



Research and
Development Center

磷矿减产逻辑依旧，磷肥存巨大预期差

2018年09月14日

郭荆璞 化工行业首席分析师
张燕生 化工行业分析师
李皓 化工行业分析师

磷矿减产逻辑依旧，磷肥存巨大预期差

2018年09月14日

本期内容提要：

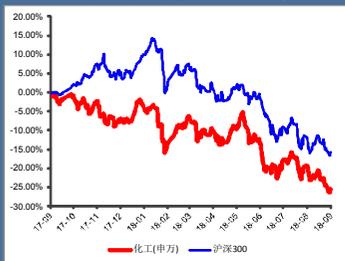
- ◆ **磷矿减产逻辑依旧。**2018年1-7月，我国累计生产磷矿石6133万吨，去年同期为8721万吨，下降2588万吨，同比下降30%。2018年7月初，湖北低品位矿石价格上涨30元/吨；2018年7月下旬，贵州高品位矿石价格上涨50-60元/吨，目前市场正在观察新价格的落实情况。未来磷矿石产量下降是趋势，价格将持续强势运行。
- ◆ **国际磷肥新增产能不足为惧，中国磷肥产量将持续受到压制。**当下磷肥行业是存在比较大的预期差的，一个是国际磷肥新增产能不足为惧，一个是中国的磷肥产量将持续受到压制。我们更新了2018-2022年全球磷肥供需平衡表，做了两处修正，一是修正了沙特二期项目的产能释放进度（MWSPC项目虽已于2017年8月投产，但因选矿遭遇较大困难，产量提升非常缓慢，原本预计2019年年中投产，预计投产时间推后1-2年），二是更新了Nutrien关闭Redwater工厂，结果显示2019年国际市场大体供需平衡，并不存在过剩，不会对中国的磷肥出口造成挤压。而受六大因素影响，包括环保、磷矿整合、磷肥企业的搬迁改造、磷石膏“以渣定产”、渣场陆续到服役期、瓮福以及开磷的深度协同，中国磷肥产量将持续受到压制，将会是国际市场的一个新变数。
- ◆ **看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业。**全球除中国之外磷肥需求依然稳健增长，新增产能建设放缓，叠加中国磷肥产量下降，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡，我们将会观察到除中国以外的其他磷肥企业开工率上行，看好产业链景气至少延续至2020年。未来中国的磷肥出口可能会下降，但并非源于国际新增产能的挤压，而是来自于中国磷肥自身产量的下降。我们看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业，建议关注云天化（600096）、兴发集团（600141）、以及新洋丰（000902）。
- ◆ **风险因素：**国际磷肥需求增长不及预期；新增产能投产进度超预期；农产品价格持续低迷；渣场政策放松。

证券研究报告

行业研究——深度研究

化工行业

化工行业相对沪深300表现



资料来源：信达证券研发中心

郭荆璞 行业首席分析师

执业编号：S1500510120013

联系电话：+86 10 83326789

邮箱：guojingpu@cindasc.com

张燕生 行业分析师

执业编号：S1500517050001

联系电话：+86 10 83326708

邮箱：

zhangyansheng@cindasc.com

李皓 行业分析师

执业编号：S1500515070002

联系电话：+86 10 83326852

邮箱：lihao1@cindasc.com

目录

投资聚焦	1
一、磷矿石：产量下降是趋势，价格将持续强势运行	3
二、新增产能放缓叠加中国产量下降，未来全球磷肥将处于紧平衡	5
（一）国内磷肥需求小幅下降，仍相对平稳	5
（二）新增产能放缓，2019 年国际市场不存在过剩！	5
（三）国内磷肥产量将持续受到压制	10
（四）磷肥价格	12
三、投资建议及风险因素	12

图表目录

图表 1：我国分地区磷矿石产量变化情况（万吨）	3
图表 2：我国分地区磷矿石产量变化情况（万吨）	3
图表 3：磷矿石开发利用产业链	4
图表 4：磷矿石终端下游应用占比	4
图表 5：我国磷矿石价格变化情况（元/吨）	4
图表 6：我国磷肥历年来表观消费量及农业施用量变化（万吨，折纯量）	5
图表 7：全球磷肥需求（实物量，单位：万吨）	6
图表 8：MWSPC 达产速度缓慢	7
图表 9：2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算，除去中国（万吨，实物量）	8
图表 10：国际磷肥企业产能产量不完全统计（实物量，单位：万吨）	9
图表 11：我国磷肥产量情况及同比变化（万吨、折纯量）	10
图表 12：我国 DAP/MAP/TSP 产量情况及同比变化（万吨、实物量）	10
图表 13：贵州省 2018 年 4 月发布磷石膏“以用定产”政策	11
图表 14：国际磷肥价格走势（美元/吨）	12
图表 15：国内磷肥价格走势（元/吨）	12
图表 16：我国磷肥行业上市公司梳理	12

投资聚焦

我们为何看好磷矿-磷肥产业链？

对于磷矿，国内整合已经开始，未来产量下降是趋势，价格将持续强势运行。磷矿作为最上游的资源品，影响因素相对较少，这一减产逻辑是比较顺畅的，也是较被市场所接受的。

而对于磷肥，市场则存在巨大的预期差，体现在两个方面。

第一，市场担忧国际低成本新增产能的投放，会带来全球性的过剩，会挤压中国的出口，我们的观点则是新增产能不足为惧。2018-2022 年间主要的扩产项目来自于摩洛哥的 OCP 和沙特的 Maaden，OCP 在 2018 年投放 JPH4，是一期项目四套中的最后一套 100 万吨装置，在 2019-2021 年间规划通过技改释放 300 万吨新产能，是否全部落实以及技改的速度 OCP 是有比较大的自主权的，庆幸的是 OCP 追求的是利润率而非市场占有率，在此之前已经主动搁置了更为野心勃勃的二期资本开支项目。Maaden 的二期项目 MWSPC 设计产能为 300 万吨，已经在 2017 年 8 月投产，但遭遇选矿难题，产量提升非常缓慢（其一期项目 300 万吨用了三年时间才将开工率提升到 60-70%），原本预计在 2019 年年中达产，现在看来几无可能，预计投产进度推后 1-2 年，这使得整个新增产能投放的时间拉长，产能释放将更加温和而可控。而在此期间，国际市场需求将增加 740 万吨，高成本的老产能关闭了 270 万吨。我们做了 2018-2022 年全球磷肥供需平衡表（除去中国），结果表明，此轮全球磷肥新增产能投放开始于 2017 年，2018 年高成本产能 Plant City 的关闭极大抵消了新增产能的投放量，而由于沙特二期项目投产进度推后，2019 年国际市场大体供需平衡，并不存在过剩，不会对中国的磷肥出口造成挤压，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡。

第二，市场认为中国的磷肥企业大多是国企，产能去化困难，产量居高不下，我们的观点则是在未来三年甚至是更长的一段时期内，中国的磷肥产量将持续受到压制，成为国际市场的一个新变数，主要是受到六大因素影响，包括环保、磷矿整合、磷肥企业的搬迁改造、磷石膏“以渣定产”、渣场陆续到服役期、瓮福以及开磷的深度协同。这六大因素中，先撇开环保和搬迁不谈，磷石膏以及渣场这两个因素应该得到重视，假设“以渣定产”政策严格执行并全国推广，以现下磷肥企业对磷石膏的利用情况来看，实现产消平衡甚至消大于产是需要一定时间的，将对磷肥企业的开工水平有着直接的影响，而假设“以渣定产”政策落实情况不佳，磷石膏继续产大于消，未来三年中国磷肥企业的渣场将陆续堆满，而政策目前已经不再新批或扩建渣场，届时磷肥企业的开工依然会受到影响，这将是 中国磷肥行业供给侧改革的新思路。

此外，当下时点全球的磷肥巨头们在做什么？传统企业（包括美盛及 Nutrien）陆续关闭高成本产能，后起之秀 OCP 主动放缓新产能的建设，中国磷肥巨头瓮福以及开磷深度协同，开启行业整合新篇章，磷肥行业底部向上的特征是非常明显的。

总的来讲，全球除中国之外磷肥需求依然稳健增长，新增产能建设放缓，叠加中国磷肥产量下降，未来几年国际磷肥市场将

处于紧平衡，我们将会观察到除中国以外的其他磷肥企业开工率上行，看好产业链景气至少延续至 2020 年。未来中国的磷肥出口可能会下降，但并非源于国际新增产能的挤压，而是来自于中国磷肥自身产量的下降。我们看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业，建议关注云天化（600096）、兴发集团（600141）、以及新洋丰（000902）。

风险因素

国际磷肥需求增长不及预期；新增产能投产进度超预期；农产品价格持续低迷；渣场政策放松。

一、磷矿石：产量下降是趋势，价格将持续强势运行

2017 年我国多个磷矿主产区出台限产停产政策，四川德阳地区（什邡、绵竹）300 万吨磷矿产能永久关闭，湖北宜昌主动控制磷矿开采规模，2018 年磷矿产量控制在 1000 万吨，较 2017 年下降 300 万吨，连续三年呈下降趋势。2017 年我国磷矿石产量 1.23 亿吨，较 2016 年下滑 2127 万吨，同比下降 15%，是行业多年来首次出现产量下滑。

进入 2018 年，磷矿石产量下滑的趋势仍在延续。**2018 年 1-7 月，我国累计生产磷矿石 6133 万吨，去年同期为 8721 万吨，下降 2588 万吨，同比下降 30%**。其中，湖北、四川与贵州的磷矿石产量均有较大程度的下降，2018 年 1-7 月湖北累计生产 1892 万吨，下降 1033 万吨，同比下降 35%，四川累计生产 244 万吨，下降 517 万吨，同比下降 68%，贵州累计生产 2618 万吨，下降 979 万吨，同比下降 27%，云南基本持平，累计生产 1244 万吨，微降 28 万吨。

图表 1：我国分地区磷矿石产量变化情况（万吨）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图表 2：我国分地区磷矿石产量变化情况（万吨）

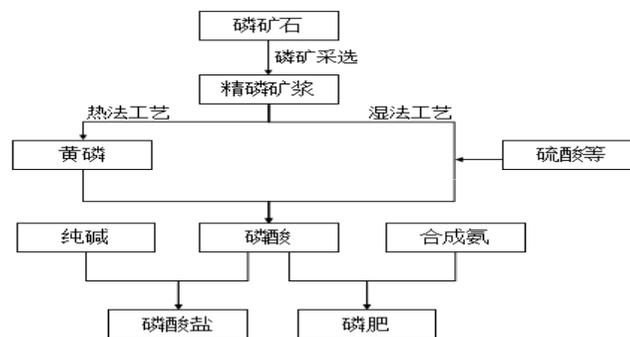
主产区	2018 年 1-7 月	2017 年 1-7 月	下降	下降幅度
湖北	1,892	2,925	-1,033	-35%
四川	244	761	-517	-68%
贵州	2,618	3,597	-979	-27%
云南	1,244	1,272	-28	-2%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

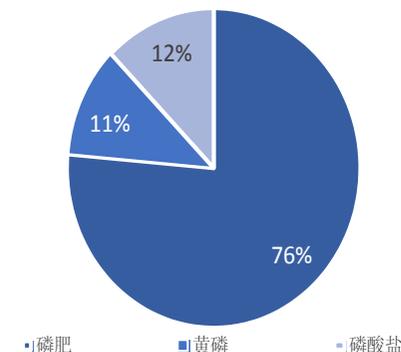
而需求端，在磷矿石的下游应用领域中，磷肥占比达 76%，黄磷和磷酸盐占比分别达 11%和 12%。

2017 年，我国生产磷肥 1627.4 万吨（折纯），消耗磷矿石 6184 万吨，生产黄磷 91 万吨，消耗磷矿石 910 万吨，生产磷酸盐 386 万吨，消耗磷矿石 1004 万吨，**2017 年我国对磷矿石的需求量合计为 8098 万吨**。2016 年以来，国内磷肥产量进入下降通道，未来磷肥行业进一步整合下，产量将继续下滑，对磷矿石的需求亦将呈小幅下降趋势。

值得说明的是，以上对磷矿石需求的测算是基于 30%的标矿的，而国家统计局对产量的统计只是不同品位磷矿石产量的简单加总，并没有进行折算，二者之间存在统计口径的差异，不能用来直接作比较。

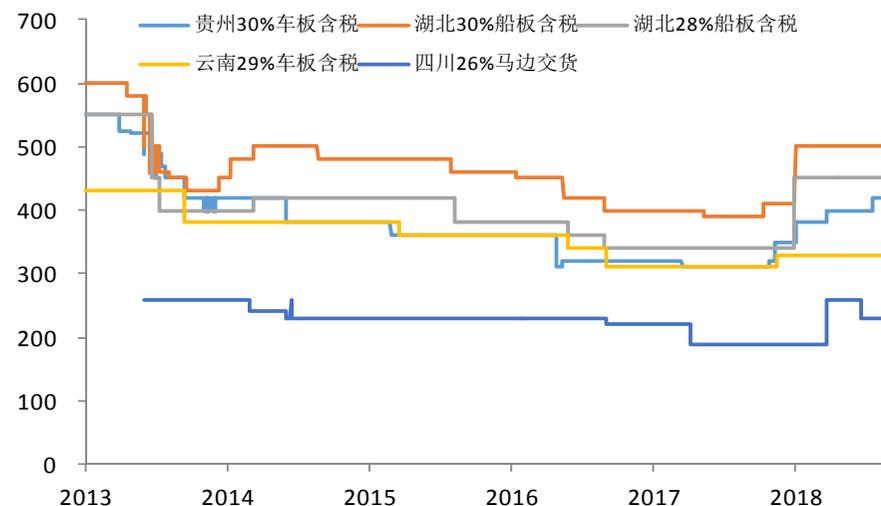
图表 3: 磷矿石开发利用产业链


资料来源: 信达证券研发中心

图表 4: 磷矿石终端下游应用占比


资料来源: 磷肥行业协会、信达证券研发中心

产量下降导致磷矿石供应趋紧、价格上涨。湖北地区磷矿石价格在 2017 年 10 月率先上涨, 并在年底进一步上涨, 目前湖北地区 30% 磷矿石船板含税价已达 500 元/吨, 较 2017 年初上涨 100 元/吨, 涨幅达到 25%。云南、贵州、四川地区磷矿石价格也不同程度的上涨。2018 年 7 月初, 湖北低品位矿石价格上涨 30 元/吨; 2018 年 7 月下旬, 贵州高品位矿石价格上涨 50-60 元/吨, 目前市场正在观察新价格的落实情况。

图表 5: 我国磷矿石价格变化情况 (元/吨)


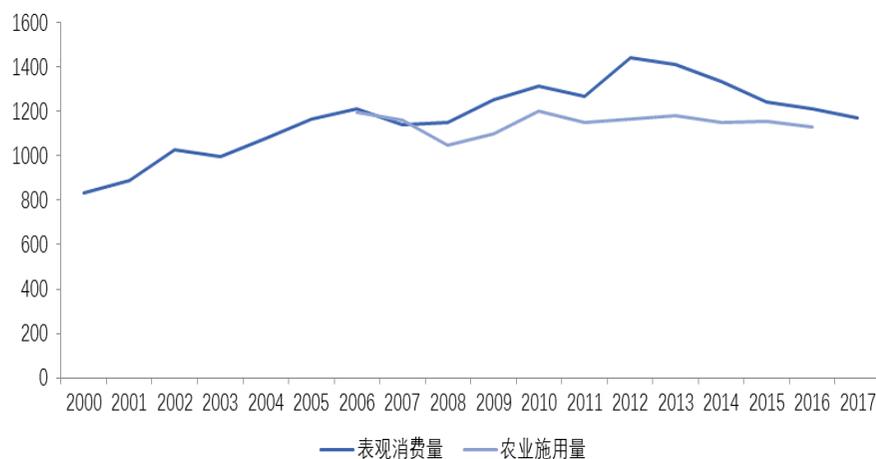
资料来源: 百川资讯, 信达证券研发中心

二、新增产能放缓叠加中国产量下降，未来全球磷肥将处于紧平衡

（一）国内磷肥需求小幅下降，仍相对平稳

由于多年来农业部推广测土配方施肥、科学施肥以及国家倡导化肥使用量零增长，我国磷肥农业施肥量较早进入平台期，磷肥表观消费量从2012年起亦呈下降趋势。根据磷肥工业协会统计数据，2017年我国磷复肥表观消费量达到1171.4万吨P₂O₅，2016年农业施用量达到1133万吨。未来伴随着化肥利用率提高、有机肥替代继续推进、休耕轮作试点的扩大以及种植结构的调整，国内磷肥需求将会小幅下降。但总的来讲，**内需仍保持相对平稳，国内磷肥行情其实是产量与出口之间的博弈**，接下来我们将分别进行分析。

图表 6: 我国磷肥历年来表观消费量及农业施用量变化 (万吨, 折纯量)



资料来源：磷肥行业协会、信达证券研发中心

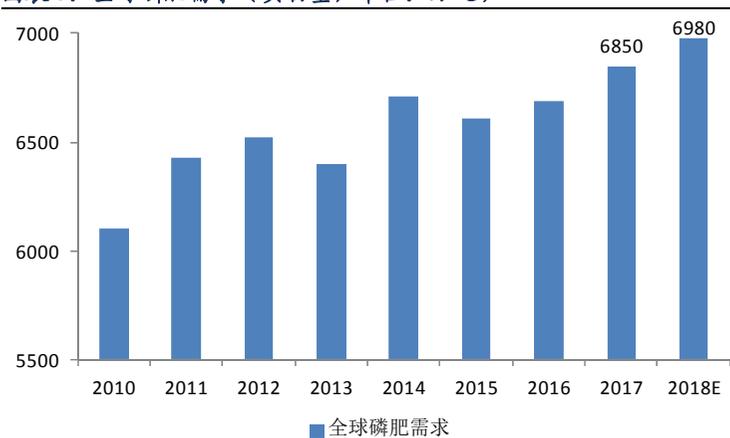
（二）新增产能放缓，2019 年国际市场不存在过剩！

国际磷肥需求依然旺盛增长

2010-2016 年，全球磷肥需求从 6100 万吨增长到 6690 万吨（实物量），增长了 590 万吨，年均复合增速为 1.6%。2017 年，国际磷肥需求表现旺盛，需求增长了 160 万吨（2.4%）到 6850 万吨，据 Mosaic 预计，2018 年全球磷肥需求仍将增长 130 万吨（1.8%）到 6980 万吨。长期来看，由于全球人口持续增长而耕地面积有限，对于磷肥的需求仍将持续增长，Mosaic 预计 2017~2022 年全球磷肥需求年均增长率为 2.1%，到 2022 年全球磷肥需求将达到 7590 万吨，增加 740 万吨，年均增长

148 万吨。

图表 7: 全球磷肥需求 (实物量, 单位: 万吨)



资料来源: Mosaic、信达证券研发中心

高成本产能陆续关闭

传统磷肥巨头在陆续关停高成本产能。

2017 年 11 月, 美盛宣布关闭 Plant City 工厂, 该厂产能为 200 万吨, 开工率一般在 70-80% 之间, 预计将减量 150 万吨。

2018 年 8 月, Nutrien 宣布旗下 Redwater 磷肥厂将转产硫酸铵, 该厂产能为 70 万吨, 开工率较高, 预计将减少磷肥产量 60 万吨 (更新)。

国际新增产能建设放缓

国际新增产能建设放缓, 已建设的项目投产进度缓慢, 未建设的项目推后或取消。2017-2022 年, 国际上主要的扩产项目来自于摩洛哥的 OCP 以及沙特的 Maaden, 其中 OCP 基于其追求利润率而非市场占有率的竞争策略, 主动放缓新产能的建设, Maaden 二期项目虽已投产, 但选矿方面遭遇较大困难, 产量提升非常缓慢, 预计投产进度推后 1-2 年。

OCP 追求利润率而非市场占有率, 主动放缓新产能的建设:

OCP 公司是一家垂直一体化的大型磷肥企业, 拥有 4400 万吨磷矿石产能 (2600 万吨内部消化, 1800 万吨用于出口), 1200 万吨磷肥产能, 在磷矿石、磷酸以及磷肥的全球出口贸易中均扮演重要角色, 2017 年其在磷矿石、磷酸以及磷肥的出口市场中所占份额分别达到 37%、46% 和 22%, 在磷矿石以及磷酸的全球贸易中享有相当的议价权, 随着 OCP 磷肥产能的不断提

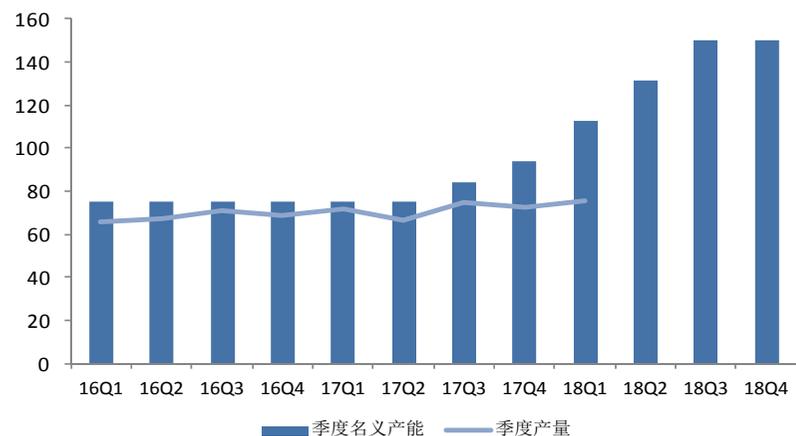
升，其面临着磷矿石-磷酸-磷肥之间的产品结构调整与平衡。

OCP 追求的是利润率而非市场占有率，主动放缓了新产能的建设：新建 4 套 100 万吨的 DAP/MAP 装置，也即 JPH1-4，其中 JPH3 已于 2017 年 3 月份投产，JPH4 近期刚刚试车，JPH1-4 投放后，该公司的一期项目告一段落，原本 OCP 还规划了二期的资本开支项目，计划于 2020-2027 年间新增 6 套 100 万吨的磷肥装置，2017 年宣布搁置，改为技改，将在 2019-2021 年间通过技改投放 300 万吨左右的新增产能，是否能够全部落实存在一定不确定性。而且从其目标市场来看，OCP 瞄准的主要是非洲和北美市场，避免在南亚等敏感地区与中国展开直接竞争。

Maaden 二期项目选矿遭遇较大困难，预计投产进度推后 1-2 年：

Maaden 公司一期项目 300 万吨 DAP 产能建成于 2011 年 6 月，历时三年时间才把开工率提升到了 60-70% 的稳定状态，其二期项目 MWSPC，包括 300 万吨磷铵产能，已经于 2017 年 8 月投产，但是其产量提升非常缓慢。根据我们的了解，其二期项目在选矿方面遭遇了较大困难，比一期项目遇到的困难还要大得多，该项目原本预计在 2019 年年中达产，目前看来几无可能，预计投产进度推后 1-2 年。我们对其产能释放进度做了修正，预计 2017-2022 年产量分别为 30 万吨、50 万吨、90 万吨、150 万吨、240 万吨和 300 万吨（此前预计二期项目 17 年产量约为 45 万吨，18 年产量预计为 150-200 万吨，19 年满产到 300 万吨）。

图表 8: MWSPC 达产速度缓慢（单位：万吨）



资料来源：CRU、信达证券研发中心

此外，根据 CRU 统计，巴西、土耳其、突尼斯也有新增产能可能会投产，三个项目合计磷肥产能为 110 万吨，这些产能投放后将主要供应本地市场，对于出口市场的影响较小。

2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算（除去中国）

假设条件:

- (1) 预计 2017~2022 年全球磷肥需求年均增长率为 2.1%，年均增长 148 万吨；
- (2) 新增产能仅包括 OCP、Maden 以及其他（包括巴西、土耳其以及突尼斯的三个磷肥项目），OCP 新产能按照投放当年开工率 50%，次年及以后开工率 100% 测算，对 Maden 的产能释放进度做了修正；
- (3) 产能关闭包括美盛关停 Plant City 工厂，以及 Nutrien 关停 Redwater 工厂。

相较于我们之前所做的 2018-2022 年全球磷肥供需平衡表（详见《中国磷矿-磷肥产业链整合进行时》2018.06.28），此处我们做了两处修正，一是对 Maden 的产能释放进度做了修正，二是更新了 Nutrien 关停 Redwater 工厂。

此轮全球磷肥新增产能投放开始于 2017 年，2018 年高成本产能 Plant City 的关闭极大抵消了新增产能的投放量，而由于沙特新产能投产进度缓慢，2019 年国际市场大体供需平衡，并不存在过剩，不会对中国的磷肥出口造成挤压，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡。值得说明的是，我们对于 OCP 的技改产能以及三个磷肥小项目（主要指巴西、土耳其、突尼斯的三个项目）的产能释放依然是一个较为乐观的假设，实际产量很有可能比我们预计的要低或者缓慢，从而加剧国际市场的供给紧张程度。

图表 9：2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算，除去中国（万吨，实物量）

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OCP						
JPH3 产量	50	100	100	100	100	100
JPH4 产量		50	100	100	100	100
技改产量			50	150	250	300
合计	50	150	250	350	450	500
年新增产量		100	100	100	100	50
Maden						
MWSPC 产量	30	50	90	150	240	300
年新增产量		20	40	60	90	60
其他项目						
其他项目		33	100	120	120	120
年新增产量		33	67	20	0	0

高成本产能关闭					
Plant City	-150				
Redwater		-60			
供给新增合计	3	147	180	190	110
需求新增	148	148	148	148	148
供给过剩	-145	-1	32	42	-38

资料来源：信达证券研发中心整理

我们为 2018 年国际市场新增供给不足寻找了两个旁证。

旁证一：现有磷肥企业的开工率在提升

2018 年上半年，国际重点磷肥企业生产磷肥 1445 万吨（不包括中国），2017 年同期为 1330 万吨，增加了 115 万吨，同比增长 8.6%，新增供给不足，需要现有磷肥企业提升开工率来填补缺口。根据估算，我们对国际重点磷肥企业（包括中国）产量的统计约占行业的 85% 左右，具有相当的代表性。

图表 10：国际磷肥企业产能产量不完全统计（实物量，单位：万吨）

	磷肥名义产能	2017 年产量	名义开工率
Nutrien	400	315	78.8%
Mosaic	1170	940	80.3%
OCP	1200	700	58.3%
Maaden	600	338	56.3%
PhosAgro	470	300	63.8%
Eurochem	250	220	87.8%
GCT	275	120	43.5%
中国	4000	3113	77.8%
合计	8365	6045	72.3%

资料来源：信达证券研发中心整理

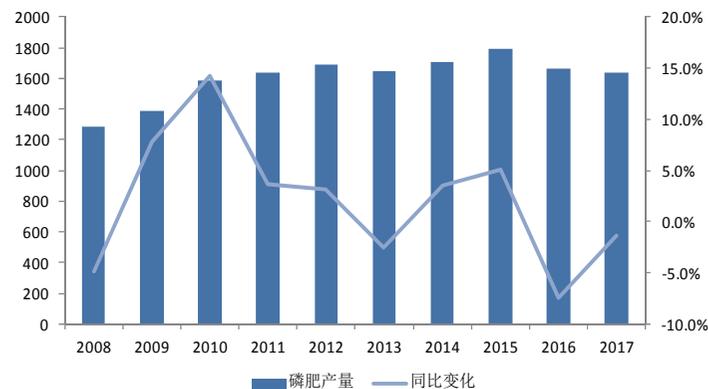
旁证二：中国的磷肥出口仍在增长

2018 年 1-7 月，我国累计出口 DAP 达 332.5 万吨，同比增长 7.6%，国际上新增产能的释放并未对我国的磷肥出口造成影响。

（三）国内磷肥产量将持续受到压制

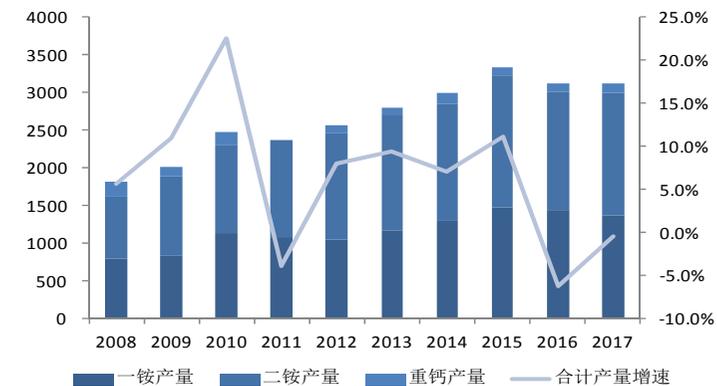
继 2016 年、2017 年连续两年产量下降之后，2018 年上半年国内磷肥产量继续下降 3.3%。其中 DAP 产量 738.1 万吨，同比下降 3.0%，MAP 产量 522.9 万吨，同比下降 6.4%。

图表 11: 我国磷肥产量情况及同比变化 (万吨、折纯量)



资料来源: 磷肥行业协会、信达证券研发中心

图表 12: 我国 DAP/MAP/TSP 产量情况及同比变化 (万吨、实物量)



资料来源: 磷肥行业协会、信达证券研发中心

我们认为，未来三年甚至是更长的时期内，有六大因素将持续压制国内磷肥产量。

（1）环保。

目前，整个化工行业的环保抓的都很严，磷肥行业亦无优待。

（2）磷矿整合。

未来磷矿石产量下降是趋势，价格也将持续强势运行，不具备磷矿资源的磷肥企业生产会受到影响，或者无生产原料，或者无法接受矿石涨价带来的生产成本上升。最为典型的是四川的磷肥企业，德阳地区（什邡、绵竹）磷矿关闭后，当地众多一铵小厂亦处于停产状态，我们判断未来四川省将逐渐淡出磷肥行业舞台。

（3）磷肥企业的搬迁改造。

工信部将大力推进危化品生产企业搬迁改造，中小型企业 and 存在重大风险隐患的大型企业要在 2018 年底前全部启动搬迁改造。其中湖北：2020 年 12 月 31 日前，完成沿江 1 公里内化工企业关改搬转，2025 年 12 月 31 日前，完成沿江 1 公里至 15 公里范围内的化工企业关改搬转。四川：城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁工作共涉及 48 家企业，其中异地迁建 37 家、就地改造 2 家、关闭退出 9 家，多家肥料企业在列。根据磷肥行业协会的测算，总计有 780 万吨硫酸产能，310 万吨

磷酸产能，600 万吨磷铵产能可在各省搬迁计划之列。其中大型磷肥企业有实力进行搬迁，而不具备搬迁实力的中小企业将可能面临永久退出。

(4) 磷石膏“以渣定产”。

2018 年 4 月，贵州全面实施磷石膏“以用定产”。按照“谁排渣谁治理，谁利用谁受益”的原则，将磷石膏产生企业消纳磷石膏情况与磷酸等产品生产挂钩，开启了磷化工供给侧改革新思路。目前存在其他省份效仿的可能性，以渣定产政策一旦全国推行，将对行业产生深远的影响。未来评价一家磷肥企业的竞争力，除了传统的资源、成本、质量、品牌等因素，更重要的是磷石膏的综合利用能力，特别是价值化利用水平。

图表 13: 贵州省 2018 年 4 月发布磷石膏“以用定产”政策

时间	目标	具体要求
2018	实现磷石膏产消平衡	实现磷石膏产消平衡，争取新增堆存量为零。
2019	实现磷石膏消大于产	力争实现磷石膏消大于产，且每年消纳磷石膏量按照不低于 10% 的增速递增，直至全省磷石膏堆存量全部消纳完毕。
2020	形成产业链	攻克一批不产生磷石膏的重大关键技术并尽快实现产业化，建成一批大规模、高附加值的磷石膏资源综合利用示范项目，磷石膏资源综合利用产业链基本形成，磷石膏资源综合利用规模和水平大幅提升。

资料来源：信达证券研发中心整理

(5) 渣场服役期将陆续到期。

未来三年，中国磷肥企业用来堆放磷石膏的渣场将陆续到服役期，而目前政策原则上不再新批或扩建磷石膏渣场，未来渣场陆续堆满，磷肥企业若不能实现磷石膏产销平衡或者消大于产，将直接影响到企业开工水平。

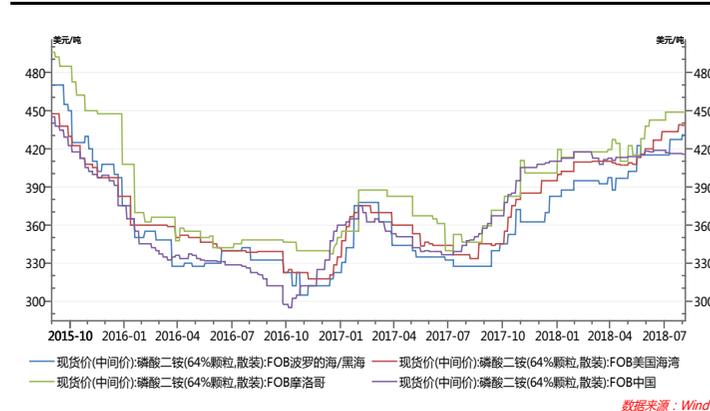
(6) 瓮福以及开磷深度协同

国内磷肥巨头瓮福以及开磷深度协同，存在减产意愿，两家企业的磷矿合并产能 1800 万吨，化肥合并产能 1100 万吨，若真正合并，将成为全国第一、全球第二的磷矿-磷肥企业，对于中国乃至全球的磷矿-磷肥行业有着不容忽视的影响。

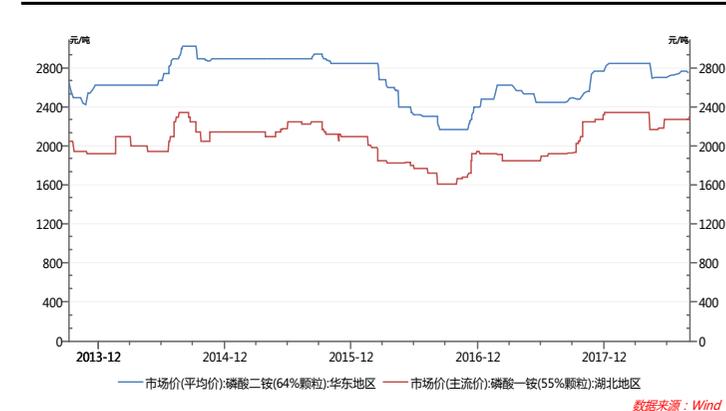
（四）磷肥价格

国际磷肥价格在 2016 年四季度见底回升，价格上涨趋势持续至今，有趣的是 2017-2018 年这期间恰是国际新增产能开始投放的期间，可见新增产能并未对磷肥价格产生打压。

图表 14: 国际磷肥价格走势 (美元/吨)



图表 15: 国内磷肥价格走势 (元/吨)



三、投资建议及风险因素

我们为何看好磷矿-磷肥产业链?

对于磷矿，国内整合已经开始，未来产量下降是趋势，价格将持续强势运行。磷矿作为最上游的资源品，影响因素相对较少，这一减产逻辑是比较顺畅的，也是较被市场所接受的。

而对于磷肥，市场则存在巨大的预期差，体现在两个方面。

第一，市场担忧国际低成本新增产能的投放，会带来全球性的过剩，会挤压中国的出口，我们的观点则是新增产能不足为惧。2018-2022 年间主要的扩产项目来自于摩洛哥的 OCP 和沙特的 Maaden，OCP 在 2018 年投放 JPH4，是一期项目四套中的最后一套 100 万吨装置，在 2019-2021 年间规划通过技改释放 300 万吨新产能，是否全部落实以及技改的速度 OCP 是有比较大的自主权的，庆幸的是 OCP 追求的是利润率而非市场占有率，在此之前已经主动搁置了更为野心勃勃的二期资本开支项目。Maaden 的二期项目 MWSPC 设计产能为 300 万吨，已经在 2017 年 8 月投产，但遭遇选矿难题，产量提升非常缓慢（其一期项目 300 万吨用了三年时间才将开工率提升到 60-70%），原本预计在 2019 年年中达产，现在看来几无可能，预计投产

进度推后 1-2 年，这使得整个新增产能投放的时间拉长，产能释放将更加温和而可控。而在此期间，国际市场需求将增加 740 万吨，高成本的老产能关闭了 270 万吨。我们做了 2018-2022 年全球磷肥供需平衡表（除去中国），结果表明，此轮全球磷肥新增产能投放开始于 2017 年，2018 年高成本产能 Plant City 的关闭极大抵消了新增产能的投放量，而由于沙特二期项目投产进度推后，2019 年国际市场大体供需平衡，并不存在过剩，不会对中国的磷肥出口造成挤压，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡。

第二，市场认为中国的磷肥企业大多是国企，产能去化困难，产量居高不下，我们的观点则是在未来三年甚至是更长的一段时期内，中国的磷肥产量将持续受到压制，成为国际市场的一个新变数，主要是受到六大因素影响，包括环保、磷矿整合、磷肥企业的搬迁改造、磷石膏“以渣定产”、渣场陆续到服役期、瓮福以及开磷的深度协同。这六大因素中，先撇开环保和搬迁不谈，磷石膏以及渣场这两个因素应该得到重视，假设“以渣定产”政策严格执行并全国推广，以现下磷肥企业对磷石膏的利用情况来看，实现产消平衡甚至消大于产是需要一定时间的，将对磷肥企业的开工水平有着直接的影响，而假设“以渣定产”政策落实情况不佳，磷石膏继续产大于消，未来三年中国磷肥企业的渣场将陆续堆满，而政策目前已经不再新批或扩建渣场，届时磷肥企业的开工依然会受到影响，这将是中国磷肥行业供给侧改革的新思路。

此外，当下时点全球的磷肥巨头们在做什么？传统企业（包括美盛及 Nutrien）陆续关闭高成本产能，后起之秀 OCP 主动放缓新产能的建设，中国磷肥巨头瓮福以及开磷深度协同，开启行业整合新篇章，磷肥行业底部向上的特征是非常明显的。

总的来讲，全球除中国之外磷肥需求依然稳健增长，新增产能建设放缓，叠加中国磷肥产量下降，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡，我们将会观察到除中国以外的其他磷肥企业开工率上行，看好产业链景气至少延续至 2020 年。未来中国的磷肥出口可能会下降，但并非源于国际新增产能的挤压，而是来自于中国磷肥自身产量的下降。我们看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业，建议关注云天化（600096）、兴发集团（600141）、以及新洋丰（000902）。

图表 16：我国磷肥行业上市公司梳理

	磷肥产能（万吨）	具体产品	17 年磷肥产量	股本（亿股）	磷肥价格每上涨 100 元 / 吨，公司 EPS 增厚	拥有磷矿石资源情况
云天化	541	429 万吨 DAP、62 万吨 MAP、50 万吨重钙	432	13.21	0.20	磷矿石产能 1450 万吨，17 年产量 999 万吨，外销 273 万吨
新洋丰	180	180 万吨 MAP	172	13.05	0.08	
司尔特	75	75 万吨 MAP	73	7.18	0.07	磷矿石产能 30 万吨，17 年产量 35 万吨，全部自用
兴发集团	60	40 万吨 DAP、20 万吨 MAP	69	7.27	0.07	磷矿石产能 650 万吨，17 年产量 608 万吨，销量 483 万吨
*ST 宜化	140	140 万吨 DAP	97	8.98	0.06	

六国化工	140	100 万吨 DAP、40 万吨 MAP	111	5.22	0.15
------	-----	-------------------------	-----	------	------

资料来源：公司公告、信达证券研发中心

风险因素

国际磷肥需求增长不及预期；新增产能投产进度超预期；农产品价格持续低迷；渣场政策放松。

化工研究小组简介

信达证券能源化工研究团队（郭荆璞）为第十二届新财富石油化工行业最佳分析师第三名。研究领域覆盖能源政策、油气、煤炭、化工、电力、新能源和能源互联网等。

郭荆璞，能源化工行业首席分析师。毕业于北京大学物理学院、罗格斯大学物理和天文学系，学习理论物理，回国后就职于中国信达旗下信达证券，现任研究开发中心总经理，首席分析师，覆盖能源化工方向，兼顾一级市场、量化策略。以经济周期模型研究油价和能源价格波动，根据产业周期波动寻找投资机会，熟悉石油、煤炭、天然气产业链，对化肥、农用化学品、纺织化学品、精细化工中间体，以及新能源、汽车轻量化、甲醇经济、碳排放有特别的研究。

张燕生，清华大学化工系高分子材料学士，北京大学金融学硕士，中国化工集团7年管理工作经验。2015年3月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

李皓，中国人民大学金融学硕士，2013年7月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。