

周而复始，否泰交替

-2020 年动物蛋白年报

混沌天成研究院

2020 年 1 月 5 日

要点：

● 尽管资金短缺和疫情反复仍在干扰着中国的生猪复养，但从年度上来看，在高利润和肥转母（三元母猪高基数）的背景下，以及政策强有力的加持下，我们对 2020 年生猪复养谨慎乐观。

● 2019 年蛋鸡行业受益于生猪上涨，养殖毛利创历史新高；2020 年蛋鸡行业将回归到自己的供需之中，在毛利的急速压缩下进行产能出清，有望否极泰来。

● 存栏、体重、配方这三者耦合之力决定了生猪对豆粕的需求，在配方可即时调节的背景下，单纯依靠需求看涨豆粕存在着天花板。

目录：

一、生猪

- 1、2019 年市场回顾
- 2、2019 年供需分析
- 3、2020 年供需展望

二、鸡蛋

- 1、2019 年市场回顾
- 2、2019 年供需分析
- 3、2020 年供需展望

三、豆粕

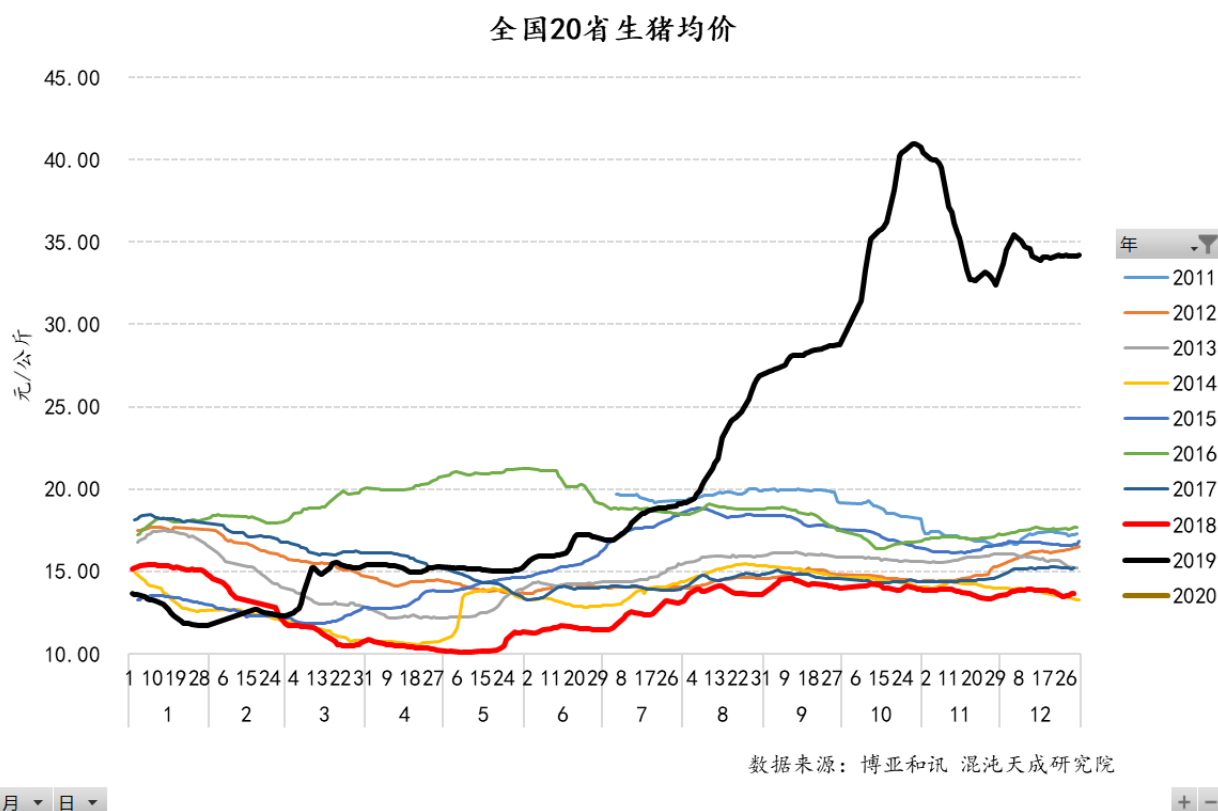
- 1、生猪的饲料转化效率：料肉比及日增重
- 2、生猪对豆粕需求的影响因子：存栏、体重及配方。

一、生猪

1、2019 年生猪市场回顾

图表 1：2019 年生猪价格走势

求和项:生猪全国均价 (20个主产省)



资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

- ① 2019 年 1-2 月，春节保供应，春节前放开调运限制，非洲猪瘟病毒随着车辆运输扩散至全国各省，为开春后全国非洲猪瘟爆发埋下伏笔。
- ② 2019 年 3 月，国家准备收储，屠宰企业抢先建立冻品库存，国家储备只收了 3 万吨，但屠宰企业一哄而起抢生猪建库存，生猪价格从 13 元/公斤短时间涨至 15 元/公斤。
- ③ 2019 年 3-5 月，两广非洲猪瘟大爆发，生猪存栏及产能去化逾 70%，生猪抛售打压猪价。
- ④ 2019 年 6-8 月，两湖川渝非洲猪瘟大爆发，养殖大区沦陷，猪肉供需缺口增大，生猪抛售已经打压不了生猪价格，猪价震荡走高。
- ⑤ 2019 年三季度需求旺季到来，8 月上涨 9 元/公斤，涨幅近 50%，9 月达到短暂供需平衡。10 月疫情趋缓，养殖户大量压栏及肥转母，供给收缩，10 月再次上涨 10 元/公斤，涨幅 33%。需求被高猪价抑制。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH

⑥ 2019 年 11 月，养殖户在东北疫情反复及“中南六省禁调”的恐慌下，再度抛售，生猪供应环比 10 月份增加，11 月价格几乎跌回 10 月起点。

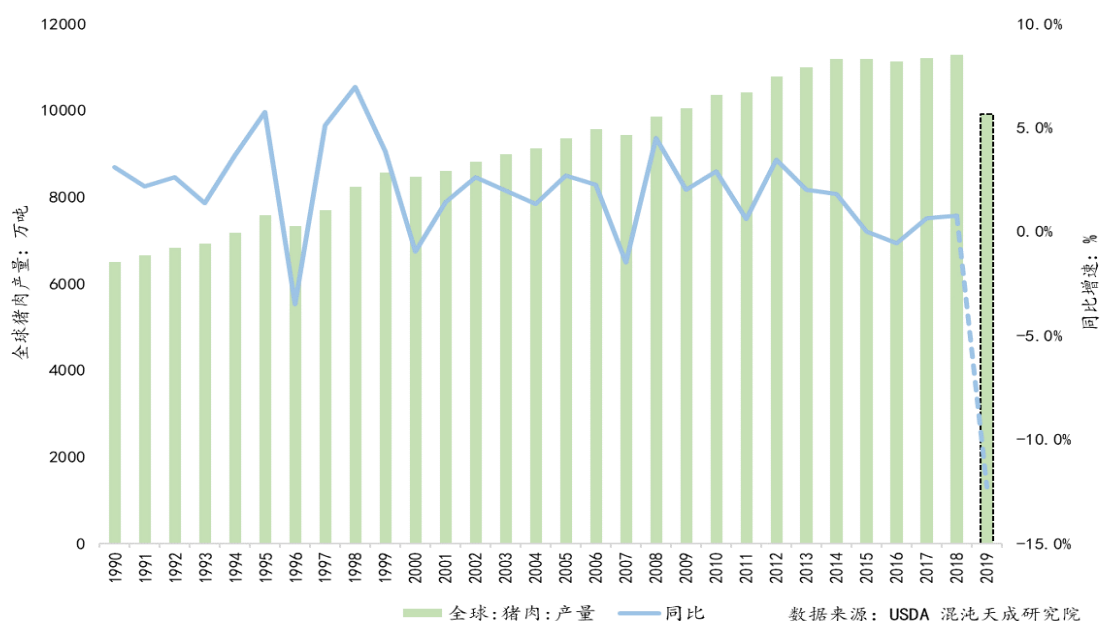
⑦ 2019 年 12 月，肥猪供应逐步释放、国储拍卖等冻肉低价集中供应，生猪需求进入旺季，生猪达到供需平衡，价格持稳。

2、2019 年生猪供需分析

图表 2：世界猪肉供需

	2019 年 (E)						2018 年					
	期初库存	产量	进口	消费	出口量	期末库存	期初库存	产量	进口	消费	出口量	期末库存
中国	0	3945	260	4192	13	0	0	5404	156	5540	20	0
欧盟	0	2412	2	2069	345	0	0	2408	1	2116	293	0
美国	25	1252	43	995	299	27	25	1194	47	975	267	25
加拿大	7	200	25	94	132	7	8	196	23	86	133	7
巴西	0	398	0	310	88	0	0	376	0	304	73	0
阿根廷	0	66	5	69	1	0	0	62	5	67	1	0
越南	0	240	5	244	2	0	0	281	2	280	4	0
俄罗斯	0	324	13	331	6	0	0	316	9	320	5	0
其他	39	1073	545	1558	56	41	32	1057	547	1547	50	39
世界	71	9908	897	9861	940	75	65	11294	791	11234	845	71

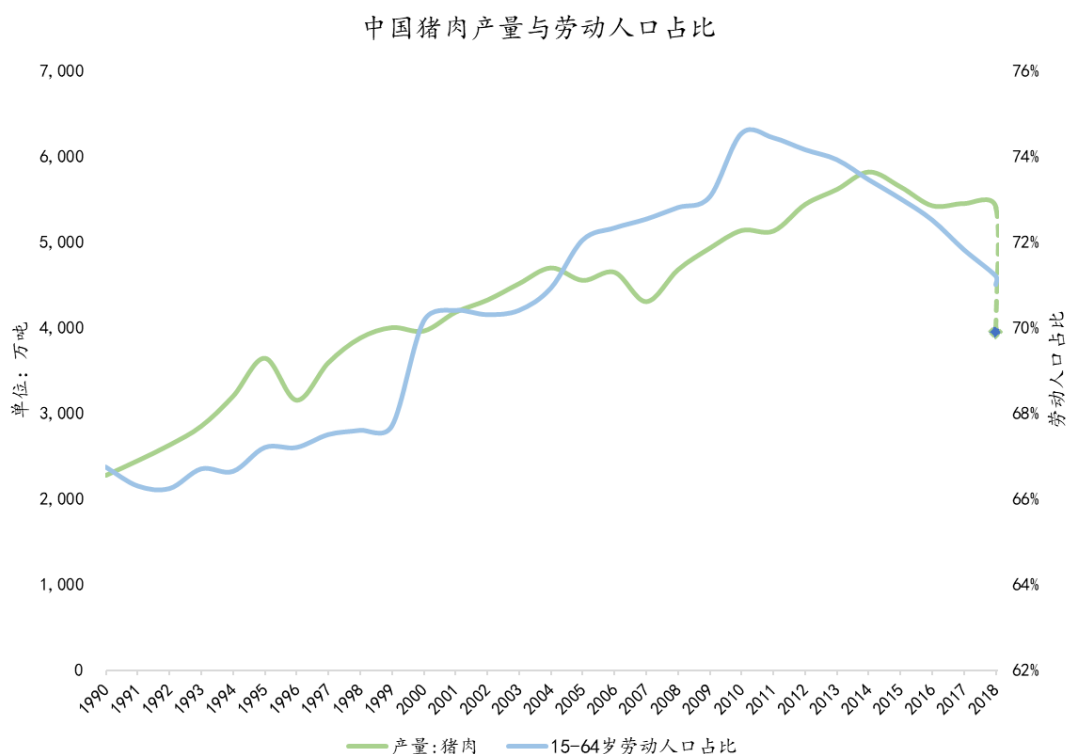
全球猪肉产量及同比增速



资料来源：USDA Bloomberg 混沌天成研究院

通过与农业农村部生猪预警团队交流，2019 年中国猪肉产量下降不到 1500 万吨，约 1459 万吨。根据 USDA 的预估：越南减产 41 万吨，美国增产 58 万吨，欧盟增产 4 万吨，巴西增产 22 万吨，综合来看，世界猪肉产量下降 1386 万吨，降幅 12.28%。

图表 3：中国（鲜）猪肉供需

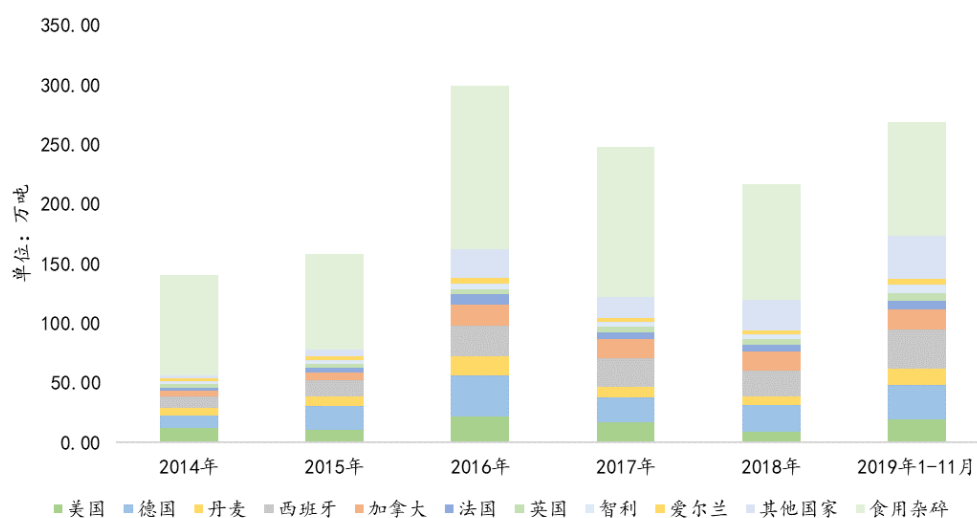


资料来源：国家统计局，混沌天成研究院

2019 年中国猪肉产量断崖式下滑，2018 年猪肉产量 5404 万吨，2019 年猪肉产量约 3945 万吨，降幅约 27%。需求上，中国劳动人口绝对数量的峰值出现在 2013 年、占比峰值出现在 2011 年，劳动人口占比仍在下滑，因此认为中国猪肉的需求很难恢复到 2013 年的水平，逐年递减。

图表 4：进口量

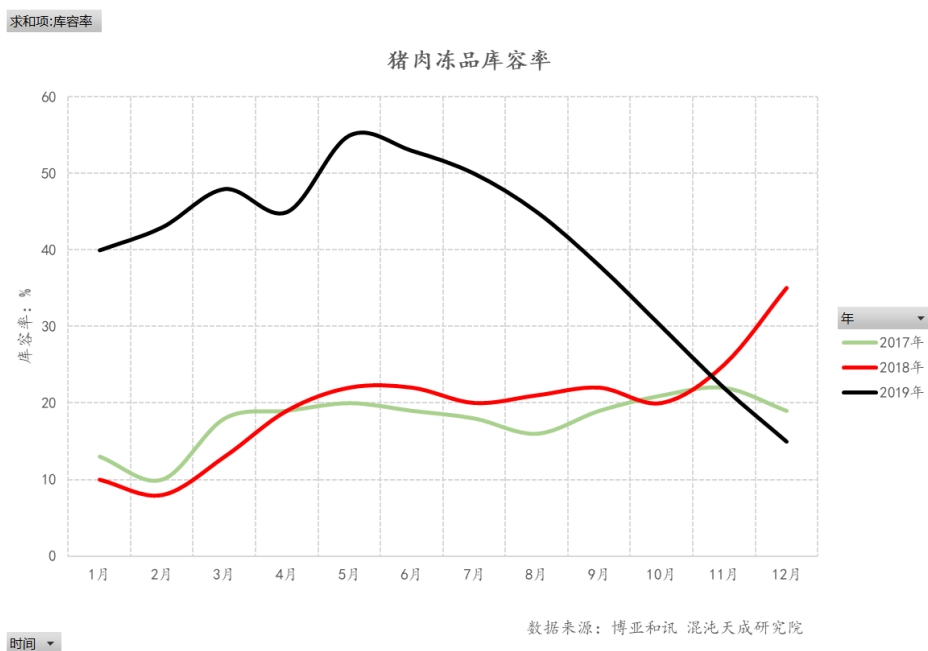
中国猪肉进口结构



资料来源：海关总署，混沌天成研究院

中国1-11月份猪肉进口量在173万吨，预计12月进口量在27万吨以下，全年猪肉进口量不到200万吨，比去年猪肉进口增加67%。1-11月进口食用杂碎95.79万吨，去年全年进口97.50万吨。全年猪肉及杂碎进口在300万吨左右。（猪肉制品进口0.01万吨，活猪进口及猪肉出口太少忽略不计。）

图表5：冻品库存库容率



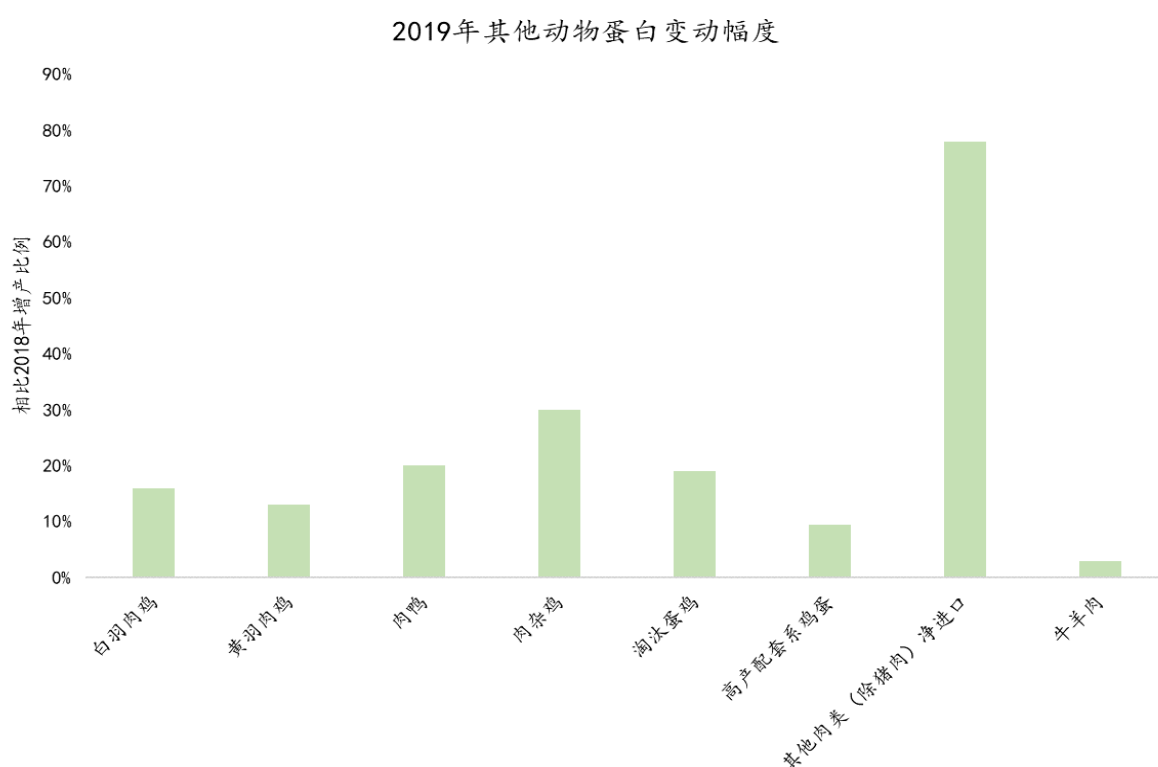
数据来源：博亚和讯 混沌天成研究院

资料来源：博亚和讯，混沌天成研究院

中国生猪屠宰场的冷库库容约为 620-700 万吨;中国商业冷库 2018 年库容是 5238 万吨,其中果蔬占比 30%,肉类占比 24%。在肉类库容中,其中猪肉冻品库容占比约 60-70%,也就是中国猪肉冻品商业库容是 750-880 万吨。综合来说,中国猪肉冻品综合库容能力在 1370-1580 万吨之间。

2019 年 12 月底当前猪肉冻品库容率只有 15%,处于偏低的位置。国储冻肉一共 65.4 万吨,目前剩 52 万吨左右。全社会冻肉量(包含国储)在 200-230 万吨,处于刚需水平,2020 年供应冻肉供应减少。

图表 6: 替代品



资料来源:博亚和讯,混沌天成研究院

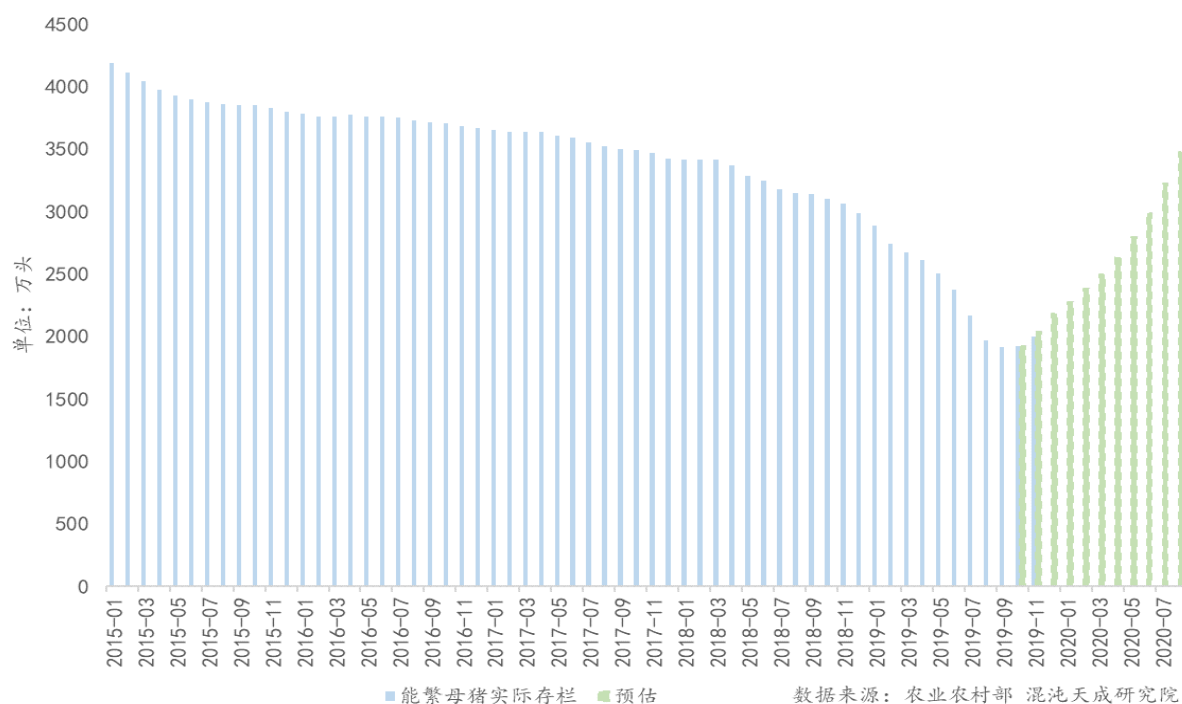
根据博亚和讯预估,中国鸡鸭鹅鸽禽肉总体增产比例为 17%,增产量达 300 多万吨。高产配套蛋系增产 9.43%,增产量达 167 万吨。除猪肉以外的牛羊禽肉及禽杂碎等净进口量增幅达 78%,增加量达 79 万吨。牛羊肉增产比例在 3%左右,约 30 万吨。

2019 年生猪供需总结:猪肉减产 1459 万吨,其他动物蛋白增产及进口增加约 700 万吨,动物蛋白供应减少 759 万吨。猪肉价格同比 163.88%,显著抑制了需求。

3、2020 年生猪供需展望

图表 7: 能繁母猪存栏

能繁母猪存栏及预估



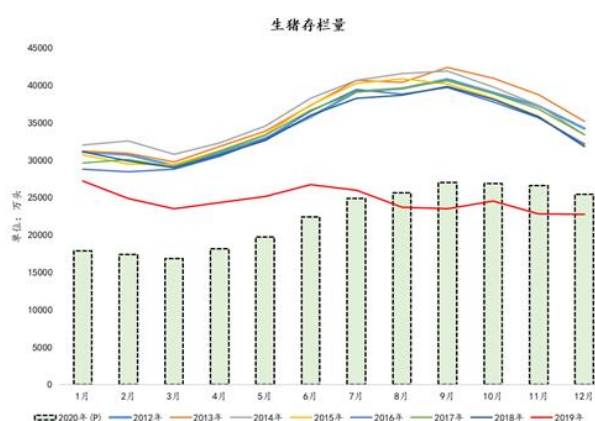
资料来源：农业农村部，混沌天成研究院

我们预估 2019 年 10 月能繁母猪存栏 1924.45 万头，实际数据 1924 万头；预估 2019 年 11 月能繁母猪存栏数据 2038.695 万头，实际数据 2001 万头。三元肥转母的选育，最好在 4 月龄（70kg 左右）时就开始挑选好体型肥猪并补充油脂、饲喂母猪料来发育肥猪产道，应避免在 6 月龄待宰月龄时再去肥转母，6 月龄再去肥转母的母猪其发情率、受胎率、成功分娩率及 MSY 都会大大降低。

三元母猪的基数约 1.25 亿头，虽然三元母猪的使用折旧年限跟二元母猪相比，只有三分之一到一半，但在高基数、高利润的背景下，在非洲猪瘟相对可控的前提下，通过肥转母的方式，中国能繁母猪存栏量在 2020 年 8 月份有望恢复到疫情前的水平。

图表 8：生猪存栏

图表 9：生猪宰后均重



资料来源：混沌天成研究院

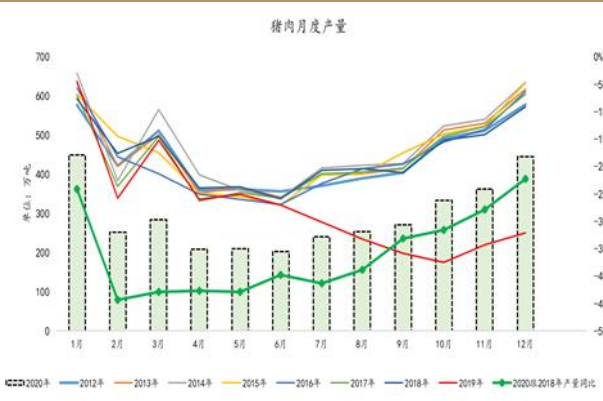
关于农业农村部发布的 2019 年 11 月生猪存栏的回升 2%，主要是南方诸省压栏所致，东北及华北基于疫情及禁掉政策的影响，则有抛售行为，主要体现的全国体重结构上。

全国生猪的存栏绝对值最低点将出现在明年的 3 月份，届时生猪体重也会季节性大幅下滑，届时可能是生猪对饲料需求的最低谷。

图表 10：生猪月度出栏量



图表 11：生猪月度产量



资料来源：混沌天成研究院

生猪的出栏量是猪肉的供应。2020 年中国猪肉的供应量相比 2019 年减产 500 万吨，2019 年中国猪肉产量 3454 万吨。主要是由于 2019 年 6-8 月份产能去化太过急速与猛烈，以及产能（能繁母猪）向产量传导的时滞。

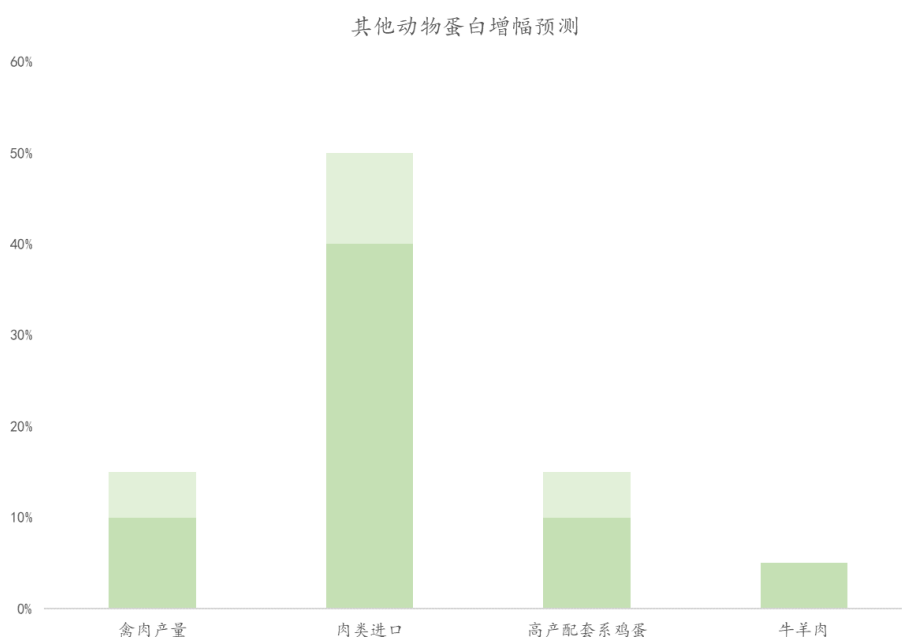
2020 年猪肉月度供应（相对正常年份）同比的最低值出现在 2020 年的 2-5 月份，之后供应同比将逐月增加。

两会之后，政策紧箍咒或被摘下，养殖户基于存栏低看涨后市的预期，可能会出现一定程度的压栏惜售，届时会可能会有类似于国庆节后的暴涨。但压栏增重只是把供应后置，不改变长期供应趋势。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH

图表 12：替代产品及进口



资料来源：博亚和讯，混沌天成研究院

根据博亚和讯预估，2020 年中国鸡肉相比 2019 年仍有 10% 以上的增长，鸡肉供应超千万吨。从整体禽肉来看，2020 年中国禽肉将增产 10-15%，即 240-360 万吨。

肉类进口方面，尽管拍储冻肉 20000-24000 元/吨拍储底价已经严重打击了商业进口的进口利润，但中粮和华润作为买方仍会加大进口，并且在国际市场进口冻肉议价上掌握了相对主动权，预估整体肉类及杂碎进口有 40%-50% 的增长，即 200-300 万吨。

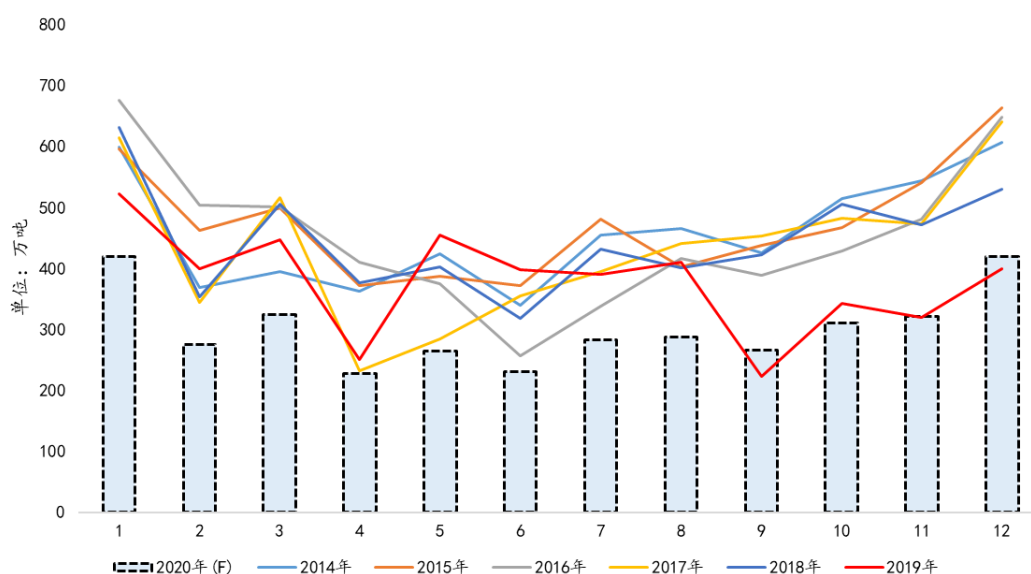
根据博亚和讯预估，2020 年前五个月高产配套系鸡蛋的产量预估同比增 21%。全年预估在 10-15%，即 200-300 万吨。

牛羊肉、兔肉、其他禽蛋等都会有所增长，总体预估增幅在 100 万吨左右。

尽管明年猪肉仍将减产 500 万吨，但禽肉、进口、禽蛋及其他畜禽肉的增长约 700-1000 万吨。2020 年动物蛋白整体供应相比 2019 年或略有增加。

图表 13：猪肉需求

中国猪肉月度需求量

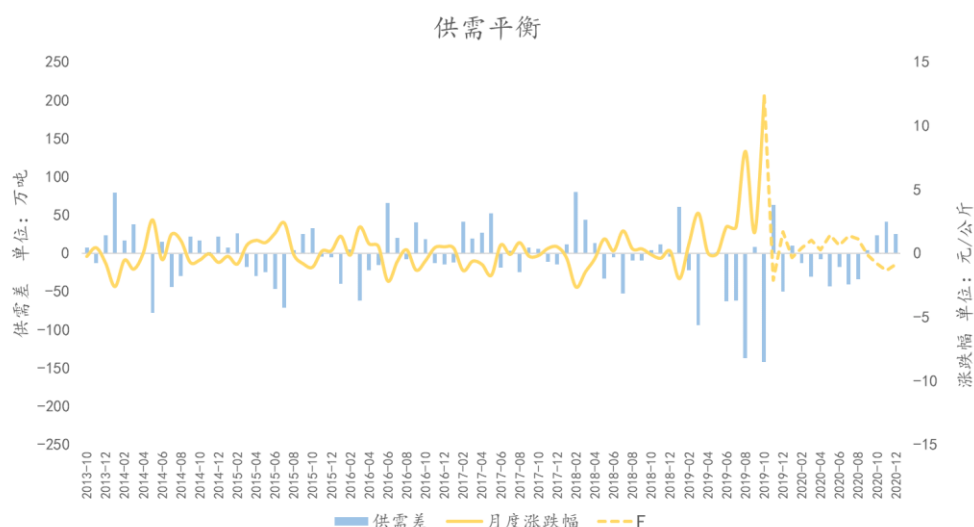


资料来源：混沌天成研究院

虽然 2019 年 11 月 12 月的需求环比略有好转，但恢复程度低于预期，其中腌腊灌肠需求同比往年大幅减少。腌腊灌肠消费减少，于是市场产生了对年后需求的期待：过往春节前腌腊灌肠消费是对春节后猪肉消费的透支，2019 年腌腊灌肠消费减少，那么市场预期 2020 年春节后猪肉消费不会像往年那样断崖式下滑。

我们认为高价对需求的抑制作用非常大，对年后需求谨慎乐观，2020 年年后需求同比相较于 2019 年四季度略有调升。

图表 14：猪肉供需平衡



请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH

资料来源：混沌天成研究院

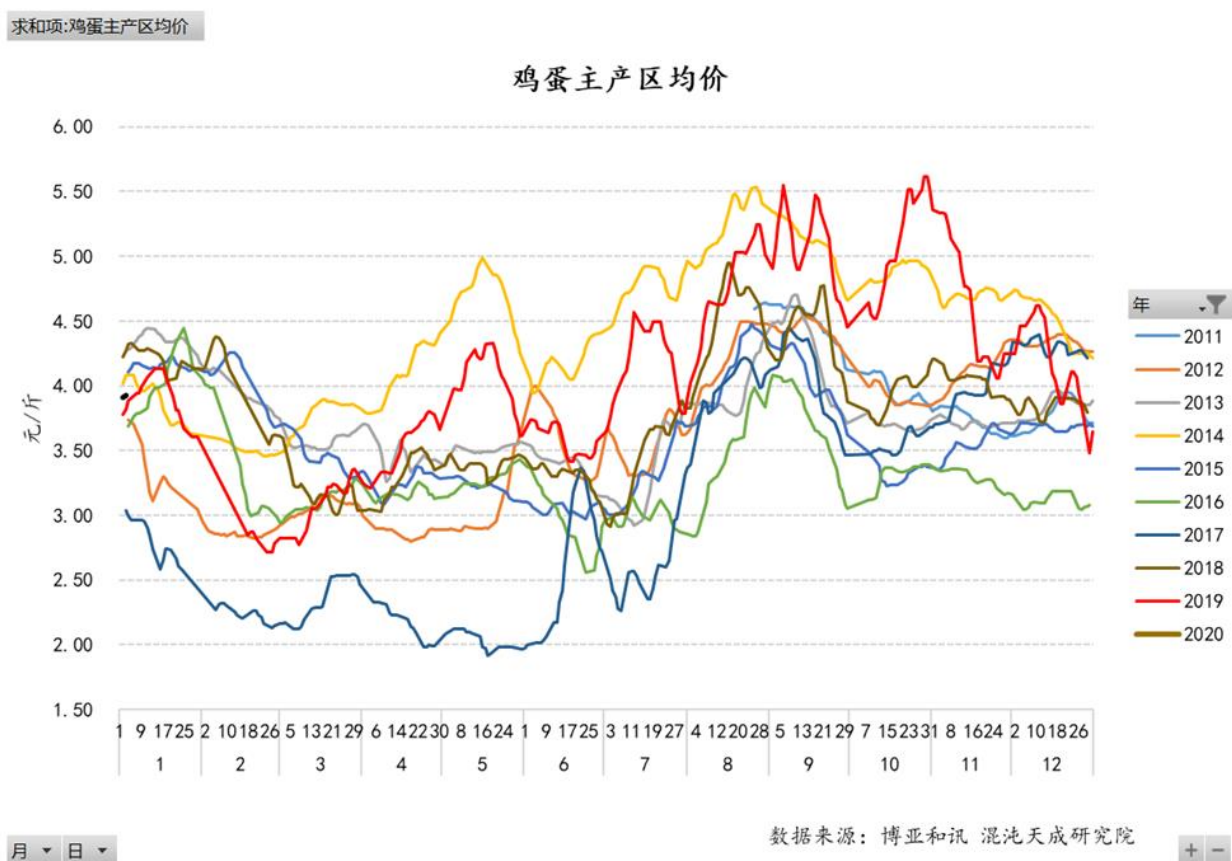
2020 年供需展望总结：

- ① 预估：2020 年上半年供应同比相比于 2019 年下半年更低，供应更加紧张；2020 年第一季度需求同比相比于 2019 年四季度略有提升；所以，2020 年上半年猪价偏强，下半年产生供应增量，猪价走弱。整体 **年均价** 仍在 25-35 元/kg 高位。
- ② 首先以上的预估都基于疫情相对可控的情况，由于当前养殖密度的减少、养殖利润丰厚、防疫经验积累与传播，因此预估 2020 年非洲猪瘟疫情相对可控。若明年开春之后疫情像去年那样大面积爆发，2020 年供需会更加紧张。
- ③ 若养殖户在 2020 年两会之后压栏，会造成短期内暴涨暴跌。

二、鸡蛋

1、2019 年鸡蛋市场回顾

图表 19：2019 年鸡蛋现货及期货走势





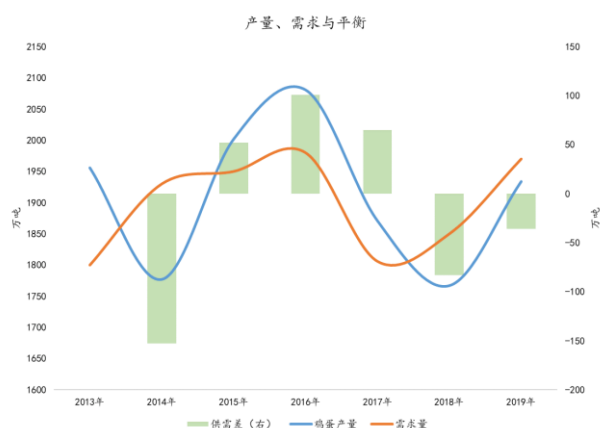
资料来源：博亚和讯 文华财经 混沌天成研究院

- ① 2019 年 1-2 月份，由于 2018 年底老鸡淘汰量偏低，且当时鸡蛋替代需求尚未启动（生猪在抛售猪价低），导致 2019 年年初，鸡蛋现货跌到成本 2.8 元/斤附近，引发了养殖户对猪肉替代的质疑，开始大量淘汰老鸡。现货创历史新低（除 2017 年）超预期，期货偏弱。
- ② 2019 年 3-5 月份，两广爆发非洲猪瘟，极其惨烈，两广的替代需求偏强，且食品安全的担忧流传于网络，鸡蛋现货涨幅超预期，鸡蛋期货价格偏强。
- ③ 2019 年 6-7 月份两湖川渝爆发非洲猪瘟，生猪抛售，鸡蛋现货价格走弱，养殖户在 3-6 月份补栏月均超过 1 亿羽，期货市场开始交易补栏压力巨大的逻辑，期货大跌。
- ④ 2019 年 8 月-10 月份，生猪价格突破历史高点 22 块，利用三个月时间价格翻倍，鸡蛋现货创出历史新高，替代逻辑占据主导，产业看空资金退守非主力合约 1908 合约、1910 合约。
- ⑤ 2019 年 11 月份，10 月压栏后的生猪集中出栏，生猪价格下跌，鸡蛋期货回调，2001 合约在 4000 点震荡整理寻找方向。
- ⑥ 2019 年 12 月份，月初，生猪价格大涨，鸡蛋期货先是跟涨。随后在国家提前抛储、存栏数据超预期的打压下，行情急速反转。随后，在猪肉需求在春节前的恢复不及预期、蛋鸡养殖户淘汰量偏少、猪肉上涨但鸡蛋走货不畅（其实是因为今年过年早，学校工地已放假，产区从外销转为内销）等逻辑的推动下，鸡蛋期货进一步下跌。

2、2019 年鸡蛋供需分析

图表 20：鸡蛋的供需

图表 21：鸡蛋的年均价与平衡



资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

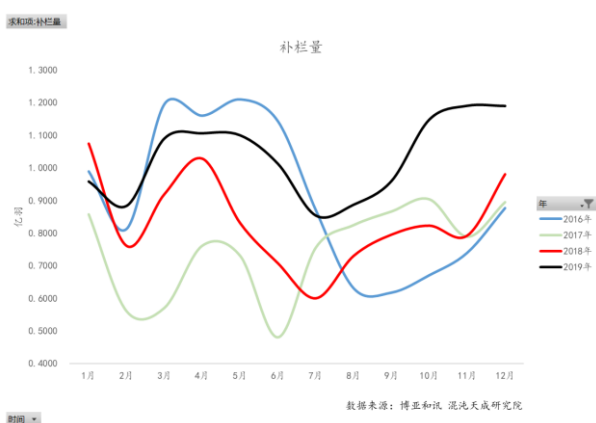
2013 年、2017 年都发生了感染人的 H7N9，那两年鸡蛋的需求大幅下降。2019 年由于鸡蛋对猪肉的替代效应，鸡蛋的需求同比增加 15%；根据博亚和讯的数据，2019 年鸡蛋的产量同比增加 9.43%。

注：

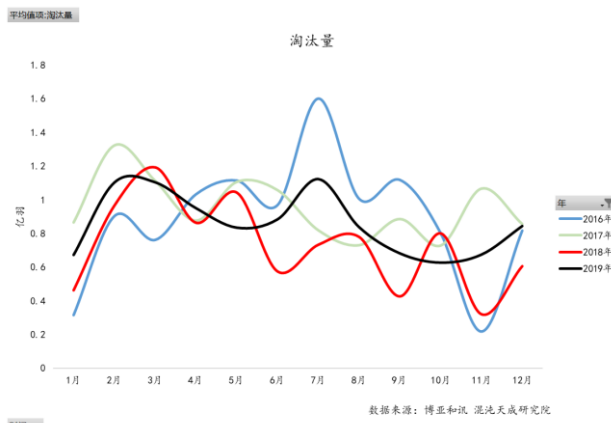
①2013 年我国出现首例人感染 H7N9 禽流感确诊病例以来，已造成多人感染和发病死亡。截至 2014 年 2 月 18 日，已累计报告病例 347 例，死亡 109 例。《农业部：征求〈全国家禽 H7N9 流感根除计划〉意见函》

②2017 年 2 月，国家卫生计生委统计，目前全国共有 16 个省份报告人感染 H7N9 流感病例，病例多数散发在长三角和珠三角地区，其中广东、浙江、江苏、江西等南方地区尤为明显。

图表 22：补栏量



图表 23：淘汰量



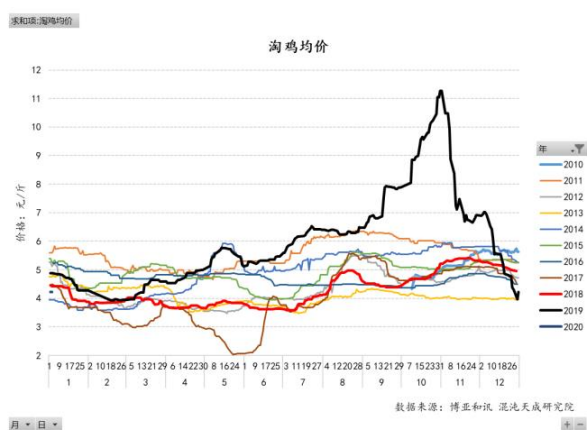
资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

高补高淘：高补栏高淘汰量。2019 年 3-6 月份连续四个月鸡苗补栏量突破 1 亿羽，蛋请务必阅读正文之后的免责条款部分

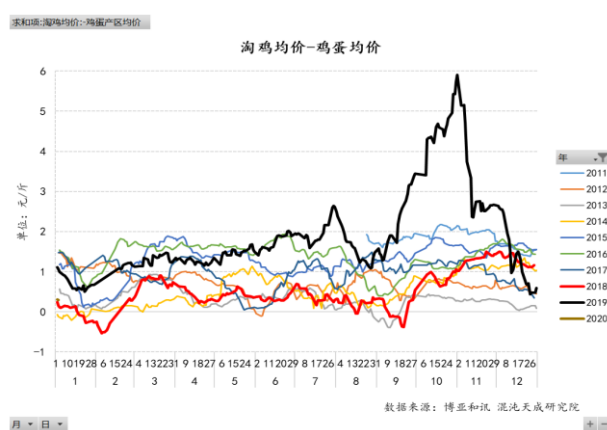
CHAOS TERNARY RESEARCH

鸡 4 个月开产，但 2019 年我国在产商品代蛋鸡全年平均存栏 10.11 亿羽，同比增加 9.49%。这是因为 2019 年淘汰鸡总量为 8.96 亿羽，同比增加 21%。

图表 24：淘汰鸡价格



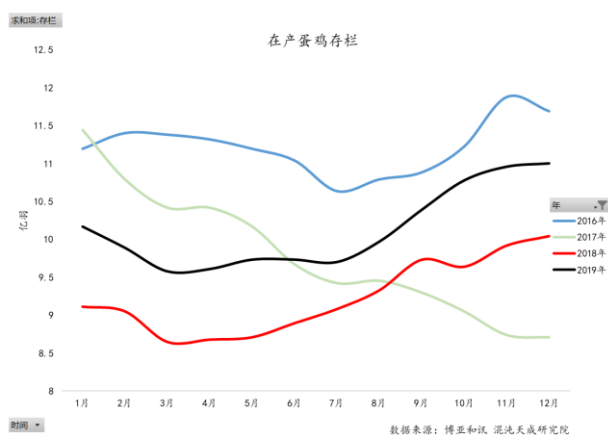
图表 25：淘鸡-鸡蛋价差



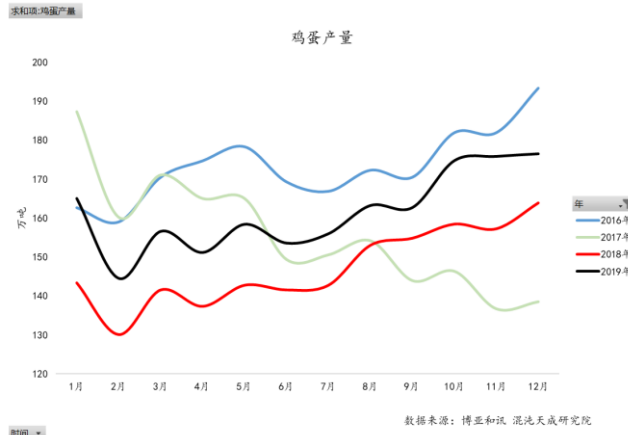
资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

高补高淘的直接原因是淘鸡价格高，但根本原因还是猪价的带动。

图表 26：在产蛋鸡存栏



图表 27：鸡蛋产量



资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

2019 年我国在产商品代蛋鸡全年平均存栏 10.11 亿羽，同比增加 9.49%；，2019 年我国高产配套系蛋鸡鸡蛋产量 1934 万吨，同比增加 9.43%。

图表 26：鸡蛋的月度需求

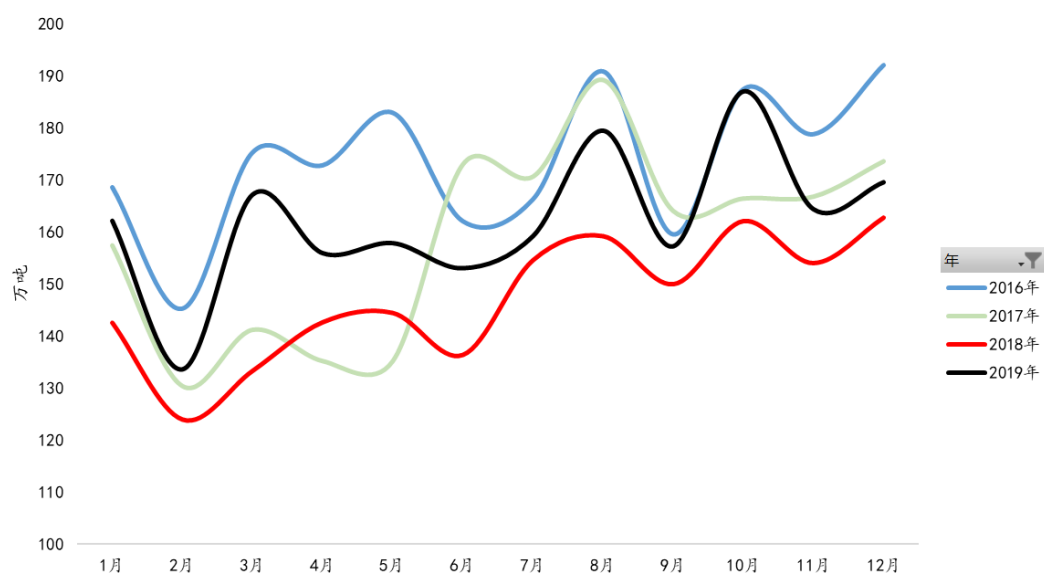


请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH

求和项:需求呈

鸡蛋月度需求



数据来源: 混沌天成研究院

时间 ▾

资料来源: 混沌天成研究院

猪肉上涨对鸡蛋需求带动的根本原理:

- ① 直接替代: 户外消费中, 食堂(工地食堂、学校食堂、工厂食堂)、餐馆基于利润的考虑, 进行主动的原料调整; 其次是家庭消费中, 相对低收入人群的被动选择。其中, 前者为主要力量。
- ② 存货调整: 猪肉上涨带动了鸡蛋行业全产业链各个参与主体的存货调整。
- ③ 间接替代: 817 肉杂鸡, 通过跟畜牧业协会禽业分会相关老师交流、与 817 信息网李总交流, 并结合博亚和讯的预估, 817 商转种蛋占比年供应量的 0.15-0.3%。
- ③ 猪肉涨跌引发了鸡蛋供需双方博弈心态及地位的变化。

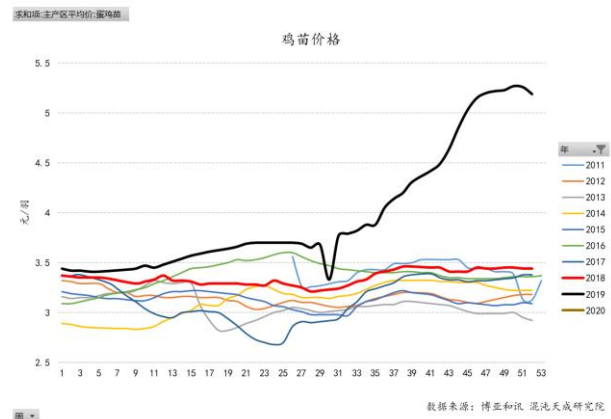
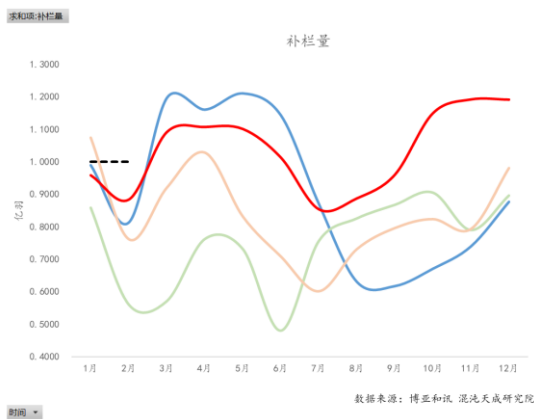
以上四点的重要性, 从①到④依次减弱。

2019 年鸡蛋供需总结: 高补高淘, 存栏同比增幅在 10%以下; 需求替代, 增量需求带动鸡蛋现货价格同比上涨 20%。

3、2020 年鸡蛋供需展望

图表 28: 补栏量预估

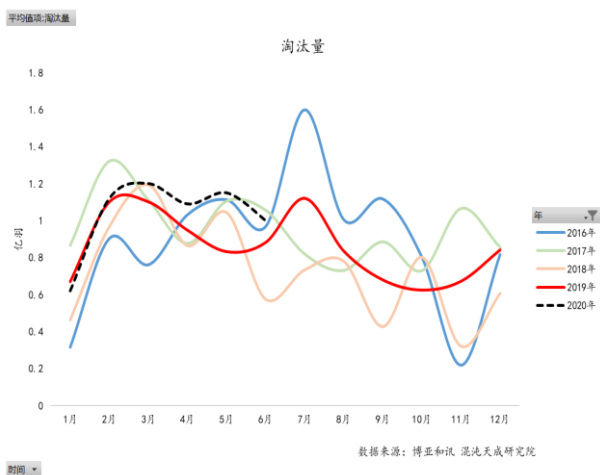
图表 29: 鸡苗价格



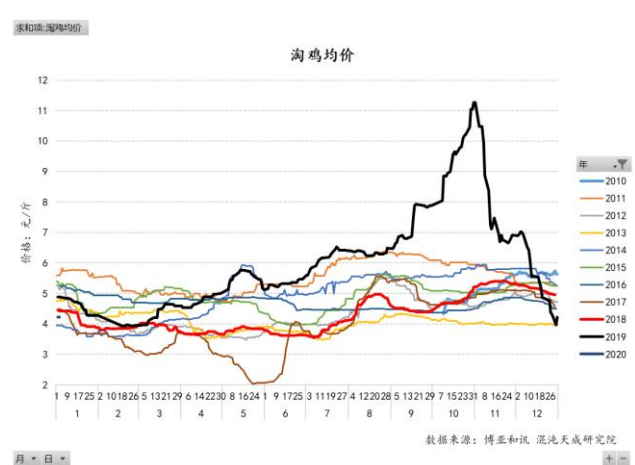
资料来源: 博亚和讯 混沌天成研究院

补栏量本来就领先 4 个月，我们再预测 2 个月的补栏量，就可以预测到未来 6 个月在产蛋鸡存栏的每个月新增量。当前鸡苗订单已经都排到了 2020 年 3、4 月份，预估 2020 年 1 月、2020 年 2 月补栏量仍然 1 亿羽以上。

图表 30: 淘汰量预估



图表 31: 淘鸡价格



资料来源: 博亚和讯 混沌天成研究院

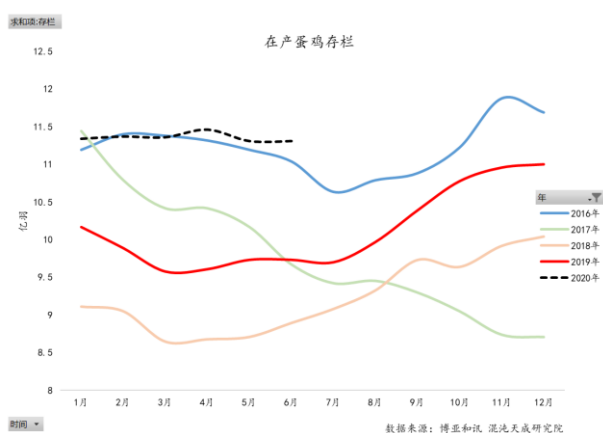
影响淘汰量的主要基本面因子：①鸡蛋现货价格同比；②可淘数量，新增雏鸡后推 16 个月，480 天鸡龄占比，480 日龄的蛋鸡产蛋率已经基本在 80% 以下了；③淘鸡价格。

1 月淘汰时间不多了，腊月廿号之后屠宰场就陆陆续续放假，且目前禽类屠宰场库容率偏高，在 78%，去年同期在 71%。所以 1 月的淘汰量略低于去年同期，高于 2016 年和 2018 年。对于 2-6 月份淘汰量，基于当前（2020 年 1 月 5 日）期货合约 2001 合约、2002 合约、2003 合约、2004 合约的悲观价格，给出 3 月 4 月创历史新高的淘汰量，2 月仅次于 2017 年的淘汰量，5 月 6 月给出中等偏高的淘汰量。

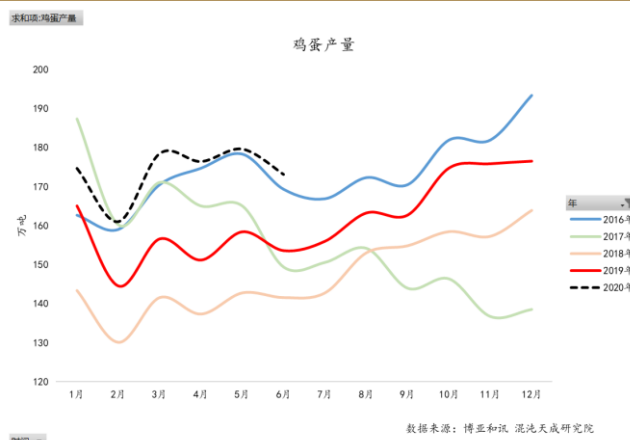
请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH

图表 32：在产蛋鸡存栏预测



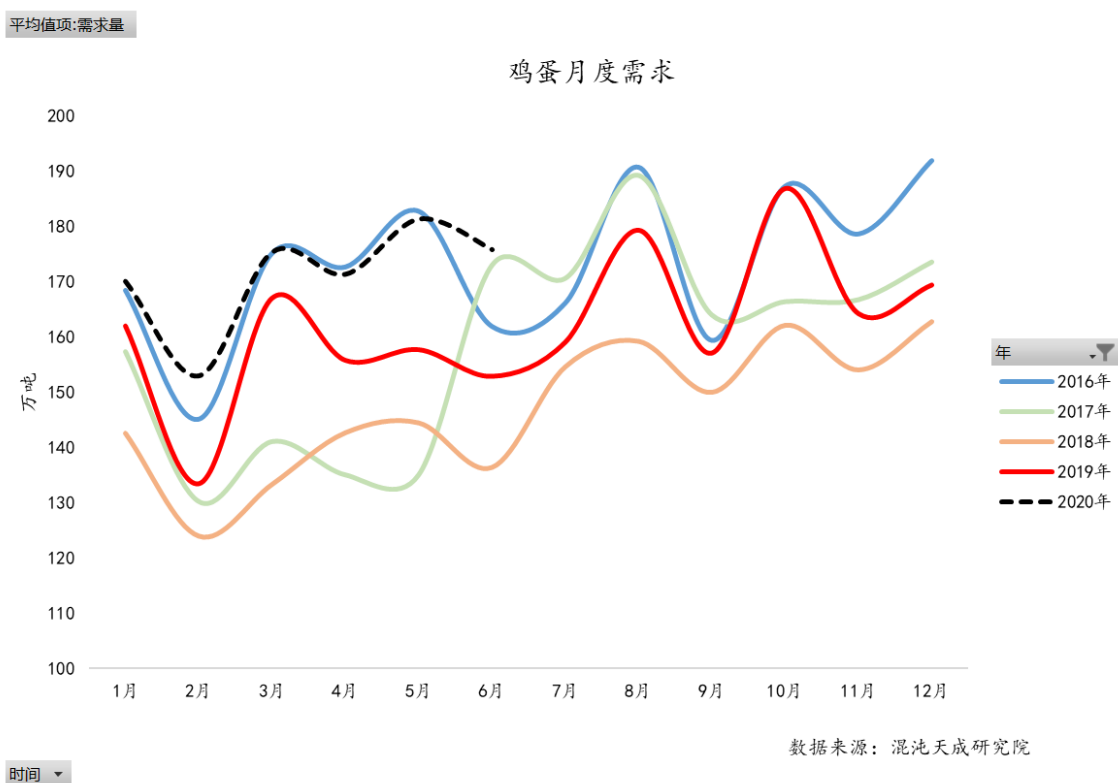
图表 33：鸡蛋产量预测



资料来源：博亚和讯 混沌天成研究院

存栏*产蛋率=产量。影响产蛋率的主要因子：①鸡龄结构②种苗质量③养殖技术④天气⑤疫病。基于鸡龄结构偏年轻，给予产蛋率 2% 的同比增长，基于种苗质量偏差，给予产蛋率 2% 的同比降幅。总体产蛋率持平。

图表 34：鸡蛋的月度需求预估



资料来源：混沌天成研究院

请务必阅读正文之后的免责条款部分

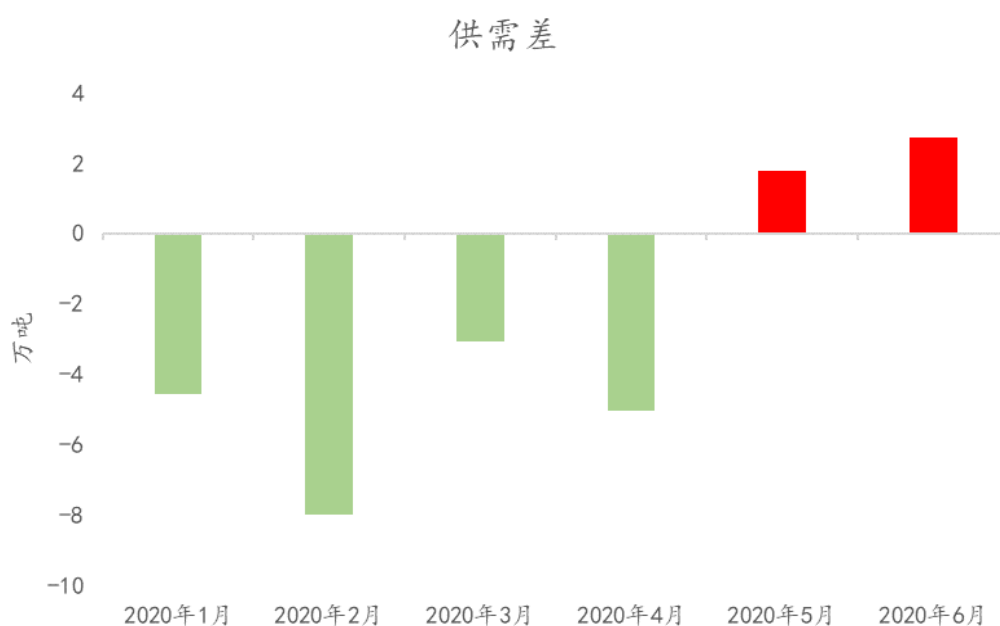
CHAOS TERNARY RESEARCH

由于两会之前政策对猪价压制偏强；食堂和餐饮需求并未完全启动；因此对1月、3月的需求给予5%的同比增幅。

基于多头预期的年后需求不会大幅下滑，年前腌腊灌肠消费少，所以节前对节后消费透支少，给予2月份15%的同比增幅。

基于4、5、6月猪价偏强，及工地工厂学校食堂及餐饮全面启动的预期，分别给予10%、15%、15%的同比增幅。

图表 35：供需平衡预测



资料来源：混沌天成研究院

诚然我们的预估基于很多假设，但是每一项预估都基于相应的基本面逻辑和依据，比如淘汰量的预估，找出了决定淘汰量的基本面因子，并且基于了期货合约2002、2003、2004的价格作出预估。

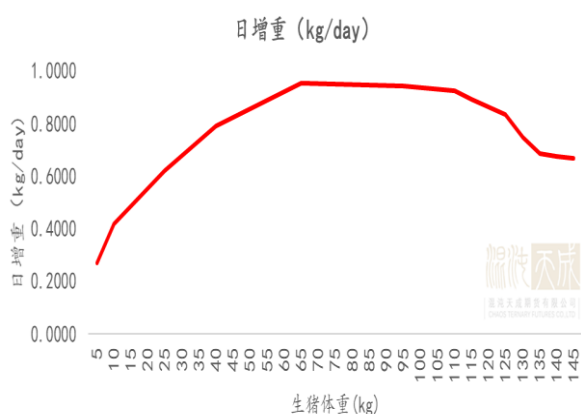
诚然我们的平衡表基于很多假设，但仍然可以为我们找出一些安全边际，比如在淘汰量每月都放在历史最高，年后需求放在同比15%

2020年供需总结：2020年上半年，鸡蛋供需整体较为宽松，鸡蛋价格预期偏弱。只有大量淘汰或者猪价大幅上涨带动鸡蛋超量需求才能解救鸡蛋。

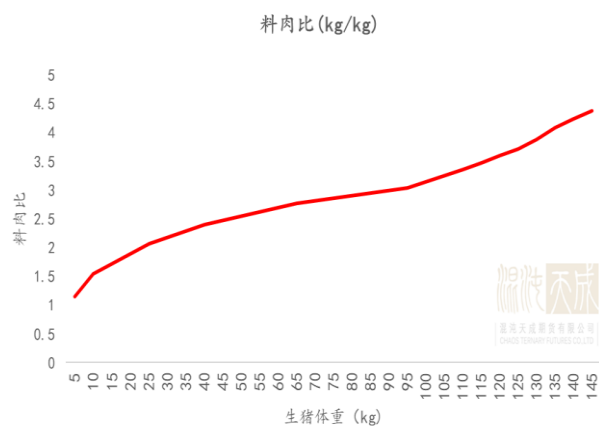
三、豆粕

1、生猪的饲料转化效率

图表 36: 日增重



图表 37: 料肉比

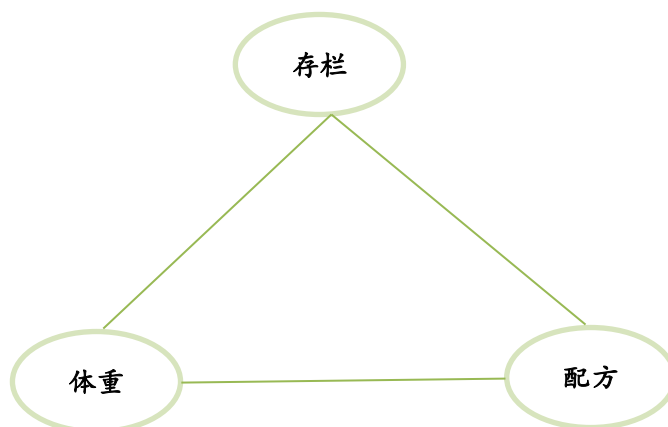


资料来源: 混沌天成研究院

在生猪育肥高峰期时, 日增重可达 0.95 公斤, 接近一天 2 斤肉; 体重达到 145 公斤后, 每天只能增重 0.66 公斤。料肉比随着的体重的增加陡然上升, 斜率增大, 145 公斤后, 饲料转化效率为 4.38。

2、生猪对豆粕需求的影响因子

图表 36: 体重、配方、存栏



资料来源: 混沌天成研究院

决定生猪对豆粕的需求的这三个因子, 缺一不可, 并且都非常重要。存栏的恢复理论上来说是一个慢变量, 尤其是当下疫情导致的死亡仍然存在的条件下。体重是一个快速消耗豆粕的容易被人忽视的变量。配方的即时调整决定了依赖需求看涨豆粕存在着天花板。

结束。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司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并不构成所述证券或期货的买卖出价或征价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。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、复制发布。如引用、刊发，须注明出处为混沌天成期货股份有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

联系我们**混沌天成期货股份有限公司**

全国客户服务热线：4009 988 611

公司总部

地址：深圳市福田区福华三路卓越世纪中心 3 号楼 A 区 2701-2710 室

联系电话：0755-23998210

南宁营业部

地址：广西省南宁市青秀区金湖路 38 号永鑫大厦 5 楼

联系电话：0771-5553516

上海营业部

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 2 号楼 702 室

联系电话：021-61838622-801

杭州营业部

地址：浙江省杭州市解放东路 37 号财富金融中心 2 幢 12 层 05、06 单元

联系电话：0571-86050331

北京营业部

地址：北京市丰台区广安路 9 号国投财富广场 3 号楼 12A11-12A15 室

联系电话：010-63397961

昆明营业部

地址：云南省昆明市环城南路 777 号昆钢大厦 12 层 E+F 单元

联系电话：0871-64100819

湖北分公司

地址：湖北省武汉市江汉区新华路 468 号时代财富中心 18 层（5）办号

客户服务：027-85610809

混沌天成资产管理（上海）有限公司

地址：上海市浦东新区东方路 899 号 1203 室

联系电话：021-50800369

混沌天成资本管理有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 2 号楼 703 室

联系电话：021-61833506

混沌天成国际有限公司

地址：香港中环花园道 3 号中国工商银行大厦 11 楼 1108-11 室

联系电话：+852 2596 8200

请务必阅读正文之后的免责条款部分

CHAOS TERNARY RESEARCH