

江山股份(600389)

农化制品/基础化工

发布时间: 2022-06-17

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

上次评级: 买入

唯一规模化激励的农药国家队，蓄势待发

报告摘要:

从内生修炼蜕变，股权激励添翼，未来发展可期。过去公司精力主要集中于解决同业竞争及搬迁技改修炼自身内功，发展较为保守。重组终止后二股东通过减持及股份转让等方式解决同业竞争问题，公司谋求新成长，高管集体增持及实行国企原则上限3%的规模化股权激励，充分体现发展信心。**枝江第二生产基地成功落地，第三次创业迎来新机遇。**

P/CI 产品结构逐渐丰富，农药+新材料共同驱动成长。公司已形成农药原药、农药制剂和化工新材料以及氯碱和热电产业的“3+1”产业发展定位。草甘膦未来行业格局向好，价格中枢上移有望创造较稳定利润；酰胺类除草剂龙头效应明显，先进工艺及战略合作关系有望通过成本优势扩大市占率，掌握定价权；杀虫剂得益于市场深耕及成本控制，盈利能力持续提升；制剂平台全国布局逐步完善，智能化+下沉终端市场完成强链+延链。阻燃剂投产打造新材料业务，延续了P/CI关键原材料配套的成本、技术优势。除此之外，氯碱热电公用工程将依托江能公用发挥更大效益。**产品逐步丰富叠加成本控制能力突出，公司盈利确定上台阶。创制药市场潜力巨大，公司有望迎利润+估值双提升。**公司专利产品高效除草剂JS-T205(原SY-1604)品种获先正达集团中国“踏雪寻梅”奖，体现了行业高认同度，公司拥有产品的独家专利和生产权。JS-T205田间试验效果突出，与草甘膦复配效果更明显，我们认为JS-T205有望成为继草甘膦、草铵膦之后灭生性除草剂的爆款新品，为公司创造丰厚盈利，同时靠成功推广提升公司估值。

维持盈利预测，维持“买入”评级。公司2022年一季度业绩大超预期，未来产品结构逐渐丰富，单一产品占比逐渐减少，周期趋于弱化。**我们认为公司有望复制扬农化工2016年后发展路径，创制药项目落地及新项目新基地持续扩张，企业价值迎来戴维斯双击。**预计2022-2024年公司营业收入分别为93.58、97.71、106.14亿元，归母净利润分别为19.41、20.62、23.56亿元，对应PE分别为10X/9X/8X，维持“买入”评级。**考虑规模化激励完成后的成长动力、以及新产品预期，建议给予公司15倍PE，目标市值291亿。**

风险提示: 产品价格下降、项目投放不及预期

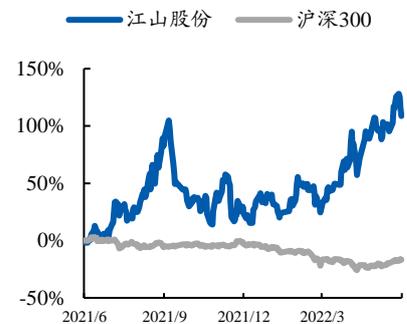
财务摘要(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	5,121	6,484	9,358	9,771	10,614
(+/-)%	7.11%	26.60%	44.32%	4.41%	8.63%
归属母公司净利润	335	816	1,941	2,062	2,356
(+/-)%	11.62%	143.76%	137.78%	6.21%	14.25%
每股收益(元)	1.13	2.75	6.54	6.94	7.93
市盈率	18.26	14.96	9.78	9.20	8.06
市净率	3.09	5.20	4.94	3.48	2.58
净资产收益率(%)	16.93%	34.78%	50.51%	37.76%	31.96%
股息收益率(%)	2.35%	1.56%	2.35%	2.35%	2.35%
总股本(百万股)	297	297	297	297	297

股票数据

2022/06/16

6个月目标价(元)	98
收盘价(元)	63.90
12个月股价区间(元)	30.61~69.88
总市值(百万元)	18,978.30
总股本(百万股)	297
A股(百万股)	297
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	5

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	1%	63%	110%
相对收益	-7%	61%	126%

相关报告

- 《江山股份(600389): 一季度业绩大超预期, 公司成长开启》 --20220419
- 《江山股份(600389): 公司业绩持续增长, 看好草甘膦景气持续》 --20210820
- 《江山股份(600389): 草甘膦景气超预期, 拟并购福华强强联合, 未来成长可期》 --20210421

证券分析师: 陈俊杰

执业证书编号: S0550518100001
0755-33975865 chenjunjie@nesc.cn

目 录

1.	保守发展已成历史	5
1.1.	略显保守的公司发展历史	5
1.2.	重组终止，鞭策公司再谋发展	8
1.3.	A 股唯一规模化股权激励的农药国家队	10
2.	产品结构丰富，利润水平确定上台阶	13
2.1.	草甘膦：行业格局向好，公司双工艺兼具	14
2.2.	酰胺类除草剂：龙头效应将进一步体现	19
2.3.	杀虫剂：升级清洁工艺，实现产业链延伸	21
2.4.	制剂：底蕴深厚，再塑辉煌	24
2.5.	新材料：现有产业协同，创利润新增长极	25
2.5.1.	阻燃剂：做大磷产业链，升级转型、提高效益	25
2.5.2.	纳米氧化铝：做强氯产业链，提升氯元素附加值	30
2.6.	公用工程：园区发展的能源生命线，氯碱热电配套完善	31
3.	创制药市场潜力巨大，有望迎戴维斯双击	33
4.	盈利预测与投资建议	36

图表目录

图 1:	江山与扬农股权结构变化	5
图 2:	江山股份归母净利润及同比	6
图 3:	扬农化工归母净利润及同比	6
图 4:	公司历年搬迁技改项目	7
图 5:	公司固定资产和折旧（亿元）	7
图 6:	公司资产负债率	7
图 7:	公司销售毛利率、净利率	8
图 8:	公司三费费用率	8
图 9:	公司营业收入（亿元）及同比	8
图 10:	公司归母净利润（亿元）及同比	8
图 11:	公司股价和草甘膦价格关系	10
图 12:	公司股权结构	10
图 13:	公司研发支出及占营收比例	11
图 14:	公司分红统计	11
图 15:	我国草甘膦年度产能	15
图 16:	全球草甘膦产能分布	15
图 17:	百草枯国内产量（吨）	17
图 18:	国内转基因种植面积	17
图 19:	中国草甘膦新增需求测算	17
图 20:	草甘膦价差（元/吨）	18

图 21: 甘氨酸法产业链	19
图 22: IDA 法产业链	19
图 23: 2018 年全球除草剂各产品销售额 (亿美元)	20
图 24: 2019 年全球前 15 大除草剂销售额 (亿美元)	20
图 25: 醚法路线	20
图 26: 甲叉法路线	20
图 27: 我国异丙甲草胺、精异丙甲草胺登记情况	21
图 28: 酰胺类除草剂价格 (元/吨)	21
图 29: 杀虫剂利润贡献	23
图 30: 敌敌畏及原材料价格 (万元/吨)	23
图 31: 2020 年毒死蜱我国产能分布	24
图 32: 我国毒死蜱年产量 (吨)	24
图 33: 制剂子公司净利润 (万元)	25
图 34: 公司产品产业链	26
图 35: 2019 年全球阻燃剂消费量分布	27
图 36: 中国有机磷阻燃剂产量及需求量 (万吨)	27
图 37: 有机磷系阻燃剂交通工具类应用	28
图 38: 有机磷系阻燃剂建筑、家居、家电类应用	28
图 39: 中国外墙建筑保温材料市场规模 (亿元)	28
图 40: 我国聚氨酯消费规模 (万吨)	28
图 41: 国内新能源汽车产销量及渗透率	29
图 42: 国内充电桩保有量及电动汽车配比	29
图 43: BDP 价格及原材料外采企业价差 (元/吨)	30
图 44: TCPP 价格及原材料外采企业价差 (元/吨)	30
图 45: 纳米氧化铝粉体应用	30
图 46: 公司地理位置示意图	31
图 47: 公司周边环境示意图	31
图 48: 公用工程营收、毛利贡献	31
图 49: 氯碱营收、毛利贡献	31
图 50: 南通经济技术开发区化工园区 (北区)	33
图 51: 南通经济技术开发区化工园区 (南区)	33
图 52: 抗草甘膦杂草发展	34
图 53: JS-T205 创制过程	35
图 54: JS-T205 杀草谱对比	35
图 55: JS-T205、草甘膦以及复配的防效试验	35
图 56: 扬农化工 PE-Band	36
图 57: 江山股份 PE-Band	36
图 58: 农药行业相关公司 ROE 水平	37
表 1: 公司和福华的关联交易	9
表 2: 公司高管增持股份	12
表 3: 股权激励公司层面考核目标	12
表 4: 限制性股票激励对象分配情况	13
表 5: 公司主要产品产能 (吨)	14

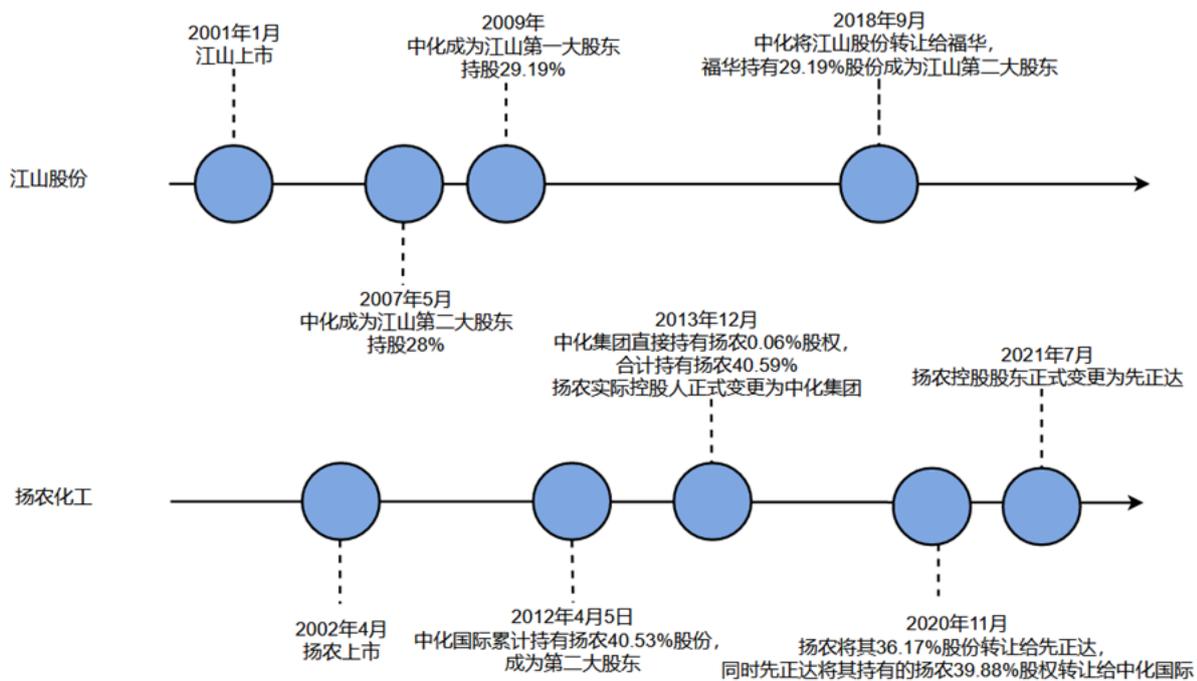
表 6: 全球农化巨头抗草甘膦转基因种子产品推广	16
表 7: 草甘膦生产工艺比较	19
表 8: 敌敌畏、敌百虫新老生产工艺比较	22
表 9: 敌敌畏、敌百虫国内原药登记信息	22
表 10: 有机磷农药禁限用表	23
表 11: 公司和中化的关联交易汇总	24
表 12: 各类阻燃剂对比	26
表 13: 全球溴系阻燃剂禁令梳理	27
表 14: PC/ABS 阻燃剂 BDP 的加入量与阻燃等级	29
表 15: 离子膜烧碱主要产品、产量	32
表 16: 码头、热电基础设施	32
表 17: 专利许可情况	34
表 18: 农药行业相关公司估值表	38

1. 保守发展已成历史

1.1. 略显保守的公司发展历史

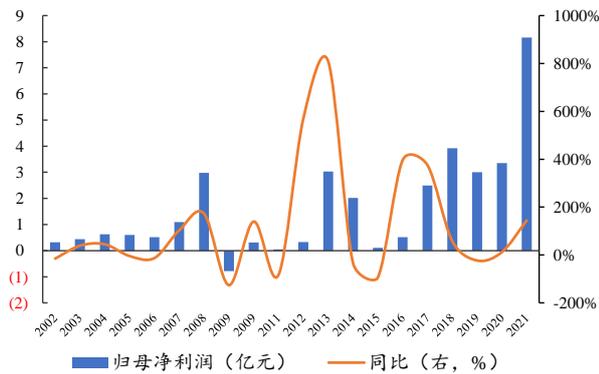
公司股权结构发生多次大变化。公司自 2001 年上市，经历了中化体系农化平台的竞争。2007 年 5 月中化国际受让第一大股东 28% 股权，成为公司第二大股东，2008 年成第一大股东，公司进入中化体系。2012 年中化国际入驻扬农集团，以 40.53% 股份成为扬农集团第二大股东，自此扬农集团进入中化体系，扬农化工与公司成为同业竞争的两个农药平台。江山股份因搬迁需要，发展上呈现迟滞，同时因中化国际的直接控股而一定程度上耽误了内生外延的机会。特别是 2013 年之后，业绩表现及企业成长性弱于扬农，伴随着扬农化工在南通的持续扩张，规模上逐渐被拉开差距。2018 年中化国际将持有的公司股份转让给福华科技，福华科技持有 29.19% 股份成为公司第二大股东，公司拟重组福华，开启第三次创业。综合来讲，2008 年以来公司的发展过度依赖于股东，受制较多，发展整体呈现出保守的局面。

图 1：江山与扬农股权结构变化



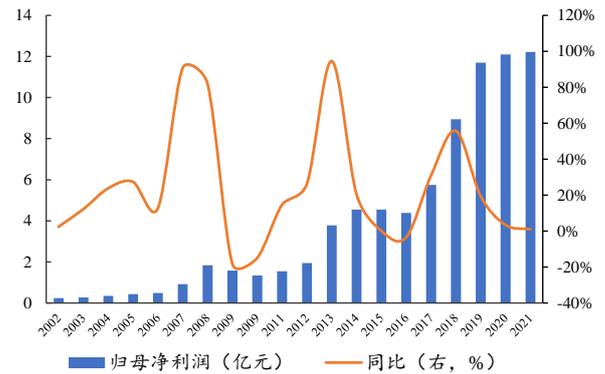
数据来源：Wind，公司官网，东北证券

图 2：江山股份归母净利润及同比



数据来源：Wind，东北证券

图 3：扬农化工归母净利润及同比

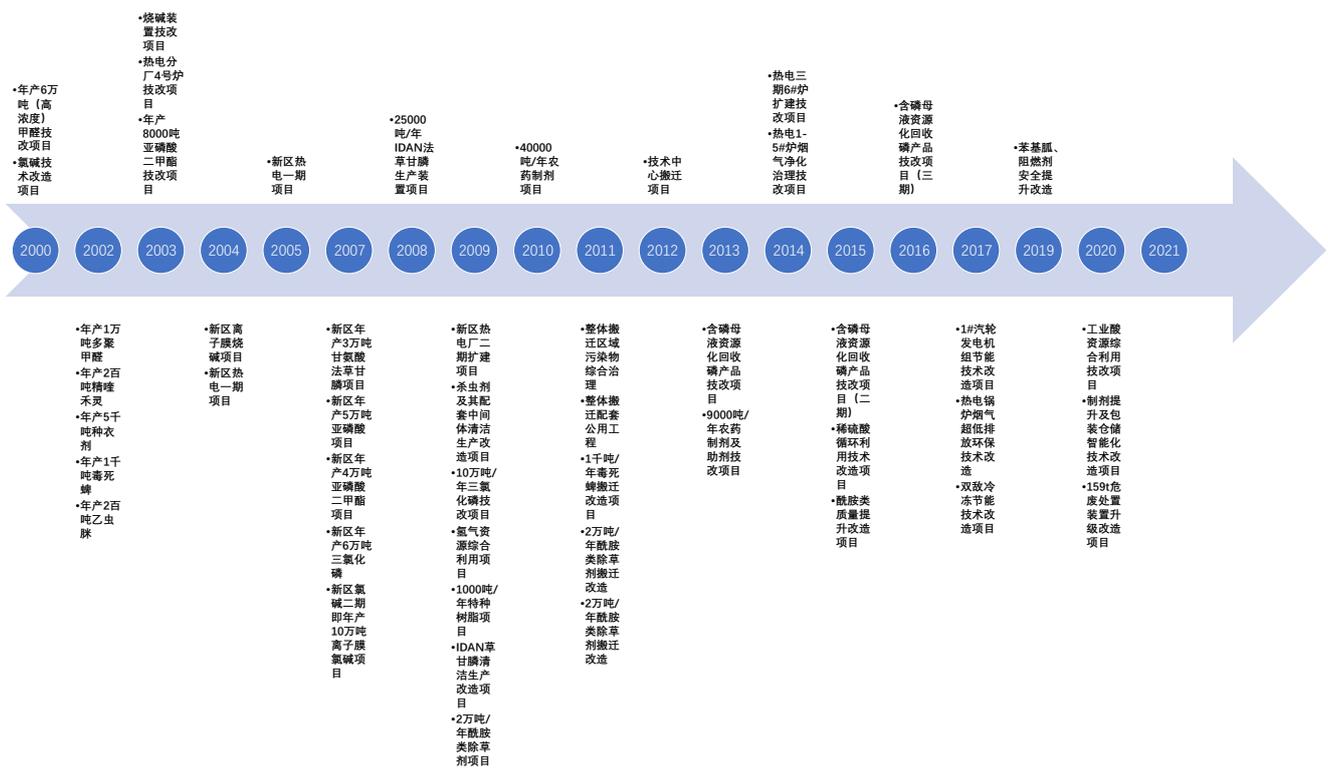


数据来源：Wind，东北证券

二次创业以搬迁、再建为主，近几年鲜有新品种投放。公司原厂址位于江苏南通老城区西南部的姚港化工区，“十一五”退城入园环保政策推动公司于 2005 年开始整体搬迁，2009 年底提前实现老厂区安全全面停产。期间搬迁产生的费用、损失以及新基地项目投产带来的固定资本开支，部分通过南通产控 4.2 亿搬迁补偿款平衡，大部分仍为公司自身资金和银行借款解决，建设总投入超过 33 亿元，搬迁环保总投入超过 6 亿元。除了老品种搬迁、再建，近几年公司鲜有新品种投放。

