

云图控股 (002539.SZ) 打造化肥全产业链优势，周期景气上行助力业绩高增长

2021 年 02 月 04 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）
金益腾（分析师）
张玮航（联系人）
张晓峰（联系人）

jinyiteng@kysec.cn

zhangweihaang@kysec.cn

zhangxiaofeng@kysec.cn

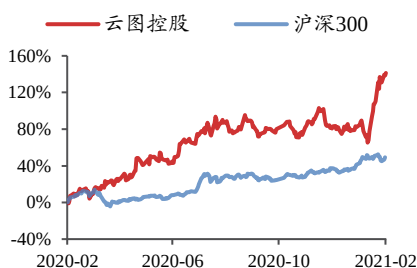
证书编号：S0790520020002

证书编号：S0790119120025

证书编号：S0790120080059

日期	2021/2/3
当前股价(元)	9.80
一年最高最低(元)	9.93/3.83
总市值(亿元)	98.99
流通市值(亿元)	64.33
总股本(亿股)	10.10
流通股本(亿股)	6.56
近 3 个月换手率(%)	168.1

股价走势图



数据来源：贝格数据

● 行业内“最长产业链”一体化优势显著，周期景气上行助力业绩高增长

公司以复合肥为核心，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系。通过实施“资源+营销+科技+服务”四轮驱动营销模式，持续推进成本领先发展战略，品牌与渠道优势显著。近年来公司经营业绩穿越周期、保持高速增长，表现出较强的韧性及高成长性。在行业景气度提升、公司折旧摊销和利息支出有望降低的背景下，我们看好公司归母净利润有望保持高增长。我们预测公司 2020-2022 年净利润分别为 5.05、7.66、9.75 亿元，EPS 分别为 0.50、0.76、0.97 元/股，当前股价对应 PE 分别为 19.6、12.9、10.1 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 复合肥：产能过剩问题初步缓解，我国新型复合肥施用比例有望持续提高

化肥供给侧结构性改革持续推进，产能过剩问题得到初步缓解。得益于粮食种植面积和粮食种植肥料用量增加，2020 年化肥市场整体走势较好，价格较为坚挺；2021 年，“保障粮食生产安全”基调将为我国化肥的稳定需求奠定基础。公司拥有复合肥年产能 510 万吨，其中普通复合肥、新型复合肥分别为 70 万吨、440 万吨（占 86%）。高效、质优、低污染、低残留的新型复合肥顺应了我国化肥供给侧改革、环保要求提高、化肥施用减量增效的潮流，有望迎来广阔市场空间。我们看好公司将力争从复合肥制造企业向高效种植综合解决方案提供者转型。

● 磷化工：“三磷”整治，磷矿石、黄磷景气度提升提振磷化工产业链

公司持续加码磷化工业务：2015-2019 年，磷化工业务营收分别由 2.17 亿元提升至 10.82 亿元；销量分别从 1.91 万吨提升至 8.01 万吨。目前，公司拥有黄磷产能 6 万吨、磷酸 5 万吨、磷酸二氢钾 1.5 万吨、三聚磷酸钠 3.5 万吨及石灰 30 万吨产能。磷矿石、黄磷产品有望在环保督察常态化下维持高景气。在“三磷”监管趋严、磷矿资源稀缺性凸显的行业背景下，公司全资子公司雷波凯瑞东段磷矿正在办理 1.81 亿吨的采矿证手续，待取得采矿权后，有望贡献 200 万吨级磷矿石供给，我们估算约能降低成本 50 元/吨，可增厚公司业绩约 1 亿元。

● **风险提示：**化肥价格波动风险，市场需求不及预期，项目扩张不及预期等。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	7,868	8,626	9,347	10,838	11,682
YOY(%)	1.6	9.6	8.4	16.0	7.8
归母净利润(百万元)	176	213	505	766	975
YOY(%)	68.3	21.4	136.9	51.8	27.2
毛利率(%)	14.5	15.7	18.8	20.8	22.0
净利率(%)	2.2	2.5	5.4	7.1	8.3
ROE(%)	5.3	6.6	13.9	17.6	18.8
EPS(摊薄/元)	0.17	0.21	0.50	0.76	0.97
P/E(倍)	56.3	46.4	19.6	12.9	10.1
P/B(倍)	3.2	3.1	2.8	2.3	1.9

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、云图控股：以复合肥为核心，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系	4
1.1、以“转型升级”为突破口寻求逆势增长，经营业绩穿越周期	7
1.2、股权结构清晰，回购股份用于股权激励或员工持股计划	9
1.3、凭借强大的研发能力，持续加码新型复合肥的开发和推广	10
1.4、产业链在行业内最长，一体化优势显著	11
1.4.1、上游：公司收购雷波凯瑞后拓展磷化工业务	13
1.4.2、配套：联碱填齐补平产业链一体化，发挥高效协同作用	14
1.5、产能全国布局，占据地理优势	17
2、化肥：产业结构调整效果显著，供求矛盾初步缓解，新型复合肥市场空间仍然广阔	19
3、磷化工：“三磷整治”助力行业供需偏紧，景气度上行	25
3.1、磷矿石：资源稀缺性逐渐显现，开采过度急需保护	25
3.2、“三磷”整治，国内磷矿石供给收缩，磷矿石、黄磷景气度提升提振磷化工产业链	27
4、盈利预测与投资建议	29
5、风险提示	32
附：财务预测摘要	33

图表目录

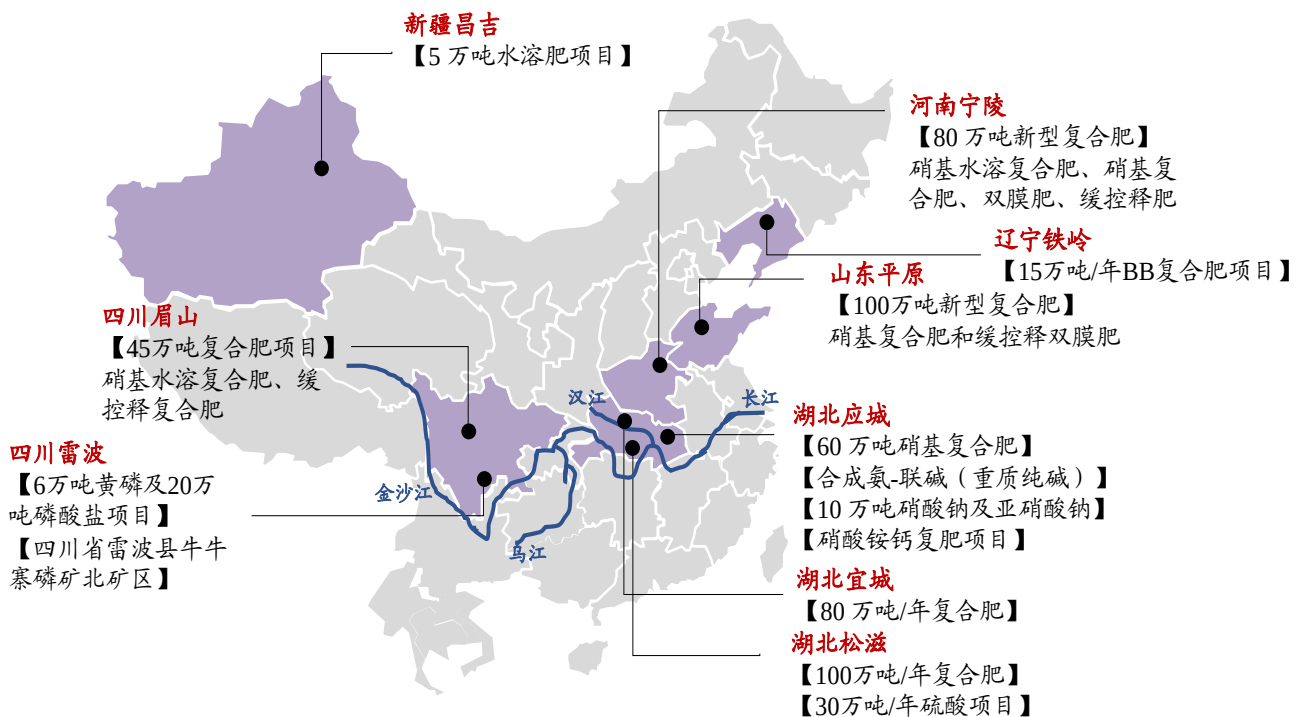
图 1：公司在四川眉山、湖北应城、宜城、松滋、河南宁陵、山东平原、新疆昌吉等地设立了复合肥生产基地	4
图 2：云图控股：向上游资源拓展、向下游产业纵深发展，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系	5
图 3：复合肥占公司营收 50%以上（以 2020 年 H1 为例）	5
图 4：复合肥产能较稳定，以新型复合肥为主	5
图 5：公司营业收入持续增长	7
图 6：各产品毛利率：近年来磷化工产品毛利率持续回升	7
图 7：2020 年公司归母净利润大幅提升	7
图 8：2020 年公司净利率显著回升	7
图 9：公司复合肥营收规模递增	8
图 10：公司复合肥产能、产量、产能利用率较稳定	8
图 11：公司持续保持现金流平衡	8
图 12：公司货币资金较充沛	8
图 13：上市后公司资产负债率下降，近年基本平稳	8
图 14：公司短期借款有降低趋势	8
图 15：公司财务费用已有下降趋势	9
图 16：上市后公司固定资产和在建工程快速增加	9
图 17：公司股权结构清晰	9
图 18：2019 年公司研发投入激增	10
图 19：2019 年公司研发人员激增	10
图 20：盐+合成氨-氯化铵-复合肥产业链流程：公司实现了产业链打通	11
图 21：公司生产所需的大多原材料已实现自产	12
图 22：公司总成本低于按行业平均的物料成本	13
图 23：公司成本优势在行业内领先	13
图 24：磷化工产量持续增长	13
图 25：磷化工销量持续增长	13

图 26: 量价齐升下营收规模迅速扩大	14
图 27: 磷化工业务: 单价和毛利率提高	14
图 28: 联碱业务毛利率波动较大	15
图 29: 联碱产品自用比例提高	15
图 30: 联碱业务成本有所回升	15
图 31: 联碱业务材料费和燃料动力分别占 1/3	15
图 32: 纯碱下游以玻璃为主	16
图 33: 近 5 年太阳能发电量线性增长	16
图 34: 太阳能电池产量增长明显	16
图 35: 光伏玻璃将迎来大幅扩产	16
图 36: 浮法玻璃增长速度缓慢	16
图 37: 公司生产基地遍布于多个农业大省: 四川、湖北、山东、河南、新疆	17
图 38: 2005 年起化肥新开工规模持续扩大	20
图 39: 2012 年开始新增产能逐年降低	20
图 40: 肥料产量下降速度快于施用量下降速度	20
图 41: 化肥行业集中度逐渐提高	20
图 42: 近年来, 我国化肥复合率持续上升	22
图 43: 肥料产量下降速度快于施用量下降速度	22
图 44: 复合肥上市公司 (复合肥) 营收水平发生变革	24
图 45: 上市公司市占率变化明显	24
图 46: 摩洛哥和西撒哈拉占据全球大部分磷矿资源	26
图 47: 2019 年全球磷矿石基础储量占比: 中国占 5%	26
图 48: 2019 年中国磷矿石产量远超其他国家	26
图 49: 中国磷矿石储采比较低	26
图 50: 我国磷矿品位偏低	27
图 51: 湖北拥有国内最多的磷矿	27
图 52: 我国磷矿石产量开始收缩	29
图 53: 黄磷产能、产量开始下降	29
图 54: 黄磷年均价提高	29
表 1: 公司业务主要包括复合肥、联碱、磷化工、化肥等 (截至 2020 年底)	6
表 2: 公司积极打造差异化品牌矩阵	6
表 3: 公司从未放慢研发脚步: 以研发为本, 产品更新换代	10
表 4: 公司生产基地所在省对复合肥需求大	17
表 5: 公司各项目优势显著	18
表 6: 2018 年化肥 (折纯) 供给较 2015 年出现明显收缩	20
表 7: 《肥料分级及要求》对化肥做出了一系列新要求	21
表 8: 新型复合肥有较多优势	23
表 9: 部分企业在高端化肥市场上的探索	23
表 10: 磷矿重要性受到重视	27
表 11: 政策提高对磷矿石采选的要求	27
表 12: 公司业务拆分及盈利预测	30
表 13: 可比公司估值:	32

1、云图控股：以复合肥为核心，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系

成都云图控股股份有限公司（以下简称“云图控股”或“公司”）成立于1995年，前身为成都市新都化学工业有限公司，于2005年改名为成都市新都化工股份有限公司；公司于2011年1月在深交所上市；2016年，公司改名为成都云图控股股份有限公司。公司自成立以来的25余年间，持续专注于复合肥的生产和销售，并沿着复合肥产业链进行深度开发和市场拓展，积极探索稳定发展的新思路。公司以四川、湖北基地为中心，逐渐完善全国布局：公司分别在四川眉山、湖北应城、湖北宜城、湖北松滋、河南宁陵、山东平原、新疆昌吉等地设立了复合肥生产基地，是中国复肥行业生产基地最多的供应商之一。通过多年来的资源整合、品牌塑造、市场网络、研发及生产能力建设等举措，公司现已形成“复合肥、联碱、磷化工及食用盐”等业务协同发展的产业格局，主要产品包括复合肥、纯碱、氯化铵、磷酸一铵、黄磷、食用盐、工业盐、川菜调味品等。

图1：公司在四川眉山、湖北应城、宜城、松滋、河南宁陵、山东平原、新疆昌吉等地设立了复合肥生产基地

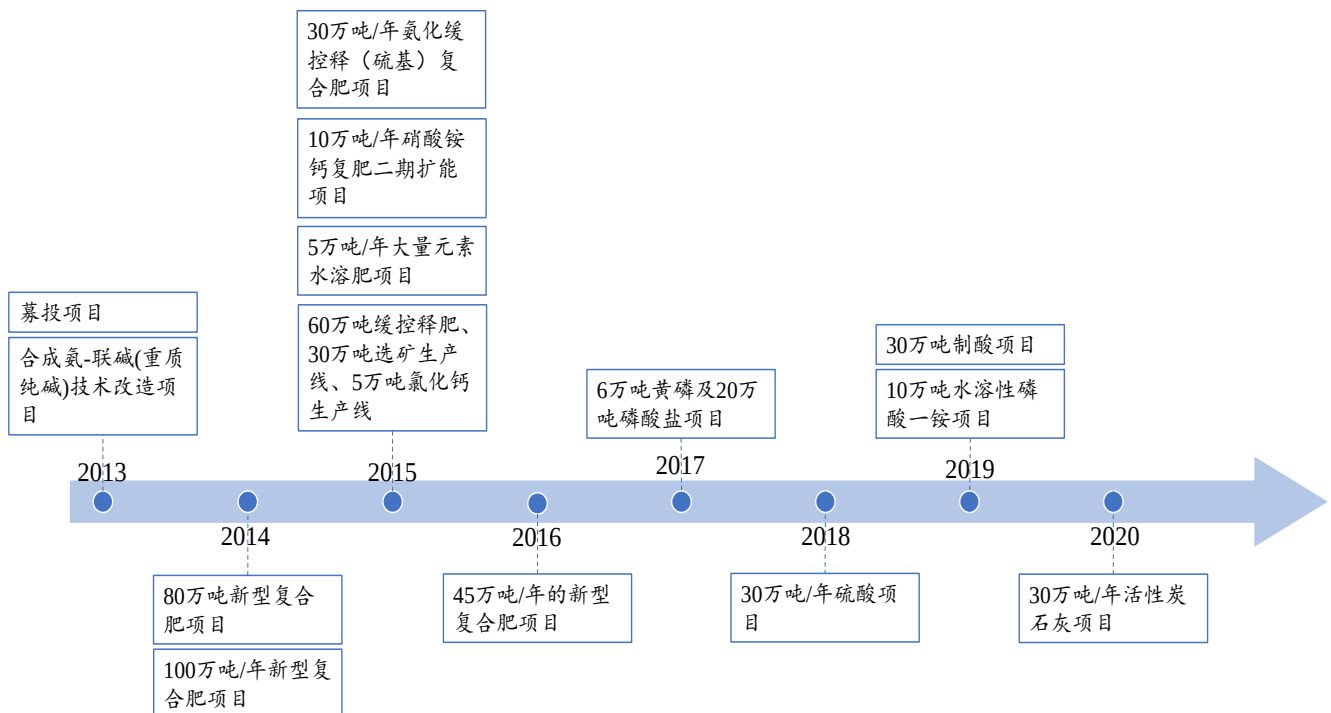


资料来源：公司公告、开源证券研究所

向上游资源拓展、向下游产业纵深发展，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系。公司当前已以复合肥为核心，产业链上多点开花的业务体系。据公司公告，在复合肥产业的上游，公司拥有磷矿、盐矿资源，为磷酸一铵、黄磷、纯碱、氯化铵等复合肥原材料以及产品提供充足的原材料；在中游，公司开展联碱业务、磷化工业务，大多复合肥原材料自给自足；在下游，公司围绕“复合肥”业务进行产业链整合，建设了业内较长、协同效率较高的氯基复合肥、硫基复合肥、硝基复合肥和盐四条产业链，构建了矿业、化工、化肥上下游完整的产业链体系，极大地提高生产环节的效率和效益，打造产业链一体化的竞争优势，有效抵御行业波动风险。此外，公司凭借盐矿资源，开展食用盐业务以及与之相关的川菜调味品业务。

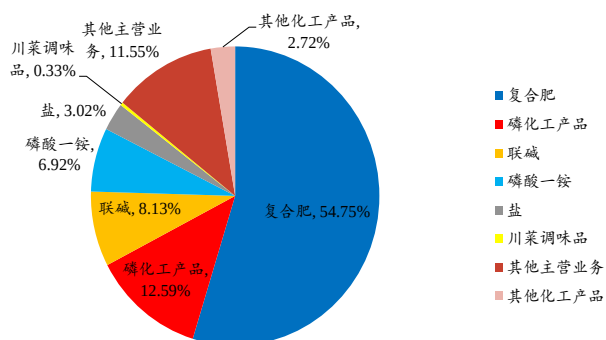
随着业务的拓展,复合肥的营收占比小幅下降,但仍占据公司营收的50%以上,复合肥业务始终是公司的核心业务。公司复合肥产品种类齐全,分别拥有普通复合肥和新型复合肥 70 万吨和 440 万吨,已全线覆盖全水溶、高塔尿基、高浓度氯基、高浓度硫基、中低浓度复合肥、有机-无机复合肥、硝基肥、缓释肥等产品,并在每一个领域均推出核心产品,实现全系产品推广。公司凭借丰富的产品,对经销商提供同一品牌不同品种的化肥,方便经销商采购的同时可加强农民对品牌的信赖和忠诚度,提高品牌知名度。自上市以来,公司复合肥产能不断提升,由 2007 年的 153 万吨上升至 2020 年的 510 万吨,其产能提升来自新型复合肥。“资源+研发+营销”三管齐下,实现复合肥业务稳健发展。

图2: 云图控股: 向上游资源拓展、向下游产业纵深发展, 构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系



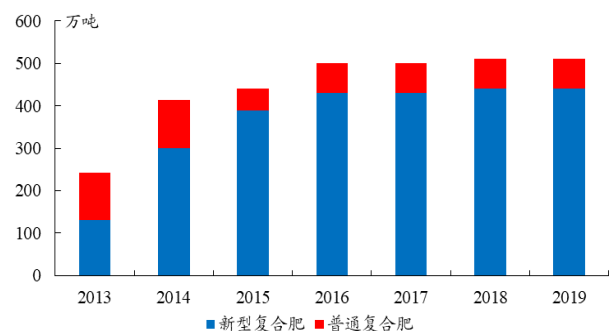
资料来源: 公司公告、开源证券研究所

图3: 复合肥占公司营收 50%以上(以 2020 年 H1 为例)



数据来源: Wind、开源证券研究所

图4: 复合肥产能较稳定, 以新型复合肥为主



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

表1: 公司业务主要包括复合肥、联碱、磷化工、化肥等（截至 2020 年底）

业务	产品	产能（万吨）
复合肥	新型复合肥	440
	普通复合肥	70
联碱业务	纯碱	60
	氯化铵	60
	硝酸钠和亚硝酸钠	10
	盐硝	80
	黄磷	6
磷化工业务	磷酸	5
	磷酸二氢钾	1.5
	三聚磷酸钠	3.5
	石灰石	30
化肥	磷酸一铵	48+10
其他	食用氯化钾	6

资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司持续强化营销能力，创新营销方式，拓宽销售渠道，复合肥品牌与渠道优势显著。品牌战略方面，公司实施多品牌战略，从品牌定位、受众群体、市场需求及销售渠道上形成互补。公司针对不同的市场和受众推出不同品牌，以实现品牌之间的互补，提高不同细分市场的市占率。公司共有十余个复合肥品牌，每个品牌都有独特的定位，兼顾了高、中、低端市场。其中聚焦养土的“桂湖”、聚焦增效的“嘉施利”品牌和聚焦品质的“SOUPRO”品牌是公司三大核心品牌。“SOUPRO”是公司在未来3年的主打产品，是公司2020年的一号工程，该产品定位高端市场，专注高效吸收和品牌收益。营销渠道方面，公司积极创新营销方式，营销网络发达。据公司公告，2019年，公司一级经销商新增1,200余家，总数达到了4,000余家（年度同比增幅超过40%）；公司拥有镇村级零售终端网点超过10万家和覆盖全国1,400余个农业县市的1,000余名营销地推人员。随着土地流转，公司加速覆盖家庭农场、农业合作社、农业基地、政企合作等新型渠道，2019年公司新型渠道销量增长274%。在新型营销模式的推动下，2020年上半年，受到NCP疫情影响，公司仍实现复合肥销量132万吨，同比增长10.01%。此外，公司还注重对农户的服务，与农户频繁互动，建立品牌旗舰店、高效种植示范园，开展常态化的农民会、促销会、观摩会，为种植大户提供服务。通过强化营销和服务扩大品牌知名度，加强农民对其信赖，公司积极开拓市场销售空间，为终端用户提供从种到收的种植全过程的专业服务。

表2: 公司积极打造差异化品牌矩阵

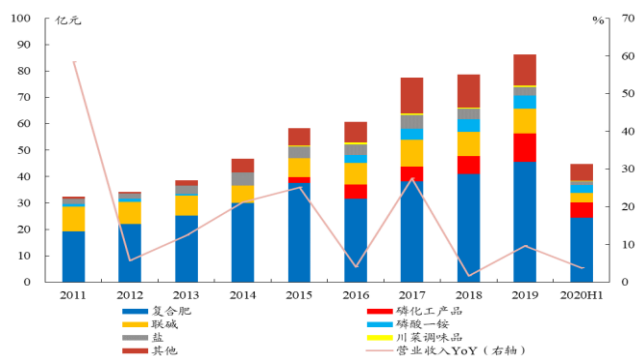
品牌	定位
嘉施利	定位于以水溶肥、硝基肥为代表的“快肥”方向，做高端经济作物肥的领航者
桂湖	定位于以硝基缓释、常规缓释肥为代表的“慢肥”方向，做缓释肥的领航者
洋洋	定位于做普通复合肥的优胜者，为消费者提供质优价廉的普通复合肥，主打亲民牌
土博士	主攻“中国邮政”销售渠道，做特通销售
德沃尔	主攻“电视媒体”销售渠道，做特通销售
SOUPRO	针对品质农业推出的战略产品，助力公司在品质农业领域的市场销售及占比
凯撒	针对专业用户，定制的高端肥料，直接销售给专业用户

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.1、以“转型升级”为突破口寻求逆势增长，经营业绩穿越周期

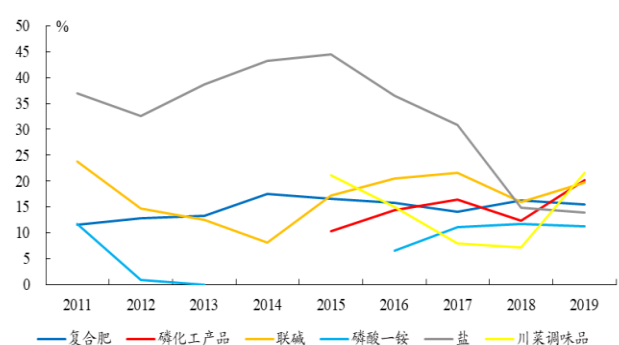
转型升级加快，产业延伸提速，规模大幅扩张，经营业绩穿越周期。公司上市以来营业收入保持稳步增长，由 2011 年的 32.42 亿元上升至 2019 年的 86.26 亿元，CAGR 为 13%。随着各项目投产，公司复合肥规模持续扩大，产销量、营收、盈利持续增长。复合肥营业收入和毛利润分别由 2011 年的 19.15 亿元和 2.2 亿元上升至 2019 年的 40.91 亿元和 6.67 亿元，CAGR 分别为 9.95% 和 14.87%，仅在 2016 年出现负增长。整体来看，受复合肥行业周期性波动，公司归母净利润在 2010~2019 年间出现波动，但从未亏损，经营业绩表现出较强的韧性。自 2017 年起，公司转型升级加快，产业延伸提速，规模大幅扩张，归母净利润已实现连续 4 年正增长。根据公司《2020 年度业绩快报》，2020 年，受益于主营业务复合肥产品的销量和毛利同比增加，公司营业总收入同比增长 5.77% 至 91.24 亿元，利润总额同比增长 120.91% 至 6.39 亿元，归母净利润同比增长 136.87% 至 5.05 亿元。公司复合肥产能利用率长期维持在 40% 左右，产销量稳定。当下正值化肥行业变革及洗牌的关键时期，公司将继续以国家农业政策为导向，实施“资源+营销+科技+服务”四轮驱动营销模式，持续推进成本领先发展战略，加快公司从复合肥制造企业向高效种植综合解决方案提供者转型。我们看好公司将在严格做好疫情防控工作的同时，聚焦品牌、渠道和农业服务，持续打造化肥全产业链优势，使复合肥业务保持稳定增长；持续推进低成本的发展战略，保持联碱业务稳定运行；积极调整磷化工产品结构和经营策略；保证食用盐业务稳定发展等。

图5：公司营业收入持续增长



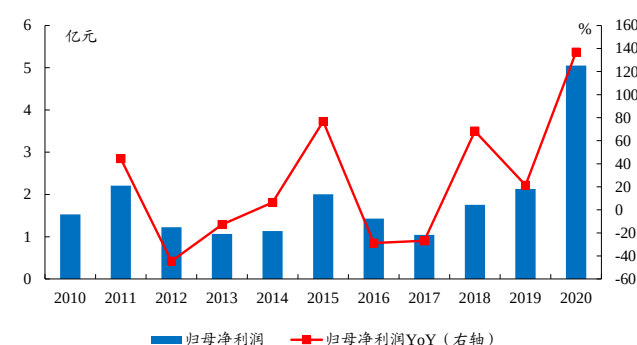
数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：各产品毛利率：近年来磷化工产品毛利率持续回升



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图7：2020 年公司归母净利润大幅提升

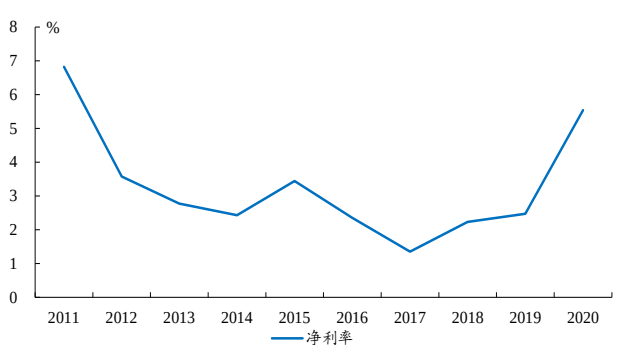


数据来源：公司公告、开源证券研究所

备注：2020 年业绩数据来自公司《2020 年度业绩快报》，与年度报告中披露的最终数据可能存在差异

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

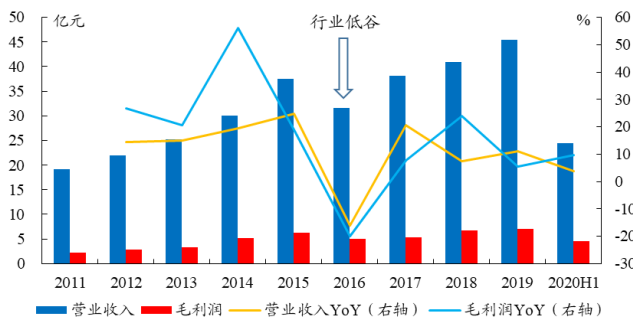
图8：2020 年公司净利率显著回升



数据来源：公司公告、开源证券研究所

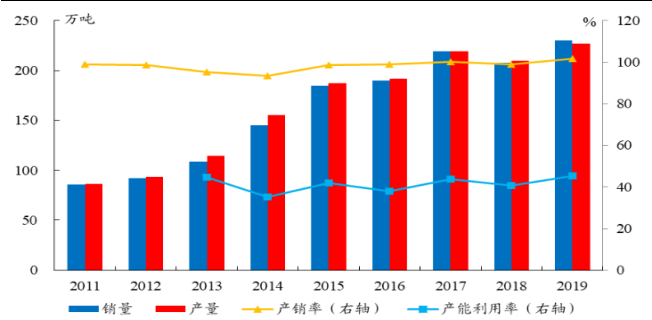
备注：2020 年业绩数据来自公司《2020 年度业绩快报》，与年度报告中披露的最终数据可能存在差异

图9：公司复合肥营收规模递增



数据来源：公司公告、开源证券研究所

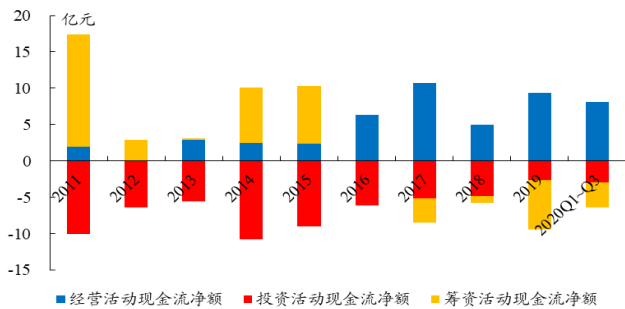
图10：公司复合肥产能、产量、产能利用率较稳定



数据来源：公司公告、开源证券研究所

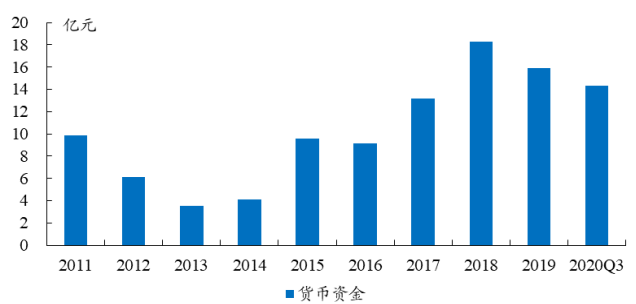
在行业景气度提升、公司折旧摊销和利息支出有望降低的背景下，我们看好公司归母净利润有望保持高增长。公司上市后投资活动现金流出较多，于2014年达到顶峰，是由于公司2011-2018年主要为扩张新型复合肥产能和向复合肥产业链上游延伸发生的集中投资所致。近年来，公司多条产业链已逐步打通，生产规模持续扩大。现阶段，公司经营性现金流量充沛，货币资金充足，公司对外部资金的需求有所下降，筹资活动现金流已由2016年起由净流入转为净流出。公司负债以短期借款为主，随着公司经营活动现金流净额提高，我们看好公司利息支出有望减少，还款保障性将较好，未来资产负债率有望降低，公司经营将更为稳健。此外，公司在2013~2015年间有大量固定资产转固，2013年和2015年分别转固16.15亿元和13.86亿元，根据公司公告，公司房屋及建筑物和机器设备均采用年限平均法折旧，折旧年限分别为8~20年和8~12年，我们预计在2021年起将逐步有大量固定资产停止计提折旧，未来公司计提折旧减少有望为公司释放更多利润。

图11：公司持续保持现金流平衡



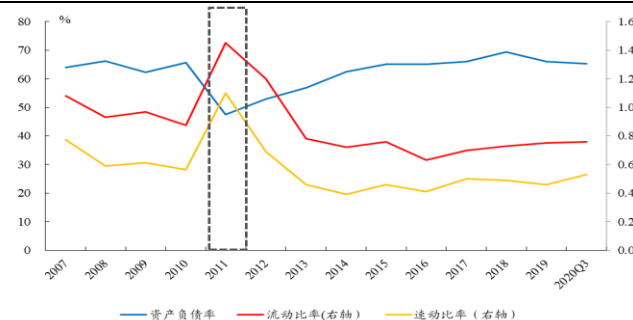
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图12：公司货币资金较充沛



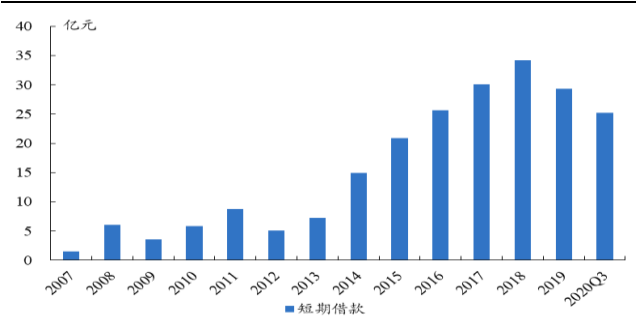
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图13：上市后公司资产负债率下降，近年基本平稳



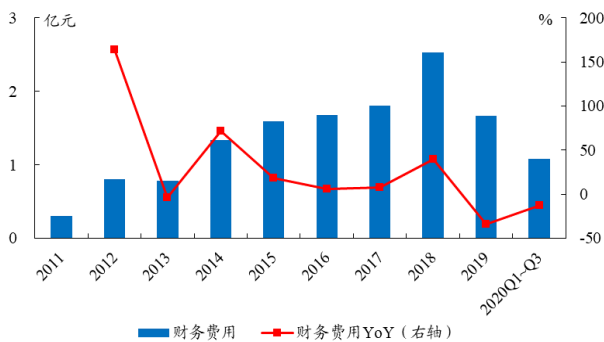
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图14：公司短期借款有降低趋势



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图15: 公司财务费用已有下降趋势



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图16: 上市后公司固定资产和在建工程快速增加

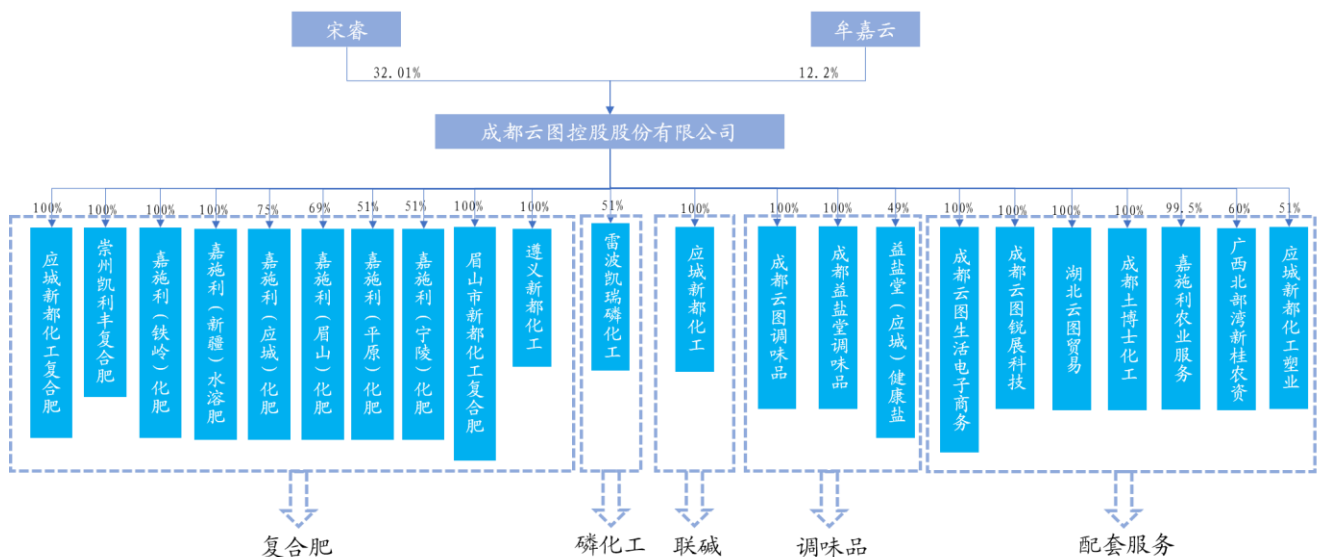


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

1.2、股权结构清晰，回购股份用于股权激励或员工持股计划

公司股权结构清晰。宋睿为公司控股股东、实控人，公司第二大股东牟嘉云为公司法定代表人、董事长，与宋睿为母子关系。公司重要子公司、孙公司包括遵义新都化工、应城新都化工、雷波凯瑞、嘉施利（应城）等，主要生产基地位于湖北、四川和贵州，按行业可以分为复合肥板块、磷化工板块、联碱板块、盐板块和其他。

图17: 公司股权结构清晰



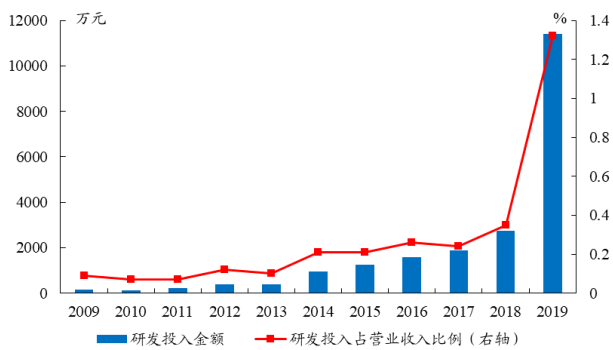
资料来源: 公司公告、企查查、开源证券研究所

回购股份用于股权激励或员工持股计划，彰显公司发展信心。2020年8月，公司公告拟使用自有资金回购股份用于股权激励或员工持股计划。本次回购资金总额不低于人民币1亿元（含）且不超过人民币2亿元（含），回购股份价格不超过人民币10元/股（含），实际回购股份数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。本次回购实施期限自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起12个月内。截至2020年11月30日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份共计1488.62万股，占公司总股本的1.47%，最高成交价为7.97元/股，最低成交价为7.08元/股，成交总金额为1.11亿元（不含交易费用）。基于对公司未来发展的信心和对内在价值的认可，公司结合经营情况、财务状况、未来的盈利能力和发展前景等表现，进一步建立健全公司长效激励机制，将有利于吸引和留住优秀人才，增强公司持续运营和健康发展能力。

1.3、凭借强大的研发能力，持续加码新型复合肥的开发和推广

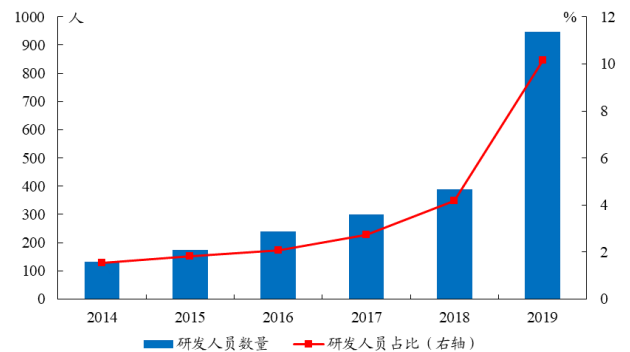
公司重视研发创新，不断加大研发投入。公司凭借强大的研发能力，持续加码新型复合肥的开发和推广，近年新增的产能均属业内前沿新型肥料。2013 年公司新型复合肥产能仅为 130 万吨，2020 年已扩张至 440 万吨。公司自上市以来持续加码研发，每年都推出新产品，于 2014 年被认定为高新技术企业。公司已掌握硝基复合肥、水溶性肥料及农用硝酸铵钾等新型肥料的核心技术，水溶肥的研发生产技术处于国际领先水平，并参与起草 4 项行业标准、1 项国际标准。公司 2019 年研发投入高达 1.14 亿元，占营业收入的 1.32%，研发人员占比激增至 10.16%。在化肥整体产能过剩，行业竞争激烈，减量增效备受重视的当前，肥效好、质量高的产品是化肥企业的核心竞争力之一。公司新研发的产品，如硝基复合肥、水溶肥、缓释肥等都属于政策鼓励产品，符合化肥转型升级方向，帮助公司在复合肥行业站稳脚跟。

图18：2019 年公司研发投入激增



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图19：2019 年公司研发人员激增



数据来源：公司公告、开源证券研究所

表3：公司从未放慢研发脚步：以研发为本，产品更新换代

时间	研发成果
2011	推出了复合肥“全水溶”硝基复肥系列产品、缓控释肥、脲甲醛双膜肥等系列新品种复肥
2012	完成了脲甲醛双膜肥、硝酸铵钾等新产品的研发，同时开展了普通磷铵生产水溶磷铵产品的研发活动
2013	推出脲甲醛双膜肥、常规硝基基、硝酸铵钾、硝基缓释肥、硝基磷酸铵、硝铵磷、黄腐酸钾、硝酸磷钾、硝酸铵钙等新品
2014	在缓控释领域先后推出了基本适用所有大田作物和经济作物的常规缓释肥系列新品、针对果树等种植面积广阔的南方区域的稳定性长效硝基基新品；在快肥领域先后推出水溶肥、硝酸铵钙、硝铵磷、硝酸磷钾等系列硝基新品，广泛施用在经济作物上；还结合缓控释和硝基肥的优点，推出特别适用在玉米等生长周期长的作物上的硝基缓释肥新品；水溶肥方面嘉施利推出了三大水溶肥新品；还推出了喷浆硫酸钾复肥、脲铵氮肥等新品
2015	主要完成了硝酸铵钾、颗粒氮肥等系列新品的研发
2016	开展了新型镁膜包衣和聚合氯化铝等新品研发技术储备工作
2017	创新研发秸秆腐熟型肥料、阶段营业肥和新氮化产品、水溶滴灌型复肥、聚肽能水溶肥等新型复合肥产品
2018	创新研发生物有机肥、纯养肥、蔬菜肥、虾稻肥等新型复合肥产品
2019	重点拓展了水溶肥产品线，创新研发中端粉状水溶肥、液体肥、施朴乐系列产品，同时对原有品系进行升级拓展，镁膜肥、高塔控失肥、常规硝基基等大品类均有不同的新品推出

资料来源：公司公告、开源证券研究所

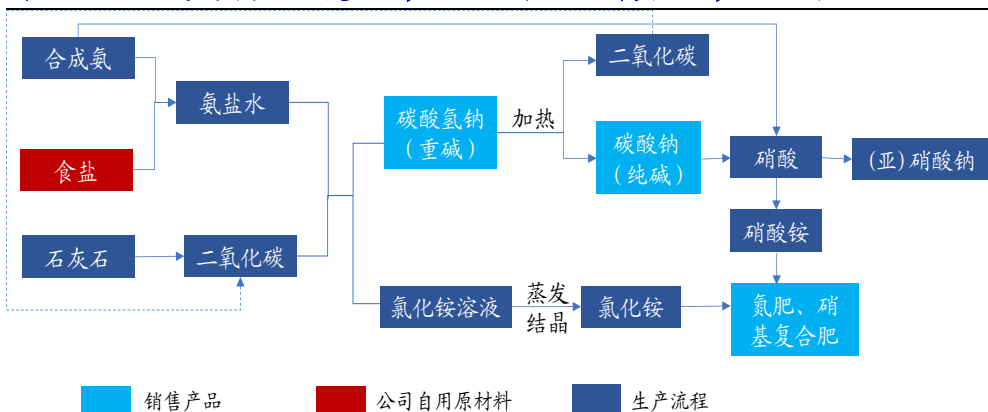
1.4、产业链在行业内最长，一体化优势显著

公司积极布局全产业链，发挥协同效应。公司上市之前便已经开始整合复合肥产业链上下游资源，上市后持续完善布局产业链。掌握上游资源以及原材料生产有利于公司平抑行业周期波动，有效控制成本，保证原材料的稳定供给和品质，获取全产业链利润。向上延伸的同时，公司凭借盐矿、磷矿资源，还开展了相关的盐化工、磷化工、联碱等业务，丰富了终端产品，使自有资源得到充分利用。**当前公司已拥有上游盐、硫、磷等资源，掌握合成氨、硝酸铵、氯化铵、磷铵、硫酸、纯碱、硝钠、亚硝钠等原材料的生产，已打通氯基复合肥、硫基复合肥、硝基复合肥和盐四条产业链。**

在最上游矿产资源，公司于 2008 年收购广盐华源公司，从而掌握了联碱业务、生产氯基复合肥等所需的盐资源。2013 年，公司为掌握最上游的磷矿资源，完成了对雷波凯瑞的收购，并于 2019 年取得查明磷矿矿产资源储量登记书，现已开始办理“探转采”手续，有望于 2021 年底完成。当前公司需要的磷矿采取外购和承包矿山的方式获得，取得采矿权后，公司便可完全打通磷化工产业链，真正实现用于生产黄磷、磷酸、磷酸一铵等产品的磷矿资源自产。**在中游**，多数复合肥原材料为公司自产。公司上市前便已拥有合成氨和氯化铵产能，募投项目配套建设稀硝酸和硝酸铵浆料产能，为硝基复合肥提供了主要原材料。此后，公司逐渐拓展了硫酸、硫酸钾、磷酸一铵、磷酸二氢钾等产能，为复合肥提供了更多低成本原材料。随着更多原材料实现自产，产业链布局逐渐完善，公司生产效率提升，能有效抵御原材料价格、供给波动风险。

(1)盐+合成氨-氯化铵-复合肥产业链: 子公司应城新都化工收购广盐华源取得上游盐资源, 并且应城新都化工配套建设了 35 万吨(双吨)联碱项目, 从而实现了该产业链全打通。

图20: 盐+合成氨-氯化铵-复合肥产业链流程: 公司实现了产业链打通



资料来源：公司公告、开源证券研究所

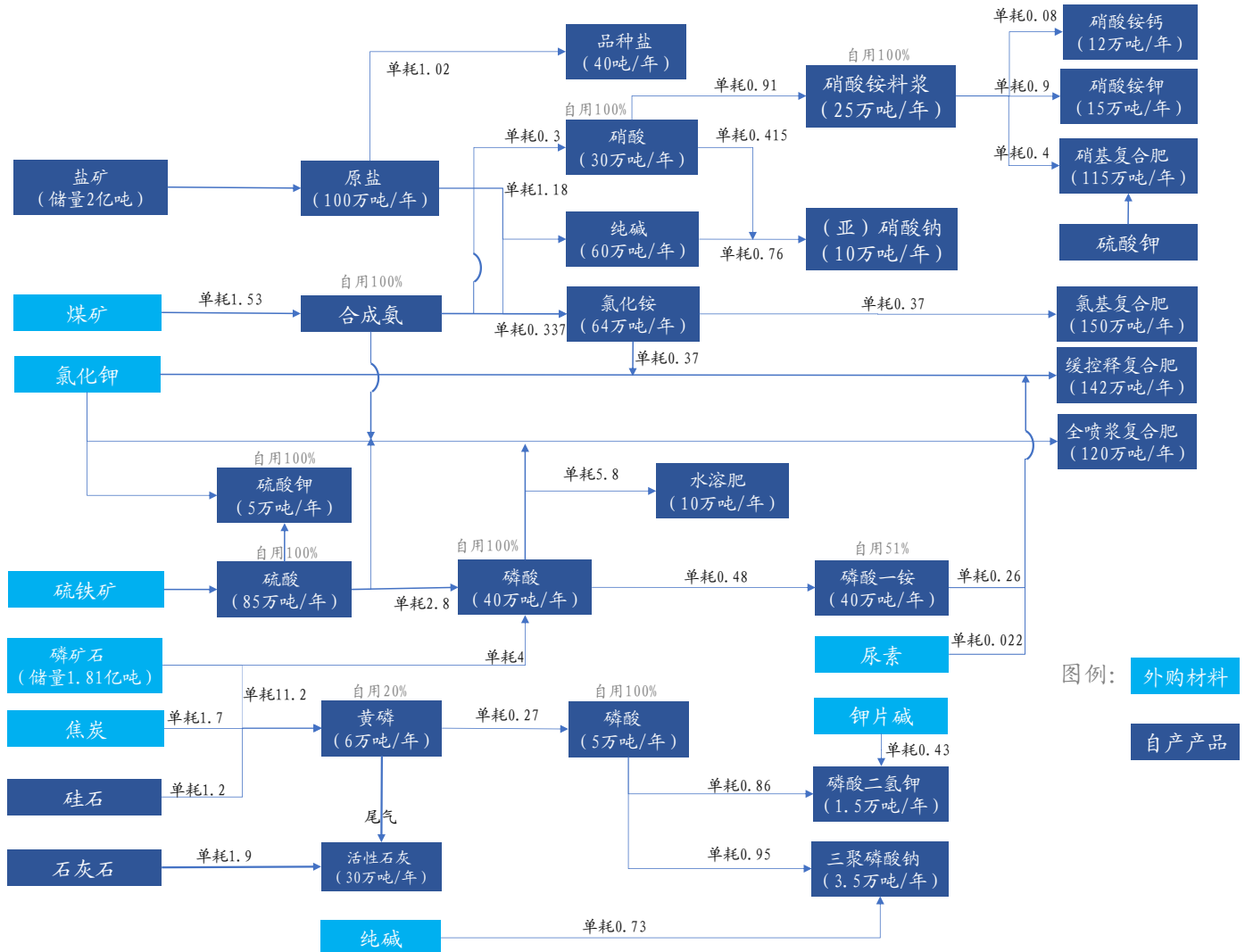
(2) 硝酸+合成氨-硝酸铵料浆-硝基复合肥产业链、盐+合成氨-纯碱+硝酸-硝酸钠及亚硝酸钠产业链：公司上市募投项目为公司带来了中间产品稀硝酸、硝酸铵料浆溶液和最终产品亚硝酸及亚硝酸钠、硝基复合肥，从而形成了这两条产业链。

(3) **合成氨-硝酸-硝酸铵钙复肥产业链:** 2014 年公司子公司应城化工公司成立子公司应城水溶肥公司生产硝酸铵钙复肥, 主要原料硝酸及硝酸铵均可由应城化工公司自产提供, 从而实现了该产业链。

(4) 硫基复合肥产业链：公司于 2011 年收购新楚钟肥业、2015 年自建荆州 30

万吨/年硫基复合肥项目。在收购新楚钟肥业前，公司没有硫酸和湿法磷酸产能，硫基复合肥生产用外购硫酸低温脱氯和外购固体磷铵水溶复合反应生产；收购后，公司用直接生成法建设硫基复合肥和缓、控释长效肥，延伸了该产业链。

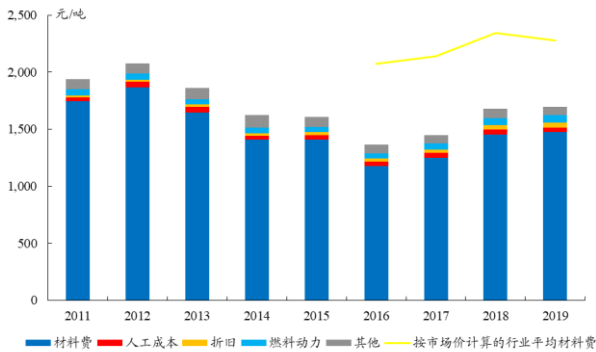
图21：公司生产所需的大多原材料已实现自产



资料来源：公司公告、环评报告、开源证券研究所

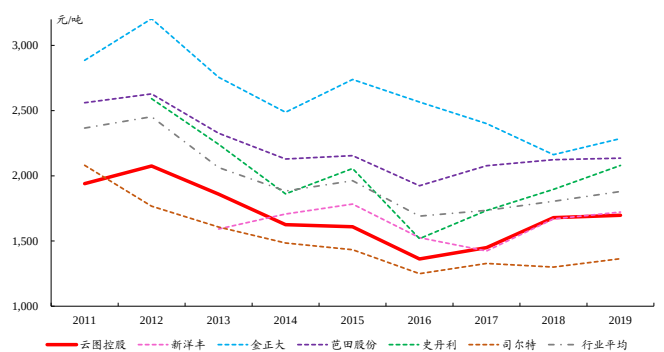
公司复合肥成本显著低于行业平均水平。复合肥的营业成本主要为原材料成本，2011~2019 年公司原材料占营业成本平均为 88%，因此降低营业成本的核心是降低材料费。公司通过产业链一体化以及地理优势降低成本效果显著，复合肥单吨成本在复合肥行业中属于领先水平，2016 年达到最低时仅 1362 元/吨，2019 年为 1697 元/吨。公司外购部分原材料，因此材料费仍会收到原材料市场价格影响。根据嘉施利（荆州）40 万吨/年缓控释复合肥项目环境影响报告书中公布的复合肥单耗和卓创资讯公布的产品市场价格计算吨材料费，该市场价在 2016~2019 年都超过 2000 元/吨，远超公司吨营业成本。我们看好公司使用雷波凯瑞的磷矿石以及产业链进一步完善后，原材料成本有望进一步降低。

图22: 公司总成本低于按行业平均的物料成本



数据来源: 公司公告、卓创资讯、开源证券研究所

图23: 公司成本优势在行业内领先

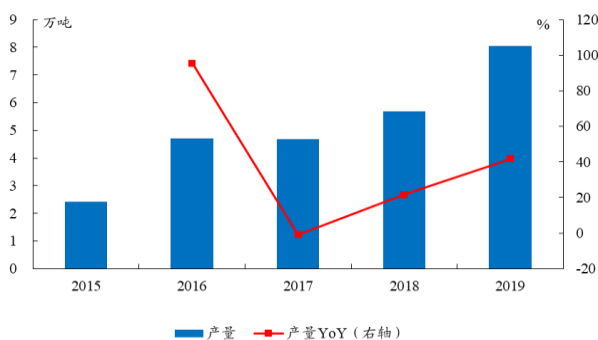


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

1.4.1、上游: 公司收购雷波凯瑞后拓展磷化工业务

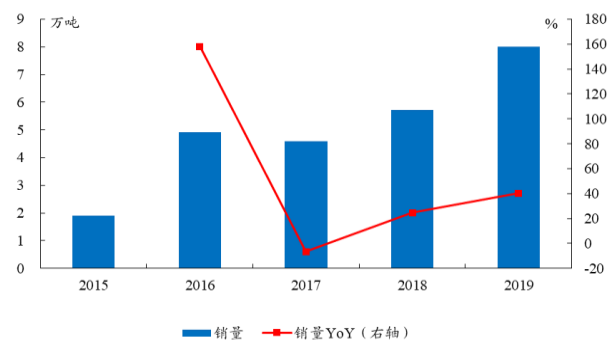
公司收购雷波凯瑞后拓展上游磷化工业务。雷波凯瑞拥有四川省雷波县牛牛寨北矿区磷矿探矿权，该探矿权于2016年分为东段和西段两宗探矿权，当前西段处于勘探阶段，东段已取得《查明矿产资源储量登记书》，正在办理“探转采”手续，查明东段磷矿石资源储量1.81亿吨，平均品位为20.7%，高于全国平均品位17%。东段后续还需逐步完成矿区范围划定、采矿登记资料编制及评审、采矿权登记手续等工作，方能取得采矿权许可证书。由于自有的矿山尚未开采，当前使用的磷矿石为外购。雷波县拥有丰富的磷矿资源，公司当前采用承包其他矿山开采并购买的模式，开采的磷矿石运至雷波凯瑞以及湖北基地。截止目前，公司拥有黄磷产能6万吨、磷酸5万吨、磷酸二氢钾1.5万吨、三聚磷酸钠3.5万吨（2015年建成）和石灰30万吨（2020年投产）。根据环评报告，公司黄磷20%用于生产磷酸，80%用于外售，产品磷酸又用于生产三聚磷酸钠和磷酸二氢钾，按每吨黄磷需要消耗12吨磷矿石计，我们测算磷化工需要消耗黄磷约72万吨；此外，公司具备58万吨磷酸一铵产能，按生产每吨磷酸一铵消耗磷矿石1.5~1.8吨计算，我们测算公司每年生产磷酸一铵需要约98.6万吨磷矿石。总体来看，我们测算公司磷酸一铵及黄磷产品每年共需消耗约170.6万吨磷矿石，未来全年公司磷矿石需求有望将近200万吨。2015年磷化工营收2.17亿元，产量、销量分别为2.41万吨、1.91万吨，单价1.14万元/吨，2019年营收10.82亿元，产、销量分别为8.04万吨、8.01万吨，单价为1.35万元/吨，量价齐升之下，营收由2015年的2.17亿元上升至2019年的10.82亿元，毛利率稳步提升。待东段取得采矿权后，有望贡献200万吨级磷矿石供给，我们估算约能降低成本50元/吨，可增厚公司业绩约1亿元。

图24: 磷化工产量持续增长

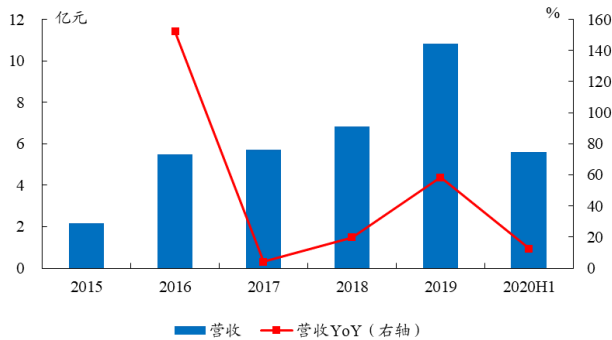


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

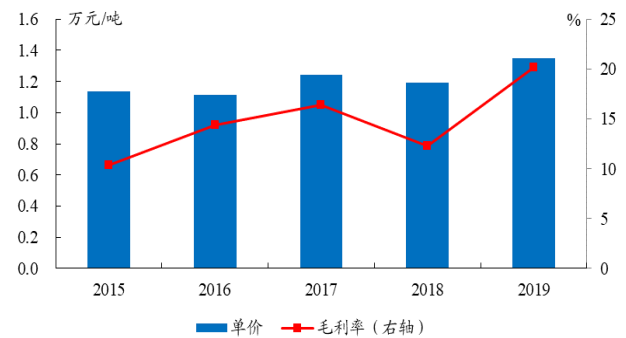
图25: 磷化工销量持续增长



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图26：量价齐升下营收规模迅速扩大


数据来源：公司公告、开源证券研究所

图27：磷化工业务：单价和毛利率提高


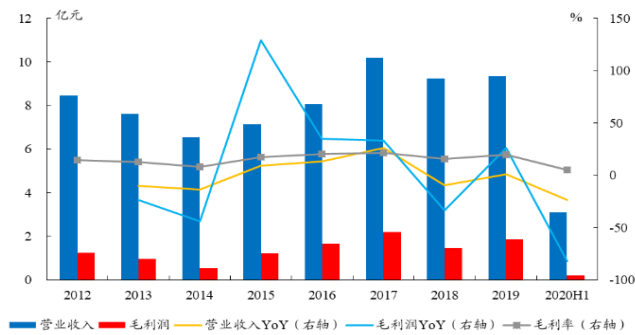
数据来源：公司公告、开源证券研究所

公司改造磷化工设备经济效益提升显著，并通过配套设备，化尾气为产品。雷波地区磷矿石的碳酸根含量较高，直接用于生产将导致物耗、能耗较高，可通过煅烧降低其碳酸根含量。经过煅烧后，黄磷生产过程中单耗磷矿石下降 0.2~0.5 吨，焦炭下降 0.15~0.2 吨，硅石下降 0.1~0.2 吨，电耗下降 1500~2000kwh/吨，节能降耗效果和经济效益十分显著。根据卓创资讯原材料市场价和四川大工业电价计算，使用煅烧后的磷矿生产黄磷，黄磷吨成本可降低 772~1624 元/吨。公司每年煅烧处理的磷矿石有 30 万吨，超过一半。黄磷尾气含有 85%以上的一氧化碳，同时含有少量磷、氟等杂质，需要对黄磷尾气进行净化或再利用，若用于甲酸系列产品的原料或燃烧产生蒸汽-余热发电等项目，黄磷尾气杂质处理成本很高。公司为充分利用黄磷尾气资源，根据目前活性石灰工业发展现状，配套建设了年产 30 万吨活性石灰生产装置，并于 2020 年投产，每年可利用黄磷尾气量约 1.4 亿立方米，立足发挥先进的技术、生产、质量管理体系的作用，节能降耗，在提高区域环境质量的同时可获得一定经济效益。

1.4.2、配套：联碱填补齐产业链一体化，发挥高效协同作用

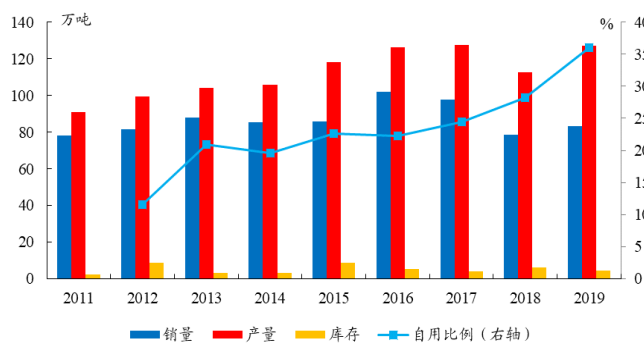
联碱业务是公司“盐-碱-肥”产业链的关键环节，当前公司共有 60 万双吨产能。公司联碱生产基地设在湖北应城，主要产品包括纯碱与氯化铵，并配套生产硝酸钠和亚硝酸钠。公司采用联碱法生产纯碱和氯化铵，联碱法是生产纯碱和氯化铵的一种工艺方法，主要原材料是石灰石、食盐和合成氨，最终生成大约等量的纯碱和氯化铵。公司在上市前已有 35 万双吨纯碱、氯化铵产能，是公司向上游延伸的结果，广盐华源为其提供了充分且近距离的盐资源，产品纯碱和氯化铵分别用于外售和自用生产复合肥。2013 年通过超募资金投资“合成氨-联碱(重质纯碱)技术改造项目”，将纯碱、氯化铵产能扩张至 60 万双吨，其中重质纯碱 35 万吨。联碱业务产销量较稳定，库存较少，自用比例持续上升。2012 年以来自用比例不断上升，公司内部产业链一体化程度加深。2019 年，公司联碱产销量、库存分别为 126.95 万吨、83.11 万吨和 4.43 万吨，产品生产后快速出清，库存仅占产量的 3.45%。

图28: 联碱业务毛利率波动较大



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图29: 联碱产品自用比例提高

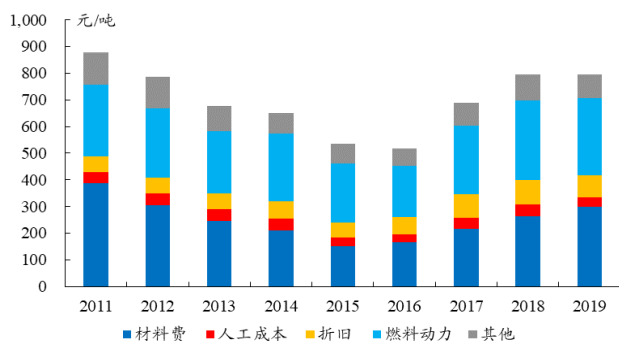


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

硝酸钠和亚硝酸钠延伸产业链，可提升装置利用率。公司募投项目“10万吨硝酸钠和亚硝酸钠项目”的最终产品硝酸钠和亚硝酸钠用于外售，是对纯碱的深加工，不仅丰富了公司化工产品种类，而且能够与硝酸铵季节性互补利用硝酸，提高硝酸装置产能利用率。硝基复合肥的生产存在季节性，当硝基复合肥开工率不高，对硝酸铵需求较低时，可以通过生产硝酸钠和亚硝酸钠来维持硝酸装置的利用率，降低成本。当前公司分别拥有硝酸钠和亚硝酸钠10万吨。

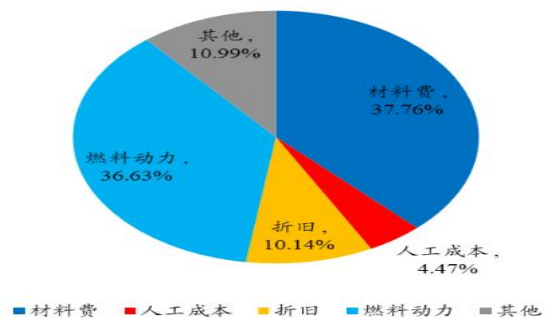
应城基地热电联产能源综合利用项目有望降低公司联碱业务成本。联碱业务营业总成本中原材料和燃料动力成本占比最大，占比都超过1/3。公司联碱业务用盐由广盐华源提供，盐矿资源开采区离应城基地仅1.4公里，用皮带运输散装盐，与外购相比额外节约了包装费用和运输费用。2019年应城基地热电联产能源综合利用项目开工，该项目拟建设2台150t/h循环流化床燃煤锅炉取代现有燃煤小锅炉，配套1套40MW发电机组，实现应城基地集中供热、节能减排、上大压小，同时缓解基地的用电需求，降低联碱业务燃料动力成本。

图30: 联碱业务成本有所回升



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图31: 联碱业务材料费和燃料动力分别占1/3

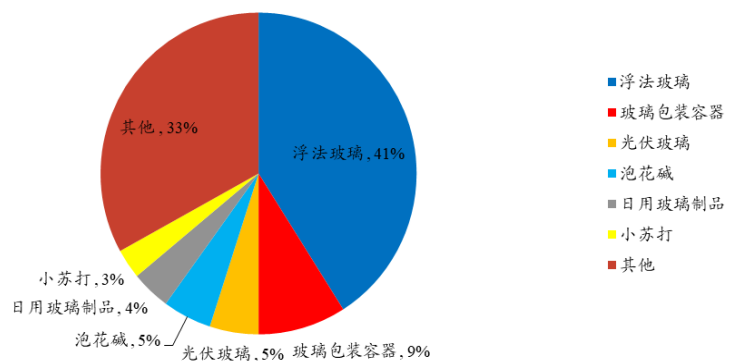


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

光伏玻璃带动纯碱需求增量，供需错配格局助力2021年下半年纯碱开启高景气。纯碱下游主要为玻璃，玻璃分为浮法玻璃、日用玻璃和光伏玻璃。其中浮法玻璃是纯碱最大下游，每年消耗的纯碱在1000万吨以上。**浮法玻璃方面**，近年来浮法玻璃产能、产量长期增长速度放缓，维持在1%~2%之间。假设2021年浮法玻璃产量增长2%，我们测算浮法玻璃将带动纯碱需求量约0.8%。**光伏玻璃方面**，我国在光伏玻璃生产环节已经处于强势垄断地位。我国光伏新增装机量、累计装机量已连续多年位居世界第一，我国光伏玻璃产量全球占比逐年提高。在政策支持、碳中和成为世界共识、光伏发电成本下降等因素的刺激下，我国光伏产业有望将迎来高速发展。据中国

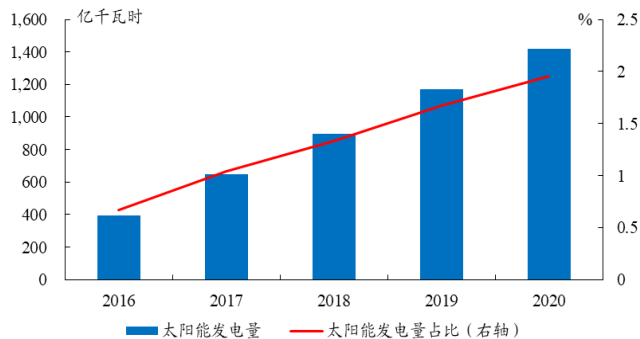
火力发电网数据, 2019 年全球光伏玻璃产量为 552 万平方米, 其中我国出产 497.1 万平方米的光伏玻璃, 中国产量占比已经达到 90%。据玻多多官微测算, 2020-2022 年全球光伏玻璃需求分别约 658、870、1016 万吨, 每年有着近 200 万吨的增量。我们预计 2021 年光伏玻璃对纯碱需求的增量在 75~143 万吨。从供给端来看, 2020 年纯碱行业新增产能较少, 仅新增 30 万吨, 占现有产能不足 1%, 供给端压力较小, 我们看好供需错配格局助力 2021 年下半年纯碱开启高景气。公司具备纯碱 60 万吨产能, 据我们测算, 纯碱价格每上涨 100 元/吨, 对应公司年化业绩弹性 4500 万元。

图32: 纯碱下游以玻璃为主



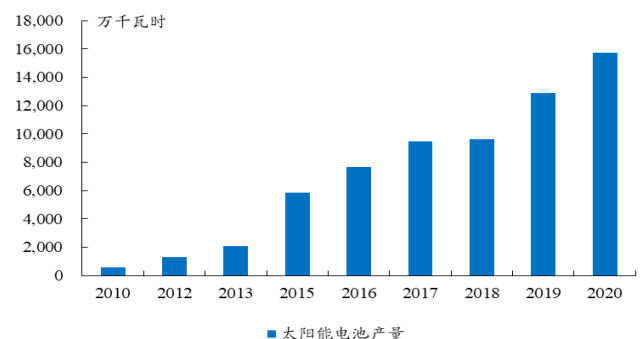
数据来源: 卓创资讯、开源证券研究所

图33: 近 5 年太阳能发电量线性增长



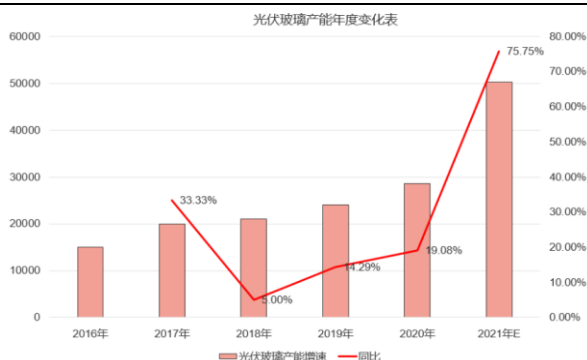
数据来源: 国家统计局、开源证券研究所

图34: 太阳能电池产量增长明显



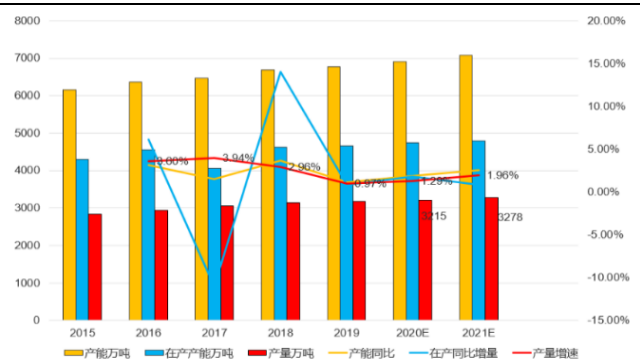
数据来源: 国家统计局、开源证券研究所

图35: 光伏玻璃将迎来大幅扩产



数据来源: 究矿集团

图36: 浮法玻璃增长速度缓慢



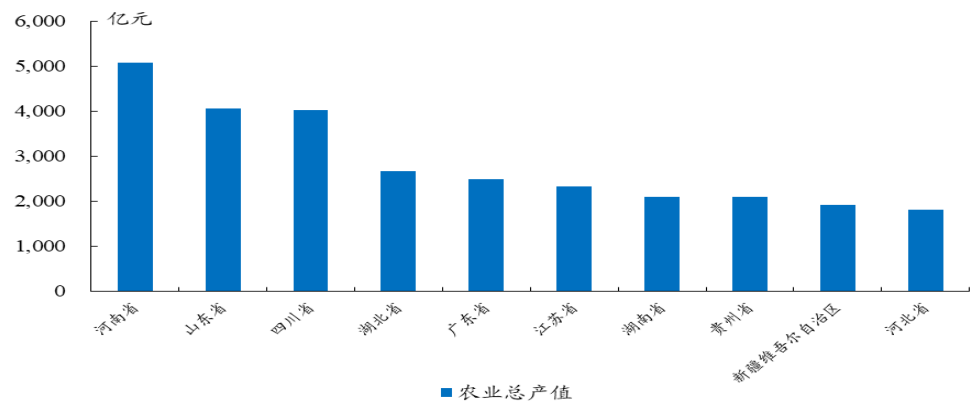
数据来源: 究矿集团

1.5、产能全国布局，占据地理优势

化肥属于低利润型产品，运费占成本比例较高，原材料和产品的运输路程过长会侵蚀产品利润，影响公司盈利水平；化肥销售需要做好配套服务和对农民的支持；化肥的开发需要根据不同地区的土质和作物品种对产品进行调整。因此化肥销售存在一定的销售半径问题，以本地销售为主，品牌影响集中在强势销售区域，外地企业与当地企业竞争存在劣势，普通复合肥的价格低于新型复合肥，销售半径问题对于普通复合肥更为明显。公司产品以新型复合肥为主，运费占新型复合肥价格的比例低于普通复合肥。

公司生产基地靠近资源和目标市场，交通便利，高效发挥子公司间协同效应。公司上市前已有四川和湖北两大生产基地，又陆续成立遵义新都化工、嘉施利（宁陵）、嘉施利（新疆）、嘉施利（铁岭）和嘉施利（平原），分别位于贵州、河南、新疆、辽宁和山东，都属于农业大省。凭借这些子公司，公司可在当地快速交货抢占份额，利于公司打入当地市场。贵州、四川、湖北生产基地附近有丰富的矿产资源及单质肥生产企业：贵州有丰富的磷矿、煤矿和硫铁矿资源，四川有丰富的磷矿、硫铁矿资源，湖北有丰富的磷矿资源；四川基地周围拥有四川美丰化工、泸天化、四川龙蟒磷制品等单质肥企业，湖北基地周围拥有以湖北宜化等单质肥企业可以方便低成本本地获取原材料矿产资源及单质肥。公司生产基地的交运优势显著，遵义新都化工靠近乌江，可通过乌江把产品运输至长江各码头以及将磷酸一铵运至湖北基地使用；湖北交通发达，湖北基地靠近汉江、荆襄高速、207国道和焦枝铁路。此外四川基地和湖北基地内各子公司分布较集中，如新楚钟肥业与宜城新都化工面对面，新楚钟肥业直接为其提供磷酸一铵和硫酸。

图37：公司生产基地遍布于多个农业大省：四川、湖北、山东、河南、新疆



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

表4：公司生产基地所在省对复合肥需求大

地区	农用复合肥施用折纯量(万吨)	粮食作物播种面积(千公顷)
河南	331.75	10734.54
山东	205.25	8312.81
安徽	156.97	4608.6
吉林	154.71	5644.93
河北	145.2	6469.17
湖北	99.64	4608.6
江苏	95.89	5381.48

地区	农用复合肥施用折纯量(万吨)	粮食作物播种面积(千公顷)
广西	94.63	2747
陕西	81.63	2998.92
内蒙古	78.14	6827.5
黑龙江	75.64	14338.1
广东	69.8	2160.64
辽宁	67.98	3488.73
山西	67.1	3126.17
四川	62.09	6279.32
新疆	61.08	2203.61
云南	53.91	4165.76
福建	30.68	822.43
贵州	29.68	2709.41
浙江	23.38	977.44
宁夏	15.52	677.36

数据来源：国家统计局、开源证券研究所

表5：公司各项目优势显著

公司	项目	优势
应城新都化工	募投项目 合成氨-联碱(重质纯碱)技术改造项目	盐矿资源开采区离生产基地仅 1.4 公里
宜城新都化工	30 万吨/年氨化缓控释(硫基)复合肥项目	湖北宜城及周边有丰富的磷矿资源，公司拟选取的项目所在地位于公司控股子公司湖北新楚钟肥业有限公司对面，产品氨化缓控释复合肥可直接利用新楚钟公司生产的磷酸、硫酸和当地液氨等原料，可节约原料制成磷酸一铵成本及原料运输、仓储和装卸等费用，有利于获得协同效应，降低生产成本
新楚钟肥业	收购	
嘉施利(宁陵)	80 万吨新型复合肥项目	河南省是全国用肥大省，宁陵县为全国商品粮基地、全国优质棉繁育基地、全国唯一的优质酥梨基地，公司通过在该地区建设投资新型复合肥项目，进一步拓展销售市场，扩大企业生产规模和市场占有率，进而实现公司的区域战略布局
眉山新都化工	45 万吨/年的新型复合肥项目	
嘉施利新疆	5 万吨/年大量元素水溶肥项目	新疆是我国最早大面积推广水溶肥的区域，通过本项目的实施，可加强公司西北区域市场的产能布局
嘉施利(铁岭)	15 万吨/年 BB 复合肥项目	东北地区不仅是中国重要的商品粮生产基地，更是巨大的化肥消费市场，通过本 BB 复合肥项目的实施，可加强公司东北区域市场的产能布局，并与公司前期建设的各复合肥项目形成产能战圈，缩小营销半径，降低运输成本，提高公司在东北地区的销售份额，并逐步扩大公司对全国主要用肥消费区的市场占有率，实现全国合理布局
嘉施利(平原)	100 万吨/年的新型复合肥项目	山东省是农业大省，同时项目选址周围有丰富的原料供应源
雷波凯瑞	6 万吨黄磷及 20 万吨磷酸盐项目	
	30 万吨/年活性炭石灰项	

公司	项目	优势
嘉施利（应城）水溶肥	硝酸铵钙复肥项目	
	拍得诚丰科技资产	
	60 万吨缓控释肥、30 万吨选矿生产线、5 万吨氯化钙生产线	项目选址湖北松滋，地理位置优越，距长江九大水运联运港、全国四大煤炭配送中心之一的枝城港五千米，距全国三大磷矿基地之一的宜昌五十千米，项目所需的磷矿可由雷波凯瑞水运提供
嘉施利（荆州）	30 万吨/年硫酸项目	
	10 万吨水溶性磷酸一铵项目	
嘉施利（宜城）	30 万吨制酸项目	

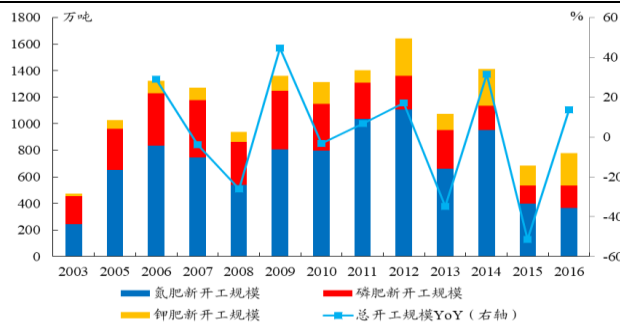
资料来源：公司公告、开源证券研究所

2、化肥：产业结构调整效果显著，供求矛盾初步缓解，新型复合肥市场空间仍然广阔

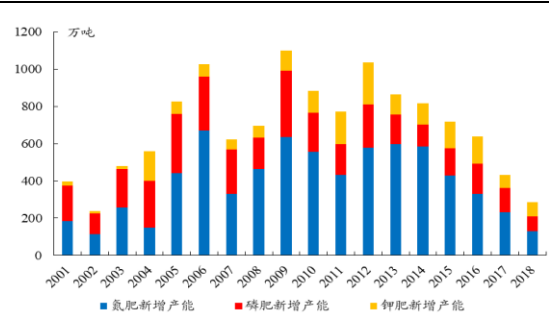
化肥是关系国计民生的重要农资。化肥有多种分类方式，根据肥料所含营养元素（氮、磷、钾）的数量可以分为单质肥、二元复合肥和三元复合肥；根据制作工艺和技术的先进程度可以分为传统复合肥和新型复合肥；根据质量、技术水平和价格可分为低端化肥和高端化肥。复合肥是指氮、磷、钾三种养分中，至少有两种养分标明量的由化学方法和（或）掺混方法制成的肥料。复合肥较普通单质肥具有养分含量高、养分充足均衡、施肥便利等特点，添加了中微量元素和腐植酸的复合肥还具有改善作物品质和改良土壤的作用。根据所含元素数量，可以分为单质肥、二元复合肥和三元复合肥；根据主要有效元素的来源，可以分为氨基复合肥、硫基复合肥、硝基复合肥和尿基复合肥。

化肥供给侧结构性改革持续推进，产能过剩问题得到初步缓解。21 世纪以来，化肥行业实际投资、新开工项目和新增产能迅速增加，我国化肥行业面临严重的产能过剩问题，化肥产量增速显著高于施用量增速。在产能过剩的格局下，2009、2010 年化肥企业亏损比例曾达到 20%。2015 年工信部发布了《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》，要求通过严控新增产能、加快淘汰落后产能、鼓励引导企业兼并重组等方式化解产能过剩问题，同时农业部印发了《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》；2018 年国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，为化肥使用设置了上限；此外，化肥使用量负增长也被写入 2019 年中央一号文件。据新华社，2020 年三大粮食作物肥料利用率达 40.2%，较 2015 年提高了 5 个百分点，根据国家统计局数据，2015 年化肥施用量为 6022 万吨，根据近三年施用量下降速度，假设 2020 年施用量为 5200 万吨，得到 2015~2020 年农作物吸收养分量约为 2100 万吨，若 2025 年平均肥料利用率达到 45%，则 2025 年施用量仅为 4667 万吨。2015、2016 年我国合成氨、尿素、磷肥退出产能首次超过新增产能，产能由持续多年的正增长扭转为负增长。政策鼓励环保、能耗不达标的落后产能以及经营存在困难的企业退出，在紧政策和经营环境不佳的情况下，部分落后产能关停。据磷复肥工业协会

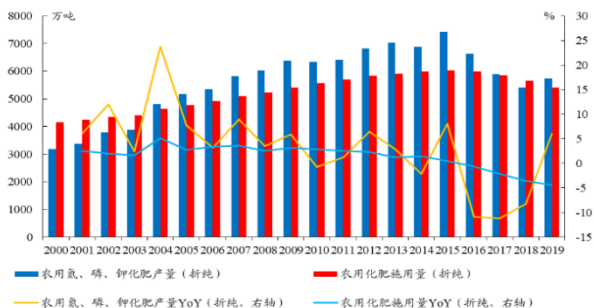
数据，2019年，我国磷肥规模以上企业155家，较2018年减少了34家；复合肥规模以上企业864家，较2015年减少了164家。行业新增产能从2012年开始持续降低，同时落后产能陆续退出，化肥行业的产能过剩情况得到逐步缓解。整体来看，据农业农村部报道，截至2020年底，我国化肥农药减量增效已顺利实现预期目标，化肥农药使用量显著减少，化肥农药利用率明显提升，促进种植业高质量发展效果明显。据农业农村部测算，2020年我国水稻、小麦、玉米三大粮食作物化肥利用率40.2%，比2015年提高5个百分点；农药利用率40.6%，比2015年提高4个百分点。下一步，农业农村部将加强举措，力争到2025年化肥农药利用率再提高3个百分点，推动农业生产方式全面绿色转型。

图38：2005年起化肥新开工规模持续扩大


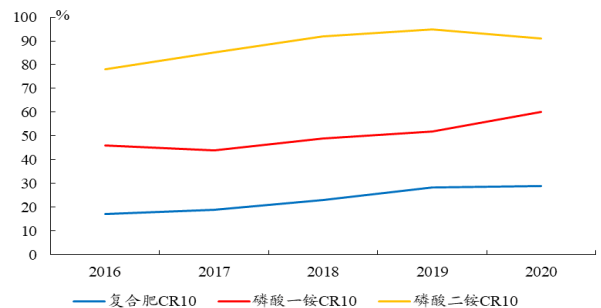
数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图39：2012年开始新增产能逐年降低


数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图40：肥料产量下降速度快于施用量下降速度


数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图41：化肥行业集中度逐渐提高


数据来源：卓创资讯、开源证券研究所

表6：2018年化肥（折纯）供给较2015年出现明显收缩

	2015年产能（万吨）	2015年产量（万吨）	2015年净出口（万吨）	2015年表观消费量（万吨）	2018年产能（万吨）	2018年产量（万吨）	2018年净出口（万吨）	2018年表观消费量（万吨）
氮	6050	4791	986	3805	5680	3794	438	3356
磷	2370	1795	550	1245	2200	1696	517	1179
钾	625	565	-575	1140	640	623	-481	1105
合计	9045	7151	961	6190	8520	6113	474	5640

数据来源：石油和化学工业规划院、开源证券研究所

我国化肥生产、消费结构均发生了显著变化，复合率不断提高，新型复合肥具有广阔发展空间。目前我国化肥市场仍以单质肥为主，根据国家统计局数据，2019年

我国化肥复合率约为 40%，复合率提升明显，但距离全球平均值 50% 及发达国家 70%-80% 的复合率仍有一定距离。未来几年，化肥施用量受到政策引导，将继续维持减少，即化肥需求端将继续维持收缩趋势，而从 2015 年化肥整体施用量下降以来，复合肥施用量仅在 2019 年出现下降，复合率持续上升，减少的施用量实际是单质肥的施用量而非复合肥的施用量。减量增效政策寻求化肥市场内部结构发生变化，近年来，复合肥产能过剩问题也受到较大程度的缓解，总体呈现出以下趋势：（1）行业集中度持续提升；（2）新型复合肥发展迅速；（3）产品质量提高；（4）生产工艺进一步优化。随着农业现代化发展，对化肥提出了易吸收、环境友好、施用效率等要求，新型复合肥将迎来发展机遇。新型复合肥是相对于传统复合肥而言，采取了新配方或技术制备，通常能显著提高肥效，受到政府和企业的大力推广。新型复合肥种类繁多，常见品种有缓控释肥、水溶肥、硝基肥等，具有许多独特的优势：除了可以提供作物所需的养分，同时具有改善土质、调节作物生长等作用。新型肥料有利于提高肥料的料率，利于作物生长并提高产量，同时应该对环境污染尽量小，生长出的作物对人体健康无负面影响等要求。**整体来看，我国化肥行业发展呈现出以下趋势：**

（1）市场结构变化：低品质化肥将逐有望逐渐被淘汰，高端市场正在发芽。化肥行业存在“企业追求高品质、高附加值、高利润产品”和“低端产品更便宜、假冒伪劣产品冲击市场”之间的矛盾。随着农民知识水平提高，有更多农民意识到一味追求低价化肥不能使自身利益最大化，同时化肥企业为农民提供更多服务、引导农民科学施肥，优质化肥将成为更多农民的选择。2017 年 12 月，工业和信息化部科技司公示了《肥料分级及要求》强制性国家标准，各类化肥的国家标准也陆续推出。《肥料分级及要求》对检验指标、包装标识、有效成分、划分标准做了新的要求，从而提高了化肥产品生产标准，倒逼企业提高化肥品质，有利于淘汰低质产品；近年来全国各级农业农村部门、市场监督管理局持续展开农资打假活动，假冒伪劣产品的生存空间将持续收缩。低端化肥的技术含量和产品区分度都低于高端、定制化化肥，生产门槛低，低端化肥市场接近完全竞争市场，对企业来说服务低端化肥市场易陷入价格战，盈利空间小，因此部分化肥企业已经开始探索高端、定制化化肥的生产及销售。近年农业生产组织方式和模式发生重大变化，根据国家统计局数据，2018 年全国家庭承包耕地流转面积超过 5.3 亿亩，新型职业农民队伍不断壮大，农民工、大中专毕业生、退役军人、科技人员等返乡下乡人员加入新型职业农民队伍，截至 2018 年底，各类返乡下乡创新创业人员累计达 780 万人。农村土地流转和职业农民增加，助推农业规模化发展，提高种植经济效益，职业农民知识水平更高，假冒伪劣、低质产品将无法继续在市场上畅行无阻。

表7：《肥料分级及要求》对化肥做出了一系列新要求

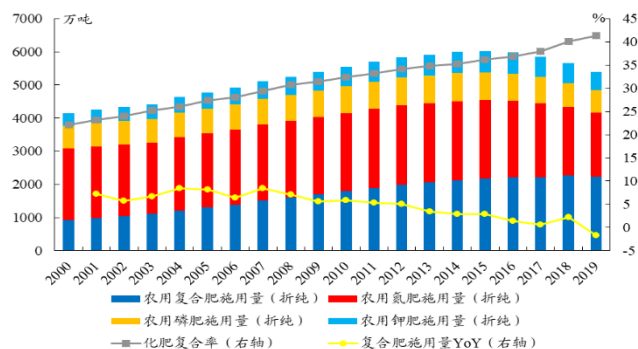
要求	备注
分类标准	按有害物质限量分为生态级肥料、农田级肥料和园林级肥料，改变了传统以产品养分划分产品等级的方式，不符合园林级要求的物料不能作为肥料施用到土壤中
有效元素含量	对有效元素含量做出了规定，标注含有氮、磷、钾养分的肥料总养分（氮+有效五氧化二磷+水溶性氧化钾）的质量分数（有机肥料以烘干基计）≥5.0%；标注含有中量元素的肥料，单一中量元素的质量分数≥2.0%；标注含有微量元素的肥料，单一微量元素的质量分数≥0.02%
染色剂、着色剂、激素	不应在肥料中人为添加染色剂、着色剂，以及对环境、农作物生长和农产品质量安全造成危害的激素等添加物；若添加植物生长激素，应

要求	备注
	在包装容器上标明，否则不得检出
监控指标	监控指标数量增加，要对总养分、多种重金属、氟化物、缩二脲等多项指标进行检测
包装标识	各种工艺生产的商品肥料应在包装容器的主视面用大号字体标注“生态级”、“农田级”或“园林级”。生态级肥料应在包装容器上注明所使用的主要原料名称。
生长试验	需要对植物进行生长试验，受试物信息包括但不限于：水溶性、蒸气压、结构式、有机溶剂中的溶解度、正辛醇/水的分配系数、吸收行为、纯度、在水和光中的稳定性、生物降解试验的结果。

资料来源：《肥料分级及要求》、开源证券研究所

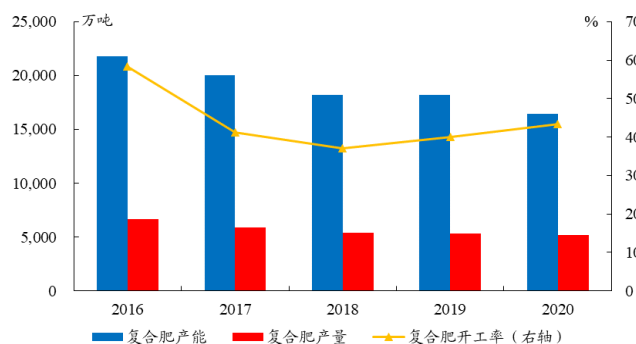
（2）施用方式变化：我国新型复合肥施用比例有望持续提高。随着全球经济和人口数量增长，人们对粮食作物、经济作物的需求持续扩大，而近年我国耕地面积并未明显扩大，这要求农作物单位面积产量提高。化肥的施肥量和利用率与农作物单位产量息息相关（化肥对粮食增产的贡献率高达 40%），提高肥料利用率是化肥行业的发展趋势。缓控释肥、水溶肥等新型肥料可明显提高肥料利用率，进一步发展新型复合肥具有重大意义。最近每年新型复合肥推广应用面积近 9 亿亩，促进粮食增产 200 亿公斤，为全国粮食增产做出了巨大贡献。《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》明确提出：（1）争取到 2020 年，我国新型肥料的施用量占总体化肥使用量的比重从不到 10%提高至 30%；（2）复合肥产品水平不断提高，大力调整产品结构，鼓励开发高效、环保新型肥料，重点是：掺混肥、硝基复合肥、增效肥料、尿素硝酸铵溶液等高效新型肥料；（3）不断提高肥料利用率，推动肥料产业转型升级。据中国磷复肥工业协会数据，2015~2019 年间，新型肥料市场年均增长率超过 20%，生产厂家每年增加 200 家左右。复合肥行业已进入质量、资源、成本、品牌、服务全面较量的时代，高效优质的新型肥料是复合肥产业升级的方向，具有核心竞争力才能实现发展。新洋丰和云图控股都持续向新型复合肥方向倾斜，复合肥行业发展优质高效肥料将是必然之路。我们认为，高效、质优、低污染、低残留的新型复合肥顺应了我国化肥供给侧改革、环保要求提高、化肥施用减量增效的潮流，在农民对新型复合肥的认识逐渐提高、现代化施肥技术同步发展和政策支持下，有望迎来广阔市场空间。

图42：近年来，我国化肥复合率持续上升



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图43：肥料产量下降速度快于施用量下降速度



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

表8: 新型复合肥有较多优势

品种	定义	优势
缓控释肥	以各种调控机制使其养分最初释放延缓, 延长植物对其有效养分吸收利用的有效期, 使其养分按最初设定的释放率或控制释放的肥料	可根据作物的养分吸收规律基本同步释放养分, 提高肥料利用率; 减少施肥的数量和次数; 养分缓慢释放, 不会因局部肥料浓度过高对作物根系造成伤害; 一次施用无须追肥, 可避免因气候等不可抗拒因素造成无法追肥的状况; 养分释放符合作物吸收规律, 作物生长抗逆性提高, 改善农产品品质; 可提高肥料利用率避免氮的挥发, 磷和钾的流失
稳定性肥料	通过一定工艺加入脲酶抑制剂和硝化抑制剂, 施入土壤后能通过脲酶抑制剂抑制尿素的水解, 和通过硝化抑制剂抑制铵态氮的硝化, 使肥效期得到延长的一类含氮肥料	类似于缓控释肥
腐植酸肥料	以风化煤、褐煤、泥炭为腐植酸原料, 经活化与无机肥料制得的二元或三元肥料	土壤不易板结; 提高氮、磷、钾肥利用率; 具有保水保肥作用
硝基复合肥	含硝态氮的复合肥料	肥料利用率高; 增强作物抗旱保水的能力; 抗土壤板结; 快速促进作物生长
水溶肥	经水溶解或稀释, 用于灌溉施肥、叶面施肥、无土栽培、浸种蘸根等用途的液体或固体肥料	随水浇灌施用, 与作物根系接触面积大, 作物吸收快; 使用方式简单; 肥料分布均匀;
生物型肥料	来源于动植物, 经过发酵腐熟的含碳有机物	可改良土壤, 利于作物吸收营养; 与一定杀虫杀菌效果;
有机-无机复混肥	由有机和无机肥料混合制成	养分供给平缓, 养分持久供应; 可改善土壤环境; 可促进植物根系的呼吸和养分吸收作用、叶面光合作用等
BB 肥	氮、磷、钾三种养分中, 至少有两种养分标明量的又干混方法制成的颗粒状肥料	针对性强, 可针对不同的作物、土壤进行配制; 企业生产灵活; 可将多种化肥甚至农药掺入其中, 农民使用方便; 施用方式灵活

资料来源: 中国化肥网、开源证券研究所

表9: 部分企业在高端化肥市场上的探索

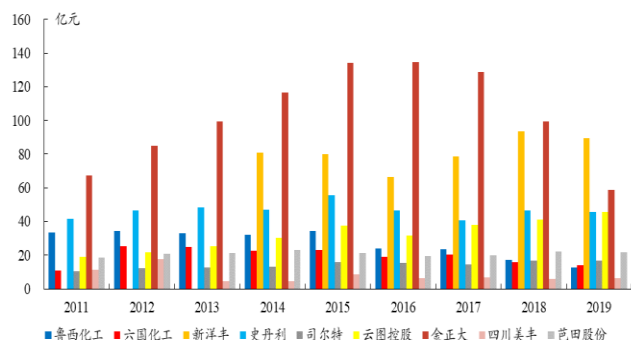
公司	事件
新洋丰	设立子公司新洋丰力赛诺农业科技有限公司, 力赛诺将作为新洋丰高端肥料品牌销售平台, 全面负责新洋丰新型肥料市场开发
史丹利	于 2005 年建造年产 80 万吨双塔熔体造粒长效复合肥项目, 此后不断推出高端化肥

公司	事件
	产品
金正大	金正大集团并购德国康朴公司，并宣布德国康朴公司旗下康朴（中国）公司正式启动并发布了旗下特肥品牌 DeltaChem（德化）的全新系列产品
美盛	全球最大的高端磷肥生产商、第二大钾肥生产商美盛公司于 2015 年全面进入中国市场
	与日本九红株式会社合作开发植物油包膜缓释肥；
鲁西化工	在德国设立研发中心，推出品种丰富的缓控释肥、根际肥、经过活化的腐殖酸复合肥、脲硫酸功能肥等系列新型肥料
帝益	推出的帝益肥、保水松土功能肥
茂盛公司	研发生产的生物有机肥、硫磷二铵、双酶复合肥等
天脊集团	推出的高端复合肥、复合微生物肥、生物有机肥、“土乐汇”土壤调理剂等四款肥料

资料来源：公司官网、开源证券研究所

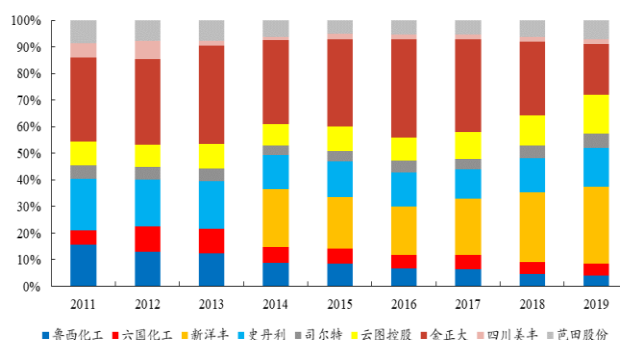
（3）产业集中度与布局：产业集中度进一步提升，产业布局更趋合理。化肥行业在过去几年中迎来大洗牌，头部企业以及行业整体格局皆发生了变化。《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》鼓励企业兼并重组，组建大型公司，加大市场整合力度。大型企业通常在环保、节能方面表现更优秀，有能力通过横向一体化或纵向一体化发挥协同效应，提高生产效率。近年化肥企业之间的并购频繁发生，据卓创资讯，我国各类化肥 CR10 在近年有显著提升，国内化肥行业已经进入存量整合、转型升级的发展时期。据农资导报数据，截止到 2019 年，我国有复合肥生产许可证的企业 3200 家，其中规模以上复合肥料企业减少了 350 家，产业集中度进一步提升。据 Wind 数据，2019 年从事复合肥行业的且在 A 股上市企业共有 9 家，复合肥业务营收排名为：新洋丰、金正大、史丹利、云图控股、芭田股份、司尔特、六国化工、鲁西化工和四川美丰。横向比较，云图控股是复合肥业务发展速度较快的企业之一。我们看好行业洗牌中，在头部企业规模扩张后，小散产能生存压力将加大，化肥行业将有望加速趋于集中、有序；同时向上游拓展，实现纵向一体化也将成为复合肥行业的发展趋势。

图44：复合肥上市公司（复合肥）营收水平发生变革



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图45：上市公司市占率变化明显



数据来源：公司公告、开源证券研究所

得益于粮食种植面积和粮食种植肥料用量的增加，2020 年化肥市场整体走势较好，价格较为坚挺；展望 2021 年，“保障粮食生产安全”基调将为我国化肥的稳定需求奠定基础。自 2020 年 8 月份以来，受气候、疫情、对外贸易、季节性涨跌等综

合因素影响，全国氮、磷、钾三大主要化肥逐渐涨价。据北方农资周刊数据，截至 2021 年 1 月 25 日，各大化肥原料涨幅在 6.12%—25% 之间。其中，氮肥涨幅最高（尿素涨幅达 25%），磷肥第二（58% 磷酸一铵涨幅达到 20.51%），钾肥第三（俄罗斯红钾涨幅也超过 20%）。2021 年初至今，在（1）进入春耕备肥料旺季，各大复混肥料生产企业及贸易商为避免疫情影响而再出现断货情况，纷纷积极进购囤积部分生产原料，市场交易活跃；（2）氮肥生产原料紧缺；（3）国际贸易的不确定性，导致国内硫铁矿、硫磺、焦炭货源紧俏，价格上涨；（4）钾肥资源不足，仍需大量加拿大、俄罗斯等国进口等因素影响下，单质肥、复合肥稳步上涨。我们看好，短期内，春耕旺季备肥需求叠加国家粮食生产重视，单质肥和复合肥供需格局持续改善。保障粮食安全、促进农业生产是我国民生头等大事，展望 2021 年，国家层面将继续高度重视化肥行业的健康有序发展，科学施肥化肥对粮食增产作用影响较大，这将为 2021 年化肥的稳定需求奠定基础。

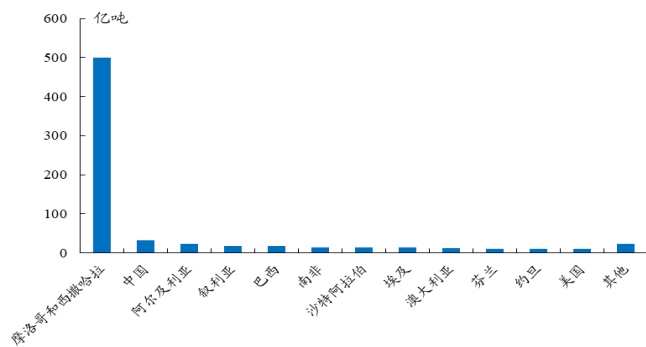
3、磷化工：“三磷整治”助力行业供需偏紧，景气度上行

磷化工行业是指以磷矿石为原料，通过化学方法将矿石中的磷元素加工成为产品的行业，其基础原料主要是磷矿石和硫磺。磷化工行业主要包括磷肥和磷酸盐两个子行业，其中磷肥为磷化工行业中占比最大产品，占全球磷矿资源消费的 60% 以上。磷化工产品主要分为两大类：一类是应用于农业中，如以磷酸一铵、磷酸二铵及磷酸氢钙为代表的磷肥或含磷农药，如草甘膦等；另一类则是广泛用于工业、食品、医药领域的磷酸及磷酸盐，包括三聚磷酸钠、六偏磷酸钠等。从产业链来看，磷化工的上游是磷矿石。按工艺的不同，磷矿石可以直接制成磷酸，接着加工成各种磷化工产品；也可以先制得黄磷，再制成磷酸；黄磷同时还可制备三氯化磷，后者是生产草甘膦等农药的重要原料。磷肥行业的中游是湿法磷酸，再进一步生产出磷肥，下游为农业生产。而磷酸盐行业的中游是生成热法黄磷，通过加工再生成磷酸盐。磷酸盐应用于下游的洗涤剂、金属表面处理、工业水处理、建筑行业、医药、塑料增塑剂等领域。

3.1、磷矿石：资源稀缺性逐渐显现，开采过度急需保护

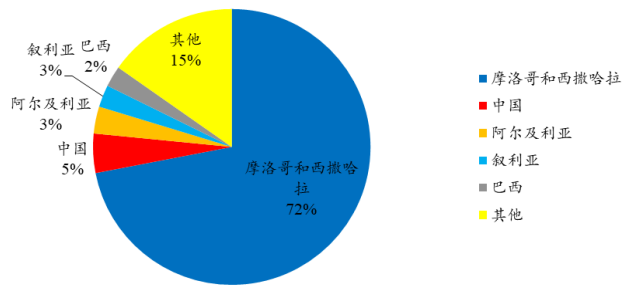
我国磷矿石产量和储量不匹配，在主产国中我国储采比最低，存在较为严重的过度开采。磷矿石是磷化工产业链源头的原材料，是不可再生的稀缺矿石资源。磷矿石多产于沉积岩，有利用价值的含磷矿石品种较少，磷的主要矿物为磷灰石。世界磷矿石分布极为不均，绝大多数磷矿资源分布在摩洛哥和西撒哈拉。根据 USGS 数据，当前全球磷矿石储量 690 亿吨，其中摩洛哥和西撒哈拉储量为 500 亿吨，超过全球基础储量的 70%，中国储量排名世界第二，储量为 32 亿吨，占比不足 5%，其他储量丰富的国家包括阿尔及利亚、叙利亚、巴西等。虽然中国储量排名第二，但中国是世界最大磷矿石生产国，贡献了世界约一半的产量。2019 年中国磷矿石产量 1.1 亿吨，储采比仅为 29，远低于世界平均值 289，开采过度问题突出，而摩洛哥和西撒哈拉 2019 年产量仅为 3,600 万吨。

图46：摩洛哥和西撒哈拉占据全球大部分磷矿资源



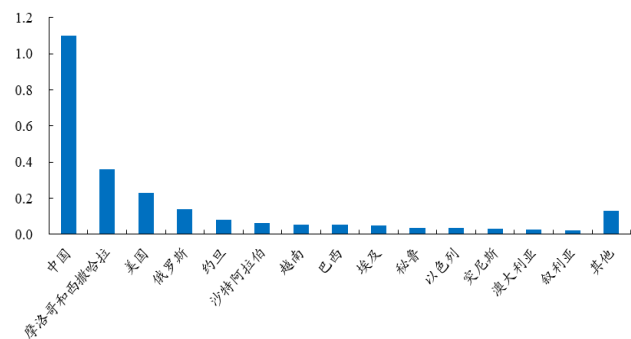
数据来源：USGS、开源证券研究所

图47：2019年全球磷矿石基础储量占比：中国站5%



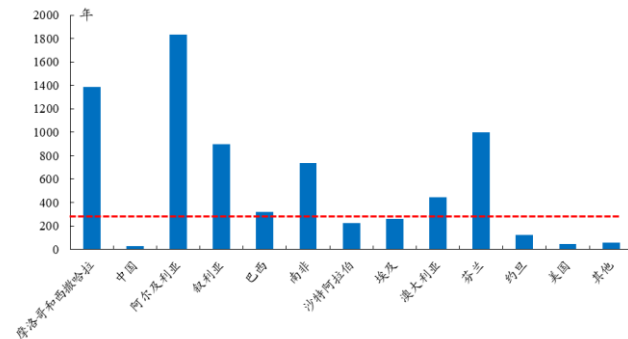
数据来源：USGS、开源证券研究所

图48：2019年中国磷矿石产量远超其他国家



数据来源：USGS、开源证券研究所

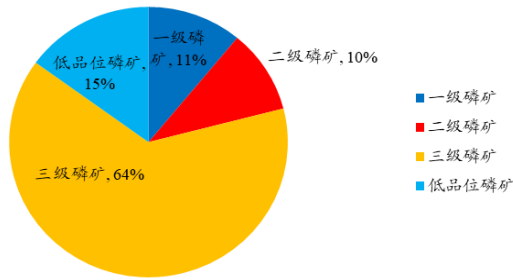
图49：中国磷矿石储采比较低



数据来源：USGS、开源证券研究所

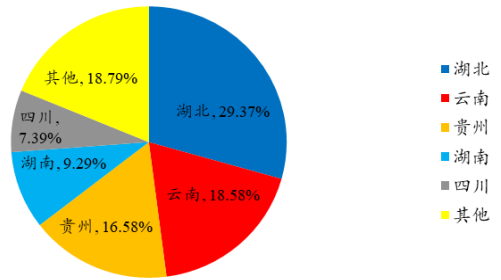
我国磷矿资源存在富矿少贫矿多、易选矿少难选矿多、伴生矿多、品位低等特点，矿产资源安全事关国家发展，磷矿资源逐渐受到重视。全国磷矿石平均品位仅为 16.85%，远远低于摩洛哥（33%）和美国（30%），品位超过 30%的磷矿资源仅占 12%，经过多年开采利用，现有大部分磷矿属于中低品位矿石，整体品位下降；在海相沉积型磷块岩、岩浆磷灰岩和钙质型磷块岩这三类磷矿中，我国可浮性较好的岩浆磷灰岩仅占 7%，较难采选的沉积型磷块岩却占 70%。国内磷矿石地域分布集中，主要分布在云南、贵州、四川、湖北和湖南 5 省，全国磷矿需求都依赖于这 5 省，形成了“南磷北运、西磷东运”的格局。由于西南山区地形的原因，我国还面临着磷矿石运输困难，运输成本较高的问题。为加强资源保障和储备，从安全、经济发展、产业升级等角度出发，中国和欧盟分别提出并列了“战略性矿产”和“关键原材料”的概念及名单。入选的矿产资源都部分依赖进口，且对本国制造业至关重要、具有经济价值，“战略性矿产”和“关键原材料”中都包含了磷矿石。虽然与其他矿产相比，磷矿储量较大，但我国储采比不容乐观，采选难度较大导致开采回采率、选矿回收率、综合利用率偏低。作为不可再生资源，磷矿石重要性凸显，严防偷采盗采、加大资源整合力度、淘汰落后产能势在必行。

图50: 我国磷矿品位偏低



数据来源: 产业信息网、开源证券研究所

图51: 湖北拥有国内最多的磷矿



数据来源: 《中国磷矿开发利用现状》、开源证券研究所

表10: 磷矿重要性受到重视

国家	发布时间	文件名	清单	选入依据
中国	2016	《全国矿产资源规划 (2016-2020 年)》	磷、萤石、天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铀、铁、铬、铜、铝、金、镍、钨、锡、钼、锑、钴、锂、稀土、锆、钾盐、晶质石墨、石油	战略性矿产是指对国家的经济、国防和战略性新兴产业发展至关重要的矿产资源, 或者并同时是我国有资源优势可以调控国际市场的矿产资源, 或者并同时是我国资源短缺存在较大安全隐患的矿产资源。
欧盟	2017	《List of critical raw materials for the EU》(定期更新)	磷、萤石、锑、轻稀土元素、重晶石、镓、镁、钽、铍、锆、天然石墨、金属硅、铋、钨、天然橡胶、钽、硼酸盐、氮、铌、钨、钴、重稀土元素、铂族元素、钒、炼焦煤、钨	“关键原材料”根据其经济重要性和供应风险进行评估。

资料来源: 《全国矿产资源规划 (2016-2020 年)》、《List of critical raw materials for the EU》、开源证券研究所

3.2、“三磷”整治, 国内磷矿石供给收缩, 磷矿石、黄磷景气度提升提振磷化工产业链

各部委、部门联合出台一系列相关行业保护与发展政策, 行业标准提高、环保督察工作将常态化运行, 落后矿企退出市场, 行业集中度和规范度均将进一步提高, 磷矿供应规模将稳中趋紧。我国磷矿资源有效储量不足、储采比严重失衡、资源破坏、流失浪费等问题严重, 资源保障能力严重不足。为了促进磷矿资源合理开发和有效保护, 提高磷矿资源的利用效益, 一系列政策陆续出台, 政策集中在: 控制开采总量和在采矿山数量; 提高资源利用率; 促进行业整合; 加强环境保护; 提高行业准入门槛。

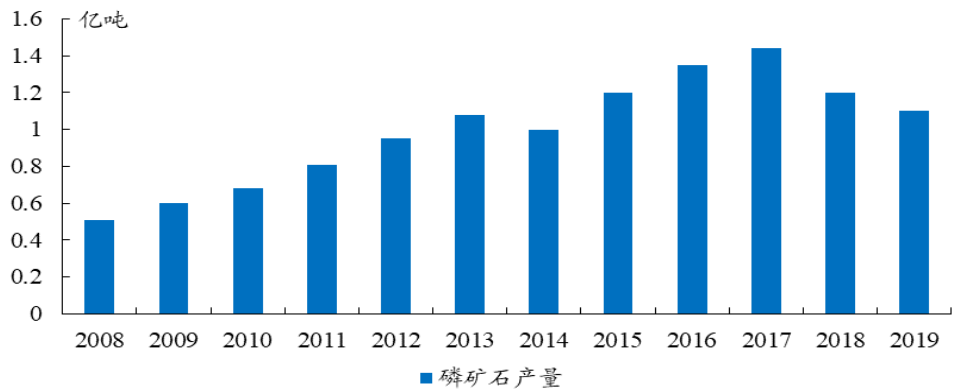
表11: 政策提高对磷矿石采选的要求

时间	政策	主要内容
2005	《云南省磷矿采选行业准入条件》	2008 年底前关闭开采规模达不到 15 万吨/年的矿山; 2010 年底前关闭开采规模达不到 50 万吨/年的矿山; 新建露天开采矿山设计规模必须达到 50 万吨/年以上
2006	《对矿产资源进行整合的意见》	矿山开发布局明显合理, 一个矿区只设置一个采矿权, 彻底解决大矿小开、一矿多开等问题;

时间	政策	主要内容
		矿山企业结构明显优化，通过整合，使矿山企业规模化、集约化水平明显提高，矿山企业数量明显减少； 开发利用水平明显提高，共生、伴生矿产得到综合利用，废石、尾矿等矿业固体废物得到安全存放和二次开发，通过整合，使整合区域内的矿产资源开发利用率明显提高、安全生产状况明显好转、矿山生态环境明显改善； 2008 年年底前，基本完成整合工作
2006	《湖北省人民政府关于加强磷矿资源管理的意见》	加强规划和矿业权管理，磷矿资源勘查开采必须通过规划审查，凡布局不合理、不能满足规划准入条件，开采方式、矿山总数、开采规模超过规划调控指标的，一律不予延续、变更或新设立矿业权； 完善矿业权有偿出让及转让制度，严厉打击非法出让、转让矿业权等违法行为； 2007 年年底前，使矿山开采规模达到 10 万吨以上，全省磷矿矿山总数压减至 110 家左右。规模矿区实现矿石全层开采、贫富兼采、分级使用，回采率达到 70%以上； 对下列矿山进行整合布局不合理的、开采规模过小的、技术落后的矿企进行整合
2007	《贵州省磷矿采选行业准入条件》	在开阳洋水矿区、瓮福矿区和织金矿区新建磷矿山的设计生产规模必须达到 50 万吨/年以上，其余区域必须达到 10 万吨/年以上
2011	《化工矿业“十二五”发展规划》	在“十二五”期间制定磷矿产业准入标准，提高新建磷矿最低开采规模和准入门槛； 以产业结构优化升级为主线，以矿肥、矿化结合为方向推进资源整合，逐步淘汰和兼并没有磷矿资源支撑和优势的企业
2012	《鄂湘川黔滇磷矿资源开发准入管理办法》	对矿企员工资质提出要求； 对开采规模、服务年限提出要求； 要求提高资源利用率； 提高环保要求
2016	《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》	磷矿石开采总量保持 1.5 亿吨/年左右； 提高资源利用水平； 强化绿色开发

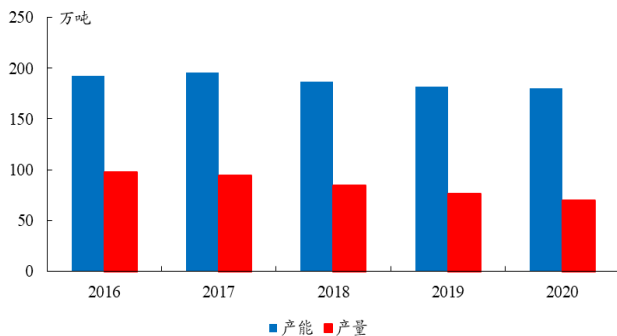
资料来源：各部门官网、开源证券研究所

“三磷”整治成效显著，专项整治活动有效收缩行业供给。我国磷矿质量存在缺陷，小散产能较多，存在偷采盗采现象，开采过程中采富弃贫、乱采滥挖、开采粗放等开发利用行为带来了较大的污染。针对涉磷企业在生产活动产生不同程度的污染问题：磷石膏污染、黄磷尾气、含磷废渣、磷矿扬尘、矿井水超标排放的等。2019 年 5 月 2 日底，生态环境部引发《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》。组织长江经济带湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆、江苏等 7 省（市）开展为期两年的“三磷”（即磷矿、磷化工企业、磷石膏库）专项排查整治工作，要求“三磷”企业达标排放、实施生态恢复措施。2019 年 8 月底，“三磷”专项排查整治的自查工作已经全面结束，湖北、贵州、云南、四川、湖南、重庆、江苏等 7 省市聚集了全国 60%以上的涉磷企业，692 家“三磷”企业中有 276 家存在生态环境问题，占比高达 40%。其中，磷石膏库问题最为突出，53.61%的磷石膏库存在环境问题；其次是磷肥企业，问题率高达 47.62%；黄磷和含磷农药企业存在问题的比例分别为 42.35%和 34.48%；磷矿问题率相对较低，但也达到 25.33%。7 省持续展开“三磷”专项排查整治行动，整改完成通过验收后方可复产，部分企业被永久性关闭，整治活动对磷矿生产有明显的抑制作用。在行业准入门槛提高、环保高压下，磷矿供给有望稳中趋紧，而根据中化地质矿山总局化工地质调查总院和中国地质科学院矿产资源研究所的预测，2021~2025 年间，我国有望迎来磷矿石的需求高峰，磷化工行业景气度有望继续维持。

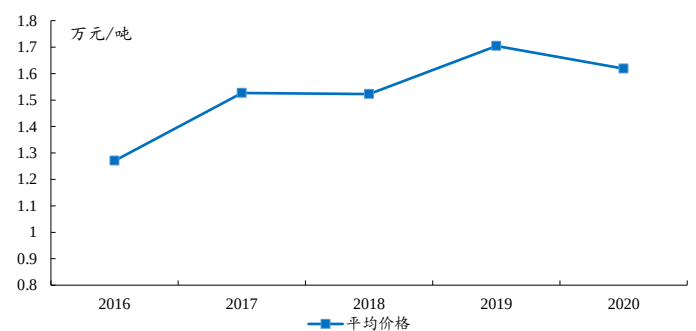
图52: 我国磷矿石产量开始收缩


数据来源: USGS、开源证券研究所

环保趋严背景下黄磷行业景气度较高, 价格波动上升。黄磷是磷酸和三氯化磷的原材料, 有 45%和 41%的黄磷用于生产磷酸和三氯化磷, 磷酸和三氯化磷再进一步加工成为磷肥、农药、水处理剂、阻燃剂等产品。2016 年以来, 随着环保趋严、主产区整顿, 黄磷的产能、产量出现下降, 2019 年, 黄磷主产区贵州、云南加强对黄磷企业的整治, 贵州要求黄磷企业全线停产, 通过验收后方可复产。2016 年全国黄磷产量为 98 万吨, 2020 年仅为 70 万吨, 5 年内产量下降幅度高达 28.57%。供需趋于紧张, 推动价格上涨, 黄磷均价由 2016 年的 12710 元/吨上升至 2020 年的 16190 元/吨, 行业景气度提升明显, 并有望在环保督察常态化下维持。

图53: 黄磷产能、产量开始下降


数据来源: 卓创资讯、开源证券研究所

图54: 黄磷年均价提高


数据来源: 卓创资讯、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

我们对公司盈利预测做了如下假设:

(1) 复合肥: 我们预计 2020-2022 年公司复合肥售价分别为 2,040、2,250、2,300 元/吨 (含税), 毛利率分别为 20.0%、22.0%、23.0%;

(2) 磷化工产品: 我们预计 2020-2022 年公司磷化工产品毛利率分别为 24.7%、28.8%、31.1 %;

(3) 联碱: 我们预计 2020-2022 年公司联碱售价分别为 1,243、1,300、1,356 元

/吨（含税），毛利率分别为 20%、20%、22%；

（4）其余业务：我们假设 2020、2021、2022 年将保持稳定增速。

表12：公司业务拆分及盈利预测

	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
复合肥						
营业收入（百万元）	3,806	4,091	4,546	5,202	6,525	7,337
营业成本（百万元）	3,268	3,423	3,842	4,162	5,090	5,649
毛利（百万元）	538	667	704	1,040	1,436	1,688
毛利率(%)	14.1	16.3	15.5	20.0	22.0	23.0
税后均价（元/吨）	1,962	2,226	2,231	2,305	2,543	2,599
不含税均价（元/吨）	1,737	1,970	1,974	2,040	2,250	2,300
外销量（吨）	2,191,670	2,076,523	2,302,515	2,550,000	2,900,000	3,190,000
磷化工产品						
营业收入（百万元）	570	683	1,082	1,198	1,326	1,338
营业成本（百万元）	477	599	864	902	944	923
毛利（百万元）	93	84	218	296	382	416
毛利率(%)	16.4	12.3	20.2	24.7	28.8	31.1
联碱						
营业收入（百万元）	1,020	925	936	891	886	876
营业成本（百万元）	800	778	751	713	708	683
毛利（百万元）	220	147	185	178	177	193
毛利率(%)	22	16	20	20	20	22
税后均价（元/吨）	1,182	1,328	1,273	1,243	1,300	1,356
不含税均价（元/吨）	1,046	1,175	1,126	1,100	1,150	1,200
外销量（吨）	975,219	786,933	831,138	810,000	770,000	730,000
磷酸一铵						
营业收入（百万元）	418	475	509	532	572	594
营业成本（百万元）	372	420	452	468	492	511
毛利（百万元）	46	55	57	64	80	83
毛利率(%)	11	12	11	12	14	14
税后均价（元/吨）	2,134	2,495	2,406	2,406	2,486	2,486
不含税均价（元/吨）	1,888	2,208	2,129	2,129	2,200	2,200
外销量（吨）	221,510	215,297	239,085	250,000	260,000	270,000
品种盐						
营业收入（百万元）	502	354	286	290	290	290
营业成本（百万元）	342	305	249	252	252	252
毛利（百万元）	160	49	38	38	38	38
毛利率(%)	32	14	13	13	13	13
税后均价（元/吨）	1,150	1,012	885	848	848	848
不含税均价（元/吨）	1,018	896	783	750	750	750
外销量（吨）	493,170	395,434	365,357	386,101	386,101	386,101

	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
工业盐						
营业收入（百万元）	23	39	30	36	36	36
营业成本（百万元）	21	30	24	28	28	28
毛利（百万元）	2	9	7	8	8	8
毛利率(%)	10	23	22	22	22	22
税后均价（元/吨）	306	304	305	305	305	305
不含税均价（元/吨）	271	269	270	270	270	270
外销量（吨）	84,637	145,212	113,101	132,429	132,429	132,429
川菜调味品						
营业收入（百万元）	58	45	50	59	65	72
营业成本（百万元）	53	42	39	46	51	56
毛利（百万元）	5	3	11	13	14	16
毛利率(%)	8	7	22	22	22	22
税后均价（元/吨）	4,388	4,233	3,860	4,155	4,155	4,155
不含税均价（元/吨）	3,883	3,746	3,416	3,677	3,677	3,677
外销量（吨）	14,885	11,975	14,624	16,087	17,695	19,465
其他主营业务						
营业收入（百万元）	666	713	453	523	523	523
营业成本（百万元）	639	679	449	503	503	503
毛利（百万元）	27	34	5	20	20	20
毛利率(%)	4	5	1	4	4	4
其他化工产品						
营业收入（百万元）	345	308	311	301	301	301
营业成本（百万元）	279	270	274	258	258	258
毛利（百万元）	66	38	37	43	43	43
毛利率(%)	19	12	12	14	14	14
税后均价（元/吨）	2,698	2,724	2,616			
不含税均价（元/吨）	2,388	2,411	2,315			
外销量（吨）	144,584	127,679	134,226			
其他业务						
营业收入（百万元）	332.93	236	422	316	316	316
营业成本（百万元）	294.26	180	332	255	255	255
毛利（百万元）	39	56	90	61	61	61
毛利率(%)	12	24	21	19	19	19
总计						
营业总收入（百万元）	7,409	7,868	8,626	9,347	10,838	11,681
营业成本（百万元）	6,251	6,727	7,275	7,586	8,580	9,117
毛利（百万元）	1,196	1,142	1,351	1,761	2,258	2,564
毛利率(%)	16	15	16	19	21	22
营收增速(%)	22	6	10	8	16	8

数据来源：公司公告、开源证券研究所

公司是产业链一体化磷肥及复合肥行业龙头，以复合肥为核心，构建“矿业、化工、化肥”上下游完整的产业链体系。同时，公司实施“资源+营销+科技+服务”四轮驱动营销模式，持续推进成本领先发展战略，复合肥品牌与渠道优势显著。近年来公司经营业绩穿越周期、保持高速增长，表现出较强的韧性及高成长性。在行业景气度提升、公司折旧摊销和利息支出有望降低的背景下，我们看好公司归母净利润有望保持高增长，未来公司将力争从复合肥制造企业向高效种植综合解决方案提供者转型。我们预测公司 2020-2022 年净利润分别为 5.05、7.66、9.75 亿元，EPS 分别为 0.50、0.76、0.97 元/股，当前股价对应 PE 分别为 19.6、12.9、10.1 倍。对比同行，公司具备更低的 PE 估值，**首次覆盖，给予“买入”评级。**

表13：可比公司估值：

证券简称	2021/2/3 收盘价	归母净利润增速（%）				PE（倍）				PB（倍）			
		2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
新洋丰	19.77	-20.49	40.64	23.62	19.61	15.83	27.11	21.95	18.36	1.57	3.48	3.12	2.77
史丹利	5.42	-43.55	101.95	91.24	21.20	41.77	27.61	14.44	11.91	1.03	1.19	1.11	1.03
兴发集团	13.41	-24.81	51.96	39.22	22.78	34.95	32.88	23.62	19.23	1.25	1.77	1.67	1.57
平均						30.85	29.20	20.00	16.50	1.28	2.15	1.97	1.79
云图控股	9.80	21.35	136.85	51.76	27.25	46.42	19.60	12.91	10.15	3.08	2.77	2.34	1.94

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：除云图控股外，其余公司盈利预测均来自于 Wind 一致性预测。

5、风险提示

化肥价格波动风险，市场需求不及预期，项目扩张不及预期等。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	4493	4121	4109	4482	5560
现金	1829	1592	1206	1266	2280
应收票据及应收账款	397	384	462	519	538
其他应收款	66	78	78	103	92
预付账款	417	174	467	276	524
存货	1488	1618	1621	2042	1850
其他流动资产	296	276	276	276	276
非流动资产	5879	5597	5550	5803	5568
长期投资	4	2	-1	-4	-8
固定资产	3812	3837	3837	4129	3971
无形资产	1008	785	826	849	856
其他非流动资产	1055	973	889	829	748
资产总计	10372	9718	9660	10284	11128
流动负债	6189	5478	5154	5197	5288
短期借款	3419	2931	2400	2300	2200
应付票据及应付账款	1499	1366	1621	1757	1833
其他流动负债	1272	1181	1133	1139	1256
非流动负债	1001	941	848	773	664
长期借款	515	445	352	277	167
其他非流动负债	486	496	496	496	496
负债合计	7190	6419	6003	5970	5952
少数股东权益	78	83	88	82	78
股本	1010	1010	1010	1010	1010
资本公积	1126	1127	1127	1127	1127
留存收益	954	1067	1242	1486	1821
归属母公司股东权益	3104	3216	3569	4232	5098
负债和股东权益	10372	9718	9660	10284	11128

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	493	939	1288	1335	1901
净利润	168	219	510	761	971
折旧摊销	602	646	555	642	729
财务费用	253	167	141	125	101
投资损失	-63	0	-15	-19	-24
营运资金变动	-550	-157	99	-173	126
其他经营现金流	82	64	-1	-1	-1
投资活动现金流	-482	-265	-492	-874	-469
资本支出	475	339	-43	256	-231
长期投资	0	2	3	3	3
其他投资现金流	-7	76	-532	-616	-697
筹资活动现金流	-93	-681	-1182	-401	-419
短期借款	410	-488	-531	-100	-100
长期借款	285	-70	-93	-75	-109
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	-5	0	0	0	0
其他筹资现金流	-783	-123	-558	-225	-210
现金净增加额	-81	-7	-386	60	1014

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	7868	8626	9347	10838	11682
营业成本	6727	7275	7587	8580	9117
营业税金及附加	60	58	65	75	81
营业费用	265	279	309	355	384
管理费用	409	478	508	593	637
研发费用	27	114	78	117	112
财务费用	253	167	141	125	101
资产减值损失	44	-16	0	0	0
其他收益	86	71	0	0	0
公允价值变动收益	0	3	1	1	1
投资净收益	63	-0	15	19	24
资产处置收益	-0	0	0	0	0
营业利润	232	299	676	1015	1275
营业外收入	6	8	25	11	13
营业外支出	30	18	22	26	24
利润总额	209	289	680	1000	1264
所得税	40	71	170	239	293
净利润	168	219	510	761	971
少数股东损益	-8	5	5	-5	-4
归母净利润	176	213	505	766	975
EBITDA	997	1094	1367	1758	2083
EPS(元)	0.17	0.21	0.50	0.76	0.97

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	1.6	9.6	8.4	16.0	7.8
营业利润(%)	38.3	28.9	125.9	50.0	25.7
归属于母公司净利润(%)	68.3	21.4	136.9	51.8	27.2
获利能力					
毛利率(%)	14.5	15.7	18.8	20.8	22.0
净利率(%)	2.2	2.5	5.4	7.1	8.3
ROE(%)	5.3	6.6	13.9	17.6	18.8
ROIC(%)	4.2	4.6	8.8	11.5	12.9
偿债能力					
资产负债率(%)	69.3	66.1	62.1	58.0	53.5
净负债比率(%)	81.3	79.6	58.0	43.8	12.9
流动比率	0.7	0.8	0.8	0.9	1.1
速动比率	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1
应收账款周转率	17.7	22.1	22.1	22.1	22.1
应付账款周转率	4.7	5.1	5.1	5.1	5.1
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.17	0.21	0.50	0.76	0.97
每股经营现金流(最新摊薄)	0.49	0.93	1.28	1.32	1.88
每股净资产(最新摊薄)	3.07	3.18	3.53	4.19	5.05
估值比率					
P/E	56.3	46.4	19.6	12.9	10.1
P/B	3.2	3.1	2.8	2.3	1.9
EV/EBITDA	12.6	11.5	8.9	6.8	5.1

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%～+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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。

分析、估值方法的局限性说明

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。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。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，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn