

▶ 年报 · 生猪

生猪产能逐步复苏、新周期暂难开启

倍特期货 · 研究发展中心

2017年12月18日

上一轮猪周期的下行周期（右侧）从2016年5月开始，价格在2017年6月见底反弹，市场开始出现不同声音，关于本轮猪周期是否结束，各执一词。本文以为：2018年在生供需整体由紧平衡转向偏宽松，生猪价格难以持续上涨，新一轮猪周期暂难开启、大概率继续右侧探底，但生猪产能释放仍需时间兑现，生猪价格大跌较难，预计震荡偏弱。

相关报告：

《玉米上下两难、震荡为主》

分析师：何志

联系电话：028-85194830

QQ：872599067

要点：

- ◆ MSY 快速提高，对冲存栏下降，生猪供应仍有增量
- ◆ 能繁母猪低位企稳，压制产能快速复苏
- ◆ 环保禁养加速能繁母猪（胎龄结构偏老）淘汰
- ◆ 规模养殖扩张明显，弥补供应不足，仍需时间兑现

观点和操作策略：展望2018年，产能低位导致供应恢复缓慢，环保禁养短期压制产能复苏，但规模化养殖将成为改变行业供应格局的主要力量。2018年是养殖集团新建产能逐渐投放的起始年，2019年是供应的高峰年。2018年，产能低位导致供应恢复缓慢，环保禁养压制产能复苏，养殖集团规模扩张及 PSY 提升将会对市场形成有效供给，但生猪养殖集团扩张产能难以完全快速兑现。预计2018年整体供应会增大，整体价格重心或会下移，但空间或有限，预计震荡偏弱。

风险提示：本报告中的所有观点仅代表个人看法，不作为直接入市投资依据。本报告中的所有数据和资料均来自网络和媒体的公开信息，不能保证数据和资料来源的准确性。若据此入市，应注意风险。作者和所在机构不承担由此产生的任何损失和风险。

一、2017 年生猪行情回顾

(一) 本轮猪周期回顾：环保去产能背景下的独特“猪周期”

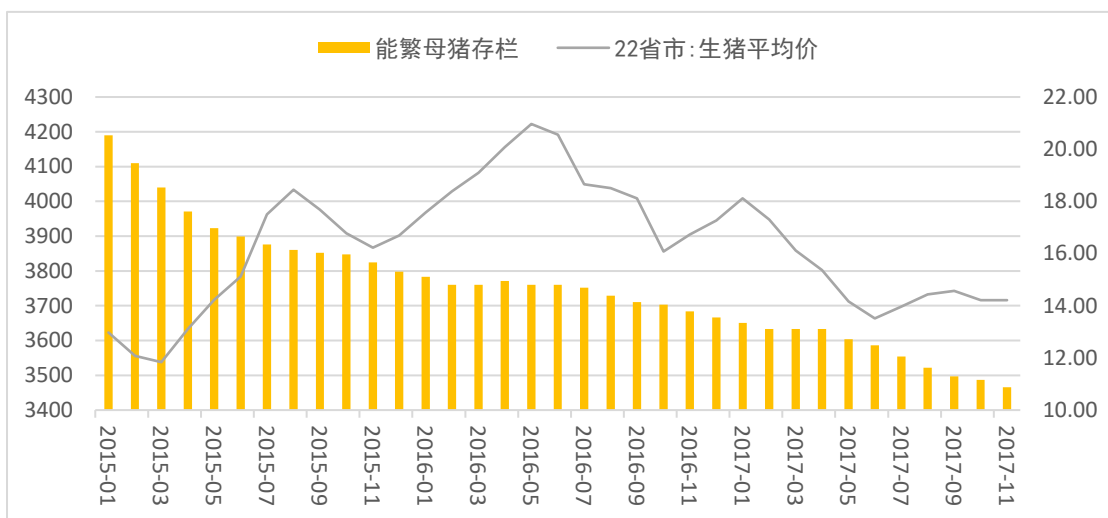
本轮“猪周期”于 2014 年 4 月开启上升通道，2016 年中 6 月价格见顶，随后周期步入右侧下行通道。基于环保去产能的政策背景下，行业大量中小散户及不规范的养殖主体面临整改和退出市场，市场中小养殖户不断出清，表现生猪能繁及存栏数据上持续下行。但生猪价格却未能如往年一样受力上涨，反而一路下行。这也是本轮“猪周期”的独特之处，即能繁母猪存栏量和生猪价格的背离。而这一现象主因是能繁母猪 MSY 和生猪出栏头均体重提高导致，生猪存栏数据虽然在下降，但是猪肉供给量却有增无减。

表 1：历年猪周期统计

周期起始时间	周期阶段	期间	月数	价格		波动价差 (元/公斤)	波动幅度
				min	max		
1993/4-1996/4	上涨期	1993/4-1994/12	21	2.8	9.2	6.4	228.57%
	下跌期	1994/12-1996/4	16	6	9.2	-3.2	-34.78%
1996/4-1999/6	上涨期	1996/4-1997/9	17	6	9	3	50.00%
	下跌期	1997/9-1999/6	21	4.2	9	-4.8	-53.33%
1999/6-2003/6	上涨期	1999/6-2001/2	20	4.2	6.58	2.38	0.5667
	下跌期	2001/2-2003/6	28	5.83	6.58	-0.75	-0.114
2003/6-2006/5	上涨期	2003/6-2004/9	15	5.83	9.66	3.83	0.6569
	下跌期	2004/9-2006/5	20	5.96	9.66	-3.7	-0.383
2006/5-2010/4	上涨期	2006/5-2008/3	22	5.96	17.38	11.42	1.9161
	下跌期	2008/3-2010/4	25	9.53	17.38	-7.85	-0.4517
2010/4-2014/4	上涨期	2010/4-2011/9	17	9.53	19.68	10.15	1.0651
	下跌期	2011/9-2014/4	31	10.52	19.68	9.16	-0.4654
2014/4-至今	上涨期	2014/4-2016/5	25	10.52	20.97	10.45	0.9933
	下跌期	2016/6- ?			20.97		

(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

图 1：能繁母猪存栏与生猪价格走势



(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

(二) 2017 年猪价回顾 (生猪、猪肉、仔猪)

1、生猪价格：价格先抑后扬，重心大幅下移

2017 年国内生猪整体价格走势先抑后扬，年初国内生猪价格小幅上涨后随即一路下行，直至年中 6 月跌破 13 关口后企稳，缓幅上移，全年生猪价格整体下降较为明显，截至目前全国生猪均价 14.55 元/kg，较年初 18.14 元/kg 下跌 3.59 元/kg，年度降幅达到 19.79%。

2017 年全年生猪均价为 15.04 元/kg，较 2016 年下降 18.8%，较近三年均值下降 2.2% (其中生猪均价：2016 年为 18.53/kg，2015 年 15.26 元/kg，2014 年 13.24 元/kg，2013 年 14.83 元/kg)。

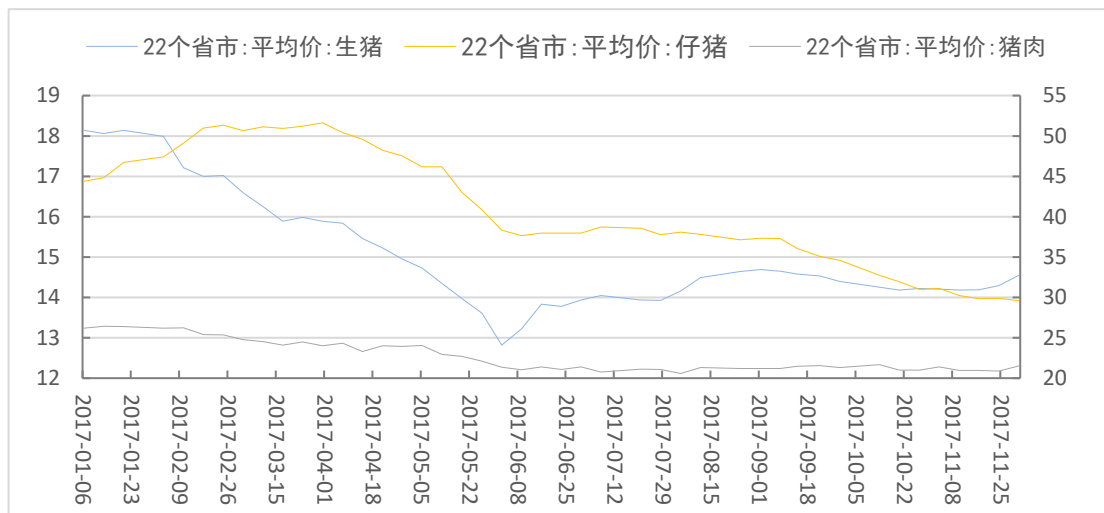
2、猪肉价格：跌幅略大于生猪，屠宰贸易商利润收窄

2017 年国内猪肉价格走势与生猪价格年度整体维持一致，价格整体下降较为明显，截至目前国内猪肉均价 21.5 元/kg，较年初 26.21 元/kg 下跌 4.71 元/kg，年度降幅达到 19.97%，与国内生猪价格跌幅基本一致 (17.79%)。

3、仔猪价格：仔猪价格降幅较大，整体补栏热情不高

2017 年上半年，仔猪价格仍维持偏高水平，均价为 41.27 元/kg，同比下跌了 0.39%，但仍为近 5 年的次高点，与 5 年的均值比仍上涨 40.94%。下半年全国仔猪价格整体一路下跌，截至目前全国仔猪均价为 29.61 元/kg，较年初 44.4 元/kg 下跌 14.78 元/kg，年度降幅达 33.3%，降幅远大于生猪 (17.79%) 及猪肉 (19.97%) 跌幅。

图 2：22 省市：2017 年生猪、仔猪及猪肉价格走势



(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

二、生猪基本面分析

(一) 生猪市场供给分析

对于农产品而言，需求端相对比较稳定，正常情况下增减量都较小，因此价格分析的核心在于供给端。

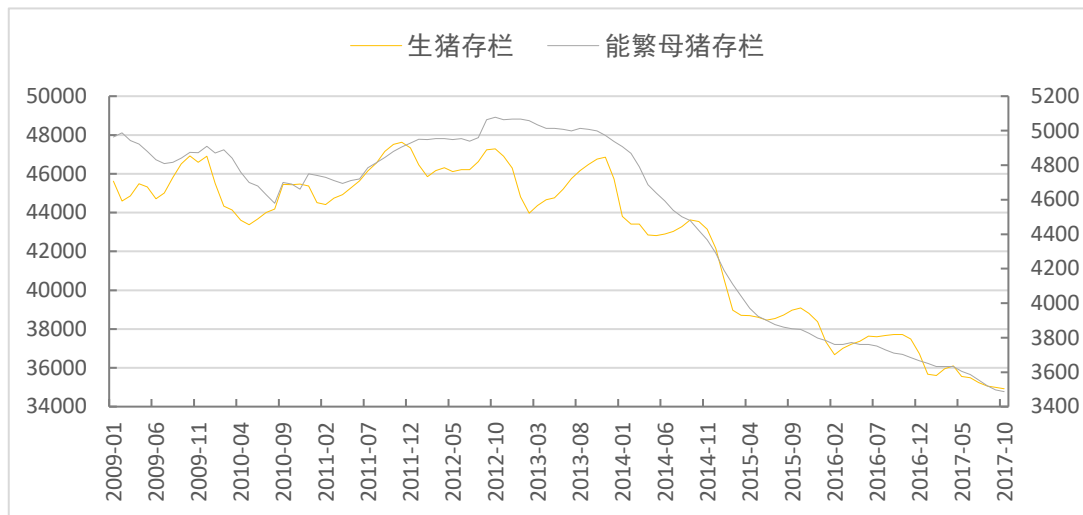
猪肉供应量=能繁母猪存栏 × MSY × 生猪头均出栏体重

1、生猪及能繁母猪存栏：存栏数据持续下降，筑底企稳反弹可期

能繁母猪的存栏数量是决定生猪养殖周期的前瞻性指标。生猪繁育周期决定，当年能繁母猪的存栏基本就决定了未来一年的生猪供应量。

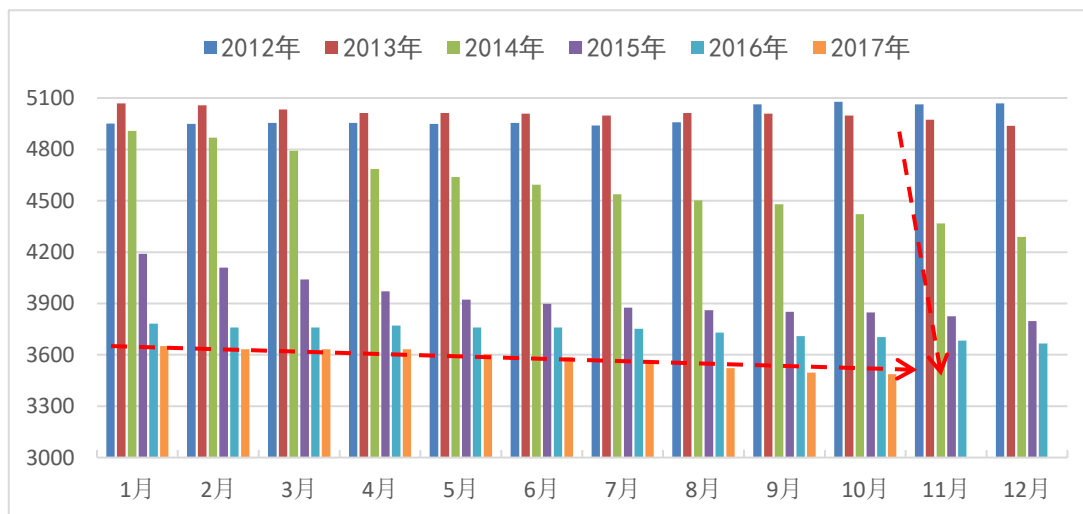
回顾 2017 年，生猪产能（能繁母猪）继续下降，但是下跌幅度逐步走缓。数据统计，截至 11 月份，能繁母猪存栏为 3466 万头，环比下降 0.6%；生猪存栏降至 34886 万头，为 2013 年以来的低点，环比下降了 0.1%。从统计上看，生猪产能及存栏仍在下降，但跌幅逐渐变小，预计年底大概率见底反弹。如何解读能繁存栏数据，首先存栏的低位反弹对于明年生猪市场供应将会造成压力，但持续下降必然会压制 2018 年生猪供应的快速恢复，这也将限制 2018 年生猪价格的跌幅。

图 3：历年生猪存栏及能繁母猪存栏走势图



(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

图 4：历年生猪存栏月度对比

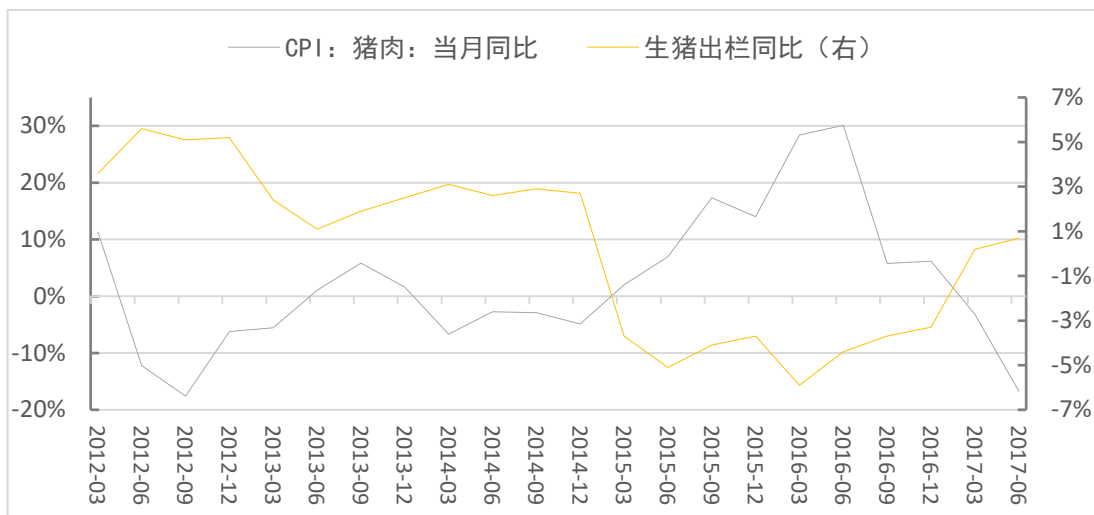


(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

2、生猪出栏：存栏数据持续下降，筑底企稳反弹可期

在生猪出栏体重较为稳定的前提下，生猪出栏与生猪价格负相关性较强，本文以猪肉价格同比变化和生猪出栏同比变化作对比可以看出，二者负相关性十分明显。

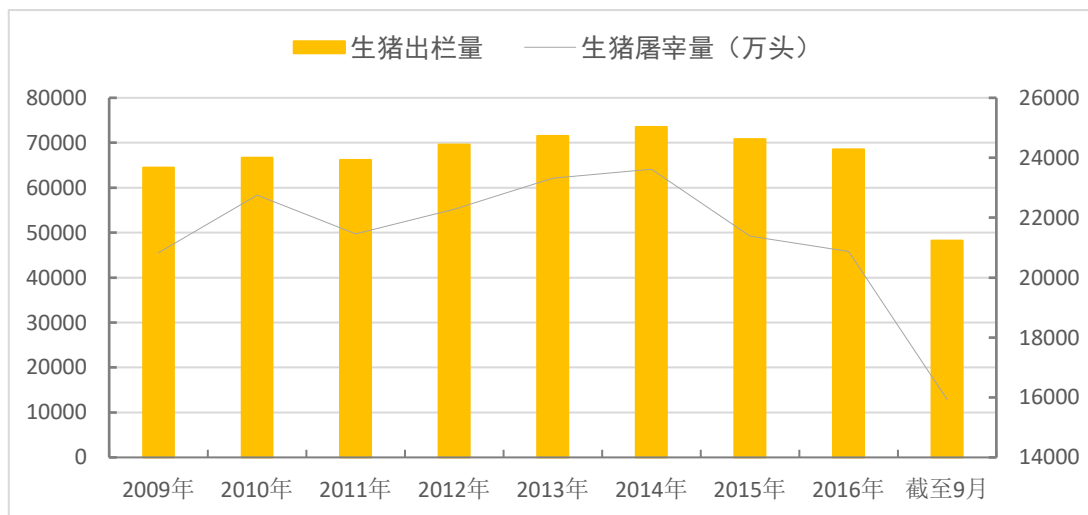
图 5：猪肉价格同比和生猪出栏量同比关系



(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

2017 年前三季度我国生猪累计屠宰量 1.6 亿头，与去年同期 1.5 亿头相比，涨幅为 6.7%。2017 年前三季度我国生猪累计出栏 48224 万头，与去年同期 47924 万头相比，增长了 6.25%；随着春节的临近，生猪出栏速度会加快。由于能繁母猪存栏的持续低位加上胎龄结构偏老母猪的淘汰，明年生猪供应会受到一定影响，生猪规模化的扩张弥补产能，但是短期难以快速改善，预计 2018 年生猪出栏相比今年会有所改善，2018 年生猪供应相对今年或仍有增量，但幅度有限。

图 6：生猪出栏及生猪屠宰量统计 (2009-2017 年 9 月)



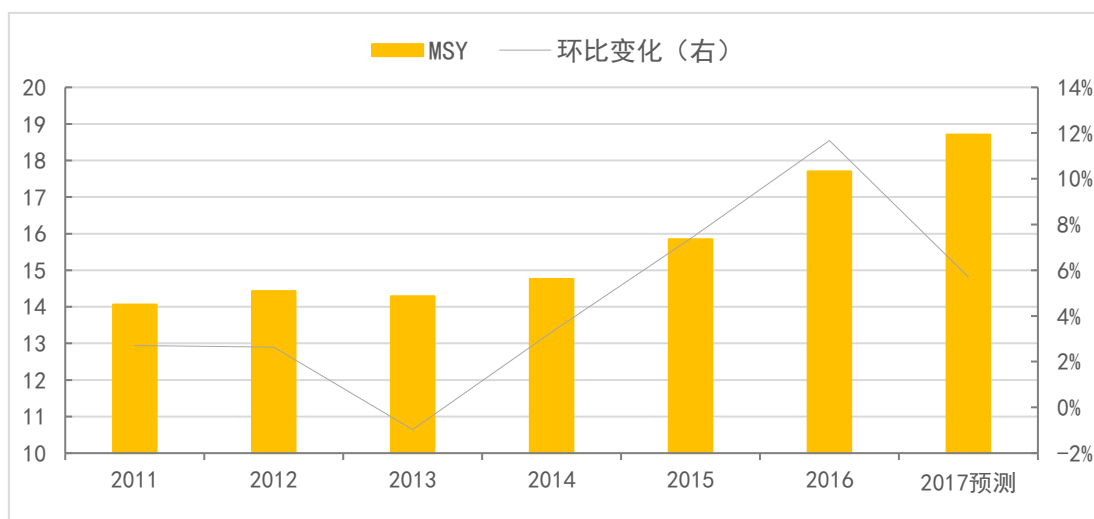
(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

3、能繁母猪 MSY: MSY 提高对冲产能下降, 生猪供应仍有增量

MSY: 是指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。

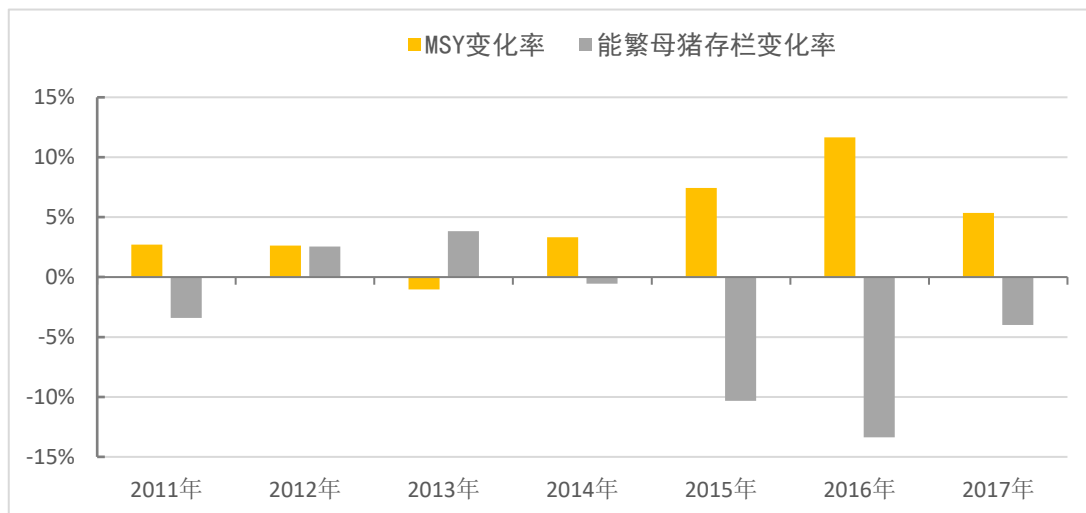
$MSY = PSY \times \text{育肥猪成活率}$ 。根据能繁母猪生产周期来看, 能繁母猪决定 10 个月后生猪出栏量 (4 个月怀孕+6 个月育肥)。因此可以根据如下公式测算: 即 T_x 年 $MSY = T$ 年生猪出栏量 \div (T_{x-1} 年 3 月- T_x 年 2 月平均能繁母猪出栏)。

图 7: MSY 及变动统计 (2011-2017 年)



(数据来源: 天风证券 倍特期货研发中心)

图 8: MSY 及能繁母猪变化率 (2011-2017 年)



(数据来源: 天风证券 倍特期货研发中心)

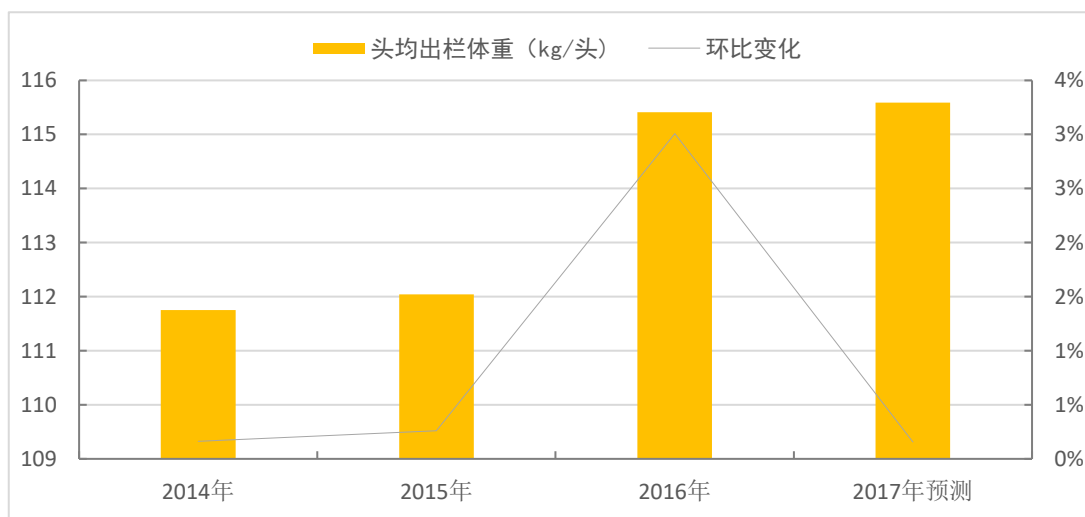
根据天风证券统计: 2017 年上半年, MSY 达到 8.57, 同比提高 5.34%。对应期(2016 年 3-8 月份)能繁母猪存栏同比从 3928.17 万头下降到 3755.33 万头, 降幅 4.4%。生猪出栏规模变化率=(1-4.4%) × (1+5.43%) -1=0.79%。也就是说, 2017 年上半年, 虽然能繁母猪存栏虽然持续下降, 但实际上生猪出栏量却是同比增加了 0.79%。这也解释了本轮猪周期中, 在生猪存栏持续下降的背景下, 生猪价格不仅未能上行, 反而一路下跌。主要原因是 MSY 的提高和头均出栏重量的共同作用导致, 这意味着以能繁母猪存栏变化趋势为核心的长期猪价分析框架面临调整。

2017-18 年, MSY 将达到 18.71、19.5, 同比提高 5.69%、4.22%, 养殖效率及规模化的不断提升带动行业 MSY 的不断提高, 这也使得未来生猪供应在存栏低位的背景下生猪供应仍有增量。

4、生猪头均出栏体重: 玉米价格底部抬升、预计生猪出栏体重偏稳

猪肉的供给不仅取决于产能(繁母猪存栏)及效率(MSY), 出栏体重(库存)同样需要关注。抛开价格不谈, 生猪出栏体重主要受下游饲料成本(玉米价格)影响很大, 通常下游饲料成本的明显上升或下跌, 都会影响生猪养殖户的决策, 表现为饲料成本趋势上升或下降导致生猪延迟出栏或提前出栏, 这直接导致生猪出栏体重的增大和减小。

图 9: 生猪头均出栏体重变化图 (2014-2017 年)



(数据来源: 搜猪网)

2018 年, 玉米供在玉米产需首现缺口的大背景下, 下游深加工及饲料需求持续扩大, 玉米进入去库存阶段。预计 2018 年玉米价格底部上移, 因此饲料成本端价格的上移会继续压缩养殖利

润，出于理性决策，养殖户出栏节奏或会加快，至少不会延迟出栏，因此预计 2018 年生猪出栏体重较为稳定。

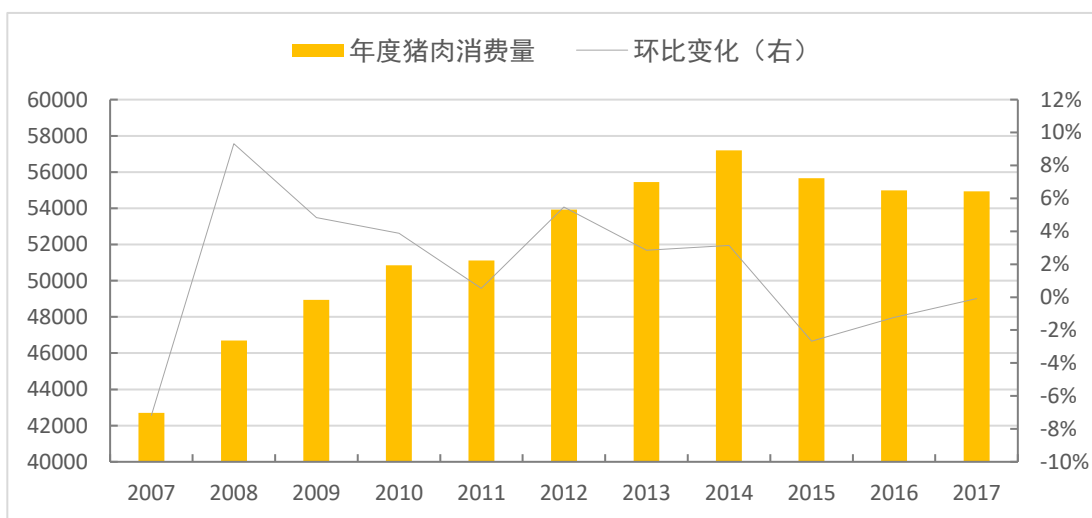
（二） 生猪及猪肉市场需求分析

1、猪肉消费：需求端难以主导市场价格变化

在消费升级大背景下，蔬菜水果、其它肉类会对猪肉形成一定替代效应，猪肉消费量或会出现下滑，但目前猪肉消费在我国肉类消费中仍处于绝对主导地位。数据统计：2017 年猪/鸡消费比为 7.9/1，猪/牛消费比 6.9/1，2016 年分别为 4.3/1 和 7/1，2015 年分别为 4/1 和 7.6/1。

猪肉消费弹性较低，猪价走势主要受到供给端因素的影响，需求端难以主导猪价长期走势，预计未来猪肉消费依然保持平稳，并不会成为猪价涨跌的主要动力。

图 10：猪肉消费及环比变化：千吨（2007-2017 年）



（数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心）

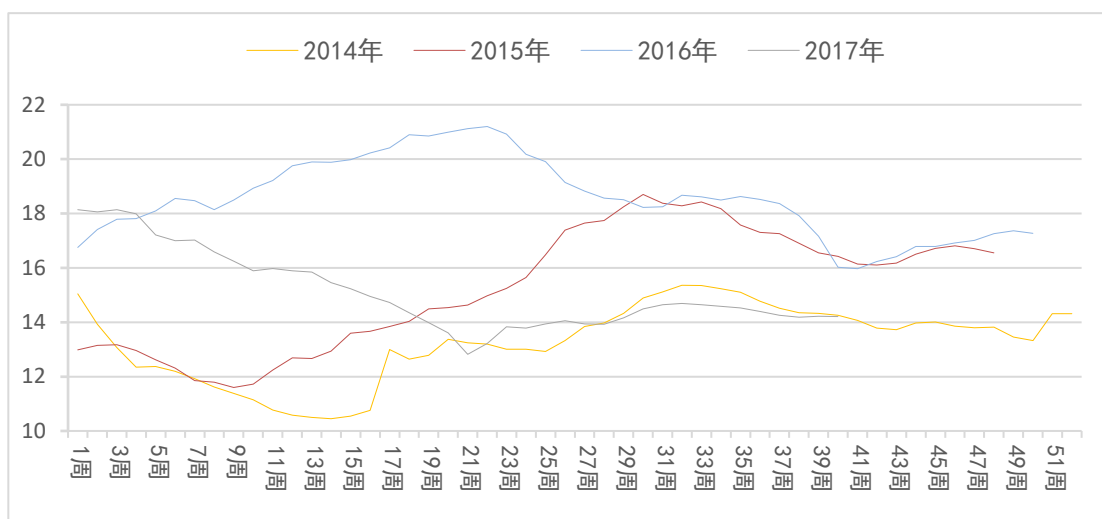
2、生猪消费季节性：猪肉消费季节性变化导致能繁母猪年内小周期

农产品特有的季节性供求关系变化使得其在每年的一些特定时期内消费同向运动的趋势性十分明显。生猪消费季节性特征同样较为明显。根据历史数据统计，在国庆中秋双节和春节这两个时间段需求会显著提升，然后随着节日结束需求减少，猪肉消费走低。

终端需求传递到上游种猪，导致种猪淘汰和补栏也具有明显的季节性，一般而言能繁母猪年内淘汰的高点位于 11 月份左右，4 月份淘汰处于低位。因为 11 月份之前刚好是供应春节肉猪断奶的

时候，后期需求减少，将会淘汰部分胎龄较大母猪。而 4 月份所怀仔猪将会在春节前上市，此时肉猪价格一般处于高位，养殖户淘汰积极性低。

图 11：生猪价格季节性小周期

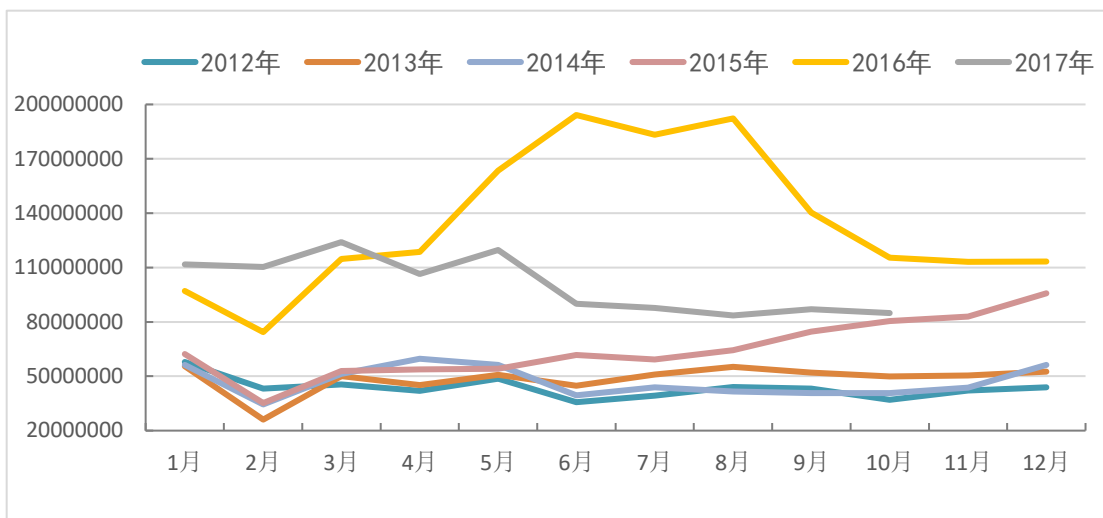


(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

(三) 猪肉进出口：进口猪肉成为常态、短期价格影响较小

据海关数据分析，2017 年国内进口猪肉较去年下降幅度较大，10 月我国进口鲜、冷、冻猪肉 8.48 万吨，环比下降 2.57%，同比减少 26.5%；进口单价 1.79 美元/公斤，环比上升 1.13%，同比下降 9.5%。但在全球生猪供应宽松的大背景下，国外猪肉得益于成本和技术优势，价格优势明显，预计未来进口肉进入中国成为常态，尤其在国内猪价上行阶段，但目前对国内猪价影响并不明显。

图 12：猪肉进口月度对比统计：千克（2012-2017 年）



（数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心）

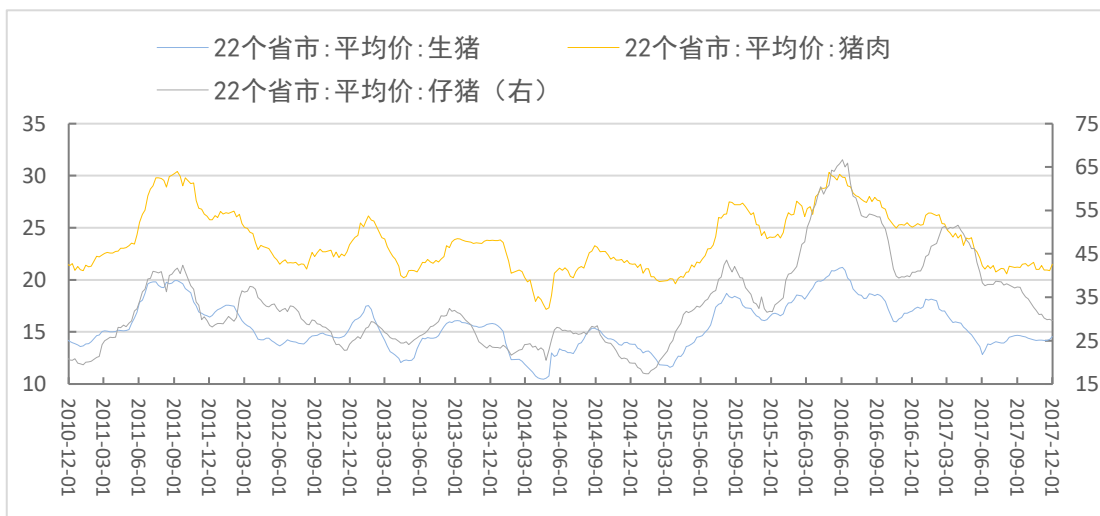
（四） 生猪养殖成本及利润分析

1、仔猪及能繁母猪成本

（1）仔猪价格：下跌幅度趋缓

仔猪价格作为衡量补栏积极性的中短期指标，仔猪价格和生猪价格的同步联动性较强，但并不是预测生猪价格的最佳指标，更多地是对短期市场情绪的一个反映。

图 13：22 省市：价格指数统计（生猪、猪肉、仔猪）



（数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心）

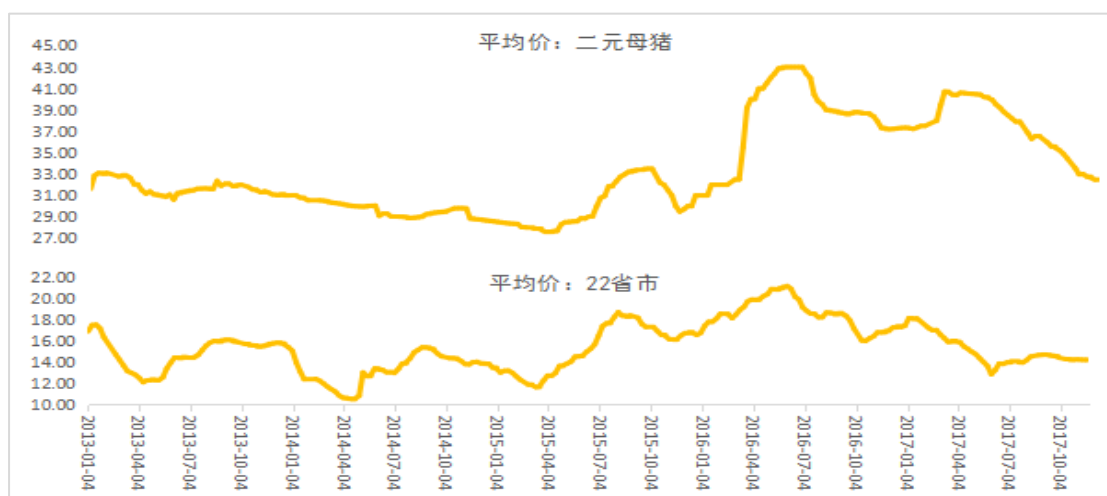
2017年，国内仔猪价格与二元能繁母猪价格走势基本一致，跌幅相对更大。截止目前，仔猪平均价格为29.61元/kg，相较年初44.4元/kg下跌33.3%。仔猪价格的持续主要是环保导致补栏不积极，近期仔猪价格跌势虽有所放缓，但仍在继续下降，这反应市场对于明年上半年生猪价格并不乐观。

(2) 二元能繁母猪价格：触底企稳，补栏需求回暖

二元母猪的价格也是养殖户补栏积极性的一个风向标，二元母猪价格的走低往往意味着补栏积极性的下降，中间的传导时间大约为14-15个月。图14显示，2017年二元母猪价格整体上呈不断下降趋势，从年度来看仍处较高位置。国内二元能繁母猪平均价格为32.42元/kg，相较年初37.45元/kg下跌13.4%。在持续下跌后，近期可以看出二元能繁母猪价格止跌企稳，这反应随着猪价的企稳回暖，养殖热情有所升温。

另外，2016年能繁母猪价格历史高位（尤其是下半年），主要原因是2016年是“金猪年”，养殖利润历史高位刺激生猪产能扩张，而2016年规模化养殖的产能预计将在2018年下半年集中释放，届时将会打压猪价下行。

图 14：二元能繁母猪价格领先生猪价格



(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

2、下游饲料成本：成本端支撑走弱、饲料价格有望上涨

2016年养猪行业得益于环保限产和玉米成本端价格的下行，养殖利润达近二十年高位，2017年玉米价格整体上移，生猪养殖利润较2016年下跌过半，但利润仍较可观。展望2018年，国内玉米价格分析如下：

1) 产量调减、供需首次出现缺口

农业部预测：2017/18 年度，中国玉米播种面积 35445 千公顷，较上年度减少 1315 千公顷。玉米单产 6091kg/公顷，较上年度增加 118kg/公顷。玉米产量为 2.16 亿吨，比去年调减 366 万吨。玉米进口量预计为 100 万吨，比上月调减 50 万吨。年度结余变化量减少至 457 万吨，年度产需缺口有所扩大。

表 2：中国玉米供需平衡表

	2015/16	2016/17	2017/18(预测)
	千公顷		
种植面积	38819	36760	35445
收获面积	38819	36760	35445
	公斤/公顷		
单产	5893	5973	6091
	万吨		
产量	22463	21955	21589
进口	317	246	100
消费	19409	21072	22096
食用消费	765	782	789
饲用消费	12101	13303	13835
工业消费	5417	5825	6330
种子用量	170	161	159
损耗及其他	956	1001	983
出口	1	8	50
结余	3370	1121	-457

数据来源：农业部

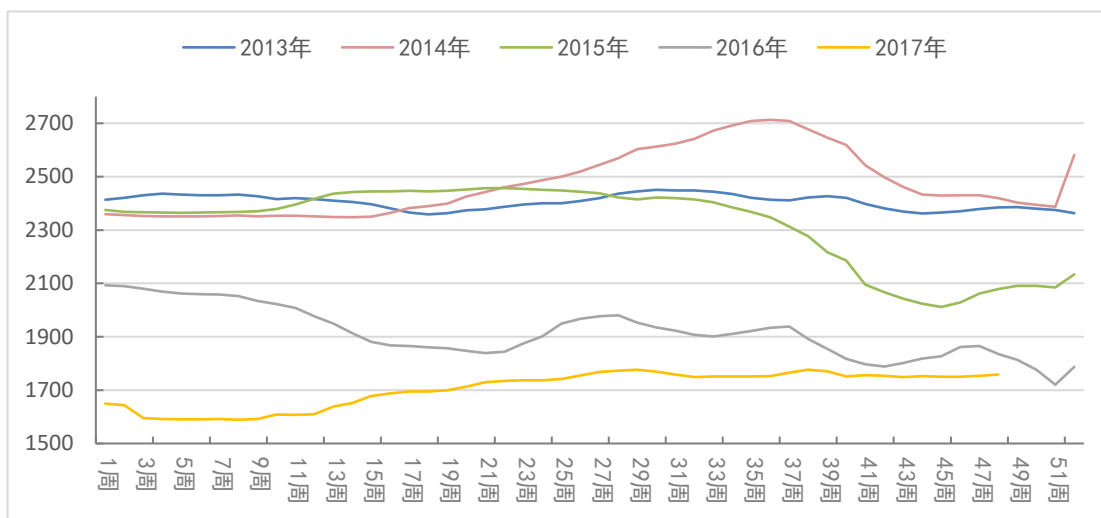
2) 玉米下游需求增大

农业部预测：2017 玉米消费量为 2.21 亿吨，其中，饲用消费稳步增加，预计达到 13835 万吨；受深加工需求拉动以及燃料乙醇政策影响，玉米工业消费预计达到 6330 万吨。2018 年国内玉米需求有望持续增加，2018 年玉米将进入去库存阶段。

3) 2018 年玉米价格底部大概率上移

2018 年，玉米供给侧调减使得玉米首次出现缺口，下游深加工及饲料需求持续增加，玉米进入去库存阶段，2018 年玉米价格底部大概率上移。因此 2018 年生猪养殖成本相比 2016 及 2017 年会明显提高，预计 2018 年生猪养殖利润会进一步收窄。

图 15: 历年玉米价格走势对比 (2013-2017)



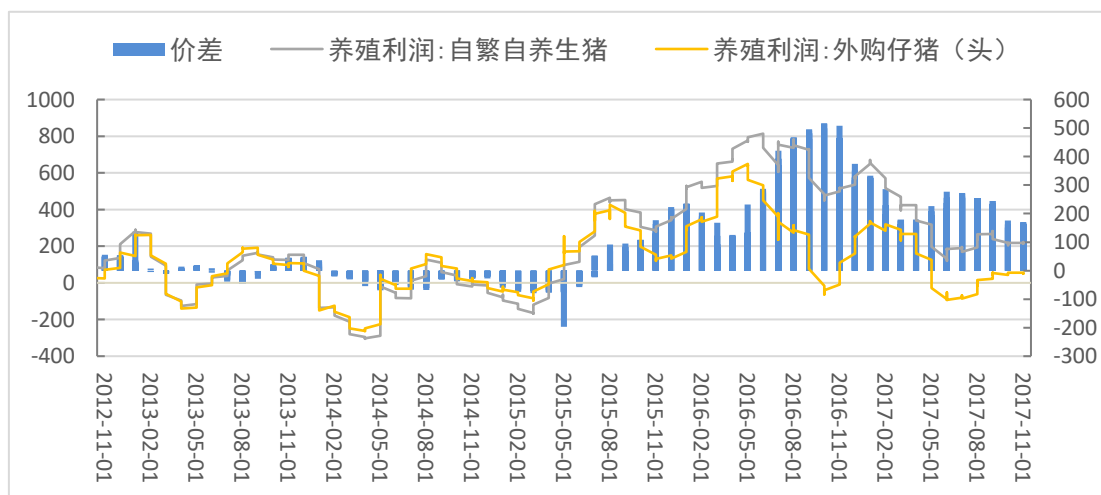
数据来源: (Wind 资讯、倍特期货研发中心)

3、养殖利润

(1) 自繁自养与外购仔猪利润: 养猪正向回报、全产业链优势凸显

从绝对利润来看, 生猪养殖利润相对 2016 年跌去半数, 生猪养殖仍有正向回报。从二者对比来看, 2015 年以来自繁自养相对外购仔猪利润优势明显。首先是因为仔猪价格年度相对高位, 外购仔猪养殖成本提高, 此外全产业链养殖在饲料成本端优势越发明显。2018 年预计行业整体利润继续回调并分化, 从种猪培育到饲料种植全产业链竞争优势凸显, 行业或出现分化。

图 16: 生猪养殖利润对比

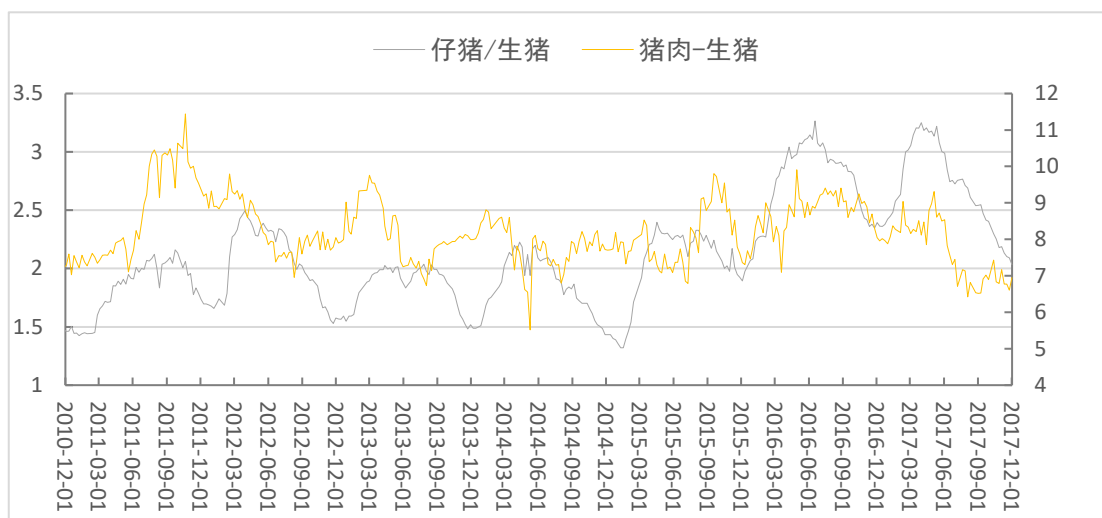


(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

(2) 仔猪/生猪价格比：年度平均水平，未来有望提升

仔猪存栏作为生猪出栏的先行指标，通常仔猪育肥 6 个月后将作为生猪出栏。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，这是判断中周期内猪价走势的重要指标。通过仔猪/生猪价格比来判断当前生猪养殖利润情况，由图可以看出，当前仔猪/生猪价格比处于下行通道中，但是仍处于年度平均水平。

图 17：相关比价统计

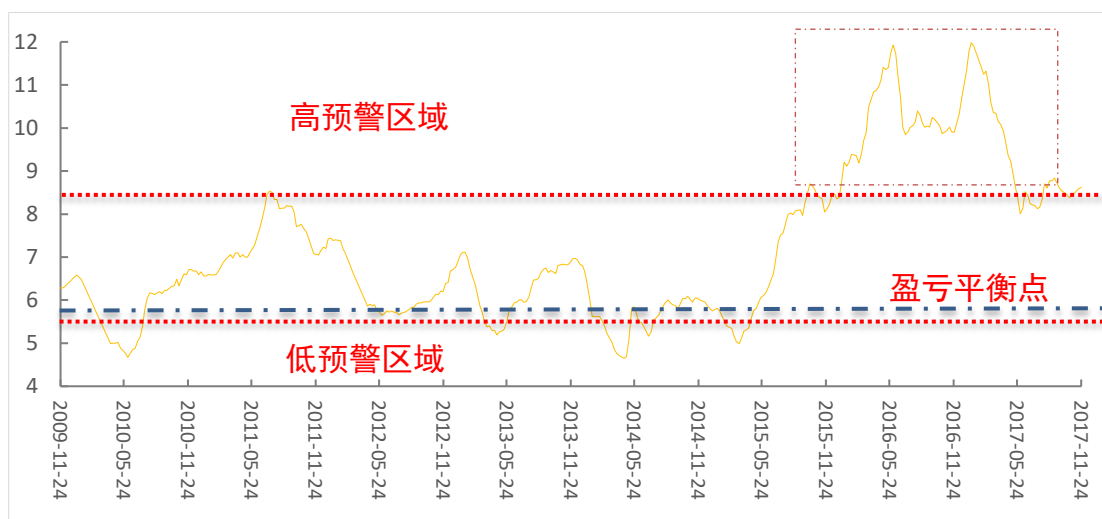


(数据来源：Wind 资讯、倍特期货研发中心)

(3) 猪粮比

截止目前，2017 年猪粮比整体走弱明显，但绝对值仍处高位，远高于均衡比值 5.5。上半年玉米价格走高，拖累了比价的走低，同时猪价震荡走低也压制了猪粮比较走低。下半年，国内玉米价格走稳及猪肉价格回暖，反映到猪粮比价也逐步企稳。2018 年，玉米年度供需逆转大概率会使得玉米价格底部震荡上移，预计会拖累猪粮比下行，反映到养殖利润上会继续回调，或逼近盈亏平衡线。

图 18: 历史猪粮比统计



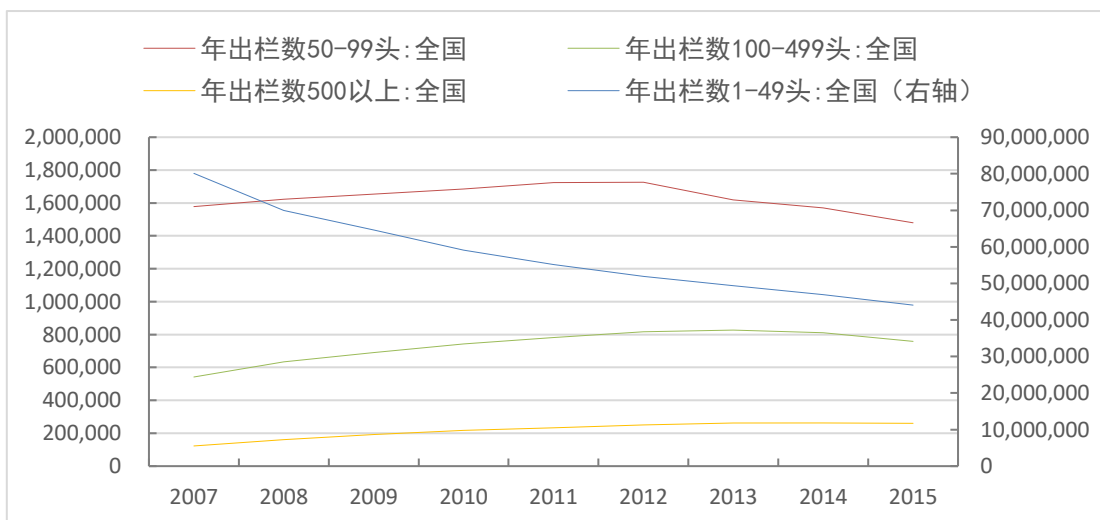
(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

(五) 环保政策: 养殖结构变化、短期生猪出栏加速

1、养殖结构变化: 大型养殖企业集中度不断提高

2017 年, 是环保拆迁最后一年, 环保趋严部分地区能繁母猪和生猪存栏大幅下降。伴随中小散户大量出清, 行业产能不断向大户集中, 生猪行业集中度逐渐提高。目前, 规模化养殖场(年出栏 500 头以上)占国内产能的 50%, 较 5 年前提高约 10%。这种养殖结构和饲养模式的转型, 使得我国养殖格局发生很大变化, 规模猪场养殖在未来将逐步占据主导地位。

图 19: 生猪出栏结构统计



(数据来源: Wind 资讯、倍特期货研发中心)

2、生猪存栏下降：结构转化阶段性压制产能复苏

根据农业部数据统计：2016 年全国因环保导致生猪存栏减少 2600 万头左右，2017 预计减少规模不低于 2016 年水平。保守估计 2016 年和 2017 年因环保原因导致存栏减少 7200 万头，约占生猪存栏的 18%，数据上看减少规模较大。但是养殖利润较高仍刺激非禁养区主动补栏，从数据来看 2016 年初至今生猪存栏下降仅为 3000 万头左右，约占生猪存栏的 10%，远未达到前两轮猪周期启动的存栏下降 20%。因此，我们认为短期生猪出栏的加速对于生猪供应会造成一定程度减少，但是开启新一轮猪周期难度很大。

三、2018 年生猪市场展望

（一） 生猪价格：2018 产能有所恢复，价格大概率趋弱

短期来看，季节性的需求提振生猪价格，但最后一个月禁限养区的拆迁工作也将步入收尾阶段，一时间生猪出栏集中增加，也会给快速上涨的猪价增加阻力。

展望明年，由于 2017 年生猪养殖仍然盈利较好，预计 2018 中国生猪产量将会迎来第二个持续增长年。2016 年和 2017 年，国内养殖企业大规模扩张，预计到 2018 年下半年到 2019 年将开始兑现，届时生猪供应充足，结合养殖周期来看，时间节点大概率会出现在 2018 年下半年。因此，预计 2018 年国内生猪价格重心大概率下移。

（二） 生猪利润：行业由盈利周期下行，逼近盈亏平衡线

2016 年，生猪养殖业利润井喷，行业称为“金猪年”，2017 年国内生猪养殖企业利润已经跌去过半。2018 年随着生猪产能的逐步复苏及下游养殖成本回升，预计部分养猪行业利润将继续下降，逼近盈亏平衡线，而随着规模新增产能在 2019 年集中释放，行业整体将面临亏损。

（三） 2018 展望：整体供应仍有增量、价格易跌难涨

2017 年生猪价格整体上呈先抑后扬，价格重心大幅下移，在存栏数据见底企稳的背景下，生猪 MSY 提升和出栏体重的影响，生猪价格整体上呈下降趋势。展望 2018 年，产能低位导致供应恢复缓慢，环保禁养短期压制产能复苏，但规模化养殖将成为改变行业供应格局的主要力量。2018 年是养殖集团新建产能逐渐投放的起始年，2019 年是供应的高峰年。预计 2018 年整体供应会有所增大，但

幅度不会太大，在需求端不出现大的波动背景下，2018 年猪肉整体价格重心或会下移，但空间或有限。

❖ 免责条款

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，倍特期货研发中心力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。任何引用、转载以及向第三方传播的行为，需经倍特期货研发中心授权许可；若有转载，需要整体转载，若截取主要观点，请注明出处，以免引起对原文的误解；任何断章取义，随意转载，均可能承担法律责任。

欢迎扫描二维码



倍特期货有限公司

总部地址：	成都锦城大道 539 号盈创动力大厦 A 座 406
客服热线：	400-8844-998
传真号码：	028-86269093
邮政编码：	610041
官方网址：	www.btqh.com