏核心竞争力的中小型储能企业将面临更大的生存压力, 行业洗牌加速。公司储能电池客户广泛, 产品口碑持续获认可, 是国家电网、南方电网、华电、国电投、阳光电源、Powin、American Battery Solutions (ABS) 等发电侧和电网侧配套服务的指定供应商, 并在家庭储能、工商业储能细分领域积累了德业股份、固德威、沃太能源等一批国内外知名品牌客户。我们认为在行业集中度提升中, 公司有望受益。

随着系统出货占比和出口占比提升, 盈利能力有望改善

阳光电源 2023 年储能系统出货 10.5GWh, 约有 71% 销往海外地区, 其中北美市场占比超过一半, 期内阳光电源储能系统毛利率达到 37.5%, 2024 上半年进一步提升至 40.1%。而宁德时代推出了储能系统产品, 但目前仍然主要以电芯为主, 因此其 2023/2024 上半年储能业务毛利率为 23.8%/28.9%, 尽管领先于以电芯为主的企业, 但对阳光电源储能系统毛利率仍然稍显逊色。因此储能系统毛利率显著高于电芯毛利率; 海外毛利率也显著高于中国。目前公司系统出货占比仅约 15%, 储能产品海外占比 30%。随着系统出货比例提升, 和出口比例提升, 我们认为公司的 ASP 和毛利率均有望改善。

图表 125: 储能毛利率比较：系统 > 电芯，海外 > 中国


资料来源: 各公司资料, 交银国际

投资亮点2——消费电子周期上行，收入和盈利能力开始修复

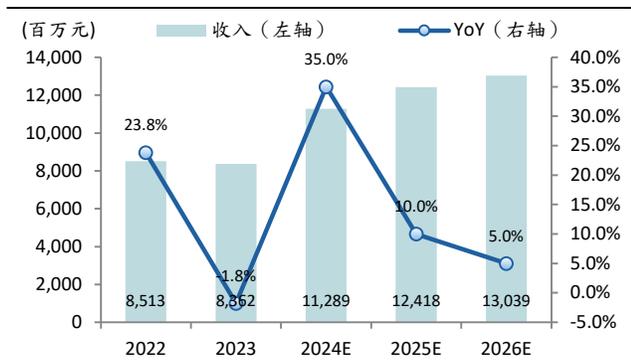
我们预计消费电子板块会是拉动亿纬锂能 2024 年收入和利润增长的主要动力。消费电子板块收入有望同比增长 35% 至 112.9 亿元，拉动公司整体收入增长 6%，主要考虑到：1) 电动工具周期上行和国产替代进程加速，共同推动小圆柱电池销售复苏；2) 公司锂原电池龙头地位稳固，行业市占率超过 30%；3) 产能利用率提升带动毛利率升高。目前公司消费电子满产满销，马来西亚小圆柱电池工厂有望 2025 年 2 季度投产。

消费电子业绩复苏，预计2024年同比增长35%，拉动收入增长6%

2024 上半年亿纬锂能消费电子业务收入 48.5 亿元，同比增长 30%。消费电子业务盈利能力突出，期内消费电子板块毛利率较 2023 年提升 4.6 个百分点至 28.3%，远高于动力电池和储能电池的 11.5%/14.4%。2024 上半年消费电子在公司收入占比 22%，但却贡献了 39% 的毛利。

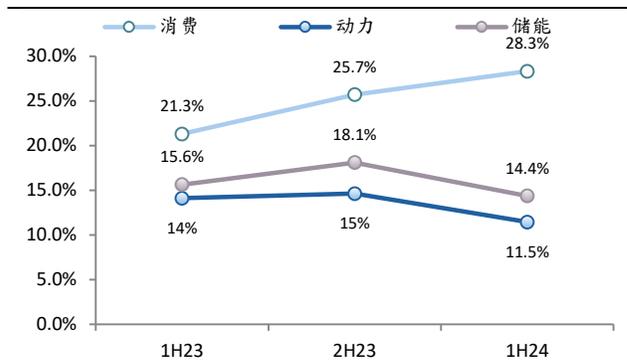
我们预计消费电子业务是拉动公司 2024 年收入和利润增长的主要动力，预计板块收入有望同比增长 35% 至 112.9 亿元，拉动公司整体收入增长 6%，主要基于：1) 电动工具周期上行和国产替代进程加速，共同推动小圆柱电池销售复苏；2) 公司锂原电池龙头地位稳固；3) 产能利用率提升带动毛利率升高。目前公司消费电子满产满销，马来西亚小圆柱电池预计 2025 年 2 季度投产。

图表 126: 亿纬锂能消费电子收入及增速



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 127: 亿纬锂能毛利率：消费电子毛利率走强



资料来源: 公司资料, 交银国际

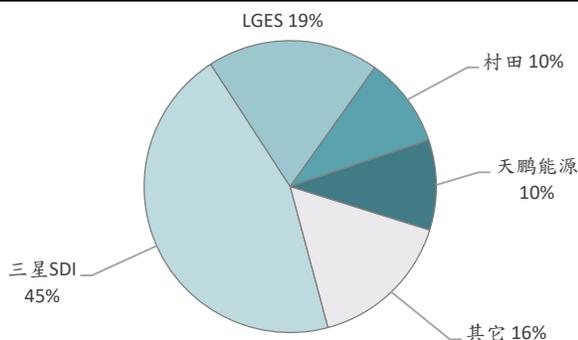
周期上行+国产替代，预计小圆柱电池收入放量

我们预计亿纬锂能 2024 年小圆柱电池收入大幅放量，主要基于：

1) **电动工具周期上行，国产替代推进。** 电池行业原由日韩企业主导，2018 年后国产企业凭借成本优势逐步进入头部客户供应链。根据头豹研究院，2019 年电动工具用锂电池装机份额仍以三星、村田、LG 等日韩企业主导，合计份额 74%。2018 年起本土厂商如亿纬锂能、天鹏能源切入 TTI、百得等一线品牌商供应链，主要原因是中国厂商成本优势显著，技术上持续缩进与国际厂商差距。同时，由于日韩品牌将其圆柱电池资源优先投向动力电池领域，导致国际电动工具巨头供应链向中国转移，中国电池企业的供应份额逐步增加。2020 年

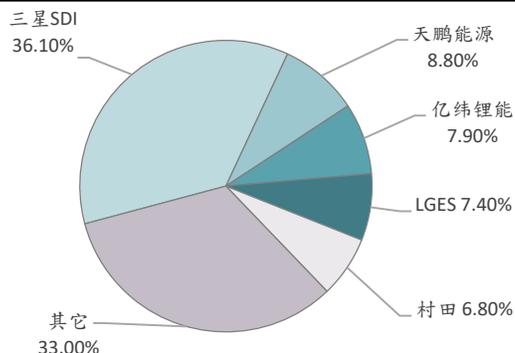
之后国产企业销量大幅放量，替代日韩企业份额。根据 EV Tank，2020 年内地的电池企业诸如亿纬锂能、天鹏能源等开始大规模的取代外资电池企业三星 SDI、LG 和村田等，给全球知名的电动工具企业供货（如亿纬锂能给 TTI、天鹏能源给史丹利百得、TTI、博世）。

图表 128: 2019 年全球电动工具锂电池装机份额



资料来源: 头豹研究院, 交银国际

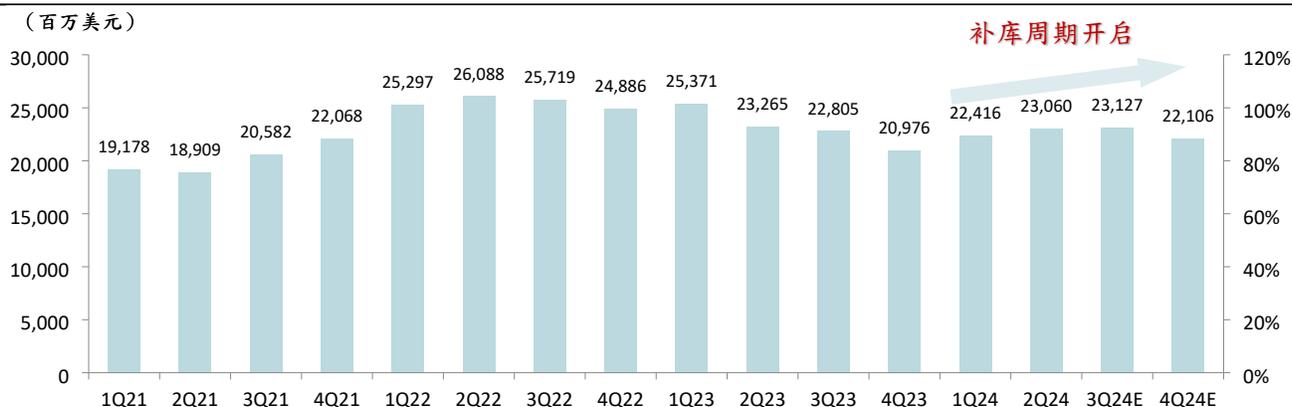
图表 129: 2020 年全球电动工具锂电池出货份额



资料来源: 智研咨询, 交银国际

2) 电动工具周期上行。2023 年行业进入去库存周期，国产份额提升受阻，家装零售商龙头家得宝 2023 年库存同比-9%。随着 2023 年 4 季度大力促销推动下去库存基本结束，叠加电动工具、OPE 产品进入更换周期，2024 年 1 季度终端零售商开启补库，亿纬锂能有望受益。

图表 130: 家得宝库存变化: 4Q23 去库基本结束, 2024 年开启补库周期

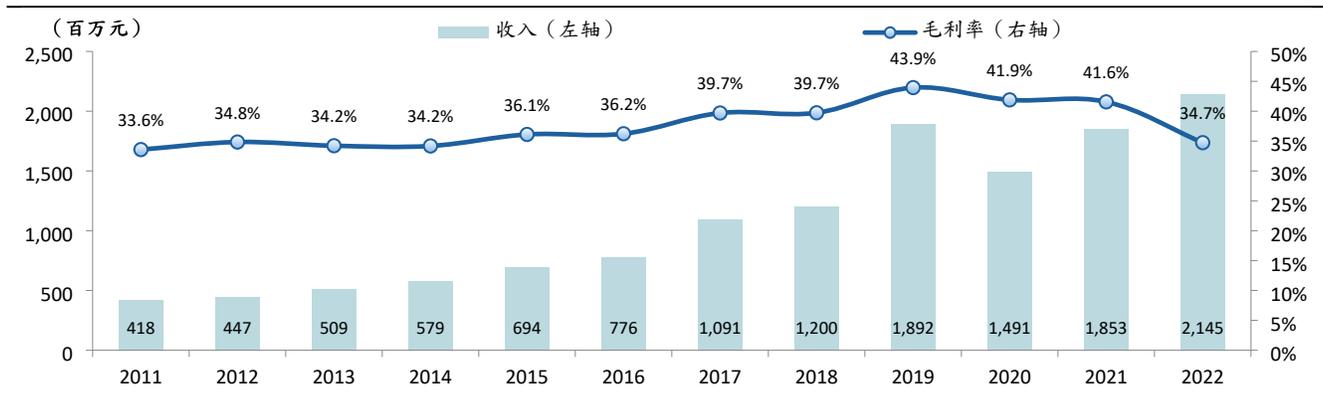


资料来源: 彭博, 交银国际 *E= 彭博一致预测

锂原电池龙头地位稳固

锂原电池市场稳健增长，龙头地位稳固。亿纬锂能的锂原电池销售额和出口额连续 8 年位列中国第一，2022 年公司市占率超过 34%，远超业内其他竞争对手，产品主要应用于智能表计、ETC、胎压监测等领域，是下游多家主流客户的主要供应商。2011-22 年，公司锂原电池收入从 4.2 亿元增长至 21.5 亿元。

图表 131: 2012-2022 年公司锂原电池收入翻 4 倍，毛利率维持 30% 以上



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 132: 2022 年中国锂原电池企业竞争情况

公司名称	主要产品	主要客户	2022 年营收 (亿元)	市占率
亿纬锂能	锂亚电池、锂锰电池及电池电容器 (以锂亚电池为主)	林洋能源、科陆电子、海兴电力	21.45	34.3%
力佳科技	锂锰电池 (以扣式电池为主)、锂氟化碳电池	广利登、劲量、京东方、金霸王、捷普	3.34	5.3%
德瑞锂电	锂锰电池、锂铁电池	VARTA、BRK、VITZROCELL、AJAX、轻松表计	2.79	4.5%
鹏辉能源	锂锰电池、锂铁电池	阿里巴巴、移为通信、比克电池、魔方电子、VPOWER	2.67	4.3%

资料来源: 亿渡数据, 交银国际

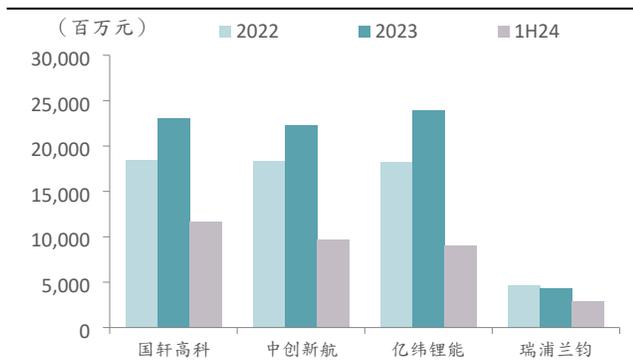
投资亮点3—新能源商用车渗透率提升+大圆柱进度领先，助力动力电池出货量提升

2024 上半年，亿纬锂能的动力电池出货量增速放缓，毛利率也呈下滑趋势。但我们认为公司在动力电池领域仍具备优势，预计 2024-26 年出货量 CAGR 23%，主要基于：1) 亿纬锂能在商用车领域地位稳固，随着新能源商用车渗透率提升，公司有望受益。2) 亿纬锂能在大圆柱电池领域进度居前，具备客户意向需求达 574GWh，产能布局和量产进度均较为领先。在良率突破、规模化量产，大圆柱有望成为主流技术路线，有助于公司拓展更多乘用车客户。

动力电池出货量增速放缓，预计2024年收入下滑11%

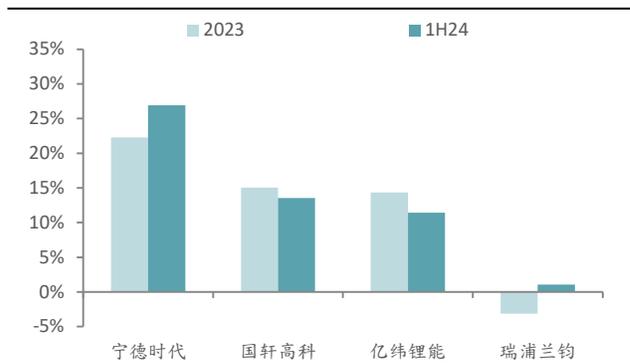
根据 SNE Research，2023 年亿纬锂能动力电池全球装机 16.2GWh，同比+130%，市占率 2.3%，同比扩 0.9 个百分点，进入全球前十。在中国二三线电池厂中，公司的出货量、收入规模和毛利率均处于前列。2024 上半年亿纬锂能动力电池出货量 13.54GWh，同比增长 7.03%，增速放缓；收入 89.9 亿元，同比下滑 25.8%；毛利率下滑 2.7 个百分点至 11.5%。动力电池领域，公司的出货量和盈利能力均承压，我们预计 2024 年出货量同比增长 14%，但由于 ASP 下滑，收入同比下滑 11.4%，毛利率同比下滑 2.5 个百分点至 12%。

图表 133: 亿纬锂能动力电池营收规模在内地电池企业（排除宁德时代、比亚迪）中领先



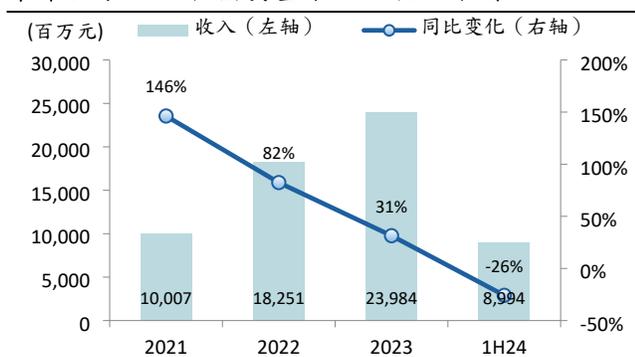
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 134: 亿纬锂能动力电池毛利率在电池企业中处于第二梯队



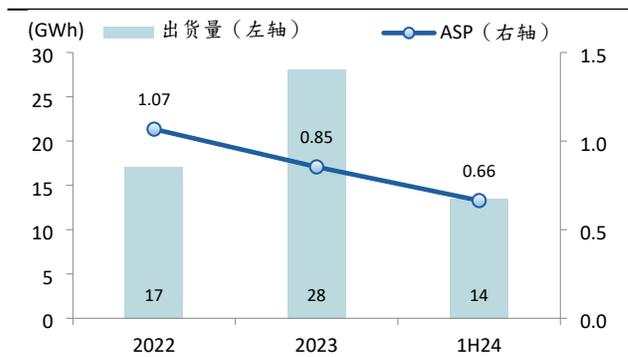
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 135: 亿纬锂能动力电池收入及增速，2024 上半年由于 ASP 和出货量承压，收入下滑 26%



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 136: 亿纬锂能动力电池出货量和 ASP



资料来源: 公司资料, 交银国际

深耕商用车，新能源商用车渗透率提升有望带动公司商用车电池出货量

亿纬锂能进入乘用车领域较晚，但在商用车领域布局深入。根据电车汇数据，亿纬锂能过去 6 年一共配套了 1034 款新能源整车产品，乘用车产品只占了 7.7%，大量配套了客车、环卫车、物流车等。根据动力电池联盟数据，2024 年前十个月公司在内地的动力电池装车量 13.8GWh，其中商用车装车量 5.8GWh，排名第二。商用车装车量占公司动力电池总装车量的 42%，领先同行，同期瑞浦兰钧/国轩高科/宁德时代占比分别为 25%/15%/16%。

图表 137: 亿纬锂能配套车型数量，乘用车仅占比 7.6%

车辆分类	车辆细分	2018	2019	2020	2021	2022	2023	合计	占比
载货汽车	牵引		3	2	26	36	25	92	8.9%
	物流车	25	36	27	26	34	110	258	25.0%
	自卸	1	3	1	5	12	28	50	4.8%
载客汽车	乘用车	10	5	5	11	12	36	79	7.6%
	客车	61	76	58	33	22	18	268	25.9%
专项作业车	工程车		2	1	5	6	13	27	2.6%
	环卫车	13	30	17	58	68	56	242	23.4%
	其它	4	1	1	5	2	5	18	1.7%
总计		114	156	112	169	192	291	1,034	

资料来源: 电车汇, 交银国际

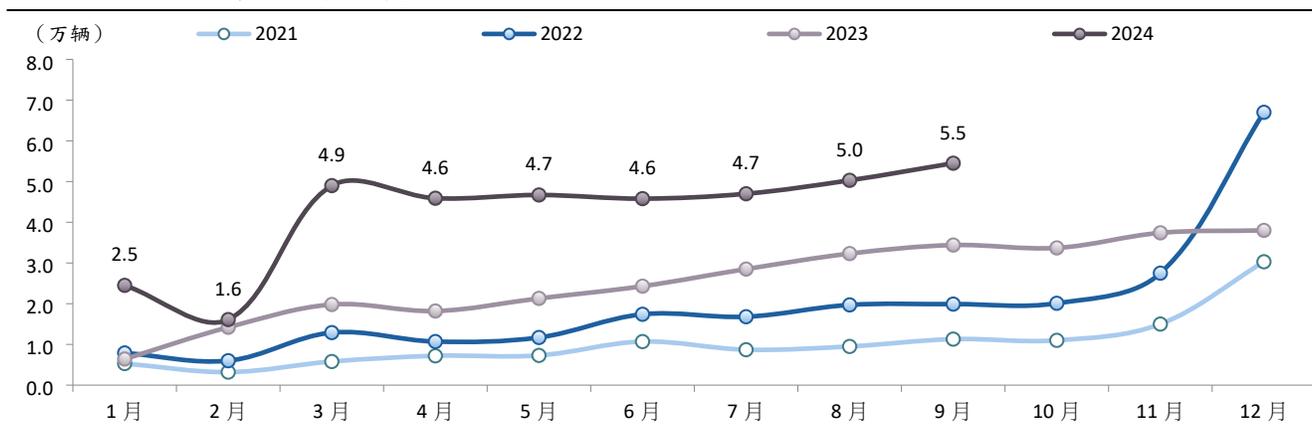
图表 138: 中国商用车装车量排名 (2024 年前十个月), 亿纬锂能商用车装车量占公司总装车量比例最高

序号	企业名称	商用车电池装车量 (GWh)	动力电池装车量 (%)	期内商用车装车量市占率 (%)	期内商用车装车量占公司总装车量 (%)
1	宁德时代	28.5	183.0	61%	16%
2	亿纬锂能	5.8	13.8	13%	42%
3	比亚迪	2.9	100.7	6%	3%
4	国轩高科	2.6	17.3	5%	15%
5	中创新航	1.8	27.8	4%	6%
6	瑞浦兰均	2.1	8.5	5%	25%
7	比亚迪	2.9	100.7	6%	3%

资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

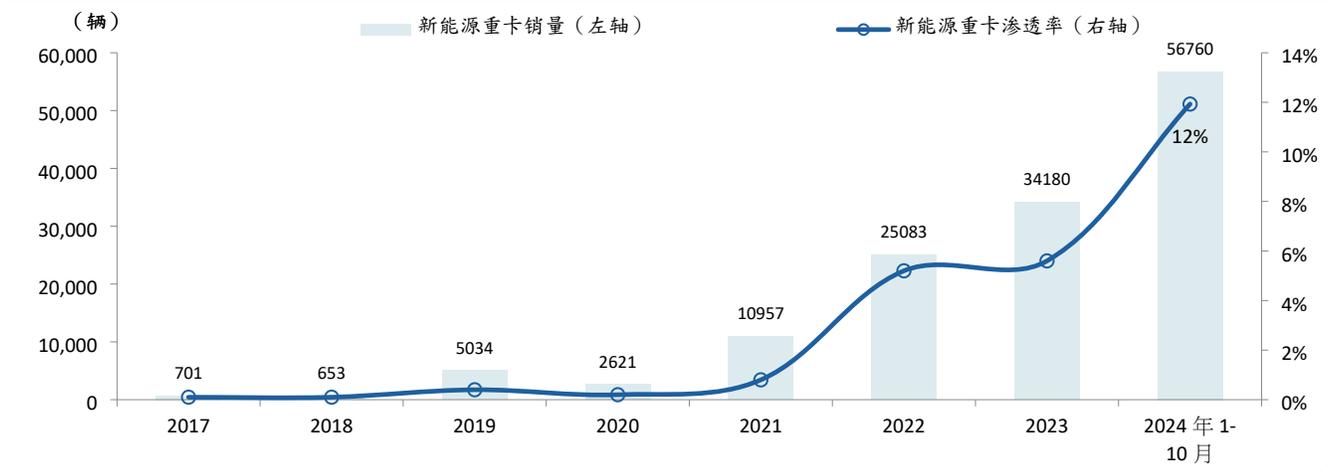
新能源商用车渗透率提升有望带动公司动力电池出货量。近年商用车销量呈下降趋势, 但是随着渗透率提升, 新能源商用车销量持续增长。以新能源重卡为例, 2020 到 2023 年, 重卡销量从 158.7 万辆下降至 61.9 万辆, 但得益于油气差等因素, 新能源重卡销量却从 2621 辆提升至 34180 辆。2024 年前十个月新能源重卡销量已达 56760 辆, 渗透率提升至 12%。新能源商用车的销售数量相较乘用车虽然不高, 但是每辆车的电池带电量都相当高, 例如 2023 年新能源乘用车/客车/重卡的平均带电量分别为 45.2/178.9/315.6 kWh。新能源商用车渗透率的提升有望带动公司动力电池出货量。

图表 139: 新能源商用车月度销量



资料来源: 崔东树, 交银国际

图表 140: 以重卡为例，2024 年前十个月新能源重卡渗透率提升至 12%



资料来源: 第一商用车, 交银国际

大圆柱电池有望助力公司拓展更多乘用车客户

特斯拉在 2020 年 9 月发布了 4680 电池，理想状态下，预计达到电池单 GWh 成本降低 14%，单 GWh 投资降低 7%，里程提升 16%，并且让将来的电池系统总体上实现标准化。之后，宝马、戴姆勒、通用汽车也纷纷宣布采用大圆柱体系。在良率突破、规模化量产，我们预计大圆柱有望成为主流技术路线。

亿纬锂能聚焦大圆柱电池，技术积累领先。亿纬锂能是内地最早从事圆柱电池研究开发并实现大规模产业化应用的锂电池企业之一，公司的圆柱电池起源于锂原电池的生产制造，并逐步延伸至 18 系列、21 系列等消费类圆柱电池和 46 系列动力储能类圆柱电池，具备深厚的技术经验积累。从电池参数上看，亿纬锂能推出的 4680 电池容量为 26Ah，是现阶段 21700 电池容量的 5 倍以上。根据客户的要求，公司还推出了 4695 尺寸的电芯，目前公司新一代大圆柱电池（46950）已具有 350Wh/kg 的能量密度，制造效率提升 30%，制造成本降低 50%。

图表 141: 圆柱电池对比，亿纬锂能电池能量密度领先

	亿纬锂能 4680	亿纬锂能 4695E (能量型)	亿纬锂能 4695P (功率型)	Tesla 4680	Panasonic 21700	LG 2170
直径(mm)	46	46	46	46	21	21
高度(mm)	80	95	95	80	70	70
重量(kg)	0.355	0.421	0.414	0.355	0.068	0.07
标称电压(V)	3.61	3.68	3.69	3.7	3.7	3.66
标称容量(Ah)	26	32.5	29.7	23.25(2.5A)		4.84(0.5A)
标称能量 (Wh)	93.86	119	109.6	86.5	~18.56	17.7
标称能量密度(Wh/kg)	264	280	260	244	~269	252
循环寿命(次)	1500	2000	2000	2200	>2200	

资料来源: 各公司资料, 公开资料整理, 交银国际

亿纬锂能已取得国内外多家知名客户的定点，客户意向需求达 574GWh。根据此前发布的可转债募集说明书，公司正在筹备通过发行可转换公司债券的方式，计划募集资金不超过人民币 50 亿元，用于 23GWh 圆柱磷酸铁锂储能动力电池项目和 21GWh 大圆柱乘用车动力电池项目。截至 2023 年末，公司圆柱磷酸铁锂电池预计未来 5 年的客户意向性需求合计约 88GWh，三元大圆柱电池预计未来 5 年的客户意向性需求合计约 486GWh。

亿纬锂能大圆柱量产进展领先。截至 2023 年 12 月底，公司 46 系列大圆柱电池已经下线超过 425 万只，正式实现了商业化交付和应用。2024 年 1 月 31 日，搭载亿纬锂能大圆柱电池的江淮瑞风 RF8 正式上市。产能规划上，亿纬锂能在沈阳、成都、匈牙利等地规划了超 50GWh 产能的建设安排，以阶段性满足国内外客户需求。

公司进入乘用车市场较晚，2018 年才正式依托三元软包电池进入乘用车市场，供给戴姆勒、现代等企业，继而快速拓展宝马集团、广汽埃安、小鹏、哪吒、大运汽车、长安汽车等多家国内外知名乘用车厂商。随着大圆柱渗透率提升，公司有望拓展更多乘用车客户。

图表 142: 亿纬锂能大圆柱产能规划和量产进度领先

企业	工厂	产品	规划产能 (GWh)	最新进度	客户
特斯拉	美国得克萨斯州	4680		2024 年 9 月其 4680 电池第 1 亿颗 4680 电池正式下线	自供
	内华达州	2170		2022 年 6 月宣布在韩国梧仓新建 9GWh 的 4680 电池厂	特斯拉
松下	堪萨斯州 De Soto	2170	30	预计 2025 年 3 月开始大规模生产	
	和歌山县工厂	4680	10	延后至 2024 年 4-9 月量产	
三星 SDI	韩国天安	4680 测试线		相关测试在 2022 年年底完工	宝马、现代
	马来西亚	4680 量产线		待韩国工厂测试成功	
LGES	韩国 Ochang 工厂	4680		原计划 2023 年下半年投产	特斯拉、宝马
亿纬锂能	沈阳、成都、匈牙利等	4680/4695	50	2021 年推出的 46 系列大圆柱电池。截至 2023 年 12 月底，公司 46 系列大圆柱电池已经下线超过 425 万只，正式实现了商业化交付和应用。2024 年 1 月 31 日，搭载亿纬锂能大圆柱电池的江淮瑞风 RF8 正式上市。	宝马定点、特斯拉
宁德时代	福建宁德	4680	12	成功研发 4680、4695 大圆柱电池，并已规划 8 条产线，设计产能 12GWh，预计 2024 年投产	宝马、特斯拉
AESC	美国南卡罗莱纳州	4680	10		宝马定点、特斯拉
比克电池	江苏常州	4680	30	2021 年，全极耳技术率先应用于大圆柱电池产品，在内地率先发布 4680 电池，计划于 2024 年底先完成 2.5GWh 大圆柱电池的量产	-
蜂巢能源	-	-	-	2023 年上海车展期间，蜂巢能源 46950 电芯亮相，据称其能量密度达 300Wh/kg，并支持 4C 快充。	-
鹏辉能源	-	-	-	大圆柱电芯于 2022 年初在行业内率先实现大批量生产，截至目前已实现 6Ah-50Ah 全系列覆盖。2023 年 5 月，鹏辉能源表示，公司目前正在开发 46 系大圆柱电池，未来可应用在户储领域。	-
国轩高科	-	-	-	2024 年 5 月发布最新款的三元体系 46 大圆柱产品——高镍三元星辰电池。	-
欣旺达	-	-	-	2024 年 1 月 11 日在投资者互动平台表示，公司大圆柱电池正在与客户进行研发，目前处于中试水平，后续将根据客户的需求逐步进行产能布局。	-
中创新航	-	-	-	2023 年 4 月发布了“顶流”圆柱电池	-

资料来源: 各公司资料, 公开资料整理, 交银国际

财务预测

收入

我们预计公司 2024-26 年收入为 506.3 亿元/638.1 亿元/759.9 亿元，CAGR 23%。

消费电池：受益于下游周期上行，预计 2024 年收入增长 35%，2025-26 年恢复至个位数，2024-26 年收入 CAGR 7%。

动力电池：出货量：得益于公司在商用车领域的积累，以及大圆柱电池有望导入新客户，预计出货量稳中有升，2024-26 年出货量为 32GWh/41GWh/48GWh，CAGR 22%；ASP：由于上游原材料降价以及动力电池竞争仍较为激烈，预计 ASP 预计在 0.66 元/Wh 左右。收入：综上，我们预计 2024-26 年动力电池收入 212.5 亿元/270.0 亿元/316.9 亿元，CAGR 22%。

