

利尔化学 (002258)

乘洗牌之东风，打造全球草铵膦巨头

强烈推荐 (首次)

现价: 13.43 元

主要数据

行业	中小市值
公司网址	www.lierchem.com
大股东/持股	四川久远投资控股集团有限公司/27.36%
实际控制人/持股	中国工程物理研究院/%
总股本(百万股)	524
流通 A 股(百万股)	524
流通 B/H 股(百万股)	0
总市值(亿元)	70.42
流通 A 股市值(亿元)	70.38
每股净资产(元)	3.74
资产负债率(%)	23.60

行情走势图



证券分析师

缴文超 投资咨询资格编号
S1060513080002
010-56800136
JIAOWENCHAO233@PINGAN.COM.CN

陈雯 投资咨询资格编号
S1060515040001
0755-33547327
CHENWEN567@PINGAN.COM.CN

研究助理

王伟 一般从业资格编号
S1060116070094
010-56800251
WANGWEI230@PINGAN.COM.CN

请通过合法途径获取本公司研究报告，如经由未经许可的渠道获得研究报告，请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容。

投资要点

- **中国工程物理研究院下唯一化工上市公司：**公司现以发展氯代吡啶类、有机磷类、磺酰胺类、取代脲类高效、低毒、低残留的安全农药为主，产品包括除草剂、杀菌剂、杀虫剂三大系列的农药原药和制剂。公司本部位于四川省绵阳市，目前拥有四川绵阳、江苏南通、四川广安三个生产基地。已形成中间体、原药、制剂三头并举的完整产业链，氯代吡啶和草铵膦原药国内规模最大，全球第二，光气及光气化产品搬迁技改扩充产能，农药制剂渐入佳境。
- **草铵膦量价齐升，17年业绩有望爆发：**1)需求端：灭生性除草剂进入洗牌期，百草枯水剂16年7月1日起全国禁用，草铵膦作为替代品其需求在17年将进入爆发期，有望翻番；2)供给端：草铵膦产品生产难度高，国内拥有较好工艺的厂商只有数家，环保趋严供给严重缩减，未来1年看不到大幅提升；3)价格：由于供需缺口扩大，市场报价从16年11月份的12万元/吨上涨至目前的17.5万元/吨，未来1年供不应求局面难以改善，价格将维持高位；4)公司逆势增加产能，从目前3000吨扩产至5000吨，量价齐升将成为17年业绩最大增长点。
- **快达农化搬迁进入尾声，迎来业绩收获期：**2012年启动江苏快达光气及光气化产品搬迁至如东沿海经济开发区项目，搬迁带来的折旧、利息支出和运行费用严重影响了快达农化近年来的盈利水平。目前快达农化搬迁逐步进入尾声，收入、盈利能力重回上升轨道，我们判断17年将迎来业绩收获期。
- **新的领导班子上任，未来发展值得期待：**公司于2014年2月份做了核心骨干员工中长期激励基金计划，第一个考核周期为2014~2018年度。16年7月公司董事会换届，新的领导班子在业界拥有良好口碑，均未参加过激励基金计划，公司未来发展值得期待。
- **账上现金丰富，存在外延式收购的可能：**公司资产负债率只有23.65%，账上现金1.7亿，未来存在外延式收购农药资产的可能。

	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	1317	1,489	1,941	2,768	3,633
YoY(%)	-8.5	13.0	30.4	42.6	31.2
净利润(百万元)	92.4	138	202	468	683
YoY(%)	-11.2	49.8	46.2	131.0	46.1
毛利率(%)	22.0	24.1	26.3	33.6	36.3
净利率(%)	7.0	9.3	10.4	16.9	18.8
ROE(%)	6.8	9.3	9.3	17.4	20.4
EPS(摊薄/元)	0.18	0.26	0.39	0.89	1.30
P/E(倍)	76.21	50.9	34.8	15.1	10.3
P/B(倍)	6.08	5.4	3.2	2.7	2.2

- **盈利预测：**我们假设 2017 年草铵膦均价为 16.5 万元/吨，产量为 5000 吨，2018 年草铵膦均价为 15 万元/吨，产量 9000 吨，且成本较 17 年降低 1 万元/吨，并假设其他农药产品有 0.5-1 万元/吨不等的涨价幅度。据此测算公司 2016-2018 年归属母公司股东净利润分别为 2.02、4.68、6.83 亿元，同比增速分别为 46.2%、131.0%、46.1%，对应 EPS 分别为 0.39、0.89、1.30 元，目前股价对应 PE 分别为 34.8、15.1、10.3 倍。
- **投资建议：**我们认为公司不是单纯周期股，兼具成长性，具体逻辑如下：
 - 1) **业绩增长：**公司业绩未来 3 年都将保持快速增长，短期（16-17 年）看草铵膦涨价，中期（17-18 年）看草铵膦量价齐升+江苏快达步入业绩收获期，长期（18-19 年）看草铵膦产能达到 1.5 万吨带来的规模提升和成本下降；
 - 2) **管理层变更：**管理层于 16 年进行了新老更替，新的领导班子业界口碑优秀，年富力强，且均未参加过激励基金计划，有动力做好业绩，公司未来发展值得期待；
 - 3) **资本运作：**公司打造中间体、原药、制剂三头并举的完整的农药产业链，账上货币资金 1.7 亿，未来存在外延式收购的可能。
 - 4) **国企改革：**公司为中国工程物理研究院旗下唯一上市公司，有国企改革预期。公司目前股价对应的估值相当便宜，我们认为公司股价存在至少 50% 上涨空间，首次覆盖，给予“强烈推荐”投资评级。
- **风险提示：**草铵膦价格上涨不及预期，公司产能扩充不及预期等风险。

正文目录

一、中国工程物理研究院下唯一化工上市公司	5
二、已形成中间体、原药、制剂三头并举的完整产业链	6
2.1 公司主要产品和产能	6
2.2 氯代吡啶原药：国内领先	7
2.3 草铵膦原药：国内规模最大	8
2.4 光气及光气化产品：搬迁技改扩充产能	8
2.5 农药制剂：渐入佳境	8
三、草铵膦量价齐升，17 年业绩有望爆发	8
3.1 需求端：灭生性除草剂进入洗牌期，草铵膦需求 17 年进入爆发期	9
3.2 供给端分析：环保趋严供给严重缩减	11
3.3 供需缺口至少维持 1 年，草铵膦 17 年价格上涨将超预期	12
3.4 公司逆势增加产能，草铵膦将成为 17 年业绩最大增长点	12
四、快达农化搬迁进入尾声，迎来业绩收获期	12
五、新的领导班子上任，未来发展值得期待	13
六、账上现金丰富，存在外延式收购的可能	15
七、盈利预测和投资建议	15
7.1 盈利预测和估值	15
7.2 投资建议	16
八、风险提示	16

图表目录

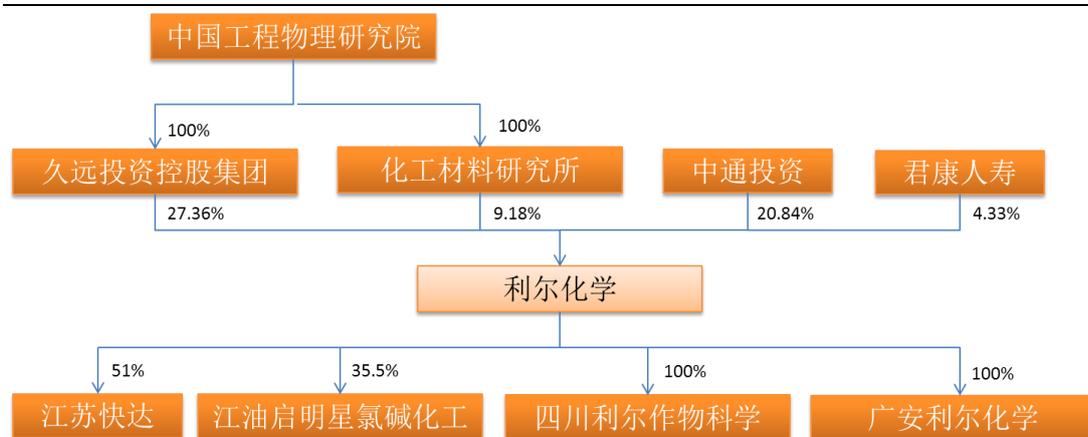
图表 1	利尔化学股东结构	5
图表 2	国内国外营收占比	5
图表 3	国内国外毛利率	5
图表 4	公司营收及增速	6
图表 5	公司归母净利润及增速	6
图表 6	农药产业链介绍	6
图表 7	农药产业链	7
图表 8	各项业务营收占比 (%)	7
图表 9	各项业务毛利率 (%)	7
图表 10	草铵膦、草甘膦、百草枯的性能比较	9
图表 11	三类灭生性除草剂的全球市场销售额 (2014 年)	10
图表 12	格式-Strecker 工艺路线	11
图表 13	草铵膦产能情况	12
图表 14	江苏快达净利润趋势	13
图表 15	高管股权激励基金计划	13
图表 16	公司加权 ROE 情况	14
图表 17	公司高管名单	14
图表 18	公司资产负债率较低	15
图表 19	公司账上现金丰富	15
图表 20	盈利预测	16

一、中国工程物理研究院下唯一化工上市公司

公司由中国工程物理研究院于 1993 年发起设立，2008 年在深交所上市，是四川省首批响应国家军民转民号召成立的高新技术企业，也是中国工程物理研究院下唯一化工上市公司。公司现以发展氯代吡啶类、有机磷类、磺酰胺类、取代脲类高效、低毒、低残留的安全农药为主，产品包括除草剂、杀菌剂、杀虫剂三大系列的农药原药和制剂。

公司本部位于四川省绵阳市，目前拥有四川绵阳、江苏南通、四川广安三个生产基地，拥有员工 2,000 余人。其中四川绵阳基地主要生产氯代吡啶类高效安全农药，江苏南通基地主要生产取代脲类、磺酰胺类除草剂以及相关中间体，四川广安基地主要生产草铵膦产品配套中间体等精细化学品。

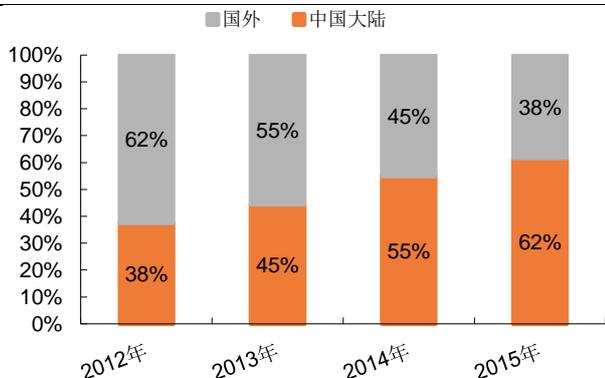
图表1 利尔化学股东结构



资料来源:公司公告,平安证券研究所

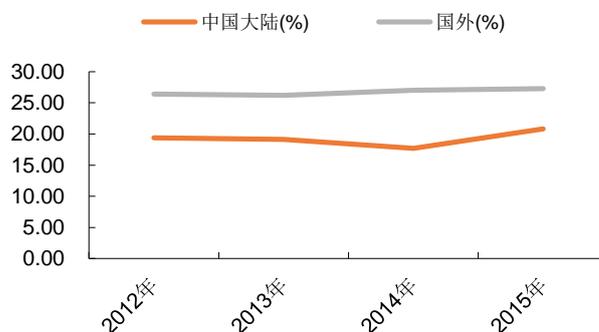
公司产品同时销往国内和国外，近年来随着公司加大原药及制剂国内销售力度，国内营收占比逐步提升并超过国外销售额度，从 2012 年的 38% 提升至 2015 年的 62%。国外销售的毛利率比国内高约 7 个百分点，国外毛利率近年来稳定在 27% 左右，国内毛利率 14 年由于行业不景气有所下降，15 年回升，回到 20% 左右的水平。预计随着农化行业景气复苏，毛利率将会进一步提升。

图表2 国内国外营收占比



资料来源:wind, 平安证券研究所

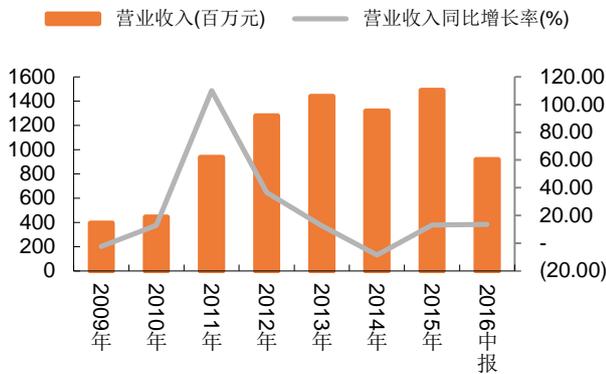
图表3 国内国外毛利率



资料来源:wind, 平安证券研究所

农化属于周期板块，2011-2014 年上半年是景气周期，公司营收和净利润也保持高速增长，从 2014 年下半年开始全球农化板块开始进入低迷期，受此影响，公司营收和净利润都出现下降，15 年行业企稳回升，公司营收和净利润重回增长态势，预计 17 年有望步入景气周期。

图表4 公司营收及增速



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表5 公司归母净利润及增速



资料来源: wind, 平安证券研究所

二、 已形成中间体、原药、制剂三头并举的完整产业链

2.1 公司主要产品和产能

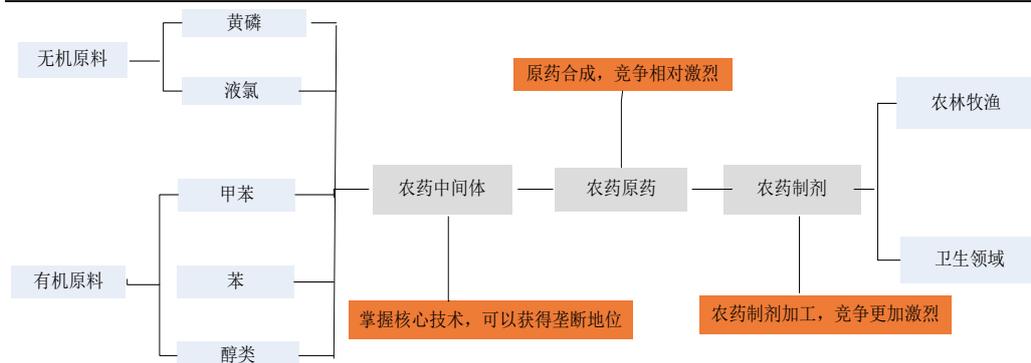
农药行业主要包括由农药中间体、原药和制剂加工三大部分，行业上游为黄磷、液氯等无机原料和甲醇、苯等基本有机原料，下游为农、林、牧、渔业生产和卫生领域，农药行业处于化工产业链的末端，属于精细化工行业，对技术的依赖性大，研发投入大、周期长。

图表6 农药产业链介绍

农药中间体	指用煤焦油、石油产品为原料合成药物、香料、染料等化工产品的过程中，生产出的中间产物，现泛指有机合成过程中得到的各种中间产物。
农药原药	是在工厂合成或提炼后未经过加工处理的药品，成分比较纯，除少量杂质外，不含其他成分。一般不能直接应用于生产
农药制剂	某种农药剂型（乳油、粉剂、粒剂、水剂等）为适应不同防治对象、使用方法、生产技术条件等的要求，制成有效成分含量不同的产品。

资料来源: 中国农科院、平安证券研究所

图表7 农药产业链

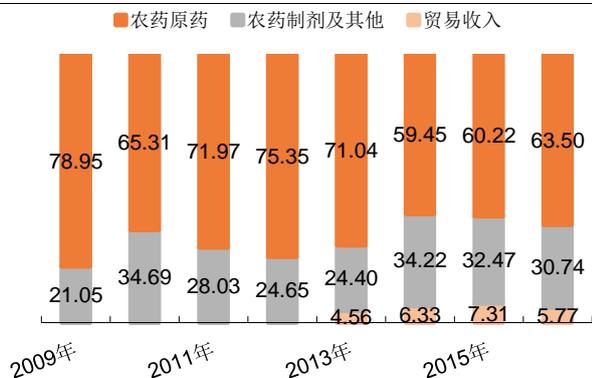


资料来源: 中国农科院、平安证券研究所

公司主要产品的产能为: 氯代吡啶原药包括毕克草 1800 吨/年、毒莠定 3000 吨/年和氟草烟 500 吨/年; 草铵膦原药 3000 吨/年, 16 年底扩至 5000 吨/年, 另有 10000 吨/年处于环评阶段; 光气及光气化产品 20000 吨/年, 远期计划扩至 50000 吨/年。

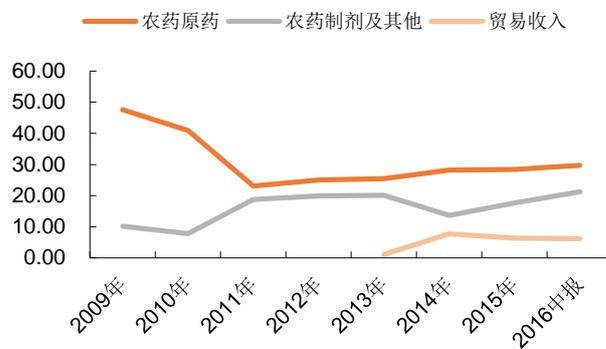
公司已形成农药中间体、农药原药、农药制剂三头并举发展的完整产业链。2016 年中报公司农药原药和农药制剂营收占比分别为 63.50% 和 30.74%。从 2011 年以来公司产品毛利率稳中有升, 农药原药的毛利率高于农药制剂及其他, 2016 年中报显示公司农药原药毛利率 29.72%, 农药制剂毛利率 21.22%。

图表8 各项业务营收占比 (%)



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表9 各项业务毛利率 (%)



资料来源: wind, 平安证券研究所

公司将以农药原药为主业, 保持老产品竞争优势, 并积极推进草铵膦、国内制剂等业务的发展, 力求努力做好生产经营和技术储备, 同时兼顾其他精细化学品, 使得公司稳健可持续发展。

2.2 氯代吡啶原药: 国内领先

公司是继陶氏益农之后全球第二家成功掌握吡啶类化合物催化氯化系统集成技术的企业, 并持续的对该技术进行优化, 形成了稳定、成熟的规模化生产工艺与稳定的产品质量, 具有国内最大的规模化生产氯代吡啶类农药原药和制剂的能力。相关产品的产能包括毕克草 1800 吨/年、毒莠定 3000 吨/年和氟草烟 500 吨/年, 其中毕克草和毒莠定原药产销量居全国第一、全球第二。

近年来，国际氯代吡啶除草剂的生产中心持续向我国转移，公司产品得到国内外下游客户认可，全球最大的氯代吡啶除草剂生产企业陶氏益农也加大从公司采购力度，成为公司重要客户。相比较河北万全、浙江永农等竞争对手，公司综合竞争优势显著。

2.3 草铵膦原药：国内规模最大

草铵膦是上世纪 80 年代由赫斯特公司（后被拜耳收购）开发的氨基酸类除草剂，与草甘膦相比具有不下行传导，不伤及植物根部；对部分抗草甘膦杂草具有较好防除效果；在耐除草剂堆积的转基因作物中具有较好的交叉性和多重抗性等特点，在高端经济作物具有较强的市场竞争力。拜耳公司也在积极开发推广抗草铵膦转基因作物，未来前景看好。

草铵膦市场前景良好，增长迅速，但产品生产技术难度高，工艺路线复杂，国内能够规模化生产企业较少，率先进入市场者将能抢占先机。公司 2008 年开始草铵膦产品的研发，利用自身技术优势，解决了草铵膦生产中格式反应控制及放大等重大工程化技术难题，掌握了草铵膦合成关键技术，现已成为国内最大规模的草铵膦生产企业，公司下游主要是德国拜耳。公司目前有草铵膦产品 3000 吨/年，16 年底扩至 5000 吨/年，另有 10000 吨/年处于环评阶段，18 年有望投产，公司未来最大增长点来自于草铵膦规模化量产。

2.4 光气及光气化产品：搬迁技改扩充产能

2011 年初公司通过参与增发的方式获得了江苏快达 51% 股权，江苏快达是国内最早研发、生产、销售取代脲类除草剂、磺酰脲类除草剂、异菌脲杀菌剂的厂家，是国内重要的光气类除草剂生产企业。

2012 年 6 月起快达位于马塘镇老厂的光气及相关产品装置搬迁到如东洋口化工园新厂区。快达光气及光气化产品搬迁技改项目于 2014 年 7 月进入试生产，利用此次搬迁快达对光气进行了产能扩张，公司光气产能提高到 20000 吨/年。2015 年江苏快达完成了第二批农药及中间体产品搬迁技改项目建设，敌草胺等产品已投入试生产；积极推进 10000 吨/年制剂搬迁改造项目，通过了安评、环评审批，已完成主厂房主体建筑封顶和主要设备订购。

目前，江苏快达光气及光气化产品 20000 吨/年，远期计划扩至 50000 吨/年。长期来看，搬迁技改项目有利于快达农化优化主营业务，扩大生产规模，完善产品结构，提升综合竞争力。

2.5 农药制剂：渐入佳境

公司制剂业务从 2006 年起步，目前经营主体包括绵阳本部和江苏快达。2015 年公司将原作物科学事业部全部资产注入到子公司利尔作物，并取得了农药制剂生产企业资质，目前已基本实现独立运行；快达农化第二批农药和中间体项目正在准备环保验收，10000 吨/年制剂搬迁项目也进入尾声。

近年来，利尔的品牌制剂销售额已有较大幅度的提升，在国内具有一定的影响力。公司制剂产品除了自身原药品种外，也从外部大量采购其他原药，目前制剂品种几十个，未来还将持续增加。公司制剂销售主要采用经销商模式，销售人员相对较少，但重视制剂研发，在制剂生物测试等方面积累较为丰富经验。随着规模效应的发挥，制剂综合毛利率稳定在 20% 左右水平。

三、草铵膦量价齐升，17 年业绩有望爆发

3.1 需求端：灭生性除草剂进入洗牌期，草铵膦需求 17 年进入爆发期

非选择性除草剂是指对所有绿色植物都有明显生物活性的药剂，也即它对植物的伤害无选择性，在使用的一定范围内能够同时杀死杂草和作物，因此又称为灭生性除草剂。非选择性除草剂包括：草甘膦、百草枯、草铵膦、双丙氨膦、敌草快和草硫膦等品种，其中全球最重要和使用最广泛的是草甘膦、百草枯和草铵膦。

三者的比较如下：

草甘膦：使用量最大，但出现抗性问题的。是甘氨酸类，作用机理是抑制烯醇丙酮基莽草素磷酸合成酶，蛋白质合成受阻。除草速度相对较慢，一般 7-10 天后见效，但其内吸传导性非常强，能通过茎叶传导到地下部分，在同一植株的不同分蘖间也能进行传导，能将杂草连根杀死，对多年生深根杂草的地下组织破坏力很强，能达到一般农业机械无法达到的深度。若药液飘移，草甘膦会杀灭作物，令作物减产绝收。长期种植抗草甘膦基因作物并持续使用草甘膦后，会出现抗性问题的。因此，草甘膦一般不能用于浅根或根系暴露在外的作物如蔬菜、香菜、胡椒、葡萄、木瓜等，对抗性恶性杂草如牛筋草、小飞蓬等，草甘膦无效。

百草枯：性价比高，因毒性大被逐步禁用。是速效触杀型灭生性除草剂，对植物绿色组织有很强的破坏作用，杂草叶片着药后 2~3 小时即开始受害变色。该药无内吸传导作用，只能使着药部位受害，不能损坏植物根部和土壤内潜藏的种子，因而施药后杂草有再生现象。不能穿透栓质化后的树皮。一经与土壤接触，即被吸附钝化。百草枯因具有见效快、耐雨水冲刷、性价比高优势，深受青睐，但其毒性强，对人、畜危害非常大，一旦中毒，没有特效解毒剂。自 2014 年 7 月 1 日起，我国撤销了百草枯水剂登记和生产许可、停止生产，保留母药生产企业水剂出口境外使用登记、允许专供出口生产；2016 年 7 月 1 日起停止水剂在国内销售和使用。

草铵膦：广谱、高效的杀草效果，使用安全、环保。是膦酸类，作用机理是积铵触杀，抑制谷氨酰胺合成。是非选择性触杀型除草剂，是谷氨酰胺合成抑制剂，具有部分内吸作用。草铵膦施药后短时间内，杂草体内铵代谢陷于紊乱，细胞毒剂铵离子在体内累积，与此同时光合作用被严重抑制，达到除草目的。除草速度一般为 3 天(正常气温条件下)，只会在接触部位产生药斑，对作物生长没有太大影响。几乎可用于所有作物，除草效果较好，持效期长达 1 个月，能除掉小飞蓬等已对百草枯、草甘膦产生较强抗性的杂草。不破坏土壤结构，不伤作物根系。药物与土壤结合后可迅速被土壤微生物分解，施药 1 天后播种各种作物安全。

图表10 草铵膦、草甘膦、百草枯的性能比较

性能	草铵膦	草甘膦	百草枯
作用机理	草铵膦是膦酸类，作用机理是积铵触杀，抑制谷氨酰胺合成	草甘膦是甘氨酸类，作用机理是抑制烯醇丙酮基莽草素磷酸合成酶，蛋白质合成受阻	百草枯是季胺盐类，作用机理是破坏叶绿体层膜，阻碍光合作用
除草速度	一般为 3 天(正常气温条件下)	7-10 天后见效	除草速度比草铵膦快 1-2 天，但是不除根，因而施药后杂草有再生现象。
对作物的影响	只会在接触部位产生药斑，对作物生长没有太大影响。	内吸传导性非常强，若药液飘移，草甘膦会杀灭作物，令作物减产绝收。	该药无内吸传导作用，只能使着药部位受害，不能损坏植物根部和土壤内潜藏的种子
除草效果	几乎可用于所有作物，对抗性恶性杂草如牛筋草、小飞蓬等，草铵膦特效。	一般不能用于浅根或根系暴露在外的作物如蔬菜、香菜、胡椒、葡萄、木瓜等，对抗性恶性杂草如牛筋草、小飞蓬等，草甘膦无效。	施药后杂草有再生现象。
危害性	低毒，不破坏土壤结构，不伤作物根系，药物与土壤结合后可迅	施用不当会造成作物畸形、减产、绝收，对人体毒性不明。	毒性强，对人、畜危害非常大

速被土壤微生物分解。

资料来源:《现代农业》,平安证券研究所

虽然草铵膦的综合性能优于草甘膦和百草枯,由于草铵膦的开发比草甘膦和百草枯开发要晚,推出时市场都被草甘膦和百草枯所占;此外,草铵膦的生产成本高,其销售价格比草甘膦和百草枯都要贵很多,因此其在草甘膦和百草枯的阴影下生存。2010年之后,世界各国相继出台了百草枯的禁售令,从欧洲开始逐渐蔓延到各国;亚洲的韩国最先在2012—2014年全面禁售百草枯,中国是在2014年开始停止百草枯水剂登记,继而在2016年7月1日全面禁售百草枯水剂。随着百草枯在全球范围内隐退,草铵膦的市场地位也与日俱增,成为一颗冉冉升起的新星,将迅速填补百草枯退隐后的市场空缺。

1999年草铵膦在全球销售额不足1亿美元,但之后呈不断增长之势,2003年为1.80亿美元,2005年为2.72亿美元,2007年为3.30亿美元,2009年为4.50亿美元,2014年草铵膦全球销售额已飙升至5.60亿美元,成为全球第三大灭生性除草剂。2015年草铵膦销售额爆发式增长,突破10亿美元,同比增速超过44%,成为仅次于草甘膦的世界第二大除草剂品种。随着各国相继对百草枯禁用,预计草铵膦销售仍将保持快速增长。

近几年来,草铵膦在海外市场强劲需求的推动下,国内草铵膦出口市场增长较快。在2014年中国草铵膦出口量约2,800吨,其中包括原药1,000吨以及制剂1,800吨。主要出口到36个地区和国家,出口到美国的草铵膦为1,018吨,占出口量的36%,其次为澳大利亚和马来西亚,分别为351吨和240吨,分别占总出口量的13%和9%,其他还有韩国、越南、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、马来西亚、哥伦比亚等。

图表11 三类灭生性除草剂的全球市场销售额(2014年)

序号	品种	销售额(亿美元)	类别	上市时间(年)	主要开发公司
1	草甘膦	57.2	氨基酸类	1972	孟山都
2	百草枯	8.5	联吡啶类	1962	先正达
3	草铵膦	5.6	氨基酸类	1986	拜耳

资料来源:《现代农业》,平安证券研究所

综上所述,草铵膦发展空间巨大,我们认为草铵膦需求在17年会进入爆发期,目前草铵膦全球需求约2万吨,未来有望在目前的需求量上翻番。具体而言,其增长主要来自以下三部分:

1) 代替百草枯。

在我国,百草枯由于毒性问题,其水剂自2014年7月1日起停止生产,2016年7月1日以后禁止使用。国内只有两个百草枯新剂型产品获得登记,分别是山东绿霸化工股份有限公司的50%可溶粒剂(2014年11月8日获得临时登记,有效期1年)和江苏省南京红太阳生物化学有限责任公司的20%可溶胶剂(2013年9月25日获得正式登记,有效期5年),但市场对粒剂和胶剂的需求远低于水剂。虽然草铵膦价格相对较高,均价大约12万元/吨(近期涨到17.5万元/吨),约为百草枯的10倍,不过由于草铵膦杀草谱广、持效期较长,可以减少用药次数,降低成本,可作为百草枯的替代品。

目前,百草枯水剂在我国年销售量超过10万吨,年使用面积约8亿亩次,假设其中25%的除草剂由草铵膦替代,一般每亩用草铵膦粉剂67-135克,则对草铵膦的需求约为1.34-2.70万吨。

2) 替代或者混配解决草甘膦耐药性问题。

草甘膦由于抗性问题需要其他除草剂来补充，草铵膦正好对草甘膦无法灭除的杂草具有特效。但草铵膦价格约为草甘膦的 6 倍，且产量小，完全替代草甘膦不现实，可以用在经济价值较高的作物上，或者两者混配可以降低成本。草铵膦复配制剂较少，仅有氧氟·草铵膦、乙羧·草铵膦等少数复配产品。目前国内还没有草甘膦·草铵膦复配产品正式登记，但美国已有相关产品专利。

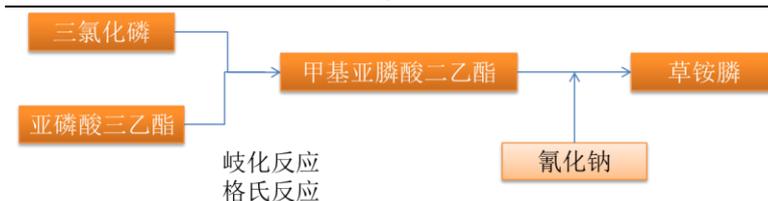
3) 耐草铵膦转基因作物的推广。

草铵膦具有杀草谱广、低毒、活性高、部分传导性和环境相容性好等特点，而且非常适合做抗性基因；在草铵膦抗性基因导入水稻、小麦、玉米、甜菜、烟草、大豆、棉花、马铃薯、番茄、油菜、甘蔗等 20 多种作物中，已成功种植耐草铵膦作物系列。这些耐草铵膦转基因作物不仅在美国普遍种植，而且随着转基因技术推广和应用，近年来已在亚洲、欧洲、澳洲等部分国家推广种植，由此草铵膦也成为全球第二大转基因作物除草剂。拜耳作物科学、陶氏益农、孟山都均不断开发出耐草铵膦的转基因作物，给草铵膦带来广大的市场空间。

3.2 供给端分析：环保趋严供给严重缩减

草铵膦产品生产技术难度高，工艺路线复杂。草铵膦最早都在国外生产、销售和应用，主要生产厂家为德国拜耳公司和日本明治制果药业株式会社。拜耳公司这套工艺过程中，完全实现了连续化和自动化生产、无溶剂、无气味，几乎无渣排放；氨化和水解后的废水都经过蒸发回收，并套用，是一种对环境友好的清洁工艺。每吨原药的原料成本低，能耗也低，有资料估计在 4 万元以上。国内生产企业主要采用格氏-Strecker 工艺，以亚磷酸三乙酯和三氯化磷为起始原料，经格氏、歧化、偶联、加成、氨基腈、水解精制、氨化等至少 8 步反应制得草铵膦，总收率为 39%~42%。第一步的格氏反应，易燃易爆，生产操作中需要绝对无水和无氧。除了格式-Strecker 法外，草铵膦制备还有格式-阿巴索夫法、甲基二氯化磷和酮酸路线等方法，但均存在成本较高的问题，不具备工业化生产的经济性。

图表12 格式-Strecker 工艺路线



资料来源:百度百科, 平安证券研究所

国内拥有较好工艺的厂商只有数家。2015 年我国草铵膦登记证有 130 个，其中原药 26 个、母药 5 个，制剂 99 个。至 2016 年 9 月在国内批准登记的草铵膦原药产品有 33 家（包括拜耳公司）。然而草铵膦的生产需要极高的工艺，目前在国内拥有较好生产工艺的企业不过数家。目前国内草铵膦原药生产厂家以永农生物科学、利尔化学、河北威远、石家庄瑞凯化工等生产装置运行良好，部分企业如乐斯化学、安徽富田农化、江苏好收成等企业运行次之。其他大部分企业工艺低、成本高、污染重，无法覆盖成本，开工率低。

环保趋严背景下大量企业产能释放受阻。草铵膦生产过程中“三废”量大，每生产 1 吨草铵膦原药，工艺废水产生量约有 60 吨；大部分废水需要蒸干所出废渣，部分废渣和结晶下脚料难于再次利用。16 年以来环保趋严，特别是 2016 年 11 月 7 日，河北省政府授权，省大气办对石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市及定州、辛集市下达了 1 号大气污染防治调度令，大量工厂减产和停产。据了解，受此影响，河北威远和瑞凯的产能 3000 吨开工率维持低位。

草铵膦全球有效产能只有约 1.2 万吨，未来 1 年看不到大幅提升。根据卓创资讯数据统计，全球草铵膦总产能为 2.13 万吨，但根据我们的了解，由于成本和环保原因，目前有效产能只有约 1.2 万吨，包括：德国拜耳 6000 吨、利尔化学 3000 吨（下游拜耳）、浙江永农 3000 吨。其中，德国拜耳计划 17 年扩产至 12000 吨，但由于其与孟山都的合并，这一计划存在不确定性，此外，利尔化学计划 16 年底扩充至 5000 吨，还有 10000 吨中间体获得环评，有望在 18 年扩产至 15000 吨，因此短期内看不到产能大幅提升。

图表13 草铵膦产能情况

厂家	产能（吨）	备注
德国拜耳	6000	17 年计划扩产至 12000 吨（存在不确定性）
利尔化学	3000	16 年底扩产至 5000 吨，18 年计划扩产至 15000 吨
浙江永农	3000	
河北威远	1500	由于环保被暂时关停
河北瑞凯	1500	由于环保被暂时关停
其他产能	6300	工艺低、成本高、污染重，大部分为无效产能
总产能	21300	
有效产能	12000	

资料来源：卓创资讯，平安证券研究所

3.3 供需缺口至少维持 1 年，草铵膦 17 年价格上涨将超预期

由于供需缺口扩大，进入 11 月份以来，草铵膦价格快速上涨。草铵膦的市场报价从 11 月份的 12 万元/吨上涨至目前的 17.5 万元/吨。大厂商的订单已经排至 17 年 1 季度以后，并且近日已经停止报价，部分厂商已经暂不接收新订单。

未来 1 年草铵膦供不应求局面看不到改善，草铵膦价格将维持高位。需求端草铵膦对百草枯和草甘膦的替代效应将逐步显现，预计至少为草铵膦带来 1 万吨的增量需求。供给端，由于草铵膦的生产工艺壁垒高，企业难以短期内扩大产能，预计产能扩大至少要到 17 年底或者 18 年。同时由于国内工艺生产草铵膦污染较大，除了龙头企业在环保处理方面具备优势之外，大部分企业由于环保趋严无法释放产能。我们认为 17 年供需缺口将至少 1 万吨，且到 18 年这一局面才有望逐步缓解。因此草铵膦价格在 17 年上涨有望超预期。

3.4 公司逆势增加产能，草铵膦将成为 17 年业绩最大增长点

利尔化学 2008 年开始草铵膦产品的研发，利用自身技术优势，解决了草铵膦生产中格式反应控制及放大等重大工程化技术难题，掌握了草铵膦合成关键技术，现已成为国内最大规模的草铵膦生产企业，具备技术优势和成本优势。公司目前拥有草铵膦产能 3000 吨，16 年底扩产至 5000 吨。公司在广安基地规划 10000 吨草铵膦新增产能，已通过环评，有望于 18 年陆续投产，公司未来两年业绩都有望保持高速增长。

四、快达农化搬迁进入尾声，迎来业绩收获期

2011 年初公司通过参与增发的方式获得了江苏快达 51% 股权。江苏快达拥有光气生产资质，目前主导产品包括取代脲类除草剂和磺酰脲类除草剂，同时生产和销售相关制剂产品。

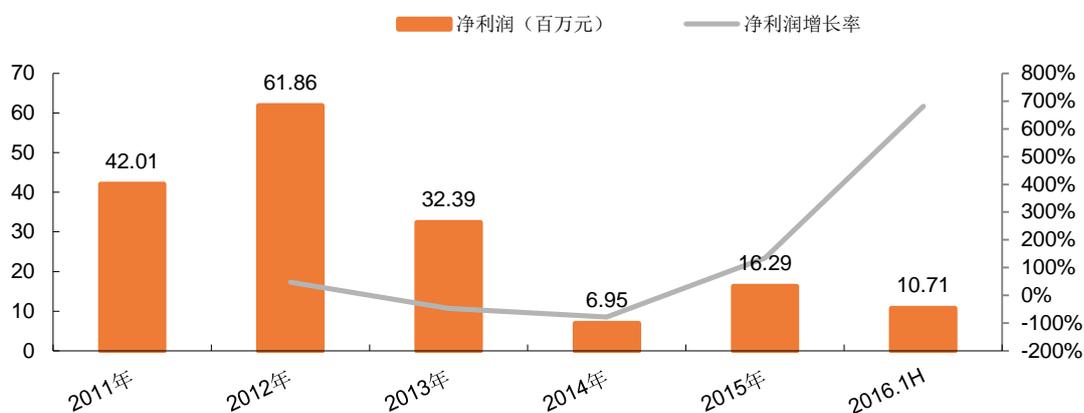
公司 2012 年 6 月启动江苏快达光气及光气化产品搬迁至如东沿海经济开发区项目，并新增固定资产投资 4.17 亿元。搬迁带来的折旧、利息支出和运行费用影响了快达农化近年来的盈利水平，江苏快达净利润在 2013 年和 2014 年出现大幅下降。

2014 年 7 月，光气及光气化产品搬迁技改项目建成并进入试生产阶段，第二批农药及中间体产品搬迁技改项目也完成了主题装置安装，进入试生产准备。2015 年，快达农化搬迁逐步进入尾声，收入、盈利能力重回上升轨道。

2016 年上半年，快达农化第二批农药和中间体项目通过了安全验收和职业卫生防护验收，正准备环保验收；10000 吨/年制剂搬迁项目已完成土建扫尾，进行了部分装置的安装。上半年净利润同比大幅增长 682%。

近日，江苏快达登陆新三板，我们判断，随着江苏快达搬迁进入尾声，以及中小农药厂随着环保关停，17 年将迎来业绩收获期。

图表14 江苏快达净利润趋势



资料来源:wind, 平安证券研究所

五、新的领导班子上任，未来发展值得期待

公司于 2014 年 2 月份做了核心骨干员工中长期激励基金计划，以 5 年为一个周期进行考核，第一个周期为 2014 ~ 2018 年度。基金提取条件是公司的年度加权净资产收益率大于 10% 以及年度财务报告审计意见为“标准无保留意见”。提取额度按照 ROE 超过 10% 之后的一定比例乘以净资产进行提取，根据 ROE 高低分为三个累积递进的比例，提取后分配给激励对象，由激励对象从中取出 80% 资金直接从二级市场购买股票，且设定了 3 年不允许减持的规定。

图表15 高管股权激励基金计划

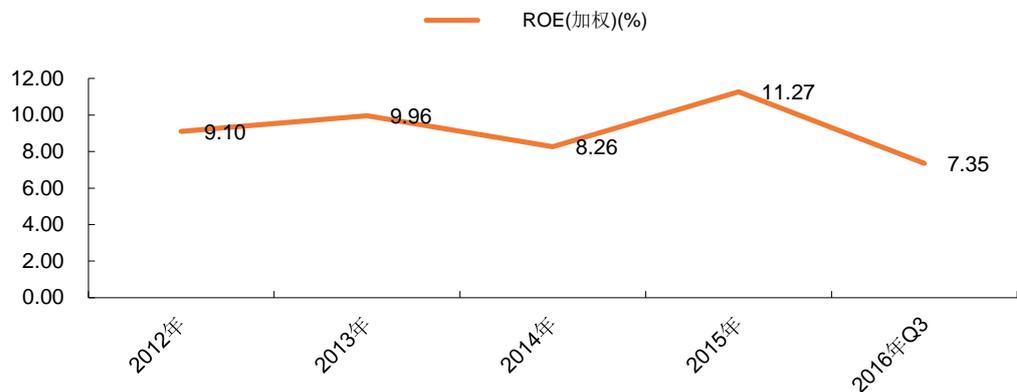
项目	内容
考核周期	以 5 年为一个周期进行考核，第一个周期即 2014 ~ 2018 年度。期满后可根据本计划重新制定下期计划。
激励对象	公司（含全资子公司、分公司）研发、市场开拓、生产及经营管理中不可或缺的、贡献突出的中高层管理人员（不包括已享受过股权激励的人员）。每个考核周期的激励人数应控制在公司（含全资子公司、分公司）总人数的 1.5% 以内。高管人员激励基金分配额度占激励基金总额的比例不低于 60%。
基金提取条件	1、当年度加权净资产收益率大于 10%。 2、年度财务报告审计意见为“标准无保留意见”。 3、通过董事会年度考核。

提取额度	<p>1、当 $10\% < \text{当年度加权净资产收益率} \leq 12\%$ 时，年度激励基金提取额度 $I = (\text{当年度加权净资产收益率} - 10\%) \times \text{当年度加权净资产} \times 10\%$。</p> <p>2、当 $12\% < \text{当年度加权净资产收益率}$ 时，超过 12% 的部分，年度激励基金提取额度 $II = (\text{当年度加权净资产收益率} - 12\%) \times \text{当年度加权净资产} \times 20\%$，年度激励基金提取额度 $III = I + II$。</p> <p>3、当 $20\% < \text{当年度加权净资产收益率}$ 时，超过 20% 的部分，仍按照年度激励基金提取额度 II 的计算公式进行计算，但当年度不再提取，在本考核周期内留待以后年度进行提取。</p>
操作方式	激励对象收到激励基金后，必须从当年度取得的激励基金（纳税后）中提取 80% 资金在三个月内从二级市场购买公司股票。
减持要求	考核周期前三年内通过本激励基金购买的公司股票不能通过任何方式进行减持；第四年可根据法律、法规的规定减持其以前年度购买部分的 30%；第五年可根据法律、法规的规定减持其以前年度购买部分剩余的 30%；本考核周期结束后，方可根据法律、法规的规定自主减持其剩余部分。

资料来源：公司公告，平安证券研究所

15 年公司在行业不景气的情况下取得净利润正增长，加权 ROE 为 11.27%，达到 10% 的提取要求。2016 年由于年初进行了 6 个亿的配股融资，对 ROE 有所摊薄。

图表16 公司加权 ROE 情况



资料来源：wind，平安证券研究所

16 年 7 月，公司董事会换届，新的领导班子上任，董事长、总经理以及多位高管进行了变更，均为在公司和业界有丰富经验的人士。其中新任董事长尹英遂先生于 2011 年底开始任公司总经理，在业界据有良好的口碑。新任总经理来红刚先生于 2012 年开始任公司副总经理，经验丰富、年富力强。新的管理层均未参加过激励基金计划，公司未来发展值得期待。

图表17 公司高管名单

姓名	职务	任职日期	出生年份	个人简历
尹英遂	董事长	2016/7/21	1970	曾任任公司董事,总经理,久远集团董事,江苏快达董事长等职务.
徐士辉	副董事长, 董事	2016/3/22	1959	曾任公司副董事长,天津金耀集团党委书记,中通投资董事长等职务.
来红刚	总经理	2016/7/21	1978	曾任公司常务副总经理,江苏快达董事,启明星氯碱董事等职务.
范谦	副总经理	2007/7/31	1973	曾任公司副总经理,技术中心主任,江苏快达董事等职务.
刘军	副总	2012/3/8	1976	曾任公司副总经理,董事会秘书,投资发展部部长,江苏快达董事,启明星氯碱董事等

姓名	职务	出生日期	年龄	主要经历
施永平	副总经理	2013/9/2	1962	曾任公司副总经理,江苏快达副董事长,总经理,党委书记,江苏快达董事长等职务。
罗荣臻	副总经理	2016/7/21	1972	曾任公司副总经理,党总支书记,启明星氯碱董事等职务。
邱丰	副总经理	2016/7/21	1969	曾任公司副总经理,四川利尔作物总经理,公司市场部部长,技术副总监等职务。
古美华	财务总监	2007/9/24	1963	曾任新晨动力机械财务部长,财务总监,天晨集团总经济师兼天晨房地产开发有限公司财务总监等职务。
刘军	董事会秘书	2007/7/31	1976	曾任公司副总经理,董事会秘书,投资发展部部长,江苏快达董事,启明星氯碱董事职务。

资料来源: wind, 平安证券研究所

六、 账上现金丰富，存在外延式收购的可能

公司资产负债率低，账上现金丰富，2016年3季度末资产负债率只有23.65%，账上货币资金1.7亿，有能力进行收购。公司打造中间体、原药、制剂三头并举的完整的农药产业链，未来存在外延式收购的可能。

图表18 公司资产负债率较低



资料来源:wind, 平安证券研究所

图表19 公司账上现金丰富



资料来源:wind, 平安证券研究所

七、 盈利预测和投资建议

7.1 盈利预测和估值

由于国内百草枯水剂从16年7月1日开始禁用，草铵膦的替代效应逐渐显现，以及环保趋严导致部分工厂停工，草铵膦的价格16年11月底以来开始飙升，目前已经从16年11月份的12万元/吨飙涨至12月底的17.5万元/吨，且订单已经排至17年4月份之后，部分厂商不再接受新的订单，我们预计17年草铵膦的价格将维持高位。此外，由于过去几年农化行业低迷以及供给侧去产能，16年以来行业开始复苏，公司其他农药也进入涨价周期，预计17年有望进一步涨价。

我们假设17年草铵膦均价为16.5万元/吨，产量为5000吨，18年草铵膦均价为15万元/吨，产量9000吨，且成本较17年降低1万元/吨，并假设其他农药产品有0.5-1万元/吨不等的涨价幅度。

据此测算公司 2016-2018 年归属母公司股东净利润分别为 2.02、4.68、6.83 亿元，同比增速分别为 46.2%、131.0%、46.1%，对应 EPS 分别为 0.39、0.89、1.30 元，目前股价对应 PE 分别为 34.8、15.1、10.3 倍。

图表20 盈利预测

	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	1317	1,489	1,941	2,768	3,633
YoY(%)	-8.5	13.0	30.4	42.6	31.2
净利润(百万元)	92.4	138	202	468	683
YoY(%)	-11.2	49.8	46.2	131.0	46.1
毛利率(%)	22.0	24.1	26.3	33.6	36.3
净利率(%)	7.0	9.3	10.4	16.9	18.8
ROE(%)	6.8	9.3	9.3	17.4	20.4
EPS(摊薄/元)	0.18	0.26	0.39	0.89	1.30
P/E(倍)	76.21	50.9	34.8	15.1	10.3
P/B(倍)	6.08	5.4	3.2	2.7	2.2

资料来源: wind, 平安证券研究所

7.2 投资建议

我们认为公司不是单纯周期股，兼具成长性，具体逻辑如下：

- 1) 业绩增长：**公司业绩未来 3 年都将保持快速增长，短期（16-17 年）看草铵膦涨价，中期（17-18 年）看草铵膦量价齐升+江苏快达步入业绩收获期，长期（18-19 年）看草铵膦产能达到 1.5 万吨带来的规模提升和成本下降。
- 2) 管理层变更：**管理层于 16 年进行了新老更替，新的领导班子业界口碑优秀，年富力强，且均未参加过激励基金计划，有动力做好业绩，公司未来发展值得期待。
- 3) 资本运作：**公司打造中间体、原药、制剂三头并举的完整的农药产业链，账上货币资金 1.7 亿，未来存在外延式收购的可能。
- 4) 国企改革：**公司为中国工程物理研究院旗下唯一上市公司，有国企改革预期。

公司目前股价对应的估值相当便宜，我们认为公司股价存在至少 50% 上涨空间，首次覆盖，给予“强烈推荐”投资评级。

八、风险提示

草铵膦价格上涨不及预期，公司产能扩充不及预期等风险。

资产负债表单位：百万元

会计年度	2015A	2016E	2017E	2018E
流动资产	991	1820	2474	3145
现金	164	696	993	1303
应收账款	293	352	568	639
其他应收款	3	7	8	12
预付账款	23	30	45	53
存货	414	590	701	924
其他流动资产	93	145	160	215
非流动资产	1566	1771	2208	2661
长期投资	14	9	4	-1
固定资产	1174	1338	1700	2083
无形资产	165	188	205	219
其他非流动资产	212	236	300	360
资产总计	2557	3592	4682	5806
流动负债	730	903	1565	2031
短期借款	330	413	920	1289
应付账款	174	209	283	335
其他流动负债	227	282	362	407
非流动负债	275	244	227	209
长期借款	209	178	161	143
其他非流动负债	66	66	66	66
负债合计	1005	1147	1791	2240
少数股东权益	252	277	311	356
股本	202	524	524	524
资本公积	425	810	810	810
留存收益	662	844	1261	1869
归属母公司股东权益	1299	2168	2579	3209
负债和股东权益	2557	3592	4682	5806

现金流量表单位：百万元

会计年度	2015A	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	157	120	461	682
净利润	145	227	502	729
折旧摊销	110	118	152	200
财务费用	8	15	13	24
投资损失	2	3	3	3
营运资金变动	-127	-242	-210	-272
其他经营现金流	19	0	0	0
投资活动现金流	-285	-326	-592	-656
资本支出	303	211	442	458
长期投资	0	5	5	5
其他投资现金流	18	-110	-145	-192
筹资活动现金流	192	655	-80	-86
短期借款	179	0	0	0
长期借款	39	-31	-17	-17
普通股增加	0	322	0	0
资本公积增加	0	385	0	0
其他筹资现金流	-27	-21	-63	-69
现金净增加额	67	449	-211	-59

利润表单位：百万元

会计年度	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	1489	1941	2768	3633
营业成本	1130	1431	1839	2314
营业税金及附加	0	1	0	1
营业费用	62	68	97	134
管理费用	128	160	228	308
财务费用	8	15	13	24
资产减值损失	3	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	-2	-3	-3	-3
营业利润	155	264	587	851
营业外收入	20	21	20	20
营业外支出	7	7	17	15
利润总额	168	265	589	856
所得税	23	39	87	127
净利润	145	227	502	729
少数股东损益	6	24	34	45
归属母公司净利润	138	202	468	683
EBITDA	307	399	762	1093
EPS (元)	0.26	0.39	0.89	1.30

主要财务比率

会计年度	2015A	2016E	2017E	2018E
成长能力	-	-	-	-
营业收入(%)	13.0	30.4	42.6	31.2
营业利润(%)	41.1	70.1	122.3	44.9
归属于母公司净利润(%)	49.8	46.2	131.0	46.1
获利能力				
毛利率(%)	24.1	26.3	33.6	36.3
净利率(%)	9.3	10.4	16.9	18.8
ROE(%)	9.3	9.3	17.4	20.4
ROIC(%)	8.9	8.4	13.8	16.0
偿债能力				
资产负债率(%)	39.3	31.9	38.3	38.6
净负债比率(%)	24.8	-2.5	4.8	5.3
流动比率	1.4	2.0	1.6	1.5
速动比率	0.8	1.4	1.1	1.1
营运能力				
总资产周转率	0.6	0.6	0.7	0.7
应收账款周转率	6.0	6.0	6.0	6.0
应付账款周转率	7.5	7.5	7.5	7.5
每股指标(元)				
每股收益(最新摊薄)	0.26	0.39	0.89	1.30
每股经营现金流(最新摊薄)	0.48	0.23	0.88	1.30
每股净资产(最新摊薄)	2.48	4.13	4.92	6.12
估值比率				
P/E	50.86	34.78	15.05	10.31
P/B	5.42	3.25	2.73	2.19
EV/EBITDA	25.2	18.3	9.9	7.0

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在±10%之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司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。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2017 版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

电话：4008866338

深圳

深圳福田区中心区金田路 4036 号荣
超大厦 16 楼
邮编：518048
传真：(0755) 82449257

上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融
大厦 25 楼
邮编：200120
传真：(021) 33830395

北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街
中心北楼 15 层
邮编：100033