

公司研究

内生与外延并举夯实龙头地位，母公司赋能助力长期发展

——扬农化工（600486.SH）投资价值分析报告

要点

国内农药行业龙头，先正达入主、“两化”合并协同效应凸显。公司于1999年成立，已成为全球最大的拟除虫菊酯原药生产制造商，形成了以菊酯为核心、农药为主导、精细化学品为补充的多元化产品格局，同时也是全球农化企业10强中唯一的中国本土企业。2021年先正达集团正式成为公司控股股东，先正达作为全球最大的农药公司、第三大种子企业，将使公司获得更多研发支持和订单保障，在消除一定业务竞争的同时充分享受农化产业协同带来的发展红利。此外，2021年“两化”合并完成中国中化成立，在强大的母公司集团的助力下，公司有望获得更多资源支持，为后续产品研发、产能建设、市场拓展奠定良好的基础。

内生与外延并举，持续拓宽产能布局夯实自身实力。公司最初以拟除虫菊酯类杀虫剂起家，后续通过自发设立子公司和外延收购持续拓宽自身产业链布局，现已拥有杀虫剂、除草剂、杀菌剂大类下多种原药、助剂产品。受益于优嘉三/四期产能的持续释放和产品价格提升，公司22Q1业绩表现亮眼。后续来看，公司优嘉四期项目将于2022年内全部建成投产，促使公司产能获得进一步提升。此外，公司于2022年5月宣布拟于辽宁省葫芦岛市建设辽宁优创项目，为公司中长期发展注入新的动力。公司优异的经营性现金流可以满足公司大额且快速提升的资本开支需求，为大规模产能建设提供了坚实的后盾。

非专利农药市场持续扩大，突发事件影响下农药需求提升价格获得支撑。由于创制农药研发成本和周期逐年提升，创制农药整体投资回报存在下行压力。而非专利农药产品应用时间长、生产工艺成熟、市场较为稳定，项目建设周期也较短，能够广泛运用于植物保护市场，因此二十一世纪以来全球非专利农药市场份额逐年提升。我国作为全球最大的非专利农药生产国，近年来对国内农药行业进行了整治，促使农药行业集中度进一步提高，从而利好公司这类行业龙头企业的发展。2020年以来由于新冠疫情的发生、全球通胀的加剧和俄乌地缘政治冲突的升级，全球粮食价格明显走高，高粮价背景下全球农户种植意愿普遍增强，进而带动全球农药需求的提升。此外，在上述因素的影响下化学原料价格持续走高，农药生产成本提升对农药产品价格形成了较为强力的支撑，从而使得农药产品价格有望维持在较高水平。

盈利预测、估值与评级：我们维持公司2022-2024年的盈利预测，预计2022-2024年公司归母净利润分别为21.20、23.96、26.71亿元。基于绝对估值，我们给予目标价151.26元，对应22年22倍PE，维持“买入”评级。

风险提示：农药及原材料价格波动，环保和安全生产风险，产能建设风险。

公司盈利预测与估值简表

指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	9,831	11,841	14,115	15,580	16,742
营业收入增长率	12.98%	20.45%	19.20%	10.38%	7.46%
净利润(百万元)	1,210	1,222	2,120	2,396	2,671
净利润增长率	3.41%	1.02%	73.50%	13.00%	11.48%
EPS(元)	3.90	3.94	6.84	7.73	8.62
ROE(归属母公司)(摊薄)	20.34%	17.60%	23.92%	21.97%	20.26%
P/E	31	30	17	15	14
P/B	6.2	5.3	4.2	3.4	2.8

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2022-07-15

买入（维持）

当前价/目标价：119.52/151.26元

作者

分析师：赵乃迪

执业证书编号：S0930517050005

010-57378026

zhaond@ebscn.com

联系人：周家诺

021-52523675

zhoujianuo@ebscn.com

市场数据

总股本(亿股)	3.10
总市值(亿元)	370.39
一年最低/最高(元)	100.47/148.88
近3月换手率	44.52%

股价相对走势



收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	-15.60	-6.95	18.78
绝对	-17.00	-4.98	1.87

资料来源：Wind

相关研报

农药产品量价齐升，产能持续扩张未来可期——扬农化工（600486.SH）2022年半年度业绩预告点评（2022-07-12）

产能释放叠加行业高景气，农药龙头业绩持续高增——扬农化工（600486.SH）2021年年度报告点评（2022-03-29）

销量释放营收同比提升，先正达及中化平台助力长期发展——扬农化工（600486.SH）2021年第三季度报告点评（2021-10-26）

投资聚焦

关键假设

(1) 杀虫剂：考虑到优嘉三期项目的放量和优嘉四期项目的建成投产，我们预计 22-24 年公司杀虫剂销量分别为 1.78、2.05、2.20 万吨。考虑到当前农药产品价格的回调以及对于原材料成本价格下降的预期，我们预计 22-24 年期间公司杀虫剂销售单价同比分别变化+20%、-7%、0%，预计 22-24 年公司杀虫剂单吨成本分别为 13.5/12.6/11.9 万元/吨。

(2) 除草剂：考虑到优嘉三期项目的放量和优嘉四期项目的建成投产，我们预计 22-24 年公司除草剂销量分别为 5.76、6.30、6.60 万吨。考虑到当前农药产品价格的回调以及对于原材料成本价格下降的预期，预计 22-24 年期间公司除草剂销售单价同比分别变化+20%、-5%、-5%。预计 22-24 年公司杀虫剂单吨成本分别为 3.70/3.40/3.25 万元/吨。

(3) 其他原料药：考虑到优嘉三期项目的持续放量和优嘉四期项目建成投产后为非杀虫剂、除草剂原药所带来的销售增量，我们预计 22-24 年期间公司其他原料药业务营收增速分别为 30%、40%、20%。同时考虑到 22 年相关产品均价的上涨以及后续部分原料价格的回调，我们预计 22-24 年期间公司其他原料药业务毛利率将提升至 28%。

(4) 制剂：19-21 年期间公司制剂业务营收相对较为稳定，我们预计 22-24 年期间公司制剂业务营收对应增速约为 3%。考虑到制剂价格的上涨以及公司原料自供能力的提升，预计 22-24 年期间公司制剂业务毛利率可提升至 40%。

我们区别于市场的观点

市场通常仅从农药行业为出发点对公司的龙头地位进行分析，因此更多地聚焦于公司受益于农化行业整体的景气上行，而往往可能对公司自身的背景资源和持续规划有所忽视。其一，背景资源方面，2021 年“两化”合并、先正达入主之后，公司有望充分受益于集团内部的优质资源和集团内部的产业联动。公司为中国中化及先正达旗下的重要成员之一，这一优势是国内绝大多数农药企业所难以比拟的。其二，产业规划方面，公司自创立以来通过自身建设优士、优嘉项目，以及通过外延收购，不断完善并延伸产业链，夯实自身实力。后续，伴随着辽宁优创项目规划的落地，公司仍有望保持较高的资本开支，开拓未来发展新天地。

股价上涨的催化因素

(1) 公司优嘉四期项目和辽宁优创项目规划产能逐步落地；(2) 公司部分优势农药产品品种供给收缩，产品价格上涨；(3) 国家推出转基因作物种植的良好政策，推动草甘膦、麦草畏等产品销售。

估值与目标价

伴随着优嘉三期项目的持续放量、优嘉四期项目的建成投产和辽宁优创项目规划的逐步落地，公司未来仍然具有较为广阔的成长空间。同时，公司作为中国中化及国际农药巨头先正达的重要成员，将充分受益于集团内部的优质资源和兄弟企业间的协同联动。我们维持公司 2022-2024 年的盈利预测，预计 2022-2024 年公司归母净利润分别为 21.20、23.96、26.71 亿元。基于绝对估值，我们给予目标价 151.26 元，对应 22 年 22 倍 PE，维持公司“买入”评级。

目录

1、农药原药行业龙头，持续扩增产能业绩表现优异	6
1.1、先正达入主、“两化”合并，产业协同助力公司长期成长	6
1.2、内生与外延并举，持续提升农药产能	8
1.3、产能释放叠加行业景气公司业绩亮眼，资本开支持续提升	11
2、非专利农药市场扩大，突发事件致粮价上行有望拉动农药需求	15
2.1、农药创新成本持续攀升，非专利农药市场规模逐步扩大	15
2.2、我国为全球最大的农药生产国，环保整治趋严公司原药份额逐步增大	18
2.3、突发事件影响下高粮价有望拉动农药需求，原料成本提升支撑农药价格	20
3、杀虫剂：拟除虫菊酯市场规模有望扩大，公司作为行业龙头产业链布局完整	23
3.1、杀虫剂向低毒低残留发展，拟除虫菊酯市场规模有望进一步扩大	23
3.2、农用菊酯：公司产品及原料产能完备，产业链优势明显	26
3.3、卫生菊酯：行业壁垒较高，公司市场份额国内最大	28
4、除草剂：麦草畏产能全球第一，草甘膦盈利能力显著增强	30
4.1、除草剂市场规模稳步回升，草甘膦稳居第一大除草剂品种	30
4.2、麦草畏：公司为全球第一大麦草畏生产商	31
4.3、草甘膦：产能集中，盈利能力显著增强	33
5、盈利预测与估值	36
5.1、关键假设与盈利预测	36
5.2、相对估值	38
5.3、绝对估值	38
5.4、投资建议	39
6、风险分析	40

图目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 2020 年全球植保行业先正达市场占有率位列第一	7
图 3: 2020 年全球种子行业先正达市场占有率位列第三	7
图 4: 公司股权结构 (截至 2022 年 6 月)	7
图 5: 江苏优士历年营收及净利润 (亿元)	8
图 6: 江苏优嘉历年营收及净利润 (亿元)	8
图 7: 2016-2022 年 Q1 公司营收及归母净利润 (亿元)	12
图 8: 2021 年公司营收结构.....	12
图 9: 2011-2021 年公司毛利结构.....	12
图 10: 2011-2022 年 Q1 公司毛利率及净利率情况.....	12
图 11: 2011-2022 年 Q1 公司及可比公司的 ROE 情况.....	13
图 12: 2011-2022 年 Q1 公司及可比公司的 ROA 情况.....	13
图 13: 2016-2021 年公司期间费用率较为稳定.....	13
图 14: 2016-2021 年公司研发投入逐年增长 (亿元)	13
图 15: 公司经营性现金流及资本开支情况 (亿元)	14
图 16: 公司在建工程及固定资产情况 (亿元)	14
图 17: 农药产业链.....	15
图 18: 农药研发过程.....	16
图 19: 1995-2014 年开发新农药的平均成本 (百万美元)	16
图 20: 农药产品生命周期不断延长	17
图 21: 2000-2017 年全球专利农药及非专利农药市场份额	18
图 22: 2000-2021 年我国化学农药原药产量	19
图 23: 国内农药原药价格指数走势	19
图 24: 2015-2021 年公司杀虫剂及除草剂产量 (吨)	19
图 25: 2016-2019 年公司环保投入 (万元) 及营收占比	19
图 26: 2011-2021 年全球小麦出口量及俄乌两国占比情况.....	21
图 27: 2011-2021 年全球葵花籽油出口量及俄乌两国占比情况	21
图 28: 2016 年至今国际粮食期货结算价走势 (美分/蒲式耳)	21
图 29: 2014 年至今国内 PPI 和 CCPI 月度同比增速 (%)	22
图 30: 2014 年至今国内农药行业 PPI 月度同比增速 (%)	22
图 31: 2009 年全球杀虫剂销售额分布.....	24
图 32: 2019 年全球杀虫剂销售额分布.....	24
图 33: 杀虫剂的发展趋势.....	25
图 34: 菊酯生产工艺图	27
图 35: 国内代表性农用菊酯价格走势 (万元/吨)	27
图 36: 农用菊酯相关原料价格走势 (万元/吨)	27
图 37: 2020 年卫生菊酯下游应用领域.....	28
图 38: 2013-2019 年我国各类卫生用杀虫剂销量变化 (亿元)	29
图 39: 2020 年全球作物用农药市场份额	30

图 40: 2014-2020 年全球作物用除草剂销售额 (亿美元)	30
图 41: 2019 年主要除草剂的销售份额	31
图 42: 2019 年除草剂的下游应用领域	31
图 43: 全球玉米、小麦种植面积 (百万公顷)	31
图 44: 全球麦草畏销售额 (亿美元)	31
图 45: 2019 年全球转基因作物种植面积占比	32
图 46: 全球不同种类的转基因作物种植面积 (万公顷)	32
图 47: 二氯苯法制麦草畏工艺流程及原料中间体衍生路线	33
图 48: 全球转基因作物种植面积 (亿公顷) 及增速	33
图 49: 2019 年全球草甘膦施用领域情况	33
图 50: IDA 法制备草甘膦	35
图 51: 国内草甘膦库存情况 (吨)	35
图 52: 国内草甘膦价格及不同工艺毛利 (元/吨)	35

表目录

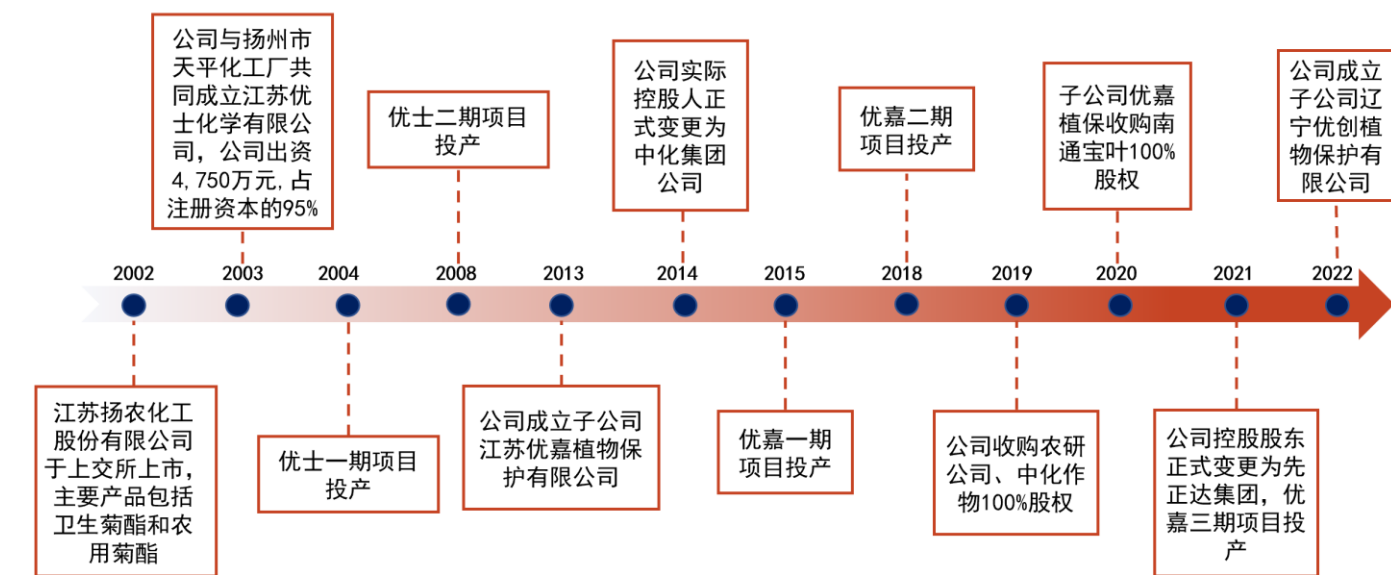
表 1: 2020 年全球农化企业销售 TOP10 强榜单	6
表 2: 公司自发设立的江苏优士及江苏优嘉两大子公司的产能情况	9
表 3: 公司历史上收购的子公司产能情况	10
表 4: 根据新药创制能力区分的农药企业类型	15
表 5: 上市一个新农药所需要合成的先导化合物数量 (种)	17
表 6: 2015 年以来我国农药相关政策	18
表 7: 2020 年以来我国保障粮食安全部分相关政策	20
表 8: 杀虫剂分类简表	23
表 9: 有机磷类杀虫剂禁用或限用政策	24
表 10: 新烟碱类杀虫剂禁用或限用政策	24
表 11: 2019 年全球杀虫剂销量前五	25
表 12: 国内功夫菊酯产能情况 (截至 2021 年)	26
表 13: 国内联苯菊酯产能情况 (截至 2021 年)	26
表 14: 国内氯氰菊酯产能情况 (截至 2021 年)	26
表 15: 国内菊酯中间体产能情况 (截至 2021 年)	27
表 16: 常见家用杀虫剂有效成分	28
表 17: 除草剂的分类 (按化学结构)	30
表 18: 全球麦草畏企业产能情况	32
表 19: 国内草甘膦产能分布	34
表 20: 扬农化工关键项目预测 (万元)	37
表 21: 扬农化工可比公司估值	38
表 22: 扬农化工绝对估值核心假设表	38
表 23: 扬农化工现金流折现及估值表	39
表 24: 扬农化工敏感性分析表 (单位: 元)	39

1、农药原药行业龙头，持续扩增产能业绩表现优异

1.1、先正达入主、“两化”合并，产业协同助力公司长期成长

江苏扬农化工股份有限公司（以下简称“扬农化工”或“公司”）于1999年12月由江苏扬农化工集团有限公司作为主要发起人联合其他六家企业共同发起设立，成立之初公司主营业务为拟除虫菊酯农药的生产及销售。公司于2002年4月在上海证券交易所上市，此后公司产品线和产量不断扩张，现已形成以菊酯为核心、农药为主导、精细化学品为补充的多元化产品格局。目前公司是国家重点高新技术企业，同时也已成为全球最大的拟除虫菊酯原药生产制造商，是全球农化企业10强中唯一的中国本土企业。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，光大证券研究所整理

表1：2020年全球农化企业销售TOP10强榜单

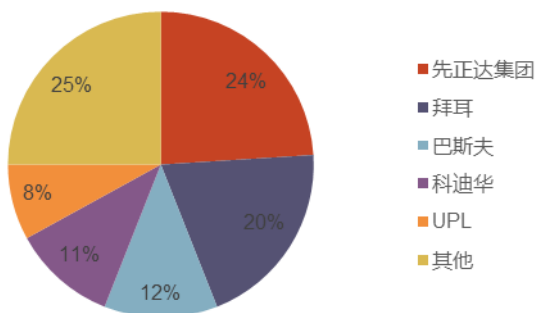
2020年排名	公司	2020年销售额 (百万美元)	2019年销售额 (百万美元)	同比 (%)
1	先正达	11208	10588	+6
2	拜耳作物科学	9986	10374	-3.7
3	巴斯夫	7036	7123	-1.2
4	科迪华	6451	6256	+3.1
5	联合磷化	4662	4461	+4.5
6	富美实	4642	4609.8	+0.7
7	安道麦	3738	3611	+3.5
8	住友化学	3235	2575	+25.6
9	纽发姆	1720	2517	-31.7
10	扬农化工	1413	1251	+13

资料来源：世界农化网，光大证券研究所整理

2020年11月，公司原控股股东扬农集团与中化国际、先正达集团签署了《关于江苏扬农化工集团有限公司股权转让及江苏扬农化工股份有限公司股份

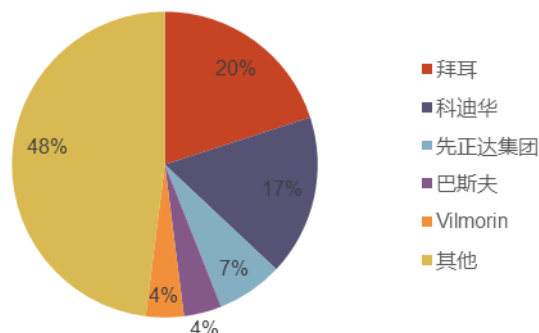
转让之框架协议》。根据协议约定，扬农集团将所持有的公司 36.17%的股份转让给先正达集团，交易对价为 102.22 亿元；先正达集团将所持有的扬农集团 39.88%股权转让给中化国际。本次股权交易于 2021 年 7 月 13 日完成过户，扬农集团不再直接持有公司股份，先正达集团正式成为公司控股股东，公司实际控制人为国务院国资委。先正达是全球最大的农药公司、第三大种子公司，拥有全球领先的专利和非专利农药研发实力，以及先进的种业生物技术及育种技术。先正达入主将使公司获得更多研发支持和订单保障，在消除一定业务竞争的同时充分享受农化产业协同带来的发展红利，利好公司长远发展。

图 2：2020 年全球植保行业先正达市场占有率位列第一



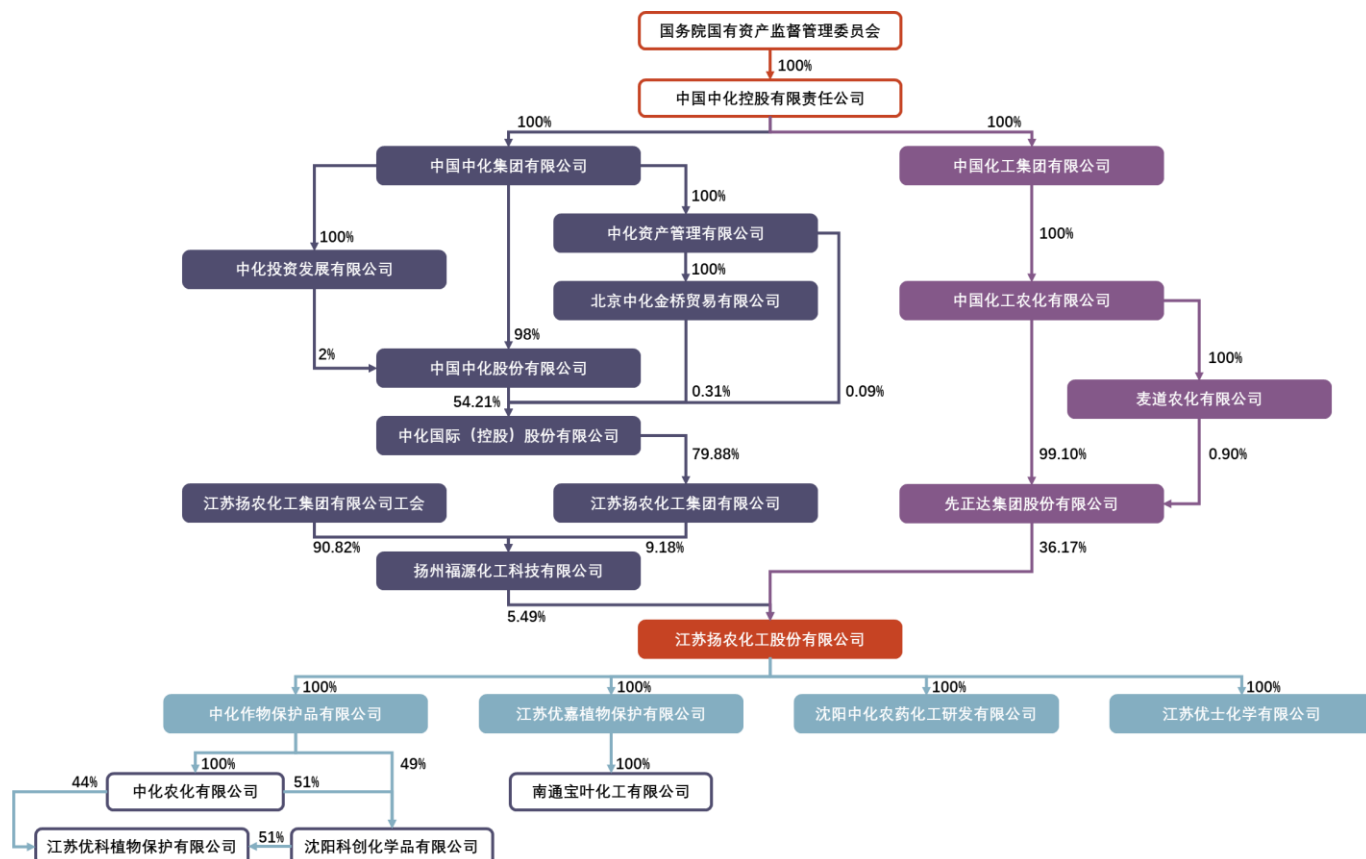
资料来源：先正达招股说明书，光大证券研究所整理，注：统计口径为销售额

图 3：2020 年全球种子行业先正达市场占有率位列第三



资料来源：先正达招股说明书，光大证券研究所整理，注：统计口径为销售额

图 4：公司股权结构（截至 2022 年 6 月）



资料来源：Wind，公司公告，光大证券研究所整理，注：股权比例数据依据四舍五入原则最多保留至两位小数

2021年3月，中化集团与中国化工集团经国务院批准正式实施联合重组，中国中化控股有限责任公司（简称“中国中化”）成立。由中化集团和中国化工重组合并后成立的中国中化是全球规模最大的综合性化工企业，业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域。两化重组及相关交易完成后，中国中化通过中国化工集团下属控股公司先正达集团间接控制公司36.17%股份，但并未对公司控股股东和实控人及其持股比例造成改变。先正达集团作为公司与中化集团的桥梁，将使公司充分受益于“两化”合并，公司有望发挥其生产制造优势，获得更多农药生产项目，取得更多收入及利润增长。

1.2、内生与外延并举，持续提升农药产能

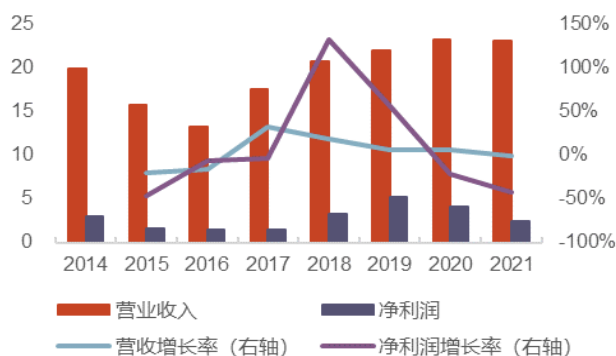
截至目前，在中国大陆境内公司旗下拥有中化作物保护品有限公司、江苏优嘉植物保护有限公司、沈阳中化农药化工研发有限公司和江苏优士化学有限公司共4家全资子公司。同时，公司还拥有中化农化有限公司、南通宝叶化工有限公司、沈阳科创化学品有限公司共3家全资孙公司，以及控股孙公司江苏优科植物保护有限公司。

公司产品主要涵盖杀虫剂、除草剂、杀菌剂以及植物生长调节剂等不同类别。其中公司核心品种是以拟除虫菊酯系列产品为主的杀虫剂，公司是目前菊酯农药行业国内唯一的一家从基础化工原料开始，合成中间体并生产拟除虫菊酯原药的生产企业，截至2021年底公司共拥有14225吨/年的菊酯类农药产能，公司菊酯产能处于国内第一。

2007年公司开始涉足除草剂，品种主要有草甘膦和麦草畏等，其中草甘膦产能为30000吨/年，麦草畏产能为20000吨/年。公司杀菌剂主要有氟啶胺、吡唑嘧菌酯等品种，其中公司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。在植物生长调节剂方面公司主要有抗倒酯、噻苯隆等产品。

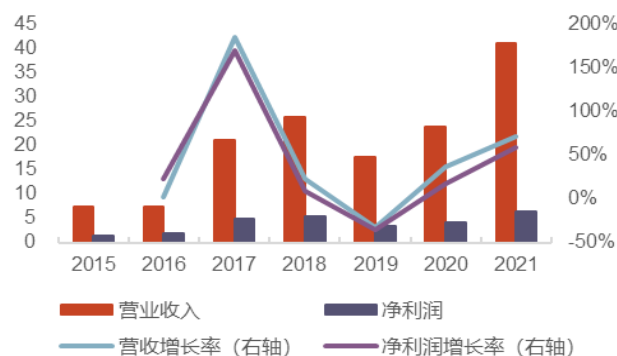
公司自成立以来积极进行产能扩张，优士二期的投产为公司带来除草剂产能，自此公司开启杀虫剂与除草剂齐头并进的道路上。优士化学目前在扬州化学工业园共有两个厂区，分别为大连路厂区和青山厂区，其中由于大连路厂区距离长江较近，为减少对周围环境的影响，该厂区部分投产产品已于2014年后陆续搬迁转移，截至2022年3月，大连路厂区仅剩四氟对甲基苯醇产能200吨/年，三氟氯菊酸产能500吨/年。青山厂区相对远离长江堤岸，现有草甘膦产能3万吨/年，公司目前计划投资约4.67亿元将大连路厂区现有的四氟对甲基苯醇生产线搬迁至青山厂区，同时计划对现有四氟对甲基苯醇生产工艺及青山厂区现有草甘膦生产工艺进行技改，以发挥最大的经济效益。

图5：江苏优士历年营收及净利润（亿元）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图6：江苏优嘉历年营收及净利润（亿元）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

优嘉公司成立后，公司积极布局杀菌剂产能，优嘉一期、二期、三期分别于 2015 年、2019 年、2021 年建成投产。得益于优嘉三期的全面投产，2021 年江苏优嘉实现营业收入 41.00 亿元，同比增长 71.81%；实现净利润 6.48 亿元，同比增长 58.18%。优嘉四期部分产能已于 2021 年 12 月建成，并于 2022 年年初开始调试生产，优嘉四期项目产能全面释放后，公司盈利空间将进一步拓宽。

表 2：公司自发设立的江苏优士及江苏优嘉两大子公司的产能情况

公司	项目	投资金额	时间线	产品类别	产品名称	产能 (吨/年)
江苏优士化学有限公司	大连路三期		2005 年建设	杀虫剂及中间体	四氟对甲基苄醇	200
	大连路二期		2008 年验收		三氟氯菊酸	500
	优士化学二期	4.5 亿元	2008 年建设 2010 年验收	除草剂	草甘膦	30000
江苏优嘉植物保护有限公司	优嘉一期	5.2 亿元	2014 年建设 2015 年验收	杀虫剂及中间体	贲亭酸甲酯	5000
					联苯菊酯	800
				杀菌剂	氟啶胺	600
	优嘉二期	19.8 亿元	2016 年建设 2019 年验收	杀虫剂	避蚊胺	50
					拟除虫菊酯	2600
				除草剂	麦草畏	20000
				植物生长调节剂	抗倒酯	300
				杀菌剂	吡唑醚菌酯	1000
					拟除虫菊酯类 (含中间体)	10825
	优嘉三期	20.22 亿元	2019 年建设 2021 年验收	杀虫剂	噁虫酮	50
					氟啶脲	200
				杀菌剂	丙环唑	2000
					苯醚甲环唑	1000
				植物生长调节剂	噻苯隆	200
				除草剂	高效盖草能	500
	优嘉四期	23.25 亿元	2020 年建设 预计 2022 年全部投产	杀虫剂	拟除虫菊酯	7310
				杀菌剂	氟啶胺	1000
					苯醚甲环唑	3000
				除草剂	硝磺草酮	6000
				杀菌剂	丙环唑	2000
杀虫剂				虱螨脲	1000	
				羟哌酯	200	
				增效剂	500	
				内部配套中间体	4500	

资料来源：公司公告，公司各子公司相关项目环评报告，光大证券研究所整理

2019 年 10 月，公司完成对农研公司、中化作物的 100% 股权收购。中化作物主要从事农药产品的经销和贸易业务，本次收购将丰富及延伸公司的农药销售渠道。中化作物子公司沈阳科创主要产品包括硝磺草酮、咪草烟和吡蚜酮等，具有沈阳科创和江苏优科（前南通科技）两个生产平台，产品、生产平台及客户与扬农化工互补性强。农研公司主要从事创新原药研发，拥有目前国内较为完善的新农药创制体系，建有农药国家工程中心和国内唯一的新农药创制与开发国家重点实验室，氟吗啉、四氯虫酰胺、乙唑螨腈等创制品种效果优良。本次收购使得公司形成研、产、销一体化的更为完善的产业链，同时也充分发挥协同效应，为公司扩大市场份额，进一步提高公司的国内外知名度和影响力。

2020 年 1 月，公司全资子公司优嘉公司完成对南通宝叶 100%股权的收购，南通宝叶主营杀菌剂且拥有农药登记证 23 件，且在地理位置上与优嘉公司毗邻，本次收购为公司后续布局杀菌剂打开通道，有利于公司拓展发展空间，同时丰富了公司的农药品种，有利于提升公司后续项目的承载能力。

2022 年 5 月 10 日，公司发布公告拟新设立全资子公司辽宁优创植物保护有限公司（暂定名），注册资本 3 亿元。公司拟以辽宁优创作为主体在辽宁省葫芦岛经济开发区进行农药、化工产品及其中间体项目的生产。虽然辽宁优创的相关投资项目的规划暂未对外披露，但是考虑到公司优士、优嘉两大子公司历史产能项目的规划建设情况，我们相信后续辽宁优创的相关投资项目将进一步为公司未来发展注入更为强大的动力。

表 3：公司历史上收购的子公司产能情况

公司	项目名称	类别	产品名称	产能 (吨/年)
沈阳科创	一车间	杀虫剂	吡蚜酮	600
			乙唑螨腈	200
	二车间	杀虫剂	四氯虫酰胺	50
			啮螨胺	25
		杀菌剂	烯肟菌胺	50
			啶菌恶唑	50
		除草剂	灭草松	100
			氟氟草酯	50
			双氟磺草胺	50
			异噁草松	500
	三车间	杀螨剂	乙唑螨腈	300
		杀菌剂	氟环唑	500
	七车间	除草剂	莎稗磷	300
			吡氟酰草胺	500
		杀菌剂	氟吗啉	50
			唑菌酯	50
			烯肟菌酯	50
			氟环唑	50
	植物生长调节剂	多效唑	200	
	八车间	除草剂	烯草酮	600
肟草酮			200	
烯禾啶			200	
九车间	除草剂	咪草烟	800	
		甲氧咪草烟	100	
			甲基咪草烟	100
十车间	除草剂	硝磺草酮	1400	
江苏优科	4000t/a 创制杀菌剂、除草剂、杀虫剂农药制剂加工项目	悬浮剂	20%烯肟·戊唑醇	300
			25%啶菌恶唑	20
		水剂、乳油	12.5%晴菌唑	100
			12.5%氟环唑	200
		粉剂	60%锰锌·氟吗啉	300
			50%锰锌·氟吗啉	200
			50%氟吗·乙铝	400
			28%烯肟菌脂+多菌灵	180
			25%烯肟菌脂+霜脲氰	50

年产 14000 吨农药制剂加工项目		10%吡虫啉	530	
		50%灭蝇胺	50	
	WDG	50%氟吗乙磷铝 WDG	200	
	杀虫剂	10%吡虫啉	150	
	杀菌剂	12.5%氟环唑	500	
	年产 1450 吨农药制剂技改项目		0.5%咪酰胺	100
			1%吡虫啉	60
			10%拌福	300
		种衣剂	47%丁硫克百威	100
			60 克/升戊唑醇	100
			70%拌福	50
			2%戊唑醇	15
			70%噁霉灵	5
		杀菌剂, 除草剂	20%氟吗啉	150
			25%氟吗唑菌酯	200
年产 5000 吨植物营养剂、24000 吨农药制剂技术改造项目	目前, 江苏优科各类农药制剂产品批复生产能力为 19450t/a, 其中约 15190t/a 产品处于停产状态, 企业拟将停产的 15190t/a 农药制剂产品调整为 5000t/a 植物营养剂及 24000t/a 农药制剂产品, 本项目建成后, 沈阳化工公司全厂农药制剂产品产能可达 33260t/a。			
南通宝叶	杀菌剂	代森锰锌	4000	
		丙森锌	2000	
		代森锌	1000	
		福美双	300	
	/	可湿粉剂		
		水悬浮剂	16000	
		水分散颗粒剂		

资料来源: 公司公告, 公司各子公司相关项目环评报告, 光大证券研究所整理

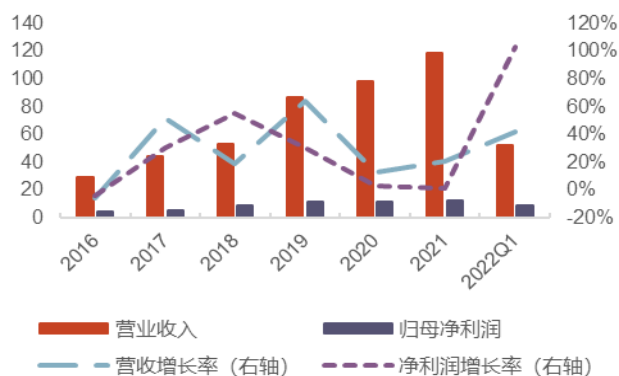
注: 江苏优科各项目中存在部分产品停产情况, 因此所列示的各品种产能总和低于项目名称中的总产能规划。

1.3、 产能释放叠加行业景气公司业绩亮眼, 资本开支持续提升

2016 年以来, 公司通过不断扩建江苏优嘉产品线和产能, 营业收入实现稳步增长。2016-2021 年期间, 公司营业收入从 29.29 亿元上升至 118.41 亿元, CAGR 高达 32.23%; 归母净利润从 4.39 亿元上升至 12.22 亿元, CAGR 达到 22.82%。在优嘉三期投产以及先正达入主的积极影响下, 2021 年公司实现营业收入 118.41 亿元, 同比增长 20.45%; 实现归母净利润 12.22 亿元, 同比增长 1.02%。2022 年 Q1 及 Q2 受益于优嘉三期产能的全面释放以及优嘉四期第一阶段产能的投产, 叠加农药产品价格处于高位, 公司营收及归母净利润超预期。2022 年 Q1 公司实现营收 52.68 亿元, 同比增长 42.08%; 实现归母净利润 9.04 亿元, 同比增长 103.51%。

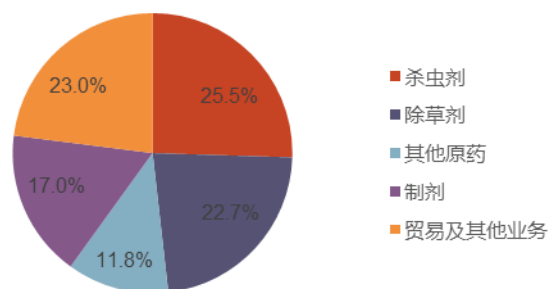
营收结构方面, 2021 年公司杀虫剂、除草剂、其他原药及制剂业务的营收占比分别为 25.5%、22.7%、11.8%和 17.0%。受益于优嘉三期建成所带来的产能增量以及部分产品的价格提升, 2021 年公司原药业务营收同比增长 13.20%, 其中除草剂和其他原料药业务营收同比增幅较大, 分别为 13.99%和 47.30%。

图 7: 2016-2022 年 Q1 公司营收及归母净利润 (亿元)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 8: 2021 年公司营收结构

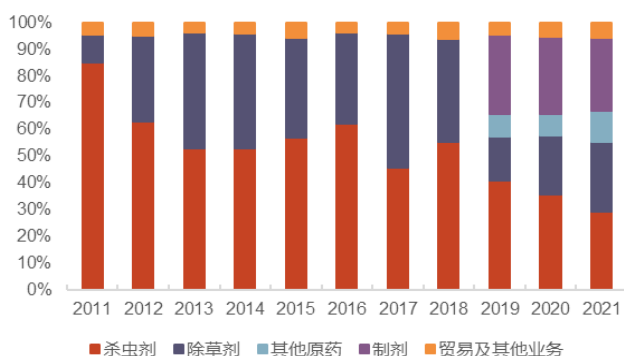


资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

在 2019 年以前, 公司主营业务仅有杀虫剂和除草剂两大板块。2019 年公司收购中化作物 100% 股权以后制剂及贸易业务营收占比显著提升, 公司在原药领域的产品布局更为多元, 同时也进一步向原药行业的下游制剂生产与销售进行延伸。2019-2021 年期间公司制剂业务营收及毛利率保持相对稳定, 贸易业务则在 2021 年取得近一倍的增长。

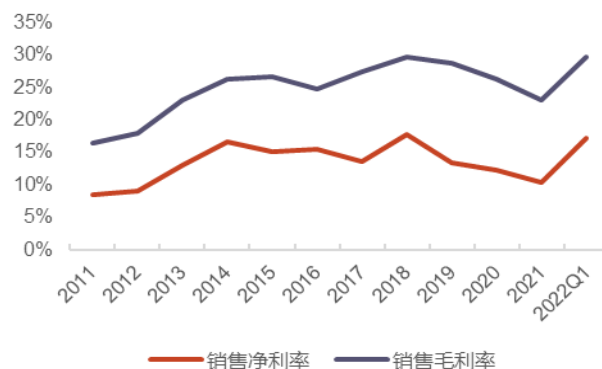
毛利率与净利率方面, 2021 年由于上游原料价格的大幅上涨, 致使公司生产成本明显上升, 毛利率同比下滑 3.25pct 至 23.06%, 净利率同比下滑 1.99pct 至 10.33%, 均为 2013 年以来的最低值。进入 2022 年以后, 受益于原药产品价格同比大幅上涨, 2022 年 Q1 公司毛利率及净利率大幅反弹。相较于 2021 年全年, 2022 年 Q1 公司毛利率提升 6.71pct 至 29.77%, 净利率提升 6.84pct 至 17.17%。

图 9: 2011-2021 年公司毛利结构



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理, 注: 2019 年以前公司毛利结构中仅存在杀虫剂、除草剂和其他业务 (含其他主营业务) 三大分类。

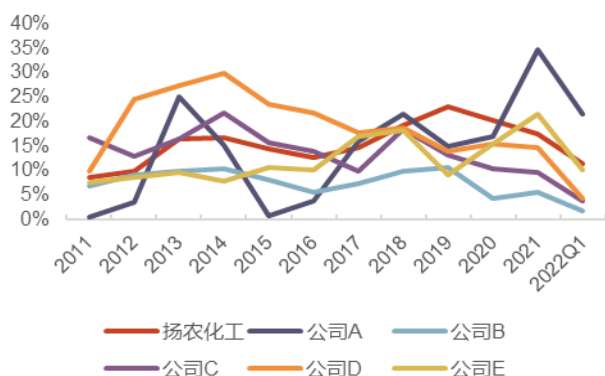
图 10: 2011-2022 年 Q1 公司毛利率及净利率情况



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

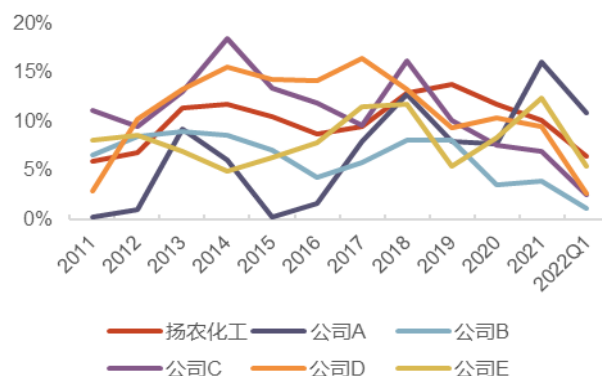
资产收益率方面, 同样是受原材料成本影响, 公司 2021 年 ROE 和 ROA 同比分别下滑 2.74pct 和 1.60pct。进入 2022 年以后, 受益于农药行业的高景气度和农药产品价格的上涨, 公司资产收益率显著回升。2022 年 Q1 公司 ROE 和 ROA 分别为 11.52% 和 6.42%, 同比分别提高 4.53pct 和 2.54pct, 处于历年同期的最高水平。

图 11: 2011-2022 年 Q1 公司及可比公司的 ROE 情况



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理
注: 公司 A-E 均为 A 股农药行业上市公司, 且其业务均以原药为主

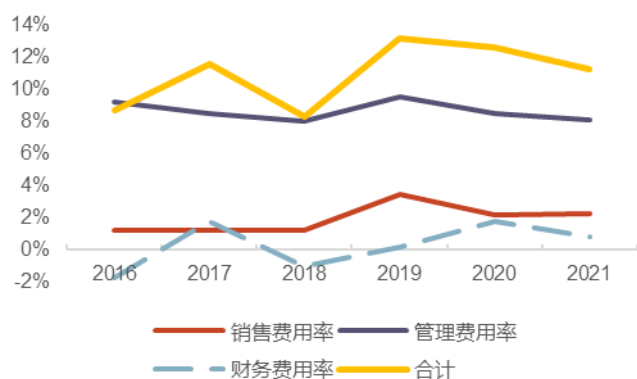
图 12: 2011-2022 年 Q1 公司及可比公司的 ROA 情况



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理
注: 公司 A-E 均为 A 股农药行业上市公司, 且其业务均以原药为主

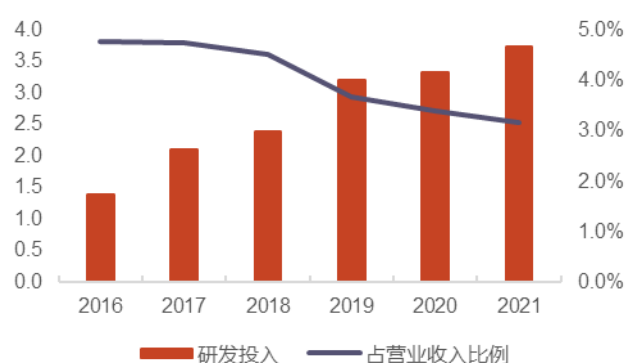
2016 年至 2021 年期间, 公司销售费用率和财务费用率始终保持在较低水平, 2021 年公司销售费用率和财务费用率分别为 2.27% 和 0.83%; 管理费用率自 2019 年以来呈逐年下降趋势, 2021 年降至 8.10%。公司期间费用率控制良好, 侧面反映出了公司稳定的产品经营情况以及较好的公司治理水平。2016 年以来, 公司研发投入逐年增长, 从 1.39 亿元增长至 2021 年的 3.74 亿元, 对应 CAGR 约为 21.9%。

图 13: 2016-2021 年公司期间费用率较为稳定



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 14: 2016-2021 年公司研发投入逐年增长 (亿元)



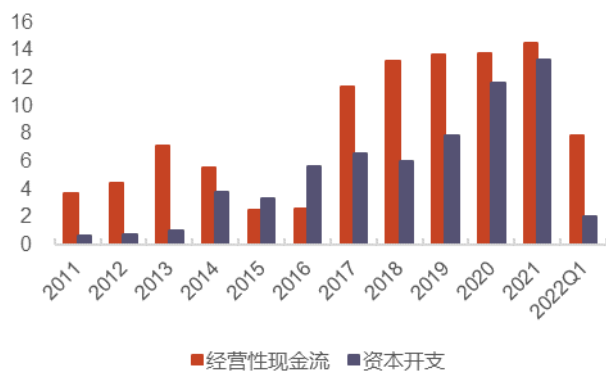
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

公司经营性现金流自 2017 年起始终保持在 10 亿元以上, 并于 2021 年创下 14.54 亿元的新高, 2022 年 Q1 公司经营性现金流为 7.89 亿元, 同比大幅增长 69.47%。2018-2021 年期间, 由于优嘉二期、三期和四期项目的持续建设, 公司资本开支快速上升, 由 2018 年的 6.05 亿元提升至 2021 年的 13.32 亿元, 对应 CAGR 约为 30.1%。即使是在如此高额且快速提升的资本开支需求下, 公司优异的经营性现金流仍可以满足相应的资金需求, 为大规模产能建设提供了坚实的后盾, 由此可见公司强大的“造血能力”。

在建工程方面, 截至 2021 年年底公司在建工程为 11.55 亿元, 主要为优嘉四期项目。2022 年初优嘉四期项目部分项目投产并转固后, 2022 年 Q1 末公司在建工程下滑至 7.89 亿元。

虽然针对优嘉公司的资本开支将伴随着四期项目的建成投产暂告一段落, 但是考虑到公司对新设立的子公司辽宁优创的相关规划, 我们认为后续公司仍将凭借自身优异的现金流维持较大规模的资本开支。由此, 进一步扩大公司自身产能和产品种类, 增强公司整体综合实力。

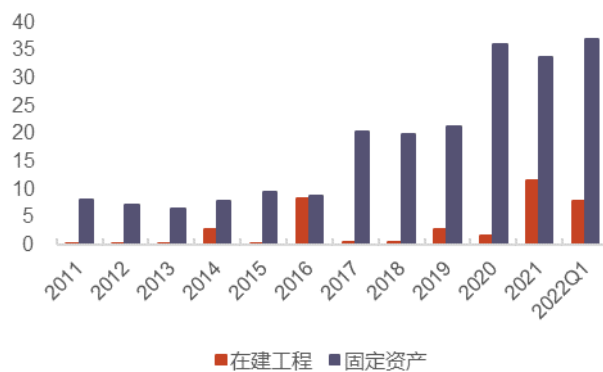
图 15: 公司经营性现金流及资本开支情况 (亿元)



资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

注: 以“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”作为资本开支

图 16: 公司在建工程及固定资产情况 (亿元)

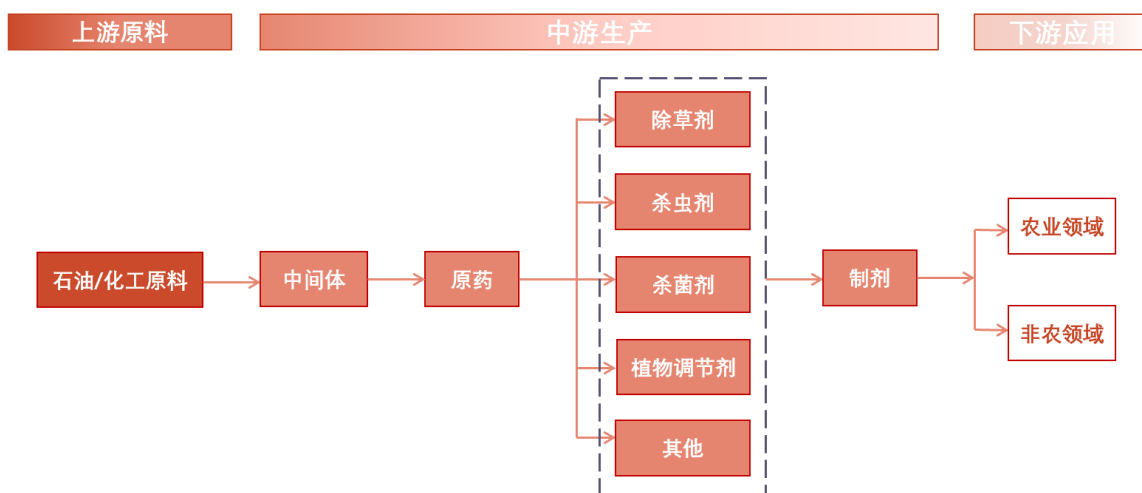


资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

2、非专利农药市场扩大，突发事件致粮价上行有望拉动农药需求

农药在提高农业产量和保障食品安全等方面发挥着至关重要的作用。根据《中华人民共和国农药管理条例》，农药是指“用于预防、消灭或者控制危害农业、林业的病、虫、草和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂”。根据农药的用途我们通常可以将农药分为杀虫剂、除草剂、除菌剂、植物生长调节剂等。根据能否直接施用，农药可以分为原药和制剂。对于农药企业而言，根据新药创制能力进行区分，农药企业包括创制型农药企业、仿制类原药企业、农药制剂企业及农药中间体企业等。

图 17：农药产业链



资料来源：先正达招股说明书，光大证券研究所整理

表 4：根据新药创制能力区分的农药企业类型

类型	特点
创制类农药企业	巨额投入研发新产品，专利保护，获取高回报，继续研发新产品迭代，为行业领军企业
仿制类原药企业	仿制专利过期产品，依靠生产成本优势生产原药，因为产品价格会快速下降，必须扩大市场规模，并做好产品阶梯储备
农药制剂企业	采购原药生产制剂，靠近消费终端，必须掌控渠道、建立品牌优势才能保证竞争力
农药中间体企业	不参与终端竞争，主要面向跨国农药企业提供定制服务

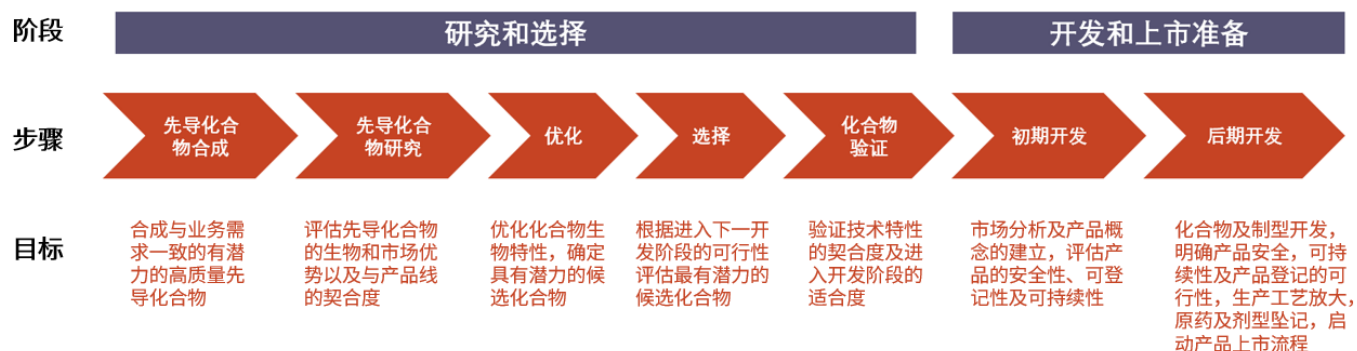
资料来源：润丰股份招股说明书，光大证券研究所整理

2.1、农药创新成本持续攀升，非专利农药市场规模逐步扩大

农药创新成本持续攀升，研发周期逐步拉长

创制农药的研发过程包括两个阶段，分别为研究和选择阶段，以及开发与上市准备阶段。其中研究和选择阶段又进一步分为先导化合物合成、先导化合物研究、优化、选择及化合物确认等步骤，开发和上市准备阶段又进一步分为初期开发和后期开发两个步骤。上世纪 60 年代，农药研发的主要目的是通过控制作物的杂草、虫害和疾病从而实现作物产量的最大化，现如今由于高残留农药的环境污染问题，农药研发的标准开始向高效、低毒的方向提高。

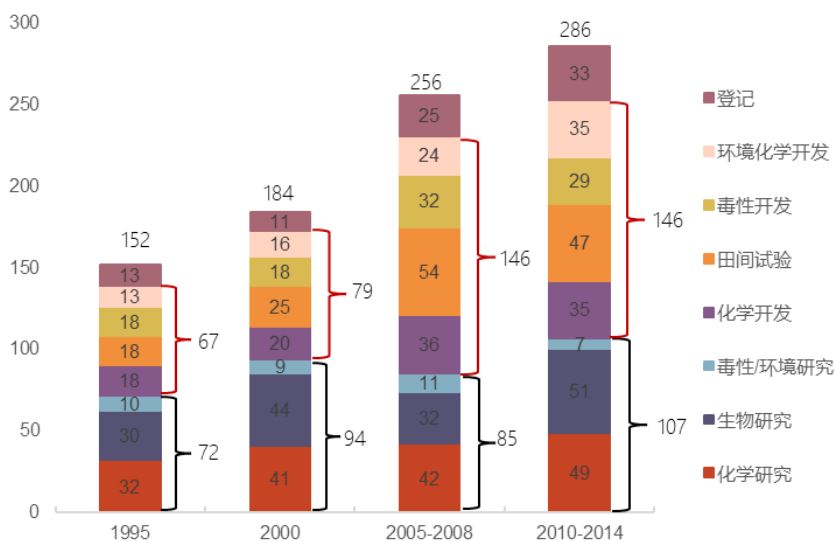
图 18: 农药研发过程



资料来源: 先正达招股说明书, 光大证券研究所整理

在农药研发过程中, 每一个过程都要经过严格的测试以证明技术的有效性和安全性, 而持续趋严的全球监管审批流程以及逐年递增的新化合物开发难度, 导致创制农药的研发成本、研发周期不断增加, 研发成功率不断下降。据 Phillips McDougall 统计, 1995 年发现和开发一种新农药的平均总成本约为 1.52 亿美元, 2010-2014 年该项平均总成本已提升到 2.86 亿美元, 较 1995 年涨幅约为 88%, 其中产品研究阶段的平均成本涨幅约为 49%, 而产品开发阶段的平均成本涨幅约为 118%。

图 19: 1995-2014 年开发新农药的平均成本 (百万美元)



资料来源: Phillips McDougall, 光大证券研究所整理

除研发成本外, 创制农药的研发周期也逐年递增, 据 Phillips McDougall 统计, 1995 年时, 从研发出新农药到投放市场的周期约为 8.3 年, 而 2010-2014 年时该周期已经上升到了约 11.3 年。而从研发成功率上看, 截至 2014 年, 每成功上市一个新农药产品需要设计及合成功约 16 万种化合物, 新农药研发的高风险、高投入、长周期以及全球对环保要求的不断提高对新进入市场的企业构成了相当高的壁垒。

表 5：上市一个新农药所需要合成的先导化合物数量（种）

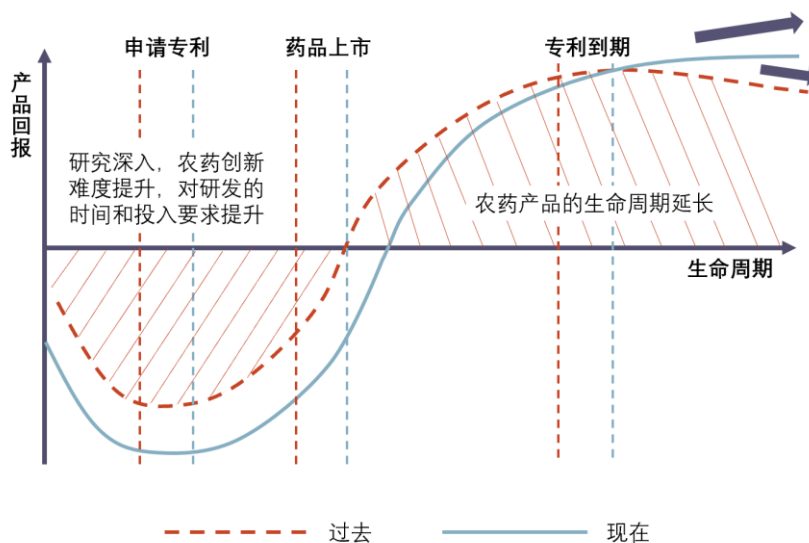
	1995	2000	2005-2008	2010-2014
先导化合物的数量	52500	139429	140000	159574
得到开发的化合物数量	4	2	1.3	1.5
得到登记的农药数量	1	1	1	1

资料来源：Phillips McDougall，光大证券研究所整理

农药产品生命周期延长，非专利农药市场份额提升

农药产品的创新难度提升，产品生命周期延长。 农药行业经过几十年的发展，经历了大类农药产品的快速扩充期，产品种类逐步齐全，且产品不断升级，市场应用范围大幅扩展，效果明显提升。然而随着基础问题的逐步解决，新的要求应运而生，例如应对抗性、安全环保、产品利用率、应对生物多样性下降等，全球农药新的有效成分研制难度大幅增加，农药研发效率缓慢下行，产品研制到销售整体的生命周期有所延长。

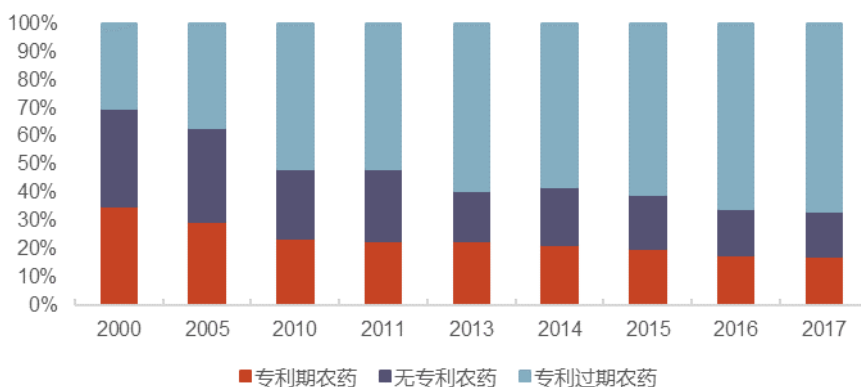
图 20：农药产品生命周期不断延长



资料来源：《2019 年全球农药市场状况与主要特点分析》（杨益军），光大证券研究所整理

全球新创制效率降低，非专利期农药占有率逐步上升。 近十年来，全球农化巨头企业在产品研发的投入占比都不同程度地呈现上升趋势，叠加产品发展周期延长，单位资本投入的价值回报有下行趋势，企业的资本回报存在下降压力。近年来，非专利药的市场份额持续扩大。非专利农药产品应用时间长、生产工艺成熟、市场较为稳定，且申请、登记成本较低，项目建设周期也较短，能够广泛运用于植物保护市场。二十一世纪以来，非专利农药市场份额逐年提升。根据 Phillips Mcdougall 数据，2000 年非专利农药市场份额约为 65%，其中专利过期农药市场份额约为 30%，无专利农药市场份额约为 35%。到了 2017 年，专利过期农药市场份额上升至 66.5%，无专利农药市场份额下滑至 16.3%，非专利农药整体市场份额提升至 82.8%。此外，根据 Phillips Mcdougall 预测，2023 年全球将有 166 个农药专利到期，新增市场价值将超过 110 亿美元。

图 21: 2000-2017 年全球专利农药及非专利农药市场份额



资料来源: Phillips McDougall, 光大证券研究所整理, 注: 统计口径为销售额

2.2、我国为全球最大的农药生产国, 环保整治趋严公司原药份额逐步增大

我国现已形成了包括原药生产、制剂加工、原料中间体、科技开发在内的完整工业体系, 产量和出口量占据世界农药市场的主导地位。全球市场约有 70% 的农药原药在中国生产, 中国农药产品出口到 180 多个国家, 市场覆盖东南亚、南美、北美、非洲和欧洲等地区。

2016 年以来, 随着国家产业结构优化、环保政策趋严及全球农药原药市场发展放缓的影响, 高污染的农药行业进入调整阶段, 市场供应量逐步减少。2022 年 2 月, 我国农业农村部会同七部门制定了《“十四五”全国农药产业发展规划》, 对我国农药产业目前存在的如生产企业小而散、品种结构老化、创新能力薄弱等短板环节提出了更高要求。未来, 我国的农药生产行业市场集中度将进一步提高, 产品结构将进一步优化, 农药生产布局将进一步朝着绿色清洁发展。

表 6: 2015 年以来我国农药相关政策

时间	发布部门	政策名称	政策内容
2015 年 2 月	农业部	《到 2020 年农药使用量零增长行动方案》	在减少农药使用量的同时, 提高病虫害综合防治水平, 做到病虫害防治效果不降低, 促进粮食和重要农产品生产稳定发展, 保障有效供给。在保障农业生产安全的同时, 更加注重农产品质量的提升, 推进绿色防控和科学用药, 保障农产品质量安全。在保障粮食和农业生产稳定发展的同时, 统筹考虑生态环境安全, 减少农药面源污染, 保护生物多样性, 促进生态文明建设。在减少农药使用量的同时, 大力推广新药剂、新器械、新技术, 做到提质增效, 促进农业增产、农民增收。
2017 年 2 月	国务院	《农药管理条例》(修订)	对农药登记、农药生产、农药经营、农药使用、农药监督管理以及相关法律责任划分进行了说明与规定, 严把准入关、质量关、使用关、在登记许可方面加强对登记试验质量和数据真实性的核查, 在生产许可方面优化农药产业布局, 促进行业转型升级。
2018 年 7 月	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	减少化肥农药使用量, 增加有机肥使用量, 实现化肥农药使用量负增长。提高化肥利用率, 到 2020 年, 京津冀及周边地区、长三角地区达到 40% 以上。
2021 年 2 月	国务院	《2021 年中央一号文件》	到 2025 年, 农业农村现代化取得重要进展。农村生产生活方式绿色转型取得积极进展, 化肥农药使用量持续减少, 农村生态环境得到明显改善。持续推进化肥农药减量增效, 推广农作物病虫害绿色防控产品和技术。
2021 年 7 月	农业农村部	《关于加快发展农业社会化服务的指导意见》	与农业高质量发展的要求相比, 我国农业面临化肥农药用量大、利用率低, 技术装备普及难、应用不充分, 农产品品种杂、品质不优, 以及农民组织化程度低等问题, 迫切需要用现代科学技术、物质装备、产业体系、经营形式改造和提升农业。
2022 年 2 月	农业农村部	《“十四五”全国农药产业发展规划》	要着力构建现代农药生产体系, 优先发展生物农药产业和化学农药制剂加工, 适度发展化学农药原药企业。在长江经济带、黄河流域、重点江河湖泊等环境敏感区, 从严控制农药生产项目建设。着力打造一批农药产业集群, 提高生产集约化水平。支持发展高效低风险新型化学农药, 大力发展生物农药, 逐步淘汰退出老旧农药品种和剂型, 严格管控高毒高风险农药及助剂。鼓励企

业加强技术创新和工艺改造, 淘汰落后生产技术和工艺设备, 促进农药生产清洁化、低碳化、循环化发展。

资料来源: 国务院, 农业部等, 光大证券研究所整理

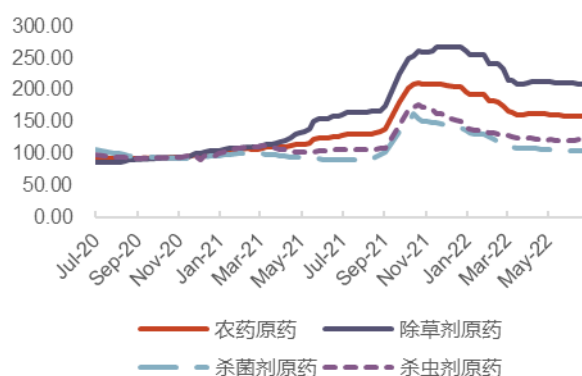
随着我国各项政策的实施, 大批高毒农药品种被逐步淘汰, 我国化学农药总产量逐步下降。据国家统计局数据, 我国化学农药产量在 2015 年期间达到 374 万吨的高峰后, 总体呈下降趋势。2021 年我国化学农药产量为 249.8 万吨, 同比增长 16.3%, 但相比 2012-2016 年的高峰时期仍较低。2021 年下半年以来, 在能耗双控、限电限产的影响下, 不少原药产品价格达到历史性高位。进入 2022 年以后国内原药价格虽然有一定程度回调, 但当前原药价格仍明显高于 2021 年以前的历史水平。此外, 随着产品价格的回调, 预计农药行业的市场竞争将会更加激烈, 产能将高度向头部集中, 落后中小企业将逐渐淡出市场。

图 22: 2000-2021 年我国化学农药原药产量



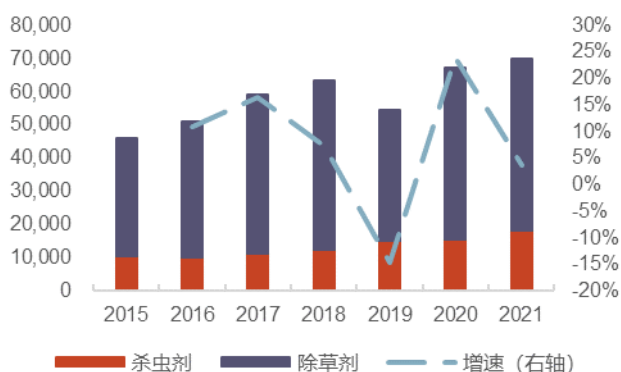
资料来源: iFinD, 光大证券研究所整理

图 23: 国内农药原药价格指数走势



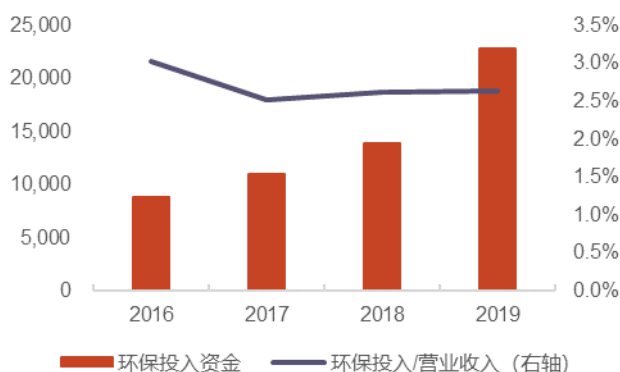
资料来源: iFinD, 光大证券研究所整理, 数据截至 2022.07.08

图 24: 2015-2021 年公司杀虫剂及除草剂产量 (吨)



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理

图 25: 2016-2019 年公司环保投入 (万元) 及营收占比



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所整理
注: 2020 年及以后由于年度报告编制版式的变更公司不再单独披露环保投入资金。

在 2016-2020 年期间全国化学农药原药产量持续收缩的情况下, 受益于优嘉项目的持续放量, 公司农药原药产量呈现逆势上升趋势, 由此使得公司的市场份额同比持续提升。根据公司公告所披露的数据, 2015 至 2021 年期间公司杀虫剂和除草剂的总产量由 4.59 万吨提升至 6.98 万吨, 对应 CAGR 约为 7.2%。2022 年 Q1, 公司原药产量达 2.55 万吨。根据国家统计局数据, 2022 年 Q1 国内农药原药产量约为 62.1 万吨, 同比下滑 0.5%。根据此数据测算, 2022 年 Q1 公司在国内原药行业的市场份额约为 4.1%。后续伴随着公司优嘉

四期项目的全面放量，以及中长期辽宁优创项目的逐步投产，公司的市场份额有望得到进一步提升。

公司产量的持续提升除了与产能的持续提升密切相关以外，公司持续且高强度的环保投入也为公司相关项目的正常推进奠定了良好基础。公司始终注重环保投入，努力走低碳、绿色发展之路，是全国化工企业环境保护先进单位。在 2008 年至 2012 年间，公司曾一度暂停新品开发转而将研发力量投向产品清洁化、安全化的攻关。公司环保投入逐年增加，2019 年公司环保投入约 2.29 亿元，同比增长 64.8%，占公司营业收入的 2.63%。

2.3、突发事件影响下高粮价有望拉动农药需求，原料成本提升支撑农药价格

自新冠疫情出现以来，疫情及相应的防控措施从多方面影响了粮食供应体系，相应生产厂商的停产/减产减少了粮食的整体供应量，而劳动力流动受限则增加了粮食的运送时间。在此情况下，世界各国愈发重视保障粮食自给，也愈发着力于提升对粮食安全的保障能力。以我国为例，国务院、农业农村部、工信部、供销合作总社等相关部门频频颁布与保障粮食安全相关的政策或指导文件。

表 7：2020 年以来我国保障粮食安全部分相关政策

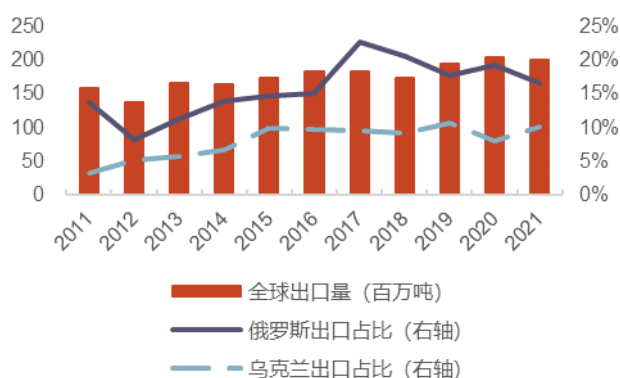
时间	发布部分	政策名称	主要内容
2020 年 1 月	国务院	《关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》	确保粮食安全始终是治国理政的头等大事，粮食生产要稳字当头，稳政策、稳面积、稳产量，强化粮食安全省长责任制考核，各省（自治区、直辖市）2020 年粮食播种面积和产量要保持基本稳定。进一步完善农业补贴政策。调整完善稻谷、小麦最低收购价政策，稳定农民基本收益
2020 年 4 月	农业农村部	《社会资本投资农业农村指引》	聚焦乡村振兴重点领域，进一步扩大开放、创新投融资机制，降低准入门槛，营造良好营商环境，激发社会资本投资活力。助力粮食、生猪等重要农产品稳产保供和农民收入持续稳定增长。
2021 年 1 月	国务院	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	提升粮食和重要农产品供给保障能力。地方各级党委和政府要切实扛起粮食安全政治责任，实行粮食安全党政同责，深入实施重要农产品保障战略。完善粮食安全省长责任制和“菜篮子”市长负责制，确保粮、棉、油、糖、肉等供给安全。
2021 年 6 月	农业农村部 工信部 供销合作总社	《关于切实加强化肥供应保障“三夏”生产的紧急通知》	要求各地站在保障国家粮食安全的高度，采取有力措施，加强夏季化肥供应，全力保障“三夏”生产，夯实全年粮食生产基础。
2021 年 9 月	农业农村部	《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》	以推动农业高质量发展为主题，以提升粮食产能为首要目标，坚持新增建设和改造提升并重、建设数量和建成质量并重、健全完善投入保障机制，加快推进高标准农田建设，提高建设标准和质量，为保障国家粮食安全和重要农产品有效供给提供坚实基础。
2021 年 10 月	农业农村部	《关于促进农业产业化龙头企业做大做强意见》	以保障国家粮食安全和重要农产品有效供给为根本目标，以打造农业全产业链为重点任务，以建立联农带农利益联结机制为纽带，促进小农户和现代农业发展有机衔接，构建农民主体、企业带动、科技支撑、金融助力的现代乡村产业体系，为全面推进乡村振兴和农业农村现代化夯实产业根基。
2021 年 11 月	国务院	《“十四五”推进农业农村现代化规划》	深入实施国家粮食安全战略和重要农产品保障战略，落实藏粮于地、藏粮于技，健全辅之以利、辅之以义的保障机制。压实粮食安全政治责任，完善粮食生产扶持政策，加强耕地保护与质量建设。
2022 年 1 月	国务院	《关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》	全面落实粮食安全党政同责，严格粮食安全责任制考核，确保粮食播种面积稳定、产量保持在 1.3 万亿斤以上。主产区、主销区、产销平衡区都要保面积、保产量，不断提高主产区粮食综合生产能力，切实稳定和提高主销区粮食自给率。推进国家粮食安全产业带建设。
2022 年 3 月	国务院	《2021 年政府工作报告》	确保粮食能源安全，保障粮食等重要农产品供应，保障民生和企业正常生产经营用电。实施全面节约战略。增强国内资源生产保障能力，加快油气、矿产等资源勘探开发，完善国家战略物资储备制度，保障初级产品供给。保持物价水平基本稳定。

资料来源：各政府机构网站，光大证券研究所整理

在粮食安全备受重视以及供应链相对不稳定的背景下，2020 年以来国际粮食价格全面走高。根据 iFinD 数据，芝加哥期货交易所 (CBOT) 大豆、玉米、小麦、燕麦等粮食产品在 2020-2021 年期间明显上涨。2021 年大豆、玉米、小麦、燕麦等期货产品结算均价分别同比上涨 42.7%、55.3%、27.8%、65.3%，相较于 2019 年分别年均上涨 23.2%、21.2%、19.2%、30.0%。

进入 2022 年以后，俄罗斯及乌克兰之间的地缘政治冲突全面升级。俄罗斯和乌克兰为全球小麦、玉米和葵花籽油等农产品贸易大国，同时乌克兰的可耕地面积在欧洲排名第一，被称之为“欧洲粮仓”。根据美国农业部数据，2021 年俄罗斯和乌克兰的葵花籽油出口量分别占全球出口量的 31.3%和 40.1%；2021 年俄罗斯和乌克兰小麦的出口量分别占全球出口量的 16.6%和 10.2%，俄乌两国分别为全球小麦第一和第五大出口国。

图 26: 2011-2021 年全球小麦出口量及俄乌两国占比情况



资料来源: iFinD, 美国农业部, 光大证券研究所整理

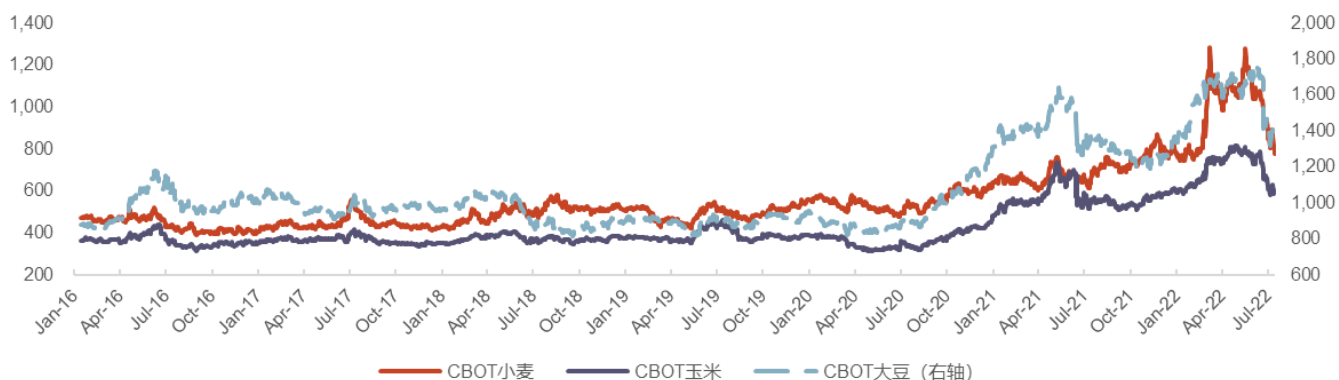
图 27: 2011-2021 年全球葵花籽油出口量及俄乌两国占比情况



资料来源: iFinD, 美国农业部, 光大证券研究所整理

俄乌冲突使得乌克兰当地的粮食企业生产出现明显的不确定性，以小麦、玉米为代表的农产品种植、生产将受到明显影响。此外由于美国、英国、欧盟等纷纷表示将对俄罗斯进行制裁，后续俄罗斯以农产品为代表的商品出口量可能面临收缩，由此将进一步推升国际粮价。截至 7 月 15 日，2022 年年初以来 CBOT 小麦、玉米、大豆期货结算均价相较于 2021 年均价分别上涨 38.4%、24.1%和 16.3%。高粮价背景下，全球农户种植意愿普遍增强，带动全球农药需求的持续提升。

图 28: 2016 年至今国际粮食期货结算价走势 (美分/蒲式耳)



资料来源: iFinD, 光大证券研究所整理, 数据截至 2022.07.15

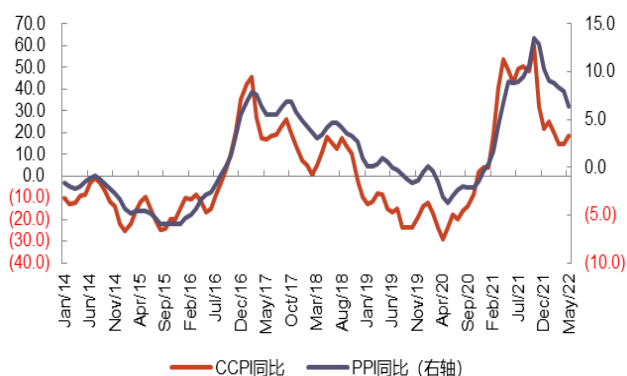
此外，俄乌冲突同样造成全球上游化学原料供应明显收缩，致使原油、天然气等关键上游原料价格大幅上涨，进而进一步加剧了自 2021 年开始因流动

性宽松所导致的全球性通胀。对于我国来说，在通胀影响下，2022 年以来我国大宗商品价格在 2021 年因能耗双控等原因所导致的高价基础上进一步上涨，2022 年 1-5 月我国 PPI 增速处于历史较高水平。

同时，对于我国而言，当前通胀的结构特点较强，上游原材料领域的 PPI 同比变动幅度显著高于国内整体的 PPI 同比变动幅度。对于农药行业而言，由于化工品原料价格的快速上涨，农药生产成本也同步提升，使得国内农药领域 PPI 增速同样出现了大幅提升。2021 年 11 月至 2022 年 5 月，国内农药领域 PPI 月度同比增速均超过 20%，为自 2007 年以来的最高值。

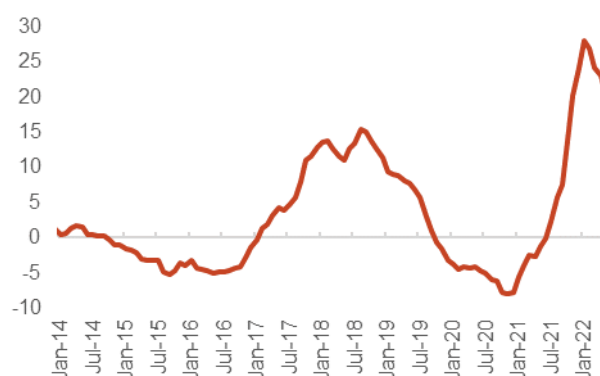
因此，在上游原料价格大幅提升的背景下，农药产品价格也得到了较为强力的成本支撑，从而使得农药产品价格能够维持在较高水平。并且，上游原料价格的上涨并不会对拥有完整产业链的农药头部企业造成明显影响。拥有完整产业链的头部企业可以有效抵消中间产品价格上涨所带来的生产成本提升，从而可以实现更高的盈利水平。

图 29：2014 年至今国内 PPI 和 CCPI 月度同比增速 (%)



资料来源：iFinD, Wind, 光大证券研究所整理，数据截至 2022.05

图 30：2014 年至今国内农药行业 PPI 月度同比增速 (%)



资料来源：iFinD, 光大证券研究所整理，数据截至 2022.05

3、杀虫剂：拟除虫菊酯市场规模有望扩大，公司作为行业龙头产业链布局完整

3.1、杀虫剂向低毒低残留发展，拟除虫菊酯市场规模有望进一步扩大

基于生态环境保护要求，高效低毒低残留杀虫剂为发展趋势

杀虫剂是指被用于杀死昆虫或防止昆虫进行破坏性行为的化学物质，杀虫剂的种类繁多，根据其化学结构式可以分为有机磷类、新烟碱类、拟除虫菊酯类、有机氯类、氨基甲酸酯类、沙蚕毒素类、甲脒类、信息素类、激素类、吡咯、吡唑、吡啶类等 10 多个类别。其中最主要且广泛使用的三类杀虫剂包括有机磷杀虫剂、新烟碱类杀虫剂和拟除虫菊酯类杀虫剂。新烟碱类杀虫剂具有广谱、高效、内吸好且与常规农药无交互抗性等特点，代表性的品种有吡虫啉、烯啶虫胺、啉虫脒等；有机磷杀虫剂多数属高毒或中等毒类，少数为低毒类，具有广谱的特点，代表性的品种有毒死蜱、乙酰甲胺磷等；拟除虫菊酯类杀虫剂具有广谱，高效、低残留，且能生物降解等优点，代表性品种有高效氯氟氰菊酯、溴氰菊酯、氯氟菊酯等。

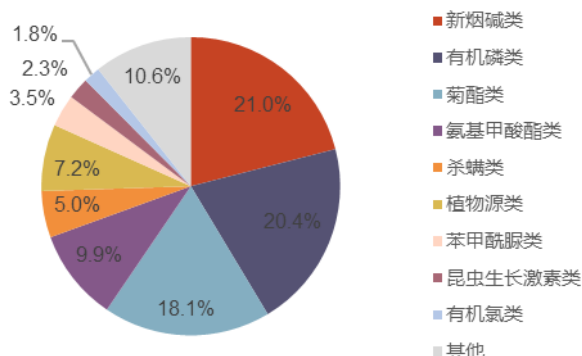
表 8：杀虫剂分类简表

类型	作用方式	作用位点	主要产品
有机磷类	触杀、胃毒、内吸、熏蒸	吸附昆虫体内神经释放的乙酰胆碱酯酶，使传导昆虫神经冲动的乙酰胆碱无法水解，在突触处大量积累，从而干扰神经冲动的正常传导，诱发神经毒素，导致昆虫死亡。	敌敌畏、毒死蜱、丙溴磷、三唑磷、辛硫磷、氧乐果、杀扑磷
新烟碱类	根部内吸、触杀、驱避	新烟碱类杀虫剂作为烟碱乙酰胆碱受体激动剂与乙酰胆碱受体选择性结合，与昆虫乙酰胆碱产生竞争，阻断中枢神经正常传导，进而导致昆虫麻痹、死亡。	吡虫啉、啉虫脒、烯啶虫胺、噻虫嗪、噻虫啉
拟除虫菊酯类	触杀、胃毒	昆虫的神经冲动在传导过程中，神经元的轴突有大量的钠离子和钾离子的进出，并受离子通道的控制。该类药剂就是破坏神经元轴突的离子通道扰乱钠离子的进出，导致其神经功能紊乱，中毒死亡。	溴氰菊酯、氯氟菊酯、高效氯氟菊酯、氰戊菊酯、高效氯氟菊酯、高效氯氟菊酯、甲氟菊酯、联苯菊酯
有机氯类	触杀、胃毒、熏蒸	滴滴涕类作用于昆虫神经系统的轴突部位，影响钠离子通道而使昆虫的正常神经传导受到干扰或破坏而中毒；六六六则主要作用于中央神经系统的突触部位，使突触前膜过多地释放乙酰胆碱，从而引起典型的兴奋、痉挛、麻痹等征象。此外，有些有机氯杀虫剂还是 GABA 受体的抑制剂。	滴滴涕、六六六、艾氏剂、林丹、硫丹
氨基甲酸酯类	触杀、胃毒、内吸、熏蒸	和有机磷类相似，但昆虫威则是钠离子通道抑制剂。	灭多威、异丙威、仲丁威、涕灭威、克百威、丁硫克百威、茚虫威
苯甲酰胺类	胃毒	抑制昆虫几丁质的合成，从而扰乱其蜕皮规律。	灭幼脲、除虫脲、定虫隆、氟铃脲、氟虫脲、伏虫脲
吡唑类	胃毒、触杀、内吸	氯离子通道。	氟虫氧
吡啶类	触杀、双向传导内吸	口针穿透阻塞，3 小时内停止取食，48 小时后大多死亡。	吡蚜酮（吡嗪酮）

资料来源：农药信息资讯网站，光大证券研究所整理

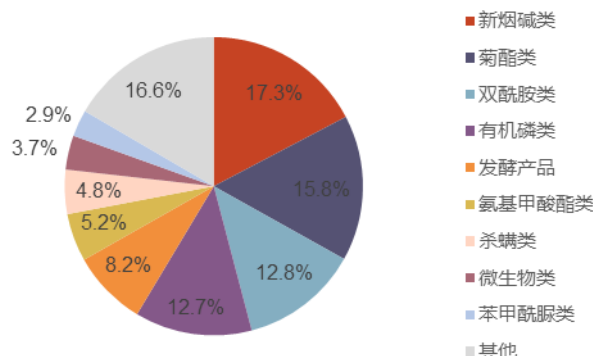
随着对生态环境的愈发重视，全球杀虫剂品种的销量结构在 2009 至 2019 年期间发生了较大的变化，头部的新烟碱类、菊酯类及有机磷类共三类杀虫剂合计销售额占全球杀虫剂市场份额的比例从 59.5% 下降至 45.8%，其中有机磷类杀虫剂由于其高毒性的特点，逐渐被其他品种杀虫剂所替代，市场份额大幅萎缩约 7.7pct。同样具有高毒性、高残留特点的有机氯类、氨基甲酸酯类杀虫剂已逐渐淡出市场。在全球食品安全和环保政策趋于严格的背景下，高效低毒的杀虫剂品种替代高毒性的杀虫剂品种将成为未来杀虫剂市场的发展趋势。

图 31: 2009 年全球杀虫剂销售额分布



资料来源: 世界农化网, 光大证券研究所整理, 注: 以销售额为统计口径

图 32: 2019 年全球杀虫剂销售额分布



资料来源: 世界农化网, 光大证券研究所整理, 注: 以销售额为统计口径

有机磷及新烟碱类农药逐渐被禁, 菊酯类杀虫剂市场份额有望提升

有机磷类杀虫剂因其作用机理对人、畜同具高毒性, 且防效逐步降低, 市场需求减少, 近年来在各个国家的市场份额不断下滑。其中毒死蜱作为有代表性的有机磷杀虫剂, 虽其毒性与常规农药相比有所降低, 但仍然存在一定危害人类健康和动物健康的风险。国际上来说, 各个国家在 2000 年先后出台政策限制或禁止使用毒死蜱, 而我国也于 2013 年出台政策, 自 2016 年 12 月 31 日起禁止毒死蜱在蔬菜上的使用, 未来有机磷类杀虫剂的市场份额将会随着高毒农药禁用政策的不断落实而进一步下降。

表 9: 有机磷类杀虫剂禁用或限用政策

时间	地区	内容
2012 年 12 月	巴西	禁止使用杀虫杀螨剂甲基硫磷和甲拌磷
2016 年 4 月	英国	禁止销售、分销和使用含有有机磷杀虫剂毒死蜱的产品
2017 年 8 月	中国	撤销乙酰甲胺磷、乐果在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材作物的农药登记, 2019 年 8 月 1 日禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材作物中使用
2019 年 6 月	澳大利亚	提议取消毒死蜱在家庭、家庭花园以及某些公共场所的所有剩余用途
2020 年 3 月	欧盟	不再批准苯线磷的再评申请
2022 年 2 月	美国	EPA 拒绝了所有反对取消食品中毒死蜱的现行最大残留限量的意见, 预示着美国 EPA 将全面禁止所有毒死蜱相关的食品用途
2022 年 3 月	中国	自 2022 年 9 月 1 日起, 撤销甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷原药及制剂产品的农药登记, 禁止生产。已合法生产的产品在质量保证期内可以销售和使用, 自 2024 年 9 月 1 日起禁止销售和使用

资料来源: 农药资讯网, 世界农化网, 光大证券研究所整理

新烟碱类杀虫剂虽为近年来最为广泛使用的杀虫剂品种, 但因其对蜜蜂等传粉昆虫具有危害性, 近年来在部分国家不断受到禁用或限制的政策影响。2013 年欧盟发布禁令, 禁止吡虫啉、噻虫嗪及噻虫胺这三种新烟碱类农药用于由蜜蜂进行授粉的作物, 随后政策于 2018 年加码, 明确禁止吡虫啉、噻虫嗪及噻虫胺这三种新烟碱类农药的室外用途, 其中法国于 2018 年开始在全国全面实施禁令。美国、加拿大等也对部分新烟碱类杀虫剂作出限制规定, 随着各国对新烟碱类杀虫剂禁用或限制政策的不断明确, 该类型杀虫剂的发展将受到一定影响。

表 10: 新烟碱类杀虫剂禁用或限用政策

时间	地区	内容
2013 年 5 月	欧盟	禁止吡虫啉、噻虫嗪及噻虫胺这三种新烟碱类农药用于由蜜蜂进行授粉的作物
2016 年 11 月	加拿大	对吡虫啉进行再评估公示, 提议淘汰其所有农业用途和大部分室外用途, 并将

19 个含有噻虫嗪和 16 个含有噻虫胺的产品进行特别审查		
2016 年 12 月	美国	EPA 公布修正的吡虫啉对传粉昆虫的风险评估方案，供后续该类农药减量使用做参考
2018 年 4 月	欧盟	禁止吡虫啉、噻虫嗪及噻虫胺这三种新烟碱类农药的室外用途
2018 年 12 月	法国	将吡虫啉、噻虫嗪、噻虫胺、噻虫啉和啉虫脒这五种新烟碱类农药列入禁用名单
2019 年 4 月	加拿大	为了保护蜜蜂等传粉媒介，将在未来两到三年内逐步淘汰噻虫胺、吡虫啉、噻虫嗪的某些用途，具体淘汰过程取决于是否有替代产品
2021 年 8 月	美国	EPA 发布了三种新烟碱类杀虫剂（噻虫胺、吡虫啉和噻虫嗪）的生物学评估草案，后续可能需要通过降低新烟碱类农药的施用率和限制施用时间来降低这类农药的使用风险

资料来源：农药资讯网，世界农化网，光大证券研究所整理

图 33：杀虫剂的发展趋势



资料来源：中国产业信息网，光大证券研究所整理

拟除虫菊酯类杀虫剂是一类模拟天然除虫菊酯化学结构合成的农药，具有杀虫谱广、高效、低毒、低残留的优点，其中代表性品种高效氯氟氰菊酯具有药效好、价格适当等特点，市场份额近年来有所攀升。拟除虫菊酯作用机理是通过干扰神经膜中钠离子通道，阻碍神经信号的传输，最终导致虫螨死亡。拟除虫菊酯根据其用途可以分为农用菊酯和卫生菊酯两大类，农用菊酯主要用于蔬菜、茶叶、果树等作物的害虫防治，而卫生菊酯主要用于室内蚊虫的趋避消杀。

2019 年，全球销量前十五大杀虫剂的销售总额为 89.11 亿美元，占全球杀虫剂销售额的 49.36%。该项排名中，菊酯类产品中上榜的有 4 项，分别为高效氯氟氰菊酯、氯氟菊酯、溴氟菊酯以及联苯菊酯，对应的销售额分别为 6.32、3.57、3.45、2.65 亿美元，这四项菊酯产品共占 2019 年全球杀虫剂销售额的比例约为 8.9%。拟除虫菊酯作为仿生类杀虫剂，因其高效、低毒、低残留的特点常年稳居杀虫剂主力品种位置，未来将有望替代因高毒性而退出的杀虫剂品种，进一步扩大市场份额。

表 11：2019 年全球杀虫剂销量前五

排名	杀虫剂品种	销量 (亿美元)
1	氯虫苯甲酰胺	17.50
2	噻虫嗪	10.72
3	吡虫啉	9.30
4	高效氯氟氰菊酯	6.32
5	毒死蜱	5.62
6	阿维菌素	5.79

7	氟苯虫酰胺	5.07
8	氟虫腈	4.41
9	噻虫胺	4.18
10	乙酰甲胺磷	3.75
11	多杀霉素	3.67
12	氯氟菊酯	3.57
13	溴氟菊酯	3.45
14	啉虫脒	3.11
15	联苯菊酯	2.65

资料来源: 农药资讯网, 光大证券研究所整理

3.2、 农用菊酯：公司产品及原料产能完备，产业链优势明显

农用菊酯主要产品有高效氯氟氰菊酯（功夫菊酯）、联苯菊酯、氯氟菊酯等。高效氯氟氰菊酯是去除了氯氟氰菊酯品种中一对无生物活性的对映体后得到的产品，具有活性较高，杀虫作用快，持效长，对益虫的毒性低的特点，可广泛用于果树、蔬菜、茶树等害虫的防治。

表 12：国内功夫菊酯产能情况（截至 2021 年）

公司	产能 (吨/年)	开工情况
扬农化工	6000	生产
立威化工	3000	生产
潍坊润丰	3000	生产
润田农化	2600	生产
辉丰股份	2000	生产
广康生化	800	暂停生产
常隆农化	1200	暂停生产

资料来源: 世界农化网, 光大证券研究所整理

联苯菊酯是 70-80 年代迅速发展起来的新型拟除虫菊类农用杀虫剂品种之一，在各国广泛使用，具有击倒作用快，持效期较长的特点，对棉花、蔬菜果树、茶树等害虫有很好的防治效果。2019 年联苯菊酯全球销规模位于全球杀虫剂销量前十五的第 15 位，国内目前联苯菊酯产能合计近 7000 吨。

表 13：国内联苯菊酯产能情况（截至 2021 年）

公司	产能 (吨/年)	开工情况
联化科技	1500	生产
扬农化工	4600	生产
春江农化	800	生产

资料来源: 立鼎产业研究中心, 光大证券研究所整理

氯氟菊酯为中等毒性杀虫剂，具有杀虫谱广、药效迅速，对光、热稳定，对某些害虫的卵具有杀伤作用的特点，且可用于防治对有机磷产生抗性的害虫。作为最常用的拟除虫菊酯类杀虫剂之一，其具有成熟的市场和稳定的需求，同时也具有相对低廉的价格。

表 14：国内氯氟菊酯产能情况（截至 2021 年）

公司	产能 (吨)
立威化工	550
扬农化工	500
华星化工	150

蓝丰生物	2000
易多收	100
天容集团	100

资料来源：立鼎产业研究中心，光大证券研究所整理

菊酯产业链较长且中间体较多，主要包括贲亭酸甲酯和醚醛等，在环保高压政策背景下，菊酯中间体的供应严重不足。从贲亭酸甲酯来看，主要生产厂家南通天泽因环保问题停产，而其余生产厂家江苏泰阳和连云港光大在江苏环保压力下，开工受限。从醚醛来看，生产商蕪农化工和一诺化工在海外低价进口货源的冲击下分别于 2013 年和 2015 年停产。

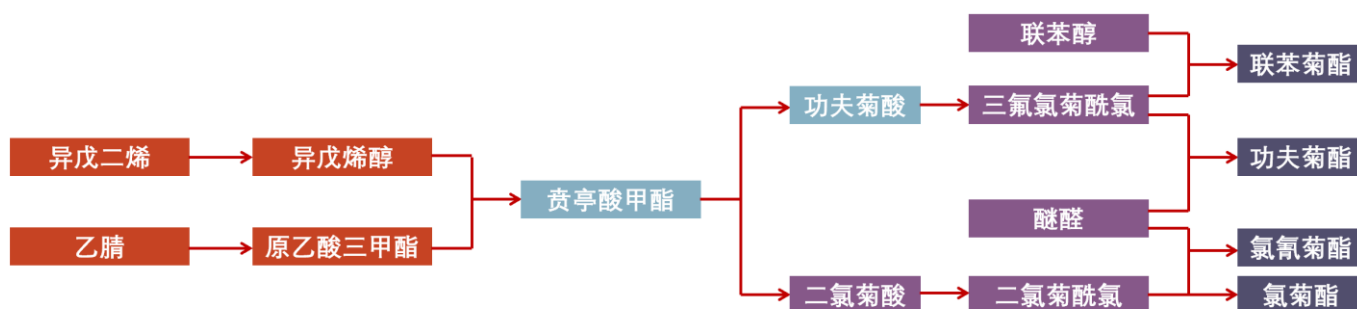
表 15：国内菊酯中间体产能情况（截至 2021 年）

公司	贲亭酸甲酯产能 (吨)	公司 (或进口来源)	醚醛产能 (吨)
扬农化工	5000	扬农化工	5000
高新润农	6600	高新润农	3000
南通天泽	4000 (停产)	蕪农化工	2000 (停产)
江苏泰阳	4000	一诺化工	停产
连云港光大	3000	印度进口	4000

资料来源：立鼎产业研究中心，光大证券研究所整理

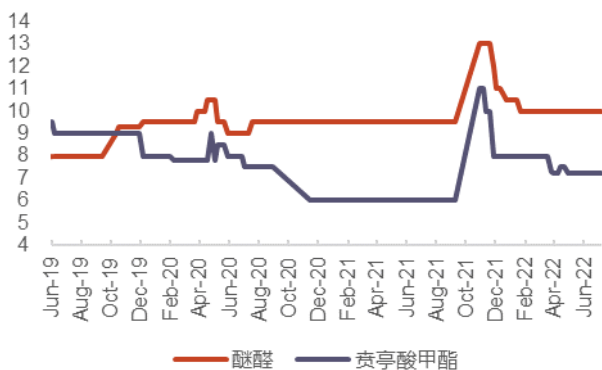
公司是目前菊酯农药行业国内唯一的一家从基础化工原料开始，合成中间体并生产菊酯原药的企业，也是唯一掌握全系列关键中间体成熟制造技术的菊酯生产企业，因此与同行相比具有一体化优势和成本优势。

图 34：菊酯生产工艺图



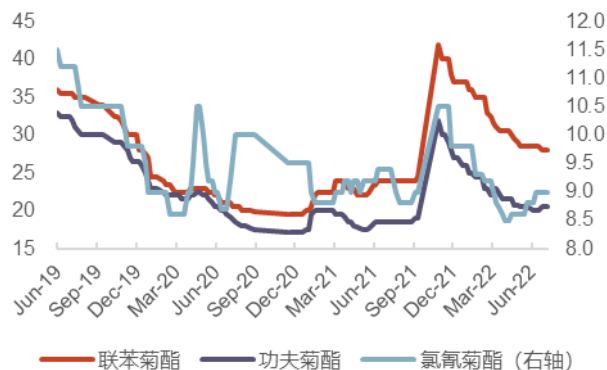
资料来源：立鼎产业研究中心，光大证券研究所整理并绘制

图 35：国内代表性农用菊酯价格走势 (万元/吨)



资料来源：iFinD，光大证券研究所整理，数据截至 2022.07.08

图 36：农用菊酯相关原料价格走势 (万元/吨)



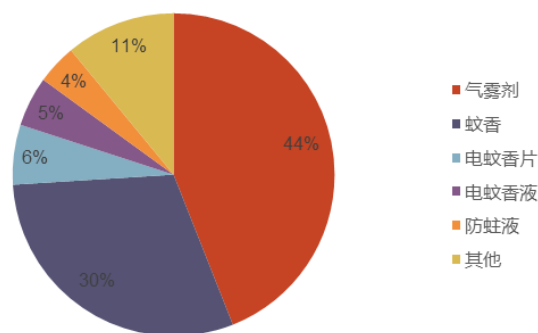
资料来源：iFinD，光大证券研究所整理，数据截至 2022.07.08

2019 年至 2021 年上半年期间，伴随着受到前期环保及行业整顿影响的企业产能的逐步恢复生产，叠加以公司为代表的相关企业新增菊酯产能的投放，国内农用菊酯类产品供给紧张局面得到明显好转，相应产品价格自高位开始逐步回调。而到了 2021 年 9-10 月，由于国内能耗双控政策的影响，国内农药及中间体行业供给明显收缩，农用菊酯价格曾一度接近 2018 年的高位水平。从 2021 年年底开始，随着国内对于能耗双控相关政策的调整，农用菊酯价格开始逐步回调。进入 2022 年，虽然农用菊酯价格仍处于回调状态，但整体产品价格仍明显高于 2021H1 的低位水平。

3.3、卫生菊酯：行业壁垒较高，公司市场份额国内最大

卫生菊酯与人们的生活日常密切相关，主要被用于家庭或公共区域内蚊虫的趋避消杀。卫生菊酯产业链的上游是基础化工品，从中合成菊酸乙酯以生成丙烯菊酯、炔丙菊酯、胺菊酯、四氟甲醚菊酯等有效成分，最终被应用于下游的气雾剂、蚊香、电蚊香片、电蚊香液、防蛀液这五大相关产品领域。卫生菊酯按中间体的不同，可以分为 DE 菊酯和 DV 菊酯两大类，最终成品及其中间体均具有光、热稳定性差的特点，因此卫生菊酯行业具有较高的技术壁垒。

图 37：2020 年卫生菊酯下游应用领域



资料来源：立鼎产业研究网，光大证券研究所整理，注：以销售额为统计口径

卫生杀虫剂除菊酯类产品外，还有有机磷类、氨基酸甲酯类及新烟碱类产品。截至 2021 年 10 月，世卫组织所认证的卫生杀虫剂产品共 81 个，其中 53 个产品的有效成分是菊酯原药，占比高达 65.4%。随着人们生活水平的提高以及对卫生安全的愈发重视，国内卫生用杀虫剂市场销售规模逐步扩大，2019 年国内卫生用杀虫剂市场销售额达到 187.48 亿元，同比上升约 6.4%。随着我国城市化进程的不断推进，蚊虫防控市场需求将持续增长，我国 40% 以上的卫生制品有效成分为菊酯类，因此卫生菊酯具有较大的增长潜力。

表 16：常见家用杀虫剂有效成分

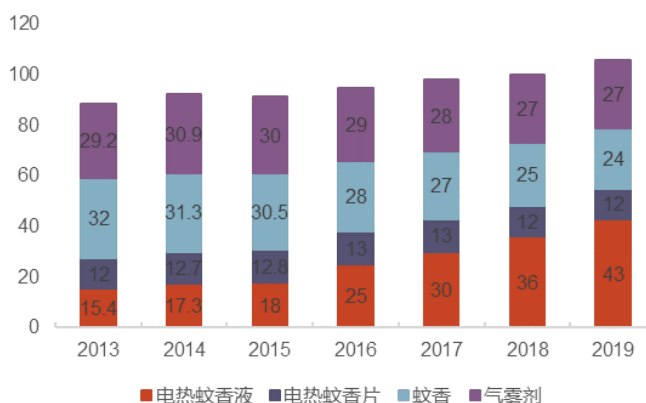
剂型	品牌	有效成分
蚊香	庄臣雷达、庄臣全无敌、榄菊、彩虹、超威	氯氟醚菊酯
	榄菊儿保健、超威贝贝健	四氟甲醚菊酯
电热蚊香片	枪手、彩虹、榄菊	氯氟醚菊酯+炔丙菊酯
	庄臣雷达、庄臣全无敌、榄菊、彩虹、超威	氯氟醚菊酯
	庄臣全无敌	炔丙菊酯

电热蚊香液	榄菊儿保健、超威贝贝健	四氟甲醚菊酯+炔丙菊酯
	彩虹、超威、榄菊、枪手	氯氟醚菊酯
	庄臣雷达、榄菊儿保健	四氟甲醚菊酯
	庄臣全无敌、超威贝贝健	炔丙菊酯
	枪手	四氟苯菊酯
气雾剂	雷达杀蟑气雾剂、超威杀蟑气雾剂	炔咪菊酯+氯氰菊酯
	雷达杀虫气雾剂	炔咪菊酯+氯氰菊酯+炔丙菊酯
	枪手杀虫气雾剂	胺菊酯+高效氯氰菊酯+四氟苯菊酯
	枪手杀蚊气雾剂	Es-生物烯丙菊酯+右旋苯醚菊酯+四氟苯菊酯
	彩虹杀虫气雾剂	富右旋反式烯丙菊酯+氯氰菊酯+胺菊酯

资料来源：立鼎产业研究中心，光大证券研究所整理

卫生杀虫剂直接且长期被使用于人类居住的环境，关系到人类的身体健康，因此卫生杀虫剂的安全性十分重要。从下游应用领域来看，由于传统的蚊香、气雾剂产品毒性较大，且对人体带来的危害更为明显，过去市场份额占比最大的蚊香及气雾剂产品近年来销量有所下降。而电热蚊香液除有效解决了蚊香烟熏且明火的缺点外，更凸显了其安全、健康、清洁、方便的优势，因此受到了消费者的广泛认可，国内电热蚊香液销售额从 2013 年的 15.4 亿元迅速增长至 2019 年的 43 亿元，在卫生杀虫剂领域独占鳌头。

图 38：2013-2019 年我国各类卫生用杀虫剂销量变化（亿元）



资料来源：中国日杂协会卫生杀虫用品分会，光大证券研究所整理

卫生菊酯市场目前呈现垄断格局，住友化学、扬农化工占据着国内和全球的卫生菊酯市场主要份额，截至 2020 年扬农化工在国内市场占比达到 70%左右，在全球市场占比达到 45%左右，年产能约为 3600 吨，公司拥有 4 个卫生菊酯的创制品种，分别为右旋反式氯丙炔菊酯（倍速菊酯）、氯氟醚菊酯、右旋七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯。目前在全球气候变暖背景下，各地区蚊虫传播疫情的风险也在不断加大，全球整体对除虫害方面的卫生需求也在不断增长，带动环保且低毒的卫生菊酯的需求。

4、除草剂：麦草畏产能全球第一，草甘膦盈利能力显著增强

4.1、除草剂市场规模稳步回升，草甘膦稳居第一大除草剂品种

除草剂是指可使得杂草彻底地或选择性地发生枯死的药剂，又被称为除莠剂。根据选择性分类可分为选择性除草剂和灭生性除草剂（即无选择性）；根据在植物体内的输导性能分类可分为输导型除草剂（作用速度较慢）和触杀型除草剂（作用速度快）；根据喷洒的目标分类可分为土壤处理剂和茎叶处理剂；而根据化学结构分类则可分为三酮类、吡啶类、三嗪类、有机磷类、联吡啶类等十余种类别。按照化学结构划分的情况下，同一类别的除草剂通常具有某些共性作用特性。此外，还可以通过作用方式来对除草剂进行分类，如酯类合成抑制剂、细胞分裂抑制剂、激素传导抑制剂等。

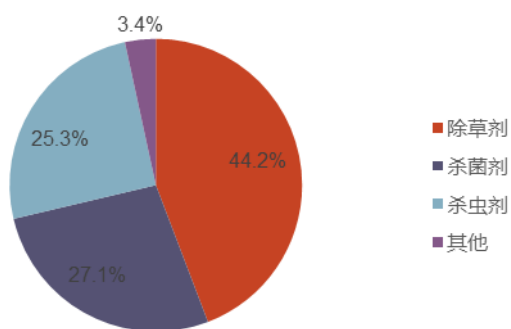
表 17：除草剂的分类（按化学结构）

类别	代表性化合物	类别	代表性化合物
三酮类	磺草酮、硝磺草酮	酰胺类	乙草胺、精异丙甲草胺、丁草胺
吡啶类	环吡氟草酮、双唑草酮、三唑磺草酮、苯唑氟草酮	二硝基苯胺类	氟乐灵、二甲戊灵
吡啶类	氯氟吡氧乙酸、氯氟吡啶酯、氯氟吡啶酯	环己烯酮类	烯禾啶、烯草酮
磺酰胺类	苯磺隆、苄嘧磺隆、烟嘧磺隆、吡嘧磺隆	脲类	异丙隆、绿麦隆、敌草隆
磺酰胺类	双氟磺草胺、五氟磺草胺、啶磺草胺、唑嘧磺草胺	二苯醚类	氟磺胺草醚、乙羧氟草醚、乙氧氟草醚
嘧啶水杨酸类	嘧啶肟草醚、双草醚、嘧草硫醚、环酯草醚	环状亚胺类	噁草酮、氟烯草酸
咪唑啉酮类	咪唑乙烟酸、甲氧咪草烟	氨基甲酸酯类	禾草丹、甜菜宁、禾草特
芳氧苯氧丙酸酯类	精噁唑禾草灵、精喹禾灵、炔草酯、氟氟草酯	有机磷类	草甘膦、草铵膦
苯氧羧酸类	2,4-滴、2甲4氯	联吡啶类	百草枯、敌草快
三嗪类	莠去津、西草净、莠灭净		

资料来源：农药快讯信息网，光大证券研究所整理

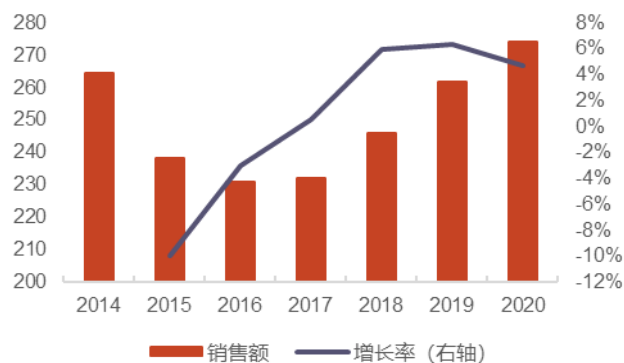
在全球三大农药中，除草剂拥有最大的市场份额。根据 Phillips McDougall 数据，2020 年全球作物用除草剂销售额约为 274.07 亿美元，在全球作物用农药市场中的份额约为 44.2%。从历史上来看，2014-2016 年期间由于以草甘膦为代表的除草剂产品价格较为低迷，致使 2014-2016 年期间全球作物用除草剂销售额有所下滑。但是自 2017 年开始，全球作物用除草剂销售额开始逐步回暖，2017 至 2020 年期间全球作物用除草剂销售额 CAGR 约为 5.7%。

图 39：2020 年全球作物用农药市场份额



资料来源：Phillips McDougall，光大证券研究所整理，注：统计口径为销售额

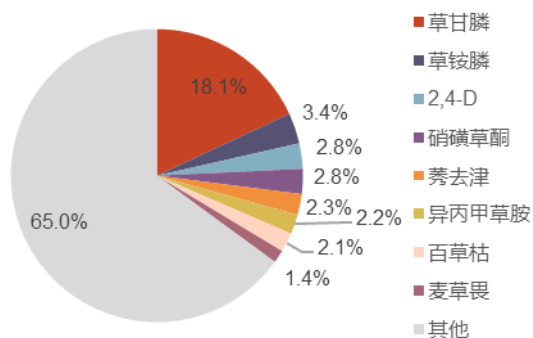
图 40：2014-2020 年全球作物用除草剂销售额（亿美元）



资料来源：Phillips McDougall，光大证券研究所整理

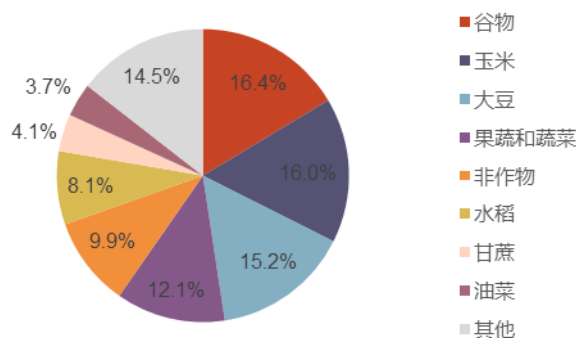
从除草剂的细分品种来看，2019 年草甘膦的全球销售额达到 52.51 亿美元，在全球除草剂销售额中的占比高达 18.1%。草甘膦的销售额相较于第二名草铵膦高出 436%，在除草剂行业内占有较大的市场份额。此外，2019 年全球前十五大除草剂销售总额约为 128.9 亿美元，占全球除草剂销售额的 44.4%。同时，从应用场景来看，2019 年近 60%的除草剂应用于谷物、玉米、大豆和果蔬的种植生产中。

图 41：2019 年主要除草剂的销售份额



资料来源：农药资讯网，光大证券研究所整理，注：含作物用农药和非作物用农药

图 42：2019 年除草剂的下游应用领域



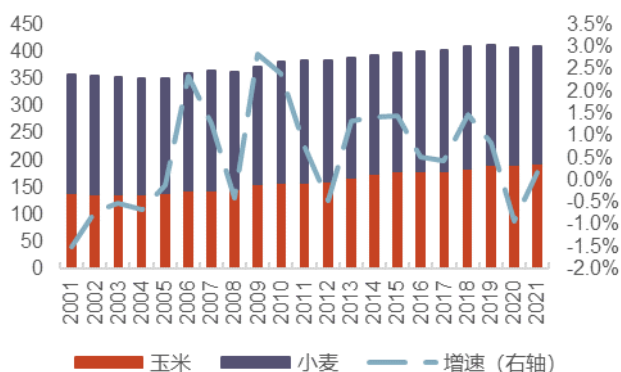
资料来源：农药资讯网，光大证券研究所整理

4.2、 麦草畏：公司为全球第一大麦草畏生产商

需求端：转基因作物种植面积持续提升，麦草畏需求量同步提高

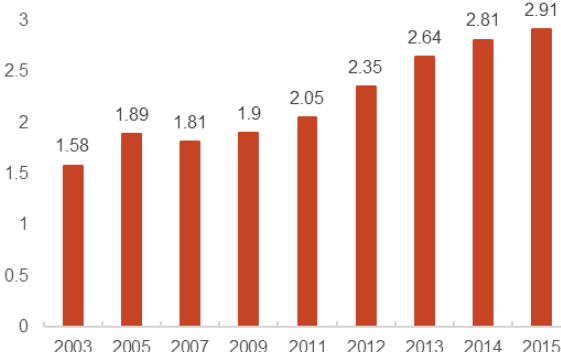
麦草畏由美国维尔斯科尔化学公司 (Velsicol Chemical Corp) 于 1961 年创制，并于二十世纪 90 年代传入我国。麦草畏在土壤中被微生物分解，对禾本科植物比较安全，具有高效、低毒、选择性好的特点。从下游需求结构来说，玉米和小麦是麦草畏的传统应用领域，其中小麦的用量占比为 70%，玉米的用量占比为 15%。根据 Wind 数据，全球玉米的种植面积自 2001 年的 1.39 亿公顷增长至 2021 年的 1.93 亿公顷，增量约为 0.54 亿公顷，而全球小麦的种植面积始终在 2.18 亿公顷左右小范围波动，总体来说，全球小麦和玉米的种植面积稳中有增。

图 43：全球玉米、小麦种植面积 (百万公顷)



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 44：全球麦草畏销售额 (亿美元)



资料来源：中国农药工业协会，光大证券研究所整理

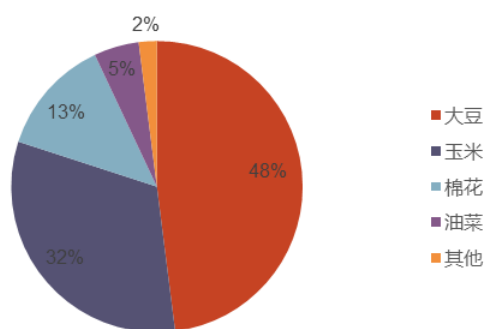
2003 年，全球麦草畏销售额约为 1.6 亿美元，并缓慢增长至 2009 年的 1.9 亿美元，6 年的增量仅为 0.3 亿美元，CAGR 仅为 3.1%；2012 年起受抗麦

草畏转基因作物在全球各地区得到推广的影响，麦草畏的全球销售额进入快速发展期，2012 年麦草畏全球销售额增长到约 2.3 亿美元。2015 年麦草畏全球销售额达到 2.9 亿美元，2009 至 2015 年 CAGR 为 7.4%。根据 Markets and markets 预测，2022 年全球麦草畏销售额将达到 5.21 亿美元，对应 2016-2022 年期间的 CAGR 约为 7.3%。

目前，大豆、玉米、棉花、油菜为全球最主要的转基因作物，2019 年全球大豆、玉米、棉花、油菜的种植面积分别为 9190 万公顷、6090 万公顷、2570 万公顷和 1010 万公顷。全球转基因作物种植面积中大豆占比最高，约为 48%，玉米和棉花分别占比约为 32%和 13%。

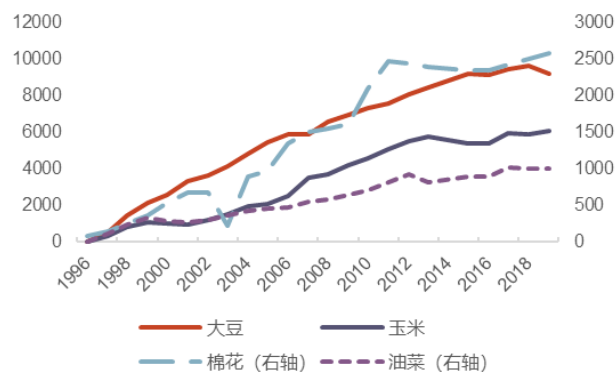
目前转基因作物种植面积最大的国家是美国，其次是巴西、阿根廷、加拿大和印度，上述五个国家占全球转基因作物种植面积的约 90%。根据 ISAAA 数据，全球转基因作物的种植面积已从 1996 年的 170 万公顷上升到 2019 年的 1.90 亿公顷，增长约为 112 倍。受全球持续的粮食不足影响，开发改良性状的转基因作物将成为大势所趋，而我国转基因作物的开发起步较晚，产业化程度低，具有较大的发展空间，未来转基因作物的持续推广将为麦草畏带来需求增量。

图 45：2019 年全球转基因作物种植面积占比



资料来源：ISAAA，光大证券研究所整理

图 46：全球不同种类的转基因作物种植面积（万公顷）



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，数据截至 2019 年

供给端：全球麦草畏供给集中度高，公司为第一大麦草畏生产商

麦草畏生产的技术壁垒较高，投资大的同时生产过程也比较危险，原材料之一三氯苯的供应也随着六六六的禁用受到一定限制，因此扩大产能较为困难。截至 2021 年底，全球麦草畏产能约为 4.75 万吨/年，主要集中在少部分企业手中。近年来，国内农药生产企业抓住麦草畏需求快速增长的机遇不断扩增产能，目前国内麦草畏产能在全球市场中的占比已达到 77%。其中，公司的麦草畏产能已由 2016 年的 0.65 万吨/年扩产至目前的 2 万吨/年，超越巴斯夫居于全球首位，全球占比约为 42%。长青股份的扩产项目已于 2021 年 8 月试生产，现有麦草畏产能为 1.1 万吨/年，全球占比约为 23%。

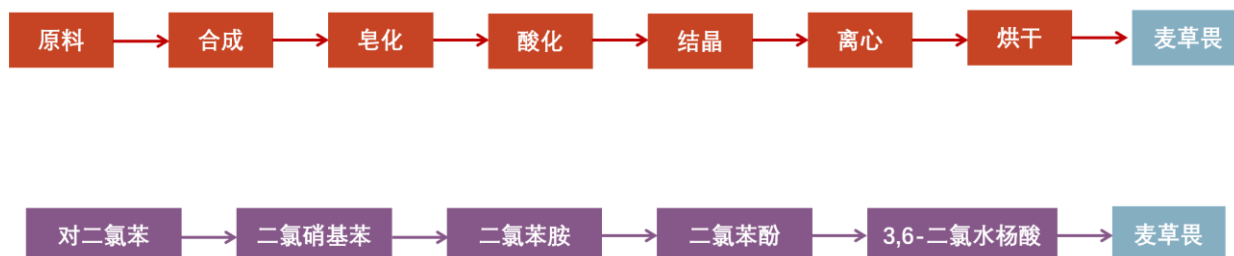
表 18：全球麦草畏企业产能情况

国内企业	产能/万吨	国外企业	产能/万吨
扬农化工	2	巴斯夫	0.8
长青股份	1.1	先正达	0.2
嘉隆化工	0.1	Gharda	0.1
好收成韦恩	0.05		
升华拜克	0.15		

中农联合	0.2		
江苏常丰	0.05		
国内合计	3.65	国外合计	1.1

资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理，数据截至 2021 年

图 47：二氯苯法制麦草畏工艺流程及原料中间体衍生路线



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

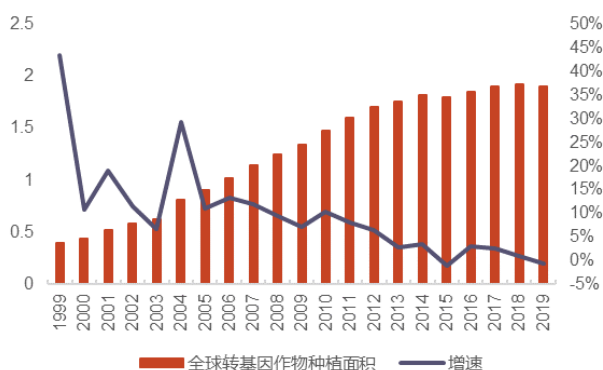
目前麦草畏的生产工艺主要有两种，分别是二氯苯法和三氯苯法。三氯苯法虽然工艺路线短，方法简单，但副产多且分离困难，因此产品纯度不高，随着六六六的禁用，该方法的原料供应也受到一定限制。公司采用二氯苯法工艺生产麦草畏，从源头控制并实现麦草畏生产过程的清洁化，实现循环经济和节能减排的有机结合。

4.3、草甘膦：产能集中，盈利能力显著增强

需求端：草甘膦需求量与转基因作物种植面积具有较强相关性

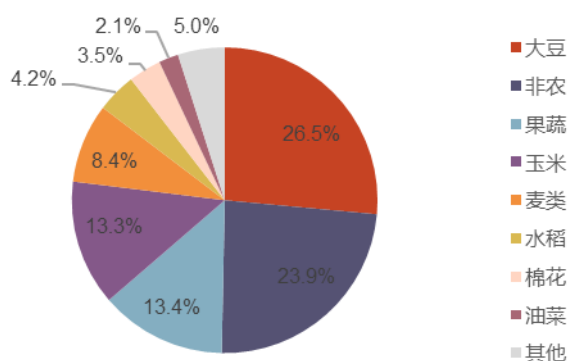
草甘膦因其高效、广谱、低毒、安全等特点而被广泛应用于去除农作物种植杂草，是一种非选择性、无残留灭生性的除草剂，草甘膦的施用为农业生产、种植增产、稳收提供了重要保障。目前草甘膦主要应用于转基因作物的种植生产中。

图 48：全球转基因作物种植面积（亿公顷）及增速



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 49：2019 年全球草甘膦施用领域情况



资料来源：Phillip Mcdougall, KLEFFMANN，光大证券研究所整理

草甘膦的需求与抗草甘膦转基因作物的种植面积具有较强的相关性，全球转基因作物的种植面积从 1999 年的 0.399 亿公顷上升到 2019 年的 1.904 亿公顷，CAGR 约为 8.12%。2019 年全球种植转基因作物的国家有 29 个，包括 24 个发展中国家和 5 个发达国家，其中发展中国家转基因作物种植面积占比约为 56%，其余 44% 则来自于发达国家。全球转基因作物种植国家高度集中，2019 年美国、巴西、阿根廷、加拿大和印度转基因作物的种植面积分别为 7150、5280、2400、1250、1190 万公顷，总计 1.727 亿公顷，占全球种植面积的 91%。

从施用占比来说，全球 27% 左右的草甘膦被施用于大豆种植，果蔬及玉米的施用占比均为 13%，8% 被施用于麦类，其余被施用于水稻、棉花或油菜等作物。2021 年，转基因作物大国美国的大豆种植面积约为 3529 万公顷，新增约 155 万公顷，玉米种植面积约为 3778 万公顷，新增约 109 万公顷；2020 年巴西大豆种植面积约为 3720 万公顷，新增约 126 万公顷，玉米种植面积约为 1835 万公顷，新增约 58 万公顷。该类作物种植面积的增加将提升全球草甘膦的需求。

供给端：供给侧改革草甘膦产能收缩，盈利能力显著增强

近年来，经历了环保督察及供给侧改革，我国草甘膦产能有所缩减，数家无法达到环保标准的中小生产企业退出，到 2021 年国内草甘膦生产企业仅剩 12 家，加上行业已不再审批新增产能，竞争格局逐步改善，行业高度集中。目前国外只有拜耳（孟山都）具备 37 万吨/年 IDA 法的草甘膦产能，而国内目前的草甘膦产能约为 76 万吨/年。后续来看，国内草甘膦新增产能仅有内蒙兴发新增的 5 万吨/年甘氨酸法草甘膦。

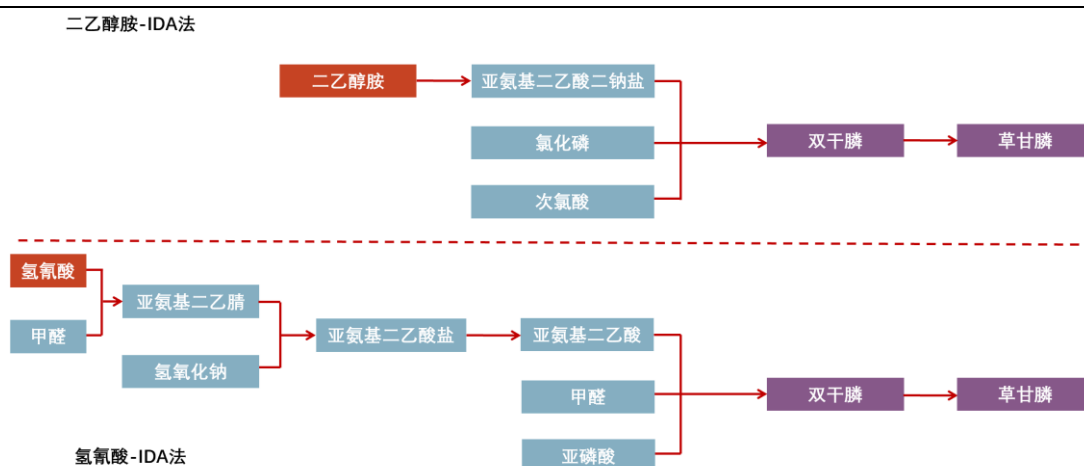
表 19：国内草甘膦产能分布

企业名称	产能 (吨/年)	工艺
乐山福华	150000	甘氨酸
泰盛化工	130000	甘氨酸
新安化工	80000	甘氨酸
好收成韦恩	70000	IDA
南通江山	70000	甘氨酸
安徽广信	60000	甘氨酸
四川和邦	50000	IDA
兴发科技	50000	甘氨酸
扬农化工	30000	IDA
河南红东方	30000	甘氨酸
其他	40000	
合计	760000	

资料来源：各公司公告，百川盈孚，光大证券研究所整理，数据截至 2022.06

公司采用的是 IDA 法制草甘膦的技术，IDA 法具有技术先进、产品质量高、三废少、技术指标更适合大规模运行的特点。此外，该技术还具有原材料来源稳定、生产工艺和产品质量更易于控制的特点。同时，由于国外市场的主流路线是通过 IDA 法制草甘膦，因此在技术上也对甘氨酸法草甘膦制造了准入壁垒，甘氨酸法相比 IDA 法更难进入国际市场，IDA 法则没有国际市场的准入限制，因此 IDA 法制草甘膦更具优势。

图 50: IDA 法制备草甘膦

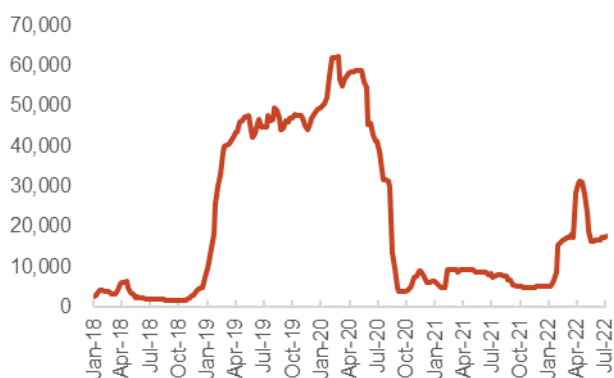


资料来源: 百川盈孚, 光大证券研究所整理并绘制

2020 年由于四川乐山洪水的影响, 部分草甘膦企业停产, 致使 2020 年国内草甘膦库存快速下滑。市场供应量的收缩使得自 2020 年下半年国内草甘膦价格开始第一轮上涨。而到了 2021 年下半年, 由于能耗双控政策影响, 原材料黄磷、甘氨酸等产品价格大幅上升, 由此使得草甘膦价格进入第二轮上涨。同时值得注意的是, 草甘膦原材料成本的大幅提升并没有对草甘膦的毛利润造成压制, 反而具有一定的提升作用。

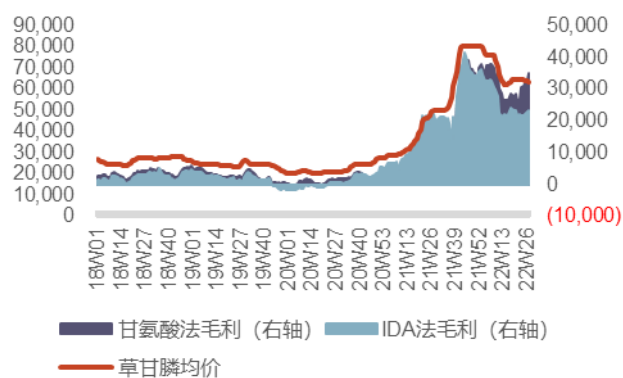
进入 2022 年以后, 国内草甘膦库存有所回升致使国内草甘膦价格出现小幅回调, 但是目前国内草甘膦价格及毛利润仍然处于历史的较高水平。截至 7 月 8 日, 根据百川盈孚数据, 国内草甘膦价格约为 6.33 万元/吨, 相较于 2021 年和 2020 年均价分别上涨 25.2%和 182.7%, 甘氨酸法和 IDA 法的毛利润分别为 3.51 和 2.35 万元/吨。

图 51: 国内草甘膦库存情况 (吨)



资料来源: 百川盈孚, 光大证券研究所整理, 数据截至 2022.07.08

图 52: 国内草甘膦价格及不同工艺毛利 (元/吨)



资料来源: 百川盈孚, 光大证券研究所整理, 数据截至 2022.07.08

5、盈利预测与估值

5.1、关键假设与盈利预测

(1) 杀虫剂

2021 年公司杀虫剂销量约为 1.62 万吨，对应销售单价为 18.4 万元/吨，对应单吨成本为 13.5 万元/吨。考虑到优嘉三期项目的放量和优嘉四期项目的建成投产，我们预计 2022-2024 年公司杀虫剂销量分别为 1.78、2.05、2.20 万吨。国内农药价格于 2021 年下半年开始大幅上涨，当前价格虽然相较于 2021 年年末高点有所回落，但整体仍然处于历史较高水平，因此我们预计 2022 年公司杀虫剂单价同比增长 20%。但是考虑到后续相关产品价格的进一步回落，我们预计 2023 年公司杀虫剂单价同比下滑 7%。而公司作为国内聚酯行业龙头具有一定的议价能力，因此我们预计 2024 年公司杀虫剂单价与 2023 年持平。公司作为国内拟除虫菊酯类农药的行业龙头，在上游中间体及相关原料方面拥有较为完整的产业链布局，因此并不会明显受到上游原材料价格上涨的影响，我们预计 2022 年公司杀虫剂单吨成本与 2021 年持平约为 13.5 万元/吨。同时考虑到后续原材料价格的下滑，我们预计 2023-2024 年公司杀虫剂单吨成本分别下滑至 12.6、11.9 万元/吨。基于上述假设，我们预计 2022-2024 年期间公司杀虫剂业务营收分别为 39.4、42.1、45.2 亿元，对应毛利率分别为 38.8%、38.8%、41.9%。

(2) 除草剂

2021 年公司除草剂销量为 5.49 万吨，对应销售单价为 4.85 万元/吨，对应单吨成本约为 3.54 万元/吨。同样考虑到优嘉三期项目的放量和优嘉四期项目的建成投产，我们预计 2022-2024 年公司除草剂销量分别为 5.76、6.30、6.60 万吨。国内农药价格于 2021 年下半年开始大幅上涨，当前价格虽然相较于 2021 年年末高点有所回落，但整体仍然处于历史较高水平，同时考虑到 2023 年及以后相关除草剂产品价格的进一步下滑，因此我们预计 2022-2024 年期间公司除草剂销售单价同比分别变化+20%、-5%、-5%。考虑到草甘膦等产品原料价格的上涨，预计 2022 年公司除草剂单吨成本提升至 3.7 万元/吨，同时考虑到原材料价格的回调我们预计 2023-2024 年公司除草剂单吨成本将分别下滑至 3.4 万元/吨、3.25 万元/吨。基于上述假设，我们预计 2022-2024 年期间公司除草剂业务营收分别为 33.5、34.8、34.6 亿元，对应毛利率分别为 36.4%、38.5%、38.1%。

(3) 其他原料药

考虑到优嘉三期项目的持续放量和优嘉四期项目建成投产后为非杀虫剂、除草剂原药所带来的销售增量，我们预计 2022-2024 年期间公司其他原料药业务营收增速分别为 30%、40%、20%。同时考虑到 2022 年相关产品均价的上涨以及后续部分原料价格的回调，我们预计 2022-2024 年期间公司其他原料药业务毛利率将提升至 28%。

(4) 制剂

2019-2021 年期间公司制剂业务营收相对较为稳定，我们预计 2022-2024 年期间公司制剂业务营收有望保持小幅上涨，对应增速约为 3%。预计 2022-2024 年期间公司制剂业务营收分别为 20.5、21.2、21.8 亿元。考虑到制剂价格的上涨以及公司原料自供能力的提升，我们预计 2022-2024 年期间公司制剂业务毛利率可提升至 40%。

(5) 贸易

我们预计 2022-2024 年期间公司贸易业务的营收增速分别为 5%、10%、10%，对应营收分别为 28.2、31.0、34.1 亿元。预计 2022-2024 年期间贸易业务毛利率将分别回升至 6%、7%、8%。

(6) 其他主营业务

2021 年公司其他主营业务营收约为 465 万元，我们预计 2022-2024 年期间公司其他主营业务营收小幅提升至 500 万元。预计 2022-2024 年期间公司其他主营业务毛利率与 2021 年相近，约为 45%。

(7) 其他业务

我们预计 2022 年公司其他业务营收相较于 2021 年小幅提升至 1.5 亿元，但是考虑到 2020-2021 年期间该业务毛利率处于小幅亏损状态，我们预计 2022 年公司其他业务毛利率为 0%。我们进一步预计 2023-2024 年期间其他业务营收和毛利率情况与 2022 年持平。

表 20: 扬农化工关键项目预测 (万元)

主营业务情况		2020	2021	2022E	2023E	2024E
杀虫剂	营收	293,530	298,489	394,005	421,389	451,642
	YOY	-3.7%	1.7%	32.0%	7.0%	7.2%
	毛利率	31.4%	26.8%	38.8%	38.8%	41.9%
除草剂	营收	233,297	265,931	335,073	348,131	346,473
	YOY	40.2%	14.0%	26.0%	3.9%	-0.5%
	毛利率	24.4%	27.0%	36.4%	38.5%	38.1%
其他原料药	营收	93,593	137,866	179,226	250,917	301,100
	YOY	16.2%	47.3%	30.0%	40.0%	20.0%
	毛利率	22.0%	23.4%	28.0%	28.0%	28.0%
制剂	营收	214,086	199,509	205,494	211,659	218,009
	YOY	15.8%	-6.8%	3.0%	3.0%	3.0%
	毛利率	35.1%	37.6%	40.0%	40.0%	40.0%
贸易	营收	138,958	268,759	282,197	310,417	341,458
	YOY	10.6%	93.4%	5.0%	10.0%	10.0%
	毛利率	8.6%	5.7%	6.0%	7.0%	8.0%
其他主营业务	营收	1,974	465	500	500	500
	YOY	16.8%	-76.5%	7.6%	0.0%	0.0%
	毛利率	87.1%	45.8%	45.0%	45.0%	45.0%
其他业务	营收	7,678	13,127	15,000	15,000	15,000
	YOY	23.3%	71.0%	14.3%	0.0%	0.0%
	毛利率	-2.0%	-9.3%	0.0%	0.0%	0.0%
合计	营收	983,116	1,184,146	1,411,496	1,558,012	1,674,183
	YOY	13.0%	20.4%	19.2%	10.4%	7.5%
	毛利率	26.3%	23.1%	30.1%	30.5%	31.1%

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所预测

根据以上假设, 我们预计公司 2022-2024 年的营收分别为 141.1、155.8、167.4 亿元, 对应营收增速分别为 19.2%、10.4%和 7.5%, 对应毛利率分别为 30.1%、30.5%、31.1%。预计 2022-2024 年期间公司归母净利润分别为 21.2、24.0、26.7 亿元, 折算 EPS 分别为 6.84、7.73、8.62 元/股。

5.2、相对估值

我们采用相对估值法对公司进行估值，公司为国内农药原药行业的龙头企业，主营业务包括杀虫剂、除草剂及其他原料药等农药原料，同时还拥有制剂业务。因此我们主要选择了国内农药原药及制剂领域的相关公司来作为可比公司，其中包括江山股份、长青股份、润丰股份、海利尔、利尔化学。截至 2022 年 7 月 15 日，可比公司的 2022 年的平均 PE 约为 13 倍，公司 2022 年 PE 约为 17 倍，高于可比公司平均 PE 水平。公司作为国内农药原药行业的龙头企业，基于庞大的产能规模和相对完整的产业链，在农药行业的景气提升背景下可拥有相对更大的业绩弹性。此外，后续来看优嘉四期的建成投产和辽宁优创的规划落地将为公司带来更大的发展空间。同时作为中国中化以及先正达旗下的子公司，公司可充分享受集团内的丰富资源，这是行业内其他公司所难以比拟的优势。因此，公司相较于其他可比公司而言拥有更高估值水平是较为合理的。

表 21：扬农化工可比公司估值

证券代码	公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)			P/E (x)			P/B (x)		
			21A	22E	23E	21A	22E	23E	21A	22E	23E
600389.SH	江山股份	55.39	2.67	6.49	6.87	21	9	8	7.2	4.1	2.9
002391.SZ	长青股份	6.99	0.38	0.60	0.81	18	12	9	1.0	0.9	0.9
301035.SZ	润丰股份	70.80	2.90	3.49	4.23	24	20	17	4.0	2.9	2.4
603639.SH	海利尔	19.93	1.32	1.86	2.35	15	11	8	2.2	2.0	1.7
002258.SZ	利尔化学	21.70	1.44	1.87	2.13	15	12	10	3.4	2.6	2.2
	平均值					19	13	10	3.6	2.5	2.0
600486.SH	扬农化工	119.52	3.94	6.84	7.73	30	17	15	5.3	4.2	3.4

资料来源：Wind，光大证券研究所，注：扬农化工 EPS 为光大证券研究所测算，其余标的 EPS 均为 Wind 一致预期，EPS 均以标的最新股本进行计算，股价时间为 2022.07.15

5.3、绝对估值

关于基本假设的几点说明：

1. 长期增长率：长期增长率指标主要与 FCFF 估值中第二阶段相关，我们假定第二阶段公司较为成熟，公司经营情况趋于稳定，每年能实现一定程度的业绩增长，因此假设公司长期增长率为 2.0%。
2. β 值选取：为较好地反映公司所处行业的风险报酬系数，我们以中信三级行业“农药”近 3 年的加权剔除财务杠杆原始 β 作为公司无杠杆 β 系数的假设值，并结合其他参数给出公司的有杠杆情形下的 β 系数为 0.80。
3. 税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，根据公司公告，2019-2021 年公司所得税税率分别为 16.1%、14.7%和 15.1%，我们假设公司未来税率约为 15.5%。

我们根据 FCFF 估值方法得出的结果如下。

表 22：扬农化工绝对估值核心假设表

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	2.00%
无风险利率 Rf	3.17%
β ($\beta_{levered}$)	0.80
Rm-Rf	4.33%
Ke(levered)	6.64%

税率	15.50%
Kd	3.68%
Ve (百万元)	37045.60
Vd (百万元)	1119.63
目标资本结构	2.93%
WACC	6.55%

资料来源：光大证券研究所预测

表 23：扬农化工现金流折现及估值表

	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	5883.79	12.74%
第二阶段	13900.59	30.10%
第三阶段 (终值)	26402.40	57.16%
企业价值 AEV	46186.78	100.00%
加：非经营性净资产价值	1813.16	3.93%
减：少数股东权益 (市值)	6.48	-0.01%
减：债务价值	1119.63	-2.42%
总股本价值	46873.83	101.49%
股本 (百万股)	309.90	
每股价值 (元)	151.26	
PE (隐含, 2022 年)	22.11	
PE (动态, 2022 年)	17.47	

资料来源：光大证券研究所预测

表 24：扬农化工敏感性分析表 (单位：元)

敏感性测试结果	长期增长率				
	WACC	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%
5.55%	165.21	177.45	193.14	213.97	242.96
6.05%	148.75	158.05	169.64	184.50	204.23
6.55%	135.22	142.44	151.26	162.24	176.32
7.05%	123.91	129.62	136.47	144.82	155.23
7.55%	114.30	118.89	124.31	130.80	138.71

资料来源：光大证券研究所预测

基于上述假设，根据 FCFF 法估值得出公司股票的合理价格为 151.26 元。在 WACC 及长期增长率上下浮动 0.5% 的情况下，公司股票的价格范围为 129.62~184.50 元。截至 2022 年 7 月 15 日，公司股价仅为 119.52 元，略被低估。

5.4、投资建议

公司为国内农药原药行业龙头企业，受益于 2022 年以来原药价格同比大幅上涨，公司 2022 年 Q1 业绩超市场预期。后续来看，伴随着优嘉三期项目的持续放量、优嘉四期项目的建成投产和辽宁优创项目规划的逐步落地，公司未来仍然具有较为广阔的成长空间。同时，公司作为中国中化及国际农药巨头先正达的重要成员企业，将充分受益于集团内部的优质资源和兄弟企业间的协同联动。我们维持公司 2022-2024 年的盈利预测，预计 2022-2024 年公司归母净

利润分别为 21.20、23.96、26.71 亿元，对应 EPS 分别为 6.84、7.73、8.62 元/股，当前股价对应 2022 年 PE 约为 17 倍。基于绝对估值，我们给予目标价 151.26 元，对应 22 年 22 倍 PE，维持公司“买入”评级。

6、风险分析

农药及原材料价格波动

公司经营业绩密切受到农药产品价格和对应原材料价格波动的影响。如因下游需求不及预期导致农药产品价格下跌，或因上游供给偏紧致使原材料价格上涨，都将对公司经营业绩造成负面影响，致使公司净利润不及预期。

环保和安全生产风险

农药产品及其中间体生产过程涉及到部分具有毒性的化合物合成。如在生产过程中发生泄露、爆炸等事故将会导致对应装置乃至整个生产基地的停工停产。如发生停工停产将对公司农药产品正常的生产经营销售造成巨大影响，致使公司整体销售业绩下滑。

产能释放及建设不及预期

公司优嘉三期产能仍处于放量期，优嘉四期绝大部分产能还处于在建状态，同时公司拟针对辽宁优创项目进行详细规划。如上述产能实际产量或投产节奏不及预期，将会对公司整体业绩增长造成负面影响。

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	9,831	11,841	14,115	15,580	16,742
营业成本	7,244	9,110	9,870	10,835	11,539
折旧和摊销	390	577	667	792	918
税金及附加	29	29	37	41	44
销售费用	219	269	466	514	552
管理费用	505	586	790	872	938
研发费用	332	374	480	530	569
财务费用	179	99	-8	-2	-10
投资收益	24	39	40	40	40
营业利润	1,434	1,444	2,519	2,846	3,171
利润总额	1,420	1,440	2,510	2,837	3,162
所得税	209	217	389	440	490
净利润	1,211	1,223	2,121	2,397	2,672
少数股东损益	1	1	1	1	1
归属母公司净利润	1,210	1,222	2,120	2,396	2,671
EPS(元)	3.90	3.94	6.84	7.73	8.62

现金流量表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	1,378	1,454	1,559	2,975	3,397
净利润	1,210	1,222	2,120	2,396	2,671
折旧摊销	390	577	667	792	918
净营运资金增加	278	331	1,570	460	373
其他	-501	-676	-2,798	-673	-564
投资活动产生现金流	-1,178	-1,138	-1,490	-1,510	-1,510
净资本支出	-1,162	-1,330	-1,547	-1,550	-1,550
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	-16	192	58	40	40
融资活动现金流	-624	-142	482	-1,172	-373
股本变化	0	0	0	0	0
债务净变化	-337	83	675	-823	14
无息负债变化	701	1,129	-507	434	321
净现金流	-481	147	551	293	1,514

主要指标

盈利能力 (%)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
毛利率	26.3%	23.1%	30.1%	30.5%	31.1%
EBITDA 率	20.0%	17.5%	22.4%	23.2%	24.2%
EBIT 率	16.0%	12.6%	17.7%	18.1%	18.7%
税前净利润率	14.4%	12.2%	17.8%	18.2%	18.9%
归母净利润率	12.3%	10.3%	15.0%	15.4%	16.0%
ROA	11.1%	9.3%	14.0%	14.2%	13.7%
ROE (摊薄)	20.3%	17.6%	23.9%	22.0%	20.3%
经营性 ROIC	19.4%	15.7%	19.9%	20.1%	20.6%

偿债能力	2020	2021	2022E	2023E	2024E
资产负债率	45%	47%	42%	35%	32%
流动比率	1.55	1.37	1.60	1.96	2.24
速动比率	1.16	1.05	1.25	1.53	1.81
归母权益/有息债务	5.92	6.39	5.03	11.61	13.83
有形资产/有息债务	10.23	11.49	8.28	17.24	19.69

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

资产负债表 (百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总资产	10,895	13,102	15,190	16,847	19,457
货币资金	1,891	2,272	2,823	3,116	4,630
交易性金融资产	0	0	10	10	10
应收账款	1,333	2,041	2,528	2,790	2,998
应收票据	535	779	847	935	1,005
其他应收款 (合计)	41	48	56	62	67
存货	1,632	1,867	1,959	2,152	2,293
其他流动资产	343	289	289	289	289
流动资产合计	6,378	7,851	9,105	9,999	11,974
其他权益工具	44	2	2	2	2
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	3,607	3,375	4,020	4,553	4,970
在建工程	170	1,155	1,203	1,240	1,268
无形资产	505	489	529	568	606
商誉	16	16	16	16	16
其他非流动资产	51	73	73	73	73
非流动资产合计	4,517	5,252	6,086	6,848	7,483
总负债	4,943	6,155	6,324	5,935	6,270
短期借款	451	276	1,109	86	0
应付账款	1,510	1,518	1,938	2,128	2,266
应付票据	1,185	1,729	1,777	1,950	2,077
预收账款	26	8	7	8	8
其他流动负债	-89	104	104	104	104
流动负债合计	4,102	5,724	5,703	5,114	5,349
长期借款	553	253	553	753	853
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	174	60	60	60	60
非流动负债合计	841	432	621	821	921
股东权益	5,952	6,947	8,866	10,912	13,187
股本	310	310	310	310	310
公积金	961	927	927	927	927
未分配利润	4,574	5,601	7,520	9,565	11,839
归属母公司权益	5,948	6,944	8,862	10,907	13,181
少数股东权益	4	3	4	5	6

费用率	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销售费用率	2.22%	2.27%	3.30%	3.30%	3.30%
管理费用率	5.13%	4.95%	5.60%	5.60%	5.60%
财务费用率	1.82%	0.83%	-0.06%	-0.02%	-0.06%
研发费用率	3.38%	3.15%	3.40%	3.40%	3.40%
所得税率	15%	15%	16%	16%	16%

每股指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
每股红利	0.65	0.65	1.13	1.28	1.43
每股经营现金流	4.45	4.69	5.03	9.60	10.96
每股净资产	19.19	22.41	28.60	35.20	42.53
每股销售收入	31.72	38.21	45.55	50.27	54.02

估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
PE	31	30	17	15	14
PB	6.2	5.3	4.2	3.4	2.8
EV/EBITDA	19.5	18.4	12.3	10.5	9.1
股息率	0.5%	0.5%	0.9%	1.1%	1.2%

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因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，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师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、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE