

云天化 (600096.SH)

磷化工龙头产业链完备，磷肥价格高景气带动公司业绩持续向好

公司是磷化工行业龙头企业，拥有国内最大的磷矿石开采能力，磷资源储备丰富，凭借原材料高度自给的全产业链一体化优势，成本显著低于行业内平均水平。公司作为云南省国有企业，积极承担社会责任，全面完成国内粮食保供稳价任务，实现国际、国内化肥市场资源高效配置。我们认为未来粮食安全战略将长期持续，磷肥价格易涨难跌将带动公司业绩持续向好。

□ 公司是国内最大的磷矿石生产商，磷化工产业链完备。受益于云南省丰富的自然资源，公司目前拥有磷矿石储量 8 亿吨左右，磷矿石年产能 1450 万吨/年，其中擦洗选矿生产能力 618 万吨；浮选生产能力 750 万吨。磷酸二铵产能 445 万吨/年，磷酸一铵产能 70 万吨/年，磷肥产能位居全国第二，全球第四。其中，公司磷酸二铵产品在国内市场占有率达到 27% 左右，位居全国第一，磷铵出口量约占全国出口量的 20%。公司原材料自给率较高，其中合成氨、磷矿石自给率均超过 90% 以上，通过充分发挥原料高度自给的全产业链一体化优势，公司生产成本远低于行业平均水平，产品竞争优势持续增强。长期以来公司作为云南省国有企业，一直积极响应国家号召，为粮食保供稳价发挥积极效用，承担国企应有的社会责任。未来我们认为随着国内春耕期结束，公司有望从磷肥出口量增长中受益，为公司高盈利水平提供支撑。

□ 粮食安全战略地位前所未有，磷肥价格易涨难跌。磷酸一铵 55% 颗粒摩洛哥 FOB 散装价格从 2021 年初的 263 美元/吨上涨至目前的 1266 美元/吨，涨幅高达 381%，磷酸二铵摩洛哥 FOB 价格从 2021 年初的 285 美元/吨上涨至目前的 1237 美元/吨，涨幅高达 334%。我们认为，供给侧方面：俄乌冲突造成俄罗斯磷肥出口受到严重影响，同时欧洲天然气供应紧张造成原材料合成氨开工不稳定，间接影响磷铵产能供应，需求方面：粮食价格从 2020 年三季度一路攀升，印度等化肥需求大国不断提高化肥进口补贴，提高磷肥需求。本轮磷肥价格上涨不同以往，我们认为在疫情和地缘政治的影响下，粮食安全已经被提高到一个前所未有的战略高度，未来 2-3 年粮食价格将维持高位震荡态势，同时与粮食相关的必需品如磷肥等，将为各国所重视，全球供需错配将影响磷肥价格易涨难跌。

□ 公司利用自身完备的磷化工资源和产业优势，加快布局产业转型，向新能源方向延伸。2021 年 10 月，公司投资 72.86 亿元建设 50 万吨/年磷酸铁电池新材料前驱体及配套项目。该项目分三期进行，一期 10 万吨磷酸铁项目将于 2022 年 6 月底前建成，剩余 40 万吨磷酸铁项目及配套设施于 2023 年 12 月底前建成。另外公司投资设立 100% 子公司云南云天能源新材料有限公司，承接 50 万吨磷酸铁锂项目的建设和运营。今年 2 月，公司同玉溪市政府、恩捷股份、亿纬锂能、华友控股在云南省昆明市签订《新能源电池全产业链项目合作协议》，共同研发、生产和销售新能源电池及新能源电池上下游材料，该项目计划分三期投资：项目一期承诺投资约 180.5 亿元，在 2023 年 12 月 31 日前完成。项目二期承诺投资约 336.5 亿元，在 2025 年 12 月 31 日前完成。项目三期投资计划在 2030 年前完成。以上关于新能源材料方面的投资计划充分凸显公司对于新能源材料方面的重视，未来不排除有更大规模的新能源材料投资计划。我们认为公司未来拟通过“矿化一体，湿热并举，酸肥盐

强烈推荐-A (维持)

周期/化工
目标估值: NA
当前股价: 23.85 元

基础数据

总股本 (万股)	183589
已上市流通股 (万股)	171456
总市值 (亿元)	438
流通市值 (亿元)	409
每股净资产 (MRQ)	6.5
ROE (TTM)	39.5
资产负债率	75.4%
主要股东	云天化集团有限责任公司
主要股东持股比例	38.09%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-5	-11	212
相对表现	-2	7	234

资料来源: 公司数据、招商证券

相关报告

周铮 S1090515120001
✉ zhouzheng3@cmschina.com.cn
曹承安 S1090520080002
✉ caochengan@cmschina.com.cn
赵晨曦 研究助理
✉ zhaochenxi@cmschina.com.cn

有机延伸”发展思路，完善磷化工上下游产业链，形成上下游资源互补、原材料和产品相互耦合的产品链系统，持续延伸精细磷化工产品链，做强做大精细磷化工产业。

- 首次覆盖，给予“强烈推荐-A”投资评级。我们预测未来预计公司 2022-2024 年收入分别为 761.46 亿元、760.39 亿元和 759.89 亿元，归母净利润分别为 60.01 亿元、64.05 亿元和 69.59 亿元，EPS 分别为 3.27 元、3.49 元和 3.79 元。当前股价对应 PE 分别为 7.3 倍、6.8 倍和 6.3 倍，首次覆盖，给予“强烈推荐-A”投资评级。
- 风险提示：产能建设不及预期的风险、原材料价格上涨风险、产品价格波动风险。

财务数据与估值

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	52111	63249	76146	76039	75989
同比增长	-3%	21%	20%	0%	0%
营业利润(百万元)	674	5133	8353	8904	9661
同比增长	94%	662%	63%	7%	8%
归母净利润(百万元)	272	3642	6001	6405	6959
同比增长	79%	1239%	65%	7%	9%
每股收益(元)	0.15	1.98	3.27	3.49	3.79
PE	161.0	12.0	7.3	6.8	6.3
PB	6.8	4.3	4.6	3.1	2.3

资料来源：公司数据、招商证券

正文目录

一、国内磷化工龙头企业之一	6
1、 凭借最大磷矿开采能力，磷化工产品多点开花	6
2、 21 年业绩创历史新高，资产结构大幅改善	6
3、 云南国资委实控，子公司资源丰富	8
二、 磷肥行业景气度上行，公司一体化优势显著	10
1、 供需关系紧缩叠加原材料价格上涨，磷肥价格有望持续高位	10
(1) 我国是磷肥生产大国，磷铵价格持续上涨	10
(2) 磷矿石资源紧缩，推动产业链下游价格上涨	14
(3) 疫情叠加地缘政治影响，粮食价格上涨带动化肥需求增加	16
(4) 多方面因素助推磷肥价格易涨难跌	20
2、 受益粮食价格上涨，尿素价格易涨难跌	21
3、 聚甲醛国产替代比例有望持续提升	22
三、 公司充分受益于磷肥价格高企，加快产业转型升级	24
1、 磷资源优势无与伦比，磷化工产业链完备	24
2、 公司尿素在云南地区市场占有率较高	25
3、 公司积极布局新材料及精细磷化工板块	25

四、盈利预测..... 26

五、风险提示..... 28

图表目录

图 1: 公司营业收入及增速..... 7

图 2: 公司归母净利润及增速..... 7

图 3: 公司营业收入结构..... 7

图 4: 公司利润结构..... 7

图 5: 公司部分重要产品毛利率..... 8

图 6: 公司期间费用情况..... 8

图 7: 公司资产负债情况..... 8

图 8: 公司股权结构图..... 9

图 9: 公司磷肥上下游产业链..... 10

图 10: 中国磷肥用于农作物分布情况..... 10

图 11: 我国磷酸一铵有效产能及产量情况..... 10

图 12: 我国磷酸一铵企业产能集中度..... 10

图 13: 我国磷酸二铵有效产能及产量情况..... 11

图 14: 我国磷酸二铵企业产能集中度..... 11

图 15: 世界磷肥产能统计 (折纯 P_2O_5)..... 13

图 16: 2019 年世界十大磷肥进口国..... 13

图 17: 2019 年世界十大磷肥出口国..... 13

图 18: 我国磷酸一铵进出口情况..... 14

图 19: 我国磷酸二铵进出口情况..... 14

图 20: 2021 年至今我国磷肥出口量..... 14

图 21: 2020 年主要我国磷肥主要出口国家及地区..... 14

图 22: 2020 年全球磷矿石储量分布情况..... 15

图 23: 2020 年全球磷矿石产量分布..... 15

图 26: 2010-2021 全球小麦产量和消费量情况 (百万吨)..... 17

图 27: 2010-2021 全球玉米产量和消费量情况 (百万吨)..... 17

图 28: 近 50 年全球水稻收获面积情况 (万公顷)..... 17

图 29: 2000-2021 全球玉米播种面积 (百万公顷)	17
图 30: 2010-2021 全球和中国小麦单位面积产量对比 (公斤/公顷)	17
图 31: 近 50 年全球单位耕地化肥消费量 (千克/公顷)	17
图 32: 2021 世界玉米 top10 主产国	18
图 33: 2020 世界玉米出口主要国家	18
图 34: 世界大麦 top10 主产国产量占比	18
图 35: 世界大麦 top10 出口国占比	18
图 36: 世界 top10 小麦生产国	19
图 37: 世界小麦 top20 出口国	19
图 38: 主要农作物 CBOT 连续合约走势图	19
图 39: 全球玉米与原油平均价格	20
图 40: 全球生物燃料产量 (兆瓦)	20
图 41: 我国磷酸一铵价格价差	20
图 42: 我国磷酸二铵价格价差	20
图 45: 尿素上下游产业链	21
图 46: 煤头和气头尿素产能情况 (万吨)	21
图 47: 尿素产能产量情况	22
图 48: 尿素实际消费量情况 (万吨)	22
图 49: 尿素价格价差 (元/吨)	22
图 50: 聚甲醛上下游情况	23
图 51: 聚甲醛产量情况	23
图 52: 聚甲醛实际消费量	23
图 53: 聚甲醛进出口情况	24
图 54: 公司产业链情况汇总	25
图 55: 云天化历史 PE Band	29
图 56: 云天化历史 PB Band	29
表 1: 主要产品产能情况	6
表 2: 磷酸一铵国内产能情况汇总	11
表 3: 磷酸二铵国内产能情况汇总	11
表 4: 我国近年关于磷肥淘汰落后产能的相关政策汇总	12
表 5: 我国近年磷矿石限产政策汇总	15

表 6: 全球和我国磷矿石新增产能情况	16
表 7: 聚甲醛国内产能情况汇总	23
表 8: 公司各产品收入预测.....	27
附: 财务预测表.....	30

一、国内磷化工龙头企业之一

1、凭借最大磷矿开采能力，磷化工产品多点开花

云南云天化股份有限公司（简称“云天化”）坐落于磷矿资源大省云南，1997年7月在上海证券交易所挂牌上市。公司主要从事磷矿采选、化肥生产、精细化工和商贸物流业务，是我国最大的磷矿石采选企业，也是全国磷肥行业的领军企业。目前公司提高资源综合利用能力积极布局新能源产业，发展精细磷、氟化工产业，将进一步发挥自身磷矿石资源优势与全产业链高效生产能力。

（1）磷矿采选业务：公司凭借云南省丰富的磷矿资源，目前具有约8亿吨磷矿石储量，拥有先进的磷矿石剥采、浮选生产技术，具备1450万吨/年的磷矿石生产能力。

（2）化肥生产业务：目前主要产品为磷酸一铵、磷酸二铵、尿素以及复合化肥，其中磷肥总产能为555万吨位居全国第二、全球第四，且出口量约占全国总量的20%；磷酸二铵产品在国内市场占有率达到27%左右，位居全国第一；尿素产能为200万吨，在云南省市占率约为50%，产品区域优势明显。

（3）精细化工业务：主要产品有聚甲醛、黄磷、饲料级磷酸氢钙、含氟硝基苯等产品，其中聚甲醛产品实现进口替代、产能9万吨位居全国第一。

（4）商贸物流业务：公司展开化肥出口及农产品进口的对流贸易，并通过自建的物流仓储业务降低运输成本。

目前公司加快布局产业转型。通过聚焦资源和产业优势，推进产业纵向延伸，推动产业结构转型，非肥业务发展已初具规模。公司抓住新能源产业发展机遇，正加快建设年产50万吨磷酸铁及其配套装置，预计2022年下半年投产10万吨，2023年底前50万吨全部投产。福石科技年产4,000吨五氧化二磷项目、年产2.2万吨聚磷酸（年产3万吨食品级磷酸）项目、年产1,500吨含氟硝基苯项目，红磷化工年产1万吨氟硅酸镁项目已全面建成，合资公司年产5,000吨六氟磷酸锂项目快速推进，精细化工产业集群战略布局加快落地。

表 1：主要产品产能情况

产品	主要厂区	设计产能（万吨）	备注
磷酸二铵	云峰化工	30	
	红磷化工	75	
	天安化工	160	
	三环中化	120	
	三环新盛	60	
磷酸一铵	云峰化工	28	
	红磷化工	20	
	天安化工	32	
复合肥	复合肥事业部	83	
尿素	水富云天化	76	
	金新化工	80	
	大为制氨	43	
聚甲醛	天聚新材	9	
黄磷	福石科技	3	
饲料级磷酸氢钙	磷化集团	50	
磷酸铁	天安化工	10	2022年下半年投产
	天安化工	20	
	天安化工	20	2023年底前投产建成

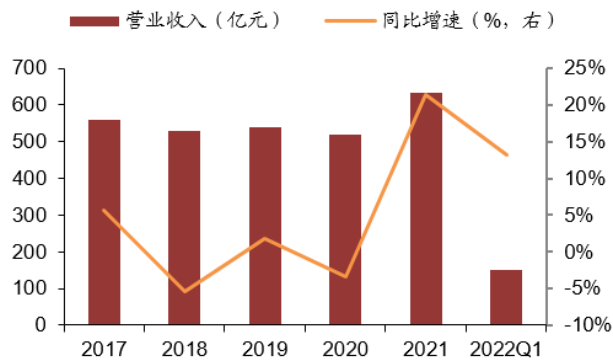
资料来源：公司公告、招商证券

2、21年业绩创历史新高，资产结构大幅改善

2021年公司业绩同比大幅提升，关键在于磷肥价格上涨。2021年公司实现营业收入632.5亿元，归母净利润36.4

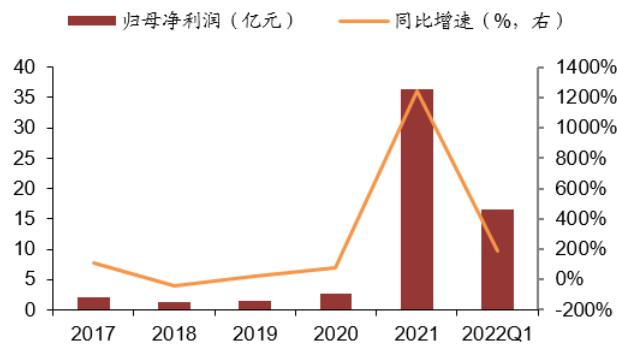
亿元，同比分别增长 22.37%、1238.77%，主要得益于磷肥产品磷酸一铵、磷酸二铵价格上涨。2022 年 Q1 公司实现营业收入 149.6 亿元，归母净利润 16.5 亿元，同比分别增长 13.28%、186.15%。2022 年一季度，公司充分发挥自身产业链一体化优势，凭借拥有磷矿石、合成氨等超高自给率的原材料，在磷肥价格继续上涨的情况下，获得超出行业平均水平的利润。

图 1: 公司营业收入及增速



资料来源：公司公告、招商证券

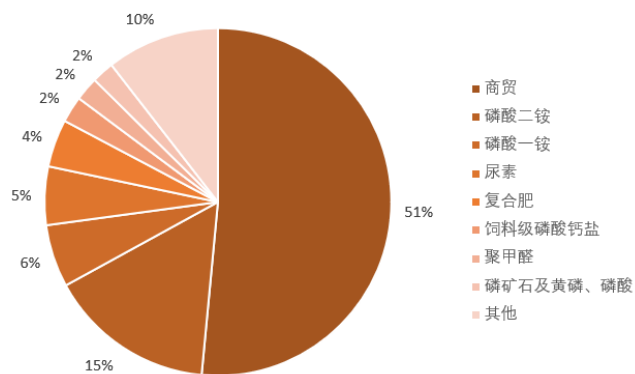
图 2: 公司归母净利润及增速



资料来源：公司公告、招商证券

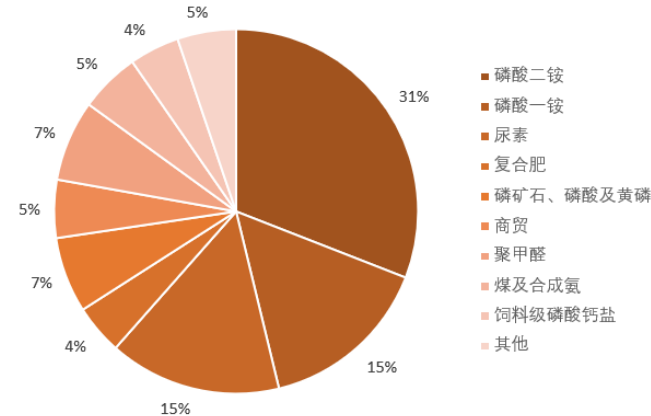
公司核心业务为磷肥及磷化工产品。营收结构方面，商贸是公司最大的收入来源，2021 年营业收入为 368.6 亿元，占比 51%，但此项业务贡献极润极少，仅贡献 5% 利润。磷酸一铵、磷酸二铵收入合计占比 21%，但贡献利润占比达到 46%，可以看到公司主要利润来源为磷肥。2021 年公司磷化工产品价格大幅上涨，主要产品毛利率均有所提升（2021 年会计准则变化运输费用计入营业成本，因此实际毛利率提升更高）。我们认为磷肥需求在未来 2-3 年将持续保持高景气周期，不排除价格继续提高的可能，有望带动公司毛利率进一步提升。同时考虑到商贸物流业务盈利能力较差，我们认为未来公司会逐步将此业务剥离至集团母公司，专注于磷化工业务。

图 3: 公司营业收入结构



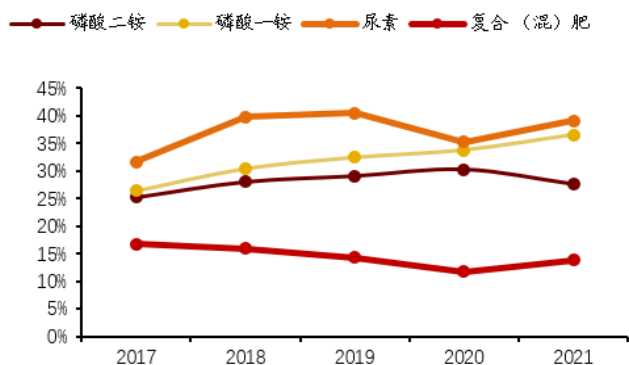
资料来源：公司公告、招商证券

图 4: 公司利润结构



资料来源：公司公告、招商证券

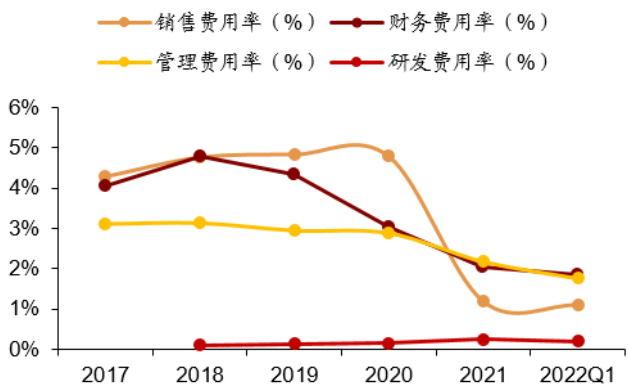
图 5: 公司部分重要产品毛利率



资料来源: 公司公告、招商证券

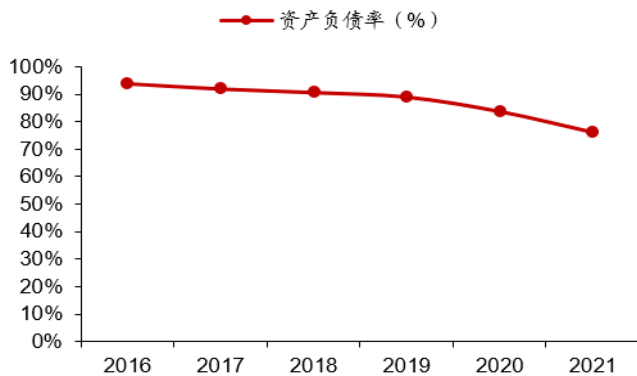
公司期间费用率连续改善, 去杠杆效果显著。2017-2021 年, 公司期间费用率逐年下降从 11.48% 减少至 5.64%, 成本管控能力不断增强。2016 起公司的资产负债率呈下降趋势, 从 2017 年公司资产负债率顶峰 92.48% 降低到 76.29%。公司资产结构大幅改善主要源于公司控制三项费用规模并在 2020 年通过定向增发的方式筹得资金减少有息负债规模, 使得抗风险能力逐步增加。

图 6: 公司期间费用情况



资料来源: 公司公告、招商证券

图 7: 公司资产负债情况

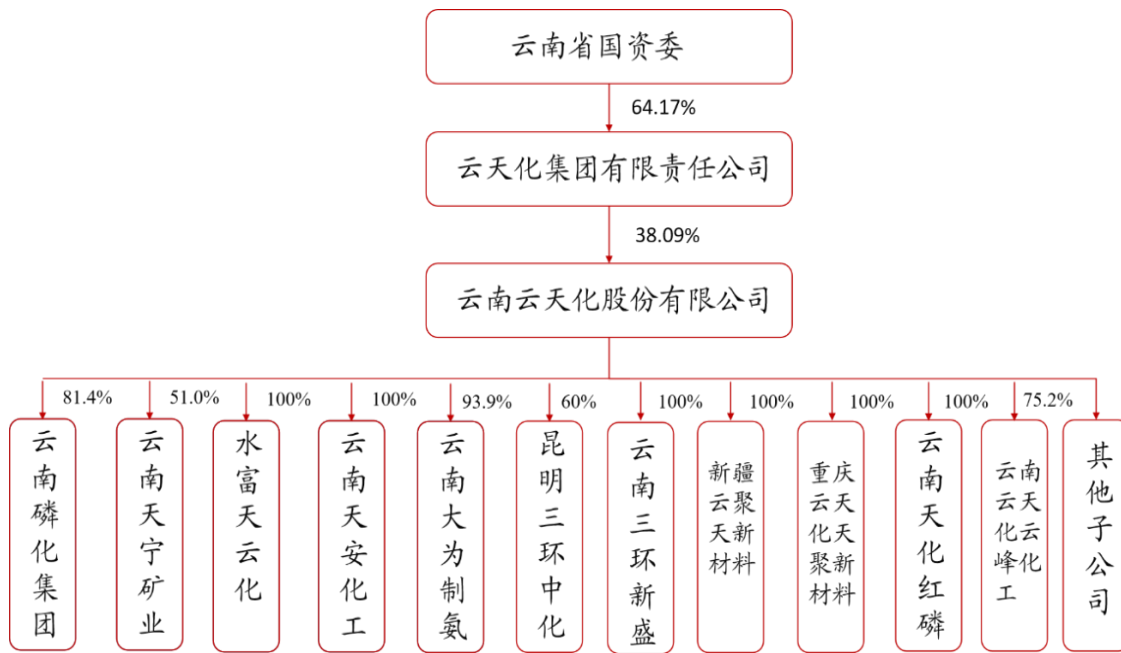


资料来源: 公司公告、招商证券

3、云南国资委实控, 子公司资源丰富

公司由云南省国资委实际控制, 子公司资源丰富。云天化控股股东云天化集团有限责任公司持有公司 38.09% 的股份, 云南省国资委持有云天化集团有限责任公司 64.17% 的股份, 故公司的实际控制人为云南省国资委。公司作为云南省国资委下属国企, 积极响应国家号召, 切实履行国有企业社会职责, 把保障国家粮食安全放在首位, 全力保障国内一线春耕物资供应。另外公司积极发挥子公司资源优势, 磷化集团与天宁矿业拥有丰富的磷矿资源, 金新化工拥有煤炭资源; 同时公司具备云峰化工、天安化工、三环中化等多个生产基地。通过高效发挥自身完备的“矿化一体”全产业链优势, 实现了磷矿、磷酸、合成氨等重要生产原料的高度自给, 在行业中取得超额利润, 稳居国内磷化工龙头地位。

图 8: 公司股权结构图



资料来源: 公司公告、招商证券

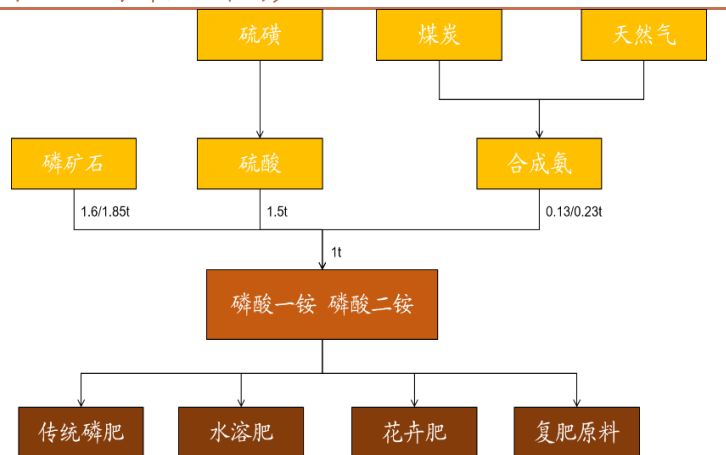
二、磷肥行业景气度上行，公司一体化优势显著

1、供需关系紧缩叠加原材料价格上涨，磷肥价格有望持续高位

(1) 我国是磷肥生产大国，磷铵价格持续上涨

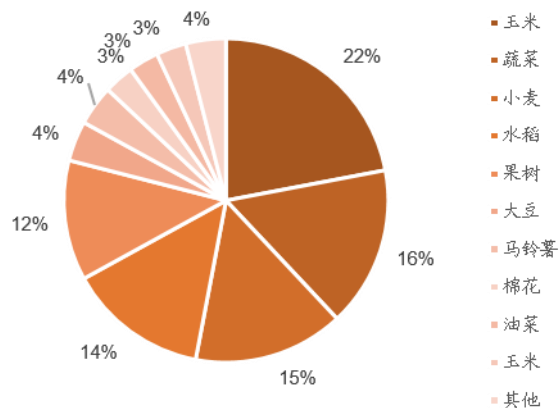
磷铵以煤、天然气和硫磺为主要原材料。磷酸一铵和磷酸二铵的主要原材料均为硫酸、磷矿石和合成氨，但在原料的用量方面两者略有不同。我国磷肥绝大部分用于农业种植领域，是粮食增产的重要驱动因素，主要施用于玉米、蔬菜、小麦和水稻等产品，分别占比 22%、16%、15%和 14%。

图 9：公司磷肥上下游产业链



资料来源：CEIC、招商证券

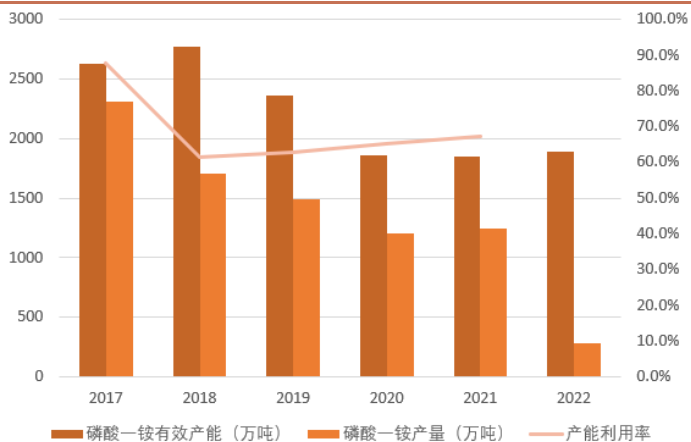
图 10：中国磷肥用于农作物分布情况



资料来源：百川盈孚、招商证券

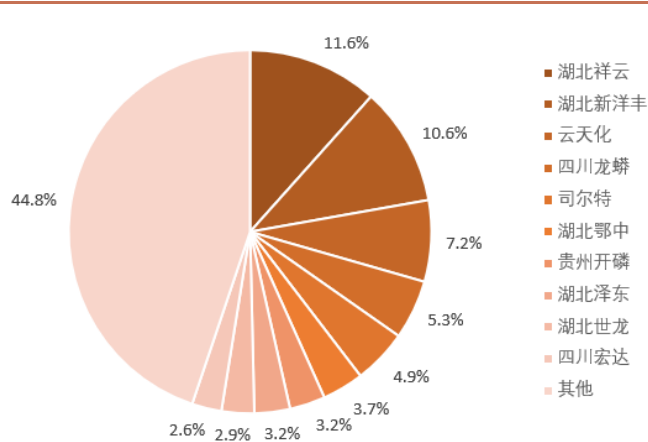
磷酸一铵产能利用率提升，产能集中度较低。我国磷酸一铵 2022 年有效产能 1893 万吨，相比 2017 年 2633 万吨下降 28%，2017 年产能利用率情况较高主要是由于 2015-2016 年环保督察迫使中小落后产能快速淘汰，产能出清。从 2018 年起，我国磷酸一铵产能利用率开始提升，从 61.8%提高到 70%左右，治理初见成效。我国磷酸一铵产能主要集中在五个省市，湖北省产能占比过半，湖北、云南、四川、安徽、贵州五省占比超过 90%。企业中超过 100 万吨产能的分别为湖北祥云、新洋丰、云天化和四川龙蟒，CR10 占比达 55.2%，CR5 占比达 39.6%，产能集中度较低。

图 11：我国磷酸一铵有效产能及产量情况



资料来源：百川盈孚、招商证券

图 12：我国磷酸一铵企业产能集中度



资料来源：百川盈孚、招商证券

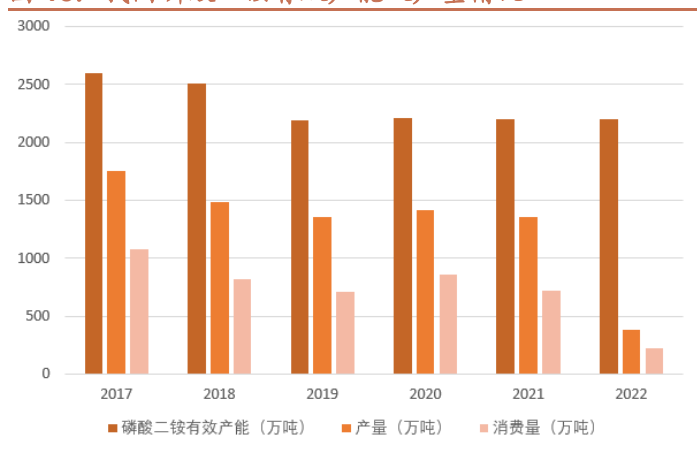
表 2: 磷酸一铵国内产能情况汇总

企业	省份	有效产能 (万吨)	未来三年新增产能
湖北祥云	湖北	220	
湖北新洋丰	湖北	180	
云天化	云南	137	
四川龙蟒	四川	100	
司尔特	安徽	92	
湖北鄂中	湖北	70	
贵州开磷	贵州	60	
湖北泽东	湖北	60	
湖北世龙	湖北	55	
四川宏达	四川	50	
应城新都	湖北	45	
湖北三宁	湖北	45	
贵州西洋	贵州	40	
贵州瓮福	贵州	40	
济源丰田	河南	38	
河北黎河	河北	35	
胜威凯阳	贵州	31	
中国其他 (磷酸一铵)		575	30
合计		1893	

资料来源: 百川盈孚、招商证券

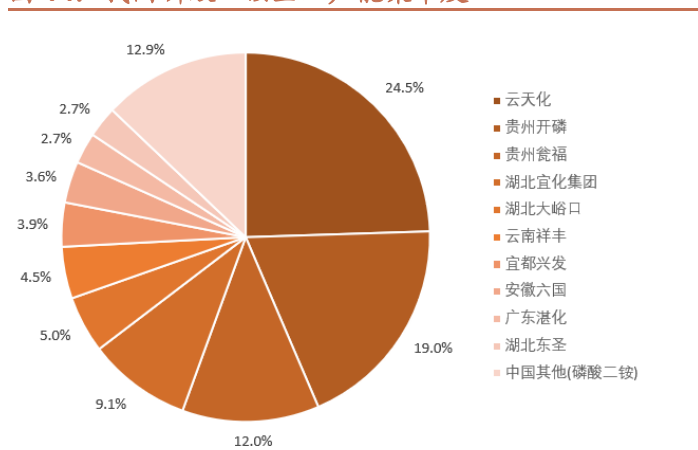
我国磷酸二铵产能较为集中。我国磷酸二铵 2022 年有效产能 2205 万吨，相比 2017 年 2600 万吨下降 15%，国内消费量占有效产能比例不到 5 成，整体开工率仍然较低，这主要是因为我国环保督察仍旧持续高压，部分小厂因未达到环保要求，开工率一直不高。而头部企业由于环保设施完善，在 2021 年需求大年处于满产满销状态。业中超过 100 万吨产能的分别为云天化、贵州开磷、贵州瓮福、湖北宜化、湖北大峪口、云南祥丰，其中仅云天化一家就占比接近四分之一，CR10 占比达 87.1%，CR5 占比达 69.6%，产能集中度较高。

图 13: 我国磷酸二铵有效产能及产量情况



资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 14: 我国磷酸二铵企业产能集中度



资料来源: 百川盈孚、招商证券

表 3: 磷酸二铵国内产能情况汇总

企业	省份	有效产能 (万吨)	未来三年新增产能
云天化	云南	540	
贵州开磷	贵州	420	
贵州瓮福	贵州	265	
湖北宜化集团	湖北	200	
湖北大峪口	湖北	110	

云南祥丰	云南	100	
宜都兴发	湖北	85	
安徽六国	安徽	80	
广东湛化	广东	60	
湖北东圣	湖北	60	
金昌化学	甘肃	40	
黄麦岭	湖北	35	
湖北三宁	湖北	30	
湖北六国	湖北	30	
鲁北化工	山东	30	
陕化煤化工	陕西	20	
中国其他(磷酸二铵)		100	30
合计		2205	

资料来源：百川盈孚、招商证券

国家制定多项相关政策淘汰落后中小产能。中国磷肥行业从 19 世纪 80 年代开始起步，1994 年以来，我国陆续对化肥生产流通环节实施优惠政策，包括国家免税、优惠运价、优惠电价、优惠气价等措施。2000 年之后在政策利好下，经过了 10 年的高速发展，行业整体进入了成熟期。但由于行业入门门槛较低，行业过剩情况逐步显现，同时，化肥过量、盲目使用的现象也带来了成本的增加和环境的污染。从 2008 年起，我国磷肥行业从自给自足开始变成产能过剩，每年平均市场满足率都超过了 100%，每年需要出口 20% 左右的磷肥来平衡国内市场，2012 年国内磷肥市场开始去产能，产量增速放缓。2015 年开始，国家逐渐取消对化肥企业的优惠政策，并制定《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》。2018 年 11 月，农业农村部在广西南宁召开全国果菜茶绿色发展暨化肥农药减量增效经验交流会，在发展目标上，力争到 2020 年化肥使用量实现负增长。2022 年 4 月，工信部、发改委等六部门联合印发《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，严控磷铵行业新增产能，加快低效落后产能退出。可以看到，在未来几年磷肥几乎无新增产能。

表 4：我国近年关于磷肥淘汰落后产能的相关政策汇总

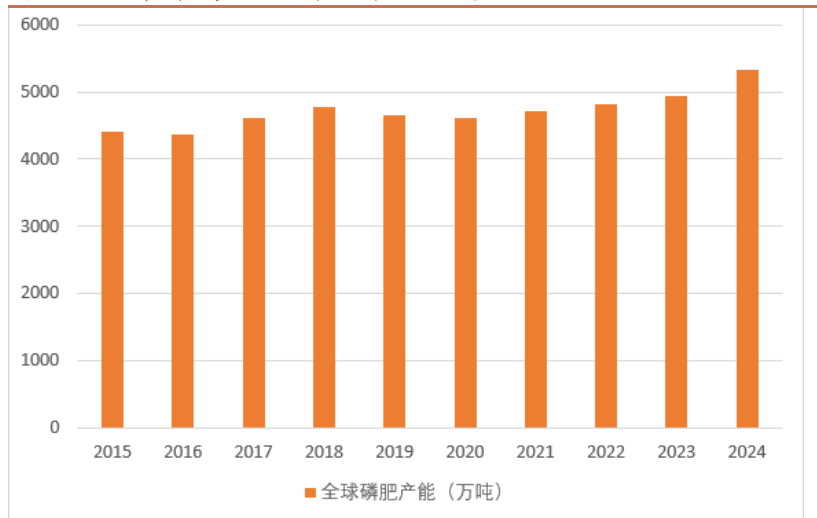
时间	发布单位	文件名称	主要内容
2015 年 8 月	国务院办公厅	《加快转变农业发展方式的意见》	坚持化肥减量增效、农药减量控害，建立健全激励机制，力争到 2020 年，化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40% 以上。
2015 年 9 月	原农业部	《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》	2015 年到 2019 年，逐步将化肥使用量年增长率控制在 1% 以内；力争到 2020 年，主要农作物化肥使用量实现零增长。
2016 年 5 月	国家发改委、财政部	《化肥淡季商业储备管理办法（2016 年修订）》（征求意见稿）	规范化肥经营企业做好淡季商业储备工作，缓解化肥常年生产、季节使用的矛盾
2018 年 11 月	农业农村部		力争到 2020 年化肥使用量实现负增长
2019 年 4 月	国务院、国家税务总局	《2019 年政府工作报告》	自 2019 年 4 月 1 日起，将化肥行业现行 10% 税率降至 9%
2022 年 2 月	发改委	《磷铵行业节能降碳改造升级实施指南》	到 2025 年，磷铵行业能效标杆水平以上产能比例达到 30%，能效基准水平以下产能低于 30%
2022 年 4 月	工信部、发改委等六部门	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	要严控磷铵、黄磷等行业新增产能，加快低效落后产能退出

资料来源：政府官网、招商证券

全球范围内未来磷肥新增产能主要在摩洛哥和沙特。全球范围来看，2020 年全球磷肥（折纯 P2O5）产量为 4604 万吨，IFA 预计到 2024 年，磷肥产能将达到 5334 万吨。全球磷肥新增产能主要在摩洛哥和沙特两国，OCP 计划把磷肥产能从 2020 年的 1500 万吨提升至 2030 年的 2500 万吨，每年提升 100 万吨，沙特 Maaden 公司计划将现有 600

万吨磷肥产能提升至 2025 年的 900 万吨。未来美国由于磷矿产能枯竭，磷肥产能将逐步减少，我国由于三磷整治小产能，总体磷肥产能也将有所下降。

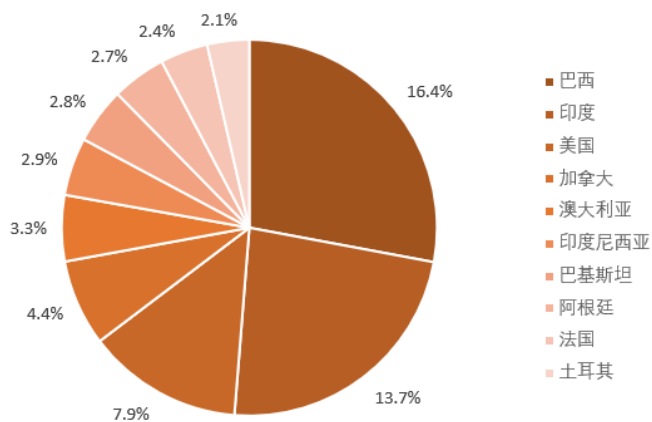
图 15: 世界磷肥产能统计 (折纯 P₂O₅)



资料来源: IFA、招商证券

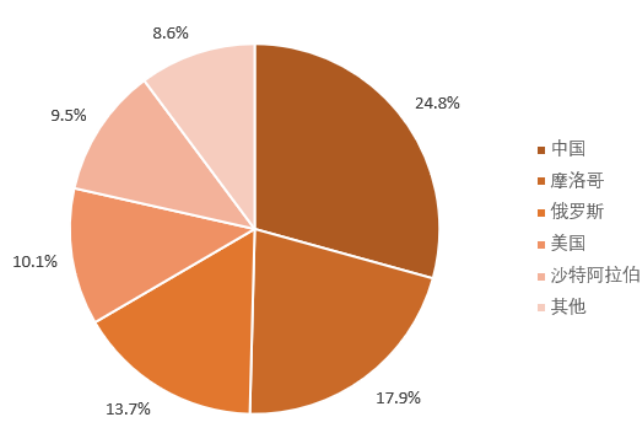
世界主要的磷肥进口国有巴西、印度、美国、加拿大、澳大利亚、印度尼西亚等国，CR6 合计占比 48.6%，世界主要的磷肥出口国有中国、摩洛哥、俄罗斯、美国、沙特阿拉伯等，但美国磷矿已经逐渐枯竭，未来将主要从其他国家进口磷肥。

图 16: 2019 年世界十大磷肥进口国



资料来源: FAO、招商证券

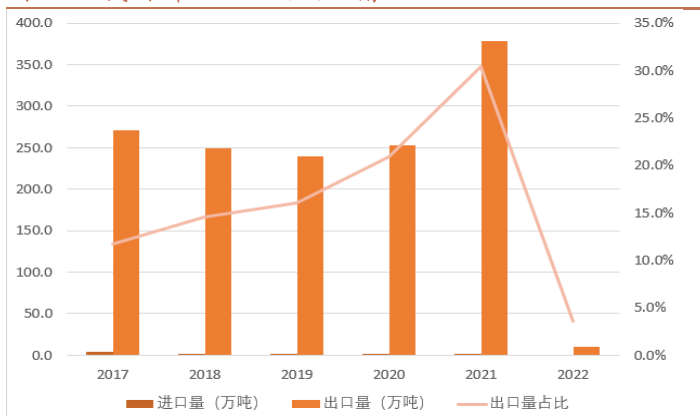
图 17: 2019 年世界十大磷肥出口国



资料来源: FAO、招商证券

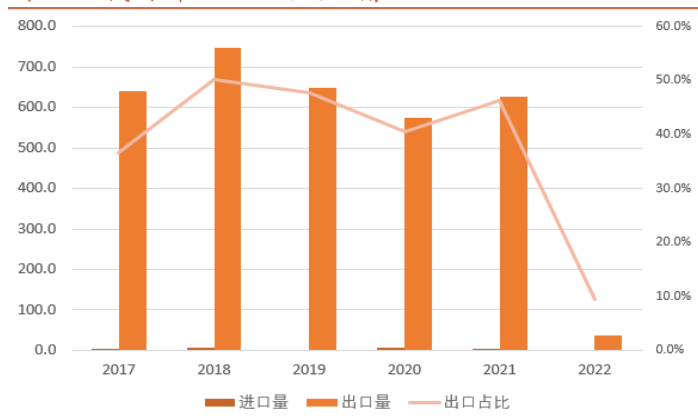
我国磷酸一铵出口占比有所提高，磷酸二铵近一半产量用于出口。我国磷酸一铵出口占比从 2017 年的 11% 提高至 2021 年的 30%，可以说一铵出口已经是我国重要的消费方向。磷酸二铵每年出口量占比非常高，常年维持在 40% 以上，二铵出口是我国磷肥重要的消费方向。

图 18: 我国磷酸一铵进出口情况



资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 19: 我国磷酸二铵进出口情况

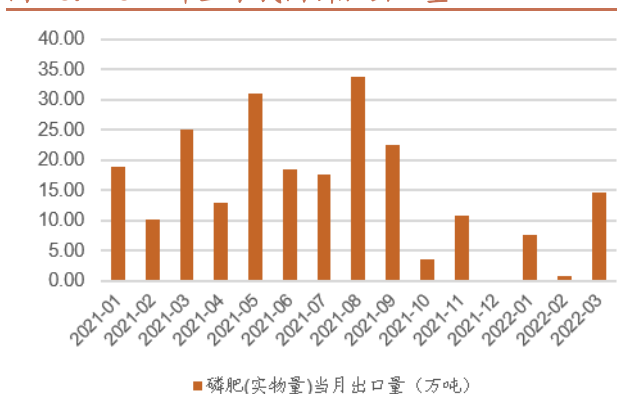


资料来源: 百川盈孚、招商证券

2021 年法检政策实施后磷肥出口量大幅下降。从 2016 年开始,我国磷肥产量逐步走低,从最高超过 1859 万吨降低至 2020 年 1057 万吨,降幅超过 43%,与此同时开工率有所回升。磷肥出口量也有所降低,除去 2021 年特殊情况外,磷肥出口量均低于 2015 年峰值。2021 年 10 月,中国海关总署发布第 81 号公告,对涉及出口化肥的 29 个 10 位海关商品编号增设海关监管条件“B”,海关对相关商品实施出口法定商品检验。这标志着磷肥等化肥出口由原来的商检变为法检,国家对于出口的产品检查将会更加严格,同时出关时间也会更长,因此我们可以看到 10 月份后磷肥出口断崖式下跌。

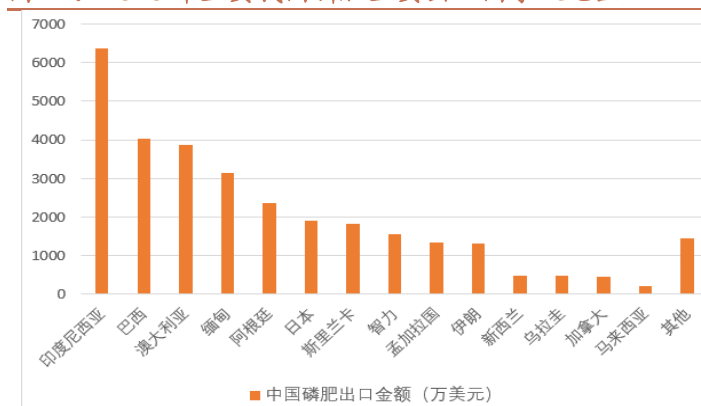
法检进度加速,磷肥出口情况有望改善。2021 年 10 月,中国海关总署发布第 81 号公告,对涉及出口化肥的 29 个 10 位海关商品编号增设海关监管条件“B”,海关对相关商品实施出口法定商品检验。这标志着磷肥等化肥出口由原来的商检变为法检,国家对于出口的产品检查将会更加严格,同时出关时间也会更长,因此我们可以看到 10 月份后磷肥出口断崖式下跌。22 年 3 月我国磷酸一铵出口量大幅增长至 10.2 万吨,环比 2 月增长 171%。未来随着出口法速度的加快,磷肥出口情况将有望改善。

图 20: 2021 年至今我国磷肥出口量



资料来源: 中国海关、招商证券

图 21: 2020 年主要我国磷肥主要出口国家及地区



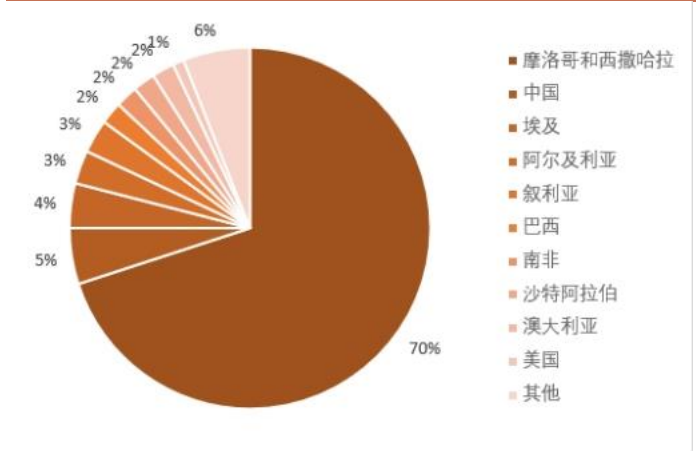
资料来源: 中国海关、招商证券

(2) 磷矿石资源紧缩, 推动产业链下游价格上涨

磷矿石是磷肥生产最必不可少的的原材料。磷矿石是含磷量非常丰富的矿石,磷元素在自然界中主要以磷酸盐的形式存在,是磷产业链主要的矿产原料。磷矿具有不可再生性、不可循环利用性等特点,属一次性矿产资源。据统计,世界磷矿可供开采 300 年以上,而产磷大国摩洛哥的磷矿更是可开采 2000 年以上,总体上世界磷矿可基本满足人类所需。但磷矿的分布不均,主要集中在西北非、中东、北美、中国以及俄罗斯等国家和地区,其中 70% 以上的磷矿位于西北非的摩洛哥和西撒哈拉。据中国国家统计局的数据,2016 年中国磷矿储量为 32.4 亿吨,占世界的 4.6% 左右,居世界第二,但与世界第一的摩洛哥(储量为 500 亿吨)相差很大,且中国磷矿丰而不富,贫矿多,富矿少,难选矿多,易选矿少,平均品位仅 16.85%,远低于摩洛哥(33%)和美国(30%)。在磷矿产量方面,近年来中国磷矿石

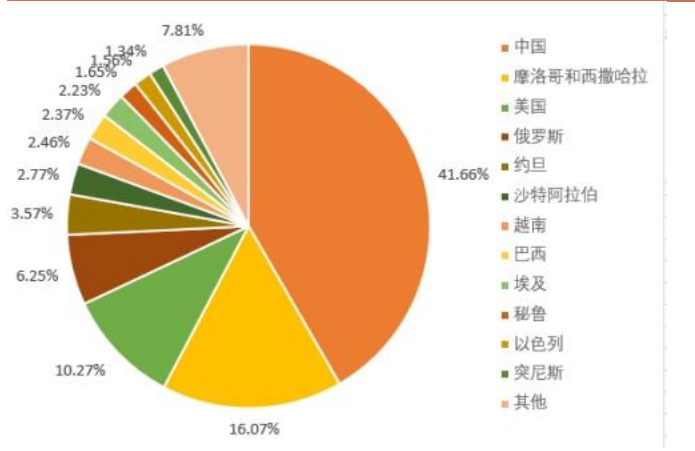
产量稳居世界第 1 位，国家统计局数据显示，2019 年中国磷矿石产量达 9332.4 万吨，中国以不到全球 5% 的资源供应了全球近 50% 的需求。

图 22: 2020 年全球磷矿石储量分布情况



资料来源: 智研咨询、招商证券

图 23: 2020 年全球磷矿石产量分布



资料来源: 中国知网、招商证券

磷矿石产能过剩，政策推动淘汰落后中小产能。中国磷化产业发展很快，据英国皇家国际事务研究所统计的世界磷肥交易数据，中国不仅在 2006 年以后实现了磷肥的自给，每年还有大量的磷肥出口。但中国磷矿开发中也存在资源消耗快、后继资源不足、矿产开采水平较低、资源节约与综合利用效率不高、磷化工产能严重过剩及地质灾害和环境污染风险加大等问题。由于我国磷矿石消耗过快，储藏比快速降低，同时磷矿石开采在 2010 年后也逐步出现产能过剩、污染环境等问题，每生产 1 吨湿法磷酸产生 4.5 吨的磷石膏渣。磷石膏作为磷肥生产伴生的副产物，目前我国堆存量已超过 5 亿吨，每年还新增约 8000 万吨，磷石膏处理极为棘手，目前只能堆存，浪费大量空间。为此，国家出台多项政策，严格限制磷矿石新增产能，对磷矿石产能设置天花板，对磷矿石出口严格限制。特别是 2016 年后，随着环保要求愈加严格，湖北、贵州、云南、四川等磷矿大省相继出台多项限制磷矿生产措施，叫停关闭多个不规范、有安全风险的磷矿，对开采新磷矿的审批更加严格，磷矿产量随机快速下滑，从 2016 年的 14439 万吨下降至 2020 年的 8893 万吨，效果显著。2022 年 4 月，工信部联合六部门发布《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，里面特定强调“稳妥推进磷化工“以渣定产””，目前磷石膏利用率较低，仅有 40%，仅有贵州一省实现“以渣定产”，我们认为随着示范效应的出现，未来其他磷矿开采大省也将逐步跟进，行业难有新进入者。

表 5: 我国近年磷矿石限产政策汇总

时间	发布单位	文件名称	主要内容
2011 年 8 月	中国化学矿业协会	《化工矿业“十二五”发展规划》	建立磷矿产地资源储备机制，提高磷矿开采准入门槛
2016 年 11 月	国土资源部、国家发改委、工信部等	《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》	磷列入 24 种战略性矿产之一；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
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》	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
2022 年 4 月 7 日	工信部等六部门	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能；积极推进中低品位磷矿高效采选技术，多措并举推进磷石膏减量化、资源化、无害化，稳妥推进磷化工“以渣定产”

资料来源: 政府官网、招商证券

磷矿石供给格局发生变化。经过一些列淘汰落后产能措施后，我国磷矿产能总体供需平衡，目前我国磷矿产能为 9810 万吨，CR10 占比 57% 左右，同时还有多家企业产能低于 100 万吨/年。我们认为虽然我国磷矿石产能仍存在一定过剩情况，但头部企业均已经减少磷矿石开采量，我们认为磷矿石供应格局有望重塑。全球范围来看，目前全球磷矿石

产能为 64 亿吨左右，磷矿石产能集中度较高，前十大企业分别为 OCP、美盛、云天化、PhosAgro、CPG、JPMC、瓮福集团、磷化集团、Maaden、Nutrien，十家占比超过 60%。

表 6: 全球和我国磷矿石新增产能情况

国内新增产能情况		国际新增产能情况	
企业名称	新增产能	企业名称	新增产能
兴发集团	2022 年底前新增 200 万吨	OCP	到 2030 年增产 2000 万吨/年
川恒股份	权益产能共 500 万吨，其中鸡公岭 250，老虎洞 250	美盛	秘鲁矿增产, 美国本土减产, 预计增产 400 万吨/年
川发龙蟒	250 万吨	JPMC	每年新增 80 万吨
湖北宜化	150 万吨	PhosAgro	每年新增 60 万吨
司尔特	300 万吨	Maaden	到 2025 年新增 300 万吨/年
云图控股	200 万吨	CPG	减产, 规模未知
		Nutrien	增产

资料来源: 各公司官网、招商证券

磷矿石价格大幅上涨，推动产业链下游价格上涨。我国磷矿石从 2021 年 3 月左右开始上涨，这主要是由于 2021 年年初，美国遭受极寒天气影响，美国多地化工工厂停产，而美国是磷肥第四大出口国。随着下游磷肥需求好转，供给格局愈发紧张，带动上游磷矿石价格上涨。磷矿作为磷肥中磷的唯一来源，磷矿价格的提升将成为磷肥价格持续上涨的有力支撑。

图 24: 我国磷矿石价格情况



资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 25: 国际磷矿石离岸价

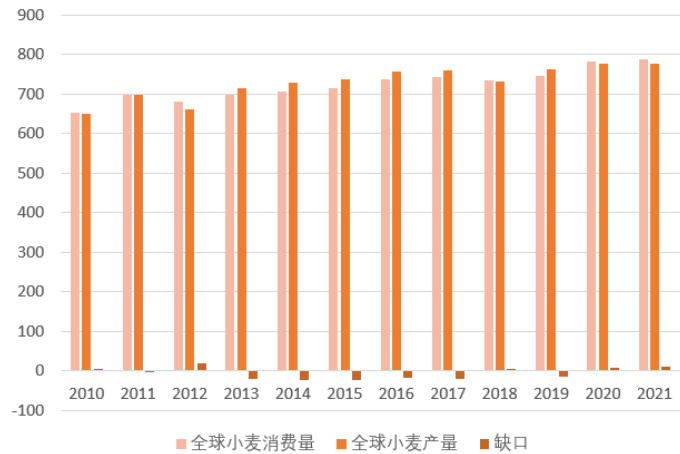


资料来源: 百川盈孚、招商证券

(3) 疫情叠加地缘政治影响，粮食价格上涨带动化肥需求增加

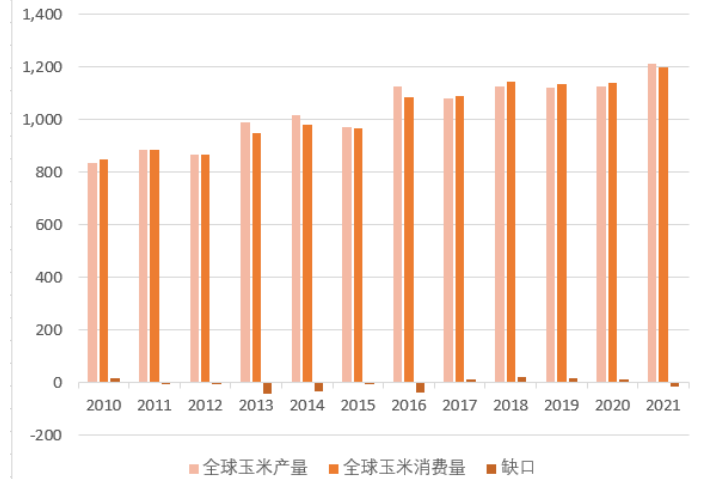
化肥是农业经济发展尤其粮食产量增长的重要驱动因素之一。据联合国粮农组织(FAO)的统计,化肥对粮食生产的贡献率在 40%左右, 而我国的平均贡献率约为 32%。我国能以世界 7%的耕地养活世界 22%的人口, 化肥的作用是非常明显的。全球范围来看, 化肥用量最大的三种农作物分别是玉米、小麦、水稻, 三者合计占到化肥使用量 45%, 接近一半水平。从美国农业部的数据我们可以看到, 全球小麦、玉米消费量和产量一直保持在紧平衡状态, 全球单位面积产量保持提升趋势, 但和农业种植大国相比仍有较大差距。另外玉米、水稻的种植面积一直呈上涨趋势, 随着全球人口的增加, 未来粮食的种植面积必然继续提高。根据世界银行统计, 单位耕地化肥消费量从 1976 年的 70 千克/公顷提高到现在接近 140 千克/公顷。我们认为在可预见的未来, 化肥使用量仍将保持上涨趋势。

图 26: 2010-2021 全球小麦产量和消费量情况 (百万吨)



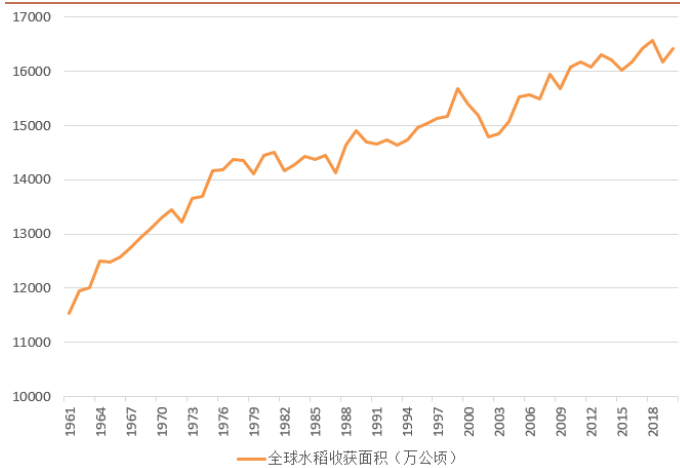
资料来源: USDA、招商证券

图 27: 2010-2021 全球玉米产量和消费量情况 (百万吨)



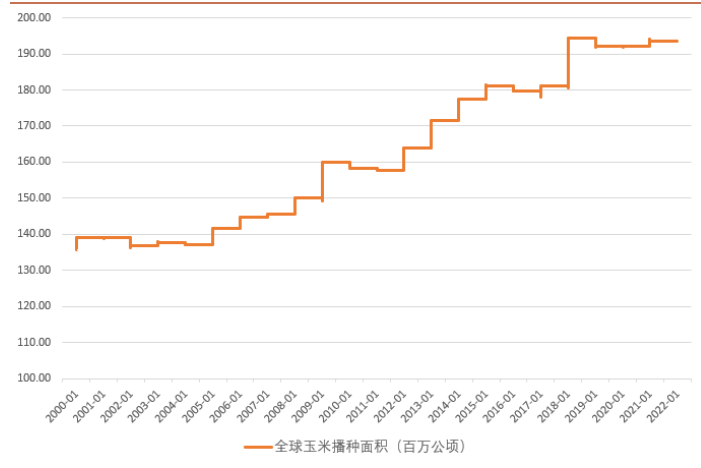
资料来源: USDA、招商证券

图 28: 近 50 年全球水稻收获面积情况 (万公顷)



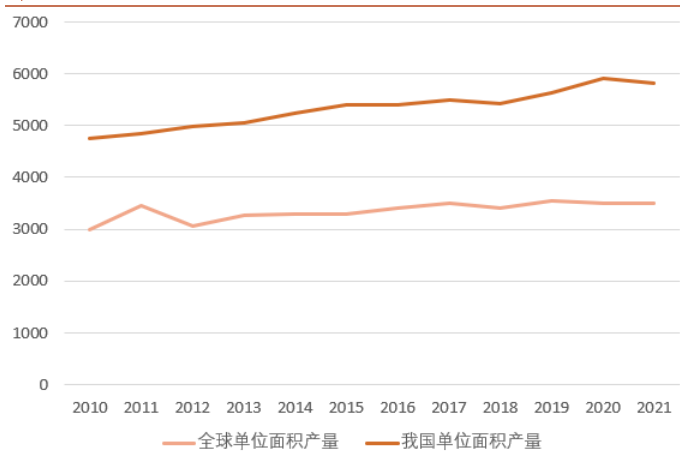
资料来源: USDA、招商证券

图 29: 2000-2021 全球玉米播种面积 (百万公顷)



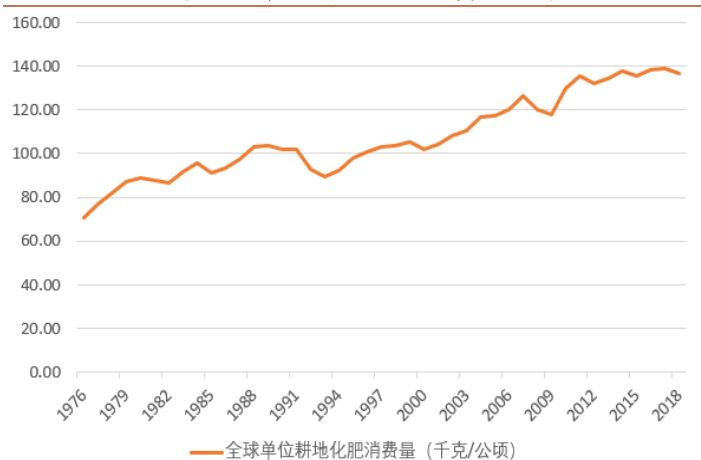
资料来源: USDA、招商证券

图 30: 2010-2021 全球和中国小麦单位面积产量对比 (公斤/公顷)



资料来源: USDA、招商证券

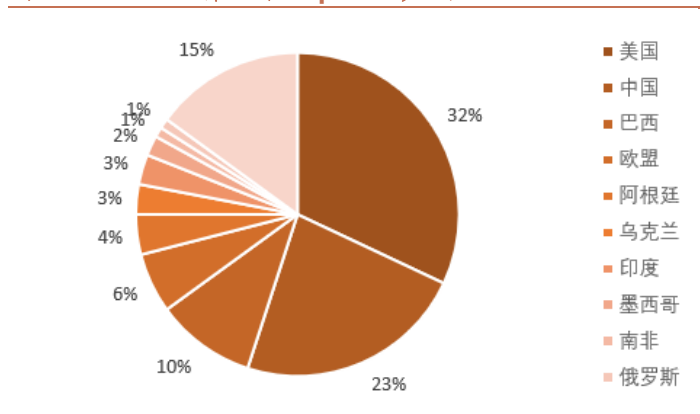
图 31: 近 50 年全球单位耕地化肥消费量 (千克/公顷)



资料来源: 世界银行、招商证券

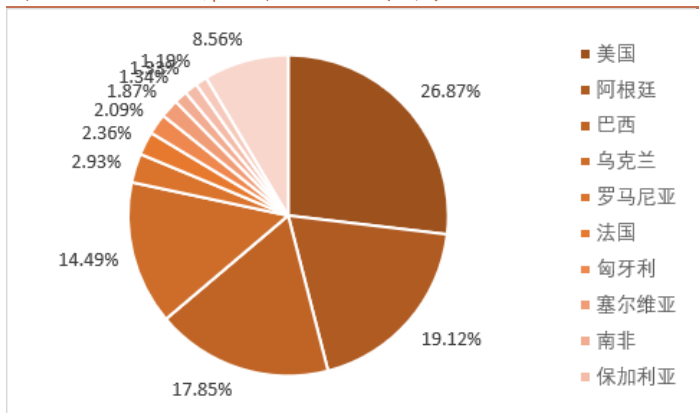
粮食价格大幅攀升，俄乌两国是重要的农作物出口国。从新冠疫情暴发以来，各国更加注重粮食安全，粮食安全战略被各国提高到前所未有的高度，受此影响，粮食价格从 2020 年三季度开始便逐步上涨。大田作物中，CBOT 小麦、玉米、大豆价格均已逼近历史最高值。近期受到俄乌战争影响，粮食价格持续走高，芝加哥交易所交易的小麦、玉米、大豆价格均相比 2020 年低位涨幅超过 100%，农民种粮积极性大大提升。这主要是因为乌克兰和俄罗斯都是重要的农作物生产国出口国，根据联合国粮食及农业组织统计，2020 年俄罗斯和乌克兰小麦产量分别位居世界第 3 位、第 8 位，占比分别为 11.29%、3.27%；小麦出口量中分别位居世界第 1 位、第 5 位，占比分别为 18.77%、9.09%；玉米产量分别位居世界第 10、第 5 位，占比分别为 1%、3%；玉米出口量中分别位居世界第 11 位、第 4 位，占比分别为 1.19%、14.49%；大麦产量分别位居世界第 1、第 9 位，占比分别为 13.26%、4.84%；大麦出口量中分别位居世界第 3 位、第 2 位，占比分别为 13.07%、13.29%。

图 32: 2021 世界玉米 top10 主产国



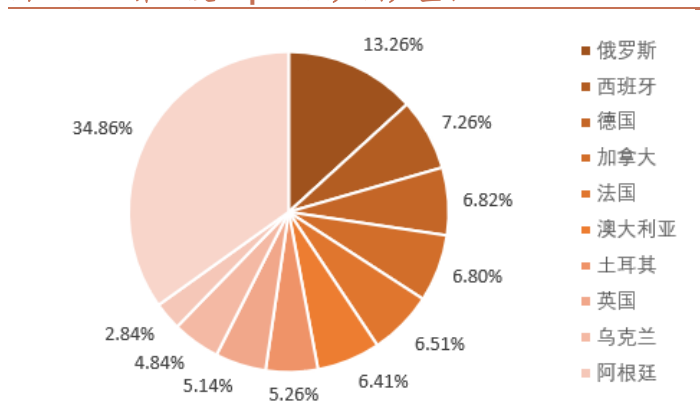
资料来源: FAO、招商证券

图 33: 2020 世界玉米出口主要国家



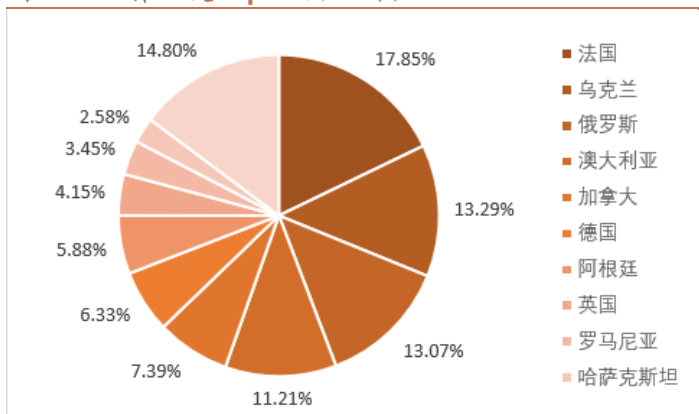
资料来源: FAO、招商证券

图 34: 世界大麦 top10 主产国产量占比



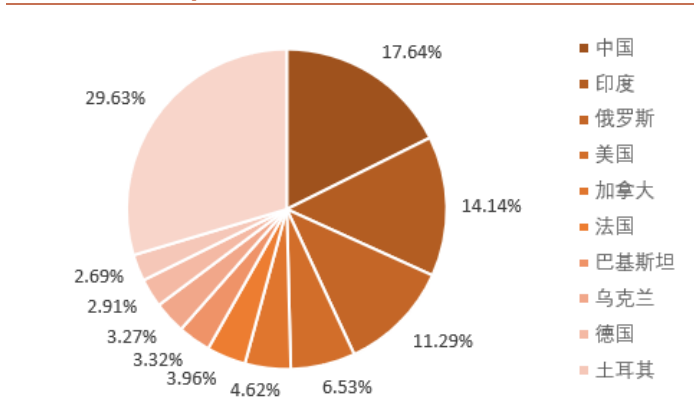
资料来源: FAO、招商证券

图 35: 世界大麦 top10 出口国占比



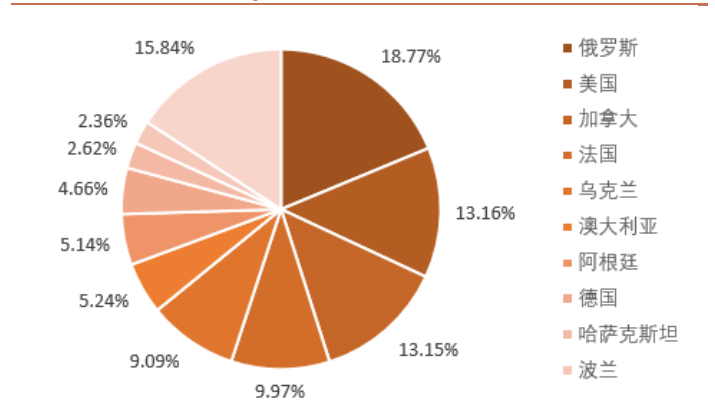
资料来源: FAO、招商证券

图 36: 世界 top10 小麦生产国



资料来源: FAO、招商证券

图 37: 世界小麦 top20 出口国



资料来源: FAO、招商证券

粮食安全战略地位前所未有的，粮食价格易涨难降。从上图可以看出，俄乌两国农作物出口量均在世界占据举足轻重的位置，两国小麦、大麦、玉米出口量占全世界比重合计分别为 27.86%、26.36%、15.68%。自从 2 月 24 日俄乌两国发生军事冲突以来，CBOT 小麦、玉米价格分别上涨 31%、15.72%。随着地缘军事冲突以及新冠疫情持续的影响，我们认为各国对于粮食安全的考虑在未来 2-3 年仍将处于极其重要的低位，粮食价格易涨难降。这大大增强了农民用肥的积极性，因此未来几年化肥需求量有望同比提高。

图 38: 主要农作物 CBOT 连续合约走势图

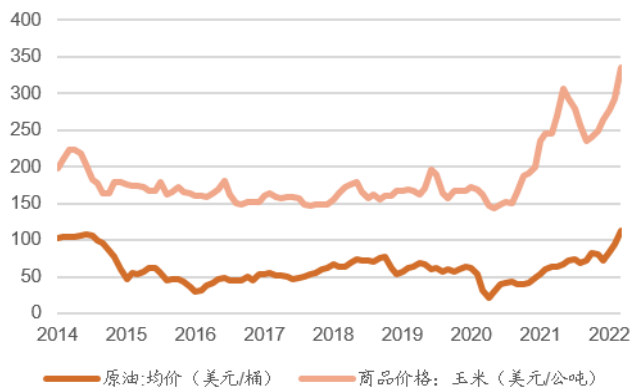


资料来源: FAO、招商证券

另外粮食具有能源属性，油价间接助推粮价上涨。生物燃料油主要包括生物乙醇和生物柴油，目前主要以粮食为原料生产，可部分替代由石油制取的汽油和柴油，近期石油价格飙升推动作为替代品的生物燃料需求大增。其中玉米由于

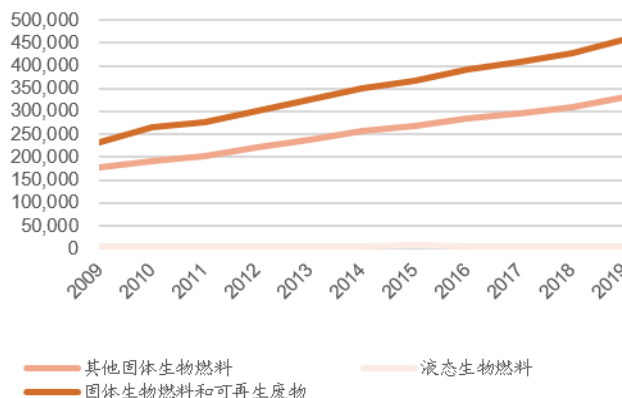
其能源属性其价格与油价的相关性较高,自 2020 年以来玉米和原油价格均实现大幅增长,分别增加 110.7%与 98.9%。

图 39: 全球玉米与原油平均价格



资料来源: 世界银行、招商证券

图 40: 全球生物燃料产量(兆瓦)

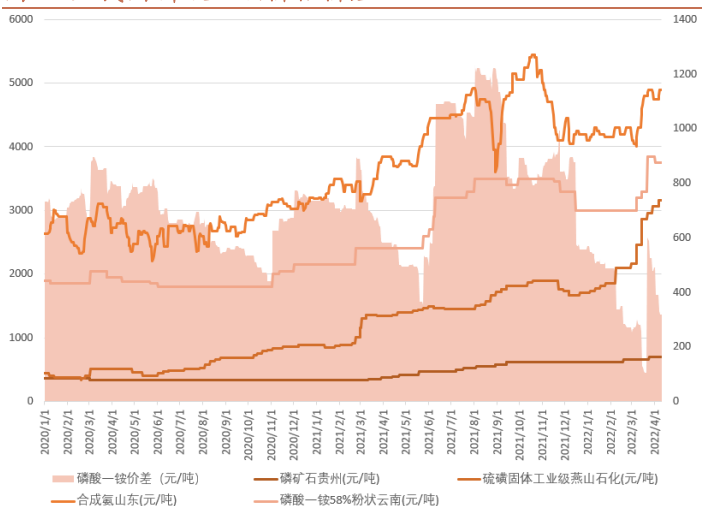


资料来源: Wind、招商证券

(4) 多方面因素助推磷肥价格易涨难跌

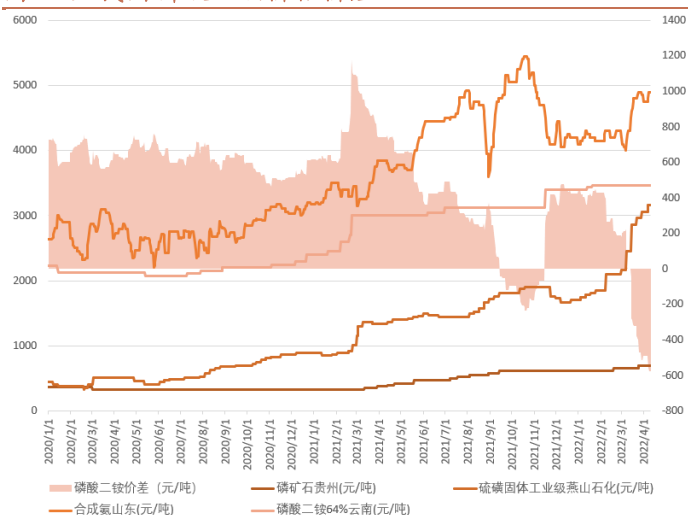
磷酸一铵、二铵价格已经突破去年高点,但由于原材料价格上涨部分企业仍出现亏损情况。目前国内磷肥在国际磷肥价格上涨的情况下也逐步走高,磷酸一铵在经过去年三季度限电后价格有所回调,但目前也创出新高,磷酸二铵价格则一路走高。化肥成本主要由原材料构成,占比达到 75%以上。生产每吨磷酸一铵需要 0.13 吨合成氨、0.53 吨硫磺与 1.6 吨磷矿石; 每吨磷酸二铵需要 0.22 吨合成氨、0.53 吨硫磺与 1.85 吨磷矿石。硫磺价格从 2020 年初不到 500 元/吨上涨至超过 3000 元/吨,同时库存一路走低,目前库存已经是近五年新低; 合成氨价格相比 2020 年初也上涨接近 100%, 磷矿石价格也大幅上升。根据当前市场价格计算,若生产商的原材料全部依赖外购,生产 1 吨磷酸一铵的成本为 3432 元,价格为 3750 元,毛利润为 318 元; 生产 1 吨磷酸二铵的成本为 4047 元,价格为 3470 元,毛利润为-577 元。目前部分原材料自给率低的二铵生产商已经出现亏损情况,将逐步被磷肥市场淘汰。

图 41: 我国磷酸一铵价格价差



资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 42: 我国磷酸二铵价格价差



资料来源: 百川盈孚、招商证券

粮食安全前所未有,磷肥价格易涨难跌。2021 年磷酸一铵和磷酸二铵价格快速上涨,磷酸一铵 55%颗粒摩洛哥 FOB 散装价格从 2021 年初的 263 美元/吨上涨至目前的 1266 美元/吨,涨幅高达 381%,磷酸二铵摩洛哥 FOB 价格从 2021 年初的 285 美元/吨上涨至目前的 1237 美元/吨,涨幅高达 334%。其中原因我们认为多方面的,一方面从 2021 年年初起,全球疫情有所缓和,下游粮食价格开始走高,磷肥需求向好,同时美国受到极寒天气影响,多家化肥厂关停,美国同时对磷肥出口大国摩洛哥和俄罗斯做出反补贴肯定性裁决,供给紧张叠加需求剧增,磷肥价格开始快速上涨; 进入 5 月后,由于磷肥进口大国印度对磷酸二铵进口补贴大幅上涨,从 10231 卢比/吨涨至 24231 卢比/吨,带动磷酸

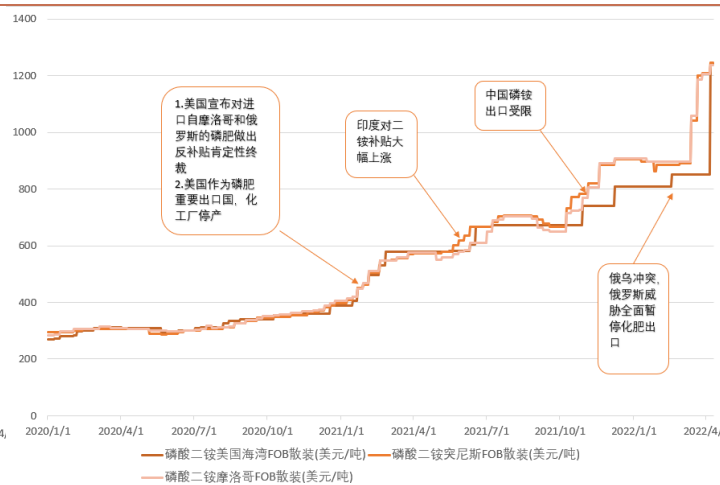
一铵二铵需求向好，价格进一步上涨。进入四季度后中国法检政策出台，磷铵出口大幅回落，其他国家不得不另找货源，供给持续紧张。进入 2022 年，2 月 24 日，俄罗斯对乌克兰发动特别军事行动，为应对西方国家制裁，威胁取消化肥出口，磷肥价格进一步暴涨。4 月 27 日，印度政府批准了总额为 6094 亿卢比的化肥补贴，远高于去年同期的 2100 亿卢比，甚至比 21 年全年补贴还要高 6.6%，这进一步推升磷铵价格涨幅。我们认为在疫情和地缘政治的影响下，粮食安全已经被提高到一个前所未有的战略高度，未来 2-3 年粮食价格将维持高位震荡态势，同时与粮食相关的必需品如磷肥等，将为各国所重视，贸易不畅有望维持磷肥价格在高位

图 43: 国际磷酸一铵价格走势



资料来源：百川盈孚、招商证券

图 44: 国际磷酸二铵价格走势

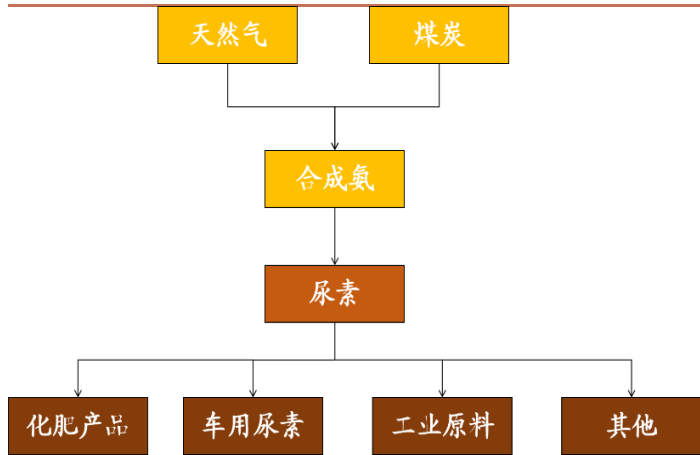


资料来源：百川盈孚、招商证券

2、受益粮食价格上涨，尿素价格易涨难跌

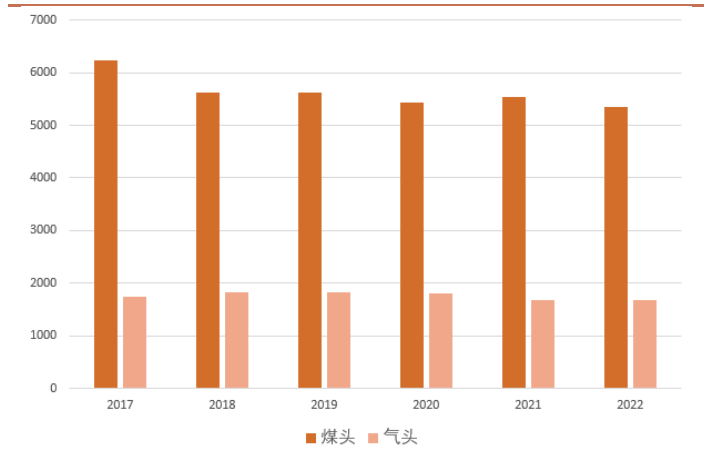
尿素的主要原材料为天然气和煤炭，主要应用于农业领域。尿素以煤、天然气为主要原材料，主要应用于农业和工业领域。其中 60% 以上的尿素用于农业领域，尿素具有促进植物枝叶茂盛的功能，是含氮量最高且最常用的脱水氮肥产品，可以直接作为农用化肥或生产复混肥。工业上，尿素可应用于工业板材、三聚氰胺和车用尿素等领域。尿素按照主要原材料可分为煤头尿素和气头尿素；气头尿素的主要原材料为天然气，主要来自西南和西北地区。煤头尿素的原材料主要是煤，为了减少运输成本，厂家大多都采用本省资源，故产能主要集中于山东、山西、内蒙等地。我国为煤炭资源大省，70% 的产能为煤头尿素。

图 45: 尿素上下游产业链



资料来源：百川盈孚、招商证券

图 46: 煤头和气头尿素产能情况 (万吨)

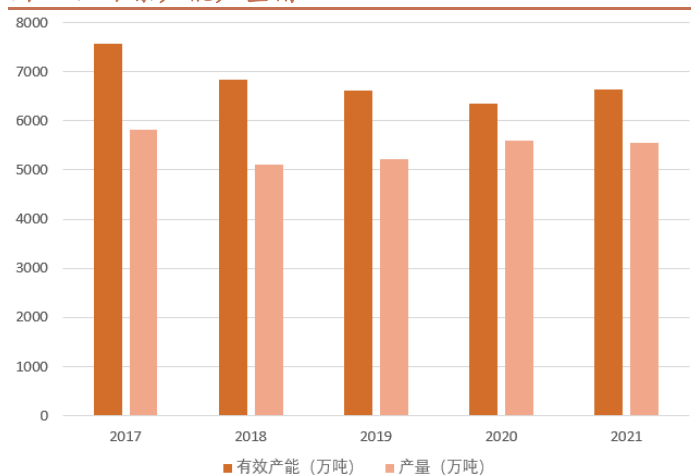


资料来源：百川盈孚、招商证券

我国尿素产能从 2010 年后逐步过剩，经过国家相关政策约束以及环保原因，尿素产能从 2017 年开始逐渐减少，2017-2018 年之间由于环保督查的原因，部分环保不达标的落后小产能被关停，另外煤改气的原因致使很多煤头尿素

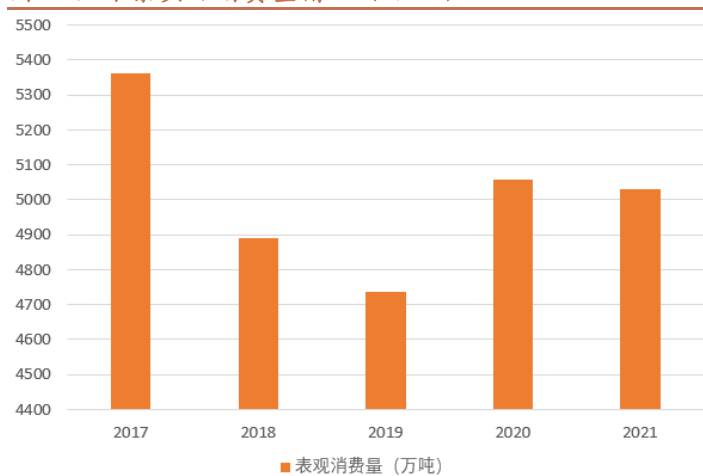
产能被关停，影响当年的产量。尿素属于煤化工产业，在国家能耗双控背景下，新增产能有限，产能过剩的状态持续改善，供给端处于收缩的状态。2021 年由于尿素价格的快速增长与出口限制，表观消费量略有降低。目前农产品需求增加，而尿素是农业的刚性需求，我们预计短期的波动不会影响尿素长期的需求增加，市场将处于较为紧缩的状态。

图 47: 尿素产能产量情况



资料来源：百川盈孚、招商证券

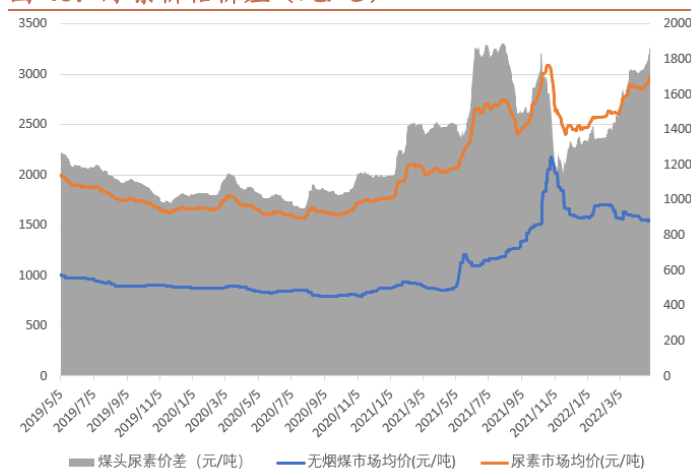
图 48: 尿素实际消费量情况 (万吨)



资料来源：百川盈孚、招商证券

原材料价格上涨，尿素价格有望持续高位。2021 年尿素价格波动较大但总体上涨，当前尿素市场价格为 2979 元/吨，同比上涨 44%。尿素的原材料成本约占总成本的 50% 以上，价格与原材料价格高度相关。当前无烟煤的市场价格为 1547 元/吨，自 2020 年初疫情以来累计上涨 77%。煤炭价格大幅上涨，尿素成本端支撑性强，价格有望持续高位。

图 49: 尿素价格价差 (元/吨)

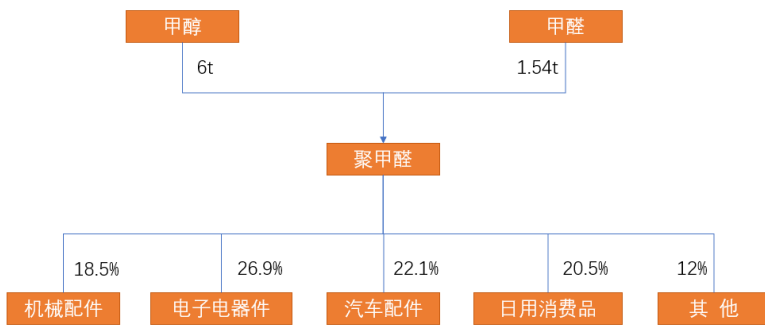


资料来源：百川盈孚、招商证券

3、聚甲醛国产替代比例有望持续提升

聚甲醛(POM)是一种大分子主链主要为(CH₂O)_n的线性高分子化合物，其整体结构规整，几乎无侧链。这种独特的分子链构型赋予了 POM 优异的综合性能，它具有很高的刚度和硬度、优异的物理力学性能等特性，可以取代铜、铝、锌等金属材料，因此有“金属塑料”之称，是一种广为应用的热塑性工程材料，如应用于汽车工业、机械制造、电子电气、日用品等行业。

图 50: 聚甲醛上下游情况



资料来源: 百川盈孚、招商证券

当前国内聚甲醛的产能为 41 万吨/年, 能够正式生产聚甲醛的企业仅有八家, 市场集中度较高。其中云天化的聚甲醛产能为 9 万吨, 产能排名全国第一, 是我国聚甲醛行业领军企业。神华宁煤的产能为 6 万吨, 排名全国第二。

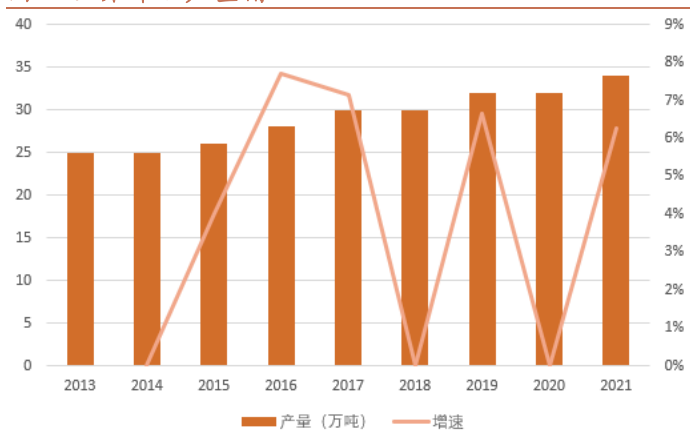
表 7: 聚甲醛国内产能情况汇总

企业	省份	有效产能 (万吨)	未来三年新增产能
云天化	云南	9	0
神华宁煤	宁夏	6	0
开封龙宇	河南	4	0
宝泰菱南通	江苏	6	0
兖矿鲁南化工	山东	4	0
中海石油天野化工	内蒙	6	0
唐山中浩	河北	4	0
旭化成张家港	江苏	2	0
合计		41	0

资料来源: 百川盈孚、招商证券

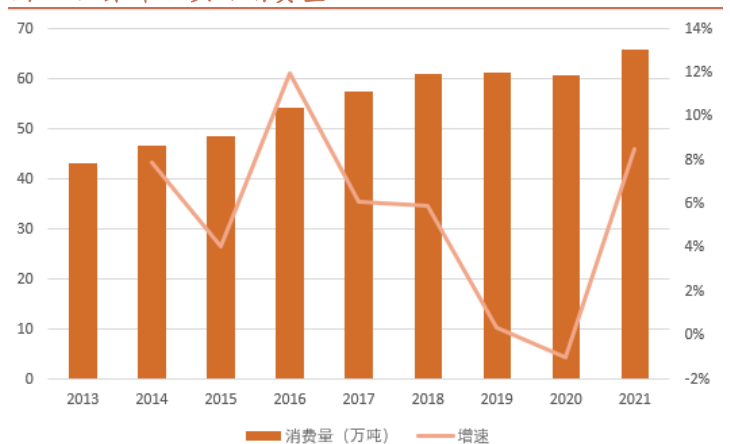
我国聚甲醛经过多年的发展已经取得较大进步, 但由于技术壁垒较高, 国内新增产能较少。同时目前聚甲醛项目已被认定为高能耗项目, 未来新增产能受到严格限制。我国聚甲醛消费量近十年来快速增长, 主要应用领域由过去的日用消费品逐步转变为电子电器件、汽车配件等高附加值行业。随着我国汽车、电子行业的快速发展, 未来对于聚甲醛的需求量将会快速提升, 目前对外依存度超过 50%, 我们认为未来聚甲醛国产替代空间较大仍存在广阔市场空间。

图 51: 聚甲醛产量情况



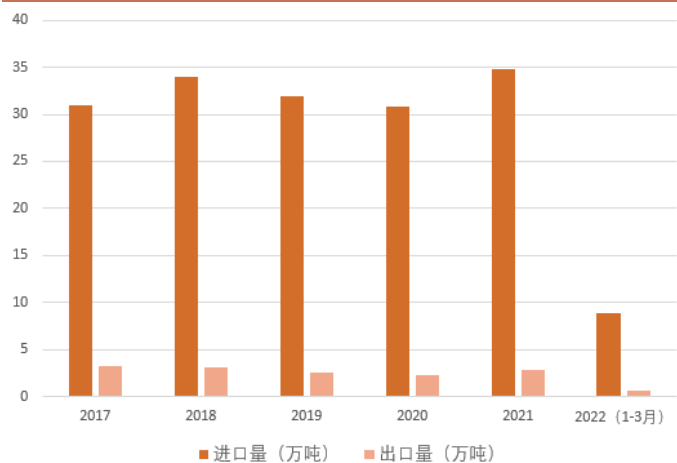
资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 52: 聚甲醛实际消费量



资料来源: 百川盈孚、招商证券

图 53: 聚甲醛进出口情况



资料来源：百川盈孚、招商证券

三、公司充分受益于磷肥价格高企，加快产业转型升级

1、磷资源优势无与伦比，磷化工产业链完备

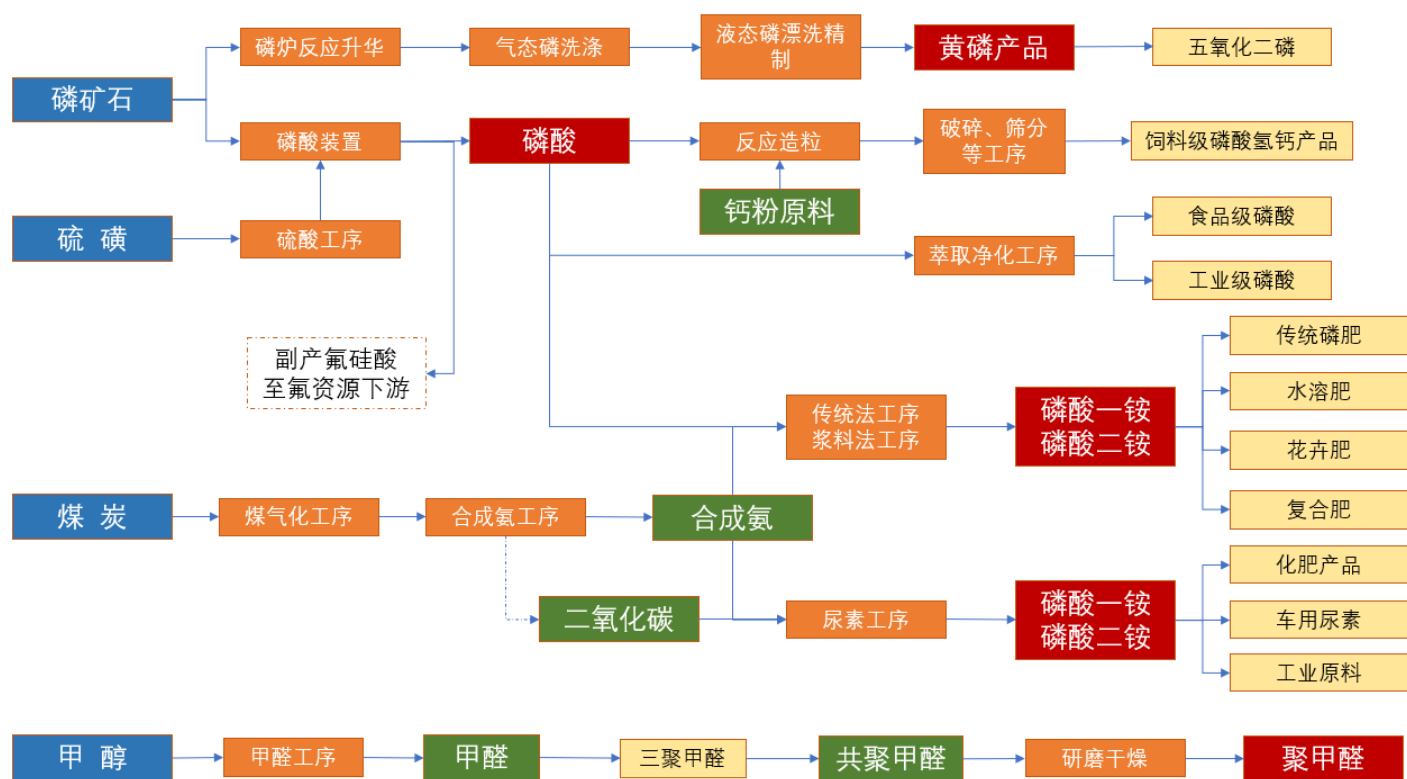
公司是国内最大的磷矿石生产商，磷矿石资源无与伦比。受益于云南省丰富的自然资源，公司目前拥有磷矿石储量 8 亿吨左右，磷矿石年产能 1450 万吨/年，其中擦洗选矿生产能力 618 万吨；浮选生产能力 750 万吨。目前上市公司中磷矿自给率高的企业仅有三家，分别为云天化、兴发集团和湖北宜化，兴发集团和湖北宜化的磷矿石产能分别为 560、30 万吨，云天化的磷矿产能远高于两家之和，将充分受益于磷矿石资源紧缺带来的下游价格上涨。2021 年 7 月起，云天化集团宣布不再对外出售磷矿石，磷矿石将内部消化，进行深加工获取更高利润。

原材料保障有力，公司毛利率远高于行业平均水平。公司内蒙金新化工煤矿资源充足，年产量为 300 万吨，其中 150 万吨煤矿资源自用，150 万吨外卖。云南地区的产品具有化肥用气补贴优惠，受天然气价格提升影响较小，同时产品可以享受云南地方的低价水电。公司磷矿与合成氨的自给率为 80%、95%，且具有硫磺战略性库存，成本优势明显。2021 年公司磷酸一铵与磷酸二铵的毛利率分别为 27.7%、36.5%，在价格持续高位的背景下，公司受益于原材料高自给率，磷肥毛利率持续增长，远高于行业平均水平。

公司磷铵产品全国领先，品牌议价能力较高。2021 年公司生产磷铵 497.64 万吨，同比增加 1.74%。公司磷酸二铵产能 445 万吨/年，磷酸一铵产能 70 万吨/年，磷肥产能位居全国第二，全球第四。其中，公司磷酸二铵产品在国内市场占有率达到 27% 左右，位居全国第一。“三环”“金富瑞”等磷酸二铵知名品牌，产品质量稳定，服务优质，多年来广受国内用户青睐。

公司产业链完整，将充分受益于磷肥价格上涨。公司开展以化肥出口和农产品进口的对流贸易业务，磷铵出口量约占全国出口量的 20%，磷铵出口价格远高于国内价格，公司磷酸一铵产品出口较多。未来在国内保供稳价任务完成的前提下，磷铵出口有望逐步恢复，为公司高盈利水平提供支撑。

图 54：公司产业链情况汇总



资料来源：公司公告、招商证券

2、公司尿素在云南地区市场占有率较高

公司产业链布局完整，产品区域优势明显。公司共有尿素产能 200 万吨，云南地区产能为 120 万吨，内蒙古为 80 万吨。其中包括：云海水富云天化年产 50 万吨合成氨、76 万吨气头尿素；内蒙金新化工年产 50 万吨合成氨、80 万吨煤头尿素。公司于 2020 年 8 月完成大为制氨股权收购整合，大为制氨在云南地区的三套年产 50 万吨合成氨装置均为公司所有。整合后公司合成氨总产能提升至 208 万吨，合成氨的自给率约 95%，产业链布局更加完整；云南地区尿素产能提升到 120 万吨，区域协同效应显著提升。公司具有“金沙江”、“花山”和“云天化”等尿素知名品牌，产品质量稳定，在云南地区的市场占有率约为 50%，具有云南地区的规模效应。

3、公司积极布局新材料及精细磷化工板块

公司积极利用煤化工副产物甲醇，在国外技术的基础上改良创新，生产的聚甲醛产品质量达到国产聚甲醛的领先水平，是国内聚甲醛行业龙头，产能国内位列第一，在国内聚甲醛市场占有率 20% 左右。聚甲醛生产基地分布在云南水富和重庆长寿。聚甲醛产品质量与国际优质品牌基本处于同一水平，在国际聚甲醛产品中客户评价很高。国内聚甲醛集中于中低端产品。由于技术封锁，国内聚甲醛生产技术水平提升较慢，目前行业仍停留在生产中低端产品，高端产品依靠进口。公司加大中高端改性聚甲醛产品的研发和生产，聚甲醛纤维新产品生产线已建成投产，未来将加大新产品销售推广力度，推动国内中高端聚甲醛产品进口替代，逐步拓展出口市场，提升聚甲醛板块竞争力。

目前云天化利用自身完备的磷化工资源和产业优势，加快布局产业转型，推动产业纵向延伸。2021 年 10 月 30 日，公司发布公告，计划投资 72.86 亿元建设 50 万吨/年磷酸铁电池新材料前驱体及配套项目。该项目分三期进行，一期 10 万吨磷酸铁项目将于 2022 年 6 月底前建成，2022 年 8 月达到预定可使用状态。剩余 2×20 万吨磷酸铁项目及配套设施，预计于 2023 年 12 月建成。另外公司于 2021 年 11 月 27 日，投资设立 100% 子公司云南云天能源新材料有限公司，承接 50 万吨磷酸铁锂项目的建设和运营。

2022年2月16日，公司云南省玉溪市人民政府、恩捷股份、亿纬锂能、华友控股在云南省昆明市签订《新能源电池全产业链项目合作协议》，约定各方在玉溪市共同设立两家合资公司，进行矿产深加工，共同研发、生产和销售新能源电池及新能源电池上下游材料，拉动建设新能源电池产业链，共同在玉溪市当地促进形成新能源电池全产业链集群。其中公司持股17%。未来围绕玉溪市目标矿产资源，在玉溪市建设新能源电池、锂电池隔离膜、磷酸铁及磷酸铁锂、铜箔项目等电池配套项目。该项目计划分三期投资：项目一期承诺投资约180.5亿元，在2023年12月31日前完成。项目二期承诺投资约336.5亿元，在2025年12月31日前完成。项目三期投资计划在2030年前完成。

以上关于新能源材料方面的投资计划充分凸显公司对于新能源材料方面的重视，未来不排除有更大规模的新能源材料投资计划。我们认为公司未来拟通过“矿化一体，湿热并举，酸肥盐有机延伸”发展思路，完善磷化工上下游产业链，形成上下游资源互补、原材料和产品相互耦合的产品链系统，持续延伸精细磷化工产品链，做强做大精细磷化工产业。

同时依托公司丰富的氟硅资源，按照“氟硅酸-氢氟酸-氟精细化学品-氟电子化学品”的增值路径，重点推进与多氟多合资公司——氟磷电子的氟硅资源综合利用项目及红磷化工氟硅资源综合利用项目实施，包括2×1.5万吨/年无水氢氟酸联产1.5万吨/年优质白炭黑、5000吨/年六氟磷酸锂、1万吨/年氟化氢铵等项目，加快发展高附加值无机氟化物、含氟聚合物、含氟新材料和高端专用化学品，延长氟产业链，打造氟化工产业集群。

四、盈利预测

主要假设：

- 1、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，磷酸二铵不含税均价分别为3512元/吨、3300元/吨和3000元/吨，收入分别为103.60亿元、94.05亿元和79.50亿元。
- 2、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，磷酸一铵不含税均价分别为3953元/吨、3800元/吨和3300元/吨，收入分别为59.30亿元、55.10亿元和42.90亿元。
- 3、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，尿素不含税均价分别为3000元/吨、2800元/吨和2800元/吨，收入分别为51.00亿元、50.40亿元和47.60亿元。
- 4、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，复合肥不含税均价分别为2700元/吨、2700元/吨和2700元/吨，收入分别为48.06亿元、48.06亿元和48.06亿元。
- 5、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，磷酸不含税均价分别为9500元/吨、9500元/吨和9500元/吨，收入分别为9.50亿元、4.75亿元和4.75亿元。
- 6、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，聚甲醛不含税均价分别为2.3万元/吨、2.1万元/吨和2.0万元/吨，收入分别为22.54亿元、19.95亿元和19.00亿元。
- 7、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，黄磷不含税均价分别为3.2万元/吨、3.0万元/吨和3.0万元/吨，收入分别为6.08亿元、5.70亿元和5.70亿元。
- 8、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，磷酸铁不含税均价分别为2.4万元/吨、2.2万元/吨和1.8万元/吨，收入分别为12亿元、33亿元和63亿元。
- 9、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，饲料级磷酸钙盐不含税均价分别为3200元/吨、3200元/吨和3200元/吨，收入分别为17.92亿元、17.92亿元和17.92亿元。
- 10、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，商贸业务收入分别为400亿元、400亿元和400亿元，毛利分别为8亿元、8亿元和8亿元。
- 11、随着公司新建产能释放，预计公司2022-2024年，其他业务收入分别为25亿元、25亿元和25亿元，毛利分别为6.25亿元、6.25亿元和6.25亿元。

表 8: 公司各产品收入预测

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
一、化肥原料及产品						
收入 (百万)	16,294.70	16,512.96	19,787.00	27,146.00	25,236.00	22,281.00
增速		1.3%	19.8%	37.2%	-7.0%	-11.7%
成本 (百万)	11,663.97	11,914.61	14,040.24	19,099.60	17,638.30	15,629.10
毛利 (百万)	4,630.73	4,598.35	5,746.76	8,046.40	7,597.70	6,651.90
毛利率	28.42%	27.85%	29.04%	29.64%	30.11%	29.85%
1. 磷酸二铵						
收入 (百万)	7,799.79	8,076.21	9,666.25	10,360.00	9,405.00	7,950.00
成本 (百万)	5,533.01	5,633.07	6,992.33	7,252.00	6,583.50	5,565.00
毛利 (百万)	2,266.78	2,443.14	2,673.92	3,108.00	2,821.50	2,385.00
毛利率		30.25%	27.66%	30.00%	30.00%	30.00%
2. 磷酸一铵						
收入 (百万)	2,398.89	2,514.97	3,623.41	5,930.00	5,510.00	4,290.00
成本 (百万)	1,620.79	1,665.44	2,300.50	3,676.60	3,471.30	2,745.60
毛利 (百万)	778.10	849.53	1,322.91	2,253.40	2,038.70	1,544.40
毛利率	32.44%	33.78%	36.51%	38.00%	37.00%	36.00%
3. 尿素						
收入 (百万)	2,764.17	2,690.60	3,381.84	5,100.00	5,040.00	4,760.00
成本 (百万)	1,644.50	1,740.47	2,057.65	3,400.00	3,240.00	2,975.00
毛利 (百万)	1,119.67	950.13	1,324.19	1,700.00	1,800.00	1,785.00
毛利率	40.51%	35.31%	39.16%	33.33%	35.71%	37.50%
4. 复合肥						
收入 (百万)	3,092.40	3,044.98	2,758.76	4,806.00	4,806.00	4,806.00
成本 (百万)	2,648.80	2,686.19	2,376.30	3,916.00	3,916.00	3,916.00
毛利 (百万)	443.60	358.79	382.46	890.00	890.00	890.00
毛利率	14.34%	11.78%	13.86%	18.52%	18.52%	18.52%
5. 磷酸						
收入 (百万)	239.44	186.20	356.75	950.00	475.00	475.00
成本 (百万)	216.87	189.44	313.46	855.00	427.50	427.50
毛利 (百万)	22.57	-3.24	43.29	95.00	47.50	47.50
毛利率	9.43%		12.13%	10.00%	10.00%	10.00%
二、化工原料及产品						
收入 (百万)	2,625.08	2,650.59	2,821.56	4,707.77	6,510.77	9,415.77
增速		1.0%	6.5%	66.8%	38.3%	44.6%
成本 (百万)	1,798.54	1,768.44	1,540.97	2,219.00	3,325.00	4,987.00
毛利 (百万)	826.54	882.15	1,280.59	2,488.77	3,185.77	4,428.77
毛利率	31.49%	33.28%	45.39%	52.87%	48.93%	47.04%
1. 聚甲醛						
收入 (百万)	1,104.56	1,101.18	1,380.49	2,254.00	1,995.00	1,900.00
成本 (百万)	799.07	793.20	759.24	1,127.00	1,045.00	1,045.00
毛利 (百万)	305.49	307.98	621.25	1,127.00	950.00	855.00
毛利率	27.66%	27.97%	45.00%	50.00%	47.62%	45.00%
2. 磷矿石						
收入 (百万)	717.17	845.16	585.62	645.77	645.77	645.77
成本 (百万)	343.13	415.20	204.58	111.34	111.34	111.34
毛利 (百万)	374.04	429.96	381.04	545.77	545.77	545.77
毛利率	52.15%	50.87%	65.07%	84.51%	84.51%	84.51%
3. 黄磷						
收入 (百万)	573.40	405.85	350.75	608.00	570.00	570.00
成本 (百万)	508.03	341.41	193.91	342.00	380.00	342.00
毛利 (百万)	65.37	64.44	156.84	266.00	190.00	228.00

毛利率	11.40%	15.88%	44.72%	43.75%	33.33%	40.00%
4. 磷酸铁						
收入 (百万)				1,200.00	3,300.00	6,300.00
成本 (百万)				650.00	1,800.00	3,500.00
毛利 (百万)				550.00	1,500.00	2,800.00
毛利率				45.8%	45.5%	44.4%
三、饲料级磷酸钙盐						
收入 (百万)	874.81	1,085.19	1,525.18	1,792.00	1,792.00	1,792.00
增速		24.0%	40.5%	17.5%	0.0%	0.0%
成本 (百万)	626.55	891.82	1,140.64	1,288.00	1,288.00	1,288.00
毛利 (百万)	248.26	193.37	384.54	504.00	504.00	504.00
毛利率	28.38%	17.82%	25.21%	28.13%	28.13%	28.13%
四、商贸业务						
收入 (百万)	31,458.88	29,752.74	36,859.71	40,000.00	40,000.00	40,000.00
增速		-5.4%	23.9%	8.5%	0.0%	0.0%
成本 (百万)	30,934.59	29,538.57	36,338.98	39,200.00	39,200.00	39,200.00
毛利 (百万)	524.29	214.17	520.73	800.00	800.00	800.00
毛利率	1.67%	0.72%	1.41%	2.00%	2.00%	2.00%
五、其他业务						
收入 (百万)	2,012.94	1,493.65	1,746.19	2,500.00	2,500.00	2,500.00
增速		-25.8%	16.9%	43.2%	0.0%	0.0%
成本 (百万)	1,521.20	1,195.42	1,369.59	1,875.00	1,875.00	1,875.00
毛利 (百万)	491.74	298.23	376.60	625.00	625.00	625.00
毛利率	24.43%	19.97%	21.57%	25.00%	25.00%	25.00%
营业总收入 (百万)	53,975.86	52,110.84	63,249.23	76,145.77	76,038.77	75,988.77
增速	1.88%	-3.46%	21.37%	20.39%	-0.14%	-0.07%
营业成本 (百万)	46,831.10	45,670.69	54,598.67	63,681.60	63,326.30	62,979.10
营业成本/营业收入	86.76%	87.64%	86.32%	83.63%	83.28%	82.88%
毛利 (百万)	7,144.76	6,440.15	8,650.56	12,464.17	12,712.47	13,009.67

资料来源：公司公告、招商证券

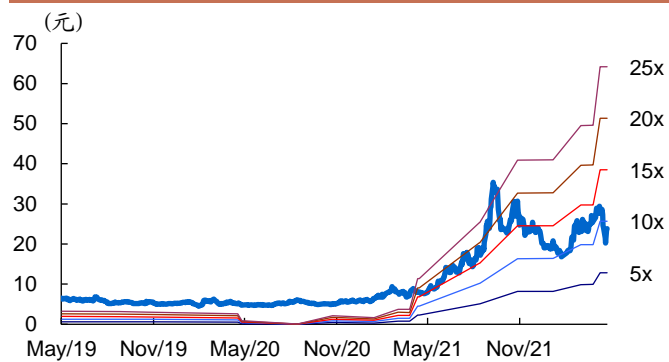
盈利预测:

按目前行业趋势和产品价格测算,我们预计二季度和三季度公司业绩有望环比继续增长。预计公司 2022-2024 年收入分别为 761.46 亿元、760.39 亿元和 759.89 亿元,归母净利润分别为 60.01 亿元、64.05 亿元和 69.59 亿元, EPS 分别为 3.27 元、3.49 元和 3.79 元。当前股价对应 PE 分别为 7.3 倍、6.8 倍和 6.3 倍,首次覆盖,给予“强烈推荐-A”投资评级。

五、风险提示

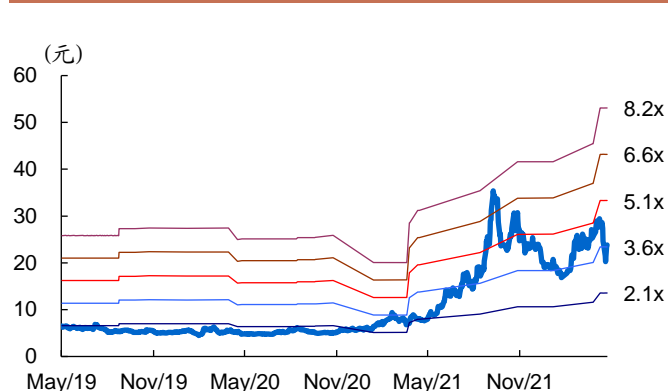
- 1、产能建设不及预期的风险。**新项目容易受审批、政策、调试等多方面因素影响,能否顺利投产存在一定的不确定性。若投产不及预期,将影响公司业绩。
- 2、原材料价格上涨的风险。**公司主要原材料煤炭、天然气、硫磺等对主营业务成本影响较大,若未来公司主要原材料的价格大幅上涨,且同时公司产品销售价格不能同步提高,将对公司业绩产生不利影响。
- 3、产品价格波动的风险。**磷酸一铵、磷酸二铵目前价格处于今年高位,若原材料价格上涨,同时下游需求不畅,磷肥产品将面临成本和销售的双面挤压。

图 55: 云天化历史 PE Band



资料来源: 公司数据、招商证券

图 56: 云天化历史 PB Band



资料来源: 公司数据、招商证券

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	23245	23496	21457	22519	19866
现金	9845	10044	5655	6786	4197
交易性投资	2	10	10	10	10
应收票据	363	1516	1825	1823	1822
应收款项	2262	955	1126	1124	1123
其它应收款	25	306	368	368	367
存货	6015	7596	8850	8800	8752
其他	4733	3069	3622	3608	3594
非流动资产	29744	29647	28335	27167	26124
长期股权投资	2398	2785	2785	2785	2785
固定资产	19578	18787	18034	17352	16735
无形资产商誉	4090	3965	3568	3212	2890
其他	3678	4110	3948	3818	3714
资产总计	52989	53142	49792	49686	45990
流动负债	38731	33018	29424	23720	13907
短期借款	27919	21919	19780	14119	4349
应付账款	4533	3667	4277	4254	4230
预收账款	2582	2846	3319	3301	3283
其他	3698	4587	2048	2047	2046
长期负债	5713	7526	7526	7526	7526
长期借款	3301	5396	5396	5396	5396
其他	2412	2130	2130	2130	2130
负债合计	44445	40544	36950	31246	21433
股本	1838	1837	1837	1837	1837
资本公积金	7167	7267	7267	7267	7267
留存收益	(2576)	1109	422	5027	10064
少数股东权益	2115	2384	3315	4308	5388
归属于母公司所有者权益	6429	10214	9527	14131	19169
负债及权益合计	52989	53142	49792	49686	45990

现金流量表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	4565	7749	8879	10169	10222
净利润	395	4207	6932	7398	8038
折旧摊销	2186	2236	2328	2185	2059
财务费用	1868	1433	1589	1291	834
投资收益	(212)	(558)	(730)	(730)	(730)
营运资金变动	201	480	(1244)	25	21
其它	127	(50)	4	(1)	(1)
投资活动现金流	(1401)	(1823)	(286)	(286)	(286)
资本支出	(619)	(2124)	(1016)	(1016)	(1016)
其他投资	(782)	301	730	730	730
筹资活动现金流	(1663)	(5074)	(12982)	(8752)	(12526)
借款变动	1681	3025	(4705)	(5660)	(9771)
普通股增加	406	(1)	0	0	0
资本公积增加	1484	101	0	0	0
股利分配	(2609)	(6616)	(6688)	(1800)	(1921)
其他	(2626)	(1583)	(1589)	(1291)	(834)
现金净增加额	1500	851	(4389)	1131	(2590)

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	52111	63249	76146	76039	75989
营业成本	45671	54599	63682	63326	62979
营业税金及附加	458	569	685	684	684
营业费用	2499	755	909	907	907
管理费用	1427	1226	1475	1473	1472
研发费用	81	152	182	182	182
财务费用	1584	1287	1589	1291	834
资产减值损失	(143)	(260)	0	0	0
公允价值变动收益	10	(1)	(1)	(1)	(1)
其他收益	202	174	174	174	174
投资收益	212	558	558	558	558
营业利润	674	5133	8353	8904	9661
营业外收入	29	18	18	18	18
营业外支出	65	281	281	281	281
利润总额	638	4870	8090	8641	9398
所得税	243	663	1158	1243	1359
少数股东损益	123	565	931	993	1079
归属于母公司净利润	272	3642	6001	6405	6959

主要财务比率

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
年成长率					
营业总收入	-3%	21%	20%	-0%	-0%
营业利润	94%	662%	63%	7%	8%
归母净利润	79%	1239%	65%	7%	9%
获利能力					
毛利率	12.4%	13.7%	16.4%	16.7%	17.1%
净利率	0.5%	5.8%	7.9%	8.4%	9.2%
ROE	5.0%	43.8%	60.8%	54.1%	41.8%
ROIC	2.3%	12.8%	20.9%	22.7%	24.6%
偿债能力					
资产负债率	83.9%	76.3%	74.2%	62.9%	46.6%
净负债比率	63.5%	56.2%	50.6%	39.3%	21.2%
流动比率	0.6	0.7	0.7	0.9	1.4
速动比率	0.4	0.5	0.4	0.6	0.8
营运能力					
总资产周转率	0.9	1.2	1.5	1.5	1.6
存货周转率	6.6	8.0	7.7	7.2	7.2
应收账款周转率	15.7	24.8	28.1	25.8	25.8
应付账款周转率	5.6	13.3	16.0	14.8	14.8
每股资料(元)					
EPS	0.15	1.98	3.27	3.49	3.79
每股经营净现金	2.49	4.22	4.84	5.54	5.57
每股净资产	3.50	5.56	5.19	7.70	10.44
每股股利	2.32	3.64	0.98	1.05	1.14
估值比率					
PE	161.0	12.0	7.3	6.8	6.3
PB	6.8	4.3	4.6	3.1	2.3
EV/EBITDA	19.6	9.5	6.4	6.3	6.2

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

周铮：招商证券化工行业首席分析师。金融学硕士，2015 年加入招商证券。曾供职于天相投顾、华创证券、方正证券。

曹承安：招商证券化工行业高级分析师。上海交通大学硕士，2020 年加入招商证券，曾供职于中化国际、浙商证券。

赵晨曦：招商证券化工行业研究员。化学工程硕士，2021 年加入招商证券，曾供职中国节能、首创证券。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所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业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。