

利尔化学 (002258)

农药细分领域龙头，产品布局兼顾一体化和高成长性，独创核心技术进入快速发展期

审慎增持 (维持)

2020年05月13日

市场数据

市场数据日期	2020-05-12
收盘价(元)	15.08
总股本(百万股)	524.38
流通股本(百万股)	522.14
总市值(百万元)	7907.61
流通市值(百万元)	7873.83
净资产(百万元)	3441.89
总资产(百万元)	7717.09
每股净资产	6.56

主要财务指标

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	4164	4666	5066	5427
同比增长(%)	3.4%	12.1%	8.6%	7.1%
净利润(百万元)	311	401	534	643
同比增长(%)	-46.2%	28.9%	33.2%	20.4%
毛利率(%)	25.9%	23.4%	25.9%	26.1%
净利率(%)	7.5%	8.6%	10.5%	11.9%
净资产收益率(%)	9.3%	11.0%	12.8%	13.3%
每股收益(元)	0.59	0.77	1.02	1.23
每股经营现金流(元)	1.12	1.34	1.64	1.82

相关报告

《兴证化工_利尔化学(002258) 2020年一季度点评: 2020Q1业绩恢复增长, 新项目丰富保障成长》2020-04-22

《兴证化工_利尔化学(002258) 事件点评: 草铵膦价格上行, 2020Q1业绩恢复增长》2020-04-12

《兴证化工_利尔化学(002258) 事件点评: 计划新建2万吨L-草铵膦, 夯实龙头地位》2020-04-08

分析师

邓先河
dengxianhe@xyzq.com.cn
S0190520010002

张志扬
zhangzhiyang@xyzq.com.cn
S0190520010003

投资要点

- 利尔化学深耕农药行业近30年, 现为全球草铵膦行业龙头、国内最大氯代吡啶类除草剂产品供应商。公司是中国工程物理研究院重点军民转民企业, 实际控制人中物院是以发展国防尖端科学技术为主的集理论、实验、设计、生产为一体的综合性研究院。利尔化学自成立至今深耕农药行业, 不断发展壮大, 营收从2008年上市之初的4.04亿元提高至2019年的41.64亿元, 年复合增速达24%。
- 利尔化学产品布局战略思路清晰, 核心产品草铵膦、氯代吡啶类产品等均兼顾一体化和高成长性。公司核心产品之一草铵膦全球销售额从2007年约2.3亿美元提高至2017年7.5亿美元, 增幅约232%。未来抗草铵膦转基因作物持续推广、替代百草枯等除草剂、复配解决抗性杂草等拉动需求, 叠加草铵膦因价格调整至历史底部10万元/吨附近而加速推广, 草铵膦市场空间广阔。公司进一步布局关键中间体、L-草铵膦、制剂等业务, 提高一体化程度和成长性。另一核心产品氯代吡啶类产品丰富, 供需有序, 产业链或延伸至全球销售额最大的杀虫剂氯虫苯甲酰胺(2018年全球销售额约15.9亿美元, 2013至2018年年复合增长率约为9%), 有望成为公司下一个业绩爆发点。
- 掌握氯代吡啶类产品系列核心工艺; 独创草铵膦合成工艺, 关键中间体有望在近期并线, 产品成本有望显著降低。利尔化学是继陶氏后第二个掌握氯代吡啶类产品核心技术的企业。公司独创草铵膦合成关键工艺, 具备一体化、绿色环保、原料易得、成本领先等多个优势, 个别指标优于全行业领先的“拜耳法”。公司近期草铵膦关键中间体并线在即, 我们测算的结果显示其原材料成本有望明显降低超1万元/吨, 叠加环保成本等费用也有望下降, 公司不断夯实在草铵膦核心技术、成本等方面的领先地位。
- 内生外延, 目前处于资本开支高峰阶段, 利尔化学有望进入快速发展期。利尔化学在国内形成多生产基地布局, 子公司定位清晰, 覆盖“原材料-中间体-原药-制剂”全产业链。2017至今, 公司全面发展, 一方面做大草铵膦体量, 草铵膦产能大幅提高, 成为全球龙头; 同时积极丰富产品线和上游原料配套, 资本开支、固定资产都创下历史最高水平。目前利尔化学资本开支仍处于历史较高水平, 在建、储备项目丰富, 公司将进入发展高速期。
- 维持“审慎增持”的投资评级。我们维持公司2020-2022年EPS预测为0.77、1.02、1.23元, 维持“审慎增持”的投资评级。

风险提示: 原料及主营产品价格大幅波动; 新项目进度不及预计; 下游需求不及预期; 行业产能无序释放。



目 录

1、	利尔化学是优质国有控股农药企业，草铵膦、氯代吡啶类除草剂龙头	- 5 -
1.1	中国工程物理研究院重点军转民企业，深耕农药行业近 30 年	- 5 -
1.2	草铵膦、氯代吡啶类除草剂细分领域龙头，一体化产业布局完善	- 6 -
1.3	业绩短期逢波动，有望恢复增长	- 8 -
1.4	激励机制有望逐步完善	- 9 -
2、	利尔化学产品布局思路清晰，核心产品兼顾业绩稳定性和高成长性	- 10 -
2.1	氯代吡啶类产品产线丰富，是公司业绩“压舱石”；产业链或延伸至全球销售 额最大的杀虫剂氯虫苯甲酰胺，空间广阔	- 10 -
2.1.1	氯代吡啶类产品产线丰富，是公司业绩“压舱石”	- 10 -
2.1.2	延伸产业链至氯虫苯甲酰胺，有望成为业绩新增长极	- 10 -
2.2	草铵膦需求空间广阔，为利尔化学带来高成长性和业绩高弹性	- 11 -
2.2.1	转基因作物推广、替代老产品等拉动草铵膦需求，空间广阔	- 11 -
2.2.2	供给面临压力，但实际有效产能较为有序	- 14 -
2.2.3	草铵膦用药成本逐步降低，推广有望加速	- 14 -
2.2.4	草铵膦、L-草铵膦业务为利尔化学带来高成长性和业绩弹性	- 15 -
2.3	新产品开发储备丰富，未来有望多点开花	- 16 -
3、	独创合成路线，掌握核心技术，筑起一体化和成本优势护城河	- 17 -
3.1	独创草铵膦合成工艺，配套关键中间体，产品成本有望显著降低	- 17 -
3.1.1	掌握草铵膦合成一系列核心工艺，具备一体化、原料易得、成本领先 等多个优势	- 17 -
3.1.2	打通中间体核心技术，中间体规模化生产并线在即，有望提高一体化 及成本优势	- 19 -
3.1.3	布局 L-草铵膦及关键中间体，进一步夯实行业龙头地位	- 21 -
3.1.4	利尔化学草铵膦原材料成本优势显著，广安基地中间体并线后成本有 望进一步下降	- 21 -
3.2	突破氯代吡啶类产品关键工艺，布局全球最大杀虫剂氯虫苯甲酰胺	- 23 -
3.2.1	利尔化学在国内率先突破氯代吡啶类产品关键工艺	- 23 -
3.2.2	利尔化学核心业务氯代吡啶类中间体可用于合成氯虫苯甲酰胺	- 24 -
3.3	氟环唑等其他产品共享公司技术优势	- 25 -
4、	内生外延，战略思路清晰，一体化程度不断提高，进入快速发展期	- 25 -
4.1	利尔化学多生产基地布局，战略定位清晰，新项目及新产品丰富，进入新一 轮成长期	- 25 -
4.1.1	农药原药：绵阳基地和广安项目重点建设草铵膦、L-草铵膦、氯虫苯甲 酰胺等拳头产品，是公司业绩增量的重要来源	- 27 -
4.1.2	原材料和中间体：比德生化、鹤壁赛科、湖北三才堂、启明星氯碱完 善上游配套	- 28 -
4.1.3	农药制剂：利尔作物重点布局制剂市场，完善公司下游产业链	- 29 -
4.1.4	农药上游光气资源：江苏快达掌握光气资源，下游产品丰富	- 30 -
4.2	与科迪华成立合资公司，深化国际巨头合作	- 31 -
5、	盈利预测和投资评级	- 31 -
6、	风险提示	- 32 -
图 1	利尔化学股权结构图（截至 2020Q1）	- 5 -
图 2	利尔化学营收	- 6 -
图 3	利尔化学净利润	- 6 -
图 4	利尔化学毛利（分地区）	- 6 -
图 5	利尔化学毛利（分产品）	- 6 -
图 6	利尔化学产品结构（2019 年）	- 8 -

图 7	利尔化学毛利率水平（分产品）	- 8 -
图 8	利尔化学毛利率（分境内外）	- 9 -
图 9	利尔化学毛利率水平	- 9 -
图 10	氯虫苯甲酰胺全球销售额	- 11 -
图 11	氯虫苯甲酰胺分子式	- 11 -
图 12	氯虫苯甲酰胺下游应用结构	- 11 -
图 13	氯虫苯甲酰胺销售市场结构	- 11 -
图 14	草铵膦下游作物结构	- 12 -
图 15	草铵膦下游市场分布（国家或地区）	- 12 -
图 16	全球转基因作物种植面积	- 13 -
图 17	转基因作物结构	- 13 -
图 18	草甘膦终端使用占比较高	- 13 -
图 19	草甘膦抗性杂草已超过 40 种	- 13 -
图 20	百草枯、草甘膦、草铵膦价格	- 15 -
图 21	草铵膦与草甘膦、百草枯销售额	- 15 -
图 22	草铵膦市场规模	- 15 -
图 23	非选择性除草剂销售额	- 15 -
图 24	利尔化学草铵膦产能扩张	- 16 -
图 25	全球草铵膦产能持续扩张	- 16 -
图 26	除草剂是全球需求最大的农药品种	- 16 -
图 27	L-草铵膦（左）与 D-草铵膦（右）	- 16 -
图 28	常见草铵膦合成路线	- 18 -
图 29	利尔化学新一代草铵膦合成路线优势	- 19 -
图 30	草铵膦中间体甲基二氯化磷合成路线	- 20 -
图 31	广安利尔甲基二氯化磷（MDP）并线将打通合成路线，实现关键突破	- 21 -
图 32	发酵法生产 L-草铵膦的工艺流程涉及工艺步骤相对短	- 21 -
图 33	利尔化学氯代吡啶类产品工艺流程	- 24 -
图 34	氯代吡啶类中间体可用于合成氯虫苯甲酰胺	- 24 -
图 35	利尔化学氟环唑工艺流程	- 25 -
图 36	利尔化学生产基地全国布局	- 26 -
图 37	利尔化学部分主要参控股公司	- 26 -
图 38	利尔化学购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	- 27 -
图 39	利尔化学固定资产	- 27 -
图 40	利尔化学产品销量	- 27 -
图 41	利尔化学产品产量	- 27 -
图 42	利尔化学从化工原料到农药制剂全产业链布局	- 28 -
图 43	比德生化营收和净利润	- 29 -
图 44	国内农药制剂市场较为分散	- 30 -
图 45	利尔作物营收和净利润	- 30 -
图 46	江苏快达营收和净利润	- 30 -
图 47	江苏快达产品结构（营收比重）	- 30 -
图 48	Corteva 市场份额（2018 年）	- 31 -
图 49	Corteva 销售结构（地区）	- 31 -
图 50	利尔化学 PE	- 32 -
图 51	利尔化学 PB	- 32 -
表 1	利尔化学产品布局高度覆盖草铵膦、氯代吡啶类除草剂产业链上下游	- 7 -
表 2	利尔化学《核心骨干员工中长期激励基金计划》	- 9 -
表 3	利尔化学氯代吡啶类除草剂产品	- 10 -
表 4	部分抗草铵膦转基因作物	- 12 -
表 5	草铵膦与其他非选择除草剂比较	- 13 -
表 6	部分草铵膦产能统计	- 14 -

表 7	常见草铵膦合成工艺比较.....	- 18 -
表 8	利尔化学草铵膦工艺路线（甲基二氯化磷路线）优势	- 19 -
表 9	常见草铵膦关键中间体甲基二氯化磷（MDP）合成工艺比较.....	- 19 -
表 10	利尔化学草铵膦（亚磷酸三乙酯路线）原材料成本较同行优势显著	- 21 -
表 11	利尔化学草铵膦新工艺路线（甲基二氯化磷路线）原材料成本较亚磷酸三乙酯路线有望进一步降低	- 22 -
表 12	利尔化学氯代吡啶类产品核心技术.....	- 23 -
表 13	利尔化学发展史.....	- 25 -
表 14	绵阳基地和广安基地计划新建产能.....	- 28 -
表 15	比德生化产品统计.....	- 28 -
表 16	光气下游应用.....	- 30 -
表 17	附表	- 33 -

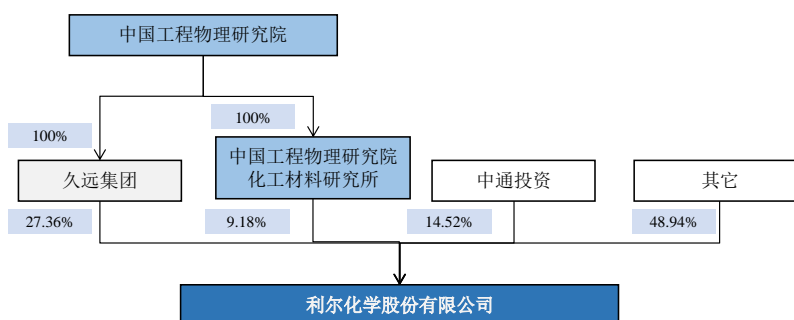
报告正文

1、利尔化学是优质国有控股农药企业，草铵膦、氯代吡啶类除草剂龙头

1.1 中国工程物理研究院重点军转民企业，深耕农药行业近 30 年

利尔化学股份有限公司（以下简称“利尔化学”或“公司”）前身为成立于 1993 年 2 月的四川绵阳利尔化工有限公司（以下简称“利尔化工”），2006 年 10 月利尔化工更名为利尔化学有限公司。经商务部 2007 年批准，利尔化学整体变更为利尔化学股份有限公司。利尔化学于 2008 年 7 月上市。公司是中国工程物理研究院（以下简称“中物院”）重点军转民企业，也是四川省科学技术厅认定的高新技术企业，设有省级企业技术中心。中物院创建于 1958 年，是国家计划单列的我国唯一的核武器研制生产单位，是以发展国防尖端科学技术为主的集理论、实验、设计、生产为一体的综合性研究院。

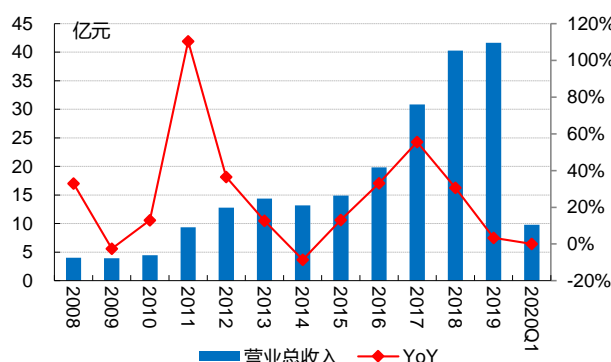
图1 利尔化学股权结构图（截至 2020Q1）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

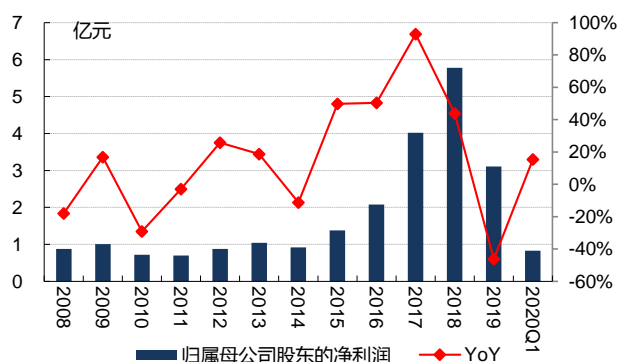
深耕农药行业近 30 年，业务规模稳健增长。利尔化学主要从事农药原药及制剂的研发、生产和销售，公司产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列。受益于公司新产能陆续投产放量，公司营收从 2008 年上市之初的 4.04 亿元提高至 2019 年的 41.64 亿元，年复合增速为 24%。同时，随着公司产品逐步多元化，国内外市场拓展齐头并进，公司业务抗风险性也持续提高。

图2 利尔化学营收



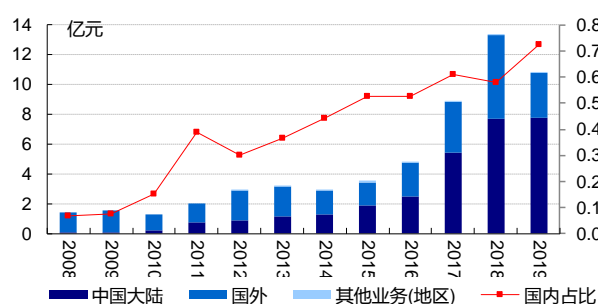
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图3 利尔化学净利润



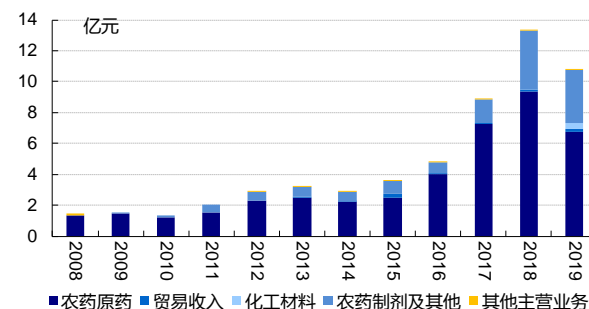
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图4 利尔化学毛利（分地区）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图5 利尔化学毛利（分产品）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2 草铵膦、氯代吡啶类除草剂细分领域龙头，一体化产业布局完善

利尔化学现为国内最大的草铵膦、氯代吡啶类除草剂系列农药产品供应商。利尔化学目前的主要产品草铵膦、氯代吡啶类除草剂（毕克草、毒莠定、氟草烟等）均为高效、低毒、低残留的农药产品：

（1）利尔化学是全球草铵膦行业龙头：利尔化学绵阳基地和广安基地为草铵膦主要生产基地，其中绵阳基地环评产能5600吨，实际产能提升至700吨/月。广安基地计划建设1万吨草铵膦、2万吨L-草铵膦，其中一期7000吨草铵膦已建成投产。利尔化学草铵膦产业链布局完善，覆盖了草铵膦关键中间体、原药、制剂全产业链。

（2）利尔化学是国内氯代吡啶类除草剂行业龙头：公司是全球第二、国内首家突破氯代吡啶类除草剂核心生产技术——氯吡啶氯化技术的农药企业。毕克草和毒莠定原药销量居全国第一、全球第二，仅次于该类产品的原创者美国陶氏益农（陶氏化学与杜邦合并后，农化业务剥离成立科迪华 Corteva）。利尔化学产品布局同样覆盖氯代吡啶类除草剂上下游。

表1 利尔化学产品布局高度覆盖草铵膦、氯代吡啶类除草剂产业链上下游

公司	股权比例	地区	产品	产能(吨)	备注
利尔化学 绵阳基地	母公司	草铵膦	除草剂	5600	实际产能提升至 700 吨/月
		毒莠定(氯氟吡啶酸)	除草剂	3000	
		毕克草(二氯吡啶酸)	除草剂	2800	
		绿草定(三氯吡氧乙酸酯)	除草剂	1500	
		氟草烟(氯氟吡氧乙酸酯)	除草剂	1300	
		解毒唑	解毒剂	500	
		炔草酯	除草剂	500	
		氯氟吡啶酸	除草剂	2500	
		农药制剂	制剂		
		草铵膦水剂	制剂	10000	计划
		丙环唑	杀菌剂	600	
		氟环唑	杀菌剂	150	
		毒死蜱	杀虫剂	3000	停产
		氯虫苯甲酰胺	杀虫剂	5000	计划新建
		L-草铵膦	除草剂	20000	计划新建
		氟代吡啶甲酯	中间体	1000	计划新建
		四氯氟基吡啶	中间体	5000	计划技改
		五氯吡啶	中间体	3000	计划技改
		四氯吡啶	中间体	2500	计划技改
		三氯吡啶	中间体	1000	计划技改
		2,3-二氟-5-氯吡啶	中间体	1000	计划技改
		三氯吡啶酚钠	中间体	1000	计划技改
广安利尔	100%	草铵膦	除草剂	10000	一阶段 7000 吨
		丙炔氟草胺	除草剂	1000	
		氟环唑	杀菌剂	1000	在建
		甲基二氯化磷	中间体	15000	在建
		氟草烟(氯氟吡氧乙酸酯)	杀菌剂	3000	计划
		氟环唑	杀菌剂	1000	计划
		炔草酯	除草剂	1000	计划
		解毒唑	解毒剂	1000	计划
		绿草定(三氯吡氧乙酸酯)	除草剂	3000	计划
		氯代吡啶中间体	中间体	10000	计划
		敌草快	除草剂	5000	计划
		L-草铵膦	除草剂	3000	一期, 计划
		阻燃剂	阻燃剂	2000	一期, 计划
荆州三才堂	100%	三氯化磷	中间体	11000	搬迁新建 1.1 万吨, 现有 1.1 万吨
		亚磷酸三乙酯	中间体	25000	搬迁新建 25000 吨, 现有 3000 吨
		甲基氯化物等	中间体		计划
利尔作物	85%	农药制剂	制剂	20000	部分在建
利尔生物	68%	L-草铵膦	除草剂		中试
		(S) 2-氨基-4-羟基丁酸	中间体		中试
快达农化	51%	草甘膦	除草剂	10000	停产
		毒死蜱	杀虫剂	3000	
		制剂	制剂	10000	

比德生化 45%	光气	原材料	20000	
	三氯吡氧乙酸	除草剂	1000	
	1,5-萘二异氰酸酯	中间体	800	
	氯代吡啶除草剂	除草剂	1000	
	炔苯酰草胺	除草剂	500	
鹤壁赛科 45%	溶剂红 135 等染料	染料		计划建设
	2-甲基吡啶	中间体	25000	
	乙腈	中间体	5000	
	2,2-联吡啶	中间体	4000	
启明星氯碱 66%	烧碱	原材料	20000	
	盐酸、液氯等	原材料		

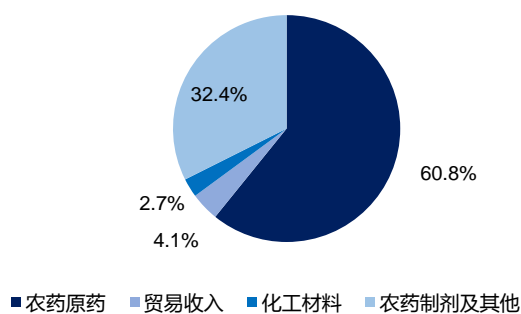
注：黄色高亮产品为草铵膦产业链产品，蓝色高亮部分为氯代吡啶类产品

资料来源：公司公告，公开信息，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3 业绩短期逢波动，有望恢复增长

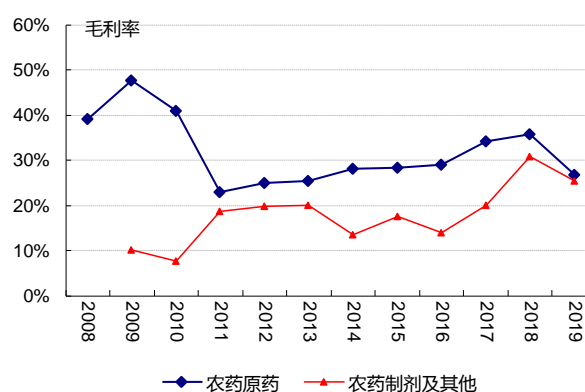
2019 年利尔化学继续在国内市场推广产品，同时广安基地原药项目稳步投产（丙炔氟草胺车间于 2019 年 5 月份恢复生产），公司农药产品生产量同比提高 30.58% 至 17.62 万吨，销售量同比提高 18.00% 至 15.75 万吨，营业收入同比稳中有增，YoY+3.40% 至 41.64 亿元。因草铵膦降价（2019 年草铵膦均价较去年同期下降约 31% 至 12.46 万元/吨）、原材料价格上涨、用于国际市场登记证费用增加，利尔化学归母净利润同比下降 46.14% 至 3.11 亿元，毛利率同比下滑 7.20 个百分点至 25.86%。2020Q1 公司实现归属上市公司股东的净利润 0.83 亿元，同比增长 15.41%。

图6 利尔化学产品结构（2019 年）



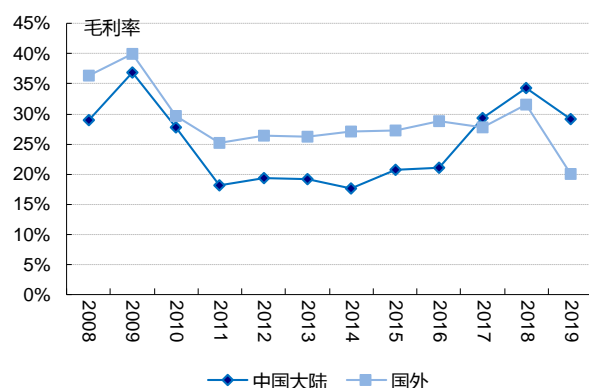
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图7 利尔化学毛利率水平（分产品）



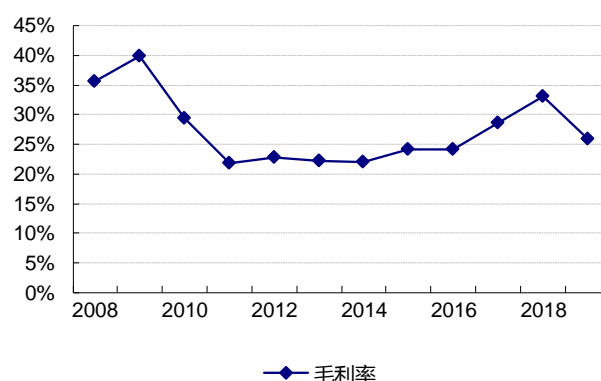
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图8 利尔化学毛利率（分境内外）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图9 利尔化学毛利率水平



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

1.4 激励机制有望逐步完善

2014年03月20日股东大会审议通过了公司制定的《核心骨干员工中长期激励基金计划》。计划以5年为一个周期进行考核，第一个周期为2014至2018年度。期满后可按本计划重新制定下期计划。如有特殊原因需要调整的，由董事会研究决定。公司2015至2018年度激励基金的提取条件均已经满足，并按照相应分配方案进行分配。利尔化学2019年11月12日公告显示，关于继续推出“激励基金计划”事项正在研讨中。按照《核心骨干员工中长期激励基金计划》，若利尔化学推出第二个周期的“激励基金计划”，将进一步完善公司激励机制，有利于公司发展。

表2 利尔化学《核心骨干员工中长期激励基金计划》

项目	具体内容
激励对象	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。
提取条件	当年度加权净资产收益率大于10%。 通过董事会年度考核。 年度财务报告审计意见为“标准无保留意见”。
提取额度	10% < 当年度加权净资产收益率 ≤ 12% 时，年度激励基金提取额度 I = (当年度加权净资产收益率 - 10%) × 当年度加权净资产 × 10%。 12% < 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 = (当年度加权净资产收益率 - 12%) × 当年度加权净资产 × 20%，年度激励基金提取额度 III = I + II 20% < 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。
操作方式	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
激励基金分配	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%。

资料来源：公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院

2、利尔化学产品布局战略思路清晰，核心产品兼顾业绩稳定性和高成长性

2.1 氯代吡啶类产品产线丰富，是公司业绩“压舱石”；产业链或延伸至全球销售额最大的杀虫剂氯虫苯甲酰胺，空间广阔

2.1.1 氯代吡啶类产品产线丰富，是公司业绩“压舱石”

氯代吡啶是一类广泛应用于农药、医药中间体合成的重要化合物，吡啶类农药被称为第四代农药，具有高效、低毒的特点，符合农药的发展要求和趋势：（1）除草剂领域：1963年，陶氏益农上市了毒莠定（氨基吡啶酸），成为吡啶类除草剂中第1个上市品种。已有超过10个吡啶类除草剂上市，销售额超13亿美元，占全球除草剂销售额约5%，占全球农药市场销售额约2%（2014年）。（2）杀虫剂毒死蜱的重要中间体为氯代吡啶类化学品2,3,5,6-四氯吡啶，新烟碱类杀虫剂吡虫啉的重要中间体为氯代吡啶类产品2-氯-5-氯甲基吡啶。

表3 利尔化学氯代吡啶类除草剂产品

产品	别名	开发时间	产品销售额（2014）	终端应用
毕克草	二氯吡啶酸	1975	2.3 亿美元	油菜、甜菜、玉米、小麦等除草。
毒莠定	氨基吡啶酸	1963	2.9 亿美元	牧场、森林、草坪等除草。
氟草烟	氯氟吡氧乙酸（酯）	1985	2.8 亿美元	小麦等谷类作物、果园、非耕地除草。
绿草定	三氯吡氧乙酸	1979	1.5 亿美元	小麦、玉米、燕麦、高粱等除草。
氨草啶	氯氨吡啶酸	2006	1.9 亿美元	山地、草原、种植地和非耕地等除草。

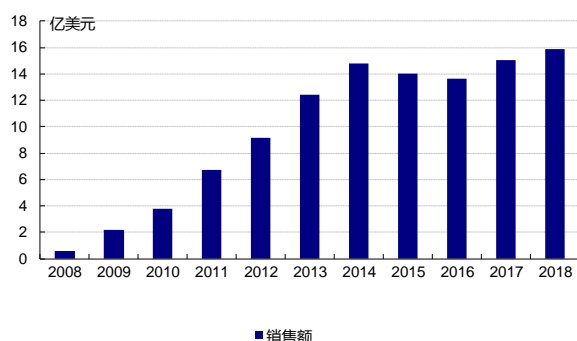
资料来源：公司公告，农药快讯，公开信息，兴业证券经济与金融研究院整理

利尔化学氯代吡啶类除草剂种类丰富，抵御业绩波动性强，是公司业绩的“压舱石”。目前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，毕克草和毒莠定原药产销量居全国第一、全球第二。利尔化学目前氯代吡啶类产品丰富，涵盖了毒莠定（氨基吡啶酸）、毕克草（二氯吡啶酸）、绿草定（三氯吡氧乙酸酯）、氟草烟（氯氟吡氧乙酸酯）、氯氨吡啶酸等系列产品，抵御单一产品盈利波动性强，很好地支撑了公司的业绩中枢。且公司配套氯代吡啶类上游中间体和原材料，进一步确保了氯代吡啶类产品的盈利水平。

2.1.2 延伸产业链至氯虫苯甲酰胺，有望成为业绩新增长极

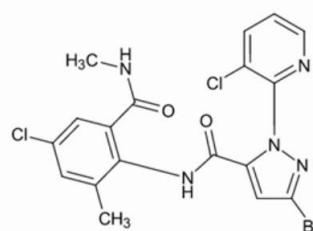
利尔化学在现有氯代吡啶产业链基础上，进一步延伸至全球销售额最高的杀虫剂——氯虫苯甲酰胺，业务空间广阔。氯虫苯甲酰胺是全球第一大杀虫剂，2018年全球销售额约为15.9亿美元（2013至2018年年复合增长率约为9%），占全球杀虫剂销售额比重约11%。氯代吡啶类的化学品2,3-二氯吡啶可作为氯虫苯甲酰胺合成过程中的关键中间体。

图10 氯虫苯甲酰胺全球销售额



资料来源：CNKI，世界农化网，兴业证券经济与金融研究院整理

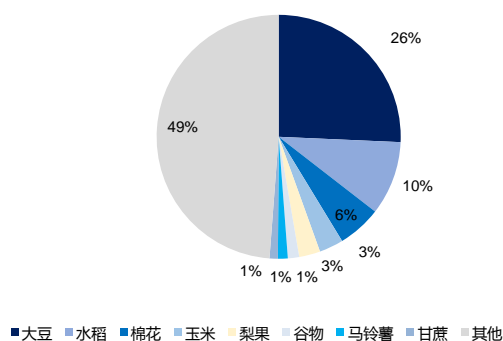
图11 氯虫苯甲酰胺分子式



资料来源：公开信息，世界农化网，兴业证券经济与金融研究院整理

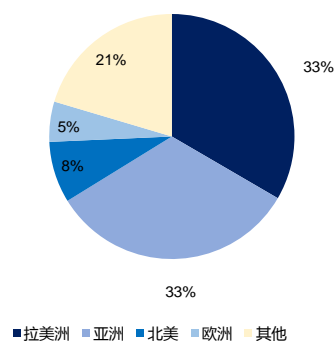
氯虫苯甲酰胺是杜邦开发的邻甲酰氨基苯甲酰胺类化合物中的第一个杀虫剂（2017年FMC收购该产品），目前仍在于专利期，中国专利将于2022年末到期。氯虫苯甲酰胺几乎覆盖了所有主要市场，已在世界上100多个国家销售。大豆是氯虫苯甲酰胺最大的用药作物，2016年的销售额为3.51亿美元，占全球市场的25.7%；水稻是氯虫苯甲酰胺的第二大应用作物，2016年的销售额为1.34亿美元，占全球市场的9.8%，占16.93亿美元水稻用杀虫剂市场的7.9%。棉花、玉米、梨果、谷物、马铃薯、甘蔗等常见作物也是氯虫苯甲酰胺的重要市场。

图12 氯虫苯甲酰胺下游应用结构



资料来源：CNKI，世界农化网，兴业证券经济与金融研究院整理

图13 氯虫苯甲酰胺销售市场结构



资料来源：公开信息，世界农化网，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2 草铵膦需求空间广阔，为利尔化学带来高成长性和业绩高弹性

2.2.1 转基因作物推广、替代老产品等拉动草铵膦需求，空间广阔

2018年草铵膦成为全球第三大非选择性除草剂，市场规模约7.50亿美元，近6年全球市场复合增长率约6%。草铵膦是谷氨酰胺合成抑制剂，属有机磷类非选择性触杀除草剂。草铵膦除草的原理在于仅在叶子内转移，使谷氨酰胺合成受抑制后，导致铵离子累积，光合作用被破坏从而导致杂草死亡。草铵膦于1984年首先进入日本，1993年在美国获得登记。草铵膦属市场短缺的高效、低毒、低残留的灭生性除草剂，在果

园、免耕地除草、转基因作物种植等市场空间广阔。草铵膦需求增量有望来自以下三方面：

图14 草铵膦下游作物结构

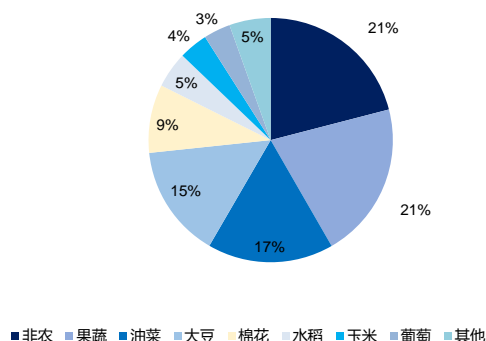
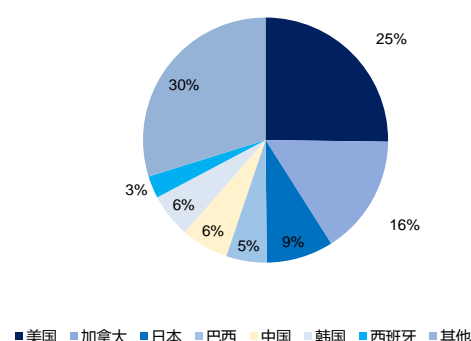


图15 草铵膦下游市场分布（国家或地区）



资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Phillips McDougall, KLEFFMANN, 兴业证券经济与金融研究院整理

资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Phillips McDougall, KLEFFMANN, 兴业证券经济与金融研究院整理

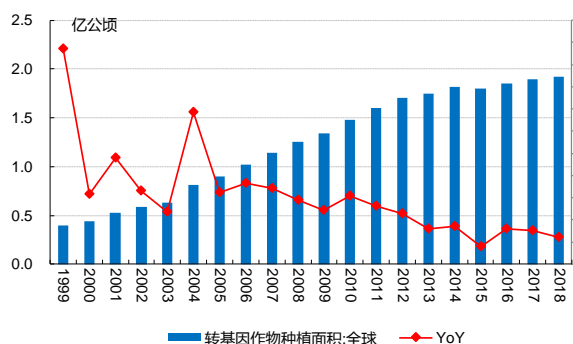
（1）全球农化巨头纷纷布局耐草铵膦转基因作物。全球转基因作物稳步推广，过去20年复合增长率达25%。由于转基因作物有提高经济效益的优势，其种植面积从1996年至2018年提高了100余倍。2018年全球转基因作物种植面积达到1.92亿公顷，约占全球总耕地面积超15%。全球种植转基因作物国家数量也由1996年6个增长至近30个。目前全球棉花和大豆的转基因作物应用率已分别达80%、77%，在美国更是高达95%、94%。BASF、先正达、拜尔等巨头纷纷布局耐草铵膦转基因作物，作物涵盖油菜、大豆、棉花、玉米、小麦等主要作物。

表4 部分抗草铵膦转基因作物

开发商	名称	作物	抗性种类
BASF	Liberty Link™ Independence™	油菜	抗除草剂
BASF	Herbicide-tolerant Soybean line	大豆	抗除草剂
Bayer CropScience	InVigor™ x TruFlex™ Roundup Ready™	油菜	抗除草剂
Bayer CropScience	Glytol™ x Twinlink™	棉花	抗除草剂、抗虫
Bayer CropScience	Liberty Link™	玉米	抗除草剂
Bayer CropScience	Liberty Link™	水稻	抗除草剂
Bayer CropScience	Liberty Link®	大豆	抗除草剂
Bayer CropScience	Liberty Link™	甜菜	抗除草剂
Bejo Zaden BV	Seed Link™	菊苣	抗除草剂、授粉控制
Dow AgroSciences	WideStrike™	棉花	抗除草剂、抗虫
Dow AgroSciences	Power Core™ x MIR162 x Enlist™	玉米	抗除草剂、抗虫
Dow AgroSciences	Enlist™	大豆	抗除草剂
DuPont	Optimum® Gly canola	油菜	抗除草剂
DuPont	Herculex™ RW Roundup Ready™ 2	玉米	抗除草剂、抗虫
Monsanto	InVigor™ x TruFlex™ Roundup Ready™	油菜	抗除草剂
Monsanto	Bt Xtra™	玉米	抗除草剂、抗虫
Syngenta	Agrisure® Duracade™ 5122	玉米	抗除草剂、抗虫
Syngenta	Agrisure® Duracade™ 5222	玉米	抗除草剂、抗虫
Syngenta	Bt10	玉米	抗除草剂、抗虫

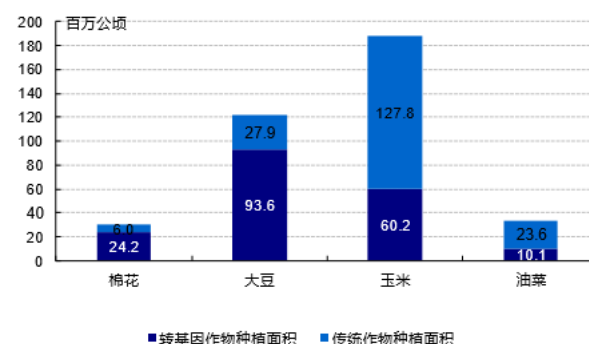
资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Phillips McDougall, KLEFFMANN, 公开信息, 兴业证券经济与金融研究院整理

图16 全球转基因作物种植面积



资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

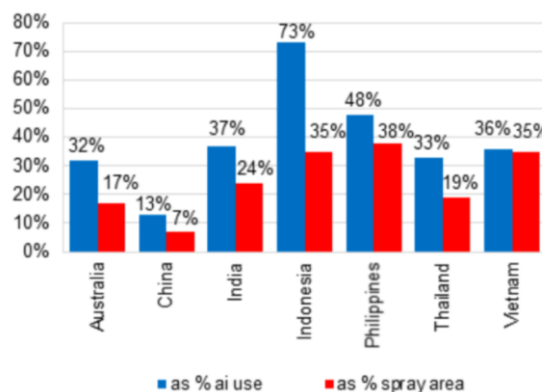
图17 转基因作物结构



资料来源：公司公告, AgBioForum, 农药资讯网, ISAAA, 兴业证券经济与金融研究院整理

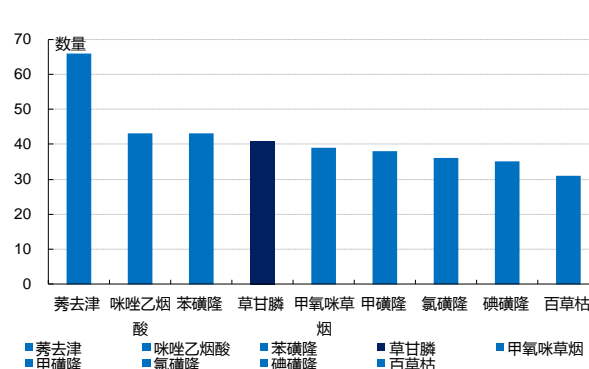
(2) 与草甘膦复配解决草甘膦抗性杂草的问题。草甘膦由孟山都于1970年发现，草甘膦目前是全球销售额和体量最大的农药。草铵膦因相关转基因作物广泛推广而在过去20年的大面积使用，全球已经有超过40种杂草对草甘膦产生抗性，对农业带来了挑战。同为非选择性除草剂的草铵膦，是解决草甘膦抗性杂草的理想选择。草甘膦和草铵膦搭配使用，可解决草甘膦抗性杂草问题。

图18 草甘膦终端使用占比较高



资料来源：AgBioForum, 兴业证券经济与金融研究院整理

图19 草甘膦抗性杂草已超过40种



资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, 兴业证券经济与金融研究院整理

(3) 替代其他除草剂：草铵膦、草甘膦、百草枯均为非选择性除草剂，草铵膦较其他非选择性除草剂的优势主要包括：不伤作物根系；多次重复使用，不破坏土壤结构及其微生物；因作用机理独特，对抗牛筋草、小飞蓬等恶性杂草效果明显；交抗性和多重抗性好；具有内吸传导作用，持效期可长达一个月。在百草枯水剂（百草枯水剂在中国、泰国、巴西等国家或地区已被逐步禁用）于部分市场禁用、草甘膦抗性杂草出现等大背景下，草铵膦替代其他除草剂的趋势不变。

表5 草铵膦与其他非选择除草剂比较

除草剂	草铵膦	草甘膦	百草枯	敌草快
类别	氨基酸类	氨基酸类	联吡啶类	联吡啶类

作用方式	触杀	内吸传导	触杀	触杀
见效时长	3至6天	7至10天	1至2天	2小时
缺点	价格较高	抗性杂草多	水剂剧毒	价格较高
市场规模	7.5亿美元	55.8亿美元	12.0亿美元	2.2亿美元

资料来源：CNKI，Agropages，公开信息，公司公告，兴业证券经济与金融研究院

2.2.2 供给面临压力，但实际有效产能较为有序

因草铵膦未来市场空间吸引力巨大，国内外厂商近年来均有产能计划。目前统计的产能较多。但考虑到：（1）不少厂商在草铵膦价格高位做出扩产计划，目前草铵膦价格已经跌至历史底部区域，企业扩建意愿有可能降低；（2）草铵膦工艺路线较多，不同工艺路线的技术壁垒、环保压力等相差较远（在报告 3.1 部分重点展开），目前国内能稳定生产草铵膦的企业只有少数几家；（3）因为工艺等原因，不同企业成本不尽相同，在草铵膦价格长期处于低位情况下，部分企业可能逐步退出市场。

目前利尔化学是国内草铵膦行业龙头，产能处于第二梯队的企业所采用的工艺、上下游配套等均有较大差异，导致产品成本各有不同，目前利尔化学草铵膦正在进行关键技改，有望显著降低成本，（在报告 3.1 部分重点展开）强化行业定价权。

表6 部分草铵膦产能统计

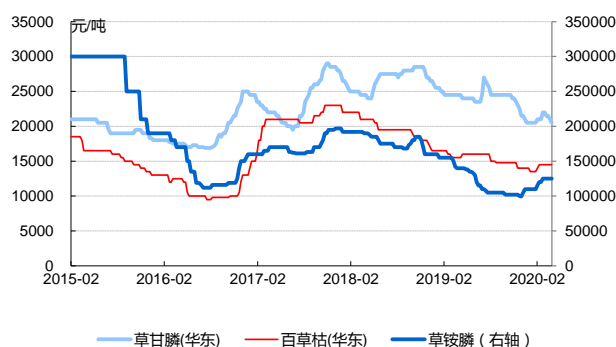
企业	现有产能（吨）	计划产能（吨）	位置
利尔化学	15600	20000（L-草铵膦）	中国四川
BASF	12000		德国、美国
UPL	6000		印度
山东亿盛	5000		中国山东
浙江永农	5000		中国浙江
威远生化	1500		中国河北
石家庄瑞凯	1500		中国河北
江苏辉丰	5000		中国江苏
宁夏新安		6000	中国宁夏
四川福华		12000	中国四川
江苏七洲		3000	中国江苏

资料来源：CNKI，中国农化网，公开信息，公司公告，兴业证券经济与金融研究院

2.2.3 草铵膦用药成本逐步降低，推广有望加速

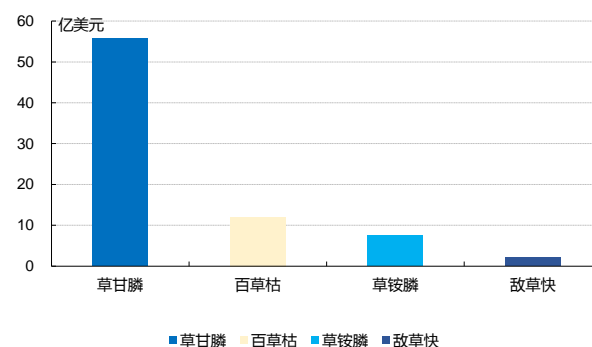
草铵膦在 2016 年前产能相对低（草铵膦产能近 2 万吨，草甘膦产能在 100 万吨以上）、价格相对高（草铵膦常年维持在 30 万元/吨的水平，草甘膦价格则在 2-3 万元/吨范围）等原因，草铵膦的大范围使用和推广收到了限制。草铵膦价格于 2019 年一度跌破 10 万元/吨的水平，同时国内外企业均有扩产计划，为草铵膦大范围推广创造了更为有利的条件。

图20 百草枯、草甘膦、草铵膦价格



资料来源：百川资讯，中农立华，兴业证券经济与金融研究院整理

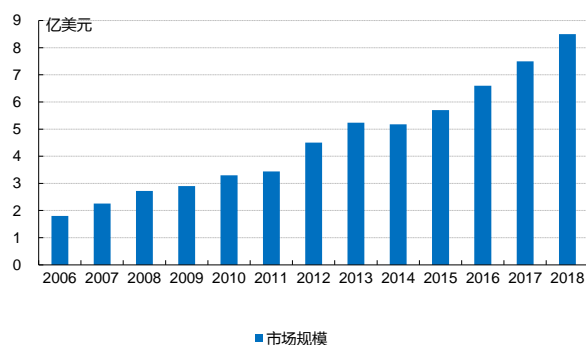
图21 草铵膦与草甘膦、百草枯销售额



资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Phillips McDougall, KLEFFMANN, 兴业证券经济与金融研究院整理

草铵膦全球销售额从2007年约2.3亿美元提高至2017年7.5亿美元，增幅约232%。草铵膦除草活性约为草甘膦的2倍，和百草枯类似。2016年前草铵膦与草甘膦的价格比值一度在10以上，不利于草铵膦在终端应用的推广。2019年初，草铵膦与草甘膦的价格比值一度下降至5以内，2020年初以来也保持在6左右，有望刺激终端使用草铵膦的量，进一步提高草铵膦在除草剂领域的市场占有率。

图22 草铵膦市场规模



资料来源：AgBioForum, 农药资讯网, Phillips McDougall, KLEFFMANN, 兴业证券经济与金融研究院整理

图23 非选择性除草剂销售额

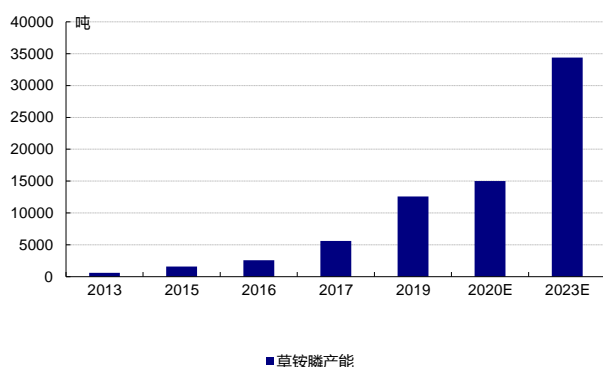


资料来源：百川资讯，中农立华，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2.4 草铵膦、L-草铵膦业务为利尔化学带来高成长性和业绩弹性

利尔化学通过7年的时间，将草铵膦产能从最初的600吨大幅提高至1.56万吨（2020E），成为全球龙头。利尔化学进一步计划投资约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（2020年4月8日公告）。项目拟选址地位于四川省绵阳市经济技术开发区，总面积约180亩；项目建设周期18个月。未来利尔化学草铵膦、L-草铵膦产能形成1.56万吨、2万吨体量，产品带来的高成长性和业绩高弹性。

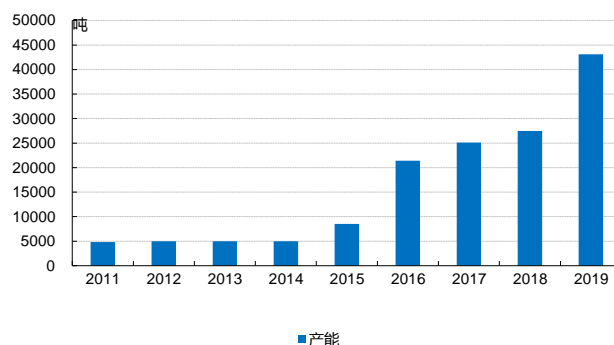
图24 利尔化学草铵膦产能扩张



注释：2023E 产能包括 L-草铵膦

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

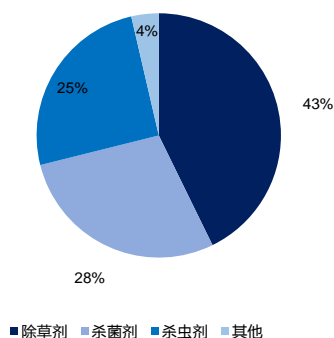
图25 全球草铵膦产能持续扩张



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

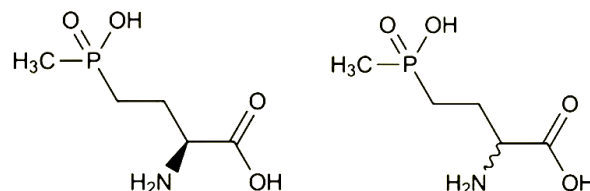
L-草铵膦除草活性约为草甘膦的 4 倍，为百草枯的 2 倍，为外消旋体草铵膦（L-草铵膦、D-草铵膦各占 50%的混合物）的 2 倍。当前市场主要使用的草铵膦为外消旋体。L-草铵膦具有除草活性，D-草铵膦没有除草活性。L-草铵膦可以减少原药用量，是替代农业高毒除草剂的理想产品。布局 L-草铵膦将进一步提高利尔化学草铵膦产品的体量，扩大公司在草铵膦行业的技术优势，实现减少农药使用量、提高原子经济等目的。

图26 除草剂是全球需求最大的农药品种



资料来源：AgBioForum，农药资讯网，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图27 L-草铵膦（左）与 D-草铵膦（右）



资料来源：世界农化网，兴业证券经济与金融研究院整理

2.3 新产品开发储备丰富，未来有望多点开花

利尔化学 2019 年开发唑啞草酯、阻燃剂等系列新产品，广安基地计划建设丙炔氟草胺、氟环唑等产品，为长远发展提供项目和技术储备：

（1）唑啞草酯：唑啞草酯是苯基吡唑啞类除草剂，能防除禾本科杂草。主要用于大麦田防除一年生禾本科杂草，室内活性试验和田间药效试验表明对大麦田一年生禾本科杂草如野燕麦、狗尾草、稗草等有很好的防效。唑啞草酯 2018 年全球销售额为 4.35 亿元，销售额 2013-2015 年复合年增长率 2.8%；其专利于 2019 年到期，未来市场规模有望进一步扩大。

（2）丙炔氟草胺：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，是“其他 PPO 抑制剂类除草剂”中的第一大产品，主要用于大豆、甘蔗、棉花、玉米、谷物等作物田，防除禾本科杂草和阔叶杂草，对草甘膦抗性杂草水蓼麻防效优异。2016 年，丙炔氟草胺的全球销售额为 3.50 亿美元，2011 - 2016 年的复合年增长率为 19.3%。

(3) 氟环唑：氟环唑是 BASF 于 1985 年发现、1993 年登记上市的三唑类杀菌剂，主要用于糖用甜菜、花生、油菜、草坪、咖啡、水稻及果树等作物。氟环唑多年成为全球前十大的杀菌剂，谷物是氟环唑应用最大的作物，2015 年全球销售额约 5.20 亿美元。

(4) 阻燃剂：阻燃剂广泛用于交通运输、电子电气设备、建筑材料等各个领域，主要赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂。新型环保阻燃剂主要包括无卤、低烟、低毒的特点。欧洲等发达等地区对阻燃无卤化要求较高，无卤阻燃剂主要品种为磷系阻燃剂及无机水合物。

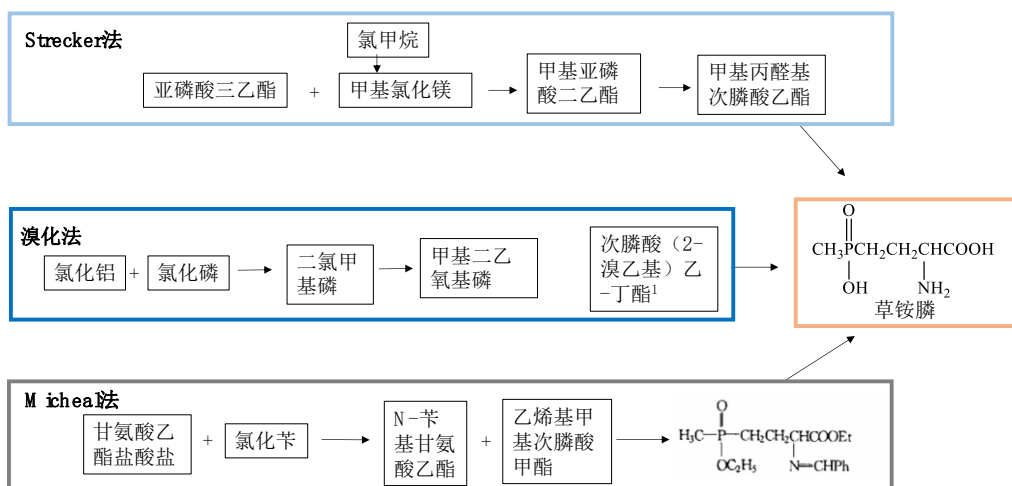
3、独创合成路线，掌握核心技术，筑起一体化和成本优势护城河

3.1 独创草铵膦合成工艺，配套关键中间体，产品成本有望显著降低

3.1.1 掌握草铵膦合成一系列核心工艺，具备一体化、原料易得、成本领先等多个优势

国内外常用的草铵膦合成方法在工业规模化生产方面均有不足之处。文献报道的草铵膦路线超过 10 种，常见的草铵膦合成路线包括 Strecker 法工艺路线、Micheal 加成法工艺路线、溴化合成法工艺路线等，但上述路线在工业化生产中，在能耗、生产安全性、环保、产品收率等方面存差异。

图28 常见草铵膦合成路线



资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

利尔化学不断突破技术瓶颈，掌握草铵膦合成的关键工艺路线（简称“亚磷酸三乙酯路线”）：（1）通过增设前端引发釜等技术措施，解决了格氏反应的引发和控制步骤中的传热、传质问题，使反应得以平稳进行。解决了草铵膦生产中格式反应（需在水、无氧条件下操作）控制及放大等重大工程化技术难题。（2）工艺路线以氯甲烷为原料的，不需提纯直接合成高含量草铵膦，提升产品品质。（3）无溶剂法在特殊的催化剂作用下合成关键中间体，成本大幅降低，更加环保。（4）主要原辅材料交易获得，包括氯甲烷、乙醇、氨气、丙烯醛、氯化钠、浓盐酸、甲醇等。利尔化学在掌握上述关键技术的基础上，进一步优化工艺路线，开发出了竞争优势更加突出的独有工艺路线（简称“甲基二氯化磷路线”）。

表7 常见草铵膦合成工艺比较

工艺路线	优势	不足
Strecker 法	工艺路线成熟，反应条件要求不高，较易于工业生产，是国内大部分企业采用的方法。	原子经济性不高、收率不高、三废量大(氯化镁)、生产成本较高。
Micheal 加成法	合成收率较高	甲基次膦酸酯(MPE)和丙烯醛肟醇乙酸酯(ACA)为关键中间，后处理达到高含量草铵膦较困难，产品纯度较低，难以实现工业化生产。
溴化合成法	--	用到贵金属钠和二溴乙烷，反应时间长，收率低，导致产品成本高，无法参与市场竞争

资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

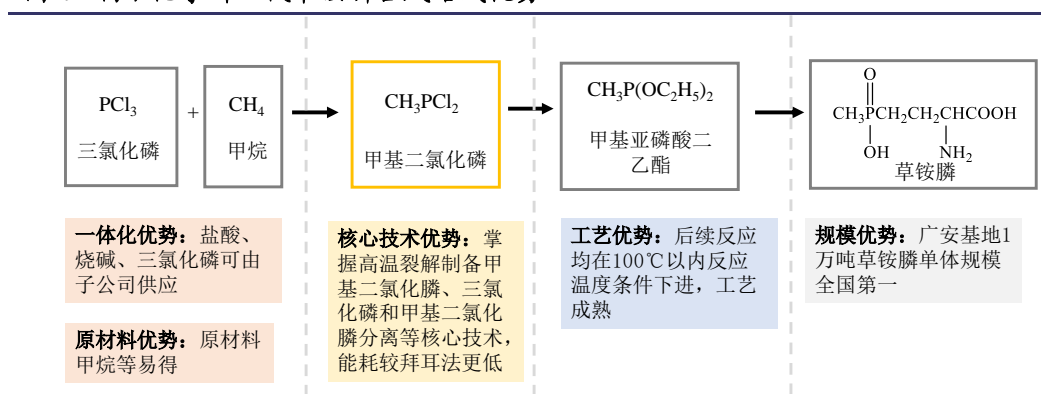
利尔化学独创新一代草铵膦合成工艺，实现了低能耗生产草铵膦的方法，在能耗等方面甚至优于全球农化巨头拜耳，具有较强的市场竞争力。公司在成熟的斯特累克法制草铵膦基础上，自主开发了以甲烷、三氯化磷等为原料制备甲基二氯化磷，进一步制备中间体甲基亚磷酸二乙酯，再经 Arburov 重排、Strecker 反应、水解、脱酸、铵化制备草铵膦原药的工艺技术。利尔化学工艺优势体现在一体化、原料易得、低成本等多个方面。

表8 利尔化学草铵膦工艺路线（甲基二氯化磷路线）优势

指标	优势
核心技术壁垒优势	利尔化学独创工艺，掌握了由甲烷和三氯化磷在 500℃ 以上的高温裂解制备甲基二氯化磷、三氯化磷和甲基二氯化磷分离（三氯化磷和甲基二氯化磷沸点相差 7℃，工业分离难度大）等诸多核心技术（甲基二氯化磷和三氯化磷的分离技术是拜耳的核心技术，拜耳专利 US4104304 报道了甲基二氯化磷合成技术及反应装置，但能耗仍然较高）。不同于拜耳专利，利尔化学在能耗、分离等方面更有优势。
一体化优势	独创合成路线所需原材料三氯化磷可由子公司三才堂配套生产，烧碱和盐酸可由子公司江油启明星生产，中间体甲基二氯化磷由广安利尔生产，下游配套利尔作物等制剂产能。
原材料易得	原材料为甲烷、三氯化磷均为常见的化工原料，较其他路线原材料更为易得和安全。
工艺路线安全	利尔化学独创工艺过程除制备甲基二氯化磷涉及高温条件，其余均在 100℃ 以内反应温度条件下进行。
环保优势	三废排放更少，能耗更低，符合绿色环保的发展趋势。
成本优势	因一体化配套、反应路径短、技术优势等，生产的草铵膦成本与市场上现有产品相比有较大幅度降低。

资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

图29 利尔化学新一代草铵膦合成路线优势



资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

3.1.2 打通中间体核心技术，中间体规模化生产并线在即，有望提高一体化及成本优势

利尔化学打通合成路线，掌握草铵膦关键中间体甲基二氯化磷合成核心技术。甲基二氯化磷对水分敏感、高反应活性，决定了其工业合成的难度。常见的甲基二氯化磷合成工艺路线包括三元络合物铝粉还原法、三元络合物黄磷还原法、甲基铝金属有机化合物法等，但上述合成工艺在规模化生产上均有不足之处。

表9 常见草铵膦关键中间体甲基二氯化磷（MDP）合成工艺比较

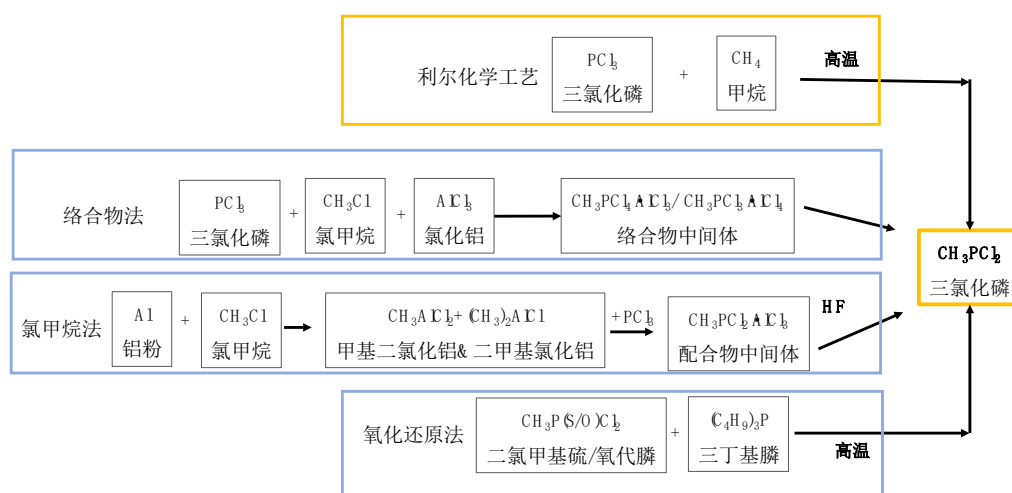
工艺路线	优势	不足
利尔化学工艺	过程简单，副反应较少；原料来源广泛，成本较低；“三废”量少；解决了拜耳工艺低	过程涉及 500℃ 以上的高温裂解反应，工艺壁垒高。

温深度冷却物料及分离提纯产物的问题。		
拜耳法	过程简单，副反应较少；原料来源广泛，成本较低；“三废”量少，目前仅拜耳实现工业化。	过程涉及 500℃ 以上的高温裂解反应、-55℃ 低温深度冷却物料、以及两个沸点差仅 7℃ 的甲基二氯化磷和三氯化磷的分离。运行能耗高，操作难度大。
络合物法	步骤相对较少。	蒸馏需要在氮气氛围下进行；操作困难；反应过程较为复杂，产物不易收集，需要经过两次蒸馏，产废较多。
氯甲烷法	反应条件比较温和；收率相对较高。	工艺路线较长；原材料成本较高；三氯化磷与三氯化铝空气中易水解，操作有难度。
氧化还原法	产率较高。	初始原料合成复杂，引入杂原子过程中副产物多、产物分离困难、原料产率低。

资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

利尔化学掌握由甲烷、三氯化磷作为原材料制备甲基二氯化磷的关键工艺，解决了其他方法产废多、原材料难以获取、反应路径长等缺点。且利尔化学制备甲基二氯化磷的工艺路线过程简单，副反应较少；原料来源广泛，成本较低；“三废”量少；解决了拜耳工艺低温深度冷却物料及分离提纯产物的问题。

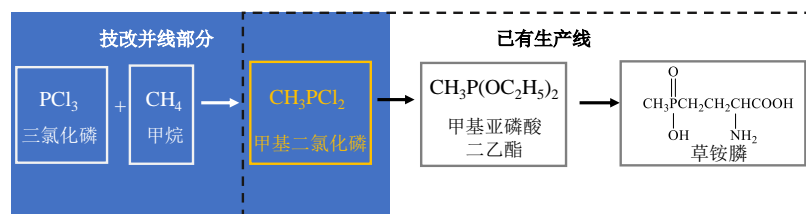
图30 草铵膦中间体甲基二氯化磷合成路线



资料来源：CNKI，公司公告，利尔化学，兴业证券经济与金融研究院整理

利尔化学甲基二氯化磷与现有草铵膦产线并线在即。公司于 2019 年 2 月 23 日发布公司，公司计划在广安利尔建设 1.5 万吨甲基二氯化磷中间体产能。公司于 2019 年 12 月 26 日发布公告，广安利尔已于 2019 年 12 月开始停产，实现草铵膦关键中间体甲基二氯化磷和草铵膦产线的并线，本次技改预计时间约 3 个月。顺利实现并线后将进一步提高利尔化学草铵膦的一体化程度，有望降低生产成本（参考本报告 3.1.4 部分内容）。

图31 广安利尔甲基二氯化磷（MDP）并线将打通合成路线，实现关键突破

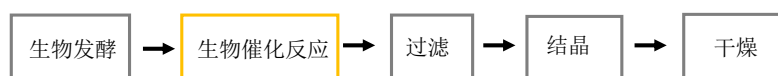


资料来源：公司公告，CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

3.1.3 布局 L-草铵膦及关键中间体，进一步夯实行业龙头地位

L-草铵膦属于手性化合物，工业化生产技术壁垒高。理论上可以通过生物发酵产物分离、消旋化合物拆分和不对称合成三种途径合成 L-草铵膦。利尔化学已于 2017 年 5 月对 L-草铵膦的合成工艺开发与优化，于 2018 年 2 月完成了精草铵膦的小试开发与定型，并进行了 50L 放大工艺验证。考虑由生物发酵方式生产 L-草铵膦有步骤短、原材料种类相对少等优势，目前利尔化学开展生物发酵工艺生产 L-草铵膦及其关键中间体。

图32 发酵法生产 L-草铵膦的工艺流程涉及工艺步骤相对短



资料来源：公司公告，CNKI，政府网站，兴业证券经济与金融研究院整理

3.1.4 利尔化学草铵膦原材料成本优势显著，广安基地中间体并线后成本有望进一步下降

利尔化学草铵膦原材料成本较同行优势突出。我们将利尔化学采用亚磷酸三乙酯的工艺路线的原材料成本与采用类似路线的企业 A 进行比较。因为利尔化学在原材料转化率、原材料成分等多方面的优势，我们测算的数据显示利尔化学草铵膦原材料成本较同行公司 A 低 10% 以上。考虑利尔化学在一体化、环保、规模等方面的综合优势，完全成本较企业 A 的优势或更为突出。

表10 利尔化学草铵膦（亚磷酸三乙酯路线）原材料成本较同行优势显著

项目	利尔化学 (亚磷酸三乙酯路线)	项目	企业 A (亚磷酸三乙酯路线)
三氯化磷单耗(t/t)	0.36	三氯化磷单耗(t/t)	0.43
单价(元/t)	3793.10	单价(元/t)	3793.10
	1365.52		1637.86
亚磷酸三乙酯单耗(t/t)	0.91	亚磷酸三乙酯单耗(t/t)	0.94
单价(元/t)	10344.83	单价(元/t)	10344.83
	9413.79		9711.72

四氢呋喃单耗(t/t)	0.04	四氢呋喃单耗(t/t)	0.01
单价 (元/t)	10362.07	单价 (元/t)	10362.07
	362.67		87.04
氯甲烷单耗(t/t)	0.39	氯甲烷单耗(t/t)	0.50
单价 (元/t)	3879.31	单价 (元/t)	3879.31
	1512.93		1939.66
镁锭单耗(t/t)	0.18	镁锭单耗(t/t)	0.23
单价 (元/t)	13620.69	单价 (元/t)	13620.69
	2451.72		3187.24
丙烯醛单耗(t/t)	0.39	丙烯醛单耗(t/t)	0.38
单价 (元/t)	12068.97	单价 (元/t)	12068.97
	4686.86		4562.07
乙醇单耗(t/t)	0.03	乙醇单耗(t/t)	0.33
单价 (元/t)	3879.31	单价 (元/t)	3879.31
	116.38		1284.05
氰化钠单耗(t/t)	0.28	氰化钠单耗(t/t)	0.34
单价 (元/t)	10344.83	单价 (元/t)	10344.83
	2862.00		3496.55
其他	510.48	其他	1091.60
原材料成本合计 (元/吨)	23282.36	原材料成本合计 (元/吨)	26997.80

*注释: 未包括催化剂等成本

资料来源: 公司公告, 慧聪网, 百川资讯, 隆众石化, Wind, Bloomberg, 政府网站, 兴业证券经济与金融研究院整理

根据我们对利尔化学草铵膦原材料成本测算, 关键中间体甲基二氯化磷并线后, 成本还有进一步下降的空间。利尔化学此前工艺主要原材料等包括亚磷酸三乙酯、三氯化磷、氯甲烷等, 我们测算期原材料成本约 2.3 万元/吨。若利尔化学甲基二氯化磷实现并线后, 利尔化学草铵膦将以三氯化磷、天然气等作为关键原材料, 我们测算的结果显示其原材料成本或明显降低至约 1.2 万元/吨, 降幅超 1 万元/吨。考虑到利尔化学草铵膦在中间体甲基二氯化磷并线后环保等费用也有望降低, 利尔化学有望进一步强化草铵膦成本优势。

表11 利尔化学草铵膦新工艺路线 (甲基二氯化磷路线) 原材料成本较亚磷酸三乙酯路线有望进一步降低

项目	利尔化学 (甲基二氯化磷路线)	项目	利尔化学 (亚磷酸三乙酯路线)
三氯化磷单耗(t/t)	0.74	三氯化磷单耗(t/t)	0.36
单价 (元/t)	3793.10	单价 (元/t)	3793.10
	2787.93		1365.52
天然气单耗(t/t)	0.13	亚磷酸三乙酯单耗(t/t)	0.91
单价 (元/t)	3448.28	单价 (元/t)	10344.83
	437.21		9413.79
四氯化碳单耗(t/t)	0.04	四氢呋喃单耗(t/t)	0.04
单价 (元/t)	7327.59	单价 (元/t)	10362.07
	268.15		362.67
乙醇单耗(t/t)	0.27	氯甲烷单耗(t/t)	0.39
单价 (元/t)	3879.31	单价 (元/t)	3879.31
	1060.22		1512.93
氮气单耗(t/t)	0.35	镁锭单耗(t/t)	0.18
单价 (元/t)	1293.10	单价 (元/t)	13620.69
	450.81		2451.72

偏三甲苯单耗(t/t)	0.07	丙烯醛单耗(t/t)	0.39
单价(元/t)	7500.00	单价(元/t)	12068.97
	560.71		4686.86
丙烯醛单耗(t/t)	0.29	乙醇单耗(t/t)	0.03
单价(元/t)	12068.97	单价(元/t)	3879.31
	3551.33		116.38
氰化钠单耗(t/t)	0.24	氰化钠单耗(t/t)	0.28
单价(元/t)	10344.83	单价(元/t)	10344.83
	2530.31		2862.00
其他	199.51	其他	510.48
原材料成本合计(元/吨)	11846.17	原材料成本合计(元/吨)	23282.36

*注释: 未包括催化剂等成本

资料来源: 公司公告, 慧聪网, 百川资讯, 隆众石化, Wind, Bloomberg, 政府网站, 兴业证券经济与金融研究院整理

3.2 突破氯代吡啶类产品关键工艺, 布局全球最大杀虫剂氯虫苯甲酰胺

3.2.1 利尔化学在国内率先突破氯代吡啶类产品关键工艺

利尔化学是继美国陶氏益农之后第二家全面掌握系列氯代吡啶类产品工业化关键技术的企业。经过利尔化学十多年的技术积累及多年技术攻关, 公司在农药原药合成及工程化技术等环节取得了重大进展, 公司掌握氨基吡啶氯化、吡啶类化合物氯化、氯代吡啶类化合物选择性氯化、选择性氯化、吡啶选择性氯化、气液相氯化及光氯化、选择性脱氯等生产工艺所需的核心技术, 成功开发出毕克草、毒莠定和氟草烟等一系列氯代吡啶类产品, 在产品质量、成本控制、技术工艺的完备性、规模化生产能力等方面处于市场领先地位。

表12 利尔化学氯代吡啶类产品核心技术

核心技术	利尔化学工艺技术优势
氨基吡啶催化氯化技术	传统的工艺因高温催化氯化有腐蚀问题, 吡啶类化合物也有焦化的问题。利尔化学采用特殊材质设计制作了专用反应器, 采用特殊介质替代有毒、有害的物质, 采用氯气循环系统, 生产线工艺简捷、自动化程度高、三废少、消耗低、产品质量满足毕克草和毒莠定的生产需要。
吡啶类化合物氯化技术	利尔化学在国内最早自主开发并实现多氯代吡啶类化合物氯化技术产业化, 形成了稳定、成熟的规模化生产工艺与稳定的产品质量, 实现了废水排放量少, 对环境友好, 具有完全的知识产权。
氯代吡啶类化合物选择性氯化技术	利尔化学通过优选的氯化催化剂、专用的分离设施和反应条件的有效控制, 提高了氟草烟及公司新产品生产过程中氯代吡啶氯化的选择性和收率, 降低氯化过程的焦化和副产物的生成, 进一步压缩成本、提高品质。
吡啶选择性氯化技术	由吡啶生产高含量的四氯吡啶(用于生产毒死蜱中间体三氯吡啶酚钠)和五氯吡啶(氟草烟的原料)的传统工艺使用有毒有害的原料, 且产生较多三废。利尔化学工艺环保清洁, 采用专用的精馏设备可有效地将四氯吡啶和五氯吡啶分离, 通过综合利用产物、降低环保治理费用、循环使用氯气, 大幅降低了生产成本。
吡啶类化合物的电解脱氯技术	传统工艺使用有毒易燃易爆的原料和金属锌, 利尔化学在毕克草脱氯工艺中实现高选择性、低成本的生成高含量、高品质、高收率的低氯代物。
气液相氯化及光氯化	利尔化学通过光、气、液多种氯代技术的组合, 可充分利用原料, 使产物选择性更高、成本更低, 建构更具竞争力的氯化技术平台

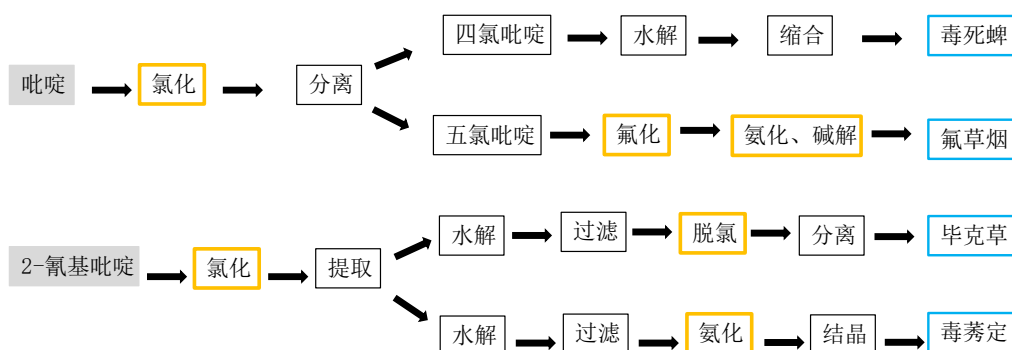
选择性脱氯

利尔化学掌握多种脱氯技术，实现更加容易的合成特定吡啶氯代化合物。

资料来源：公司公告，CNKI，公开信息，生态环境部，兴业证券经济与金融研究院整理

利尔化学氯代吡啶类产品工艺路线原材料易得，且价格波动小。公司氯代吡啶类产品原材料为水合肼、五氯吡啶、液碱、液氯、2-氯基吡啶（毕克草、毒莠定关键原材料）等基本化工原料，价格波动幅度较小，且国内生产厂家较多。

图33 利尔化学氯代吡啶类产品工艺流程

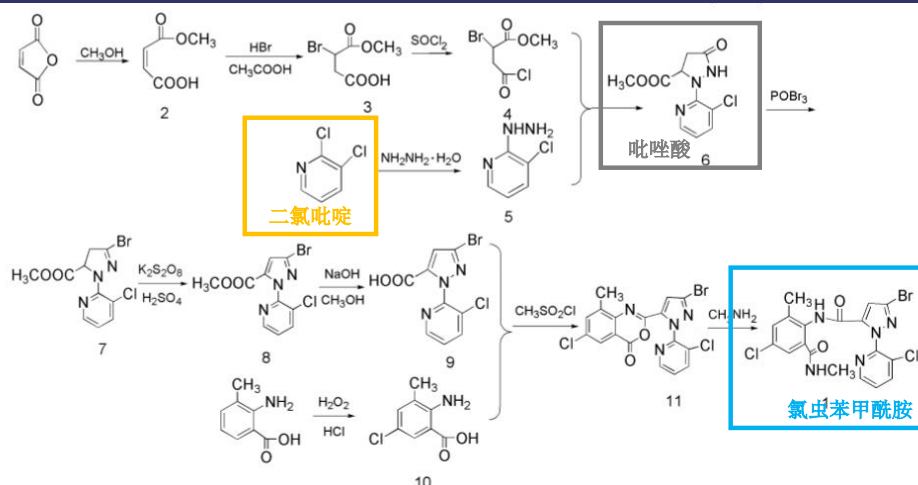


资料来源：CNKI，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2.2 利尔化学核心业务氯代吡啶类中间体可用于合成氯虫苯甲酰胺

目前利尔化学已经开发氯虫苯甲酰胺，公司或逐步确立技术、成本等优势。氯虫苯甲酰胺及其中间体都可以采用不同的方法加以合成，但在实际合成过程中，需要综合成本、收率和纯度等因素来选择合适的路线。以顺丁烯二酸酐、2,3-二氯吡啶等原材料合成氯虫苯甲酰胺的工艺路线反应条件较为温和、操作分离简便、原料易得，且无需特殊设备，易于实现工业化生产。利尔化学目前在氯代吡啶类产品技术、生产经验国内领先，开展氯虫苯甲酰胺业务符合公司一体化布局的发展思路，公司在氯虫苯甲酰胺的业务上具备天然优势，有望抢占先机。

图34 氯代吡啶类中间体可用于合成氯虫苯甲酰胺

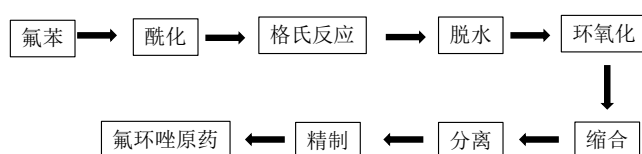


资料来源：CNKI，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

3.3 氟环唑等其他产品共享公司技术优势

国内氟环唑主要采用溴化环合路线，需使用溴及卤代烷烃，导致产品成本较高，且环保问题严重。而利尔化学采用自主开发的脱水催化剂使反应条件更加温和，中间体反式选择性更高，更有利于提升氟环唑产品有效体含量；采用特殊的氧化剂使环氧化工工艺更加绿色、环保，成本更具竞争力。格氏反应同样是氟环唑工业放大的关键所在，公司采用与草铵膦类似的方式较好的解决了放大中的难题，并采用脱水环氧化路线，解决了工程放大中的环保问题。

图35 利尔化学氟环唑工艺流程



资料来源：CNKI，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

4、内生外延，战略思路清晰，一体化程度不断提高，进入快速发展期

4.1 利尔化学多生产基地布局，战略定位清晰，新项目及新产品丰富，进入新一轮成长期

利尔化工通过内生外延，在全国形成多个生产基地。利尔化学绵阳基地通过近 20 年发展，逐步形成了有草铵膦、毕克草、毒莠定等原药生产线；公司在 2014 年、2018 年、2020 年投资设立广安利尔、荆州三才堂、Corteva 合资公司；在 2010 年、2017 年、2018 年、2018 年相继收购江苏快达、湖南比德生化、鹤壁赛科、江油启明星氯碱，实现了全国多点布局生产基地。通过持续的内生性新建项目和外延性并购标的，不断丰富产品门类、提高上下游一体化布局，实现了业务的快速、健康成长。

表13 利尔化学发展史

年份	关键事件	备注
1993	化材所、绵阳亚太与俄化物所合资成立公司前身四川绵阳利尔实业有限公司	
2001	毒莠定项目获“军转民技术成果转化奖”，毕克草被认定为“国家重点新产品”	
2008	首次发行股票并上市	
2009	氟草烟项目被列入国家高技术产业发展项目计划	
2010	收购江苏快达农化股份有限公司 51% 股权	布局光气资源
2011	3000 吨/年毒死蜱原药、600 吨/年丙环唑原药项目完成试生产	
2012	完成毒死蜱、氯氟吡氧乙酸酯、草铵膦、氟环唑、丙环唑等技术改造项目	
2013	公司推进草铵膦项目技改，实现小批量产品的生产和销售	实现草铵膦突破
2014	与广安经济技术开发区管理委员会签署附生效条件的投资协议	布局广安基地
	1000 吨/年草铵膦试生产，500 吨炔草酯、解毒唑原药项目正式生产	

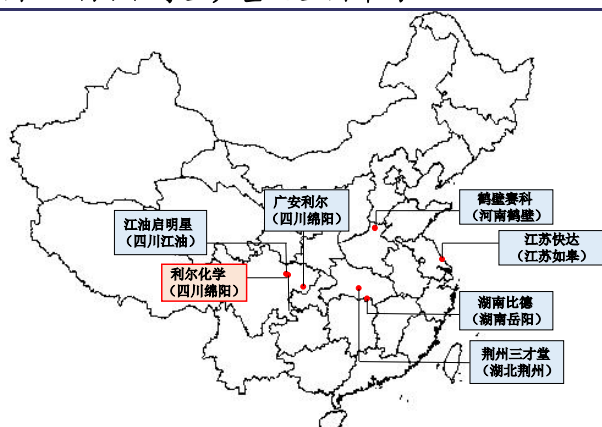
2017	收购湖南比德生化科技股份有限公司 45%股权	
	绵阳基地草铵膦实际产能提至 700 吨/月	草铵膦产能提高
2018	收购鹤壁市赛科化工有限公司	
	实施危险废弃物集中处理中心和城市再生资源储备库项目建设	布局危废处理
	1000 吨丙炔氟草胺投产, 1 万吨草铵膦试生产	新增丙炔氟草胺
	收购江油启明星氯碱	布局上游原材料
	设立子公司荆州三才堂化工科技有限公司	布局上游原材料
2019	开发包括 L-草铵膦、唑琳草酯、氯虫苯甲酰胺、阻燃剂等系列新产品	全新产品开发
	广安利尔开展甲基二氯化磷项目的并线	关键技改
2020	与科迪华农业科技有限公司共同出资设立子公司	
	计划建设 2 万吨 L-草铵膦	布局 L-草铵膦

注释: 蓝色高亮为内生外延设立子公司, 黄色高亮为布局关键产品

资料来源: 公司公告, 公开信息, 生态环境部, 兴业证券经济与金融研究院整理

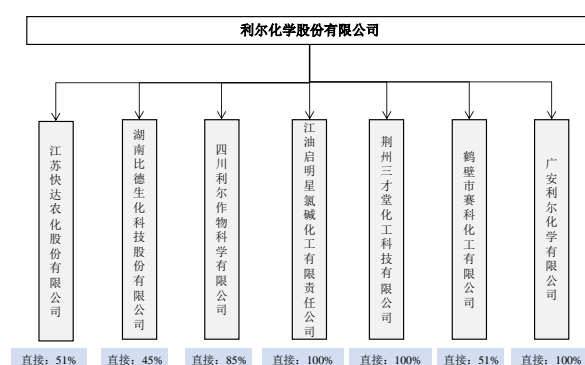
利尔化学子公司定位清晰, 协同作战实力突出。绵阳基地和广安利尔是公司主要的原药及中间体生产基地, 位于绵阳的利尔作物主营农药制剂制造和销售, 位于江苏如皋的江苏快达则重点围绕光气布局产品, 位于四川绵阳的启明星氯碱主要为公司提供烧碱等上游关键原材料, 位于河南的鹤壁赛科重点围绕乙炔下游吡啶类化合物布局, 位于湖北荆州的三才堂主要为公司提供草铵膦关键原材料, 位于湖南的比德生化重点布局吡啶类化合物 (包括原药、中间体、新材料等)。

图36 利尔化学生产基地全国布局



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

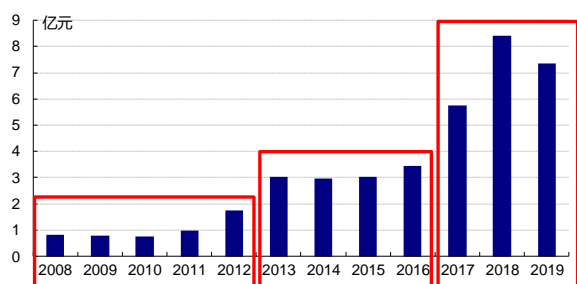
图37 利尔化学部分主要参控股公司



资料来源: 公司公告, 兴业证券经济与金融研究院整理

目前处于资本开支高峰阶段, 利尔化学有望迎来新一轮发展。回顾公司上市以来的发展, 大致可以分为三个阶段: (1) 2008-2012 年, 公司主要聚焦氯代吡啶类除草剂的发展, 相应的资本开支较低; (2) 2013 年-2016 年, 公司进入草铵膦行业, 每年资本开支显著提高; (3) 2017 至今, 公司产品全面发展, 一方面做大草铵膦体量, 草铵膦产能大幅提高, 同时丰富产品线和上游原料配套, 资本开支、固定资产都创下历史最高水平。目前利尔化学资本开支仍处于历史较高水平, 在建、储备项目丰富, 公司处于发展高速期。

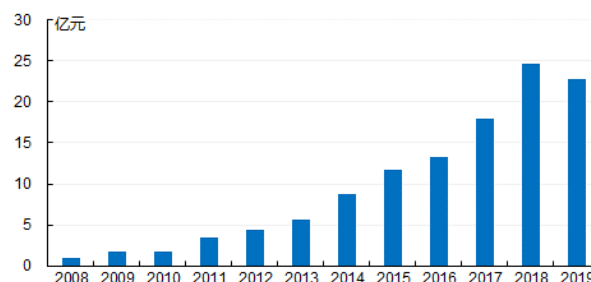
图38 利尔化学购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金



■ 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

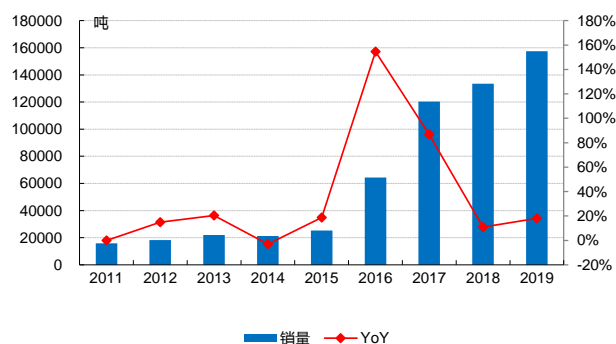
图39 利尔化学固定资产



■ 固定资产(合计)

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

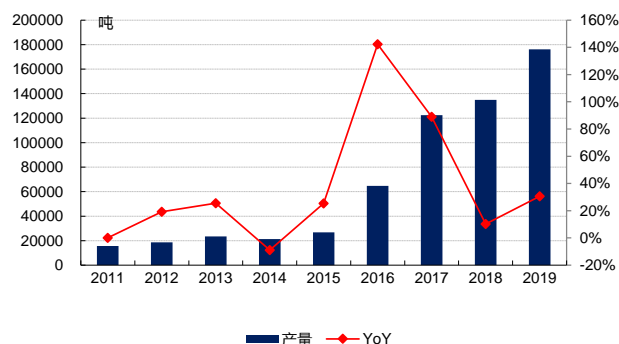
图40 利尔化学产品销量



■ 销量 — YoY

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图41 利尔化学产品产量



■ 产量 — YoY

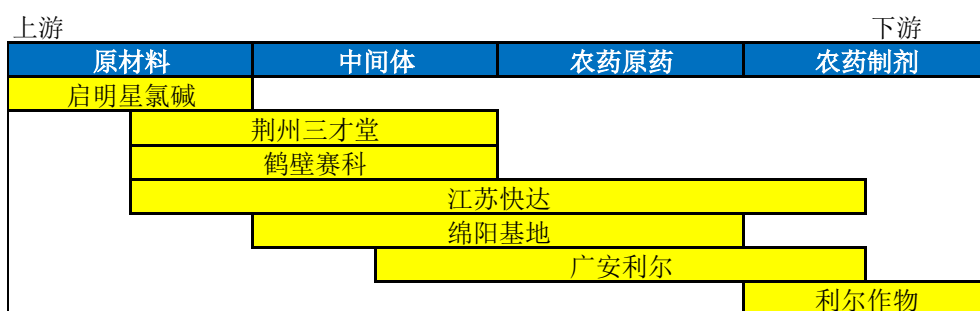
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

4.1.1 农药原药：绵阳基地和广安项目重点建设草铵膦、L-草铵膦、氯虫苯甲酰胺等拳头产品，是公司业绩增量的重要来源

利尔化学绵阳基地和广安基地重点布局农药原药（配套中间体及制剂），目前在建或储备项目丰富，包括L-草铵膦、氯虫苯甲酰胺等核心产品，是公司业绩重要增长极：

- （1）广安基地 1000 吨丙炔氟草胺（达产后预计新增营业收入 4 亿元，新增净利润约 0.6 亿）、1 万吨草铵膦已逐步建成投产。1000 吨氟环唑达产后预计年新增营业收入 2.7 亿元，预计新增净利润约 0.5 亿元。公司于 2019 年 2 月 23 日发布公告，拟投资 10 亿人民币，建设 15000 吨/年甲基二氯化磷、2000 吨/年含磷阻燃剂（一期）等产品。项目全部建成达产后预计可实现年营业收入约 76000 万元，年毛利润总额约 13700 万元（利润预测不包括甲基二氯化磷）。

图42 利尔化学从化工原料到农药制剂全产业链布局



数据来源：公司公告，CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

(2) 绵阳基地目前产品主要覆盖氯代吡啶类产品 and 草铵膦。利尔化学目前计划在绵阳基地建设氯虫苯甲酰胺、L-草铵膦等原药产品，并配套上游中间体及下游制剂等系列产品。

表14 绵阳基地和广安基地计划新建产能

绵阳基地计划或技改产品	计划产能(吨)	广安基地计划产品	计划产能(吨)
氯虫苯甲酰胺	5000	氟环唑	1000
L-草铵膦	20000	甲基二氯化磷	15000
氟代吡啶甲酯	1000	氟草烟	3000
四氯氟基吡啶	5000	氟环唑	1000
五氯吡啶	3000	炔草酯	1000
四氯吡啶	2500	解毒唑	1000
三氯吡啶	1000	绿草定	3000
2,3-二氟-5-氯吡啶	1000	氯代吡啶中间体	10000
三氯吡啶酚钠	1000	敌草快	5000
草铵膦制剂	10000	L-草铵膦	3000
		草铵膦(部分投产)	10000
		含磷阻燃剂	3000

资料来源：公司公告，政府网站，兴业证券经济与金融研究院整理

4.1.2 原材料和中间体：比德生化、鹤壁赛科、湖北三才堂、启明星氯碱完善上游配套

比德生化结合自身技术优势，重点布局吡啶类化合物。比德生化氟基吡啶催化氯化技术，吡啶类化合物氯化技术均为国际先进技术；吡啶选择性氯化技术，氯代吡啶类化合物选择性氯化技术，吡啶类化合物电解脱氯技术均为自主研发并远远领先同行水平。

表15 比德生化产品统计

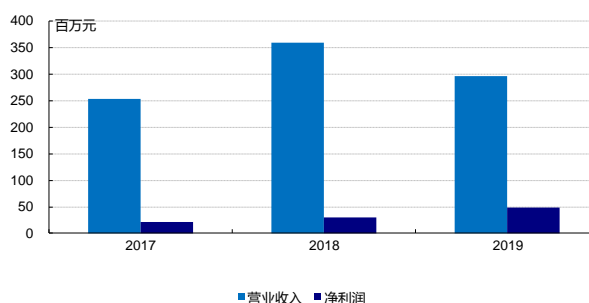
产品	门类	产品	门类
二氯吡啶酸	除草剂	四氯甲硫酰基吡啶	杀菌剂
氟基吡啶氧乙酸异辛酯	除草剂	噻虫胺	杀虫剂
氟基吡啶酸	除草剂	噻虫啉	杀虫剂
三氯吡啶氧乙酸丁氧基乙酯	除草剂	硫双威	杀虫剂

四氯对苯二甲酸二甲酯	除草剂	五氯吡啶	中间体
炔苯酰草胺	除草剂	2,3,5,6-四氯吡啶硫醇	中间体
利谷隆	除草剂	五氯苯腈	中间体
百菌清	杀菌剂	1,8-二氨基萘	中间体

资料来源：公开信息，沈阳科创，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

鹤壁赛科专业从事乙炔、2-甲基吡啶深加工，并具有自主知识产权和完整的产业链。鹤壁赛科主要产品有 2-甲基吡啶、2,2-联吡啶、2-乙烯基吡啶、2-氟基吡啶、甲基丁（戊）炔醇、乙腈等产品以及相关产品的中间体。鹤壁赛科在合成方法设计、研发、工艺优化和规模化生产等方面积累了丰富的经验，以乙炔下游开发，尤其是吡啶类化合物等多种产品的定制合成技术为基础。“十三五”和“十四五”期间，赛科化工将新征工业用地 500 亩，将分期投入超过 10 亿元建设多个产品线，精细化工产品产能超过 10 万吨/年，项目建成后销售收入超 25 亿。

图43 比德生化营收和净利润



数据来源：公司公告，CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

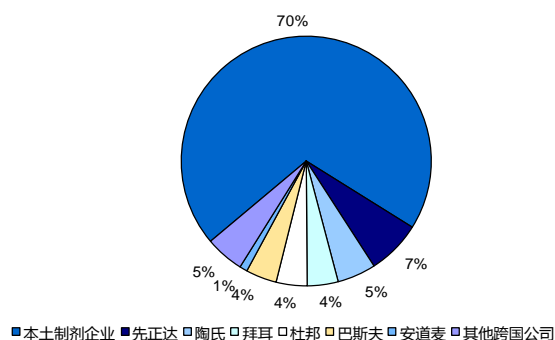
三才堂化工主要生产亚磷酸三乙酯（2万吨产能）、三氯化磷（2万吨产能）等产品，三氯化磷、亚磷酸三乙酯均是草铵膦合成的重要原料。利尔化学在荆州设立的新公司将承接湖北三才堂化工科技有限公司的全部业务、技术。

江油启明星氯碱化工是利尔化学氯碱化工品的供应商。利尔化学出资不超过 1569.63 万元收购启明星氯碱 30.27% 的股权。收购完成后，利尔化学对启明星氯碱的持股比例将上升至 65.77%，成为启明星氯碱的控股股东。

4.1.3 农药制剂：利尔作物重点布局制剂市场，完善公司下游产业链

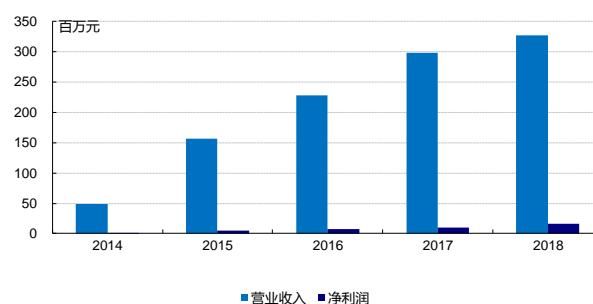
中国制剂市场分散局面临改变，具有产品优势、市场渠道和技术服务能力的本土企业将面临机会。2017 年，在工信部核准有效期内的农药企业共 1870 家，其中制剂加工企业 1175 家，其中销售额 1 亿元以下的企业占到了 90% 左右，国内农药制剂行业较为分散。在政策引导农药制剂行业向绿色、环保、规范化发展的趋势下，“原药-制剂”一体化的企业仍有较大的发展空间。利尔化学近年来加大在国内外登记力度，重点开拓市场，制剂业务销售额逐年提升。利尔化学具备“基础化工—中间体—原药—制剂”全产业链布局，制剂业务体量有望在国内外市场稳步提高。

图44 国内农药制剂市场较为分散



资料来源：CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

图45 利尔作物营收和净利润

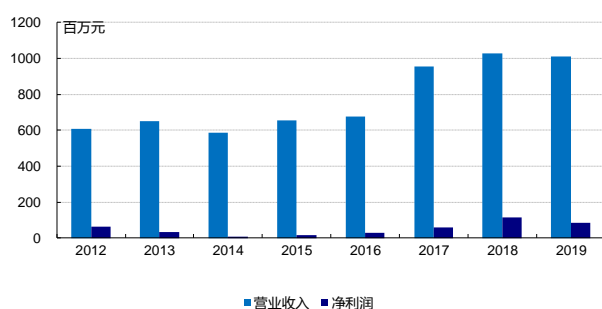


资料来源：CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

4.1.4 农药上游光气资源：江苏快达掌握光气资源，下游产品丰富

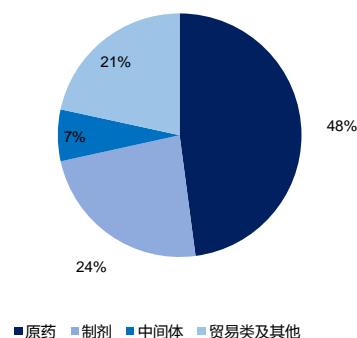
江苏快达是国内最早研发、生产、销售取代脲类除草剂、磺酰脲类除草剂、异菌脲杀菌剂的厂家，是国内重要的光气类除草剂生产企业。江苏快达有农药产品除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列五十多个品种和酰氯系列、光气化产品等农药、医药、染料化工中间体 80 多个品种，是综合性中型农药化工企业。

图46江苏快达营收和净利润



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图47 江苏快达产品结构（营收比重）



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

光气由于性质活泼，生产成本低，反应不产生含硫、含磷三废，是一种重要的有机中间体，在农药、医药、工程塑料、聚氨酯材料以及军事上都有许多用途。由于光气为剧毒气体，各国对光气控制极严，光气生产资质准入门槛高，难以获得。我国严格控制光气生产企业的数量，企业需取得了工业和信息化部颁发的《监控化学品生产特别许可证书》。利尔化学子公司江苏快达主要布局光气下游产品，光气下游农药产品覆盖杀虫剂、除草剂、杀菌剂全品类，常见产品包括茚虫威、啞菌酯、胺唑草酮等，为利尔化学未来布局新产品打下了坚实基础。

表16 光气下游应用

应用领域	具体产品
农药	氨基甲酸酯类杀虫剂，如克百威、灭多威等；磺酰脲类除草剂，如氟草隆等；多菌灵、甲基硫菌灵、茚虫威等；噻虫嗪、吡虫啉等。
聚氨酯材料	TDI、MDI、PAPI等（异氰酸酯类）。

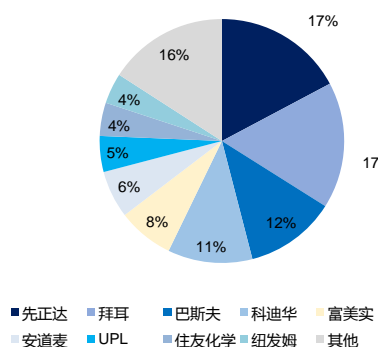
工程塑料	聚碳酸酯等。
染料	猩红酸等染料中的中间体。

资料来源：公开信息，政府网站，公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

4.2 与科迪华成立合资公司，深化国际巨头合作

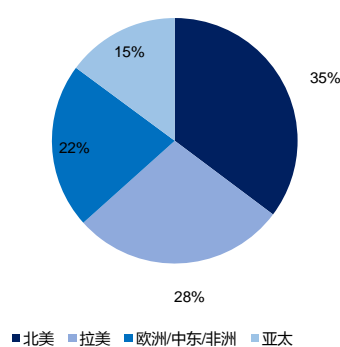
科迪华前身为陶氏和杜邦的农化业务，科迪华的农药研发、生产、渠道建设、品牌推广等都处于全球领先地位。2019 年，科迪华包总销售额 138.46 亿美元，其中农药销售额为 62.56 亿美元，种子销售额为 75.90 亿美元。利尔化学目前已与科迪华、巴斯夫、纽发姆等国际农化巨头建立合作关系。公司 2020 年 1 月 13 日与科迪华农业科技（上海）有限公司签订了《股东协议》，共同出资设立子公司。本次合资设立子公司，将深化利尔化学和科迪华的合作，有利于利尔化学扩大经营规模，增强产品的市场竞争力及综合实力。

图48 Corteva 市场份额（2018 年）



资料来源：世界农化网，CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

图49 Corteva 销售结构（地区）

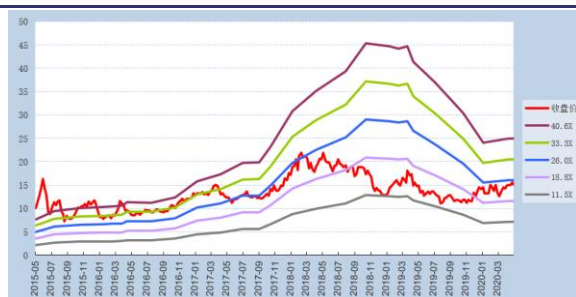


资料来源：世界农化网，CNKI，兴业证券经济与金融研究院整理

5、盈利预测和投资评级

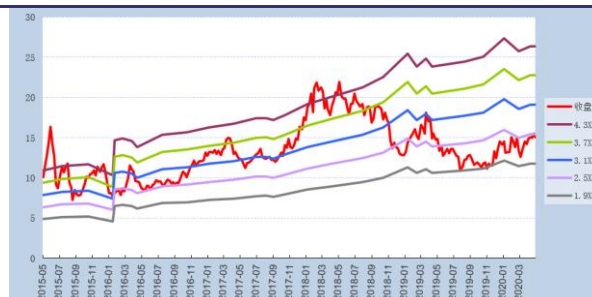
维持“审慎增持”的投资评级。利尔化学深耕农药行业近 30 年，现为全球草铵膦行业龙头、国内最大氯代吡啶类除草剂产品供应商。公司产品布局战略思路清晰，核心产品草铵膦、氯代吡啶类产品等均兼顾一体化和高成长性。未来抗草铵膦转基因作物持续推广、替代百草枯等除草剂、复配解决抗性杂草等拉动需求，草铵膦市场空间广阔。公司还提前布局氯虫苯甲酰胺等产品，有望成为业绩新增长极。利尔化学在国内形成多生产基地布局，子公司定位清晰，覆盖“原材料-中间体-原药-制剂”全产业链。目前利尔化学资本开支仍处于历史较高水平，在建、储备项目丰富，公司将进入发展高速期。我们维持公司 2020-2022 年 EPS 预测为 0.77、1.02、1.23 元，维持“审慎增持”的投资评级。

图50 利尔化学 PE



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图51 利尔化学 PB



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

6、风险提示

原料及主营产品价格大幅波动；新项目进度不及预计；下游需求不及预期；行业产能无序释放。

表17 附表

资产负债表

单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	2887	2921	3717	4833
货币资金	739	700	1257	2256
交易性金融资产	1	0	0	0
应收账款	743	828	849	962
其他应收款	8	7	8	9
存货	956	1099	1228	1195
非流动资产	4700	4451	4159	3826
可供出售金融资产	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	2274	2901	2996	2826
在建工程	1834	917	458	229
油气资产	0	0	0	0
无形资产	411	470	537	604
资产总计	7587	7373	7876	8659
流动负债	2216	2423	2157	2128
短期借款	446	570	325	372
应付票据	706	715	638	642
应付账款	565	608	675	682
其他	499	531	519	433
非流动负债	1337	529	664	722
长期借款	425	517	568	636
其他	911	12	96	86
负债合计	3553	2952	2821	2851
股本	524	524	524	524
资本公积	810	810	810	810
未分配利润	1602	2068	2561	3155
少数股东权益	676	766	866	976
股东权益合计	4034	4420	5055	5808
负债及权益合计	7587	7373	7876	8659

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	387	401	534	643
折旧和摊销	333	301	375	412
资产减值准备	-3	7	1	0
无形资产摊销	15	11	12	12
公允价值变动损失	-13	0	0	0
财务费用	83	51	33	4
投资损失	36	-1	11	-3
少数股东损益	75	90	100	110
营运资金的变动	-250	24	271	201
经营活动产生现金流量	590	700	862	954
投资活动产生现金流量	-762	-68	-90	-76
融资活动产生现金流量	262	-672	-215	122
现金净变动	85	-39	557	999
现金的期初余额	0	739	700	1257
现金的期末余额	660	700	1257	2256

利润表

单位:百万元

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	4164	4666	5066	5427
营业成本	3087	3575	3752	4011
营业税金及附加	20	20	19	21
销售费用	133	149	162	174
管理费用	211	280	329	326
财务费用	78	51	33	4
资产减值损失	4	3	1	2
公允价值变动	13	0	0	0
投资收益	-36	1	-11	3
营业利润	432	589	759	893
营业外收入	14	8	8	8
营业外支出	6	19	20	15
利润总额	440	578	746	886
所得税	53	87	112	133
净利润	387	491	634	753
少数股东损益	75	90	100	110
归属母公司净利润	311	401	534	643
EPS(元)	0.59	0.77	1.02	1.23

主要财务比率

会计年度	2019	2020E	2021E	2022E
成长性(%)				
营业收入增长率	3.4%	12.1%	8.6%	7.1%
营业利润增长率	-43.7%	36.2%	28.9%	17.8%
净利润增长率	-46.2%	28.9%	33.2%	20.4%
盈利能力(%)				
毛利率	25.9%	23.4%	25.9%	26.1%
净利率	7.5%	8.6%	10.5%	11.9%
ROE	9.3%	11.0%	12.8%	13.3%

偿债能力(%)

资产负债率	46.8%	40.0%	35.8%	32.9%
流动比率	1.30	1.21	1.72	2.27
速动比率	0.87	0.75	1.15	1.71

营运能力(次)

资产周转率	58.8%	62.4%	66.4%	65.6%
应收账款周转率	534.2%	585.2%	595.6%	590.5%

每股资料(元)

每股收益	0.59	0.77	1.02	1.23
每股经营现金	1.12	1.34	1.64	1.82
每股净资产	6.40	6.97	7.99	9.22

估值比率(倍)

PE	25.3	19.6	14.7	12.2
PB	2.3	2.2	1.9	1.6

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业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。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、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。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/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信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn