

## 思绪乱弹系列——能繁母猪去化至何时何量，猪价才能有反转

边舒扬 投资咨询证号：Z0012647

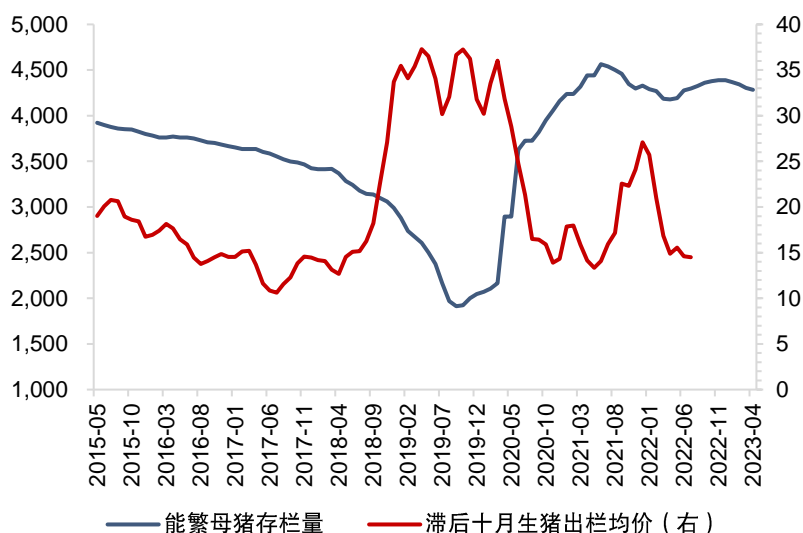
王一帆 期货从业证号：F03099649

农业农村部生猪产业监测预警首席专家王祖力在接受央视网采访时回应到“5月末，全国能繁母猪存栏4258万头，为4100万头正常保有量的103.9%，处于生猪产能调控绿色合理区域的上沿”。我们知道，能繁母猪数量是影响终端市场猪肉供应量诸多因素中最重要的决定性因素，目前生猪价格长期的下跌，最主要的原因还是猪的供应偏多。那么能繁母猪数量去化到多少，在何时何点市场生猪供应偏多的问题才能解决，是本文想要探讨的问题。

### “形”的遐想与推测

回顾历史，能繁母猪的供应量往往与十个月后的生猪价格呈现出较为明显的负相关关系，当然这其中也会受到出栏节奏、情绪等因素的影响，使得价格的高点或者低点相较于能繁母猪会有提前和滞后，从图中来看，本轮和上一轮周期上涨的时间点，基本都对应着十个月前能繁母猪数量环比由增转降的拐点上。本轮猪周期上涨阶段已经结束是大部分人的共识，那么何时才会开启新一轮的筑底上涨，便成了众多想要抄底的投资者最关心的问题。仅从图像上来分析，未来4个月的价格仍在能繁母猪数量环比继续上涨的阶段，那么对应现在到10月的猪价就很难出现行情反转的局面，直到11月能繁数量才开始环比转负，如果结合之前价格的各种拐点出现时间分析，今年11月价格存在新一轮上涨的基础，那么是否就是这样的呢？接下去我们来进一步对该图形作一些天马行空的“遐想”与验证。

图1：能繁母猪与十个月后出栏均价走势图



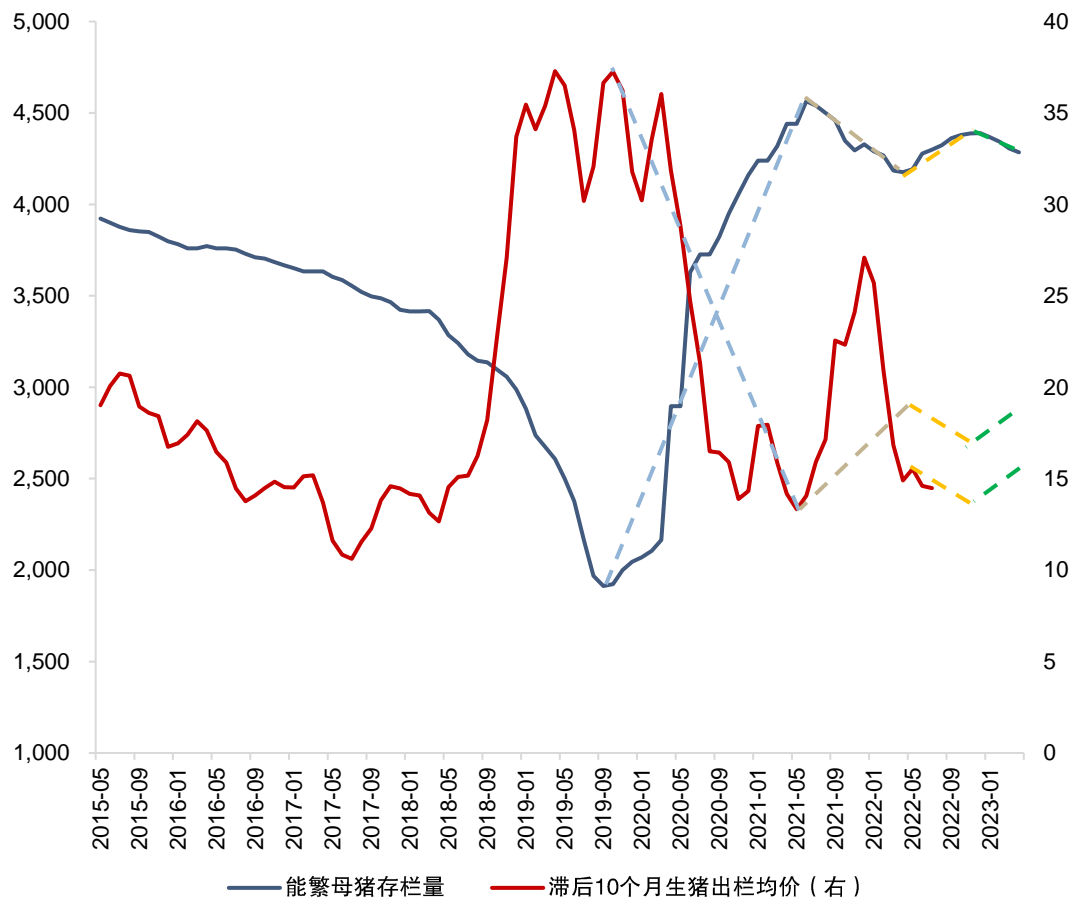
数据来源：wind 南华研究

“遐想一”：我们可以看到2019年9月能繁母猪数量由于受到非瘟的影响达到此轮猪周期的最低位置，随后便开始了长达两年的恢复，并于2021年6月达到4564万头的最高位置，我们将这两个时间点做一条连线来作为这段时间能繁母猪数量的增幅，相对应的，在出栏均价这条曲线上这两个时间节点也做一条连线来作为这段时间生猪均价的跌幅，这时候我们会神奇的发现，这两条代表各自涨幅/跌幅的直线基本呈现出水平对称，能繁母猪的涨幅基本对应上了价格的跌幅，说明在没有其他因素干扰的前提下，仅靠内在产能的变化

(此轮猪周期导火索是非瘟,从而产能迅速下降,但在产能恢复的阶段基本是由其内生动力推动),两者基本呈现出相对应的线性关系。我们把这一点作为我们的前提假设,那么我们接着按照同样的方法,将去年能繁母猪曲线上的两个拐点连线,以水平对折的形式映射到价格曲线上来(图为棕色的虚线),反应的是如果完全由其内生产能推动下其价格运动所能达到的价格,2月最高点所能达到价格大约为17.5元/公斤,然而今年2月叠加二育的影响后,其平均价格也只在14.9元/公斤,那么这之间的差异是悲观情绪影响下的超跌还是线性关系出现异变?2月价格到底合不合理,我们需要将视线从横向变为纵向,去年2月平均价格为14.16元/公斤,其对应的能繁母猪产能为4441万头,今年2月所对应的能繁母猪为4177万头,我们认为,同样作为春节后的月份,两者的需求变化不会太大(甚至由于去年2月春节占了一半,需求会较今年更弱,从屠宰量上也反映了这一点),那么产能端降低了5.9%,价格的增幅应该也在这附近,从今年2月的价格来看,同比去年增幅5.2%,我们认为在考虑了二育、产能效率、需求变化等因素后,该价格是合理的,不存在超跌现象。那么导致这一波产能与价格线性关系被打破的原因是什么?我们认为是狂热的二育情绪导致大猪从7月开始不断积压,当月实际的供应与本应产能兑现的供应产生偏差,线性关系发生改变,同理10月中下旬之后大猪开始集中释放,又对后续月份的供应施加“外力”,且由于再次育肥的原因,生猪体重增加,后市供应会更多,导致原来均衡的线性的价格受到额外供应压力影响进一步下降,从数据来看价格偏移了14.85%,这部分价格的偏移我们觉得是二育的额外供应压力造成的。同时我们也通过涌益咨询和我们自己实地调研到的二育情况来做佐证,从涌益统计到的数据来看,9月和10月分别有5%和10%本应出栏的生猪被用来二次育肥,而我们调研后发现二次育肥从7月便有零星开始,随后随着价格的高涨,二育行为越来越火热,并且部分二育户采取滚动出栏的形式,那么把两者结合来看,我们认为大致有10-12%二次育肥新增的量会压在去年的12和今年的1月份上,造成价格的急速下跌,同时考虑年底腌腊季需求的期待又因疫情放开后而破灭叠加年后需求的淡季,因此价格较均衡价格下跌14.85%我们认为是完全合理的。

“遐想二”:上文已经得出在新的产能变化下14.9元/公斤的平均价格是合理的这一结论,那么接下来我们将在新的平衡基础下根据产能的变化继续推导价格变化的趋势,将去年5月到目前能繁母猪产能的增幅按照前面的操作放置在价格曲线上,我们可以得出结论:在没有二次育肥干预和需求变化不大的前提下,价格仍然呈现下降趋势,并在10月达到最低点——13.5元/公斤,11月后开始转头向上,明年2月价格大致在15.2元/公斤。但是这一结论由于纯粹是从图形角度得出的,因此有两个致命的缺陷,其一是忽略了需求虽然在正常年份中每年变化幅度不大,但年前旺季月份和年后淡季月份的需求有着明显的差异,这会在一定程度上影响价格,其二是产能效率的提升,在“乱象一”中由于刚经历非洲猪瘟,多数养殖户用三元商品猪来代替部分二元母猪,MSY指标普遍较低,而目前随着生产环境的改善,全国平均MSY指标已经有所提高,图形中只考虑了能繁母猪数量却没有考虑生产效率的提升,也造成了价格曲线会与实际不符。因此,随着当前阶段生产效率的改变,需求端的边际增幅并没有随之同步,两者的线性关系在当前被打破,我们将在后面“数”的设想中对这部分内容进行相应的修正,得出最终修正后我们认为正确的价格。

图 2：“形”的遐想图



数据来源：wind 南华研究

### “数”的设想与论证

“形”上的推测终究有其致命的缺陷，针对需求、产能效率这两个角度，下面我们将从“数”上来进行一些设想与论证。

设想一：在上文中我们有一个关键的假设，即在正常年份里，每年人们对猪肉的需求变化相对稳定。这个假设是否正确？由于需求端的数据很难去量化，市面上普遍的做法有两种，一是用屠宰量去体现需求的变化，另外一种是用生猪的出栏量作为表观的消费量。我们在这里对这两种做法都进行了一定的观察，首先从出栏量的指标来看，我们认为生猪的出栏在一年长周期中最后都会回流到终端市场用于消费，因此可以反映出市场的消费需求，从表 1 来看，除了非洲猪瘟影响严重的 19、20 年，其余年份的出栏量都保持在 6.8–6.9 亿头，从侧面印证了消费的稳定。其次，屠宰量数据由于只能监测到规模以上的定点屠宰数据，随着近几年屠宰行业的规模化，之前难以统计的小散的量回到规模屠宰企业上，因此综合考量来看，除了 19–20 年，屠宰量基本也处于稳定状态。因此，从两个数据端口我们都验证了每年猪肉需求变化相对稳定，那么此前基于此大前提下的推测便有了进一步验证的价值。

表 1：生猪年度出栏量

年份	生猪出栏量
2017 年	68861
2018 年	69382
2019 年	54419
2020 年	52704
2021 年	67128
2022 年	69995

数据来源：统计局 南华研究

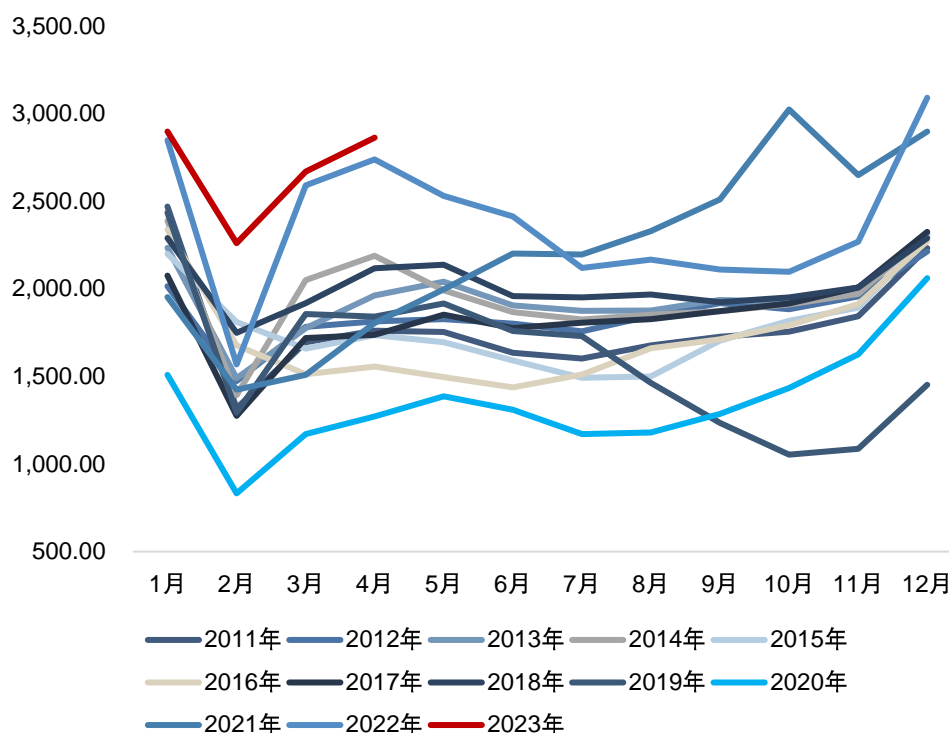
表 2：规模以上生猪定点屠宰量指标

月份	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
屠宰 量	21,4 64	22,2 85	23,3 14	23,6 18	21,3 83	20,8 71	22,1 84	24,2 52	19,1 16	16,2 33	26,4 86	28,5 37

数据来源：农业农村部 南华研究

**设想二：**虽然猪肉的需求每年变化不大，但在同一年中其需求会呈现出明显的季节性规律，那么消费的旺季和淡季之间，需求会相差多少呢？由于出栏量数据的频率以季更新，因此这里我们采用屠宰量来代表需求来进行研究，从图 3 来看，每年在春节的月份，屠宰量基本位于一年中的最低点，随后 3 月屠宰量开始缓慢修复，4-5 月依旧是需求偏弱的季节，小幅上升后持平或下降概率较大，进入 6 月后随着天气的转热，6-8 月需求下降的概率在历年来占到 77%，随后进入 9 月需求开始由跌止稳，在 10 月或 11 月基本会进入上涨阶段，并在 12 月和 1 月达到该年需求的顶峰。根据对历年需求的测算（去除了异常值），我们发现 7、8 月较 4、5 月需求平均下降 6.9%左右，而 12 月较 4 月需求平均上涨 18.4%，较 7 月上涨 22.14%。**因此，也需要将这部分需求的季节性变化考虑进之后的供需关系中。**

图 3：屠宰量季节性图



数据来源：农业农村部 南华研究

**设想三：供应压力何时去化？**单从能繁母猪数量来看，当下 7 月对应的能繁母猪数量为 4362 万头，接近去年 8 月所对应的能繁母猪数量 4348 万头，而去年 8 月的平均价格在 22.32 元/公斤，按照设想一和设想二得出的结论，在每年需求变化相对稳定并且 7、8 月需求相差也不大的背景下，今年的价格理应也在 22 元/公斤附近，但是从目前来看，这个价格明显不可能达到了，在供需格局与去年一致但价格却有了巨大变化的情况下，一定是有被我们忽略的因素。**我们认为这个因素就是产能效率的提升以及去年 7 月开始的二次育肥，导致了供应端口与今年发生了巨大的变化，而供应格局的改变导致了价格发生了巨大的变幅。**我们在此做一个简单的测算，去年 PSY 指标根据涌益咨询的调研来看，平均为 21 头，而今年由于生产环境的改善，该指标达到了 23 头，在配种率为 22% 附近，两者变化不大的情况下，去年的月出栏量大致为 8369.9 万头，而今年提升至了 9196.55 万头，增加了 826.6 万头的数量，同时由于去年的二育，大致又有 2% 的出栏量被后移至后续月份，扣除这 2% 后，总共大约增加了 994 万头的量，明显对价格造成了压制。**那么，按照当下的生产效率，去化到何种程度，价格可能会迎来拐点？**2022 年的拐点出现在 4 月，对应的能繁母猪数量为 4564 万头，那么根据实际的产能效率，我们推算去年 4 月的出栏量大致在 8785.7 万头，**在先假定需求不变的情况下，我们计算出如今能繁母猪数量需要达到 4167 万头，价格可能才会迎来上涨的趋势。**那么何时能到达这个数值？今年以来能繁母猪存栏量去化速度缓慢，基本每月环比降幅在 0.5% 附近，养殖集团因亏损没有进一步扩大且仍能通过对外售出仔猪来弥补亏损，因此大幅去化意愿不强，5 月能繁母猪数量为 4258 万头，但是随着进入 7、8 月仔猪利润开始亏损，生猪价格如果没有出现大幅的反弹，那么在进入 7 月后，去化速度可能加速，**我们推测 6 月能繁达到 4228 万头，7 月 4186 万头，8 月能繁母猪数量去化至 4165 万头，那么根据产能来看明年 6 月或许迎来价格的拐点，开始向上。**

**设想四：考虑需求下的供应。**在设想二中我们提到需求具有季节性，设想三中得出了 4165 万头的能繁母猪数量或将迎来供需的转折点，但是该结论我们没有考虑需求的影响，需求在 8 月和 4 月平均有 6.9% 幅度的变化（设想二得知），同时从屠宰量指标上来看，今

年需求较去年有所提升，但是根据我们今年 3 月在四川的调研结果发现部分屠宰企业和终端零售觉得今年需求相较去年只是小幅提升，造成屠宰量提升的原因主要是冻品入库开始增加，为此我们将屠宰量的头数折合出肉率再扣除冻品入库增加的量，得到真实需求增量来对比今年和去年之间的关系。一般的我们将出肉率设置为 72%，出栏均重为 120kg，2018 年之前根据官方发布的定点屠宰厂全样本评估国内屠宰冻库能力约 450 万吨，这两年扩张后修正到 475 万吨，通过计算今年 4 月较去年 4 月修正后的需求仅增加了 1.4 万吨猪肉，折合到头数为 11.67 万头左右，需求增幅在 1%左右，由于目前农业农村部还没有公布 5 月的数据，我们只能根据设想二得出的平均 6.9%幅度来进行推算，但 6.9%是综合了十多年来的数据，从近三年看，需求有所提升，因此我们在 6.9%的基础上，结合去年 4 月和 8 月之间的降幅，我们把幅度最终修正在 12%。那么今年 7、8 月的需求大致在 217.6 万吨，目前冻品入库基本已经不影响屠宰量了，所以今年较去年 7 月相比，需求将提升 35.4 万吨，增幅 19.5%，转换成头数则为 295 万头，这其实也与涌益屠宰量 6 月的增幅相吻合。总结来说，去年 4 月是价格上涨的点，我们假定去年 4 月的供需达到了上涨的条件，而今年 4 月其实需求增幅不大，仅仅在 11.67 万头，而供应上却增加了 231 万头，因此并不存在上涨的可能性，最后关于明年，我们预计在明年 6 月供应能达到去年 4 月的上涨条件，而从需求近两年变化来看虽然 6 月较 4 月有所降幅，但总体需求再增，因此拐点可能提前在明年 5 月附近到来。

#### 总结：

总结一下本文两个结论：其一是我们认为今年二三月份的价格不存在超跌现象，这从后面几个月份的表现其实也可以看出，其二是在需求不变的前提下推算出了能繁母猪数量在今年 8 月或将达到 4167 万头，届时十个月后也就是明年的 6 月价格可能出现上涨的拐点，然后在对需求的变化做了一定的测算，认为如果明年需求能保持今年的水平上，那么这个拐点可能会提前 1-2 月到来，当然我们在这里只讨论最理想的状态，养殖户可能还会因为年前期待猪价、会因为消费旺季的到来而继续硬抗，二育也有可能进场，价格可能会迎来反弹，但这些我们都不考虑，我们在意的是起码到几月供需结构都不会发生太大转变，也就是说最保守还可以空到几月，如果这些利多因素进场导致去化进一步的反复，那么反弹的时间点就成为了布局空单的机会，大趋势的空头也将继续延长。

作者留言：本文是乱弹系列第一弹，本系列是将作者奇发的妙想发散到纸上，其中的观点可能不太成熟，思绪又太过飞扬，还需更多进一步的思考与验证，但仍想把它先记录下来，在未来继续学习道路上，为自己留下创新的想法，并对这些系列文章不断修正与完善，也希望为投资者们提供新的角度。

#### 免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与南华期货股份有限公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表了南华期货股份有限公

司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货股份有限公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经南华期货股份有限公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货股份有限公司”，并保留我公司的一切权利。

---

公司总部地址：	浙江省杭州市上城区富春路 136 号横店大厦
邮编：	310008
全国统一客服热线：	400 8888 910
网址：	<a href="http://www.nanhua.net">www.nanhua.net</a>
股票简称：	南华期货
股票代码：	603093

---