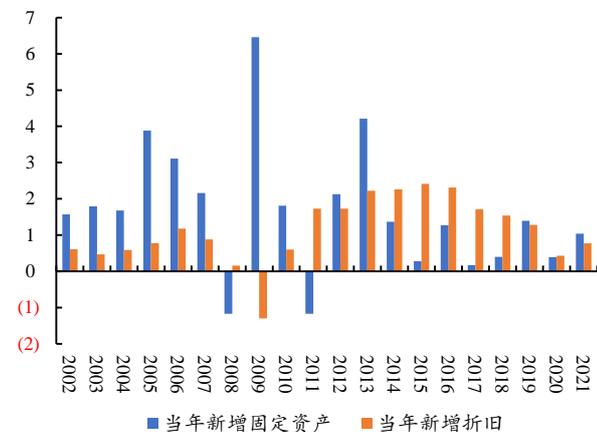
公司折旧相对激进。2009 年 3 万吨甘氨酸草甘膦项目、2.5 万吨 IDA 草甘膦项目、10 万吨离子膜项目等项目建设完工，转固 13.4 亿元。2009 年底贷款余额达到 15 亿元，折旧及利息支出压力导致公司 2009 年出现亏损。2018 年以来折旧呈现下降态势，2021 年因有新项目投产折旧略增，已无新增搬迁技改类项目。

图 4: 公司历年搬迁技改项目



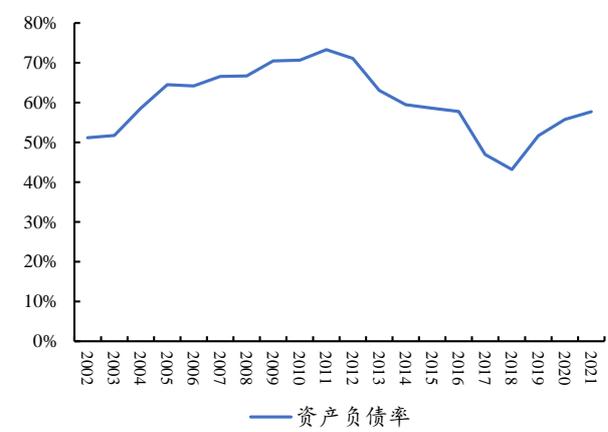
数据来源: 公司官网, 东北证券

图 5: 公司固定资产和折旧 (亿元)



数据来源: Wind, 东北证券

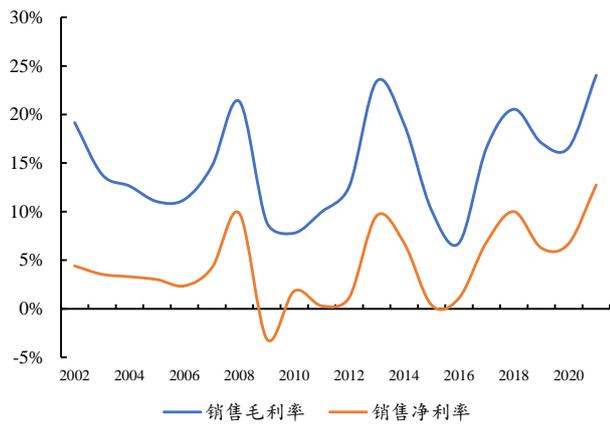
图 6: 公司资产负债率



数据来源: Wind, 东北证券

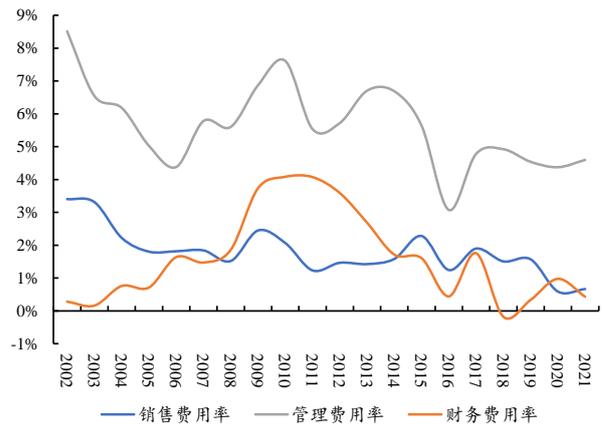
提质技改修炼内功。除消化搬迁外,公司过去资本开支主要集中在已有产品的提质增效、公用设施建设以及产业链上下游的配套。搬迁过程中淘汰能耗高、污染大的产品,保留产品引进吸收国际先进技术,实现了公司毛利率除产品大行情波动影响外,整体水平逐年提升;净利率也得益于精细化管理及智能化应用带来的三费率下降而同步改善。

图 7: 公司销售毛利率、净利率



数据来源: Wind, 东北证券

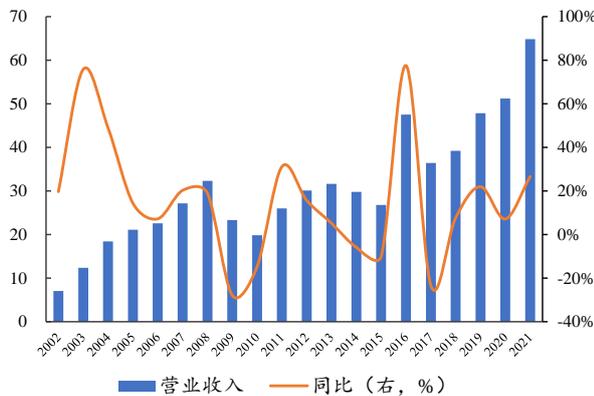
图 8: 公司三费费用率



数据来源: Wind, 东北证券

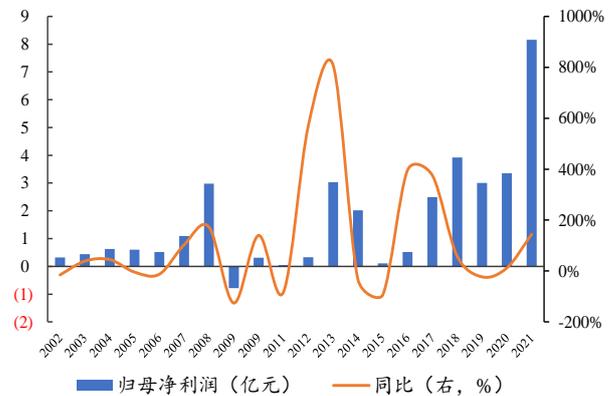
营收、净利渐入佳境,第三次创业上台阶。公司经历了三次创业阶段:1958-2002年,公司从作坊式地方国营工厂发展为大型农化生产企业,实现由弱到强的历史性跨越,营收规模达到5亿元,净利润达到3000万;2003-2018年为第二次创业阶段,以退城进园为契机,调整产业结构,扩大生产规模并实现转型升级,此阶段覆盖了环保整治叠加农药行业波动,公司搬迁技改较多,对营收利润起到了韬光养晦的作用,公司营收达到40亿规模,净利润接近40亿;第三次创业则为2019年至今,公司完成新一轮战略规划和股权结构调整,研发投入、产品技术及环保投入等深耕充分,第三次创业有望实现跨越式发展。

图 9: 公司营业收入 (亿元) 及同比



数据来源: Wind, 东北证券

图 10: 公司归母净利润 (亿元) 及同比



数据来源: Wind, 东北证券

1.2. 重组终止, 鞭策公司再谋发展

重组系解决同业竞争。此前重组标的福华通达的主要产品为草甘膦、草铵膦,同公司业务具有较大重叠,故福华科技2018年受让股份时承诺,3年内采用资产重组的方式将控股子公司福华通达注入上市公司,以解决同业竞争问题。期间由江山根据《资产委托经营管理合同》受托管理福华通达。

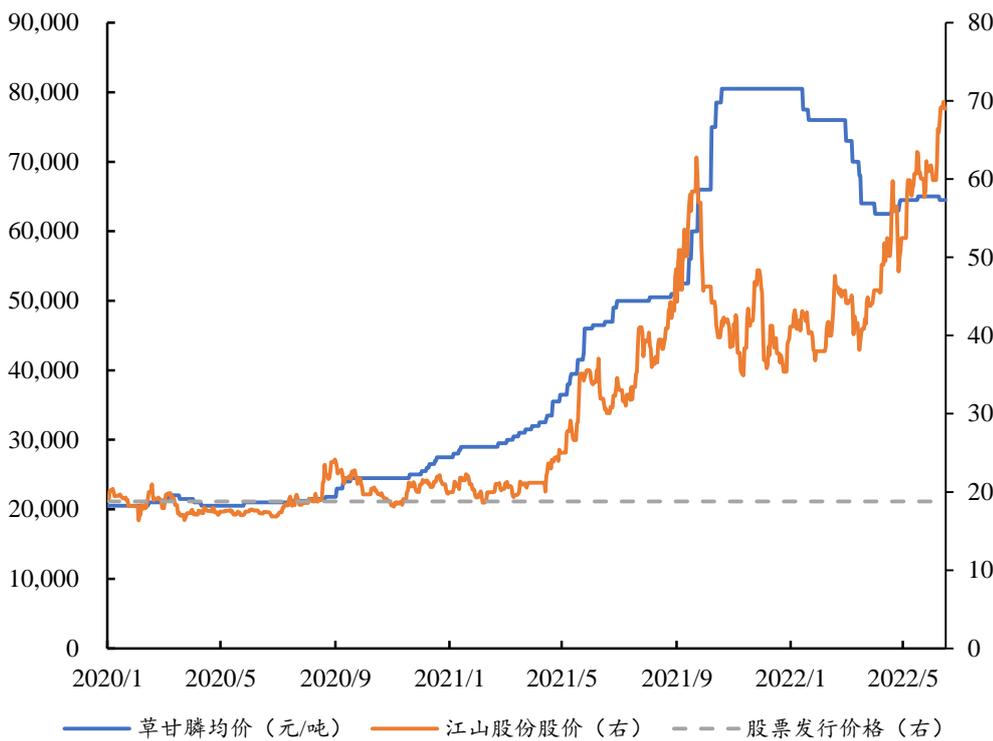
表 1: 公司和福华的关联交易

公告日期	交易金额(亿元)	交易类型
2021-08-17	4.52	销售商品
2021-08-17	1.27	购买商品
2021-08-17	0.18	提供服务
2021-08-17	0.00	接受服务
2021-04-20	6.57	销售商品
2021-04-20	0.61	购买商品
2021-04-20	0.38	提供服务
2021-04-20	0.03	委托
2021-04-20	0.03	接受劳务
2020-08-25	3.41	销售商品
2020-08-25	0.28	提供服务
2020-08-25	0.04	购买商品
2020-08-25	0.01	接受劳务
2020-04-21	8.34	销售商品
2020-04-21	4.07	购买商品
2020-04-21	0.06	接受劳务
2019-08-27	2.96	购买商品
2019-08-27	3.43	销售商品
2019-08-27	0.00	接受劳务
2019-04-02	--	签署协议
2018-12-19	--	委托

数据来源: Wind, 东北证券

重组终止，周期属性弱化。2021年4月公司发布重组预案，启动重组程序，但由于草甘膦价格年内暴涨，股价与重组首次董事会锁定的股价价差较大，故12月公司发布重组终止公告。我们认为重组若成功，公司将拥有不少于29.5万吨农药原药年产能，其中草甘膦原药年产能将达到22.3万吨，全国最大，但草甘膦业务占比较高会带来明显周期属性，故我们认为重组失败未必是坏事，公司将更专注新产品、新基地的发展，成长属性更明确。

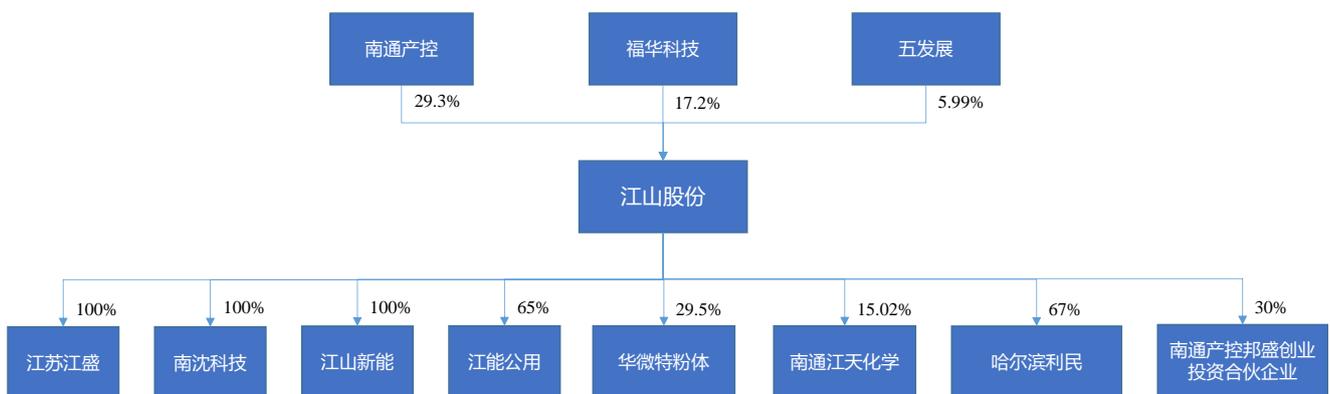
图 11: 公司股价和草甘膦价格关系



数据来源: 百川, Wind, 东北证券

福华减持，国资受让，彰显公司未来发展。重组终止后福华科技发布减持公告，后与乐山市五通桥区发展产业投资有限公司（“五发展”）签署了《股份转让协议》，五发展通过协议转让方式受让 5.99% 公司股份，成本 36.77 元/股。五发展为乐山市五通桥区国有资产监督管理局 100% 控股，国资受让公司股份，彰显了对于公司未来发展的信心。另外福华科技拟非公开发行可转债，偿还有息负债同时进一步降低持股比例，解决同业竞争问题。

图 12: 公司股权结构



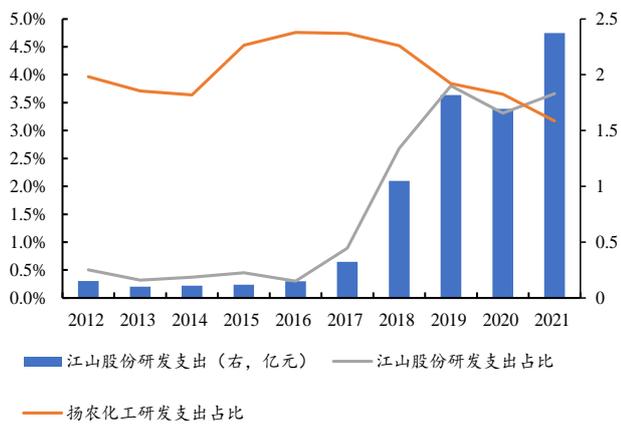
数据来源: Wind, 东北证券

1.3. A 股唯一规模化股权激励的农药国家队

公司管理层均为内部培养，严谨务实。董事长薛健从原南通农药厂团委副书记，车间副主任兼支部副书记，一直发展至本公司车间主任，生产处处长等，现任本公司党委书记，董事长，总经理，公司任职时间接近 20 年；常务副总经理王利原为氯碱事业部总经理，公司任职时间超过 10 年；总经理刘为东原为南通农药厂丁草胺车间副主任，曾历任公司生产总监，公司任职时间同样超过 10 年。公司领导层均为内部培养选拔，且过往均有生产管理经验，凸显了公司严谨务实的管理作风。

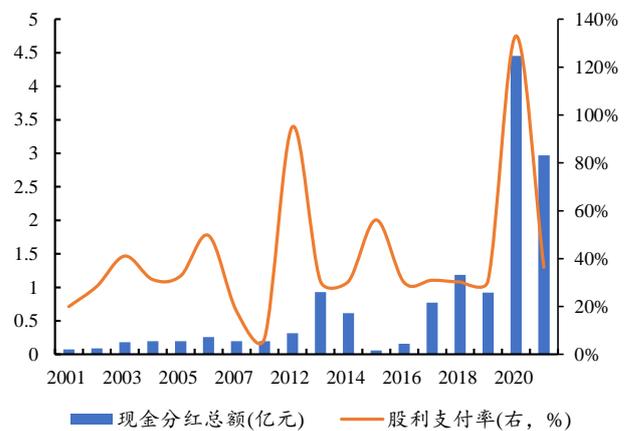
高研发奖励比例激励员工，高分红频率回馈股东。伴随第三次创业阶段，公司研发重视力度贯彻自上而下。年研发投入在 2018 年跃升至 1 亿元以上，并通过科技创新奖励办法，将产品效益与员工奖励绑定，大大提高科技人员的创新动力。同时公司持续维持高分红率，自 2001 年上市以来，累计实现净利润 30.55 亿元，共计分红 18 次，累计现金分红 13.78 亿元，分红率达到 45.11%。2020 年公司主动提升现金分红，股利支付率达 133.01%，2021 年公司宣告在 9 月 30 日分发现金股利 2.97 亿元，股利支付率 56.60%。公司主动提升分红率，充分体现自身发展信心。

图 13: 公司研发支出及占营收比例



数据来源: Wind, 东北证券

图 14: 公司分红统计



数据来源: Wind, 东北证券

高管再次密集增持。公司过去仅在 2019 年出现高管密集增持，主要系 2015 年公司设立的《2015-2019 年激励基金计划》进入收尾阶段，该计划主要目的是为了绑定核心管理团队和骨干员工与公司的集体利益，主要方式是以公司的 EBITDA 相对同行业的表现考核指标提取年度激励基金对考核对象进行激励，要求必须在完税后两个月内完成二级市场买入公司股票，且除去少部分股票可在 6 个月后卖出外其余短期无法减持。此次重组终止后高管再次密集增持，充分体现公司管理层对于公司自身发展的认可。

表 2: 公司高管增持股份

时间	高管	变动数量(万股)	参考市值(万元)
2021-12-10	薛健	+0.82	31.47
2021-12-09	樊文新	+1.36	50.97
2021-12-09	叶洪林	+1.50	57.18
2021-12-09	薛健	+1.59	59.28
2021-12-09	孟长春	+1.88	70.50
2021-12-09	杜辉	+1.50	56.33
2021-12-09	石进	+1.69	63.65
2021-12-09	王利	+2.20	82.61
2021-12-09	庞长国	+1.70	63.77
2021-12-09	刘为东	+2.23	83.98
2021-12-09	王旭	+1.90	71.34
2021-12-09	宋金华	+1.60	60.13

数据来源: Wind, 东北证券

新一轮股权激励达国企原则上限。继 2015 年公司发布激励基金计划, 今年 4 月 11 日公司再次实施股权激励。激励对象为公司高管及核心技术人员, 总人数为 79 人, 授予价格为 24.03 元/股, 总激励成本为 2.01 亿元, 分 5 年摊销, 2022 年 6 月 6 日首次授予完成。此次激励规模占总股本 2.98%, 达到国企原则的上限 3%, 同时此次以归母净利润及净资产收益率为考核目标, 意味着对未来基本面更强的信心。

表 3: 股权激励公司层面考核目标

解除限售安排	解除限售时间	解除限售比例
第一个解除限售期	自首次授予登记完成之日起 24 个月后的首个交易日起至首次授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	40%
第二个解除限售期	自首次授予登记完成之日起 36 个月后的首个交易日起至首次授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个解除限售期	自首次授予登记完成之日起 48 个月后的首个交易日起至首次授予日起 60 个月内的最后一个交易日当日止	30%

数据来源: 公司公告, 东北证券

表 4: 限制性股票激励对象分配情况

姓名	职位	获授的限制性股票 量(万股)	占授予限制性股票 总数的比例	占目前股本总额的 比例
薛健	董事长、党委书记	70.84	8.00%	0.24%
刘为东	董事、总经理	53.1	6.00%	0.18%
王利	常务副总经理	44.25	5.00%	0.15%
茅云龙	纪委书记	44.25	5.00%	0.15%
宋金华	副总经理、董秘	44.25	5.00%	0.15%
樊文新	党委副书记	44.25	5.00%	0.15%
王旭	副总经理	44.25	5.00%	0.15%
石进	副总经理	44.25	5.00%	0.15%
庞长国	副总经理	44.25	5.00%	0.15%
孟长春	副总经理	44.25	5.00%	0.15%
杜辉	首席研发官	44.25	5.00%	0.15%
中级管理人员及核心技术人员共 68 名		314.52	35.54%	1.06%
首次授予合计		836.71	94.54%	2.82%
预留部分		48.35	5.46%	0.16%
合计		885.06	100.00%	2.98%

数据来源：公司公告，东北证券

2. 产品结构丰富，利润水平确定上台阶

重视产品逐步丰富，配套日趋完善带来的利润高增长。公司上市初期主要产品为敌百虫、敌敌畏、久效磷等杀虫剂，丁草胺、乙草胺、草甘膦、喹禾灵等除草剂，以及拌种灵等杀菌剂，配套 5 万吨烧碱。经历 20 余年的技改扩能以及产业链延伸，已发展为以农药、化工产品为主线，上下游建有自备电厂、水厂、万吨级长江码头、氯碱化工、农药及其中间体、农药制剂加工、纳米绝热保温新材料、阻燃剂、三废治理等工业设施。农药品种主要包括草甘膦、敌敌畏、敌百虫、甲草胺、乙草胺、丁草胺、氯噻啉、烯啶虫胺等原药以及制剂产品。基础化工产品包含烧碱、氯气、氢气、高纯盐酸、饮用水级次氯酸钠等；特种化学品有苯基胍、阻燃剂等；新材料有纳米粉体及纳米保温材料等；化工中间体配套亚磷酸、亚磷酸二甲酯、亚磷酸三甲酯、三氯化磷、三氯乙醛、氯甲烷、三氯氧磷等。

表 5: 公司主要产品产能 (吨)

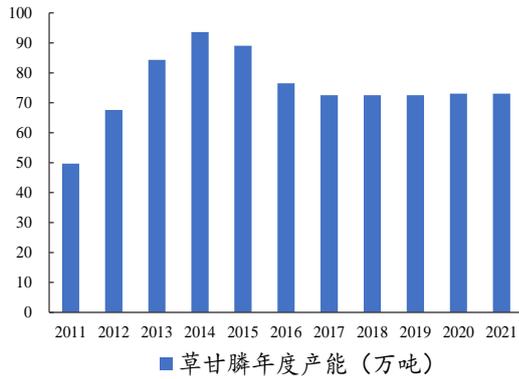
类别	产品	现有产能	备注
除草剂	草甘膦	70000	甘氨酸法 3 万吨, IDA 法 4 万吨
	甲草胺	2000	
	乙草胺	22000	
	丁草胺	15000	
	异丙甲草胺	1000	
	精异丙甲草胺	1000	
杀虫剂	敌敌畏	15000	
	敌百虫	5000	
	氯噻啉	200	
	二嗪磷	5000	
化工产品	离子膜烧碱	160000	
	三氯化磷	160000	
特种化学品、新材料	TCPP	30000	
	BDP	10000	
	纳米新材	1000	
	其他阻燃剂	1600	
热电	电力	4.5 万千瓦时/小时	
	蒸汽	680t/h	

数据来源: 公司环评, 东北证券

2.1. 草甘膦: 行业格局向好, 公司双工艺兼具

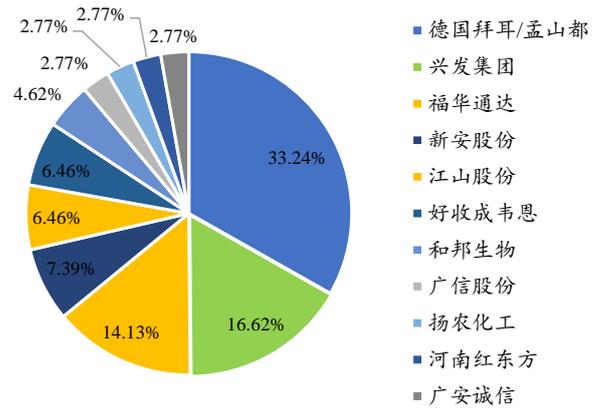
草甘膦行业供应格局稳定。草甘膦行业受环保、安全生产规范要求, 小产能供给快速出清, 2013 年以来历时三年的草甘膦环保核查, 公布 3 批符合环保要求的草甘膦 (双甘膦) 生产企业名单, 公司是第一批通过环保核查的企业之一。全国草甘膦产能从 2014 年顶峰的 93.6 万吨, 逐步淘汰约 20 万吨小产能, 到 2017 年稳定至 73 万吨左右的水平。2013 年国家质检总局将草甘膦原药生产装置列入限制新建类别, 未来除兴发集团 5 万吨新增产能外, 草甘膦国内长期无新增产能, 海外亦未见扩张计划, 草甘膦总供给有减无增。

图 15: 我国草甘膦年度产能



数据来源: 百川盈孚, 东北证券

图 16: 全球草甘膦产能分布



数据来源: 百川盈孚, 东北证券

国外存量需求增速明显。草甘膦海外需求主要集中在抗草甘膦转基因种子的推广以及百草枯禁用带来的替代市场。目前以科迪华、拜耳为代表的农化巨头仍致力于抗草甘膦种子的推广, 并通过叠加多个抗性基因缓解草甘膦抗性问题的提升除草效果。以 Champion 草甘膦 41%异丙胺盐为例, 对于普通玉米, 年地面施用量最大为 3 夸脱/英亩, 而对于 Roundup Ready 转基因玉米, 年地面施用量最大为 8 夸脱/英亩。转基因推广将明显带动草甘膦亩用量的提升。

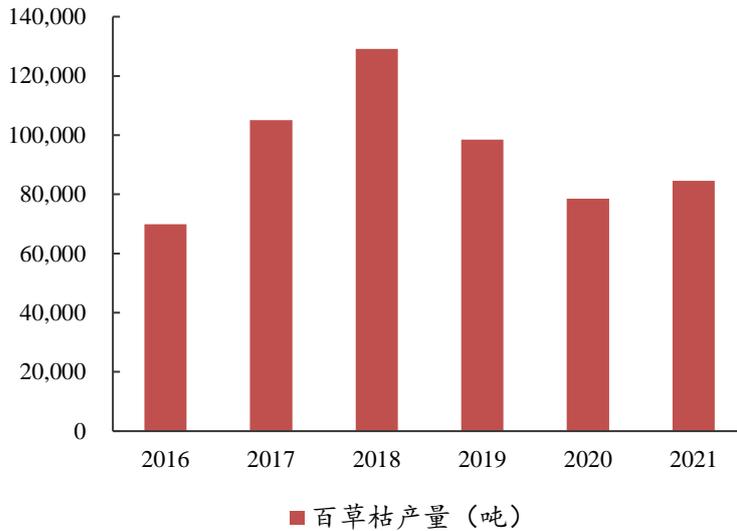
表 6: 全球农化巨头抗草甘膦转基因种子产品推广

公司	产品名称	推广状况	应用作物
先正达	AgrisureDuracade®5122A-LLE-ZRefuge	2015 年美国愿意种植地点由 672 个增加到 1652 个；2017 和 2019 年分别获中国和欧盟批准	玉米
	AgrisureArtesian®3120A-LLE-ZRefuge	2016 年获得美环保署登记批准；通过专利许可授权其他公司使用	玉米
拜耳	Smartstax®ProwithRnaiTechnology	2021 年获得中国农业农村部安全证书，2022 年在美商业化需求扩大；2023 年在加拿大推广	玉米
	RoundupReadyXtend	2016 年推出，2018 年种植面积超 5000 万英亩	大豆
	RoundupReady2Xtend	2015 年 USDA 放开管制；2016 年获欧盟批准进口；2017 年上市，内布拉斯加州种植了 50 万英亩；2020 年美国 and 加拿大种植面积达 5000 万英亩	大豆
	RoundupReady2Yield	2010 年获巴西批准，首次在美国外商业化	大豆
	Trecepta®Technology	2018 年上市推广	玉米
	VTPro4	2021 年预期种植面积为 50 万英亩	玉米
	Bollgard®3Xtendflex®Cotton	2017 年进行介绍性发布；2018 年全面发布	棉花
	IntactaRR2Pro	2020-2021 年南美种植面积约为 8500 万英亩	大豆
	Intacta2Xtend	预期 2021-2022 年巴西种植面积 60 万英亩	大豆
	XtendFlex®Soybeans	2020 年上市，同年欧盟授权使用；目前美国推广为主，渗透率 2025 年约为 8%；2021 年种植面积达 1500 万英亩	大豆
巴斯夫	Credenz	2020 年上市推广	大豆
	ST5600B2XF	2019 年种植季推出	棉花
	LibertyLink®GT27	2019 年上市，主要增长来自美国；目前美国渗透率为 5%，2025 年达 17%	大豆
科迪华	EnlistE3soybean	2019 年在巴西、加拿大和美国推广；目前美国渗透率为 20%，2025 年达 35%	大豆
	ConkestaE3	2021 年获欧盟批准，在中国等出口市场获得授权；在 2021-2022 的种植季推出	大豆
	Enlistcotton	2017 年上市，占据 10% 市场份额；预计美国 2025 年渗透率为 35%	棉花
	Enlistcorn	2018 年美洲上市；巴西和阿根廷该品种玉米将结合 Powercore 和 PowercoreUltra 技术	玉米

数据来源：各公司公告，东北证券

百草枯替代市场逐步释放。随着多个国家出台百草枯禁限用政策，全球百草枯进入退出节奏，我们预计 2022 年全球百草枯使用量或逐步下滑，给草甘膦等替代品创造增量需求。2021 年草甘膦需求较为景气，我们判断增量部分一定程度来自百草枯逐步退出。据百川数据，2021 年国内折百产量为 8.5 万吨，我们测算若该部分未来逐步退出，预计能置换出 16-18 万吨的草甘膦需求（假设全部替换为草甘膦）。

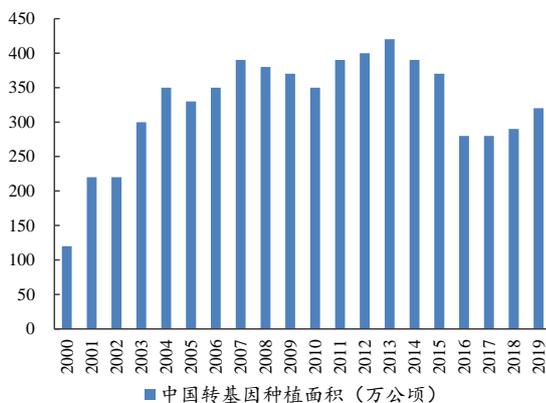
图 17: 百草枯国内产量 (吨)



数据来源: 百川, 东北证券

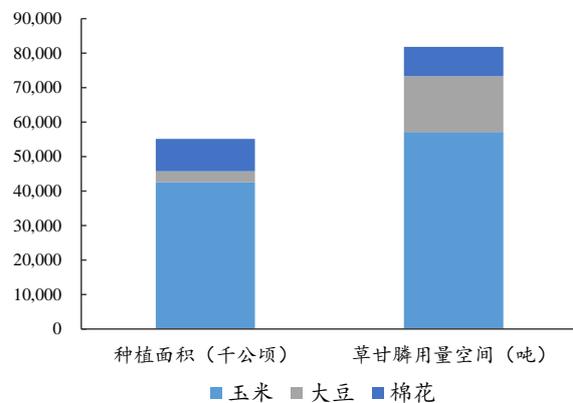
国内转基因推广加速, 带来草甘膦增量市场。我国转基因商业化在 2021 年再次被提上日程。2021 年 11 月农业部发布《农业转基因生物安全评价管理办法》(修订征求意见稿), 对品种、品系的名称, 试验流程细节, 续审流程细节做出了细化修订, 政策层面进一步完善。2022 年 6 月 8 日, 国家农作物品种审定委员会印发《国家级转基因大豆品种审定标准(试行)》和《国家级转基因玉米品种审定标准(试行)》, 转基因推广再加速。叠加地缘政治带来的粮食安全问题, 国内转基因商业化指日可待。我们测算假设未来国内大豆、玉米、棉花三种作物全部转基因化, 参照美国单位面积用药标准, 将合计新增草甘膦需求 8.2 万吨, 另外根据大北农转基因玉米证书介绍, 部分产品能耐受标签推荐中剂量 4 倍的草甘膦, 故我们认为转基因种子有望带来国内草甘膦需求超 20 万吨。

图 18: 国内转基因种植面积



数据来源: ISAAA, 东北证券

图 19: 中国草甘膦新增需求测算

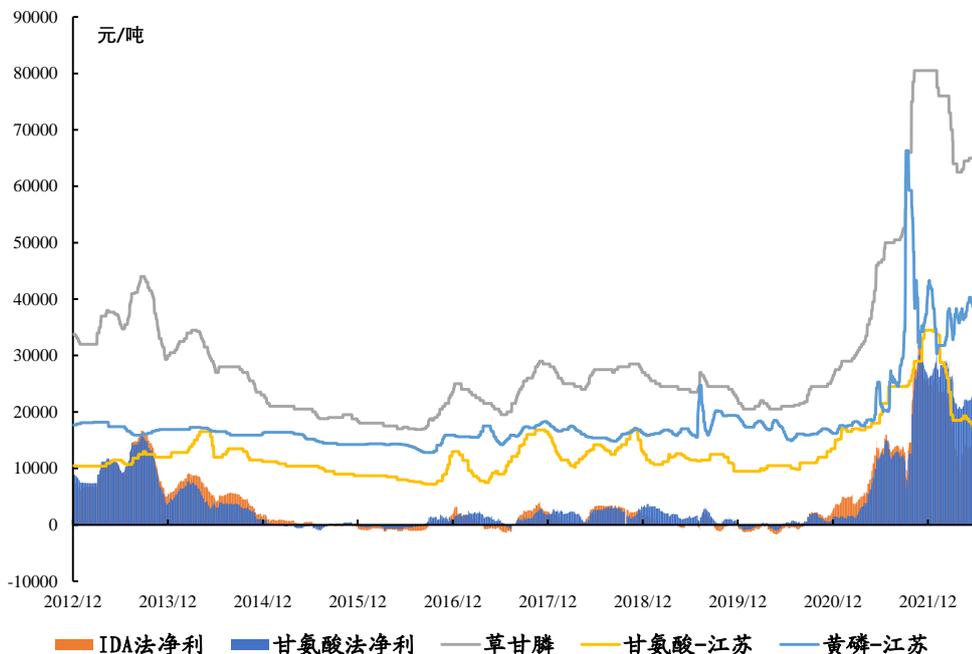


数据来源: 东北证券测算

行业格局向好叠加粮食安全主题, 草甘膦价格中枢有望上移。全球农产品种植进度受疫情、极端气候以及种植成本提升影响严重滞后, 地缘政治进一步阻断全球农产

品贸易路线，加剧库存去化。世界银行警告粮食危机或持续到明年，我们认为在粮食危机及经济下行压力下，农药作为必选消费品，将体现更强的基本面。草甘膦作为主要的除草剂品种，行业供给格局稳定，定价权提升，未来价格中枢有望上移。

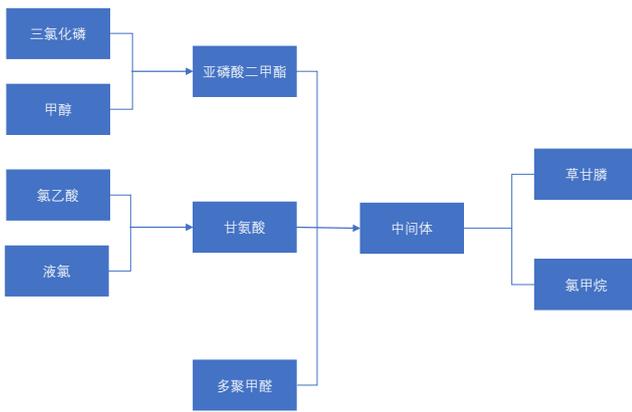
图 20: 草甘膦价差 (元/吨)



数据来源: 百川, 东北证券

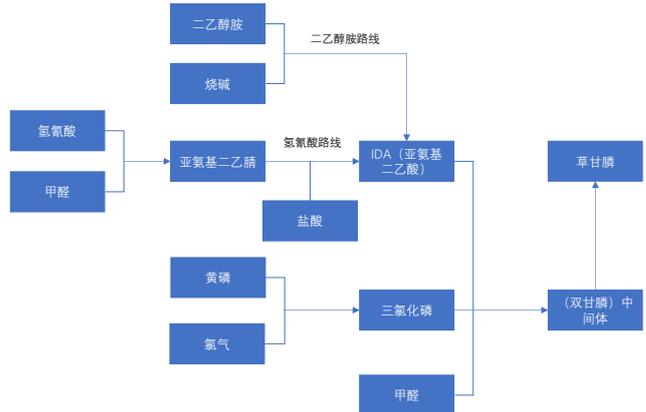
公司草甘膦双工艺兼具。目前甘氨酸法优势在于生产工艺成熟、原料来源广泛，价格低廉等，但反应副产物较多，产品杂质含量较高，需要两次重结晶纯度才能达到95%以上，氯化物含量高达0.06%~0.5%，一定程度限制了其在部分高端出口市场的应用。此外甘氨酸法环保处理成本较高，特别是近两年随着我国环保安全生产标准的持续提高，甘氨酸法草甘膦的平均环保投入在3000元/吨以上。IDA法产品纯度更高（可得到97%以上的草甘膦原粉）、工艺路线短、工艺过程简单、副产物少环保成本较低、综合收率较高等优点。江山股份同时拥有甘氨酸法和IDA法两种成熟工艺，一方面可以满足对纯度质量要求不同的客户的差异化需求，另一方面公司两种生产工艺兼备，可以通过灵活调节生产线的开工，保证公司生产经营效益最大化。

图 21: 甘氨酸法产业链



数据来源：公司环评，东北证券

图 22: IDA 法产业链



数据来源：公司环评，东北证券

表 7: 草甘膦生产工艺比较

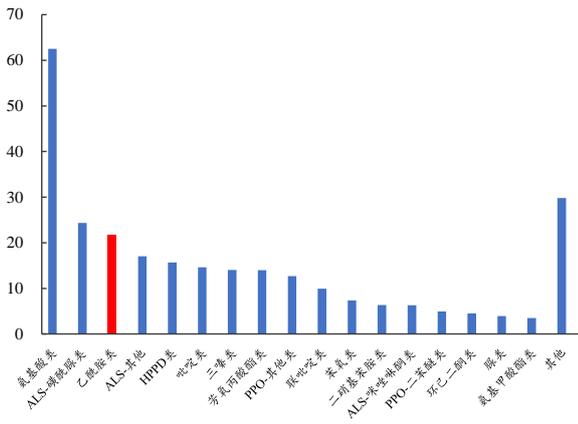
	甘氨酸法	IDA 法		
		二乙醇胺	羟基乙腈-IDAN	氢氰酸\乌洛托品-IDAN
主要原料	甘氨酸、多聚甲醛、亚磷酸二甲酯	二乙醇胺、烧碱、三氯化磷、甲脞	亚氨基二乙腈、亚磷酸	氢氰酸、乌洛托品、甲脞
原粉纯度	95%		≥97%	
反应收率	80%		85%~90%	
环保成本	高		低	
工业壁垒	低		高	
原料成本	低	较高与石油相关性高	较高与天然气相关性高	较高
代表企业	新安股份、兴发集团	扬农化工	江山股份	拜耳孟山都

数据来源：CNKI，东北证券

2.2. 酰胺类除草剂：龙头效应将进一步体现

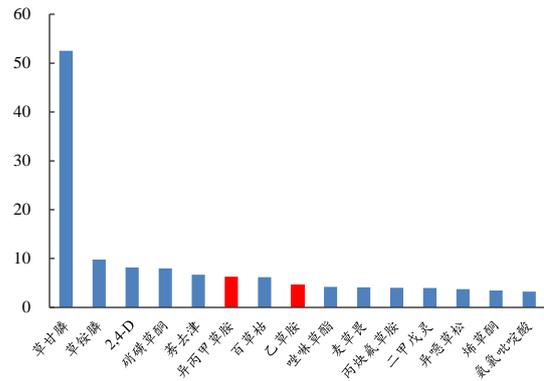
酰胺类除草剂市场规模全球前列。酰胺类除草剂属于芽前除草剂，主要用于防除一年生禾本科杂草和部分阔叶杂草。根据化学结构和生理活性的不同，酰胺类除草剂分为氯代乙酰胺类和芳酰胺类，前者主要包括甲草胺、乙草胺、丙草胺、丁草胺、异丙甲草胺等，主要用于田间防除一年生和多年生杂草；芳酰胺类的主要品种则有敌稗、萘丙胺、苯噻草胺等，主要用于土壤处理，防除禾本科杂草。酰胺类除草剂在除草剂细分市场中销售额位居全球第三，2018 年全球销售额约 21.77 亿美元，2019 年精异丙甲草胺、乙草胺在全球除草剂销售额中排第六和第八位，销售额分别为 6.45 亿美元和 4.75 亿美元，均为全球畅销品种。

图 23: 2018 年全球除草剂各产品销售额 (亿美元)



数据来源: Phillips McDougall, 东北证券

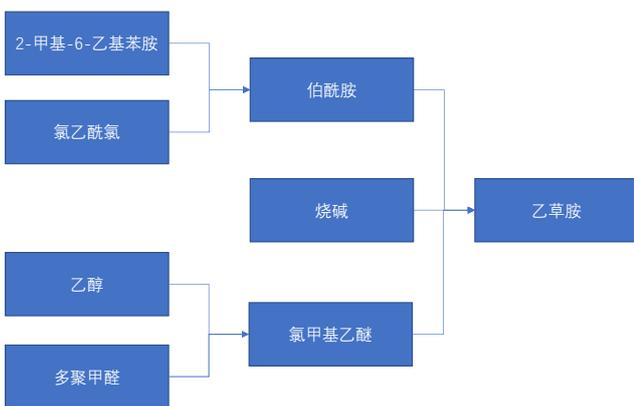
图 24: 2019 年全球前 15 大除草剂销售额 (亿美元)



数据来源: Phillips McDougall, 东北证券

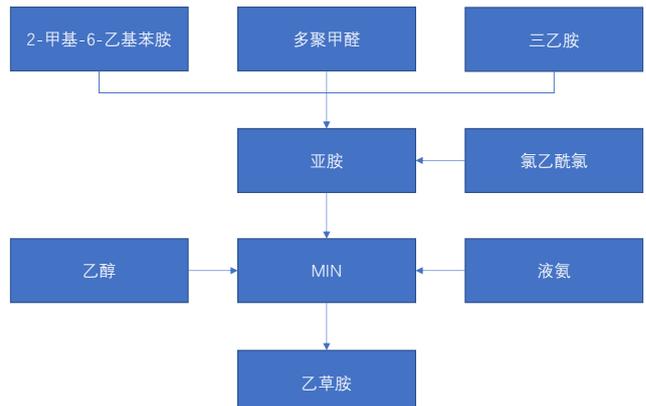
公司生产技术先进, 成本优势明显。乙草胺等酰胺类除草剂生产工艺包括醚法和甲叉法。甲叉法从能量的角度看各步反应的条件都比较温和, 与醚法相比, 虽然该工艺生产周期相对较长, 但成本相对较低, 产品质量相对较高, 节能、降耗, 特别是环保等具有明显优势。公司酰胺类除草剂引进和消化吸收国际先进的甲叉法生产技术, 全流程采用连续化生产工艺和自动化控制, 与市面上常用的落后的醚法工艺相比, 具有含量高(95%以上)、成本低、废气废水及固废量少的优势。同时公司与国内原料供应方、大型农化上市公司等开展战略合作, 进一步降低采购成本, 提升主产品市场占有率, 酰胺类原料采购成本每吨降低 1000 元以上。成本优势突出。未来随着国家限制淘汰类产业发展, 醚法工艺逐步退出, 公司市占率及定价权有望进一步提升。

图 25: 醚法路线



数据来源: 公司环评, 东北证券

图 26: 甲叉法路线

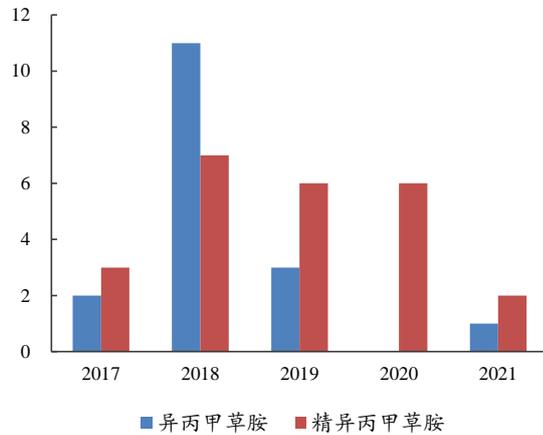


数据来源: 公司环评, 东北证券

扩张先进产品, 补全酰胺类除草剂图谱。异丙甲草胺和精异丙甲草胺约占酰胺类除草剂市场份额的 30%, 相比乙草胺具有安全性更高、适用作物种类更多的优点。故在部分地区政府因残留量超标禁用乙草胺时, 异丙甲草胺成为替代乙草胺的最佳选择。异丙甲草胺应用范围由前几年的经济作物和蔬菜发展到大田作物如东北的大豆田、华北的玉米田, 需求量可观。精异丙甲草胺是在异丙甲草胺基础上去除非活性 R-体, 得到活性 S-体, 活性是异丙甲草胺的 1.4~1.6 倍。精异丙甲草胺具有异丙甲

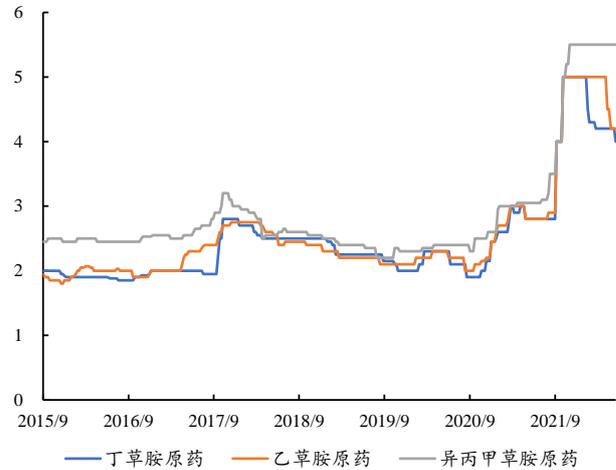
草胺的所有优点，除此之外在安全性和防治效果上比异丙甲草胺更胜一筹，有效成分高达 96%。公司 2008 年取得异丙甲草胺国内登记，2018 年取得精异丙甲草胺国内登记，新增产品补全了除草剂图谱，同时顺应绿色农药发展潮流。

图 27: 我国异丙甲草胺、精异丙甲草胺登记情况



数据来源: 中国农药信息网, 东北证券

图 28: 酰胺类除草剂价格 (元/吨)



数据来源: 中农立华, 东北证券

公司工艺先进，成本优势明显。异丙甲草胺的合成方法主要有 2-氯丙醇法、2-溴-1-甲氧基丙烷法和甲氧基丙酮法。目前工业上广泛运用的是甲氧基丙酮法，此方法毒性低，无严重的环境污染，收率高。可将污水排放量减少 29.9%左右。目前公司已获得甲氧基丙酮成熟的中试生产技术，甲氧基丙酮的合成选择性高；在中间体胺醚合成催化剂的选择上，通过优化和筛选筛选出性能优越的催化剂，极大的提升了反应的转化。

精异丙甲草胺的合成方法目前包括：手性源合成工艺法、拆分法、不对称加氢还原法。目前工业上广泛合成精异丙甲草胺的方法是不对称加氢还原法。该方法合成收率高，选择性好，产生的 R-构型少，避免原料浪费。其技术难点在于手性催化剂的合成，公司过去精异丙甲草胺生产中的手性胺（S-NAA）为直接外购，合成的最终产品精异丙甲草胺 ee 值 86%左右，关键原料手性胺原料采购困难且昂贵的缺点，对产能影响比较大。公司在工程化方面进行了工艺改进，自行生产手性胺，使反应收率和手性胺的 ee 值均有所提高。且手性胺与氯乙酰氯经缩合合成精异丙甲草胺的工艺，基本同公司现有丁草胺和乙草胺的缩合工艺，生产经验相对成熟。

2.3. 杀虫剂：升级清洁工艺，实现产业链延伸

敌敌畏、敌百虫延伸杀虫剂产业链。敌敌畏、敌百虫是高效广谱、降解相对彻底的有机磷类杀虫剂。传统工艺采用甲醇、三氯乙醛、三氯化磷连续合成工艺，生产过程中有氯甲烷、氯化氢等副产物生成，伴随一定量的废水、废气产生，产品收率一般在 90%-92%，无法满足农药可持续发展及环境友好的要求。公司敌敌畏、敌百虫产品全部采用一步法的清洁生产工艺，中间体亚磷酸三甲酯、二甲酯以及原材料三氯乙醛均是现有产业链的延伸。

表 8: 敌敌畏、敌百虫新老生产工艺比较

	敌敌畏老工艺	敌敌畏新工艺	敌百虫老工艺	敌百虫新工艺
合成工艺	碱性介质中脱去一分子氯化氢，并发生重排而制得	亚磷酸三甲酯与三氯乙醛进行珀考夫（Perkow）重排缩合	三氯化磷、甲醇和三氯乙醛“三合一”	三氯乙醛搅拌升温后加入亚磷酸二甲酯，温度升高 10° C 左右，继续保温反应 2h
生产流程	长	短	长	短
收率	90%-92%	98%	90%左右	97%
能耗	高	低	高	低
三废处理	废水量大，COD 高达 20000mg/L，废水处理困难	没有废水产生，尾气氯甲烷经过干燥压缩后可作为副产品进行销售，或回收用于有机硅生产	产生很多废水，污染较严重。	无副产物，无“三废”产生

数据来源：CNKI，东北证券

公司敌敌畏市场占有率达到 90% 以上。敌敌畏、敌百虫作为中低毒的传统农药品种，在绿色农业发展背景下仍保持稳定的市场地位，敌敌畏在我国每年仍然有 2 万多吨的需求量，江山牌敌敌畏更以优质的品质长期受到广大农民用户的信赖。公司敌敌畏设计产能 1.5 万吨/年，2020 年产能利用率达到 97.9%。敌敌畏生产厂家经过多年的洗礼，目前国内能够正常生产的只有公司一家，公司配套了完善的环保处理设施，每年稳定供应 2 万多吨原药，为我国的虫害防治、疫情防控持续贡献力量。同时公司精制敌百虫通过技术攻关含量达到 97% 以上，成功进入兽药市场。

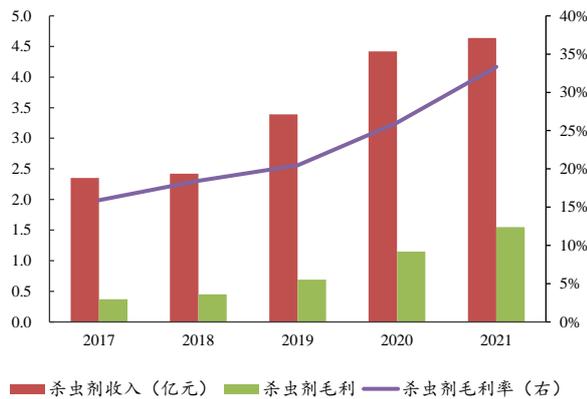
表 9: 敌敌畏、敌百虫国内原药登记信息

登记证持有人	农药名称	总含量	有效期至
漯河新旺化工	敌敌畏	95%	2025 年 1 月 19 日
	敌百虫	90%	2025 年 3 月 18 日
安道麦	敌敌畏	95%、92%	2024 年 12 月 7 日
	敌百虫	90%	2024 年 12 月 7 日
润丰股份	敌敌畏	95%	2024 年 3 月 27 日
	敌百虫	97%	2024 年 4 月 13 日
江山股份	敌敌畏	95%	2025 年 1 月 7 日
	敌百虫	97%、90%	2026 年 11 月 6 日

数据来源：中国农药信息网，东北证券

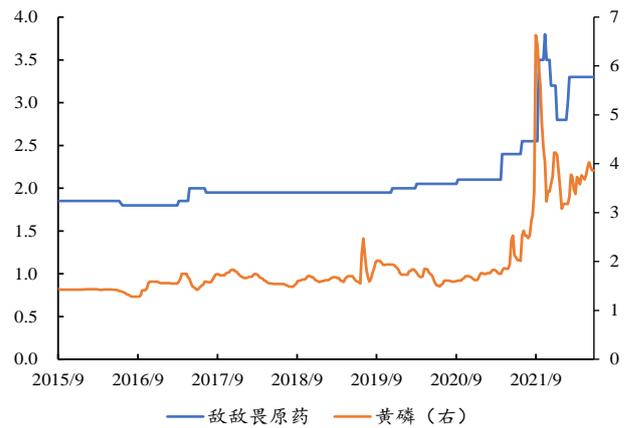
降本增效明显，双敌盈利能力持续提升。公司过去几年持续进行工艺优化和技改，杀虫剂盈利能力持续提升。2015-2020 年双敌价格稳定情况下，黄磷原材料波动并未对公司杀虫剂毛利率产生明显影响，公司杀虫剂业务毛利及毛利率均稳定增长。2021 年能耗双控导致黄磷价格大幅波动，敌敌畏、敌百虫价格中枢提升，公司杀虫剂毛利率接近 35%，成本控制能力凸显。

图 29: 杀虫剂利润贡献



数据来源: Wind, 东北证券

图 30: 敌敌畏及原材料价格 (万元/吨)



数据来源: 中农立华, 东北证券

二嗪磷填补久效磷市场空缺。公司上市初期拥有久效磷产能 3000 吨，后在搬迁技改实施过程中积极实施清洁生产工艺改造，淘汰高毒品种。二嗪磷作为低毒土壤处理杀虫剂，使用过程中对人畜生命安全无影响，使用后不会对作物造成农药残留，完全符合无公害农业生产要求，加之其持效期长、稳定性好，可用于替代毒死蜱等禁限用的有机磷杀虫剂。公司采用自有技术，通过进一步工艺优化，二嗪磷产品质量达到了 FAO 标准，收率较同行提高了 5%，且解决了关键副产物硫特普的含量难于小于 0.25%、原间歇工艺能耗高和废水量大的问题。

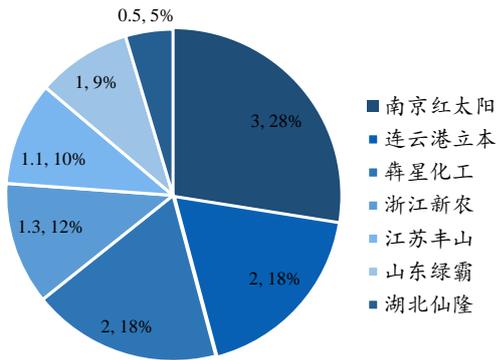
表 10: 有机磷农药禁限用表

	有机磷农药	禁止使用范围
禁止使用	甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷	严禁生产销售
限制使用	甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、氧乐果、内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜，瓜果，茶叶，菌类，中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
	水胺硫磷	柑橘树
	氧乐果	甘蓝、柑橘树
	杀扑磷	柑橘树
	毒死蜱、三唑磷	蔬菜
	甲拌磷、甲基异柳磷	甘蔗
	乙酰甲胺磷，乐果	禁止在蔬菜，瓜果，茶叶，菌类和中药食材上使用
	蔬菜推荐使用有机磷:二嗪磷、敌百虫、辛硫磷	

数据来源: 禁限用农药名录 (2019 版), 东北证券

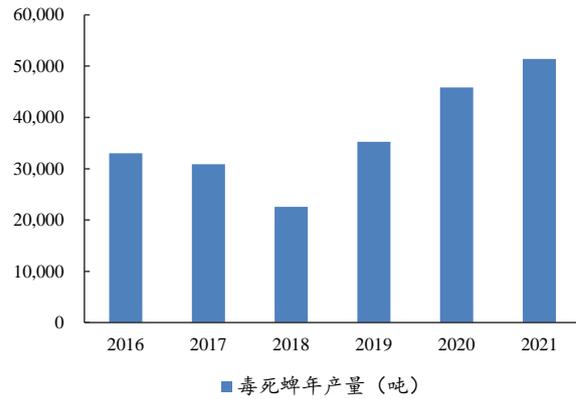
毒死蜱禁限用，二嗪磷市场空间有望打开。随着毒死蜱、克百威等高毒有机磷农药的禁限用，地下害虫防治药剂产生巨大市场空间。二嗪磷同样属于有机磷农药，复制毒死蜱所有特性的同时具有低毒高效的优点，可用于家庭卫生用药和兽药。二嗪磷不仅能替换被禁限用有机磷类防治地下害虫市场，还可替换被禁限用有机磷类拌种药剂市场。根据百川，2021 年我国毒死蜱产量超过 5 万吨，替换市场空间大。

图 31: 2020 年毒死蝉我国产能分布



数据来源: 卓创, 东北证券

图 32: 我国毒死蝉年产量 (吨)



数据来源: 百川, 东北证券

2.4. 制剂: 底蕴深厚, 再塑辉煌

制剂业务发展底蕴深厚。公司前任董事长李大军任职期间, 曾兼任中化作物董事长。2007 年中化持股江山后, 中化作物作为公司制剂平台之一, 江山结合中化作物的品牌市场影响力以及公司自身的产品区域、渠道优势, 大力发展制剂业务。2018 年中化作物净利润已超过 1 个亿。超过十年的战略合作历史, 形成了公司内部制剂技术与品牌的深厚底蕴积淀。

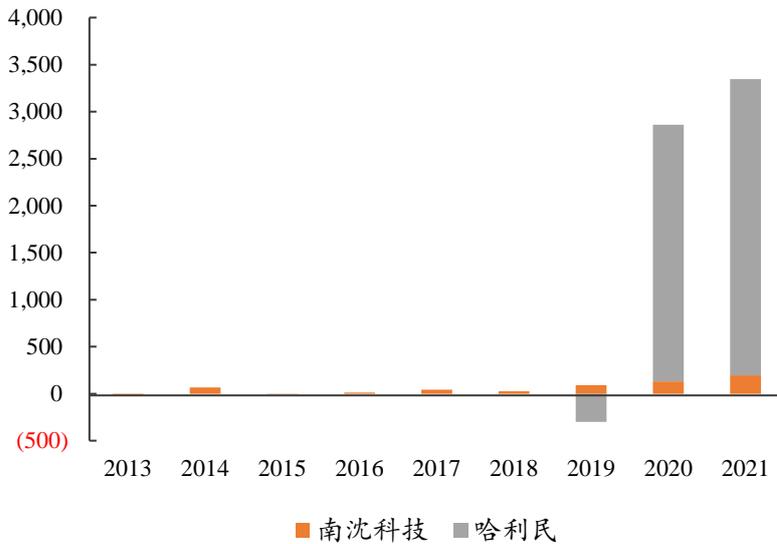
表 11: 公司和中化的关联交易汇总

关联方	关联关系 (曾)	交易金额 (亿元)
中化国际(控股)股份有限公司及其子公司	其他	42.17
中化集团财务有限责任公司	同一控股公司	6.74
中化作物保护品有限公司及其子公司	同一控股公司	4.23
SINOCHEM INTERNATIONAL (OVERSEAS) PTE.LTD	同一控股公司	2.73
中化作物保护品有限公司	母公司的控股子公司	1.86

数据来源: Wind, 东北证券

并购优质平台, 完善全国布局。农药制剂作为公司“3+1”产业发展定位之一, 发展已进入快车道。2008 年公司全资控股南沈科技, 作为公司制剂的复配、分装和销售平台, 南沈科技成长迅速。2018 年销售额达到 2.8 亿, 2022 年 1 月仅用 16 天销售额就突破 1 个亿。同时公司通过并购不断吸收优质资产, 拓展制剂布局。2019 年 9 月收购哈利民 67% 股权, 打入东北市场。东北地区为玉米、大豆、水稻的主要产区, 也是草甘膦、酰胺类除草剂的主要需求地区。收购哈利民使得公司将生产基地前移, 凭借地域和仓储优势下沉终端市场。2021 年哈利民录得净利润 0.32 亿元。公司整体制剂业务 2020 年销售额接近 9 亿元, 未来随着制剂平台更加完善, 制剂业务将为公司贡献更大利润。

图 33: 制剂子公司净利润 (万元)



数据来源: 公司年报, 东北证券

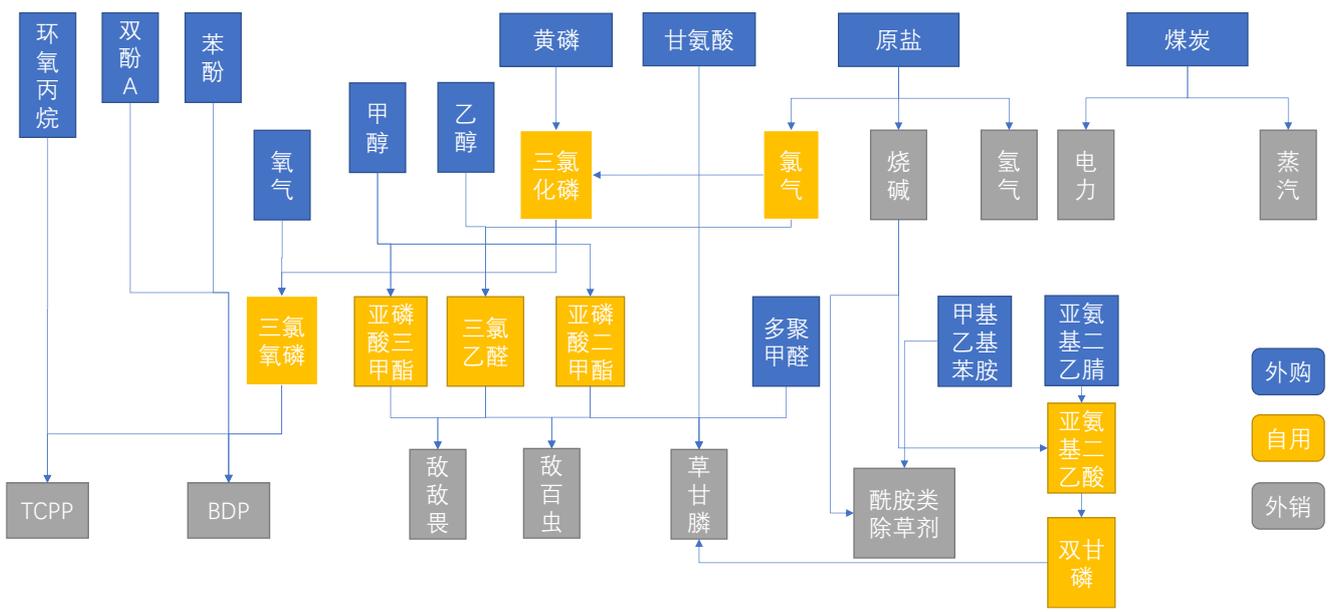
包装、仓储智能化, 制剂业务潜力大。完善区域布局同时, 公司通过对包装仓储系统进行自动化升级改造, 提升销售响应速度。2021 年公司启动了制剂提升与包装仓储智能化技改项目, 作为国内农化行业第一座产存一体化智能仓储系统, 去年年底已投入试生产运行, 12 月份生产草甘膦水剂、颗粒剂等产品共计 6000 余吨, 比上一个月增加 50%, 成效明显。项目正式投产后水剂分装能力将达到 18 万吨/年。项目实现了公司输送设备全过程数字化控制、仓储物流智能化管理以及实时监测, 是在农化行业通过以信息化带动工业化的标杆, 必将助推江山股份新一轮高质量发展。

2.5. 新材料: 现有产业协同, 创利润新增长极

2.5.1. 阻燃剂: 做大磷产业链, 升级转型、提高效益

发展磷系阻燃剂为现有磷产业链延伸。公司拥有三氯化磷产能 16 万吨, 除草甘膦、敌敌畏、敌百虫生产自用外, 仍有 35% 的产量用于外销。三氯化磷直接外售附加值较低, 故公司将三氯化磷产业链横向延伸至新材料领域, 通过液相三氯化磷氧气氧化法制备三氯氧磷, 进而制备磷系阻燃剂。与主流厂家相比, 江山含磷废水处理经验丰富, 湿式氧化技术成熟, 同时副产盐酸资源可再利用。

图 34: 公司产品产业链



数据来源：公司官网，东北证券

有机磷系阻燃剂市场优势显著。阻燃剂可分为有机系和无机系两大类，其中有机系阻燃剂包括卤系与磷系阻燃剂，前者以有机溴系阻燃剂为代表；无机系阻燃剂主要为氢氧化镁和氢氧化铝等金属氧化物。有机卤系以卤素为主要阻燃成分，使用时会产生大量烟雾、腐蚀性气体和有毒气体，并且多数溴系阻燃剂不容易分解，容易在环境中形成累积、危害较大；无机系产品虽价格低廉，但用量较大，容易影响材料原先性能。因此相较之下，有机磷系阻燃剂优势明显。

表 12: 各类阻燃剂对比

	有机卤系阻燃剂	有机磷系阻燃剂	无机系阻燃剂
代表产品	四溴双酚 A、十溴二苯乙烷	TCPP、504L、BDP	氢氧化铝、氢氧化镁、三氧化二锑
阻燃效率	高	高	低
环保性	放出毒性、腐蚀性气体	低毒、少烟、低腐蚀	低毒、少烟、低腐蚀
材料相容性	好	好	差
价格	适中，但上涨较快	适中	较低
缺点	部分产品存在燃烧烟雾大、放出有毒、有腐蚀性气体的特点	通用性较差，不同材料需要使用不同的产品	添加量大，影响材料性能、耐水性差

数据来源：万盛股份招股书，东北证券

全球阻燃剂无卤化进程将越走越快。伴随溴系阻燃剂在环保及安全方面的问题日益显现，以及以欧盟为代表的发达国家和地区对阻燃剂要求进一步提高，以电子电气行业为代表逐步出台禁令推动阻燃剂无溴化。2006 年欧盟就禁止在产品制造时不得使用聚溴联苯（PBB）和聚溴二苯醚（PBDE）。2021 年 3 月 1 日颁布最新法规禁止电子显示器的外壳和支架中使用卤系阻燃剂。目前，苹果、三星、惠普、戴尔等公司均承诺将逐渐停用溴系阻燃剂。

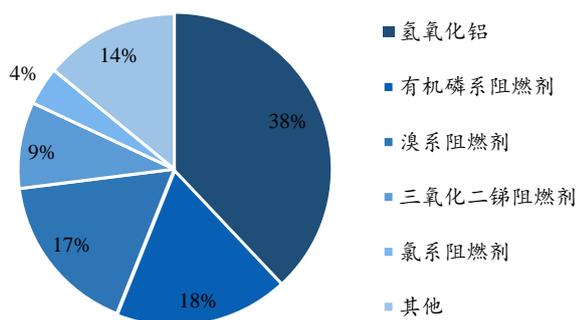
表 13: 全球溴系阻燃剂禁令梳理

时间	地点	事件
2006/7/1	欧盟	欧盟在 RoHS 指令中明确要求 2006 年 7 月 1 日以后新投放欧盟市场的电气电子产品不得含有铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚等六种有害物质。
2008/1/1	美国	华盛顿州规定自 2008 年 1 月 1 日始，不得生产、销售十溴二苯醚的产品；威斯康星州、缅因州自 2008 年开始禁止在床垫中使用十溴二苯醚，2011 年起禁止在电视机和计算机中使用十溴二苯醚。
2008/4/1	欧盟	欧共体法院宣布将十溴二苯醚列入禁用名单。
2008/6/19	加拿大	通过禁用十溴二苯醚的法规。
2009/5/9	全球	《斯德哥尔摩公约》于 2009 年 5 月添加 9 种禁止生产的有机污染物，包括四溴联苯醚、五溴联苯醚、六溴联苯醚、七溴联苯醚。明令减少并最终禁止使用： α -六氯环己烷； β -六氯环己烷等 13 种阻燃剂。
2009/12/17	美国	美国环保署（EPA）宣布，将于 2012 年底之前逐步淘汰生产、进口及销售含有十溴二苯醚的化学品，并将于 2013 年底全面禁止十溴二苯醚的所有应用。
2010/1/3	挪威	挪威污染控制局(SFT)发表了溴化阻燃剂行动计划最新版本。实现 2010 年的溴化阻燃剂排放大幅减少，到 2020 年彻底消除溴化阻燃剂的排放。主要集中在五种溴化阻燃剂。
2021/3/1	欧盟	欧盟新法规(EU)2019/2021 规定禁止电子显示器的外壳和支架中使用卤系阻燃剂。

数据来源：万盛股份招股书，东北证券

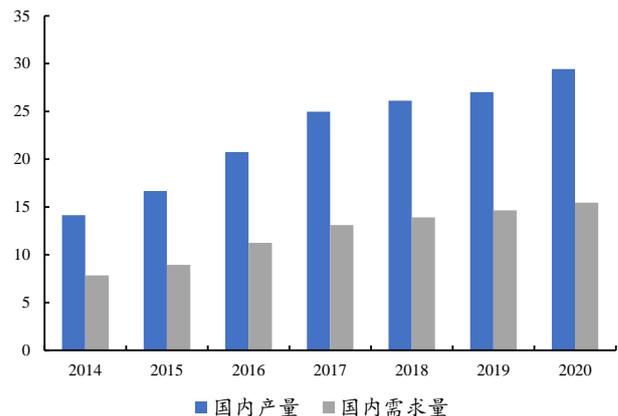
磷系阻燃剂是我国未来发展方向。2006-2009 三年间，我国相继出台《公共场所用阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》、《阻燃制品标识管理办法(试行)》、《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》等法律法规，对阻燃剂阻燃标准提出了更高要求，更加安全、环保的有机磷系阻燃剂产业迎来发展契机。同时，依托我国丰富的磷矿资源（中国磷矿储量全球第二，磷矿开采量全球第一），有机磷系阻燃剂将得到大力发展。

图 35: 2019 年全球阻燃剂消费量分布



数据来源：IHS，东北证券

图 36: 中国有机磷阻燃剂产量及需求量（万吨）



数据来源：智研咨询，东北证券

下游应用广阔，市场空间巨大。有机磷系阻燃剂主要应用领域包括聚氨酯与工程塑料两大类。相较于传统塑料、橡胶，金属，聚氨酯具有低温柔顺性好、抗冲击性高、粘结性好等优势，同时节能环保，被广泛运用于建材业如地板、喷涂、防水材料、灌封材料和胶粘剂等，以及冰箱等冷藏电器市场。目前聚氨酯在欧、美、日等发达国家已得到普遍应用，建筑保温材料普及率达 80%，而在我国应用不到 10%，市场

发展空间巨大。

图 37: 有机磷系阻燃剂交通工具类应用



数据来源: 万盛股份招股书, 东北证券

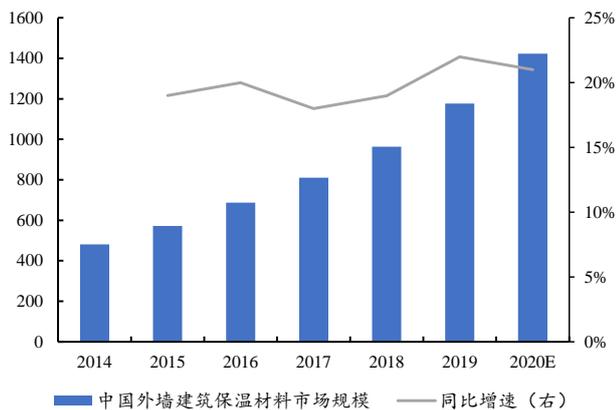
图 38: 有机磷系阻燃剂建筑、家居、家电类应用



数据来源: 万盛股份招股书, 东北证券

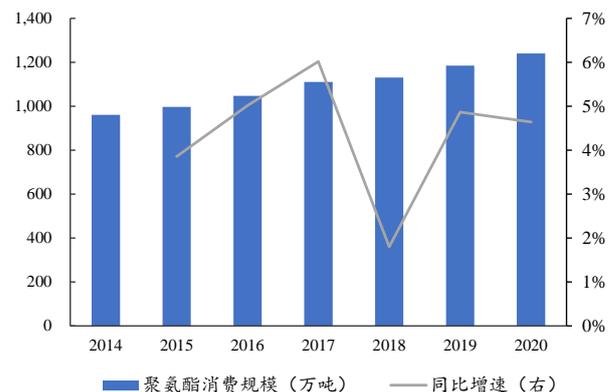
聚氨酯用量提升带动 TCPP 市场增长。聚氨酯硬泡大量用于建筑物保温材料、冷库、管道保温材料等领域。TCPP 作为聚氨酯硬泡的重要助剂，具有用量小、阻燃效果好的突出优势。例如聚氨酯涂料中，TCPP 添加量 4% 时，氧指数 (LOI) 达 24%，而氢氧化铝与可膨胀石墨添加量 35% 才能达到同样效果。根据智研咨询，我国外墙建筑保温材料市场规模近年增速均在 20% 左右，而聚氨酯消费规模增速接近 5%，未来我国聚氨酯市场需求将随着外墙建筑保温材料市场规模高速增长，以及阻燃剂渗透率的提升而加速，而 TCPP 作为聚氨酯硬泡阻燃剂的高性价比选择，市场潜力明显。

图 39: 中国外墙建筑保温材料市场规模 (亿元)



数据来源: 智研咨询, 东北证券

图 40: 我国聚氨酯消费规模 (万吨)

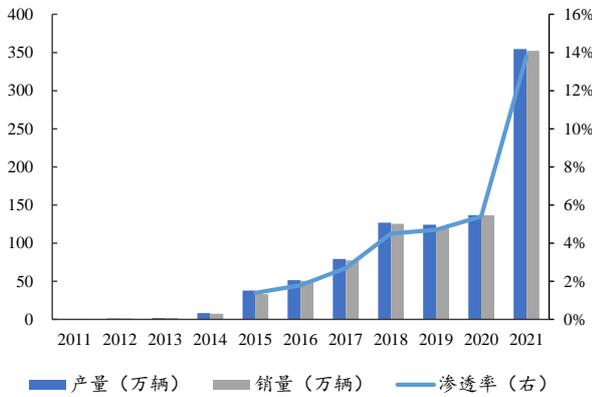


数据来源: 智研咨询, 东北证券

新能源汽车轻量化带动工程塑料需求增长。新能源汽车发展如火如荼，汽车轻量化是升级续航里程成本最低、可行性最高方案，而工程塑料为主要替换材料。目前工程塑料在新能源汽车领域已应用广泛，包括汽车零部件、充电桩及充电枪外壳、电子配套设备等，单新能源车工程塑料用量约为 30-45kg，单充电桩工程塑料用量约 6 kg。为配套爆发式增长的新能源汽车需求，我国电动汽车充电桩配套基础设施建设政策持续出台，充电配套趋势正在改善。2021 年中国充电桩保有量 262 万台，较 2016

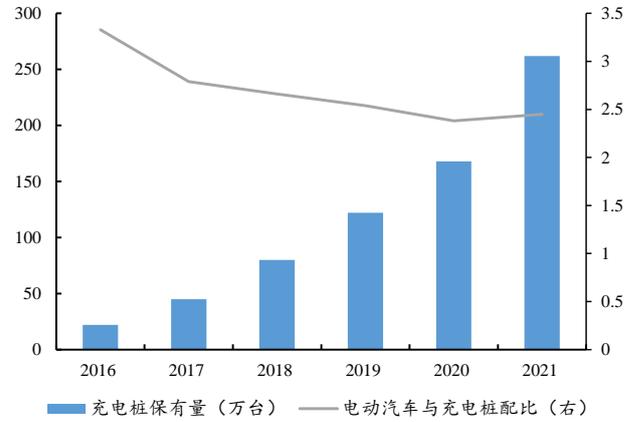
年，中国电动汽车与充电桩比从 3.33:1 下降为 2.45:1。未来新能源汽车销量以及充电桩配套数量仍将快速增长，随着新能源汽车市场容量不断增大，工程塑料阻燃剂需求量也将不断增长。

图 41：国内新能源汽车产销量及渗透率



数据来源：中汽协，东北证券

图 42：国内充电桩保有量及电动汽车配比



数据来源：洛图科技，东北证券

工程塑料市场带动 BDP 需求增长。PC（聚碳酸酯）、PC/ABS 合金等类型作为主要工程塑料的类别，广泛运用于汽车工业、通信设备、电子电器、机械设备和光学仪器等。部分应用领域防火安全要求较高，例如新能源汽车充电桩及部分电子电气阻燃等级要求达到 V-0 级别（阻燃性能最高级），因此对于阻燃剂选择要求较高。使用最多的磷系阻燃剂主要是三苯基磷酸酯（TPP）、间苯二酚双（RDP）和 BDP，其中 BDP 常温下为液体，热稳定性及抗水解性较好，在 PC 加工温度下不易挥发，是阻燃 PC、PC/ABS 主要使用的磷系阻燃剂。

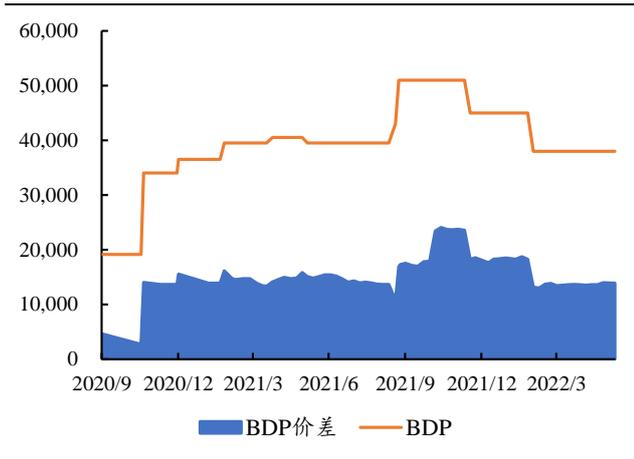
表 14：PC/ABS 阻燃剂 BDP 的加入量与阻燃等级

BDP 含量 (%)	PC/ABS 含量 (%)	自熄时间/s	熔滴现象	烟雾状态
0	100	不自熄	严重滴落	大
14	81	30	第三次有滴落	较大
18	77	4	无滴落	第五次点 燃稍有
20	75	2	无滴落	无

数据来源：《阻燃剂 BDP 的合成及应用研究》，东北证券

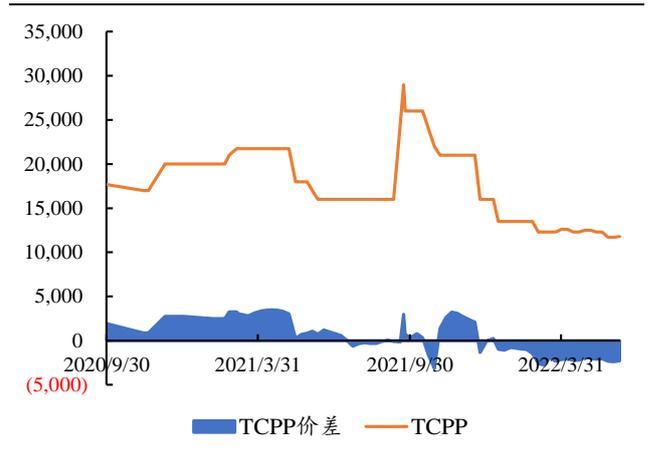
靠近需求地区，兼具地域优势。改性塑料作为工程塑料的主要表现形式，生产地区集中度高，以江苏、浙江、山东为主。而聚氨酯生产地区以长三角地区以及以烟台为中心的环渤海生产区为主。公司位于华东核心，运输优势明显。2021 年受能耗双控影响，阻燃剂价格冲高回落，目前价格已恢复至正常水平，公司兼具成本、技术及地域优势，将较同行体现更强利润。

图 43: BDP 价格及原材料外采企业价差 (元/吨)



数据来源: 隆众, 东北证券

图 44: TCPP 价格及原材料外采企业价差 (元/吨)



数据来源: 隆众, 东北证券

2.5.2. 纳米氧化铝: 做强氯产业链, 提升氯元素附加值

纳米氧化铝为氯产业链延伸。公司作为全球第四家能够生产气相法纳米氧化铝的企业, 生产技术以氯气为主要反应原料并产出盐酸, 而氯气和盐酸是江山股份主要的基础化工产品之一, 发展纳米氧化铝产业提高了氯气等现有产品的产业链附加值。目前公司依托华微特公司提供的技术, 已建成年产 1000 吨纳米氧化铝粉体原料、15 万平米纳米微孔绝热板生产线, 精粉产量从 2019 年的 45 吨提高到 2020 年的 127 吨, 实现量和质的飞跃。江山新能对标全球领先的赢创工业集团, 未来发展大有可为。

图 45: 纳米氧化铝粉体应用



数据来源: 公司官网, 东北证券

产品受客户认可, 需求空间广阔。纳米氧化铝主要应用于电子、陶瓷、石化、医疗等领域, 可生产纳米微孔绝热板、电池隔膜材料和水处理亲水膜材料等新型材料。纳米氧化铝粉体主要应用在粉末涂料, 能提高粉末的自由流动性能、带电性和一次粉率, 还能增加喷涂的面积, 提高工件的边角覆盖效果, 同时提高成品粉末存储的稳定性。2019 年公司氧化铝纳米粉剂已进入美的电器、立邦涂料体系, 2021 年进一步在阿克苏诺贝尔涂料有限公司完成品质评估工作, 未来两年阿克苏诺贝尔采购量将超 300 吨。另外公司产品在锂电池行业的应用也取得重大突破, 已成功通过实验室测试和初步应用验证, 下一步将直接开展生产测试。公司 2021 年签订超 200 立方米纳米隔热板订单, 体现了国际行业的认可; 锂电池行业应用的渗透, 打开了产品需求的广阔空间。

2.6. 公用工程：园区发展的能源生命线，氯碱热电配套完善

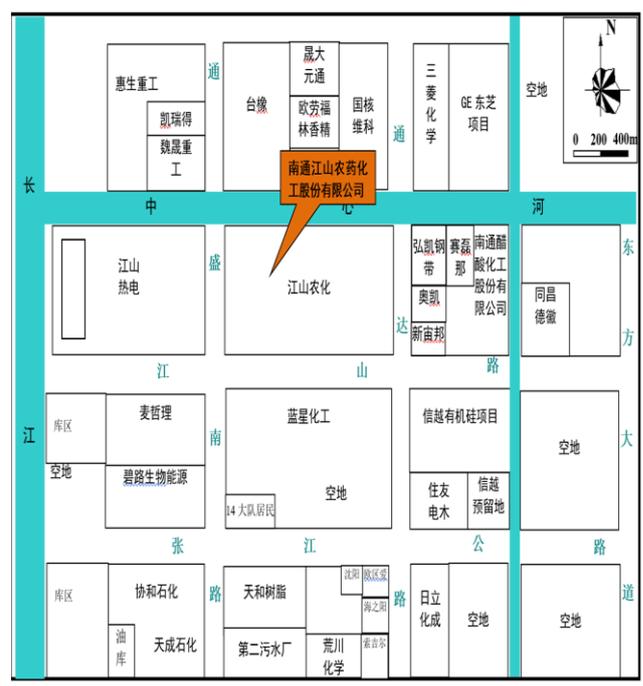
公司目前所在港口工业三区位于南通经济技术开发区，是中国首批 14 个国家级开发区之一。公司也是港口工业三区唯一的区域集中供热企业，对外供汽能力约 655t/h，园区范围内现已形成的平均热负荷为 425t/h，因此公司尚有一定的供热余量满足园区内企业发展需求。此外公司建成 7 号炉，供热能力约 150t/h，配套蒸汽供应建设将保障公司所在园区的能源供应，满足园区的发展所需。随着环保、安全高标准常态化要求，能源蒸汽的稳定供应、三废处理能力等园区配套设施，是关乎园区发展的生命线。园区蒸汽热电及码头供应也给公司带来持续可观利润。

图 46：公司地理位置示意图



数据来源：公司公告，东北证券

图 47：公司周边环境示意图



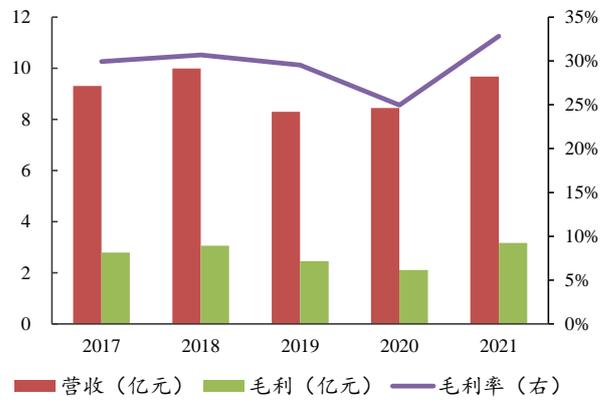
数据来源：公司公告，东北证券

图 48：公用工程营收、毛利贡献



数据来源：Wind，东北证券

图 49：氯碱营收、毛利贡献



数据来源：Wind，东北证券

表 15: 离子膜烧碱主要产品、产量

项目名称	产品名称	设计能力(吨/年)	建设情况
吡啶类杀虫剂及其配套工程(离子膜烧碱一期)技术改造项目	烯啶虫胺	200	已建成
	48%液碱	10000(以100%计)	
	32%液碱	20000(以100%计)	
	片碱	20000	
	液氯	35150	
	码头	-	
离子膜烧碱填平补齐项目	32%液碱	10000(以100%计)	已建成
	31%盐酸	40000	
	液氯	4400	
离子膜烧碱二期工程(100000吨/年烧碱)项目	烧碱(折100%)	100000	已建成
	氯化氢	60000	
	液氯	33645	
	氢气	955	
氢气资源综合利用项目	氢气	400万Nm ³	已建成

数据来源: 公司环评, 东北证券

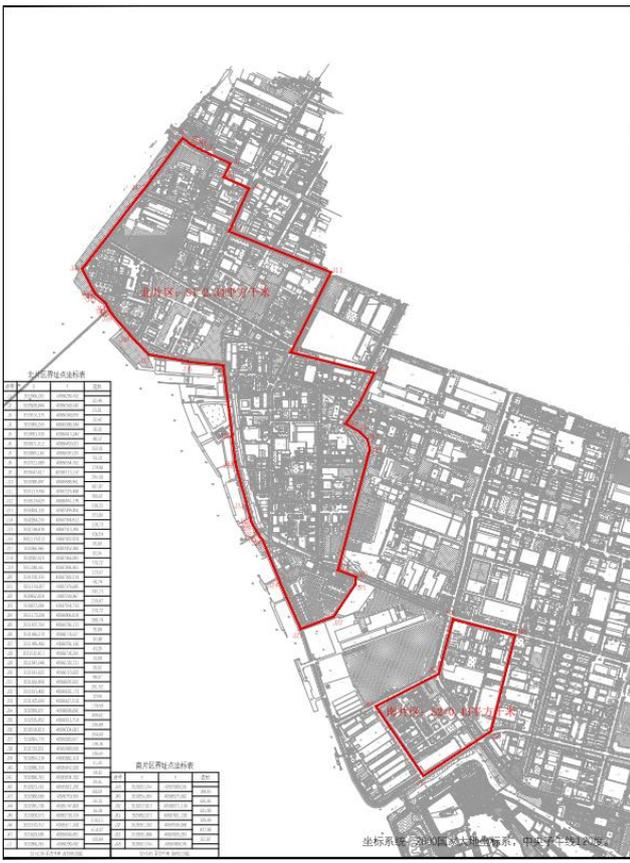
表 16: 码头、热电基础设施

项目名称	产品名称	设计产能	建设情况
新区项目配套热电及码头工程项目	热电	2×75t/h+1×15MW	已建成
	码头		
扩建 1 台 75 吨/小时次高压锅炉项目	热电	1×75t/h	已建成
新区热电厂二期扩建项目	热电	2×150t/hCFB	已建成
码头改扩建工程项目	码头吞吐能力		已建成
热电三期 6 号炉	热电	1×130t/h	已建成
热电三期 7 号炉	热电	1×130t/h	已建成

数据来源: 公司环评, 东北证券

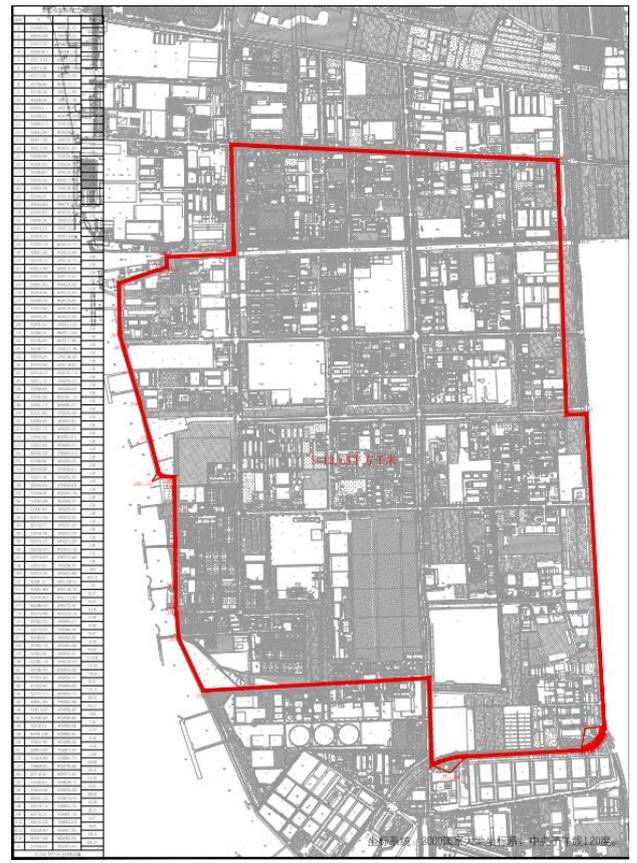
设立江能公用, 拓展公用事业版图。公司 2022 年 4 月发布公告, 设立控股子公司江能公用, 为公司所处园区提供公用工程配套服务, 开展蒸汽、压缩空气、工业水等产品的生产及销售, 意在扩张公司蒸汽热电业务。2021 年南通开发区大力实施以低效用地整治、沿江空间腾退为主要内容的空间再造行动, 还启动了化工园区整合提升工程, 逐步关闭位于长江沿岸一公里以内的化工北区, 推动其中的优质项目搬迁至南区。此举将使南区蒸汽热电需求大幅度增加, 江山作为南区主要的热电企业, 设立子公司有利于培育公司新的利润增长点, 进而提升公司的核心竞争力。

图 50: 南通经济技术开发区化工园区（北区）



数据来源：南通市政府网站，东北证券

图 51: 南通经济技术开发区化工园区（南区）



数据来源：南通市政府网站，东北证券

3. 创制药市场潜力巨大，有望迎戴维斯双击

JS-T205 有成为灭生性除草剂爆品潜质，对公司潜在贡献突出。公司前身为南通农药厂，1997 年沈阳化工研究院作为四家法人单位之一，参与公司设立。2007 年 4 月中国中化集团公司与沈阳院重组，沈阳院成为中化全资子公司，同年 5 月中化国际受让公司股权。公司与沈阳院有合作基础。2015 年 5 月农研公司（现为扬农化工子公司）成立，其开发的多个农药新品种，例如氟吗啉、四氯虫酰胺（9080）、乙唑螨腈（9625）均成为国内市场上的主导产品，其创制的新型杀菌剂氟吗啉是我国第一个获准正式登记的具有自主知识产权的农药产品。目前农研公司创制品种 9080、9625 等已成为扬农化工的明星产品。

2017 年 3 月农研公司与公司签订了两份专利许可协议，涉及产品为 SY-1604（江山股份后命名为 JS-T205）和 SY-1626，到期日分别为 2034 年 12 月和 2033 年 11 月。两份协议均约定，专利许可期间农研公司按照江山股份销售相关产品毛利的 22%收取技术使用费。2022 年 1 月 19 日，先正达集团中国为农研公司高效除草剂 SY-1604（3301）创制团队颁发“踏雪寻梅”奖项，给予了“市场导向开拓创新破世界攻关难题、十年研发补国际除草空白、全球布局多国覆盖稳自主知识产权、百亿潜力广阔市场引跨国公司瞩目”的高度荣誉。

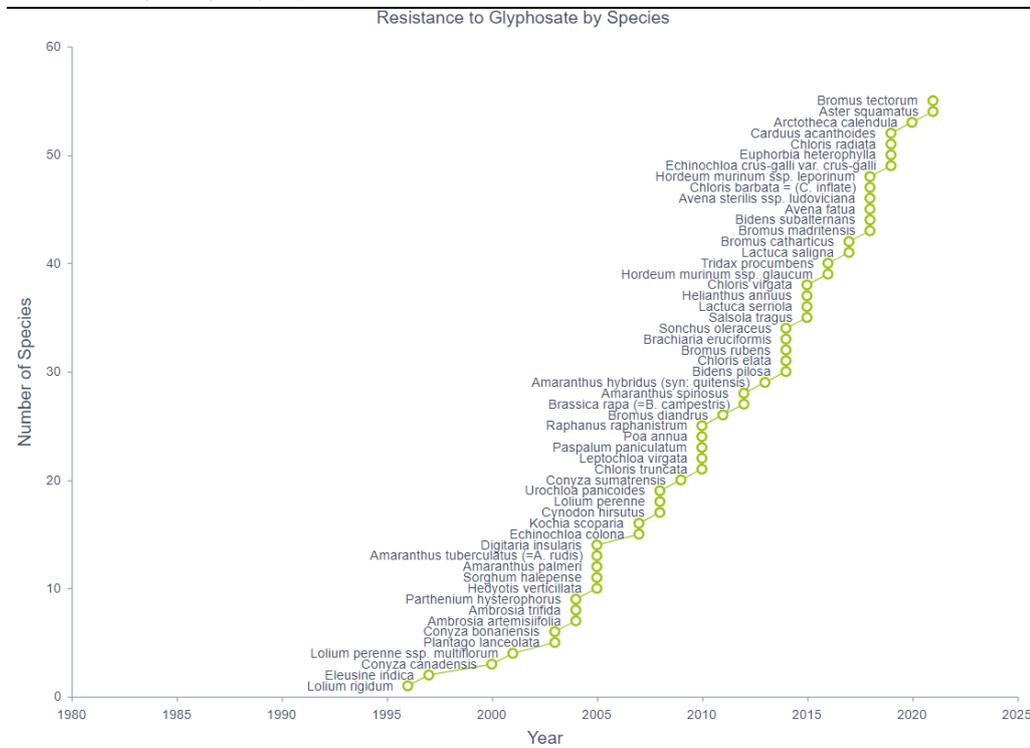
表 17: 专利许可情况

许可方名称	被许可方名称	许可内容	许可方式	许可有效期至	许可使用收入
农研公司	南通江山农药化工股份有限公司	SY-1604 原药及制剂专利技术转让	独占许可	2034 年 12 月 15 日	产业化利润提成 (直接毛利 22%计提)
农研公司	南通江山农药化工股份有限公司	SY-1626 原药及制剂专利技术转让	独占许可	2033 年 11 月 24 日	产业化利润提成 (直接毛利 22%计提)

数据来源: 扬农化工公告, 东北证券

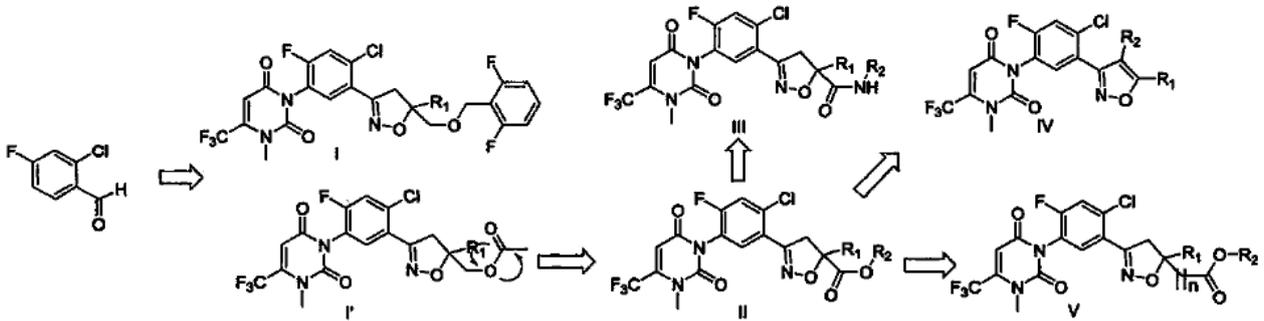
填补抗性杂草防除空白, 草甘膦复配增效明显。JS-T205 的创制主要是针对小飞蓬、牛筋草等对草甘膦产生抗性的恶性杂草防治以及百草枯全球范围的禁限用带来的灭生性除草剂市场空缺。创制灵感以 PPO 抑制剂类除草剂为出发点, 对标巴斯夫开发的苯嘧磺草胺, 合成方法采用我国自主创新的“中间体衍生化方法”。田间试验表明, JS-T205 对阔叶杂草的防效相当或略优于苯嘧磺草胺, 对禾本科杂草活性远优于苯嘧磺草胺, 杀草谱相较苯嘧磺草胺更广。同时 JS-T205 可以有效防除对草甘膦产生严重抗性的小飞蓬和牛筋草, JS-T205 和草甘膦钾盐复配可使防治小飞蓬的活性提高 10 倍, 防治牛筋草的活性提高 5 倍。目前江山股份具有 JS-T205 的专利技术, 且产品已经在中国、阿根廷、澳大利亚、加拿大、美国和巴西获得专利, 活性得到先正达和拜耳的高度认可, 明确表示其具有全球开发价值, 未来市场潜力超过百亿。我们认为未来 JS-T205 定位将是继草甘膦、草铵膦、百草枯、敌草快等四大灭生性除草剂之后的颠覆时代的除草剂大单品。

图 52: 抗草甘膦杂草发展



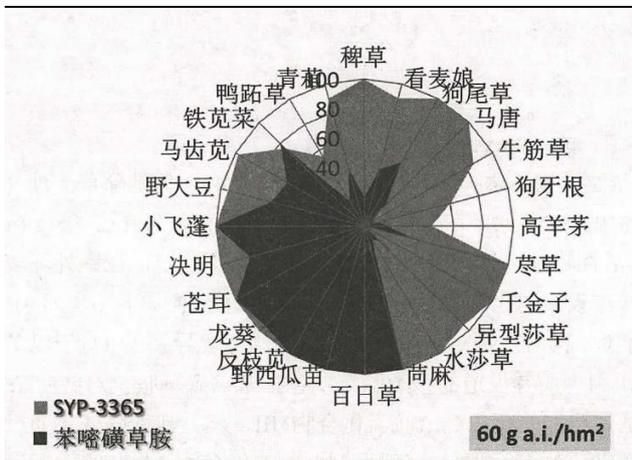
数据来源: WeedScience, 东北证券

图 53: JS-T205 创制过程



数据来源:《灭生性除草剂 SY-1604 的创制》, 东北证券

图 54: JS-T205 杀草谱对比



数据来源:《灭生性除草剂 SY-1604 的创制》, 东北证券

图 55: JS-T205、草甘膦以及复配的防效试验

供试药剂	剂量 (g a.i./hm ²)	目测防效%	
		小飞蓬	牛筋草
95%SY-1604TC	30	60	60
	60	98	80
	120	100	90
48%草甘膦钾盐	1200	20	35
	2400	25	50

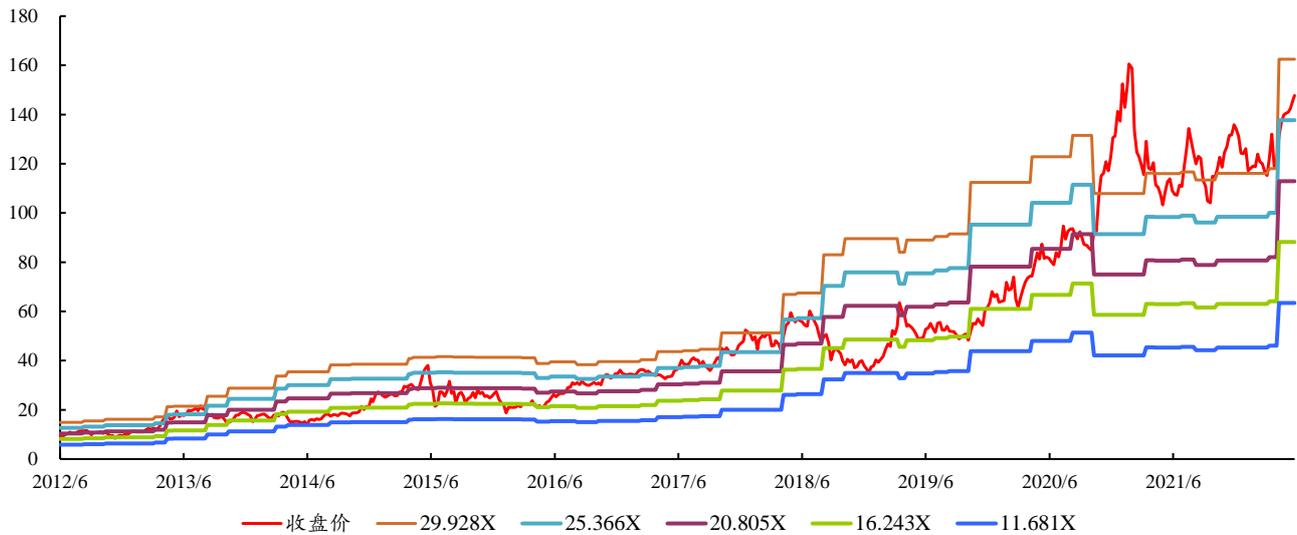
供试药剂	小飞蓬			牛筋草		
	ED ₅₀ 值 (g a.i./hm ²)	R ²	回归方程	ED ₅₀ 值 (g a.i./hm ²)	R ²	回归方程
95%SY-1604TC	10.0	0.9120	Y=1.7949+3.2037X	21.3	0.9928	Y=2.7937+1.6612X
48%草甘膦钾盐	2512.8	0.8152	Y=-2.9535+2.3392X	2494.7	0.9070	Y=-8.0053+3.8284X
SY-1604+草甘膦	251.5	0.9208	Y=-0.9724+2.4880X	466.4	0.9709	Y=-0.0289+1.8843X

数据来源:《灭生性除草剂 SY-1604 的创制》, 东北证券

扬农化工的戴维斯双击效应有望复制。对比扬农化工，其农研公司开发的杀虫剂 9080 于 2014 年上市，2015 年底销售额就超过 1 亿人民币，2019 年销售额达 2 亿人民币；杀虫剂 9625 于 2017 年上市，2018 年销售收入较 2017 年增加了一倍。此外，扬农通过沈阳科创、南通科技等平台拓展农药制剂，并加强与先正达以及巴斯夫的合作，利用跨国公司渠道进行全球推广。我们认为 2016 年扬农估值到 25 倍以上，主要原因一方面如东二期、三期体现公司成长性，一方面创制药品种赋予了公司戴维斯双击效应。

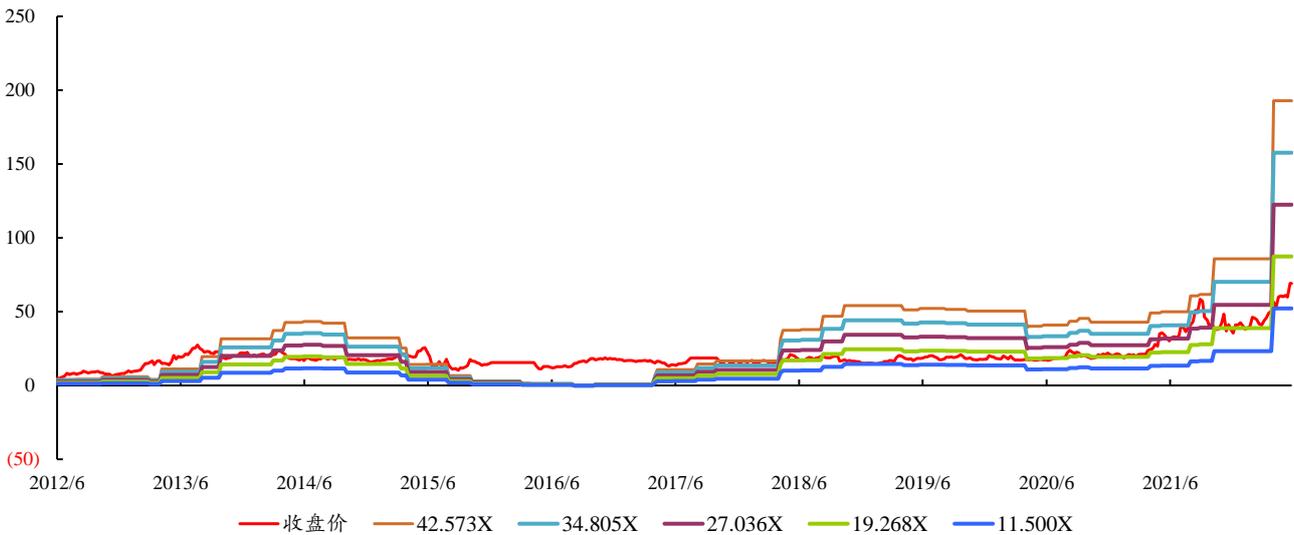
第二基地落地，成长曲线打开。2022 年 6 月 7 日江山发布公告，与枝江市人民政府签署《招商引资项目协议书》，拟在枝江市姚家港化工园区购置土地 243 亩，用于新型创制绿色除草剂及中间体项目的生产销售。满足公司 JS-T205 等新产品产业化需要的同时完善产业布局，降低单一生产基地管理风险。项目计划总投资 20 亿元，其中固定资产投资 16 亿元（含生产设备投资 10 亿元）。项目全部建成投产后预计可实现年产值 30 亿元。其中枝江市人民政府积极支持项目申报项目扶持资金，并协助办理项目立项、安评、环评等手续。**第二基地的落地伴随创制品种未来巨大市场潜力，江山有望迎来超越扬农的利润+估值双提升。**

图 56: 扬农化工 PE-Band



数据来源: Wind, 东北证券

图 57: 江山股份 PE-Band



数据来源: Wind, 东北证券

4. 盈利预测与投资建议

从内生修炼蜕变，股权激励添翼，未来发展可期。过去公司精力主要集中于解决同业竞争及搬迁技改修炼自身内功，发展较为保守。重组终止后二股东通过减持及股份转让等方式解决同业竞争问题，公司谋求新成长，高管集体增持及实行国企原则上限 3% 的规模化股权激励，充分体现发展信心。枝江第二生产基地成功落地，第三次创业迎来新机遇。

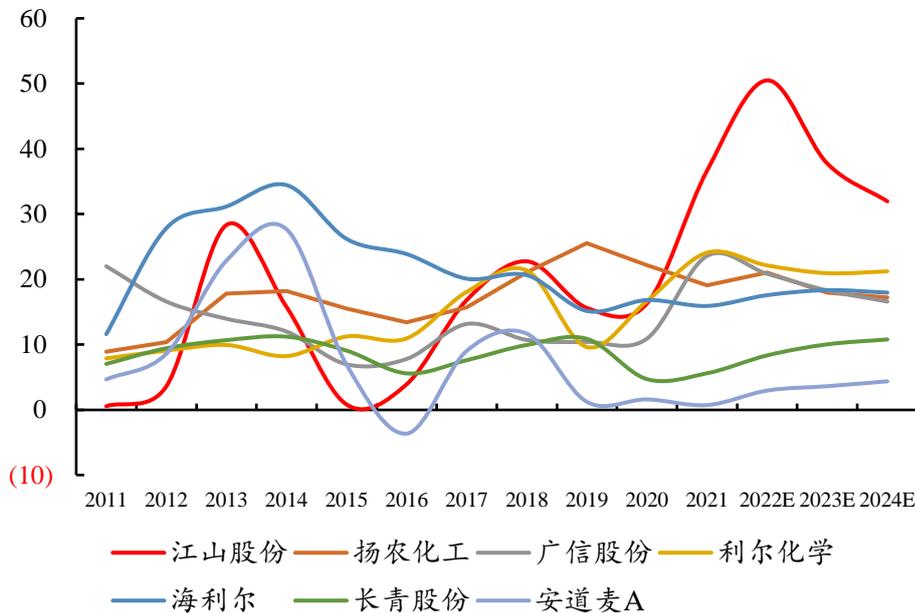
P/CI 产品结构逐渐丰富，农药+新材料共同驱动成长。公司已形成农药原药、农药制剂和化工新材料以及氯碱和热电产业的“3+1”产业发展定位。草甘膦未来行业格

局向好，价格中枢上移有望创造较稳定利润；酰胺类除草剂龙头效应明显，先进工艺及战略合作关系有望通过成本优势扩大市占率，掌握定价权；杀虫剂得益于市场深耕及成本控制，盈利能力持续提升；制剂平台全国布局逐步完善，智能化+下沉终端市场完成强链+延链。阻燃剂投产打造新材料业务，延续了 P/CI 关键原材料配套的成本、技术优势。除此之外，氯碱热电公用工程将依托江能公用发挥更大效益。**产品逐步丰富叠加成本控制能力突出，公司盈利确定上台阶。**

创制药市场潜力巨大，公司有望迎利润+估值双提升。公司专利产品高效除草剂 JS-T205（原 SY-1604）品种获先正达集团中国“踏雪寻梅”奖，体现了行业高认同度，公司拥有产品的独家专利和生产权。JS-T205 田间试验效果突出，与草甘膦复配效果更明显，我们认为 JS-T205 有望成为继草甘膦、草铵膦等之后灭生性除草剂的爆款新品，为公司创造丰厚盈利，同时靠成功推广提升公司估值。

维持盈利预测，维持“买入”评级。公司 2022 年一季度业绩大超预期，未来产品结构逐渐丰富，单一产品占比逐渐减少，周期趋于弱化。**我们认为公司有望复制扬农化工 2016 年后发展路径，创制药项目落地及新项目新基地持续扩张，企业价值迎来戴维斯双击。**预计 2022-2024 年公司营业收入分别为 93.58、97.71、106.14 亿元，归母净利润分别为 19.41、20.62、23.56 亿元，对应 PE 分别为 10X/9X/8X，维持“买入”评级。**考虑规模化激励完成后的成长动力、以及新产品预期，建议给予公司 15 倍 PE，目标市值 291 亿。**

图 58：农药行业相关公司 ROE 水平



数据来源：Wind，东北证券（注：广信股份、长青股份、安道麦 A 采用 Wind 一致预测）

表 18: 农药行业相关公司估值表

代码	公司	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
600389.SH	江山股份	189.78	8.16	19.41	20.62	23.2	9.8	9.2
600486.SH	扬农化工	426.58	12.22	18.17	18.65	34.9	23.5	22.9
603599.SH	广信股份	190.47	14.79	18.72	20.87	12.9	10.2	9.1
002258.SZ	利尔化学	178.70	10.72	14.34	16.65	16.7	12.5	10.7
603639.SH	海利尔	74.16	4.50	6.27	7.75	16.5	11.8	9.6
002391.SZ	长青股份	46.38	2.49	3.88	5.24	18.7	12.0	8.9
000553.SZ	安道麦 A	291.23	1.57	8.61	10.47	185.0	33.8	27.8

数据来源: Wind, 东北证券 (注: 总市值采用 2022 年 6 月 16 日收盘价, 广信股份、长青股份、安道麦 A 采用 Wind 一致预测)

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1,243	2,222	3,849	5,670
交易性金融资产	12	12	12	12
应收款项	906	1,360	1,402	1,530
存货	1,035	1,141	1,248	1,311
其他流动资产	178	298	319	369
流动资产合计	3,375	5,034	6,830	8,892
可供出售金融资产				
长期投资净额	282	322	362	402
固定资产	1,269	1,245	1,220	1,194
无形资产	196	181	166	151
商誉	99	99	99	99
非流动资产合计	2,305	2,359	2,412	2,464
资产总计	5,679	7,393	9,242	11,356
短期借款	301	0	0	0
应付款项	1,772	2,133	2,260	2,398
预收款项	3	3	4	4
一年内到期的非流动负债	2	2	2	2
流动负债合计	2,799	3,013	3,193	3,389
长期借款	303	273	293	263
其他长期负债	176	176	176	176
长期负债合计	478	448	468	438
负债合计	3,278	3,462	3,661	3,827
归属于母公司股东权益合计	2,348	3,844	5,460	7,370
少数股东权益	54	88	120	159
负债和股东权益总计	5,679	7,393	9,242	11,356

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	6,484	9,358	9,771	10,614
营业成本	4,924	6,304	6,541	6,990
营业税金及附加	15	23	23	26
资产减值损失	0	0	0	0
销售费用	43	59	63	68
管理费用	298	424	445	482
财务费用	28	1	-19	-36
公允价值变动净收益	12	0	0	0
投资净收益	46	75	76	83
营业利润	1,013	2,311	2,465	2,813
营业外收支净额	-28	0	0	0
利润总额	985	2,311	2,465	2,813
所得税	158	336	371	418
净利润	827	1,975	2,095	2,394
归属于母公司净利润	816	1,941	2,062	2,356
少数股东损益	10	34	33	39

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	827	1,975	2,095	2,394
资产减值准备	-2	0	0	0
折旧及摊销	228	94	95	96
公允价值变动损失	-12	0	0	0
财务费用	12	18	11	11
投资损失	-46	-75	-76	-83
运营资本变动	-50	-166	12	-46
其他	37	0	0	0
经营活动净现金流量	994	1,845	2,137	2,372
投资活动净现金流量	-164	-72	-72	-64
融资活动净现金流量	-508	-795	-437	-487
企业自由现金流	1,055	1,775	2,057	2,281

财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
每股指标				
每股收益 (元)	2.75	6.54	6.94	7.93
每股净资产 (元)	7.90	12.94	18.38	24.82
每股经营性现金流量	3.35	6.21	7.19	7.99
成长性指标				
营业收入增长率	26.6%	44.3%	4.4%	8.6%
净利润增长率	143.8%	137.8%	6.2%	14.3%
盈利能力指标				
毛利率	24.0%	32.6%	33.1%	34.1%
净利润率	12.6%	20.7%	21.1%	22.2%
运营效率指标				
应收账款周转天数	42.67	46.33	45.11	45.51
存货周转天数	76.71	66.08	69.62	68.44
偿债能力指标				
资产负债率	57.7%	46.8%	39.6%	33.7%
流动比率	1.21	1.67	2.14	2.62
速动比率	0.82	1.26	1.72	2.21
费用率指标				
销售费用率	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%
管理费用率	4.6%	4.5%	4.6%	4.5%
财务费用率	0.4%	0.0%	-0.2%	-0.3%
分红指标				
分红比例	36.4%	22.9%	21.6%	18.9%
股息收益率	1.6%	2.3%	2.3%	2.3%
估值指标				
P/E (倍)	14.96	9.78	9.20	8.06
P/B (倍)	5.20	4.94	3.48	2.58
P/S (倍)	2.93	2.03	1.94	1.79
净资产收益率	34.8%	50.5%	37.8%	32.0%

资料来源：东北证券

研究团队简介:

陈俊杰：清华大学有机化学硕士，华南理工大学应用化学本科，现任东北证券化工行业首席分析师。曾任申银万国证券研究所材料业部高级分析师。2015年以来具有7年证券研究从业经历，2015年、2016年新财富入围，2019年水晶球入围，2021年水晶球公募榜单第一、总分第二。在农化、玻纤、新材料等领域具有独到深刻见解，曾挖掘扬农化工、利尔化学、中国巨石、金发科技等标的，基本面研究扎实获市场认可。

钱伟伦：哥伦比亚大学化工硕士，南开大学分子科学与工程双学位，曾任招商银行上海分行零售金融事业部财富管理经理，现任东北证券基础化工组研究人员。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A股市场以沪深300指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为市场基准。
	增持	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。	
	中性	未来6个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。	
	减持	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。	
	卖出	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来6个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来6个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区三里河东路五号中商大厦 4 层	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (总监)	021-61001986	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-61001803	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-61001965	18221628116	qijian@nesc.cn
李流奇	021-61001807	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-61001802	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-61001827	18516728369	zhoujq@nesc.cn
周之斌	021-61002073	18054655039	zhouzb@nesc.cn
陈梓佳	021-61001887	19512360962	chen_zj@nesc.cn
孙乔容若	021-61001986	19921892769	sunqr@nesc.cn
屠诚	021-61001986	13120615210	tucheng@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
吕奕伟	010-58034553	15533699982	lyyw@nesc.com
孙伟豪	010-58034553	18811582591	sunwh@nesc.cn
闫琳	010-58034555	17863705380	yanlin@nesc.cn
陈思	010-58034553	18388039903	chen_si@nesc.cn
徐鹏程	010-58034553	18210496816	xupc@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (总监)	0755-33975865	13760273833	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
张翰波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
邓璐璘	0755-33975865	15828528907	dengl@nesc.cn
戴智睿	0755-33975865	15503411110	daizr@nesc.cn
王星羽	0755-33975865	13612914135	wangxy_7550@nesc.cn
王熙然	0755-33975865	13266512936	wangxr_7561@nesc.cn
阳晶晶	0755-33975865	18565707197	yang_jj@nesc.cn
张楠淇	0755-33975865	13823218716	zhangnq@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-61002151	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-61002136	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-61002152	19512216027	wangtg@nesc.cn
王家豪	021-61002135	18258963370	wangjiahao@nesc.cn
白梅柯	021-20361229	18717982570	baimk@nesc.cn
刘刚	021-61002151	18817570273	liugang@nesc.cn
曹李阳	021-61002151	13506279099	caoly@nesc.cn