

湖南裕能 (301358.SZ)

买入(首次覆盖)

电池龙头客户及国资背书，固相法磷酸铁锂龙头亮剑

当前价格：42.09元
目标价格：59.32元

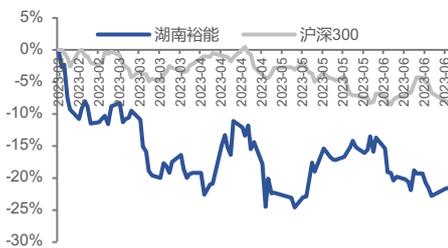
投资要点：

- 绑定电池龙头客户，兼具国企背景。** 2022年度公司磷酸铁锂份额达29%，连续三年全国第一。电池龙头宁德时代通过长江晨道平台在2017年入股，2020年宁德时代、比亚迪正式直接参股，当前分别直接持有公司7.9%、3.95%股份，公司2022年客户结构中，二者分别占37.63%、42.82%，并在2021年支付预付款助力快速扩产、2021-2022年提供碳酸锂保生产、签订供货协议保消纳，充分体现其对公司产品认可。公司按同一控制合并后第一大股东为湘潭电化、电化集团及振湘国投，合计持股17.25%。
- 固相法性能优势明显，综合性能领先。** 公司采用工艺更为成熟的高温固相法，压实密度更高；在此基础上不断迭代升级，通过精细化调控前驱体指标、优化产品形貌等手段进一步提升能量密度。主流产品YN系列粉体压实密度最高可达到2.65g/cm³，其他指标也领先同行中的头部企业。
- 一体化布局成效显著，盈利抗压能力强。** 公司2019-2022年单吨毛利润处于行业中上水平，22年客户保供部分碳酸锂，库存收益波动较小，2022年毛利为1.65万元/吨，但2020年为0.46万元/吨（当时销量不到3万吨，处于行业较高水平），周期底部抗压能力强。我们计算20/21/22H1年磷酸铁自供率提升到19%/85%/84%，剔除磷酸铁贡献后单吨毛利仍有0.42/1.35/1.52万元/吨，盈利提升更多来自工艺创新和规模效应。我们认为公司产品优势明显、客户结构好、一体化继续发挥作用，盈利能力抗压能力会更强。
- 盈利预测与投资建议：** 预计公司2023-2025年归母净利润将达到22.5/27.6/36.0亿元，同比增长-25%/23%/30%，当前股价对应PE为14/12/9倍。我们给予公司2023年20倍PE（适当溢价），对应目标价59.32元/股，首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示：** 需求不及预期、产能大幅过剩、客户集中需求波动、原料价格波动等。

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	757/125
总市值/流通市值（百万元）	31873/5243
每股净资产（元）	13.18
资产负债率（%）	64.70
一年内最高/最低（元）	53.11/39.37

一年内股价相对走势



团队成员

分析师 邓伟
执业证书编号：S0210522050005
邮箱：dengwei3787@hfzq.com.cn

分析师 游宝来
执业证书编号：S0210523030002
邮箱：ybl3804@hfzq.com.cn

相关报告

财务数据/估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	7,068	42,790	42,649	51,052	57,752
增长率	639%	505%	0%	20%	13%
净利润（百万元）	1,184	3,007	2,246	2,759	3,597
增长率	2923%	154%	-25%	23%	30%
EPS（元/股）	1.56	3.97	2.97	3.64	4.75
市盈率（P/E）	26.9	10.6	14.2	11.6	8.9
市净率（P/B）	11.8	5.6	2.7	2.2	1.7

数据来源：公司公告、华福证券研究所

投资要件

关键假设

假设 1：预计 2023-2025 年，全球新能源车销量有望达到 1445/1947/2545 万辆，对应动力电池需求为 958/1318/1755GWh，对应磷酸铁锂电池需求为 485/685/938GWh。全球储能磷酸铁锂电池需求为 222/341/487GWh。在储能、动力市场双轮驱动下，2023-2025 年，磷酸铁锂正极材料总需求量将达到 160/232/321 万吨。

假设 2：我们预计公司 2023-2025 年销量分别达到 50/65/80 万吨，对应全球市场份额为 31%/28%/25%（此处对市占率的相对保守预期主要考虑两方面：1）公司后续扩产相对需求提升可能存在滞后性，2）电动车、储能全球化浪潮中，下游不希望供应商份额过大）。结合公司招股书及相关材料、2022 年年报对产能的规划方针，考虑到公司工程化能力、产能放大能力在不断的积累试错中逐步增强，随下游需求增长，我们判断公司有能力强加加快爬坡、适度超产，实际扩产、投产将根据市场需求灵活调节。

我们区别于市场的观点

市场担忧补贴退坡后需求恢复不及预期，新能源车渗透率将进入平台期。我们认为：短期内各地推出新能源车多形式补贴刺激消费，车企主动承担退补部分，并积极采取降价、送积分、加赠品等多种形式促销措施。中长期内人工智能技术陡峭的成长曲线将大幅推进“代步工具”的智能化进程，而车企技术投入方向已框定在新能源车体系内，新能源车渗透率将跨越平台持续提升。

市场担忧产能过剩、磷酸铁锂正极差异性小，行业价格战将使公司盈利能力大幅受损。我们认为：磷酸铁锂不同技术路线产品仍在压实密度、比容量、一致性等指标上有差异，公司产品压实密度高，更适配车用产品，车企对供应链安全质量管理要求相对较高，新供应商进入验证周期较长，公司份额在周期底部仍然有支撑。公司已为磷酸铁锂龙头，出货规模远超二三线企业，规模效应带来的成本优势显著。宁德时代、比亚迪参股，与公司合作积累深，即便适当让利，带来的开工率提升，也将降低单位折旧、提升供应链管理效率。

股价上涨的催化因素

磷酸铁锂出海、下游需求修复带动出货量提升，规模化降本超预期等。

估值与目标

预计公司 2023-2025 年归母净利润将达到 22.5/27.6/36.0 亿元，同比增长-25%/23%/30%，对应 EPS 为 3.0/3.6/4.8，当前股价对应市盈率 14/12/9 倍。

我们认为湖南裕能估值仍处于偏低水平，主要原因为：1）公司是磷酸铁锂龙头，绑定宁德时代、比亚迪大客户，开工率和出货确定性相对较强。2）公司优化后的固相法工艺压实密度更高，竞争力强。

考虑到公司客户质量较优、工艺路线优越。我们给予公司 2023 年 20 倍 PE（适当溢价），对应目标价 59.32 元/股，给予“买入”评级。

风险提示

需求不及预期、产能大幅过剩、客户集中需求波动、原料价格波动等。

正文目录

1	公司画像：快速成长的固相法磷酸铁锂一体化龙头	5
1.1	国资背景+大客户参股，快速成长的磷酸铁锂龙头	5
1.2	乘磷酸铁锂东风，业绩快速增长	6
2	行业现状：铁锂出海提升渗透率，拼成本技术亮剑时刻来临	8
2.1	需求：动力储能双轮驱动，磷酸铁锂渗透率提升	8
2.1	供给：名义产能过剩，拼成本、技术时代到来	9
3	竞争优势：性能打头成本为王，深入合作头部客户	10
3.1	技术：技术研发精益求精，能量密度领先	10
3.2	客户资源：绑定锂电两大龙头，资源保供产能保销	13
3.3	成本优势：推进一体化建设，规模化高效化提升盈利	14
4	盈利预测与估值分析：	17
4.1	盈利预测	17
4.2	估值分析	18
5	风险提示：	19
5.1	全球新能源车和储能对电池需求不达预期的风险	19
5.2	有效供给大幅过剩，大幅挤压中游加工费的风险	19
5.3	客户集中度高，需求波动打乱生产计划的风险	19
5.4	原材料价格波动的风险	19

图表目录

图表 1：湖南裕能发展历程	5
图表 2：湖南裕能公司股权结构（上市前）	5
图表 3：湖南裕能对外投资情况	6
图表 4：公司收入和业绩快速增长	7
图表 5：磷酸铁锂收入占比逐渐回升	7
图表 6：公司盈利能力	7
图表 7：规模效应下，期间费用率下降	7
图表 8：动力电池产量磷酸铁锂占比提升到 67%	8
图表 9：动力电池产量磷酸铁锂持续增长	8
图表 10：磷酸铁锂正极材料需求测算表	8
图表 11：磷酸铁锂材料价格变化	9
图表 12：研发人员数量与占比情况横向比较（人）	10
图表 13：研发投入情况（万元）	10
图表 14：公司技术人员背景	10
图表 15：公司与高校和下游客户合作研发项目	11
图表 16：公司核心技术与专利	11
图表 17：各企业磷酸铁锂产品对比	12
图表 18：公司前五大客户业务占比	13
图表 19：宁德时代和比亚迪占公司业务比重情况	13
图表 20：公司和下游客户磷酸铁锂保供、合作协议	14
图表 21：公司有效产能（万吨）	15
图表 22：公司年产能及规划	15
图表 23：磷酸铁锂板块收入对比（亿元）	15
图表 24：磷酸铁锂单吨毛利（万元/吨）	15
图表 25：磷酸铁锂份额变化	15

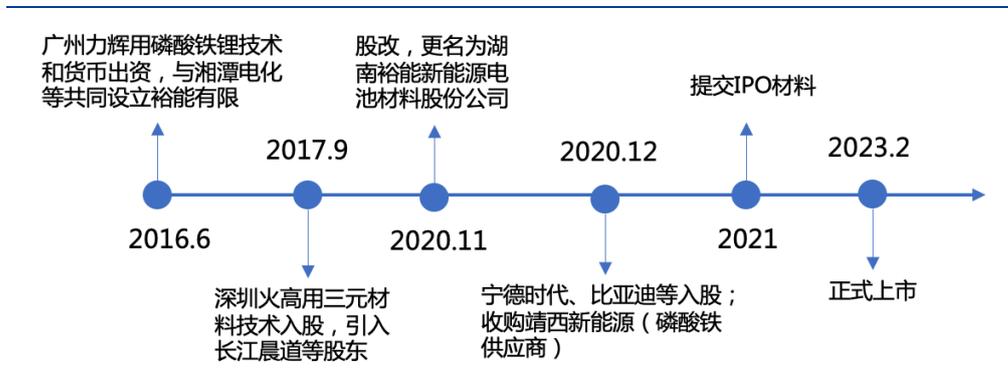
图表 26: 公司通过大股东、大客户采购关键原材料 (单位: 亿元)	16
图表 27: 公司盈利预测拆分	17
图表 28: 可比公司估值比较	18
图表 29: 财务预测摘要	20

1 公司画像：快速成长的固相法磷酸铁锂一体化龙头

1.1 国资背景+大客户参股，快速成长的磷酸铁锂龙头

磷酸铁锂三元双赛道布局，快速成长为正极龙头。湖南裕能组建于2016年6月，由广州力辉以磷酸铁锂技术和货币出资，与湘潭电化等共同设立裕能有限。2017年9月深圳火高以其三元材料技术入股，同时引入长江晨道等股东。2020年12月，宁德时代、比亚迪等正式入股，同时收购磷酸铁供应靖西新能源，实现磷酸铁+磷酸铁锂一体化，和三元材料协同的战略布局，下游覆盖新能源汽车、储能等领域应用。根据GGII数据，公司2022年国内磷酸铁锂正极材料市占率达到29.18%，连续三年出货量排名第一。

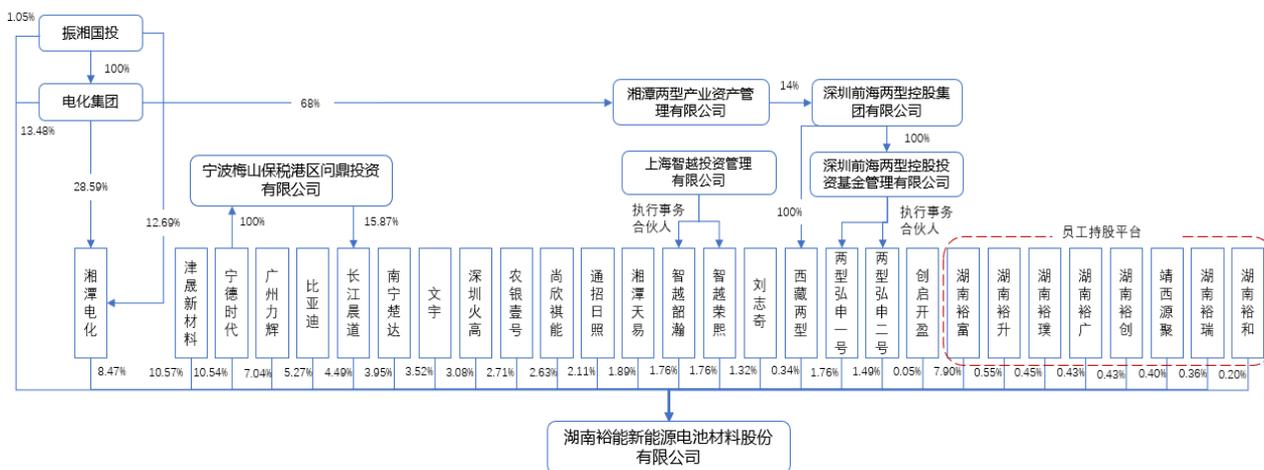
图表 1：湖南裕能发展历程



数据来源：招股说明书，华福证券研究所

公司无实际控制人，同时具备国资和大客户股东背景。上市后湘潭电化、电化集团、振湘国投合计持有公司 17.25% 股权。电池龙头宁德时代直接持有公司 7.90% 股权，通过问鼎投资-长江晨道间接持股 0.53%；新能源车、电池龙头比亚迪直接持股 3.95%，充分体现核心客户对公司技术工艺的认可。此外，设置员工持股平台，激励制度完善。

图表 2：湖南裕能公司股权结构（上市前）



数据来源：招股说明书，华福证券研究所

聚焦磷酸铁锂，布局产业链一体化。公司通过子公司和参股公司聚焦磷酸铁锂及磷酸铁原料布局。二级子公司中，云南裕能新型材料是与湘潭星沙合资进行铁源加工业务的主体，贵州裕能矿业是与贵州华众从事磷源采矿选矿的主体。产业链布局向上延伸，保证了核心原材料供应的稳定和成本控制。

图表 3：湖南裕能对外投资情况

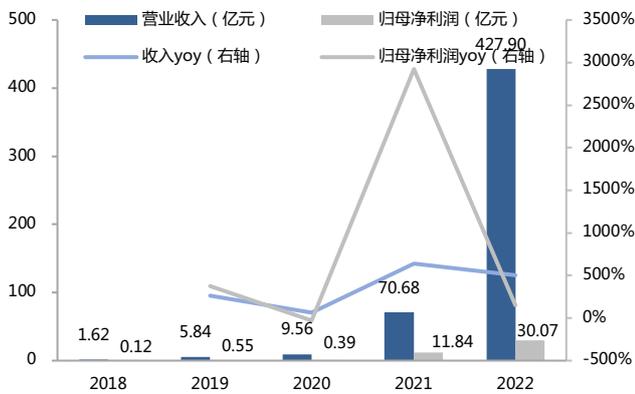
一级子公司（或联营企业）						二级子公司（或联营企业）			
主体	持股比例	合资方	主营业务	2022 净利润 (万元)	2021 净利润 (万元)	主体	持股比例	合资方	主营业务
广西裕能新能源电池材料有限公司	100%		磷酸铁锂		14,616				
四川裕能新能源电池材料有限公司	100%		磷酸铁锂	165,171	78,196				
广西裕宁新能源材料有限公司	100%		磷酸铁	314.02	17,103	四川裕宁新能源材料有限公司	100%		磷酸铁
云南裕能新能源电池材料有限公司	100%		磷酸铁、磷酸铁锂		(104)	云南裕能新型材料有限公司	70%	湘潭市星沙资源再生利用有限公司	铁源加工
贵州裕能新能源电池材料有限公司	100%		磷酸铁、磷酸铁锂	32,763	(255)	贵州裕能矿业有限公司	67%	贵州华众企业管理有限公司	矿产资源开采、选矿、提供磷源
上海裕能清洁能源科技有限公司	100%		燃气业务经营，管道运输			贵州裕能清洁能源科技有限公司	100%	---	从事燃气生产和供应业
						湖南裕能清洁能源科技有限公司	100%	---	从事燃气生产和供应业
						云南裕能清洁能源有限公司	100%	---	从事燃气生产和供应业
铜陵安伟宁新能源科技有限公司	35%	铜陵纳源材料科技有限公司	磷酸铁		(351)				

数据来源：天眼查，公司公告，华福证券研究所；

1.2 乘磷酸铁锂东风，业绩快速增长

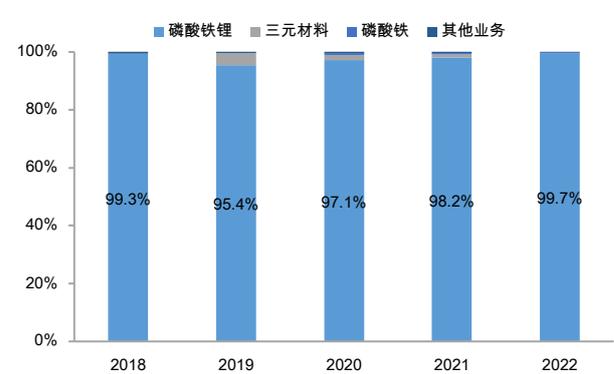
业绩快速增长，磷酸铁锂业务占比提升。受益于新能源汽车、储能行业快速增长，以及结构创新带动磷酸铁锂渗透率提升，公司磷酸铁锂出货量快速增长。2018 年公司收入仅为 1.62 亿元，到 2021 年增长到 70.68 亿元，到 2022 年增长到 427.9 亿元；归母净利润从 2018 年的 0.12 亿元，增长到 2022 的 30.07 亿元。公司磷酸铁锂收入占比保持在 95%以上，且在 2019 年后保持上升趋势。

图表 4：公司收入和业绩快速增长



数据来源：Wind，华福证券研究所

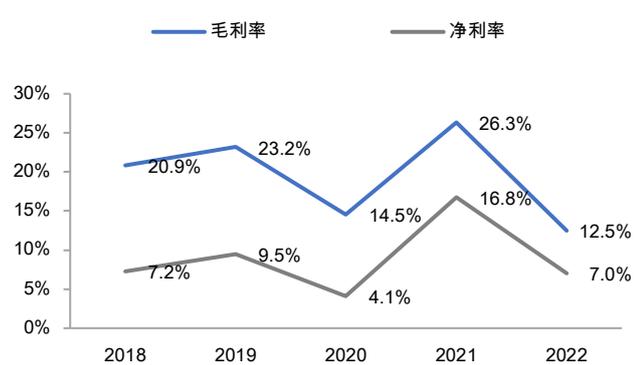
图表 5：磷酸铁锂收入占比逐渐回升



数据来源：Wind，华福证券研究所

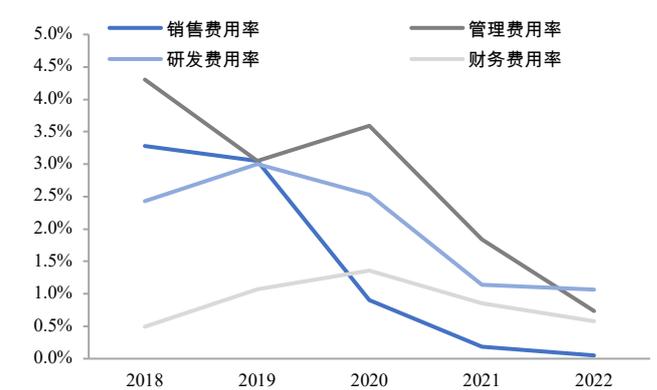
盈利能力提升，控费能力突出。2018-2022，公司毛利率受价格、需求等影响波动较大，总体维持在相对较高水平。随规模扩张，公司期间费用率总体呈现下降趋势，尤其是销售费用率，受益于规模效应，从2018年的3.28%快速下降到2022年的0.05%。

图表 6：公司盈利能力



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 7：规模效应下，期间费用率下降



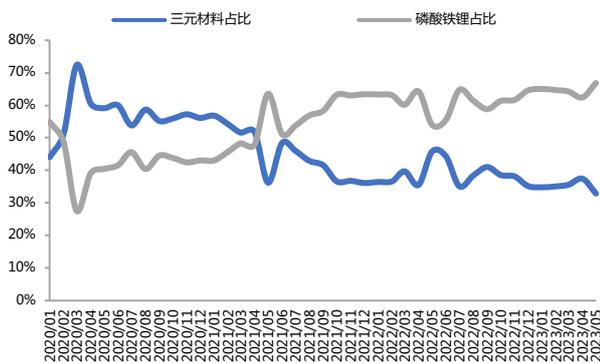
数据来源：Wind，华福证券研究所

2 行业现状：铁锂出海提升渗透率，拼成本技术亮剑时刻来临

2.1 需求：动力储能双轮驱动，磷酸铁锂渗透率提升

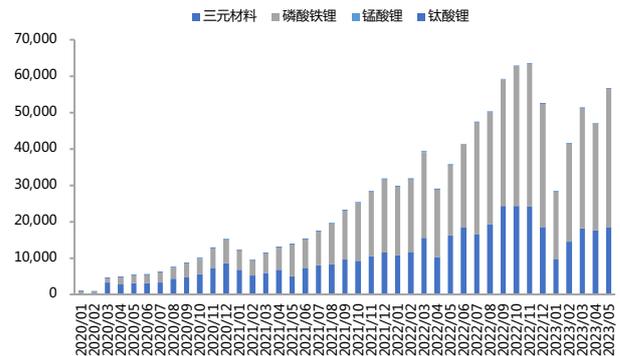
在汽车动力领域，在 CTP、刀片电池等结构升级和材料技术升级提升磷酸铁锂能量密度到优良水平线上后，磷酸铁锂在汽车动力电池领域的渗透率逐步提升。2022 年国内动力电池中磷酸铁锂电池产量累计达到 331GWh，同比高增 164%（三元同比增长 124%）。磷酸铁锂动力电池产量的渗透率从 2021 年的 57%，继续爬到 2022 年的 67%，从 2021 年 5 月起连续高于三元。

图表 8：动力电池产量磷酸铁锂占比提升到 67%



数据来源：动力电池产业创新联盟，Wind，华福证券研究所

图表 9：动力电池产量磷酸铁锂持续增长



数据来源：动力电池产业创新联盟，Wind，华福证券研究所

在储能、轻型动力领域，能量密度要求相对较低，对成本更加敏感，尤其是大型储能站项目，对安全性要求更高，磷酸铁锂凭借较高的性价比、较强的高温稳定性，基本占据了该领域锂电池中的份额。同时凭借能量密度相对优势和免维护、环境污染小等优势，对铅酸电池也在形成逐步替代。

我们预计 2023-2025 年，全球新能源车销量有望达到 1445/1947/2545 万辆，对应动力电池需求为 958/1318/1755GWh，对应磷酸铁锂电池需求为 485/685/938GWh。全球储能磷酸铁锂电池需求为 222/341/487GWh。在储能、动力市场双轮驱动下，2023-2025 年，磷酸铁锂正极材料总需求量将达到 160/232/321 万吨。

图表 10：磷酸铁锂正极材料需求测算表

产品	项目	区域	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
终端需求 (万辆)	新能源汽车销量	全球	222	307	658	1,080	1,445	1,947	2,545
		国内	121	137	352	687	879	1,137	1,416
		海外	101	170	306	393	566	810	1,129
锂电池需求 (GWh)	动力	全球	158	187	404	748	958	1,318	1,755
		LFP 渗透率	19%	21%	36%	50%	51%	52%	53%
		LFP 需求	30	39	146	372	485	685	938
	消费等	全球	82	103	127	114	137	164	197
		LFP 渗透率	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
		LFP 需求	6	8	10	9	10	12	15
	储能	全球	33	45	79	129	238	353	496
		LFP 渗透率	50%	56%	72%	81%	93%	97%	98%

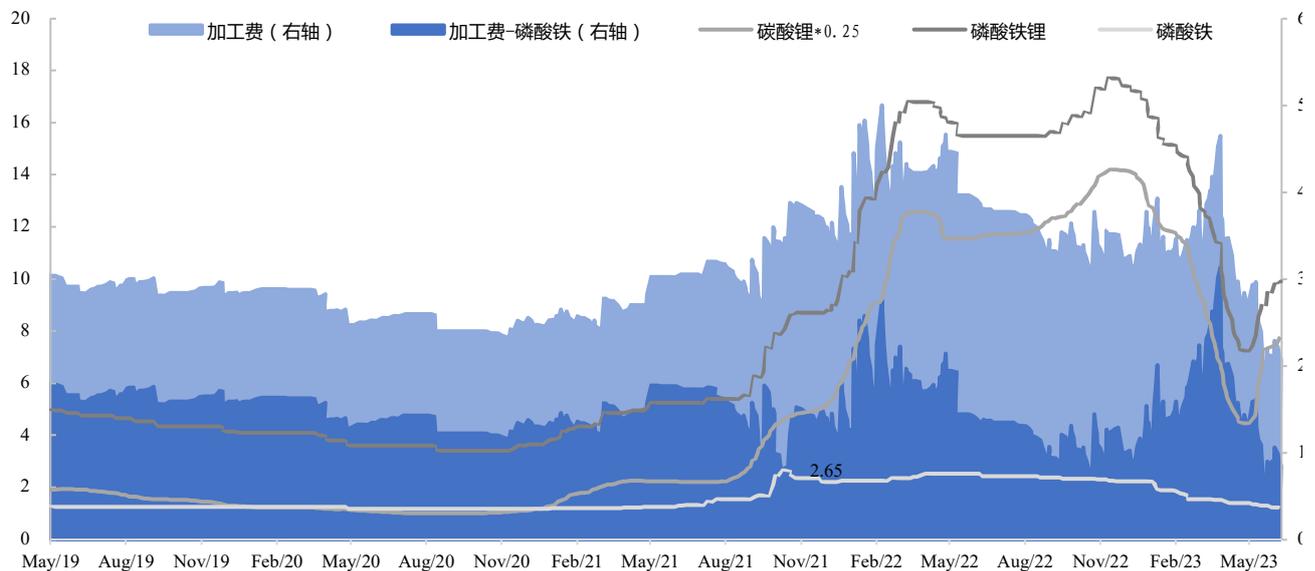
合计	LFP 需求	17	25	57	104	222	341	487
	全球	273	336	610	991	1,333	1,836	2,449
	LFP 渗透率	19%	21%	35%	49%	54%	57%	59%
	LFP 需求	53	72	212	485	718	1,039	1,439
LFP 正极需求 (万吨)	单耗 (吨/GWh)	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	需求	12	16	47	108	160	232	321
	yoy	10%	37%	195%	129%	48%	45%	38%
	产量 (鑫椏统计)	10	17	51	118			

数据来源：鑫椏锂电，华福证券研究所测算

2.1 供给：名义产能过剩，拼成本、技术时代到来

2021Q4，由于磷酸铁锂需求快速攀升，前驱体磷酸铁供需错配，价格快速攀升到最高 2.65 万元/吨，在 2 万元以上高位横盘至 2023 年 1 月 6 日，由于临近春节产业链去库存、新增产能释放，价格回落至 1.825 万元/吨，较阶段历史低位仍高出 0.65 万元/吨。预计磷酸铁、磷酸铁锂名义产能将进入过剩周期，但跨界企业、二线企业产能爬坡、新产品认证实际进展仍需时间，待产能释放后，磷酸铁锂正极材料将进入拼成本、性能阶段。

图表 11：磷酸铁锂材料价格变化



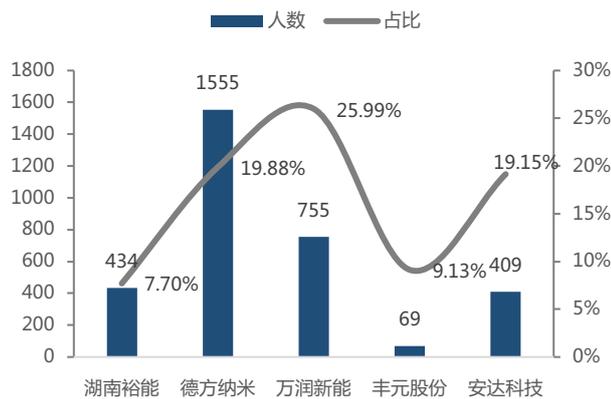
数据来源：Wind，华福证券研究所

3 竞争优势：性能打头成本为王，深入合作头部客户

3.1 技术：技术研发精益求精，能量密度领先

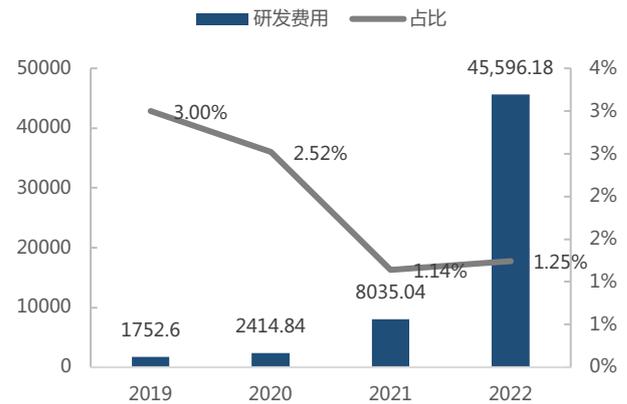
研发投入持续加码。截至 2022 年 12 月，公司参与研发的技术人员总计 434 人，占总人数 7.7%。新产品开发保持快节奏，特别是 2021 年以来，公司营业收入实现快速增长后，在研发方面加大投入，研发费用从 2020 年全年的 0.24 亿元，快速增长到 2022 年全年的 4.56 亿元。

图表 12：研发人员数量与占比情况横向比较（人）



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 13：研发投入情况（万元）



数据来源：Wind，华福证券研究所

核心技术人员背景深厚，公司核心技术人员拥有湘潭电化、电化集团背景，有多年锂电正极材料行业从业经历，对技术应用和生产管理经验丰富。

图表 14：公司技术人员背景

核心技术人员	当前职务	简历
赵怀球	董事兼总经理	1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湘潭大学应用电子专业，大专学历。1998 年 9 月至 2011 年 1 月，历任 电化集团 918 分厂职工，湘潭电化 938 电解分厂职工、948 分厂副厂长， 硫酸锰 分厂副厂长。2011 年 1 月至 2015 年 2 月，任 靖西湘潭电化硫酸锰 车间主任。2015 年 2 月至 2016 年 6 月，任湘潭电化硫酸锰分厂厂长。2016 年 6 月至 2020 年 10 月，历任湘潭电化董事会工作部对外投资经理、电化集团投资发展部对外投资经理、电化集团总经理助理。2016 年 6 月至 2020 年 11 月，任发行人总经理。2020 年 11 月至今，任发行人董事兼总经理。
周守红	副总经理	1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，重庆大学应用化学专业，本科学历。1997 年 7 月至 2006 年 3 月，历任 电化集团 、 湘潭电化 职员。2006 年 3 月至 2015 年 3 月，自主创业。2015 年 3 月至今，任南宁楚达执行董事、总经理。2015 年 7 月至今，任 广西裕宁 总经理。2021 年 1 月至今担任发行人副总经理。
梁凯	副总经理	1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南科技大学化学工程与工艺专业，本科学历，工程师。2007 年 7 月至 2017 年 8 月，历任 湘潭电化 948 分厂工艺员、技术开发部工艺员、电解分厂工艺员、成品分厂副厂长、成品分厂厂长。2017 年 8 月至 2020 年 10 月，历任湘潭电化董事会工作部对外投资经理、电化集团投资发展部对外投资经理、电化集团副总工程师。2017 年 9 月至 2020 年 11 月，任发行人常务副总经理。2020 年 11 月至今，任发行人副总经理。

数据来源：招股说明书，华福证券研究所

研发组织体系完善，产学研合作优势显著。为配合科技创新和产品研发，公司专门设有研究部和技术部，分别负责新产品技术的研究和导入量产，研发组织体系完善。同时，除了自主研发外，公司不仅与国内一流高校和科研院所合作，还与宁德时代、深圳市比亚迪锂电池有限公司共同开展研究项目，拥有扎实的产学研合作优势。

图表 15：公司与高校和下游客户合作研发项目

合作单位	研究课题	主要内容	项目起止时间
中南大学	科技合作	建立共享大型实验室设备、人才交流培训等方面的机制，推进产学研结合，充分发挥双方优势，助力技术研发、生产工艺优化、技术难题攻关、联合项目申报等。中南大学负责提供设备人员等资源支持，并协助公司进行材料研究开发和关键电池技术攻关，公司负责提供合作涉及的材料以及费用等。合作协议终止后五年内双方不能以商业目的转让涉及的相关技术成果。	2020.12-2022.12
宁德时代	正极材料设计研发	按照约定设计、规格及要求进行相关三元正极材料的设计开发，相关知识产权按约定由合作双方同时享有或单独享有，双方按照协议约定履行保密义务。	2020.11-2023.11
四川大学	磷酸锰铁锂正极材料的研发	包括磷酸锰铁锂前驱体制备及形貌调控技术研究等内容:项目期间内相关知识产权由甲方独享，项目结束后进行后续开发产生知识产权归属各自单独所有。	2021.08-2023.07
深圳市比亚迪	无钴动力电池关键材料开发	进行无钴动力电池关键材料的开发及重点专项项目申报工作，项目进行前各方已拥有的知识产权仍归拥有方，项目进行各方利用己方资源独立完成的技术成果的知识产权归开发方所有，共同研究开发的内容的知识产权归对技术成果的实质性特点做出创造性贡献的一方所有。	2022年6月13日至项目完工验收

数据来源：招股说明书，华福证券研究所

注重技术创新，性能精益求精。截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有国内专利 45 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 39 项。掌握铁锂和三元正极材料配方和装备优化的多项核心技术，通过包覆、添加剂、优化流程，不断提高产品能量密度、循环寿命等性能。通过与下游客户的反复共同验证，提高技术生产水平，为生产性能更优、价格更低的产品提供保障。

图表 16：公司核心技术与专利

核心技术名称	核心技术内容简介	设计相关专利
动力学性能改进和均一性控制技术	通过碳源配方和碳包覆工艺的优化，实现电导率综合改善和动力学性能提升，并结合设备工艺与产品物理化学指标的均一性控制，在保证产品电化学性能发挥的同时，实现包括加工性能在内的产品均一性控制。	一种用于锂离子正极材料生产的压实装置
		一种锂离子电池正极材料烧结窑炉
		一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机
		一种锂离子电池正极材料造粒机
		一种磷酸铁锂高效研磨设备用循环研磨机构
电导率综合改善技术	以碳包覆改性技术为基础，不断加深离子掺杂改性技术的优化应用，通过对离子扩散效率和电子电导率的综合调控，对产品应用性能进行优化，以及细化电导率提升的控制参数，实现产品倍率性能、低温性能等电化性能提升。	一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机
		一种正极材料加工用多工位剪切装置
		一种镍包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法
高能量密度应用技术		一种锂离子电池正极材料造粒机
		一种锂离子电池正极材料干燥装置

	通过多功能添加剂引用、碳源和高温烧结工艺优化，以及产品形貌控制，在保证产品电导率等应用性能的前提下，改善容量、倍率性能、压实密度等，最终实现高能量密度型产品的设计。	一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机
能量密度提升技术	通过深化级配理论的应用，结合前驱体指标的精细化控制，进一步优化产品形貌和粒径分布，并创新性地引入功能性导电剂或添加剂，实现产品压实密度提升的同时，倍率性能、低温性能以及容量发挥等均得到极大程度的提升。	一种锂离子电池正极材料灼烧产物粉碎机 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机 一种锂离子电池正极材料造粒机 一种锂离子电池正极材料烧结窑炉
能量密度与动力学性能一体化提升技术	为降低因能量密度提升而伴随的倍率等动力学性能降低的风险，实现最大幅度提升能量密度以及进一步增加磷酸铁锂产品的应用性能，通过对前驱体进行特殊掺杂处理、功能性导电剂配方的优化，从电化学反应原理出发，产品颗粒表面进行一体化地改性，在保障电化学性能最优体现的前提下，最大化地扩宽粒径分布设计范围，实现与产品能量密度相关的各项指标参数地全面提高。	一种锂离子电池正极材料干燥装置 一种电池正极材料加工用具有混合摇匀结构的供料装置 一种用于锂离子正极材料生产的压实装置 一种电池正极加工用便于安装的高速混合机 一种锂离子电池正极材料造粒机 一种锂离子电池正极材料烧结窑炉
高容量多元正极材料生产技术	通过对前驱体组分配方设计、微观结构和粒度分布控制等方向的调整，并结合材料在高温锂化阶段的混料、烧结、气碎等生产工艺的优化，重点提升材料容量的同时，也保证材料的压实密度和安全性。	一种三元正极材料及其制备方法 一种锂电池正极材料烧结窑炉 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机
单晶高镍型三元材料的控制合成技术	从前驱体原料体系和加工工艺出发，配合材料的晶体结构和结晶度控制技术，并结合特殊的高温烧结工艺，制备出颗粒分散性好、结晶高且均一的高镍单晶材料。	一种锂电池正极材料烧结窑炉
三元正极材料表面改性技术	采用物相和工艺同步优化的包覆手段，将包覆剂均匀地在三元材料表面形成薄且均匀的包覆层，大幅提高材料在高温使用过程的晶体结构稳定性，在保持材料低温、阻抗和比容量等性能基础上，大幅提升了材料的高温性能，包括高温储存、高温循环等。	一种电池正极材料加工用具有混合摇匀结构的供料装置 一种三元正极材料及其制备方法 一种锂电池正极材料烧结窑炉

数据来源：招股说明书，华福证券研究所

高温固相法工艺成熟，能量密度优势明显。公司制备磷酸铁锂采用工艺更为成熟的高温固相法，产品压实密度更高；在此基础上不断迭代升级，通过精细化调控前驱体指标、优化产品形貌等手段进一步提升能量密度。主流产品 YN 系列粉体压实密度最高可达到 2.65g/cm³，其他指标也领先同行中的头部企业（包括液相法和固相法）。

图表 17：各企业磷酸铁锂产品对比

企业	型号	技术指标				技术路线
		压实密度(g/cm ³)	比容量(mAh/g)	首次充放电效率(%)	循环寿命	
湖南裕能	YN-5/6/7	2.45-2.65	≥156	—	1000+（容量保持率 90%）	固相法+磷酸铁
	CN-3/4/5	2.25-2.55	≥156			
龙蟠科技	P198-S13	≥2.3	≥154	≥95	—	固相法+磷酸铁
	P198-S20	≥2.38	≥154	≥95		
	P198-S27	≥2.5	≥154	≥95		
德方纳米	DY-1	—	≥150	≥96	—	液相法+磷酸铁
	DY-3	2.35—2.40	≥150	≥97		
	DF-5	2.45—2.50	≥154	≥98		
湖北万润	A8-4	≥2.20	≥158	≥98	3000+（容量保持率 80%）	固相法+磷酸铁

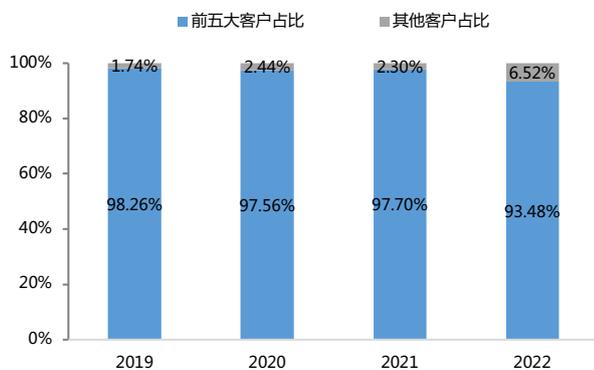
A8-4C	≥2.35	≥155	≥96	—
A8-4E	≥2.40	≥156	≥96	—

数据来源：招股书，公司官网，环评报告，华福证券研究所

3.2 客户资源：绑定锂电两大龙头，资源保供产能保销

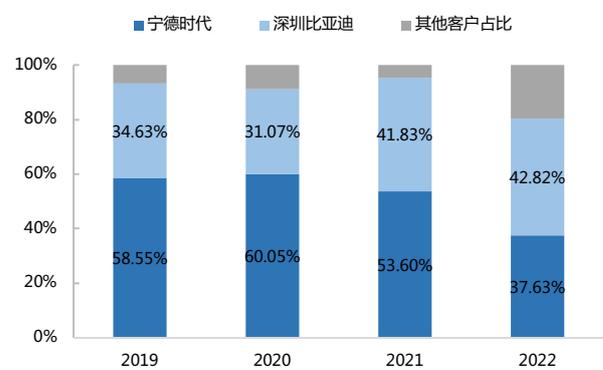
全面覆盖头部客户，公司客户包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、赣锋锂电、瑞浦能源、宁德新能源、南都电源、中兴派能、鹏辉能源等。2019-2022 前五大客户营收占比都在 93%以上，其中宁德时代贡献收入占公司总收入比例从 2020 年的 60.05%下降到 2022 的 37.63%，深圳比亚迪收入占比从 2020 年的 31.07%提升到 2022 的 42.82%，其他客户占比在提升，体现客户覆盖面在逐步提升。公司也与中创新航、瑞浦能源、蜂巢能源、亿纬锂能签订了预付款、保供等形式的框架协议。

图表 18：公司前五大客户业务占比



数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 19：宁德时代和比亚迪占公司业务比重情况



数据来源：公司公告，华福证券研究所

深度绑定宁德时代、比亚迪。为巩固与核心大客户合作，公司 2021 年 3 月与比亚迪签订产能合作协议，比亚迪向公司支付 2.5 亿元预定金支持公司扩产；公司与比亚迪签署《第二次产能合作协议》，由比亚迪向公司支付 6 亿元预付款；2021 年 5 月，公司与宁德时代签署《磷酸铁锂保供协议》，由宁德时代向公司支付预付款 5 亿元。

图表 20：公司和下游客户磷酸铁锂保供、合作协议

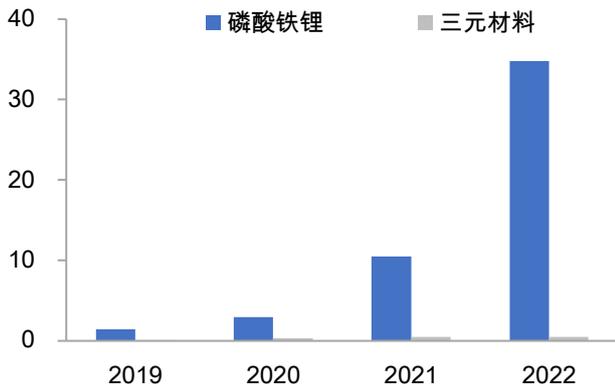
协议名称	《磷酸铁锂保供协议》	《产能合作协议》及其补充协议	《第二次产能合作协议》	《合作协议》	《货物供应保证框架协议》
甲方	宁德时代	湖南裕能	深圳比亚迪	惠州亿纬动力	蜂巢能源
乙方	湖南裕能	深圳比亚迪	湖南裕能	湖南裕能	湖南裕能
签订时间	2021年5月	2021年3月、2021年5月	2021年10月	2021年7月	2021年9月
预付款(亿元)	5	2.5	6	1	0.8
合作数量保证	2021年6-12月：保底交付量5.06万吨，力争供应量5.31万吨；2022年-2024年三年内对甲方的供货数量不低于1万吨/月（甲方不能足额采购的除外）；甲方保证向乙方支付预付款后2022年-2024年三年内对乙方的采购数量不低于0.85万吨/月	甲方保证在收到乙方预定金后第5个自然月起三年内每个月对乙方的供货数量均不低于0.55万吨/月（乙方不能足额采购的除外），乙方保证向甲方支付预定金后第2个自然月起三年内平均每年对甲方的采购数量不低于3.6万吨	乙方保证自2022年6月份开始三年内，对甲方的供货能力达到0.7万吨/月（均不含此前甲方已支付的2.5亿元预定金对应的供货能力及供货量，下同）。甲方保证自2022年6月份起三年内每年对乙方的采购数量不低于6万吨	乙方保证在收到甲方预定金次月开始延后6个自然月起三年内每个月对甲方的供货数量不低于0.1万吨/月（甲方不能足额采购的除外）；甲方向乙方支付预定金次月开始延后6个自然月起三年内每年对乙方的采购数量不低于0.72万吨	乙方确保在收到预定金次月开始计算的第9个自然月起保证对甲方供货能力2022年达到0.72万吨，2023年-2025年达到800吨/月（甲方未足额采购除外）；甲方确保向乙方支付预定金次月开始计算的第9个自然月起至2025年，其中2022年采购数量不低于0.72万吨，2023年2025年每年采购数量不低于0.96万吨

数据来源：招股说明书，华福证券研究所

3.3 成本优势：推进一体化建设，规模化高效化提升盈利

持续加快产能建设，推进产业链一体化布局。IPO募投项目为四川裕能三期6万吨、四期6万吨磷酸铁锂项目，此外公司在湖南、贵州、云南新建/扩建磷酸铁锂产能，并配套建设磷酸铁产能，截至2022年12月31日，公司已建成产线设计年产能合计为34.82万吨。公司在2022年年报中表示，在未来3年将有序和高质量扩大产能规模，巩固市场地位。

图表 21: 公司有效产能 (万吨)



