

# 磷化工产业一体化成效显著，入局新材料开拓全新成长路径

——兴发集团（600141）首次覆盖

买入(首次)

2022年04月08日

## 投资要点：

**磷化工龙头企业，调整业务结构夯实主业，迎来业绩转折点：**兴发集团位处湖北宜昌，磷矿资源丰富。公司磷矿储量全国领先，磷化工产业链布局完善，是国内磷化工龙头企业之一。2021年起，公司积极调整业务结构，有意缩减盈利性较低的贸易业务规模，夯实主业。期间恰逢下游需求旺盛、主营产品及原材料价格大幅上涨，公司顺势迎来业绩转折点，2021年全年公司实现营业收入236.07亿元，同比增长28.88%；实现归母净利润42.47亿元，同比增长583.58%。

**依托资源优势推行“矿电化一体”，打造“磷硅盐协同”循环产业链，成本把控效果卓著：**公司坚持绿色发电，依托所在地区丰富的水电及光照资源积极建设自有水电站及光伏发电站，实施“矿电化一体”战略，在能耗管控趋严背景下自发电能耗成本优势逐步凸显。公司自发电、自备磷矿石生产黄磷，产能主要用于生产下游精细磷酸盐及草甘膦，以草甘膦副产的氯甲烷为原材料开展有机硅业务，并以生产有机硅副产的盐酸反哺草甘膦装置，二者互相提供原料形成“磷硅盐协同”循环产业链，环保效益及综合经济效益卓著。同时公司也在不断向主营业务上游原料端进行产能扩张，未来公司在原料端的成本把控能力也将逐步增强，进而提升主营业务盈利能力。

**把握磷源优势，携手华友钴业磷锂互补进军新能源材料产业：**公司掌握大量磷资源且在精细化工领域深耕数年，在生产以磷源为主要原料端成本的磷酸铁方面极具优势。华友钴业近年来积极开拓锂资源，控股及参股的海外企业锂资源丰富。二者磷锂互补携手布局磷酸铁及磷酸铁锂产能进军新能源产业，将助力公司实现磷化工产业的转型升级和高质量发展。

**湿电子化学品迎重大发展机遇，子公司兴福电子备受国家大基金等战略投资者青睐：**在近年国际地缘政治局势不稳定、全球疫情持续化且极端天气多发的背景下，海外进口高端湿电子化学品等关键新材料的不确定性增强，国内湿电子化学品迎来重大发展机遇。公司子公司兴福电子深耕湿电子化学品领域十余年，现部分产品等级已达到G4、G5级别，并成功供货下游多家知名半导体生产企业，现公司湿电子化学品业务已步入快速发展期。2021年末，兴福电子成功引入国家大基金等多家具有产业、技术以及资本等多方面的资源的战略投资者，未来将有效推动兴福电子向

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	23606.68	26904.45	28784.17	33298.33
增长比率(%)	29	14	7	16
净利润(百万元)	4246.59	5159.00	5518.11	6086.61
增长比率(%)	584	21	7	10
每股收益(元)	3.82	4.64	4.96	5.47
市盈率(倍)	8.71	7.17	6.70	6.07
市净率(倍)	2.67	1.95	1.51	1.21

数据来源：携宁科技云估值，万联证券研究所

## 基础数据

总股本(百万股)	1,111.72
流通A股(百万股)	975.60
收盘价(元)	33.90
总市值(亿元)	376.87
流通A股市值(亿元)	330.73

## 个股相对沪深300指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

## 相关研究

分析师:	黄侃
执业证书编号:	S0270520070001
电话:	02036653064
邮箱:	huangkan@wlzq.com.cn
研究助理:	孙思源
电话:	18813297482
邮箱:	sunsy@wlzq.com.cn

高端电子化学品领军企业发展。

**盈利预测与投资建议：**预计 2022-2024 年公司实现归母净利润 51.6/55.2/60.9 亿元，实现 EPS 分别为 4.6/5.0/5.5 元/股，对应的 P/E 分别为 7.2/6.7/6.1 倍(对应 4 月 6 日收盘价 33.26 元)。首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险因素：**化工安全及环保管控趋严，装置开工受限风险；在建产能建设进度不及预期风险；原材料价格大幅波动风险；主营产品下游需求及出口订单不及预期风险。

## 正文目录

1 公司简介.....	6
1.1 公司背景及股权结构 .....	6
1.2 公司主营业务概述 .....	7
2 公司磷矿资源丰富，磷化工产业布局完善.....	12
2.1 全球磷矿石供给缩紧，下游需求稳中预增 .....	12
2.1.1 供给端：我国磷矿储采比不尽合理，供应收紧进行时 .....	12
2.1.2 需求端：农药化肥需求稳健，新能源成为磷源需求重要增长点 .....	14
2.2 公司背靠磷矿主要基地，储备量全国领先 .....	17
2.3 自配水电站绿色发电，节约黄磷能耗成本效果卓著 .....	19
2.4 磷铵量价齐升，公司成本控制能力强 .....	21
2.5 牵手华友钴业入局磷酸铁锂，实现磷锂互补 .....	23
3 草甘膦需求长期向好，公司产能全国领先.....	24
3.1 我国是草甘膦产销大国，草甘膦需求长期向好 .....	24
3.3 公司草甘膦产能及盈利性业内领先 .....	28
4 有机硅需求稳健扩张，公司生产实力居业内前列.....	29
4.1 有机硅下游应用广泛，产业发展迅速 .....	29
4.2 公司有机硅生产实力业内领先，硅磷产业协同效应显著 .....	33
5 国产湿电子化学品迎高速发展期，公司展业快速推进中.....	34
5.1 半导体核心材料国产化，湿电子化学品迎发展机遇 .....	34
5.2 子公司兴福电子产业深耕十余年，产品品质广受客户认可 .....	36
6 市场估值分析.....	38
7 盈利预测及假设.....	38
8 风险提示.....	40

图表 1: 公司发展历程.....	6
图表 2: 公司股权结构.....	6
图表 3: 公司主营化工产品.....	8
图表 4: 主营业务分板块营收（亿元） .....	8
图表 5: 2021 年公司主营业务构成（%） .....	8
图表 6: 2021 年公司主营业务毛利构成（亿元） .....	8
图表 7: 主营业务分板块毛利率（%） .....	8
图表 8: 分地区营收（亿元）(%) .....	9
图表 9: 营业收入（亿元）及同比增长率（%） .....	10
图表 10: 归母净利润（亿元）及同比增长率（%） .....	10
图表 11: 销售毛利率及净利率（%） .....	10
图表 12: 公司三费（亿元） .....	10
图表 13: 三费率（%） .....	10
图表 14: 资产负债率（%） .....	11
图表 15: 公司在建工程（亿元）及同比增长率（%） .....	11
图表 16: 公司研发费用（亿元）及研发费用率（%） .....	11
图表 17: 全球磷矿储量分布 .....	12
图表 18: 全球磷矿产量分布 .....	12
图表 19: 中国磷矿质量分布 .....	13

图表 20: 2020 年中国磷矿石产出分布 (万吨) .....	13
图表 21: 我国磷矿开采管控相关政策及规划 .....	13
图表 22: 我国主要磷矿石产地产量走势 (万吨) .....	14
图表 23: 中国磷矿石产量 (万吨) .....	14
图表 24: 国内主粮价格趋势图 .....	15
图表 25: 磷矿石消费结构 .....	15
图表 26: 磷酸一铵价格及价差 (元/吨) .....	15
图表 27: 磷酸二铵价格及价差 (元/吨) .....	15
图表 28: 磷酸铁锂动力电池产量(MWh) .....	16
图表 29: 磷酸铁锂市场价格趋势(元/吨) .....	16
图表 30: 磷矿石价格走势 .....	17
图表 31: 全国八大磷矿基地矿床查明资源量 (亿吨) .....	17
图表 32: 磷化工企业磷矿直接储量对比 (亿吨) .....	17
图表 33: 公司磷矿石板块销售收入 (亿元) .....	18
图表 34: 公司磷矿石产销情况 (万吨) .....	18
图表 35: 公司磷化工整体产业链 .....	19
图表 36: 黄磷价格走势 (元/吨) .....	19
图表 37: 黄磷原材料成本拆分 .....	19
图表 38: 公司自有水电站情况 .....	20
图表 39: 各上市公司黄磷产能 (万吨) .....	21
图表 40: 磷酸一铵/磷酸二铵行业有效产能 (万吨) .....	21
图表 41: 磷肥及磷化工指数/华南农产品价格指数走势 .....	21
图表 42: 公司磷铵产销情况 (万吨, %) .....	22
图表 43: 公司磷铵均价 (元/吨) 及同比变动情况 (%) .....	22
图表 44: 磷酸一铵/磷酸二铵行业开工率 (%) .....	23
图表 45: 我国磷酸铁锂表观消费量及产量走势 (万吨) .....	23
图表 46: 磷酸铁锂产业链 .....	23
图表 47: 全球草甘膦企业产能情况 .....	25
图表 48: 草甘膦库存量 (吨) .....	25
图表 49: 草甘膦开工率 (%) .....	25
图表 50: 转基因政策相关文件 .....	26
图表 51: 全球部分国转基因作物种植面积 (万公顷) .....	26
图表 52: 转基因作为种植面积 (万公顷, %) .....	26
图表 53: 草甘膦成本结构 .....	27
图表 54: 甘氨酸及黄磷价格走势 (元/吨) .....	27
图表 55: 草甘膦、甘氨酸价格及价差 (元/吨) .....	28
图表 56: 兴发集团草甘膦产销情况 (万吨, %) .....	28
图表 57: 兴发集团甘氨酸耗用情况 (万吨) .....	29
图表 58: 公司宜昌新材料产业园循环经济产业链 .....	29
图表 59: 有机硅产业链 .....	30
图表 60: 2021 年有机硅下游应用分布 .....	30
图表 61: 全球有机硅单体产能情况 (截至 2021 年 6 月末) .....	30
图表 62: 我国有机硅 DMC 产能及产量趋势 .....	31
图表 63: 有机硅 DMC 消费量及出口量趋势 .....	31
图表 64: 有机硅 DMC 开工率 (%) .....	31
图表 65: 金属硅、一氯甲烷价格走势 (元/吨) .....	32
图表 66: 有机硅价格走势 (元/吨) .....	32

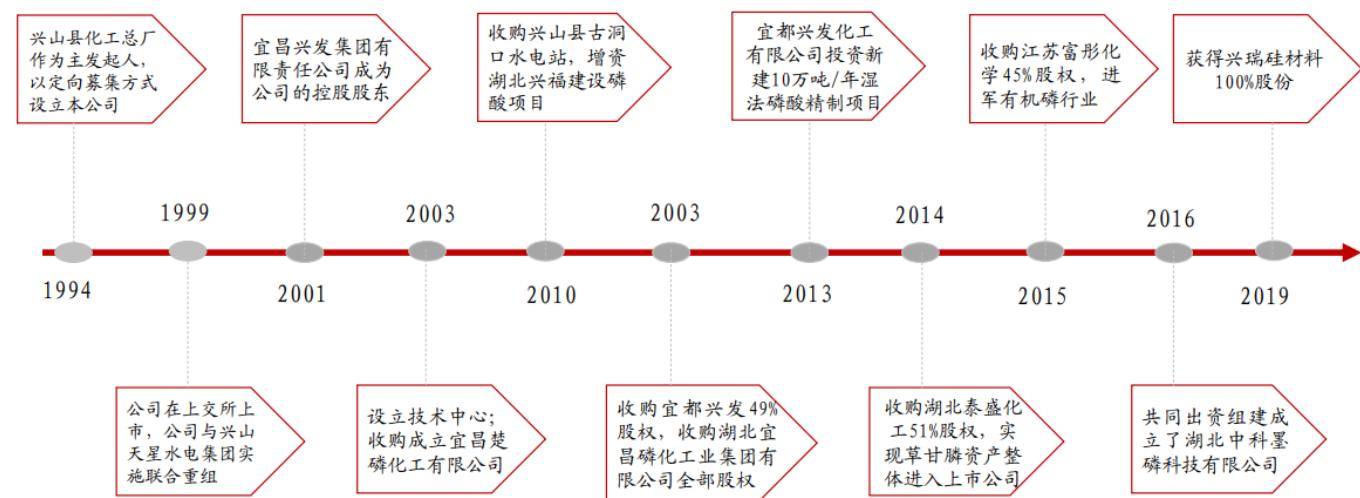
图表 67: 公司近年有机硅产销情况 (万吨) .....	33
图表 68: 公司近年有机硅板块收入 (亿元) 及毛利率 (%) .....	33
图表 69: SEMI 等级分类.....	34
图表 70: 各领域对湿电子化学品的需求 (万吨) .....	35
图表 71: 我国各应用领域湿电子化学品国产化率.....	35
图表 72: 我国新增光伏装机量 (万千瓦) .....	35
图表 73: TV 液晶面板各国占有率为 (%) .....	35
图表 74: 全球半导体产业资本支出 (十亿美元) 及同比 .....	36
图表 75: 中国半导体销售金额及同比 .....	36
图表 76: 兴福电子 IC 级化学品品类、TFT 级化学品品类 .....	36
图表 77: 兴福电子高纯化学品品类 .....	37
图表 78: 公司电子化学品板块营收及盈利情况 .....	37
图表 79: 可比公司估值情况 (截至 2022-3-30) .....	38
图表 80: 公司未来 3 年营收预测.....	39

## 1 公司简介

### 1.1 公司背景及股权结构

湖北兴发化工集团股份有限公司成立于1994年，是一家主营磷化工系列产品和精细化工产品的开发、生产和销售的企业。近年公司通过跨区域重组扩张，在多个省市建设规模化生产基地，基本形成了在全国同行业内的主导地位。现公司产品品类丰富，产业链整合度高，并率先施行了“矿电化一体”运行模式，实现磷矿全部自给的同时也实现了部分耗电自给。公司已先后在美国、德国、巴西、阿根廷等国家及地区设立了营销平台，营销网络遍布亚欧美非等110多个国家和地区。

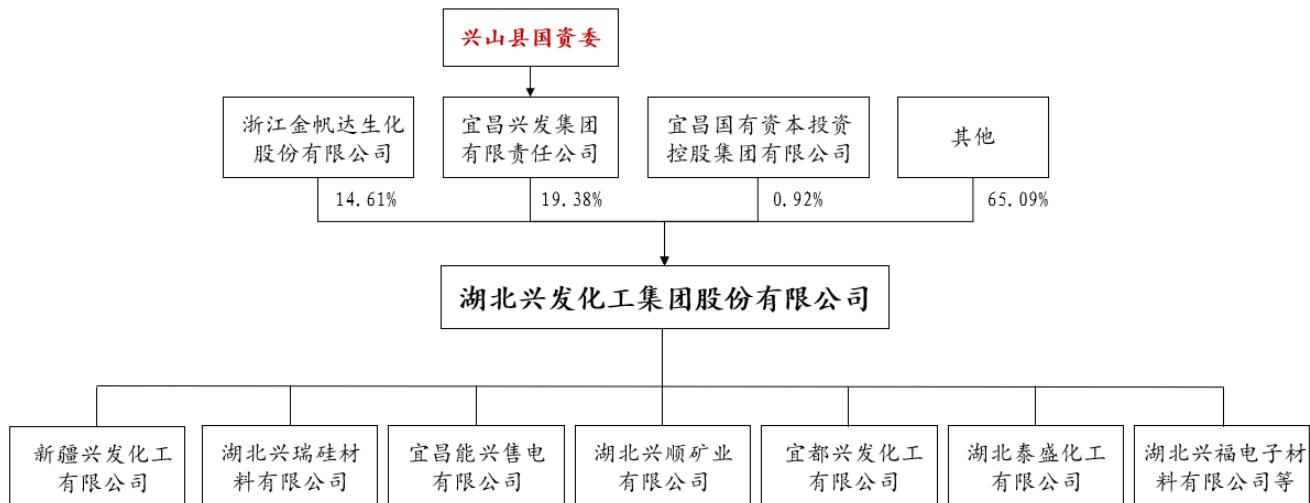
图表1:公司发展历程



资料来源：公司官网，万联证券研究所

兴发集团实际控制人为兴山县国资委，宜昌兴发集团有限责任公司为第一大股东。公司股权结构稳定，实际控制人兴山县国资委通过全资子公司宜昌兴发集团有限责任公司持有公司19.38%的股权。第二大股东金帆达为国内草甘膦制剂的大型供应商之一，持有公司14.61%的股权。公司各项业务主要由本部与各子公司具体负责，通过子公司及联营公司不断加强磷、硅等产业布局，全力打造以精细磷化工为核心竞争力的大型综合性企业。截至2021年，公司旗下控股或参股公司共计37家，包括湖北兴瑞（有机硅）、湖北泰盛（草甘膦）、兴福电子（电子化学品）、宜都兴发（磷酸铵）等。

图表2:公司股权结构



资料来源：WIND，万联证券研究所

## 1.2 公司主营业务概述

公司主营业务包括磷矿石、黄磷及精细磷产品、草甘膦及副产品、有机硅产品、肥料产品和电子化学品六大板块。

**磷矿石：**公司背靠我国磷矿资源主要聚集地之一——湖北，磷矿资源储量及产能位居业内前列，磷矿开采技术业内领先、回采率高。截至2021年中报，公司有采矿权的磷矿资源储量约4.29亿吨，另外通过直接或间接持股荆州荆化、桥沟矿业和宜安实业，额外拥有磷矿探明储量合计约3.78亿吨；磷矿石产能为415万吨/年，预计2022年下半年增长至615万吨/年。

**黄磷及精细磷产品：**公司现有黄磷产能超16万吨/年，位居国内首位。同时公司也是全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一，现有产能约20万吨/年，包含磷酸五钠、六偏磷酸钠、食品级复配磷酸盐（三聚磷酸钠）等，其中六偏磷酸钠产能全球第一，三聚磷酸钠产能国内第一。

**草甘膦及副产品：**公司具备先进的草甘膦生产工艺，公司子公司泰盛公司及其子公司内蒙兴发合计持有18万吨/年产能，产能位列国内首位，内蒙兴发现另有5万吨/年草甘膦产能在建，预计于2022年Q3投产。此外，公司草甘膦原材料环节也在完善的产业布局下具备保障，公司子公司泰盛公司配套建有10万吨/年甘氨酸产能，公司本部及其他子公司则可就近为其提供黄磷和盐酸等其他原材料，综合经济效益突出。

**有机硅产品：**公司基于先进的生产工艺以及宜昌园区内与草甘膦装置的协同效应，有效地控制了有机硅相关业务的生产成本。公司全资子公司湖北兴瑞现有有机硅单体理论产能36万吨/年，并配套硅橡胶产能15万吨/年、密封胶产能3万吨/年以及硅油产能2万吨/年。另外控股孙公司内蒙兴发在建40万吨/年有机硅单体产能预计于2023年末投产。

**肥料产品：**公司全资子公司宜都兴发主要产品磷酸一铵和磷酸二铵，现有产能分别为20万吨/年和80万吨/年，另有复合肥产能10万吨/年以及湿法磷酸（折百）产能68万吨/年、精制净化磷酸（折百）产能10万吨/年，二期项目120万吨/年硫酸和40万吨/年磷酸装置已于2021年8-9月建成开车。另外，公司参股的河南兴发和星兴蓝天分别拥有复合肥产能38万吨/年和合成氨产能40万吨/年。

**电子化学品：**湿电子化学品是公司子公司兴福电子的主营业务，经过10余年的发展，

兴福电子已成为产能规模行业前列、产品质量国际先进的湿电子化学品生产企业。公司现已建成3万吨/年电子级磷酸（含IC级1万吨）、2万吨/年电子级硫酸、3万吨/年电子级蚀刻液产能（含IC级1万吨），在建7万吨/年IC级硫酸、1万吨/年电子级双氧水等项目预计于2022年陆续投产。另一联营企业兴力电子1.5万吨/年IC级氢氟酸装置也已建成投产，部分产品已销往海外或进入下游客户端测试阶段。

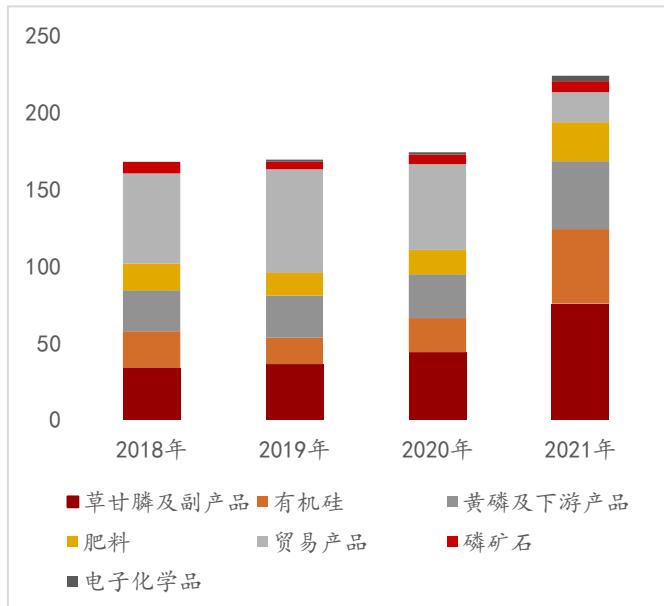
图表3:公司主营化工产品

磷矿石	黄磷及精细磷产品	有机硅产品	草甘膦及副产品	肥料产品	电子化学品	其他
• 磷矿石	• 黄磷 • 磷酸五钠 • 六偏磷酸钠 • 三聚磷酸钠等	• 有机硅单体 • 有机硅DMC • 硅橡胶 • 密封胶 • 硅油等	• 草甘膦 • 甘氨酸等	• 磷酸一铵 • 磷酸二铵 • 复合肥 • 湿法磷酸 • 精制净化磷酸 • 硫酸等	• IC级硫酸 • IC级氢氟酸 • IC级蚀刻液 • IC级磷酸 • IC级双氧水等	• 有机磷系阻燃剂 • 二甲基亚砜等

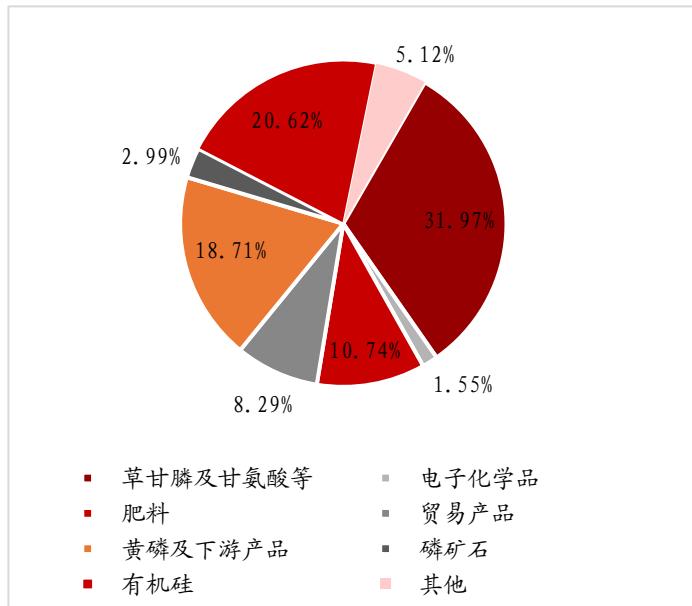
资料来源：公司公告，万联证券研究所

**做实主业优化业务结构，贸易业务占比显著下调。**从收入结构来看，截至2020年，毛利率水平较低的贸易产品是公司占比最高的收入来源，其次是主营产品中盈利性较高的草甘膦及副产品、黄磷及精细磷产品以及有机硅产品。2021年起，为优化业务结构、夯实主业，公司开始有意整顿贸易板块业务，首先于2021年4月转让了主营贸易业务的宜昌兴茂100%股权。2021年，公司营收结构中贸易占比明显下滑，草甘膦及副产品板块成为公司第一大收入来源，2021年实现草甘膦板块实现营业收入75.48亿元，占比31.97%；第二大收入来源有机硅板块实现营业收入48.68亿元，占比20.62%；同期贸易产品收入19.57亿元，同比下滑64.90%，占比8.29%。

图表4:主营业务分板块营收（亿元）



图表5:2021年公司主营业务构成（%）

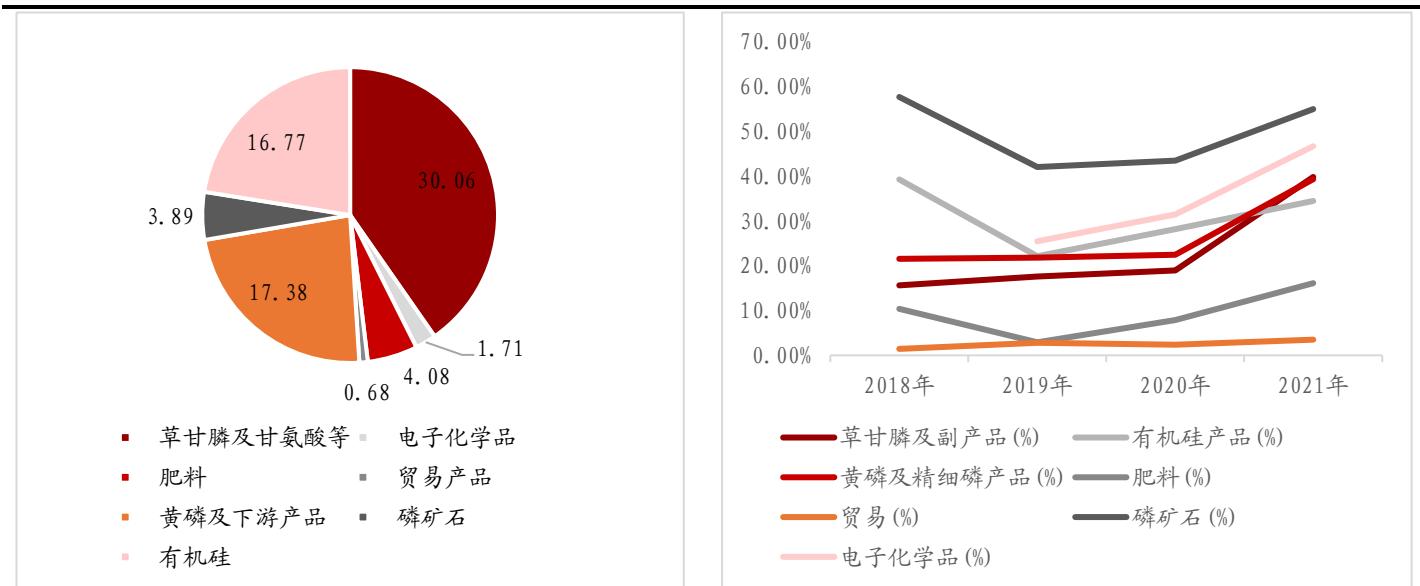


资料来源：公司公告，万联证券研究所

资料来源：公司公告，万联证券研究所

图表6:2021年公司主营业务毛利构成（亿元）

图表7:主营业务分板块毛利率（%）

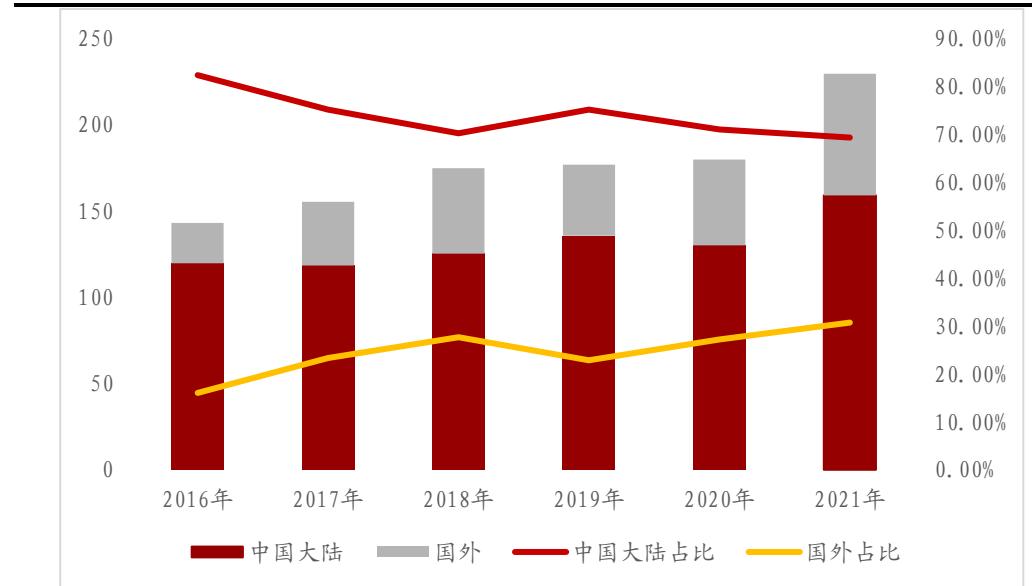


资料来源：公司公告，万联证券研究所

资料来源：公司公告，万联证券研究所

**积极开发国际市场，海外收入占比显著增长。**公司致力于建设成为世界知名的精细化工业企业，现正积极开发草甘膦、磷酸盐等领域的国际市场，并在电子化学品领域已取得国内外知名半导体及显示面板客户的认可，实现了产品的批量出口。2021年公司海外业务营收及占比同比显著增长，营收约70.47亿元，同比增长41.54%，占比约30.70%。

图表8:分地区营收(亿元)(%)



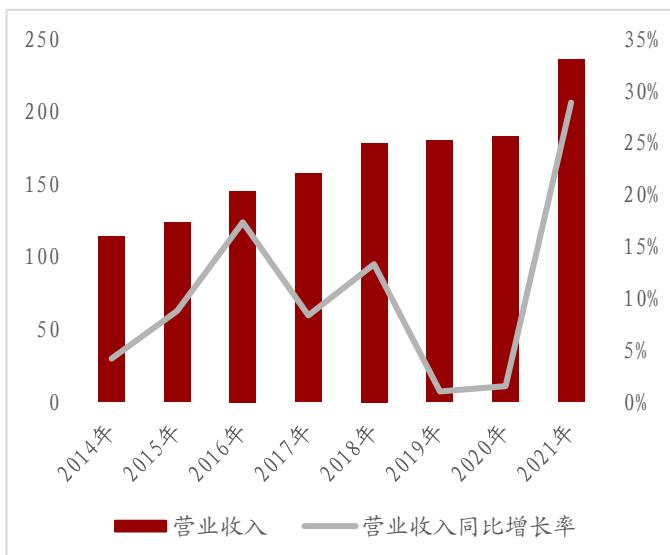
资料来源：WIND，万联证券研究所

### 1.3 公司财务情况简析

**营业收入稳步增长，盈利水平顺周期显著上涨。**2019年，全球经济增速持续放缓，化工市场需求总体疲软，产品价格较2018年下滑；2020年新冠疫情爆发，年初开工率和市场需求受到重创，导致2019-2020年公司营收增长乏力。2021年化工行业进入上行景气周期，公司主营产品草甘膦、有机硅、有机硅、二甲基亚砜等价格显著上涨，营收及盈利能力增幅亮眼，2021年全年实现营业收入236.07亿元，同比增长28.88%；实

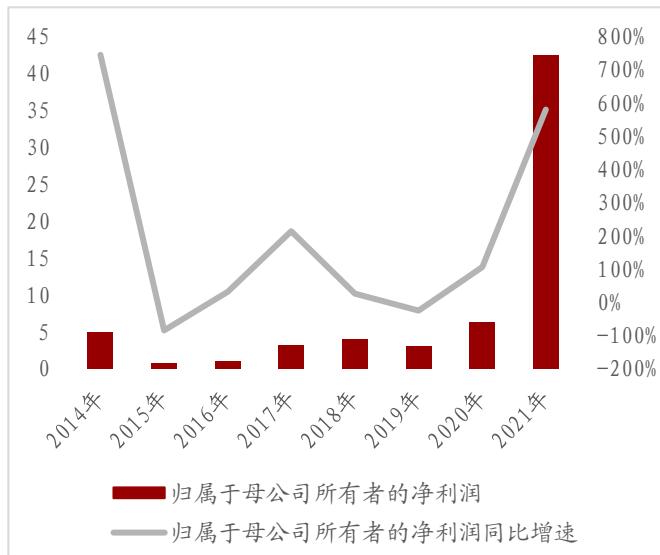
现归母净利润42.47亿元，同比增长583.58%；销售毛利率和销售净利率分别为33.37%和19.92%，分别同比增长了20.1pcts和16.64pcts。

图表9:营业收入(亿元)及同比增长率(%)



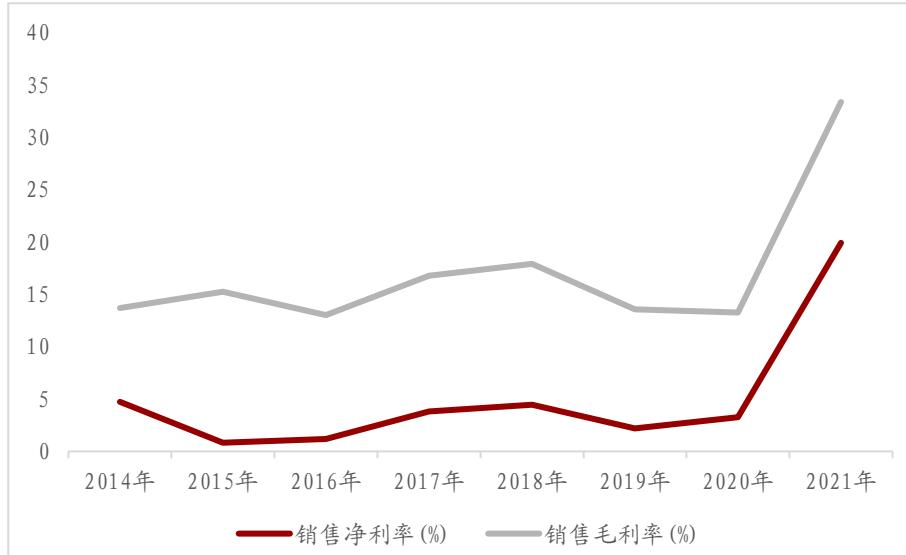
资料来源：WIND，万联证券研究所

图表10:归母净利润(亿元)及同比增长率(%)



资料来源：WIND，万联证券研究所

图表11:销售毛利率及净利率(%)

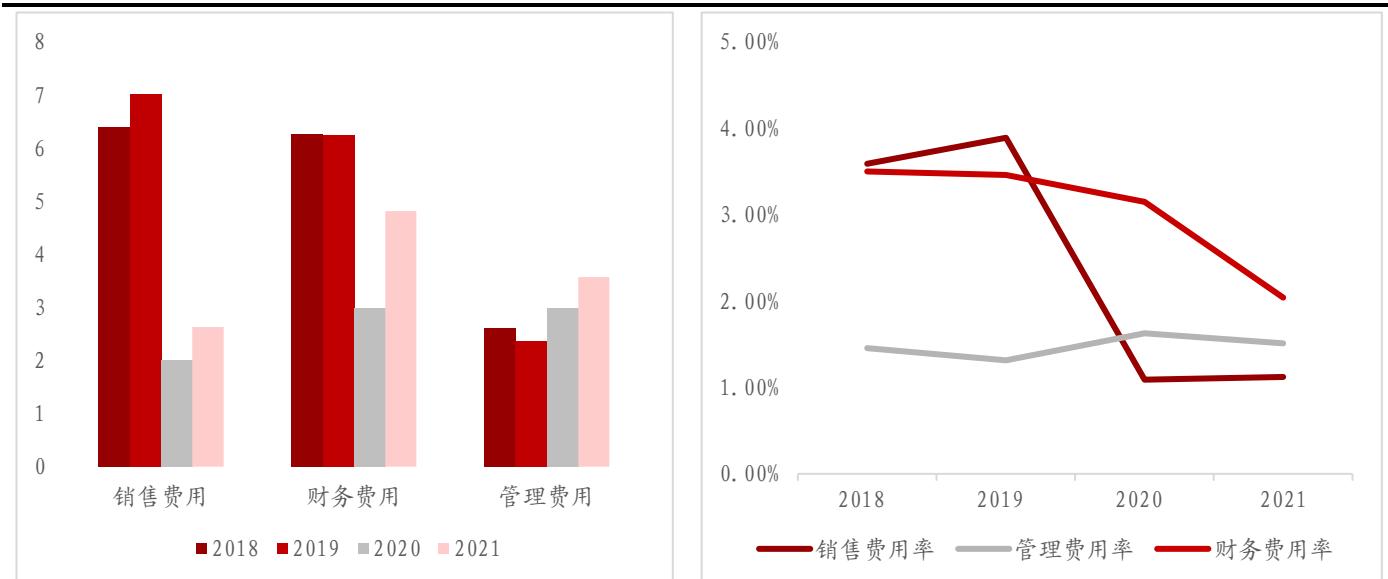


资料来源：WIND，万联证券研究所

**资产负债结构持续优化，三费管控有序。**由于公司早期为加强产业链整合和产业升级，工程建设较多，导致公司负债规模偏大、资产负债率偏高。近年来在公司积极优化资产负债结构、将长期金融负债置换短期金融负债下，公司资产负债水平显著下滑，2021年公司资产负债率已下降至60%以下，达到了54.06%。同时公司近年在费用及费用率方面表现也相对平稳，其中财务费用及销售费用率随着公司业务结构优化、负债结构优化、利息支出减少而稳中有降。

图表12:公司三费(亿元)

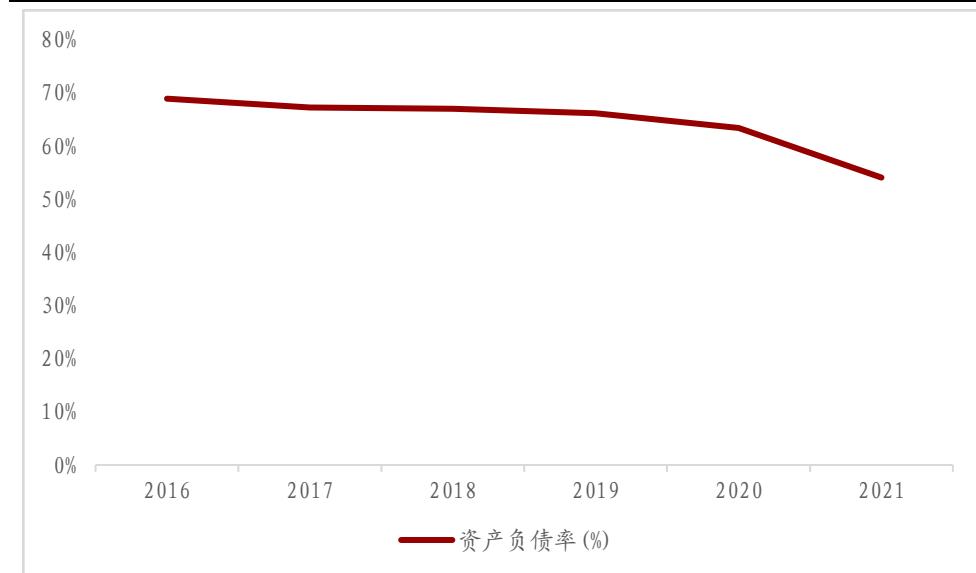
图表13:三费率(%)



资料来源: WIND, 万联证券研究所

资料来源: WIND, 万联证券研究所

图表14:资产负债率 (%)

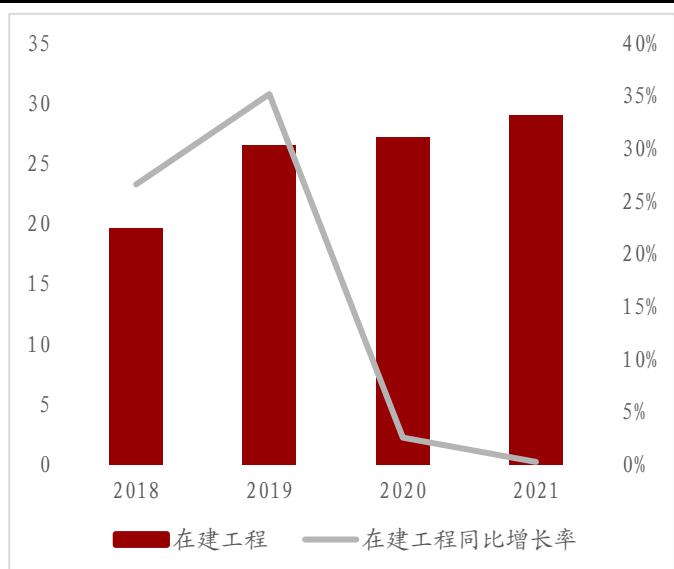


资料来源: WIND, 万联证券研究所

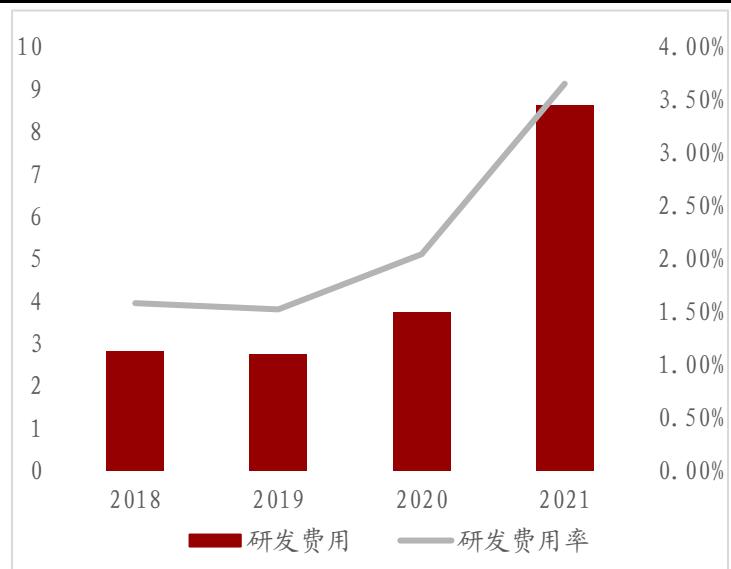
**加速推进产业转型升级，持续加大研发投入力度。**公司于2018年起加快产业转型升级，加强投资扩产和项目技改，在建工程数额显著上升。截至2021年末，公司在建工程为29.01亿元，同比增长0.25%。在积极扩大产业规模的同时，公司研发投入力度也在持续加大，2021年公司研发费用为8.62亿元，同比增长了130.49%；研发费用率为3.65%，同比增长了1.61pcts。

图表15:公司在建工程(亿元)及同比增长率(%)

图表16:公司研发费用(亿元)及研发费用率(%)



资料来源：WIND, 万联证券研究所



资料来源：WIND, 万联证券研究所

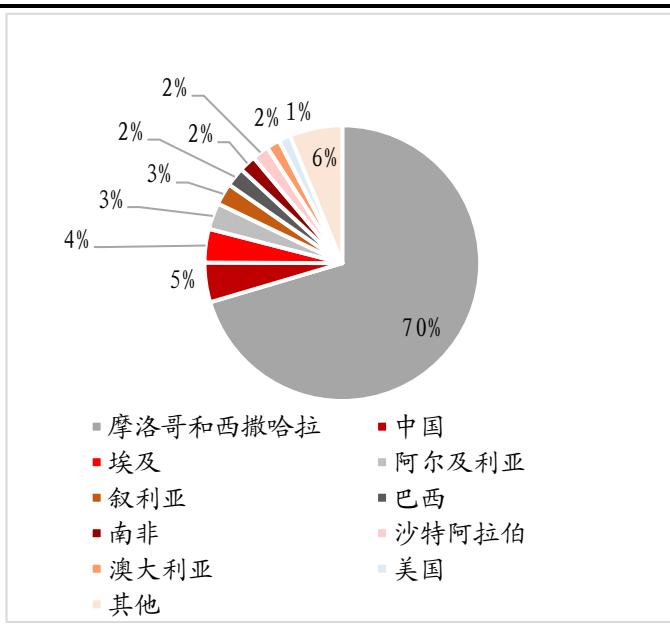
## 2 公司磷矿资源丰富，磷化工产业布局完善

### 2.1 全球磷矿石供给缩紧，下游需求稳中预增

#### 2.1.1 供给端：我国磷矿储采比不尽合理，供应收紧进行时

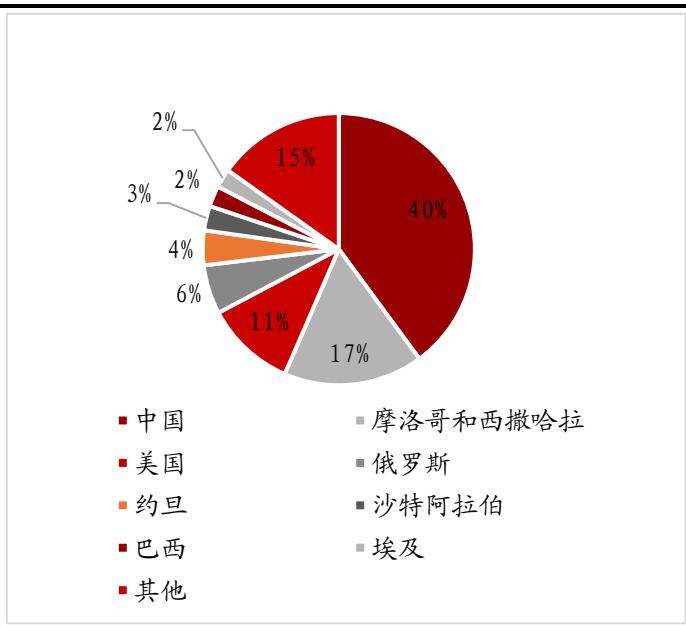
全球磷矿资源分布不均，摩洛哥和西撒哈拉地区占总资源储量的70%，占据绝大多数的磷矿资源。我国磷矿储量占全球5%，位列第二，但产量常年居于世界首位。2020年我国磷矿产量为0.89亿吨，而同期摩洛哥年产量不到0.4亿吨，可见与其他国家相比，我国目前的磷矿储采比不尽合理。且我国磷矿资源平均品位较低，超过七成是中低品位磷矿（五氧化二磷含量在20%以下），这也意味着我国开采出的矿产需要经过更多的加工采选程序才能使得磷矿品位达到应用要求（酸法加工用磷矿石和生产黄磷的磷矿合格品位都需达到24%以上，优质产品对磷矿品位要求更高）。

图表17:全球磷矿储量分布



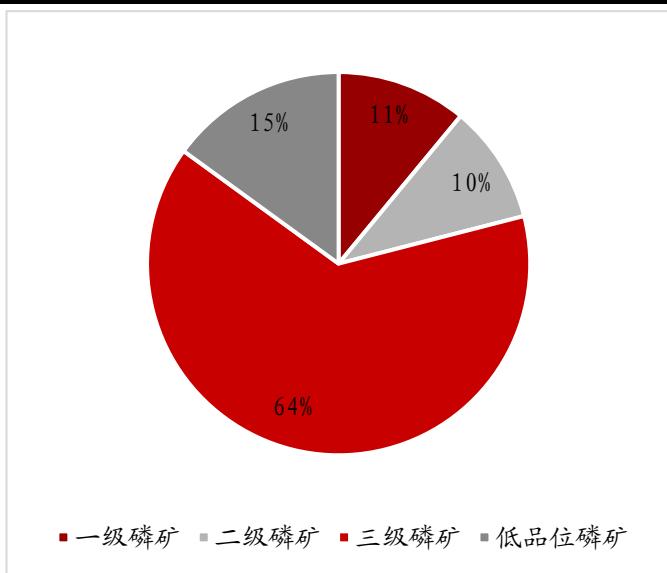
资料来源：USGS, 万联证券研究所

图表18:全球磷矿产量分布



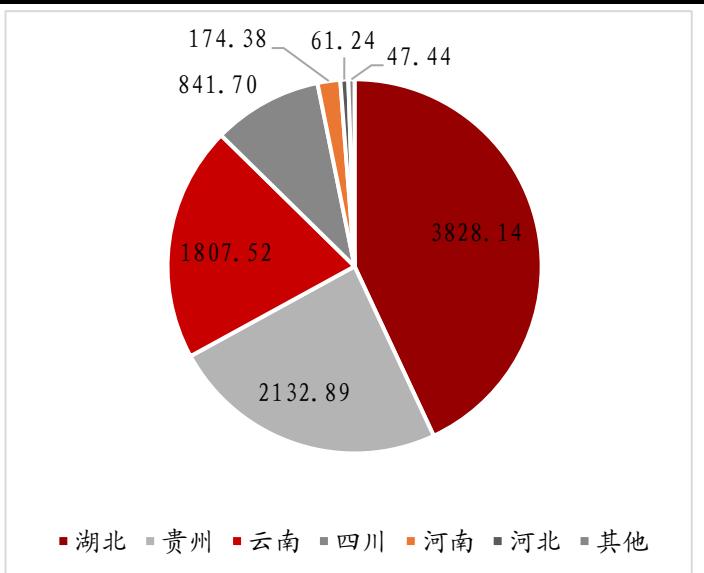
资料来源：USGS, 万联证券研究所

图表19:中国磷矿质量分布



资料来源：锐观咨询，万联证券研究所

图表20:2020年中国磷矿石产出分布（万吨）



资料来源：国家统计局，万联证券研究所

**环保监管力度加大，磷矿石供给收紧。**长期以来，我国磷矿石存在开采秩序混乱、以中小企业为主、资源利用率低、对环境破坏较大等问题。2016年起，在我国将磷矿石列为战略性矿产资源的同时，供给侧结构性改革和环保督察双管齐下，严监管下我国磷矿石产出开始大幅缩减，产量及同比增速自2016年至2020年持续下滑，产量四年降幅达到了38.41%。2021年三季度，在双碳背景下云南、贵州等磷矿石重要产地发布了能耗双控相关政策，磷矿石开工率阶段性迅速下降，据百川盈孚数据显示，短期的拉闸限电导致磷矿石整体开工率由2021年5月份的接近50%下滑至了7月份的40%左右。尽管目前限电影响对于化工企业已经基本消除，但根据国家发改委编制的《“十四五”长江经济带发展规划实施方案》，“三磷”治理仍是“十四五”长江经济带发展的重要举措之一，是推进生态保护修复和污染治理仍是发展的重要目标，因此于我国而言，未来磷矿石的开采必将继续在严监管下展开，2016年以前磷矿石过度开采的局面将不会再出现，我国磷矿石的储采比将逐步趋于合理化。

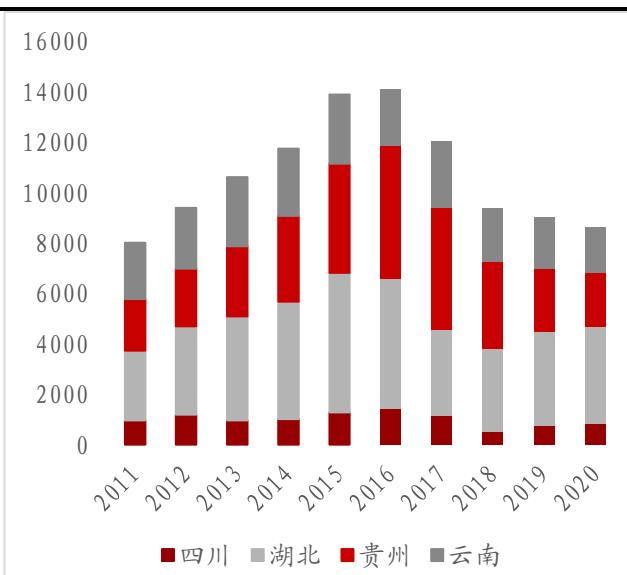
图表21:我国磷矿开采管控相关政策及规划

政策条例	发布部门/时间	具体内容
关于调整硅藻土、珍珠岩、磷矿石和玉石等资源税税额标准的通知	财政部、国家税务总局 2008-09	为发挥资源税的调节作用，促进资源节约开采和利用，自2008年10月1日起，调整部分矿产品的资源税税额标准，调整后磷矿石税额标准为每吨15元。
商务部关于将磷矿石纳入出口配额许可证管理的公告	商务部 2008-11	自2009年1月1日起，对磷矿石出口实行出口配额许可证管理，各地有磷矿石出口业绩的企业可根据公告要求，向所在地省级商务主管部门提交磷矿石出口配额申领条件申报材料。
《化工矿业“十二五”发展规划》	中国化学矿业协会 2011-08	建立磷矿产地资源储备机制，提高磷矿开采准入门槛。

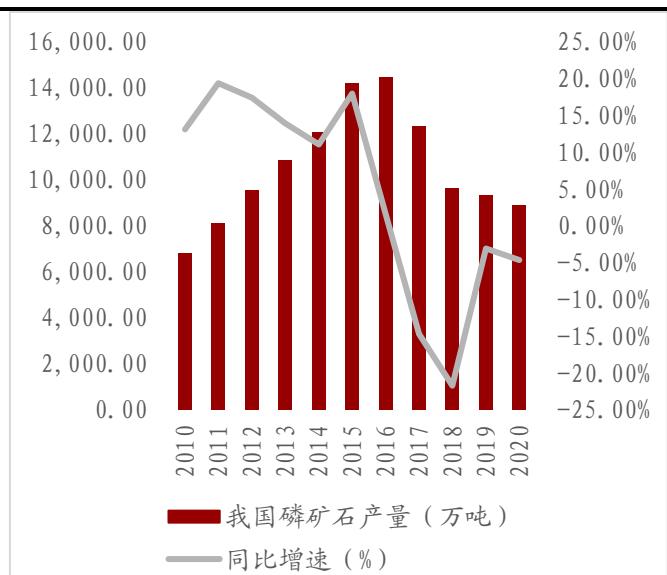
资源税改革	国家税务总局 2016-07	包括磷矿在内全面推开资源税从价计征改革，对资源赋存条件好、价格高的矿产多征税，对条件差、价格低的矿产少征税，遏制磷矿生产经营中“采富弃贫”的现象，同时通过税收优惠政策，鼓励企业高效利用资源，保护矿区生态环境。
《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	国务院 2016-08	严格控制磷铵、黄磷等过剩行业新增产能，充分利用安全、环保、节能、价格等措施推动落后和低效产能退出。
《全国矿产资源规划（2016-2020年）》	国土资源部、国家发改委、工信部等 2016-11	磷列入24种矿产战略性矿产之一；要加强中低品位矿利用，并保持开采总量不超过1.5亿吨/年
商务部公告2018年第87号 公布2019年货物出口配额管理有关事项	商务部 2018-11	2019年1月1日起暂停磷矿石出口配额管理，调整为实行许可证管理。符合条件的需要出口磷矿石的对外贸易经营者，可凭有效货物出口合同申领出口许可证，凭出口许可证向海关办理报关验放手续。
《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》	生态环境部 2019-04	解决长江经济带部分河段水体总磷严重超标问题，消除部分涉磷企业造成的突出水环境隐患，重点围绕磷矿、磷化工以及磷石膏库三个领域展开，加速出清产业规模小、污染不达标等落后产能。

资料来源：各部门官网，公开资料整理，万联证券研究所

图表22:我国主要磷矿石产地产量走势(万吨)



图表23:中国磷矿石产量(万吨)



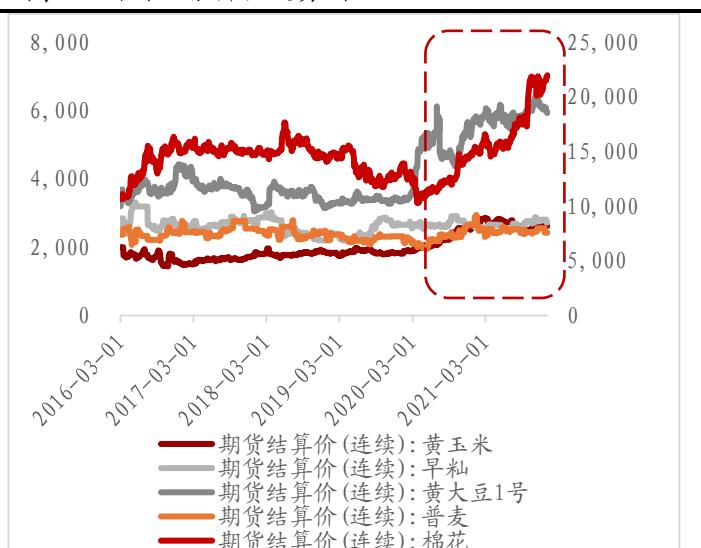
资料来源：WIND, 万联证券研究所

资料来源：国家统计局，万联证券研究所

## 2.1.2需求端：农药化肥需求稳健，新能源成为磷源需求重要增长点

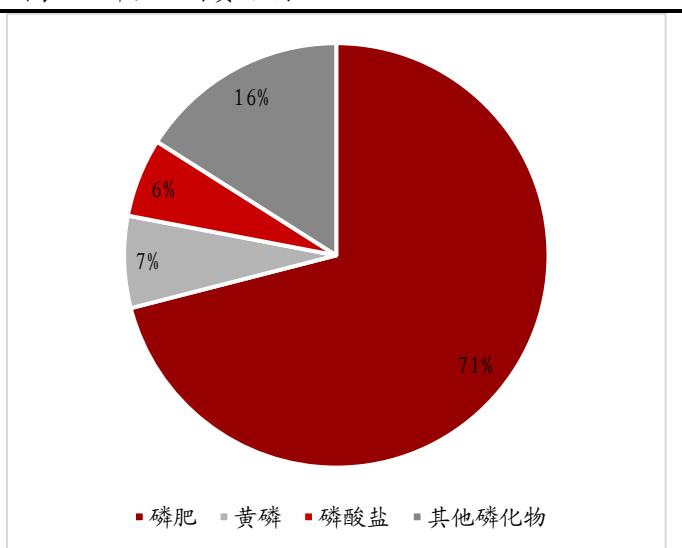
磷肥等农化产品是目前磷矿石的主要应用领域，消费占比在七成左右。农产品作为大众生存的基本保障，属于刚需品，对于农化产品及其上游原材料的需求较为稳健。2020年以来，新冠疫情和极端气候等因素影响了全球供应链和农业生产，农产品价格飙升的同时有效强化了全球稳粮食生产、保粮食供应的意识，进而有助于带动对农药化肥等农化产品的需求。

图表24:国内主粮价格趋势图



资料来源: WIND, 万联证券研究所

图表25:磷矿石消费结构

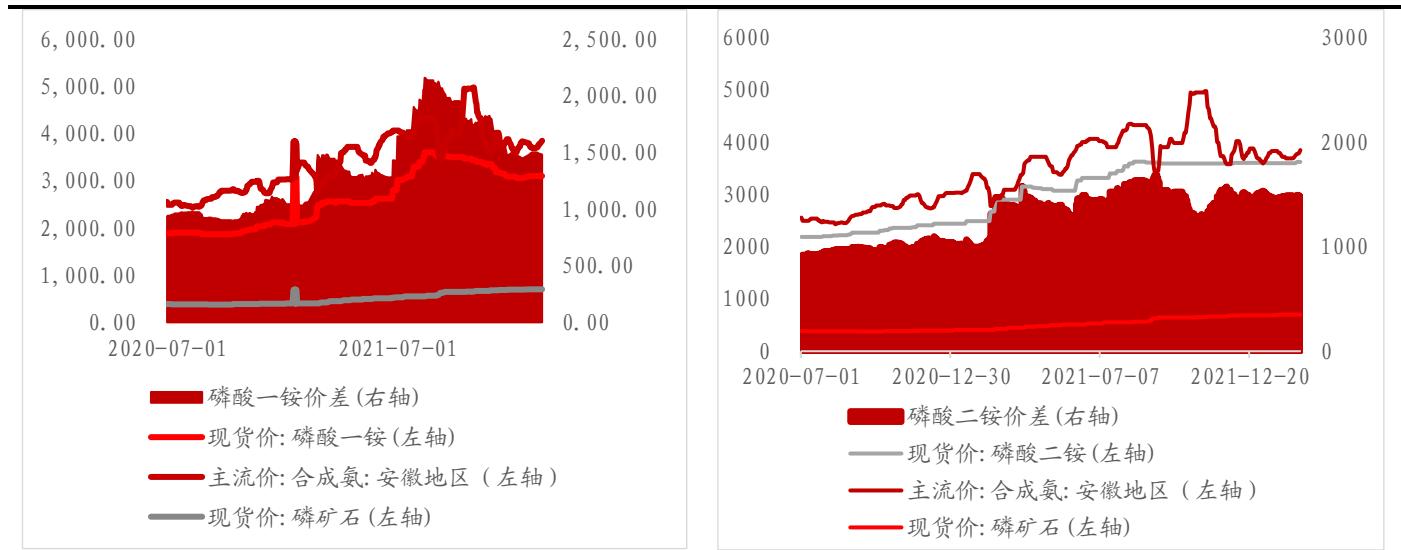


资料来源: 百川盈孚, 万联证券研究所

磷肥价格旺季高位看涨，供应缩紧下磷矿石价格存在支撑性上调预期。2021年，在原材料价格上涨、出口需求旺盛等因素影响下，磷酸一铵和磷酸二铵的价格及价差显著上涨。即便临近年末需求阶段性进入疲软状态，磷肥价格有所回落，但依旧显著高于2020年同期水平。截至2021年12月31日，国内磷酸一铵和磷酸二铵的价格分别为3083.33元/吨和3600元/吨，分别同比增长了45.67%和47.54%。2022年1季度，在原材料价格高位支撑下，随着春耕备货旺季来临，下游需求回暖，磷肥等农化产品价格再度进入上行通道。对于供应趋于收紧的磷矿石而言，下游磷肥等需求旺盛，将使得磷矿石的价位继续支撑性上调，期间具有成本端优势、产业链布局完善的磷肥及磷化工企业的营收及盈利空间有望进一步打开。

图表26:磷酸一铵价格及价差 (元/吨)

图表27:磷酸二铵价格及价差 (元/吨)

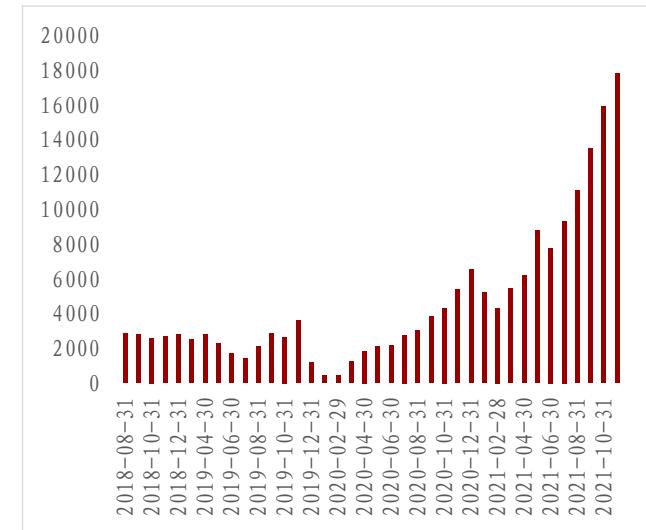


资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

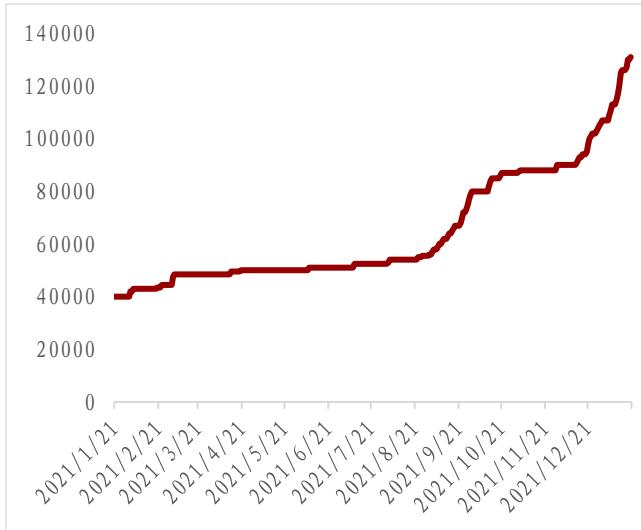
**新能源产业强势崛起，电池上游材料拉动磷源需求。**在我国政策支持下，2021年新能源产业发展显著提速，动力电池产销量快速攀升。据中国汽车动力电池产业创新联盟发布的数据显示，2021年我国动力电池产量为219.7GWh，同比增长了163.4%；其中三元电池产量为93.9GWh，同比增长了93.6%；磷酸铁锂电池产量为125.4GWh，同比增长了262.9%。全年动力电池销量为186.0GWh，其中三元电池销量为79.6GWh，磷酸铁锂电池销量为106.0GWh。此外，2021年我国新能源汽车总销量突破了350万辆，同比增长约1.6倍，远超市场预期。为此，中汽协也上调了2022年我国新能源汽车销量至500万辆。考虑到已有越来越多的车企甚至互联网企业布局新能源汽车赛道，且我国对于新能源的支持政策利好仍存，近年新能源及其上游原材料产业有望继续保持高速增长。以磷酸铁锂材料为例，每GWh磷酸铁锂电池需要约0.25万吨的磷酸铁锂，而每吨磷酸铁锂需要磷资源（折纯为五氧化二磷）0.5~0.65吨，若以25%的折含量计算，每生产1GWh的磷酸铁锂电池所需要的磷矿石约0.5~0.65万吨，2021年生产125.4GWh磷酸铁锂电池则对应62.7~81.5万吨的磷矿石用量。未来随着磷酸铁锂电池出货量的持续攀升以及中游企业扩大磷酸铁及磷酸铁锂的生产规模，磷酸铁锂等新能源材料对于磷矿石的需求将进一步增长。

图表28:磷酸铁锂电池产量(MWh)



资料来源：同花顺ifind，万联证券研究所

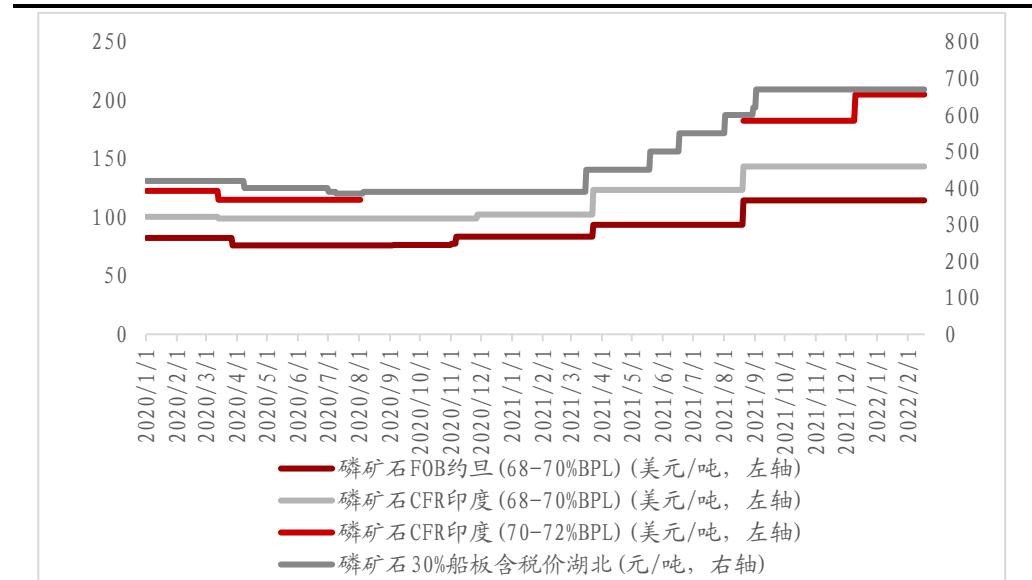
图表29:磷酸铁锂电池市场价格趋势(元/吨)



资料来源：WIND，万联证券研究所

**小结：**在供应端随监管趋严逐级收紧、需求端稳健向好的背景下，2021年以来供需紧张的磷矿石全球价格节节走高，且未曾出现回调。截至2022年2月，湖北地区30%磷矿石（含船板税）价格已上涨至670元/吨，较2021年同期上涨超70%。考虑到春、夏是磷肥等农化产品的需求旺季，在农作物保持高景气度、全球稳粮食生产供应的局面下，农药化肥端对于磷矿石的需求将保持稳健；而对于磷矿石需求快速增长的新能源侧而言，2022年依旧正值高速发展期，未来新能源端对于磷矿石的需求将只增不减。需求端、供应端共振，2022年全年磷矿石价格中枢水平有望进一步上行，进而对下游以磷矿石为重要原材料的农药化肥、新材料产品价格形成成本端的有力支撑。

图表30:磷矿石价格走势



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

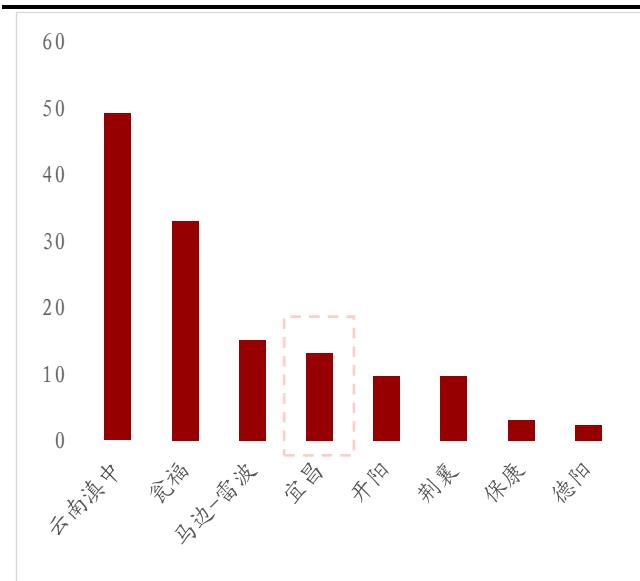
## 2.2 公司背靠磷矿主要基地，储备量全国领先

公司总部地处湖北省宜昌市，是全国八大磷矿基地之一，公司距离磷矿资源距离近，运输成本低。兴发集团也是磷矿储备最丰富公司之一，截至2021年末，公司直接拥有采矿权的磷矿石储量达到4.29亿吨，此外公司还持有荆州荆化(拥有磷矿探明储量2.89亿吨，目前处于探矿阶段，白水河矿区磷矿的平均品位为24.39%，为二级磷矿，高于全国平均磷矿品位，相对质量较高)70%股权，持有桥沟矿业(拥有磷矿探明储量1.88亿吨，目前处于探矿阶段)50%股权，通过控股子公司远安吉星持有宜安实业(拥有磷矿探明储量3.15亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿工程建设阶段)26%股权。

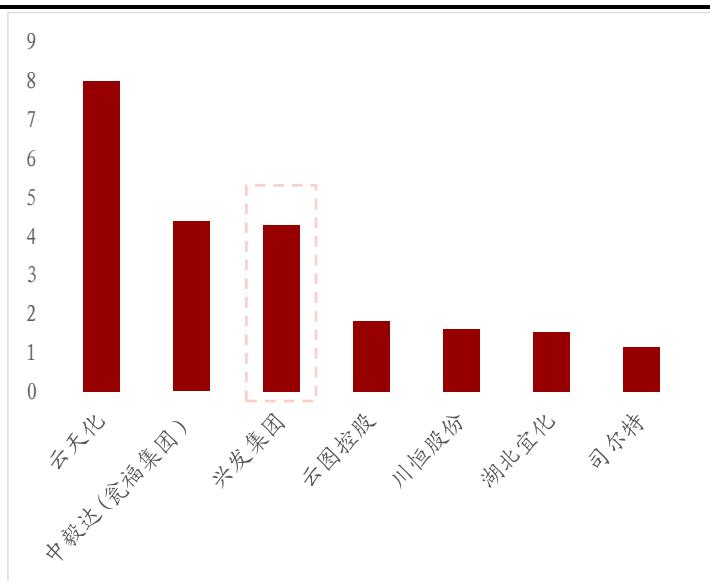
公司持有的磷矿资源在同行企业中排名前列，丰富的磷矿资源为公司沿磷化工产业链向下延伸提供了基础支撑。同时，公司磷矿开采技术先进，成功破解了复杂地质条件下厚大缓倾斜磷矿体开采这一世界级难题，有效提高了磷矿资源的回采率，磷矿资源利用水平进一步提高。且公司绿色矿山建设全国领先，截至目前，公司所属矿山均为国家级绿色矿山。

图表31:全国八大磷矿基地矿床查明资源量 (亿吨)

图表32:磷化工企业磷矿直接储量对比 (亿吨)



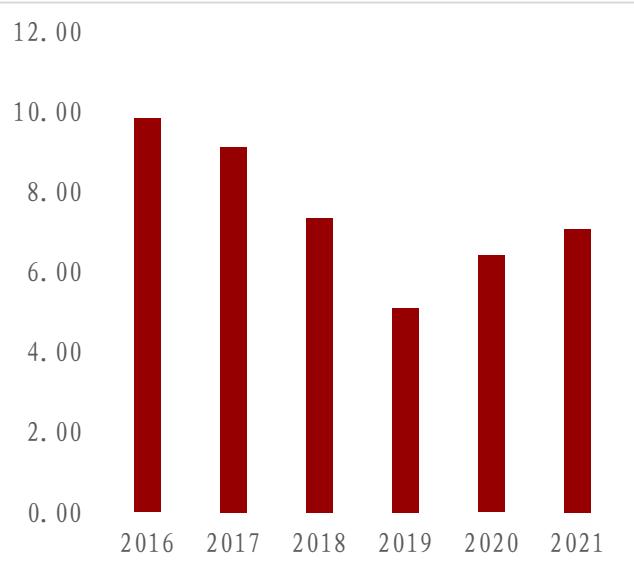
资料来源：中国矿业网，万联证券研究所



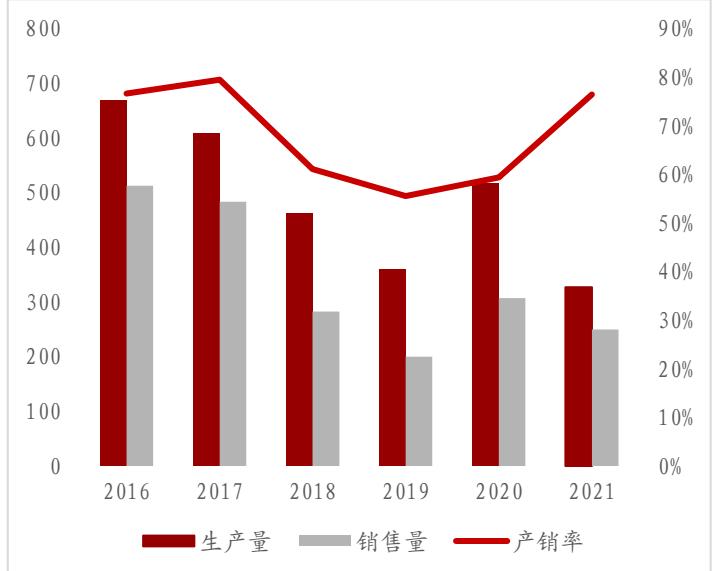
资料来源：公司公告，投资者问答，万联证券研究所

兴发集团现有磷矿石产能规模为415万吨/年，另有在建后坪磷矿200万吨/年产能预计于2022年内建成投产，届时总产能可达到615万吨/年以上。公司磷矿石产能可在满足公司自身产品的生产需求的同时再进行对外销售。2016年以来由于我国开始“三磷”整治，磷矿石开采及生产监管趋严，公司磷矿石产销量及产销率有所下滑。2020年受磷肥等下游行业景气上行影响，公司磷矿石产销量及产销率显著增长。而进入2021年，因磷矿石开采管控力度再度收紧，公司为强化矿山安全生产管控以及绿色生产，采取了保护性开发措施，磷矿石产量和销量均同比2020年出现了下滑，2021年全年磷矿石产、销量分别为326.76万吨和249.72万吨，分别同比下滑了36.86%和18.76%。但由于下游磷铵等产品对磷矿石的需求旺盛，磷矿石价格一路走高，因此尽管公司磷矿石销量有所下滑，但板块销售收入同比仍有增长。2021年公司磷矿石平均售价为283.11元/吨，同比上涨35.77%，磷矿石销售收入约7.07亿元，同比增长约10.30%。

图表33:公司磷矿石板块销售收入（亿元）



图表34:公司磷矿石产销情况（万吨）

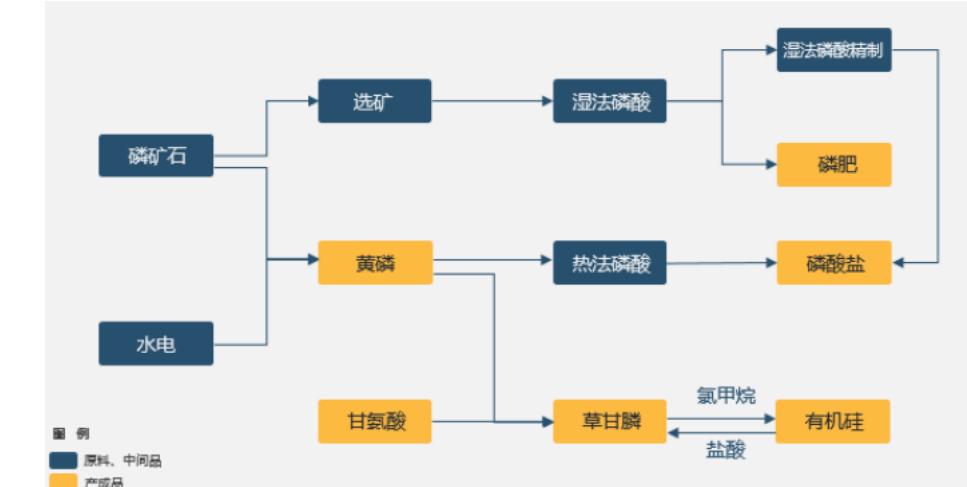


资料来源：公司公告，万联证券研究所

资料来源：公司公告，万联证券研究所

公司依托丰富的磷矿资源，积极推进磷化工产业发展，现已成为全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一。公司现有磷矿石下游产品包括黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦以及湿电子化学品等，产品广泛应用于农业、建筑业、食品产业、汽车产业、化学工业、电子产业等多个领域。

图表35:公司磷化工整体产业链



资料来源：公司公告，万联证券研究所

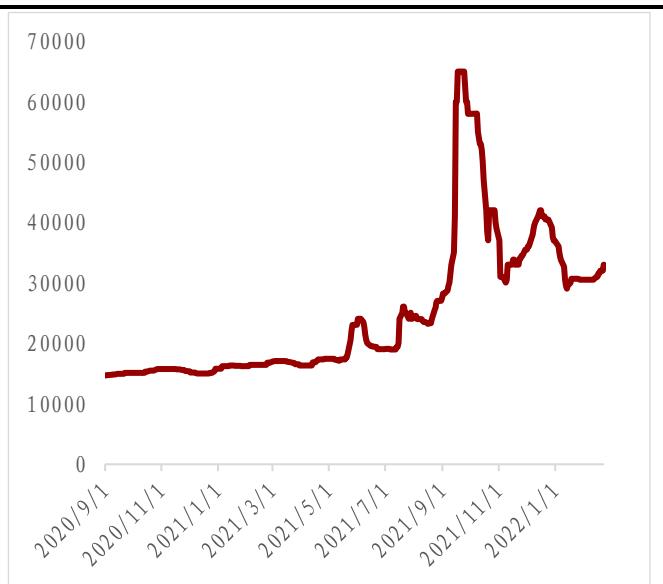
### 2.3 自配水电站绿色发电，节约黄磷能耗成本效果卓著

黄磷是磷化工产业链中游环节主要产物，也是各类精细磷酸盐的主要原材料之一。黄磷主要由磷矿石和硅石、焦炭或无烟煤在电炉中以石墨电极为导体和输电体，在高温下发生分解、还原反应制成，生产过程中能耗较高，每生产1吨黄磷约需要10吨磷矿石、1.4万度电，二者在黄磷的原材料成本中占比近70%。由于黄磷属于高污染、高耗能产业，因此2021年在“双碳”背景下，工信部在《“十四五”工业绿色发展规划》中明确提出了要严控黄磷新增产能，同时将推动落后产能退出。另外，我国对于黄磷的能耗也做出了明确规定。2021年11月，工信部、生态环境部等5部门联合发布了《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)》，其中对黄磷的生产能耗做出了明确限制，单吨能耗的基准要求为2800千克标准煤。

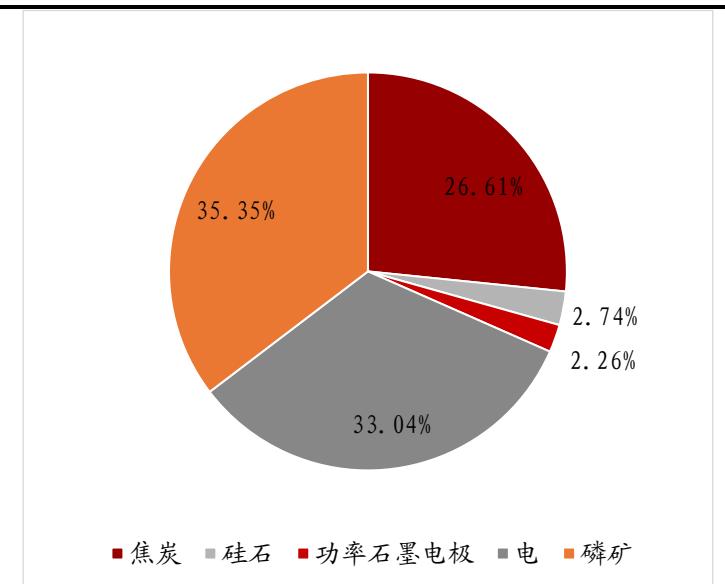
长期以来，我国黄磷开工率不高，供给端及成本端的变化会导致黄磷价格波动较大。2021年7月起，黄磷主产区的云南、贵州等地相继出现阶段性限电以及企业停产减产，导致黄磷供应收紧、价格急剧上涨，一度突破了6.5万元/吨的高位。9月末起随着限电影响取消、市场供应陆续恢复而价格回调，但由于磷矿石、石墨电极等原材料价格仍处于高位，因此黄磷价格尽管有所回落，但仍显著高于涨价前的平均水平。据百川盈孚数据显示，截至2021年12月31日，国内市场黄磷净磷出厂现汇平均价为37076元/吨，较2020年同期增长了134.33%。我们认为，在原料端价格居高不下、能耗管控趋严的背景下，后续随着需求走高，黄磷价格并不排除再度上调的可能，因此配备主要原材料产能、电力方面具有保障的黄磷生产企业所面对的市场风险将显著小于同行企业。

图表36:黄磷价格走势 (元/吨)

图表37:黄磷原材料成本拆分



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

**自配水电站供能，能源保障增强成本优势。**兴发集团积极响应国家号召，坚持绿色低碳，依托兴山区域丰富的水电资源和光照资源，实施“矿电化一体”战略。截至2021年末，公司共有自建水电站32座，总装机容量达到17.84万千瓦；建成分布式光伏发电站4个，总装机容量约1264千瓦，兴山县内用电自给率可达到70%以上，且自发电成本远低于外购电成本价格。兴发集团作为磷化工重要生产企业，利用水电、光伏发电代替火电的方式可以大大减少对于煤炭的依赖，面对我国对于高耗能行业逐渐常态化的能耗管控，自配电站的优势将不断放大。

图表38:公司自有水电站情况

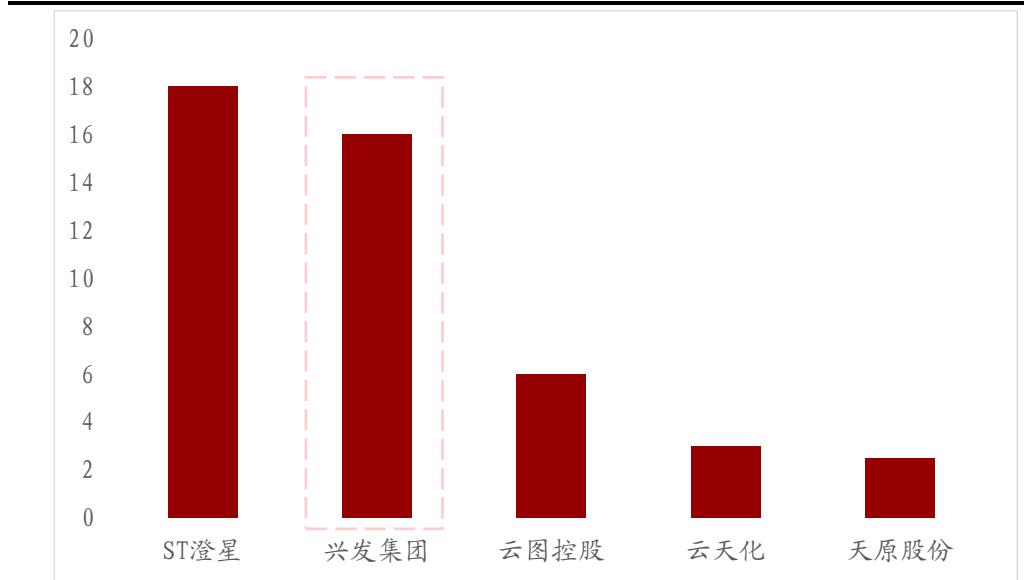
项目	2016	2017	2018	2019	2020
自有水电站数量（座）	25	31	32	32	32
总装机容量（万千瓦）	16.15	16.87	17.43	17.75	17.75
发电量（亿千瓦时）	5.43	6.34	3.92	3.92	6.94
总用电量（亿千瓦时）	7.17	7.72	6.69	7.48	7.92
外购用电量（亿千瓦时）	1.9	1.38	2.77	3.56	0.98
用电自给率=（总用电量-外购用电量）/总用电量*100%	73.50%	82.12%	58.59%	52.41%	87.63%
公司发电成本（元/千瓦时）	0.18	0.16	0.2	0.21	0.17
外购电均价（元/千瓦时）	0.44	0.45	0.42	0.42	0.42

资料来源：公司债券评级报告，万联证券研究所

**兴发集团现有黄磷产能超16万吨，位居国内前列，但公司为了减少碳排放有意控制产能释放。**2021年公司黄磷产量为12.16万吨，产能利用率为76%，销量为2.03万吨，产销率仅16.69%。每生产1吨黄磷，约需要1.4万度电、10吨磷矿石，按公司债券评级报告中给出的2020年发电成本数据测算，则公司自发电每生产1吨黄磷可比外购电节省约3500元。另以公司2021年磷矿石经营数据测算生产磷矿所需的磷矿石成本，2021年公司磷矿石销售均价为283.11元/吨，而磷矿石的开采成本在127.33元/吨左右，相比于外购磷矿石，以自有磷矿石为原料生产黄磷单吨成本可以节省超1500元。可见在自发电、自备磷矿石的条件下，兴发集团的黄磷生产及应用成本更可控，为公司下游产品

稳定生产提供了保证的同时，随着黄磷价格上涨传导至下游草甘膦、磷酸盐等产品环节时，公司相关下游产品的毛利空间也将随之放大。

图表39:各上市公司黄磷产能（万吨）



资料来源：投资者互动平台，公司公告，万联证券研究所

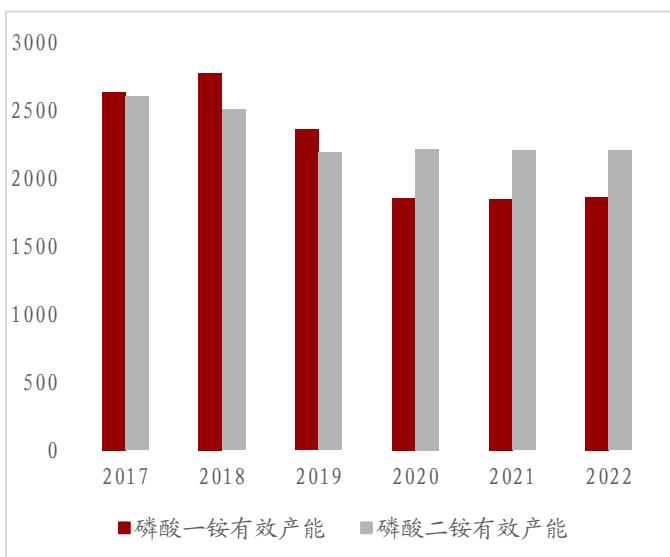
公司所拥有的黄磷产能主要用于内部生产，其中80%左右用于生产精细磷酸盐，公司现有精细磷酸盐产能超20万吨/年。经过多年在精细磷酸盐领域的积累，公司现已成为全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一，产品涵盖三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、次磷酸钠、单氟磷酸钠等，其中六偏磷酸钠产能全球第一，三聚磷酸钠产能国内第一。

## 2.4 磷铵量价齐升，公司成本控制能力强

**一号文设粮食生产红线，保障磷肥需求。**近年在政策管控下，我国化肥行业过剩产能持续出清，行业集中度趋于提升。据百川盈孚数据显示，截至2022年一季度，我国磷酸一铵、磷酸二铵有效产能分别为1862万吨和2205万吨，分别较2018年减少了32.85%和11.98%。当前农业景气度处于历史新高点，我国在中央一号文件中定下了1.3万亿斤粮食生产目标，有效保障了对于磷肥等必要化肥产品的基本需求，在磷肥产能及管控收紧的情况下，2022年磷肥行业整体产能利用率有望保持在可观的水平。

图表40:磷酸一铵/磷酸二铵行业有效产能（万吨）

图表41:磷肥及磷化工指数/华南农产品价格指数走势



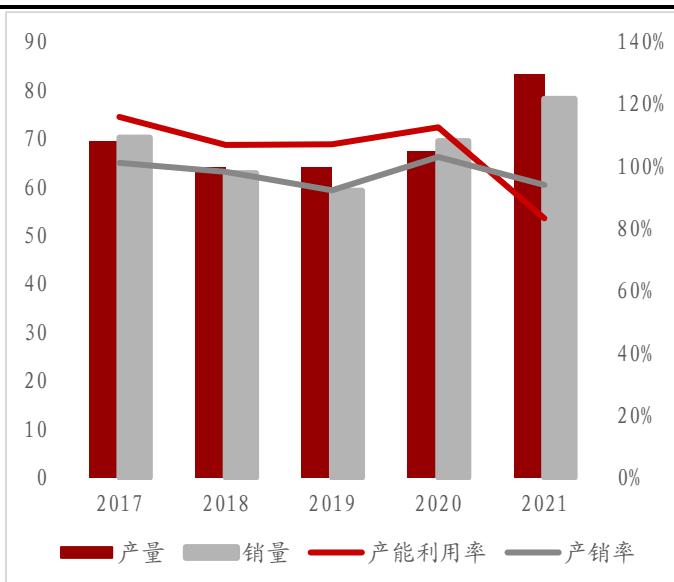
资料来源：百川盈孚，万联证券研究所



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

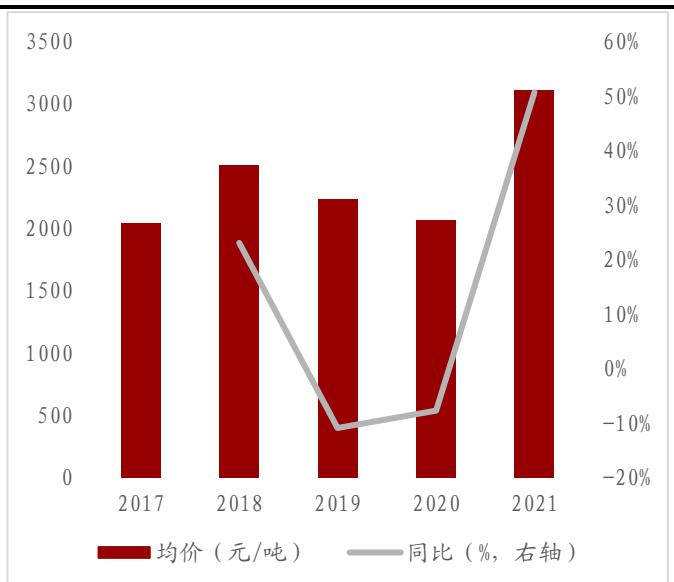
农业景气上行，公司磷铵产销两旺。为加强对磷矿石资源的综合利用，公司子公司宜都兴发开展了肥料业务，现有磷铵产能合计100万吨/年（磷酸一铵20万吨/年和磷酸二铵80万吨/年）、复合肥10万吨/年，公司参股公司河南兴发另有复合肥产能38万吨/年。根据公司公布的经营数据显示，公司磷铵产能利用率常年保持在100%以上，产销率则保持在90%以上。根据百川盈孚数据显示，目前我国磷酸一铵、磷酸二铵行业平均开工率在50%-70%的区间内震荡。也就是说，公司磷铵产销水平高于行业平均水平。2021年，受原材料磷矿石、硫磺、合成氨等价格上涨以及国际市场需求旺盛等因素提振，公司磷铵产销量及销售均价同比显著上涨，全年磷铵合计销量为78.17万吨，同比上涨了12.56%；销售均价为3111.01元/吨，同比上涨了50.69%。截至2022年初，磷铵原材料价格仍处于相对高位，对于磷铵价格支撑力较强。同时，当下全球农产品景气度持续走高，而我国正值下游备肥旺季，预计后续磷铵价格仍有一定的上涨，进而利好公司2022年磷铵业务板块的业绩表现。

图表42:公司磷铵产销情况(万吨, %)



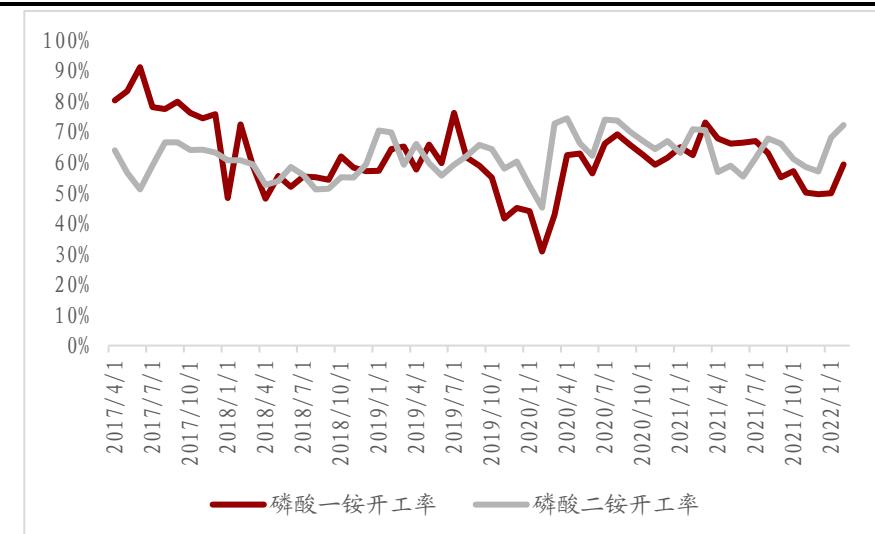
资料来源：公司公告，万联证券研究所

图表43:公司磷铵均价(元/吨)及同比变动情况(%)



资料来源：公司公告，万联证券研究所

图表44:磷酸一铵/磷酸二铵行业开工率 (%)



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

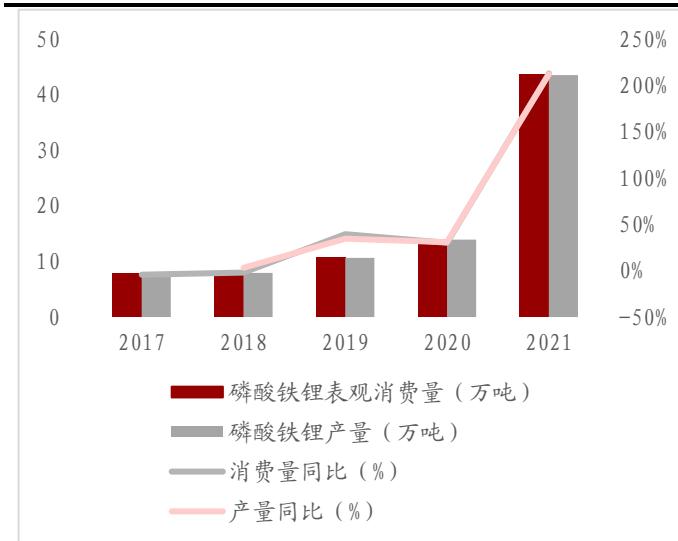
**磷铵原材料保障能力强，成本控制能力趋于提升。**原材料方面，公司现有湿法磷酸（折百）产能30万吨/年、精制净化磷酸（折百）产能10万吨/年，宜都园区内参股公司星兴蓝天现有40万吨/年合成氨产能。此外，宜都兴发二期项目中120万吨/年硫酸以及40万吨/年磷酸产能已于2021年3季度建成投产。随着新增原材料产能爬坡完毕，2022年公司在磷铵原材料供应及成本控制方面的能力有望进一步加强，高景气度下磷铵业务的盈利能力也有望提升。

## 2.5 牵手华友钴业入局磷酸铁锂，实现磷锂互补

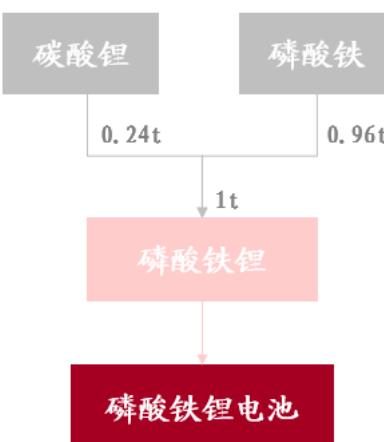
在新能源产业高速发展的当下，全球对于磷酸铁锂的需求正在快速攀升。据百川盈孚统计数据显示，2021年我国磷酸铁锂的产量和表观消费量分别为43.55万吨和43.58万吨，分别同比增长了212.08%和212.94%。**磷和锂是磷酸铁锂生产过程中最主要的两大原材料，同时掌握磷源和锂源意味着可以更好地把控磷酸铁及磷酸铁锂的原材料供应及成本。**

图表45:我国磷酸铁锂表观消费量及产量走势 (万吨)

图表46:磷酸铁锂产业链



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

公司多年来从事磷化工产业，磷源储备丰富的同时，也具备精制磷酸、双氧水、合成氨等其他生产磷酸铁所需的原材料，布局磷酸铁及磷酸铁锂产能于公司而言具有得天独厚的原材料优势。2021年11月7日，公司发布公告称，将与华友钴业在宜昌合作投资磷矿采选、磷化工、湿法磷酸、磷酸铁及磷酸铁锂材料的一体化产业，计划建设50万吨/年磷酸铁、50万吨/年磷酸铁锂及相关配套项目。合作方华友钴业近年正积极布局锂资源，现已参股澳大利亚公司AVZ 7.55%的股权，AVZ公司锂资源储备丰富，且品位较高。此外，华友钴业2021年12月23日公告了收购津巴布韦前景锂矿公司100%股权的公告，该目标收购公司截至2021年10月碳酸锂当量资源量190万吨，氧化锂品位1.06%，能够有效强化华友钴业的锂矿资源布局。兴发集团与华友钴业达成合作，意味着公司在已具备磷源优势的基础上，进一步拥有了锂源优势加持，双方磷锂结合优势互补共同布局磷酸铁及磷酸铁锂材料有助于加速进军新能源产业，公司磷化工产业转型升级和高质量发展也将随之推进。

### 3 草甘膦需求长期向好，公司产能全国领先

#### 3.1 我国是草甘膦产销大国，草甘膦需求长期向好

**草甘膦是最主要的除草剂细分品类。**草甘膦，化学名称为N-(磷酸甲基)甘氨酸，是一种具有极强的广谱灭生性、除草性能优异的非选择性有机磷类除草剂，对一年生及多年生杂草都有很好的除草效果，是玉米等主要农作物目前所使用的主要除草剂品类，也是全球使用量最大的除草剂品种，约占全球除草剂30%的市场份额。

我国是全球主要草甘膦生产国及出口国。目前全球草甘膦产能在110万吨左右，其中超半数产能在我国。据百川盈孚数据显示，截至2021年末我国草甘膦有效产能为76万吨。但由于我国近年来控制农药化肥新增产能、大力推行绿色生产工艺、加大污染排放管理，草甘膦行业部分中小产能正持续退出，行业集中度趋于提高，主要生产企业现仅有10家左右，未来将鲜少有新增产能。而近几年在经历了全球极端天气频发、新冠疫情肆虐、地缘政治局势紧张等危机时刻，各国粮食保供及储备意识明显加强，农作物景气度高、农耕积极性高的背景下来看，全球对于主要除草剂品类草甘膦的需求有望继续保持稳健。根据百川盈孚数据显示，2021年以来，我国草甘膦行业开工率中

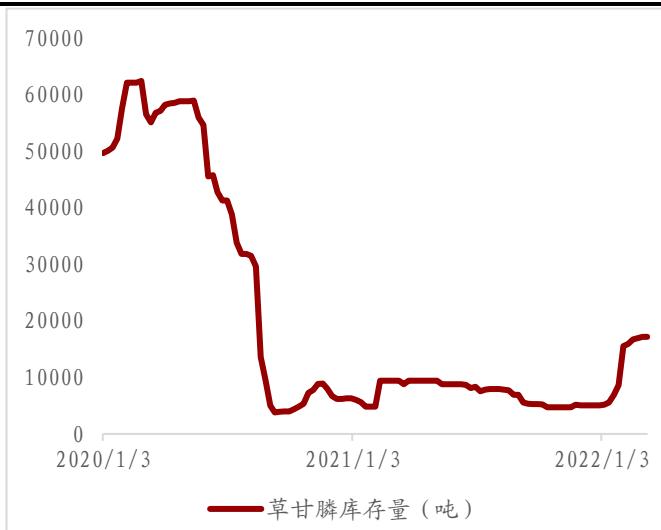
枢水平在80%以上。2021年全年，我国草甘膦产量约为62.05万吨，同比增长10.44%，同期草甘膦出口量为64.07万吨，同比增长了9.31%。作为草甘膦生产及出口大国，短期内在新增产能较少、需求稳健且库存仍处于相对低位的情况下，我国草甘膦生产商的开工率有望继续保持在较高水平。

图表47:全球草甘膦企业产能情况

	草甘膦生产企业	草甘膦产能（万吨）
国内	泰盛化工	13
	内蒙古兴发	5
	河南红东方	3
	广信化工	6
	新安股份	8
	乐山福华	15
	江山股份	3
	好收成韦恩	7
	江山股份	4
	扬农化工	4
	四川和邦	5
	其他	3
国内合计		76
国外	德国拜耳（孟山都）	37
全球合计		113

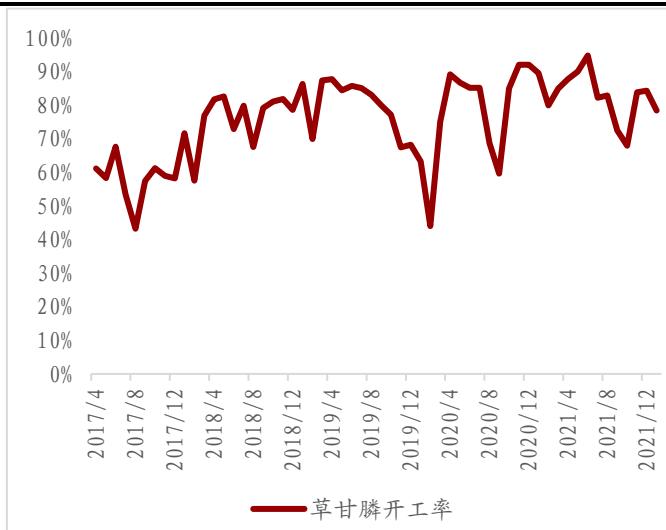
资料来源：百川盈孚，公开资料整理，万联证券研究所

图表48:草甘膦库存量（吨）



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

图表49:草甘膦开工率 (%)



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

**我国推进转基因作物商业化，长期利好草甘膦需求。**一直以来，我国转基因作物种植面积远低于美国、巴西等国。2021年11月12日，农业农村部发布了关于《农业农村部关于修改部分种业规章的决定（征求意见稿）》，由此，我国开始了推进转基因种子的商业化和销售的进程。随着我国逐步放开转基因作物的应用，转基因作物的产出将有可观的增长空间。抗除草剂转基因作物在所有转基因作物中的占比在40%左右，且当

前草甘膦是大多数抗除草剂作物的选择。因此，长远来看，随着转基因作物在我国落地推广，草甘膦的需求将优先得到提振。

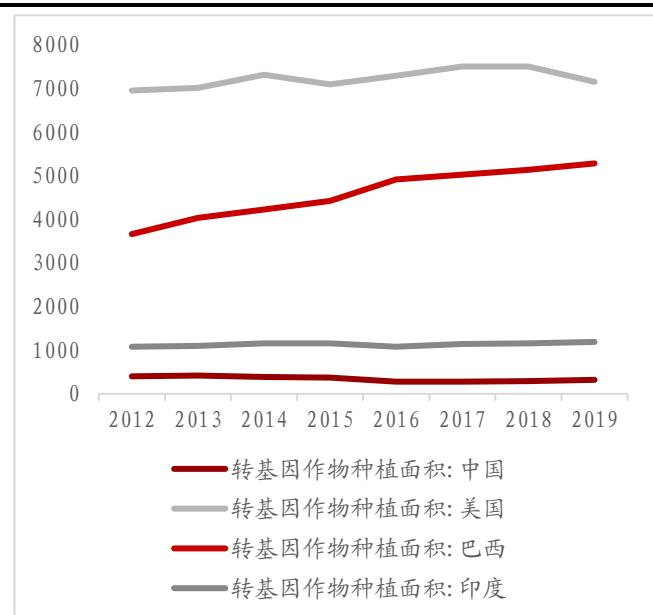
图表50:转基因政策相关文件

政策/文件名称	主要内容
<b>关于《农业农村部关于修改部分种业规章的决定（征求意见稿）》公开征求意见的通知</b>  <b>农业农村部</b>  <b>2021/11/12</b>	<p>转基因商业化配套政策不断落实，转基因品种正式申请、试验、审定和推广渐行渐近。</p> <p>①申请审定的受体品种除目标性状外无变化、受体品种已通过审定且审定区域在受体适宜区域内，只需1年生产试验；          ②前述受体品种申请审定区域不在受体适宜区域内，需2年区域试验+1年生产试验；          ③新品种2年区域试验+1年生产试验+DUS测试。储备转基因杂交种的企业将率先进入转基因商业化流程中，实现转基因种子销售。</p>
<b>《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》</b>  <b>农业农村部</b>  <b>2021/11/2</b>	<p>针对深入打好净土保卫战，意见要求持续打好农业农村污染治理攻坚战，深入推进农用地土壤污染防治和安全利用，有效管控建设用地土壤污染风险，稳步推进“无废城市”建设，加强新污染物治理，强化地下水污染防治。</p>
<b>《“十四五”全国清洁生产推行方案》</b>  <b>国家发改委</b>  <b>2021/10/29</b>	<p>到2025年，工业能效、水效较2020年大幅提升，新增高效节水灌溉面积6000万亩。化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物(VOCs)排放总量比2020年分别下降8%、8%、10%、10%以上。</p> <p>加强农业投入品生产、经营、使用等各环节的监督管理，科学、高效地使用农药、化肥、农用薄膜和饲料添加剂，消除有害物质的流失和残留，减少农业生产资料的投入。</p>
<b>关于印发《农业面源污染治理与监督指导实施方案(试行)》的通知</b>  <b>农业农村部</b>  <b>2021/3/20</b>	<p><b>工作目标：</b>到2025年，重点区域农业面源污染得到初步控制。到2035年，重点区域土壤和水环境农业面源污染负荷显著降低，农业面源污染监测网络和监管制度全面建立，农业绿色发展水平明显提升。</p> <p><b>主要任务：</b>在种植业面源污染突出区域，实施化肥农药减量增效行动；制修订肥料管理等对农业面源污染有重大影响的法律法规。加强化肥农药生产经营管理和使用指导，推动精准施肥、科学用药；发展农资绿色配售，推动农资经销商成为污染防治的重要主体和信息传导枢纽，引导农户使用绿色高效的肥料农药；利用实地调研、台账抽查、智能终端采集等方式，对化肥农药投入、畜禽和水产养殖等污染物排放情况进行抽查核实。</p>

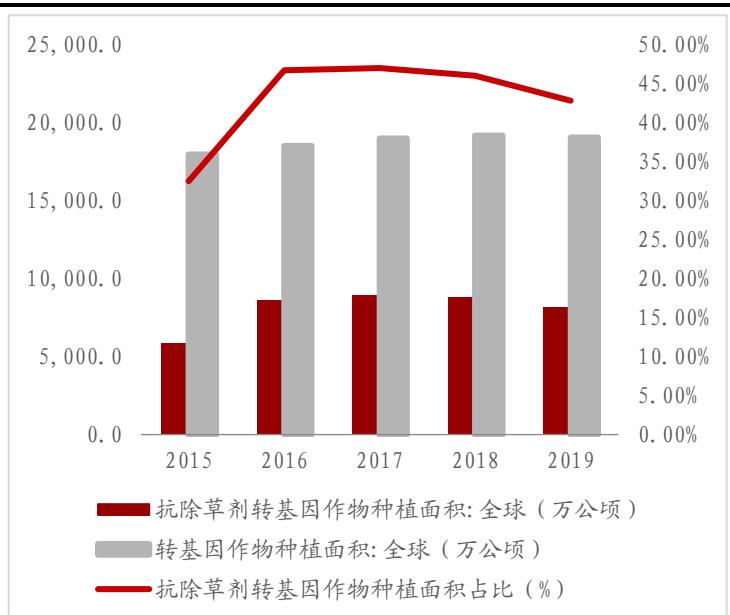
资料来源：各部门官网，万联证券研究所

图表51:全球部分国转基因作物种植面积（万公顷）

图表52:转基因作为种植面积（万公顷，%）



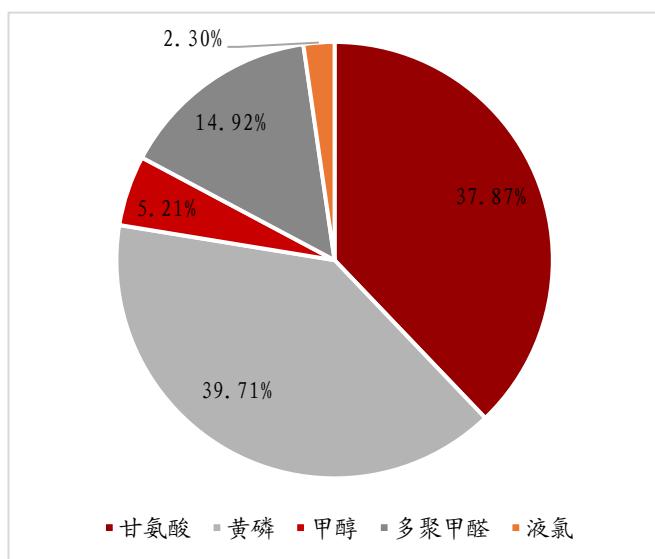
资料来源: WIND, 万联证券研究所



资料来源: WIND, 万联证券研究所

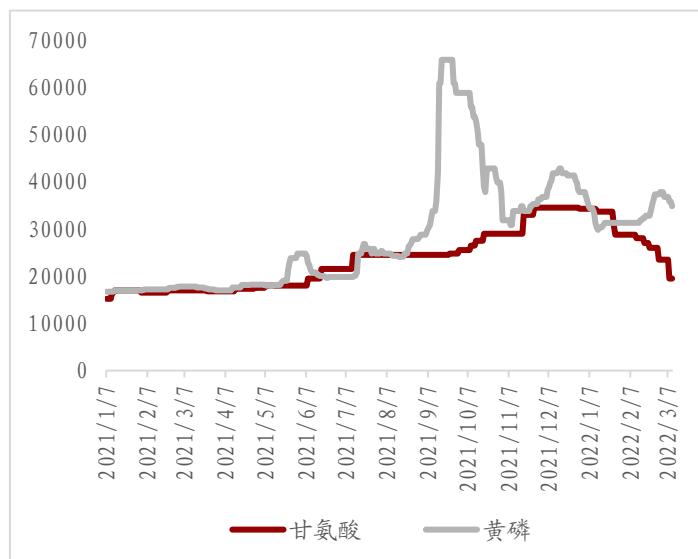
草甘膦的生产工艺主要包括甘氨酸法和IDA法两类，目前国内主流的草甘膦生产工艺为甘氨酸法，主要原材料为黄磷和甘氨酸，二者合计占草甘膦原材料成本近80%。2021年，在环保压力加大、开工负荷下滑以及下游草甘膦需求旺盛等多重因素影响下，黄磷和甘氨酸等原材料提价明显，草甘膦在原料端和需求端双重推动下价格持续走高，一度突破了8万元/吨的高点，草甘膦行业的利润空间也被明显被打开。进入2022年，下游需求阶段性回落、企业生产供应恢复正常，草甘膦及其主要原材料价格均出现了不同程度的回落。但考虑到2022年草甘膦在需求端依旧有望保持在稳健水平，春夏我国农耕高峰期同时也是草甘膦的需求旺季，且在成本端支撑下，草甘膦价格回到2021年初2-3万元/吨水平区间的概率不大，因此尽管草甘膦价格出现回落，但我们预计短期内草甘膦价格及价差仍有望维持在较为可观的水平，在黄磷、甘氨酸等原料端拥有产能布局的企业依旧有望从中受益。

图表53:草甘膦成本结构



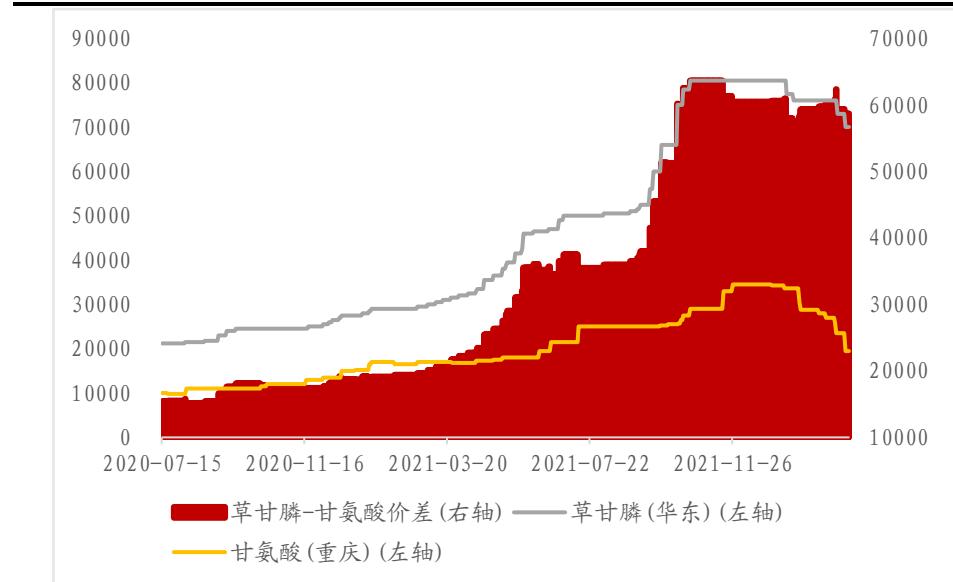
资料来源: 华经产业研究院, 万联证券研究所

图表54:甘氨酸及黄磷价格走势 (元/吨)



资料来源: 百川盈孚, 万联证券研究所

图表55:草甘膦、甘氨酸价格及价差(元/吨)

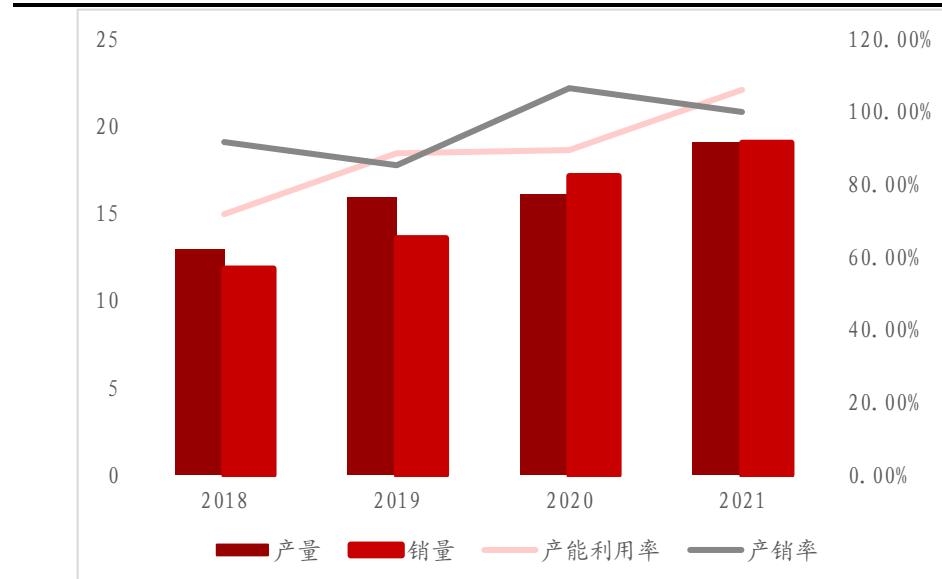


资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

### 3.3 公司草甘膦产能及盈利性业内领先

公司草甘膦产能全国领先，产销量稳健增长。公司控股子公司湖北泰盛及其全资子公司内蒙兴发现合计拥有草甘膦产能18万吨/年，内蒙兴发另有5万吨/年产能在建，预计2022年7月建成投产，这也是未来国内草甘膦行业为数不多的产能增量来源之一。公司现有草甘膦产能已位列全国第一，规模优势显著的同时合成技术已达到国际先进水平，同时涵盖了草甘膦原药及制剂，其中草甘膦原药主要向大型跨国制剂生产企业直接销售，制剂主要向下游拥有成熟渠道的经销商销售。公司近年草甘膦产销情况及产能利用率持续走高，2021年公司草甘膦总产量和销量分别为19.08万吨和19.06万吨，产能利用率超100%；草甘膦平均售价约3.74万元/吨，同比增长了95.86%。在草甘膦价格大幅走高的同时，板块毛利率也实现了显著增长，2021年公司草甘膦业务板块毛利率达到了39.83%，同比增长了23.20pcts，业内排名居前。

图表56:兴发集团草甘膦产销情况(万吨,%)



资料来源：公司公告，万联证券研究所

**草甘膦生产原材料自给率高，板块成本控制能力强。**公司草甘膦的生产路线为甘氨酸法，湖北泰盛现自身配套10万吨/年甘氨酸产能，公司本部及子公司规模化的黄磷产能可以就近供应。且近年来通过公司升级改造高效催化合成工艺，草甘膦平均收率显著提高，甘氨酸内部耗用量与草甘膦产量的比率持续下滑，根据公司债券评级报告显示，截至2020年，公司甘氨酸内部耗用量/草甘膦产量已下降至约0.44，较2019年下滑了0.11，也就意味着生产草甘膦的甘氨酸单耗下调，进一步缩减了公司草甘膦生产的原材料成本。按照甘氨酸0.44吨和黄磷0.3吨的单耗进行测算，公司目前可以在甘氨酸、黄磷等原材料端可以实现100%自给，草甘膦板块原材料成本把控能力较强。

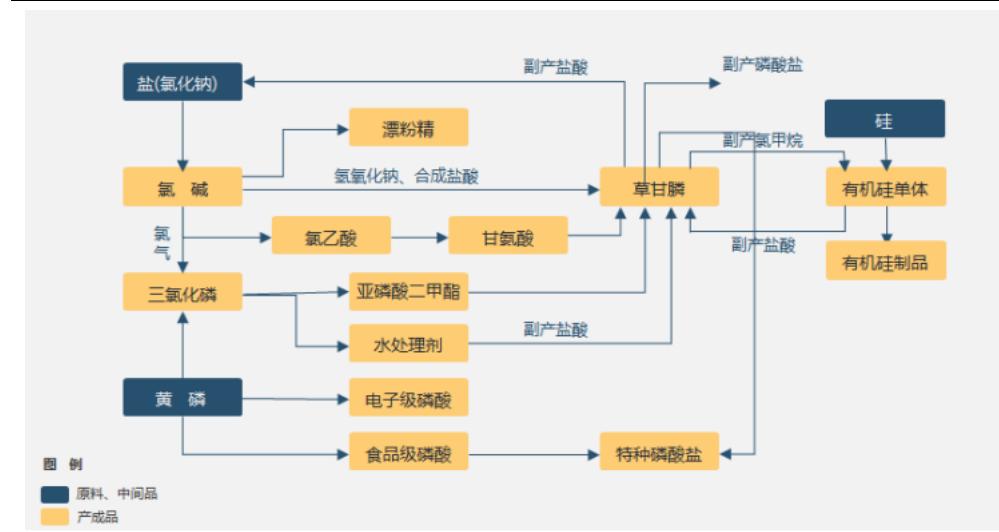
图表57:兴发集团甘氨酸耗用情况 (万吨)

	2017	2018	2019	2020
甘氨酸内部耗用量	7.55	6.72	8.77	7.1
甘氨酸产销率	9.36%	7.09%	1.84%	12.31%
草甘膦产量	12.55	13.62	15.93	16.1
内部耗用量/草甘膦产量	0.602	0.493	0.551	0.441

资料来源：公司债券评级报告，万联证券研究所

**形成“磷硅盐协同”循环产业链，副产物综合利用率高。**另外，公司已形成“磷硅盐协同”循环产业链，同园区内的湖北兴瑞有机硅装置的副产盐酸也可用于草甘膦生产原料之一，生产草甘膦副产的氯甲烷则反之可作为湖北兴瑞生产有机硅的原材料，公司也已具备从草甘膦母液中提取原材料生产磷酸盐的技术，将母液资源化利用。公司现已形成的生产协同效应以及具备的副产物处理能力，有效降低了草甘膦环保风险、提升了草甘膦及相关业务板块的综合经济效益。

图表58:公司宜昌新材料产业园循环经济产业链



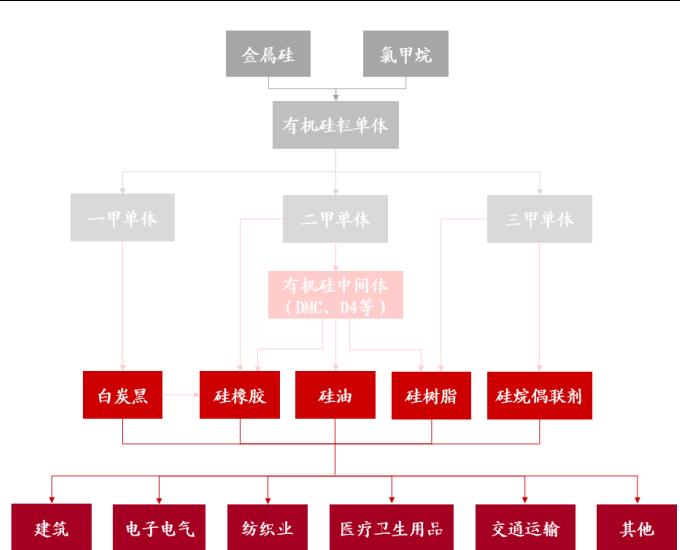
资料来源：公司债券评级报告，万联证券研究所

## 4 有机硅需求稳健扩张，公司生产实力居业内前列

### 4.1 有机硅下游应用广泛，产业发展迅速

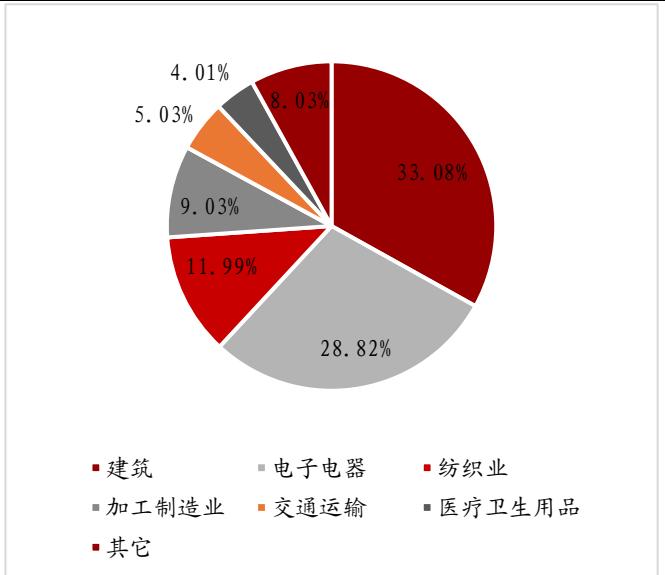
有机硅终端产品主要包括硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂四大类，主流生产工艺是先由金属硅与氯甲烷合成粗单体，经过水解等工序得到中间体（DMC、D3、D4等），最后由中间体通过聚合、添加助剂等工序制得。有机硅材料兼具有机材料与无机材料的性能，理化性质优异，因此被广泛应用于建筑、交通运输、电子电气、纺织、医疗、航空航天等领域，且其应用领域正在不断拓宽，现已成为重要的高性能化工新材料品种之一。

图表59:有机硅产业链



资料来源：公开资料整理，万联证券研究所

图表60:2021年有机硅下游应用分布



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

近年来，我国有机硅产业发展迅速，全球有机硅产能向我国转移趋势显著。截至2021年6月末，全球有机硅单体产能约为617.6万吨，其中有370.5万吨产能在我国境内，约占全球有机硅单体总产能的60%。而这一比例数据随着我国有机硅产能的持续扩张，仍在持续增长，到2021年末有望提升至64%。由于有机硅单体主要用于制成DMC等中间体进行外售，因此随着有机硅单体规模的扩张，近年来我国DMC等单体的市场规模也实现了显著增长。据百川盈孚数据显示，截至2021年，我国有机硅DMC有效产能为186.75万吨，同比增长了11.99%；产量为141.97，同比增长了11.20%；DMC的实际消费量及出口量分别为118.02万吨和37.56万吨，分别同比增长了0.23%和54.76%，行业平均开工水平则维持在80%左右。未来随着有机硅材料的应用领域继续扩张，以及终端新兴产业的快速发展，有机硅的需求及消费量有望继续维持增长态势。

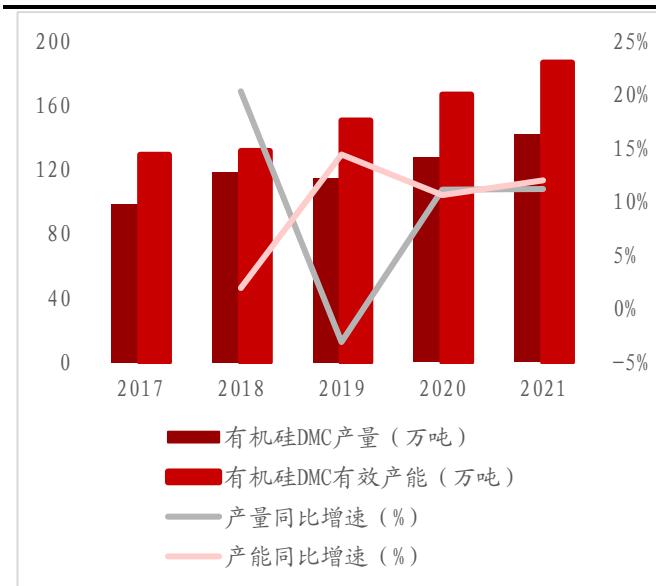
图表61:全球有机硅单体产能情况（截至2021年6月末）

	有机硅生产企业	有机硅单体产能（万吨）
国内	合盛硅业	98
	蓝星星火（即埃肯星火）	50
	新安股份 (含部分新安迈图产能)	49
	陶氏化学（张家港）	43
	兴发集团	36
	东岳硅材	25

	三友化工	20
	恒业成	20
	山东金岭	12
	浙江中天	10
	鲁西化工	7.5
	中国境内产能合计(含外资)	370.5
国外	陶氏化学	120 (含张家港产能)
	埃肯	72 (含江西星火 50)
	瓦克	60 (含张家港产能, 与陶氏共建)
	迈图	55 (含新安迈图 4.9)
	信越化学	38
	国外企业产能合计	345
	境外产能合计	247.1
	全球合计	617.6

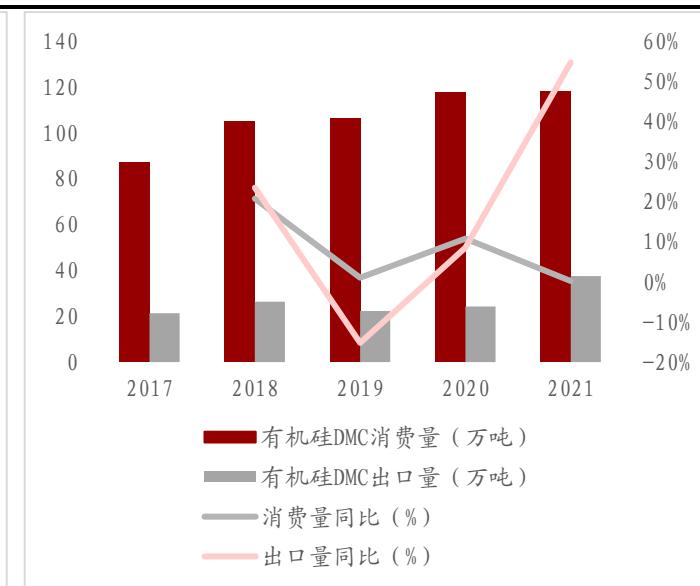
资料来源: CAFSI, 万联证券研究所

图表62:我国有机硅 DMC 产能及产量趋势



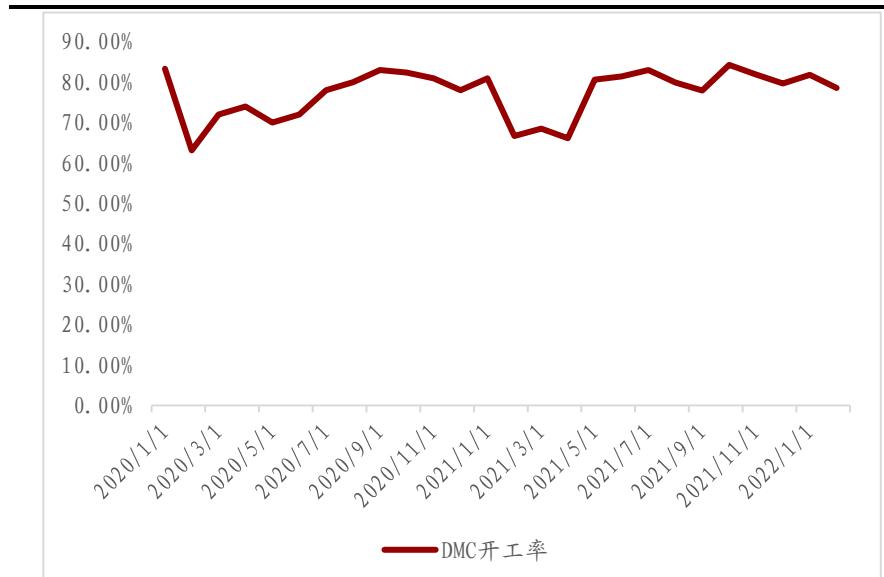
资料来源: 百川盈孚, 万联证券研究所

图表63:有机硅 DMC 消费量及出口量趋势



资料来源: 百川盈孚, 万联证券研究所

图表64:有机硅 DMC 开工率 (%)

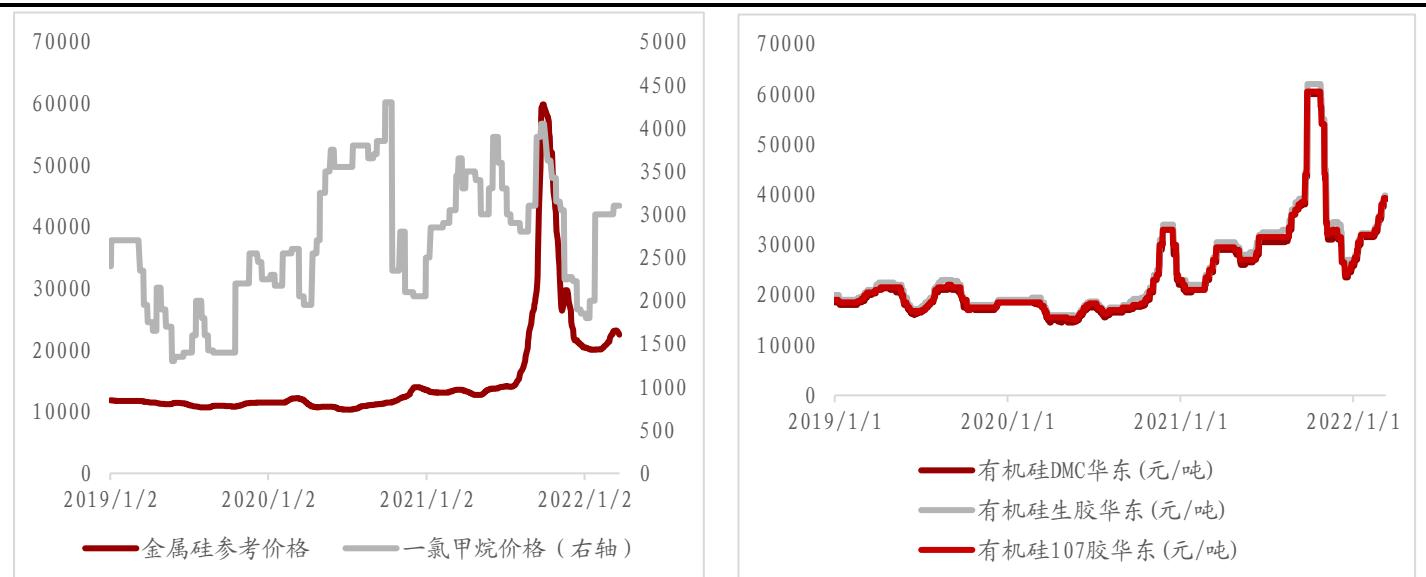


资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

**大起大落之后，有机硅价格正逐步回归理性。**2021年，有机硅价格出现了大幅波动。下半年在能耗双控管控趋严、原材料金属硅以及一氯甲烷价格大幅上涨、海运费大幅涨价、下游需求及出口订单旺盛等多重因素影响下，有机硅价格出现了阶段性大幅上涨，DMC价格（含税）一度在9-10月期间突破了6万元/吨。进入2021年4季度，因装置陆续恢复开工，有机硅市场供应增加，原材料金属硅价格回落，有机硅价格随之回调至了2.5万元/吨左右的水平。但在成本端的支撑下，这一价格水平仍显著高于2020年同期价格水平。2022年开年，由于一氯甲烷、金属硅等原材料价格再次走高、下游需求升温，有机硅价格再度进入了上行区间，截至2022年3月1日，有机硅DMC价格回升至了3.55万元/吨，较2021年同期上涨了54.35%。考虑到目前能耗双控影响企业开工的风险已基本消除，且后续我国有机硅行业仍持续有新增产能投产，下游新增需求足以被新增产能所覆盖，有机硅行业大概率不会出现持续性的供需紧张进而大幅抬高产品价格的现象，有机硅的价格波动幅度有望较2021年有所缩小。但在当前原料端成本以及依旧高昂的海运费的支撑下，有机硅价格也大概率不会再度出现大幅回落。当有机硅价格回归至合理价格区间，具有原材料优势以及规模效应的生产企业将更具优势。

图表65:金属硅、一氯甲烷价格走势（元/吨）

图表66:有机硅价格走势（元/吨）



资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

资料来源：百川盈孚，万联证券研究所

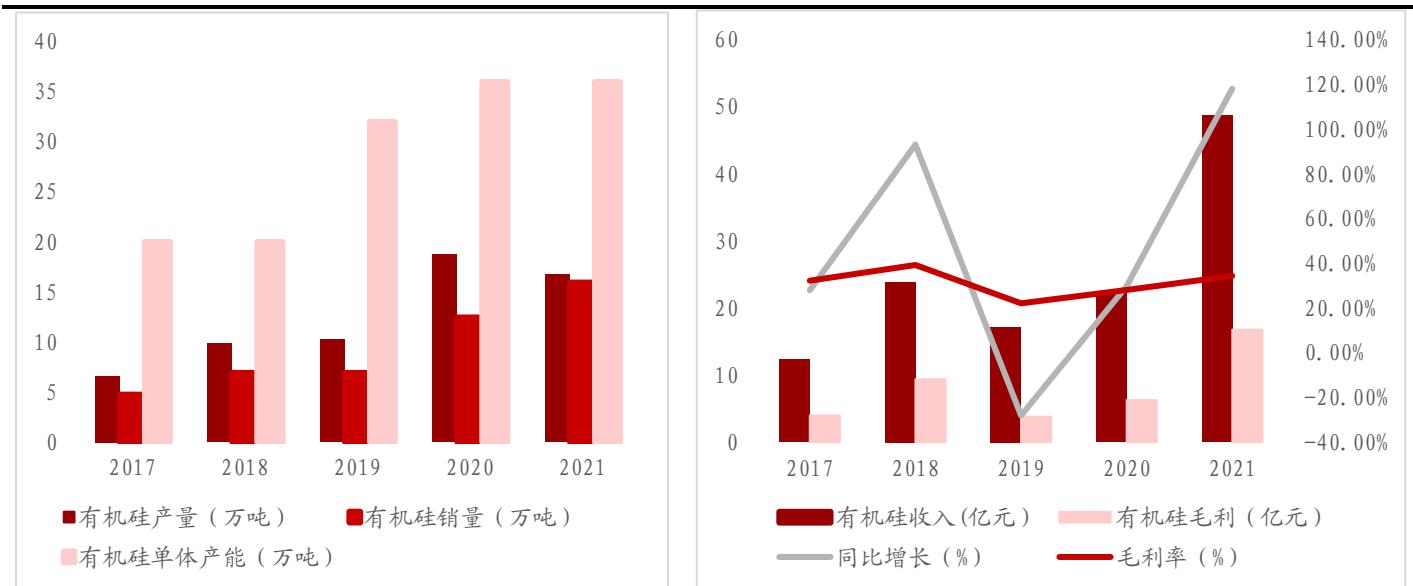
#### 4.2 公司有机硅生产实力业内领先，硅磷产业协同效应显著

公司全资子公司湖北兴瑞现有有机硅单体设计产能36万吨/年，在我国境内有机硅生产企业中位列前五。公司有机硅单体主要用于生产下游DMC、硅橡胶、硅油等产品，现已形成下游15万吨/年硅橡胶（含7万吨107胶、8万吨110胶）、3万吨/年密封胶以及2万吨/年硅油产能，DMC则作为中间体主要用于内部生产，少量对外销售。

近年来随着公司产能扩建以及有机硅下游需求的扩张，公司有机硅产品产销量稳健增长。2021年，公司有机硅板块实现了量价齐升，全年公司有机硅产量和销量分别为16.79万吨和15.93万吨，产销率高达近95%；板块实现营业收入48.68亿元，同比增长了118.14%。且基于与宜昌园区内草甘膦装置的协同效应，公司无需对外采购主要原材料之一的氯甲烷，可以更有效地控制有机硅生产成本。2021年有机硅板块共计贡献毛利16.77亿元，毛利率约为34.44%。另外，公司孙公司内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目中仍有40万吨/年有机硅单体产能在建，预计于2023年末投产，该项目中同时包含5万吨草甘膦装置，待该项目投产，内蒙兴发同样将形成有机硅-草甘膦协同效应，公司在有机硅产业的综合竞争力也有望进一步增强。

图表67:公司近年有机硅产销情况（万吨）

图表68:公司近年有机硅板块收入（亿元）及毛利率（%）



资料来源：公司公告，万联证券研究所

资料来源：公司公告，万联证券研究所

## 5 国产湿电子化学品迎高速发展期，公司展业快速推进中

### 5.1 半导体核心材料国产化，湿电子化学品迎发展机遇

湿电子化学品是集成电路、显示面板以及太阳能电池生产过程中重要的前端材料之一，主要作用于刻蚀、清洗、显影、剥离、掺杂等环节。湿电子化学品根据用途不同可主要分为通用化学品和功能性化学品两类，其中通用化学品以高纯溶剂为主，主要包括硫酸、硝酸、氢氟酸、双氧水等；功能性化学品则是为达到某种特殊功能或工艺水平而添加的复配类化学品，主要包括显影液、剥离液、清洗液、刻蚀液等。

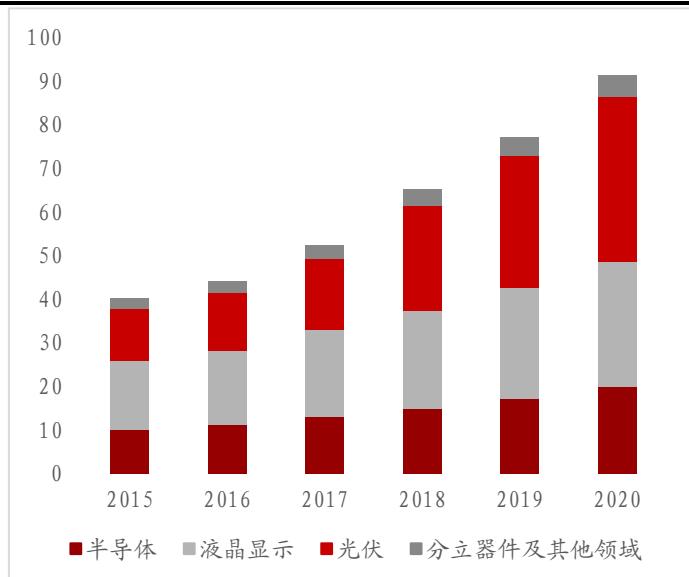
**我国高端湿电子化学品自给率较低。**根据金属杂质、控制粒径、颗粒个数以及适用IC制程范围等指标，SEMI将湿电子化学品划分为G1-G5五个级别，级别越高则意味着湿电子化学品的生产技术要求更高。光伏和显示面板领域对于湿电子化学品的纯度及等级需求相对较低，半导体则对湿电子化学品纯度及等级要求较高，且晶圆尺寸越大，所需的湿电子化学品纯度和等级越高。目前生产高纯度湿电子化学品的技术主要由欧美、日本、韩国以及台湾等国家和地区掌握，我国大陆地区在高端湿电子化学品领域的自给率还处于较低水平。

图表69:SEMI 等级分类

SEMI 等级	G1	G2	G3	G4	G5
金属杂质 ( $\mu\text{g/L}$ )	$\leq 1000\text{ ppb}$ ( $1\text{ ppm}$ )	$\leq 10\text{ ppb}$	$\leq 1\text{ ppb}$	$\leq 0.1\text{ ppb}$	$\leq 0.01\text{ ppb}$ ( $10\text{ ppt}$ )
控制粒径 ( $\mu\text{m}$ )	$\leq 1$	$\leq 0.5$	$\leq 0.5$	$\leq 0.2$	-
颗粒个数 (个/ML)	$\leq 25$	$\leq 25$	$\leq 5$	-	-
适应 IC 制程 范围 ( $\mu\text{m}$ )	$> 1.2$	$0.8-1.2$	$0.2-0.6$	$0.09-0.2$	$< 0.09$

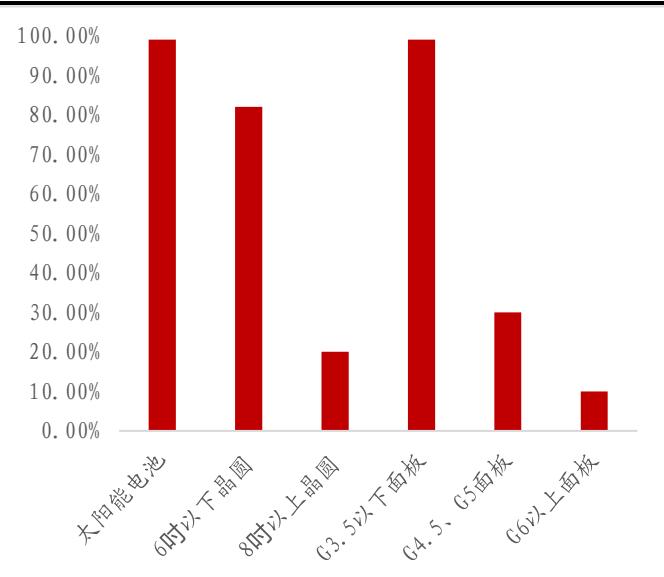
资料来源：中巨芯招股说明书，万联证券研究所

图表70:各领域对湿电子化学品的需求（万吨）



资料来源：智研咨询，万联证券研究所

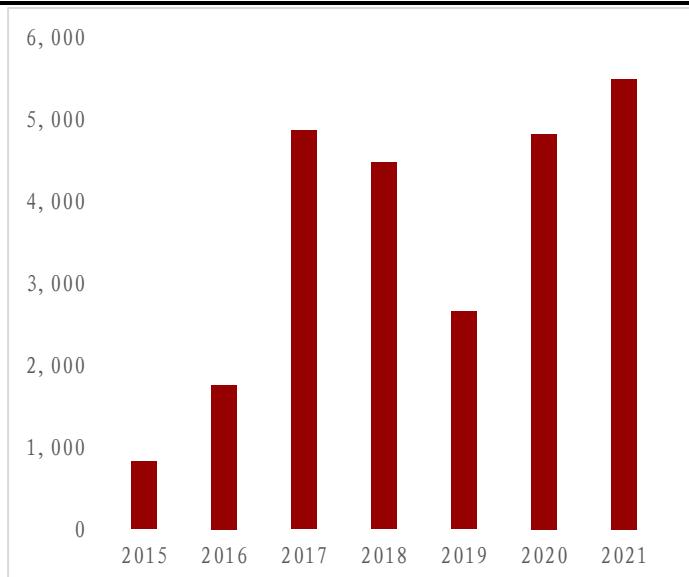
图表71:我国各应用领域湿电子化学品国产化率



资料来源：中国电子材料行业协会，万联证券研究所

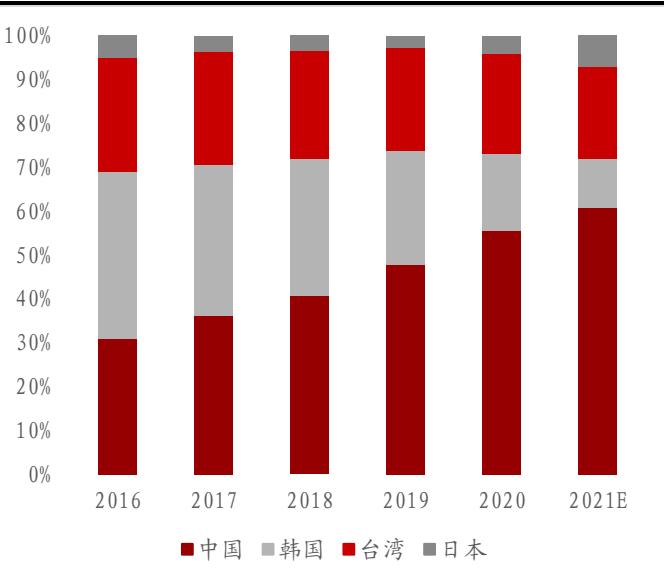
**下游产业高速发展，高端湿电子化学品国产替代化迫在眉睫。**近年来，全球液晶面板产业重心持续向我国转移，双碳背景下我国光伏装机量迎来爆发式增长，半导体产业国产化加速。下游产业的高速发展使得我国对于湿电子化学品的需求正持续扩张，截至2020年我国湿电子化学品需求量已突破90万吨。而与此同时，全球地缘政治局势愈发不明朗，我国在核心产业受到欧美国家制裁的风险加剧，疫情持续、极端天气频发导致海外企业生产及出口存在较大不确定性。为避免因部分上游环节被“卡脖子”而影响下游终端产业的正常生产供应，高端湿电子化学品等关键材料国产替代化的紧迫性愈发凸显，国内湿电子化学品产业迎来了重大发展机遇。

图表72:我国新增光伏装机量（万千瓦）



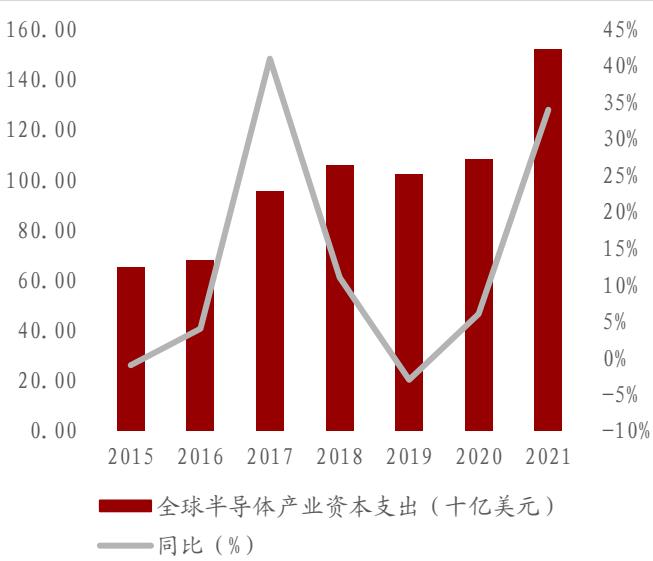
资料来源：IFIND，万联证券研究所

图表73:TV 液晶面板各国占有率走势 (%)

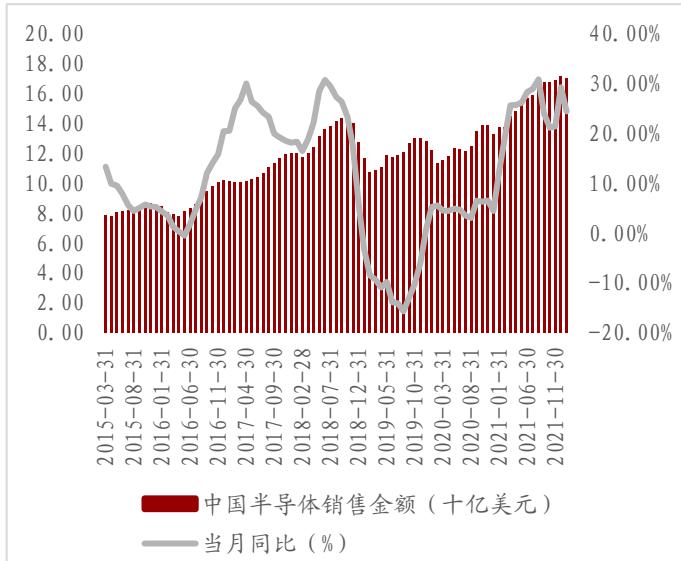


资料来源：公开资料整理，万联证券研究所

图表74:全球半导体产业资本支出(十亿美元)及同比



图表75:中国半导体销售金额及同比



资料来源: IFIND, 万联证券研究所

资料来源: IFIND, 万联证券研究所

## 5.2 子公司兴福电子产业深耕十余年，产品品质广受客户认可

兴福电子湿电子化学品生产实力突出，已进入多家下游知名客户供应链。公司2008年成立了控股子公司兴福电子，主营半导体用超高纯电子化学品领域研发、生产和销售。经过十余年的发展，兴福电子已完成在IC级化学品、液晶面板级化学品以及高纯化学品三个方向的产品布局，现有主要产能包括3万吨/年电子级磷酸、2万吨/年电子级硫酸、3万吨/年电子级蚀刻液以及5000吨/年电子级磷酸回收综合利用产能。另外，公司参股企业兴力电子1.5万吨电子级氢氟酸产能也已于2021年上半年成功投产。目前电子级硫酸、电子级氢氟酸等产品已达到G4、G5等级水平，且公司已开始批量供应台积电、中芯国际、华虹宏力、SK海力士、格罗方德、长江存储、长鑫存储等知名下游半导体生产企业，板块营收及盈利水平快速增长。2021年，公司电子化学品板块实现营收3.66亿元，同比增长了183.19%；板块毛利率为46.69%，同比增长了30.82%。

图表76:兴福电子 IC 级化学品品类、TFT 级化学品品类

应用领域	产品分类	产品名称	产品品质	对应 SEMI 等级
IC	单品	磷酸	< 5 ppb	G2
		硫酸	< 5 ppt	G5
		氢氟酸	< 0.005 ppb	G5
		硝酸	< 0.1 ppb	G4
		醋酸	< 1 ppb	G3
		盐酸	< 1 ppb	G3
		N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	< 5 ppb	G2
TFT	配方型	Poly 蚀刻液	< 5 ppb	G2
		减薄液	< 5 ppb	G2
		旋转蚀刻液	< 5 ppb	G2
		二氧化硅蚀刻	< 0.1 ppb	G4
		铝蚀刻液	< 5 ppb	G2
		边胶清洗剂	< 5 ppb	G2

TFT-LCD	显影液	Cf 显影液	< 100 ppb	-
		Array 显影液	< 100 ppb	
		氢氧化钾	< 100 ppb	
		氢氧化钠	< 100 ppb	
	蚀刻液	铝蚀刻液	< 100 ppb	
		铜蚀刻液	< 100 ppb	
		ITO 蚀刻液	< 100 ppb	
		磷酸	< 100 ppb	
	剥离液	硝酸	< 100 ppb	
		醋酸/乙酸	< 100 ppb	
		双氧水	< 100 ppb	
		剥离液	< 100 ppb	
	清洗液	二甲基亚砜	< 100 ppb	
		单乙醇胺	< 100 ppb	
		丙二醇单甲醚醋酸酯	< 100 ppb	
	重工液	丙二醇单甲醚	< 100 ppb	
		N-甲基吡咯烷酮	< 100 ppb	
	重工液	RGB 重工液	< 100 ppb	
		ITO 重工液	< 100 ppb	

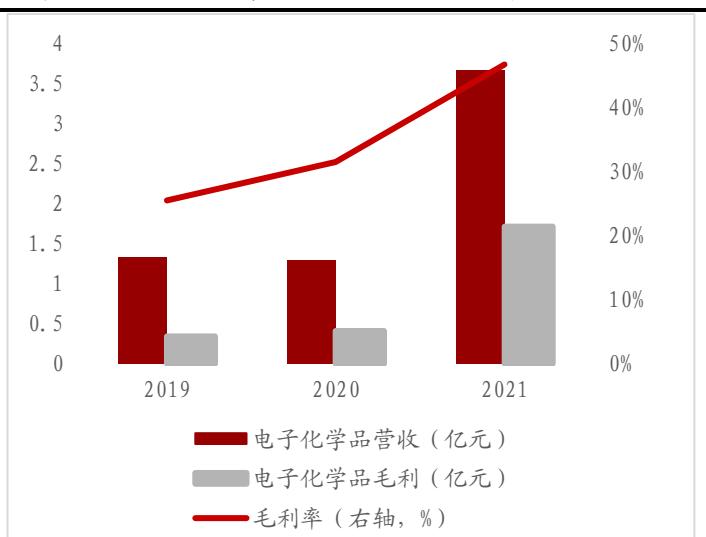
资料来源：兴福电子官网，公司公告，万联证券研究所

图表77:兴福电子高纯化学品品类

产品名称	产品品质	应用领域
磷酸	75-86%	工业
		食品添加剂
		新能源电池
		化成箔
		宠物饲料
硫酸	96%	试剂
		电路板
		铅酸电池
双氧水	27.5%	工业

资料来源：兴福电子官网，万联证券研究所

图表78:公司电子化学品板块营收及盈利情况



资料来源：WIND，万联证券研究所

国家大基金等战略投资者入局，共同引领电子化学品业务高质量发展。目前兴福电子仍有7万吨/年电子级硫酸以及1万吨/年电子级双氧水项目合计8万吨/年新增湿电子化学品产能在建，预计于2022年下半年分批投产，届时公司湿电子化学品产能规模将达到16万吨/年。2021年末，兴福电子以非公开协议的方式成功引入了以国家集成电路产业投资基金作为领投方，其他具有电子产业背景的投资者作为跟投方的共计15名战略投资者，合计增资7.68亿元。本次增资不仅弥补了公司在建项目的建设资金缺口，推进在建产能建设进度，同时也有助于兴福电子整合战略投资者在产业、技术以及资本等多方面的资源，推动湿电子化学品业务高质量可持续发展。

## 6 市场估值分析

我们从A股中共选取了新安股份、和邦生物、江山股份、云天化以及湖北宜化共计5个标的与兴发集团进行可比公司估值分析，其中新安股份、和邦生物以及江山股份主营草甘膦等除草剂、杀虫剂农药产品；云天化、湖北宜化则与兴发集团同为磷化工生产企业，主营磷矿、磷铵等产品，并向新能源产业链上游材料业务延伸。我们选取了PB (MRQ) 和PE (TTM) 对兴发集团进行了可比公司估值对比分析。经计算，农药板块可比公司平均PB (MRQ) 为3.75，磷化工可比公司平均PB (MRQ) 为7.59,5家可比公司平均PB (MRQ) 为5.28，而兴发集团PB (MRQ) 为2.82；农药板块可比公司平均PE (TTM) 为11.46，磷化工可比公司平均PE (TTM) 为12.83,5家可比公司平均PE (TTM) 为12.01，而兴发集团PE (TTM) 为9.20。兴发集团当前的PB (MRQ) 和PE (TTM) 均显著低于同行水平，另结合兴发集团现有主营业务的稳健表现以及近期在新能源材料、电子化学品等高成长性领域的规划布局来看，公司目前已处于偏低估值区间，具备一定的配置价值。

图表79:可比公司估值情况 (截至 2022-3-30)

细分业务	股票代码	股票名称	总市值 (亿元)	2021 EPS	PB (MRQ)	PE (TTM)
农药	600569.SH	新安股份	227.68	3.25	2.55	7.86
	603077.SH	和邦生物	313.51	0.36	2.20	10.37
	600389.SH	江山股份	133.62	1.77	6.50	16.14
	<b>板块均值</b>				<b>3.75</b>	<b>11.46</b>
磷化工	600096.SH	云天化	494.96	1.98	4.85	13.61
	000422.SZ	湖北宜化	193.49	1.66	10.32	12.05
	<b>板块均值</b>				<b>7.59</b>	<b>12.83</b>
<b>5家可比公司均值</b>					<b>5.28</b>	<b>12.01</b>
	600141.SH	兴发集团	390.55	3.85	2.82	9.20

资料来源：WIND、万联证券研究所

## 7 盈利预测及假设

**磷矿石：**价格方面，2021年至2022年一季度，在下游需求旺盛、供应收紧、生产管控趋严的背景下，磷矿石价格持续走高且未出现回调。考虑到未来我国磷矿石不会出现大规模产能扩张的现象，而同时下游新能源领域对于磷矿石的需求正持续增长，因此假设未来在供需结构的支撑下磷矿石价格不会出现大幅回落。产销方面，出于环保以及磷矿储产比合理规划角度考虑，假设公司200万吨新增产能在2022年末投产后，磷矿石产能利用率较当前水平将有所下滑。预计2022-2024年磷矿石板块的营收增速分别为81.3%/4.5%/2.5%。

**黄磷及精细磷产品：**预计2022年起能耗双控对黄磷生产供应的限制风险削弱，黄磷价格维持在合理区间震荡。2022-2024年公司黄磷及精细磷产品无新增产能，板块维持稳健经营，期间板块营收增速分别为8.2%/7.4%/5.9%。

**有机硅产品:** 2022年起, 随着有机硅市场供应恢复正常、行业在建产能陆续投产, 以及金属硅等原材料价格回落, 有机硅价格高位回落至合理区间震荡运行。假设2022-2023年公司有机硅板块稳健运行, 2023年末在建产能顺利投产, **2022-2024年公司有机硅板块营收增速分别为-2.92%/10.0%/68.0%。**

**草甘膦及副产品:** 假设2022年3季度公司草甘膦新增5万吨产能顺利投产, 在需求端支撑下, **2022-2024年公司草甘膦维持高产能利用率及高产销率, 期间板块营收增速分别为18.1%/6.2%/1.9%。**

**电子化学品:** 目前公司现有湿电子化学品8万吨产能的产能利用率还较低, 且仍有8万吨产能在建, 假设2022-2024年随着公司产品品质的突破以及持续下游市场的开拓, 公司湿电子化学品产能利用率及订单量将保持快速增长, **2022-2024年板块营收增速预计为45.8%/36.6%/44.0%。**

**肥料产品:** 考虑到磷铵等化肥需优先保障我国粮食的正常生产供应, 因此假设公司磷铵产能将以供应国内为主, 在国家管控下国内磷铵产品价格大概率不会出现大幅上涨, 预计2022-2024年公司磷铵保持高产能利用率及产销率, 板块营收增速分别为**41.7%/5.0%/-2.0%。**

**贸易:** 基于公司调整业务结构、夯实主业的发展规划, 假设2022-2024年公司以每年-20%的幅度逐年缩减盈利能力较差的贸易板块业务规模。

图表80:公司未来3年营收预测

(单位: 百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币类型	CNY			
<b>磷矿石</b>				
营业收入	706.99	1281.69	1339.01	1371.77
营收增速	10.30%	81.29%	4.47%	2.45%
毛利	388.99	889.78	917.29	926.77
<b>黄磷及精细磷产品</b>				
营业收入	4416.707	4780.29	5134.45	5438.77
营收增速	54.88%	8.23%	7.41%	5.93%
毛利	1737.53	1,692.51	1,727.01	1,829.37
<b>有机硅产品</b>				
营业收入	4868.28	4726.34	5198.97	8734.27
营收增速	118.14%	-2.92%	10.00%	68.00%
毛利	1676.63	1798.76	1913.00	2929.23
<b>草甘膦及副产品</b>				
营业收入	7548.26	8913.90	9469.96	9645.15

<b>营收增速</b>	72.07%	18.09%	6.24%	1.85%
<b>毛利</b>	3006.47	3553.07	3810.67	3657.99
<b>电子化学品</b>				
<b>营业收入</b>	366.44	534.26	730.00	1050.96
<b>营收增速</b>	183.19%	45.80%	36.64%	43.97%
<b>毛利</b>	171.09	224.50	306.76	441.62
<b>肥料产品</b>				
<b>营业收入</b>	2535.63	3593.21	3772.87	3697.41
<b>营收增速</b>	59.90%	41.71%	5.00%	-2.00%
<b>毛利</b>	408.49	469.25	492.72	402.15
<b>贸易</b>				
<b>营业收入</b>	1957.09	1565.67	1252.54	1002.03
<b>营收增速</b>	-64.90%	-20.00%	-20.00%	-20.00%
<b>毛利</b>	68.50	46.97	37.58	30.06
<b>其他</b>				
<b>营业收入</b>	1207.28	1509.10	1886.38	2357.98
<b>同比增长</b>	-	25.00%	25.00%	25.00%
<b>毛利</b>	419.19	452.73	565.91	707.39
<b>总计</b>				
<b>营业收入</b>	23606.68	26904.45	28784.17	33298.33
<b>同比增长</b>	-	13.97%	6.99%	15.68%
<b>毛利</b>	7876.90	9127.58	9770.93	10924.58
<b>同比增长</b>	-	15.88%	7.05%	11.81%

资料来源：万联证券研究所

## 8 风险提示

1. 化工安全及环保管控趋严，装置开工受限风险；
2. 在建产能建设进度不及预期风险；
3. 原材料价格大幅波动风险；
4. 主营产品下游需求及出口订单不及预期风险。

**利润表 (百万元)**

	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>23607</b>	<b>26904</b>	<b>28784</b>	<b>33298</b>
%同比增速	29%	14%	7%	16%
<b>营业成本</b>	<b>15730</b>	<b>17777</b>	<b>19013</b>	<b>22374</b>
<b>毛利</b>	<b>7877</b>	<b>9128</b>	<b>9771</b>	<b>10925</b>
%营业收入	33%	34%	34%	33%
<b>税金及附加</b>	<b>202</b>	<b>269</b>	<b>345</b>	<b>499</b>
%营业收入	1%	1%	1%	2%
<b>销售费用</b>	<b>263</b>	<b>404</b>	<b>461</b>	<b>533</b>
%营业收入	1%	2%	2%	2%
<b>管理费用</b>	<b>357</b>	<b>430</b>	<b>489</b>	<b>566</b>
%营业收入	2%	2%	2%	2%
<b>研发费用</b>	<b>862</b>	<b>995</b>	<b>1065</b>	<b>1232</b>
%营业收入	4%	4%	4%	4%
<b>财务费用</b>	<b>481</b>	<b>272</b>	<b>191</b>	<b>117</b>
%营业收入	2%	1%	1%	0%
<b>资产减值损失</b>	<b>-150</b>	<b>-68</b>	<b>-78</b>	<b>-82</b>
信用减值损失	9	0	0	0
<b>其他收益</b>	<b>38</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
<b>投资收益</b>	<b>289</b>	<b>135</b>	<b>212</b>	<b>246</b>
<b>净敞口套期收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>资产处置收益</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>营业利润</b>	<b>5901</b>	<b>6839</b>	<b>7373</b>	<b>8168</b>
%营业收入	25%	25%	26%	25%
<b>营业外收支</b>	<b>-511</b>	<b>-197</b>	<b>-260</b>	<b>-323</b>
<b>利润总额</b>	<b>5390</b>	<b>6642</b>	<b>7113</b>	<b>7846</b>
%营业收入	23%	25%	25%	24%
<b>所得税费用</b>	<b>687</b>	<b>909</b>	<b>982</b>	<b>1083</b>
<b>净利润</b>	<b>4702</b>	<b>5732</b>	<b>6131</b>	<b>6763</b>
%营业收入	20%	21%	21%	20%
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>4247</b>	<b>5159</b>	<b>5518</b>	<b>6087</b>
%同比增速	584%	21%	7%	10%
少数股东损益	456	573	613	676
EPS (元/股)	3.82	4.64	4.96	5.47

**基本指标**

	2021A	2022E	2023E	2024E
EPS	3.82	4.64	4.96	5.47
BVPS	12.44	17.08	22.04	27.52
PE	8.71	7.17	6.70	6.07
PEG	0.01	0.33	0.96	0.59
PB	2.67	1.95	1.51	1.21
EV/EBITDA	6.66	5.06	4.13	3.09
ROE	31%	27%	23%	20%
ROIC	21%	18%	16%	15%

**资产负债表 (百万元)**

	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>货币资金</b>	<b>3194</b>	<b>7630</b>	<b>12516</b>	<b>18754</b>
<b>交易性金融资产</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>应收票据及应收账款</b>	<b>899</b>	<b>1174</b>	<b>1221</b>	<b>1402</b>
<b>存货</b>	<b>2393</b>	<b>2313</b>	<b>2501</b>	<b>3009</b>
<b>预付款项</b>	<b>128</b>	<b>142</b>	<b>177</b>	<b>194</b>
<b>合同资产</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>其他流动资产</b>	<b>1742</b>	<b>1971</b>	<b>2289</b>	<b>2669</b>
<b>流动资产合计</b>	<b>8355</b>	<b>13230</b>	<b>18703</b>	<b>26028</b>
<b>长期股权投资</b>	<b>1955</b>	<b>2237</b>	<b>2528</b>	<b>2819</b>
<b>固定资产</b>	<b>16455</b>	<b>16803</b>	<b>17075</b>	<b>17250</b>
<b>在建工程</b>	<b>2901</b>	<b>2944</b>	<b>3000</b>	<b>3044</b>
<b>无形资产</b>	<b>2006</b>	<b>2022</b>	<b>2045</b>	<b>2071</b>
<b>商誉</b>	<b>831</b>	<b>790</b>	<b>753</b>	<b>726</b>
<b>递延所得税资产</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>173</b>
<b>其他非流动资产</b>	<b>812</b>	<b>754</b>	<b>758</b>	<b>763</b>
<b>资产总计</b>	<b>33488</b>	<b>38953</b>	<b>45036</b>	<b>52872</b>
<b>短期借款</b>	<b>3983</b>	<b>2739</b>	<b>2116</b>	<b>1805</b>
<b>应付票据及应付账款</b>	<b>3835</b>	<b>4102</b>	<b>4377</b>	<b>5144</b>
<b>预收账款</b>	<b>47</b>	<b>54</b>	<b>58</b>	<b>67</b>
<b>合同负债</b>	<b>702</b>	<b>889</b>	<b>951</b>	<b>1119</b>
<b>应付职工薪酬</b>	<b>305</b>	<b>373</b>	<b>437</b>	<b>470</b>
<b>应交税费</b>	<b>675</b>	<b>673</b>	<b>664</b>	<b>820</b>
<b>其他流动负债</b>	<b>7350</b>	<b>6457</b>	<b>5831</b>	<b>5601</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>12915</b>	<b>12548</b>	<b>12318</b>	<b>13220</b>
<b>长期借款</b>	<b>3844</b>	<b>3995</b>	<b>4177</b>	<b>4348</b>
<b>应付债券</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>递延所得税负债</b>	<b>158</b>	<b>158</b>	<b>158</b>	<b>158</b>
<b>其他非流动负债</b>	<b>1187</b>	<b>1137</b>	<b>1137</b>	<b>1137</b>
<b>负债合计</b>	<b>18105</b>	<b>17838</b>	<b>17789</b>	<b>18863</b>
<b>归属于母公司的所有者权益</b>	<b>13828</b>	<b>18987</b>	<b>24505</b>	<b>30591</b>
<b>少数股东权益</b>	<b>1555</b>	<b>2128</b>	<b>2741</b>	<b>3418</b>
<b>股东权益</b>	<b>15383</b>	<b>21115</b>	<b>27246</b>	<b>34009</b>
<b>负债及股东权益</b>	<b>33488</b>	<b>38953</b>	<b>45036</b>	<b>52872</b>

**现金流量表 (百万元)**

	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流净额</b>	<b>5337</b>	<b>7971</b>	<b>7798</b>	<b>8863</b>
<b>投资</b>	<b>-123</b>	<b>-281</b>	<b>-291</b>	<b>-290</b>
<b>资本性支出</b>	<b>-1302</b>	<b>-1903</b>	<b>-2066</b>	<b>-2117</b>
<b>其他</b>	<b>46</b>	<b>115</b>	<b>192</b>	<b>226</b>
<b>投资活动现金流净额</b>	<b>-1379</b>	<b>-2070</b>	<b>-2165</b>	<b>-2181</b>
<b>债权融资</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>股权融资</b>	<b>839</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>银行贷款增加(减少)</b>	<b>7895</b>	<b>-1094</b>	<b>-441</b>	<b>-140</b>
<b>筹资成本</b>	<b>-796</b>	<b>-320</b>	<b>-306</b>	<b>-305</b>
<b>其他</b>	<b>-10553</b>	<b>-51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>筹资活动现金流净额</b>	<b>-2615</b>	<b>-1465</b>	<b>-747</b>	<b>-445</b>
<b>现金净流量</b>	<b>1327</b>	<b>4436</b>	<b>4886</b>	<b>6238</b>

数据来源：携宁科技云估值，万联证券研究所

## 行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；  
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；  
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

## 公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；  
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；  
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；  
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。  
基准指数：沪深300指数

## 风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 证券分析师承诺

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

## 免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

## 万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦  
北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心  
深圳福田区深南大道 2007 号金地中心  
广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场