

湖南裕能(301358)

电池/电力设备

发布时间: 2023-06-05

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

守正创新谋发展，打造磷酸铁锂行业龙头

报告摘要:

乘风借力，快速崛起的磷酸铁锂材料龙头。公司主营业务主要为磷酸铁锂正极材料，2020-2022 年公司抓住磷酸铁锂爆发期机遇，凭借产品质量、客户粘性和产能优势，市占率快速提升；2020 年成为行业龙头，市占率达 25%。同年 12 月，公司主要客户宁德时代、比亚迪战略入股，公司与下游龙头客户深化合作。2022 年公司磷酸铁锂材料出货 32.39 万吨，市占率提升至 29%，连续三年位居行业龙头。

磷酸铁锂时代来临，正极材料行业群雄逐鹿。磷酸铁锂电池具有低成本、高安全性和长循环寿命优势，但能量密度弱于三元材料。受新能源车补贴政策变动，CTP、刀片电池等动力电池技术革新，终端车型销量以及电化学储能市场爆发影响，2017-2022 年磷酸铁锂在正极材料出货中占比呈现“先下降后上升”趋势，并在 2021 年超过三元材料。我们认为动力 & 储能需求双轮驱动，磷酸铁锂材料出货量有望维持高增，预计 2023-2025 年磷酸铁锂材料出货 154/218/298 万吨，年复合增长率达 39%。

行业竞争加剧，三大优势保障公司屹立鳌头。2021 年磷酸铁锂需求爆发，行业内企业积极扩产，也有磷化工、钛白粉企业纷纷跨界生产，当下磷酸铁锂产能存在结构性过剩风险。我们认为公司优势显著，地位稳固：

- 1) 工艺技术领先：公司固相法产品压实密度高，达到 2.6 g/cm³，循环寿命和低温等综合性能行业领先，并积极布局长循环储能产品、磷酸锰铁锂新一代产品和无钴动力电池关键材料；
- 2) 成本控制得当：布局前驱体一体化，产能规模优势显著；
- 3) 客户资源优质：头部客户宁德时代和比亚迪战略入股，并通过产能合作协议锁定客户需求。

盈利预测与投资建议：公司为磷酸铁锂材料行业龙头，公司技术持续迭代、规模优势显著。预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 19.4/26.89/39.54 亿元，同比增长 -35.49%/38.61%/47.03%，EPS 为 2.56/3.55/5.22 元，对应 PE 分别为 18/13/9 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：原材料价格波动风险，行业竞争加剧风险，产能建设不及预期风险，业绩预测和估值判断不达预期风险。

财务摘要(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	7,068	42,790	36,200	34,898	48,689
(+/-)%	638.99%	505.44%	-15.40%	-3.60%	39.52%
归属母公司净利润	1,184	3,007	1,940	2,689	3,954
(+/-)%	2923.30%	153.96%	-35.49%	38.61%	47.03%
每股收益(元)	2.08	5.29	2.56	3.55	5.22
市盈率	0.00	0.00	17.59	12.69	8.63
市净率	0.00	0.00	2.95	2.45	1.95
净资产收益率(%)	55.99%	71.42%	16.78%	19.28%	22.59%
股息收益率(%)	0.00%	0.88%	0.89%	0.89%	0.89%
总股本(百万股)	568	568	757	757	757

股票数据

2023/06/02

6 个月目标价(元)	--
收盘价(元)	45.06
12 个月股价区间(元)	39.73~53.60
总市值(百万元)	34,121.82
总股本(百万股)	757
A 股(百万股)	757
B 股/H 股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	5

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	11%	-2%	
相对收益	15%	4%	

相关报告

《政策、经济性双轮驱动，氢能重卡吹响商用号角》

--20230511

《钙钛矿东风渐起，或为光伏终极路线》

--20230331

证券分析师：周颖

执业证书编号：S0550521100002

19801271353 zhouying1@nesc.cn

研究助理：胡易琛

执业证书编号：S05501211100031

010-58034555 hycscgy@nesc.cn

目录

1.	湖南裕能：乘风借力，快速崛起的磷酸铁锂正极龙头.....	4
1.1.	发展历史：深度绑定下游龙头，积极布局上游一体化.....	4
1.2.	经营：主营业务规模与利润增长强劲，管理能力突出.....	6
2.	磷酸铁锂时代来临，正极材料行业群雄逐鹿.....	8
2.1.	磷酸铁锂 VS 三元：性价比与性能之争.....	8
2.2.	回顾：柳暗花明，磷酸铁锂的崛起之路.....	9
2.3.	展望：风鹏正举，铁锂时代腾飞正当时.....	14
2.4.	市场格局：湖南裕能后来居上，行业集中度趋于下降.....	16
3.	行业竞争加剧，三大优势保障公司屹立鳌头.....	16
3.1.	工艺技术：产品高压实性能卓越，持续研发投入巩固领先优势.....	16
3.2.	成本控制：积极布局一体化，规模优势与高效管理降低单位成本.....	18
3.3.	客户资源：深度绑定下游龙头，客户结构稳中向好.....	20
4.	盈利预测与投资建议.....	22
4.1.	盈利预测.....	22
4.2.	投资建议.....	23
5.	风险提示.....	24

图表目录

图 1:	湖南裕能发展历史.....	4
图 2:	湖南裕能股权结构情况（截至 2023 年 3 月 31 日）.....	5
图 3:	湖南裕能子公司情况（截至 2023 年 3 月 31 日）.....	6
图 4:	2019-2022 年湖南裕能主营业务营收及磷酸铁锂出货量情况（亿元；万吨）.....	7
图 5:	2019-2022 年湖南裕能主营业务收入客户结构.....	7
图 6:	2018-2023Q1 公司与可比公司净利率对比.....	8
图 7:	2018-2023Q1 公司与可比公司期间费用率对比.....	8
图 8:	2018-2022 年公司与可比公司流动比率情况对比（倍）.....	8
图 9:	2019-2023Q1 公司与可比公司资产负债率情况对比.....	8
图 10:	2017-2022 年国内主要正极材料出货量情况（万吨）.....	10
图 11:	2017-2022 年国内主要正极材料的出货量占比情况.....	10
图 12:	2016-2022 年我国政府对不同续航里程 R 的纯电动乘用车补贴金额情况（万元）.....	11
图 13:	2017-2022 年国内三元正极材料与磷酸铁锂正极材料的出货量占比情况.....	11
图 14:	宁德时代 CTP 技术.....	12
图 15:	比亚迪刀片电池.....	12
图 16:	三种动力电池针刺对照实验结果.....	12
图 17:	储能技术分类.....	13
图 18:	2022 年国内各电力储能类型占比.....	14
图 19:	2017-2022 年国内储能锂电池出货量及增长率情况（单位：GWh）.....	14
图 20:	宁德时代麒麟电池介绍.....	15
图 21:	孚能科技 SPS 电池介绍.....	15
图 22:	2021 年国内磷酸铁锂正极材料市场格局.....	16
图 23:	2022 年国内磷酸铁锂正极材料市场格局.....	16
图 24:	2021-2023E 公司磷酸铁规划产能情况（单位：万吨）.....	19
图 25:	2019-2022 年公司产销量情况（单位：万吨）.....	19
图 26:	2019-2025E 公司磷酸铁锂有效产能情况（单位：万吨）.....	19
图 27:	2019-2022H1 年湖南裕能与同行业可比公司磷酸铁锂单位制造成本对比（单位：万元/吨）.....	20

图 28: 2019-2022H1 年湖南裕能与同行业可比公司磷酸铁锂单位人工成本对比 (单位: 万元/吨)	20
图 29: 2022 年 1 月-2023 年 3 月国内磷酸铁锂动力电池企业装车量占比情况.....	21
图 30: 2021 年公司主营业务客户收入占比情况.....	21
图 31: 2022Q1-3 年公司主营业务客户收入占比情况.....	21
图 32: 2021-2024 年公司已签订供货协议合作数量区间 (单位: 万元/吨)	22
表 1: 公司主要管理人员简介.....	5
表 2: 湖南裕能子公司设立情况 (截止 2023 年 3 月 31 日)	6
表 3: 常见锂离子电池正极材料及其性能对比	9
表 4: 我国新能源汽车补贴政策对于电池能量密度的要求.....	11
表 5: 2021 年我国新能源汽车零售销量 TOP10 对比.....	13
表 6: 2022 年我国新能源汽车销量 TOP10 对比.....	14
表 7: 磷酸铁锂正极材料出货测算.....	15
表 8: 磷酸铁锂主流生产工艺对比.....	17
表 9: 各公司磷酸铁锂正极材料产品性能对比	18
表 10: 公司主要合作研发项目情况.....	18
表 11: 公司近期部分磷酸铁锂和磷酸铁项目投资情况	20
表 12: 公司盈利预测 (按产品拆分)	23
表 13: 正极材料业务可比公司估值 (基于 2023 年 6 月 2 日收盘价)	24

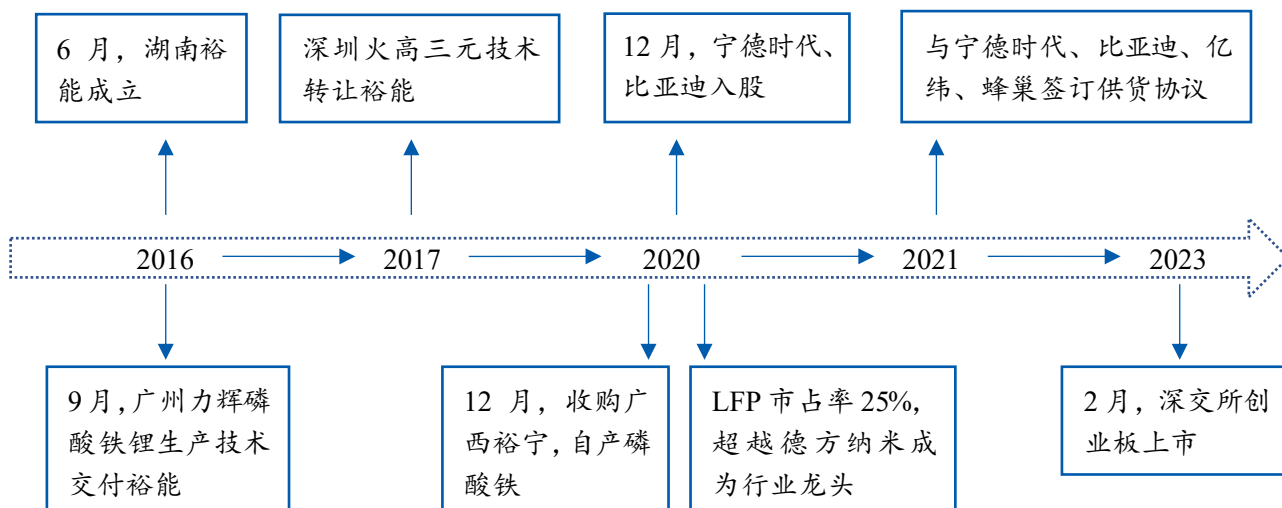
1. 湖南裕能：乘风借力，快速崛起的磷酸铁锂正极龙头

1.1. 发展历史：深度绑定下游龙头，积极布局上游一体化

主营磷酸铁锂正极材料，成立四年后跃居行业龙头。公司2016年成立于湖南湘潭，主营锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，以磷酸铁锂为主。公司磷酸铁锂生产技术以广州力辉的技术入股为基础，结合下游客户需求不断自主创新，技术水平达到行业一流水平，产品性能突出，2018年开始批量供货宁德时代。2020年12月，公司主要客户宁德时代、比亚迪作为战略投资者入股，位列第三和第七大股东，与下游龙头深化合作为公司发展再添动力。

公司坚定看好磷酸铁锂路线，成立以来积极扩建产能，抓住磷酸铁锂爆发期机遇，凭借产品质量、客户粘性和产能优势一举逆袭德方纳米：2020年公司磷酸铁锂出货3.14万吨，以25%的市占率成为磷酸铁锂正极材料行业新龙头。2021和2022年公司龙头地位继续保持并不断扩大领先优势。2023年2月公司成功上市深交所创业板。

图 1：湖南裕能发展历史



数据来源：公司招股说明书，东北证券

管理层掌舵能力强，深厚产业背景助力公司未来发展。公司董事长谭新乔曾任电解二氧化锰行业龙头公司湘潭电化董事长、总经理；湘潭电化现任董事长兼总经理刘干江先生为公司董事，公司总经理赵怀球先生曾任湘潭电化硫酸锰分厂厂长和电化集团总经理助理，拥有十余年技术积累和丰富管理经验。深耕化工行业多年且管理经验丰富的管理层将为公司带来强大助力。

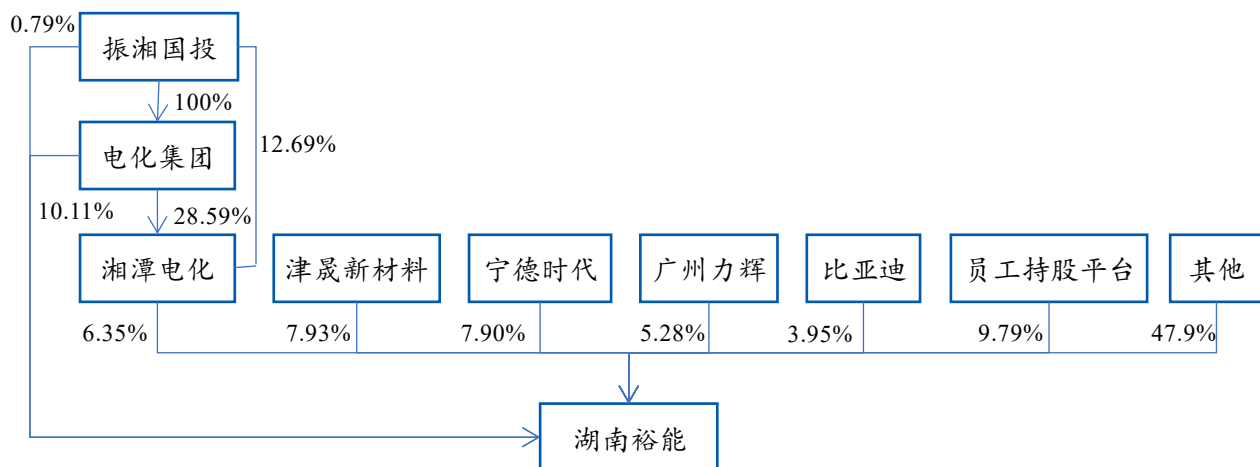
表 1：公司主要管理人员简介

姓名	职位	基本情况
谭新乔	董事长	1970 年生，2005-2021 年历任湘潭电化副总经理、总经理和董事长；2013 年 1 月-2021 年 7 月担任电化集团董事长；2017 年 12 月至今担任湖南裕能董事长。
刘干江	董事	1978 年生，现任湘潭电化董事长兼总经理、电化集团董事长、靖西湘潭电化董事长、湘潭产业投资发展集团有限公司董事长，2016 年 6 月至今担任湖南裕能董事。
赵怀球	董事兼总经理	1975 年生，1998-2016 年历任电化集团 918 分厂职工，湘潭电 938 电解分厂职工、948 分厂副厂长、硫酸锰分厂副厂长、硫酸锰分厂厂长，2016-2020 年，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 月至今担任湖南裕能总经理，2020 年 11 月起兼任公司董事。

数据来源：公司招股说明书，东北证券

公司股权结构较为分散，无实际控制人。截至 2023 年 3 月 31 日，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%，战略客户宁德时代、比亚迪分别持股 7.90%和 3.95%，不同背景股东为公司资本、业务多重赋能。

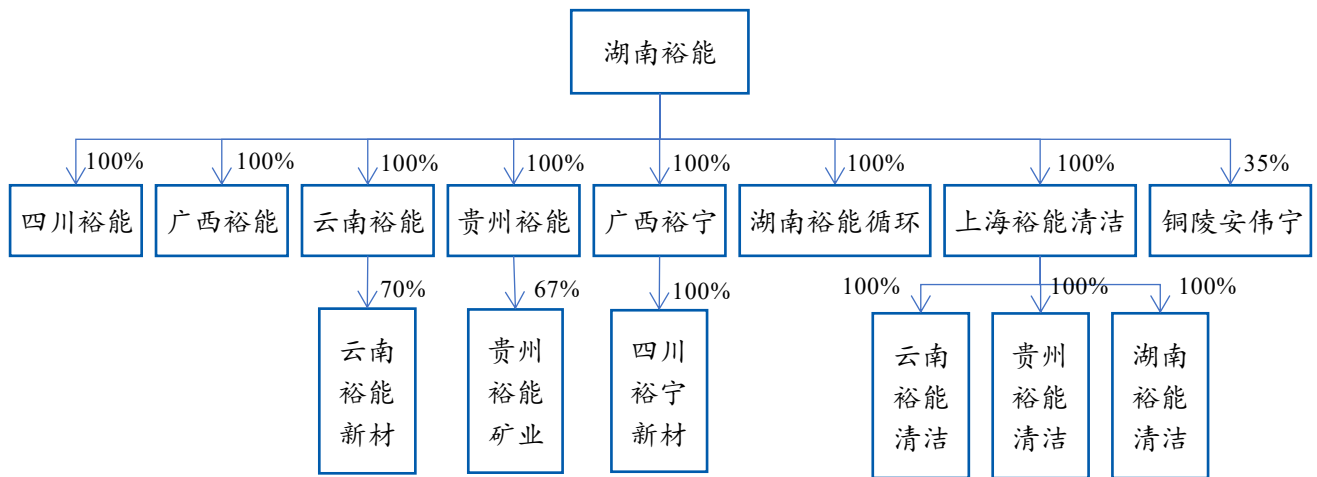
图 2：湖南裕能股权结构情况（截至 2023 年 3 月 31 日）



数据来源：公司招股说明书，东北证券

子公司定位清晰，分工明确。四川裕能是公司 IPO 募投项目 12 万吨磷酸铁锂产能的实施主体，目前已全部建成投产；云南裕能和贵州裕能合计拟扩建 65 万吨磷酸铁锂产能和配套磷酸铁产能，是公司未来重要的一体化生产基地，目前已部分投产。除负责磷酸铁锂生产销售的子公司外，公司还积极布局上游，贵州裕能矿业、云南裕能新材、湖南裕能循环、广西裕宁、四川裕宁、铜陵安伟宁、上海裕能清洁和云南裕能清洁为公司生产经营提供磷/铁/锂资源开采加工、前驱体（磷酸铁）生产加工和燃气等支持。

图 3：湖南裕能子公司情况（截至 2023 年 3 月 31 日）



数据来源：公司招股说明书，东北证券

表 2：湖南裕能子公司设立情况（截止 2023 年 3 月 31 日）

子公司名称	持股比例	与湖南裕能主营业务关系
广西裕能	100%	
四川裕能	100%	负责磷酸铁锂的生产和销售
云南裕能	100%	
贵州裕能	100%	
贵州裕能矿业	67%	
云南裕能新材	70%	负责生产磷酸铁锂所需铁源的加工
湖南裕能循环	100%	负责生产磷酸铁锂所需碳酸锂
广西裕宁	100%	
四川裕宁	100%	负责磷酸铁锂主要原材料之一磷酸铁的生产和销售
铜陵安伟宁	35%	
上海裕能清洁	100%	
云南裕能清洁	100%	为湖南裕能生产经营提供燃气
湖南裕能清洁	100%	

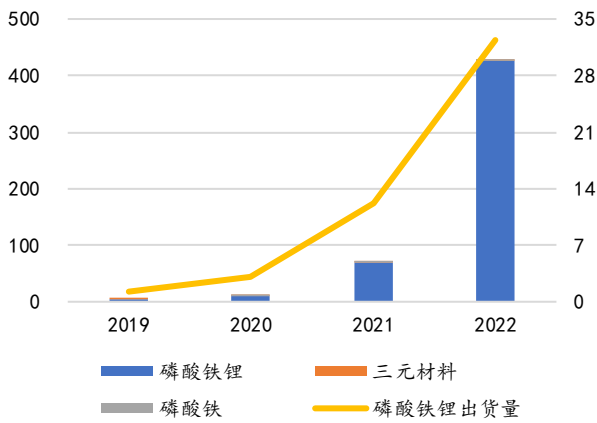
数据来源：公司招股说明书，东北证券

1.2. 经营：主营业务规模与利润增长强劲，管理能力突出

主营业务以磷酸铁锂正极为主，2020 年跃居行业龙头。2019-2022 年，公司主营业务收入分别为 5.82/9.54/70.40/427.10 亿元，年复合增长率 319%，其中磷酸铁锂产品占公司主营业务收入比例为 95.77%/97.38%/98.56%/99.90%。归母净利润 0.55/0.39/11.84/30.07 亿元，年复合增长率 279%。2019-2022 年公司磷酸铁锂出货量为 1.25/3.14/12.13/32.39 万吨，同比增长 318.18%/149.90%/286.99%/166.96%，并于 2020 年市占率超过德方纳米成为磷酸铁锂正极材料行业新龙头。公司三元材料业务和磷酸铁业务占比较小，对公司营收影响甚微，且磷酸铁为铁锂前驱体，绝大部分用于自供。

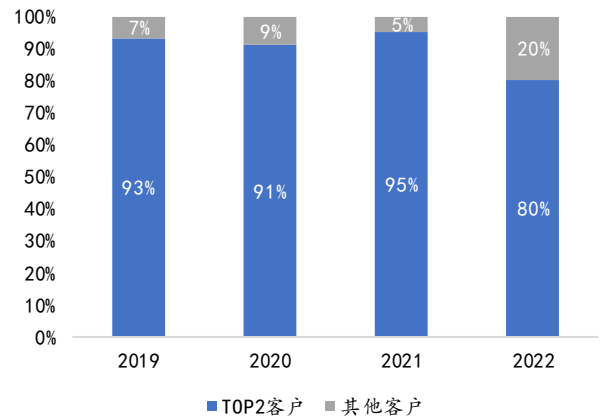
深度绑定宁德时代和比亚迪，同时不断优化客户结构。公司在短时间内快速发展成行业龙头，一定程度得益于同宁德时代和比亚迪两大巨头战略合作。2019-2021年，宁德时代和比亚迪两大客户合计为公司贡献营收 5.44/8.71/67.44 亿元，占公司营业收入 93.18%/91.12%/95.43%。为避免依赖单一客户的风险，在头部客户需求持续增长的前提下，公司还积极拓展了远景动力、亿纬锂能、蜂巢能源等其他知名动力和储能锂电客户，客户结构稳中向优，2022 年除宁德时代和比亚迪外的其他客户营收占比提升至 19.55%。

图 4：2019-2022 年湖南裕能主营业务营收及磷酸铁锂出货量情况（亿元；万吨）



数据来源：公司招股说明书，东北证券

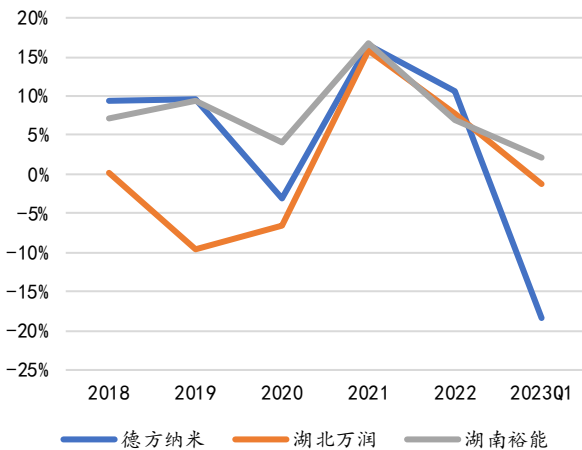
图 5：2019-2022 年湖南裕能主营业务收入客户结构



数据来源：公司招股说明书，东北证券

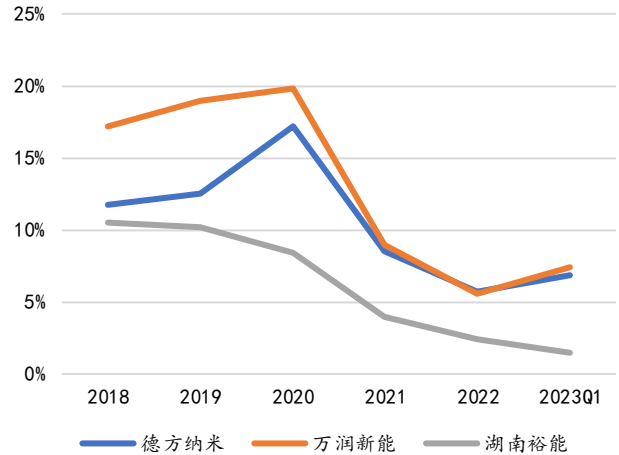
费用管控能力优秀，净利率高于行业平均水平。公司 2020 年以前销售规模较小，且处于市场开拓期，销售费用率较同行业偏高，管理费用在规模扩展期同步增加，但管理费用率低于行业平均水平，管理效率较高。随着公司营收规模快速增长，公司期间费用率随销售费用率和管理费用率快速下降而下降。与同行业相比，公司期间费用率更低，费用管控能力出众。2018-2021 年，公司净利率分别为 7.23%/9.46%/4.10%/16.75%，整体优于同行业公司；2022 年，原材料碳酸锂价格暴涨，加工费定价模式下公司净利率下降，与行业整体表现一致。2023Q1 原材料价格大幅下滑，公司库存战略得当，盈利情况表现良好。

图 6：2018-2023Q1 公司与可比公司净利率对比



数据来源：Wind，东北证券

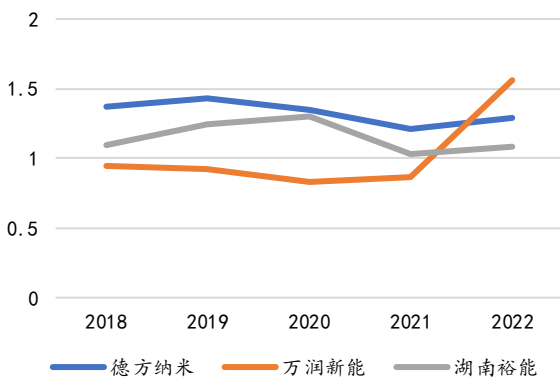
图 7：2018-2023Q1 公司与可比公司期间费用率对比



数据来源：Wind，东北证券

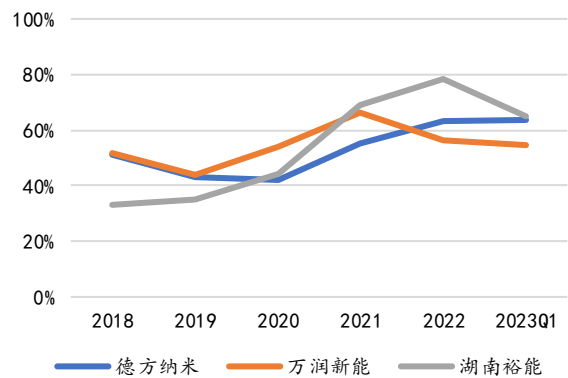
IPO 超募 24.88 亿元，偿债指标有望明显修复。2018-2022 年公司各期流动比率分别为 1.09/1.24/1.30/1.03/1.08，介于可比公司德方纳米与万润新能之间；资产负债率分别为 33.12%/35.09%/44.12%/68.98%/78.38%，逐年上升，主要原因系公司业务快速发展，项目建设以及运营资金需求巨大，而公司上市之前融资渠道受限，以债权融资为主。万润新能于 2022 年 9 月上市，股权融资大幅改善其偿债能力。2023 年 2 月公司成功 IPO，超额募集资金共计 24.88 亿元，偿债能力得到明显提升。

图 8：2018-2022 年公司与可比公司流动比率情况对比（倍）



数据来源：Wind，东北证券

图 9：2019-2023Q1 公司与可比公司资产负债率情况对比



数据来源：Wind，东北证券

2. 磷酸铁锂时代来临，正极材料行业群雄逐鹿

2.1. 磷酸铁锂 VS 三元：性价比与性能之争

磷酸铁锂电池具有低成本、高安全性和长循环寿命优势，但能量密度表现弱于三元。目前锂离子电池正极材料的主流选择有三元材料、磷酸铁锂、钴酸锂和锰酸锂。钴酸锂能量密度高但成本昂贵，主要应用于 3C 消费电子；锰酸锂成本低廉但能量密度较低、循环性能较差，主要应用于电动两轮车和电动工具等；出货占比最高的动力电池领域主要为磷酸铁锂和三元材料之争。

磷酸铁锂相较于三元材料克容量偏低，理论容量为 170 mAh/g，平均电压也低于三元的 3.6V，所以磷酸铁锂电池的能量密度整体低于三元锂电池。但是磷酸铁锂在成本、安全性、循环次数等方面优于三元：**1) 低成本**：磷酸铁锂的原材料主要为锂盐和资源储备充足、价格便宜的铁源和磷源，而三元材料的主要原材料除锂盐外，还有价格相对较高的镍、钴两种金属，这就导致三元材料的成本和价格更高；**2) 高安全性**：磷酸铁锂材料主体结构为 PO_4 ，其键能远高于三元材料 MO_6 八面体的 M-O 键能，满电态的磷酸铁锂材料的热分解温度为 700 °C 左右，而相应的三元材料的热分解温度为 200~300 °C，因此磷酸铁锂材料更加安全；**3) 长循环**：磷酸铁锂电池循环性能极好，能量型电池循环寿命可长达 3000~4000 次，倍率型电池的循环可达上万次，远超三元电池。

表 3：常见锂离子电池正极材料及其性能对比

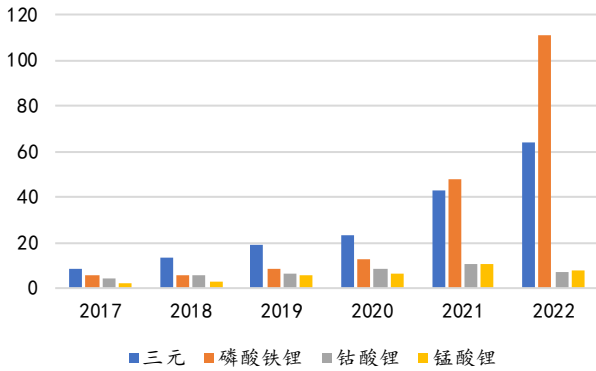
	磷酸铁锂	锰酸锂	钴酸锂	三元 NCM
晶体结构	橄榄石	尖晶石		层状
振实密度/ $g \cdot cm^{-3}$	0.8~1.1	2.2~2.4	2.8~3.0	2.6~2.8
压实密度/ $g \cdot cm^{-3}$	2.2~2.3	>3.0	3.6~4.2	>3.4
理论容量/ $mA \cdot h \cdot g^{-1}$	170	148	274	273~285
实际容量/ $mA \cdot h \cdot g^{-1}$	130~140	100~120	135~150	155~220
相应电池电芯的质量比能量/ $Wh \cdot kg^{-1}$	130~160	130~180	180~240	180~240
平均电压/V	3.4	3.8	3.7	3.6
电压范围/V	3.2~3.7	3.0~4.3	3.0~4.5	2.5~4.6
循环性能/次	2000~6000	500~2000	500~1000	800~2000
安全性能	好	良好	差	尚好

数据来源：《锂离子电池基础科学问题(VII)——正极材料》，东北证券

2.2. 回顾：柳暗花明，磷酸铁锂的崛起之路

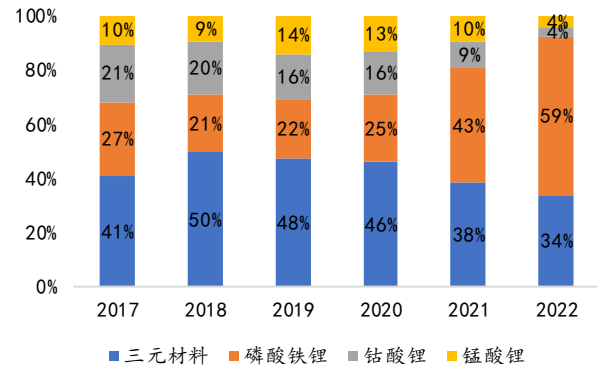
动力、储能需求驱动，磷酸铁锂 2022 年市占率达 59%。根据 GGII 数据，2022 年我国磷酸铁锂正极材料出货 111 万吨，YOY+131%，占比 59%；三元正极材料出货 64 万吨，YOY+49%，占比 34%，继 2021 年磷酸铁锂市占率再次超越三元材料，并持续扩大差距。2017-2022 年，磷酸铁锂市占率呈现“先下降后上升”趋势，主要原因系：1) 新能源车补贴政策变动；2) 动力电池技术革新；3) 终端畅销车型销量影响；4) 电化学储能市场发展。

图 10：2017-2022 年国内主要正极材料出货量情况（万吨）



数据来源：GGII，东北证券

图 11：2017-2022 年国内主要正极材料的出货量占比情况



数据来源：GGII，东北证券

1) **政策原因：补贴政策变动影响车企电池体系选择。**为促进新能源汽车产业健康发展，不断提高产业技术水平，国家 2017 年开始对新能源车的补贴设置动力电池能量密度门槛和激励惩罚措施，并分阶段逐步提高标准。三元电池由于拥有更高的能量密度，开始成为动力电池主流，磷酸铁锂占比出现萎缩。

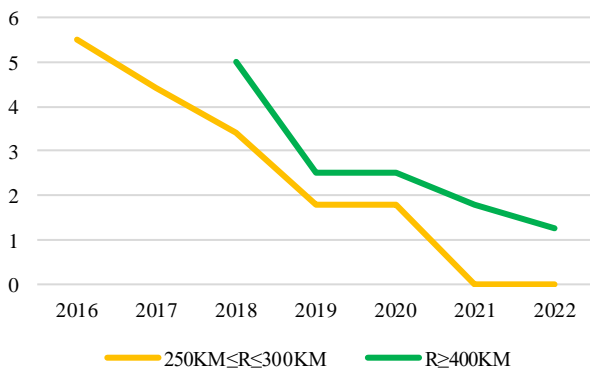
2019 年，国补砍半，以续航里程 400 km 以上纯电乘用车为例，补贴金额从 5 万元降为 2.5 万元，补贴退坡背景下磷酸铁锂低成本优势开始显现。由于动力电池的能量密度与安全性负相关，电动汽车自燃导致的安全问题引起社会重视。2020 年以后，国家补贴标准不再继续提高能量密度要求，鼓励企业进一步提升整车安全性、可靠性，同时补贴金额进一步退坡。2021 年，补贴政策增设限价 30 万元的要求，而三元电池成本较高，一般为高端车型装配，磷酸铁锂电池续航里程水平经过多年发展可以满足大部分消费者需求，凭借高安全性和低成本优势，磷酸铁锂重新获得市场青睐。

表 4：我国新能源汽车补贴政策对于电池能量密度的要求

实施时期	成文日期	政策文件	对于（乘用车）电池系统能量密度的要求
2017 年起	2016.12.30	《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知（财建〔2016〕958 号）》	不低于 90 Wh/kg； 高于 120 Wh/kg 按 1.1 倍给予补贴
2018.2.12 起	2018.2.12	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知（财建〔2018〕18 号）》	不低于 105 Wh/kg； 105（含）-120 Wh/kg 车型按 0.6 倍补贴； 120（含）-140 Wh/kg 按 1 倍补贴； 140（含）-160 Wh/kg 按 1.1 倍补贴； 160 Wh/kg 及以上按 1.2 倍补贴
2019.3.26 起	2019.3.27	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知（财建〔2019〕138 号）》	不低于 125 Wh/kg； 125（含）-140 Wh/kg 按 0.8 倍补贴； 140（含）-160 Wh/kg 按 0.9 倍补贴； 160 Wh/kg 及以上按 1 倍补贴
2020-2022 年	2020.4.23	《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知（财建〔2020〕86 号）》	不变，同上
2021 年	2020.12.31	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知（财建〔2020〕593 号）》	不变，同上
2022 年	2021.12.31	《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	不变，同上

数据来源：国务院官网，东北证券

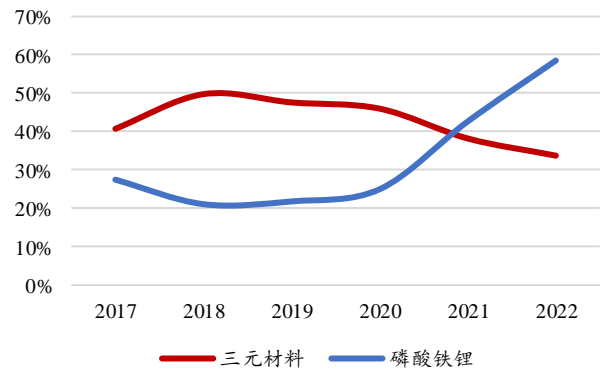
图 12：2016-2022 年我国政府对不同续航里程 R 的纯电动乘用车补贴金额情况（万元）



数据来源：国务院官网，东北证券

备注：2017 年以后补贴金额根据能量密度调整系数和能耗调整系数变动

图 13：2017-2022 年国内三元正极材料与磷酸铁锂正极材料的出货量占比情况



数据来源：GGII，东北证券

2) 电池技术革新：LFP 体系电池系统能力密度提升，安全性及低成本优势更显。

2019 年 9 月宁德时代推出 CTP (Cell-To-Pack) 高集成动力电池开发平台，省去模组环节，由电芯直接集成到电池包，较传统电池包体积利用率提升 15%-20%，能量密度提升 10%-15%，LFP 体系电池系统能量密度约 140Wh/kg；零部件数量减少 40%，大幅降低了制造成本。比亚迪 2020 年 3 月发布刀片电池，采用磷酸铁锂体系，体积利用率达到 60%，续航里程达到了同期高能量密度三元锂电池的水平，搭载刀片电池的比亚迪汉 EV 综合工况下续航达到 605 km，而且成功通过“针刺测试”，安全性方面相比三元电池进一步提升。随着电池技术进步，磷酸铁锂电池开始从下往上

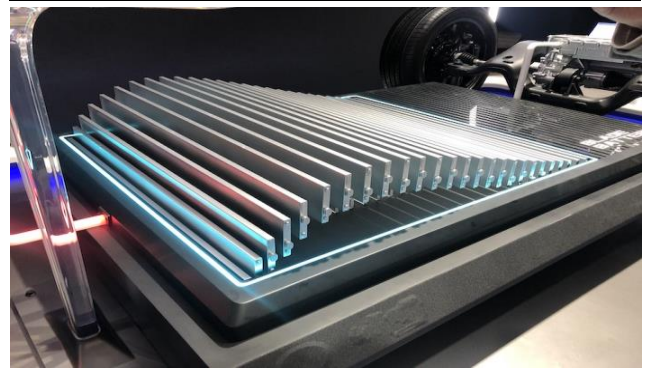
抢占三元市场份额。

图 14：宁德时代 CTP 技术



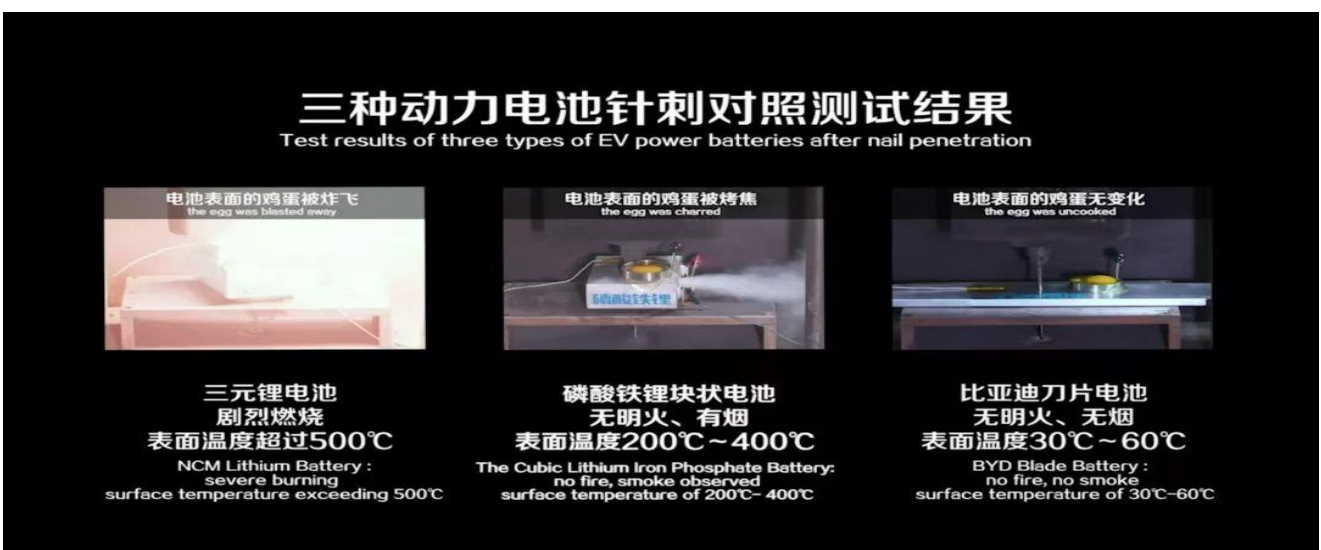
数据来源：宁德时代公众号，东北证券

图 15：比亚迪刀片电池



数据来源：公开资料整理，东北证券

图 16：三种动力电池针刺对照实验结果



数据来源：比亚迪汽车公众号，东北证券

3) 终端车型带动：畅销车型更多选择搭载磷酸铁锂电池。根据乘联会数据，2021 年国内销量靠前的新能源汽车中，宏光 MINI、特斯拉 Model 3（后轮驱动版）、特斯拉 Model Y（后轮驱动版）、比亚迪汉 EV、比亚迪秦、广汽 AION S 等畅销车型都采用磷酸铁锂电池，终端车型的畅销带动磷酸铁锂正极材料出货量提升，三元材料市场占比下降。

表 5：2021 年我国新能源汽车零售销量 TOP10 对比

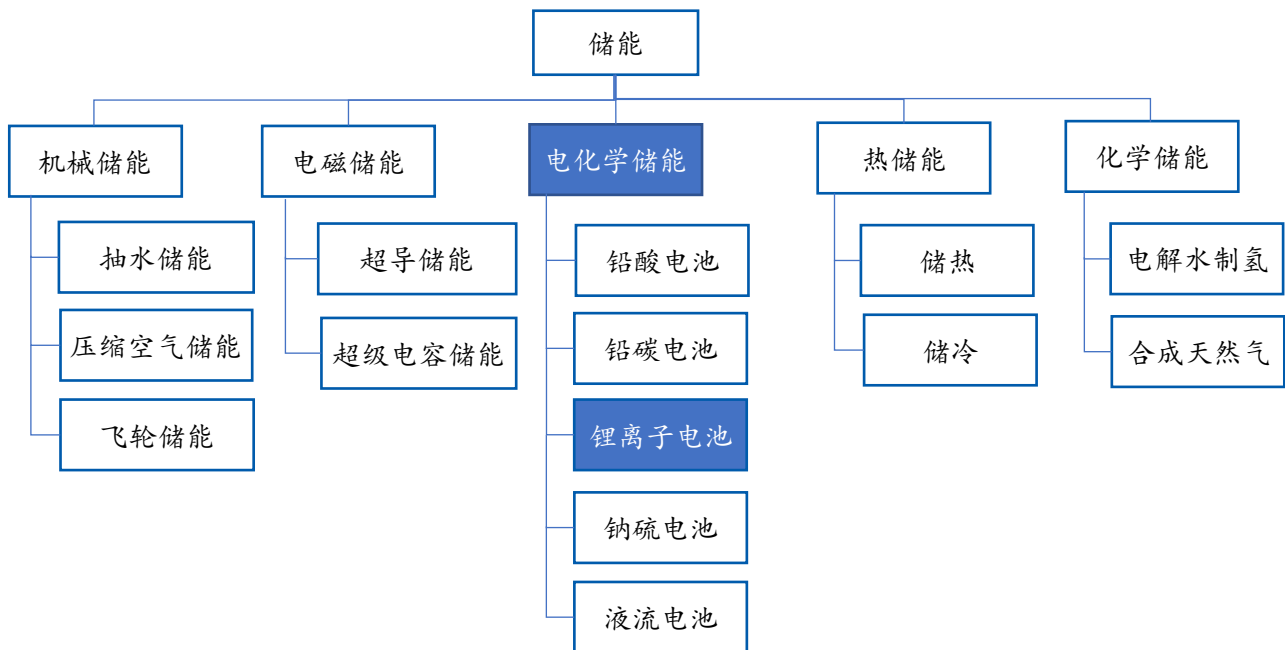
销量排名	车型	销量 (辆)	能源类型	电池类型	价格段
1	五菱宏光 MINI	395451	纯电	磷酸铁锂	8 万以下
2	比亚迪秦	187227	纯电、插混	磷酸铁锂	8-16 万
3	特斯拉 Model Y	169853	纯电	磷酸铁锂、三元	25 万以上
4	特斯拉 Model 3	150890	纯电	磷酸铁锂、三元	25 万以上
5	比亚迪汉	117323	纯电、插混	磷酸铁锂	16-25 万
6	比亚迪宋	104244	纯电、插混	磷酸铁锂	8-12 万
7	理想 ONE	90491	插混	三元	25 万以上
8	奇瑞 eQ	76987	纯电	三元	16-25 万
9	奔奔 EV	76381	纯电	三元	8 万元以下
10	广汽 AION S	73853	纯电	磷酸铁锂、三元	12-16 万

数据来源：乘联会，汽车之家，东北证券

备注：能源类型、电池类型与价格信息均为 2021 年对应在售车型情况

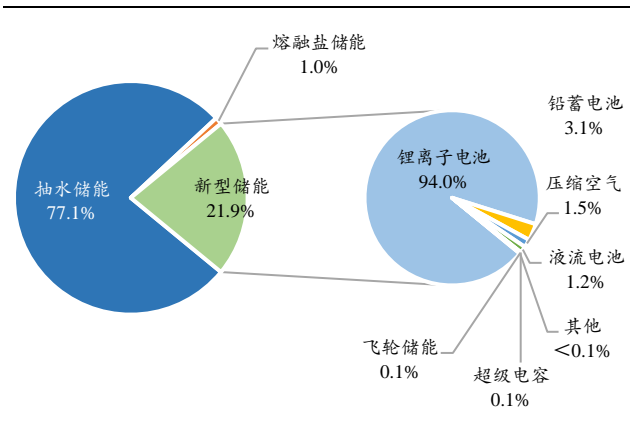
4) 电化学储能市场发展：磷酸铁锂匹配储能场景需求。电化学储能依靠储能电池实现，主要以锂离子电池、液流电池、铅蓄电池和钠离子电池等储能技术为主，其中锂离子电池在现有电化学储能装机中占比 90%+。根据 GGII 数据，2017-2022 年中国储能锂离子电池出货量从 4GWh 增长至 130GWh，CAGR 为 100%。磷酸铁锂电池在储能场景下具有明显优势：相较于传统的铅酸电池，磷酸铁锂电池具有高能量密度、高充放电效率、长使用寿命、高安全性和环保优势；相较于三元锂电池，磷酸铁锂单位成本更低、循环寿命更长、安全性能更高，完美契合储能场景需求。以磷酸铁锂电池为主的电化学储能电池发展拉动磷酸铁锂正极材料出货增长。

图 17：储能技术分类



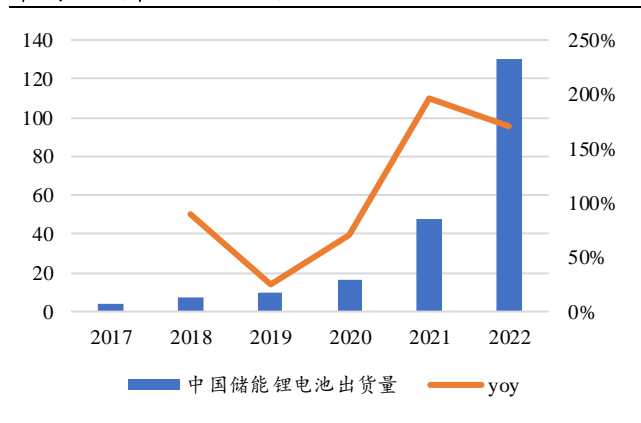
数据来源：前瞻产业研究院，东北证券

图 18：2022 年国内各电力储能类型占比



数据来源：CNESA，东北证券

图 19：2017-2022 年国内储能锂电池出货量及增长率情况（单位：GWh）



数据来源：GGII，东北证券

2.3. 展望：风鹏正举，铁锂时代腾飞正当时

通过上述影响因素分析当前磷酸铁锂市场情况，我们发现：

- **政策**：2023 年开始我国新能源汽车国家补贴全面退场，车企在市场竞争下对于降本提质的需求更加紧迫；
- **电池技术**：CTP 技术普及，头部电池厂技术再创新；CTB 和 CTC 技术投入应用。2022 年搭载磷酸铁锂电池车型续航里程普遍突破 600km；
- **畅销车型**：高性价比车型更受消费者追捧；特斯拉宣布 Model 3/Y 标准续航版全球范围内采用磷酸铁锂；2022 年新能源车销量占比 34.9% 的比亚迪汽车几乎全系采用磷酸铁锂；国内 2022 年前十畅销车型均提供磷酸铁锂电池版本；
- **电化学储能市场**：2022 年储能锂电池出货量 130GWh，YOY+171%，增长势头依旧强劲，磷酸铁锂是主流选择。

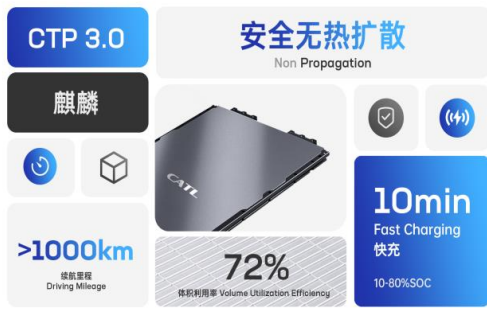
表 6：2022 年我国新能源汽车销量 TOP10 对比

销量排名	车型	销量 (辆)	能源类型	电池类型	纯电续航里程 (KM)	价格段
1	比亚迪宋	475306	纯电、插混	磷酸铁锂	505	8-12 万
2	宏光 MINI	404883	纯电	磷酸铁锂	120~300	8 万以下
3	比亚迪秦	341943	纯电、插混	磷酸铁锂	400~600	8-16 万
4	特斯拉 Model Y	315314	纯电、插混	磷酸铁锂、三元	545~660	25 万以上
5	比亚迪汉	272418	纯电、插混	磷酸铁锂	610~715	16-25 万
6	比亚迪海豚	204226	纯电	磷酸铁锂	401~420	8-12 万
7	比亚迪元 PLUS	167220	纯电	磷酸铁锂	430~510	8-16 万
8	比亚迪唐	148585	纯电、插混	磷酸铁锂	600~730	12-16 万
9	特斯拉 Model 3	124456	纯电、插混	磷酸铁锂、三元	556~675	25 万以上
10	广汽 AION Y	120585	纯电、插混	磷酸铁锂、三元	410~500	8-12 万

数据来源：乘联会，汽车之家，东北证券

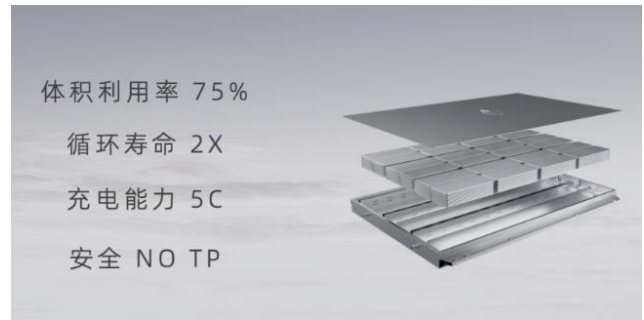
备注：能源类型、电池类型与价格信息均为 2022 年对应在售车型情况

图 20：宁德时代麒麟电池介绍



数据来源：宁德时代官网，东北证券

图 21：孚能科技 SPS 电池介绍



数据来源：孚能科技，东北证券

据此我们认为，随着电动汽车渗透率提升+电化学储能迎来爆发期，磷酸铁锂出货量有望继续高增。假设：

- 基于电动汽车渗透率提升+带电量逻辑，对动力电池装机进行假设；
- 2023 年国内 LFP 电池装机占比 65%；磷酸铁锂专利在海外限制取消，2025 年海外 LFP 动力电池装机占比逐渐提升至 30%；
- 国内储能电池 LFP 路线为主流路线，2025 年海外 LFP 路线占比逐步提升至 80%；
- 随着行业产能扩张、供给增加，我们假设动力电池出货量/装机量比例为 1.3，LFP 在电池厂的产品拓展+备货系数为 1.12；

基于以上假设，我们预计 2023-2025 年磷酸铁锂出货量有望达 154/218/298 万吨。

表 7：磷酸铁锂正极材料出货测算

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
动力电池装机量 (GWh)	123	147	297	518	721	949	1248
国内	62	64	155	295	411	481	546
海外	61	81	140	223	310	468	702
LFP 占比	16%	17%	27%	37%	44%	44%	43%
国内	33%	38%	52%	62%	65%	62%	60%
海外	0%	0%	0%	4%	15%	25%	30%
LFP 装机量 (GWh)	20	24	80	193	314	415	538
国内	20	24	80	184	267	298	327
海外	0	0	0	9	46	117	211
LFP 动力电池出货量/装机	1.37	1.26	1.57	1.55	1.30	1.30	1.30
LFP 动力电池出货量 (GWh)	28	31	125	299	408	540	699
储能电池出货量 (GWh)	19	28	70	130	208	333	526
国内	9	13	48	130	180	300	480
海外	10	15	22	0	28	33	46
LFP 占比	50%	63%	77%	98%	92%	93%	87%
国内	100%	100%	99%	98%	98%	95%	88%
海外	5%	30%	30%	30%	50%	70%	80%
LFP 出货量 (GWh)	10	18	54	127	190	308	459
国内	9	13	47	127	176	285	422
海外	1	5	7	0	14	23	37

LFP 合计出货量 (GWh)	37	48	179	426	598	848	1158
单 GWh LFP 正极耗用量 (万吨)	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
产品拓展+备货系数	1.06	1.23	1.18	1.15	1.12	1.12	1.12
LFP 正极出货量 (万吨)	10	14	49	113	154	218	298

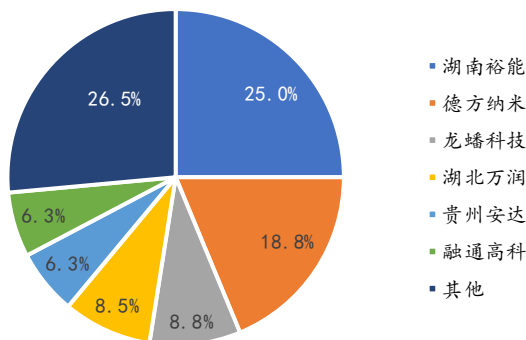
数据来源：动力联盟，SNE，GGII，东北证券

2.4. 市场格局：湖南裕能后来居上，行业集中度趋于下降

机遇与实力兼备，成就湖南裕能龙头地位。2017-2019 年磷酸铁锂市场较疲软，湖南裕能坚定看好磷酸铁锂路线，抓住机会积极扩建产能，2018-2021 年公司产能 CAGR 达 171%。随着磷酸铁锂市占率回升，湖南裕能把握住宁德时代和比亚迪两大行业龙头客户的大量订单，出货量猛增，2020/2021/2022 年磷酸铁锂正极材料出货 3.14/12.13/32.39 万吨，市占率为 25%/25%/29%，位居行业第一。

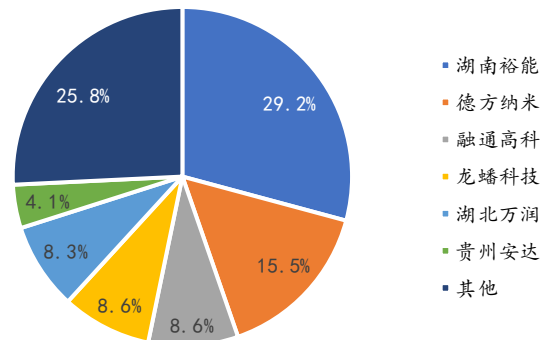
磷酸铁锂正极材料行业呈现双寡头局面。湖南裕能和德方纳米在产能规模和市场规 模方面稳居第一梯队，二线玩家主要有龙蟠科技、融通高科、万润新能，2021-2022 年行业 CR2 分别为 43.75%/44.7%。未来随着龙蟠科技、安达科技、富临精工、丰元 股份等企业新增产能释放，跨界玩家入局，行业集中度可能呈现下滑趋势。

图 22：2021 年国内磷酸铁锂正极材料市场格局



数据来源：GGII，东北证券

图 23：2022 年国内磷酸铁锂正极材料市场格局



数据来源：GGII，东北证券

3. 行业竞争加剧，三大优势保障公司屹立鳌头

2021 年磷酸铁锂需求爆发，各梯队磷酸铁锂正极厂家积极扩产。行业红利之下，众多坐拥原材料优势的磷化工、钛白粉企业纷纷跨界生产。“军备竞赛”背景下，未来磷酸铁锂产能存在结构性过剩风险，降本增效将成为破局之选。公司拥有工艺技术优势，成本控制能力强，同时深度绑定下游客户需求，有望继续引领磷酸铁锂正极材料行业风向。

3.1. 工艺技术：产品高压实性能卓越，持续研发投入巩固领先优势

坚定看好 LFP，固相法生产助力公司快速建立规模优势。磷酸铁锂主流生产工艺分

为固相法和液相法。公司采用以磷酸铁为前驱体的固相合成法，是目前最为成熟的生产工艺，其工艺易于控制，产品克容量方面同样表现出色。与液相法相比，固相法对生产设备和工艺管控的要求较低，更适合快速实现规模化。由于磷酸铁法对前驱体磷酸铁的要求较高，其性质直接影响磷酸铁锂材料的性能表现，公司于2020年12月收购广西裕宁，开启磷酸铁自供，保障前驱体供应和品质稳定。在行业竞争趋于激烈的背景下，对前驱体增强把控有利于提高公司行业话语权，巩固竞争优势。

表 8：磷酸铁锂主流生产工艺对比

生产工艺	锂源	磷源	铁源	优点	缺点	代表企业
固相法		磷酸	硫酸亚铁	工艺成熟、易于控制； 产品克容量较高	较液相法物料混合不均匀，较为依赖前驱体磷酸铁产能和锂化性质； 生产周期长，能耗高	湖南裕能、万润新能、安达科技、丰元锂能
	碳酸锂/氢氧化锂	磷酸铵/磷酸氢铵	草酸亚铁	工艺简单； 产品压实密度高、循环衰减较少	烧结过程中产出大量氨气，生产安全风险较高； 粒径分布不均匀、形貌不规则； 合成过程需要惰性气体保护	升华科技
		磷酸一铵	三氧化二铁	铁源为氧化铁，较其他工艺更安全、原料价格低； 能改善材料导电性； 有较好的低温和倍率性能	对铁源铁红的要求高（电池级铁红需要严格控制纯度和粒度分布）	重庆特瑞
液相法	碳酸锂	磷酸二铵	硝酸铁	物料在液相中可以实现纳米级别的混合均匀，产品一致性好； 质量较高	生产管控难度较大，对设备要求高	德方纳米

数据来源：鑫椽锂电，东北证券

公司 LFP 产品压实密度高、综合性能好。压实密度是磷酸铁锂正极材料的重要性能指标，压实密度越高，电池体积能量密度越大。公司通过对前驱体磷酸铁形貌和性质进行控制，产品压实密度不断提高，目前动力用产品压实密度 2.45~2.65 g/cm³，储能用产品压实密度 2.25~2.55 g/cm³，达到行业领先水平。公司通过优化碳包覆工艺、进一步控制颗粒一次粒径分布、体相掺杂等技术，提高了产品的循环寿命和低温性能，产品质量受到下游客户的广泛认可。

表 9：各公司磷酸铁锂正极材料产品性能对比

	湖南裕能	万润新能	安达科技	德方纳米
产品性能	压实密度：2.45-2.65g/cm ³ ； 比容量：156mAh/g	粉末压实密度：2.4-2.5g/cm ³ ； 0.1C 首次充电比容量 159-164mAh/g； 0.1C 首次放电比容量 154-158mAh/g； 首次放电效率≥96%； 1C 2200 周容量保持率 88.7%； 1C 3000 周容量保持率 80.0%	粉末压实密度：≥2.5g/cm ³ ； 0.1C 放电比容量：158-161mAh/g	压实密度：2.35-2.5g/cm ³ ； 0.1C 首次放电容量≥150mAh/g； 首次放电效率≥95%； 1C 2000 周容量保持率 88.7%

数据来源：安达科技招股说明书，东北证券

重视产品技术研发，积极布局新一代产品。公司目前掌握包括动力学性能改进和均一性控制技术、电导率综合改善技术等在内的 8 项正极材料核心技术，同时积极进行研发投入。截至 2022 年 6 月 30 日，公司实施中的磷酸铁锂研究项目共 5 项，整体预算合计 1.69 亿元；实施中的无水磷酸铁研究项目共 16 项，整体预算合计 1.68 亿元；实施中的三元材料项目 1 项，整体预算合计 600 万元。此外，公司积极与下游客户、科研院所展开技术合作，紧跟行业发展趋势，致力提升产品性能、探索新型生产工艺，保持技术领先优势；同时积极进行新产品开发，如磷酸锰铁锂正极材料和无钴动力电池关键材料，平滑未来可能存在的技术路线变更风险。2023 年 3 月，公司与宁德时代签署《开发协议》，公司依据宁德时代需求，对新型磷酸铁锂产品进行设计、开发及生产。2023 年 4 月，公司公告拟投资 80 亿元建设云南裕能新能源电池材料生产基地二期项目，建设包含磷酸锰铁锂生产线、磷酸铁生产线、碳酸锂加工生产线、双氧水生产线及其他配套工程。

表 10：公司主要合作研发项目情况

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	产学研结合，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	2020.12-2022.12
宁德时代	正极材料设计研发	三元正极材料的设计开发	2020.11-2023.11
四川大学	磷酸锰铁锂正极材料的研发	磷酸锰铁锂前驱体制备及形貌调控技术研究等内容	2021.08-2023.07
深圳市比亚迪锂电池有限公司	无钴动力电池关键材料开发	无钴动力电池关键材料的开发及重点专项项目申报工作	2022.06.13 至项目完工验收

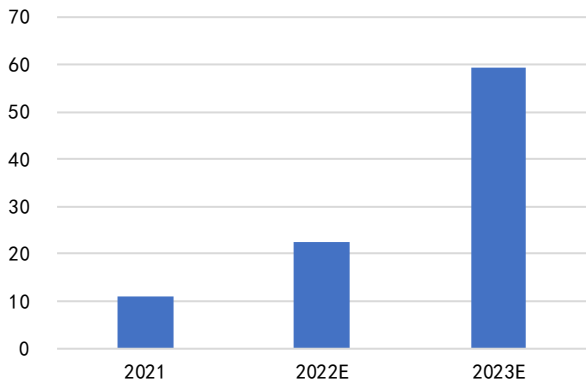
数据来源：公司招股说明书，东北证券

3.2. 成本控制：积极布局一体化，规模优势与高效管理降低单位成本

前驱体一体化生产助力公司降本增收。公司 2020 年开始布局磷酸铁一体化，目前拥有和规划广西、四川、贵州和云南 4 个磷酸铁生产基地，我们预计 2022 年公司磷酸铁产能超过 20 万吨，自供率 80%+，2023 年实现基本完全自供。通过磷酸铁自供：1) 增强公司对上游材料供应的把控，减轻磷酸铁市场波动对公司的不利影响；2) 便于公司对前驱体磷酸铁的形貌进行控制，满足公司生产个性化要求，提高产品性能；3) 有效降低磷酸铁锂产品成本，且生产过程中还会额外产出硫酸钠等副产品

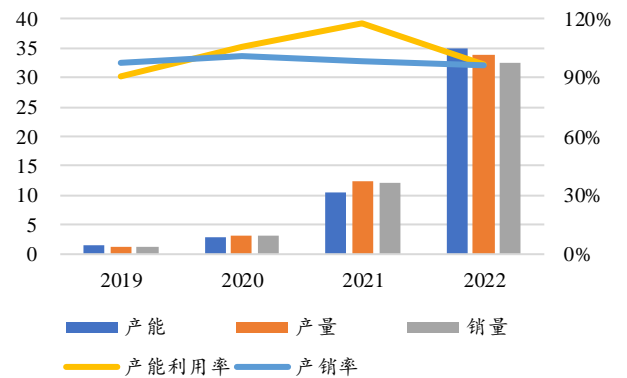
用于外售，实现降本增收。

图 24: 2021-2023E 公司磷酸铁规划产能情况(单位: 万吨)



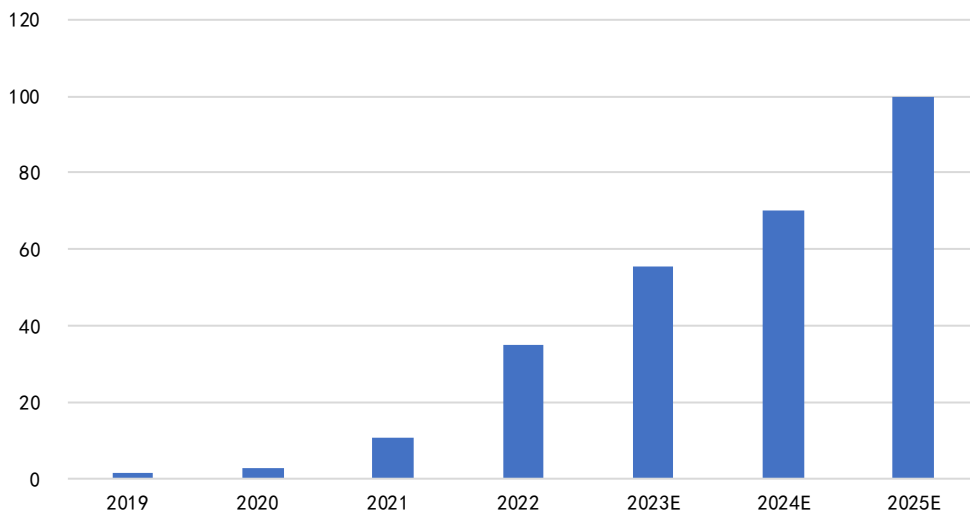
数据来源: 公司公告, 东北证券

图 25: 2019-2022 年公司产销量情况(单位: 万吨)



数据来源: 公司公告, 东北证券

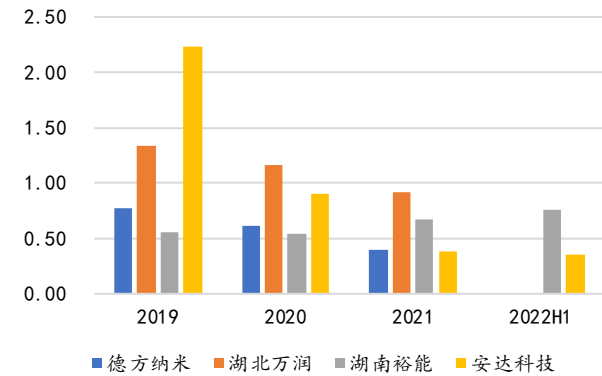
图 26: 2019-2025E 公司磷酸铁锂有效产能情况(单位: 万吨)



数据来源: 公司公告, 东北证券

成本控制能力强, 单位制造/人工成本表现亮眼。公司通过工艺优化、自动化改进等措施提高生产效率, 同时产能规模优势有效降低产品单位制造费用; 此外, 公司生产基地位于相对欠发达的西南地区, 用工成本较同行业更低。

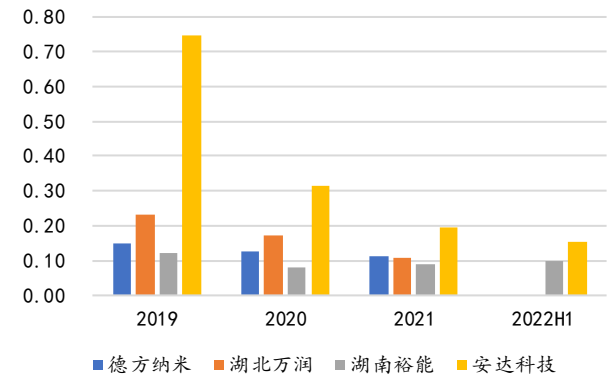
图 27：2019-2022H1 年湖南裕能与同行业可比公司磷酸铁锂单位制造成本对比（单位：万元/吨）



数据来源：各公司公告，东北证券

备注：湖北万润和湖南裕能包含磷酸铁环节

图 28：2019-2022H1 年湖南裕能与同行业可比公司磷酸铁锂单位人工成本对比（单位：万元/吨）



数据来源：各公司公告，东北证券

备注：湖北万润和湖南裕能包含磷酸铁环节

表 11：公司近期部分磷酸铁锂和磷酸铁项目投资情况

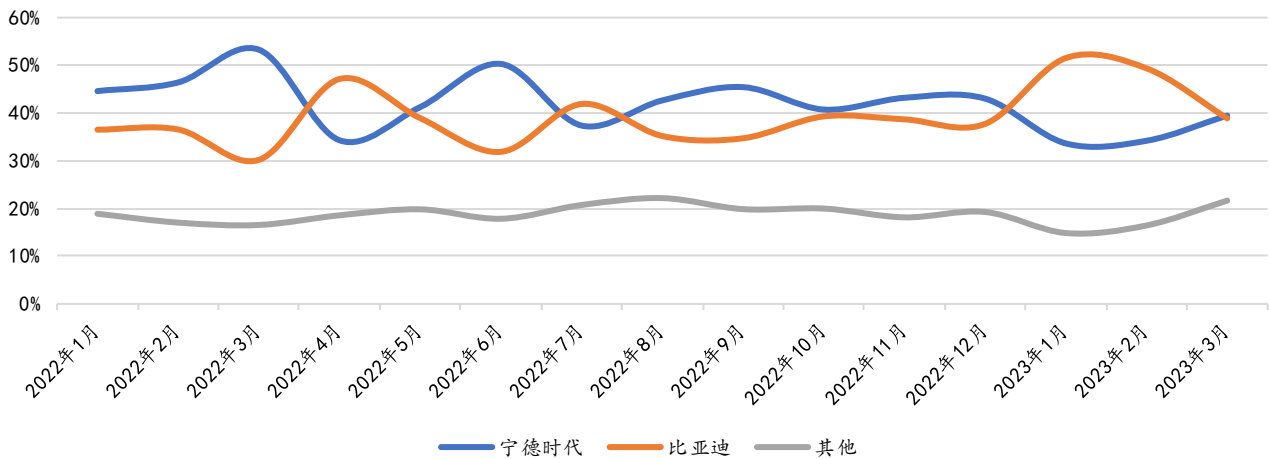
项目名称	投资总额 (亿元)	单位投资 (亿元/万吨)
四川裕能三期 6 万吨磷酸铁锂	8.48	1.41
四川裕能四期 6 万吨磷酸铁锂	8.76	1.46
贵州裕能 15 万吨磷酸铁锂	18	1.20
贵州裕能磷矿石全量化利用年产 10 万吨磷酸铁、15 万吨磷酸铁锂及配套磷酸生产线项目-其中年产 7.5 万吨磷酸铁锂部分	7.97	1.06
贵州裕能磷矿石全量化利用年产 20 万吨磷酸铁锂前驱体（新型能源材料）生产线项目-其中磷酸铁部分	17.4	0.87

数据来源：公司公告，东北证券

3.3. 客户资源：深度绑定下游龙头，客户结构稳中向好

下游行业集中度高，公司深度绑定两大龙头。公司下游磷酸铁锂动力电池行业目前市场集中度较高，宁德时代和比亚迪市占率合计约 80%，贡献磷酸铁锂正极材料的主要需求。公司与两大巨头深度绑定：2019-2022Q3 公司对宁德时代和比亚迪合计营业收入分别为 5.44/8.71/67.44/218.01 亿元；2020 年 12 月宁德时代和比亚迪入股公司，成为第三和第七大股东，合作关系进一步加强，公司订单获取能力得到提升。

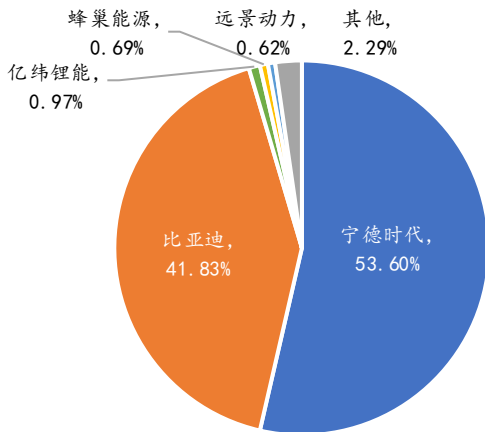
图 29：2022 年 1 月-2023 年 3 月国内磷酸铁锂动力电池企业装车量占比情况



数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，东北证券

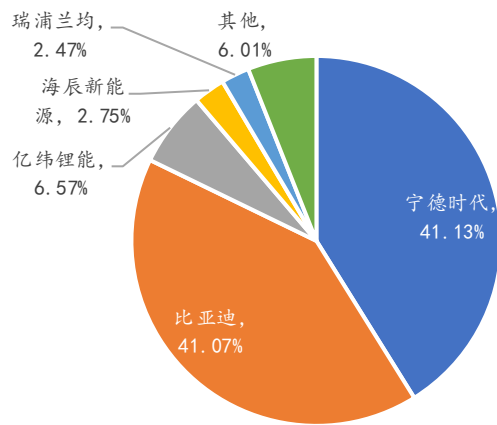
客户结构随产能扩建不断优化，产能合作协议锁定下游需求。公司在前期发展阶段选择将有限产能优先供给大客户，导致 CR2 水平较高；除宁德时代和比亚迪外，公司目前成功打入亿纬锂能、蜂巢能源、瑞浦兰均、海辰等知名锂电企业的供应体系。随着未来新建产能逐步投产，紧缺现象缓解，公司客户结构预计会进一步优化。2021 年公司与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源等多家客户签订产能合作和供货协议，深度绑定下游需求。

图 30：2021 年公司主营业务客户收入占比情况



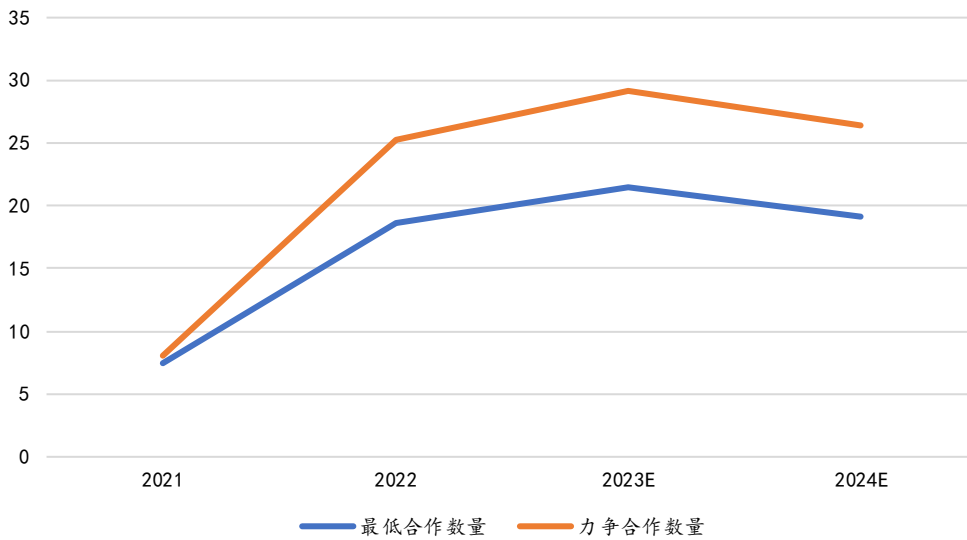
数据来源：公司公告，东北证券

图 31：2022Q1-3 公司主营业务客户收入占比情况



数据来源：公司公告，东北证券

图 32：2021-2024 年公司已签订供货协议合作数量区间（单位：万元/吨）



数据来源：公司公告，东北证券

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测

1) 正极材料

销量假设：2022 年度磷酸铁锂动力电池装机量前十名企业，公司覆盖了九家，并建立了良好的合作关系，公司不断研发推出新产品，满足客户的差异化需求，增强客户粘性；并在新能源汽车和储能行业积极开拓新客户和新市场。基于前述测算，我们预计 2023-2025 年全球磷酸铁锂出货有望达 154/218/298 万吨。2022 年公司磷酸铁锂正极材料全球市占率 29%，我们认为公司在工艺技术、成本控制、客户资源等方面优势显著，龙头地位稳固，假设 2023-2025 年公司全球市占率基本不变，对应出货量为 48/65.5/89.5 万吨。

销售单价及成本假设：磷酸铁锂材料产品定价为加工费模式，假设 2023-2025 年碳酸锂均价（含增值税）分别为 25/15/15 万元/吨，磷酸铁均价（含增值税）分别为 1.45/1.3/1.3 万元/吨；基于以上假设，公司 2023-2025 年磷酸铁锂材料单价分别 7.54/5.24/5.19 万元/吨。规模效应下，公司人工成本+制造成本小幅下降，假设公司 2023-2025 年磷酸铁锂单位成本分别为 6.75/4.57/4.52 万元/吨。

基于以上假设，预计公司 2023-2025 年磷酸铁锂材料营业收入为 362.00/343.24/464.53 亿元，同比增长 -15.16%/-5.18%/35.34%，毛利率为 10.54%/12.73%/12.86%。

2) 磷酸锰铁锂材料

磷酸锰铁锂材料有望在乘用车、商用车等动力电池领域纯用或者同三元材料混用。

公司产品认证进度及产能建设规划位于行业第一梯队，假设 2024-2025 年公司磷酸锰铁锂出货分别达 1、4 万吨。我们认为行业推广初期，磷酸锰铁锂材料凭借产品性能，溢价能力有望超过磷酸铁锂，假设 2024-2025 年单位盈利达 0.9、0.8 万元/吨。

表 12：公司盈利预测（按产品拆分）

		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
磷酸铁锂	营业收入（亿元）	69.38	426.67	362.00	343.24	464.53
	销量（万吨）	12.1	32.4	48.0	65.5	89.5
	单价（万元/吨）	5.72	13.17	7.54	5.24	5.19
	毛利率	26.81%	12.47%	10.54%	12.73%	12.86%
磷酸锰铁锂	营业收入（亿元）				5.74	22.36
	销量（万吨）				1.0	4.0
	单价（万元/吨）				5.74	5.59
	毛利率				20.33%	19.09%
三元材料	营业收入（亿元）	0.75				
	销量（万吨）	0.05				
	单价（万元/吨）	13.91				
	毛利率	-6.64%				
磷酸铁	营业收入（亿元）	0.26				
	营业成本（亿元）	0.22				
	毛利率	15.90%				
合计	营业收入（亿元）	70.40	427.10	362.00	348.98	486.89
	营业成本（亿元）	51.81	373.46	323.85	304.11	422.90
	毛利率	26.41%	12.56%	10.54%	12.86%	13.14%

数据来源：wind，东北证券

4.2. 投资建议

公司为磷酸铁锂材料行业龙头，创新布局磷酸锰铁锂、低温型磷酸铁锂、固相法磷酸铁锂（长循环产品），公司技术持续迭代、规模优势显著。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 19.4/26.89/39.54 亿元，同比增长-35.49%/38.61%/47.03%，EPS 为 2.56/3.55/5.22 元，对应 PE 分别为 18/13/9 倍。考虑到公司龙头地位稳固，管理能力突出，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 13：正极材料业务可比公司估值（基于 2023 年 6 月 2 日收盘价）

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	PE		
				2022A	2023E	2024E
300769.SZ	德方纳米	113.01	315.57	16.8	19.3	10.8
688275.SH	万润新能	97.23	122.62	15.6		
300432.SZ	富临精工	10.55	128.63	27.3	13.3	7.4
603906.SH	龙蟠科技	19.48	110.08	17.4	25.7	15.2
002805.SZ	丰元股份	22.05	61.75	53.7	17.4	8.5
	平均			26.2	18.9	10.5

数据来源：wind，东北证券

注：可比公司 PE 来自 wind 一致预期

5. 风险提示

原材料价格波动风险，行业竞争加剧风险，产能建设不及预期风险，业绩预测和估值判断不达预期风险。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	1,045	6,116	8,886	11,756
交易性金融资产	0	0	0	0
应收款项	7,065	8,019	7,074	10,175
存货	4,971	4,580	4,137	5,862
其他流动资产	989	989	989	989
流动资产合计	18,082	24,377	25,158	34,645
可供出售金融资产				
长期投资净额	37	62	91	119
固定资产	6,443	8,501	9,043	9,357
无形资产	551	862	1,197	1,524
商誉	180	180	180	180
非流动资产合计	8,353	10,940	12,004	12,792
资产总计	26,434	35,317	37,162	47,437
短期借款	2,466	3,604	4,787	5,955
应付款项	11,392	11,714	10,416	14,756
预收款项	0	0	0	0
一年内到期的非流动负债	585	1,131	1,131	1,131
流动负债合计	16,748	19,768	19,125	25,747
长期借款	3,271	3,371	3,471	3,571
其他长期负债	700	616	616	616
长期负债合计	3,972	3,987	4,087	4,187
负债合计	20,720	23,756	23,213	29,935
归属于母公司股东权益合计	5,714	11,561	13,950	17,504
少数股东权益	0	0	-1	-2
负债和股东权益总计	26,434	35,317	37,162	47,437

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	42,790	36,200	34,898	48,689
营业成本	37,451	32,385	30,411	42,290
营业税金及附加	164	164	150	214
资产减值损失	-158	-150	-20	-20
销售费用	22	27	35	45
管理费用	315	434	419	584
财务费用	246	253	163	143
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	-77	0	0	0
营业利润	3,593	2,342	3,195	4,689
营业外收支净额	-47	-50	-20	-20
利润总额	3,546	2,292	3,175	4,669
所得税	540	353	487	717
净利润	3,006	1,939	2,688	3,953
归属于母公司净利润	3,007	1,940	2,689	3,954
少数股东损益	-1	0	-1	-1

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	3,006	1,939	2,688	3,953
资产减值准备	487	70	20	20
折旧及摊销	601	1,269	1,821	2,081
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	178	285	347	409
投资损失	-7	0	0	0
运营资本变动	-7,016	-39	143	-1,183
其他	-32	32	20	20
经营活动净现金流量	-2,783	3,556	5,039	5,300
投资活动净现金流量	-2,169	-3,888	-2,905	-2,890
融资活动净现金流量	5,193	5,402	636	459
企业自由现金流	-58	217	1,935	2,130

财务与估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E
每股指标				
每股收益 (元)	5.29	2.56	3.55	5.22
每股净资产 (元)	10.06	15.27	18.42	23.11
每股经营性现金流量 (元)	-4.90	4.70	6.65	7.00
成长性指标				
营业收入增长率	505.4%	-15.4%	-3.6%	39.5%
净利润增长率	154.0%	-35.5%	38.6%	47.0%
盈利能力指标				
毛利率	12.5%	10.5%	12.9%	13.1%
净利率	7.0%	5.4%	7.7%	8.1%
运营效率指标				
应收账款周转天数	35.83	67.74	70.23	57.55
存货周转天数	28.22	53.09	51.60	42.56
偿债能力指标				
资产负债率	78.4%	67.3%	62.5%	63.1%
流动比率	1.08	1.23	1.32	1.35
速动比率	0.70	0.89	1.00	1.03
费用率指标				
销售费用率	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
管理费用率	0.7%	1.2%	1.2%	1.2%
财务费用率	0.6%	0.7%	0.5%	0.3%
分红指标				
股息收益率	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%
估值指标				
P/E (倍)	0.00	17.59	12.69	8.63
P/B (倍)	0.00	2.95	2.45	1.95
P/S (倍)	0.00	0.94	0.98	0.70
净资产收益率	71.4%	16.8%	19.3%	22.6%

资料来源：东北证券

研究团队简介：

周颖：伯明翰大学国际商业学硕士，现任电力设备新能源组证券分析师，2019 年加入东北证券。

胡易琛：曼彻斯特大学高级工程材料硕士，中国科学技术大学物理学本科，2021 年加入东北证券，现任东北证券新能源车组研究助理。曾任国联汽车动力电池研究院有限责任公司技术主管职位。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A 股市场以沪深 300 指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。	
	中性	未来 6 个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。	
	减持	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。	
	卖出	未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

东北证券股份有限公司

网址：<http://www.nesc.cn> 电话：95360,400-600-0686 研究所公众号：dbzqyanjiusuo

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴世纪金融广场 3 号楼 10 层	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

