



多业务条线齐头并进，转基因龙头启航在即 ——大北农（002385.SZ）首次覆盖报告

核心观点

饲料“压舱石”护航，养殖、种业双向发展。公司以饲料业务起家，2001年起陆续覆盖种业、植保、动保和种猪等多个研发壁垒较高的领域。饲料方面，公司主推科技含量较高的乳猪料等高端料，目前已拥有产能约1000万吨，同时也是全国预混料生产规模最大的企业。种业方面，经过十余年的科技创新投入，公司生物育种成果显著，转基因技术护城河深厚。生猪养殖方面，目前公司已拥有3家国家核心育种场以及“9+1”养殖平台，生猪出栏量位列全国前十。

转基因技术布局领先，2023年有望开启高速增长。目前我国转基因商业化在政策端已无障碍，2022年底已召开转基因玉米品种审定会议，2023年有望成为转基因商业化元年。目前我国已发放13张/4张转基因玉米/大豆安全证书，公司拥有其中4张/1张转基因玉米/大豆安全证书。转基因玉米方面，公司为我国拥有转基因玉米安全证书数量最多、应用面积最广、复合性状产品最多的企业。公司设定“低、中、高”多层次推广方案，有望最先、最大程度受益于转基因商业化而迎来市占率的加速提升。此外在转基因大豆方面，公司聚焦南美市场，积极布局“种出豆进”战略，目前耐除草剂大豆转化事件DBN9004和抗虫大豆转化事件DBN8002已在阿根廷获得种植许可，其中DBN9004亦获得中国进口证书和国内生产应用安全证书。玉米、大豆双轮驱动，种业业绩有望开启高速增长。

饲料扩产打开成长空间，市占率有望持续提升。饲料业务是公司的现金牛业务和支柱产业，2019-2021年公司饲料市占率连续3年增长，2021年在所有上市饲企中位居第五，浙江省市占率达15-20%。2021年公司实现饲料销量589.59万吨，2012-2021年CAGR为10.34%；2022H1受下游养殖行情低迷影响，公司饲料销量下滑，实现饲料销售235.05万吨，同比-19.42%。产能方面，2022年公司发布定增预案，拟募集资金布局东北、西南和华北地区的饲料产能，助力中长期1000万吨饲料销量目标实现。产品结构方面，公司饲料业务定位高端料，饲料毛利率行业内绝对领先。2022年5月起我国能繁母猪产能恢复预计推高2023Q1后生猪存栏量，需求增长有望带动饲料销量回暖，进一步夯实公司业绩基础。

生猪养殖“质、量”兼顾，板块业绩修复可期。公司2016年提出养猪大创业战略，养殖业务发展迅速，2018-2022年生猪出栏量CAGR近28%，2023年有望达到600万头（同比+35%）。作为农业科技企业，公司在扩大养殖规模的同时注重提升养殖质量，持续加强研发投入来降本增效。2022年前三季度公司部分平台完全成本已低于16元/kg，随产能利用率逐步上升，2023年自繁自养完全成本有望达到14元/kg。此外2021年公司生猪PSY达到25-26头，北镇猪场可达27-28头，处于行业领先水平。公司生猪出栏量稳健增长，成本有望继续优化，生猪养殖业绩修复可期。

投资建议

我们预计2022-2024年公司营业收入分别为333.98/403.01/448.45亿元，归母净利润分别为0.47/14.54/16.55亿元，当前股价对应2023-2024年PE分别为690.18/22.32/19.62倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。

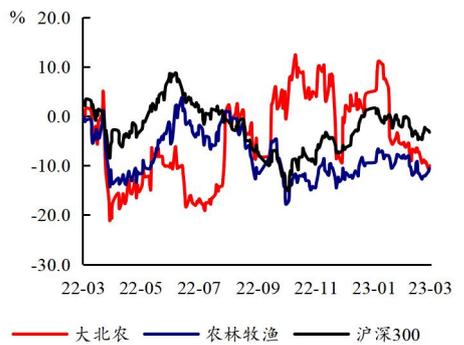
风险提示

评级 推荐（首次覆盖）

报告作者

作者姓名 汪玲
资格证书 S1710521070001
电子邮箱 wangl665@easec.com.cn
联系人 赵雅斐
电子邮箱 zhaoyf707@easec.com.cn

股价走势



基础数据

总股本(百万股)	4140.74
流通A股/B股(百万股)	4140.74/0.00
资产负债率(%)	60.06
每股净资产(元)	2.52
市净率(倍)	3.11
净资产收益率(加权)	-3.11
12个月内最高/最低价	9.79/6.87

相关研究

原材料价格波动、非洲猪瘟等动物疫病发生、政策落地不及预期。

盈利预测

项目(单位:百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	31328.08	33397.63	40301.12	44844.79
增长率 (%)	37.32	6.61	20.67	11.27
归母净利润	-440.34	47.04	1454.19	1654.71
增长率 (%)	-122.52	110.68	2991.62	13.79
EPS (元/股)	-0.11	0.01	0.35	0.40
市盈率 (P/E)	—	690.18	22.32	19.62
市净率 (P/B)	4.05	3.03	2.68	2.37

资料来源:东亚前海证券研究所(基于3月29日收盘价7.84元预测)

正文目录

1. 科技创新为内核，推动现代农业发展	6
1.1. 饲料“压舱石”护航，养殖、种业双向发展	6
1.2. 股权结构较为集中，股权激励提振信心	8
1.3. 三季度经营边际改善，全年利润扭亏为盈	8
2. 种业：转基因商业化渐行渐近，龙头种企先发优势彰显	10
2.1. 行业：种业振兴迫在眉睫，转基因商业化蓄势待发	10
2.1.1. 政策层面已无障碍，2023年有望成为转基因商业化元年	10
2.1.2. 对标海外，我国种业集中度提升空间广阔	15
2.2. 生物育种技术领先，护城河持续增厚	17
2.2.1. 玉米聚焦中国市场，转基因性状产品丰富	18
2.2.2. 中国技术-南美生产-国内消费，“种出豆进”潜力无限	21
2.3. 种业布局持续推进，品种市占率有望快速提升	22
3. 饲料：产能优化稳增长，高端定位奠基石	24
3.1. 行业：集中度持续提升，景气有望随周期共振	24
3.2. 饲料产能布局有望优化，市占率提升可期	28
3.3. 科技优势决定高端定位，附加价值助力产业腾飞	30
3.3.1. 饲料定位高端，毛利率行业领先	30
3.3.2. 科技赋能，配方优化，附加价值助力产业腾飞	32
3.4. 创建养猪服务平台，整合优化资源	33
4. 生猪：“质、量”兼顾，板块业绩修复可期	34
4.1. 行业：产能持续去化，把握猪周期布局机遇	34
4.1.1. 猪价超跌，产能去化持续发生	34
4.1.2. 生猪养殖规模化程度不断提高，上市猪企成长空间广阔	37
4.2. 生猪养殖稳健发展，业绩修复量利可期	38
4.3. 饲料养殖协同发展，降本增效成效显著	39
5. 盈利预测	40
6. 风险提示	41

图表目录

图表 1. 公司各项业务盘点	6
图表 2. 公司发展历史沿革	7
图表 3. 公司研发投入持续增长	7
图表 4. 公司研发费用率业内领先	7
图表 5. 公司股权结构（截至 2022 年三季报）	8
图表 6. 公司先后发布三次股权激励计划	8
图表 7. 公司营业收入整体增长稳健	9
图表 8. 公司利润整体呈增长态势	9
图表 9. 公司饲料业务毛利率较为稳定	9
图表 10. 公司营业收入构成以饲料业务为主	9
图表 11. 公司期间费用率呈下降趋势	10
图表 12. 我国大豆自给率处于低位	11
图表 13. 我国玉米自给率呈下降趋势	11
图表 14. 我国进口大豆成本大幅上涨	12
图表 15. 我国进口玉米成本大幅上涨	12

图表 16. 转基因品种商业化流程	12
图表 17. 我国转基因相关政策频繁颁布	13
图表 18. 全球转基因作物种植面积 (百万公顷)	14
图表 19. 2013 年美国转基因作物应用率超过 90%	14
图表 20. 转基因作物增收效果明显	15
图表 21. 转基因种子毛利率高于传统育种	15
图表 22. 我国已颁发的转基因粮食生物安全生产应用证书	16
图表 23. 2020 年全球种业 CR5 为 52%	17
图表 24. 2020 年中国种业 CR5 为 12%	17
图表 25. 2022H1 公司种业销售收入同比+3%	18
图表 26. 公司种业收入目前主要来自水稻	18
图表 27. 2022 前三季度公司种子销量同比+6.30%	18
图表 28. 公司部分生物育种方面硬件设施	19
图表 29. 公司性状产品线层次丰富	19
图表 30. 公司玉米性状产品优势明显	20
图表 31. 美国转基因玉米的应用率	21
图表 32. 美国转基因棉花的应用率	21
图表 33. 公司“种出豆进”战略示意图	21
图表 34. 2021 年主要南美国家大豆播种面积占全球比重近 50%	21
图表 35. 公司通过收购优质标的提升制种产能	23
图表 36. 性状企业在转基因产业链 (除农民外) 收益分配近半	24
图表 37. 全国饲料产量增速进入平缓期	24
图表 38. 全国猪饲料产量占比接近 50%	24
图表 39. 我国猪肉和鸡肉消费量整体较为稳定	25
图表 40. 我国大规模饲料企业数量整体呈上升态势	25
图表 41. 我国上市饲企 CR5 持续上升	25
图表 42. 2021 年我国饲企 top5 市占率为 28.97%	25
图表 43. 2019 年以来国内玉米、豆粕价格大幅上涨	26
图表 44. 2020-2021 年饲料板块毛利率持续下降	26
图表 45. 猪饲料价格与原材料价格同步变动	26
图表 46. 相较其他农业子板块, 饲料毛利率较稳定	26
图表 47. 2022 年全国生猪存栏量同比上升	27
图表 48. 我国人工养殖水产规模稳步增长	27
图表 49. 我国肉鸡养殖规模稳步增长	27
图表 50. 公司下半年饲料销量通常高于上半年	28
图表 51. 2021 年公司饲料销量同比增长 26.47%	29
图表 52. 公司饲料市占率 2019-2021 持续增长	29
图表 53. 2022H1 全国生猪存栏分布区域和公司营收分布区域	30
图表 54. 2022 年公司非公开发行股票饲料相关项目	30
图表 55. 公司饲料产品毛利率行业领先	31
图表 56. 2022 年 11 月公司旗下多家饲料厂发布涨价公告	32
图表 57. 2021 年公司饲料业务原料成本占比 94.54%	32
图表 58. 2019-2021 年公司单吨饲料原料成本增长 22.03% (元/吨)	32
图表 59. 公司豆粕减量替代成效位居行业前列	33
图表 60. 农信互联平台提供技术服务、资源整合	34
图表 61. 我国人均年度猪肉消费量较稳定	34
图表 62. 全国能繁母猪存栏量 (T) 与 10 个月后的全国生猪存栏量 (T+10) 高度吻合	34
图表 63. 猪周期通常由外部供给冲击开启	35
图表 64. 历史与本轮猪周期猪价波动对比	36
图表 65. 全国能繁母猪存栏量环比变动情况	36
图表 66. 当前养殖端深陷亏损	36
图表 67. 我国生猪养殖行业散户数量逐年下降	37
图表 68. 我国生猪养殖行业规模场数量呈增长趋势	37

图表 69. 部分猪企资本性支出 (亿元)	38
图表 70. 部分猪企资产负债率	38
图表 71. 前十大猪企出栏量 (万头) 及市占率	38
图表 72. 公司生猪出栏数整体呈增长态势	39
图表 73. 公司现有 9 大生猪养殖平台	39
图表 74. 公司完全成本整体呈下降趋势 (元/公斤)	40
图表 75. 2022H1 公司头均养殖毛利处于行业上游 (元/头)	40
图表 76. 各项业务盈利预测	41

1. 科技创新为内核，推动现代农业发展

1.1. 饲料“压舱石”护航，养殖、种业双向发展

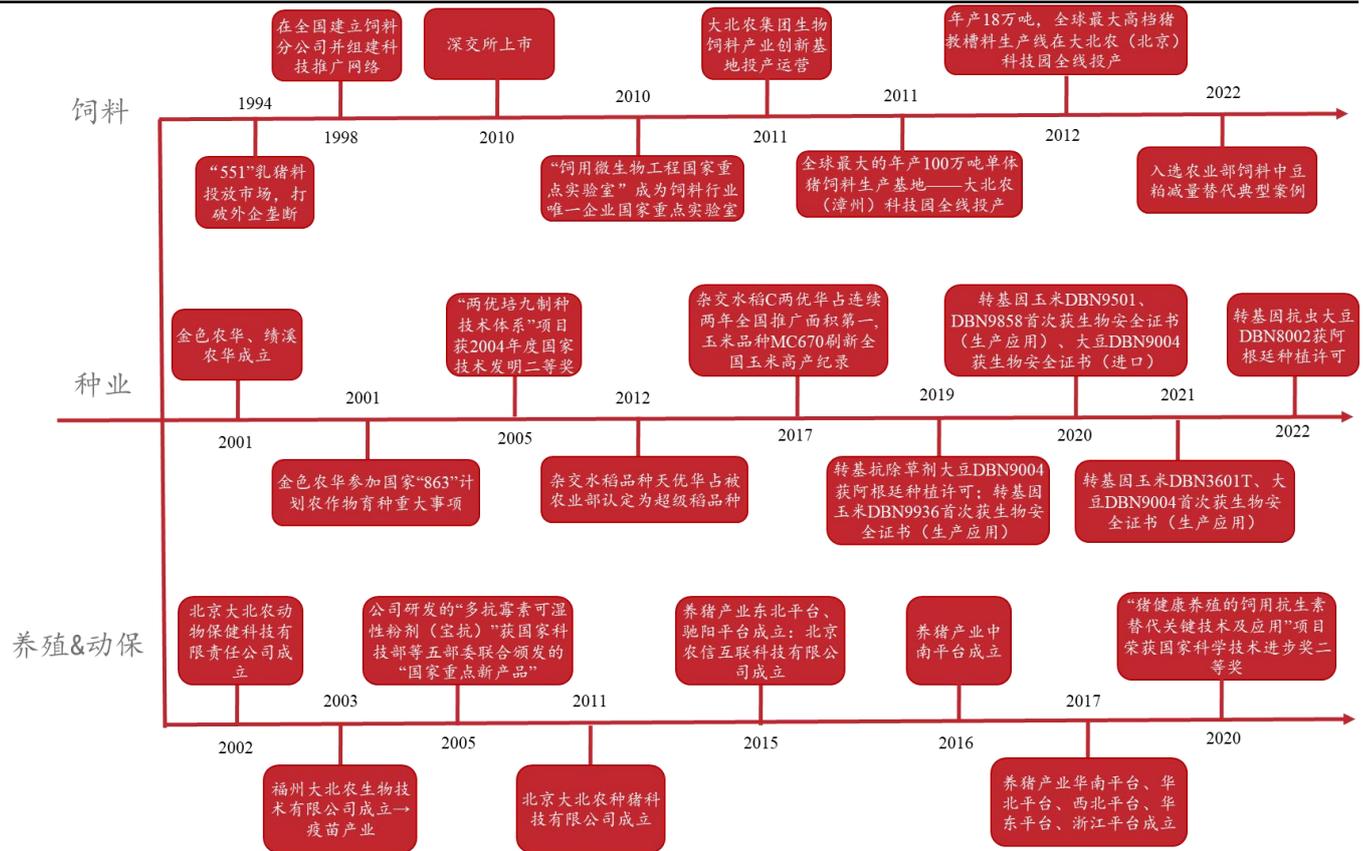
公司以饲料业务起家，30年产业链拓展持续推进。公司于1993年成立，以饲料业务起家，2001年正式引入种业和植保业务，2002年进入动保行业，2011年正式进入种猪产业，2013年开展生猪养殖业务，至今已有30年的发展历史，并立志在2035年成为全球第一农业科技企业。饲料方面，公司在全国范围内拥有140余个生产基地，目前自有产能超过1000万吨，综合实力和市场竞争力领先行业，是国内生产规模最大的预混料企业。生猪养殖方面，公司在全国20多个省份拥有9大养猪平台和1个种猪平台，共100多家养猪公司；2022年公司控参股企业合计出栏生猪443.12万头，2023年预计出栏量将达到600万头。目前公司将种业排在战略首位，积极投入种业振兴战略，通过内生外延的方式做大做强。

图表 1. 公司各项业务盘点

业务种类	开始时间	主要产品	行业地位
饲料	1993	高端猪饲料，反刍料，水产料，禽料	国内生产规模最大的预混料企业，产能达1000万吨
种业与植保	2001	1) 生物育种：丰脉®系列（玉米和大豆转基因性状产品）；2) 传统育种：水稻，玉米、大豆、经作种业均有业务	国内拥有转基因生物生产应用证书数量最多的企业
动物保健	2002	1) 疫苗：猪用、禽用、诊断制品；2) 动保：猪、禽、反刍、水产、宠物五大应用领域；3) 健康管理中心	科研投资比例位居国内行业第一，共获得国家新兽药证书30个，授权发明专利71项
生猪养殖	2011	商品猪、种猪	9大平台，84家公司，年出栏能力超过1000万头
农业互联网	2015	产业管理平台 MaaS、智能物联平台 DaaS、数字供应链平台 TaaS、数智财务平台 FaaS	农业互联网领域“独角兽”
乳业科技	2020	研发、生产与销售高品质营养配方有机奶粉	生产工艺与设备配置世界一流，拥有10万级GMP工厂认证及HACCP、ISO9001等关键质量认证

资料来源：公司官网、公司公告，东亚前海证券研究所

图表 2. 公司发展历史沿革



资料来源: 公司官网, 东亚前海证券研究所

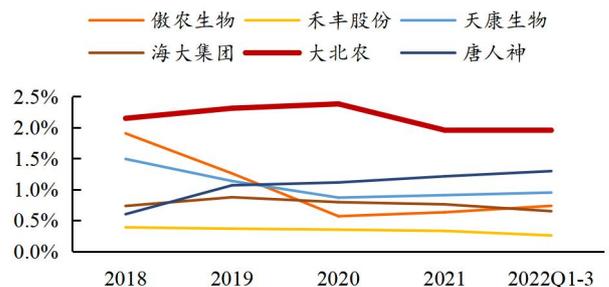
研发投入整体呈增长态势、业内领先。公司研发投入整体呈增长态势, 2016-2021年公司研发投入CAGR为4.94%, 2022年前三季度研发投入为4.33亿元, 同比下降4.25%, 占营业收入的比重为1.96%。2017年至2022年前三季度, 在饲料行业上市公司中, 大北农研发投入占比遥遥领先。截至2021年底, 公司拥有科研人员2796人, 其中包括79名博士、287名硕士, 以及国家级创新创业领军人才、全国优秀科技工作者等杰出人才二十余人。此外, 公司从2021Q4以来大幅增加人才投入, 在种子、饲料、养殖, 以及动保疫苗等业务领域引入超过300名高级管理人员及技术人才, 由总部集中调配, 公司科研实力有望得到进一步提升。

图表 3. 公司研发投入持续增长



资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

图表 4. 公司研发费用率业内领先

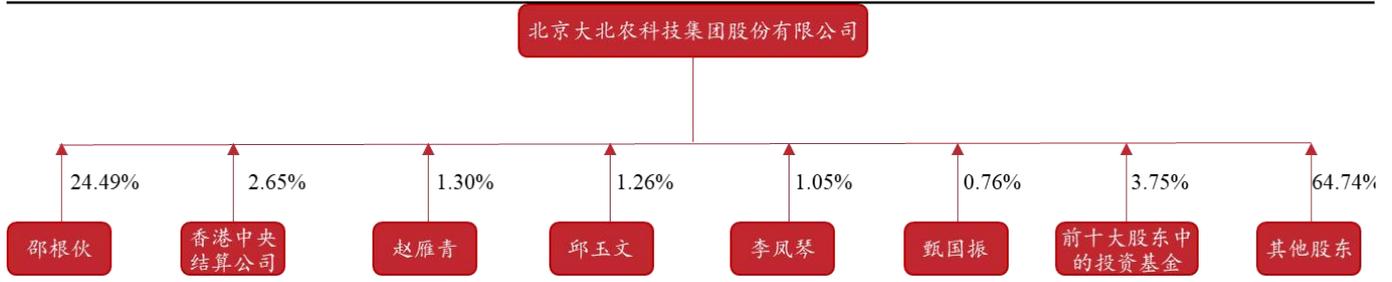


资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

1.2. 股权结构较为集中，股权激励提振信心

公司实际控制人为邵根伙先生。截至 2022 年 9 月 30 日，公司创始人、实际控制人邵根伙先生持股 24.49%，邵根伙先生毕业于中国农业大学，是中国第一个猪营养学博士，现任公司董事长。此外，前五大股东中香港中央结算公司、赵雁青和邱玉文分别持股 2.65%、1.30%、1.26% 和 1.05%。

图表 5. 公司股权结构（截至 2022 年三季度）



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

股权激励彰显发展信心。公司于 2011 年、2017 年、2021 年发布限制性股票期权激励计划（草案），涉及高级管理人员共 4 人，核心业务、技术和管理人员共计 2451 人次，标的股票占首次授予时总股本的比例为 2%-6% 不等。根据最新股权激励计划，公司设定了 2022 年和 2023 年饲料外销量较 2020 年分别增长 40% 和 60% 的目标，有利于增强员工凝聚力，通过绑定核心员工和公司利益助力公司经营目标的达成。

图表 6. 公司先后发布三次股权激励计划

草案发布年份	高管	核心技术、业务人员	占计划公布日公司总股本比例	业绩考核目标
2011	3 人	99 人	5.94%	2012/2013 年较 2010 年净利润分别增长 95%/155%，净资产收益率 ≥ 13%/13.5%
2017	0 人	1484 人	3.47%	2017/2018/2019 年归母净利润较 2016 年分别增长 ≥ 40%/68%/90%
2021	1 人	868 人	2.07%	2021/2022/2023 年外销饲料销量较 2020 年分别增长 20%/40%/60%

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所（注：三次股权激励计划涉及人数、占股本比例等相关数据均以股票期权首次授予为准）

1.3. 三季度经营边际改善，全年利润扭亏为盈

公司 2022Q3 营收同环比均转正，预计四季度持续向好。营收方面，公司营业收入整体增长稳健，2016-2021 年营业收入 CAGR 为 13.22%。公司 2022 年前三季度实现营业收入 220.94 亿元，同比减少 5.75%，主要系 2022 年上半年，疫情形势严峻，餐饮业受到重创，一定程度上抑制了猪肉消费，叠加生猪供给端压力较大，猪肉价格低迷，公司上半年生猪养殖营业收入同比下降 22.57%；此外，猪价低迷也极大程度上影响了养殖户的饲喂积极性，导致公司上半年饲料产品营业收入同比下降 14.81%，为拖累业绩的主要原因。但公司营业收入边际改善，单三季度

实现营业收入 87.01 亿元，环比增长 25.50%，同比增长 6.46%，主要系 6-10 月猪价迅速回暖，养殖业务销售收入大幅增长的同时，养殖户饲料需求改善，共同拉动公司营业收入高增。

图表 7. 公司营业收入整体增长稳健



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

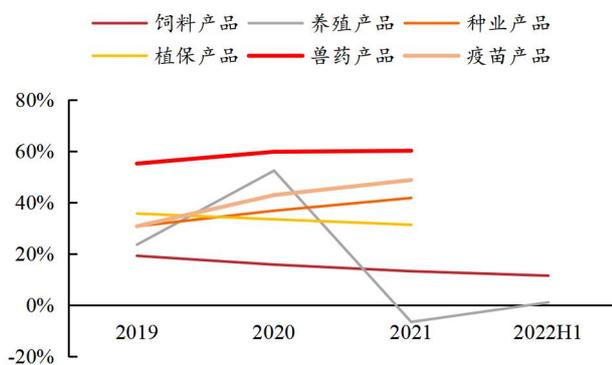
图表 8. 公司利润整体呈增长态势



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

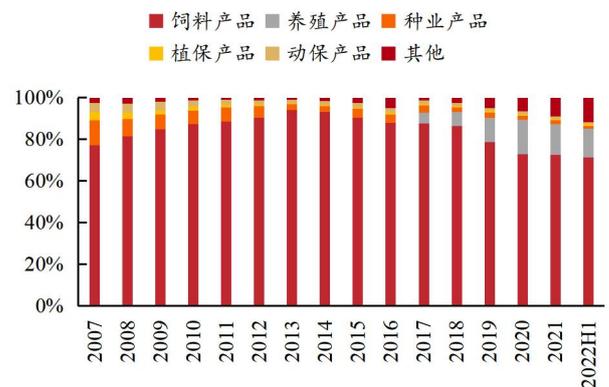
猪价回暖，公司业绩边际改善。净利润方面，2022 年上半年，公司归母净利润亏损 5.11 亿元，主要系一方面上半年生猪价格持续低迷，饲料需求较低，叠加饲料原材料价格上涨，公司饲料业务和养殖业务利润承压，另一方面公司上半年新增了疫苗投入以及 2021 年新成立的数字化业务出现亏损。2022 年三季度以来猪价明显回暖，公司经营边际改善，单三季度实现归母净利润 1.82 亿元，同环比均实现扭亏为盈。据公司 2022 年业绩预告，公司单四季度归母净利润预计为 3.69-3.89 亿元，全年实现归母净利润 0.4-0.6 亿元，同比扭亏为盈。

图表 9. 公司饲料业务毛利率较为稳定



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 10. 公司营业收入构成以饲料业务为主

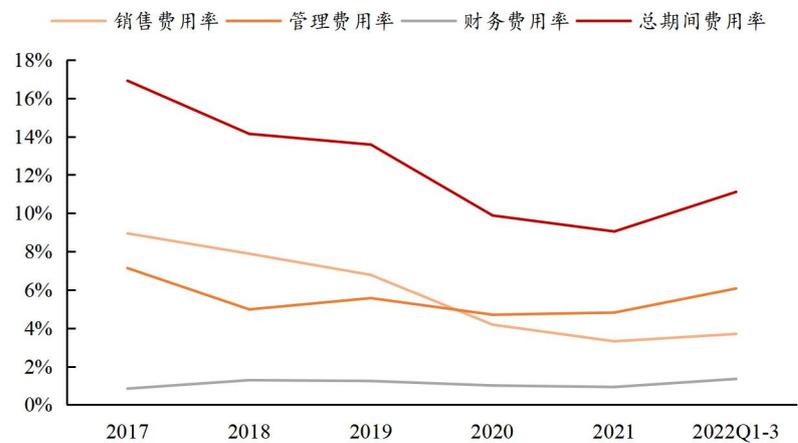


资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

养殖业、种业全面发展，有望贡献业绩新增长极。公司以饲料业务起家，2001-2003年陆续引入种业、植保、动保疫苗等业务，逐步布局产业链上游。2017年公司向产业链中游拓展，开始经营生猪养殖业务，2018-2021年公司生猪养殖业务的营收占比由6.87%上涨至15%。目前生猪养殖和饲料为公司营业收入最主要的来源，种业则为公司战略第一要位。公司生猪养殖业务稳步扩张，叠加转基因商业化落地后种业盈利有望进一步提振，两项业务有望贡献业绩新增长极。

管理能力持续提升，低费率造就高利润空间。公司期间费用率在2017-2021年间持续下降，主要系公司持续贯彻降费增效策略，其中销售费用率在2017-2022Q3期间合计下降5.25pct。由于下游养殖行业规模化进程不断推进，公司直接客户增多，经销商占比下降，截至2022Q3公司饲料销售中经销商占比已由80%降至40%。公司销售政策也由单一销售饲料转向建立养猪赋能服务平台，进行资源整合，提供平台型的综合服务，助力公司销售效率提升。2022年前三季度公司期间费用率有所提升，主要系公司从2021年四季度以来大幅增加人才投入，在各业务领域引入超过300名高级管理人员及技术人才，一定程度上使得管理费用率短期增长。

图表 11. 公司期间费用率呈下降趋势



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

2. 种业：转基因商业化渐行渐近，龙头种企先发优势彰显

2.1. 行业：种业振兴迫在眉睫，转基因商业化蓄势待发

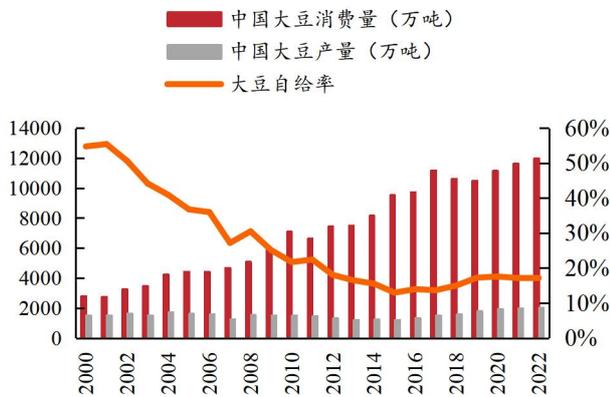
2.1.1. 政策层面已无障碍，2023年有望成为转基因商业化元年

粮食供给缺口呈扩大趋势，粮食进口成本高企。2000-2022年我国大豆自给率呈下降趋势，由54.73%降至16.98%，2012年起已连续10年低于20%；

玉米自 2016 年起也开始出现一定供给缺口，2020 年对外依存度一度增至近 11%，玉米和大豆均需进口补足。2022 年 2 月俄乌冲突暴发，作为重要粮食出口国的乌克兰粮食供应骤减，叠加埃及、印度等多国颁布粮食出口限制政策，全球粮食供应链受到冲击，国际粮价高位震荡。2020 年初新冠疫情暴发，美联储为刺激经济持续降息，叠加极端天气频繁出现，导致大豆、玉米等大宗商品价格飙升。2022 年我国玉米和大豆进口价格分别为 685.39 美元/吨和 344.25 美元/吨，同比上涨 20.41% 和 22.13%。

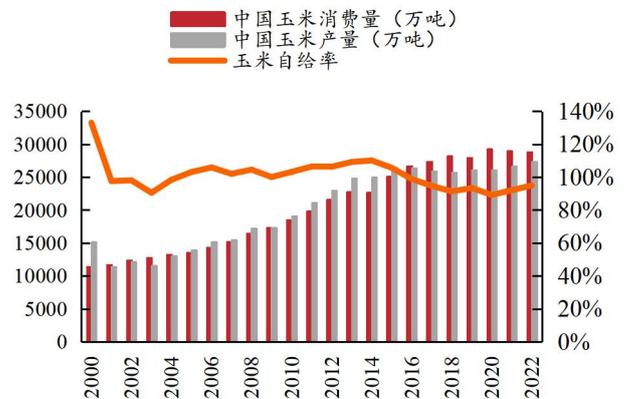
种业振兴迫在眉睫，转基因风口已至。种子为农业的“芯片”，是国家粮食安全的基石。十八大以来，我国开展了一系列促进现代种业发展的政策部署和项目支撑。2020 年中央经济工作会议把“解决好种子和耕地问题”列为经济工作八大重点之一；2021 年 7 月中央全面深化改革委员会审议通过《种业振兴行动方案》，强调要将种源安全提升至关系到国家安全的战略高度。2022 年 7 月，农业农村部发布国家农作物种业阵型企业名单，10 月印发《种业振兴行动部门工作协调机制工作制度》，种业振兴工作稳步推进。转基因技术可以降低人工成本、减少农药用量、减少灾害损失，可以极大程度上缓解资源约束，为保障粮食安全注入新动能。在海内外局势日趋复杂背景下，种业振兴迫在眉睫，转基因商业化进程提速明显。

图表 12. 我国大豆自给率处于低位



资料来源：经济合作与发展组织，东亚前海证券研究所
(注：自给率=全国大豆产量/全国大豆消费量)

图表 13. 我国玉米自给率呈下降趋势



资料来源：经济合作与发展组织，东亚前海证券研究所
(注：自给率=全国玉米产量/全国玉米消费量)

图表 14. 我国进口大豆成本大幅上涨



资料来源：海关总署，东亚前海证券研究所

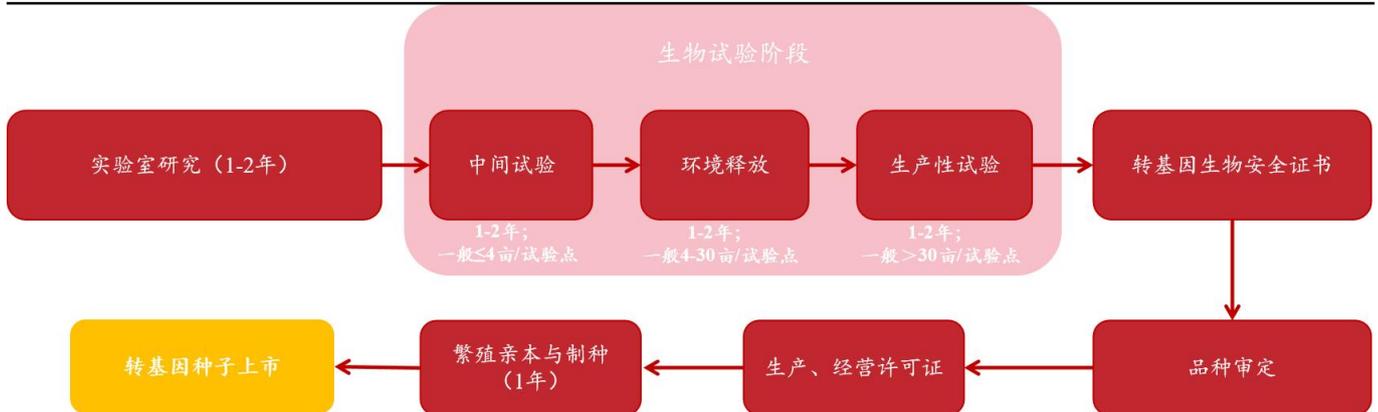
图表 15. 我国进口玉米成本大幅上涨



资料来源：海关总署，东亚前海证券研究所

转基因作物上市时间主要取决于政策进度。转基因作物上市流程主要包括实验室研究阶段、生物试验阶段、获取转基因生物安全证书、通过品种审定、获取苗种生产许可证以及繁殖亲本与制种。其中生物试验阶段包括中间试验、环境释放与生产性试验，每个试验阶段通常持续 1-2 年，合计 3-6 年。各阶段生物实验安全评价合格后即可申请获取转基因生物安全证书，持证品种可申请进入品种审定，通过品种审定后可申请获取生产、经营许可证，以进行亲本繁殖与制种，最终上市搭载转基因性状的种子产品。

图表 16. 转基因品种商业化流程



资料来源：农业农村部，东亚前海证券研究所

政策层面已无障碍，2023 年有望成为转基因商业化元年。2021 年，为解决当前农业生产中面临的草地贪夜蛾和草害问题，我国对已获得生产应用安全证书的耐除草剂转基因大豆和抗虫耐除草剂转基因玉米开启种植示范试点，进展良好，2022 年试点面积进一步扩大。2023 年 1 月，农业农村部发布最新一批转基因生物安全（生产应用）证书，新增 2 个转基因玉米品种和 1 个转基因大豆品种。至此，我国已发放 13 张转基因玉米生物安全（生产应用）证书和 4 张转基因大豆生物安全（生产应用）证书（同品种、不同生产应用区域的生物安全证书不重复计数）。2022 年 6 月 8 日，农业农村部颁布《国家级转基因大豆、玉米品种审定标准（试行）》；2022 年 12 月底正式召开转基因玉米品种审定会议，2023 年有望成为转基因商业化元年。

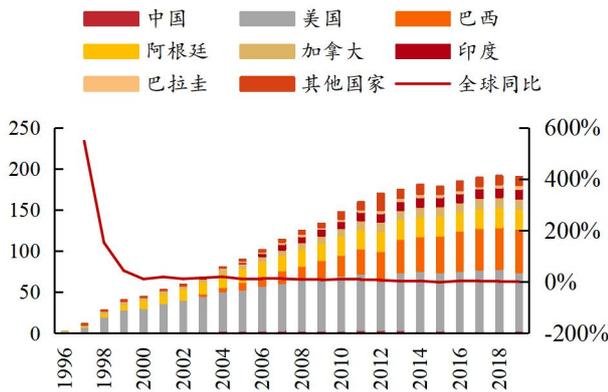
图表 17. 我国转基因相关政策频繁颁布

时间	文件名称	主要内容
2020/02	《中共中央、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》（中央一号文件）	加强农业生物技术研发， 大力实施种业自主创新工程，实施国家农业种质资源保护利用工程 ，推进南繁科研育种基地建设。
2021/01	《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中央一号文件）	提升粮食和重要农产品供给保障能力、打好种业翻身仗 、强化现代农业科技和物质装备支撑等
2021/07	《种业振兴行动方案》	提出了实施种质资源保护利用、创新攻关、企业扶优、基地提升、市场净化等五大行动， 一要全面加强种质资源保护利用、二要大力推进种业创新攻关、三要扶持优势种业企业发展、四要提升种业基地建设水平、五要严厉打击套牌侵权等违法行为
2021/12	《中华人民共和国种子法》修订案	2022年3月1日起正式施行，转基因植物品种的选育、试验、审定和推广应当进行安全性评价，并采取严格的安全控制措施。
2022/02	《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中央一号文件）	贯彻落实种子法， 实行实质性派生品种制度，强化种业知识产权保护 ，依法严厉打击套牌侵权等违法犯罪行为。
2022/04	《2022年农业转基因生物监管工作方案》	加强研究试验监管；严格南繁基地监管； 严格品种审定管理；强化种子生产经营监管 ；严格进口加工监管；做好种植区域跟踪监测
2022/06	国家级转基因玉米、大豆品种审定标准(试行)	发布了转基因玉米、大豆的品种审定标准，即转化体真实性要求；转基因目标性状有效性要求；对回交转育的转基因品种的要求；
2023/02	《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中央一号文件）	全面实施 生物育种重大项目 ，扎实推进国家育种联合攻关和畜禽遗传改良计划，加快培育高产高油大豆、短生育期油菜、耐盐碱作物等新品种。 加快玉米大豆生物育种产业化步伐，有序扩大试点范围，规范种植管理。

资料来源：农业农村部，东亚前海证券研究所

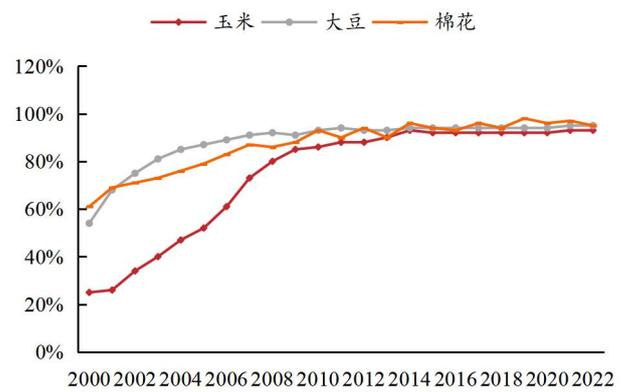
全球种植转基因作物的国家数量增长迅速，转基因大国作物应用率已接近饱和。2019年全球转基因作物的种植面积达到1.90亿公顷，影响了全球超过19.5亿人，种植转基因作物的国家达到29个，较1996年增加23个，转基因推广迅速。2019年全球转基因作物种植面积前五大国家占比合计90.70%，其中美国占比最大，达到37.55%；巴西次之，为27.73%。各国转基因作物种植面积的增长整体均呈现先快后慢的态势，全球转基因作物种植面积1996-2000年CAGR为91.86%，2001-2019年则为7.01%，增速逐渐趋于稳定。截至2019年，转基因作物种植面积排在全球前五的国家中，美国大豆、玉米和棉花等转基因作物的平均应用率均已超过90%，阿根廷接近100%，巴西和印度达到94%，加拿大约为90%，均已接近饱和。

图表 18. 全球转基因作物种植面积（百万公顷）



资料来源：ISAAA，东亚前海证券研究所

图表 19. 2013 年美国转基因作物应用率超过 90%

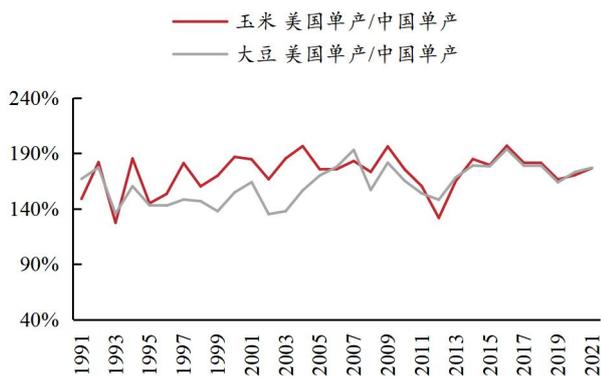


资料来源：USDA，东亚前海证券研究所

转基因商业化前景广阔，市场空间迎扩容。转基因推广过程中可能会出现实操问题，例如转基因作物接受度问题、各个主体的分成问题、种子套牌、恶性竞争、农民纠纷等问题，这些问题的解决均需要磨合时间，但参照国际经验，转基因商业化后，转基因作物可在较短时间内替代传统作物。参考美国转基因品种推广节奏，1996 年美国转基因商业化后，仅在 5 年时间内，转基因玉米/大豆/棉花的应用率便增至 25%/54%/61%；之后转基因大豆应用率在 2007 年率先超过 90%，最终稳定在 94%左右，转基因玉米的应用率在 2013 年达到 90%，之后稳定在 92%-93%。我国转基因种子推广速度或与美国相当，预计在转基因商业化正式落地后的 3-5 年左右，转基因玉米种植面积应用率可达 60%左右，8-10 年可达 90%，市场前景广阔。

搭载转基因性状的种子增收效果明显。截至 2022 年 9 月 1 日，我国草地贪夜蛾虫害累计波及了 27 个省份、846 个县，发生面积为 3531 万亩，较去年同期增长 1834 万亩，每年因杂草危害造成的农作物减产高达 9.7%。转基因抗虫保护性状可增强作物抗虫害能力，达到增加作物产量和降低生产成本的目的，如转基因玉米对草地贪夜蛾的防治效果可达 95%以上；转基因耐除草剂性状可以降低劳动强度，减少用工成本。根据公司披露信息，抗虫抗除草剂转基因玉米种子较非转基因玉米种子，每亩增产可超过 10%，每亩增收可超过 200 元；试点显示耐除草剂转基因大豆可降低 50%的除草成本，亩均增产 12%。中美两国玉米消费量居于世界前列，但中国玉米亩均单产仅为美国的一半，主要原因或为国内对于具有先进性状的玉米商业化不足。2021 年美国玉米和大豆单产分别为我国的 176.61%和 176.98%，较美国转基因商业化前（1995 年）分别增长 31.77pct 和 34.00pct，反映中美两国的单产差距呈现扩大趋势。

图表 20. 转基因作物增收效果明显



资料来源：联合国粮农组织，东亚前海证券研究所

图表 21. 转基因种子毛利率高于传统育种



资料来源：iFind，孟山都公司公告，东亚前海证券研究所

转基因产品毛利率远高于杂交育种。目前我国种子板块收入来源仍以传统杂交育种为主，对比美国转基因性状龙头企业孟山都，其种子与基因组业务的毛利率常年居于60%以上，是我国种业板块毛利率的两倍有余。从收入上看，转基因作物优良性状使得转基因种子相较传统杂交种子单价更高，预计我国转基因商业化后，玉米种子定价或提升20-25元/亩，该部分增值将由性状公司、种子公司和渠道商等共享，其中性状公司预计可获得40%，即8-10元/亩。从成本上看，转基因性状前期研发、推广成本或一定程度上拉低毛利，但随应用率迅速提升，成本摊销效果将很快显现，推动毛利率快速上涨，其中转基因性状授权业务的毛利率将有望达到65%。

2.1.2. 对标海外，我国种业集中度提升空间广阔

我国种业行业集中度提升空间广阔。我国种子行业发展起步较晚，种业市场企业数量众多，但规模较小，同时行业集中度正在提高，具有强大研发优势、丰富的运营经验和品牌知名度的企业有望抓住行业发展的机遇，成为业内领先企业。2020年我国种业市占率前五家企业分别为隆平高科、先正达集团（关联上市企业：荃银高科）、北大荒垦丰种业、大华种业以及鲜美种苗（关联上市企业：大北农），CR5达12%。反观海外，国际种业市场已形成较为明显的寡头垄断局面，2020年前五家种业集团分别为拜耳、科迪华、先正达集团、巴斯夫和威马，CR5达到52%。对标海外，我国种业集中度仍有较大提升空间。

生物育种行业壁垒高，国内龙头种企先发优势明显。截至2023年1月，我国共批准13张转基因玉米、4张转基因大豆和2张转基因水稻生产应用安全证书，仅归属于5家公司、2家研究所和4所大学（其中2所大学和1家研究所通过与合作研发转基因性状），其中仅隆平高科与大北农为上市公司（先正达为筹备上市），这些企业先发优势明显，有望在转基因商业化落地后快速抢占市场份额，享受成长红利。

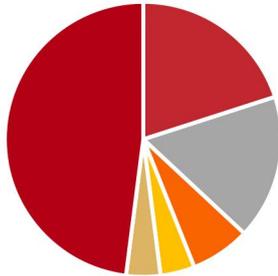
图表 22. 我国已颁发的转基因粮食生物安全生产应用证书

所属主体	性状编号	性状特点	批准地域
北京大北农生物技术有限公司	DBN9936	抗虫（亚洲玉米螟、棉铃虫和黏虫） 耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区，南方、西南、西北玉米区
	DBN9858	耐除草剂（草甘膦，草铵膦）	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区，南方、西南、西北玉米区
	DBN9501	抗虫（小地老虎，棉铃虫） 耐除草剂（草铵膦）	北方春玉米区
	DBN3601T	抗虫（玉米螟、黏虫、棉铃虫、草地贪夜蛾和小地老虎） 耐除草剂（草甘膦，草铵膦）	西南玉米区
杭州瑞丰生物科技有限公司&浙江大学	瑞丰 125	抗虫（鳞翅目害虫玉米螟、棉铃虫及黏虫） 耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区，西北玉米区
	浙大瑞丰 8	抗虫（鳞翅目害虫玉米螟、棉铃虫及黏虫）	南方玉米区
	nCX-1	耐除草剂（2，4-D、啶嘧磺隆）	南方玉米区
袁隆平农业高科技股份有限公司&中国农业科学院生物技术研究所	BFL4-2	抗虫（玉米螟、黏虫、棉铃虫和草地贪夜蛾幼虫） 耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区
中国种子集团有限公司	Bt11×GA21	抗虫 耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区
	Bt11×MIR162×GA21	抗虫 耐除草剂（草甘膦）	南方玉米区，西南玉米区
	GA21	耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区
中国林木种子集团有限公司，中国农业大学	ND207	抗虫（玉米螟、棉铃虫、黏虫、草地贪夜蛾）	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区
	CC-2	耐除草剂（草甘膦）	北方春玉米区
上海交通大学	SHZD3201	耐除草剂（草甘膦）	南方大豆区
北京大北农生物技术有限公司	DBN9004	耐除草剂（草甘膦，草铵膦）	北方春大豆区
	中黄 6106	耐除草剂（草甘膦）	黄淮海夏大豆区
	CAL16	抗虫（大豆鳞翅目害虫）	南方大豆区
华中农业大学	华恢 1 号	抗虫（螟虫）	湖北省
	Bt 汕优 63	抗虫（螟虫）	湖北省

资料来源：农业农村部，公司公告，东亚前海证券研究所

图表 23. 2020 年全球种业 CR5 为 52%

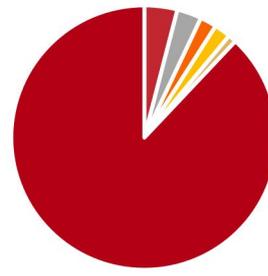
■ 拜耳 ■ 科迪华
■ 先正达集团 ■ 巴斯夫
■ Vilmorin ■ 其他



资料来源：先正达招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 24. 2020 年中国种业 CR5 为 12%

■ 隆平高科 ■ 先正达集团
■ 北大荒垦丰种业 ■ 江苏大华种业
■ 广东鲜美种苗 ■ 其他



资料来源：先正达招股说明书，东亚前海证券研究所（注 1：大北农持股广东鲜美种苗 50.99%股权，隆平高科已与垦丰种业形成战略合作；注 2：用于计算市占率的 2020 年中国种业市场总销售规模为根据 2019 年总销售额的预测值）

2.2. 生物育种技术领先，护城河持续增厚

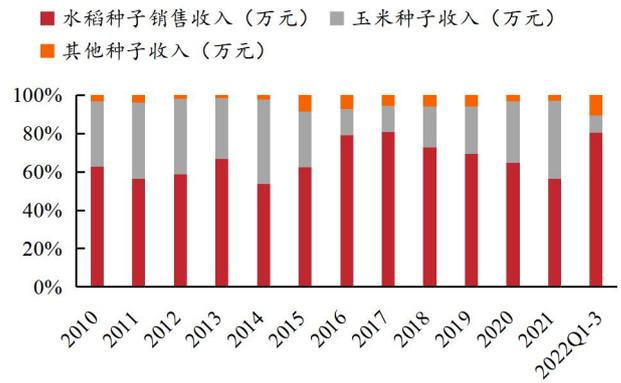
种业为公司战略第一要位，传统育种与生物育种共振联动。公司自 2001 年起布局种业，于 2004 年成立植物基因工程专家委员会，于 2011 年成立大北农生物技术有限公司。2021 年，公司成立子公司北京创种科技有限公司，该公司致力于汇聚全球优势资源，拓展生物技术应用边界。目前大北农种业产业下辖水稻种业、玉米种业、生物技术等板块，并将种业作为现有战略的首位，以“创建国际第一种业科技企业”为愿景。2022 年前三季度公司种子业务实现营收 1.99 亿元左右，占总营收比重为 0.9%，种子销量总计 888.26 万公斤，同比增长 6.3%。公司种业营收主要来源为水稻种子，2022 年前三季度水稻和玉米种子销量分别为 630 万公斤（同比+55.4%）和 93 万公斤（同比-62.4%）；水稻和玉米种子销售收入分别为 1.6 亿元（同比+6%）和 0.18 亿元（同比有所下降）。公司目前传统种业和生物育种结合发展，传统种业的育种方式是通过大量试验发掘表现更好的变异自然性状，而生物育种则是通过科学手段进行快速基因筛选和标记，替代了自然筛选的过程。传统育种方面，公司在水稻品种推广面积上位列行业前茅，“C 两优华占”、“天优华占”两大单品在 2016、2017 年推广面积全国排名第一，达到 400 多万亩。生物育种方面，在玉米和大豆领域，公司的转基因技术具有先发优势。未来公司将传统种业和生物育种相结合，以水稻、玉米、大豆为重点，秉持玉米聚焦国内市场，大豆聚焦国内与南美市场的发展战略，辅以小麥、经作等产品，不断外延产业链。

图表 25. 2022H1 公司种业销售收入同比+3%



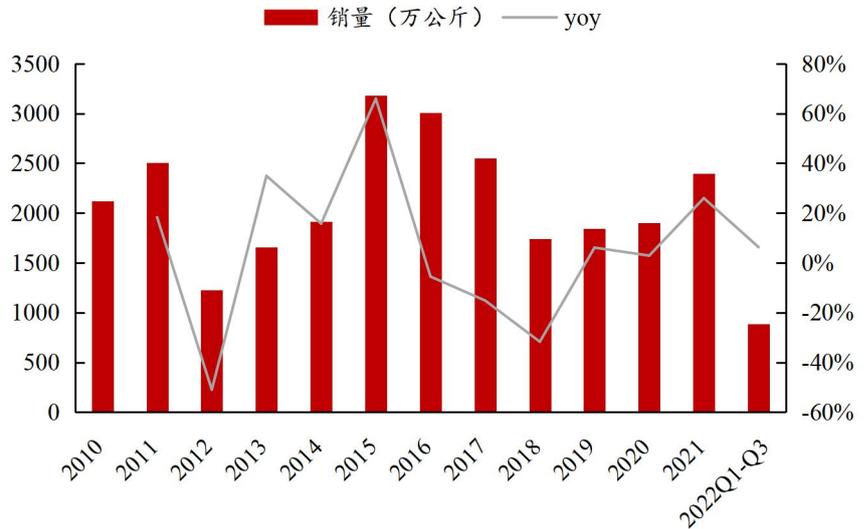
资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 26. 公司种业收入目前主要来自水稻



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 27. 2022 前三季度公司种子销量同比+6.30%



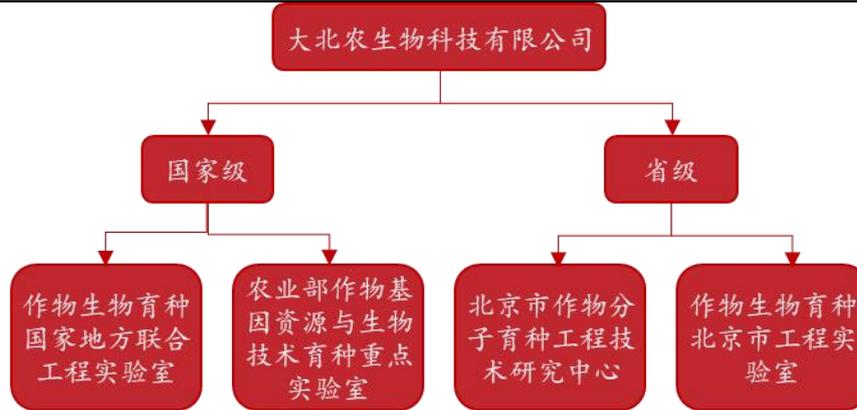
资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

2.2.1. 玉米聚焦中国市场，转基因性状产品丰富

十余年深耕生物育种，转基因先发优势明显后劲仍足。硬件设施方面，公司自 2001 年起进入育种行业，2011 年成立北京大北农生物技术有限公司，此后布局了玉米第二代、第三代产品和技术创新十年研发计划，拥有 2 所国家级生物育种实验室和全球最好的组配系统，为日后拓展基因编辑技术夯实了硬件基础。此外，公司 2022 年发布非公开发行普通股预案，拟将募集资金的 23.71% 用于建设生物农业创新园项目，进一步增强生物育种研发实力。应用方面，经过十余年的技术积累，公司已经构筑了稳固的护城河，公司与国内 130 余家种企达成合作，培育了超过 200 个生物新品种，覆盖面积超过 2 亿亩。证书方面，截至 2023

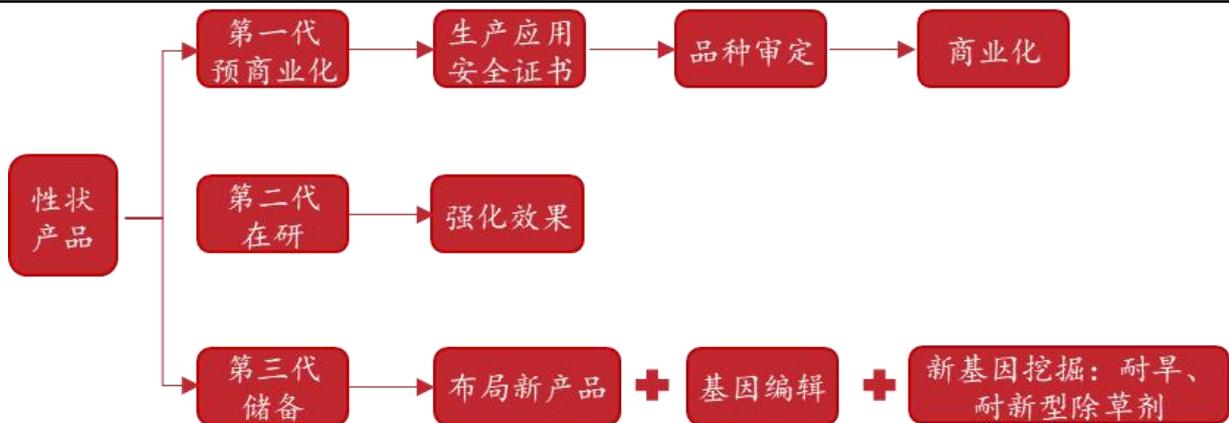
年1月，全国共颁发转基因玉米生物安全证书（生产应用）13张，公司拥有其中4张（占比接近1/3），且被批准进行生产应用的地域范围最广，转基因技术储备水平为业内绝对龙头。此外，根据国家发改委和商务部2021年12月颁布的2021版《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，“农作物、种畜禽、水产苗种转基因品种选育及其转基因种子（苗）生产”在列。国家禁止外商在中国投资转基因种子生产，这使得公司的优势地位更加稳固。

图表 28. 公司部分生物育种方面硬件设施



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 29. 公司性状产品线层次丰富



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

公司性状产品储备丰富，研发路径持续升级。公司产品线布局层次丰富，并且在持续更新换代，具体包括预商业化第一代、在研第二代以及储备第三代。预商业化方面，2022年6月8日，农业农村部颁布了《转基因玉米、大豆品种审定标准（试行）》，公司现有玉米和大豆性状品种大部分都能达标，静待转基因商业化落地。在研方面，公司主要采取强化效果的路径，如继续加强转基因玉米性状二代产品对玉米螟、鳞翅目害虫的抗虫效果，预计2023年可申请安全证书。储备方面，公司持续布局玉米和大豆产品，在健全研发体系、拓展基因编辑等技术的同时，

启动耐旱和耐新型除草剂等新基因的挖掘工作，有望进一步提升公司产品竞争力。

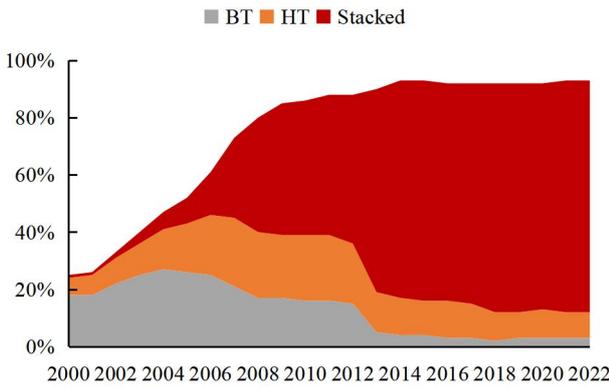
图表 30. 公司玉米性状产品优势明显

编号	性状	批准地域	有效期	优势
DBN9936	抗虫 耐除草剂	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区，南方玉米区，西南玉米区，西北玉米区	2019/12/2-2024/12/2, 2020/12/29-2025/12/28	①对亚洲玉米螟、棉铃虫和黏虫控制效果 >95%；②耐受标签推荐剂量 4 倍草甘膦
DBN9858	耐除草剂	北方春玉米区，黄淮海夏玉米区，南方玉米区，西南玉米区，西北玉米区	2020/6/11-2025/6/11, 2020/12/29-2025/12/28	耐受标签推荐剂量 2 倍草甘膦和草铵膦
DBN9501	抗虫 耐除草剂	北方春玉米区	2020/12/29-2025/12/28	①小地老虎死亡率 >95%，棉铃虫死亡率 >90%；②耐受标签推荐剂量 4 倍草胺膦
DBN3601T	抗虫 耐除草剂	西南玉米区	2021/12/17-2026/12/16	①心叶期和穗期对亚洲玉米螟、黏虫、棉铃虫、草地贪夜蛾和小地老虎的抗性均显著高于对应的非转基因玉米；②耐受标签推荐剂量 4 倍草甘膦和草铵膦

资料来源：农业农村部，东亚前海证券研究所

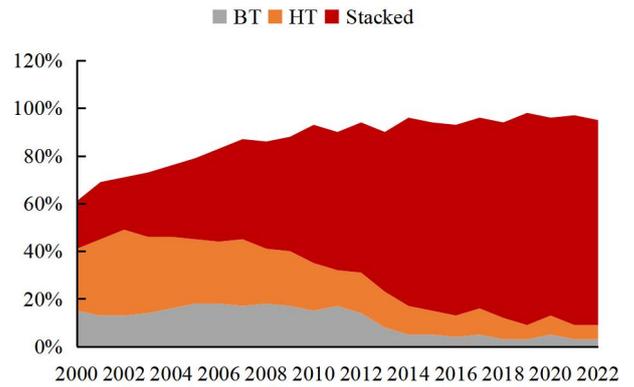
公司转基因玉米性状产品优势明显。1) 多性状聚合为产业发展趋势，公司双抗性状转基因品种数量最多、应用范围最广。根据 USDA，美国三种主要转基因作物中，除转基因大豆仅有耐除草剂品种外，转基因玉米和棉花均有单抗虫、单抗除草剂和抗虫耐除草剂三种，且转基因作物复合性状应用率以及推广速度均显著高于单一性状。2000 年美国抗虫耐除草剂转基因玉米推广率为 1%，2022 年增至 81%，同期复合性状的转基因棉花应用率由 20%增至 86%。由此可见，多性状聚合是未来转基因业务的发展趋势，目前公司为行业内拥有双抗性状转基因品种数量最多、应用范围最广的种企，有望在转基因商业化落地后迎来市场份额的加速提升。公司目前拥有 4 张转基因玉米生产应用安全证书，其中 3 张为抗虫和耐除草剂性状的叠加产品（DBN9936、DBN9501 和 DBN3601T），批准生产应用范围已拓展至我国主要玉米产区。2) 性状表现优秀，研发与生物安全管理已达国际水平。在抗虫方面，公司转基因玉米产品抗虫广谱效果好，最新获批的 DBN3601T 对亚洲玉米螟、黏虫、棉铃虫、草地贪夜蛾和小地老虎的抗性均显著高于非转基因玉米。耐除草剂方面，DBN3601T 可耐受标签推荐剂量 4 倍的草甘膦和草铵膦除草剂，且作物内不含除草剂物质残留，最大程度保证了转基因食品安全。2021 年公司抗虫耐除草剂转基因玉米 DBN9936 和耐除草剂转基因玉米 DBN9858 均获得美国 FDA 转基因产品使用安全批准，印证了大北农转基因作物研发与生物安全管理水平已达到了国际水平，各方面优势明显。

图表 31. 美国转基因玉米的应用率



资料来源：USDA，东亚前海证券研究所（注：HT only 指仅含耐除草剂性状；BT only 指仅含抗虫性状；stacked BT and HT 指抗虫耐除草剂复合性状）

图表 32. 美国转基因棉花的应用率

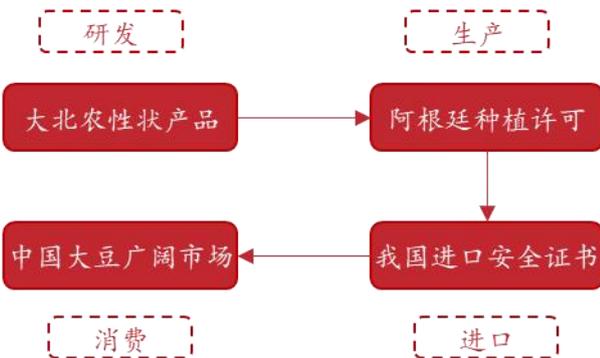


资料来源：USDA，东亚前海证券研究所（注：HT only 指仅含耐除草剂性状；BT only 指仅含抗虫性状；stacked BT and HT 指抗虫耐除草剂复合性状）

2.2.2. 中国技术-南美生产-国内消费，“种出豆进”潜力无限

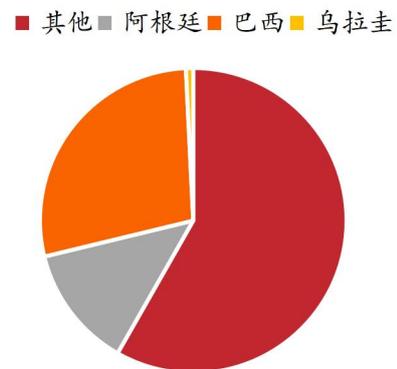
转基因大豆主攻南美市场，“种出豆进”潜力无限。公司成立之初制定了“玉米聚焦中国市场，大豆面向中国和南美市场”的产品战略，后者是指在巴西、阿根廷、乌拉圭等南美国家推广中国企业研发的转基因大豆性状，同时联合国内进口企业进口该性状产品，形成“中国技术-南美生产-国内消费”的商业模式，即种出豆进战略。2020年，阿根廷、巴西和乌拉圭大豆种植面积占全球大豆种植面积的比例达到43.60%，其中阿根廷转基因大豆应用率已接近100%，巴西转基因作物应用率达到94%，三国种植潜力预计可达8.5亿亩（阿根廷3亿亩+巴西5亿亩+乌拉圭0.5亿亩），公司业务拓展空间广阔。

图表 33. 公司“种出豆进”战略示意图



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 34. 2021 年主要南美国家大豆播种面积占全球比重近 50%



资料来源：USDA，ISAAA，联合国粮农组织，东亚前海证券研究所

转基因大豆产品获阿根廷种植许可，“种出豆进”取得里程碑式进展。公司目前已有2个转基因大豆性状产品获得阿根廷种植许可，其中DBN9004于2019年2月在阿根廷获得政府种植许可，2020年获得国内进口证书，打通了第一条种出豆进全链条通路，目前主要采取订单模式推广销售。公司种出豆进第二条通路也在积极推进中，抗虫转基因大豆DBN8002已于2022年11月22日获得阿根廷政府种植许可，正在积极推进国内进口证书申请工作。同时，公司还计划与中国农科院、中粮成立合资公司，加速推进战略实施。

国内市场与“种出豆进”并行，助力我国大豆自给自足。在大豆方面，公司以东北粮仓为核心，生物育种和常规育种协同并进，助推国内种业振兴。生物育种方面，公司着重于抗虫和耐除草剂大豆等性状产品的研发，聚焦南美的同时也在积极布局中国本土生产。截至2023年1月，我国仅发放了4张转基因大豆性状生产应用安全证书，公司研发的耐除草剂转基因大豆DBN9004为其中之一，可耐受标签推荐剂量4倍的草甘膦和草铵膦除草剂。生物育种与传统育种协同方面，公司利用自身资金、技术优势，与中国农业科学院作物所、黑河市人民政府、黑龙江省农业科学院合作建立中国农业科学院黑河大豆研究中心，此外还计划在山东成立大豆育种中心，将大豆繁育技术和产品推广资源相结合，助力我国大豆自给自足。

2.3. 种业布局持续推进，品种市占率有望快速提升

实施“丰脉+”战略，确保产品表现安全的同时拓展额外收入。参考国际成熟做法，公司采用转基因种子+除草剂的销售模式，为不同的性状产品搭配相应草铵膦和草甘膦农化产品，并以“技术包”的形式提供给农民，以确保性状产品表现安全，即为“丰脉+”战略。例如搭载转基因玉米性状DBN9936的种子可耐受标签推荐剂量4倍草甘膦，而搭载DBN9501的种子可耐受标签推荐剂量4倍草铵膦，两者需配套不同成分、不同助剂农化产品。“丰脉+”战略打包销售种子与配套除草剂，可在保证品种表现安全的同时获得除授权费外的持续收入。

“推广授权+并购”双管齐下，种业布局快速推进。公司2001年起进入种业，目前涵盖生物育种、常规育种、植物农药和肥料等业务。制种方面，截至2022年9月公司已与130余家种企达成合作，外部合作伙伴数量较2021年9月（50家左右）增长约160%，覆盖面积达2亿亩。同时，公司也在积极并购种业产业链优质公司，以逐步壮大自身实力，有利于打造市场品牌。公司已收购云南大天种业有限公司51%股权；并收购广东鲜美种苗股份有限公司（中国种业市占率排名前五）50.99%的股权。

公司目前掌握转基因性状核心资源，通过向市场推广授权和收购种业产业链优质公司等方式拓展转基因玉米大豆版图，并建立农化业务合作体系，均为转基因商业化后抢占市场打下了坚实基础。

图表 35. 公司通过收购优质标的提升制种产能

标的名称	公告日期	2021 资产总额 (亿元)	2021 营业收入 (亿元)	收购计划	业绩承诺
云南大天种业 有限公司	2022/4/23	2.39	1.35	拟 3 年内支付完成 51% 股权收购款 (已在 2022 年中报完成并表)	2022-2024 年度分别实现合并报表净利润 \geq 4,000 万元、7,000 万元、10,700 万元，三年累计实现合并报表净利润 \geq 21,700 万元
广东鲜美种苗 股份有限公司	2022/7/19	6.90	10.12	拟于 2024 年 2 月 29 日前完成 50.99% 的股权交割 (协议签署已完成, 相关工作持续推进)	2022-2024 年累计实现扣除非经常性损益的归母净利润 7,500 万元 (简称“业绩承诺目标”), 若三年累计实现的利润达到业绩承诺目标的 80% (6,000 万元), 即可视为目标完成

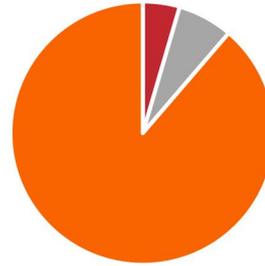
资料来源: 公司公告, 东亚前海证券研究所

产业链各环节合作共赢，性状公司可享有增值部分中的 40%。对于性状产品，公司主要采用收取性状许可费为主要的创收方式，按实际播种面积收费，采取增益部分共享的机制。以玉米为例，根据公司披露信息，通过降低成本、提高单产和优化产品品质，转基因玉米种子可助亩均收益增加 200 元以上，种子价格较常规杂交玉米种子将增加 20-25 元/亩 (占每亩增收的 10%-15%)。转基因种子价格增值部分中 40% (即 8-10 元/亩) 为性状授权费，归属于转基因性状公司，剩余 60% 在种企与经销商、零售商之间进行分配；农化公司则通过出售转基因种子配套除草剂获得持续收益，各环节合作共赢。转基因业务可有效拉升公司玉米种子毛利，转基因商业化后，预计玉米性状产品毛利率可达 65% 左右，随着后期种植面积上涨，摊销推广成本下降，毛利率有望进一步提升。

设定“低、中、高”多层次推广方案，静待转基因商业化落地。公司根据国家转基因商业化相关政策设定低中高多层次推广方案，首选在内蒙与云南地区规划 10-100 万亩小范围试种；其次在东北与云南地区扩大面积推广；最后若政策允许，则全面放开。近期农业农村部已召开转基因玉米品种审定会议，审定品种数量在 20 个左右。参照国际经验，转基因玉米的种植面积应用率可在转基因商业化的 8-10 年后达到峰值，公司市场占有率有望在 3-5 年内达到 40%+。

图表 36. 性状企业在转基因产业链（除农民外）收益分配近半

■ 转基因性状企业 ■ 种业企业、经销商和零售商 ■ 农民



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

3. 饲料：产能优化稳增长，高端定位奠基石

3.1. 行业：集中度持续提升，景气有望随周期共振

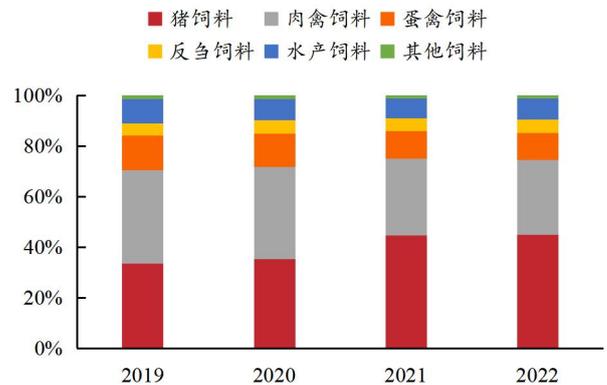
全国饲料产量增速放缓，逐步向存量市场靠拢。我国饲料市场规模在 2015 年以前处于加速增长期，据国家统计局数据，饲料产量在 1998-2015 年间的 CAGR 高达 17.95%，2015-2017 年开始趋于稳定。期间 2018-2019 年间非洲猪瘟暴发，生猪存栏量锐减，饲料需求大幅下滑，饲料产量创下 2014 年以来的新低；随后下游养殖产能恢复，饲料产量逐步回暖。考虑到近些年我国肉类消费量较为稳定，饲料市场或将逐步向存量市场靠拢。

图表 37. 全国饲料产量增速进入平缓期



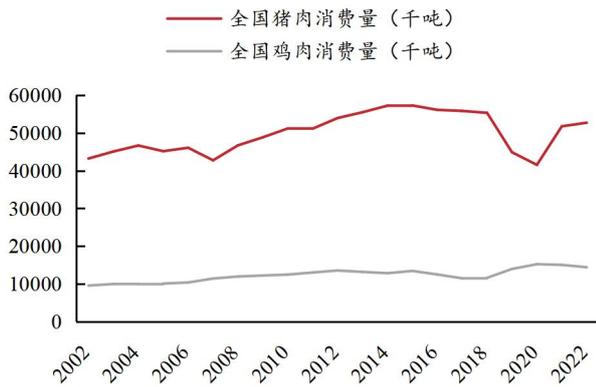
资料来源：国家统计局，东亚前海证券研究所

图表 38. 全国猪饲料产量占比接近 50%



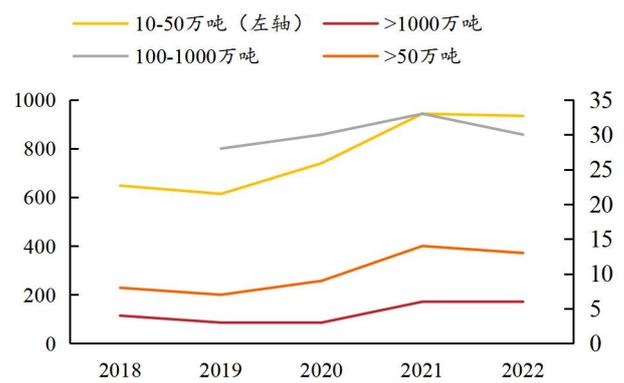
资料来源：中国饲料工业协会，通威股份招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 39. 我国猪肉和鸡肉消费量整体较为稳定



资料来源: USDA, 东亚前海证券研究所

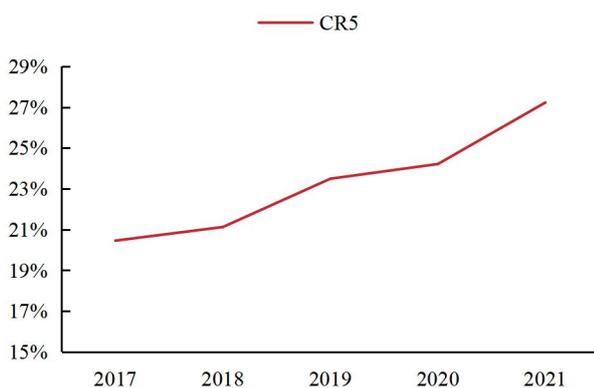
图表 40. 我国大规模饲料企业数量整体呈上升态势



资料来源: 中国饲料工业协会, 东亚前海证券研究所

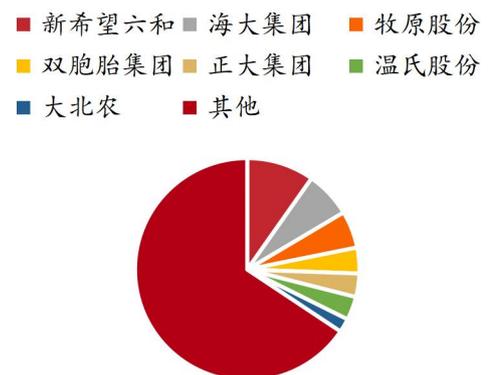
饲料行业集中度整体提升, 2021 年 CR5 达到 28%。饲料行业集中度的主要影响因素为下游养殖端规模化进程。经过 2018-2019 年非洲猪瘟的洗礼后, 生猪养殖行业规模化程度持续提升, 大型饲料加工企业凭借自身在成本、质量、品牌方面的优势, 市占率不断提高, 饲料行业规模化程度加速提升。2022 年全国年产 10 万吨以上规模饲料生产厂达到 947 家, 较 2018 年增长 286 家。2021 年全国饲料产量前五的饲企 (含非上市公司) 为新希望、海大集团、牧原股份、双胞胎集团以及正大集团, 合计生产饲料约 8501.86 万吨, 市占率达 28.97%; 饲料产量前五的上市公司为新希望、海大集团、牧原股份、温氏股份与大北农, 合计生产饲料约 7989.96 万吨, 市占率达 27.23%。此外, 2017-2021 年上市饲企 CR5 持续上升, 累计增长 6.78pct, 行业规模化进程稳步推进。

图表 41. 我国上市饲企 CR5 持续上升



资料来源: 新猪派, 公司公告, 中国饲料工业协会, 东亚前海证券研究所

图表 42. 2021 年我国饲企 top5 市占率为 28.97%

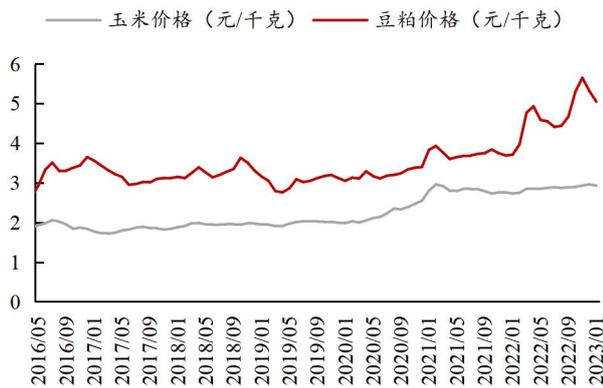


资料来源: 新猪派, 公司公告, 中国饲料工业协会, 东亚前海证券研究所

“禁抗”政策叠加原材料成本上涨, 饲料存量市场进入整合提升阶段。抗生素的使用在一定程度上可以促进动物生长, 但滥用抗生素会导致细菌产生耐药性, 对人类生命健康产生威胁。为应对动物源细菌耐药挑战, 我国最早在 2002 年便发布了第一版《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》, 之后又陆续颁布《全国遏制动物源细菌耐药行动计划 (2017 - 2020 年)》等政策, 以加强饲料用药监管。2019 年 7 月, 农业农村部

第 194 号公告正式要求：2020 年 7 月 1 日起，饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料。为保证饲料效果，饲企需投入更多研发精力寻找替代方案，对饲企产品端、研发端以及成本端都提出了更高的要求，饲料生产企业准入门槛提高，大量小规模饲企被挤出行业或兼并。此外，受到新冠疫情、通货膨胀以及国际形势紧张等因素影响，自 2019 年起饲料原材料价格大幅上涨，截至 2023 年 1 月，玉米和豆粕价格较 2019 年同期分别上涨了 50.26%和 59.81%，饲料板块利润承压，对饲企的资金实力也提出了更高的要求，推动饲料行业劣质产能出清。

图 43. 2019 年以来国内玉米、豆粕价格大幅上涨



资料来源：中国种猪信息网，东亚前海证券研究所

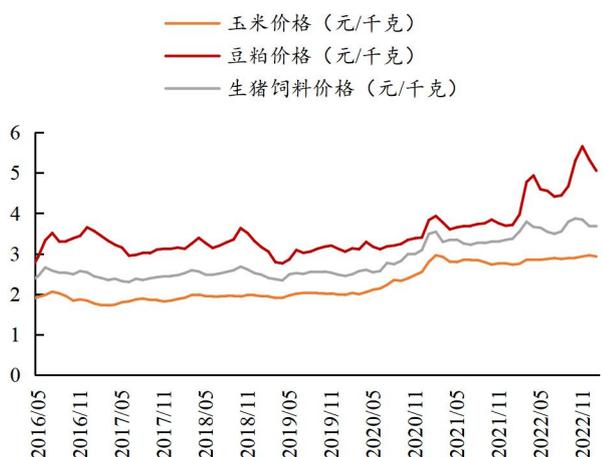
图 44. 2020-2021 年饲料板块毛利率持续下降



资料来源：iFind，东亚前海证券研究所

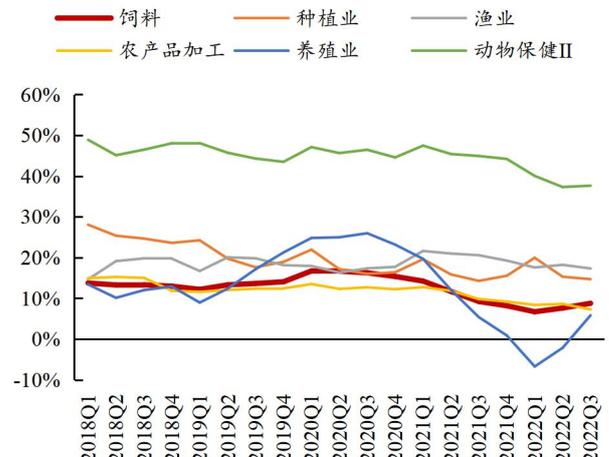
饲料属于弱周期行业，板块毛利相对稳定。相较养殖业而言，饲料行业盈利能力较为稳定，主要系饲料价格与原料价格的变动较一致，原材料价格上涨压力可通过饲料产品提价传导至下游。2018Q1-2022Q3 期间，养殖业板块毛利率最高点与最低点的差值高达 32.68pct，而饲料板块仅为 10.00pct。

图 45. 猪饲料价格与原材料价格同步变动



资料来源：中国种猪信息网，国家发改委，东亚前海证券研究所

图 46. 相较其他农业子板块，饲料毛利率较稳定



资料来源：iFind，东亚前海证券研究所

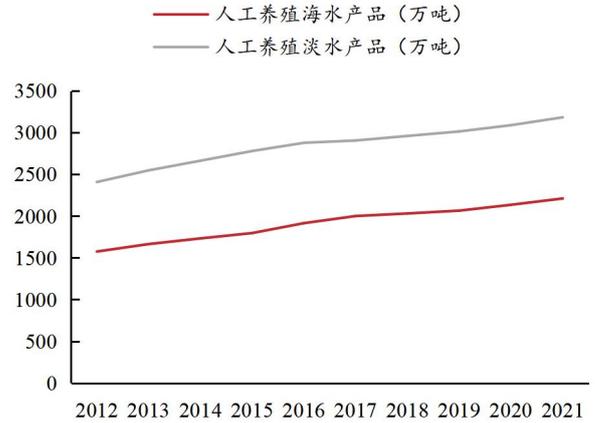
2023 年生猪产能或增长，饲料需求有望稳步回升。价格方面，玉米、豆粕等原材料价格高企或支撑饲料价格维持高位。需求方面，2022 年 5 月起能繁母猪存栏量环比转正，对应 10 个月后，即 2023 年一季度后生猪供给呈增长态势，预计带动猪饲料需求增长。此外水产、肉鸡养殖规模的稳步增长亦可对饲料需求形成支撑。

图表 47. 2022 年全国生猪存栏量同比上升



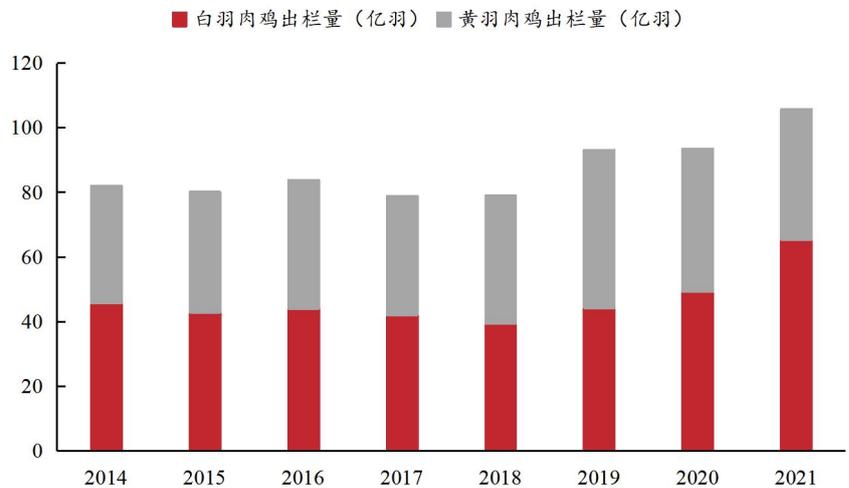
资料来源：农业农村部，东亚前海证券研究所

图表 48. 我国人工养殖水产规模稳步增长



资料来源：国家统计局，东亚前海证券研究所

图表 49. 我国肉鸡养殖规模稳步增长

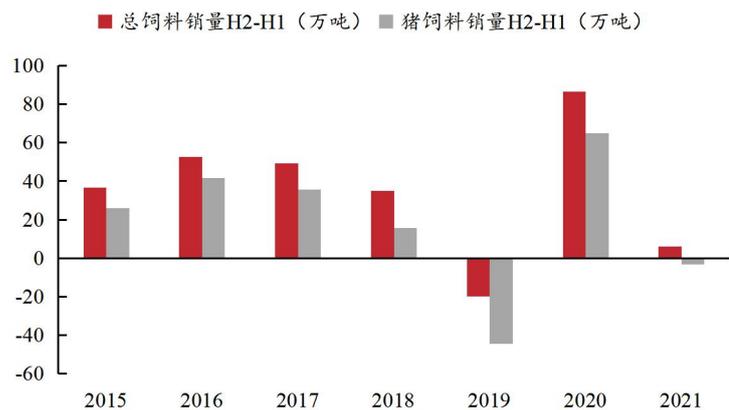


资料来源：观研天下，东亚前海证券研究所

3.2. 饲料产能布局有望优化，市占率提升可期

下游禽畜养殖景气回升，饲料业务边际改善。2022年上半年公司实现饲料销售收入95.58亿元（同比-14.80%），饲料销量235.05万吨（同比-19.42%），主要系生猪行情低迷，猪饲料销量下降。猪饲料是公司饲料产品的主要品类，2022H1公司猪饲料销量占总饲料销量的比例达到77.36%。2022年上半年生猪市场景气度较低，对公司销售的高端猪料市场有一定负面影响，猪饲料仅销售181.83万吨（同比-21.08%）。2022Q3生猪价格大幅上涨，养殖户饲喂积极性回升，促进猪饲料销量改善，7月环比转正，8月同比转正。四季度为生猪传统销售旺季，有望助推饲料行业景气度提升，公司猪饲料销量有望增长。此外，公司水产饲料和反刍饲料销量也在稳定增长，2022年上半年分别实现销量17.54万吨（同比+11.03%）和27.90万吨（同比+6.99%），成为公司饲料业务的潜在增长点。

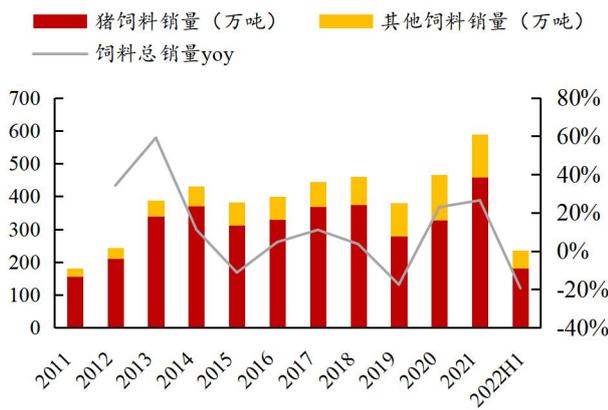
图表 50. 公司下半年饲料销量通常高于上半年



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所（注：饲料销量 H2-H1 为上半年饲料销量减去下半年饲料销量）

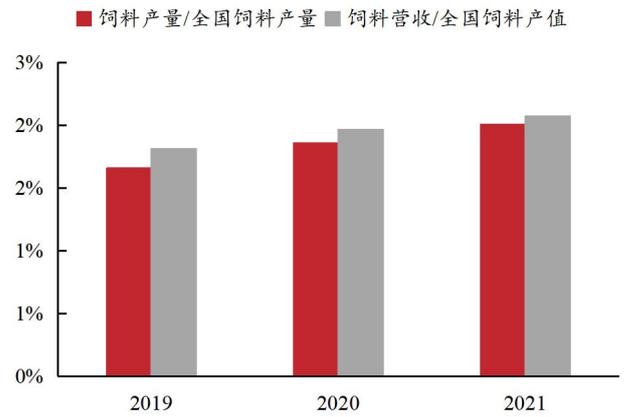
饲料销量稳步增长，市占率持续提升。公司饲料销量整体呈现稳定增长的态势，2021年公司实现饲料销量589.59万吨，同比增长26.47%，2012-2021年饲料销量CAGR为9.26%。公司饲料产品市占率在2019-2021年连续3年增长。从产量上看，2021年公司饲料产量占全国饲料产量的比例达到2%，较2019年提升0.35pct；从收入上看，公司饲料产品营业收入占全国饲料产品产值比例达到2.07%，较2019年提升0.26pct。此外，公司品牌饲料在浙江省市占率可达15-20%。

图表 51. 2021 年公司饲料销量同比增长 26.47%



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

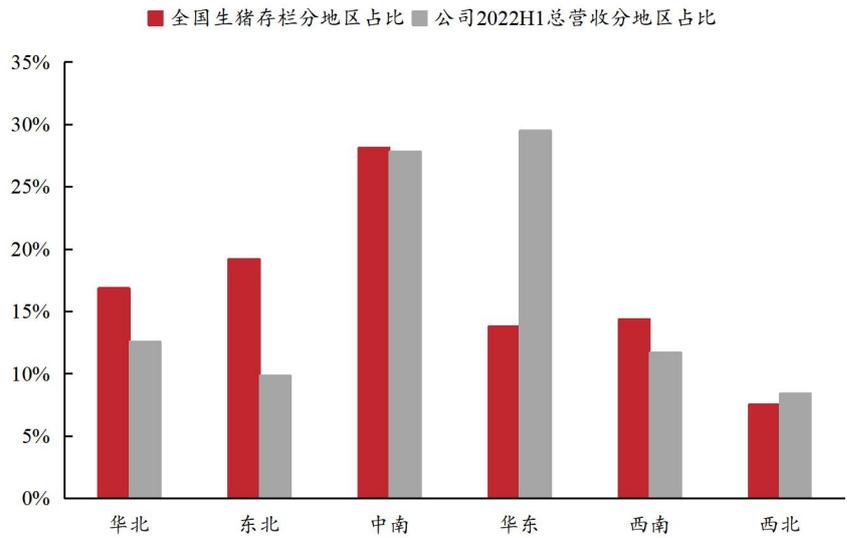
图表 52. 公司饲料市占率 2019-2021 持续增长



资料来源：公司公告，中国饲料工业协会，东亚前海证券研究所

定增优化产能布局，市场占有率有望进一步提升。公司自有饲料产能超过1000万吨，产能充足，但产能满负荷率仅为50%左右，推动产能布局优化有望提升产能利用率。对于饲企而言，饲料销售通常存在运输半径的限制，饲料从生产端到销售端的运输成本将直接影响公司的生产计划。不同饲料种类的运输半径不同，其中畜禽配合料的经济运输半径最小，通常为60-100公里，浓缩料和预混料分别为150-200公里和300-500公里，所以饲料产能属地一定程度上决定了公司销售收入的覆盖范围。2022年上半年，公司营业收入主要集中在华东与中南地区，由于饲料业务为公司营收的主要组成部分（2022H1饲料营收占比71.36%），且猪饲料为主要饲料产品（2022H1猪饲料销量占比77.36%），因此公司营收分地区占比可一定程度反映出猪饲料销售区域分布。根据涌益资讯，全国生猪存栏则主要集中在东北和中南地区，而公司营收主要分布在华东和中南地区。2022年6月，公司发布非公开发行A股预案，拟将募集资金中的37.28%用于6个饲料相关项目，包含2个猪饲料相关项目位于东北和华北，有望推动公司饲料产能布局优化，助力公司饲料销量和市占率提升。

图表 53. 2022H1 全国生猪存栏分布区域和公司营收分布区域



资料来源：公司公告，涌益资讯，东亚前海证券研究所（注：中南=华中+华南）

图表 54. 2022 年公司非公开发行股票饲料相关项目

项目名称	地区	项目内容/饲料产品	产能 (万吨)	投资额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
年产 24 万吨猪配合饲料生产线	华南-广西	猪配合饲料	24	12000	11439.7
年产 12 万吨猪饲料加工厂建设	西北-新疆	猪饲料	12	6000	5476.82
辽宁盛得大北农生产反刍饲料基地	东北-辽宁	反刍饲料	18	10000	7400
大北农辽宁区核心科技园建设	东北-辽宁	一期建设核心科技园总部大楼、30 万吨猪料和 6 万吨预混料；二期反刍料 12 万吨，三期建设库房等	48	35000	20008.05
年产 18 万吨微生态功能性生物饲料建设	西南-云南	微生态功能性生物饲料	18	10480	10110
年产 45 万吨高端饲料	华北-河北	高端饲料	45	25000	18000

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

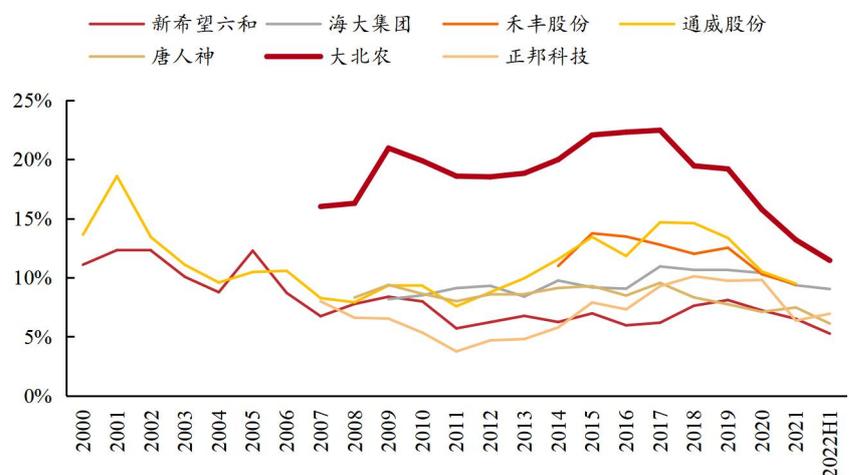
3.3. 科技优势决定高端定位，附加价值助力产业腾飞

3.3.1. 饲料定位高端，毛利率行业领先

公司饲料产品定位高端，主打高毛利大乳猪料/预混料。饲料为公司最早开展的业务，为公司的核心支柱产业。从适用动物种类来看，公司饲料产品分为猪饲料、反刍饲料、水产饲料、禽用饲料四大类，以毛利率最高的猪饲料为主（2022H1 猪饲料销量占比 77.36%）。公司猪饲料中又以大乳猪料毛利率最高，大乳猪料主要包括乳猪教槽料、保育浓缩料、乳猪配合料和母猪浓缩料等前期料。公司大乳猪料占猪料销量的比例稳定在 30%-40%左右，大乳猪料销量随猪料规模扩增而稳步增长。此

外，公司的水产料和反刍料也将定位毛利率高的高端料。从饲料产品类别来看，公司饲料产品可分为预混料、浓缩料和配合料，其中预混料是生产浓缩饲料和配合饲料的核心原材料，市场需求广阔，毛利率也通常高于浓缩料和配合料，公司是国内预混料生产规模最大的饲料企业之一。2021年公司饲料产品中高端料占比超过45%，高端产品比重较大，使得公司饲料产品毛利率高于同业。受到非洲猪瘟、养殖行情低迷和饲料原材料价格飙升等因素影响，2017年至今公司饲料产品毛利率有所下滑，2021年仅录得13.19%，但在上市饲企中仍高于第二名3.71pct，处于绝对领先地位。

图表 55. 公司饲料产品毛利率行业领先



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

生猪市场景气度回暖，饲料需求有望提振。由于公司饲料产品定位高端，下游养殖业市场景气度对公司饲料毛利影响较大。2022年上半年猪价低迷，养殖户饲喂高端猪料的积极性下降，公司毛利率同比下滑2.13pct；但随着三季度猪价回暖，高端料需求上涨，饲料提价空间较为可观。公司旗下多家饲料厂在2022年11月发布涨价公告，浓缩料上调300元/吨，教槽料和保育料上调100元/吨，仔猪料、小猪料、肥猪料、种猪料普遍上调75元/吨，公司饲料业务在四季度有望持续改善。

图表 56. 2022 年 11 月公司旗下多家饲料厂发布涨价公告

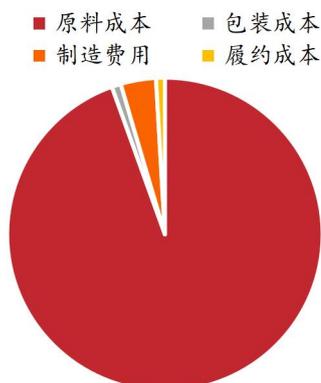
饲料厂	品类	幅度 (元/吨)
宜宾大北农农牧科技有限公司	浓缩料	+300
	教槽料、保育料	+100
	仔猪料、小猪料、生长育肥猪料、种猪料	+75
	预混料 1012	+100
江西泰和大北农饲料有限公司	教槽料、保育料	+100
	母猪料、公猪料、小猪料、中大猪料	+75
	教槽料、保育料	+100
江西大北农科技有限公司	猪料、公猪料、肥猪料	+75

资料来源：博亚和讯，东亚前海证券研究所

3.3.2. 科技赋能，配方优化，附加价值助力产业腾飞

公司积极优化配方，降本增效效果显著。2021年公司研发投入中包含9个饲料相关项目，旨在通过优化配方来降低饲料成本，同时改善猪肉品质、提升养殖效益。饲料原材料在饲料成本中占比最高，2020年以来玉米、豆粕等大宗商品价格飙升，公司2021年单吨饲料成本中原材料占比创新高，达到94.54%。为应对饲料原材料成本上涨压力，公司通过红薯、高粱、小麦等作物替代高价玉米和豆粕，2020年红薯替代比例达到20-30%。2021年公司单吨原材料成本较2019年上涨22.03%，低于国内玉米和豆粕价格上涨幅度（同期玉米价格上涨41.66%、豆粕价格上涨23.41%），原料成本控制效果显著。

图表 57. 2021 年公司饲料业务原料成本占比 94.54%



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 58. 2019-2021 年公司单吨饲料原料成本增长 22.03% (元/吨)



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

“禁抗”和“豆粕减量替代”政策背景下，公司研发基础扎实，饲料产品有望脱颖而出。针对农业农村部饲料禁抗政策，公司积极寻找替代方式。公司与浙江大学、华南农大等单位联合申报的“猪健康养殖的

饲用抗生素替代关键技术及应用”项目获得 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。截至 2021 年 12 月 31 日，在“乳仔猪饲用抗生素替代技术研究与应用”项目中公司已形成 2 套替抗方案，其中一套已应用于商品饲料中，效果良好，另一套正在进行重复动物验证环节。此外，由于我国大豆进口依存度较高，国际大豆价格对国内豆粕价格影响较大。2022 年，农业农村部大力推动饲料中豆粕减量替代行动，公司积极响应号召，建立基于饲料原料净能和可消化氨基酸等核心参数的饲料配方软件系统，最大限度扩大玉米、豆粕替代原料的选择范围，同时精准补充添加剂，提高杂粮杂粕型饲料品质。公司 2021 年生产的 500 万吨猪禽配合饲料中，豆粕平均用量占比仅为 10%，低于行业平均水平 5.3 pct，位居行业前列。另外，截至 2021 年 12 月 31 日，在“生物制造蛋白饲料营养价值及高效利用技术研究”项目中，公司已完成 12 项饲料原料评估，有望成功开发生物制造蛋白及低蛋白质日粮技术，实现豆粕的减量替代，从而增强产品竞争力。

图表 59. 公司豆粕减量替代成效位居行业前列

公司名称	主要技术	猪禽配合饲料产量	2021 年豆粕平均用量	较行业豆粕减量
牧原股份	蛋白日粮应用	1580 万吨	6.90%	132.72 万吨
温氏股份	仿生技术开展饲料精准配方应用	1150 万吨	7.40%	90.85 万吨
新希望	多元化日粮应用	1960 万吨	10.70%	90.16 万吨
海大集团	杂粮杂粕类原料高效利用	1400 万吨	12.00%	46.2 万吨
大北农	饲料原料高效处理利用	500 万吨	10.00%	26.5 万吨
禾丰股份	精准配方高效加工应用	220 万吨	9.50%	12.76 万吨
扬翔股份	低蛋白多元化日粮应用	200 万吨	12.10%	6.4 万吨
铁骑力士	杂粮杂粕原料精细加工利用	180 万吨	12.00%	5.94 万吨

资料来源：农业农村部，东亚前海证券研究所

3.4. 创建养猪服务平台，整合优化资源

构建养猪服务平台实现资源整合，助力公司业务模式转型。目前我国生猪养殖行业集中度正在逐步提升，年出栏头数 50-500 头的养殖户数量增长尤其迅速，下游养殖结构的变化对上游饲料产品销售渠道产生影响，2022 年公司通过经销商销售的饲料占比由 80% 下降至 40% 以下。为顺应行业变化趋势，公司积极进行业务模式转型，不再局限于销售饲料，而是通过创建养猪服务平台整合资源，为中小型农场提供包括饲料、动保、养殖、销售、融资在内的全套技术服务，帮助家庭农场解决生产资料贵和技术体系相对薄弱的短板，培养用户粘性，进一步打开市场。2020 年，公司农信互联平台总用户数达到 419 万人，企业用户 56 万家，发展农信会员 563 家，活跃母猪头数 208 万头，实现直营、返点、订单合计流量 934 亿元，同比增长 139%。

图表 60. 农信互联平台提供技术服务、资源整合



资料来源：公司官网，东亚前海证券研究所

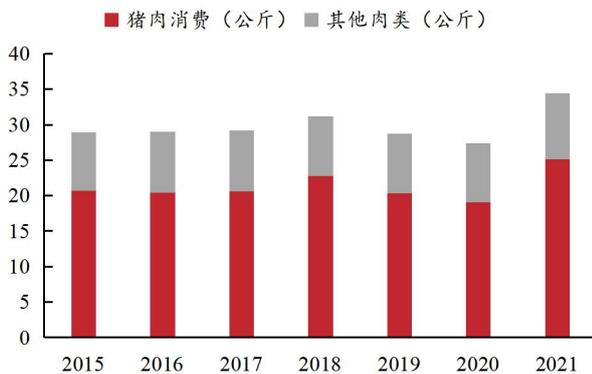
4. 生猪：“质、量”兼顾，板块业绩修复可期

4.1. 行业：产能持续去化，把握猪周期布局机遇

4.1.1. 猪价超跌，产能去化持续发生

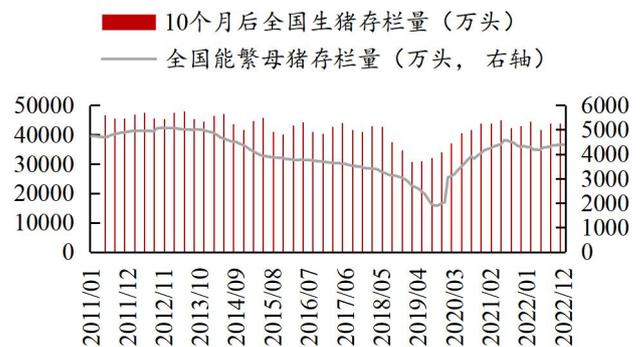
我国猪周期自 2006 年至今共四轮，主要由供给端推动。猪周期形成的根本原因为供给与需求错配，猪肉在我国居民肉类消费习惯中占据主导地位，消费量相对稳定，因此猪周期主要由供给端波动造成。生猪生产链条较长，从能繁母猪到生猪出栏的时间通常为 10 个月，能繁母猪的存栏数量 (T) 变动趋势与 10 个月后 (T+10) 的生猪存栏量变动趋势高度吻合。猪价上涨推动能繁母猪补栏行为，增加以后 10 个月的生猪供给，生猪市场将呈现供过于求的形势，导致猪价回落，直至利润突破盈亏平衡线，产能去化，周而复始，形成猪周期。

图表 61. 我国人均年度猪肉消费量较稳定



资料来源：中国统计年鉴，东亚前海证券研究所

图表 62. 全国能繁母猪存栏量 (T) 与 10 个月后的全国生猪存栏量 (T+10) 高度吻合



资料来源：中国种猪信息网，国家统计局，东亚前海证券研究所

2006 年至今，我国共经历 4 轮完整的猪周期。猪周期通常由外部冲击导致的能繁母猪短时间内大幅去化推动，我国自 2006 年至今的四轮完整猪周期中，开启周期上行的主要外部冲击分别为蓝耳病、仔猪流行性腹泻、口蹄疫、禽畜养殖环保政策的大力推行和非洲猪瘟暴发。历轮猪周期上行期通常较下行期更短，上行期间猪价上涨幅度最高的为非洲猪瘟驱动的第四轮周期，猪价涨幅最高达 302%，主要系非洲猪瘟短时间内导致生猪存栏和能繁母猪存栏锐减，生猪供给骤降，价格随之飙升。

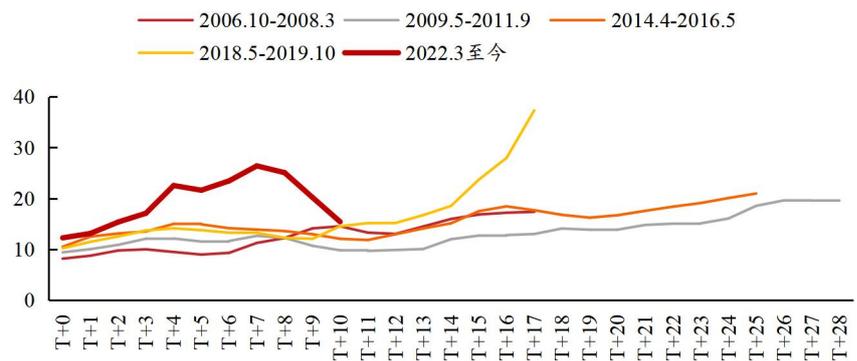
图表 63. 猪周期通常由外部供给冲击开启



资料来源：中国种猪信息网，东亚前海证券研究所

新一轮猪周期已开启，前期猪价波动较大。本轮猪周期起源于 2021 年 7 月至 2022 年 4 月的能繁母猪去化，对应 10 个月后 2022 年 4 月生猪供给下降，生猪价格进入上行通道，4 月到 7 月猪价由 12 元/公斤左右的低位涨至 23 元/公斤。进入 9 月后，养殖端乐观预期高涨，二次育肥和压栏陆续进场导致价格重心震荡上行，10 月猪价冲高至 28.32 元/kg。2022 年 11 月-2023 年 1 月，前期压栏、二次育肥导致生猪行业产能后置，积累的供应压力于 2022 年 11 月开始逐步释放，叠加疫情影响下消费恢复不及预期，猪价大幅下滑，旺季不旺。截至 2023 年 2 月 17 日，猪价已跌至 14.96 元/公斤，较前期高点已下降 47.18%，波动较大。

图表 64. 历史与本轮猪周期猪价波动对比

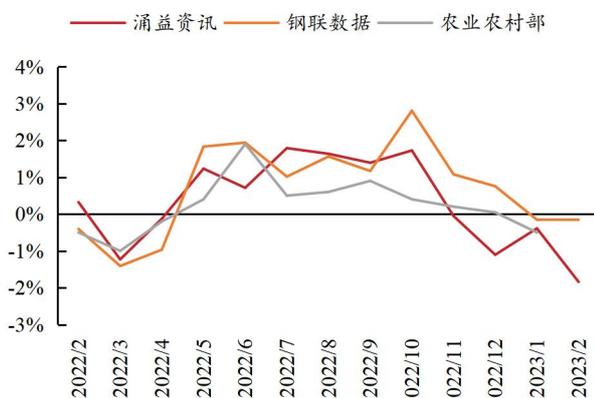


资料来源：中国种猪信息网，东亚前海证券研究所（注：T+0为周期起点，T+n中的n按月计量）

猪价超跌，产能去化持续进行。根据农业农村部数据，能繁母猪存栏自2021年6月高点开始去化，截至2022年4月累计去化8.43%。2022年4月猪价触底回升，随即5月能繁母猪存栏开始回升，至2022年11月已连续7个月累计回升4.99%，产能恢复速度缓慢。2022年11月至今猪价大幅回落，养殖端持续亏损，产能去化持续发生。根据涌益资讯数据，2月能繁母猪存栏环比-1.84%，环比降幅较1月扩大1.45pct；根据钢联数据，2月能繁母猪存栏环比-0.17%，环比降幅较1月扩大0.02pct。

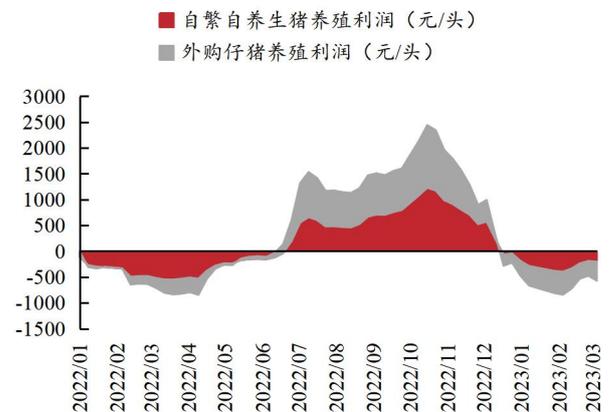
展望2023年猪价：供给端，根据国家统计局数据，2022年4月能繁母猪存栏低点理论上对应10-11个月后，2023年一季度生猪供应处于低位，而2022年4月后能繁补栏缓慢对应2023年一季度后生猪供给整体处于增长态势。需求端，全国各地疫情达峰后，旅游、餐饮、酒店、食品等消费场景有望逐步恢复并带动猪肉消费需求提升。在供给增长大背景下，2023年猪价主旋律或为承压回落，而需求恢复程度决定了猪价的弹性区间。我们预计2023年行业整体维持小幅盈利状态。

图表 65. 全国能繁母猪存栏量环比变动情况



资料来源：农业农村部，涌益资讯，钢联数据，东亚前海证券研究所

图表 66. 当前养殖端深陷亏损



资料来源：涌益资讯，东亚前海证券研究所

4.1.2. 生猪养殖规模化程度不断提高，上市猪企成长空间广阔

“非瘟”导致行业门槛提高，加速行业规模化程度提升。动物疫病的发生使得规模场和中小散户均面临着巨大的生物安全防控压力，倒逼养殖场提高疫病防控水平。中小散户防疫意识薄弱，同时在资金、技术、人才、管理方面处于劣势，生物安全防控措施较差，导致动物疫病发生时中小散户受影响较大。而规模场生物安全防控软硬实力兼具，抗动物疫病风险能力较高，规模化成为养殖业未来发展的必然趋势。2018年非洲猪瘟疫情发生后，散户在加速退出市场，2018-2020年，年出栏数在500头以下的散户数量减少1075.75万家，5万头以上规模场数量反而增加了111家。

图表 67. 我国生猪养殖行业散户数量逐年下降



资料来源：中国畜牧业兽医年鉴，东亚前海证券研究所

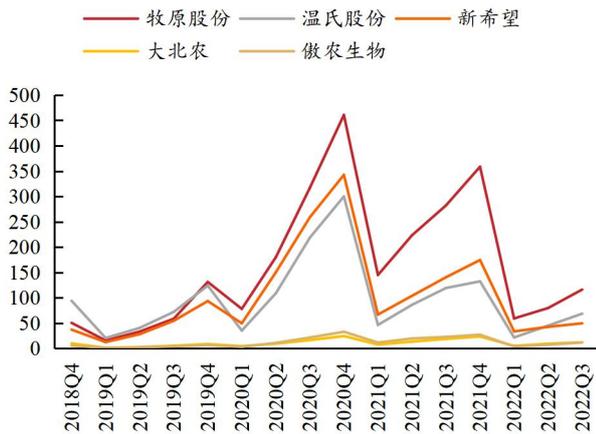
图表 68. 我国生猪养殖行业规模场数量呈增长趋势



资料来源：中国畜牧业兽医年鉴，东亚前海证券研究所

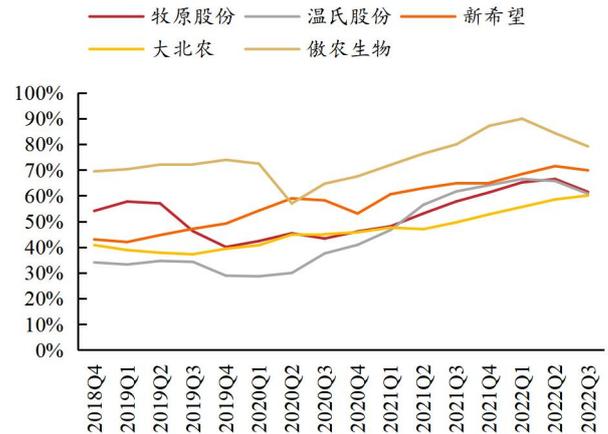
上市猪企市占率有望持续提升。2019-2020年猪价高企，行业盈利处于高位，吸引大量资本进入，国内大型生猪养殖企业纷纷跑马圈地，头部猪企加码扩产提升其市占率水平，2018-2022年前十大猪企生猪出栏量市占率由7.14%大幅提升至17.79%。其中2021年全国前十家猪企合计出栏9680万头，同比+72.15%，2022年猪企扩张速度有所放缓，前十家猪企合计出栏12450万头，同比+28.61%。2021-2022年猪价深跌，在养殖亏损严重影响下，上市猪企普遍显著放缓扩张步伐，2022年资本性支出同比有所下降。2022年随生猪养殖景气底部回升，养殖企业进入盈利兑现期，在三季度普遍扭亏为盈，资产负债水平得到改善。2022Q3牧原股份/温氏股份资产负债率分别为61.47%/60.72%，较2022Q2末分别下降5.02/4.98pct。伴随负债水平的改善，2022Q3多家企业资本性支出环比上升，有望进一步扩张养殖规模，赢得市占率的提升。

图表 69. 部分猪企资本性支出 (亿元)



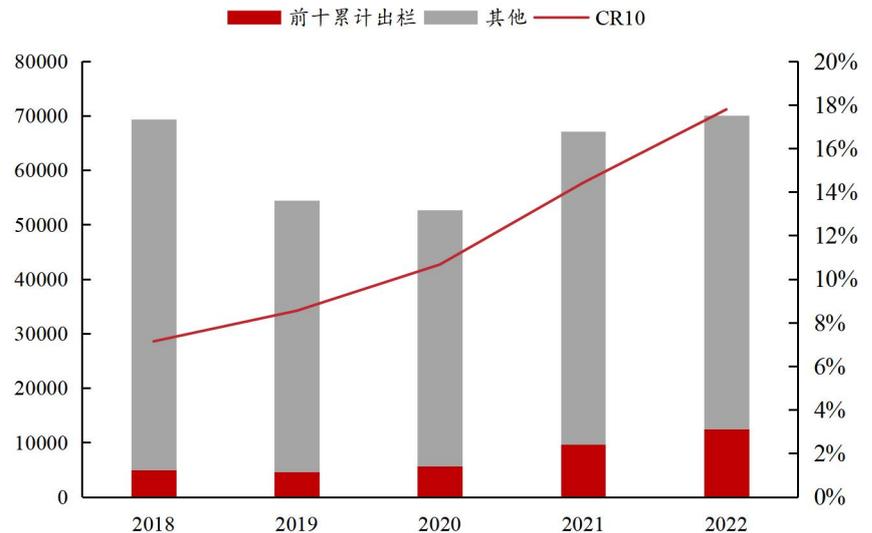
资料来源: 公司公告, Wind, 东亚前海证券研究所

图表 70. 部分猪企资产负债率



资料来源: 公司公告, Wind, 东亚前海证券研究所

图表 71. 前十大猪企出栏量 (万头) 及市占率



资料来源: 公司公告, Wind, 东亚前海证券研究所

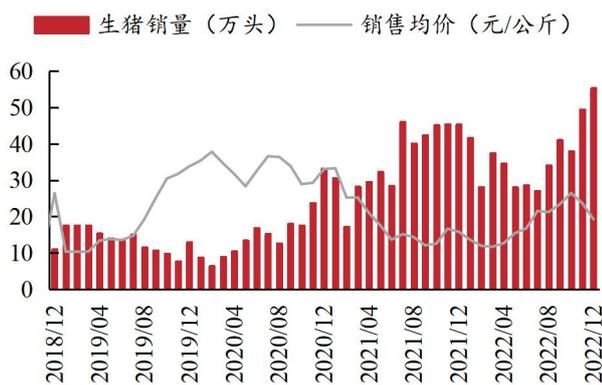
4.2. 生猪养殖稳健发展, 业绩修复量利可期

养殖产能全国布局, 五年间生猪出栏量跃居行业前十。2011年公司成立大北农种猪科技有限公司, 正式进入生猪养殖产业; 2016年提出养猪大创业计划, 2019年提出以养猪为主体的农业科技企业定位, 大力发展生猪养殖产业。2020年公司成立大佑吉集团, 作为大北农旗下专注养猪事业的企业平台, 以“奋斗10年, 完成年出栏1亿头, 成为全球第一的养猪企业”为目标, 已在全国布局“9+1”养殖平台, 拥有84家养猪公司, 储备近3000万头生猪出栏土地, 已投产猪场77个, 养猪产业在全国20余省、市、自治区均有布局。公司生猪养殖业务发展迅速, 2022年公司旗下控参股公司共出栏生猪443.13万头(同比增长2.87%), 完成了

年初计划出栏量的98.47%，2018-2022年公司生猪出栏数量CAGR高达27.44%。产能方面，2020年公司控参股养猪公司累计拥有能繁母猪存栏23.86万头，2022年底预计可达30万头，随产能释放，公司2023年生猪出栏量有望达到600万头，预计较2022年同比增长35.40%，维持稳步增长的态势。

生猪景气回暖，养殖业绩边际改善。2022年4月以来生猪行情景气回升，公司养殖业务经营持续改善，2022年公司生猪养殖业务实现销售收入93.87亿元，同比增长7.82%。其中2022Q3实现销售收入25.80亿元，环比大幅增长75.39%，主要系2022年三季度行情回暖，公司生猪出栏均价大幅回升，生猪销量快速增长；2022Q4受新冠疫情防控政策优化以及腌腊需求不及预期影响，生猪销售均价有所回落，单季度销售收入环比增速下降24.93pct至50.47%。

图表 72. 公司生猪出栏数整体呈增长态势



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 73. 公司现有 9 大生猪养殖平台

时间	名称
2011 年	种猪科技有限公司/种猪事业部
2013 年	正能平台
2015 年	东北平台，驰阳平台
2016 年	中南平台
2017 年	华南平台，华北平台，西北平台，华东平台，浙江平台

资料来源：公司官网，东亚前海证券研究所

4.3. 饲料养殖协同发展，降本增效成效显著

饲料养殖协同发展，降本增效持续推进。公司2016年提出养猪大创业计划，经过数年探索已积累了较为丰富的管理经验和相对成熟的人才队伍，未来产能建设将专注于生产经营、加强体系建设和提升标准化程度，同时将饲料和养殖业务协同发展，继续探索产业联合体化、种养一体化、家庭农场化、生产智能化以及利益共享方面的工作。2022年6月公司发布非公开发行A股股票预案，拟募集资金的5.07%将用于建设大北农（玉田）生猪科学试验中心项目，降本增效有望持续推进。

公司完全成本和生产效率均逐步改善，头均利润处于行业上游。2016年提出养猪大创业战略后，公司降本增效工作持续推进。成本方面，

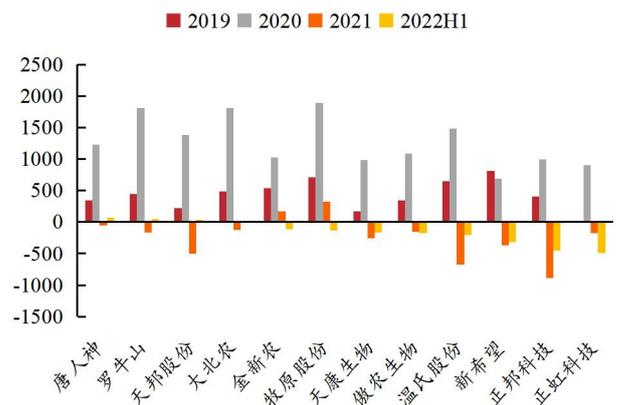
2022年前三季度，公司部分成绩优异的养殖平台完全成本已降至16元/公斤以下。未来随公司养殖产能利用率逐步上升，2023年有望将完全成本整体控制在16元/公斤以内，其中自繁自养有望达到14元/公斤。生产效率方面，公司2021年PSY达到25-26，北镇猪场可达27-28，远高于我国16-19的行业平均水平。2022年上半年，公司头均养殖毛利为12.17元，在12家主要上市生猪养殖企业中排名第四，位于行业上游。

图表 74. 公司完全成本整体呈下降趋势（元/公斤）

时间	完全成本		成本目标
	自繁自养	外购仔猪	
2022Q1-Q3	部分平台<16		2023年有望<16
2022H1	16.5		自繁自养有望达14
2021Q1-Q3	18-19		/
2021H1	安徽、江苏	13	2021年有望13.4-13.6

资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

图表 75. 2022H1 公司头均养殖毛利处于行业上游（元/头）



资料来源：公司公告，东亚前海证券研究所

5. 盈利预测

饲料业务：饲料业务为公司的现金牛业务和支柱产业，随产能逐步落地，饲料销量有望稳步增长，叠加饲料原材料价格有望下降，饲料业务业绩增长可期。预计2022/2023/2024年销售收入为236.03/272.16/301.02亿元，毛利率分别为13.10%/14.90%/16.11%。

生猪养殖业务：公司生猪产能稳步扩张，随产能利用率提高，养殖成本有望下降。预计2022/2023/2024年销售收入为54.16/78.01/81.81亿元，毛利率分别为6.12%/15.69%/5.86%。

种业：公司传统种业发展稳健，生物育种业务有望贡献业绩新增长极。预计2022/2023/2024年种业销售收入为4.57/6.20/10.09亿元，毛利率分别为45.20%/48.70%/55.80%。

植保和动保业务：预计植保和动保业务2022/2023/2024年销售收入分别为1.95/2.25/2.61亿元和3.17/3.49/3.83亿元。

图表 76. 各项业务盈利预测

年份	2021A	2022E	2023E	2024E
总营业收入 (亿元)	313.28	333.98	403.01	448.45
总营业成本 (亿元)	280.54	293.79	341.31	382.82
毛利率	10.45%	12.03%	15.31%	14.63%
饲料				
营业收入 (亿元)	226.95	236.03	272.16	301.02
营业成本 (亿元)	197.02	205.11	231.60	252.52
毛利率	13.19%	13.10%	14.90%	16.11%
生猪				
营业收入 (亿元)	46.99	54.16	78.01	81.81
营业成本 (亿元)	50.07	50.84	65.77	77.02
毛利率	-6.55%	6.12%	15.69%	5.86%
种业				
销售收入 (亿元)	5.61	4.57	6.20	10.09
毛利率	41.71%	45.20%	48.70%	55.80%
其他业务				
植保 (亿元)	1.81	1.95	2.25	2.61
动保 (亿元)	3.52	3.17	3.49	3.83
其他 (亿元)	28.41	34.09	40.91	49.09

资料来源：东亚前海证券研究所预测

6. 风险提示

饲料原材料价格波动：饲料原材料主要包括玉米、豆粕等农产品，受到天气、国际局势等不确定因素影响较大，若之后饲料原料价格持续维持高位，或对公司盈利能力造成负面影响。

非洲猪瘟等动物疫病：疫病对猪只成活率和肉质均有较大影响，若非洲猪瘟等动物疫病再次流行，或对公司生猪养殖业务造成不利影响。

政策落地不及预期：目前转基因商业化进程取决于政策推进速度，政策推进存在慢于预期的可能性。

利润表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	31328.08	33397.63	40301.12	44844.79
%同比增速	37.32%	6.61%	20.67%	11.27%
营业成本	28053.83	29379.18	34131.48	38282.35
毛利	3274.24	4018.45	6169.64	6562.44
%营业收入	10.45%	12.03%	15.31%	14.63%
税金及附加	62.51	74.17	86.85	95.24
%营业收入	0.20%	0.22%	0.22%	0.21%
销售费用	1036.91	1209.69	1422.45	1499.98
%营业收入	3.31%	3.62%	3.53%	3.34%
管理费用	1506.98	1724.13	1989.23	2189.31
%营业收入	4.81%	5.16%	4.94%	4.88%
研发费用	612.80	710.22	782.53	874.47
%营业收入	1.96%	2.13%	1.94%	1.95%
财务费用	289.47	332.63	347.10	235.59
%营业收入	0.92%	1.00%	0.86%	0.53%
资产减值损失	-486.67	40.00	40.00	0.00
信用减值损失	-102.82	-70.14	-84.63	-49.33
其他收益	130.95	90.17	182.84	269.07
投资收益	-7.04	33.40	453.46	504.59
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	1.66	-3.35	0.53	-0.52
资产处置收益	9.48	20.00	0.00	0.00
营业利润	-688.87	77.69	2133.67	2391.66
%营业收入	-2.20%	0.23%	5.29%	5.33%
营业外收支	-46.92	-16.70	-45.87	-46.87
利润总额	-735.79	60.99	2087.81	2344.78
%营业收入	-2.35%	0.18%	5.18%	5.23%
所得税费用	202.39	1.71	215.53	398.07
净利润	-938.18	59.29	1872.27	1946.72
%营业收入	-2.99%	0.18%	4.65%	4.34%
归属于母公司的净利润	-440.34	47.04	1454.19	1654.71
%同比增速	-122.52%	110.68%	2991.62%	13.79%
少数股东损益	-497.84	12.25	418.08	292.01
EPS (元/股)	-0.11	0.01	0.35	0.40

基本指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
EPS	-0.11	0.01	0.35	0.40
BVPS	2.59	2.59	2.92	3.31
PE	—	690.18	22.32	19.62
PEG	—	6.24	0.01	1.42
PB	4.05	3.03	2.68	2.37
EV/EBITDA	66.56	27.03	12.10	10.80
ROE	-4%	0%	12%	12%
ROIC	-2%	2%	8%	8%

资产负债表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	5799	4298	5014	5813
交易性金融资产	3	150	250	350
应收账款及应收票据	771	1571	1104	1678
存货	3310	4847	4863	5447
预付账款	361	793	756	791
其他流动资产	236	317	402	199
流动资产合计	10481	11976	12390	14279
长期股权投资	1848	2148	2148	2148
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产合计	8926	9221	8902	8570
无形资产	1479	1588	1545	1499
商誉	179	479	479	479
递延所得税资产	137	137	137	137
其他非流动资产	3847	5299	5548	5624
资产总计	26895	30848	31148	32736
短期借款	4910	5910	4910	2910
应付票据及应付账款	2331	3170	2546	3868
预收账款	0	0	0	0
应付职工薪酬	425	441	660	632
应交税费	97	100	123	137
其他流动负债	2425	3662	3491	3803
流动负债合计	10187	13283	11730	11349
长期借款	2747	3047	3047	3047
应付债券	0	0	0	0
递延所得税负债	35	35	35	35
其他非流动负债	1220	1790	1840	1890
负债合计	14189	18154	16651	16320
归属于母公司的所有者权益	10737	10713	12098	13724
少数股东权益	1969	1981	2399	2691
股东权益	12706	12694	14497	16415
负债及股东权益	26895	30848	31148	32736

现金流量表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流净额	1149	345	2566	3352
投资	693	-384	-101	-99
资本性支出	-2337	-2038	-874	-732
其他	29	-1150	453	503
投资活动现金流净额	-1615	-3571	-521	-328
债权融资	-5277	654	50	50
股权融资	1130	-2	0	0
银行贷款增加(减少)	6404	1300	-1000	-2000
筹资成本	-674	-379	-379	-274
其他	340	152	0	0
筹资活动现金流净额	1921	1725	-1329	-2224
现金净流量	1455	-1501	716	799

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，东亚前海证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），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C3、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C3、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。

分析师声明

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、竞争性因素以及东亚前海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。

分析师介绍

汪玲，东亚前海证券研究所大消费组长兼食品饮料首席。中央财经大学会计系。2021年加入东亚前海证券，多年消费品研究经验，善于从行业框架、产业发展规律挖掘公司价值。

投资评级说明

东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6—12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6—12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6—12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%—20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300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。

免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海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。

东亚前海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。东亚前海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。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

联系我们

东亚前海证券有限责任公司 研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座二层

邮编：100086

上海地区：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号27楼

邮编：200120

广深地区：深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场第一座第23层

邮编：518046

公司网址：<http://www.easec.com.cn/>