

# 农林牧渔行业

## 农业研究方法论之一：如何从财务报表预测出栏增长

分析师：王乾

分析师：钱浩



SAC 执证号：S0260517120002



SAC 执证号：S0260517080014



021-60750697



021-60750607



gfwangqian@gf.com.cn



shqianhao@gf.com.cn

请注意，王乾并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

### 核心观点：

#### ● 前言：出栏增长的预测具有重要意义

2017年我国生猪养殖企业 CR10 仅约 6.9%，参照美国等成熟市场，行业集中度提升空间较为广阔。生猪养殖企业的出栏成长性对于公司估值具有重要意义，但出栏增长的预测存在难点、不易直接获得。本文试图通过分析资产负债表中的主要科目，并结合生猪养殖的周期过程，以期寻找到量化生猪公司未来出栏增长的计算方法。

#### ● 路径一：从固定资产出发

对于生猪养殖公司而言，猪场产能是预测未来出栏量的重要参考指标之一（暂不考虑租赁情况）。我们从固定资产（主要为猪场及其配套设备等）这个科目出发，先对猪场产能进行预测，同时对出栏量进行预测。我们把头均资本投入作为中间指标，从而建立当前公司固定资产与猪场产能的对应关系。在建工程转固当期公司就会投入相应的生物资产，考虑从母猪饲养到生猪出栏约 12~14 个月的养殖生产周期，固定资产增速应与滞后约 1 年的出栏量增速具有明显的正相关关系。我们用牧原股份作验证，利用 17 年末公司的固定资产数据，可以推算出 18 年公司的出栏量约 1146 万头，与 18 年实际出栏量 1101 万头较接近；更进一步，利用 18 年末公司的固定资产数据，推算得到 19 年公司的出栏量约 1414 万头，计算结果符合公司年报披露的 19 年出栏计划区间 1300~1500 万头。

#### ● 路径二：从生产性生物资产出发

结合“母猪→仔猪→出栏肥猪”的生产流程，用生产性生物资产（包括成熟种猪、未成熟种猪等）以及消耗性生物资产（归属于存货科目，主要为存栏的仔猪、保育猪以及育肥猪等）来对出栏量进行预测。后备种猪饲养至可以配种约需 4 个月，叠加妊娠期约 114 天（接近 4 个月），换算到季度角度的话，生产性生物资产应与滞后 3 个季度的消耗性生物资产具有较强的正相关性。消耗性生物资产属于截止值，根据生猪养殖周期，在死亡率相对稳定的情况下，消耗性生物资产的当期存量至多在 6 个月内最终转化成出栏量，即当期的消耗性生物资产值与未来 6 个月内累计出栏量具有较高的正相关性。我们再用牧原股份作为验证，利用生产性生物资产以及消耗性生物资产数据进行预测得到公司 19 年出栏量约 1360 万头，仍然符合公司的计划区间。

#### ● 小结：验证结果理想，亦或存在局限性

本文采用固定资产、生物类资产两种路径对生猪养殖企业未来 1 年的出栏量进行预测，并以牧原股份为验证。；两类方法在运用过程中亦或存在一定的局限性，对于特殊情况需作适当调整（如租赁模式、外购仔猪以及疫情等）。

#### ● 风险提示：猪价波动风险、疫病风险、食品安全等

### 相关研究：

农林牧渔行业:猪价延续上涨，疫情仍在区域扩散	2019-04-07
普莱柯（603566.SH）:业绩同比增长 19%，基本符合预期	2019-04-02
农林牧渔行业:非洲猪瘟之俄罗斯经验：疫情持续超 10 年，规模化迅速提升	2019-03-31

## 重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	评级	货币	股价	合理价值	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
				2019/4/8	(元/股)	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E
温氏股份	300498	买入	人民币	42.28	52.15	0.75	1.49	56.4	28.4	32.2	19.9	11.5	20.8
牧原股份	002714	买入	人民币	67.39	80.15	0.20	2.29	337	29.4	23.1	9.9	3.3	24.3