储能电池：出货量：公司出货量全球排名第二，建立了一定的行业地位，我们预计公司储能出货量增速有望高于行业，预计 2024-26 年出货量为 48/65/83GWh，CAGR 31%；ASP：2024-25 年受制于行业整体价格竞争仍然激烈，预计 ASP 仍将维持在 0.37 元/Wh 左右，随着海外收入占比提升以及储能系统占比提升，ASP 未来稳中有升。收入：综上，2024-26 年我们预计储能电池收入 179.9 亿元/242.9 亿元/311.6 亿元，CAGR 32%。

图表 143:亿纬锂能收入预测

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
整体收入	36,304	48,784	50,633	63,806	75,989
YoY	115%	34%	4%	26%	19%
毛利率	16.4%	17.0%	16.4%	16.7%	17.5%
动力电池					
收入	18,251	23,984	21,252	26,997	31,691
出货量 (GWh)	17	28	32	41	48
ASP (元/Wh)	1.07	0.85	0.66	0.66	0.66
毛利率		14.4%	11.9%	12.8%	13.7%
储能电池					
收入	9,432	16,340	17,994	24,290	31,156
出货量 (GWh)	12	26	48	65	83
ASP (元/Wh)	0.79	0.62	0.371	0.371	0.375
毛利率		17.0%	13.8%	14.7%	16.4%
消费电池					
收入	8,513	8,362	11,289	12,418	13,039
毛利率		23.7%	28.0%	28.5%	29.0%
其它					
收入	108	97	99	101	103
毛利率		99.1%	99.5%	99.5%	99.5%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

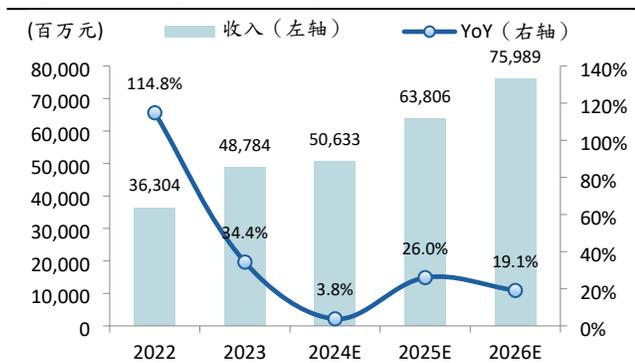
利润

毛利率：我们预计公司整体毛利率稳中有升，主要考虑到：1) 公司储能业务海外收入占比提升以及储能系统占比提升。2) 消费电子周期上行，公司产能利用率提升带动消费电子板块毛利率上升。

费用率：随着公司出货规模的持续扩大，费用率预计下降，预计 2024-26 年公司三项费用率合计为 9.4%/9.2%/9.0%。

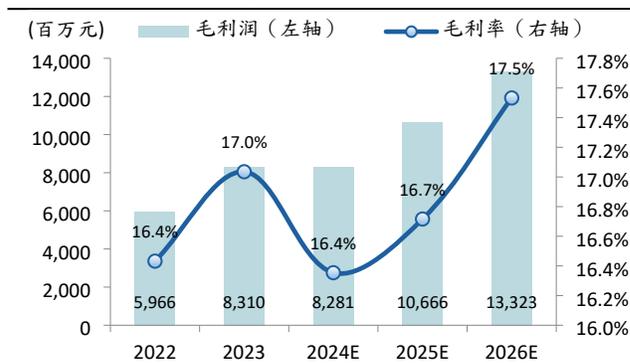
净利润：综合考虑毛利率和费用率变化，我们预计公司 2024-26 年归母净利润分别为 48.2 亿元/56.8 亿元/70.7 亿元，对应归母净利率为 9.5%/8.9%/9.3%。

图表 144: 预计 2024-26 年收入 CAGR 23%



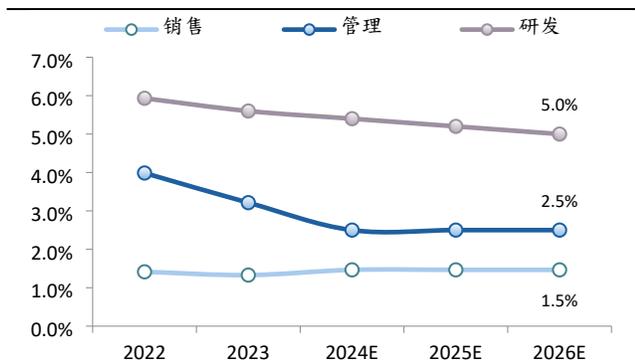
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 145: 2024-26 年毛利润 CAGR 27%



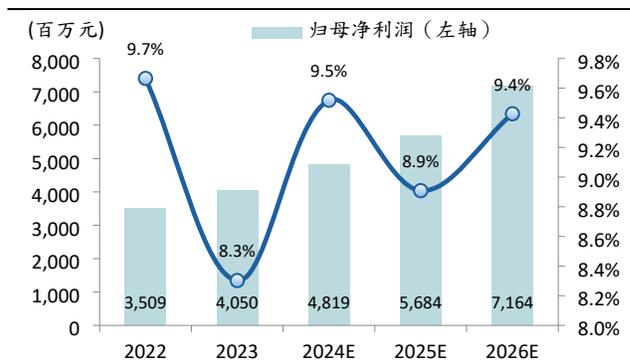
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 146: 预计费用率随着规模效应逐渐下降



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 147: 归母净利润及归母净利率



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

根据DCF估值，目标价为56.51元

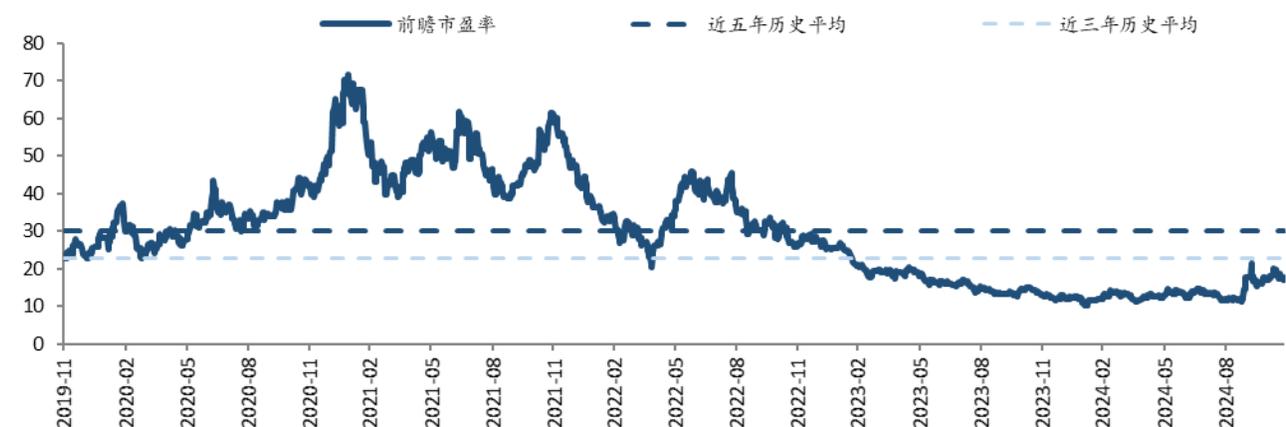
我们采用 DCF 估值法作为亿纬锂能的主要估值方法，我们认为这可以更好地捕捉公司的增长概况和扩张潜力，并避免折旧/摊销费用以及财务补贴等影响。同时，我们将公司的前瞻市盈率与电池同行的比较来参考估值。

当前市值对应16.9倍2025年市盈率，低于行业平均接近

我们将亿纬锂能于中国及亚太区电池企业做横向比较，亿纬锂能当前市值对应 16.9 倍 2025 年市盈率。对于中国以外亚太区来说，电池行业的 2025 财年市盈率为 12-68 倍，平均值为 52.7 倍，亿纬锂能估值存在较大折让；与此同时，中国电池行业的 2025 财年市盈率为 17-38 倍，平均值为 20.6 倍，亿纬锂能同样存在较大折让。

纵向比较，亿纬锂能当前估值低于近 5 年/3 年历史平均 0.9 个/0.5 个标准差。随着公司的储能业务和消费电池业务盈利水平的提升，我们认为未来亿纬锂能的市值存在提升空间。

图表 148: 亿纬锂能前瞻市盈率：当前估值低于近 5 年/3 年历史平均 0.9 个/0.5 个标准差



资料来源: 彭博, 交银国际 *截至 2024 年 11 月 25 日收盘

图表 149: 全球主要电池公司估值比较

公司名称	股票代码	币种	收盘价	市值	收入			净利润			P/E		
					2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
				(百万 人民币)	(百万 人民币)	(百万 人民币)	(百万 人民币)	(百万 人民币)	(百万 人民币)	(x)	(x)	(x)	
中国													
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	23.0	19.9	17.7
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	19.9	16.9	13.4
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	65.7	38.0	27.6
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	n.a	37.4	63.0
派能科技	688063 CH	CNY	45.29	11,112	2,277	3,398	4,322	112	351	553	97.0	33.1	20.6
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	39.7	19.7	13.4
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	n.a	n.a	n.a
市值加权平均											25.0	20.6	18.2
海外													
LGES	373220 KS	KRW	406,000	492,770	134,532	162,351	206,357	-1,803	7,278	15,816	n.a	68.0	31.4
SK Innovation	096770 KS	KRW	118,900	93,145	383,322	389,724	412,833	-4,565	4,075	8,494	n.a	15.6	7.8
三星 SDI	006400 KS	KRW	278,500	99,333	93,901	108,913	132,896	5,736	8,388	10,627	16.6	12.0	9.4
市值加权平均											16.6	52.7	25.0

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

基于 DCF 估值的目标价

我们采用 DCF 估值，假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，得出合理估值为 1156 亿元，对应每股 56.51 元。对永续增长率和 WACC 做敏感性分析测得合理估值范围 1110-1200 亿元，对应每股 54-59 元。我们的目标价对应 20.3 倍 2025 财年市盈率，和中国电池行业平均接近，低于亿纬锂能近 5 年/近 3 年历史平均 0.7 个/0.2 个标准差。

首次覆盖，给予买入评级，主要基于：1) 储能电池需求强劲以及公司的领先优势；2) 新能源商用车渗透率提升以及公司在商用车领域的先发优势；3) 大圆柱电池有望大规模应用，公司在客户订单、产能布局和量产进度上居前。

图表 150: 亿纬锂能 DCF 模型

(百万元)	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
EBIT	5,881	6,918	8,609	8,364	10,757	13,296	15,260	16,753	18,238	19,707	21,287
减：所得税	(882)	(1,038)	(1,291)	(1,255)	(1,614)	(1,994)	(2,289)	(2,513)	(2,736)	(2,956)	(3,193)
加：折旧摊销	1,595	2,165	2,459	2,662	2,829	2,978	3,115	3,242	3,360	3,470	3,573
减：资本性支出	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)	(5,000)
减：运营资本变动	(661)	674	(288)	(803)	(1,480)	(2,277)	(2,726)	(3,034)	(4,118)	(1,728)	(1,781)
自由现金流	933	3,719	4,489	3,968	5,492	7,003	8,360	9,448	9,744	13,493	14,886
自由现金流现值	47,684										
终值现值	68,184										
企业价值	115,867										
净现金	-4,722										
少数股东权益	4,439										
股权价值 (百万元)	115,585										
股份数量 (百万)	2,046										
每股价值 (元)	56.51										

WACC	
无风险利率	4%
市场风险溢价	8%
贝塔	1.1
税前债务成本	5%
预期债权比例	30%
有效税率	15%
WACC	10.2%

资料来源: 交银国际预测

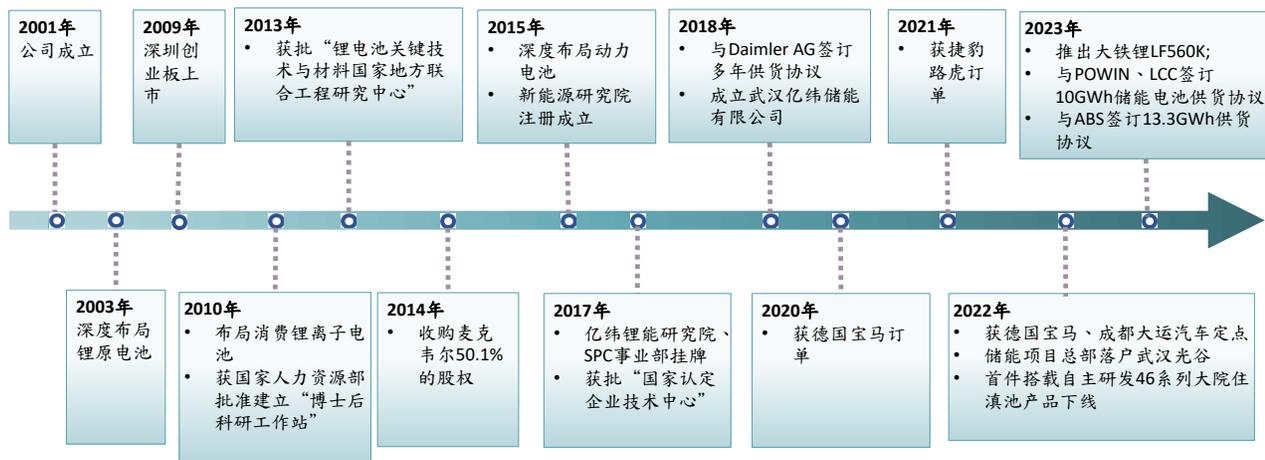
图表 151: 目标价对永续增长率和 WACC 变化敏感性分析

人民币, 元	WACC						
	9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%
0.4%	58.63	57.11	55.66	54.28	52.95	51.68	50.46
0.6%	59.47	57.91	56.42	54.99	53.63	52.32	51.07
0.8%	60.35	58.74	57.20	55.73	54.33	52.98	51.69
1.0%	61.28	59.61	58.02	56.51	55.06	53.67	52.35
1.2%	62.25	60.52	58.88	57.31	55.82	54.39	53.03
1.4%	63.26	61.48	59.78	58.16	56.62	55.15	53.74
1.6%	64.33	62.48	60.72	59.04	57.45	55.93	54.48

资料来源: 交银国际预测

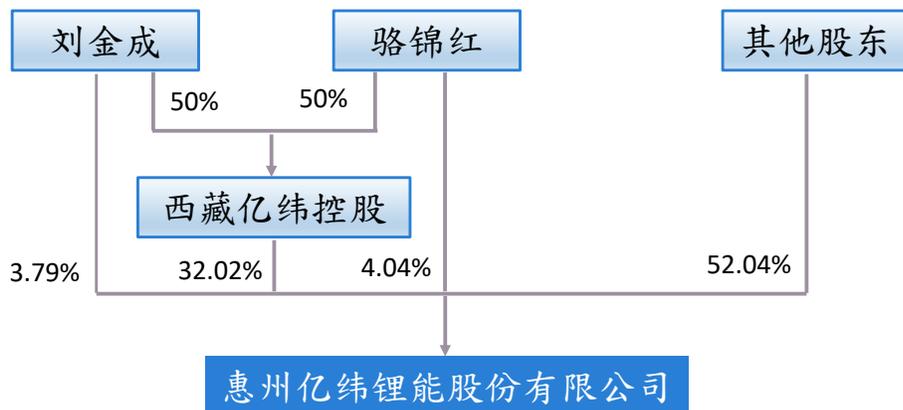
附录

图表 152: 亿纬锂能发展历史：以锂原电池起家，拓展业务至动力和储能电池



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 153: 亿纬锂能股权结构



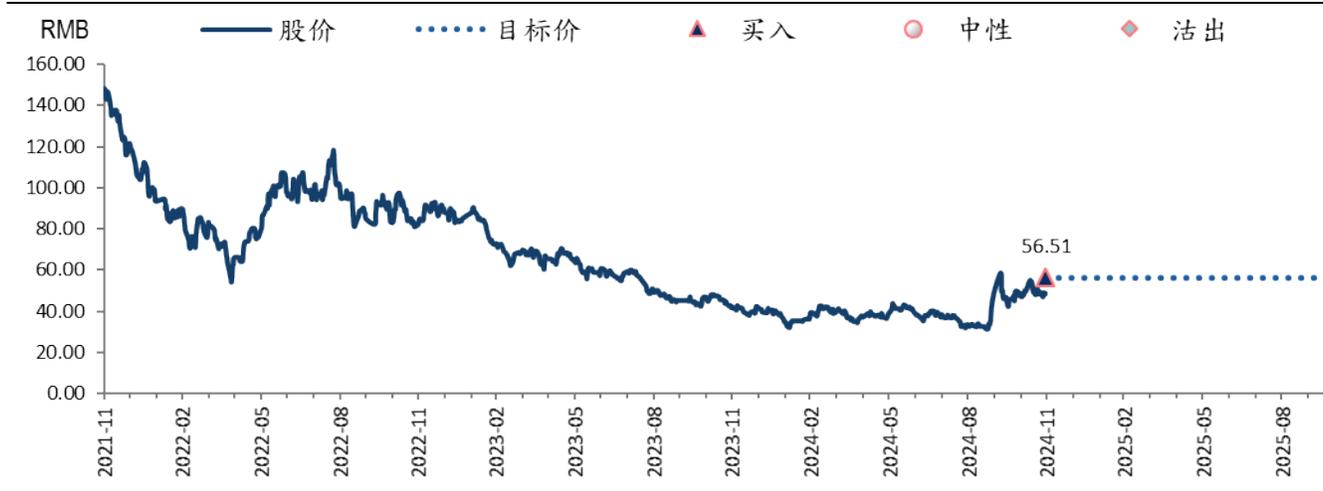
资料来源: 同花顺, 交银国际

图表 154: 产品布局-“大圆柱+方形+软包”的全形态电池布局

业务	电池种类	产品图片	应用领域
动力电池	三元方形		BEV、PHEV、HEV、48V
	三元软包		BEV、PHEV
	三元大圆柱		BEV、PHEV
	铁锂方形		乘用车、客车、专用车、船舶、通信储能、大储
消费电池	软包小电池		电子雾化器、可穿戴设备、传统 3C
	豆式小电池		TWS 耳机、助听器、汽车钥匙
	小圆柱电池		电动工具、电动二轮车、户外储能、扫地机器人
锂原电池	锂原电池		智能表计、汽车电子、物联网

资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 155: 亿纬锂能 (300014 CH) 目标价及评级



资料来源: FactSet, 交银国际预测

财务数据

损益表(百万元人民币)					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	36,304	48,784	50,633	63,806	75,989
主营业务成本	(30,338)	(40,473)	(42,353)	(53,140)	(62,666)
毛利	5,966	8,310	8,281	10,666	13,323
销售及管理费用	(1,960)	(2,217)	(2,008)	(2,530)	(3,013)
研发费用	(2,153)	(2,732)	(2,734)	(3,318)	(3,799)
经营利润	1,852	3,362	3,539	4,818	6,511
财务成本净额	(147)	(199)	(244)	(269)	(231)
应占联营公司利润及亏损	1,242	609	749	500	500
其他非经营净收入/费用	551	1,057	1,593	1,599	1,599
税前利润	3,498	4,829	5,637	6,648	8,379
税费	174	(309)	(282)	(332)	(419)
非控股权益	(163)	(470)	(535)	(632)	(796)
净利润	3,509	4,050	4,819	5,684	7,164
作每股收益计算的净利润	3,509	4,050	4,819	5,684	7,164

资产负债表(百万元人民币)					
截至12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	7,181	9,783	8,665	10,400	13,111
有价证券	3,360	3,153	3,153	3,153	3,153
应收账款及票据	10,841	14,195	14,456	17,867	20,863
存货	8,588	6,316	6,957	9,166	11,324
其他流动资产	6,887	3,339	3,339	3,339	3,339
总流动资产	36,857	36,786	36,571	43,926	51,791
物业、厂房及设备	10,857	21,748	30,229	34,590	37,591
无形资产	1,311	1,896	1,869	1,845	1,822
合资企业/联营公司投资	11,841	14,742	17,242	19,742	22,242
其他长期资产	22,772	19,183	14,140	12,659	12,241
总长期资产	46,781	57,569	63,481	68,835	73,896
总资产	83,638	94,355	100,052	112,761	125,687
短期贷款	1,294	1,121	1,121	1,121	1,121
应付账款	25,286	30,186	30,427	36,721	41,587
其他短期负债	5,605	6,585	6,585	6,585	6,585
总流动负债	32,185	37,892	38,133	44,427	49,293
长期贷款	13,837	14,001	14,001	14,001	14,001
长期应付账款	804	342	342	342	342
其他长期负债	3,651	4,115	4,215	4,315	4,415
总长期负债	18,293	18,458	18,558	18,658	18,758
总负债	50,478	56,350	56,691	63,085	68,051
股本	2,042	2,046	2,046	2,046	2,046
储备及其他资本项目	28,372	32,687	37,507	43,191	50,354
股东权益	30,413	34,733	39,552	45,237	52,400
非控股权益	2,747	3,272	3,808	4,439	5,235
总权益	33,160	38,005	43,360	49,676	57,636

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

现金流量表(百万元人民币)					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
税前利润	3,498	4,829	5,637	6,648	8,379
合资企业/联营公司收入调整	(1,242)	(609)	(749)	(500)	(500)
折旧及摊销	1,224	1,698	1,595	2,165	2,459
营运资本变动	(1,578)	1,940	(661)	674	(288)
利息调整	159	184	244	269	231
其他经营活动现金流	798	633	(189)	(252)	(339)
经营活动现金流	2,860	8,676	5,878	9,004	9,942
资本开支	(13,833)	(4,999)	(5,000)	(5,000)	(5,000)
投资活动	(2,019)	(2,132)	(1,751)	(2,000)	(2,000)
其他投资活动现金流	(4,066)	1,210	234	209	248
投资活动现金流	(19,917)	(5,921)	(6,517)	(6,791)	(6,752)
负债净变动	9,970	1,455	0	0	0
权益净变动	9,109	308	0	0	0
其他融资活动现金流	(959)	(1,732)	(479)	(479)	(479)
融资活动现金流	18,121	31	(479)	(479)	(479)
汇率收益/损失	42	(92)	0	0	0
年初现金	6,032	7,181	9,783	8,665	10,400
年末现金	7,181	9,783	8,665	10,400	13,111

财务比率					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(人民币)					
核心每股收益	1.840	1.980	2.356	2.779	3.502
全面摊薄每股收益	1.830	1.970	2.344	2.765	3.484
每股账面价值	14.900	16.980	19.336	22.115	25.617
利润率分析(%)					
毛利率	16.4	17.0	16.4	16.7	17.5
EBITDA利润率	13.4	13.8	14.8	14.2	14.6
EBIT利润率	10.0	10.3	11.6	10.8	11.3
净利率	9.7	8.3	9.5	8.9	9.4
盈利能力(%)					
ROA	4.2	4.3	4.8	5.0	5.7
ROE	10.6	10.7	11.1	11.4	12.4
ROIC	7.3	7.6	8.2	8.8	9.8
其他					
净负债权益比(%)	24.0	14.0	14.9	9.5	3.5
流动比率	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1
存货周转天数	103.3	57.0	60.0	63.0	66.0
应收账款周转天数	109.0	106.2	104.2	102.2	100.2
应付账款周转天数	304.2	272.2	262.2	252.2	242.2

电池	收盘价 人民币 23.97	目标价 人民币 29.07	潜在涨幅 +21.3%
----	------------------	------------------	----------------

2024年12月2日

国轩高科 (002074 CH)

牵手大众布局全球，盈利能力有望改善；首予买入

- ⊕ **和大众深度合作，有望多重受益。**国轩获得大众海外和中国两个定点，我们认为这能够使公司率先形成较好的技术积累、量产能力和优化经验；依托大众集团的认证背书，有望加速打入欧美高端市场，提升公司动力电池产品价值量，在海外客户拓展和产能扩张上更加顺畅。其次，大众目标2030年电动化渗透率50%，我们测算即使国轩仅获得15%的订单量，也有望带来45GWh的增量，这是国轩2023年中国动力电池装车量的2.8倍。
- ⊕ **大众入股后管理费用率有望收窄，利润率仍有上升空间。**2023年国轩的毛利率为17%，处于行业第二梯队，但期内净利率却仅为3%，主要是期间费用率过高。我们观察到2024上半年公司的期间费率同比下降了1.2个百分点，主要由于管理费用率下降。随着规模效应体现，以及大众入股改善公司经营和管理，我们预计公司费用率（包括销售、管理和研发）远期有望收窄至8%左右，净利率有望得到提升。
- ⊕ **技术布局完善，有望享受LFP装车量份额持续提升的红利。**近年来，磷酸铁锂（LFP）中国市场份额持续提升，2024年10月，LFP装车占比提升至79.4%。国轩高度重视研发，在LFP领域技术积累深厚，2023年发布的启晨L600 LMFP电池系统能量密度行业领先，有望扩大公司在LFP领域的优势，并享受LFP近年来装车量份额持续提升的红利。国轩的半固态电池已具备产业化能力，正对接包括整车、低空飞行等不同领域的客户；金石固态电池预计2027年实现全固态电池小批量上车，2030年实现量产。
- ⊕ **目标价29.07元，首予买入。**近年来国轩海外业务高歌猛进，海外客户拓展和产能建设也较为顺畅，处于行业头部水平，叠加动力电池和储能电池行业需求增长，我们预计国轩2024-26年收入CAGR 25%。我们看好大众入股后对公司海外业务拓展的助力，以及经营管理效率上的改善，利润率有望提升。给予DCF目标价29.07元（人民币，下同），对应48倍2025年市盈率。尽管目标市盈率高于行业平均，但其对应0.9倍2025年PEG，低于行业平均近32%。
- ⊕ **核心风险：**行业竞争加剧、海外销售不及预期、利润率提升不及预期。

财务数据一览

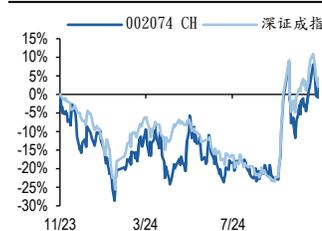
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入(百万人民币)	23,052	31,605	35,938	46,750	56,644
同比增长(%)		37.1	13.7	30.1	21.2
净利润(百万人民币)	312	939	633	1,094	1,507
每股盈利(人民币)	0.18	0.53	0.35	0.61	0.84
同比增长(%)		200.2	-32.9	72.9	37.7
市盈率(倍)	136.8	45.6	67.9	39.3	28.5
每股账面净值(人民币)	13.22	14.04	13.43	13.32	13.67
市账率(倍)	1.81	1.71	1.79	1.80	1.75

资料来源：公司资料，交银国际预测

个股评级

买入

1年股价表现



资料来源: FactSet

股份资料

52周高位(人民币)	25.41
52周低位(人民币)	16.73
市值(百万人民币)	31,491.07
日均成交量(百万)	37.74
年初至今变化(%)	11.49
200天平均价(人民币)	20.10

资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA

joyce.li@bocomgroup.com

(852) 3766 1854

陈庆

angus.chan@bocomgroup.com

(86) 21 6065 3601

此报告最后部分的分析师披露、商业关系披露和免责声明为报告的一部分，必须阅读。

下载本公司之研究报告，可从彭博信息：BOCM 或 <https://research.bocomgroup.com>

国轩高科关键图表

图表 156: 预计 2024-26 年收入 CAGR 25%



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 157: 收入比例: 预计储能占比逐步提升



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 158: 预计 2024-26 年毛利率维持在 17.5% 左右



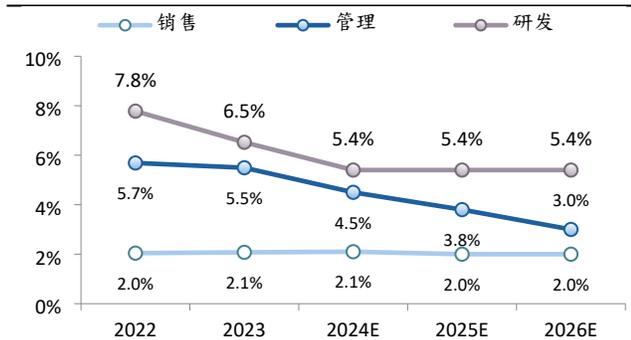
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 159: 海外收入占比提升



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 160: 预计经营管理改善后, 整体费用率下降



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 161: 预计 2024-26 年归母净利润 CAGR 54%



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

投资亮点——牵手大众布局全球，利润率有提升空间

我们认为投资者需要重点关注国轩与大众深度合作后业务的进展，以及公司利润率的改善情况。国轩海外布局行业领先，背靠大众有望享受其新能源进程中的红利；随着规模效应体现，以及大众入股改善公司经营和管理，公司整体费用率收窄后净利率有望逐步提升。我们采用 DCF 估值，目标价 29.07 元，首予买入评级：

和大众深度合作，国轩有望多重受益。国轩已经获得大众海外和中国两个定点，且大众已经成为公司第一大股东，后续进展值得关注。作为大众集团首个标准化电芯生产企业，并获得大众在中国和海外两个定点，我们认为国轩能够率先形成较好的技术积累、量产能力和优化经验，依托大众集团的认证背书，有望加速打入欧美高端市场，提升公司动力电池产品价值量，在海外客户拓展和海外产能扩张上更加顺畅。其次，大众目标 2030 年电动化渗透率 50%，我们测算即使国轩仅获得 15% 的订单量，也有望带来每年 45GWh 的增量，这是其 2023 年中国动力电池装车量的 2.8 倍。此外，随着海外出货量增加，公司的毛利率也有望得到进一步提升。

大众入股后管理费用率有望收窄，利润率仍有上升空间。公司加速构建产业链一体化布局，海外高毛利订单持续放量，叠加规模效应扩大，有望对冲电池价格下行的影响，我们预计 2024-26 年国轩的综合毛利率在 17.5% 左右。尽管公司的毛利率处于行业第二梯队，仅次于宁德时代，但 2023 年公司的净利润率却仅有 3%，这主要与公司的费用率较高有关。我们观察到，2024 上半年，公司整体期间费用率（包括销售、管理和研发）同比下降 1.2 个百分点至 12.1%，其中管理费用率同比下降 1.1 个百分点至 4.4%。随着规模效应体现，以及大众入股后改善公司经营和管理，我们预计公司的销售、管理、研发费用率将收窄，期间费用率有望在远期降至 8% 左右（对比 2023 年 14.1%）。

技术布局完善，有望享受 LFP 装车量份额持续提升的红利。国轩高度重视研发，在 LFP 领域技术积累深厚，公司 2023 年发布的启晨 L600 LMFP 电池系统能量密度行业领先，有望扩大公司在 LFP 领域的竞争优势，并享受到 LFP 近年来装车量份额持续提升的红利。此外，公司于 2024 年发布了 5C 超充 G 刻电池和 4695 星晨三元电池，在中短期能够满足消费者对电池长续航和更快补能速度的需求；半固态电池已具备产业化能力，目前正在对接包括整车、低空飞行等不同领域的客户。此外，国轩紧跟行业技术发展方向，发布了金石固态电池，公司预计 2027 年实现全固态电池小批量上车实验，2030 年实现量产。

