

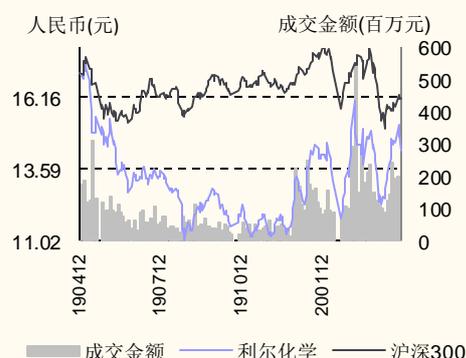
## 利尔化学 (002258.SZ) 增持 (首次评级)

## 公司深度研究

市场价格 (人民币): 14.24 元  
 目标价格 (人民币): 17.00-17.00 元

## 市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	5.24
已上市流通 A 股(亿股)	5.22
总市值(亿元)	74.67
年内股价最高最低(元)	15.16/12.33
沪深 300 指数	3769
中小板综	9729



## 草铵膦趋势向上，广安项目驱动增长

## 公司基本情况 (人民币)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	4,027	4,164	4,620	5,078	5,997
营业收入增长率	30.60%	3.40%	10.95%	9.92%	18.10%
归母净利润(百万元)	578	311	448	563	761
归母净利润增长率	43.75%	-46.15%	43.98%	25.69%	35.09%
摊薄每股收益(元)	1.102	0.593	0.854	1.074	1.451
每股经营性现金流净额	0.66	1.12	1.46	1.92	2.23
ROE(归属母公司)(摊薄)	18.30%	9.27%	13.08%	14.97%	18.03%
P/E	11.92	23.81	16.67	13.26	9.82
P/B	2.18	2.21	2.18	1.99	1.77

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **优秀细分农药领域公司，产业链布局完善。**利尔化学的主要产品包括草铵膦、毕克草、毒莠定、氟草烟等，公司是氯代吡啶类除草剂龙头企业。在巩固优势产品的基础上，公司不断向上游深化原材料布局，2017 年收购湖南比德生化 45% 股权，公司的氯代吡啶类除草剂在国内市场份额达到 85% 以上；2018 年增资控股赛科化工后，氯代吡啶类除草剂上游关键中间体 2-氟基吡啶等供应得到保障，公司沿着氯代吡啶产业链布局，成本持续优化。
- **草铵膦需求稳定增长，公司成本进一步下降。**草铵膦作为全球三大非选择性除草剂之一，具有杀草谱广、活性高、毒性低等特点。2016-2019 年，草铵膦的需求量由 1.2 万吨增长至 3 万吨，需求年复合增速达到 34%，我们认为，草铵膦当前处于成长期，预计 2025 年草铵膦的需求量将达到 10 万吨左右，未来草铵膦需求增加主要来自三部分：(1) 抗草铵膦转基因作物的推广；(2) 在全球范围内继续对百草枯和部分草甘膦的替代；(3) 草铵膦与草甘膦复配制剂应用的增加。公司现有草铵膦名义产能 18400 吨，广安基地 1 万吨产能将于 2019 年 12 月开始进行甲基二氯化磷项目的并线，并线完成后，草铵膦原药的生产工艺将得到进一步优化，成本有进一步下降空间。
- **广安项目及 L-草铵膦投产带来业绩增长，长期成长看好。**公司将借助技术优势推出新的农药品种，根据广安项目环评报告，未来公司将持续推出氟环唑、炔草酯和解毒啞等产品。公司分别于 2019 年 2 月和 2020 年 4 月发布公告，广安基地规划 3000 吨 L-草铵膦项目，绵阳基地规划建设年产 2 万吨 L-草铵膦项目，预计于 2022 年投产。公司长期成长向好。

## 投资建议

- 我们预计公司 2020-2022 年归母净利润 4.5 亿元、5.6 亿元、7.6 亿元；EPS 分别为 0.85 元、1.07 元和 1.45 元。公司草铵膦业务趋势向上，广安项目产能投放业绩持续增长，长期看与科迪华合作不断加深，成长性向好。我们给予公司 2020 年 20 倍 PE，目标价 17 元。首次覆盖，给予“增持”评级。

## 风险提示

- 农药产品价格下跌；草铵膦需求不及预期；产能建设及投放进度不及预期；汇率风险。

蒲强 分析师 SAC 执业编号: S1130516090001  
 puqiang@gjzq.com.cn

王明辉 联系人  
 wangmh@gjzq.com.cn

杨翼荣 联系人  
 yangyiyong@gjzq.com.cn

## 内容目录

一、草铵膦市场空间巨大，并线后成本有下降空间 .....	4
1.1 耐草铵膦转基因作物推广，草铵膦需求增速巨大 .....	4
1.2 替代百草枯，需求可期 .....	8
1.3 与草铵膦复配，带来需求增长 .....	10
1.4 草铵膦供给端有序释放 .....	11
1.5 公司广安基地并线后成本将进一步下降 .....	11
1.6 草铵膦价格趋势向上 .....	13
1.7 规划 L-草铵膦项目，看好长期成长 .....	13
二、广安项目投产带来业绩增长，与科迪华合作，看好长期成长 .....	15
2.1 广安项目投产带来业绩增长 .....	15
2.1.1 氟环唑：未来有望量价齐升 .....	16
2.1.2 丙炔氟草胺：需求增长迅猛，未来将继续领跑除草剂市场 .....	18
2.2 与科迪华合作打开成长空间 .....	20
三、公司是氯代吡啶类除草剂龙头 .....	21
四、不断成长的农化优质企业 .....	23
4.1 公司不断完善产业链布局 .....	23
4.2 公司业绩持续稳定增长 .....	24
五、盈利预测 .....	26
六、风险提示 .....	27

## 图表目录

图表 1：草铵膦全球需求量测算 .....	4
图表 2：2016 年草铵膦全球前 10 使用国（折百，吨） .....	5
图表 3：全球草铵膦使用情况（按作物分） .....	5
图表 4：美国转基因作物主要为大豆和玉米 .....	5
图表 5：加拿大转基因作物主要为油菜 .....	5
图表 6：2017-2019 年耐草铵膦性状种子批准情况 .....	6
图表 7：美国草铵膦进口量持续增加 .....	8
图表 8：全球禁止百草枯使用的国家和地区 .....	9
图表 9：四大灭生性除草剂市场空间对比 .....	9
图表 10：百草枯主要应用领域 .....	9
图表 11：全球抗草甘膦种类 .....	10
图表 12：全球抗草甘膦杂草达到 43 种 .....	10
图表 13：以抗性杂草豚草为例，草铵膦，草甘膦，2,4-D，麦草畏除草效率比较 .....	10
图表 14：我国草甘膦\草铵膦复配登记 .....	11
图表 15：草铵膦供给端有序扩张 .....	11

图表 16: 草铵膦主要合成工艺.....	12
图表 17: 利尔化学工艺路线.....	12
图表 18: 草铵膦成本曲线 (万元/吨) .....	13
图表 19: 2017 年和 2019 年草铵膦名义产能情况.....	13
图表 20: 草铵膦价格 (万元/吨) .....	13
图表 21: L-草铵膦(右)与 D-草铵膦的结构示意图.....	14
图表 22: L-草铵膦比 DL-草铵膦除草效果更好.....	14
图表 23: L-草铵膦的合成主要分为化学法和生物法.....	15
图表 24: 利尔化学广安项目农药及精细化学品建设计划.....	16
图表 25: 氟环唑下游应用情况.....	16
图表 26: 氟环唑杀菌剂全球销售额.....	17
图表 27: 中国氟环唑进出口数量及增长率.....	17
图表 28: 公司氟环唑生产工艺.....	17
图表 29: 我国氟环唑产能.....	18
图表 30: 我国氟环唑价格走势 (万元/吨) .....	18
图表 31: 丙炔氟草胺下游应用.....	19
图表 32: 2016 年丙炔氟草胺各大使用国销售额.....	19
图表 33: 2016 年丙炔氟草胺施用作物销售额.....	19
图表 34: 丙炔氟草胺原药国内外企业登记概况.....	20
图表 35: 科迪华主要产品介绍.....	20
图表 36: 科迪华占全球市场份额.....	21
图表 37: 公司营业收入情况.....	21
图表 38: 拟设立子公司的出资方式及股权结构.....	21
图表 39: 氯代吡啶的分类与应用.....	21
图表 40: 氯代吡啶产业链流程图.....	22
图表 41: 公司主要产品及产能情况.....	24
图表 42: 公司股权结构.....	24
图表 43: 公司上市以来营业收入变化情况 (百万元) .....	25
图表 44: 公司上市以来归母净利润变化情况 (百万元) .....	25
图表 45: 公司内外销营收情况 (百万元) .....	25
图表 46: 公司主营产品营收情况 (百万元) .....	25
图表 47: 公司主营产品毛利情况.....	26
图表 48: 公司及主营产品毛利率.....	26
图表 49: 公司业务预测拆分.....	26
图表 50: 可比上市公司估值.....	27

## 一、草铵膦市场空间巨大，并线后成本有下降空间

- 2016-2019 年，草铵膦的需求量由 1.2 万吨增长至 3 万吨，需求年复合增速达到 34%，我们认为，草铵膦当前处于成长期，预计 2025 年草铵膦的需求量将达到 10 万吨左右。未来草铵膦需求增加主要来自三部分：(1) 抗草铵膦转基因作物的推广；(2) 在全球范围内继续对百草枯和部分草甘膦的替代；(3) 草铵膦与草甘膦复配制剂应用的增加。

图表 1：草铵膦全球需求量测算

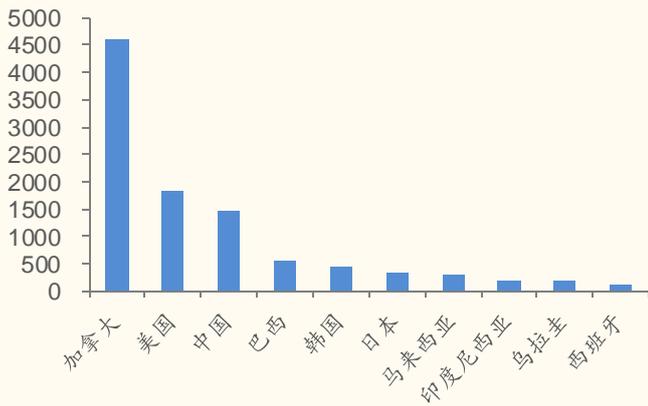


来源：世界农化网，美国海关，草根调研，国金证券研究所

### 1.1 耐草铵膦转基因作物推广，草铵膦需求增速巨大

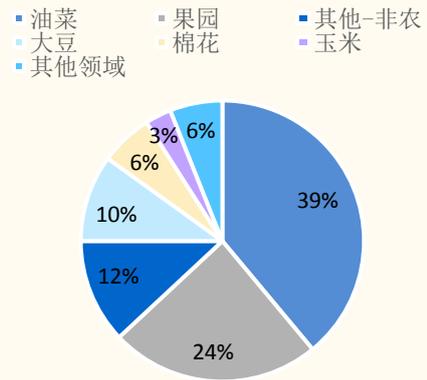
- 耐除草剂转基因作物的发展推动草铵膦需求的提升。草铵膦于 20 世纪 80 年代由德国赫斯特 (Hoechst) 公司开发，于 1984 年作为非选择性除草剂获得登记使用并逐步推向市场，随着 90 年代耐除草剂转基因作物迅猛发展，草铵膦也得到了迅速发展。
- 除草剂品种研发难度加大，耐除草剂转基因作物种植面积加大。自 20 世纪 90 年代以来，除草剂品种开发的难度大大加大，投入明显增加，从化合物合成与筛选至商品化的费用高达 8000 万-1 亿美元，需时近 10 年；而创制 1 个耐除草剂作物种子的费用仅为开发一个新品种费用的 1%-5%，且通过耐除草剂作物种子的推广，可以扩大一些高效、广谱、选择性差的除草剂的应用范围。因此耐除草剂作物种子随着全球转基因耐除草剂作物种子种植面积的增大而发展。
- 根据 ISAAA 数据，截至 2018 年，全球共有 26 个国家种植了 1.917 亿公顷转基因作物。转基因作物发展迅速导致了一批除草剂发展，尤其是非选择性除草剂，目前草铵膦的抗性基因已经被导入了油菜、水稻、玉米、甜菜、烟草、大豆、棉花、小麦、大麦、黑麦、马铃薯、番茄、甘蔗等 20 多种作物中。