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

## 目录索引

前言：出栏增长的预测具有重要意义 .....	5
路径一：从固定资产出发.....	6
从固定资产到猪舍产能：搭建“头均资本投入”的桥梁.....	6
固定资产到出栏量：滞后 1 年，高度正相关 .....	8
路径二：从生产性生物资产出发.....	9
生产性生物资产到消耗性生物资产：滞后约 3 季度，正相关性高 .....	11
消耗性生物资产到出栏量：对应期为 6 个月，高度正相关 .....	12
小结以及投资建议.....	13
风险提示 .....	14

## 图表索引

图 1: 生猪养殖公司的出栏成长性是关键依据	5
图 2: 生猪养殖过程: 从后备母猪到肉猪出栏约 14 个月	6
图 3: 用新增固定资产原值来计算公司产能的过程示意	7
图 4: 2012-18 年期间, 估算牧原股份的累计头均资本投入约为 916 元/头	8
图 5: 根据牧原股份的数据, 固定资产增速与滞后一年的出栏量增速相关性明显	9
图 6: 从生产性生物资产出发来预测公司出栏量的过程	10
图 7: 生猪养殖公司的生产性生物资产包括成熟种猪、未成熟种猪以及其他	10
图 8: 生猪养殖公司的消耗性生物资产的会计处理方法	10
图 9: 2013-18 年, 牧原股份的消耗性生物资产占存货比例情况	11
图 10: 按照生猪养殖的流程, 生产性生物资产与消耗性生物资产的对应关系	11
图 11: 生产性生物资产增加值与 9 个月后的消耗性生物资产增加值具有正相关性	12
图 12: 消耗性生物资产与出栏量同比增长率先行 6 个月	12
图 13: 消耗性生物资产与出栏量环比增长率先行 6 个月	12
表 1: 2017 年, 我国生猪养殖企业前十市占率合计约为 6.9%	5
表 2: 2012 年, 牧原股份募投项目中的头均资本投入为 709 元/头	7
表 3: 2017 年牧原股份增发项目中, 头均资本投入平均约为 1085 元/头	7
表 4: 2018 年牧原股份增发项目中, 头均资本投入成本平均约为 1154 元/头	8
表 5: 按上述方法, 估算得到 2018 年底牧原股份产能约 1850 万头	8
表 6: 分别利用牧原股份 2017 年、2018 年的数据进行测算	9
表 7: 利用 18Q3 的生产性生物资产数据, 推算得到 19H1 的消耗性生物资产数据	12
表 8: 以牧原股份为例, 利用生产性生物资产、消耗性生物资产预测未来 1 年出栏量	13
表 9: 行业内公司盈利预测与估值 (盈利预测采用 Wind 一致预期)	14

## 前言：出栏增长的预测具有重要意义

国内生猪行业市场规模超万亿，但仍然分散，2017年我国生猪养殖企业CR10仅约6.9%。参照美国等成熟市场，行业集中度提升空间较为广阔。因此，生猪养殖企业的出栏成长性对于公司估值具有重要意义，但出栏增长的预测存在难点、不易直接获得。

本文试图通过拆解与分析资产负债表中的主要科目，并结合生猪养殖的周期过程，以期寻找到量化生猪公司未来出栏增长的计算方法。

表1：2017年，我国生猪养殖企业前十市占率合计约为6.9%

生猪养殖企业	2017年出栏量（万头）	占比
温氏股份	1904	2.8%
牧原股份	724	1.1%
正大集团（中国）	600	0.9%
正邦科技	342	0.5%
雏鹰农牧	251	0.4%
中粮肉食	300	0.4%
宝迪	240	0.3%
天邦股份	101	0.1%

数据来源：博亚和讯、广发证券发展研究中心

图1：生猪养殖公司的出栏成长性是关键依据



数据来源：广发证券发展研究中心

图2：生猪养殖过程：从后备母猪到肉猪出栏约14个月



数据来源：畜牧业协会、广发证券发展研究中心

## 路径一：从固定资产出发

对于生猪养殖公司而言，猪场产能是预测未来出栏量的重要参考指标之一（暂不考虑租赁模式）。我们从固定资产（主要为猪场及其配套设备等）这个科目出发，先对猪场产能进行预测，同时对出栏量进行预测，过程主要分为3个步骤：

- 1、测算获得头均资本投入，并作为中间指标，以建立当前公司固定资产与猪场产能的对应关系
- 2、通过固定资产来估算猪场产能
- 3、通过固定资产来预测出栏量

### 从固定资产到猪舍产能：搭建“头均资本投入”的桥梁

固定资产账面价值为初始建造成本（即项目投资金额）与历年折旧之差，固定资产与累计折旧之和（即固定资产原值）约等于项目投资金额。我们通过固定资产原值可得：

➤  $\text{预计最新产能} = \text{新增固定资产原值} \div \text{累计头均资本投入} + \text{期初的公司产能}$

新增的固定资产原值可以从报表附注得到，重点需要计算得到累计头均资本投入的值。我们首先采用公司公告中披露的计划投资金额与对应产能的数值得出当年的头均资本投入：

➤  $\text{头均资本投入} = \text{计划（固定资产）投资总额} \div \text{对应产能}$

需要注意的是，通过该公式我们仅能得到当年项目的头均资本投入，由于公司现有产能是持续建设后的累计值，我们需要获得每年新建项目的头均资本投入，而后取其平均值，方可使用。

图3: 用新增固定资产原值来计算公司产能的过程示意

预计最新产能=新增固定资产原值/累计头均资本投入+期初的公司产能

公司现有产能是持续建设后的累计值，估算总产能需要由头均资本换算到累计头均资本投入

头均资本投入=计划（固定资产）投资总额÷对应产能

数据来源：广发证券发展研究中心

以牧原股份为例，根据公司增发项目披露，我们计算得到，2018年公司新建项目的头均资本投入为1154元/头，而2012年投资项目的头均资本投入约为709元/头，期间的复合增长率约为8.5%。因此，我们以2012年为起点，假设年增长率为8.5%，模拟计算每年头均资本投入的变化，可得2012-2018年期间，公司累计头均资本投入的平均值约为916元/头。

另外根据牧原股份招股书数据，2012年底的公司产能为155万头。运用上文的计算方法，我们得到：截至2018年底，牧原股份拥有猪舍产能约为1850万头。

表2: 2012年，牧原股份募投项目中的头均资本投入为709元/头

项目名称	投资额（除注册资本）	预计新增产能	头均资本投入
邓州牧原年出栏 80 万头生猪产业化项目	5.67 亿元	80 万头	709 元/头

数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

表3: 2017年牧原股份增发项目中，头均资本投入平均约为1085元/头

项目名称	投资总额（万元）	预计新增产能（万头）	头均资本投入（元/头）
通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目	61,319	52	1179
商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目	49,764	45	1106
西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目	30,255	27.5	1100
太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目	19,585	25	783
闻喜牧原第一期 20 万头产业化项目	18,100	20	905
扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目	20,966	20	1048
正阳牧原第一期 18 万头产业化项目	25,150	18	1397
合计	225,138	207.5	1085

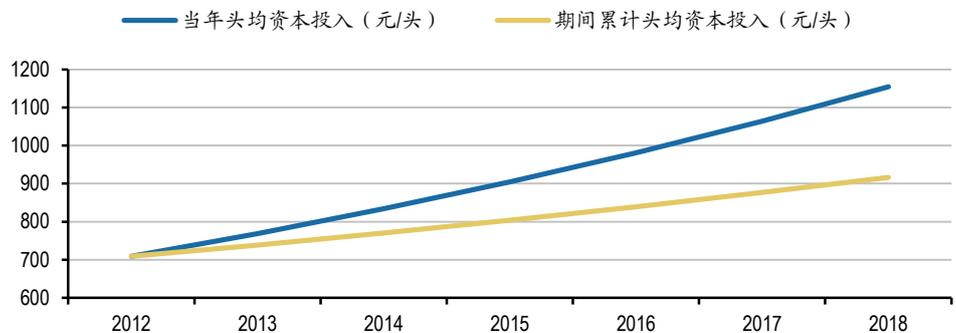
数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

表4: 2018年牧原股份增发项目中, 头均资本投入成本平均约为1154元/头

序号	项目名称	项目投资总额(万元)	预计新增产能(万头)	头均资本投入(元/头)
1	安徽凤台牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	46,697	40	1167
2	蒙城牧原农牧有限公司 30 万头生猪养殖建设项目	35,252	30	1175
3	安徽濉溪牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目	71,203	60	1187
4	衡水冀州牧原农牧有限公司 50 万头生猪养殖建设项目	58,306	50	1166
5	湖北老河口牧原农牧有限公司 25 万头生猪养殖建设项目	29,396	25	1176
6	湖北石首牧原农牧有限公司 15 万头生猪养殖建设项目	17,638	15	1176
7	江苏灌南牧原农牧有限公司 35 万头生猪养殖建设项目	41,154	35	1176
8	江苏铜山牧原农牧有限公司 10 万头生猪养殖建设项目	11,758	10	1176
9	山东东明牧原农牧有限公司 55 万头生猪养殖建设项目	56,841	55	1033
10	菏泽市牡丹区牧原农牧有限公司 25 万头生猪养殖建设项目	29,426	25	1177
11	通许牧原农牧有限公司 10 万头生猪养殖建设项目	11,740	10	1174
12	商丘市睢阳牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	47,095	40	1177
13	黑龙江林甸牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	42,678	40	1067
14	黑龙江望奎牧原农牧有限公司 10 万头生猪养殖建设项目	12,188	10	1219
15	黑龙江明水牧原农牧有限公司 10 万头生猪养殖建设项目	12,188	10	1219
16	黑龙江富裕牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目	24,717	20	1236
合计		548,277	475	1154

数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

图4: 2012-18年期间, 估算牧原股份的累计头均资本投入约为916元/头



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

表5: 按上述方法, 估算得到2018年底牧原股份产能约1850万头

新增的固定资产原值(亿元)	累计头均资本投入(元/头)	新增产能(万头)	期初产能(2012年,万头)	估算合计产能(万头)
155.33	917	1695	155	1850

数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

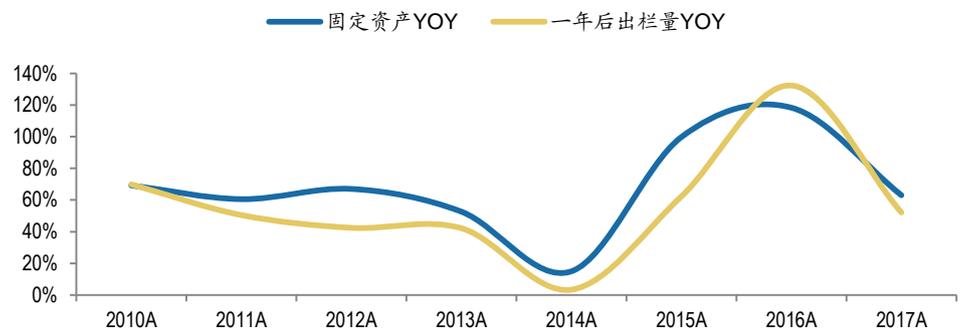
固定资产到出栏量: 滞后 1 年, 高度正相关

对于生猪养殖项目，在正常情况下，在建工程转固当期公司就会投入相应的生物资产。考虑从母猪饲养到生猪出栏约12~14个月的养殖生产周期，固定资产增速与滞后约1年的出栏量增速具有明显的正相关关系。

我们再以牧原股份作验证，牧原股份的固定资产增速与滞后一年的出栏量增速相关性明显，相关系数达到0.99。

因此，我们利用2017年末牧原股份的固定资产数据，可以推算出2018年公司的出栏量约1146万头，与2018年实际出栏量1101万头较为接近。更进一步，我们再利用2018年末牧原股份的固定资产数据，我们可以推算得到2019年公司的出栏量约1414万头，我们的计算结果符合公司年报披露的19年出栏计划区间1300~1500万头。

图5：根据牧原股份的数据，固定资产增速与滞后一年的出栏量增速相关性明显



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

表6：分别利用牧原股份2017年、2018年的固定资产数据进行估算

类别	估算出栏量	公司实际值或计划量
1 利用 2017 年底固定资产预测	2018 年出栏量 1146 万头	2018 年实际出栏 1101 万头
2 利用 2018 年底固定资产预测	2019 年出栏量 1414 万头	2019 年公司计划区间 1300~1500 万头

数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

## 路径二：从生产性生物资产出发

除固定资产以外，我们从生猪养殖行业的生物特性出发，结合“母猪→仔猪→出栏肥猪”的生产流程，用生产性生物资产以及消耗性生物资产（归属于存货科目）来对出栏量进行预测。

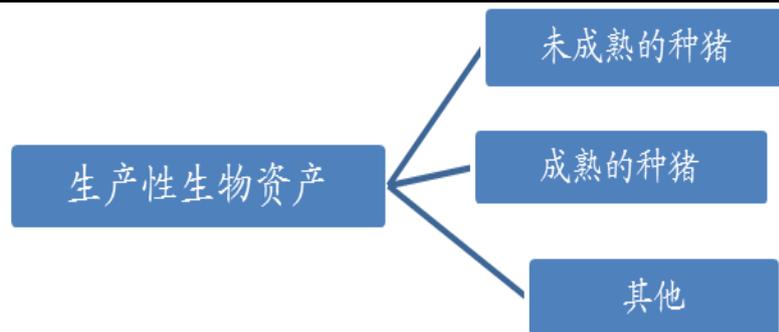
- **生产性生物资产**：非流动资产，包含未成熟、成熟的种猪以及其他。
- **消耗性生物资产**：归属于存货科目，起始于仔猪成本。仔猪成本包含种猪空怀与怀孕阶段所产生的费用以及种猪的折旧摊销费用，即生产性生物资产的折旧摊销费用会转入消耗性生物资产。

图6: 从生产性生物资产出发来预测公司出栏量的过程



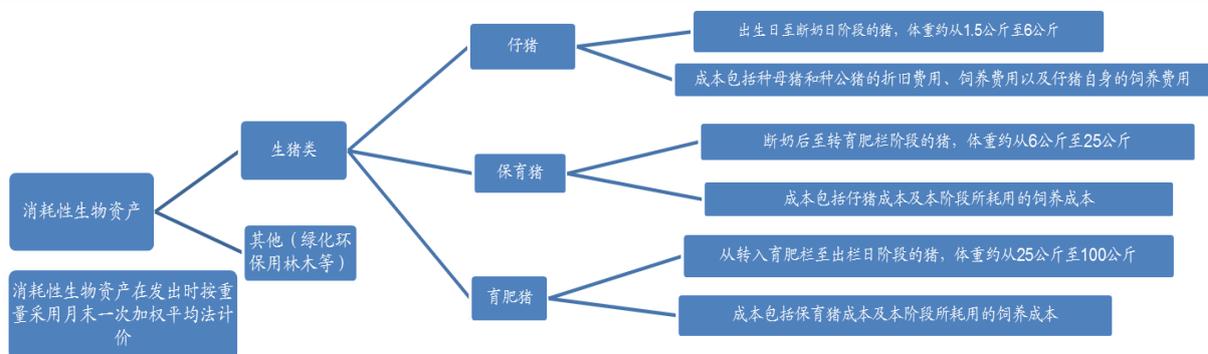
数据来源: 广发证券发展研究中心

图7: 生猪养殖公司的生产性生物资产包括成熟种猪、未成熟种猪以及其他



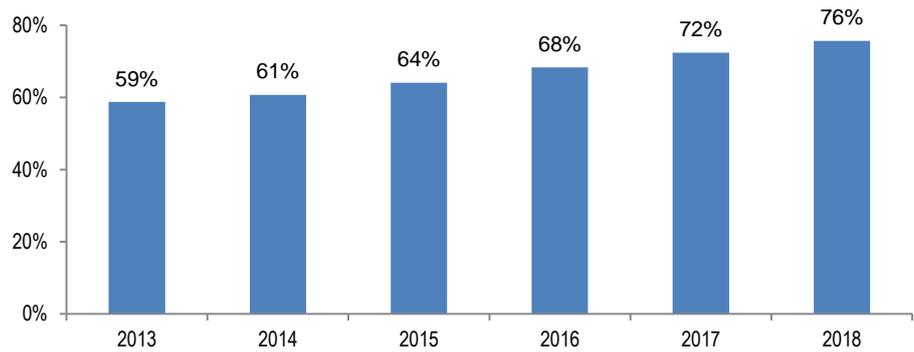
数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

图8: 生猪养殖公司的消耗性生物资产的会计处理方法



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

图9：2013-18年，牧原股份的消耗性生物资产占存货比例情况

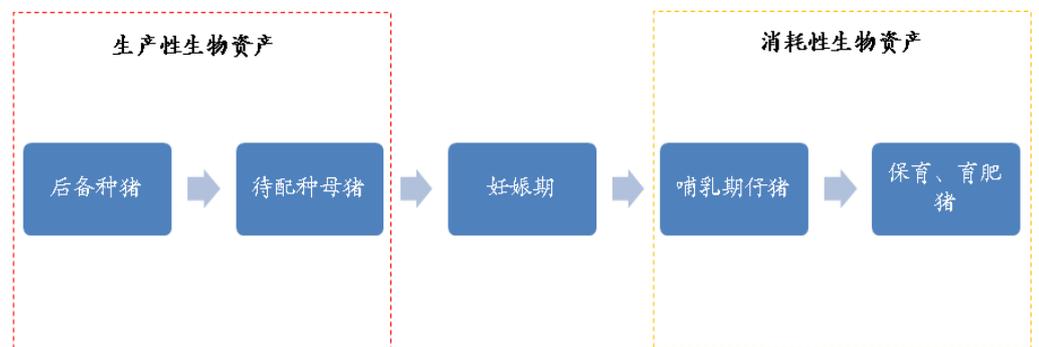


数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

### 生产性生物资产到消耗性生物资产：滞后约3季度，正相关性高

后备种猪饲养至可以配种约需4个月，叠加妊娠期约114天（接近4个月）。结合会计处理方法，生产性生物资产应与滞后8个月后的消耗性生物资产具有正相关性。但由于月度数据难以获得，换算到季度角度的话，生产性生物资产应与滞后3个季度后的消耗性生物资产具有较强的正相关性。

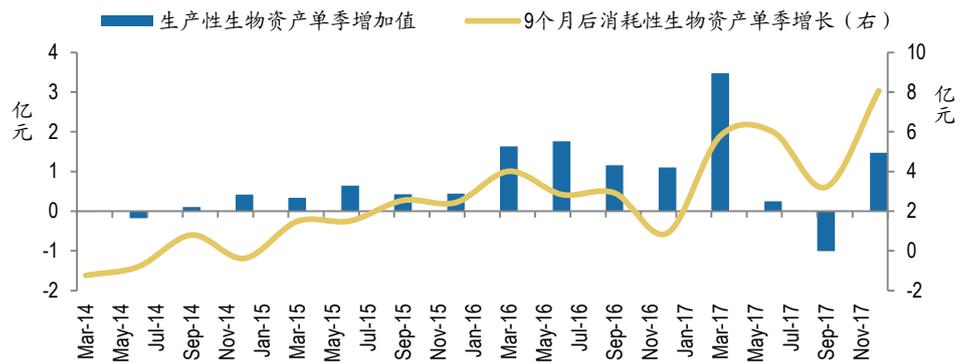
图10：按照生猪养殖的流程，生产性生物资产与消耗性生物资产的对应关系



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

我们再以牧原股份为例，公司的生产性生物资产增加值与滞后9个月的消耗性生物资产增加值具有明显正相关性，相关系数达到0.98。因此，在原料成本相对稳定的前提下，利用18Q3的生产性生物资产数据进行估算，我们可以推算得到19H1公司的消耗性生物资产约为39.8亿元。

图11: 生产性生物资产增加值与9个月后的消耗性生物资产增加值具有正相关性



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

表7: 利用18Q3的生产性生物资产数据, 推算得到19H1的消耗性生物资产数据

18Q3 末的生产性生物资产	预计 19H1 末的消耗性生物资产
14.24 亿元	39.78 亿元

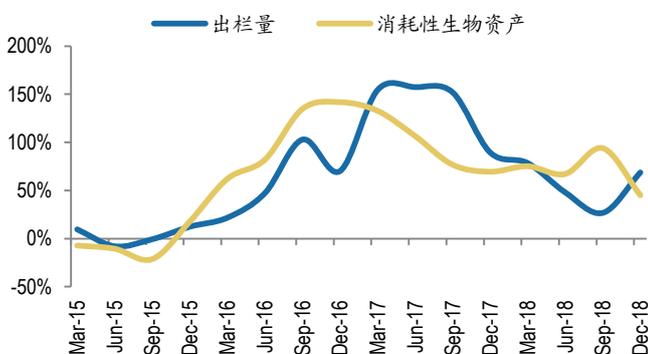
数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

### 消耗性生物资产到出栏量: 对应期为 6 个月, 高度正相关

消耗性生物资产属于截止值, 而年度之间的出栏量则属于期间值。根据生猪养殖周期, 仔猪从出生到出栏约需6个月的时间。因此, 对于生猪养殖企业而言, 在死亡率相对稳定的情况下, 消耗性生物资产的当期存量至多在6个月内最终转化成出栏量。

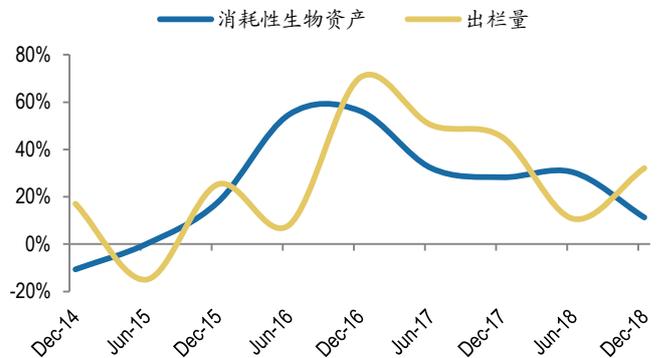
我们继续以牧原股份作验证, 利用回归分析, 可以发现: 当期的消耗性生物资产值与未来6个月内累计出栏量的相关系数为0.99, 属于高度正相关, 这与生猪养殖的规律吻合。

图12: 消耗性生物资产与出栏量同比增长率先行6个月



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

图13: 消耗性生物资产与出栏量环比增长率先行6个月



数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

综合生产性生物资产、消耗性生物资产，我们可以推导得到养猪公司未来1年的出栏量，步骤分为三步：

- 1、利用当期末的消耗性生物资产，估算未来6个月的出栏量；
- 2、利用上一季度末的生产性生物资产估算6月后的消耗性生物资产，再利用估算值，计算随后6个月的出栏量；
- 3、将第1步和第2步的出栏量相加，得到未来1年全年的出栏量。

我们再以牧原股份为例，按上述步骤，使用2017年的数据估算公司18年的出栏量，预计总出栏量约1101.9万头，而2018年实际出栏量约1101.2万头非常接近，出栏数据接近。

我们使用同样的方法，估测公司19年的出栏量，经过计算，得到公司19年出栏量约1360万头，并且我们的计算结果符合公司年报披露的19年出栏计划区间1300~1500万头。

**表8：以牧原股份为例，利用生产性生物资产、消耗性生物资产预测未来1年出栏量**

	消耗性生物资产 (亿元)	预计顺延 6 个月内累计的出栏量 (万头)
18H2	43.99	715
19H1 预测	39.78	646
<b>19 年全年出栏量预计</b>		<b>1360</b>

数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

## 小结以及投资建议

本文采用固定资产、生物类资产两种路径对生猪养殖企业的未来出栏量进行预测，并以牧原股份为验证，验证结果相对理想。需要补充的是，我们用牧原股份为验证主要考虑的是公司业务相对单一、上市时间较长等因素。但两类方法在运用过程中亦存在局限性，需要适当调整：

- **不同养殖模式下的差异：**租赁模式、外购仔猪模式需要考虑更多其他因素影响，上述方法估算将会存在偏差。但值得注意的是，“公司+农户”模式（无外购仔猪情况）仍然适用，仅需要适当调整头均资本投入等数值即可。
- **疫情、政策等因素的影响：**疫情导致生猪死亡率提升，环保政策导致猪场拆迁等，均有可能使得估算出现偏差。

非洲猪瘟疫情背景下，全国产能遭遇疫情重创，但规模化企业在增加防疫支出的同时正在逐步完善以前的防疫体系，但中小养殖户受制于硬件设施以及技术体系，在疫情防控过程中仍处于相对弱势，未来行业集中度有望持续提升，优质龙头企业的成长性将逐步凸显，建议关注牧原股份、温氏股份、天康生物、天邦股份、正邦科技等。

**表9：行业内公司盈利预测与估值（盈利预测采用Wind一致预期）**

证券代码	公司简称	4月8日收盘价（元）	EPS（元）		PE	
			2019E	2020E	2019E	2020E
002157.SZ	正邦科技	20.70	0.67	1.92	31	11
002124.SZ	天邦股份	19.19	0.53	1.77	36	11
002100.SZ	天康生物	10.17	0.57	0.90	18	11

数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

## 风险提示

猪价波动风险、疫病风险、食品安全等

## 广发农林牧渔行业研究小组

- 王 乾：首席分析师，复旦大学金融学硕士、管理学学士。2017 年新财富农林牧渔行业入围；2016 年新财富农林牧渔行业第四名，新财富最具潜力分析师第一名，金牛奖农林牧渔行业第一名。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 钱 浩：资深分析师，复旦大学理学硕士、学士，主要覆盖畜禽养殖、农产品加工和宠物行业。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 张斌梅：资深分析师，复旦大学管理学硕士，主要覆盖饲料、种植业、大宗农产品和宠物行业。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 郑颖欣：联系人，复旦大学世界经济学士，曼彻斯特大学发展金融硕士，主要覆盖动物保健、水产板块。2017 年加入广发证券发展研究中心。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

## 联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区世纪 大道 8 号国金中心一 期 16 楼	香港中环干诺道中 111 号永安中心 14 楼 1401-1410 室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

## 法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

## 重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收

入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

## 权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

## 版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。