目标价 29.07 元，首予买入。受益于动力电池和储能电池行业需求增长，以及公司海外客户开启出货，我们预计公司 2024-26 年收入分别为 359.4 亿/467.5 亿/566.4 亿元，CAGR 25%。给予 DCF 目标价 29.07 元，对应 48 倍 2025 年市盈率。尽管目标市盈率高于行业平均，但其对应 0.9 倍 2025 年 PEG，低于中国电池行业平均 32%。随着盈利能力提升，我们认为公司估值仍有提升空间。

投资亮点1——和大众深度合作，国轩有望多重受益

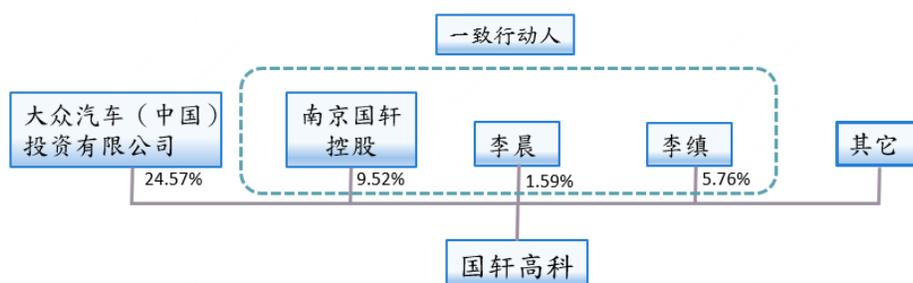
国轩已经获得大众海外和中国两个定点，且大众已经成为公司第一大股东，后续进展值得关注。作为大众集团首个标准化电芯生产企业，并获得大众两个定点，我们认为国轩能够率先形成较好的技术积累、量产能力和优化经验，依托大众集团的认证背书，有望加速打入欧美高端市场，提升公司动力电池产品价值量，在海外客户拓展和海外产能扩张上更加顺畅。其次，大众目标 2030 年电动化渗透率 50%，我们测算即使国轩仅获得 15% 的订单量，也有望带来 45GWh 的增量，这是其 2023 年中国动力电池装车量的 2.8 倍。

大众入股+获得海外/国内双定点，国轩和大众的合作不断加深

国轩和大众的合作始于 2020 年。2020 年 5 月，公司发布定增预案，大众中国将对公司进行战略投资。2021 年 7 月，双方达成战略合作框架协议，合肥国轩为大众汽车（中国）常规量产车型开发第一代标准电芯，根据大众汽车的规划，标准电芯通过采用统一的设计标准，大幅降低电芯成本，预计未来将覆盖大众汽车旗下 80% 的车型。2021 年 12 月公司合肥 20GW 动力电池项目正式开工，为大众集团生产标准电芯；同月大众对公司的定增完成，大众中国成为公司第一大股东，占公司总股本的 24.68%，并提名和选举了 4 名大众中国方人员为公司董事，包括 2 名非独立董事与 2 名独立董事。

2022 年 3 月，公司取得大众汽车中国市场标准电芯三元和铁锂的正式量产定点。2023 年 5 月，国轩高科成为大众汽车海外市场定点供应商。2024 年 9 月，公司表示大众标准电芯工厂已具备产品生产能力，产品可满足大众海内外标准电芯的需求。目前公司已提交样件以配合大众进行整车验证，装车时间将根据大众整车生产的进度和需求决定。

图表 162: 国轩高科股权结构图



资料来源: 公司资料, 交银国际 *数据更新至 2024 年 9 月 30 日

图表 163: 大众和国轩的合作历程



资料来源: 公司资料, 交银国际

大众入局，国轩有望多方面受益

1) 加速海内外客户拓展

国轩作为大众集团首个标准化电芯生产企业，并获得大众在中国和海外两个定点，我们认为能够率先形成技术积累、量产能力和优化经验，依托大众集团的认证背书，有望加速打入欧美高端市场，提升公司动力电池产品价值量。

客户方面，国轩与亚洲、欧洲、美洲企业展开合作。亚洲地区：国轩与印度 Tata、越南 VinFast、泰国 Nuovo Plus、日本爱迪生等企业携手，共同开拓动力及储能市场；欧洲地区：公司合作企业包括大众、德国博世、斯洛伐克 InoBat 等，积极建设欧洲本土电池产能；美洲地区：国轩联合 Rivian、JEMSE 等企业，布局本土化电池及材料工厂。

同时在中国市场，国轩的客户结构也在不断变化。公司主力配套车型由 A00 级向 B-C 级车拓展（如零跑 C01、C11）。2021 年以前，公司配套车企主要为江淮、奇瑞、五菱、北汽等国内老牌车企，2021 年以后公司开始配套零跑、哪吒等新势力。

图表 164: 国轩高科客户拓展，与多家海外公司签订合同

地区	企业	合作时间	合作内容
亚洲	印度 Tata	2019 年 5 月	双方拟在印度设立合资公司，合肥国轩/TataAutoComp 分别持有 40%/60% 股权，合资公司主要产品包括电池模块和电池组的设计、开发、验证和制造，以及电池管理系统。
	越南 VinFast	2021 年 8 月	双方将共同开展 LFP 电池的研发与生产，VinFast 也将重点采购公司的 LFP 产品。2022 年 11 月 18 日合作 LFP 电池厂正式开工，一期规划年产能 5GWh。
	泰国 Nuovo Plus	2022 年 12 月	双方合资成立泰国新国轩，并在泰国建设动力电池 Pack 产线，已于 2023 年末投产。
	日本爱迪生能源	2023 年 3 月	双方将携手开拓日本储能和回收市场，公司提供电芯、模组和 BMS 等，爱迪生能源负责日本储能客户管理、EPC 服务、储能系统运营维护等。
欧洲	大众	2020 年 5 月	2020 年 5 月大众中国对公司进行投资并获取 26% 股份，2021 年 7 月双方进一步达成战略合作协议，共同推动萨尔茨吉特工厂电芯生产，并开发首个采用标准电芯、用于大众汽车集团常规量产车型的电池应用案例。
	德国博世	2021 年 7 月	2021 年 7 月收购博世集团的德国哥廷根工厂，分四期完成，总计 Pack 产能 20GWh，2023 年 9 月首条产线正式投产。
	斯洛伐克 InoBat	2023 年 2 月	2023 年 2 月双方签署谅解备忘录，双方将共同探索以合资形式建设 40GWh 的电芯及 Pack 工厂，2023 年 9 月国轩高科收购 InoBat 的 25% 股权，2023 年 11 月合资公司与政府签约，计划 2024 年开始建厂，初期产能 20GWh，预计 2Q26 投产。
	巴斯夫中国	2023 年 9 月	开展电池材料相关合作。
	瑞士 ABB	2023 年 9 月	双方达成电池产品供应及技术研发方面合作，ABB 自动化产品将支持公司欧洲、美国新建工厂。
	Ebusco Ficosa、Idneo	2023 年 9 月 2023 年 9 月	双方达成储能电池系统开发与生产、风光储项目开发方面合作。 就智能移动储能充电车、电池银行、电池回收、BMS 及大数据工程联合开发等方面建立合作。
美洲	美国 Rivian	2021 年 12 月	双方签署战略供应和本土化协议，公司将出口供应 LFP 电池，并计划在美国本土化生产和供应 LFP 电池，双方探讨成立合资公司的可能性。
	阿根廷 JEMSE	2022 年 6 月	双方建立合资公司，规划建设电池级碳酸锂生产线。
	第三方合作伙伴 第三方合作伙伴	2023 年 10 月 2023 年 10 月	拟在美国密歇根州建设电池材料项目，2031 年建成后可生产 15 万吨正极+10 万吨负极。 拟在美国伊利诺伊州建设电池产线，预计 2024 年开始建设，建成后产能包括 40GWh 电芯+10GWh 电池组。

资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 165: 国轩高科电池配套车型数量，客户结构逐步拓展至新势力

企业	2018	2019	2020	2021	2022	2023	总和
吉利			6	10	9	16	41
江淮	5	8	5	2	3	12	35
奇瑞	1	3	3	6	5	11	29
上汽通用五菱		1	7	5	8	5	26
长城				2	7	8	17
长安		1	1	3	4	6	15
零跑				4		6	10
小康				2	6	1	9
北汽	1	3	3	2			9
哪吒		2	2			4	8
其它	5	6	7	11	18	10	57

资料来源: 电车汇, 交银国际

2) 加速推进海外产能落地

国轩高科于国内多地成立十四大电池生产基地，并在德国、印度、越南、泰国、美国、斯洛伐克等国布局海外生产基地。公司目标到 2025 年全球产能达到 300GWh。

美国：由于各种因素的影响，美国市场是目前国内电池厂出海最难攻克的一个地区。国轩高科是国内为数不多在美国取得了项目进展的电池公司。根据伊利诺伊州政府网站的信息，国轩高科将在伊利诺伊州建设 40GWh 电芯和 10GWh Pack 的产能，厂房将基于当地现有的工厂进行改造利用。

欧洲：和 InoBat 合资建设电池厂，初期产能 20GWh，2023 年实现首款德国产电池产品下线。

亚洲地区：泰国动力电池 Pack 产线已于 2023 年末投产。越南市场，和当地 VinES 公司合资共建磷酸铁锂电池工厂，一期规划年产能 5GWh。

图表 166: 主要电池企业海外产能规划

企业名称	生产基地	产能规划 (GWh/年)	投资总额	项目进展
国轩高科	美国伊利诺伊州	10GWh Pack 包 +40GWh 电芯	20 亿美元	2023 年 10 月 11 日与伊利诺伊州政府签署协议，已完成土地、厂房等不动产购买，预计将于 2024 年开始生产。该工厂将专注于锂离子电池、电池组生产和储能系统集成。
	美国密歇根州	15 万吨正极+5 万吨 负极	24 亿美元	建设中
	越南	5GWh	6.33 万亿越南盾	2022 年 11 月 18 日动工建设，与越南 VinES Energy Solutions 公司合资建设，将生产磷酸铁锂电池。
	德国	20GWh	-	2022 年 6 月 27 日动工建设，将分四期完成，首条电池产线于 2023 年 9 月 16 日投产。产品线包括商用车、储能系统和乘用车电池。

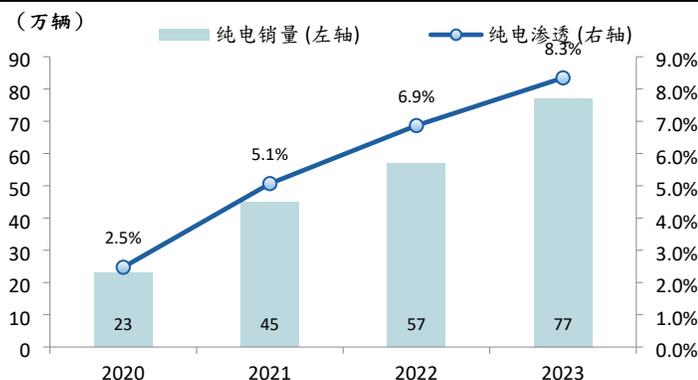
资料来源: 汽车纵横, 交银国际

3) 大众电动化目标明确，国轩已获得大众两个市场定点，未来空间广阔

大众集团目标 2030 年纯电车型比例达到 50%。2021 年 7 月 13 日，大众汽车集团在沃尔夫斯堡发布了 2030 NEW AUTO 战略，大众汽车集团将携手旗下各品牌、聚焦平台化战略，创造协同效应与规模效应，并创造新的利润来源。到 2030 年，集团将按照《巴黎协定》的承诺，将每辆汽车在整个生命周期内的碳足迹与 2018 年相比减少 30%。同时，纯电动车型的份额预计将上升到 50%；到 2040 年规划几乎 100% 新车均为新能源汽车。

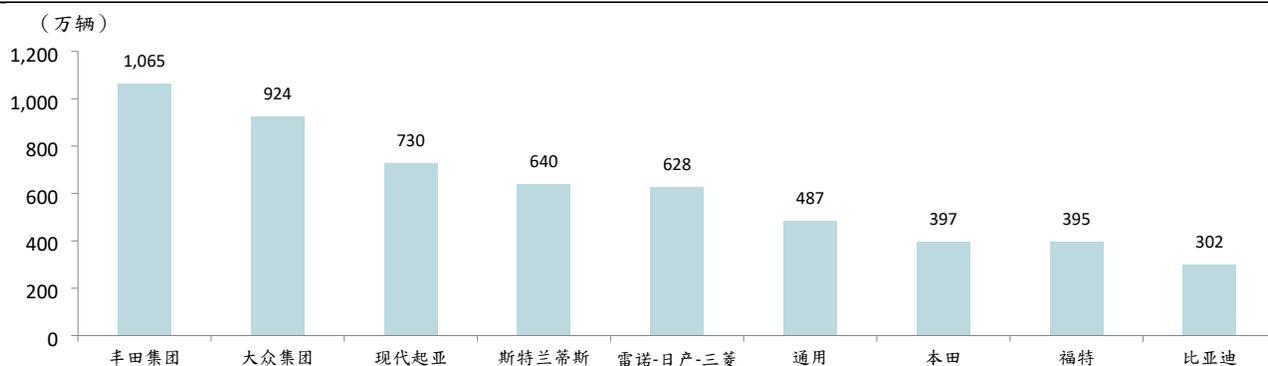
大众集团的新能源车已经开始放量。大众 2024 年度新闻发布会正式召开，发布会期间，官方公布了未来的产品规划：2027 年前，大众将会带来 11 款全新电动车，其中包括两款与小鹏汽车联合打造的车型，预计在 2026 年正式上市；大众 ID.2 all 将于 2025 年发布，并于 2026 年上市。此外，大众还将于 2025 年带来全新入门级车型“ID.1”，并将于 2027 年正式上市，售价预计在 2 万欧元左右（约合人民币 15.73 万元）。大众集团目前已开发 MEB 和 PPE 两大纯电平台。2025-26 年伴随 SSP 平台车型陆续投产放量，新能源汽车销量增速有望显著提高。根据大众集团数据，2023 年大众集团实现全球新能源汽车销量 77.1 万辆，同比+35.3%，新能源汽车销量已逐步起量，2023 年集团销量占比约 8.3%。

图表 167: 2023 年大众纯电渗透率仅为 8.3%，距离 50% 的目标仍有较大空间



资料来源: 大众汽车集团年报, 交银国际

图表 168: 2023 年全球汽车销量排名, 大众汽车销量 924 万辆, 排名第二



资料来源: 电动知家, 交银国际

大众新能源车放量有望为公司带来新的收入增量。根据 SNE Research 数据，2023 年国轩高科电池装车量为 17.1GWh。公司与大众已经合作多年，且已经获得大众两个市场定点，随着大众新能源车放量，电池采购需求提升，我们认为国轩有望在收入端获得显著增量。大众 2023 年全球销量 924 万辆，仅次于丰田集团，全球排名第二。基于大众 2023 年销量和电车渗透率，以及大众 2030 年 50% 的纯电车渗透率目标，即使公司仅获得 15% 的电池订单，也有望带来 45GWh 的电池需求，这是国轩高科 2023 年中国动力电池装车量的 2.8 倍。

图表 169: 大众新能源车销量给国轩带来的收入增量测算

	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
大众汽车销量 (万辆)	924	933	943	952	962	971	981	991
大众新能源销量 (万辆)	77	125	201	279	330	382	435	495
大众新能源渗透率	8.3%	13.3%	21.3%	29.3%	34.3%	39.3%	44.3%	50.0%
单车带电量 (度)	60	60	60	60	60	60	60	60
电池需求量 (GWh)	46	75	121	168	198	229	261	297
国轩订单采购量 (GWh)			12	18	24	30	37	45
国轩订单占比			10%	11%	12%	13%	14%	15%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

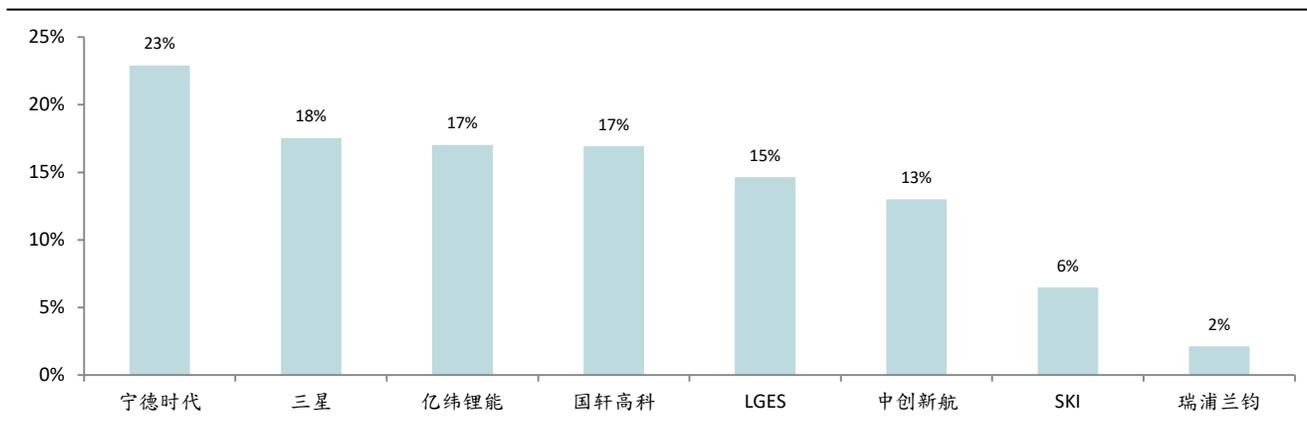
4) 国际化进程加速推进, 有望带动公司毛利率

对比国内外电池厂商, 国轩高科的毛利率处于行业前列。2023 年公司销售毛利率 16.9%, 低于宁德时代的 22.9%, 和亿纬锂能 17.0% 接近。

我们认为公司处于行业前列的毛利率主要原因是储能电池出货量以及海外收入占比提升。2020-23 年, 国轩海外收入从 1.59 亿元增长至 64.28 亿元, CAGR 243%, 海外收入占比从 2.4% 增长至 20.3%。2024 上半年国轩的海外收入同比增长 27%, 营收占比进一步提升至 33%。

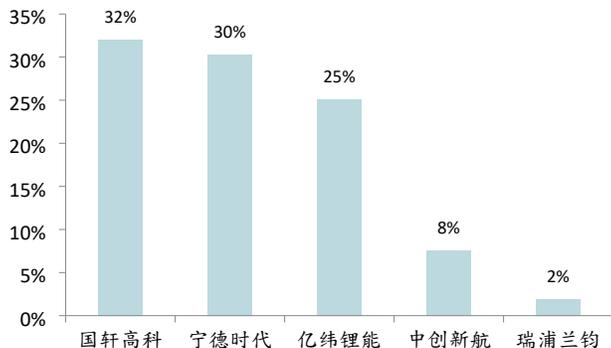
相较中国其它电池厂商, 国轩高科海外收入占比提升速度最快, 目前海外收入占比已经和电池龙头宁德时代接近。随着公司海外出货量继续提升, 预计公司毛利率仍有小幅提升空间, 我们预计远期毛利率有望在 19% 左右。

图表 170: 2023 年主要电池企业毛利率: 国轩毛利率处于行业前列



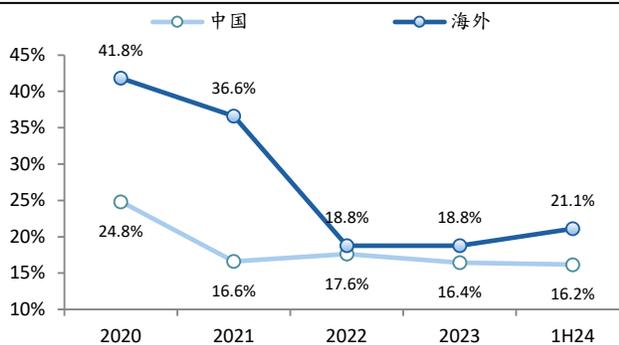
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 171: 2024 上半年各电池企业海外收入占比：国轩与宁德时代行业领先



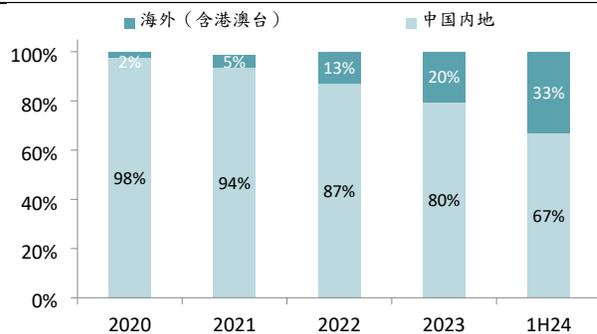
资料来源: 公司资料, 同花顺, 交银国际

图表 172: 国轩高科海外毛利率高于中国



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 173: 国轩高科海外收入占比变化



资料来源: 公司资料, 交银国际

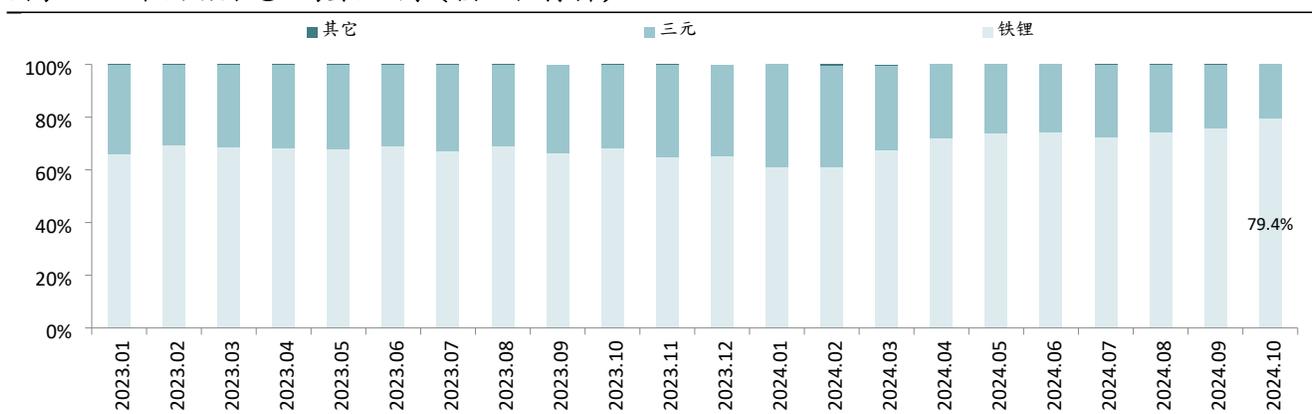
投资亮点2——深化铁锂 + 布局半固态/固态

国轩高度重视研发，在 LFP 领域技术积累深厚，2023 年发布的启晨 L600 LMFP 电池系统能量密度行业领先，有望扩大公司在 LFP 领域的竞争优势，并享受到 LFP 近年来装车量份额持续提升的红利。公司于 2024 年发布了 5C 超充 G 刻电池和 4695 星晨三元电池，在中短期能够满足消费者对电池长续航和更快补能速度的需求。半固态电池已具备产业化能力，目前正在对接包括整车、低空飞行等不同领域的客户。此外，国轩还发布了金石固态电池，公司预计 2027 年实现全固态电池小批量上车，2030 年实现量产。

公司深入布局LFP领域，有望享受LFP装车量份额持续提升的红利

得益于性价比，LFP 技术重获市场认可，市场份额持续提升。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，磷酸铁锂电池处于绝对领先地位。2023 年，中国动力电池装车量 387.7GWh，同比增长 31.6%。其中，三元电池装车量同比增长 14.3%至 126.2GWh，占总装车量 32.6%；磷酸铁锂电池装车量同比增长 42.1%至 261.0GWh，占总装车量 67.3%。2024 年 10 月，磷酸铁锂装车占比进一步提升至 79.4%。随着磷酸铁锂市场份额的提升，以及公司在 LFP 领域持续推出具有竞争力的产品，我们预计公司的出货量增速有望超过行业增速。

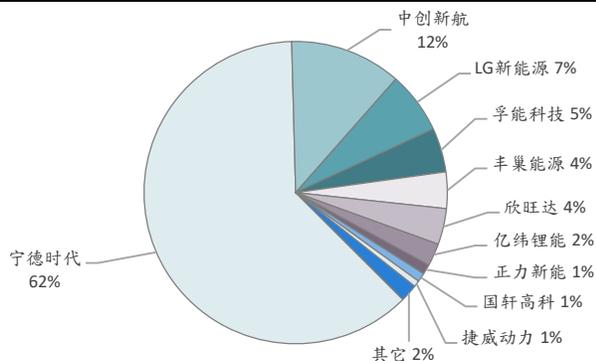
图表 174: 中国动力电池装机比例（按正极材料）



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

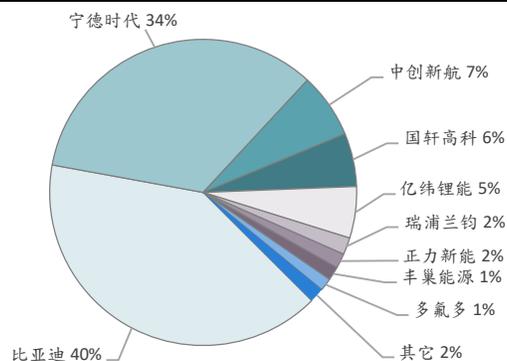
国轩高科在 LFP 技术上具有深厚的技术积累。公司于成立之初就开始研发 LFP 电池，在 LFP 领域拥有深厚的技术积累。2009 年，公司的 LFP 电芯能量密度达到 95Wh/kg、2015 年突破 140Wh/kg。在 2020 年底，应用硅基负极+预锂化技术的 LFP 软包电芯单体能量密度达到 210Wh/kg，并于 2022 年实现产业化。2023 年，国轩高科磷酸铁锂/三元电池分别装车 14.71/1.2GWh，市占率分别为 5.64%/0.95%，磷酸铁锂电池装机量居中国第四。

图表 175: 三元电池市场份额 (2023 年)



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

图表 176: LFP 电池市场份额 (2023 年)



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

2023 年发布启晨 L600 LMFP, 电池能量密度处于行业头部。随着 LFP 电池能量密度的提升, 量产的磷酸铁锂电池能量密度增长已进入瓶颈, 进一步提高需要化学体系的提升, 因此掺杂锰元素的磷酸铁锂应运而生。2023 年, 公司发布了自主研发的启晨 L600 LMFP 电池, 该电池的电芯具有 240Wh/kg 的质量能量密度, 18 分钟 10-80% SOC 快充; 启晨 L600 系统能量密度达 190Wh/kg, 处于行业领先地位。根据公司数据, 在不采用三元电池体系的前提下, 启晨电池包也在业内首次做到了 1000 公里续航, 并可满足 18 分钟 1800 次全时快充。随着磷酸铁锂材料体系上的技术突破, 和三元锂电池产品的能量密度差距有望进一步缩小, 国轩推出的启晨 L600 LMFP 电池有望扩大公司在 LFP 电池的竞争优势。公司表示启晨电池 L600 已经具备量产能力, 正在根据定点情况组织推进产品交付。

图表 177: 国轩高科 LFP 电芯能量密度

年份	LFP 能量密度
2009 年	LFP 电芯能量密度突破 95Wh/kg
2015 年	LFP 电芯能量密度突破 140Wh/kg
2018 年	LFP 电芯能量密度突破 180Wh/kg
2019 年	LFP 电芯能量密度突破 190Wh/kg
2020 年初	LFP 电芯能量密度突破 200Wh/kg
2020 年底	LFP 电芯能量密度突破 210Wh/kg
2022 年	230Wh/kg 的 LFP 电芯年底逐步走向量产
2023 年	L600 启晨电池包系统能量密度达 190Wh/kg

资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 178: 主流电池厂动力电池产品比较，启晨 L600 能量密度行业领先

企业	产品	能量密度 (Wh/kg)	快充性能	续航里程 (km)
宁德时代	神行电池	205 (系统)	4C	1,000
国轩高科	启晨电池	190 (系统)	3-4C	1,000
比亚迪	刀片电池	170 (系统)	3C	736
瑞浦兰钧	问顶电池	170 (系统)	3C	650
亿纬锂能	方形叠片	160 (系统)	3C	650
中创新航	One-Stop	160 (系统)	3C	600
蜂巢能源	龙鳞甲电池	180 (系统)	2.2C	800
欣旺达	欣星驰电池	140 (系统)	6C	550

资料来源: 公司资料, 交银国际

加速布局快充技术

2024 年公司发布了 5C 超充 G 刻电池和 4695 星晨三元电池，在液态电池领域实现更长续航和更快的补能速度。

1) **5C 超充 G 刻电池**：该产品可实现充电 9.8 分钟补能 80%，充电一刻钟补能 90%，支持纯电、增程混动等全场景应用，还覆盖磷酸铁锂、磷酸铁锰锂和三元三种材料体系。带电量方面，G 刻铁锂系电池包容量最高超 75kWh，可实现 600km 以上续航；三元电池包容量超 100kWh，可实现 800km 以上续航。G 刻电池满足 500 公里续航，我们认为未来主要用在二十几万到三十万的车型中。公司表示 G 刻电池目前已经装车并开始批量交付。

2) **4695 星晨三元电池**：该电池是一款 46 系大圆柱产品，使用了自研的第二代硅碳材料、极速电解液，并在设计上采取梯度电极和全新结构件，实现了电芯高能量密度且快充。其质量能量密度达 285Wh/kg，体积能量密度达 775Wh/L，并可在常温循环 2500 次保持 70% 的健康状态。4695 星晨电池追求更强的续航和快充，我们预计瞄向更高端的 D 级车、E 级车。2024 年 9 月，公司表示星晨大圆柱电池使用自研的第二代硅碳材料和极速电解液，目前该产品处于 C 样验证，预计 2025 年实现量产交付。

把握半固态/固态电池长期发展趋势

1) **半固态电池技术行业领先**。目前半固态电池已经进入规模装机阶段，2022 年 12 月东风岚图旗下首款轿车追光上市，搭载的 82kWh 动力电池系统是行业首个量产装车的半固态电池；2024 年 3 月上汽集团宣布即将上市的智己 L6 将率先搭载行业首个量产上车的超快充（半）固态电池。2022 年 5 月，公司首次发布能量密度 360Wh/kg 的半固态电池，该电池通过新国标安全测试，已具备产业化能力，目前正在对接包括整车、低空飞行等不同领域的客户。

2) **全固态金石电池发布**。2024 年 5 月，国轩高科发布金石电池（硫化物固态电池）。目前 30Ah 全固态电芯可实现 350Wh/kg 的质量能量密度，800Wh/L 的体积能量密度，比主流三元锂电池提升 40% 以上，其电芯循环次数可达 3000 次以上，可以轻松实现电动车全生命周期百万公里行驶里程。目前，金石电池已一次性通过了 200 度热箱测试。基于金石电池打造的 PACK，拥有 80% 的质量成组率，280Wh/kg 的系统能量密度，单次充电续航可达 1000km。公司预计 2027 年实现全固态电池小批量上车实验，2030 年实现量产。

图表 179: 国轩高科产品布局

技术路径	电池名称	能量密度	快充和续航	量产进度
LMFP	启晨 L600	240Wh/kg	18min 10-80% SOC 快充；续航 1000 Km	已具备量产能力
快充	G 刻电池	350Wh/kg	5C，9.8 min 10-80% SOC 快充；三元续航 800 Km 以上	已经量产
大圆柱	星辰电池	285Wh/kg	4C，9 min 10%至 70%电量快充	预计 2025 年实现量产交付
半固态	半固态电池	360Wh/kg	续航 1000 Km	已具备量产能力
固态	金石电池	350Wh/kg	续航 1000 Km	预计 2030 年实现量产

资料来源:公司资料，交银国际

研发费用率近年来保持在6%以上，有望构筑技术壁垒

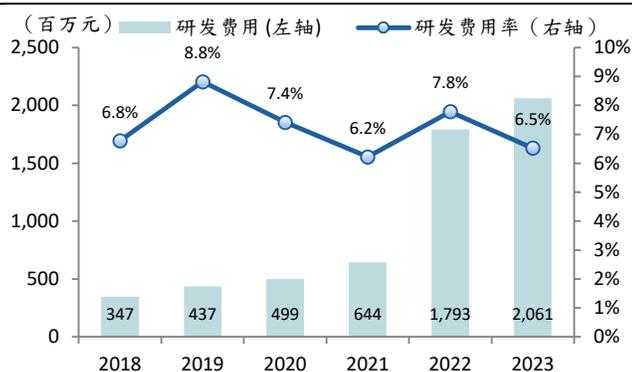
公司目前在全球建立了八大研发中心，合肥工程研究总院下设前瞻研究院、材料研究院、电池研究院、产品工程院等十大研发机构，拥有动力电池材料、电芯、电池系统等全方位检验测试能力，具有新能源汽车动力电池国内一流的测试水平。同时，公司与中科院、中科大、新加坡国立大学、南洋理工大学、美国哥伦比亚大学等高等学府、科研机构建立良好的合作关系，与 DENSO、三井化学、Scienlab 等国外优秀动力电池配套企业建立密切合作关系，加强“产、学、研”结合。2023 年国轩研发费用 20.6 亿元，研发费用率 6.5%。

图表 180: 国轩高科研究院全球化布局



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 181: 国轩高科研发费用率近年来均维持在 6% 以上



资料来源: 公司资料, 交银国际

财务预测

收入

出货量：受益于动力电池和储能电池行业需求增长，以及国轩海外客户开启出货，我们预计公司 2024-26 年出货量 CAGR 29%。ASP：受原材料降价预期企稳影响，我们预计 2025-26 年电池组售价降幅收窄。综合以上，我们预计公司 2024-26 年收入分别为 359.4 亿/467.5 亿/566.4 亿元，CAGR 25%。

图表 182: 国轩高科收入预测

人民币，百万	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
收入	23,052	31,605	35,938	46,750	56,644
同比		37%	14%	30%	21%
毛利率	17.8%	16.9%	17.7%	17.5%	17.3%
动力电池					
收入	18,482	23,051	25,428	31,862	36,830
毛利率	16.7%	15.0%	13.6%	13.1%	12.7%
储能电池					
收入	3,508	6,932	8,767	12,888	17,677
毛利率	16.7%	18.3%	23.9%	23.5%	23.1%
输配电					
收入	664	816	776	791	807
毛利率	18.9%	20.1%	22.0%	22.0%	22.0%
其它					
收入	398	806	967	1,209	1,330
毛利率	75.2%	55.9%	65.0%	65.0%	65.0%

资料来源: 交银国际预测

利润

毛利率：国轩高科的毛利率处于行业前列，2023 年公司销售毛利率 16.9%，低于宁德时代的 22.9%，高于中创新航/瑞浦兰钧的 13.0%/2.1%，和亿纬锂能 17.0% 接近。考虑公司加速构建产业链一体化布局，海外高毛利订单持续放量，叠加规模效应扩大，有望对冲电池 ASP 下滑对毛利率的压力，我们预计 2024-26 年公司综合毛利率为 17.7%/17.5%/17.3%。

费用率：尽管公司的毛利率处于行业第二梯队，仅次于宁德时代，但 2023 年公司的净利润率却仅有 3%，这主要与公司的费用率较高有关。2023 年公司销售/管理/研发费用率分别为 2.1%/5.5%/6.5%，三项合计达 14.1%，而同期亿纬锂能仅为 10.1%。但我们也观察到，2024 上半年，公司期间费用率整体下降 1.2 个百分点至 12.1%，其中管理费用率下降 1.1 个百分点至 4.4%。随着规模效应

体现，以及大众入股后改善公司经营和管理，我们预计公司的管理费用率将有小幅收窄，但由于公司对技术的研发投入，预计研发费用将维持稳定，2024-26 年三项费用率合计为 12.0%/11.2%/10.4%。

净利润：综合考虑毛利率和费用率变化，我们预计公司 2024-26 年归母净利润分别为 6.3 亿元/10.9 亿元/15.1 亿元，对应归母净利率为 1.8%/2.3%/2.7%。

图表 183: 国轩高科收入及增速



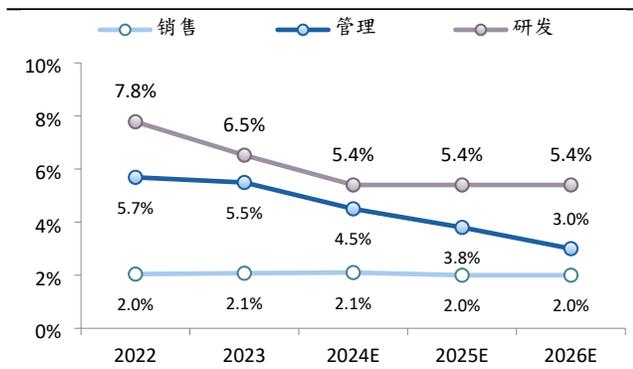
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 184: 国轩高科毛利润及毛利率



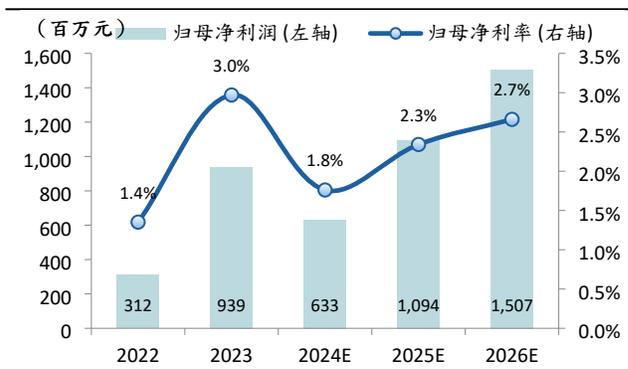
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 185: 国轩高科费用率变化趋势



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 186: 国轩高科归母净利润及归母净利率



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

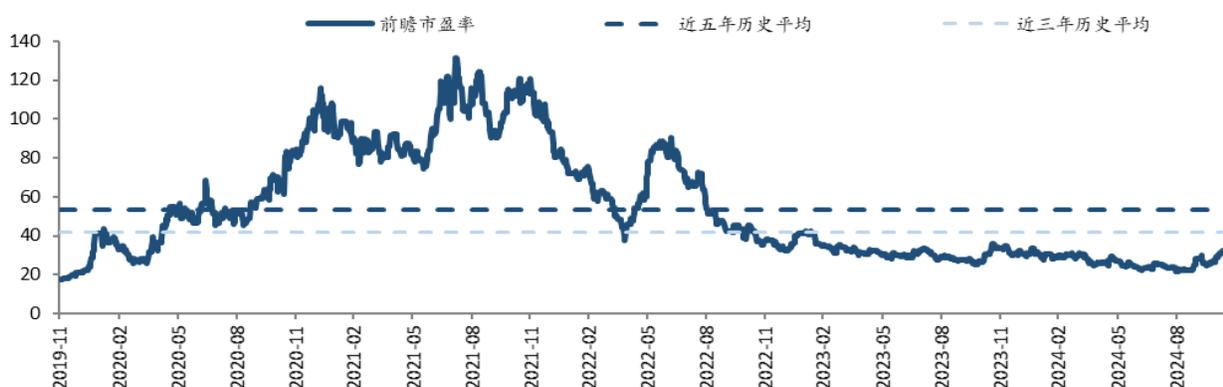
根据DCF估值，目标价为29.07元

公司海外布局行业领先，背靠大众有望享受其新能源进程中的红利。我们采用 DCF 估值法作为国轩高科的主要估值方法，我们认为这可以更好地捕捉公司的增长概况和扩张潜力，并避免折旧/摊销费用以及财政补贴等影响。同时，我们将公司的前瞻市盈率和 PEG 与电池同行的比较来参考估值。

当前市值对应 38.0 倍/0.7 倍 2025 年市盈率/PEG

尽管 2024 年 9 月底以来公司估值得到部分修复，但当前前瞻市盈率仍较近 5 年/近 3 年历史平均低 0.8 个/0.5 个标准差。同时，我们将国轩高科与中国电池企业做横向比较。中国电池企业的 2025 财年市盈率为 17-38 倍，平均值为 20.6 倍，平均 PEG 为 1.3 倍；国轩高科当前市值对应 38.0 倍/0.7 倍 2025 年市盈率/PEG，尽管市盈率高于行业平均，但 PEG 低于行业平均 46%。

图表 187: 国轩高科前瞻市盈率：当前市盈率较近 5 年/近 3 年历史平均低 0.8 个/0.5 个标准差



资料来源: 彭博, 交银国际 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘

图表 188: 全球主要电池公司估值比较

公司名称	股票代码	币种	收盘价	市值	收入			净利润			P/E			PEG
					2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	
				(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(x)	(x)	(x)	(x)
中国														
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	23.0	19.9	17.7	1.4
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	19.9	16.9	13.4	0.8
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	65.7	38.0	27.6	0.7
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	n.a	37.4	63.0	n.a
派能科技	688063 CH	CNY	45.29	11,112	2,277	3,398	4,322	112	351	553	97.0	33.1	20.6	0.3
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	39.7	19.7	13.4	0.3
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	n.a	n.a	n.a	n.a
市值加权平均											25.0	20.6	18.2	1.3

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

基于 DCF 估值的目标价

我们采用 DCF 估值，假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，得出合理估值为 521 亿元，对应每股 29.07 元。对永续增长率和 WACC 做敏感性分析测得合理估值范围 488-557 亿元，对应每股 27.23-31.08 元。我们基于 DCF 模型的目标价对应 48 倍 2025 年市盈率，和 0.9 倍 2025 年 PEG（低于行业平均 32%）。未来重点关注盈利水平的提升，随着净利润提升，我们认为公司未来估值仍有进一步提升的空间。

图表 189: 国轩高科 DCF 模型

(百万元)	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
EBIT	1,739	2,655	3,231	4,684	6,411	8,015	9,491	10,816	11,742	12,614	13,538
减：所得税	(261)	(398)	(485)	(703)	(962)	(1,202)	(1,424)	(1,622)	(1,761)	(1,892)	(2,031)
加：折旧摊销	2,598	3,891	4,513	4,574	4,424	4,187	3,874	3,590	3,335	3,105	2,897
减：资本性支出	(10,000)	(5,000)	(3,000)	(2,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)	(1,000)
减：运营资本变动	(999)	(1,284)	(1,804)	(2,668)	(3,562)	(3,793)	(4,114)	(4,529)	(5,393)	(2,268)	(2,412)
自由现金流	(6,924)	(137)	2,455	3,888	5,311	6,207	6,827	7,255	6,922	10,558	10,993
自由现金流现值	34,668										
终值现值	50,352										
企业价值	85,020										
净现金	-34,427										
少数股东权益	1,534										
股权价值 (百万元)	52,127										
股份数量 (百万)	1793										
每股价值 (元)	29.07										

WACC	
无风险利率	4%
市场风险溢价	8%
贝塔	1.1
税前债务成本	5%
预期债权比例	30%
有效税率	15%
WACC	10.2%

资料来源: 交银国际预测

图表 190: 目标价对永续增长率和 WACC 变化敏感性分析

(人民币, 元)		WACC						
		9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%
永续增长率	0.4%	30.89	29.61	28.37	27.20	26.07	24.99	23.95
	0.6%	31.60	30.28	29.01	27.80	26.64	25.52	24.46
	0.8%	32.35	30.98	29.67	28.42	27.23	26.08	24.99
	1.0%	33.13	31.71	30.36	29.07	27.84	26.66	25.54
	1.2%	33.94	32.48	31.08	29.75	28.48	27.27	26.11
	1.4%	34.80	33.28	31.84	30.47	29.16	27.91	26.71
	1.6%	35.69	34.12	32.63	31.21	29.86	28.57	27.33

资料来源: 交银国际预测

附录

股权激励

公司于2021年9月面向董事、监事、高管（合计10人，股权激励份额占比17.87%）、核心骨干员工或关键岗位员工（100人，股权激励份额占比82.13%）推出第三期员工持股计划，以增强员工的凝聚力和公司的发展活力。2022年5月，公司向6名董事、高管和1751名核心技术人员等推出股票期权激励计划，股票期权数量约占公司股本总额的3.60%，公司层面业绩考核要求为：以2021年营收为基数，2022-24年营业收入增长率不低于100%、200%、300%，表明公司在业务拓展和收入增长方面的坚定信心。

图表 191: 公司员工持股计划和股票期权激励计划（单位：亿元，%）

激励计划	解锁/行权期	业绩考核指标	解锁/行权比例
《2021年第三期员工持股计划》	第一个解锁期	以2020年营收为基数，2021年营收增长率不低于30%	40%
	第二个解锁期	以2020年营收为基数，2022年营收增长率不低于50%	30%
	第三个解锁期	以2020年营收为基数，2023年营收增长率不低于70%	30%
《2022年股票期权激励计划》	第一个解锁期	以公司2021年营收为基数，2022年营收增长率不低于100%	40%
	第二个解锁期	以公司2021年营收为基数，2023年营收增长率不低于200%	30%
	第三个解锁期	以公司2021年营收为基数，2024年营收增长率不低于300%	30%

资料来源: 公司资料

管理层

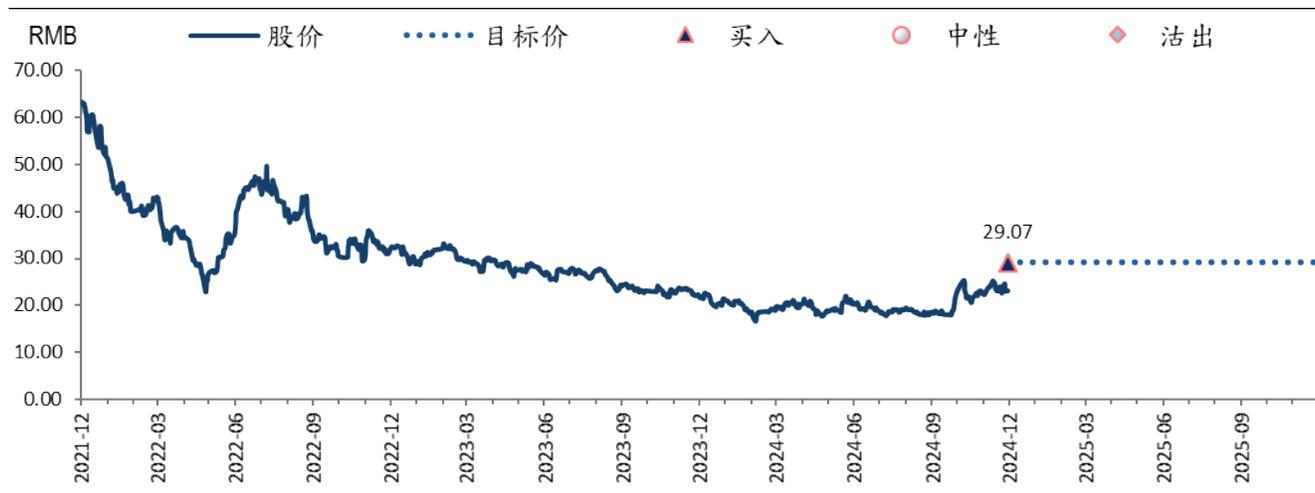
公司管理层深耕汽车及电池产业链，大众入股带来先进经营管理经验技术。公司总经理李镇深耕动力电池行业多年，多名高管具有汽车、电池行业研究及经营管理背景。定增完成后，大众中国提名的2名非独立董事均具备丰富的产品业务品控及生产管理经验，将进一步帮助公司对接整车业务及客户需求，提高生产、产品及投资业务控制力，驱动公司业务良好发展。

图表 192: 国轩高科管理层情况

姓名	职位	归属	简介
李镇	董事长	李镇	长江商学院EMBA，国轩高科董事长、总经理
Steven Cai	董事	李镇	美国韦恩州立大学硕士，现任国轩高科董事、副总经理、工程研究总院院长
张宏立	董事	李镇	中国科学院金属材料专业博士，现任公司材料研究院、电池研究院院长
邱新平	独立董事	李镇	北京科技大学冶金物理化学专业博士，清华大学化学系教授，国轩高科独立董事
王枫	独立董事	李镇	北京工业大学学士学位，中欧国际工商学院MBA，现任国轩高科独立董事
Olaf Korzinovski	董事	大众中国	大众汽车股份公司零部件业务首席运营官，大众中国投资有限公司执行副总裁
Andrea Nahmer	董事	大众中国	现任公司董事、大众汽车股份公司客户洞察及业务管理总监
孙哲	独立董事	大众中国	美国哥伦比亚大学政治学博士、上海复旦大学法学硕士、学士
乔赞	独立董事	大众中国	国轩高科独立董事

资料来源: 公司资料，交银国际

图表 193: 国轩高科 (002074 CH) 目标价和评级



资料来源: FactSet, 交银国际预测

财务数据

损益表 (百万元人民币)					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	23,052	31,605	35,938	46,750	56,644
主营业务成本	(18,950)	(26,257)	(29,595)	(38,577)	(46,842)
毛利	4,102	5,348	6,343	8,172	9,802
销售及管理费用	(1,782)	(2,392)	(2,372)	(2,711)	(2,832)
研发费用	(1,793)	(2,061)	(1,941)	(2,524)	(3,059)
其他经营净收入/费用	(328)	80	(1,247)	(1,582)	(2,045)
经营利润	199	975	784	1,355	1,866
其他非经营净收入/费用	60	(27)	0	0	0
税前利润	259	948	784	1,355	1,866
税费	107	21	(39)	(68)	(93)
非控股权益	(54)	(30)	(112)	(193)	(266)
净利润	312	939	633	1,094	1,507
作每股收益计算的净利润	312	939	633	1,094	1,507

资产负债表 (百万元人民币)					
截至12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	11,242	11,328	9,512	7,272	8,023
有价证券	3,514	4,707	4,707	4,707	4,707
应收账款及票据	8,737	13,040	14,828	19,288	23,370
存货	7,584	5,679	6,563	8,766	10,901
其他流动资产	6,410	7,675	7,675	7,675	7,675
总流动资产	37,487	42,429	43,285	47,708	54,677
物业、厂房及设备	11,785	21,857	35,197	41,779	42,695
无形资产	2,903	4,684	4,311	3,968	3,653
其他长期资产	20,452	24,623	18,893	13,610	11,340
总长期资产	35,141	51,163	58,401	59,357	57,688
总资产	72,627	93,593	101,686	107,066	112,365
短期贷款	10,821	16,237	16,237	16,237	16,237
应付账款	17,331	19,535	21,207	26,587	31,000
其他短期负债	6,218	9,594	9,594	9,594	9,594
总流动负债	34,369	45,366	47,038	52,418	56,831
长期贷款	10,689	18,160	25,462	25,462	25,462
其他长期负债	3,072	3,771	3,771	3,771	3,771
总长期负债	13,761	21,931	29,233	29,233	29,233
总负债	48,130	67,297	76,271	81,651	86,063
股本	1,779	1,785	1,785	1,785	1,785
储备及其他资本项目	21,733	23,282	22,289	22,096	22,716
股东权益	23,512	25,067	24,074	23,881	24,502
非控股权益	986	1,229	1,341	1,534	1,800
总权益	24,498	26,296	25,415	25,415	26,301

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

现金流量表 (百万元人民币)					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
税前利润	259	948	784	1,355	1,866
折旧及摊销	1,093	1,878	2,598	3,891	4,513
营运资本变动	(1,662)	NA	NA	NA	NA
其他经营活动现金流	1,111	(407)	78	101	(377)
经营活动现金流	801	2,419	3,460	5,346	6,002
资本开支	(13,381)	(13,020)	(10,000)	(5,000)	(3,000)
投资活动	(4,192)	(3,279)	3	0	0
其他投资活动现金流	48	(176)	421	368	303
投资活动现金流	(17,525)	(16,475)	(9,576)	(4,632)	(2,697)
负债净变动	13,521	15,285	7,302	0	0
权益净变动	4,881	365	239	0	0
其他融资活动现金流	(98)	(1,762)	(3,240)	(2,955)	(2,554)
融资活动现金流	18,304	13,888	4,301	(2,955)	(2,554)
汇率收益/损失	222	254	0	0	0
年初现金	9,439	11,242	11,328	9,512	7,272
年末现金	11,242	11,328	9,512	7,272	8,023

财务比率					
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(人民币)					
核心每股收益	0.175	0.526	0.353	0.610	0.840
全面摊薄每股收益	0.175	0.526	0.353	0.610	0.840
每股账面值	13.217	14.042	13.427	13.319	13.665
利润率分析(%)					
毛利率	17.8	16.9	17.7	17.5	17.3
EBITDA利润率	7.2	10.6	12.1	14.0	13.7
EBIT利润率	2.5	4.7	4.8	5.7	5.7
净利率	1.4	3.0	1.8	2.3	2.7
盈利能力(%)					
ROA	0.4	1.0	0.6	1.0	1.3
ROE	1.3	3.6	2.5	4.3	5.7
ROIC	0.7	1.5	0.9	1.6	2.2
其他					
净负债权益比(%)	41.9	87.7	126.6	135.5	128.0
流动比率	1.1	0.9	0.9	0.9	1.0
存货周转天数	146.1	78.9	80.9	82.9	84.9
应收账款周转天数	138.3	150.6	150.6	150.6	150.6
应付账款周转天数	333.8	271.6	261.6	251.6	241.6

电池	收盘价	目标价	潜在涨幅
	港元 12.30	港元 15.59	+26.7%

2024 年 12 月 2 日

中创新航 (3931 HK)

客户集中度风险犹存，但产品具备竞争力；首予买入

中创新航是一家国资控股的电池企业，2023 年中国动力电池装车量排名第三。尽管中创新航客户集中度过高的危机有所显现，2024 年前十个月中国动力电池装车量市占率下滑，但我们认为公司的产品布局具前瞻性，合作小鹏率先发力电动垂直起降飞行器（eVTOL）。结合 DCF 估值，首予买入评级，目标价 15.59 港元。未来重点关注公司海外业务和储能业务进展，以及利润率提升，均有望贡献业绩弹性。

- ⊕ **陆续拓展客户以降低风险，但客户集中度仍然较高。**2023 年中创新航来自最大客户/前五大客户的收入占比仍然高达 28.8%/71.3%，客户集中度显著高于中国主流电池企业。同时，最大客户广汽的自建电池厂因湃电池已正式投产。2023 年广汽埃安为中创新航贡献了约 12GWh 的装机量，我们认为随着广汽电池厂产能增长至 36GWh，将对公司造成压力。公司积极开拓新客户，但公司 2024 年前十个月中国新能源车装车量市占率较 2023 年下滑 1.6 个百分点，客户集中度过高的风险有所显现。
- ⊕ **海外和储能业务的进度相对缓慢，预计未来会是中创新航发力重点。**2024 上半年中创新航海外收入占比仅为 1.9%，在中国主流电池厂商中处于相对低位。海外产能布局上，公司目前规划在葡萄牙建设生产基地，稍显落后。储能业务上，2023 年公司全球储能电池出货量仅为 4GWh，排名处于尾部。由于中创新航当前毛利率在业内已经处于较低水平，预计以价换量的空间有限，我们认为中创新航未来将重点发力储能业务和出海来增加出货量并提高毛利率，这或将为中创新航盈利能力增加弹性。
- ⊕ **产品具备竞争力，有望在客户拓展中发挥积极作用。**中创新航的“至远”、“至久”以及“顶流”电池分别覆盖了商用车、储能和乘用车，产品具备竞争力。“顶流”高能半固态电池能量密度能达到 350Wh/kg，计划 2026 年搭载于 eVTOL 上；中创新航已经与小鹏汇天正式签约，将在低空经济领域展开深度合作。“无界”全固态电池能量密度能达到 430Wh/kg，预计 2027 年小批量装车。
- ⊕ **目标价 15.59 港元，首予买入。**我们预计中创新航 2024-26 年收入/净利润 CAGR 为 22.6%/72.2%。我们采用 DCF 估值，目标价 15.59 港元。公司存在客户集中度风险，但未来储能业务和海外业务增长空间较大，且产品具备竞争力，结合 DCF 估值，首予买入评级。
- ⊕ **风险：**行业竞争加剧、客户集中度过高、宁德时代专利诉讼。

财务数据一览

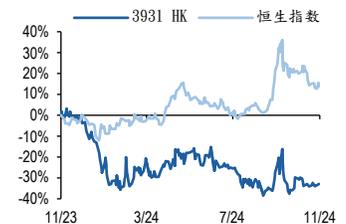
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入(百万人民币)	20,375	27,006	32,163	40,957	48,343
同比增长(%)		32.5	19.1	27.3	18.0
净利润(百万人民币)	692	294	508	1,025	1,507
每股盈利(人民币)	0.44	0.17	0.29	0.58	0.85
同比增长(%)		-62.3	72.6	101.6	47.0
市盈率(倍)	26.0	69.0	40.0	19.8	13.5
每股账面净值(人民币)	19.40	19.55	19.84	20.41	21.26
市账率(倍)	0.59	0.59	0.58	0.56	0.54

资料来源：公司资料，交银国际预测

个股评级

买入

1 年股价表现



资料来源: FactSet

股份资料

52周高位(港元)	18.86
52周低位(港元)	11.26
市值(百万港元)	7,523.54
日均成交量(百万)	0.37
年初至今变化(%)	(30.11)
200天平均价(港元)	13.19

资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA

joyce.li@bocomgroup.com

(852) 3766 1854

陈庆

angus.chan@bocomgroup.com

(86) 21 6065 3601

此报告最后部分的分析师披露、商业关系披露和免责声明为报告的一部分，必须阅读。

下载本公司之研究报告，可从彭博信息：BOCM 或 <https://research.bocomgroup.com>

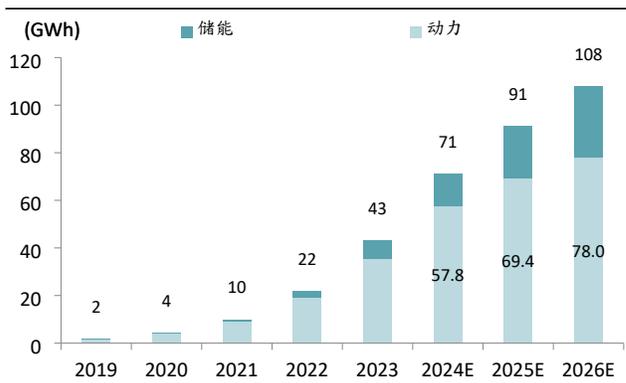
中创新航关键图表

图表 194: 预计 2024-26 年收入 CAGR 23%



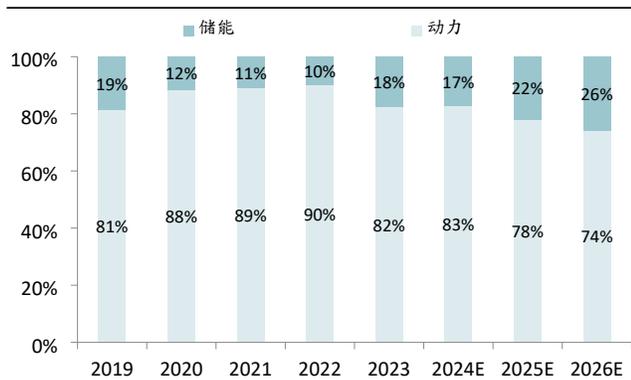
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 195: 预计 2024-26 年出货量 CAGR 23%



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 196: 收入比例: 预计储能占比提升



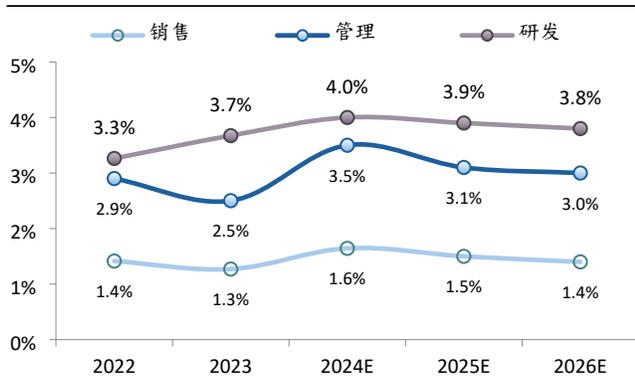
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 197: 预计毛利率稳中微升



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 198: 预计费用率整体呈下降趋势



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 199: 预计归母净利润呈上升趋势



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

投资概要

中创新航是一家国资控股的电池企业，2023 年中国动力电池装车量排名第三。我们认为公司具备技术优势，产品具备竞争力，国资背景也有望在前期助力公司争取客户。中创新航客户集中度过高的危机有所显现，2024 年 1-10 月中国动力电池装车量市占率下滑 1.6 个百分点。但我们认为公司的产品具备竞争力，未来储能业务和海外业务增长空间较大。我们采用 DCF 估值法以反映行业增速、公司市占率和盈利能力等变化，目标价 15.59 港元，较当前股价有 26.7% 的涨幅，首予买入评级。

陆续拓展客户以降低风险，但客户集中度仍然较高。中创新航的客户集中度过高是其核心风险之一，2023 年来自最大客户/前五大客户的收入占比仍然高达 28.8%/71.3%，客户集中度显著高于中国主流电池企业。同时，最大客户广汽的自建电池厂因湃电池已正式投产，首期产能 6GWh。2023 年广汽埃安贡献了中创新航 12GWh 的装机量，我们认为随着广汽电池厂规划产能增长至 36GWh，将对中创新航造成压力。公司积极开拓新客户，但 2024 年 1-10 月中国新能源车装车量市占率仍然较 2023 年下滑 1.6 个百分点至 6.9%。

海外和储能业务的进度相对缓慢，预计未来会是中创新航发力重点，贡献收入弹性。在内地动力电池价格走低的情况下，各大电池厂商开始布局出海和储能。2024 上半年，中创新航海外收入占比仅为 1.9%，在中国主流电池厂商中处于相对低位；海外产能布局上，公司目前规划在葡萄牙建设生产基地，一期规划 15GWh，相较其他主流电池厂商进度也稍显落后。储能业务上，2023 年公司全球储能电池出货量仅为 4GWh，相较其他主流电池厂商，排名处于尾部。由于公司当前的毛利率在业内已经处于较低水平，预计以价换量的空间有限，我们认为公司未来将重点发力储能业务和出海来增加出货量并提高毛利，这将为公司的收入增加弹性。

产品具备竞争力，有望在客户拓展中发挥积极作用。近期新发布的“至远”、“至久”以及“顶流”电池分别覆盖了商用车、储能和乘用车，覆盖范围广且产品在能量密度、续航、快充等方面具备竞争力。在半固态电池和固态电池上，中创新航也进行了布局，“顶流”高能半固态电池能量密度能达到 350Wh/kg，计划 2026 年搭载于电动垂直起降飞行器（eVTOL）上；中创新航已经与小鹏汇天正式签约，将在低空经济领域展开深度合作。“无界”全固态电池能量密度达到 430Wh/kg，并预计 2027 年小批量装车，2028 年量产；目前行业内已经有量产时间披露的企业多数将 2027 年作为小规模量产节点目标，中创新航的全固态电池进度在行业内处于第一梯队。

目标价 15.59 港元，首予买入。我们预计中创新航 2024-26 年收入分别为 321.6 亿元/409.6 亿元/483.4 亿元（人民币，下同），CAGR 22.6%；归母净利润分别为 5.1 亿元/10.3 亿元/15.1 亿元，CAGR 72.2%。我们采用 DCF 估值，假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%；考虑到行业竞争加剧、公司的客户集中度风险、和宁德时代的专利纠纷，以及公司股票的流动性相对较弱，我们对 DCF 得出的公允价值应用了 30% 的交易折扣，未来 12 个月目标价 15.59 港元，首予买入评级。

财务预测

收入

我们预计中创新航 2024-26 年收入分别为 321.6 亿元/409.6 亿元/483.4 亿元，CAGR 22.6%。

核心假设：

出货量：综合考虑下游动力电池的需求以及中创新航客户集中度过高风险，我们预计中创新航 2024-26 年动力电池出货量为 58/69/78GWh，CAGR 16.2%。储能电池将是中创新航重点发力的方向之一，我们预计 2024-26 年中创新航储能电池出货量为 13/22/30GWh，CAGR 49.3%，增速快于动力电池。

ASP：综合考虑电池及其原材料的价格走势以及公司对下游整车厂的话语权，我们预计中创新航动力/储能电池 ASP 2024 年下滑 27%/32%，但由于中创新航毛利率在行业中已经处于较低水平，预计降价空间有限，因此我们假设 2025-26 年 ASP 有望维持稳定。

图表 200: 中创新航收入预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入(百万元)	20,375	27,006	32,163	40,957	48,343
同比	198.9%	32.5%	19.1%	27.3%	18.0%
动力					
收入(百万元)	18,324	22,249	26,575	31,906	35,890
出货量(GWh)	19	35	58	69	78
ASP(元/Wh)	0.96	0.63	0.46	0.46	0.46
储能					
收入(百万元)	2,051	4,757	5,587	9,051	12,452
出货量(GWh)	3	8	13	22	30
ASP(元/Wh)	0.71	0.61	0.41	0.41	0.41

资料来源: 公司资料, 交银国际预测 *2022/23 年出货量和 ASP 为交银国际预测, 收入为公司年报数据

利润

我们预计中创新航 2024-26 年归母净利润分别为 5.1 亿元/10.3 亿元/15.1 亿元，CAGR 72.2%；对应净利率 1.6%/2.5%/3.1%。

核心假设：

毛利率：考虑到原材料成本下行以及规模效应，我们预计中创新航毛利率有望稳中有升，2024-26 年毛利率为 13.2%/14.2%/14.6%。

费用率：基于 2024 上半年的财务数据，我们预计中创新航 2024 年销售/管理/研发/财务费用率分别为 1.6%/3.5%/4.0%/1.3%，合计费用率为 10.5%。随着出货

量增加，规模效应下，预计费用率有进一步压缩的空间，2025/26 年合计费用率为 9.7%/9.4%。

图表 201: 中创新航财务预测

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	20,375	27,006	32,163	40,957	48,343
动力	18,324	22,249	26,575	31,906	35,890
储能	2,051	4,757	5,587	9,051	12,452
COGS	-18,271	-23,494	-27,909	-35,160	-41,271
毛利	2,104	3,512	4,254	5,796	7,072
毛利率	10.3%	13.0%	13.2%	14.2%	14.6%
销售费用	-288	-343	-529	-614	-677
收入占比	1.4%	1.3%	1.6%	1.5%	1.4%
管理费用	-591	-676	-1,126	-1,270	-1,450
收入占比	2.9%	2.5%	3.5%	3.1%	3.0%
研发费用	-665	-992	-1,287	-15,97	-1,837
收入占比	3.3%	3.7%	4.0%	3.9%	3.8%
财务费用	-65	-330	-420	-509	-573
收入占比	0.3%	1.2%	1.3%	1.2%	1.2%
营业利润	712	764	1,090	1,968	2,720
营业利润率	3.5%	2.8%	3.4%	4.8%	5.6%
税前利润	646	434	670	1,459	2,147
所得税	47.9	3.6	56.2	5.0	5.0
净利润	694	437	726	1,464	2,152
净利润率	3.4%	1.6%	2.3%	3.6%	4.5%
归母净利润	692	294	508	1,025	1,507
归母净利润率	3.4%	1.1%	1.6%	2.5%	3.1%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

根据DCF估值，目标价为15.59港元

我们采用 DCF 估值法作为中创新航的主要估值方法，以更好地捕捉公司的增长概况和扩张潜力，并避免折旧/摊销费用以及财务补贴等影响。同时，我们将公司的前瞻市盈率与电池同行比较来参考估值。

当前市值对应19.7倍2025年市盈率，低于行业平均

我们仅将中创新航与中国电池企业做比较。中国电池企业的 2025 财年市盈率为 17-38 倍，平均值为 20.6 倍。中创新航当前市值对应 19.7 倍 2025 年市盈率，低于行业平均，且显著低于多家同行（国轩高科 38.0 倍，孚能科技 37.4 倍、派能科技 33.1 倍），因此我们认为有一定上修空间。

图表 202: 中国主要电池公司估值比较

公司名称	股票代码	币种	收盘价	市值	收入			净利润			P/E		
					2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
				(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(x)	(x)	(x)	
中国													
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	23.0	19.9	17.7
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	19.9	16.9	13.4
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	65.7	38.0	27.6
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	n.a	37.4	63.0
派能科技	688063 CH	CNY	45.29	11,112	2,277	3,398	4,322	112	351	553	97.0	33.1	20.6
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	39.7	19.7	13.4
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	n.a	n.a	n.a
市值加权平均											25.0	20.6	17.39

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 25 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

基于 DCF 估值的目标价

我们假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，和我们覆盖的其它电池企业保持一致；考虑到行业竞争加剧、公司的客户集中度风险、和宁德时代的专利纠纷，以及公司股票交易流动性较差，我们对 DCF 得出的公允价值应用了 30% 的交易折扣，未来 12 个月目标价 15.59 港元，首予买入评级。

图表 203: 中创新航 DCF 模型

(百万人民币)	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
EBIT	1,090	1,968	2,720	3,570	4,475	5,121	5,667	6,159	6,443	6,695	6,959
减：所得税	56	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
加：折旧摊销	3,592	3,920	4,232	4,529	4,686	4,560	4,416	4,254	4,100	3,954	3,816
减：资本性支出	(10,200)	(10,200)	(10,200)	(7,700)	(2,200)	(1,700)	(1,200)	(1,200)	(1,200)	(1,200)	(1,200)
减：运营资本变动	167	302	(341)	(728)	(905)	(1,219)	(1,457)	(1,705)	(1,907)	(2,077)	(2,258)
自由现金流	(5,295)	(4,005)	(3,584)	(329)	6,056	6,763	7,427	7,508	7,436	7,373	7,317
自由现金流现值	20,556										
终值现值	33,515										
企业价值	54,070										
净现金	-30,956										
少数股东权益	12,397										
股权价值 (百万人民币)	35,511										
股权价值 (百万港元)	39,457										
股份数量 (百万)	1772										
每股价值 (港元)	22.27										
交易流动性折价	30%										
目标价 (港元)	15.59										

WACC	
无风险利率	4.0%
市场风险溢价	8.0%
贝塔	1.1
税前债务成本	5.0%
预期债权比例	30%
有效税率	15%
WACC	10.2%

资料来源: 交银国际预测

图表 204: 目标价对永续增长率和 WACC 变化敏感性分析

港元	永续增长率	WACC						
		9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%
0.4%		16.62	15.92	15.25	14.60	13.99	13.40	12.83
0.6%		16.99	16.27	15.58	14.92	14.28	13.68	13.09
0.8%		17.38	16.64	15.93	15.25	14.59	13.97	13.37
1.0%		17.79	17.02	16.29	15.59	14.92	14.27	13.66
1.2%		18.22	17.42	16.67	15.94	15.25	14.59	13.96
1.4%		18.66	17.84	17.06	16.32	15.60	14.92	14.27
1.6%		19.13	18.28	17.48	16.71	15.97	15.27	14.60

资料来源: 交银国际预测

公司介绍

拓展客户以降低风险，但客户集中度风险仍然较高

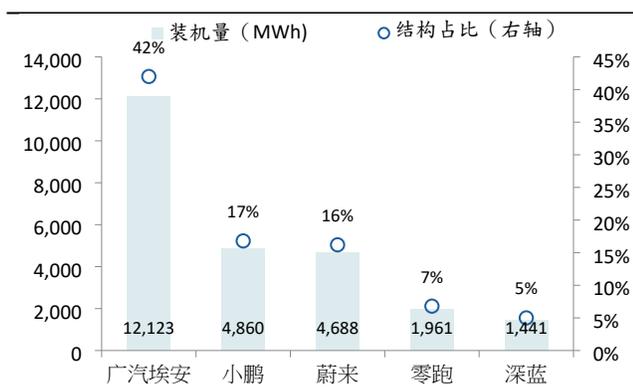
中创新航的客户集中度过高是其核心风险之一。2023 年中创新航来自最大客户/前五大客户的收入占比仍然高达 28.8%/71.3%，客户集中度显著高于中国主流电池企业。同时，最大客户广汽自建电池厂因湃电池已正式投产，首期产能 6GWh。根据盖世汽车数据，2023 年广汽埃安贡献了中创新航 12GWh 的装机量，随着广汽电池厂规划产能增长至 36GWh，我们认为将对中创新航造成不小的压力。公司积极开拓新客户，但 2024 年 1-10 月中国新能源车装车量市占率仍较 2023 年下滑 1.6 个百分点至 6.9%，客户集中度过高的风险开始显现。

第一大客户贡献收入近三成，前五大客户收入贡献超 70%

2018 年中创新航战略转型后，配合广汽研发，用时一年攻克广汽提出的两千余项技术要求，最终顺利切入广汽供应链。2020 年起，迎来广汽埃安高速增长期，公司的电池订单也迅速增长。2019-21 年，广汽贡献公司收入的 39.6%/55.1%/51.9%。之后公司迅速拓展了小鹏、零跑、蔚来等新势力客户，出货量快速增长。随着新客户拓展，广汽对公司的收入贡献逐步下降至 2022/23 年的 39.5%/28.8%，但仍然是公司的第一大客户。对比同行，宁德时代/国轩高科/亿纬锂能的最大客户收入占比均在 14% 左右。

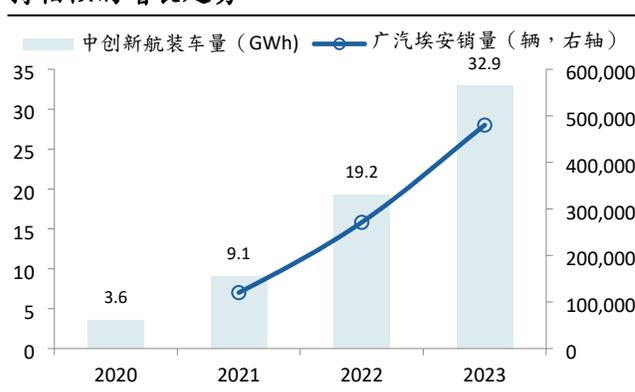
中创新航前五大客户集中度也较其他电池企业高。2023 年中创新航来自前五大客户的收入高达 71.3%，而宁德时代/国轩高科/亿纬锂能则在 35% 左右。对于中创新航来说，前五大客户中的任何一个订单丢失都有可能对公司造成不可忽略的收入损失。

图表 205: 2023 年中创新航配套客户装机量及占比



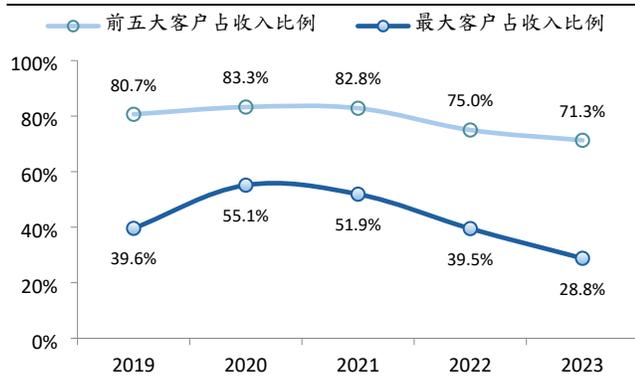
资料来源: 盖世汽车, 交银国际

图表 206: 中创新航电池装车量与广汽埃安销量保持相似的增长趋势



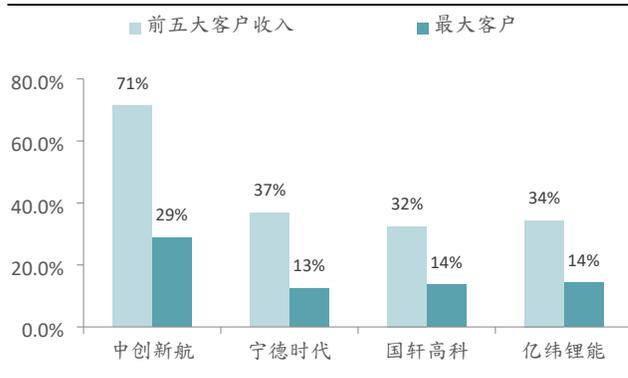
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 207: 近年来中创新航客户集中度有所下降，但是前五大/最大客户占比仍然高达 71.3%/28.8%



资料来源: 盖世汽车, 交银国际

图表 208: 相较其他电池企业，中创新航客户集中度最高

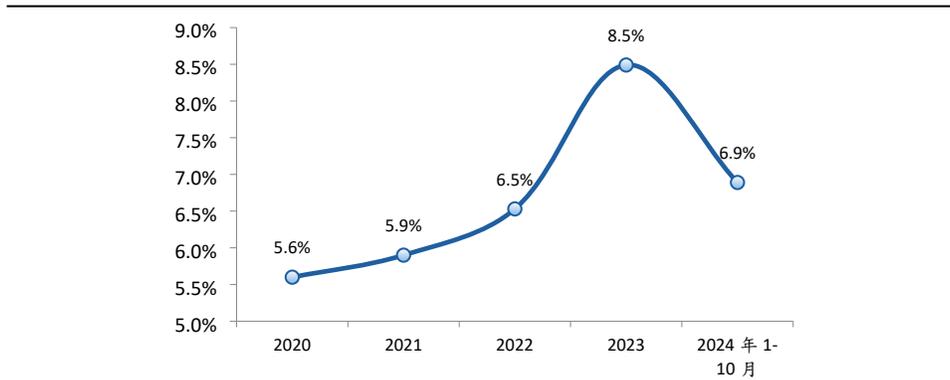


资料来源: 各公司资料, 交银国际

客户集中度风险已经开始暴露，中国装车量市占率下滑至 6.9%

为保障供应链安全、降低成本，主机厂以多种方式入局动力电池产业，保证更强的定制化属性，对第三方动力电池厂商的供应形成冲击。2022 年，中创新航的第一大客户广汽决定自建电池生产线。2023 年底，因湃电池正式投产，首期投产产能 6GWh，后期将实现全部 36GWh 的规划产能，可满足每年 60 万辆新能源汽车的装机需求，同时，钠离子电池、全固态电池等多种电池也将在这条产线实现量产。2023 年广汽埃安贡献了中创新航 12GWh 的装机量，我们认为随着广汽电池厂产能增长至 36GWh，将对中创新航造成不小的压力。2024 年 1-10 月中国新能源车装车量市占率中，中创新航较 2023 年下滑 1.6 个百分点至 6.9%。

图表 209: 中创新航中国新能源车装车量市场份额变化，2024 年 1-10 月下滑



资料来源: 中国动力电池联盟, 交银国际

和宁德时代之间的专利纠纷悬而未决

随着中国新能源汽车产业发展迅猛，动力电池企业正在迅速崛起，并且在全球加快产能部署。与此同时，动力电池研发实力较强的企业，对专利布局的重视程度也在提高。激烈的市场竞争促使企业对技术的独占性需求大大提高，专利布局作为占领市场的手段之一。

中创新航与宁德时代之间的专利纠纷，始于 2021 年 7 月。截至目前，宁德时代起诉中创新航侵犯其六项专利权，除去两件因专利权全部无效而被最高人民法院撤销赔偿的案件和一件尚未得到一审判决的案件，中创新航被法院一审判决的金额已高达近 1 亿元。

2024 年 10 月 18 日，中创新航发布公告称，近期就宁德时代及其他公司侵权公司专利权行为，分别向湖北省高级人民法院、江苏省高级人民法院提出四起诉讼，诉讼金额合计 10.07 亿元。这一起诉讼除了针对宁德时代，还包括了特斯拉、阿维塔和极氪。对于车企来说，虽然卷入动力电池企业的专利战没有被索赔金额，但不可避免会对其造成影响。我们认为未来车企在选择动力厂商合作时会适当将专利诉讼作为考量因素之一。宁德时代对中创新航的诉讼有可能对公司未来的发展造成一定影响。

图表 210: 宁德时代对中创新航的诉讼

涉诉专利	要求赔偿金额 (元)	诉讼阶段	诉讼结果
ZL201320059664.6	58,051,102	一审	向最高法院提出上诉，待判决
ZL201521112402.7	40,558,257	一审	向最高法院提出上诉，待判决
ZL201810039458.6	2,760,000	一审	向最高法院提出上诉，待判决
ZL201810696957.2	20,100,000	终审裁定	专利权全部无效，最高院撤销判决
ZL201910295365.4	36,598,000	终审裁定	专利权全部无效，最高院撤销判决
ZL201720968992.6	92,000,000	尚未一审判决	-

资料来源: 公司资料, 交银国际

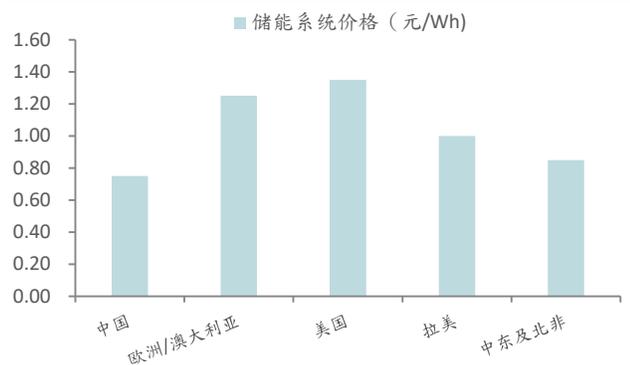
海外和储能业务的进度相对缓慢，提升空间大

在内地动力电池价格走低的情况下，各大电池厂商开始布局出海和储能。2024 上半年，中创新航海外收入占比仅为 1.9%，在中国主流电池厂商中处于相对低位；海外产能布局上，公司目前规划在葡萄牙建设生产基地，一期规划产能 15GWh，相较其他电池厂商进度稍显落后。储能业务上，2023 年公司全球储能电池出货量仅为 4GWh，相较其他主流电池厂商，排名处于尾部。中创新航近年来一直聚焦中国客户，在储能和出海布局上显得相对落后。

海外业务进展缓慢，是毛利率较低的因素之一

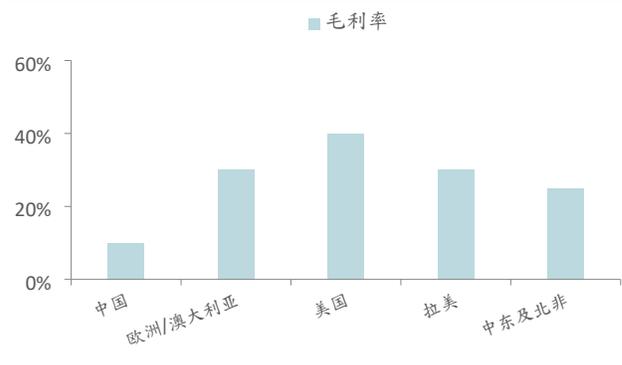
由于海外车企供应链进入门槛高，竞争格局集中，价格竞争并不激烈，电池定价方式为原材料联动和非联动部分年降，价格较为稳定。且日韩电池企业成本高，托底海外电池价格。目前，动力磷酸铁锂电芯 0.4-0.45 元/Wh（含税），而海外三元 pack 仍在 1 元/Wh 以上。储能电池方面，根据储研院和阳光电源数据，目前中国储能系统价格约 0.7-0.8 元/Wh，而美国价格约为 1.3-1.4 元/Wh，毛利率 40%；欧洲/澳大利亚约为 1.2 元/Wh，毛利率约为 30%。因此中国电池企业的海外业务毛利率会高于中国业务。

图表 211: 不同国家储能系统价格



资料来源: 储研院公众号, 阳光电源, 交银国际

图表 212: 不同国家储能系统毛利率

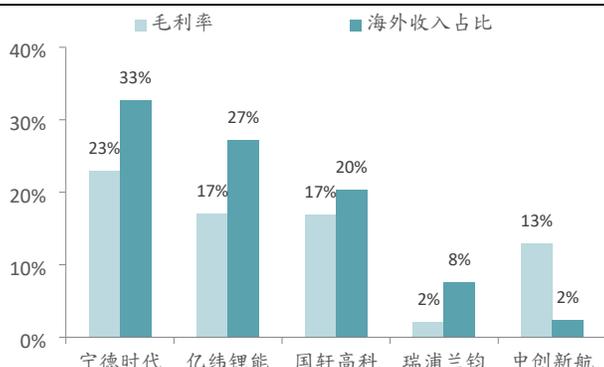


资料来源: 储研院公众号, 阳光电源, 交银国际

中创新航近年来一直聚焦中国客户，海外客户布局方面稍显弱势。2023 年，宁德时代/亿纬锂能/国轩高科在海外收入占比分别达到 32.7%/27.3%/20.3%，处于五家电池企业的前列，其对应的毛利率也相对较高；中创新航相对较慢的出海进度就体现在其较低的毛利率上。

海外产能布局上，中创新航布局了葡萄牙工厂，一期规划产能 15GWh（土地可支持 45GWh），预计 2026 年实现海外交付。对比来看，宁德时代在匈牙利和德国总归规划了 114GWh 的产能，国轩高科在美国、东南亚和欧洲均有产能规划，合计规划产能 65GWh，中创新航的海外产能布局稍显落后。

图表 213: 相较其它电池厂商，中创新航海外业务拓展进度较为缓慢，导致其毛利率相对较低



资料来源: 各公司资料, 同花顺, 交银国际

图表 214: 主要电池产生海外产能规划: 相较宁德、国轩高科, 中创新航进度较慢

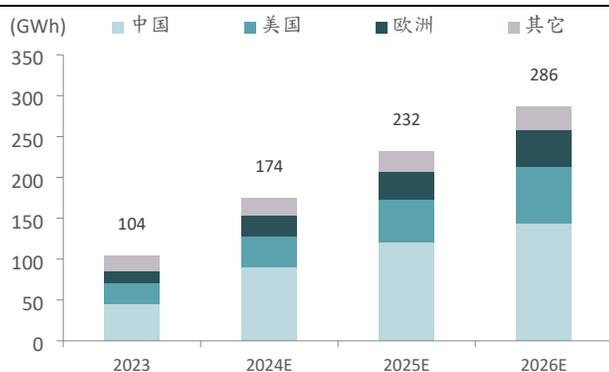
企业名称	生产基地	产能规划 (GWh/年)	投资总额	项目进展
宁德时代	匈牙利	100GWh	73.4 亿欧元	2022 年 8 月 12 日宣布筹建, 目前已通过匈牙利政府环评许可, 预计 2025 年正式投产。
	德国	14GWh	18 亿欧元	2023 年中开始批量生产, 未来还将有 5 条生产线投入运营。
	美国密歇根 (与福特合作)	-	35 亿美元	预计 2026 年投产
	美国内达华 (与特斯拉合作)	-	-	2024 年开建
	印度尼西亚	-	50 亿美元	预计 2024 年投产
	墨西哥	-	50 亿美元	-
	印尼	-	60 亿美元	-
中创新航	葡萄牙	15GWh	-	2022 年 11 月 3 日与葡萄牙投资机构 AICEP Global Parques 签订备忘录, 计划在葡萄牙购入土地使用权, 建设零碳电池工厂, 预计 2026 年实现海外交付。
	美国	40GWh	20 亿美元	2023 年 10 月 11 日与伊利诺伊州政府签署协议, 已完成土地、厂房等不动产购买, 预计将于 2024 年开始生产。该工厂将专注于锂离子电池、电池组生产和储能系统集成。
国轩高科	越南	5GWh	6.33 万亿越南盾	2022 年 11 月 18 日动工建设, 与越南 VinES Energy Solutions 公司合资建设, 将生产磷酸铁锂电池。
	德国	20GWh	-	2022 年 6 月 27 日动工建设, 将分四期完成, 首条电池产线于 2023 年 9 月 16 日投产。产品线包括商用车、储能系统和乘用车电池。

资料来源: 汽车纵横, 交银国际

中创新航的储能业务布局也略显弱势，但增速强劲

储能业务空间广阔。随着全球风光发电量提升，对电网在输配、调控等方面要求增加，储能需求提升。近五年来，中国电化学储能装机规模稳步增长，逐渐成长为全球第二大储能装机市场，“十四五”后各省纷纷发布百万千瓦伏储能装机规划。随着一系列储能配置政策发布，分布式光伏、分散式风电等分布式能源的大规模推广，储能系统成本持续下降，储能行业将面临更广阔的市场机遇。2023 年全球储能装机量同比增长近 70%至 104GWh，装机需求强劲。我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%，其中中国依赖于强制配储、美国得益于电网改造、欧洲大储发力。

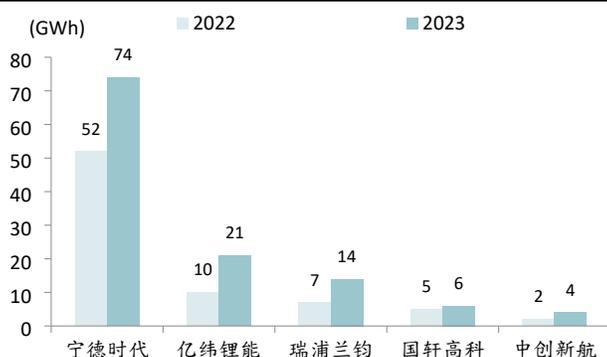
图表 215: 全球储能电池装机量预测，预计 2024-26 年 CAGR 28%



资料来源: CNESA, 北极星电力网, 欧洲储能协会, 交银国际预测

在动力电池价格下探，锂电池产能供过于求的情况下，以宁德时代为首的各大电池厂商开始布局储能业务。根据 SNE Research 数据，2023 年宁德时代/亿纬锂能/瑞浦兰钧/国轩高科/中创新航储能电池出货量为 74/21/14/6/4GWh，市占率分别为 40%/11%/8%/3%/2%。在主流电池企业中，中创新航储能电池出货量处于相对弱势。但我们观察到，中创新航储能业务增速强劲，2023 年储能业务收入 47.6 亿元，同比+132% (vs 动力业务 21%)。

图表 216: 2023 年全球储能电池出货量，中创新航落后同行



资料来源: SNE research, 交银国际

产品具备竞争力，固态电池进度处于第一梯队

中创新航在研发上持续投入，产品布局全面，近期新发布的“至远”、“至久”以及“顶流”电池分别覆盖了商用车、储能和乘用车，覆盖范围广且产品在能量密度、续航、快充等方面具备竞争力。在半固态电池和固态电池上，中创新航也进行了布局，“顶流”高能半固态电池能量密度能达到 350Wh/kg，计划 2026 年搭载于电动垂直起降飞行器（eVTOL）上；“无界”全固态电池能量密度能达到 430Wh/kg，并预计 2027 年小批量装车，2028 年量产。中创新航的产品力有望在客户拓展中发挥积极作用。

动力电池：推出“顶流”和“至远”

“顶流”系列：2023 年 4 月发布了“顶流”电池，能量密度达 300Wh/kg，可实现 6C 快充。2024 年 9 月发布的新品包括了顶流高能-半固态飞行电池，能量密度达 350Wh/kg，公司计划 2026 年搭载于 eVTOL 上；中创新航已经与小鹏汇天正式签约，将在低空经济领域展开深度合作。

“至远”系列：至远轻卡大电量电池系统实现行业唯一单电池包覆盖 100 度到 180 度电；至远重卡标准电池系统，覆盖重卡充换电应用场景，能量密度达 167Wh/kg。

图表 217: 中创新航“顶流”和“至”两大系列产品及“无界”全固态电池

分类	类型/应用前景	发布时间	能量密度	特点	
	顶流电池	乘用车	2023 年 4 月	300Wh/kg	6C+快充
	顶流高能	半固态电池	2024 年 8 月	350Wh/kg	
动力电池	至远	轻卡	2024 年 8 月	LFP 165Wh/kg NCM 210Wh/kg	支持 180 度电， 续航 600 公里
		重卡		167Wh/kg	支持 800 度电， 满载续航 530km

资料来源: 公司资料, 交银国际

储能电池：推出“至久”系列

在储能电芯市场，314Ah 成为行业标杆产品已是大势所趋，特别是在 2024 年，314Ah 电芯需求频频出现在央企储能集采项目中。相较于 280Ah，314Ah 电芯在尺寸不变的前提下，成本更低、安全性更高且循环寿命更长。

2024 年 8 月，中创新航发布“至久”系列的三款储能产品，包括行业首款实现量产 15000 次循环寿命的第二代 314Ah 储能电芯及其配套的 5MWh 储能系统、全球最快可量产的 392Ah 储能电芯及其配套的 6.25MWh 储能系统、以及采用第三代叠片工艺的 625+Ah 储能专用大容量电芯及与之适配的兼容 2000V 电压平台的 6.8+ MWh 储能集装箱产品。

图表 218: 中创新航“至久”系列产品

类型/应用前景	发布时间	容量	循环寿命
第二代储能电芯		314Ah (电芯) 5MWh (系统)	15,000 次
第三代储能电芯	2024 年 8 月	392Ah (电芯) 6.25MWh (系统)	-
储能专用电芯		625+Ah (电芯) 6.8MWh (系统)	-

资料来源: 公司资料, 交银国际

“无界”全固态电池预计 2027 年小批量装车

与传统的液态锂电池相比, 全固态电池放弃了易燃易爆的液态电解质, 采用固态电解质材料, 在能量密度和安全性上得到了很大提升。当前行业内进度最快的是辉能科技, 其宣布已经于 2024 年 1 月在桃园工厂投入量产; 而行业内多家电池企业表示其固态电池将于 2027 年实现小批量生产。中创新航发布的“无界”全固态电池, 能量密度高达 430Wh/kg, 容量超过 50Ah, 同时在电池运行压力、寿命、功率方面均取得重要突破。中创新航计划于 2027 年小批量装车, 2028 年量产, 公司的全固态电池量产进度处于第一梯队。

图表 219: 中国电池厂商固态电池进展

公司名称	电解质路线	能量密度	进度	技术来源
辉能科技	氧化物	能量密度 600Wh/kg	2024 年 1 月, 桃园工厂投入量产	-
宁德时代	硫化物	-	计划在 2027 年小批量生产	-
国轩高科	硫化物	金石电池的电芯能量密度达 350 Wh/kg	计划在 2027 年小批量装车实验;	-
中创新航	复合电解质	“无界”的能量密度高达 430Wh/kg	计划在 2027 年小批量装车。	-
弗迪电池	硫化物+卤化物	-	计划在 2027 年小批量量产	-
欣旺达	硫化物	第一代电芯能量密度达 400Wh/kg	计划在 2026 年实现量产	-
亿纬锂能	卤化物	目标推出 400Wh/kg 的全固态电池	计划在 2026 年实现工艺突破, 2028 年推出电池	-
蜂巢能源	硫化物	-	技术开发阶段	-
广汽	-	能量密度达 400Wh/kg 以上	计划在 2026 年将其应用于昊铂车型。目前已经完成实验室阶段, 并进入了量产应用研究阶段。	-
卫蓝新能源	复合电解质	-	预计在 2027 年量产	中科院物理所
清陶能源	复合电解质	能量密度达 400-500Wh/kg	计划在 2027 年量产	清华大学

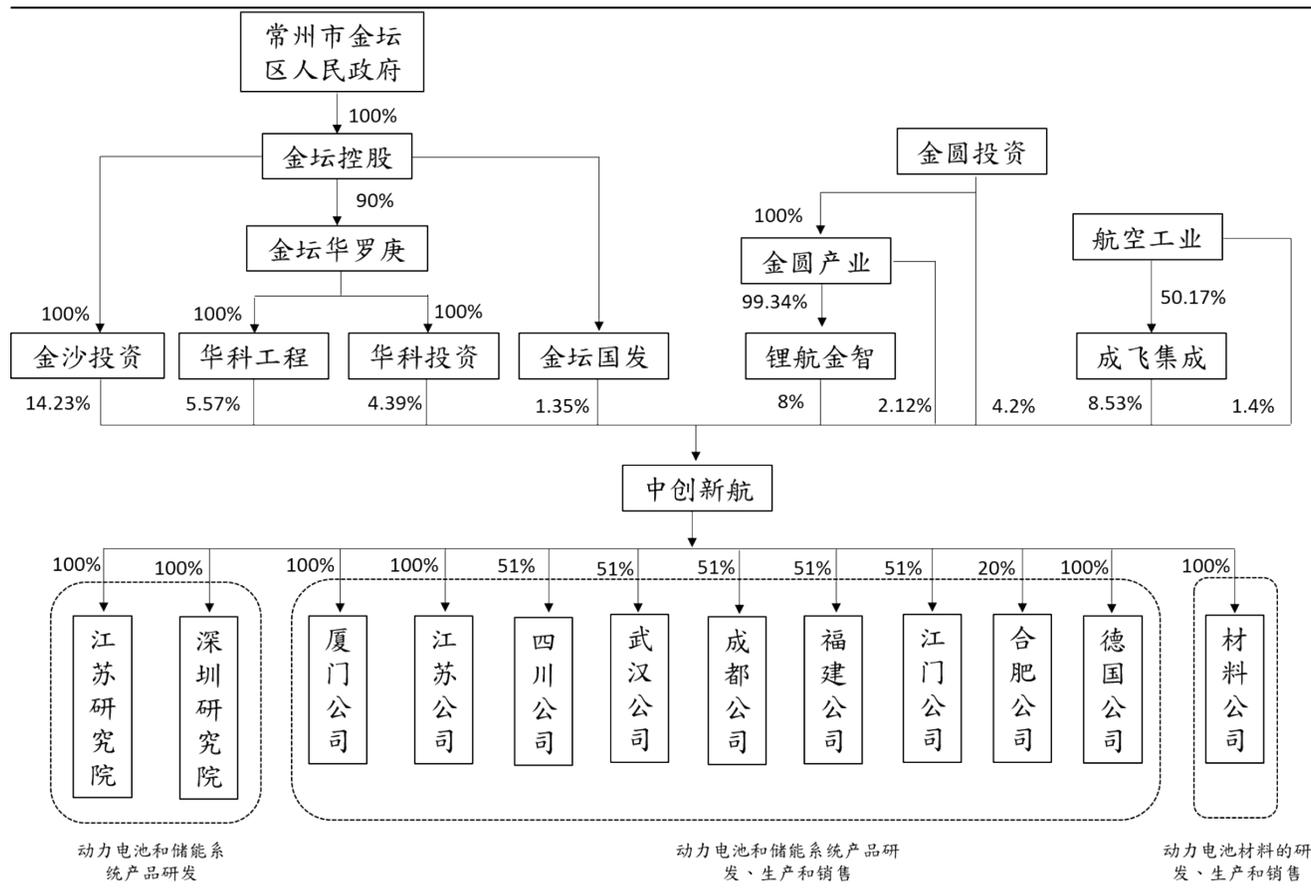
资料来源: 各公司资料, 交银国际

附录

股东背景：国企背书

公司成立于 2015 年，早年专注于商用车和磷酸铁锂电池路线，受政策补贴影响，商用车盈利空间有限。2018 年，公司开启战略重组和实施战略转型，将重心聚焦乘用车市场。随后，公司于 2019 年进行了重组，并于 2019 年 8 月-2021 年 11 月期间进行一系列增资并引入了锂航金智、金圆产业、金圆投资和红杉凯辰等新股东。公司港股 IPO 后，金坛控股（金坛区政府全资持有）为公司第一大股东，通过下属企业金沙投资、华科工程、华科投资、金坛国发合计间接持有公司 25.54% 股权。第二大股东厦门市财政局旗下的金圆投资合计持有中创新航 14.32% 的股份。第三大股东航空工业持有 9.93% 的股份。

图表 220: 中创新航股权结构图



资料来源: 万得, 公司资料, 交银国际

中创新航管理层

图表 221: 公司管理层简介

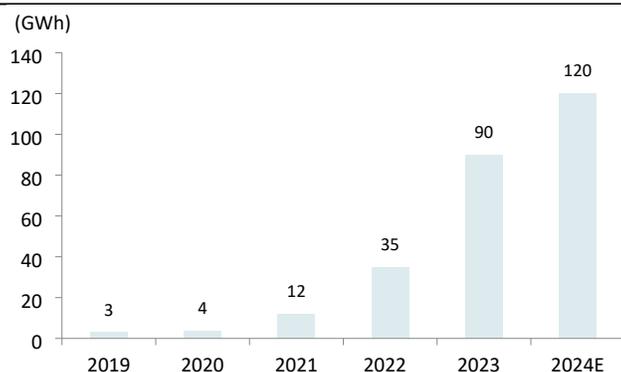
姓名	职位	简介
刘静瑜女士	董事长、执行董事及总裁	刘女士在商业管理方面拥有超过 18 年的经验。在加入公司之前，刘女士在 2003 年 4 月至 2018 年 6 月于天马微电子股份有限公司工作，主要负责天马集团的全面经营管理，并于天马集团任职期间获得丰富的国际经验，包括在日本的并购方面的经验，其最后的职务为天马的董事、总经理。
戴颖先生	执行董事、副总裁及联席公司秘书	戴先生在商业管理及投资、融资领域有超过 20 年的经验。在加入公司之前，戴先生自 2018 年 8 月至 2019 年 4 月于深圳市同益实业股份有限公司担任副总经理、董事会秘书，负责投资、融资及资本运营等工作。戴先生自 2016 年 11 月至 2018 年 1 月于天马担任董事会秘书，主要负责天马的投融资及资本运营等工作。自 2014 年 4 月至 2018 年 1 月，戴先生于天马担任助理总裁。
潘芳芳博士	副总裁及首席技术官	潘博士在电池研发方面拥有超过 10 年的经验。其于 2011 年 7 月至 2019 年 4 月先后担任洛阳公司电池材料室主任、电池设计室主任、电池设计所所长、项目总工程师、副总工程师及首席技术官，主要负责材料研发、电池产品开发、科研管理、重大项目攻关等工作。潘博士于 2017 年 9 月获航空工业授予高级工程师资格。潘博士于 2011 年 6 月获得中国科学技术大学博士学位，专业为物理化学。
耿言安先生	副总裁	耿先生负责公司采购及信息技术工作。加入公司前，耿先生于 2014 年 2 月至 2018 年 1 月期间担任天马助理总裁，主要负责天马的财务、信息技术工作，期间负责过采购、商务管理及行政管理等工作。
高艳女士	副总裁	高女士为公司财务负责人，主要负责公司的财务及人力资源工作。高女士在财务工作方面拥有超过 13 年的经验。加入公司前，其于天马任职，先后于 2008 年 4 月至 2010 年 5 月期间担任财务会计，于 2010 年 6 月至 2015 年 4 月期间担任财务经理，于 2015 年 5 月至 2020 年 4 月期间担任财务总监，主要负责天马的会计机构运作。
王小强先生	副总裁	王先生主要负责公司的制造及环境安全工作。自 2022 年 4 月 7 日起，王先生一直担任合肥公司的总经理。王先生于 2016 年 8 月至 2018 年 8 月期间担任公司副总经理，主要负责公司整体运营、制造相关工作。
何凡先生	副总裁	于 2018 年 8 月 20 日加入公司，并于 2021 年 11 月 15 日获委任为公司副总裁，负责公司的工程建设工作。加入公司之前，何先生于 2011 年 7 月至 2017 年 11 月先后担任天马厂务高级经理、厂务副总监及厂务总监，主要负责项目建设及运行管理工作。于 2007 年 4 月至 2011 年 6 月，其先后担任天马环境安全工程师及环境安全经理。
谢秋先生	副总裁	于 2015 年 12 月 8 日加入公司，并于 2021 年 11 月 15 日获委任为公司副总裁，主要负责公司的车载业务销售及车载电池产品研发工作。获委任为公司副总裁之前，谢先生于 2019 年 7 月至 2021 年 10 月期间担任公司总经理助理，主要负责乘用车销售。于 2019 年 1 月至 2019 年 6 月期间，其担任公司营销中心高级产品总监，主要负责乘用车产品开发。

资料来源: 公司资料, 交银国际

预计2024年底产能达120GWh

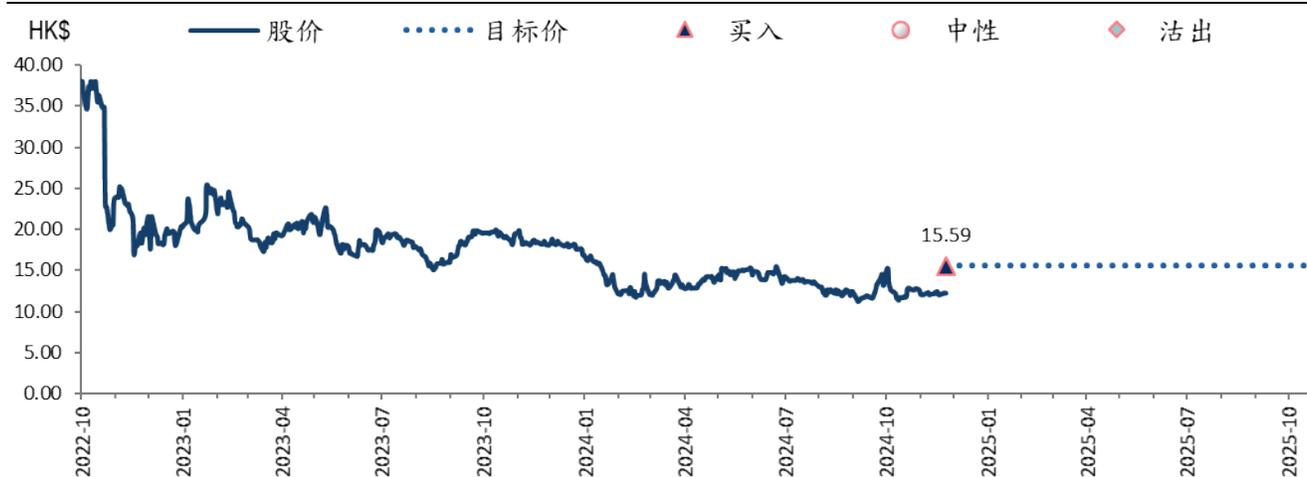
公司着力构建产业集群发展模式，规划形成珠三角、长三角、西南地区、中部地区和东北地区等五大产业基地集群。海外方面，目前公司已确定在葡萄牙建设零碳电池工厂，一期年产能达 15GWh。截至 2023 年底产能约为 90GWh，我们预计 2024 年底产能达 120GWh。

图表 222: 中创新航产能



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 223: 中创新航 (3931 HK) 目标价和评级



资料来源: FactSet, 交银国际预测

财务数据

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	20,375	27,006	32,163	40,957	48,343
主营业务成本	(18,271)	(23,494)	(27,909)	(35,160)	(41,271)
毛利	2,104	3,512	4,254	5,796	7,072
销售及管理费用	(879)	(1,019)	(1,654)	(1,884)	(2,127)
研发费用	(665)	(992)	(1,287)	(1,597)	(1,837)
其他经营净收入/费用	152	(736)	(222)	(347)	(387)
经营利润	712	764	1,090	1,968	2,720
财务成本净额	(65)	(330)	(420)	(509)	(573)
应占联营公司利润及亏损	(1)	(0)	0	0	0
税前利润	646	434	670	1,459	2,147
税费	48	4	56	5	5
非控股权益	(2)	(143)	(218)	(439)	(646)
净利润	692	294	508	1,025	1,507
作每股收益计算的净利润	692	294	508	1,025	1,507

截至12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	10,872	7,774	9,984	7,715	5,766
应收账款及票据	5,335	6,829	8,241	10,655	12,762
存货	11,822	7,126	8,109	10,146	11,898
其他流动资产	9,330	10,382	10,382	10,382	10,382
总流动资产	37,359	32,111	36,715	38,897	40,808
物业、厂房及设备	45,528	67,695	74,310	80,595	86,565
无形资产	1,373	1,358	1,322	1,290	1,261
其他长期资产	6,200	4,265	4,294	4,321	4,347
总长期资产	53,101	73,318	79,926	86,206	92,173
总资产	90,461	105,429	116,641	125,103	132,981
短期贷款	2,480	8,115	8,115	8,115	8,115
应付账款	21,647	19,959	22,945	27,943	31,668
其他短期负债	8,649	8,748	8,748	8,748	8,748
总流动负债	32,775	36,821	39,807	44,805	48,531
长期贷款	15,228	21,056	28,556	30,556	32,556
其他长期负债	882	1,166	1,166	1,166	1,166
总长期负债	16,110	22,222	29,722	31,722	33,722
总负债	48,885	59,043	69,529	76,527	82,253
股本	1,772	1,772	1,772	1,772	1,772
储备及其他资本项目	32,607	32,874	33,382	34,407	35,913
股东权益	34,379	34,646	35,154	36,179	37,686
非控股权益	7,196	11,740	11,958	12,397	13,043
总权益	41,575	46,386	47,112	48,576	50,728

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
税前利润	646	434	670	1,459	2,147
折旧及摊销	960	1,750	3,592	3,920	4,232
营运资本变动	1,460	(1,116)	167	302	(341)
利息调整	(119)	195	420	509	573
税费	(211)	(88)	56	5	5
其他经营活动现金流	(626)	1,725	425	245	208
经营活动现金流	2,109	2,900	5,330	6,440	6,824
资本开支	(29,989)	(18,071)	(10,200)	(10,200)	(10,200)
其他投资活动现金流	6,139	(1,859)	44	56	44
投资活动现金流	(23,850)	(19,930)	(10,156)	(10,144)	(10,156)
负债净变动	14,817	10,497	7,500	2,000	2,000
权益净变动	15,317	4,400	0	0	0
其他融资活动现金流	(374)	(999)	(464)	(565)	(616)
融资活动现金流	29,761	13,898	7,036	1,435	1,384
汇率收益/损失	(51)	34	0	0	0
年初现金	2,904	10,872	7,774	9,984	7,715
年末现金	10,872	7,774	9,984	7,715	5,766

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(人民币)					
核心每股收益	0.441	0.166	0.287	0.578	0.850
全面摊薄每股收益	0.441	0.166	0.287	0.578	0.850
每股账面值	19.400	19.550	19.835	20.414	21.264
利润率分析(%)					
毛利率	10.3	13.0	13.2	14.2	14.6
EBITDA利润率	8.2	9.3	14.6	14.4	14.4
EBIT利润率	3.5	2.8	3.4	4.8	5.6
净利率	3.4	1.1	1.6	2.5	3.1
盈利能力(%)					
ROA	0.8	0.3	0.4	0.8	1.1
ROE	1.7	0.6	1.1	2.1	3.0
ROIC	1.2	0.4	0.6	1.2	1.6
其他					
净负债权益比(%)	16.4	46.1	56.6	63.7	68.8
流动比率	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8
存货周转天数	236.2	110.7	110.7	110.7	110.7
应收账款周转天数	95.6	92.3	94.3	96.3	98.3
应付账款周转天数	432.4	310.1	300.1	290.1	280.1

电池	收盘价 港元 15.34	目标价 港元 14.25	潜在涨幅 -7.1%
----	-----------------	-----------------	---------------

2024年12月2日

瑞浦兰钧 (666 HK)

动储双轮驱动，但盈利能力存不确定性；首予中性

瑞浦兰钧是青山集团在新能源领域的核心子公司。我们首次覆盖公司，目标价14.25港元，给予中性评级，主要考虑到：1) 低于行业的盈利能力，且未来几年公司仍将处于亏损状态。2) 高于同行的估值，公司当前市值对应1.6倍2025年市销率，高于多家已经盈利且规模更大的电池企业。3) 近期部分限售股解禁可能使股价承压。

- ⊕ **动力和储能双轮驱动，预计2024-26年出货量CAGR 29%**。储能业务是瑞浦兰钧的传统强项，动力电池则稍显弱势，2023年瑞浦兰钧储能/动力的出货量分别为11.2/8.3GWh。根据SNE research数据，2023年瑞浦兰钧全球储能电芯出货量全球排名第四。2024年开始，公司的动力电池业务开始发力，2024上半年动力电池出货量同比增长316%至7.6GWh，而储能电池同比增长45%至8.6GWh。我们预计公司2024-26年出货量为36/48/61GWh，CAGR 29%。
- ⊕ **青山集团在新能源领域核心子公司，有望在多维度与青山产生协同作用**。利用青山集团在锂电上游的布局，瑞浦兰钧有望获得有竞争力的原材料价格。此外，青山子公司永青集团深耕印度尼西亚、新加坡、印度等国家，瑞浦兰钧在东南亚等海外地区的业务拓展有望得到永青助力。
- ⊕ **但盈利能力仍将处于行业尾部，预计未来三年仍处于亏损状态**。瑞浦兰钧作为非头部电池厂商，一直以来奉行低价策略，2023年公司毛利率仅为2.1%，低于一二线电池企业。随着电池价格趋于稳定，以及出货量提升带来的规模效应，我们预计公司未来毛利率有改善的可能性；但由于产能利用率不足、规模效应不显著、低价策略等因素影响，我们预计公司和头部企业的盈利能力和运营效率差距难以在短期内缩小，并预计2024-26年公司亏损13.4亿元/12.0亿元/7.5亿元。
- ⊕ **估值有下修空间，目标价14.25港元**。我们预计瑞浦兰钧2024-26年收入分别为167.6亿元/214.0亿元/267.0亿元，CAGR 26.2%。基于我们对瑞浦兰钧的收入预测，当前市值对应1.6倍2025年市销率，远高于已实现盈利且行业排名更靠前的国轩高科。基于DCF模型，目标价14.25港元，较当前股价有7.1%下行空间。
- ⊕ **上行风险：盈利能力改善超预期**。

财务数据一览

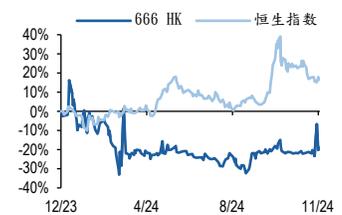
年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入(百万人民币)	14,648	13,749	16,756	21,395	26,704
同比增长(%)		-6.1	21.9	27.7	24.8
净利润(百万人民币)	(354)	(1,472)	(1,335)	(1,195)	(747)
每股盈利(人民币)	(0.20)	(0.68)	(0.62)	(0.55)	(0.35)
同比增长(%)		240.2	-9.3	-10.4	-37.5
市盈率(倍)	NA	NA	NA	NA	NA
每股账面净值(人民币)	56.16	4.97	4.61	4.06	3.71
市账率(倍)	0.25	2.88	3.10	3.52	3.85

资料来源：公司资料，交银国际预测

个股评级

中性

1年股价表现



资料来源: FactSet

股份资料

52周高位(港元)	21.80
52周低位(港元)	12.60
市值(百万港元)	4,715.21
日均成交量(百万)	0.38
年初至今变化(%)	(29.63)
200天平均价(港元)	14.48

资料来源: FactSet

李柳晓, PhD, CFA

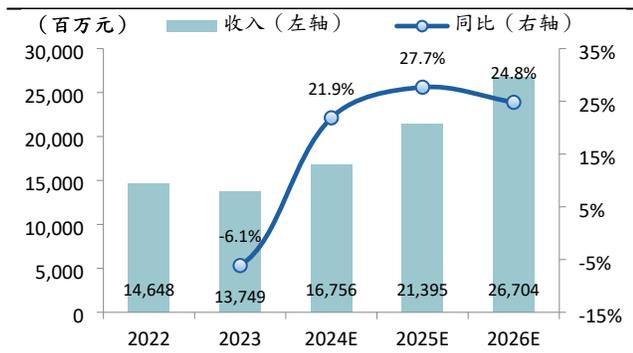
joyce.li@bocomgroup.com
(852) 3766 1854

陈庆

angus.chan@bocomgroup.com
(86) 21 6065 3601

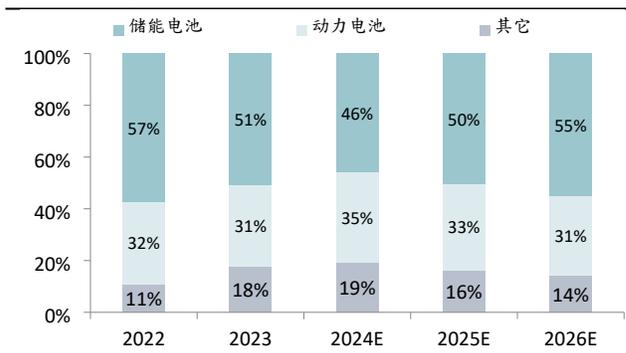
瑞浦兰钧关键图表

图表 224: 得益于出货量提升, 预计 2024-26 年收入 CAGR 26.4%



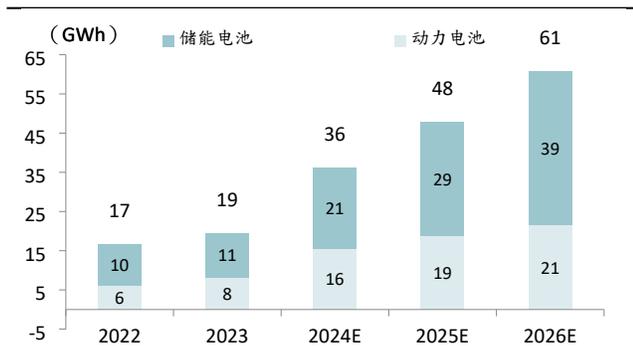
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 225: 储能是公司主要收入支柱, 预计未来占比会进一步提升



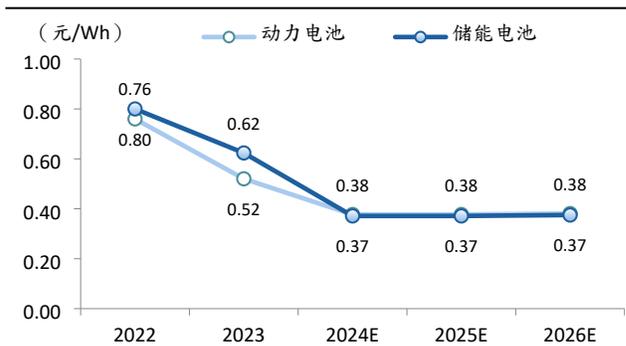
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 226: 得益于下游需求强劲, 预计 2024-26 年出货量 CAGR 29.4%



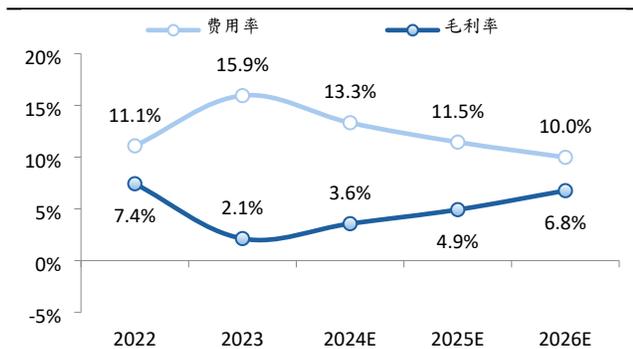
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 227: 预计未来三年动力/储能 ASP 维持在每 Wh 0.38 元/0.37 元



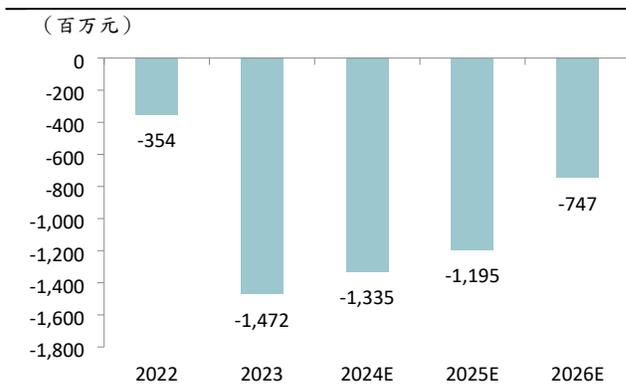
资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 228: 得益于规模优势, 预计毛利率微升, 费用率下降



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

图表 229: 预计公司未来三年仍处于亏损



资料来源: 公司资料, 交银国际预测

投资概要—动储双轮驱动，但盈利能力提升存不确定性

我们首次覆盖瑞浦兰钧，给予**中性**评级，主要考虑到：1) 低于行业的盈利能力，且短期内较难改善。电池行业正在加速洗牌，公司作为非头部电池厂商仍然需要依靠低价策略争取订单，且由于规模效应并不显著，因此短期内和头部电池厂商仍将有较大盈利能力差距，我们预计未来几年公司仍将处于亏损状态。2) 高于行业的估值。公司当前市值对于 2025 年市销率 1.6 倍，远高于已经实现盈利且行业排名更靠前的国轩高科。基于 DCF 模型，目标价 14.25 港元，当前股价有 7.1% 的下行空间。3) 股价可能由于限售股解禁承压。根据公司公告，2024 年 12 月 18 日部分限售股解禁，占总股本 1.95%，可能对股价造成一定冲击。

动储双轮驱动，预计 2024-26 年出货量 CAGR 29%。储能业务是瑞浦兰钧的强项，动力电池则稍显弱势。2023 年瑞浦兰钧储能/动力的出货量分别为 11.2/8.3GWh，根据 SNE research 数据，瑞浦兰钧全球储能电芯出货量全球排名第四。2024 年 4 月，瑞浦兰钧与 Powin 达成了 12GWh 储能电池的合作协议，再获大单。2024 年开始，公司的动力电池业务开始发力，2024 上半年动力电池出货量同比增长 316% 至 7.6GWh，而储能电池同比增长 45% 至 8.6GWh。我们预计公司 2024-26 年出货量为 36/48/61GWh，对应 CAGR 29%。

青山集团在新能源领域核心子公司，有望在多维度与青山集团产生协同作用。2023 年销售给青山实业相关公司收入 20 亿元，占总营业收入比重约 15%。利用青山集团在锂电上游的布局，未来在三元电池生产中公司有望获得有竞争力的原材料价格。海外拓展方面，瑞浦兰钧计划在东南亚、欧洲及南美洲等地区建立生产工厂。青山子公司永青集团在印度尼西亚、新加坡、印度等国家的业务布局，有望助力瑞浦兰钧海外业务拓展。

惟盈利能力较其它电池企业差距较大，且短期内差距很难缩小。瑞浦兰钧作为非头部电池厂商，一直以来奉行低价策略，且由于规模效应并不显著，整体毛利率处于较低水平，2023 年公司毛利率仅为 2.1%。2024 上半年瑞浦兰钧和宁德时代毛利率差距进一步扩大至 23%。随着电池价格趋于稳定，以及出货量提升带来的规模效应，我们预计公司毛利率未来有进一步改善可能性；但由于产能利用率不足、规模效应不显著、低价策略等因素影响，我们预计公司和头部企业的盈利能力和运营效率差距难以在短期内缩小。

估值有下修空间，目标价 14.25 港元，首予中性。我们预计瑞浦兰钧 2024-26 年收入分别为 167.6 亿元/214.0 亿元/267.0 亿元，CAGR 26.2%；净亏损分别为 13.4 亿元/12.0 亿元/7.5 亿元。基于我们对瑞浦兰钧的收入预测，当前市值对应 1.6 倍 2025 年市销率，尽管较行业平均有较大折让，但却远高于已经实现盈利且行业排名更靠前的国轩高科；因此我们认为公司当前的市值有一定下修空间。基于 DCF 模型，目标价 14.25 港元。

财务预测

收入

我们预计瑞浦兰钧 2024-26 年收入分别为 167.6 亿元/214.0 亿元/267.0 亿元，CAGR 26.2%。

出货量：考虑到青山集团和瑞普兰钧在业务上的协同作用、以及瑞普兰钧在储能业务的先发优势，我们认为公司在储能业务的市占率仍有提升的空间，预计公司 2024-26 年储能电池出货量为 21/29/39GWh，CAGR 37.9%。动力方面，基于 2024 上半年瑞浦兰钧动力电池业务强劲的增速，我们认为公司动力电池出货量有望进一步提升，我们预计公司 2024-26 年动力电池出货量为 16/19/21GWh，CAGR 17.3%。

ASP：综合考虑电池及其原材料的价格走势以及瑞普兰钧对下游整车厂的话语权较弱，我们认为 2024 年瑞普兰钧电池 ASP 较 2023 年有较大降幅，但由于瑞普兰钧毛利率已经处于较低水平，后续降价空间有限，我们预计 2025-26 年电池价格趋于平稳，动力/储能电池价格分别为每 Wh 0.38 元/0.37 元。

图表 230: 瑞浦兰钧收入预测

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
总收入	14,648	13,749	16,756	21,395	26,704
YoY	594%	-6%	22%	28%	25%
毛利率	7.4%	2.1%	3.6%	4.9%	6.8%
动力					
收入	4,643	4,307	5,893	7,080	8,188
出货量	6	8	16	19	21
YoY		35%	125%	20%	15%
ASP (元/Wh)	0.76	0.52	0.38	0.38	0.38
YoY		-32%	-39%	0%	1%
毛利率	3.1%	-3.1%	1.1%	2.1%	4.0%
储能					
收入	8,401	6,985	7,669	10,802	14,721
出货量	10	11	21	29	39
YoY		7%	48%	41%	35%
ASP (元/Wh)	0.80	0.62	0.37	0.37	0.37
YoY		-22%	-26%	0%	1%
毛利率	8.7%	4.7%	3.2%	5.1%	7.5%
其他					
收入	1,604	2,457	3,194	3,513	3,794
毛利率	13.1%	4.2%	9.1%	10.1%	10.0%

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

利润

毛利率：考虑到出货量提升后，公司的规模效应将显现、以及原材料（碳酸锂等）成本下降，我们预计公司毛利率有望提升，2024-26 年毛利率为 3.6%/4.9%/6.8%。

费用率：随着公司经营效率提升，我们预计公司的销售、管理、研发、财务费用率将有小幅收窄，预计 2024-26 年四项费用率合计为 13.3%/11.5%/10.0%。

净利润：预计公司仍将处于亏损，2024-26 年公司的净亏损分别为 13.4 亿元/12.0 亿元/7.5 亿元。

图表 231: 瑞浦兰钧财务预测

百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	14,648	13,749	16,756	21,395	26,704
动力	4,643	4,307	5,893	7,080	8,188
储能	8,401	6,985	7,669	10,802	14,721
其它	1,604	2,457	3,194	3,513	3,794
COGS	-13,559	-13,456	-16,158	-20,340	-24,898
毛利	1,088	293	599	1,054	1,806
毛利率	7.4%	2.1%	3.6%	4.9%	6.8%
销售费用	-321	-379	-469	-556	-641
收入占比	2.2%	2.8%	2.8%	2.6%	2.4%
管理费用	-347	-565	-637	-749	-801
收入占比	2.4%	4.1%	3.8%	3.5%	3.0%
研发费用	-768	-991	-838	-856	-935
收入占比	5.2%	7.2%	5.0%	4.0%	3.5%
财务费用	-189	-257	-289	-289	-289
收入占比	1.3%	1.9%	1.7%	1.4%	1.1%
税前利润	-451	-1,940	-1,483	-1,328	-830
所得税	0	-2	0	0	0
净利润	-451	-1,943	-1,483	-1,328	-830
净利润率	-3.1%	-14.1%	-8.9%	-6.2%	-3.1%
归母净利润	-354	-1,472	-1,335	-1,195	-747

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

目标价14.25港元，首予中性评级

我们采用 DCF 估值法作为瑞浦兰钧的主要估值方法，可以更好地捕捉公司的增长概况和扩张潜力，并避免折旧/摊销费用以及财务补贴等影响。同时，我们将公司的前瞻市销率与电池同行的比较来参考估值。

当前市值对应 1.6 倍 2025 年市销率，存在一定下修空间

基于我们对瑞浦兰钧的收入预测，当前市值对应 1.6 倍 2025 年市销率（基于我们的预测），尽管较行业平均有近 40% 的折让，但却远高于已经实现盈利的国轩高科；我们预计公司未来 3 年仍将处于亏损，公司当前市值有一定下修空间。

图表 232: 中国主要电池公司估值比较

公司名称	股票代码	币种	收盘价	市值	收入			净利润			P/S		
					2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
				(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(百万人民币)	(x)	(x)	(x)	
宁德时代	300750 CH	CNY	256.72	1,130,458	397,732	441,723	477,305	49,124	56,668	63,806	2.8	2.6	2.4
亿纬锂能	300014 CH	CNY	46.90	95,944	50,633	63,806	75,989	4,819	5,684	7,164	1.9	1.5	1.3
国轩高科	002074 CH	CNY	23.12	41,570	35,938	46,750	56,644	633	1,094	1,507	1.2	0.9	0.7
孚能科技	688567 CH	CNY	11.78	14,396	14,150	17,012	20,861	-344	382	227	1.0	0.8	0.7
阳光电源	300274 CH	CNY	80.09	166,044	84,391	102,991	121,167	11,054	12,738	14,525	2.0	1.6	1.4
中创新航	3931 HK	HKD	12.20	20,167	32,163	40,957	48,343	508	1,025	1,507	0.6	0.5	0.4
瑞浦兰钧	666 HK	HKD	16.26	34,530	16,756	21,395	26,704	-1,335	-1,195	-747	2.1	1.6	1.3
市值加权平均											2.6	2.6	2.3

资料来源: 彭博, 交银国际预测 *数据截至 2024 年 11 月 26 日收盘, 其中宁德时代、亿纬锂能、国轩高科、中创新航和瑞浦兰钧的收入和净利润为交银国际预测

基于 DCF 估值的目标价

我们假设 WACC 10.2%、永续增长率为 1%，和我们覆盖的其它电池企业保持一致；由于公司股票的流动性相对较弱，我们对 DCF 得出的公允价值应用了 10% 的交易折扣，未来 12 个月目标价 14.25 港元，对应 2025 年 1.4 倍市销率。

当前电池行业正在加速洗牌，瑞浦兰钧作为非头部电池厂商仍然需要依靠低价策略争取订单，但由于瑞浦兰钧本身毛利率已经处于行业低位，降价空间有限，因此短期内在订单获取和盈利能力提升方面均存在压力。我们预计瑞浦兰钧未来几年仍将处于亏损状态。当前股价较我们的目标价有 7.1% 的下行空间，首予中性评级。

图表 233: 瑞浦兰钧 DCF 模型

(百万元)	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
EBIT	-1,391	-1,174	-672	40	1,046	1,826	2,496	3,072	3,696	4,361	5,055
减：所得税	0	0	0	-6	-157	-274	-374	-461	-554	-654	-758
加：折旧摊销	1,019	1,745	1,968	1,888	1,728	1,543	1,375	1,229	1,100	988	890
减：资本性支出	-3,000	-1,000	-500	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
减：运营资本变动	-16	-19	-92	-104	-138	-143	-168	-147	-162	-175	-186
自由现金流	-3,387	-448	704	1,619	2,278	2,752	3,128	3,493	3,880	4,319	4,801
自由现金流现值	14,921										
终值现值	21,992										
企业价值	36,914										
净现金	-4,408										
少数股东权益	-50										
股权价值 (百万元)	32,456										
股权价值 (百万港元)	36,062										
股份数量 (百万)	2,277										
每股价值 (港元)	15.84										
交易流动性折价	10%										
目标价	14.25										

WACC	
无风险利率	4%
市场风险溢价	8%
贝塔	1.1
税前债务成本	5%
预期债权比例	30%
有效税率	15%
WACC	10.2%

资料来源: 交银国际预测

图表 234: 目标价对永续增长率和 WACC 变化敏感性分析

港元	永续增长率	WACC						
		9.6%	9.8%	10.0%	10.2%	10.4%	10.6%	10.8%
	0.4%	14.89	14.44	14.02	13.61	13.22	12.84	12.48
	0.6%	15.13	14.67	14.23	13.81	13.41	13.03	12.66
	0.8%	15.39	14.91	14.46	14.03	13.62	13.22	12.84
	1.0%	15.66	15.17	14.70	14.25	13.83	13.42	13.03
	1.2%	15.94	15.43	14.95	14.49	14.05	13.63	13.23
	1.4%	16.23	15.71	15.21	14.73	14.28	13.85	13.43
	1.6%	16.54	16.00	15.48	14.99	14.52	14.07	13.65

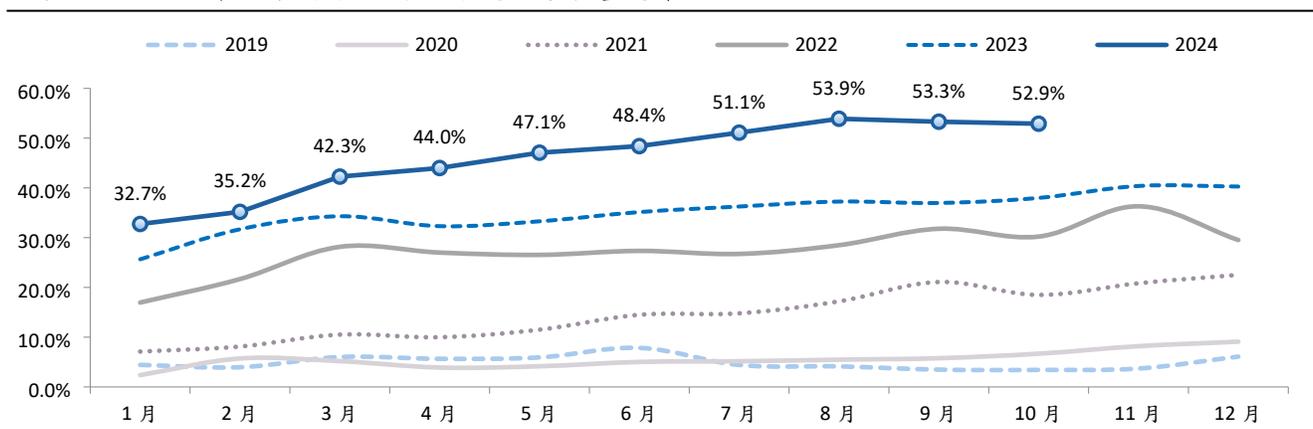
资料来源: 交银国际预测

动力和储能电池需求强劲，公司出货量攀升

下游需求强劲，动力和储能均有广阔空间

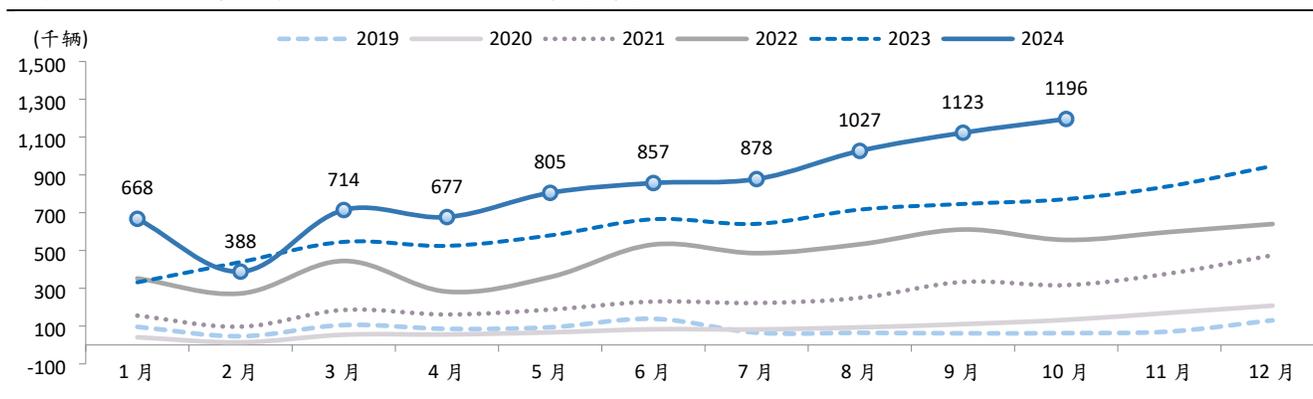
新能源车销量持续攀升带动动力电池装车量。2024 年前十个月新能源车零售销量录得 832.7 万辆，同比+39.8%，渗透率达 47%。得益于下游强劲的需求，动力电池装车量保持强劲增长。2024 年前十个月中国动力电池累计装车量 405.8 GWh，同比+37.6%。

图表 235: 2019 年以来的中国新能源汽车零售渗透率



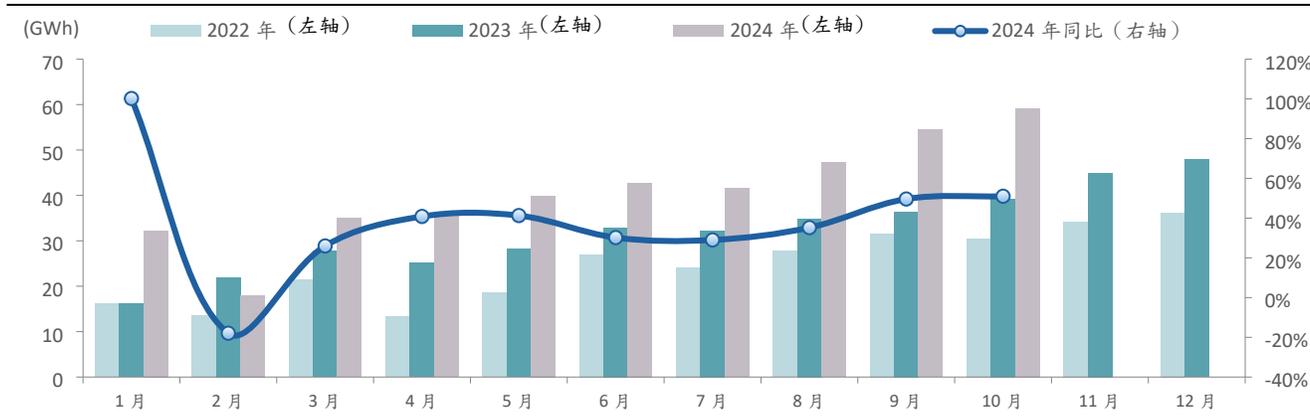
资料来源：乘联会，交银国际

图表 236: 2019 年以来的中国新能源汽车月度销量



资料来源：乘联会，交银国际

图表 237: 中国动力电池当月装车量，持续保持同比高增



资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

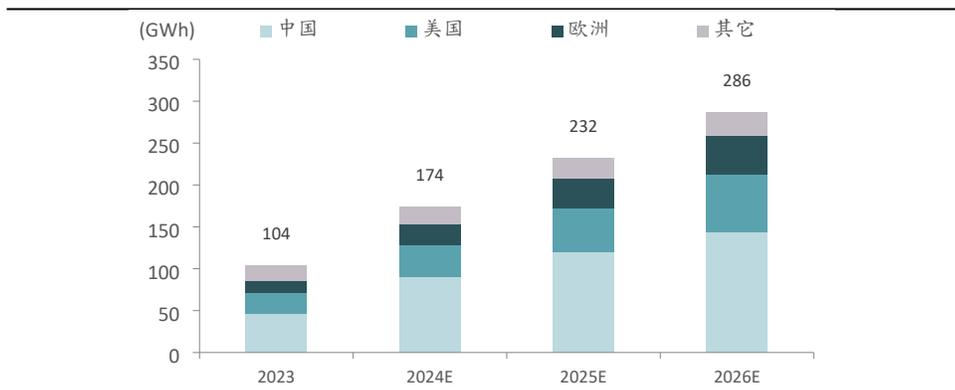
储能行业需求持续增长。根据 SNE Research 数据，2023 年全球储能电池需求同比增长 53%，其中中国/北美/欧洲的需求占比分别为 45%/30%/12%。2023 年全球储能新增装机量同比增长近 70% 至 104GWh，装机需求强劲。我们预计 2024-26 年全球储能装机量为 174/232/286GWh，CAGR 28%，其中中国依赖于强制配储、美国得益于电网改造、欧洲大储发力。

图表 238: 储能电池出货量 (按国家/地区)

	2022		2023		增长	
	GWh	市占率	GWh	市占率	GWh	市占率
北美	40	33%	55	30%	15	-3%
欧洲	9	7%	23	12%	14	5%
中国	57	47%	84	45%	27	-2%
其它	15	12%	23	12%	8	0%
合计	121	100%	185	100%	64	0%

资料来源: SNE Research, 交银国际

图表 239: 全球储能电池新增装机量预测，预计 2024-26 年 CAGR 28%

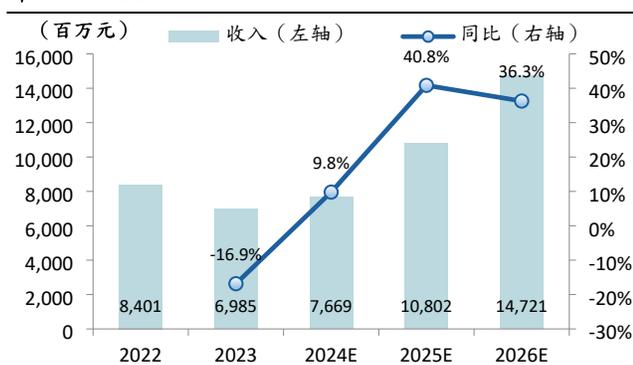


资料来源: CNESA, 北极星电力网, 欧洲储能协会, 交银国际预测

瑞浦兰钧全球储能电芯出货量全球市占率8%，排名第四

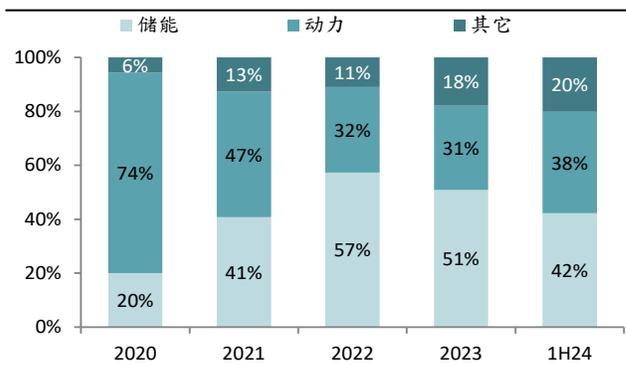
得益于储能行业需求强劲，公司储能电池出货量和收入也不断攀升。2023 年/2024 上半年公司储能业务收入分别为 69.9 亿元/32.1 亿元，收入占比分别达到 51%/42%，成为公司第一收入支柱。2024 年 4 月，瑞浦兰钧与 Powin 达成了 12GWh 储能电池的合作协议，再获大单。根据 SNE Research 数据，2023 年，瑞浦兰钧在全球储能电芯出货量较 2022 年增长一倍至 14GWh，全球第四，市占率同比提升 2 个百分点至 8%，仅次于宁德时代/比亚迪/亿纬锂能的 40%/12%/11%。我们预计公司 2024-26 年储能业务收入分别为 76.7 亿元/108.0 亿元/147.2 亿元，对应 CAGR 38.5%。

图表 240: 瑞浦兰钧储能电池收入，预计 2024-26 年 CAGR 38.5%



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 241: 瑞浦兰钧各业务收入占比



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 242: 全球储能电池出货量排名，瑞浦兰钧排名第四

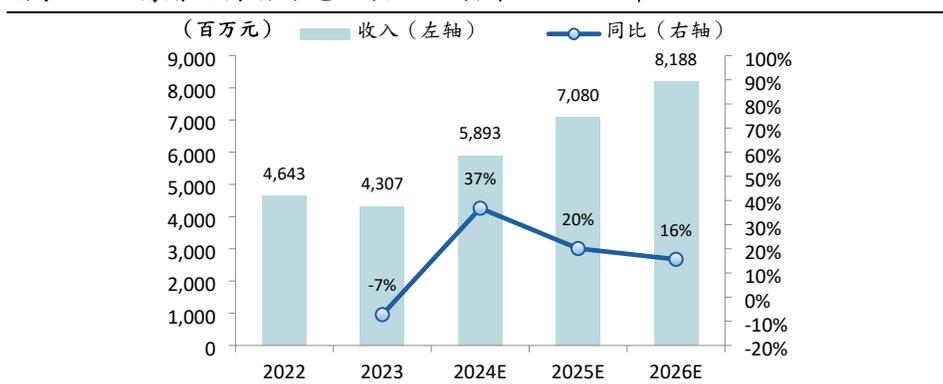
排名	公司	2022		2023		增长	
		GWh	市占率	GWh	市占率	GWh	市占率
1	宁德时代	52	43%	74	40%	42%	-3%
2	比亚迪	14	12%	22	12%	57%	0%
3	亿纬锂能	10	8%	21	11%	110%	+3%
4	瑞浦兰钧	7	6%	14	8%	100%	+2%
5	海辰储能	5	4%	13	7%	160%	+3%
6	SDI	9	7%	9	5%	0%	-3%
7	LGES	9	7%	8	4%	-11%	-3%
8	鹏辉能源	6	5%	6	3%	0%	-2%
9	国轩高科	5	4%	6	3%	20%	-1%
10	中创新航	2	2%	4	2%	100%	+1%
	其它	2	2%	8	4%	300%	+3%
	合计	121	100%	185	100%	53%	

资料来源: SNE Research, 交银国际

动力电池装车量位列中国前十

2023 年/2024 上半年公司储能业务收入为 43.1 亿元/28.6 亿元，收入占比达到 31%/38%。随着出货量提升，公司的市占率排名进入前十。根据动力电池联盟，2024 年前十个月公司的装车量为 8.5GWh，市占率 1.9%，排名第十。我们预计公司 2024-26 年储能业务收入分别为 58.9 亿元/70.8 亿元/81.9 亿元，对应 CAGR 17.9%。

图表 243: 瑞浦兰钧动力电池收入，预计 2024-26 年 CAGR 17.9%



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 244: 中国动力电池企业装车量排名 (2024 年前十个月)

排名	企业名称	装车量(GWh)	占比(%)	对比上月占比变化(百分点)
1	宁德时代	183.0	45.4%	+2.6
2	比亚迪	100.7	25.0%	-3.6
3	中创新航	27.8	6.9%	-2.1
4	国轩高科	17.3	4.3%	+0.3
5	亿纬锂能	13.8	3.4%	-1.0
6	欣旺达	12.3	3.1%	+0.9
7	蜂巢能源	11.9	2.9%	+1.0
8	瑞浦兰钧	8.5	2.1%	+1.0
9	正力新能	7.6	1.9%	+0.6
10	爱尔集新能源	5.8	1.4%	-0.4

资料来源: 动力电池联盟, 交银国际

产能快速扩张，目标2025年达到90GWh

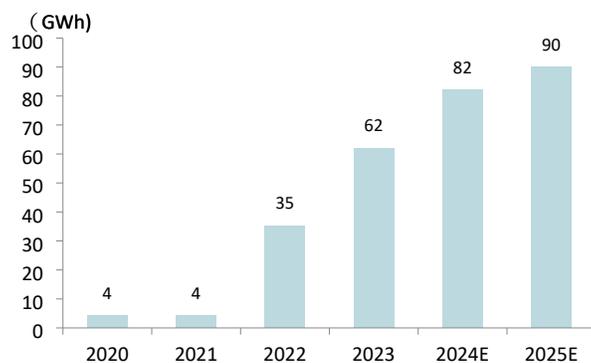
瑞浦兰钧计划 2024/25 年规划产能达到 82/90GWh。

图表 245: 瑞浦兰钧产能规划

工厂	设计产能	已规划产能	进度
嘉善工厂	77GWh	16GWh	
温州工厂	50GWh	26GWh	三期工厂 24GWh，于 2023 年 9 月开工建设
佛山工厂	32GWh		首期项目 2024 年 4 月竣工投产
柳州工厂	20GWh	20GWh	2023 年 7 月 15 日正式投产
重庆工厂	30GWh		
印尼工厂			最快 2025 年投产
合计	209GWh	62GWh	

资料来源: 公司资料，交银国际

图表 246: 瑞浦兰钧产能规划

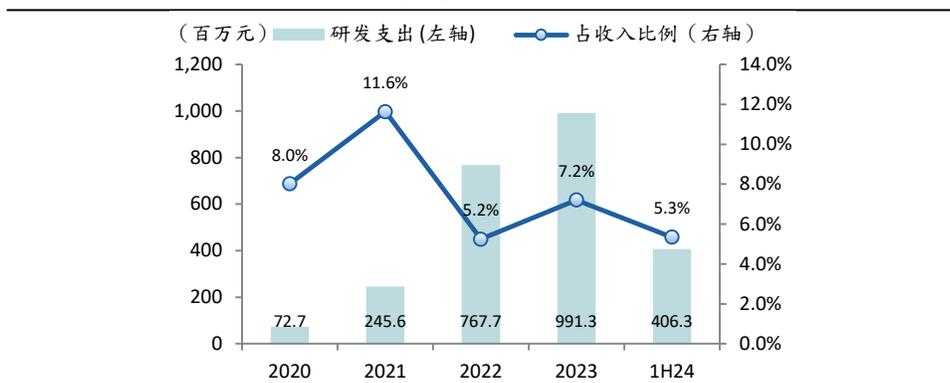


资料来源: 公司资料，交银国际 *E=公司预测

持续投入研发，产品竞争力增强

瑞浦兰钧在研发上持续投入，2023 年/2024 上半年瑞浦兰钧的研发费用分别为 9.9 亿元/4.1 亿元，分别占比当期收入的 7.2%/5.3%。公司在上海和温州设有研发中心，嘉善的研发中心正在建设。

图表 247: 瑞浦兰钧研发费用持续增长



资料来源: 公司资料, 交银国际

公司的研发重点包括问顶技术以及正在样品测试阶段的双子星电池。

“问顶”技术：一项融合锂离子电池结构及电池极耳和顶盖焊接技术上的创新、内部电化学特征及稳定固液态介面的新技术。该技术能进一步提高电极面密度及增强电池的能量密度，让动力电池产品的续航里程更持久。

- ⊕ **磷酸铁锂电池产品**：最高可达到 450Wh/L 的体积能量密度及 190.5Wh/kg 的质量能量密度，续航里程可达 700 公里，而目前磷酸铁锂电池产品通常为 300-400Wh/L 的体积能量密度、160-180Wh/kg 的质量能量密度及 300-500 公里的续航里程。
- ⊕ **三元电池产品**：最高可达到 650Wh/L 的体积能量密度及 300Wh/kg 的质量能量密度，续航里程可达 1000 公里，而目前三元电池产品通常为 500-600Wh/L 的体积能量密度、230-260Wh/kg 质量能量密度及 400-700 公里的续航里程。

“双子星”电池：“采用正极材料的双重化学体系，结合了磷酸铁锂及三元电池的的优点，具有能量密度高、安全性能优越、生产成本低等特点。“双子星”电池能量密度可达 215-500Wh/L，系统能量密度可达 175Wh/kg 以上。“双子星”电池正进行样品测试阶段，公司预计 2025 上半年投入量产。

图表 248: 瑞浦兰钧重点研发技术

技术	进展
问顶技术	于 2022 年 8 月，公司推出利用问顶技术的方形电池。该技术可应用于磷酸铁锂电池产品以及三元锂电池产品，以实现强劲的性能。磷酸铁锂电池质量能量密度 190.5Wh/kg，续航 700 公里，三元电池质量能量密度 300Wh/kg，续航 1000 公里。
ET 电芯	ET 电芯是公司的扁平电池，采用高速卷绕、模切或高速叠片技术，提高生产过程的效率及电池性能。ET 电芯的质量能量密度达 190-210Wh/kg，其体积能量密度达 420-480Wh/L。
双子星电池	由新材料开发而成，并结合了磷酸铁锂及三元电池的的优点，具有能量密度高、安全性能优越、生产成本低等特点。“双子星”电池能量密度可超过 215Wh/kg 及 500Wh/L，系统能量密度可达约 175Wh/kg 或以上。其可以应用于各种储能场景，并通过快速充电及高安全性能改善用户体验。公司预计将于 2025 年 6 月前投入量产。
多功能储能集装箱	公司的多功能储能集装箱可用于各种储能场景，如电能存储、车辆充电及公用设备用。
半固态方形电池	公司已经将半固态方形电池的样品交付予一家欧洲豪华汽车公司，并正在与该公司进行电池性能测试。
钠离子电池	公司现正开发钠离子电池。该电池可降低储能电池的成本并降低对锂的依赖。

资料来源: 公司资料, 交银国际

基于问顶技术，瑞浦兰钧的动力电池和储能电池产品持续迭代，并逐渐具备竞争力。随着 PHEV 车型在新能源汽车销量中的占比一路上升到如今的近 40%，公司在动力电池方面开发多款针对 PHEV 车型和超充的电池，储能电池电芯则迭代至 564Ah，卡位大电芯市场。

动力电池：2024 年公司推出了问顶电池 148、194 和 220 系列产品。148 系列电池将应用于上一代 PHEV 车型以及油改电车型中，适用续航里程在 150-300 公里的车型；而后两者则适用于新一代 PHEV 车型。与此同时，这三款电池 10%-80% SOC 具备 3C-4C 充电倍率的水平，同样解决了混动车型对于快充的需求。同时，该系列电池的能量密度也将达到 180Wh/kg。

除了布局插混车型电池以外，超充电池也是瑞浦兰钧今年发力的重点之一。2024 年瑞浦兰钧推出了支持 4C 超充的 141Ah 磷酸铁锂电池，和支持 5C 超充的 155Ah 三元锂电池，二者能量密度将分别达到 185Wh/kg 和 240Wh/kg。

图表 249: 2024 年瑞浦兰钧推出 PHEV 系列电池



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 250: 问顶系列电池

	推出时间	快充	能量密度
158-LFP	2023 年 4 月		440-450Wh/L
200-NCM			
R300-LFP		10%-80% SOC<=15min, 4C	440Wh/L
R300-NCM	2023 年 11 月	10%-80% SOC<=10min, 5C	720Wh/L, 300Wh/kg
R600		10%-80% SOC<=18min, 3C	450Wh/L, 190Wh/kg
148 系列			
194 系列		10%-80% SOC, 3C-4C	180Wh/kg
220 系列	2024 年 4 月		
141Ah-LFP		4C 超充	185Wh/kg
155Ah-NCM		5C 超充	240Wh/kg

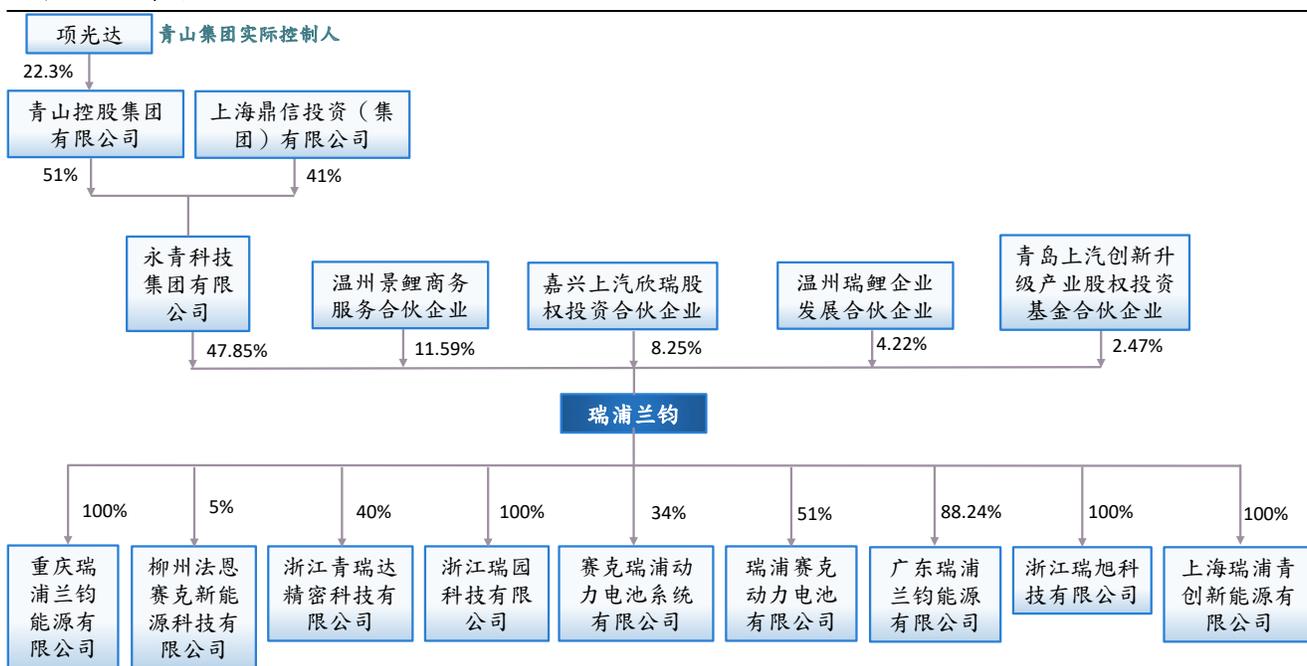
资料来源: 公司资料, 交银国际

储能电池：电芯迭代至 564Ah，卡位大电芯。2024 年 4 月，瑞浦兰钧与 Powin 达成了 12GWh 储能电池的合作协议，所用的电芯产品是其在今年 2 月量产的“问顶”320Ah 储能电芯。2024 年 9 月，2024 年美国国际太阳能展览会上，瑞浦兰钧带来了 564Ah 电芯。该电芯采用了全球独创的“问顶”技术，有效提升电芯的能量密度和安全性。在使用寿命方面，问顶 564Ah 电芯可实现 10000+ 次超长循环寿命和 25-30 年超耐久日历寿命。结合内地储能市场发展趋势看，大电芯已成为储能市场发展的主流。尽管美国储能市场当前主流的储能电芯还未正式从 300Ah+ 导入到 500Ah+，但站在市场卡位的角度看，瑞浦兰钧推出的 564Ah 电芯已然完成了市场卡位，给后续拓展美国市场创造了条件。

全球化布局稳步推进，有望得到青山助力

瑞浦兰钧是青山集团在新能源领域核心子公司。瑞浦兰钧能源股份有限公司成立于 2017 年 10 月，是青山实业在新能源领域的重要核心企业，主要从事锂离子电池的研发、生产、销售，产品主要于新能源汽车、储能等应用终端。公司 2019 年 4 月即实现锂电池批量交付，2023 年 12 月于港交所上市，募集 20.13 亿港元资金用于产能扩张。青山集团为公司实际大股东，通过各合联营公司包括永青科技、温州景锂、上海鼎信等公司合计持有公司 59.44% 股权，项光达先生为公司实际控制人。

图表 251: 瑞浦兰钧股权结构



资料来源: 同花顺, 公司资料, 交银国际

瑞浦兰钧作为青山集团在新能源领域的核心子公司，我们认为在多维度与青山集团产生协同作用。

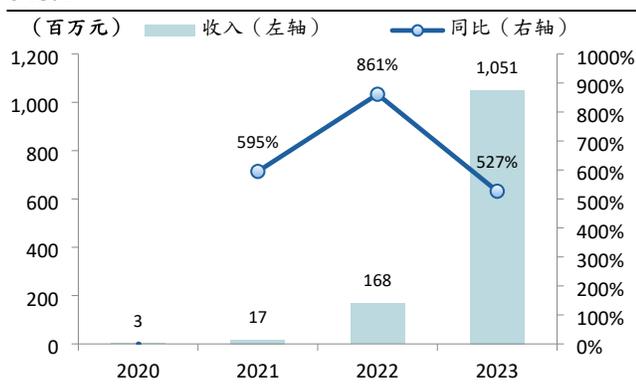
- 利用青山集团在锂电上游的布局，瑞浦兰钧有望获得有竞争力的原材料价格。公司利用青山集团网络供应链优势，积极协助供应商采购碳酸锂等原材料，以确保原材料以有竞争力的价格充足供应。青山集团战略性地涉足锂离子电池行业价值链上多个范畴，包括镍、锂及钴的开採及精炼以及正极材料、负极材料、隔膜和电解液的生产。公司也可以利用青山在产业价值链上游的各种战略工作，并有机会对上游原材料供应商作出战略投资，确保重要原材料的供应。
- 在客户资源上，为瑞浦兰钧提供协助。2024 年 3 月 26 日，公司与控股股东青山集团签署了《产品销售框架协议补充协议》。因青山集团及其于国内外的联系人在建及正在运营的工业园进一步向绿色能源供应及绿电交通

模式转型过渡，围绕光伏发电、绿电交通等构建综合解决方案，促进矿业生态友好发展，降低运输成本，除了储能电池产品，于2024-26年公司进一步向青山集团及/或其联系人供应电动重卡等工程运输设备使用的动力电池产品。2023年销售给青山实业相关公司收入20.16亿元，占总营业收入比重约14.65%。

助力瑞浦兰钧的海外业务拓展。考虑到内地电池行业激烈的竞争，多家电池厂商选择出海，瑞浦兰钧也积极布局海外。2020-23年，公司海外（包括港澳台）销售额从300万元增长至10.5亿元，CAGR 648%，但截至2023年底，公司当年海外业务收入占比仅为8%。

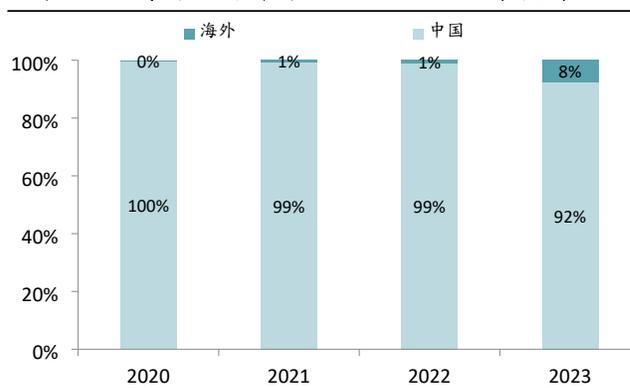
- ④ 出海正在成为瑞浦兰钧的重要发展战略之一。2023年9月，瑞浦兰钧欧洲子公司落户德国慕尼黑，该公司成为瑞浦兰钧全球化战略布局的重要支点，公司计划短期内在欧洲建立电池包生产工厂，并在长期建立电芯生产工厂。2024年9月，瑞浦兰钧美国子公司宣布开业，成功卡位美国。此外，瑞浦兰钧计划在东南亚、欧洲及南美洲等地区建立生产工厂，印尼工厂预计最快2025年投产。
- ④ 青山子公司永青集团已在印度尼西亚、新加坡、印度、美国等国家完成国际化战略布局，下辖子公司/代表处15余家。印尼青山园区现已建设成为世界上首个集采矿-镍铬铁冶炼-不锈钢冶炼-热轧-退洗-冷轧及下游深加工产业链，此外还有火电、焦电、焦炭、兰炭、制酸、硅铁、硅锰、物流码头等配套项目。其中自备电厂发电总装机量逾2000MW，镍铁产能180万吨，铬铁产能30万吨，炼钢产能300万吨，热轧产能300万吨，是全球产业链最长，除中国外规模最大的不锈钢城。我们认为永青集团的海外布局有助于瑞浦兰钧的海外业务拓展。

图表 252: 瑞浦兰钧海外收入，2020-2023 年 CAGR 648%



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 253: 瑞浦兰钧海外收入占比 2023 年提升至 8%



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 254: 永青集团工业园区分布，有望助力瑞浦兰钧海外业务拓展



资料来源: 永青集团官网, 交银国际

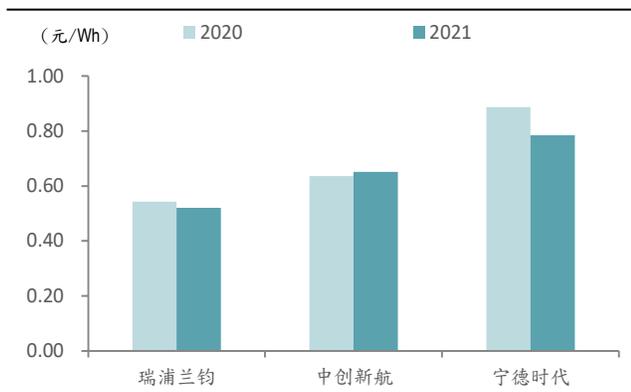
仍需要依靠低价策略提升市占率，盈利能力短期内较难改善

瑞浦兰钧作为非头部电池厂商，主要通过低价抢夺订单，且电芯比例占比较高，毛利率远低于同行。2020-21 年公司的动力电池 ASP 较龙头宁德时代折价 39%/34%，较中创新航折价 15%/20%。储能电池的价格也有较大程度的折价。由于 ASP 较低，规模效应并不显著，因此公司毛利率长期低于其他电池企业，2024 上半年，公司动力电池和储能电池毛利率分别为 3.2%/1.1%，整体毛利率和宁德时代的差距进一步拉大至 23%。

由于毛利率较低，公司的长期处于亏损状态，2024 上半年公司净亏损 4.4 亿元。运营效率上，过去三年公司平均应收账款周转天数为 124 天（对比宁德时代为 56 天），瑞浦兰钧在回款能力上显著弱于宁德时代。

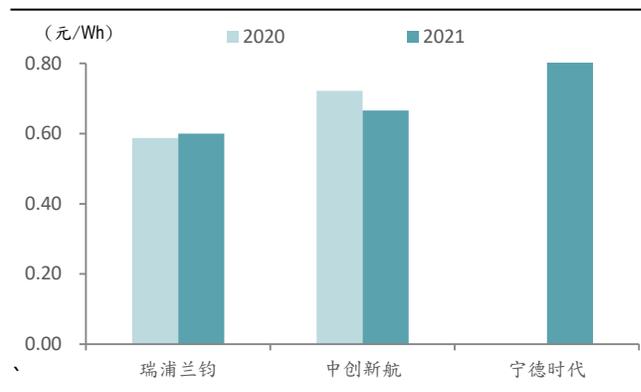
随着电池价格趋于稳定，以及出货量提升带来的规模效应，我们预计瑞浦兰钧的毛利率有进一步改善可能性。但由于产能利用率不足、低价策略等因素影响，我们预计瑞浦兰钧和头部企业在盈利能力和运营效率上的差距难以在短期内缩小。

图表 255: 动力电池 ASP 比较，瑞浦兰钧有较大折价



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 256: 储能电池 ASP 比较，瑞浦兰钧有较大折价



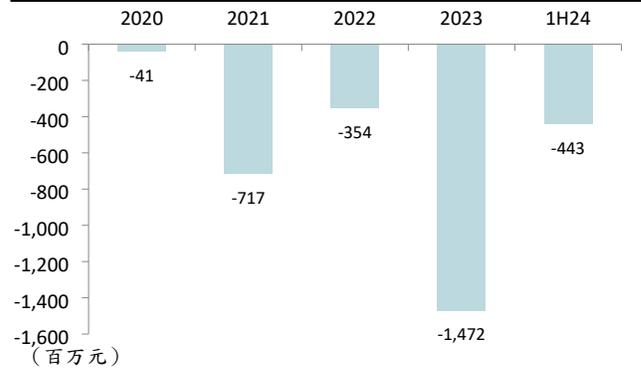
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 257: 瑞浦兰钧毛利率长期处于低位



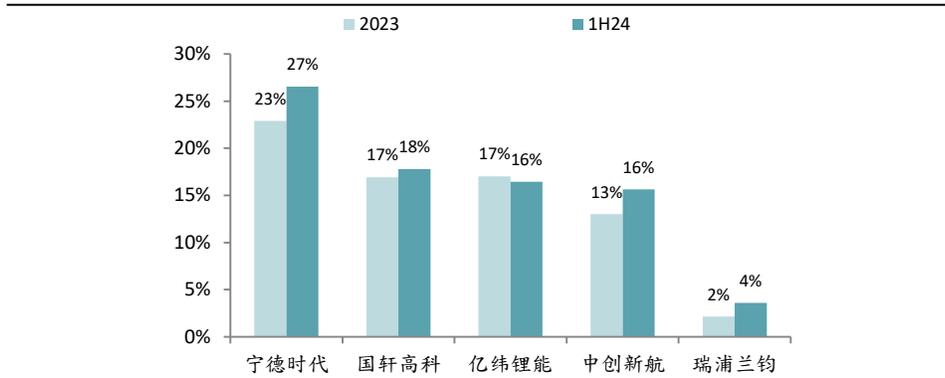
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 258: 瑞浦兰钧归母净利润, 仍处于亏损



资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 259: 电池企业毛利率比较, 瑞浦兰钧毛利率较低



资料来源: 同花顺, 交银国际

图表 260: 运营效率: 瑞浦兰钧 vs 宁德时代

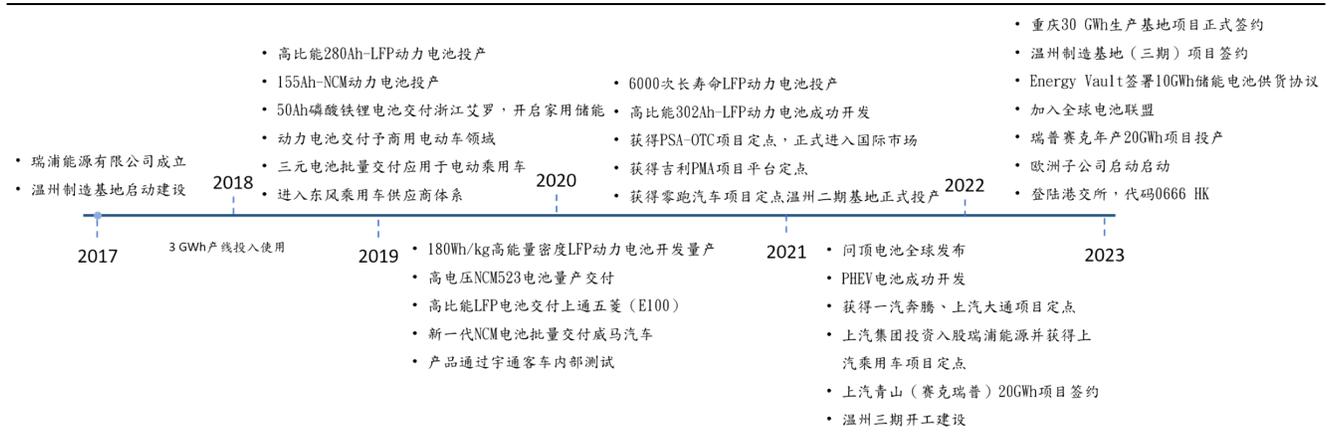
		2021	2022	2023	过去三年平均
瑞浦兰钧	存货周转天数	71	53	86	86
	应收账款周转天数	142	64	105	105
宁德时代	存货周转天数	100	80	71	71
	应收账款周转天数	48	45	55	55

资料来源: 同花顺, 交银国际

附录

公司历史和管理层

图表 261: 瑞浦兰钧历史



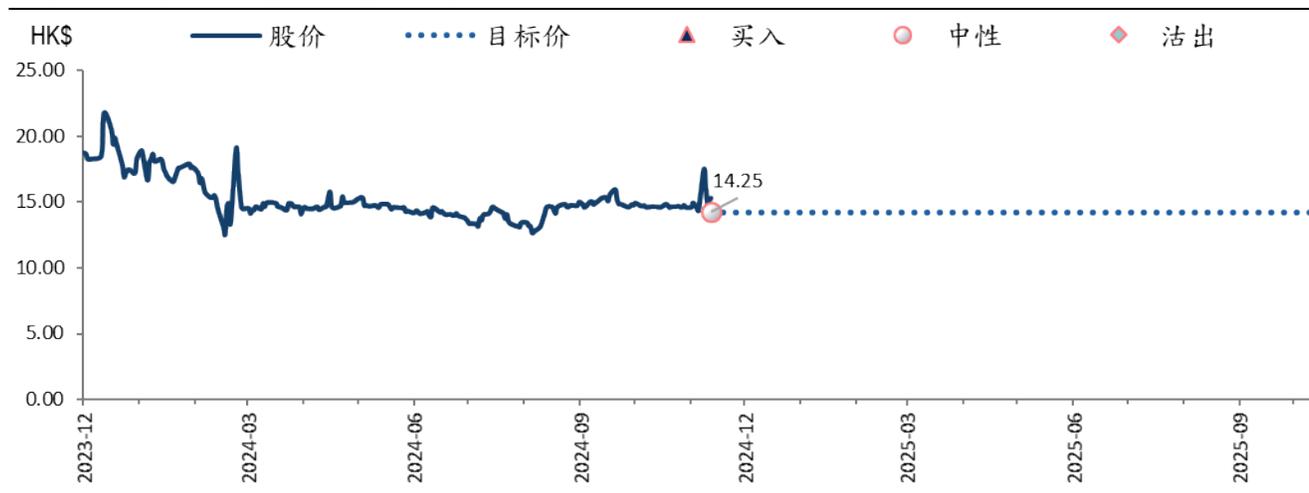
资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 262: 瑞浦兰钧管理层

姓名	职位	职责	过往经历
曹辉 博士	董事长、执行董事兼总裁	制定战略方向及日常管理	曹博士在锂离子电池行业方面拥有超过 20 年经验。中南大学取得有色金属冶金学士学位及硕士学位，中国科学院上海微系统与信息技术研究所材料物理与化学博士学位。
吴艳军 博士	执行董事、董事会秘书及联席公司秘书之一	制定企业发展战略、对外合作、融资及投资	中南工业大学 (现称为中南大学) 金属材料与热处理学士学位，中南大学材料学硕士学位，上海交通大学微电子与固体电子学博士学位。
黄洁华	执行董事兼财务总监	负责会计及财务管理	曾就职于瑞浦科技集团有限公司，担任财务部总经理。浙江经贸职业技术学院会计学大专学位。
侯敏	副总裁	单体、模组、系统技术研发和检测及试验试制平台管理	加入公司之前，侯博士曾担任中国科学院成都有机化学研究所助理研究员、上海南都能源科技有限公司的研发工程师及研发主管、上海航天电源技术有限责任公司技术中心经理。哈尔滨工业大学化学工程与工艺博士学位。
余招宇	副总裁	建设生产设施及生产运营	加入公司之前，余先生曾担任浙江南都电源动力股份有限公司工艺工程部总监，以及上海航天电源技术有限责任公司制造中心经理。中南大学冶金工程学士学位。
曹楷	副总裁	技术中心的乘用车电池包、BMS 技术研发，及本集团系统制造的管理	加入公司之前，曹先生曾在睿励科学仪器 (上海) 有限公司工作。其后，在泛亚汽车技术中心有限公司担任专业技术岗位，以及在彼于常州杜瑞联行投资管理有限公司曾担任动力电池总工程师助理和顾问。清华大学汽车工程学士学位，中科院上海光机所光学工程硕士学位。

资料来源: 公司资料, 交银国际

图表 263: 瑞浦兰钧 (666 HK) 目标价和评级



资料来源: FactSet, 交银国际预测

财务数据

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
收入	14,648	13,749	16,756	21,395	26,704
主营业务成本	(13,559)	(13,456)	(16,158)	(20,340)	(24,898)
毛利	1,088	293	599	1,054	1,806
销售及管理费用	(668)	(944)	(1,106)	(1,305)	(1,442)
研发费用	(768)	(991)	(838)	(856)	(935)
其他经营净收入/费用	87	(41)	152	68	31
经营利润	(260)	(1,682)	(1,193)	(1,038)	(540)
财务成本净额	(189)	(257)	(289)	(289)	(289)
应占联营公司利润及亏损	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)
税前利润	(451)	(1,940)	(1,483)	(1,328)	(830)
税费	(0)	(2)	0	0	0
非控股权益	97	471	148	133	83
净利润	(354)	(1,472)	(1,335)	(1,195)	(747)
作每股收益计算的净利润	(354)	(1,472)	(1,335)	(1,195)	(747)

截至12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	4,901	8,379	5,383	5,220	6,316
应收账款及票据	4,194	3,809	4,528	5,677	6,977
存货	3,246	3,181	3,661	4,613	5,645
其他流动资产	4,098	3,939	3,939	3,939	3,939
流动资产	16,439	19,308	17,511	19,449	22,877
物业、厂房及设备	8,743	15,293	17,322	16,622	15,198
无形资产	29	41	41	41	41
合资企业/联营公司投资	132	175	175	175	175
其他长期资产	1,098	1,203	1,155	1,110	1,067
总长期资产	10,003	16,712	18,693	17,948	16,480
总资产	26,441	36,021	36,204	37,397	39,357
短期贷款	465	2,591	2,591	2,591	2,591
应付账款	6,773	7,252	8,709	10,963	13,420
其他短期负债	3,161	5,202	5,411	5,679	6,012
总流动负债	10,399	15,045	16,711	19,233	22,023
长期贷款	4,186	7,037	7,037	7,037	7,037
其他长期负债	404	2,396	2,396	2,396	2,396
总长期负债	4,590	9,433	9,433	9,433	9,433
总负债	14,990	24,478	26,144	28,666	31,456
股本	2,161	2,277	2,277	2,277	2,277
储备及其他资本项目	8,588	9,034	7,700	6,504	5,757
股东权益	10,749	11,311	9,977	8,781	8,034
非控股权益	703	231	83	(50)	(133)
总权益	11,452	11,542	10,059	8,731	7,901

资料来源: 公司资料, 交银国际预测

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
税前利润	(451)	(1,941)	(1,483)	(1,328)	(830)
合资企业/联营公司收入调整	2	2	0	0	0
折旧及摊销	505	922	1,019	1,745	1,968
营运资本变动	(1,864)	140	(16)	(19)	(92)
利息调整	189	255	289	289	289
税费	0	(2)	0	0	0
其他经营活动现金流	(707)	1,571	286	306	419
经营活动现金流	(2,327)	948	96	992	1,754
资本开支	(3,983)	(5,692)	(3,000)	(1,000)	(500)
投资活动	(91)	(49)	0	0	0
其他投资活动现金流	93	1,353	0	0	0
投资活动现金流	(3,982)	(4,388)	(3,000)	(1,000)	(500)
负债净变动	1,447	4,975	0	0	0
权益净变动	9,251	2,149	0	0	0
其他融资活动现金流	(166)	(326)	(289)	(289)	(289)
融资活动现金流	10,532	6,797	(289)	(289)	(289)
汇率收益/损失	1	(5)	0	0	0
年初现金	581	4,901	8,379	5,383	5,220
年末现金	4,901	8,379	5,383	5,220	6,316

年结12月31日	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标(人民币)					
核心每股收益	(0.200)	(0.680)	(0.616)	(0.552)	(0.345)
全面摊薄每股收益	(0.200)	(0.680)	(0.616)	(0.552)	(0.345)
每股账面值	56.160	4.970	4.608	4.056	3.710
利润率分析(%)					
毛利率	7.4	2.1	3.6	4.9	6.8
EBITDA利润率	1.1	(6.5)	(2.2)	2.7	4.9
EBIT利润率	(2.4)	(13.5)	(8.3)	(5.5)	(2.5)
净利率	(2.4)	(10.7)	(8.0)	(5.6)	(2.8)
盈利能力(%)					
ROA	(1.3)	(4.1)	(3.7)	(3.2)	(1.9)
ROE	(3.1)	(12.8)	(13.3)	(13.7)	(9.5)
ROIC	(2.2)	(7.0)	(6.8)	(6.5)	(4.3)
其他					
净负债权益比(%)	净现金	10.8	42.2	50.5	41.9
流动比率	1.6	1.3	1.0	1.0	1.0
存货周转天数	87.4	86.3	86.3	86.3	86.3
应收账款周转天数	104.5	101.1	101.1	101.1	101.1
应付账款周转天数	182.3	196.7	196.7	196.7	196.7

交銀國際

香港中环德辅道中 68 号万宜大厦 10 楼

总机: (852) 3766 1899 传真: (852) 2107 4662

评级定义

分析员个股评级定义：

买入：预期个股未来12个月的总回报**高于**相关行业。

中性：预期个股未来12个月的总回报与相关行业**一致**。

沽出：预期个股未来12个月的总回报**低于**相关行业

无评级：对于个股未来12个月的总回报与相关行业的比较，分析员**并无确信观点**。

分析员行业评级定义：

领先：分析员预期所覆盖行业未来12个月的表现相对于大盘标杆指数**具吸引力**。

同步：分析员预期所覆盖行业未来12个月的表现与大盘标杆指数**一致**。

落后：分析员预期所覆盖行业未来12个月的表现相对于大盘标杆指数**不具吸引力**。

香港市场的标杆指数为**恒生综合指数**，A股市场的标杆指数为**MSCI 中国A股指数**，美国上市中概股的标杆指数为**标普美国中概股50（美元）指数**

分析员披露

本研究报告之作者，兹作以下声明：i) 发表于本报告之观点准确地反映有关于他们个人对所提及的证券或其发行者之观点；及ii) 他们之薪酬与发表于报告上之建议/观点并无直接或间接关系；iii) 对于提及的证券或其发行者，他们并无接收到可影响他们的建议的内幕消息/非公开股价敏感消息。

本报告之作者进一步确认：i) 他们及他们之相关有联系者【按香港证券及期货监察委员会之操守准则的相关定义】并没有于发表本报告之30个日历日前交易或买卖本报告内涉及其所评论的任何公司的证券；ii) 他们及他们之相关有联系者并没有担任本报告内涉及其评论的任何公司的高级人员（包括就房地产基金而言，担任该房地产基金的管理公司的高级人员；及就任何其他实体而言，在该实体中担任负责管理该等公司的高级人员或其同级人员）；iii) 他们及他们之相关有联系者并没有拥有于本报告内涉及其评论的任何公司的证券之任何财务利益。根据证监会持牌人或注册人操守准则第16.2段，“有联系者”指：i) 分析员的配偶、亲生或领养的未成年子女，或未成年继子女；ii) 某信托的受托人，而分析员、其配偶、其亲生或领养的未成年子女或其未成年继子女是该信托的受益人或酌情对象；或iii) 惯于或有义务按照分析员的指示或指令行事的另一人。

有关商务关系及财务权益之披露

交银国际证券有限公司及/或其有关联公司在过去十二个月内与交通银行股份有限公司、国联证券股份有限公司、交银国际控股有限公司、四川能投发展股份有限公司、光年控股有限公司、七牛智能科技有限公司、致富金融集团有限公司、潮州燃气股份有限公司、Leading Star (Asia) Holdings Limited、武汉有机控股有限公司、安徽皖通高速公路股份有限公司、上海小南国控股有限公司、Sincere Watch (Hong Kong) Limited、极兔速递环球有限公司、山西省安装集团股份有限公司、富景中国控股有限公司、中军集团股份有限公司、佳民集团有限公司、集海资源集团有限公司、君圣泰医药、天津建设发展集团股份有限公司、长久股份有限公司、乐思集团有限公司、出门问问有限公司、趣致集团、宜搜科技控股有限公司、老铺黄金股份有限公司、中赣通信(集团)控股有限公司、地平线及多点数智有限公司有投资银行业务关系。

交银国际证券有限公司及/或其集团公司现持有东方证券股份有限公司、光大证券股份有限公司及七牛智能科技有限公司的已发行股本逾1%。

免责声明

本报告之收取者透过接受本报告(包括任何有关的附件)，表示并保证其根据下述的条件下有权获得本报告，并且同意受此中包含的限制条件所约束。任何没有遵循这些限制的情况可能构成法律之违反。

本报告为高度机密，并且只以非公开形式供交银国际证券的客户阅览。本报告只在基于能被保密的情况下提供给阁下。未经交银国际证券事先以书面同意，本报告及其中所载的资料不得以任何形式(i)复制、复印或储存，或者(ii)直接或者间接分发或者转交予任何其它人作任何用途。

交银国际证券、其附属公司、关联公司、董事、关联方及/或雇员，可能持有在本报告内所述或有关公司之证券、并可能不时进行买卖、或对其有兴趣。此外，交银国际证券、其附属公司及关联公司可能与本报告内所述或有关的公司不时进行业务往来，或为其担任市场庄家，或被委任替其证券进行承销，或可能以委托人身份替客户买入或沽售其证券，或可能为其担当或争取担当并提供投资银行、顾问、包销、融资或其它服务，或替其从其它实体寻求同类型之服务。投资者在阅读本报告时，应该留意任何或所有上述的情况，均可能导致真正或潜在的利益冲突。

本报告内的资料来自交银国际证券在报告发行时相信为正确及可靠的来源，惟本报告并非旨在包含投资者所需要的所有信息，并可能受送递延误、阻碍或拦截等因子所影响。交银国际证券不明示或暗示地保证或表示任何该等数据或意见的足够性、准确性、完整性、可靠性或公平性。因此，交银国际证券及其集团或有关的成员均不会就由于任何第三方在依赖本报告的内容时所作的行为而导致的任何类型的损失（包括但不限于任何直接的、间接的、随之而发生的损失）而负上任何责任。

本报告只为一般性提供数据之性质，旨在供交银国际证券之客户作一般阅览之用，而非考虑任何某特定收取者的特定投资目标、财务状况或任何特别需要。本报告内的任何资料或意见均不构成或被视为集团的任何成员作出提议、建议或征求购入或出售任何证券、有关投资或其它金融证券。

本报告之观点、推荐、建议和意见均不一定反映交银国际证券或其集团的立场，亦可在没有提供通知的情况下随时更改，交银国际证券亦无责任提供任何有关资料或意见之更新。

交银国际证券建议投资者应独立地评估本报告内的资料，考虑其本身的特定投资目标、财务状况及需要，在参与有关报告中所述公司之证券的交易前，委任其认为必须的法律、商业、财务、税务或其它方面的专业顾问。惟报告内所述的公司之证券未必能在所有司法管辖区或国家或供所有类别的投资者买卖。

对部分的司法管辖区或国家而言，分发、发行或使用本报告会抵触当地法律、法则、规定、或其它注册或发牌的规例。本报告不是旨在向该等司法管辖区或国家的任何人或实体分发或由其使用。本报告的发送对象不包括身处中国内地的投资人。如知悉收取或发送本报告有可能构成当地法律、法则或其他规定之违反，本报告的收取者承诺尽快通知交银国际证券。

本免责声明以中英文书写，两种文本具同等效力。若两种文本有矛盾之处，则应以英文版本为准。

交银国际证券有限公司是交通银行股份有限公司的附属公司。



机构销售团队



@bocomgroup.com

熊璇	(852) 3768 2850	xuan.xiong
邓志恒	(852) 3768 2795	alvin.tang
刘静	(852) 3768 2969	judy.liu
邵将星	(852) 3768 2962	jensens.shaw
罗圆	(852) 3768 2783	Jackie.Luo
刘方舟	(852) 3768 2782	Noah.Liu
张家尔	(852) 3710 3206	William.Zhang