



养猪成本知多少

摘要:

2018 年生猪价格直线下滑，截至 3 月初，毛猪全国出栏均价跌破 12 元/公斤，猪粮比价 5.8 : 1，猪料比价 4.3 : 1。根据目前国家对生猪生产盈亏平衡点对应猪粮比价的区间设置，合理水平在 5.5 : 1-5.8 : 1 之间。《预案》将猪粮比价 5.5 : 1/8.5 : 1 作为预警点，低于 5.5 : 1 进入防止价格过度下跌调控区域，高于 8.5 : 1 进入防止价格过快上涨调控区域。自进入 3 月以来，猪价跌势继续扩大，3 月 25 日全国均价跌破至 9.99 元/公斤，猪粮比价跌至 5.25 : 1，全国自繁自养头均亏损幅度约 50 元/头。

众所周知，生猪养殖成本中饲料端的养殖投入占整个养殖成本的近 70%，随着今年玉米、豆粕等相关原料价格的快速上涨，生猪养殖无异于雪上加霜。伴随着养殖亏损期的进一步拉长，大型企业大幅扩张的势头有所放缓，如何在猪市低迷的行情下降低成本、防控风险将成为眼下的重点。

本文通过测算自繁自养的养殖成本，为我们进一步了解行业养殖利润和生产水平提供参考。

华泰期货研究所 农产品组

陈玮

农产品组组长

☎021-68755980

✉chenwei@htfc.com

从业资格号: F0284369

投资咨询号: Z0010681

李巍

生猪研究员

✉liwei@htfc.com

从业资格号: F3039929

相关研究:

东北生猪养殖草根调研

2018-3-11

辽宁生猪产业的现状与未来

2017-11-28

衡量母猪生产效率的几个指标

1. **PSY**: 每年每头母猪提供的断奶仔猪数;
2. **MSY**: 每年每头母猪提供的出栏肥猪数;
3. **LPY**: 每年每头母猪产仔次数 (母猪回转率)。

养殖利润=卖猪收入-养殖成本

以一猪场有 100 头母猪为例,且假设猪场年均出栏肥猪体重为 115kg。该猪场年出栏肥猪数=100 头母猪*MSY; 头均成本=总成本/年卖猪头数=总成本/(100 头母猪*MSY); MSY=PSY*育肥阶段的成活率; 公斤毛猪成本=总成本/(100 头母猪*PSY*育肥阶段的成活率*115kg)。由此可见 PSY 及育肥阶段成活率越高,养殖成本越低,相应的养殖利润也越高。于是,在生猪行情无法左右的时候,母猪的生产效率是影响养殖利润的关键因素。

如何计算养殖成本

一、自繁自养型:

设定某 100 头母猪自繁自养场,PSY=18,断奶至出栏育成率 95%,母猪使用年限 3 年,公猪使用年限 2 年,配种方式人工授精,公母比例 1:100。

1. **仔猪落地成本**: 仔猪落地成本由 (母猪+公猪) 成本分摊计算得出。具体计算见表 1。

表 1: 母猪与公猪养殖成本计算

| 母猪 | 金额 | 公猪 | 金额 |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| 50kg 后备购买成本 | 1800 | 购买成本 | 6000 |
| 淘汰母猪销售价格 | 1200 | 年饲养成本 | 2800 |
| 后备母猪饲料成本 | 680 | 兽药疫苗 | 600 |
| 母猪每年饲养成本 | 2800 | | |
| 兽药疫苗 | 600 | | |
| 固定资产折旧(10 年) | 1000 | | |
| 水电费 | 240 | | |
| 人工 | 1800 | | |
| 其他 | 100 | | |
| 母猪成本(元/头·年) | 7167 | 公猪成本(元/头·年) | 6400 |

数据来源: 华泰期货研究院

母猪成本分摊=7167/18=398 元/头；公猪成本分摊=6400/18/100=4 元/头。仔猪落地成本=398+4=402 元/头。

2. 生长猪饲养成本：不同饲养阶段饲料成本计算见表 2。

表 2：生长猪各阶段饲料耗用及成本计算

| | 阶段 | 增重 (kg) | 日龄 | 单价 (元/kg) | 料肉比 | 采食量 (kg/头) | 金额 (元) |
|-------------|-------------|------------|-----|--------------|-----|---------------|------------|
| 教槽料 | 7 天-断奶后 2 周 | | 35 | 9 | | 5 | 45 |
| 仔猪料 | 15-30kg | 15 | 70 | 2.5 | 2.0 | 30 | 75 |
| 中猪料 | 30-60kg | 30 | 120 | 2.4 | 2.8 | 84 | 201.6 |
| 大猪料 | 60-115kg | 55 | 160 | 2.35 | 3.0 | 165 | 387.75 |
| 饲养成本 | | | | | | | 710 |

数据来源：华泰期货研究院

3. 商品猪阶段兽药疫苗成本：按 70 元/头计。

4. 商品猪死淘分摊：断奶至出栏死亡率计 5%， $(402+710) * 5 / 95 = 58.5$ 元/头。

5. 自繁自养头均养殖成本：在 PSY=18，断奶至出栏育成率 95%，出栏均重 115kg 的前提下，养殖成本为 $402+710+70+58.5=1240.5$ 元/头。则养殖场的保本价格在 $1240.5/115=10.80$ 元/公斤。

二、饲养母猪出售仔猪型：

以 100 头母猪场为例，PSY=20。一头仔猪的养殖成本约 350 元/头。

表 3：15kg 仔猪养殖成本计算

| 成本项目 | 费用明细 | 15kg 仔猪分摊(元) |
|------------|--|--------------|
| 母猪饲料成本分摊 | 采食量 1 吨/年，均价 2800 元/吨，PSY=20， | 140 |
| 公猪饲料成本分摊 | 采食量 1 吨/年，均价 2800 元/吨，PSY=20，公母比例 1：100 | 1.4 |
| 公/母猪疫苗、兽药 | 计 600 元/头 | 30.3 |
| 种猪折旧 | 母猪引种 1800 元/头，更新率 33%，残值 1200 元/头，折旧成本 200 元/年 | 11.4 |
| | 公猪引种 6000 元/头，更新率 50%，残值 500 元/头，折旧成本 2750 元/年 | |
| | 种猪成本分摊小计 | 183.1 |
| 仔猪饲料成本分摊 | 教槽料 5kg，单价 9 元/kg | 45 |
| 仔猪疫苗兽药成本分摊 | 10 元/头计 | 10 |
| 人工薪资分摊 | 主管 1 人，6000 元/月，饲养员 2 人，3000 元/月。计 14.4 万。 | 72 |
| 水电分摊 | 1500 元/月，计 1.8 万 | 9 |
| 猪舍、设备折旧 | 投资 60 万，综合折旧按 10 年计算，每年折旧 6 万 | 30 |
| 设备维修 | 略 | |
| 财务、管理、销售费用 | 略 | |
| | 成本合计 | 349.1 |

数据来源: 华泰期货研究院

三、专业育肥型:

一批饲养 500 头猪, 由养殖户自己饲养, 人工成本不考虑在内。15kg 仔猪购入成本 500 元/头, 全群育成率 95%, 每批猪饲养 5 个月出栏, 一年饲养两批。专业育肥户养殖一头猪的成本约 1255 元。

表 4: 育肥猪养殖成本计算

| 成本项目 | 费用明细 | 商品猪分摊 (元/头) |
|-------------|--|-------------|
| 猪舍折旧 | 投资 20 万, 折旧按 10 年计算, 一年饲养 2 批, 1000 头猪 | 20 |
| 仔猪成本 | 500 元/头 | 500 |
| 饲料成本分摊 | 仔猪料成本 75 元, 中猪料成本 200 元, 大猪料成本 390 元 | 665 |
| 兽药、疫苗成本分摊 | 50 元/头 | 50 |
| 水电分摊 | 500 元/月, 计 2500 元 | 5 |
| 死淘分摊 | 死亡率 5%, $665 \times 5 / 95 = 35$ 元/头 | 35 |
| 成本合计 | | 1255 |

数据来源: 华泰期货研究院

温氏&牧原养殖成本

根据公司年报披露数据, 2017 年温氏股份养一头商品肉猪总成本为 1290.59 元, 该成本包括饲料原料、委托养殖费用、药物及疫苗、职工薪酬、固定资产折旧及摊销。其中饲料原料成本占比 59.24%, 委托养殖费用占比 19.87%, 兽药疫苗占比 5.46%, 职工薪酬占比 7.53%。温氏股份 2017 年养猪成本为 10.88 元/公斤, 折算成 110kg 出栏体重, 头均盈利约 510 元。

2017 年牧原股份养一头猪的成本 962.96 元, 其中饲料原料成本 559.84 元, 占比 58.14%, 兽药疫苗成本 104.36 元, 占比 10.84%。

表 5: 温氏商品猪盈利情况

| | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 生猪销量 (头) | 19041700.00 | 17127300.00 | 15350600.00 |
| 生猪销售收入 (元) | 35049468642.62 | 37643113574.73 | 27287455016.25 |
| 养猪成本 (元) | 24575014642.14 | 21974938757.14 | 19760941961.92 |
| 头均成本 (元) | 1290.59 | 1283.04 | 1287.31 |
| 销售均重 (公斤) | 118.59 | 115.23 | 112.00 |
| 销售均价 (元/公斤) | 15.52 | 19.07 | 15.87 |
| 公斤成本 (元/公斤) | 10.88 | 11.13 | 11.49 |
| 110kg 头均盈利 (元) | 510.24 | 873.29 | 481.55 |

数据来源: 公司年报 华泰期货研究院

表 6: 牧原生猪盈利情况

| | 2017 年 | 2016 年 | 2015 年 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 生猪销量 (头) | 7237000.00 | 3114000.00 | 1919000.00 |
| 生猪销售收入 (元) | 9959848416.73 | 5603575556.11 | 3002995668.79 |
| 养猪成本 (元) | 6968955720.60 | 3043062242.35 | 2263875472.92 |
| 头均成本 (元) | 962.96 | 977.22 | 1179.72 |
| 销售均重 (公斤) | 96.08 | 99.95 | 103.19 |
| 销售均价 (元/公斤) | 14.32 | 18.00 | 15.16 |
| 公斤成本 (元/公斤) | 10.02 | 9.78 | 11.43 |
| 110kg 头均盈利 (元) | 473.15 | 904.94 | 410.58 |

数据来源: 公司年报 华泰期货研究院

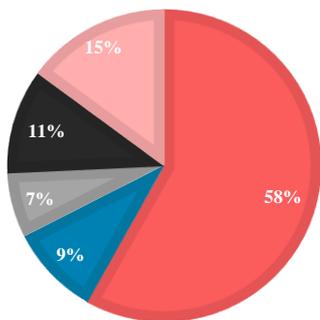
表 7: 温氏股份与牧原股份养猪成本构成

| 项目 | 温氏股份 | 牧原股份 | 差异 |
|--------|---------|--------|--------|
| 饲料原料 | 764.48 | 559.84 | 204.64 |
| 委托养殖费用 | 256.46 | 0 | 256.46 |
| 药物及疫苗 | 70.50 | 104.36 | -33.86 |
| 职工薪酬 | 97.22 | 65.11 | 32.11 |
| 固定资产折旧 | 32.29 | 90.27 | -57.98 |
| 其他 | 69.65 | 143.38 | -74.15 |
| 合计 | 1290.59 | 962.96 | 327.63 |

数据来源: 公司年报 华泰期货研究院

图 1: 牧原股份养猪成本结构

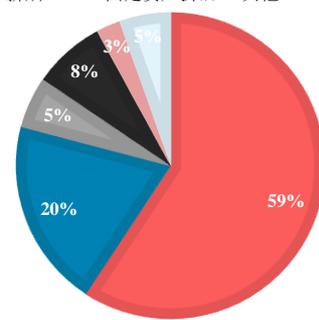
■ 饲料原料 ■ 折旧 ■ 职工薪酬 ■ 药品及疫苗 ■ 其他



数据来源: 公司年报 华泰期货研究院

图 2: 温氏股份养猪成本结构

■ 饲料原料 ■ 委托养殖费用 ■ 药物及疫苗 ■ 职工薪酬 ■ 固定资产折旧 ■ 其他



数据来源: 公司年报 华泰期货研究院

原料价格波动对养殖成本的影响

以专业育肥为例, 分析主要原料玉米、豆粕价格不同程度的上涨对肥猪养殖成本的影响, 假设仔猪采购成本与其他各项成本费用固定不变。当前玉米现货价格 1900 元/吨, 豆粕价格 3300 元/吨, 育肥猪自配料的价格在 2330 元/吨。当玉米和豆粕价格分别上涨 100 元/吨时, 育肥猪自配料价格上涨 88 元/吨。原料价格上涨对养殖成本的影响详见表 8。

表 8: 原料价格上涨对养殖成本的影响

| | 情形 1 | 情形 2 | 情形 3 | 情形 4 | 情形 5 | 情形 6 | 情形 7 | 情形 8 | 情形 9 | 情形 10 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 玉米 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 |
| 豆粕 | 3300 | 3400 | 3500 | 3600 | 3700 | 3800 | 3900 | 4000 | 4100 | 4200 |
| 自配料 | 2330 | 2418 | 2506 | 2594 | 2682 | 2770 | 2858 | 2946 | 3034 | 3122 |
| 头均养殖成本 | 1242.4 | 1267.6 | 1292.8 | 1315.2 | 1340.4 | 1365.6 | 1390.8 | 1416 | 1438.4 | 1463.6 |
| 公斤成本 | 10.8 | 11.02 | 11.24 | 11.44 | 11.66 | 11.87 | 12.09 | 12.31 | 12.51 | 12.73 |
| 涨幅 | 0 | 2.03% | 1.99% | 1.73% | 1.92% | 1.88% | 1.85% | 1.81% | 1.58% | 1.75% |

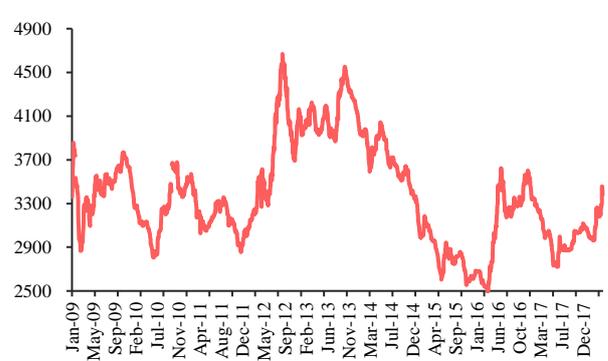
数据来源: 华泰期货研究院

图 3: 玉米现货价格



数据来源: Wind 华泰期货研究院

图 4: 豆粕现货价格



数据来源: Wind 华泰期货研究院

● 免责声明

此报告并非针对或意图送发给或为任何就送发、发布、可得到或使用此报告而使华泰期货有限公司违反当地的法律或法规或可致使华泰期货有限公司受制于的法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则所有此报告中的材料的版权均属华泰期货有限公司。未经华泰期货有限公司事先书面授权下，不得更改或以任何方式发送、复印此报告的材料、内容或其复印本予任何其它人。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为华泰期货有限公司的商标、服务标记及标记。

此报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照之用。此报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而华泰期货有限公司不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被华泰期货有限公司认为可靠，但华泰期货有限公司不能担保其准确性或完整性，而华泰期货有限公司不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任。并不能依靠此报告以取代行使独立判断。华泰期货有限公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表华泰期货有限公司，或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何投资或策略适合或切合阁下个别情况。此报告并不构成给予阁下私人咨询建议。

华泰期货有限公司2018版权所有。保留一切权利。

● 公司总部

地址：广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层、29层04单元

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com