

投资评级：推荐（首次）

报告日期：2020年02月12日

市场数据

目前股价	4.82
总市值（亿元）	69.04
流通市值（亿元）	63.69
总股本（万股）	143,243
流通股本（万股）	132,138
12个月最高/最低	8.32/4.26

分析师

分析师：吴轩 S1070519040001

☎ 021-61680360

✉ wu_xuan_cgws.com

联系人（研究助理）：张玉龙

S1070119070024

☎ 021-31829730

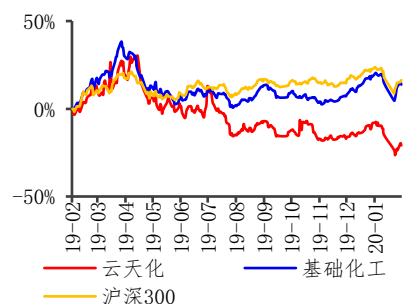
✉ zhangyulong_cgws.com

联系人（研究助理）：苏剑晓

S1070119060059

☎ 0755-83558425

✉ sujianxiao_cgws.com

股价表现


数据来源：贝格数据

相关报告

业绩有望迎来拐点，磷矿资源价值存在提升潜力

——云天化（600096）公司深度报告

盈利预测

单位：百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	55971	52979	56582	59439	62265
YoY(%)	6.3%	-5.3%	6.8%	5.1%	4.8%
净利润	202	123	235	319	514
YoY(%)	-106.0%	-39.2%	91.7%	35.5%	61.1%
摊薄 EPS	0.14	0.09	0.16	0.22	0.36
P/E(倍)	34.20	56.24	29.34	21.66	13.44

资料来源：长城证券研究所

核心观点

- 公司是国内磷肥龙头企业，一体化优势明显：**公司是国内产能最大的磷肥生产企业，生产基地主要集中在云南、内蒙及重庆。当前公司拥有磷矿采选产能 1450 万吨/年，化肥总产能约 867 万吨/年，其中高浓度基础磷肥总产能约 532 万吨/年（磷酸二铵 445 万吨、磷酸一铵 67 万吨、磷酸钙 20 万吨等），公司主要生产装置的产能利用率均接近或达到设计水平，各装置产能利用充分。另一方面，近些年，随着公司将亏损业务逐步剥离以及云天化集团将磷矿和磷肥等优质资产注入公司，公司逐步形成了磷矿-磷肥和煤炭-尿素两大一体化产业链布局，公司抵御原材料波动对产品成本带来的影响的能力明显增强，公司有望逐步进入成长快车道。
- 磷矿石供应紧张或成常态，公司矿肥一体化优势明显：**（1）中国拥有全球第二的磷矿石储量，产量多年来居全球第一，储采比逐年降低，导致前期开发强度过大，后继资源不足。现磷矿已被我国列为战略性矿产资源，环保政策收紧、限采政策出台以及各种关税政策使得磷矿石持续减产，出口量降低，我国磷矿石供应紧张或成常态。（2）磷矿石主要用来生产磷肥、磷酸盐和黄磷，其中磷肥约占 75% 的需求，而磷酸一铵和磷酸二铵是产量最大的两种磷肥。2018 年全球磷肥产能约 5991 万吨 P_2O_5 ，中国是磷肥产能最大的国家，占比约 33%。据 CRU 预计，18-23 年全球磷肥产能复合年均增长率约 0.65%，需求复合年均增长率约 1.5%，未来全球磷肥需求增量主要来源于印度、巴西和非洲。拉美是磷酸一铵主要进口地区，南亚是磷酸二铵主要进口地区，地理位置上中国具有出口优势。（3）国内磷肥已多年处于供过于求的状态，近年来中东地区磷矿和磷肥产能的逐步扩大，对我国磷肥出口带来较大冲击。2018 年磷酸一铵和二铵的产能与产量均大幅下降，但是出口增速有所回升，二铵出口表现胜于一铵，出口占比（出口量/产量）仍在提升，进入 2019 年来二铵开工率也在回升。**我们看好公司发展，认为随着供给侧改革的逐步推进以及需求端的持续调整，**

未来磷肥产业集中度有望进一步提升，中小落后产能将会继续退出，公司作为磷肥产业链龙头企业有望受益于供需格局收缩带来的利润中枢上移。

- **公司尿素具资源成本优势，毛利率逐年提高：**目前全球尿素产能约 2.23 亿吨，69%分布在亚洲地区，未来全球产能继续增长，增量集中在印度，而全球尿素需求仍将维持低增长。中国尿素供给持续收缩，开工率下降，需求和出口仍在下滑。国内方面，目前我国尿素市场呈高度分散的格局，云天化拥有气头尿素产能 76 万吨，煤头尿素产能 80 万吨。水富云天化气头尿素成本较低，金新化工拥有丰富低廉的煤炭资源，煤头尿素具有资源优势。近些年，云天化尿素毛利率也在逐年提升，16-18 年分别为 12.6%，31.7%，39.8%，各工艺毛利率高于行业平均，我们看好公司在尿素产业上具备的资源及成本优势，认为公司尿素业务有望稳中向好。
- **在建工程转固基本完成，中远期看，公司利润有望随着装置折旧完毕逐步提升：**从历年在建工程转固数额看，公司 2013-2017 年在建工程密集转固，随着 2017 年建设历时 10 年之久的 5080 项目完工转固 10.8 亿，标志着公司大型项目建设落下帷幕，资本开支接近尾声。从净值率（用资产净值/项目总投资额近似估计）看，磷肥装置净值率都在 50% 以下，如果按照化工专用装备 14 年平均年限法折旧，残值率 5% 计算，磷肥主要装置在 2023-2024 年折旧完毕。因此，我们认为，在未来 3-5 年，公司折旧金额预计保持较稳定水平，在不新增其他重大投资项目的情况下，固定资产余额会逐年降低，盈利水平不变的情况下 ROA 将得到提升。而在 2023 年之后，公司部分装置折旧完毕，折旧金额减少，中远期看，公司利润有望随着装置折旧完毕逐步提升。
- **投资建议：**云天化是矿肥一体化的磷肥龙头，生产规模和产业链优势明显，盈利能力高于行业平均水平。作为入选“双百行动”的大型上市国企，公司通过股权激励、引进职业经理人、吸引外部投资者、实施债转股等方式，提升经营效率和推进减债控费，未来公司盈利能力有望逐步向好。预计公司 2019-2021 年实现营收 565.82 亿、594.39 亿、622.65 亿，同比增长 6.8%、5.1%、4.8%；实现归母净利润 2.35 亿、3.19 亿、5.14 亿，同比增长 91.7%、35.5%、61.1%，对应 PE 29.3X、21.7X、13.4X，首次覆盖给与“推荐”评级。
- **风险提示：**费用率控制不及预期；原材料价格大幅波动；下游需求大幅下滑等。

目录

1. 国内磷肥行业龙头企业，业绩有望迎来拐点	7
1.1 公司业务以肥为基，肥化并举相关多元	7
1.2 亏损业务逐步剥离，化肥主业持续聚焦，公司业绩有望迎来拐点	9
1.3 发布股权激励计划，提出三年 10 亿净利目标	13
2. 磷矿石供应紧张或成常态，公司矿肥一体化优势明显	14
2.1 磷矿石产量持续下降，供应紧张或成常态	14
2.2 磷肥未来需求增速高于产能增速，供需格局有望改善	18
2.3 国内磷肥大量产能退出，出口增速回升	21
2.4 公司是国内“矿肥一体化”龙头企业，磷肥盈利能力高于行业平均	25
3. 公司尿素具资源成本优势，毛利率逐年提高	29
3.1 尿素供过于求局面继续，中国产能持续收缩	29
3.2 国内尿素市场高度分散，市场竞争力处于全球成本曲线中右端	31
3.3 得益于资源成本优势，公司尿素毛利率逐年提高	32
4. 在建工程转固基本完成，从折旧金额角度分析公司利润的改善	34
4.1 呼伦贝尔项目完成转固，公司重大资本开支结束	34
4.2 中远期看，公司利润有望随着装置折旧完毕逐步提升	36
5. 盈利预测及假设	37
6. 风险提示	39
附：盈利预测表	40

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	7
图 2: 公司股权结构.....	8
图 3: 公司产品产能.....	9
图 4: 公司产品产量.....	9
图 5: 12-13 年重大资产重组交易的 6 个磷产业链标的资产业务.....	10
图 6: 主营业务收入中商贸物流占比最高.....	11
图 7: 主营业务毛利中化肥原料及产品占比最高.....	11
图 8: 国外销售收入占比提高.....	11
图 9: 自制产品国外销售分地区占比.....	11
图 10: 云天化期间费用率略有下降.....	11
图 11: 公司营运效率提高.....	12
图 12: 公司经营活动现金流良好.....	12
图 13: 公司主要产品毛利率在上升.....	12
图 14: 公司历年营收及增速.....	13
图 15: 公司历年归母净利润及增速.....	13
图 16: 全球磷矿 7 成储量在摩洛哥和西撒哈拉.....	14
图 17: 国内磷矿储量集中在鄂黔滇川四省.....	14
图 18: 全球磷矿石产量在稳定增长.....	15
图 19: 全球磷矿石产量集中在中美摩俄.....	15
图 20: 中国磷矿石储采比远低于其他国家.....	16
图 21: 湖北磷矿石产量下降.....	17
图 22: 贵州磷矿石产量下降.....	17
图 23: 云南磷矿石产量下降.....	18
图 24: 四川磷矿石产量下降.....	18
图 25: 中国磷矿石总产量下降.....	18
图 26: 中国磷矿石社会库存处于历史低位.....	18
图 27: 磷矿石下游需求结构.....	19
图 28: 全球磷肥产能集中在亚洲.....	19
图 29: 中国磷肥产能全球第一.....	19
图 30: 全球磷肥产能（以磷酸计）增速下降，开工率提升.....	20
图 31: 全球未来磷肥产能增长预测（以磷酸计，百万吨）.....	20
图 32: 全球磷肥需求变化及预测.....	20
图 33: 2010-2017 全球各地区磷肥需求变化.....	20
图 34: 2017-2023 全球各地区磷肥需求变化预测.....	20
图 35: 磷酸一铵出口地区分布.....	21
图 36: 磷酸一铵进口地区分布.....	21
图 37: 磷酸二铵出口地区分布.....	21
图 38: 磷酸二铵进口地区分布.....	21
图 39: 国内磷酸一铵产能产量下降.....	22
图 40: 国内磷酸二铵产能产量下降.....	22
图 41: 国内磷酸一铵需求量下降.....	22
图 42: 国内磷酸二铵需求量下降.....	22

图 43:	我国磷铵净出口量增速回升.....	22
图 44:	磷酸二铵出口表现较良好.....	23
图 45:	磷铵出口占比仍在提升.....	23
图 46:	磷酸一铵出口目的国占比.....	23
图 47:	磷酸二铵出口目的国占比.....	23
图 48:	我国磷铵港口库存高位整理.....	23
图 49:	国内磷酸一铵开工率走低.....	24
图 50:	国内磷酸二铵开工率回升.....	24
图 51:	磷矿石价格略有上涨.....	25
图 52:	硫磺价格下降, 合成氨价格高位震荡.....	25
图 53:	磷酸一铵价格价差变化.....	25
图 54:	磷酸二铵价格价差变化.....	25
图 55:	云天化磷矿采选产能全国第一.....	26
图 56:	公司磷矿石生产工艺流程简图.....	27
图 57:	云天化磷酸一铵产能排全国第九.....	27
图 58:	云天化磷酸二铵产能排全国第三.....	27
图 59:	磷铵产业集中度在不断提升.....	27
图 60:	公司磷铵产品工艺流程简图.....	28
图 61:	磷酸一铵行业平均毛利率变化.....	28
图 62:	磷酸二铵行业平均毛利率变化.....	28
图 63:	我国尿素产业链图.....	29
图 64:	全球尿素产能(万吨)继续增长.....	29
图 65:	2019-2022 年全球尿素新增产能(万吨)地区分布.....	29
图 66:	全球尿素需求地区分布.....	30
图 67:	全球尿素需求迈入低增长阶段.....	30
图 68:	全球尿素出口地区分布.....	30
图 69:	全球尿素进口地区分布.....	30
图 70:	国内尿素供给收缩, 开工率持续下降.....	30
图 71:	预计 2018-2023 年中国尿素产能退出超 1300 万吨.....	30
图 72:	国内尿素需求仍是负增长.....	31
图 73:	中国尿素出口持续下滑.....	31
图 74:	中国尿素仍是完全竞争格局.....	31
图 75:	中国尿素产业集中度(CR4)略有上升.....	31
图 76:	全球尿素成本曲线.....	32
图 77:	公司尿素生产工艺简图.....	33
图 78:	云天化尿素毛利率大大提升.....	33
图 79:	中国尿素行业平均毛利率.....	33
图 80:	公司历年在建工程以及在建工程转固定资产情况.....	34
图 81:	公司重大工程项目建设时间跨度及历年转固情况.....	35
图 82:	预计公司主要装置未来折旧情况.....	35
图 83:	在建工程逐年减少.....	36
图 84:	固定资产逐年减少.....	36
表 1:	公司四大业务板块简介.....	8
表 2:	2018 年公司主要产能与开工情况.....	9

表 3:	公司 2013 年下半年出售标的财务指标.....	10
表 4:	公司 2017 年交易标的情况.....	10
表 5:	股票激励业绩目标.....	14
表 5:	24 种战略性矿产勘察投入与钻探工作量.....	16
表 6:	四省对磷矿资源的环保及限采政策.....	17
表 7:	我国主要磷矿石类型.....	26
表 8:	煤头尿素合成工艺生产成本对比.....	32
表 9:	2018 年公司主要装置投资情况.....	36
表 10:	主要产品收入成本预测.....	37
表 1:	公司四大业务板块简介.....	8
表 4:	公司 2017 年交易标的情况.....	10
表 6:	四省对磷矿资源的环保及限采政策.....	17
表 9:	2018 年公司主要装置投资情况.....	36
表 10:	主要产品收入成本预测.....	37

1. 国内磷肥行业龙头企业，业绩有望迎来拐点

1.1 公司业务以肥为基，肥化并举相关多元

化肥生产历史已久，聚焦主业开启国企改革：云天化集团前身是云南天然气化工厂，1997年公司改制成立云天化集团有限公司。同年7月，公司在上海证券交易所上市。上市后公司通过并购重组、跨界投资等方式积极发展多元化业务，产业拓展到聚甲醛、玻璃纤维、锂离子电池隔膜等领域。2013年，云天化集团将磷化工产业链业务及商贸物流等优质资产注入上市公司，实现集团主营业务的整体上市，并在之后几年将玻纤和新能源两个产业板块剥离，使公司更加聚焦主业。2018年，国务院开启国企改革“双百行动”，公司是唯一入选上市滇企，由此开启改革新征程，公司资本配置和运营效率有望逐步提高。

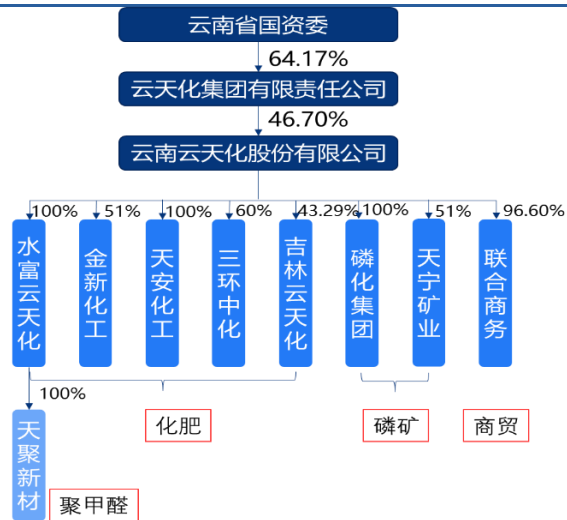
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，长城证券研究所

公司实际控制人是云南国资委：云天化集团有限责任公司是云天化的控股公司，控股比例为46.70%，实际控制人是云南省国资委。截至2019年12月，云天化公司旗下已拥有8家子公司，其中水富云天化主要从事化肥、化工原料及新材料等业务；而金新化工、天安化工、三环中化主要从事化肥板块业务；磷化集团和天宁矿业主要从事磷产业链板块业务；云天化农资连锁负责国内化肥产品销售，联合商务负责化肥出口和国际贸易业务。

图 2：公司股权结构



资料来源：公司公告，长城证券研究所；注：以上是 2018 年报主要控股子公司情况

表 1：公司四大业务板块简介

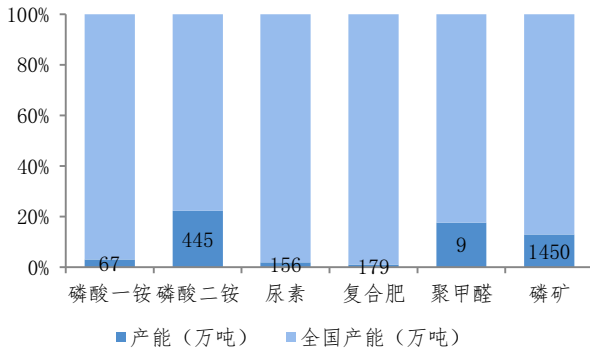
业务板块	主要产品和服务	经营模式
化肥	主要生产和销售磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、复合肥等化肥产品。	公司靠近主要市场或依托资源拥有多个大型化肥生产基地，并推进公司从“制造型”向“制造服务型”转变，不断完善向农业生产者“提供系统服务解决方案”的商业模式。
磷矿采选	拥有磷矿资源和先进的磷矿石剥采、浮选生产技术，生产的磷矿主要作为下游磷肥生产原料，部分磷矿产品对外销售。	公司以自有磷矿采选磷矿石作为磷肥生产主要原料，同时结合自产情况和公司磷肥生产原料矿石品位需求，制定外采计划；磷矿产品根据市场和产品需求部分对外销售。
工程材料	主要产品为聚甲醛、季戊四醇和甲醇。聚甲醛、季戊四醇产品主要原料甲醇，部分自产，部分外采。	公司是国内最大的聚甲醛生产商，生产甲醇产品部分作为聚甲醛和季戊四醇产品原料，其余部分对外销售。
商贸物流	结合主业，开展商贸物流一体化运作，主要经营化肥、化肥原料和农产品、农资商品等产业链上下游互补的贸易和物流业务，通过化肥与原料对流、化肥与粮食对流降低综合物流成本。	通过开展粮食、化肥、农资等商贸业务，为公司更好的服务农业市场，加强农资和农作物相关产业链的建设创造了条件。物流业务是公司重要的业务环节，链接了公司的采购、生产和销售。

资料来源：公司公告，长城证券研究所

化肥总产能约 867 万吨/年，其中磷肥产能 532 万吨/年，为国内最大：截至 2019 年，公司化肥总产能约 867 万吨/年，其中高浓度基础磷肥总产能约 532 万吨/年（磷酸二铵 445 万吨、磷酸一铵 67 万吨、磷酸钙 20 万吨等），是国内产能最大的磷肥生产企业；此外，公司还拥有复合（混）肥产能 179 万吨/年，氮肥产能 156 万吨/年。

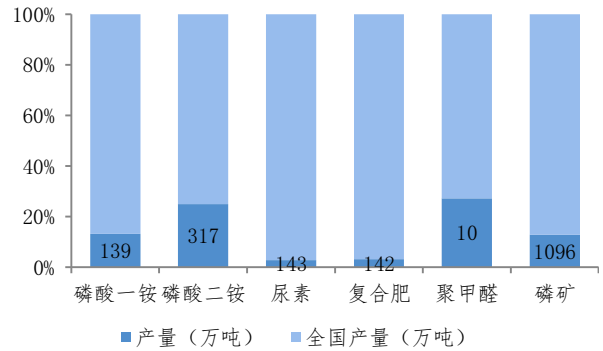
磷矿生产能力 1450 万吨/年，为国内最大：公司现有原矿生产能力 1450 万吨，其中擦洗选矿生产能力 618 万吨，浮选生产能力 750 万吨，是我国最大的磷矿采选企业。2018 年公司共开采生产浮选精矿 420.82 万吨、酸法矿 491.04 万吨、商品原矿 81.48 万吨、黄磷矿 95.02 万吨、钙镁矿 7.76 万吨。

图 3: 公司产品产能



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

图 4: 公司产品产量



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

公司投资项目均已建设完成投入生产, 装置生产能力利用充分: 公司生产基地主要集中在云南、内蒙及重庆, 固定资产投资总额为 205.6 亿元, 主要集中在磷肥和氮素生产装置, 投资额分别占总投资额的 46.79% 和 41.25%。目前公司所有投资项目均已建设完成投入生产, 主要生产装置的产能利用率均接近或达到设计水平, 各装置生产能力利用充分。

表 2: 2018 年公司主要产能与开工情况

主要厂区或项目	设计产能	产能利用率
云峰分公司/磷酸二铵	30	19.90%
红磷分公司/磷酸二铵	75	84%
三环新盛/磷酸二铵	60	91.13%
天安化工/磷酸二铵	160	100%
三环中化/磷酸二铵	120	94.30%
云峰分公司/磷酸一铵	25	85.80%
红磷分公司/磷酸一铵	20	83.70%
天安化工/磷酸一铵	22	100%
水富云天化/尿素	76	92.20%
金新化工/尿素	80	91.40%
云峰分公司/复合肥	34	100%
天腾化工/复合肥	45	56.80%
吉林云天化/复合肥	100	33.50%
天聚新材/聚甲醛	9	100%
磷化集团/磷矿	1085	84.93%
天宁矿业/磷矿	365	93.30%

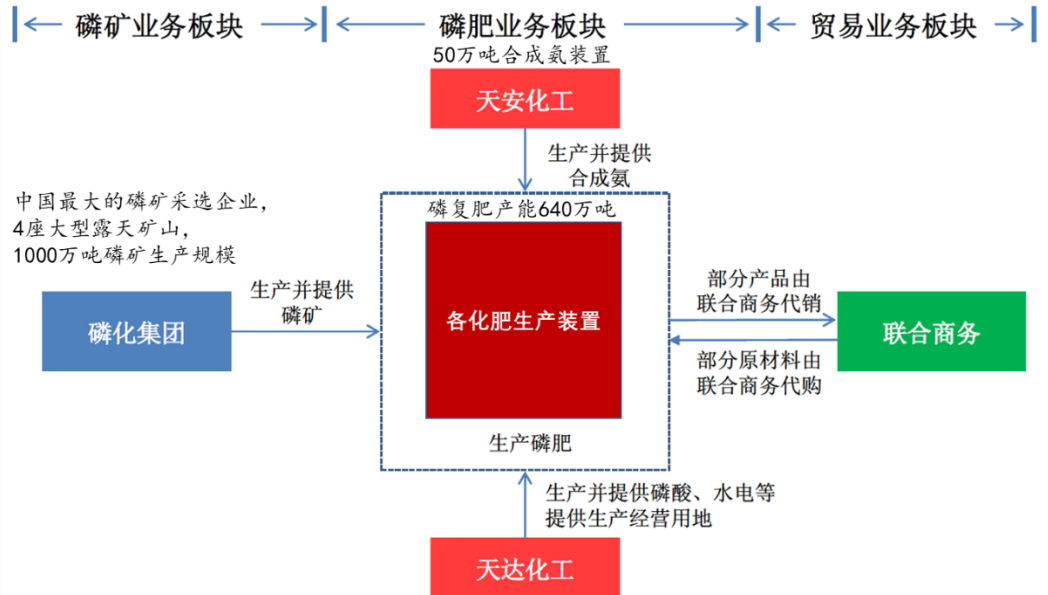
资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

1.2 亏损业务逐步剥离, 化肥主业持续聚焦, 公司业绩有望迎来拐点

亏损业务逐步剥离, 化肥主业持续聚焦, “矿化一体” 产业优势逐步成型: 2008 年以后, 由于玻纤行业产能严重过剩, 下游需求低迷, 企业库存增加, 同时天然气成本大幅上涨, 公司主业玻纤及天然气业务毛利水平出现大幅下滑, 导致公司面临较大的经营压力。因此, 2013 年下半年, 公司启动重大资产重组, 剥离了亏损资产玻纤板块的三家子公司 CPIC、天勤材料和珠海复材。并将磷矿和磷肥等优质资产注入公司, 使公司形成磷矿-磷肥和煤

炭-尿素两大产业链，专注于化肥主业。2017年，公司通过股权转让进一步对业务进行了优化，公司向云天化集团转让主营锂电池隔膜的纽米科技46%股权和瀚恩新材100%股权。同时，公司收购了天宁矿业51%的股权，取得其控制权。天宁矿业拥有磷矿资源储备8379.56万吨，每年开采能力为365万吨，公司此次收购有利于加强公司对上游磷矿资源的整合力度，进一步实现公司“矿化一体”产业优势，提升公司磷肥产业的竞争力。

图 5：12-13 年重大资产重组交易的 6 个磷产业链标的资产业务



资料来源：公司公告，长城证券研究所，注：以上为资产重组时数据，截至 2011 年

表 3：公司 2013 年下半年出售标的财务指标

	出售股权比 例	资产(亿元)	负债(亿元)	净资产(亿 元)	营收(亿元)	归母净利 (亿元)
CPIC	92.80%	88.53	61.93	26.60	16.27	-2.38
天勤材料	57.50%	5.05	3.67	1.39	1.77	-0.07
珠海复材	61.67%	7.1	2.65	4.45	1.15	-0.09

资料来源：公司公告，长城证券研究所，注：以上为 2013H1 数据

表 4：公司 2017 年交易标的情况

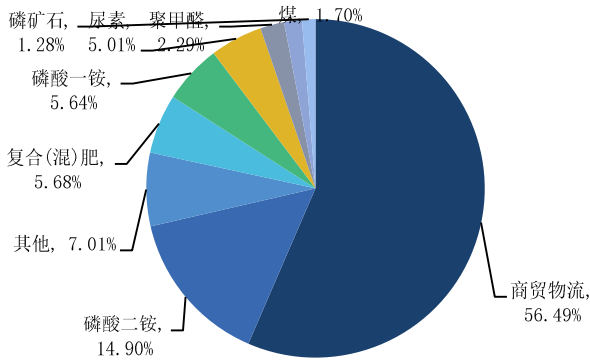
交易标的	基本情况	资产(亿 元)	净资产 (亿元)	营收(亿 元)	净利润 (亿元)	转让股权 比例	交易对价
青海云天化	24 万吨/年磷酸二铵、80 万吨/年高塔复合 肥以及 20 万吨/年硫酸铵或料浆法复合肥	38.31	-5.98	7.7	-6.12	96.43%	1 元
纽米科技	主营锂离子电池隔膜	10.77	3.4	1.89	0.17	46%	3.97 亿元
瀚恩新材	主要服务于纽米科技新材料领域的研 发	2.73	2.53	0.11	-0.19	100%	3.07 亿元
天宁矿业	拥有磷矿资源储备 8,379.56 万吨，每年 开采能力为 365 万吨	7.08	4.41	6.39	2.01	51%	6.83 亿元

资料来源：公司公告，长城证券研究所

化肥板块已成为公司主要利润来源，毛利占比达 60%以上：经过重组改革后，截至目前，公司的主营业务收入中化肥（主要包含磷酸一铵、磷酸二铵、尿素和复合肥）板块已成

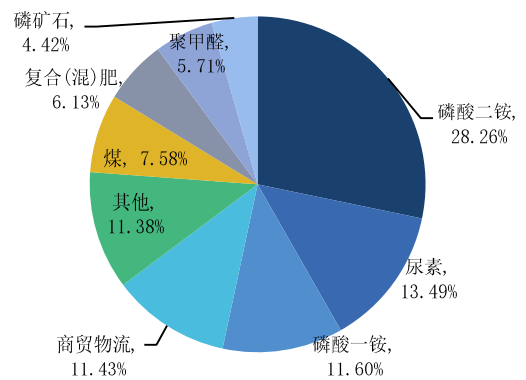
为公司的主要利润来源，营收占比为 32.54%，毛利占比高达 60.29%。另外，公司中商贸易物流收入占比同样较高，2018 年达 56.49%，但该板块毛利占比仅为 11.43%，毛利率为 3%。

图 6：主营业务收入中商贸物流占比最高



资料来源：公司公告，长城证券研究所

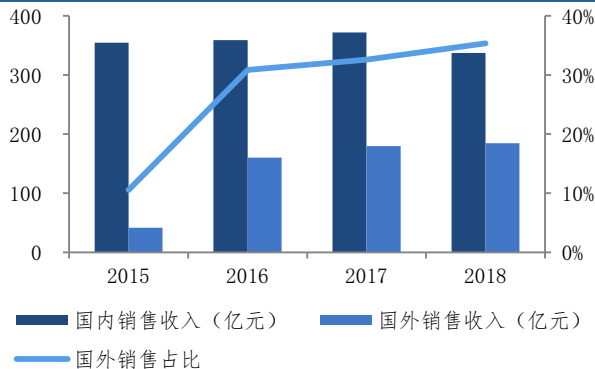
图 7：主营业务毛利中化肥原料及产品占比最高



资料来源：公司公告，长城证券研究所

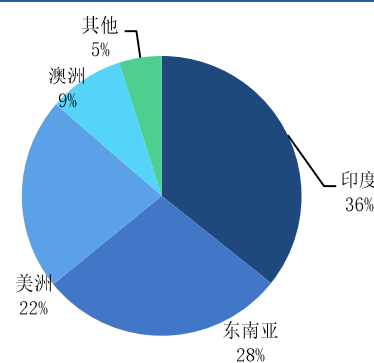
公司国外销售收入占比提升，自制产品主要销往印度东南亚和美洲：公司持续推进产品国际化布局，在国外的销售收入占比也在逐年提高，由 2016 年的 30.9% 提升至 2018 年的 35.3%。自制产品主要销往印度、东南亚、美洲和澳洲，其中 2018 年销往印度的产品销售收入 18.18 亿元，占海外总收入 36%，销往东南亚的产品收入 14.46 亿元，占比 28%。：2018 年印度对化肥进口补贴同比上升，化肥进口量较 2017 年有大幅增长，增幅逾 50%，其最大进口来源为中国。2018 年，受化肥出口市场价格较高的影响，公司快速调整销售布局，印度、东南亚、南美市场作为公司的主要出口市场，销量增长，销售收入增长较多。

图 8：国外销售收入占比提高



资料来源：公司公告，长城证券研究所

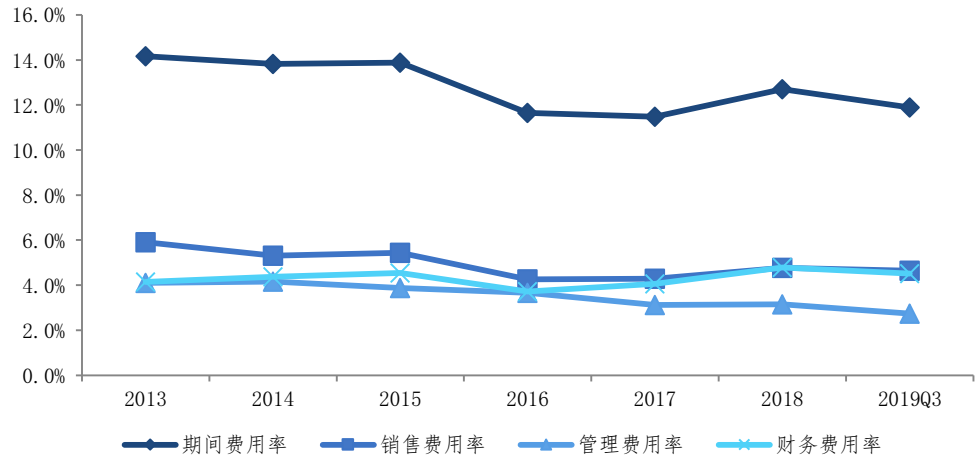
图 9：自制产品国外销售分地区占比



资料来源：公司公告，长城证券研究所

得益于管理费用率逐年下降，公司期间费用控制较好：公司管理费用率逐年下降，主要是由于剥离了玻纤和新能源业务，加强对主营业务的管理，同时加强装置长周期运行管控，装置停车损失减少。公司期间费用率控制较好，截至 2019 年前三季度，公司期间费用率为 11.9%，比去年下降 0.8%。

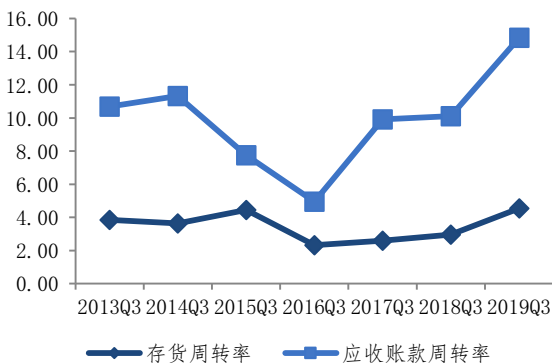
图 10：云天化期间费用率略有下降



资料来源：公司公告，长城证券研究所

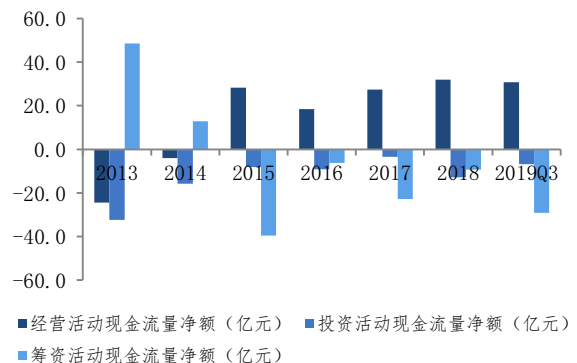
营运效率提高，经营现金流良好：2016 年由于化肥行业严重供大于求，国内市场价格与出口价格均大幅下跌至近年最低点，行业整体低位运行，公司经营状况也是近年来最困难的一年，存货周转率和应收账款周转率皆跌至谷底。随着国家开启供给侧改革，行业情况有所改善，公司也在不断加强集团管控，提升营运效率。截至 2019 年三季度，公司存货和应收账款周转率继续提高，分别为 4.55 和 14.83，经营活动现金流量净额为 30.7 亿元，与去年同期基本持平。

图 11: 公司营运效率提高



资料来源：公司公告，长城证券研究所

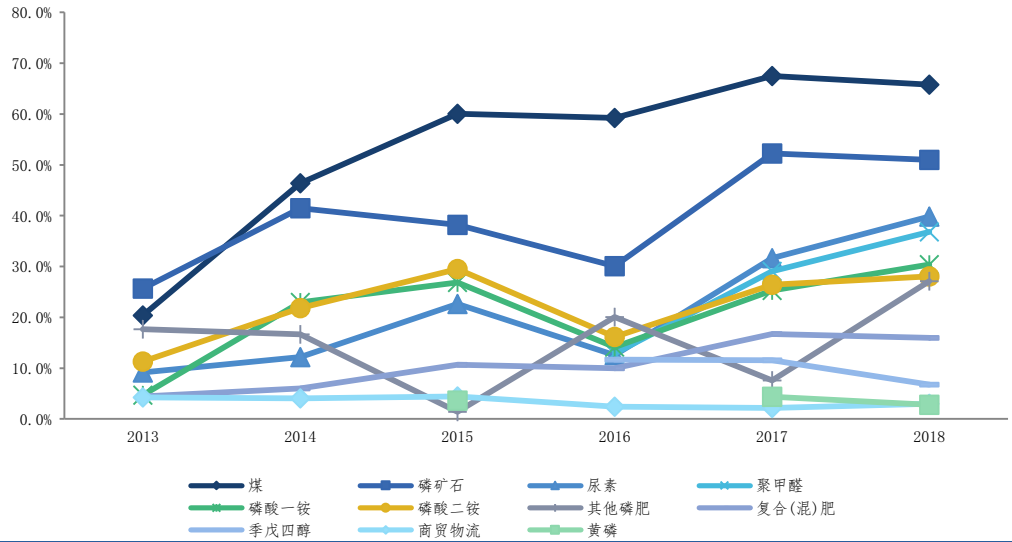
图 12: 公司经营活动现金流良好



资料来源：公司公告，长城证券研究所

一体化产业链布局具备成本优势，磷肥品牌优势提高产品议价能力：从 2016 年化工行业开启供给侧改革，淘汰行业落后产能，优化行业竞争格局开始，公司产品的盈利能力在不断提升，尤其是尿素、磷矿石、磷铵及聚甲醛。2018 年，煤的毛利率为 65.8%，磷矿石 51.0%，尿素 39.8%，聚甲醛 36.8%，磷酸一铵 30.4%，磷酸二铵 28.0%。公司化肥产品毛利率水平较高，主要因为公司大部分原材料来源于自产，其中 80%磷矿石、75%合成氨和 50%煤炭均来源于自产，这意味着公司拥有上下游相对完整的一体化产业链布局和资源保证，能有效抵御磷矿等原材料市场波动对产品成本带来的影响。此外，公司磷肥产品有一定品牌优势，并通过强化营销布局，增强农化服务和质量管理，在区域市场也存在产品议价能力。

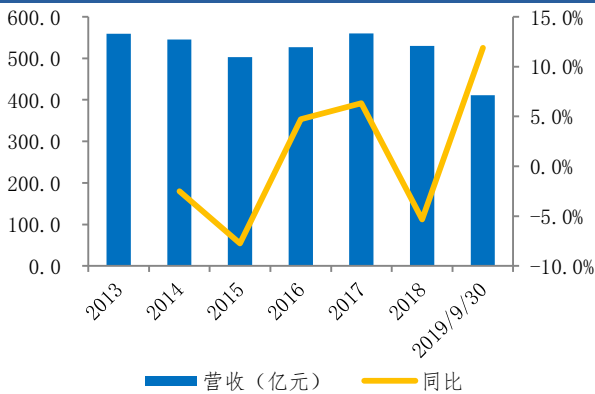
图 13: 公司主要产品毛利率在上升



资料来源：公司公告，长城证券研究所

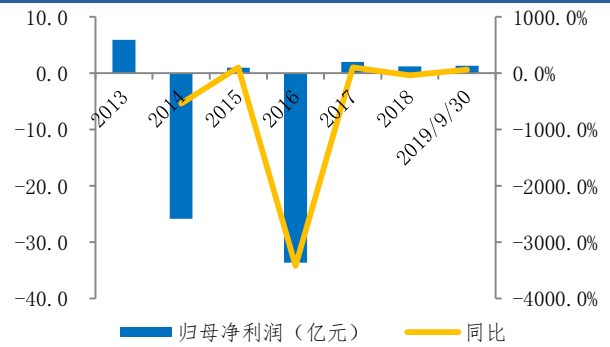
化肥行业逐步改善，公司业绩有望出现拐点：2013 年以来，公司一直保持着 500 亿元以上的营收规模，但公司分别在 2014 年和 2016 年出现了较大亏损，主要原因是化肥市场产能过剩严重，竞争激烈，量价齐降，盈利能力大幅下滑。2018 年随着国家供给侧改革、安全环保监管趋严和长江经济带战略深入实施，逐步淘汰落后产能，化肥行业形势逐渐回暖向好，公司主要化肥产品销售价格逐步回升。根据公司公告，截至 2019 年前三季度公司归母净利润 1.34 亿元，同比增长 62.12%，随着行业格局的逐步改善，公司业绩有望迎来拐点。

图 14: 公司历年营收及增速



资料来源：wind，长城证券研究所

图 15: 公司历年归母净利润及增速



资料来源：wind，长城证券研究所

1.3 发布股权激励计划，提出三年 10 亿净利目标

2018 年 8 月 16 日，国资委下发《关于印发<工作方案>的通知》，公司被纳入国企改革“双百行动”企业名单，将在 2018-2020 年期间实施国企改革“双百行动”。入选此次“双百行动”名单的共有 404 家企业，其中云南省有 6 家，而云天化则是唯一一家入选的上市滇企。根据该方案，“双百行动”的首要目标是引入各类投资者，大力推进股权多元化和混合所有制改革；其次是完善市场竞争机制，提高国有资本配置和运行效率。

发布股权激励计划，提出三年实现 10 亿净利目标：2018 年 12 月以 2.62 元/股的价格向 946 名激励对象授予 1.13 亿股股票（包含 500 万预留股份），约占公司总股本 7.91%，涵盖公司 7.33% 的员工。此次股权激励计划激励对象是对公司经营业绩和未来发展有直接影

响的核心管理、技术和业务骨干。同时，云天化为限制性股票制定了今后各年度的业绩考核目标，需通过该目标考核，才能解限已获授的限制性股票。依据公司公告，2019-2021年，公司的净利润至少要分别达到 2.22 亿元、3.03 亿元、5.05 亿元，总计 10.30 亿元，才能在 2022 年解锁全部限售股。根据计划，此次云天化授予的股票限售期为 2 年，第 3 年为第一个解除限售期，可解除限售 40% 的股份，第 4 年解限 30% 的股份，第 5 年解限最后 30% 股份。

表 5：股票激励业绩目标

	ROE	净利润增长率	净利润（亿元）	EBITDA
2019	5%	10%	2.22	75 分位且位于前五
2020	6.50%	50%	3.03	75 分位且位于前五
2021	8%	150%	5.05	75 分位且位于前五

资料来源：公司公告，长城证券研究所

引进职业经理人管理，完善市场化经营：在云天化授予员工限制性激励股票当日，云天化还召开了契约化暨职业经理人管理方案宣贯会，公司将实施国企领导人向职业经理人转化的一系列措施。此为云天化国企改革第二炮。职业经理人与委任制国有企业领导人最大的不同就是：身份市场化、管理契约化、薪酬差异化，职业经理人是市场化的角色，签订合同后将根据业绩目标完成情况兑现薪酬。管理方案显示，云天化总部和 15 个主要分子公司经理层成员将全面实施契约化管理。我们看好公司本次引进职业经理人的改革方式，本次改革有望解决公司所有者和经营者目标不一致、权责不对等、激励不相容等问题。

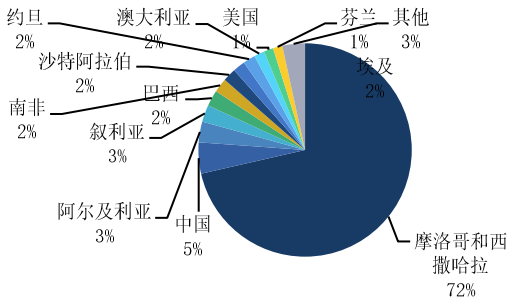
2. 磷矿石供应紧张或成常态，公司矿肥一体化优势明显

2.1 磷矿石产量持续下降，供应紧张或成常态

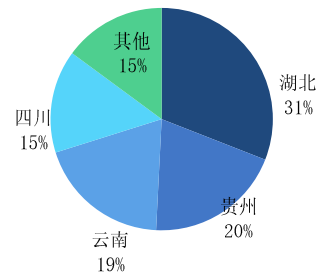
全球磷矿资源集中在摩洛哥和西撒哈拉地区，我国磷矿资源地域集中在鄂黔滇川四省，多分布在长江经济带两侧：磷矿石是磷含量较高的一种矿物，是工业生产中的重要磷源，广泛用于生产磷肥、磷酸、黄磷、农药等产品，是整个磷产业链的起点，其供给和价格对下游产品影响重大。尽管全球磷矿资源非常丰富，但分布极不均匀，据美国地质局（USGS）统计，全球磷矿石探明储量超 3000 亿吨，基础储量 700 亿吨，约 88% 分布在非洲、中国和中东地区，其中仅摩洛哥和西撒哈拉地区储量就占全球总量的七成以上，中国拥有全球第二大的磷矿石储量。我国的磷矿资源主要集中在中西部地区，湖北、贵州、云南和四川等 4 省的磷矿基础储量高达全国的 85%。据国家统计局 2016 年统计，全国磷矿探明储量 252.84 亿吨，基础储量 32.4 亿吨，其中湖北 10.03 亿吨，贵州 6.44 亿吨，云南 6.27 亿吨，四川 4.85 亿吨，四省储量合计 27.59 亿吨。

图 16：全球磷矿 7 成储量在摩洛哥和西撒哈拉

图 17：国内磷矿储量集中在鄂黔滇川四省



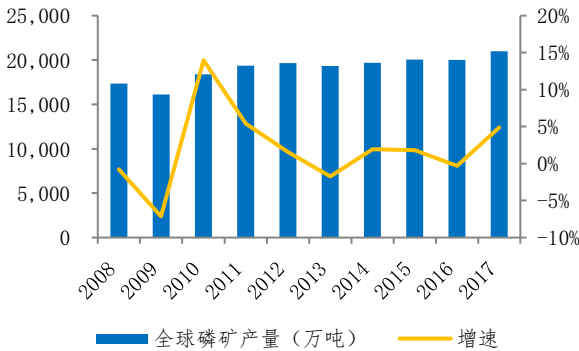
资料来源: USGS (2017), 长城证券研究所



资料来源: 国家统计局 (2016), 长城证券研究所

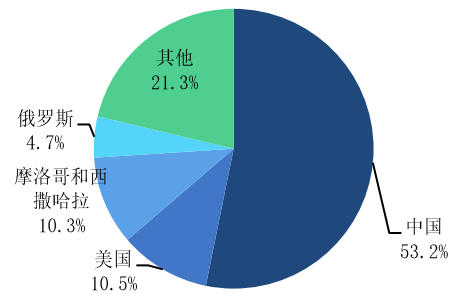
全球磷矿生产集中度高, 我国产量占比一半以上: 据 USGS 统计, 全球 2017 年磷矿石产量 2.63 亿吨, 其中中国为 1.4 亿吨, 占比 53.2%, 美国为 0.28 亿吨, 占比 10.5%, 摩洛哥和西撒哈拉为 0.27 亿吨, 占比 10.3%, 俄罗斯为 0.13 亿吨, 占比 4.8%, 以上四个国家 (地区) 磷矿石产量合计约 2.07 亿吨, 约占世界总产量的 78.8%。

图 18: 全球磷矿石产量在稳定增长



资料来源: 国际肥料协会 (IFA), 长城证券研究所

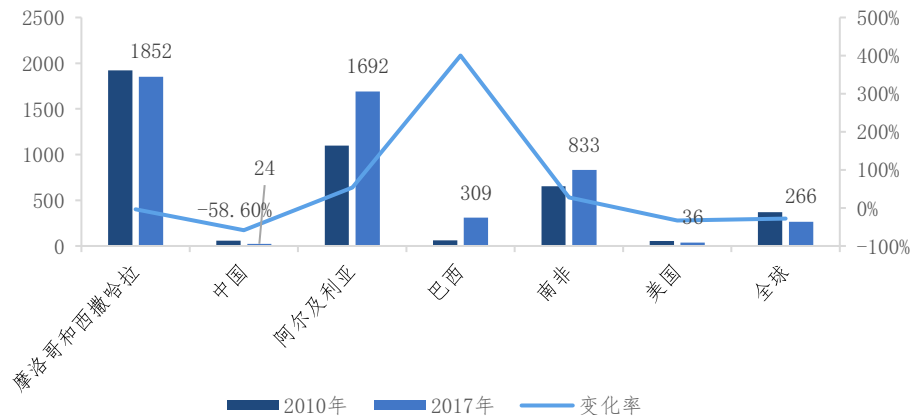
图 19: 全球磷矿石产量集中在中美摩俄



资料来源: USGS (2017), 长城证券研究所

中国磷矿开发强度过大, 后继资源不足: 2017 年, 中国磷矿的储采比仅为 24, 不足全球的 10%, 中国以 4.7% 的资源供应了全球 53.2% 的需求, 资源开采强度过大, 不利于资源的可持续利用。同时, 中国磷矿储采比也是全球主要磷矿资源国家中下降最快的, 主要是资源相对较贫乏, 2010 年以来下降了 58.6%, 是全球平均下降水平的 2 倍多。近年来, 国内虽然也发现了一批新的资源, 但仍然难以平衡储采比例。按照目前的磷矿石耗竭速度, 2050 年后, 中国的磷矿将成为短缺资源, 直接威胁国家粮食安全。

图 20: 中国磷矿石储采比远低于其他国家



资料来源: USGS, 长城证券研究所

磷矿资源属于不可再生资源已经被我国定性为战略性矿产资源: 由于磷矿不可再生的特点, 早在 2011 年, 由中、德、日、英、美五国化学会共同发布了《化学给力全球可持续发展》, 报告中指出磷矿资源在未来 30-100 年将枯竭, 因此各国纷纷出台限采政策。我国磷矿基础储量与开采量不均衡, 将直接导致磷矿资源快速殆尽。为保障国家经济安全、国防安全和战略新兴产业发展需求, 2016 年 7 月, 国务院批复通过的《全国矿产资源规划(2016-2020 年)》首次将非金属矿产磷列入 24 种矿产战略性矿产之一, 并明确指出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。

表 5: 24 种战略性矿产勘察投入与钻探工作量

矿种	勘察投入		钻探工作量	
	资金 (亿元)	同比增长 (%)	进尺 (万米)	同比增长 (%)
煤炭	416.20	0.5	3172	12.2
铁矿	168.16	75.2	1171	89.2
锰矿	18.46	111.7	108	156.6
铜矿	259.75	140.5	1176	120.7
铅锌矿	144.81	40.6	839	123
铝土矿	25.23	94.1	229	124.3
镍矿	11.39	80.5	63	103
钨矿	18.35	83.5	139	91.1
锡矿	8.94	11.8	50	-7.7
钼矿	38.94	44.2	288	56.4
金矿	293.69	135	1727	167.8
银矿	30.17	93.9	185	42.1
磷矿	23.54	295.7	180	239.1
三稀矿种	6.67	30	34	133.3
石墨	4.87	289.1	31	377.2

资料来源: 长城证券研究所

国内环保政策收紧, 磷矿主产省分别出台政策限采: 我国从 2016 年开启第一轮环保督查, 2019 年开启第二轮环保督查, 整治高污染企业, 进行供给侧改革。磷化工产业是典型的高污染行业, 是环保督查的重点, 不少较小规模的磷矿企业因此停采。2019 年 4 月 30 日, 生态环境部印发《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》, “三磷”整治重点落

实在磷矿、磷化工以及磷石膏库三个领域，对水处理、粉尘处理以及生态环境进行重点整改，以“一企一策”的方式推进综合整治。方案将指导湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆、江苏等 7 省（市）开展集中排查整治。长江经济带集中了大部分磷矿企业，此次“三磷”治理针对性更强，整合力度更大，加速了磷矿产业规模小、污染不达标等落后产能的出清。同时针对磷矿资源丰富的各省也出台了相应的环保及限采政策。

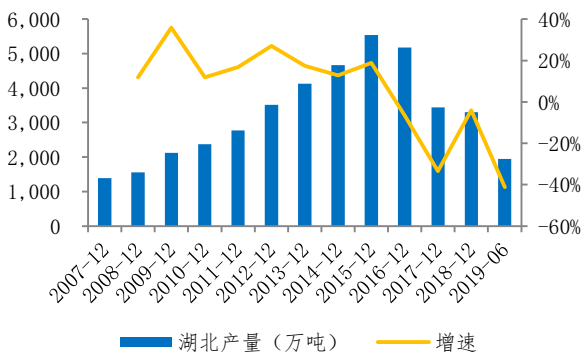
表 6：四省对磷矿资源的环保及限采政策

地区	政策
云南	云南省当地政府要求淘汰落后产能，积极发展优质产能，积极鼓励企业技术创新，改进传统磷矿开采的装备和工艺，从而推行“全层开采”，杜绝“采富弃贫”，保护磷矿资源。
湖北	湖北宜昌市人民政府 2013 年要求实行“全层开采，全部入选”，“矿肥结合、矿化结合、磷电结合、肥化结合”等政策措施，大力提升磷矿资源利用效率。2017 年 10 月，湖北宜昌发布磷产业发展总体规划，计划关停 15 万吨以下磷矿山，同时 50 万吨以下矿山到期将不再续，并进行持续限产。在 2017 年总量削减 100 万吨的基础上，计划 2018 年再度减产 300 万吨，总产量控制在 1000 万吨，大型集约化发展成为了磷矿开采行业的发展方向。
贵州	2017 年贵州省紧急叫停瓮安磷矿开采，由于开采矿山严重威胁瓮安生物群化石，贵州省国土资源部已经就瓮安生物群化石设立保护与开发小组，并停止对该地区磷矿的开采，旨在保护古遗迹的完整。此次被紧急叫停的古生物化石保护区涉及的磷矿产量大约为 600 多万吨。
四川	四川省是我国大熊猫基地，2017 年国务院发布《大熊猫国家公园体制试点方案》，方案确定四川、陕西、甘肃三省设立大熊猫国家公园，四川省涉及而积占整个大熊猫基地的 74%，其中九顶山自然区及其周边涉及大量磷矿床，这些磷矿开采被迫叫停。

资料来源：长城证券研究所整理

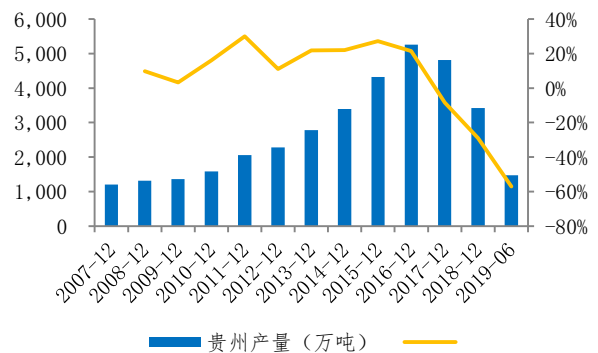
各省磷矿持续减产：据国家统计局统计，2019 年上半年，湖北、贵州、云南、四川的磷矿石产量分别为 1941 万吨、1471 万吨、1005 万吨、342 万吨，分别同比下降 41.2%、57.0%、52.3%、34.6%，减产力度依然非常大。

图 21：湖北磷矿石产量下降



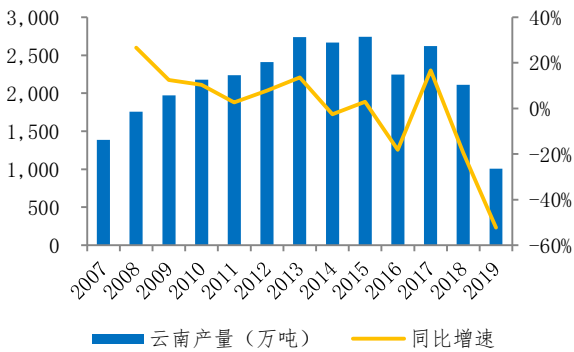
资料来源：国家统计局，长城证券研究所

图 22：贵州磷矿石产量下降



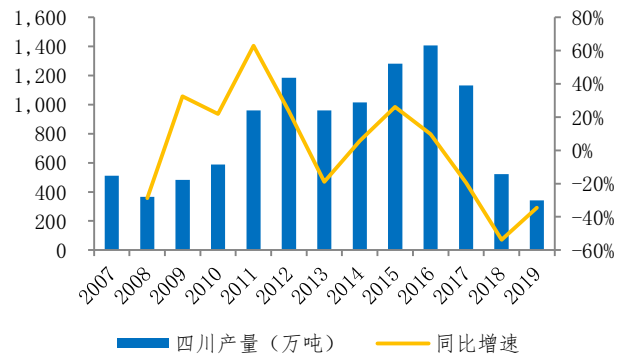
资料来源：国家统计局，长城证券研究所

图 23: 云南磷矿石产量下降



资料来源: 国家统计局, 长城证券研究所

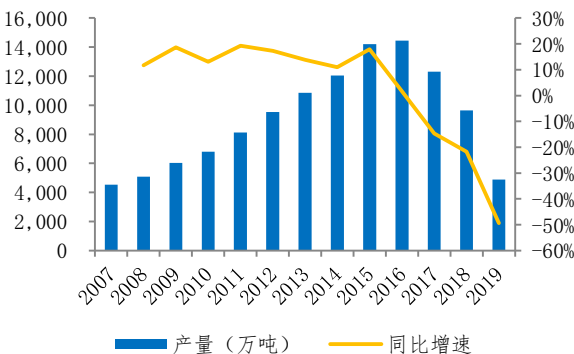
图 24: 四川磷矿石产量下降



资料来源: 国家统计局, 长城证券研究所

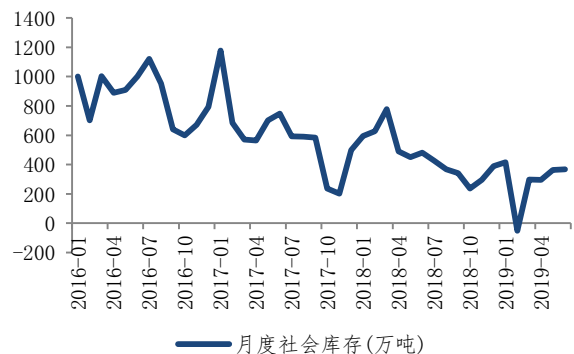
磷矿石社会库存处于历史低位, 供应仍在持续收紧: 受国家环保及限采政策调控, 中国磷矿石总产量在 2016 年达到峰值 14439.8 万吨, 之后开始大幅下降, 2018 年产量 9632.6 万吨, 同比下降 21.8%, 2019 年上半年产量 4882.7 万吨, 同比下降 49.3%。同时, 磷矿石的社会库存目前也处于历史低位, 国内磷矿石供应仍在持续收紧。

图 25: 中国磷矿石总产量下降



资料来源: 国家统计局, 长城证券研究所

图 26: 中国磷矿石社会库存处于历史低位

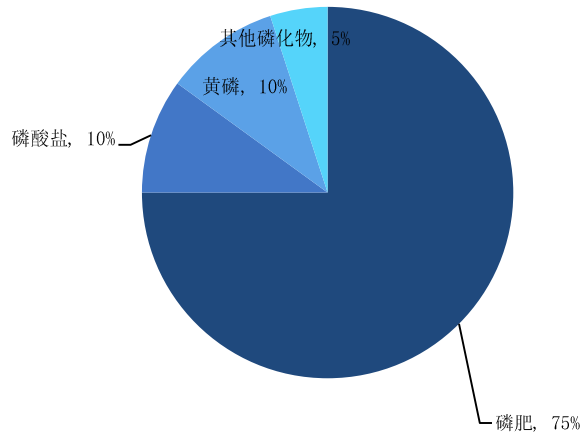


资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

2.2 磷肥未来需求增速高于产能增速, 供需格局有望改善

磷矿石主要用来生产磷肥、磷酸盐和黄磷等, 其中 75% 都用于生产磷肥: 磷肥是最重要的农用三大肥料之一, 在农业生产中起着至关重要的作用。磷肥可分为高浓度磷肥和低浓度磷肥, 高浓度磷肥包括磷酸二铵 (DAP)、磷酸一铵 (MAP)、NPK 复合肥 (P-NPK)、重钙 (TSP) 和硝酸磷肥 (NP); 低浓度磷肥包括重磷酸钙 (SSP) 和钙镁磷肥 (FMP), 目前业内磷肥需求 80% 以上是磷酸二铵和磷酸一铵。磷酸一铵化学式 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, 磷酸二铵化学式 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, 二者区别主要有两点: 一是氮和磷的比例不同, 磷酸一铵的氮磷比 1: (4~5), 磷酸二铵的氮磷比约 1:2; 二是两者 PH 值不同, 磷酸一铵溶于水后呈酸性, 磷酸二铵呈碱性, 因此要根据不同的土壤条件对两种磷肥进行选择施用。

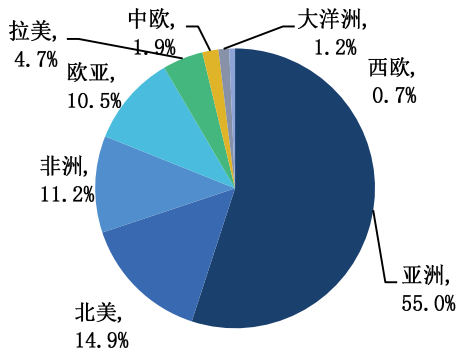
图 27：磷矿石下游需求结构



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

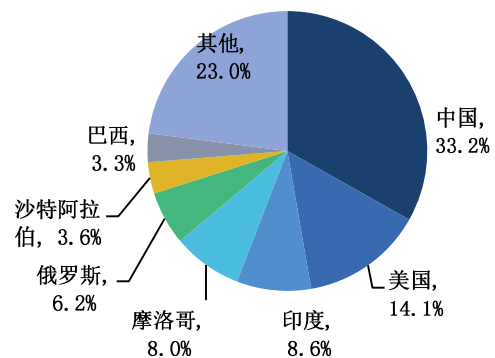
全球磷肥产能集中在亚洲，中国磷肥产能最大：据国际化肥发展中心统计，2018 年全球磷肥产能集中在磷肥需求较大的地区如亚洲、北美、非洲和欧亚，其中亚洲产能最大，占比 55%。中国是全球磷肥产能最大的国家，占比 33.2%，其次是美国和印度，分别占比 14.1%和 8.6%。

图 28：全球磷肥产能集中在亚洲



资料来源：国际化肥发展中心，长城证券研究所

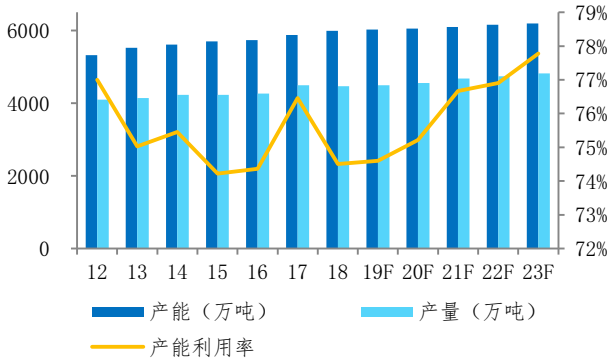
图 29：中国磷肥产能全球第一



资料来源：国际化肥发展中心，长城证券研究所

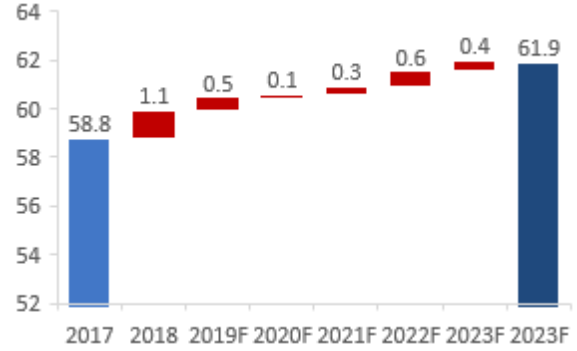
预计 18-23 年全球磷肥产能增速 0.65%，开工率有所提升：近三年由于中国供给侧改革，很多磷肥中小落后产能退出，全球的磷肥产能增速下降。据 CRU 统计，2012-2018 年磷肥产能（以磷酸计）CAGR 为 2%，未来全球磷肥产能将从 2018 年的 5991 万吨 P_2O_5 增加到 2023 年的 6190 万吨 P_2O_5 ，CAGR 为 0.65%，产能增速明显下降，而开工率预计将从 74.5%提升至 77.8%。大部分新增产能是由摩洛哥 OCP 公司和沙特阿拉伯 Ma'aden Wa'ad al Shamal 公司贡献。

图 30: 全球磷肥产能（以磷酸计）增速下降，开工率提升



资料来源: CRU, 长城证券研究所

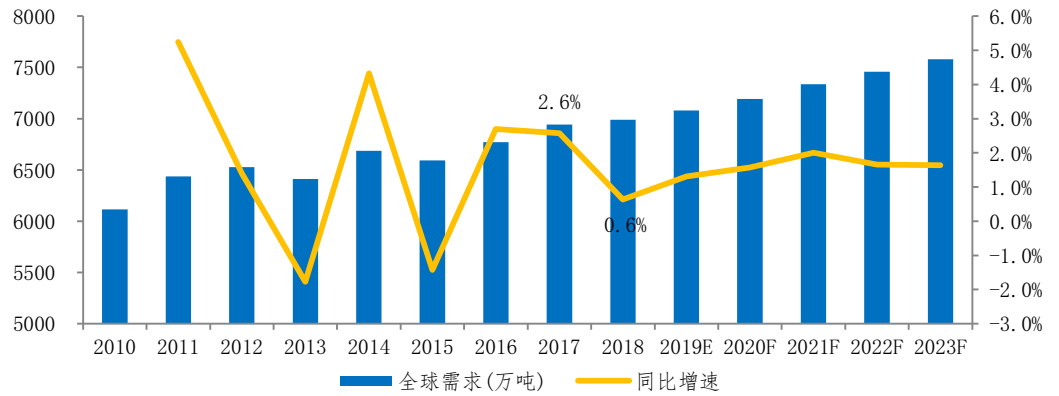
图 31: 全球未来磷肥产能增长预测（以磷酸计，百万吨）



资料来源: CRU, 长城证券研究所

预计 18-23 年全球磷肥需求增速 1.5%: 2018 年全球磷肥需求量（实物量）6988 万吨，2010-2018 年复合年均增长率为 1.8%。据 CRU 预测，2018-2023 年全球磷肥需求量复合年均增长率为 1.5%，2023 年需求量增长至 7579 万吨。

图 32: 全球磷肥需求变化及预测



资料来源: CRU, 长城证券研究所

未来磷肥主要需求增量来源于印度、巴西和非洲: 2010-2017 年，全球磷肥需求增量主要来自中东、中国、印度以外的地区，其中非洲和巴西的需求增速最快，CAGR 分别达 8.8% 和 6.7%。预计未来 5 年，印度磷肥需求有所复苏，非洲和拉丁美洲磷肥需求依然保持较高增速，其中巴西依然是磷肥消费最值得关注的国家。

图 33: 2010-2017 全球各地区磷肥需求变化

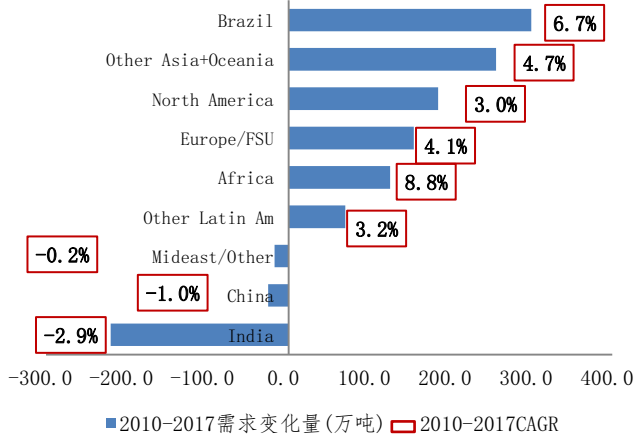
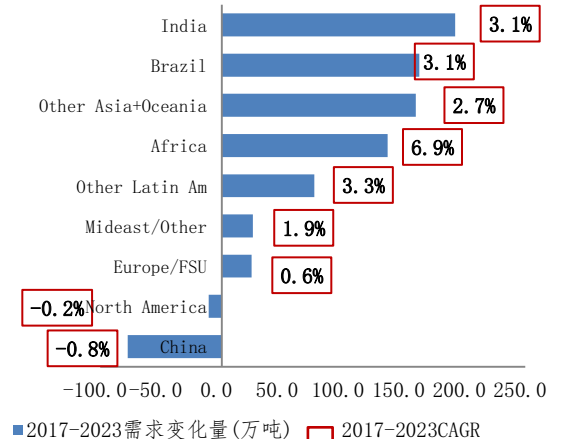


图 34: 2017-2023 全球各地区磷肥需求变化预测



资料来源: Mosaic and CRU, 长城证券研究所

资料来源: Mosaic and CRU, 长城证券研究所

拉美是磷酸一铵主要进口地区: 非洲、东欧与中亚、东亚、北美是磷酸一铵四大出口地区, 合计占比 89.5%, 而主要进口地区则是拉美, 占比 46.2%。

图 35: 磷酸一铵出口地区分布

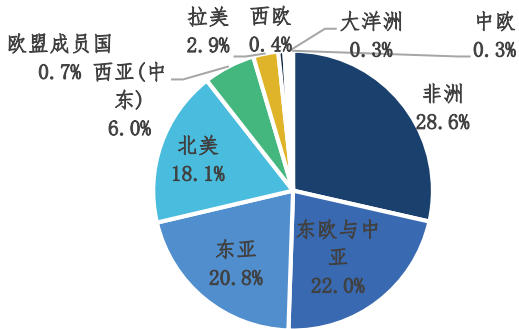
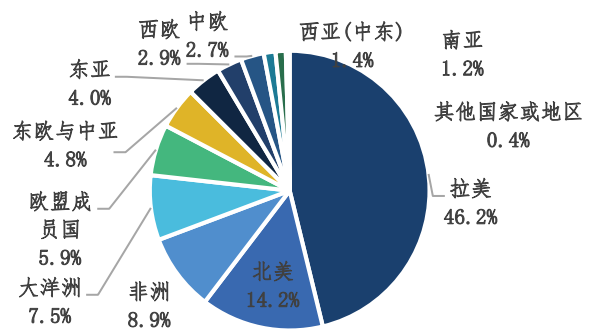


图 36: 磷酸一铵进口地区分布



资料来源: IFA, 长城证券研究所

资料来源: IFA, 长城证券研究所

南亚是磷酸二铵主要进口地区, 地理位置上中国具有出口优势: 东亚、西亚(中东)、非洲、东欧与中亚是磷酸二铵四大出口地区, 合计占比 82.1%, 而南亚、东亚、欧洲则是磷酸二铵主要进口地区。其中南亚进口量占比 34.4%, 需求主要来源于印度, 我国地理位置上距离南亚较近, 具有出口优势。

图 37: 磷酸二铵出口地区分布

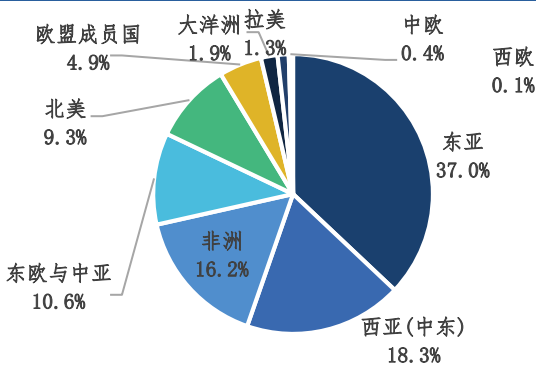
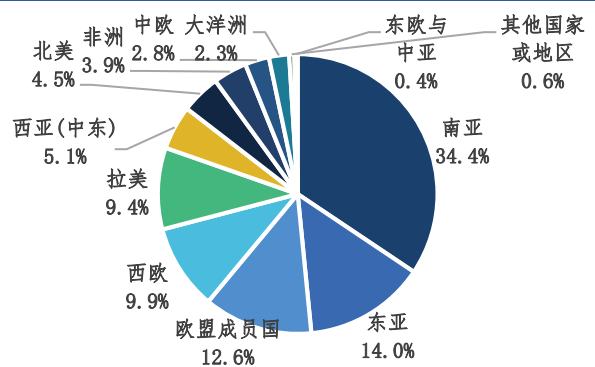


图 38: 磷酸二铵进口地区分布



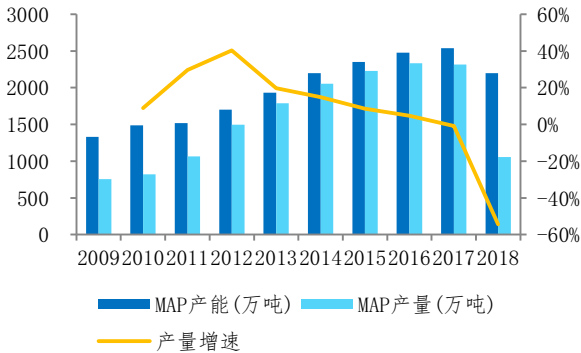
资料来源: IFA, 长城证券研究所

资料来源: IFA, 长城证券研究所

2.3 国内磷肥大量产能退出, 出口增速回升

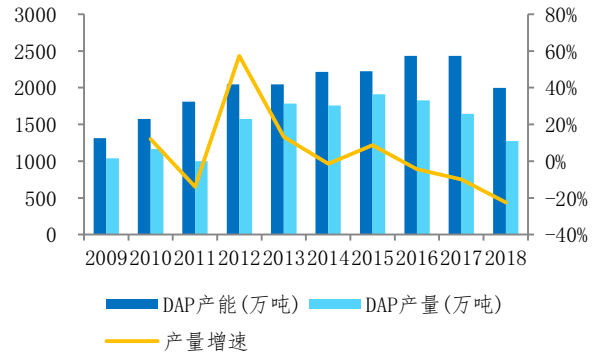
国内磷酸一铵二铵产能产量均下降: 我国高浓度磷肥占磷肥总产量的 9 成以上, 而磷酸一铵 (MAP) 和磷酸二铵 (DAP) 总产量合计占 8 成以上。2018 年, 国内磷酸一铵产能 2197 万吨 (同比下降 13.4%), 产量 1058 万吨 (同比下降 54.3%); 磷酸二铵产能 1998 万吨 (同比下降 17.9%), 产量 1275 万吨 (同比下降 22.5%)。

图 39: 国内磷酸一铵产能产量下降



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

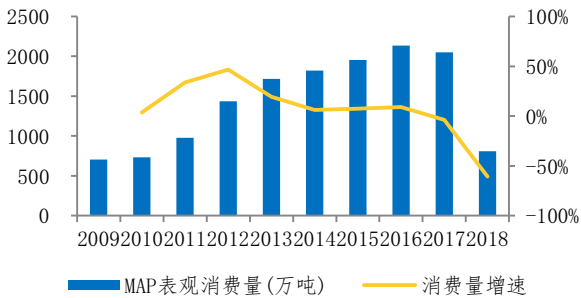
图 40: 国内磷酸二铵产能产量下降



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

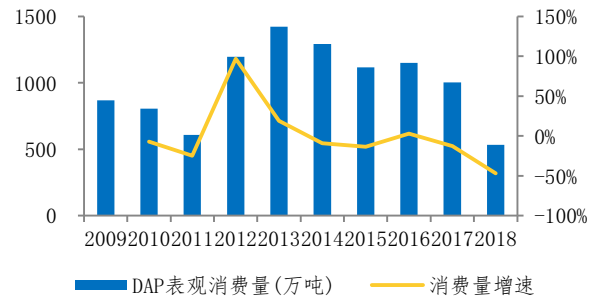
国内磷铵需求量下降: 国内磷酸一铵表观消费量增速从 2017 年转正为负, 2018 年为 809 万吨, 同比下降 60.5%。磷酸二铵 2018 年表观消费量为 535 万吨, 同比下降 46.8%。

图 41: 国内磷酸一铵需求量下降



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

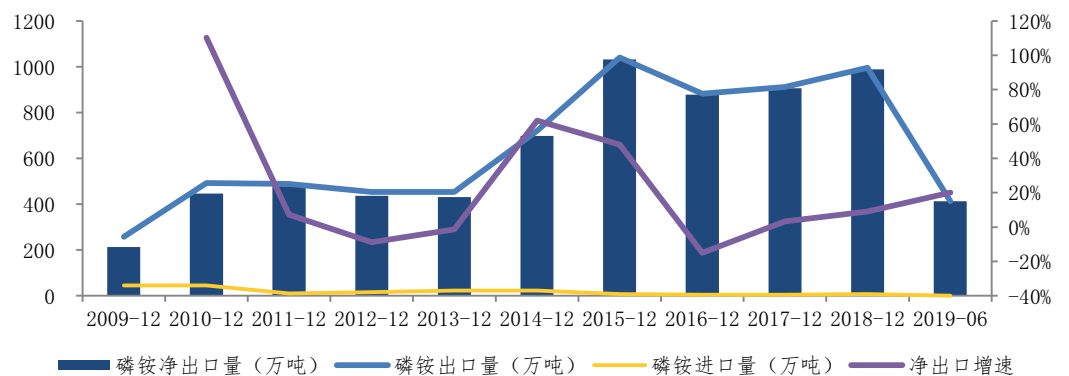
图 42: 国内磷酸二铵需求量下降



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

磷铵出口增速回升: 磷酸一铵和磷酸二铵是我国磷肥出口的主要两种产品, 磷铵净出口量在 2015 年达到历史高位后下降至 2016 年的 878 万吨, 后又逐年上升。2019 年上半年磷铵净出口量 412.4 万吨, 同比增速 20%, 出口情况仍在改善。

图 43: 我国磷铵净出口量增速回升

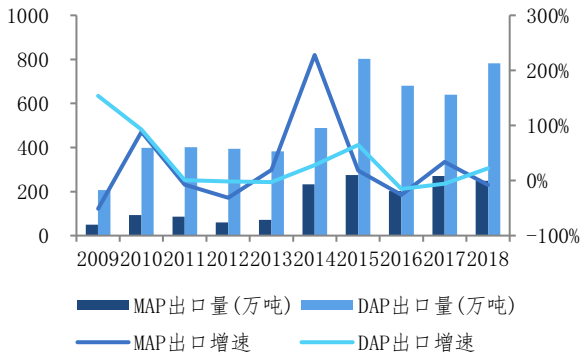


资料来源: 海关总署, 长城证券研究所

二铵出口表现胜于一铵, 二者出口占比均提升: 一直以来磷酸二铵出口量都高于磷酸一铵, 2018 年磷酸一铵出口量 249 万吨, 同比下降 8.2%, 磷酸二铵出口量 782 万吨, 同比增长 22.2%。MAP 和 DAP 的出口占比 (出口量/产量) 仍在不断提升, 2018 年 MAP 出

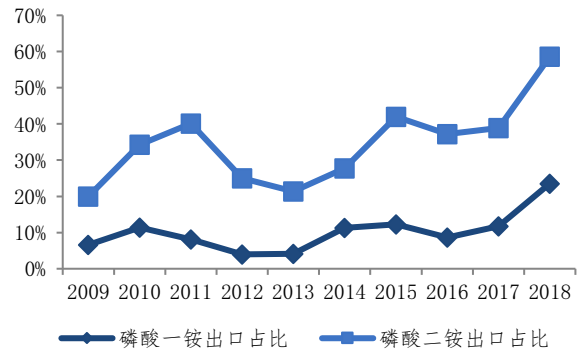
口占比 23.5%，DAP 出口占比 58.6%，因此出口贸易仍是驱动国内磷肥生产的重要因素之一，尤其是磷酸二铵。

图 44: 磷酸二铵出口表现较良好



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

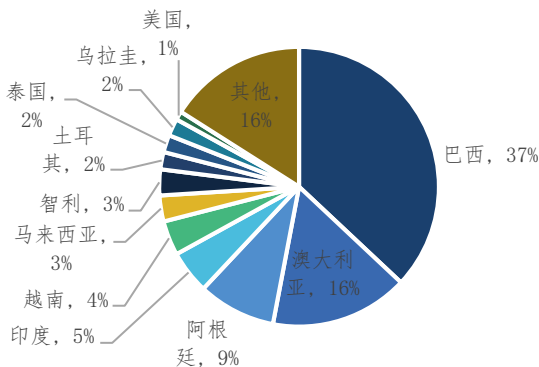
图 45: 磷酸铵出口占比仍在提升



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

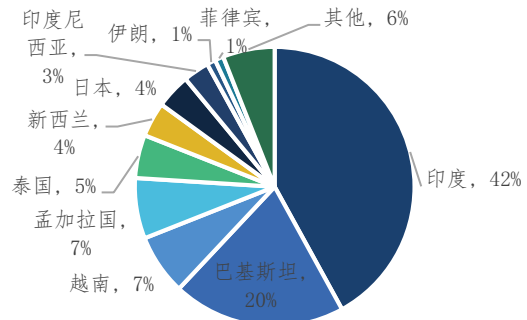
南美（巴西）是我国一铵主要出口地区，南亚是我国二铵主要出口地区：南美是我国磷酸一铵最主要的出口地区，其中巴西占比 37%，排第二的国家是澳大利亚，占比 16%。对于磷酸二铵，印度则是我国主要出口国家，出口量占比 42%，其次是巴基斯坦，占比 20%。对于印度而言 2018 年强势进口表现得益于印度二铵自身生产受限以及前期较低库存，今后印度强劲的磷肥需求还会为我国的出口提供有力的支撑。

图 46: 磷酸一铵出口目的国占比



资料来源: 海关总署, 长城证券研究所

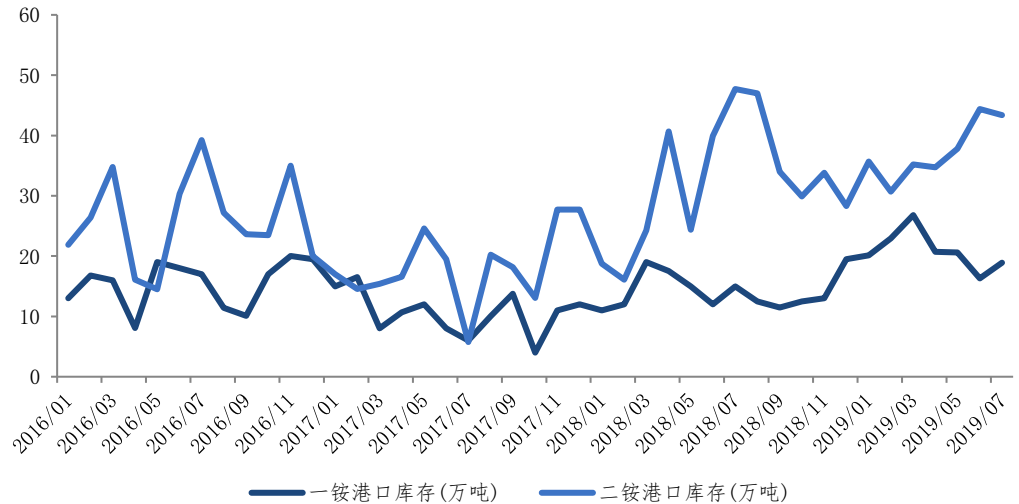
图 47: 磷酸二铵出口目的国占比



资料来源: 海关总署, 长城证券研究所

磷铵港口库存高位整理：磷酸一铵港口库存 2019 年以来先增后减，整体还是处于历史较高水平。磷酸二铵的港口库存在呈上升趋势，二铵市场走货压力较大，春季市场有部分剩货，且距离秋季用肥尚早，近期经销商暂无采购计划。

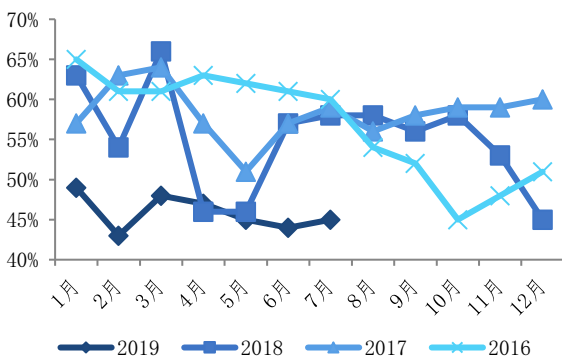
图 48: 我国磷铵港口库存高位整理



资料来源：海关总署，长城证券研究所

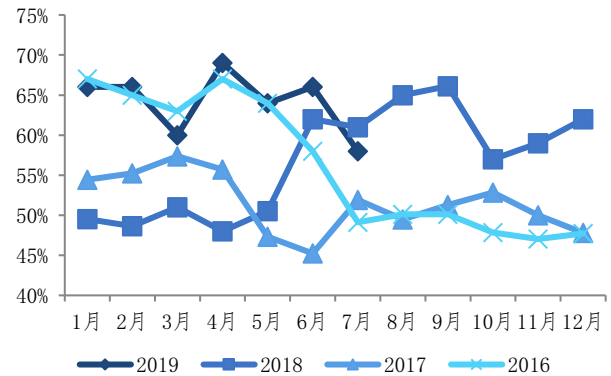
2019 年磷酸一铵开工率走低，二铵开工率回升：磷酸一铵装置开工率在 2012-2017 年保持较高水平，2018 年出现骤降，与需求表现一致；二铵装置开工率 2011 年出现较大降幅后缓慢回升，近 4 年开始缓慢下降。观察 2019 年磷铵月度开工率，一铵 1-7 月开工率低于显著低于往年水平，二铵开工率回升，1-7 月开工率高于前三年表现。

图 49：国内磷酸一铵开工率走低



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

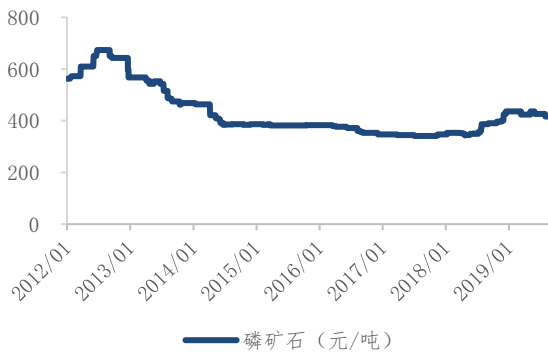
图 50：国内磷酸二铵开工率回升



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

磷肥生产原料磷矿石价格略有上涨，合成氨价格高位震荡，硫磺价格下降：磷肥生产工艺主要以磷矿石为基础，通过硫酸酸浸得到磷酸，稀磷酸/浓磷酸再与液氨反应生成磷酸一铵/磷酸二铵。磷铵生产的主要原料是磷矿石、硫磺和合成氨，生产 1 吨磷酸一铵需要约 1.8 吨磷矿石、0.45 吨硫磺和 0.14 吨液氨，生产 1 吨磷酸二铵需要约 1.51 吨磷矿石、0.48 吨硫磺和 0.22 吨液氨。2018 年以来随着环保和限采政策加严，磷矿石开始上涨，由低位 350 元/吨上涨到现在的 420 元/吨左右水平。硫磺价格 2019 年以来大幅下降，目前处于 740 元/吨左右水平，合成氨价格维持高位震荡，目前处于 3000 元/吨价格水平。

图 51: 磷矿石价格略有上涨



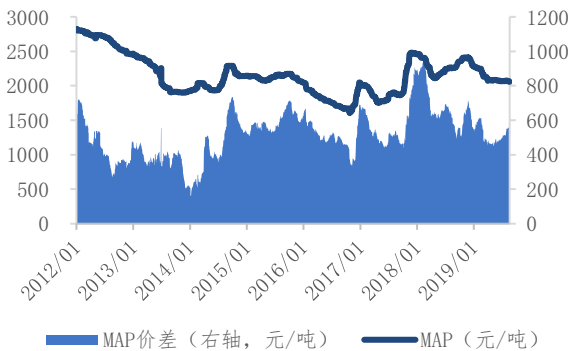
资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

图 52: 硫磺价格下降, 合成氨价格高位震荡



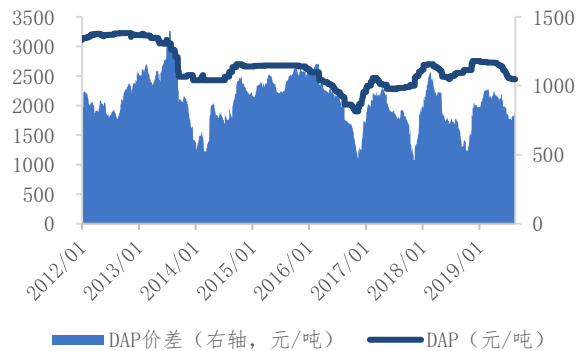
资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

图 53: 磷酸一铵价格价差变化



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

图 54: 磷酸二铵价格价差变化



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

2.4 公司是国内“矿肥一体化”龙头企业，磷肥盈利能力高于行业平均

我国磷矿贫矿多，富矿少：磷矿石品位按 P_2O_5 含量来划分，含量在 30% 以上的为高品位（富矿），20% 以下的为低品位（贫矿），在 20%~30% 之间的为中等品位的矿。经过多年发展，国内富矿资源不断消耗，磷矿石整体品位下降趋势明显，我国磷矿床中 93% 为中低品位，杂质含量高， P_2O_5 大于 30% 的高品位磷矿储量只有 10.69 亿吨，仅占总储量的 8.12%，即使包括品位大于 26% 的中品位磷矿储量也不会超过 30 亿吨，平均品位仅 16.95%。

难选磷矿多，易选磷矿少：我国磷矿矿石类型以岩浆岩型磷灰石，沉积变质岩型磷灰岩，沉积岩型磷块岩为主。岩浆岩型磷灰石储量较少，约占我国磷矿总储量的 1/10，大、中、小型矿床均有。但品位普遍较低，一般小于 10%，主要分布在西北和东北等地，又称为“北方低品位磷矿”。沉积变质岩型磷灰岩的储量占我国磷矿总储量的 23% 左右，工业价值较高，主要分布在江苏、安徽、湖北等省。沉积岩型磷块岩是我国的主要磷矿类型，约占我国磷矿总储量的 70%，常被称为胶磷矿。其特点是磷灰石呈隐晶质，没有一定的晶体结构。这种磷矿中因方解石、白云石与磷灰石都含有同名 Ca^{+} ，因此增加了选矿难度，工艺往往较为复杂。主要分布在中南和西南地区。

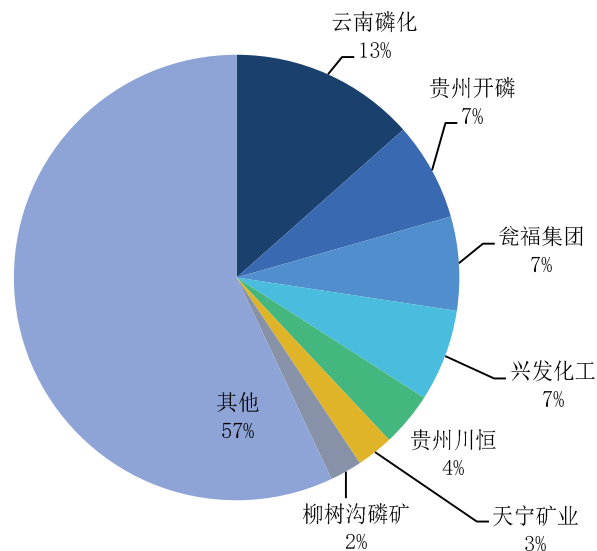
表 7: 我国主要磷矿石类型

磷矿石类型	占我国储量比例	品位	分布
岩浆岩型磷灰石	<10%	低	西北和东北等地
沉积变质岩型磷灰岩	23%	较高	江苏、安徽、湖北
沉积岩型磷块岩（胶磷矿）	70%	-	中南和西南地区

资料来源: CNKI, 长城证券研究所

公司磷矿采选产能全国第一: 目前, 国内磷矿采选保持稳定的规模, 但剥采、浮选成本逐年上升。国内磷矿采选行业相应的呈现出产业集中度高、上下游一体化程度高、准入壁垒高的基本特征。据卓创统计, 2018 年我国 CR4 为 40.54%。公司子公司磷化集团建设有昆阳磷矿、晋宁磷矿和尖山磷矿三座大型露天矿山, 4 套磷矿擦洗装置和 2 套磷矿浮选装置, 现有原矿生产能力 1450 万吨, 擦洗选矿生产能力 618 万吨, 浮选生产能力 750 万吨, 是我国最大的磷矿采选企业。主要竞争对手有贵州开磷(800 万吨)、瓮福集团(765 万吨)、兴发化工(750 万吨)、贵州川恒(440 万吨)和天宁矿业(300 万吨)等, 其中云天化、瓮福集团、天宁矿业采取得工艺路线为露天开采, 其他的小型产能大都为洞采。

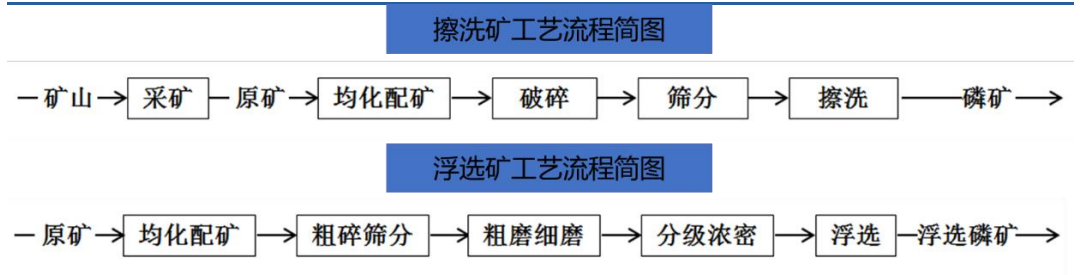
图 55: 云天化磷矿采选产能全国第一



资料来源: 国际肥料协会 (IFA), 长城证券研究所

公司加强对中低品位磷矿资源的开发, 自主研发的浮选矿工艺多次获奖: 云天化根据矿床地质特征和开采技术条件, 因地制宜、合理地使用采矿方法, 目前采用“缓倾斜薄至中厚矿体‘露天长壁式’”采矿方法, 该方法技术经济合理, 生产安全可靠, 充分利用资源, 达到回采率高、贫化率低、采矿强度高、生产成本低的目的。公司自主研发的“磷矿擦洗脱泥工艺技术”(低镁风化矿擦洗脱泥工艺技术研究)获云南省星火科技二等奖和国家科委金剑奖, 率先实现 P_2O_5 品位 27% 左右的磷矿资源开发利用, 带动了全省对中低品位磷矿资源开发。胶磷矿选矿是业内公认的世界性难题, 云南中低品位胶磷矿开发利用难、浮选加工难已经成为产业发展的“瓶颈”。公司依靠自主研发的磷矿浮选工艺技术和选矿药剂《云南中低品位胶磷矿选矿技术开发与产业化项目》荣获“行业协会科技进步一等奖”、“国家科技进步二等奖”。

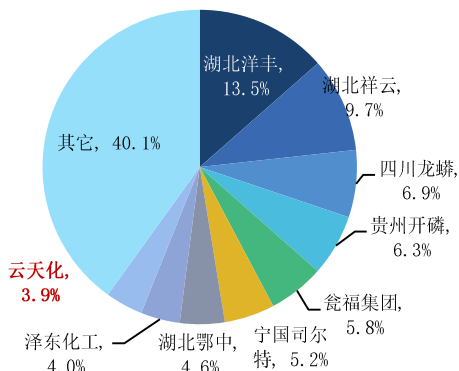
图 56：公司磷矿石生产工艺流程简图



资料来源：公司公告，长城证券研究所

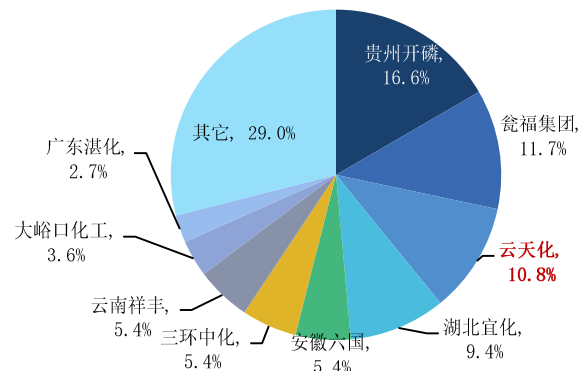
公司是国内产能最大的磷肥生产企业：云天化拥有高浓度基础磷肥总产能约 532 万吨，是国内磷肥产能最大的磷肥生产企业。其中磷酸一铵产能 67 万吨，占比 3.9%；拥有磷酸二铵产能 445 万吨，占比 10.8%，仅次于贵州开磷和瓮福集团。

图 57：云天化磷酸一铵产能排全国第九



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

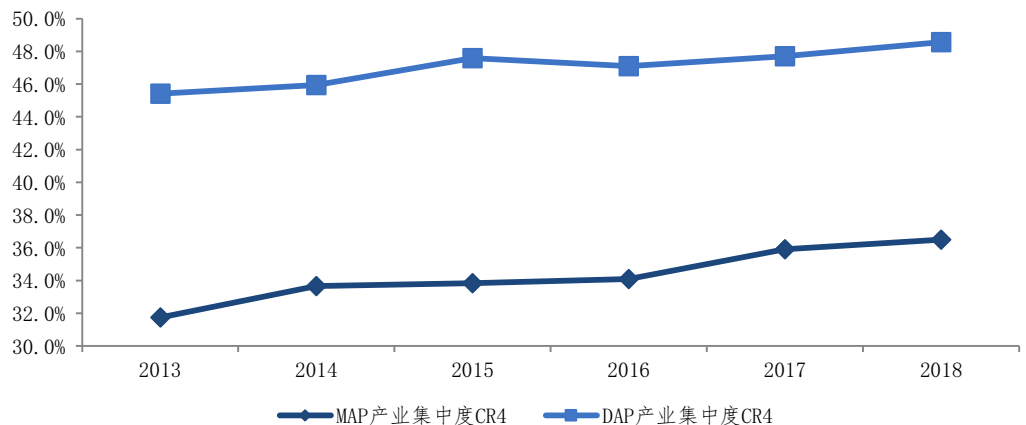
图 58：云天化磷酸二铵产能排全国第三



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

磷铵产业集中度在不断提升，其中 DAP 集中度高于 MAP：2013 年至 2018 年，磷酸一铵 CR4 由 31.7% 提升至 36.5%，磷酸二铵 CR4 由 45.4% 提升至 48.6%。

图 59：磷铵产业集中度在不断提升

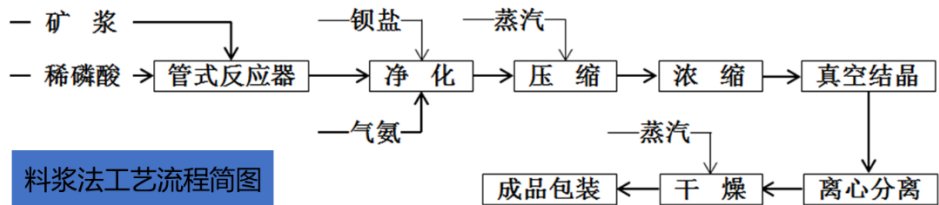
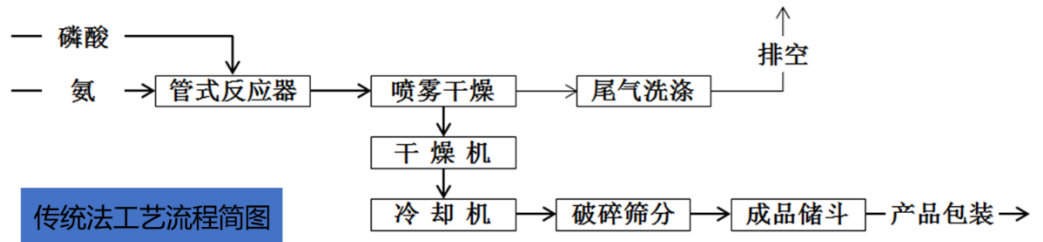


资料来源：长城证券研究所

云天化磷铵生产装置规模居国内前列，生产工艺先进：公司的磷铵产品采用传统的氨酸中和法与料浆法工艺进行生产，此两种工艺均为成熟工艺，根据需要可生产多种规格的产品，产品内在质量稳定，外观较好，且用户反应产品造粒性较好，有很好的市场口碑。

公司传统浓酸法工艺装置在国内率先采用了管式反应器，使产品产量、质量保持在较高水平，料浆法生产连续性强，装置规模位居国内前列，属于国内先进的生产工艺。

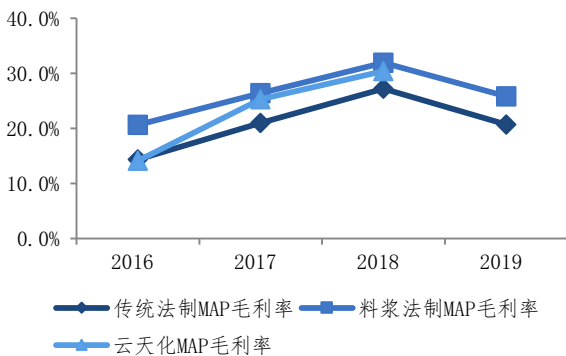
图 60: 公司磷铵产品工艺流程简图



资料来源：公司公告，长城证券研究所

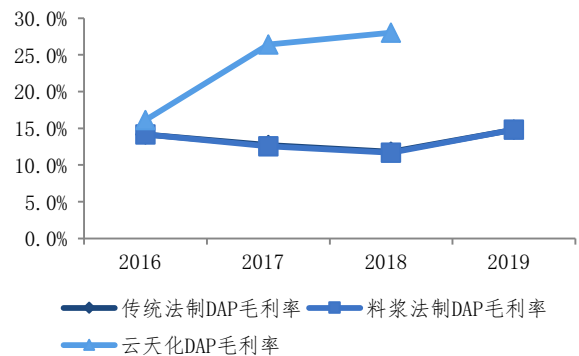
云天化磷酸二铵毛利率远高于行业平均：云天化磷酸一铵产品毛利率和行业平均持平，磷酸二铵产品毛利率远高于行业平均，且呈上升趋势，主要原因是公司拥有上下游完整的产业链保证，可有效抵御原材料市场波动给产品成本带来的影响。生产用原材料除硫磺外，大部分来源于自产，其中磷矿石 80%来源于自产，合成氨 75%来源于自产，煤炭 50%来源于自产。而且公司磷肥产品有一定的品牌优势，并通过强化营销布局，增强农化服务和质量管理，在区域市场也存在品牌溢价。2018 年云天化 DAP 毛利率为 28%，行业平均为 11.7%，2019 年行业 DAP 平均毛利率略有提升，从另一方面印证行业景气度回升。

图 61: 磷酸一铵行业平均毛利率变化



资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

图 62: 磷酸二铵行业平均毛利率变化



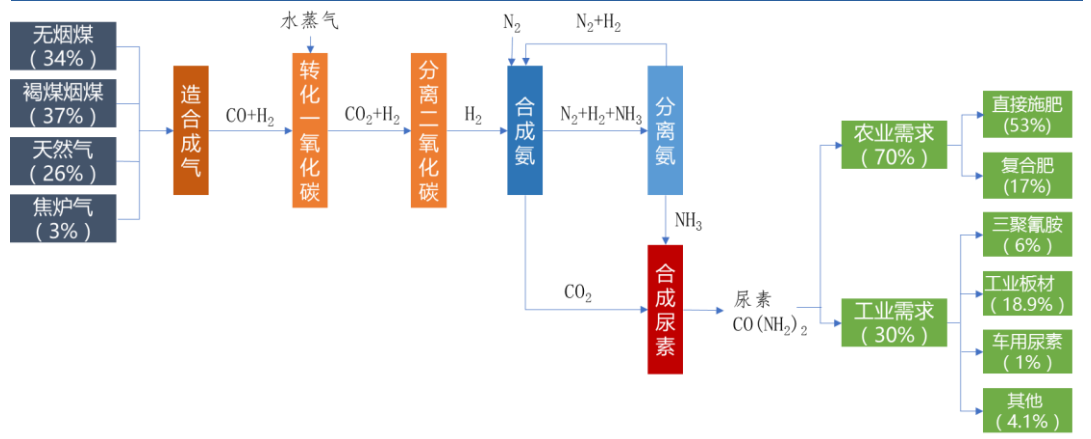
资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

3. 公司尿素具资源成本优势，毛利率逐年提高

3.1 尿素供过于求局面继续，中国产能持续收缩

尿素生产工艺分为气头和煤头，下游需求7成为农业：尿素（ $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ）占国内氮肥消费的81%，作为一种中性肥料，适用于各种土壤和植物，易于保存，对土地破坏作用小，是目前使用量最大的一种单质肥。工业上用氢和氮合成氨，再将氨和二氧化碳在一定条件下合成尿素，制备工艺根据原料的不同分为煤头和气头两种。尿素下游需求分为农业和工业，农业需求占比70%，其中53%用于直接施肥，17%用于制作复合肥；工业需求占比30%，主要应用于工业板材、三聚氰胺和车用尿素等领域。

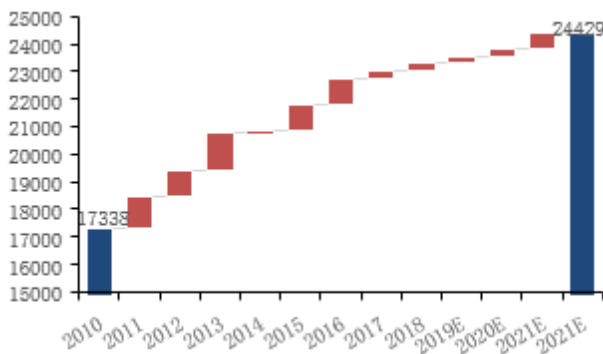
图 63：我国尿素产业链图



资料来源：百川盈孚，长城证券研究所

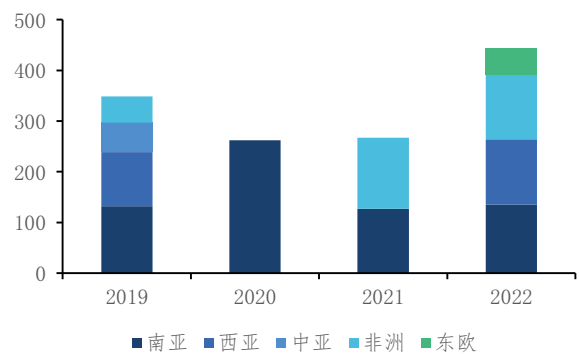
全球产能继续增长，增量集中在印度：目前全球尿素产能约2.23亿吨，69%分布在亚洲地区，其中东亚为主，南亚（印度）和西亚（中东）次之。2017-2019年受益于中国供给侧改革，大量落后产能退出，全球尿素产能增速放缓。21-22年产能增量回升，主要集中在印度，但印度产能投产进度可能低于预期。未来中国继续推进去产能进程，印度加速实现进口替代，供给过剩依然有压力。

图 64：全球尿素产能（万吨）继续增长



资料来源：IFA，长城证券研究所

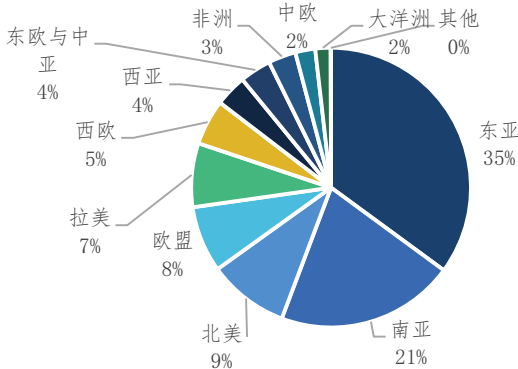
图 65：2019-2022 年全球尿素新增产能（万吨）地区分布



资料来源：CRU，长城证券研究所

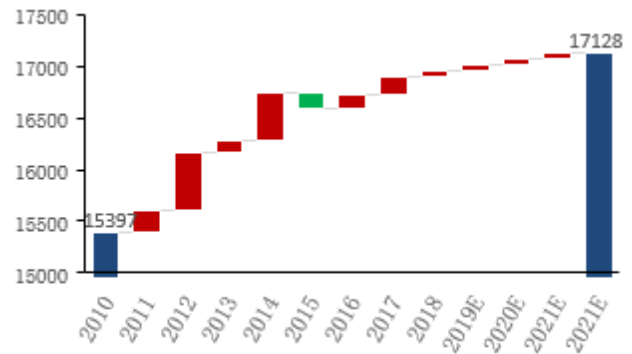
未来全球尿素需求仍是低增长阶段：全球尿素需求最大的地区是东亚，占比 35%，其次是南亚，占比 21%。10-14 年全球尿素需求经历较高速增长，CAGR 达 2.12%，2015 年需求出现 0.89% 的负增长，16-18CAGR 为 0.71%，预计未来全球需求仍然是低增长阶段，情况难言乐观。

图 66：全球尿素需求地区分布



资料来源：IFA，长城证券研究所

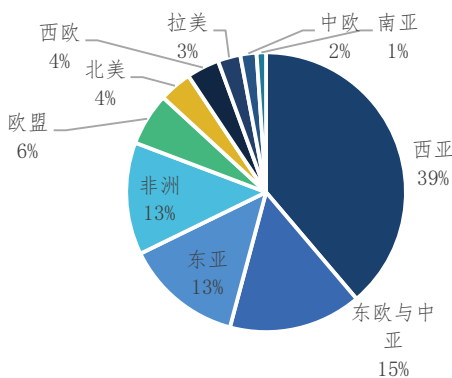
图 67：全球尿素需求迈入低增长阶段



资料来源：IFA，长城证券研究所

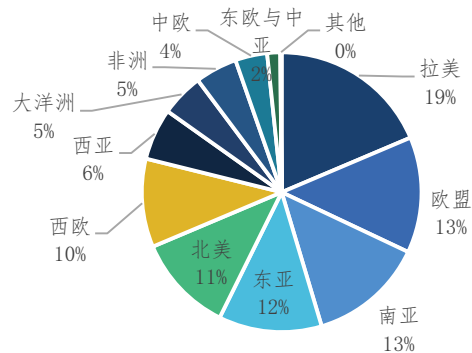
全球尿素出口集中在天然气或煤资源丰富地区，拉美欧盟南亚等是主要进口地区：由于尿素生产原料为煤或天然气，因此全球尿素生产及出口都集中在油气或煤资源丰富的地区，如西亚（中东），东欧与中亚（俄罗斯），东亚（中国），而拉美（巴西），欧盟和南亚（印度）由于农业氮肥需求较大，成为全球尿素的主要进口地区。

图 68：全球尿素出口地区分布



资料来源：IFA，长城证券研究所

图 69：全球尿素进口地区分布

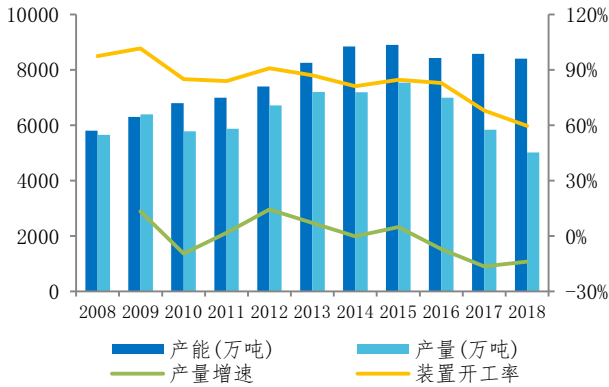


资料来源：IFA，长城证券研究所

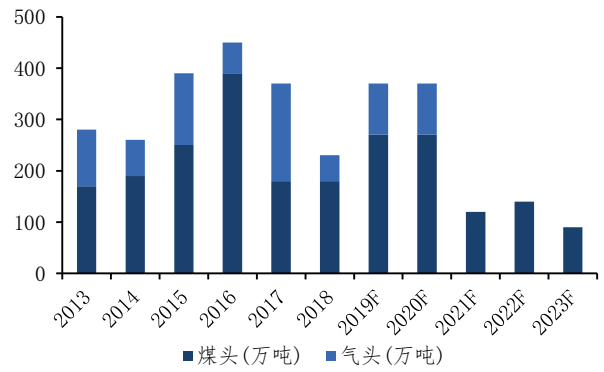
中国尿素供给持续收缩，开工率持续下降：国内自 2016 年开启供给侧改革之后，尿素产能得到控制，大量落后的中小产能出清，装置开工率下降，产量也在逐年下滑。2018 年尿素产能 8404 万吨，产量仅为 5019 万吨，开工率为 59.7%，达到历史低点。据 CRU 预计，2018-2023 年中国尿素产能退出超 1300 万吨，中国供给仍在继续收缩。

图 70：国内尿素供给收缩，开工率持续下降

图 71：预计 2018-2023 年中国尿素产能退出超 1300 万吨



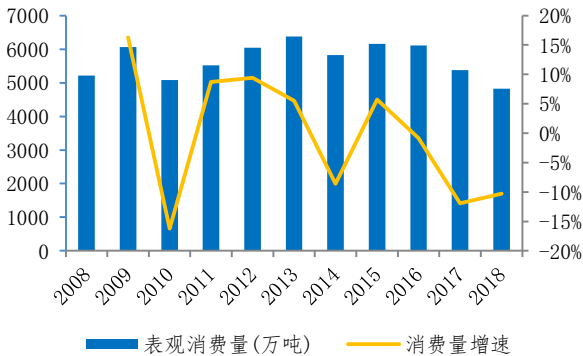
资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所



资料来源: CRU, 长城证券研究所

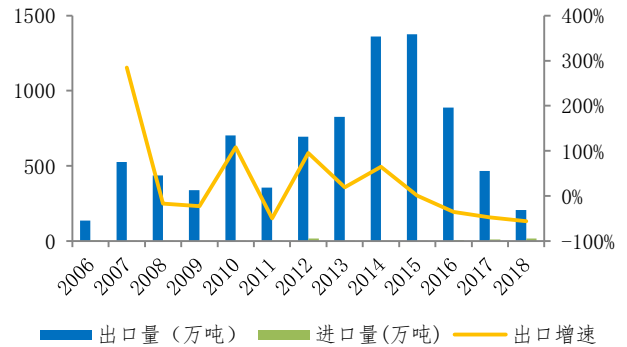
国内尿素需求持续下降，出口持续下滑：国内尿素的表观消费量近三年皆呈负增长，一方面是由于国内尿素需求放缓，另一方面是由于尿素出口量自2016年起出现非常大幅的下滑，2017年为465.6万吨，2018年仅为206.5万吨，降幅达55.7%。

图72: 国内尿素需求仍是负增长



资料来源: 卓创资讯, 长城证券研究所

图73: 中国尿素出口持续下滑



资料来源: CRU, 长城证券研究所

3.2 国内尿素市场高度分散，市场竞争力处于全球成本曲线中右端

国内尿素市场高度分散：国内尿素市场目前仍呈高度分散的完全竞争格局，百万吨产能以上企业就有25家。随着供给侧改革推行，环保政策趋严，尿素市场加速优胜劣汰，落后产能推出市场，产业集中度（CR4）略有提高。

图74: 中国尿素仍是完全竞争格局

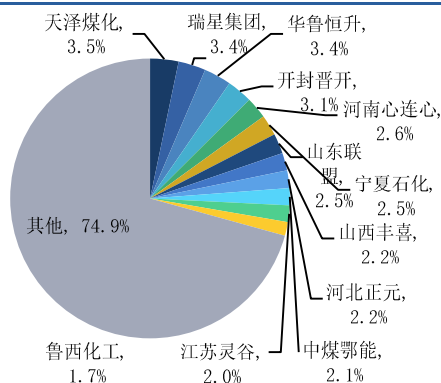
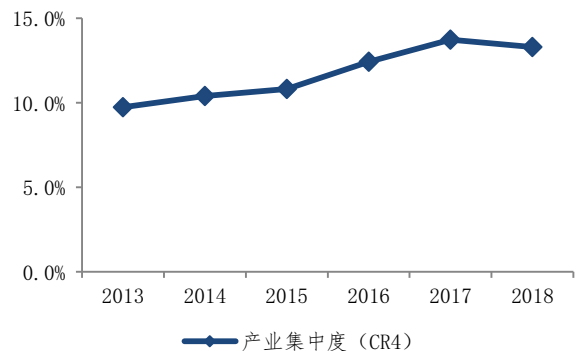


图75: 中国尿素产业集中度（CR4）略有上升

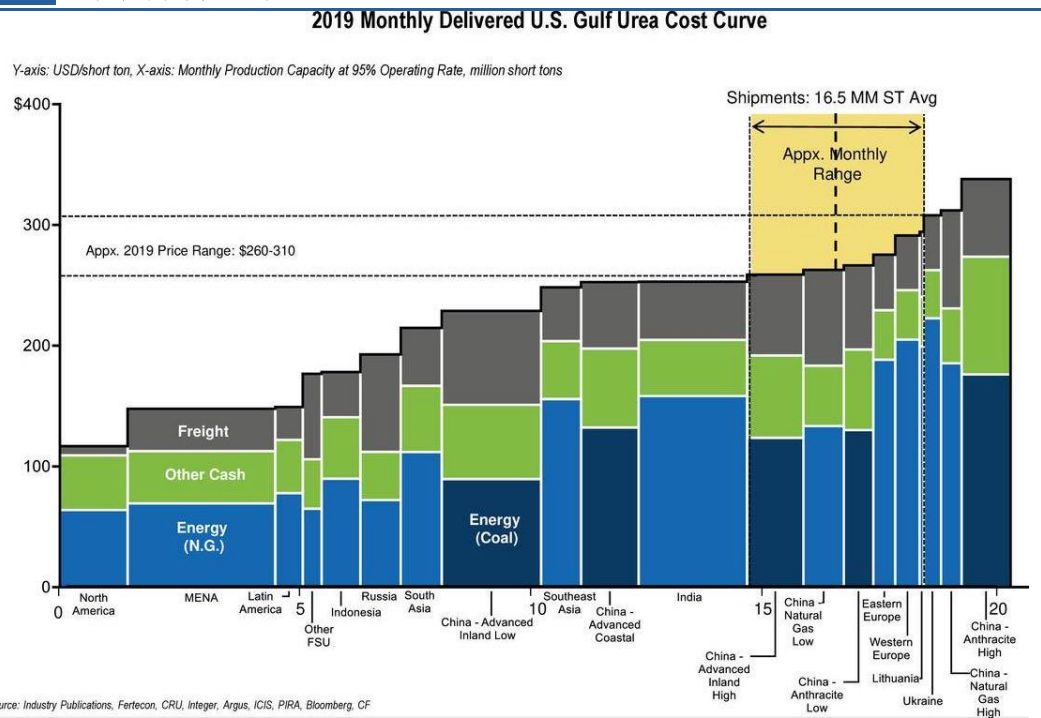


资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

资料来源：CRU，长城证券研究所

我国尿素生产成本处于全球成本曲线中右端：从 20 世纪 50 年代起，随着全球石油、天然气的大规模开采和应用，天然气制氨成本大幅降低，气头尿素逐渐成为国际生产主流，目前全球气头制尿素工艺占比 70% 以上。而在我国，由于煤多气少的资源状况，仍然以煤制尿素工艺为主，占比 70% 左右。近年来中国尿素出口量大幅下降的主要原因是天然气价格下降，使其他以天然气制尿素为主的地区极具成本优势，而我国的尿素出口竞争力下降。以运到美国海湾的尿素成本曲线为例，总体上中国位于全球尿素成本曲线的中右端，而中东位于成本曲线最左端（除了美国本地），是中国出口尿素的最大竞争对手。

图 76: 全球尿素成本曲线



资料来源：CRU，长城证券研究所

我国煤头气流床生产工艺成本更低：我国的煤头尿素主要分为两种工艺，即固定床和气流床。固定床初始投资较小，技术比较稳定，但原料仅能使用无烟煤，合成气含焦油、酚类，净化流程长，环境污染较大；气流床初始投资较大，单炉产能高，适合大规模生产，而且原料可选范围广，包括无烟煤、烟煤等，合成器质量较高，三废处理较方便，对环境较为友好。从生产成本来看，气流床的单位原材料成本更低，能耗更小，比固定床具有更明显的生产优势。根据十三五规划，预计到 2020 年，气流床工艺占比有望从 24% 提升至 40%，从而实现煤头尿素的产线结构优化。

表 8: 煤头尿素合成工艺生产成本对比

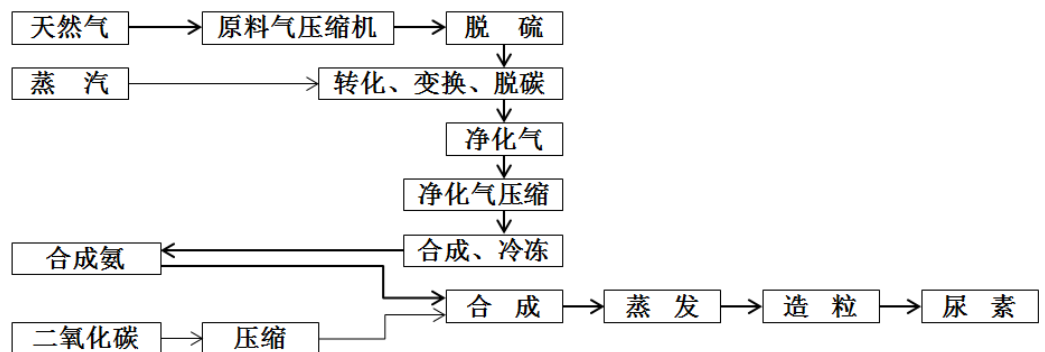
项目	气流床工艺	固定床工艺	天然气工艺
原料单耗	0.87 吨烟煤等	0.8 吨无烟煤	600 立方米
电力单耗	700 度	1000 度	700 度

资料来源：长城证券研究所

3.3 得益于资源成本优势，公司尿素毛利率逐年提高

公司气头尿素产能 76 万吨，煤头尿素产能 80 万吨：公司合计有尿素产能 156 万吨，其中水富云天化气头尿素产能 76 万吨，配套合成氨产能 50 万吨；金新化工煤头尿素产能 80 万吨，配套合成氨产能 50 万吨。水富云天化气头尿素生产采用荷兰 Stamicarbon 公司的新一代改进型二氧化碳汽提法工艺，单套装置生产能力目前居全国首位。二氧化碳汽提法主要是在一定的压力之下，用二氧化碳对甲铵溶液进行汽提，汽提过程中分解产生的冷凝热作为副产品供一段蒸发加热和二段分解使用，同时，也可作为蒸汽喷射器的动力能量和整个系统的保温能量使用。迄今为止，荷兰 Stamicarbon 公司二氧化碳气提法工艺在世界上建厂最多，占世界尿素总生产能力的 45% 左右。

图 77：公司尿素生产工艺简图



资料来源：公司公告，长城证券研究所

水富云天化气头尿素成本较低，金新化工煤头尿素具有资源优势：水富云天化尿素产能自 2002 年技改之后即达 76 万吨，合成氨及尿素单耗天然气较低于同行业平均 600 立方米。金新化工的 80 万吨尿素项目位于内蒙古呼伦贝尔，当地拥有丰富低廉的煤炭资源，煤头尿素的原料及电力成本较低，产品主要销往内蒙古和东北，完善公司的化肥产业布局。云天化尿素毛利率高于行业平均水平，2016 年尿素行业煤头和气头两种生产工艺都在亏本，云天化尿素还能保持正的毛利率，为 12.6%；2017 年行业煤制尿素平均毛利率为 -3.7%，气质尿素平均毛利率为 13.5%，而云天化尿素产品毛利率高达 31.7%；2018 年行业煤制尿素平均毛利率转负为正，气制尿素毛利率大大提升至 39.7%，而云天化尿素产品毛利率也增至 39.8%。截至 2019 年 8 月 6 日，煤制尿素 2019 行业平均毛利率继续得到改善，为 13.2%，气制尿素 2019 行业平均毛利率为 38.3%，可推测云天化的尿素产品盈利能力应该也比去年增强。我们认为公司尿素毛利高主要可分为两个原因，（1）气头装置折旧已经提完；（2）煤头的配有露天煤矿，开采成本低。

图 78：云天化尿素毛利率大大提升

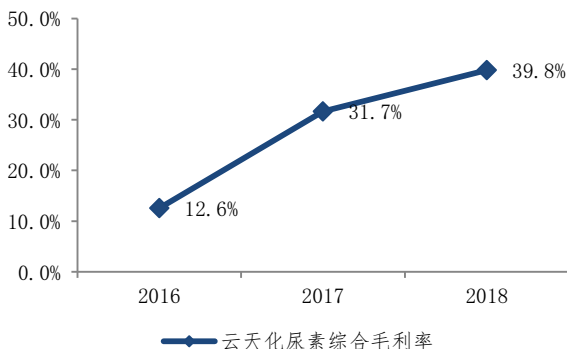
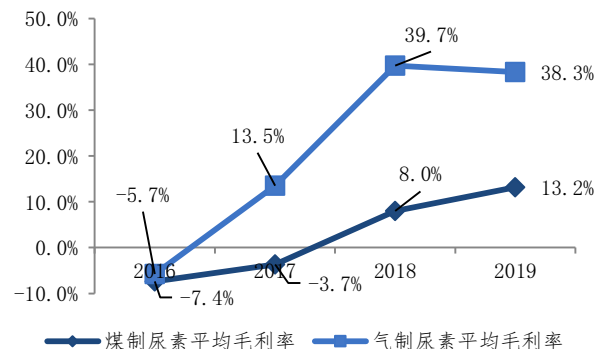


图 79：中国尿素行业平均毛利率



资料来源：公司公告，长城证券研究所

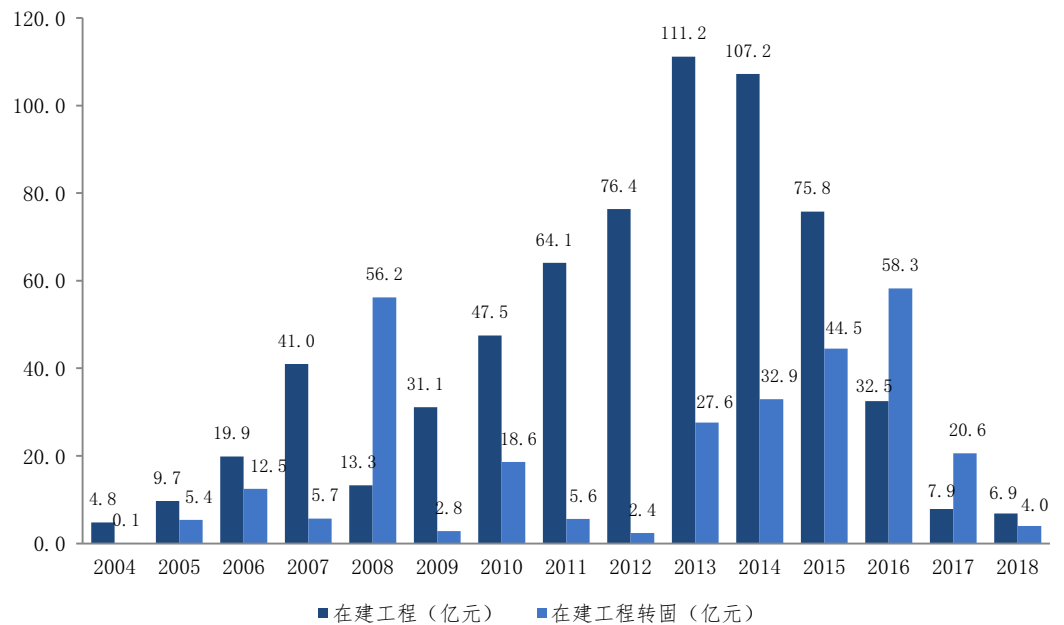
资料来源：卓创资讯，长城证券研究所

4. 在建工程转固基本完成，从折旧金额角度分析公司利润的改善

4.1 呼伦贝尔项目完成转固，公司重大资本开支结束

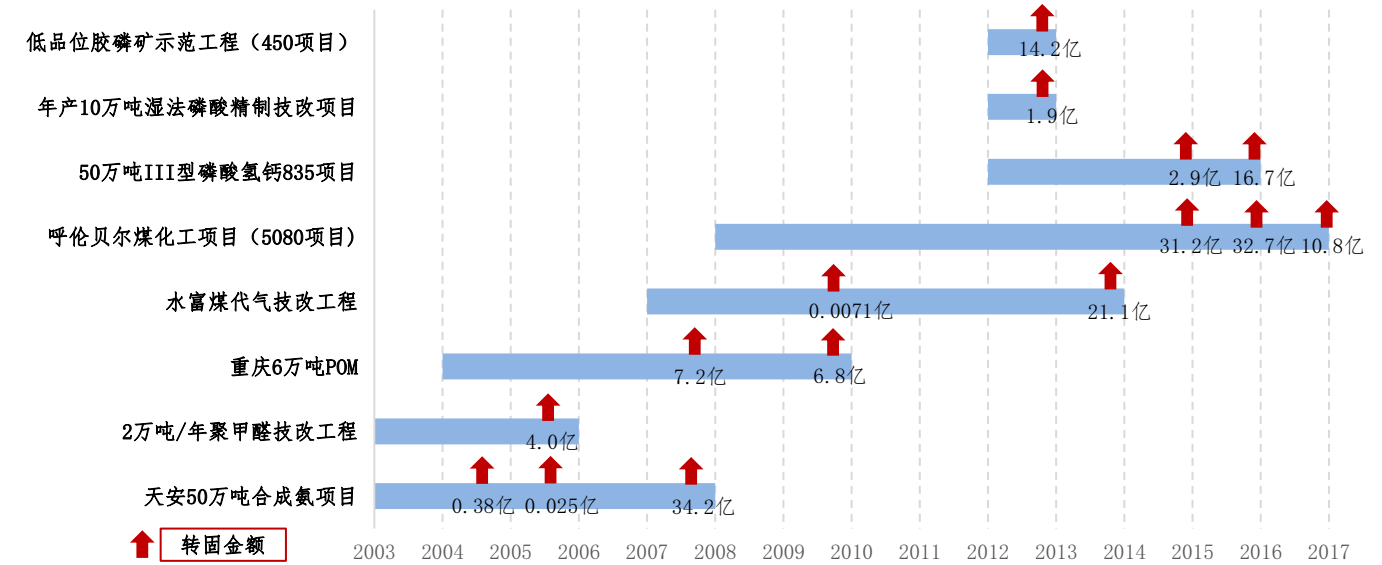
从历年在建工程转固数额看，13-17 年在建工程密集转固，13 年 450 项目（低品位胶磷矿示范工程）和年产 10 万吨湿法磷酸精制技改项目完成，分别转固 14.2 亿和 1.9 亿；14 年建设历时 8 年的水富煤代气技改工程完工转固 21.1 亿；15 年 835 项目（50 万吨 III 型磷酸氢钙）和 5080 项目（呼伦贝尔煤化工项目）分别部分转固 2.9 亿和 31.2 亿；16 年 835 项目完工转固 16.7 亿，5080 项目部分转固 32.7 亿；17 年建设历时 10 年之久的 5080 项目完工转固 10.8 亿，标志着公司大型项目建设落下帷幕，资本开支接近尾声，在建工程规模由 13 年峰值 111 亿元降至 18 年的 6.9 亿元。

图 80:公司历年在建工程以及在建工程转固定资产情况



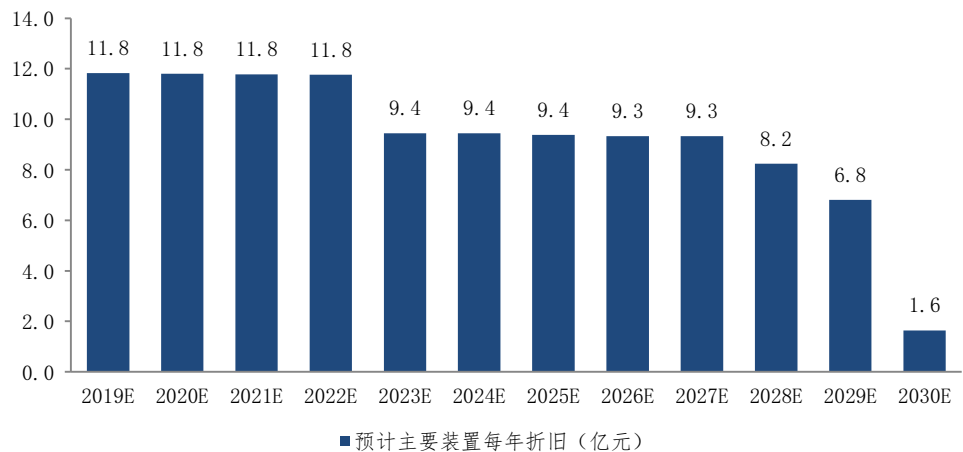
资料来源：公司公告，长城证券研究所

图 81: 公司重大工程项目建设时间跨度及历年转固情况



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

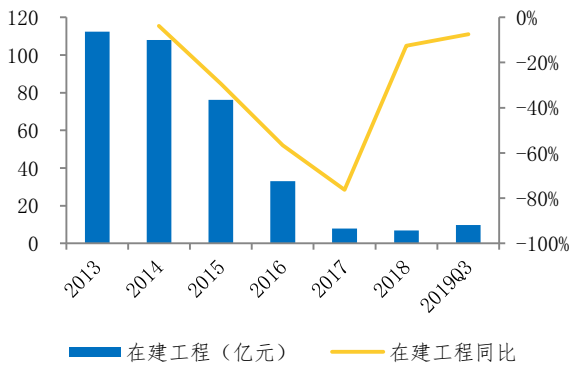
图 82: 预计公司主要装置未来折旧情况



资料来源: 长城证券研究所

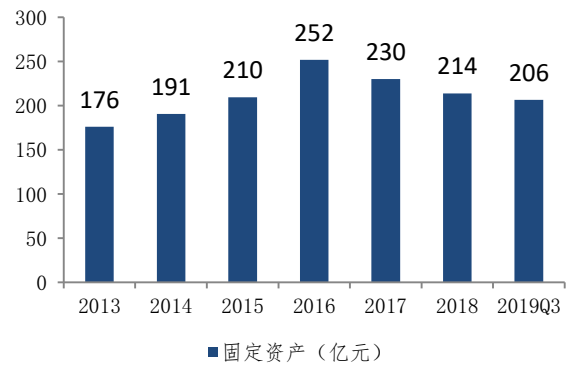
在建工程转固基本完毕，固定资产账面价值逐年减少：公司项目建设大部分已结束，在建工程转固基本完毕，未来没有大的产能投放计划。固定资产账面价值开始逐年减少，可进一步佐证公司资本开支高峰已过。

图 83: 在建工程逐年减少



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

图 84: 固定资产逐年减少



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

4.2 中远期看, 公司利润有望随着装置折旧完毕逐步提升

2018 年报披露了公司主要装置投资情况, 此时所有投资项目均已建设完成并投入生产。从净值率 (用资产净值/项目总投资额近似估计) 看, 磷肥装置净值率都在 50% 以下, 如果按照化工专用装备 14 年平均年限法折旧, 残值率 5% 计算, **磷肥主要装置在 2023-2024 年折旧完毕**。而尿素、合成氨及聚甲醛的投资金额占比大, 装置成新度较高, 净值率都还在 50% 以上。这些重大投资项目在历年财报中披露较为具体, 数据可溯, 结合图 83 历年转固情况可以近似得出装置未来折旧情况如图 84。**主要装置未来折旧呈阶梯式递减, 同样地, 2023 年也为一个小转折点, 而 2028 年之后折旧会持续大幅下降。因此, 我们认为, 在未来 5 年, 公司折旧金额预计保持较稳定水平, 在不新增其他重大投资项目的情况下, 固定资产余额会逐年降低, 盈利水平不变的情况下 ROA 将得到提升。而在 2023 年之后, 公司部分装置折旧完毕, 折旧金额减少, 将会直接带来利润表的改善。**

表 9: 2018 年公司主要装置投资情况

主要产品	主要生产区域	项目总投资额 (亿元) ①	建设完成期	产能 (万吨)	相关资产期末账面净值 (亿元) ②	净值率 (②/①)	负荷率 (%)
磷肥	云南海口	26.8	2011 年 11 月	180	9.8	36.6%	93.14
磷肥	云南安宁	29.7	2007 年 6 月	182	12.4	41.7%	102.21
合成氨	云南安宁	35.2	2008 年 12 月	50	18.7	53.3%	100
磷肥	云南宣威	1.4	2005 年 9 月	55	0.2	16.2%	42.2
磷肥	云南开远	3.1	2013 年 4 月	95	1.1	34.6%	83.86
尿素	呼伦贝尔	74.3	2015 年 9 月	80	64.7	87.1%	91.62
尿素	云南水富	10.5	1977 年	76	1.0	9.6%	92.02
复合肥	云南宣威	0.2	2001 年 10 月	34	0.1	40.1%	138.79
复合肥	吉林长岭	0.1	2015 年 6 月	100	0.1	74.4%	57.79
复合肥	云南楚雄	2.2	2009 年 5 月	45	1.3	60.8%	81.8
聚甲醛	重庆	14.8	2007 年 4 月-2010 年 4 月	6	7.6	51.2%	114.3
聚甲醛	云南水富	7.3	1 聚 1998 年 12 月-2001 年 6 月, 2 聚 2005 年投产	3	1.8	24.7%	106.63
合计		205.6		856	118.8		

资料来源: 2018 年报, 长城证券研究所

5. 盈利预测及假设

盈利假设 1: 公司磷肥业务稳步发展, 受益于供给端收缩, 公司磷肥业务销量保持稳定增长, 磷酸一铵对应 2019-2021 年营收增速分别为 2%, 4%, 4%, 磷酸二铵对应 2019-2021 年营收增速分别为 10%, 6%, 6%。

盈利假设 2: 尿素方面, 受益于一体化优势, 公司成本控制良好, 尿素业务稳步增长的同时, 毛利率水平逐步提高, 预计 2019-2021 年尿素业务增速分别为 8%, 5%, 5%; 毛利率水平分别为 40%, 41%, 41%。

盈利假设 3: 磷矿石方面, 公司磷矿石业务稳步开展, 磷矿石销量稳步提高, 毛利率水平保持稳定, 预计 2019-2021 年公司磷矿石业务营收增速分别为 7%, 4%, 3%; 毛利率水平分别为 50%, 50%, 50%。

表 10: 主要产品收入成本预测

单位: 百万元		2017	2018	2019E	2020E	2021E
磷酸二铵	营业收入	7354.80	7893.80	8683.19	9204.18	9756.43
	yoy	16.54%	7.33%	10.00%	6.00%	6.00%
	营业成本	5411.54	5682.23	6178.09	6580.99	6975.85
	yoy	2.24%	5.00%	8.73%	6.52%	6.00%
	毛利率	26.42%	28.02%	28.85%	28.50%	28.50%
磷酸一铵	营业收入	2027.86	2985.79	3045.50	3167.32	3294.02
	yoy	38.46%	47.24%	2.00%	4.00%	4.00%
	营业成本	1515.24	2077.77	2192.76	2264.64	2338.75
	yoy	20.47%	37.13%	5.53%	3.28%	3.27%
	毛利率	25.28%	30.41%	28.00%	28.50%	29.00%
尿素	营业收入	2487.56	2653.20	2865.46	3008.73	3159.17
	yoy	31.57%	6.66%	8.00%	5.00%	5.00%
	营业成本	1699.62	1597.27	1719.28	1775.15	1895.50
	yoy	2.83%	-6.02%	7.64%	3.25%	6.78%
	毛利率	31.67%	39.80%	40.00%	41.00%	41.00%
复合(混)肥	营业收入	2552.84	3007.34	3308.07	3473.48	3647.15
	yoy		17.80%	10.00%	5.00%	5.00%
	营业成本	2126.63	2527.69	2844.94	2987.19	3136.55
	yoy		18.86%	12.55%	5.00%	5.00%
	毛利率	16.70%	15.95%	14.00%	14.00%	14.00%
聚甲醛	营业收入	1016.11	1213.56	1189.28	1213.07	1237.33
	yoy	50.03%	19.43%	-2.00%	2.00%	2.00%
	营业成本	720.90	766.84	796.82	788.50	804.27
	yoy	22.18%	6.37%	3.91%	-1.04%	2.00%
	毛利率	29.05%	36.81%	33.00%	35.00%	35.00%
饲料磷酸氢钙	营业收入		737.67	774.56	813.28	853.95
	yoy			5.00%	5.00%	5.00%
	营业成本		625.70	666.12	691.29	725.86
	yoy			6.46%	3.78%	5.00%

	毛利率		15.18%	14.00%	15.00%	15.00%
煤炭	营业收入	869.98	902.47	992.72	1072.14	1136.46
	yoy		3.74%	10.00%	8.00%	6.00%
	营业成本	282.92	308.85	367.31	407.41	420.49
	yoy		9.16%	18.93%	10.92%	3.21%
	毛利率	67.48%	65.78%	63.00%	62.00%	63.00%
磷矿石	营业收入	673.06	678.23	712.14	740.63	762.85
	yoy		0.77%	5.00%	4.00%	3.00%
	营业成本	321.30	332.51	356.07	370.31	381.42
	yoy		3.49%	7.09%	4.00%	3.00%
	毛利率	52.26%	50.97%	50.00%	50.00%	50.00%
甲醇	营业收入		456.17	465.29	474.60	484.09
	yoy			2.00%	2.00%	2.00%
	营业成本		394.13	404.80	412.90	421.16
	yoy			2.71%	2.00%	2.00%
	毛利率		13.60%	13.00%	13.00%	13.00%
黄磷	营业收入	547.58	444.69	422.46	435.13	448.19
	yoy		-18.79%	-5.00%	3.00%	3.00%
	营业成本	523.58	432.44	414.01	422.08	430.26
	yoy		-17.41%	-4.26%	1.95%	1.94%
	毛利率	4.38%	2.76%	2.00%	3.00%	4.00%
其他磷肥产品	营业收入	180.88	296.88	326.57	352.70	373.86
	yoy		64.13%	10.00%	8.00%	6.00%
	营业成本	167.21	216.40	241.66	257.47	272.92
	yoy		29.42%	11.67%	6.54%	6.00%
	毛利率	7.56%	27.11%	26.00%	27.00%	27.00%
磷酸	营业收入	250.41	243.50	248.37	258.30	271.22
	yoy		-2.76%	2.00%	4.00%	5.00%
	营业成本	258.26	241.65	245.88	255.72	268.51
	yoy		-6.43%	1.75%	4.00%	5.00%
	毛利率	-3.13%	38.52%	36.00%	39.00%	40.00%
液氨	营业收入		208.90	225.61	236.89	248.73
	yoy			8.00%	5.00%	5.00%
	营业成本		128.44	144.39	144.50	149.24
	yoy			12.42%	0.08%	3.28%
	毛利率		38.52%	36.00%	39.00%	40.00%
季戊四醇	营业收入	141.01	153.80	169.18	179.33	190.09
	yoy		9.07%	10.00%	6.00%	6.00%
	营业成本	124.75	143.43	159.03	166.78	176.79
	yoy		14.97%	10.87%	4.87%	6.00%
	毛利率	11.53%	6.74%	6.00%	7.00%	7.00%

资料来源：长城证券研究所

6. 风险提示

费用率控制不及预期；原材料价格大幅波动；化肥需求远低预期等。

附：盈利预测表

利润表 (百万)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	主要财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	55971.43	52978.96	56581.53	59438.89	62265.13	成长性					
营业成本	49452.66	45152.26	48416.81	50854.99	53268.49	营业收入增长	6.3%	-5.3%	6.8%	5.1%	4.8%
销售费用	2403.03	2527.96	2631.04	2763.91	2864.20	营业成本增长	0.8%	-8.7%	7.2%	5.0%	4.7%
管理费用	1748.63	1613.68	1697.45	1753.45	1805.69	营业利润增长	109.9%	30.4%	39.1%	18.4%	36.0%
研发费用	0.00	52.59	56.58	59.44	62.27	利润总额增长	-112.2%	22.2%	26.6%	18.4%	36.0%
财务费用	2274.55	2536.04	2479.35	2521.15	2538.31	净利润增长	-106.0%	-39.2%	91.7%	35.5%	61.1%
其他收益	115.51	118.76	70.00	70.00	70.00	盈利能力					
投资净收益	696.64	115.05	148.23	100.00	95.00	毛利率	11.6%	14.8%	14.4%	14.4%	14.4%
营业利润	359.42	468.79	652.16	772.42	1050.14	销售净利率	0.5%	0.5%	0.7%	0.8%	1.1%
营业外收支	62.22	46.34	0.00	0.00	0.00	ROE	5.2%	4.0%	6.1%	7.0%	8.9%
利润总额	421.63	515.12	652.16	772.42	1050.14	ROIC	4.4%	3.7%	5.8%	6.4%	7.4%
所得税	162.36	263.67	247.82	270.35	346.55	营运效率					
少数股东损益	57.41	128.69	169.01	183.26	189.97	销售费用/营业收入	4.3%	4.8%	4.7%	4.7%	4.6%
净利润	201.86	122.77	235.33	318.82	513.62	管理费用/营业收入	3.1%	3.0%	3.0%	3.0%	2.9%
						研发费用/营业收入	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
						财务费用/营业收入	4.1%	4.8%	4.4%	4.2%	4.1%
						投资收益/营业利润	193.8%	24.5%	22.7%	12.9%	9.0%
						所得税/利润总额	38.5%	51.2%	38.0%	35.0%	33.0%
						应收账款周转率	8.68	8.75	8.21	8.09	8.10
						存货周转率	5.15	4.87	4.50	4.30	4.20
						流动资产周转率	1.79	1.55	1.48	1.46	1.46
						总资产周转率	0.85	0.81	0.82	0.83	0.85
						偿债能力					
						资产负债率	92.1%	90.8%	90.5%	90.2%	89.3%
						流动比率	0.63	0.67	0.69	0.71	0.72
						速动比率	0.32	0.36	0.38	0.37	0.38
						每股指标 (元)					
						EPS	0.14	0.09	0.16	0.22	0.36
						每股净资产	2.55	3.07	3.23	3.45	3.81
						每股经营现金流	2.67	4.17	5.95	2.93	2.69
						每股经营现金/EPS	18.88	48.49	36.10	13.14	7.48
						估值	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
						PE	34.20	56.24	29.34	21.66	13.44
						PEG	-0.24	5.89	-0.20	0.88	0.33
						PB	2.13	1.77	1.68	1.57	1.42
						EV/EBITDA	8.61	8.05	7.56	7.21	6.73
						EV/SALES	0.63	0.60	0.49	0.47	0.46
						EV/IC	0.91	0.81	0.77	0.76	0.76
						ROIC/WACC	0.93	0.78	1.23	1.36	1.54
						REP	0.98	1.04	0.63	0.56	0.49

资产负债表	(百万)				
流动资产	31217.75	37114.34	39337.80	42108.11	42953.41
货币资金	9067.93	12635.59	13408.29	13870.42	13945.29
应收票据及应收账款	5598.79	6509.43	7274.72	7415.57	7954.23
其他应收款	1125.53	929.38	956.67	872.22	906.78
存货	8817.43	9742.46	11776.12	11877.36	13488.59
非流动资产	32338.89	30706.49	31004.09	30823.27	30563.70
固定资产	22994.67	21397.05	21561.65	21345.57	21019.41
资产总计	63556.64	67820.83	70341.89	72931.37	73517.11
流动负债	49893.96	55184.41	57321.74	59604.57	59864.73
短期借款	23580.25	23810.99	23695.62	23753.30	23724.46
应付账款	18837.63	22546.32	27579.32	29517.09	29134.91
非流动负债	8632.16	6374.40	6353.78	6158.36	5780.35
长期借款	5210.52	3068.82	3045.88	2760.79	2382.78
负债合计	58526.12	61558.81	63675.52	65762.93	65645.07
股东权益	5030.52	6262.02	6666.37	7168.44	7872.03
股本	1321.38	1427.67	1427.67	1427.67	1427.67
留存收益	-2905.67	-2782.90	-2378.56	-1876.49	-1172.89
少数股东权益	1389.77	1885.07	2054.08	2237.34	2427.31
负债和权益总计	63556.64	67820.83	70341.89	72931.37	73517.11

现金流量表	(百万)				
经营活动现金流	2738.40	3192.19	8494.40	4189.34	3841.65
其中营运资本减少	32.14	1193.94	3894.79	-696.81	-1360.46
投资活动现金流	-345.94	-1277.60	-2021.35	-1687.26	-1703.54
其中资本支出	920.15	1351.61	-338.66	-768.85	-837.60
融资活动现金流	-2273.07	-923.09	-5700.35	-2039.95	-2063.24
净现金总变化	82.75	1050.35	772.70	462.13	74.88

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

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。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

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。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

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投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

