

农林牧渔

非瘟疫病扰动下猪价“淡季不淡”，重点跟踪后续南方雨季影响

投资要点：

➤ **非瘟疫病防控是持久战，猪群防疫能力对防疫效果至关重要。**复杂的蛋白外衣结构和基因组，使得非洲猪瘟在传播中容易在空间、时间上累积突变，这使得疫苗研发难度大；非瘟疫病患种群具有批次性特点，需要持续防疫；非洲猪瘟的发展也具有增强传染性，但降低毒性的一般趋势，猪群防疫能力至关重要。

➤ **2023年非瘟疫病影响程度加剧，3月猪价小幅上涨。**非瘟疫病自2018年传入我国，持续发展至今，其传播具有地理和季节特点，从北向南蔓延。2023年以来猪价长期低迷，猪场为节省成本，减少健康与防疫投入，叠加分级防疫放松对低危区管控，最终加剧了2023年非瘟疫病的严重程度。我们分析了疫病下的猪周期模型，以2023年以来猪价进行验证，发现2023年10月爆发的疫病导致2024年3月市场供应有所不足，猪价小幅回升。

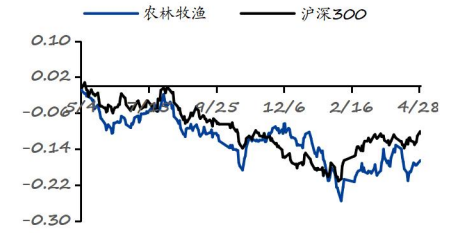
➤ **后续跟踪点：南方雨季及疫苗研发情况。**南方进入高温多雨期，易发暴雨洪涝，增大非瘟及其它猪疫的防控难度。后续需要持续关注南方雨季对后续防疫的影响，或促进行业产能去化边际加速；非瘟疫苗研发不断推进，静待行业突破。

风险提示

非瘟疫病不确定性；极端天气不确定性；饲料价格不确定性。

强于大市（维持评级）

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师：**姜倩(S0210523090001)**
lq30299@hfzq.com.cn

相关报告

- 1、【华福大消费|农业】每周观点：能繁去化持续，板块逢低加配——2024.03.03
- 2、【华福大消费|农业】每周观点：仔猪与肥猪涨跌分化，板块逢低加配——2024.02.25
- 3、【华福大消费|农业】每周观点：生猪价格往后预期不乐观，板块逢低加配——2024.02.04



正文目录

1 非瘟疫病防控是持久战，猪群防疫能力对防疫效果至关重要.....	3
2 2023 年非瘟疫病影响程度加剧，3 月猪价小幅上涨.....	5
2.1 非瘟疫病在我国持续发展，其传播过程表现为从北向南.....	5
2.2 猪场放松防疫管控，加剧 2023 年非瘟疫病影响.....	6
2.3 非瘟疫病对猪价影响几何？.....	6
3 后续跟踪点：南方雨季及疫苗研发情况.....	7
4 风险提示.....	8

图表目录

图表 1: ASFV 与其他猪病病毒 DNA 碱基数对比.....	3
图表 2: 非瘟疫病在我国的演变.....	4
图表 3: 非瘟疫病的特点图示.....	5
图表 4: 非瘟疫病传播路线.....	5
图表 5: 2018-2021 年我国非瘟疫病报道情况.....	5
图表 6: 全国生猪出栏数（万头）.....	6
图表 7: 全国 21 省生猪出栏均价（元/公斤）.....	6
图表 8: 疫病干扰下的猪周期.....	7
图表 9: 2023 年非瘟疫病对猪价的影响.....	7
图表 10: 4 月 1 日以来南方累计雨量图.....	8



非瘟疫病作为一种特殊的动物疫病，暂无强有效的疫苗可用，且疫病防治是一个长期、持续的过程，在病毒朝弱毒性、强传播性演化的过程中，对于猪群防疫能力的要求日渐突出。

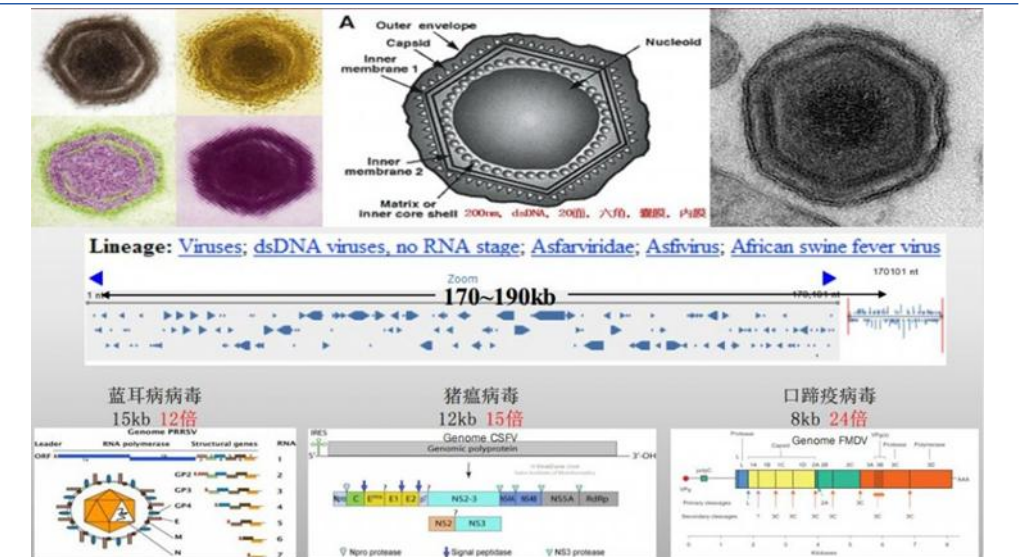
2023年在行业盈利能力承压的大环境下，部分猪场减少健康和防疫的投入，这加重了2023年非瘟疫病影响程度。我们分析了疫病下的猪周期模型，以2023年以来猪价进行验证，发现2023年10月爆发的疫病导致2024年3月市场供应有所不足，猪价小幅回升。

后续还需要持续跟踪南方雨季、非洲猪瘟疫苗对非洲猪瘟的影响情况。

1 非瘟疫病防控是持久战，猪群防疫能力对防疫效果至关重要

复杂的蛋白外衣结构和基因组，使得非洲猪瘟在传播中容易在空间、时间上累积突变，这使得疫苗研发难度大。非洲猪瘟病毒（ASFV, African Swine fever virus）是唯一感染家猪、野猪和钝边蜱的大型双链DNA病毒，可引起高度接触性传染病非洲猪瘟（ASF, Infection with African swine fever virus），急性死亡率达100%。ASFV不同于其它猪病病毒，DNA碱基数数量众多，约为170-190kb，可编码150-200个病毒蛋白，包括68个结构蛋白和100+非结构蛋白。此外ASFV的基因组两端存在近60kb的不保守区域，变异基数大且频繁，目前已知ASFV变异毒株就高达几十种。由于蛋白外衣结构复杂，基因型众多，结果为免疫逃逸机制复杂多样，无法被宿主免疫细胞及时清除。现阶段研发的疫苗，有的只能建立部分基因型的单一免疫；有的在部分猪种中无法引起较好的免疫效果；有的减毒疫苗还会出现生物安全风险；有的具备广谱免疫效果但是缺乏成熟的工业生产方法，这一系列的原因导致当前非洲猪瘟疫苗的根本上的研发困难。

图表 1: ASFV 与其他猪病病毒 DNA 碱基数对比



来源：合正微生物实验室，华福证券研究所

非瘟疫病患病种群具有批次性特点，需要持续防疫。与人患新冠进行对比，在防治新冠疫情的过程中，人体内会持续积累对于新冠的免疫力与抵抗力。然而非瘟疫病的患病种群是猪群，小猪和母猪高频次的更换，比如小猪从出生到出栏一般需要6个月的时间，在经历这6个月的非瘟防治后，这一批出栏猪的抵抗力即使获得免疫力，但很快就要到市场上宰杀无法将相关基因遗传下去。针对下一批小猪，又需要进行新的非瘟防治。因此，每一批出栏猪的抵抗力是不可延续的，非瘟防治具有长期持续性。

非瘟疫病发展至后期具有毒性弱但传播性强的特点，猪群防疫能力至关重要。非瘟疫病在非洲大陆经过了漫长的演化，2018年首次传入我国的毒株以高毒力的Georgia-07型非洲猪瘟II型病毒为主，致死率高、感染后短时间内就会死亡。但在自然选择的过程中，为了更好适应生存环境，ASFV的毒株和毒力也发生了变化，我国不断出现温和型、弱毒性毒株，致死率低但可引起慢性感染发病，且传播能力强。虽然2023年出现了高致死性I/II型重组毒株，未来ASFV还会持续变异，但总体而言，非瘟疫病的演化方向是弱毒性和强传播性，这也符合病毒演化的一般规律。因此，在这一新特点下，猪群的防疫能力就显得至关重要，若防疫减弱，感染几率或高于之前。

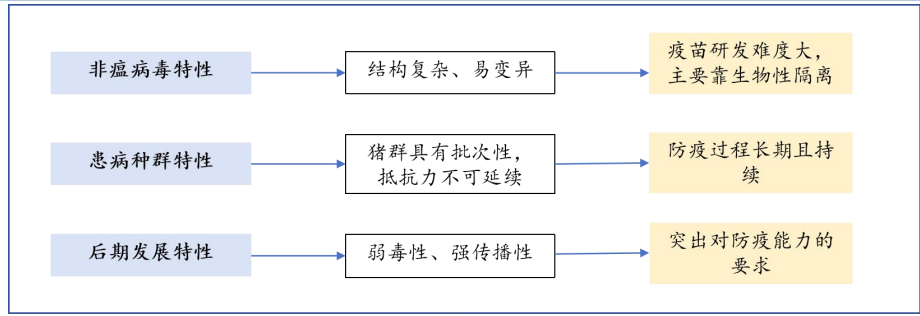
图表 2: 非瘟疫病在我国的演变



来源：圣测生物，华福证券研究所

综上，非瘟疫病暂无强有效的疫苗可用，且疫病防治是一个长期、持续的过程，在病毒朝弱毒性、强传播性演化的过程中，对于猪群防疫能力的要求日渐突出。

图表 3: 非瘟疫病的特点图示



非瘟疫病暂无疫苗可防御，其防护是一个长期、持续的过程，猪群防疫能力对于疫病防护效果影响重大

来源：华福证券研究所

2 2023 年非瘟疫病影响程度加剧，3 月猪价小幅上涨

2.1 非瘟疫病在我国持续发展，其传播过程表现为从北向南

非瘟疫病自 2018 年传入我国，持续发展至今。非洲猪瘟于 1921 年在肯尼亚首次被发现，2018 年 8 月我国在辽宁确认国内首例非瘟疫病。正如前述非瘟疫病存在无疫苗可防御、持续性、向强传播性演化等特点，自 2018 年起国内每年都会受到非瘟疫病的扰动，至 2021 年累计报道疫情数 195 起，2022 年、2023 年也均有非瘟流行。

图表 4: 非瘟疫病传播路线



来源：圣测生物，华福证券研究所

图表 5: 2018-2021 年我国非瘟疫病报道情况

	2018	2019	2020	2021
报道疫情数（起）	99	63	19	14
扑杀生猪数（万）	80	39	1.35	0.36

来源：华中农业大学动物疫病诊断中心，华福证券研究所

非瘟疫病的传播具有地理和季节特点，从北向南蔓延。（1）就传播地理性特点而言，北方平原地区相对缺乏生物安全屏障，大风与沙尘暴推动了病毒短距离气溶胶传播，一旦出现疫情，比较容易快速扩散，造成区域性污染。（2）就传播季节性特点而言，北方秋冬季节气温低、消毒效果受限，是非瘟的高发期；南方春夏季节雨水充足，易发非瘟。雨水冲刷一方面稀释了消毒药浓度导致消毒效果降低，一方面加大了与地下水和外部环境的污染接触面积，而高温高湿的天气也增加了感染几

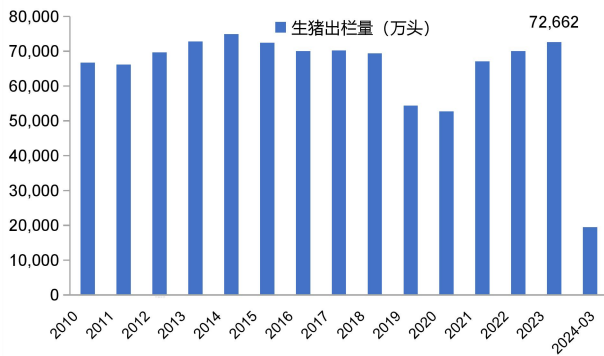


率。因此，非瘟疫病最易在北方秋冬季节开始爆发，逐步蔓延至南方，且在春夏雨季高发。

2.2 猪场放松防疫管控，加剧 2023 年非瘟疫病影响

猪场为节省成本减少健康与防疫投入，叠加分级防疫放松对低危区管控，最终非瘟疫病成片区爆发。2023 年我国生猪出栏量 72662 万头，同比增长 3.81%，充裕的市场供应导致供过于求，猪价持续磨底，猪场也面临着亏损压力。盈利承压的背景下，部分猪场在生产管理方面追求“降本增效”，减少健康和防疫投入。此外，一些集团大场过于乐观，在分级阶梯防疫制度下，放松对于低危区的防控，同样也削减了猪群的防疫能力。而在外部非瘟病毒演化为弱毒性和强传播性、长期潜伏的冲击下，没有做好防疫保护的猪群很容易感染非瘟疫病，最终污染区域成片区爆发。

图表 6: 全国生猪出栏数 (万头)



来源: iFinD, 华福证券研究所

图表 7: 全国 21 省生猪出栏均价 (元/公斤)



来源: iFinD, 华福证券研究所

回顾 2023 年非瘟疫病，局部影响严重程度不亚于 2018 年。Mysteel 调研显示，2023 年 9 月非瘟疫病在安徽和江苏等地点状发生；10 月在河南、山东、河北等区域性暴发并向外扩散，主要集中在散户，局部严重程度不亚于 2018 年；11 月华中和华南多地开始爆发；12 月进一步向西南等地扩散，小规模场户感染率高、损失大。

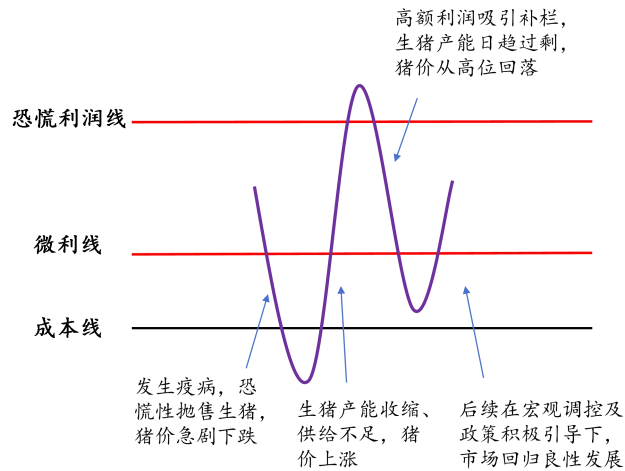
2.3 非瘟疫病对猪价影响几何？

理论上，非瘟疫病干扰下的猪价将经历以下四个发展阶段：（1）恐慌下跌：在非瘟疫病发生后，患病母猪和仔猪产能去化，同时恐慌情绪蔓延，大量生猪出栏抛售，猪价急剧下跌；（2）暴利上涨：猪价暴利上涨一方面会受到供需的直接影响，母猪与仔猪将影响未来 6-10 个月的生猪出栏，非瘟疫病下生猪产能受损，未来 6-10 个月市场上供不应求，另一方面也会受市场上缺猪恐慌情绪的影响，二者共同作用下推动猪价暴利上涨；（3）高位回落：第二阶段的行业高额利润驱使猪场补栏，产能日趋过剩，猪价从高位回落；（4）回归良性：疫病的出现拉大了猪周期的波峰波



谷差距，经历前期波动后，在国家宏观及政策积极引导下，市场后续将回归良性发展。

图表 8: 疫病干扰下的猪周期



来源：华福证券研究所

回顾 2023H2 非瘟疫病以来的猪价走势，亦可验证上述模型。在 2023 年 10 月非瘟疫情区域性爆发后，生猪恐慌性出栏增多，加剧市场上的供给过剩问题，猪价继续走低。同时患病母猪和仔猪产能在疫情间出清，将会影响 6-10 个月后的市场生猪供应。我们可以发现，2024 年 3 月是生猪消费的传统淡季，但猪价却迎来小幅上涨，说明前期疫病生猪产能去化，导致 3 月市场供应有所不足，猪价小幅回升。

图表 9: 2023 年非瘟疫病对猪价的影响



来源：iFinD，华福证券研究所

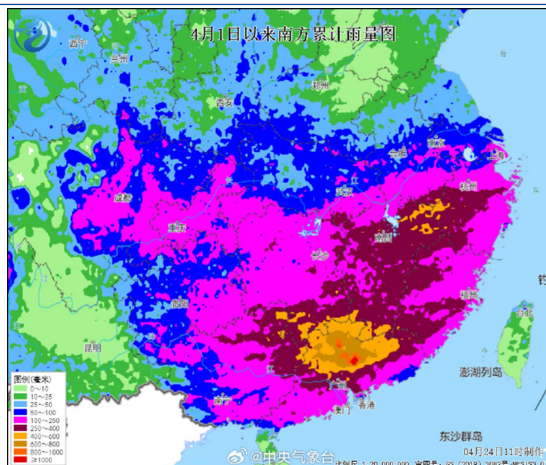
3 后续跟踪点：南方雨季及疫苗研发情况

南方进入高温多雨期，易发暴雨洪涝，增大非瘟及其它猪疫的防控难度。据中央气象台监测，4 月以来南方大部降雨频繁，华南地区降水较常年同期偏多一倍以上，是 1961 年以来的第二多。受到全球气候变暖、厄尔尼诺及热带印度洋增暖多重因素影响，今年的极端天气偏多，易发暴雨洪涝，给非瘟及其它猪疫的防控增加了难度。



后续需要持续关注南方雨季对非瘟及其它猪疫的影响，或促进行业产能去化边际加速。

图表 10: 4 月 1 日以来南方累计雨量图



来源：中央气象台，华福证券研究所

非瘟疫苗研发不断推进，静待行业突破。非瘟疫苗研发难度大、上市周期长，但自从 2018 年 ASFV 传入我国后，农业农村部等部门便积极推动非瘟疫苗的研发工作，目前国内已有多款非瘟疫苗进入应急评价或临床试验环节，后续需要持续关注非瘟疫苗的研发情况。

4 风险提示

非瘟疫病不确定性。非瘟疫病的感染源及感染途径众多，病毒易变异，若发生大规模严重疫病，将给养殖存栏带来极大损失。

极端天气不确定性。受全球气候变暖、厄尔尼诺等因素影响，今年南方暴雨洪涝增多，可能出现极端降雨天气，不利于生猪养殖。

饲料价格不确定性。上游饲料价格存在波动，若饲料价格大幅上涨，将增加养殖成本，影响生猪养殖的盈利能力。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfjys@hfzq.com.cn