

农业 2019 年中期投资策略

猪价步入趋势性上涨阶段，继续推荐畜禽养殖

推荐（维持）

□ **农业指数涨幅排名第一，跑赢沪深 300 指数 28.1 个百分点。**2018 年初至今，申万农业指数上涨 57.28%，跑赢沪深 300 指数 28.1 个百分点，农业在申万 28 个子行业中排名第 1 位。2019 年一季末，农业占股票投资市值比重上升至 1.71%，超出历史均值 0.88 个百分点，但较 2016 年高点仍有差距。

□ **猪价步入趋势性上涨阶段，规模企业有望成最大受益者。**自 2018 年 11 月起，全国带仔母猪淘汰现象非常严重，这将直接影响 7 个月之后的生猪供应量，我们预计今年 5-6 月猪价开始进入趋势性上涨阶段，保守估计本轮猪价上涨行情可至少延续至 2020Q2，猪价大概率会在 2020 年春节前达到 25-30 元/公斤。

从总量上看，非洲猪瘟疫情导致生猪养殖行业剧烈去产能。从结构上看，行业集中度有望快速提升：①经过数月研究学习，大型企业已从饲料厂、猪场管理等各层面提升生物安全防控保障力度；②政策大力优先支持规模场发展；③屠宰企业为控制风险，优先收购规模猪场的出栏生猪；④大型养殖集团向产业链下游延伸，积极寻求合作。生产性生物资产可从侧面反映种猪存栏情况，根据 2018 年报和 2019 一季报，海大集团、新五丰、金新农、新希望、温氏股份、天邦股份等公司表现较好。由于本轮周期生猪养殖头均净利极大概率超过前几轮周期，头均市值空间有望大幅上修，我们继续推荐生猪养殖板块。

□ **猪肉供给缺口料将大幅提升鸡肉需求，禽链价格或将再创历史新高。**受种公鸡紧缺、父母代肝病严重、换羽周龄偏大等多重因素影响，强制换羽在本轮周期中已无法大幅增加下游供给，白羽肉鸡行业料将延续 2018 年以来供需紧平衡的格局。受非洲猪瘟疫病影响，2019-2020 年猪肉供给料将下降 25%-30%，由于禽肉是猪肉消费主要替代品，禽肉需求量有望大幅攀升 60.9%-73.2%，禽链价格或将再创历史新高。白羽肉鸡板块在 2011 年和 2016 年经历过两波大行情，2011Q3 和 2016Q3 均是当轮周期盈利最高点，我们根据季度盈利高点年化，2011 年民和股份、益生股份、圣农发展 PE 最高分别达到 11 倍、8 倍、22 倍，2016 年民和股份、益生股份、圣农发展、仙坛股份 PE 最高分别达到 26 倍、19 倍、33 倍、30 倍。我们预计本轮周期高点，父母代鸡苗、商品代鸡苗、鸡肉季度均价可分别达到 60 元/套、12 元/羽、1.45 万元/吨，对应目前民和股份、益生股份、圣农发展、仙坛股份 PE 分别为 4.6 倍、3.3 倍、5.9 倍、5.4 倍，较历史估值高点仍有较大上涨空间，继续推荐肉鸡养殖板块。

□ **19/20 榨季糖价上涨空间尚未明朗。**2019/20 榨季，我国甘蔗种植面积料将下降，原因包括：① 2018/19 榨季广东、云南、海南甘蔗种植亏损；② 广西蔗款支付周期大幅延长，打击了农民种植意愿，且 2019/20 榨季广西糖料蔗收购价将退出政府指导价格管理，收购价大概率下调；③ 木薯、桉树等作物收益明显优于甘蔗。然而，我国糖市料将持续受到外部冲击，19/20 榨季印度受欠款问题、厄尔尼诺双重打击，食糖产量有望下降，而巴西糖产量受乙醇价格影响大，2019/20 榨季食糖产量有望上升，预计全球两大主产国产糖产量将彼此消彼长，糖价上涨空间尚未明朗。

□ **风险提示：**疫情；畜禽价格上涨不及预期。

重点公司盈利预测、估值及投资评级

简称	股价(元)	EPS(元)			PE(倍)			PB	评级
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E		
温氏股份	41.21	1.42	5.23	4.3	29.0	7.9	9.6	5.6	强推
仙坛股份	29.19	3.33	3.84	3.91	8.8	7.6	7.5	2.4	强推
益生股份	26.79	5.8	6.06	4.04	4.6	4.4	6.6	2.5	强推

资料来源：Wind，华创证券预测

注：股价为 2019 年 4 月 30 日收盘价

华创证券研究所

证券分析师：王莺

电话：021-20572510

邮箱：wangying@hcyjs.com

执业编号：S0360515100002

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	94	2.6
总市值(亿元)	12,401.59	2.0
流通市值(亿元)	9,679.01	2.14

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-0.71	61.99	33.67
相对表现	2.95	43.05	30.0



相关研究报告

《【华创农业】第 15 周报：猪价已呈企稳回升迹象，继续推荐生猪养殖》

2019-04-21

《【华创农业科创板系列研究之一】科前生物：猪用市场化疫苗领军企业》

2019-04-22

《【华创农业】第 16 周报：猪价趋势性上涨，美爆发低致病性禽流感》

2019-04-28

目 录

一、2019 年上半年行情回顾.....	7
(一) 农业指数跑赢沪深 300.....	7
(二) 农业配置比重处历史高位，较 2016 年高点尚有差距.....	7
(三) 饲料子板块表现最佳.....	9
二、非瘟疫情持续去产能，猪周期拐点到来.....	9
(一) 猪周期历史回顾.....	9
(二) 非洲猪瘟成养猪业最大 X 因素.....	17
(三) 疫情致行业深度去产能，催化“超级猪周期”.....	45
(四) 猪肉进口增量空间有限，难补供应缺口.....	49
(五) 规模养殖企业有望成本轮周期最大受益者，继续推荐生猪养殖板块.....	51
三、猪肉供给缺口料将大幅提升鸡肉需求，禽链价格或将再创历史新高.....	54
(一) 2018-2019 年祖代更新量回升，2019Q1 父母代鸡苗销量同比增长.....	54
(二) 强制换羽难以掣肘本轮周期.....	57
(三) 猪肉供给缺口有望大幅提升鸡肉需求，禽链价格料将再创历史新高.....	59
(四) 禽链价格有望再创历史新高，继续推荐肉鸡养殖板块.....	60
四、19/20 榨季中国食糖产量料将下降，全球两大主产国产量或此消彼长.....	62
(一) 19/20 榨季我国甘蔗种植面积或将下降，国内糖市料将持续受到外部冲击.....	62
(二) 预计 19/20 榨季全球两大主产国食糖产量此消彼长.....	70
(三) 19/20 榨季糖价上涨空间尚未明朗.....	77
五、风险提示.....	78

图表目录

图表 1	2019 年初至今农业板块与沪深 300 和中小板综走势比较	7
图表 2	2019 年年初至今各行业涨跌幅比较（按申万分类）	7
图表 3	农业行业配置比例对照图	8
图表 4	农业 PE 和 PB 走势图（2010 年至今，周）	8
图表 5	农业股相对中小板估值（2010 年至今，周）	8
图表 6	农业股相对沪深 300 估值（2010 年至今，周）	8
图表 7	2019 年初以来农业子板块涨跌幅对照图	9
图表 8	中国生猪价格波动周期列表	9
图表 9	1995-2018 年我国活猪和仔猪价格走势	10
图表 10	2000-2018 年我国猪粮比走势图	10
图表 11	2000-2018 年我国猪粮比走势图	11
图表 12	过去四轮亏损周期各省份猪粮比月度统计	11
图表 13	2005-2007 亏损周期中猪粮比走势	12
图表 14	2009-2010 亏损周期中猪粮比走势	13
图表 15	2009-2011 年能繁母猪存栏量	13
图表 16	2012-2015 亏损周期中猪粮比与猪价走势	14
图表 17	2006-2007 年全国猪蓝耳疫情分地区统计	15
图表 18	猪蓝耳集中爆发在长江以南水网区	16
图表 19	2009-2010 年全国口蹄疫疫情分地区统计	16
图表 20	疫情推动猪价上涨	17
图表 21	2016-2018 年全球非洲猪瘟疫情图	18
图表 22	非洲猪瘟肆虐东欧及高加索地区	18
图表 23	最近 10 年全球部分地区非洲猪瘟发生情况列表	19
图表 24	非洲猪瘟病毒的稳定性	20
图表 25	非洲猪瘟病毒传播途径	20
图表 26	不同类型非洲猪瘟临床症状存在差异	21
图表 27	常见猪病症状对比	21
图表 28	现有不同类型非洲猪瘟疫苗效果评价	21
图表 29	高致病性猪蓝耳疫苗研制进程	22
图表 30	非洲猪瘟疫苗生命周期	23
图表 31	非洲猪瘟在俄罗斯的疫点数、发病数和死亡数	24
图表 32	巴西总统令 81.798 主要内容	25
图表 33	推出根除计划前巴西非洲猪瘟检样阳性率已大大降低	25

图表 34	巴西根除非洲猪瘟进程三阶段.....	26
图表 35	巴西分地域分区域依次实施非洲猪瘟根除计划.....	26
图表 36	全国非洲猪瘟疫情格局（截止 2019 年 4 月 25 日 24 时）.....	27
图表 37	中国非洲猪瘟各地爆发情况列表.....	28
图表 38	中国非洲猪瘟爆发分地区列表.....	31
图表 39	前期生猪及其产品调运监管规则.....	36
图表 40	部分省份生猪调运政策.....	36
图表 41	全国周度生猪跨省调运量.....	37
图表 42	部分“点对点”生猪产销合作案例.....	37
图表 43	“点对点”调运流向.....	38
图表 44	屠宰企业扩产能条件严苛.....	38
图表 45	新建生猪屠宰厂所需手续和文件.....	39
图表 46	政策调整方向.....	39
图表 47	调运政策放宽.....	40
图表 48	各省份生猪价格变化对照表.....	40
图表 49	产区和销区价格由分化走向收敛.....	42
图表 50	我国非洲猪瘟分区防控示意图.....	43
图表 51	非洲猪瘟防控政策演进和调整过程.....	43
图表 52	能繁母猪存栏量走势图.....	46
图表 53	生猪存栏量走势图.....	46
图表 54	2019 年以来生猪价格走势图.....	47
图表 55	二元母猪和仔猪价格趋势图.....	47
图表 56	猪肉价格走势图.....	48
图表 57	鸡产品价格走势图.....	48
图表 58	生猪养殖周期示意图.....	48
图表 59	我国猪肉消费进口依赖度极低.....	49
图表 60	中国猪肉进口主要来源地.....	49
图表 61	猪价与猪肉进口量趋势对照图.....	49
图表 62	全球主要猪肉出口国家与地区.....	50
图表 63	近三年全球猪肉出口量维持稳定水平.....	50
图表 64	全球主要猪肉出口国 2019 年最大出口空间预测.....	50
图表 65	主要生猪养殖上市公司头均市值.....	51
图表 66	温氏股份 2019 年生猪养殖利润弹性测算.....	52
图表 67	牧原股份 2019 年生猪养殖利润弹性测算.....	52

图表 68	上市生猪养殖企业生产性生物资产对照表.....	52
图表 69	祖代肉种鸡引种及更新走势图.....	54
图表 70	主要种鸡出口国疫病发生情况列表.....	54
图表 71	在产祖代种鸡存栏量走势图.....	55
图表 72	后备祖代种鸡存栏量走势图.....	55
图表 73	2013-2019 年 3 月父母代鸡苗月均销量走势图.....	56
图表 74	2013-2018 年父母代鸡苗月均销量对照表.....	56
图表 75	祖代种鸡引种量与父母代种鸡销量对照表.....	56
图表 76	2009-2018 年祖代白羽肉种鸡产能利用情况.....	57
图表 77	烟台鸡苗价格走势图.....	58
图表 78	辽宁省监测父母代种鸡换羽占比走势图.....	58
图表 79	2018 年-2019 年 3 月祖代种鸡累计强制换羽量对照图.....	58
图表 80	2000-2018 年活猪与活鸡价格对照图.....	59
图表 81	1997-2019E 祖代肉种鸡更新量走势图.....	59
图表 82	2005-2018 年肉类产量对照表.....	60
图表 83	2005-2018 年肉类产量对照表.....	60
图表 84	2011 年白羽肉鸡企业盈利高点年化市盈率走势图.....	61
图表 85	2016 年白羽肉鸡企业盈利高点年化市盈率走势图.....	61
图表 86	2019 年白羽肉鸡盈利高点 PE 对照表.....	61
图表 87	94/95 榨季-18/19 榨季中国食糖产量走势图.....	62
图表 88	2000-2019 年我国柳州糖价走势图.....	63
图表 89	中国白糖价格波动周期列表.....	63
图表 90	00/01 榨季-18/19 榨季中国糖料播种面积走势图.....	64
图表 91	00/01 榨季-18/19 榨季中国食糖产量走势图.....	64
图表 92	全国食糖月度产量表.....	64
图表 93	食糖产量与自然灾害的关系列表.....	65
图表 94	2001-2018 年广西甘蔗收购价和联动价走势图.....	66
图表 95	2004-2018 年中国甘蔗种植成本收益表.....	66
图表 96	18/19 榨季中国甘蔗、木薯、桉树种植利润对照表.....	66
图表 97	1997-2018 年食糖产量和消费量缺口.....	67
图表 98	1997-2018 年我国食糖进口量及其占产量走势图.....	68
图表 99	2018 年我国食糖主要进口国贸易数量及占比.....	68
图表 100	巴西糖配额内进口估算价与国产糖价差.....	69
图表 101	巴西糖配额外进口估算价与国产糖价差.....	69

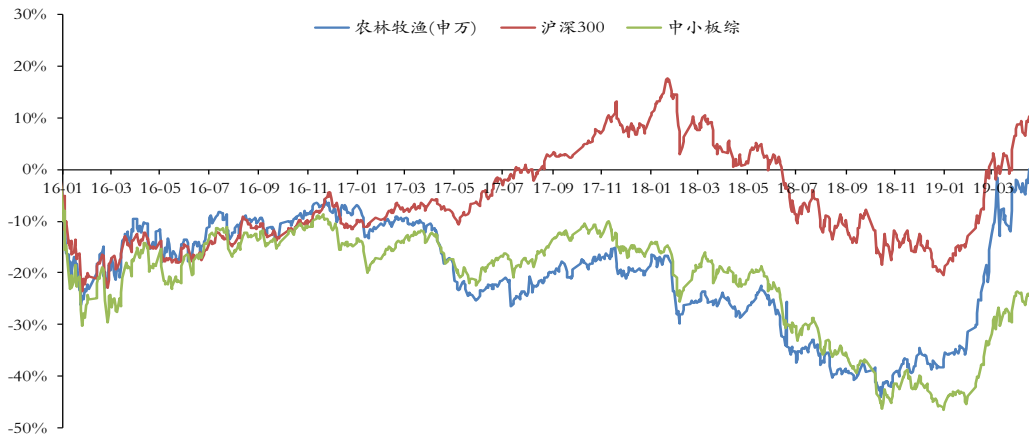
图表 102	泰国糖配额内进口估算价与国产糖价差	69
图表 103	泰国糖配额内进口估算价与国产糖价差	69
图表 104	01/02 榨季至今国家收储、抛储量对照图	70
图表 105	全球食糖主产国产量对照图	71
图表 106	1997-2018 年印度食糖产量和消费量缺口	71
图表 107	2007-2019E 年各主要食糖生产国净出口	72
图表 108	印度主要产糖邦种植面积	72
图表 109	90/91-18/19 榨季印度甘蔗播种面积	73
图表 110	89/90-18/19E 榨季印度食糖产量	73
图表 111	印度政府定价 FRP	74
图表 112	印度政府定价政策对食糖产业影响示意图	74
图表 113	79/80-18/19 榨季巴西甘蔗种植面积	75
图表 114	90/91-17/18 榨季巴西甘蔗产量	75
图表 115	90/91-18/19E 巴西糖产量	76
图表 116	03/04-17/18 榨季巴西中南部甘蔗糖醇比	76
图表 117	15/16-18/19 榨季巴西食糖月度产量	77

一、2019 年上半年行情回顾

(一) 农业指数跑赢沪深 300

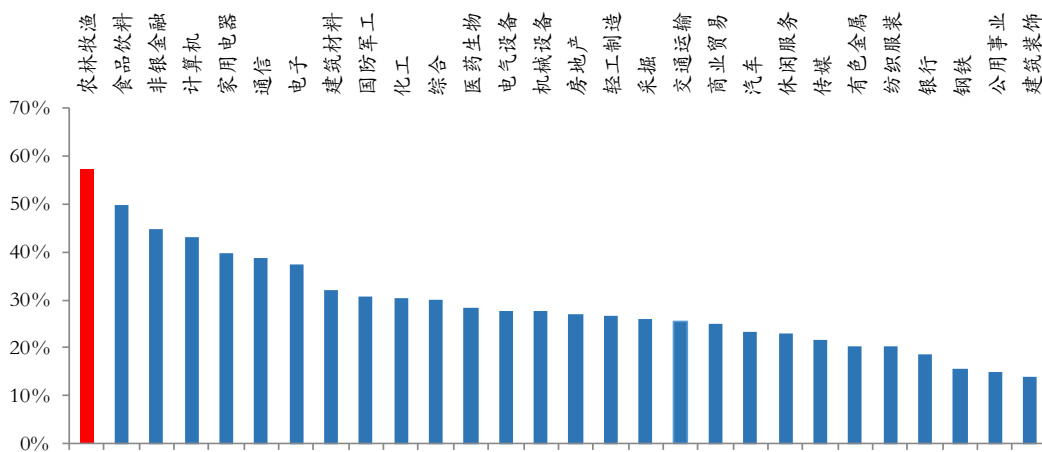
2019 年初至 4 月 26 日，农林牧渔（申万）指数上涨 57.28%，沪深 300 指数上涨 29.18%，中小板指数上涨 30.55%，农林牧渔在申万 28 个子行业中涨幅排名第 1 位。

图表 1 2019 年初至今农业板块与沪深 300 和中小板综走势比较



资料来源：Wind，华创证券

图表 2 2019 年年初至今各行业涨跌幅比较（按申万分类）



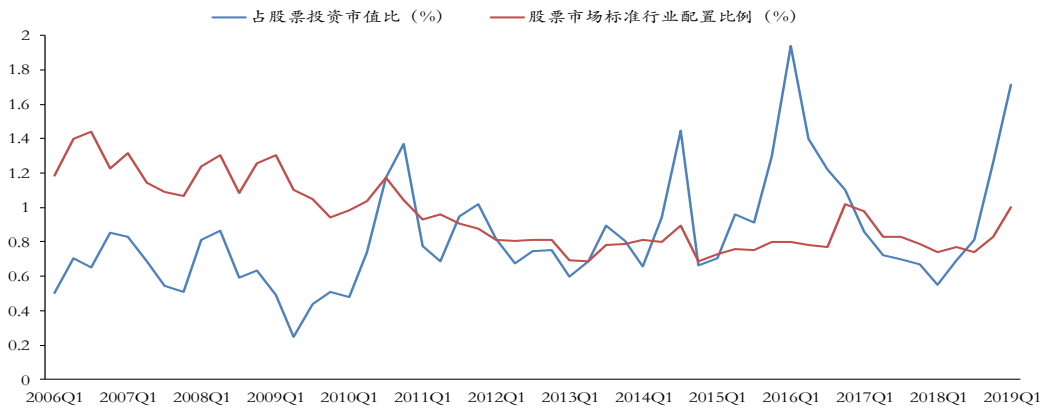
资料来源：Wind，华创证券

(二) 农业配置比重处历史高位，较 2016 年高点尚有差距

2006 年以来，农业行业占股票投资市值比重的均值为 0.83%；截至 2019 年 1 季末，农业行业占股票投资市值的比重升至 1.71%，环比增加 0.45 个百分点，同比增加 1.16 个百分点，超出均值 0.88 个百分点，较 2016 年高点尚有差距。

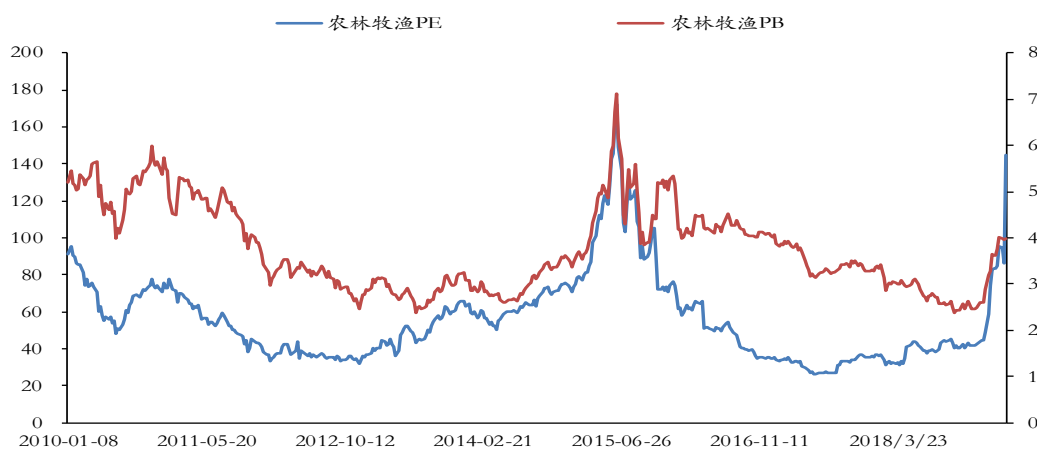
2019 年 4 月 26 日农业板块绝对 PE 和绝对 PB 分别为 145.10 倍和 3.99 倍，而 2010 年至今农业板块绝对 PE 和绝对 PB 的历史均值分别为 55.90 倍和 3.76 倍；农业板块相对中小板 PE 和 PB 分别为 3.64 倍和 1.44 倍，历史均值分别为 1.36 倍和 0.99 倍；农业板块相对沪深 300PE 和 PB 分别为 11.43 倍和 2.66 倍，历史均值分别为 4.50 倍和 2.17 倍。农业板块无论是绝对估值，还是相对估值，均已处于历史高位。

图表 3 农业行业配置比例对照图



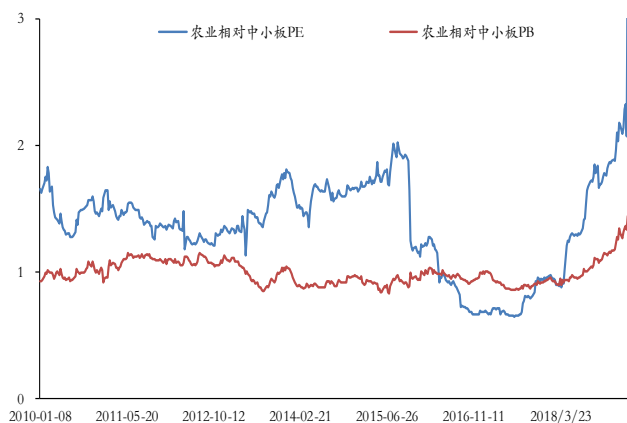
资料来源: Wind, 华创证券

图表 4 农业 PE 和 PB 走势图 (2010 年至今, 周)



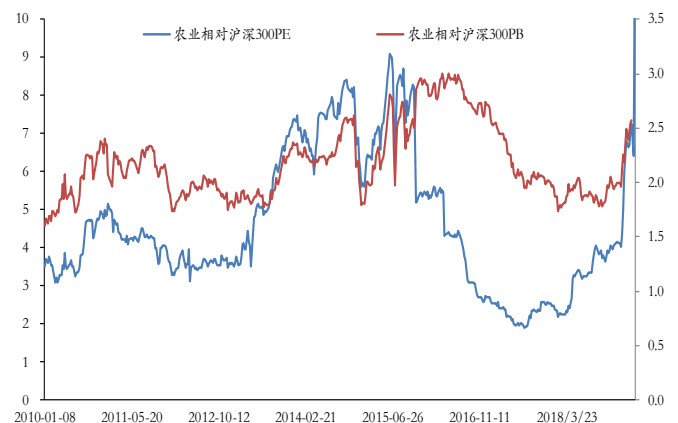
资料来源: Wind, 华创证券

图表 5 农业股相对中小板估值 (2010 年至今, 周)



资料来源: Wind, 华创证券

图表 6 农业股相对沪深 300 估值 (2010 年至今, 周)

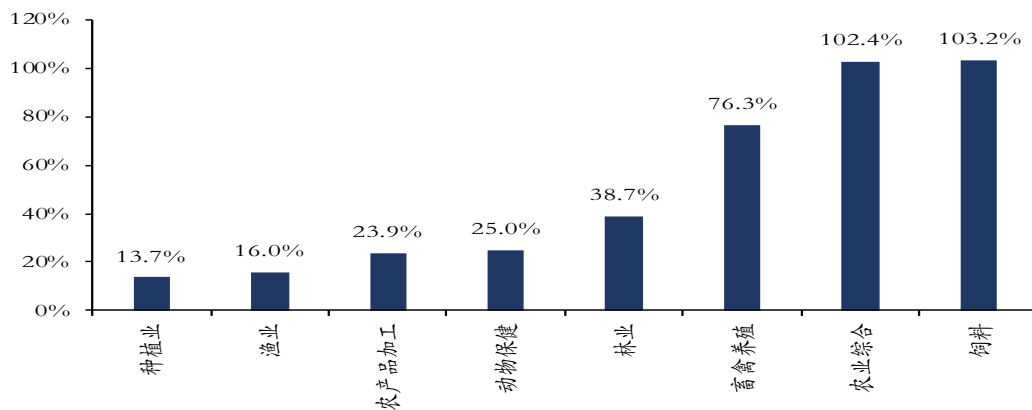


资料来源: Wind, 华创证券

（三）饲料子板块表现最佳

2019 年初至 4 月 26 日，农业各子板块涨幅从低到高依次为种植业（13.7%）、渔业（16.0%）、农产品加工（23.9%）、动物保健（25.0%）、林业（38.7%）、畜禽养殖（76.3%）、农业综合（102.4%）、饲料（103.2%），以饲料板块表现最佳。饲料板块表现抢眼的原因在于，正邦科技、天邦股份、唐人神、傲农生物、天康生物、金新农、大北农、新希望均被归入申万饲料板块，而未归入畜禽养殖，上涨核心逻辑源于公司有望充分受益猪价大涨。

图表 7 2019 年初以来农业子板块涨跌幅对照图



资料来源：Wind，华创证券

二、非瘟疫情持续去产能，猪周期拐点到来

（一）猪周期历史回顾

1、猪价波动周期 3-5 年

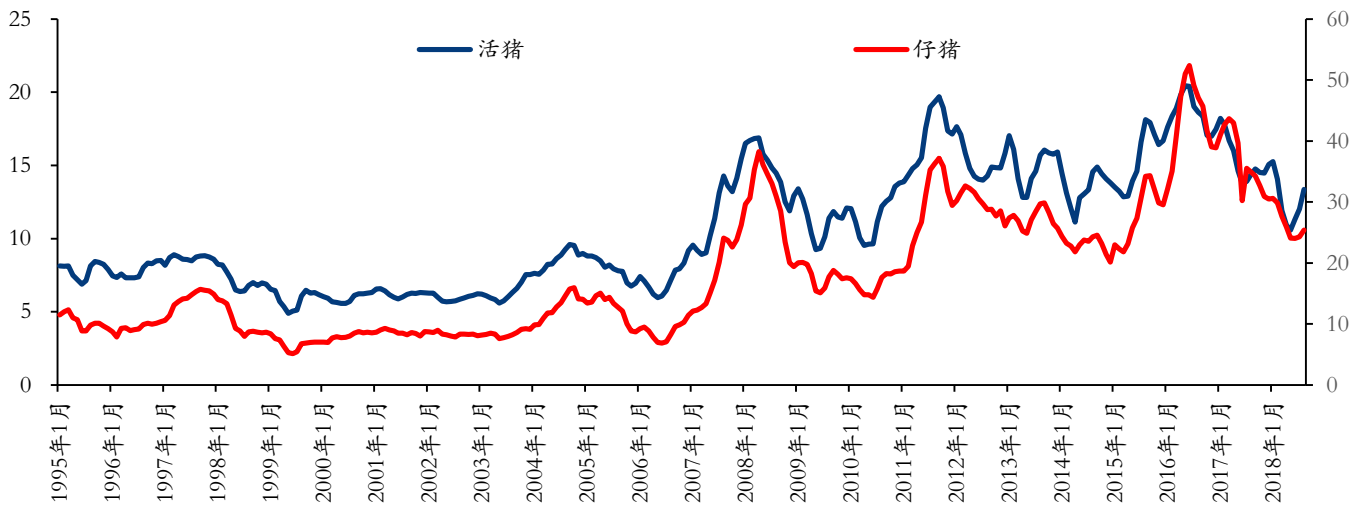
1995-2019 年我国生猪价格经历了 6 轮完整周期，最短 36 个月，最长 57 个月，猪价波动周期 3-5 年。最大一波上涨出现在 06 年 5 月至 08 年 4 月，这是蓝耳病爆发和玉米价格攀升共同作用的结果；第 6 轮周期从 2014 年 4 月至 2019 年 1 月份，上涨周期是 2014 年 5 月-2016 年 5 月，下降周期是 2016 年 6 月-2019 年 1 月。目前猪价已开始反转上升，我们认为新一轮上涨周期已经开启。

图表 8 中国生猪价格波动周期列表

	完整周期	上升阶段	下降阶段	完整周期	上升周期	下降周期	严重疫病	生猪价格（元/公斤）		
								最高点	最低点	最大涨幅
周期一	1995/6-1999/5	1995/6-1997/10	1997/10-1999/5	47 个月	28 个月	19 个月		8.83	6.88	28.3%
周期二	1999/5-2003/5	1999/5-2001/12	2001/2-2003/5	48 个月	21 个月	27 个月		6.57	4.89	34.4%
周期三	2003/5-2006/5	2003/5-2004/9	2004/9-2006/5	36 个月	16 个月	20 个月	非典	9.66	5.78	67.1%
周期四	2006/5-2010/4	2006/5-2008/4	2008/4-2010/4	47 个月	23 个月	24 个月	蓝耳病	16.87	5.96	183.1%
周期五	2010/4-2014/4	2010/4-2011/9	2011/9-2014/4	48 个月	17 个月	21 个月	口蹄疫	19.68	9.53	106.5%
周期六	2014/4-2019/1	2014/4-2016/5	2016/5-2019/1	57 个月	25 个月	32 个月	非洲猪瘟	20.45	10.57	93.5%

资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

图表 9 1995-2018 年我国活猪和仔猪价格走势

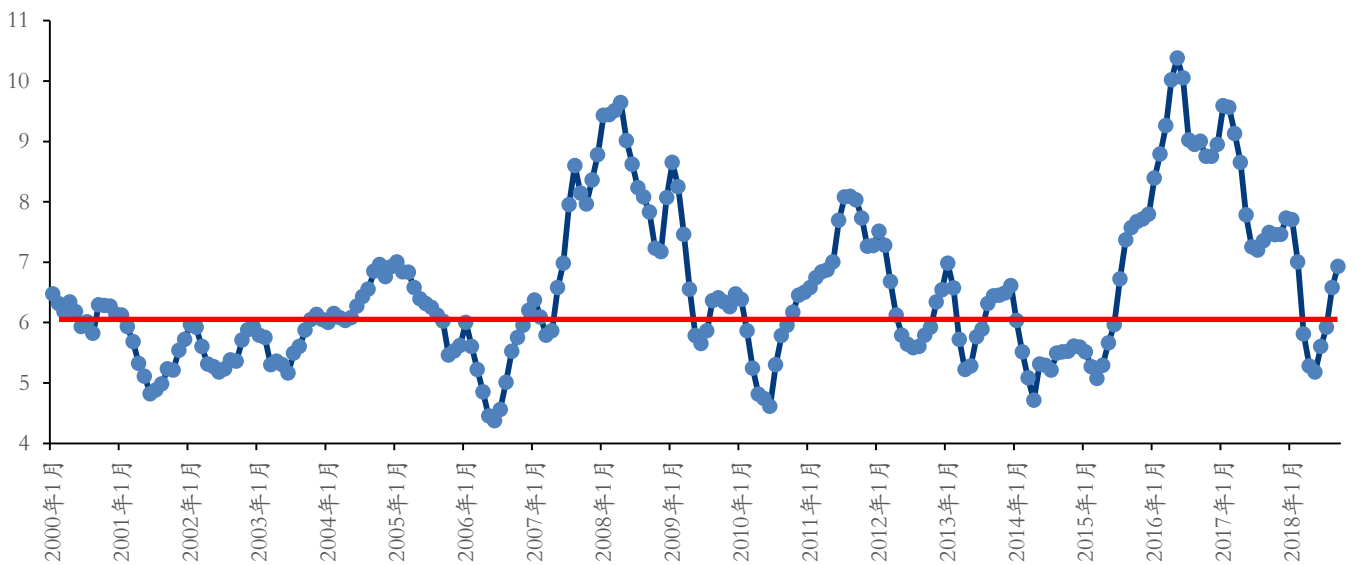


资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

2、亏损期持续时长深受疫情影响

根据 2009 年发布的《防止生猪价格过度下跌调控预案（暂行）》和 2012 年发布的《缓解生猪市场价格周期性波动调控预案》，我国生猪生产达到盈亏平衡点的猪粮比价约为 6:1。根据 2015 年发改委、财政部、农业部、商务部联合对外发布重新修订的《缓解生猪市场价格周期性波动调控预案》（国家发展改革委 2015 年第 24 号公告），全国平均生猪生产盈亏平衡点对应的猪粮比合理区间为 5.5:1-5.8:1。回顾 2015 年 6 月之前的四轮亏损周期，其最大差异性在于：受疫情影响较大的两轮亏损周期的持续时长（2005 年 10 月-2007 年 4 月、共 15 个月、猪蓝耳病；2009 年 5 月-2010 年 9 月、共 15 个月、口蹄疫）远小于无重大影响的两轮亏损周期（2001 年 2 月-2009 年 9 月、共 32 个月；2012 年 5 月-2015 年 6 月、共 28 个月）。

图表 10 2000-2018 年我国猪粮比走势图



资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

图表 11 2000-2018 年我国猪粮比走势图

亏损周期	猪粮比低于 5	猪粮比低于 5.5	猪粮比低于 6	最低猪粮比
2001 年 2 月-2003 年 9 月	3 个月	18 个月	32 个月	4.82
2005 年 10 月-2007 年 4 月	4 个月	7 个月	15 个月	4.37
2009 年 5 月-2010 年 9 月	3 个月	5 个月	15 个月	4.61
2012 年 5 月-2015 年 6 月	1 个月	11 个月	28 个月	4.71
2018 年 3 月至今	N.A.	2 个月	5 个月	5.18

资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

3、地区间亏损程度差异大

在过去四轮亏损区间中，亏损范围和持续时间呈现出因地域和养殖结构不同的差异。为了便于进行评估，我们以当期亏损区间内猪粮比低于 6 持续的月份数占亏损区间总月份数的比例大于 80% 定义为严格亏损。

- ① 在 2001 年 2 月至 2003 年 9 月这轮亏损周期中，全国范围内呈现出亏损持续时间长、覆盖范围广的特点。在总计 32 个月区间内，其中猪粮比低于 6 超过 28 个月的省份就多达 15 个。其中湖北、江苏、江西、湖南、广东、四川、云南、贵州等更是亏损月份达到 32 个月，即每个月份都处在亏损状态。而东北地区、京津地区普遍亏损月份数不过半。
- ② 在 2005 年 10 月至 2007 年 4 月这轮亏损周期中，相较于上轮亏损周期，严格亏损的省份大幅减少，亏损持续月份超过 15 个月的省份包括江苏、福建、江西、湖南、广西、广东、四川、重庆、云南等 9 个省份。此外，周期内猪粮比低点普遍较上轮周期更低。
- ③ 在 2009 年 5 月至 2010 年 9 月这轮亏损周期中，严格亏损省份进一步缩减，亏损持续月份超过 14 个月的省份只有江苏、湖南、广西、广东、四川、云南和贵州 7 个。
- ④ 在 2012 年 5 月至 2015 年 6 月这轮亏损周期中，亏损持续月份超过 30 个月的省份包括江苏、上海、福建、江西、湖南、广西、广东、重庆 8 省。

图表 12 过去四轮亏损周期各省份猪粮比月度统计

地区	省份	2001 年 2 月-2003 年 9 月		2005 年 10 月-2007 年 4 月		2009 年 5 月-2010 年 9 月		2012 年 5 月-2015 年 6 月	
		猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比
东北 地区	黑龙江	9	5.45	7	4.58	4	5.33	15	5.02
	吉林	9	5.43	9	4.64	5	5.39	18	4.82
	辽宁	18	2.67	12	4.48	5	5.13	27	4.64
	内蒙古	8	5.74	5	5.53	4	5.35	15	5.42
京津 (环)	北京	6	4.52	11	4.56	4	5.13	20	5.03
	天津	15	5	11	4.12	4	5.22	18	4.93
	河北	24	4.96	10	4.26	4	5.17	21	4.96
	山东	28	4.55	15	4.14	7	5.02	24	4.74
华中 地区	河南	28	4.54	10	4.27	5	4.96	24	4.59
	湖北	32	3.43	15	3.89	10	4.38	30	4.3
华东	安徽	30	4.44	13	3.99	9	4.67	28	4.45

地区	省份	2001 年 2 月-2003 年 9 月		2005 年 10 月-2007 年 4 月		2009 年 5 月-2010 年 9 月		2012 年 5 月-2015 年 6 月	
		猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比	猪粮比<6 月份数	最低猪粮比
地区	江苏	32	3.71	18	3.59	15	4.32	33	4.27
	上海	22	5.29	13	4.57	9	4.78	31	4.34
	浙江	31	4.34	14	4.28	11	4.72	30	4.35
	福建	31	4.09	16	4.37	13	4.56	35	4.22
	江西	32	4.36	16	4.08	11	4.51	36	4.03
华南地区	湖南	32	3.03	17	4.05	15	4.34	37	4.07
	广西	31	2.38	19	3.84	17	3.91	38	3.98
	广东	32	4.89	18	4.66	17	4.53	32	4.47
西南地区	四川	32	4.07	19	3.91	15	3.9	30	4.77
	重庆	31	4.15	19	3.66	13	3.8	31	4.38
	云南	32	3.89	19	4.17	17	3.94	27	5.03
	贵州	32	4.23	15	4.55	15	4.11	26	5.05
西北	山西	19	5.07	11	4.45	5	4.89	17	5.08
	陕西	23	3.1	12	4.1	6	4.61	20	4.86

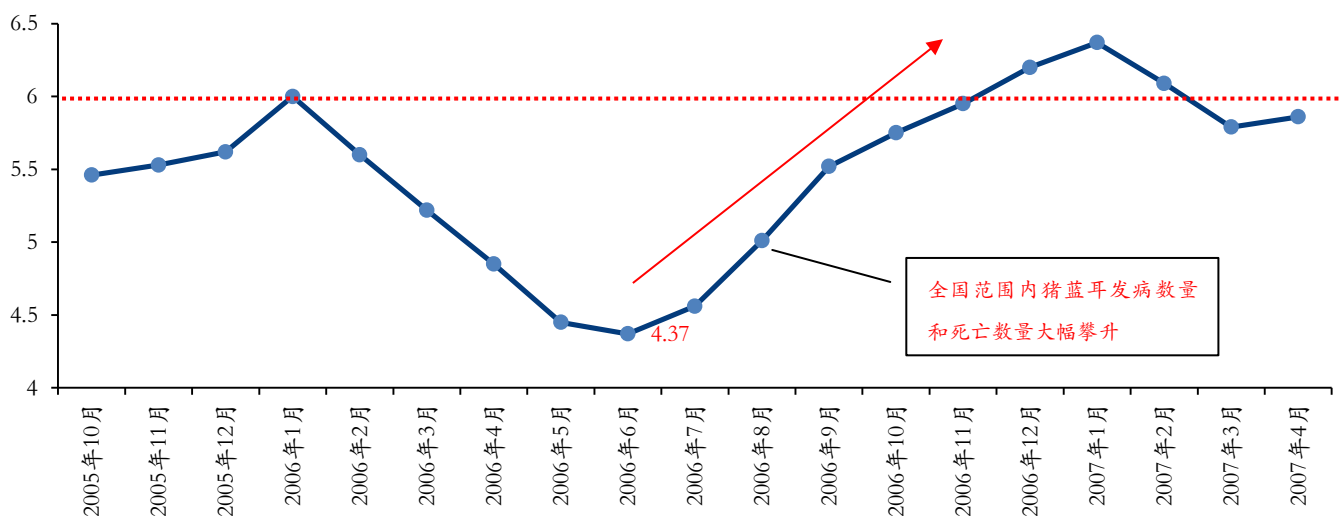
资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

4、亏损周期中嵌套小周期

①2005 年 10 月-2007 年 4 月亏损周期

猪粮比持续运行在 6 以下，在 2006 年 6 月份探底至 4.37，猪价则提前一个月在 2016 年 5 月份探底至 5.96 元/公斤。2006 年 6 月份开始，我国南方部分省市开始爆发高致病性猪蓝耳病，同年 8 月，该病在全国范围内发病数和死亡数均大幅增加，加快了生猪养殖行业的去产能过程，供给端状况明显改善，供需格局的改变导致猪价开始上涨，至当年年底行业基本走出亏损局面。

图表 13 2005-2007 亏损周期中猪粮比走势



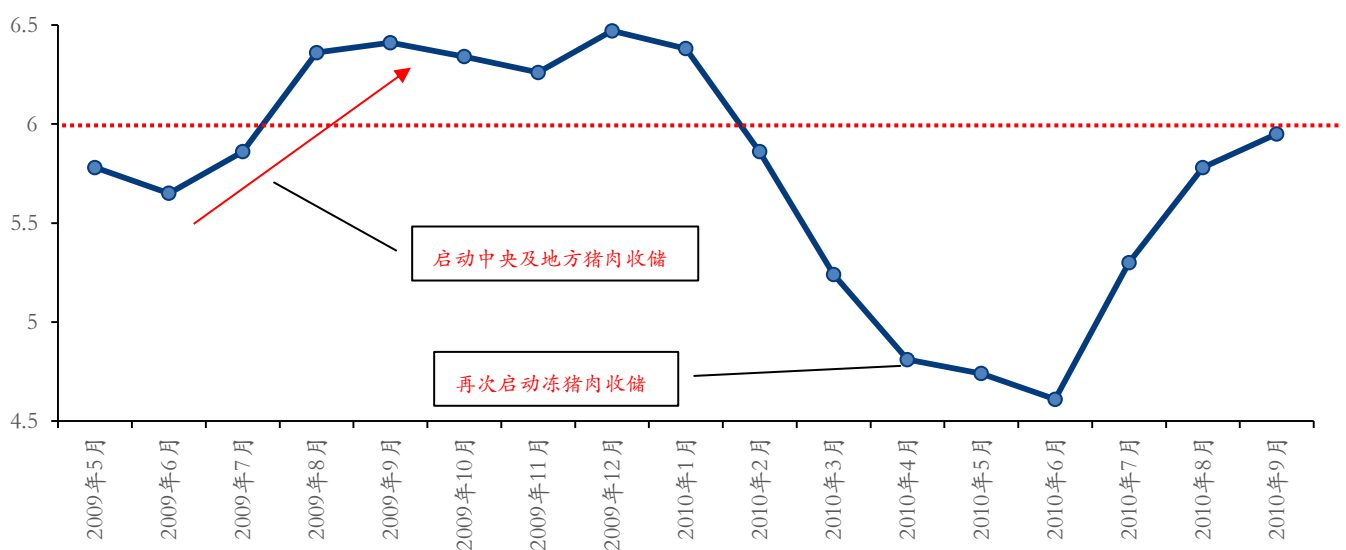
资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

本轮亏损周期的最主要特点就是行业先有持续半年以上的亏损，然后迎来严重的疫情，使得整个行业的产能去化非常彻底，因此随后的猪价上涨幅度也创下了 183.1% 的历史最高纪录。

②2009 年 5 月-2010 年 9 月亏损周期

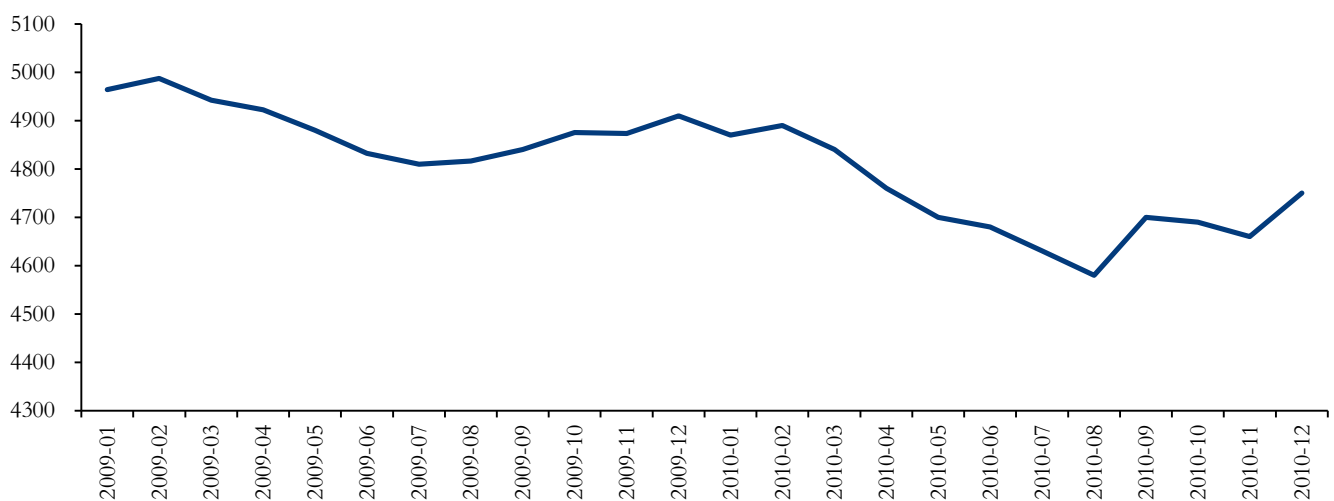
猪粮比在 2009 年 5 月跌破 6 至 5.78，进入本轮亏损周期，并在 6 月份初次探底至 5.65，从而触发 2009 年 1 季度发改委、农业部、财政部、商务部、国家工商总局、国家质检总局等 6 部委联合印发的《防止生猪价格过度下跌调控预案（暂行）》盈亏平衡预警点，启动中央和地方猪肉收储，对猪价形成有效刺激，叠加季节性因素，猪价进入短暂上行期。但是由于 2009 年初行业母猪产能十分充足，进入 2010 年后生猪供应充足，叠加季节性因素猪价再次迎来数月的持续下跌，国家发改委也于 4 月初再次启动冻猪肉收储，加上前期行情低迷以及口蹄疫疫情带来的行业产能去化，供需两端格局出现明显改善，猪价重回上行周期，当年 10 月份行业基本走出亏损局面。

图表 14 2009-2010 亏损周期中猪粮比走势



资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

图表 15 2009-2011 年能繁母猪存栏量



资料来源：Wind，华创证券

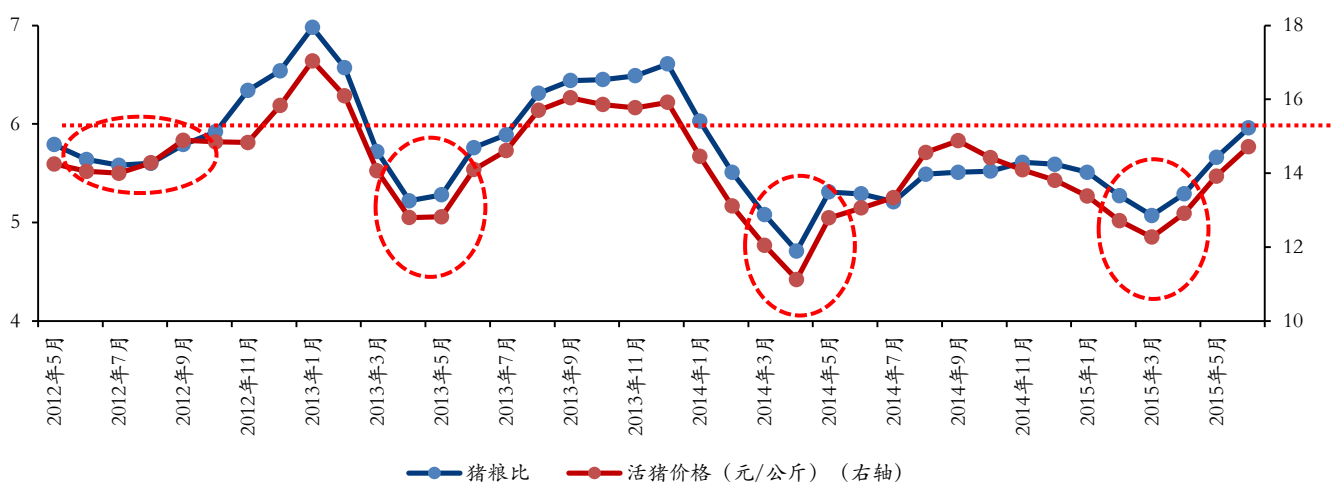
本轮亏损周期的最大特点是密集的政策调控影响，中央连续推出的冻肉收储行为一定程度上影响了短期价格波动和

预期，因此亏损期间内行业有较大一段时间内走出亏损线，但长期来看最终促使周期反转的驱动因素仍是供需局面的逆转。

③2012 年 5 月至 2015 年 6 月亏损周期

本轮亏损周期在过去三轮亏损周期中持续时间最长。在该区间内，猪价和猪粮比均完成 4 次探底，区间猪价振幅高达 53%。得益于 2011 年生猪价格达到历史高点及养殖行情的持续向好，吸引不少养殖户增加饲养规模，因而导致 2012 年生猪供应持续增加，猪价一路走低，于当年 5 月份触发盈亏平衡预警点，根据发改委、农业部等 6 部委 5 月份联合发布的《缓解生猪市场价格周期性波动调控预案》，再次启动了冻猪肉收储调节猪价。2014 年全年行业持续大规模亏损，加速了母猪的淘汰，行业产能去化加速，加上 2015 年全国范围内的环保整治力度趋严带来的部分养殖产能淘汰，使得供需格局发生根本性逆转，猪价在 2015 年 3 月份最后一次探底后一路上行，至当年下半年行业走出亏损区间。

图表 16 2012-2015 亏损周期中猪粮比与猪价走势



资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

本轮亏损周期并无严重疫情发生，加上养殖规模化程度的不断提升带来的行业承受能力提升，导致产能去化过程相对漫长，因此行业亏损期也空前拉长，最终全国范围内的环保整治带来的大量猪场清退行为成为行业产能去化的重要催化剂，加速了行业走出亏损期。

5、重大疫情成“猪周期”最大外部催化因素

疫情对于生猪行业长期性的影响主要体现在母猪产能的实质性去化，导致商品猪的供应减少，从而导致消费端猪肉产品供应量减少，供需局面得以改善或者逆转，猪价进入上行通道。

纵观过去的最近两轮猪周期（2006/5-2010/4，以及 2010/4-2014/4），每次周期上行阶段，都有重大疫情的作用和催化。2006 年夏季爆发的高致病性猪蓝耳病疫情以及 2009 年爆发的口蹄疫疫情，均加速了整个生猪养殖行业的产能去化过程，供需局面得以改善，猪价也在随后打开上涨空间。

①猪蓝耳病

猪蓝耳病又名“猪繁殖与呼吸综合征”，是一种高度接触性传染病，呈地方流行性。猪蓝耳病毒只感染猪，各种品种、不同年龄和用途的猪均可感染，但以妊娠母猪和 1 月龄以内的仔猪最易感。2006 年至 2007 年，高致病性猪蓝耳病先后在全国多达 27 个省份爆发。回溯疫情，我们发现畜牧业年鉴中统计数据与农业农村部统计数据（兽医公报）存在明显差异，以兽医公告数据为例，其中 2006 年全国共爆发 443 起疫情，114,018 头猪发病，31,560 头死亡，并导

致 4,001 头被扑杀；2007 年全国共爆发 341 起疫情，96,968 头发病，27,374 头死亡，并导致 30,238 头被扑杀。

图表 17 2006-2007 年全国猪蓝耳疫情分地区统计

地区	省份	2006 年				2007 年			
		起数	发病数	死亡数	扑杀数	起数	发病数	死亡数	扑杀数
东北地区	辽宁								
	内蒙古								
京津(环)	北京	1	9	1		1	41	5	36
	天津					2	153	13	208
	河北	12	988	154					
	山东	8	498	78		1	272	138	
华中地区	河南	13	340	160	3	4	15	4	
	湖北	44	22071	8704	3168	5	833	78	
华东地区	安徽	20	546	110	32	2	64	18	
	江苏	14	28930	7311		40	24471	4366	15355
	上海	12	1051	705		4	131	16	
	浙江	89	26362	7047		6	774	256	
	福建	12	211	84	8	5	286	198	
	江西	59	16108	4172	282	34	1069	248	
华南地区	湖南	31	3802	1390	1	5	25	1	
	广西	28	330	61	5	34	6915	2872	2464
	广东	65	8696	619	199	22	5169	2545	567
	海南	1	2			41	10398	1737	473
西南地区	四川					63	7002	1011	602
	重庆	16	672	107		3	253	160	45
	云南	1	6			5	154	78	37
	贵州	1	1			27	17001	4872	1175
西北	山西	3	2378	760	288				
	陕西	2	555	35	15	7	2549	455	1530
	甘肃	1	6	5					
	宁夏	9	446	55		4	8288	1982	1592
	新疆	1	10	2		2	472	246	

资料来源：兽医公报，华创证券

而根据畜牧业年鉴中披露，其中 2007 年全国共有 26 个省份出现 1042 个疫点，31.3 万头猪发病，8.3 万头死亡，并导致 23.9 万头被扑杀。虽然年鉴中未披露 2006 年具体数字，但提到 2007 年疫情发病数和死亡数均同比下降 90% 以上，因此可以判断，2006 年-2007 年全国共有 300 万头以上的生猪发病，近百万头猪死亡，被扑杀的数量也应该在 200 万头以上。

总的来看，疫情较为严重的省份包括四川、湖南、湖北、安徽、江西、广西、广东、浙江、江苏等省份，从区位上看，主要以长江以南地区为主。高致病性猪蓝耳病的爆发给国内养殖业带来沉重打击，主要疫情省份生猪出栏量均

出现明显下滑，行业加速去产能，供需格局改变，开始周期向上。

图表 18 猪蓝耳集中爆发在长江以南水网区



资料来源：兽医公报，华创证券

②口蹄疫

口蹄疫是由口蹄疫病毒（FMDV）引起的一种急性、热性、高度接触性和可快速远距离传播的动物疫病，侵染对象主要是猪、牛、羊等主要畜种及其它家养和野生偶蹄动物，易感动物多达 70 余种。该病入侵途径主要是消化道，也可经呼吸道传染。根据农业农村部兽医公报披露数据，2009 年，全国先后 11 个省份爆发 16 起口蹄疫疫情，发病牲畜数量 813 头（只），死亡 16 头（只），导致被扑杀 5,262 头（只）；2010 年，全国先后 10 各省份爆发 17 起口蹄疫疫情，发病牲畜数量更是跃升至 3,941 头（只），死亡 123 头（只），导致被扑杀 12,018 头（只）。

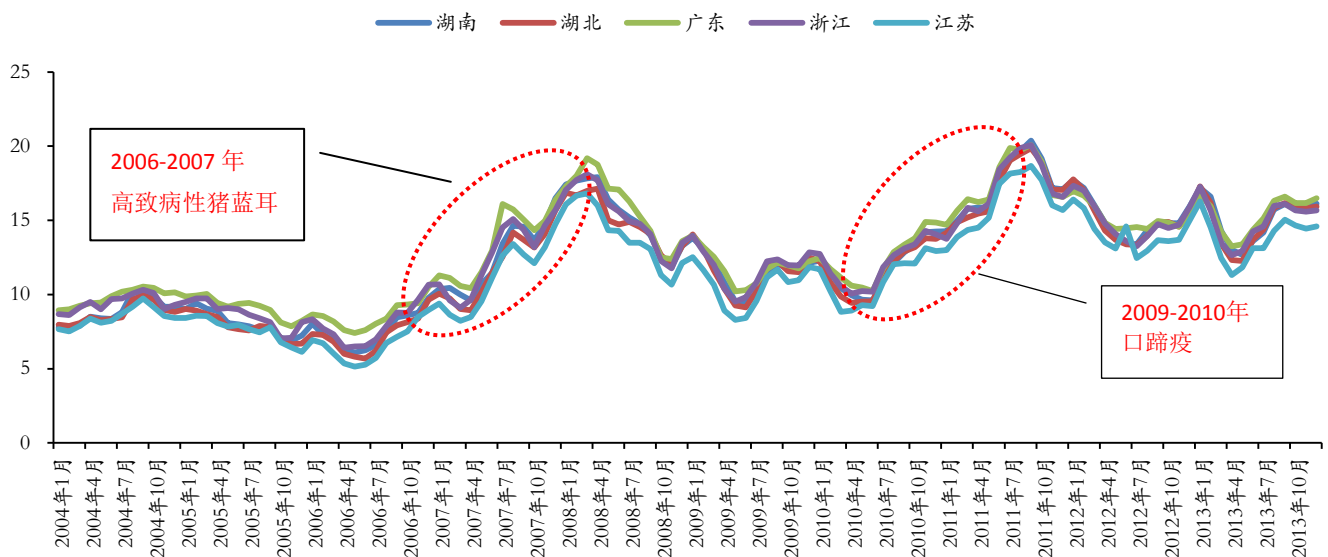
图表 19 2009-2010 年全国口蹄疫疫情分地区统计

地区	省份	2009 年				2010 年			
		起数	发病数	死亡数	扑杀数	起数	发病数	死亡数	扑杀数
东北地区	内蒙古	1	20		1121				
	北京					1	23		575
京津（环）	山东	1	33		29				
	湖北	1	58	5	289				
华东地区	江苏	1	17		413				
	上海	1	41		440				
	江西					1	223		3479
华南地区	湖南	1	110	2	168				

地区	省份	2009 年				2010 年			
		起数	发病数	死亡数	扑杀数	起数	发病数	死亡数	扑杀数
	广西	2	13		854				
	广东					2	1543		1946
西南地区	四川	1	11		36				
	贵州	2	111		168	1	72	2	112
	西藏					1	12		701
西北	山西					1	18	98	
	陕西	1	15	9	48				
	甘肃					4	979	7	1715
	宁夏					1	152	1	777
	青海					1	15		153
	新疆	4	384		1696	4	904	15	2560

资料来源：兽医公报，华创证券

图表 20 疫情推动猪价上涨



资料来源：中国畜牧业信息网，华创证券

(二) 非洲猪瘟成养猪业最大 X 因素

去年 8 月爆发的非洲猪瘟疫情已成为本轮周期最大变数，截止到 2019 年 4 月 26 日，全国共 28 个省份已爆发 116 起非洲猪瘟疫情。考虑到该疫病在全球范围内的传播和防控历程，加之国内生猪养殖的水平，我们预计彻底控制非洲猪瘟仍需要时间，产能去化程度或将突破 06 年高致病性猪蓝耳疫情带来的影响，非洲猪瘟疫情料将助推我国生猪养殖行业迎来空前的超级猪周期。

1、非洲猪瘟传播范围广泛

①发源非洲传至全球

我们还还原了非洲猪瘟历史流行与传播路径：

1921 年，非洲的肯尼亚首次确认非洲猪瘟疫情，随后在非洲流行；

1957 年，通过被感染的猪肉从安哥拉传入欧洲的葡萄牙，实现首次跨洲传播，并在其后流行于亚平宁半岛、撒丁岛及其它欧陆国家；

1971 年，从欧洲传至拉丁美洲，在巴西、古巴等国流行；

2007 年，首次传播至欧亚接壤的格鲁吉亚，随后传入亚美尼亚、阿塞拜疆和俄罗斯，并在高加索地区定殖；

2012 年，传入乌克兰；

2013 年，传入白俄罗斯；

2014 年，传入欧盟的立陶宛、波兰、爱沙尼亚和拉脱维亚；

2016 年，传入摩尔多瓦；

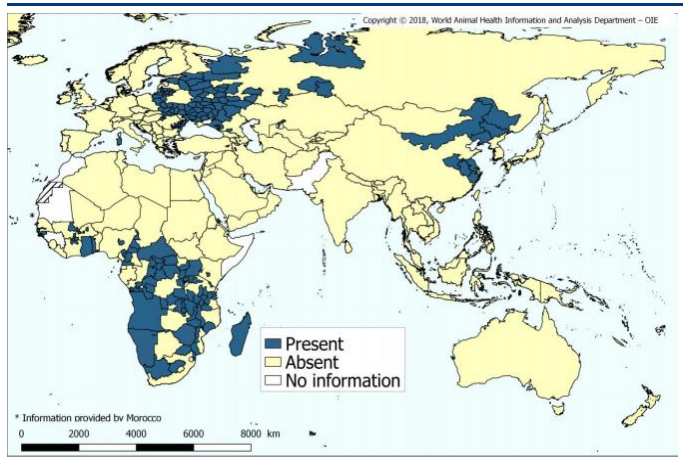
2017 年，传入捷克、罗马尼亚；

2018 年，传入匈牙利和保加利亚，继 1985 年后再次传入比利时；

至今非洲猪瘟疫情仍在东欧各国及俄罗斯肆虐，而且，据统计自该病发现以来，共有近 60 个国家报道发生过疫情。

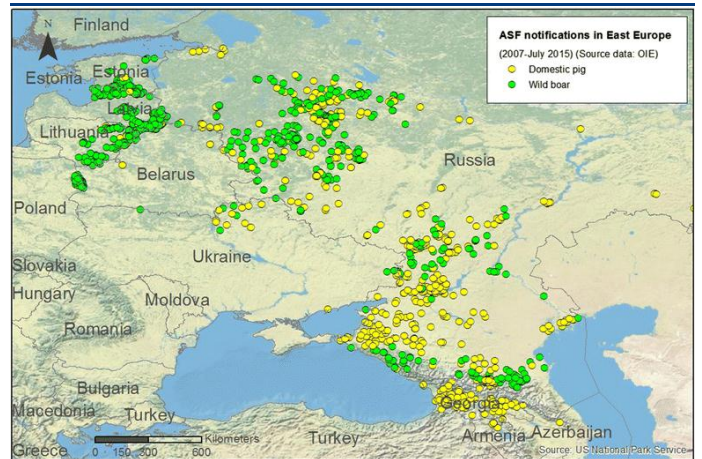
2018 年 8 月初，传入我国辽宁省。2019 年，传入越南、蒙古等亚洲国家。

图表 21 2016-2018 年全球非洲猪瘟疫情图



资料来源：OIE，华创证券

图表 22 非洲猪瘟肆虐东欧及高加索地区



资料来源：US National Park Service，华创证券

②持续期长且难以控制

以欧洲为例，2009-2018 年这十年期间，疫情先后传入乌克兰、白俄罗斯、波兰、立陶宛、拉脱维亚、爱沙尼亚、摩尔多瓦、捷克、罗马尼亚、匈牙利、保加利亚、比利时等 12 个国家，除了白俄罗斯、乌克兰两国外，其余 10 国自疫情传入后，每年都会持续发生新的疫情，俄罗斯更是从 2007 年首发以来，一直持续至今，而且难见控制之势。

图表 23 最近 10 年全球部分地区非洲猪瘟发生情况列表

洲	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
欧洲	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	意大利	
	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯	俄罗斯
				乌克兰		乌克兰	乌克兰	乌克兰	乌克兰	乌克兰	乌克兰
					白俄罗斯						
						波兰	波兰	波兰	波兰	波兰	波兰
						立陶宛	立陶宛	立陶宛	立陶宛	立陶宛	
						拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚	拉脱维亚
						爱沙尼亚	爱沙尼亚	爱沙尼亚	爱沙尼亚	爱沙尼亚	
								摩尔多瓦	摩尔多瓦	摩尔多瓦	
									捷克	捷克	
									罗马尼亚	罗马尼亚	罗马尼亚
										匈牙利	匈牙利
									保加利亚	保加利亚	
									比利时	比利时	
欧亚接壤		亚美尼亚	亚美尼亚								
亚洲										中国	中国
											越南
											蒙古

资料来源：OIE，华创证券

2、疫情易扩散且难根除

①病原学分析

非洲猪瘟病毒（ASFV）是目前非洲猪瘟病毒科唯一被认可的成员，其从形态结构上看，是一种大型胞质内复制的病毒，由内而外依次由核质体（包含病毒基因组、酶、DNA 结合蛋白等）、核衣壳（壳粒）、病毒内外层囊膜等组成。

从基因组结构上看，非洲猪瘟病毒基因组是一线性双股 DNA 分子，不同毒株的基因组长度并不一致，结构上则包括中央可变区、左侧可变区和右侧可变区。其中包括的每个多基因家族都可发生缺失、增加、分化等变异，这在不同毒株之间差异很大，与病毒抗原变异、逃避宿主防御系统等机制有关。非洲猪瘟病毒编码的蛋白估计有 160 多种，但目前已知功能仅 50 多种，绝大多数蛋白的功能仍然未知。

从病毒复制过程上看，非洲猪瘟病毒一进入机体，最早感染的是猪单核——巨噬细胞，而在后续转录和复制过程中，早期产生的部分复制基因组的作用机制等仍然是未知数。

②流行病学分析

传染源多样

发病猪、带毒猪（康复猪和隐性感染猪）是非洲猪瘟的主要传染源，野猪以及钝缘蜱属软蜱是病毒的储存宿主。而由于病毒对外界环境的抵抗力较强，病死猪的胴体、被病毒污染的猪肉及肉制品等均是非洲猪瘟重要传染源。此外，被病毒污染的饲料、垫料、泔水、器具、衣服以及车辆等都是可能的传染源。

病毒活性稳定

研究表明，在不同的环境下，无论是宿主体内或者是在动物产品中，非洲猪瘟病毒都具有较强的稳定性，其可以在粪便、血液、香肠火腿等物体内存活，更是可以在冰冻肉或尸体中存活长达 15 年之久。

图表 24 非洲猪瘟病毒的稳定性

环境	稳定性
室温下的血清	可存活 18 个月
冷冻的血液	可存活 6 年
37℃的血液	可存活 1 个月
低于 23℃的血液与土壤混合物	可存活 4 个月
腐败的血液	可存活 15 周
腐败的骨髓	可存活数月
粪便	可存活 11 天以上
冰冻肉或尸体	可存活 15 年
未经高温蒸煮或烟熏的火腿、香肠	可存活 3-6 个月
60℃加热 30min	可灭活
感染后存活猪	数月后仍可体外排毒

资料来源：华创证券整理

传播途径多样化

非洲猪瘟病毒主要经呼吸道、消化道途径侵入猪体，接触传播、经食物传播、软蜱叮咬是主要的传播途径。

图表 25 非洲猪瘟病毒传播途径

传播途径	传播方式
接触传播	易感猪与发病猪经口、鼻等直接接触感染； 发病猪各种组织脏器中含有大量病毒，易感猪通过接触病猪排泄物、血液、被污染的猪舍、器具、车辆等感染。
食物传播	易感猪食入受病毒污染的饲料、饮水、泔水等感染。
媒介传播	软蜱叮咬带毒宿主后病原体随宿主血液进入软蜱体内并增值，再排出蜱体污染环境而传播。
其他	近距离（2m 以内）空气传播，猪人工授精或交配传播等。

资料来源：华创证券整理

基因类型繁多

通过对非洲猪瘟病毒的基因片段进行系统进化分析可以比较不同分离株的序列差异。目前经测定，非洲猪瘟病毒供具有 24 个基因型。其中最大的基因群是基因 I 型，由从欧洲、南美洲、加勒比海和西非等 24 个国家分离到的毒株组成，一般认为基因 I 型仅在家猪群流行。而分子流行病学研究表明，传入我国的非洲猪瘟病毒属基因 II 型，经进化树分析发现，与格鲁吉亚、俄罗斯、波兰公布的毒株全基因组序列同源性为 99.95% 左右。

③临床与病理学分析

病情鉴定存困难

非洲猪瘟和猪瘟在临床症状上非常相似，因此如果没有典型的症状——特征性出血，仅从临床症状和肉眼病变几乎无法鉴别，而且其与高致病性蓝耳病、猪皮炎肾炎综合征、细菌性败血症、香豆素中毒、真菌毒素中毒等疾病或致

病因等表带来的临床症状也具有一定的相似性，因而导致早期发现能力不足，容易在疫情爆发初期带来一定程度的误判，从而延误控制时间，造成疫情的扩散。2007 年非洲猪瘟首次传入格鲁吉亚之后，在黑海东部海岸 Poti 港地区出现病例，就是由于未能及时确诊，加之养殖模式落后等原因，从而导致了疫情的迅速扩散。

图表 26 不同类型非洲猪瘟临床症状存在差异

类型	症状
最急性型	无症状突然死亡
急性型	体温升高至 42℃ 沉郁，厌食，耳、四肢、腹部皮肤有出血点、发绀； 眼、鼻有黏液脓性分泌物，呕吐，便秘，粪便表面有血液和黏液覆盖，或腹泻，粪便带血； 步态僵直，呼吸困难，病程延长则出现神经症状，妊娠母猪在妊娠的任何阶段均可出现流产。
亚急性型	症状与急性相同但病情较轻，病死率较低，持续时间较长，体温波动无规律，常大于 40.5℃； 呼吸窘迫，湿咳，关节疼痛、肿胀，病程持续数周至数月，有的病例康复或转为慢性病例
慢性型	呼吸困难，消瘦或发育迟缓，体弱，关节肿胀，局部皮肤溃疡、坏死；通常可存活数月，但很难康复。

资料来源：农业部兽医局，中国动物卫生与流行病学中心，FAO，华创证券

图表 27 常见猪病症状对比

疫病	症状
非洲猪瘟	参照上表
猪瘟	急性型：不进食喜欢饮水，嗜睡、行动无力喜欢趴着，体温达到 40-42 摄氏度以上，先是便秘然后腹泻，严重的甚至泄血； 慢性型：体温时高时低，食欲不佳、走路不稳、皮肤出现紫斑或者坏死； 温和型：一般仔猪发生较多，体温为 40-41°，皮肤常常没有出血点，猪腹下部出现淤血和坏死。有时耳部及尾巴处出现皮肤坏死。
高致病性猪蓝耳	由猪繁殖与呼吸综合征病毒变异株引起，可导致母猪流产、产出死胎，仔猪和断乳仔猪发生严重呼吸道疾病，死亡率高
猪皮炎肾炎综合征（PDNS）	由猪圆环病毒 II 型感染引起，临床表现为体质下降、消瘦、腹泻和呼吸困难
细菌性败血症（猪丹毒、猪肺炎、副伤寒等）	可导致高热、皮肤发红、厌食、呼吸困难、共济失调等
香豆素中毒	由误食鼠药所致，可引起严重出血和死亡
真菌毒素中毒	由食入发霉的饲料引起，黄曲霉毒素、葡萄穗霉毒素可导致出血、死亡率高

资料来源：农业农村部，王志亮、吴晓东、王君玮《非洲猪瘟》，华创证券整理

④ 始终无成功有效的商业化疫苗

正如前述病原学角度与流行病学角度分析，一方面，非洲猪瘟病毒基因类型繁杂、分子结构复杂、编码毒力蛋白多且多数功能仍未知、病毒复制机理仍存不明确之处；另一方面，由于其主要侵害免疫屏障（能在单核/巨噬细胞内复制，类似艾滋病）、宿主免疫逃避等特点，导致截止目前世界各国对各类型疫苗的研制尝试均未取得成功。

图表 28 现有不同类型非洲猪瘟疫苗效果评价

疫苗类型	效果评价
灭活疫苗	灭活疫苗自身固有的缺陷，很难刺激先天免疫系统诱导产生高水平的细胞免疫，保护率较低
弱毒疫苗	弱毒返强，带来肺炎、流产、死亡等其他免疫副作用。后续存通过基因敲除的方式制备弱毒疫苗的可能性
亚单位疫苗	仅能延缓临床症状出现时间和降低病毒血症水平，不能提供有效免疫保护

疫苗类型	效果评价
DNA 疫苗	无法抵御强毒攻击，保护率较低，但免疫后存活猪无排毒现象，后续存改造优化可行性

资料来源：《畜牧兽医学报》2016 年第 1 期：《非洲猪瘟疫苗研究进展》，华创证券

而且，非洲猪瘟根除难度极大，并在现实中得到验证。许多国家往往经过几十年努力才将该病根除，例如西班牙从 1960 年爆发非洲猪瘟疫情后，一直采用卫生管理措施和消灭临床阳性猪群的方式来控制疫情，直至 1985 年颁布非洲猪瘟根除计划，后又经过整十年时间至 1995 年 10 月正式对外宣布根除计划顺利完成；而巴西从 1978 年爆发非洲猪瘟疫情，于 1980 年颁布非洲猪瘟根除计划，至 1984 年宣布全国无疫，从爆发到根除成功历时 7 年。

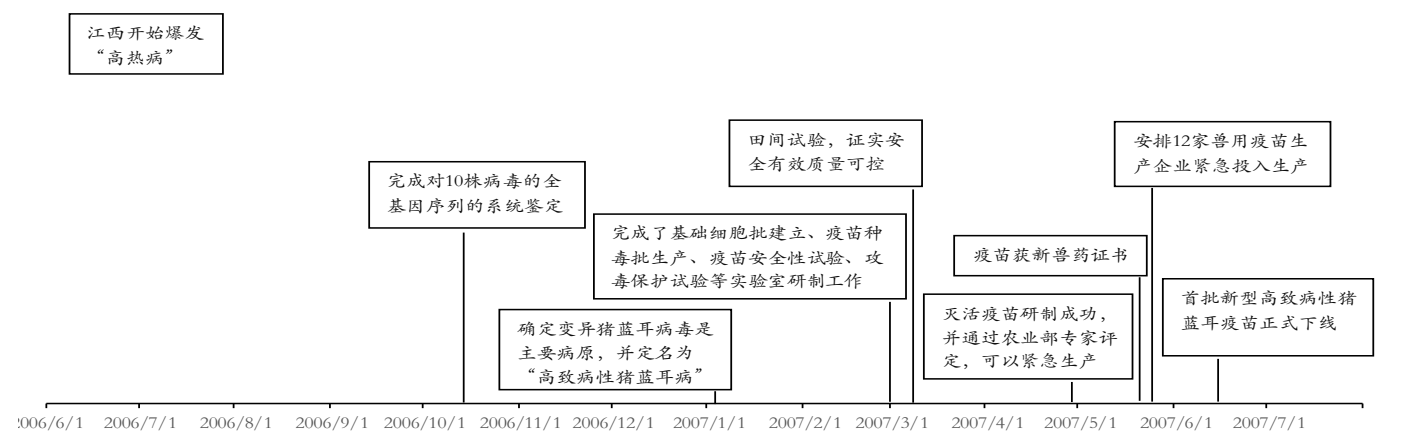
更加值得一提的是，如疏忽防控，非洲猪瘟又会死灰复燃。例如比利时于 1985 年成功根除非洲猪瘟疫情，然而去年 9 月份疫情重新传入，并呈迅速传播之势，短短一个月疫情就迅速增至 70 余起。而最近的研究结果更是表明，摄食非洲猪瘟病毒血液的鬃蝇被猪经口吞食后，也会造成猪群感染非洲猪瘟。这都将大大增加防控、根除非洲猪瘟的难度。

⑤ 短期内推出商业化疫苗并不现实

以高致病性猪蓝耳疫苗为例，2006 年 6 月份“高热病”开始在江西爆发，后经过毒株提取、病毒株全基因序列测定、变异病毒对不同年龄猪的致病性实验研究等过程，至 2007 年 1 月份才真正确定变异猪蓝耳病毒是其主要病原。后经过基础细胞批建立、疫苗种毒批生产、疫苗安全性实验、攻毒保护实验等等一系列实验室研制工作，再经过田间试验等必经程序至 2007 年 4 月底才由中国动物疫病预防与控制中心和中国兽医药品监察所联合研制成功高致病性猪蓝耳灭活疫苗（NVDC-JXA1 株），并要通过农业部组织的专家评定环节，确保产品安全、有效、质量可控，在此之后还要取得新兽药注册证书、产品批准文号才能正式投入生产，最后还要经过疫苗批签发程序才能进入流通渠道，用于生猪的接种防疫。因此高致病性猪蓝耳灭活疫苗直至 2007 年 6 月底才有第一批产品下线，而且由于产能问题，又经过数月才能提供基本满足全国各地防疫需求数量的疫苗。

而且其不足之处是，灭活疫苗虽使用安全、不存在散毒及返强的危险，但是其产生抗体慢，注射剂量大，免疫效果并不佳，但高致病性猪蓝耳活疫苗直至 2009 年才开始进入试用阶段。

图表 29 高致病性猪蓝耳疫苗研制进程



资料来源：中国政府网，华创证券整理

进入 2019 年以来，随着对非洲猪瘟科研攻关支持力度的加强，近期在我国非洲猪瘟流行毒株病原生物学和分子流行病学研究方面取得了系列进展，这是否意味着非洲猪瘟疫苗会很快研制成功？

3 月 22 日，中国农科院哈兽研国家非洲猪瘟专业实验室刊文称利用 2019 年 9 月 3 日佳木斯疫情发病猪样品，成功分离了我国第一个非洲猪瘟毒株（Pig/HLJ/18），对其感染性、致病力和传播能力等生物学特性进行了较为系统的研

究，并建立了动物感染模型，初步阐明了我国非洲猪瘟流行毒株的基因组特点和进化关系，证明我国非洲猪瘟病毒株感染猪能引起高毒急性病程，具有高度的致病性和传染性。

此外，实验室还完成了该毒株完整基因组及来自辽宁省某饲料加工企业猪血粉样品中污染非洲猪瘟病毒 (DB/SY/18) 完整基因组的序列分析，获得了可靠的全基因组序列信息，两者基因组序列完全一致，因此研究人员认为国内的非洲猪瘟病毒很大可能是一株病毒。

我们预计短期内仍无法推出商业化疫苗

分离得到的非洲猪瘟病毒毒株是疫苗研发的实验材料，无论是基础研究还是应用研究，都需要病毒毒株，否则无法开展研究工作。

动物疫苗的全生命周期一般包括实验室研究、中试、临床审批、临床试验、新兽药注册、产品批文、生产、批签发、接种防疫等多个阶段，而我国重点开展的非洲猪瘟基因缺失活疫苗的研发额外还需要开展环境释放、生产性试验等农业转基因生物安全评价试验研究，因此整个过程充满不确定性又通常较为漫长。

图表 30 非洲猪瘟疫苗生命周期



资料来源：中国政府网，华创证券整理

对毒株进行基因测序，获得全基因组序列信息，只是开展实验室研制的第一步，而整个实验室研制阶段是不确定性最大的环节，前述非洲猪瘟的复杂特性更会将研究时间线拉长。

对标高致病性猪蓝耳疫苗的研制过程，即使在最乐观的假设下，非洲猪瘟疫苗的研究进度能与其同步，至疫苗正式上市并稳定供应市场，至少还需 8-10 个月时间，即今年末或明年初。如果对标其活疫苗的生产应用，则需要更长时间。因此我们认为，短期内寄望通过疫苗防疫是不现实的。

3、以邻为鉴——俄罗斯非洲猪瘟防控失败

①非洲猪瘟在俄罗斯持续流行

非洲猪瘟于 2007 年 12 月传入俄罗斯联邦境内的车臣共和国，此后该病在俄罗斯的家猪和野猪中不断蔓延和散播。2008-2010 年非洲猪瘟在俄罗斯南部和北部高加索地区呈地方性流行。

2011 年非洲猪瘟的流行趋势发生了重大变化，开始从初始疫源地逐步向靠近欧洲国家的区域和俄罗斯中部地区扩散。流行区域涉及 80 个区的 190 多个地点，涵盖范围达 600 平方公里。有报道称损失猪只数量达到 30 万头，经济损失大约为 76 亿卢布 (2.4 亿美元)。

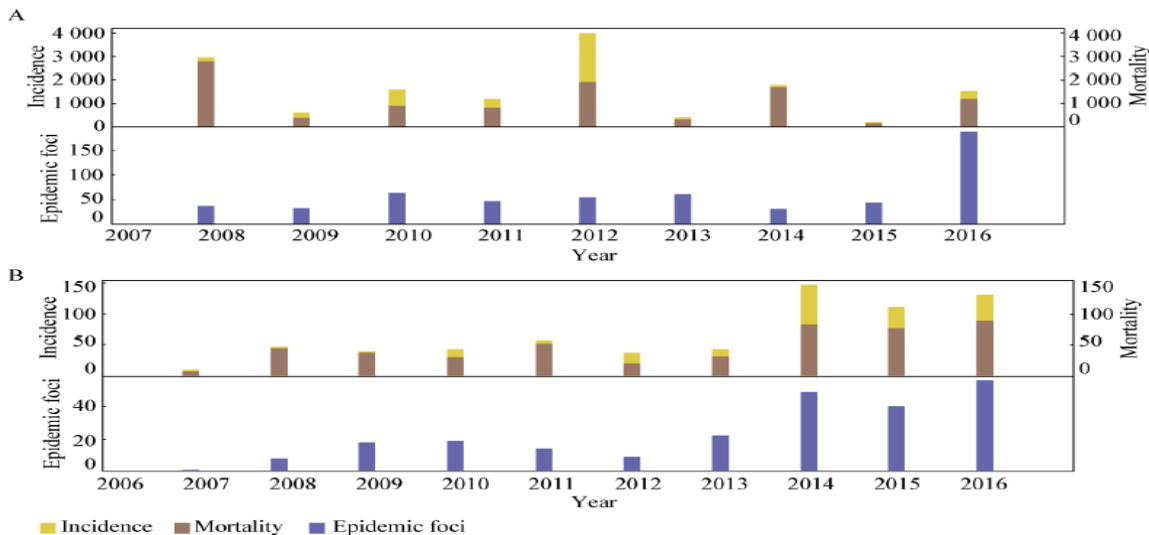
2012-2014 年，非洲猪瘟疫情持续恶化，渗透到克拉斯诺达尔和别尔哥罗德等俄罗斯猪肉生产的核心地区，且很多疫情发生在生物安全措施比较好的大型商业化养殖场和大型农场。

2015 年疫情仍然持续发生，且在区域督查中发现会在多年以前认为已经根除的地区再次发生。

2017 年 3 月份，远东地区的伊尔库茨克州发现非洲猪瘟疫情，疫点距离蒙古人民共和国约 100 公里，距离中国边境满洲里约 1000 公里，对我国造成巨大的潜在传入风险。

据统计，2007 年 12 月-2018 年 8 月 27 日，俄罗斯联邦境内的非洲猪瘟确诊病例已达 1364 起，被扑杀的生猪数量超过 100 万头，各地新发、复发疫情的消息迄今未断，给俄罗斯养猪业造成近千亿卢布的损失。

图表 31 非洲猪瘟在俄罗斯的疫点数、发病数和死亡数



资料来源：戈胜强、李金明等《非洲猪瘟在俄罗斯的流行与研究现状》，华创证券 注：A 为家猪，B 为野猪

②俄罗斯非洲猪瘟持续扩散的原因

自 2008 年至今，俄罗斯政府出台了无数条用以控制非洲猪瘟疫情的养殖业新规，内容覆盖了从家猪配种、繁殖、饲养到屠宰以及售卖的各个环节，其指导思想也基本照搬了国际防疫组织对于防治非洲猪瘟病毒的建议。但反思俄罗斯非洲猪瘟防控体系，多重缺陷叠加导致其在防控非洲猪瘟上的失效：

- 缺乏统一协调的防控体系：一方面，俄罗斯兽医服务机构分为地区和联邦两个层次，各自独立运行。这种模式虽然减轻了联邦政府的负担，但导致管理难度增加；另一方面，没有明确防控非洲猪瘟的主体责任机构，相关涉权机构多达 10 个以上，为防控工作带来困难，无法大范围有效控制疫情；
- 养殖规模化和规范化程度低下：存在大量的低生物安全水平的小型农场，用未处理的残羹饲喂以及自由放养的饲养模式，增加防控的难度；
- 无法有效控制流通环节：猪肉制品的非法运输未得到有效控制，造成疫情跨区传播；
- 配套政策和措施偏离：一方面，补偿机制不到位，导致农场主不配合，隐瞒疫情和处置情况；另一方面，俄罗斯政府曾决定追究疫情蔓延的农场主的刑事责任，却导致很多农场主发现猪大量死亡时，因害怕刑事处罚而选择隐瞒疫情并就近掩埋处理，而非洲猪瘟病毒存活力较强，直接导致疫情无法有效控制和根除。

4、防控有方——巴西成功根除非洲猪瘟

1978 年 5 月，巴西国内里约热内卢州爆发非洲猪瘟疫情，在随后的 6 月和 7 月共爆发 24 起疫情，其中 18 起为非洲猪瘟阳性，至当年的 8 月 14 日，非洲猪瘟已传播到全国其他 10 个州，主要分布在巴西南部和中部地区。截止到第二年底，巴西国内一共发生 224 起非洲猪瘟疫情，约 6.7 万头猪被屠宰。

在非洲猪瘟疫情爆发后，巴西政府立刻启动了紧急预案开展疫情处置和防控，并在 1980 年颁布了非洲猪瘟根除计划。至 1981 年 11 月国内已无 ASF 疫情报道，且血清学监测也全部为阴性；至 1983 年 9 月 9 日，巴西南方区域首先宣布非洲猪瘟无疫；至 1984 年 12 月 5 日，巴西重新获得 OIE 无疫认证。不同于俄罗斯非洲猪瘟疫情的失控，巴西从

疫情爆发到全国恢复无疫，用时 7 年时间。在全球范围内横向对比，这可以算是比较快速高效地实现非洲猪瘟防控和根除的典型，主要得益于合理的政策及自上而下严格的执行：

①响应及时，高效应对

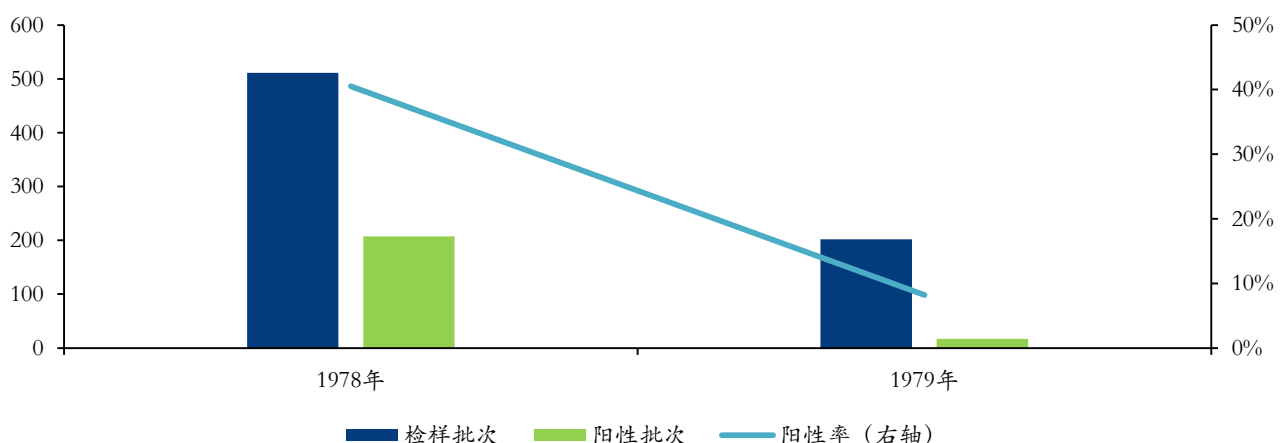
巴西在首发病例的实验室确诊之后的 15 天之内即以总统令（总统令 81.798）启动了非洲猪瘟紧急状态，采取措施控制疫情，对不同的防控责任主体如政府、军队和辅助组织在紧急阶段应采取的措施进行了说明，明确责权利，实现了有效地统筹协调。同时赋予官方和私人兽医在紧急情况下采取任何有必要的动物卫生措施的权利。该紧急状态一直持续到 1980 年的非洲猪瘟根除计划启动之前，有效地降低了非洲猪瘟病毒的阳性率，为后续根除计划打下了较好的基础。

图表 32 巴西总统令 81.798 主要内容

序号	内容
1	立刻将 ASF 疫情信息通报周边国家，与巴西有双边动物卫生协议的国家，OIE 和其他国际组织，特别是 FAO，泛美卫生组织，泛美口蹄疫中心和美洲农业合作协会
2	禁止感染区和风险区内的猪的自由移动
3	对感染区内的所有猪只进行扑杀和焚化
4	对污染的交通工具，建筑和物品进行彻底清洗和消毒
5	停止展览、牲畜市场或一切动物会发生相互接触的活动
6	禁止使用残羹饲喂
7	进行动物卫生教育和培训以提高公众对紧急动物卫生活动的认识
8	提高 ASF 疫苗生产技术，采用新的检测标准。进行古典猪瘟疫苗接种，共提供 3500 万头份疫苗，以加快非洲猪瘟和古典猪瘟的鉴别诊断
9	对猪场的动物卫生援助给予奖励，对观察到的所有猪病进行通告

资料来源：《中国兽医学报》2017 年第 5 期：《巴西非洲猪瘟根除计划的经验和借鉴》，华创证券

图表 33 推出根除计划前巴西非洲猪瘟检样阳性率已大大降低



资料来源：《中国兽医学报》2017 年第 5 期：《巴西非洲猪瘟根除计划的经验和借鉴》，华创证券

②循序渐进，严格执行科学有效的根除计划

1980 年 11 月 25 日，巴西通过总统令开展非洲猪瘟控制计划，以求达到根除非洲猪瘟的目的，并借此有效控制古典猪瘟。该计划共分为三个阶段，分别是攻坚阶段（1980 年-1984 年），巩固阶段（1984 年-1986 年）和维护阶段（1987

年)。此外,还根据国内养殖分布特点,动物及动物产品流通方向,猪肉出口企业密集程度和散播该病的风险程度,实施分地域、分区域先后根除。首先开始的是南方区域,该区域生猪养殖户数量占巴西全国的 44.65%,生猪存栏大约 1526.4 万头,占巴西全国猪肉产量的 73%,而后是东南区域,最后是其其他养殖区域。

图表 34 巴西根除非洲猪瘟进程三阶段

时间	阶段	措施	具体内容
1980 年-1984 年	攻坚阶段	控制国际航运	1、对来自风险区域的航班、轮船、邮包进行监督; 2、禁止进口生猪; 3、销毁所有猪肉产品。
		控制国内生猪移动	1、用于屠宰或其他目的的活猪只有在获得动物检疫许可之后才能在各州之间运输,而且只有无传染病的农场或地区才有机会获得检疫许可; 2、进入南方区域的生猪必须在出发地和目的地隔离饲养并进行血清学检测,只有检测合格才能与当地猪群混合饲养。
		主动监测	1、主要对有出血症状和繁殖障碍的猪进行检测; 2、对屠宰猪场进行抽样检测,对育种猪场进行全群检测,检测数量根据科学公式计算而来; 3、自 1980 年开始,对冷冻猪肉也进行检测。
		猪瘟疫苗免疫	1、有计划的对猪群进行猪瘟活苗(中国株)免疫,根除计划实施的最初 3 年共免疫 2500 万只猪; 2、不仅在于控制古典猪瘟,更在于帮助鉴别诊断非洲猪瘟。
		动物健康教育和人员培训	1、通过使用多种试听教材和文件,对农场主和猪肉生产商进行培训; 2、编制程序手册以指导兽医如何采样; 3、通过招贴画的形式对国际旅行者进行告知。 该根除计划共培训了 719 位兽医和 4863 位助理。
		疫情通报系统	建立疫情通报系统以接收所有兽医的疫情报告。
1984 年-1986 年	巩固阶段	继续推进和改进控制措施	1、继续进行流行病学监测,加强鉴别诊断,改善动物疫病统计分析; 2、继续对暴发疫情进行扑杀和移动控制。
1987 年	维护阶段	继续运行猪病监测系统	

资料来源:《中国兽医学报》2017 年第 5 期:《巴西非洲猪瘟根除计划的经验和借鉴》,华创证券

图表 35 巴西分地域分区域依次实施非洲猪瘟根除计划



资料来源:《中国兽医学报》2017 年第 5 期:《巴西非洲猪瘟根除计划的经验和借鉴》,华创证券

③充分调动和发挥广大养殖者的参与度

在俄罗斯，正是由于补偿机制不到位以及处罚措施过于严厉导致农场主配合度差，隐瞒疫情现象普遍，导致疫情的扩散和防控机制失效。而在巴西，通过大量的宣传和信息交流，农场主很愿意主动上报疫情，农场主和兽医都收到了免费的电话号码以利于他们能尽可能方便地上报疫情，使得农场主在根除计划中发挥了非常积极的作用。

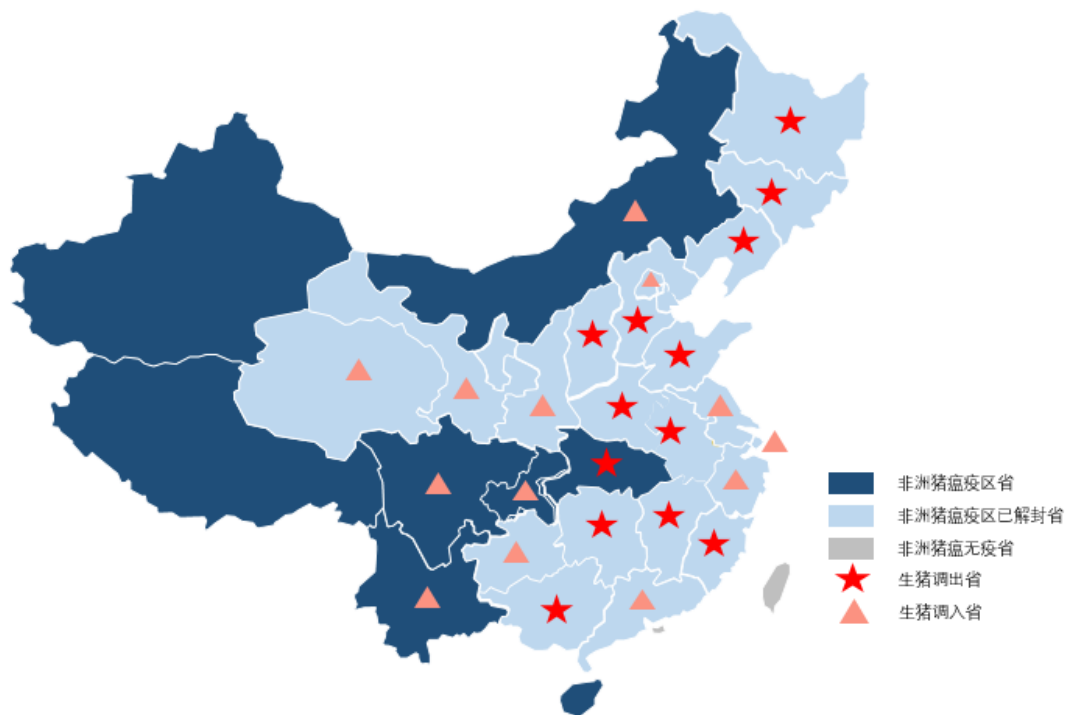
5、我国非洲猪瘟疫情与政策复盘

①非洲猪瘟持续扩散

截至 2019 年 4 月 25 日 24 时，全国共发生 130 起疫情，涉及黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、北京、天津、河北、河南、山东、江苏、浙江、安徽、上海、江西、福建、湖北、湖南、四川、重庆、贵州、云南、广东、广西、新疆、西藏、海南等 31 个省（市、自治区），除了港澳台外，非洲猪瘟疫情已覆盖全国。其中，3 起发生在种猪场，分别为吉林公主岭市存栏 484 头种猪场、北京顺义区存栏 2461 头种猪场、江苏宿迁江苏加华种猪有限公司下辖两存栏 68969 头种猪场；6 起发生在万头以上存栏规模大型养殖场，分别是辽宁锦州市某存栏 19938 头养殖场、福建三明市某存栏 11950 头养猪场、黑龙江绥化某存栏 73000 头养殖场、江苏宿迁江苏加华种猪有限公司下辖两存栏 68969 头种猪场、广西北海某存栏 23555 头养殖小区、陕西榆林某存栏 11334 头养殖场；4 起发生在屠宰厂，分别是河南郑州双汇食品屠宰厂、内蒙古呼和浩特市某屠宰场，云南昆明市某屠宰场、广东珠海市某屠宰场；3 起为野猪发病，分别是吉林白山市某病死野猪、黑龙江农垦总局某野猪养殖场、内蒙古大兴安岭重点国有林管局桑都尔临场某家养野猪养殖户。

截止到 4 月 25 日 24 时，全国 23 个省份已解除非洲猪瘟疫区封锁，仅剩下内蒙古、新疆、西藏、四川、重庆、云南、海南和湖北 8 个省份尚未解封。但根据调研情况，各地实际非洲猪瘟疫情并未减少，整体来看，非洲猪瘟疫情仍处于持续扩散趋势。

图表 36 全国非洲猪瘟疫情格局（截止 2019 年 4 月 25 日 24 时）



资料来源：农业农村部，华创证券

图表 37 中国非洲猪瘟各地爆发情况列表

爆发时间	爆发地点	具体内容	解除封锁时间
18年8月1日	辽宁沈阳	沈北街道五五社区张书森养殖户生猪存栏383头, 发病47头, 死亡47头	18年9月29日
18年8月14日	河南郑州	郑州双汇食品有限公司屠宰厂从黑龙江佳木斯汤原县鹤立镇交易市场运到的260头生猪中有30头死亡	18年10月1日零时
18年8月15日	江苏连云港	连成牧业有限公司死亡88头生猪	18年10月4日零时
18年8月17日	浙江温州	乐清市富某养殖小区3个养殖户, 生猪发病430头, 死亡340头	18年10月10日15时
18年8月23日	安徽芜湖	南陵县某养殖场存栏生猪459头, 发病185头, 死亡80头	18年10月18日零时
18年9月2日	安徽宣城	宣州区古泉镇某养殖场存栏生猪285头, 死亡40头	18年10月17日零时
18年9月2日	安徽宣城	宣州区五星乡某养殖场存栏生猪440头, 死亡94头	18年10月17日零时
18年9月3日	江苏无锡	宜兴市某养殖户存栏生猪97头, 发病12头, 死亡9头	18年10月17日零时
18年9月3日	安徽宣城	宣州区金坝办事处某养殖场存栏生猪308头, 发病152头, 死亡83头	18年10月17日零时
18年9月5日	黑龙江佳木斯	市郊区长青乡某养殖户存栏生猪87头, 发病39头, 死亡12头	18年11月2日
18年9月6日	安徽滁州	凤阳县一养殖场存栏生猪886头, 发病62头, 死亡22头	18年10月20日零时
18年9月6日	黑龙江佳木斯	向阳区一养殖户存栏生猪203头, 发病26头, 死亡10头	18年11月2日
18年9月6日	安徽芜湖	南陵县许镇镇一养殖户存栏生猪30头, 发病13头, 死亡4头	18年10月20日零时
18年9月6日	安徽宣城	宣州区天湖街道办事处一养殖户存栏生猪52头, 发病15头, 死亡15头	18年10月20日零时
18年9月10日	安徽铜陵	义安区一养殖场存栏生猪219头, 发病63头, 死亡23头	18年10月24日零时
18年9月12日	内蒙古锡林郭勒盟	阿巴嘎旗一养殖户生猪发病16头, 死亡16头	18年12月19日零时
18年9月12日	河南新乡	获嘉县一养殖场发病生猪148头, 死亡64头	18年10月31日零时
18年9月15日	内蒙古锡林郭勒盟	正蓝旗一养殖户存栏生猪159头, 发病14头, 死亡8头(截至9月16日)	18年12月19日零时
18年9月20日	吉林公主岭	南崴子街道鑫丰种猪生猪存栏484头, 死亡56头	18年11月1日零时
18年9月20日	内蒙古兴安盟	科尔沁右翼中旗一养殖户存栏生猪138头, 发病23头, 死亡22头	18年12月19日零时
18年9月24日	内蒙古呼和浩特	一屠宰场待宰生猪388头, 发病4头, 死亡2头	19年1月30日零时
18年9月28日	吉林松原	长岭县一养殖户存栏生猪44头, 发病8头, 死亡3头	18年11月9日零时
18年9月28日	辽宁营口	大石桥市、老边区的五户养殖户, 共存栏生猪378头, 死亡102头	18年11月22日
18年10月7日	辽宁营口	大石桥市高坎镇革家村、旗口镇宿东村、王围村、新兴村和老边区路南镇新立村、边城镇北于杨村, 养殖户共存栏生猪3358头, 发病334头, 死亡93头(排查)	18年11月22日
18年10月8日	辽宁鞍山	台安县一养殖户存栏生猪460头、发病160头、死亡160头	18年11月27日零时
18年10月11日	辽宁大连	普兰店区一养殖场存栏生猪1353头、发病20头、死亡11头	18年11月25日
18年10月12日	辽宁鞍山	台安县新台镇一养殖户存栏生猪120头、发病88头、死亡72头	18年11月27日零时
18年10月12日	天津蓟州	侯家营镇一养殖户存栏生猪639头、发病292头、死亡189头	18年12月5日零时
18年10月14日	辽宁鞍山	台安县桑林镇一养殖户存栏生猪180头、发病14头、死亡14头(排查)	18年11月27日零时

爆发时间	爆发地点	具体内容	解除封锁时间
18 年 10 月 14 日	辽宁锦州	北镇市某养殖场存栏生猪 19938 头, 发病 221 头, 死亡 221 头	18 年 12 月 4 日零时
18 年 10 月 14 日	辽宁盘锦	大洼区王家街道曙光村某养殖户存栏生猪 1571 头, 发病 109 头, 死亡 109 头; 王家街道王家村某养殖户存栏生猪 270 头, 发病 129 头, 死亡 129 头	18 年 12 月 3 日零时
18 年 10 月 15 日	辽宁铁岭	开原市庆云堡镇一养殖专业合作社存栏生猪 6640 头, 发病 50 头, 死亡 14 头 (排查)	18 年 11 月 29 日零时
18 年 10 月 15 日	辽宁盘锦	大洼区清水镇一养殖场存栏生猪 4323 头, 发病 1030 头, 死亡 1030 头; 大洼区王家街道一养殖场存栏生猪 3223 头, 发病 31 头, 死亡 20 头 (排查)	18 年 12 月 3 日零时
18 年 10 月 16 日	辽宁盘锦	大洼区西安镇一养殖户存栏生猪 161 头, 发病 43 头, 死亡 43 头 (排查)	18 年 12 月 3 日零时
18 年 10 月 17 日	山西大同	左云县一养殖户存栏生猪 15 头, 发病 7 头, 死亡 4 头 (排查)	18 年 11 月 28 日 12 时
18 年 10 月 20 日	云南昭通	镇雄县牛场镇一养殖场存栏生猪 804 头、发病 298 头、死亡 298 头; 母享镇一养殖专业合作社存栏生猪 353 头、发病 247 头、死亡 247 头	18 年 12 月 27 日零时
18 年 10 月 21 日	浙江台州	三门县一养殖专业合作社存栏生猪 2280 头、发病 56 头、死亡 56 头	18 年 12 月 4 日 10 时
18 年 10 月 22 日	湖南益阳	桃江县一养殖场存栏生猪 546 头、发病 44 头、死亡 17 头	18 年 12 月 7 日 22 时
18 年 10 月 22 日	湖南常德	桃源县一养殖场存栏生猪 268 头、发病 208 头、死亡 31 头	18 年 12 月 12 日
18 年 10 月 25 日	贵州毕节	赫章县一养殖户存栏生猪 10 头、发病 8 头、死亡 8 头	18 年 12 月 13 日零时
18 年 10 月 26 日	贵州毕节	七星关区某村三个养殖户存栏生猪 49 头、发病 25 头、死亡 25 头	18 年 12 月 13 日零时
18 年 10 月 27 日	湖南常德	桃源县某养殖场存栏生猪 7684 头、发病 106 头、死亡 99 头	18 年 12 月 12 日
18 年 10 月 30 日	山西太原	阳曲县一养殖户存栏生猪 210 头, 发病 75 头, 死亡 47 头	18 年 12 月 16 日
18 年 10 月 30 日	湖南怀化	沅陵县一养殖户存栏生猪 144 头, 发病 25 头, 死亡 22 头	18 年 12 月 13 日
18 年 10 月 30 日	云南普洱	思茅区一养殖户存栏生猪 36 头, 发病 5 头, 死亡 1 头	18 年 12 月 11 日零时
18 年 11 月 3 日	山西太原	阳曲县西凌井乡一养殖户存栏生猪 47 头, 发病 25 头, 死亡 7 头 (排查)	18 年 12 月 16 日
18 年 11 月 4 日	重庆丰都县	兴义镇一养殖场存栏生猪 309 头, 发病 3 头, 死亡 3 头 (排查)	18 年 12 月 21 日 12 时
18 年 11 月 5 日	湖南省湘西自治州	保靖县一养殖户存栏生猪 119 头, 发病 11 头, 死亡 4 头 (排查)	18 年 12 月 20 日零时
18 年 11 月 7 日	湖北黄冈	罗田县一养殖场存栏生猪 821 头, 发病 22 头, 死亡 4 头 (排查)	18 年 12 月 26 日零时
18 年 11 月 8 日	湖南娄底	涟源市一养殖户存栏生猪 9 头, 发病 4 头, 死亡 1 头 (排查)	18 年 12 月 23 日零时
18 年 11 月 8 日	吉林延边	龙井市一养殖场区存栏生猪 930 头, 发病 144 头, 死亡 144 头	18 年 12 月 20 日零时
18 年 11 月 8 日	江西上饶	万年县一养殖户存栏生猪 154 头, 发病 49 头, 死亡 49 头 (排查)	18 年 12 月 23 日零时
18 年 11 月 8 日	福建莆田	城厢区一养殖场存栏生猪 4521 头, 发病 85 头, 死亡 85 头 (排查)	18 年 12 月 22 日零时
18 年 11 月 9 日	安徽池州	青阳县一养殖场存栏生猪 8339 头, 发病 96 头, 死亡 47 头 (排查)	18 年 12 月 23 日零时
18 年 11 月 12 日	湖北黄冈	武穴市两个相邻养殖户共存栏生猪 147 头, 发病 7 头, 死亡 6 头	18 年 12 月 29 日
18 年 11 月 15 日	湖北黄冈	浠水县一养殖场存栏生猪 636 头, 发病 24 头, 死亡 13 头	19 年 1 月 3 日零时
18 年 11 月 15 日	四川宜宾	高县一养殖户存栏生猪 40 头, 发病 16 头, 死亡 10 头	18 年 12 月 30 日零时
18 年 11 月 16 日	吉林白山	浑江区一头病死野猪检测结果为非洲猪瘟病毒核酸阳性	——
18 年 11 月 16 日	云南昭通	威信县一养殖户存栏生猪 1 头, 发病 1 头, 死亡 1 头 (排查)	19 年 2 月 28 日零时
18 年 11 月 17 日	江西上饶	鄱阳县一养殖场存栏生猪 150 头, 发病 10 头, 死亡 10 头 (排查)	18 年 12 月 29 日零时
18 年 11 月 17 日	云南昆明	呈贡区一屠宰场共有待宰生猪 348 头 (排查)	18 年 12 月 29 日零时

爆发时间	爆发地点	具体内容	解除封锁时间
18 年 11 月 17 日	四川成都	新津县一养殖场存栏生猪 110 头, 发病 27 头, 死亡 13 头 (排查)	19 年 1 月 3 日
18 年 11 月 17 日	上海金山	一生猪养殖户存栏生猪 314 头, 发病 50 头, 死亡 11 头 (排查)	19 年 1 月 4 日零时
18 年 11 月 19 日	黑龙江哈尔滨	道外区两个养殖户共存栏生猪 900 头, 发病 269 头, 死亡 269 头 (排查)	19 年 1 月 7 日零时
18 年 11 月 20 日	湖南怀化	鹤城区一养殖户存栏生猪 73 头, 发病 61 头, 死亡 55 头 (排查)	19 年 1 月 5 日零时
18 年 11 月 23 日	北京房山	青龙湖镇某养殖场存栏生猪 1325 头, 死亡 49 头; 琉璃河镇养殖场存栏生猪 429 头, 死亡 37 头 (排查)	19 年 1 月 12 日零时
18 年 11 月 23 日	内蒙古包头	昆都仑区一养殖户存栏生猪 88 头, 发病 69 头, 死亡 53 头 (排查)	19 年 1 月 30 日零时
18 年 11 月 25 日	湖北黄石	阳新县一养殖户存栏生猪 63 头, 发病 9 头, 死亡 5 头 (排查)	19 年 1 月 10 日零时
18 年 11 月 29 日	天津宁河	一养殖场存栏生猪 361 头, 死亡 67 头 (排查)	19 年 1 月 12 日 12 时
18 年 11 月 30 日	江西九江	柴桑区一养殖场存栏生猪 159 头, 发病 16 头, 死亡 4 头 (排查)	19 年 1 月 10 日零时
18 年 12 月 2 日	陕西西安	鄠邑区一养殖场存栏生猪 245 头, 发病 205 头, 死亡 79 头 (排查)	19 年 1 月 17 日 20 时
18 年 12 月 2 日	北京通州	一规模养殖场存栏生猪 9835 头, 发病 85 头, 死亡 17 头 (排查)	19 年 1 月 15 日零时
18 年 12 月 2 日	黑龙江农垦总局	北安管理局一野猪养殖场存栏野猪 375 头, 死亡 77 头	19 年 1 月 24 日零时
18 年 12 月 5 日	四川泸州	合江县一养殖户存栏生猪 165 头, 发病 68 头, 死亡 68 头 (排查)	19 年 1 月 19 日零时
18 年 12 月 5 日	陕西西安	长安区一养殖户存栏生猪 245 头, 发病 85 头, 死亡 64 头 (排查)	19 年 1 月 17 日 20 时
18 年 12 月 5 日	北京顺义	一种猪场存栏生猪 2461 头, 发病 53 头, 死亡 26 头 (排查)	19 年 1 月 21 日零时
18 年 12 月 6 日	山西临汾	尧都区一养殖户存栏生猪 91 头, 发病 45 头, 死亡 35 头 (排查)	19 年 1 月 18 日 12 时
18 年 12 月 9 日	陕西榆林	神木市一养殖户存栏生猪 33 头, 发病 19 头, 死亡 19 头 (排查)	19 年 1 月 21 日 14 时
18 年 12 月 9 日	贵州贵阳	白云区一养殖户存栏生猪 26 头, 发病 5 头, 死亡 5 头 (排查)	19 年 1 月 24 日零时
18 年 12 月 12 日	四川巴中	巴州区一养殖户存栏生猪 117 头, 发病 51 头, 死亡 19 头 (排查)	19 年 1 月 25 日零时
18 年 12 月 12 日	青海西宁	大通县一养殖户存栏生猪 69 头, 发病 14 头, 死亡 14 头 (排查)	19 年 1 月 23 日零时
18 年 12 月 16 日	四川绵阳	盐亭县一养殖户存栏生猪 210 头, 发病 35 头, 死亡 26 头 (排查)	19 年 1 月 28 日零时
18 年 12 月 16 日	黑龙江鸡西	鸡冠区一养殖户存栏生猪 84 头, 发病 24 头, 死亡 24 头	19 年 1 月 28 日零时
18 年 12 月 18 日	重庆璧山区	一养殖户存栏生猪 23 头, 发病 8 头, 死亡 3 头	19 年 2 月 1 日
18 年 12 月 19 日	广东珠海	香洲区一屠宰场同批待宰生猪 50 头, 发病 11 头, 死亡 11 头	19 年 1 月 11 日 18 时
18 年 12 月 20 日	福建三明	尤溪县某猪场存栏生猪 11950 头, 发病 27 头, 死亡 27 头	19 年 2 月 1 日零时
18 年 12 月 21 日	贵州黔南州	龙里县某养殖户存栏生猪 156 头, 发病 42 头, 死亡 42 头	19 年 2 月 3 日零时
18 年 12 月 22 日	广东广州	黄埔区一养殖场存栏生猪 6027 头, 发病 30 头, 死亡 9 头 (排查)	19 年 2 月 3 日零时
18 年 12 月 24 日	福建南平	延平区某养殖公司存栏生猪 5776 头, 发病 35 头, 死亡 11 头	19 年 2 月 7 日零时
18 年 12 月 25 日	广东惠州	博罗县一养殖户存栏生猪 90 头, 发病 11 头, 死亡 11 头	19 年 2 月 6 日零时
18 年 12 月 30 日	山西晋城	泽州县一养殖场存栏生猪 8016 头, 发病 24 头, 死亡 7 头。	19 年 2 月 13 日
19 年 1 月 1 日	黑龙江绥化	明水县一养殖场存栏生猪约 73000 头, 发病 4686 头, 死亡 3766 头。	19 年 2 月 26 日零时
19 年 1 月 12 日	江苏宿迁	泗阳县一公司下辖两养殖场存栏生猪 68969 头, 发病 2452 头, 死亡 1369 头	19 年 2 月 28 日零时
19 年 1 月 13 日	甘肃庆阳	庆城县一养殖户存栏生猪 109 头, 发病 44 头, 死亡 9 头	19 年 2 月 28 日
19 年 1 月 18 日	甘肃兰州	七里河区两养殖户存栏生猪 190 头, 发病 143 头, 死亡 37 头	19 年 3 月 5 日零时

爆发时间	爆发地点	具体内容	解除封锁时间
19 年 1 月 19 日	宁夏银川	永宁县望远镇一养殖户存栏生猪 57 头、发病 26 头、死亡 13 头。	19 年 3 月 5 日零时
19 年 2 月 8 日	湖南永州	经济技术开发区某养殖场存栏生猪 4600 头，发病 270 头，死亡 171 头	19 年 3 月 23 日零时
19 年 2 月 18 日	广西北海	银海区两个养殖小区共存栏生猪 23555 头，发病 1629 头，死亡 924 头	19 年 4 月 9 日零时
19 年 2 月 20 日	山东济南	莱芜区某养殖场存栏生猪 4504 头，发病 17 头，死亡 3 头	19 年 4 月 5 日零时
19 年 2 月 21 日	云南怒江	泸水市一养殖场生猪存栏 300 头，发病 6 头，死亡 2 头	19 年 4 月 5 日零时
19 年 2 月 24 日	河北保定	徐水区某养殖场现存栏生猪 5600 头，已出现发病死亡病例	19 年 4 月 12 日
19 年 2 月 24 日	内蒙古	大兴安岭重点国有林管局桑都尔林场某家养野猪养殖户现存栏家养野猪 222 头，发病 222 头，死亡 210 头	
19 年 2 月 27 日	陕西榆林	靖边县一养殖场存栏生猪 11334 头，发病 150 头，死亡 62 头	19 年 4 月 14 日零时
19 年 3 月 7 日	广西贵港	港南区一养殖场存栏生猪 3172 头，发病 24 头，死亡 20 头	19 年 4 月 25 日
19 年 3 月 12 日	四川广安	邻水县包茂（渝邻段）高速邻水南收费站查获一辆仓蓬式生猪货运车，运载生猪 150 头，死亡 9 头	
19 年 3 月 21 日	重庆石柱县	一养殖户存栏生猪 91 头，发病 9 头，死亡 6 头	
19 年 3 月 30 日	湖北恩施	利川市一养殖场存栏生猪 142 头，发病 8 头，死亡 5 头；另一养殖场存栏生猪 83 头，发病 83 头，死亡 73 头	
19 年 4 月 3 日	新疆乌鲁木齐	米东区一养殖合作社存栏生猪 200 头，发病 15 头，死亡 15 头	
19 年 4 月 4 日	云南迪庆州	香格里拉市一村民小组的 10 户养殖户共存栏生猪 301 头，发病 196 头，死亡 105 头	
19 年 4 月 7 日	西藏林芝	巴宜区、工布江达县、波密县非洲猪瘟疫情疫点共死亡生猪 55 头	
19 年 4 月 7 日	新疆喀什	叶城县一养猪场存栏生猪 341 头，发病 39 头，死亡 39 头	
19 年 4 月 11 日	新疆喀什	疏勒县两养殖户共存栏生猪 583 头，发病 150 头，死亡 92 头	
19 年 4 月 19 日	海南儋州	两养殖户共存栏生猪 302 头，发病 28 头，死亡 28 头	
19 年 4 月 19 日	海南万宁	两养殖户共存栏生猪 419 头，发病 49 头，死亡 49 头	
19 年 4 月 21 日	海南海口	秀英区一养殖户共存栏生猪 252 头，发病 252 头，死亡 43 头	
19 年 4 月 21 日	海南海口	澄迈县两养殖户共存栏生猪 172 头，发病 62 头，死亡 62 头	
19 年 4 月 21 日	海南海口	保亭黎族苗族自治县一养殖户共存栏生猪 7 头，发病 7 头，死亡 7 头	
19 年 4 月 21 日	海南海口	陵水黎族自治县两养殖场户共存栏生猪 86 头，发病 34 头，死亡 34 头	

资料来源：中国农业农村部，华创证券

图表 38 中国非洲猪瘟爆发分地区列表

地区	省	市	县/区	爆发时间	存栏	发病	死亡	解除封锁时间
北部区	黑龙江	哈尔滨	道外区	18 年 11 月 19 日	900	269	269	19 年 1 月 7 日零时
		佳木斯	长青乡	18 年 9 月 5 日	87	39	12	18 年 11 月 2 日
		佳木斯	向阳区	18 年 9 月 6 日	203	26	10	18 年 11 月 2 日
		农垦总局	北安管理局	18 年 12 月 2 日	375		77	19 年 1 月 24 日零时
		鸡西	鸡冠区	18 年 12 月 16 日	84	24	24	19 年 1 月 28 日零时
		绥化	明水县	19 年 1 月 1 日	73000	4686	3766	19 年 2 月 26 日零时
	吉林	公主岭	南崴子街道鑫	18 年 9 月 20 日	484		56	18 年 11 月 1 日零时

地区	省	市	县/区	爆发时间	存栏	发病	死亡	解除封锁时间
			丰种猪					
		松原	长岭县	18 年 9 月 28 日	44	8	3	18 年 11 月 9 日零时
		延边	龙井市	18 年 11 月 8 日	930	144	144	18 年 12 月 20 日零时
		白山	浑江区	18 年 11 月 16 日	野猪			——
	辽宁	沈阳	沈北街道五五社区	18 年 8 月 1 日	338	47	47	18 年 9 月 29 日
		营口	大石桥市、老边区	18 年 9 月 28 日	378		102	18 年 11 月 22 日
		营口	大石桥市高坎镇革家村、旗口镇宿东村、王国村、新兴村和老边区路南镇新立村、边城镇北于杨村	18 年 10 月 7 日	3358	334	93	18 年 11 月 22 日
		鞍山	台安县	18 年 10 月 8 日	460	160	160	18 年 11 月 27 日零时
		大连	普兰店区	18 年 10 月 11 日	1353	20	11	18 年 11 月 25 日
		鞍山	台安县新台镇	18 年 10 月 12 日	120	88	72	18 年 11 月 27 日零时
		鞍山	台安县桑林镇	18 年 10 月 14 日	180	14	14	18 年 11 月 27 日零时
		锦州	锦州市北镇市	18 年 10 月 14 日	19938	221	221	18 年 12 月 4 日零时
		盘锦	大洼区王家街道曙光村	18 年 10 月 14 日	1571	109	109	18 年 12 月 3 日零时
		盘锦	大洼区王家街道王家村	18 年 10 月 14 日	270	129	129	18 年 12 月 3 日零时
		铁岭	铁岭市开原市庆云堡镇	18 年 10 月 15 日	6640	50	14	18 年 11 月 29 日零时
		盘锦	大洼区清水镇	18 年 10 月 15 日	4323	1030	1030	18 年 12 月 3 日零时
		盘锦	大洼区王家街道	18 年 10 月 15 日	3223	31	20	18 年 12 月 3 日零时
		盘锦	大洼区西安镇	18 年 10 月 16 日	161	43	43	18 年 12 月 3 日零时
	内蒙东	锡林郭勒盟	阿巴嘎旗	18 年 9 月 12 日		16	16	18 年 12 月 19 日零时
		锡林郭勒盟	正蓝旗	18 年 9 月 15 日	159	14	8	18 年 12 月 19 日零时
		兴安盟	科尔沁右翼中旗	18 年 9 月 20 日	138	23	22	18 年 12 月 19 日零时
		大兴安岭重点国有林管局	桑都尔林场	19 年 2 月 24 日	222	222	210	
	北京	北京	房山区青龙湖镇	18 年 11 月 23 日	1325		49	19 年 1 月 12 日零时
		北京	房山区琉璃河	18 年 11 月 23 日	429		37	19 年 1 月 12 日零时

地区	省	市	县/区	爆发时间	存栏	发病	死亡	解除封锁时间	
	北京		镇						
		通州区	18 年 12 月 2 日	9835	85	17	19 年 1 月 15 日零时		
	北京	顺义区	18 年 12 月 5 日	2461	53	26	19 年 1 月 21 日零时		
	天津	天津	蓟州区	18 年 10 月 12 日	639	292	189	18 年 12 月 5 日零时	
		天津	宁河区	18 年 11 月 29 日	361		67	19 年 1 月 12 日 12 时	
	河北	保定	徐水区	19 年 2 月 24 日	5600			19 年 4 月 12 日	
	山西	大同	左云县	18 年 10 月 17 日	15	7	4	18 年 11 月 28 日 12 时	
		太原	阳曲县	18 年 10 月 30 日	210	75	47	18 年 12 月 16 日	
		太原	阳曲县	18 年 11 月 3 日	47	25	7	18 年 12 月 16 日	
		临汾	尧都区	18 年 12 月 6 日	91	45	35	19 年 1 月 18 日 12 时	
晋城	泽州县	18 年 12 月 30 日	8016	24	7	19 年 2 月 12 日			
河南	郑州	郑州双汇食品有限公司屠宰厂	18 年 8 月 14 日				30	18 年 10 月 1 日零时	
	新乡	获嘉县	18 年 9 月 12 日		148	64		18 年 10 月 31 日零时	
山东	济南	莱芜区	19 年 2 月 20 日	4504	17	3		19 年 4 月 5 日零时	
湖北	黄冈	罗田县	18 年 11 月 7 日	821	22	4		18 年 12 月 26 日零时	
	黄冈	武穴市	18 年 11 月 12 日	147	7	6		18 年 12 月 29 日	
	黄冈	浠水县	18 年 11 月 15 日	636	24	13		19 年 1 月 3 日零时	
	黄石	阳新县	18 年 11 月 25 日	63	9	5		19 年 1 月 10 日零时	
	恩施	利川市	19 年 3 月 30 日	225	91	78			
东部区	芜湖	南陵县弋江镇	18 年 8 月 30 日	459	185	80		18 年 10 月 18 日零时	
		宣城	宣州区古泉镇	18 年 9 月 2 日	285		40	18 年 10 月 17 日零时	
		宣城	宣州区五星乡	18 年 9 月 2 日	440		94	18 年 10 月 17 日零时	
	宣城	宣州区金坝办事处	18 年 9 月 3 日	308	152	83	18 年 10 月 17 日零时		
	安徽	滁州	凤阳县	18 年 9 月 6 日	886	62	22		18 年 10 月 20 日零时
		芜湖	南陵县许镇镇	18 年 9 月 6 日	30	13	4		18 年 10 月 20 日零时
		宣城	宣州区天湖街道办	18 年 9 月 6 日	52	15	15		18 年 10 月 20 日零时
		铜陵	义安区	18 年 9 月 10 日	219	63	23		18 年 10 月 24 日零时
	池州	青阳县	18 年 11 月 9 日	8339	96	47		18 年 12 月 23 日零时	
	江苏	连云港	连成牧业有限公司	18 年 8 月 15 日				88	18 年 10 月 4 日零时
无锡		无锡市宜兴市	18 年 9 月 3 日	97	12	9		18 年 10 月 17 日	
宿迁		泗阳县	19 年 1 月 12 日	68969	2452	1369		19 年 2 月 28 日零时	
上海	上海	金山区	18 年 11 月 17 日	314	50	11		19 年 1 月 4 日零时	
浙江	温州	养殖小区 3 个	18 年 8 月 17 日		430	340		18 年 10 月 10 日 15 时	

地区	省	市	县/区	爆发时间	存栏	发病	死亡	解除封锁时间
			养殖户					
		台州	三门县	18 年 10 月 21 日	2280	56	56	18 年 12 月 4 日 10 时
中南区	福建	莆田	城厢区	18 年 11 月 8 日	4521	85	85	18 年 12 月 22 日零时
		三明	尤溪县	18 年 12 月 20 日	11950	27	27	19 年 2 月 1 日零时
		南平	延平区	18 年 12 月 24 日	5776	35	11	19 年 2 月 7 日零时
	江西	上饶	万年县	18 年 11 月 8 日	154	49	49	18 年 12 月 23 日零时
		上饶	鄱阳县	18 年 11 月 17 日	150	10	10	18 年 12 月 29 日零时
		九江	采桑区	18 年 11 月 30 日	159	16	4	19 年 1 月 10 日零时
	湖南	益阳	桃江县	18 年 10 月 22 日	546	44	17	18 年 12 月 7 日 22 时
		常德	桃源县	18 年 10 月 22 日	268	208	31	18 年 12 月 12 日
		常德	桃源县	18 年 10 月 27 日	7684	106	99	18 年 12 月 12 日
		怀化	沅陵县	18 年 10 月 30 日	144	25	22	18 年 12 月 13 日
		怀化	鹤城区	18 年 11 月 20 日	73	61	55	19 年 1 月 5 日零时
		湘西自治州	保靖县	18 年 11 月 5 日	119	11	4	12 月 20 日零时
		娄底	涟源市	18 年 11 月 8 日	9	4	1	2 月 23 日零时
	永州	经济技术开发区	19 年 2 月 8 日	4600	270	171	19 年 3 月 23 日零时	
	广东	珠海	香洲区	18 年 12 月 19 日	50	11	11	19 年 1 月 11 日 18 时
		广州	黄浦区	18 年 12 月 22 日	6027	30	9	19 年 2 月 3 日零时
		惠州	博罗县	18 年 12 月 25 日	90	11	11	19 年 2 月 6 日零时
	广西	北海	银海区	19 年 2 月 18 日	23555	1629	924	19 年 4 月 9 日零时
		贵港	港南区	19 年 3 月 7 日	3172	24	20	19 年 4 月 25 日
	海南	儋州	儋州	19 年 4 月 19 日	302	28	28	
万宁		万宁	19 年 4 月 19 日	419	49	49		
海口		秀英区	19 年 4 月 21 日	252	252	43		
海口		澄迈县	19 年 4 月 21 日	172	62	62		
海口		保亭黎族苗族自治县	19 年 4 月 21 日	7	7	7		
		海口	陵水黎族自治县	19 年 4 月 21 日	86	34	34	
西南区	重庆	重庆	丰都县兴义镇	18 年 11 月 4 日	309	3	3	18 年 12 月 21 日 12 时
			璧山区	18 年 12 月 18 日	23	8	3	19 年 2 月 1 日
			石柱县	19 年 3 月 21 日	91	9	6	
	四川	成都	新津县	18 年 11 月 17 日	110	27	13	19 年 1 月 3 日
		宜宾	高县	18 年 11 月 15 日	40	16	10	18 年 12 月 30 日零时
		泸州	合江县	18 年 12 月 5 日	165	68	68	19 年 1 月 19 日零时
		巴中	巴州区	18 年 12 月 12 日	117	51	19	19 年 1 月 25 日零时

地区	省	市	县/区	爆发时间	存栏	发病	死亡	解除封锁时间
西南地区	四川	绵阳	盐亭县	18 年 12 月 16 日	210	35	26	19 年 1 月 28 日零时
		广安	邻水县高速收费站	19 年 3 月 12 日	150		9	
	云南	昆明	呈贡区	18 年 11 月 17 日	348			18 年 12 月 29 日零时
		昭通	镇雄县牛场镇	18 年 10 月 20 日	804	298	298	18 年 12 月 27 日零时
		昭通	镇雄县母享镇	18 年 10 月 20 日	353	247	247	18 年 12 月 27 日零时
		昭通	威信县	18 年 11 月 16 日	1	1	1	19 年 2 月 28 日零时
		普洱	思茅区	18 年 10 月 30 日	36	5	1	18 年 12 月 11 日零时
		怒江	泸水市	19 年 2 月 21 日	300	6	2	19 年 4 月 5 日零时
		迪庆州	香格里拉市	19 年 4 月 4 日	301	196	105	
	贵州	毕节	赫章县	18 年 10 月 25 日	10	8	8	18 年 12 月 13 日零时
		毕节	七星关区某村三个养殖户	18 年 10 月 26 日	49	25	25	18 年 12 月 13 日零时
		贵阳	白云区	18 年 12 月 9 日	26	5	5	19 年 1 月 24 日零时
		黔南州	龙里县	18 年 12 月 21 日	156	42	42	19 年 2 月 3 日零时
	西藏	林芝市	巴宜区、工布江达县、波密县	19 年 4 月 7 日			55	
西北地区	陕西	西安	鄠邑区	18 年 12 月 2 日	245	205	79	19 年 1 月 17 日 20 时
		西安	长安区	18 年 12 月 5 日	245	85	64	19 年 1 月 17 日 20 时
		榆林	神木市	18 年 12 月 9 日	33	19	19	19 年 1 月 21 日 14 时
			靖边县	19 年 2 月 27 日	11334	150	62	19 年 4 月 14 日零时
	青海	西宁	大通县	18 年 12 月 12 日	69	14	14	19 年 1 月 23 日零时
	甘肃	庆阳	庆城县	19 年 1 月 13 日	109	44	9	19 年 2 月 28 日
		兰州	七里河区	19 年 1 月 18 日	190	143	37	19 年 3 月 5 日零时
	宁夏	银川	永宁县	19 年 1 月 19 日	57	26	13	19 年 3 月 5 日零时
	内蒙古	呼和浩特	呼和浩特市	18 年 9 月 24 日	388	4	2	19 年 1 月 30 日零时
		包头	昆都仑区	18 年 11 月 23 日	88	69	53	19 年 1 月 30 日零时
	新疆	乌鲁木齐	米东区	19 年 4 月 3 日	200	15	15	
喀什		叶城县	19 年 4 月 7 日	341	39	39		
喀什		疏勒县	19 年 4 月 11 日	583	150	92		

资料来源：农业农村部，华创证券

②18 年生猪调运严重受限，地区猪价分化严重

近年来由于我国环保整治的不断推进，我国生猪行业呈现出“南猪北养”、“产销区独立”的格局，地区间猪肉供需严重不均衡，加之国内消费者对热鲜肉的偏爱及冷链物流运输的不完备，大量需要跨区域生猪调运实现产销区对接，解决猪肉市场供需调配的问题。2017 年我国生猪出栏 6.89 亿头，其中跨省调运达 1.02 亿头，加之省内调运，生猪调运总量占总产能的 20% 左右。

然而统计数据显示，在我国 70% 的动物疫情远距离传播是由跨省调运引起的。国外的研究表明，有接近一半的非洲猪瘟疫情系生猪调运引起传播的；在我国，截止到 12 月 11 日，在已发生的 87 起非洲猪瘟疫情中，经查明由生猪长

途调运引发的疫情有 39 起，同样成为疫情扩散的最主要方式。因此农业农村部先后于 8 月 31 日印发《农业农村部关于切实加强生猪及其产品调运监管工作的通知》、9 月 11 日印发《农业农村部关于进一步加强生猪及其产品跨省调运监管的通知》，与发生非洲猪瘟疫情省相邻的省份暂停生猪跨省调运。至 12 月 12 日青海西宁发现非洲猪瘟疫情，全国范围内除港澳台、海南外，30 个省（市、自治区）生猪跨省调运全部暂停。

图表 39 前期生猪及其产品调运监管规则

项目	主要内容
生猪调运	与发生非洲猪瘟疫情相邻的省份暂停生猪跨省（自治区、直辖市，以下简称“省”）调运，并暂时关闭省内所有生猪交易市场。暂停时间从任一相邻省发生疫情至其全部相邻省疫情解除封锁前
	发生疫情的县、市、省，暂停生猪调出本县、本市、本省，关闭省内所有生猪交易市场
	有 2 个以上（含 2 个）县发生疫情的市，暂停该市所辖各县生猪调出本县。有 2 个以上（含 2 个）市发生疫情的省，暂停该省所辖各市生猪调出本市
生猪产品调运	有 1 起疫情的县，暂停该县生猪产品调出该县所在市，暂停该市所辖其余各县生猪产品调出本省
	有 2 起及以上疫情的县，暂停该县生猪产品调出本县，暂停该县所在市所辖其余各县生猪产品调出本市
	有 2 个及以上县发生疫情的市，暂停该市所辖生猪产品调出本市
	有 2 个及以上市发生疫情的省，暂停该省所辖市生猪产品调出本省
屠宰管理其他	发生疫情的县，暂停生猪屠宰活动
	生猪屠宰企业经彻底消毒、环境样品和猪肉产品检测合格，并经动物疫病风险评估通过后，方可恢复生产
	疫区所在省的种猪，经实验室非洲猪瘟检测合格和检疫合格后，方可调出本省
	经陆路跨省调运生猪不得途径发生疫情的省

资料来源：农村农业部，华创证券整理

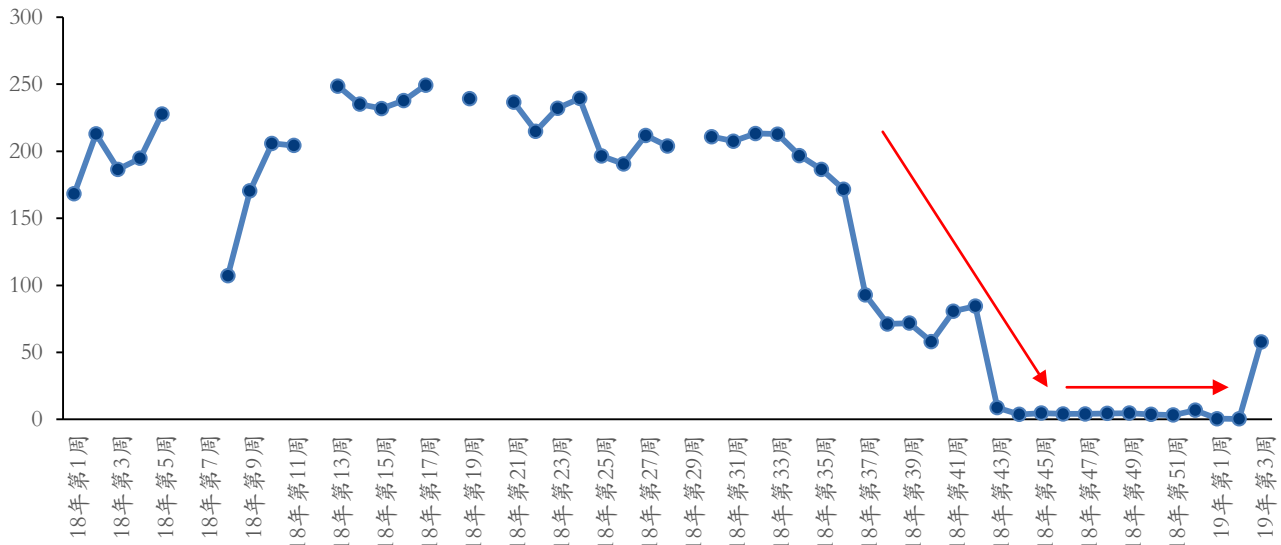
图表 40 部分省份生猪调运政策

	省份	调运政策
调入省	广东	10 月 23 日起至广东省全部相邻省份非洲猪瘟疫情解除封锁之日止，暂停省内生猪（不含种猪，下同）跨省调出。种猪按规定经非洲猪瘟等规定疫病实验室检测合格和检疫合格，取得动物检疫合格证明后，方可调出本省。
	四川	暂停全省省际间生猪及生猪产品调入调出。
	浙江	全省暂停从省外调入生猪（包括种猪），暂停向省外调出生猪（包括种猪），暂停时间到浙江省及全部相邻省份解除疫情封锁为止。
调出省	山西	生猪及其产品均不得调运出省，省内生猪调运限于具有 500 头以上母猪的规模场仔猪点对点转场和种猪场种猪的点对点调运。其余生猪一律不得调运。严禁疫情省份和陆路途径疫情省的生猪调运入省。
	山东	暂停向省外调出生猪（不含种猪，下同），暂停从省外调入生猪，暂停时间到山东省全部相邻省份解除疫情封锁为止。确需跨省调运种猪的，每头种猪均需提交有非洲猪瘟检测资质的实验室出具的检测合格报告。
	湖北	禁止已发生疫情省份、途经疫区省份和相邻疫情省份的生猪调入湖北。跨风险区引种和调运生猪的，必须按规定报告，并进行隔离观察，合格的方可混群饲养。暂停湖北省生猪外调，立即关闭湖北省内生猪交易市场。
	湖南	全省暂停生猪跨省调运，在农业农村部解除疫情预警前，发生非洲猪瘟疫情省份和相邻省份以及途径疫情省份的生（野）猪，不得入省。

资料来源：华创证券整理

根据农业部数据，2018 年 10 月下旬以来，全国生猪跨省周度调运量从前三季度 196 万头/周的均值，骤降至不到 5 万头/周。2019 年第 2 周（1 月 7 日-1 月 13 日）的生猪跨省周度调运量更是降至仅 3864 头，严重低于去年同期的 213 万头/周以及 2018 年 139 万头/周的均值。

图表 41 全国周度生猪跨省调运量（万头）



资料来源：农业农村部，华创证券整理

受非洲猪瘟疫情扩散，以及生猪及其产品调运限制影响，各省价格自 18 年 9 月份至 19 年 1 月份出现严重分化：

辽宁是疫情最严重的区域，也是主要的生猪调出省份之一，生猪无法调运出省导致供需严重失衡，猪价断崖式下跌，其带动东北四省价格跌破 10 元/公斤，2019 年 1 月 21 日，辽宁鞍山和锦州外三元生猪价格分别跌至 7.8 元/公斤和 7.7 元/公斤的历史新低；而在同期，主要生猪调入省份——如浙江、重庆、四川等地，则由于生猪无法调入，省内市场供给短缺，推升猪价一路上行，外三元生猪价格均可以达到 15 元/公斤以上的水平。

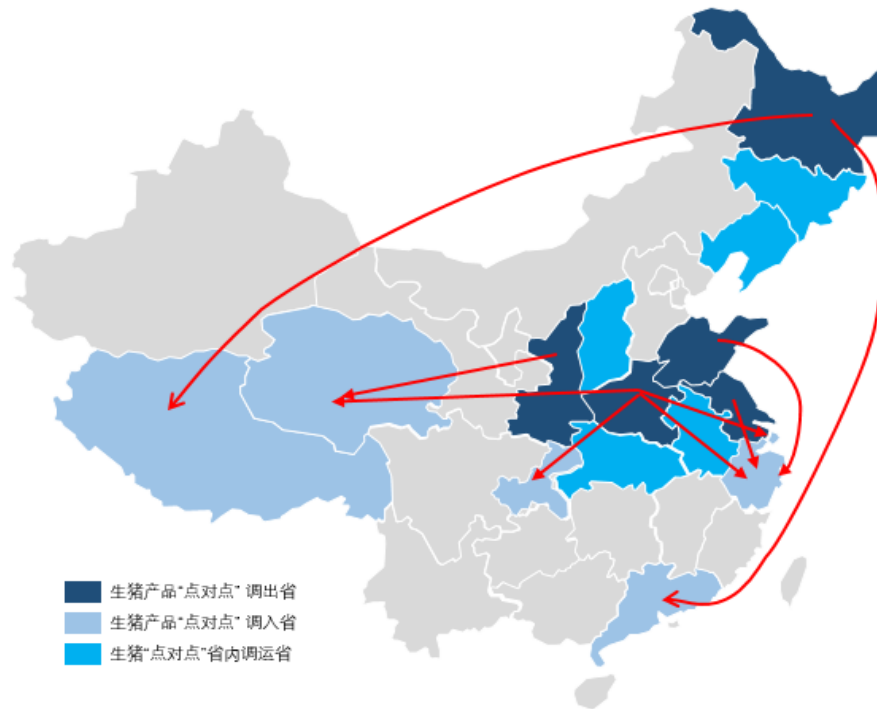
因此，各地区探索跨省“点对点”调运的路径，尝试缓解主产区的产能过剩和销区的供应不足问题。

图表 42 部分“点对点”生猪产销合作案例

省份	举措
浙江	9 月 20 日，山东与浙江达成每天供应 600 吨生猪产品的对接
河南	10 月 29 日，河南与浙江达成每月供应 1000 吨生猪产品的对接
	11 月 1 日，河南与上海达成每天供应 1000 吨猪肉产品的对接
	11 月 26 日，河南与重庆达成每月供应 18 多万吨生猪产品的对接
吉林	10 月 29 日，农业农村部同意吉林实施省内“点对点”生猪调运
辽宁	“沈阳-朝阳”、“沈阳-铁岭”、“沈阳-锦州”
黑龙江	11 月 26 日-28 日，黑龙江与西藏开展生猪产品产销对接
	11 月 14 日，黑龙江与广东开展生猪产品产销对接
青海	11 月 19 日-20 日，青海省暂定河南省漯河市双汇、商丘市贵友实业、新乡市高金食品、开封市福润肉类食品、陕西省渭南市生秦肉类加工、咸阳市双汇食品等 6 家大型生猪定点屠宰企业为猪肉产品优先入青企业

资料来源：华创证券整理

图表 43 “点对点”调运流向



资料来源：华创证券整理

③ 屠宰扩产能受政策限制

生猪调运受限下影响到养殖场出栏，导致部分产区压栏现象严重，政策层面鼓励转变运输模式，增加屠宰企业产能利用率，就近在产区完成生猪屠宰，完善冷链物流运输设施，加快向“调肉”模式转变。

屠宰企业扩产能受到多重因素限制：按照最新的生猪屠宰管理条例，生猪屠宰产业发展规划，需经各级部门联合制定，生猪定点屠宰厂（场）的设立必须整体规划；取得动物防疫条件合格证；环保排污达标等等。因此在环保整治日趋严格、土地政策收紧等趋向下，叠加项目选址、环评、厂房、设备等项目固定建设周期，屠宰企业想要扩产能，短期内不容乐观。

虽然目前屠宰行业产能利用率整体偏低，但由于现存的生猪行业产销格局，导致屠宰企业布局失衡，屠宰企业更多靠近销区，产区的屠宰企业受到现有规模约束，能够提供的屠宰增量有限，而销区屠宰企业的产能呈远水解不了近渴之势。比如河南生猪屠宰企业产能利用率达 100%，屠宰能力仅在 6000 万头左右，无法自行消化省内全部生猪出栏量；同样作为生猪养殖大省，湖南省年出栏生猪超过 6000 万头，而省内屠宰企业即使满载运行也只能提供 4000 万头左右的年屠宰产能，疫情导致生猪无法调出省，短期内供需失衡的状态难以解决。

图表 44 屠宰企业扩产能条件严苛

部门	具体要求
屠宰证书	生猪定点屠宰厂（场）由设区的市级人民政府根据生猪屠宰产业发展规划，组织畜牧兽医行政主管部门、环境保护主管部门以及其他有关部门，依照本条例规定的条件进行审查，经征求省、自治区、直辖市人民政府畜牧兽医行政主管部门的意见确定，并颁发 生猪定点屠宰证书 和 生猪定点屠宰标志牌 。
建设要求	<ul style="list-style-type: none"> 有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件 有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具 有依法取得健康证明的屠宰技术人员

部门	具体要求
	有经考核合格的肉品品质检验人员
	有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施
	有病害生猪及生猪产品无害化处理设施
	符合动物防疫条件

资料来源：国务院《生猪屠宰管理条例》，华创证券整理

图表 45 新建生猪屠宰厂所需手续和文件

部门	审批手续及文件
国土资源局	土地使用证
规划局	规划选址意见书
发改局	立项文件
水资源管理局	取水许可
环保局	环境影响报告书
消防局	消防许可证
能源局	节能评估

资料来源：华创证券整理

综合来看，屠宰产能扩张的政策限制，叠加产能的地区错配，导致短期内屠宰企业难以有效提供足够增量，养殖端出货和养殖积极性备受打压，供给端持续下行趋势。

④多重压力下调运政策迎新的调整，19 年区域价差逐渐弥合

2018 年 12 月 11 日，国务院副总理胡春华在全国加强非洲猪瘟防控电视电话会议上讲话，强调一方面要进一步强化落实现行各项关键防控措施，另一方面要采取新的防控措施来应对非洲猪瘟疫情点状发生的长期化趋势，后续会将政策调整的重点放在①全面实施分区防控，按照市场重新划分防疫大区，区域内实现供需基本平衡；②调整优化生猪生产流通方式，各省保持一定的养殖量满足最基本消费，减少长距离生猪调运，调整屠宰产能布局，从“调猪”向“调肉”转变；③加大科研投入，重点聚焦疫苗和快速诊断试剂攻关等关键方面。短期看，政策的调整将改善地区间供求不平衡而带来的区域价格分化现象；中长期看，全国疫情防控、生猪养殖、加工及流通格局迎来结构性改变，政策倾斜及自身禀赋优势将推动大型规模养殖企业向全产业链延伸，竞争优势与抵御风险能力增强。

图表 46 政策调整方向

新政策	主要内容	具体内容及措施	潜在影响
全面实施分区防控	打破现有按照省级行政区划分防区的现状，因地制宜、综合考虑区域相同动物防疫产销互补等因素，将全国划分为 5-7 个防疫大区，区域内大致做到供需平衡	以新划分的防疫大区为单位防控疫情	生猪及产品可在防区内调运，供需紧张格局得到缓解
		农业部规划防区划分，各省提出意见共同参与	
		充分考虑市场情况，每个防区内都要同时包含主产区 and 主销区	
		各防区成立审计监督联席会议制度，研究区域内疫情防控、供应保障、生猪布局等	
		各省分管副省长要担任联席会的成员	
调整优化生猪生产流通方式	科学规划生猪养殖布局，各省保持一定规模养殖量来保证最基本消费，最大限度减	各个省份都要保持有一定规模的养殖量特别是南方及大中城市周边地区鼓励建设高水平高质量的养殖企业，确保一定自给力	1、“南猪北养”进程放缓，产销区供求格局得以改善； 2、前期严格的土地政策或将定向放

新政策	主要内容	具体内容及措施	潜在影响
	少生猪长途调运，改“调猪”为“调肉”	鼓励和支持大型养殖企业集团在省一类和同一个大区内布局全产业链，推行育、繁、养、宰、销一体化的融合发展 最大限度减少生猪长途调运，调整屠宰产能布局 支持建设现代冷鲜肉品流通和配送体系	开，利好大型规模养殖企业扩张； 3、大型规模养殖企业凭借技术、市场、资金等优势向全产业链发展， 抵御周期与风险能力增强
进一步加强动物防疫科研攻关	财政支持非洲猪瘟综合防控技术重点科研专项，聚焦疫苗和快速诊断试剂等，加大科研攻关力度	鼓励国内高校科研院所等积极开展活动，并主动加强国际技术交流，加快研发进程 严格管理非洲活病毒的各项实验室操作 建立完善产地检测和屠宰检疫非洲猪瘟检测出证制度，检测合格后方可出具检疫证明	1、非洲猪瘟疫苗攻克难度极大，对疫情防控边际改善有限；但检测诊断试剂会有较好发展机遇； 2、政策与财政支持，利好动物疫苗企业尤其是前期具备技术与研发积累的行业龙头

资料来源：“国务院副总理胡春华在全国加强非洲猪瘟防控电视电话会议上的讲话”，华创证券整理

为落实上述电话会议精神，农业部于 12 月 27 日印发《关于规范生猪及生猪产品调运活动的通知》，对疫区生猪调运政策进行了一定的调整和放松，而种猪和仔猪的调运基本解禁。

图表 47 调运政策放宽

序号	新政策	关键附加条件
1	疫区所在县暂停生猪及生猪产品调出本县，疫区所在省暂停生猪调出本省	符合 2、3、4 的除外
2	疫区所在县内的生猪养殖企业符合一定条件，可在本省范围内与屠宰企业实施出栏肥猪“点对点”调运	养殖企业实验室检测结果为非洲猪瘟病毒核酸阴性； 拟调入生猪的屠宰厂(场)2017 年实际屠宰生猪 15 万头以上； 能够按照生猪来源场户分批屠宰生猪
3	疫区所在县的屠宰企业符合一定条件，其生猪产品经非洲猪瘟检测合格和检疫合格后，可在本省范围内调运	屠宰厂(场)2017 年实际屠宰生猪 15 万头以上
4	疫区所在县的种猪、商品仔猪(重量在 30 公斤及 30 公斤以下且用于育肥的生猪)经非洲猪瘟检测合格和检疫合格后，可在本省范围内调运；疫区所在县以外的种猪、商品仔猪经非洲猪瘟检测合格和检疫合格后，可调出本省	种猪：调运数量的 30%采集血液样品进行非洲猪瘟检测，样品应覆盖本批次拟调运种猪所在全部圈舍，原则上不少于 10 头，调运数量不足 10 头的要全部检测； 仔猪：调运数量的 10%采集血液样品进行非洲猪瘟检测，样品应覆盖本批次拟调运商品仔猪所在全部圈舍，原则上不少于 10 头，调运数量不足 10 头的要全部检测； 肥猪：每个出栏肥猪待出栏圈采集 2 头血液样品，总数不足 5 头的要全部采集血液样品，开展非洲猪瘟实验室检测

资料来源：农业农村部，华创证券整理

生猪尤其是生猪制品调运政策的调整和放开，使得南北区域之间、产销区之间的价差逐渐缩减，数据显示，3 月底全国范围内生猪价差已经由去年 12 月底的接近 6 元/斤，缩小至约 2 元/斤。

图表 48 各省份生猪价格变化对照表

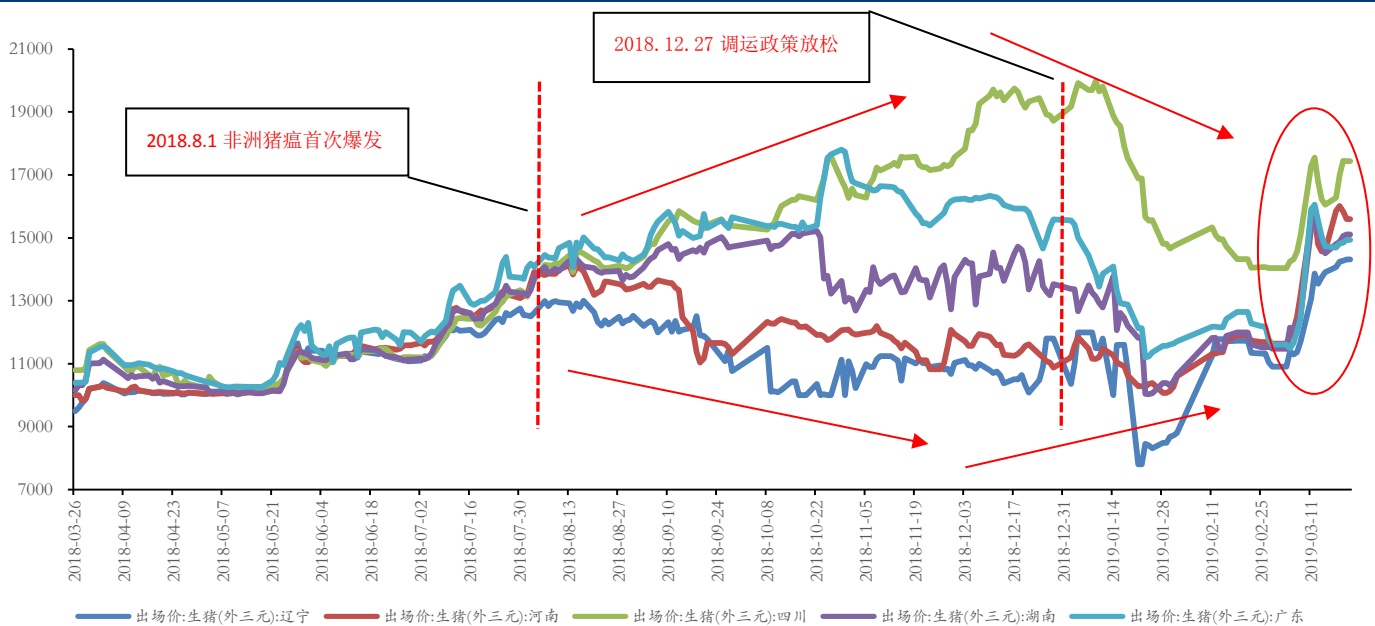
地区	省	城市	19 年 4 月 25 日	19 年 3 月 29 日	19 年 2 月 28 日	19 年 1 月 31 日	18 年 12 月 29 日	18 年 11 月 30 日	18 年 10 月 31 日	周期最低价	YOY	较最低价涨幅
东北地区	黑龙江	牡丹江	14.8	14.5	11.0	8.5	9.1	10.1	10.8	8.2	48.0%	80.5%
		绥化	14.4	14.5	11.3	8.7	9.0	10.2	10.9	8.1	48.5%	77.8%
	吉林	长春	14.8	14.3	11.0	9.5	8.9	9.9	10.4	7.8	52.6%	89.7%

地区	省	城市	19年4月25日	19年3月29日	19年2月28日	19年1月31日	18年12月29日	18年11月30日	18年10月31日	周期最低价	YOY	较最低价涨幅
	辽宁	公主岭	14.8	14.2	10.7	8.8	9.2	10.1	10.1	8.6	49.5%	72.1%
		鞍山	14.7	14.3	10.7	8.5	9.3	10.1	9.2	7.8	47.0%	88.5%
		锦州	14.8	14.4	10.6	8.7	9.2	10.4	9.2	7.7	51.0%	92.2%
	内蒙古	赤峰	14.3	13.8	10.9	8.3	9.3	9.7	10.0	8.0	47.4%	78.8%
		通辽	14.4	14.0	11.0	8.7	9.3	9.5	10.2	8.2	48.5%	75.6%
京津(环)	北京	大兴	14.7	14.4	12.0	12.0	12.4	13.2	15.1	9.8	47.0%	50.0%
		顺义	14.7	14.4	12.0	12.0	12.4	13.2	15.4	9.7	50.0%	51.5%
	天津	宁河	15.4	15.1	11.7	9.9	12.2	12.6	12.1	9.9	51.0%	55.6%
		静海	15.4	15.0	11.6	9.6	12.6	12.8	12.2	9.5	54.0%	62.1%
	河北	保定	15.4	14.7	11.0	10.3	12.0	11.9	12.0	9.7	54.0%	58.8%
		沧州	15.4	14.8	11.2	10.1	12.0	12.1	12.0	9.8	55.6%	57.1%
	山东	临沂	16.1	16.0	12.3	11.5	13.2	12.7	12.8	10.0	58.6%	61.0%
		潍坊	16	16.0	12.6	11.4	13.3	13.0	12.7	10.0	56.9%	60.0%
华中地区	河南	开封	15.3	15.2	11.6	10.6	11.0	11.9	12.0	9.8	53.0%	56.1%
		新郑	15.3	15.0	11.4	10.5	10.9	12.0	11.8	9.7	53.0%	57.7%
	湖北	黄冈	14.4	15.1	11.7	10.2	13.1	13.2	14.1	10.0	40.5%	44.0%
		襄阳	14.6	15.2	11.7	10.3	11.2	13.1	13.8	9.6	46.0%	52.1%
华东地区	安徽	合肥	15.1	15.9	12.4	11.0	12.3	11.5	13.0	10.0	46.6%	51.0%
		宿州	15.3	16.0	12.2	10.9	11.8	11.2	12.8	9.8	48.5%	56.1%
	江苏	盐城	15.8	15.9	12.8	12.3	14.1	12.7	14.0	10.2	43.6%	54.9%
		南通	15.9	16.0	12.6	12.0	13.6	12.5	14.1	10.3	50.0%	54.4%
	上海	嘉定	15.9	15.8	12.5	12.0	15.0	14.3	15.3	10.8	44.5%	47.2%
	浙江	杭州	16.4	17.2	14.5	14.4	17.2	16.7	19.4	10.5	46.4%	56.2%
		嘉兴	16.2	17.0	14.5	14.4	17.4	16.7	19.2	10.6	50.0%	52.8%
	福建	漳州	15.6	16.5	13.8	14.0	15.0	15.1	15.8	10.0	48.6%	56.0%
		南平	16.2	16.8	13.6	15.4	17.2	17.2	15.9	10.0	54.3%	62.0%
	江西	吉安	14.9	15.3	11.9	9.8	10.9	12.3	13.2	9.7	43.3%	53.6%
宜春		15.2	15.5	11.9	9.9	11.0	12.5	13.6	9.9	43.4%	53.5%	
华南地区	湖南	长沙	14.5	14.8	11.3	10.4	13.2	12.8	12.3	9.8	40.8%	48.0%
		常德	14.7	14.5	11.8	10.2	14.5	12.5	12.4	10.0	41.3%	47.0%
	广西	贺州	13.2	13.1	10.7	10.8	13.2	13.5	13.2	9.9	26.9%	33.3%
		玉林	12.9	13.1	10.8	10.9	13.1	13.7	13.6	9.8	27.7%	31.6%
	广东	清远	14.2	14.2	11.5	11.5	14.8	16.3	17.2	10.1	36.5%	40.6%
		惠州	16.5	15.6	13.6	14.3	20.8	16.3	17.2	10.5	48.6%	57.1%
西南地区	四川	成都	16.6	16.8	13.8	15.0	20.0	17.7	16.9	10.0	59.6%	66.0%
		乐山	16.8	17.2	14.0	14.6	19.5	17.2	16.7	10.0	63.1%	68.0%

地区	省	城市	19年4月25日	19年3月29日	19年2月28日	19年1月31日	18年12月29日	18年11月30日	18年10月31日	周期最低价	YOY	较最低价涨幅
	重庆	合川	15.9	15.8	13.7	13.8	16.0	17.0	18.4	10.1	48.6%	57.4%
	云南	昆明	12.6	13.2	11.8	12.9	13.3	13.6	13.8	10.2	18.9%	23.5%
		曲靖	12.8	13.4	11.8	13.0	13.2	13.4	13.6	10.4	16.4%	23.1%
	贵州	贵阳	15.3	15.0	14.0	14.2	16.5	16.4	16.2	10.2	49.3%	50.0%
		遵义	15.4	15.5	14.4	14.5	16.0	16.7	16.8	10.3	48.1%	49.5%
西北	山西	运城	14.25	14.5	10.9	9.6	9.0	9.8	10.8	8.6	46.9%	66.7%
		忻州	14.2	14.3	11.5	9.4	9.8	10.5	11.1	8.8	46.4%	61.4%
	陕西	西安	14.75	15.0	12.0	10.7	12.0	12.8	13.7	9.8	47.5%	50.5%
		安康	15	15.0	12.2	10.4	12.0	12.8	13.7	10.0	47.1%	50.0%

资料来源: Wind, 华创证券

图表 49 产区和销区价格由分化走向收敛 (元/吨)

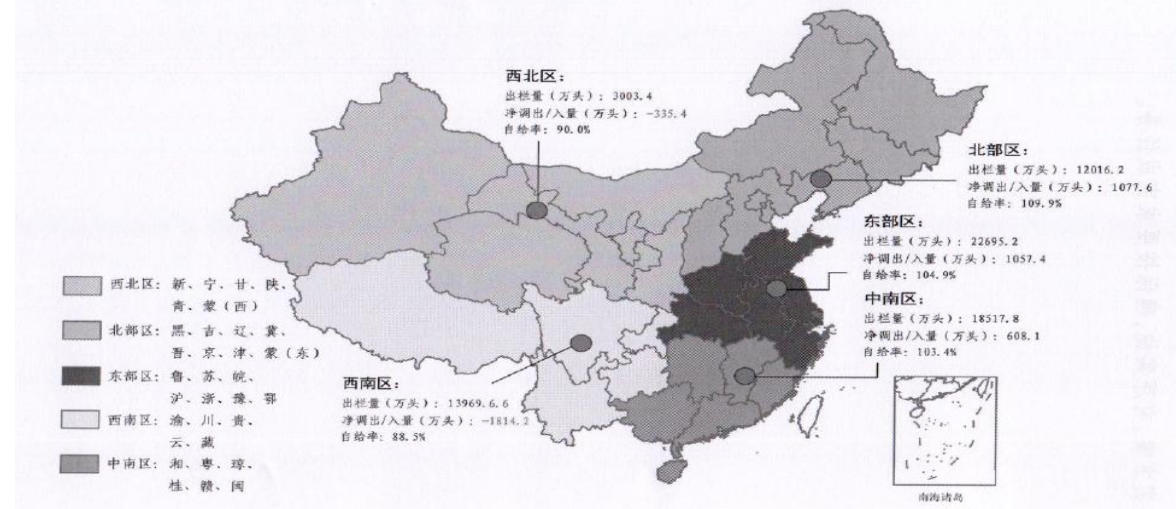


资料来源: 国家粮油信息中心, 华创证券

⑤分区防控政策逐渐成熟, 成未来非洲猪瘟等重大动物疫病防控方向

2019年2月18日, 农业农村部印发《全国非洲猪瘟等重大动物疫病区域化防控方案(征求意见稿)》和《全国非洲猪瘟防控工作方案(2019年)》(征求意见稿), 在综合考虑行政地理区域相邻、动物疫病防控、生猪产销互补等因素的基础上, 将全国分为五个防控大区(北方区、西北区、东部区、中南区、西南区), 在区域内实现“统一推进动物疫病防控、统一协调生猪及其产品调运监管、统一调整优化相关产业布局”, 联防联控, 旨在降低疫情扩散风险, 保障生猪及产品稳定供应。

图表 50 我国非洲猪瘟分区防控示意图



资料来源：农业农村部，华创证券

按照目前产销状况，新划分的五个大区区域内自给率区间为 88.5%-109.9%，既可以保证每个区域内需求基本上得以满足，又能够解决诸如东三省主产区产能的消化。这不仅将深刻改变我国长久以来的动物疫病防控方向和思路，同时也对大型养殖企业的全国性能布局带来新的调整。

中南区先行先试，已于今年 3 月 7 日建立起非洲猪瘟防控联席制度，负责统一推进大区内疫病防控、规范生猪调运和猪肉产品流通、保障供给、优化相关产业布局等工作。更是签订协议，拟在 10 月 31 日起区域内各省动物产品实行定点通道调运，区域外各省活猪不能调入区内，2020 年 6 月 30 日起，中南区将禁止调运活猪，调猪可能成为历史。

图表 51 非洲猪瘟防控政策演进和调整过程

时间	政策	核心内容
2019 年 4 月 12 日	农业农村部办公厅《关于加强养殖环节非洲猪瘟疫情排查工作的通知》	鼓励生猪养殖场户自行开展非洲猪瘟检测
2019 年 4 月 3 日	市场监管总局、农业农村部、工信部《关于在加工流通环节开展非洲猪瘟病毒检测的公告》	从 2019 年 5 月 1 日起猪肉制品加工企业开展非洲猪瘟病毒检测
2019 年 3 月 20 日	农业农村部《关于稳定生猪生产保障市场供给的意见》	七项措施稳定生猪生产保障市场供给
2019 年 3 月 13 日	农业农村部《关于加强屠宰环节非洲猪瘟检测工作的通知》	限期整改、清理不符合要求的生猪屠宰企业
2019 年 2 月 18 日	农业农村部《全国非洲猪瘟防控工作方案(2019 年)》(征求意见稿)	深入推进分区防控
	农业农村部《全国非洲猪瘟等重大动物疫病区域化防控方案(征求意见稿)》	将全国分为 5 个大区(北部区、西北区、东部区、中南区、西南区); 建立全国非洲猪瘟等重大动物疫病区域化防控协调指导机制和各大区省际间联席会议制度,并在中南片区先行试行
2018 年 12 月 27 日	农业农村部《关于规范生猪及生猪产品调运活动的通知》	对生猪及产品调运、仔猪及种猪调运、生猪养殖企业与屠宰企业“点对点”对接等政策进行了一定调整和放松
2018 年 12 月 18 日	农业农村部办公厅、公安部办公厅、	从 2018 年 12 月到 2019 年 5 月,在全国开展打击私屠滥宰,防控非洲猪

时间	政策	核心内容
	市场监管总局办公厅《关于开展打击私屠滥宰防控非洲猪瘟保证生猪产品质量安全专项治理行动的通知》	瘟，保证生猪产品质量安全专项治理行动。
	农业农村部办公厅《关于进一步做好非洲猪瘟实验室检测工作的通知》	各省级动物疫病预防控制机构对非洲猪瘟实验室检测的规范性和准确性大幅提高，将承担再次发生疑似非洲猪瘟疫情的确诊工作
2018 年 12 月 11 日	胡春华在全国加强非洲猪瘟防控工作电视电话会议上讲话	强调切实 加强非洲猪瘟防控，强化猪肉市场供应保障 。相关防控政策将作出调整。
2018 年 12 月 10 日	农业农村部、国家林草局联合强化家猪野猪非洲猪瘟联防联控工作	共同将存在家猪野猪疫情交叉传播风险区域确定为重点区域 。要切断引种传播途径， 禁止家猪种猪场、野猪人工繁育场野外引种 。要提前做好区域隔离， 禁止野猪杂交后代野外散放，禁止在野猪经常出没区域散养家猪 ，必要时设立物理隔离带。
2018 年 11 月 26 日	农业部举行生猪养殖企业座谈会	再次强调 保护规模场和种猪场 的生产能力，保障猪肉供应。
2018 年 11 月 21 日	农业农村部《非洲猪瘟疫情防控八条禁令》	1、严禁瞒报、谎报、迟报、漏报、阻碍他人报告动物疫情；2、严禁接到动物疫情举报不受理、不核查；3、严禁动物疫情排查不到场、不到位；4、严禁不履行动物疫病检测职责、出具虚假检测报告；5、严禁不检疫就出证、违规出证；6、严禁违规使用、倒卖动物卫生证章标志；7、严禁违规处置染疫或者疑似染疫的动物、动物产品及相关物品；8、严禁发现违法违规行为不查处。
2018 年 11 月 15 日	农业、交通、公安三部联合印发《关于切实加强生猪调运监管工作的通知》	文件强调各地畜牧兽医部门、交通运输部门、公安部门务必高度重视，充分认识做好生猪调运监管工作的重要性和紧迫性，进一步强化联合监管工作合力，切实采取有力措施， 防范疫情通过生猪调运跨区域传播 。
2018 年 11 月 2 日	国家邮政局发出通知要求进一步做好寄递渠道非洲猪瘟疫情防控工作	通知要求，要重点加强已发生疫情省份寄递渠道疫情风险的安全防范，实施寄递物品临时管控措施， 严禁收寄任何猪肉类寄递物品 。
2018 年 11 月 1 日	农业农村部 79 号公告	部署专项措施， 加强生猪运输车辆监管 。一是首次明确生猪运输车辆备案要求，对车辆应当符合的条件和备案程序等作出规定。二是提高生猪运输过程要求，明确跨区域调运生猪的车辆应当配备 车辆定位跟踪系统 ，运输生猪应当符合相应的动物防疫要求。三是强化生猪调运监管，明确动物卫生监督机构应当严格查验运输车辆备案情况，发现运输车辆未备案的，责令改正。四是明确承运人应当履行对运输车辆清洗、消毒等动物防疫义务。
2018 年 10 月 30 日	农业农村部《打击生猪屠宰领域违法行为，做好非洲猪瘟防控专项行动方案》的通知	为强化非洲猪瘟防控工作，农业农村部决定在 2018 年生猪屠宰监管专项整治行动和生猪屠宰监管“扫雷行动”基础上，开展为期三个月的 打击生猪屠宰领域违法行为 ，做好非洲猪瘟防控专项行动。
2018 年 10 月 26 日	农业农村部《关于做好非洲猪瘟实验室检测工作的通知》	扩大非洲猪瘟检测任务实验室范围 ：现承担实验室检测任务的各省级动物疫病预防控制机构根据工作需要，并经省级畜牧兽医部门批准，可选择辖区内具有相应设施设备和专业技术人员，管理体系健全，近三年内未发生任何生物安全事故，具有生物安全二级或以上的实验室分担样品检测任务。受委托实验室可为高等院校、各级动物疫病预防控制机构、第三方检测机构等符合条件的实验室。各省级畜牧兽医部门要对受委托实验室的实验活动和生物安全进行督导。各省级动物疫病预防控制机构要组织协调受委托实验室做好样品检测工作，检测结果应由受委托实验室和省级动物疫病预防控制机构共同负责。

时间	政策	核心内容
2018 年 10 月 18 日	国务院办公厅《关于进一步做好非洲猪瘟防控工作的通知》	加强畜禽调运监管。发生疫情的省份及相邻省份，要立即关闭辖区内所有生猪交易市场， 禁止生猪跨省外调，对生猪产品调运继续实施差异化管理。其他省份调运生猪不得经过发生疫情省份。
2018 年 10 月 16 日	农业农村部：严打恶意传播疫情骗取国家扑杀补助行为	农业农村部副部长于康震在视察辽宁锦州非洲猪瘟疫情时强调：各地要拿起法律的武器，严肃执纪问责，严厉追究防控工作中存在的各种违法违纪行为， 严厉打击恶意传播疫情骗取国家扑杀补助的行为 ，一经查处，绝不姑息。
2018 年 9 月 13 日	财政部、农业农村部联合印发《关于做好非洲猪瘟强制扑杀补助工作的通知》	将非洲猪瘟纳入强制扑杀补助范围，对此次强制扑杀补助标准暂按照 1200 元/头掌握 （含人工饲养野猪，疫情以外及以后年度强制扑杀仍按照现行标准执行），中央财政对东、中西部地区的补助比例分别为 40%、60%、80%，对新疆生产建设兵团、直属垦区的补助比例为 100%，以上补助经费从 2018 年 8 月 1 日起实施，按照扑杀生猪数量据实结算。各地可根据生猪大小、品种等因素细化补助标准。
	农业农村部 64 号公告	饲料生产企业 暂停使用以猪血为原料的血液制品生产猪用饲料 。饲料生产及销售企业应当按批次抽样送检，检测结果为阳性的，饲料生产企业应当主动召回产品。养殖场（户）暂停使用相关饲料产品饲喂生猪。已发生非洲猪瘟疫情的省份及其周边省份的养殖场（户），不得使用泔水饲喂生猪；其他省份的养殖场（户），不得使用未经高温处理的泔水饲喂生猪。
2018 年 9 月 11 日	《农业农村部关于进一步加强生猪及其产品跨省调运监管的通知》	与发生非洲猪瘟疫情省相邻的省份暂停生猪跨省调运 ，并暂时关闭省内所有生猪交易市场。
2018 年 8 月 31 日	《农业农村部关于切实加强生猪及其产品调运监管工作的通知》	加强生猪及其产品调运监管：限制省内生猪调运；规范生猪产品调运；强化屠宰管理。
2018 年 8 月 12 日	农业农村部：制定加强生猪等易感动物移动监管，防止非洲猪瘟蔓延	一、强化生猪移动风险管控；二、加强生猪产地、屠宰检疫工作；三、加强生猪屠宰环节监督管理；四、强化流通环节监督检查。
2018 年 8 月 3 日	农业农村部发布非洲猪瘟 II 级疫情预警	农业农村部根据《非洲猪瘟疫情应急预案》启动 II 级应急响应 。当地按照要求，启动应急响应机制，采取封锁、扑杀、无害化处理、消毒等处置措施，禁止所有生猪及易感动物和产品运入或流出封锁区

资料来源：华创证券整理

（三）疫情致行业深度去产能，催化“超级猪周期”

1、产能去化程度相当严重

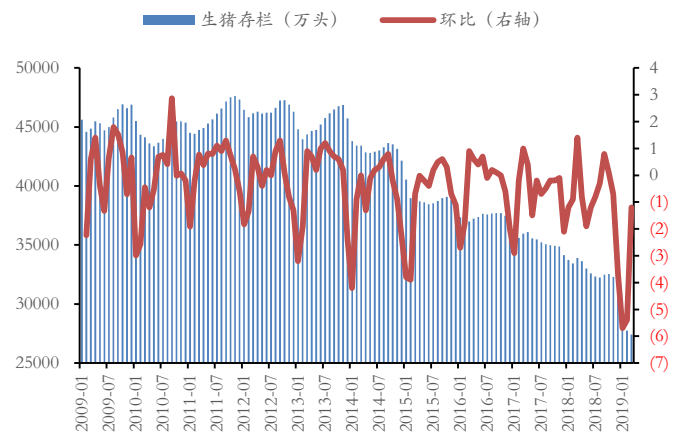
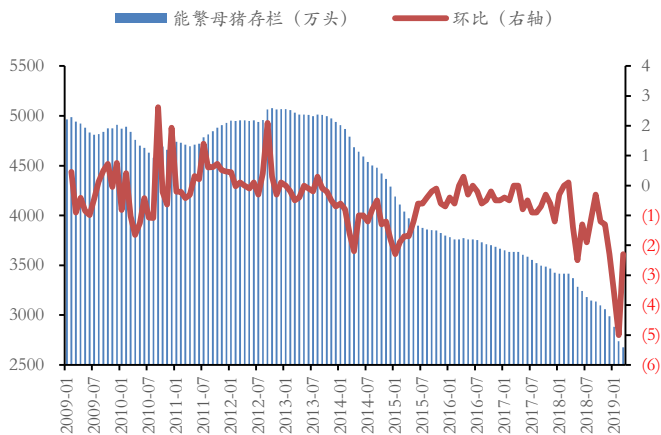
非洲猪瘟疫情影响下的生猪产能去化过程既包括疫情压力下养殖企业尤其是中小养殖户补栏积极性降低带来的主动去产能，也包括疫情导致的猪只死亡与被扑杀、政策收紧导致中小户被迫清退、调运受限导致仔猪投放无法开展影响补栏、育肥猪压栏导致资金无法及时回笼现金流断裂等带来的被动去产能。此外，规模养殖企业的扩产计划也会因为疫情的不断演化而面临重新评估，部分扩产趋势可能被压制，如各大养殖集团均表示要重新评估在东北区域的产能规划和猪场建设，将扩产速度保持在适度水平，行业更加趋于谨慎和理性。

生猪供应量=能繁母猪存栏量*PSY*断奶仔猪存活率。短期内，由于 PSY 和存活率基本比较稳定，因此能繁母猪的存栏数据最能够反应整个行业的产能变化状况。从总量上看，能繁母猪存栏总量自 2012 年 10 月份开始就一路下滑，从当月的 5063 万头降至 2019 年 3 月份的 2675 万头，产能几乎缩减一半。时间线拉长后，仅凭能繁母猪存栏量数据不足以支撑我们的判断，因为随着国内生猪养殖行业对母猪健康管理水平、育种技术、饲料营养配方、饲喂水平、

保育技术、仔猪护理与疫病防控等全方位水平与管理能力的提升，国内母猪 PSY 水平在不断提升，从 2015 年的 17 头快速提升至 2018 年的 20 头。因此能繁母猪存栏量的环比变化率更能反映整个行业的产能变动幅度。2018 年 9 月份开始，我国能繁母猪存栏量环比开始大幅下降，进入 2019 年，1-3 月环比数据更是分别大幅下降 3.56%、5% 和 2.3%，而同比数据也大降 14.75%、19.1% 和 21%，创下过去十年的最大降幅。我们根据调研信息判断，目前能繁母猪存栏同比真实降幅接近 25%，可见这个阶段疫情对产能去化过程是空前剧烈的。

图表 52 能繁母猪存栏量走势图

图表 53 生猪存栏量走势图



资料来源: Wind, 华创证券

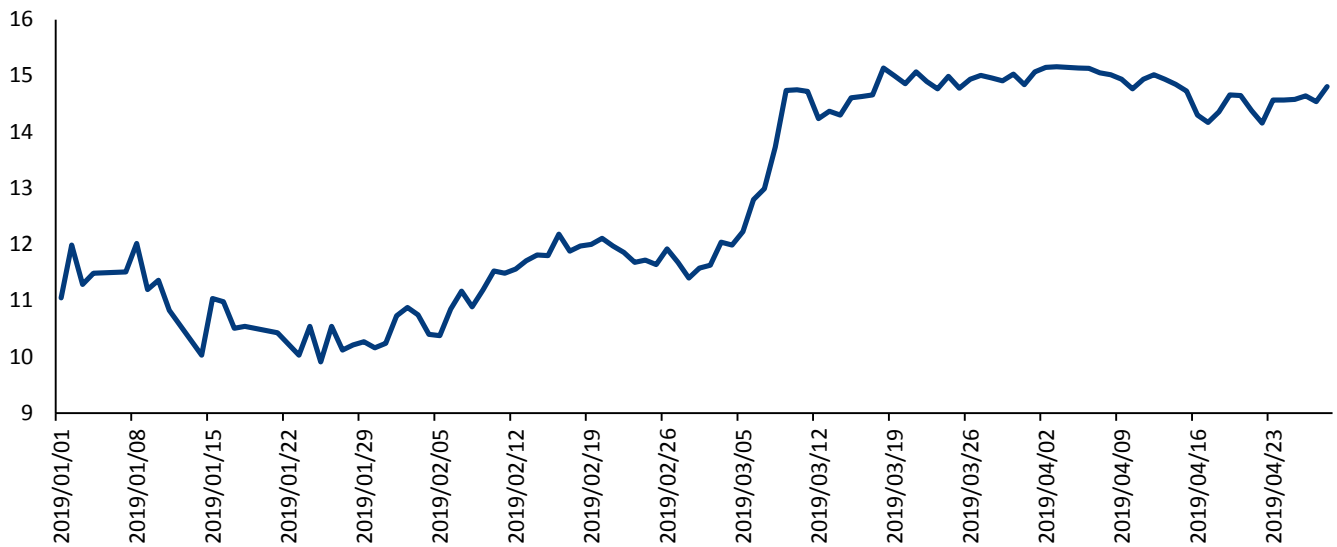
资料来源: Wind, 华创证券

2、猪价已进入趋势性上涨阶段

春节前后各地压栏生猪纷纷投入市场，大体重猪迅速消化，对猪价形成一定压制，2019 年 2 月 1 日全国生猪平均价格阶段性探底至 11.32 元/公斤。进入 3 月份以来，虽然是传统上的季节性淡季，但生猪和猪肉价格却出现大幅上涨，呈现出淡季不淡的局面。据中国畜牧业信息网数据显示，3 月 22 日全国 22 省市生猪平均价格为 15.3 元/公斤，相较于 3 月 1 日大幅上涨 26%。我们认为，一方面，前期由于调运受限各地压栏的生猪已基本于春节前后出清，对后市猪价的乐观预期使得养殖企业甚至是上市养殖龙头已开始出现压栏惜售的现象，对当前的猪价形成一定支撑，另一方面，中央连续启动冻肉收储，虽然从绝对量上较小，但是对行业还是形成一定的预期拉动。

4 月 3 日，市场监管总局、农业农村部、工业和信息化部联合发布《关于在加工流通环节开展非洲猪瘟病毒检测公告》，明确提出猪肉制品加工企业、生猪产品经营者（含餐饮服务提供者）必须确保购进的生猪产品来自定点屠宰场，严禁采购经营来自非定点屠宰场或来源不明的生猪产品；猪肉制品加工企业、生猪产品经营者采购生猪产品应当批批查验其动物检疫合格证明、肉品品质检验合格证明以及非洲猪瘟病毒检测结果（报告），确保购进的生猪产品不带非洲猪瘟病毒；采购的进口生猪产品应附有合法的入境货物检验检疫合格证明，不得采购没有非洲猪瘟病毒检测结果（报告）及未经检疫或者检疫不合格的生猪产品，确保猪肉制品和经营的生猪产品不含非洲猪瘟病毒；猪肉制品加工企业从 2019 年 5 月 1 日起开展猪瘟疫病毒检测。该《公告》的发布，直接导致市场开始积极处理冻肉库存，猪价连续两周承压，4 月 19 日猪价开始企稳回升。我们预计随着冻肉库存的出清，以及五一消费旺季到来，猪价已进入趋势性上涨阶段。

图表 54 2019 年以来生猪价格走势（单位：元/公斤）



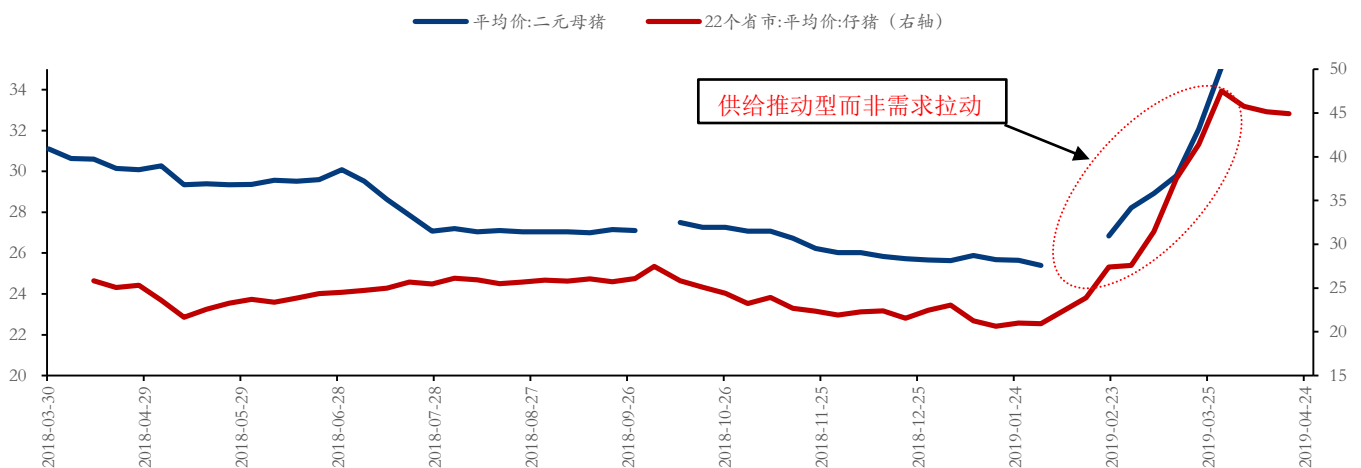
资料来源：搜猪网，华创证券

3、补栏进展不佳

春节后非洲猪瘟疫情爆发情况又有抬头趋势，根据俄罗斯养猪业过去十年非洲猪瘟爆发的经验，夏季到来时随着气温回升，非洲猪瘟发病数量有明显的增加，因此我国非洲猪瘟疫情远未到完全控制的地步，离根除疫情更是相去甚远。尽管猪价节后开启上涨通道，加之 3、4 月份为传统的仔猪补栏高峰季，但是根据调研情况，养殖户的补栏进展缓慢：

一方面，发生疫情的养殖场及养殖户在解除封锁后仍需引入哨兵猪进行 45 天饲养和临床观察，确认血清学和病原学检测为阴性且无临床异常后方可补栏，因此这部分产能短期难以恢复；另一方面，虽然种猪和仔猪调运政策得以放开，但各地保护主义氛围仍然很重，育肥猪、仔猪和种猪的调运（调入和调出）均需开证，调入接收证尤其难获得，影响跨区产能投放，而且受制于供种母猪产能的持续缩减，可以用于补栏的仔猪供应不足。因此，近期二元母猪和仔猪的价格阶段性上行，我们认为主要原因仍在于供给偏紧，而非需求有明显抬升。这从仔猪价格上涨而成成交量并未上涨得以验证。

图表 55 二元母猪和仔猪价格趋势图（单位：元/公斤）



资料来源：Wind，华创证券

4、疫情对猪肉消费的抑制效应基本释放

非洲猪瘟从去年 8 月 1 日在国内始发，至今已过去半年有余，随着疫情的不断发生和曝光，经过从政府到媒体再到各界渠道对非洲猪瘟的持续科普、宣传及教育，尤其是非洲猪瘟并不传染人这一特点的逐步传达，消费者对其的认知也经历了从不了解、恐慌回避到逐渐了解、科学理性对待的过程，负面消费心理的抑制作用基本得到释放。从 3 月份终端猪肉价格的持续上涨也侧面印证了这一观点。此外，随着禽产业链的景气度不断提升，鸡肉价格的持续上涨，也在一定程度上减缓了从猪肉消费到鸡肉消费的替代过程。

图表 56 猪肉价格走势



资料来源: Wind, 华创证券

图表 57 鸡产品价格走势



资料来源: Wind, 华创证券

5、猪价上涨时间和幅度均有望创新高

我们在前期调研过程中了解到，自 2018 年 11 月起，全国带仔母猪淘汰现象非常严重，部分地区带仔母猪淘汰量占母猪屠宰总量的比重高达 20%-30%，这将直接影响 7 个月之后的生猪供应量，直接对应 2019Q2 的生猪出栏。因此我们预计今年 5-6 月份开始，猪价会迎来更加确定性的增长。

此外，鉴于生猪生产存在的固有周期，从头培养后备母猪到生猪出栏需要 17 个月时间，即使从 4 月龄的商品猪选育母猪，也需要 13 个月时间，所以即使从当前母猪产能开始恢复，最快传导到商品猪市场的供应端也需要 13 个月时间。因此保守角度，我们判断目前开启的猪周期上行行情，至少可以维持到 2020Q2，猪价会突破 2016 年 5 月份 20.45 元/公斤的历史高点。如果综合考虑产能去化的程度并参照历史上猪价与生猪存栏的变化弹性，猪价大概率会来到 25-30 元/公斤的历史新高。

除此之外，行业的产能去化过程预期仍将持续一段时间，如若对标 06 年高致病性猪蓝耳疫情后猪价走势（当轮猪价上涨周期持续 23 个月）。由于非洲猪瘟疫苗短期难以问世，疫情对猪价的影响较蓝耳病预计将更持久，乐观估计，本轮猪价上行周期或将至少维持到 2020 年年末甚至 2021 年。

图表 58 生猪养殖周期示意图

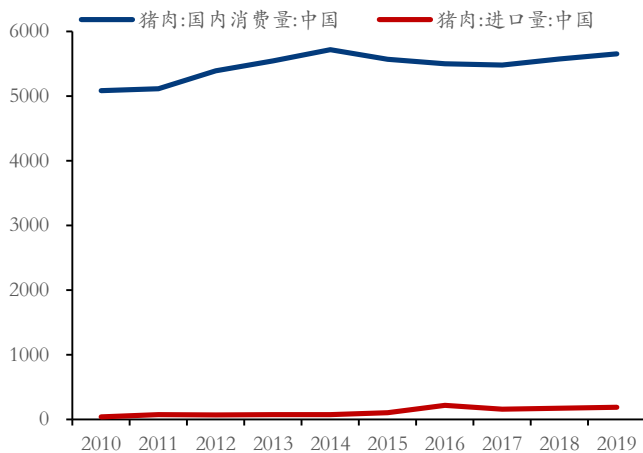


资料来源: 华创证券

(四) 猪肉进口增量空间有限, 难补供应缺口

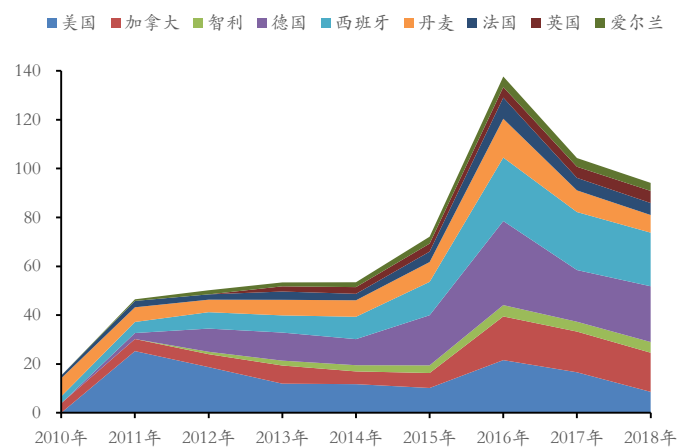
在我国猪肉市场供给结构中, 进口端贡献一直以来占比较低, 国内猪肉消费构成主要为自给自足。进口猪肉产品主要包括鲜冷冻猪肉、猪杂碎和加工猪肉三类, 由于我国消费者对生鲜肉的偏好, 进口猪肉的用途主要是为了供应食品加工企业用于深加工生产。2018 年我国猪肉消费量约为 5573 万吨 (美国农业部), 猪肉产量为 5404 万吨 (国家统计局), 而根据海关总署披露我国当年猪肉进口量为 119.28 万吨, 消费占比仅为 2.1%。从进口地来源来看, 欧盟是我国第一大进口猪肉来源地, 2018 年其六个主要出口国 (西班牙、德国、丹麦、法国、英国、爱尔兰) 合计向我国出口猪肉 65.18 万吨, 占比 54.6%, 其它依次为加拿大 (16.03 万吨, 占比 13.4%)、美国 (8.57 万吨, 占比 7.2%) 和智利 (4.38 万吨, 占比 3.7%) 等国。

图表 59 我国猪肉消费进口依赖度极低



资料来源: Wind, 华创证券

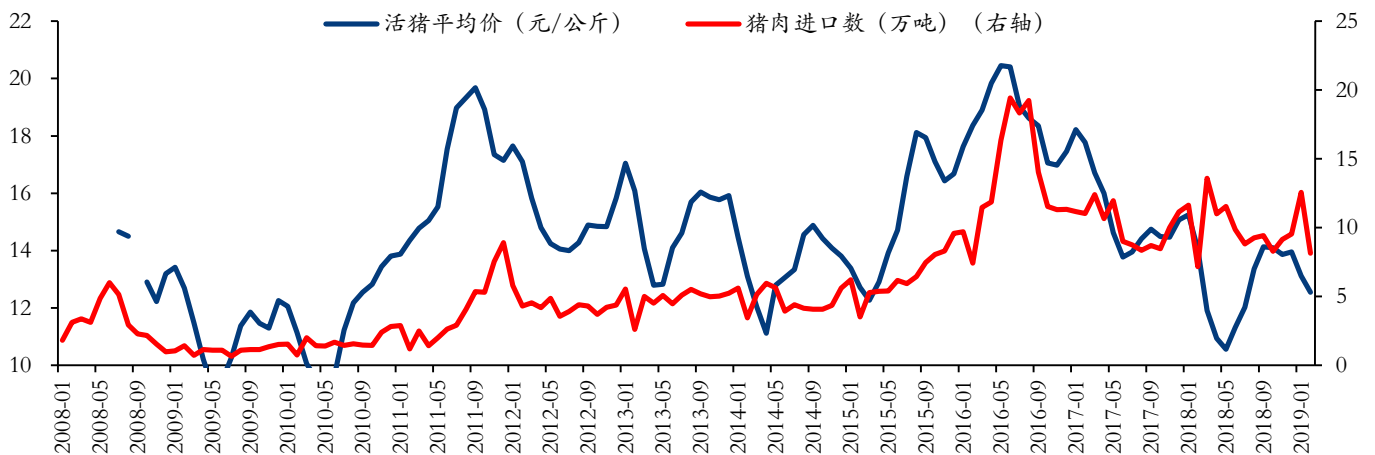
图表 60 中国猪肉进口主要来源地



资料来源: 海关总署, 华创证券

猪肉进口的最主要驱动因素是因为国内外猪肉价格差产生的套利行为, 在猪价持续上调阶段, 进口量的提升能够在一定程度上填补国内市场供需之间的缺口, 起到平抑猪价的效果。从我国月度活猪价格与月度猪肉进口量的对照可以看出, 进口量的增减趋势往往滞后于猪价 1-3 个月。当前新一轮猪周期开启, 猪价料将持续性地上涨, 可以预见的是猪肉进口量将得到一定回升。

图表 61 猪价与猪肉进口量趋势对照图



资料来源: Wind, 华创证券

当前市场的一个主要担忧是猪肉进口量的增加对猪价的冲击有多大。可以从两个方面分析这个问题：

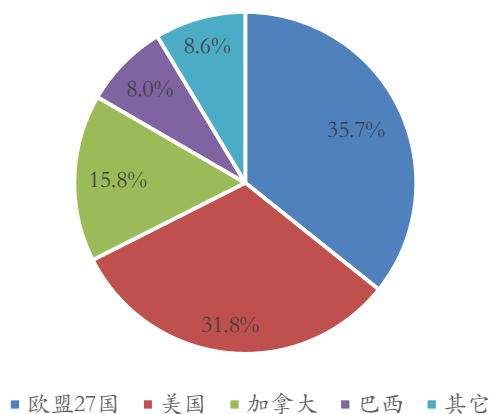
其一，猪肉进口量的增加会改变市场的预期，使得猪肉价格短期内出现一定的下跌，放大猪价的波动性。

其二，猪肉价格的走势最终仍是由供需双方共同决定，猪肉进口增加的影响取决于其总量能否填补供应的缺口。总量上看，过去三年全球猪肉出口量均维持在 800 多万吨的水平上，其中 2018 年总出口量为 854 万吨，主要由欧盟 27 国（305 万吨，占比 35.7%）、美国（271.7 万吨，占比 31.8%）、加拿大（135 万吨，占比 15.8%）、巴西（68.5 万吨，占比 8%）等国贡献，合计占比 9 成以上。根据美国农业部数据，以上地区 2019 年度预计能提供的猪肉出口量同比小幅下降 13.7 万吨。因此在总量缩减的情况下，2019 年我国猪肉进口的价格弹性相对就比较小。考虑到今年猪价有望达到 2016 年 5 月份的高点，乐观情况下如果参照当年的猪肉进口数据，相比 2018 年有望带来 40-50 万吨的增量，大约相当于增加 514 万-642 万头生猪供应，远不能填补目前由于产能去化导致的 2019 年生猪供应缺口。

此外值得一提的是，非洲猪瘟爆发以来，为降低来自肉制品传播病毒的风险，我国对猪肉走私的打击力度空前加大，各地频频查处大量猪肉及制品走私案件。据估算，正常年份非法流入我国的冻猪肉及杂碎量在 50 万吨左右，猪价景气年份甚至可达 100 万吨，活猪走私量也在 10 万头以上。因此严打走私行为也能够有效抵消部分因进口量增加带来的猪肉供应增量。

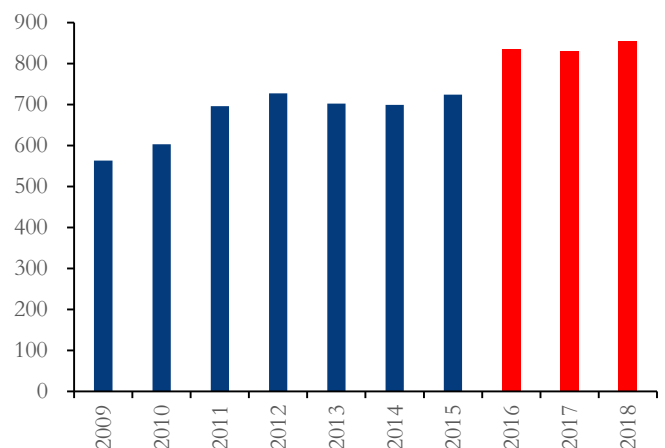
因此，我们认为，潜在的猪肉进口增量短期内可以增大猪价的震荡，但长期来看，行业基本面没有改变，难以撼动猪周期上行势头。

图表 62 全球主要猪肉出口国家与地区



资料来源：USDA，华创证券

图表 63 近三年全球猪肉出口量维持稳定水平



资料来源：USDA，华创证券

图表 64 全球主要猪肉出口国 2019 年最大出口空间预测

地区	2019 年年初库存	2019 年预测产量	2019 年预测销量	2018 年出口量	2019 年最大出口空间预测
全球	75.5	11458.5	11421.1	853.7	
欧盟 27 国	0	2400	2086.5	305	313.5
美国	24.9	1262.1	1027.3	271.7	259.7
加拿大	8	197	85	135	120
巴西	0	377.5	304.2	68.5	73.3
合计				780.2	766.5

资料来源：USDA，华创证券

（五）规模养殖企业有望成本轮周期最大受益者，继续推荐生猪养殖板块

1、规模养殖企业有望成本轮周期最大的受益方

从总量上看，非洲猪瘟疫情导致生猪养殖行业剧烈的产能去化过程，供需状况深刻调整，猪周期拐点提前到来，猪价持续上行的时间或将大超预期。

从结构上看，疫情更是加快了生猪行业的规模化提升速度：①大型集团公司也不可避免受到非洲猪瘟疫病的侵扰，然而，经过数月研究学习，大型企业已从饲料厂、猪场管理等各层面提升生物安全防控保障力度，且加大对非洲猪瘟快速检测设备的运用；②政策大力优先支持规模场发展，前期严格的土地政策或许将适当定向放开，利好规模场产能扩张，与此同时政府仍在持续劝退散养户；③屠宰企业为降低风险优先收购规模猪场的出栏生猪；④大型养殖集团向产业链下游延伸，积极寻求合作。如温氏股份与华统股份、大北农与得利斯纷纷签订战略合作协议组建合资公司，加强资源互补与业务协同，提升产业链议价能力与抵御市场风险能力。

2、生猪养殖股增长空间测算

①头均市值测算，仍存较大投资空间

因数据可得性限制，我们测算以上轮周期高点为主要参照。

头均市值=上市公司当天收盘价 A 股生猪板块市值（含限售股）/上市公司当年出栏量（2019 年为预测值）。

保守估计下，2019 年四家上市公司预计出栏量分别为 2400 万头，1400 万头，700 万头，300 万头，以 2019 年 4 月 26 日收盘价为参照，对应当前头均市值分别为 7763 元/头，10,562 元/头，7457 元/头，7147 元/头，较历史高点仍有 16%-165% 的增长空间。本轮周期生猪养殖头均净利极大率超过前几轮周期，头均市值空间有望上修。

图表 65 主要生猪养殖上市公司头均市值

	温氏股份(扣除肉鸡)	牧原股份	正邦科技	天邦股份
2010				
2011			71	
2012			85	
2013			115	
2014		186	146	46
2015	1,535	192	158	41
2016	1,713	311	226	58
2017	1,904	724	342	101
2018	2,198	1,100	550	220
2019E	2,400	1,300	700	340
头均最低市值	4,014	3,305	1,489	2,056
头均最高市值	11,946	16,356	8,618	18,963
当前头均市值	7,763	9,807	7,457	7,147
较最高市值差距	54%	67%	16%	165%

资料来源：公司公告，华创证券

②温氏股份 2019 年生猪养殖利润价格弹性测算
图表 66 温氏股份 2019 年生猪养殖利润弹性测算

销售均价 (元/公斤)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
完全成本 (元/公斤)	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
出栏体重 (公斤)	118	118	118	118	118	11.8	118	118	118	118	118	11.8	11.8
出栏量 (万头)	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
头均售价 (元)	1534	1652	1770	1888	2006	2124	2242	2360	2478	2596	2714	2832	2950
头均成本 (元)	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475	1475
头均利润 (元)	59	177	295	413	531	649	767	885	1003	1121	1239	1357	1475
生猪板块利润 (亿元)	14	42	71	99	127	156	184	212	241	269	297	326	354
生猪业务对应 EPS (元/股)	0.27	0.80	1.33	1.86	2.89	2.92	3.45	8.98	4.52	5.05	5.58	6.11	6.64

资料来源: Wind, 华创证券测算

③牧原股份 2019 年生猪养殖利润价格弹性测算
图表 67 牧原股份 2019 年生猪养殖利润弹性测算

销售均价 (元/公斤)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
完全成本 (元/公斤)	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
出栏体重 (公斤)	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
出栏量 (万头)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
头均售价 (元)	1365	1470	1575	1680	1785	1890	1995	2100	2205	2310	2415	2520	2625
头均成本 (元)	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239	1239
头均利润 (元)	126	231	336	441	546	651	756	861	966	1071	1176	1281	1386
生猪板块利润 (亿元)	18	32	47	62	76	91	106	121	135	150	165	179	194
生猪业务对应 EPS (元/股)	0.85	1.55	2.26	2.96	3.67	4.37	5.08	5.78	6.49	7.19	7.90	8.60	9.31

资料来源: Wind, 华创证券测算

3、生产性生物资产已出现分化

生产性生物资产可以从侧面反映公司种猪存栏情况。根据 2018 年末生产性生物资产同比情况, 海大集团 (232%)、天邦股份 (43%)、新五丰 (37%)、金新农 (35%)、正邦科技 (13%)、温氏股份 (12%) 增长最快, 根据 2019 一季末生产性生物资产同比情况, 海大集团 (91%)、新五丰 (35%)、金新农 (8%)、新希望 (0%)、温氏股份 (-3%)、天邦 (-4%)、唐人神 (-8%) 表现较稳定。

图表 68 上市生猪养殖企业生产性生物资产对照表

生产性生物资产 (百万元)	2017Q1	1H2017	2017Q3	2017	2018Q1	1H2018	2018Q3	2018	2019Q1
正虹科技	7	3	3	3	3	3	3	2	2
新希望	533	517	516	478	483	528	530	518	465
天康生物	63	66	72	67	66	65	73	73	50
天邦股份	212	253	303	360	417	485	528	515	402
正邦科技	651	809	1,038	980	1,288	1,369	1,338	1,109	1,009
海大集团	19	17	14	17	25	56	52	57	48

大北农	85	80	78	138	152	117	108	95	51
*ST 雏鹰	270	300	309	416	416	402	392	266	77
金新农	73	72	51	29	32	32	28	39	34
唐人神	110	112	117	126	130	140	136	118	119
牧原股份	1,331	1,355	1,255	1,402	1,634	1,502	1,424	1,461	1,340
温氏股份	3,299	3,292	3,147	3,205	3,366	3,524	3,617	3,597	3,258
新五丰	37	39	39	41	43	45	55	56	59
同比变化 (%)	2017Q1	1H2017	2017Q3	2017	2018Q1	1H2018	2018Q3	2018	2019Q1
正虹科技	245%	-4%	11%	12%	-54%	2%	-2%	-19%	-32%
新希望	63%	42%	25%	4%	-9%	2%	3%	8%	0%
天康生物	-2%	9%	29%	28%	5%	-1%	2%	8%	-24%
天邦股份	104%	101%	90%	96%	96%	92%	74%	43%	-4%
正邦科技	122%	153%	131%	94%	98%	69%	29%	13%	-22%
海大集团	-12%	-3%	-21%	-11%	29%	233%	268%	232%	91%
大北农	6%	-8%	-3%	67%	78%	47%	38%	-31%	-66%
*ST 雏鹰	23%	14%	18%	90%	54%	34%	27%	-36%	-81%
金新农	19881%	18712%	105%	-65%	-57%	-55%	-45%	35%	8%
唐人神	189%	147%	141%	99%	18%	26%	16%	-6%	-8%
牧原股份	129%	79%	44%	43%	23%	11%	13%	4%	-18%
温氏股份	24%	20%	11%	4%	2%	7%	15%	12%	-3%
新五丰	-2%	-2%	0%	10%	16%	15%	42%	37%	35%
环比变化 (%)	2017Q1	1H2017	2017Q3	2017	2018Q1	1H2018	2018Q3	2018	2019Q1
正虹科技	161%	-57%	-1%	1%	6%	-4%	-4%	-16%	-11%
新希望	15%	-3%	0%	-7%	1%	9%	0%	-2%	-10%
天康生物	19%	5%	9%	-6%	-2%	-1%	12%	-1%	-30%
天邦股份	16%	19%	20%	19%	16%	16%	9%	-2%	-22%
正邦科技	29%	24%	28%	-6%	31%	6%	-2%	-17%	-9%
海大集团	1%	-13%	-16%	21%	45%	127%	-7%	9%	-16%
大北农	3%	-7%	-1%	75%	10%	-23%	-7%	-12%	-47%
*ST 雏鹰	23%	11%	3%	35%	0%	-3%	-3%	-32%	-71%
金新农	-12%	-1%	-29%	-44%	9%	3%	-14%	39%	-12%
唐人神	73%	2%	5%	8%	3%	8%	-3%	-13%	0%
牧原股份	35%	2%	-7%	12%	17%	-8%	-5%	3%	-8%
温氏股份	7%	0%	-4%	2%	5%	5%	3%	-1%	-9%
新五丰	0%	5%	-1%	6%	6%	4%	22%	2%	4%

资料来源：公司公告，华创证券

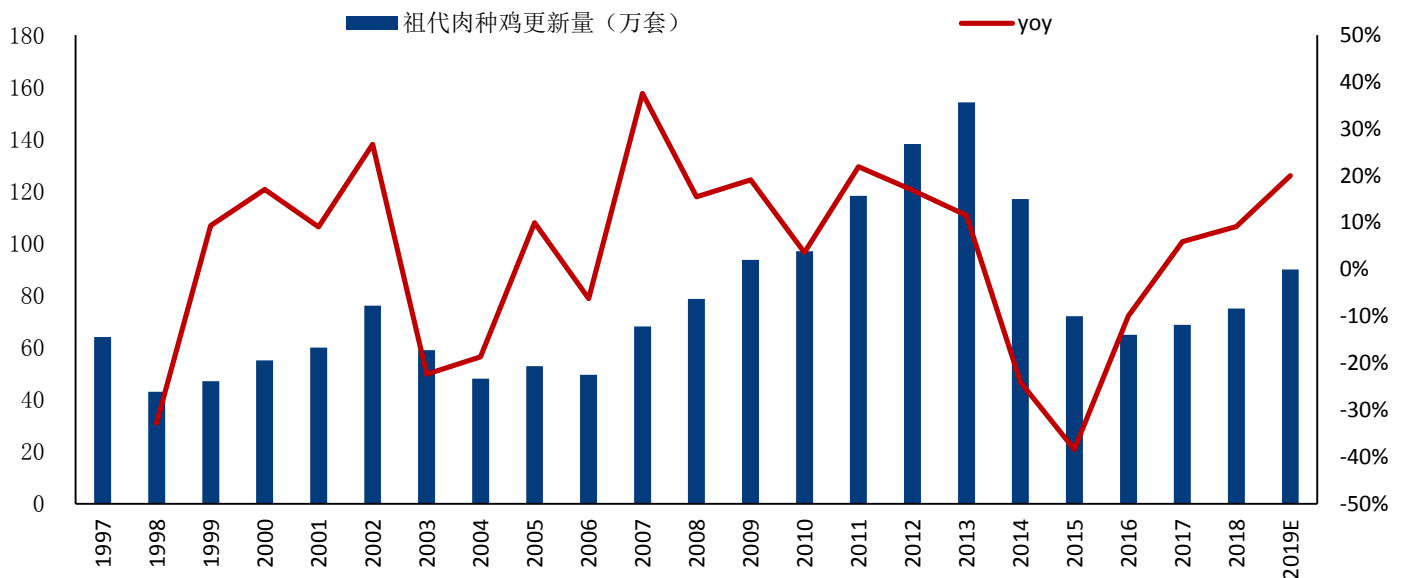
三、猪肉供给缺口料将大幅提升鸡肉需求，禽链价格或将再创历史新高

(一) 2018-2019 年祖代更新量回升，2019Q1 父母代鸡苗销量同比增长

1、引种：2018-2019 年祖代更新量回升

白羽肉鸡行业供应量主要由祖代肉种鸡引种量决定。2013 年祖代肉种鸡引种量达到高点 154 万套，2014-2016 年连续三年下降，2015-2017 年引种量在 70 万套上下波动，2019 年引种量或达到 90 万套。2019 年 4 月 24 日美国再次爆发低致病性禽流感，美国今年年内复关基本无望，但法国复关仍存变数。

图表 69 祖代肉种鸡引种及更新走势图



资料来源：禽业分会，华创证券

图表 70 主要种鸡出口国疫病发生情况列表

国家	是否封关	禽流感类型	最后报告时间	报告性质
美国	是	高致病性 H7N9	2017 年 8 月 11 日	Final report
		低致病性 H5 系类	2019 年 4 月 24 日	Immediate notification
		新城疫	2019 年 3 月 18 日	Follow-up report
英国	是	H5N6	2018 年 6 月 15 日	Immediate notification
法国	否	高致病性 H5N8, H5N1	2017 年 10 月 18 日	Final report
		低致病性 H7N7 等	2018 年 11 月 30 日	Final report
荷兰	是	H5N5 (野禽)	2018 年 9 月 28 日	Final report
波兰	否	--	--	--
新西兰	否	--	--	--
西班牙	是	H5N8	2017 年 5 月 30 日	Final report

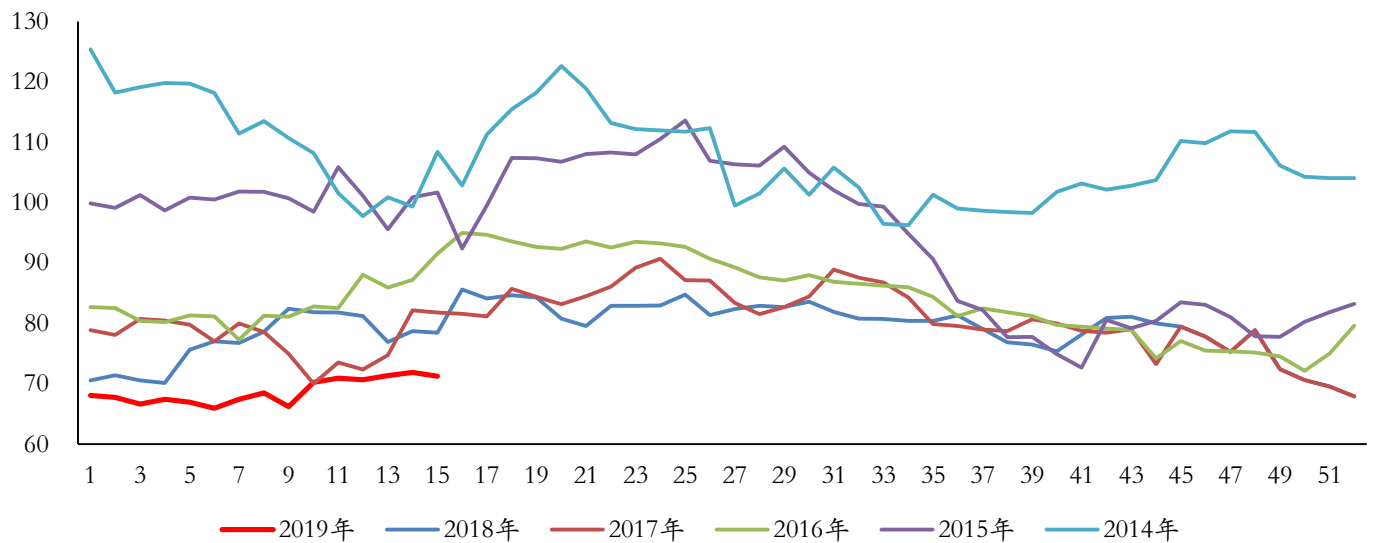
资料来源：OIE，华创证券

2、祖代存栏：在产存栏处历史最低位，后备存栏明显上升

2019 年第 16 周 (4 月 15 日-4 月 21 日)，在产祖代种鸡存栏量 73.04 万套，处于 2009 年以来同期底部区域，后备祖

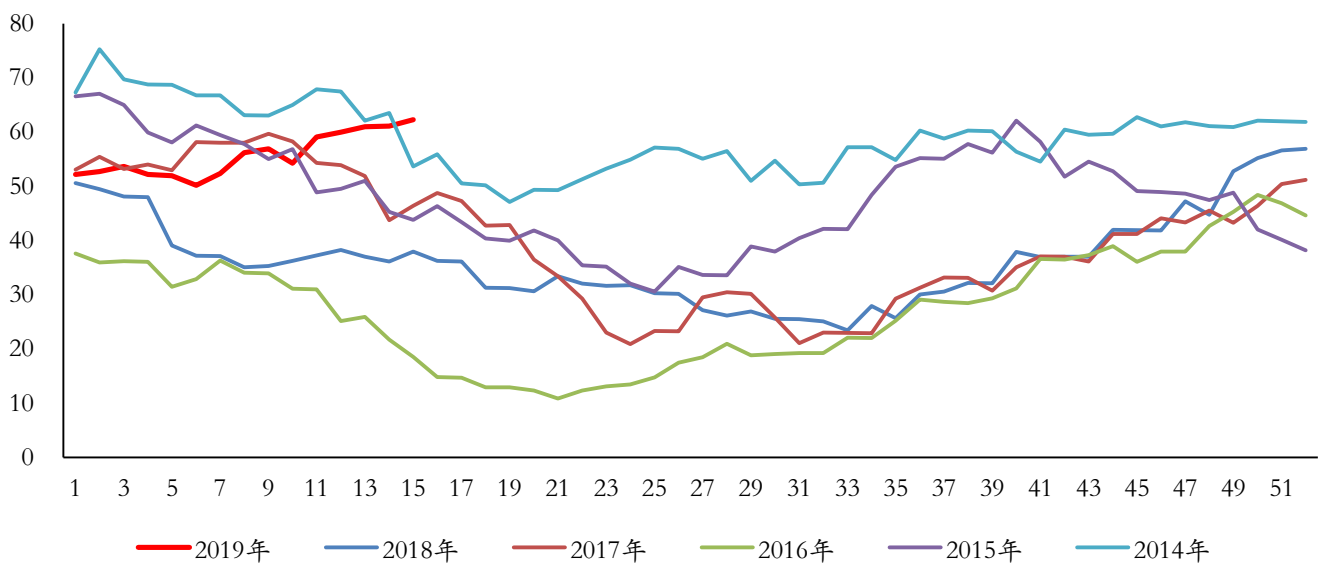
代种鸡存栏量 61.35 万套，已上升至近年同期高位。

图表 71 在产祖代种鸡存栏量走势图



资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

图表 72 后备祖代种鸡存栏量走势图

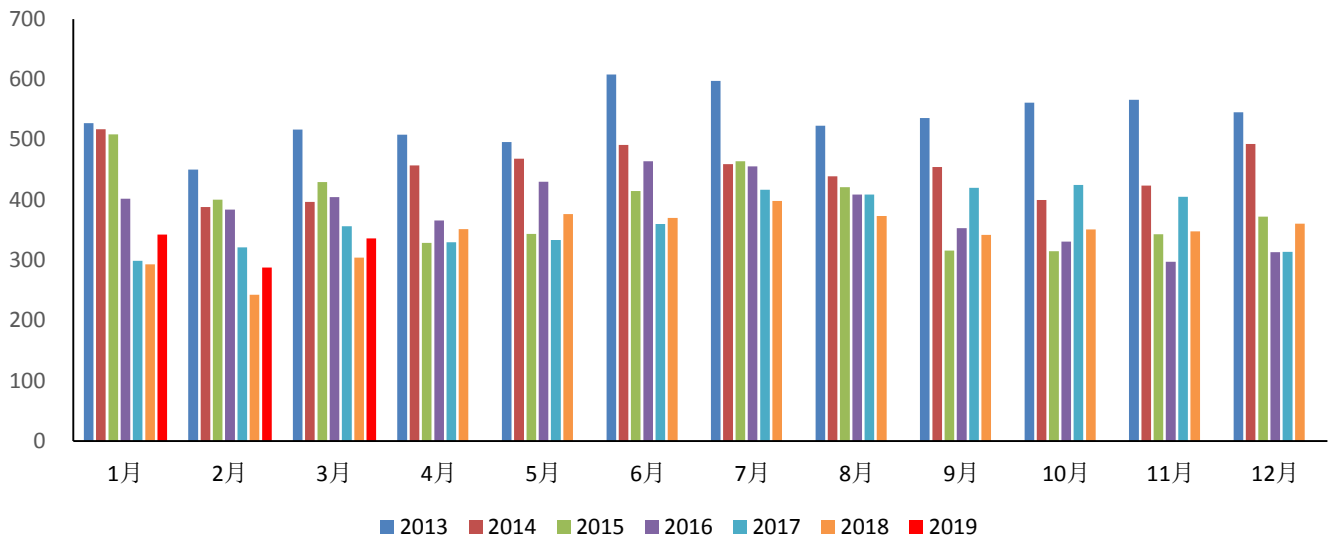


资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

3、2018 年以来父母代鸡苗销量处于低位

2018 年父母代鸡苗月均销量 343 万套，同比下降 6.3%，对应 2019 年鸡肉供应量正常应低于 2018 年。从 2018 年父母代鸡苗季度销量看，2018Q4 鸡肉供应处于最低位，当然，价格还会受需求、淡旺季、博弈等影响。2019 年 Q1 父母代鸡苗月均销量 322.11 万套，同比虽上升 15%，但仍低于 2013Q1-2018Q1 均值 397 万套近 20%。

图表 73 2013-2019 年 3 月父母代鸡苗月均销量走势图



资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 华创证券

图表 74 2013-2018 年父母代鸡苗月均销量对照表

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2013-2018 年平均
Q1	498	434	446	397	325	280	397
Q2	537	472	362	420	341	366	417
Q3	552	451	400	406	415	371	433
Q4	557	439	343	314	381	353	398
全年	536	449	388	384	366	343	
yoy		-16.3%	-13.6%	-1.0%	-4.8%	-6.3%	

资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 华创证券

4、祖代种鸡性能下降

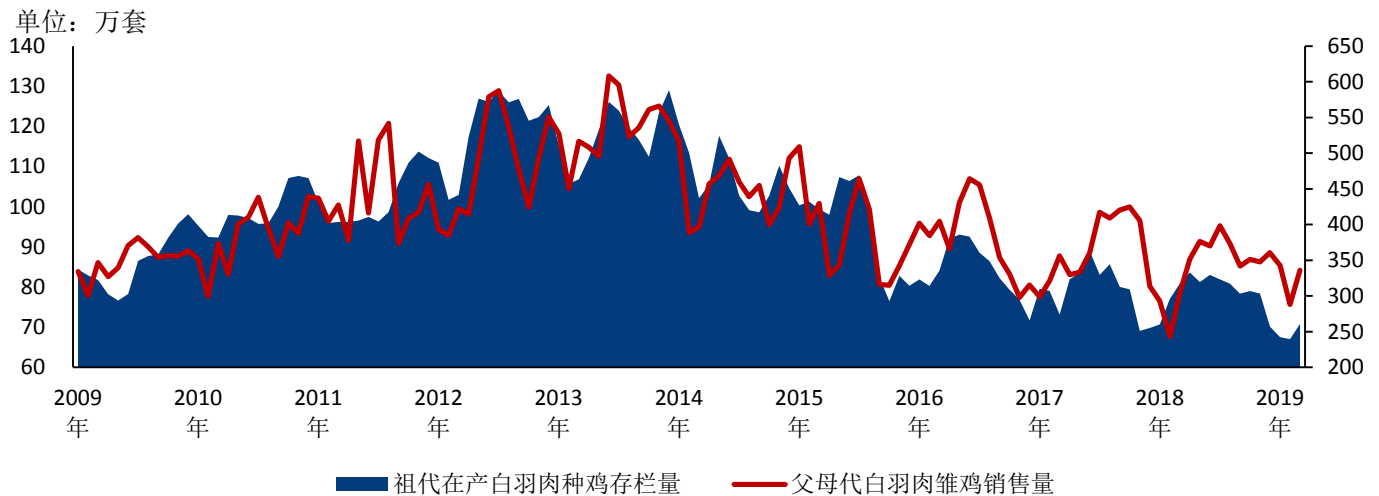
2016-2017 年, 祖代产能 (平均一套在产祖代全年累计供应的父母代雏苗数量) 分别是 54.87 万套、55.27 万套, 2018 年祖代产能仅为 51.69 万套, 祖代鸡利用水平明显降低, 目前仍处于低位, 主要是种鸡受到肝病影响。

图表 75 祖代种鸡引种量与父母代种鸡销量对照表

年份	祖代种鸡引种量	增幅	父母代种鸡销量	增幅
2014 年	115 万套	-26.28%	5527 万套	-13.83%
2015 年	72 万套	-37.39%	4620 万套	-16.41%
2016 年	64 万套	-11.11%	4585 万套	-0.76%
2017 年	69 万套	7.95%	4393 万套	-4.25%
2018 年	75 万套	8.70%	4100 万套	-6.67%

资料来源: 中国畜牧业协会禽业分会, 华创证券

图表 76 2009-2018 年祖代白羽肉种鸡产能利用情况



资料来源：鸡病专业网，华创证券

（二）强制换羽难以掣肘本轮周期

1、强制换羽定义

强制换羽是指对于濒临淘汰鸡群人为地施加一些应激因素，使其代谢紊乱，短时间内停止产蛋、集中换羽，进入二次产蛋期，强制换羽通常只针对母鸡。

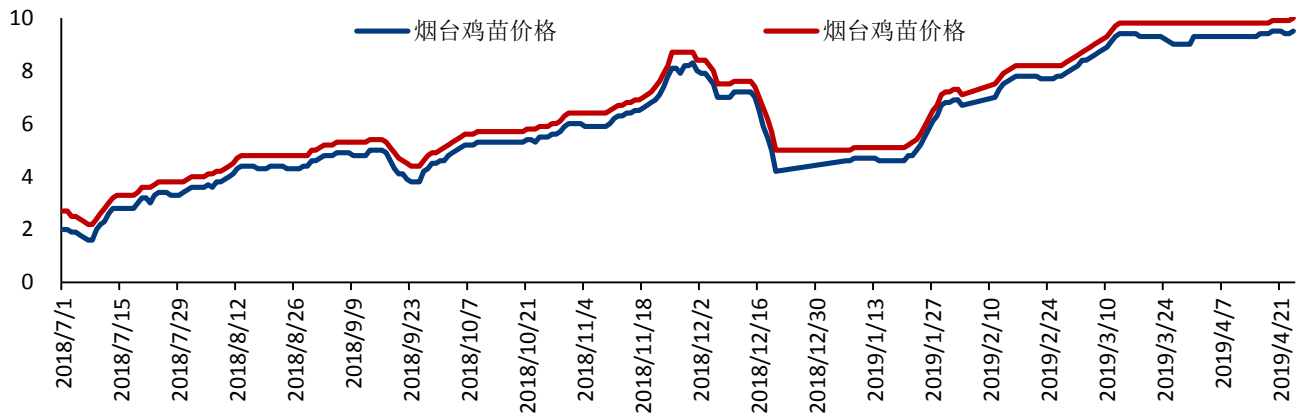
实施强制换羽时点由养殖户自行决定，40 周龄、50 周龄、60 周龄等均可，换羽停产时间一般为 10 周左右，随后进入二次产蛋期，达到再次生产的目的。强制换羽后，种鸡的产蛋率、死亡率等生产性能下降与换羽周龄密切相关。

2、强制换羽难以掣肘本轮周期

2018 年以来我国祖代种鸡强制换羽量维持低位，2019 年 1-3 月祖代种鸡累计强制换羽量 1.25 万套，同比下降 79.6%。2018 年 10 月父母代换羽开始增加，然而，商品代鸡苗价格自 2019 年 1 月以来持续攀升，4 月 24 日甚至达到 9.5-10 元/羽的历史性高位，强制换羽显然未对商品代供需产生明显负面影响。我们认为本轮周期换羽不会再严重增加下游供给，主要原因包括：

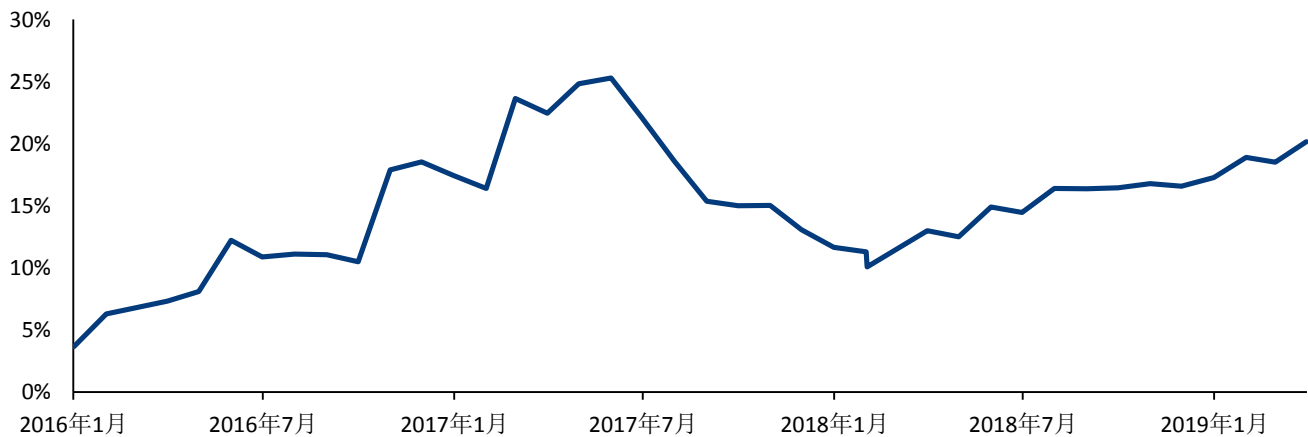
- ① 种公鸡紧缺，2015 年之前父母代公鸡占比 15%，2016 年 13%，目前占比进一步下降；
- ② 父母代肝病仍然严重；
- ③ 换羽周龄普遍偏大。我们认为，本轮周期换羽不会再严重增加下游供给。

图表 77 烟台鸡苗价格走势



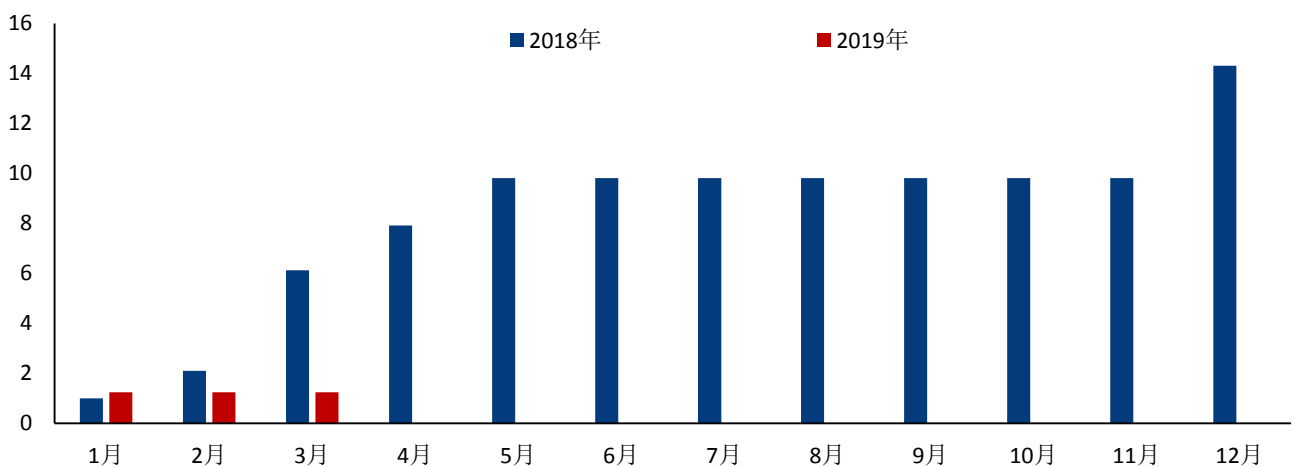
资料来源：鸡病专业网，华创证券

图表 78 辽宁省监测父母代种鸡换羽占比走势图



资料来源：沈阳文捷集团，华创证券

图表 79 2018年-2019年3月祖代种鸡累计强制换羽量对照图



资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

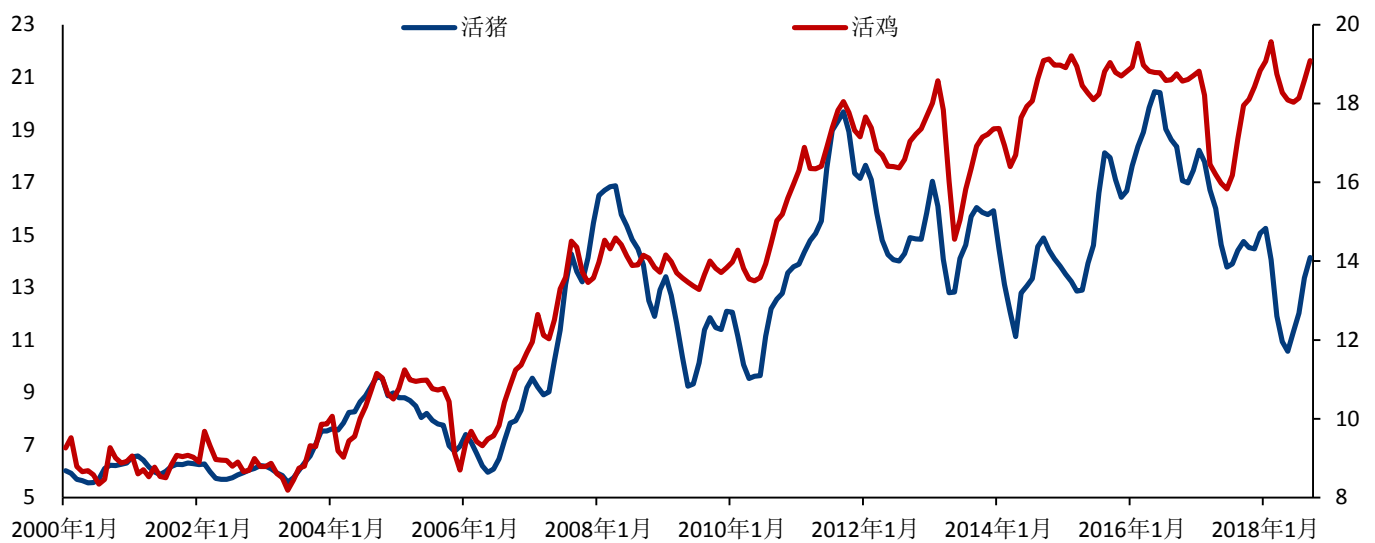
（三）猪肉供给缺口有望大幅提升鸡肉需求，禽链价格料将再创历史新高

1、肉鸡替代逻辑的关键：自身供需紧平衡

根据历史数据，猪价和鸡价涨跌并没有必然的联动性，关键在于肉鸡产业必须处于供需紧平衡。

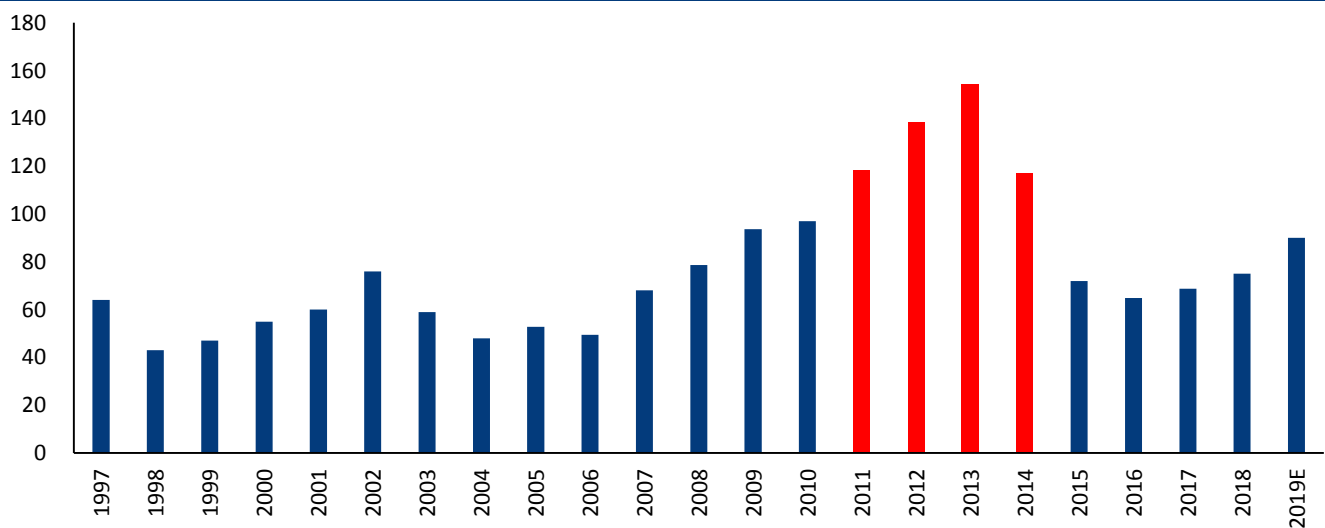
- ① 2006-2008 年、2010-2011 年猪价与鸡价同涨同跌。主要原因是，2004-2006 年祖代鸡年引种量维持在 50 万套左右，08-10 年祖代鸡引种量维持在 80-100 万套，肉鸡产业处于紧平衡状态；
- ② 2014-2018 年猪价与鸡价相关度很低。主要原因是，2011-2014 年我国祖代鸡年引种量高达 117-154 万套，造成肉鸡产业产能严重过剩，鸡肉对猪肉的替代作用只能反应在鸡肉销量上，无法最终体现到鸡肉价格上涨。

图表 80 2000-2018 年活猪与活鸡价格对照图



资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

图表 81 1997-2019E 祖代肉种鸡更新量走势图



资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

2、蓝耳病期间猪肉供应缺口主要由禽肉替代

蓝耳病期间，猪肉供给缺口主要由禽肉替代。2007 年猪肉、禽肉产量分别为 4,289 万吨、2,705 万吨，其中，猪肉

产量较 2006 年大降 435 万吨，而禽肉产量较 2006 年大幅上升 398 万吨，猪肉缺口中有 91.5% 由禽肉替代。

图表 82 2005-2018 年肉类产量对照表

	猪肉产量	牛肉产量	羊肉产量	禽肉产量	猪牛羊禽肉产量
2005	4,529	549	336	2,157	7,570
2006	4,724	578	362	2,307	7,970
2007	4,289	613	383	2,705	7,990
2008	4,615	610	376	1,532	7,133
2009	4,889	636	389	1,595	7,509
2010	5,070	653	398	1,659	7,780
2011	5,053	648	393	1,709	7,803
2012	5,335	662	401	1,823	8,221
2013	5,493	673	408	1,798	8,372
2014	5,671	689	428	1,751	8,539
2015	5,487	700	441	1,826	8,454
2016	5,299	717	459	1,888	8,363
2017	5,340	726	468	1,897	8,431
2018	5,404	644	475	1,994	8,517

资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

3、2019-2020 年禽肉需求有望飙升

我国肉类产量占比由高到低依次为猪肉、禽肉、牛肉、羊肉，2018 年产量占比分别为 62.1%、22.9%、7.4%、5.5%。2019-2020 年我国猪肉供应下降幅度有望达到 25%-30%，对应猪肉占比将下降 15.5%-18.63%，现假设禽肉替代猪肉缺口 90%，则禽肉需求将上升 60.9%-73.2%，禽肉需求飙升有望带动禽链价格大涨。

图表 83 2005-2018 年肉类产量对照表

	猪肉	牛肉	羊肉	禽肉	其他
2011	63.5%	8.1%	4.9%	21.5%	1.9%
2012	63.6%	7.9%	4.8%	21.7%	1.9%
2013	64.4%	7.9%	4.8%	21.1%	1.9%
2014	65.1%	7.9%	4.9%	20.1%	1.9%
2015	63.6%	8.1%	5.1%	21.2%	2.0%
2016	62.0%	8.4%	5.4%	22.1%	2.1%
2017	62.0%	8.4%	5.4%	22.0%	2.1%
2018	62.1%	7.4%	5.5%	22.9%	2.1%

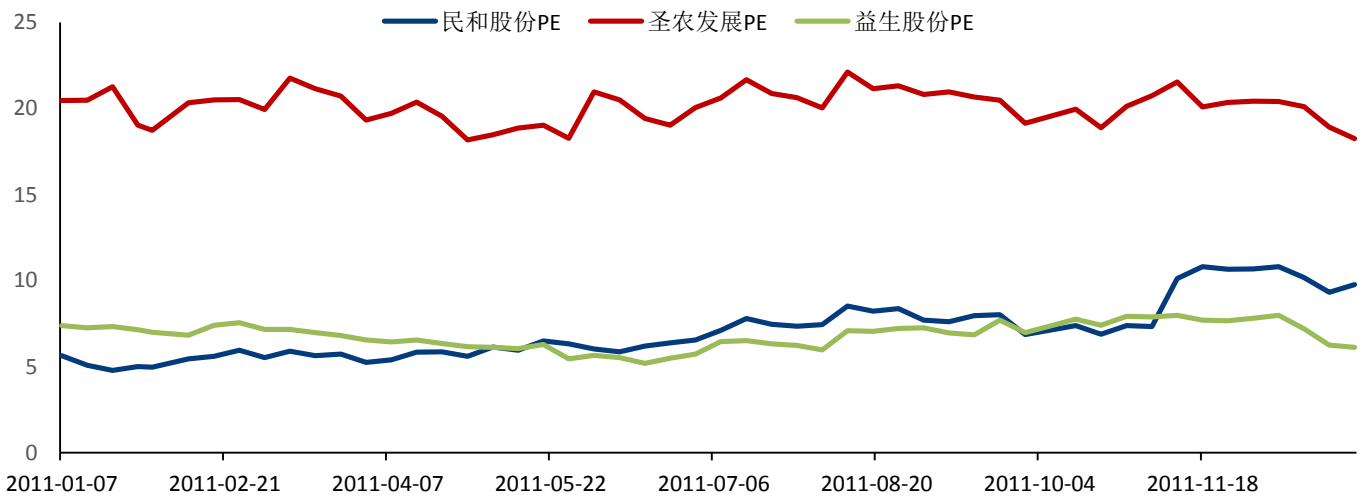
资料来源：中国畜牧业协会禽业分会，华创证券

（四）禽链价格有望再创历史新高，继续推荐肉鸡养殖板块

2018 年 10 月父母代种鸡换羽开始增加，但换羽效果差强人意，商品代鸡苗价格不降反升，我们判断，受种公鸡紧缺、父母代肝病严重、换羽周龄偏大等多重因素影响，强制换羽在本轮周期中已无法大幅增加下游供给。2018 年以来白羽肉鸡行业处于供需紧平衡，受非洲猪瘟疫病影响，2019-2020 年猪肉供给有望 25%-30%，由于禽肉是猪肉消费主要替代品，禽肉需求量有望大幅上升 60.9%-73.2%，鸡肉价格、毛鸡价格和鸡肉价格有望再创历史新高。

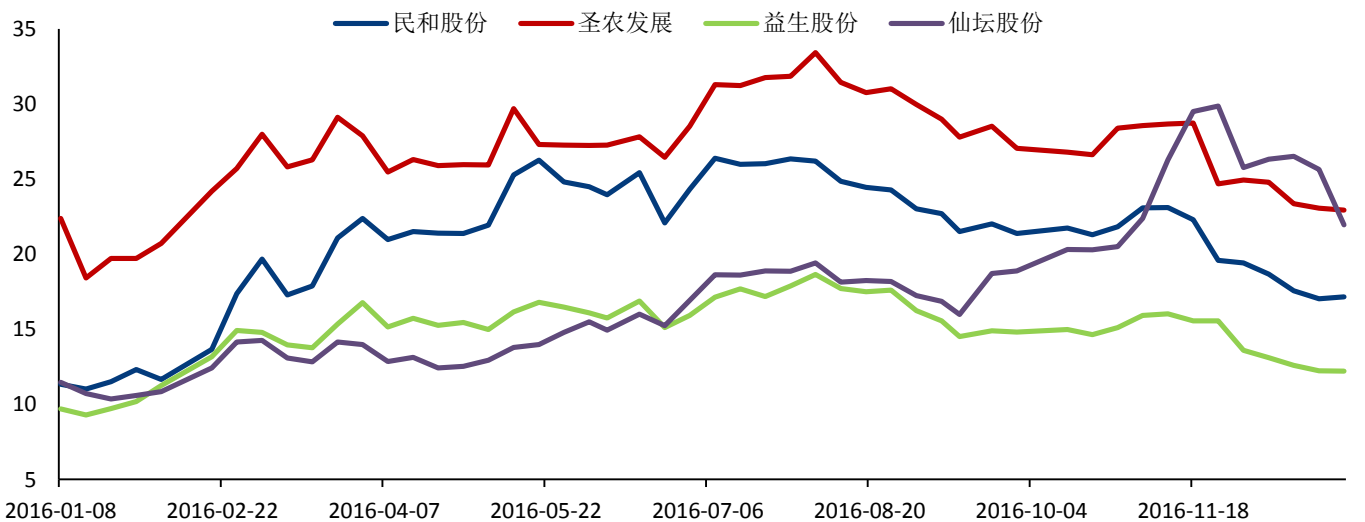
受 2019 年 2-3 月引种超预期、美发复关可能、以及国内企业已研制出原种鸡等多重因素影响，白羽肉鸡板块前期大幅调整。4 月 24 日美国再次爆发低致病性禽流感，2019 年美国复关基本无望，此外，猪肉价格已步入趋势性上涨阶段，鸡肉价格有望跟随猪肉价格走强。白羽肉鸡板块 2011 年和 2016 年出现过两波大行情，2011Q3 和 2016Q3 均是当轮周期盈利最高点，我们根据季度盈利高点年化，2011 年民和股份、益生股份、圣农发展 PE 最高分别达到 11 倍、8 倍、22 倍，2011 年民和股份、益生股份、圣农发展、仙坛股份 PE 最高分别达到 26 倍、19 倍、33 倍、30 倍。我们预计本轮周期高点，父母代鸡苗、商品代鸡苗、鸡肉季度均价可分别达到 60 元/套、12 元/羽、1.45 万元/吨，目前民和股份、益生股份、圣农发展、仙坛股份 PE 分别为 4.6 倍、3.3 倍、5.9 倍、5.4 倍，较历史估值高点仍有较大上涨空间，我们继续推荐肉鸡养殖板块。

图表 84 2011 年白羽肉鸡企业盈利高点年化市盈率走势图



资料来源：WIND，华创证券

图表 85 2016 年白羽肉鸡企业盈利高点年化市盈率走势图



资料来源：WIND，华创证券

图表 86 2019 年白羽肉鸡盈利高点 PE 对照表

	益生股份	民和股份	圣农发展	仙坛股份
2019 年商品代鸡苗出栏量 (亿羽)	3.1	2.8		
2019 年父母代鸡苗出栏量 (万套)	800.0			

2019 年肉鸡屠宰量 (亿羽)			5.0	1.3
商品代鸡苗价格 (元/羽)	12.0	12.0		
父母代鸡苗价格 (元/套)	60.0			
鸡肉价格 (万元/吨)			1.45	1.40
商品代鸡苗成本 (元/羽)	2.5	2.5		
父母代鸡苗成本 (元/套)	19.0			
鸡肉成本 (万元/吨)			0.95	0.90
净利润 (亿元)	32.73	26.60	55.56	14.44
当前禽链价格对应 PE	4.6	3.3	5.9	5.4

资料来源：华创证券

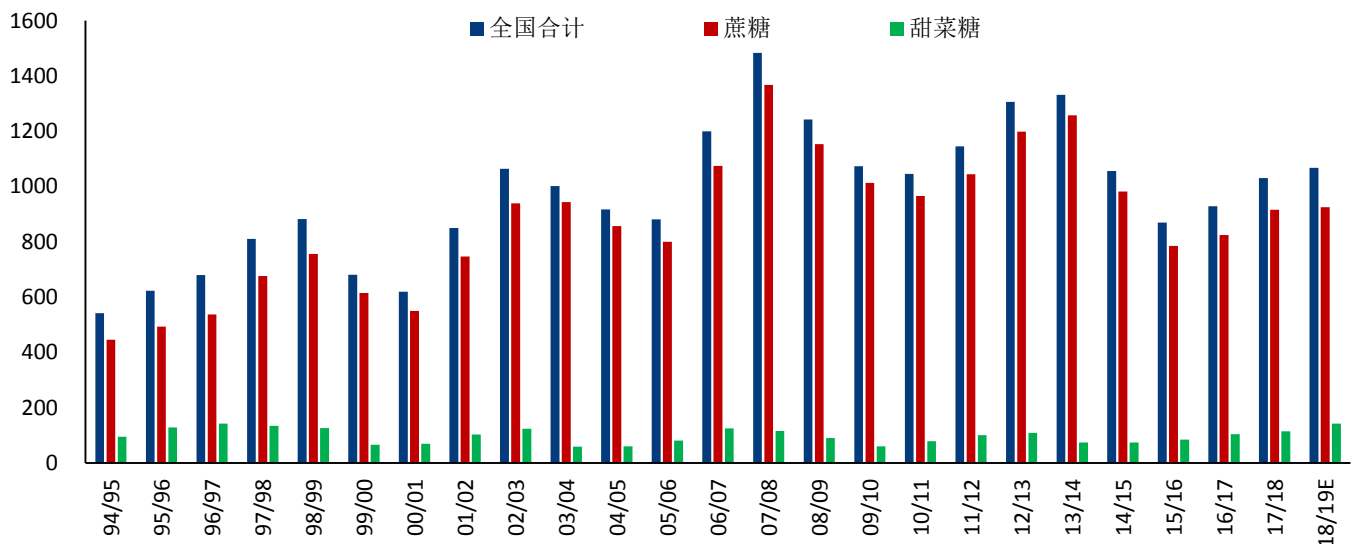
四、19/20 榨季中国食糖产量料将下降，全球两大主产国产量或此消彼长

(一) 19/20 榨季我国甘蔗种植面积或将下降，国内糖市料将持续受到外部冲击

1、我国食糖生产周期性强

我国是全球第五大食糖生产国，南方盛产甘蔗、北方宜种甜菜。我国食糖生产具有较强的周期性，大致以 5-6 年为一个生产周期，这与甘蔗宿根性特点相关，即甘蔗种植一次，宿根可以生长三年，也与周期性出现的自然灾害相关。

图表 87 94/95 榨季-18/19 榨季中国食糖产量走势图



资料来源：中国糖业协会，华创证券

食糖生产的周期性也直接反映到糖价上。2003 年至今，糖价共经历了 3 个完整周期：

① 2003 年 8 月-2008 年 10 月，经历 62 个月完整周期，上升周期 30 个月，白糖价格由 2,055 元/吨涨至 5,450 元/吨，涨幅 165.21%；

② 2008 年 10 月-2014 年 9 月，经历 71 个月完整周期，上升周期 34 个月，白糖价格由 2,665 元/吨涨至 7,765 元/吨，涨幅达 191.73%；

③ 2014 年 9 月-2019 年 1 月，经历 52 个月完整周期，上升周期 27 个月，白糖价格由 3,970 元/吨涨至 7,020 元/吨，涨幅 76.83%；

图表 88 2000-2019 年我国柳州糖价走势图



资料来源: wind, 华创证券

图表 89 中国白糖价格波动周期列表

	完整周期	上升阶段	下降阶段	完整周期	上升周期	下降周期	白糖价格 (元/公斤)		
							最高点	最低点	最大涨幅
周期一	2003/8-2008/10	2003/8-2006/2	2006/2-2008/10	62 个月	30 个月	32 个月	5250	2055	155.47%
周期二	2008/10-2014/9	2008/10-2011/8	2011/8-2014/9	71 个月	34 个月	37 个月	7760	2660	191.73%
周期三	2014/9-2019/1	2014/9-2016/12	2016/12-2019/1	52 个月	27 个月	25 个月	7020	4050	72.84%

资料来源: 广西糖网, 华创证券

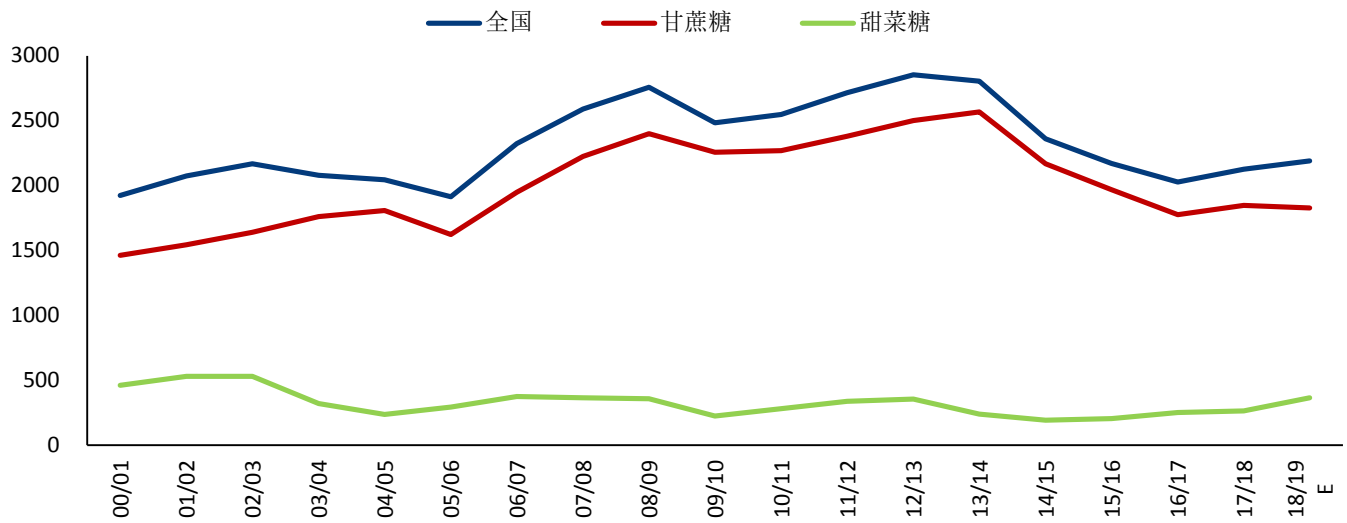
2、19/20 榨季我国甘蔗种植面积或将下降

2000 年至今，中国糖料播种面积在 1914 万亩至 2853 万亩之间波动，其中，甘蔗播种面积在 1462 万亩和 2566 万亩间波动，甜菜糖播种面积在 193 万亩和 529 万亩间波动。2016 年糖价见顶，17/18 榨季、18/19 榨季全国糖料播种面积分别攀升至 2126 万亩、2191 万亩，同比分别增长 4.9%、3.1%，其中，17/18 榨季、18/19 榨季全国甘蔗播种面积分别为 1847 万亩、1827 万亩，同比分别增长 4.1%、-1.1%。

2000 年至今，中国食糖产量在 620 万吨和 1484 万吨之间波动，其中，蔗糖产量在 551 万吨和 1368 万吨间波动，甜菜糖产量在 59 万吨和 143 万吨间波动。2016 年糖价见顶，18/19 榨季全国食糖产量有望上升至 1068 万吨，较 16/17 榨季增长 139 万吨，其中，蔗糖产量有望达到 925 万吨，较 16/17 榨季上升 101 万吨，甜菜糖产量有望达到 143 万吨，较 16/17 榨季上升 38 万吨。根据中国糖业协会公布月报，截至 2019 年 3 月全国食糖产量 989.7 万吨，同比增长 3.8%，其中，蔗糖产量 858.2 万吨，同比增长 2.3%，甜菜糖产量 131.5 万吨，同比增长 14.4%。

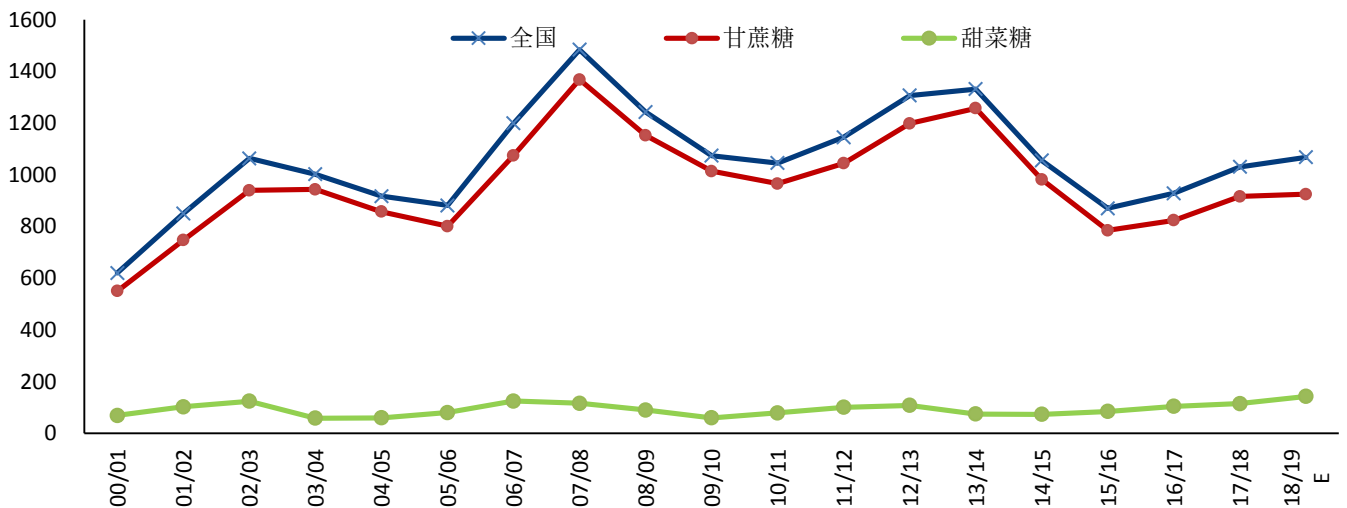
作为农产品，甘蔗产量与天气状况也关系紧密。99/00 榨季、10/11 榨季经历了严重霜冻，00/01 榨季、04/05 榨季、09/10 榨季、15/16 榨季分别经历了严重干旱，08/09 榨季则经历了低温雨雪冰冻，全国食糖产量变动明显超过了全国甘蔗播种面积的变动。

图表 90 00/01 榨季-18/19 榨季中国糖料播种面积走势图



资料来源: 中国糖业协会, 华创证券

图表 91 00/01 榨季-18/19 榨季中国食糖产量走势图



资料来源: 中国糖业协会, 华创证券

图表 92 全国食糖月度产量表

	全国产糖量 (万吨)	甘蔗糖累计产糖量 (万吨)					甜菜糖累计产糖量 (万吨)				同比增速		
		蔗糖	广东	广西	云南	海南	甜菜	黑龙江	新疆	内蒙	全国	蔗糖	甜菜糖
2017-11	67.1	4.9	0.4	4.5	0.0	0.0	62.2	3.4	32.7	23.3	3.5%	-45.1%	11.3%
2017-12	232.4	137.8	13.1	115.0	8.8	0.8	94.6	6.4	46.7	36.2	1.2%	-9.5%	22.1%
2018-01	512.7	402.7	42.6	302.6	46.2	10.3	110.0	7.1	53.2	44.2	12.9%	11.6%	18.3%
2018-02	736.7	621.7	64.1	448.8	94.1	13.5	115.0	7.1	54.1	48.0	2.9%	1.0%	14.9%
2018-03	953.5	838.6	81.8	585.0	152.7	17.2	115.0	7.1	54.1	48.0	10.6%	10.5%	12.0%
2018-04	1,021.1	906.2	87.1	602.5	197.2	17.2	115.0	7.1	54.1	48.0	11.6%	11.8%	9.8%
2018-05	1,030.6	915.7	87.1	602.5	206.5	17.2	115.0	7.1	54.1	48.0	11.0%	11.1%	9.8%
2018-06	1,031.0	916.0	87.1	602.5	206.9	17.2	115.0	7.1	54.1	48.0	11.0%	11.2%	9.8%
2018-07	1,031.0	916.1	87.1	602.5	206.9	17.3	115.0	7.1	54.1	48.0	11.0%	11.2%	9.8%

2018-08	1,031.0	916.1	87.1	602.5	206.9	17.3	115.0	7.1	54.1	48.0	11.0%	11.2%	9.8%
2018-09	1,031.0	916.1	87.1	602.5	206.9	17.3	115.0	7.1	54.1	48.0	11.0%	11.2%	9.8%
2018-10	30.1										12.0%		
2018-11	72.7	5.3	0.9	3.8	0.6	0.0	67.4	4.0	29.6	31.0	8.3%	6.9%	8.4%
2018-12	240.1	137.2	13.1	113.5	9.9	0.5	102.9	5.4	43.3	50.0	3.3%	-0.5%	8.8%
2019-01	503.3	382.4	42.3	283.2	48.2	8.0	120.9	5.4	49.1	61.0	-1.8%	-5.0%	9.9%
2019-02	737.7	607.9	65.5	429.5	98.5	13.0	129.8	5.4	55.0	64.0	0.1%	-2.2%	12.9%
2019-03	989.7	858.2	80.5	596.0	160.6	18.8	131.5	5.4	55.7	65.0	3.8%	2.3%	14.4%

资料来源: Wind, 华创证券

图表 93 食糖产量与自然灾害的关系列表

制糖期	99/00	00/01	04/05	08/09	09/10	10/11	15/16
全国糖料播种面积(万亩)	2068	1923	2044	2757	2483	2548	2170
全国食糖产量(万吨)	681	620	917	1243	1074	1045	870
全国糖料播种面积 yoy		-7%	-2%	6%	-10%	3%	-8%
全国食糖产量 yoy		-9%	-8%	-16%	-14%	-3%	-18%
全国甘蔗播种面积(万亩)	1518	1462	1807	2399	2258	2269	1967
全国甘蔗糖产量(万吨)	615	551	857	1153	1014	966	785
全国甘蔗播种面积 yoy		-4%	3%	8%	-6%	0%	-9%
全国甘蔗糖产量 yoy		-10%	-9%	-16%	-12%	-5%	-20%
全国甜菜播种面积(万亩)	550	461	237	358	225	280	203
全国甜菜糖产量(万吨)	66	69	60	90	60	79	85
全国甜菜播种面积 yoy		-16%	-26%	-2%	-37%	24%	5%
全国甜菜糖产量 yoy		5%	3%	-22%	-33%	32%	15%
自然灾害	霜冻	干旱	干旱	雨雪冰冻	干旱虫害	霜冻	干旱

资料来源: Wind, 华创证券

我国甘蔗主产区的甘蔗收购价格一直采取“甘蔗价格挂钩联动、二次结算的管理方式”。以广西为例, 2018/19 榨季广西壮族自治区继续执行全区统一的普通糖料蔗收购首付价政策, 普通糖料蔗收购首付价定为 490 元/吨, 每吨普通糖料蔗收购价格 490 元与每吨一级白砂糖平均含税销售价格 6,660 元挂钩联动, 挂钩联动价系数维持 6%。当全区制糖企业一级白砂糖平均含税销售价格超过 6,660 元/吨, 企业在每吨普通糖料蔗收购首付价 490 元的基础上按 6% 的联动价加价系数值与蔗农实行二次结算; 当一级白砂糖平均含税销售价格低于 6,660 元/吨时, 糖料蔗收购价格不再实行二次结算, 蔗农也不需将多得的蔗价款退还制糖企业。

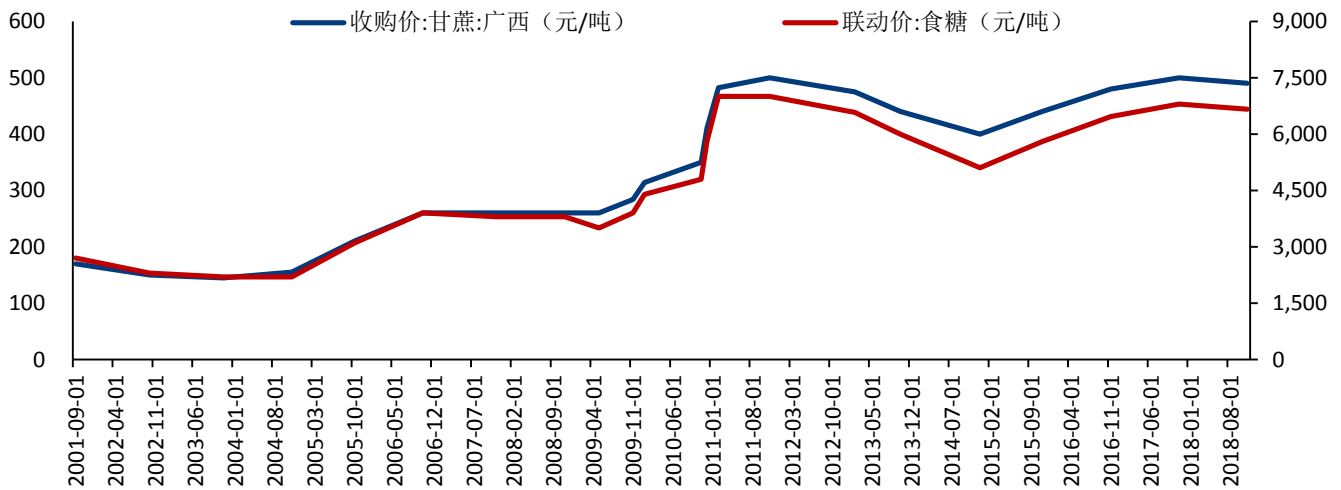
然而, 2019 年 4 月 11 日广西壮族自治区发展和改革委员会发布《关于糖料蔗收购价格实行市场调节价问题的通知》, 决定从 2019/2020 年榨季起, 广西糖料蔗收购价格退出政府指导价管理, 实行市场调节价。由种植主体和制糖企业签订糖料蔗订单合同, 明确糖料蔗收购价格、收购范围等, 鼓励糖料蔗按质论价, 《广西壮族自治区物价局<关于印发广西糖料蔗价款二次结算价格核定暂行办法>的通知》(桂价格(2011)95 号)同时废止。

我们预计 2019/20 榨季甘蔗种植面积将下降:

- ① 2018/19 榨季南方甘蔗收购价普遍下调, 广东甘蔗收购价格跌破 400 元/吨, 广东、云南、海南甘蔗种植亏损;
- ② 2018/19 榨季广西甘蔗收购价下调幅度虽小, 账面仍有种植利润, 但蔗款支付周期大幅延长, 打击了农民种植意愿; 此外, 2019/2020 榨季广西糖料蔗收购价将退出政府指导价管理, 实行政府调节价, 收购价大概率会大幅下调;

③ 木薯、桉树等作物收益明显优于甘蔗。

图表 94 2001-2018 年广西甘蔗收购价和联动价走势图



资料来源: Wind, 华创证券

图表 95 2004-2018 年中国甘蔗种植成本收益表

	每亩主产品产量 (公斤)	每亩主产品价格 (元/吨)	每亩主产品产值 (元)	每亩总产值 (元)	每亩总成本 (元)	每亩净利润 (元)
2004	4,652.50	187.00	870.33	894.10	805.42	88.7
2005	4,612.00	259.80	1,198.42	1,220.44	827.33	393.1
2006	5,022.40	261.20	1,312.28	1,334.25	934.77	399.5
2007	5,292.50	261.80	1,386.04	1,405.43	1,046.50	358.9
2008	4,928.10	260.60	1,283.81	1,307.31	1,111.49	195.8
2009	4,738.99	315.60	1,495.67	1,517.44	1,168.70	348.7
2010	4,746.83	451.20	2,141.88	2,167.88	1,382.01	785.9
2011	4,710.21	488.40	2,300.37	2,327.06	1,626.54	700.5
2012	5,028.81	468.80	2,357.84	2,384.91	1,978.96	406.0
2013	5,177.72	438.00	2,268.24	2,294.58	2,177.77	116.8
2014	4,798.11	405.00	1,942.82	1,965.71	2,115.75	(150.0)
2015	5,176.71	443.60	2,296.29	2,321.37	2,203.57	117.8
2016	5,352.20	491.80	2,632.72	2,658.47	2,248.02	410.5
2017	5,553.45	492.00	2,732.26	2,756.31	2,349.91	406.4
2018E	5,500.00	460.00	2,530.00	2,554.00	2,420.41	133.6

资料来源: Wind, 华创证券

图表 96 18/19 榨季中国甘蔗、木薯、桉树种植利润对照表

品种	广西 (元/亩)	广东 (元/亩)	云南 (元/亩)
甘蔗	177	-279	-11
木薯	872	970	852
桉树	450	396	400

资料来源: 布瑞克农业咨询, 华创证券

3、国际糖价优势显著，国内食糖市场料将持续受到外部冲击

我国食糖长期处于供不应求的状态，一直靠进口来弥补缺口，是世界食糖进口大国。加入 WTO 后，我国对食糖进口实行关税配额管理，1999 年发放 160 万吨，以后 5 年内每年增加 5%，2004 年配额增长到 194.5 万吨，此后这一数额延续到 2019 年。1999 年至 2003 年配额内进口原糖关税为 20%，白糖为 30%，配额外进口关税为 76%；2004 年配额内进口关税统一降低为 15%，配额外进口关税降低到 50%，并同时打破国家对食糖进口的垄断，非国有企业也可以进口。根据 2003 年颁布的《农产品进口关税配额管理暂行办法》，商务部每年 9 月底出台第二年的食糖进口关税配额申请和分配细则。目前，我国食糖进口关税配额分为国营配额和非国营配额，国营配额占 70% 比例，私营配额占 30%。进口关税配额证自每年 1 月 1 日起至当年 12 月 31 日有效。

2017 年食糖进口政策开始出现调整。2017 年 5 月 22 日，商务部发布《关于对进口食糖采取保障措施的公告》：

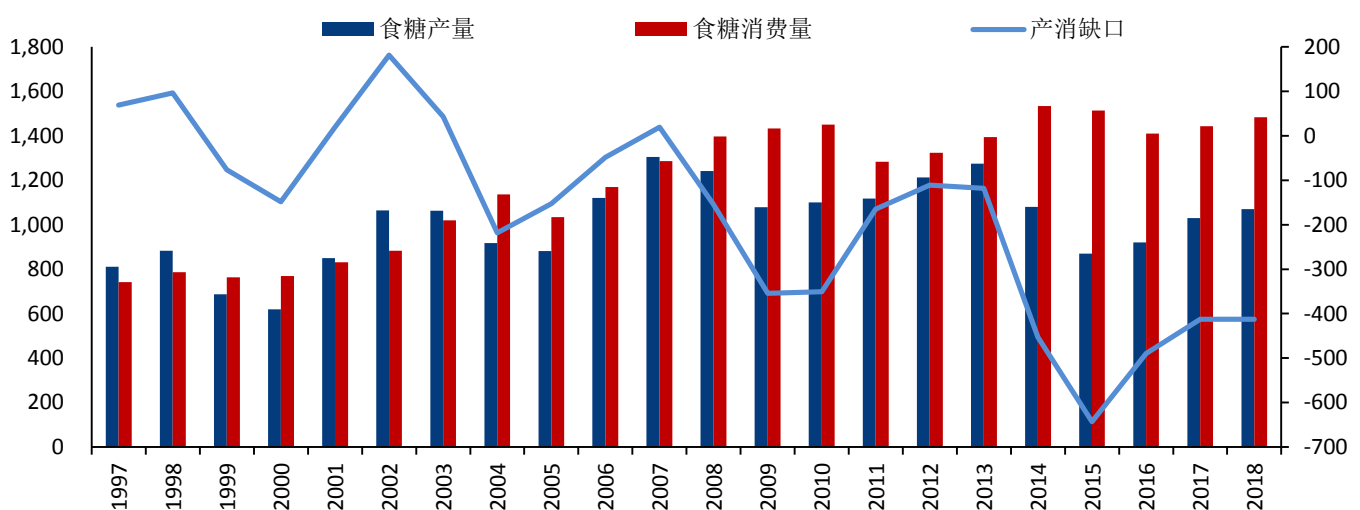
① 保障措施采取对关税配额外进口食糖征收保障措施关税的方式，实施期限为 3 年，自 2017 年 5 月 22 日至 2020 年 5 月 21 日，实施期间措施逐步放宽。2017 年 5 月 22 日至 2018 年 5 月 21 日，保障措施关税税率为 45%；2018 年 5 月 22 日至 2019 年 5 月 21 日，保障措施关税税率为 40%；2019 年 5 月 22 日至 2020 年 5 月 21 日，保障措施关税税率为 35%；

② 对于来自发展中国家（地区）的产品，如其进口份额不超过 3%，且这些国家（地区）进口份额总计不超过 9%，不适用保障措施。进口商需提供来自不适用保障措施的国家（地区）的产品原产地证明；

③ 实施保障措施的 3 年期限内，如被排除适用的发展中国家（地区）某一年的进口份额超过 3%，可从次年起对其产品适用保障措施。

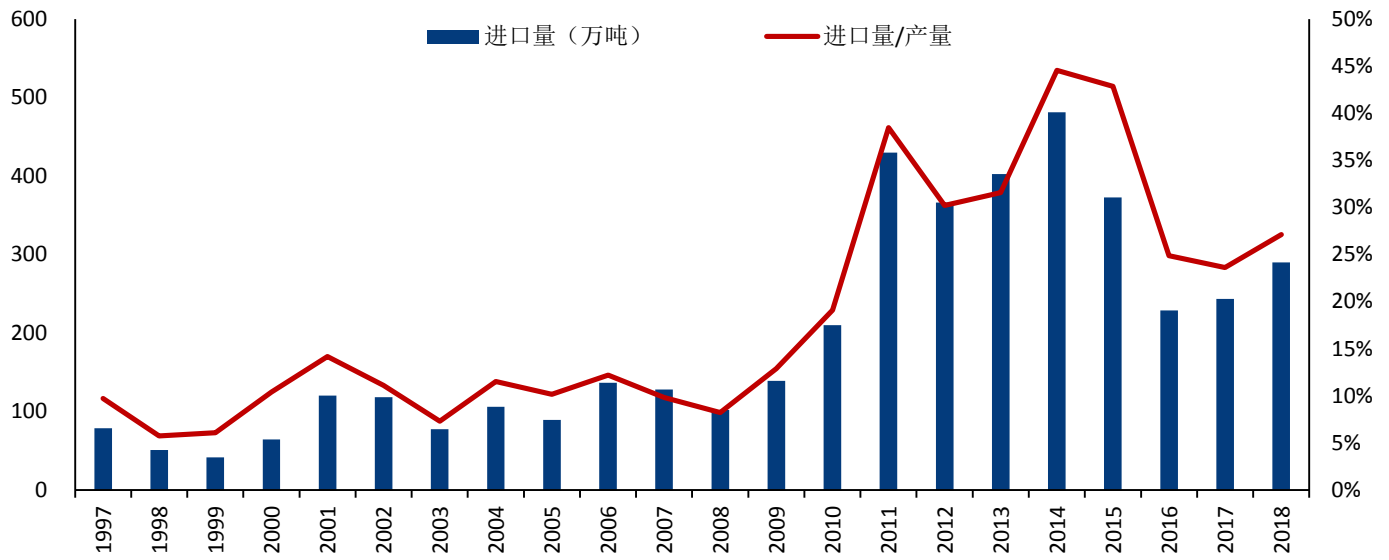
2018 年 7 月 16 日商务部再度发布公告，决定自 2018 年 8 月 1 日起，取消不适用保障措施的发展中国家（地区）名单，对所有配额外食糖进口统一适用保障措施。

图表 97 1997-2018 年食糖产量和消费量缺口



资料来源：USDA，华创证券

图表 98 1997-2018 年我国食糖进口量及其占产量走势图

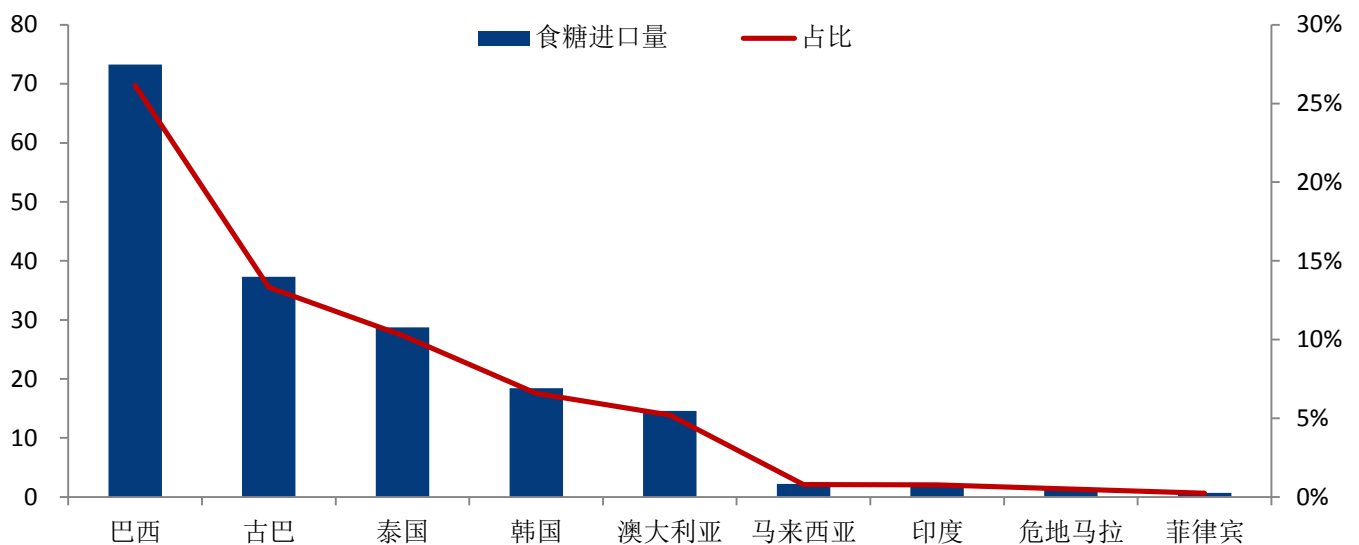


资料来源: USDA, 华创证券

2018 年我国累计进口食糖 280 万吨, 前五大进口国依次为巴西、古巴、泰国、韩国、澳大利亚, 进口量分别为 73.3 万吨、37.3 万吨、28.7 万吨、18.4 万吨、14.6 万吨, 进口占比分别为 26.2%、13.3%、10.3%、6.6%、5.2%。

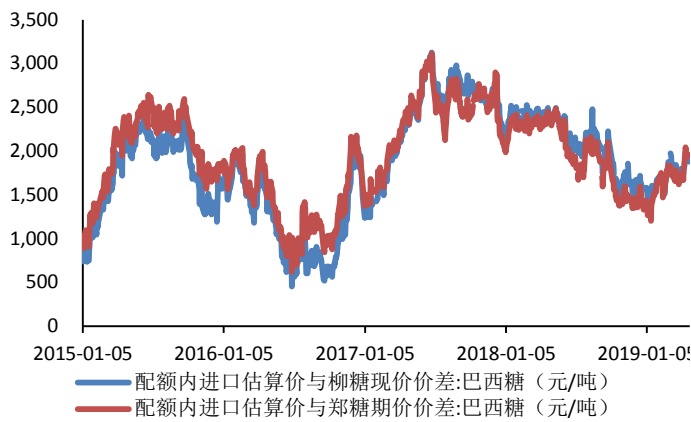
2019 年 4 月 25 日, 巴西糖配额内进口估算价较柳糖现价低 1952 元/吨, 较郑糖期货价低 1946 元/吨, 巴西糖配额外进口估算价较柳糖现价低 134 元/吨, 较郑糖期货价低 128 元/吨; 2019 年 4 月 25 日, 泰国糖配额内进口估算价较柳糖现价低 2079 元/吨, 较郑糖期货价低 2073 元/吨, 巴西糖配额外进口估算价较柳糖现价低 337 元/吨, 较郑糖期货价低 331 元/吨。目前看, 巴西、泰国配额外进口估算价与国内糖价相比优势明显, 国内糖价料将持续受到国际食糖市场冲击。

图表 99 2018 年我国食糖主要进口国贸易数量及占比



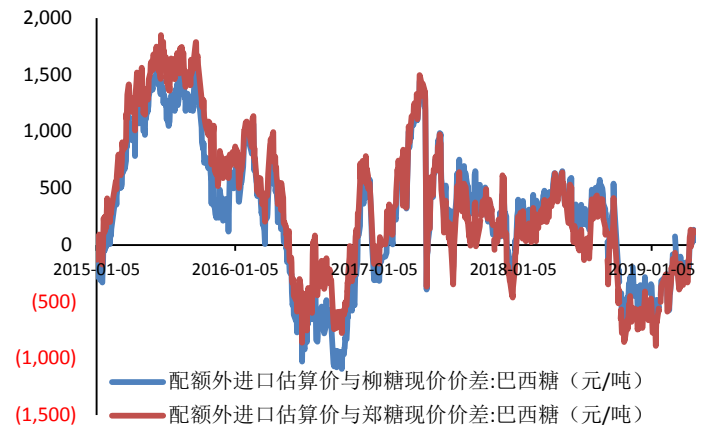
资料来源: Wind, 海关总署, 华创证券

图表 100 巴西糖配额内进口估算价与国产糖价差



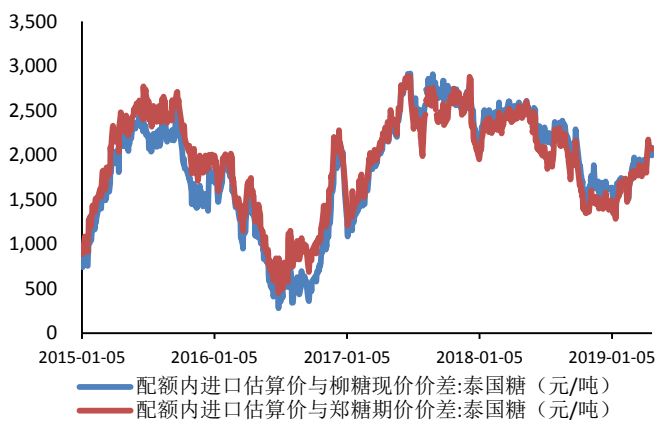
资料来源: Wind, 华创证券

图表 101 巴西糖配额外进口估算价与国产糖价差



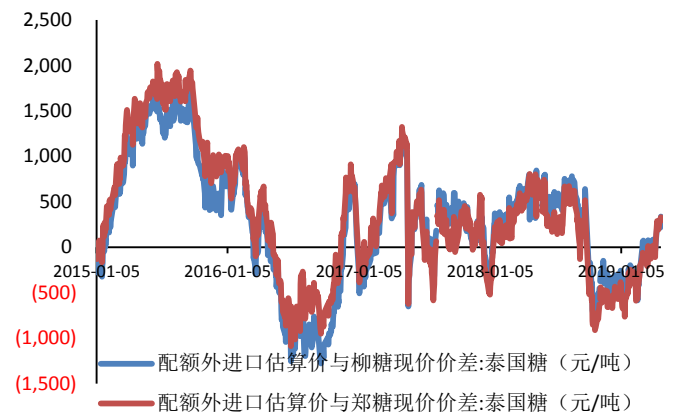
资料来源: Wind, 华创证券

图表 102 泰国糖配额内进口估算价与国产糖价差



资料来源: Wind, 华创证券

图表 103 泰国糖配额外进口估算价与国产糖价差



资料来源: Wind, 华创证券

4、国储糖投放具不确定性

中央储备糖指，国家为了实施市场调控、应对重大自然灾害、公共卫生事件或者其他突发事件引发的市场异常波动而储备的食糖，包括储备原糖和储备成品糖。据我们了解，目前国储糖库存 500-600 万吨。其中，11/12 榨季、12/13 榨季合计收储 280 万吨，收储价格集中在 6200-6400 元/吨；此外，我国每年进口 40 万吨古巴糖，这部分会直接进入国家储备库形成“国储糖”。

根据《中央储备糖管理办法》规定：① 储备原糖、白砂糖原则上入库分别满 5 年、15 个月后根据市场情况进行轮换。特殊情况下可结合宏观调控进行轮换；② 原糖储备时间一般不超过 7 年，白砂糖储存时间从加工时间起算，一般不超过 18 个月。由此可见，11/12 榨季和 12/13 榨季收储的 280 万吨白砂糖已超过保质期，且收储价格也明显高于当前糖价，当前不具备投放市场的可能，而古巴糖仍有投放市场的可能。

图表 104 01/02 榨季至今国家收储、抛储量对照图

榨季	收储 (万吨)	抛储 (万吨)	进口古巴糖 (万吨)
01/02		18.0	40.0
02/03			40.0
03/04		50.2	40.0
04/05		8.2	40.0
05/06			40.0
06/07		127.7	40.0
07/08	80.1		40.0
08/09	80.0	14.7	40.0
09/10		177.7	40.0
10/11		187.8	40.0
11/12	100.0		40.0
12/13	180.0	16.6	40.0
13/14			40.0
14/15			40.0
15/16			40.0
16/17		119.6	40.0
17/18			40.0
18/19			40.0

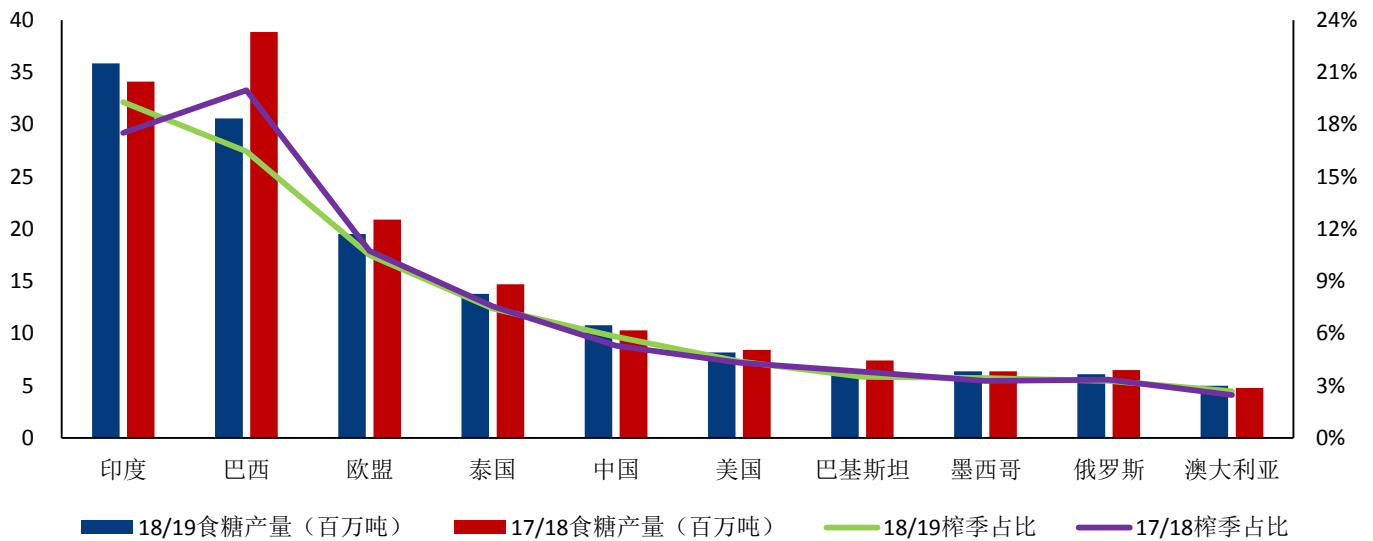
资料来源: Wind, 华创证券

(二) 预计 19/20 榨季全球两大主产国食糖产量此消彼长

1、前五大食糖主产国产糖量占比近 60%

目前全球主要甘蔗种植区域集中于美洲和亚洲, 前五大食糖生产国分别为巴西、印度、欧盟、泰国、中国, 产糖量共占全球总产量近 60%, 前 10 食糖生产国的产糖量占全球总产量 77%。根据美国农业部预测, 18/19 榨季, 前五大产糖国食糖产量分别为 3060 万吨、3587 万吨、1953 万吨、1380 万吨、1080 万吨, 占全球食糖总产量的比重分别为 16.5%、19.3%、10.5%、7.4%、5.8%。值得一提的是, 18/19 榨季印度超越巴西, 成为全球最大食糖生产国。

图表 105 全球食糖主产国产量对照图



资料来源: Wind, 华创证券

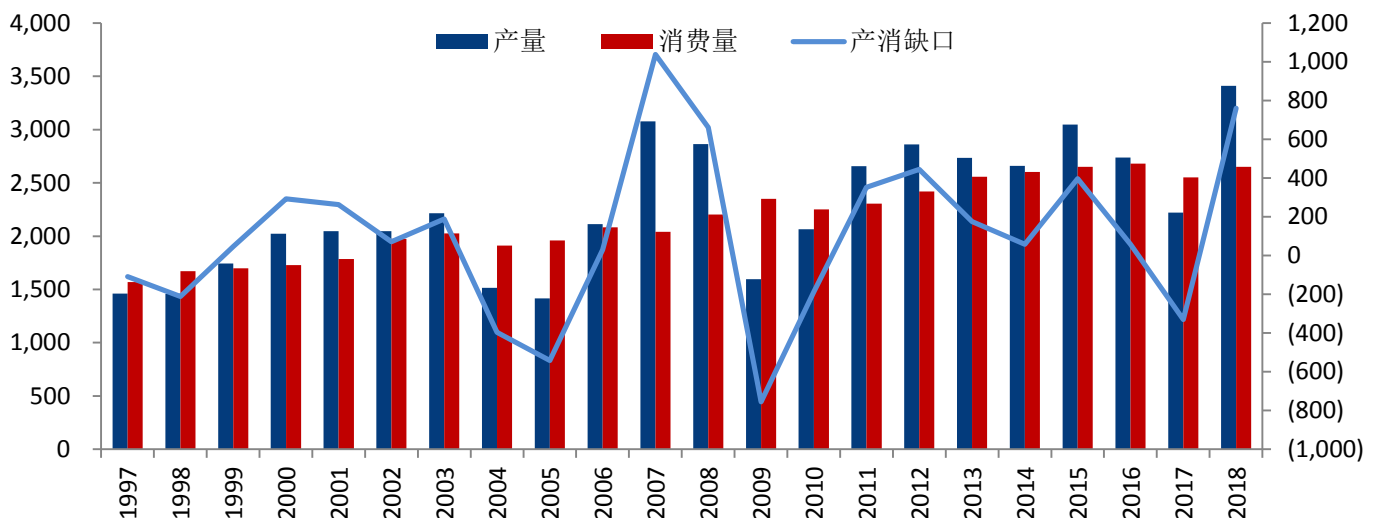
2、印度—受欠款问题、厄尔尼诺双重打击，19/20 榨季食糖产量料将下降

① 印度不断在食糖净进口与净出口间转换

印度是全球主要食糖生产国之一，18/19 榨季印度食糖产量将首次超过巴西，位居世界第一位。印度也是全球第一大食糖消费国，其消费量稳步攀升，在过去 50 年年复合增长率 4.62%，2018 年印度食糖总消费量达到 2500 万吨。

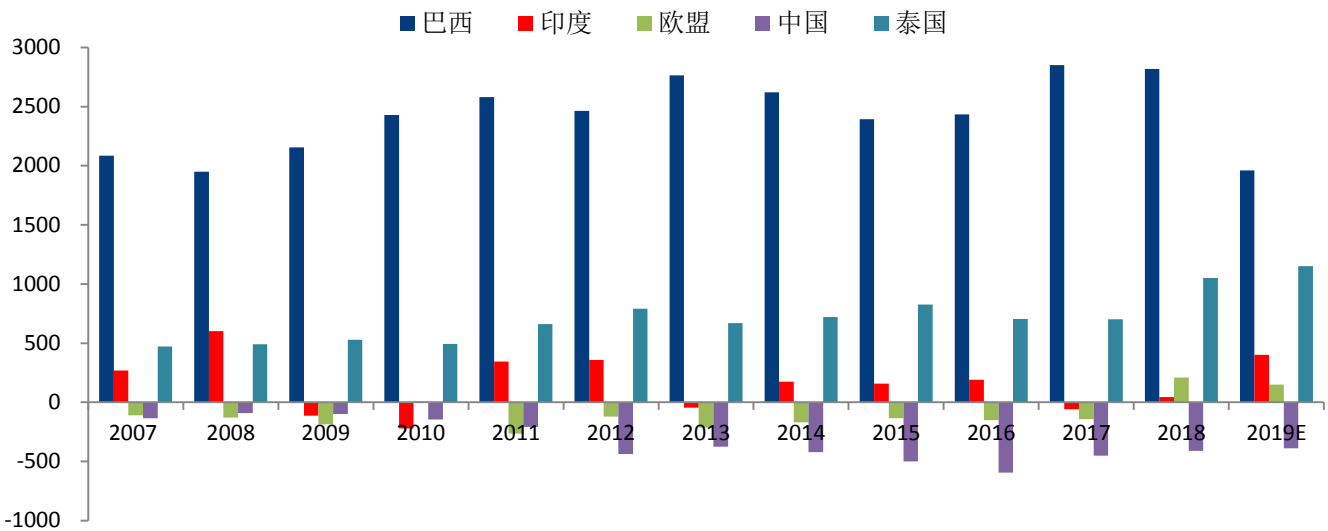
巴西、印度、欧盟、泰国、中国是全球前五大食糖主产国，近 12 年来巴西与泰国始终是食糖净出口国，而中国与欧盟 27 国在食糖贸易方面始终处于净进口的状态（除个别年份欧盟出现净出口）；由于印度食糖产量波动剧烈，导致其在食糖净出口与净进口之间不断转换，对国际糖价有着显著影响。印度政府为稳定食糖产业及贸易进出口，所采取的政策也会直接影响国际糖价。

图表 106 1997-2018 年印度食糖产量和消费量缺口



资料来源: Wind, USDA, 华创证券

图表 107 2007-2019E 年各主要食糖生产国净出口

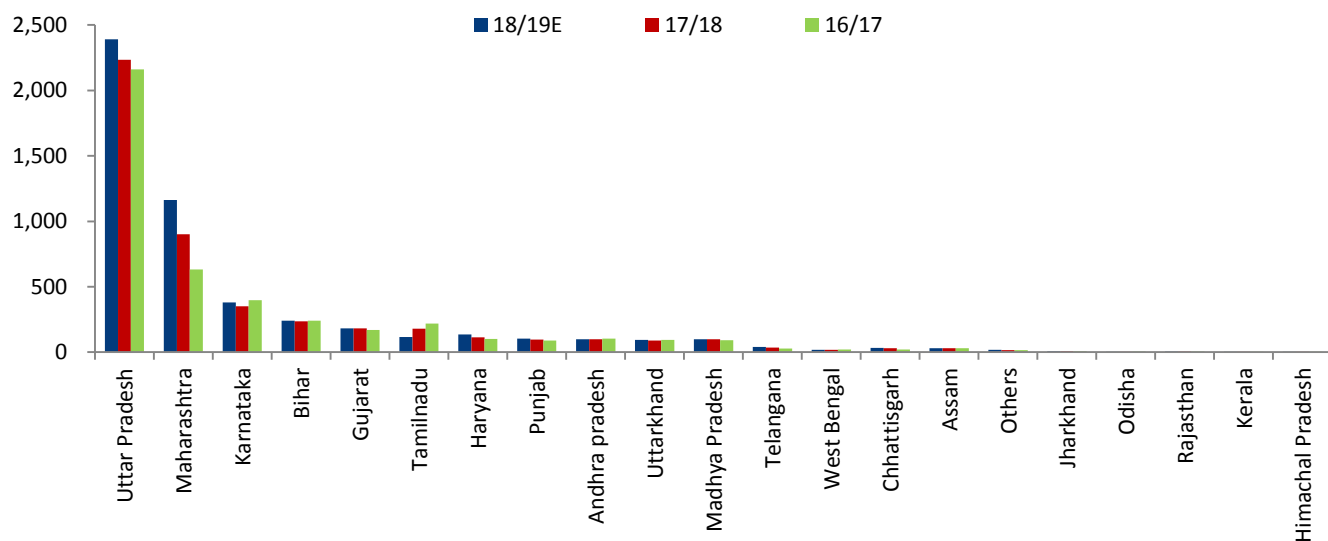


资料来源: Wind, USDA, 华创证券

② 19/20 榨季印度甘蔗播种面积、食糖产量或将下滑

根据印度糖厂协会 ISMA 数据, 印度甘蔗种植主要分布在 Uttar Pradesh 北方邦、Maharashtra 马哈拉施特拉邦及 Karnataka 卡尔纳塔卡邦。17/18 榨季, 北方邦甘蔗播种面积 223 万公顷, 占比 47.2%, 甘蔗产量 1.77 亿吨, 占比 47.0%; 马哈拉施特拉邦甘蔗播种面积 90 万公顷, 占比 19.1%, 甘蔗产量 0.83 亿吨, 占比 22.1%; 卡尔纳塔卡邦甘蔗播种面积 35 万公顷, 占比 7.4%, 甘蔗产量 0.28 亿吨, 占比 7.5%。17/18 榨季三地甘蔗播种面积占全国比重达到 73.67%, 较 16/17 榨季上涨 1.75 个百分点, 三地甘蔗产量占全国比重达到 76.53%, 较 16/17 榨季上涨 4.72 个百分点, 集中度稳步提升。

图表 108 印度主要产糖邦种植面积

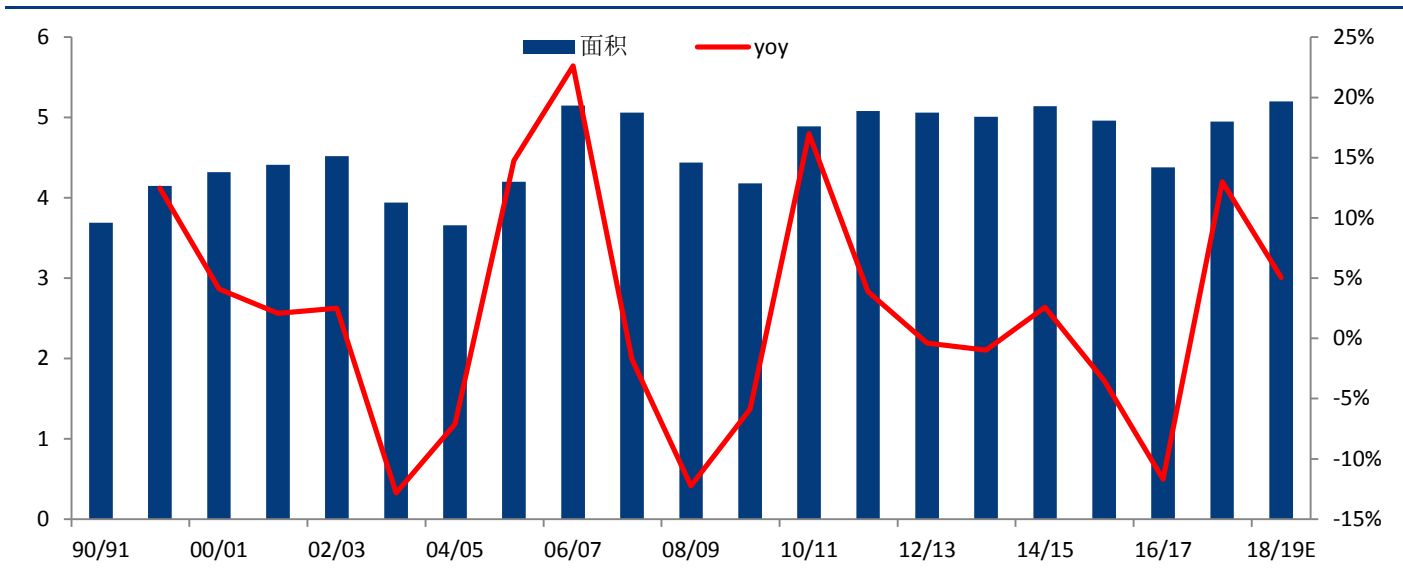


资料来源: ISMA, 华创证券

印度甘蔗播种面积在经历 15/16 榨季、16/17 榨季的连续下跌后, 于 17/18 榨季、18/19 榨季分别攀升至 495 万公顷、520 万公顷, 同比分别增长 13.0%、5.1%。甘蔗播种面积的提升保障了食糖产量上升, 17/18 榨季印度食糖产量为 3411

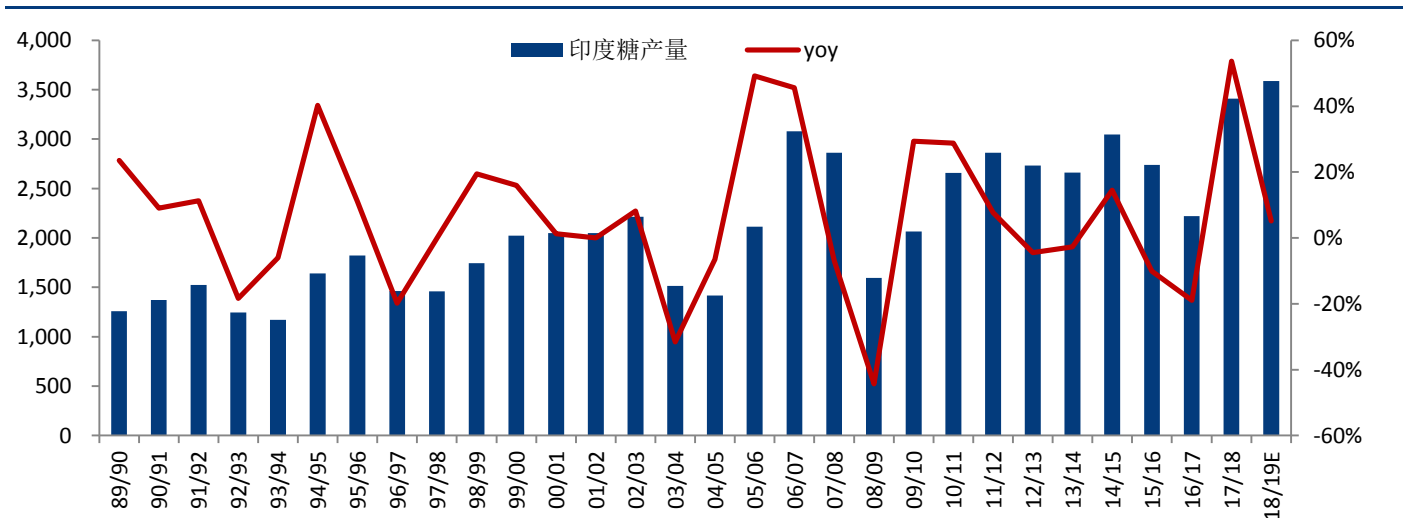
万吨，同比增长 53.7%，18/19 榨季产量有望上升至 3587 万吨，同比增长 5.2%。

图表 109 90/91-18/19 榨季印度甘蔗播种面积



资料来源: Wind, USDA, 华创证券

图表 110 89/90-18/19E 榨季印度食糖产量

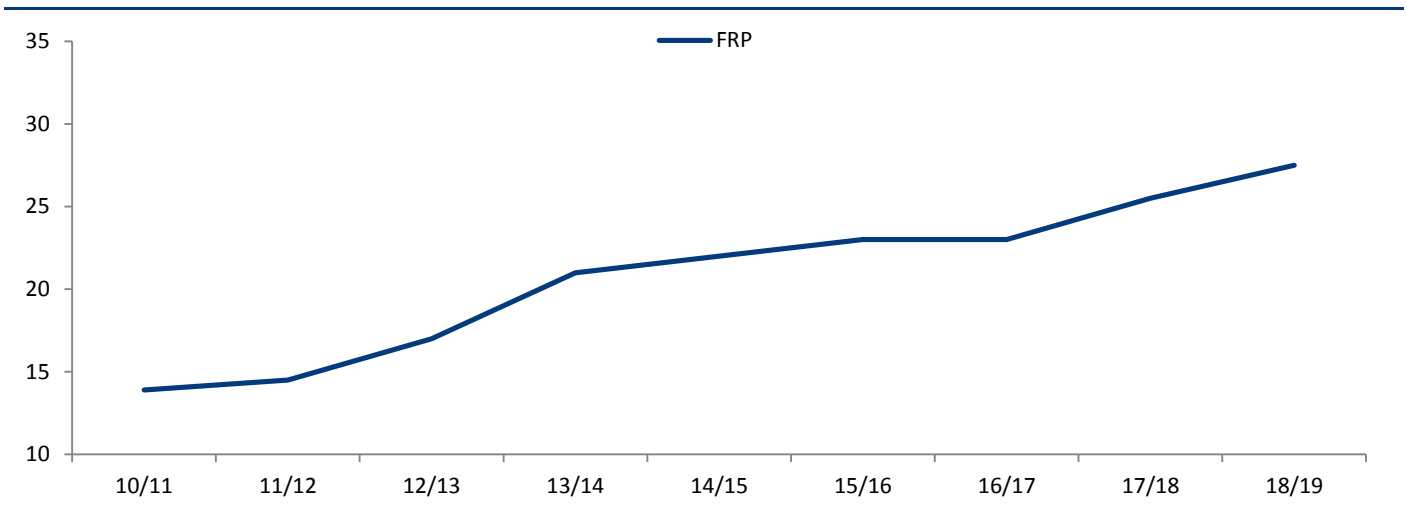


资料来源: Wind, USDA, 华创证券

我们认为，造成印度食糖产量波动的主要因素包括：

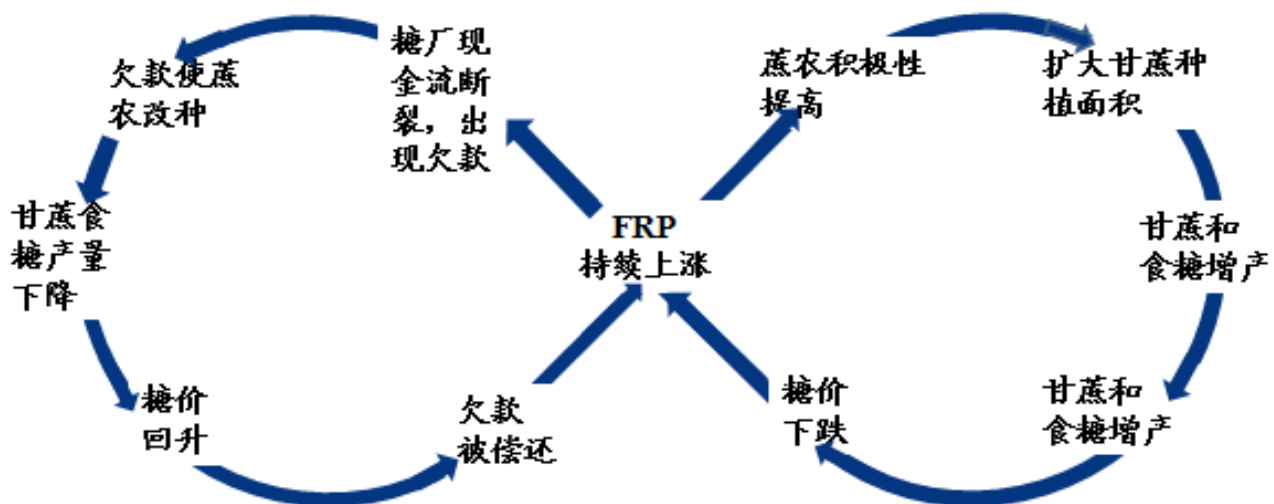
i 政府定价 (FRP) 引发欠款。印度甘蔗收购价格由政府定价 (FRP)，具体定价会在每个榨季开始前的 7 月公布，然而，甘蔗收购价格和食糖价格之间缺乏关联性，10/11 榨季至今 FRP 从未下调。甘蔗收购价不断提升，蔗农种植积极性变高并扩大种植面积，甘蔗及食糖增产导致食糖产量过剩；产量过剩导致糖价下跌，但甘蔗收购价格继续上升，从而导致糖厂现金流断裂，制糖厂无法支付甘蔗款，形成大量欠款，蔗农因不满欠款，放弃甘蔗改种其他作物，甘蔗产量减少，价格随之上涨，欠款被偿还，蔗农种植甘蔗的积极性会再次提高。除此之外，印度还存在州政府制定价格 SAP，在有州政府定价的地方，SAP 优先于 FRP，糖厂需要按照州建议价格 (SAP) 向蔗农支付，导致甘蔗收购价格过高，制糖厂负担沉重。

图表 111 印度政府定价 FRP



资料来源: Wind, ISMA, 华创证券

图表 112 印度政府定价政策对食糖产业影响示意图



资料来源: ISMA, 华创证券

18/19 榨季, 由于全球糖市供应过剩, 国际食糖价格及印度国内食糖价格双双低迷, 制糖厂无法支付足额预付款, 致使印度甘蔗欠款增加, 叠加 17/18 榨季结转欠款, 印度北方邦和马哈拉施特拉邦两大主产邦的甘蔗欠款或已达到 650 亿卢比, 欠款将直接影响新榨季蔗农种植积极性, 我们判断 19/20 榨季印度甘蔗种植面积将出现下降。

ii 天气因素。每年 6~9 月印度西南季风带来的降雨量占印度全年降雨量的 80%, 是印度甘蔗灌溉用水的主要来源, 即前一年的季风降雨量以及分布情况决定接下一年甘蔗种植面积。然而, 印度次大陆的季风降雨量在 $\pm 20\%$ 之间波动, 超过 10% 的降雨通常会导致严重的洪水, 低于 10% 的降雨则引发严重的干旱。2018 年下半年印度蔗区降雨量下降, 其中马邦部分区域降水量较正常值低 22% 和 29%。受厄尔尼诺影响, 2019 年 6-9 月印度季风期降雨量或为正常值 (890 毫米) 的 93%, 其中 6 月 77%, 7 月 91%, 8 月 102%, 9 月 99%, 厄尔尼诺现象大概率会导致 19/20 榨季印度甘蔗单产下降, 在播种面积下降的情况下, 进一步带动食糖产量下滑。

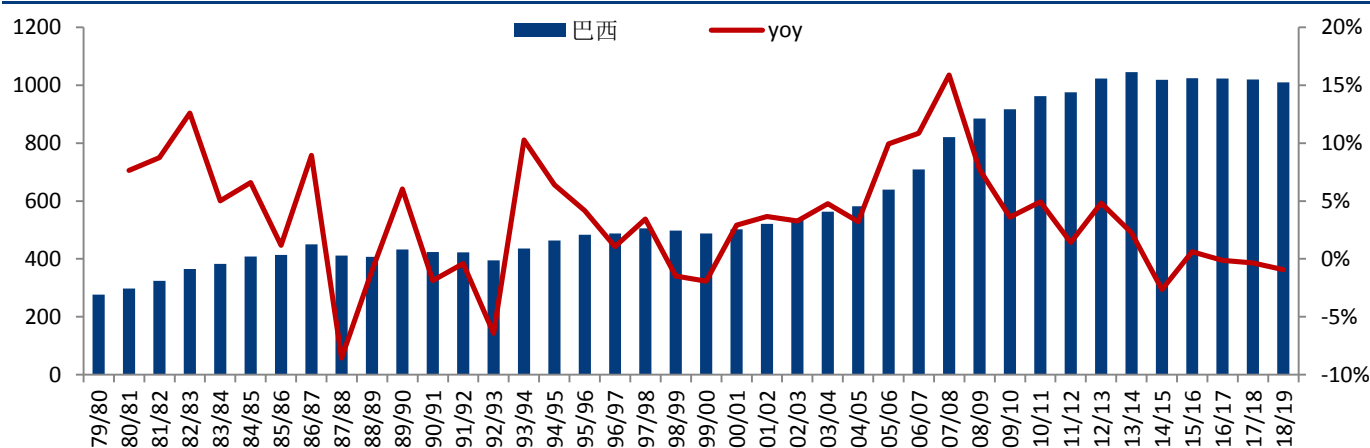
3、巴西—糖产量受乙醇价格影响大，预计 2019/20 榨季食糖产量上升

① 18/19 榨季巴西食糖产量大降

巴西是世界上唯一的，一年有两次甘蔗收获期和加工期的国家，得天独厚的优势使巴西成为全球最大的糖生产国和出口国。美国农业部数据显示，17/18 榨季巴西产糖量 3887 万吨，占全球食糖产量 19.98%，居世界第一位；18/19 榨季，受印度增产及国内减产双重因素影响，巴西产糖量被印度超越，位列全球第二位；17/18 榨季巴西出口食糖 2,820 万吨，占全球食糖出口量 44.15%，位列世界第一。由此可见，巴西是世界食糖市场的定价者，巴西食糖增产或减产都将对世界糖价产生重大影响。

巴西甘蔗种植面积震荡上行，从 79/80 榨季 276 万公顷上升至 18/19 榨季 1022 万公顷，年复合增长率达 4%，近三个榨季种植面积较为稳定；巴西甘蔗产量也处于持续增长态势，16/17 榨季达到峰值 7.68 亿吨。相较于甘蔗种植面积、甘蔗产量，巴西食糖产量波动性明显更强。受干旱、全球糖价下跌及油价上涨等因素共振，18/19 榨季巴西食糖产量 2904 万吨，同比大降 23.3%，乙醇产量 331.4 亿公升，同比大增 21.7%。

图表 113 79/80-18/19 榨季巴西甘蔗种植面积



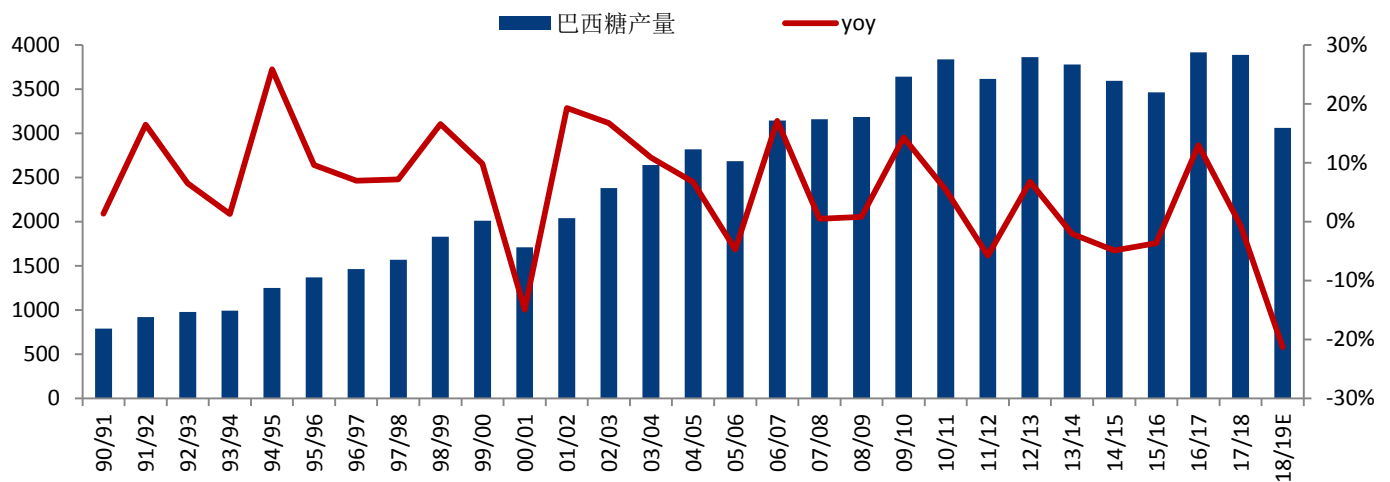
资料来源: UNICA, USDA, 华创证券

图表 114 90/91-17/18 榨季巴西甘蔗产量



资料来源: Wind, UNICA, 华创证券

图表 115 90/91-18/19E 巴西糖产量



资料来源: Wind, UNICA, 华创证券

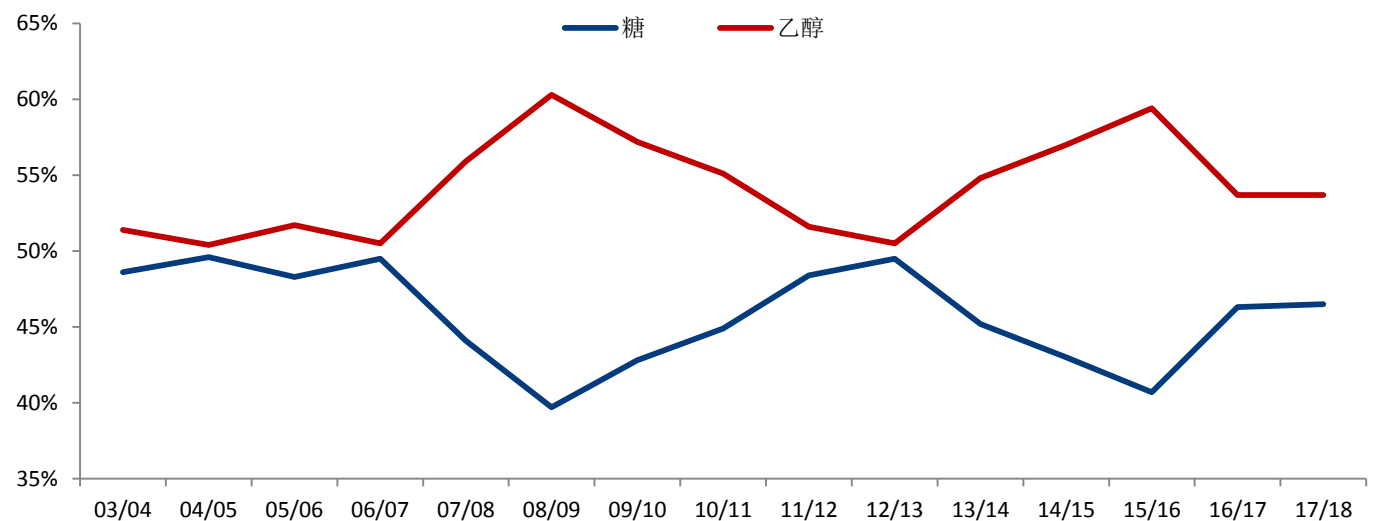
② 乙醇价格对巴西糖产量具有重大影响

在巴西，甘蔗最主要的用途有两类，制作食糖、酒精（乙醇）。巴西甘蔗酒精产业较成熟，主要流程为：甘蔗提汁，发酵，分离，蒸馏，成酒，入库。酒精产量居世界第二，同时是世界上最大的甘蔗酒精生产国。

巴西生产的甘蔗酒精主要分为无水酒精和含水酒精，其中无水酒精以 20%~25% 的比例掺入汽油，作为混合燃料给普通汽车提供动力；含水酒精（酒精浓度 95%）则主要以 100% 的比例用于酒精燃料汽车。此外，含水酒精和汽油可以以任意比例组成混合燃料，给新型混合燃料汽车提供动力。

由于巴西政府大力扶植乙醇产业发展，巴西大多数糖厂都是采用糖醇联动工艺同时生产蔗糖和乙醇，甘蔗要在蔗糖和乙醇之间进行分配，所以，巴西糖产量不仅受入榨甘蔗量影响，糖醇比的变化也会使糖产量发生波动。糖厂一般根据食糖和乙醇之间的相对价格变动来调整糖醇比，当原糖价格低迷，生产乙醇相较于生产原糖的收益比高时，糖厂就会下调制糖比，减少原糖的生产而加大对乙醇的生产。

图表 116 03/04-17/18 榨季巴西中南部甘蔗糖醇比



资料来源: USDA, UNICA, 华创证券

图表 117 15/16-18/19 榨季巴西食糖月度产量

万吨	Center-Southern Brazil				Sao Paulo			
	15/16 榨季	16/17 榨季	17/18 榨季	18/19 榨季	15/16 榨季	16/17 榨季	17/18 榨季	18/19 榨季
4月	1,449	3,251	1,840	2,250	918	2,300	1,289	1,587
5月	3,199	3,758	3,875	3,262	2,214	2,664	2,662	2,344
6月	4,507	4,006	5,374	4,274	3,124	2,567	3,713	3,001
7月	4,257	5,959	6,539	5,018	3,010	4,051	4,424	3,444
8月	5,733	5,527	5,715	4,099	3,949	3,780	3,838	2,784
9月	4,068	5,381	5,996	3,447	2,719	3,598	4,117	2,342
10月	4,279	4,317	3,881	2,083	3,057	2,948	2,655	1,373
11月	1,909	2,503	1,983	1,419	1,318	1,702	1,334	960
12月	1,032	507	627	497	755	358	399	256
1月	120	47	7	18	81	23	0	2
2月	63	28	10	3	41	13	3	1
3月	605	343	214	9	382	242	157	5
合计	31,221	35,628	36,060	26,377	21,567	24,248	24,591	18,099

资料来源: USDA, 华创证券

③ 预计 2019/20 榨季巴西食糖产量及出口量上升

据 ATO 最新预测: 2019/20 榨季巴西甘蔗播种面积 990 万公顷, 较 2018/19 榨季小幅下降 1%; 由于天气转好、种植区作物管理提升, 2019/20 榨季每公顷产量将达到 67.2 吨, 较 2018/19 榨季提升 2%, 甘蔗产量将达到 6.27 亿吨, 较 2018/19 榨季 6.2 亿吨小幅提升; 考虑到国际市场对食糖需求上升, 以及国内市场燃料乙醇需求下降, 巴西制糖用蔗比例将从 2018/19 榨季 35.9% 上升至 2019/20 榨季 38%, 食糖出口量将达到 2085 万吨, 较 2018/19 榨季提升 6%。

我们认为, 糖醇比对巴西食糖产量具有重大影响, 18/19 榨季巴西制糖用蔗比例仅为 35.9%, 已处于 03/04 榨季以来最低水平, 19/20 榨季全球油价持续上涨概率低, 巴西市场燃料乙醇需求难以继续攀升, 19/20 榨季制糖用蔗比例有望企稳回升, 预计 19/20 榨季巴西食糖产量及出口量将上升。

(三) 19/20 榨季糖价上涨空间尚未明朗

2019/20 榨季, 我国甘蔗种植面积可能下降。原因包括: ① 2018/19 榨季南方甘蔗收购价普遍下调, 广东甘蔗收购价

格跌破 400 元/吨，广东、云南、海南甘蔗种植亏损；② 2018/19 榨季广西甘蔗收购价下调幅度虽小，账面仍有种植利润，但蔗款支付周期大幅延长，打击了农民种植意愿；此外，2019/2020 榨季，广西糖料蔗收购价格将退出政府指导价管理，实行政府调节价，收购价大概率会大幅下调；③ 木薯、桉树等作物收益明显优于甘蔗。

然而，我国糖市仍将持续受到外部冲击。2019 年 4 月 25 日，巴西糖配额内进口估算价较郑糖期货价低 1946 元/吨，巴西糖配额外进口估算价较郑糖期货价低 128 元/吨，泰国糖配额内进口估算价较郑糖期货价低 2073 元/吨，巴西糖配额外进口估算价较郑糖期货价低 331 元/吨，巴西、泰国配额外进口估算价与国内糖价相比优势明显。

我们认为，19/20 榨季印度受欠款问题、厄尔尼诺双重打击，食糖产量料将下降，而巴西糖产量受乙醇价格影响大，2019/20 榨季食糖产量有望上升，全球两大主产国食糖产量或将此消彼长，糖价上涨空间尚未明朗。

五、风险提示

疫情；畜禽价格上涨不及预期。

农业组团队介绍

组长、首席分析师：王莺

英国布里斯托大学经济学硕士，CFA。曾任职于元大京华证券（香港）上海代表处、华泰柏瑞基金、民生证券。2015 年加入华创证券研究所。2012 年水晶球卖方分析师第五名。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售助理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售助理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售助理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	沈晓瑜	资深销售经理	021-20572589	shenxiaoyu@hcyjs.com
	杨晶	高级销售经理	021-20572582	yangjing@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	乌天宇	高级销售经理	021-20572506	wutianyu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyings@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	张敏敏	销售经理	021-20572592	zhangminmin@hcyjs.com
	蒋瑜	销售助理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500