



川发龙蟒 (002312.SZ) \ 基础化工

磷酸铁锂产业巨头，矿化一体保障长期成长

投资要点:

在磷化工行业绿色化发展和磷矿资源愈发稀缺的背景下，磷矿资源和磷石膏处理能力逐渐成为磷化工企业可持续发展的关键因素，公司注重磷矿资源储备，在磷石膏的综合利用上走在行业前列，公司在磷酸铁锂领域的布局又进一步打开了未来公司的资源价值空间。

➤ 立足磷化工，布局“硫-磷-钛-铁-锂-钙”资源集群

公司是四川发展在矿业化工领域内唯一的产业及资本运作平台，拥有四川省国资背景和龙蟒系民资的经营效率。公司已在复合肥、工业级磷铵、饲料级磷酸氢钙等领域取得领先地位，同时以磷化工为基础，大举布局磷酸铁锂产业，打造“硫-磷-钛-铁-锂-钙”多资源循环经济产业集群。

➤ 把握一体化核心优势，布局磷酸铁锂打开成长空间

受益于新能源产业快速发展，磷酸铁锂产销量快速提升，逐步朝向大宗商品发展，我们测算至2025年中国磷酸铁锂需求总量有望达289万吨。公司凭借上游资源一体化优势，在德阳、攀枝花合计布局了40万吨磷酸铁锂产能，打开了成长空间，未来公司有望成为磷酸铁锂行业巨头。

➤ 布局稀缺磷矿、注重磷石膏处理，关注长远发展

磷酸铁锂产业快速发展拉动磷矿需求大幅提升，但磷矿供给受资源限制和环保制约增量有限，未来我国磷矿资源或出现较大缺口。公司注重矿产资源布局，通过收购天瑞矿业将磷矿产能提升至350万吨/年，资源储量达1.3亿吨；与此同时，公司持续推进磷石膏综合利用项目，不断优化石膏建材的销售渠道，在磷石膏处理领域走在行业前列。磷矿、磷石膏领域的布局保障了公司长期可持续发展。

➤ 盈利预测、估值与评级

我们预计公司2022-24年收入分别为100/100/125亿元，对应增速分别为50%/0.05%/25%，归母净利分别为13/16/19亿元，对应增速分别为63%/18%/21%，EPS分别为0.7/0.83/1.0元/股，3年CAGR为33%。鉴于公司拥有稀缺磷矿资源禀赋，磷酸铁锂项目持续推进，参照可比公司估值，我们给予公司23年20倍PE，目标价16.6元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：磷酸铁锂项目推进不及预期风险；磷肥等主营产品价格大幅波动；环保成本提高风险；疫情反复风险；行业需求量空间测算偏差风险

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	5180	6650	9953	9958	12479
增长率	171%	28%	50%	0.05%	25%
EBITDA (百万元)	1107	1085	2129	2453	2891
归母净利润 (百万元)	669	810	1324	1563	1886
增长率	690%	21%	63%	18%	21%
EPS (元/股)	0.35	0.43	0.70	0.83	1.00
市盈率 (P/E)	34.6	28.5	17.5	14.8	12.3
市净率 (P/B)	6.0	2.9	2.5	2.1	1.8
EV/EBITDA	7.8	19.8	9.0	7.2	5.4

数据来源：公司公告，iFinD，国联证券研究所预测；股价为2022年9月13日收盘价

投资评级:

行业: 化学制品

投资建议: 买入/ (首次评级)

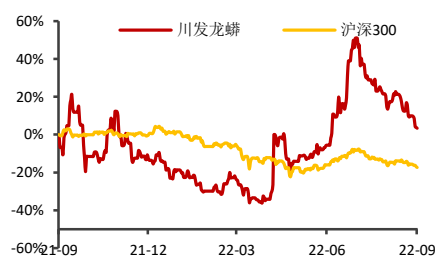
当前价格: 12.21元

目标价格: 16.6元

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	1,893/1,346
流通A股市值 (百万元)	16,437
每股净资产 (元)	4.43
资产负债率 (%)	44.15
一年内最高/最低 (元)	20.30/9.12

股价相对走势



分析师: 柴沁虎

执业证书编号: S0590522020004

邮箱: chaiqh@glsc.com.cn

联系人: 申起昊

邮箱: shenqh@glsc.com.cn

相关报告

投资聚焦

核心逻辑

受益于新能源产业快速发展，磷酸铁锂产销量快速提升，我们测算至2025年中国磷酸铁锂需求总量有望达289万吨，并逐步朝大宗化方向发展，资源一体化和成本优势逐渐成为磷酸铁锂行业的竞争核心。公司凭借资源一体化的原料保障和成本优势，在德阳、攀枝花合计布局了40万吨磷酸铁锂产能，打开了公司成长空间，未来有望成为磷酸铁锂行业巨头。

在磷化工行业绿色发展和磷矿资源越发稀缺的背景下，磷矿资源和磷石膏处理能力逐渐成为影响磷化工企业可持续发展的关键因素，公司注重磷矿资源储备，并在磷石膏的综合利用上走在行业前列，磷矿、磷石膏领域的布局保障公司长期可持续发展。

不同于市场的观点

公司磷酸铁锂项目的竞争力未被市场充分理解；磷矿资源的稀缺性未被市场充分认知；磷石膏项目意义被市场低估。

核心假设

- 1) **磷酸铁/铁锂板块**：南漳5万吨磷酸铁项目于23年年中投产，产量逐步释放；24年9月攀枝花项目1期10万吨磷酸铁锂投产放量，磷酸铁及磷酸铁锂项目自23年起逐步释放业绩。
- 2) **肥料系列**：农肥价格逐步向中值回落，公司肥料级磷酸一铵产量小幅下行；而天瑞矿业并表后磷矿石自给，原料端成本下行，肥料系列毛利率提升。
- 3) **工业级磷铵**：出口限制逐步放松，公司工业级磷铵产销量逐步恢复；磷酸铁锂等领域需求不断提升，工铵价格持续上行；而天瑞矿业并表后公司德阳基地实现磷矿石自给，成本下行，工铵业务毛利率提升。
- 4) **石膏建材**：公司石膏建材综合利用项目产能陆续投放，石膏建材市场渠道逐步打开，板块业绩高速增长。

盈利预测、估值与评级

我们预计公司2022-24年收入分别为100/100/125亿元，增速分别为50%/0.05%/25%，归母净利分别为13/16/19亿元，对应增速分别为63%/18%/21%，EPS分别为0.7/0.83/1.0元/股，3年CAGR为33%，对应PE分别为18/15/12倍。鉴于公司拥有稀缺磷矿资源禀赋，磷酸铁锂项目持续推进，参考可比公司估值，我们给予公司23年20倍PE，目标价16.6元，首次覆盖，给予“买入”评级。

正文目录

1.	公司是工业级磷铵龙头企业	5
1.1	剥离金融业务，聚焦磷化工主业.....	5
1.2	四川省国资委控股，龙蟒系民资经营.....	6
1.3	一体化产业布局，注重长远发展.....	8
1.4	重组后扭亏为盈，业绩大幅提升.....	12
2.	工铵格局向好，农肥、饲钙稳健运行	15
2.1.	磷酸铁锂产业拉动，工铵供需格局向好.....	15
2.2.	复合肥、磷酸一铵业务格局稳健向好.....	18
2.3.	饲料级磷酸氢钙龙头，受益于生猪高存栏.....	22
3.	磷酸铁锂业务开辟成长空间	24
3.1.	新能源产业快速发展，磷酸铁锂需求骤增.....	24
3.2.	入局者众，磷酸铁锂逐渐大宗商品化.....	28
3.3.	直击终局，一体化资源巨头割据.....	30
3.4.	积极布局，公司掌握一体化核心优势.....	32
4.	收购稀缺资源，巩固矿化一体布局	34
4.1.	磷矿资源稀缺，未来将有较大供给缺口.....	34
4.2.	收购天瑞矿业，补全一体化产业链.....	37
5.	盈利预测、估值与投资建议	39
5.1.	盈利预测.....	39
5.2.	估值与投资评级.....	40
6.	风险提示	41

图表目录

图表 1:	公司发展历程.....	6
图表 2:	重组前股权结构.....	6
图表 3:	重组后股权结构 (截至 2022 年 8 月).....	6
图表 4:	龙蟒系发展历程.....	7
图表 5:	公司控股与参股公司 (截至 2022 年 8 月).....	8
图表 6:	公司产业链结构.....	9
图表 7:	2021 年公司现有主要产品类别及其设计产能 (万吨/年).....	10
图表 8:	公司现有主要产品的优势、特点及经营情况.....	10
图表 9:	公司研发人员占比在四川磷企中最高.....	11
图表 10:	公司研发总支出在四川磷企中较高.....	11
图表 11:	主要产品生产技术情况.....	12
图表 12:	主营收入大幅提升 (亿元, %).....	13
图表 13:	毛利润大幅上行 (百万元, %).....	13
图表 14:	扭亏为盈, 盈利能力大幅上涨 (亿元, %).....	14
图表 15:	期间费率下行, ROE 持续提升.....	14
图表 16:	2021 年磷化工板块业务营收构成 (亿元, %).....	14
图表 17:	工业级磷铵毛利率高于其他磷产品 (%).....	14
图表 18:	2020 年工业级磷铵的下游消费量及结构占比 (万吨, %).....	15

图表 19: 磷酸铁锂对工业级磷酸的需求	16
图表 20: 消防灭火剂对工业级磷酸的需求	16
图表 21: 工业级磷酸产能行业格局 (万吨)	17
图表 22: 复合肥有效产能及产量情况 (万吨, %)	19
图表 23: 磷酸一铵有效产能及产量情况 (万吨, %)	19
图表 24: 复合肥表观消费及净出口情况 (万吨, %)	19
图表 25: 磷酸一铵表观消费及净出口情况 (万吨, %)	19
图表 26: 化肥价格与粮价具有高度相关	20
图表 27: 2020 年后世界食物不足发生率和食物不足人数快速提升	21
图表 28: 2020 年世界粮食不安全状况明显恶化	21
图表 29: 我国磷酸氢钙产能情况 (万吨, %)	23
图表 30: 磷酸氢钙的产量及表观消费情况 (万吨, %)	23
图表 31: 生猪存栏量与磷酸氢钙价格变动情况	23
图表 32: 磷酸铁锂上下游产业链图	24
图表 33: 国内新能源汽车销量情况: 当月值 (万辆)	25
图表 34: 国内新能源汽车的销量预测 (万辆)	26
图表 35: 国内储能领域对锂电池的需求预测 (GWH)	26
图表 36: 磷酸铁锂产量大幅超越三元电池 (GWH)	26
图表 37: 磷酸铁锂装机量大幅超越三元电池 (GWH)	26
图表 38: 中国磷酸铁锂正极材料预测表 (万吨)	27
图表 39: 中国磷酸铁锂正极材料需求总量预测 (万吨)	28
图表 40: 磷酸铁锂的市场均价与行业毛利情况 (万元/吨)	28
图表 41: 2022 年磷酸铁锂产能格局 (万吨)	29
图表 42: 磷酸铁锂在建及规划产能	29
图表 43: 磷酸铁锂的生产成本 (参考 2022 年上半年均价)	31
图表 44: 公司磷酸铁及磷酸铁锂材料项目规划	32
图表 45: 公司在磷、铁、电力资源上拥有较强的成本优势	33
图表 46: 我国出台多部法案对“三磷”行业的环境问题进行管控	34
图表 47: 2020 年全球磷矿石储量分布	35
图表 48: 2020 年全球磷矿石产量分布	35
图表 49: 我国磷矿石产能整体呈下降趋势	35
图表 50: 磷矿石价格持续高涨 (元/吨)	35
图表 51: 我国磷酸铁锂拉动磷矿石的需求量高速增长 (折 P2O5 含量 30%)	36
图表 52: 当前磷矿资源供需格局及未来供需格局预测 (万吨)	37
图表 53: 公司四川德阳基地磷矿产能情况	37
图表 54: 公司湖北襄阳基地磷矿产能情况	37
图表 55: 天瑞矿业注入前的股权结构	38
图表 56: 天瑞矿业原矿产量及平均品位	38
图表 57: 天瑞矿业老河坝磷矿资源储量	38
图表 58: 公司营收测算汇总 (百万元)	40
图表 59: 可比公司估值对比表	41
图表 60: 财务预测摘要	42

1. 公司是工业级磷铵龙头企业

川发龙蟒系四川发展控股有限责任公司在矿业化工领域内唯一的产业及资本运作平台，在磷、钛等产业领域拥有深厚积淀，在复合肥、工业级磷铵和饲料级磷酸氢钙行业形成了较强的影响力。同时，公司依靠资源、技术优势进一步向新能源领域布局。

1.1 剥离金融业务，聚焦磷化工主业

公司前身为成都三泰电子实业股份有限公司，成立于1997年。最初公司主打国内首创“多功能电子回单系统”，并成功应用于银行系统。

2002-2007年间，位于成都市金牛区高科技产业园区的三泰科技园投入使用，经四川省人民政府批准，公司整体改制为股份有限公司。

2009年12月，三泰电子成功登陆A股市场，主营业务为金融电子及服务行业。

2012至2018年公司成功进军互联网金融领域行业，并于2015年转变为控股集团架构，更名为“成都三泰控股集团股份有限公司”，简称“三泰控股”。

转型及之后：

2019年9月，公司现金收购龙蟒大地100%股权，并顺利完成龙蟒大地农业有限公司100%股权交割，龙蟒大地成为三泰控股的全资子公司。公司成功实现转型，并聚焦发展精细磷酸盐主营业务。

2020年9月，四川省国资委同意四川发展之全资子公司四川先进材料集团（原“川发矿业”）通过定增方式控股三泰控股，四川先进材料集团成为公司控股股东。

2021年3月，公司更名为四川发展龙蟒股份有限公司，简称“川发龙蟒”。同年12月，公司转让维度金融100%股权，剥离了金融服务外包业务，聚焦磷化工主业。

2022年，公司收购天瑞矿业，进一步巩固产业链一体化优势。同年，公司依托资源优势大举布局磷酸铁锂业务。

当前，公司已是全国产销量最大、出口量最大的工业级磷铵生产企业。公司持续以“稀缺资源+技术创新+产业链整合”为抓手，立足磷化工，延伸产业链，布局新能源产业，逐渐形成了“硫-磷-钛-铁-锂-钙”多资源循环经济产业集群，为公司持续和长远发展奠定基础。

图表 1: 公司发展历程



来源：公司官网，国联证券研究所

1.2 四川省国资委控股，龙蟒系民资经营

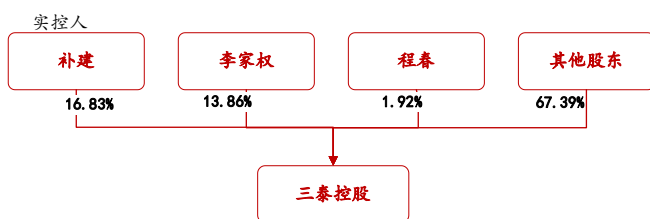
i. 国资控股，公司享有国有资源禀赋

2021年3月，四川先进材料集团通过定增获得上市公司21.88%股份（现持股25.65%），成为公司第一大股东。上市公司重组后，控股股东也由补建先生变更为四川先进材料集团，实际控制人由补建先生变更为四川省国资委。

四川先进材料集团是四川发展（控股）有限责任公司出资设立的专业化矿业投资公司，主要从事矿业投资及管理业务，旗下拥有磷矿、锂矿（金川县斯曼措沟锂辉石矿）、铅锌矿等矿产资源储备。

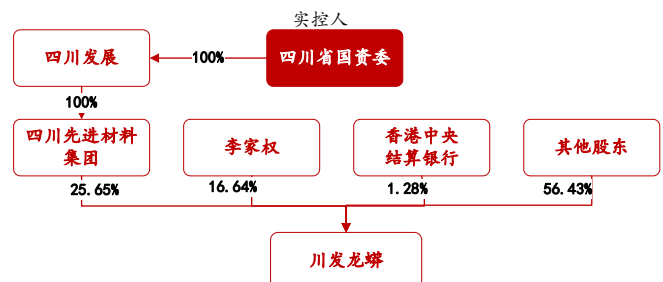
公司作为四川发展在矿业化工领域内唯一的产业及资本运作平台，享有股东方在矿产资源、产业配套、运营资金等方面的资源配套优势，为公司构建磷化工一体化产业链、布局磷酸铁锂业务提供多方面的资源支持。

图表 2: 重组前股权结构



来源：Wind，国联证券研究所

图表 3: 重组后股权结构（截至 2022 年 8 月）



来源：Wind，国联证券研究所

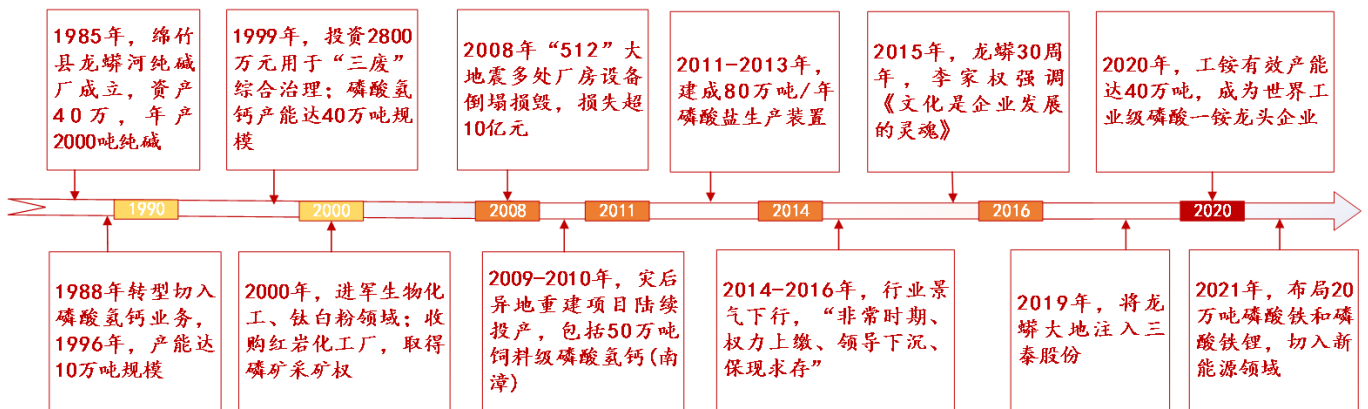
ii. 民资经营，龙蟒系敏锐务实，追求效率极致

自公司 2021 年 4 月管理层调整以来，公司的总裁、副总裁及总工程师等人均为原四川龙蟒集团的骨干成员。

公司第二大股东为四川龙蟒集团的创始人李家权先生，其持有公司 16.64% 的股份，并参与公司经营管理。李家权为高级工程师，技术出身，其创建的四川龙蟒集团已经成为了集磷化工、钛化工、生物化工和钒钛磁铁矿综合开发利用为一体的大型企业集团。2015 年，龙蟒集团将旗下龙蟒钛业注入佰利联，成就了钛白粉行业龙头——龙佰集团。自 1988 年龙蟒河纯碱厂转型成为龙蟒河化工厂以来，李家权先生从事磷化工 30 多年，其拥有丰富的技术经验、产业资源和敏锐的战略眼光，成功将绵竹龙蟒河畔资产总值仅 40 万元的乡镇企业一手培养成今日的化工细分领域巨头。

现龙蟒集团拥有涉及磷化工全产业链的丰富的资源、技术和人才储备，有望为川发龙蟒发展提供支持，强化公司产业链布局。

图表 4：龙蟒系发展历程



来源：公司官网，《龙蟒的攀岩》，国联证券研究所

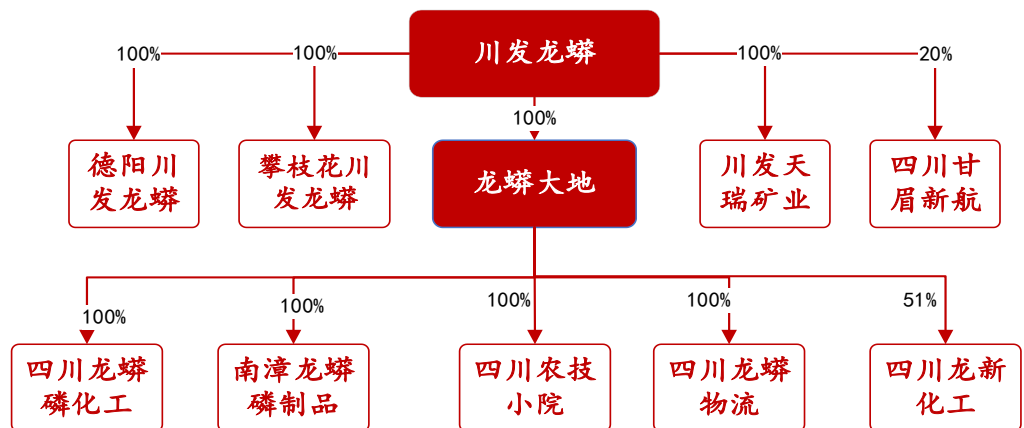
龙蟒集团坚韧、高效的经营理念深入企业文化。2008 年“512”大地震后，公司在 2 年内实现了异地灾后扩产重建；2014-16 年，磷肥行业景气低迷，公司严格执行精简机构、降本增效措施，集团总裁带头发扬龙蟒精神，下沉兼任生产基地总经理，取缔或裁撤数位基地董事长、总经理，改设基地负责人。龙蟒系的企业文化和管理效率有利于公司对国有资源的高效利用。

管理层眼光长远，立足长期发展。公司既注重技术研发和人才培养，又注重承担社会责任与公司文化建设，同时较早地布局了稀缺矿产资源。公司企业文化中突出关注“科学技术创新”和“社会责任”，兼顾效率与服务。公司立足长远，着眼全球，心系百年发展愿景。

iii. 龙蟒大地为公司的核心子公司

2021 年龙蟒大地营业收入 64.14 亿元，占合并报表总营收的 96.5%，贡献了公司绝大部分的营业收入与利润。龙蟒大地旗下另有多家子公司：1) 四川龙蟒磷化工主营工业级磷酸一铵、肥料级磷酸一铵、磷酸二氢钾；2) 襄阳南漳龙蟒主营磷酸氢钙（饲料级、肥料级）产品；3) 农技小院主要负责提供现代先进农艺技术、高品质农业生产资料以及农产品销售和其它服务。

图表 5：公司控股与参股公司（截至 2022 年 8 月）



来源：公司公告，国联证券研究所

龙蟒大地为精细磷酸盐业务打下了坚实基础。龙蟒大地农业有限公司依托丰富的磷矿资源、深厚的化工实力和强大的研发能力，在四川德阳、湖北襄阳已建成专业化饲料级磷酸氢钙、肥料磷酸盐、全系列复合肥生产装置，综合实力位居中国磷复肥行业前列，并着力打造精细化工产业。

同时，龙蟒大地深受龙蟒企业文化熏陶，始终坚持“技术上不炒作噱头、推广上不过度营销、产品上不断创新升级”的“三不原则”，坚守产品质量把关，为农民提供优质高效、绿色环保的肥料产品。

1.3 一体化产业布局，注重长远发展

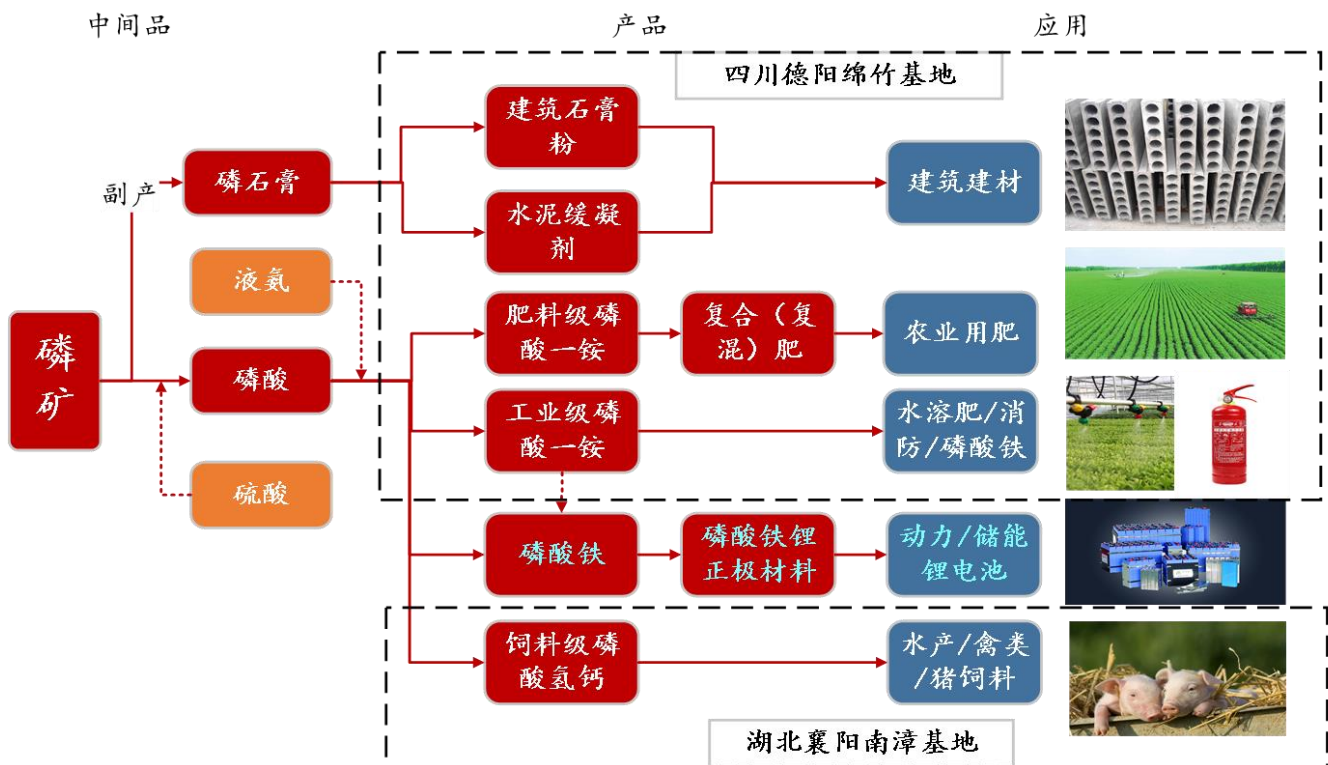
i. 立足磷化工，布局全产业链

公司立足于磷化工行业，布局磷化工全产业链。公司主要产品为磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品，同时向上游布局了磷矿、磷酸、硫酸、液氨等原料和中间品。

公司现为国内最大的工业磷酸一铵、饲料级磷酸氢钙生产企业，肥料级磷酸一铵

的主要生产企业，产销量居国内前列。同时，公司也是饲料级磷酸氢钙、磷酸二氢钙和磷酸一二钙现行国家标准的起草单位之一。

图表 6: 公司产业链结构



来源: Wind, 公司公告, 国联证券研究所

公司有两大传统生产基地, 分别位于四川德阳市绵竹新市工业园区和湖北襄阳南漳工业园区。其中四川德阳市绵竹新市工业园区主要生产工业级磷铵、肥料级磷酸一铵、复合肥、石膏建材; 而湖北襄阳南漳工业园区主要生产饲料级磷酸氢钙、肥料级磷酸氢钙。

德阳基地: 公司德阳基地有工业级磷铵设计产能 40 万吨/年, 22 年上半年产量 16.31 万吨, 居行业首位; 肥料系列产品产能为 126 万吨/年, 21 年产量达 149.82 万吨; 天瑞矿业注入前, 德阳基地磷矿石均外购, 注入后公司磷矿石产能增加至 350 万吨, 待放量达产后, 德阳基地将实现磷矿石自给。

襄阳基地: 饲料级磷酸氢钙装置在“512”大地震后于湖南襄阳异地重建, 产能为 44 万吨/年, 2021 年产量 38.35 万吨。公司在饲料级磷酸氢钙领域属行业领军企业。同时, 公司坚持矿化一体化经营方针, 襄阳基地配套有磷矿石产能 100 万吨, 基本实现襄阳基地磷矿石自给。

磷酸铁/磷酸铁锂业务构成未来核心增量：公司依存产业资源优势，大举布局磷酸铁锂产业。2021 年下半年以来，公司围绕着德阳、襄阳两大传统生产基地，分别在四川德阳、四川攀枝花、湖北南漳布局了磷酸铁或磷酸铁锂项目，下游用于新能源产业，若磷酸铁/铁锂项目顺利投产，公司盈利水平有望大幅提升。

图表 7：2021 年公司主要产品类别及其设计产能（万吨/年）

生产基地	产品系列	具体产品	设计产能（万吨/年）
德阳基地	工业级磷铵	工业级磷铵	40
		肥料系列产品	复合肥
	肥料级磷酸一铵		250
	磷矿采选（天瑞）		60
	中间品	硫酸	40
		磷酸	10
		合成氨	210
	其他	磷石膏利用	34 个
		农技小院	800
		物流运输	40（在建）
襄阳基地	新能源材料（德阳/攀枝花）	磷酸铁	40（在建）
		磷酸铁锂	40（在建）
	饲料级磷酸氢钙	饲料级磷酸氢钙	44
	中间品	磷矿采选	100
		硫酸	30
新能源材料（南漳）	磷酸铁	5（在建）	

来源：公司公告，公司官网，环评报告，国联证券研究所

图表 8：公司现有主要产品的优势、特点及经营情况

主要产品	产品优势、特点及经营情况
工业级磷酸一铵	采用公司自行研发的“肥盐结合”梯级开发模式，在行业内类似工艺装置中收率最高、质量最好，成本最低，配套合成氨与硫酸装置，有效降低成本；主要向大型肥料企业销售；出口规模占国内出口量 50% 以上，国内外市场需求互补，无明显的销售淡旺季；政府补贴和税收政策对公司生产经营影响较少。
饲料级磷酸氢钙	公司具有磷矿、硫酸、石灰的配套装置，生产成本低，是现行磷酸氢钙、二氢钙和一二钙国家标准的起草单位之一，蟒牌商标是中国驰名商标；主要向大型饲料企业销售；无明显的销售淡旺季；出口量较少；政府补贴和税收政策对公司生产经营影响较少。
肥料系列产品	采用公司自行研发的“肥盐结合”梯级开发模式，生产运行平稳，质量稳定，生产成本低，配套合成氨与硫酸装置，有效降低成本；复合肥生产工艺齐全，产品质量稳定，部分原料由公司自行生产，生产成本低；肥料级一铵主要向大型肥料企业销售，复合肥以经销为主；

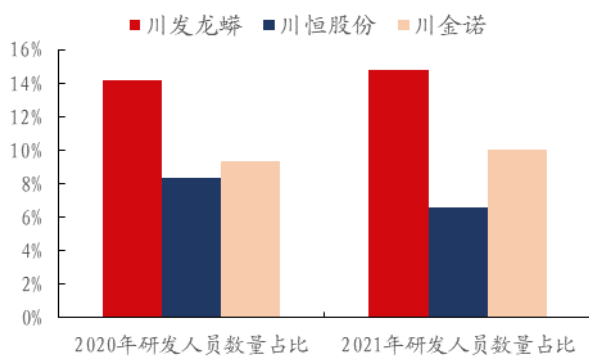
春秋季节为需求旺季，根据市场需求调整生产负荷：出口量较少；政府补贴和税收政策对公司生产经营影响较少。

来源：公司公告，国联证券研究所

ii. 注重研发、重视人才

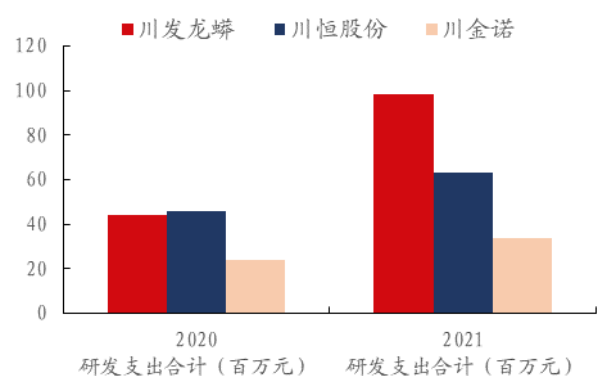
技术优势是公司的核心竞争力之一。公司依托龙依托“国家认定企业技术中心”、“国家技术创新示范企业”、四川省新能源电池磷锂材料制备技术工程研究中心、四川省精细磷酸盐及清洁生产工程技术研究中心等研发平台，积累了较强的研发能力，拥有包括磷酸铁锂在内的多项专利技术，研发人才齐备。同时与国内知名院校如中国农业大学、华东理工大学、四川大学等，知名科研机构如中国农科院、全国农技推广中心、四川省农科院等都有广泛的交流合作。

图表 9：公司研发人员占比在四川磷企中最高



来源：Wind，国联证券研究所

图表 10：公司研发总支出在四川磷企中较高



来源：Wind，国联证券研究所

公司在研发投入上不遗余力，在新产品研发及产品应用技术上保持领先。目前，公司的主要产品生产技术涉及多项自有专利技术，产品品质优良，成本相对更低。主要产品的核心技术人员也均为公司在职员工，公司通过组建“龙蟒科技小院”，联合中国农业大学等专业院校等方式，大量引进具备专业农学知识、技术的高校人才。公司已经建立了较为完整的人才引进和培养体系，为公司的长远发展提供新鲜血液。

股权激励绑定核心骨干。2021 年公司开展股权激励计划，激励对象为公司董事、高级管理人员及核心骨干合计 143 人，将公司与核心员工的利益绑定，进一步激励员工提高工作效率，促进公司长远发展。

图表 11: 主要产品生产技术情况

主要产品	生产技术所处的阶段	核心技术人员情况	专利技术	产品研发优势
工业级磷酸	工业化应用	均为公司在职员工	磷酸除杂工艺、工业级磷酸连续结晶工艺、结晶母液利用工艺	自行研发的除杂、结晶技术，在行业内类似工艺装置中收率最高、质量最好，成本最低
饲料级磷酸氢钙	工业化应用	均为公司在职员工	硫磷钛循环经济清洁生产工艺、饲料级磷酸氢钙生产工艺、高纯硫酸钙生产工艺	工艺流程短，生产运行平稳，产品质量稳定，生产成本低
肥料级磷酸一铵	工业化应用	均为公司在职员工	硫磷钛循环经济清洁生产工艺、聚磷酸铵生产工艺	采用肥盐结合模式，以梯级利用为核心，生产运行平稳，产品质量稳定，生产成本低
复合肥料	工业化应用	均为公司在职员工	黄腐酸复合肥生产工艺、复分解制备硫酸钾生产工艺	生产工艺齐全，产品质量稳定，生产成本低，肥料利用率高，可达到减肥增效的目的
石膏建材	工业化应用	均为公司在职员工	增强型水泥缓凝剂生产工艺、磷石膏净化技术、新型α高强石膏生产工艺	将磷石膏净化分级后，梯级利用，提高石膏质量，降低石膏有害杂质

来源：公司公告，国联证券研究所

iii. 重视磷石膏消解，保障长期发展

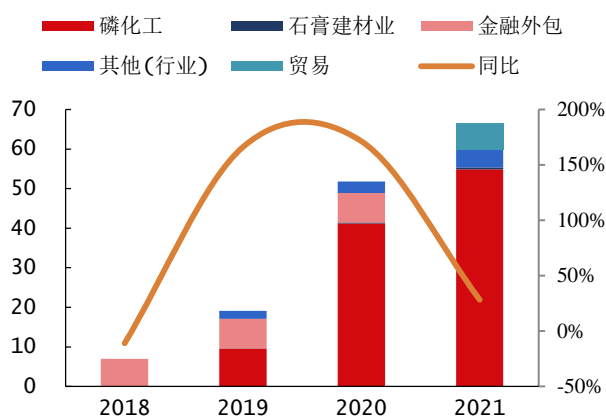
磷石膏是磷化工行业副产最多的固体废弃物，堆叠如山的磷石膏对地下水安全具有严重威胁，是磷化工企业面临的最主要环保压力来源。生态环境部发布数据显示，长江流域7省市磷石膏库共有97座，其中53.61%的磷石膏库由于管理不到位、堆存不规范导致环境问题。针对磷石膏问题，云南、贵州、四川、湖北等磷化工大省积极开展“以渣定产”的磷石膏“产消平衡”政策，磷石膏消解能力逐渐成为了制约国内磷化工企业持续发展的关键因素。

公司磷石膏处理起步较早，四川龙蟒集团早在1999年便投资2800万元用于“三废”治理，在相关领域拥有较为丰富的治理经验和相对深厚的技术积累；公司进一步募投了磷石膏综合利用项目，2021年项目陆续投产验收，磷石膏产品结构更加丰富、完善，年产150万吨水泥缓凝剂（含原有60万吨/年生产能力）、70万吨建筑石膏粉、1000万㎡石膏墙板和砌块、20万吨抹灰石膏、20万吨石膏赋子的生产能力逐渐完成。磷石膏项目保证了公司主营产品产能的高效利用，又解决了社会关切的环境污染问题，助力公司实现经济和社会效益双赢。

1.4 重组后扭亏为盈，业绩大幅提升

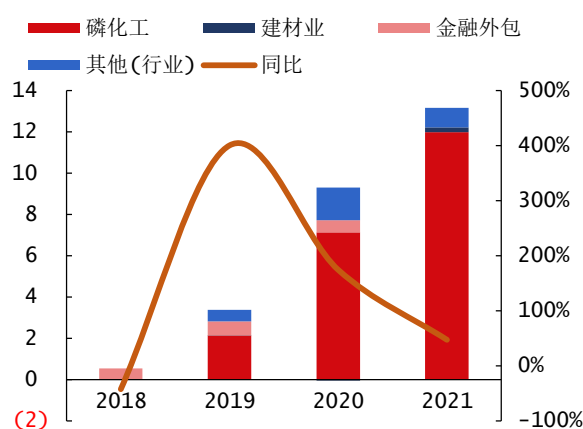
营收与毛利持续上行，磷化工板块成唯一核心业务。2018年，公司主要业务为金融外包业务，总营业收入规模为7.17亿元，毛利润不足0.68亿元。2019年公司收购龙蟒大地，成功实现重组转型，主营业务收入变为磷化工和金融外包业务，总营业收入达19.08亿元，毛利润达3.38亿元。2020-21年，公司业绩持续大幅提升，21年营收和毛利分别达66.45亿元和13.63亿元，其中以磷化工板块的增长为主。2020年末公司已彻底切割金融外包业务，2021年磷化工板块（不含贸易）营收占为82.6%，成为公司的唯一核心业务。

图表 12: 主营收入大幅提升 (亿元, %)



来源: Wind, 国联证券研究所

图表 13: 毛利润大幅上行 (百万元, %)

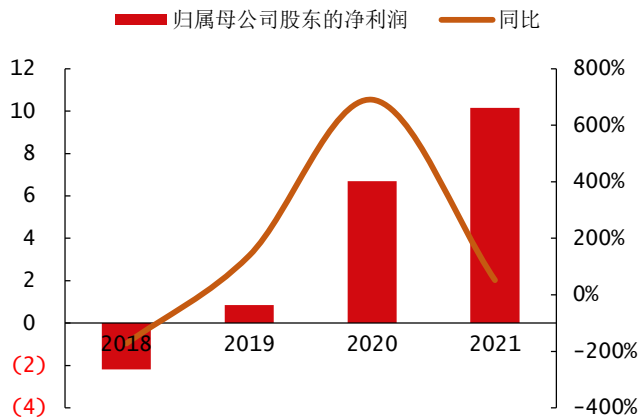


来源: Wind, 国联证券研究所

归母净利扭亏，盈利能力大幅提升。2018年，公司主营业务处于亏损状态。2019年，伴随着公司成功转型，公司当年扭亏为盈，并实现归母净利润0.85亿元。2020年公司归母净利润同比大增691%，达6.69亿元，扣除处置中邮智递和维度金融股权及其他非经常损益3.37亿元后，归母净利仍有3.31亿元。2021年，公司归母净利润继续大幅上行达到10.16亿元，同比增长52%，扣除丰巢开曼的股权价值确认等非经常性收益，扣非净利润仍有6.22亿元。

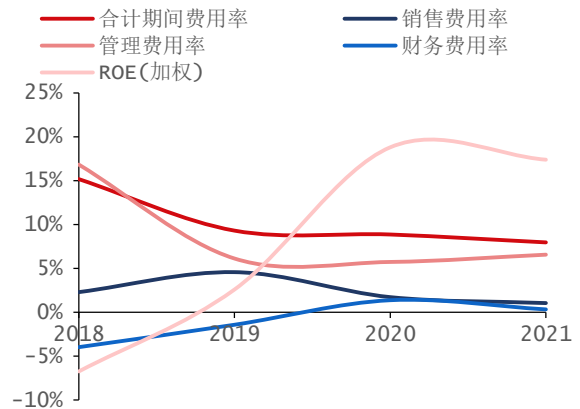
期间费用率持续下降，盈利质量提升。2018至2021年，公司期间费用率显著下行，从15.2%下降至8.0%，其中管理费用率下降明显，由2018年的16.9%下降至2021年的6.6%。随着期间费用率的持续下行，公司盈利能力和盈利质量不断提升。2018年以来，公司加权ROE持续上行，从2018年的-6.7%增长至2021年的17.4%，增长了24.1pct。

图表 14: 扭亏为盈, 盈利能力大幅上涨 (亿元, %)



来源: Wind, 国联证券研究所

图表 15: 期间费率下行, ROE 持续提升

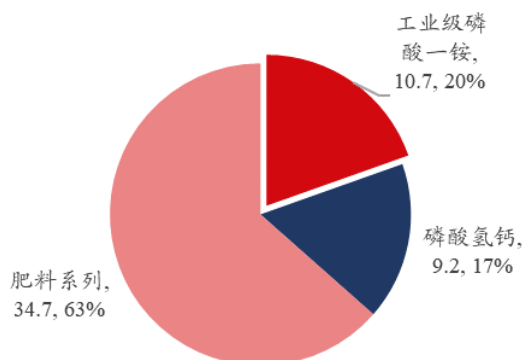


来源: Wind, 国联证券研究所

当前公司的核心业务为磷化工业务, 其中工业级磷铵贡献了 10.7 亿的营业收入, 在磷化工板块占比 20%, 是公司磷化工业务的核心; 饲料级磷酸氢钙业务占比 17%; 肥料系列产品—复合肥、磷酸一铵等产品合计占比 63%。

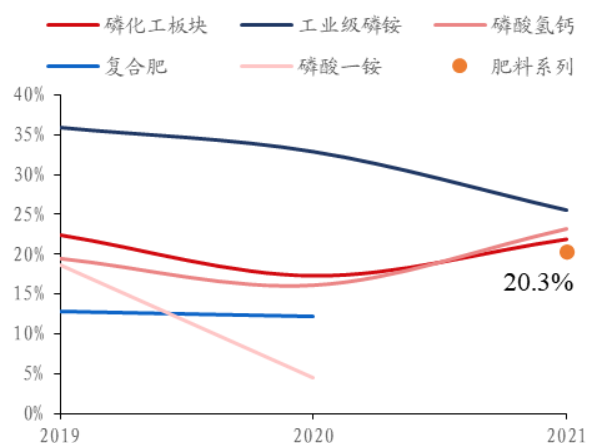
工业级磷铵毛利较高, 短期受出口配额限制。磷化工板块整体毛利率大致处于 20% 的水平。工业级磷铵毛利率水平高于其他磷化工产品, 年度毛利率中枢一般位于 30% 以上。近两年, 受疫情、出口配额等因素的影响, 工铵毛利率水平有明显下滑。饲料级磷酸氢钙毛利率由 2019 年的 19.4% 下降至 2020 年的 16.1%, 肥料级磷酸一铵毛利率由 18.7% 下滑至 4.5%。而随着 2021 年农肥景气上行, 农肥板块毛利率水平平均恢复至 20% 以上。未来随着出口配额的放松及新能源产业的拉动, 工铵毛利率水平有望上行。

图表 16: 2021 年磷化工板块业务营收构成 (亿元, %)



来源: Wind, 国联证券研究所

图表 17: 工业级磷铵毛利率高于其他磷产品 (%)



来源: Wind, 国联证券研究所

2. 工铵格局向好，农肥、饲料稳健运行

工业级磷铵、农肥、饲料级磷酸氢钙系公司传统业务，公司在该领域经营多年，对市场节奏有比较深刻的认知，市场地位和品牌力均居行业前列。

工业级磷铵的传统应用领域水溶肥、灭火剂持续增长，而磷酸铁锂产业的快速发展形成大量新增需求，相比之下，工铵供给端扩张较缓，行业整体供需格局持续向好。

受疫情、战争、极端天气的影响全球粮食减产，饥饿人口数量和粮价高企，从长期支撑农肥需求。公司饲料级磷酸氢钙绑定国内头部猪企，受益于生猪高存栏。

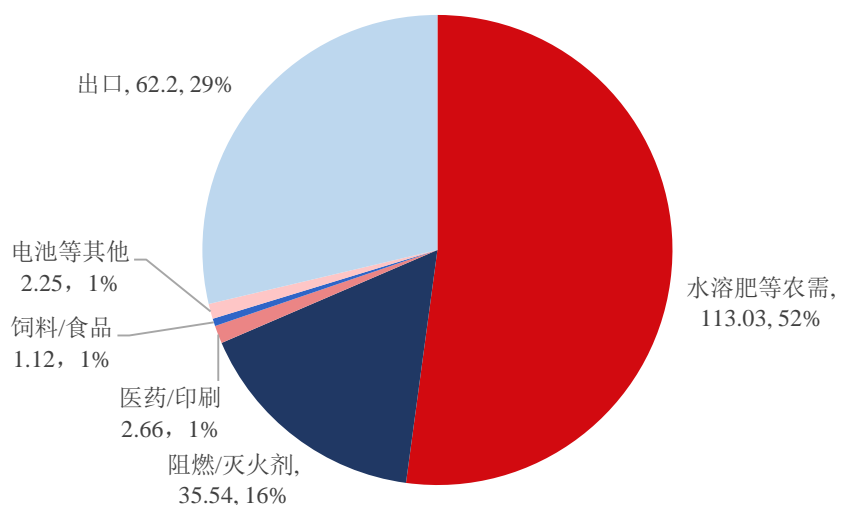
不足之处在于，公司当前尚未做到磷矿完全自给，原料成本控制和盈利的稳定性上仍有提升的空间。

2.1. 磷酸铁锂产业拉动，工铵供需格局向好

公司仍然是全球产销量最大的工业级磷铵生产企业，拥有工业级磷铵产能 40 万吨，同时也是国内出口量最大的工业级磷铵生产企业，出口量超过国内出口总量的 50%。

工业级磷铵为含量在 98.5% 以上的磷酸一铵，下游主要用于水溶肥、磷酸盐灭火剂等领域。近年来，磷酸铁锂产业的快速扩张带来了工业级磷铵的新需求。

图表 18: 2020 年工业级磷铵的下游消费量及结构占比 (万吨, %)



来源：百川盈孚，国联证券研究所

i. 工业级磷铵需求快速提升

磷酸铁锂景气，带动工铵需求大幅上行。我国新能源产业快速发展，带动磷酸铁

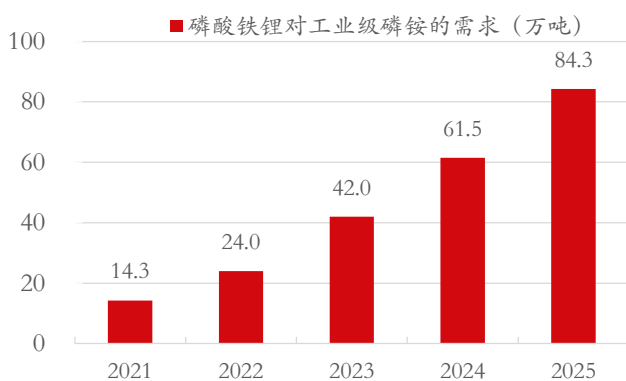
锂电池正极材料需求快速提升，而工业级磷酸铵是合成磷酸铁锂的重要磷源材料，需求量亦随之提升。据我们测算 2025 年我国磷酸铁锂需求总量有望提升至 289 万吨，单吨磷酸铁锂可消耗 0.73 吨的工业级磷酸铵。考虑到工业级磷酸铵亦可由高纯磷酸替代，假设未来高纯磷酸和工业级磷酸铵的在磷酸铁锂制备中的应用占比分别为 60%和 40%，那么至 2025 年，我国国内磷酸铁锂材料能够拉动近 84 万吨的工业级磷酸铵需求。

公司在 2020 年已开始向磷酸铁生产商湖北万润新能源科技的子公司湖北虹润高科新材料销售工业级磷酸铵，至 2021 年上半年，公司工业级磷酸铵已面向多家磷酸铁行业头部企业销售。

灭火剂国标提高致使消防用工铵需求上行。消防用工业级磷酸铵（MAP）主要用于生产 ABC 干粉灭火剂，是用于扑灭固体、液体、气体火灾的主要成分。2018 年之前，MAP 在 ABC 干粉灭火剂中质量占比超过 50%，ABC 干粉灭火器的主要型号为 4KG，即单只 ABC 干粉灭火器的 MAP 的用量超 2KG。2018 年 ABC 干粉灭火剂国家标准上调，消防用 MAP 质量占比要求从 50%提升至 75%以上，单只 ABC 干粉灭火器的消防用 MAP 的平均用量超 3KG，消防用 MAP 的市场需求具有良好的增长潜力。

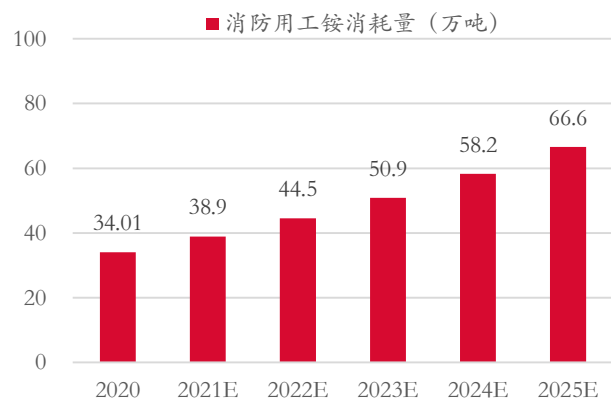
根据卓创资讯数据，2014-2018 年期间，国内 ABC 干粉灭火器产量不断上升，对应的消防用磷酸一铵消耗量也在不断攀升，国内消防用磷酸一铵消耗量由 2014 年的 15.2 万吨增长至 2018 年的 26 万吨，对应年均复合增长率为 14.4%。2019 年消防用磷酸一铵消耗量上行至 29.7 万吨，我们推算 2021 年的需求量为 38.9 万吨，至 2025 年消防用工铵需求量将达到 66.6 万吨。

图表 19：磷酸铁锂对工业级磷酸铵的需求



来源：国联证券研究所预测

图表 20：消防灭火剂对工业级磷酸铵的需求



来源：卓创资讯，国联证券研究所预测

减肥增效、水肥一体化促进水溶肥需求提升。我国现在有耕地 1.3 亿公顷，农田

灌溉面积占耕地总面积的 56%，水溶性肥料联合灌溉农业，做到水肥一体化，拥有节水、省肥，省工省时的特性，节水 50% 以上，有的甚至能达到 90%。为大力发展节水农业，提高水肥资源利用效率，水溶肥滴灌已经成为了农肥施用的必然发展趋势。

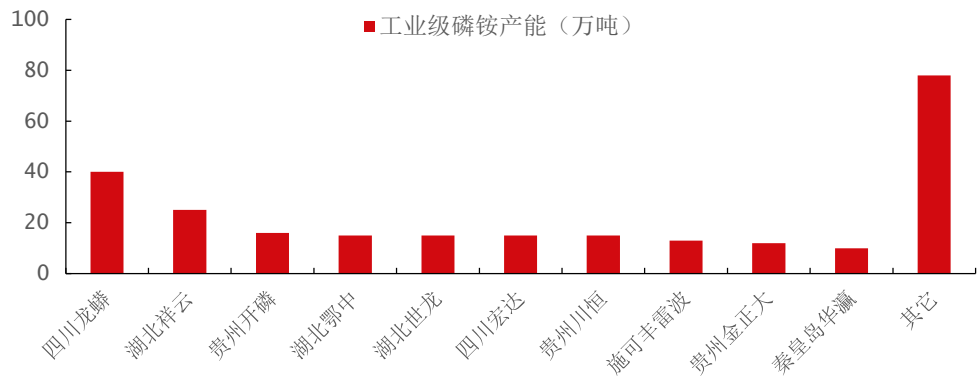
我国农业部制定了《推进水肥一体化实施方案（2016—2020 年）》，要求至 2020 年水肥一体化技术推广面积达到 1.5 亿亩，新增 8000 万亩。水溶肥每亩用量约 50kg，1.5 亿亩对应用量约 750 万吨，按水溶肥中 MAP 含量占比 70% 测算，形成近 525 万吨工业级磷铵的需求空间。

综合来讲，工业级磷铵不论是用于磷酸盐型灭火剂原料，还是用于水溶肥滴灌领域，皆符合当今集约环保和精细磷酸盐的发展方向，发展空间均非常广阔。

ii. 工铵扩产受限，行业龙头受益

据百川盈孚和公司公告数据，21 年我国工业级磷铵总产能近 254 万吨，其中川发龙蟒的工业级磷铵有效产能可达 40 万吨，行业占比 15.7%，是工铵生产的龙头企业；湖北祥云以 25 万吨产能位居第二，占比 9.8%；其后是贵州开磷和湖北鄂中，分别有 16 万吨和 15 万吨产能。行业内 CR5 为 43.7%，集中度不高，业内中小产能较多。

图表 21：2021 年工业级磷铵产能行业格局（万吨）



来源：百川盈孚，公司公告，国联证券研究所

工业级磷铵扩产具有一定的技术壁垒，远期供需格局持续改善。

工业级磷铵现有产能的主流生产工艺为湿法磷酸化学净化法，即湿法磷酸通过氨中和后再净化提纯，得到工业级磷铵。但湿法工艺会产生磷石膏污染，受制于环保压力以及磷石膏平衡政策，工业级磷铵扩产受限。因此，工业新增产能较少，根据百川盈孚统计，短期内仅中化重庆涪陵化工计划 2022 年投产 5 万吨。

随着工铵在需求端的持续快速增长，而在供给端受到环保因素的掣肘，供给扩张受到较大限制，预期未来工铵供需格局将持续向好，公司作为龙头企业将持续受益。

2.2. 复合肥、磷酸一铵业务格局稳健向好

复合肥是氮磷钾三种主要养分元素含两种或三种并结合在同一化合物中的肥料，具有养分含量高、副成分少且物理性状好等优点，对于平衡施肥，提高肥料利用率，促进作物的高产稳产有着十分重要的作用。

磷肥是以磷矿为原材料生产的含有作物营养元素磷的化肥，主要作用在于促进植物根部发育。磷酸一铵是最主要的磷肥之一，在化肥产业链中，磷铵一部分可用作复合肥的原材料使用，一部分作为终端产品，直接施用于农作物。

i. 复合肥供需维稳，农用一铵供给收紧

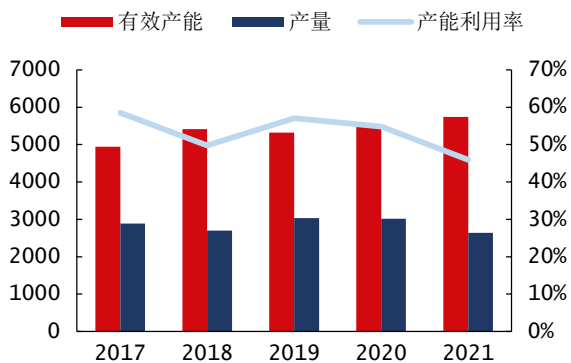
根据百川盈孚数据，2017-2021年，我国国内复合肥有效产能小幅上行，从4940万吨/年提升至5738万吨/年。由于复合肥的行业特性，产能利用率基本位于60%以下，产量中枢接近3000万吨水平。

2016-2021年，伴随着供给侧改革以及环保政策加码，磷化工行业落后产能被逐渐关停、清退，国内磷酸一铵有效产能持续下行，由2016年的2680万吨/年降至2021年的1846万吨/年，产量也从2016年的2335万吨快速下滑至2021年的1243万吨，累积下降了47%。

2017-2020年，复合肥的表观消费量相对稳定，与产量基本一致，净出口占比较小。而2016-2020年，磷酸一铵表观消费量跟随产量显著下行，由2133万吨/年下降至984万吨/年，累计下降了53.9%，磷酸一铵的净出口量水平基本稳定在250万吨水平，伴随着产量的下降，出口依存度持续上行，由2016年的9.4%上升至2020年的25.6%。

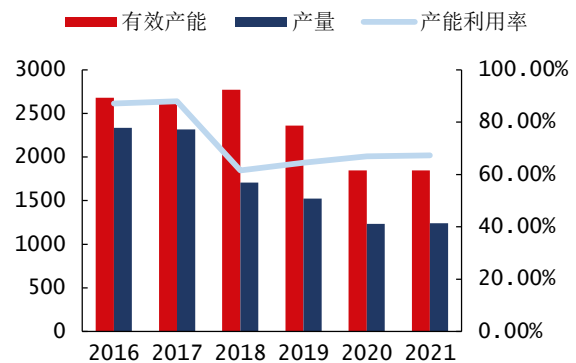
公司现拥有肥料系列产品产能126万吨/年，2021年公司肥料产品合计产量达149.82万吨，居业内较高水平。

图表 22: 复合肥有效产能及产量情况 (万吨, %)



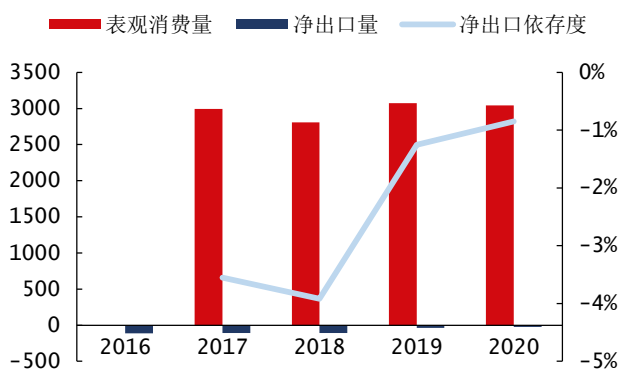
来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 23: 磷酸一铵有效产能及产量情况 (万吨, %)



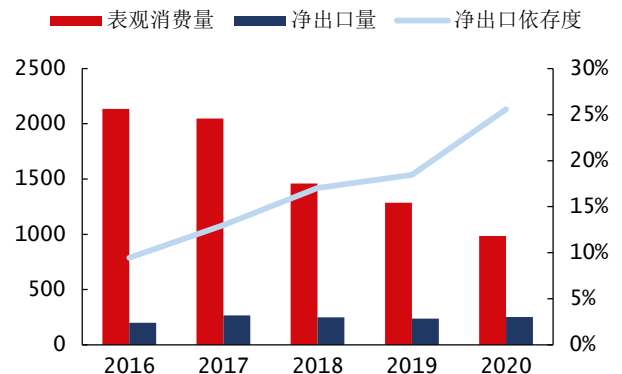
来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 24: 复合肥表观消费及净出口情况 (万吨, %)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 25: 磷酸一铵表观消费及净出口情况 (万吨, %)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

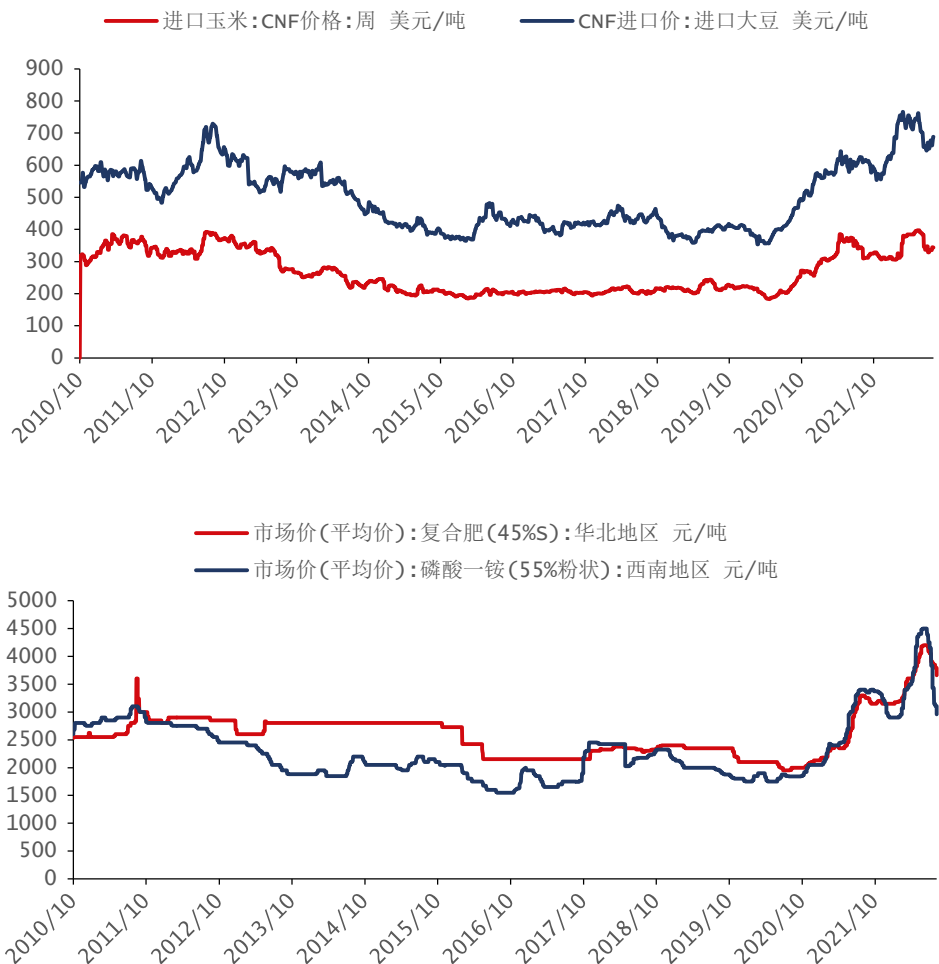
ii. 复合肥、磷酸一铵价格紧随粮价

农作物的生长离不开一些化学元素, 比如一般认为, 每生产 100Kg 大豆, 需吸收氮 (N) 5.3-7.2Kg, 磷 (P2O5) 1-1.8Kg, 钾 (K2O) 1.3-4.0Kg; 每生产 100Kg 玉米籽粒, 需纯氮 2~4 Kg、磷 0.7~1.5 Kg、钾 1.5~4.0 Kg。然而在土地经多年耕作的情况下, 生长元素的缺失问题在所难免, 所以人工方式的元素给养非常重要, 在化肥工业诞生之前, 牛粪等动物粪便在农业领域被赋予较高的经济价值。

随着化肥工业的发展, 如今化肥已经成为作物种植的必需品, 且化肥的价格通常与粮食的价格具有较强的正相关性。2020 年以来, 由于疫情冲击致使粮食减产等原因, 世界粮食价格大幅上行, 大豆价格由 2020 年年中低位 356 美元/吨一度上涨至 2021 年 6 月的 628 美元/吨。伴随着粮价的上行, 下游化肥价格亦持续走强, 复合肥

价格由 2020 年 8 月的 1996 元/吨上行至 2021 年 9 月的 3350 元/吨高位。磷酸一铵价格也由 2020 年年中低位 1750 元/吨一度上涨至 2021 年 9 月的 3400 元/吨高位。

图表 26: 化肥价格与粮价具有高度相关

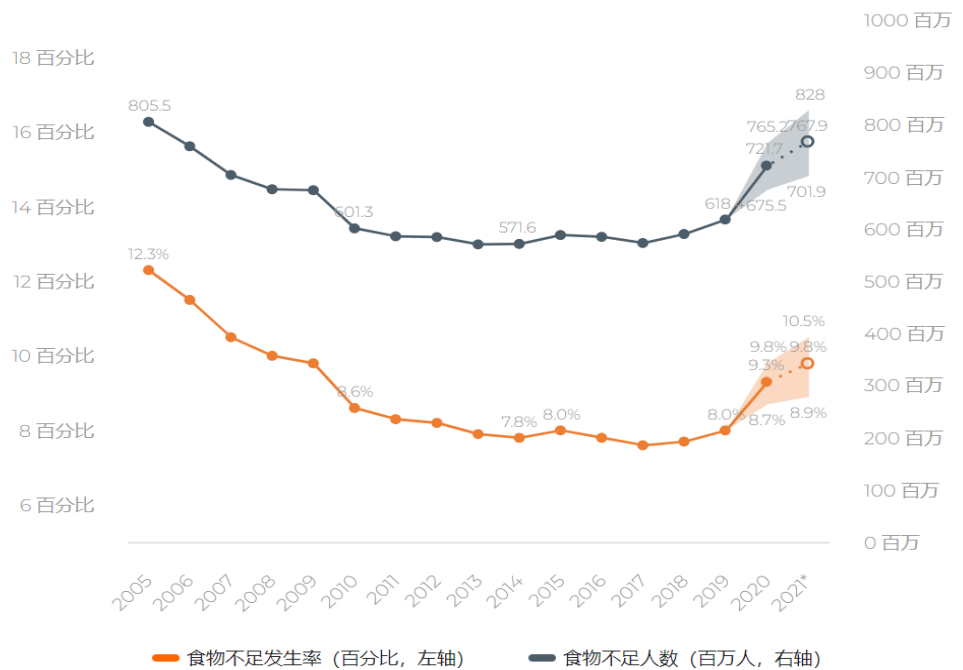


来源: Wind, 国联证券研究所

iii. 粮食短缺持续支撑农肥价格

2020 年, 在 COVID-19 疫情阴霾笼罩下, 世界上的饥饿人数显著增加。根据联合国粮农组织数据, 2014-2019 年食物不足发生率基本维持在 8% 以下, 2020 年则快速提升至 9.3%, 2021 年预期进一步提升至 8.9%~10.5%, 意味着 2021 年全球有 7.02 亿至 8.28 亿人口面临饥饿问题, 相比 2019 年增长了 13.4%~34.0%。联合国开发计划之“2030 年实现可持续发展目标 2—零饥饿的目标”已变得更具挑战性, 全球粮食紧缺状况严峻。

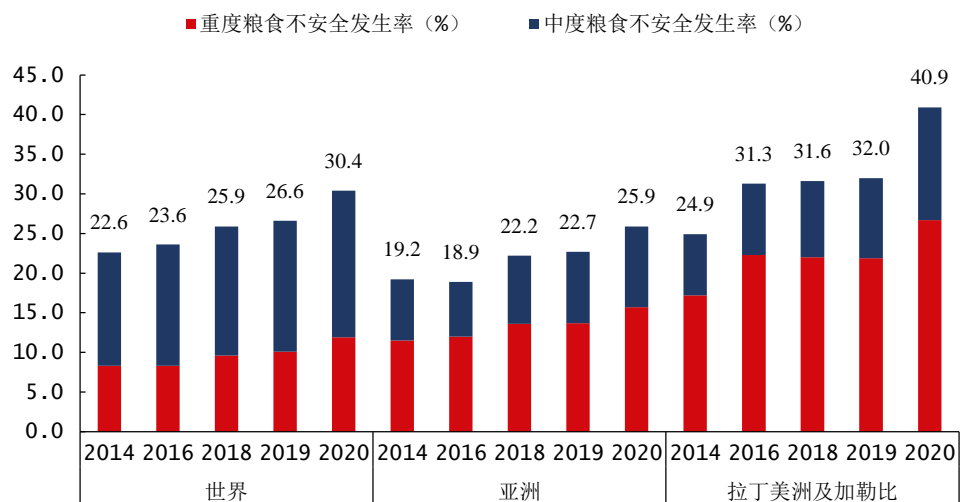
图表 27: 2020 年后世界食物不足发生率和食物不足人数快速提升



来源: 联合国粮农组织, 国联证券研究所

另外, 亚洲和拉丁美洲是我国化肥出口的主要目的, 2020 年后亚洲和拉丁美洲的粮食不安全状况有明显恶化, 尤其是拉丁美洲粮食供给紧缺, 粮食不安全发生率由 32% 提升至 40.9%。在后疫情时代, 世界范围内的粮食紧缺问题将对粮食价格形成有力支持, 进而支撑农肥价格高位运行。

图表 28: 2020 年世界粮食不安全状况明显恶化



来源: 联合国粮农组织, 国联证券研究所

2.3. 饲料级磷酸氢钙龙头，受益于生猪高存栏

饲料级磷酸氢钙是目前我国畜禽养殖领域主要采用的一种钙磷添加剂，是畜禽补磷补钙不可替代的核心产品。

饲料级磷酸氢钙可加速畜禽生长发育，快速增重，缩短育肥期；能提高畜禽的配种率和抗病耐寒能力，对畜禽的软骨症、白痢症、瘫痪症有一定防治作用，在畜禽养殖领域不可或缺。根据百川盈孚数据，2021年90%的磷酸氢钙消费量用于生猪或禽类饲料。

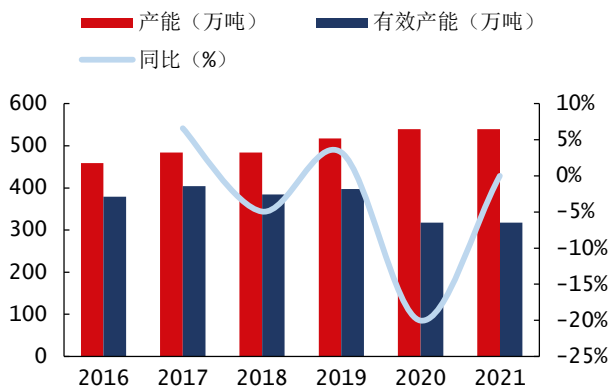
i. 饲料级磷酸氢钙受益于生猪高存栏

2016年以来，在供给侧改革和环保压力之下，我国磷酸氢钙的有效产能不断下行，据百川盈孚统计，截至2021年我国磷酸氢钙有效产能为317.5万吨/年。随着有效产能的下降，2016-2018年磷酸氢钙的产量下行。2018年末非洲猪瘟席卷国内多个省份，近百万头生猪被扑杀。由于黑天鹅事件导致生猪快速去产能，市场猪肉缺口扩大、利润高企，至2019年下半年，便迎来了新一轮的产能扩张浪潮，磷酸氢钙的产量和需求量随之回升。2020年产量恢复至275万吨，表观消费量为253万吨。

磷酸氢钙的产量绝大部分在国内消费，少部分用于出口，且出口量总体上呈现下行趋势。根据百川盈孚数据，2016年磷酸氢钙出口量为30.35万吨，至2020年下降至21.95万吨。2021年1-10月，出口量仅为15.63万吨。

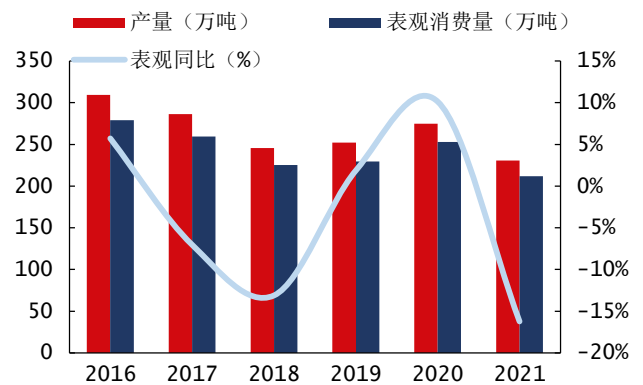
随着生猪养殖开启新一轮的扩产周期，我国生猪存栏数量逐渐上行，从2019年的低点19,075万头增长至2021年6月高点43,911万头。由于前期库存积累等因素，磷酸氢钙的价格增长滞后于存栏量上行，价格由2020年9月的1,639元/吨上涨至2021年9月的2984元/吨。当前生猪存栏量仍位于43,764万头的高位，将对饲料级磷酸氢钙的价格形成支撑。

图表 29: 我国磷酸氢钙产能情况 (万吨, %)



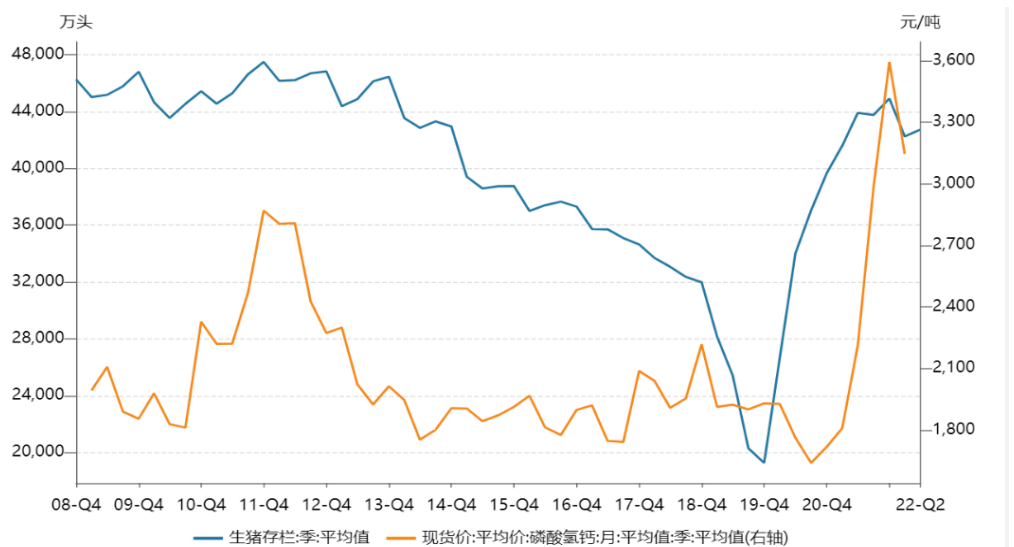
来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 30: 磷酸氢钙的产量及表观消费情况 (万吨, %)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 31: 生猪存栏量与磷酸氢钙价格变动情况



来源: Wind, 国联证券研究所

ii. 公司是国内最具影响力的饲钙生产企业

公司早在 1988 年就已投资建设 1000 吨磷酸氢钙产能, 开展饲料级磷酸氢钙业务。截止 2021 年, 公司饲料级磷酸氢钙产能可达 44 万吨/年, 主要位于襄阳基地。

公司目前是饲料级磷酸氢钙行业的领军企业, 2021 年公司饲料级磷酸氢钙产量为 38.35 万吨, 占全行业总产量的 16.60%, 居国内前列。

同时, 公司也是现行磷酸氢钙、二氢钙和一二钙国家标准的起草单位之一, 蟒牌

商标已经成为中国驰名商标。公司饲料级磷酸氢钙主要采取直销模式，直接销往牧原股份、温氏股份、海大集团、新希望六和等大型饲料企业、生产厂商，在磷酸氢钙领域具有较强的话语权。

3. 磷酸铁锂业务开辟成长空间

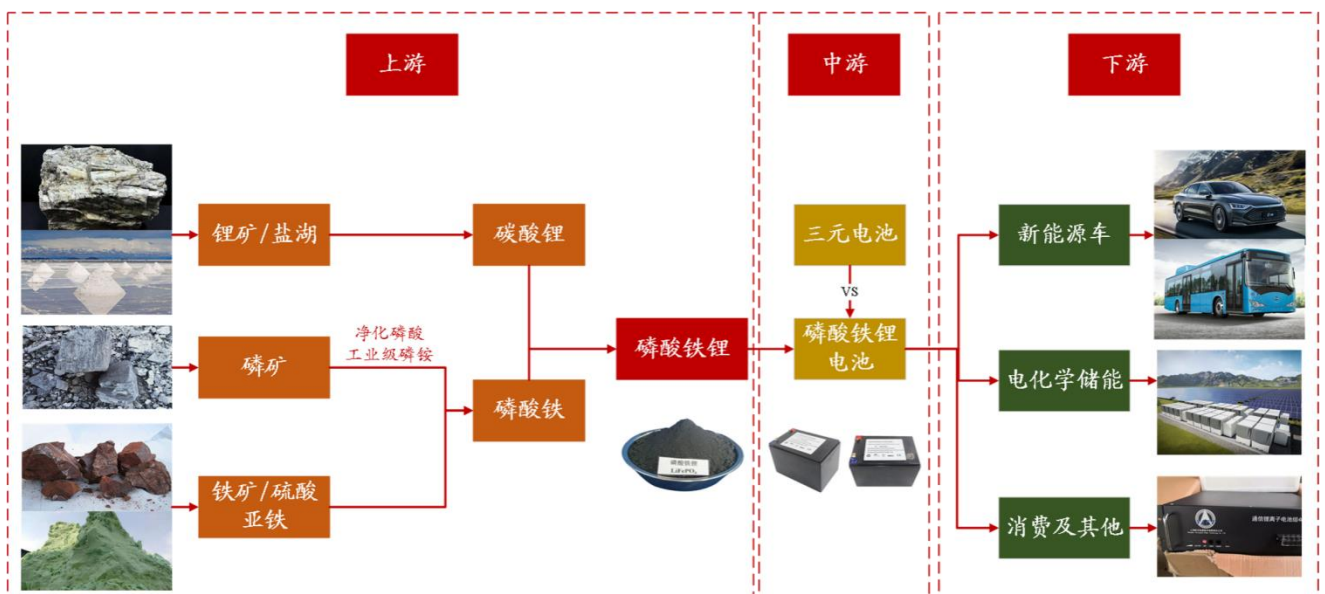
新能源产业快速发展形成了大量锂电池需求，而在国家对电池能量密度补贴逐步取消后，磷酸铁锂电池市场渗透率不断提升，逐渐取代三元电池成为市场主流，磷酸铁锂正极材料需求也持续高速增长。

与此同时，磷酸铁锂供给端亦有大量布局，未来将逐渐发展成为大宗商品，成本优势逐渐成为行业角逐的重心。公司凭借磷、铁资源优势，以及四川发展集团的锂资源保障布局磷酸铁锂业务，打开了公司磷化工资源的价值空间和成长上限。

3.1. 新能源产业快速发展，磷酸铁锂需求骤增

磷酸铁锂材料由磷、铁、锂资源经多步反应化合而成，下游主要用于制作磷酸铁锂电池，并用于新能源车、电化学储能、消费电池等领域。

图表 32：磷酸铁锂上下游产业链图



来源：国联证券研究所

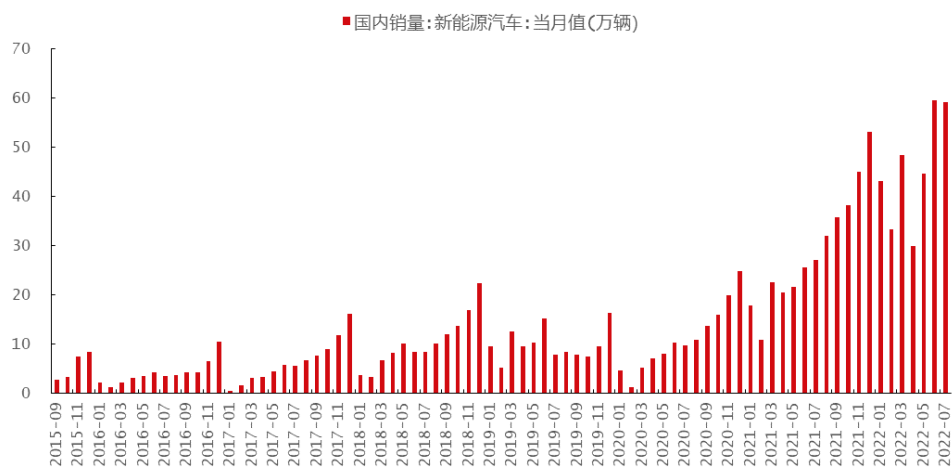
i. 下游多领域快速发展

新能源汽车销量大幅上行。在碳中和的背景之下，全球新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段，不仅为各国经济增长注入强劲新动能，也有助于减少温室气体排放，应对气候变化挑战，改善全球生态环境。因此，世界各国政府相继推出新能源汽车行业的支持政策。根据 GGII 的数据，2021 年国内新能源车的销量达 352.1 万辆，同比增长 157.5%，全球新能源车销量约 637 万辆，同比增长 100%。我们预计至 2025 年，国内新能源车销量将达到 980 万辆，4 年内年均复合增速达 29%；至 2025 年世界新能源汽车销量达 2230 万辆，4 年内年均复合增速达 37%。

储能需求快速提升。2021 年 7 月，国家发展改革委发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，指出“装机规模从 2020 年底的 3.28GW 到 2025 年的 30GW，未来五年，我国新型储能市场规模要扩大至目前水平的 10 倍”。从目前的技术商业化程度来看，锂电池依然是最成熟、应用占比最高（近 90%）的新型储能技术。考虑到当前光伏、风电等新能源快速发展对储能端的需求量大幅提升，我们预计 22 年国内储能领域的锂电池需求量将有近乎翻倍的增长至 81GWH，之后国内储能领域对锂电池的需求增速有望维持 60%，至 2025 年需求量达 333GWH。

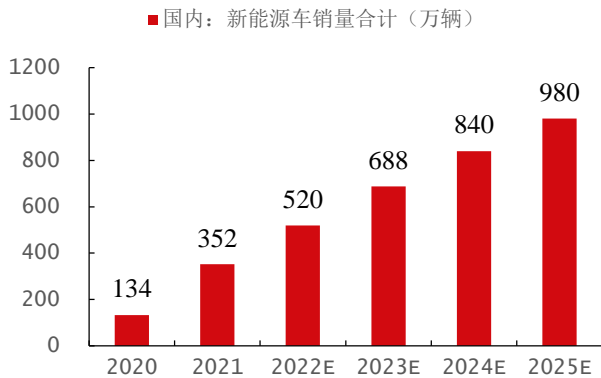
伴随着新能源汽车销量的不断提高和储能领域的快速发展，锂电池的需求亦随之迅速上行。据我们测算至 2025 年，国内锂电池需求量合计达 1052.5GWH。

图表 33：国内新能源汽车销量情况：当月值(万辆)



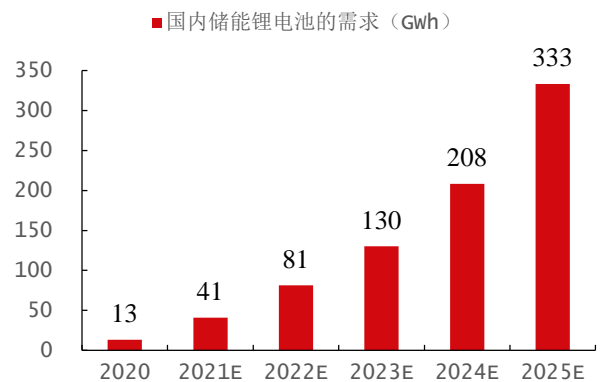
来源：GGII，国联证券研究所

图表 34: 国内新能源汽车的销量预测 (万辆)



来源: GGII, 国联证券研究所电新团队测算

图表 35: 国内储能领域对锂电池的需求预测 (GWh)



来源: GGII, 国联证券研究所电新团队测算

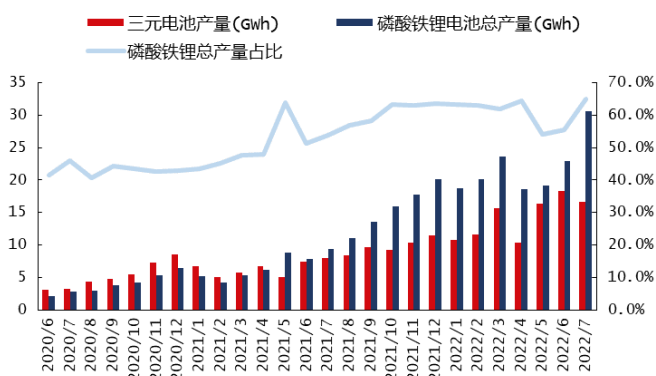
ii. 磷酸铁锂需求迅速提升

补贴潮水退去, 磷酸铁锂重回市场中心。

在动力电池领域, 2018-2020年, 国内三元电池的年产量一直高于磷酸铁锂电池。与此同时, 国家对于电池能量密度的补贴政策持续退坡, 2019年的补贴相比2018年减少了50-70%, 2022年新能源汽车补贴标准在2021年基础上退坡30%, 并计划在2022年底彻底退出。

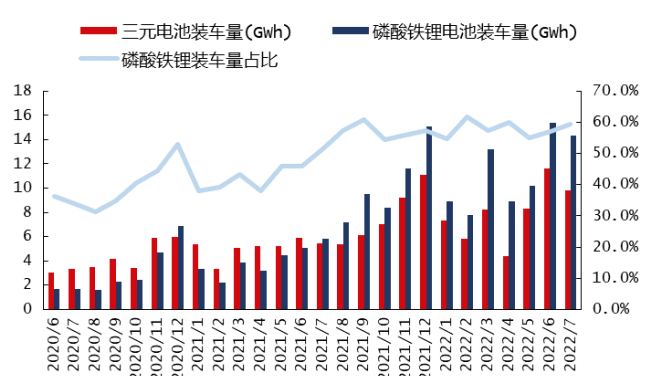
电池企业降本压力增大, 磷酸铁锂材料具有更低的成本, 性价比优势明显, 重新获得市场的关注, 部分车企加快从三元转铁锂路线。2021年5月三元电池产量被磷酸铁锂反超, 磷酸铁锂5月产量为8.7Gwh, 为三元电池产量的1.75倍, 2022年7月磷酸铁锂产量渗透率已达64.8%, 装机量渗透率达59.3%。磷酸铁锂电池产量和装车总量持续高于三元电池已成新常态。

图表 36: 磷酸铁锂产量大幅超越三元电池 (GWh)



来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 国联证券研究所

图表 37: 磷酸铁锂装机量大幅超越三元电池 (GWh)



来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 国联证券研究所

根据高工锂电的数据统计,2022年上半年,磷酸铁锂正极材料出货量为41万吨,同比增长130%。我们预计未来随着磷酸铁锂电池渗透率的不断上行,至2025年国内磷酸铁锂正极材料(不含出口)的需求量将达到211.2万吨,4年内年均复合增速达44%。另外,随着新能源发电储能、家用储能等使用场景的发展,磷酸铁锂的成本优势更加凸显,成本不断降低的磷酸铁锂电池有望打开巨大的铅酸电池替代市场。

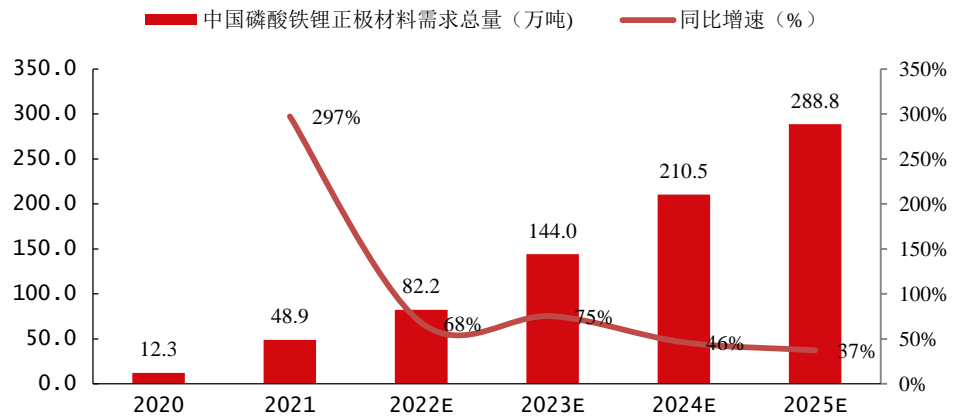
图表 38: 中国磷酸铁锂正极材料预测表 (万吨)

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源车销量合计 (万辆)	134	352	520	688	840	980
动力电池系数	0.49	0.45	0.51	0.57	0.61	0.62
国内动力类电池 (gwh)	64.8	157.5	265.9	389.5	512.4	607.6
国内消费类电池 (gwh)	61.1	76.4	84.0	92.4	101.7	111.8
国内储能电池 (gwh)	13.3	40.9	81.3	130.1	208.2	333.1
国内锂电池合计 (gwh)	139.2	274.8	431.2	612.1	822.3	1052.5
国内 LFP 电池渗透率	28%	57%	63%	68%	72%	75%
LFP 电池装机量 (gwh)	39.11	156.61	271.69	416.20	592.02	789.39
LFP 备货系数 (产量/装机)	1.26	1.25	1.21	1.16	1.11	1.07
LFP 电池产量 (gwh)	49	196	329	483	657	845
国内 LFP 正极材料需求量 (万吨)	12.3	48.9	82.2	120.7	164.3	211.2
国外 LFP 正极材料需求量 (万吨)	1.3	5.5	19.8	46.7	92.5	155.4
国内 LFP 正极材料出口需求 (万吨)	-	-	-	23	46	78
中国 LFP 正极材料需求总量 (万吨)	12.3	48.9	82.2	144.0	210.5	288.8

来源: GGII, Evtank, 国联证券研究所测算

考虑到我国磷酸铁锂产业的快速发展,未来我国磷酸铁锂电池或正极材料有望向国外出口,并供给50%的海外市场,对应至2025年我国磷酸铁锂出口量将达78万吨,叠加出口需求,我国磷酸铁锂正极材料需求量将达289万吨。

图表 39: 中国磷酸铁锂正极材料需求总量预测 (万吨)

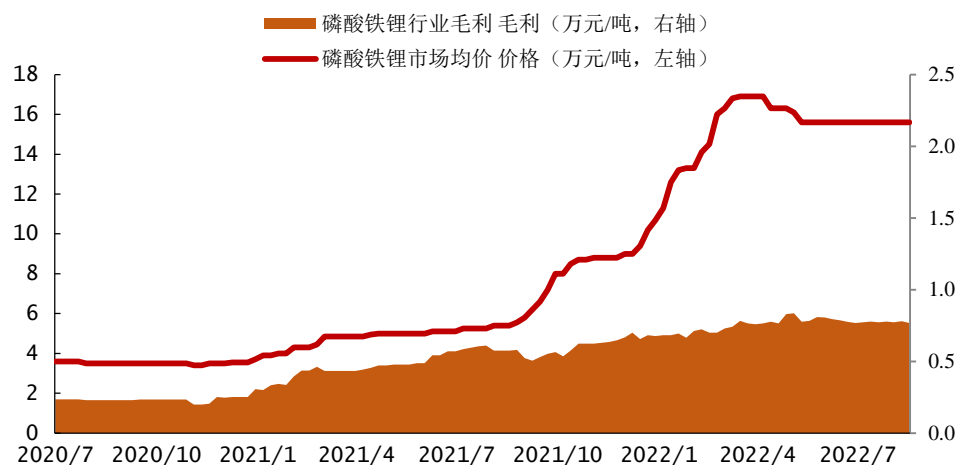


来源: GGII, Evtank, 国联证券研究所测算

iii. 景气持续上行, 盈利能力强

磷酸铁锂业务景气度持续上行, 发展前景向好。磷酸铁锂需求量的快速增长, 促使磷酸铁锂价格持续走高。根据百川盈孚的数据, 2020年9月磷酸铁锂的价格近3.5万/吨, 截至2022年7月末, 价格已经上行至15.6万/吨, 累计上涨346%; 与此同时, 磷酸铁锂业务的行业利润不断提升, 从2020年9月初的行业平均毛利2294元/吨上行至2022年7月末的7775元/吨, 累计涨幅达239%。随着产业链景气度的提升, 磷酸铁锂的盈利能力大幅提高。

图表 40: 磷酸铁锂的市场均价与行业毛利情况 (万元/吨)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

3.2. 入局者众, 磷酸铁锂逐渐大宗商品化

伴随着需求端快速提升, 磷酸铁锂行业持续扩张。截至2022年8月, 我国磷酸

铁锂产能约 93.7 万吨,相较于 2021 年末的 74.2 万吨,增长了 19.5 万吨。与此同时,磷酸铁锂的产能利用率也大幅提升,2021 年我国磷酸铁锂产量为 43.5 万吨,产能利用率为 61%,至 2022 年上半年产能利用率提升至约 80%水平。

目前,磷酸铁锂行业前五大企业分别为湖南裕能、德方纳米、常州锂源、江西升华、湖北万润,合计产能 51 万吨,CR5 为 59%,其中湖南裕能拥有 19 万吨磷酸铁锂产能居行业首位,德方纳米产能 15.5 万吨居行业第二。

图表 41: 2022 年磷酸铁锂产能格局 (万吨)

企业	2022 年现有产能 (万吨)	产能占比
德方纳米	15.5	17%
湖南裕能	19	20%
龙蟠科技 (常州锂源)	9	10%
富临精工	6.2	7%
湖北万润	5.5	6%
龙柏集团	5	5%
重庆特瑞	5	5%
融通高科	5	5%
贵州安达	4	4%
国轩高科	4	4%
内蒙古圣钒	4	4%
泰丰先行	2	2%
其他	9.5	10%
产能合计	93.7	100%

来源:百川盈孚,各公司公告,国联证券研究所

磷酸铁锂下游需求的大幅提升,价格及利润空间持续上涨,吸引了一众企业先后入局磷酸铁锂行业,与此同时,现有磷酸铁锂企业也纷纷计划扩产。据我们不完全统计,当前磷酸铁锂在建产能达 246 万吨,已规划和拟建产能逾 500 万吨;根据新增产能的推进规划,我们预计至 2025 年,中国磷酸铁锂磷酸铁锂产能有望逾 400 万吨。

图表 42: 磷酸铁锂在建及规划产能

企业	在建产能 (万吨)	规划新增 (万吨)
湖南裕能	~30	74
川发龙蟒	20	40
中伟股份	20	20
金浦钛业	20	20
湖南邦盛	20	20
国轩高科	16	16
龙柏集团 (不含万润)	15	15
丰元锂能	11.5	34

龙蟠科技(常州锂源)	10	10
中核钛白	10	50
福华通达	10	10
德方纳米	8	19
中银绒业	8	8
富临精工	6	43.8
长远锂科	6	6
宜昌兴发	5	30
新洋丰	5	5
天赐材料	5	5
司尔特	5	5
海螺创业	5	50
川恒股份	4	10
天原股份	2.5	10
万鹏时代	2	10
科恒股份	2	2
其他	-	~31
合计	246	544

来源：百川盈孚，各公司公告，OFweek，国联证券研究所；注：规划新增产能含在建产能

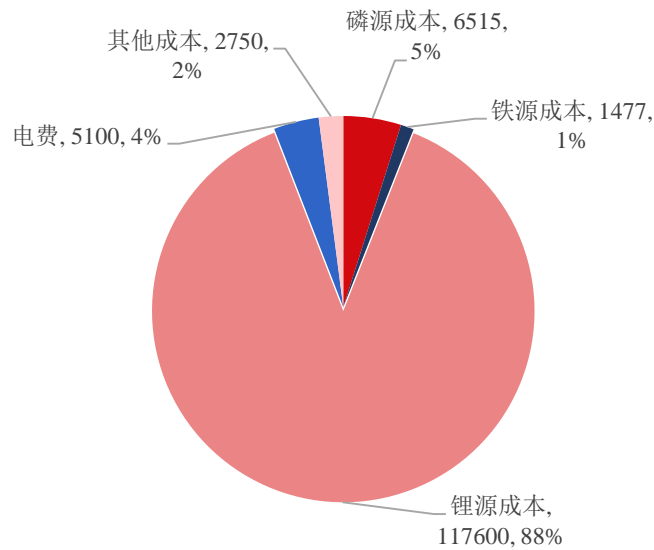
磷酸铁锂产需两端均快速扩张，短期看需求端增速较快，推动磷酸铁锂价格提升；而从中长期来看，磷酸铁锂供给端更加充裕，远期规划产能已达 600 万吨以上，预期未来磷酸铁锂将逐渐朝大宗品方向发展。

3.3. 直击终局，一体化资源巨头割据

磷酸铁锂的成本主要集中在原料，根据成本端价值量排序分别为锂源(碳酸锂)、磷源(净化磷酸、工业级磷铵)、铁源(硫酸亚铁)。生产单吨磷酸铁锂需要消耗 0.24 吨的碳酸锂、0.73 吨的工业级磷铵或高纯磷酸，以及 2.11 吨的硫酸亚铁。根据 2022 年 9 月初市场价格，单吨磷酸铁锂的锂源、磷源、铁源成本分别为 117600 元、6515 元、1477 元三者分别占磷酸铁锂总成本的 88%、5%、1%，原料成本占磷酸铁锂总成本的 90%以上。

另外，生产单吨磷酸铁锂需要消耗 8500 度电，根据长江沿线平均大工业电价 0.6 元/度，电力成本为 5100 元，约占总成本的 4%。

图表 43: 磷酸铁锂的生产成本 (参考 2022 年上半年均价)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所测算

磷酸铁锂逐渐发展为大宗商品, 原料端的成本高、依赖重, 拥有上游一体化的企业在市场角逐中将拥有绝对优势。

1) **一体化构筑核心成本优势。**碳酸锂价值量较高, 锂源企业多直接出售碳酸锂或氢氧化锂。目前, 绝大多数磷酸铁锂企业或新进入者无锂资源配套, 资源一体化的角逐主要在磷源和铁源上展开。磷化工企业凭借磷矿资源上游一体化配套, 单吨磷酸铁锂可节省 5640 元, 磷源成本优势显著, 而钛白粉企业则充分利用副产的七水合硫酸亚铁资源, 可降低近 1000 元的铁源成本。

2) **一体化保障原料供给。**根据我们估算至 2025 年国内磷酸铁锂需求量 289 万吨, 将对上游资源形成巨大的需求, 预计至 2025 年我国磷酸铁锂对磷矿石、硫酸亚铁的需求将分别达 653 万吨、609 万吨。尤其磷矿资源在环保压力下愈发稀缺, 相关资源一体化的企业能够保障原料供给, 在保障磷酸铁锂出货稳定性上具备显著优势。

未来磷酸铁锂市场有望呈现巨头割据的局面。伴随着行业供给逐渐宽松, 成本优势逐渐成为关键因素, 大型磷酸铁锂生产企业能够通过规模化生产来摊薄成本, 并拥有更强的议价能力, 中小产能处于竞争劣势并陆续退出市场, 行业集中度提升。当前头部企业凭借先发优势, 开发差异化产品, 有望挺过出清阶段。未来磷化工巨头凭借资源一体化优势将成为磷酸铁锂行业的重要组成部分, 尤其拥有锂矿资源配套的磷化工企业更具优势。

3.4. 积极布局，公司掌握一体化核心优势

公司积极把握产业机遇，凭借磷化工资源和技术优势，迅速布局磷酸铁锂业务。

2021年11月20日，公司正式公告与德阳—阿坝生态经济产业园区管理委员会签订《投资协议》，拟在德阿产业园区建设20万吨/年新能源材料项目，建设磷酸铁锂20万吨、磷酸铁20万吨生产线，及厂房、仓库、研发中心、员工倒班宿舍等配套设施。

2021年12月9日，公司与攀枝花钒钛高新技术产业开发区管理委员会签订《投资框架协议》。公司拟在攀枝花钒钛开发区建设年产磷酸铁锂20万吨、磷酸铁20万吨、硫酸30万吨生产线，及厂房、仓库、研发中心、员工倒班宿舍等配套设施。

2022年5月27日，公司公告在在南漳县武安镇赵家营村襄阳循环经济产业园投资建设年产5万吨新能源材料磷酸铁项目，同时建设年产40万吨硫酸装置，项目计划自取得建筑工程施工许可证之日起12个月内建成投产。

图表 44：公司磷酸铁及磷酸铁锂材料项目规划

基地位置	产品类别	产能(万吨)	投产时间
德阳阿坝产业园区	磷酸铁	20	一期建设年产10万吨磷酸铁锂/10万吨磷酸铁生产线,2024年12月建成投产。二期建设年产10万吨磷酸铁锂/10万吨磷酸铁生产线,2026年12月建成投产。
	磷酸铁锂	20	
攀枝花钒钛开发区	磷酸铁	20	一期建设年产10万吨磷酸铁锂、10万吨磷酸铁、30万吨硫酸生产线,2024年9月建成投产。二期建设年产10万吨磷酸铁锂、10万吨磷酸铁生产线,2026年12月建成投产。
	磷酸铁锂	20	
湖北南漳	磷酸铁	5	年产5万吨磷酸铁、年产40万吨硫酸装置,预计自取得建筑工程施工许可证之日起12个月内全部建成投产

来源：公司公告，国联证券研究所

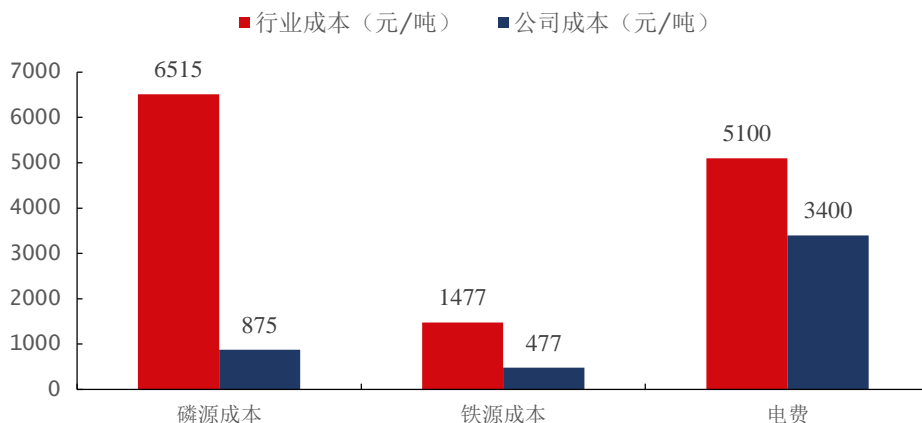
i. 资源禀赋较好，成本优势明显

磷资源一体化优势。公司现拥有磷矿资源储量1.3亿吨，磷矿石产能350万吨，工业级磷铵产能近40万吨，磷化工产业链完整，能够实现磷酸铁锂的磷源自给，根据2022年8月底市场价格，磷源自给可使单吨铁锂生产成本降低近5640元。

铁源资源优势。四川省钛白粉产能约占全国的22%，居全国第一；龙蟒集团拥有钛白粉产业背景，可从龙蟒钛业和园区周边的钛白粉厂商，以较低的价格获取其副产的无水硫酸亚铁，单吨铁锂约节省铁源成本1000元。

电力成本优势。公司地处我国西南地区，水电系统发达，电价相对其他地区较为便宜。阿坝产业园区给予公司优惠留州电价，不足 0.4 元/度，比长江沿线平均大工业电价便宜 0.2 元/度，单吨磷酸铁锂可节约 1700 元/吨。

图表 45: 公司在磷、铁、电力资源上拥有较强的成本优势



来源：百川盈孚，国联证券研究所

ii. 积极布局锂矿资源，拥有锂资源优势

锂是磷酸铁锂上游最稀缺的原料。四川锂矿资源丰富，全国已探明的锂辉矿中，四川占 70% 以上，公司周边有李家沟、党坝等超大型锂矿。德阳阿坝产业园区旁有阿坝州锂辉矿，其已探明原矿储量 7400 万吨，具有埋藏浅、易开采、品位高的优势。

2022 年 6 月，公司与中创新航、圣洁甘孜、眉山产投在甘孜州共同成为合资公司-甘眉新航，以合资公司为主体在甘孜州投资建设锂资源深加工项目，开展甘孜州锂矿资源勘探开发、采选、加工、销售等业务。该投资有利于公司获取四川省内优质的锂矿资源，有利于为公司锂电新能源材料项目提供原料保障。

另外，公司控股股东四川省先进材料产业投资集团旗下拥有金川县斯曼措沟锂辉石矿资源储备，进一步为公司磷酸铁锂业务提供锂资源保障。

4. 收购稀缺资源，巩固矿化一体布局

磷矿开采属于重污染行业，伴随着我国对三磷行业环保管控趋严，中小产能陆续推出，新矿开采申请也愈发困难；另外，过去十年我国磷矿资源经过掠夺性开采，资源浪费严重，部分磷矿资源逐渐枯竭，现有磷矿资源产能利用率提升空间有限。

与此同时，磷酸铁锂产业的快速发展形成了大量磷资源需求，而农肥等需求较为刚性，未来我国或将出现较大的磷矿资源缺口，磷矿也将成为重要的稀缺战略资源。

公司重视磷矿资源布局，凭借母公司资源吸收天瑞矿业注入以后，公司磷矿储量达 1.3 亿吨，另外集团公司内部另有老虎洞磷矿、雷波小沟等磷矿资源存注入预期，保障公司长远发展。

4.1. 磷矿资源稀缺，未来将有较大供给缺口

i. 环境规制+资源限制，磷矿产量整体下行

环境规制：磷矿一般会伴生氟、砷等有毒、有害物质，容易诱发严重的环境污染。我国磷矿品位整体较低，磷矿采掘面临的污染问题更加严重。近年来我国相继出台《长江保护法》等法案，严格限制了磷矿的产能扩张。

图表 46：我国出台多部法案对“三磷”行业的环境问题进行管控

日期	部门	“含磷”法案	主要内容
2015 年 2 月	农业部	《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》	明确了长江中下游“控磷”和上游“调磷”的策略。
2019 年 4 月	生态环境部	《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》	明确了长江“三磷”专项排查整治行动的总体要求和工作安排，重点解决“三磷”行业中污染重、风险大、严重违法违规等突出生态环境问题。
2021 年 3 月	全国人大常委会	《长江保护法》	要求对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。

来源：农业部、生态环境部，国联证券研究所

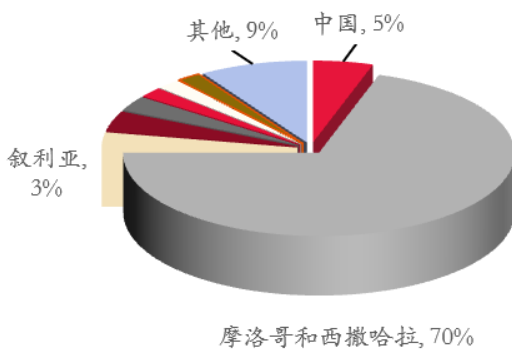
资源限制：2020 年全球已探明的磷矿石储量约 710 亿吨，储量在 10 亿吨以上的 11 个国家（地区）合计占总储量的 94.9%。中国的磷矿储量约占全球总量的 5%，位居第二，远小于摩洛哥及西撒哈拉的 70% 的全球占比。且不同于摩洛哥的富矿，国内磷矿近 90.8% 为中低品位磷矿。

而长期以来，我国磷矿产量均为世界第一。2020 年全球磷矿产量（以标矿计）

约为 2.22 亿吨，其中中国磷矿产量占比近 40%，远大于排名第二和第三位的摩洛哥和西撒哈拉与美国的总产量占比 28%。

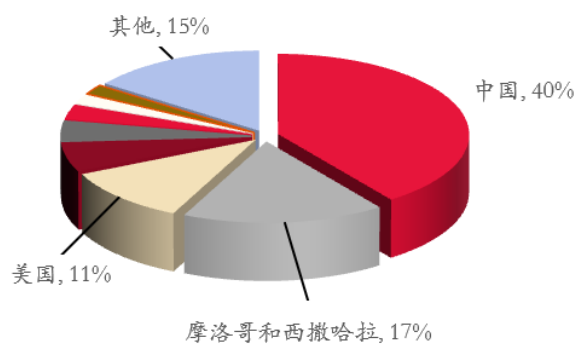
同时，我国磷矿开采存在采富弃贫、“优矿低用”掠夺性开采和资源浪费较为严重，部分磷矿资源在以惊人的速度消逝，磷矿资源作为一种不可再生资源正在逐步走向枯竭，我国国土资源部早已将磷矿列为 2010 年后不能满足中国国民经济发展需求的 20 个矿种之一。

图表 47: 2020 年全球磷矿石储量分布



来源: USGS, 国联证券研究所

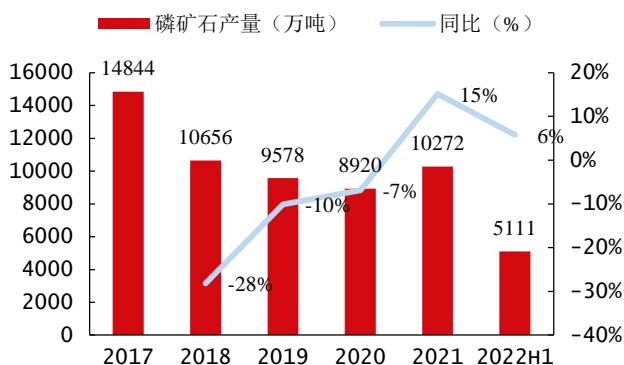
图表 48: 2020 年全球磷矿石产量分布



来源: USGS, 国联证券研究所

由于在供给侧改革及环保压力下中小企业持续出清，2016-2020 年我国磷矿企业产量持续下降至 8920 万吨，进而引发磷矿石供给紧张，2021 年受高涨的磷矿石价格刺激，部分旧矿提高利用率推动当年磷矿产量大幅提升至 10272 万吨，但产量进一步提升的空间有限。未来磷矿产业环保压力持续，叠加部分磷矿资源逐渐枯竭，我国磷矿石产量较难扩张，未来十年磷矿石年产量有望维持在 1 亿吨。

图表 49: 我国磷矿石产能整体呈下降趋势



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

图表 50: 磷矿石价格持续高涨 (元/吨)



来源: 百川盈孚, 国联证券研究所

ii. 需求持续高涨，磷矿逐渐成为稀缺资源

磷酸铁锂将对磷矿石形成大量需求。我们假设 2025 年后，磷酸铁锂需求年均复合增速下滑至 30%，并保持至 2030 年，届时我国磷酸铁锂需求总量有望达 1072 万吨，带动磷矿石需求 2037 万吨，约占磷矿石总产量的 20.5%。

图表 51：我国磷酸铁锂拉动磷矿石的需求量高速增长（折 P2O5 含量 30%）

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	2030E
国内磷矿石产量（万吨）	8894	10272	10786	10893	10676	10462	9939
产量变动幅度		15%	5%	1%	-2%	-2%	-5%
我国磷酸铁锂需求总量（万吨）	12.3	48.9	82.2	144	210.5	288.8	1072.3
铁锂对磷矿石的单耗（吨/吨）	2.26	2.26	2.24	2.2	2.15	2.1	1.9
磷酸铁锂带动磷矿石需求（万吨）	28	111	184	317	453	606	2037
磷酸铁锂带动磷矿石需求占比	0.3%	1.1%	1.7%	2.9%	4.2%	5.8%	20.5%

来源：百川盈孚，国家统计局，国联证券研究所

农肥对磷矿存刚性需求。农肥磷铵涉及粮食安全问题，2019 年中央一号文件再次重申，严守 18 亿亩耕地红线，2020 年确保建成 8 亿亩高标准农田。《全国国土规划纲要（2016~2030 年）》要求，到 2020 年、2030 年我国耕地保有量要保持在 18.65 亿亩、18.25 亿亩以上。尽管随着我国化肥“减肥增效”政策不断推进，化肥用量会略有下行，但农肥用磷矿资源难以大幅向磷酸铁锂倾斜。

未来我国或面临巨大磷矿资源缺口。假设随着“减肥增效”的推进，单亩耕地面积磷肥用量不断下降，磷肥和磷酸铁锂以外矿石需求稳定小幅增长；预计 2025 年、2030 年我国磷肥端矿石需求分别为 6859 万吨、6483 万吨，磷矿石总需求量将达 10665 万吨、12020 万吨。我们认为未来十年我国磷矿资源将持续紧张，2025 年可能出现近 200 万吨的磷矿资源缺口，甚至 2030 年磷矿资源缺口可能扩大至 2081 万吨，磷矿已逐渐成为稀缺资源。

图表 52: 当前磷矿资源供需格局及未来供需格局预测 (万吨)

磷矿石平衡表 (万吨)	2016	2017	2018	2019	2020A	2021A	2025E	2030E
耕地面积 (亿亩)	20.235	20.235	20.235	20.235	20.230	20.230	20.100	20.000
每亿亩磷矿石耗量	483.4	430.3	372.6	335.3	311.5	359.2	341.2	324.2
磷肥端矿石消费量	9782	8708	7539	6786	6301	7266	6859	6483
磷酸铁锂的矿石需求	-	-	-	-	28	111	606	2037
磷肥&磷酸铁锂以外矿石需求	3996	3557	3079	2772	2522	2857	3200	3500
磷矿石总需求量	13778	12265	10619	9557	8851	10234	10665	12020
磷矿石总产量	13802	12313	10656	9578	8894	10270	10462	9939
磷矿石资源缺口	-	-	-	-	-42	-36	203	2081

来源: 百川盈孚, 国土资源部, 国联证券研究所测算 (过小数据用“-”表示)

4.2. 收购天瑞矿业, 补全一体化产业链

公司始终坚持矿化一体, 不断完善并巩固一体化产业链, 确保公司具有持续发展和稳定盈利能力。

四川德阳基地年产 60 万吨矿山 (板棚子矿山), 因受四川九顶山自然保护区和大熊猫公园红线影响, 当前公司正在办理矿权避让退出工作, 目前德阳基地所需磷矿全部外购, 资源端存在缺口。

湖北襄阳基地白竹磷矿年产 100 万吨磷矿石 2020 年建成试生产, 合计拥有 100 万吨磷矿石产能 (红星磷矿已采尽), 襄阳基地产业链完整。

图表 53: 公司四川德阳基地磷矿产能情况



来源: 公司官网, 公司公告, 国联证券研究所

图表 54: 公司湖北襄阳基地磷矿产能情况



来源: 公司官网, 公司公告, 国联证券研究所

2021 年 8 月, 公司公告拟收购天瑞矿业, 强化磷矿资源端布局。

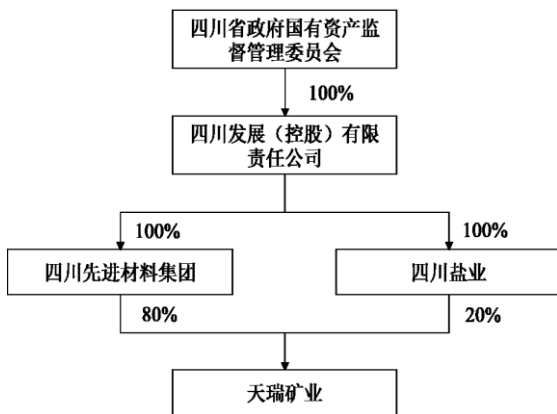
2022年6月收购完成，天瑞矿业成为公司全资子公司。天瑞矿业设计产能250万吨/年，收购完成后公司具备年产350万吨磷矿生产能力，基本补齐了德阳基地资源端缺口。

天瑞矿业与公司为同一控股公司旗下的关联企业，收购天瑞矿业系母公司矿业资源注入。川发龙蟒的控股公司四川先进材料集团为天瑞矿业控股股东，直接持有天瑞矿业80%股权，四川省国资委为天瑞矿业实际控制人。

天瑞矿业主营磷矿资源开采与销售，于2011年取得四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿权，有效期至2041年3月。矿权范围面积2.708平方公里，占有资源储量9,597.50万吨，保有资源储量8741.90万吨，生产规模为250万吨/年，同时配套200万吨/年的选矿装置，是马边地区最大的磷原矿、磷精矿生产企业。同时，天瑞矿业于2020年通过全国绿色矿山遴选，纳入国家绿色矿山目录。

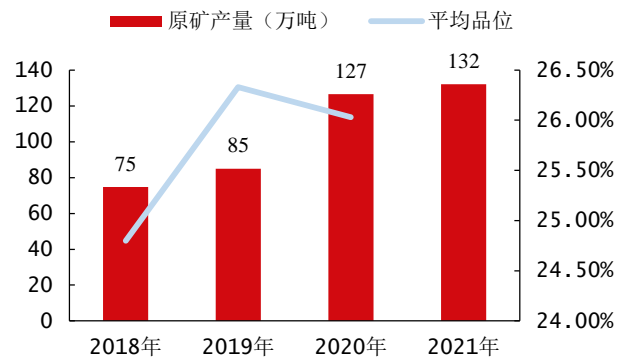
天瑞矿业主营产品结构为磷矿原矿及磷精矿，其中磷矿原矿品位为P205≥25%、P205≥28%、P205≥30%三种产品结构，磷精矿主要为P205≥30%、P205≥31%、P205≥32%三种产品结构。

图表 55：天瑞矿业注入前的股权结构



来源：公司公告，国联证券研究所

图表 56：天瑞矿业原矿产量及平均品位



来源：公司公告，国联证券研究所

图表 57：天瑞矿业老河坝磷矿资源储量

矿层编号	探明资源量	控制资源量	推断资源量
I-1	437.8	968.1	292.3
I-2	292.9	942.1	300.7
I-3	968.3	2661.4	901
II	-	435.5	541.8
小计	1,699.00	5,007.10	2,035.80
总计		8,741.90	

来源：公司公告，国联证券研究所

资源端保障促成长。注入天瑞矿业后，上市公司体内的磷矿资源储量合计超 1 亿吨，巩固了公司的磷化工一体化产业链中较为薄弱的矿产资源环节，短期内能够完全满足公司磷化工主业对磷矿资源的需求，降低磷矿石价格高企对公司盈利能力造成的压力，提高公司原料供给和主业经营的稳定性。长期来看，磷矿石在未来是稀缺资源，公司及时布局具有合理性，有利于保障公司的长期成长。

长远来看，四川发展旗下磷矿储备丰富，尚拥有老虎洞、绿之磷等优质磷矿资源，考虑到同业竞争，以及公司是四川发展旗下唯一的矿业及资本化运作平台，存在注入预期。伴随着我国磷矿资源缺口扩大，磷矿资源愈发稀缺，公司的资源市场价值将持续提升。另外，丰富的矿产资源也为公司磷酸铁锂业务提供了资源保障。

5. 盈利预测、估值与投资建议

5.1. 盈利预测

核心假设：

1) 磷酸铁/铁锂板块：南漳 5 万吨磷酸铁项目于 23 年年中投产，产量逐步释放；24 年 9 月攀枝花项目 1 期 10 万吨磷酸铁锂投产放量，磷酸铁及磷酸铁锂项目自 23 年起逐步释放业绩。

2) 肥料系列：农肥价格逐步向中值回落，公司肥料级磷酸一铵产量小幅下行；而天瑞矿业并表后磷矿石自给，原料端成本下行，肥料系列毛利率提升。

3) 工业级磷铵：出口限制逐步放松，公司工业级磷铵产销量逐步恢复；磷酸铁锂等领域需求不断提升，工铵价格持续上行；而天瑞矿业并表后公司德阳基地实现磷矿石自给，成本下行，工铵业务毛利率提升。

4) 石膏建材：公司石膏建材综合利用项目产能陆续投放，石膏建材市场渠道逐步打开，板块业绩高速增长。

基于以上核心假设，我们预计公司 100/100/125 亿元，归母净利分别为 13/16/19 亿元，对应增速分别为 63%/18%/21%，EPS 分别为 0.7/0.83/1.0 元/股，3 年 CAGR 为 29%。

图表 58: 公司营收测算汇总 (百万元)

	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入合计	6,645	9,953	9,958	12,479
同比增长率	28%	50%	0.05%	25%
毛利润	1,363	2,429	2,713	3,352
毛利率	21%	24%	27%	27%
肥料系列				
营业收入	3,472	5,359	4,464	4,156
毛利润	705	1,140	1,018	927
毛利率	20%	21%	23%	22%
工业级磷酸铵				
营业收入	1,071	1,926	2,188	2,285
毛利润	274	751	930	994
毛利率	26%	39%	43%	44%
饲料级磷酸氢钙				
营业收入	924	1,173	1,108	1,155
毛利润	214	276	222	231
毛利率	23%	24%	20%	20%
石膏建材				
营业收入	50	100	350	600
毛利润	23	48	168	288
毛利率	47%	48%	48%	31.00%
贸易				
营业收入	674	919	919	919
毛利润	46	64	64	64
毛利率	7%	7%	7%	7%
磷酸铁/铁锂板块				
营业收入	-	-	428	2,839
毛利润	-	-	125	330
毛利率	-	-	29%	24%

来源: Wind, 国联证券研究所

5.2. 估值与投资评级

采用 PE 估值法, 2023 年可比公司 PE 平均值为 13.4 倍。考虑到公司凭借资源一体化优势切入磷酸铁锂行业, 拥有稀缺磷矿资源禀赋优势, 并在磷石膏的消解方面走在行业前列, 我们给予公司 2023 年 PE 目标值 20 倍, 对应 2023 年目标价格为 16.6 元, 相较于当前股价有 36% 的上涨空间, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

图表 59：可比公司估值对比表

股票代码	证券简称	市值(亿元)	股价(元)	EPS (元)			PE (X)		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
600096	云天化	474.95	25.87	3.28	3.45	3.77	7.88	7.50	6.87
002895	川恒股份	135.17	26.99	1.71	2.56	3.71	15.81	10.55	7.27
300769	德方纳米	575.90	331.45	11.78	14.90	19.29	28.14	22.24	17.18
300432	富临精工	197.14	16.17	0.79	1.20	1.60	20.52	13.43	10.10
平均值							18.09	13.43	10.36
002312	川发龙蟒	231.10	12.21	0.70	0.83	1.00	17.44	14.71	12.21

数据来源：Wind，国联证券研究；股价为 2022 年 9 月 13 日收盘价；可比公司 EPS 为 Wind 一致预期

6. 风险提示

1) 磷酸铁锂项目推进不及预期风险

目前，公司在德阳、攀枝花合计有 40 万吨磷酸铁锂项目在建或拟建，项目的推进存在一定风险，政府审批问题、施工安全问题、自然不可抗力等因素可能影响公司磷酸铁锂项目的推进，项目不及预期会影响公司盈利能力。

2) 磷肥等主营产品价格大幅波动

公司磷肥等主营产品价格为化工类大宗商品，产品价格的影响因素较多，如果公司大幅波动会对公司业绩产生直接影响。

3) 环保成本提高风险

随着国家对环境保护的日益重视，磷化工企业面临的环保要求日趋严格，“三废”排放标准可能提高，可能导致公司进一步加强环保投入，提高经营成本，短期内对经营业绩产生不利影响。

4) 疫情反复风险

后疫情时代，新冠肺炎疫情在我国呈多点散发态势，疫情的不确定性较强，对公司正常生产、物流运输的威胁仍然存在。

5) 行业需求量空间测算偏差风险

市场需求量空间测算是基于一定前提假设，存在假设条件不成立、市场发展不及预期等因素导致测算结果偏差。

图表 60：财务预测摘要

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E	单位:百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	447	900	3413	4915	7359	营业收入	5180	6650	9953	9958	12479
应收账款+票据	336	319	979	980	1228	营业成本	4254	5195	7524	7245	9127
预付账款	252	404	752	752	942	税金及附加	16	39	53	53	67
存货	521	1129	1948	1876	2363	营业费用	90	72	141	141	176
其他	1024	194	1624	1624	2008	管理费用	298	459	623	624	782
流动资产合计	2579	2946	8715	10147	13900	财务费用	72	50	-5	-14	-21
长期股权投资	52	41	(18)	(77)	(137)	资产减值损失	-5	-294	-163	-163	-204
固定资产	2286	3879	3700	3647	3704	公允价值变动收益	-45	394	0	0	0
在建工程	239	194	463	565	500	投资净收益	340	4	59	59	59
无形资产	487	1099	1051	1007	968	其他	18	5	8	8	6
其他非流动资产	1692	3072	3035	2993	2954	营业利润	759	943	1521	1814	2210
非流动资产合计	4756	8285	8230	8134	7989	营业外净收益	16	91	102	102	102
资产总计	7335	11232	16945	18281	21888	利润总额	775	1034	1623	1916	2312
短期借款	835	105	0	0	0	所得税	106	224	302	356	430
应付账款+票据	598	764	1639	1578	1988	净利润	668	810	1321	1559	1882
其他	1457	1628	5251	5090	6406	少数股东损益	-1	0	-3	-4	-4
流动负债合计	2890	2497	6890	6668	8394	归属于母公司净利润	669	810	1324	1563	1886
长期带息负债	0	4	3	2	2	财务比率					
长期应付款	483	503	503	503	503		2020	2021	2022E	2023E	2024E
其他	126	285	285	285	285	成长能力					
非流动负债合计	608	793	792	791	790	营业收入	171.43%	28.39%	49.65%	0.05%	25.32%
负债合计	3498	3290	7682	7459	9184	EBIT	973.07%	28.16%	49.14%	17.52%	20.47%
少数股东权益	5	5	2	(2)	(6)	EBITDA	578.02%	-2.05%	96.28%	15.21%	17.87%
股本	1378	1763	1893	1893	1893	归母净利润	689.70%	21.15%	63.43%	18.04%	20.68%
资本公积	2750	5658	5528	5528	5528	获利能力					
留存收益	(297)	515	1840	3403	5289	毛利率	17.88%	21.88%	24.41%	27.25%	26.86%
股东权益合计	3836	7942	9263	10822	12704	净利率	12.90%	12.19%	13.27%	15.66%	15.08%
负债和股东权益总计	7335	11232	16945	18281	21888	ROE	17.45%	10.21%	14.30%	14.44%	14.84%
现金流量表						ROIC	25.48%	10.17%	19.29%	26.99%	32.51%
单位:百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E	偿债能力					
净利润	668	810	1321	1559	1882	资产负债	47.69%	29.29%	45.34%	40.80%	41.96%
折旧摊销	261	0	511	552	601	流动比率	0.9	1.2	1.3	1.5	1.7
财务费用	72	50	-5	-14	-21	速动比率	0.3	0.5	0.7	1.0	1.1
存货减少	166	-609	-818	72	-487	营运能力					
营运资金变动	-122	0	1243	-152	417	应收账款周转率	15.4	20.9	10.2	10.2	10.2
其它	-414	-252	788	-102	457	存货周转率	8.2	4.6	3.9	3.9	3.9
经营活动现金流	630	0	3040	1915	2848	总资产周转率	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6
资本支出	-531	-236	-515	-515	-515	每股指标(元)					
长期投资	-876	-812	0	0	0	每股收益	0.4	0.4	0.7	0.8	1.0
其他	705	177	89	89	89	每股经营现金流	0.3	0.0	1.6	1.0	1.5
投资活动现金流	-702	-872	-426	-426	-426	每股净资产	2.0	4.2	4.9	5.7	6.7
债权融资	64	-726	-106	-1	-1	估值比率					
股权融资	0	385	130	0	0	市盈率	34.6	28.5	17.5	14.8	12.3
其他	-493	1482	-124	14	21	市净率	6.0	2.9	2.5	2.1	1.8
筹资活动现金流	-430	1141	-101	14	21	EV/EBITDA	7.8	19.8	9.0	7.2	5.4
现金净增加额	-505	269	2513	1503	2443	EV/EBIT	10.3	19.8	11.9	9.3	6.8

数据来源：公司公告、iFinD，国联证券研究所预测；股价为2022年9月13日收盘价

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，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）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，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。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

无锡：江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

北京：北京市东城区安定门内大街208号中粮置地广场4层

电话：010-64285217

传真：010-64285805

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373

深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心29层

电话：0755-82775695