

农产品组

研究员：

2021 年养殖饲料板块年报 ——生猪后周期下，养殖板块行情展望

观点概述：

2020 年养殖行业在非洲猪瘟和新冠肺炎双疫情冲击下呈现供需两弱的格局，三季度起供需两端逐步开始复苏。展望 2021 年，应着重关注生猪后周期下生猪产能持续扩张以及禽类去产能进度，从而带来后续饲料原料端的机会。

风险提示：重大疫情及自然灾害、新冠疫情二次爆发、极端气候冲击原料产量、政策变化等。

目 录

观点概述:	1
一、 回顾 2020: 生猪产能逐步恢复, 禽类深度亏损	4
二、 展望 2021: 生猪进入后周期, 禽类被动去产能	7
三、 2021 年饲料原料或受益于生猪后周期	9
1. 预计 2021 年上半年饲料原料或稳中有升	9
免责声明	11
中大期货研究院	11

图表目录

图 1:	餐饮收入总额当月同比 单位: %.....	4
图 2:	全国肉类产量 单位: 万吨	4
图 3:	能繁母猪及生猪存栏量 单位: 万头.....	5
图 4:	后备母猪销量及能繁母猪淘汰量 单位: 万吨.....	5
图 5:	生猪价格 单位: 元/千克	5
图 6:	生猪养殖利润 单位: 元/头	5
图 7:	猪肉进口量 单位: 千吨	7
图 8:	全球新冠疫情二次爆发 单位: 例.....	7
图 9:	父母代种鸡存栏量 单位: 万套.....	7
图 10:	禽类养殖利润 单位: 元/羽	7
图 11:	三元母猪产能效率低下	8
图 12:	二元母猪价格 单位: 元/头	8
图 13:	月度屠宰量及生猪出栏均重 单位: 万头, 千克.....	8
图 14:	2021 年生猪价格走势预测 单位: 元/千克.....	8
图 15:	6-18 月蛋鸡苗销量和及蛋鸡存栏量环比 单位: %.....	9
图 16:	2021 年鸡蛋价格走势预测 单位: 元/500 克.....	9
表 1:	2020 年中国非洲猪瘟疫情统计表	6
表 2:	饲料产量分品种预测 单位: 万吨.....	9
表 3:	饲料工业原料需求量 单位: 万吨.....	10
表 4:	饲料工业原料需求量 单位: 万吨.....	10

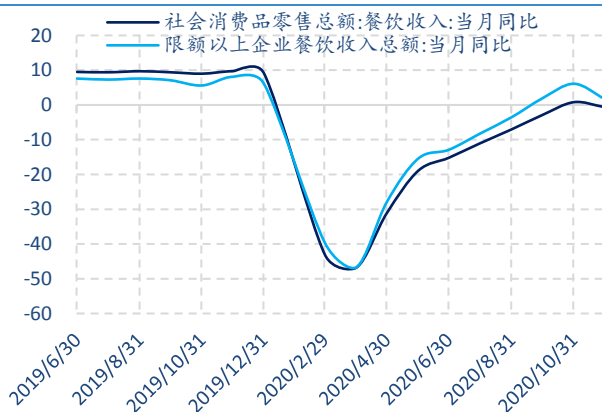
一、 回顾 2020：生猪产能逐步恢复，禽类深度亏损

1. 非瘟+新冠双重疫情冲击后，需求逐步复苏

2020 年初的新冠疫情对居民消费造成了较大冲击，经济下滑抑制了消费需求，餐饮行业和养殖行业均受到影响，处在供需两弱局面，而在 5 月后，新冠疫情得到控制，消费需求快速恢复，10 月餐饮收入同比转正，基本恢复到新冠疫情发生前水平。

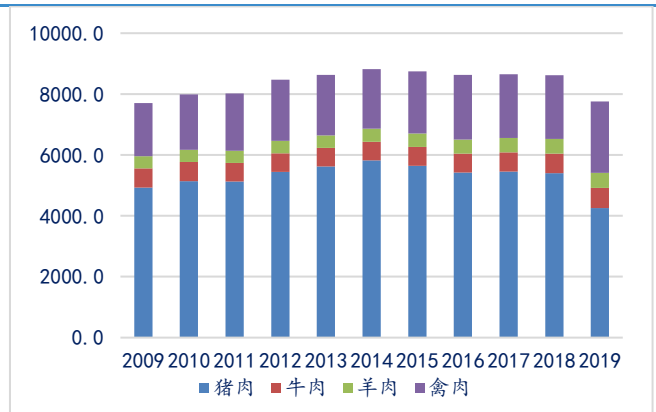
而自 2018 年非瘟疫情爆发后，猪价高企对居民肉类消费产生了一定的替代效应，尤其是禽肉类消费有所上升，但由于营养成分的差异，猪肉与其他动物蛋白并非线性替代，同时我国为传统的生猪消费大国，猪肉需求较为刚性，即使 2019 年猪价巅峰期，猪肉在我国肉类产量中仍占比 55%，2020 年猪价有所回落，猪肉产量占比逐步回升。

图 1： 餐饮收入总额当月同比 单位：%



数据来源：WIND 中大期货研究院

图 2： 全国肉类产量 单位：万吨



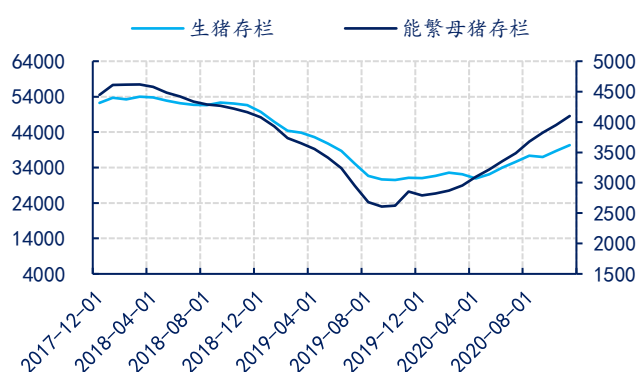
数据来源：统计局 中大期货研究院

2. 能繁母猪率先恢复，生猪产能持续恢复

能繁母猪存栏量是衡量生猪产能的先行指标，自 2018 年非洲猪瘟爆发以来，能繁母猪存栏遭到重挫，一度于 2019 年 9 月下跌至低点 2608 万头，随后整个市场积极恢复产能，能繁母猪存栏率先进入上升轨道。根据农业农村部定点监测环比数据推算，截至 11 月末，全国能繁母猪存栏超过 4100 万头，已实现连续 14 个月增长，生猪存栏超过 4 亿头，已连续 10 个月增长，生猪产能已恢复到 2017 年底的 90% 以上。11 月，规模猪场新生仔猪超过 3100 万头，比年初增长 94.1%。全国规模猪场比年初增加 1.6 万家，散养户比年初增加 228 万户。

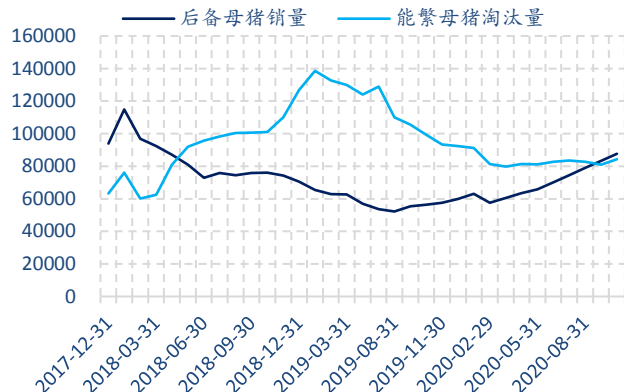
值得注意的是，综合参考农业农村部、天下粮仓、卓创资讯等渠道统计的数据来看，生猪存栏延续趋势性增加，但短期生猪存栏仍未完全恢复，且恢复情况不及市场预期，大约预计年底前很难恢复至非洲猪瘟疫情发生前同等水平。其主要原因在于，2019 年 3 季度后期至 2020 年 2 季度之前补充的后备母猪主要是三元母猪肉种转为主，PSY 生产效率相对较低，进入到 2020 年 1 季度后，补栏的后备母猪二元后备的比例逐步提升，进入到 2020 年 3 季度后补栏主要以二元后备为主，有利于提升母猪平均繁育性能。但根据各机构的调研报告来看，三元母猪占比仍在 50% 以上，生猪产能彻底恢复至往年水平仍需时间。

图 3： 能繁母猪及生猪存栏量 单位：万头



数据来源：农业农村部 中大期货研究院

图 4： 后备母猪销量及能繁母猪淘汰量 单位：万吨



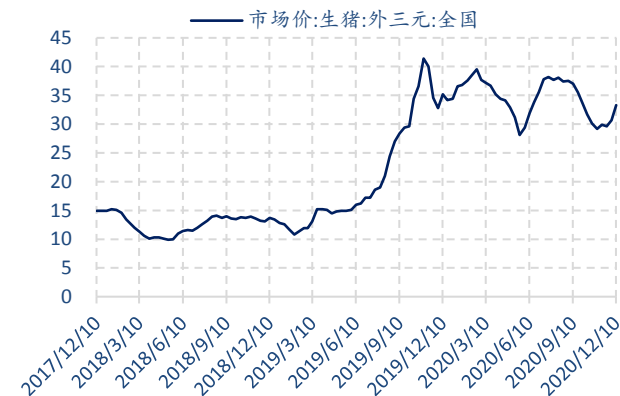
数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

3. 生猪价格进入下降通道，季节性波动开始显现

非洲猪瘟前，我国猪价基本遵循三个维度的价格规律：短周期来看，年内猪价表现出季节性波动特征，年内高点通常出现在 11 月至次年 1 月，低点常出现在春节后 3-4 月；中周期来看，猪价遵循“猪周期”波动，呈现牛短熊长的特征；长周期来看，猪价受养殖成本推动，猪价中枢不断上移。

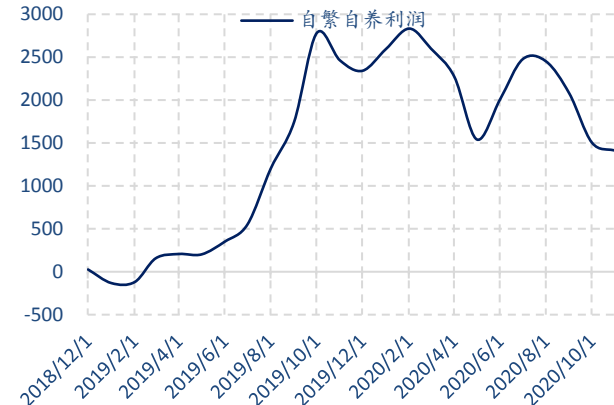
而受非洲猪瘟影响，本轮“超级猪周期”中，生猪产能去化、价格上涨幅度及持续时间均超过预期，整个 2020 年，生猪价格仍处在高位震荡，根据 WIND 数据显示，截至 12 月 10 日，生猪价格最高 37.70 元/千克，最小值 28.10 元/千克，平均值为 34.55 元/千克。从运行趋势来看，年初开始生猪产能恢复和新冠疫情抑制消费双重影响下，猪价持续下行，猪价从 2 月的 38 元/千克一度下滑至 5 月低位约 30 元/千克；5 月后，受进口量减少、消费需求恢复、猪场压栏延迟销售、水灾影响调运之类等多因素影响，猪价开启了一轮快速反弹，至 9 月初生猪价格约 37 元/千克；往后生猪产能快速恢复，出栏数据显著改善，猪价再次跌破 30 元/千克。当前，猪肉消费金融春节前备货、腊肉腌制的传统旺季，叠加新冠疫情后餐饮端的快速修复，猪价再度高位震荡。

图 5： 生猪价格 单位：元/千克



数据来源：WIND 中大期货研究院

图 6： 生猪养殖利润 单位：元/头



数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

总的来看，生猪价格随着生猪产能持续恢复已逐步进入下降通道，生猪后周期将要到来，季节性波动已逐渐显现，但短期来看，生猪供需仍处在紧平衡状态，生

猪养殖利润仍在历年高位，供给端修复行情仍需时间。

4. 非洲猪瘟或是扰动因素，警惕天气影响

2019 年开始，国内非洲猪瘟疫情呈现常态化、散点化爆发态势，养殖行业对疫情的控制逐步趋稳，进入 2020 年后，非瘟疫情在我国集中爆发频率不断降低。据农业农村部数据显示，截至 2020 年 12 月 22 日，全国共爆发或监测排查出非洲猪瘟疫情 192 起（含 3 起野猪疫情）。但从民间消息来看，部分地区仍有零星爆发，非洲猪瘟或成为长期扰动因素。

由于非洲猪瘟病毒可在自然环境中长期存活，进而造成土壤和地表水带毒污染，一旦遭遇强降雨又会加速肆虐，同时部分猪场才用的是地表下仅 20-50 米深水，非瘟病毒也较易扩散，疫情易反复。2020-2021 年为厄尔尼诺转拉尼娜年份中，洪涝灾害易加速非瘟病毒传播、延缓猪舍建设速度（体现为 2020 年夏季南方洪雨）。另一方面，拉尼娜或将带来寒冬，而低温下北方易出现大规模非瘟复发（如 2019 年冬季东北及华北地区），或将对养殖复产进度造成一定影响。

表1: 2020 年中国非洲猪瘟疫情统计表

日期	疫情累计次数	增加疫情次数	解封疫情次数
2020 年 1 月	174	0	1
2020 年 2 月	174	0	0
2020 年 3 月	180	6	0
2020 年 4 月	188	8	1
2020 年 5 月	188	0	2
2020 年 6 月	189	1	1
2020 年 7 月	190	1	1
2020 年 8 月	190	0	0
2020 年 9 月	190	0	0
2020 年 10 月	192	2	0
2020 年 11 月	192	0	0

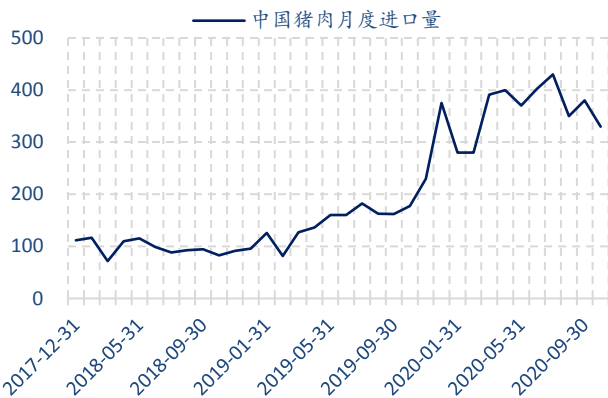
资料来源：农业农村部 卓创资讯 中大期货研究院

5. 2020 年肉类进口量创历史新高，海外疫情二次爆发或影响

根据中国海关数据，2020 年肉类进口量创历史新高 其中 1-10 月猪肉进口量达到 361.30 万吨，同比上涨 140.37%，预计 2020 年我国肉品进口总量预计将超 950 万吨，猪肉进口或超 400 万吨

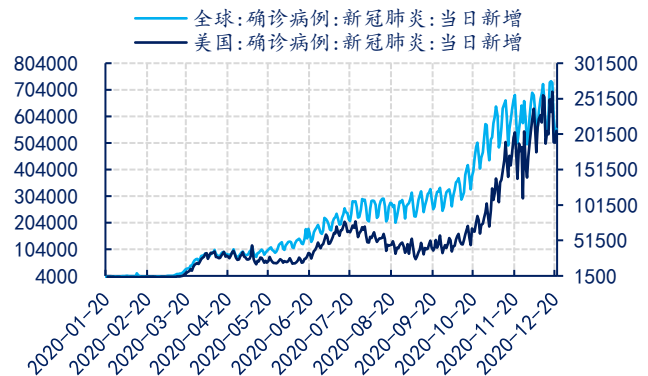
由于海外疫情输入的防线仍较大，11 月《冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南》出台后，对冻品检测力度加强，检测结果阳性数量明显增加，浙江、天津、湖北、山东、福建、甘肃、河南、陕西和山西等多省市接连通报在进口冷链食品或外包装上检测出新冠病毒核酸阳性，国外冻肉进口难度增加，进口贸易商转向观望阶段，进口量呈现今年自 2 月以来首次回落，后续海外疫情二次爆发或影响冻品进口。

图 7: 猪肉进口量 单位: 千吨



数据来源: 卓创资讯 中大期货研究院

图 8: 全球新冠疫情二次爆发 单位: 例



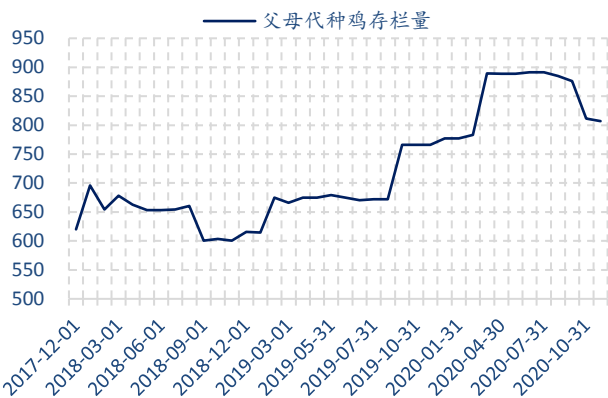
数据来源: WIND 中大期货研究院

6. 禽类产能过剩, 被动去产能较缓

2017 年下半年禽蛋、肉禽价格进入牛市, 同时非洲猪瘟导致生猪产能锐减, 禽类牛市行情持续, 促使 2019 年、2020 年行业连续扩张产能, 据中国禽业协会数据显示, 2020 年 10 月底祖代鸡总存栏量为 158.15 万套, 相比 2018 年同期增长 29.68%。

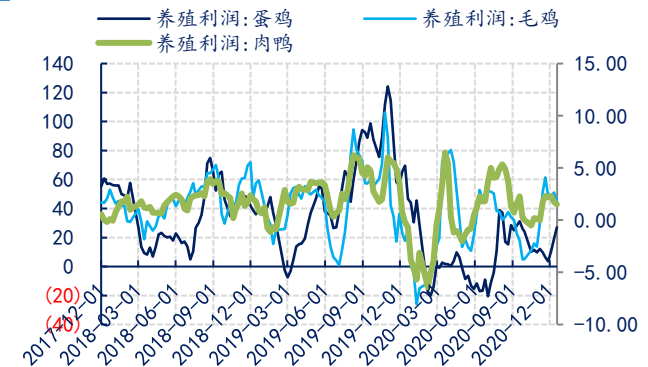
2020 年下半年, 上游供给相对宽松, 下游毛鸡价格随猪价进入下行通道, 导致鸡苗价格下跌, 父母代养殖利润连续为负, 目前肉禽、蛋禽均出现显著的种源过剩, 但行业产能收缩幅度不大, 被动去产能过程较缓。

图 9: 父母代种鸡存栏量 单位: 万套



数据来源: WIND 中大期货研究院

图 10: 禽类养殖利润 单位: 元/羽



数据来源: WIND 中大期货研究院

二、 展望 2021: 生猪进入后周期, 禽类被动去产能

1. 产能效率下降明显, 彻底恢复仍漫长

非瘟疫情对我国原种场造成的冲击较大, 核心育种场存栏量截至 2019 年 9 月的去化幅度高达 50% 以上, 因此短期内快速增加方式为国外引种, 根据卓创资讯统计, 2020 年前 9 月我国引种量为 10637 头, 相比 2017 年全年多出 110 头, 但仍不足以补充产能缺失, 当前猪价进入下降通道但二元母猪价格仍处在高位, 体现行业内二元母猪供应短缺。

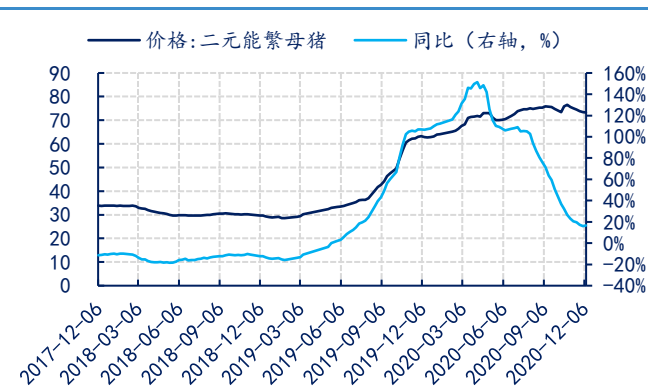
在二元母猪供应不足的情况下，行业牺牲养殖成本换取量的快速增长，大量采用三元留种，三元母猪在胎次、配种率、PSY，疾病抵抗等各项指标均有所下滑，当前能繁母猪存栏量虽已达到正常年份90%水平，但是体现到生产效率上会有所折扣。当前三元母猪占比仍在50%以上，生猪产能彻底恢复仍漫长，二元母猪替代三元母猪过程或将持续至2022年。

图 11： 三元母猪产能效率低下

项目	二元母猪	三元母猪
配种成功率	95%	70%
配奶前成活率	85%	75%
育肥成活率	93%	90%
最高胎龄	8	3
平均胎龄	7.5	1.5
PSY	21	14

数据来源：涌益资讯 中大期货研究院

图 12： 二元母猪价格 单位：元/头



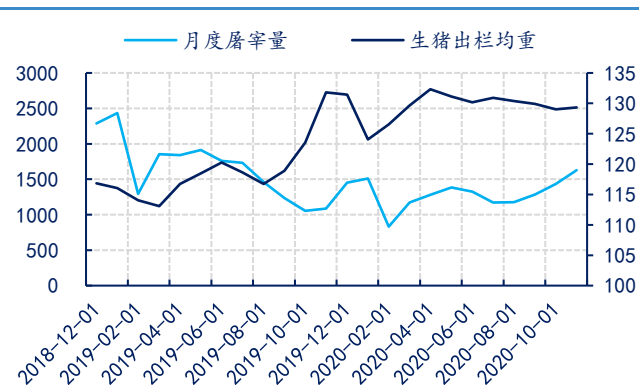
数据来源：WIND 中大期货研究院

2. 生猪存栏或超预期，猪价进入后周期

由于生猪养殖固有周期的滞后性，当前恢复的能繁母猪产能对应的育肥猪出栏将在2021年二季度开始进入加速期，产能高位时间点预测将出现在2021年末至2022年，鉴于目前大量养殖场仍在快速扩张养殖产能，散户同样在快速扩产，行业普遍预测本轮生猪存栏量高位将超过正常水平，供给端持续修复下，猪价大概率持续下行，且在季节性需求下维持紧平衡状态。

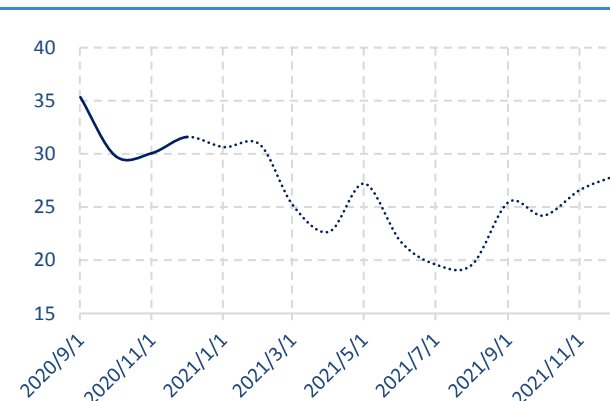
预计2021年一季度猪价或维持在30元/千克左右震荡，随后进入下降通道，或于三季度季节性淡季中达到全年低谷20元/千克，再依照旺季波动有所回升，全年生猪均价或在24元/千克左右。

图 13： 月度屠宰量及生猪出栏均重 单位：万头，千克



数据来源：卓创资讯 中大期货研究院

图 14： 2021 年生猪价格走势预测 单位：元/千克



数据来源：中大期货研究院

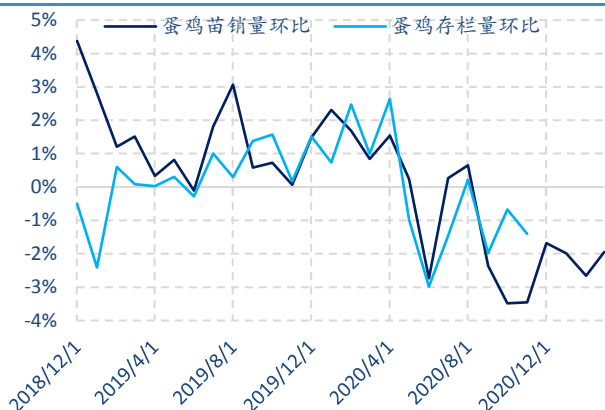
3. 持续深度亏损下，禽类养殖或被动去产能

随着生猪供应恢复，市场肉类供给总体修复，禽类消费需求平稳前提下，供应过剩趋势已现，禽肉类及鸡蛋价格跌幅和下跌速度均领先猪价。未来生猪扩产规模

持续扩大，饲料成本重心上移，预期 2021 年一季度禽类养殖利润将持续性亏损，最终导致 2 季度末期养殖户或不再坚持，且部分养殖户及企业现金流绷紧，开始被动压减产能。

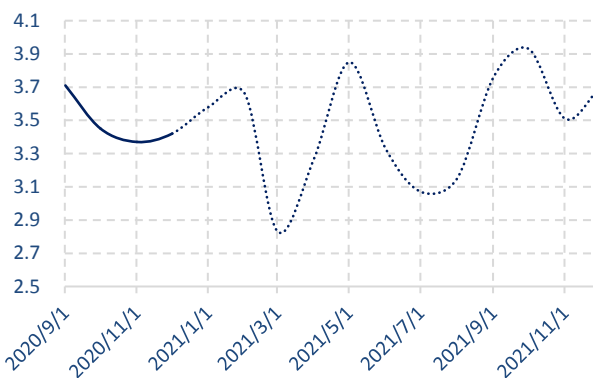
预据蛋鸡养殖周期和当前淘鸡结构可以发现，2020 年以来，淘汰鸡平均日龄为 480 天左右，即当前月份的蛋鸡理论存栏量为前 4-16 个月的蛋鸡苗销量综合。因此，我们预计 2021 年一二季度蛋鸡存栏量或持续下降，去产能过程中鸡蛋方面仍将长时间维持低点，价格或在 2.8-3.3 元/斤，季节性旺季价格在 3.5-4 元/斤。

图 15: 6-18 月蛋鸡苗销量和及蛋鸡存栏量环比 单位: %



数据来源: 卓创资讯 中大期货研究院

图 16: 2021 年鸡蛋价格走势预测 单位: 元/500 克



数据来源: 中大期货研究院

三、2021 年饲料原料或受益于生猪后周期

1. 预计 2021 年上半年饲料原料或稳中有升

依照 2020 年养殖板块发展现状，结合各品种季节性周期规律，展望 2021 年饲料需求后可得以下饲料产量预测总表，预计 2021 年饲料需求或稳中有升，其中猪饲料随生猪产能恢复稳步增长，禽肉类饲料需求有所下滑，水产料及反刍料需求随养殖利润和季节性波动。

表2: 饲料产量分品种预测 单位: 万吨

	猪饲料	蛋禽料	肉禽料	水产料	反刍料	宠物料	其他
2021 年 6 月 E	1076.85	234.16	650.43	186.54	121.73	10.62	23.94
2021 年 5 月 E	1047.50	229.56	637.68	181.26	116.71	10.62	20.95
2021 年 4 月 E	1018.96	225.06	625.18	183.25	128.11	10.82	21.64
2021 年 3 月 E	991.21	227.34	631.49	128.60	120.29	9.71	20.59
2021 年 2 月 E	958.76	238.23	661.76	58.91	105.52	4.97	17.27
2021 年 1 月 E	918.60	251.51	698.65	52.55	121.56	8.49	18.86

资料来源: 中国饲料工业协会 卓创资讯 WIND 中大期货研究院

当前饲料产量主要关注以下风险点:

一、冬季动物疫病多发，非洲猪瘟疫情有所抬头导致生猪产能恢复不及预期，进而影响猪饲料；

二、拉尼娜现象带来的灾害气候，影响养殖企业补栏及屠宰企业销售，进而影

响饲料产量；

三、新冠疫情复发影响下游消费需求，影响上游养殖企业，进一步传导到饲料产量。

2. 预计 2021 年上半年饲料原料需求将先降后升

根据得到的饲料产量预测表和各细分饲料品种的原材料配比，可以得到饲料工业所需的玉米豆粕需求如下：

表3: 饲料工业原料需求量 单位：万吨

	玉米	豆粕
2021 年 1 月 E	1137.30	434.67
2021 年 2 月 E	1130.97	389.81
2021 年 3 月 E	1125.69	410.30
2021 年 4 月 E	1137.25	431.19
2021 年 5 月 E	1164.95	437.58
2021 年 6 月 E	1193.35	448.61

资料来源：中国饲料工业协会 卓创资讯 WIND 中大期货研究院

由此可以发现，2021 年上半年饲料原料需求将先降后升，这与 2021 年一季度末禽类养殖预期将有集中性淘汰出栏、生猪产能未完全释放有关。

此外，由于近期玉米价格持续上涨，部分养殖企业倾向于选择通过小麦来进行替代。经专家测算，小麦玉米价差若小于 100 元/吨，则饲料生产中运用小麦替代玉米具备性价比优势。历史上小麦年饲用量曾超过 2000 万吨，近年来由于玉米价格低位运行，小麦饲用量减少，2019 年降到 100 万吨以内。而 2020 年 7 月起，各地小麦玉米价差就突破性价比临界，尤其是江苏、福建等南方省份使用小麦替代的价格优势更为明显，根据天下粮仓的统计，山东、河南、江苏、安徽等地的部分饲料生产企业已开始小麦替代玉米，替代比例在 10-20%不等。

对小麦的替代效用进行情景分析可得如下分析表：

表4: 饲料工业原料需求量 单位：万吨

小麦替代占比	月份	玉米	豆粕	小麦
0%	1 月 E	1137.30	434.67	0
	2 月 E	1130.97	389.81	0
	3 月 E	1125.69	410.30	0
10%	1 月 E	1023.57	368.76	137.85
	2 月 E	1017.87	365.82	137.09
	3 月 E	1013.12	386.43	136.45
20%	1 月 E	909.84	344.63	275.71
	2 月 E	904.77	341.83	274.17

	3月E	900.55	362.55	272.89
--	-----	--------	--------	--------

资料来源：中国饲料工业协会 卓创资讯 WIND 中大期货研究院

由替代效应可以发现，小麦的替代效应将同时导致豆粕和玉米的需求下降，如玉米价格持续维持高位，2021年一季度小麦替代占比或为20%，一季度饲料用玉米需求或下降至2715.16万吨，豆粕需求或下降至1049.02万吨。

免责声明

本报告的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中来源可靠性，但对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见以及所载的数据、工具及材料并不构成您所进行的期货交易买卖的绝对出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，如与中大期货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中大期货公司的立场，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，本报告所载信息、意见及分析论断只是反映中大期货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。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为中大期货研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

中大期货研究院

地址：浙江省杭州市拱墅区远洋国际中心2号楼9楼

邮编：310011

电话：400-881-0999

网址：<http://www.zdqh.com>