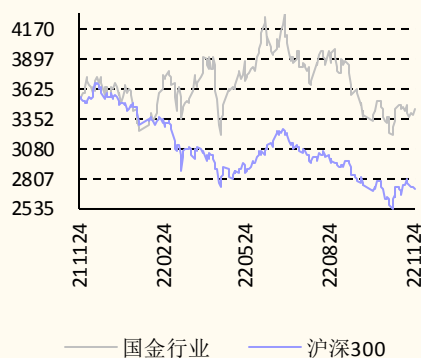


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金农用化工指数	3431
沪深300指数	3757
上证指数	3089
深证成指	10957
中小板综指	11788



供销社报告二：农资环节呈现整合趋势

投资建议

- **行业策略：**我国种植模式分散，农资产品终端销售需要依赖经销商，农资销售层级复杂，行业集中度较低。对比海外，农化公司全产业链的经营模式和下游种植主体相对集中的特点使得美国农资经销商 CR7 的水平超过 70%，流通环节的减少导致美国农户生产玉米的平均农资成本比国内低 31.37%，国内种植业的农资成本有望通过缩减渠道费用降低。供销社作为我国农村重要的流通渠道之一，可以为农资产品提供相对扁平化的销售渠道，从而降低农民购买农资的成本。此外，供销社参与农资销售环节也有利于我国农资企业渠道整合，从而带动行业集中度提升，本身属于供销社体系或者可以切入供销社农资销售体系的企业有望获益。
- **推荐组合：**辉隆股份、中农联合、敦煌种业。

行业观点

- **化肥行业空间巨大，将成为重要的可延伸领域，实现供需双向受益。**我国是典型的农业大国，市场规模接近 3000 亿元，化肥具有明显的季节性，区域性，下游的销售环节相对复杂，如果能够借助供销社实现销售环节的规范和统一，不仅可以节约销售环节的价格加成，形成供需双向收益，同时还可以有效的稳定市场，深化产品结构，实现产品高效利用。
- **我国种业集中度有待提高，技术发展推动行业整合。**我国种子市场是除了北美以外的第二大市场，从商品化率和种子价格角度看，我国种子市场增长潜力充足。我国种子行业发展较海外相比起步较晚，种子企业功能相对单一，种子繁销推的分散使得种子企业在新品推广上缺乏正向循环，目前我国种子行业 CR5 仅为 12%，相比海外有较大差距。目前国内转基因作物商业化指日可待，转基因的落地有利于提升我国农作物种子的价格和利润率，同时种业竞争格局有望改善。参考海外农化龙头发展历程，转基因商业化落地有望推动我国农化产业链的整合，有利于我国种子企业的发展壮大和下游经销渠道层级的削减。
- **对比海外，国内农药集中度有望提升。**从全球来看，前五大企业占到 70% 的份额，国内 CR5 仅 21%。对比国内与海外的企业来看，农化巨头均有一个显著特征，他们除了开展种子业务以外，同时还开展农化业务。比如孟山都、杜邦先锋、先正达、拜尔等公司既是种业巨头，同时也是农化巨头，这样就使得农化产品和种子产品相互呼应，有利于下游销售渠道的搭建和增强农民的使用粘性。对比之下，当前我国种子企业、农药企业、化肥企业则相对独立，基本只进行自己单类产品的销售，这使得产业链之间难以形成协同效应。“种子+化肥+农药”的销售模式可以有效帮助企业挖掘销售渠道的价值，实现资源互补，同时还可以节省开拓渠道的成本。全产品线的销售模式还可以帮助企业从季节性营销发展至农化的全年营销，从而有效填补时间空档，提高公司运转效率。

风险提示

- 政策风险；原材料价格波动风险；极端天气影响风险；产品价格变动以及需求下滑风险

陈屹 分析师 SAC 执业编号：S1130521050001
chenyi3@gjzq.com.cn

王明辉 分析师 SAC 执业编号：S1130521080003
wangmh@gjzq.com.cn

刘宸倩 分析师 SAC 执业编号：S1130519110005
liuchengqian@gjzq.com.cn

内容目录

一、农资流通环节经历多次改革，目前处于市场化竞争状态	5
1.1 我国农资行业历经改革，目前处于市场化竞争状态	5
1.2 农资行业具有分散性、季节性、种植结构差异性、地域性消费的鲜明特点	6
1.3 国家高度重视农业发展，供销社在农资方面承担主力军作用	7
二、化肥需求市场较大，供销市场具有较大的延伸空间	8
2.1 我国是典型的农业大国，化肥需求市场空间巨大	8
2.2 化肥销售渠道层次较多	11
2.3、供销社具有广阔的可延伸空间，缩短销售网络和销售成本，供销双重收益	12
三、我国种业集中度有待提高，技术发展推动行业整合	13
3.1、我国种业起步较晚，相较海外仍有较大差距	13
3.2、我国种业市场规模较为稳定，但产业链环节相互分离	15
3.3、优质品种的推出是提高市场份额的核心因素	17
3.4、转基因有助于集中度提升	18
四、国内农药行业集中度有进一步提升的空间	21
4.1、四大跨国巨头占据海外 70%以上终端份额	21
4.2、国内集中度较为分散	22
五、对标海外，中国农资有望集约化发展	22
5.1、海外农化巨头具备完善产业链	22
5.2、海外下游渠道集中度高，农资成本存在优势	24
六、投资建议	26
6.1、辉隆股份：受益于农资整合趋势	27
6.2、中农联合：原药制剂一体化企业，产业链充分协同	27
6.3、敦煌种业：种业配合食品贸易，积极参与育种	27
七、风险提示	27

图表目录

图表 1: 农资行业的上下游情况	5
图表 2: 化肥流通体制发展历程	5
图表 3: 我国现代农业区划方案	6
图表 4: 农资行业相关政策和法律法规	7
图表 5: 2016-2025 中国化肥行业市场规模预测	8
图表 6: 《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》化肥使用目标	9
图表 7: 氮肥产业链	9
图表 8: 中国氮肥施用结构分布	9

图表 9: 磷肥产业链.....	10
图表 10: 磷肥产品结构.....	10
图表 11: 2021 年我国钾肥进口国家分布.....	10
图表 12: 我国钾肥产量、消费及自给率的变化 (万吨).....	10
图表 13: 我国历年签订大合同订单的情况整理.....	11
图表 14: 国内主要化肥销售渠道.....	12
图表 15: 2008-2020 年全国供销社系统基层社数量.....	13
图表 16: 2008-2021 年全国供销社系统销售总额.....	13
图表 17: 全球种子市场规模变化 (亿美元).....	14
图表 18: 2020 年全球种子行业市场份额 (%).....	14
图表 19: 我国与全球种业发展历程.....	14
图表 20: 2019 年全球种子市场规模结构.....	15
图表 21: 2021 全球十大种子公司销售额 (亿元).....	15
图表 22: 我国种子市场规模 (亿元) 及增速.....	15
图表 23: 2020 年我国种子市场组成结构.....	15
图表 24: 我国农产品价格 (元/吨).....	16
图表 25: 我国农产品每亩种植收益情况 (元/吨).....	16
图表 26: 我国主粮种子 CR5 (%).....	16
图表 27: 2020 年我国种子企业市场的集中度 (%).....	16
图表 28: 种子产业链示意图.....	17
图表 29: 郑单 958 推广面积.....	17
图表 30: 先玉 335 推广面积.....	17
图表 31: 我国杂交水稻和玉米推广前 5 大品种.....	17
图表 32: 登海种业收入水平和新品种发布相关.....	18
图表 33: 全球转基因作物种植面积和利用率.....	19
图表 34: 全球种植转基因作物的国家数量.....	19
图表 35: 全球主要转基因种植国家和应用率.....	19
图表 36: 主要转基因作物种植面积占比.....	19
图表 37: 全球种业 CR5 在转基因推行后快速提升.....	20
图表 38: 转基因种子有望提升价格 (美元/8000 粒).....	20
图表 39: 转基因作物上市流程.....	20
图表 40: 我国已经获得转基因安全证书的单位.....	20
图表 41: 植物保护产品产业链.....	22
图表 42: 2020 年农药企业市占率情况.....	22
图表 43: 先正达提供综合农产品服务.....	23
图表 44: 孟山都业务之间存在协同效应.....	23
图表 45: 美国农资前七大经销商占据大部分市场份额.....	24
图表 46: 中国农资渠道发展历程.....	25
图表 47: 中美每千克玉米生产农资成本 (元/千克).....	25

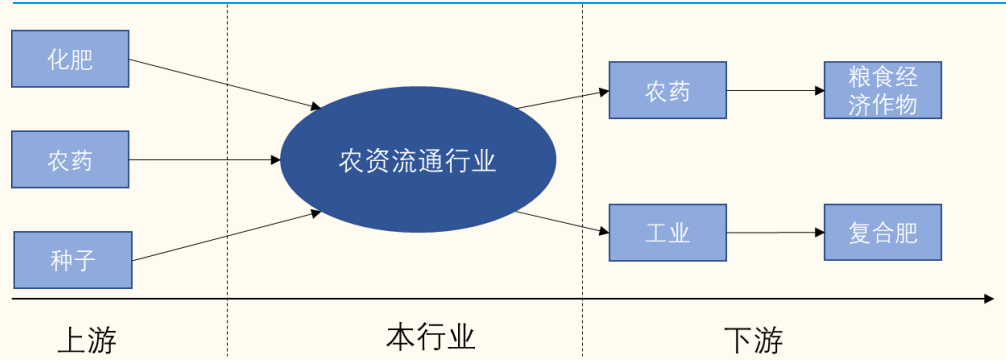
图表 48: 孟山都毛利率情况 (%)	26
图表 49: 先正达毛利率情况 (%)	26
图表 50: 国内种子企业毛利率水平 (%)	26
图表 51: 国内农资和农药企业毛利率水平 (%)	26

一、农资流通环节经历多次改革，目前处于市场化竞争状态

1.1 我国农资行业历经改革，目前处于市场化竞争状态

- 农资是农业生产资料的简称，是农户或农业企业从事农、林、牧、渔各业生产所必需的物质资料的总称，主要包括化肥、农药、种子、农膜、饲料、兽药等。农资产业链上游是化肥、农药和种子，下游一般进行该类产品对相关的企业或个人的销售。具体的农资行业上下游情况如下：

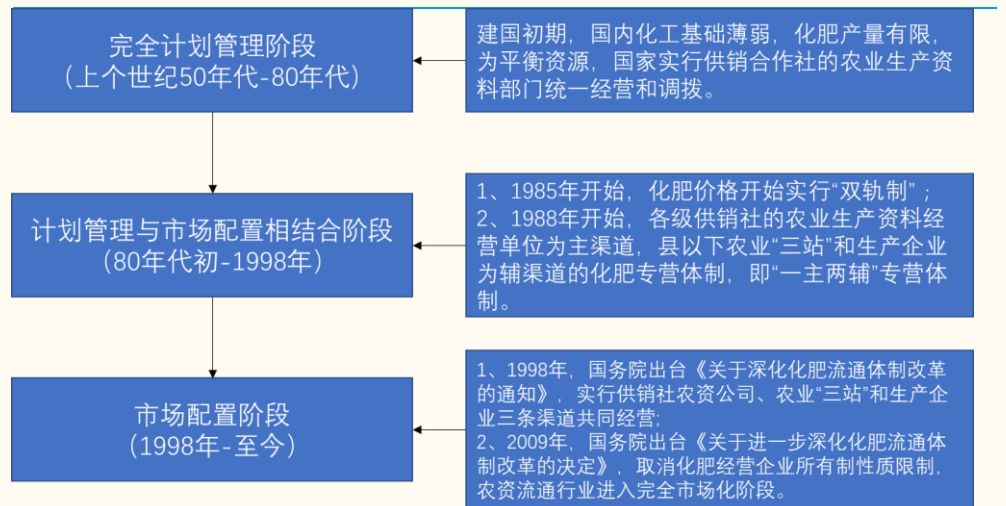
图表 1：农资行业的上下游情况



来源：辉隆股份招股书，国金证券研究所

- 农资流通行业直接服务“三农”，是连接上游生产企业和下游农户的桥梁，肩负着保障农业增产、农民增收的重大使命，历来受到国家高度重视。而农资行业整体呈现出从计划管制到市场化的发展历程。
- 化肥行业一共经历三个阶段，目前已完全市场化。在建国后相当长一段时间内，由于国内化工基础薄弱，化肥产量有限，为平衡资源，国家对化肥流通实行计划管理。随着化肥工业的持续快速发展，国家逐渐放松对化肥流通环节的管制，直至目前的完全市场化。如图所示，我国化肥流通体制发展大概经历了以下三个阶段：完全计划管理阶段、计划管理与市场配置相结合阶段、市场配置阶段。

图表 2：化肥流通体制发展历程



来源：辉隆股份招股书，国金证券研究所

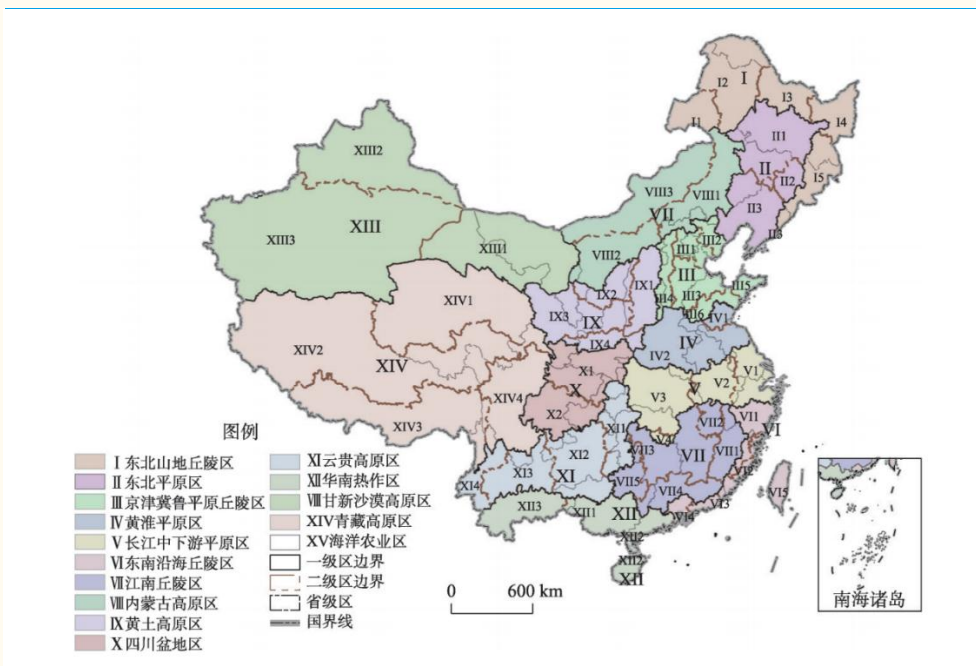
- 农药行业经过计划管制，目前基本实现市场化竞争。农药发展历程如下：计划经济时期，农药流通一直是国家垄断经营体制，经营的方式为计划调拨、统购统销，经营渠道仅限于供销社农资系统；1988-1992年，农药流通实行专营制，即中农集团及各级供销社专营；1992-1998年，农药实行“一主两辅”，中农集团及各级供销社农资系统为主，农业“三站”及生产企业为辅。目前，成品包装农药流通环节已处于市场化平等竞争状态。

- **种子行业同样处于市场化状态。**在 1978 年以前，我国实行以县为单位统一供种，并兴建了各级种子公司，各级种子公司具有“行政、技术、经营”三位一体的性质，垄断经营。1989 年，国务院颁布实施了《种子管理条例》，对种子市场作了一定程度的开放，但仍保留了计划经济的印迹。2000 年，《种子法》的颁布实施打破了种子市场一统天下的格局，种子行业计划供给、垄断经营的时代结束。目前，非分装种子流通环节已处于市场化平等竞争状态。

1.2 农资行业具有分散性、季节性、种植结构差异性、地域性消费的鲜明特点

- 我国是个典型人多地少的农业大国，同时农业生产水平较为落后，农业生产模式仍然以“家庭作坊制”为主；另外，我国幅员辽阔，南北自然地理气候环境差异大。以上国情决定了我国有以下农资分散性、季节性、种植结构差异性、地域性消费的鲜明特点。

图表 3：我国现代农业区划方案



来源：《中国农业地域分异与现代农业区划方案》，国金证券研究所

- **分散性。**国土资源部统计资料显示，目前我国人均耕地面积仅约 1.4 亩。我国农村实行家庭联产承包责任制，农业生产基本以家庭为单位进行，每户拥有的耕地面积一般均为几亩左右，且自行决定种植品种结构，个体购买力普遍较弱且较为分散。另外，我国农村分布广，农户居住分散，导致农资消费的分布面广、服务对象（个体）数量庞大。
- **季节性。**农业生产具有很强的季节性。虽然随着农业生产技术的进步，“反季节”生产有了一定的发展，但终究不能改变农业生产规律，无法成为农业生产主流。根据我国大部分地区的种植结构和农户的消费习惯，一般来说，每年 3-5 月的春播和 8-10 月的秋种季节为农资消费旺季。
- **种植结构差异性。**一是由于地理位置、地形、土壤、气候等自然条件的差异，各地种植结构、生产方式各不相同，如我国水稻主产区主要分布在湖南、江西、江苏、安徽和黑龙江等省份，小麦主产区主要分布在河南、山东和河北等省份；二是农业生产类型多样，有小麦、水稻、玉米、大豆等粮油作物，也有瓜果、蔬菜、茶叶等经济作物，包括林业、牧业、渔业生产中都有农资消费，不同农作物对农资品种和数量的需求存在很大差异。
- **地域性。**我国幅员辽阔，气候差异大，农业生产条件千差万别。从气温上来看，受纬度影响，南北气温呈现出明显的差异，大致可以划分为寒温带、中温带、暖温带、亚热带和热带五个温带；从年降水量分布上看，总体趋势是从东南沿海向西北内陆递减；从气候干湿程度上看，大致可以划分为

湿润地区、半湿润地区、半干旱地区和干旱地区四大区域。气候的差异性决定了农业生产和农资消费的差异性，如南方普遍多季多熟，农资消费量大，北方普遍一季一熟，农资消费量相对集中。

1.3 国家高度重视农业发展，供销社在农资方面承担主力军作用

- 党中央、国务院历来高度重视“三农”问题，始终把农业放在发展国民经济的首要位置。相关政府部门多次强调要加强农村现代流通体系建设，积极发展农资连锁经营，重视发挥供销合作社在农资供应方面的主力军作用。

图表 4: 农资行业相关政策和法律法规

行业	主要法律法规和政策
中国农业及乡村振兴战略相关	<p>《中华人民共和国农业法》（2012年修订）（主席令第七十四号）</p> <p>《中共中央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》（2021年“中央一号文件”）总体要求实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接、加快推进农业现代化、大力实施乡村建设行动、加强党对“三农”工作的全面领导。</p> <p>《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出优先发展农业农村，全面推进乡村振兴。</p> <p>《2020中央经济工作会议》关于保障粮食安全，解决种子和耕地的问题，加强种子库建设，有序推进生物育种产业化应用</p> <p>《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》（2020年“中央一号文件”）</p> <p>《关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》（2019年“中央一号文件”）</p> <p>《关于做好2019年绿色循环优质高效特色农业促进项目实施工作的通知》（农办计财〔2019〕22号）</p> <p>《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》（由中共中央、国务院颁布）</p> <p>《关于实施绿色循环优质高效特色农业促进项目的通知》（农财发〔2018〕22号）</p> <p>《贯彻落实实施乡村振兴战略的意见》（财办〔2018〕34号）</p> <p>《乡村振兴科技支撑行动实施方案》（农办〔2018〕22号）</p> <p>《关于实施乡村振兴战略的意见》（2018年“中央一号文件”）</p> <p>《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》（2017年“中央一号文件”）</p> <p>《全国农业现代化规划（2016-2020年）》〔国发〔2016〕58号〕</p> <p>《关于加快转变农业发展方式的意见》（国办发〔2015〕59号）等相关法律法规及政策</p>
中国植物保护产品行业	<p>《农药管理条例》（2017年修订）（国务院令第六百七十七号）</p> <p>《农药登记管理办法》（2018年修订）（农业部令2017年第3号）</p> <p>《农药生产许可管理办法》（2018年修订）（农业部令2017年第4号）</p> <p>《农药经营许可管理办法》（2018年修订）（农业部令2017年第5号）</p> <p>《农药登记试验管理办法》（2018年修订）（农业部令2017年第6号）</p> <p>《农药标签和说明书管理办法》（农业部令2017年第7号）</p> <p>《2020年种植业工作要点》（农办农〔2020〕1号）</p> <p>《到2020年农药使用量零增长行动方案》（农农发〔2015〕2号）等相关法律法规及政策</p>
中国种子行业	<p>《中华人民共和国种子法》（2015年修订）（主席令第三十五号）</p> <p>《农业转基因生物安全管理条例》（2017年修订）（国务院令304号）</p> <p>《中华人民共和国植物新品种保护条例》（2014年修订）（国务院令635号）</p> <p>《农作物种子生产经营许可管理办法》（2020年修订）（农业部令2016年第5号）</p> <p>《主要农作物品种审定办法》（2019年修订）（农业部令2016年第4号）</p> <p>《农作物种子标签和使用说明管理办法》（农业部令2016年第6号）</p> <p>《中华人民共和国植物新品种保护条例实施细则》（农业部分）（2014年修订）</p> <p>《关于种子法有关条款适用的意见》（农办法〔2019〕1号）等相关法律法规及政策</p>
中国作物营养产品行业	<p>《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》（国务院令440号）</p> <p>《肥料登记管理办法》（2017年修订）（农业部令32号）</p> <p>《化肥产品生产许可证实施细则（一）（复肥产品部分）》《化肥产品生产许可证实施细则（二）（磷肥产品部分）》（国家市场监督管理总局公告2018年第26号）</p> <p>《关于做好2021年春耕化肥生产供应和价格稳定工作的通知》（发改电〔2021〕64号）</p>

	<p>《国务院关于进一步深化化肥流通体制改革的决定》（国发〔2009〕31号）等相关法律法规及政策</p> <p>《到2020年化肥施用量零增长行动方案》（农农发〔2015〕2号）</p> <p>《推进水肥一体化实施方案（2016-2020年）》（农办农〔2016〕9号）</p> <p>《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原〔2015〕251号）</p> <p>《2020年种植业工作要点》（农办农〔2020〕1号）</p>
中国现代农业服务行业	<p>《新型农业经营主体和服务主体高质量发展规划（2020-2022年）》</p> <p>《关于支持做好新型农业经营主体培育的通知》（农办计财〔2019〕44号）</p> <p>《数字乡村发展战略纲要》（由中共中央办公厅、国务院办公厅颁布）</p> <p>《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》（中办发〔2019〕8号）</p> <p>《关于加快发展农业生产性服务业的指导意见》农经发〔2017〕6号等相关法律法规及政策</p>

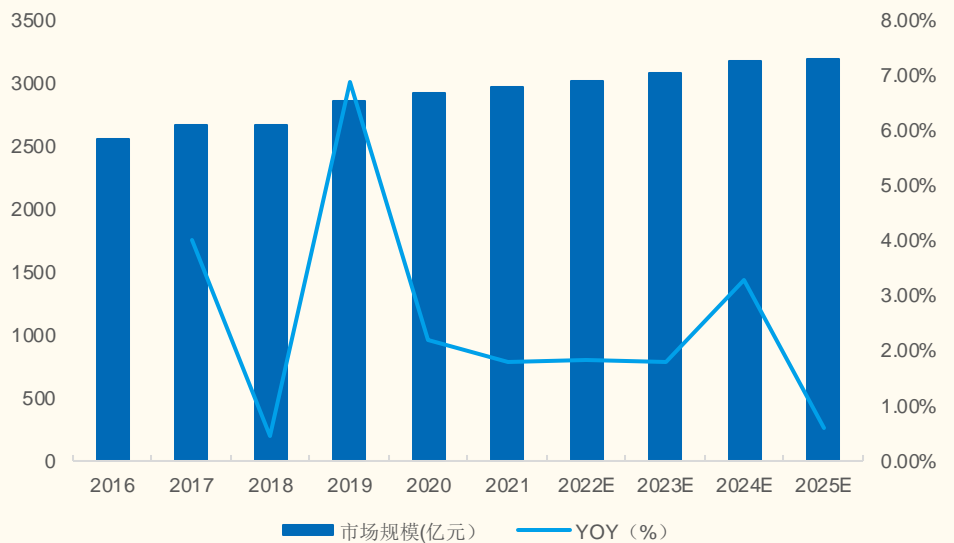
来源：先正达招股书，国金证券研究所

二、化肥需求市场较大，供销市场具有较大的延伸空间

2.1 我国是典型的农业大国，化肥需求市场空间巨大

- 我国是典型的农业大国，但化肥使用效率较低，市场空间相对较大。根据自然资源部公布的第三次全国国土调查数据，目前我国耕地面积约为19.18亿亩，位居世界前列。虽然我国耕地面积较大，但由于专业化和自动化程度较低，化肥使用精细化和科学化程度不高，导致我国化肥使用效率较低，化肥的使用量远高于其他国家，单质肥及复合肥使用量全球领先。2021年，我国化肥行业市场规模约为2964亿元，预计到2025年将增长至3191亿元，年均复合增长率约为1.86%。

图表 5: 2016-2025 中国化肥行业市场规模预测



来源：ModorIntelligence，中商产业研究院，国金证券研究所

- 我国经历了化肥零增长和减量使用的过程，行业发展相对稳定。2015年4月，农业部发布《到2020年化肥使用量零增长行动方案》，提出到2020年农作物化肥用量零增长，截至2020年底我国化肥农药减量增效已顺利实现预期目标，化肥农药使用量显著减少的同时利用率明显提升。经农业部测算，2020年我国水稻、小麦、玉米三大粮食作物化肥利用率40.2%，比2015年提高5个百分点，行业已经进入稳定发展阶段，化肥减量使用政策带来的边际影响最大阶段已经过去，近几年来，化肥使用量逐步趋于平稳。

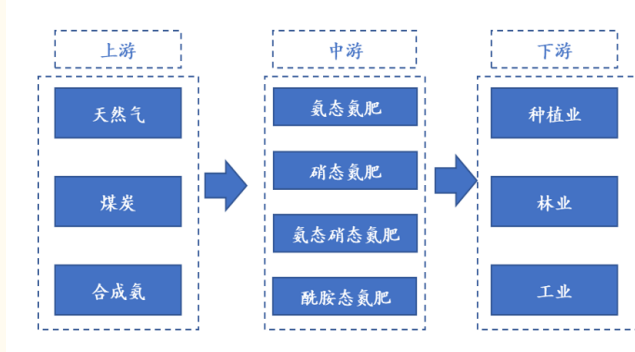
图表 6: 《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》化肥使用目标

项目	2015	2016	2017	2018	2019	2020
农作物化肥用量增幅 (%)	1%	0.8%	0.6%	0.4%	0.2%	0.0%
测土配方施肥技术到户率 (%)	73%	77%	81%	85%	88%	90%
畜禽粪便养分还田率 (%)	52%	54%	56%	58%	59%	60%
农作物秸秆养分还田率 (%)	40%	45%	50%	54%	58%	60%
机械施肥占比 (%)	31%	32%	34%	36%	38%	40%
农作物肥料利用率 (%)	-	37%	-	39%	-	40%

来源: 农业部, 国金证券研究所

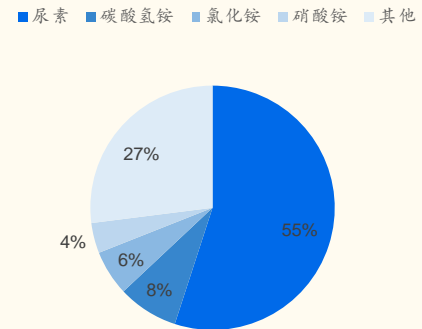
- **氮肥行业以尿素作为主要产品供应, 小氮肥产品作为补充。**氮肥是指以氮元素为主要成分, 施于土壤可提供植物氮素营养的单元肥料, 也是世界化肥生产和使用量最大的肥料品种。氮肥包括尿素、碳酸氢铵、氯化铵、硝酸铵等诸多细分种类, 但目前尿素是我国氮肥行业最主要的化肥品种, 占氮肥总施用量的 55%, 已经形成以尿素为核心, 小氮肥产品为补充的行业结构。从产业链的角度来看, 氮肥既算是我国化肥主要的品种之一, 也算是煤化工产业链的重要一环, 因而在行业运行过程中兼具煤化工行业供给属性和化肥销售属性。

图表 7: 氮肥产业链



来源: 华经产业研究院, 国金证券研究所

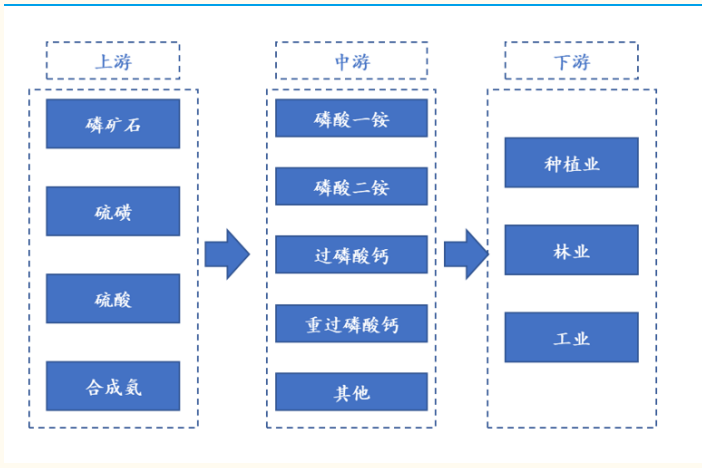
图表 8: 中国氮肥施用结构分布



来源: 华经产业研究院, 国金证券研究所

- **磷肥本质为复合肥, 磷酸一铵、磷酸二铵占据核心市场, 产品供应依托产业资源。**磷肥是指以能够补充农作物磷元素的化肥, 常见的磷肥包括磷酸一铵 (MAP)、磷酸二铵 (DAP)、过磷酸钙等, 其中磷酸一铵和磷酸二铵为目前主流磷肥品种, 分别占磷肥总量的 41%和 44%, 属于典型的氮磷复合肥, 因而再生产过程中磷肥的供给兼具了磷产业链的资源加工属性和煤化工的供给属性。最近几年由于磷矿资源可以同时是新能源磷酸铁锂电池以及部分电解液的原料来源, 因而在产业链中资源的布局尤为重要。而在磷化工产业链中, 磷铵化肥占比达到 7-8 成, 因而产业链也明显受到销售端的影响。
- 我国氮肥、磷肥产品不仅供给国外, 还有部分出口海外, 因而也受到海外价格影响。由于出口的限制, 目前磷肥和尿素国内产能相对充足, 叠加原材料价格位于高位, 产品价格下游传导不畅, 因而产品盈利相对承压。

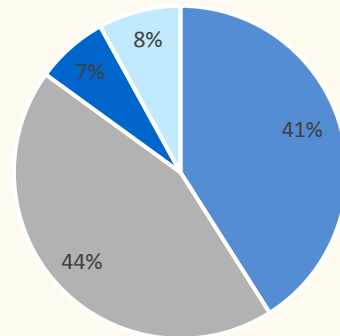
图表 9: 磷肥产业链



来源: 华经产业研究院, 国金证券研究所

图表 10: 磷肥产品结构

■ 磷酸一铵 (MAP) ■ 磷酸二铵 (DAP)
■ NPK 复合肥 ■ 其他

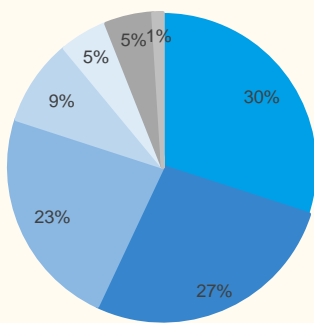


来源: 中国磷复肥工业协会, 智研咨询, 国金证券研究所

- 钾肥为进口依赖产品，大合同成为进口产品的供给基础。钾肥以补充植物生长所需钾元素为主要目的，包括氯化钾、硫酸钾、硝酸钾、磷酸二氢钾等众多种类。由于钾资源全球分布不均，我国钾资源相对短缺，在稳定生产的状况下仅能满足国内需求的 40%-50%，其余仍依赖海外进口。目前全球范围内，钾肥产能主要集中在白俄罗斯、俄罗斯以及加拿大三个国家，以色列、约旦、老挝等国家也具备少部分产能参加国际贸易。我国是农业大国，对于钾肥需求量较大且进口依赖度较高，由国家牵头，由中化、中农和中海化学组成的钾肥谈判小组基本针对每年的钾肥进口价格进行整体谈判。2022 年，我国同白俄罗斯签订钾肥大合同价格为 247 美元，大合同的定价将大幅影响我国钾肥进口价格，进一步对国内钾肥价格进行传导。

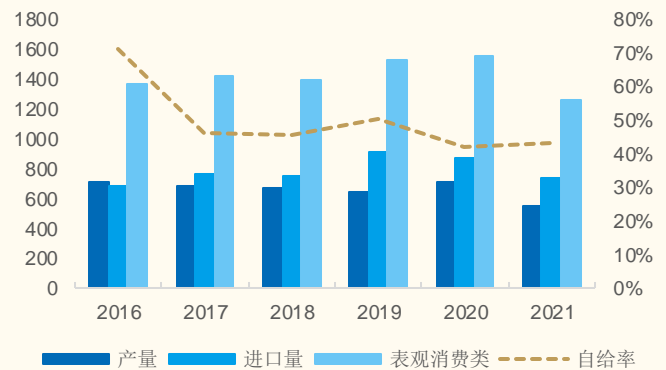
图表 11: 2021 年我国钾肥进口国家分布

■ 俄罗斯 ■ 加拿大 ■ 白俄罗斯 ■ 以色列 ■ 老挝 ■ 约旦 ■ 其他



来源: 海关总署, 国金证券研究所

图表 12: 我国钾肥产量、消费及自给率的变化 (万吨)



来源: Wind, 国金证券研究所

- 钾肥具有国产和进口两大货源，一般会同市场价形成一定的差异，因而如果能够有相对稳定的销售渠道，公平定价的销售网络，钾肥的销售价格预计有望保持相对平稳合理，在确保农民相对收益的同时，稳定市场价格，保证货源均衡供给。

图表 13: 我国历年签订大合同订单的情况整理

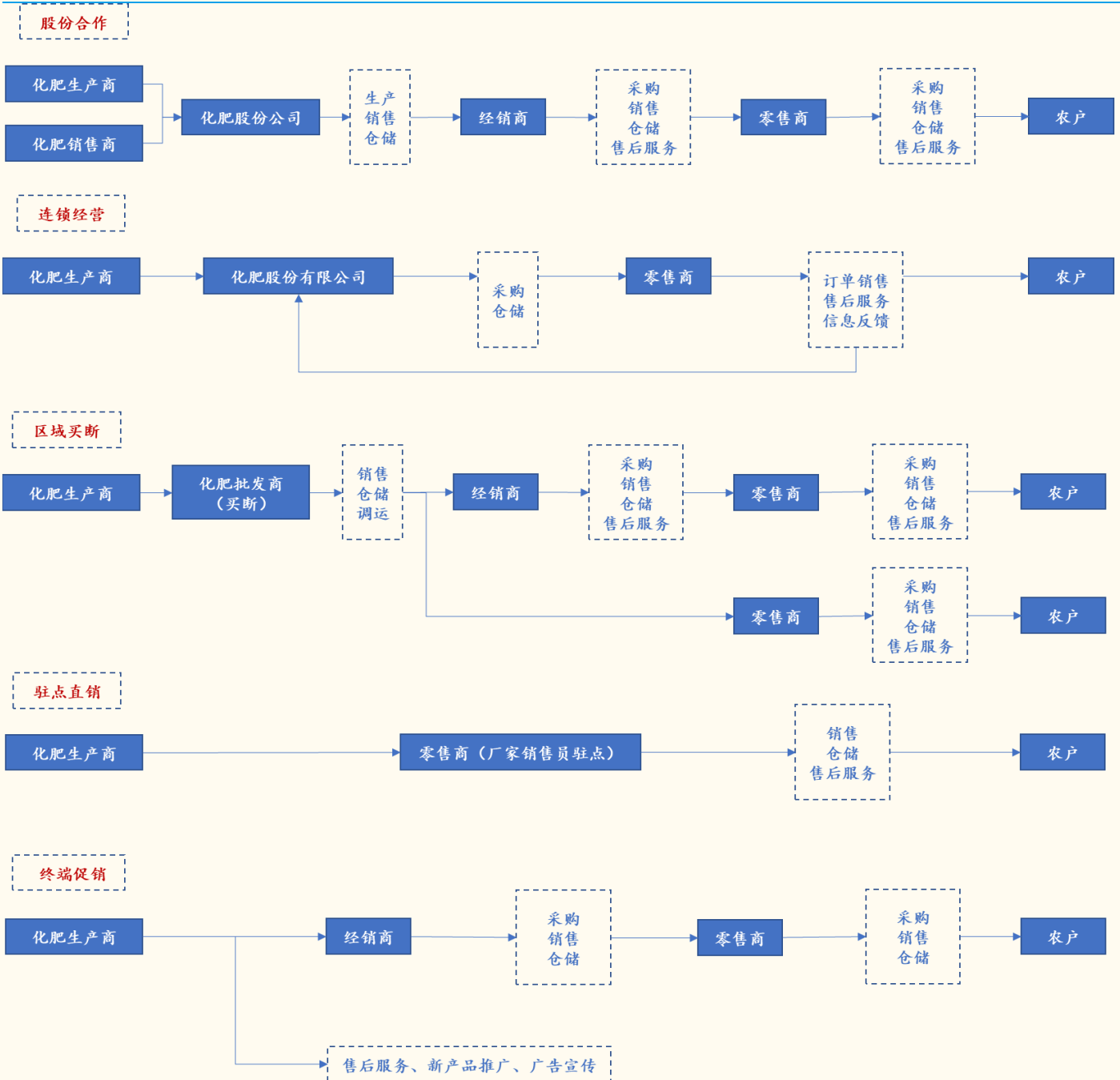
时间	签订方	日期	价格 (美元/吨)
2008	加拿大、俄罗斯、白俄罗斯	2008/4/15	580
2009	未签订大订单	-	-
2010	白俄罗斯钾肥公司	2009/12/21	350
2011	白俄罗斯钾肥公司	2011/1/13	400
2012	加拿大 Canpotex、白俄罗斯钾肥公司	2012/3/20	450
2013	白俄罗斯钾肥公司	2013/1/4	400
2014	俄罗斯 Uralkali	2014/1/20	305
2015	白俄罗斯钾肥公司	2015/3/19	315
2016	白俄罗斯钾肥公司	2016/7/14	219
2017	俄罗斯 Uralkali	2017/7/13	230
2018	白俄罗斯钾肥公司	2018/9/17	290
2019	未签订大订单	-	-
2020	白俄罗斯钾肥公司	2020/4/30	220
2021	白俄罗斯钾肥公司	2021/2/10	247
2022	加拿大钾肥公司	2022/2/15	590

来源: CNKI 整理, 国金证券研究所

2.2 化肥销售渠道层次较多

- 化肥的销售网络相对重要, 但也明显分散, 落实到最终使用中间有多重的销售环节。**目前国内的化肥销售渠道与模式主要包括股份制合作、连锁经营、区域买断、驻点直销、终端促销等, 其中连锁经营是指是以化肥股份公司为核心, 向下整合零售商, 化肥经过一次采购、一次销售、一次库存等待、三次运输和一次售后服务过程后传递到农户手中。而终端促销是指化肥生产商通过零售商链接终端客户, 近距离接触农村消费者, 化肥经过两次采购、三次库存等待和三次运输、一次售后服务过程后传递到农户手中。在现有的化肥经营模式中, 连锁经营和终端促销渠道更具有实现企业核心竞争力、提升渠道客户的最大满意度、降低企业风险的优势。

图表 14：国内主要化肥销售渠道



来源：《化肥销售渠道的比较分析》，国金证券研究所

2.3、供销社具有广阔的可延伸空间，缩短销售网络和销售成本，供销社双重收益

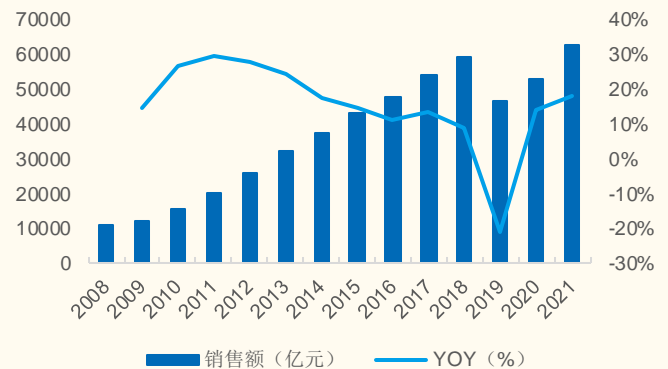
- 根据中华全国供销合作总社统计，2020 年全国供销社基层社共有 37652 个，营业收入约为 5.3 万亿元。2021 年，供销社系统销售总额突破 6 万亿，同比增长 18.1%。整体看，我国化肥市场庞大，如果能够借助供销社原有渠道整合多地的销售网络，单从化肥看就具有非常大的发展空间。单从单质肥的几个较大的产品品种看，尿素年产量约 5500 万吨，磷铵年产量约 2600 万吨，钾肥年产量约为 600 万吨，不包括复合肥的生产，我国单质肥的产量就超过 8700 万吨，如果整体的销售渠道可以有效理顺，减少销售层级，对接生产和终端使用，那么整体的突破市场将非常客观，节约费用三方分利都将有较大的收益。

图表 15: 2008-2020 年全国供销社系统基层社数量



来源: 中华全国供销合作总社, 国金证券研究所

图表 16: 2008-2021 年全国供销社系统销售总额



来源: 中华全国供销合作总社, 国金证券研究所

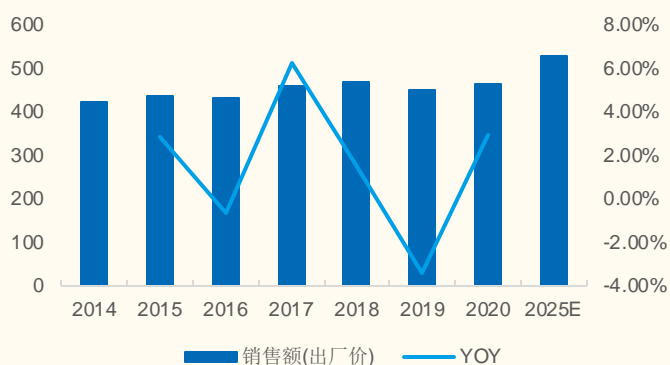
- 供销系统的建立也将有效的形成市场监管和管控, 形成稳定合理的市场竞争机制。由于我国之前的化肥终端市场相对纷杂和渠道的纷杂, 导致产品品质良莠不齐, 冒牌劣质产品也难以有效杜绝。而劣质产品的不良竞争, 又导致我国化肥行业难以实现化肥产品的结构性升级, 新型化肥、先进化肥等推广速度较慢。而一旦构建起稳定正规的渠道, 可以帮助行业更好地实现结构升级和良性竞争。由于我国化肥规模大, 生产厂家相对分散, 进入到复合肥环节, 很多小规模厂商可以通过简单的物理造粒就能实现复合肥的布局, 因而终端市场经常会有假冒伪劣产品, 辨识难度大, 既损害农民的利益, 同时扰乱了化肥行业的正常竞争。而有统一的渠道就将逐步形成行业的权威性, 形成合理的市场竞争机制。
- 供销体系的建立也将带动我国新型化肥的逐步发展, 通过供销渠道提升种植效益, 针对性的推广新型化肥。化肥在我国的发展经历了很多年, 但是由于终端分散, 化肥的使用效率低, 新型化肥推广也相对缓慢, 在提升种植附加值和经济性上都未能实现大面积推广。而伴随供销体系的逐步完善, 终端渠道将有望同时整合农资布局, 不仅涉及农药、化肥、种子等产品, 还将有效的实现体系的结合, 借助底层的供销社实现区域性的指导, 从而提升种植行业的经济效益, 而化肥行业内的比如可溶肥、缓控释肥等将逐步提升市场空间。

3、我国种业集中度有待提高, 技术发展推动行业整合

3.1、我国种业起步较晚, 相较海外仍有较大差距

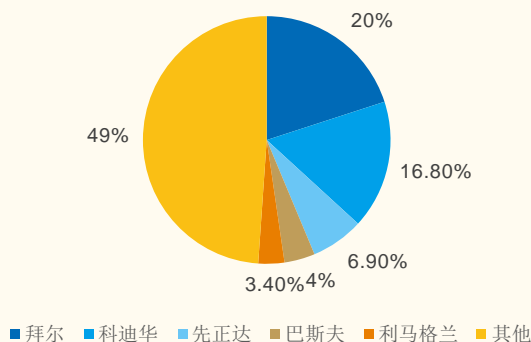
- 种子是农业生产中最基本的生产资料, 世界上 90%的食用农作物由种子播种进行栽培。作为农业生产的最前端, 种子的质量对于农作物的产量、质量、抗性等方面都具有重要的决定意义。
- 根据 Kynetec 数据, 全球种子行业市场规模呈现稳中有升的态势, 由 2014 年的 423 亿美元增长至 2020 年的 463 亿美元, CAGR 为 1.52%; 预计随着生物育种产品渗透率的不断提升, 2025 年全球种子市场有望增长至 527 亿美元, CAGR 为 2.6%。从市场份额来看, 全球种子行业市场集中度较高, CR5 达到了 51%的水平, 其中拜尔、科迪华处于领先地位, 两家的销售总额占全球种子行业销售总额约 36.8%, 先正达、巴斯夫和利马格兰分别占比 6.9%、4%和 3.4%。

图表 17: 全球种子市场规模变化 (亿美元)



来源: Kynetec, 先正达招股说明书, 灼识咨询, 国金证券研究所

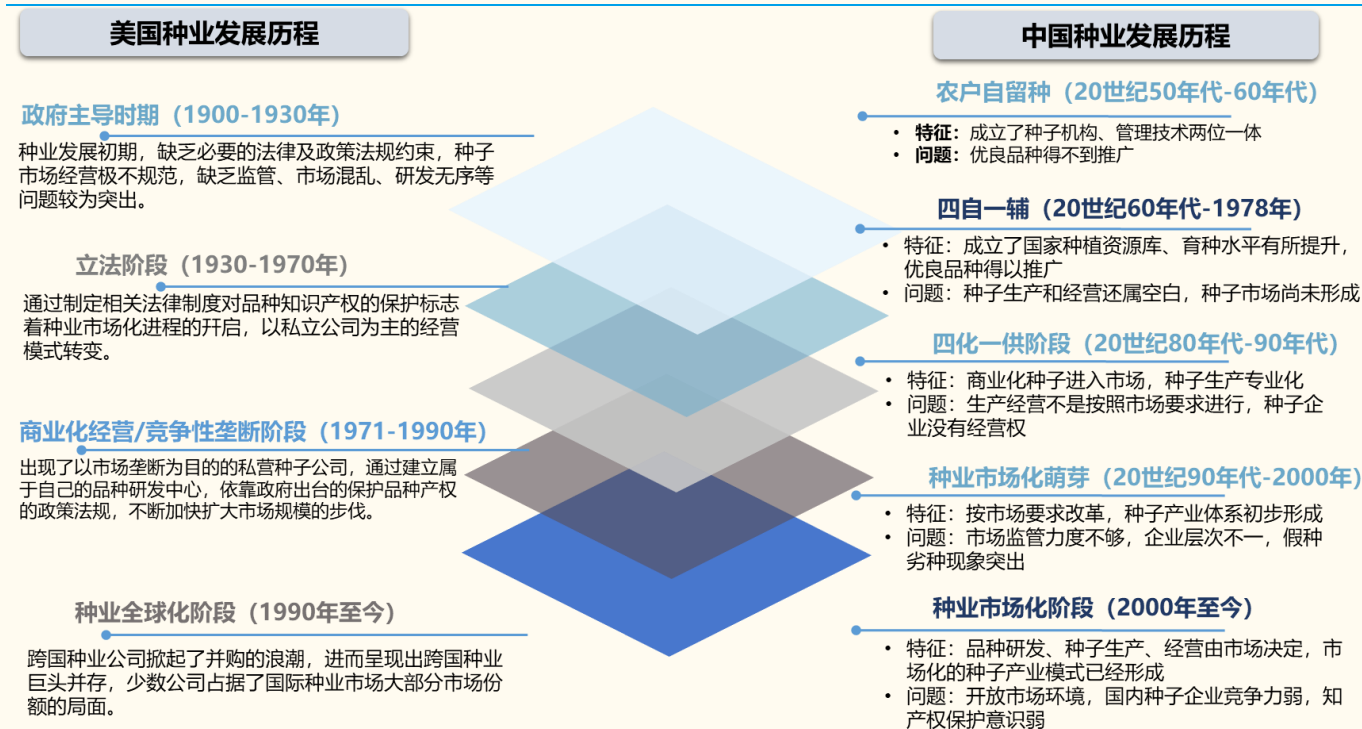
图表 18: 2020 年全球种子行业市场份额 (%)



来源: Kynetec, 各公司公告, 国金证券研究所

- 我国种子行业起步较晚, 在新中国成立后种业市场才开始初步形成, 一开始主要由政府组织进行良种的普及和推广。我国种业市场经历了“户户留种”、“四自一辅”和“四化一供”的封闭式种业发展模式; 随着经济发展、市场改革和外部环境的变化, 我国种业市场逐渐转变为“种业产业化发展”和“种业现代化发展”的市场化发展新阶段。

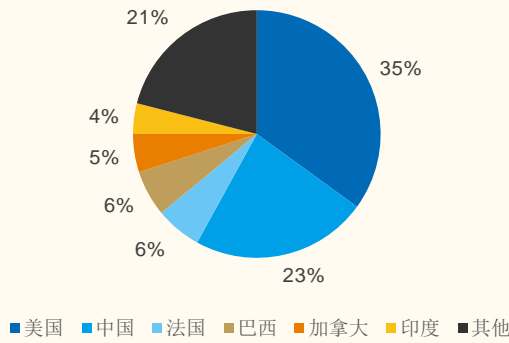
图表 19: 我国与全球种业发展历程



来源: CNKI, 国金证券研究所 (“自一辅”中“四自”是农户繁、自选、自留、自用, “一辅”是辅之以必要的调剂; “四化供”中“四化”是指种子生产专业化、加工机械化、质量标准化和品种布局区域化, “一供”是以县为单位统一供种)

- 从全球种业市场分布的角度来看, 全球商品化种子市场呈现明显的区域化分布情况, 中美两国大约占据了全球 60% 的商业化种子需求, 我国种子市场规模仅次于美国, 是全球第二大种子市场。但是从种子龙头企业分布来看, 我国与海外国家仍有较大差距, 除了从瑞士收购的先正达以外, 我国仅有一家本土企业上榜, 销售额与头部企业仍有较大差距。目前我国种子企业相较海外龙头存在竞争力较弱、业务发展方向单一以及服务意识不足等问题。但是种业作为农业生产链条的最前端, 是现代化农业的基础, 截至 2020 年底, 良种对我国粮食增产的贡献率达到了 45%, 种子行业的发展水平直接关乎我国粮食安全, 因此我国对种业市场愈发重视。

图表 20: 2019 年全球种子市场规模结构



来源: 世界农化网, 国金证券研究所

图表 21: 2021 全球十大种子销售额 (亿元)

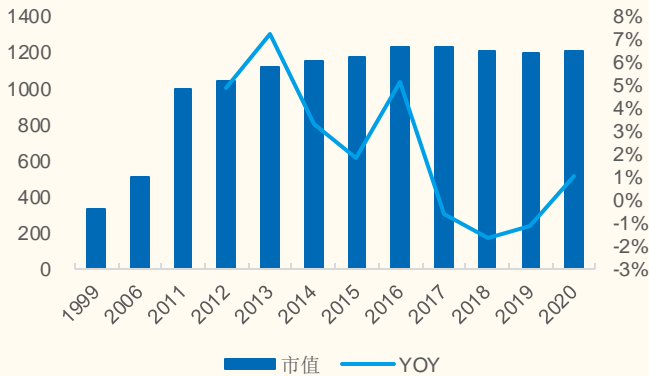
排名	公司	国家	2021 销售额
1	拜尔	德国	663.51
2	科迪华	美国	534.58
3	先正达	中国	226.7
4	巴斯夫	德国	113.5
5	利马格兰	法国	103.84
6	科沃施	德国	92.14
7	丹农	丹麦	71.21
8	坂田	日本	35.95
9	隆平高科	中国	35.03
10	瑞克斯旺	荷兰	35.02

来源: 各公司公告, 国金证券研究所 (根据汇率换算)

3.2、我国种业市场规模较为稳定, 但产业链环节相互分离

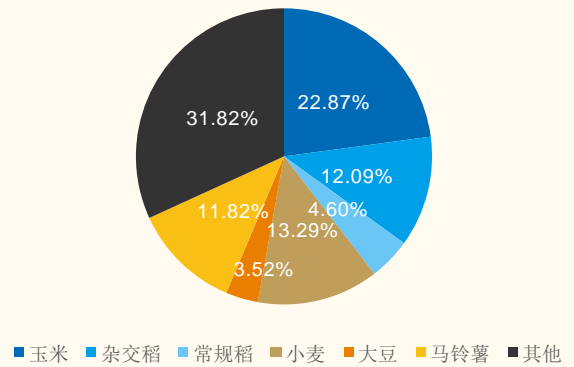
- 我国种业市场规模在政策支持下保持稳健增长态势, 根据《中国种业发展报告》数据, 我国种业市场自 2011 年-2016 年间从 990 亿元增长至 1230 亿元, CAGR 为 4.44%。三大主粮在我国种子市场中占比较大, 其中玉米种子 (22.87%)、水稻种子 (16.69% (杂交稻: 12.09%、常规稻 4.60%)) 和小麦种子 (13.29%)。2016 年国家为了降低粮食库存开始进行粮食供给侧改革, 政策导致的主粮价格下滑对我国主粮种子需求造成了一定影响。随着供给侧改革的推进和国际粮价的上涨带动的种植收益增加, 我国农民种植积极性有所提高。2020 年种子市场回升至 1200 亿元, 同比增长 1.04%, 种业市场再次实现正增长。在我国种子质量不断提升和其他作物种子商品率增加的背景下, 未来我国种子市场规模增长可期。

图表 22: 我国种子市场规模 (亿元) 及增速



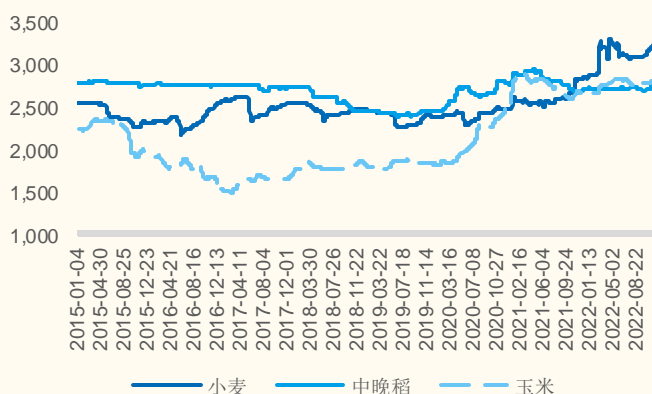
来源: 《中国农作物种业发展报告》, 国金证券研究所

图表 23: 2020 年我国种子市场组成结构



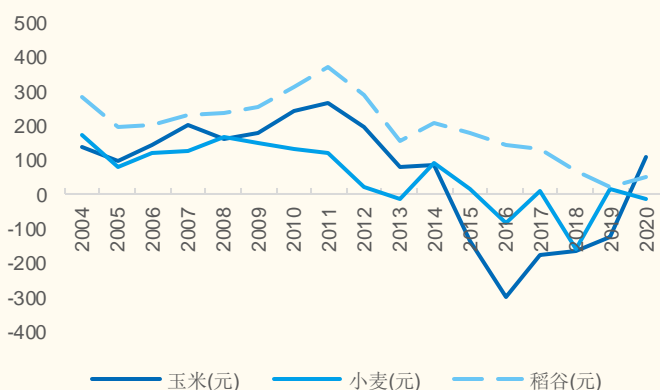
来源: 《中国农作物种业发展报告》, 国金证券研究所

图表 24: 我国农产品价格 (元/吨)



来源: Wind, 国金证券研究所

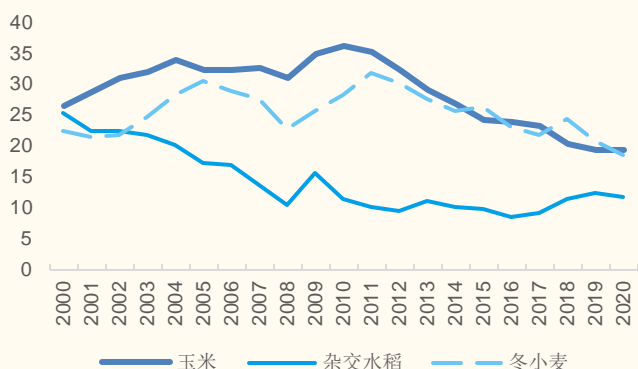
图表 25: 我国农产品每亩种植收益情况 (元/吨)



来源: 《全国农产品收益资料汇编》, 国金证券研究所

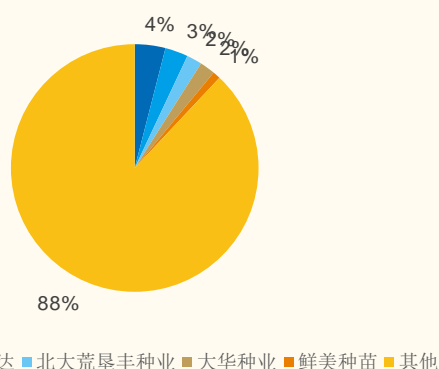
- 我国种业市场虽然整体规模较大,但是由于我国农业生产条件相差较大,农户单体种植面积较小且作物品种繁多,导致我国种子销售市场相对分散,种子行业的集中度偏低,整体呈现大而不强的态势。从三大主粮品种的情况来看,2020年玉米、杂交水稻和冬小麦的CR5分别为19.2%、11.8%和18.6%,与国外相比有较大差距,同时和2010年的水平相比也出现了明显的下滑。从我国种子企业市场集中度情况来看,2020年我国种子行业CR5仅为12%左右,排名第一的隆平高科仅有4%,我国种子行业市场集中度仍有较大提升空间。

图表 26: 我国主粮种子 CR5 (%)



来源: 《中国农作物种业发展报告》, 国金证券研究所

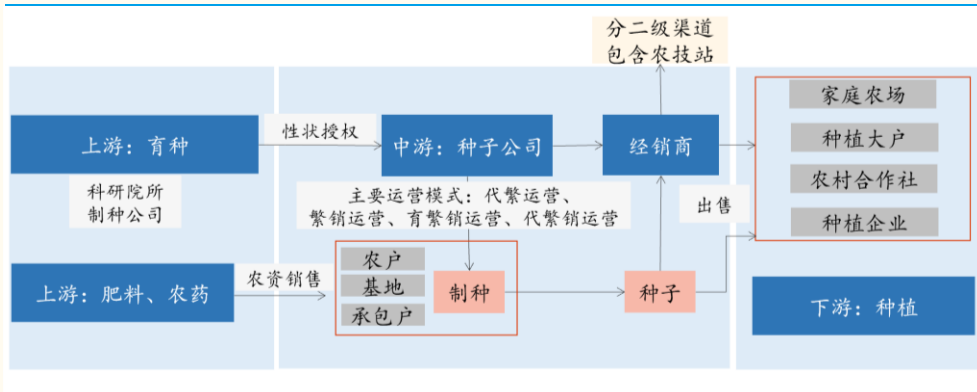
图表 27: 2020 年我国种子企业市场的集中度 (%)



来源: 《中国农作物种业发展报告》, 各公司公告, 国金证券研究所

- 国内种子企业在品种研发、种子生产、种子推广和种子销售方面都是相互分离的,仅有不到1%的种子企业拥有育种能力。我国种子研发的科研经费主要依靠国家投入,育种则是主要依靠公共科研单位;种子的生产和销售主要由种企承担;种子推广则主要由下游经销商和农技站负责。种子产业链各个环节的分离使得种业公司在新产品推广上很难形成正向循环。

图表 28: 种子产业链示意图



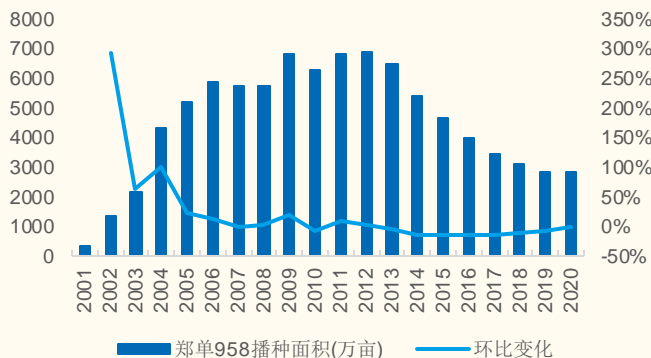
来源：国金证券研究所

- 由于我国作物种植品类多、范围广，种子公司很难直接把产品销售到农民手中，通常需要经过多层经销商层级去销售种子。繁杂的经销商层级在产业链中分走了大约 35% 的终端种子价格的利润，供销社的加入有利于减少经销商层级，为农民提供物美价廉的终端产品。此外，由于供销社有相对完备的渠道铺设，供销社进行种子销售也有利于提升下游渠道集中度，对我国种子企业集中度的提升也有一定的帮助。

3.3、优质品种的推出是提高市场份额的核心因素

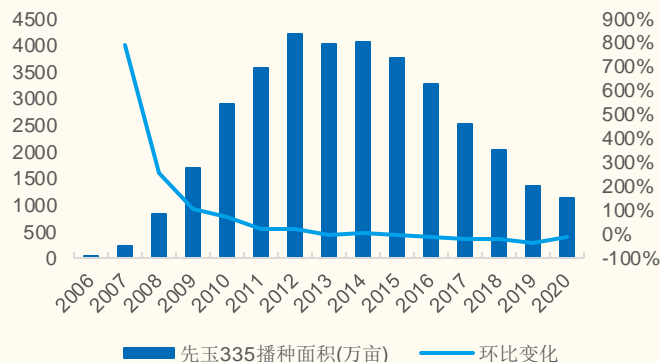
- 优质品种的推出是上市企业实现业绩增长的核心因素。我国玉米种子行业在 2010 年品种的 CR5 水平最高达到过 36.24%，随着玉米品种同质化程度加深和亩产增速的放缓，玉米品种的集中度开始逐年降低。参考我国玉米品种两大优质单品郑单 958 和先玉 335 的推广历程来看，具有亩产高、抗逆性强的优质品种推出后可以快速获得较高的市场份额。郑单 958 自 2001 年开始销售，仅用 3 年时间就实现了全国推广面积第一，并且于 2020 年仍是全国推广面积第一的品种。先玉 335 在上市后 5 年的时间就成为我国推广面积第三的品种，并且一直保持至 2019 年。目前由于玉米品种同质化严重，2020 年推广面积排名第一的郑单 958 也仅有 2798 万亩的推广面积，较巅峰时的 6857 万亩有较大差距。

图表 29: 郑单 958 推广面积



来源：《中国农作物种业发展报告》，国金证券研究所

图表 30: 先玉 335 推广面积



来源：《中国农作物种业发展报告》，国金证券研究所

图表 31: 我国杂交水稻和玉米推广前 5 大品种

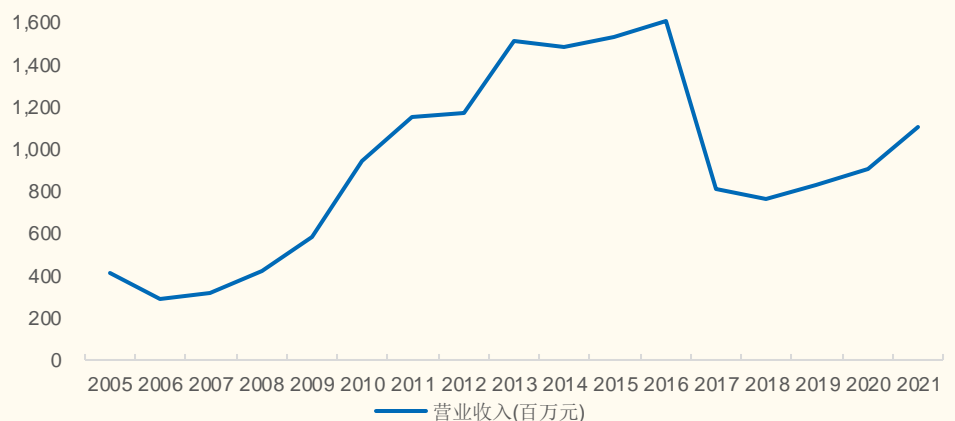
时间	杂交水稻推广面积前五的品种	玉米推广面积前五的品种
2020	晶两优华占、晶两优 54、隆两优华占、泰优 390、晶两优 1377	郑单 958、京科 968、裕丰 303、登海 605、中科玉 505
2019	晶两优 534、晶两优华占、隆两优华占、泰优 390、隆两优 534	郑单 958、京科 968、先玉 335、登海 605、裕丰 303
2018	晶两优华占、晶两优 54、隆两优华占、C 两优华占、两优 688	郑单 958、先玉 335、京科 968、登海 605、德美亚 1 号

时间	杂交水稻推广面积前五的品种	玉米推广面积前五的品种
2017	C 两优华占、隆两优华占、深两优 5814、两优 688、天优华占	郑单 958、先玉 335、京科 968、登海 605、浚单 20
2016	天优华占、C 两优华占、Y 两优 1 号、深两优 5814、五优 308	郑单 958、先玉 335、京科 968、登海 605、浚单 20
2015	天优华占、Y 两优 1 号、深两优 5814、五优 308、丰两优 1 号	郑单 958、先玉 335、浚单 20、京科 968、德美亚 1
2014	深两优 5814、Y 两优 1 号、五优 308、天优华占、扬两优 6 号	郑单 958、先玉 335、浚单 20、德美亚 1 号、伟科 702
2013	Y 两优 1 号、五优 308、天优华占、深两优 5814、扬两优 6 号	郑单 958、先玉 335、浚单 20、德美亚 1 号、登海 605
2012	Y 两优 1 号、新两优 6 号、五优 308、扬两优 6 号、冈优 188	郑单 958、先玉 335、浚单 20、德美亚 1 号、农大 108
2011	Y 两优 1 号、新两优 6 号、岳优 9113、冈优 188、扬两优 6 号	郑单 958、先玉 335、浚单 20、鑫玉 16 号、农大 108
2010	Y 两优 1 号、扬两优 6 号、中浙优 1 号、新两优 6 号、天优 998	郑单 958、浚单 20、先玉 335、中科 4 号、鑫鑫 2
2009	扬两优 6 号、新两优 6 号、两优 6326、岳优 9113、丰两优 1 号	郑单 958、浚单 20、先玉 335、农大 108、聊玉 18 号
2008	两优培九、丰两优 1 号、扬两优 6 号、金优 207、岳优 9113	郑单 958、浚单 20、鲁单 981、先玉 335、农大 108
2007	金优 207、丰两优 1 号、两优培九、扬两优 6 号、冈优 725	郑单 958、浚单 20、鲁单 981、农大 108、聊玉 18
2006	两优培九、金优 402、金优 207、金优 463、丰两优 1 号	郑单 958、农大 108、鲁单 981、浚单 20、东单 60
2005	两优培九、II 优 838、冈优 725、金优 207、金优 402	郑单 958、农大 108、鲁单 981、四单 19、东单 60
2004	两优培九、金优 207、II 优 838、冈优 725、金优 402	郑单 958、农大 108、鲁单 981、四单 19、豫玉 22
2003	两优培九、金优 207、II 优 838、冈优 725、汕优 63、	农大 108、郑单 958、豫玉 22、四单 19、鑫玉 6 号
2002	两优培九、II 优 838、冈优 725、汕优 63、金优 207	农大 108、豫玉 22、郑单 958、四单 19、通单 24
2001	两优培九、汕优 63、II 优 838、金优 207、冈优 725	农大 108、豫玉 22、鲁单 50、农大 3138、四单 19

来源：《中国农作物种业发展报告》，国金证券研究所

- 从登海种业的营业收入水平来看，公司收入的快速增长和新品种的推出有较大的联系。先玉 335 在 2004 年通过品种审定后开始逐步放量，2006-2012 年是先玉 335 推广面积快速增长的年份，公司营收水平也和推广面积一样呈现快速增长。而公司营业收入在 2012 年后依旧保持快速增长的原因是 2010 年推出了新品种登海 605，公司在上一优势品种推广面积开始逐步下滑时，新品种的推出支撑公司业绩保持增长。

图表 32：登海种业收入水平和新品种发布相关



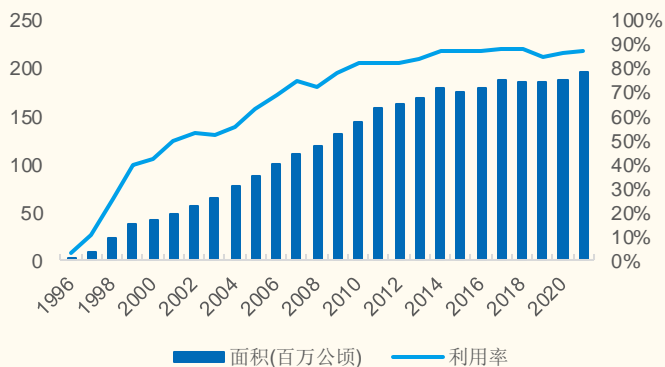
来源：公司公告，国金证券研究所

3.4、转基因有助于集中度提升

- 转基因作物是利用基因工程将原有作物的基因加入其他生物的遗传物质，从而制造出品质更好的作物。通常转基因作物可以增加作物的产量、抗虫性、抗旱性、抗病性等特质。自 1973 年美国生物化学家成功完成历史上首次转基因操作以来，世界转基因生物技术快速发展，转基因作物在全球范围内快速推广。截至 2019 年，全球已经有 29 个国家或地区批准转基因

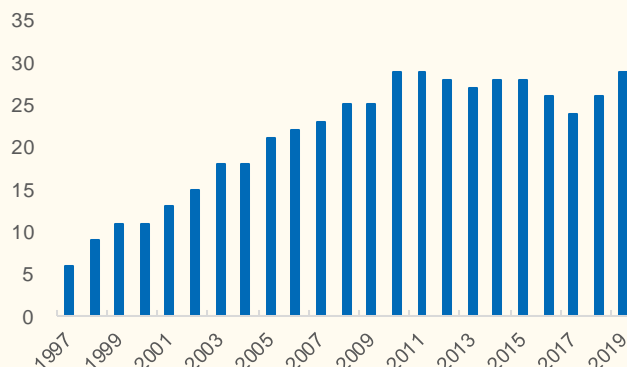
作物的种植，种植面积从 1996 年的 172 万公顷达到了 1.95 亿公顷，复合增长率达到了 20.84%。全球有 42 个国家或地区作为转基因作物的进口地，种类已经扩展到大豆、玉米、马铃薯、苹果等 32 种植物，未来转基因作物有望在这些地区进行播种。截至 2021 年，转基因作物种植面积占相同品类总体种植面积的比例约为 87%，转基因作物相较原本经济作物存在明显优势，种植面积大幅领先。

图表 33: 全球转基因作物种植面积和利用率



来源: AgbiInvestor GM Monitor, 国金证券研究所

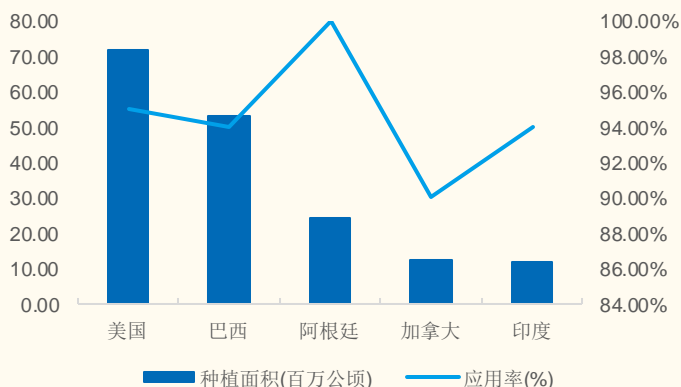
图表 34: 全球种植转基因作物的国家数量



来源: ISAAA, 国金证券研究所

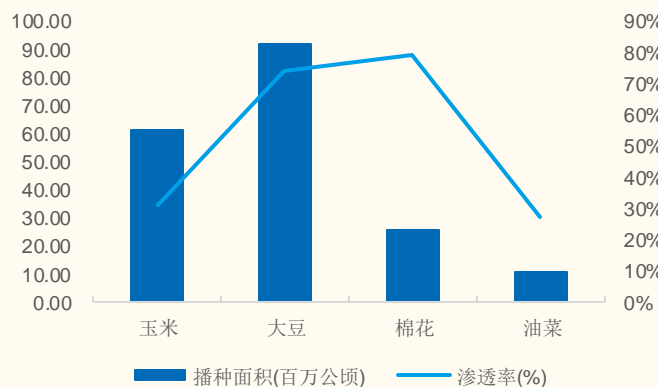
- 全球种植转基因作物面积前五大的国家分别为美国、巴西、阿根廷、加拿大和印度，这五个国家转基因作物的渗透率分别为 95%、94%、100%、90%和 94%，转基因作物相较传统作物有明显的竞争优势。大豆和玉米作为较早推出的转基因作物，种植面积和渗透率都处在行业领先地位。截至 2019 年，在全球转基因作物种植中大豆种植面积最高，达到了 9190 万公顷，占全球大豆种植面积的 74%，主要系大豆主产区在美国以及南美地区，而转基因大豆在这些地区接受度较高，所以转基因大豆播种面积占所有转基因作物面积的约一半左右。其他种植率占比较高的转基因作物分别有玉米(31%)、棉花(79%)、油菜(27%)。

图表 35: 全球主要转基因种植国家和应用率



来源: ISAAA, 国金证券研究所

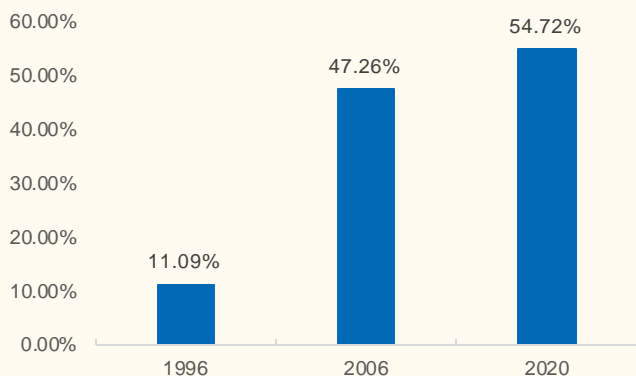
图表 36: 主要转基因作物种植面积占比



来源: ISAAA, 国金证券研究所

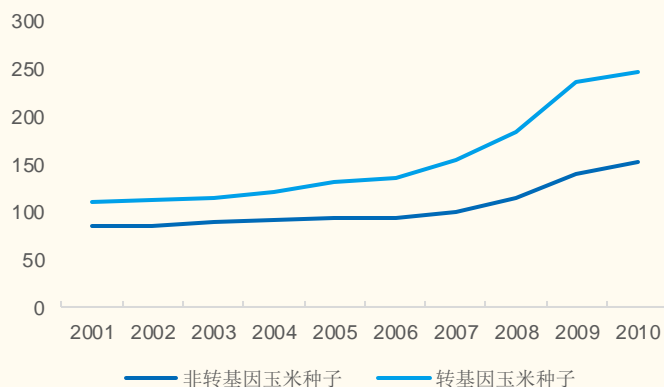
- 在转基因作物开始在海外推广后，全球种业一共经历了三次并购浪潮。第一次并购浪潮（1997-2000）主要以纵向并购为主，实现了种子与农药的结合，主要系转基因作物可以配合特定农药产品使用；第二次并购浪潮（2004-2008）主要以横向并购为主，实现了不同种子作物之间的互补。第三次并购浪潮（2016-2018）主要是跨国资本推动，实现了农化巨头之间的资源整合。我国在转基因作物推广后，有望提高种子行业的技术壁垒，从而催化行业内部进行整合，提高我国种子行业的整体集中度。此外，转基因作物可以有效提高作物 10%-20%的亩产水平，从而实现种子作物的价格提升，为我国种子行业扩容。

图表 37: 全球种业 CR5 在转基因推行后快速提升



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

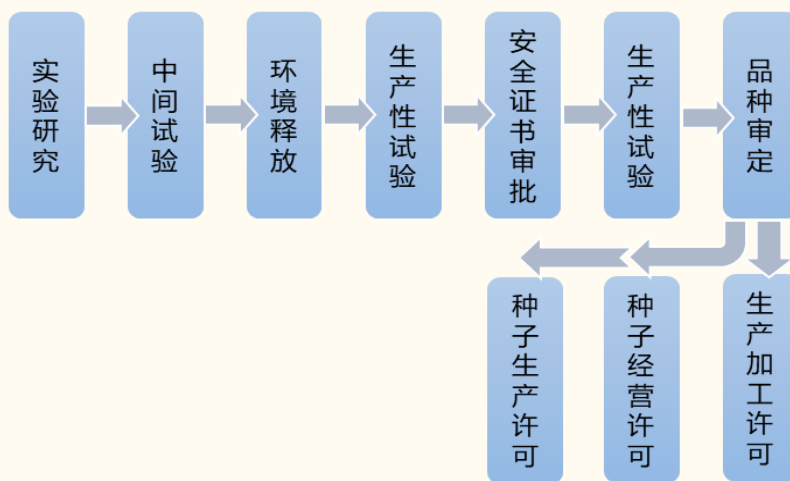
图表 38: 转基因种子有望提升价格 (美元/8000 粒)



来源: USDA, 国金证券研究所

- 转基因作物实现商业化需要实现实验研究、中间试验、环境释放、生产性试验、安全证书审批、品种审定等流程。目前我国已经有多家主体获得了转基因玉米和转基因大豆的安全证书。2022年6月8日, 国家农作物品种审定委员会组织制定并印发了《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)》, 并且于印发之日起实施, 此后品种审定标准框架基本确定。目前转基因品种生物安全证书及品种审定政策均已落地, 我国转基因作物商业化指日可待。

图表 39: 转基因作物上市流程



来源: 农业转基因生物安全评价管理办法、国金证券研究所

图表 40: 我国已经获得转基因安全证书的单位

申报单位	项目名称	有效期	有效区域
	转基因玉米		
	聚合 cry1Ab、epsps, vip3Aa19、pat 基因的抗虫耐除草剂玉米 DBN3601T	2021 年 12 月 17 日至 2026 年 12 月 16 日	西南玉米区
	转 vip3Aa19 和 pat 基因抗虫耐除草剂玉米 DBN9501	2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日	北方春玉米区
大北农生物	转 epsps 和 pat 基因耐除草剂玉米 DBN9858	2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日	黄淮海夏玉米区
		2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日	南方玉米区
		2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日	西南玉米区

	转 cry1Ab 和 epsps 基因抗虫耐除草剂玉米 DBN9936	2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日 2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日 2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日 2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日 2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日 2019 年 12 月 2 日至 2024 年 12 月 2 日	西北玉米区 黄淮海夏玉米区 南方玉米区 西南玉米区 西北玉米区 北方春玉米区
杭州瑞丰	转 CdP450 和 cp4epsps 基因耐除草剂玉米 nCX-1 转 cry1Ab 和 cry2Ab 基因抗虫玉米浙大瑞丰 8 转 cry1Ab/cry2Aj 和 g10evo-epsps 基因抗虫耐除草剂玉米瑞丰 125	2022 年 4 月 22 日至 2027 年 4 月 21 日 2021 年 12 月 17 日至 2026 年 12 月 16 日 2021 年 2 月 10 日至 2026 年 2 月 9 日 2021 年 2 月 10 日至 2026 年 2 月 10 日 2019 年 12 月 2 日至 2024 年 12 月 2 日	南方玉米区 南方玉米区 黄淮海夏玉米区 西北玉米区 北方春玉米区
中国种子集团有限公司	聚合 cry1Ab、pat、mepsps 基因抗虫耐除草剂玉米 Bt11 × GA21 聚合 cry1Ab、pat、vip3Aa20、mepsps 基因抗虫耐除草剂玉米 Bt11 × MIR162 × GA21 转 mepsps 基因耐除草剂玉米 GA21	2022 年 4 月 22 日至 2027 年 4 月 21 日 2022 年 4 月 22 日至 2027 年 4 月 21 日 2022 年 4 月 22 日至 2027 年 4 月 21 日	北方春玉米区 南方玉米区、西南玉米区 北方春玉米区
中国林木种子集团有限公司 中国农业大学	转 mcry1Ab 和 mcry2Ab 基因抗虫玉米 ND207	2021 年 12 月 17 日至 2026 年 12 月 16 日 2021 年 12 月 17 日至 2026 年 12 月 16 日	北方春玉米区 黄淮海夏玉米区
转基因大豆			
中国农业科学院作物科学研究所	转 g2-epsps 和 gat 基因耐除草剂大豆中黄 6106	2021 年 2 月 10 日至 2026 年 2 月 9 日 2020 年 6 月 11 日至 2025 年 6 月 11 日	北方春大豆区 黄淮海夏大豆区
大北农生物	转 epsps 和 pat 基因耐除草剂大豆 DBN9004	2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日	北方春大豆区
上海交通大学	转 g10evo-epsps 基因耐除草剂大豆 SHZD3201	2019 年 12 月 2 日至 2024 年 12 月 2 日	南方大豆区

来源：农业农村部，国金证券研究所

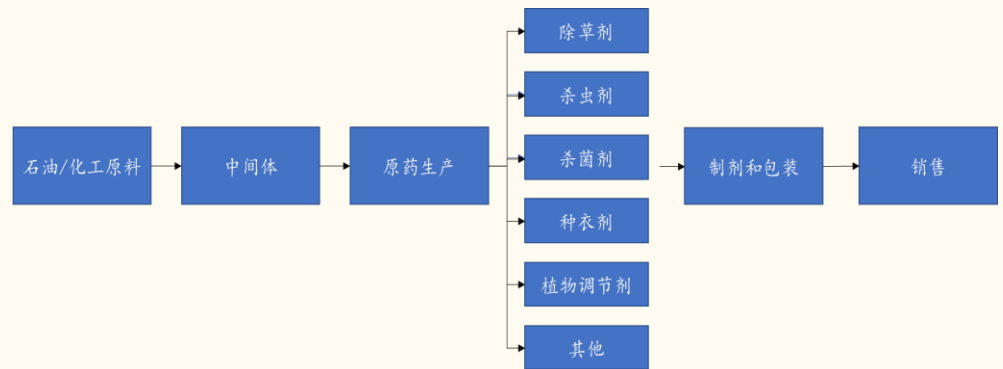
四、国内农药行业集中度有进一步提升的空间

4.1、四大跨国巨头占据海外 70%以上终端份额

- 植物保护产品是指用于控制危害农业生产的病害、虫灾和杂草的各种物质，在农业产量和食品安全方面发挥着至关重要的作用。大部分作物在种植过程中若未使用适当的植物保护产品，其产量将降低一半以上。
- 全球农药行业经过数十年的发展已经较为成熟。产品主要分为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、种衣剂及其他特殊用途产品。整体看，国际植物保护产品行业发展受到愈发严格的政策与监管影响，新化合物的开发难度的逐年增加，导致原药研发成本不断加大、研发周期逐步增长，对进入市场的新企业而言构成了相当高的进入壁垒。在目前的全球植物保护产品行业中，只有先正达集团、拜耳、巴斯夫、科迪华和富美实在内的大型公司才有实力从事规模性的新型原药和相应制剂的创制并拥有知识产权，具备一定技术实力的第二梯队企业则主要聚焦于中间体、过期专利原药和制剂的加工环节上。

- 植物保护产品产业链可分为“原材料-中间体-原药生产（AISynthesis）-制剂和包装-销售”五大环节，如下图所示。

图表 41：植物保护产品产业链



来源：先正达招股书，国金证券研究所

4.2、国内集中度较为分散

- 我国植物保护产品行业目前已对外资全面放开，并广泛鼓励研发创新和市场化竞争，成为了世界植物保护产品生产和出口大国。然而整体而言，我国植物保护产品行业大而不强，企业多以原材料、中间体、非专利药制造为主，整体研发投入占比较低。多年来，植物保护产品行业的创制化合物研发以欧美公司为主，中国的植物保护产品制造商大多处于产业链中低端，创新能力有限，不仅导致企业定价权薄弱、低价恶性竞争时有发生，也使得我国形成了对于高端植物保护产品的进口依赖。
- 相比于全球领先的植物保护产品企业，国内植物保护产品企业主营业务相对单一，产品研发孤立，缺乏优质种质资源、化合物数据库和全球化研发平台，对大数据、人工智能研发等前沿辅助研发技术的应用动力不足，也使得研发有效性和效率与国际巨头相比具有较大差距。
- 根据 AgbiInvestor、中国农药工业协会和灼识咨询统计数据（使用各公司制剂业务收入为统一口径来计算市场份额），2020 年先正达集团在全球市场和中國市场中植物保护产品行业市场占有率均排名第一。全球前五大企业市场份额占比约 75%，而国内前五大企业集中度仅有 21%。

图表 42：2020 年农药企业市占率情况

排名	公司名称	市场份额 (全球 2020 年)	公司名称	市场份额 (中国 2020 年)
1	先正达集团	24%	先正达集团	11%
2	拜耳	20%	山东潍坊润丰化工	3%
3	巴斯夫	12%	中农立华生物科技	3%
4	科迪华	11%	北京颖泰嘉和	2%
5	UPL	8%	浙江新安化工	2%
	合计	75%	合计	21%

来源：AgbiInvestor，中国农药工业协会，灼识咨询，国金证券研究所

五、对标海外，中国农资有望集约化发展

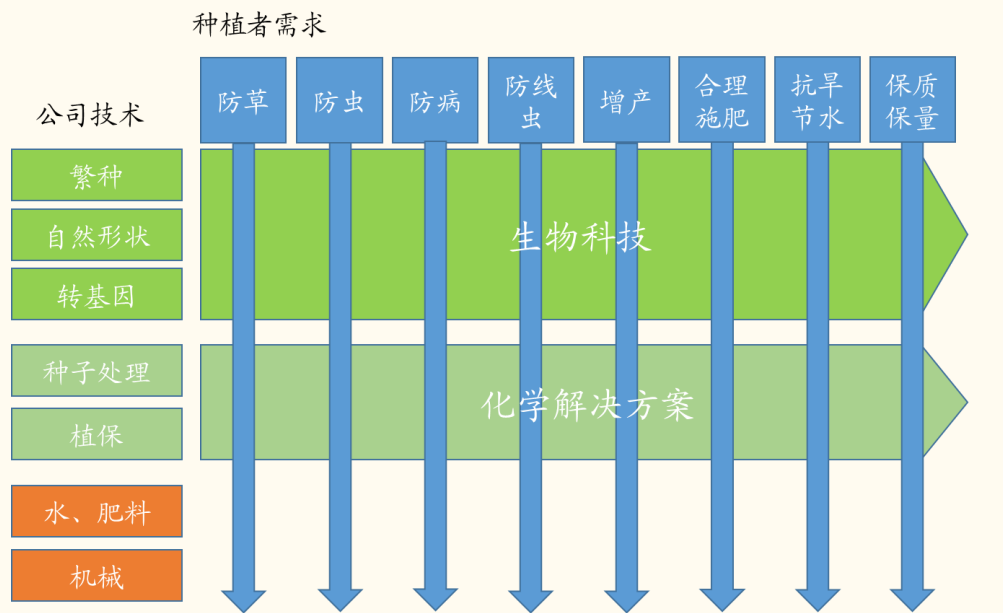
5.1、海外农化巨头具备完善产业链

- 对比国内与海外的企业来看，农化巨头均有一个显著特征，他们除了开展种子业务以外，同时还开展农化业务。比如孟山都、杜邦先锋、先正达、拜耳等公司既是种业巨头，同时也是农化巨头，这样就使得农化产品和种子产品相互呼应，有利于下游销售渠道的搭建和增强农民的使用粘性。以孟山都为例，该企业研发的抗除草剂种子，必须搭配使用它研发的草甘膦除草剂，在开拓种子市场份额的同时也拓展了除草剂业务。在跨国巨头眼

中，培育种子和制造化工品具有相似性，他们用化工的思维培育种子。这是与人们将种子培育看作自然过程完全不同的思维。从国际农化巨头的发展历程来看，世界三大种业公司孟山都、杜邦和先正达均通过兼并重组不断壮大种子研发能力，随后他们逐步实现对除草剂、农药、化肥等上游产业的整合，同时还不断地向下游饲料、农产品加工等产业发展。

- 以先正达为例，在种业发展过程中，先正达将植保业务和种子业务进行整合，公司会根据种植者需求进行育种和相关农化产品的研发，在作物种植的全过程为客户提供完整的解决方案。先正达在参与作物综合解决方案通过协同效应进行产品组合销售，在降低公司营销成本的同时，也使其能够超越病虫害防治和提高产量的技术研发方向，进行更多关于水分和养分高效利用的技术开发，从而进一步丰富产品内容。

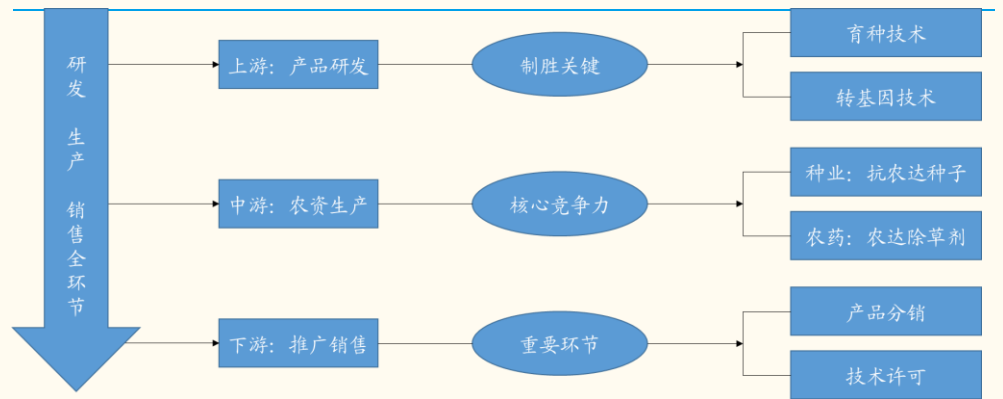
图表 43: 先正达提供综合农产品服务



来源：公司官网，国金证券研究所

- 孟山都的核心竞争力来源于价值链上的诸多环节及它们之间有机组合。上游的品种研发，下游的市场推广、价值营销服务环节在整个生产过程中具有价值，其功能与作用又不能完全被其它资源所模仿或所替代。孟山都公司在其发展过程中，通过世界市场体系这个平台建立起自己的全球优势地位。

图表 44: 孟山都业务之间存在协同效应



来源：CKNI，国金证券研究所

- 对比之下，当前我国种子企业、农药企业、化肥企业则相对独立，基本只进行自己单类产品的销售，这使得产业链之间难以形成协同效应。“种子+

“化肥+农药”的销售模式可以有效帮助企业挖掘销售渠道的价值，实现资源互补，同时还可以节省开拓渠道的成本。全产品线的销售模式还可以帮助企业从季节性营销发展至农化的全年营销，从而有效填补时间空档，提高公司运转效率。

5.2、海外下游渠道集中度高，农资成本存在优势

- 美国单个农场种植面积较大，有利于渠道商集中度的提升。与中国以家庭农场和农民合作社为主的耕种模式不同，美国主要以大型农场生产为主，2021年美国农场平均耕作面积为2703亩。而我国2018年的数据显示，我国龙头企业平均经营耕地面积为783.19亩，家庭农场平均经营耕地面积为177.30亩，专业大户平均经营耕地面积为102.13亩，而普通农户平均经营的耕地面积仅为7.53亩。单体种植面积较大有利于减少渠道商的层级，提高渠道商的整体集中度。根据美国CropLife媒体发布的2021年美国TOP100经销商报告，排名前七位的农资产品经销商总销售额达249亿美元，占前100位经销商销量总和的70%。经销商集中度的提高和层级的减少有利于降低农资在流通环节的成本，从而使得农民的种植成本降低。

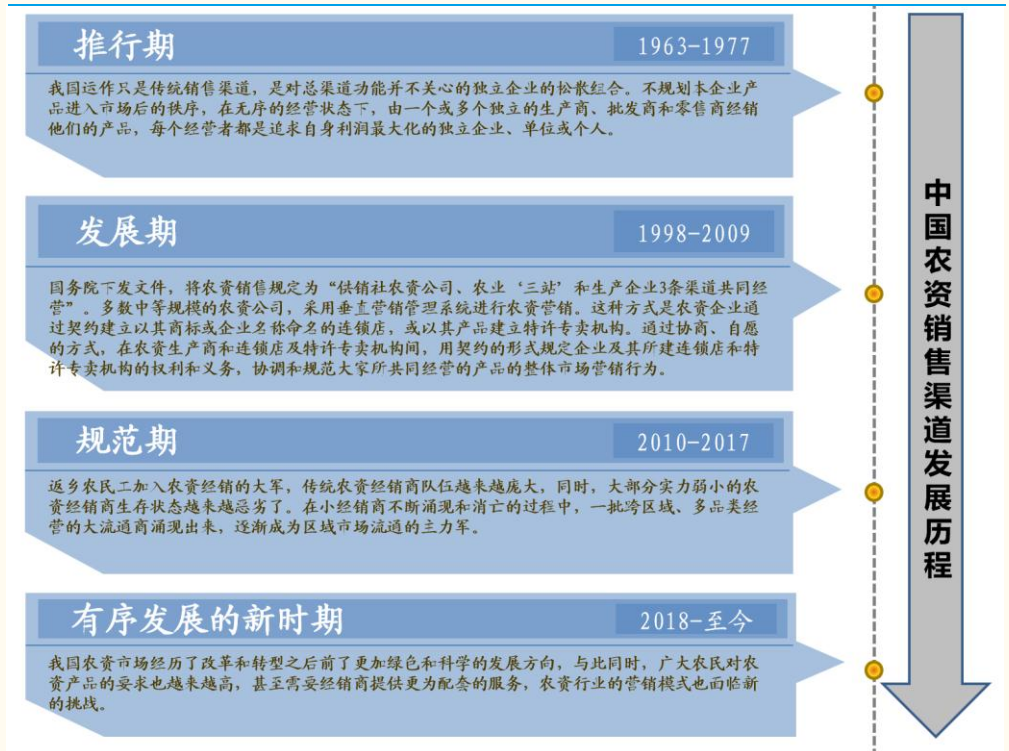
图表 45: 美国农资前七大经销商占据大部分市场份额

零售收入排名	公司名	覆盖美国州的数量	零售站数
1	Nutrien Ag Solutions	45	1000
2	Helena Agri-Enterprises	48	460
3	Simplot Grower Solutions	31	234
4	GROWMARK	17	650
5	Wilbur-Ellis	23	138
6	CHS	16	270
7	GreenPoint AG	10	99

来源：CropLife，国金证券研究所

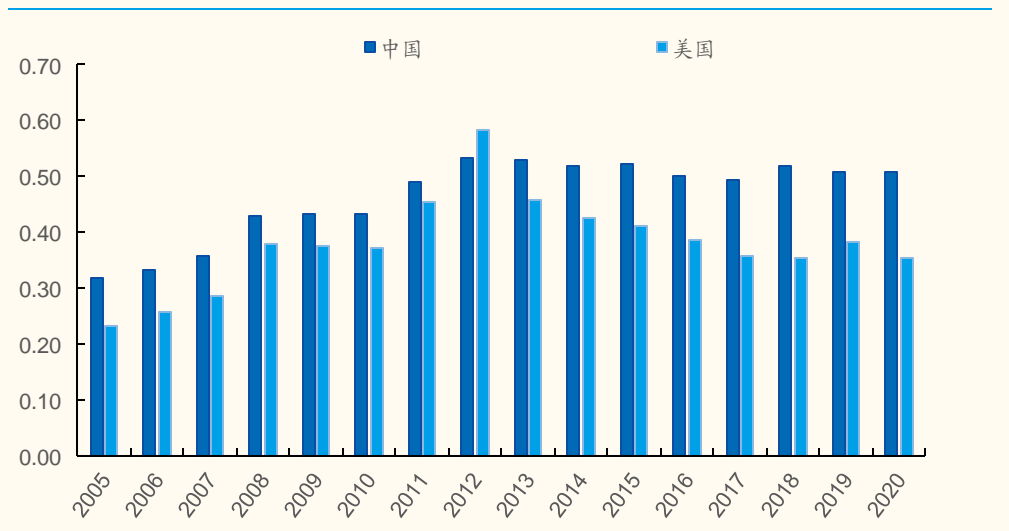
- 我国农资销售渠道经历了推行期、发展期、规范期和如今的有序发展新时期。供销社系统农资企业是我国传统的农资流通主渠道，至今仍是农资流通的主导力量。目前，我国供销社系统下的农资经营企业、连锁企业的数量众多，市场竞争日趋激烈，已形成一个庞大的、多层次的农资经营网络。但是其中绝大部分农资经营企业存在着经营规模小、综合服务能力弱、经营不稳定等特点，从而使得我国农资流通行业呈现出典型的“大行业、小企业”特征。

图表 46: 中国农资渠道发展历程



来源: CNKI, 国金证券研究所

图表 47: 中美每千克玉米生产农资成本 (元/千克)



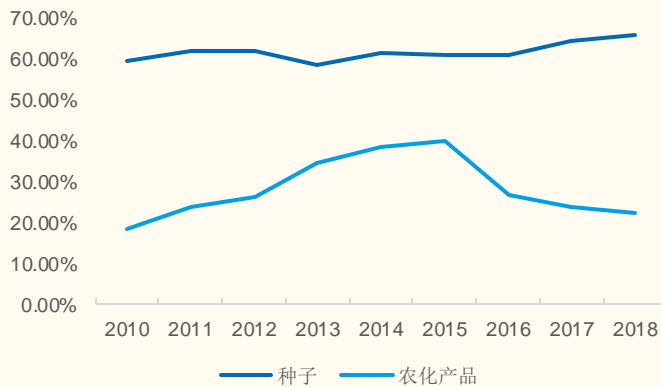
来源: Wind, USDA, 国金证券研究所 (农资包含农药、化肥以及种子费用)

- 中国单位生产成本高于美国, 供销社加入有望改善局面。相比于美国, 中国种子、化肥、农药产业链从上游生产到下游终端销售涉及环节多、人员广, 营销环节臃肿。而农民作为最终客户不得不为中间环节买单, 导致农资成本较高。根据 USDA 和中国农产品成本收益汇编测算, 2020 年美国生产 1 千克玉米相比中国可以节省 0.16 元的农资成本。“供销社热”反映我国流通环节存在巨大改造空间, 如果供销社可以依托原有渠道优势提供种子、化肥、农药生产企业与农民之间直接对接的渠道, 刨去以往各级中间经销商的层层加价, 将物美价廉的农资产品提供给农民, 供销社便有望获得较大的市场份额, 促使我国农资环节向集约化发展。
- 从海外农化巨头毛利率情况来看, 种子行业毛利率表现要优于农化产品毛利率表现, 孟山都在退市以前种子产品毛利率水平在 60% 以上, 农化产品

毛利水平则波动较大，整体在 20%-40%的区间。根据招股说明书数据显示，先正达 2010-2018 年综合毛利率水平保持在 45%-50%之间，2018-2020 年种业毛利率分别为 43.94%、48.60%和 48.91%，依旧维持在较高水平，而植保业务三年毛利率分别为 40.61%、40.60%和 37.19%，较往年有所下降。总体来看，海外农化巨头整体毛利率水平处在一个较高的位置。

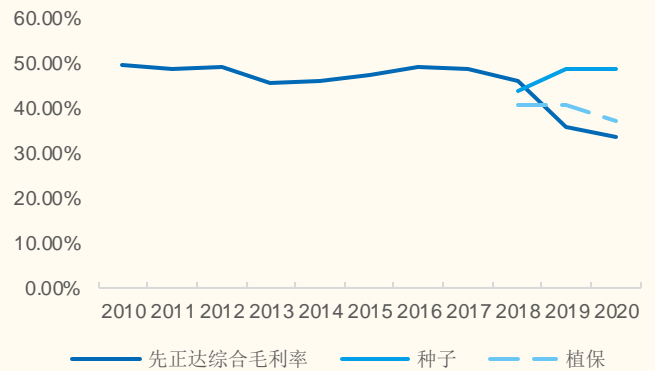
- 国内企业毛利率水平相较海外农化巨头处于较低水平。从种子企业毛利率来看，随着我国种业竞争的愈发激烈，行业内种子毛利率水平已经下滑至 20%-30%的水平线，与国际巨头 40%以上的水平相差甚远。而国内农资销售企业的毛利率水平仅为个位数，农药制剂行业毛利率水平与海外企业相比基本持平。

图表 48: 孟山都毛利率情况 (%)



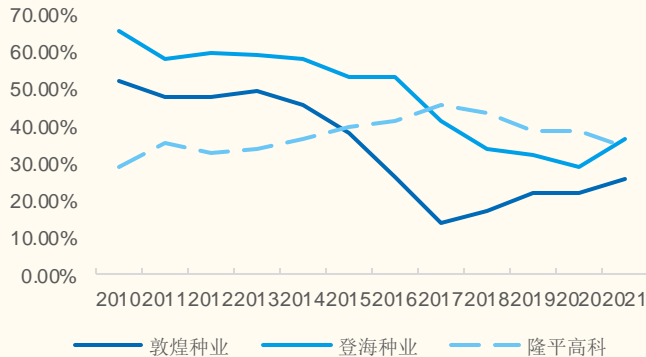
来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 49: 先正达毛利率情况 (%)



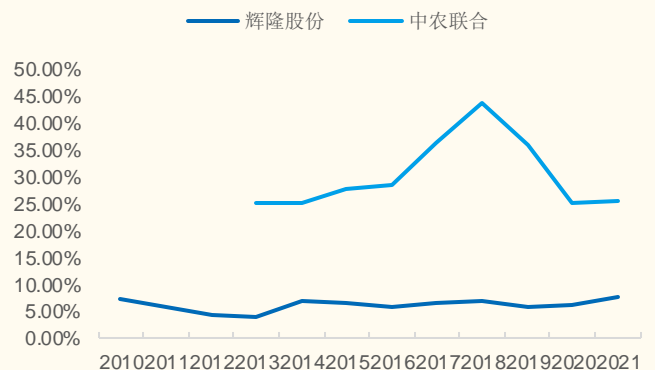
来源: 先正达招股说明书, 国金证券研究所

图表 50: 国内种子企业毛利率水平 (%)



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 51: 国内农资和农药企业毛利率水平 (%)



来源: Wind, 国金证券研究所

六、投资建议

- 我国农资流通环节经历过市场化改革后，目前已经有一批跨区域、多品类的大经销商涌现出来，但是受限于我国分散的种植模式，农资产品终端销售需要依赖经销商，使得我国农资销售层级复杂，行业集中度较低。除了终端销售分散外，我国化肥、农药、种子三种农资产品由不同类型的公司生产，各自的销售渠道和模式相对独立，这也导致了经销商层级和数量的冗余。对比海外，农化公司全产业链的经营模式和下游种植主体相对集中的特点使得海外经销商集中度相对较高，美国农资经销商 CR7 的水平超过 70%，远超国内水平。流通环节的减少使得美国农户生产玉米的平均农资成本比国内低 31.37%，国内种植业农资成本有望通过缩减渠道费用降低。供销社作为我国农村重要的流通渠道之一，2020 年基层供销社约 37600 个，覆盖了我国大部分省市区县，供销社在基层渠道搭建上已经相对完备，可以为农资产品提供相对扁平化的销售渠道，从而降低农民购买农资的成

本。此外，供销社参与农资销售环节也有利于我国农资企业渠道整合，从而带动行业集中度提升，本身属于供销社体系或者可以切入供销社农资销售体系的企业有望获益。

6.1、辉隆股份：受益于农资整合趋势

- 公司由安徽省供销社改制成立，2011年深交所上市后，已形成辉隆商业、辉隆工业、辉隆农业和辉隆投融资四大板块业务。农资领域，公司具备120万吨/年复合肥、20万吨/年磷酸一铵和2万吨/年农药制剂产能，未来公司计划扩张50万吨/年复合肥，保持增长。精细化工领域，公司定增并购海华科技进入精细化工领域，目前已形成粗酚分离-间甲酚-百里香酚-薄荷醇（在建）全产业布局。
- 农资行业未来呈现整合趋势，淘汰落后产能，预计未来行业结构优化，集中度有望持续提高。公司是安徽省供销社改制的企业，农资贸易布局全国，排名位列全国第四，竞争实力强劲；公司加强“工贸一体”，持续提高化肥、农药生产自给率，完善产业链，经营规模和盈利能力有望抬升，成长性良好。

6.2、中农联合：原药制剂一体化企业，产业链充分协同

- 公司隶属于供销总社，是专业从事农药中间体、原药及制剂产品的研发、生产和销售的全产业链农药生产企业。作为原药制剂一体化的农药生产企业，公司充分利用产业链协同优势，准确定位细分市场，在吡虫啉、啶虫脒、烯啶虫胺等新烟碱类产品的研发、生产及销售方面积累了丰富的经验，在技术水平、产品质量、市场品牌、技术服务、田间应用等方面具有较强的竞争优势，吡虫啉原药、啶虫脒原药、烯啶虫胺原药、啶螨灵原药产销量均居国内前列。公司建立了覆盖全国30多个省市自治区的国内营销网络和聚焦32个国家和地区的海外市场战略布局，形成了完善的售后服务体系。
- 农药整体需求偏刚性，全球人口数量增长，粮食种植面积持续提升，农药终端市场呈现刚需态势。伴随着行业结构优化，集中度的持续提升，公司凭借产业链协同优势和细分市场的优势地位，经营规模和盈利能力将进一步提升，实现持续增长。

6.3、敦煌种业：种业配合食品贸易，积极参与育种

- 公司参股股东中有敦煌市供销合作社和金塔县供销合作社，公司从事种子繁育销售、食品加工和贸易等业务。近年来，公司积极从种子代繁向自有品种转变，不断扩大自有品种生产经营力度，努力开发良种来提升公司综合竞争力。同时公司与先锋种业合作，利用先锋优势品种，扩大公司在杂交玉米市场的竞争优势。公司依托河西走廊优越的自然资源和良好的制种条件，建成种子加工厂5个、种子加工线17条，其中集种子烘干、脱粒、精选、分级、包衣、包装于一体的全自动、高标准种子生产线10条，总加工能力7000万公斤，并且铺设了覆盖全国不同生态区的市场营销网络。在做大做强种子产业基础上，公司立足甘肃特色农产品资源优势，大力发展番茄酱、番茄粉、脱水菜、啤酒花等农副产品加工业务。

七、风险提示

- 政策风险——政策推进力度对农资销售渠道整合速度有较大影响。
- 原材料价格波动风险——原材料价格波动对行业盈利水平影响较大。
- 极端天气影响风险——大宗农产品行情受天气影响较大。
- 产品价格变动和需求下滑风险——企业盈利水平受到产品价格变动影响

公司投资评级的说明:

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

行业投资评级的说明:

买入: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上;
增持: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%;
减持: 预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

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

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

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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

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

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话: 021-60753903	电话: 010-66216979	电话: 0755-83831378
传真: 021-61038200	传真: 010-66216793	传真: 0755-83830558
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100053	邮编: 518000
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层	地址: 中国深圳市福田区中心四路 1-1 号 嘉里建设广场 T3-2402