

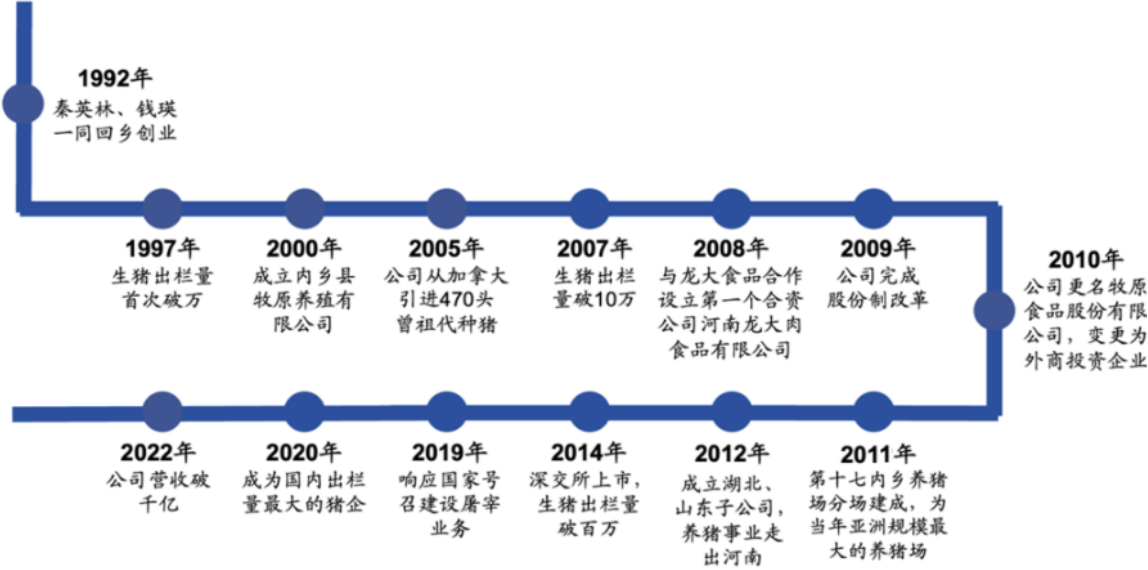


牧原股份的成本领先优势分析

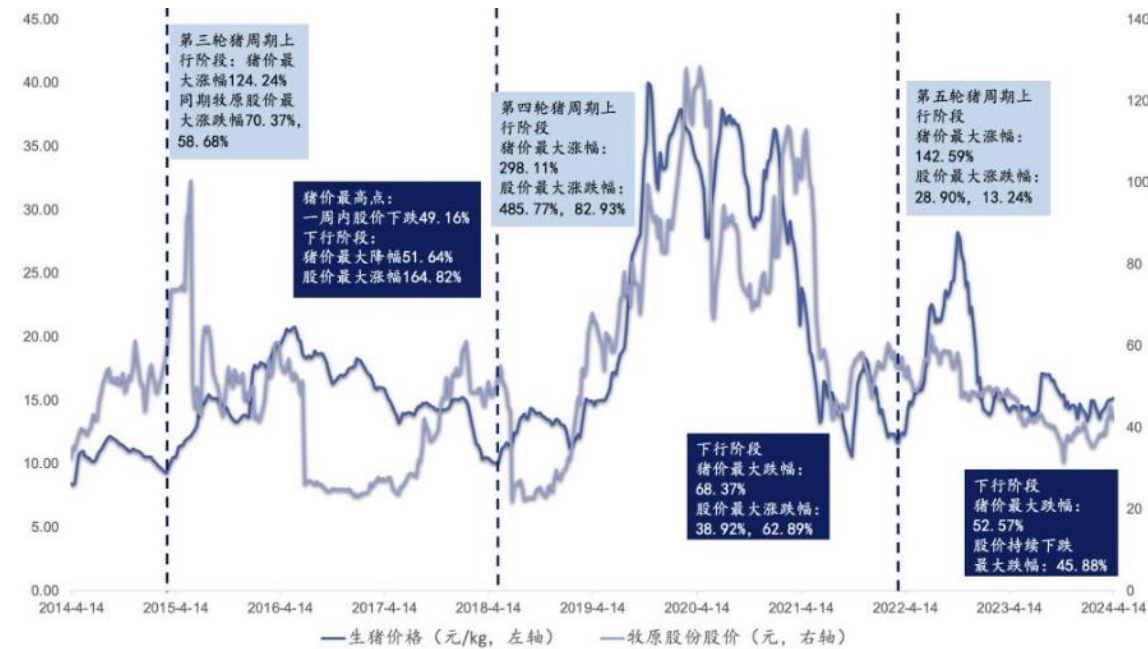
一体化养殖龙头，穿越周期能力稳健

- **自育自繁自养一体化的最大规模生猪养殖龙头。**公司历经30年的快速发展，始建于1992年，于2014年在深交所上市，持续建设养殖产能，并先后将产业链延伸至屠宰、动保等板块。2020年，公司成为国内出栏量规模最大的猪企，2022年公司营收首破千亿。公司已成为自育自繁自养大规模产业链一体化的养殖龙头。
- **穿越周期的能力稳健。**公司上市以来历经三个猪周期，充分展现出了穿越周期的稳健性。2016年至2018年，公司产能在猪周期下行阶段逆势扩张，实现股价的逆势升高，彰显出公司的成长性。2019年，受非瘟影响，公司业绩进一步提升。2021年猪价低迷时期，公司再次逆势扩张，但得益于公司坚实的成本控制能力，公司的业绩波动幅度仍显平缓，稳健穿越周期。2019年至今，牧原累计实现净利润663亿元，相比之下，排第二名的温氏累计净利润为142亿元。

牧原股份发展历程



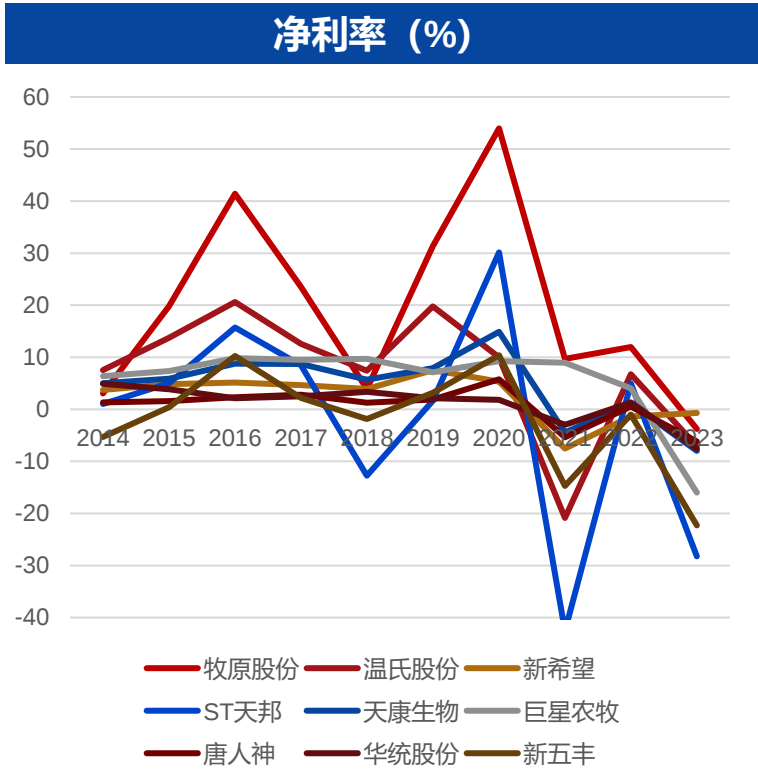
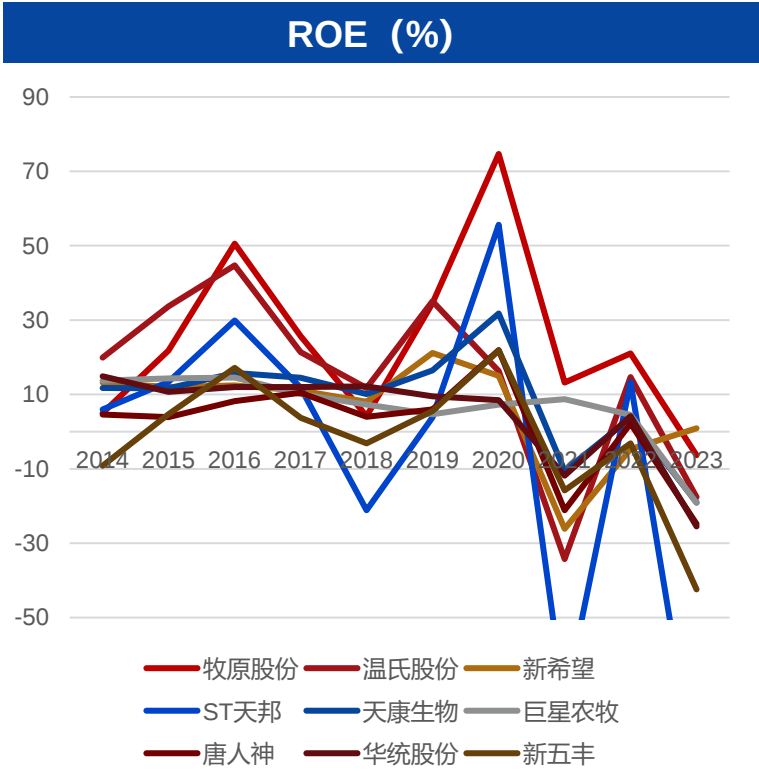
牧原股份股价波动情况



数据来源：公司公告

ROE水平领先行业，引领工业化养殖典范

- **公司ROE水平领先行业。**集团企业不论是采用自繁自养抑或公司+农户的模式，都是在用一种相对于散养户、家庭农场更加工业化的方式进行生猪养殖，核心在于工业化养殖所需要的更高资本投入，最终是否转化为生产效率的提升以及成本的优化，在这方面牧原股份是上市集团企业中的引领者。
- **公司净利润率持续高于行业平均水平。**在猪价高位运行年份，公司充分享受猪周期上行带来的丰厚利润，净利率大幅领先同业。2020年公司净利率为48.78%，远高于可比公司10.60%的平均水平。在猪价低迷年份，得益于出色的成本管控能力，公司成本优势充分释放。

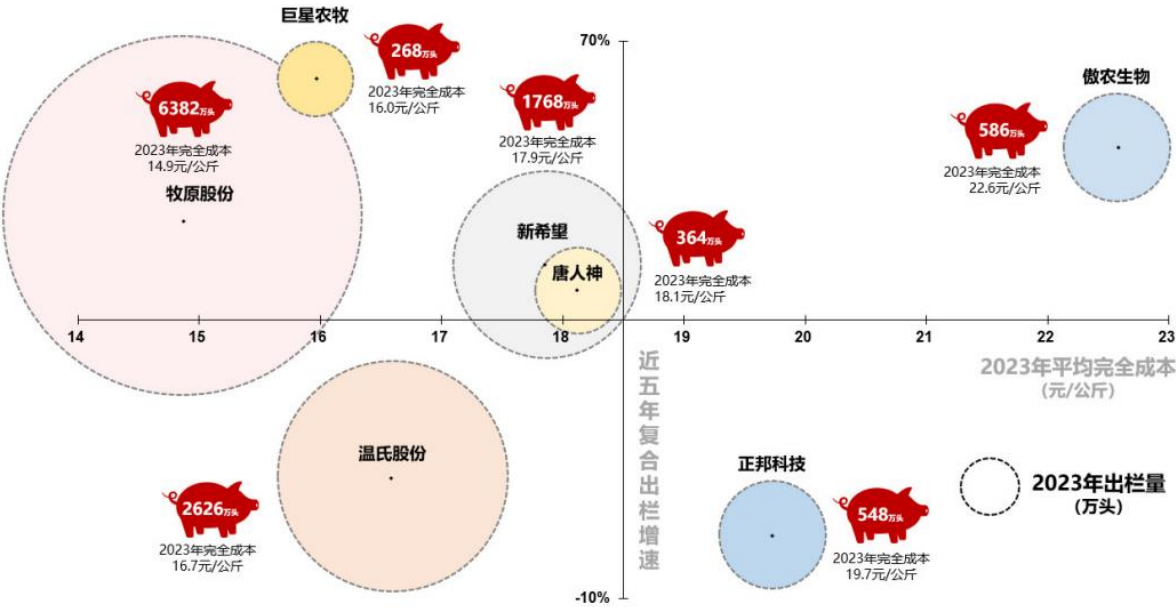


数据来源: wind

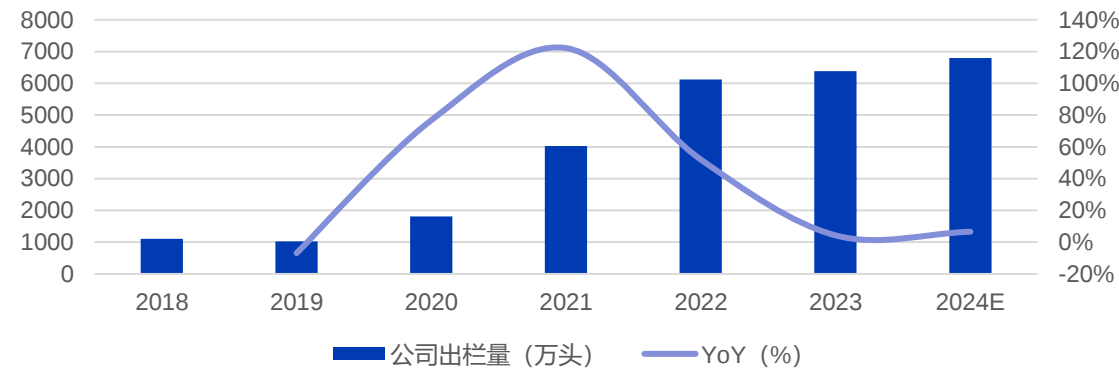
盈利能力突出源于成本领先优势

■ 牧原股份作为中国生猪养殖行业的龙头企业，拥有目前为止可验证的最大养殖规模经济边界。纵观主要上市猪企的成长轨迹，规模不经济是生猪养殖集团企业在成长过程中需要不断克服的难题。通过人才、技术与管理经验的不断积累与匹配，牧原股份在发展历程中不断突破自身乃至行业的规模经济边界。2024年，牧原股份年出栏量预计6600-7200万头（市占率约 10%），能繁母猪存栏达到 314.2 万头，全年完全成本 14.2元/公斤，在出栏量远高于其他上市公司的同时，保持了行业内最优秀的完全成本水平。

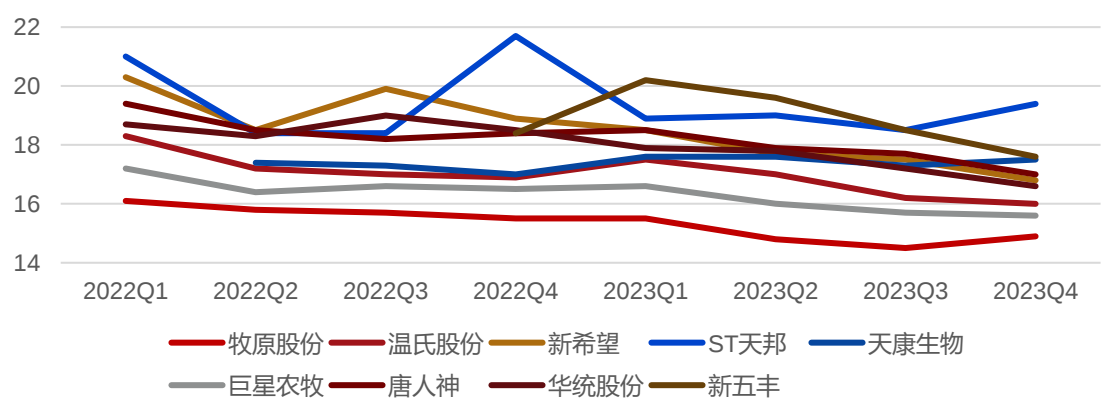
牧原股份拥有行业内可验证的最大养殖规模经济边界



年出栏量快速上升



完全成本领先同行

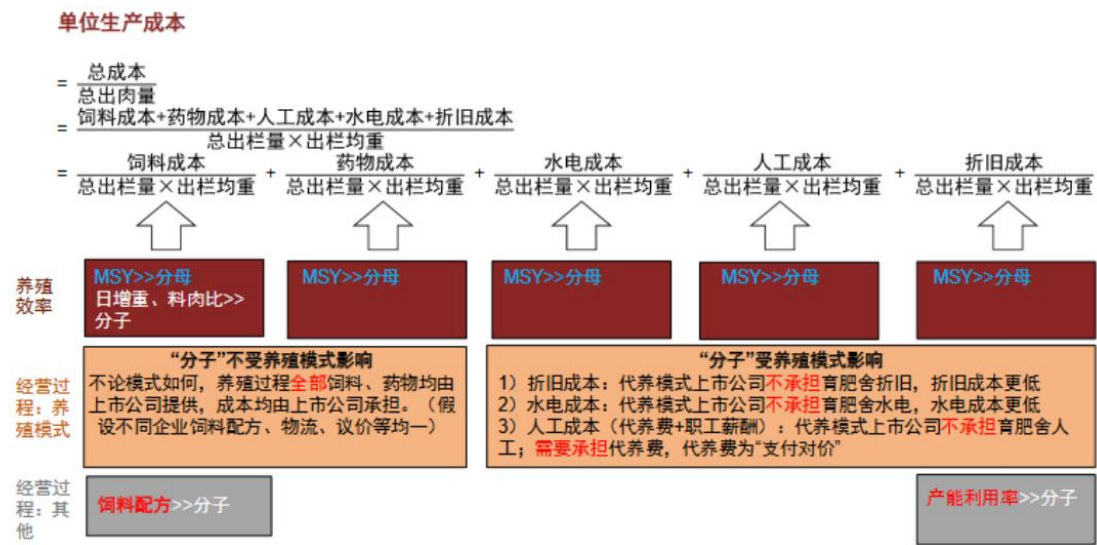


数据来源：公司公告、长江证券

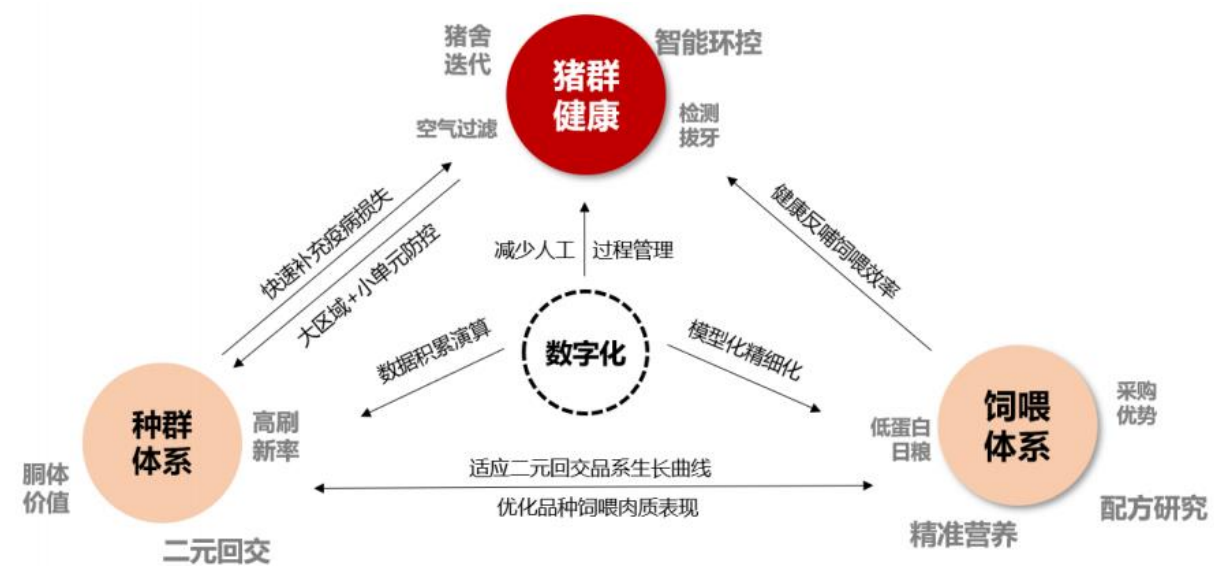
以猪群健康为核心，围绕种群与饲喂深耕二十余年

- 长期的自主创新让牧原股份在生猪养殖行业形成了自己的生产体系与方法论。公司专注养猪、坚持长期主义、敢于针对技术元点进行自主突破，公司以猪群健康为核心，并围绕种群与饲喂进行了长达二十余年的积淀，自繁自养的模式及独创的二元回交体系形成了难以模仿的壁垒。
 - 猪舍：非瘟常态化后，猪群健康成为行业成本的核心差异，牧原股份长期不断的硬件设施迭代打造了对外界疫病抵抗度极高的养殖环境；数字化创新也让养殖作业的财务化、数字化以及最小颗粒度的过程化管理成为可能，提高“人”在猪群健康中的正效应，让牧原股份在疫病挑战更严重的后非瘟时代表现出极强的生命力。
 - 种群：二元回交体系的创新打造了公司极具韧性的母猪种群，母猪群高更新率既提升了高性能胎次的占比、也形成了疫病受损后的快速恢复力；减少对国外种猪依赖。
 - 饲料：牧原在原料采购端具有显著的产区优势，在机械化和数字化的加持下较早实现了自动化饲喂。同时，牧原股份基于精准营养研究，形成了灵活调整饲料配方和匹配饲料配方的采购能力。

猪肉单位生产成本拆分



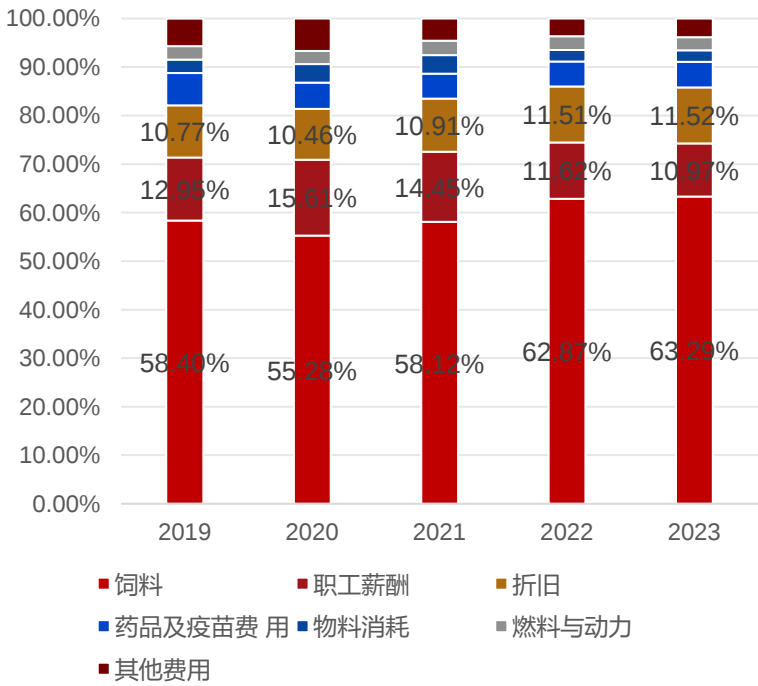
牧原围绕猪肉深耕三十年



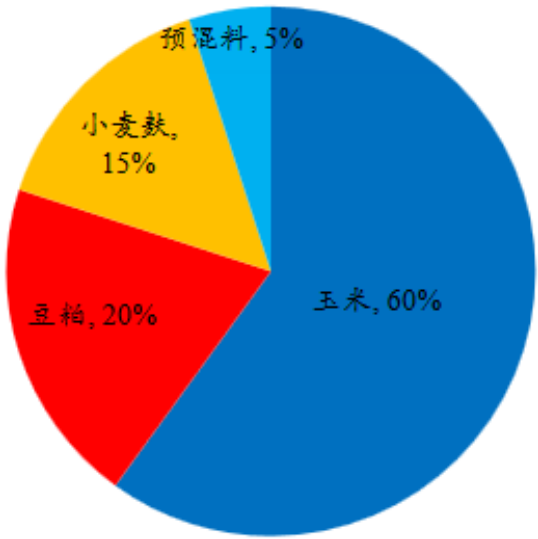
饲料占生猪养殖成本六成，饲料构成中玉米豆粕占80%

- **饲料价格是成本竞争的最大变量，占比随原料价格波动，维持在六成左右。**2022年我国规模猪场生猪完全成本中饲料成本占61%，2023年牧原生猪养殖成本中饲料占63.29%。
- **畜禽饲料构成中玉米豆粕合计占比达 80%。**其中玉米占比60%，豆粕占比20%，小麦占比15%。。饲料成本中，玉米和小麦主要提供能量需求，豆粕作为动物生长过程中蛋白质摄取的主要来源。
- **豆粕价格明显高于小麦和玉米，严重依赖进口。**中国目前蛋白饲料原料严重依赖进口，2023年进口大豆9940.92万吨，其中约94%的数量来自巴西和美国。豆粕价格显著高于玉米和小麦，生猪饲料价格与豆粕价格显著正相关。

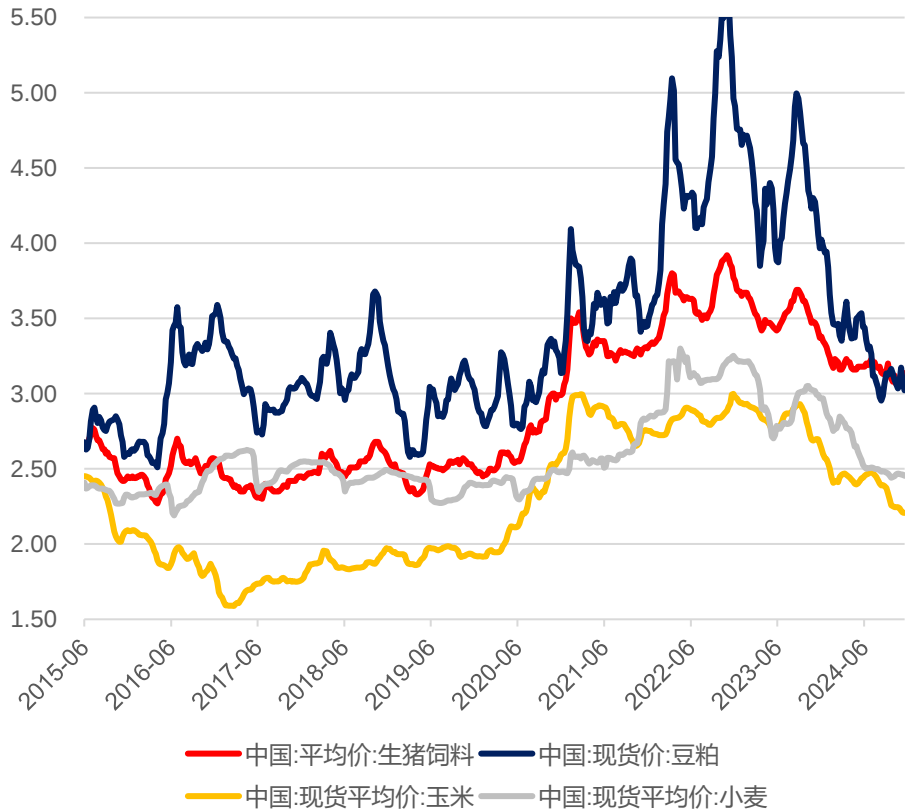
2023年牧原生猪养殖成本构成



饲料构成中玉米豆粕占80%



豆粕价格高于小麦和玉米（单位：元/kg）

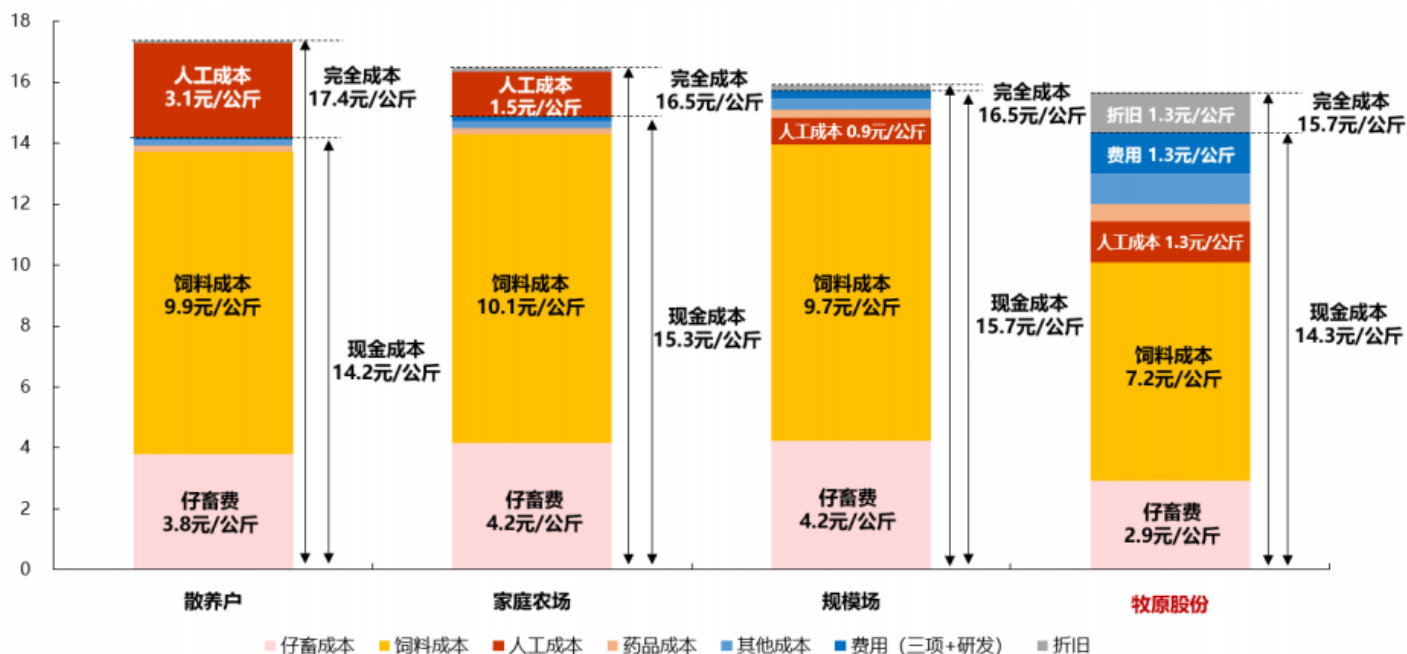


数据来源：牧原股份2023年年报，华经产业研究院，Wind

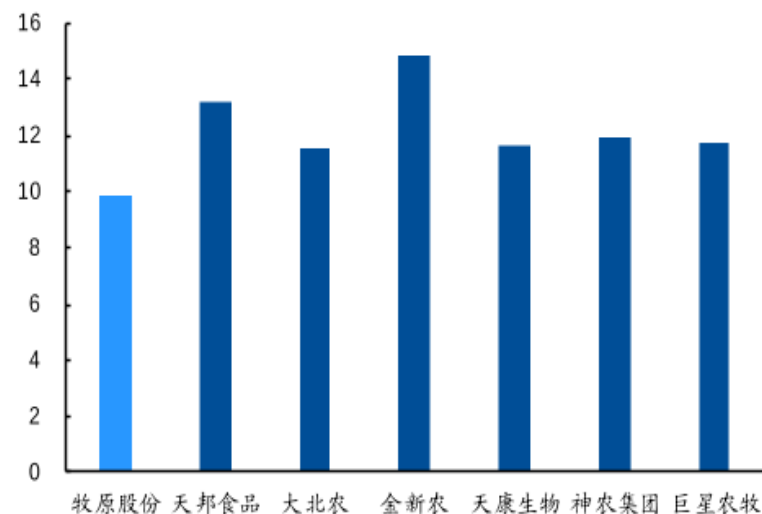
国际对标我国饲料成本仍有下降空间，牧原饲料成本行业领先

- **国际对标，我国饲料成本仍有较大下行空间。**俄罗斯、巴西、美国等国家盛产以玉米、大豆为代表的饲料原料，饲料成本较低。2022年巴西（MT）、丹麦养猪饲料成本分别是7.78元/公斤、8.61元/公斤，牧原为9.87元/公斤，差距分别为2.09、1.26元/公斤。
- **不同规模的产业主体对标，规模场饲料成本占优，牧原饲料成本行业领先。**大规模饲料/养殖企业具备一定的集中采购优势，如牧原、中粮家佳康等，可有效减少中间环节，在饲料原料成本控制上优势突出。牧原在规模场中成本领先。

2022年不同规模产业主体成本结构



2022年牧原饲料成本行业领先 (元/kg)

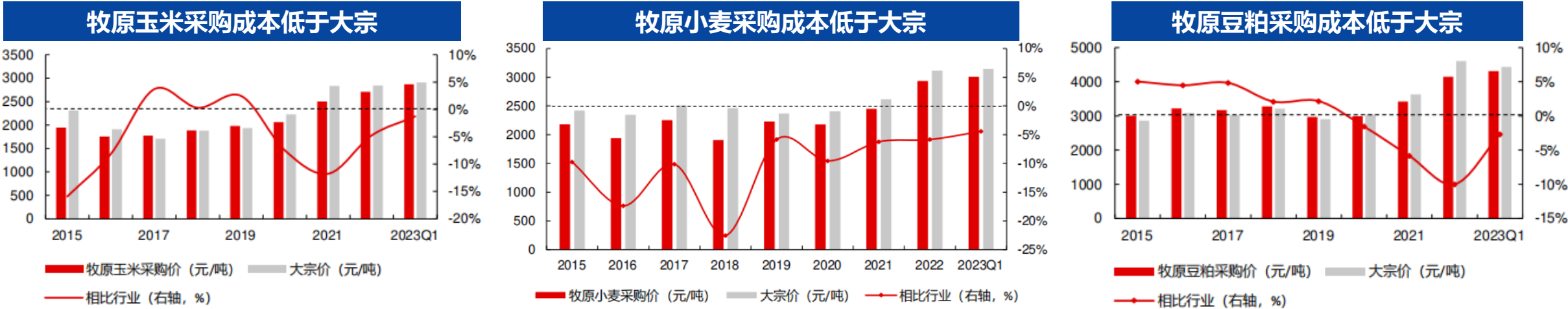


资料来源：公司公告，国泰君安证券研究

注：采用年报养殖业务成本中饲料成本占比*养殖完全成本来估计

牧原饲料成本领先原因1：原料采购区位优势

- 在原料采购方面，牧原股份饲料原料的产区优势明显。牧原股份生猪养殖产能主要分布在东北、华北以及西北等粮食主产区，随规模扩张，对上游的议价能力提升。公司小麦采购价格始终相比行业大宗价低5%以上；在饲料原料价格明显上升的 2022 年，牧原股份豆粕和玉米采购均价分别低于行业大宗价 10%、5%。
- 公司根据粮食市场行情变化趋势及时调整配方，采用灵活采购策略，进行不同品种间的原料置换，降低采购成本。公司在现有“玉米+豆粕”型、“小麦+豆粕”型配方技术的基础上，通过原材料性价比及时调整。比如在2020~2021年玉米价格快速上涨过程中，牧原就加大对价格相对较低的小麦和稻谷混合物的采购，有效降低饲料成本。



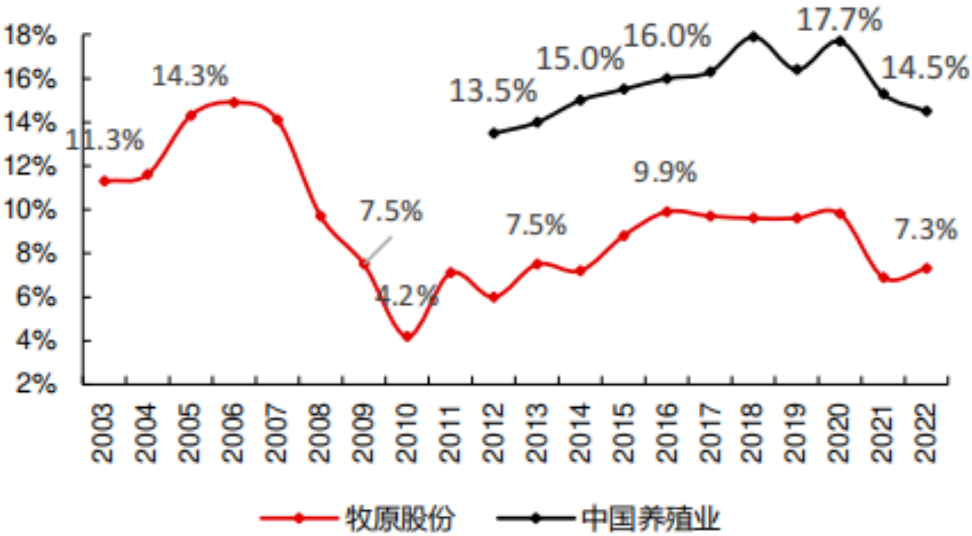
牧原根据粮食市场行情调整配方 (万吨、元/吨)								
	2019		2020		2021		2022.1~3	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
小麦	6.29	2,237	176.63	2,186	768.48	2,459	34.32	2,929
玉米	329.54	1,981	532.75	2,062	249.17	2,501	208.24	2,685
豆粕	39.31	2,967	76.43	2,992	134.15	3,420	25.45	4,107
稻谷混合物	1.28	1,691	8.66	1,609	332.45	2,420	33.60	2,463

数据来源：牧原债券评级报告，Wind，长江证券研究所

牧原饲料成本领先原因2：原料配方优势，低蛋白日粮配方持续优化

- **低蛋白日粮成本优势明显，豆粕使用量低于行业。**牧原先后已经引入赖氨酸、蛋氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸，通过平衡不同品种氨基酸的添加量实现对豆粕的替代，在降低成本的同时减少头均生猪的氮元素排放。2022年，公司饲料中豆粕用量仅占7.3%，约为行业平均水平14.5%的一半。2023年，中国饲料配方中豆粕的占比下降到13%，牧原豆粕用量进一步降至5.7%。
- **由于用于替代豆粕的小品种氨基酸生产成本较高，豆粕占比下降至5%以下成本不降反升。**根据公司测算，当前当用氨基酸替代豆粕至5%时可实现同成本水平的替代，而进一步降低占比则会因亮氨酸等小品种氨基酸的生产成本过高，导致饲料成本不降反升。后续公司与西湖大学等高校科研机构将合作，通过合成生物技术构建生产氨基酸的高产菌株，降低小品种氨基酸生产成本。
- **降豆粕是行业降本共同发力方向，牧原优势在逐渐收窄。**23Q1温氏猪料中豆粕使用比例低于4%，更多采用杂粕等进行替代。

牧原豆粕使用量低于行业6~8pct



降豆粕为行业降本共识，牧原优势逐渐收窄

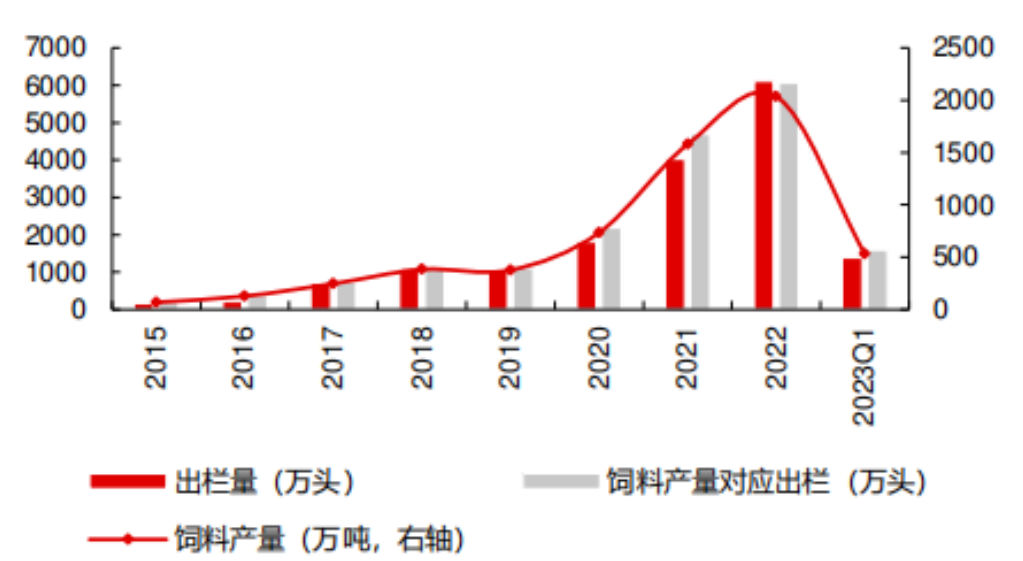
公司名称	主要技术	猪禽配合饲料产量	2021 年豆粕平均用量	较行业豆粕减量
牧原股份	蛋白日粮应用	1580 万吨	6.90%	132.72 万吨
温氏股份	仿生技术开展饲料精准配方应用	1150 万吨	7.40%	90.85 万吨
新希望	多元化日粮应用	1960 万吨	10.70%	90.16 万吨
海大集团	杂粮杂粕类原料高效利用	1400 万吨	12.00%	46.2 万吨
大北农	饲料原料高效处理利用	500 万吨	10.00%	26.5 万吨
禾丰股份	精准配方高效加工应用	220 万吨	9.50%	12.76 万吨
扬翔股份	低蛋白多元化日粮应用	200 万吨	12.10%	6.4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

牧原饲料成本领先原因3：饲料自给自足/一日一配方/自动化精准饲喂使技术研究落实到降本

- 牧原股份饲料产量始终保持与出栏同步增长，实现了饲料的自给自足，产能利用率不断提升。公司饲料内部供应已经基本能够覆盖出栏，不需要大量外部购买饲料，这也是牧原股份能够在饲料端建立完整且灵活的采购、配方、饲喂体系的基础。
- 一日一配方精准供给营养。针对不同种群、不同生理阶段的生猪，依据猪群生产性能表现，运用析因法设计动态营养模型，为猪群提供最适营养。通过变频混合技术，可根据猪群生长性能动态调整营养供给，实现一日一配方、精准供给营养。
- 将配方研究最终大面积落实在降本中的是牧原的数字化、自动化饲喂体系，提升料肉比效果显著。自动化饲喂系统可实现全程无人接触，饲料生物安全零风险，保障猪群健康。公司搭建了饲喂信息化系统，实现对饲料质量、采食情况和猪群生长性能的监控、分析、反馈，保证饲料品质、营养精准供给，猪群健康生长。

牧原饲料内部供应已基本覆盖出栏

图 35：公司饲料产量与出栏量高度匹配



自动化精准饲喂将配方研究落实到降本



进一步降本空间：降本路径、可行性与壁垒

- 2022年6月，牧原提出“每头猪再挖600元潜能”的目标。其中饲料维度，如果料肉比能从3.1降到2.4，每头猪可以降低成本276元。
- 2024年11月，据牧原介绍，“每头猪再挖600元潜能”的目标，已整体完成了约一半。其中饲料价格下降和生产效率提升对成本下降的贡献各占一半。2023年出栏均重120kg、料肉比2.8计算，由于生猪饲料价格波动带来的成本下降约178元。
- 降本路径：
 - 1、单位成本（研制氨基酸进一步降低豆粕含量）→ 低豆粕优势收窄，氨基酸替代方案在豆粕价格较低时优势较小
 - 2、饲料利用效率（料肉比进一步提升空间）→ 牧原系猪种料肉比较高
- 牧原饲料配方与牧原系猪种相依相存。牧原公开饲料配方，但其饲料配方要搭配牧原系的猪种，用在其他系的猪种上会出现增重慢、消化不好、瘦肉率降低等问题。牧原的二元育种体系就是为适应低蛋白饲料配方而生。

2022年6月牧原提出“每头猪再挖600元潜能”的目标



饲料成本下降或主要由上游价格波动导致

	中国:平均价: 生猪饲料 (元/kg)	出栏均重 (kg)	料肉比	原料价格波 动引起的饲 料成本下降
2022年6月	3.63	120	2.8	178.08
2024年11月	3.10			
价差	0.53			

牧原料肉比在行业中较高

序号	企业	最新料肉比
1	神农集团	2.55（8月）
2	巨星农牧	2.6（6月）
3	温氏股份	2.62（5月）
4	新希望	2.64（6月）
5	牧原股份	2.72（4月）

数据来源：2022年第十八届畜牧饲料科技与经济高层论坛，猪场动力网，Wind

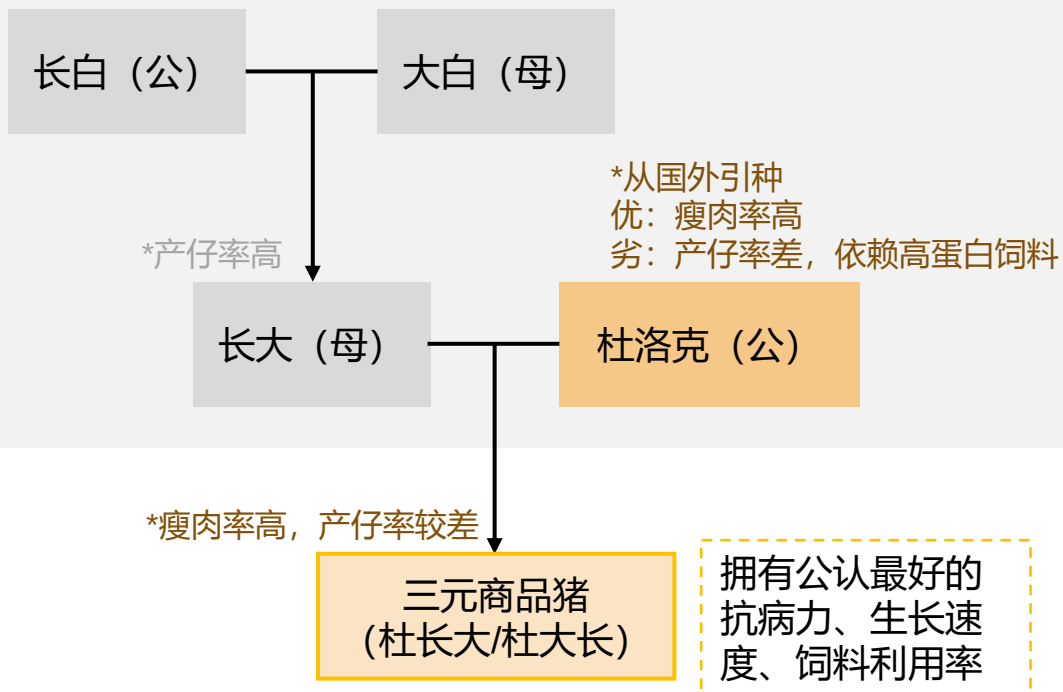
种猪-二元回交育种体系- (1/2)

- 二元猪V.S.三元猪：
 - 相比行业常用的外三元杂交（杜长大），牧原独创了二元回交体系。
 - 二元猪=大白+长白，产仔率高；三元猪=二元猪+杜洛克，杜洛克瘦肉率高
- 三元猪为什么是行业主流：
 - 杜洛克具备对猪肉产量重要的瘦肉率高优势，然而产仔率低，通过三元杂交，保证三元商品猪的数量+瘦肉率
 - 三元商品猪产仔率低，一般不作为种猪

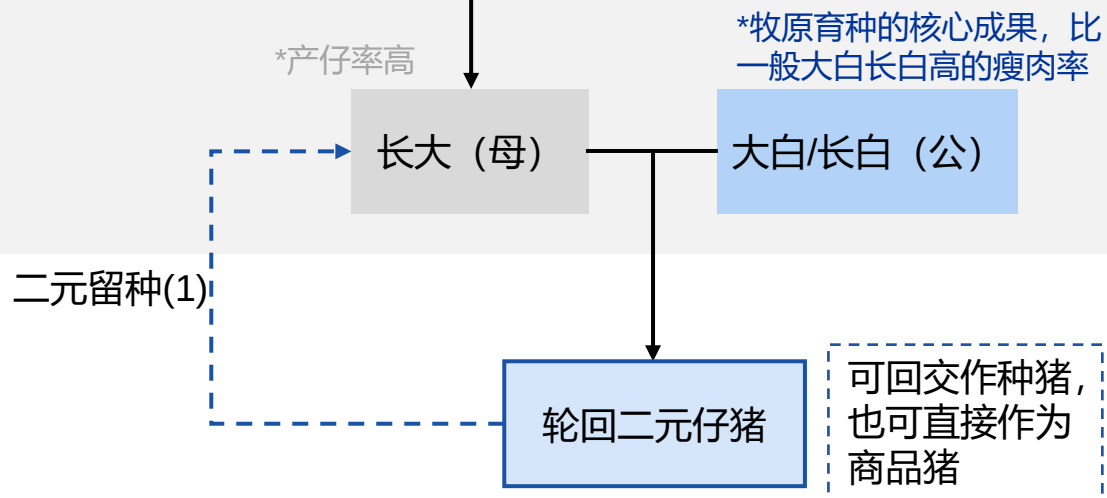
行业三元育种体系

种猪

商品猪



牧原二元回交体系



(1)虽然肉种兼用；但伪二元母猪的繁殖性能比标准二元母猪略低（大约能达到95%），且如果轮回次数过多可能会发生性能退化

种猪-二元回交育种体系- (2/2)

行业三元育种体系

种猪

商品猪

长白 (公)

大白 (母)

*产仔率高

长大 (母)

*从国外引种
瘦肉率高, 产仔率差

杜洛克 (公)

*瘦肉率高, 产仔率较差

三元商品猪
(杜长大/杜大长)

拥有公认最好的
抗病力、生长速
度、饲料利用率

牧原二元回交体系

长白 (公)

大白 (母)

*产仔率高

长大 (母)

*牧原育种的核心成果, 比
一般大白长白高的瘦肉率

大白/长白 (公)

二元留种

轮回二元仔猪

可回交作种猪,
也可直接作为
商品猪

■ 牧原二元商品猪优点:

- 二元仔猪产仔率高, 可做种猪
- 摆脱对外猪 (杜洛克) 的依赖

■ 牧原二元商品猪缺点:

- 瘦肉率低, 饲料利用率低
- 生长速度慢 (尤其100KG以后和三元猪差别大)、抗病力差等

种猪-二元回交育种体系-对公司成本的影响



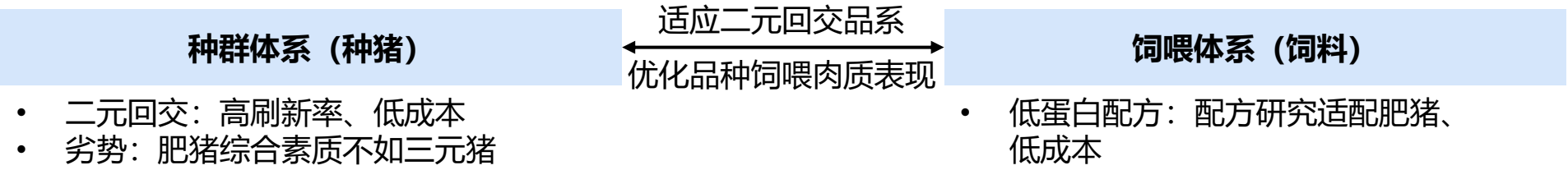
*如24年7月，牧原合作托佩克，是托佩克在中国的首个PNB核心种猪基地，旨在进一步优化公司的二元回交体系。

**目前公司在售大白公猪瘦肉率56.52%，已接近公司在售杜洛克公猪56.69%；但较进口杜洛克仍有差距（丹育>63%）

数据来源：公司年报，公司官网，丹育（DANBRED）官网

种猪-二元回交育种体系-成本领先战略的壁垒-（1/2）

- 公司的种群体系与饲喂体系相互作用，形成了不同于行业的养殖体系
- 公司种猪+饲料形成的低成本，是二者结合之后的结果，缺一不可
 - 单看种群/饲喂，并没有明显的成本优势（二元回交体系有缺点，依靠自身优点+饲料优点均摊后全局成本业内最低）



- 公司的成本领先战略是否容易被突破？
 - 二元回交体系中，公司凭借10+年育种积累建立了技术壁垒（主要体现在回交公猪的选育上），使得其他二元回交玩家难以超越
- 牧原的二元回交体系成为最优，有特定的历史机遇：
 - 非洲猪瘟导致种猪损失很大，牧原能够从育肥猪中留种，快速扩大了种猪群体，而三元体系无法快速恢复，使得牧原快速跑赢
 - 非洲猪瘟中，以温氏为代表的三元体系种猪群体受损严重，导致了大额亏损；但随着行业整体恢复至猪瘟前状况，其他技术路线的猪企正在快速复苏

牧原&温氏完全成本（元/公斤）										
公司	技术路线	养殖模式	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4
牧原股份	二元回交	自繁自养	16.1	15.8	15.7	15.5	15.5	14.8	14.5	14.9
温氏股份	三元杂交	公司+农户	18.3	17.2	17.0	16.9	17.5	17.0	16.2	16.0

- 牧原股份完全成本持续优于温氏（行业第二）

种猪-二元回交育种体系-成本领先战略的壁垒- (2/2)

■ 牧原股份的成本优势很有可能被行业其他玩家较快追赶

- 随着全行业从猪瘟中恢复，以温氏为代表的三元猪企完全成本正在加速降低；且三元猪在瘦肉率、抗病力、生长速度方面的优势在常态生产中能得到最大释放。
- 牧原的技术壁垒只体现在二元回交体系内部，在与行业其他（如温氏）的成本竞争中更多是技术路线之争，难以形成最直接、强有力的成本壁垒。现状是，牧原和温氏都选择了最适合自己的技术路线，也不可能改变。
- **牧原的技术突破已进入深水区。**牧原的PSY水平23年已达到26+，对于中国的客观养猪环境表现已经很好。目前的重点在于育肥日增重、胴体价值（瘦肉率）等影响经济效益的指标，而这些指标都是杜洛克猪的固有品种优势，对于大白、长白的二元体系，在选育方面遇到的困难大大增加，育种边际效益正在缩小。

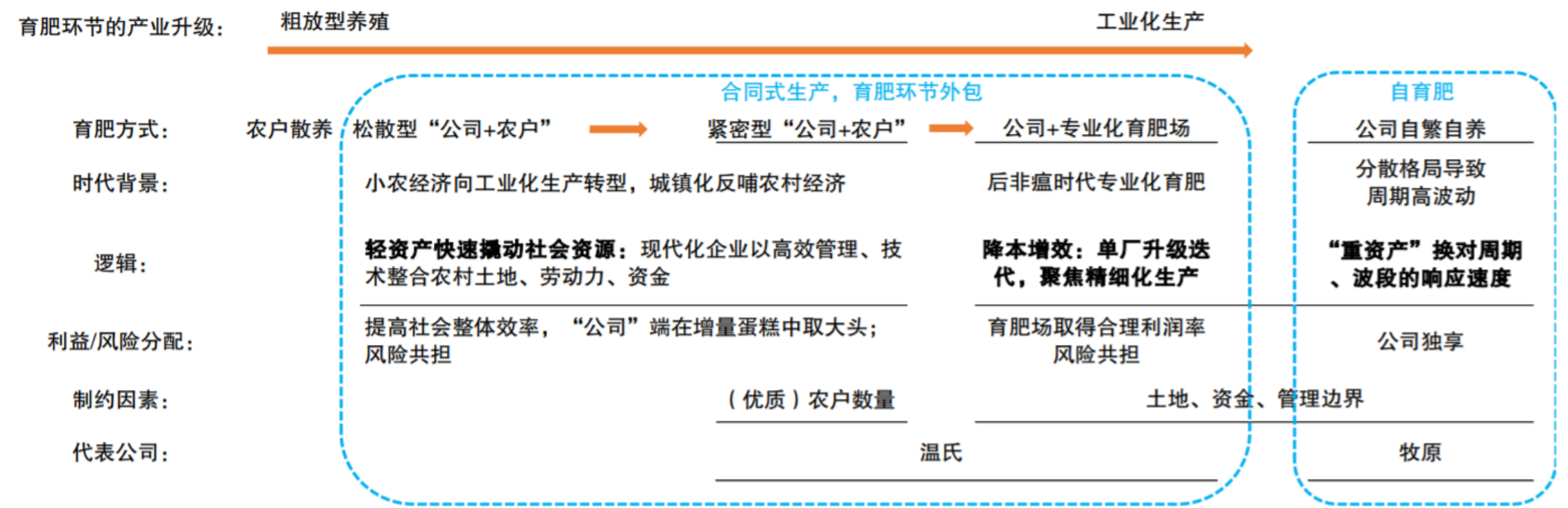
■ 成本快速收敛至0.1元/kg：

- **完全成本：**24M10牧原/温氏生猪养殖完全成本为13.3/13.4元/kg。成本差距从22Q1的2.2元，到现在已缩小至0.1元/公斤。
- **仔猪成本：**24M10牧原断奶仔猪成本260元/头，PSY接近30；温氏猪苗生产成本290元/头以下，成本差距不足30元/头。年初至今，猪苗生产成本累计下降80-90元/头。
- **瘦肉率较低的牧原在猪肉售价方面不利。**24M9，牧原/温氏销售均价18.65/19.05元/公斤。24M10，牧原/温氏销售均价17.17/17.64元/公斤。售价端牧原比温氏平均低0.5元/公斤，头均盈利已被温氏反超。
- **综上，牧原的成本优势正在被其二元回交体系固有缺陷、售价段不利蚕食。不利的盈利空间为其他企业的追赶创造了条件。想要保持成本领先优势，公司必须在多方面加速进行技术、模式改进与革新。**

养殖模式路径依赖性强，长期来看自繁自养模式发展潜力更大

- 养殖模式有很强的路径依赖，一旦形成很难切换。选择哪种模式并不决定成败，不同模式会在不同发展阶段面临各自的压力。
- 当前规模猪企中，大部分采用的是公司+农户模式，包括温氏、正邦、新希望、天邦等大部分猪企。采用一体化自繁自养模式的有牧原、中粮家佳康、东瑞等少数企业。**公司+农户模式**对传统要素的整合利用较多，轻资产能够快速撬动社会资源。但随着要素红利逐渐消退，要想实现规模化经营，曾经的优势可能成为未来转型的阻碍。**自繁自养模式**前期需要重资产投入，由于投资成本高，楼房养猪、智能化猪舍与防疫防病等一系列配套措施应运而生。但长期来看，在自繁自养模式下，一体化端到端的养殖有利于向自动化、信息化、智能化转变，进而实现规模效应。

“公司+农户”与“自繁自养”模式对比



数据来源：公司公告，公司官网，招商证券

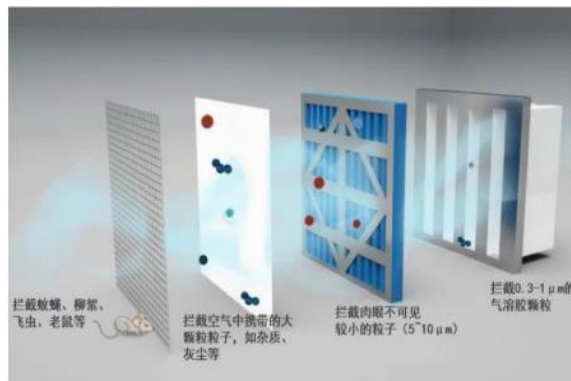
楼房养猪：土地与管理集约化，但投资运营成本高且有疾病传播风险

- **猪舍设计持续迭代升级，楼房养猪实现高效生产。** 公司创始人自1992年开始从事生猪养殖行业起，即不断对猪舍的设计和建设进行研究创新，2020年，公司在启动内乡综合体生猪养殖项目，尝试楼房养猪。年出栏10万头生猪的楼房猪舍仅占地15亩，相较平房猪舍可节约55%的土地。在楼房养殖模式下，管理集约化效应明显，自动化设备和智能监控系统提高管理效率，降低人工成本，提高劳动生产率。
- **智能环控降低疾病传播风险：** 由于楼房养殖的高密度、空气传播的可能性、设备故障以及管理不当等问题，疾病在楼房养殖中也有较大的传播风险。一旦有病原体进入，疾病可能会迅速蔓延到其他层次，导致较大规模的猪群感染。公司通过智能环控大大减少楼房养殖的空气污染问题和疾病风险。通过空气过滤、独立通风和灭菌除臭，猪舍入风口增设空气过滤模块，新鲜空气经过4层过滤。母猪舍单猪独立通风，减小疫病传播范围。猪舍出风口进行灭菌除臭，过滤杀灭99.99%的空气游菌，实现厂区周边无臭气。
- **非洲猪瘟下，智能猪舍快速补栏与增产：** 非洲猪瘟爆发后，凭借自繁自养模式，公司因为能够控制猪种来源减少外部风险。同时，传统的养殖方式往往面临着密度大、环境差、管理松散等问题，智能猪舍运作模式实现快速补栏和增产。养殖场应用智能饲喂系统，依据猪群生长曲线及猪只健康状况调整营养配方，自动下料和供水，实现精细化饲喂。目前，公司上市10000头猪全程仅需7.8人；每5000头母猪仅需4人配种，人均可饲喂2000头怀孕母猪、56头泌乳母猪、1200头保育猪、4800头育肥猪。公司以实现生产无人值守为主要方向，搭建起涵盖饲料、养殖、屠宰三大业务的智能养殖云平台，实现全业务链条数据互通，整合业务数据与权限实现个性化智能管理。

楼房养猪



智能环控



智能饲喂



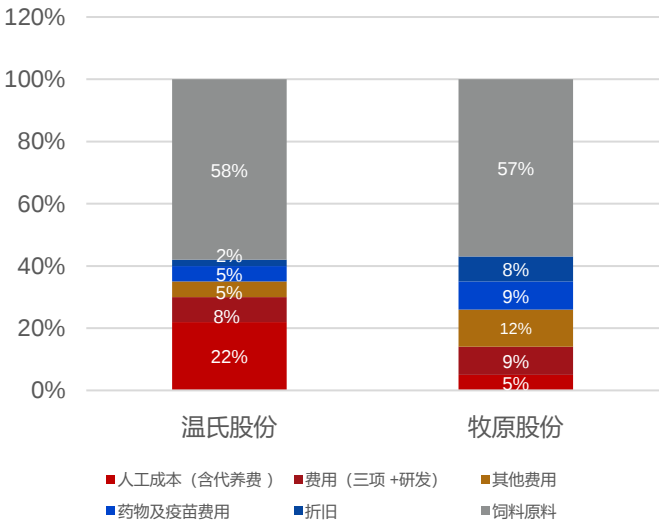
智能养殖云平台



养殖成本拆解及主要指标对比：牧原股份 VS 温氏股份

- **在养殖方面，自繁自养模式折旧与摊销费用高。** 牧原股份一体化养殖重资产，折旧、财务费用高，但未来会随着产能的释放不断摊低。牧原股份由于智能化技术的应用和统一管理模式，实现了更高的人工效率，人工成本更低。温氏股份采取公司+农户的轻资产模式，整体折旧很低、财务费用也较低，但需为农户支付委托代养费。
- **自繁自养模式的抗风险能力更强，但土地与管理集约化导致疾病易传染：** 自繁自养模式有更强的抗风险能力，特别是在面对疫情（如非洲猪瘟）等突发事件时，可以通过控制内部供应链、管理和疾病防控体系，减少外部影响。通过自有设施和管理控制，长期来看能够获得更高的资本回报率。不过，由于自繁自养模式下养殖密度高以及二元猪种的抗病力差，公司投入药物及疫苗费用较高。
- **公司+农户模式的发展扩张灵活，但需注意与农户加强合作：** 公司+农户模式依赖于外部农户的合作，能灵活扩张生产规模，资本投入较低，成本较低导致头均盈利水平较高。但这种模式下公司控制力相对较弱，规模经营难度较大。从数据上看，温氏股份的出栏量和母猪存栏量显著低于牧原，数量只有牧原的一半不到。未来公司+农户模式的成功取决于农户的管理水平和企业的支持能力。

成本构成对比



成本费用明细（2023）

项目（元/千克）	牧原
饲料成本	8.68
职工薪酬	1.49
折旧	1.55
药品及疫苗	0.71
物料消耗	0.32
燃料与动力	0.36
其他费用	0.5
合计	12.96

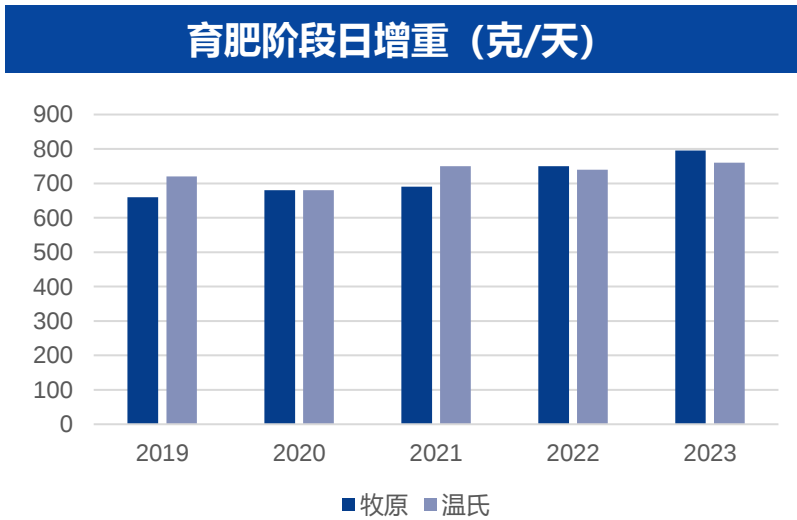
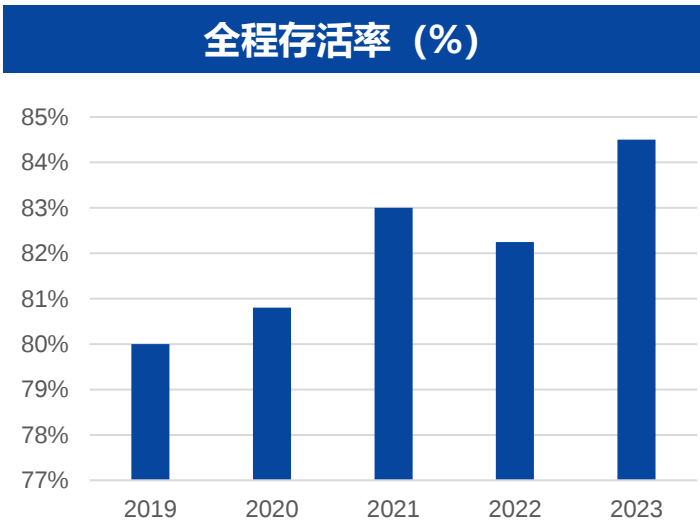
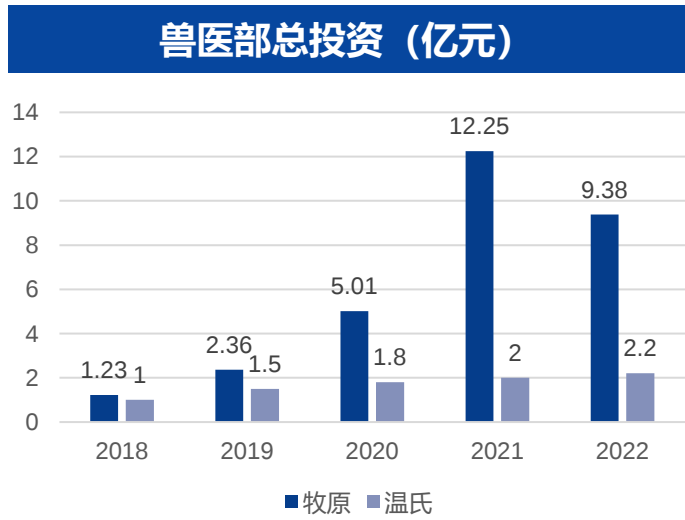
主要指标对比

	牧原	温氏
盈利水平（亿元）	568.66	467.39
头均盈利（元/头）	370	411.2
出栏量（万头）	3238.8	1437.42
母猪存栏量（万头）	330.9	164.5
养殖完全成本（元/千克）	13.3	13.4
猪苗成本（元/头）	270	330

数据来源：公司公告，公司年报

疾病防控：猪种抗病力差+回交带来疾病传播，牧原加大防疫防病投入

- **猪种抗病力：**牧原股份的主要猪种为二元猪，其在生长速度、饲料转化率等方面表现较好，但其抗病力相对较弱。牧原股份在年报中曾提到，二元杂交猪种的饲养特点是“生产性能好，但易感病”，因此必须建立严密的防疫体系，尤其在猪瘟、口蹄疫、伪狂犬等重大疫病防控上投入大量资源。
- **自繁自育模式下的回交问题：**牧原股份采用的是自繁自育模式，该模式可以控制种猪质量和饲养过程，但也带来一些疾病传播的风险。牧原在此模式下需要频繁进行种猪回交。这种回交不仅涉及到不同猪群之间的基因混合，还会带来不同健康状态的猪只混入现有猪群，增加了疾病传播的概率。如果回交的种猪来自疫区或健康状态较差的区域，可能会引入新的疾病源，导致大规模的传播。
- **公司在近5年加大了猪病研究费用，对兽医部的总投资不断增加，逐步优化了生产管理流程和疫病防控流程。**仅2022年公司普查样本量便达到了6200万份。在此基础上公司搭建了独有猪病天网工程，覆盖151型病毒、181型细菌和27种寄生虫病，减少疾病对猪群的影响，历年存活率不断提高。此外，二元猪种具有更强的生长速度和更高的饲料转化率，使得它们在育肥阶段的日增重略高于三元商品猪。

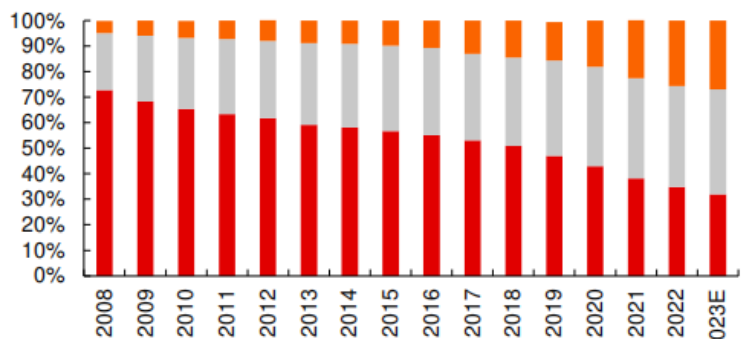


数据来源：公司官网，公司年报

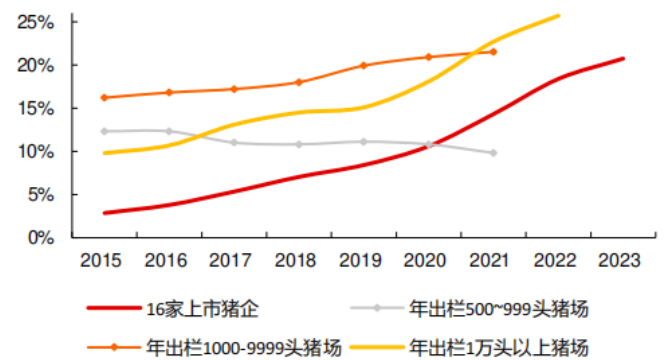
展望未来：后非瘟时代猪周期拉长，成本领先致胜

- **后非瘟时代，不具备疫病防控能力的中小散户被快速淘汰，长期来看规模化大势所趋。**2008年以来，年出栏 500 头以下的中小散户出栏占比持续下行，在 2019 年至今非洲猪瘟带来的被动去化下，该占比快速从 2018 年的 51%降至 2023 年的 32%，隶属于集团企业的年出栏 1 万头以上猪场出栏占比在 2023 年底预计将增长至 27%的水平。
- **规模化程度提升，猪周期延长，猪价大波动弱化小波动增多。**后非瘟时代猪价高点下移波幅收窄主要系行业非瘟防控能力增强及规模场占比提升，生猪供给产能恢复较快，而小周期波动增多 主要系二次育肥投机增多扰动及散户受互联网信息传播的羊群效应。行业磨底时间加长，盈利期缩短，行业更多时间处于盈亏平衡或亏损的磨底状态，生猪养殖难度加大。
- **对比美国成熟市场，企业间盈利仍存在差距，成本领先致胜。**参考美国1980-1998 接近 20 年时间头部 1/3 猪场和尾部 1/3 猪场的盈利差距接近 30 美元/头，前者具有更低的生产成本，更高的饲料转化效率和较低的死亡率，更高的 PSY 等等，成本领先企业盈利能力将长期保持相对较高水平。

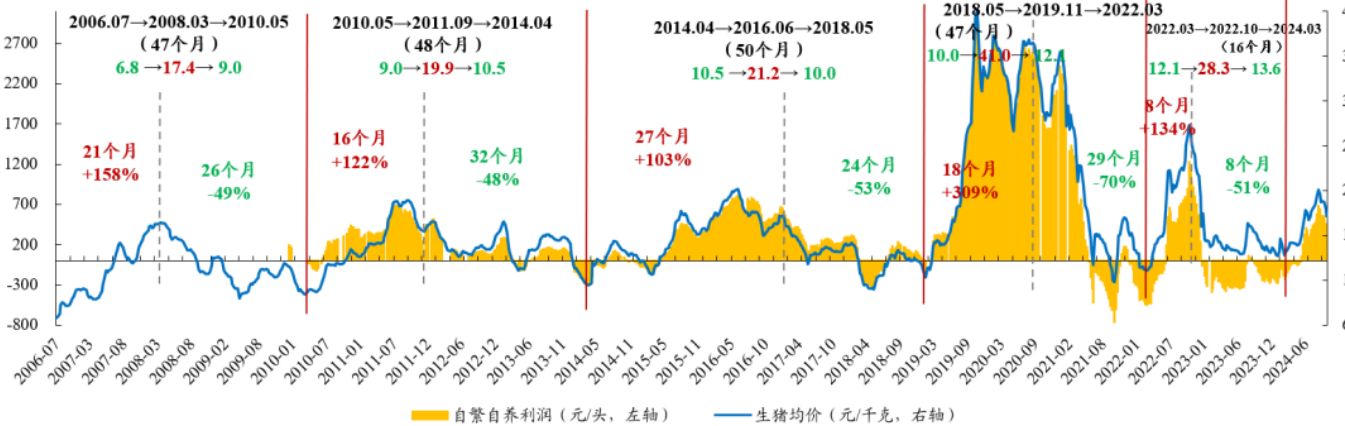
中小散户、规模场和大型集团场出栏占比逐渐靠近



年出栏 1 万头以上猪场主要为集团企业所有



后非瘟时代猪价大波动弱化小波动增多



美国规模化猪场盈利分化，成本领先企业仍有优势

年份	盈利最高 1/3 猪场	盈利最低 1/3 猪场	差距
1980-1989	23.52	-7.05	30.57
1990-1998	20.02	-9.31	29.33

数据来源：华创证券、长江证券、开源证券

展望未来：后非瘟时代牧原股份成本领先优势缩小

- **纵向对比来看：**回顾过去，牧原股份凭借种群、饲料、猪舍成本领先行业，穿越周期；展望未来，牧原持续降本道路上已进入技术深水区：二元回交体系下育种提升PSY边际效益缩小；低饲料成本与二元育种体系相辅相成，降低豆粕含量、提升料肉比以降低饲料成本空间有限，小麦/玉米/豆粕价格对成本更敏感；猪舍更高的智能化、防疫方面投入或提高摊销成本。
- **横向对比来看：**牧原的自繁自养模式与温氏等的公司+农户模式可视为技术路线之争。牧原自繁自养模式减少了对国外种猪的依赖，受到疫病冲击时也能更快恢复，二元回交育种体系+低成本饲料+猪舍智能化及疫病防控体系难以被复制，形成了独特的壁垒。但这并不意味着成本领先优势无法被超越。随着猪企从非瘟中恢复，牧原的成本领先优势逐渐收敛。24M10，牧原与温氏的综合成本仅相差0.1元/kg。采用三元猪以及公司+农户模式的温氏股份在饲料、管理上同样能做到降本，且三元猪在瘦肉率、抗病力、生长速度方面的优势在常态生产中能得到最大释放。
- **综上，我们认为：**牧原的自繁自养模式铸就了较高的壁垒，历经数十年培育的优质种群及在此基础上研究的饲料配方让后进者无法模仿；但其成本领先优势并非坚不可摧，在生产正常化情况下，采用三元猪及公司+农户模式的大公司同样具有成本领先潜力。

PSY已达到较高水平，料肉比、日增重与健康度仍存空间						
月份	商品猪成本 (元/公斤)	当期PSY	断奶仔猪成本 (元/头)	当期全程存活率(%)	育肥阶段日增重(克/天)	育肥料肉比
1月	15.8	24.8	330	76	810	
2月	15.8	24.7	325	77	810	
3月	15.1	24.6	320	78	810	
4月	14.8	25.5	310	80	814	2.72
5月	14.3	26.5	290	82.6	810	
6月	14	28	270	84	800	2.8
7月	13.8	28	265	84	790	
8月	13.7	28.5	260	83	800	
9月	13.7	28.5	260	84	820	
10月(E)	13.5	29	255	85	830	
11月(E)	13.2	29	255	86	830	
12月(E)	13	28.5	250	86.5		
平均(E)	14.2	27.13	282.5	82.175	812.8	2.8

数据来源：公司公告

