

# 利尔化学 (002258)

证券研究报告  
2017年12月07日

## 技术成本优势突出，利尔打造全球草铵膦龙头

### 利尔化学是草铵膦、氯代吡啶类除草剂龙头企业，业绩持续增长

利尔化学主要从事农药原药及制剂的研发、生产和销售，产品包括草铵膦（5000吨/年）、毒莠定（3000吨/年）、毕克草（1800吨/年）等。17年前三季度公司共实现营业收入19.43亿元，同比增长38.36%，归属于上市公司股东的净利润2.29亿元，同比增长69.65%。

### 需求爆发，新增供给有限，草铵膦迎来发展新机遇

**草铵膦需求未来五年有望从1.2万吨增长2.3倍到3.99万吨。**草铵膦2016年全球使用量为1.2万吨，我们预计未来五年草铵膦需求将爆发式增长，增量主要来自替代百草枯（国内0.46万吨，海外0.68万吨），抗草铵膦转基因作物需求（0.50万吨），与草甘膦复配（1.15万吨），到2021年全球草铵膦需求有望达到3.99万吨。**有效供给偏少，新增产能低于预期。**草铵膦行业16年国内名义产能1.55万吨，受环保及技术限制，我们预计实际有效产能不足1万吨，开工率低于65%。此外尽管行业规划新增产能较多，但是多数企业投产进度屡次低于预期，我们认为主要原因是草铵膦生产存在极高的安全、技术、环保壁垒。供需错配，草铵膦大幅涨价，价格由年初16万元/吨上涨至21万元/吨，未来仍存在涨价预期，我们测算草铵膦每涨价1万元/吨，公司EPS增厚0.07元（净利润增加3800万元）。

### 技术、成本、安全优势领先，利尔化学有望成为全球草铵膦龙头

公司对格氏-Strecker工艺进行优化，有效提升了草铵膦的收率，降低了生产成本和安全风险，在现有国内生产商中领先。广安基地草铵膦项目公司将继续改进工艺路线，在工艺技术、成本控制等方面接近拜耳，而产能成为全球第一，全方位领先国内竞争对手。而在工艺技术、成本控制、规模效应和环保处理等方面打造的综合优势将使得利尔化学成为此轮草铵膦景气的最大受益者。

### 可转债项目加强主业，广安基地打开成长空间

公司18-19年将新建年产10000吨草铵膦原药（18年投产7000吨）、年产1000吨氟环唑原药、年产1000吨丙炔氟草胺原药生产线，全部达产后有望实现13.7亿营收，2.5亿净利润，公司盈利能力再上新台阶。

### 盈利预测与投资建议

维持买入评级。利尔化学是草铵膦、氯代吡啶类除草剂等多个细分子行业龙头。公司17年绵阳基地草铵膦产能由3000吨扩产至5000吨，供需趋紧，草铵膦17年均价大幅提升24%，全年净利润有望同比增长64%。18-19年广安基地10000吨草铵膦、1000吨氟环唑、1000吨丙炔氟草胺陆续投产，公司进一步打开成长空间。我们测算公司2017-2019年净利润为3.4/4.6/5.7亿元，对应EPS为0.65/0.88/1.09元，现价对应2018年PE16.9X。参考农药行业可比上市公司（平均20.2X PE，2.7X PB），给予目标价17.78元，对应2018年20倍PE，“买入”评级。

**风险提示：**广安项目投产低于预期，草铵膦价格大幅下滑

财务数据和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	1,489.07	1,982.30	2,656.08	3,281.60	4,008.45
增长率(%)	13.03	33.12	33.99	23.55	22.15
EBITDA(百万元)	272.66	384.78	640.61	842.58	1,027.53
净利润(百万元)	138.45	208.35	341.11	460.24	571.70
增长率(%)	49.82	50.48	63.72	34.92	24.22
EPS(元/股)	0.26	0.40	0.65	0.88	1.09
市盈率(P/E)	53.89	35.81	21.87	16.21	13.05
市净率(P/B)	5.74	3.67	3.25	2.80	2.39
市销率(P/S)	5.01	3.76	2.81	2.27	1.86
EV/EBITDA	21.08	17.52	12.47	9.24	7.30

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业	化工/化学制品
6个月评级	买入（维持评级）
当前价格	14.85元
目标价格	17.78元
上次目标价	17元

### 基本数据

A股总股本(百万股)	524.37
流通A股股本(百万股)	523.68
A股总市值(百万元)	7,786.94
流通A股市值(百万元)	7,776.64
每股净资产(元)	4.22
资产负债率(%)	35.37
一年内最高/最低(元)	15.39/11.08

### 作者

**陈宏亮** 分析师  
SAC执业证书编号：S1110517100001  
chenhongliang@tfzq.com

**李辉** 分析师  
SAC执业证书编号：S1110517040001  
huili@tfzq.com

**吴頔** 联系人  
wudi@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

1 《利尔化学-季报点评:供需趋紧，草铵膦放量，三季度业绩符合预期》  
2017-10-29

## 内容目录

<b>1. 国内草铵膦龙头企业，业绩持续增长</b>	<b>4</b>
1.1. 利尔化学是草铵膦、氯代吡啶类除草剂细分龙头	4
1.2. 公司业绩持续增长	5
1.3. 可转债项目加强主业，打开成长空间	6
<b>2. 需求爆发，新增供给有限，草铵膦迎来新的发展机遇</b>	<b>7</b>
2.1. 替代百草枯叠加转基因作物推广，草铵膦未来需求向好	7
2.1.1. 百草枯在多国被禁用，带动草铵膦需求	7
2.1.2. 抗草铵膦转基因作物加速普及，草甘膦复配大势所趋	8
2.2. 有效供给偏少，新增产能低于预期	9
2.3. 技术、成本、安全优势凸显，利尔打造草铵膦行业龙头	10
<b>3. 收购比德生化强化氯代吡啶类产品控制力</b>	<b>12</b>
<b>4. 盈利预测与投资建议</b>	<b>12</b>
4.1. 核心假设	12
4.2. 投资建议	12

## 图表目录

图 1：公司股权结构	5
图 2：2017 前三季度公司营业收入同比增长 38.36%	5
图 3：2017 前三季度公司归母净利润同比增长 69.65%	5
图 4：2017 前三季度公司毛利率同比增长 1.26PCT	6
图 5：2017 前三季度公司 ROE 同比增长 2.51PCT	6
图 6：草铵膦全球前十大使用国（吨）	7
图 7：草铵膦主要作用作物	7
图 8：百草枯全球前十大使用国（吨）	8
图 9：百草枯主要作用作物	8
图 10：草铵膦价格大幅上涨	10
图 11：草铵膦不同合成路线	11
图 12：利尔 17 年各业务营收占比	13
图 13：利尔 17 年各业务净利润占比	13
表 1：公司主要产品产能	4
表 2：广安可转债项目概况	6
表 4：全球部分国家颁布的百草枯禁用政策	8
表 5：全球草铵膦主要产能及后期规划	9
表 6：公司改良路线与传统格氏路线优劣对比	11
表 7：国内主要草铵膦生产厂商成本对比（元）	11

表 8：公司产品弹性测算 .....	13
表 9：可比公司估值比较 .....	13

## 1. 国内草铵膦龙头企业，业绩持续增长

### 1.1. 利尔化学是草铵膦、氯代吡啶类除草剂细分龙头

公司前身为四川绵阳利尔化工有限公司，是由中国工程物理研究院于 1993 年发起设立的军转民高新技术企业，后于 2007 年更名为利尔化学股份有限公司。公司于 2008 年在深交所上市，目前是中国工程物理研究院下唯一化工上市公司。

**公司主要从事农药原药及制剂的研发、生产和销售。**公司主要从事氯代吡啶类、有机磷类、磺酰脲类、取代脲类等农药的研发、生产和销售，产品包括除草剂、杀菌剂、杀虫剂三大系列共 30 余种原药、100 余种制剂以及部分化工中间体。

**公司是国内草铵膦与氯代吡啶类除草剂龙头。**公司全面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原药生产企业，产能 5000 吨/年，另有 10000 吨/年产能通过环评，预计 18 年底之前建成 7000 吨，有望成为全球草铵膦龙头；公司是全球范围内继美国陶氏益农之后最先全面掌握氰基吡啶氯化工业化关键技术的企业，目前绵阳生产基地是国内最大的氯代吡啶类除草剂系列农药产品研发及生产基地，产能包括毒莠定 3000 吨/年、毕克草 1800 吨/年以及氟草烟 500 吨/年；公司控股子公司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，现有光气产能 5 万吨/年。

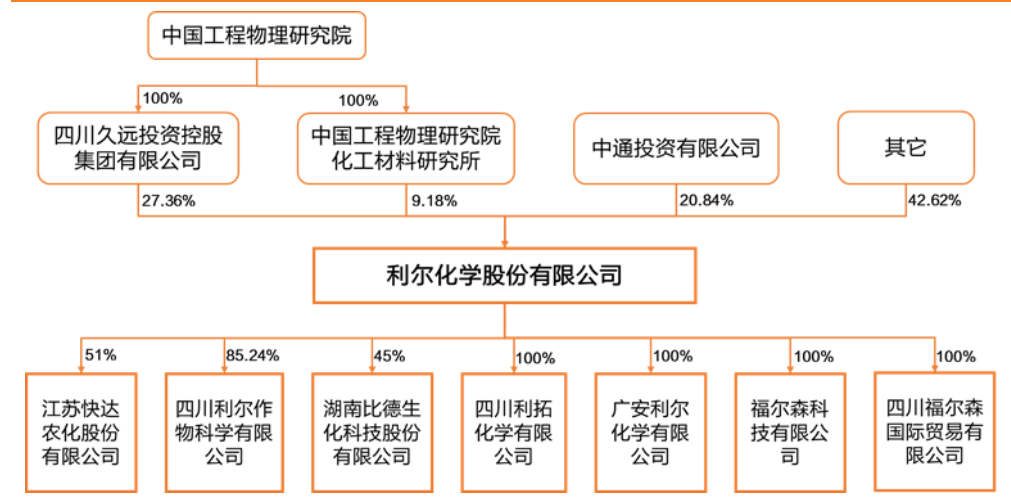
表 1：公司主要产品产能

产品	已有产能(吨/年)	规划新增产能(吨/年)	备注
草铵膦	5000	10000	预计 18 年扩产 7000 吨，远期达到 10000 吨
毒莠定	3000		
毕克草	1800		
氟草烟	500		
光气	50000		快达子公司生产
氟环唑	100	1000	预计 18 年底之前扩产完毕
丙炔氟草胺		1000	预计 19 年建设完毕
敌草快		5000	已通过环评
氯氟吡氧乙酸酯		3000	已通过环评
三氯吡氧乙酸酯		3000	已通过环评
炔草酯		1000	已通过环评

资料来源：公司公告，天风证券研究所

公司最大股东为中国工程物理研究院，合计持股比例达到 36.54%。下设 6 个子公司，其中子公司江苏快达农化股份有限公司、四川利尔作物科学有限公司、湖南比德生化科技股份有限公司、四川利拓化学有限公司、广安利尔化学有限公司负责产品的生产与销售，子公司四川福尔森国际贸易有限公司、福尔森科技有限公司负责商贸活动。

图 1：公司股权结构

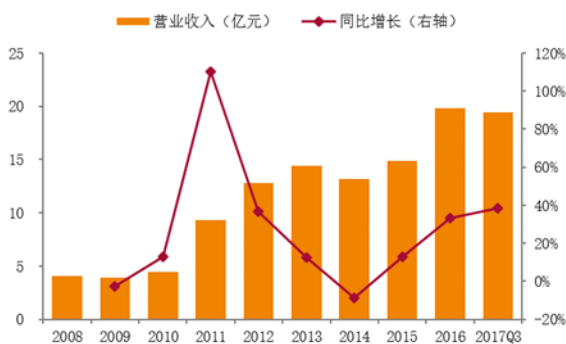


资料来源：公司公告，天风证券研究所

### 1.2. 公司业绩持续增长

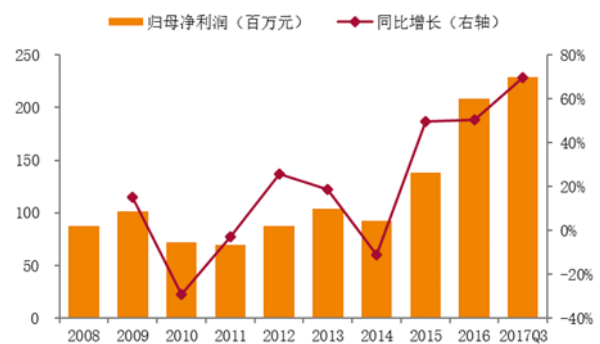
公司主营业务业绩保持快速增长。2017 前三季度，受益于主营产品市场需求转好以及 5000 吨/年草铵膦原药技改扩能项目全面达产，公司业绩保持了 2016 年以来的增长势头。前三季度公司共实现营业收入 19.43 亿元，同比增长 38.36%，归属于上市公司股东的净利润 2.29 亿元，同比增长 69.65%。

图 2：2017 前三季度公司营业收入同比增长 38.36%



资料来源：Wind，天风证券研究所

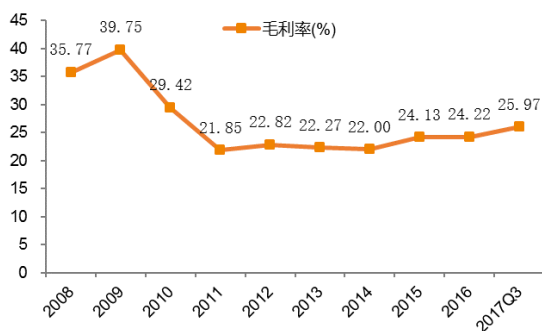
图 3：2017 前三季度公司归母净利润同比增长 69.65%



资料来源：Wind，天风证券研究所

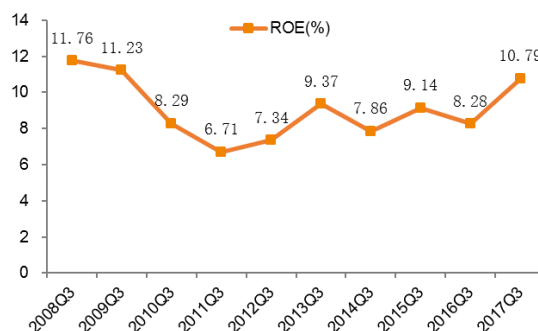
公司盈利能力稳中有升。2017 前三季度公司主营业务毛利率为 25.97%，同比上升 1.26PCT，自 2014 年以来始终保持上升趋势；前三季度 ROE 为 10.79%，同比上升 2.51PCT，创 2010 年以来新高。整体来看，公司前三季度盈利能力稳中有升，为近年来的最高水平。从 2014 年开始，全球农药行业进入下行周期，而公司在 2015-2016 年实现逆势成长，无论在收入和利润方面都实现了大幅增长，主要归功于草铵膦产品高景气及公司在该产品产能的快速扩张。

图 4：2017 前三季度公司毛利率同比增长 1.26PCT



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 5：2017 前三季度公司 ROE 同比增长 2.51PCT



资料来源：Wind，天风证券研究所

### 1.3. 可转债项目加强主业，打开成长空间

公司于 2017 年 8 月发布可转债预案，拟募集资金投资于年产 10000 吨草铵膦原药、年产 1000 吨氟环唑原药、年产 1000 吨丙炔氟草胺原药生产线及配套设施建设项目。其中草铵膦 18 年先建设 7000 吨/年（最终实现 10000 吨/年的生产能力），达产后可形成年销售收入约 7 亿元，实现年税后净利润约 1.4 亿元；氟环唑项目预计 2018 年底建成，达产后可形成年销售收入约 2.7 亿元，实现年税后净利润约 0.5 亿元；丙炔氟草胺项目预计 2019 年建成，达产后可形成年销售收入约 4 亿元，实现年税后净利润约 0.6 亿元。公司通过本次可转债项目对现有产品进行了技改扩能并实现了产品种类的丰富拓展，有利于公司优势产品的做大做强，并增加新的产品品种，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，从而提高公司的盈利能力，打开未来成长空间。

表 2：广安可转债项目概况

产品	产能(吨)	预计营收(万元)	预计净利润(万元)	单价(万元)	吨净利(万元)	三费费用率(2016 年报)	吨税前成本(万元)	毛利率
草铵膦	7000	70000	14000	10.00	2.00	11.13%	6.53	34.66%
氟环唑	1000	27000	5000	27.00	5.00	11.13%	18.11	32.92%
丙炔氟草胺	1000	40000	6000	40.00	6.00	11.13%	28.49	28.78%

资料来源：公司公告，天风证券研究所



## 2. 需求爆发，新增供给有限，草铵膦迎来新的发展机遇

### 2.1. 替代百草枯叠加转基因作物推广，草铵膦未来需求向好

草铵膦是上世纪 80 年代由赫斯特公司（现归属于拜耳公司）开发研制的一种高效、广谱、低毒的非选择性除草剂，是仅次于草甘膦和百草枯的第三大除草剂，同时也是仅次于草甘膦的第二大转基因除草剂。草铵膦能在土壤中通过微生物迅速分解，最终释放出二氧化碳，具有不下行传导，不伤及植物根的良好性能，兼具高效低毒的特性。草铵膦能够抑制谷氨酰胺合成酶（植物氮代谢过程中的解毒酶）的产生，可以导致植物氮代谢紊乱、胺的过量积累、叶绿体解体，从而光合作用受到抑制，最终导致植物死亡。

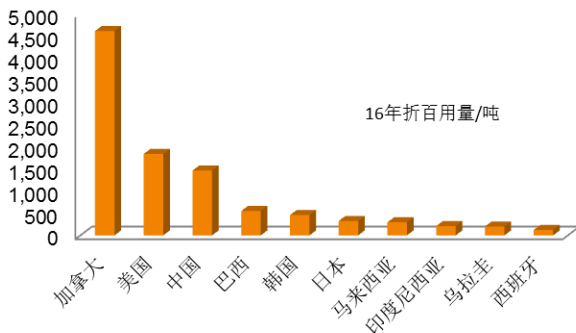
**草铵膦需求未来五年有望增长 2.3 倍达到 3.99 万吨。**2016 年全球草铵膦使用量为 1.2 万吨，市场约 5.02 亿美元。未来五年草铵膦需求主要来自替代百草枯（1.14 万吨），抗草铵膦转基因需求（0.50 万吨），与草甘膦复配（1.15 万吨），我们预计到 2021 年全球草铵膦需求有望达到 3.99 万吨。

表 3：未来 5 年草铵膦需求增长（万吨）

	2016	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E
已有需求		1.20	1.91	2.41	2.96	3.59
替代国内百草枯		0.46				
替代国外百草枯			0.20	0.20	0.28	
抗草铵膦转基因		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
草甘膦复配		0.15	0.20	0.25	0.25	0.30
<b>合计</b>	<b>1.20</b>	<b>1.91</b>	<b>2.41</b>	<b>2.96</b>	<b>3.59</b>	<b>3.99</b>

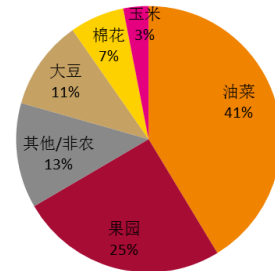
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：草铵膦全球前十大使用国（吨）



资料来源：世界农化网，天风证券研究所

图 7：草铵膦主要作用作物

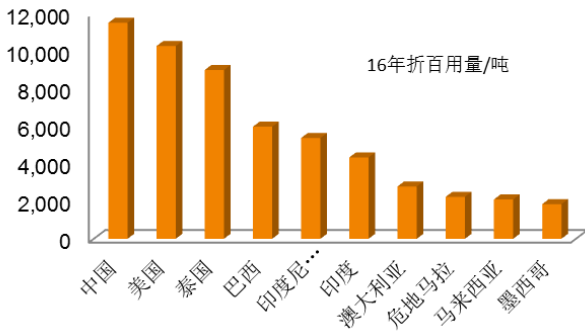


资料来源：世界农化网，天风证券研究所

#### 2.1.1. 百草枯在各国被禁用，带动草铵膦需求

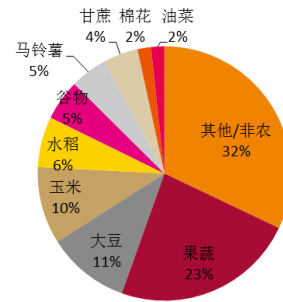
**高毒农药百草枯被禁是趋势，我们预计每禁用 1 吨百草枯带来 0.4 吨草铵膦需求。**传统广谱灭生性除草剂百草枯 16 年主要在中国、美国、泰国等国家使用，然而因其高毒性与缺少特效解毒剂，近年来逐步被一些国家所禁用。考虑百草枯的施用领域普遍存在草甘膦抗性杂草，保守估计草铵膦至少可替代百草枯被禁用后所空出的 60% 市场空间。单次亩用量草铵膦原药约 60g，百草枯原药约 45g，而使用频率百草枯约为草铵膦的 2 倍，因此草铵膦与百草枯的年用量之比为 2:3。综合以上两方面，保守估计每禁用 1 吨百草枯，可新增草铵膦需求 0.4 吨。

图 8：百草枯全球前十大使用国（吨）



资料来源：世界农化网，天风证券研究所

图 9：百草枯主要作用作物



资料来源：世界农化网，天风证券研究所

**国内百草枯禁用释放 0.46 万吨草铵磷需求。**国内百草枯禁用，草铵磷对百草枯的替代可分为三个阶段：首先，自 2013 年 1 月 1 日起，未变更登记证和核准标签的百草枯水剂的登记证将不再保留，产品不得上市销售，已在市场上流通的原标签产品 2013 年 12 月 31 日后禁止销售。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。16 年我国百草枯使用量为 1.15 万吨，按草铵磷 0.4:1 替代百草枯计算，2017 年国内百草枯水剂的禁用可新增草铵磷需求 0.46 万吨。

**国外百草枯禁用释放 0.68 万吨草铵磷需求。**其次，草铵磷在海外多个国家被规划禁用。今年 3 月份，越南农业和农村发展部发布禁令，禁止在越南使用含有百草枯的作物保护产品；泰国农业部于今年 9 月发布了有关百草枯的审查实施指引，计划于 2019 年 12 月 1 日后取消百草枯的使用；巴西国家卫生监督局于今年 10 月决定在 2020 年后全面禁用除草剂百草枯，这三年被视为过渡期，在此期间百草枯将逐渐退出市场。泰国、巴西分别是全球第三大、第四大百草枯使用国家，三国 16 年合计百草枯使用量约为 1.70 万吨，2018-2020 年海外百草枯的禁用将提供 0.68 万吨新增需求。

表 3：全球部分国家颁布的百草枯禁用政策

国家	颁布时间	政策
中国	2012 年	自 2013 年 1 月 1 日起，未变更登记证和核准标签的百草枯水剂的登记证将不再保留，产品不得上市销售，已在市场上流通的原标签产品 2013 年 12 月 31 日后禁止销售。自 2014 年 7 月 1 日起，撤销百草枯水剂登记和生产许可，停止生产，仅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 日起停止百草枯水剂在国内销售和使用。
越南	2017 年 3 月	禁止在越南使用含有百草枯和 2,4-D 的作物保护产品。
泰国	2017 年 9 月	计划于 2019 年 12 月 1 日后取消百草枯使用，进行使用及环境残留监管，并对进口量做出计划，进口商及生产企业必须申报：A 进口量；B 销售数量；C 未结算的数量
巴西	2017 年 10 月	决定在三年后全面禁用除草剂百草枯，这三年被视为过渡期，在此期间百草枯将逐渐退出市场。

资料来源：百川资讯，天风证券研究所

### 2.1.2. 抗草铵磷转基因作物加速普及，草甘膦复配大势所趋

**抗草铵磷转基因作物在加速普及。**根据拜耳对 Liberty®系列作物（含有抗草铵磷基因）的介绍，截至 2016 年全球已有 6000 万英亩玉米、大豆、棉花和油菜具有 Liberty Link 性状，我们预计未来抗草铵磷作物有望保持每年 15%以上增速。以加拿大为例，全球近 1/4 油菜种植在加拿大，美国农业部公布 2017 年加拿大油菜收获面积为 924 万公顷（2283 万英亩），同比增长 11.4%，此外抗草铵磷转基因作物的总渗透率仍然较低，未来比重将继续提高，我们预计抗草铵磷转基因作物每年新增需求 1000 吨左右。

**草甘膦与草铵磷混配应用于双抗转基因作物。**草甘膦大面积长期使用，使得耐草甘膦性杂草的问题日益严峻，据拜耳统计，2012 年全球有 6.1 千万英亩耕地发现抗草甘膦杂草，而 2014 年上升到 8.4 千万英亩。草甘膦与草铵磷复配可以提高杂草防治效果、扩大杀草谱，



弥补草甘膦杀草谱的不足，对耐受草甘膦的部分恶性杂草如牛筋草、小飞蓬等效果好。草甘膦需要内吸传导到杂草体内才会发挥作用，在除草速度上较慢，温度低时除草速度更慢；而草铵膦属触杀型，除草速度快，受温度影响较小，两者混配协同性好。澳大利亚基因技术管理局目前已在评估拜耳 TwinLink Plus®转基因棉花商业化 DIR 143 的许可申请。TwinLink Plus®棉花具有抗虫特性以及抗草甘膦和草铵膦特性，一旦该申请获批，将进一步提升草铵膦需求。我们认为草甘膦与草铵膦混配有望成为未来趋势，假定有 10%的草甘膦与草铵膦混配，复配比例为 6:1，全球草甘膦需求超过 70 万吨，则未来草铵膦新增需求约 1.15 万吨，未来成长空间广阔。

## 2.2. 有效供给偏少，新增产能低于预期

**全球草铵膦的供给主要集中在德国拜耳和国内厂商。**拜耳是目前全球最大的草铵膦生产商，目前拥有产能 6000 吨/年。公司已在全球范围内投资 5 亿美元用于 Liberty®除草剂的供应，并在美国建造两处草铵膦工厂，预计建成后草铵膦原药总产能将突破 12000 吨/年。

**利尔化学草铵膦产能位居国内首位。**利尔化学目前拥有草铵膦产能 5000 吨/年，另有 10000 吨/年的产能已经通过环评，建成后总产能将达到 15000 吨/年，成为全球最大的草铵膦生产厂商。国内其他产能包括浙江永农 3000 吨/年、瑞凯化工 1500 吨/年、威远生化 1500 吨/年等，产能总计约 15500 吨/年。

**国内厂商开工率较低，新增产能进度缓慢。**由于草铵膦生产过程中污染严重且危险较高，国内多数厂商开工率受限，相当一部分产能为无效产能。加上 4 季度供暖季环保限产以及明年两会的召开，预计短期内草铵膦供给不会出现大幅提升。**草铵膦行业 16 年国内名义产能 1.55 万吨，我们预计实际有效产能不足 1 万吨，开工率低于 65%。**而在未来规划方面，18 年国内生产草铵膦的厂商中仅有利尔化学、辉丰股份有扩产可能，尽管其他农药厂商计划布局草铵膦业务，但由于草铵膦在技术、环保、安全等方面的高壁垒，短期内难有新产能建成开车。虽然国内已经涉足或者未来想涉足草铵膦的公司不少，但目前真正能形成稳定的有效供给仍只有利尔化学、浙江永农、瑞凯化工和威远生化。

表 4：全球草铵膦主要产能及后期规划

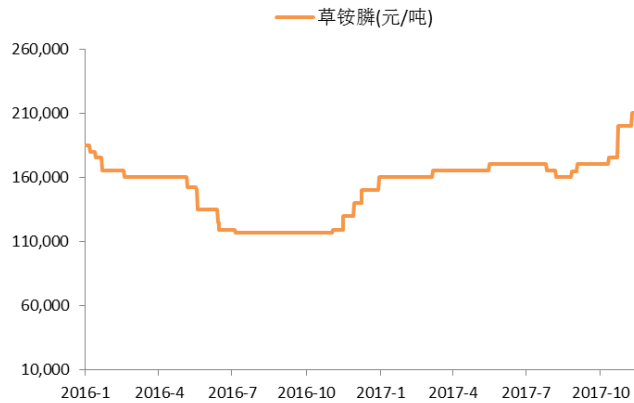
序号	厂商	17 产能 (吨/年)	18 产能 (吨/年)	备注
1	德国拜耳	6000	12000	规划 18 年扩至 12000 吨/年
2	利尔化学	5000	12000	10000 吨/年通过环评，18 年预计新增 7000 吨/年
3	辉丰股份		5000	5000 吨/年近期开车，负荷短期维持六成以内
4	红太阳			规划 5000 吨/年产能，预计 19 年投产
5	长青股份		500	规划 3500 吨/年产能，预期 18 年投产 500 吨
6	浙江永农	3000	3000	成本高，负荷偏低，11 月初恢复
7	福华			因技术原因，3000 吨/年产能无原药产品
8	瑞凯化工	1500	1500	受“2+26”城市督查影响
9	威远生物	1500	1500	受“2+26”城市督查影响，开工率约 3 成
10	乐斯化学	1000	1000	出货量有限
11	江苏好收成	1000	1000	
12	江苏皇马	800	800	成本高，暂无供应
13	内蒙古佳瑞米	600	600	
14	山东滨农	600	600	开工率不稳定
15	七洲绿色	500	500	

资料来源：公司公告，天风证券研究所

**供需错配，草铵膦 17 年大幅涨价。**草铵膦需求稳步增长；受环保趋严，现有供给开工率不理想；新增产能由于技术及环保原因，投放低于预期。供需错配，草铵膦价格自 16 年 10 月达到历史低点后持续上涨，当前价格达到 21 万元/吨。我们测算草铵膦每涨价 1 万元

/吨，公司 EPS 增厚 0.07 元（净利润增加 3800 万元）

图 10：草铵膦价格大幅上涨



资料来源：卓创资讯，天风证券研究所

### 2.3. 技术、成本、安全优势凸显，利尔打造草铵膦行业龙头

**不同草铵膦合成路线成本与安全差异大。**目前草铵膦有多种合成路线，收率最高的路线是拜尔的自由基加成路线，第一步由甲基二氯化磷与异丁醇气相法制甲基亚磷酸单异丁酯，收率 99.8%，第二步甲基亚磷酸单异丁酯与 ACA 自由基加成，用过氧特戊酸叔丁酯引发，产物氨基脒通过塔顶馏出，收率 98.9%，第三步对氨基脒氨化、水解得草铵膦。该路线的原材料成本低，收率高，“三废”少，并且中间体甲基亚磷酸单异丁酯加热至沸点时仍是稳定的，安全性高。因此以上几点成就了拜耳在草铵膦上的成本与规模优势。

国内厂商由于技术原因无法实现拜耳的合成路线，大部分使用的是格氏-Strecker 路线，第一步由亚磷酸三乙酯与三氯化磷酯交换得到二乙氧基氯化磷，第二步二乙氧基氯化磷进行格氏反应得到甲基亚磷酸二乙酯，第三步甲基亚磷酸二乙酯磷化丙烯醛后与氰化钠发生 Strecker 反应得氨基脒，氨基脒再水解得到草铵膦。该路线存在两方面劣势：一是草铵膦收率较低，长期以来仅有 54%~70%，其原因在于第一步中亚磷酸三乙酯与二乙氧基氯化磷的沸点几乎相同，常规方法无法分离，导致投料至第二步格氏反应的二乙氧基氯化磷纯度低下，进而影响到甲基亚磷酸二乙酯和草铵膦纯度，纯度低使得原材料成本增加，“三废”排放量高；二是中间体甲基亚磷酸二乙酯沸腾时将自行阿巴索夫反应，放出大量热，极易发生爆炸事故。以上几方面原因制约了国内草铵膦产能的释放，也使得国内草铵膦生产企业面临着较高的成本压力。

**公司改进了格式法合成路线，有效降低成本与安全风险。**公司积极进行技术攻关，对国内格氏-Strecker 路线的两个关键步骤进行了改良，有效提升了草铵膦的收率，并降低了生产过程中的安全风险。第一，格氏-Strecker 路线收率低的根本原因在于第一步反应中亚磷酸三乙酯与二乙氧基氯化磷难以分离，公司未使用亚磷酸三乙酯作为原材料，而是通过甲烷、三氯化磷生成甲基二氯化磷，再与乙醇、氨气反应生成甲基亚磷酸二乙酯，提高了甲基亚磷酸二乙酯的收率，并显著降低安全风险。原因一方面是反应副产物氯代烃和醇可瞬间汽化吸热，快速带走反应放出的热量，使反应能够在较低的温度下平稳的进行，降低发生爆炸事故的可能性，另一方面该路线可快速的将氯化氢、氯代烃和醇等移除反应体系，避免氯化氢导致的副反应的发生，降低有毒物质的产生。第二，格氏-Strecker 路线第三步由甲基亚磷酸二乙酯到氨基脒的过程反应效率较低，公司对此进行了技术创新，先将甲基亚磷酸二乙酯与乙酰氯反应得到烯醇醚，烯醇醚再与氰化钠、氯化铵、氨水反应生成氨基脒，该路线中间体烯醇醚稳定性好且活性高，大大提高了以缩醛为原料合成草铵膦的收率，收率达到 95%以上，显著优于现有技术。**通过这两方面技术创新，公司显著降低了草铵膦的原材料成本，目前税前原材料成本约为 1.3 万元/吨，大幅低于国内 3.4 万元/吨的平均水平。综合来看，利尔草铵膦的吨成本较同行低 2.1 万元/吨。**我们认为公司的技术优势、成

本优势与安全优势将极大提升公司在国内草铵膦市场的竞争力。

图 11：草铵膦不同合成路线



资料来源：公司公告，《农药快讯》，天风证券研究所

表 5：公司改良路线与传统格氏路线优劣对比

	利尔路线	格氏路线
初始原材料	甲烷+三氯化磷	亚磷酸三乙酯+三氯化磷
氨基腈前体	磷醛	烯醇醚
收率	>95%	54%~70%
安全性	较高	较低

资料来源：公司公告，《农药快讯》，天风证券研究所

表 6：国内主要草铵膦生产厂商成本对比（元）

	利尔化学	A	B	C	D
税前原料成本合计	13483	33602	31812	43322	26309
环保成本	20000	20000	20000	20000	20000
折旧费用	5694	5000	~6500	7000	8333
人工费用	5694	~5000	~6500	~7000	~8333
能源	5694	~5000	~6500	~7000	~8333
不含税总成本	50566	68602	71312	84322	64403
含税总成本	59162	80265	83435	98656	75351

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

利尔打造全球草铵膦龙头。从目前行业竞争格局来看，利尔化学现有的 5000 吨产能无论在生产技术、成本控制、规模效应及环保处理都已经领先国内竞争对手，但与拜耳相比仍有一定的差距。但随着广安 7000 吨新产能的投产，产品成本有望大幅下降且与拜耳产品

成本接近，而产能有望成为全球第一。因此我们认为未来会形成拜耳、利尔化学第一梯队，浙江永农、威远生化、瑞凯化工等国内生产商为第二梯队这样一个竞争格局。而第一梯队公司在成本、品质、规模等方面全面领先于第二梯队公司，因此虽然第二梯队公司后续也有不少扩产规划，但竞争力方面还有比较大的差距。即便后续因为供给增加导致产品价格可能出现回落，但像利尔化学这样成本领先的公司仍将处于一个非常有利的地位。

### 3. 收购比德生化强化氯代吡啶类产品控制力

吡啶类除草剂距诞生已有近半个世纪的历史，主要品种由美国陶氏益农创制，1963 年陶氏益农首先开发并上市推出第一个吡啶类除草剂毒莠定，随后陆续开发出毕克草、绿草定、氟草烟等产品。吡啶类除草剂多为生长素转移抑制剂，使植物生长畸形，能量耗尽而死亡，由于其以上优异的特性市场发展迅速，已成为当前除草剂市场最受关注的品种之一。

**公司是国内氯代吡啶类除草剂龙头。**公司是全球范围内继美国陶氏益农之后最先全面掌握氰基吡啶氯化工业化关键技术的企业，目前绵阳生产基地是国内最大的氯代吡啶类除草剂系列农药产品研发及生产基地，产能包括毒莠定 3000 吨/年、毕克草 1800 吨/年以及氟草烟 500 吨/年，占据国内 70%以上市场份额。受益于需求拉动，今年氯代吡啶类除草剂价格小幅上涨，目前毒莠定 12 万/吨，毕克草 15-16 万/吨。公司毒莠定和毕克草两个产品一直处于满产状态，氟草烟计划未来进行技改，进一步提高盈利能力。

**收购湖南比德，提升行业定价权。**公司于 17 年 8 月收购湖南比德生化科技股份 45%的股份，成为湖南比德生化第一大股东。湖南比德主营产品包括 1000 吨氯代吡啶类除草剂及其中间体，本次收购完成后公司占国内氯代吡啶类除草剂市场份额将提升至 85%以上，未来行业定价权将进一步加强。

## 4. 盈利预测与投资建议

### 4.1. 核心假设

1 草铵膦：公司绵阳基地草铵膦产能在 16 年底扩产至 5000 吨，我们预计广安基地 18 年将新增 7000 吨产能，远期进一步扩产至 10000 吨。17-19 年产销量分别为 5000/8000/12000 吨。价格方面，17 年草铵膦价格触底反弹，1-11 月均价 15 万元/吨（不含税），考虑到公司出口长单占比大，实际成交价预计为 14.2 万元/吨。草铵膦未来持续放量，我们保守测算 18-19 年均价为 13.1/11.7 万元/吨。公司广安基地对草铵膦生产工艺进行优化，且规模效应明显，我们预计公司生产成本将逐年降低，17-19 年吨成本为 8.0/7.5/7.0 万元/吨（综合成本高于广安基地成本）。

2 氯代吡啶类除草剂：主要包括毒莠定（3000 吨）、毕克草（1800 吨）、氟草烟（500 吨），毒莠定、毕克草预计短期无扩产计划，氟草烟预计未来会通过技改进一步扩大产能。收购湖南比德后，公司市场份额达到 85%以上，对产品价格话语权大。我们预计 17-19 年毒莠定均价为 10.6/11.3/11.8 万元/吨，毕克草均价 14.2/14.9/15.6 万元/吨，价格稳定小幅上行。

3 制剂：15 年公司对制剂事业部进行改制，按照子公司运行，且管理层持股 15%。我们认为目前运行体制更灵活，制剂业务增速有望加快。我们预计 17-19 年制剂业务营收为 6.19/7.12/7.83 亿元。

### 4.2. 投资建议

**维持买入评级。**利尔化学是草铵膦、氯代吡啶类除草剂等多个细分子行业龙头。公司 17 年绵阳基地草铵膦产能由 3000 吨扩产至 5000 吨，供需趋紧，草铵膦 17 年均价大幅提升 24%，全年净利润有望同比增长 64%。18-19 年广安基地 10000 吨草铵膦、1000 吨氟环唑、1000 吨丙炔氟草胺陆续投产，公司进一步打开成长空间。我们测算公司 2017-2019 年净利润为 3.4/4.6/5.7 亿元，对应 EPS 为 0.65/0.88/1.09 元，现价对应 2018 年 PE 16.9X。

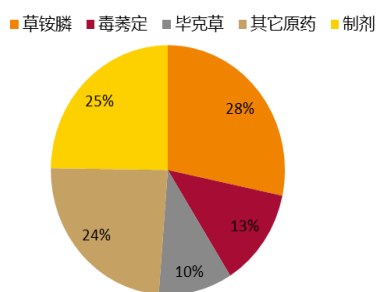
参考农药行业可比上市公司(平均 20.2X PE, 2.7X PB), 给予目标价 17.78 元, 对应 2018 年 20 倍 PE, “买入”评级。

表 7: 公司主要产品弹性测算

	草铵膦	毒莠定	毕克草
已有产能(万吨)	0.50	0.30	0.18
增值税税率	0.11	0.11	0.11
吨价格上涨 10000 元税前利润增厚(元)	9009.01	9009.01	9009.01
所得税率	0.15	0.15	0.15
吨价格上涨 10000 元税后利润增厚(元)	7657.66	7657.66	7657.66
归母净利润增厚(亿元)	0.38	0.23	0.14
股本(亿股)	5.24	5.24	5.24
EPS 增厚	0.07	0.04	0.03

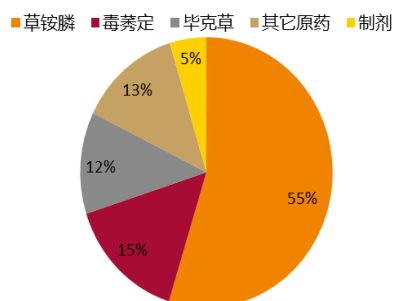
资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

图 12: 利尔 17 年各业务营收占比



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 13: 利尔 17 年各业务净利润占比



资料来源: Wind, 天风证券研究所

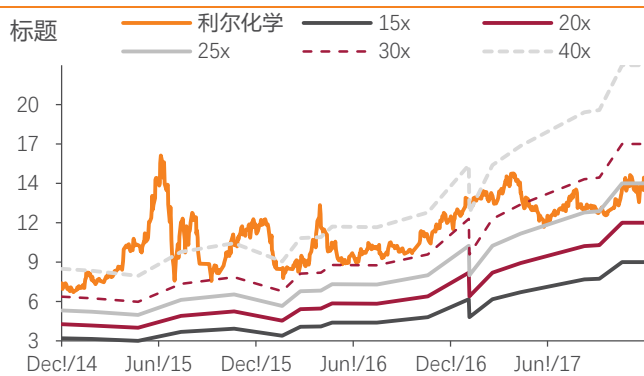
表 8: 可比公司估值比较

股票代码	简称	总股本 (亿股)	股价 (元/股)	总市值 (亿元)	EPS			PE			PB <sup>LF</sup>
					2016	2017E	2018E	2016	2017E	2018E	2017E
600486.SH	扬农化工	3.10	44.88	139.08	1.42	2.02	2.75	31.66	22.22	16.32	3.55
002391.SZ	长青股份	3.59	14.31	51.44	0.45	0.67	0.94	31.63	21.36	15.22	1.68
000525.SZ	红太阳	5.81	20.05	116.44	0.22	1.26	1.67	92.11	17.36	13.11	2.16
600731.SH	湖南海利	3.27	7.06	23.11	0.04	0.15	0.33	163.25	55.50	24.56	2.92
600389.SH	江山股份	2.97	18.05	53.61	0.18	0.87	0.98	102.34	24.15	21.39	3.36
000553.SZ	沙隆达 A	23.42	15.88	357.34	-0.13	0.40	0.54	-	35.14	25.88	1.76
002734.SZ	利民股份	1.65	23.16	38.15	0.69	1.10	1.37	33.76	24.60	19.75	2.20
603599.SH	广信股份	3.76	17.37	65.39	0.48	0.71	0.88	36.10	23.51	18.98	2.49
300575.SZ	中旗股份	0.73	44.36	32.54	1.05	1.74	2.31	42.17	34.60	26.09	3.20
	行业均值			97.46	0.49	0.99	1.31	66.63	28.72	20.15	2.59
002258.SZ	利尔化学	5.24	14.85	77.87	0.40	0.65	0.88	37.37	22.85	16.88	3.32

资料来源: Wind, 天风证券研究所 (除扬农、长青, 其它公司盈利采用 Wind 一致预期)

### PE-Band

利尔化学历史 PE Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所

### PB-Band

利尔化学历史 PB Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所



## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E	利润表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	164.28	206.63	212.49	262.53	320.68	营业收入	1,489.07	1,982.30	2,656.08	3,281.60	4,008.45
应收账款	296.52	393.36	462.49	576.69	670.39	营业成本	1,129.81	1,502.10	1,941.65	2,356.41	2,872.52
预付账款	22.63	22.55	40.79	36.44	54.97	营业税金及附加	0.18	8.17	7.97	9.84	12.03
存货	414.21	412.11	569.51	687.24	780.93	营业费用	61.98	71.33	79.68	98.45	120.25
其他	93.34	108.18	147.29	151.25	197.22	管理费用	128.50	153.12	193.89	239.56	292.62
<b>流动资产合计</b>	<b>990.98</b>	<b>1,142.82</b>	<b>1,432.57</b>	<b>1,714.15</b>	<b>2,024.20</b>	财务费用	8.10	(3.85)	15.00	11.66	4.01
长期股权投资	14.49	15.25	97.25	97.25	97.25	资产减值损失	2.96	7.81	5.77	5.51	6.36
固定资产	1,173.59	1,322.51	1,618.69	1,807.45	1,902.26	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
在建工程	137.76	325.84	231.50	186.90	142.14	投资净收益	(2.31)	0.64	(1.27)	(0.98)	(0.54)
无形资产	165.32	209.76	204.96	200.17	195.37	其他	4.62	(1.28)	2.54	1.96	1.07
其他	74.54	100.26	139.27	105.37	88.95	<b>营业利润</b>	<b>155.23</b>	<b>244.28</b>	<b>410.84</b>	<b>559.19</b>	<b>700.12</b>
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,565.70</b>	<b>1,973.61</b>	<b>2,291.67</b>	<b>2,397.13</b>	<b>2,425.97</b>	营业外收入	19.63	25.38	22.03	22.35	23.25
<b>资产总计</b>	<b>2,556.68</b>	<b>3,116.44</b>	<b>3,724.23</b>	<b>4,111.27</b>	<b>4,450.16</b>	营业外支出	6.67	11.27	11.83	9.92	11.01
短期借款	330.00	87.00	325.00	335.27	74.16	<b>利润总额</b>	<b>168.20</b>	<b>258.38</b>	<b>421.05</b>	<b>571.62</b>	<b>712.37</b>
应付账款	186.54	259.18	313.33	377.87	469.44	所得税	23.45	34.87	63.16	85.74	106.86
其他	213.85	260.52	261.41	365.23	382.87	<b>净利润</b>	<b>144.75</b>	<b>223.52</b>	<b>357.89</b>	<b>485.87</b>	<b>605.51</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>730.39</b>	<b>606.69</b>	<b>899.74</b>	<b>1,078.37</b>	<b>926.47</b>	少数股东损益	6.30	15.17	16.77	25.63	33.81
长期借款	209.00	149.00	186.52	0.00	0.00	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>138.45</b>	<b>208.35</b>	<b>341.11</b>	<b>460.24</b>	<b>571.70</b>
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益(元)	0.26	0.40	0.65	0.88	1.09
其他	65.83	64.67	63.59	64.70	64.32						
<b>非流动负债合计</b>	<b>274.83</b>	<b>213.67</b>	<b>250.12</b>	<b>64.70</b>	<b>64.32</b>						
<b>负债合计</b>	<b>1,005.22</b>	<b>820.36</b>	<b>1,149.85</b>	<b>1,143.07</b>	<b>990.79</b>	<b>主要财务比率</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
少数股东权益	252.29	263.33	280.11	305.74	339.54	<b>成长能力</b>					
股本	202.44	524.37	524.37	524.37	524.37	营业收入	13.03%	33.12%	33.99%	23.55%	22.15%
资本公积	425.37	810.14	810.14	810.14	810.14	营业利润	41.06%	57.36%	68.19%	36.11%	25.20%
留存收益	1,087.42	1,497.01	1,769.90	2,138.10	2,595.46	归属于母公司净利润	49.82%	50.48%	63.72%	34.92%	24.22%
其他	(416.07)	(798.78)	(810.14)	(810.14)	(810.14)	<b>获利能力</b>					
<b>股东权益合计</b>	<b>1,551.46</b>	<b>2,296.08</b>	<b>2,574.38</b>	<b>2,968.21</b>	<b>3,459.38</b>	毛利率	24.13%	24.22%	26.90%	28.19%	28.34%
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2,556.68</b>	<b>3,116.44</b>	<b>3,724.23</b>	<b>4,111.27</b>	<b>4,450.16</b>	净利率	9.30%	10.51%	12.84%	14.02%	14.26%
						ROE	10.66%	10.25%	14.87%	17.29%	18.32%
						ROIC	8.90%	11.03%	16.05%	17.22%	20.03%
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率	39.32%	26.32%	30.87%	27.80%	22.26%
						净负债率	13.74%	12.71%	14.67%	14.12%	15.60%
						流动比率	1.36	1.88	1.59	1.59	2.18
						速动比率	0.79	1.20	0.96	0.95	1.34
						<b>营运能力</b>					
						应收账款周转率	5.92	5.75	6.21	6.32	6.43
						存货周转率	3.75	4.80	5.41	5.22	5.46
						总资产周转率	0.65	0.70	0.78	0.84	0.94
						<b>每股指标(元)</b>					
						每股收益	0.26	0.40	0.65	0.88	1.09
						每股经营现金流	0.30	0.35	0.69	1.36	1.51
						每股净资产	2.48	3.88	4.38	5.08	5.95
						<b>估值比率</b>					
						市盈率	53.89	35.81	21.87	16.21	13.05
						市净率	5.74	3.67	3.25	2.80	2.39
						EV/EBITDA	21.08	17.52	12.47	9.24	7.30
						EV/EBIT	35.20	28.03	18.75	13.64	10.65

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 4068 号卓越时代广场 36 楼 邮编：518017 电话：(86755)-82566970 传真：(86755)-23913441 邮箱：research@tfzq.com