

农林牧渔 2022 年中期投资策略

养殖动保贝塔凸显，粮食安全重于泰山

超配

核心观点

养殖：猪周期反转在即，以长线思维决胜猪周期。1) **生猪**：预计 2022 年底到 2023 上半年启动产能反转。我们认为养户对下半年猪价的乐观态度会让下半年猪价反弹持续高度不及预期，2022 年底行业现金有望进一步损耗，在猪价不及预期后养户信心或将改变，行业加快产能去化，猪周期迎来反转高光时刻。短期，猪价或迎季节性反弹，会弱化产能去化逻辑，假如板块回调，应是布局最好阶段，核心推荐：华统股份和牧原股份。2) **禽**：禽板块大机会一般是需求端驱动，未来猪周期反转有望提振禽板块。白羽鸡板块当前估值处于历史最低，看好行业估值修复，重点推荐白马股：圣农发展。黄羽鸡在产父母代存栏处于三年以来最低水平，预计黄鸡养殖盈利 2022 年或将好转，推荐优质养殖标的：立华股份、湘佳股份。

动保：看好板块估值修复，行业贝塔机会凸显。短期，看好板块估值修复，后续猪价环比改善，动保行业经营边际向好，当前估值处于历史底部，安全边际足够。中期，看好行业反转，猪周期反转在即，受益于下游养殖高盈利和规模化趋势加速，动保行业或迎量利双击。长期，看好龙头市占率提升，一方面，养殖规模化有望加速动保行业扩容，头部企业的研发、产品和渠道等优势或将凸显；同时，强免市场化加速推进+国内非瘟疫苗研发稳步推进+宠物疫苗进口替代，都将推动国内兽用生物制品市场继续高速增长，尤其利好头部企业；此外，新版 GMP+饲料禁抗落地，兽用化药行业转型升级加速，头部企业有望核心受益。推荐：科前生物、中牧股份、回盛生物、普莱柯。

种植链：关注粮食安全主题机会，看好种业周期与成长共振。俄乌冲突及印度高温、干旱气候等影响或将延续，2022 年全球农产品景气度仍将上行。此外，继续看好种业周期与成长共振。周期方面，种业作为粮价后周期继续受益利润兑现。成长方面，看好全球潜在粮食安全危机背景下，国内合理有序安全地推进转基因种子落地，2022 年 6 月 8 日，国家级转基因大豆及玉米品种审定标准印发并实施，继续看好 2022 年品种端的实质性推进。重点推荐：苏垦农发、隆平高科、登海种业和大北农。

投资建议：重点推荐养殖、动保及粮食安全三大主线。其中，1) 生猪养殖推荐：华统股份、傲农生物、天康生物、东瑞股份、新希望、天邦股份、唐人神、中粮家佳康、牧原股份、温氏股份等，建议关注双汇发展、龙大美食等；2) 禽板块推荐：圣农发展、立华股份；建议关注：春雪食品、益生股份、仙坛股份、湘佳股份。3) 动保板块推荐：科前生物、中牧股份、回盛生物、普莱柯。4) 种植链推荐：苏垦农发、隆平高科、登海种业、大北农。

风险提示：恶劣天气带来的风险；不可控动物疫情引发的潜在风险。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2022E	2023E	2022E	2023E
002840	华统股份	买入	14.43	6,818	0.09	3.21	160	4
002299	圣农发展	买入	18.05	22,454	1.34	2.68	13	7
002714	牧原股份	买入	51.58	274,513	1.63	8.65	32	6
300761	立华股份	买入	36.20	14,620	1.41	3.59	26	10
000998	隆平高科	买入	17.46	22,994	0.23	0.53	76	33
002385	大北农	买入	8.05	33,337	0.12	0.57	67	14

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

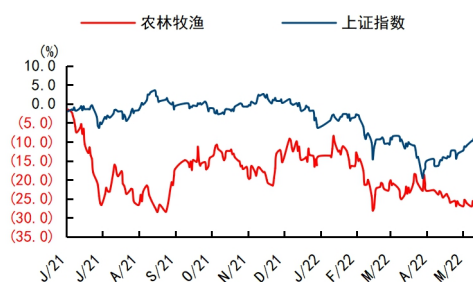
行业研究 · 行业投资策略

农林牧渔

超配 · 维持评级

证券分析师：鲁家瑞 021-61761016
 联系人：李瑞楠 021-60893308
 lujiarui@guosen.com.cn liruinan@guosen.com.cn
 S0980520110002

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《农产品研究跟踪系列报告 (38) - 布局养殖周期反转在即，看好动保板块估值修复》——2022-06-05
 《农林牧渔 2022 年 6 月投资策略-继续看好猪周期反转在即，聚焦动保板块贝塔机会》——2022-05-29
 《农林牧渔行业专题-养殖周期反转在即，种植景气持续回暖——华夏中证农业主题 ETF 投资价值分析》——2022-05-22
 《农产品研究跟踪系列报告 (37) - 维持猪周期反转在即观点，把握动保板块估值修复》——2022-05-22
 《农产品研究跟踪系列报告 (36) - 看好种植链景气上行，聚焦动保板块估值修复》——2022-05-15

内容目录

投资建议：重点推荐养殖、动保、粮食安全三大主线	6
养殖：周期反转在即，重点推荐华统、圣农与牧原	6
动保：看好板块估值修复，行业贝塔机会凸显	6
种植链：关注粮食安全主题机会，看好种业周期与成长共振	6
养殖：周期反转在即，逢低布局畜禽	8
生猪：散户仍为周期主导者，周期底部持续时间有望缩短	8
禽板块：猪鸡反转均同步，珍惜低估值的禽板块	15
投资建议：以长线思维决胜猪周期，把握养殖布局最好阶段	17
动保：看好板块估值修复，行业贝塔机会凸显	18
短期：猪价环比改善有望修复动保需求，短期贝塔行情值得关注	18
中期：养殖周期反转在即，动保销售或随猪价回暖	18
长期：看好头部企业市占率提升，动保行业迎来黄金成长期	19
投资建议：看好动保板块估值底部修复，短期或迎绝地反击	28
种植链：关注粮食安全主题机会，看好种业周期与成长共振	29
粮价：供需双振下，预判 2022 年农产品或将继续景气上行	29
转基因：国内生物育种技术落地加速，农业生产提质增量有底气	36
投资建议：2022 年全球粮价基本面有望继续走强，看好国内转基因合理有序安全推进	42
风险提示	43
免责声明	45

图表目录

图 1: 猪粮比在 2022Q1 重回历史最差	9
图 2: 仔猪价近期明显上涨	9
图 3: 母猪价出现上抬趋势	9
图 4: 生猪期货远月价格呈现上涨趋势	10
图 5: 我国生猪散养户数量仍较高	10
图 6: 目前散养户产能占比仍接近 43%	10
图 7: 牧原股份在过去十年内均保持正盈利	11
图 8: 牧原股份出栏保持稳定增长, 周期底部仍逆势扩张	11
图 9: 牧原股份历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况	12
图 10: 新希望历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况	13
图 11: 雏鹰农牧历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况	13
图 12: 华统 2022 年月度出栏维持大增, 养殖量稳步兑现	15
图 13: 华统预计 2022、2023 年出栏分别达 120 和 250 万头	15
图 14: 白羽肉鸡祖代鸡存栏 (在产+后备)	15
图 15: 白羽肉鸡父母代鸡存栏 (在产+后备)	15
图 16: 白羽肉鸡父母代鸡苗价格与销售量	16
图 17: 白羽肉鸡商品代鸡苗销售价格与销售量	16
图 18: 黄羽鸡价格从 2020 年起持续近两年较为低迷	16
图 19: 黄羽肉鸡祖代鸡存栏 (在产+后备)	17
图 20: 黄羽肉鸡父母代鸡存栏 (在产+后备)	17
图 21: 黄羽肉鸡父母代雏鸡销售价格震荡调整	17
图 22: 黄羽肉鸡商品代雏鸡销售价格与销售量情况	17
图 23: 兽用疫苗企业 2022 年 5 月批签发量环比回暖明显	18
图 24: 养殖利润修复或提升养殖户在防疫方面的支出	18
图 25: 生猪价节后持续下行, 大部分养户仍为亏损状态	19
图 26: 全国能繁母猪存栏数量自 7 月开始环比下降	19
图 27: 若未来猪价实现底部反转, 动保板块的贝塔行情值得关注	19
图 28: 生猪养殖行业 2021 年的 CR10 为 17% (以出栏量计)	20
图 29: 养殖规模化进程有望继续加速推进	20
图 30: 规模养殖企业的头均医疗防疫支出显著高于散养户	20
图 31: 2019 年猪用生物制品的市场份额占比为 34.3%	20
图 32: 2020 年国内兽药行业的 CR10 约为 22%	21
图 33: 2020 年国内强制免疫生物制品销售额于生物制品总销售额中的占比为 36.1%	22
图 34: 高致病性猪蓝耳病、猪瘟自 2017 年起不再作为强制免疫疫病	22
图 35: 国内口蹄疫疫苗销售额持续扩张	23
图 36: 全国猪牛羊均需进行口蹄疫的强制免疫	23
图 37: 国内禽用强制免疫疫苗市场规模近年扩张迅速	23

图 38: 强制免疫禽用疫苗是禽用疫苗领域的核心品种	23
图 39: 中国农业科学院哈尔滨兽医研究所构建的 7 基因缺失重组疫苗正在有序推进生产性试验和第二阶段临床试验	25
图 40: 我国城镇宠物犬猫数量快速增长	26
图 41: 我国城镇宠物消费市场规模 2015-2020 年 CAGR 为 32.74%	26
图 42: 宠物医疗是宠物消费的第二大细分市场, 其中疫苗作为刚需消费有望充分受益宠物数量持续增长	26
图 43: 健康养宠是目前宠物消费的核心理念之一	26
图 44: 我国宠物及其他兽用生物制品于兽用生物制品总销售额中的占比仅为 0.2% (2020 年)	27
图 45: 国产品牌未来有望依靠高性价比和品质提升而实现进口替代	27
图 46: 国外宠物兽用制品的市场规模情况	27
图 47: 宠物疫苗尚为蓝海, 国产品牌成长性较足	27
图 48: 2021 年各类粮食的库存消费比下滑明显	29
图 49: 全球谷物价格水平已达历史新高	29
图 50: 国际大豆期货收盘价维持高位 (美分/蒲式耳)	30
图 51: 国内大豆现货价持续上涨 (元/吨)	30
图 52: 国内玉米现货价 (元/吨) 仍处于高位	30
图 53: 近期国际玉米期货行情向上走强	30
图 54: 小麦产不足需, 库存销售比下滑明显 (百万吨)	31
图 55: 稻谷供需变化相对平稳 (百万吨)	31
图 56: 小麦期货价格增长明显	32
图 57: 稻谷期货价格上涨幅度相对较小	32
图 58: 2021 年俄罗斯及乌克兰小麦出口占全球小麦进口比例合计达 28%	33
图 59: 2021 年俄罗斯及乌克兰大麦出口占全球大麦进口比例合计达 31%	33
图 60: 2021 年乌克兰玉米出口占全球玉米进口比例达 16%	33
图 61: 2021 年俄罗斯及乌克兰菜籽油出口占全球菜籽油进口比例合计达 23%	33
图 62: 3-5 月是印度农业种植及收获的关键月份, 涉及品种包括小麦、玉米、水稻、棉花等主要作物	34
图 63: 印度是小麦、水稻、玉米、棉花的生产大国	34
图 64: 印度是全球第二大小麦主产国, 2021 年出口量占全球比例达 4.2%	34
图 65: 印度是全球第七大玉米生产国, 2021 年出口量占全球比例不足 1%	34
图 66: 印度是全球第二大水稻生产国, 2021 年产量占全球约 25.1%, 出口量占全球约 40%	35
图 67: 印度是全球第一大产棉大国, 2021 年产量占全球约 22%, 出口量占全球约 11.3%	35
图 68: 石油现货价带动全球谷物价格指数上涨	35
图 69: 石油价格与食糖、棕榈油价格呈高度正相关	35
图 70: 增产是美国农民选择转基因种子的主要原因	36
图 71: 转基因带来大豆和玉米产量显著增加	36
图 72: 转基因带来美国农场收益显著增加	36
图 73: 美国玉米和大豆出口量占全球的 35% 和 36%	36
图 74: 美国大豆单产持续提高, 而我国仍距其有较大差距	37
图 75: 1996 年以来美国转基因作物应用率快速提高	37
图 76: 我国转基因推广审定流程	37
图 77: 我国转基因研发进展	38

图 78: 转基因品种审定的核心内容.....	38
图 79: 转基因放开后, 玉米有效利润空间增长 4 倍.....	38
图 80: 抗虫 (Bt) 转基因玉米在已放开转基因玉米商业化种植的国家中得到了广泛应用.....	40
图 81: 已用于商业化种植的抗虫转基因玉米品种统计.....	40
图 82: 先正达 Agrisure Viptera 对多种害虫的防治表现优秀, 是目前巴西当地唯一对草地贪夜蛾具备 100% 杀虫活性的性状.....	40
图 83: 与对照组相比, 先正达 Agrisure Viptera 性状实现玉米虫害有效防治, 还可以将黄霉素含量减少 70% 以上.....	40
图 84: 隆平高科持有杭州瑞丰 25.14% 股权.....	41
图 85: 隆平高科重视研发, 研发支出占营收的比例领先同行.....	41
图 86: 2020 年公司国审玉米品种数量位居第二.....	41
图 87: 2021 年公司玉米种子收入 9.78 亿元, 占比 88.9%.....	41
表 1: 21 世纪以来五次猪周期猪价波动情况.....	8
表 2: 2022Q1 主要生猪标的出栏及盈利情况.....	14
表 3: 国家强制免疫疫病种类.....	22
表 4: 市场苗单价较高但防疫效果明显优于政采苗, 未来有望持续推动强免市场扩容.....	22
表 5: 目前国内外 ASFV 疫苗主要有 5 条研发路径.....	24
表 6: 动物疫病综合防控关键技术研发与应用” 重点专项 2021 年度揭榜挂帅项目.....	25
表 7: 新版 GMP 主要修订内容.....	28
表 8: 国内饲料领域正式进入禁抗时代.....	28
表 9: 全球大豆供需平衡表.....	29
表 10: 全球玉米供需平衡表.....	31
表 11: 中国玉米供需平衡表.....	31
表 12: 全球小麦供需平衡表.....	32
表 13: 全球大米供需平衡表.....	32
表 14: 1992-2019 年间全球获不同国家监管批文许可数量排名前十的转化体性状统计.....	39
表 15: 大北农 3 个玉米品种和 1 个大豆品种已获批生物安全证书.....	42

投资建议：重点推荐养殖、动保、粮食安全三大主线

养殖：周期反转在即，重点推荐华统、圣农与牧原

我们认为 2022 年是提前布局板块最好的阶段，看好生猪板块在 2022 年的表现，具体观点如下：

生猪：预计 2022 年底到 2023 年上半年启动产能反转。现金与信心成为判断新一轮猪周期反转的主要矛盾。一方面，养殖高成本和现金损耗力度支持周期反转逻辑；另一方面，养殖户对 2022 下半年的猪价乐观，信心比现金重要，行业态度乐观不支持周期马上反转。但是我们认为养殖户对下半年猪价的乐观态度会让下半年的猪价反弹持续高度不及预期，2022 年底时行业现金有望进一步损耗，在猪价不及预期后养殖户的信心或将发生改变，行业加快产能去化，猪周期迎来反转高光时刻。短期，猪价或将迎来季节性反弹，会弱化产能去化逻辑，假如板块回调，应该是布局养殖板块最好的阶段，核心推荐：华统股份和牧原股份。

禽链：白羽鸡短期产能去化幅度较大，看好白马股的估值修复逻辑。2022 年在低价格和高成本的打压下，白鸡行业亏损处于历史之最。从我们预判来看，3 月份行业种禽的存栏加速出清，背后原因在于行业深度亏损下，行业提前淘汰种禽（50-55 周龄被淘汰，正常可以使用到 75 周龄）。另外，3 月鸡苗销售量出现明显下滑，下滑幅度接近 30%，因此我们判断相关产品预计 4 月中下旬会启动价格反弹。考虑到产能去化幅度较大以及价格快速的修复，我们看好行业的估值修复，尤其是白马股的估值修复，重点推荐：圣农发展。黄羽鸡在产父母代存栏处于三年以来最低水平，且产能去化趋势仍在延续，预计黄鸡养殖盈利 2022 年或将好转，推荐优质养殖标的：立华股份、湘佳股份。

动保：看好板块估值修复，行业贝塔机会凸显

短期，看好板块估值修复（一个季度），一是后续猪价环比改善，动保行业经营边际向好，二是估值处于历史的底部，安全边际足够。中期，看好行业反转（2-4 个季度），猪周期反转在即，受益于下游养殖的高盈利和规模化趋势的加速，动保行业有望迎来业绩的量利双击。长期，看好龙头市占率提升，一方面，养殖规模化有望带动动保行业扩容，且头部动保企业在研发、产品和渠道等方面的优势或将进一步凸显；另一方面，强免市场化加速推进+国内非瘟疫苗研发稳步推进+宠物疫苗行业进口替代，都将推动国内兽用生物制品市场继续高速增长，尤其利好头部企业成长；此外，新版 GMP+饲料禁抗，兽用化药行业转型升级加速，头部企业有望核心受益。推荐：科前生物、中牧股份、回盛生物、普莱柯。

种植链：关注粮食安全主题机会，看好种业周期与成长共振

2022 年国内小麦、玉米价格基本面有强支撑，主要系 2021 年冬季小麦主产区出现晚播、发芽率低等问题，2022 年产量可能降低，而由于小麦和玉米存在替代关系，玉米价格亦有望走强。同时，俄乌作为主要的大麦、小麦、玉米、葵花籽油出口国，双方冲突局势尚不明朗，或将导致全球农产品供给进一步收紧，预计全球粮价将继续高位运行。2022 年 3-5 月印度持续高温，或导致小麦减产，USDA5 月报告将全球 22/23 年小麦产量调低 450 万吨，有望催化板块情绪。

另外，2022 年转基因品种有望落地，关注相关受益标的。2022 年种业继续看好周

期与成长的共振。周期方面，大宗农产品景气继续上行，种业作为后周期继续受益利润兑现。成长方面，我们看好在全球潜在粮食安全危机的背景下，国内合理有序安全地的推进转基因种子的落地，看好 2022 年品种端的实质性推进，看好相关头部受益标的。重点推荐：隆平高科、登海种业和大北农。

农业整体投资观点如下，重点推荐养殖、动保、粮食安全三大主线。其中，1) 生猪养殖推荐：华统股份、傲农生物、天康生物、东瑞股份、新希望、天邦股份、唐人神、中粮家佳康、牧原股份、温氏股份等，建议关注双汇发展、龙大美食等；2) 禽板块推荐：圣农发展、立华股份；建议关注：春雪食品、益生股份、仙坛股份、湘佳股份。3) 动保板块推荐：科前生物、中牧股份、回盛生物、普莱柯。4) 种植链推荐：苏垦农发、隆平高科、登海种业、大北农。

养殖：周期反转在即，逢低布局畜禽

生猪：散户仍为周期主导者，周期底部持续时间有望缩短

周期回顾与预判：2022 年类似于 2010 年，反转在即

现金与信心成为判断新一轮猪周期反转的主要矛盾，预判 2022 年情形类似于 2010 年。非洲猪瘟已经是过去式，目前虽然个别地区还有养殖疫情的抬头，但非洲猪瘟在大周期的影响因素里面已经是非主要矛盾，因为行业对防控非洲猪瘟的经验已经成熟。因此，现金与信心就成为判断新一轮猪周期的主要矛盾。我们复盘 2000 年以来的 5 轮猪周期发现，2008-2011 年与 2011-2016 年是蓝耳大疫情后的两轮市场化去产能。新一轮的猪周期更类似于“2008-2011 年猪周期”，都是疫情后的首轮市场化猪周期，因此本轮新周期时间跨度可能略短，而不是被拉长；2022 年更类似于 2010 年，周期虽未反转，但反转在即。