图表 2：2016 年草铵膦全球前 10 使用国（折百，吨）



来源：PhillipsMcDougall，国金证券研究所

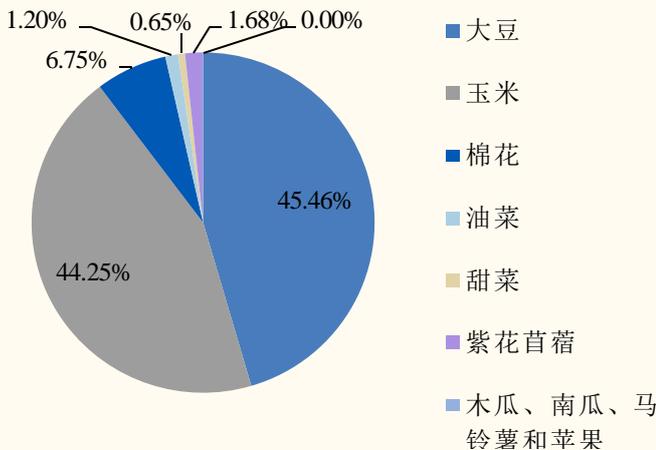
图表 3：全球草铵膦使用情况（按作物分）



来源：中国农药网，国金证券研究所

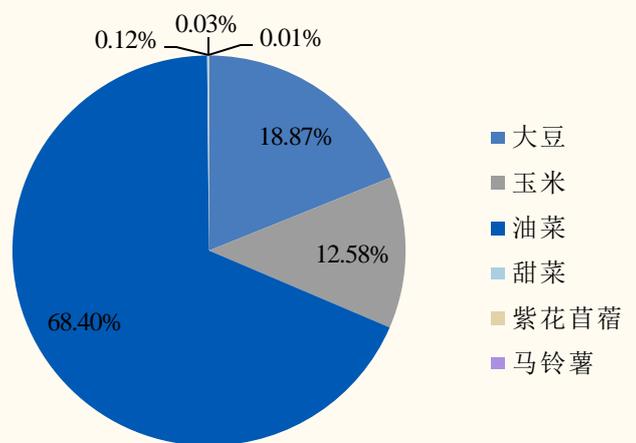
- **草铵膦转基因作物当前需求主要集中在加拿大和美国，短期需求增量主要看美国。**加拿大是全球最早种植耐草铵膦性状转基因油菜的国家，加拿大对草铵膦的需求主要来自耐草铵膦性状的转基因油菜。2018 年，加拿大种植了 6 种转基因作物，种植总面积为 1275 万公顷，其中包括 240 万公顷大豆、160 万公顷玉米、870 万公顷油菜、1.5 万公顷甜菜、4000 公顷紫花苜蓿和 65 公顷马铃薯。2018 年，美国转基因作物种植面积为 7500 万公顷。玉米、大豆和棉花这三种主要作物的生物技术应用率平均为 93.3%。此外油菜、苜蓿、甜菜、马铃薯和苹果等其他转基因作物有较大增长空间。

图表 4：美国转基因作物主要为大豆和玉米



来源：ISAAA，国金证券研究所

图表 5：加拿大转基因作物主要为油菜



来源：ISAAA，国金证券研究所

- **各类双抗、三抗种子将成为草铵膦新的增长点。**从近年来获批的耐草铵膦性状种子来看，我们认为双抗、三抗种子将成为草铵膦新的需求增长点。这类产品本质是与草甘膦复配达到除草的目的，其代表品种包括孟山都的 Bollgard II Xtend Flex 棉花等产品，凭借其优异的性质在美国普及率较快，除去棉花外，传统具有草铵膦双抗的部分作物如大豆等品种近年来也保持一定程度的增长。LibertyLink®GT27™大豆已获得所有必需的进口批准，在 2019 年商业化种植，在整个北美获得广泛许可。有 100 多家种子公司签署了在 2019 年以其品牌提供 LibertyLink®GT27™大豆的协议。

图表 6：2017-2019 年耐草铵磷性状种子批准情况

公司	产品	性状
先正达	玉米 (3272xBt11xMIR604xTC1507X5307XGA21)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目和鞘翅目害虫，多重抗虫，改良 $\alpha$ -淀粉酶，甘露糖代谢
	Agrisure Viptera 2100 玉米 (Bt11xMIR162)	耐草铵磷，抗鳞翅目害虫，甘露糖代谢
	玉米 (B 他 1xMIR162xMIR604xMON89034x5307xGA21)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目和鞘翅目害虫，多重抗虫
	Agrisure 3122 玉米 (BT11x59122xMIR604xTC1507xGA21)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目和鞘翅目害虫，甘露糖代谢
	玉米 (MZHGOJG)	耐草铵磷和草甘膦
	Agrisure CB/LI 玉米 [Bt11 (X4334CBRX4734CBR)]	耐草铵磷，抗鳞翅目害虫
	玉米 (Bt11xTC1507xGA21)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目害虫
孟山都	棉花 (COT102xMON15985xMON88913xMON88701)	耐草铵磷、草甘膦和麦草畏，抗鳞翅目害虫，抗生素性，可视标记
	玉米 (MON87419)	耐草铵磷和麦草畏
	玉米 (Bt11xMIR162xMON89034xGA21)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目害虫，甘露糖代谢
	大豆 (MON87751xMON87701xMON87708xMON89788)	耐草铵磷和麦草畏，抗鳞翅目害虫
	玉米 (MON87427xMON89034xTC1507xMON87411x59122)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目和鞘翅目害虫
	玉米 (MON87427xMON89034xTC1507xMON87411x59122)xDAS40278)	耐草铵磷、草甘膦和 2,4-D，抗鳞翅目和鞘翅目害虫
	vistive Gold 大豆 (MON87705)	耐草甘膦、油酸/脂肪酸改良
	玉米 (MON88701xMON88913xMON15985)	耐草铵磷、草甘膦和麦草畏，抗鳞翅目害虫，抗生素性，可视标记
	InVigor x TruFlex Roundup Ready Canola 油菜 (MON88302xMS8xRF3)	耐草铵磷和草甘膦，雄性不育，育性恢复
	大豆 (MON87708xMON89788xA5547-127)	耐草铵磷、草甘膦和 2,4-D
拜耳作物科学	棉花 (T304-40)	耐草铵磷，抗鳞翅目害虫
	Fibermax Liberty Link 棉花 (LLCotton25)	耐草铵磷
	棉花 (GHB119)	耐草铵磷，抗鳞翅目害虫
	GlyTol x Twinlink x VIPCOT Cotton 棉花 (GHB614 x T304-40 x GHB119 x COT102)	耐草铵磷和草甘膦，抗鳞翅目害虫，抗生素抗性
	油菜 (MON88302xRF3)	耐草铵磷和草甘膦，育性恢复

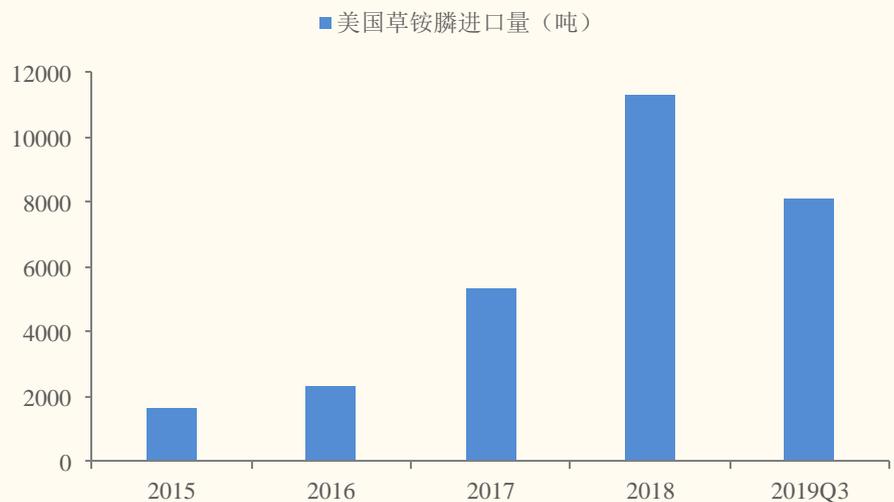
	油菜 (MS11)	耐草铵膦, 雄性不育, 育性恢复
	大豆 (FG72xA5547-127)	耐草铵膦、草甘膦和异噁唑草酮
陶氏益农	玉米 (MON89034xTC1507xNK603xMIR162)	耐草铵膦和草甘膦, 抗鳞翅目害虫, 甘露糖代谢
	棉花 (3006-210-23 x 281-24-236 x MON88913 x COT102 x 81910)	耐草铵膦、草甘膦和 2,4-D, 抗鳞翅目害虫, 抗生素抗性
	大豆 (DAS81419 x DAS44406)	耐草铵膦、草甘膦和 2,4-D, 抗鳞翅目害虫
	Enlist Soybean 大豆 (DAS68416-4)	耐草铵膦和 2,4-D
	大豆 (DAS44406-6)	耐草铵膦、草甘膦和 2,4-D
	大豆 (DAS81419)	耐草铵膦, 抗鳞翅目害虫
孟山都/陶氏益农	Widestike Roundup Ready Flex Cotton 棉花 (3006-210-23 x 281-24-236 x MON88913)	耐草铵膦和草甘膦, 抗鳞翅目害虫
拜耳/先正达	Herbicide-tolerant Soybean line 大豆 (SYHTOH2)	耐草铵膦和硝磺草酮
杜邦 (杜邦先锋)	油菜 (73496 x RF3)	耐草铵膦和草甘膦, 育性恢复
<b>2018</b>		
先正达	AgrisureDuracade5222 玉米 (5307 x MIR604 x Bt11 x TC1507 xGA21xMIR162)	耐草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目和鞘翅目害虫, 多重抗虫, 甘露糖代谢
	玉米 (MZIR098)	耐草铵膦, 抗鞘翅目害虫, 多重抗虫
	玉米 (8t11xMR162xMIR604x MON89034x5307XGA21)	耐草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目和鞘翅目害虫, 多重抗虫
	玉米 (Bt11xMR162xMON89034)	耐草铵膦, 抗鞘翅目害虫, 甘露糖代谢
	玉米 (MZHGOJG)	耐草甘膦和草铵膦
	NaturGard KnockOut, Maximizer 玉米 [Bt176(176)]	耐草铵膦, 抗鳞翅目害虫, 抗生素抗性
拜耳 (孟山都)	大豆 (MON87708xMON89788xA5547-127)	耐草铵膦、草甘膦和麦草畏
	SmartStax ProxEnlist 玉米 (MON87427 4xTC1507x MON87411x59122xDAS40278)	耐草甘膦, 草铵膦和 2,4-D 抗鳞翅目和鞘翅目害虫
	玉米 (MON87427xMON87460xMON89034 xTC1507xMON87411x59122)	耐草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目和鞘翅目害虫, 抗旱
	玉米 (MON87419)	耐草铵膦和麦草畏
<b>2019</b>		
科迪华	棉花 (Power Core™ x MIR162 x Enlist™)	抗草甘膦、草铵膦和 2,4-D, 抗鳞翅目害虫, 甘露糖代谢
	大豆 Enlist™	抗草铵膦和 2,4-D
	玉米 (4114)	抗草铵膦, 抗鳞翅目和鞘翅目害虫
	玉米 (MON89034 x TC1507 x NK603 X DAS40278)	抗草甘膦、草铵膦和 2,4-D, 抗鳞翅目害虫
	玉米 (MON89034 x TC1507 x MON88017X 59122 x DAS40278)	抗草甘膦、草铵膦和 2,4-D, 抗鳞翅目和鞘翅目害虫
科迪华和 MS	大豆 Enlist E3	抗草甘膦、草铵膦和 2,4-D

Technologies		
先正达	玉米 (MZIR098)	抗草铵膦, 抗鞘翅目害虫, 多重抗虫
	Agrisure™ Viptera 3220 玉米 (Bt11 xMIR162xTC1507x GA21)	抗草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目害虫, 甘露糖代谢
	玉米 (MZHGOJG)	抗草甘膦和草铵膦
	玉米 (Bt11 xMIR162x TC1507x5307xGA21)	抗草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目害虫, 多重抗虫
巴斯夫	棉花 (GHB614 x LLCotton25 XMON15985)	抗草甘膦和草铵膦, 抗鳞翅目害虫, 抗生素抗性, 可视标记
北京大北农生物技术有限公司	大豆 (DBN 09004-6)	抗草甘膦和草铵膦

来源: 世界农化网, 各公司官网, 国金证券研究所

- **受转基因作物的持续推广, 美国草铵膦进口量持续增加。**2015-2018 年, 随着美国耐草铵膦转基因作物的推广, 美国草铵膦进口量不断增长。从美国进口数据来看, 美国 2019 年草铵膦进口量变化不大, 这主要是因为拜耳有 6000 吨左右产能在美国投产, 从需求角度来看, 美国草铵膦需求量仍保持稳定增长。Marketwatch 报告预计全球草铵膦铵盐在转基因作物中的市场未来五年的年复合增速为 11.1%, 由 2019 年的 2.8 亿美元增长到 2024 年将达到 5.3 亿美元。我们结合 Marketwatch 咨询报告和美国近年来进口草铵膦数据及草根调研情况, 预测转基因作物的推广每年将带来新增草铵膦需求量 3200 吨左右, 预计 2025 年, 草铵膦在转基因作物中的需求量将达到 3.71 万吨。

图表 7: 美国草铵膦进口量持续增加



来源: 世界农化网, 国金证券研究所

### 1.2 替代百草枯, 需求可期

- **多个国家计划禁用百草枯, 需求可期。**随着高效低毒农药的推广, 高毒性的百草枯农药逐步被禁用。马来西亚于 2002 年禁用百草枯, 欧盟在 2007 年停用百草枯, 韩国于 2012 年禁用百草枯水剂; 中国于 2016 年 7 月 1 日起禁用百草枯水剂, 2020 年 9 月 25 日起全面禁用所有百草枯产品类型。越南于 2017 年 3 月起禁用百草枯。此外, 泰国和巴西分别在 2019 年 12 月和 2020 年开始禁用百草枯。

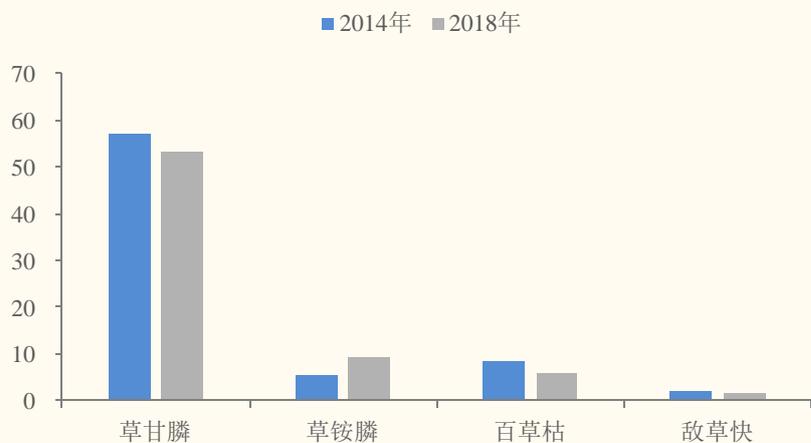
图表 8：全球禁止百草枯使用的国家和地区

禁用国家和地区	禁用年份	政策
越南	2017年3月	禁止使用百草枯和2,4-D产品
中国大陆	2016年7月	禁止使用百草枯水剂
泰国	2019年	取消使用并对进口做计划监管
巴西	2020年	2020年之后全面禁止
美国		一直需要在商业许可下使用
日本		需要在法律监管下使用

来源：世界农化网，国金证券研究所

- 草铵膦在高价值经济作物领域可替代部分百草枯市场。草甘膦、百草枯、草铵膦和敌草快是四大灭生性除草剂，各具优势，单一产品不会完全替代百草枯，它们将在与百草枯功能相近的领域占领各自的市场。

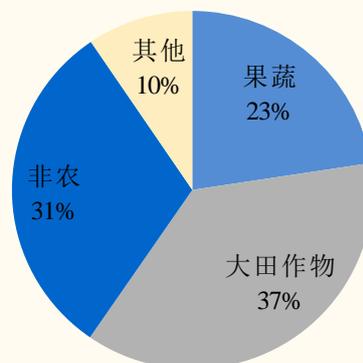
图表 9：四大灭生性除草剂市场空间对比



来源：PhillipsMcDougall，国金证券研究所

- 根据百草枯全球使用情况来看，百草枯主要应用领域为果蔬、大田作物、非农等。果蔬领域：草铵膦由于效果好，且经济作物相对价格不敏感，所以更具替代优势；大田作物领域：草铵膦将与草甘膦、敌草快在除草和催枯方面进行充分竞争；其他领域：主要是草甘膦和草铵膦的竞争。考虑百草枯的施用领域普遍存在草甘膦抗性杂草，我们客观预测在其他领域草铵膦至少可替代百草枯被禁用后所空出的7成市场空间。

图表 10：百草枯主要应用领域



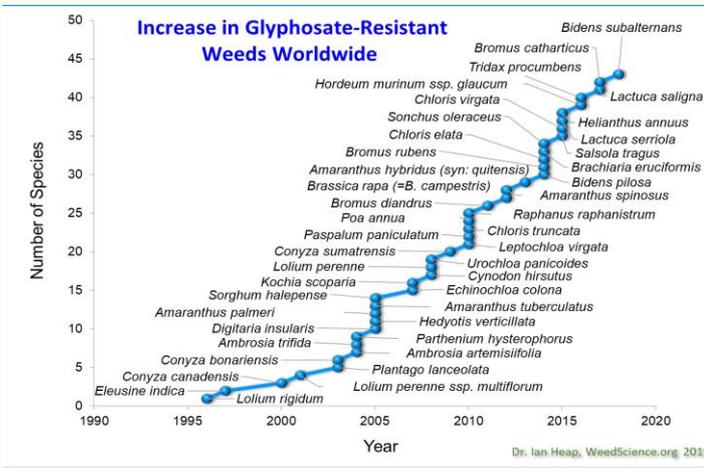
来源：农药市场信息，国金证券研究所

- 2016 年百草枯全球制剂销量约 40 万吨，折合原药销量 8 万吨，目前已经由 23 个国家明确禁止百草枯销售。2016 年中国、泰国、巴西百草枯施用量分别为 1.15 万吨、0.9 万吨和 0.6 万吨，合计用量为 2.65 万吨。就目前全球百草枯禁用政策来看，到 2020 之后，全球禁用百草枯 2.65 万吨。我们测算，单次亩用量草铵磷原药约 60g，百草枯原药约 45g，而使用频率百草枯约为草铵磷的 2 倍，因此草铵磷与百草枯的年用量之比为 2:3。草铵磷与百草枯的替代因子为 0.47，每禁用 1 吨百草枯，可新增草铵磷需求 0.47 吨，因此我们预测，未来 2.65 万吨百草枯将需要 1.24 万吨草铵磷来替代。

### 1.3 与草铵磷复配，带来需求增长

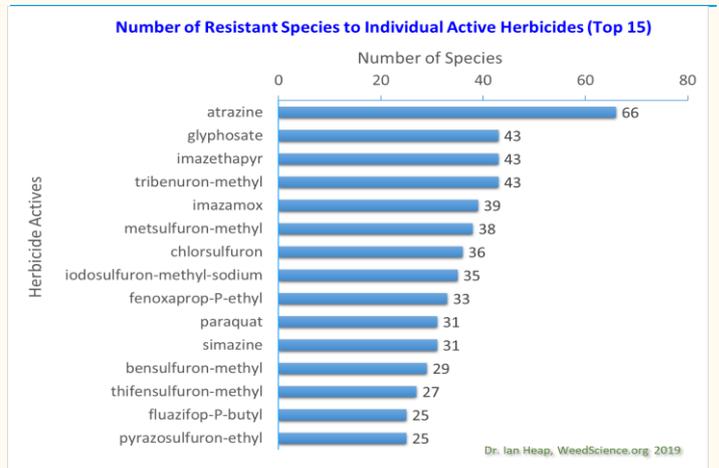
- 与草铵磷复配，解决杂草抗性。草甘膦是全球第一大除草剂，由于草甘膦的长期使用，导致一些植物产生抗性，除草效率下降。为提高杂草防除效果，部分企业尝试将草甘膦和草铵磷进行混配，经过试验验证，草铵磷与草甘膦以一定的比例混配，混配试剂具有更好的杂草防止效果，更广的杀草谱，降低用药成本，因此除草剂的复配将会极大地带动草铵磷需求的增长。

图表 11：全球抗草甘膦种类



来源：weedsience，国金证券研究所

图表 12：全球抗草甘膦杂草达到 43 种



来源：weedsience，国金证券研究所

图表 13：以抗性杂草豚草为例，草铵磷，草甘膦，2,4-D，麦草畏除草效率比较

混剂	使用农药后天数杂草去除率 (%)			
	14 (天)	28 (天)	60 (天)	收获期
草铵磷	90	87	77	83
麦草畏	59	78	98	97
2,4-D	44	47	44	42
草铵磷+麦草畏	95	96	94	94
草铵磷+2,4-D	95	96	84	86
草铵磷+2,4-D+麦草畏	91	94	91	94

来源：Frontier in plant Science，国金证券研究所

- 根据中国农药工业信息网统计，我国已经有 13 家农药企业取得了“草甘膦/草铵磷”复配制剂登记证，从二者登记含量看，草甘膦和草铵磷含量比例大部分为 5:1。目前全球草甘膦消费量约 71 万吨，其中转基因作物消费量 36.4 万吨，占比 51.27%；非转基因作物消费量约 34.6 万吨，占比为 38.73%。假设草甘膦与草铵磷复配的施用面积占草甘膦总施用面积的 15%，应对草甘膦杂草抗性，则复配带来的草铵磷需求增量约 1.78 万吨。

图表 14：我国草甘膦\草铵膦复配登记

登记证号	草铵膦含量	草甘膦含量	剂型	水含量	有效期至	生产企业
PD20181483	6%	33%	水剂	39%	2023/4/1	浙江新安化工集团有限公司
LS20170324	10%	30%	水剂	40%	2018/5/3	山东德浩化学有限公司
LS20170278	6%	30%	水剂	36%	2018/5/3	山东兆丰年生物科技有限公司
PD20171067	6%	30%	水剂	36%	2022/5/3	广西汇丰生物科技有限公司
PD20171829	6%	30%	水剂	36%	2022/9/1	深圳诺普信农化股份有限公司
PD20173244	6%	30%	水剂	36%	2022/12/19	山东兆丰年生物科技有限公司
PD20180693	10%	30%	水剂	40%	2023/2/8	山西韦尔奇作物保护有限公司
PD201804	6%	30%	水剂	36%	2023/2/8	海利尔药业集团股份有限公司

来源：中国农药工业信息网，国金证券研究所

#### 1.4 草铵膦供给端有序释放

- 我国对于草铵膦的研究起步较晚，在 21 世纪初期才有原药和产品的登记。但近年来草铵膦发展迅速，截至 2020 年 2 月 14 日，我国共有原药登记 61 个。目前国内有草铵膦装置的生产企业有十多家，由于生产工艺较难以及国家和各地环境检查等原因，小企业开工不足。2019 年国内正常开工的企业基本维持在 5 家上下，能正常量产的仅有利尔化学、浙江永农、河北瑞凯、七洲绿色、山东亿盛和河北威远。

图表 15：草铵膦供给端有序扩张

厂家	实际产能情况 (吨)	备注
德国拜耳	11000	连续化生产，开工正常
UPL	7000	开工或受疫情影响
利尔化学	18600	自配中间体，实际产量 12000 吨左右
浙江永农	2500	中间体外购
河北威远	1500	中间体外购
河北瑞凯 (辉丰持股 51%)	1500	中间体外购
内蒙古佳瑞米	600	中间体外购
七洲	6000	中间体外购
山东亿盛	2000	中间体外购
山东滨农	300	中间体外购

来源：百川资讯，国金证券研究所

#### 1.5 公司广安基地并线后成本将进一步下降

- 草铵膦主要有两种合成路线：格式-Strecker 路线和拜尔 Hoechst 工艺路线。其中，格式-Strecker 路线以亚磷酸三乙酯和三氯化磷为起始原料，然后在氯化钠的参与下生成草铵膦。然而该路线“三废”量大，废水的处理会直接增加生产成本，在环保压力日趋紧张的背景之下，产能释放受到严重制约。Hoechst 工艺路线分为两步：甲基二氯化磷与异丁醇气相法反应生成甲基亚磷酸单异丁酯；丙烯醛与氢氰酸生成丙烯醛氰醇乙酸酯；这两种中间体生成含有甲基磷酸丁酯结构的中间体，再通过氯化等反应得到草铵膦。该工艺收率高，“三废”少，具有很强的成本优势。

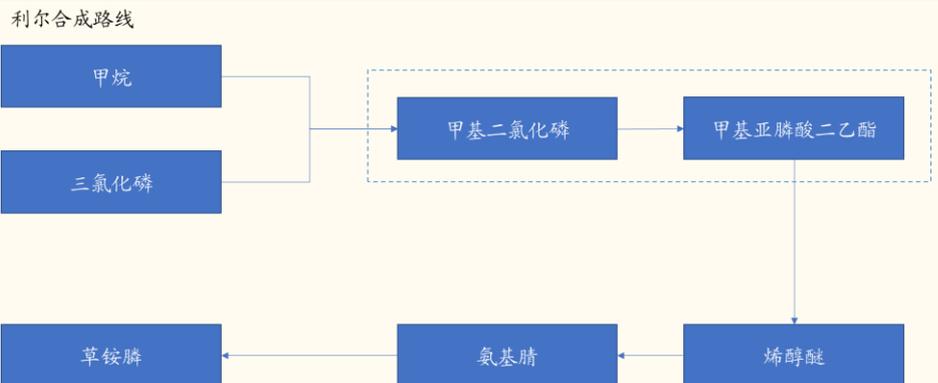
图表 16: 草铵膦主要合成工艺



来源: CKNI, 国金证券研究所

- 公司通过科研攻关，自主开发出一条低成本草铵膦合成路线。由于拜尔专利因素造成的技术沟壑，合成中间体甲基二氯化磷（MDP）难度较大，国内企业草铵膦生产基本采用格氏-Strecker 路线。格氏-Strecker 路线不仅原料易燃易爆，生产工艺要求绝对无水无氧等苛刻环境，“三废”量大，每生产 1 吨草铵膦原药，就会产生废水约 60 吨，且产品收率较低。公司通过科研攻关，对格氏-Strecker 路线进一步优化，自主开发出了一条低成本的、以甲烷和三氯化磷等为原料的草铵膦合成路线，减少格氏试剂的使用，工艺稳定且安全，成为了国内少数几家掌握甲基二氯化磷（MDP）合成工艺的公司。

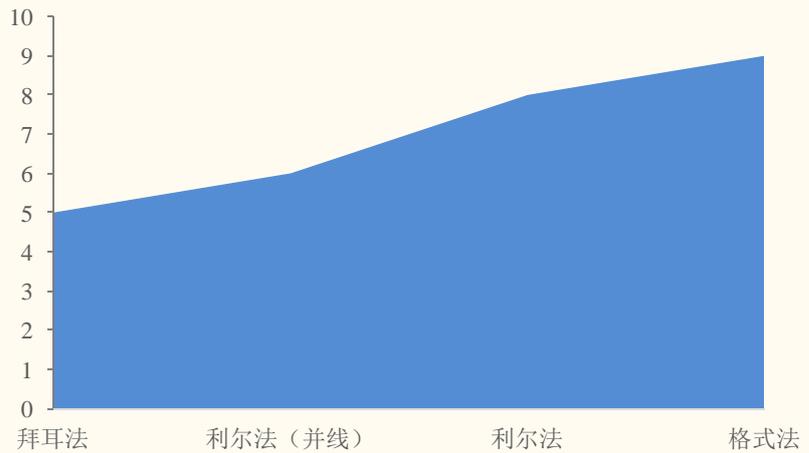
图表 17: 利尔化学工艺路线



来源: 中国农药工业协会, 国金证券研究所

- 从成本端来看，拜耳法由于是连续化生产，生产效率较高，成本优于格式法和利尔法。2019 年 12 月 25 日，公司发布公告，广安基地进行甲基二氯化磷项目的并线，此举将进一步优化广安利尔草铵膦原药等主要产品的生产工艺，提升产品的工艺技术水平与竞争力，根据我们草根调研结果，广安基地并线之后，公司草铵膦成本有 2 万元/吨的下降空间。

图表 18: 草铵膦成本曲线 (万元/吨)



来源: 草根调研, 国金证券研究所

### 1.6 草铵膦价格趋势向上

- 2016 年, 由于环保限产压力, 浙江永农等厂家开工情况受到影响, 叠加当时需求端提升, 两者因素共同刺激下, 草铵膦价格自 2016 年 6 月 12 万元/吨开始上涨至 2017 年 11 月的 21 万元/吨。2018-2019 年, 由于主要草铵膦厂家利尔化学、拜耳、七洲等产能投产, 草铵膦供给端持续增加, 草铵膦原药价格整体呈下跌趋势。2020 年初, 草铵膦中间体厂家湖北一泰受疫情影响, 开工不畅, 湖北一泰拥有草铵膦中间体甲基亚磷酸二乙酯产量约 5000 吨, 市场占比 20% 左右, 草铵膦中间体供货紧张导致草铵膦供给端持续收缩, 国内草铵膦价格逐步回升, 当前报价大致在 13 万元/吨, 根据目前的跟踪的情况来看, 我们认为草铵膦 2020 年的均价相较于 2019 年有一定的提升。未来随着百草枯禁用, 抗草铵膦转基因需求扩张以及与草甘膦复配等因素推动, 草铵膦需求仍会不断增长; 从供给端来看, 虽然有不少厂家有扩产计划, 但扩产进度和实际产量存在较大不确定性, 综合来看, 我们判断草铵膦的供需结构相较于之前将持续改善。

图表 19: 2017 年和 2019 年草铵膦名义产能情况



来源: 草根调研, 国金证券研究所

图表 20: 草铵膦价格 (万元/吨)



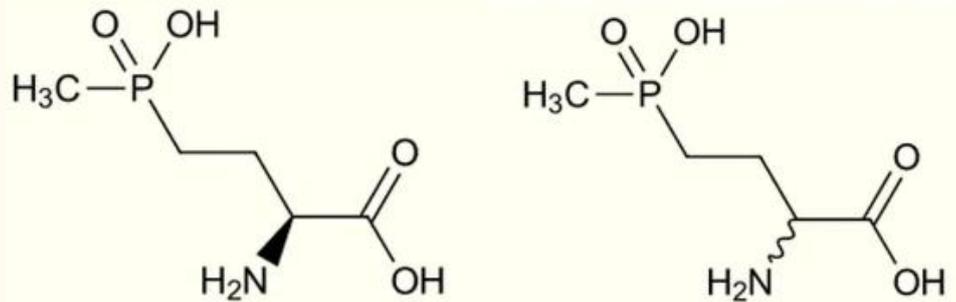
来源: 中农立华原药, 国金证券研究所

### 1.7 规划 L-草铵膦项目, 看好长期成长

- L-草铵膦又称精草铵膦, 初发现自生物农药除草剂双丙氨膦在植物体内的活性代谢物, 是大宗除草剂草铵膦(DL-型)中的活性成分, 高效低毒、易降解、使用安全方便。草铵膦被广泛用于对其具有耐受力的转基因作物; L-草铵膦除草活性是普通草铵膦(DL 型)的两倍, 亩施用量仅为草铵膦(DL 型)的 50%, 施用成本二者基本相当。目前市场销售的草铵膦皆为外消旋体,

由 50% L-草铵膦与 50% D-草铵膦组成的混合物。真正发挥除草活性的是 L-草铵膦，D-草铵膦不仅没有活性，反而向环境中引入手性污染物。

图表 21: L-草铵膦(右)与 D-草铵膦的结构示意图



来源：农药资讯网，国金证券研究所

- 精草铵膦属灭生性触杀型除草剂，茎叶处理，兼具微弱内吸作用，仅限于叶片基部向叶片顶端传导。其广谱、高效，可用于果园、葡萄园、橡胶园、非耕地等领域，防除 100 多种一年生及多年生阔叶杂草和禾本科杂草，并能有效防除对草甘膦产生抗药性的恶性杂草，如小飞蓬、牛筋草、马齿苋等。精草铵膦杀草迅速（介于草甘膦和百草枯之间），施药后 3 天死草，但根系安全；持效期长，控草期在 30 天以上。

图表 22: L-草铵膦比 DL-草铵膦除草效果更好



来源：《第十八届全国农药交流会》，国金证券研究所

- 目前国内外报道的 L-草铵膦制备方法主要有化学法和生物法。化学法以天然氨基酸为手性源或以不对称催化的方式构建手性中心，但大多存在着成本较高、光学纯度偏低等缺点。生物法主要包括生物拆分法和生物不对称合成法。生物拆分法以 DL-草铵膦或其衍生物为底物，通过微生物单一降解某一构型实现拆分。生物不对称合成法以 2-羧基-4-(羟基甲基磷酰基)丁酸为底物，经酶体系催化获得 L-草铵膦。生物法虽然反应温和，但生物酶对生长环境要求比较严格，同时有大量的废水产生。

图表 23: L-草铵膦的合成主要分为化学法和生物法

类别	主要方法
化学法	1 手性辅助剂诱导法
	2 天然氨基酸手性源法
	3. 不对称合成法
	4. DL-草铵膦拆分法
生物法	1. 腈水解酶催化法
	2 酰胺酶催化法
	3. 转氨酶催化法
	4. 草铵膦脱氢酶催化法
	5 氧化酶-脱氢酶耦联催化法
	6. 酯水解酶催化法
	7. 氨基酸氧化酶催化法

来源:《第十八届全国农药交流会》, 国金证券研究所

- 日本明治制果作为全球最早研制精草铵膦的企业, 是采用化学法生产工艺制造; 永农生物推陈出新, 自主研制生物发酵法获得精草铵膦生产工艺, 并于 2019 年申请了工艺专利。2020 年 4 月 1 日, 永农生物科学有限公司精草铵膦铵盐(商品名: 金百速®) 获准正式登记, 这是精草铵膦铵盐在我国的首次登记。
- 公司 2019 年 2 月 23 日公告, 投资 10 亿元在广安基地建设 15000 吨/年甲基二氯化磷、含磷阻燃剂、L-草铵膦等项目, 其中包括 3000 吨 L-草铵膦, 预计 2020 年开始建设, 2022 年 1 月达产。公司于 2020 年 4 月 7 日公告, 与绵阳经济技术开发区管理委员会签订协议, 拟投资 10 亿元人民币, 建设年产 2 万吨 L-草铵膦生产线及配套设施建设项目, 建设期 18 个月。从全球销售数据来看, 近年来, 草铵膦俨然已经步入快速增长通道, 未来仍具备进一步增长的潜力, 其市场前景值得期待。我们认为, 未来伴随着 L-草铵膦项目的落地, 公司的长期成长空间向好。

## 二、广安项目投产带来业绩增长, 与科迪华合作, 看好长期成长

### 2.1 广安项目投产带来业绩增长

- 2018 年 10 月 16 日, 公司可转债募集资金总额 8.52 亿元, 募集资金用于年产 10000 吨草铵膦原药、年产 1000 吨氟环唑原药、年产 1000 吨丙炔氟草胺原药项目。其中新增的 10000 吨/年草铵膦是公司对于草铵膦龙头地位的夯实, 而氟环唑及丙炔氟草胺则是公司对低毒、高效、环保型除草剂原药的积极布局。丙炔氟草胺已于 2018 年 10 月顺利试车, 新增草铵膦产能也于 2019 年投产, 氟环唑项目预计于 2020 年四季度投产。
- 根据公司环评报告, 广安基地未来规划有炔草酯、解毒唑、氯氟吡氧乙酸酯等新项目, 持续支撑公司的成长。

图表 24：利尔化学广安项目农药及精细化学品建设计划

产品名称	分期建设情况及产量 (t/a)				
	一期	二期	三期	终期	
农药原药	草铵膦	2000	5000	3000	10000
	敌草快	-	-	5000	5000
	氯氟吡氧乙酸酯	-	3000	-	3000
	三氯吡氧乙酸酯	3000	-	-	3000
	氟环唑	1000	1000	-	2000
	丙炔氟草胺	-	1000	-	1000
	炔草酯	-	1000	-	1000
	解毒唑	-	1000	-	1000
化学品	2-氯吡啶	-	-	4000	4000
	2,3-二氯吡啶	-	-	1000	1000
	氯代吡啶中间	-	-	500	500
	2,3,6-三氯吡啶	-	-	1000	1000
	2,3,5-三氯吡啶	-	-	500	500
	四氯吡啶	-	-	2000	2000
	三氯吡啶酚钠	-	-	1000	1000
	五氯吡啶	-	-	1000	1000
	小计	-	-	1000	10000

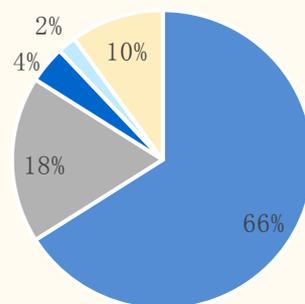
来源：环评报告，国金证券研究所

### 2.1.1 氟环唑：未来有望量价齐升

- 氟环唑是巴斯夫公司于 1985 年开发的一种高端杀菌剂，其通过甾醇生物合成中 C-14 脱甲基化酶抑制剂，兼具保护和治疗作用。氟环唑是一种内吸性三唑类杀菌剂，其活性成分氟环唑抑制病菌麦角甾醇的合成，阻碍病菌细胞壁的 $\beta$ -形成，并且氟环唑分子对一种真菌酶(14-denctylase)有强力亲和性，与目前已知的杀菌剂相比，能更有效抑制病菌原真菌。氟环唑可提高作物的几丁质酶活性，导致真菌吸器的收缩，抑制病菌侵入，这是氟环唑在所有三唑类产品中独一无二的特性。
- 目前氟环唑的主要市场在美洲及欧洲，适宜作物包括小麦、大麦、水稻、甜菜、油菜、豆科作物、蔬菜、葡萄和苹果等。氟环唑在全球市场中 66% 用于谷物，18% 用于大豆，4% 用于玉米，2% 用于水稻，10% 用于其他领域。

图表 25：氟环唑下游应用情况

■ 谷物 ■ 大豆 ■ 玉米 ■ 水稻 ■ 其他



来源：农药快讯信息网，国金证券研究所

- 氟环唑自上市以来，就表现出对主要谷物病害良好的产品性能和活性，其市场份额仍迅速攀升，2014 年由于欧洲和拉美市场的销售增长，氟环唑全

球销售额创下 5.75 亿美元的纪录，成为三唑类杀菌剂中名列第二畅销的品种（超过戊唑醇，仅次于环丙唑醇），也是巴斯夫公司第二大品种（第一为吡唑醚菌酯，销售额为 10 亿美元）。2015 年氟环唑销售额有所回落，为 5.2 亿美元，2016 年下降为 4.9 亿美元，但仍在当年全球十大热点杀菌剂产品中位列第八。截至 2017 年，氟环唑全球销售额仍在 5 亿美元。目前国内生产的氟环唑主要供应出口，2015-2017 年我国氟环唑出口量增加将近 40%。

图表 26：氟环唑杀菌剂全球销售额

图表 27：中国氟环唑进出口数量及增长率



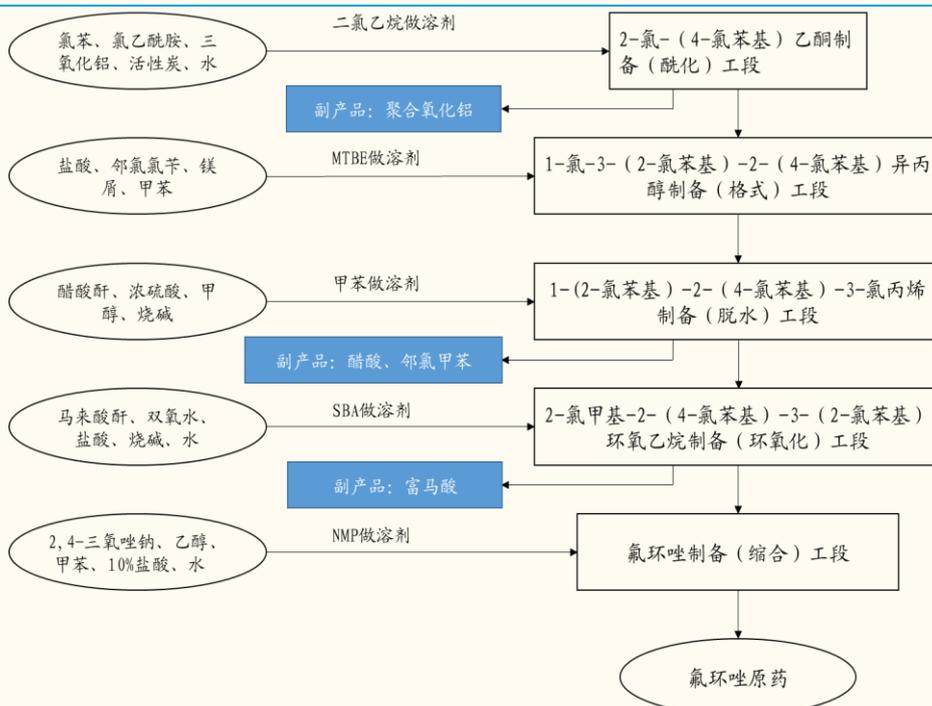
来源：农药快讯信息网，国金证券研究所



来源：中国市场经济研究网，国金证券研究所

- 利尔化学开发了以氟苯等为原料合成氟环唑的工艺路线，在熟练掌握工艺的基础上，实现了氟环唑的产业化，同时，公司在扩建产能的实现了生产技术的优化。公司不仅优化了工艺技术中对三废的处理和利用，而且解决了产能扩大这中涉及的格式反应扩大的问题。公司借鉴草铵膦生产中积累的工程优化控制能力，实现了将格式反应釜从现有的 5 立方米装置放大到 12 立方米装置，解决了扩产中的关键技术问题。

图表 28：公司氟环唑生产工艺



来源：公司公告，国金证券研究所

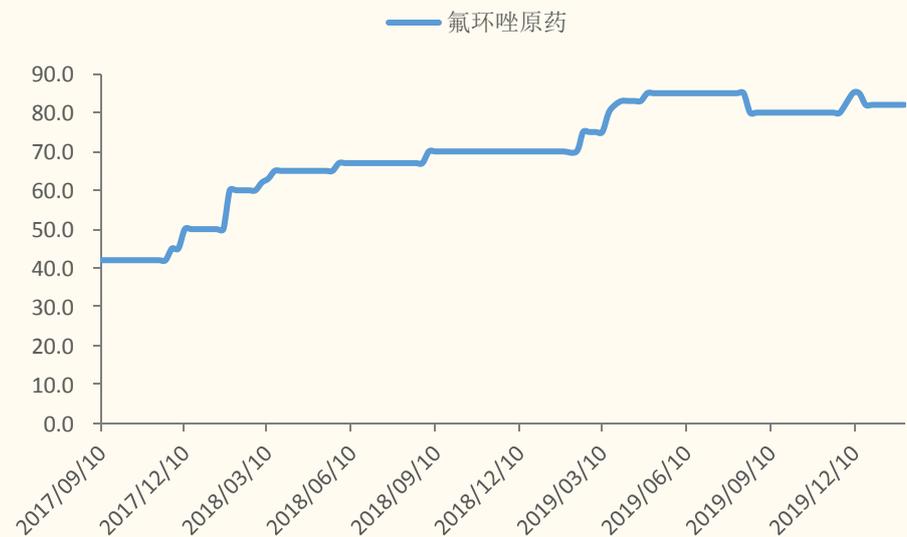
- 我国氟环唑原药价格在 2017 年以前保持在 32-38 万元区间内，2017 年后受到环保政策实施的影响开始上涨，2018 年 3 月涨至 62 万元/吨，此后由于辉丰股份停产，供给缺口加大，氟环唑价格急剧上涨，2019 年 3 月已经涨至 82 万元/吨，目前氟环唑价格持续维持在 80 万元/吨左右。公司广安项目 2019 年一期扩产 1000 吨氟环唑，二期还将再扩产 1000 吨产能，公司对氟环唑的市场话语权将进一步增加。

图表 29：我国氟环唑产能

公司名称	现有产能 (吨)	备注
江苏辉丰	1200	因环保原因停产
江苏七洲绿色	300	
长青股份	300	
利尔化学	150	
扬农化工 (沈阳科创)	100	
江苏剑牌农化	100	

来源：国金证券研究所

图表 30：我国氟环唑价格走势 (万元/吨)

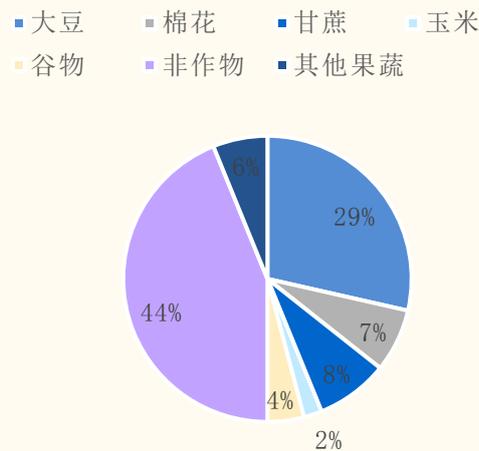


来源：中农立华原药，国金证券研究所

### 2.1.2 丙炔氟草胺：需求增长迅猛，未来将继续领跑除草机市场

- 丙炔氟草胺是 1993 年由日本住友化学工业株式会社上市的 N-苯基邻苯二甲酰亚胺类除草剂，主要用于大豆、甘蔗、棉花等作物上防除禾本科杂草和阔叶杂草，此外，丙炔氟草胺对转基因棉花和大豆田的草甘膦抗性杂草有很好的防除效果。

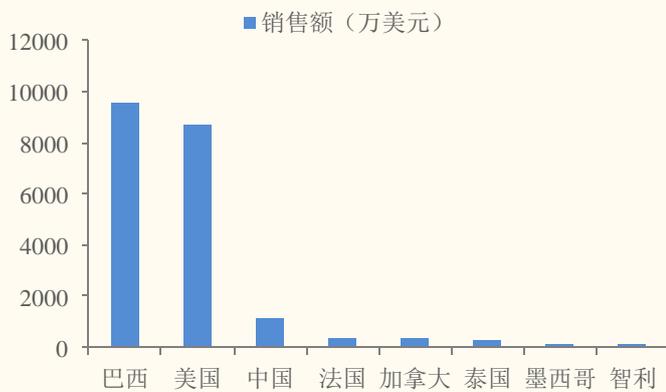
图表 31：丙炔氟草胺下游应用



来源：公司公告，国金证券研究所

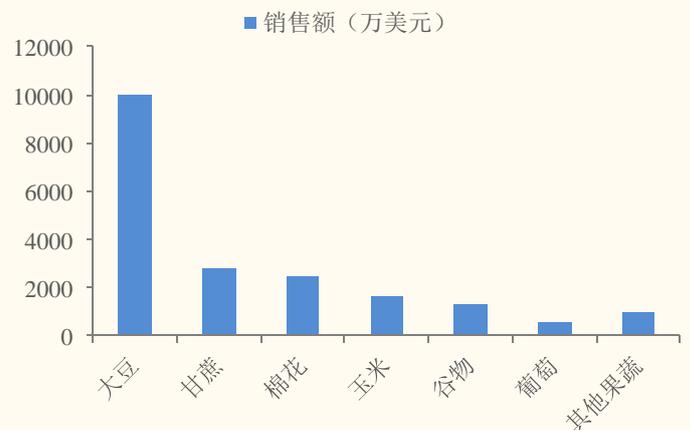
- 2011-2016 年丙炔氟草胺的复合年增长率为 19.3%，2016 年，丙炔氟草胺的全球销售额达到 3.5 亿美元，巴西和美国是丙炔氟草胺的两个最重要的市场，2016 年在两国的销售额分别为 0.96 亿和 0.87 亿美元，分别占全球市场的 27.5%和 24.8%，中国排在第三位，当年丙炔氟草胺销售额 0.11 亿美元，占全球市场的 3.1%。施用作物方面，丙炔氟草胺主要用于大豆，销售额为 1 亿美元，占比 28.57%。目前，丙炔氟草胺已成为 Roundup Ready Plus 项目中的一部分，在巴西和美国，该产品被用于转基因棉花和大豆作物，防除草甘膦抗性杂草，受此驱动，丙炔氟草胺的销售额将进一步增长。

图表 32：2016 年丙炔氟草胺各大使用国销售额



来源：农药快讯信息网，国金证券研究所

图表 33：2016 年丙炔氟草胺施用作物销售额



来源：农药快讯信息网，国金证券研究所

- 目前一共有 17 家国内外企业登记了丙炔氟草胺原药产品。但因丙炔氟草胺生产技术壁垒较高，国内仅有少数公司具备大规模生产能力。

图表 34：丙炔氟草胺原药国内外企业登记概况

登记证号	毒性	有效期至	登记企业
PD20160295	低毒	2021/2/25	利尔化学股份有限公司
PD20121245	低毒	2022/8/28	上虞颖泰精细化工有限公司
PD257-98	低毒	2018/8/21	日本住友化学株式会社
PD20142441	微毒	2019/11/15	一帆生物科技集团有限公司
PD20151972	低毒	2020/8/30	山东滨农科技有限公司
PD20160880	微毒	2021/7/27	迈克斯(如东)化工公司
PD20160889	低毒	2021/8/30	江西天宇化工有限公司
PD20161189	低毒	2021/9/13	京博农化科技股份有限公司
PD20161576	低毒	2021/12/16	宁夏格瑞精细化工有限公司
PD20170693	低毒	2022/4/10	江苏省常熟市农药厂有限公司
PD20173023	低毒	2022/12/19	江苏禾裕泰化学有限公司
PD20172968	低毒	2022/12/19	淮安国瑞化工有限公司
PD20180732	微毒	2023/2/8	山东中石药业有限公司
PD20180625	低毒	2023/2/8	潍坊先达化工有限公司
PD20181176	微毒	2023/3/15	维讯化工(南京)有限公司
PD20181277	低毒	2023/5/16	广安利尔化学有限公司
PD20182056	低毒	2023/6/27	江苏云帆化工有限公司

来源：农药快讯信息网，国金证券研究所

- 目前国内可规模化生产丙炔氟草胺的企业仅有利尔化学和连云港世杰农化，技术方面，公司自主研发了一条以 2,4-二氟硝基苯等为原料合成丙炔氟草胺原药产品的工艺路线，该工艺路线具有简短、原料商品，化易得、三废量少等优点。公司全力推进广安基地项目建设，1000 吨/年丙炔氟草胺已于 18 年 10 月中旬建成投产，根据公司的年报披露结果来看，丙炔氟草胺目前因为市场推广问题，效益并未达到预期，长期看，丙炔氟草胺的市场需求仍在增长，未来公司的丙炔氟草胺项目效益有进一步提升空间。

## 2.2 与科迪华合作打开成长空间

- 2017 年 8 月底，陶氏化学和杜邦公司完成合并交易，分拆出各自的农化业务板块创立了独立公司科迪华农业科技(Corteva Agriscience)，科迪华于 2019 年 6 月份独立上市。目前，科迪华农业科技的业务范围遍及全球 130 多个国家和地区。公司在全球还设立了 150 多个研发机构，拥有超过 65 种有效活性成分。

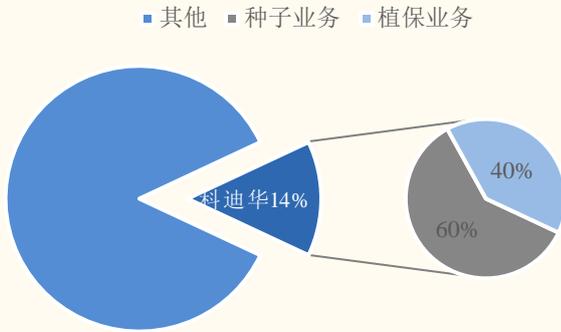
图表 35：科迪华主要产品介绍

植保产品	制剂名称	对应原药成分	制剂形态	生产公司
除草剂	优先	4%啶磺草胺	可分散油悬浮剂	陶氏益农
	优麦达	20%啶磺·氟氯酯	水分散粒剂	陶氏益农
	使它隆	20%氟氯吡氧乙酸	乳油	陶氏益农
	农地隆	22%五氟磺草胺	悬浮剂	陶氏益农
杀虫剂	乐斯本	45%毒死蜱	乳油	陶氏益农
	佰靓珑	10%三氟苯嘧啶	悬浮剂	杜邦
	可立施	50%氟啶虫胺腈	水分散粒剂	陶氏益农
杀菌剂	易保	68.75%噁唑·锰锌	水分散粒剂	杜邦
	法砵	19%啶氧·丙环唑	悬浮剂	杜邦
	稻康瑞	240 克/升噻呋酰胺	悬浮剂	陶氏益农
	绿色大生	80%代森锰锌	可湿性粉剂	陶氏益农
种子处理剂	路明卫	50%氟虫苯甲酰胺	悬浮剂	杜邦

来源：公司官网，国金证券研究所

- 2018年科迪华整体收入142亿美元，在全球种子和植物保护大约1000亿美元的市场规模中占据14%左右的市场份额。从业务构成来看，种子业务约占60%，植保业务约占40%。2016-2019年，科迪华保持着平稳的发展速度，主营业务收入和毛利处在一个较高的水平上。

图表 36：科迪华占全球市场份额



来源：世界农化网，Bloomberg，国金证券研究所

图表 37：公司营业收入情况



来源：Bloomberg，国金证券研究所

- 2020年1月13日，利尔化学发布，与科迪华农业科技(上海)有限公司合作共同出资在四川设立子公司，子公司的经营范围为农药中间体、化工原料、化工产品的研发、生产、销售。我们认为，本次投资合作将进一步稳固利尔化学在科迪华的供应商地位，对公司未来的长期成长产生积极影响。

图表 38：拟设立子公司的出资方式及股权结构

股东名称	出资额(万元人民币)	出资方式	占比(%)
利尔化学股份有限公司	44000	货币	80
科迪华农业科技(上海)有限公司	11000	货币	20
合计	55000		100

来源：公司公告，国金证券研究所

### 三、公司是氯代吡啶类除草剂龙头

- 在农化领域，吡啶类农药被称为第四代农药，具有高效低毒的特点和良好的环境相容性。1955年英国ICI公司开发的除草剂敌草快(diquat)和1958年开发的百草枯(paraquat)开启了吡啶类农药的先河。随着有机合成技术和农药活性分子设计技巧的发展及农业生产对新型农药的需求，从60年代后期多种吡啶类农药相继问世，比如陶氏化学开发的毒莠定、绿草定、氟草烟等，这些产品都属于取代吡啶类除草剂，因其化学结构，统一划归为“氯代吡啶类除草剂”。
- 我国是氯代吡啶的主要生产地。从全球范围看，2-氯吡啶全球用量约4万吨，四氯吡啶全球用量约5万吨，2,3-二氯吡啶全球用量约1.8万吨，2-氯-5-氯甲基吡啶约2.8万吨，各种氯代吡啶的需求量约达15万吨，市场空间巨大。我国2-氯吡啶、四氯吡啶等产品正在呈现规模化、集中化趋势，各种氯代吡啶产能将达到4万-6万吨。

图表 39：氯代吡啶的分类与应用

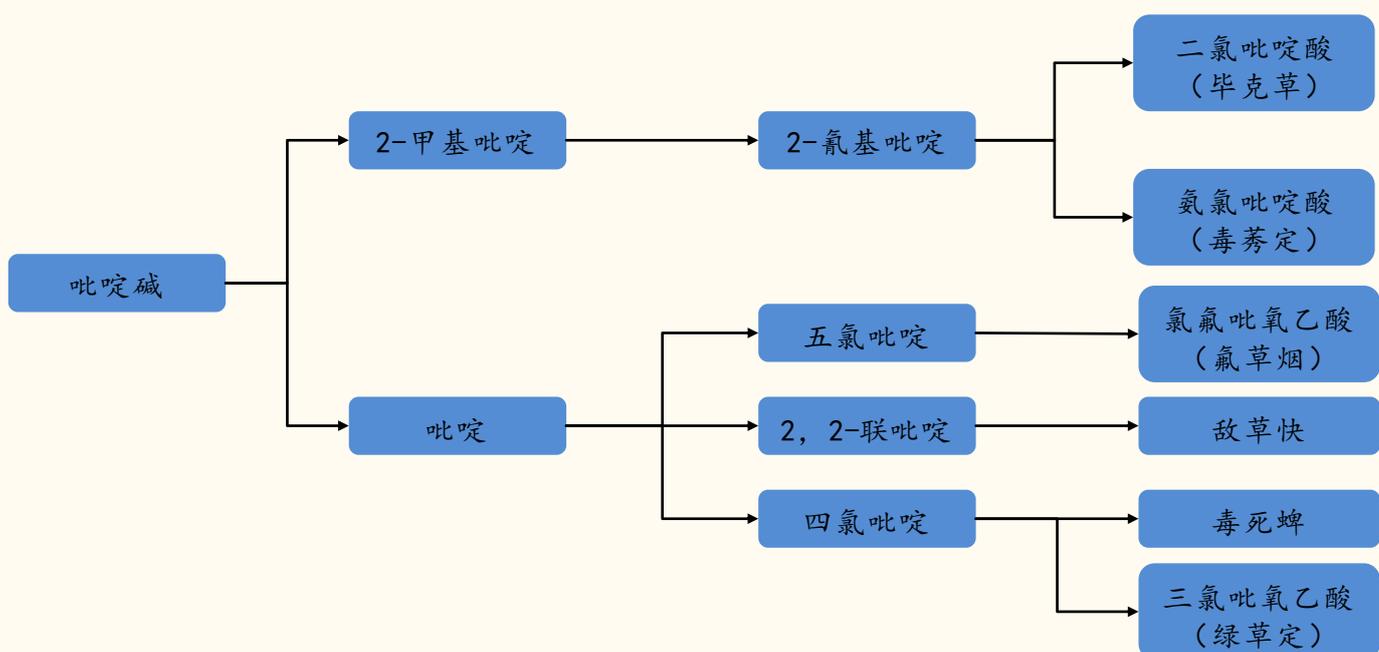
类别	代表物质	应用
一氯吡啶	2-氯吡啶	主要用途是生产日化杀菌剂吡啶硫铜锌、农药氯吡脲和敌草快等产品；另外，还用于抗组胺药马来酸氯苯那敏、非尼拉敏等十余种药物的合成。

二氯吡啶	2,3-、2,4-、2,5-、2,6-、3,5-二氯吡啶	3,5-二氯吡啶可以合成多种高效、低毒杀虫剂和除草剂，另外合成各种消炎药、抗生素、镇静剂等。另外，2,6-二氯吡啶可以合成多种新型植物生长调节剂，目前上市的已有四种。目前，全球二氯吡啶的市场需求量约为6000~7000t/a左右。
三氯吡啶	2,3,5-三氯吡啶	2,3,5-三氯吡啶是一种重要的农药中间体，可用于制备近年来投放市场的除草剂嘧草醚。同时，2,3,5-三氯吡啶是合成3,5-二氯-2-氧基醚吡啶等杀虫剂的重要农药中间体，工业应用及市场前景非常广阔。
四氯吡啶	2,3,5,6-四氯吡啶	最大用途是用于合成毒死蜥中间体三氯吡啶醇钠和除草剂绿草定，同时2,3,5,6-四氯吡啶也是使用安全的防蛀防霉剂的重要原料预计未来几年中我国四氯吡啶的市场需求量将有较大幅度的增加，将可达到8000t/a左右。
五氯吡啶	五氯吡啶	五氯吡啶是一种非常有发展前途的农药中间体，以五氯吡啶为原料合成的农药中间体3,5,6-三氯吡啶-2-酚，3,5-二氯-4-氨基-6-氟吡啶酚大量应用工业合成杀虫剂毒死蜥、甲基毒死蜥和除草剂绿草定。
中间体	四氯吡啶腈	主要用于生产二氯吡啶酸和除草剂毒莠定。目前，全球市场需求量接近1万t/a左右，市场前景看好。
	2-氯-5-三氯甲基吡啶	是新型烟碱类杀虫剂的通用中间体，国内该类杀虫剂的产能将近10万t/a左右，需消耗该中间体约6万t/a左右，全世界新型烟碱类杀虫剂的市场销售额将占全球农药总量的13%左右，位居杀虫剂的首位。
	3,4-二氯吡啶甲基苯	主要用于合成磺酰胺类和二苯醚类除草剂。

来源：农药市场信息，国金证券研究所

- 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。
- 2017年公司收购湖南比德生化45%股权成为第一大股东后，国内氯代吡啶类除草剂市场份额85%以上；2018年增资控股赛科化工后，氯代吡啶类除草剂上游关键中间体2-氯基吡啶等供应得到保障，氯代吡啶产业链布局持续完善，成本持续优化。

图表 40：氯代吡啶产业链流程图



来源：公司公告，国金证券研究所

- 毒莠定属于激素型除草剂。可被植物叶片、根和茎部吸收传导，能够快速向生长点传导，引起植物上部畸形、枯萎、脱叶、坏死，木质部导管受堵变色，最终导致死亡。作用机制是抑制线粒体系统呼吸作用、核酸代谢。大多数禾本科植物是耐药的，大多数双子叶作物（十字花科除外）、杂草、灌木敏感。在土壤中较为稳定，半衰期 1-12 个月。高温高湿衰解快。适用作物主要有小麦、玉米、高粱。防治对象包括大多数双子叶杂草、灌木。对根生杂草如：刺儿菜、小旋花等效果突出。
- 毕克草又称二氯吡啶酸，是一种人工合成的植物生长激素，它的化学结构和许多天然的植物生长激素类似，但在植物的组织内具有更好的持久性。它主要通过植物的根和叶进行吸收然后在植物体内进行传导，所以其传导性能较强。对杂草施药后，它被植物的叶片或根部吸收，在植物体中上下移动并迅速传导到整个植株。可以用于杀死外来的入侵生物，并促进本地物种的成长。对豆科和菊科多年生杂草有特效，主要应用于油菜田。春油菜使用剂量为 100-180g/ha，冬油菜使用剂量为 67.5-112.5g/ha。玉米田使用剂量为 202.5-236.25g/ha。
- 氟草烟属于吡啶氧乙酸类除草剂。具有内吸传导作用，有典型的激素型除草剂反应。苗后使用，敏感作物出现典型激素类除草剂的反应。在禾谷类作物上使用适期较宽，可用于小麦、大麦、玉米、葡萄及果园、牧场、林场等地防除阔叶杂草，如猪殃殃、田旋花、芥菜、繁缕、卷茎苋、马齿苋等杂草。

#### 四、不断成长的农化优质企业

##### 4.1 公司不断完善产业链布局

- 利尔化学由中国工程物理研究院于 1993 年发起设立，于 2008 年 7 月在深交所挂牌上市，是一家国有控股上市企业。公司主要从事高效、安全类农药的研发、生产和销售，产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列共 30 余个原药、100 余个制剂品种以及部分化工中间体。产品出口美国、巴西、阿根廷、澳大利亚等三十多个国家和地区，与美国陶氏、德国拜耳等多家行业内国际顶尖农化企业建立了长期稳定的战略合作关系。
- 经过近二十年的发展，公司已成为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，公司氯代吡啶类产品技术代表国内领先水平。公司目前拥有四川绵阳、江苏南通、四川广安、湖南岳阳、河南鹤壁五个生产基地。公司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，氯代吡啶类产品技术代表国内领先水平，毕克草和毒莠定原药产销量居全国第一、全球第二。同时，公司全面掌握了草铵膦合成关键技术，公司现有 18400 吨草铵膦产能，广安基地草铵膦并线之后，公司的草铵膦成本将有进一步下降空间。南通基地是国内最早研发、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。湖南岳阳和河南鹤壁基地主要是进一步深化布局氯代吡啶类上游原材料。

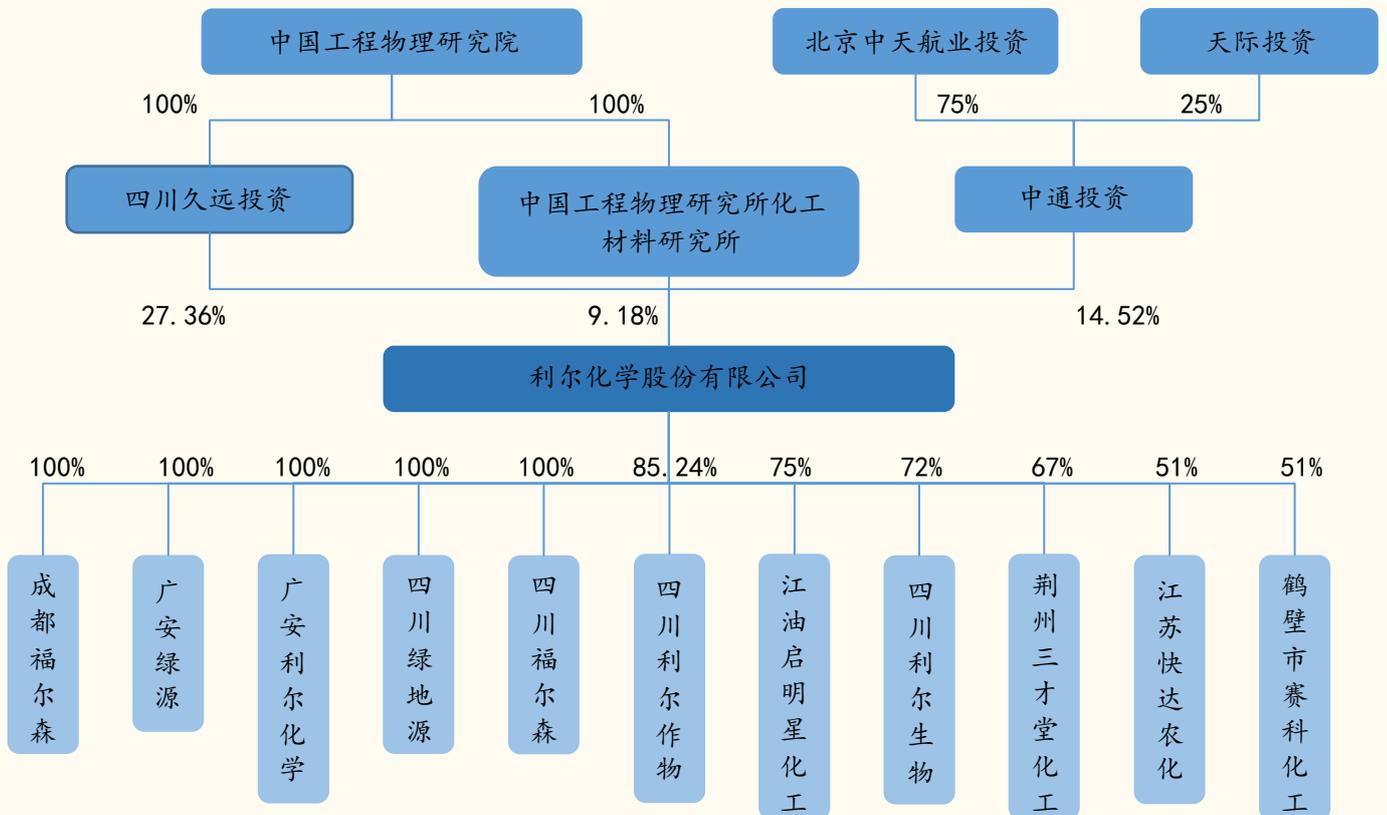
图表 41：公司主要产品及产能情况

工厂	品种	产能 (吨)	工厂	品种	产能 (吨)
绵阳	草铵膦	8400	南通	毒死蜱	8000
	毒莠定	3000		敌草隆	3000
	毕克草	2800		苯噻酰草胺	2500
	氟草烟	1300		异丙隆	2000
	绿草定	1500		利谷隆	2000
	氯氮吡啶酸	2500		氟草隆	1500
	炔草酯	500		绿麦隆	1500
	解毒啉	500		特丁噻草隆	1000
	氟环唑	150		敌草胺	500
广安	草铵膦	10000			
	丙炔氟草胺	1000			
	氟环唑	1000			

来源：公司公告，环评报告，国金证券研究所

- 目前中国工程物理研究所间接持有公司 36.54% 的股份，是公司的实际控制人，中通投资持有 14.52% 的股份，是公司的第二大股东。公司目前共有五个全资子公司，分别为成都福尔森、广安绿源、广安利尔化学、四川绿地源和四川福尔森。同时，公司拥有六个控股 50% 以上的子公司，包括四川利尔作物、江油启明星化工和荆州三草堂化工等。

图表 42：公司股权结构



来源：wind，国金证券研究所

#### 4.2 公司业绩持续稳定增长

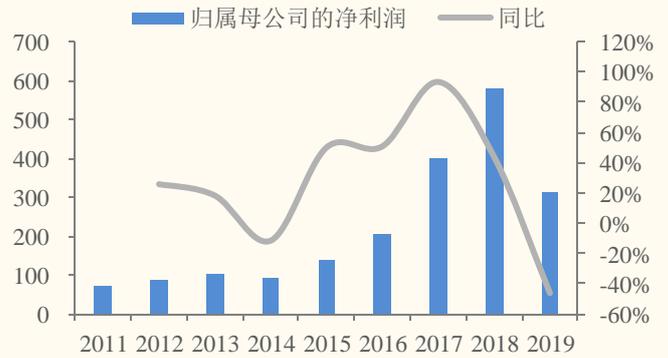
- 公司营业总收入自 2011 年的 9.36 亿元增长至 2019 年的 41.64 亿元，营业收入年复合增长率为 20.5%。归母净利润方面，2011 年-2018 年公司归母净利润持续增长，由 2011 年的 0.7 亿元增长至 2018 年的 5.78 亿元；2019 年受公司主要产品草铵膦价格下跌，公司实现营收 41.64 亿元，同比增长 3.4%，实现归母净利润 3.1 亿元，同比下降 46.19%。2020 年 4 月 11 日公司公告 2020 年 1 季度业绩预告，预计 1 季度业绩在 8000-8600 万之间，尽管公司生产经营受到疫情影响，但公司部分原药价格尤其是草铵膦原药价格有所提升，给公司的业绩带来一定改善。

图表 43：公司上市以来营业收入变化情况（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 44：公司上市以来归母净利润变化情况（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

- 从收入市场来看，随着国内农药市场的需求增加，公司业务由以外销为主向以内销为主转变，2019 年国内销售占比 64.4%。公司主营产品营收中，农药原药据主要地位，占比达到 60%以上，农药制剂业务占比也不断增加，2018 年营业收入突破 10 亿元。

图表 45：公司内外销营收情况（百万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 46：公司主营产品营收情况（百万元）



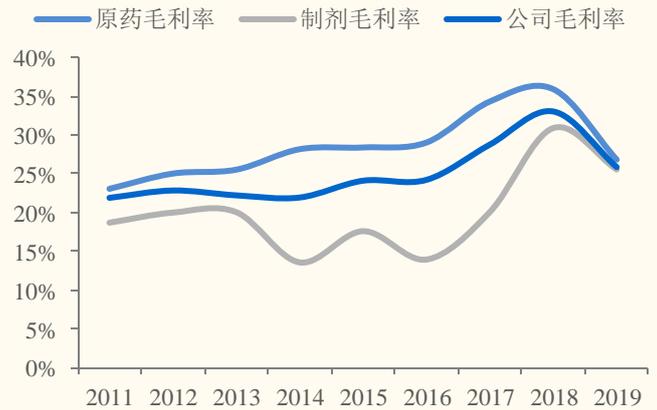
来源：公司公告，国金证券研究所

- 从毛利来看，原药业务是公司的主要毛利来源。2010-2018 年，农药原药占公司总毛利 70%以上，2019 年由于原药主要产品草铵膦价格下跌，公司原药毛利率占比 63%。毛利率方面，2017-2018 年，受供给端收缩影响，公司的主要原药草铵膦等价格上涨明显，拉动公司整体毛利率上涨，2019 年受主要原药草铵膦价格持续下跌的影响，公司的整体毛利率下降至 26%左右。根据公司 2020 年 1 季度的业绩预告来看，由于部分原药尤其是草铵膦价格有所上涨，公司的毛利率情况相较于 2019 年有所改善。

图表 47: 公司主营产品毛利情况



图表 48: 公司及主营产品毛利率



来源: 公司公告, 国金证券研究所

来源: 公司公告, 国金证券研究所

## 五、盈利预测

- **原药业务:** 草铵膦价格中枢向上, 广安基地并线之后成本进一步下降, 我们预计草铵膦将带来公司收入的增长和毛利率改善; 广安氟环唑项目预计于 2020 年四季度投产, 2021-2022 年持续放量带来业绩增长; 其他产氯代吡啶类除草剂产品销量和价格基本维持稳定。根据公司环评报告, 公司炔草酯和解毒唑等属于二期建设项目, 我们预计 2021-2022 年将逐步建成投产, 带来业绩增长。
- **化工材料:** 预计整体保持平稳。
- **贸易:** 预计整体收入和毛利保持平稳。
- **制剂:** 根据过去两年的增速, 预计公司的制剂业务收入保持 12%左右的增速, 毛利率平稳。
- **其他业务:** 预计未来保持平稳。

图表 49: 公司业务预测拆分

	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>农药原药</b>						
收入 (百万元)	2113	2609	2528	2809	3072	3772
毛利 (百万元)	725	937	678	888	1054	1381
毛利率 (%)	34.3%	35.9%	26.8%	31.6%	34.3%	36.6%
<b>化工材料</b>						
收入 (百万元)		23	112	123	136	149
毛利 (百万元)		3	41	46	53	60
毛利率 (%)		13.0%	36.6%	37.0%	39.0%	40.0%
<b>贸易</b>						
收入 (百万元)	196	164	170	170	170	170
毛利 (百万元)	5	10	13	13	13	13
毛利率 (%)	2.6%	6.1%	7.6%	7.5%	7.5%	7.5%
<b>农药制剂</b>						
收入 (百万元)	772	1228	1347	1509	1690	1892
毛利 (百万元)	155	380	344	386	432	484
毛利率 (%)	20.1%	30.9%	25.5%	25.6%	25.6%	25.6%
<b>其他</b>						
收入 (百万元)	3	3	7	9	11	14

毛利 (百万元)	1.0	1.0	0.8	1.0	1.2	1.5
毛利率 (%)	33.3%	33.3%	11.3%	11.3%	11.3%	11.3%

来源: Wind, 国金证券研究所

- 我们预计公司 2020-2022 年归母净利润 4.5 亿元、5.6 亿元、7.6 亿元；EPS 分别为 0.85 元、1.07 元和 1.45 元。公司草铵膦业务趋势向上，广安项目产能投放业绩持续增长，长期看与科迪华合作不断加深，成长性向好。我们给予公司 2020 年 20 倍 PE，目标价 17 元。首次覆盖，给予“增持”评级。

图表 50: 可比上市公司估值

序号	股票代码	股票名称	股价(元)	EPS			PE		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
1	600143	扬农化工	72.80	4.32	5.18	0.00	16.87	14.06	
2	002886	长青股份	8.71	0.71	0.86	0.00	12.18	10.16	
3	603599	广信股份	15.12	1.41	1.64	0.00	10.73	9.22	
4	002734	利民股份	17.20	1.46	1.76	0.00	11.78	9.78	
		中位数					11.98	9.97	
		平均数					12.89	10.81	
	002258	利尔化学	14.24	0.85	1.07	1.45	16.67	13.26	9.82

来源: Wind, 国金证券研究所

## 六、风险提示

- **全球农化需求下滑风险:** 若全球农化需求不及预期，公司的销量下滑拖累业绩增长。
- **草铵膦推广进度不及预期，价格下跌:** 草铵膦是公司的核心产品之一，若草铵膦推广进度不及预期，将影响公司草铵膦的销售，此外，若草铵膦价格持续下滑，将影响公司的盈利。
- **广安项目产能投放不及预期:** 可转债项目是公司近两年的主要业绩增长点，若产能建设进度和投放节奏不及预期，将影响公司的成长性。

**特别鸣谢:** 感谢实习生孙礼成、张岸琳、张泽亮对本文的贡献。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	3,084	4,027	4,164	4,620	5,078	5,997	货币资金	393	651	739	752	817	959
增长率		30.6%	3.4%	11.0%	9.9%	18.1%	应收账款	712	897	875	980	1,078	1,273
主营业务成本	-2,197	-2,695	-3,087	-3,287	-3,526	-4,058	存货	566	775	956	921	988	1,137
%销售收入	71.3%	66.9%	74.1%	71.1%	69.4%	67.7%	其他流动资产	158	282	316	333	339	353
毛利	886	1,332	1,077	1,333	1,553	1,939	流动资产	1,828	2,606	2,887	2,986	3,222	3,722
%销售收入	28.7%	33.1%	25.9%	28.9%	30.6%	32.3%	%总资产	40.5%	39.6%	38.0%	38.9%	40.1%	43.1%
营业税金及附加	-10	-15	-20	-22	-24	-28	长期投资	27	0	0	0	0	0
%销售收入	0.3%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	2,310	3,479	4,108	4,247	4,364	4,459
销售费用	-89	-117	-133	-148	-168	-198	%总资产	51.2%	52.9%	54.2%	55.3%	54.3%	51.7%
%销售收入	2.9%	2.9%	3.2%	3.2%	3.3%	3.3%	无形资产	272	350	438	441	444	447
管理费用	-251	-245	-211	-245	-274	-348	非流动资产	2,687	3,967	4,700	4,688	4,808	4,906
%销售收入	8.1%	6.1%	5.1%	5.3%	5.4%	5.8%	%总资产	59.5%	60.4%	62.0%	61.1%	59.9%	56.9%
研发费用	0	-165	-221	-254	-295	-360	<b>资产总计</b>	<b>4,515</b>	<b>6,573</b>	<b>7,587</b>	<b>7,675</b>	<b>8,030</b>	<b>8,627</b>
%销售收入	0.0%	4.1%	5.3%	5.5%	5.8%	6.0%	短期借款	410	424	567	579	359	111
息税前利润 (EBIT)	536	789	492	665	793	1,005	应付款项	721	1,083	1,495	1,375	1,480	1,710
%销售收入	17.4%	19.6%	11.8%	14.4%	15.6%	16.8%	其他流动负债	165	250	154	202	225	268
财务费用	-32	-16	-78	-74	-70	-50	流动负债	1,295	1,758	2,216	2,157	2,064	2,089
%销售收入	1.0%	0.4%	1.9%	1.6%	1.4%	0.8%	长期贷款	366	364	425	435	445	455
资产减值损失	-6	-7	4	-9	-1	-2	其他长期负债	67	765	911	900	900	900
公允价值变动收益	0	-12	13	0	0	0	负债	1,728	2,887	3,553	3,492	3,409	3,443
投资收益	5	-2	-36	2	2	2	<b>普通股股东权益</b>	<b>2,379</b>	<b>3,157</b>	<b>3,358</b>	<b>3,424</b>	<b>3,762</b>	<b>4,218</b>
%税前利润	1.0%	n.a	n.a	0.3%	0.3%	0.2%	其中：股本	524	524	524	524	524	524
营业利润	525	767	432	623	764	996	未分配利润	889	1,417	1,602	1,871	2,209	2,665
营业利润率	17.0%	19.1%	10.4%	13.5%	15.0%	16.6%	少数股东权益	408	528	676	759	859	966
营业外收支	-13	-23	8	-20	-10	-10	<b>负债股东权益合计</b>	<b>4,515</b>	<b>6,573</b>	<b>7,587</b>	<b>7,675</b>	<b>8,030</b>	<b>8,627</b>
税前利润	511	744	440	603	754	986	<b>比率分析</b>						
利润率	16.6%	18.5%	10.6%	13.1%	14.8%	16.4%		2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
所得税	-73	-92	-53	-72	-90	-118	<b>每股指标</b>						
所得税率	14.2%	12.4%	12.2%	12.0%	12.0%	12.0%	每股收益	0.767	1.102	0.593	0.854	1.074	1.451
净利润	439	651	387	531	663	868	每股净资产	4.537	6.021	6.404	6.529	7.174	8.044
少数股东损益	37	74	75	83	100	107	每股经营现金净流	0.692	0.664	1.123	1.457	1.918	2.235
归属于母公司的净利润	402	578	311	448	563	761	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.342	0.430	0.580
净利率	13.0%	14.3%	7.5%	9.7%	11.1%	12.7%	<b>回报率</b>						
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							净资产收益率	16.90%	18.30%	9.27%	13.08%	14.97%	18.03%
	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	总资产收益率	8.90%	8.79%	4.10%	5.84%	7.01%	8.82%
净利润	439	651	387	531	663	868	投入资本收益率	12.88%	13.46%	7.54%	9.94%	11.41%	13.75%
少数股东损益	37	74	75	83	100	107	<b>增长率</b>						
非现金支出	192	269	345	279	292	315	主营业务收入增长率	55.55%	30.60%	3.40%	10.95%	9.92%	18.10%
非经营收益	29	65	108	118	94	76	EBIT 增长率	116.53%	47.22%	-37.71%	35.18%	19.25%	26.86%
营运资金变动	-297	-638	-250	-164	-44	-86	净利润增长率	92.93%	43.75%	-46.15%	43.98%	25.69%	35.09%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>363</b>	<b>348</b>	<b>589</b>	<b>764</b>	<b>1,006</b>	<b>1,172</b>	总资产增长率	44.86%	45.59%	15.42%	1.16%	4.63%	7.44%
资本开支	-572	-841	-733	-305	-421	-421	<b>资产管理能力</b>						
投资	-62	-18	-29	0	0	0	应收账款周转天数	61.7	65.4	67.3	67.3	67.3	67.3
其他	7	-46	-1	2	2	2	存货周转天数	81.2	90.8	102.4	103.0	103.0	103.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-627</b>	<b>-906</b>	<b>-762</b>	<b>-303</b>	<b>-419</b>	<b>-419</b>	应付账款周转天数	56.9	63.6	63.1	64.0	64.0	64.0
股权募资	16	0	15	-201	0	0	固定资产周转天数	212.8	223.9	199.4	174.8	153.1	123.2
债权募资	527	846	204	23	-210	-239	<b>偿债能力</b>						
其他	-85	-108	39	-270	-311	-372	净负债/股东权益	13.75%	21.38%	23.26%	22.68%	14.57%	5.64%
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>458</b>	<b>738</b>	<b>257</b>	<b>-449</b>	<b>-521</b>	<b>-611</b>	EBIT 利息保障倍数	16.9	48.4	6.3	9.0	11.3	20.1
<b>现金净流量</b>	<b>194</b>	<b>180</b>	<b>84</b>	<b>13</b>	<b>65</b>	<b>142</b>	资产负债率	38.27%	43.92%	46.83%	45.50%	42.46%	39.91%

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	3	11
增持	0	0	0	5	16
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.63</b>	<b>1.59</b>

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；  
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；  
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；  
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**特别声明:**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH