

2026年01月16日

农大科技(920159.BJ):“农肥单项冠军”尽享国产替代与成长双击

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

**● 国内新型肥料行业龙头,终端产品+技术服务为公司长远发展奠定坚实基础**

农大科技是国内新型肥料及肥料中间体的供应商,公司以自有知识产权的腐植酸活化技术、包膜控释技术等核心技术为基础,主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。2020年至2022年,经中国磷复肥工业协会认定,公司包膜尿素产销量位居行业第一;经中国腐植酸工业协会认定,公司腐植酸复合肥料产销量位居行业第二。2018年以来,公司被工业和信息化部连续评定为国家级“制造业单项冠军示范企业”。公司已形成以县乡级经销商为主,营销工作下沉至广大乡镇乃至种植户的扁平化销售网络,将新型肥料产品与技术服务紧密结合的推广模式极大地增强了种植户的信赖感和忠诚度,为公司的长远发展奠定了坚实基础。2025年前三季度实现归母净利润1.45亿元,和2024年全年持平。

**● 全球化肥产业“减肥增效”大趋势下,新型肥料市场规模持续扩大**

在人均耕地面积减少和粮食增产的双重挑战下,全球化肥产业持续朝“减肥增效”方向推进;不同于传统的化肥品种,新型肥料作为高效、安全、低碳、循环的新型农业生产资料,行业需求以及市场规模正处于较快增长中,据IFA(国际肥料工业协会)统计,缓(控)释肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥等新型肥料2018年全球消费量约1,930万吨,折纯约860万吨,约占全球养分消费量的4.8%。而新型肥料在不同地区、针对不同作物的应用不同,在一些环境敏感地区和农业技术先进国家,新型肥料有助于减少养分损失和环境污染;在一些劳动力匮乏地区,缓(控)释肥能够减少施肥次数,利于作物吸收。据Mordor Intelligence统计,全球新型肥料市场规模估计在2024年为433.5亿美元,预计到2030年将达到617.7亿美元,在预测期间(2024-2030年)以6.08%的复合年增长率增长。据IFA(国际肥料工业协会)估计,新型肥料在发达国家仍将以年均4%以上的速度增长,而在发展中国家,受农产品品质提升、环境保护压力等影响,发展潜力更大。

**● 产能扩张丰富和优化公司产品结构,可比公司PE2024均值为36.7x**

农大科技是我国新型肥料行业龙头,以国内新型肥料销量口径计算,公司2023年新型肥料销量72.66万吨,对应当年市场占有率为3.40%。不同于国内传统化肥生产企业,公司专注新型肥料的研发生产,销售渠道遍布全国,已形成以县乡级经销商为主,营销工作下沉至广大乡镇乃至种植户的扁平化销售网络,并建立了“专家-讲师-基层推广”三级推广体系。将新型肥料产品与技术服务紧密结合的推广模式极大地增强了种植户的信赖感和忠诚度,为公司的长远发展奠定了坚实基础。积极扩充产能,进一步扩大公司新型肥料的规模化生产能力,丰富和优化公司产品结构,提升盈利能力。可比公司史丹利、芭田股份、新洋丰、红四方PE(2024)均值为36.7倍。

**● 风险提示:**原材料价格大幅上涨、在建项目进展不及预期、行业竞争加剧风险。

## 相关研究报告

《深耕CPO光电共封装与高端光通信,绑定龙头畅享AI资本开支红利——北交所首次覆盖报告》-2026.1.15

《新获近五千万元耐磨管订单,新品突破驱动成长曲线——北交所信息更新》-2026.1.15

《精准扩产特高压绝缘材料,迎接电网建设黄金期——北交所信息更新》-2026.1.15

## 目 录

1、 新型肥料龙头企业， 销售网络遍布全国 .....	4
1.1、 公司产品以各类新型肥料为主， 覆盖各类农资企业与终端种植户 .....	4
1.2、 财务情况： 公司盈利较为稳定， 2025Q1-3 实现归母净利润 1.45 亿元 .....	11
1.3、 股权结构稳定 .....	13
2、 保障粮食生产安全， 新型化肥需求持续提升 .....	13
2.1、 化肥是农业生产中的基础物资 .....	13
2.2、 全球肥料需求量稳步增长 .....	15
2.3、 我国传统化肥供需基本平衡， 新型肥料引领行业转型升级 .....	23
2.3.1、 氮肥、 钾肥供给自主可控， 钾肥仍依赖进口 .....	23
2.3.2、 新型肥料对保障我国粮食安全具有重要的作用 .....	26
3、 销售渠道遍布全国， 产能扩充提升新型肥料供应能力 .....	29
3.1、 构建遍布全国的扁平化销售网络 .....	29
3.2、 募投项目： 扩充新型肥料产能， 丰富优化公司现有产品结构 .....	30
3.3、 公司营收规模目前低于可比公司均值 .....	31
4、 估值对比 .....	34
5、 风险提示 .....	34

## 图表目录

图 1： 农大科技产品矩阵 .....	4
图 2： 公司主营业务收入构成 .....	9
图 3： 公司主要原料及产品价格走势（元/吨） .....	10
图 4： 2025 年前三季度实现营收 18.97 亿元 .....	11
图 5： 2025 年前三季度实现归母净利润 1.45 亿元 .....	11
图 6： 公司毛利率情况 .....	12
图 7： 公司各项费用情况（单位： 万元） .....	12
图 8： 公司各项费用率 .....	12
图 9： 公司实控人及其一致行动人直接或间接控制 76.1% 的股份 .....	13
图 10： 2018-2029E 全球肥料需求规模 .....	16
图 11： 2023 年全球化肥实用量占比 .....	16
图 12： 2023 年全球化肥产量区域分布情况 .....	17
图 13： 2023 年全球肥料分类型产量占比情况 .....	17
图 14： 2023 年全球氮肥产量分布 .....	18
图 15： 2023 年全球磷肥产量分布 .....	18
图 16： 2023 年全球钾肥产量分布 .....	19
图 17： 2023 年全球氮肥出口前十名（占全球出口份额） .....	20
图 18： 2023 年全球氮肥进口前十名（占全球进口份额） .....	20
图 19： 2023 年全球磷肥出口前十名（占全球出口份额） .....	20
图 20： 2023 年全球磷肥进口前十名（占全球进口份额） .....	20
图 21： 2023 年全球钾肥出口前十名（占全球出口份额） .....	21
图 22： 2023 年全球钾肥进口前十名（占全球进口份额） .....	21
图 23： 2008-2022 年全球化肥施用情况（单位： 千克/公顷） .....	22

图 24: 全球新型肥料市场规模有望继续增长.....	23
图 25: 中国化肥行业发展历程 .....	23
图 26: 2014-2025E 中国化肥市场规模 (亿元) .....	24
图 27: 我国氯化钾进口量常年维持高位 .....	25
图 28: 2013-2023 年中国复合肥自给率情况 .....	25
图 29: 2015-2024 年中国农作物播种面积 .....	26
图 30: 中美两国人均耕地面积对比 (单位: 公顷) .....	26
图 31: 2005-2023 年国内化肥施用量分种类占比 .....	27
图 32: 中国单位耕地化肥施用量远高于世界平均值 (单位: 千克/公顷) .....	27
图 33: 2025 年中国新型肥料产量预测 (万吨) .....	28
图 34: 2019-2023 年中国新型肥料行业市场规模 (亿元) .....	28
图 35: 农大科技营收规模低于可比公司平均水平 (单位: 亿元) .....	32
图 36: 公司毛利率水平位于可比公司中游.....	33
 表 1: 公司主要产品介绍 .....	5
表 2: 公司前五大客户情况 .....	8
表 3: 公司生产情况 .....	8
表 4: 公司主营业务销售模式 .....	9
表 5: 主要原材料的作用 .....	10
表 6: 根据所含元素的不同, 化肥可分为单质肥料和复合肥料 .....	14
表 7: 不同于常规产品, 新型肥料具有多种功效.....	14
表 8: 新型肥料分类 .....	15
表 9: 新型肥料按产品内在特性分类 .....	15
表 10: 2024 年全球肥料主要出口国、进口国.....	19
表 11: 公司在不同地区的经营情况.....	29
表 12: 募投项目是对现有业务的扩大、延伸和完善.....	31
表 13: 可比公司经营情况 .....	31
表 14: 可比公司 PE(2024)均值为 34.8x, 2025Q1-3 毛利率均值为 20.56% .....	34

## 1、新型肥料龙头企业，销售网络遍布全国

### 1.1、公司产品以各类新型肥料为主，覆盖各类农资企业与终端种植户

农大科技是国内新型肥料及肥料中间体的供应商，公司以自有知识产权的腐植酸活化技术、包膜控释技术等核心技术为基础，主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。2020年至2022年，经中国磷复肥工业协会认定，公司包膜尿素产销量位居行业第一；经中国腐植酸工业协会认定，公司腐植酸复合肥料产销量位居行业第二。2018年以来，公司被工业和信息化部连续评定为国家级“制造业单项冠军示范企业”。

基于自主积累的腐植酸活化、包膜控释、生物菌防控、土壤调理等核心技术，公司形成了一系列以“腐植酸+”为核心的新型肥料和新型肥料中间体，其中新型肥料具体可细分为腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料、微生物肥料、中微量元素肥料等，新型肥料中间体包括包膜尿素、腐植酸增效剂等。此外，公司还为客户提供土壤治理及种植综合解决方案。

图1：农大科技产品矩阵



资料来源：农大科技招股书

按产品类型分类，公司现有产品可分为新型肥料和新型肥料中间体两大类。新型肥料是一类能够除直接或间接地为作物提供必需的营养成分以外，还具有改善肥料品质和性质、提高肥料的利用率、改善土壤质量或调节作物的生长机制等功能的一类肥料产品，客户购买后可直接施用。新型肥料中间体是生产新型肥料的核心原料，该产品一般需要进一步与传统化学肥料或其他原料、有机物料、中微量元素营养物等物料进行二次复配加工后再投放市场销售使用。

**表1：公司主要产品介绍**

主要产品	示意图	产品特点	产品介绍
腐植酸复合肥系列		<p>①螯合性强，提高肥料养分利用率；②吸附交换性强，促进团粒结构形成，促进土壤保水保肥性，增强土壤肥力；③富含天然生物刺激素及脲酶抑制剂，缓释长效，对作物促生效果好，增产提质明显；④生物活性强，富含羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团，调节生长发育，抗逆抗病明显。</p>	<p>活化腐植酸具有增加作物产量和抗逆性、提高肥效、改良土壤等农业功效。将腐植酸通过特殊工艺活化制备出增效载体，根据区域和作物需肥特性区别将增效载体与化学肥料科学配伍形成的增效肥料，具有提高肥料利用率、节约石化资源、增产增收、提升作物品质的功效。腐植酸增效肥料可广泛应用于玉米、小麦、花生、甘薯、姜蒜、马铃薯等主要作物上，改良维护土壤持续生产能力效果明显，为发展国家生态农业起到了积极作用。</p>
腐植酸有机无机复混肥系列		<p>①养分全面，富含作物生长需求大、中、微量元素、有机质及农用有效活菌等，促进作物发育均衡、健壮；②螯合性强，提高肥料养分利用率；富含天然生物刺激素及脲酶抑制剂，缓释长效，对作物促生效果好，增产提质明显；③吸附交换性强，促进团粒结构形成，促进土壤保水保肥性，增强土壤肥力；④生物活性强，富含羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团，调节生长发育，抗逆抗病明显。</p>	
蓝膜控释肥系列		<p>①养分控释期1-6个月，搭配灵活，符合不同作物的需肥特性同步营养；②包膜厚度6微米、氮养分含量最高，增加产品配方空间，节约生产成本；③包膜材料易降解，农业应用生态安全。</p>	<p>控释肥料可广泛应用于玉米、水稻、花生、大蒜、大姜、马铃薯等多种大田和经济作物上，减肥增效明显，在玉米、水稻等作物上实现了一次施肥无需再追肥的施肥技术突破。</p>
腐植酸控释肥系列		<p>①将腐植酸复合肥与包膜尿素或包膜钾肥按比例掺混而成，腐植酸复合肥中的腐植酸具有改良土壤、促进作物生长的作用；②腐植酸复合肥中的速效养分满足作物前期的养分需求，控释养分满足作物中后期的作物对养分需求。</p>	
腐植酸水溶肥系列		<p>①含活性矿源黄腐酸，减少养分固定，提高肥料利用率，刺激作物根系生长，提高光合速率，促进糖分、干物质积累，提高农产品品质；②螯合锌硼等微量元素，补充钙、镁等中量元素，提高作物生理抗性，预防缺素症、苦痘病、裂果等生理病害，调节糖酸比，延长果实贮藏期，提高农产品品质；③含有多种小分子有机质，具有促进生长、缓解药害、增产提质的功效；与农药混配稳定，提高肥药混配喷施效果；稀释后表面张力低，在叶片上润湿附着力</p>	<p>水溶肥料速溶、速效，可应用于喷灌、滴灌、叶面喷施等设施农业，实现水肥一体化，达到省水、省肥、省工的效能。近年来，公司将科学的水溶肥料配方与腐植酸活化形成的小分子结构载体集成，自主形成了稳定性水溶肥技术，研发了具有增效功能的水溶肥产品，产品溶解速度快、稳定性高，作物吸收利用率高，对加速绿色农业发展、提高农产品质量有重要意义。</p>

主要产品	示意图	产品特点	产品介绍
腐植酸叶面肥系列		<p>高，提高肥料利用效率；④促进土壤团聚体形成，改善土壤结构，破除板结，提高土壤保水、保肥、透气能力；可根据作物不同生育期养分需求特点调整养分配比，见效快，迅速补充作物所需养分。</p> <p>①腐植酸增强光合作用，促进糖分、干物质积累，提高农产品品质，调节叶片气孔开张度，增强作物抗旱、抗寒能力；②多种养分形态结合，配比合理，叶片喷施养分吸收效率高，促进糖分和干物质积累。多种中微量元素协同增效，有效预防作物缺素生理病害；③叶面补充钙、镁等中量元素，利用率高，传递速度快，有效预防苦痘病、裂果等生理病害，促进作物增糖着色，提高品质。</p>	
腐植酸微生物肥系列		<p>①补充有益菌，修复根际微生态，抑制猝倒病、根腐病、茎基腐病等重茬病害的发生；快速补充土壤有机质，疏松土壤，促进根系的发育；补充氮磷钾，减少化肥施用量，提高肥料利用率；②有效杀灭土壤中的病原真菌和细菌，对根腐病、猝倒病、枯萎病、茎基腐病等病害有显著的防治效果；③促进作物毛细根生长，增强根系扩展能力，提高作物养分吸收能力；④提高土壤有机质含量，固氮溶磷解钾，培肥地力，促进土壤团粒结构形成，疏松土壤，保水保肥；⑤产品含多种有机营养物质，可有效提高作物对低温、干旱、高温、连阴雨天的耐受能力，增强光合作用，使植株健壮。</p>	<p>微生物肥料通过其中所含微生物的生命活动，增加植物养分的供应量或促进植物生长，具有提高产量、改良土壤、培肥地力、改善农产品品质及农业生态环境等作用。公司以引起各种病害的病原菌为靶标，构建了作物和土壤高亲和性复合菌群，对腐植酸活化技术形成的大分子多结构分级物与功能菌的互作增效进行了系列研究，开发的含腐植酸的微生物肥料具有促生防病、降解自毒物质的作用，对农药减施、土传病害绿色防控及土壤质量修复与提升具有重要意义。</p>
促生型微生物菌剂		<p>①溶磷、解钾，活化被固定的元素，提高养分利用率，减少化肥用量；②分泌吲哚乙酸、赤霉酸等活性物质，刺激根系发育，增产增收；③提升农产品品质，促进植物合成代谢，提高维生素C、糖酸比，降低硝酸盐等有害物质的积累。</p>	
抗病性型微生物菌剂		<p>①调节根际微生态，促进有益菌生长，抑制病原菌繁殖，有效预防根腐病、茎基腐病等重茬病害；②补充土壤有机物，快速提升土壤有机质，促进团粒结构的形成，促进根系发育。</p>	

主要产品	示意图	产品特点	产品介绍
腐植酸土壤调理剂 系列		<p>①针对酸化土壤形成机理，利用腐植酸的酸碱缓冲性质以及硅钙镁等元素对酸碱根离子的固持作用，通过两者的综合技术集成调控酸碱；②针对盐碱土壤障碍因子发生特性，采用土壤本源性物质，以土壤结构改良为核心，重塑/修复土壤胶体，通过增加土壤有效硅含量，进而提高土壤胶核数量；通过添加的活性物质，来增加离子层厚度，从而平衡土壤酸碱，提高阳离子交换量；通过添加活性腐植酸及高分子物质，促进团粒结构形成，增加土壤总孔隙度和非活性孔度，提高毛管孔度，提升水分渗透性等性能和脱盐效率；高活性物质刺激根系生长，增加根系密度、广度，减少盐胁迫；③快速补充钙、镁、硫、硅等中微量元素，对于作物因缺素而产生的苦痘病、疮痂病、脐腐病和叶片黄化、焦边等生理性病害具有很好的防治作用。</p>	<p>中微量元素肥料主要由土壤调理剂构成。土壤调理剂是一类具有改良土壤、培肥地力、增产、环保效果明显的特定功能产品。公司将通过腐植酸活化形成的大分子多结构分级物与传统的土壤改良材料配伍研发，改善了传统土壤调理剂的网状结构和框架支撑能力，形成了新型腐植酸土壤调理剂产品和高效施用技术规程，为我国障碍土壤改良、耕地质量提升、农业生产高质量发展提供技术和产品支撑。</p>
包膜尿素		<p>①包膜尿素是指在颗粒表面具有聚合物包膜的尿素产品，包膜可以有效控制尿素的养分释放，通过控制包膜厚度可以调控包膜尿素的养分释放期来制备释放期为30天、60天、90天、120天、180天等多种产品；②包膜尿素产品较传统的尿素产品肥效可以延长20-200天，肥料利用效率显著提高。</p>	<p>作物生长需要氮、磷、钾三大营养元素，氮元素因其高水溶性是最容易浪费的元素，作物利用率低。通过对氮元素颗粒进行包裹形成聚合物包膜尿素，达到养分缓慢释放、提高氮养分的利用率的作用，将生产的聚合物包膜尿素与其他养分进行灵活搭配应用，形成各类肥料产品。聚合物包膜尿素是生产控释肥料的核心原材料，将聚合物包膜尿素按照科学比例与普通肥料进行掺混可以生产控释肥料。</p>
腐植酸钾		<p>①水溶性高，羧基、酚羟基、醌基等高活性官能团含量高，络合性强，可提高肥料吸收效率；②交换吸附性强，促土壤胶体形成，团粒结构多，可使土壤疏松透气、保水保肥；③生物活性高，作物吸收可促生抗逆，增产提质；④单独或作为肥料增效剂使用。可按照3%-5%添加到水溶肥或其他肥料中，提高肥效利用率。</p>	<p>腐植酸增效剂是肥料养分增效的核心物质，可以使肥料养分更高效“运送”给作物，实现养分有效利用，提升作物生长发育速度达到壮苗生根的效果。</p>
黄腐酸钾		<p>①全水溶，高抗硬水、不絮凝，作物吸收利用效率高；②生物活性高，富含天然生物刺激物，对土壤、肥料、作物增效明显，作物吸收可促根壮苗，促生抗病，增产提质；③螯合、吸附交换性强，富含羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团，与氮磷钾等原料复配稳定，提高中微量元素吸收效</p>	

主要产品	示意图	产品特点	产品介绍
率；④单独或作为肥料增效剂使用。可按照 0.1%-3%添加到水溶肥或其他肥料中，对肥料、土壤、作物增效明显。			

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

公司客户包括品牌农资生产企业、中国邮政、政府客户、农资流通客户以及广大种植户，公司新型肥料中间体推广应用到了云天化、美盛农资、中农集团、中化化肥、云图控股、新洋丰、天禾股份、史丹利等大型品牌农资生产运营企业，带动肥料产业链企业绿色转型。

**表2：公司前五大客户情况**

序号	客户名称	销售金额(万元)	销售额占比	是否存在关联关系
2024 年度				
1	中国邮政集团有限公司	35,648.68	15.08%	否
2	中和农服（北京）农业科技有限公司	6,167.64	2.61%	否
3	中化化肥控股有限公司	2,496.88	1.06%	否
4	展鹏国际集团有限公司	2,071.59	0.88%	否
5	喀喇沁旗赛通农资门市	1,807.00	0.76%	否
<b>合计</b>		<b>48,191.79</b>	<b>20.39%</b>	
2023 年度				
1	中国邮政集团有限公司	39,642.61	15.03%	否
2	泰安罗森化工有限公司	9,657.90	3.66%	否
3	云天化集团有限责任公司	3,805.24	1.44%	否
4	展鹏国际集团有限公司	2,530.71	0.96%	否
5	黑龙江倍丰农业生产资料集团有限公司	2,458.46	0.93%	否
<b>合计</b>		<b>58,094.92</b>	<b>22.02%</b>	

数据来源：农大科技招股书、开源证券研究所

除了自有产能之外，公司部分产品采取外协、贴牌的方式生产，对公司现有的生产体系进行补充。2022 年以来，公司产销率一直维持在较高水平。

**表3：公司生产情况**

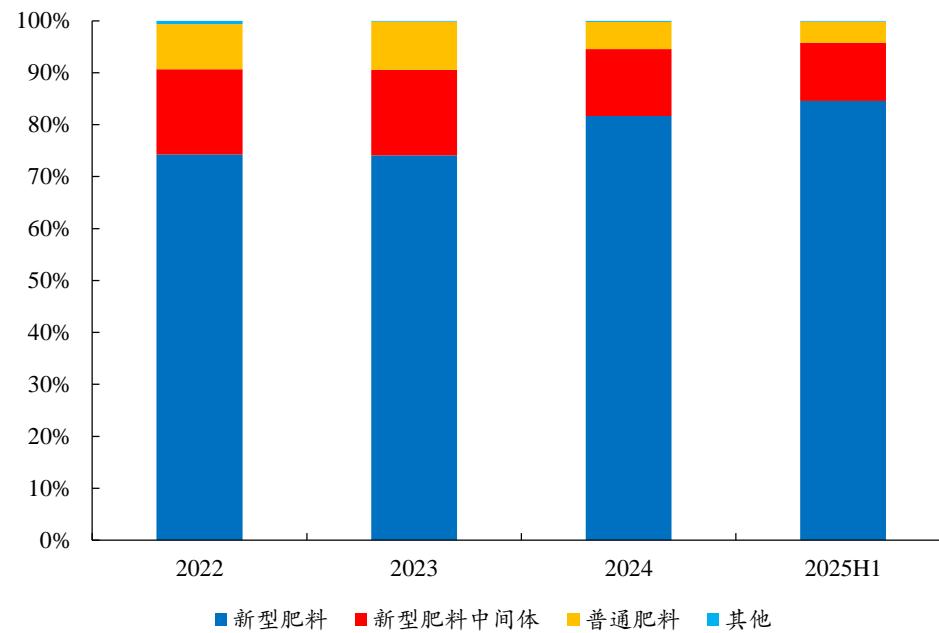
项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
产能（万吨）	83.17	140.92	125.92	113.42
产量（万吨）	48.50	79.80	86.53	73.88
产能利用率	58.31%	56.63%	68.72%	65.14%
外购量（万吨）	5.97	11.45	10.43	12.07
主营业务销量（万吨）	57.05	90.40	94.51	89.70
产销率	104.74%	99.07%	97.48%	104.36%

数据来源：农大科技招股书、开源证券研究所

新型肥料是公司主要的营收来源，2022-2025H1 实现收入 19.68、19.39、19.24、12.48 亿元，占公司全部营收的比重分别为 74.26%、74.06%、81.70%、84.59%。除了新型肥料外，公司还对外销售新型肥料中间体和普通肥料。

新型肥料作为公司品牌推广的核心产品，占各期收入规模的 70%以上，随着产业结构不断优化及核心产品竞争力日益增强，公司新型肥料收入规模随销量提升整体稳定；公司新型肥料中间体以包膜尿素为主，受原料价格波动及短期市场竞争加剧影响，2024 年收入规模下降较快。

**图2：公司主营业务收入构成**



数据来源：农大科技招股书、开源证券研究所

公司销售模式包括经销、直销、邮政渠道及少量贸易商销售。公司采用经销为主的销售模式，2022 至 2025 上半年各期经销收入分别为 133,663.35 万元、131,881.19 万元、129,754.98 万元和 91,428.17 万元，占比 50% 以上。由于我国幅员辽阔，化肥产品的使用区域遍布全国，终端用户主要为广大农业种植户，较为分散，因此同行业上市公司均以经销为主，公司销售模式符合行业惯例。

**表4：公司主营业务销售模式**

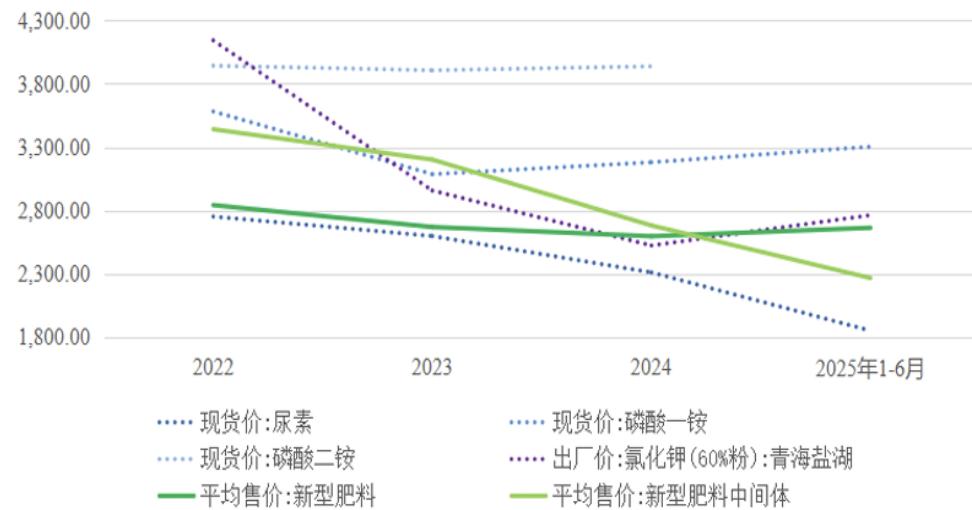
销售模式	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
经销	91428.17	61.97%	129754.98	55.10%	131881.19	50.38%	133663.35	50.44%
直销	30819.21	20.89%	62167.02	26.40%	68934.10	26.34%	72068.20	27.19%
邮政渠道	21885.45	14.83%	35604.06	15.12%	39642.52	15.14%	43828.63	16.54%
贸易商	3393.54	2.30%	7982.33	3.39%	21297.74	8.14%	15458.62	5.83%
合计	147526.37	100.00%	235508.39	100.00%	261755.55	100.00%	265018.80	100.00%

数据来源：农大科技招股书、开源证券研究所

公司主要产品平均销售价格整体呈下降趋势，主要系大宗化肥原料市场价格波动所致。受细分产品结构变化、部分原料价格回升及客户粘性增强影响，2024 年以来公司新型肥料产品平均销售价格基本趋于稳定；新型肥料中间体产品平均销售价

格受尿素价格波动影响，有所降低。

图3：公司主要原料及产品价格走势（元/吨）



资料来源：农大科技招股书

公司生产所需主要原材料有尿素、磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵、磷酸二铵、氯化铵、硫酸钾等。

表5：主要原材料的作用

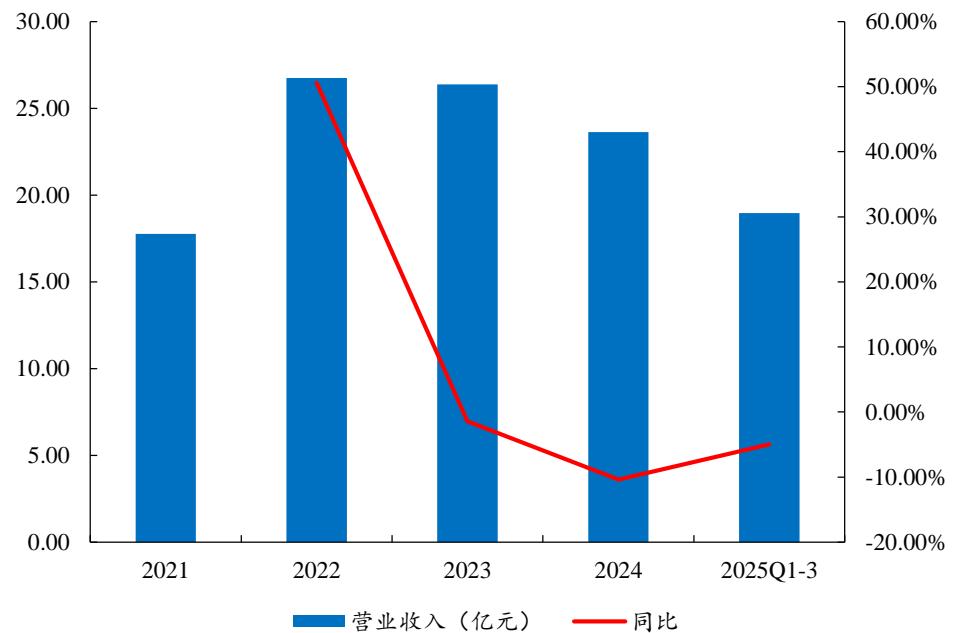
主要原材料种类	具体内容及主要作用	在产品中的应用情况
氮肥	主要包括尿素、氯化铵、硫酸铵，其中，尿素可以作为原料化肥使用，同时可作为氮源，为产品提供氮养分并提高含氮量。	根据配方要求，在部分高氮复合肥及硫基、氯基复合肥产品中作为氮源添加。
磷肥	主要包括磷酸一铵、磷酸二铵，为产品提供磷养分及氮养分。	根据配方要求，在含磷复合肥产品中作为磷源、氮源添加。
钾肥	主要包括氯化钾、硫酸钾，为产品提供钾养分、氯养分及硫养分。	根据配方要求，在氯基、硫基复合肥中作为钾源添加。

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

## 1.2、财务情况：公司盈利较为稳定，2025Q1-3 实现归母净利润 1.45 亿元

2021-2024 年，公司分别实现营业收入 17.77、26.76、26.37、23.63 亿元，2025 年前三季度实现营业收入 18.97 亿元，同比下降 4.96%。

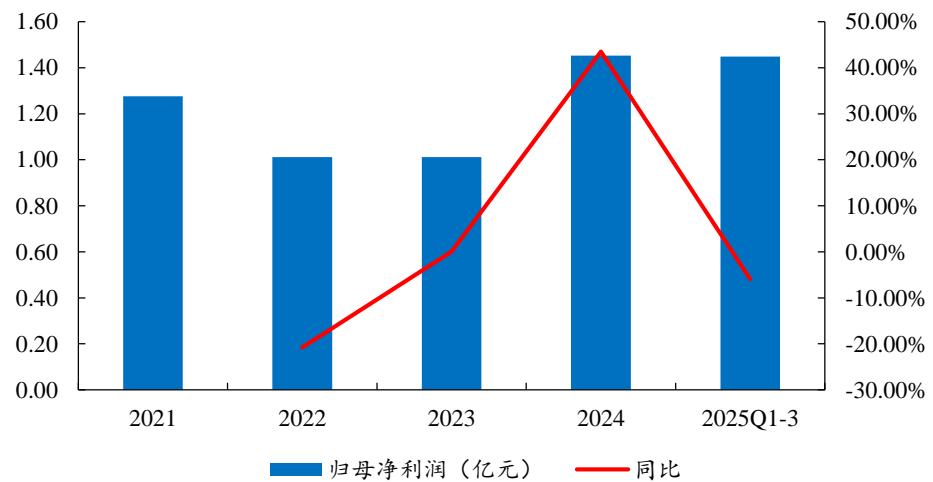
图4：2025 年前三季度实现营收 18.97 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所

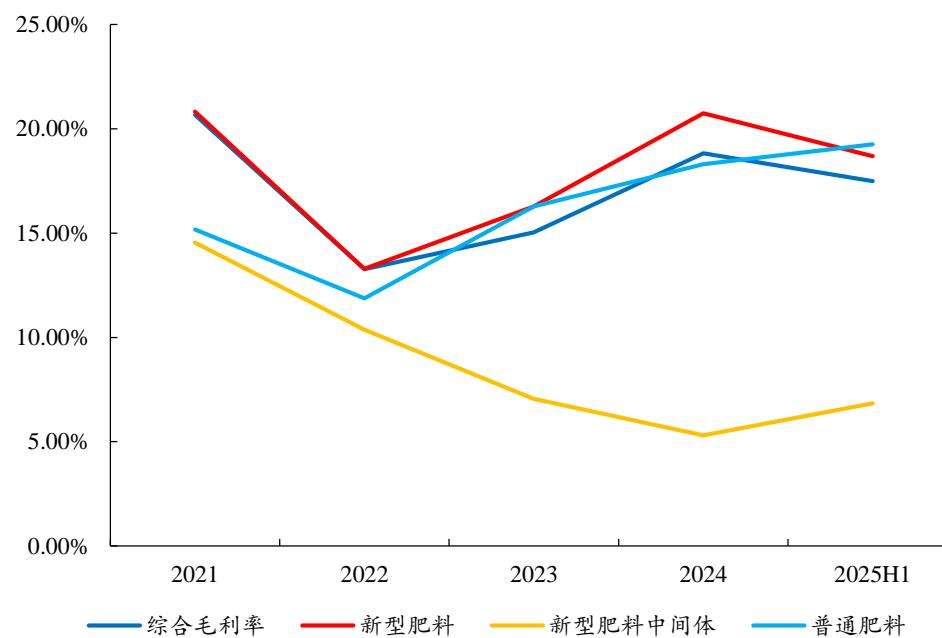
公司盈利整体较为稳定，2021-2024 年分别实现归母净利润 1.28、1.01、1.01、1.45 亿元，2025 年前三季度归母净利润为 1.45 亿元，和 2024 年全年持平。

图5：2025 年前三季度实现归母净利润 1.45 亿元



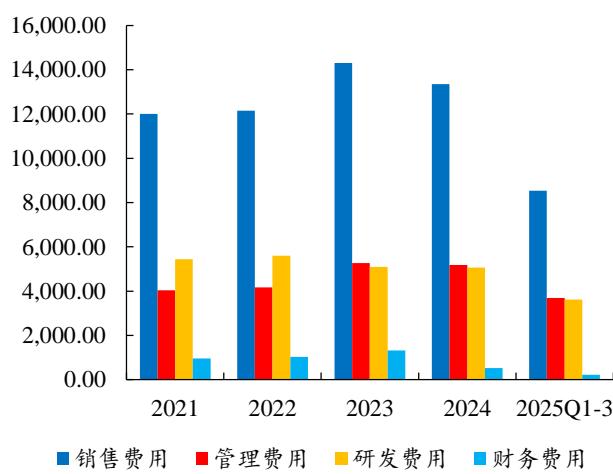
数据来源：Wind、开源证券研究所

新型肥料产品是公司主要的收入来源，所以公司综合毛利率和新型肥料毛利率相关度较高，2021-2025 上半年综合毛利率分别为 20.67%、13.27%、15.04%、18.83%、17.49%。新型肥料中间体的毛利率低于其他类型产品，但其收入占比较低，对公司综合毛利率的影响有限。

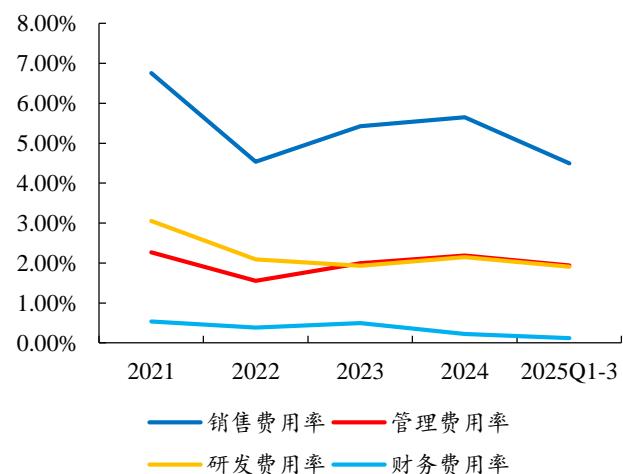
**图6：公司毛利率情况**


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司各项费用支出中，销售费用占比最高，2021-2024 年分别为 1.20、1.21、1.43、1.34 亿元；财务费用支出较低，2021 年以来财务费用率保持在 1% 以内。

**图7：公司各项费用情况（单位：万元）**


数据来源：Wind、开源证券研究所

**图8：公司各项费用率**


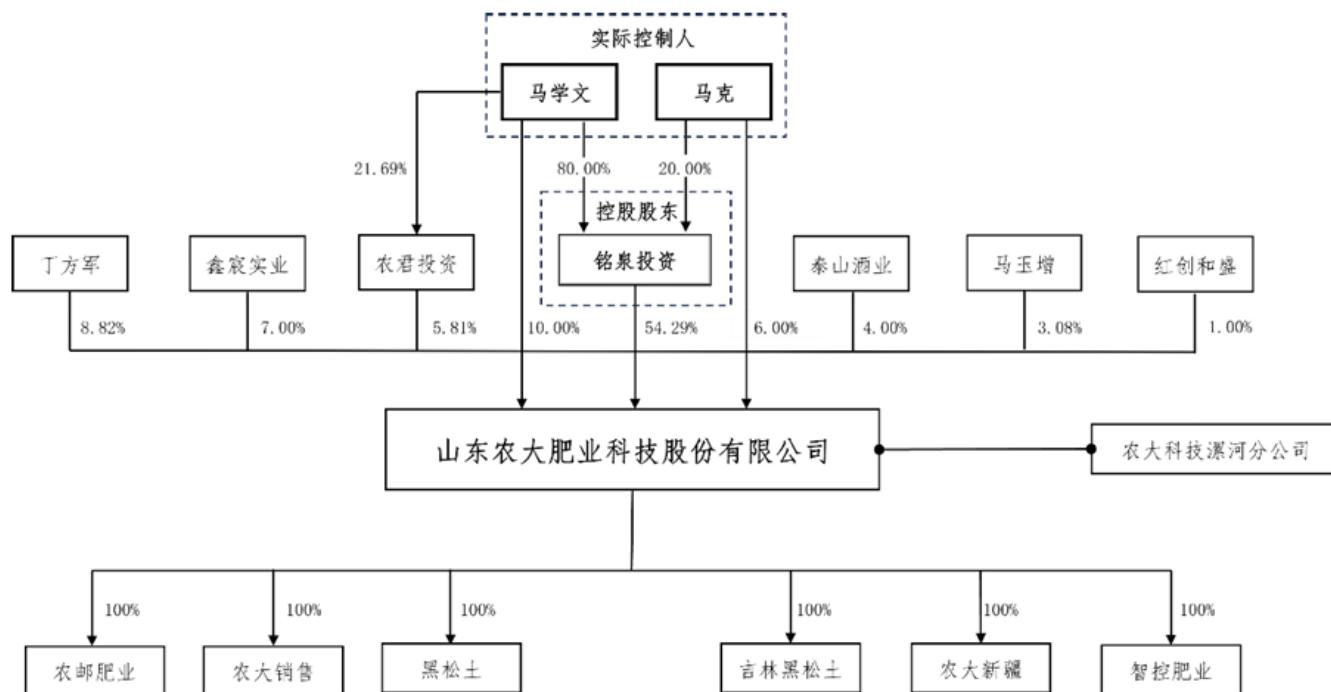
数据来源：Wind、开源证券研究所

### 1.3、股权结构稳定

截至 2025 年 11 月 7 日，公司实控人马学文直接持有公司 10% 的股份，并持有公司控股股东铭泉投资 80% 的股权；同时，马学文系公司股东农君投资的执行事务合伙人，其通过农君投资实际控制公司 5.81% 的股份。马学文一直担任公司法定代表人、董事长及总经理，对公司的经营方针和重大事项决策、组织机构和经营管理层任免、业务运营等事项均存在重大影响。

马克系马学文之子，直接持有公司 6% 的股份并持有公司控股股东铭泉投资 20% 的股权，担任公司董事和董事会秘书，实际参与公司管理。马学文及其一致行动人马克直接或间接控制公司 4,565.92 万股股份，占公司总股本的 76.10%，二人为公司共同实际控制人。

图9：公司实控人及其一致行动人直接或间接控制 76.1% 的股份



资料来源：农大科技招股书（注：时间截至 2025 年 11 月 7 日）

## 2、保障粮食生产安全，新型化肥需求持续提升

### 2.1、化肥是农业生产中的基础物资

化肥是重要、最基础的农业生产资料，被誉为“粮食的粮食”，直接关系人类的粮食安全。植物生长的营养元素有氮、磷、钾、硫、钙、镁等 16 种，其中氮、磷、钾为大量元素，因三种元素作物需要较多，又称为“肥料三要素”；硫、钙、镁为中量元素；其余为微量元素；不同营养元素间不能相互替代。

依据化肥所含大量营养元素的数量不同，化肥可分为单质肥料和复合肥料：

**表6：根据所含元素的不同，化肥可分为单质肥料和复合肥料**

分类	细分品种	主要产品	主要功效
单质肥料（仅含一种可标明含量的营养元素的化肥）	氮肥	尿素、碳酸铵、硫酸铵、氯化铵等	促进植物光合作用、提高作物产量、改善作物品质
	磷肥	过磷酸钙、钙镁磷肥	促进作物花芽分化、具有催熟功效
	钾肥	氯化钾、硫酸钾等	促进植物体内酶的活化功效，使作物具备抗倒伏、抗寒、抗旱、抗病虫害等特点
复合肥料（含有氮、磷、钾三种营养元素中的两种及以上且可标明含量的化肥）	复合肥	复合肥产品种类繁多，市场较为分散	
		同时提供多种营养元素，有养分含量高、结构均匀、节省储运费用、施用人工和包装材料等特点	

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

根据化肥产品生产是否使用了新配方、新工艺、新材料/原料，是否与常规产品在形态、性能、功能等方面存在不同，化肥可分为普通肥料和新型肥料：

**表7：不同于常规产品，新型肥料具有多种功效**

分类	具体分类	主要功效
普通肥料（单质肥及简单将单质肥通过掺混、造粒形成的复合肥）	氮肥、磷肥、钾肥、BB肥等	为植物提供基本营养素，帮助作物补充各生长时期的营养元素，促进营养吸收、提升抗逆能力，提升作物产量和品质
新型肥料（采用了新配方、新材料、新技术制备的，能够显著增加肥效的肥料新品种）	腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥 微生物肥料、中微量元素肥料等	能够直接或间接地为作物提供必需的营养成分；调节土壤酸碱度，改良土壤结构，改善土壤理化性质和生物学性质；调节或改善作物的生长机制；改善肥料品质和性质或能提高肥料的利用率

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

新型肥料是指包含有新工艺、新技术、新配方、新物质、新元素、新形态，具有新功能、新效果的一类肥料产品，具有以下特点：

**功能拓展或功效提高。**除了提供养分作用外，还具有保水、抗寒、抗旱、杀虫、防病等其他功能。此外，采用包衣技术、添加抑制剂等方式生产的肥料使其养分利用率明显提高，从而增加施肥效益。

**形态更新。**除了固体肥料外，根据不同使用目的而生产的液体肥料、气体肥料、膏状肥料等，通过形态的变化，改善肥料的使用效能。

**新型材料的应用。**通过应用新型肥料原料、添加剂、助剂等，使肥料品种呈现多样化、效能稳定化、易用化和高效化。

**运用方式的转变或更新。**针对不同作物、不同栽培方式等特殊条件下的施肥特点而专门研制的肥料，侧重于解决某些生产中急需克服的问题。

**间接提供植物养分。**某些物质本身并非植物必需的营养元素，但可通过代谢或其他途径间接提供植物养分，如某些微生物接种剂、VA菌根真菌等。

新型肥料产品按照产品技术途径和形式不同，可以进行以下分类：

表8：新型肥料分类

新型肥料分类	主要功效
腐植酸增效肥料	利用载体增效制肥技术，将安全环保的生物活性增效载体与化学肥料科学配伍，通过综合调控“肥料-作物-土壤”系统改善肥效的肥料增值产品。主要包括腐植酸类肥料、海藻酸类肥料、氨基酸类肥料和其他添加增效剂的肥料
控释肥料	为改善肥料功效和/或性能，通过包膜、包裹、添加抑制剂等方式，使肥料对作物的有效态养分随时间而缓慢释放或者按照设定的释放率（%）和释放期（d）来控制养分释放，满足作物不同生长阶段、营养需求特征，具有提高化肥利用率、减少使用与施肥次数、降低农业生产成本、减少环境污染、提高农作物品质等优点。主要包括包膜（裹）控释肥料、稳定性肥料、脲醛类缓释肥料等
水溶肥料	指能够完全溶解于水的含氮、磷、钾、钙、镁、微量元素、氨基酸、腐植酸、海藻酸等复合型肥料，养分容易被作物吸收，而且吸收利用率相对较高，更为关键的是可应用于喷灌、滴灌、叶面喷施等设施农业，实现水肥一体化，达到省水、省肥、省工的效能。主要包括固体水溶肥、液体水溶肥、叶面肥、液体肥等
微生物肥料	由一种或数种有益微生物活细胞制备而成的肥料，应用于农业生产，通过其中所含微生物的生命活动，增加植物养分的供应量或促进植物生长，具有提高产量、改良土壤、培肥地力、改善农产品品质及农业生态环境等作用。主要包括微生物有机肥、复合微生物肥料、微生物菌剂等
中微量元素肥料	将作物营养与其他限制作物高产的因素相结合，以提高肥料利用率和提高单位肥料对农作物增产的效率为目的的一种新型肥料。此类肥料含有一种或数种作物生长发育所必需的且需要量较少的营养元素，包括硫、钙、镁、硅、锰、硼、锌、钼、铁和铜等

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

新型肥料产品按照产品内在特性不同，可以进行以下分类：

表9：新型肥料按产品内在特性分类

新型肥料分类	主要功效
功能型	将作物营养成分与其他限制作物高产的因素结合，可促进作物对营养成分的吸收，提高肥料利用率，改良土壤结构，提高单位肥料对农作物增产的效率等
营养型	通过添加中微量元素，无机养分与有机养分、微生物结合，有利于作物营养平衡，在去病害和增产的同时提高农产品质量
时效型	无论是速效肥还是控释肥料，都是为了体现作用效果的同时减少施肥量和施肥工作量

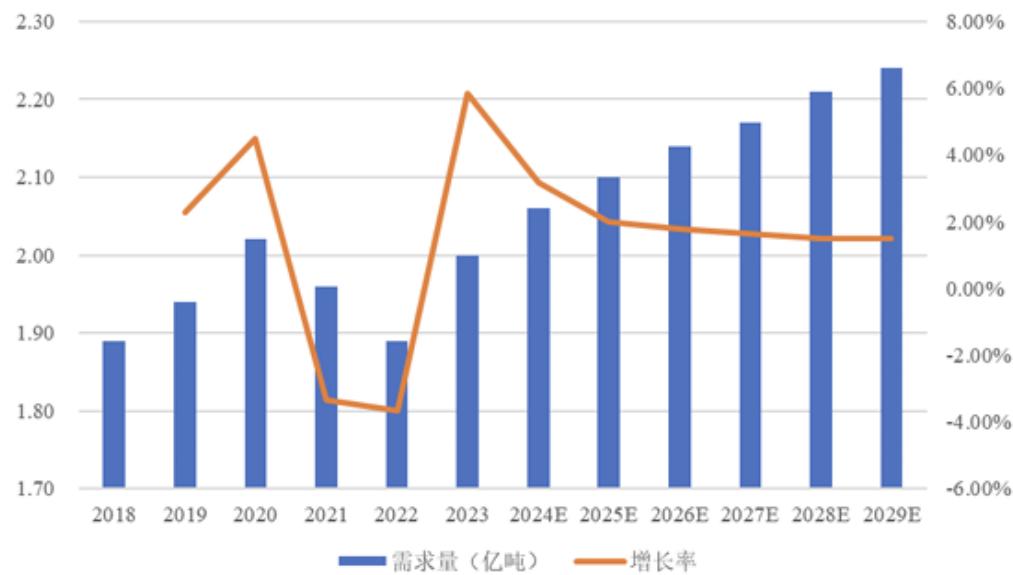
资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

## 2.2、全球肥料需求量稳步增长

随着全球人口上升，全球肥料需求量也整体呈现增长态势。根据 IFA（国际肥料工业协会）数据，2018 年至 2020 年全球肥料需求规模持续上升并突破 2.00 亿吨，

2021年、2022年肥料年消费量分别减少了近3%、5%，主要系肥料价格负担能力较低所致，2023年全球化肥消费增长超5%并达到近2.00亿吨，未来将低速稳步增长，至2029年全球市场需求量将达到2.24亿吨。

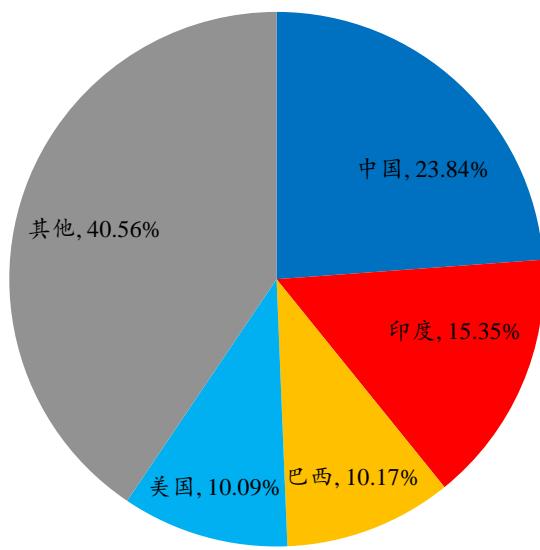
图10：2018-2029E 全球肥料需求规模



资料来源：IFA（国际肥料工业协会）、农大科技招股书

从化肥行业区域结构看，中国、印度、巴西、美国四大农业生产国是全球化肥的主要使用国家，使用占比分别为23.84%、15.35%、10.17%、10.09%，合计占全球化肥使用量的60%。

图11：2023年全球化肥实用量占比

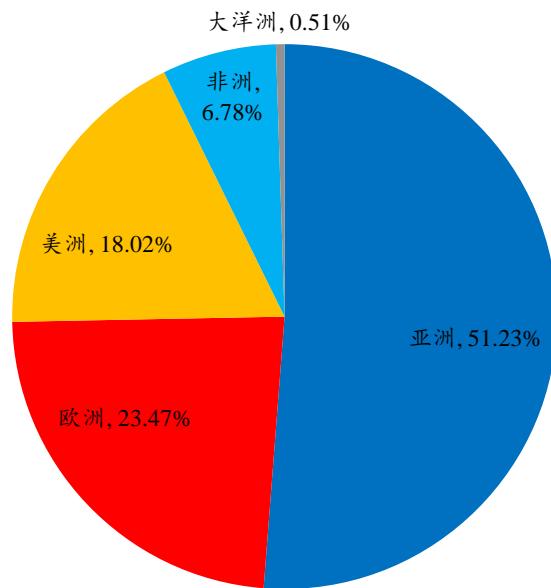


数据来源：农大科技招股书、IFA（国际肥料工业协会）、开源证券研究所

全球的化肥生产主要集中在亚洲、欧洲以及美洲等原料优势明显的地区，仅这

三个地区便占据全球化肥产量的 90%以上。在以上三个地区的化肥生产中，又以亚洲的中国、印度、巴基斯坦，美洲的美国、加拿大，欧洲的俄罗斯、白俄罗斯等为主要化肥生产国，但各个地区对于化肥生产的种类略有不同。

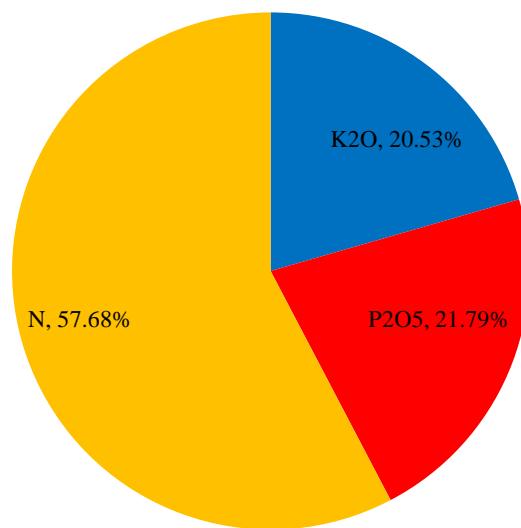
图12：2023年全球化肥产量区域分布情况



数据来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）、开源证券研究所

分肥料类型来看，2023年全球氮（N）肥产量占比约58%，其次是磷（P2O5）肥和钾（K2O）肥，产量占比在20%左右。

图13：2023年全球肥料分类型产量占比情况

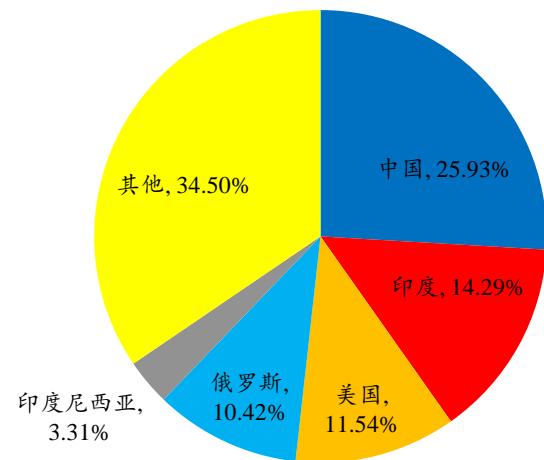


数据来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）、开源证券研究所

## ➤ 全球氮肥生产

全球氮肥主要产量分布在中国、印度、美国、俄罗斯等地区。2023年全球氮肥产量大约为1.20亿吨。其中，中国占比超过四分之一，印度、美国、俄罗斯等国家各占据10%上下比例。

图14：2023年全球氮肥产量分布

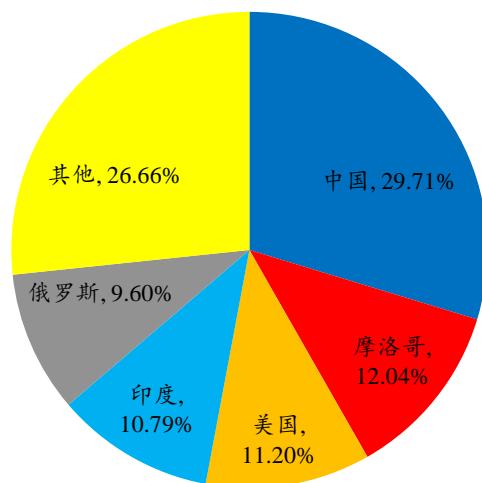


数据来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）、开源证券研究所

## ➤ 全球磷肥生产

全球磷肥产量主要分布在中国、摩洛哥、美国、印度、俄罗斯等地区。2023年全球磷肥产量大约为4,521万吨，中国占比约30%，其余依次为摩洛哥、美国、印度、俄罗斯等国家，占比大约在10%的比例。

图15：2023年全球磷肥产量分布

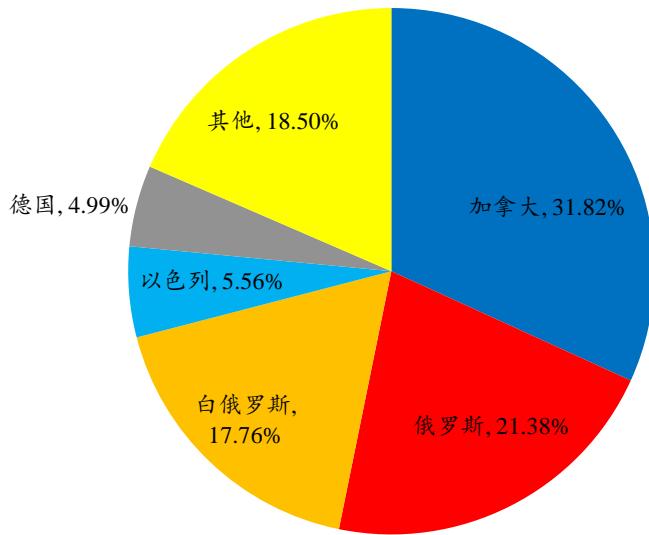


数据来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）、开源证券研究所

## ➤ 全球钾肥生产

全球钾肥产量则主要分布在加拿大、白俄罗斯、俄罗斯等地区，2023年全球钾肥产量大约为4,259万吨，加拿大占比约32%，俄罗斯占比约21%，白俄罗斯占比约18%，中国占比约5%。

图16：2023年全球钾肥产量分布



数据来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）、开源证券研究所

2024年，化肥全球贸易出口总额为851.81亿美元，世界最大的化肥出口国是俄罗斯（147.45亿美元），其次是中国（84.99亿美元）、加拿大（66.80亿美元）、摩洛哥（54.90亿美元）和美国（51.72亿美元）。分区域来看，欧洲和亚洲占据了全球肥料出口的主要份额。2024年，化肥全球贸易进口总额为933.57亿美元，世界最大的化肥进口国是巴西（135.81亿美元），其次是美国（93.72亿美元）、印度（78.30亿美元）、中国（46.15亿美元）和澳大利亚（30.85亿美元）。分区域来看，美洲和亚洲是最主要的肥料进口市场。

表10：2024年全球肥料主要出口国、进口国

国家	出口额（亿美元）	国家	进口额（亿美元）
俄罗斯	147.45	巴西	135.81
中国	84.99	美国	93.72
加拿大	66.80	印度	78.30
摩洛哥	54.90	中国	46.15
美国	51.72	澳大利亚	30.85

数据来源：农大科技招股书、TradeMap、开源证券研究所

全球氮肥主要出口地区集中在亚洲、东欧、西欧以及中东地区，俄罗斯和中国是全球最重要的两大氮肥出口国家。全球氮肥进口地区分布广泛，涵盖亚洲、北美洲、南美洲、欧洲等多个地区和国家，且与主产地区有一定分化。

图17：2023年全球氮肥出口前十名（占全球出口份额）

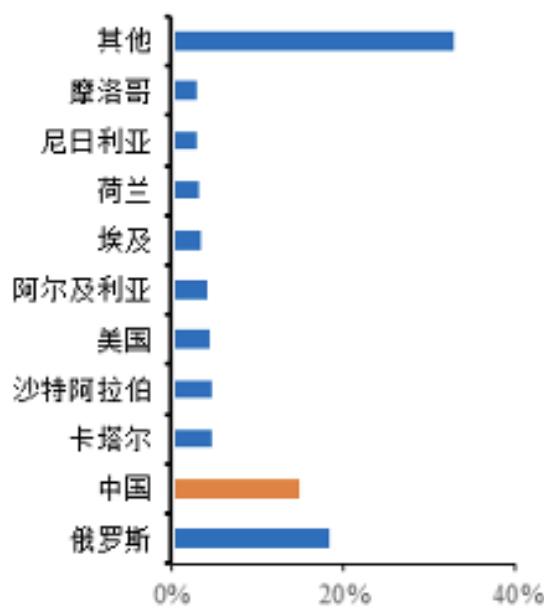
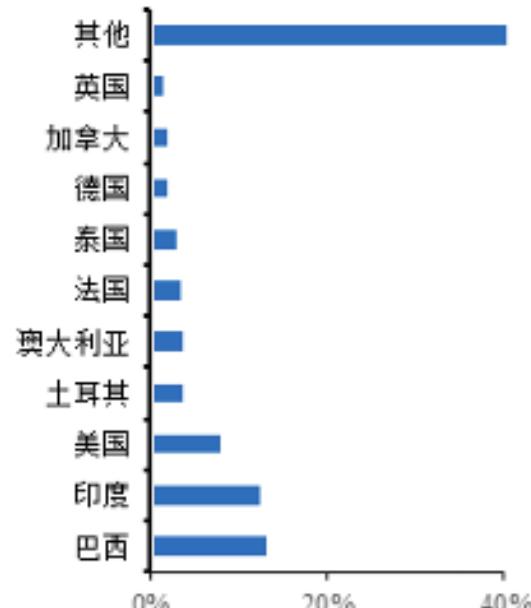


图18：2023年全球氮肥进口前十名（占全球进口份额）



资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

全球磷肥主要的出口国为摩洛哥、中国、俄罗斯、沙特阿拉伯、美国等国家，摩洛哥和中国是全球最大的两个磷肥出口国家。磷肥的主要进口国为巴西、印度、孟加拉国、加拿大、美国等国家，巴西和印度是全球最大的两个磷肥进口国家。

图19：2023年全球磷肥出口前十名（占全球出口份额）

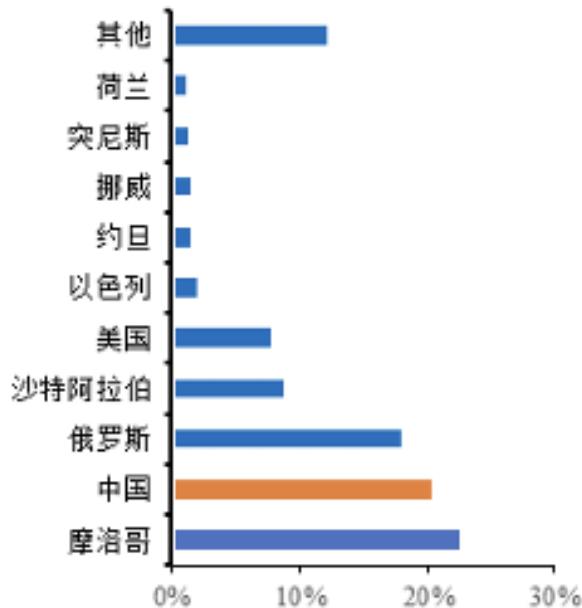
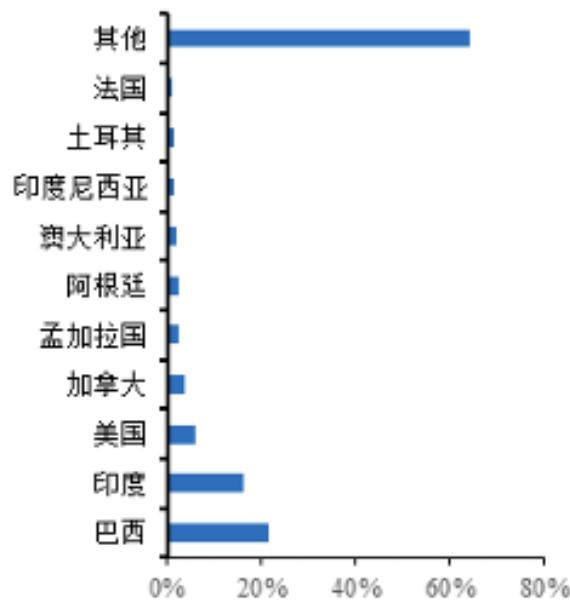


图20：2023年全球磷肥进口前十名（占全球进口份额）



资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

钾肥主要出口国家和生产国高度重合，加拿大、俄罗斯、白俄罗斯三个国家的钾肥出口量稳居全球前三名，占全球比例超过 60%。中国虽然在全球钾肥产量排名靠前，但由于国内需求量大，因此是钾肥的净进口国。从进口分布来看，全球钾肥主要进口国家是巴西、中国、美国、印度、马来西亚等国家，主要由于以上地区是农作物种植集中的国家，对钾肥需求量较大。

图21：2023年全球钾肥出口前十名（占全球出口份额）

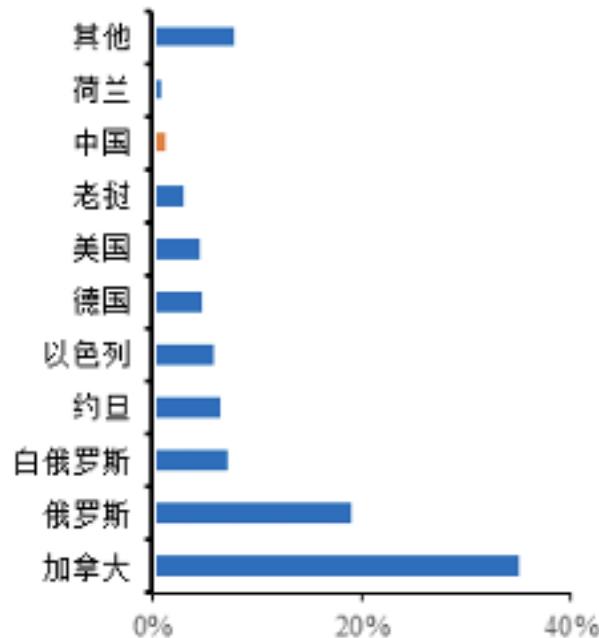
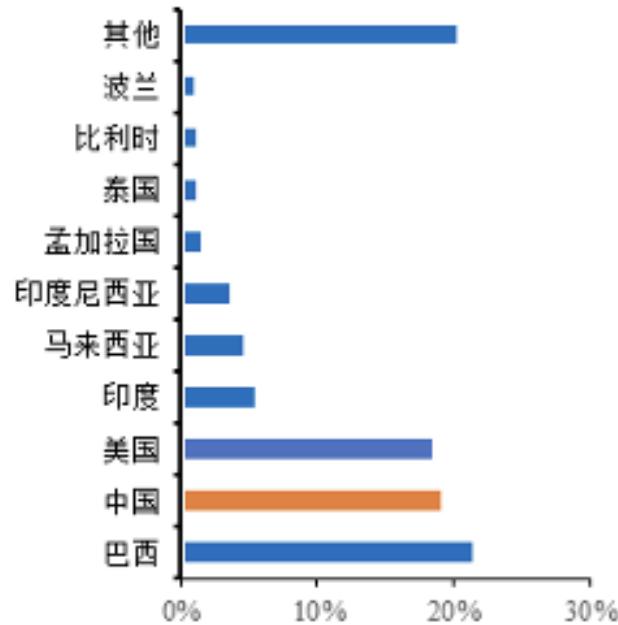


图22：2023年全球钾肥进口前十名（占全球进口份额）

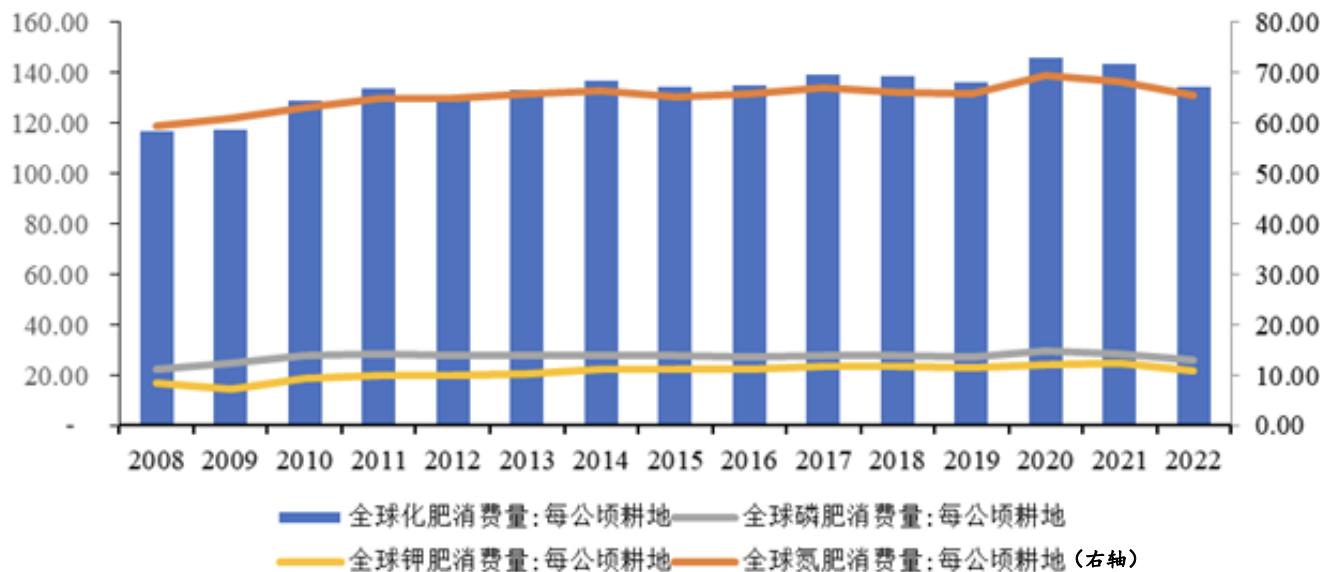


资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

资料来源：农大科技招股书、FAO（联合国粮食及农业组织）

随着人口的不断增加，人均耕地面积相应减少，新增人口增加粮食的需求就要通过增加土地的亩产来满足，施用养分利用率更高的复合肥是提高作物单位耕种面积产量的重要措施。根据世界银行的数据，世界平均化肥消费量近些年一直维持在 140kg/公顷上下。IFA（国际肥料工业协会）的数据显示，每公顷耕地上实际施用的氮、磷、钾折纯量分别从 2008 年的 59.55kg、22.51kg、17.00kg，增长至 2022 年的 65.40kg、26.03kg、21.69kg，全球化肥产业持续朝“减肥增效”方向推进。

图23：2008-2022年全球化肥施用情况（单位：千克/公顷）



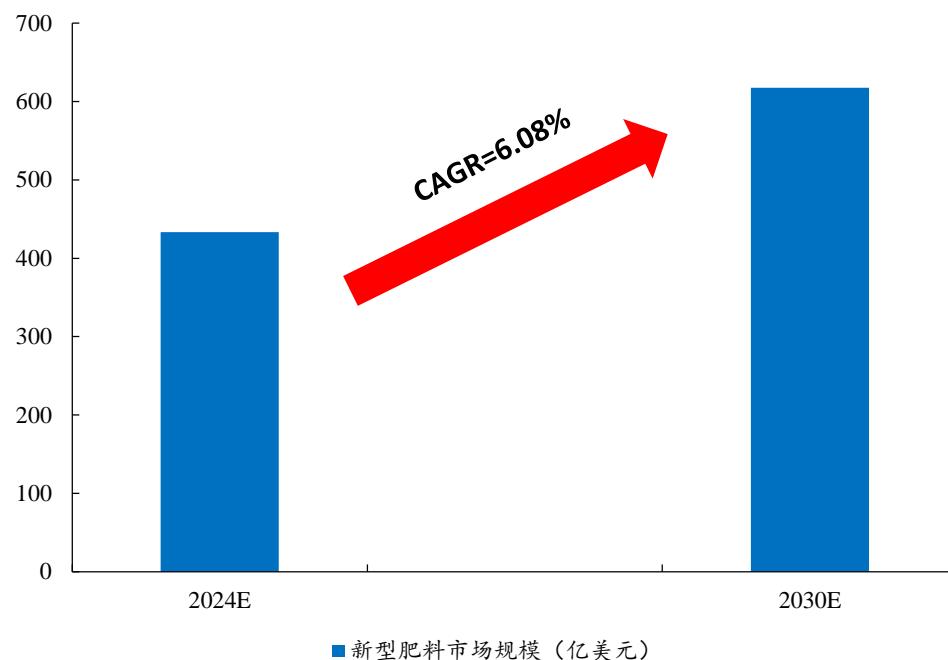
资料来源：农大科技招股书、世界银行、FAO（联合国粮食及农业组织）

近些年，国际用肥复合化率平均水平为 50%，其中农业发达国家用肥复合化率高达 80%，而我国 2023 年用肥复合化率仅为 47.81%，尚不及国际平均水平。因此，通过科技创新大力发展新型肥料，积极推动肥料复合化率提升，对于提高我国肥料利用率、优化施肥结构、深入实施化肥减量行动、实现农业绿色可持续发展具有重要意义。

目前，新型肥料整体处于较快增长中。据 IFA（国际肥料工业协会）统计，缓（控）释肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥等新型肥料 2018 年全球消费量约 1,930 万吨，折纯约 860 万吨，约占全球养分消费量的 4.8%。而新型肥料在不同地区、针对不同作物的应用不同，在一些环境敏感地区和农业技术先进国家，新型肥料有助于减少养分损失和环境污染；在一些劳动力匮乏地区，缓（控）释肥能够减少施肥次数，利于作物吸收。

据 Mordor Intelligence 统计，全球新型肥料市场规模估计在 2024 年为 433.5 亿美元，预计到 2030 年将达到 617.7 亿美元，在预测期间（2024-2030 年）以 6.08% 的复合年增长率增长。

据 IFA（国际肥料工业协会）估计，新型肥料在发达国家仍将以年均 4% 以上的速度增长，而在发展中国家，受农产品品质提升、环境保护压力等影响，发展潜力更大。

**图24：全球新型肥料市场规模有望继续增长**


数据来源：Mordor Intelligence、农大科技招股书、开源证券研究所

### 2.3、我国传统化肥供需基本平衡，新型肥料引领行业转型升级

#### 2.3.1、氮肥、钾肥供给自主可控，钾肥仍依赖进口

相较于国外化肥工业，中国化肥行业起步较晚，但行业发展速度较快。自中国开始施用化肥以来，化肥品种由单一到丰富，结构由氮肥为主到氮、磷、钾基本平衡，产品由低浓度到高浓度、由单质化肥到复合肥、再到新型肥料。

**图25：中国化肥行业发展历程**


资料来源：农大科技招股书

#### ➤ 起步阶段（1937-1972年）

新中国建立后，中国化肥行业开始了技术引进之路。1953年至1957年期间，前苏联援建吉林、兰州、太原三个化肥厂，此后中国拥有合成氨 15.4 万吨、硝酸铵 18.8

万吨的生产能力，上述工厂奠定了中国早期化肥工业基础。1960 年，中国化学家侯德榜博士开发了氨联产碳酸氢铵技术，创建了小氮肥（碳铵）生产模式。1966 年后，小氮肥行业快速发展，大多数省的县级行政单位均建有氮肥厂。

#### ➤ 发展阶段（1973-2014 年）

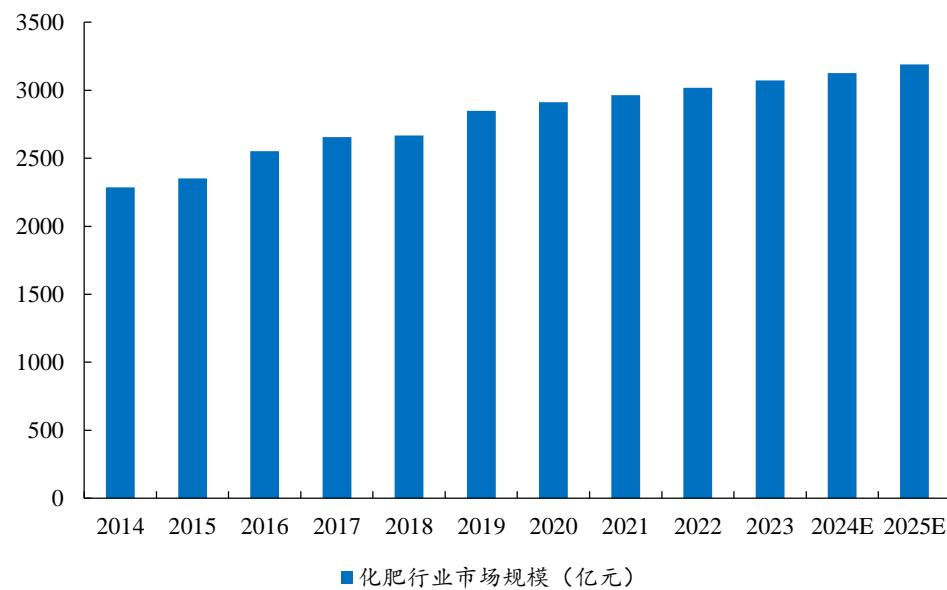
1973 年至 1976 年，中国开始第二次技术引进潮流，利用外汇引进 13 套大型合成氨、尿素装置，分别建设在贵州、云南、四川、黑龙江、辽宁、山东、湖南、湖北等地，引进的大型装置迅速提高了中国氮肥工业的技术水平和中国高浓度尿素的比例。1986 年，中国化工部提出对化肥产品进行结构调整，将现有碳铵产品的生产装置进行改造、升级，转而生产尿素产品，化肥企业开始崭露头角。这一阶段，中国化肥行业产品种类得到丰富，磷肥、复合肥等开始被广泛施用。2005 年，中国成为全球最大的氮肥生产国。经过一段时间粗犷式发展，2010-2014 年化肥行业产能出现严重过剩，行业总产量达 7,432 万吨，化肥价格长期较为低迷。

#### ➤ 转型阶段（2015 年至今）

2015 年 2 月，农业部印发《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》中提出调整化肥使用结构。优化氮、磷、钾配比，促进大量元素与中微量元素配合。适应现代农业发展需要，引导肥料产品优化升级，大力推广高效新型肥料。

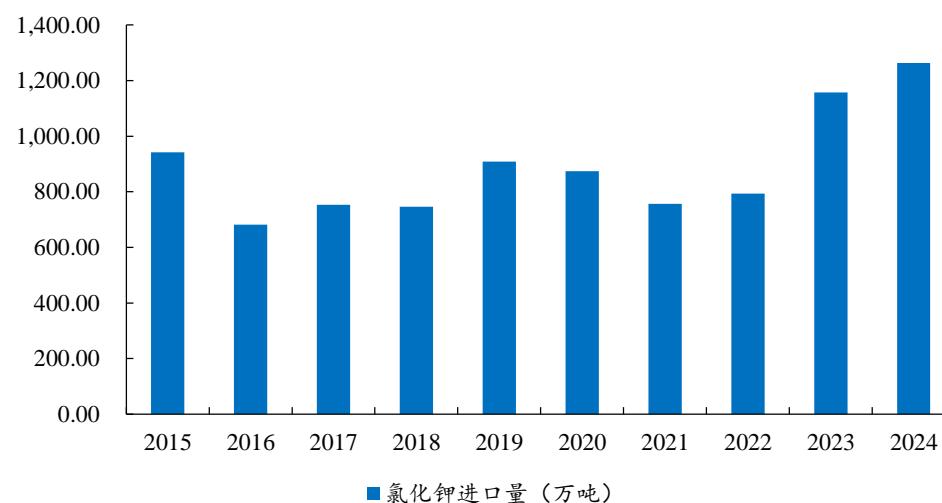
根据 Modor Intelligence 数据统计，2015 年中国化肥市场规模为 2,352 亿元，2021 年市场规模已扩张到 2,964 亿元。预计至 2025 年市场规模达到 3,191 亿元，2021 年至 2025 年的年均复合增长率为 1.8%。

图26：2014-2025E 中国化肥市场规模（亿元）



数据来源：农大科技招股书、Modor Intelligence、开源证券研究所

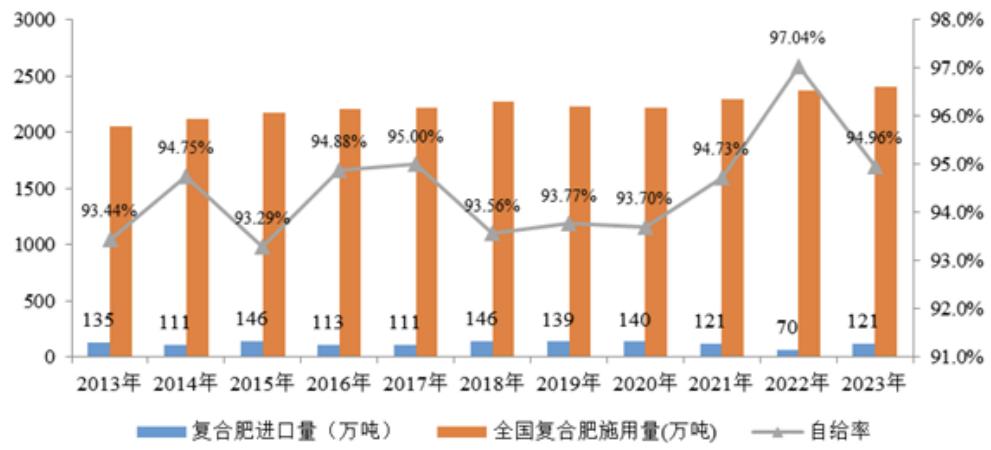
中国是全球最大的化肥生产国和消费国，根据国家统计局数据，2023 年我国农用氮、磷、钾化肥产量达 5,683.83 万吨，2024 年上升至 6,006.10 万吨。三大基础肥料中，1997 年我国氮肥完全实现自给，2007 年我国磷肥完全实现自给，并能适度出口，但钾肥对外依存度仍然较高。

**图27：我国氯化钾进口量常年维持高位**


数据来源：Wind、开源证券研究所

复合肥的销售受运输半径及运费成本的影响，其销售具有一定的区域性。远距离的运输不仅降低产品性价比，而且在运力紧张的时候，面临不能及时把货物运输到市场的风险。以上原因客观上造成了全球复合肥生产企业往复合肥消费地集中，使用进口复合肥以及复合肥对外出口的份额较小，我国复合肥自给率常年在93%以上。

近十年我国复合肥自给率由2013年93.44%上升为2022年97.04%，整体处于较高水平并呈波动上升趋势。2021年以来国外复合肥市场价格大幅上涨，企业减少进口交易，行业复合肥产品进口量大幅下滑，我国复合肥自给率显著提升。2023年由于复合肥产品进口量有所上升，我国复合肥自给率有所下滑。

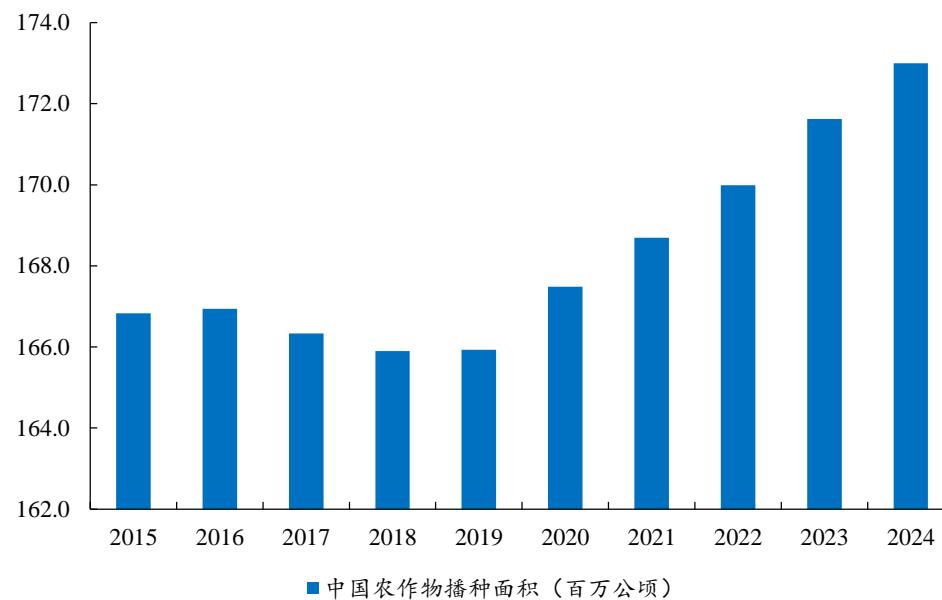
**图28：2013-2023年中国复合肥自给率情况**


资料来源：农大科技招股书、海关总署、国家统计局

### 2.3.2、新型肥料对保障我国粮食安全具有重要的作用

为了促进农业的可持续发展，我国政府一直致力于推广高效、环保的肥料。我国农作物播种面积自 2019 年以来持续增长；2024 年我国农作物播种面积 173 百万公顷，同比增长 0.80%。由于我国耕地面积有限，提高农作物产量需要增加肥料的使用。随着在种植作物时对肥料的需求量增大，具有多项优点的新型肥料的需求也将随之扩大。

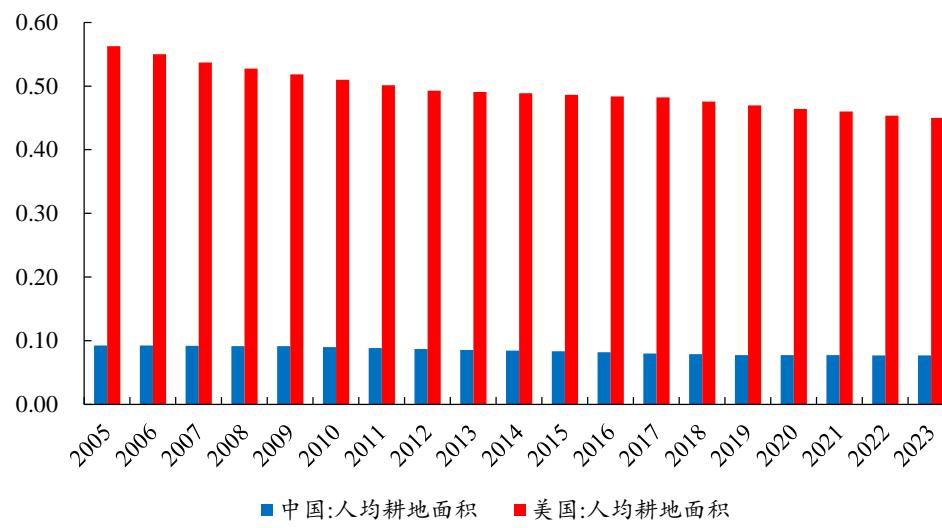
图29：2015-2024年中国农作物播种面积



数据来源：Wind、开源证券研究所

通过对比中美两国人均耕地面积可以看出，我国人均耕地面积显著低于美国，并且有逐渐缩小的趋势；为了保障我国的粮食安全，提升单位耕地面积的粮食产量，以肥料、农药、种子等农业基础生产资料的使用就显得尤为重要。

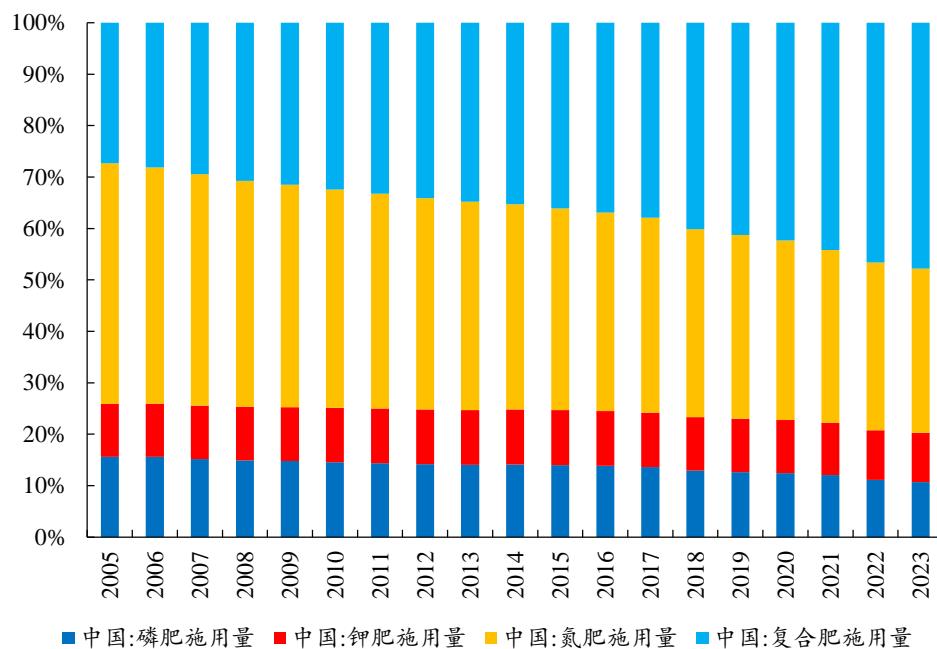
图30：中美两国人均耕地面积对比（单位：公顷）



数据来源：Wind、开源证券研究所

根据农业农村部数据，2021年我国水稻、小麦、玉米三大粮食作物化肥利用率达到40.2%，比2015年提高5个百分点；2024年，利用率进一步提升至42.6%；2005-2023年，我国化肥施用控磷增钾效果明显，复合肥施用化率进一步提高至47.81%。

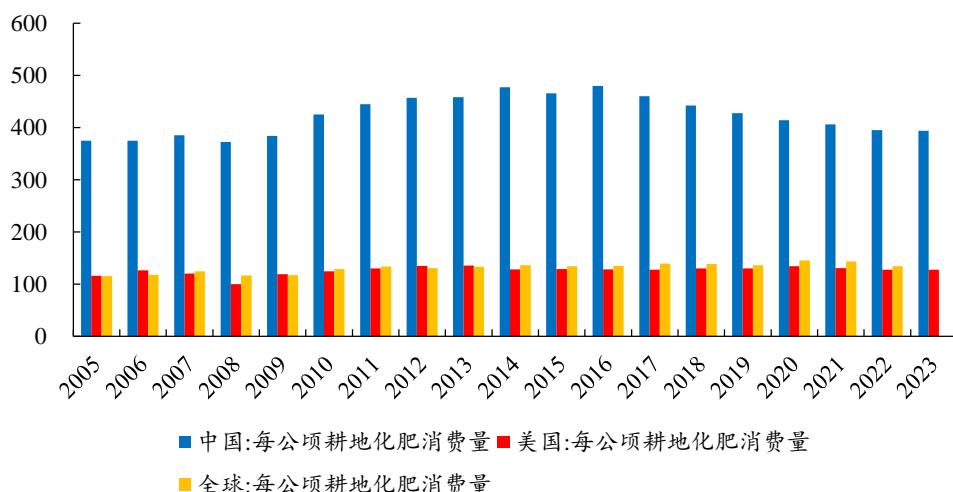
**图31：2005-2023年国内化肥施用种类占比**



数据来源：Wind、开源证券研究所

我国以世界9%的耕地养活了占世界20%的人口，由于人地矛盾问题突出导致我国农业种植一味追求高亩产、连续耕作，这样就需要大量使用化肥来实现增产，导致我国主要农作物单位面积施肥量一直居于世界前列。2015年我国化肥使用量世界第一，化肥消耗量占全球35%，农作物亩产化肥用量21.9公斤，远高于世界平均水平（每亩8公斤），是美国的2.6倍、欧盟的2.5倍。

**图32：中国单位耕地化肥施用量远高于世界平均值（单位：千克/公顷）**

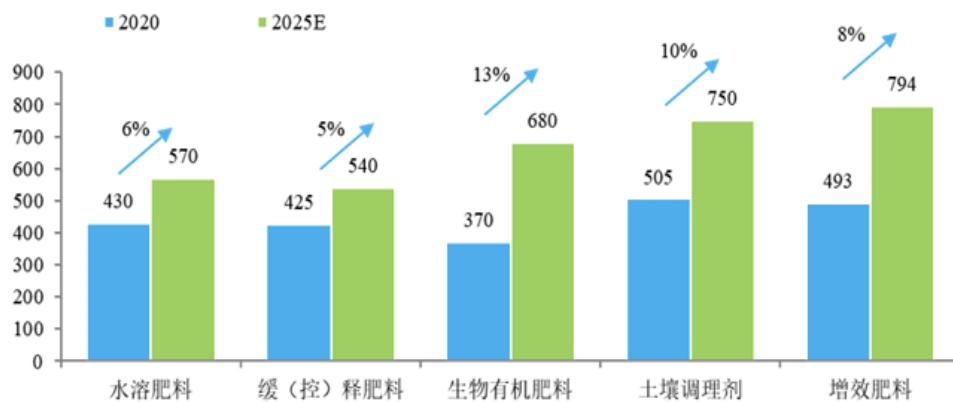


数据来源：Wind、开源证券研究所

随着我国农业生产“转方式、调结构”的需求愈发紧迫，新型肥料在化肥零增长行动中的关键作用将愈发凸显，是落实“藏粮于地、藏粮于技”战略指导思想的有效途径，是实现“节本增效、质量安全、绿色环保”的有效途径，更是全球绿色农业发展的趋势。新型肥料是高效、安全、低碳、循环的新型农业生产资料，既能提供作物养分，补充土壤有机质，又能储碳控碳，促进“土壤碳中和”。

根据中国化工信息中心数据，2016-2020年，中国新型肥料消费量复合增长率约为10%，预计未来五年，新型肥料行业消费将以年均9%的速度快速增长，2020年新型肥料消费量已占肥料总消费量的20%，随着“减肥增效、绿色发展”的政策导向和“生态文明”的绿色农业目标的推进，农业生产将对肥料的质量、形态、养分含量、成分、健康安全、生态环保、科学施用等方面不断提出更高的要求，新型肥料占比将持续提升。

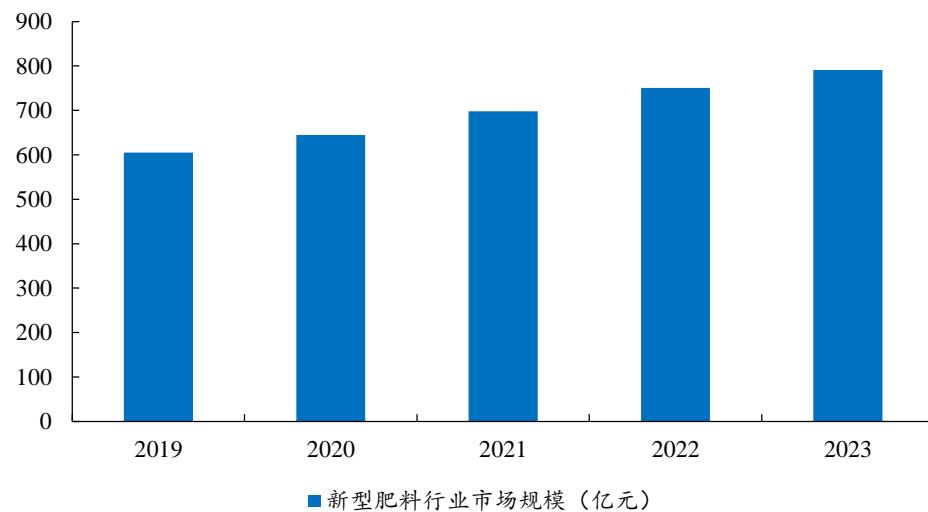
图33：2025年中国新型肥料产量预测（万吨）



资料来源：农大科技招股书、中国化工信息中心

我国新型肥料行业市场规模持续扩大，2023年中国新型肥料行业市场规模约为790.78亿元。

图34：2019-2023年中国新型肥料行业市场规模（亿元）



数据来源：农大科技招股书、智研瞻产业研究院、开源证券研究所

### 3、销售渠道遍布全国，产能扩充提升新型肥料供应能力

#### 3.1、构建遍布全国的扁平化销售网络

我国农业生产集约化程度较低，种植户普遍缺乏科学施肥习惯。企业为验证新型肥料的效果，针对不同的地域、作物种类和种植条件需要进行大量的田间试验和示范推广、持续投入大量资源开展技术服务和培训，帮助种植户科学使用新型肥料。新型肥料生产企业需要建立全国性营销服务网络，在与经销商和广大种植户的交易和服务过程中，依靠良好的服务形成长期稳定的合作关系，持续不断将新型肥料配送到全国种植区域，满足农业生产需求。

公司已形成以县乡级经销商为主，营销工作下沉至广大乡镇乃至种植户的扁平化销售网络，并建立了“专家-讲师-基层推广”三级推广体系，通过对经销商、种植大户培训宣导，让更多的种植户了解耕地、熟悉作物、应用产品；在农业主产区开展“粮王大赛”等一系列评比活动，示范带动区域种植户科学施肥。公司将新型肥料产品与技术服务紧密结合的推广模式极大地增强了种植户的信赖感和忠诚度，为公司的长远发展奠定了坚实基础。

表11：公司在不同地区的经营情况

地区	产品竞争优势	销售渠道优势	如何持续增加现有客户供应份额并拓展新客户
华东	山东种植作物较多，种植结构丰富，大田主要以玉米、小麦、水稻为主，经作有果树、蔬菜等；江苏、安徽等其他华东区域种植作物以大田为主，包括水稻、玉米、小麦等。华东地区主要推广产品包括腐植酸增效肥料及控释肥料，对于水稻、玉米等生长周期长的作物有明显的效果，养分利用率显著提升。作为山东基地市场，公司与科研院所合作，率先在山东等地推广适应当地的种植解决方案，通过长期以来的技术与效果验证，粮食、果蔬等农产品产能与品质不断提升。	公司深耕山东市场多年，肥城基地设有各类新型肥料产线，经销商数量众多，已经覆盖90%以上的县域，但市场占有率仍有较大的提升空间；华东地区土地流转较快，种植大户较多，更加注重作物的稳产与高产，有利于公司中高端肥料的推广销售。	华东地区对现有的优质经销商，加大会议类市场投入，协助进行下游开拓。山东地区因客户量较多、市场覆盖面广，公司可以汰换低效益客户，开发直供种植大户等，对部分服务能力较弱的客户保留其主要乡镇市场，在辐射不到的区域引入第二品牌并开发新客户等；其余华东地区尚有部分空白市场，公司拟通过业务陌生拜访、广告费投流招商、展会招商、老客户转介绍等形式实现新客户的开发。
华北	华北地区种植以大田作物为主，是我国重要的粮仓，主要种植玉米、小麦、水稻、土豆、花生等。受气候影响，该市场尤其内蒙古地区作物生长周期较长，公司的控释肥系列产品能够精准释放养分，缓释长效；当地复合肥生产企业对腐植酸优质原料运用相对较少，公司含腐植酸水溶肥产品在当地得到了较好的推广。同时，公司的腐植酸有机无机系列产品能够对沙土种植区起到保水保肥的作用，长期使用有利于土壤改良。	经过几年耕耘，公司产品效果与服务质量积累了良好的口碑，该区域市场占有率整体偏低，经销商下游渠道开发空间较大。该地区直销种植户数量较多，有利于建立品牌忠诚度，与终端市场深度绑定，并获取一线数据和反馈以驱动产品创新。	针对华北地区现有客户持续进行市场投入，包括但不限于召开订货及观摩会议、加大海报、墙体广告等基础广宣投入，协助客户进行下游开发；加强对直供种植户的客户服务，增强客户黏性。新客户开发策略主要是通过业务陌生拜访、广告费投流招商、展会招商、老客户转介绍等形式实现，加大种植户的开发力度。
东北	东北地区以单季节大田作物为主，主要包括玉米、水稻等，作物生长周期较长。公司通过推广控释肥+腐植酸系列产品，精准释放养分，作物后期不脱肥，加上腐植酸护理土壤，效果显著。	东北地区具有耕地集中连片、单户经营规模大的特点，该地区客户具有较强的综合服务能力与资金优势，具备持续增长的潜	东北现有客户增长策略是渠道下沉，目前公司产品在该区域有一定口碑基础，未来将加大市场投入费用，通过组织观摩会等活动提升品牌影响力，协助拓展

地区	产品竞争优势	销售渠道优势	如何持续增加现有客户供应份额并拓展新客户
	显著。公司控释肥料产品在该地区具备较强的差异化竞争优势。	力。同时，公司在吉林设有生产基地，供应东北地区肥料具有一定的区位优势，能够有效节约运输时间及费用。	服务的种植大户数量与门店数量，增加供应份额。新客户拓展主要通过陌生拜访、行业展会、广告投入招商、老客户转介绍等进一步覆盖空白区域；已覆盖的市场区域，如果现有客户服务能力有限，也会植入第二品牌去拓展新客户。
华中	华中地区河南省以小麦、玉米种植为主，两湖地区以水稻种植为主，经济作物种类丰富。大田作物区以控释肥料为主，能够精准释放养分，缓释长效；经济作物较多使用中微量元素肥、微生物肥料等功能性肥料。公司新型肥料细分品类众多，能够相对全面地覆盖种植的多样需求。	的运距优势，且为公司较早开拓市场的经销商合作年限较长，产品效果与服务质量积累了良好口碑。公司在漯河设有生产基地，供应该区域客户具有一定区位优势，能够有效节约运输时间及费用，为公司华中市场进一步开拓奠定基础。	华中地区一年多季种植且市场竞争充分，公司筛选重点现有客户培优，协助其市场营销活动的开展，加大品牌影响力。新客户开发策略主要是通过业务陌生拜访、广告费投流招商、展会招商、老客户转介绍等形式实现，同时在成熟市场引入第二品牌，进一步拓展新客户。
西北	西北各区的滴灌配套发展快速，开发适应滴灌的水溶性比较好的产品，公司大量元素水溶肥产品得以有效推广；同时针对西北干旱、少雨的气候特征，抗蒸腾类的叶面肥系列具备竞争优势。	公司目前西北区域销售以新疆喀什、北屯、奎屯，陕西咸阳、甘肃庆阳、平凉等种植核心区为主，通过营销手段能够以点带面形成对全区域的影响力；西北区域覆盖面积广，公司在新疆设有生产基地，辐射北疆，同时加强外协厂商合作，做好南疆产品的供应。	西北地区未来将进一步细分市场、增加资源配置，强化现有客户服务与业务推广，用技术赋能绑定长期合作，并结合观摩对比等活动强化宣传力度，开发新客户、提升客户销售信心，进而提高品牌与产品的覆盖度。
南方	南方地区作物多样，经济作物占比相对较高。公司有机无机产品以及控释肥+腐植酸系列产品具备差异化竞争优势。华南市场中，公司有机无机系列产品在柑橘等果树区域及蔬菜区底肥市场推广效果良好，满足该区域对有机肥、氮磷钾、中微量元素肥、菌肥等多效合一的需求；西南市场中，含腐植酸控释肥产品精准释放养分，作物后期不脱肥，同时调节土壤酸性，效果明显。	公司距离南方市场较远，开发时间较晚，随着近年来公司改良与推广产品、完善销售渠道等举措实施，公司该区域销量快速增长，且未来市场空间广阔。该部分客户具有较强的综合服务能力与资金优势，对公司市场迅速拓展支持信心很高，具备持续增长的潜力。	因南方地区市场份额较低，未来发展以新客户拓展为主。公司通过示范观摩、品牌基础建设、媒体宣传等方式不断渗透空白区域，加大经销商及种植大户的开发。与此同时，针对性研发适用于南方作物种植管理的高效新产品，帮助客户迅速占领市场。

资料来源：农大科技问询函回复、开源证券研究所

### 3.2、募投项目：扩充新型肥料产能，丰富优化公司现有产品结构

本次募投项目与公司的主营业务密切相关，是对现有业务的扩大、延伸和完善，符合公司的发展战略和业务规划。项目实施后，一方面将提高公司新型肥料的产能、产量，丰富公司产品结构，增强产品竞争力和扩大市场占有率，对公司生产经营产生积极影响；另一方面，可加强公司对新型肥料技术的前瞻性研发布局，为公司技术和产品持续的迭代更新奠定底层基础，有助于公司把握市场机遇，提高公司核心竞争力，促进公司的可持续发展；此外，亦能更好地满足公司业务发展和对营运资金的需求力，对公司持续健康发展具有重要意义。

**表12：募投项目是对现有业务的扩大、延伸和完善**

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金投资额 (万元)	项目建设期 (月)
1	年产 30 万吨腐植酸智能高塔复合肥项目	20,126.52	20,126.52	12
2	年产 15 万吨生物肥生产线建设项目	11,003.20	11,003.20	12
3	环保低碳生物研发中心	6,122.04	6,122.04	12
4	补充流动资金	4,000.00	4,000.00	-
	合计	41,251.76	41,251.76	-

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

“年产 30 万吨腐植酸智能高塔复合肥项目”是在公司现有主营业务的基础上，结合公司腐植酸活化技术和行业先进的生产工艺，依托市场及客户需求实施的投资。项目投产后，将进一步扩大公司生产能力，优化公司生产工艺和产品结构，增强公司产品竞争力，实现业务规模的持续增长。

“年产 15 万吨微生态制剂系列产品生产项目”“年产 15 万吨生物肥生产线建设项目”结合公司生物菌防控技术、土壤调理技术等核心技术，顺应行业发展趋势，进一步扩大公司微生物肥、生物肥的规模化生产能力，丰富和优化公司产品结构，是对主营业务原销售基础上延伸和拓展。

### 3.3、公司营收规模目前低于可比公司均值

根据公司所处行业以及产品特点，选取史丹利（002588.SZ）、芭田股份（002170.SZ）、新洋丰（000902.SZ）、红四方（603395.SH）为可比公司。

**表13：可比公司经营情况**

公司名称 (股票代码)	经营情况描述	主要销售地区	产品竞争力
史丹利 (002588.SZ)	史丹利主要从事复合肥料的研发、生产、销售以及提供农化服务。2022 年至 2024 年及 2025 年 1-6 月，史丹利营业收入分别为 903,834.93 万元、999,134.95 万元、1,026,252.86 万元和 639,079.87 万元，净利润分别为 45,416.10 万元、72,250.48 万元、81,581.49 万元和 60,677.84 万元。	史丹利主要销售地区为华东、东北地区，2022 年至 2024 年及 2025 年 1-6 月，上述地区收入合计占比约 50%。	史丹利“三安”复合肥成为国内复合肥市场单品牌销量领先的单品之一。
芭田股份 (002170.SZ)	芭田股份主要从事复合肥研发、生产和销售，并沿着复合肥产业链深度开发拓展，形成复合肥及磷化工等协同发展的产业格局，主要产品包括新型复合肥、硝酸磷肥、硝酸、磷矿石等。2022 年至 2024 年及 2025 年 1-6 月，芭田股份营业收入分别为 285,534.30 万元、324,352.72 万元、331,311.41 万元和 254,314.79 万元，净利润分别为 12,161.19 万元、25,975.03 万元、41,003.51 万元和 45,655.35 万元。	芭田股份主要销售地区为华南、西南、华北和华东地区，2022 年至 2024 年及 2025 年 1-6 月，上述地区收入合计占比 90% 以上。	芭田股份属于全国性的专业复合肥主要生产厂商之一，是国内复合肥行业第一家上市公司。

**新洋丰**  
(000902.SZ)

新洋丰专注于磷肥、复合肥的生产和销售。2022年至2024年及2025年1-6月，新洋丰主要销售地区为华南、华北和南方地区，2022年至2024年2022年至2024年及2025年1-6月，上述地区收入合计占比约70%。

新洋丰营业收入分别为1,595,773.29万元、1,509,986.90万元、1,556,341.47万元和939,791.69万元，净利润分别为135,250.10万元、120,218.24万元、132,050.70万元和96,772.07万元。

**红四方**  
(603395.SH)

红四方是专业从事复合肥和氮肥产品研发、生产、销售和服务的化肥生产企业。2022年至2024年及2025年1-6月，红四方营业收入分别为417,008.72万元、389,943.81万元、348,546.84万元和181,386.54万元，净利润分别为12,273.27万元、16,021.21万元、9,212.68万元和4,901.99万元。

**农大科技**  
(920159.BJ)

公司主营业务为新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务。2022年至2024年及2025年1-6月，农大科技营业收入分别为267,560.38万元、263,742.14万元、236,319.15万元和149,454.60万元，净利润分别为10,116.35万元、10,122.45万元、14,528.27万元和12,564.94万元。

新洋丰是磷复肥行业龙头企业，复合肥产销量连续多年高居全国第一、磷酸一铵产销量连续多年位居全国前三名。

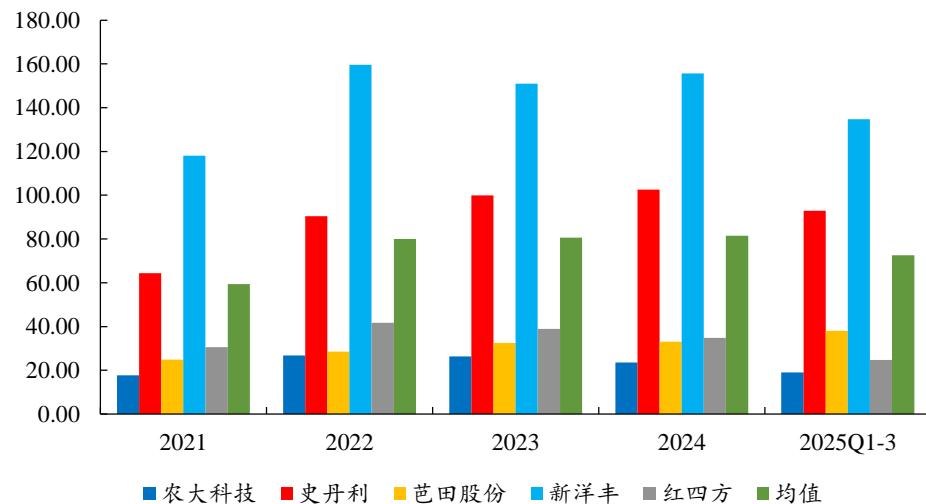
红四方主要销售地区为华东、华中和东北地区，2022年至2023年，上述地区收入合计占比75%以上。2024年及2025年1-6月分地区收入未披露。

根据中国磷复肥工业协会统计数据，2022年、2023年和2024年，红四方复合肥产销量行业排名分别为第11位、第10位和第10位，位列全国复合肥行业前列。

资料来源：农大科技招股书、开源证券研究所

与可比公司相比，公司营业收入、净利润规模中等偏小，但公司整体呈增长趋势，在新型肥料行业取得了相对领先的市场地位。以国内新型肥料销量口径计算，公司2023年新型肥料销量72.66万吨，对应当年市场占有率3.40%。

**图35：农大科技营收规模低于可比公司平均水平（单位：亿元）**

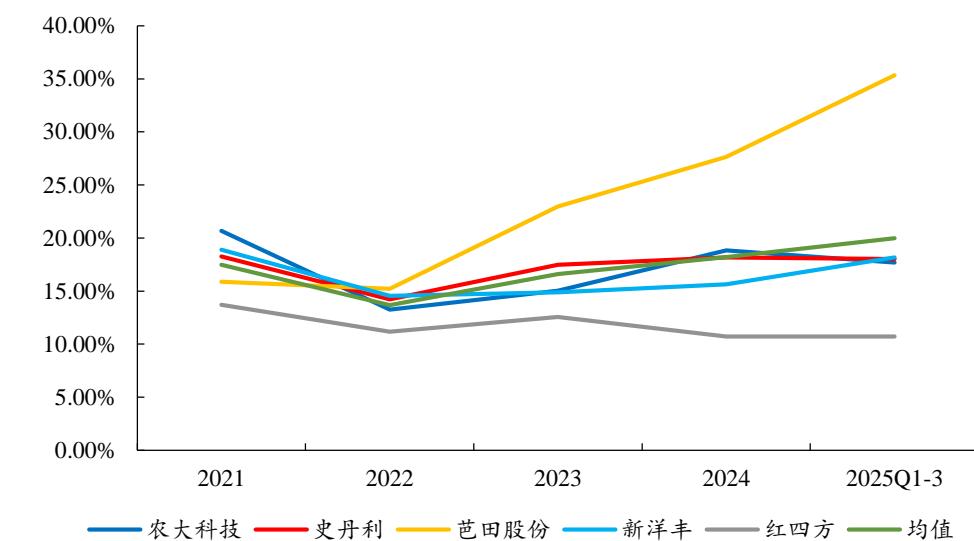


数据来源：Wind、开源证券研究所

与可比公司相比，农大科技毛利率处于中游水平；2021-2025年前三季度，公司请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

毛利率分别为 20.67%、13.27%、15.04%、18.83%、17.69%。整体来看，公司毛利率与可比公司整体变动趋势一致。

图36：公司毛利率水平位于可比公司中游



数据来源：Wind、开源证券研究所

## 4、 估值对比

可比公司史丹利、芭田股份、新洋丰、红四方 PE(2024)均值为 36.7 倍 (截至 2026 年 1 月 15 日), 2025Q1-3 营业收入均值为 72.63 亿元, 归母净利润均值为 7.30 亿元。农大科技 2025Q1-3 营收为 18.97 亿元, 归母净利润 1.45 亿元。

农大科技是我国新型肥料行业龙头, 不同于国内传统化肥生产企业, 公司专注新型肥料的研发生产, 销售渠道遍布全国, 已形成以县乡级经销商为主, 营销工作下沉至广大乡镇乃至种植户的扁平化销售网络, 并建立了“专家-讲师-基层推广”三级推广体系。将新型肥料产品与技术服务紧密结合的推广模式极大地增强了种植户的信赖感和忠诚度, 为公司的长远发展奠定了坚实基础。积极扩充产能, 进一步扩大公司新型肥料的规模化生产能力, 丰富和优化公司产品结构, 提升盈利能力。

表14: 可比公司 PE(2024)均值为 36.7x, 2025Q1-3 毛利率均值为 20.56%

股票代码	公司名称	市值(亿元)	PE(2024)	2025Q1-3 营业收入 (亿元)	2025Q1-3 归母 净利润(亿元)	2025Q1-3 毛利 率	2025Q1-3 净利 率
002588.SZ	史丹利	115.19	13.94	92.90	8.15	18.01	8.87
002170.SZ	芭田股份	120.96	29.56	38.09	6.87	35.33	18.05
000902.SZ	新洋丰	199.63	15.18	134.75	13.74	18.19	10.36
603395.SH	红四方	81.95	87.96	24.81	0.46	10.71	2.00
均值		129.43	36.66	72.63	7.30	20.56%	9.82%
920159.BJ	农大科技	-	-	18.97	1.45	17.69%	7.63%

数据来源: Wind、开源证券研究所 (注: 数据截至 2026 年 1 月 15 日)

## 5、 风险提示

原材料价格大幅上涨、在建项目进展不及预期、行业竞争加剧风险。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入 (Buy)	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持 (outperform)	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性 (Neutral)	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持 (underperform)	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好 (overweight)	预计行业超越整体市场表现；
	中性 (Neutral)	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡 (underperform)	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 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。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

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

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号 楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号 楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn