

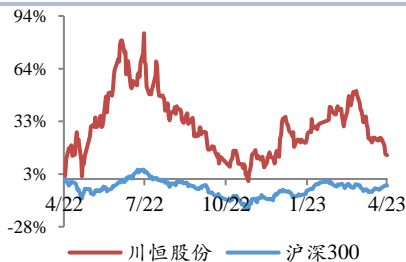
全年业绩大幅增长，矿化一体加速布局

投资评级：买入（维持）

报告日期：2023-04-06

收盘价(元)	24.17
近12个月最高/最低(元)	39.17/20.97
总股本(百万股)	502
流通股本(百万股)	493
流通股比例(%)	98.21
总市值(亿元)	121
流通市值(亿元)	119

公司价格与沪深300走势比较



分析师：王强峰

执业证书号：S0010522110002

电话：13621792701

邮箱：wangqf@hazq.com

相关报告

- 1.全年业绩同比大幅增长，矿化一体加速布局 2023-01-19
- 2.Q3业绩短期承压，新能源材料加速落地 2022-11-01
- 3.上半年业绩同比高增，新能源材料加速布局 2022-07-31

主要观点：

● 事件描述

2023年3月30日晚，川恒股份发布2022年年度报告，2022年实现营业收入34.47亿元，同比增长36.26%；归母净利润7.58亿元，同比增长106.05%。公司第四季度实现营业收入9.92亿元，同比增长15.49%，环比增长14.14%；归母净利润1.69亿元，同比增长8.09%，环比下降22.94%。

● 公司全年业绩创新高，主营产品价格上升

公司业绩同比大幅增长，资源优势充分发挥。2022年，公司磷矿石、磷酸二氢钙等主营产品景气度提升，价格上涨，公司业绩实现大幅提升。根据百川数据，2021年磷矿石/磷酸二氢钙（MCP22%饲料）均价分别为498.26/3514.90元/吨，2022年，磷矿石/磷酸二氢钙（MCP22%饲料）均价上涨到898.51/4419.17元/吨。需求端看，2022年四季度以来，化肥市场库存消解，一季度春耕备肥需求逐渐释放，同时预计未来2-3年粮食价格将维持高位震荡态势，全球供需偏紧将影响磷肥价格易涨难跌，磷酸铁锂、六氟磷酸锂等新能源材料提高磷矿石增量需求。供给端看，磷化工整体受资源和政策影响，行业几乎无新增产能。磷矿资源属性凸显，拥矿为王，公司全年主要化工产品及其磷矿石销售价格上升，营业收入增加，且化工产品及其磷矿石毛利率同比上升，因此公司业绩同比增加。

● 磷矿收购交易完成，持续扩大上游磷矿资源优势

2022年4月16日，公司拟为鸡公岭磷矿新建250万吨/年采矿工程项目融资，项目建设期为4年。2022年6月13日，公司发布公告，福麟矿业持有的小坝磷矿山采矿权开采深度增加300米，磷矿储量增加，生产规模从50万吨/年提升至80万吨/年。目前公司已拥有小坝和新桥磷矿的280万吨/年产能，远期将形成1030万吨/年产能。9月15日，公司公告称收购福泉磷矿已办理完毕不动产权变更登记。磷矿产能的扩张有利于提升生产基地上游磷矿资源的控制和保障能力，为公司下游磷化工产品的生产带来更大的优势。

● 非公开发行股票投建多个项目，新能源材料加速落地

2022年9月30日，公司发布公告拟非公开发行股票不超过1亿股，募集资金不超过35.29亿元，其中12.01亿元用于“中低品位磷矿综合利用生产12万吨/年食品级净化磷酸项目”，6.09亿元用于“10万吨/年食品级净化磷酸项目”，7.19亿元用于“鸡公岭磷矿新建250万吨/年采矿工程项目”，2亿元用于补充流动资金，8亿元用于偿还银行贷款。此次建设项目将进一步扩充公司磷矿开采能力，扩充公司净化磷酸产能，提高中低品位磷矿的综合利用效率，丰富磷化工板块产品结构，完善公司在新能源产业链的布局。公司持续布局磷酸铁、六

氟磷酸锂、磷酸铁锂等新能源材料，已与福安、瓮安人民政府签订合作协议，共投资 170 亿元，远期可建成 160 万吨/年电池用磷酸铁和 20 万吨/年电池级磷酸铁、2 万吨/年六氟磷酸锂和 10 万吨磷酸铁锂生产线。此外，公司的 100kt/a 电池用磷酸铁项目于 9 月 16 日投料试车成功。公司基于自身磷源优势，积极把握新能源材料行业的发展机会，未来有望将新能源材料打造为公司的第二增长曲线，为公司带来新的利润增量。

● 投资建议

预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 11.83、14.66、20.06 亿元，同比增速分别为 56.1%、23.9%、36.9%。当前股价对应 PE 分别为 10、8、6 倍。2023、2024 年业绩较前值分别下调 8.58%、23.84%（前值 2023、2024 归母净利润分别 12.94、19.25 亿元），维持“买入”评级。

● 风险提示

- (1) 项目投产进度不及预期的风险；
- (2) 项目审批进度不及预期的风险；
- (3) 产品价格大幅下跌的风险；
- (4) 原材料价格大幅波动的风险；
- (5) 下游需求不及预期的风险。

● 重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	3447	6562	9988	11705
收入同比 (%)	36.3%	90.3%	52.2%	17.2%
归属母公司净利润	758	1183	1466	2006
净利润同比 (%)	106.0%	56.1%	23.9%	36.9%
毛利率 (%)	44.9%	30.8%	27.3%	30.2%
ROE (%)	17.3%	20.4%	13.7%	15.8%
每股收益 (元)	1.54	2.36	2.92	4.00
P/E	16.92	10.30	8.31	6.07
P/B	2.99	2.10	1.14	0.96
EV/EBITDA	11.69	9.42	6.99	5.12

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1. 盈利能力逐年提升，ROE 持续改善.....	5
1.1 主营产品价格上升，全年业绩大幅增长.....	5
1.2 三费费用稳定，ROE 持续改善.....	5
2. 磷化工景气高位，细分板块保持高增.....	7
2.1 把握稀缺磷矿资源，提高产业链一体化优势.....	8
2.1.1 磷矿稀缺属性凸显，国内安全整治限制供应.....	8
2.1.2 磷矿供应紧张致价格上扬，公司盈利大幅增加.....	11
2.1.3 公司磷矿新产能持续投产，充分保障上游资源.....	11
2.2 磷化工产业链一体化，景气度持续高企.....	13
2.2.1 饲料级磷酸二氢钙.....	14
2.2.2 磷酸一铵.....	16
3. 持续高研发高投入，加强新领域专利布局.....	18
3.1 锂电材料.....	18
3.2 研发进展.....	19

图表目录

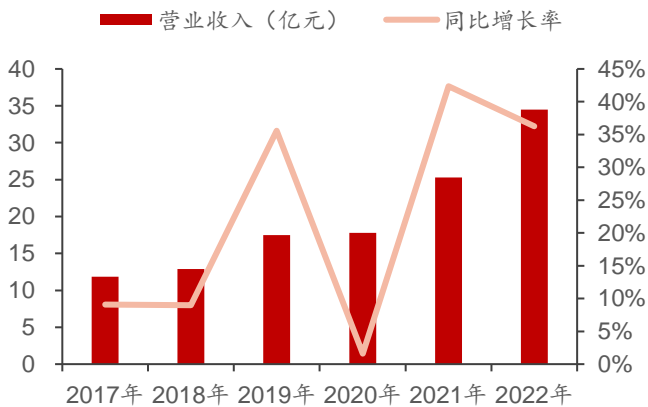
图表 1 公司近 6 年营收及同比增长情况.....	5
图表 2 公司近 6 年归母净利润及同比增长情况.....	5
图表 3 公司近 6 年三费情况.....	6
图表 4 公司近 6 年三费占营业收入比重.....	6
图表 5 公司近 6 年 ROE 及资产负债率.....	6
图表 6 主要产品产能情况.....	7
图表 7 公司近 6 年营收构成 (亿元).....	7
图表 8 公司近 6 年主营产品占比情况.....	7
图表 9 磷矿石下游应用领域.....	8
图表 10 近 3 年磷矿石板块表观消费量及开工率.....	9
图表 11 锂电池市场出货量.....	10
图表 12 国内近 5 年磷酸锂铁产能、产量.....	10
图表 13 我国主要磷化工企业磷矿扩产规划.....	10
图表 14 磷矿石板块营业收入及增长率.....	11
图表 15 磷矿石价格走势.....	11
图表 16 川恒股份磷矿石下游应用.....	12
图表 17 川恒股份磷矿产能及规划.....	12
图表 18 磷化工板块一体化情况.....	13
图表 19 磷酸工艺对比.....	13
图表 20 近 6 年饲料级磷酸二氢钙营业收入及增长率.....	15
图表 21 近 6 年饲料级磷酸二氢钙毛利及增长率.....	15
图表 22 我国水产养殖产量.....	15
图表 23 磷酸二氢钙价格.....	16
图表 24 公司近 6 年磷酸一铵营业收入及增长率.....	16
图表 25 公司近 6 年磷酸一铵毛利及增长率.....	16
图表 26 磷酸一铵出口量.....	17
图表 27 磷酸一铵价格.....	18
图表 28 2022 年动力电池装车量、产量.....	18
图表 29 川恒股份新能源相关项目产能规划.....	19
图表 30 研发费用上升.....	20
图表 31 研发人数不断上升.....	20
图表 32 专利数量不断增加.....	20
图表 33 2022-2023 年公司部分申请专利情况.....	21

1. 盈利能力逐年提升，ROE 持续改善

1.1 主营产品价格上升，全年业绩大幅增长

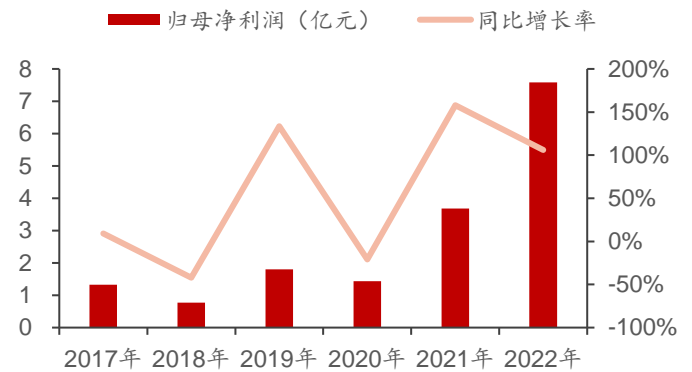
受益于磷产业链的高景气度，主营产品价格大涨致营收创新高。2022 年公司实现营业收入 34.47 亿元，同比增长 36.26%；归母净利润 7.58 亿元，同比上升 106.05%。报告期公司盈利增长主要系化工产品及磷矿石销售价格上升，营业收入增加，且化工产品及磷矿石毛利率同比上升，公司业绩同比增加。2022H1 公司实现归母净利润 3.7 亿元，同比增长 254.08%，公司上半年业绩创历史新高，主要系磷化工行业维持高景气度，公司主营磷化工产品及磷矿石销售单价持续上升，并增加了磷酸的销售，营业收入增加。2022Q3 实现营业收入 8.69 亿元，同比增长 30.56%，环比下降 11.15%；实现归母净利润 2.19 亿元，同比增长 103.98%，环比下降 17.95%。三季度公司主营产品饲料级磷酸氢钙和磷酸一铵的价格下滑，主要源于硫磺、硫酸等原材料价格大幅下滑导致成本端缺乏支撑，同时需求端秋季备肥启动缓慢，市场需求疲软；而磷矿石由于资源不可再生属性叠加部分矿山停采，价格保持坚挺，为公司贡献利润。2022 年四季度以来，化肥市场库存消解，一季度春耕备肥需求逐渐释放。同时预计未来 2-3 年粮食价格将维持高位震荡态势，全球供需偏紧将影响磷肥价格易涨难跌。磷酸铁锂、六氟磷酸锂等新能源材料提供磷矿石增量需求。供给端看，磷化工整体受资源和政策影响，行业几乎无新增产能，磷矿资源属性凸显，拥矿为王。

图表 1 公司近 6 年营收及同比增长情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 2 公司近 6 年归母净利及同比增长情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

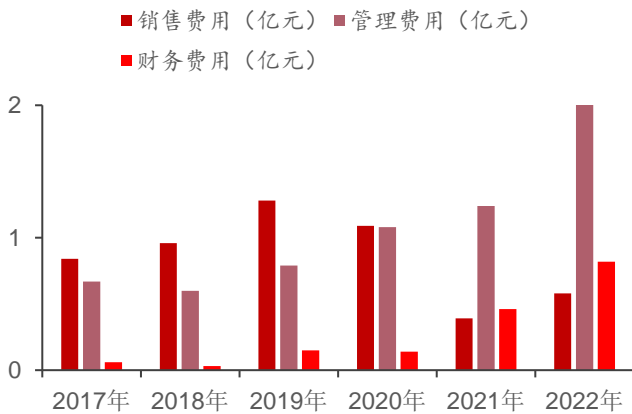
1.2 三费费用稳定，ROE 持续改善

三费变化情况：2017-2021 年，主要系公司销售规模不断扩大，实现规模经济且得益于产业链一体化增强的成本下降。2021 年销售费用 0.39 亿，2022 年公司销售费用 0.58 亿元，同比增长 48.07%，主要系广西鹏越租赁资产的折旧费及出口居间费增加所致。管理费用占比也呈下降态势，主要系公司管理效率不断提升，2022

年管理费用达到 2.23 亿元，同比增长 79.1%，主要系股权激励费及职工薪酬增加所致。财务费用的增加主要系银行贷款本金增加以及可转债利息计入。

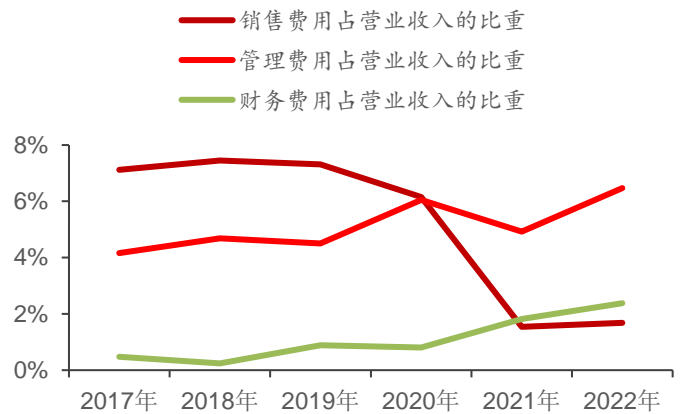
磷石膏处理技术降本增效明显。磷石膏作为磷化工行业湿法磷酸生产方式的副产品或固体废物，其处理方式通常以渣场堆存为主，以综合利用为辅。磷石膏综合利用主要有两个途径：一是用作水泥缓（调）凝剂；二是生产石膏建材制品，包括纸面石膏板、石膏砌块、石膏空心条板、干混砂浆、石膏砖等。公司与北京科技大学共同开发的“半水磷石膏改性胶凝材料及充填技术”旨在使用公司半水湿法磷酸生产技术产生的副产品半水磷石膏改性后用于矿井充填，公司该项技术经中国石油和化学工业联合会鉴定，并出具《科学技术成果鉴定证书》（中石化联鉴字[2019]第 163 号）认为该研究成果达到国际领先水平，该研究成果成功解决磷化工企业磷石膏堆存难、磷矿山企业充填成本高两大难题，可大幅度提高矿山回采率和磷石膏大量化利用，降本增效效果显著，对绿色矿山建设和磷化工产业转型升级具有重要意义。目前公司已使用该技术进行工业化生产。

图表 3 公司近 6 年三费情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

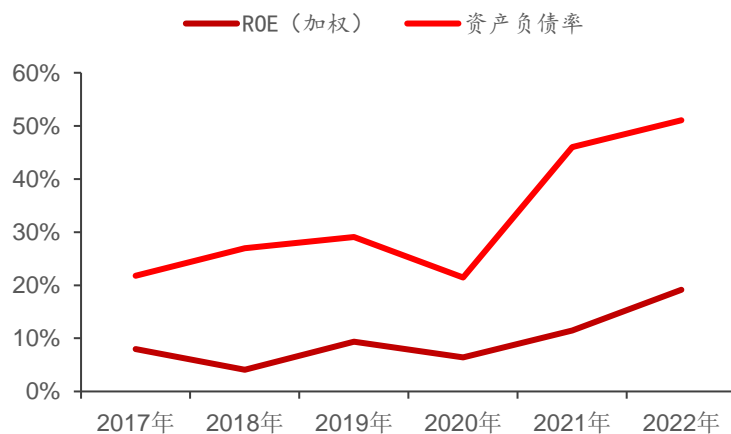
图表 4 公司近 6 年三费占营业收入比重



资料来源：公司公告，华安证券研究所

ROE 稳步提升，盈利能力改善。2022 年公司加权净资产收益率为 19.14%，较 2021 年增加了 7.66 pct，主要系公司产品价格上涨，盈利能力改善。2022 年资产负债率为 51.06%，较 2021 年增加 5.06pct，主要为公司在建产能规划，资本开支增加。

图表 5 公司近 6 年 ROE 及资产负债率



资料来源：公司公告，华安证券研究所

2. 磷化工景气高位，细分板块保持高增

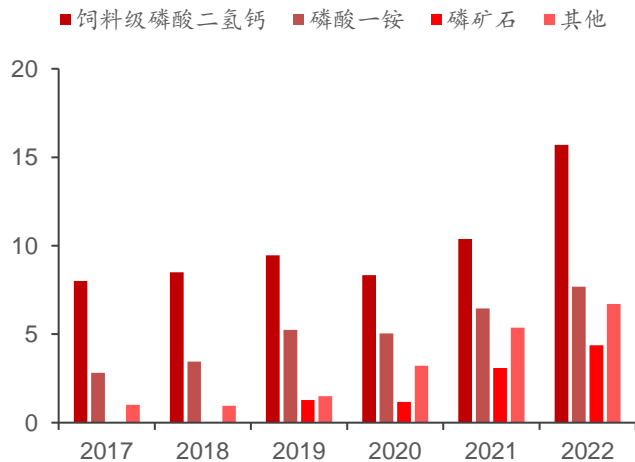
从收入占比来看，饲料级磷酸二氢钙和磷酸一铵是公司业绩的主要来源。公司现有磷化工产业主要产品为磷酸二氢钙、磷酸一铵，同时包括少量的磷酸、聚磷酸铵、水溶肥、掺混肥等。其中饲料级磷酸二氢钙板块为公司第一大业务，2022 年饲料级磷酸二氢钙板块营收达 15.7 亿元，营收占比为 45.55%，是公司最主要的营收来源。2022 年磷酸一铵板块营收达 7.68 亿元，营收占比为 22.28%，是公司第二大收入来源，未来有望持续发力。磷酸二氢钙的营收占比呈下降趋势，磷酸一铵营收占比比较稳定。2022 年磷矿石价格大幅上行，磷矿石板块的营收稳步提升，2022 年公司磷矿石板块收入为 4.38 亿元，营收占比 12.71%。

图表 6 主要产品产能情况

主要产品	工厂	设计产能	产能利用率	在建产能	投资建设情况
磷酸二氢钙	福泉龙昌工厂	30 万吨/年	99.53%		
	广西扶绥工厂	/	/	15 万吨/年饲料级磷酸二氢钙	正常建设中
	什邡工厂	6 万吨/年 (川恒生态根据市场需求调节生产磷酸二氢钙，同时生产掺混肥、水溶肥)	46.80%	/	/
磷酸一铵	福泉龙昌工厂	9 万吨/年+8 万吨/年	104.04%		/
	福泉龙昌工厂	/	/	30kt/a 工业级磷酸一铵工程项目改建 120k/a 电池级磷酸一铵项目	/

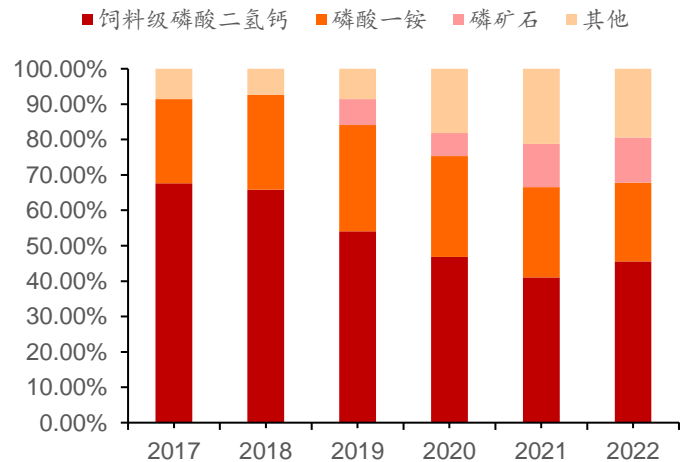
资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 7 公司近 6 年营收构成 (亿元)



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 8 公司近 6 年主营产品占比情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

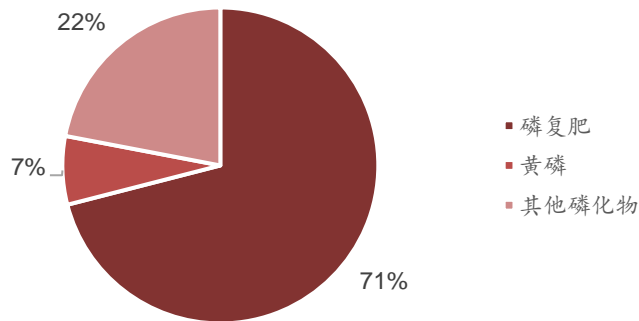
2.1 把握稀缺磷矿资源，提高产业链一体化优势

2.1.1 磷矿稀缺属性凸显，国内安全整治限制供应

磷矿资源不可再生，分布高度集中。磷矿是指能被利用的磷酸盐类经济矿物，具有不可再生性、不可循环利用性等特点，属一次性矿产资源。磷矿对农业生产具有重要的战略意义，除具有耗竭性、不可再生性以外，还具有不可二次回收利用，不可被替代的属性。

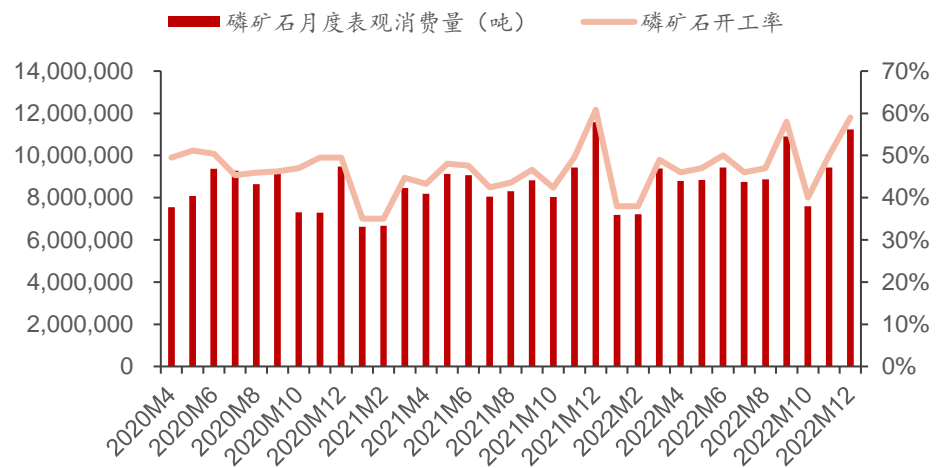
中国拥有全球第二的磷矿石储量，产量多年来居全球第一。根据国家统计局数据，我国目前磷矿石基础储量为 32.4 亿吨，已探明磷矿资源分布在 27 个省（自治区），但分布较为集中，主要分布在湖北、四川、贵州、云南、湖南五个省份，五省份的磷矿资源储量合计占比超过 80%。我国磷矿具有富矿少的特点，磷矿石储量中 90% 以上都是中、低品位矿。我国磷矿石产量自 2016 年后出现显著下滑，2020 年我国磷矿石产量为 8,893.3 万吨，相较于 2016 年的 14,439.8 万吨下降了 38.41%。湖北、贵州、云南和四川是我国磷矿石主要的产出省份，2020 年四省分别实现了 3,828 万吨、2,133 万吨、1,808 万吨和 842 万吨的产量，合计产出了中国磷矿石总产量的 97%。我国磷矿石年出口量基本维持在 20-40 万吨，进口量 10 万吨以下。2016 年以来，我国磷矿石需求量呈逐年下降趋势，2018 年中国磷矿石表观消费量 9,595.3 万吨，2020 年降至 8,875.2 万吨。磷矿石下游应用结构中，磷复肥占 71%、黄磷占 7%、磷酸盐占 6%、其他磷化物占 6%。

图表 9 磷矿石下游应用领域



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

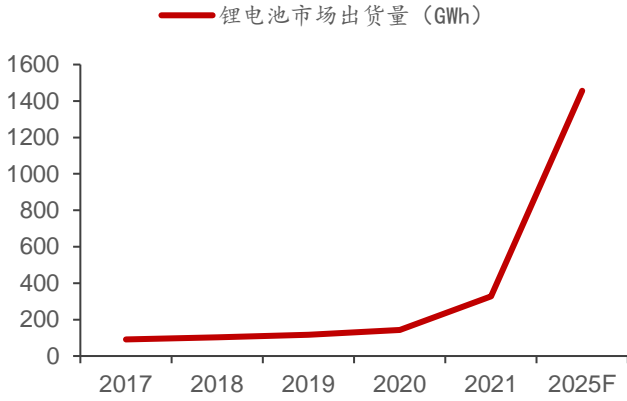
图表 10 近 3 年磷矿石板块表观消费量及开工率



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

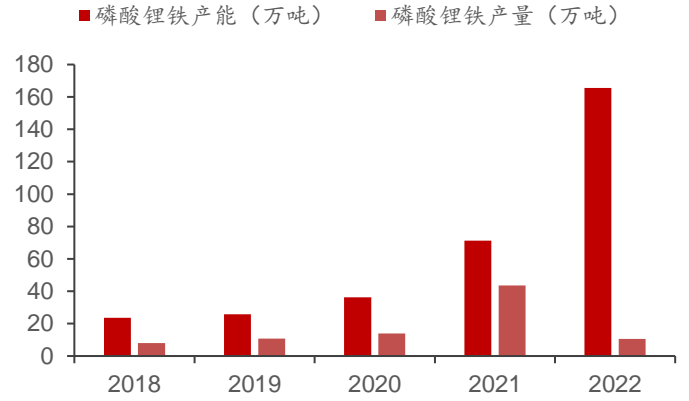
新能源磷酸铁锂电池加大磷矿需求，磷矿供应紧张格局加剧。随着技术改进以及能量密度的提升，相对具有更高安全性以及更长循环寿命的磷酸铁锂电池装车需求强势增长，带动市场对磷酸铁锂的需求，而磷酸铁锂需求的高速增长沿产业链向上游同向传导，进而推动磷矿需求增长。GGII 数据显示，截至 2021 年，锂电池市场出货量为 327GWh，预计至 2025 年，锂电池市场出货量将达到 1456GWh。目前，由于磷矿石供给紧张，磷酸锂铁未达满产，产量远低于现有产能。

图表 11 锂电池市场出货量



资料来源: GGII, 华安证券研究所

图表 12 国内近 5 年磷酸锂产能、产量



资料来源: 百川盈孚, 华安证券研究所

环保、限采政策抑制磷矿石供给。近年来,受贵州、四川等磷矿资源大省打击非法开采、保护不可再生资源等环保政策影响,叠加新能源行业磷酸铁锂电池对磷源迅速增长的需求,国内磷矿石供需紧张的态势日益凸显。同时,俄乌冲突、欧美国家持续高温等因素导致全球农作物产量紧张,磷矿需求大幅增长,进一步加大了磷矿石市场供给偏紧的现象。现磷矿已被我国列为战略性矿产资源,环保政策收紧、限采政策出台以及各种关税政策不仅抬高企业的生产成本以及加速中小企业的淘汰,也使得磷矿石持续减产,预计未来我国磷矿石供应量将有所下滑。

磷矿石国内新增产能释放有限。国内的磷矿石在前期需要进行矿山勘探,从得到采矿权到开采形成产能需要 2-4 年左右,且每年投放额度也有一定限制。目前国内磷化工主要公司新增扩产规划约 1700 万吨,但新增产能大致在 2023-2025 年及之后投放,且每年的产能释放量有限。2021 年以来,随着新能源汽车磷酸铁锂动力电池市场规模的高速增长,叠加我国磷矿石供给增长有限,带动我国磷矿石市场价格快速提升。长期来看,随着磷矿石品位的下降、开采边际成本不断提高以及国家对磷矿石开采管制更加严格,磷矿石稀缺度将逐渐增强,预计未来我国磷矿石市场价格将维持高位运行。

图表 13 我国主要磷化工企业磷矿扩产规划

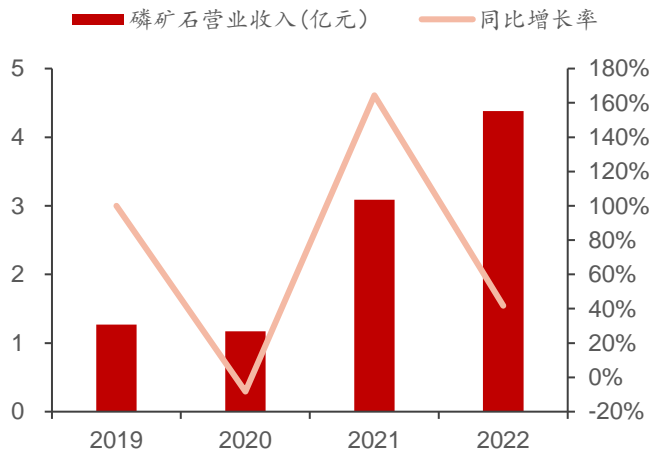
公司	国内新增产能情况
川恒股份	预计新增 500 万吨,其中鸡公岭 250 万吨,老虎洞磷矿权益产能 250 万吨
川发龙蟒	250 万吨
司尔特	300 万吨
兴发集团	2022 年底新增 200 万吨
湖北宜化	150 万吨
云图控股	200 万吨
金诚信	2023 年底新增 80 万吨

资料来源: 各公司公告, 华安证券研究所

2.1.2 磷矿供应紧张致价格上扬，公司盈利大幅增加

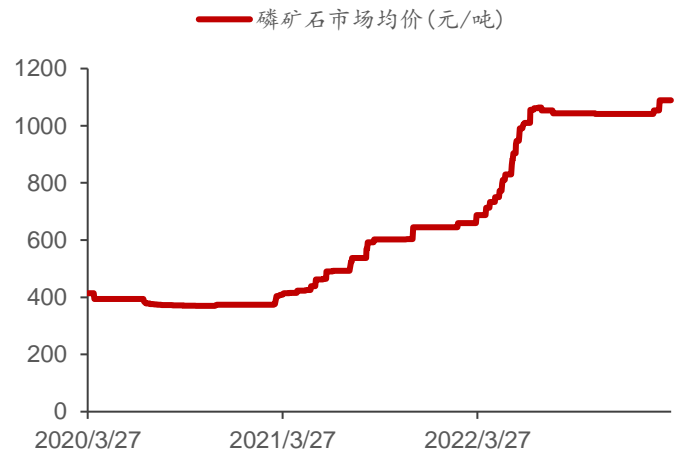
受下游高景气度，磷矿石价格持续走高，盈利大幅增加。因受磷矿石持续开采、环保因素、磷化工新建产能投产等因素影响，我国磷矿石稀缺度逐渐增强。此外叠加上游新能源磷酸铁锂电池、磷肥等对磷矿石的大量需求，磷矿石的供给紧张，价格总体呈上涨趋势。2022 年磷矿石销售价格持续走高，增加营业收入，且磷矿石的毛利率增加。2022 年磷矿石板块实现营业收入 4.38 亿元，同比增长 41.83%，实现毛利 2.88 亿元，同比增长 50.53%。

图表 14 磷矿石板块营业收入及增长率



资料来源：iFinD，华安证券研究所

图表 15 磷矿石价格走势

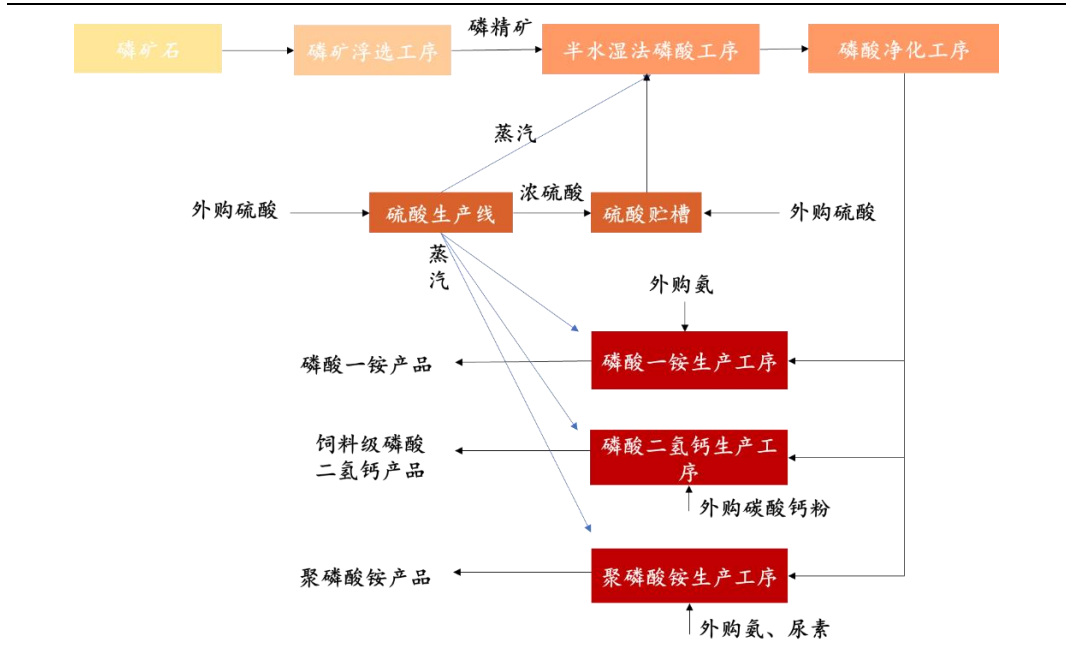


资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

2.1.3 公司磷矿新产能持续投产，充分保障上游资源

磷矿石作为磷产业链的起点，是公司主营产品的主要原材料之一。磷矿石作为公司主要产品磷酸二氢钙、磷酸一铵及聚磷酸铵等磷化工领域产品的重要原料，磷矿的稳定供应是产业链完整、盈利能力提升的重要保障。磷矿石供需变化、价格波动都会对公司的盈利能力产生较大的影响。

图表 16 川恒股份磷矿石下游应用



资料来源：公司公告，华安证券研究所

公司公告称对子公司恒达矿业增资 1.90 亿元，增资完成后，恒达矿业注册资本由 3.00 亿元增至 4.90 亿元。2022 年全年，公司完成福泉磷矿收购；为鸡公岭磷矿新建 250 万吨/年采矿工程项目融资；福麟矿业持有的小坝磷矿开采深度增加 300 米，磷矿储量增加，生产规模从 50 万吨/年提升至 80 万吨/年。截止目前，公司控股子公司福麟矿业的小坝磷矿、新桥磷矿、鸡公岭磷矿三处矿产采矿权，以及持有老虎洞磷矿（49%）权益。其中，小坝磷矿 50 万吨/年，新桥磷矿 200 万吨/年产能均已正常投产；鸡公岭磷矿正在建设中，老虎洞磷矿已于 2019 年 4 月起正式启动建设，预计 2023-2025 为试生产期，2026 年正式达产，可为公司后续生产提供了强有力的资源保障，同时也为公司发展提供支撑。综上，公司权益磷矿资源总量达 3.42 亿吨，远期磷矿权益产能约 1030 万吨/年，将充分保障公司磷矿自给率，抵御磷矿石价格上涨带来的原材料波动风险。磷矿产能的扩张有利于提升生产基地上游磷矿资源的控制和保障能力，有利于下游磷化工产品的生产，强化产业链一体化优势，稳固公司磷化工行业龙头地位。

多项磷矿收购进展顺利，公司完成从磷矿石买方向卖方的转变。公司自有磷矿可满足生产需要，并将富余磷矿石外销，提升盈利能力。公司控股子公司福麟矿业实现磷矿石开采总量 251.20 万吨，除主要提供给公司使用，保障公司正常生产以外；外销磷矿石约 66.58 万吨。

图表 17 川恒股份磷矿产能及规划

持有方式	磷矿	产能	投产情况
福麟矿业	小坝	50 万吨/年	已投产
	新桥	200 万吨/年	
	鸡公岭	250 万吨/年	
天一矿业	老虎洞	250 万吨/年	建设中

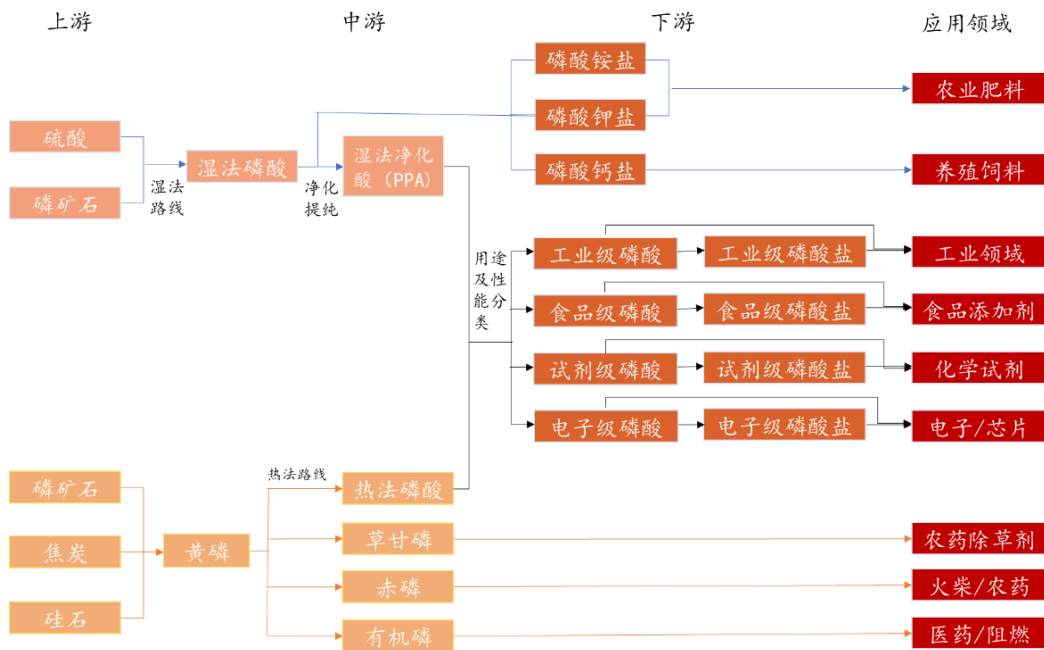
资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.2 磷化工产业链一体化，景气度持续高企

积极拓展磷化工产业链，推进磷矿石全资源要素开发与利用，开展磷矿伴生氟、碘、稀土等伴生资源的高效利用，构建磷资源与相关多种资源和产业的循环发展、耦合发展的新生态。公司磷化工产品板块主要为磷酸二氢钙、磷酸一铵与少量掺混肥、水溶肥及聚磷酸铵。其中磷酸二氢钙为饲料级，磷酸一铵主要为消防用，少量为肥料用。磷化工产业链的上游主要为磷矿石，磷矿通过湿法和热法工艺制备得到磷酸，湿法磷酸经过净化得到湿法净化磷酸；下游为磷酸盐、磷肥等产品，下游产品主要应用领域包括农业、养殖、食品、医药、新能源及精密电子等行业。

公司目前主要采用自主开发的半水湿法磷酸生产工艺技术，该技术具有工艺流程短、技术水平先进可靠、产品质量好、总能耗低、生产成本低、生产运行平稳等优点，与相比二水磷酸技术具有明显的成本优势，硫酸消耗比二水法低 2% 左右，节约了磷酸贮槽和浓缩工程设备投入，同时磷石膏结晶水含量较低，仅 5%-6%，通过与公司矿井填充技术结合可实现一定程度的有效利用；磷酸杂质含量比二水法低，易于提纯和净化。湿法磷酸用无机酸分解磷矿石，分离出粗磷酸，再经过净化后制得磷酸产品，设备简单，能耗较小，生产成本较低，相对热法磷酸能耗高、生产成本高昂、生产过程中产生的黄磷尾气难以处理，未来湿法净化磷酸替代热法工业磷酸是我国磷酸工业的发展方向。

图表 18 磷化工板块一体化情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 19 磷酸工艺对比

制备工艺	工艺介绍	优点	缺点
------	------	----	----

湿法磷酸	用无机酸分解磷矿石,分离出粗磷酸,再经过净化后制得磷酸产品。	设备简单,能耗较小,生产成本低。	磷矿石品位要求较高,且产品杂质较多。
热法磷酸	将磷矿石混合焦炭和硅石在高温中炼制制得黄磷,然后经氧化、水化等反应而制取磷酸。	磷矿石品位要求较低,且产品浓度高、质量好。	能耗高、生产成本高昂、生产过程中产生的黄磷尾气难以处理。

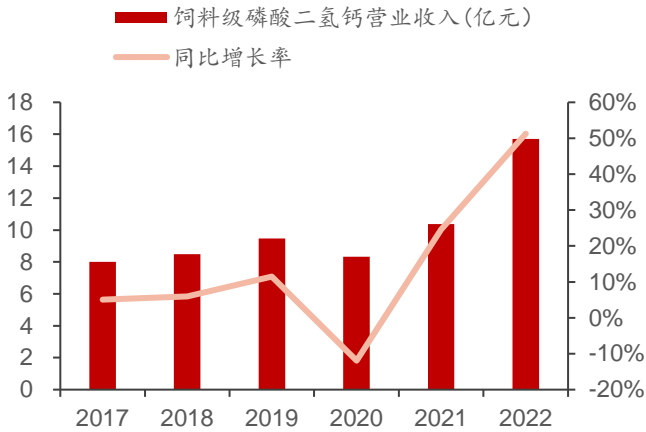
资料来源:公司公告,华安证券研究所

2.2.1 饲料级磷酸二氢钙

磷酸二氢钙在国内主要用作水产饲料添加剂。磷酸二氢钙因具有高水溶性、水体环保、高吸收率、高生物学效价及促进生长、抗病等特点,广泛用于补充畜禽、水产动物的饲料添加剂,其在水产饲料中的添加比例为 1%-3%,是目前生物学效价最高的一种饲料级磷酸钙盐。截止 2022 年,国内从事饲料级磷酸二氢钙生产经营的企业数量较少,主要为川恒股份、中化云龙、贵州云福、川金诺、云天化等五家企业,市场占有率合计超过 95%。

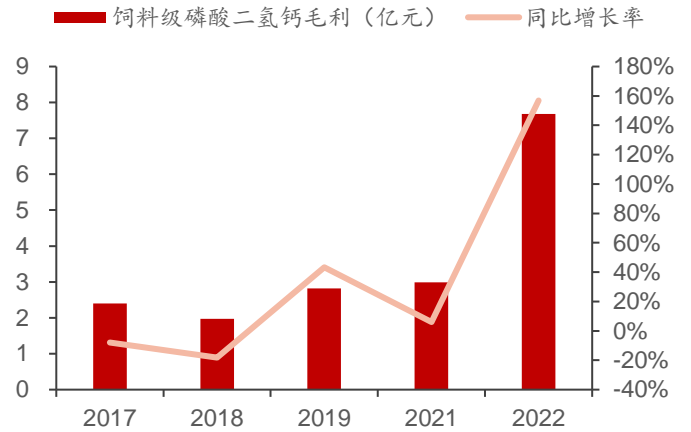
公司依托自身的半水磷酸技术优势,采用半水磷酸制造饲料级磷酸二氢钙,技术水平处于国内领先水平。公司的饲料级磷酸二氢钙生产流程无需经过磷酸浓缩、干法反应或半成品陈化等步骤,不产生肥料级磷酸氢钙(白肥)和母液水,磷收率可以达到 95%以上,生产效率高、产品质量好、工艺流程简单、能耗较低、三废排放较少,产品指标均一、稳定,具有高水溶磷、微粒、低重金属、分散性好、抗结块性强的特点。2022 年饲料级磷酸二氢钙板块实现营业收入 15.7 亿元,同比增长 51.25%,实现毛利 7.68 亿元,同比增长 156.87%。

图表 20 近 6 年饲料级磷酸二氢钙营业收入及增长率



资料来源: iFinD, 华安证券研究所

图表 21 近 6 年饲料级磷酸二氢钙毛利及增长率

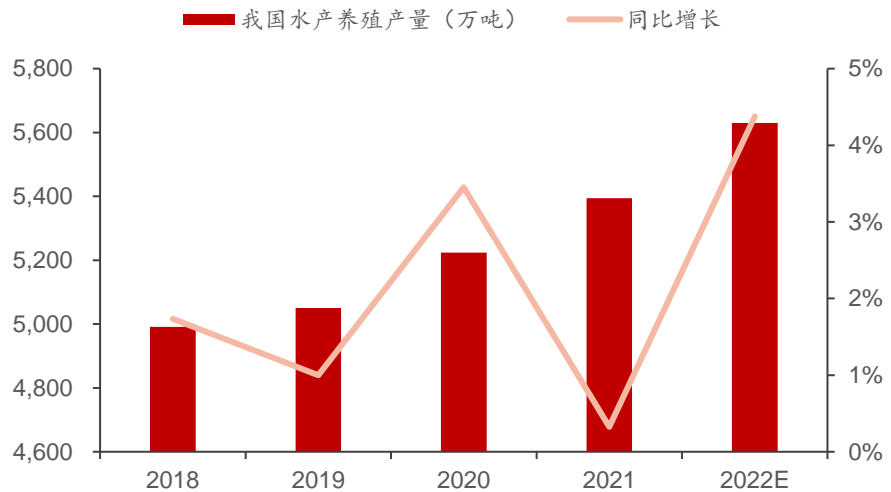


资料来源: iFinD, 华安证券研究所

2022 年二季度，磷酸二氢钙进入传统的需求旺季，受供需影响价格大幅上涨。由于磷酸二氢钙对矿品质有一定要求，供给端，磷矿供给紧张导致原材料价格上涨，以及部分企业买不到矿导致产量降低。需求端长江禁捕、日本核污染等增加水产养殖需求，行业低库存，价格开始上涨，二季度后，供需有所缓解，磷酸二氢钙的价格回落，预计今年二季度磷酸二氢钙的价格仍处于高位运行。

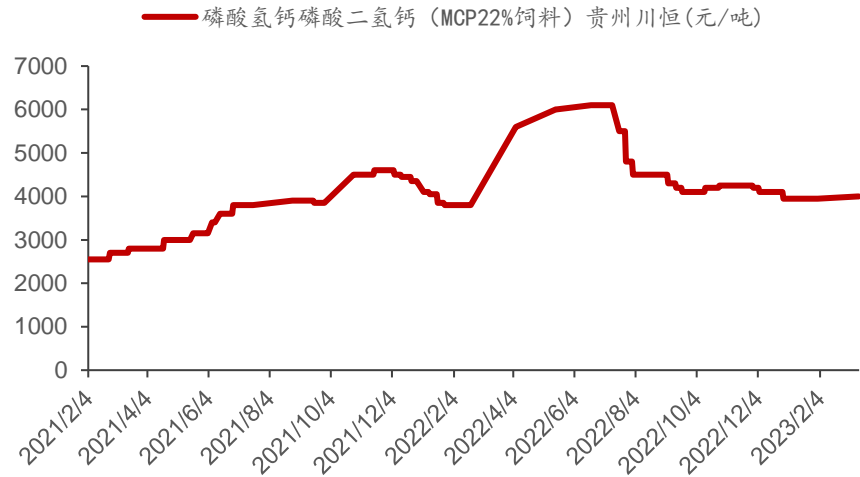
环保压力和生物效价助推磷酸二氢钙在禽畜饲料的应用，公司具备产能优势。目前国内的磷酸氢钙多用于畜禽饲料，磷酸二氢钙多用于水产饲料，少量用于畜禽饲料。然而，磷酸二氢钙的校正磷含量比磷酸氢钙高，禽畜的吸收效果更好。此外，因磷酸氢钙吸收率低，容易被排出而造成二次污染和环境的富营养化。2019 年 11 月发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》指出要在 2020 年 12 月 31 日前淘汰单线产能 3 万吨/年以下的磷酸氢钙生产装置。目前，公司的磷酸二氢钙的产能为 36 万吨/年，国内市场占有率接近 40%，具备一定的定价优势。

图表 22 我国水产养殖产量



资料来源: 百川盈孚, 华安证券研究所

图表 23 磷酸二氢钙价格



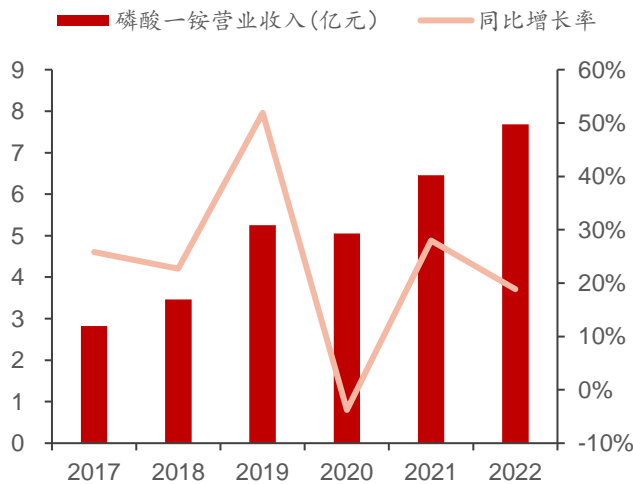
资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

2.2.2 磷酸一铵

公司依托自身的半水磷酸技术优势，采用传统法工艺路线生产磷酸一铵，目前产品 (N+P₂O₅) 总养分不低于 66%，常态下可以达到 68% 以上，按有效磷酸一铵计主含量不低于 90%，代表了目前国内粉末状磷酸一铵生产的行业较高水平。由于前端半水法磷酸具有的铁、铝、镁、氟、硫酸根等杂质含量较低的特点，因而可以制取纯度较高的产品。公司生产的磷酸一铵主要用于消防，消防用磷酸一铵即是专门为 ABC 干粉灭火剂量身定制的专用产品，具有主含量适中、吸湿率低、水分低、粉碎性能好、流动性好、质量稳定等优点。

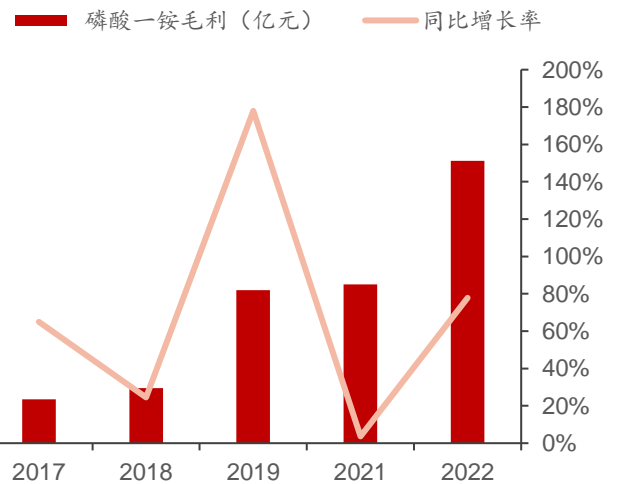
2022 年磷酸一铵板块实现营业收入 7.68 亿元，同比增长 18.89%，实现毛利 3.02 亿元，同比增长 77.77%。主要系 2022 年磷酸一铵的价格在 2022 年上半年大幅上涨，为公司带来利润增量。目前，公司的磷酸一铵的产能为 17 万吨/年。

图表 24 公司近 6 年磷酸一铵营业收入及增长率



资料来源：iFinD，华安证券研究所

图表 25 公司近 6 年磷酸一铵毛利及增长率

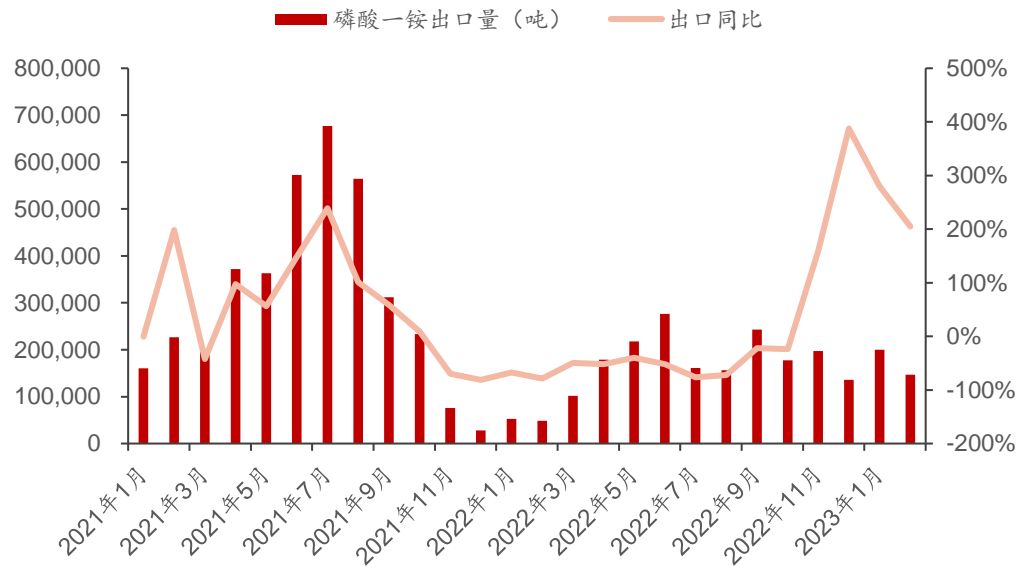


资料来源：iFinD，华安证券研究所

出口法检政策导致磷酸一铵出口量减少。2022年，受俄乌冲突影响，全球粮食安全突出问题突出，农产品景气度提升，磷肥需求稳中有升。2021年10月，海关总署发布了《海关总署关于调整必须实施检验的进出口商品目录的公告》，对涉及出口化肥的29个10位海关商品编号增设出境检验检疫。受国家出口相关法检政策的影响，企业出口订单较少，国内磷肥出口量大幅下滑，磷肥主供国内市场。百川盈孚数据显示，2022年磷酸一铵表观消费量为827.56万吨，同比下降4.23%；全年磷酸一铵出口量201.10万吨，同比下降46.88%。

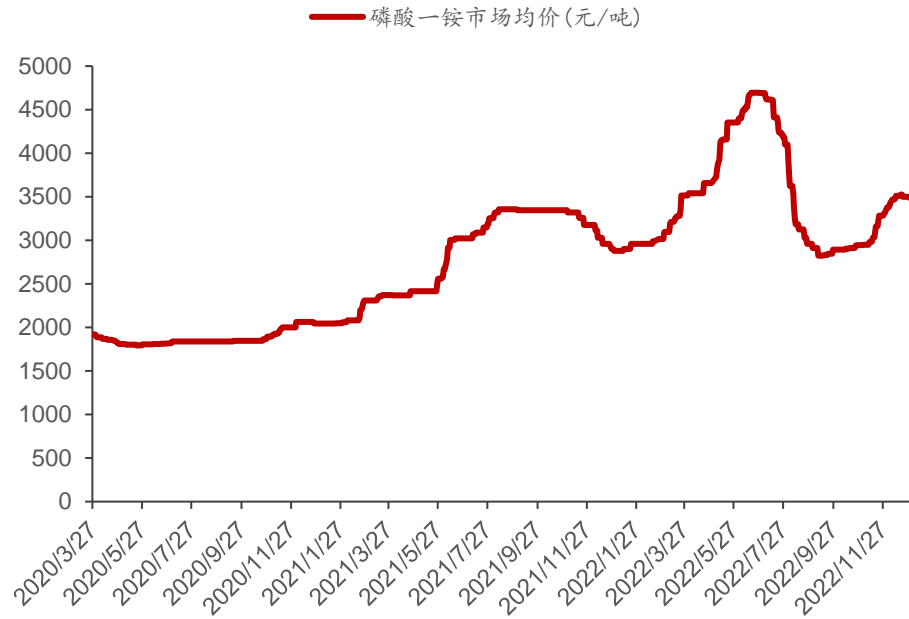
春耕备肥启动，磷酸一铵价格反弹。磷肥为农作物种植刚需，春耕启动拉动磷肥需求。近期磷酸一铵的价格反弹主要系春耕备肥旺季，磷肥需求激增，提振原材料价格。随着春耕备肥启动，下游复合肥企业对磷酸一铵的采购需求有所提升，磷酸一铵价格回暖。

图表 26 磷酸一铵出口量



资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

图表 27 磷酸一铵价格



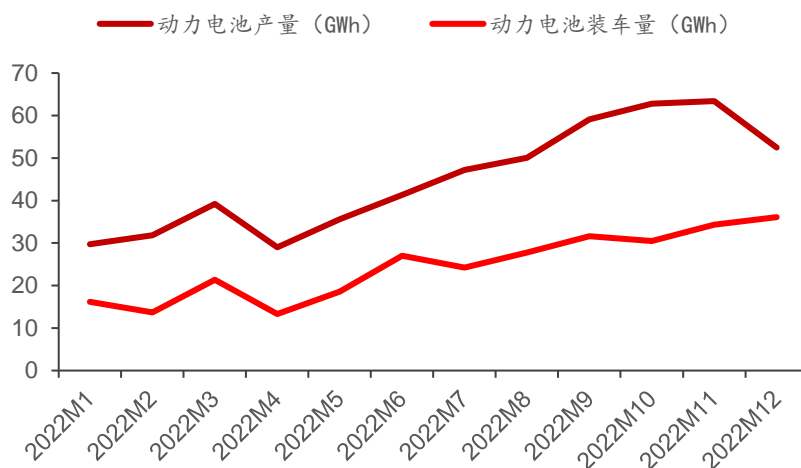
资料来源：百川盈孚，华安证券研究所

3. 持续高研发高投入，加强新领域专利布局

3.1 锂电材料

新能源汽车需求高增，锂电材料前景广阔。根据中国汽车动力电池产业创新联盟统计数据，产量方面，2022年，我国动力电池累计装车量294.6GWh，累计同比增长90.7%；累计产量545.9GWh，累计同比增长148.5%。其中，三元电池累计产量212.5GWh，占总产量38.9%，累计同比增长126.4%；磷酸铁锂电池累计产量332.4GWh，占总产量60.9%，累计同比增长165.1%。装车量方面，2022年，我国动力电池累计装车量294.6GWh，累计同比增长90.7%。其中，三元电池累计装车量110.4GWh，占总装车量37.5%，累计同比增长48.6%；磷酸铁锂电池累计装车量183.8GWh，占总装车量62.4%，累计同比增长130.2%。

图表 28 2022 年动力电池装车量、产量



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，华安证券研究所

依托丰富的磷矿资源，向新能源锂电材料领域布局。基于公司在“资源、技术、资本、产业”等方面的优势，结合新能源行业发展的趋势，公司确定了从传统磷化工领域向新能源材料方向转型升级的战略，围绕磷矿石中的“磷、氟”资源进行一体化开发，重点发展磷系电池材料和氟系电解液材料。2022年6月25日公司控股子公司恒达矿业拟与国轩集团合资新设子公司华冠新能源，经营范围包括六氟磷酸锂及其原材料双氟磺酰亚胺锂、三氯化磷和五氯化磷。同时，恒达矿业拟投资 10.99 亿元与天一矿业共同增资恒昌新能源材料有限公司，经营磷矿开采、加工及购销，目前已完成建设用地使用权变更。公司持续布局磷酸铁、六氟磷酸锂、磷酸铁锂等新能源材料，已与福安、瓮安人民政府签订合作协议，共投资 170 亿元，远期可建成 160 万吨/年电池用磷酸铁和 20 万吨/年电池级磷酸铁、2 万吨/年六氟磷酸锂和 10 万吨磷酸铁锂生产线。其中，福泉一期的食品级净化磷酸项目已于 2022 年 4 月通过非公开发行 A 股募资，预计建设期为 15 个月。除此之外，公司的 100kt/a 电池用磷酸铁项目也将于今年建设完成。公司基于自身磷源优势，积极把握新能源材料行业的发展机会，未来有望将新能源材料打造为公司的第二增长曲线，为公司带来新的利润增量。

图表 29 川恒股份新能源相关项目产能规划

项目	主要产品	规划产能	建设时间
100kt/a 电池用磷酸铁项目	二水磷酸铁	21 万吨/年	2022 年 9 月 16 日投料试车成功
	无水磷酸铁	10 万吨/年	
中低品位磷矿综合利用生产 12 万吨/年食品级净化磷酸项目	食品级净化磷酸	12 万吨/年	建设期 15 个月
10 万吨/年食品级净化磷酸项目	食品级净化磷酸	10 万吨/年	建设期 12 个月
福泉一期	电池级磷酸铁	20 万吨/年	2021.3-2024.3
	电池用磷酸铁	40 万吨/年	
	六氟磷酸锂	2 万吨/年	
福泉二期	电池级磷酸铁锂	10 万吨/年	2024.4-2026.4
	电池用磷酸铁	40 万吨/年	
	食品级净化磷酸	10 万吨/年	
	六氟磷酸锂	2 万吨/年	
瓮安一期	电池用磷酸铁	30 万吨/年	2021.12-2024 年初
	食品级净化磷酸	20 万吨/年	
	无水氟化氢	3 万吨/年	
瓮安二期	电池用磷酸铁	30 万吨/年	2024-2025 年底
	食品级净化磷酸	20 万吨/年	
	无水氟化氢	3 万吨/年	

资料来源：公司公告，华安证券研究所

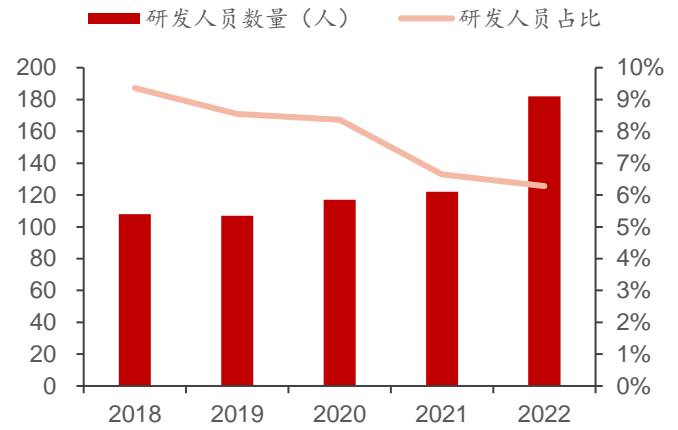
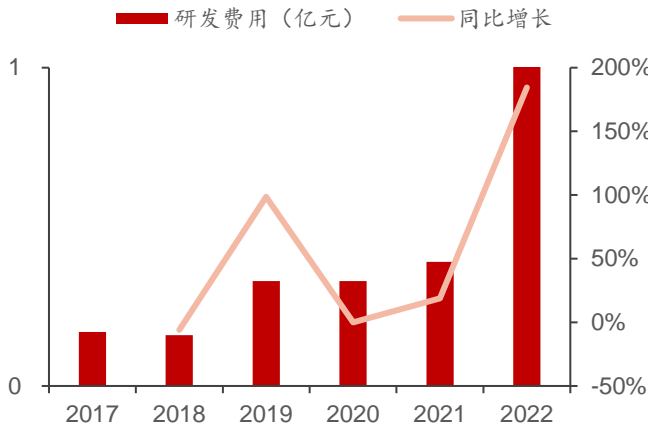
3.2 研发进展

持续高研发高投入，加强新领域专利布局。公司发展壮大离不开技术创新，从最初的磷化工、磷矿石开采拓展到如今布局新能源锂电材料，形成了全产业链版图，得益于公司多年来高投入、高研发的理念。2022 年公司研发费用达 1.1 亿元，同比增加 184.4%，占营业收入比例达 3.2%。随着研发投入的增加，公司申请专利数目呈持续增加趋势，专利是衡量企业科研成果市场化的重要指标。公司 2018 年、

2019年、2020年、2021年、2022年申请发明专利数分别为98件、101件、108件、112件、113件，近几年每年申请专利保持较高增长。从员工构成来看，近五年来，研发人员数量逐年提升。

图表 30 研发费用上升

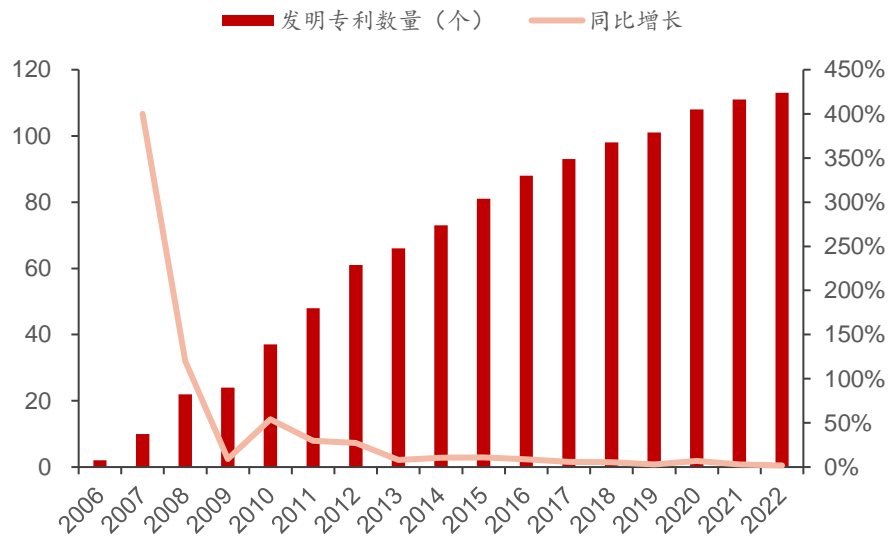
图表 31 研发人数不断上升



资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 32 专利数量不断增加



资料来源：iFinD，华安证券研究所

半水磷石膏改性胶凝材料及充填技术。公司与北京科技大学签订了《小坝磷矿天坑及采空区磷石膏充填治理试验研究的技术开发（委托）合同》，该项目开展基于磷石膏替代水泥作为胶凝材料的试验研究，并解决充填过程中的环境影响问题。2017年3月，中国石油和化学工业联合会组织专家对公司和北京科技大学完成的磷石膏充填试验研究项目进行了评审。2019年10月，中国石油和化学工业联合会组织专家对公司与北京科技大学共同开发的“半水磷石膏改性胶凝材料及充填技术”进行了科技成果鉴定，主要鉴定意见为：“该成果成功解决了磷化工企业磷石膏堆存难、磷矿山企业充填成本高两大难题，可大幅度提高矿山回采率和磷石膏大量化利用，降本增效效果突出，对绿色矿山建设和磷化工产业转型升级具有重要意义，经济效益和社会效益显著，研究成果达到国际领先水平。”贵州省人民政府提出2018

年，全面实施磷石膏以用定产。公司半水磷石膏改性胶凝材料及充填技术预计未来将逐步扩大应用范围，成为公司重要的竞争优势。

图表 33 2022-2023 年公司部分申请专利情况

类别	申请公布日	专利名称	专利公开号
锂电材料板块	2023.03.17	一种利用含铁废料制备磷酸铁的方法	CN115806279A
	2023.02.03	一种高振实球形电池级磷酸铁的制备方法	CN115676790A
	2023.01.31	一种片状电池级磷酸铁的制备方法	CN115650191A
	2023.01.20	一种电池级磷酸铁的制备方法	CN115626619A
磷矿石板块	2023.01.31	一种缓倾斜中厚磷矿床的采矿方法	CN115653601A
	2022.06.17	一种胶磷矿的浮选方法	CN114632625A
	2022.05.27	一种胶磷矿捕收剂及其制备方法	CN114534925A
	2022.03.29	一种同步捕收硅质和镁质矿物的捕收剂及其制备方法和应用	CN114247567A
磷化工板块	2022.12.20	一种磷石膏基井下充填膏体及其制备方法	CN115490491A
	2022.11.04	一种工业副产磷半水石膏改性制备水泥缓凝剂的方法	CN115286271A
	2022.05.13	一种富锌磷氮型液体肥原液的制备方法	CN114478076A
	2022.03.04	石膏缓凝剂、高稳定半水石膏及抑制半水石膏转化的方法	CN114133198A
	2022.03.04	半水磷石膏基地聚物胶结磷尾矿充填材料及其用于矿井充填的方法	CN114133199A
2022.01.21	一种半水磷石膏基充填骨料及其制备方法	CN113956011A	

资料来源：国家知识产权局，华安证券研究所

预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 11.83、14.66、20.06 亿元，同比增速分别为 56.1%、23.9%、36.9%。当前股价对应 PE 分别为 10、8、6 倍。2023、2024 年业绩较前值分别下调 8.58%、23.84%（前值 2023、2024 归母净利润分别 12.94、19.25 亿元），维持“买入”评级。

财务报表与盈利预测

资产负债表		单位:百万元			
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E	
流动资产	3020	1875	4346	3289	
现金	1521	-132	1157	432	
应收账款	207	422	559	596	
其他应收款	11	96	15	124	
预付账款	66	155	251	281	
存货	792	469	1346	696	
其他流动资产	423	866	1019	1160	
非流动资产	7119	13812	19633	24344	
长期投资	1319	1414	1522	1631	
固定资产	2847	4827	7632	16333	
无形资产	1398	1381	1364	1347	
其他非流动资产	1555	6190	9115	5032	
资产总计	10138	15688	23979	27633	
流动负债	2478	4573	6372	6944	
短期借款	710	2710	2710	3710	
应付账款	744	517	1701	1022	
其他流动负债	1024	1347	1962	2212	
非流动负债	2699	4699	6199	7199	
长期借款	1536	3536	5036	6036	
其他非流动负债	1163	1163	1163	1163	
负债合计	5177	9272	12571	14142	
少数股东权益	583	626	683	760	
股本	502	502	602	602	
资本公积	1839	2067	5436	5436	
留存收益	2038	3221	4686	6693	
归属母公司股东权益	4378	5790	10725	12731	
负债和股东权益	10138	15688	23979	27633	

现金流量表		单位:百万元			
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E	
经营活动现金流	544	1547	3254	4066	
净利润	789	1226	1523	2083	
折旧摊销	211	525	766	1640	
财务费用	126	175	290	368	
投资损失	33	18	38	51	
营运资金变动	-596	-413	617	-97	
其他经营现金流	1366	1655	925	2201	
投资活动现金流	-1690	-7253	-6644	-6423	
资本支出	-1803	-7140	-6498	-6262	
长期投资	95	-95	-107	-110	
其他投资现金流	18	-18	-38	-51	
筹资活动现金流	1421	4053	4679	1632	
短期借款	380	2000	0	1000	
长期借款	819	2000	1500	1000	
普通股增加	13	0	100	0	
资本公积增加	256	228	3369	0	
其他筹资现金流	-48	-175	-290	-368	
现金净增加额	287	-1652	1289	-725	

利润表		单位:百万元			
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E	
营业收入	3447	6562	9988	11705	
营业成本	1898	4540	7258	8167	
营业税金及附加	91	140	228	269	
销售费用	58	43	44	46	
管理费用	223	133	150	168	
财务费用	82	137	294	339	
资产减值损失	0	0	0	0	
公允价值变动收益	5	0	0	0	
投资净收益	-33	-18	-38	-51	
营业利润	969	1422	1766	2411	
营业外收入	1	1	1	1	
营业外支出	26	14	16	17	
利润总额	945	1409	1750	2395	
所得税	156	183	228	311	
净利润	789	1226	1523	2083	
少数股东损益	31	43	57	77	
归属母公司净利润	758	1183	1466	2006	
EBITDA	1289	2105	2868	4446	
EPS (元)	1.54	2.36	2.92	4.00	

主要财务比率		单位:百万元			
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E	
成长能力					
营业收入	36.3%	90.3%	52.2%	17.2%	
营业利润	121.1%	46.8%	24.1%	36.5%	
归属于母公司净利润	106.0%	56.1%	23.9%	36.9%	
获利能力					
毛利率 (%)	44.9%	30.8%	27.3%	30.2%	
净利率 (%)	22.0%	18.0%	14.7%	17.1%	
ROE (%)	17.3%	20.4%	13.7%	15.8%	
ROIC (%)	10.6%	9.9%	9.0%	10.0%	
偿债能力					
资产负债率 (%)	51.1%	59.1%	52.4%	51.2%	
净负债比率 (%)	104.3%	144.5%	110.2%	104.8%	
流动比率	1.22	0.41	0.68	0.47	
速动比率	0.81	0.24	0.41	0.31	
营运能力					
总资产周转率	0.40	0.51	0.50	0.45	
应收账款周转率	18.97	20.86	20.36	20.28	
应付账款周转率	3.52	7.20	6.55	6.00	
每股指标 (元)					
每股收益	1.54	2.36	2.92	4.00	
每股经营现金流 (摊薄)	1.08	3.08	6.48	8.10	
每股净资产	8.73	11.54	21.37	25.37	
估值比率					
P/E	16.92	10.30	8.31	6.07	
P/B	2.99	2.10	1.14	0.96	
EV/EBITDA	11.69	9.42	6.99	5.12	

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来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接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。