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

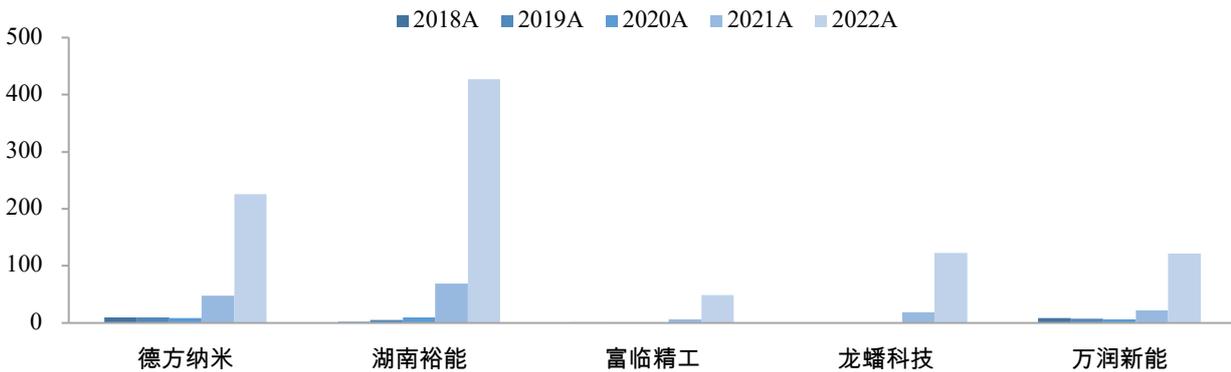
图表 22: 公司年产能及规划



数据来源: 公司官网, 华福证券研究所

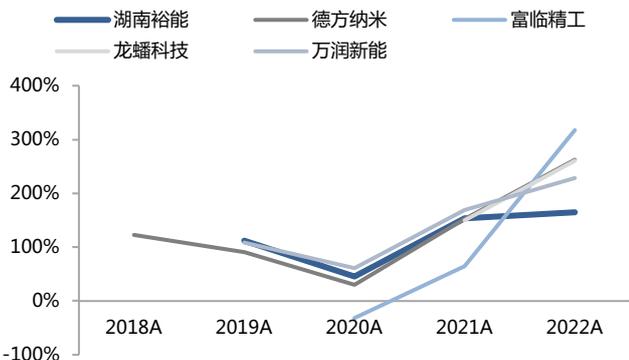
规模效应提升盈利能力, 毛利率抗压能力更好。公司磷酸铁锂板块收入从 2021 年起大幅领先同业公司。根据高工锂电统计, 2021 公司份额达到 25%, 2022 继续提升到 29%。单吨毛利润处于行业中上水平, 周期底部抗压能力强。

图表 23: 磷酸铁锂板块收入对比 (亿元)



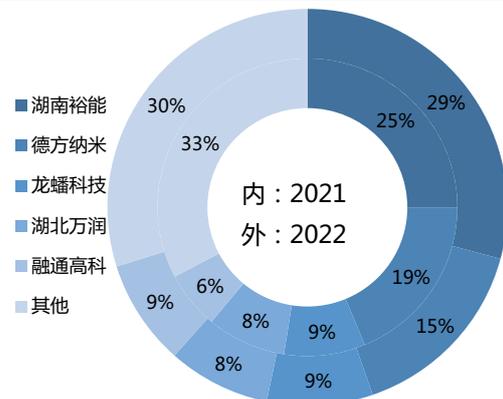
数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 24: 磷酸铁锂单吨毛利 (万元/吨)



数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 25: 磷酸铁锂份额变化



数据来源: 高工锂电, 华福证券研究所

合作大客户保供碳酸锂，供应链管理波动性小。磷酸铁锂定价受碳酸锂等原材料影响较大，碳酸锂价格近期波动频繁，公司库存管理能力突出，对市场保持高度敏感。在 2023 年一季度碳酸锂价格快速下探的背景下，及时调整和执行了有效的库存管理策略，实现营收增长。2021-2022 年碳酸锂供给紧缺，获得符合生产计划、价格相对稳定的碳酸锂原材料对普通材料厂商而言具有一定难度。公司通过与客户深入合作，向宁德时代、中创新航、瑞浦能源、比亚迪采购碳酸锂，在一定程度上稳定生产、提升供应链管理能力，库存收益相对自行采购碳酸锂的部分同行而言不明显，2022 毛利为 1.65 万元/吨，但 2020 年为 0.46 万元/吨（当时销量不到 3 万吨，处于行业较高水平），周期底部抗压能力强。我们计算 20/21/22H1 年磷酸铁自供率提升到 19%/85%/84%，剔除磷酸铁贡献后单吨毛利仍有 0.42/1.35/1.52 万元/吨，盈利提升更多来自工艺创新和规模效应，更具备可持续性。

图表 26：公司通过大股东、大客户采购关键原材料（单位：亿元）

企业主体	采购项目	2019	2020	2021	2022H1
电化集团	磷酸铁	0.16			
宁德时代、宁波邦普、湖南邦普	三元前驱体		0.001	0.67	0.15
	碳酸锂			2.50	19.79
比亚迪汽车、贵阳弗迪	碳酸锂				18.31
中创新航	碳酸锂			签约	
瑞浦能源	碳酸锂				签约

数据来源：招股说明书，华福证券研究所

4 盈利预测与估值分析

4.1 盈利预测

假设 1: 预计 2023-2025 年, 全球新能源车销量有望达到 1445/1947/2545 万辆, 对应动力电池需求为 958/1318/1755GWh, 对应磷酸铁锂电池需求为 485/685/938GWh。全球储能磷酸铁锂电池需求为 222/341/487GWh。在储能、动力市场双轮驱动下, 2023-2025 年, 磷酸铁锂正极材料总需求量将达到 160/232/321 万吨。

假设 2: 我们预计公司 2023-2025 年销量分别达到 50/65/80 万吨, 对应全球市场份额为 31%/28%/25% (此处对市占率的相对保守预期主要考虑两方面: 1) 公司后续扩产相对需求提升可能存在滞后性, 2) 电动车、储能全球化浪潮中, 下游不希望供应商份额过大)。结合公司招股书及相关材料、2022 年年报对产能的规划方针, 考虑到公司工程化能力、产能放大能力在不断的积累试错中逐步增强, 随下游需求增长, 我们判断公司有适当加快爬坡、适度超产, 实际扩产、投产将根据市场需求灵活调节。

假设 3: 预计碳酸锂和磷酸铁价格逐步下降, 2023-2025 年磷酸铁锂售价分别达到 8.5/7.8/7.2 万元/吨。考虑到供需关系、公司工艺降本适当让利客户, 保守估计 2023-2025 年公司磷酸铁锂单吨毛利润从 2022 年的 1.64 万元/吨下降到 1.00/0.95/0.95 万元/吨。考虑 2022H2 磷酸铁锂单吨费用下降到 0.63 万元/吨, 后续规模效应更加明显, 有望在此基础上继续降低, 预计 2023-2025 年磷酸铁锂单吨期间费用达到 0.55/0.53/0.50 万元/吨。

假设 4: 2022H1 公司磷酸铁外供明显减少, 2022 年报不再单独披露三元、磷酸铁毛利情况, 收入占公司比例也较小, 我们统一归为其他类。保守估计每年收入增长 5%, 毛利率维持 15%。

图表 27: 公司盈利预测拆分

		2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
合计	收入 (亿元)	1.62	5.84	9.56	70.68	427.90	426.49	510.52	577.52
	yoy			64%	639%	505%	0%	20%	13%
	归母净利润 (亿元)	0.12	0.55	0.39	11.84	30.07	22.46	27.59	35.97
	yoy			-29%	2923%	154%	-25%	23%	30%
	毛利润 (亿元)	0.34	1.35	1.39	18.61	53.39	50.06	61.82	76.08
	毛利率	20.9%	23.2%	14.5%	26.3%	12.5%	11.7%	12.1%	13.2%
磷酸铁锂	收入 (亿元)	1.61	5.57	9.29	69.38	426.67	425.00	508.95	576.00
	yoy		246%	67%	647%	515%	0%	20%	13%
	销量 (万吨)	0.30	1.25	3.14	12.13	32.39	50.00	65.00	80.00
	yoy			150%	287%	167%	86%	30%	23%
	单价 (万元/吨)	5.38	4.44	2.96	5.72	13.17	8.50	7.83	7.20
	毛利率	20.95%	25.36%	15.37%	26.81%	12.47%	11.76%	12.13%	13.19%
	单吨毛利 (万元/吨)	1.13	1.13	0.46	1.53	1.64	1.00	0.95	0.95
	毛利润 (亿元)	0.34	1.41	1.43	18.60	53.19	50.00	61.75	76.00
其他	收入 (亿元)	-	0.27	0.28	1.29	1.24	1.30	1.36	1.43

	yoy			3%	369%	-4%	5%	5%	5%
	毛利率		-22%	-14%	1%	16%	15%	15%	15%
	毛利润(亿元)	-	-0.06	-0.04	0.01	0.20	0.19	0.20	0.21

数据来源：公司公告，华福证券研究所

4.2 估值分析

预计公司 2023-2025 年归母净利将达到 22.5/27.6/36.0 亿元，同比增长 25%/23%/30%，对应 EPS 为 3.0/3.6/4.8，当前股价对应市盈率 14/12/9 倍。

选取磷酸铁锂上市公司德方纳米、丰元股份、富临精工、龙蟠科技，以及三元正极当升科技、容百科技、长远锂科作为可比公司，2023-2025 年行业平均 PE 为 16/10/8 倍。我们认为湖南裕能估值仍处于偏低水平，主要原因为：1) 公司是磷酸铁锂龙头，绑定宁德时代、比亚迪大客户，开工率和出货确定性相对较强。2) 公司优化后的固相法工艺压实密度更高，竞争力强。（可比公司市盈率计算参考 Wind 一致预期，来源为证券研究所研究报告预测数据，盈利下修普遍滞后；而湖南裕能市盈率数据来源于我们考虑行业供需关系和商业逻辑后的保守预测。）

考虑到公司作客户质量较优、工艺路线优越。我们给予公司 2023 年 20 倍 PE（适当溢价），对应目标价 59.32 元/股，给予“买入”评级。

图表 28：可比公司估值比较

代码	简称	市值(亿元)	营业收入(亿元)			归母净利润(亿元)			P/E		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
300769.SZ	德方纳米	324	257	310	376	16.4	29.3	37.2	19.8	11.0	8.7
002805.SZ	丰元股份	62	121	167	186	3.5	7.3	10.1	17.4	8.5	6.1
300432.SZ	富临精工	136	126	203	205	9.7	17.5	19.8	14.1	7.8	6.9
603906.SH	龙蟠科技	99	150	185	200	4.3	7.2	8.6	23.0	13.6	11.5
300073.SZ	当升科技	244	241	289	333	22.5	27.5	31.7	10.9	8.9	7.7
688005.SH	容百科技	243	368	441	528	18.3	24.0	30.5	13.3	10.1	8.0
688779.SH	长远锂科	207	170	200	261	11.1	15.1	19.5	18.6	13.7	10.6
	平均值								16.7	10.5	8.5
301358.SZ	湖南裕能	319	426	511	578	22.5	27.6	36.0	14.2	11.6	8.9

数据来源：Wind 一致预期，华福证券研究所；注：截至 2023 年 7 月 7 日

5 风险提示：

5.1 全球新能源车和储能对电池需求不达预期的风险

全球宏观经济和消费复苏可能受战争、疫情等扰动，存在需求不达预期的风险。

5.2 有效供给大幅过剩，大幅挤压中游加工费的风险

同行竞争者和跨界竞争者有效产能超预期达产，集中投放市场或采用极端恶性竞争方式，导致行业加工费大幅偏离合理值，使公司毛利率不达预期。

5.3 客户集中度高，需求波动打乱生产计划的风险

2019~2022 年公司前 5 大客户占收入 93%以上，与核心客户合作变动或核心客户的排产波动，可能会打乱公司生产计划，从而影响供应链管理和折旧摊销。

5.4 原材料价格波动的风险

公司直接材料占成本比例较高，其中碳酸锂、磷酸等主要原材料价格波动较大，若其市场供求变化或采购价格快速上涨，在行业降本诉求较高的环境下若不能有效传导，可能影响公司利润；若快速下跌，亦可能会产生存货跌价损失。

图表 29: 财务预测摘要

资产负债表					利润表				
单位:百万元	2022A	2023E	2024E	2025E	单位:百万元	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	1,045	2,132	2,553	2,888	营业收入	42,790	42,649	51,052	57,752
应收票据及账款	7,065	9,065	11,820	14,468	营业成本	37,451	37,643	44,870	50,144
预付账款	419	421	502	561	税金及附加	164	164	196	222
存货	4,971	5,726	6,826	7,628	销售费用	22	64	128	145
合同资产	0	0	0	0	管理费用	315	762	963	1,147
其他流动资产	4,581	4,566	5,466	6,183	研发费用	456	625	912	1,083
流动资产合计	18,082	21,911	27,167	31,727	财务费用	246	226	208	253
长期股权投资	37	37	37	37	信用减值损失	-329	-329	-329	-329
固定资产	6,443	7,608	9,123	10,441	资产减值损失	-158	-158	-158	-158
在建工程	1,035	1,035	1,035	1,035	公允价值变动收益	0	0	0	0
无形资产	551	672	818	1,000	投资收益	-77	0	0	0
商誉	180	180	180	180	其他收益	21	21	21	21
其他非流动资产	108	108	108	108	营业利润	3,593	2,698	3,309	4,292
非流动资产合计	8,353	9,640	11,300	12,800	营业外收入	3	0	1	7
资产合计	26,434	31,551	38,467	44,528	营业外支出	50	50	57	57
短期借款	2,466	954	2,478	2,981	利润总额	3,546	2,648	3,253	4,242
应付票据及账款	11,392	11,451	13,649	15,253	所得税	540	403	495	646
预收款项	0	0	0	0	净利润	3,006	2,245	~	3,596
合同负债	1,098	1,094	1,310	1,481	少数股东损益	-1	-1	-1	-1
其他应付款	133	133	133	133	归属母公司净利润	3,007	2,246	2,759	3,597
其他流动负债	1,659	1,926	2,146	2,332	EPS (摊薄)	3.97	2.97	3.64	4.75
流动负债合计	16,748	15,558	19,716	22,180					
长期借款	3,271	3,271	3,271	3,271	主要财务比率				
应付债券	0	0	0	0		2022A	2023E	2024E	2025E
其他非流动负债	700	700	700	700	成长能力				
非流动负债合计	3,972	3,972	3,972	3,972	营业收入增长率	505.4%	-0.3%	19.7%	13.1%
负债合计	20,720	19,529	23,688	26,152	EBIT 增长率	158.8%	-24.2%	20.4%	29.9%
归属母公司所有者权益	5,714	12,022	14,781	18,378	归母净利润增长率	154.0%	-25.3%	22.8%	30.4%
少数股东权益	0	0	-1	-2	获利能力				
所有者权益合计	5,714	12,022	14,779	18,376	毛利率	12.5%	11.7%	12.1%	13.2%
负债和股东权益	26,434	31,551	38,467	44,528	净利率	7.0%	5.3%	5.4%	6.2%
					ROE	52.6%	18.7%	18.7%	19.6%
					ROIC	30.9%	17.0%	16.4%	17.8%
					偿债能力				
					资产负债率	78.4%	61.9%	61.6%	58.7%
					流动比率	1.1	1.4	1.4	1.4
					速动比率	0.8	1.0	1.0	1.1
					营运能力				
					总资产周转率	1.6	1.4	1.3	1.3
					应收账款周转天数	36	62	68	77
					存货周转天数	28	51	50	52
					每股指标 (元)				
					每股收益	3.97	2.97	3.64	4.75
					每股经营现金流	-3.68	1.24	2.40	3.76
					每股净资产	7.55	15.88	19.52	24.27
					估值比率				
					P/E	11	14	12	9
					P/B	6	3	2	2
					EV/EBITDA	58	67	56	44

数据来源: 公司报告、华福证券研究所

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在20%以上
	持有	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于10%与20%之间
	中性	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来6个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来6个月内，行业整体回报高于市场基准指数5%以上
	跟随大市	未来6个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与5%之间
	弱于大市	未来6个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的6~12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路1436号陆家嘴滨江中心MT座20层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn