

公司研究

深度报告

强烈买入

当前股价：57.77 元/股

估值区间：

76~80 元/股

基础资料

总股本（百万股）	1591
总市值（亿元）	919
流通股数（百万股）	478
流通市值（亿元）	276

信达证券股份有限公司

北京市西城区南闹市口大街九号
院一号楼六层信达证券研发中心

化工研究小组：

分析师：郭荆璞

投资咨询执业证书编号：

S1500510120013

010-63081257

guojingpu@cindasc.com

联系人：

麦土荣

010-63081084

maiturong@cindasc.com

赵雅君

010-63081095

zhaoyajun@cindasc.com

印培

010-63081087

yinpei@cindasc.com

相关报告

《碳酸锂——产能过剩的朝阳产业》

2009.9.10

《玉米价格何去何从》

2010.8.20

请务必阅读最后一页重要的
免责声明

盐湖钾肥（000792）深度报告

——富钾天下，镁不胜收

2011 年 3 月 27 日

投资要点：

- ◆ 盐湖钾肥服务于全球人口增长、新兴市场消费升级，以及低碳经济带动的汽车轻量化需求，植根察尔汗得天独厚的资源、能源优势，将成长为钾肥和金属镁行业的国际垄断寡头
- ◆ 氯化钾——需求随人口及消费结构增长，分享寡头垄断市场
全球钾肥需求得益于人口增长和新兴市场消费升级；产能在未来 3 年扩张不多，维持寡头垄断；行业平均成本升幅超过盐湖钾肥，新增高成本产能对投资回报率的要求将进一步刺激价格。预计钾肥价格将在 3,500 元/吨以上，氯化钾业务每年贡献息税前利润 75~90 亿元。
- ◆ 金属镁——需求受益汽车轻量化，资源能源优势催生国际寡头
同等强度下镁合金比铝、钢等材料更轻，未来的需求增长在于低碳经济带动的汽车轻量化进程。盐湖钾肥依托察尔汗得天独厚的资源和能源优势，将在 2~3 年内形成 10 万吨金属镁产能，并促进区域内深加工能力，5~7 年内成长为占据国际市场 1/3 供应量的上游寡头。盐湖钾肥形成对国际市场的稳定供应将会助推镁合金的研发，开启新的材料革命。预计金属镁价格将在 18,000 元/吨以上，金属镁业务每年贡献息税前利润 36 亿元。
- ◆ 公司营运效率高，资本成本及财务杠杆合理，现金流表现优异
- ◆ 预计到 2014 年公司的净利润将增长 300%，复合增长率 45%
预计未来 3 年净利润复合增长率为 45%。2011-2013 年的每股收益分别为 2.49 元、4.13 元和 5.39 元。采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值。按照保守原则，公司合理估值区间为 76~80 元，对应 2011 年动态市盈率为 31~32 倍。
- ◆ 维持评级“强烈买入”

	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
主营业务收入	4,560	4,952	9,951	13,902	21,488	25,125
净利润	2,092	1,862	4,653	7,013	9,401	11,052
毛利率	64.4%	58.0%	72%	74%	65%	62%
息税前回报率	24.0%	15.7%	28%	23%	22%	20%
净资产回报率	45.9%	37.6%	47%	50%	44%	44%
EPS	1.60	1.44	2.49	4.13	5.39	6.27
P/E	36	40	23	14	11	9
EV/EBITDA		35	22	16	10	9

目录

引言——富钾天下，镁不胜收	4
1. 基本观点图示	6
1.1 钾肥需求增速 4~5%	6
1.2 钾肥生产维持寡头垄断	9
1.3 资源能源优势造就金属镁国际寡头	11
2. 盐湖钾肥公司概况	12
2.1 公司简介	12
2.2 股权结构	12
2.3 参控股公司及产能统计	13
3. 钾肥需求——人口增长，消费升级，平衡施肥	14
3.1 全球人口持续增长	14
3.2 新兴市场消费升级	15
3.3 中国施肥结构调整	19
4. 钾肥生产——供给紧张，寡头垄断，成本上升	21
4.1 国际钾肥市场重现 2007~2008 年供给紧张的局面	21
4.2 国际市场寡头垄断格局在 5 年内很难改变	22
4.3 钾肥生产成本大幅上升	25
4.4 新增产能投资回报要求钾肥价格达到 500~650 美元	26
4.5 中国钾肥对外依存度降低的同时将丧失海外话语权	27
5. 金属镁——适应汽车轻量化，成长为国际寡头	29
5.1 金属镁需求分析——汽车轻量化的主要受益者	29
5.2 金属镁价格分析——镁铝比价与成本支撑	31
5.2.1 合理镁铝比价 1.1~1.3	31
5.2.2 皮江法成本支撑 18,000 元/吨	32
5.3 盐湖钾肥金属镁生产工艺	33
5.4 竞争优势——资源、能源、一体化	34
6. 柴达木循环经济模式造就综合开发项目比较优势	35
6.1 氯平衡与物料平衡	35
6.2 综合开发项目盈利能力预测	36
6.3 碳酸锂远景看好	38
7. 资本结构重组与资本成本调整	39
7.1 净现金丰厚，经营性应收应付项目占比高	39
7.2 可适当降低现金分红，增加内部投资	40
7.2 资本结构调整与资本成本预估	41
8. 盐湖钾肥盈利预测与分析	42
8.1 氯化钾业务占比 50%，金属镁占据半壁江山	42
8.2 盐湖钾肥财务状况	44
9. 估值历史与预期	48
9.1 盐湖钾肥及萨钾公司估值历史	48
9.2 盐湖钾肥估值预期	51
10. 盈利预测及估值	52
10.1 盈利预测	52

10.2 估值.....	53
10.2.1 相对估值.....	53
10.2.2 绝对估值.....	54
11. 核心风险——人民币升值.....	56
图表目录.....	57

引言——富钾天下，镁不胜收

盐湖钾肥主要产品为氯化钾、金属镁，以及 PVC、氢氧化钾、聚烯烃等，产品遍及化肥、原材料、基础化学品、通用塑料、能源产品，产业链发端自上游盐湖资源，遍及中游化学品，延伸到下游消费品，服务于全球人口增长、新兴市场消费升级，以及低碳经济带动的汽车轻量化需求，植根察尔汗得天独厚的资源、能源优势，将成长为钾肥和金属镁行业的国际垄断寡头。

钾肥需求来自人口增长、消费升级、平衡施肥。

化肥工业是国计民生不可或缺的组成部分，是粮食的“粮食”，是关系到国计民生的重要商品。全球人口持续增长要求粮食产量不断增加，是对钾肥的第一层需求。以中国为代表的新兴市场对农产品消费升级，促进经济作物和饲料作物的种植，是对钾肥的第二层需求。中国农业过去氮肥施用过多而忽视钾肥，土地长期缺钾，施肥比例回归合理水平是对钾肥的第三层需求。预计未来 3~5 年全球钾肥需求增速 4.0~5.0%。

钾肥生产维持寡头垄断格局，盐湖钾肥成本稳定，低于全球平均水平。

全球目前 65~80% 的钾肥产能掌握在 6~9 家寡头手中，这些公司之间存在着股权联系和销售联盟，这样的寡头垄断格局在未来 3 年中不会出现变化，即使到 2018 年全球钾肥产能大扩张之后，寡头们仍然控制着超过 50% 的产能，而中国、印度、巴西、美国、东南亚等主要消费区域只能生产全球 10% 的钾肥。

在过去的 5 年中，寡头的生产成本上升了 120%，在未来的 5 年中还将上升近 20%，成本和投资的快速提高将大大增加新建项目投资收益率对钾肥价格的要求。与此同时，盐湖钾肥的钾肥生产成本将保持稳定，新建的低成本产能还可以摊低平均成本，盐湖钾肥将受益于行业平均成本的提升。

预计 2013 年钾肥价格将在 3,500 元/吨以上，氯化钾业务每年贡献息税前利润 75~90 亿元。氯化钾业务构成公司盈利及现金流的主体。

金属镁需求增长来自于汽车轻量化，盐湖低成本工艺将成为全球标杆。

同等强度镁合金比钢铁轻 30~60%，比铝合金轻 30~50%，在低碳经济带来的汽车轻量化浪潮中，镁合金将成为未来高端汽车的主流配置。盐湖钾肥的原料来自于回收利用老卤中废弃的氯化镁，依托青海地区低廉的能源价格，并争取向上游控制能源供应，将在 2~3 年中形成 10 万吨金属镁生产能力，并依靠低成本高品质的优势，在 5~7 年中扩张到 40 万吨，占据国际市场 1/3 以上的份额，带动形成区域内的深加工能力，成为拥有全球定价权的金属镁行业的上游寡头。

预计 2013 年金属镁价格将在 18,000 元/吨以上，金属镁及相关综合开发三期业务每年贡献息税前利润 36 亿元。金属镁业务将成为公司未来三年重要的利润增长点。

柴达木循环经济模式创造综合开发业务比较优势。

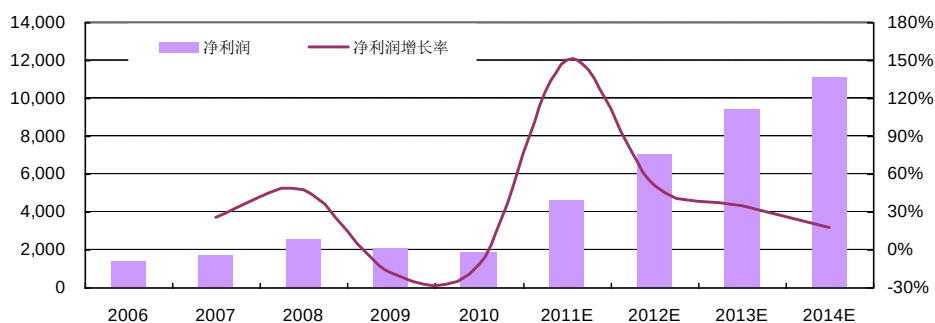
盐湖钾肥提出的柴达木循环经济试验区，将柴达木地区的资源与能源优势，最大限度地转化为综合开发项目的比较优势。综合开发项目对原材料吃干榨尽，紧凑而合理地布局产业链，大幅度压低了各产品的生产成本，具有东部中部地区及单体装置无可比拟的成本优势，同时对环境友好，降低了污染物和碳的排放，在为企业创造大量利润，为股东创造价值的同时，缓解资源开发与环境保护之间的矛盾，开辟了一条中国可持续发展新的道路。

预计 2013 年综合开发业务（包括金属镁）每年贡献息税前利润 50~55 亿元。

盐湖钾肥代表着中国化肥及基础化工行业的未来，是 A 股市值最大，历年分红最丰厚的基础化工行业上市公司。公司具备的资源和能源优势，扎实的技术基础，清晰的发展方向 and 战略，形成巨大的成长潜力，将在未来持续地为投资者创造收益和股东价值。

根据模型测算，未来 3 年盐湖钾肥净利润复合增长率 45~55%，成长稳定而明确。2011~2013 年合并报表净利润分别为 46.53、70.13、94.01 亿元，折合归属母公司所有者每股收益 2.49、4.13、5.39 元/股。

图表 1：2007 至 2014 年盐湖钾肥净利润及增长率



资料来源：信达证券

我们采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值，相对估值区间为 75.8~80.8 元/股，绝对估值区间为 76.9~90.9 元/股。公司合理估值区间为 76.9~80.8 元，对应 2011 年动态市盈率为 31~32 倍，2012 年动态市盈率为 19~20 倍。

图表 2：盐湖钾肥合理估值及估值倍数

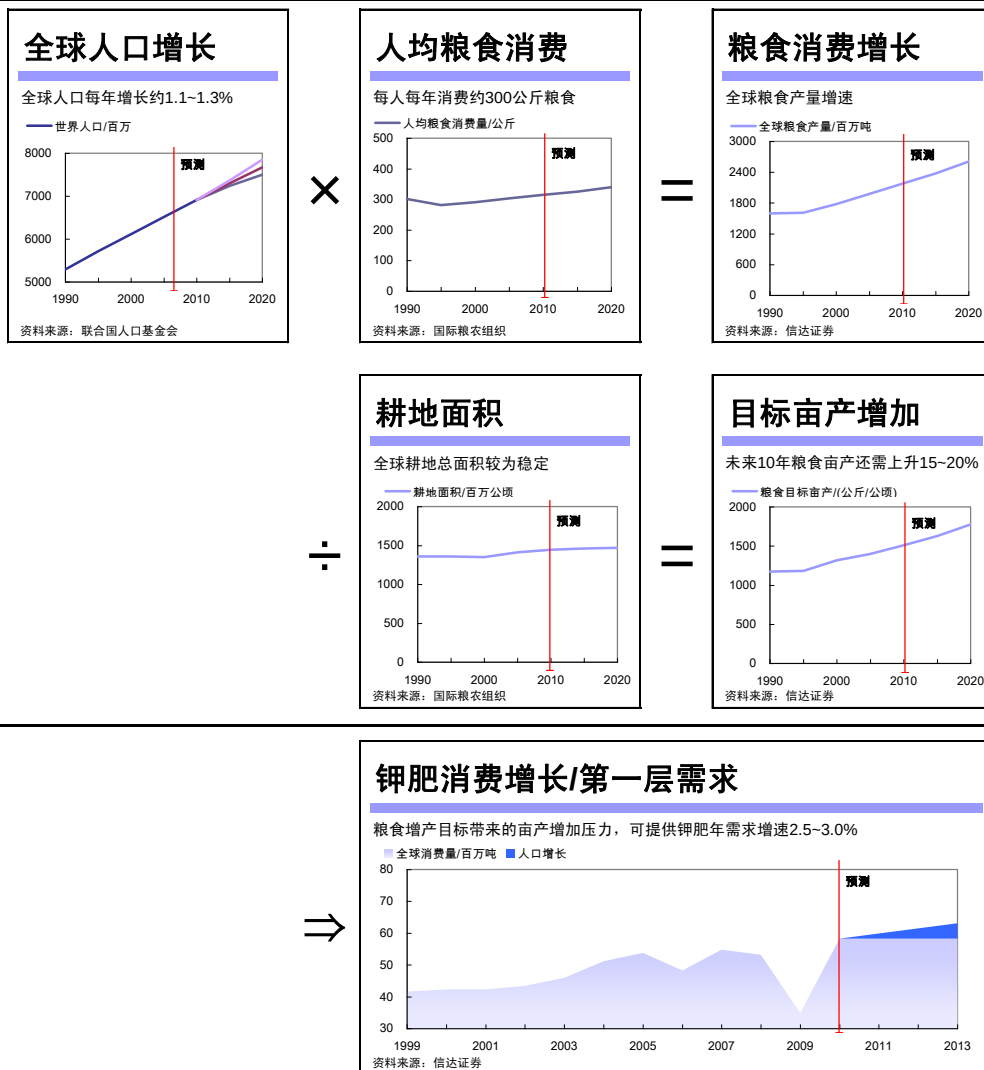
合理估值	76.9	80.8
PE2011	30.8	32.4
PE2012	18.6	19.5

资料来源：信达证券

1. 基本观点图示

1.1 钾肥需求增速 4~5%

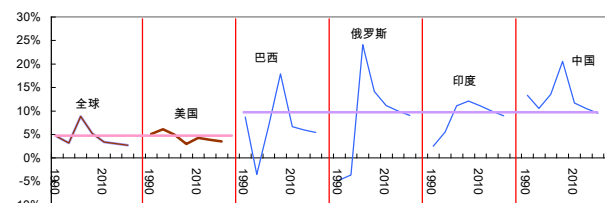
基本观点图示：全球人口增长带动钾肥基本需求



基本观点图示：新兴市场消费升级带来附加需求

新兴市场高速增长

金砖四国人均GDP增速明显高于发达国家及全球平均水平

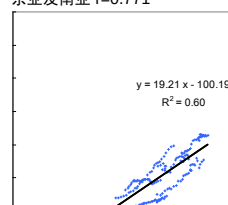
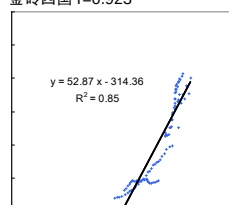


人均收入的提高扩张畜产品消费

金砖四国及东亚国家中，人均收入的提高都伴随着对肉蛋奶等畜产品消费的增长

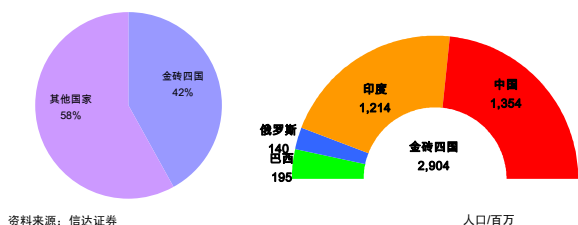
金砖四国 $r=0.923$

东亚及南亚 $r=0.771$



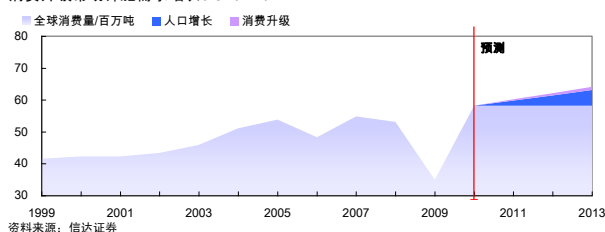
新兴市场人口占比

金砖四国人口占全球人口近一半



钾肥消费增长/第二层需求

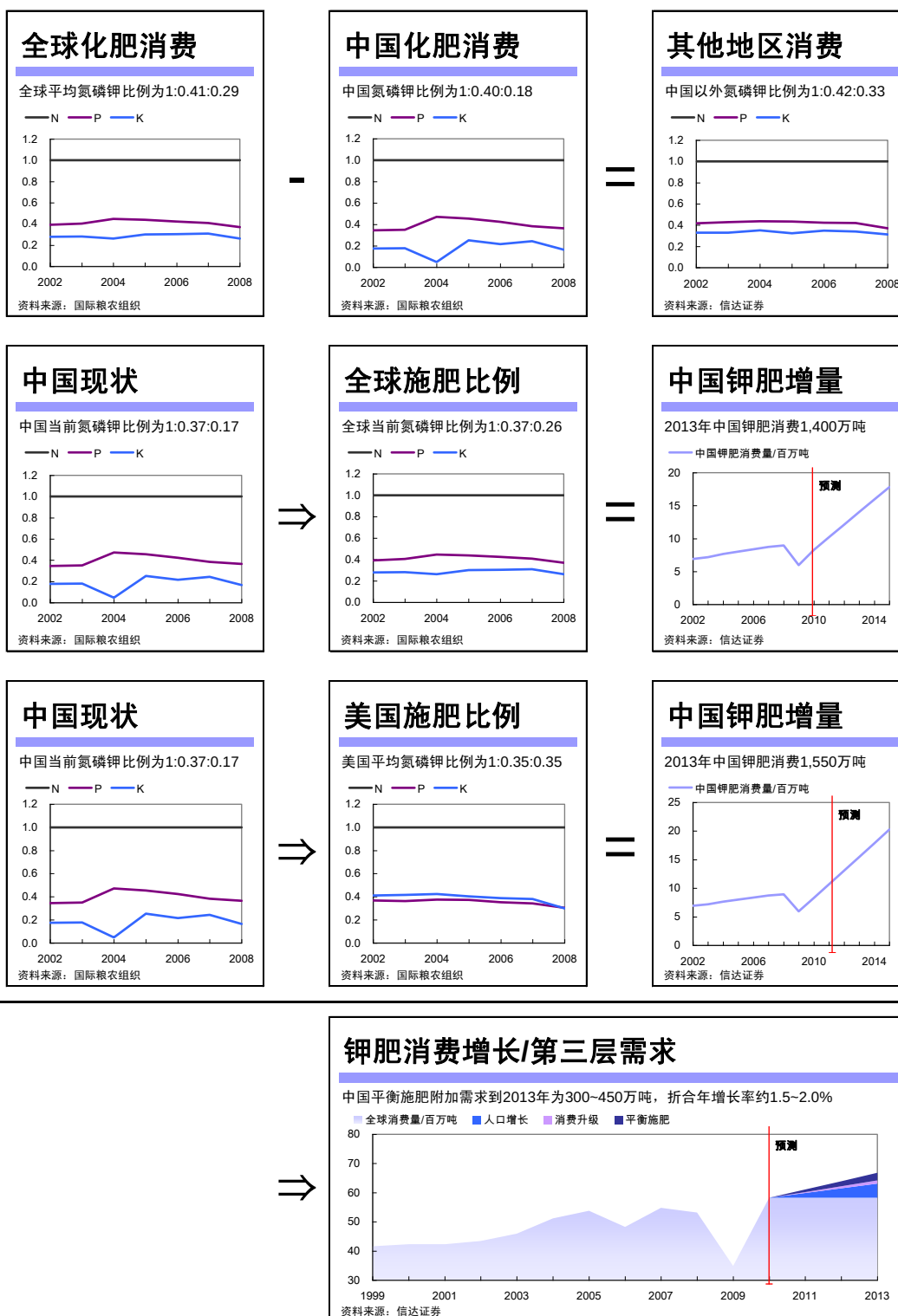
消费升级带动钾肥需求增长0.5~0.7%



+

=

基本观点图示：中国平衡施肥结构带来阶段性超额需求

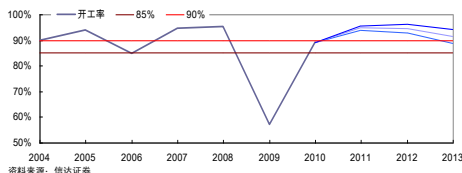


1.2 钾肥生产维持寡头垄断

基本观点图示：垄断寡头控制力加强的同时成本上升，国际价格稳步上扬

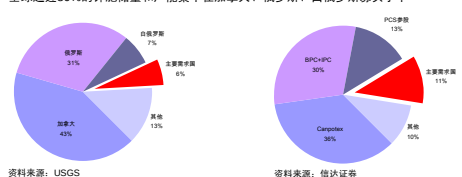
全球开工率持续高于90%

预计2011~2013年钾肥需求年增速3~5%，行业平均开工率维持在90%以上



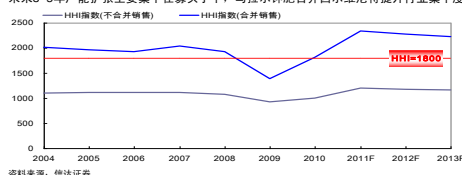
主要需求国资源和产能仅占全球6~11%

全球超过80%的钾肥储量和产能集中在加拿大、俄罗斯、白俄罗斯寡头手中



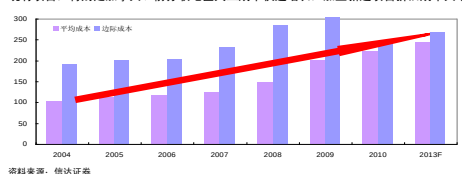
寡头垄断格局延续

未来3~5年产能扩张主要集中在寡头手中，乌拉尔钾肥合并西尔尼特提升行业集中度



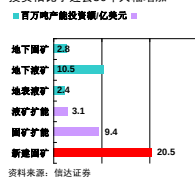
行业成本快速抬升

现有项目，特别是加拿大、前苏联地区人工成本快速增长，加上新建项目折旧成本大增



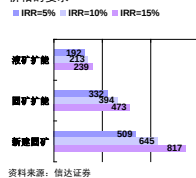
新矿投资成本高

2011~2015年寡头新投产产能单位投资相比于过去30年大幅增加



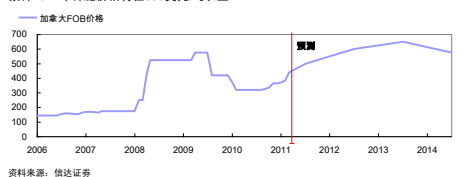
收益率要求高价

对投资收益率的要求转化为对钾肥价格的要求



钾肥价格持续走高

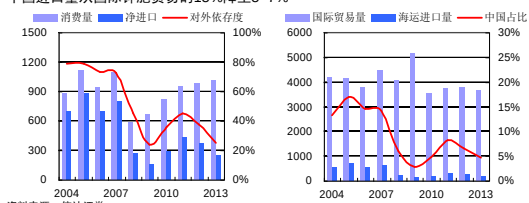
预计2012年钾肥价格将在550美元/吨以上



基本观点图示：盐湖钾肥受益于钾肥价格上升

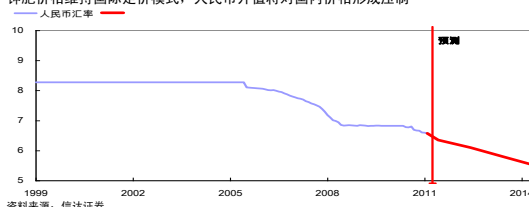
中国进口量大幅下降，丧失海外话语权

中国进口量从国际钾肥贸易的15%降至5~7%



人民币升值负面影响

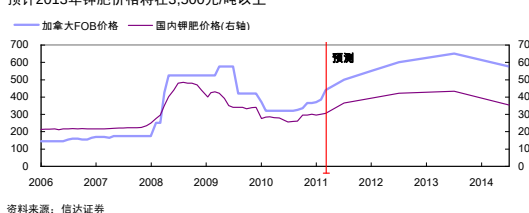
钾肥价格维持国际定价模式，人民币升值将对国内价格形成压制



+

国内钾肥价格跟随国外但涨幅落后

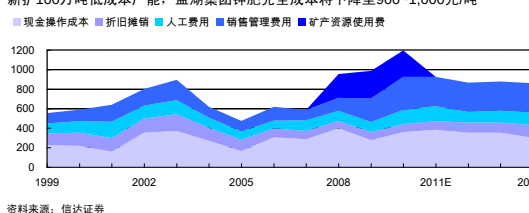
预计2013年钾肥价格将在3,500元/吨以上



=

盐湖集团钾肥生产成本下降

新扩100万吨低成本产能，盐湖集团钾肥完全成本将下降至900~1,000元/吨

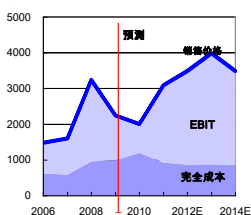


+

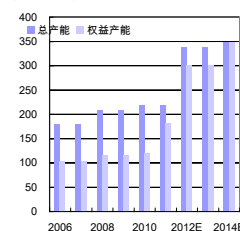
钾肥业务每年贡献息税前利润75~90亿元

盐湖集团钾肥产能将达到350万/年，每年贡献EBIT在75~90亿元之间

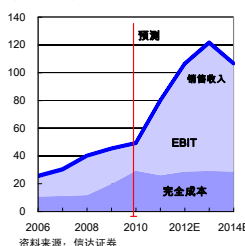
单位：元/吨



单位：万吨/年



单位：亿元/年



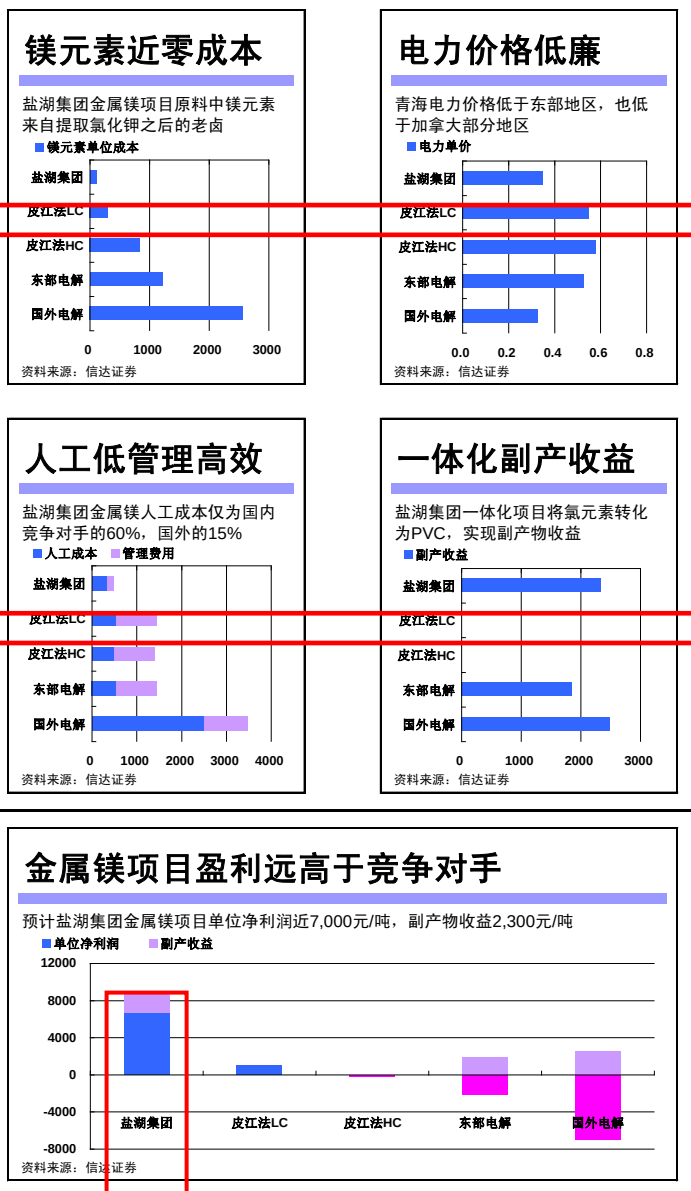
⇒

×

=

1.3 资源能源优势造就金属镁国际寡头

基本观点图示：盐湖钾肥具有成为金属镁国际寡头的潜力



2. 盐湖钾肥公司概况

2.1 公司简介

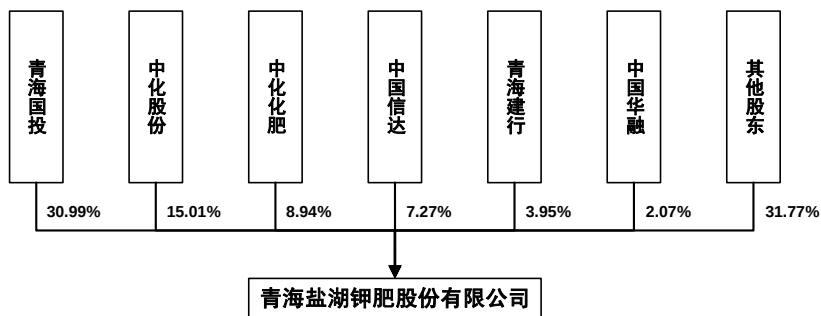
青海盐湖钾肥股份有限公司，是中国最大的钾肥生产企业。在通过发行新股换股吸收合并盐湖集团后，盐湖钾肥将从以氯化钾为单一终端产品，发展为依托上游盐湖资源，贯通中游化学品，延伸到下游消费品，集科研、生产、销售为一体，以产业链条组成循环经济的新模式。

盐湖钾肥主要产品为氯化钾、金属镁，以及 PVC、氢氧化钾、聚烯烃等，产品遍及化肥、原材料、基础化学品、通用塑料、能源产品，服务于全球人口增长、新兴市场消费升级，以及低碳经济带动的汽车轻量化需求，植根察尔汗得天独厚的资源、能源优势，将成长为钾肥和金属镁行业的国际垄断寡头。

2.2 股权结构

青海国投持有盐湖钾肥 30.99%的股份，为盐湖钾肥的控股股东暨实际控制人。持有股权比例超过 5%的还有中化股份及一致行动人中化化肥合计持有 23.95%、中国信达持有 7.27%。

图表 3：盐湖钾肥股权结构图



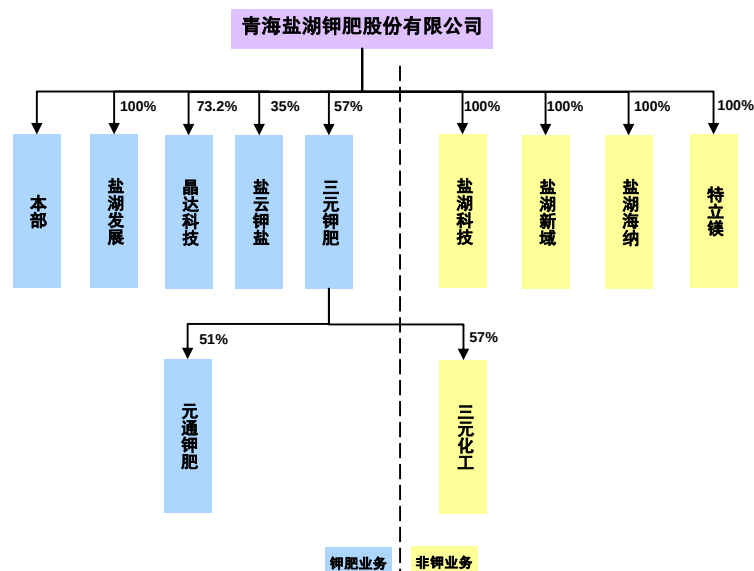
资料来源：信达证券

目前盐湖钾肥总市值约 919 亿，流通市值 276 亿。

2.3 参控股公司及产能统计

吸收合并后，盐湖钾肥共拥有 12 家控股子公司及孙公司，总资产超过 1 亿元的有 8 家子公司及 2 家孙公司，其中 5 家主要从事钾肥业务，5 家主要从事非钾业务。

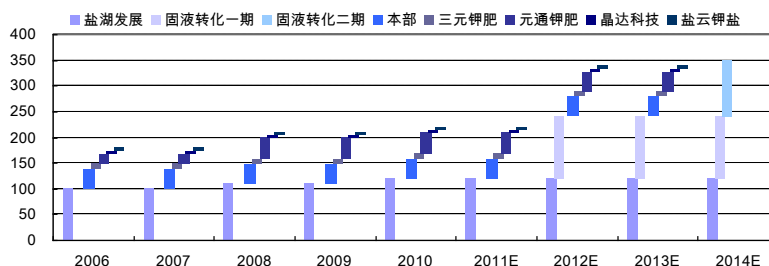
图表 4：盐湖钾肥子公司股权比例



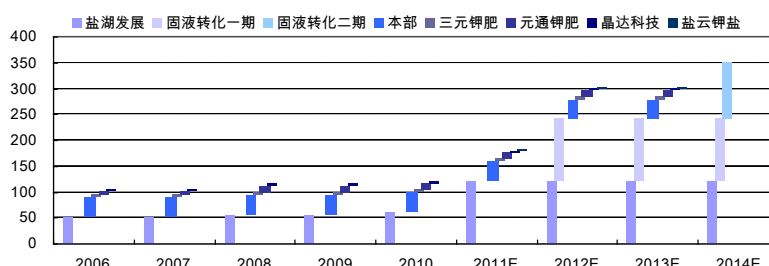
资料来源：信达证券

目前盐湖钾肥各装置钾肥总的名义产能达 200 万吨，实际生产能力可以达到 220~230 万吨。公司计划在子公司盐湖发展新增 100 万吨产能，预计到 2012 年下半年将可以进行试车，达产后公司总生产能力将达到 330~350 万吨。

图表 5：盐湖钾肥钾肥产能扩张情况



总产能



权益产能

资料来源：信达证券

3. 钾肥需求——人口增长，消费升级，平衡施肥

钾肥需求来自人口增长、消费升级、平衡施肥。我们测算未来 5~10 年全球钾肥需求增速为 4.0~5.0%

化肥是最重要的农资产品，是粮食的“粮食”，是关系到国计民生的重要商品。世界农业发展实践证明，施肥不论是发达国家还是发展中国家，都是最快、最有效、最重要的增产措施。在氮磷钾三种基础营养元素中，氮元素构成蛋白质，磷元素提供能量，而钾元素则起到强韧植株、抵御病害，以及增进口感和品质的作用。

人口持续增长与耕地面积无法增加，形成了农业生产中的主要矛盾，人类只能依靠提高土地单位生产能力来解决这一矛盾，构成对化肥的基本需求。由 FAO 的资料，在发展中国家，施肥可提高粮食作物单产 51.4%。这就形成了对钾肥的第一层需求。

随着中国为代表的新兴市场人均收入快速提高，对农产品消费升级的要求逐渐体现为对肉类、畜产品、经济作物的需求大幅增加。钾肥是经济作物和饲料作物需要的主要营养元素，这构成对钾肥的第二层需求。

长久以来，中国农业只重数量不重质量，滥用氮肥、施肥量过大且结构不合理，土地长期缺钾。中国的钾肥需求，一方面是对土壤养分的持续补充，另一方面则是施肥比例回归合理水平的必然要求，这成为对钾肥的第三层需求。

3.1 全球人口持续增长

在未来的 20 年里，全球人口，特别是新兴市场国家的人口将保持持续增长，新增人口对粮食的基本需求，与世界耕地面积无法大幅增加，形成了农业生产中的主要矛盾，人类只能依靠提高土地单位生产能力来解决这一矛盾，这构成对化肥的基本需求。

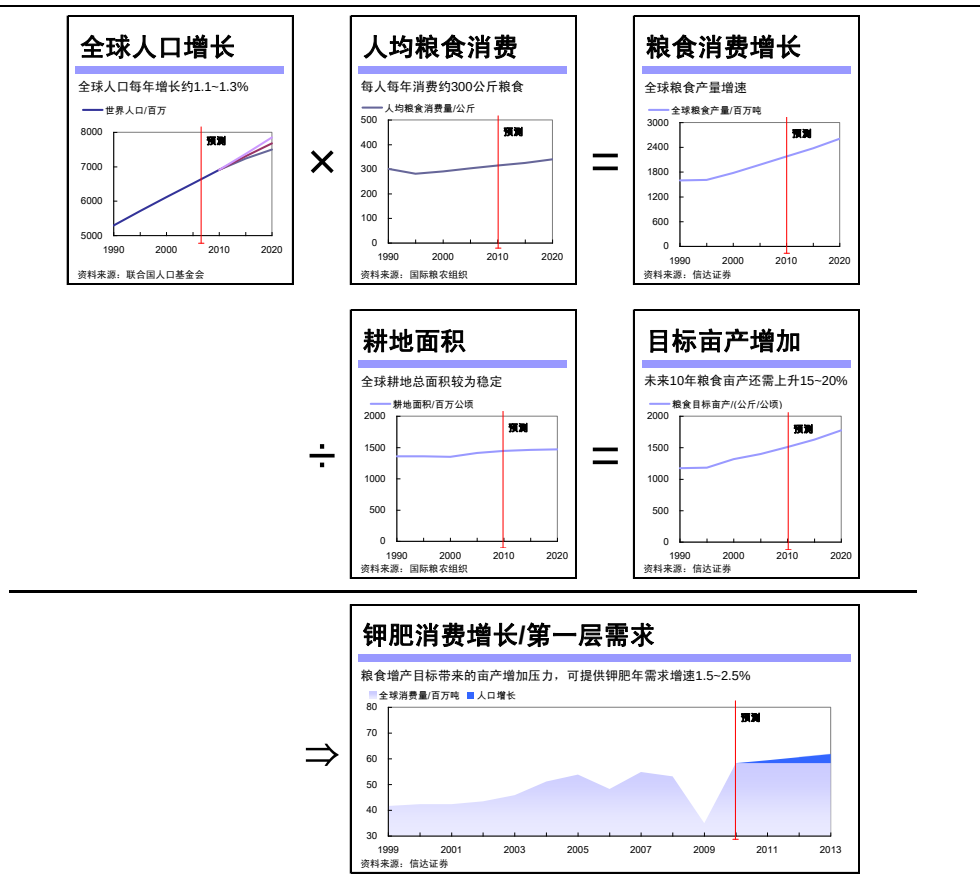
全球的粮食生产仍然具有很大的潜力，大量的耕地由于耕种习惯不合理或者轮耕、休耕的原因而没有达到产出的极限。在 2007 年和 2010 年出现的国际粮食市场紧张，乃至粮荒的迹象，是冷战结束后 20 年间，全球粮食储备下降的附加效应，也是一种贸易再平衡过程。粮食需求与耕地面积的矛盾，将会更多地出现在较为贫困的发展中国家。

对于较为贫穷、生产手段较为初级的农业人口来说，施肥是最简便可靠的增产手段。根据粮农组织的统计和测算，在发展中国家，施肥可提高粮食作物单产 51.4%。对化肥的大量使用，曾经帮助中国和印度实现了粮食作物的自给自足。

这就形成了对钾肥的第一层需求，约为每年 2.5~3.0%

我们预期未来 5~10 年，全球人口平均增速在 1.1~1.3%之间，人均粮食消费基本增速 0.8%（不考虑新兴市场国家消费升级），粮食产量增速 1.8~2.2%。目前全球耕地面积约 14.44 亿公顷，到 2020 年增长 2,400 万公顷至 14.68 亿公顷，平均年增速 0.2%。由此可以计算出，未来 5~10 年粮食亩产每年约需增长 1.6~2.0%以满足需求。

图表 6：全球人口增长带动钾肥基本需求



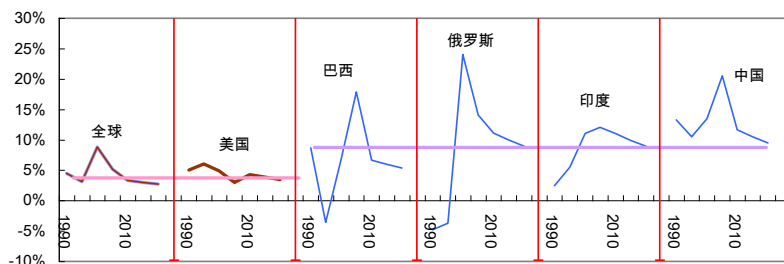
资料来源：信达证券

3.2 新兴市场消费升级

在 2008 年金融危机前后，新兴市场国家，特别是以中国为代表的金砖四国，保持了相当于发达国家较高的增长。中国持续 8% 以上的 GDP 增速，被视为拉动全球经济自困境中复苏的主要引擎，甚至超过日本成为全球第二大经济体。

未来的 5~10 年，中国等新兴市场国家经济总量将继续保持高速追赶的步伐。其主要的的影响之一便是国民收入的显著增长。中国如能保持 7% 以上的增速至 2020 年，则 10 年间人均 GDP 将翻倍。世行首席经济学家林毅夫预测到 2020 年中国和印度人均年收入将可能达到 6,000 美元。

图表 7：新兴市场 GDP 持续高于发达国家及世界平均水平



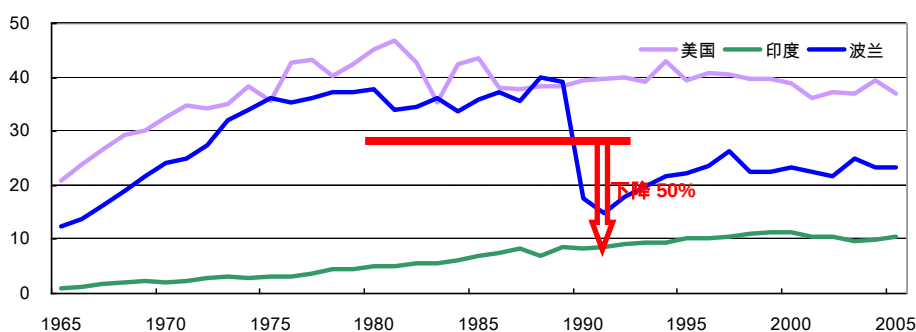
资料来源：信达证券

根据我们对二战后至今约 60 年的数据的观察，磷钾肥的人均消费水平与国民生活水平有着强烈的联系。

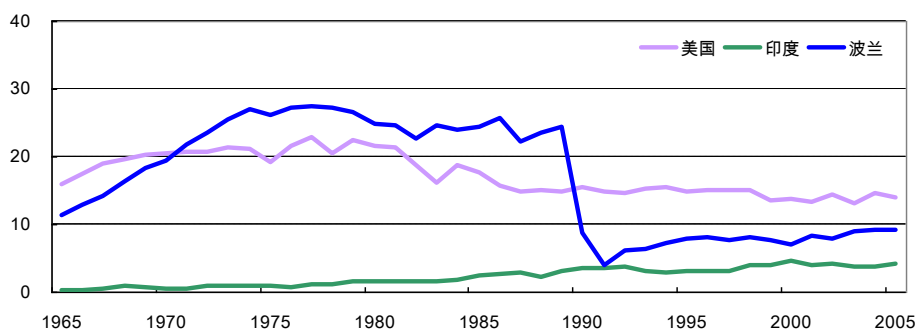
一个颇具说服力的事实是，80 年代末 90 年代初东欧剧变及苏联解体的冲击，导致东欧和前苏联地区的居民生活水平急剧下降，有些国家分裂甚至战乱，与此同时，前华约各国的人均磷肥、钾肥消费量也出现了大幅度的下滑，下滑幅度比氮肥消费量的下滑大了一半。

我们以美国、波兰、印度为例：

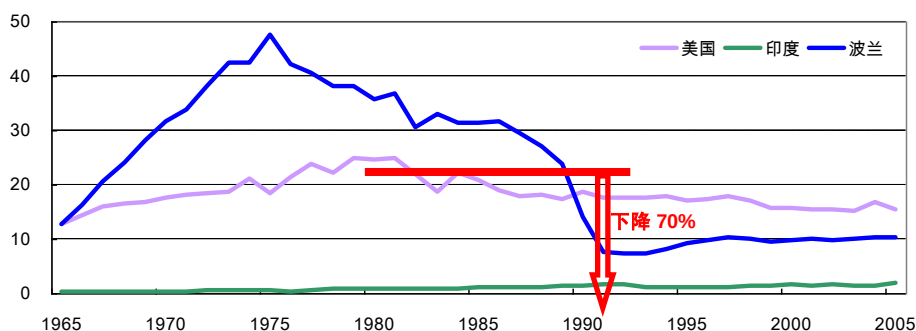
图表 8：1965~2005 年美国波兰印度人均氮肥消费量



图表 9：1965~2005 年美国波兰印度人均磷肥消费量



图表 10：1965~2005 年美国波兰印度人均钾肥消费量

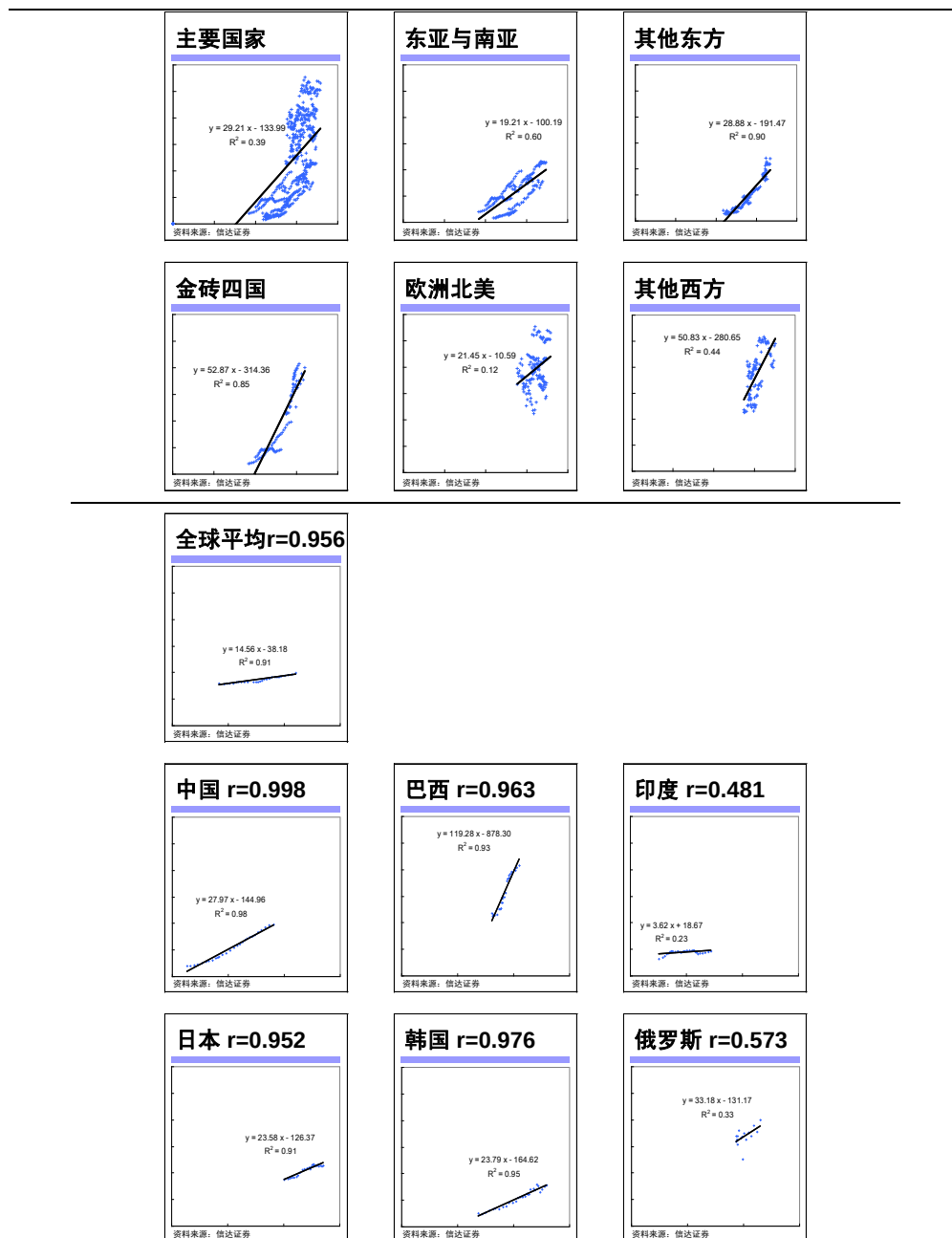


资料来源：信达证券

波兰人均磷钾肥消费量的下降，主要原因是由于经济下行导致波兰人均畜产品消费量下降，波兰 90 年代人均畜产品消费量比 80 年代下降了 11%。

东西方饮食习惯和结构存在着显著差异，传统的东方国家食谱中，谷物、豆类、蔬菜、水果等素食占比较高，但是随着人均收入的增加，同样表现出畜产品消费增加的趋势。日本在 50 年代提出“一杯牛奶强健一个民族”，以法律的形式在中小学推广牛奶，到 2003 年统计，有 93% 的中小学提供，92% 的学生饮用学生奶，小学生的饮用比例甚至高达 99.3%，堪称国民饮食结构调整的典范。

图表 11：新兴市场及东方国家人均畜产品消费量与人均 GDP



资料来源：信达证券

横轴为购买力平价人均 GDP 的对数

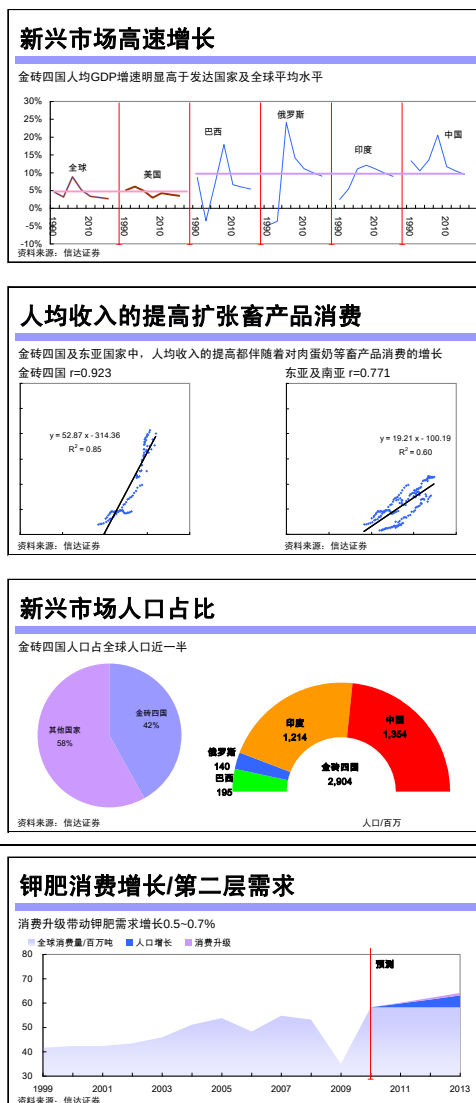
中国、巴西、日本、韩国人均畜产品消费量与人均 GDP 的对数之间的 R^2 都在 0.90 以上，存在着显著的关联，印度和俄罗斯这两个量的相关系数 r 均在 0.5 附近，仍然为正相关，但关联较弱。

新兴市场国家，特别是金砖四国中的中国和印度，人口众多，分别占全球人口的19.6%和17.6%，金砖四国合计占全球人口42%。

预计2020年，中国人均畜产品消费量将从目前的100千克/年增长到120~130千克/年，年均增长 $1.9\pm0.2\%$ ；印度、巴西、俄罗斯分别为 $0.8\pm0.1\%$ 、 $3.1\pm0.4\%$ 、 $0.9\pm0.1\%$ 。金砖四国平均消费量从93千克/年增长到93千克/年，年均增长 $1.6\pm0.2\%$ ；总消费量从目前的270亿吨/年增长到342亿吨/年，年均增长 $2.4\pm0.2\%$ 。

金砖四国畜产品消费量占全球的40%，其他新兴市场国家占15~20%，这就意味着，未来10年金砖四国等新兴市场国家消费升级带动的全球畜产品消费量增速为1.3~1.5%，由此带动的玉米等饲料作物消费量增速约1.5~2.0%。考虑到玉米消费占钾肥年产量的20%，新兴市场消费升级带动的钾肥需求增速约为0.5~0.7%。

图表 12：新兴市场消费升级带来附加需求



资料来源：信达证券

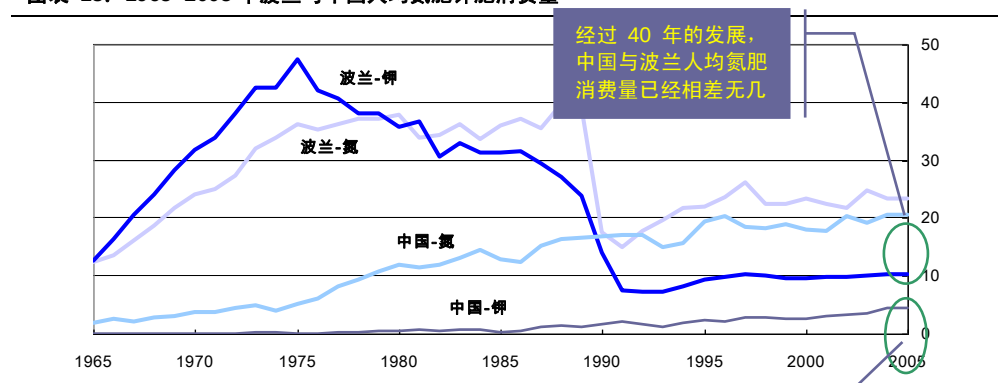
3.3 中国施肥结构调整

长久以来，我国农业一直存在着滥用氮肥、施肥结构不合理的问题。

目前我国的氮磷钾肥消费比例为 1:0.37:0.17，而除我国外的全球其他地区消费比例为 1:0.37:0.31，我国钾肥施用比例 11%，比国外低了 7.5%，即按照国际水平来看，我国钾肥施用仍有 67% 的上升空间。

2005 年，中国人均消费氮肥折纯约 20.5 千克，已经与波兰的每人每年 23.4 千克相差无几，但是钾肥人均消费仅每人每年 4.4 千克，比波兰的每人每年 10.2 千克低了 60%，甚至比 1990~1995 年波兰在东欧剧变之后的动荡时期的最低水平（每人每年 7.2 千克）还低 40%，与波兰在七八十年代每人每年 30~40 千克的平均钾肥消费量更是无法相比。

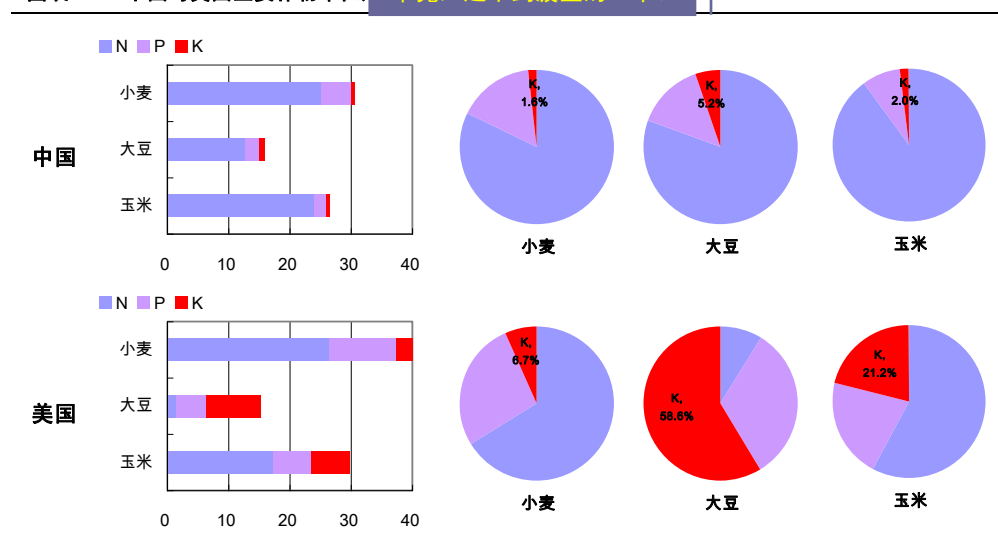
图表 13：1965~2005 年波兰与中国人均氮肥钾肥消费量



资料来源：信达证券

目前中国人均钾肥消费量仍远远落后于农业较发达国家，2005 年人均消费 4.4 千克，还不到波兰的一半。

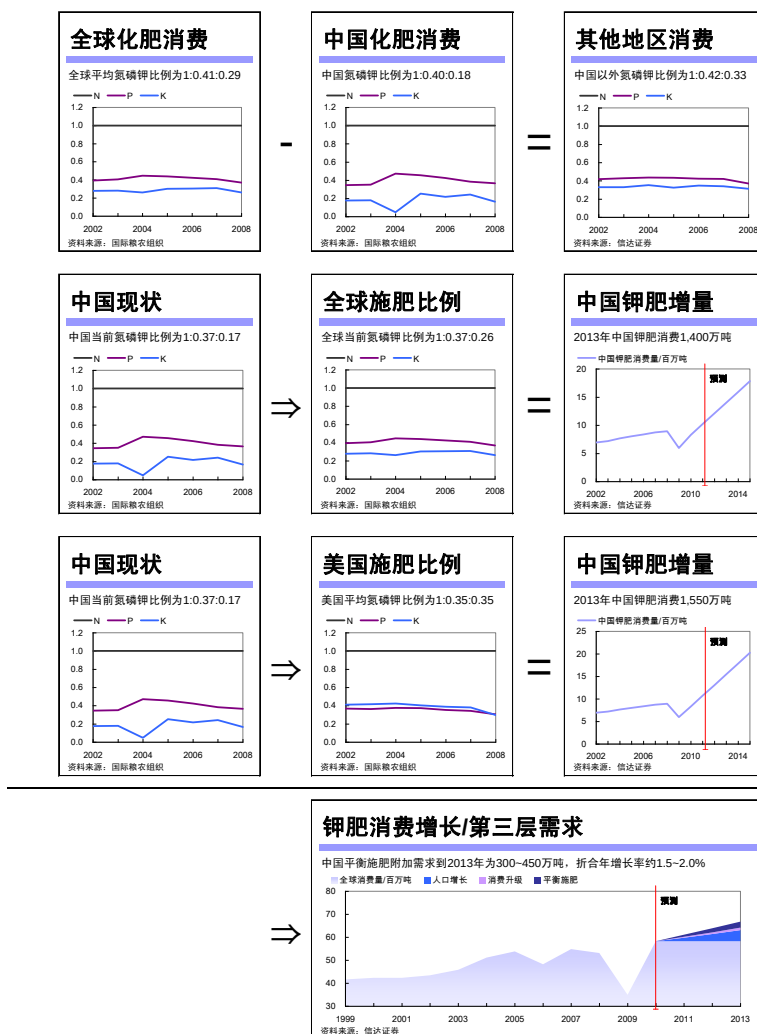
图表 14：中国与美国主要作物单位面积施肥量对比



资料来源：信达证券

中国主要的粮食和食用油作物中，玉米、小麦、大豆的钾肥平均施用量都远远低于美国，仅为美国单位用量的 6~15%。

图表 15：中国平衡施肥结构带来阶段性超额需求



资料来源：信达证券

如果中国施肥结构能够在未来的 3~5 年内达到世界其他国家和地区的水平(氮磷钾比例 1:0.37:0.26)，即氮钾消费比例从目前的 1:0.17 提高到 1:0.26，到 2013 年将创造额外需求 320 万吨/年，如果上升至美国 1:0.3~0.35 的比例则将创造额外需求 450~600 万吨/年。

按照每年 300~450 万吨估算，中国施肥结构调整创造的额外需求未来 3 年折合全球钾肥消费年增长率约 1.5~2.0%。

4. 钾肥生产——供给紧张，寡头垄断，成本上升

钾肥生产维持寡头垄断格局，盐湖钾肥成本稳定，低于全球平均水平。

全球目前 65~80% 的钾肥产能掌握在 6~9 家寡头手中，这些公司之间存在着股权联系和销售联盟，这样的寡头垄断格局在未来 3 年中不会出现变化，即使到 2018 年全球钾肥产能大扩张之后，寡头们仍然控制着 50~70% 的产能，而中国、印度、巴西、美国、东南亚等主要消费区域只能生产全球 10% 的钾肥。

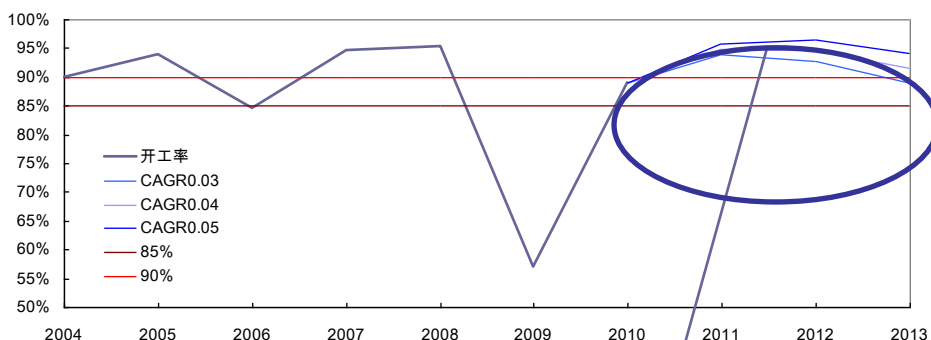
在过去的 5 年中，寡头的生产成本上升了 120%，在未来的 5 年中还将上升近 20%，成本和投资的快速提高将大大增加新建项目投资收益率对钾肥价格的要求。与此同时，盐湖钾肥的钾肥生产成本将保持稳定，新建的低成本产能还可以摊低平均成本，盐湖钾肥将受益于行业平均成本的提升。

预计 2013 年钾肥价格将在 3,500 元/吨以上，氯化钾业务每年贡献息税前利润 75~90 亿元。氯化钾业务构成公司盈利及现金流的主体。

4.1 国际钾肥市场重现 2007~2008 年供给紧张的局面

根据我们对国际钾肥行业 17 家主要生产企业（有效产能占全球的 97%）的统计，2010 年全球钾肥行业平均开工率已经接近 90%，四季度甚至接近 95%，全球钾肥剩余产能已经不足 300 万吨，2007~2008 年国际钾肥市场供给紧张的局面重现。

图表 16：2004~2013 年全球钾肥行业平均开工率



资料来源：信达证券

CAGR0.03~CAGR0.05 分别代表钾肥需求年均增长率 3~5%

2010 年全球钾肥行业平均开工率 89%，预计 2011~2013 年将持续高于 90%，钾肥供应紧张局面重现

图 表 17：2004~2010 年全球钾肥行业产量与销量统计

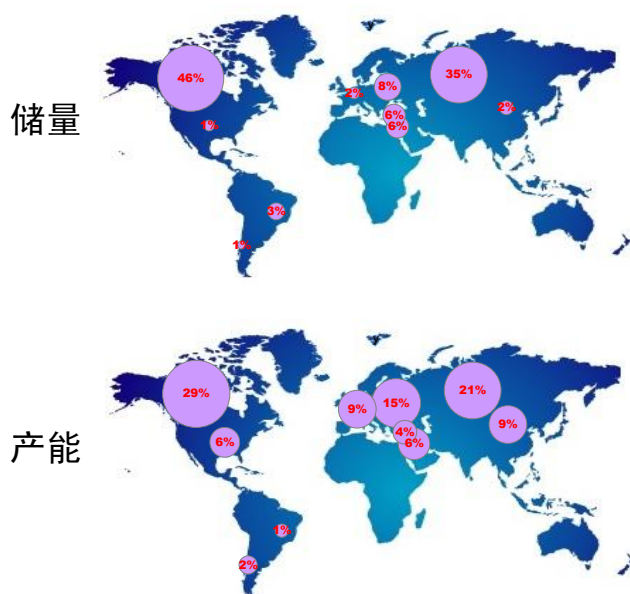


资料来源：信达证券

4.2 国际市场寡头垄断格局在 5 年内很难改变

根据我们的统计，目前全球钾肥行业有效产能 6,315 万吨，略高于萨钾公司 6,100 万吨的估计。到 2013 年，全球有效产能将达到 7,160 万吨，复合增长率 4.3%。

图 表 18：钾肥资源和产能集中在少数几个国家

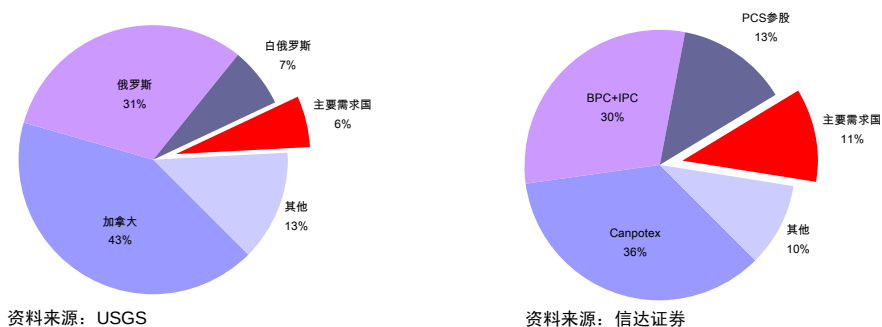


资料来源：信达证券

图表 19：主要需求国（中国美国印度巴西东南亚）无法控制资源

主要需求国资源和产能仅占全球6~11%

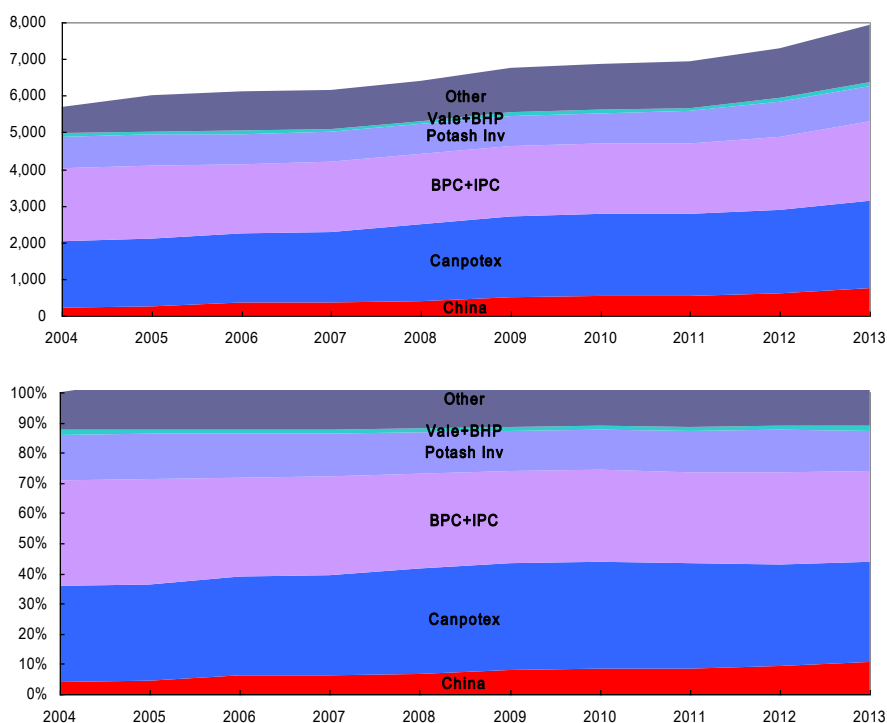
全球超过80%的钾肥储量和产能集中在加拿大、俄罗斯、白俄罗斯寡头手中



资料来源：信达证券

在未来的3年中，全球钾肥有效产能总计增加约845万吨，其中Canpotex与BPC两大销售联盟代理的6家寡头共占398万吨，参股公司占122万吨，合计520万吨，占全部增量的61.5%。到2013年，中国有效产能将增加232万吨，占全球增量的27.4%。

图表 20：2004~2013 年全球钾肥行业产能统计

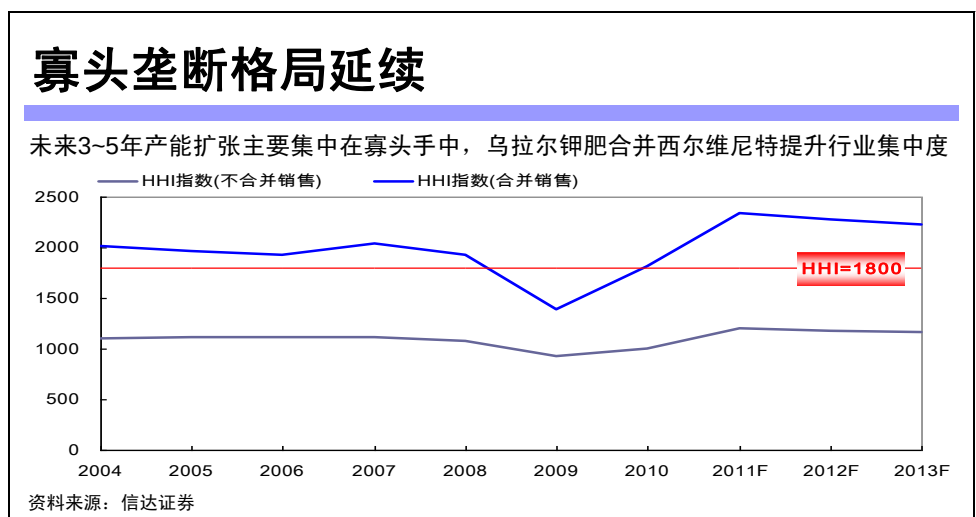


资料来源：信达证券

2011年2月，俄罗斯最大的两家钾肥生产商，乌拉尔钾肥及西尔维尼特的合并决定获得了双方股东大会的认可，预计将在5月份完成合并，这使得BPC成为统一前苏联地区钾肥出口的垄断贸易商，其代言的生产能力达到2,000万吨，与Canpotex销售联盟将控制全球65%的产能。

根据我们的测算, 乌拉尔钾肥与西尔维尼特的合并将使钾肥行业的赫芬达尔-赫希曼指数(HHI)从目前的 1,807 上升到 2,300 左右 (一般认为 HHI 大于 1,800 就意味着行业存在着高度的垄断)。

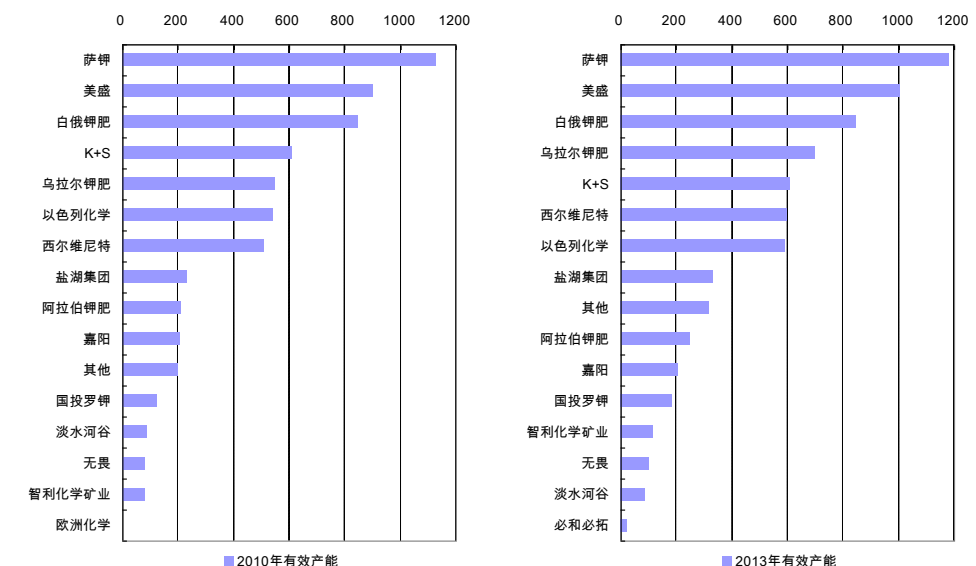
图表 21: 2004~2013 年全球钾肥行业集中程度



资料来源: 信达证券

到 2013 年, 钾肥生产寡头们的控制力仍然将有增无减。

图表 22: 2010~2013 年全球钾肥行业主要生产商及产能统计



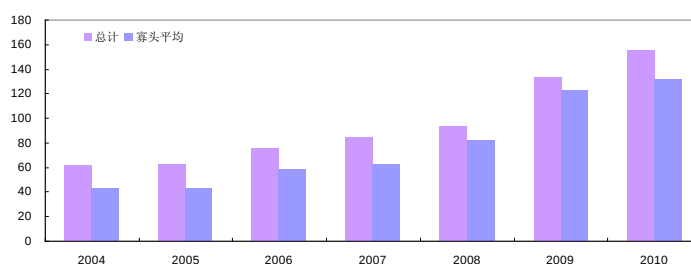
资料来源: 信达证券

2015 年之前可能投放的约 2,000 万吨产能中, 有 1,500 万吨掌握在垄断钾肥供应的加拿大、独联体六大巨头手中, 250 万吨为必和必拓控制的延森矿。新扩产能成本大部分高出现有产能 100~200 美元/吨, 垄断供应商的高成本扩产难以打破目前以需定产, 限产保价的局面。

4.3 钾肥生产成本大幅上升

钾肥生产寡头在占据着国际市场的主导地位的同时，也承受着成本上升带来的经营压力。在过去的5年中，6家寡头的平均现金操作成本从42美元/吨上升到132美元/吨，上升了90美元/吨，目前仍然低于全行业平均现金操作成本约20美元/吨。

图表 23：2004~2013 年全球钾肥行业及寡头平均现金操作成本



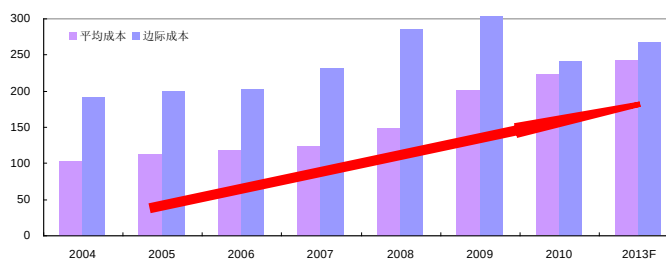
资料来源：信达证券

目前全球钾肥产能平均现金成本约150美元/吨，折价摊销20美元/吨，销售管理费用50美元/吨，行业平均运营成本180~200美元/吨，边际完全成本220美元/吨。

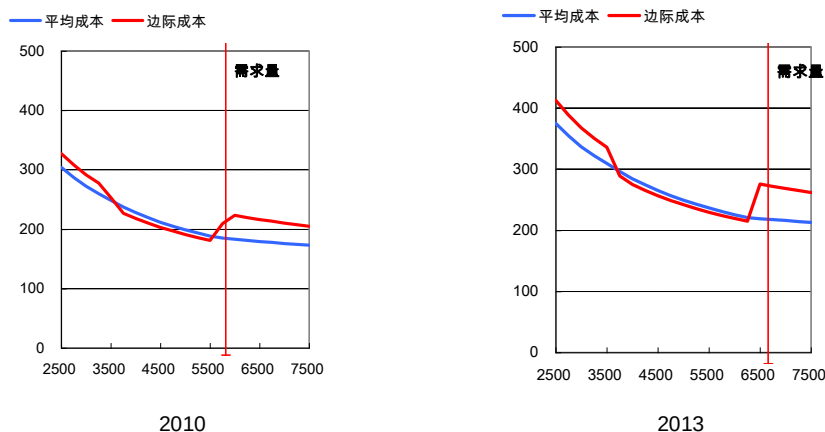
考虑到未来新增钾肥产能平均折旧摊销高达80~130美元/吨，且现金操作成本中占比约20~25%的人力成本持续上升，未来钾肥行业平均运营成本将从2005年约70美元/吨快速提升到220美元/吨，边际成本从200美元/吨提升至接近300美元/吨。

可以说，行业普遍认识中的钾肥成本100美元的时代已经一去不复返了。

图表 24：2004~2013 年全球钾肥行业平均运营成本及边际成本



图表 25：2010 及 2013 年全球钾肥行业成本与产量关系



资料来源：信达证券

4.4 新增产能投资回报要求钾肥价格达到 500~650 美元

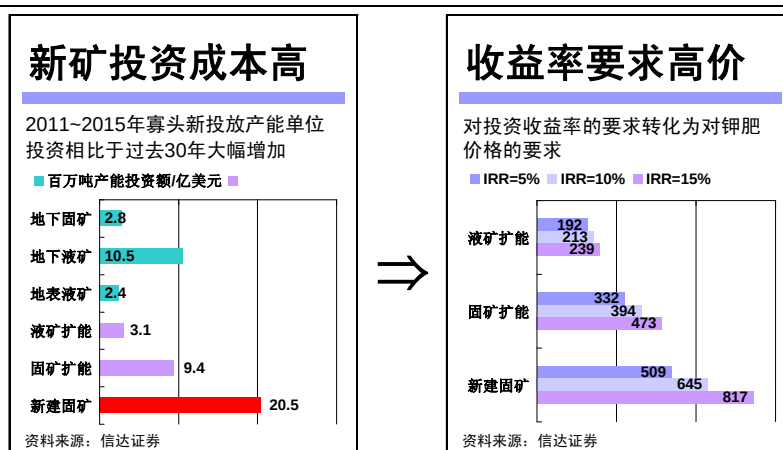
过去的 20 年间，北美和前苏联地区的钾肥产能扩张缓慢。2005~2010 年间，加拿大钾肥地下固体矿产能扩张 369 万吨，主要为填平补齐扩大现有装置的生产能力，百万吨投资约为 2.8 亿美元；地下液体矿产能扩张 36 万吨，由于开采难度大，需要应对地表塌陷等问题，百万吨投资高达 10.5 亿美元。

以盐湖钾肥为代表的中国地表液体矿产能扩张成本较低，百万吨产能原始投资约 2.4 亿美元，扩能项目投资约为百万吨 3.1 亿美元，高出原始投资约 30%。

然而，未来 5~8 年新建的地下固体矿产能，例如必和必拓在加拿大兴建的延森矿、乌拉尔钾肥正在建设 5 号矿、欧洲化学公司和阿康公司的新建矿井，百万吨投资高达 15~21 亿美元。

我们根据新增产能对投资回报率的要求测算了对应的钾肥价格，在 IRR=5%、10%、15% 的情境下，新建固矿要求的钾肥价格达到 509、645、817 美元/吨。

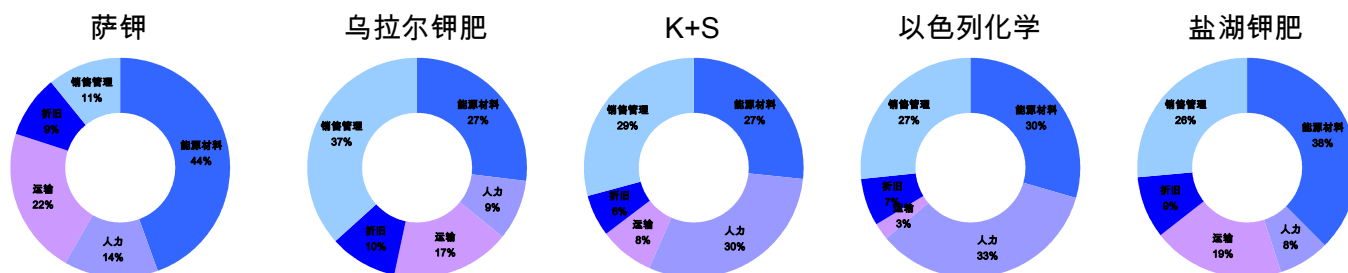
图表 26：新建产能投资回报要求钾肥价格达到 500~650 美元



资料来源：信达证券

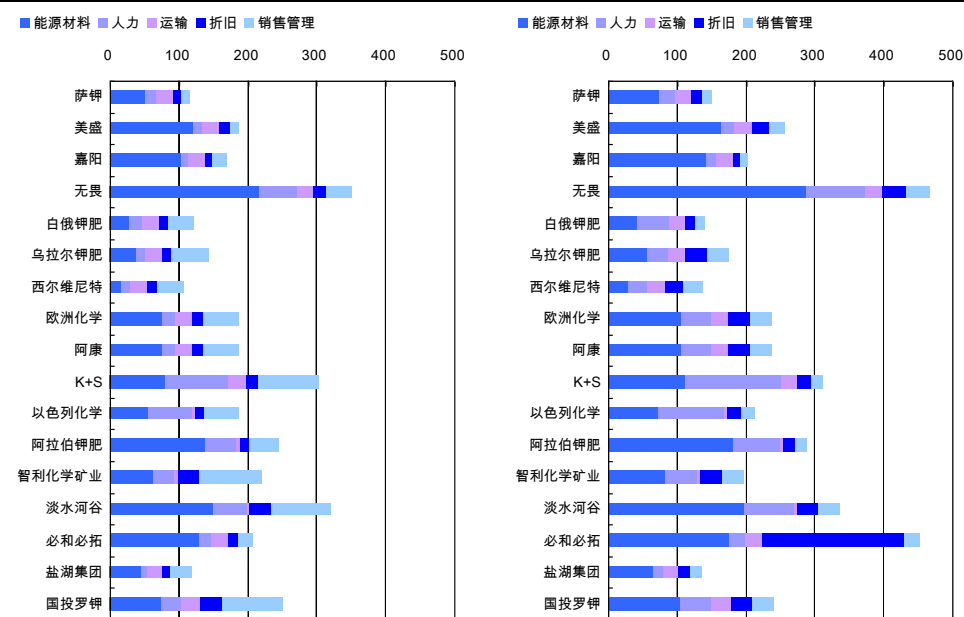
扩能和新建产能成本大幅高于现有产能，固然有折旧大幅升高的原因（现有产能大部分已经结束折旧期），不可忽视的因素是加拿大和前苏联矿区品位最高、开采条件最好的钾肥资源已经开始出现枯竭，替用钾肥矿层的厚度、角度等条件的变化，使得大量开采难度增加。

图表 27：部分钾肥企业单位成本构成



资料来源：信达证券

图表 28：2010~2013 年全球钾肥行业主要生产商及单位成本



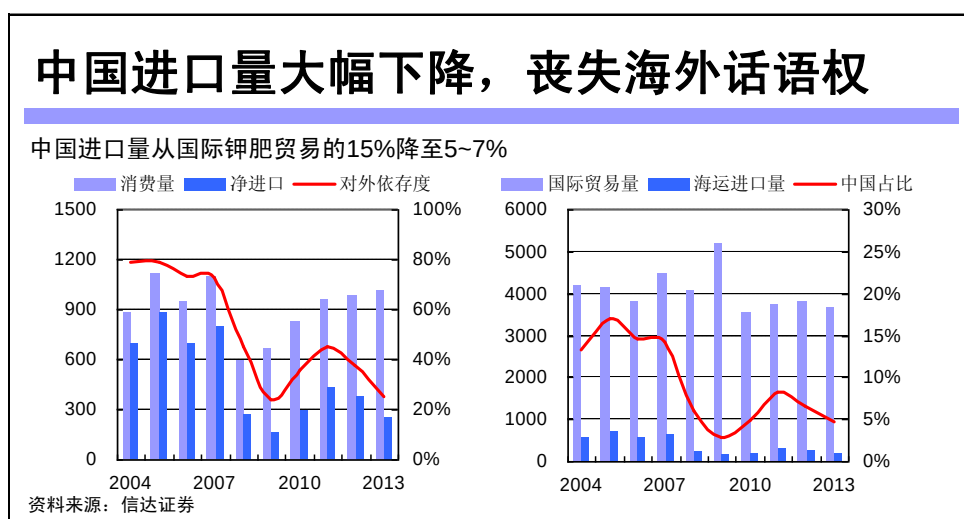
资料来源：信达证券

4.5 中国钾肥对外依存度降低的同时将丧失海外话语权

随着国内钾肥资源的开发，特别是盐湖钾肥产能从不足 50 万吨上升到超过 200 万吨，中国的钾肥对外依存度大幅降低，从 2005 年之前的 80% 下降到目前的约 30%。

在中国钾肥消费最高峰的 2005~2007 年，中国的进口量曾经达到全球贸易量的 10~15%，中国作为最大最优质的客户，其消费量占 Canpotex 和 BPC 出货量的 15~20%。目前中国海运进口量下降到国际贸易量的 5~10%，中国从过去的国际最大买家下降到第四位（目前美国、巴西、印度进口量高于中国），中国买家在海外的话语权已经丧失。

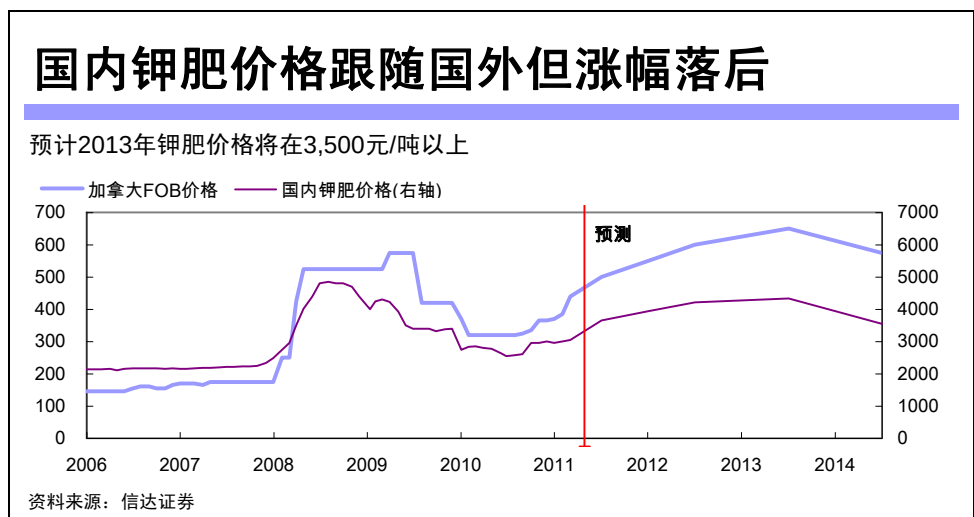
图表 29：中国钾肥对外依存度与国际贸易量中国占比



资料来源：信达证券

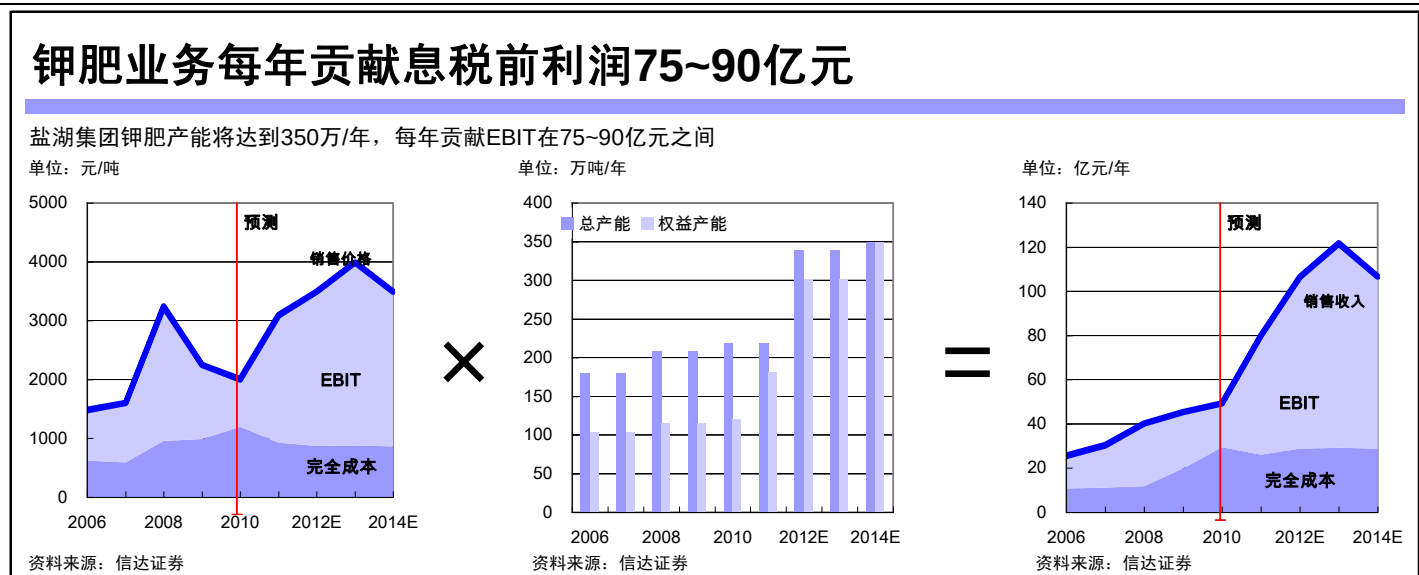
中国在海外市场的地位会出现明显的下滑，但又无法摆脱国际市场价格牵引，这可能会造成国内钾肥价格仍然随国际市场波动，但低于国际价格 30~50 美元/吨（相当于贸易商的利润空间），大大压缩钾肥贸易的盈利能力，而钾肥生产商的利润则几乎不受影响。

图表 30：中国钾肥价格仍然受国际钾肥价格的牵引



资料来源：信达证券

图表 31：钾肥业务每年为盐湖钾肥贡献息税前利润达 75 亿元以上



资料来源：信达证券

钾肥价格上升 100 元/吨，将增厚盐湖钾肥业绩 0.13~0.15 元/股。

5. 金属镁——适应汽车轻量化，成长为国际寡头

金属镁需求增长来自于汽车轻量化，盐湖低成本工艺将成为全球标杆。

同等强度镁合金比钢铁轻 30~60%，比铝合金轻 30~50%，在低碳经济带来的汽车轻量化浪潮中，金属镁制造的轮毂、结构件等等，将成为未来高端汽车的主流配置。镁合金在晶粒缩小时，性能获得提升的空间是铝的 4 倍，下游行业正在等待盐湖钾肥金属镁项目为国际市场带来稳定供应，从而开启一场新的材料革命。

1999 年开始，中国成为全球最大的镁生产国，但至今主要依靠小规模皮江法生产原镁，依仗廉价能源和劳动力，没有形成规模化镁合金深加工能力，没有工业化镁制品的研发能力，也没有产业链的合理布局。金融危机的冲击使中国原镁出口严重下降，价格维持在成本线附近，企业陷入困境，甚至被迫放弃金属镁的生产。

盐湖钾肥的原料来自于回收利用老卤中废弃的氯化镁，依托青海地区低廉的能源价格，并争取向上游控制能源供应，将在 2~3 年中形成 10 万吨金属镁生产能力，并依靠低成本高品质的优势，在 5~7 年中扩张到 40 万吨，占据国际市场 1/3 以上的份额，带动形成区域内的深加工能力，成为拥有全球定价权的金属镁行业的上游寡头。

中国原镁输出不稳定，导致下游汽车企业不敢对镁合金替代升级押注，金属镁的应用研发受到了极大的限制。盐湖钾肥对国际市场形成稳定供应后，将大大提振下游汽车及材料行业对金属镁的信心，形成研发投入的良性循环。

预计 2013 年金属镁价格将在 18,000 元/吨以上，金属镁及相关综合开发三期业务每年贡献息税前利润 36 亿元。金属镁业务将成为公司未来三年重要的利润增长点。

5.1 金属镁需求分析——汽车轻量化的主要受益者

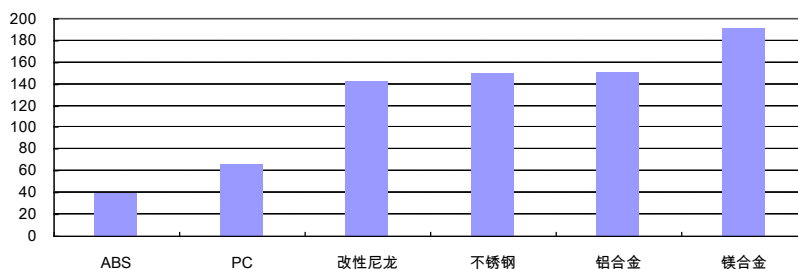
20 世纪 60 年代以前，金属镁的消费几乎完全依附于军事工业，60 年代镁合金开始大量应用于民用市场和空间技术，例如一枚导弹需要 100~200 公斤镁合金，一架超音速飞机结构件中镁合金占 5% 左右。进入 21 世纪后，镁合金在航空器、汽车结构和仪表、通信、电子技术领域的应用获得了长足进展，全球镁的消费在逐年上升。

镁也是其他合金的主要组元，世界年需求量 15 万吨。随着汽车、石油开采、桥梁建筑等领域用高强度低硫钢的需求不断增加，近几年中国钢厂开始注重脱硫，如武钢目前深脱硫比例接近 90%。镁粉脱硫效率高，安全性好，投资和运行成本均低于其他脱硫剂，每吨铁水用镁粉约 0.5 公斤，目前正在国内钢厂推广。此外，钛是中国镁消费的主要市场之一，2008 年海绵钛行业向市场的镁采购量约 32000 吨，占国内镁消费的 20%。从镁和钛的主要应用来看，航空器和汽车需求仍然是主要的消费动力。

镁合金未来最大的用途是汽车工业，减轻汽车重量，节约能源、降低污染、改善环境。2004 年欧洲汽车用镁已经占镁总消耗量的 14%，2005 年达 20 万吨。镁合金重量轻，强度大，可以替代钢铁及铝合金，应用于汽车的轮毂及主要的结构部件，镁合金的耐热性能及耐冲击性能优于大部分工程塑料，是汽车轻量化的主要受益者。

图表 32：镁合金与几种汽车用材料物性比较

		密度 g/cm ³	熔点 ℃	抗拉强度 MPa	屈服点 MPa	比强度 MPa	断裂伸长 %
镁合金	压延	1.73	596	295	205	165	9
	挤出	1.80	615	340	235	190	7
	铸造	1.82	638	275	155	150	2
铝合金	压延	2.67	595	285	245	105	14
	挤出	2.79	648	420	275	151	22
	铸造	2.77	651	365	165	95	4
钢铁	不锈钢	8.02	1500	1195	1060	149	15
	碳素钢	7.86	1520	620	420	80	22
	铸钢	7.84	1530	620	440	80	25
塑料	ABS	1.03	90	40	35	39	20
	PC	1.23	160	81	60	66	60
	改性尼龙	1.38	249	196	50	142	3



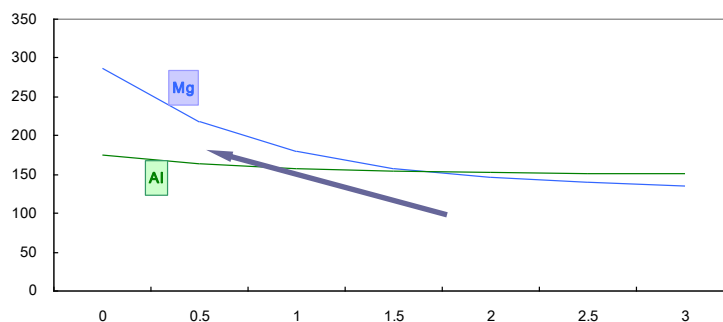
资料来源：信达证券

合金与塑料是汽车工业应用的主要材料，合金热性能好，机械性能优于工程塑料，但密度大，加工困难；工程塑料耐温性能较差，但密度低，加工容易，比强度与合金相比并不占劣势。从图表中可以看到，镁合金的比强度高于铝合金、钢铁、工程塑料。比强度更高意味着同等强度下，镁合金比钢铁轻 30~60%，比铝合金轻 30~50%，比经过改性强度大大提升的改性尼龙工程塑料轻 25%。镁合金可以说是处在铝合金、不锈钢等合金材料与工程塑料之间，其耐温性能大大高于工程塑料，机械性能明显占优的前提下，密度则比工程塑料高出不多，形成了对其他合金及工程塑料的比强度优势。

镁合金晶粒细化提升性能的空间极大，是大力发展镁合金最重要的理由。多晶体镁塑性变形中，晶粒细化对其屈服强度与延展性改善的巨大作用与潜力。根据 Hall-Petch 公式，晶体屈服强度与晶粒平均直径之间存在关系：

$$\sigma = \sigma_0 + K_y \cdot d^{-1/2}$$

图表 33：晶粒尺寸对镁合金及铝合金强度的影响



资料来源：信达证券

晶粒尺寸（横轴）为对数坐标

镁的 Hall-Petch 常数 $K_y = 280 \text{ MPa} \cdot \mu\text{m}^{1/2}$ ，为铝 ($K_y = 68 \text{ MPa} \cdot \mu\text{m}^{1/2}$) 的 4.1 倍。这说明晶粒细化对镁的强化作用远远大于铝。

通过晶粒细化，例如添加稀土元素等等，可以大大改善诸如强度、塑性、韧性等力学性能。镁合金力学性能的巨大改善空间，正是大力发展镁合金最重要的理由。

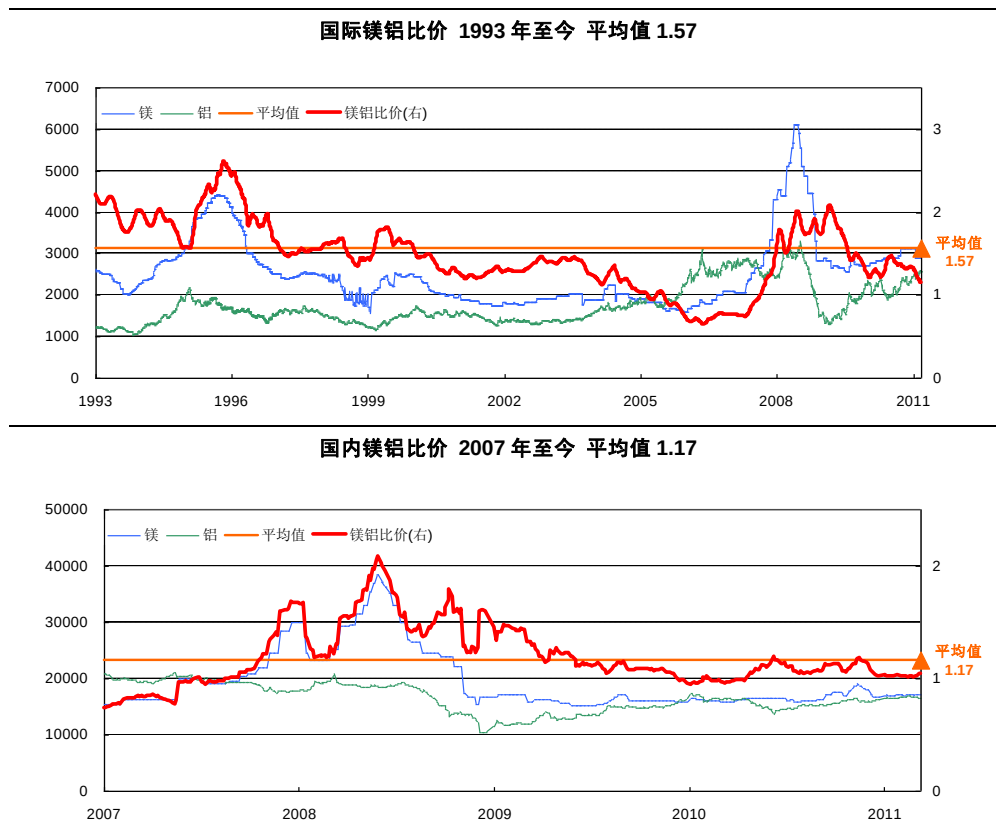
5.2 金属镁价格分析——镁铝比价与成本支撑

由于镁合金与铝合金之间存在替代关系，金属镁价格的合理上限是由铝价限定的，而其合理下限则是由皮江法边际成本决定的。

5.2.1 合理镁铝比价 1.1~1.3

考虑到同等强度时镁合金比铝合金轻 30~50%，同时镁的密度低，体积比铝合金大 20%，以及在加工上镁合金的便利，镁铝比价在 1.1~1.3 之间为合理。目前使用网电的电解铝企业原铝生产成本约 14,500~15,500 元/吨，按照铝合金成本加成 10% 及镁铝比价 1.1~1.3 估计，合理的金属镁价格为 18,000~22,000 元/吨。

图表 34：国内外镁铝比价



资料来源：信达证券

2009 年下半年至今，国内金属镁与铝的比价一直维持在 1.02~1.15 之间，同期国际镁铝比价则在 1.15~1.45 之间。国内镁铝比价低主要是因为国内皮江法产能过剩导致金属镁价格维持在成本线附近。

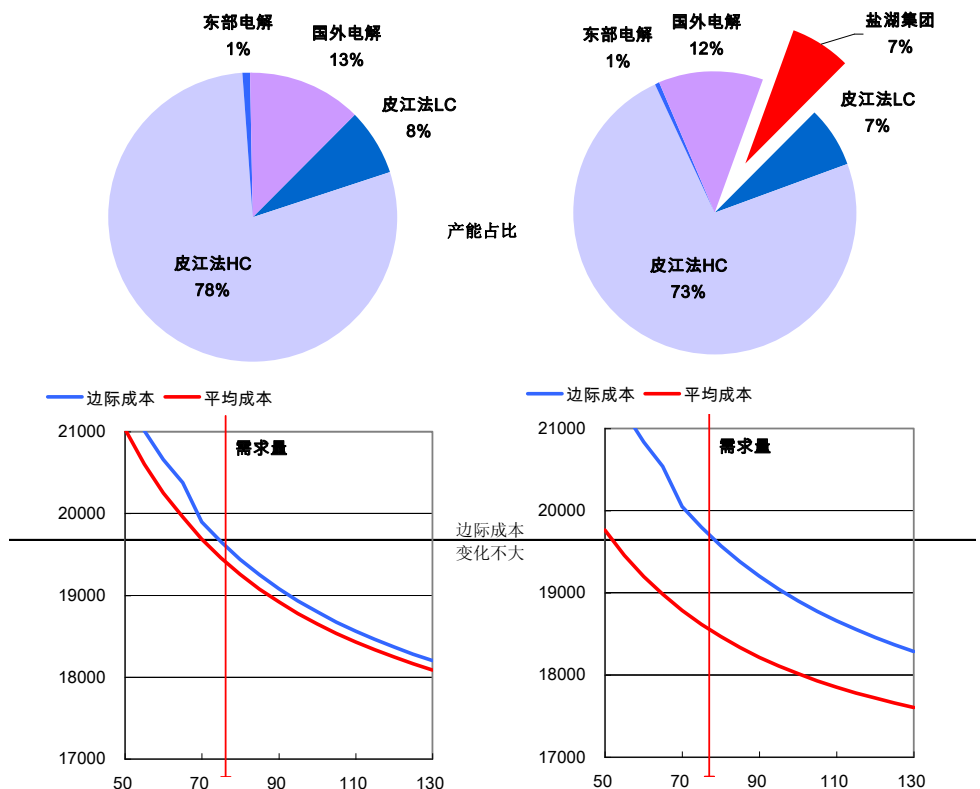
5.2.2 皮江法成本支撑 18,000 元/吨

过去国际上金属镁主流工艺是外购菱镁矿（主要成分碳酸镁），与盐酸反应制备氯化镁，再电解熔融氯化镁。随着中国皮江法产能的兴起，低成本冲击导致电解镁工厂纷纷关闭。皮江法工艺中的镁元素来自廉价的白云石，虽然要消耗大量硅铁和还原罐，但中国过去几年电价低、环保宽松，皮江法逐渐成为主流的金属镁生产方式。

目前全球每年约生产 70 万吨金属镁（包含一体化镁合金产能），其中约 90% 为中国皮江法产能，主要集中在山西、陕西和宁夏。按照 18,500 元/吨的金属镁市场价格来计算，一体化皮江法成本在 17,200 元/吨左右，行业平均成本约为 18,380 元/吨，边际成本则在 18,620 元/吨左右。当前价格几乎为行业平均成本线。

图表 35：电解熔融氯化镁与皮江法成本比较

	皮江法 低成本	皮江法 行业平均	皮江法 高成本	电解法 盐湖集团	电解法 国内	电解法 加拿大
原料动力	12,561	14,023	14,315	7,122	16,864	14,244
制造费用	2,342	2,390	2,400	707	1,966	5,769
期间费用	1,431	1,372	1,360	833	1,638	2,721
增值税	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
完全成本	17,197	18,435	18,683	10,315	20,705	25,421
单位净利润	978	10	-183	6,702	-2,205	-7,020
副产收益				2,342	1,860	2,494
直接耗电	2,300	2,467	2,500	19,760	19,760	19,760
间接耗电	9,030	9,388	9,460			
能源折合电力	9,162	20,277	22,500			
综合电耗	20,492	32,132	34,460	19,760	19,760	19,760



资料来源：信达证券

金属镁价格按照 18,500 元/吨计算

虽然皮江法直接消耗的电力仅2,300~2,500度，但是考虑到硅铁和还原罐的生产都需要消耗大量电能，同时直接使用煤炭、天然气也消耗了大量能源，折合每吨原镁消耗的电力20,000~34,000度，远高于电解法19,000~20,000度的单位电耗。

随着盐湖钾肥重新在国内开展电解法金属镁生产，耗能过高的皮江法将逐渐被淘汰，目前皮江法炼镁被列入限制类项目，如果未来被列入淘汰类项目，仅淘汰类电价导致的成本上升就将达到700~1,000元，加上硅铁（与电价密切相关）、煤炭、天然气价格的不断上涨，皮江法未来的生产成本将超过20,000元/吨。未来中国及世界金属镁产业格局将形成皮江法边际成本决定价格的格局，并将在较长时间内维持。

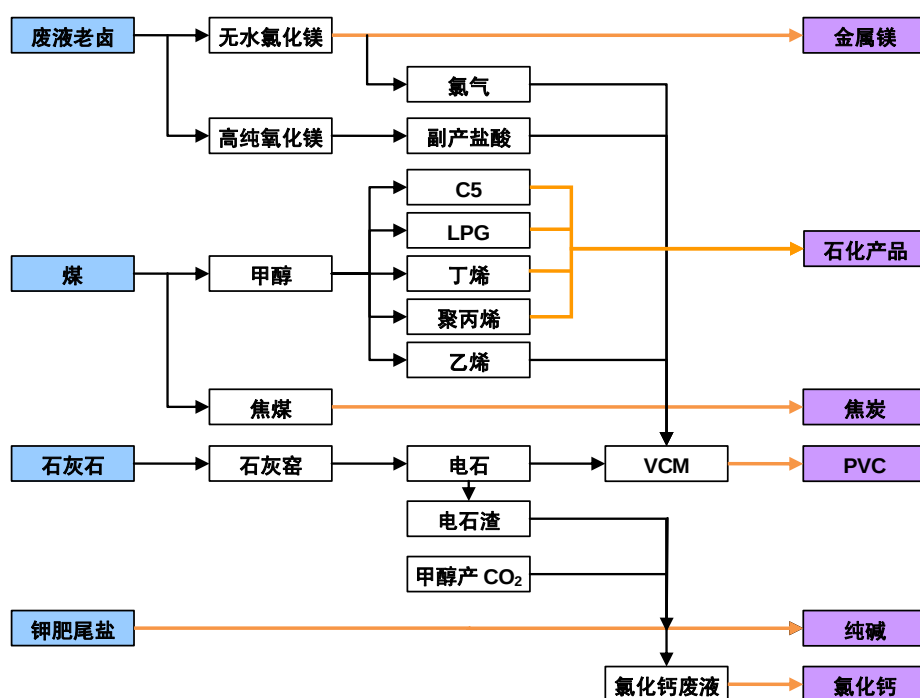
在18,500元/吨的金属镁价格下，在加拿大阿尔伯塔省建立的电解法产能，即使考虑副产氯的收益，每吨亏损合人民币近4,500元（其中人力成本高于盐湖钾肥同类装置超过2,000元/吨），亏损高于折旧与维修、销售费用之和，即使自供下游产能仍然不经济，产能实际上无法开工，类似产能在国内东部地区仍然不经济。而盐湖钾肥一体化产能仅金属镁的单位净利润就接近7,000元/吨，利润十分丰厚。

盐湖一体化金属镁项目成本大大低于竞争对手，一方面是工艺和资源带来的原料动力优势，另一方面也得益于盐湖钾肥管理的高效率降低了期间费用。

5.3 盐湖钾肥金属镁生产工艺

盐湖钾肥金属镁采用的是电解熔融氯化镁的方法。以海德鲁的卤水在氯化氢气氛下脱水制取无水氯化镁工艺，并经电解制取金属镁，副产氯气供联合法 PVC 生产装置使用。其技术路线为：

图表 36：电解熔融氯化镁及综合利用项目工艺路线



资料来源：信达证券

金属镁工艺的核心包括两部分，氯化镁脱水制取无水氯化镁和无水氯化镁的电解。目前察尔汗周边有很多小厂，利用盐湖钾肥过去排出的老卤生产片状氯化镁产品，供生产氧化镁耐火砖和阻燃剂使用，也有部分出口作为融雪剂。

氯化镁本身非常容易潮解，一般带有 6 个结晶水($\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ，水氯镁石)，在加热到 95°C 时开始失去结晶水，但在 135°C 时开始分解，因而无水氯化镁需要在氯化氢气氛下制取，反应条件较为苛刻，设备腐蚀严重。国内一直没有规模化的依靠卤水提取氯化镁加工无水氯化镁的企业，而是使用盐酸或其他氯化物与金属镁反应制取，成本高，主要满足对纯度要求较高的下游需求。

盐湖钾肥无水氯化镁装置使用的是原属海德鲁公司加拿大贝坎库镁厂的技术，反应条件、工艺控制和装置都很成熟，加拿大方面除转让技术和设备外，还派出技术人员负责培训和指导开车，电解无水氯化镁制取金属镁的技术和设备同样来自加拿大。使用国际上最先进的成熟技术和装备，将使盐湖钾肥得以实现中国金属镁行业的跨越式发展。

为了适应盐湖钾肥生产金属镁，西宁正在建设镁合金的下游加工项目，未来将在青海形成世界最大，同时独一无二的钾肥老卤-氯化镁-金属镁-镁合金产业链条。对镁合金的深入研究和研发投入，将与金属镁的稳定供应形成良性循环。

5.4 竞争优势——资源、能源、一体化

盐湖金属镁一体化项目，充分利用了制取氯化钾之后废弃的老卤和尾盐中几乎零成本的镁离子和钠离子，同时结合察尔汗周边廉价的煤炭、电力、石灰石资源，建设亚洲乃至全世界最大的金属镁、氧化镁，以及国内最先进的 PVC、煤制烯烃和纯碱装置。以盐湖资源为核心，以金属镁为起点和主线，充分利用全部的资源，多条产业链组成规模化产业群，尽可能降低产品成本，形成比较优势。

盐湖钾肥地处察尔汗，镁元素直接来自于提取氯化钾产生的废弃老卤，资源优势是全球金属镁行业竞争对手无法企及的。

金属镁项目背靠青海油田，多处煤田，以及龙羊峡等诸多水电站，未来还有疆煤外运、可燃冰开发，以及柴达木太阳能利用等多种能源来源，用电价格远远低于内地竞争对手。能源优势将是盐湖金属镁项目得以立足的根本。

氯化镁电解制取金属镁最大的障碍是氯离子无法处理。为了平衡副产的氯离子，一般需要建设较大规模的 PVC 装置，1 吨金属镁约副产 3 吨液氯，对应 5 吨 PVC，这些 PVC 又需要 2.5 吨乙烯或者 7.3 吨电石来提供碳元素。

PVC 作为同质化商品，国内国外都存在过剩，即使技术有优势的企业也难逃盈利波动剧烈，经营管理艰难的困境。盐湖钾肥一体化装置通过尽可能利用老卤和煤炭中的资源，以及周边较低廉的能源价格，生产尽可能多的产品，来摊低每项产品的成本，获得比较优势。

根据我们的估计，三期金属镁一体化项目的主要产品中，金属镁成本比竞争对手低 40~50%，PVC 成本低 30%，纯碱成本低 40%，这些成本优势为盈利提供了保障。

6. 柴达木循环经济模式造就综合开发项目比较优势

柴达木循环经济模式创造综合开发业务比较优势。

盐湖钾肥提出的柴达木循环经济试验区，将柴达木地区的资源与能源优势，最大限度地转化为综合开发项目的比较优势。综合开发项目对原材料吃干榨尽，紧凑而合理地布局产业链，大幅度压低了各产品的生产成本，具有东部中部地区及单体装置无可比拟的成本优势，同时对环境友好，降低了污染物和碳的排放，在为企业创造大量利润，为股东创造价值的同时，缓解资源开发与环境保护之间的矛盾，开辟了一条中国可持续发展新的道路。

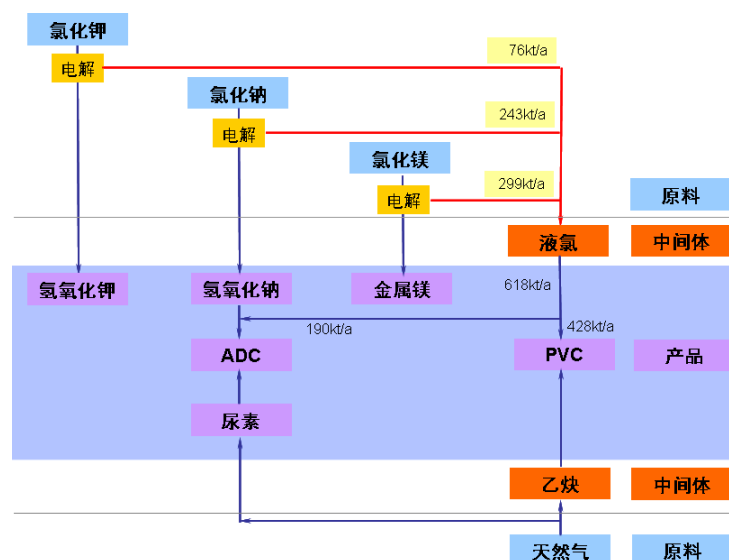
预计 2013 年综合开发业务（包括金属镁）每年贡献息税前利润 50~55 亿元。

6.1 氯平衡与物料平衡

综合开发一期、二期、三期项目分别对应氯化钾、氯化钠、氯化镁的综合利用，其中氯化钾直接来自于盐湖钾肥的钾肥生产，氯化钠是生产钾肥时产生的尾盐，氯化镁则提取自生产钾肥之后弃置的老卤。

三期综合开发项目的共同之处是用电解的方式来分离氯离子和金属离子，金属离子制备氢氧化钾、氢氧化钠、金属镁，而氯离子则制成 PVC，或用于制取 ADC 发泡剂。三期项目之间可以互相输送液氯，实现整体的氯平衡。

图表 37：综合开发项目氯平衡示意图及测算



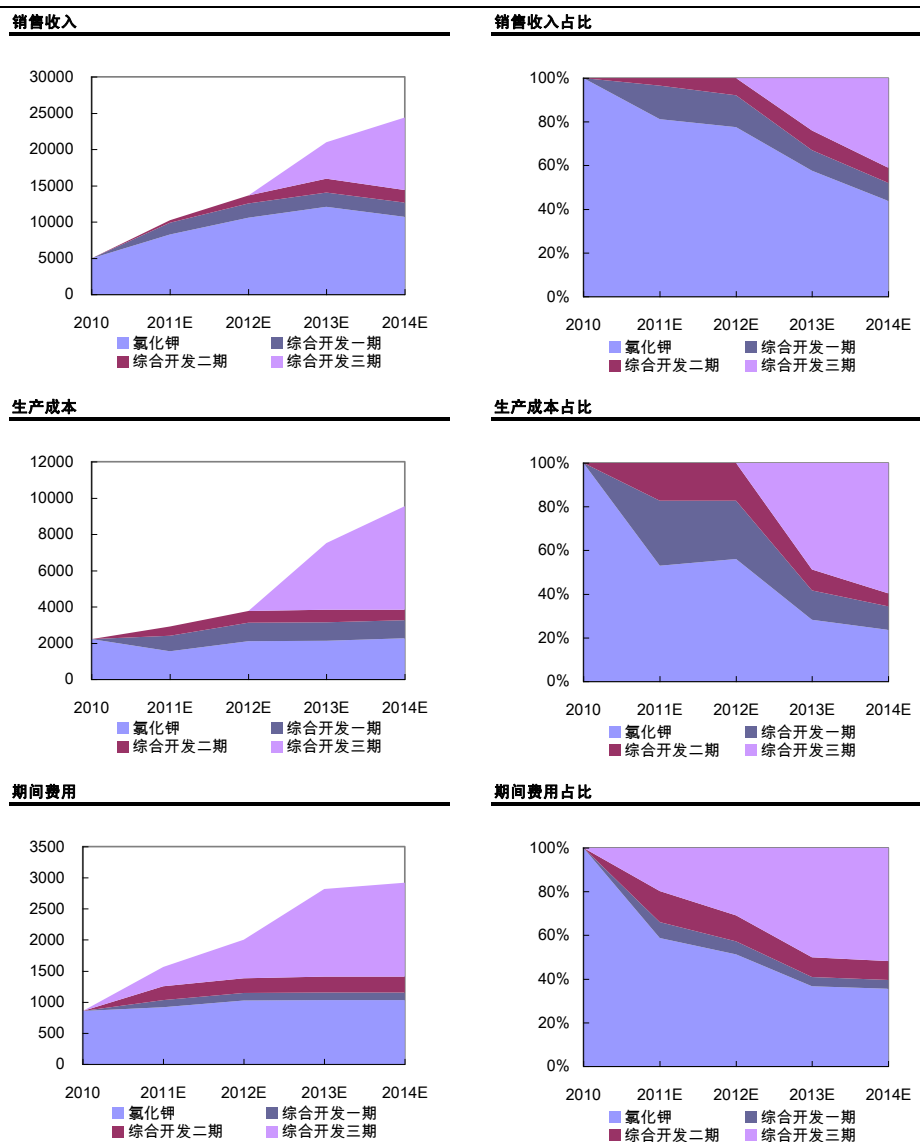
	2011E	2012E	2013E	2014E
总氯产能	31.9	31.9	61.8	61.8
总氯产量	9.7	19.8	46.8	61.8
总氯消耗	9.7	19.8	46.8	61.8
氯产品量				
PVC	9.8	14.7	39.8	61.1
ADC发泡剂	1.5	5.0	10.0	10.0

资料来源：信达证券

6.2 综合开发项目盈利能力预测

预计达产后综合开发项目每年将贡献 137 亿元收入，生产成本 72.8 亿元，产生期间费用 18.8 亿元，其中财务费用 8.5 亿元。

图表 38：氯化钾业务与综合开发项目收入成本预测



资料来源：信达证券

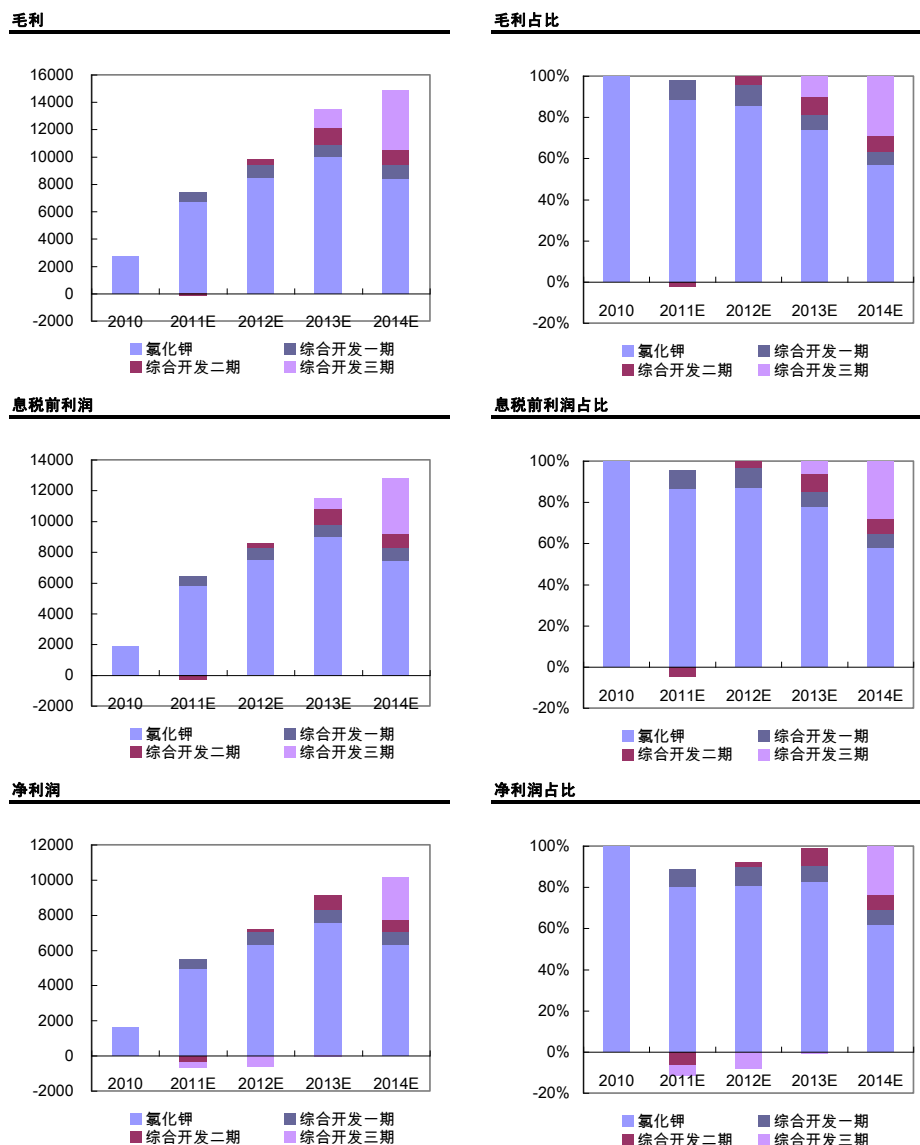
预计综合开发一二三期项目将分别在 2011、2012、2013 年开始贡献收入，其中三期项目可能在 2012 年销售无水氯化镁。

未来综合开发项目将贡献销售收入 137 亿元，占盐湖钾肥销售收入的一半，其中三期金属镁一体化项目收入达到 100 亿元，与氯化钾业务持平。

三期金属镁项目财务费用较高，未来综合开发项目期间费用将占集团的 65%。

综合开发业务每年将贡献息税前利润合计 54.0 亿元，其中金属镁项目贡献 35.9 亿元；综合开发业务每年将贡献净利润合计 38.6 亿元，其中金属镁项目贡献 24.0 亿元。

图表 39：氯化钾业务与综合开发项目盈利预测



资料来源：信达证券

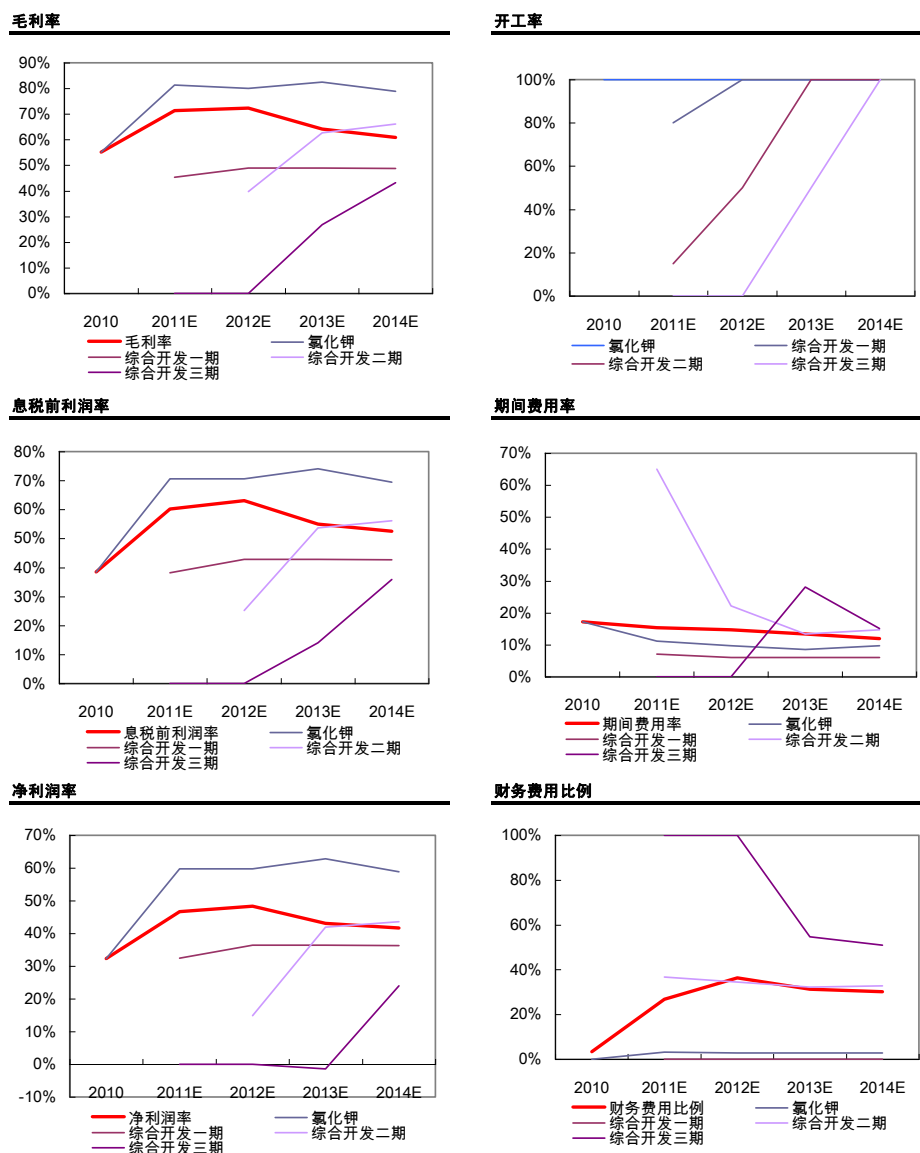
预计综合开发一二三期项目将分别在 2011、2012、2014 年开始贡献利润，其中三期项目利润由于销售无水氯化镁而提前。

未来综合开发项目将贡献息税前利润 54.0 亿元，占盐湖钾肥的 40%，其中三期金属镁一体化项目息税前利润 36 亿元，占集团 28%，相当于氯化钾业务的一半。

未来非钾业务将占盐湖钾肥利润的 40%。

综合开发项目达产毛利率均高于 40%，有利于维持盐湖钾肥较高的净资产回报率，平滑盈利周期，创造更为稳定的收益。

图表 40：氯化钾业务与综合开发项目盈利能力预测



资料来源：信达证券

综合开发业务一二三期项目达产后毛利率分别为 49%、66%、43%，息税前利润率分别为 43%、56%、36%，净利润率分别为 36%、44%、24%。

未来财务费用将占三项期间费用的 30%，主要为三期项目负债支付。

6.3 碳酸锂远景看好

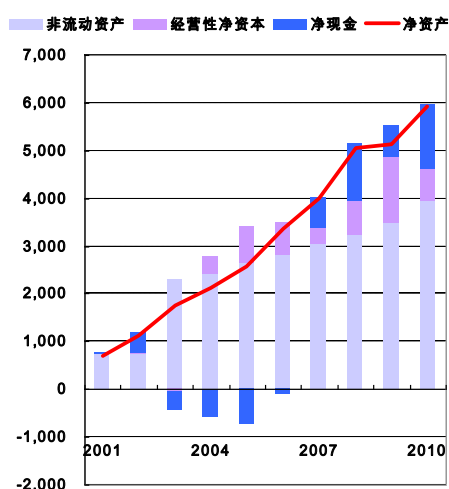
盐湖钾肥生产钾肥后排出的老卤中，含有较丰富的氯化锂成分，盐湖钾肥采取湿法冶金技术，利用自然蒸发大幅降低能源消耗，以较低的成本，加工至工业级和电池级碳酸锂，未来将主要用于电动汽车的电池系统。碳酸锂行业及公司情况，详见2009年5月的报告《碳酸锂行业深度报告——产能过剩的“朝阳”产业》。

7. 资本结构重组与资本成本调整

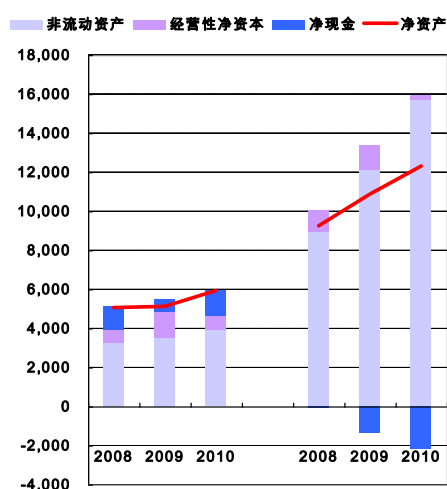
7.1 净现金丰厚，经营性应收应付项目占比高

盐湖钾肥与盐湖集团合并前，盐湖钾肥账面净现金（货币资金-短期借款-长期借款）为 13.4 亿元，连续 4 年处于净现金状态，而盐湖集团账面净现金为负的 22.1 亿元，即处于净负债状态。盐湖集团建设综合开发项目支出了较多的现金，在项目投资收益率明显高于外部收益率的情况下，盐湖集团对现金的应用是合理的。

图表 41：盐湖钾肥净资产构成



图表 42：盐湖集团与盐湖钾肥净资产对比

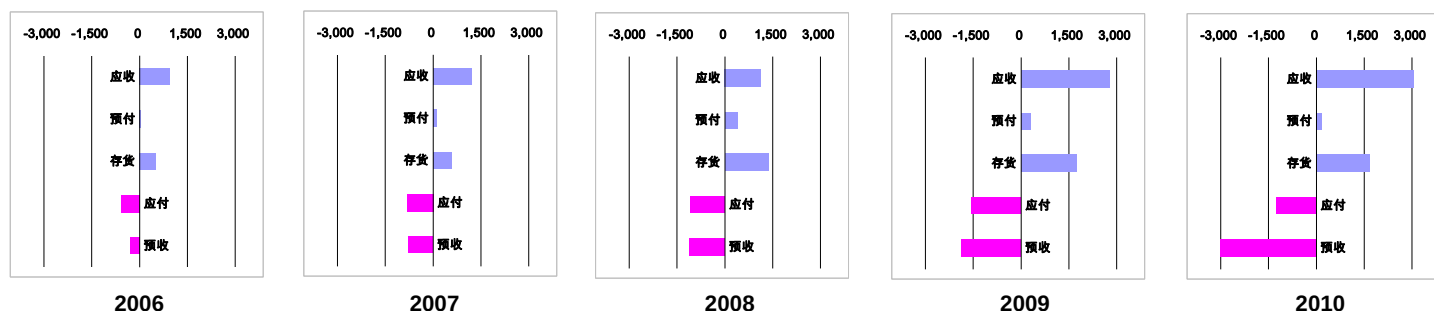


资料来源：信达证券

资料来源：信达证券

钾肥行业的特点决定了盐湖钾肥的经营性应收应付项目较高，其中存货和预收款较多是钾肥四季度发运，第二年一季度结算导致的。

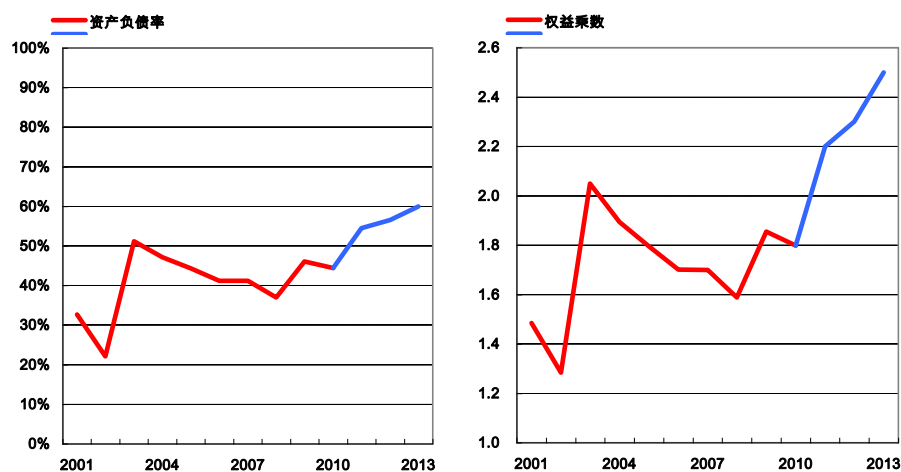
图表 43：2006~2010 年盐湖钾肥经营性应收应付项目



资料来源：信达证券

净现金和经营性净资本较多，加上公司资产负债率不高，意味着公司可以扩张财务杠杆用于投资。

图表 44：盐湖钾肥资产负债率与权益乘数

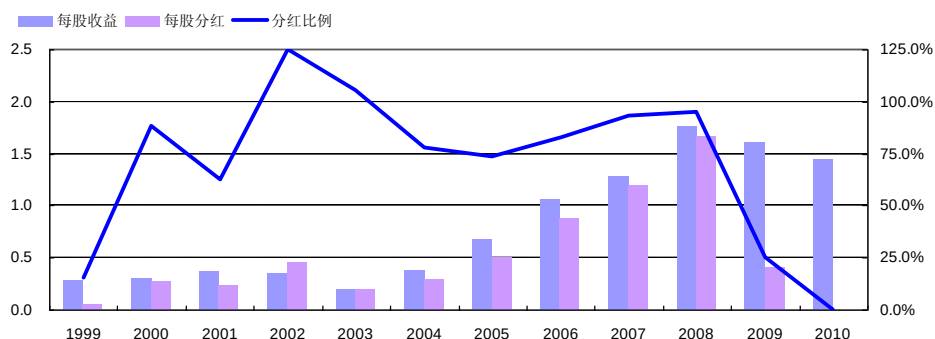


资料来源：信达证券

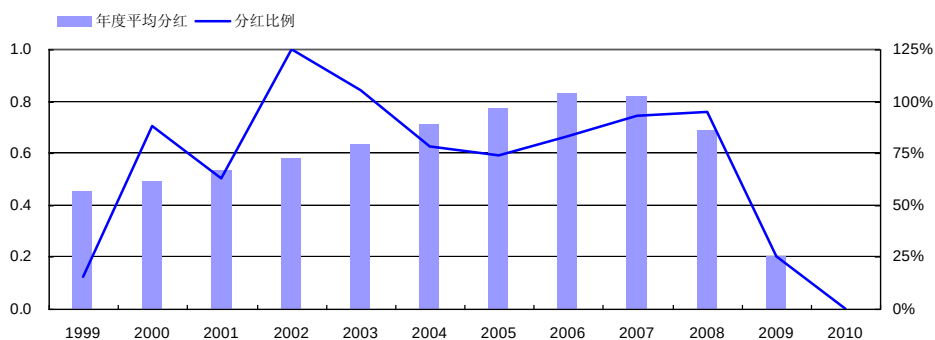
7.2 可适当降低现金分红，增加内部投资

上市 10 几年来，盐湖钾肥累计现金分红超过 40 亿元，占可分配利润的 60% 以上。

图表 45：盐湖钾肥历年分红及分红比例



图表 46：盐湖钾肥年度平均分红及分红比例



资料来源：信达证券

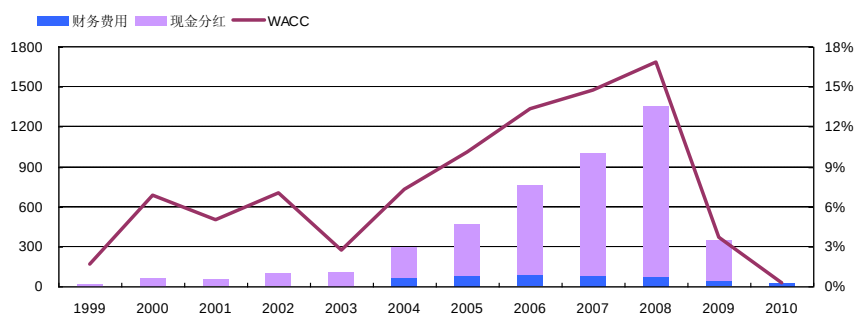
盐湖钾肥大比例分红的重要原因，在于钾肥业务回报率极高，在创造巨额现金流的同时，受制于资源和环境因素，不能无限制的扩张规模。

目前盐湖钾肥以综合开发业务作为新的增长点, 根据我们的测算, 综合开发三期项目的内部收益率均高于 10%, 在内部收益率高于外部收益率的情况下, 公司可以适当减少现金分红, 增加内部投资的比例, 以期为股东创造更大的长期价值。

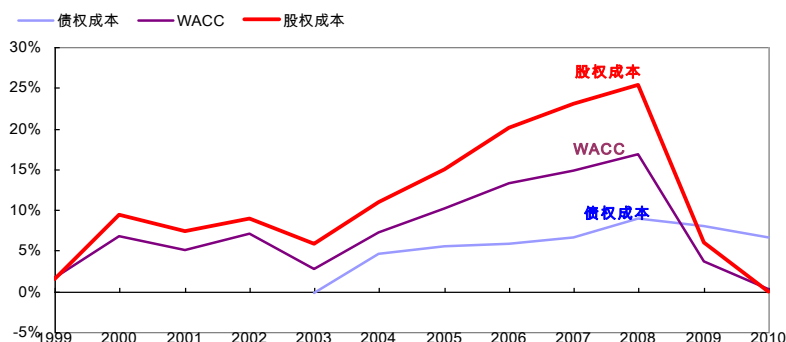
7.2 资本结构调整与资本成本预估

从资本成本的角度考虑, 盐湖钾肥在 2006~2008 年股权资本成本达到 20% 以上, 与此同时, 债权成本仅为 6~9%, 资本成本调整有较大的诉求。更加合理的资本成本结构将助推盐湖钾肥未来净资产复合增长率超过 30%。

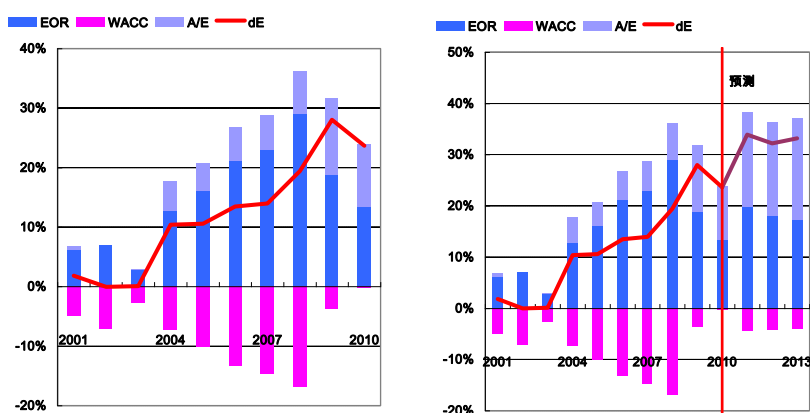
图表 47: 盐湖钾肥资本成本构成



图表 48: 盐湖钾肥资本成本率



图表 49: 盐湖钾肥 EOR 与 WACC 推算净资产增长率



资料来源: 信达证券

8. 盐湖钾肥盈利预测与分析

8.1 氯化钾业务占比 50%，金属镁占据半壁江山

模型预测，到 2014 年公司销售收入将增长 400%至 247 亿元，其中氯化钾收入 107 亿元，息税前利润 75 亿元，为公司提供业绩的基石和丰厚的现金流；金属镁及一体化项目收入 100 亿元，息税前利润 36 亿元，为公司提供增长的强劲动力。

图表 50：2009-2014 年盐湖钾肥生产与销售预测明细

收入	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入	4,560	4,952	9,951	13,902	21,488	25,125
百万元						
主要产品	4,560	4,952	9,951	13,902	21,488	25,125
其他产品	0	0	0	0	0	0
氯化钾	4,560	4,952	8,023	10,670	12,194	10,696
综合开发一期			1,583	1,979	1,979	1,979
综合开发二期			345	1,138	2,072	1,963
综合开发三期			0	0	5,014	10,027
副产物			0	115	230	460
内部抵扣			86	97	99	99
销售价格	2,257	2,013	3,100	3,500	4,000	3,500
元/吨						
PVC			5,470	5,470	5,470	5,470
氢氧化钾			6,380	6,380	6,380	6,380
碳酸钾			8,547	8,547	8,547	8,547
尿素			1,500	1,500	1,500	1,500
甲醇			1,709	1,709	1,709	1,709
PVC			5,470	5,470	5,470	5,470
烧碱			1,111	1,111	1,111	1,111
ADC发泡剂			15,385	15,385	15,385	15,385
尿素			1,500	1,500	1,500	1,500
PVC			5,470	5,470	5,470	5,470
纯碱			1,111	1,111	1,111	1,111
电石			2,393	2,393	2,393	2,393
金属镁			15,384	15,384	15,384	15,384
无水氯化镁			7,064	7,064	7,064	7,064
聚乙烯			6,541	6,541	6,541	6,541
聚丙烯			6,600	6,600	6,600	6,600
焦炭			610	610	610	610
焦油			2,200	2,200	2,200	2,200
外销量	202	246	283	333	333	334
万吨						
自用量			13	16	16	16
万吨						
产能	209	219	219	339	339	350
万吨						
氯化钾			10	10	10	10
PVC			12	12	12	12
氢氧化钾			0	0	0	0
碳酸钾			33	33	33	33
尿素			10	10	10	10
甲醇			12	12	12	12
PVC			12	12	12	12
烧碱			10	10	10	10
ADC发泡剂			33	33	33	33
尿素						
PVC					50	50
纯碱					100	100
电石					5	5
金属镁					10	10
无水氯化镁					20	20
聚乙烯					6	6
聚丙烯					17	17
焦炭					217	217
焦油					15	15
产量	214	232	219	339	339	350
万吨						
产销率	94.4%	106.2%	135%	103%	103%	100%
%						
开工率	102.4%	105.8%	100%	100%	100%	100%
%						
氯化钾			80%	100%	100%	100%
综合开发一期			15%	50%	100%	100%
综合开发二期			0%	0%	50%	100%
综合开发三期						

资料来源：信达证券

灰色为新增项目

图表 51：2009-2014 年盐湖钾肥完全成本预测明细

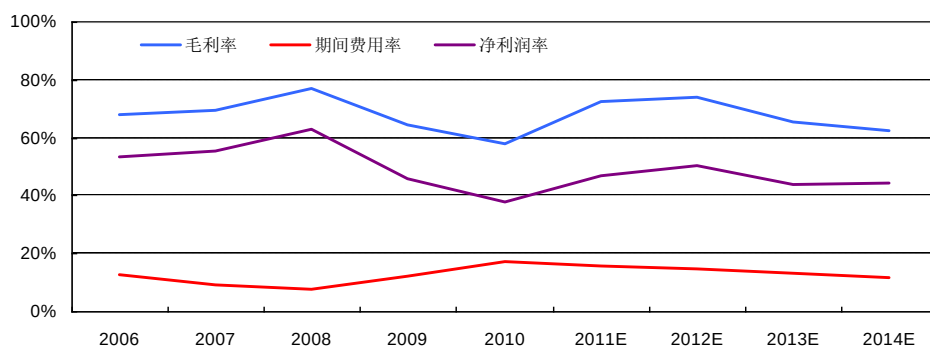
成本	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
营业总成本	2,509	3,401	4,897	6,497	11,610	13,949
营业成本	1,623	2,249	2,759	3,654	7,493	9,519
营业税金及附加	333	297	597	834	1,289	1,507
期间费用	544	854	1,541	2,009	2,828	2,922
生产成本	1,623	2,249	2,759	3,654	7,493	9,519
百万元						
原料	1,102	1,588	1,487	2,109	4,223	6,053
其他可变成本		116	130	205	245	275
固定成本	521	546	1,228	1,437	3,124	3,290
人工		337	417	450	637	678
折旧		190	648	808	1,948	2,062
其他		19	163	179	539	551
内部抵扣			86	97	99	99
生产成本	1,574	2,249	1,475	2,056	2,093	2,170
百万元						
氯化钾			864	1,006	1,008	1,008
综合开发一期			507	689	820	748
综合开发二期			0	0	3,671	5,692
综合开发三期						
产品毛利	2,986	2,702	6,548	8,614	10,101	8,526
百万元						
氯化钾			718	972	971	970
综合开发一期			-162	449	1,253	1,215
综合开发二期			0	0	1,342	4,335
综合开发三期						
产品毛利率	65.47%	54.6%	81.6%	80.7%	82.8%	79.7%
%						
氯化钾			45.4%	49.2%	49.1%	49.0%
综合开发一期			-46.9%	39.4%	60.4%	61.9%
综合开发二期					26.8%	43.2%
综合开发三期						
单位生产成本	779	971	673	606	617	620
元/吨						
氯化钾	1,574	685	373	333	333	296
单位原材料成本						
元/吨						
氯化钾		1,588	817	1,129	1,129	1,035
原材料成本						
百万元						
综合开发一期			593	731	733	733
综合开发二期			77	249	365	293
综合开发三期			0	0	1,996	3,992

资料来源：信达证券

灰色为新增项目

盐湖钾肥氯化钾毛利率将达到 80%左右，综合开发项目毛利率在 40~60%之间。

图表 52：2006-2014 年盐湖钾肥毛利率、期间费用率及净利润率



资料来源：信达证券

公司在过去表现出较好的费用控制能力。

公司目前财务状况非常良好，净负债极低，未来公司将可较大的空间通过进一步扩张财务杠杆进行投资。

图表 53：2009-2014 年盐湖钾肥期间费用预测明细

期间费用	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入	4,560	4,952	9,951	13,902	21,488	25,125
期间费用	544	854	1,541	2,009	2,828	2,922
销售	327	639	746	895	1,014	1,114
管理	174	186	376	386	932	926
财务	44	29	419	727	881	881
期间费用率	11.9%	17.3%	15.5%	14.5%	13.2%	11.6%
销售	7.2%	12.9%	7.5%	6.4%	4.7%	4.4%
管理	3.8%	3.8%	3.8%	2.8%	4.3%	3.7%
财务	1.0%	0.6%	4.2%	5.2%	4.1%	3.5%

图表 54：2009-2014 年氯化钾期间费用预测明细

期间费用	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入	4,560	4,952	8,023	10,670	12,194	10,696
期间费用	544	854	896	1,032	1,038	1,034
销售	327	639	707	833	833	835
管理	174	186	160	170	176	170
财务	44	29	29	29	29	29
期间费用率	11.9%	17.3%	11.2%	9.7%	8.5%	9.7%
销售	7.2%	12.9%	8.8%	7.8%	6.8%	7.8%
管理	3.8%	3.8%	2.0%	1.6%	1.4%	1.6%
财务	1.0%	0.6%	0.4%	0.3%	0.2%	0.3%

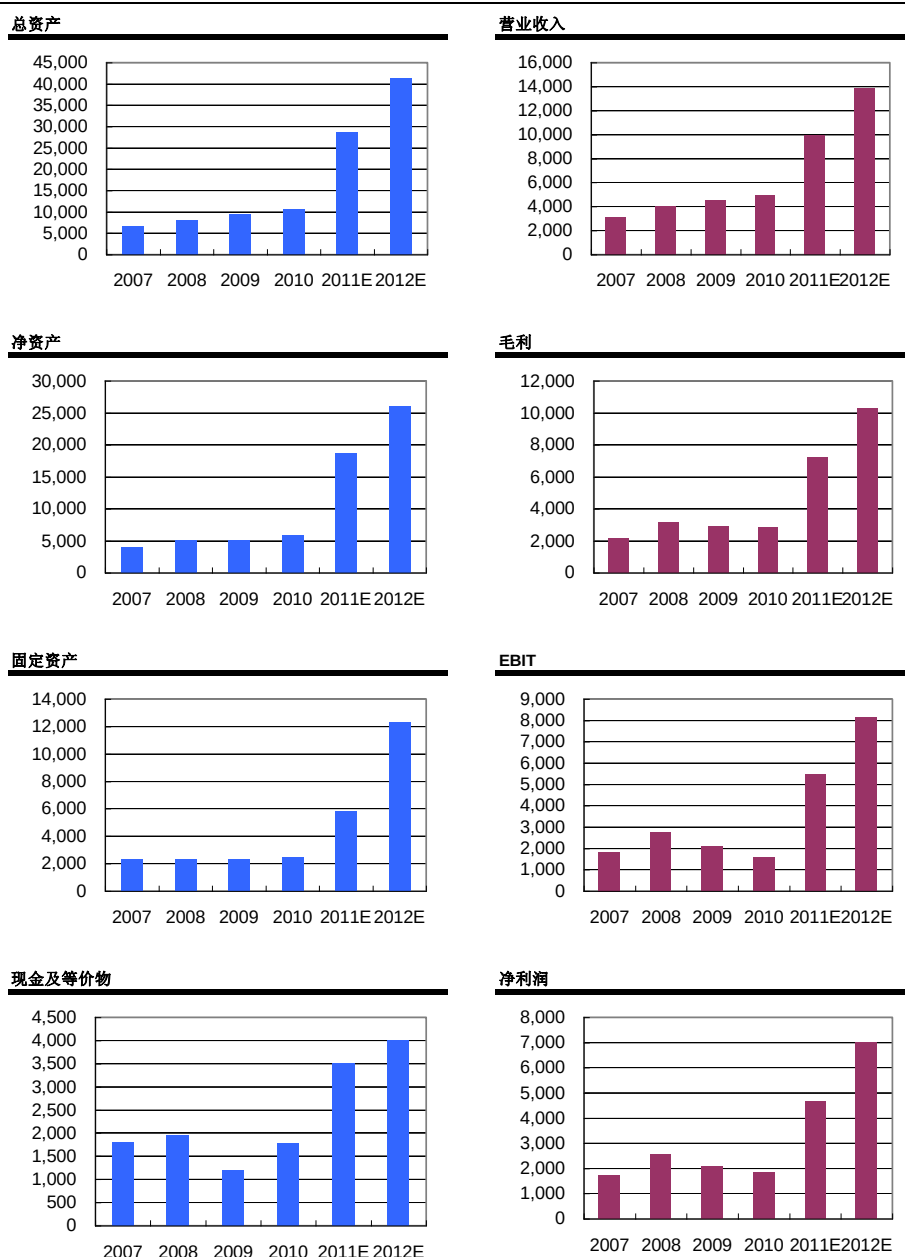
图表 55：2009-2014 年综合开发项目期间费用预测明细

期间费用	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
销售收入			1,928	3,117	9,064	13,968
期间费用			645	977	1,790	1,888
销售			39	62	181	279
管理			216	216	756	756
财务			391	699	853	853
期间费用率			33.5%	31.3%	19.7%	13.5%
销售			2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
管理			11.2%	6.9%	8.3%	5.4%
财务			20.3%	22.4%	9.4%	6.1%

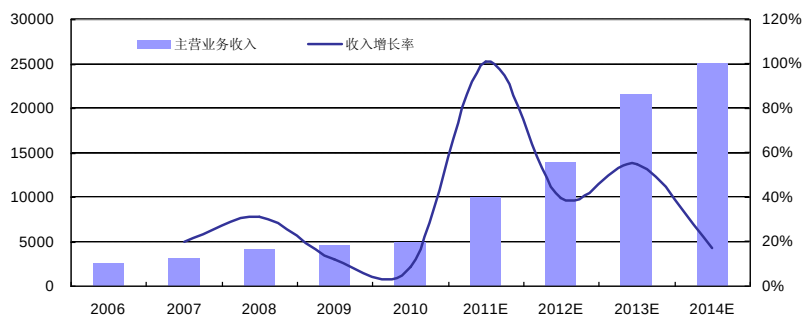
资料来源：信达证券

8.2 盐湖钾肥财务状况

图表 56：2007-2012 年盐湖钾肥资产、收入与利润

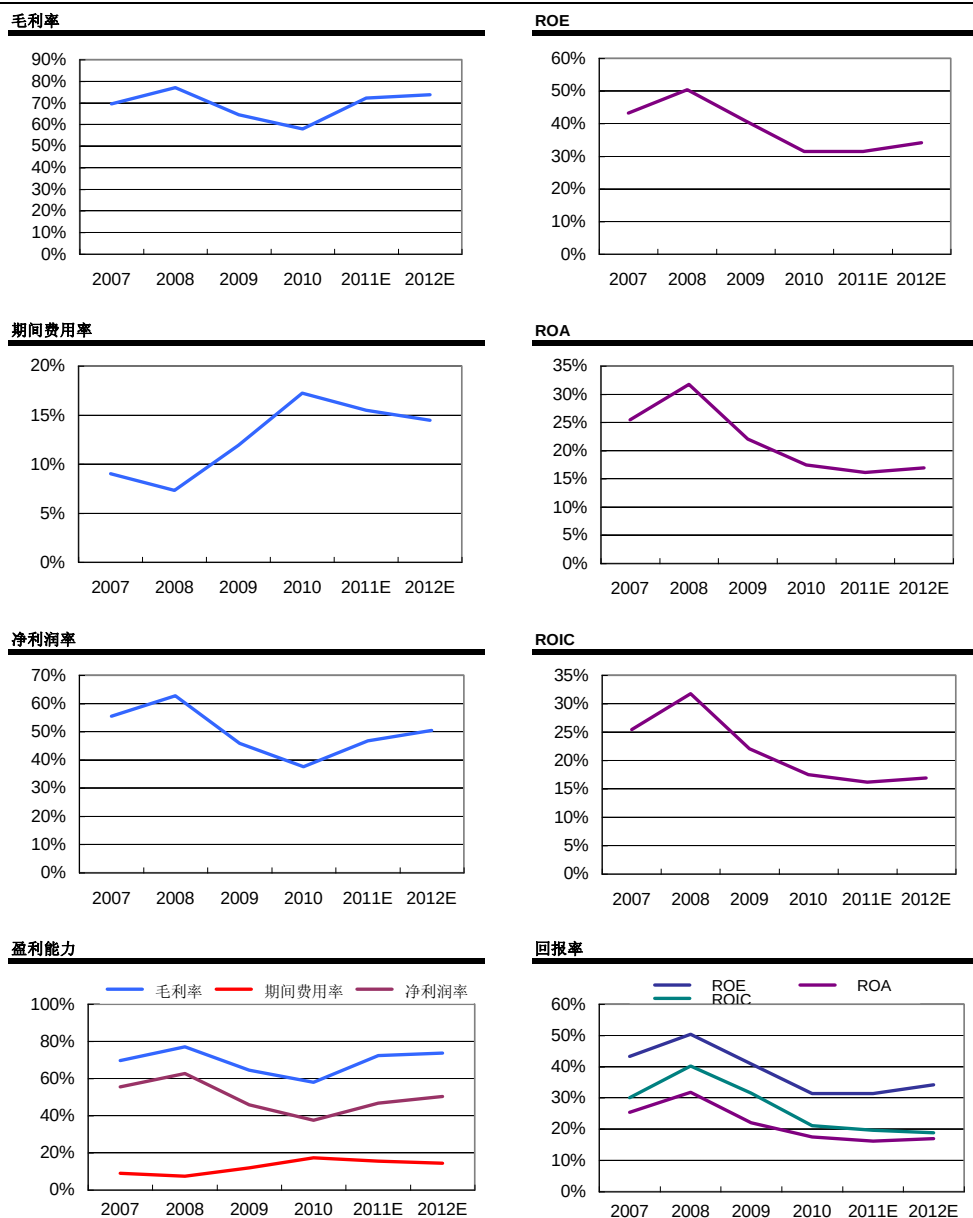


图表 57：2006-2014 年盐湖钾肥主营业务收入及增长率

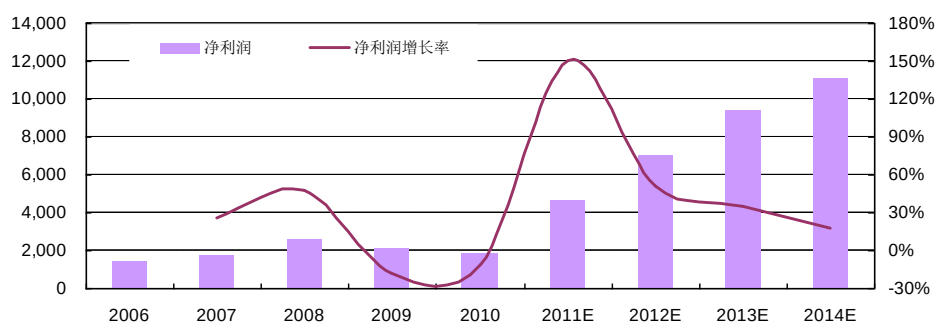


资料来源：信达证券

图表 58：2007-2012 年盐湖钾肥盈利能力与回报率



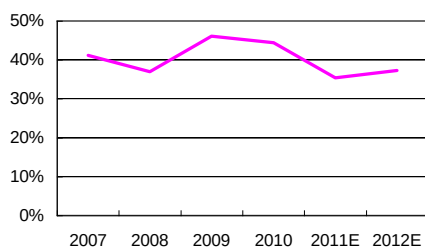
图表 59：2006-2014 年盐湖钾肥净利润及增长率



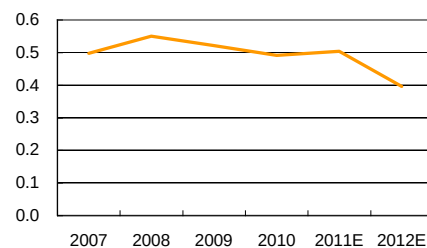
资料来源：信达证券

图表 60：2009-2012 年盐湖钾肥偿债能力与资产周转率

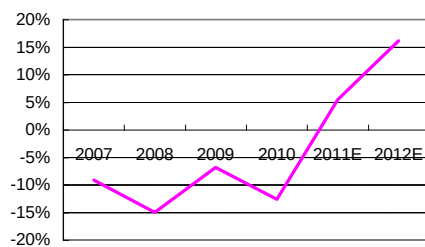
资产负债率



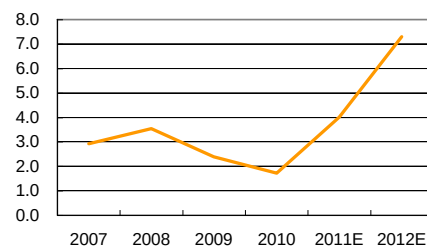
总资产周转率



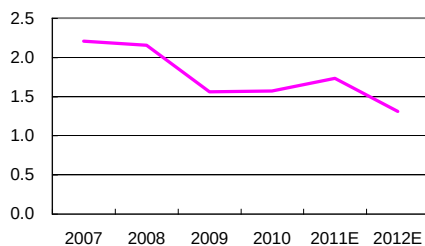
净负债率



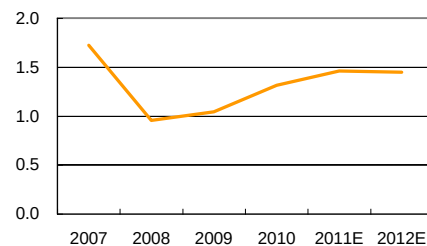
应收帐款周转率



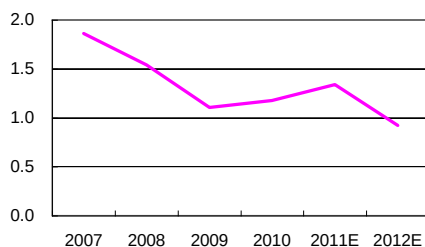
流动比率



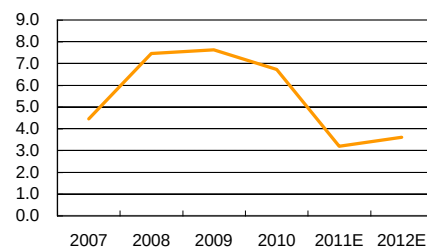
存货周转率



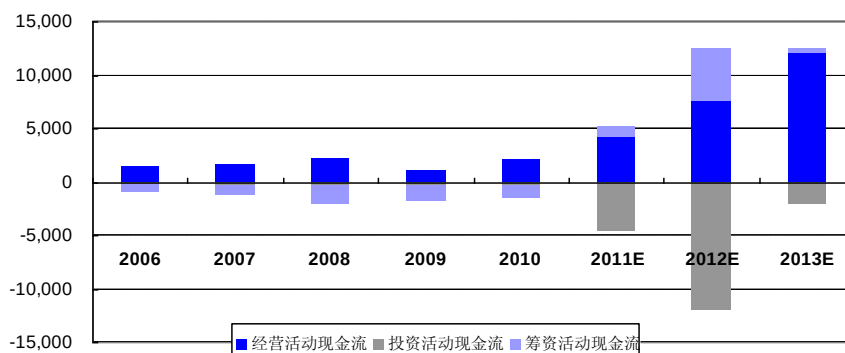
速动比率



应付账款周转率



图表 61：2006-2014 年盐湖钾肥现金流量情况



资料来源：信达证券

9. 估值历史与预期

9.1 盐湖钾肥及萨钾公司估值历史

盐湖钾肥是 A 股唯一和最大的生产氯化钾的企业，其超过 50% 的毛利和超过 40% 的净资产收益率水平在 A 股并不多见，对其进行估值是比较困难的。

一方面由于资源的天然垄断特性，行业进入壁垒非常高，不易受到新入竞争者的冲击，护城河宽阔，同时公司经营思路连续稳定，致力于创造股东价值，在 2006 年氯化钾业务规模扩张减慢之后发放大量现金分红，因而盐湖钾肥具有价值型公司的特征；另一方面盐湖钾肥的产能在过去的 10 余年间增长了 10 倍，未来还将增长 50%，是全球扩产比例最高的主要公司，钾肥生产量和价格上升带动的复合成长率仍然很高，又使其具有成长型公司的特征。

对于兼具价值型与成长型特征的盐湖钾肥，除了使用 DCF 模型进行估值之外，我们尝试比较并筛选较为合适的相对估值指标，因为机构投资者需要相对估值指标来指导相对收益的估计，同时相对估值在市场估值中枢调整的时候显得更加敏感，也利于投资者合理地把握策略。

我们选择市盈率、市净率、市销率三个最常用的相对估值指标做分析，主要是因为过于复杂的指标在付出直观性作为代价的同时，带来的改善往往并不明显。我们试图寻找影响和指示这三个指标变化的外部因素，例如油价、钾肥价格和农产品的价格变化。

我们计算了 2002~2010 年盐湖钾肥 12 个月滚动(12M BACKWARD)的企业回报能力指标 EOR(Enterprise Operational Returns)，与对应时期油价、钾肥价格和农产品价格的平均值作比较，从下面的图表中可以直接地看到，与 EOR 变化趋势最为接近的并不是钾肥或农产品的价格，而是原油的价格。

盐湖钾肥 12M 滚动 EOR 约滞后油价约 6 个月到 1 年。究其原因，比较可信的解释是价格的冲击从原油传导到玉米等农作物，最终影响钾肥价格，需要足够长的时间来实现，这主要是因为农产品的种植周期和存货周转周期都比较长。

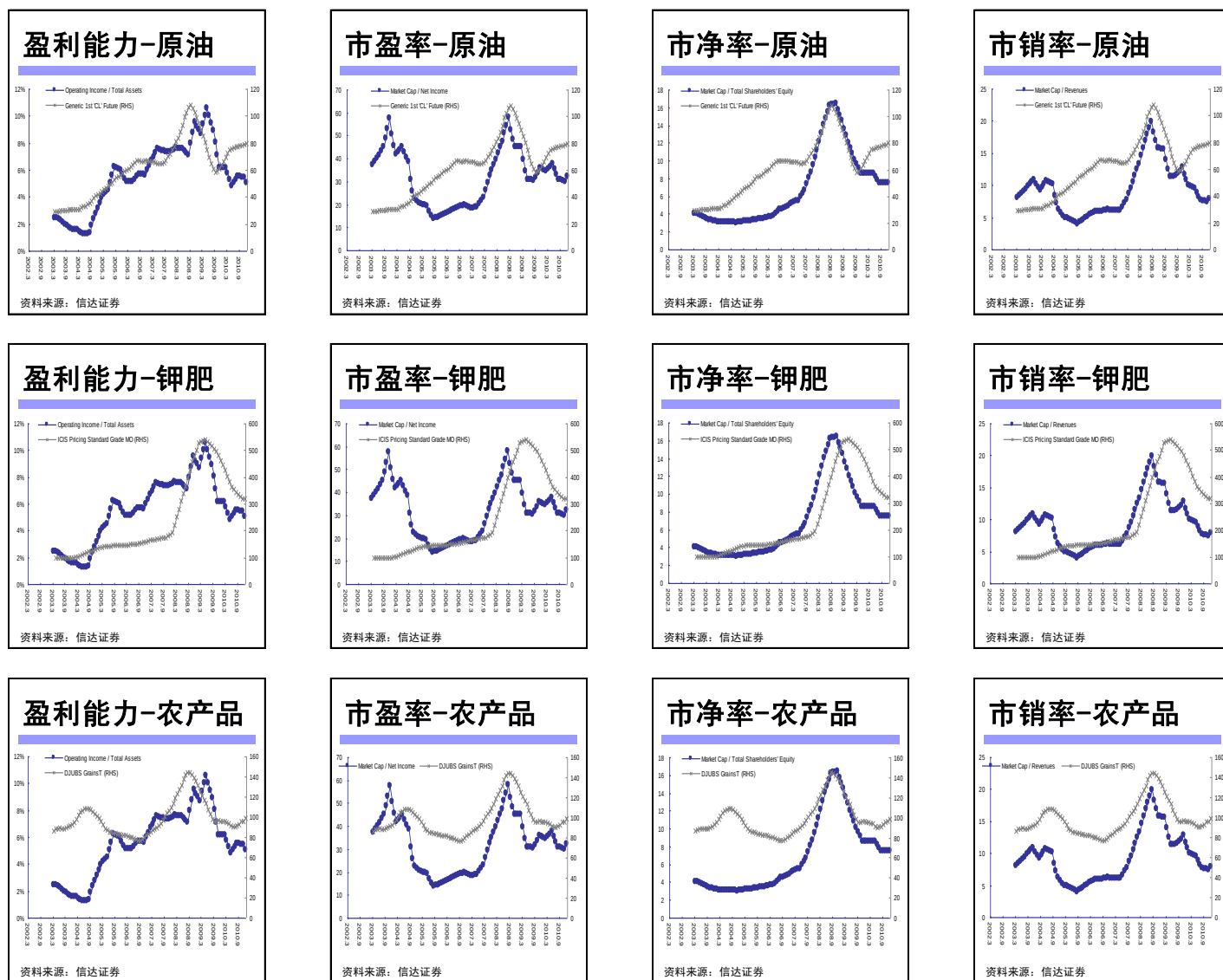
与此同时，农作物价格的短期波动往往不足以超越库存周期，而且农作物本身需求刚性又比较强，价格向下调整往往不能到位，因而农作物价格对钾肥价格产生的实际影响，并不如原油价格强烈。

关于原油价格到玉米价格的价格传导机制，以及对钾肥行业的影响，详细情况请参考我们 2008 年 12 月的报告《再论钾肥行业的尽头》。

图表 62：盐湖钾肥盈利能力及相对估值指标与原油钾肥农产品价格对比

盐湖钾肥盈利能力滞后于原油价格

市盈率及市销率与农产品价格关系紧密，市净率与钾肥价格走势最为接近

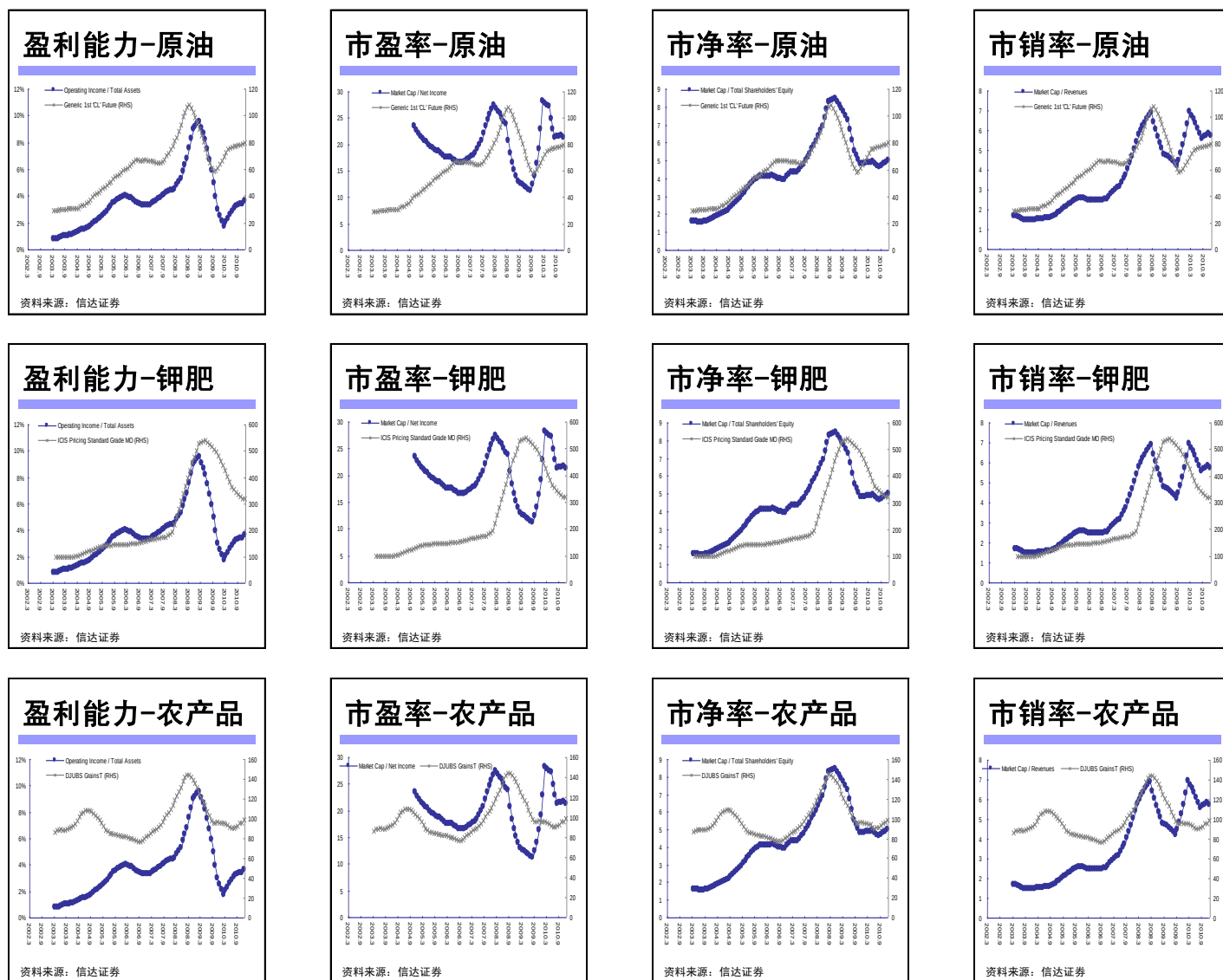


资料来源：信达证券

对比公司的选择上，我们一方面使用盐湖钾肥过去的历史数据，另一方面也对比主要的国际可比公司，在数据连续性和业务及成长相似性的综合考量之下，我们选择全球最大的钾肥公司萨钾公司(PCS, Potash Corporation of Saskatchewan Inc.)，虽然萨钾公司还有部分氮磷肥业务，但是其钾肥业务占比足够高，未来也具有约 50% 的规模扩张，加上其财务数据长而稳定，是估值的理想参考基准。

图表 63：萨钾公司盈利能力及相对估值指标与原油钾肥农产品价格对比

萨钾公司盈利能力与钾肥价格较为一致，2009年之后与油价关联
市净率与原油价格走势高度一致，市盈率和市销率与油价及农产品关系强于钾肥



资料来源：信达证券

对于萨钾公司而言，EOR 指标变化趋势与钾肥价格之间的联系要强于盐湖钾肥，过去的 10 年中，这是由于萨钾公司规模的扩张幅度比盐湖钾肥小很多，盈利能力的提升更多地依赖于价格的上涨。

同时我们也可以看到，萨钾公司 12M 滚动 EOR 约滞后油价和农产品价格约 6 个月，这在 2006 年之后表现的非常明显，这与我们在 2008 年 12 月的报告中对原油-燃料乙醇-玉米产业链的分析一致。请投资者参考前面的报告。

9.2 盐湖钾肥估值预期

通过对上面图表的观察，我们发现，盐湖钾肥和萨钾公司的估值指标中最稳定的都是市净率，其次是市销率；市净率与油价和钾肥价格的走势一致，而市销率和市盈率则与农产品价格的走势更为接近。

过去的近 10 年间，盐湖钾肥的估值乘数一直比萨钾公司要高 50~100%，这一方面是因为 A 股整体估值中枢高于美国市场，更主要的原因是投资者对盐湖钾肥的增长预期要高于萨钾公司，盐湖钾肥即将在 2012 年完成 50% 的扩产，而萨钾公司则要到 2015~2017 年，同时还要承受垄断寡头必须保留部分剩余产能的压力。从折现方面来讲，盐湖钾肥扩产提前完成 3~4 年，估值乘数高出 50% 并不奇怪。

本着谨慎的原则，我们仍然把盐湖钾肥的估值指标设定为向萨钾公司目前的水平靠拢。目前萨钾公司相当于 2010 年的静态估值指标为：市盈率 $P/E=26$ 倍，市净率 $P/BV=7.0$ 倍，市销率 $P/Sales=7.9$ 倍，而其净资产收益率为 26%，EOR 指标为 16.3%。

2011、2012 年盐湖集团 EOR 在 18~20% 之间，是萨钾公司目前的指标 1.1~1.2 倍，由于 EOR 指标与合理市净率之间存在平方比关系，我们采用 2011/2012 年动态市净率 8.3/6.3 倍的预估水平，对应动态市盈率 26/18 倍，和动态市销率 12.3/9.2 倍。

图表 64：萨钾公司与盐湖钾肥部分财务与估值指标

萨钾公司		当前市值	313,742			
	销售收入	39,755			市盈率 P/E	26.4
	EBIT	16,741	EOR	16.3%	市净率 P/BV	7.0
	净利润	11,867	ROE	26.5%	市销率 P/Sales	7.9
盐湖钾肥		当前市值	91,884			
	销售收入	4,588			市盈率 P/E	40.1
	EBIT	1,683	EOR	13.4%	市净率 P/BV	12.6
	净利润	1,862	ROE	31.4%	市销率 P/Sales	20.0
盐湖钾肥						
	2011		预期 EOR	19.9%	市盈率 P/E	26.4
					市净率 P/BV	8.3
					市销率 P/Sales	12.3
	2012		预期 EOR	18.2%	市盈率 P/E	18.3
					市净率 P/BV	6.3
					市销率 P/Sales	9.2

资料来源：信达证券

10. 盈利预测及估值

10.1 盈利预测

我们预测 2011~2013 年公司的主营业务收入增速分别为 101%、40%和 55%，归属于母公司股东净利润分别为 39.7 亿元、65.8 亿元和 85.8 亿元，复合增长率为 55%，按照总股本 15.9 亿股计算 2011~2013 年的每股收益分别为 2.49 元、4.13 元和 5.39 元。

图表 65：2009-2013 年盐湖钾肥财务报表预测

资产负债表						利润表					
	2009	2010	2011E	2012E	2013E		2009	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	6,002	6,720	9,325	9,942	23,597	营业收入	4,560	4,952	9,951	13,902	21,488
现金	1,196	1,780	3,503	4,009	14,504	营业总成本	2,509	3,298	4,897	6,497	11,610
应收账款	2,712	3,030	1,944	1,865	2,883	营业成本	1,623	2,249	2,759	3,654	7,493
预付账款	303	191	1,634	977	1,510	营业税金及附加	333	297	597	834	1,289
存货	1,738	1,679	2,100	2,948	4,557	销售费用	327	639	746	895	1,014
其他	53	40	144	144	144	管理费用	174	186	376	386	932
非流动资产	3,487	3,939	19,502	31,506	33,509	财务费用	44	29	419	727	881
长期投资	41	41	95	95	95	营业利润	2,051	1,654	5,054	7,404	9,878
固定资产	2,290	2,463	5,812	12,312	30,312	营业外损益	412	537	421	846	1,182
在建工程	1,069	1,382	12,500	18,000	2,000	利润总额	2,463	2,191	5,474	8,250	11,060
无形资产	5	6	700	704	707	所得税	371	329	821	1,238	1,659
其他	41	24	395	395	395	净利润	2,092	1,862	4,653	7,013	9,401
资产总计	9,489	10,660	28,827	41,449	57,107	少数股东损益	862	754	686	438	824
流动负债	3,852	4,279	5,388	7,576	12,368	归属母公司所有者净利润	1,230	1,108	3,967	6,575	8,577
短期借款	30	0	363	2,883	4,143	主要财务比率					
应付账款	312	339	1,654	849	1,740		2009	2010	2011E	2012E	2013E
预收账款	1,869	3,015	2,040	2,513	5,153	成长能力					
其他	1,242	905	1,331	1,331	1,331	营业收入	12%	9%	101%	40%	55%
非流动负债	519	455	4,803	7,883	9,423	营业利润	-25%	-19%	206%	47%	33%
长期借款	517	438	4,725	7,805	9,345	净利润	-18%	-11%	150%	51%	34%
其他	2	17	78	78	78	获利能力					
负债合计	4,371	4,733	10,191	15,459	21,791	毛利率	64%	58%	72%	74%	65%
所有者权益	5,118	5,926	18,636	25,989	35,316	期间费用率	12%	17%	15%	14%	13%
股本	768	768	1,591	1,591	1,591	净利率率	46%	38%	47%	50%	44%
资本公积	208	208	2,127	2,127	2,127	ROE	41%	31%	31%	34%	33%
留存收益	1,340	2,028	4,881	5,698	7,686	ROA	22%	17%	16%	17%	16%
少数股东权益	2,091	2,069	3,835	5,492	7,133	ROIC	32%	21%	20%	19%	19%
归属母公司所有者权益	3,027	3,857	14,800	20,498	28,183	偿债能力					
负债与股东权益合计	9,489	10,660	28,827	41,449	57,107	资产负债率	46%	44%	35%	37%	38%
现金流量表						净负债比率	-7%	-13%	5%	16%	-2%
	2009	2010	2011E	2012E	2013E	流动比率	1.6	1.6	1.7	1.3	1.9
经营活动现金流	1,001	2,112	4,132	7,486	11,984	速动比率	1.1	1.2	1.3	0.9	1.5
净利润	2,092	1,862	4,653	7,013	9,401	营运能力					
折旧摊销	175	192	648	808	1,948	总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
财务费用	44	29	419	727	881	应收账款周转率	2.4	1.7	4.0	7.3	9.1
营运资金变动	-674	647	-971	-444	371	存货周转率	1.0	1.3	1.5	1.4	2.0
其他	-636	-618	-618	-618	-618	每股指标(摊薄)					
投资活动现金流	-317	-297	-4,556	-12,004	-2,003	每股收益	1.60	1.44	2.49	4.13	5.39
资本支出	-291	-300	-4,610	-12,004	-2,003	每股经营性净现金	1.30	2.75	2.60	4.71	7.53
长期投资	31	0	54	0	0	每股净资产	6.67	7.72	9.31	12.89	17.72
筹资活动现金流	-1,434	-1,230	1,049	5,024	514	估值指标					
借款增加	-199	-109	7,100	5,600	2,800	P/E	36.1	40.0	23.2	14.0	10.7
股利及利息支出	-353	-29	-1,213	-2,042	-2,597	P/B	8.7	7.5	6.2	4.5	3.3
其他	-1,081	-1,201	-4,839	1,466	311	P/Sales	9.7	9.0	9.2	6.6	4.3
现金净增加额	-751	584	625	505	10,495	EV/EBITDA		35.4	21.9	15.6	10.4

资料来源：信达证券

10.2 估值

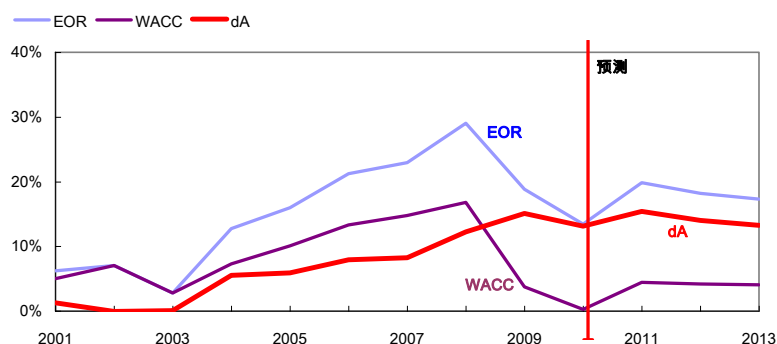
我们采用相对和绝对两种估值方法对公司进行估值，相对估值区间为 75.8~80.8 元/股，绝对估值区间为 76.9~90.9 元/股。公司合理估值区间为 76.9~80.8 元，对应 2011 年动态市盈率为 31~32 倍，2012 年动态市盈率为 19~20 倍。

10.2.1 相对估值

由于 A 股市场缺乏可比钾肥公司，我们采用 9.2 节中的方法，以萨钾公司作为可比公司，通过构建 EOR 指标进行估值。

根据测算，盐湖钾肥 2011/2012 年合理 P/BV 为 8.3/6.3 倍，通过市盈率、市净率、市销率估值和相互比较，估值区间为 75.8~80.8 元/股，对应 2011 年动态市盈率 30~32 倍，对应 2012 年动态市盈率 18~20 倍。

图表 66：盐湖钾肥 EOR 指标预测及估值倍数测算



盐湖钾肥

2011	预期 EOR	19.9%	市盈率 P/E	26.4
			市净率 P/BV	8.3
			市销率 P/Sales	12.3
2012	预期 EOR	18.2%	市盈率 P/E	18.3
			市净率 P/BV	6.3
			市销率 P/Sales	9.2

资料来源：信达证券

图表 67：盐湖钾肥相对估值

	P/E	P/BV	P/Sales	P/E 估值	P/BV 估值	P/Sales 估值
2011	26.4	8.3	12.3	65.8	77.2	77.2
2012	18.3	6.3	9.2	75.8	80.8	80.8
相对估值区间				75.8	80.8	
PE2011				30.4	32.4	
PE2012				18.3	19.6	

资料来源：信达证券

10.2.2 绝对估值

按照 DCF 估值方法给出盐湖钾肥绝对估值为 83.4 元/股。

图表 68：盐湖钾肥 DCF 估值

无风险利率	2.25%			取一年期存款利率为 R_f
Beta	1			化工行业均值
风险溢价	10%	K_s	12.3%	化工行业平均收益率
债务比率	25%	K_d	5.5%	债务比率为 2014 年后稳定值
WACC		10%		
g		3%		
稳态现金流		13,993		
终止 P/Cash		14.00		
终止市值		195,919		
终止项		119,700	90.2%	
折现额		15,212	11.5%	
现金价值		134,912		
净负债		2,210	1.7%	
DCF 估值		132,702		
股本		159,051		
合理估值		83.4		

资料来源：信达证券

对 DCF 估值参数做敏感性分析，可以得到估值区间为 76.9~90.9 元/股。

图表 69：盐湖钾肥绝对估值区间

绝对估值	76.9	90.9
PE2010	53	63
PE2011	31	36
PE2012	19	22

资料来源：信达证券

绝对估值对应 2011 年业绩相对估值倍数在 31~36 倍之间，对应 2012 年业绩相对估值倍数在 19~22 倍之间，与相对估值相符合，也符合具备显著成长性的大中型化工类公司估值。

图表 70：盐湖钾肥 DCF 估值参数敏感性

		g				
	WACC	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
	9.4%	76.5	86.5	99.7	117.7	144.1
	9.9%	71.0	79.7	90.9	106.0	127.2
	10.4%	66.2	73.8	83.4	96.1	113.5
	10.9%	61.9	68.5	76.9	87.7	102.2
	11.4%	58.0	63.9	71.2	80.5	92.7

		g				
beta	WACC	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
0.90	9.6%	73.7	83.0	95.1	111.6	135.2
0.95	10.0%	69.8	78.2	89.0	103.4	123.5
1.00	10.4%	66.2	73.8	83.4	96.1	113.5
1.05	10.7%	62.9	69.8	78.5	89.7	104.9
1.10	11.1%	59.9	66.1	74.0	84.0	97.3

		g				
Rf	WACC	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
2.05%	10.2%	67.6	75.5	85.6	98.9	117.4
2.15%	10.3%	66.9	74.6	84.5	97.5	115.4
2.25%	10.4%	66.2	73.8	83.4	96.1	113.5
2.35%	10.4%	65.5	73.0	82.4	94.8	111.7
2.45%	10.5%	64.8	72.1	81.4	93.5	109.9

		g				
Risk Premium	WACC	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
6%	7.4%	107.2	126.7	155.1	200.4	284.1
8%	8.9%	82.7	94.3	109.9	131.9	165.4
10%	10.4%	66.2	73.8	83.4	96.1	113.5
12%	11.9%	54.5	59.7	66.1	74.2	84.7
14%	13.4%	45.7	49.5	54.0	59.5	66.3

资料来源：信达证券

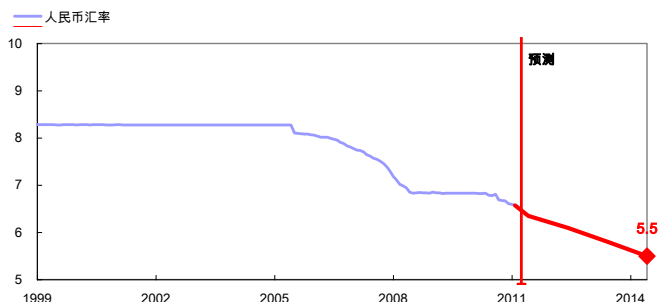
11. 核心风险——人民币升值

投资于盐湖钾肥面临的主要行业风险包括（可能性由大到小）：持续经济低迷抑制新兴市场消费升级；全球大范围自然灾害导致世界农业对钾肥需求锐减；新入竞争者打破钾肥行业寡头垄断格局；出现钾肥、金属镁的替代产品或新的低成本制备技术。可以看到，主要的行业风险均属较为罕见的极端情况。

主要的公司风险包括（可能性由大到小）：察尔汗大规模洪灾冲毁基础设施和钾肥生产设备；综合开发项目产能扩张过度挤压市场造成恶性竞争；3~5年后企业管理层更迭。另外在二级市场上，投资者还可能遭遇流动性风险。

需要特别探讨的是，盐湖钾肥面临的主要宏观层面的风险，即人民币升值。我们在前面已经讨论过国内的钾肥定价机制（4.5节），未来3~5年国内价格跟随国际价格的趋势不会改变，但是一旦人民币大幅升值（超过20%），按照美元计价的国际钾肥市场对国内价格的拉动将会减弱。

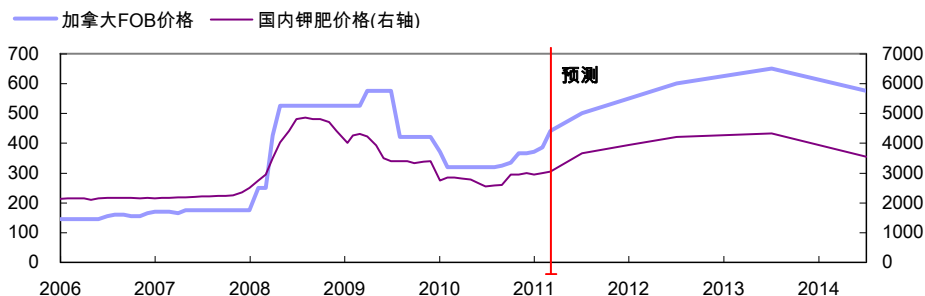
图表 71：人民币升值将成为导致国内钾肥价格低于国际价格的主要因素



资料来源：信达证券

为了充分考虑这种风险，我们把测算国内钾肥的假设之一设定为2014年人民币兑美元汇率上升至1美元兑换5.5元人民币，我们在2014年国际钾肥均价575美元/吨的情境下计算得到，国内钾肥价格为3,500元/吨以上。

图表 72：2011~2014年钾肥价格预测



资料来源：信达证券

图表目录

图表 1: 2007 至 2014 年盐湖钾肥净利润及增长率.....	5
图表 2: 盐湖钾肥合理估值及估值倍数	5
图表 3: 盐湖钾肥股权结构图	12
图表 4: 盐湖钾肥子公司股权比例	13
图表 5: 盐湖钾肥钾肥产能扩张情况.....	13
图表 6: 全球人口增长带动钾肥基本需求	15
图表 7: 新兴市场 GDP 持续高于发达国家及世界平均水平	15
图表 8: 1965~2005 年美国波兰印度人均氮肥消费量	16
图表 9: 1965~2005 年美国波兰印度人均磷肥消费量	16
图表 10: 1965~2005 年美国波兰印度人均钾肥消费量	16
图表 11: 新兴市场及东方国家人均畜产品消费量与人均 GDP.....	17
图表 12: 新兴市场消费升级带来附加需求	18
图表 13: 1965~2005 年波兰与中国人均氮肥钾肥消费量	19
图表 14: 中国与美国主要作物单位产量化肥消费及占比.....	19
图表 15: 中国平衡施肥结构带来阶段性超额需求	20
图表 16: 2004~2013 年全球钾肥行业平均开工率	21
图表 17: 2004~2010 年全球钾肥行业产量与销量统计	22
图表 18: 钾肥资源和产能集中在少数几个国家	22
图表 19: 主要需求国（中国美国印度巴西东南亚）无法控制资源	23
图表 20: 2004~2013 年全球钾肥行业产能统计	23
图表 21: 2004~2013 年全球钾肥行业集中程度	24
图表 22: 2010~2013 年全球钾肥行业主要生产商及产能统计	24
图表 23: 2004~2013 年全球钾肥行业及寡头平均现金操作成本.....	25
图表 24: 2004~2013 年全球钾肥行业平均运营成本及边际成本.....	25
图表 25: 2010 及 2013 年全球钾肥行业成本与产量关系	25
图表 26: 新建产能投资回报要求钾肥价格达到 500~650 美元	26
图表 27: 部分钾肥企业单位成本构成	26
图表 28: 2010~2013 年全球钾肥行业主要生产商及单位成本	27
图表 29: 中国钾肥对外依存度与国际贸易量中国占比	27
图表 30: 中国钾肥价格仍然受国际钾肥价格的牵引	28
图表 31: 钾肥业务每年为盐湖钾肥贡献息税前利润达 75 亿元以上	28
图表 32: 镁合金与几种汽车用材料物性比较.....	30
图表 33: 晶粒尺寸对镁合金及铝合金强度的影响	30
图表 34: 国内外镁铝比价	31
图表 35: 电解熔融氯化镁与皮江法成本比较.....	32
图表 36: 电解熔融氯化镁及综合利用项目工艺路线	33
图表 37: 综合开发项目氯平衡示意图及测算.....	35
图表 38: 氯化钾业务与综合开发项目收入成本预测	36
图表 39: 氯化钾业务与综合开发项目盈利预测	37
图表 40: 氯化钾业务与综合开发项目盈利能力预测	38
图表 41: 盐湖钾肥净资产构成	39
图表 42: 盐湖集团与盐湖钾肥净资产对比	39

图表 43: 2006~2010 年盐湖钾肥经营性应收应付项目	39
图表 44: 盐湖钾肥资产负债率与权益乘数	40
图表 45: 盐湖钾肥历年分红及分红比例	40
图表 46: 盐湖钾肥年度平均分红及分红比例	40
图表 47: 盐湖钾肥资本成本构成	41
图表 48: 盐湖钾肥资本成本率	41
图表 49: 盐湖钾肥 EOR 与 WACC 推算净资产增长率	41
图表 50: 2009-2014 年盐湖钾肥生产与销售预测明细	42
图表 51: 2009-2014 年盐湖钾肥完全成本预测明细	43
图表 52: 2006-2014 年盐湖钾肥毛利率、期间费用率及净利润率	43
图表 53: 2009-2014 年盐湖钾肥期间费用预测明细	43
图表 54: 2009-2014 年氯化钾期间费用预测明细	44
图表 55: 2009-2014 年综合开发项目期间费用预测明细	44
图表 56: 2007-2012 年盐湖钾肥资产、收入与利润	45
图表 57: 2006-2014 年盐湖钾肥主营业务收入及增长率	45
图表 58: 2007-2012 年盐湖钾肥盈利能力与回报率	45
图表 59: 2006-2014 年盐湖钾肥净利润及增长率	46
图表 60: 2009-2012 年盐湖钾肥偿债能力与资产周转率	46
图表 61: 2006-2014 年盐湖钾肥现金流量情况	47
图表 62: 盐湖钾肥盈利能力及相对估值指标与原油钾肥农产品价格对比	49
图表 63: 萨钾公司盈利能力及相对估值指标与原油钾肥农产品价格对比	50
图表 64: 萨钾公司与盐湖钾肥部分财务与估值指标	51
图表 65: 2009-2013 年盐湖钾肥财务报表预测	52
图表 66: 盐湖钾肥 EOR 指标预测及估值倍数测算	53
图表 67: 盐湖钾肥相对估值	53
图表 68: 盐湖钾肥 DCF 估值	54
图表 69: 盐湖钾肥绝对估值区间	54
图表 70: 盐湖钾肥 DCF 估值参数敏感性	55
图表 71: 人民币升值将成为导致国内钾肥价格低于国际价格的主要因素	56
图表 72: 2011~2014 年钾肥价格预测	56

评级说明

1. 投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准。

2. 投资建议的评级标准

报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅。

	评级	说明
股票投资评级	强烈买入	相对沪深300指数涨幅20%以上
	买入	相对沪深300指数涨幅介于5%~20%之间
	持有	相对沪深300指数涨幅介于-10%~5%之间
	卖出	相对沪深300指数跌幅10%以上
行业投资评级	强于大市	相对沪深300指数涨幅10%以上
	中性	相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间
	弱于大市	相对沪深300指数跌幅10%以上

免责声明

本报告是基于信达证券股份有限公司（以下简称“本公司”）认为可靠的已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，也不保证分析师作出的任何建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布当日的判断。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。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。未经本公司书面同意，任何机构和个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制或对本报告进行有悖原意的删节和修改。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

信达证券股份有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼信达金融中心6层研究开发中心
邮编：100031
传真：0086 10 63081102