

# 农林牧渔

证券研究报告  
2018年12月04日

## 非洲猪瘟加速产能去化，区域猪价拐点或已到来！

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

**吴立** 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517010002  
wuli1@tfzq.com

**刘哲铭** 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517070002  
liuzheming@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 1 《农林牧渔-行业研究周报:2018 第 48 周周报: 如何看当前的生猪养殖板块? !》 2018-12-02
- 2 《农林牧渔-行业研究周报:2018 第 47 周周报: 非洲猪瘟助推禽链景气创多年新高!》 2018-11-25
- 3 《农林牧渔-行业研究周报:2018 第 46 周周报: 非洲猪瘟再升级, 继续推荐养猪板块; 禽链景气冲高, 首推圣农发展!》 2018-11-18

### 1、当前处于周期什么位置?

不论规模化如何发展, 猪价周期波动的特征始终存在。本轮猪价下跌周期从 2016 年 5 月开始, 至今下跌期已经历 30 个月。本轮下跌周期中, 全国性的养殖亏损周期长度虽然还较短, 但是亏损期的亏损幅度却已经超过上轮周期。行业低点由现金流成本决定, 本轮猪价低点不仅已经低于上轮下行周期的最低点, 而且也低于行业的现金流成本。历史上看, 当牧原出现季度性亏损之时, 均是猪价阶段性底部。而牧原在 2018 年 2 季度则再次出现亏损期。综上, 目前猪价大概率已经达到猪价周期底部区间。

### 2、非洲猪瘟影响几何?

从 8 月 3 日国内发现首例非洲猪瘟起, 至 12 月 3 日, 已有 21 个省市共 82 起疫情。从国外经验来看, 短期内在国内根除非洲猪瘟疫情并不现实, 非洲猪瘟疫情防控是持久战。**泔水饲喂**以及**长途运输**是非洲猪瘟传播的主要路径, 而中小散户发生猪瘟疫情的概率要远大于规模化养殖场。目前国内的生猪调运已基本停止, 且生猪调运限制将长期存在。政策向上将**保护种猪场及规模场**, 加速中小养殖场的退出, 同时引导行业从“运猪”向“运肉”转变。由于当下的调运限制, 国内生猪价格及盈利区域分化显著, 这**加速了行业产能去化**。对于生猪调出省而言, 疫区持续亏损, 产能加速淘汰; 非疫区猪价低迷, 补栏严重放缓。对于生猪调入省而言, 虽然猪价上涨下补栏情绪高涨, 但是环保政策限制以及养殖产业基础薄弱, 补栏量难以弥补产出省的减少。

### 3、2019 年猪价怎么看?

中期, 不论是农业农村部的母猪存栏, 还是饲料工业协会等其他第三方数据均显示, 2018 年能繁母猪平均存栏规模要低于 2017 年。尤其是 2018 年 2 季度开始, 随着母猪补栏积极性的放缓以及能繁母猪淘汰的小高潮, 能繁母猪存栏规模环比下降趋势明显。若再考虑疫情环境下 MSY 的下降以及饲料成本上升、猪价预期下降影响下出栏体重的减少, 则 2019 年猪肉供应大概率低于 2018 年, 即 **2019 年猪价将高于 2018 年, 猪价或迎周期反转**。

短期内, 从仔猪料销量环比变化趋势来预判, 12 月虽需求旺季到来将出现小幅反弹, 但难改四季度猪价震荡回落趋势。10 月以来, 生猪调运受限使得部分地区开始出现仔猪被动淘汰, 因此, 预计 2019 年 3 月节后猪价回落幅度将相对有限, 低于市场此前创历史新低的预期。

### 4、拥抱周期, 加码成长

随着猪价的回升, 行业盈利能力将得到根本性的提高。而上市公司凭借资金、成本的优势, 通过产能快速扩张大大增强了其盈利弹性。**养殖成本、产能扩张速度、现金流情况**是需要重点关注的三个核心指标。而估值方面, 猪价上行期, 股价周期性特征显著, 定价主要是追随猪价波动趋势。而在猪价下行期, 从产业投资角度出发, 头均市值是有效的估值指标。

### 5、投资建议

2019 年猪周期的反转预期以及企业出栏规模的快速增长, 将推动上市公司头均市值的大幅提升, 坚定布局生猪养殖板块, 而板块性布局, 也是规避单个企业出现非洲猪瘟疫情风险的有效方式。个股角度, 重点推荐: 盈利弹性角度: **天邦股份、唐人神、正邦科技**。经营稳健龙头: **温氏股份, 其次牧原股份**。

风险提示: 疫情风险; 政策风险; 猪价不达预期风险;

## 内容目录

1. 现在处于周期什么位置? .....	5
1.1. 猪价波动周期始终存在.....	5
1.2. 猪价处于周期底部区间.....	7
1.2.1. 猪价下行已有 30 个月.....	7
1.2.2. 猪价跌幅足够深.....	7
2. 非洲猪瘟疫情影响几何? .....	9
2.1. 非洲猪瘟疫情在国内蔓延.....	9
2.2. 调运受限, 区域分化显著.....	12
2.3. 分化之下, 产能去化加速.....	15
3. 后市猪价怎么看? .....	17
3.1. 2019 年猪价景气好于 2018 年.....	17
3.1.1. 能繁母猪: 持续下降.....	17
3.1.2. MSY 短期齐升空间相对有限.....	18
3.1.3. 出栏体重开始回落.....	19
3.2. 短期猪价仍有压力.....	20
3.2.1. 四季度猪价震荡为主.....	20
3.2.2. 产能去化进程预示 19 年二季度猪价反弹力度较大.....	21
4. 拥抱周期, 加码成长.....	22
4.1. 需要关注哪些核心指标.....	23
4.1.1. 养殖成本.....	23
4.1.2. 产能扩张速度.....	23
4.1.3. 现金流.....	24
4.2. 企业如何定价? .....	25
4.2.1. 猪价上行周期: 追随猪价趋势.....	25
4.2.2. 下行周期: 头均市值.....	26
5. 投资建议.....	27

## 图表目录

图 1: 生猪价格历史走势.....	5
图 2: 猪价波动 3-4 年一周期.....	6
图 3: 2000-2018 年, 中美两国生猪价格走势.....	6
图 4: 生猪养殖盈利 (单位: 元/头).....	7
图 5: 自繁自养头均盈利.....	8
图 6: 猪价最低点已低于上轮周期 (单位: 元/公斤).....	8
图 7: 牧原股份的亏损预示着猪价进入绝对底部.....	9
图 8: 2007-2014 年, 俄罗斯非洲猪瘟养殖结构与疫情对比.....	12
图 9: 国内生猪调运形势 (截至 2018 年 12 月 3 日).....	14

图 10: 调出省&疫区省, 猪价大幅下降 (单位: 元/公斤) .....	14
图 11: 调出省&非疫区省, 猪价平稳略降 (单位: 元/公斤) .....	14
图 12: 调入省&疫区, 猪价平稳甚至大涨 (单位: 元/公斤) .....	14
图 13: 调入省&非疫区, 猪价持续上涨 (单位: 元/公斤) .....	14
图 14: 调出省&疫区省, 养殖持续亏损 (单位: 元/头) .....	15
图 15: 调出省&非疫区省, 养殖利润低迷甚至亏损 (单位: 元/头) .....	15
图 16: 调入省&疫区, 养殖利润高 (单位: 元/头) .....	15
图 17: 调入省&非疫区, 养殖暴利 (单位: 元/头) .....	15
图 18: 全国生猪生产发展规划 (2016-2020) .....	16
图 19: 能繁母猪存栏规模持续下行 .....	17
图 20: 能繁母猪存栏 2 月以来持续下行 .....	18
图 21: 2018 年 1-9 月母猪料销量同比下滑明显 .....	18
图 22: 2015 年起, 国内 MSY 快速提升 .....	18
图 23: 欧美国家 PSY、MSY 普遍高于国内 .....	19
图 24: 欧美生猪出栏体重普遍在 120 公斤以上 .....	19
图 25: 中期, 出栏体重受饲料成本影响 .....	20
图 26: 温氏股份生猪出栏体重进入下行趋势 .....	20
图 27: 样本仔猪料销量 .....	21
图 28: 仔猪料环比增速 .....	21
图 29: 中大猪存栏占比抬升预示出栏体重将逐步抬升 .....	21
图 30: 屠宰体重开始回升 .....	21
图 31: 母猪补栏积极性从 18 年 3 月起下降 .....	22
图 32: 监测样本母猪屠宰数量 .....	22
图 33: 养殖成本对比 (单位: 元/公斤) .....	23
图 34: 头均市值对比 .....	23
图 35: 生猪养殖上市公司生产性生物资产 (单位: 亿元) .....	24
图 36: 生猪养殖上市公司在建工程 (单位: 亿元) .....	24
图 37: 2018Q3 货币资金及等价物 (单位: 亿元) .....	25
图 38: 生猪养殖上市公司资产负债率 .....	25
图 39: 牧原股份股价及市盈率 .....	26
图 40: 牧原股份市净率及头均市值 .....	26
表 1: 2000 年以来, 美国生猪价格振幅并无显著小于中国 .....	6
表 2: 猪价周期分析 .....	7
表 3: 非洲猪瘟疫情统计 (截止 11 月 30 日) .....	9
表 4: 俄罗斯 2008-2012 非洲猪瘟传播方式 .....	11
表 5: 中国非洲猪瘟疫情传播路径统计 .....	11
表 6: 国内非洲猪瘟疫情统计 (单位: 次) .....	12
表 7: 非洲猪瘟相关政策文件 .....	13
表 8: 生猪调运及出栏对比 (单位: 万头) .....	16
表 9: 养殖上市公司出栏规模保持较高增速 (单位: 万头) .....	23

表 10: 上市公司募投项目预案.....	24
表 11: 生猪养殖股市值区间.....	27

## 1. 现在处于周期什么位置？

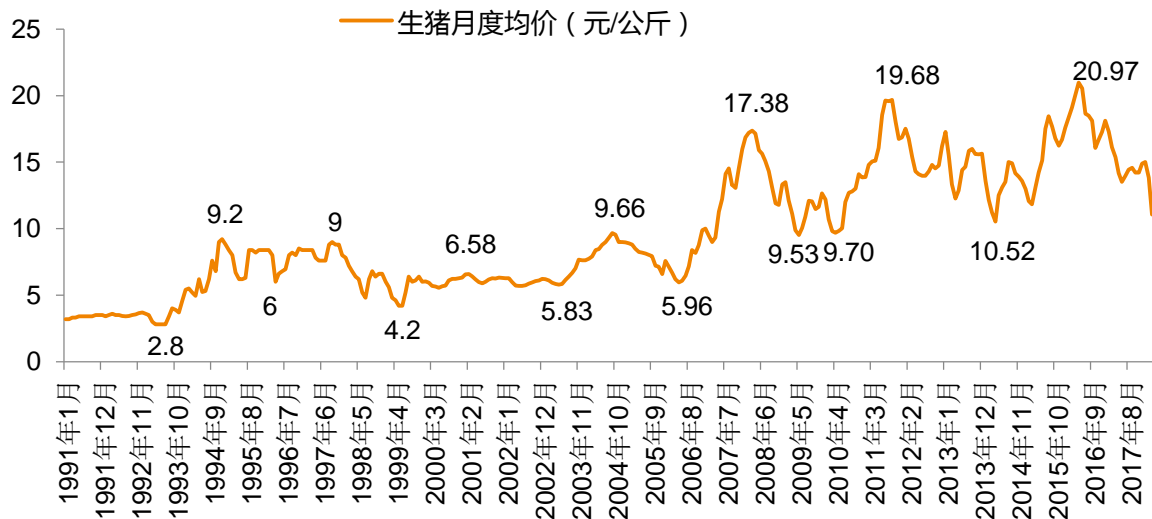
不论规模化如何发展，猪价周期波动的特征始终存在。本轮猪价下跌周期从 2016 年 5 月开始，至今下跌期已经历 30 个月，下跌时间足够长。本轮下跌周期中，全国性的养殖亏损周期长度虽然还较短，但是亏损期的亏损幅度却已经超过上轮周期。行业低点由现金流成本决定，这轮猪价低点不仅已经低于上轮下行周期的最低点，而且也低于行业的现金流成本。历史上看，当牧原出现季度性亏损之时，均是猪价阶段性底部。而牧原在 2018 年 2 季度则再次出现亏损期。

因此，我们认为：**目前猪价已经达到周期底部区间。**

### 1.1. 猪价波动周期始终存在

回顾猪价走势，从长期来看，受养殖成本上升等诸多因素影响，猪价在长期成上升趋势。但是在中期，不论中美，猪价都表现出了明显的周期波动特征。

图 1：生猪价格历史走势



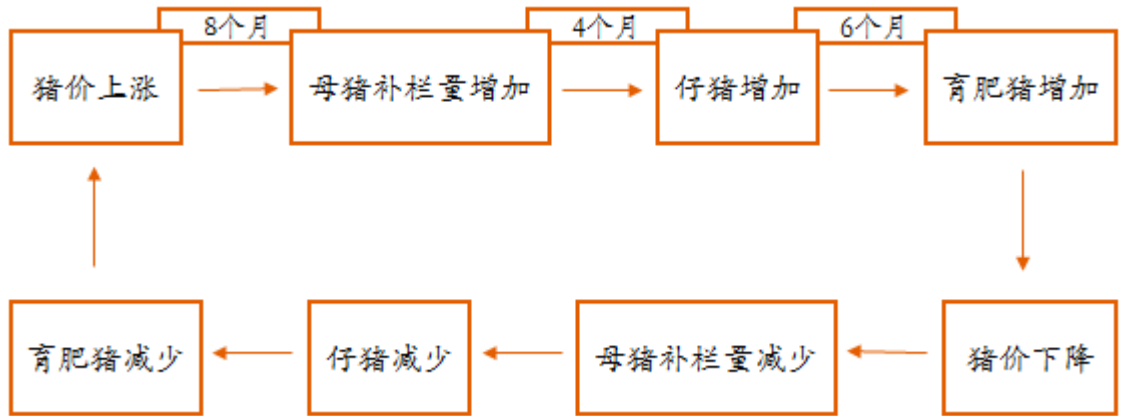
资料来源：wind、新希望六和官网、天风证券研究所

注：1991 年 1 月-2006 年 6 月，为新希望六和历史数据，2006 年 6 月-2017 年 7 月，为中国畜牧信息网数据

由于年度之间猪肉需求相对稳定，因此，供给的波动是其价格波动的主要原因。在以分散化养殖为核心的产业结构下，农户的行为具备显著的一致性。农户根据当期的价格来安排下一期的生产。当  $t$  期价格上涨，则增加产能，这意味着  $t+1$  期供给增加，价格下降。价格下降使得农户减少养殖量， $t+2$  期供给下降，价格回升。这种典型蛛网模型下的结果就是供求关系的持续周期性波动。

由于农户的养殖投入规模小，进入与退出较为方便，因此，猪价波动周期的长短由母猪的生产周期决定。一般而言，母猪出生育肥 4 个月成后备+后备母猪育肥 4 个月成能繁配种+能繁母猪妊娠 4 个月+仔猪育肥 6 个月=18 个月生猪出栏。由于农户并不进行种猪育种，一般是外购二元母猪做后备。那么，当猪价上涨之后，农户当期补栏后备母猪，将在 14 个月后成为市场供给。这也就是所谓猪周期 3 年一轮的根源。

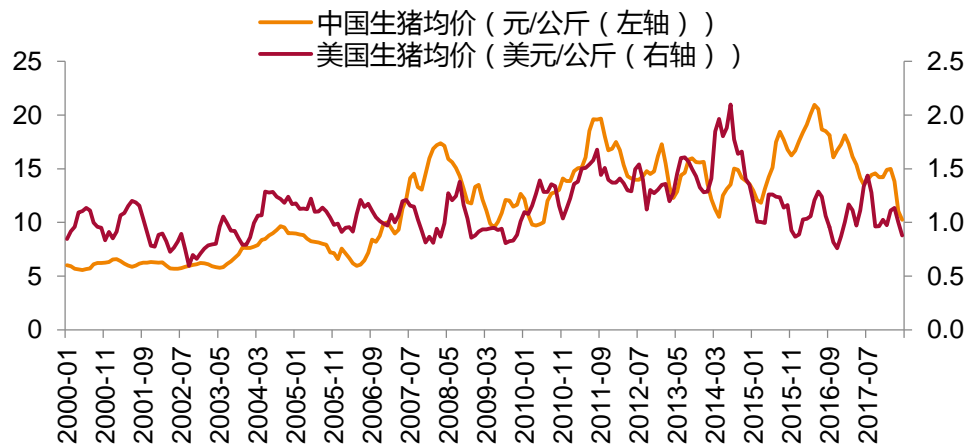
图 2：猪价波动 3-4 年一周期



资料来源：天风证券研究所整理

更重要的是，这种周期波动特征并不会随着养殖规模化发展而消失。进入 21 世纪，美国生猪养殖规模化已经基本宣告完成，而国内正处于发展初期。对比 2000 年以来中美两国的猪价走势，两国产业结构存在巨大差异，但猪价的波动幅度却未能显现出明显的差异，尤其是涨幅方面。

图 3：2000-2018 年，中美两国生猪价格走势



资料来源：wind、USDA、天风证券研究所

表 1：2000 年以来，美国生猪价格振幅并无显著小于中国

	中国			美国		
	时间	涨跌 (元/公斤)	涨跌幅	时间	涨跌 (美元/公斤)	涨跌幅
上涨	2003.06-2004.09	3.83	65.69%	2002.09-2004.05	0.7	118.64%
	2006.05-2008.03	11.42	191.61%	2007.11-2008.08	0.57	70.37%
	2010.04-2011.09	10.15	106.51%	2009.08-2011.08	0.87	107.41%
	2014.04-2016.05	10.45	99.33%	2012.09-2014.07	0.98	87.50%
下跌	2001.02-2003.06	-0.75	-11.40%	2001.06-2002.09	-0.61	-50.83%
	2004.09-2006.05	-3.7	-38.30%	2004.05-2007.11	-0.48	-37.21%
	2008.03-2010.04	-7.85	-45.17%	2008.08-2009.08	-0.57	-41.30%
	2011.09-2014.04	-9.16	-46.54%	2011.08-2012.09	-0.56	-33.33%

资料来源：wind、USDA、天风证券研究所

## 1.2. 猪价处于周期底部区间

### 1.2.1. 猪价下行已有 30 个月

本次猪价高点出现在 2016 年的 5 月份。从那时候开始至今，猪价已经下跌了 30 个月，即使扣除不考虑 5 月以来的反弹，猪价从高点下来也已经下跌了 24 个月。从下跌时间长度上看，已经跟前面几轮周期基本相同了。

表 2：猪价周期分析

周期起始时间	周期阶段	期间	月数	价格（元/公斤）		波动价差（元/公斤）	波动幅度
				min	max		
1993.04-1996.04	上涨期	1993.04-1994.12	21	2.8	9.2	6.4	228.57%
	下跌期	1994.12-1996.04	16	6	9.2	-3.2	-34.78%
1996.04-1999.06	上涨期	1996.04-1997.09	17	6	9	3	50.00%
	下跌期	1997.09-1999.06	21	4.2	9	-4.8	-53.33%
1999.06-2003.06	上涨期	1999.06-2001.02	20	4.2	6.58	2.38	56.67%
	下跌期	2001.02-2003.06	28	5.83	6.58	-0.75	-11.40%
2003.06-2006.05	上涨期	2003.06-2004.09	15	5.83	9.66	3.83	65.69%
	下跌期	2004.09-2006.05	20	5.96	9.66	-3.7	-38.30%
2006.05-2010.04	上涨期	2006.05-2008.03	22	5.96	17.38	11.42	191.61%
	下跌期	2008.03-2010.04	25	9.53	17.38	-7.85	-45.17%
2010.04-2014.04	上涨期	2010.04-2011.09	17	9.53	19.68	10.15	106.51%
	下跌期	2011.09-2014.04	31	10.52	19.68	9.16	-46.54%
2014.04-至今	上涨期	2014.04-2016.05	25	10.52	20.97	10.45	99.33%
	下跌期	2016.05-至今	?	?	20.97	?	?

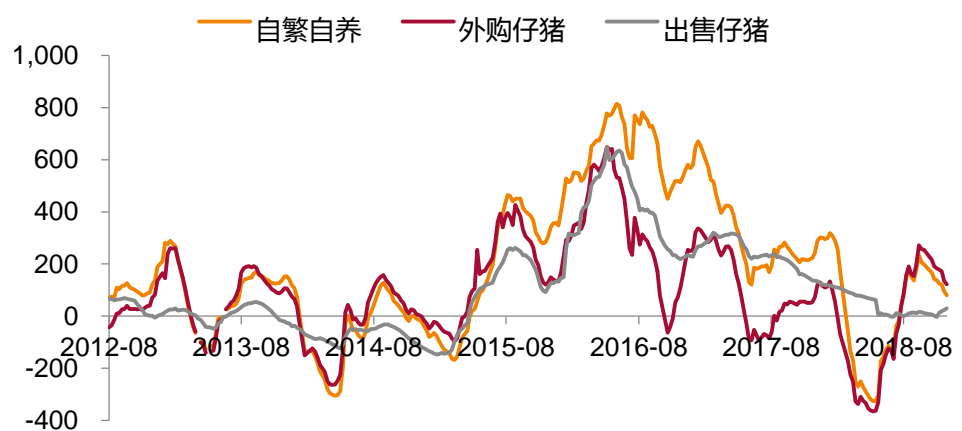
资料来源：wind、天风证券研究所整理

### 1.2.2. 猪价跌幅足够深

行业的产能去化依赖于现金流的消耗。现金流除了用于产能扩张以外，则就只能依靠持续的亏损进行消耗。

从盈利角度看，wind 数据显示，截至 11 月 30 日，自繁自养生猪出栏盈利 80.53 元/头，外购仔猪出栏盈利 122.14 元/头，仔猪出售毛利 29.85 元/头。从全国平均的角度看，目前行业处于盈亏平衡的微利阶段。

图 4：生猪养殖盈利（单位：元/头）



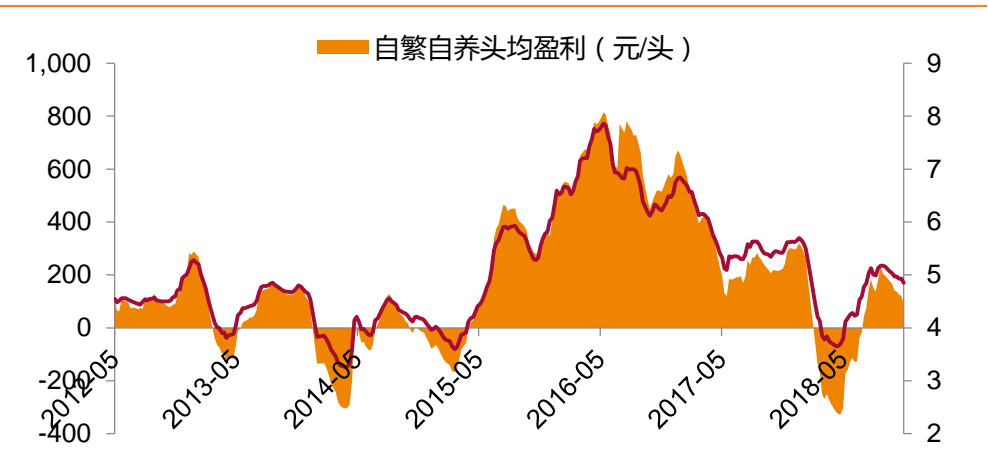
资料来源：wind、天风证券研究所

但是，应该看到，本轮猪价下跌周期中，虽然行业从 2018 年的 3 月份才出现亏损，至今只持续了 4 个月的时间，但是，从亏损幅度来看，最大亏损额已经超过 2014 年行业底部的 305 元/头，达到 326.3 元/头。

也就是说，虽然企业由于此前的长期盈利现金流相对充沛，但其现金流的流失速度也远超

上轮周期。

图 5: 自繁自养头均盈利

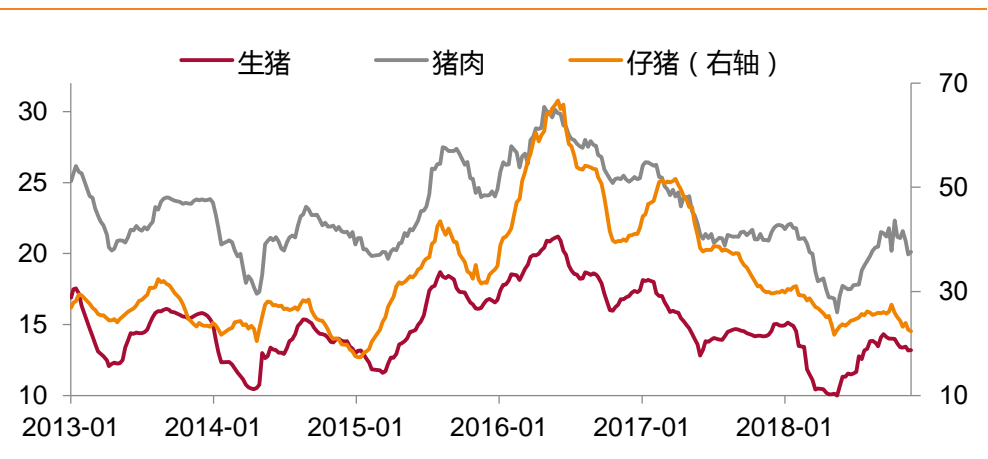


资料来源: wind、天风证券研究所

从现金流角度看, 产业现金流成本约 1000-1100 元/头。成本决定了猪价的长期走势。由于玉米政策的转向, 当前饲料成本较 2014 年显著下降, 意味着新一轮猪价周期的低点是很可能低于 2014 年 10.52 元/公斤的均价。

从猪价走势看, 今年 5 月周度均价达到 10 元/公斤, 不仅低于了上轮周期的最低点, 也低于行业的现金流成本了。

图 6: 猪价最低点已低于上轮周期 (单位: 元/公斤)



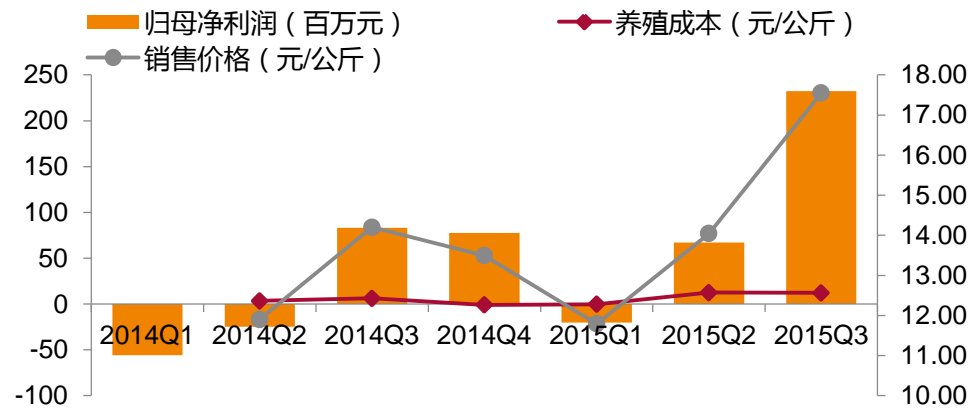
资料来源: wind、天风证券研究所

更进一步, 从历史上看, 当生产效率最高的企业都已经面临或者接近亏损, 那么意味着行业价格已经离拐点不远了, 至少已经达到价格的阶段性低点。

以牧原股份为例。2014 年上市以来, 每当牧原出现季度性亏损之时, 均是猪价阶段性底部:

- 1) 2014 年上半年的亏损, 对应上轮猪价的绝对低点;
- 2) 2015 年 Q1 的亏损, 对应于上轮猪周期的启动;
- 3) 2018 年 Q2, 牧原股份再次出现亏损, 猪价也创历史新低。

图 7：牧原股份的亏损预示着猪价进入绝对底部



资料来源：公司公告、wind、天风证券研究所

注：牧原股份从 2014 年 4 月开始披露销售月报，2014 年 Q2 开始有销售均价及成本数据

总之，从价格、盈利、现金流成本、龙头企业业绩表现等多方面考察，猪价均已达到周期底部区间。

## 2. 非洲猪瘟疫情影响几何？

### 2.1. 非洲猪瘟疫情在国内蔓延

从 8 月 3 日，国内发现首例非洲猪瘟起，非洲猪瘟在国内快速扩散。截至 12 月 3 日，已有辽宁、河南、江苏、安徽、浙江、黑龙江、吉林、内蒙古、天津、山西、云南、湖南、重庆、湖北、江西、福建、四川、上海、贵州、北京 20 个省市发现 82 例非洲猪瘟疫情。其中，1 起野猪疫情，81 起家猪疫情。目前，江苏、河南疫情已经完全解除。

表 3：非洲猪瘟疫情统计（截止 12 月 3 日）

公布日	省	市	区县乡镇	类型	存栏 (头)	发病 (头)	死亡 (头)	理论解禁日
8 月 3 日	辽宁	沈阳	沈北新区	养殖户	383	47	47	已解禁
8 月 16 日	河南	郑州	经济开发区	养殖户	260	30	30	已解禁
8 月 19 日	江苏	连云港	海州区	养殖场	4626	615	88	已解禁
8 月 22 日	浙江	温州	乐清市	养殖小区	1864	430	340	已解禁
8 月 29 日	安徽	芜湖	南陵县弋江镇	养殖户	459	185	80	已解禁
9 月 2 日	安徽	宣城	宣州市古泉镇	养殖户	285	-	40	已解禁
9 月 2 日	安徽	宣城	宣州市五星乡	养殖户	440	-	94	已解禁
9 月 3 日	江苏	无锡	宜兴市	养殖户	97	12	9	已解禁
9 月 3 日	安徽	宣城	宣州区金坝办事处	养殖户	308	152	83	已解禁
9 月 5 日	黑龙江	佳木斯	郊区长青乡	养殖户	87	39	12	已解禁
9 月 6 日	黑龙江	佳木斯	向阳区	养殖户	203	26	10	已解禁
9 月 6 日	安徽	滁州	凤阳县	养殖场	886	62	22	已解禁
9 月 6 日	安徽	芜湖	南陵县许镇镇	养殖户	30	13	4	已解禁
9 月 6 日	安徽	宣城	宣州区天湖街道办事处	养殖户	52	15	15	已解禁
9 月 10 日	安徽	铜陵	义安区	养殖户	219	63	23	已解禁
9 月 14 日	内蒙古	锡林郭勒盟	阿巴嘎旗	养殖户	-	16	16	10 月 26 日
9 月 14 日	河南	新乡	获嘉县	养殖户	-	148	64	已解禁
9 月 17 日	内蒙古	锡林郭勒盟	正蓝旗	养殖户	159	14	8	10 月 29 日
9 月 20 日	内蒙古	兴安盟	科尔沁右翼中旗	养殖户	138	23	22	11 月 1 日
9 月 20 日	吉林	公主岭	南崴子镇	种猪场	484	56	56	已解禁

9月24日	内蒙古	呼和浩特	回民区	屠宰场	388	4	2	已解禁
9月28日	吉林	松原	长岭县	养殖户	44	8	3	已解禁
9月30日	辽宁	营口	大石桥市	养殖户	378	-	102	已解禁
9月30日	辽宁	营口	老边区	养殖户				已解禁
10月8日	辽宁	营口	大石桥市高坎镇革家村	养殖户	3358	334	93	已解禁
10月8日	辽宁	营口	大石桥市旗口镇宿东村	养殖户				已解禁
10月8日	辽宁	营口	大石桥市王围村	养殖户				已解禁
10月8日	辽宁	营口	大石桥市新兴村	养殖户				已解禁
10月8日	辽宁	营口	老边区路南镇新立村	养殖户				已解禁
10月8日	辽宁	营口	老边区边城镇北于杨村	养殖户				已解禁
10月9日	辽宁	鞍山	台安县	养殖户	460	160	160	已解禁
10月11日	辽宁	大连	普兰店区	养殖场	1353	20	11	已解禁
10月12日	天津	蓟州区	侯家营镇	养殖户	639	292	189	11月23日
10月12日	辽宁	鞍山	台安县	养殖户	120	88	72	已解禁
10月14日	辽宁	鞍山	台安县桑林镇	养殖户	180	14	14	已解禁
10月15日	辽宁	锦州	北镇市	养殖场	19938	221	221	已解禁
10月15日	辽宁	盘锦	大洼区王家街道曙光村	养殖户	1571	109	109	已解禁
10月15日	辽宁	盘锦	大洼区王家街道王家村	养殖户	270	129	129	已解禁
10月16日	辽宁	铁岭	开原市庆云堡镇	养殖专业合作社	6640	50	14	已解禁
10月16日	辽宁	盘锦	大洼区清水镇	养殖场	4323	1030	1030	已解禁
10月16日	辽宁	盘锦	大洼区王家街道	养殖场	3223	31	20	已解禁
10月17日	山西	大同	左云县	养殖户	15	7	4	已解禁
10月20日	云南	昭通	镇雄县牛场镇	养殖户	804	298	298	12月1日
10月20日	云南	昭通	镇雄县母享镇	养殖专业合作社	353	247	247	12月1日
10月20日	浙江	台州	三门县	养殖专业合作社	2280	56	56	12月1日
10月23日	湖南	益阳	桃江县	养殖场	546	44	17	12月4日
10月23日	湖南	常德	桃源县	养殖场	268	208	31	12月4日
10月25日	贵州	毕节	赫章县	养殖户	10	8	8	12月6日
10月26日	贵州	毕节	七星关区	养殖户	49	25	25	12月7日
10月28日	湖南	常德	桃源县	养殖场	7684	106	99	12月9日
10月30日	山西	太原	阳曲县	养殖户	210	75	47	12月11日
10月30日	湖南	怀化	沅陵县	养殖户	144	25	22	12月11日
10月30日	云南	普洱	思茅区	养殖户	36	5	1	12月11日
11月3日	山西	太原	阳曲县西凌井乡	养殖户	47	25	7	12月15日
11月4日	重庆	重庆	丰都县兴义镇	养殖场	309	3	3	12月16日
11月5日	湖南	湘西	保靖县	养殖户	119	11	4	12月17日
11月7日	湖北	黄冈	罗田县	养殖场	821	22	4	12月19日
11月8日	湖南	娄底	涟源市	养殖户	9	4	1	12月20日
11月8日	吉林	延边	龙井市	养殖场	930	144	144	12月20日
11月8日	江西	上饶	万年县	养殖户	154	49	49	12月20日
11月8日	福建	莆田	城厢区	养殖场	4521	85	85	12月20日
11月9日	安徽	池州	青阳县	养殖场	8339	96	47	12月21日
11月13日	湖北	武穴	武穴	养殖户	147	7	6	12月25日
11月15日	湖北	黄冈	浠水县	养殖场	636	24	13	12月27日
11月16日	四川	宜宾	高县	养殖户	40	16	10	12月28日
11月16日	吉林	白江	浑江区	野猪				
11月16日	云南	昭通	威信县	养殖户	1	1	1	12月28日

11月17日	江西	上饶	鄱阳县	养殖场	150	10	10	12月29日
11月17日	云南	昆明	呈贡区	屠宰场	348			12月29日
11月17日	四川	成都	新津县	养殖场	110	27	13	12月29日
11月18日	上海	上海	金山区	养殖户	314	50	11	12月30日
11月19日	黑龙江	哈尔滨	道外区	养殖户	900	269	269	12月31日
11月21日	湖南	怀化	鹤城区	养殖户	73	61	55	1月2日
11月23日	北京	房山区	青龙湖镇	养殖场	1325		49	1月4日
11月23日	北京	房山区	琉璃河镇	养殖场	429		37	1月4日
11月23日	内蒙古	包头	昆都仑区	养殖户	88	69	53	1月4日
11月26日	湖北	黄石	阳新县	养殖户	63	9	5	1月7日
11月30日	天津	天津	宁河区	养殖场	361	67	67	1月11日
12月2日	江西	九江	柴桑	养殖场	159	16	4	1月13日
12月3日	陕西	西安	鄠邑区	养殖场	245	205	79	1月14日
12月3日	北京	北京	通州	养殖场	9835	85	17	1月14日
12月3日	黑龙江	农垦总局	北安管理局	野猪养殖场	375	77		1月14日

资料来源：农业农村部、天风证券研究所

从俄罗斯的经验看,非洲猪瘟主要是由于**病毒接触**以及**饲喂泔水**引发传染。2008-2012年,俄罗斯共发现284起非洲猪瘟。其中,因为运输过程中的接触所引发的感染有108起,占比38%,饲喂泔水导致的感染有100起,占比35%,是最主要的两大传染途径。

表4: 俄罗斯 2008-2012 非洲猪瘟传播方式

Source and transmission of virus	病毒的传染源和传播途径	数量(次)	%
Selling infected pigs	出售的感染猪	1	0.3
Neighbourhood(infected pigs in backyards)	居住区(家庭养殖感染猪)	5	1.7
Direct contact with human(having a meal right at the farm)	人的直接接触(在发病猪场吃饭)	1	0.3
Contact during transportation,shipping,movement	各种运输过程中的接触	108	38
ASFV infected wild boar	感染 ASFV 的野猪	4	1.4
Swill feeding	泔水饲养	100	35
Not established	未明确	65	23
Total	总计	284	100

资料来源: Belyanin(2013)、天风证券研究所

根据农业农村部11月23日在就非洲猪瘟防控工作有关情况举行新闻发布会上披露的信息,截至11月23日,国内因非洲猪瘟共扑杀60余万头生猪。在已查明疫源的68起家猪疫情中, **生猪跨区域调运、餐余食品饲喂、人员与车辆带毒**是最主要的三种传播路径。

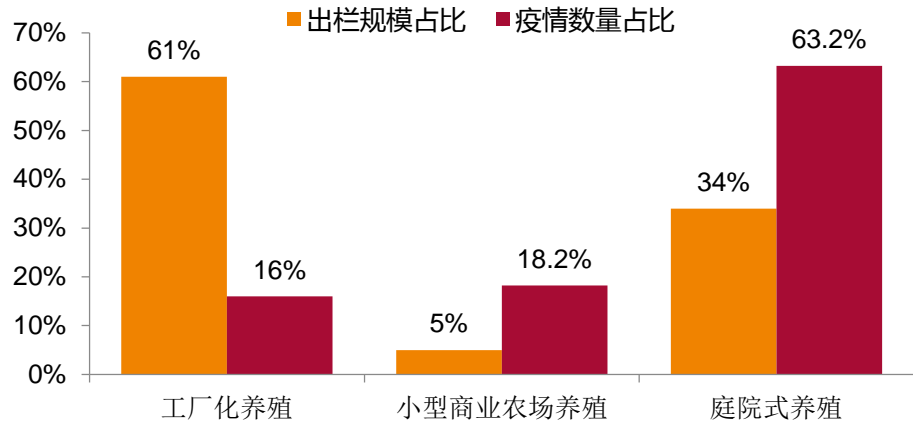
表5: 中国非洲猪瘟疫情传播路径统计

传播途径	数量(次)	占比
生猪跨区域调运	13	19.12%
餐余食品饲喂	23	33.82%
人员与车辆带毒	31	45.59%
其他	1	1.47%
合计	68	100.00%

资料来源: 农业农村部、天风证券研究所

而且,非洲猪瘟疫情主要发生在防控能力低下的**中小养殖场**。根据相关研究,俄罗斯工厂化养殖模式下的出栏规模占比约61%,发生的疫情数仅为16%,而家庭庭院式养殖的出栏规模占比有34%,但疫情数量占比高达63.2%。

图 8：2007-2014 年，俄罗斯非洲猪瘟养殖结构与疫情对比



资料来源：《基于非洲猪瘟研究现状下的风险防控研究》（宋建德，2015）、天风证券研究所

这也与国内疫情分布基本一致。截止 12 月 3 日，农业农村部公告的 81 起家猪疫情案例中，只有 1 起是发生在万头以上的大型规模化养殖场，存栏 1000 头以下的养殖场（户）共发生 67 起疫情。且这 67 起疫情中，有 49 起发生在养殖户中，规模化养殖场仅发生 15 起。因此，11 月 26 日，农业农村部副部长于康震在全国规模生猪养殖企业座谈会上的表态，今后政策导向是**保护规模场和种猪场的生产能力**，加快产业转型升级，并引导国内从“调猪”为“调肉”转变

表 6：国内非洲猪瘟疫情统计（单位：次）

出栏规模（头）	养殖户	养殖场 （含养殖小区、 养殖合作社）	其他 （含屠宰场、 种猪场）	野猪	合计
<100	17	0	0	1	18
100-1000	32	15	3	0	50
1000-5000	1	8	0	0	9
5000-10000	0	4	0	0	4
>10000	0	1	0	0	1
合计	50	28	3	1	82

资料来源：农业农村部、天风证券研究所

## 2.2. 调运受限，区域分化显著

面对疫情的扩展，农业农村部迅速采取措施，一方面坚决对疫区生猪进行扑杀。根据《非洲猪瘟疫情应急预案》，疫情发生后，禁止易感动物出入和相关产品调出，扑杀和销毁疫点内的所有猪只，并对所有病死猪、被扑杀猪及其产品进行无害化处理。疫区根据检测和调查结果确定扑杀范围。受威胁地区则需要对生猪养殖场（户）、屠宰场全面开展临床监视。被封锁的疫区，需要疫区及疫点应扑杀生猪全部扑杀完毕且进行无害化处理 6 周之后，才可以解除封锁。且解除封锁后，疫区至少需要空栏 6 个月。为了鼓励引导养殖场（户）减轻顾虑，配合好疫情处置工作，9 月 13 日，财政部、农业农村部联合印发了《关于做好非洲猪瘟强制扑杀补助工作的通知》，将非洲猪瘟强制扑杀生猪补助标准提高到 1200 元/头，但各地可根据生猪大小、品种等因素细化补助标准。补助资金中，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%。

另一方面，则快速加强国内生猪调运的限制。8 月 31 日，印发《关于切实加强生猪及其产品调运监管工作的通知》的特急文件，要求根据发生疫情的严重程度，地方做出相应的生猪及产品暂停调运的限制规定。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》，要求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。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。同时，对于有 2 个及以上的市发生疫情的省份，如辽宁、吉林，**不仅是生猪，连生猪产品也禁止外调。**

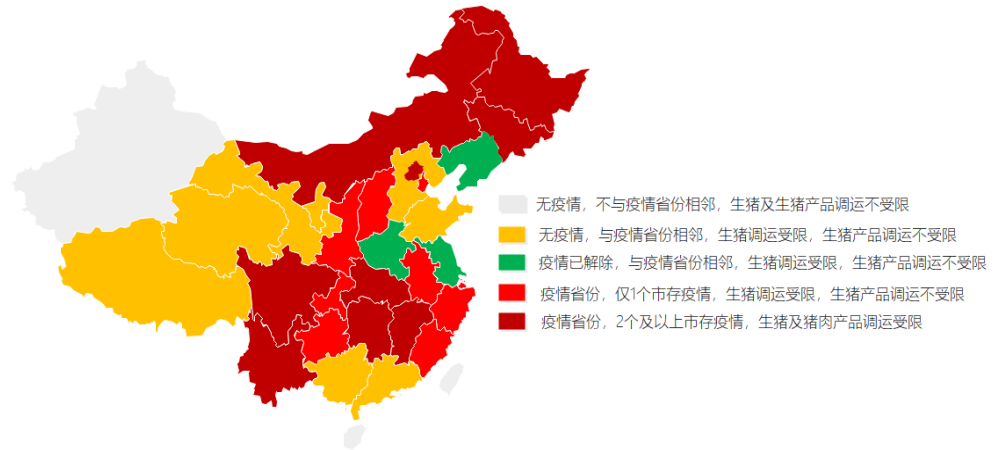
表 7：非洲猪瘟相关政策文件

政府文件	政策要点	文件要求
《非洲猪瘟疫情应急预案》	疫点、疫区、边缘区划分及应对措施	疫点：发生疫情的地方——扑杀和销毁所有生猪 疫区：疫点边缘往外延伸 3 公里——根据检测结果确认扑杀范围 受威胁区：疫区边缘往外延伸 10 公里；——对生猪养殖场（户）、屠宰场全面开展临床监视
	解除封锁条件	疫点及疫区应扑杀范围内所有猪死亡或完毕，并按规定消毒和无害化处理 6 周
	其他限制	解除封锁后， <b>疫区内空栏至少 6 个月</b>
《关于做好非洲猪瘟强制扑杀补助工作的通知》	补助标准	<b>1200 元/头；</b> 各地可根据生猪大小、品种等因素细化补助标准
	资金来源	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%
《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》	限制生猪调出	<b>发生疫情的县、市、省，暂停生猪调出本县、本市、本省</b> ，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。
	限制生猪产品调出	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，暂停该市所辖县生猪产品调出本市。 <b>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</b>
	其他限制	发生疫情的县，暂停生猪屠宰活动 经陆路跨省调运生猪不得途经发生疫情的省；
《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》	限制加强	<b>与发生非洲猪瘟疫情省相邻的省份暂停生猪跨省调运</b> ，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。

资料来源：农业农村部、财政部、天风证券研究所

但是，从 10 月 20 日开始，非洲猪瘟疫情防控形势进一步加剧。目前，大陆地区仅剩新疆、海南三省生猪调运不受限制。总体而言，**目前国内生猪调运已经基本停止。**

图 9：国内生猪调运形势（截至 2018 年 12 月 3 日）

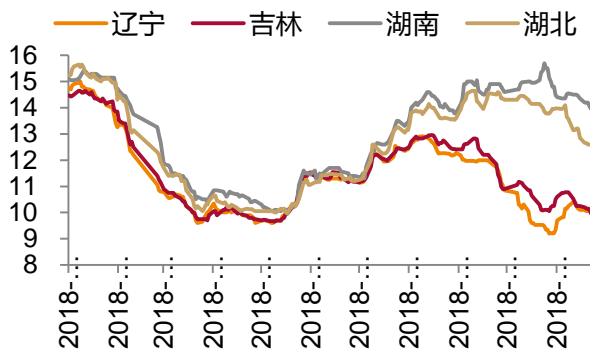


资料来源：农业农村部、天风证券研究所

从供需影响来看，限制调运范围扩大势必加重生猪供需分布不均衡的局面。主产区基本被限制跨省调运，省内猪源积压，猪价显著承压；主销区也只能依靠部分仍可外调白条肉的省份，来满足本地猪源供应缺口，猪价持续高位运行，产销区猪价保持较大价差。

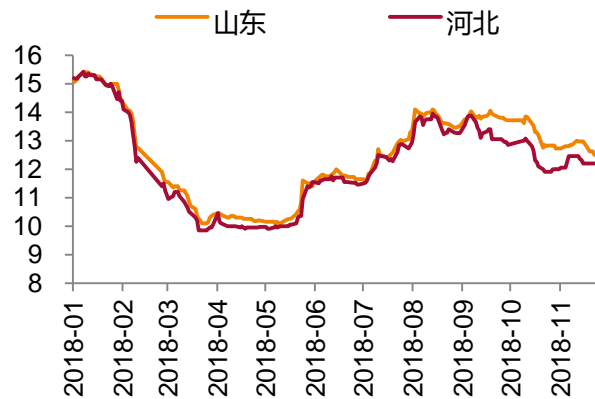
以是否疫区以及是否生猪调入省为坐标，（疫情分布及价格和盈利走势，截至 2018 年 11 月 30 日），将全国省份分为四组，考察看出非洲猪瘟疫情对此次猪价的影响。

图 10：调出省&疫区省，猪价大幅下降（单位：元/公斤）



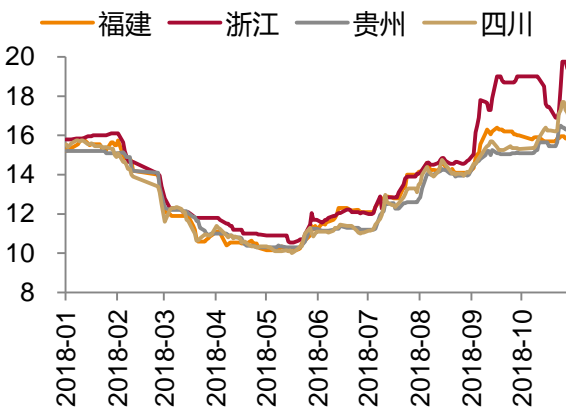
资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 11：调出省&非疫区省，猪价平稳略降（单位：元/公斤）



资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 12：调入省&疫区，猪价平稳甚至大涨（单位：元/公斤）



资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 13：调入省&非疫区，猪价持续上涨（单位：元/公斤）

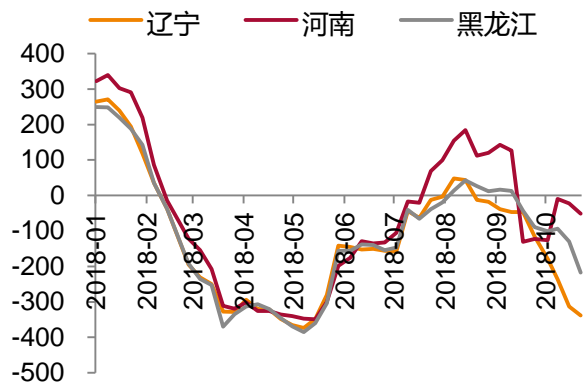


资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

由于当前国内生猪调运已经基本停止，因此，疫区与非疫区的影响力已经被产区与销区的区别所替代。主产区基本被限制跨省调运，省内猪源积压，猪价显著承压，疫区省份深度

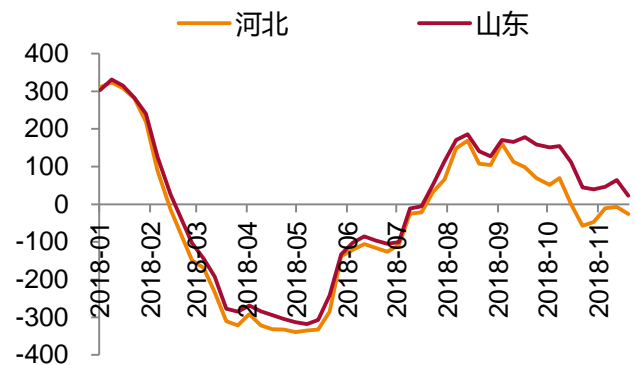
亏损，非疫区省份则盈利低迷；主销区则也只能依靠部分仍可外调白条肉的省份，来满足本地猪源供应缺口，猪价持续高位运行，不论是否疫区省份，养殖均实现较高盈利。产销区猪价及盈利冰火两重天。

图 14：调出省&疫区省，养殖持续亏损（单位：元/头）



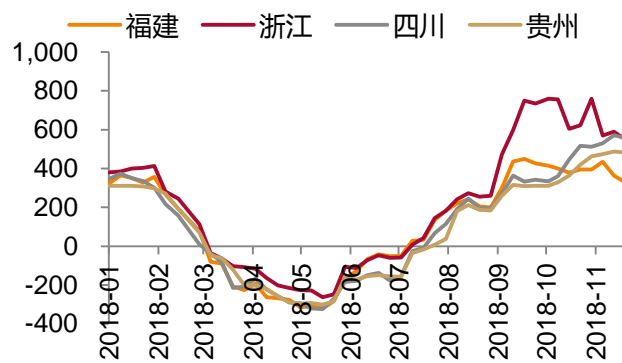
资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 15：调出省&非疫区省，养殖利润低迷甚至亏损（单位：元/头）



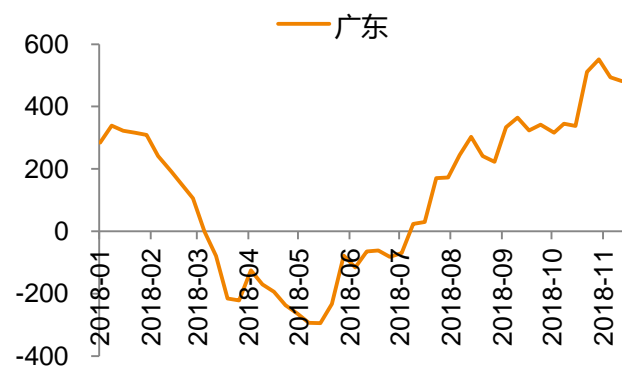
资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 16：调入省&疫区，养殖利润高（单位：元/头）



资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

图 17：调入省&非疫区，养殖暴利（单位：元/头）



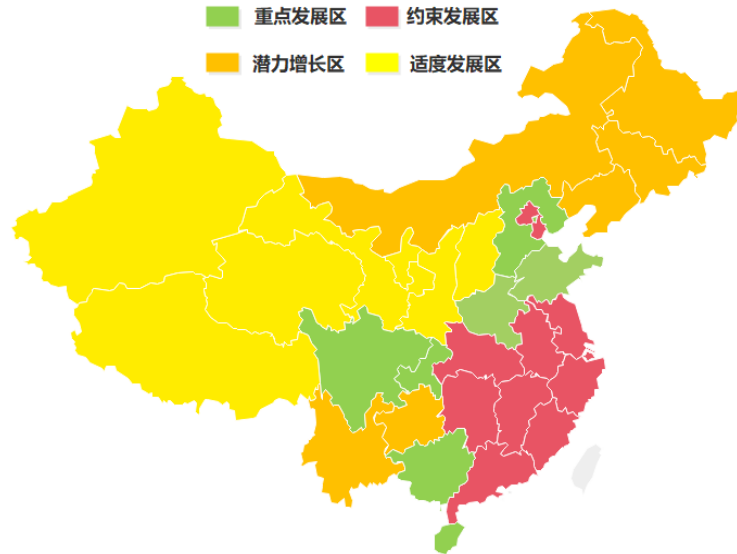
资料来源：wind、博亚和讯、天风证券研究所

### 2.3. 分化之下，产能去化加速

对于生猪调出省，疫区养殖亏损的持续加剧了其现金流的流失。养殖场普遍对延长能繁母猪的空怀期，放缓生产节奏。不仅如此，为了遏制疫情的扩散，部分地方甚至出台文件来限制种猪配种。随着疫情带来的猪价低迷的延续，疫区的产能去化进程逐步加速。

而非疫区省份的养殖虽然还能保持盈利，但头均盈利在 100 元/头以内，销售压力以及疫病防控压力，养殖场不仅扩产动力并不足，而且对于后备母猪的补栏以及能繁母猪的配种也显著放缓。母猪产能仍在此前的去化节奏中，甚至有所加快。对于生猪调入省份而言，当前养殖盈利丰厚，养殖场均有较强的扩产动力。但问题在于，这些高盈利的调入省份中，不少均位于生猪养殖限制发展地区，在环保高压仍在背景下，增产能力有限，尤其是江浙闽粤等沿海地区。目前，在政策高压下具备增产潜力的主要是四川、广西。

图 18：全国生猪生产发展规划（2016-2020）



资料来源：农业农村部、天风证券研究所

而且，即使具备增产能力，对比调出及调入省的生产能力，可以发现，在生猪调入省份中，只有四川、广东是养殖产能大省，其余产能大省均为生猪调出省。也就是说，短期内，生猪调入省的补栏增产能力远远无法弥补调出省份的外调压力。

表 8：生猪调运及出栏对比（单位：万头）

省份	外调量	调运占比	出栏量	出栏占比
河南	2,822.19	25.95%	6004.56	8.77%
山东	1,524.59	14.02%	4662.04	6.81%
湖南	1,126.58	10.36%	5920.9	8.64%
河北	990.21	9.10%	3433.9	5.01%
湖北	930.18	8.55%	4223.61	6.17%
江西	717.16	6.59%	3103.1	4.53%
辽宁	701.97	6.45%	2608.83	3.81%
吉林	617.21	5.67%	1619.34	2.36%
云南	443.77	4.08%	3378.56	4.93%
黑龙江	369.43	3.40%	1844.74	2.69%
安徽	320.16	2.94%	2874.93	4.20%
新疆	182.32	1.68%	471.01	0.69%
陕西	130.13	1.20%	1142.86	1.67%
宁夏	-15.08	0.14%	96.15	0.14%
青海	-42.82	0.39%	138.34	0.20%
西藏	-50.67	0.47%	18.31	0.03%
海南	-63.22	0.58%	529.58	0.77%
广西	-73.31	0.67%	3280.12	4.79%
山西	-83.76	0.77%	748.86	1.09%
内蒙古	-105.82	0.97%	909.23	1.33%
甘肃	-131.23	1.21%	670.26	0.98%
天津	-226.16	2.08%	374.79	0.55%
北京	-382.97	3.52%	275.34	0.40%
四川	-444.78	4.09%	6925.37	10.11%
贵州	-448.73	4.13%	1759.35	2.57%

重庆	-554.21	5.10%	2047.81	2.99%
福建	-676.19	6.22%	1720.52	2.51%
江苏	-928.74	8.54%	2847.27	4.16%
上海	-929.58	8.55%	171.11	0.25%
浙江	-1,630.70	14.99%	1169.24	1.71%
广东	-4,087.92	37.59%	3531.94	5.16%

资料来源：wind、统计局、天风证券研究所

此外，除了影响生猪调运以外，种猪调运也受很大影响。一方面，非疫区省份还可以通过省内的跨市县进行少量引种补栏，但疫区省份的种猪销售则基本停止。后备母猪补栏已经严重受滞。另一方面，由于能繁母猪淘汰一般需要定点屠宰，且国内的母猪淘汰相对集中，跨省调运的停止，使得超龄母猪淘汰也受到影响，造成生产效率逐步下降。

因此，从这两方面来看，非洲猪瘟在中长期将加快行业产能出清，很可能会推动新一轮猪周期的提前到来。

### 3. 后市猪价怎么看？

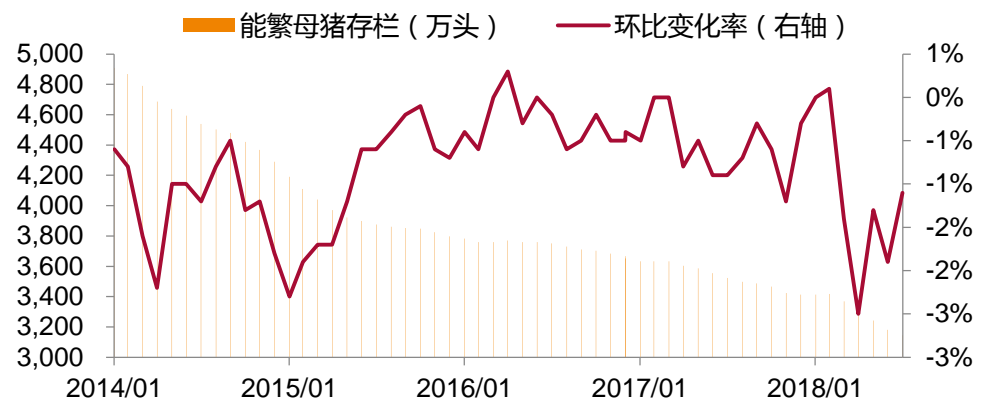
猪肉是最终消费品，因此，猪肉供应量=能繁母猪存栏（产能）×MSY（生产效率）×出栏体重（库存）。

#### 3.1. 2019 年猪价景气好于 2018 年

##### 3.1.1. 能繁母猪：持续下降

农业农村部数据显示，国内能繁母猪存栏规模从 2012 年 10 月以来持续下降。2018 年 10 月，能繁母猪存栏环比再次下降 1.2%。按此前的基数推算，为 3098 万头。

图 19：能繁母猪存栏规模持续下行

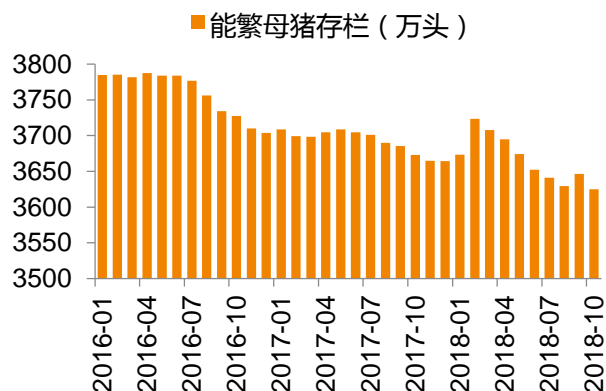


资料来源：wind、天风证券研究所

而农业农村部能繁母猪存栏未能反映出当下这轮猪价下跌背后的母猪存栏增加，从 2018 年 3 月开始，农业农村部调整样本结构，增加规模化养殖场的比例。

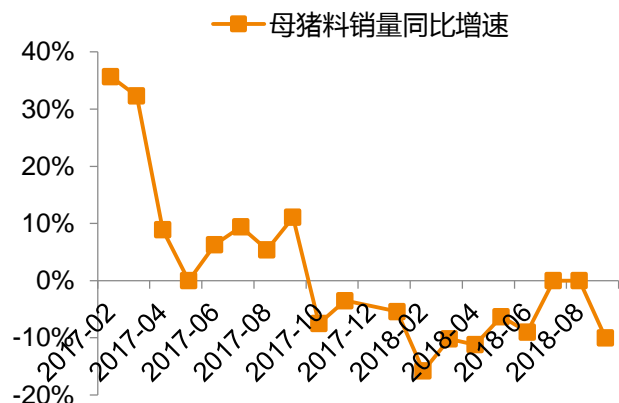
从数据验证角度来看，青松农牧数据显示，2018 年能繁母猪存栏量从 3 月份开始快速回落，18 年平均存栏规模低于 17 年。而饲料工业协会披露的母猪料销量数据。2018 年至今，母猪料产量同比大幅下滑。

图 20：能繁母猪存栏 2 月以来持续下行



资料来源：青松农牧、天风证券研究所

图 21：2018 年 1-9 月母猪料销量同比下滑明显



资料来源：饲料工业协会、天风证券研究所

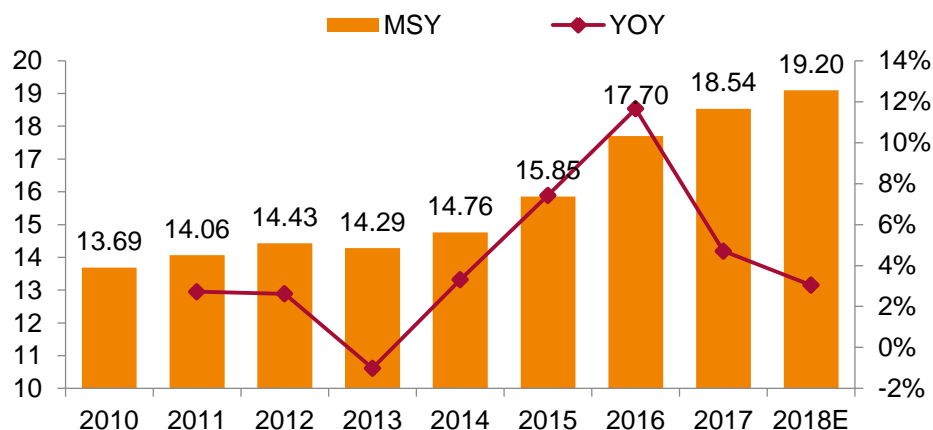
总之，2018 年 1-9 月份能繁母猪平均存栏较 2017 年略有回落。换句话说，2019 年的生猪出栏量大概率应较 2018 年有所下降。

### 3.1.2. MSY 短期齐升空间相对有限

MSY，即一头能繁母猪一年能够提供的出栏生猪数量，代表着母猪的生产效率。按照 4 个月怀孕期+6 个月育肥期，能繁母猪存栏影响到的是 10 个月之后的生猪供应量。

在以散养户占绝对优势年代，国内 MSY 基本稳定，保持在 13.5-14.5 之间。2015 年开始，随着养殖技术的传播以及养殖规模化的快速发展，依赖于种猪基因、养殖管理精细度、疫病防控等多方面的改进，国内 MSY 进入快速提升阶段。到 2017 年，MSY 已经提高到 18.54！

图 22：2015 年起，国内 MSY 快速提升

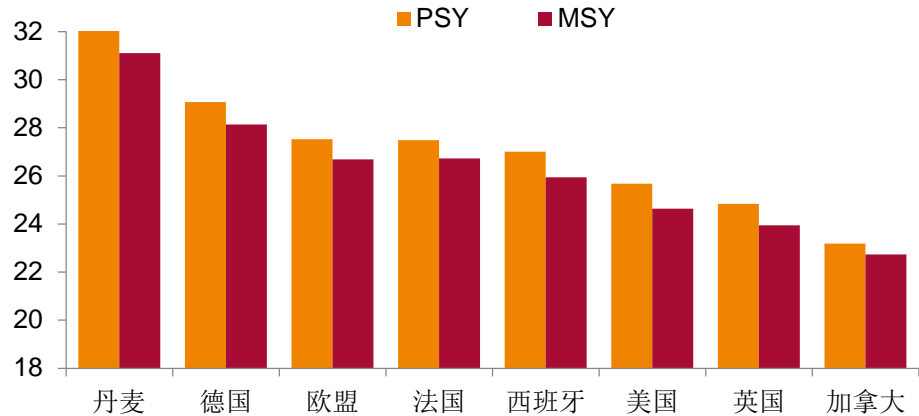


资料来源：wind、统计局、天风证券研究所

换句话说，2015 年以来，MSY 的提升，很大程度上弥补了能繁母猪存栏下降对于生猪出栏规模的负面影响。

2016 年，欧盟地区平均 PSY 27.53 头，MSY 26.68 头；美国 PSY 为 25.68 头，MSY 为 24.63 头。其中，受品种特点影响，法丹系国家的 PSY 要显著高于英美系的 PSY。我们认为，与国外相比，2017 年国内仅 18.54 的 MSY，从长期看，还有进一步提升的空间。

图 23：欧美国家 PSY、MSY 普遍高于国内



资料来源：英国猪业协会、天风证券研究所

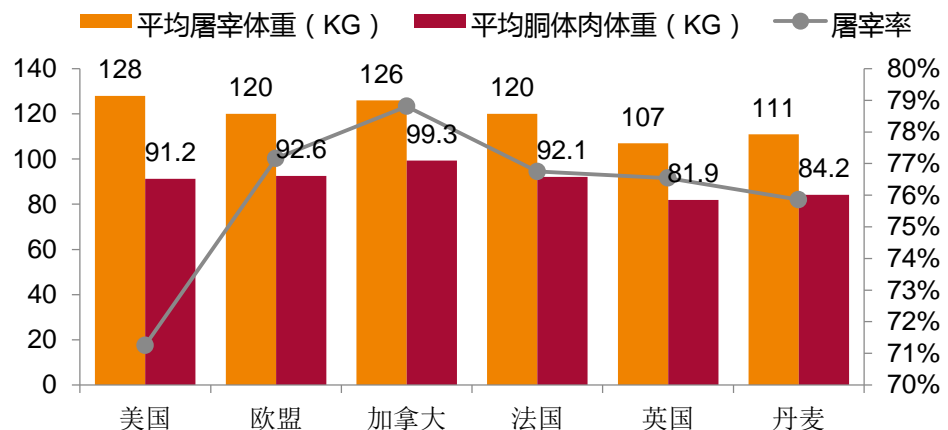
但是，从短期来看，MSY 的提升是一个系统性工程，需要持续的技术积累。目前国内与国外的 MSY 差距已经有明显缩窄，短期内大幅提升的难度较大。

由于非洲猪瘟病毒相对稳定，根除难度大，因此，预计 2019 年国内非洲猪瘟疫情仍将频发。由于缺乏相关疫苗进行防控。虽然单起疫情造成的养殖损失相对较小，但是积少成多之下不可避免得会降低国内整体生产效率。因此，随着疫病的扩散，将对行业生产效率造成明显损害，拖累行业 MSY 的提升。因此，我们认为，2019 年国内 MSY 将保持相对平稳。

### 3.1.3. 出栏体重开始回落

出栏体重主要是取决于养殖成本。长周期中，出栏体重主要依赖于养殖效率的提升。随着养殖技术的进步，增重成本趋势性下行，出栏体重则随之趋势性增加。2016 年，欧美国家生猪平均屠宰体重约为 124 公斤，头均胴体肉产量约 92 公斤。而根据大商所制定的最新生猪期货交割规则，交割体重在 100-120 公斤。

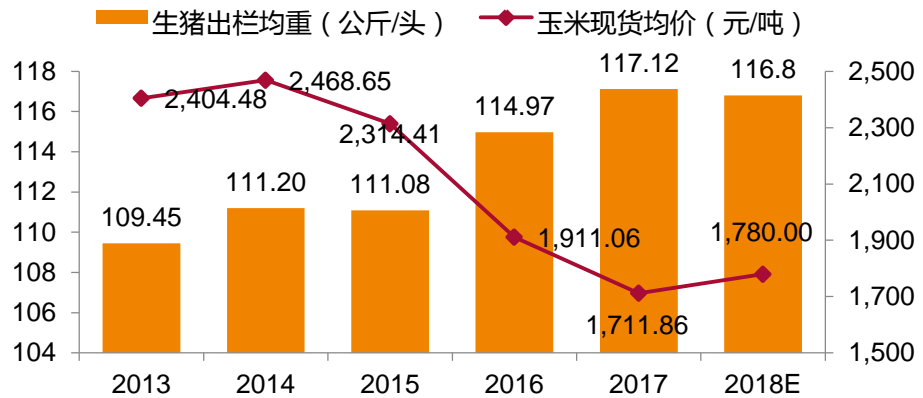
图 24：欧美生猪出栏体重普遍在 120 公斤以上



资料来源：英国猪业协会、天风证券研究所

中周期中，出栏体重主要受饲料成本的影响。随着生猪体重的增加，料肉比上升，增重成本在提升。因此，存在一个成本收益最优的出栏体重。饲料成本趋势性下降使得生猪增重成本下降，则养殖出栏体重将出现系统性的上升。如前文所述，随着 2015 年开始玉米收储政策的转变，玉米价格的下降使得饲料成本大幅降低。受此影响，2016 年以来，出栏生猪体重出现了系统性的提升。

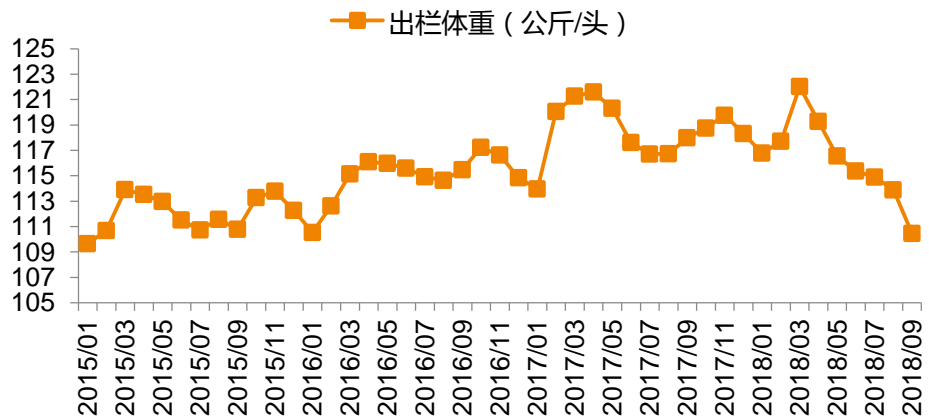
图 25：中期，出栏体重受饲料成本影响



资料来源：wind、青松农牧、天风证券研究所

短周期中，出栏体重主要是受价格预期的影响。由于 3 月以来猪价快速回落，使得养殖场（户）对价格预期发生逆转。再加上近期非洲猪瘟的蔓延，从上市公司的销售月报可以看出，出栏体重出现了趋势性下降。因此，在中期成本上升短期猪价预期恶化背景下，2019 年出栏体重将继续较 2018 年下降。

图 26：温氏股份生猪出栏体重进入下行趋势



资料来源：公司公告、天风证券研究所

总之，我们预计，2018 年能繁母猪存栏较 2017 年略有回落、2019 年 MSY 提升相对有限，而出栏体重大概率将继续下行，综合来看，2019 年猪肉供应量略有下降，2019 年猪价大概率要高于 2018 年。

## 3.2. 短期猪价仍有压力

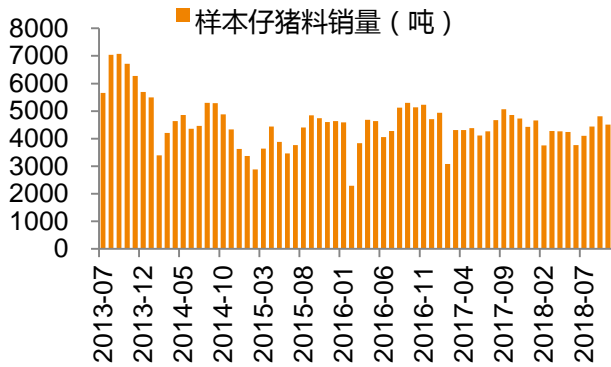
### 3.2.1. 四季度猪价震荡为主

短期供给取决于出栏数量与屠宰体重。仔猪育肥 6 个月后将作为生猪出栏，因此，仔猪存栏规模是 6 个月后的生猪供应量的先行指标。利用仔猪存栏的变化趋势，就可以提前对生猪供应变化做出判断，这是判断短周期内猪价走势的重要指标。

在料肉比未获得根本性突破之前，饲料销量是存栏规模的同步指标。因此，我们用仔猪料销量来代替仔猪存栏。而饲料工业协会从 2017 年开始披露每月的仔猪料销量增速。

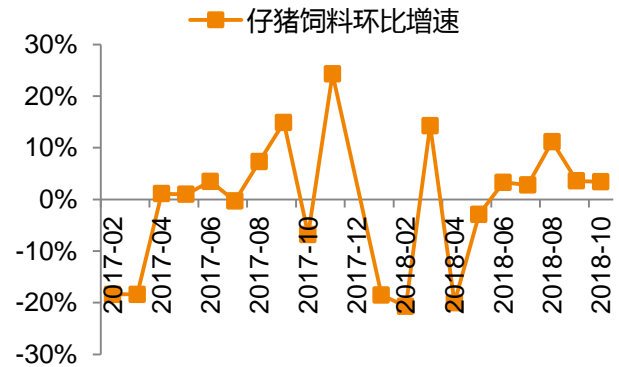
从青松农牧的样本数据来看，仔猪料销量 3 月回升，二季度持平略降，6 月达到低点，三季度开始回升明显。饲料工业协会的仔猪料环比变化率大体相同，略有差异。除了 3 月份以外，1-5 月份，仔猪料销量环比下降，6 月才开始环比转为正增长。综合而言，生猪出栏量在四季度将较 8 月份高，但增量相对有限，猪价仍有望维持在盈利区间。但是 12 月份开始，出栏量的增加将会加大 2019 年一季度猪价压力。

图 27：样本仔猪料销量



资料来源：青松农牧、天风证券研究所

图 28：仔猪料环比增速



资料来源：饲料工业协会、天风证券研究所

但由于非洲猪瘟疫情的扩散，我们认为，春节之后猪价走势要好于市场此前预期。过去几年“公司+农户”模式的快速兴起，种猪场生产仔猪交由专业育肥场育肥的模式愈发普遍。在疫情频发以及生猪调运受限的背景之下，新生的仔猪，要么因调运不便，无法运给农户，要么农户养殖意愿也较低迷，不愿意购买，造成仔猪的积压。种猪场由于栏舍限制，能够自行育肥的数量相对有限，因此，当前部分地区，尤其是疫区，甚至已经出现仔猪在生产之后即进行淘汰的现象。即比如原本一胎能产 10-12 头仔猪，但是实际只留下 6-7 头，剩下的 4-5 头仔猪直接无害化处理了。这种非正常的淘汰，大幅降低了行业的生产效率，而且，从时间上推算，将会导致 3-4 月份生猪供应量的超预期下降，使得节后猪价走势即使下跌，也很有可能好于市场当前预期。

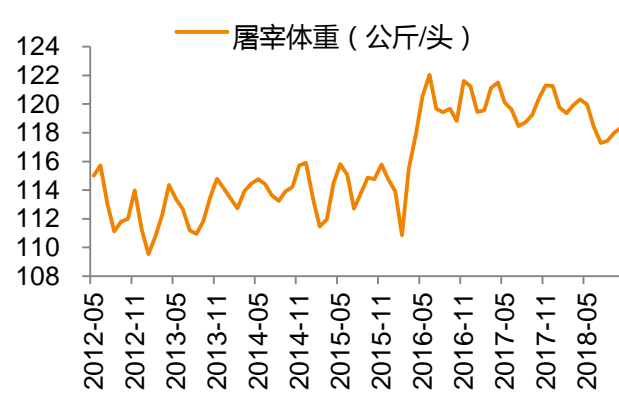
出栏体重代表库存。5 月份起，出栏体重开始下滑。按照一轮库存去化持续 3-4 个月的历史经验，则 9 月份开始出栏体重将会逐步抬升。而 9 月份生猪调运的受限，压栏情况抬头，更加剧了后续屠宰体重的提高。

图 29：中大猪存栏占比抬升预示出栏体重将逐步抬升



资料来源：青松农牧、天风证券研究所

图 30：屠宰体重开始回升



资料来源：青松农牧、天风证券研究所

综上，9 月份起猪肉供应量增加，猪价上涨受阻，震荡回落。但出现如年初那样的深跌概率较小。猪价压力将从 2019 年开始逐步显现。

### 3.2.2. 产能去化进程预示 19 年二季度猪价反弹力度较大

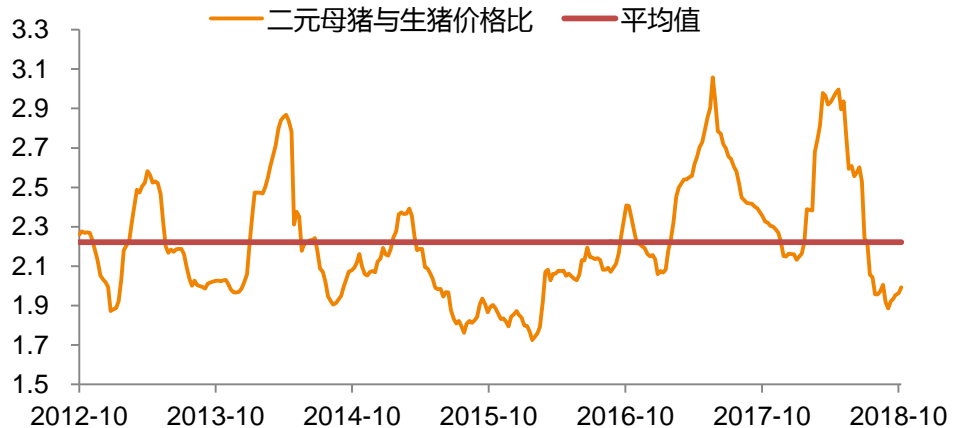
能繁母猪存栏是二元母猪补栏与能繁母猪存栏一增一减合力的结果。

补栏方面，后备母猪补栏大幅放缓。我们通过二元母猪价格与生猪价格的比价关系来观察行业的补栏行为。由于 2015 年来行业持续盈利，无主动淘汰，因此该比值甚至可以代表母猪存栏变化趋势。

从二者比价来看，2015 年 8 月开始，二元母猪与生猪的价格比开始回升，反应出产业进入产能扩张进程。尤其是 2016 年 6 月-2017 年 5 月，二元母猪价格下跌之际，与生猪的比

价却持续上升，意味着行业仍在进行大规模产能扩张。最近一轮补栏高潮是出现在 2018 年 1 月-3 月。但很快，4 月份开始，由于生猪价格快速下跌，二者比价开始快速回落，补栏大幅放缓。

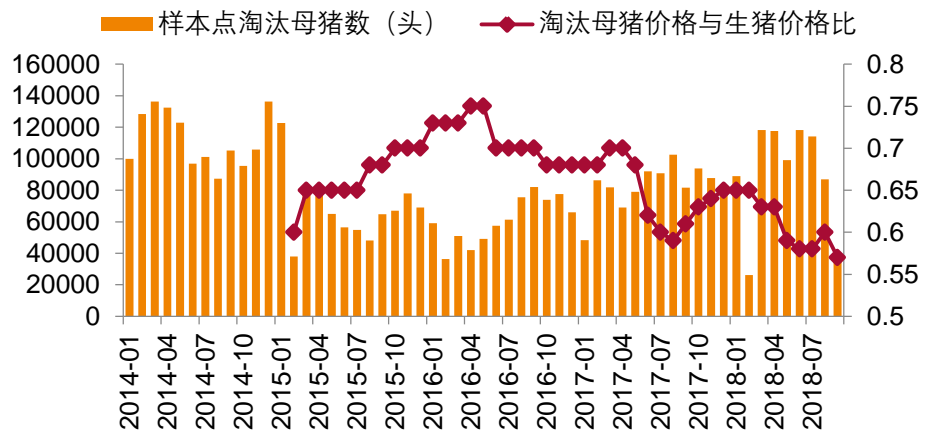
图 31：母猪补栏积极性从 18 年 3 月起下降



资料来源：wind、天风证券研究所

淘汰方面，二季度开始母猪淘汰出现小高峰。从淘汰母猪来看，根据青松农牧跟踪的国内最大母猪屠宰基地数据，2018 年 3 月以来，母猪淘汰规模快速上升，月均屠宰量达到 11.33 万头，其中，6 月母猪屠宰规模更是达到 11.83 万头。从价格来看，淘汰母猪与生猪比价仅有 0.58，为 2015 年以来的新低。这意味着 3-7 月，能繁母猪淘汰出现一轮小高峰。

图 32：监测样本母猪屠宰数量



资料来源：青松农牧、天风证券研究所

在猪价下行阶段，第一轮淘汰小高峰，一般均是出于优化种群结构考虑。通过提高留种标准，淘汰生产性能相对较差或者高胎龄的能繁母猪，例如，在 2016-2017 年养殖高盈利阶段，保留产能能繁母猪就是保留盈利，因此，彼时能繁母猪达到 7-8 胎龄并非不可能，窝仔数只有 7 头的也可以保留。但是当猪价进入亏损期，这类生产性能较低的能繁母猪就是最早的淘汰对象。

综合考虑补栏与淘汰情况，我们认为，2018 年 2 季度起，补栏积极性快速回落，且出现淘汰高峰，母猪存栏的下降意味着 2019 年二季度猪价有望迎来一轮反弹。

#### 4. 拥抱周期，加码成长

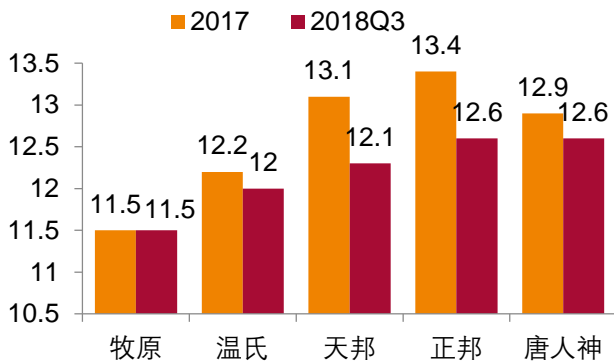
随着能繁母猪产能的加速去化，行业盈利能力将得到根本性的提高。而上市公司凭借资金、成本的优势，通过产能快速扩张更是增强了其在猪价上行周期中的盈利弹性。那么，该如何选股，又该如何给养殖企业定价呢？

## 4.1. 需要关注哪些核心指标

### 4.1.1. 养殖成本

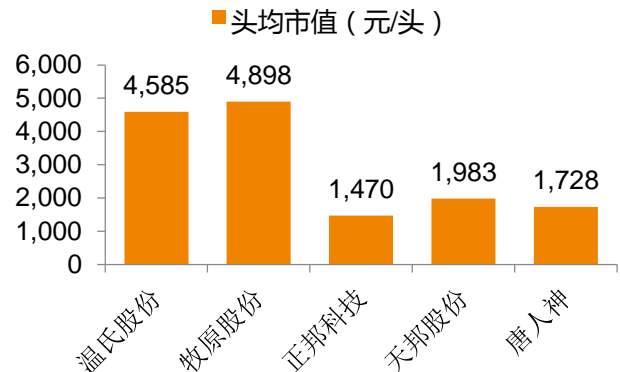
成本是养殖企业的核心竞争力。成本越低，抗风险能力越强，市场愿意给予的溢价也就越高。目前，在生猪养殖上市公司中，牧原股份养殖成本最低。相应的，市场也给予最高的估值溢价。而对于大型养殖集团而言，随着产能的逐步投产，其成本差距也在逐步缩窄，因此，头均市值有靠拢修复需求，这就意味着小市值股票除了周期上行带来的盈利弹性外，还有估值修复的需求。

图 33：养殖成本对比（单位：元/公斤）



资料来源：wind、公司公告、天风证券研究所

图 34：头均市值对比



资料来源：wind、公司公告、天风证券研究所

### 4.1.2. 产能扩张速度

由于生猪养殖行业是高盈利行业，因此，从产业投资角度考虑，新增产能是能够贡献未来收益的资产，通过在行业下行期增加经营杠杆和财务杠杆，将极大的增强企业在行业景气上行期的盈利弹性。因此，一方面，对于养殖企业的新增产能就需要给予市场化定价。另一方面，随着猪价进入上行周期，企业的盈利能力也将随着产能的扩张而得到极大的提高。

而当前阶段，正是上市公司大踏步进行快速产能扩张的时候。虽然由于各家基数不同，每年的产能增速差异较大，但从新增产能的绝对额来看，我们预计，未来两年，各生猪养殖上市公司的年新增生猪出栏规模约为 300-400 万头。

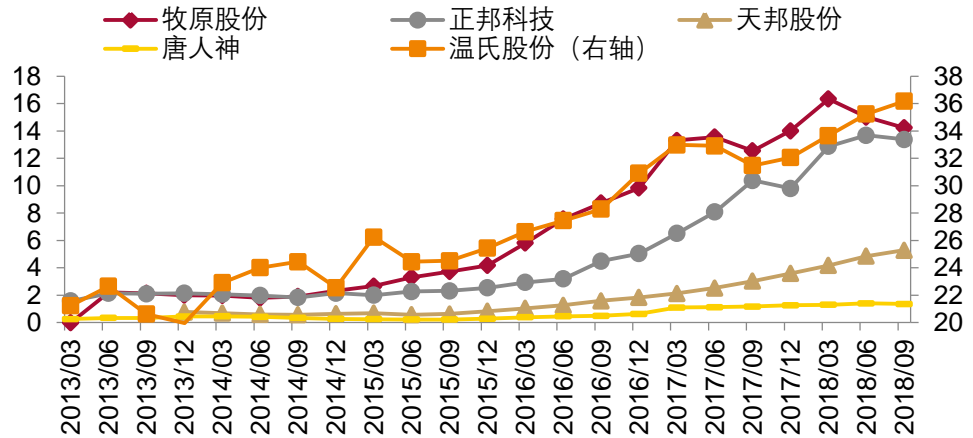
表 9：养殖上市公司出栏规模保持较高增速（单位：万头）

	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E
温氏股份	1218.27	1535.06	1712.74	1904.17	2200	2500
yoy	20.24%	26.00%	11.57%	11.18%	15.54%	13.64%
牧原股份	185.9	191.9	311.4	723.5	1150	1500
yoy	42.26%	3.23%	62.27%	132.34%	58.95%	30.43%
正邦科技	145.95	157.94	226.45	342.25	550	800
yoy	26.94%	8.22%	43.38%	51.14%	60.70%	45.45%
天邦股份	45.97	38.51	57.7	101.42	220	420
yoy		-16.23%	49.83%	75.77%	116.92%	90.91%
唐人神		10.72	24.53	54.4	83	160
yoy			128.78%	121.81%	52.57%	92.77%

资料来源：公司公告、天风证券研究所

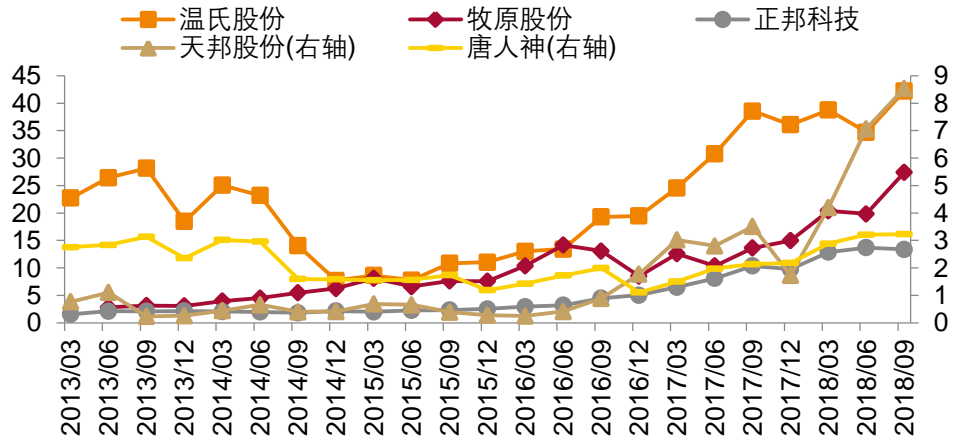
而产能扩张计划能否落地，则可以通过生产性生物资产以及在建工程两个指标做出提前判断。

图 35：生猪养殖上市公司生产性生物资产（单位：亿元）



资料来源：wind、公司公告、天风证券研究所

图 36：生猪养殖上市公司在建工程（单位：亿元）



资料来源：wind、公司公告、天风证券研究所

### 4.1.3. 现金流

生猪养殖是重资产行业，产能的扩张依托于资金储备以及融资能力。根据上市公司此前披露的募投项目预案，目前，单头生猪出栏的固定资产投资在 1100-1300 元/头。

照此推算，实现年新增 200-400 万头的出栏，则年需资金约 20-30 亿元。

表 10：上市公司募投项目预案

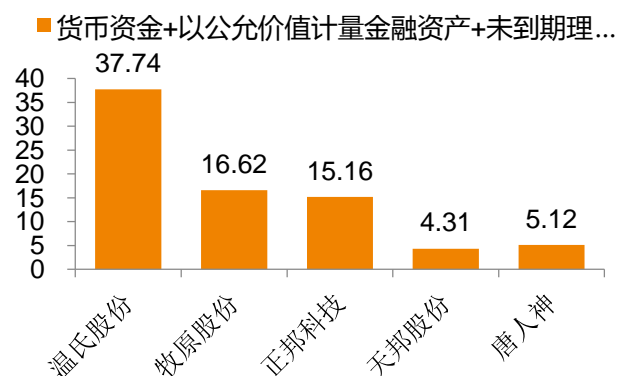
公司	项目	年出栏 (万头)	总投资 (万元)	投资额 (元/头)
正邦科技	游城 1.5 万头生猪繁殖场建设项目	30	25,155.95	838.53
	古县渡镇 1 万头生猪自繁自养场建设项目	20	27,753.80	1387.69
	临武汾市 10,000 头自繁自养场	20	28,197.12	1409.86
	临武茶场 5,000 头自繁自养场	10	17,323.16	1732.32
	红安永佳河寒塘村 2,400 头自繁自养场	4.8	9,054.67	1886.39
	<b>合计</b>	<b>84.8</b>	<b>107484.7</b>	<b>1267.51</b>
温氏股份	赤峰市松山区生猪养殖一体化一期项目	42	44,100.86	1050.02
	永寿温氏畜牧有限公司生猪养殖一体化项目一期	40	44,000.00	1100
	亳州温氏畜牧有限公司 50 万头生猪养殖建设项目	50	50,000.00	1000

	江永温氏畜牧有限公司一体化养猪建设项目	50	51,000.00	1020	
	<b>合计</b>	<b>182</b>	<b>189,100.86</b>	<b>1039.02</b>	
2016 年定增募投项目	河南通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目	52	61,319.40	1179.22	
	河南商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目	45	49,763.65	1105.86	
	河南西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目	27.5	30,254.53	1100.16	
	河南太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目	25	19,584.81	783.39	
	山西闻喜牧原第一期 20 万头产业化项目	20	18,100.00	905	
	河南扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目	20	20,965.95	1048.3	
	河南正阳牧原第一期 18 万头产业化项目	18	25,150.03	1397.22	
	<b>合计</b>	<b>207.5</b>	<b>225,138.37</b>	<b>1085</b>	
	2017 年优先股募投项目	内蒙古翁牛特牧原农牧 70 万头生猪养殖建设项目	70	100,628.94	1437.56
		内蒙古开鲁牧原农牧 60 万头生猪养殖建设项目	60	80,216.24	1336.94
辽宁建平牧原农牧 40 万头生猪养殖建设项目		40	64,845.00	1621.13	
黑龙江兰西牧原农牧 20 万头生猪养殖建设项目		20	27,190.46	1359.52	
吉林农安牧原农牧 20 万头生猪养殖建设项目		20	38,744.82	1937.24	
<b>合计</b>	<b>210</b>	<b>311,625.46</b>	<b>1483.93</b>		
天邦股份	黄花岗循环农业产业园建设项目	37.5	36,000.00	960.00	
	黄徐庄现代化生猪养殖产业化项目	30	29,540.00	984.67	
	中套现代化生猪养殖产业化项目	30	29,770.00	992.33	
	安徽无为县现代化生猪养殖产业化项目	15.5	14,208.75	916.69	
	广西岑溪市现代化生猪养殖产业化项目	30	29,612.50	987.08	
	安徽繁昌县现代化生猪养殖产业化项目	15.5	15,056.25	971.37	
<b>合计</b>	<b>158.5</b>	<b>154,187.50</b>	<b>972.79</b>		

资料来源：公司公告、天风证券研究所

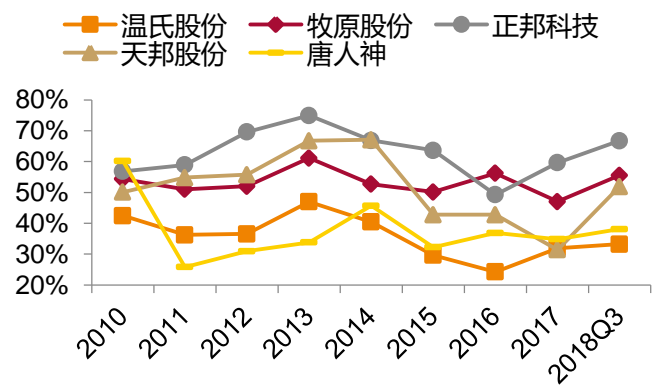
上市公司现金流情况越充裕，不仅经营风险越小，而且产能扩张规划达成的概率也就越大。同样，公司资产负债率越低，意味着其债务融资能力及成长潜力越大。从 2018 年 3 季报的情况来看，温氏股份及唐人神的负债率最低，债务融资潜力最强。

图 37：2018Q3 货币资金及等价物（单位：亿元）



资料来源：公司公告、wind、天风证券研究所

图 38：生猪养殖上市公司资产负债率



资料来源：公司公告、wind、天风证券研究所

## 4.2. 企业如何定价？

### 4.2.1. 猪价上行周期：追随猪价趋势

当猪价进入上行周期，行业盈利将得到大幅的改善。股价及盈利表现出高度的周期股特征。产品价格是股价的驱动力。这个阶段，单纯的 PE、PB 估值效果并不好。以牧原股份为例，

在 2015-2016 年的上一轮猪价上行周期中，公司的市盈率和市净率都表现出了极大的波动性。在猪价启动前，公司 PB 最低的时候只有 3.85 倍，而在股价高点，公司的 PB 达到 18 倍！头均市值更是从 3984 元/头到 18820.5 元/头。

在这个阶段，公司的定价，更多的是追随猪价的波动趋势。从经验上看，股价的高点出现在猪价经过大幅上涨之后的滞胀阶段，而非猪价见顶阶段。例如，本轮猪价是在 2016 年 5 月达到高点，但股价是在 2015 年 8 月见顶。而彼时，猪价达到 18.7 元/公斤阶段性高点之后，即开始调整回落。虽然 2015 年 11 月猪价重新上涨并于 2016 年 5 月达到 20.9 元/公斤的历史性新高，但是估值再也没有回到 2015 年的高位。当然了，也不能否认当时牛熊转换氛围的对公司估值的影响。

图 39：牧原股份股价及市盈率



资料来源：wind、天风证券研究所

图 40：牧原股份市净率及头均市值



资料来源：wind、天风证券研究所

另一方面，从传统估值方式出发，2015 年股价高点，市值 360 亿元，头均盈利 655 元/头，预期 200 万头年出栏，年化盈利对应估值 23 倍。也就是说，在上行周期，盈利年化之后市场仍能给到 20 倍甚至更高的估值。

#### 4.2.2. 下行周期：头均市值

从产业投资角度出发，未来 10 年，生猪养殖仍是高盈利产业，因此，行业产能具备价值，即，可以用产能对企业进行估值。因此，重置成本是产能价值的下限。若考虑资本市场的流动性溢价，则可以用头均市值对企业进行估值。

产能使用周期至少 10 年，跨多轮猪价波动周期，因此，产能的价值取决于多轮周期下的平均盈利能力。因此，头均市值=完整周期下的头均盈利×市盈率。

市盈率方面，在企业持续经营的前提假设下，市盈率代表资金对于产能建设投资回报的回收年数预期，即为投资回报率倒数。回报率越高，估值越低。目前产业内对猪场建设投资要求的 7%-10% 的资金回报率来计算，理论上，对应合理市盈率区间约为 10-14 倍。实际过程中可能会因为市场情绪、风险偏好等因素，给予一定的溢价或折价。这是由行业的周期属性所决定的。

**完整周期下的头均盈利，则取决于企业的成本控制力。**成本控制力强，则其完整周期下的盈利能力高，进而估值就高。例如牧原股份、温氏股份。根据公告，在过去两轮完整周期其头均盈利在 300-350 元，按照 10-14 倍市盈率，则其合理的头均市值区间在 3000-5000 元/头。而成本控制能力弱的企业，其完整全周期的头均盈利可能只有 200 元，那么，其合理市值区间就为 2000-2800 元/头。也就是说，**成本控制力通过影响头均盈利，再通过市盈率的放大来最终影响企业的头均市值。**

表 11：生猪养殖股市值区间

公司名称	头均市值=头均盈利×市盈率										
	盈利					理论市值区间 (元/头)		历史表现 (元/头)		头均市值 (元/头)	
	市值 (亿元)	完全成本 (元/公斤)	周期均价 (元/公斤)	出栏体重 (公斤/头)	头均盈利 (元/头)	低	高	低点	高点	2018	2019
温氏股份	1,358.75	12.1	15	114	330.6	3306	4723	3494	14416	4,585	4,035
牧原股份	563.22	11.6	15	101	343	3434	4906	3467	18820	4,898	3,755
正邦科技	120.83	12.6	15	110	264	2200	3771	784	10876	1,561	1,073
天邦股份	73.64	12.3	15	110	297	2475	4243	608	15188	1,983	1,091
唐人神	44.34	12.6	15	110	264	2200	3771	601	9433	1,728	896

资料来源：公司公告、天风证券研究所

从实际股价表现来看，**产能估值只适用于猪价下行期但产能却持续扩张的周期成长阶段。**进入猪价景气周期，猪价重新成为驱动股价的核心逻辑。所以可以用于估测产能市值底线，不能用于估测市值上限。

## 5. 投资建议

2019 年猪周期的反转预期以及企业出栏规模的快速增长，将推动上市公司头均市值的大幅提升，坚定布局生猪养殖板块，而板块性布局，也是规避单个企业出现非洲猪瘟疫情风险的有效方式。

个股角度，重点推荐：盈利弹性角度：**天邦股份、唐人神、正邦科技。**经营稳健龙头：**温氏股份，其次牧原股份。**

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com