

2020年猪价对通胀的影响展望

通胀专题系列研究一

核心结论

本文旨在通过构建模型、测算2020年猪肉产销缺口来预测猪价与猪肉通胀以及CPI，量化猪价对通胀的影响，以及研判通胀水平对后市政策的影响。从2018年发生首例非洲猪瘟疫情至今，生猪养殖行业快速去产能，猪肉供不应求，导致我国猪价屡创新高，从而使得CPI持续上行，因此预测猪价走势对判断未来的通胀水平和货币政策走向极为重要。

猪肉产销缺口比例与生猪价格存在明显的负相关性，且决定系数为0.67。考虑到非洲猪瘟疫情的反复，我们在对疫情的悲观、中性、乐观预期下，分别假设育肥猪的育肥存活率为80%、85%、90%，相应的全年猪肉产销缺口分别为-1502、-1330、-1158万吨，产销缺口比例分别为-34.76%、-30.79%、-26.82%，对应的全年生猪均价分别为37.35、34.62、31.89元/公斤。

生猪均价的同比涨幅与猪肉CPI当月同比存在明显的正相关性，且决定系数为0.94。我们根据生猪均价同比与猪肉CPI的回归公式计算得到了2020年每月的猪肉CPI同比。我国猪肉价格的同比变化主要是由供需博弈导致的猪价波动和19年猪价基数两方面共同决定。尽管今年猪肉产销缺口比例维持在-30%以上，但考虑到19年下半年猪肉价格已经进入快速上涨的通道，下半年基数较大，因此2020年猪肉对CPI的上行压力将会逐渐减弱。

综合判断下，我们认为CPI将会逐季度下行。总体看，今年3月CPI预计4.9%左右，上半年CPI预计在4%以上，二季度末回到4%以下，三季度快速下降，四季度回到2%以下，12月CPI当月同比有可能高于11月。

我国目前并不具备长期高通胀的经济和货币基础。历史上著名的高通胀通常发生于经济过热或者货币超发的情况下。目前我国CPI虽然在2020年1月和2月均超过5%，但是我国的GDP增速受到疫情影响仍有一定的下行压力，同时货币政策也并未大水漫灌，年内看通胀将保持温和增长的状态。

总的来说，货币政策的主要矛盾是未来全球与中国经济增长的下行压力，稳增长仍然是主基调，预计2020年货币政策偏宽松。短期内，我们判断高通胀难以形成太大的掣肘，但会影响货币宽松的节奏，因此预计在二季度以后货币政策的操作空间更大。我们认为，面对短期内新冠疫情下的经济增长压力，全球掀起了“降息潮”，打开了中国的货币政策操作空间，中国也有跟随降息的需求。同时随着国外疫情的扩散影响到相应的产业链和出口，还会采取相应的降准措施。另外会继续疏通传导机制。

风险提示：猪价上涨超预期，国内经济下行压力加大。

分析师

刘菲 S0800519080001
18601677317
liufei@research.xbmail.com.cn

联系人

张育浩
18548912118
zhangyuhao@research.xbmail.com.cn
陶冷
15000831636
taoling@research.xbmail.com.cn

相关研究

索引

内容目录

一、本轮疫情和去产能节奏复盘	4
二、2020年猪肉产销缺口比例与猪价测算	6
2.1 为什么不能用能繁母猪存栏与十个月后生猪价格的相关性来推导?	6
2.2 2020年产销缺口与生猪价格测算	7
三、2020年猪肉CPI测算	10
四、2020年通胀展望	11
4.1 2020年CPI预测	11
4.2 宏观视角下对通胀的中期展望	13

图表目录

图 1: 2018年8月-2019年2月末东北、华北地区受灾比较严重	4
图 2: 2019年3月-7月, 非瘟疫情在华南、西南地区集中爆发	4
图 3: 2019年8月-9月, 非瘟疫情主要发生在华中及周边地区	5
图 4: 2019年10月至今, 非瘟疫情在北方二次爆发	5
图 5: 2020年初至今, 非瘟疫情稳定, 行业产能逐渐恢复	6
图 6: 能繁母猪存栏变动与10个月后生猪存栏变动呈正相关	7
图 7: 能繁母猪存栏变动与10个月后猪价变动呈负相关	7
图 8: 产销缺口比例(%)与生猪均价(元/公斤)存在明显的负相关性	8
图 9: 生猪均价同比与猪肉CPI同比存在明显正相关	10
图 10: 2月末蔬菜价格逐渐回落	11
图 11: 2月末禽链产品价格企稳回升	11
图 12: 目前主要粮食价格基本稳定	12
图 13: 食品项CPI当月同比与对CPI的拉动	12
图 14: 2019-2020年CPI当月同比与预测值	13
图 15: 从经济扩张看通胀	14
图 16: 从货币增发看通胀	14
表 1: 回归统计结果——X: 产销缺口比例, Y: 生猪均价	8
表 2: 全国规模以上生猪定点屠宰企业每月屠宰量占当年总屠宰量的比例	8
表 3: 2020年猪肉产销缺口测算(假设育肥存活率为85%, 单位: 万头)	9
表 4: 2020年产销缺口与生猪价格预测	9
表 5: 回归统计结果——X: 生猪均价同比, Y: 猪肉CPI同比	10
表 6: 2020年月度产销缺口比例与猪肉CPI同比(%)测算	10

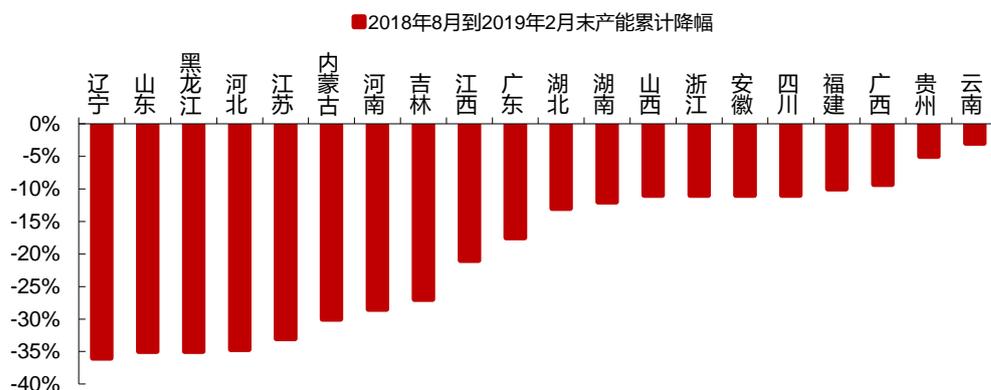
表 7: 2003 年非食品项 CPI 当月环比 (%)	12
表 8: 2001-2005 年非食品项 CPI 环比 (%)	13

一、本轮疫情和去产能节奏复盘

根据农业农村部官方公布数据统计，自2018年8月份辽宁省沈阳市沈北新区发生第一例非洲猪瘟疫情以来，2018年的5个月发生99起，2019年1-12月发生63起。截至2019年12月31日，全国已有31个省份发生非洲猪瘟疫情共162起，其中家猪158起，野猪4起；全国累计扑杀生猪119.3万头。截至2019年12月末，此次疫情大致分为四个阶段。

第一阶段：2018年8月-2019年2月末，非瘟疫情主要集中在东北、华北地区。截至2019年3月初，辽宁、山东、黑龙江、河北这四个省份的产能去化幅度均在35%以上，是全国最大的。

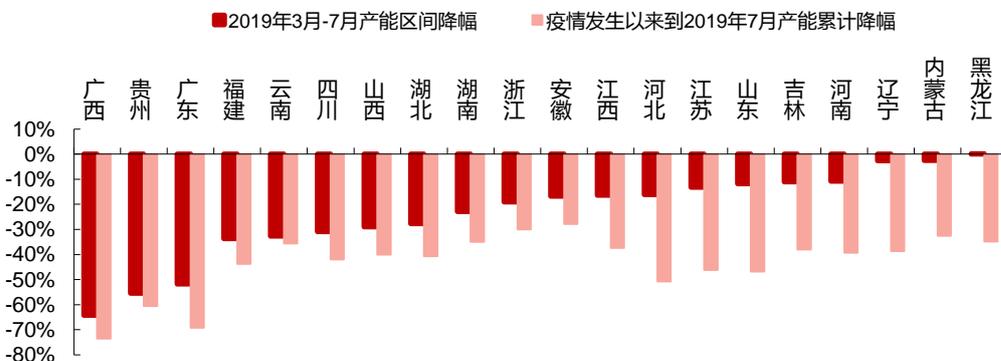
图1：2018年8月-2019年2月末东北、华北地区受灾比较严重



资料来源：涌益咨询，西部证券研发中心

第二阶段：2019年3月-7月，非瘟疫情在华南、西南地区集中爆发。疫情转移主要是因为南北猪价拉大，北猪南调，调运过程的不规范使得非瘟病毒被携带至南方地区。2019年3-7月，广西、贵州、广东、福建、云南、四川这六个省份的产能区间环比降幅最大，分别为-64%、-56%、-52%、-34%、-33%、-31%。同时需要注意的是，这期间黑龙江已经在逐渐尝试复养，产能环比增长0.14%。

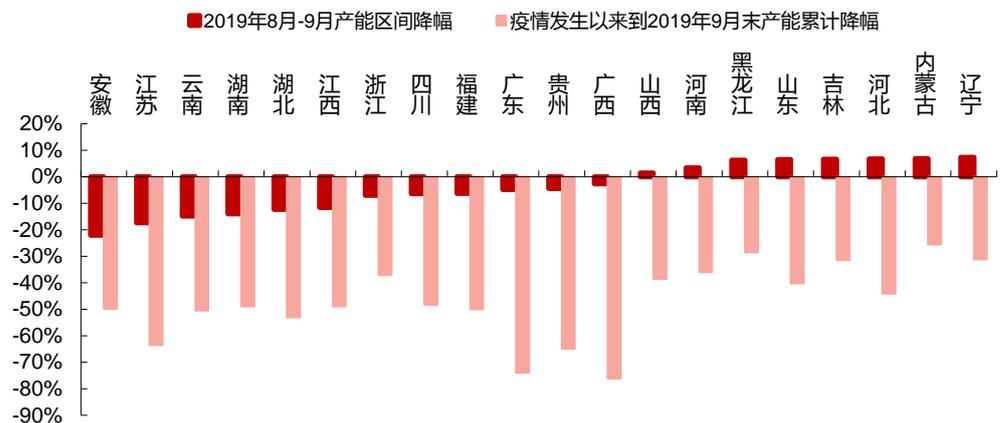
图2：2019年3月-7月，非瘟疫情在华南、西南地区集中爆发



资料来源：涌益咨询，西部证券研发中心

第三阶段：2019年8月-9月，疫情主要发生在华中及周边地区。2019年8-9月，安徽、江苏、云南、湖南、湖北、江西这六个省份的产能区间环比降幅最大，分别为-22%、-17%、-15%、-14%、-12%、-12%。同时需要注意的是，8-9月东北、华北地区的产能出现了明显的增加，说明疫情逐渐稳定后，猪价上涨提振养殖户的补栏情绪，产能逐渐恢复。

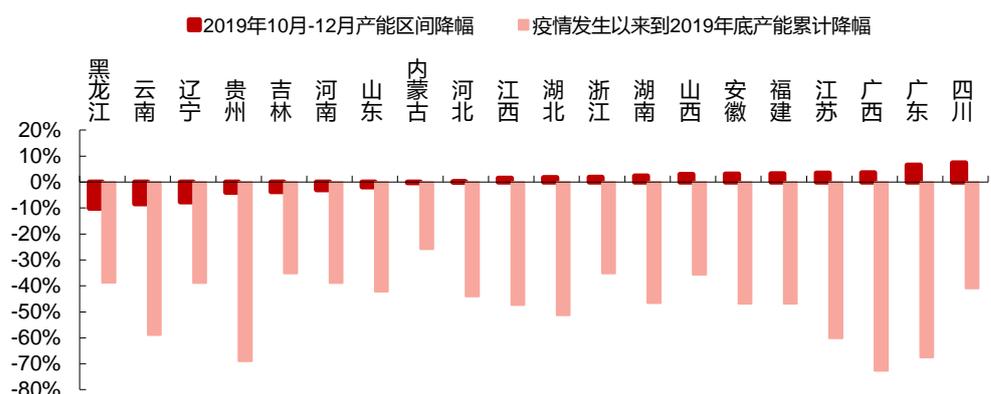
图 3：2019年8月-9月，非瘟疫情主要发生在华中及周边地区



资料来源：涌益咨询，西部证券研发中心

第四阶段：2019年10月-12月，北方疫情复发。黑龙江是北方恢复补栏最快的省份，在这一阶段中也是产能去化最严重的地区。云南、贵州与北方疫情二次爆发的情况不同，云贵从19年夏天开始，一直有疫情出现，处于产能持续去化中。2019年10-12月末，黑龙江、辽宁、吉林、河南、山东的产能变动由正转负，区间降幅分别为-10%、-8%、-4%、-3%、-2%。

图 4：2019年10月至今，非瘟疫情在北方二次爆发

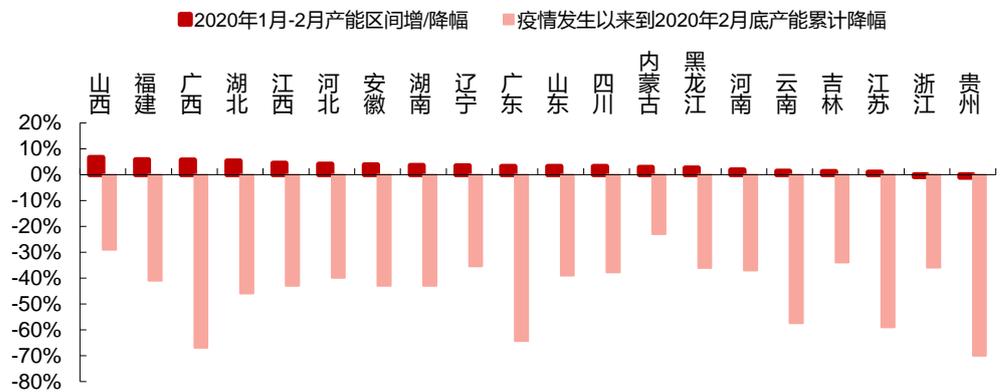


资料来源：涌益咨询，西部证券研发中心

第五阶段：2020年1-2月，非瘟疫情稳定，行业产能逐渐恢复。2020年初爆发的新冠肺炎疫情对全国居民的生活产生了巨大的影响，为了有效地防控疫情，全国各地从1月底开始实施交通管制，对人和车辆的流通进行严格的限制。交通受限对生猪养殖行业有两方面影响，1) 负面影响：饲料、种猪调运受阻，仔猪、母猪价格上涨和交通成本上升，提高了养殖户的养殖成

本，打击了补栏的积极性，因此延缓了生猪产能恢复的节奏；2）正面影响：非瘟疫情主要是通过人与车辆的流通传播，此次交通管制阻断了病毒的传播途径，因此2月非瘟疫情并没有明显扩散的迹象。从产业调研的数据也可以看到，除了浙江、贵州外，其他地区的产能都实现了环比正增长。

图 5：2020 年初至今，非瘟疫情稳定，行业产能逐渐恢复



资料来源：涌益咨询，西部证券研发中心

总的来看，疫情复发最主要的原因是养殖利润刺激养殖户补栏，调运增加导致病毒传播。养殖密集、补栏增加的区域容易频繁发生疫情，而减产幅度大、补栏还没开始增加的区域，疫情仍为散发状态。因此，行业产能恢复是一个十分曲折的过程。展望今年后续情况，我们仍然需要注意的是，等到新冠肺炎疫情逐渐得到控制、全国人与车辆的流通重启后，非瘟疫情是否有扩散迹象，是否会由于补栏复养、养殖密度上升而再次迎来疫情。

二、2020年猪肉产销缺口比例与猪价测算

2.1 为什么不能用能繁母猪存栏与十个月后生猪价格的相关性来推导？

从猪的生长周期来看，二元母猪在配种后，妊娠期是4个月左右，产仔后需要21-28天断奶，断奶仔猪需要再进行4-5个月的育肥才能出栏，整个阶段大约持续10个月左右。因此，市场普遍认为，能繁母猪存栏恢复增长后，十个月后生猪存栏也将明显增加，在需求稳定的情况下，供给增多就会带动生猪价格进入下跌通道。

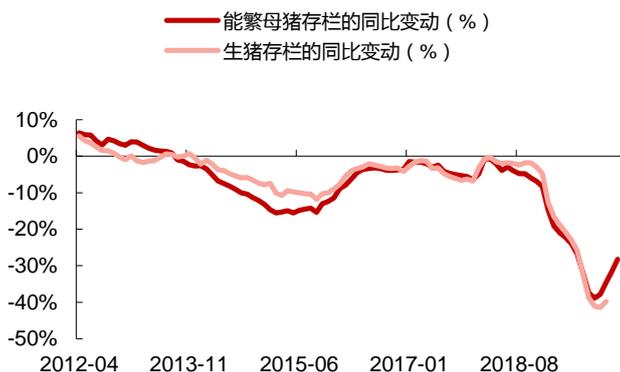
我们统计了农业农村部公布的2012年4月-2019年12月的月度存栏和生猪价格数据，得出以下两点结论：

1、能繁母猪存栏的同比变动与10个月后生猪存栏的同比变动呈正相关，但相关性并不明显，二者相关系数为0.2722。(1)由于环保政策趋严和行业集中度提高，能繁母猪的存栏量从2012年起基本处于下降趋势，从2012年4月的4954万头下降至2019年11月的2001万头。(2)生猪存栏的同比变动与能繁母猪在2015年出现负相关，主要是由于我国技术的进步和生产效率的提高，每头母猪每年提供的断奶仔猪数量逐渐提高。(3)能繁母猪存栏恢复传导到生猪存栏恢复存在扰动因素，例如商品猪在4-5个月长的育肥阶段可能会由于疫情、疾病的感染，而在出栏前死掉；2019年开始的三元留种（在二元商品猪中挑选母猪留下二元母猪）生产效

率低，可提供仔猪数量大约是纯二元的 80%；由于猪价的涨跌，养殖户存在将体重不达标的猪提前出栏销售和本应该销售的商品猪压栏 1-2 个月以期待卖出更高的价格。

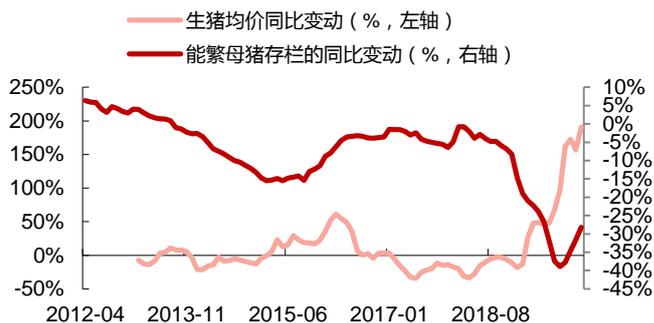
2、能繁母猪存栏的同比变动与 10 个月后生猪均价的同比变动呈负相关，二者相关系数为 -0.5754，但存在较多的扰动因素。例如 2019 年 2 月-9 月能繁母猪存栏的同比降幅一直扩大，理论上来说，对应 10 个月后的 2019 年 11-12 月，生猪价格应该是保持上涨趋势，但实际上生猪价格却出现了下跌，其中的扰动因素主要有：（1）疫情复发，导致养殖户集中出栏，市场供给短期增加；（2）9-10 月生猪价格上涨过快，消费者对价格的敏感性提高，需求价格弹性明显提高，消费者需求下降。

图 6：能繁母猪存栏变动与 10 个月后生猪存栏变动呈正相关



资料来源：农业农村部，西部证券研发中心

图 7：能繁母猪存栏变动与 10 个月后猪价变动呈负相关



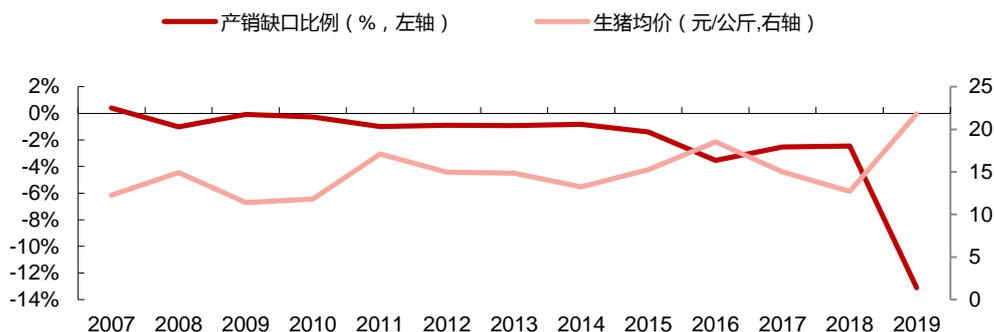
资料来源：农业农村部，中国畜牧业信息网，西部证券研发中心

因此，我们认为，简单地用能繁母猪存栏的变动来推算十个月后的生猪价格是不严谨的，并未考虑到实际交易市场上供需双方的扰动因素。下面我们将从产销缺口的角度来推算 2020 年猪价的变化。值得注意的是，我们选取的是产销缺口，而不是供需缺口，因为实际生活中的猪肉消费量不完全等于需求量，需求量是消费者心理的预期，消费量才是实际的猪肉销量。

2.2 2020 年产销缺口与生猪价格测算

为了进行历史回归分析，我们选择的样本数据为我国猪肉产量、消费量、22 个省市的生猪平均价格，样本时间范围是 2007-2019 年。我们设定猪肉产销缺口比例 = (猪肉产量 - 猪肉消费量) / 猪肉消费量。我们发现猪肉产销缺口比例与生猪价格存在明显的负相关性，相关系数为 -0.8169。当置信度为 95% 时，回归分析的 R-square 为 0.6674。

图 8: 产销缺口比例 (%) 与生猪均价 (元/公斤) 存在明显的负相关性



资料来源: 国家统计局, USDA, 中国畜牧业信息网, 西部证券研发中心

表 1: 回归统计结果——X: 产销缺口比例, Y: 生猪均价

	Coefficients	标准误差	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	13.4497	0.5789	23.2340	0.0000	12.1756	14.7238
产销缺口比例	-68.7605	14.6366	-4.6979	0.0007	-100.9754	-36.5457

资料来源: 国家统计局, USDA, 中国畜牧业信息网, 西部证券研发中心

为了测算 2020 年我国猪肉的产销缺口比例, 我们做出了以下关键假设:

(1) 供给端: 北方从 5 月开始三元留种, 即转成三元后备母猪, 后备需要 2-4 个月成长才能逐步转为三元能繁母猪, 假设 2019 年 7 月到 11 月三元能繁母猪在总能繁母猪中占比 5%、10%、15%、20%、25%, 然后保持在 25%。二元母猪的 MSY (每头母猪每年提供的断奶仔猪数量) 为 20, 三元母猪的生产效率是二元的八成, 即 16。二元母猪可用 3 年然后被淘汰, 三元母猪可用 1 年。

(2) 消费端: 假设 20 年理论上消费 5.5 亿头猪, 20 年 2 月由于新冠疫情, 春节期间餐饮企业基本停业, 居民消费稳定, 预计猪肉消费端同比下滑 30%, 因此 20 年预计消费 53998 万头。每月理论消费量占比取 2009、2012、2014、2017 年 (过去 2009-2019 年中在 1 月过年的年份) 的月度消费量占比的平均值。假设每头猪重 20 公斤。

预览已结束, 完整报告链接和二维码如下:

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_6554