表 1：21 世纪以来五次猪周期猪价波动情况

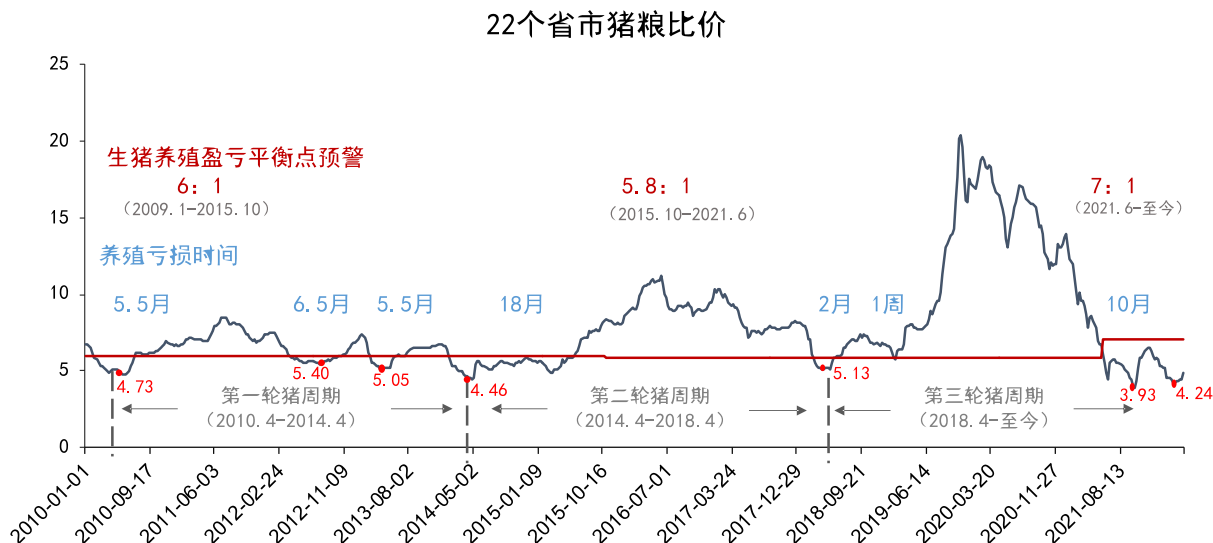
产能去化 核心驱动	起止时间	亏损时长 (月)	最大亏损幅度 (元/头)	盈利时长 (月)	最大盈利幅度 (元/头)	周期长度	上行阶段启动因素
非典去产能	1997.07~2004.09	9	-200	11	200	7.2 年	1. (核心) “非典”期间宰杀母猪、补栏停滞； 2. (催化剂) 04 年禽流感疫情，猪肉替代消费增加； 3. (催化剂) 豆粕价格上涨带动养殖成本上升。
疫情去产能	2004.10~2008.04	13	-105	29	585	3.5 年	1. (核心) 2006 年高致病性猪蓝耳病疫情导致能繁母猪数量与生产效率双降； 2. (催化剂) 饲料价格再升。
市场去产能	2008.05~2011.09	7	-200	33	665	3.3 年	1. (核心) 猪价两次探底导致的产能去化； 2. (催化剂) 2011 年初雨雪冰冻灾害导致部分地区母猪流产、仔猪腹泻等疫病流行。
市场去产能 环保去产能	2011.10~2016.06	42.5/14	-625/-370 (散户/规模场)	13.5/42	460/720	4.7 年	1. (核心) 猪价多底亏损，散户规模场产能双去化； 2. (扰动因素) 成本分化和环保禁养导致的规模场扩张与散户去产能并行。 3. (扰动因素) “中央八项规定”、“闰九月”和新环保法实施导致的供需短期失衡。
非瘟去产能	2016.07~2019.11	9/6.5	-325/-326 (外购仔猪/自繁自养)	29.5/32	3080/2781	3.2 年	1. (核心) 18 年非洲猪瘟疫情下史诗级蛋白缺口； 2. (催化剂) 大范围环保禁养导致生产恢复困难。

资料来源：畜牧产业经济观察，国信证券经济研究所整理（注：受数据限制，第一周期盈亏统计仅包含 2003 年 1 月-2004 年 9 月）

主要矛盾一：养殖高成本和现金损耗力度支持周期反转逻辑

现金层面，行业从 2021 年 5 月份开始就进入深度亏损，一直持续到现在，从亏损的幅度和持续时间上，目前行业面临的成本压力和现金紧张程度是比较接近历史极限的。养殖成本方面，玉米与大豆等原材料价格现在处于历史峰值，而且从基本面来看，粮价并没有出现向下的趋势性拐点，2022 年因为俄乌冲突，粮价存在继续上冲的可能。现金亏损方面，从历史的猪粮比来看，目前的行业亏损程度和亏损持续时间都是历史没有发生过的。因此，我们认为，单纯从现金层面去看，行业是支撑反转逻辑的。

图1: 猪粮比在 2022Q1 重回历史最差



资料来源: 中国种猪信息网, 国信证券经济研究所整理

主要矛盾二: 养殖户的乐观信心不支持周期反转

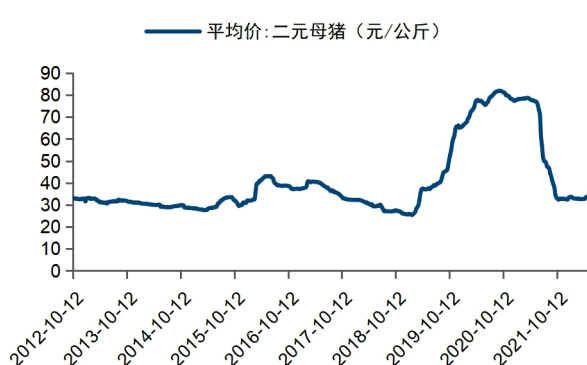
信心比现金重要, 我们认为当前养殖行业对下半年猪价态度乐观不支持周期马上反转。我们追溯 2014 年底到 2015 年初的猪周期反转 (上一轮市场化去产能), 当时行业不仅现金紧张, 更关键的是行业养殖户对未来没有信心。根据牧原股份 2014 年的年报披露, 当中提到“博亚和讯认为, 2015 年生猪‘去产能’还将持续一段时间”, 同期的上市公司也维持谨慎态度, 但实际上 2015 年上半年行业产能迅速出清, 周期迎来大反转。反观 2022 年上半年, 行业对后续的猪价很乐观, 行业的乐观态度可能已经反应在养殖户的行为上。同时, 仔猪和母猪的价格近期都出现了明显的上涨, 以及生猪期货远月合约的价格近期也出现了快速上涨, 这也侧面验证了我们的观点。

图2: 仔猪价近期明显上涨



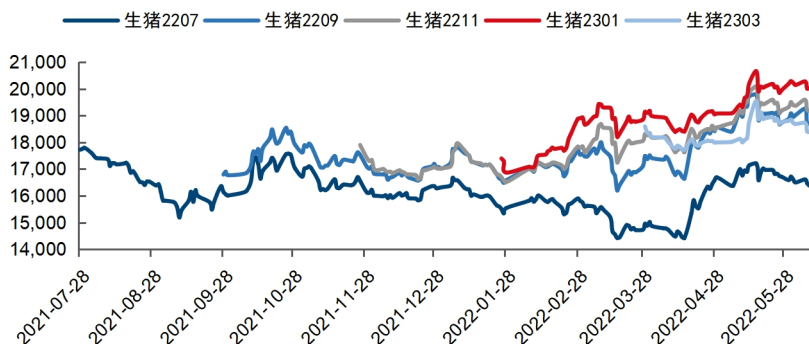
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图3: 母猪价出现上抬趋势



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图4: 生猪期货远月价格呈现上涨趋势



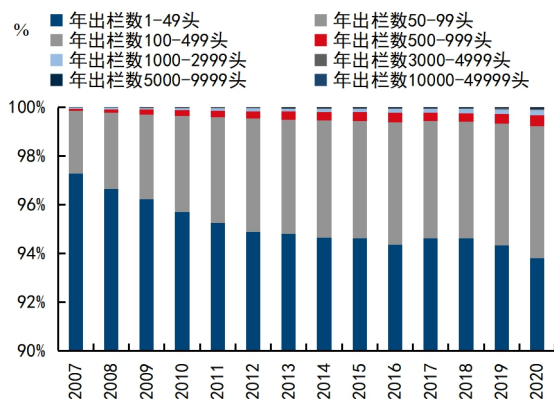
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

我们预计 2022 年底到 2023 年上半年启动产能反转。我们认为, 养殖户对下半年猪价的乐观态度会让下半年的猪价反弹持续高度不及预期。假若下半年生猪猪价高点不及 18 元/公斤, 那就意味着 2022 年猪价最高的时候绝大多数养殖企业都不赚钱(以现在配合饲料一公斤 4 块多的价格测算, 下半年规模养殖企业的成本压力不小, 平均养殖成本或在 18 元/公斤之上)。因此, 我们预判, 到 2022 年底的时候, 行业现金有望进一步损耗, 在猪价不及预期后养殖户的信心或将发生改变, 行业加快产能去化, 猪周期迎来反转高光时刻。

标的复盘: 农民产能占比仍大, 养殖股以时间换取空间

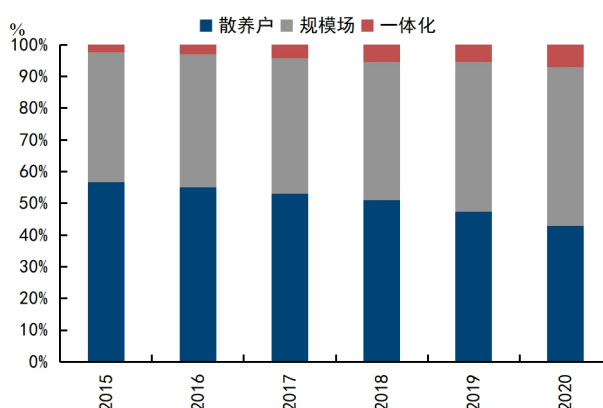
农民产能占比仍大, 猪周期不存在拉长可能。根据中国畜牧业统计年鉴最新披露, 2020 年我国年出栏数在 500 头以下的生猪散养户数量仍较多, 占全部养殖户数量的比例达 99.22%。根据农业部监测, 2020 年农民产能占比仍然较高, 年出栏数在 500 头以下的散养户出栏占比达 43%, 规模场出栏占比达 50%, 一体化场出栏占比接近 7%。我们认为农民产能占比高是可以左侧布局猪周期的核心, 因为农民现金储备较弱, 只要农民产能占比较高, 猪周期就不存在拉长可能, 养殖行业就没有太高的持有机会成本, 可以时间换空间。

图5: 我国生猪散养户数量仍较高



资料来源: 畜牧业统计年鉴, 国信证券经济研究所整理

图6: 目前散养户产能占比仍接近 43%

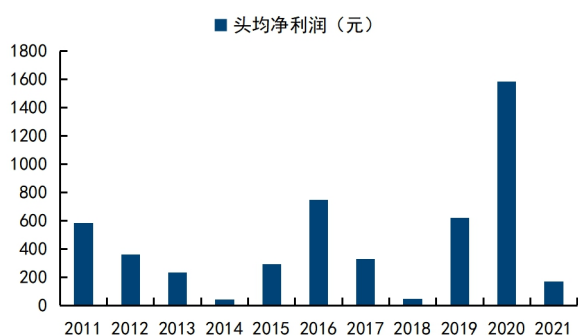


资料来源: 农业农村部, 国信证券经济研究所整理

规模养殖浪潮下，上市公司均有较好的周期成长性。市场关于养殖规模经济的怀疑一直都存在，原因就在于小的养殖散户养殖成本更低，他们既可以不考虑自身的工资，也可以做到充分地精细化养殖，因此养殖成本低于规模企业。但我们认为，养殖规模化不能以经济性跟散户对比，这是静态的低维思想的体现；如果以动态的思维去看，我们会发现随着人均工资的提升，散户是一定要退出历史舞台的。如果散户退出市场，以不同的规模企业与规模企业之间作比较后，就会出现明显的规模经济，因此，养殖规模不经济这个问题本身就是一个伪命题。另外，从我们对上市公司复盘来看，大部分养殖公司在行业集中的过程中，均表现出较好成长性，头均市值伴随出栏扩张实现同步增长，其中，牧原股份表现尤为突出，非牧原的上市公司以长周期来看，成长性依然足够。

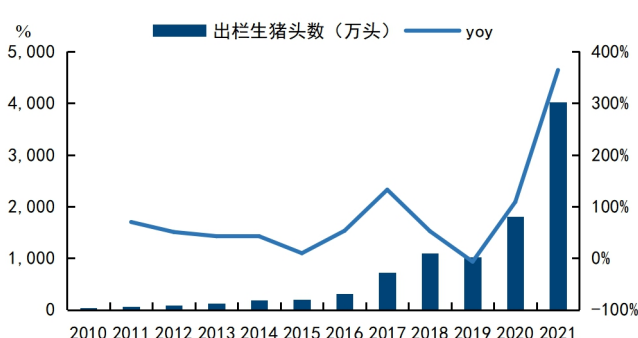
在上一轮周期中，牧原股份是扩张速度最快的养殖成长股，在大体量标的中，牧原周期顶部头均市值最高，且周期底部头均市值也依然最为坚挺。我们认为牧原股份市值的高成长与强韧性来源于两方面，一方面，牧原股份的单位超额收益显著，是少有的在过去几轮周期中每年均实现正盈利的上市企业，过去十年来，公司头均净利均保持盈利，即使是在过去两轮周期底部的2014年和2018年，仍分别实现头均净利43元及48元，展现出公司卓越的成本控制优势。另一方面，牧原自身的养殖管理及出栏兑现性优秀，屡次向市场证明其出色的养殖能力。

图7：牧原股份在过去十年内均保持正盈利



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

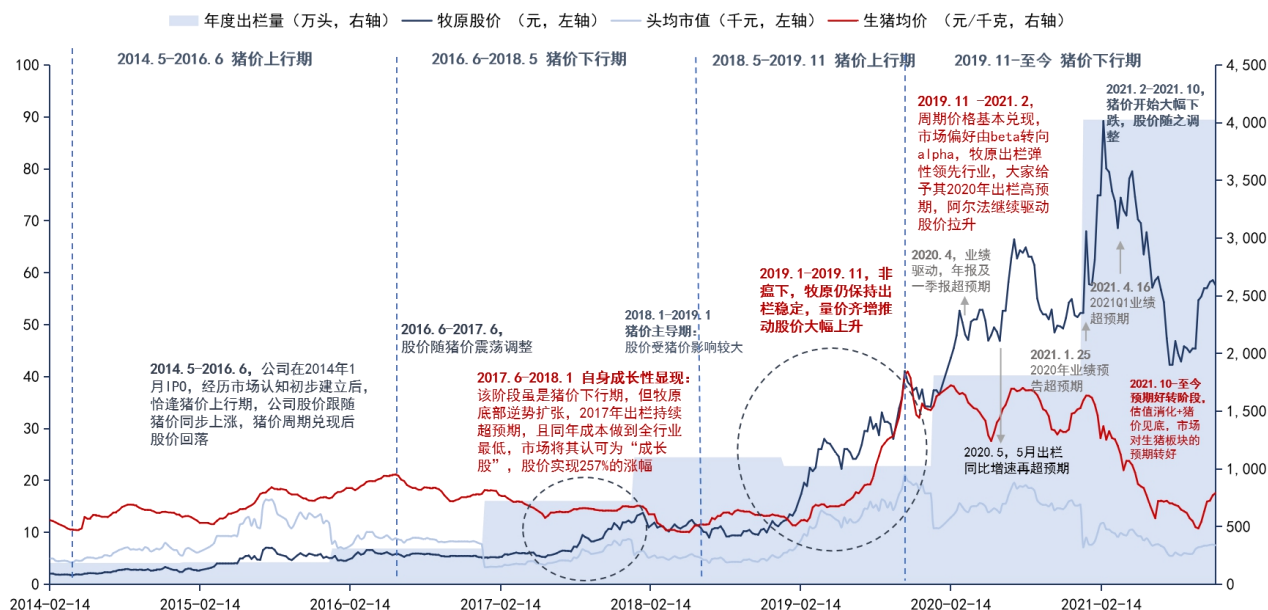
图8：牧原股份出栏保持稳定增长，周期底部仍逆势扩张



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

我们对牧原股份股价进行复盘，其在上一轮周期的下行期，就凭借自身的高成长性实现逆势上涨（2017年6月-2018年1月），一方面，2017年公司的生猪养殖完全成本全行业最低，2017年约11.5元/公斤，相比同业享有较高的单位超额收益；另一方面，公司扩张能力强，其出栏量不仅位于行业前列，还保持快速扩张，实现以量补价，业绩持续高增长。因此，即使在猪价下行期，牧原股份作为低成本高扩张的优质标的仍能走出独立于板块的阿尔法行情，其成长性已获得市场认可。此外，在2019年非洲猪瘟导致行业整体产能去化的情形下，公司业绩实现爆发性增长，其凭借防疫优势，不但维持稳定出栏，而且成本优势保持行业领先，进一步拉大超额收益，因此其股价亦在猪价正式下行前保持强势上行。对于本轮新周期，我们认为牧原股份凭借优秀的管理层，仍有望实现稳定的出栏增长，预计2022年出栏达5500万头，较2021年同比增长接近37%，同时亦有望保持较好的单位超额收益，依然是本轮周期中确定性最强的白马标的。

图9：牧原股份历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况



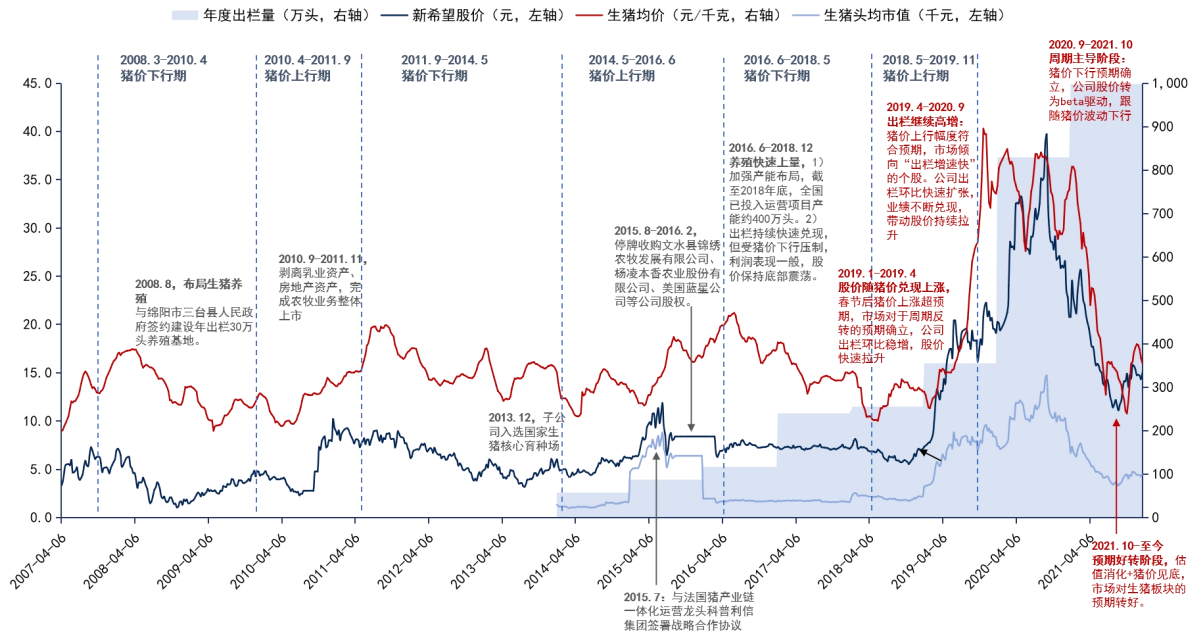
资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

此外，我们通过测算及分析生猪公司在前几轮周期中的头均生猪市值变化，可以得出，大部分公司每轮周期头均市值的底部和顶部中枢整体均表现出明显的向上增长。底部头均市值方面，新希望前两轮周期的头均市值最低点分别在 2014 年和 2017 年，分别为 1000 元和 1594 元左右，底部头均市值的增幅接近 60%；雏鹰农牧前两轮周期的头均市值最低点分别在 2012 年和 2018 年（不考虑后期雏鹰农牧信用违约问题），分别约 4019 元和 5627 元，底部头均市值的增幅接近 40%。顶部头均市值方面，新希望前两轮周期的头均市值最高点分别在 2015 年和 2020 年，分别为 8816 元和 14708 元左右，顶部头均市值的增幅接近 67%；牧原股份前两轮周期的头均市值最高点分别在 2015 年和 2019 年，分别实现 16356 元和 21028 元左右，顶部头均市值的增幅接近 29%。

我们认为这些公司头均市值中枢增长的核心驱动主要来自于公司养殖产能及出栏体量的快速增长，这使得公司不仅在周期底部有望以量补价，同时更有望在周期反转后受益于量价齐升的双击效应。其中，新希望 2017 年较 2014 年的出栏增幅为 319%，2020 年较 2015 年的出栏增幅为 850%；牧原股份 2019 较 2015 年的出栏增幅为 404%，这些上市公司通过产能的持续加码，终究成为周期上行期高猪价的红利享有者，由此业绩在猪价上行期亦大幅增长。

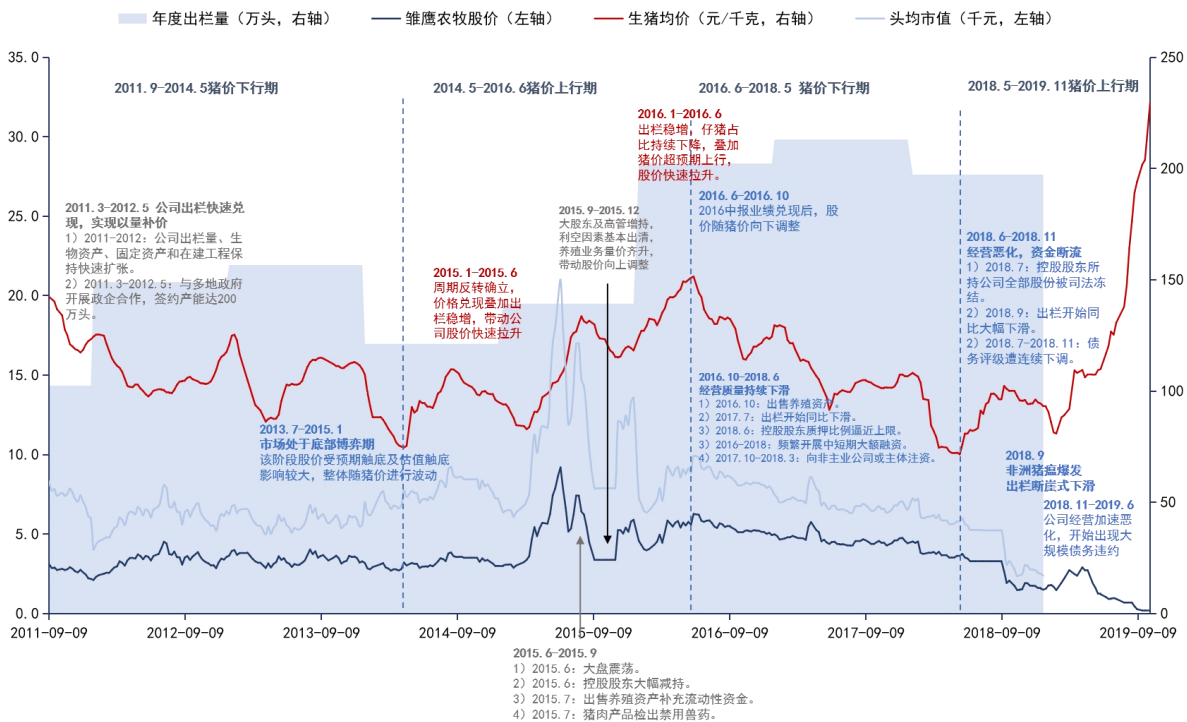
综上所述，我们认为大部分上市公司受益于生猪养殖规模化的大趋势，只要出栏保持稳定兑现及增长，未来仍有望展现出较好的成长性。

图10：新希望历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

图11：雏鹰农牧历史股价、生猪出栏、头均生猪市值复盘情况



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

新周期布局：弹性养殖黑马崛起，重点推荐“浙江养殖稀缺标的”华统股份

周期底部养殖盈利进一步分化，看好现金充裕与逆势扩张标的。根据各生猪标的的公告的 2022 年一季度出栏及盈利情况来看，2022Q1 由于猪价行情低迷，各公司业绩均有所承压，且单位盈利能力及出栏增速进一步分化。其中，牧原股份的单位超额收益依然显著，头均肥猪亏损为 399 元，和其他同行依然拉开了较大差距，同时出栏增速保持稳定增长，2022Q1 共实现生猪出栏 1382 万头，同比增长 79%，环比略降 2%。因此我们认为牧原股份依然为本轮周期确定性最强的白马标的。

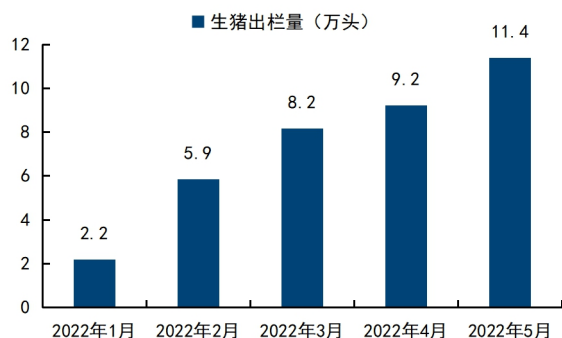
华统股份区域优势显著，成长性及估值修复空间足够。一方面，公司 2022 年月度出栏量维持大增，2022 年 1-5 月公司合计生猪出栏约 37 万头，同比增长 290%，公司养殖量稳步兑现，进一步证明了公司的养殖能力。另一方面，华统股份的区域优势显著，在养殖成本方面，浙江几乎没有农民养殖户，属于天然的养殖无疫区，对于非洲猪瘟和其他疾病的防控具备天然优势，全程养殖存活率较好，考虑刚转固未出猪的工厂的费用摊销，公司 2022Q1 实际养殖成本接近 16-17 元/公斤，养殖成本优于大部分同行企业；在销价方面，据公司公告，华统 2022Q1 商品猪销售价格约 14 元/公斤，明显高于牧原的 12.08 元/公斤和温氏的 12.98 元/公斤，单头具备明显的超额收入。华统未来有望凭借地域高猪价优势，实现更少亏损，现金持续能力或将优于同行。此外，华统生猪出栏成长性同样充足，预计 2022-2023 年出栏依次为 120 万和 250 万头，当前公司明年对应的头均市值接近 2000 元/头，成长性及估值修复空间足够。

表 2：2022Q1 主要生猪标的出栏及盈利情况

股票名称	2022Q1 出栏情况							2022Q1 盈利情况			
	生猪出栏 (万头)	生猪出栏环 比变动 (%)	生猪出栏同 比变动 (%)	肥猪出栏 (万头)	仔猪出栏 (万头)	种猪出栏 (万头)	归母净利 (亿元)	头均生猪 盈利估算 (元)	头均肥猪 盈利估算 (元)	商品猪 销售均价 (元/公斤)	Q1 养殖 完全成本 (元/公斤)
华统股份	16.22	410%	291%	16.22	-	-	-0.88	-413	-413	14.00	18.74
牧原股份	1381.7	-2%	79%	1297.5	80.9	3.3	-51.80	-375	-399	12.08	16
傲农生物	104.68	-12%	96%	-	-	-	-3.52	-336	-673	-	19.5
天康生物	37.69	-2%	6%	-	-	-	-0.70	-186	-241	11.55	18
东瑞股份	12.57	8%	22%	8.38	3.69	0.51	-0.32	-255	-382	18.92	18
新希望	369.68	17%	62%	-	-	-	-28.79	-779	-1052	12.07	18.7
天邦股份	100.43	-32%	-9%	98.91	1.52	-	-6.74	-1020	-1035	12.12	20.96
唐人神	38.04	-3%	-18%	35.77	2.57	-	-1.49	-392	-417	-	-
温氏股份	402.35	-5%	92%	402.35	-	-	-37.63	-935	-935	12.98	18
中粮家佳康	115.9	39%	45%	-	-	-	-	-	-	12.44	-
大北农	107.14	-21%	41%	-	-	-	-2.33	-217	-	12.50	17
金新农	33.58	-25%	55%	-	-	-	-1.49	-444	-	12.44	自繁自养 17.49
新五丰	13.59	8%	171%	-	-	-	-1.12	-824	-	-	-
巨星农牧	35	-	-	-	-	-	-3.11	-	-	-	16.3
正邦科技	242.61	-22%	-6%	215.89	26.63	0.09	-24.33	-1003	-1127	12.05	20

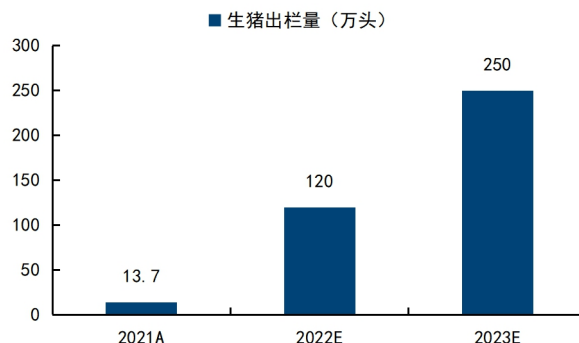
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理（头均生猪盈利=Q1 归母净利/Q1 生猪总出栏量，头均肥猪盈利=Q1 归母净利/Q1 肥猪总出栏量，其中，金新农、华统股份按公司公告的养殖归母净利计算，天邦股份按公司公告的剔除减值冲回后的实际亏损计算，其余公司按整体归母净利计算；另外 Q1 养殖完全成本数据均来源于公司公告）

图12: 华统 2022 年月度出栏维持大增, 养殖量稳步兑现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图13: 华统预计 2022、2023 年出栏分别达 120 和 250 万头



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

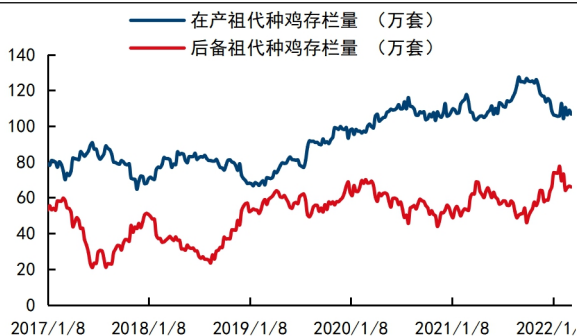
禽板块: 猪鸡反转均同步, 珍惜低估值的禽板块

禽周期的主要矛盾在于需求端, 猪周期反转有望提振禽肉需求。国内在肉类消费方面依然以猪肉为主, 这跟欧美有很大的不同。关于肉鸡方面, 长期看, 鸡肉的消费占比有望缓慢提升, 但从 4 年一轮的猪周期而言, 鸡肉的均衡消费量变化不大。从禽的供给来看, 鸡肉的生产效率高, 产能恢复速度较快, 因此除了大规模的疫情外, 禽供给方面的逻辑很难驱动大的板块逻辑。但如果猪周期反转, 猪肉的消费量就将快速转移到鸡肉, 需求大幅度波动会直接带动禽盈利反转。因此我们认为, 在未来的一段长时间内, 禽的板块大机会一般来说都是需求端的驱动。

白羽鸡: 行业产能有望加速出清, 看好白马股估值修复

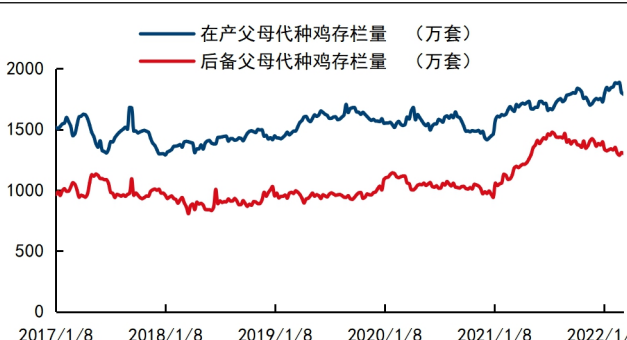
白羽肉鸡产能处于历史高位, 板块估值处于底部位置。2019 年, 白羽鸡受益非洲猪瘟带来的动物蛋白高价格周期, 白羽全年处于历史盈利高点, 因此盈利驱动产能扩张, 从禽业分会监测数据来看, 行业自 2019 年以来产能快速恢复。截止 2022 年 3 月 13 日, 祖代鸡存栏 (在产+后备) 173 万套, 父母代存栏 (在产+后备) 3088 万套, 均处于历史高位。但当前养殖各环节深度亏损, 单个父母代鸡苗的养殖成本约 2.5 元/只, 但销售价格仅约 1.08 元/只, 预计在饲料原材料价格大幅上涨的压力下, 亏损或将继续加深, 有望加速行业产能出清。此外, 考虑到当前白羽鸡板块估值处于历史最低, 看好行业估值修复, 尤其看好白马股圣农发展。

图14: 白羽肉鸡祖代鸡存栏 (在产+后备)



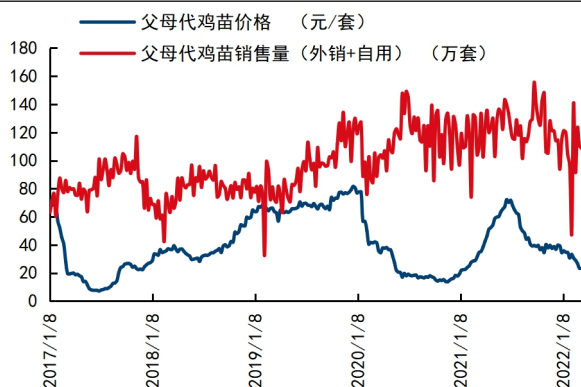
资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

图15: 白羽肉鸡父母代鸡存栏 (在产+后备)



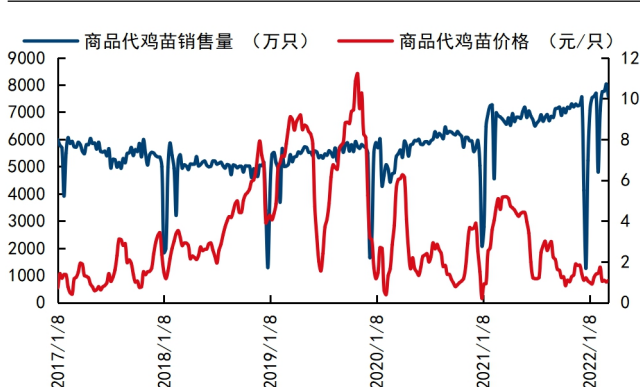
资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

图 16: 白羽肉鸡父母代鸡苗价格与销售量



资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，国信证券经济研究所整理

图 17: 白羽肉鸡商品代鸡苗销售价格与销售量

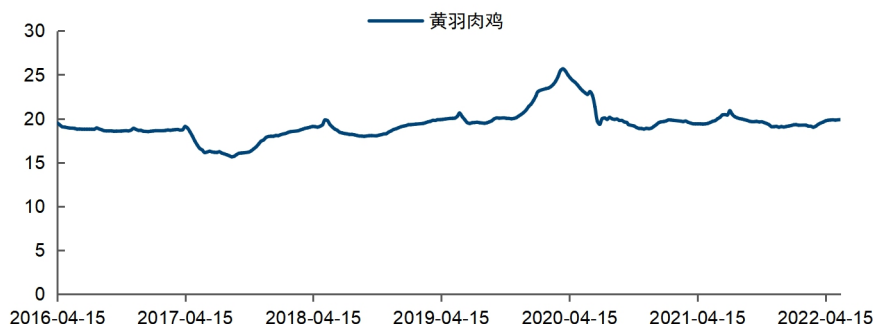


资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，国信证券经济研究所整理

黄羽鸡：父母代产能去化加速，看好行业整体盈利回暖

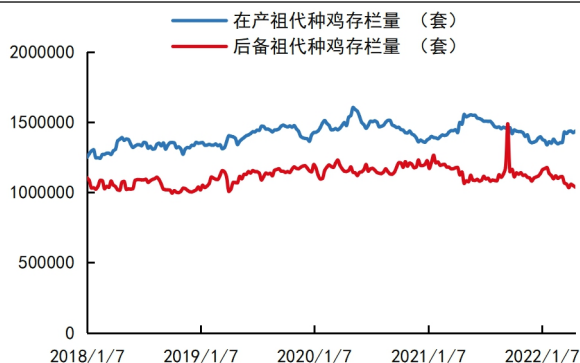
从禽业分会监测数据来看，行业自 2019 年以来，黄羽肉鸡祖代及父母代存栏量增加趋势明显，2020 年上半年种鸡规模创历史最高水平，严重过剩，之后行业开始去产能，目前父母代产能处于历史较低水平，且去化趋势仍在加速。截止 2022 年 5 月 22 日，国内祖代鸡存栏（在产+后备）259 万套，同比减少 3.20%；父母代存栏（在产+后备）2254 万套，同比下降 6.88%，在产父母代存栏比 2019 年同期相比下降了 5.06%。我们认为，黄羽肉鸡市场在经历一年多价格低迷行情后，目前父母代种鸡存栏处于三年内新低水平，且产能去化趋势仍在延续，预计 2022 年起养殖盈利有望开始好转。

图 18: 黄羽鸡价格从 2020 年起持续近两年较为低迷



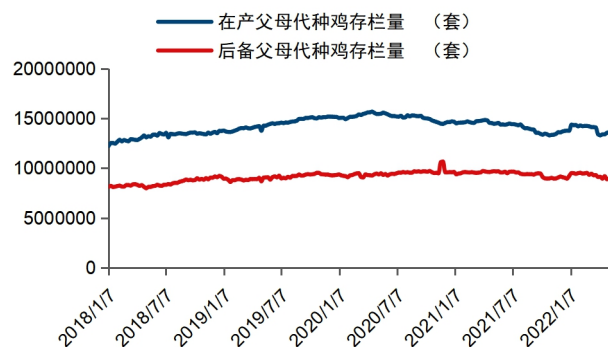
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图19: 黄羽肉鸡祖代鸡存栏 (在产+后备)



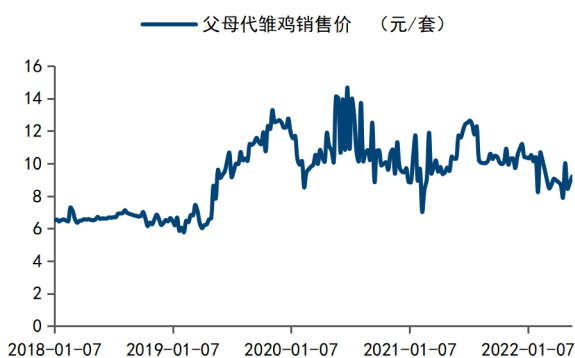
资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

图20: 黄羽肉鸡父母代鸡存栏 (在产+后备)



资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

图21: 黄羽肉鸡父母代雏鸡销售价格震荡调整



资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

图22: 黄羽肉鸡商品代雏鸡销售价格与销售量情况



资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 国信证券经济研究所整理

投资建议：以长线思维决胜猪周期，把握养殖布局最好阶段

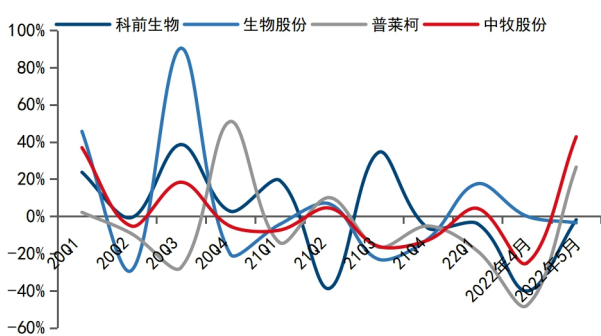
预计猪周期在 2022 年底到 2023 上半年有望启动产能反转。我们认为养户对下半年猪价的乐观态度会让下半年猪价反弹持续高度不及预期，2022 年底行业现金有望进一步损耗，在猪价不及预期后养户信心或将改变，行业加快产能去化，猪周期迎来反转高光时刻。短期，猪价或将迎来季节性反弹，会弱化产能去化逻辑，假如板块回调，应该是布局养殖板块最好的阶段。具体标的上，从成长空间和弹性角度来看，核心推荐：华统股份、傲农生物、天康生物、东瑞股份、新希望、天邦股份、唐人神、中粮家佳康、温氏股份等猪标的，以及春雪食品、益生股份、仙坛股份、立华股份、湘佳股份等禽标的；另外，白马股核心推荐圣农发展和牧原股份。

动保：看好板块估值修复，行业贝塔机会凸显

短期：猪价环比改善有望修复动保需求，短期贝塔行情值得关注

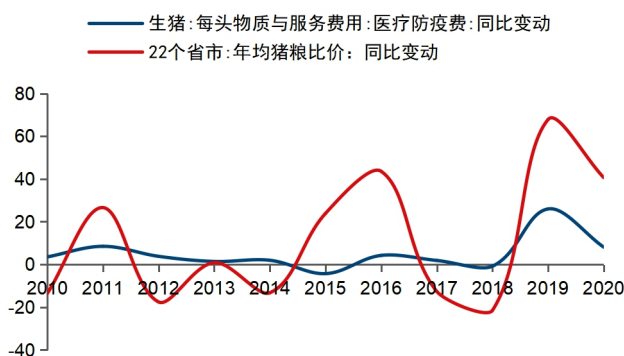
2022Q1 动保批签发量与猪价同步触底，预计 2022Q2 起或将边际改善。从历史数据来看，养殖利润的提高将增加养殖户在防疫方面的支出。虽然近期的惨淡猪价正在抑制动保企业的销售业绩表现，但如果生猪行业于 2023 年前后实现底部反转，届时猪价回升带来的养殖端利润修复或将缓解养殖户资金紧张情况并改善其对未来养殖利润的预期，养殖户对防疫的要求有望加强，头均防疫费用支出将随之提升，进而推动上游畜用疫苗需求不断回暖，利好畜用疫苗企业的业绩表现。因此我们认为，从底部布局的视角来看，畜用疫苗企业短期的贝塔行情值得关注。

图 23：兽用疫苗企业 2022 年 5 月批签发量环比回暖明显



资料来源：国家兽药基础数据库，国信证券经济研究所整理

图 24：养殖利润修复或提升养殖户在防疫方面的支出



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

中期：养殖周期反转在即，动保销售或随猪价回暖

养殖盈利短期反弹空间有限，行业周期预计将于 2023 年前后反转。

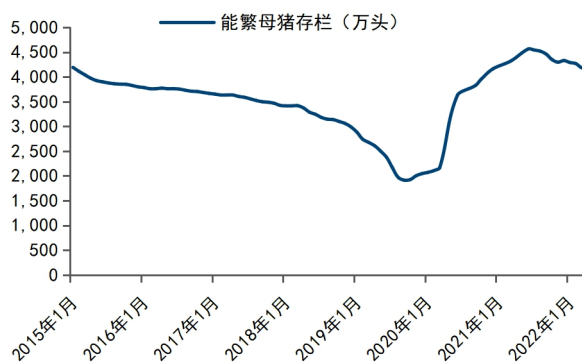
从养殖利润情况来看，由于行业 2019-2020 年产能的快速恢复以及 2021 年市场对于后续猪价的乐观预期，行业产能出现了明显的“反身性”现象，产能释放超预期，以至于 6-9 月季节性猪价反弹消失，行业出现少有的深度亏损。虽然 2021 年四季度猪价因为消费回暖出现了阶段性反弹，但 2022 年春节后行业再次出现二次探底，叠加俄乌冲突导致全球粮价上涨带来的成本端压力，生猪养殖利润短期的反弹空间十分有限。从产能情况来看，根据农业农村部监测，我国能繁母猪存栏已于 2021 年 7 月开启环比去化，截至 2022 年 4 月份底，全国能繁母猪存栏量 4177 万头，已相较 2021 年 6 月高点减少 8.5%。我们认为，在养殖利润持续收缩甚至转亏的压力下，行业产能去化或继续加速，进而奠定 2023 年前后的行业周期反转。

图 25: 生猪价节后持续下行, 大部分养殖户仍为亏损状态



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 26: 全国能繁母猪存栏数量自 7 月开始环比下降



资料来源: 农业部, 国信证券经济研究所整理

图 27: 若未来猪价实现底部反转, 动保板块的贝塔行情值得关注



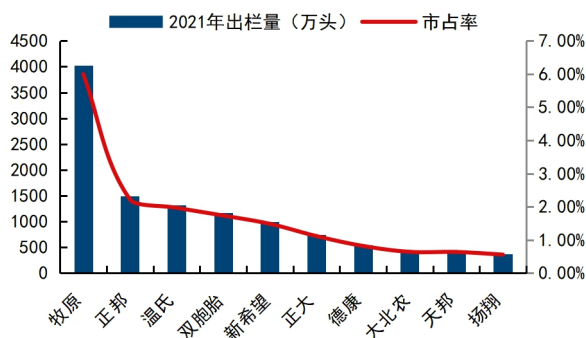
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

长期: 看好头部企业市占率提升, 动保行业迎来黄金成长期

长期逻辑 1: 养殖规模化正推动动保行业实现深刻变革

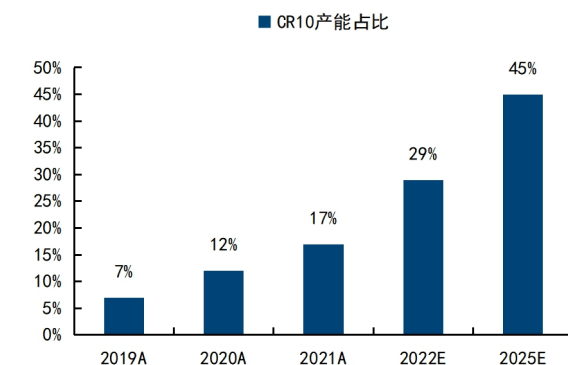
在 2015-2025 的这十年内, 国内生猪养殖发生结构性的巨变, 散养户因为老龄化和养殖门槛的提升逐步退出行业, 规模养殖快速集中, 非洲猪瘟疫情又将会加速这一趋势的完成, 因此把这十年称为生猪规模化的黄金十年。从头部猪企最新的 2021 年出栏数据来看, 头部 10 家的市占率已提升至 17.2%, 相较 2020 年提升 5.2%, 生猪养殖行业的规模化进程仍在加速推进。进一步结合头部猪企 2022-2025 年的出栏预测数据来看, 到 2025 年头部 10 家猪企的市占率有望提升至 40%, 届时行业或完成初步规模化进程。

图28: 生猪养殖行业 2021 年的 CR10 为 17% (以出栏量计)



资料来源：新牧网，国信证券经济研究所整理

图29: 养殖规模化进程有望继续加速推进



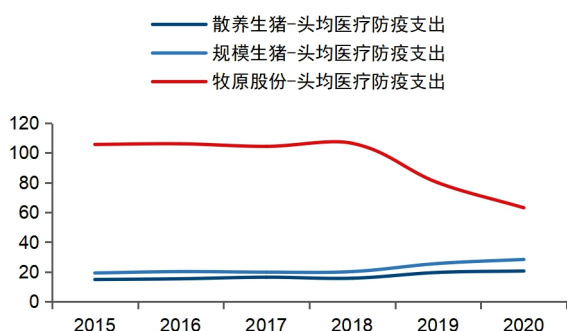
资料来源：公司公告，国家统计局，国信证券经济研究所整理

上游养殖规模化有望推动兽药行业整体扩容。相较于散养户，规模养殖户的专业性更高，且由于养殖资产数量多、价值高、密度大，一旦发生疫情则损失更大，因此更加注重动物防疫，其在免疫次数、免疫密度等方面的表现通常要优于散养户，所以规模养殖户在防疫方面的平均支出明显高于散养户。

以辽宁省的疫病防控为例，据杨洛扬等人于 2022 年发表的《2018—2021 年辽宁省猪口蹄疫免疫抗体水平监测与分析》中介绍，辽宁省当地的规模场一般都会配备专职兽医，负责执行适合本场的免疫程序，因此规模场在疫苗保存、免疫次数、免疫密度、防疫水平、免疫抑制类疫病控制方面的表现均优于散养农户。从具体抽检数据来看，辽宁省规模场 2018—2021 年口蹄疫 O 型、A 型抗体监测的场群免疫合格率分别要比散养户分别高出 2.12%、19.17%。

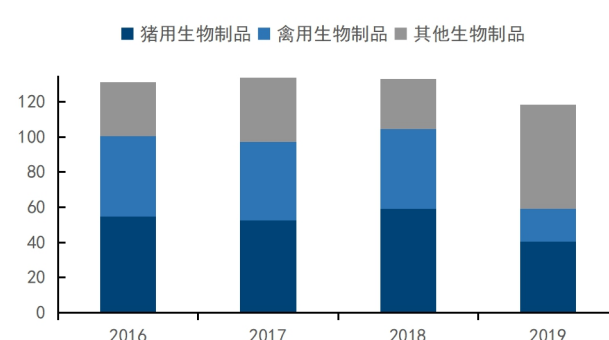
进一步结合 Wind 整理的养殖成本数据可以看出，规模养殖户在 2015—2020 年期间的头均医疗防疫支出要比散养户平均高出 5.14 元，而据猪企龙头牧原股份披露的成本数据显示，其在 2015—2020 年的头均医疗防疫支出的平均值高达 94.26 元/头，大幅领先于行业平均水平。因此我们认为，从长期来看，在生猪养殖规模化进程中，随着规模养殖企业的产能占比将不断提升以及头部猪企的快速扩张，行业整体防疫治疗支出或将显著提高，进而有望带动动保行业不断扩容。

图30: 规模养殖企业的头均医疗防疫支出显著高于散养户



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

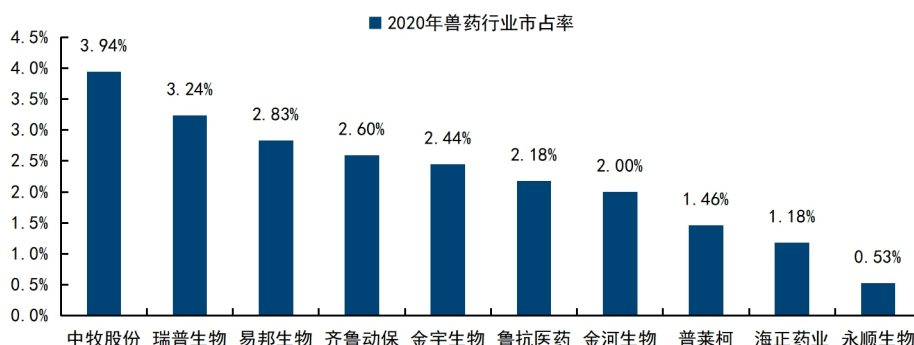
图31: 2019 年猪用生物制品的市场份额占比为 34.3%



资料来源：公司公告，中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

头部企业有望依靠多方位优势与规模养殖企业形成深度绑定。我国兽药行业目前的集中度仍处于较低水平，而我们认为养殖规模化进程不仅将带来兽用疫苗行业整体扩容，随着养殖链专业化程度的不断提高，头部综合型动保企业研发、产品和渠道等方面的优势或将进一步凸显，头部综合型动保企业更有可能依靠成熟的研发平台、丰富的产品矩阵和专业的一站式服务契合规模养殖企业动保需求，进而与它们形成深度合作绑定，在规模化进程中抢占更多份额，兽药行业整体集中度有望在养殖规模化进程中得到显著提高。从最新动态来看，中牧股份 2022 年 4 月其发布公告称拟联手全资子公司中牧南京动物药业有限公司和牧原股份共同出资 1.2 亿元设立中牧牧原动物药业有限公司，并据此投资建设中牧牧原动物药业有限公司南阳生产基地项目从事兽药生产经营、研发及技术咨询服务，未来头部兽药企业和头部养殖集团的深度绑定趋势有望得到持续验证。

图 32: 2020 年国内兽药行业的 CR10 约为 22%



资料来源：中国兽药协会，国际畜牧网，国信证券经济研究所整理

长期逻辑 2：强免市场化+非瘟疫苗推进，兽用生物制品仍是高速增长优质赛道

国内兽用生物制品近 9 成收入来自兽用疫苗且主要用于猪禽等经济类动物。当前强免市场化正在加速推进，行业或因市场化产品占比提升而扩容且头部企业的产品优势或将凸显，同时国内非瘟疫苗研发正在稳步推进，部分项目已取得积极进展。另外，国内宠物疫苗行业尚属蓝海，宠物疫苗行业有望充分受益国内宠物数量的持续扩张，且未来随着国内企业在宠物疫苗领域的研发投入加大，产品实力不断增强，有望对进口产品实现替代。具体来看：

1) 强免市场化：强免政采苗即将退出舞台，市场化环境利好头部企业

2025 年全国将逐步全面取消政府招标采购强免疫苗。在强制免疫疫苗领域，我国以往采用国家或省级部门集中招标采购再向养殖户免费发放的方式进行推广，近年为了强化畜禽养殖户的强制免疫主体责任，提高财政资金使用效率，相关部门正积极调整强免疫苗采购补助方式，致力于在强免疫苗领域充分引入市场机制。2016 年 7 月，农业部、财政部发布《关于调整完善动物疫病防控支持政策的通知》，文件对强免疫苗采购和补助方式作出调整，对符合条件的养殖场户的强制免疫实行“先打后补”。2020 年 11 月，农业部进一步发布《关于深入推进动物疫病强制免疫补助政策实施机制改革的通知》，明确提出 2022 年底前，政府招标采购强免疫苗停止供应规模养殖场户，全国所有省份的规模养殖户届时将全面实行“先打后补”，而到 2025 年，全国将逐步全面取消政府招标采购强免疫苗。

表3: 国家强制免疫疫病种类

免疫病种	免疫动物种类和区域
高致病性禽流感	全国所有鸡、鸭、鹅、鹌鹑等人工饲养的禽类
口蹄疫	全国所有牛、羊、骆驼、鹿进行 O 型和 A 型口蹄疫免疫； 全国所有猪进行 O 型口蹄疫免疫，各地根据评估结果确定是否实施 A 型口蹄疫免疫
小反刍兽疫	全国所有羊
布鲁氏菌病	布鲁氏菌病一类地区除种畜外的牛羊
包虫病	包虫病流行区的种羊、新生羔羊、补栏羊； 四川、西藏、甘肃、青海等省份的包虫病高发地区的牦牛（试点）

资料来源：农业部，国信证券经济研究所整理

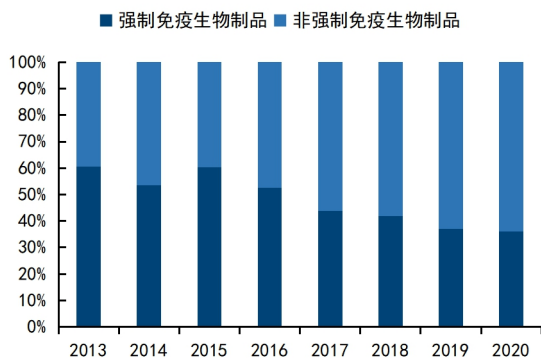
市场苗逐渐发力，强免疫苗市场有望受益扩容。据中国兽药协会相关资料介绍，在强制免疫疫苗市场，相较于政采苗，市场苗市场渗透率较低，单价明显更高，但是其质量要明显更优。从市场表现来看，在强化畜禽养殖户的强制免疫主体责任政策导向下，强免疫苗的市场份额正呈现逐渐下降的趋势，2020 年国内强制免疫生物制品销售额于兽用生物制品总销售额中的占比已经降至 36.10%，相较 2015 年降低 24.27pct。

表4: 市场苗单价较高但防疫效果明显优于政采苗，未来有望持续推动强免市场扩容

产品性质	政采苗	市场苗
市场渗透率	处于绝对领导地位，强免品种	仅占约 10%
产品性能	以口蹄疫疫苗为例，仅能对某种特定的口蹄疫起到免疫效果，免疫率不足 60%	市场苗的抗原纯度和浓度是政采苗的 5-10 倍，可以同时多种类型的口蹄疫起到免疫效果，免疫率能达到 90%以上
价格	价格约为 0.5 元/ml	性能优越，价格远远高于政府苗价格，是政府苗的 8-10 倍

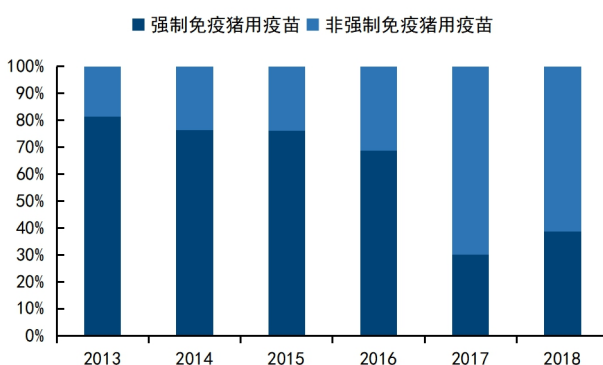
资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

图 33: 2020 年国内强制免疫生物制品销售额于生物制品总销售额中的占比为 36.1%



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

图 34: 高致病性猪蓝耳病、猪瘟自 2017 年起不再作为强制免疫疫病



资料来源：公司公告，中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

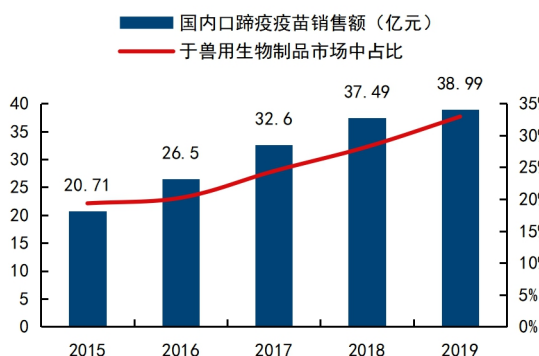
虽然强制免疫疫苗在整个生物制品市场中的地位正持续弱化，但细分品种表现依旧亮眼，尤其是前两大细分品种一口蹄疫疫苗和高致病性禽流感疫苗。

(1) 口蹄疫疫苗:据中国兽药协会相关统计数据显示，口蹄疫疫苗目前已经成为国内兽用疫苗中市场规模最大、成长最快的品种，2019 年国内口蹄疫疫苗的年销售额已接近 40 亿元，2015-2019 年的 CAGR 高达 17.13%，于国内兽用生物制品总销售额中的占比高达 32.94%。口蹄疫疫苗市场的持续扩容主要受益于强免市场化趋势，单价更高但效果更好的市场苗占比正不断提高，其中一针两防的口蹄疫 OA 二价苗越来越受到市场青睐，已逐步成为口蹄疫疫苗市场中的主流品种。从批签

发数据来看，2021 年口蹄疫 0A 二价苗批签发量于国内口蹄疫疫苗总批签发量中的占比已经达到 68%，相较 2019 年提升近 24pct。

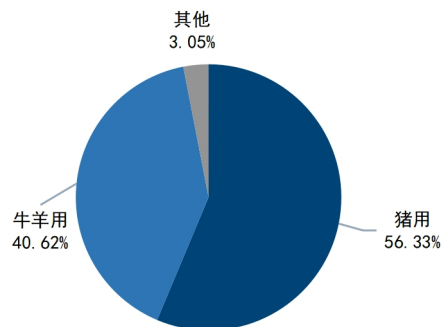
(2) 高致病性禽流感疫苗：目前是国内唯一的禽类强制免疫疫病，作为禽类疫苗中的核心品种，受益于禽类养殖行业产能高位运行以及强免市场化趋势，高致病性禽流感疫苗的市场规模近年正快速扩张，2020 年国内禽用强制免疫疫苗的年销售额已达到 24.23 亿元，2015-2020 年的 CAGR 为 14.75%，于国内禽用疫苗总销售额中的占比已高达 36.45%。

图 35：国内口蹄疫疫苗销售额持续扩张



资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

图 36：全国猪牛羊均需进行口蹄疫的强制免疫



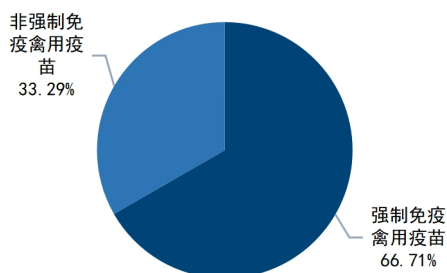
资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

图 37：国内禽用强制免疫疫苗市场规模近年扩张迅速



资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

图 38：强制免疫禽用疫苗是禽用疫苗领域的核心品种



资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

我们认为，随着强免疫疫苗市场化持续快速推进，虽强制免疫疫苗的市场地位短期有所弱化，但整个强免疫疫苗行业的核心增长逻辑在于受益于市场苗占比的提升而扩容，同时疫苗生产企业在产品和渠道方面的竞争力将变得更为重要，强免疫疫苗市场的头部集中度有望在市场化环境下得到进一步提升。对于以生物股份、科前生物为代表的市采苗强势企业，有望依靠现有产品和市场渠道基础直接受益于市场苗市场大幅扩容，而对以中牧股份为代表的政采苗强势企业，其在研发和产品方面的积淀深厚，凭借积极的战略转型和渠道拓展，未来发展同样值得期待。

2) 非瘟疫苗：部分项目取得积极进展，有望成为行业新兴大单品

非洲猪瘟（ASF）是由非洲猪瘟病毒（ASFV）引起的猪的急性、高致死率传染病，自 2018 年传入我国以来给国内生猪产业造成极其严重的威胁，近年以中国农业科学院等各类研究机构正致力于 ASFV 疫苗攻关，部分研发项目已经取得积极进展，若未来 ASFV 疫苗相关成果实现商业化落地，其有望成为国内兽用疫苗市场的重要品种并在短期内贡献可观的市场增量，相关参研企业的市场表现值得期待。

具有根据张振兴等人撰写的《非洲猪瘟疫苗研制方向及进展》中介绍，目前国内外 ASFV 疫苗主要有 5 条研发路径，分别为灭活疫苗、减毒活疫苗、亚单位疫苗、DNA 疫苗、病毒载体疫苗，相关原理及优缺点详见表 3。

表5：目前国内外 ASFV 疫苗主要有 5 条研发路径

名称	主要原理	优点	缺点
灭活疫苗	通过加热或加入相应化学制剂等物理/化学方法，将人工培养的 ASFV 杀死，使其丧失应有的感染能力和毒性，而只保留免疫原性，最后结合佐剂制成疫苗	价格低廉，制备工艺简单便捷	灭活 ASFV 失去感染力，只能引起体液免疫，无法引起细胞免疫，导致生猪体内的免疫应答无法持久，无法对生猪产生根本性保护
减毒活疫苗	通过处理让 ASFV 变异，使其既降低毒性又保留免疫原性。按处理方式可进一步细分为自然致弱活疫苗和重组致弱活疫苗，前者通过常规的传代培养获得致弱毒株，后者先定位 ASFV 与毒力相关以及引起宿主应答的基因后将其敲除，最终获得基因缺失弱毒株	既能诱发体液免疫，又能诱导细胞免疫，可以在生猪体内产生长时间免疫应答，进而使生猪获得良好的免疫屏障	存在保护率不理想或者产生毒副作用的可能
亚单位疫苗	通过合成加工，提取 ASFV 特定蛋白质结构，通过筛选获得具有免疫原性的蛋白组分，研制成的一种本身不含有 ASFV 核酸，但却能诱发猪产生免疫保护的一种疫苗	生物安全性高	通常只能提供部分免疫保护、交叉保护率低、无法产生中和抗体
DNA 疫苗	将编码 ASFV 特异性蛋白质抗原的重组真核表达载体直接注射到生猪体内，使编码后的 ASFV 蛋白质抗原基因能够在生猪体内表达并使其产生体液免疫和细胞免疫应答，从而对生猪起到免疫保护作用	可消除疫苗毒性、保存制作更加适应需求	研发难度高
病毒载体疫苗	是使用病毒载体诱导特异性免疫及非特异性免疫的疫苗，其通过去除或使用免疫原替换病毒毒力基因，或使用病毒载体无法复制来保障疫苗安全型性	相对减毒活疫苗安全性更高	所用活载体可能造成持续感染，存在安全隐患

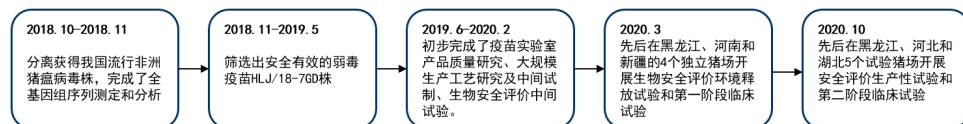
资料来源：张振兴等人，中国动物检疫，《非洲猪瘟疫苗研制方向及进展》，国信证券经济研究所整理

从国内研发项目及进度来看，ASFV 减毒活疫苗、亚单位疫苗和病毒载体疫苗是现阶段三大主攻方向。

ASFV 减毒活疫苗方面，目前国内有希望研制成功的 ASFV 疫苗项目主要有四个：

①中国农业科学院哈尔滨兽医研究所我国流行的 ASFV 基因 II 型 HLJ/18 毒株为亲本构建的 7 基因缺失重组疫苗，其在猪群中的动物试验显示，可以在猪群中做到 100%减毒，而不会诱使产生 ASFV 强毒株，同时能对目前存在致死性的 ASFV 起到较高的保护作用。据所长步志高介绍，自 2018 年 10-11 月期间离获得我国流行非洲猪瘟病毒株并完成了全基因组序列测定和分析以来，所内已经完成该项目的实验室研究、中间试制、环境释放和第一阶段临床实验，现正在有序推进生产性试验和第二阶段临床试验。步志高建议建议疫苗限于全进全出商品育肥猪。暂不用于繁殖用的母猪及种公猪，目前哈尔滨兽医研究所全资平台哈尔滨维科生物技术公司已在布置相关产能，并按照农业农村部部署要求，依据疫苗制造及检验试行规程顺利完成生产储备。

图 39: 中国农业科学院哈尔滨兽医研究所构建的 7 基因缺失重组疫苗正在有序推进生产性试验和第二阶段临床试验



资料来源：步志高，《非洲猪瘟防控与疫苗研制最新进展》，国信证券经济研究所整理

②生物股份与华南农业大学、中国农业科学院、上海兽医研究所合作研发的“一种基因缺失的减毒非洲猪瘟病毒毒株及其构建方法和应用”于 2021 年 11 月获得发明专利证书，另外生物股份也在聚焦 ASFV 新型亚单位疫苗和 mRNA 疫苗核心技术工艺突破。

③我国军事医学科学院军事兽医研究所我国流行 ASF 毒株 SY18 为亲本成功构建了能 100%抵抗亲本毒株攻击的 MGF 和 CD2v 双基因缺失株。

④中国农业科学院北京畜牧兽医研究所负责的“非洲猪瘟基因缺失疫苗研发”入选农业农村部科技发展中心发布的“动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项 2021 年度揭榜挂帅项目，项目实施周期三年。

ASFV 亚单位疫苗相关项目已经取得积极进展并存在商业化可能。中国农业科学院兰州兽医研究所牵头的“非洲猪瘟亚单位疫苗研发”于 2021 年入选农业农村部科技发展中心发布的“动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项 2021 年度揭榜挂帅项目，项目实施周期三年。据普莱柯 2022 年 2 月 20 日披露的投资者关系活动记录表称，公司与中国农业科学院兰州兽医研究所合作研发的非洲猪瘟亚单位疫苗取得积极进展，农业农村部对其应急评价的两轮征求意见已经结束，项目组将按照非洲猪瘟亚单位疫苗应急评价资料要求和疫苗免疫效力指导原则完善相关实验研究，争取早日申请应急评价。非洲猪瘟亚单位疫苗作为灭活疫苗，其虽在保护率上逊于活疫苗，但不存在生物安全风险，在满足国家疫苗免疫效力评价指导原则的前提下存在推广价值，因此我们认为非洲猪瘟亚单位疫苗后续存在商业化落地的可能。

ASFV 病毒载体疫苗目前正在研发过程中。军事科学院军事医学研究院军事兽医研究所负责的“非洲猪瘟活载体疫苗研发”于 2021 年入选农业农村部科技发展中心发布的“动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项 2021 年度揭榜挂帅项目，项目实施周期三年，进展情况尚未公开。

表 6: 动物疫病综合防控关键技术研发与应用”重点专项 2021 年度揭榜挂帅项目

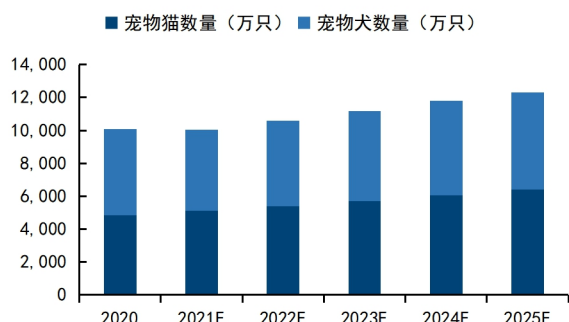
项目名称	项目牵头承担单位	项目实施周期（年）
畜禽冠状病毒的遗传变异、致病与免疫机制	华中农业大学	3
非洲猪瘟基因缺失疫苗研发	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	3
非洲猪瘟亚单位疫苗研发	中国农业科学院兰州兽医研究所	3
非洲猪瘟活载体疫苗研发	军事科学院军事医学研究院军事兽医研究所	3

资料来源：农业农村部科技发展中心，国信证券经济研究所整理

3) 宠物疫苗：尚属行业蓝海，看好未来国产替代

国内宠物数量快速增长，宠物疫苗市场潜力巨大。我国宠物数量保持高速增长，据艾瑞咨询统计，2020 年全国城镇宠物犬猫数量合计约 1 亿只，其中宠物犬有 5222 万只，宠物猫有 4862 万只，且我国一二线城市养宠人数比例仅约 40%，相比美国约 70% 仍有较大提升空间。宠物数量的快速上升也带动我国宠物消费市场规模迅速增长，2020 年我国宠物消费市场规模已达 2988 亿元，2015-2020 年的 CAGR 高达 32.74%。进一步从市场结构来看，在健康养宠的主流理念驱动下，宠物医疗目前已成为国内宠物消费市场的第二大细分市场，其中狂犬病疫苗等疫苗产品作为刚需消费，有望充分受益我国宠物数量和宠物市场规模的持续扩张。

图 40：我国城镇宠物犬猫数量快速增长



资料来源：艾瑞咨询，《2021 年中国宠物消费趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

图 41：我国城镇宠物消费市场规模 2015-2020 年 CAGR 为 32.74%



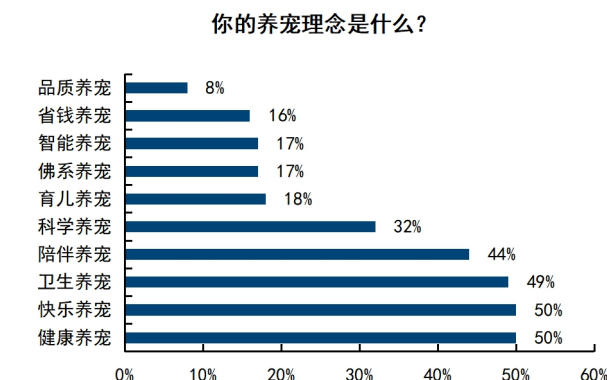
资料来源：艾瑞咨询，《2021 年中国宠物消费趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

图 42：宠物医疗是宠物消费的第二大细分市场，其中疫苗作为刚需消费有望充分受益宠物数量持续增长



资料来源：艾瑞咨询，《2021 年中国宠物消费趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

图 43：健康养宠是目前宠物消费核心理念之一

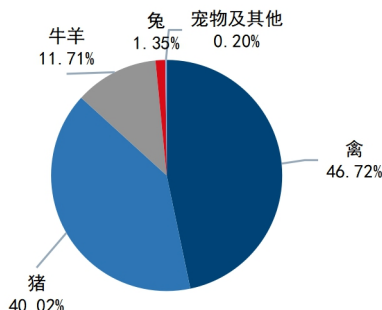


资料来源：艾瑞咨询，《2021 年中国宠物消费趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

国内宠物疫苗市场尚属蓝海，国产品牌未来有望实现进口替代。我国当前宠物疫苗渗透率较低，2018 年国外的宠物及其他兽药产品占整体兽用生物制品的销售占比为 37.4%，而我国宠物及其他兽药产品销售额于兽药总销售额中的占比不到 3%。预计未来随着养宠人的防疫意识提升，我国宠物疫苗在动物疫苗领域的整体销售占比也有望增长。此外，目前我国宠物疫苗市场消费依赖进口，特别是硕腾、英特威、勃林格等国际知名品牌基本占据了国内宠物疫苗的高端市场，而国内厂商在宠物疫苗领域的产品布局较少，且产品品种单一，主要集中在犬用疫苗领域，猫用疫苗仍待突破，预计未来随着国内企业在宠物疫苗领域的研发投入加大，产

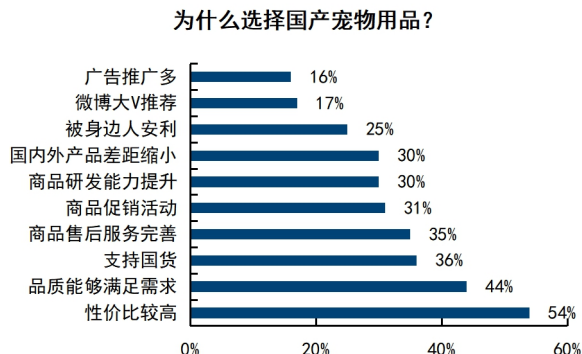
品实力不断增强，有望对进口产品实现替代。

图44：我国宠物及其他兽用生物制品于兽用生物制品总销售额中的占比仅为0.2%（2020年）



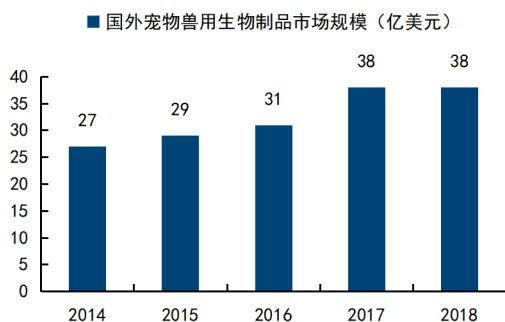
资料来源：中国兽药协会，国信证券经济研究所整理

图45：国产品牌未来有望依靠高性价比和品质提升而实现进口替代



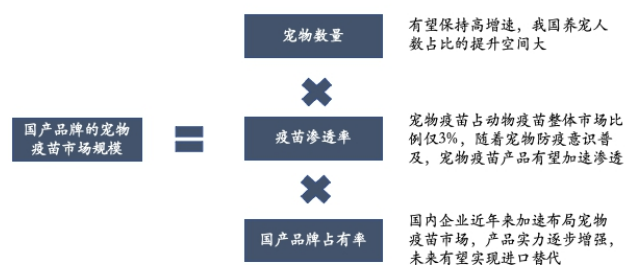
资料来源：艾瑞咨询，《2021年中国宠物消费趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

图46：国外宠物兽用制品的市场规模情况



资料来源：IFAH（不含中国数据）、国信证券经济研究所整理

图47：宠物疫苗尚为蓝海，国产品牌成长性较强



资料来源：国信证券经济研究所整理

长期逻辑 3：新版 GMP+饲料禁抗落地，兽用化药行业转型升级加速

供给侧，新版兽用 GMP 的最终期限为 2022 年 5 月 31 日，落后产能有望大幅出清。2020 年 4 月，农业农村部发布最新修订的兽药 GMP，围绕提高指导性和可操作性、提高准入门槛、提高安全控制要求、完善责任管理机制四个大方面进一步细化严格了国内兽药生产管理要求，并要求国内所有兽药企业于 2022 年 6 月 1 日前达到新兽药 GMP 要求，否则企业的兽药生产许可证和兽药 GMP 证书将失效。对于规模较小的兽药生产企业，本身毛利率较低，新版 GMP 在设备、流程和人员等方面更为细化严格的要求进一步增大了其成本压力，能力不足的落后产能最终或于本轮新版兽药 GMP 实施过程中被淘汰。据中国兽药饲料交易中心介绍，2020 年国内兽药企业的个数高达 1633 家，然而截至 2022 年 3 月中旬，国内新版兽药 GMP 企业仅 500 多家，与现存企业个数相差明显，这意味着如果剩余企业在不足 2 个月的时间内无法完成新版 GMP 认证，行业落后产能或迎来大幅出清，届时头部兽药企业有望依靠其在基础设施、资金实力、研发能力、人员素质等多维度的优势占据更多市场份额，市场集中度或将明显提升。

表7：新版 GMP 主要修订内容

修订方向	具体内容
优化结构，细化内容，提高指导性和可操作性	新版兽药 GMP 共 13 章 287 条，而原兽药 GMP 仅 95 条；根据不同类型兽药的生产工艺和特点制定了无菌兽药、非无菌兽药、兽用生物制品、原料药、中药制剂等 5 类兽药生产质量管理的特殊要求
提高准入门槛，遏制低水平重复建设	硬件方面，提高了净化要求和特殊兽药品种生产设施要求；软件方面，提高了企业质量管理要求；人员方面，提高了企业关键管理人员应当具备的资质和技能要求
提高企业生物安全控制要求，确保生物安全	对兽用生物制品生产、检验中涉及生物安全风险的厂房、设施设备以及废弃物、活毒废水和排放空气的处理等，进一步提出了严格要求。
完善责任管理机制，压实相关责任	明确企业负责人是兽药质量的主要责任人。将原兽药 GMP 规定的生产管理部门和质量管理部门承担的职责分别明确到生产管理负责人和质量管理负责人，为追究兽药产品质量事故责任人提供依据

资料来源：农业农村部畜牧兽医局，国信证券经济研究所整理

需求侧，饲料端全面禁抗，替抗产品迎来扩容机遇。抗生素滥用的危害大，饲料禁抗全面实施。抗生素滥用会造成畜禽耐药性增强、抗生素残留、畜禽集体免疫力下降等问题，对食品安全和生态安全造成危害。抗生素因其能防治动物疾病、提高营养利用效率，在我国饲料行业的使用较为广泛。2019 年 7 月，农业农村部正式发布 194 号公告，明确提出于 2020 年 1 月 1 日起退出除中药外的所有促生长类药物饲料添加剂；于 2020 年 7 月 1 日起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，该公告意味着国内饲料领域正式进入禁抗时代。

表8：国内饲料领域正式进入禁抗时代

时间	政策名称	主要内容
2019 年 7 月	农村农业部 194 号公告	于 2020 年 1 月 1 日起退出除中药外的所有促生长类药物饲料添加剂；于 2020 年 7 月 1 日起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
2020 年 6 月	农村农业部 307 号公告	养殖者不得在自配料中超适用动物范围和最高限量使用饲料添加剂
2021 年 10 月	《全国兽用抗菌药使用减量化行动方案（2021—2025 年）》	确保“十四五”时期全国产出每吨动物产品兽用抗菌药的使用量保持下降趋势，肉蛋奶等畜禽产品的兽药残留监督抽检合格率稳定保持在 98%以上

资料来源：农业农村部，国信证券经济研究所整理

饲料端禁抗主要带来了两方面影响：一方面兽用化药需求将全面转向养殖端，促生长类化药占比将大幅下降，而高质量的治疗用化药占比或持续提升，研发能力优秀的头部化药企业有望受益；另一方面替抗类抗生素替代产品需求增加，目前主流替抗方案以酶制剂、微生态制剂和药用植物提取物的组合应用为主，其中酶制剂对促生长的作用显著，而微生态制剂有利于肠道健康，药用植物提取物的抗炎效果突出，以上多产品应用的组合方案可有效替代抗生素，实现抑菌、促生长等多元化的功能。饲料禁抗后，随着替抗产品的需求增加，酶制剂和微生态制剂等替抗产品将充分受益，市场容量进一步扩大。高质量治疗用化药占比或持续提升，研发能力优秀的头部化药企业有望受益。

投资建议：看好动保板块估值底部修复，短期或迎绝地反击

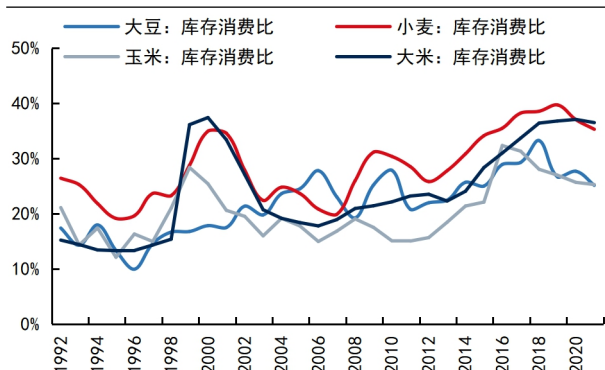
短期，我们看好板块估值修复，一是受益于后续猪价环比改善，动保行业经营边际向好，二是当前板块估值处于历史的底部，安全边际足够。中期，我们看好动保行业反转，猪周期反转在即，预计将于 2022 年底至 2023 上半年启动产能反转，我们认为受益于下游养殖的高盈利和规模化趋势的加速，动保行业有望迎来业绩的量利双击。长期，我们看好龙头市占率提升，一方面，养殖规模化有望带动动保行业扩容，且头部动保企业在研发、产品和渠道等方面的优势或将进一步凸显；另一方面，强免市场化正在加速推进，以及国内非瘟疫苗研发稳步推进，再加上宠物疫苗行业进口替代的趋势明显，这都将推动国内兽用生物制品市场继续高速增长，尤其利好头部企业成长；此外，新版 GMP 的落地，叠加饲料禁抗的推行，兽用化药行业转型升级加速，头部企业有望核心受益。核心推荐：科前生物、中牧股份、回盛生物、普莱柯。

种植链：关注粮食安全主题机会，看好种业周期与成长共振

粮价：供需双振下，预判 2022 年农产品或将继续景气上行

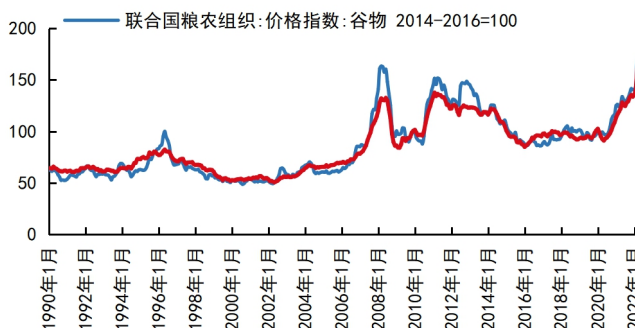
受疫情、气候、地缘冲突影响，全球粮食供给紧张，粮食价格已上行至历史高位。从 USDA 公布的供需数据来看，2021 年各类粮食的库存消费比均出现较为明显下降，其中小麦、玉米和大豆库存消费比下降尤为明显，分别相较于 2020 年降低 1.74%、0.39% 和 2.54%，这说明 2021 年全球主要粮食供给偏紧，出现了明显的供小于求情况。受供给紧张驱动，全球粮价走向历史高位。从联合国粮农组织公布的统计数据来看，截至 2022 年 5 月，全球谷物价格指数已相较 2020 年初累计增长超 70%。

图 48：2021 年各类粮食的库存消费比下滑明显



资料来源：USDA，国信证券经济研究所整理

图 49：全球谷物价格水平已达历史新高



资料来源：联合国粮农组织，国信证券经济研究所整理

饲用粮：高价位拥有强支撑，后续走势需重点关注北美天气情况

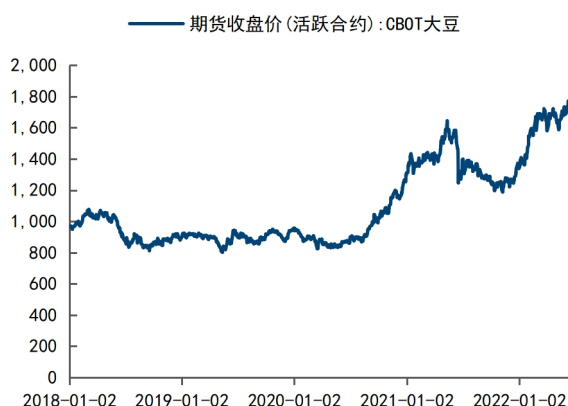
全球大豆供需偏紧 对后续价格保持乐观。国内大豆现货价格本周维持在高位，2022 年 6 月 10 日为 5785.79 元/吨，较 2021 同期上涨 12.3%。我国大豆对外依存度较高，国际大豆价格波动对我国影响较大。目前来看，我国大豆进口主要来自巴西、美国和阿根廷，2019 年占比分别为 65%、19% 和 10%，因此这些国家的大豆产量变化引起的价格上涨或将提升我国大豆进口成本，增加不确定性。根据 USDA 6 月供需报告，2021/22 年度 6 月预估的全球大豆期末库存相比 5 月预估增加 91 万吨至 0.86 亿吨，库存消费比和 5 月预估相比上升 0.14%，相比 2019/20 年度则下降 3.90%，供需仍处于紧张水平。国内大豆现货价也与国际保持联动，从 2020 年 5 月的 3928 元/吨左右上涨至 2022 年 6 月 10 日的 5785.79 元/吨。

表 9：全球大豆供需平衡表

百万吨	2019/20	2020/21	2021/22 (5 月预估)	2021/22 (6 月预估)	2022/23 (5 月预估)	2022/23 (6 月预估)
期初库存	95.6	94.66	99.91	99.89	85.24	86.15
产量	366.23	368.12	349.37	351.99	394.69	395.37
进口	165.61	165.47	154.46	154.81	167.12	167.12
压榨量	315.57	315.08	313.68	315.37	326.76	327.18
总使用量	362.83	363.84	362.93	364.65	377.44	377.86
出口量	164.73	164.51	155.57	155.9	170.01	170.31
期末库存	99.88	99.91	85.24	86.15	99.6	100.46
库销比	27.53%	27.46%	23.49%	23.63%	26.39%	26.59%

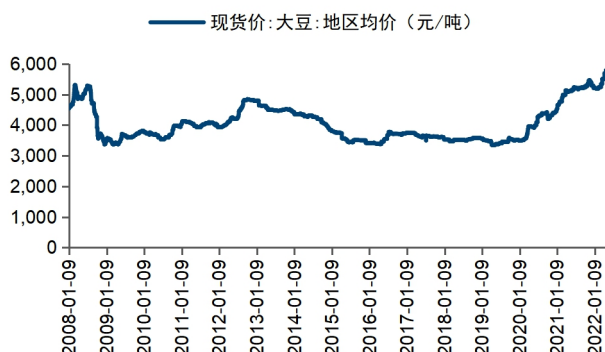
资料来源：USDA，国信证券经济研究所整理

图50: 国际大豆期货收盘价维持高位 (美分/蒲式耳)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图51: 国内大豆现货价持续上涨 (元/吨)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

全球玉米供不应求 价格保持高位。玉米期货价和现货价仍处高位。2022年6月1日全国玉米粮库收购均价相比5月5日上涨15.50元/吨至2815元/吨,仍处于历史高位。相比5月预估,USDA 6月供需报告将2021/22年度全球玉米产量小幅调增45万吨至12.16亿吨,全球总需求量调减101万吨至11.98亿吨,期末库存量调增153万吨至3.11亿吨,库销比小幅上调0.15%至25.94%,但期末库存量和库销比相比2018/19年仍处于低位。中国玉米产量持平上月,仍为2.73亿吨,中国进口量和国内总需求保持不变。总体上,全国玉米库存消费比恢复较慢,2021/22相较于2018/19水平仍有较大差距,全国玉米供应仍处于偏紧状态。

图52: 国内玉米现货价(元/吨)仍处于高位



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图53: 近期国际玉米期货行情向上走强



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

表10: 全球玉米供需平衡表

百万吨	2019/20	2020/21	2021/22 (5月预估)	2021/22 (6月预估)	2022/23 (5月预估)	2022/23 (6月预估)
期初库存	322.56	307.46	293.17	293.25	309.39	310.92
产量	1118.56	1129	1215.62	1216.07	1180.72	1185.81
进口	167.59	185.61	180.99	179.45	176.84	176.68
压榨量	715.89	723.73	749.98	748.7	746.62	747.93
总使用量	1134.86	1143.29	1199.4	1198.39	1184.97	1186.28
出口量	172.4	182.97	197.79	196.73	182.7	182.67
期末库存	306.26	293.17	309.39	310.92	305.13	310.45
库销比	26.99%	25.64%	25.80%	25.94%	25.75%	26.17%

资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

表11: 中国玉米供需平衡表

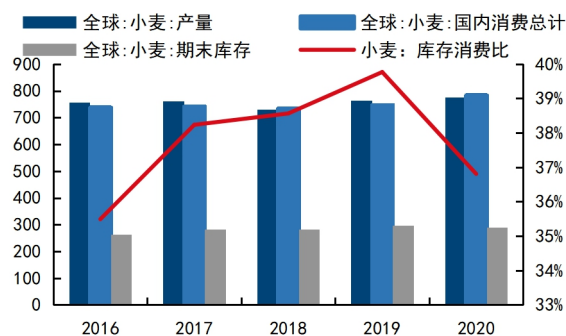
百万吨	2019/20	2020/21	2021/22 (5月预估)	2021/22 (6月预估)	2022/23 (5月预估)	2022/23 (6月预估)
期初库存	210.16	200.53	205.7	205.7	210.24	210.24
产量	260.78	260.67	272.55	272.55	271	271
进口	7.6	29.51	23	23	18	18
压榨量	193	203	209	209	214	214
总使用量	278	285	291	291	295	295
出口量	0.01	0	0.02	0.02	0.02	0.02
期末库存	200.53	205.7	210.24	210.24	204.22	204.22
库销比	72.13%	72.18%	72.25%	72.25%	69.23%	69.23%

资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

口粮: 饲用替代叠加产量预期下调, 小麦后续价格仍将走强

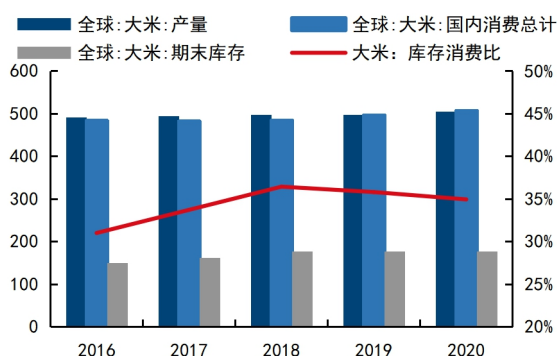
全球小麦基本面有强支撑, 一是饲用替代需求增加, 二是俄乌冲突叠加印度高温干扰小麦正常生产及贸易。作为首选的饲用替代粮, 小麦 2020 年饲用消费同比大增 20%, 需求的增加使得小麦在 2020 年产不足需。据 USDA 估计, 2020 年小麦出现约 1625 万吨的供需缺口, 期末库存消费比大幅下滑 3%至 35.5%; 相比之下, 虽然大米也出现了约 374 万吨的供需缺口, 但库存销售比下降并不明显, 维持在 35%左右。从价格表现来看, 小麦期货价格自去年年初以来增长显著, 截至 2022 年 6 月 10 日已相较年初上涨 41%, 主要系受到俄乌冲突危机加剧的影响, 而大米期货的价格走势相比之下较为平稳, 截至 2022 年 6 月 10 日已相较年初上涨 12%。

图54: 小麦产不足需, 库存销售比下滑明显 (百万吨)



资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图55: 稻谷供需变化相对平稳 (百万吨)



资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图56: 小麦期货价格增长明显



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图57: 稻谷期货价格上涨幅度相对较小



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

表12: 全球小麦供需平衡表

百万吨	2019/20	2020/21	2021/22 (5月预估)	2021/22 (6月预估)	2022/23 (5月预估)	2022/23 (6月预估)
期初库存	281.21	297.92	291.22	298.16	279.72	279.4
产量	762.37	775.72	779.29	775.71	774.83	773.43
进口	188.37	195.37	196.49	195.37	201.26	201.46
饲用量	139.65	158.03	161.02	158.03	153.53	153.06
总使用量	746.75	782.42	790.79	782.3	787.52	785.99
出口量	193.87	203.34	199.89	203.34	204.89	204.59
期末库存	296.83	291.22	279.72	291.57	267.02	266.85
库销比	39.75%	37.22%	35.37%	37.27%	33.91%	33.95%

资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

表13: 全球大米供需平衡表

百万吨	2019/20	2020/21	2021/22 (5月预估)	2021/22 (6月预估)	2022/23 (5月预估)	2022/23 (6月预估)
期初库存	176.58	182.28	187.81	188.01	190.07	187.31
产量	498.87	509.29	512.86	513.67	514.63	515.35
进口	42.36	46.46	51.97	52.26	52.7	52.48
总使用量	493.75	503.55	510.6	514.38	518.44	519.22
出口量	43.4	50.93	52.64	52.91	54.2	54.2
期末库存	181.7	188.01	190.07	187.31	186.26	183.44
库销比	36.80%	37.34%	37.22%	36.41%	35.93%	35.33%

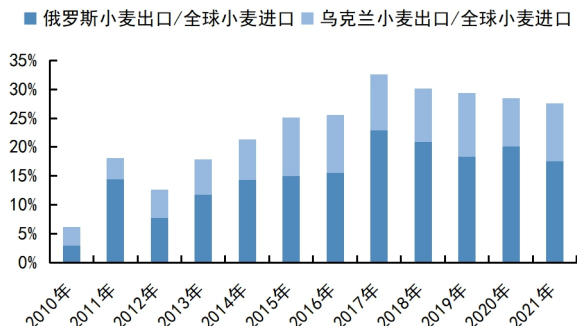
资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

俄乌冲突: 地缘摩擦危机加剧, 全球农产品供给或将进一步收紧

俄罗斯与乌克兰是大麦、小麦、玉米、葵花籽油等主要农产品的重要出口国, 而冲突主要发生的区域恰为两国粮食主产区, 当地军事行动或将影响正常农业生产及贸易的开展。从全球小麦进口来看, 俄罗斯及乌克兰在 2021 年的全球小麦出口量合计占比达到 27.53%。从全球大麦进口来看, 俄罗斯及乌克兰在 2021 年全球大麦出口总量的合计占比达到 30.67%。另外, 对于中国而言, 俄罗斯是我国第七大的小麦进口来源国 (2021 年占比 0.5%); 乌克兰是我国第二大的玉米进口来源国 (2021 年前 11 个月占比 27%)、第三大的大麦进口来源国 (2021 年占比 25.75%)、以及第一大葵花籽油进口来源国 (2021 年占比 64%)。我们认为俄罗斯与乌克兰作为全球重要的谷物及油脂等农产品的重要生产及出口国, 当地军事行动的发生或将影响正常农业生产及贸易的开展, 预计或导致全球小麦、大麦、玉米、葵花

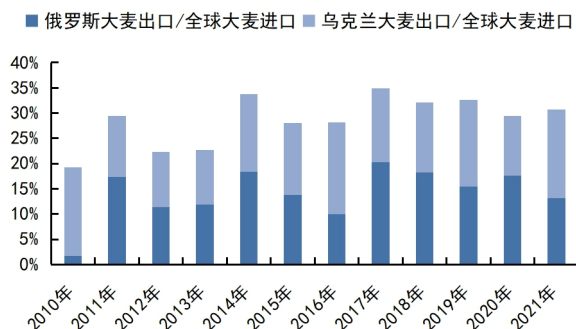
籽油等农产品供给紧缺，也有带来国内进口成本上升的可能性，全球粮价或将继续保持高位运行。

图58：2021年俄罗斯及乌克兰小麦出口占全球小麦进口比例合计达28%



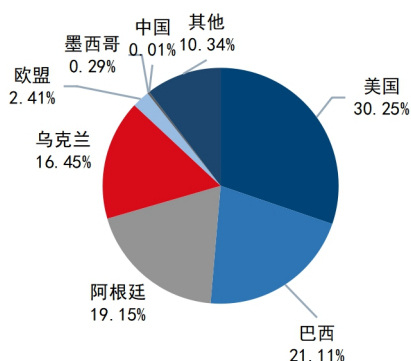
资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

图59：2021年俄罗斯及乌克兰大麦出口占全球大麦进口比例合计达31%



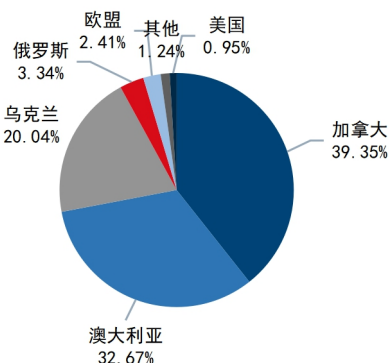
资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

图60：2021年乌克兰玉米出口占全球玉米进口比例达16%



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

图61：2021年俄罗斯及乌克兰菜籽油出口占全球菜籽油进口比例合计达23%



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

印度高温：2022年上半年印度遭受高温侵袭，影响当地小麦等作物产量

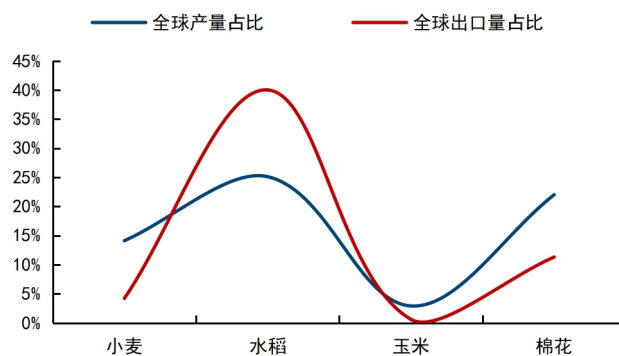
印度自2022年3月下旬开始出现持续的高温天气，据印度气象局公布，2022年4月份印度西北部和中部地区的平均气温分别达35.9和37.78摄氏度，均创下122年以来的新高，预测5月气温或将进一步高企。我们认为本次印度高温对当地农作物可能产生的影响中，对小麦的影响尤为突出，其处于关键灌浆期，且主产区集中于持续高温的中部和西北部区域，当地专家预计印度小麦今年或将面临15-25%的平均减产。USDA5月供需报告将全球22/23年小麦产量调低450万吨，也进一步证实了印度高温已经对当地小麦产量产生实质性影响。此外，考虑到部分印度北部及中部的水稻、棉花主产区正临播种季，如果高温情况延续，或将阻碍播种正常进行，可能对相关作物产量带来不利影响。印度是全球小麦、稻谷、棉花的主要生产国以及出口国，如果印度自身供给收缩，或将不利于全球农产品的正常贸易，全球农产品供需紧张或难缓解。

图62: 3-5月是印度农业种植及收获的关键月份, 涉及品种包括小麦、玉米、水稻、棉花等主要作物



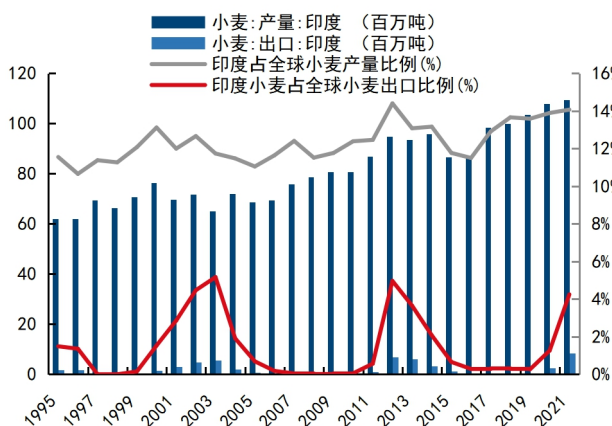
资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图63: 印度是小麦、水稻、玉米、棉花的生产大国



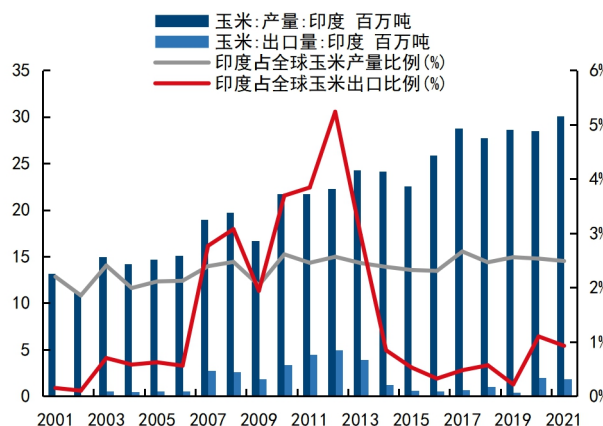
资料来源: USDA, OECD, 国信证券经济研究所整理

图64: 印度是全球第二大小麦主产国, 2021年出口量占全球比例达4.2%



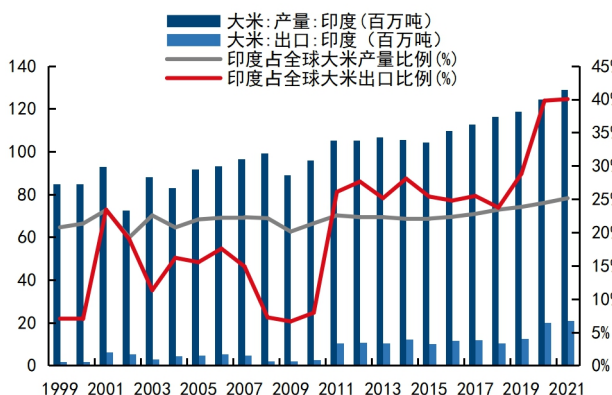
资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图65: 印度是全球第七大玉米生产国, 2021年出口量占全球比例不足1%



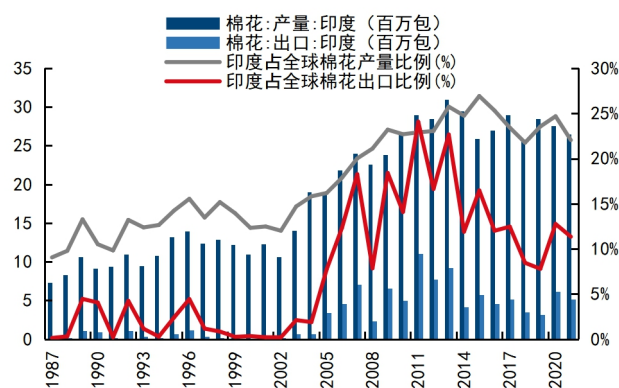
资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图66: 印度是全球第二大水稻生产国, 2021 年产量占全球约 25.1%, 出口量占全球约 40%



资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

图67: 印度是全球第一大产棉大国, 2021 年产量占全球约 22%, 出口量占全球约 11.3%

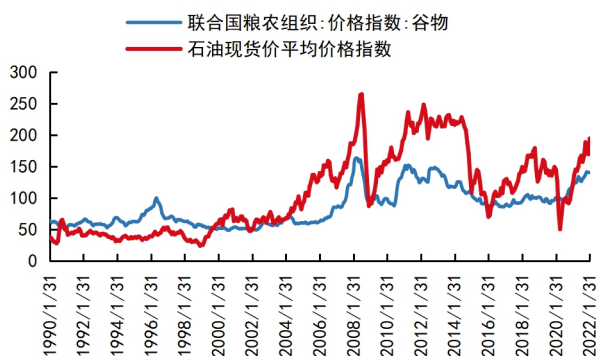


资料来源: USDA, 国信证券经济研究所整理

油价助推：石油价格高企，利好农产品价格走势

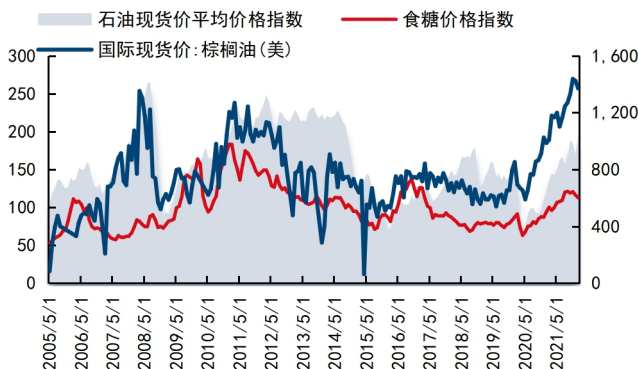
由于石油价格波动会影响相关农产品的需求或供给水平，因此从历史复盘来看，石油价格的强势上涨基本都会引发相关农产品价格的高涨，尤其是与糖、棕榈油、豆油、菜籽油等油脂的相关性更强。一方面，石油的主要替代品之一生物柴油的原材料包括棕榈油、豆油、菜籽油等相关油脂，所以石油价格高涨将刺激棕榈油、豆油、菜籽油等相关油脂需求的提升，从而拉升其价格。另一方面，石油价格上涨也会促进燃料乙醇需求提升，由此将提高糖产国在新榨季乙醇用蔗比例，从而挤压糖产品产量。综合来看，近期石油价格的走强也有望对棕榈油、豆油、菜籽油、食糖等相关农产品价格起到一定带动作用。

图68: 石油现货价带动全球谷物价格指数上涨



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图69: 石油价格与食糖、棕榈油价格呈高度正相关



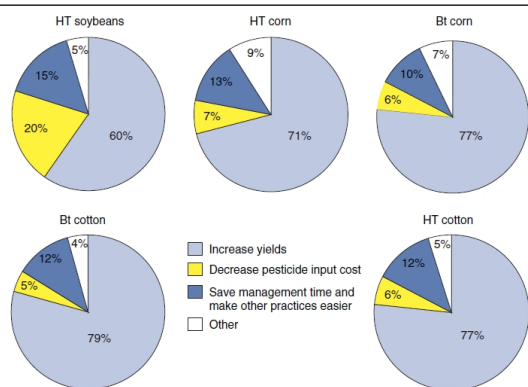
资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

转基因：国内生物育种技术落地加速，农业生产提质增量有底气

参考海外：转基因技术能有效防治害虫，提高农作物单产和农场收入

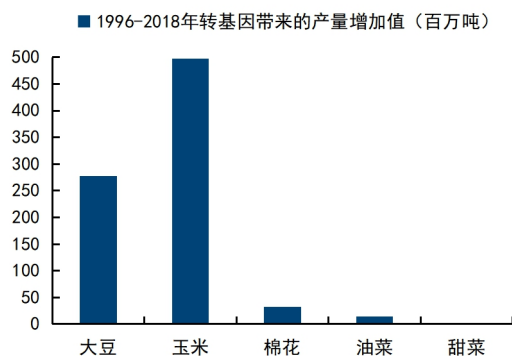
以转基因种植大国美国为例，国内农民倾向选择转基因种子，因为转基因种子可以提高作物产量、减少农药支出以及节省人工与管理成本，其中增产是核心目的。美国农业部的研究表明，抗虫（BT）和抗除草剂（HT）的转基因种子均可以减少杂草或害虫对农作物的损害，从而提高作物产量，其中 BT 种子对产量提升的作用更为显著。1996–2018 年，全球采用转基因种子带来的大豆产量增量约为 2.78 亿吨，玉米产量增量为 4.98 亿吨，棉花产量增量为 3260 万吨。此外，转基因种子的抗虫和抗除草剂性状可以显著减少农民的农药费用支出以及节省除草人工成本，提高农场收益和效率。研究表明，2009–2018 年美国第二代 HT 大豆的逐步应用推广给美国农场累计带来了 1079 美元/公顷的收益增加值。转基因作物优良的性状赋予农产品较高的产品质量和较低的生产成本，显著提高了美国农产品的出口竞争力。1992–2020 年，美国玉米和大豆出口量分别增长了 53.3% 和 189.8%，2020 年占世界总出口量的比重分别为 35% 和 36%，转基因作物的全面推广和覆盖大大增强了美国的农业出口大国地位，并为其抢占农业技术制高点，向全球输出转基因技术奠定了基础。

图 70：增产是美国农民选择转基因种子的主要原因



资料来源：USDA，国信证券经济研究所整理

图 71：转基因带来大豆和玉米产量显著增加



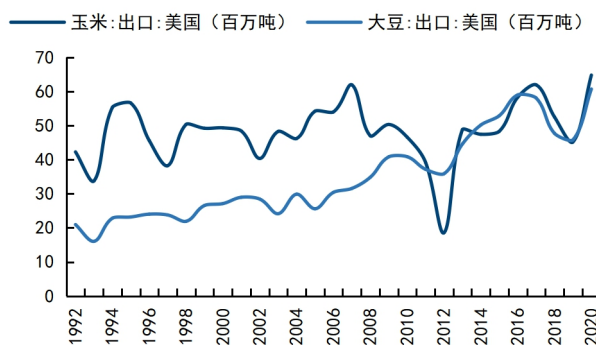
资料来源：Graham Brookes & Peter Barfoot（2020），国信证券经济研究所整理

图 72：转基因带来美国农场收益显著增加



资料来源：Graham Brookes & Peter Barfoot（2020），国信证券经济研究所整理

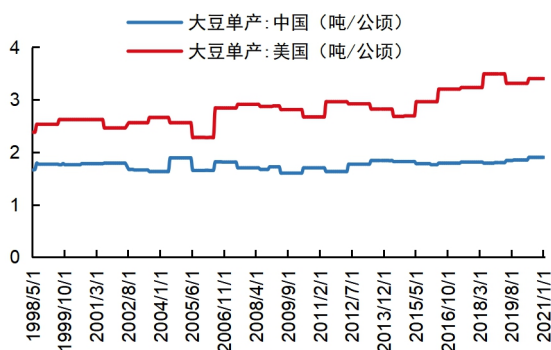
图 73：美国玉米和大豆出口量占全球的 35% 和 36%



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

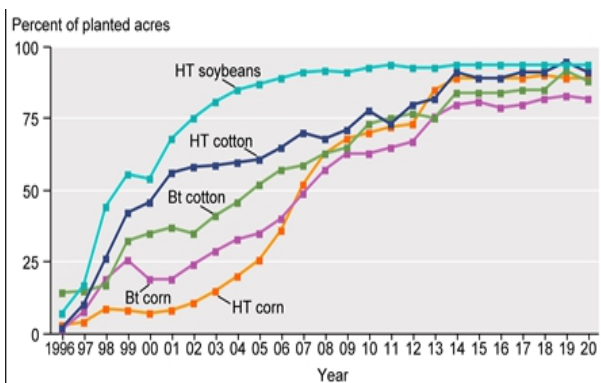
转基因技术的应用有望打开我国农业生产效率天花板，助力打造农业强国。参照美国，其自 1996 年起便开始大力推广转基因技术在大豆、玉米等主要作物种植中的应用，对推动其大豆、玉米、棉花等作物单产及总产量的水平起到举足轻重的作用。从美国大豆单产来看，随着转基因大豆种植渗透率的提升，其大豆单产水平在过去 20 年内也保持明显向上增长趋势。而现阶段我国大豆单产和美国相比较低，2020 年美国大豆单产平均 3.37 吨/公顷，而我国只有 1.88 吨/公顷，仍有接近 1 倍的提升空间。未来随着我国加快生物育种相关技术的普及，我国农业种植生产的效率有望快速提升，玉米、大豆等主要作物的自主供给水平或将再上新台阶。

图 74：美国大豆单产持续提高，而我国仍距其有较大差距



资料来源：USDA，国信证券经济研究所整理

图 75：1996 年以来美国转基因作物应用率快速提高

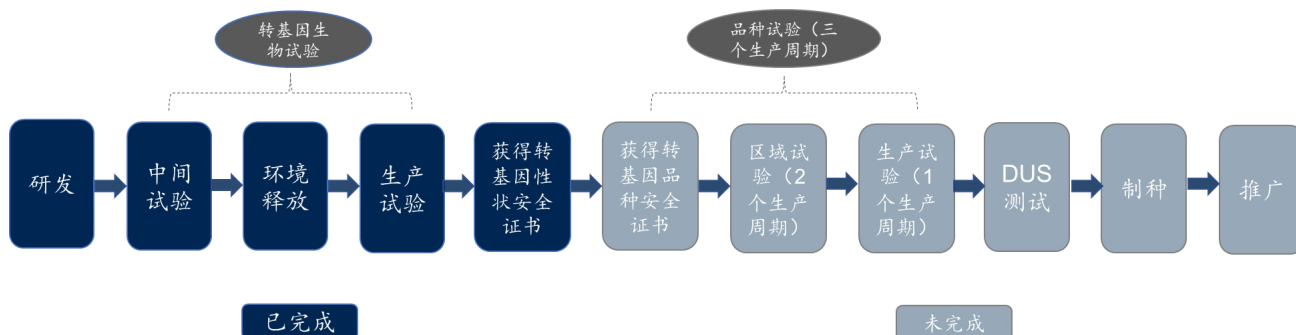


资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

国内发展：转基因落地在即，头部种企技术储备充足有底气

转基因技术或加速落地，种业或将迎来发展新阶段。2022 年 4 月 29 日，农业部公布 2022 年转基因生物安全证书，其中包括杭州瑞丰、先正达旗下的中国种子集团申报的 4 个转基因玉米项目获批。我国已有 11 个转基因玉米品种和 3 个转基因大豆品种获得生物安全证书，在获得相关品种转基因安全证书，并品种审定后，种子即可最终进行商业化种植。2022 年 6 月 8 日，国家级转基因大豆玉米品种审定标准引发并正式实施，考虑相关绿色通道等政策的可能落地，转基因后续推广节奏有望超预期，预计转基因种子在 2023 年前后或实现商业化落地并上市销售。

图 76：我国转基因推广审定流程



资料来源：农业农村部，国信证券经济研究所整理

图 77：我国转基因研发进展



资料来源：农村农业部，国信证券经济研究所整理

图 78：转基因品种审定的核心内容

（十）在第二十五条后增加一条：“申请审定的转基因品种，除目标性状外，其他特征特性与受体品种无变化，受体品种已通过审定且未撤销审定，按以下两种情形进行品种试验：。”

（一）申请审定的适宜种植区域在受体品种适宜种植区域范围内，可简化试验程序，只需开展一年的生产试验；。

（二）申请审定的适宜种植区域不在受体品种适宜种植区域范围内的，应当开展两年区域试验、一年生产试验。。

对于转育的新品种，应当开展两年区域试验、一年生产试验和 DUS 测试。”。

资料来源：农村农业部，国信证券经济研究所整理

假设转基因放开后，国内玉米种业将由周期转为成长行业。前后逻辑变化如下：

- ◆ 旧逻辑-同质化存量竞争：种植面积不变，玉米种业天花板已现；玉米种子太容易套牌、冒牌，同质化高，劣币驱逐良币，集中度无法提升。
- ◆ 转基因后新逻辑-增量且市占率集中：转基因可以增产，省人工，省农药，种子价格将提升，天花板明显上移，预计市场容量增加接近 100 亿；打假成本大幅降低，一定程度上减少套牌、冒牌种子数量，“良币”生存环境改善。

假设转基因放开后，玉米种业格局亦将迎洗牌式重塑，龙头市占率快速提升。前后企业核心竞争力变化如下：

- ◆ 旧核心竞争力：率先获得有竞争力的亲本，通过领先育种体系选育出优良品种，本质是亲本性状的低成本稳定传递。
- ◆ 转基因后新核心竞争力：转基因性状就是“优势性状”，转基因落地就是一场彻底的品种换代革命，行业龙头市占率快速提升。

另外，转基因品种上市销售将带来新一轮玉米种业的品种换代，目前行业推广品种预估有接近万个，如果转基因落地，预计推广品种会大幅度收缩，将有效缓解行业同质化竞争压力，利好头部企业经营发展。

图 79：转基因放开后，玉米有效利润空间增长 4 倍

转基因/非转基因	亩均出厂价(元)	亩均利润空间(元)	种植面积(亿亩)	市场规模(亿元)	市场利润空间(亿元)
2018 整体	30	5	6	180	30
转基因后	45	15-20	6	270	90-120

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

国内头部公司技术储备充足，未来农业生产提质增量有底气。以先正达、隆平高科、登海种业、大北农、荃银高科为代表的头部企业在转基因技术或者优质品种上储备丰富，未来有望在我国转基因政策落地后引领国内新一轮的品种换代浪潮。具体来看：

（1）先正达：转基因性状专利储备丰富，研发水平国际领先

在玉米转基因品种上，先正达是行业领军者。1995 年美国批准了先正达公司研发的抗虫转基因玉米 BT176 的食用、饲用和商业化种植，标志着转基因玉米正式商用，1996 年。与孟山都所拥有的研发品类在换代频次，以及抗杂草、抗虫等性状表现上不分伯仲。由于国际种业巨头大都在转基因领域深耕多年，因此性状竞争水平处于差不多的水准。据国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）统计，截至 2019 年，由先正达研发的耐除草剂和抗虫玉米转化体 Bt11 已经在欧盟 28 国及其他 26 个国家或地区获得 54 个监管批文许可，在获得不同国家批文数量最多的前十个转化体中位列第五，其性状优异性及安全性得到广泛认可。另外，由先正达研发的耐除草剂玉米转化体 GA21 已在欧盟 28 国及其他 24 个国家或地区获得 50 个批文，抗虫玉米转化体 MIR162 也已在欧盟 28 国及其他 23 个国家或地区获得 43 个批文，展现出先正达在转基因玉米品种上卓越的研发能力。

表 14：1992-2019 年间全球获不同国家监管批文许可数量排名前十的转化体性状统计

转化体名称	作物种类	转化体功能	开发公司	获得批文数量
NK603	玉米	耐除草剂	孟山都	在 28 个国家/地区+欧盟 28 国获得 61 个批文
GTS40-3-2	大豆	耐除草剂	孟山都	在 28 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 57 个批文
MON810	玉米	抗虫	孟山都	在 27 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 55 个批文
TC1507	玉米	耐除草剂和抗虫	杜邦/先锋	在 27 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 55 个批文
Bt11	玉米	耐除草剂和抗虫	先正达	在 26 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 54 个批文
MON89034	玉米	抗虫	孟山都	在 25 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 51 个批文
GA21	玉米	耐除草剂	先正达	在 24 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 50 个批文
A2704-12	大豆	耐除草剂	拜耳	在 25 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 45 个批文
MON88017	玉米	耐除草剂和抗虫	孟山都	在 24 个国家/地区 +欧盟 28 国获得 45 个批文

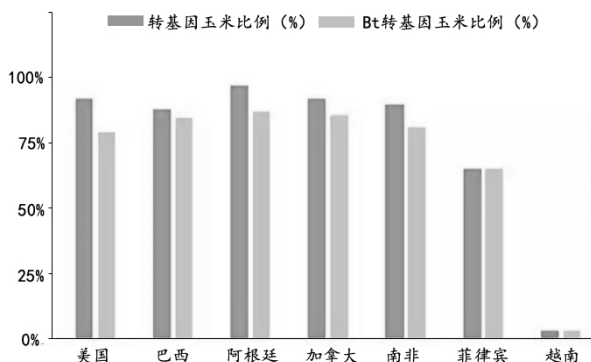
资料来源：ISAAA、国信证券经济研究所整理

抗虫性状是目前玉米品种应用最广泛的转基因性状之一，先正达在玉米抗虫性状上的深厚积淀与持续研发具备战略意义。玉米螟、棉铃虫、草地贪夜蛾等虫害是威胁玉米产量和质量的主要生物灾害，在我国虫害多发产区，一般年份下玉米可能受虫害影响减产 10-15%，虫害严重时可达 30%，对种植户造成严重损失。目前我国对于防治玉米虫害主要采取化学杀虫剂以及人工释放赤眼蜂等生物防治手段，但在操作技术难度、环境友好度、实施效果稳定性上仍有所欠缺。相比之下，转基因抗虫性状的应用是更为高效易行低成本防治虫害的方法，据 ISAAA 统计，目前 Bt 抗虫基因在已开放转基因玉米商业化种植的国家中实现了几乎饱和的种植比例，在美国、巴西、阿根廷等转基因玉米种质大国的覆盖比例超过 75%以上。

先正达在抗虫转基因玉米品种的研发上积淀深厚。抗虫（Bt）转基因玉米从 1996 年起在美国大规模商业化种植，其研发的抗虫转基因玉米 BT176、抗虫耐除草剂复合性状转基因玉米 BT11 分别在 1995 及 1996 年获得美国颁发的食用、饲用和商业化种植批准。经多年技术沉淀，先正达在转基因抗虫玉米的竞争力更加突出，以 Agrisure Viptera 3111 品牌的玉米为例，其拥有 MIR162+ Bt11+ MIR604 的抗

虫耐除草剂复合性状，具有多重广谱抗虫功能，能有效控制 14 种以上限制产量的害虫，助力种植户实现增产 7.3 蒲式耳/英亩（185kg/英亩），同时能有效降低黄曲霉素含量，提高果穗质量，有效满足种植户对玉米产量及质量的多样化需求。

图80：抗虫（Bt）转基因玉米在已放开转基因玉米商业化种植的国家中得到了广泛应用



资料来源：ISAAA，国信证券经济研究所整理

图81：已用于商业化种植的抗虫转基因玉米品种统计

防治类别	转化事件	Bt蛋白	来源公司
鳞翅目害虫防治	Bt11	Cry1Ab	先正达
	MIR162	Vip3A	先正达
	MON810	Cry1Ab	孟山都
	MON89034	Cry1A. 105, Cry2Ab2	孟山都
	TC1507	Cry1F	陶氏/先锋
鞘翅目害虫防治	MIR604	mCry3A	先正达
	5307	eCry3. 1Ab	先正达
	DAS59122	Cry34Ab1, Cry35Ab1	陶氏
	MON863; MON88017	Cry3Bb1	孟山都

资料来源：ISAAA，国信证券经济研究所整理

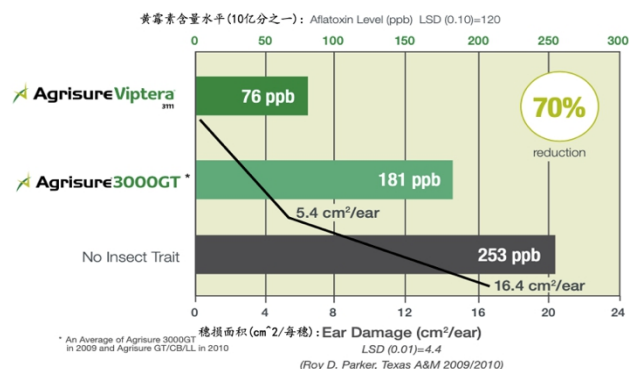
图82：先正达 Agrisure Viptera 对多种害虫的防治表现优秀，是目前巴西当地唯一对草地贪夜蛾具备 100% 杀虫活性的性状

Insect	Agrisure Viptera	Agrisure Viptera	Agrisure Viptera	Agrisure Viptera	MON863	YieldGard VT Triple	Genesys VT Triple	Genesys SmartStax
European Corn Borer	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Southern Corn Borer	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
Western Bean Cutworm	++++	++++	++++	++++	++++	+	+	+
Black Cutworm	++++	++++	++++	++++	++++	+	+	+
Fall Armyworm	++++	++++	++++	++++	++++	++	++++	++++
Corn Earworm	++++	++++	++++	++++	++++	+	++	++++
Sugarcane Borer	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Insect Control Scale: - = no effect; + = some; ++ = good; +++ = very good; ++++ = excellent
All competitor information based solely upon interpretation of publicly available information, including public presentations, regulatory submissions and/or field observations

资料来源：先正达官网，国信证券经济研究所整理

图83：与对照组相比，先正达 Agrisure Viptera 性状实现玉米虫害有效防治，还可以将黄曲霉素含量减少 70% 以上



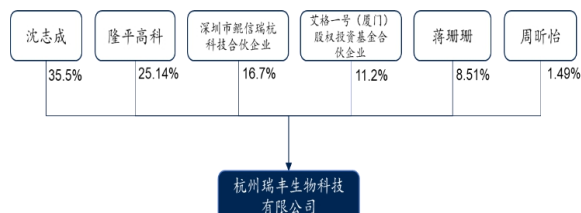
资料来源：先正达官网，国信证券经济研究所整理

（2）隆平高科：玉米水稻双龙头 转基因储备丰富

公司具备成长为全球转基因种子巨头的潜力。公司持有杭州瑞丰 25.14% 股权，是杭州瑞丰唯一的产业投资方。2020 年 1 月 21 日，杭州瑞丰的“瑞丰 125”已获得农业转基因生物安全证书，一批优良玉米品种也已开发完成转基因版本。2022 年 4 月 29 日，杭州瑞丰的耐除草剂玉米 nCX-1 亦获得农业转基因生物安全证书，其含 CdP450 和 cp4epsps 两个抗除草剂基因，对草甘膦、2,4-D 和啶嘧磺隆具有高耐受性，该品种不仅可配套上述几类除草剂使用，为广大玉米种植户提供高效的田间杂草治理手段，同时可与瑞丰 125、浙大瑞丰 8 联合使用，开发聚合抗虫和耐广谱除草剂的复合性状产品，本次获批使得杭州瑞丰的转基因性状产品线进一步丰富，夯实了公司在农业生物育种技术领域的先发优势。此外，公司子公司海南隆平生物在转基因载体构建、性状开发测试记法规审批等方面经验丰富，综合研发能力处于行业前列，未来有望推出转基因玉米品种获得新的安全证书。长期来看，隆平高科具备成长为全球转基因种子巨头的潜力，研发支出占营收的比例

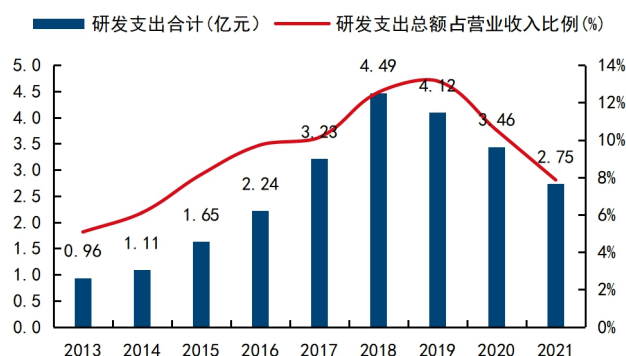
与孟山都不相上下，2019 年已高达 13.2%。

图 84: 隆平高科持有杭州瑞丰 25.14% 股权



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图 85: 隆平高科重视研发, 研发支出占营收的比例领先同行

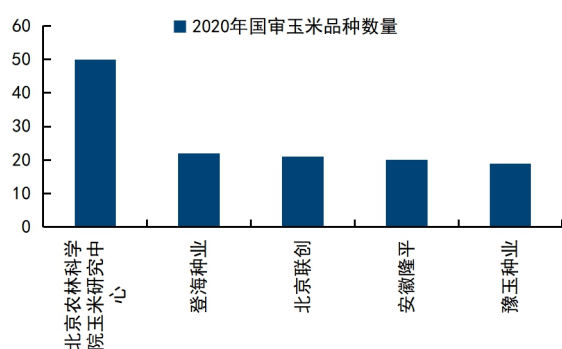


资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

(3) 登海种业: 杂交玉米品种储备丰富, 未来有望与优质转基因性状联合

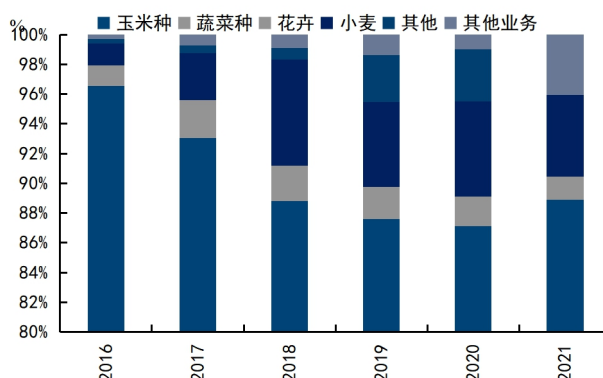
公司是国内杂交玉米的龙头企业。2021 年公司玉米种子收入 9.78 亿元, 占比 88.9%, 玉米种子收入是公司主要收入。公司玉米品种研发实力行业领先: 1) 公司创始人李登海被称为“中国紧凑型杂交玉米之父”, 先后完成了以掖单 2 号、掖单 6 号、掖单 13 号、登海 661 与登海 605、登海 618 为代表的 5 代玉米杂交种的进步性替代, 引领着中国杂交玉米的发展方向; 2) 拥有国家玉米工程技术研究中心 (山东)、国家认定企业技术中心、山东省企业重点实验室等国家级、省级研发平台。公司玉米品种储备丰富, 2020 年国审玉米品种数量 22 个, 仅次于北京农林科学院。优秀的转基因品种需要丰富的杂交品种与优质的转基因性状相结合, 公司玉米种质资源丰富, 未来有望凭借杂交玉米品种优势深化与转基因性状公司合作, 充分受益转基因玉米种子的商业化。

图 86: 2020 年公司国审玉米品种数量位居第二



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图 87: 2021 年公司玉米种子收入 9.78 亿元, 占比 88.9%



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

(4) 大北农: 转基因性状龙头, 独家获批多项证书

公司全资子公司北京大北农生物技术有限公司深耕转基因育种研发多年, 具备深厚的技术储备。2020 年 1 月 21 日, 公司抗虫耐除草剂玉米 DBN9936 获得转基因生物安全证书, 7 月 15 日, 公司耐除草剂玉米 DBN9858 又获批转基因安全证书, 公司是唯一玉米品种上榜公司。2021 年 1 月 11 日, 公司玉米性状产品 DBN9936

和 DBN9858 继获得北方春玉米区的批准后，又获得了黄淮海夏玉米区、西南玉米区、西北玉米区、南方玉米区的生产应用安全证书，大北农同样是唯一上榜公司。同时，公司的玉米性状产品 DBN9501 在北方春玉米区安全证书（生产应用）和大豆性状产品 DBN9004 在北方春大豆区安全证书（生产应用）的审批进入公示，公示期为 15 个工作日。目前，公司已有 3 个玉米品种和 1 个大豆品种获批安全证书，无论是获批的数量、性状还是种植范围，公司都遥遥领先。

表 15：大北农 3 个玉米品种和 1 个大豆品种已获批生物安全证书

品种	抗性	特点	批准种植范围
玉米 DBN9936	抗虫耐除草剂	对玉米螟、东方粘虫、桃蛀螟、棉铃虫、劳氏粘虫、粟灰螟、高粱条螟、二点委夜蛾等具有良好抗性，同时能耐受标签推荐中剂量 4 倍的草甘膦	北方春玉米区、黄淮海夏玉米区、西南玉米区、西北玉米区、南方玉米区
玉米 DBN9858	耐除草剂	能耐受标签推荐中剂量 4 倍的草甘膦和 2 倍的草铵膦，作为 DBN936 及后续升级产品的配套庇护所，为抗性昆虫治理提供有效解决方案	北方春玉米区、黄淮海夏玉米区、西南玉米区、西北玉米区、南方玉米区
玉米 DBN9501	抗虫耐除草剂	将与 DBN936 叠加使用，形成第一代玉米升级产品 DBN936×DBN9501（丰脉®倍抗®），其抗虫机制增加，抗虫谱更广，更加适合草地贪夜蛾高发区域	北方春玉米区
大豆 DBN-09004	耐除草剂	已于 2019 年 2 月 27 日获得阿根廷政府的种植许可，2020 年 6 月 11 日获得中国进口安全证书；具备草甘膦和草铵膦两种除草剂抗性，能够有效解决中国常规大豆种植存在的杂草控制问题	北方春玉米区

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

投资建议：2022 年全球粮价基本面有望继续走强，看好国内转基因合理有序安全推进

我们看好 2022 年全球粮价表现，印度高温带来的小麦减产或将进一步加剧全球小麦的供应紧缺，小麦价格基本面有望走强。俄乌冲突形势尚不明朗，全球农产品供给紧张的格局进一步加剧，看好整体大宗农产品的价格表现。大宗农产品景气上行直接利好相关种植板块及农产品板块。具体标的方面，1) 种植板块：推荐苏垦农发，建议关注北大荒。2) 相关农产品板块：推荐中粮糖业，建议关注海南橡胶。

种子板块属于粮价后周期，粮价上涨将利好种植面积的提升，以及种植方面的资金投入，因此我们认为在种子板块，尤其是龙头种企优质品种的销量有望实现大幅提升，或将迎来量利齐升。此外，看好全球潜在粮食安全危机的背景下，国内合理有序安全地推进转基因种子落地，看好 2022 年品种端实质性推进，看好相关头部受益标的。重点推荐：隆平高科、登海种业和大北农。

风险提示

恶劣天气带来的不确定性风险

农业的种植企业直接从事农业种植生产，种子公司也需要种植才制种。如果发生恶劣天气，可能造成上市公司产品损毁，造成公司损失。

不可控的动物疫情引发的潜在风险

农业畜禽养殖企业主要以规模养殖为主，如果发生不可控的动物疫情可能会造成上市公司的畜禽高死亡率，造成较大损失。此外，疫病活跃程度通常与养殖密度成正相关关系，在猪价持续低迷的情况下，养殖户在防疫投入方面可能出现松懈，以非洲猪瘟为代表的各类疫病可能出现抬头迹象，导致国内生猪存栏量减少，从而影响对上游动保产品的总体需求量，使相关公司经营业绩存在短期大幅下滑的风险。

转基因落地推进不及预期风险

目前我国已有转基因玉米和大豆品种获得农业转基因生物安全证书，接下来还将进入品种审定阶段，如果品种审定及后续阶段进展不顺，将影响转基因推广进程，进而影响企业成长性。

下游养殖规模化进程不及预期的风险

国内头部动保企业正积极拓展集团客户渠道，规模化企业销售比例未来大概率将不断提升，若规模化企业的产能扩张不及预期，将直接影响我们对相关动保公司收入增长速率的预判。

疫苗批发进度不及预期的风险

对于兽用生物制品企业，疫苗批发进度将影响公司的新品推出进度，进而对公司新产品销售造成影响。

附表：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	2022 年 6 月 10 日 收盘价	EPS			PE		
				2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
002714.SZ	牧原股份	买入	51.58	1.31	1.63	8.65	39	32	6
002840.SZ	华统股份	买入	14.43	-0.42	0.09	3.21	-34	160	4
603363.SH	傲农生物	买入	16.23	-2.22	-0.43	4.84	-7	-38	3
002100.SZ	天康生物	买入	9.57	-0.51	0.39	1.37	-19	25	7
001201.SZ	东瑞股份	买入	34.64	1.19	1.43	4.54	29	24	8
000876.SZ	新希望	买入	14.35	-2.13	-0.36	0.97	-7	-40	15
002124.SZ	天邦股份	买入	6.05	-2.43	-0.67	1.15	-2	-9	5
002567.SZ	唐人神	买入	8.06	-0.95	0.01	1.28	-8	806	6
1610.HK	中粮家佳康	买入	3.11	0.27	0.26	0.63	12	12	5
300498.SZ	温氏股份	买入	18.45	-2.11	-0.62	1.58	-9	-30	12
000895.SZ	双汇发展	买入	27.80	1.40	1.78	1.98	20	16	14
002726.SZ	龙大美食	买入	10.13	-0.61	1.28	1.63	-17	8	6
000998.SZ	隆平高科	买入	17.46	0.05	0.23	0.53	368	76	33
002041.SZ	登海种业	买入	22.91	0.26	0.37	0.51	87	62	45
002385.SZ	大北农	买入	8.05	-0.11	0.12	0.57	-76	67	14
601952.SH	苏垦农发	买入	15.52	0.53	0.63	0.72	29	25	22
600737.SH	中粮糖业	买入	8.07	0.24	0.60	0.65	34	13	12
600598.SH	北大荒	无评级	15.56	0.48	0.57	0.61	32	27	26
601118.SH	海南橡胶	无评级	4.85	0.04	-	-	121	-	-
300761.SZ	立华股份	买入	36.20	-0.98	1.41	3.59	-37	26	10
002982.SZ	湘佳股份	买入	39.31	0.25	1.50	2.39	156	26	16
605567.SH	春雪食品	买入	14.72	0.28	0.66	0.72	52	22	20
002458.SZ	益生股份	买入	8.73	0.03	0.22	0.82	304	40	11
002746.SZ	仙坛股份	买入	8.89	0.10	0.69	0.18	93	13	51
002299.SZ	圣农发展	买入	18.05	0.36	1.34	2.68	50	13	7
688526.SH	科前生物	买入	21.76	1.23	1.68	2.21	18	13	10
600195.SH	中牧股份	买入	12.09	0.51	0.61	0.71	24	20	17
603566.SH	普莱柯	买入	25.59	0.76	1.07	1.37	34	24	19
300871.SZ	回盛生物	买入	20.29	0.80	1.03	1.41	25	20	14

数据来源：Wind，国信证券经济研究所整理预测（未评级公司盈利预测采用万得一致预期）

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032