

牧原股份 (002714.SZ) / 养殖
不忘初心，方得始终：起底牧原成本护城河
评级：买入（维持）

市场价格：25.56

分析师：陈奇

执业证书编号：S0740514070005

电话：021-20315189

Email: chenqi@r.qlzq.com.cn

分析师：潘振亚

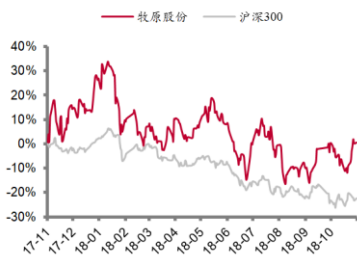
执业证书编号：S0740518100002

电话：021-20315125

Email: panzy@r.qlzq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	2085.23
流通股本(百万股)	1074.33
市价(元)	25.56
市值(百万元)	53298.59
流通市值(百万元)	27459.95

股价与行业-市场走势对比

相关报告
公司盈利预测及估值

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	5,605.91	10,042.42	13558.29	19058.75	31202.00
增长率 yoy%	86.65%	79.14%	35.01%	40.57%	63.71%
净利润	2,321.90	2,365.53	776.94	981.34	6,582.79
增长率 yoy%	289.68%	1.88%	-67.16%	26.31%	570.80%
每股收益(元)	1.11	1.13	0.37	0.47	3.16
每股现金流量	0.62	0.86	0.51	1.65	2.89
净资产收益率	41.01%	18.57%	6.11%	7.30%	33.39%
P/E	22.95	22.53	68.60	54.31	8.10
P/B	9.41	4.18	4.19	3.96	2.70

备注：以2018年11月12日收盘价为基准

投资要点

- 对于生猪养殖企业而言，ROE 作为影响 PB 的最核心变量，基本上决定了周期底部的估值中枢；而景气度的边际变化则导致了实际 PB 围绕中枢上下波动。而牧原当前成本优势依旧显著，长期净资产收益率高出行业平均，资本开支依旧保持高位，从未来 2-3 年的时间维度来看，考虑生猪价格明年下半年有望看到底部区域，而目前牧原 PB (LF) 5 倍左右，已经接近上一轮周期底部区域 2014 年年初水平，随着 2019 年行业景气度逐步回升，牧原的估值水平在明年有望持续提升，目前估值底部区域，坚定长期看好。
- “完全成本”决定“头均市值”，成本优势凸显牧原“真成长”：生猪养殖企业“头均市值”的概念实质上是 PE 估值方法的细化，“完全成本”的高低决定了各大猪企头均盈利的差异，而成本管控能力优异的企业又理应享受一定的估值溢价 (PE)，这种盈利能力的差异反映到具体公司上就是“头均市值”的不同。在周期下行阶段，价格向下的大幅波动使得各大猪企的头均盈利有较大差异，而“成长性”猪企可以凭借自身的成本优势穿越周期持续盈利，并同时扩张自身产能。牧原在过去两年在保证生猪出栏规模大幅扩张的同时 (2016-2017 年生猪出栏量分别为 311.39/723.74 万头；2018-2020 年生猪出栏量我们预计分别有望达到 1200/1600/2100 万头)，自身的成本管控也一直处于生猪养殖行业的领先地位 (完全成本全行业最低)，周期下行阶段凸显了自身“真成长”属性。
- 2018 年完全成本环比下降，优势依旧显著：在位企业获得竞争优势最重要的一种方法就是获得竞争对手无法复制的低成本结构。低成本的竞争优势具体体现在，行业景气上行期获得更多的产能扩张机会，行业景气下行期凭借自身的成本优势穿越周期持续盈利。牧原生猪养殖完全成本全行业最低，低成本带来的较高头均盈利也进一步夯实了其在资本市场的融资能力，这也意味着只要牧原能够一直维持领先行业的成本优势，其生猪出栏量有望持续保持高增长。而根据我们测算，2018 年前三季度牧原商品肉猪完全成本分别为 11.92 元/千克、11.65 元/千克、11.62 元/千克，成本优势依旧显著。
- 核心优势剖析之一，无代养费，“自繁自养”模式成本占优：本质上讲，“公司+农户”模式下占到完全成本 15%-20% 左右的委托养殖费用，是对“自繁自养”模式下折旧、财务费用以及管理费用的补偿，但是实际上从完全成本拆分来看，“自繁自养”模式成本端更占优势。

- **核心优势剖析之二，核心是成本，本质是人均养殖效率大幅提升：**“公司+农户”模式下将公司和农户看作是一个整体时，其人力成本（委托养殖费用+职工薪酬）是具有粘性的、可变的，而牧原“自繁自养”一体化模式下的职工薪酬则相对刚性，其对人力成本的掌控能力要强于“公司+农户”模式。牧原的成本优势实质上就来源于较高的人均养殖规模，核心是单位人工成本较低。
- **核心优势剖析之三，子公司形式将“内乡”模式快速异地复制：**牧原重资产运营模式下，折旧、财务费用、管理费用较高，扩张依赖融资以及上一年度的盈利滚动。在 2013 年上市之前，牧原的养殖场基本全部位于其大本营河南省南阳市内乡县，依靠自身每年的盈利滚动发展。2014 年上市后，牧原依靠 IPO 募集资金以及 2015-2017 年的两轮定向增发，通过设立子公司的方式将“内乡”模式快速异地复制。
- **核心优势剖析之四，多元化融资渠道助力出栏快速扩张：**牧原自身土地储备充足，出栏扩张的约束是融资能力以及每年的盈利滚动，由于需要盈利滚动起来作为下一年度的再投资，其扩张速度在周期低点一般要求稳放缓，在周期高点要更快。2018 年来看，牧原融资渠道依旧丰富，优先股已经发行，公司债券、永续中票、中期票据等已获批文，另外“政府+银行+龙头企业+合作社+贫困户”五位一体的“5+”资产帮扶模式也进一步夯实了其融资能力。
- **核心优势剖析之五，河南粮食主产区，玉米、小麦灵活配比：**结合河南粮食主产区的特点，牧原在传统“玉米+豆粕”型饲料配方的基础上研制出了“小麦+豆粕”型饲料配方，可以根据当年度玉米、小麦的价格波动情况调整两者的采购量，有效规避了单一能量原料带来的成本波动风险。
- **非洲猪瘟并不加速产能淘汰，其影响的是补栏：**因为种猪只能定点屠宰且需要长途调运，所以在当前南北高差价、跨省调运受限的情况下，非洲猪瘟并不会加速在产母猪淘汰，其更多影响的是生猪北方主产区养殖主体的补栏意愿（后备母猪、仔猪）。所以在当前非洲猪瘟依旧频发的背景下，北方主产区大量的母猪被延时淘汰，行业母猪胎龄结构进一步提升，在本次调运限制趋缓后，整个生猪养殖行业可能面临大批量母猪一次性淘汰的情形，届时行业产能才能说是真正意义上的出清。而对于猪价来说，当前我们面临的现状是“非洲猪瘟下严格的跨省禁运（产能延时淘汰），以及仔猪刚刚步入亏损期（2018 年 8 月）”，按照上一轮周期仔猪亏损要持续 12 个月左右行业产能才能深度去化的规律，我们认为本轮周期生猪价格最早也要到 2019 年下半年才能上行回升。
- **投资建议：**牧原作为“自繁自养”模式龙头，当前成本优势依旧显著（全行业成本最低，预计 2019 年商品肉猪完全成本为 11.50 元/千克），长期净资产收益率高出行业平均，资本开支依旧保持高位（预计 2019 年资本开支 40-50 亿元左右），公司能够凭借自身一流的成本管控能力穿越周期持续盈利。我们判断本轮周期生猪价格的底部区域有望在 2019 年下半年出现，在此结论下，预计 2018-2020 年生猪价格为 12.13/12.00/14.00 元/千克，对应牧原生猪出栏量为 1100/1600/2100 万头；2018-2020 年公司实现归母净利润 7.77/9.81/65.83 亿元，对应 EPS 为 0.37/0.47/3.16 元，维持“买入”评级。
- **风险提示：**疫病导致的公共安全事件，如非洲猪瘟等；饲料原料价格大幅波动；环保督查、天气等因素影响产能建设进度。

内容目录

成本优势凸显牧原“真成长”	- 5 -
生猪养殖行业兼具“周期性”和“成长性”两条投资逻辑	- 5 -
“完全成本”决定“头均市值”，成本优势凸显牧原“真成长”	- 5 -
为什么我们要再读牧原？	- 6 -
不忘初心，方得始终：起底牧原成本护城河	- 7 -
牧原出栏的“标猪”到底均重几何？	- 7 -
商品肉猪、仔猪以及种猪营业成本从何而来？	- 8 -
商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用如何摊销？	- 9 -
2018年一季度商品肉猪完全成本 11.92 元/千克，同比上升幅度较大	- 9 -
2018年二、三季度商品肉猪完全成本为 11.65 元/千克、11.62 元/千克 ...	- 10 -
周期大幅下行阶段不可忽视的利润表项目：其他收益与投资净收益	- 13 -
历年生猪养殖业务盈利拆分	- 13 -
核心优势剖析：牧原成本护城河从何而来？	- 15 -
生猪养殖行业成本高低主要体现在人力成本和管理效率差异	- 15 -
牧原“自繁自养”一体化模式商业本质是人均养殖效率的大幅提升	- 15 -
核心优势剖析之一：无代养费，“自繁自养”模式成本占优	- 16 -
核心优势剖析之二：核心是成本，本质是人均养殖效率大幅提升	- 17 -
核心优势剖析之三：子公司形式将“内乡”模式快速异地复制	- 18 -
核心优势剖析之四：多元化融资渠道助力出栏快速扩张	- 18 -
核心优势剖析之五：河南粮食主产区，玉米、小麦灵活配比	- 19 -
关于猪价：非洲猪瘟并不加速行业产能淘汰	- 21 -
非洲猪瘟并不加速产能淘汰，其影响的是补栏	- 21 -
生猪价格与仔猪价格走势高度一致，仔猪亏损行业才能去产能	- 21 -
当外购仔猪模式养殖成本低于自繁自养模式时，行业去产能开始	- 22 -
估值与投资建议：底部区间，坚定推荐	- 24 -
ROE 作为影响 PB 的最核心变量，基本上决定了周期底部的估值中枢	- 24 -
牧原的 PB 估值	- 24 -
风险提示	- 26 -

图表目录

图表 1: 牧原年报披露的营业成本构成无法拆分商品肉猪、仔猪以及种猪数据	- 7 -
图表 2: 2016-2018 年一季度牧原股份生猪销售收入、出栏均重拆分	- 8 -
图表 3: 2014-2015 年牧原股份生猪销售收入、出栏均重拆分	- 8 -
图表 4: 牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪营业成本测算	- 8 -
图表 5: 牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用摊销拆分	- 9 -
图表 6: 牧原股份生猪养殖业务完全成本测算	- 9 -
图表 7: 2018 年牧原股份饲料原料采购价格同比 2017 年有所上涨	- 10 -
图表 8: 2018 年二、三季度牧原股份商品肉猪营业成本测算	- 11 -
图表 9: 2018 年二、三季度牧原股份商品肉猪销售均价测算	- 11 -
图表 10: 2018 年二、三季度牧原股份生猪销售收入、商品肉猪出栏均重拆分	- 12 -
图表 11: 牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用摊销拆分	- 12 -
图表 12: 2018 年二、三季度牧原股份生猪养殖业务完全成本测算	- 13 -
图表 13: 2014-2018 年三季度牧原股份生猪养殖业务盈利拆分	- 14 -
图表 14: 牧原“自繁自养”一体化模式大提升了人均养殖效率	- 16 -
图表 15: 温氏商品肉猪完全成本测算（假定三费生猪养殖业务分摊 70%）	- 16 -
图表 16: 牧原股份员工数量快速扩张	- 17 -
图表 17: 温氏股份生猪养殖业务户均养殖规模	- 17 -
图表 18: 牧原股份以子公司形式将“内乡”模式快速异地复制	- 18 -
图表 19: 多元化融资渠道, 2018 年牧原股份融资能力进一步增强	- 19 -
图表 20: 2016 年玉米取消临储政策后, 牧原股份开始增加玉米的采购量	- 20 -
图表 21: 监测点淘汰母猪屠宰量 7 月以来直线下滑	- 21 -
图表 22: 2018 年国内生猪养殖行业普遍亏损	- 21 -
图表 23: 生猪价格与仔猪价格走势高度一致, 无法判断行业何时去产能	- 22 -
图表 24: 2018 年 8 月外购仔猪模式养殖成本已经低于自繁自养模式	- 22 -
图表 26: 目前牧原 PB (LF) 5 倍左右, 已经接近上一轮周期底部区域	- 25 -
图表 27: 牧原股份盈利预测拆分	- 26 -
图表 28: 牧原股份三大报表预测	- 27 -

成本优势凸显牧原“真成长”

生猪养殖行业兼具“周期性”和“成长性”两条投资逻辑

- 从“周期性”的角度出发，对于生猪养殖行业而言，价格波动对盈利的弹性要远大于出栏量波动对盈利的弹性，“以量补价”的投资逻辑在周期下行的大幅波动阶段不可能一直成立。所以如果仅以“周期性”的眼光看待生猪养殖类股票，我们就必须探寻生猪价格的周期底部，周期不见底不投资，以期获得板块性的投资机会。而当周期见底、板块性的投资机会来临时，各大猪企头均盈利的差异不如周期下行阶段分化的那么明显，价格的大幅上涨可以让我们忽略完全成本的差异，此时二线龙头盈利的改善程度往往要好于龙头企业，股价弹性更大。**所以周期角度看生猪养殖行业的投资框架：生猪价格>出栏量↔完全成本，猪价不见底不投资，完全成本的改善（盈利改善）会抬升猪企估值中枢（PE 提升）以及融资能力（出栏量增长）。**
- 而从“成长性”的角度出发，未来五年“集中度提升”是生猪养殖行业投资的大逻辑，龙头企业具有明确且广阔的市占率提升空间，猪企的“成长性”就体现在：（1）融资能力—出栏量增长；（2）管理能力—完全成本改善。完全成本决定了猪企当期的盈利能力，而当期的盈利能力又在一定程度上影响了猪企下一期的出栏量增长。所以如果以“成长性”的眼光看待生猪养殖类股票，我们就必须探寻各大猪企完全成本的不同，以期明确企业的估值底部。尤其在周期下行阶段，价格向下的大幅波动使得各大猪企的头均盈利有较大差异，而“成长性”猪企可以凭借自身的成本优势穿越周期持续盈利，并同时扩张自身产能。**所以成长角度看生猪养殖行业的投资框架：完全成本是核心，在价格向下的大幅波动阶段，具备成本优势的猪企能够保证自身在周期低点稳定的出栏量扩张节奏，以期下一轮周期来临时在出栏量上获得先发优势。**
- 所以当前周期下行阶段，要探寻各大猪企的估值底部，我们必须将“成长性”与“周期性”的猪企区分开，“成长性”猪企理应比“周期性”猪企享受更高的头均市值。我们认为这种头均市值的溢价来自于两个方面，其一是头均盈利的差异，其二是估值的溢价（PE），而其中甄别的主要因素就是“完全成本”。

“完全成本”决定“头均市值”，成本优势凸显牧原“真成长”

- 生猪养殖企业“头均市值”的概念本质上是 PE 估值方法在单头生猪上的细化：“完全成本”的高低决定了各大猪企头均盈利的差异，而成本管控能力优异的企业又理应享受一定的估值溢价（PE），这种盈利能力的差异反映到具体公司上就是“头均市值”的不同。
- 所以“头均市值”的本质亦是基于猪企未来盈利预期的估值，由于生猪价格的周期性波动，“头均市值”和 PE 一样会随着价格呈现出周期性波动的规律。在生猪价格周期上行阶段，整个行业良好的盈利往往会使得大家忽视各大猪企完全成本以及产能扩张速度的差异，真假成长性猪企往往混为一谈。而我们关注的重点在于，在当前周期下行阶段，哪一类猪企能够凭借自身的成本优势穿越周期持续盈利，并同时扩张自身产能。

我们认为，周期下行阶段更能凸显“成长性”猪企的投资价值，其中甄别“真成长”猪企关键就在于“完全成本”。

- 而牧原股份在过去两年在保证生猪出栏规模大幅扩张的同时（2016-2017年生猪出栏量分别为311.39/723.74万头；2018-2020年生猪出栏量我们预计分别有望达到1100/1600/2100万头），自身的成本管控也一直处于生猪养殖行业的领先地位（完全成本全行业最低），周期下行阶段凸显了自身“真成长”属性。

为什么我们要再读牧原？

- 每当谈论各大生猪养殖企业的完全成本时，我们首先想到的是“自繁自养”模式龙头牧原股份完全成本全行业最低，低成本带来的较高头均盈利也进一步夯实了其在资本市场的融资能力，这也意味着只要牧原能够一直维持领先行业的成本优势，未来其生猪出栏量有望持续保持高增长，而其中的关键就在于“完全成本”。所以我们不禁思考，是否可以通过公开的财务数据以及相关假设，较为准确地测算出牧原生猪养殖业务的完全成本，这也是本篇文章的主旨。

不忘初心，方得始终：起底牧原成本护城河

- 初心指的是“专注养猪”和“成本管控”。从公司成立至今，牧原一直专注于做好“养猪”这一件事情，过去两年公司在保证生猪出栏规模大幅扩张的同时（2016-2017 年生猪出栏量分别为 311.39/723.74 万头；2018-2020 年生猪出栏量我们预计分别有望达到 1100/1600/2100 万头），自身的成本管控也一直处于生猪养殖行业的领先地位（完全成本全行业最低），正所谓“不忘初心，方得始终”。
- 而测算牧原生猪养殖业务完全成本存在两大难题：**（1）营业收入、成本不可知**：牧原生猪养殖业务涉及商品肉猪、仔猪以及种猪三类产品，但其近三年年报并不单独披露这三类产品的营业收入和营业成本构成，而是将生猪养殖业务作为一个整体进行披露，所以我们以年报数据来测算公司生猪养殖业务的完全成本是不适合的；**（2）商品肉猪出栏均重不可知**：根据牧原年报和生猪月度销售数据，我们无法准确地计算出公司商品肉猪的年度销售均价，且在不知道其营业收入的情况下，测算公司商品肉猪的出栏均重就变得尤为困难。

图表 1：牧原年报披露的营业成本构成无法拆分商品肉猪、仔猪以及种猪数据

	Q1 2018		2017		2016		2015		2014	
	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比
原材料	14.21	59.55%	40.52	58.14%	18.03	59.25%	14.92	65.92%	16.59	69.08%
折旧	2.08	8.71%	6.53	9.37%	2.85	9.38%	1.92	8.47%	1.64	6.84%
职工薪酬	1.51	6.33%	4.71	6.76%	1.96	6.43%	1.25	5.52%	1.08	4.49%
药品及疫苗费用	2.48	10.39%	7.55	10.84%	3.30	10.86%	2.03	8.96%	2.44	10.15%
其他费用	3.58	15.02%	10.38	14.98%	4.28	14.08%	2.52	11.13%	2.27	9.44%
营业成本合计	23.86	100.00%	69.69	100.00%	30.43	100.00%	22.64	100.00%	24.01	100.00%

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，中泰证券研究所

牧原出栏的“标猪”到底均重几何？

- 得益于良好的育种和育肥体系，牧原一直以出栏 110 千克左右的“标猪”著称，但其商品肉猪出栏均重的具体数据并无法根据公司历年年报和生猪月度销售数据准确计算出，所以我们转向从《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》中来获取历年公司商品肉猪、仔猪以及种猪销售收入和销售均价数据，并假定仔猪出栏均重为 15.00 千克/头。

图表 2: 2016-2018 年一季度牧原股份生猪销售收入、出栏均重拆分

	Q1 2018				2017				2016			
	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	收入 (亿元)	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	收入 (亿元)	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	收入 (亿元)
商品肉猪	203.91	12.14	106.74	26.42	524.32	14.14	114.87	85.17	222.84	17.86	117.65	46.82
仔猪	17.14	34.0	15.00	0.87	193.82	41.12	15.00	11.95	85.63	59.87	15.00	7.69
种猪	0.46	3250.62	--	0.15	5.60	4426.81	--	2.48	2.92	5225.42	--	1.52
合计	221.51	--	--	27.45	723.74	--	--	99.60	311.39	--	--	56.04

来源: 公司公告,《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》, (种猪销售均价单位为元/头), 中泰证券研究所

图表 3: 2014-2015 年牧原股份生猪销售收入、出栏均重拆分

	2015				2014			
	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	销售收入 (亿元)	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	销售收入 (亿元)
商品肉猪	171.05	15.14	110.71	28.67	182.12	12.84	110.15	25.76
仔猪	20.31	41.23	15.00	1.26	3.33	35.22	15.00	0.18
种猪	.54	1921.32	--	0.10	0.45	2086.13	--	0.09
合计	191.90	--	--	30.03	185.90	--	--	26.03

来源: 公司公告,《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》, (种猪销售均价单位为元/头), 中泰证券研究所

- 可以看到, 牧原商品肉猪出栏均重与生猪价格直接相关, 在 2016 年本轮猪周期高点时其出栏均重达到 117.65 千克/头, 而在 2018 年一季度猪价同比大幅下行时降至近五年最低点 106.74 千克/头。

商品肉猪、仔猪以及种猪营业成本从何而来?

- 根据《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》中披露的营业收入与毛利润数据, 我们可以计算出牧原历年商品肉猪、仔猪以及种猪的营业成本。

图表 4: 牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪营业成本测算

	Q1 2018		2017		2016		2015		2014	
	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)	营业收入 (亿元)	营业成本 (亿元)
商品肉猪	26.42	23.12	85.17	61.55	46.82	26.48	28.67	21.84	25.76	23.83
仔猪	0.87	0.64	11.95	6.91	7.69	3.35	1.26	0.75	0.18	0.14
种猪	0.15	0.10	2.48	1.23	1.52	0.60	0.10	0.05	0.09	0.05
合计	27.45	23.86	99.60	69.69	56.04	30.43	30.03	22.64	26.03	24.01

来源: 公司公告,《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》, 中泰证券研究所

商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用如何摊销？

- 然后我们进一步对牧原生猪养殖业务所摊销的三项费用进行拆分，考虑以商品肉猪销售收入/生猪销售收入、仔猪销售收入/生猪销售收入和种猪销售收入/生猪销售收入分别作为商品肉猪、仔猪以及种猪的摊销比例，并以此计算出历年各自三项费用的摊销情况。

图表 5：牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用摊销拆分

	Q1 2018	2017	2016	2015	2014
商品肉猪					
销售收入占比	96.27%	85.51%	83.56%	95.47%	98.96%
三项费用摊销（亿元）	2.81	6.88	2.80	2.25	1.81
仔猪					
销售收入占比	3.18%	12.00%	13.72%	4.18	0.68%
三项费用摊销（亿元）	0.09	0.97	0.46	0.10	0.01
种猪					
销售收入占比	0.54%	2.49%	2.72%	0.35%	0.36%
三项费用摊销（亿元）	0.02	0.20	0.09	0.01	0.
三项费用合计（亿元）	2.92	8.05	3.35	2.35	1.82

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，（假定摊销比例为销售收入占比），中泰证券研究所

2018 年一季度商品肉猪完全成本 11.92 元/千克，同比上升幅度较大

- 所以在得到商品肉猪、仔猪以及种猪的营业成本和三项费用摊销后，再根据出栏均重，我们可以相应测算出牧原历年生猪养殖业务的完全成本情况。

图表 6：牧原股份生猪养殖业务完全成本测算

	Q1 2018			2017			2016			2015			2014		
	亿元	元/头	元/千克	亿元	元/头	元/千克	亿元	元/头	元/千克	亿元	元/头	元/千克	亿元	元/头	元/千克
商品肉猪															
营业成本	23.12	1134.00	10.62	61.55	173.99	10.22	26.48	1188.41	10.10	21.84	1276.71	11.53	23.83	1308.37	11.88
三项费用	2.81	138.00	1.29	6.88	131.31	1.14	2.80	125.7	.07	2.25	131.42	1.19	1.81	99.16	0.90
完全成本	25.94	1272.00	11.92	68.44	1305.29	11.36	29.28	1314.15	11.17	24.09	1408.13	12.72	25.63	1 074.54	12.78
仔猪															
营业成本	0.64	371.44	24.76	6.91	356.41	23.76	3.35	391.26	26.08	0.75	370.14	24.68	0.14	424.40	2 . 9
三项费用	0.09	54.29	3.62	0.97	49.86	3.32	0.46	53.74	3.58	0.10	48.49	3.23	0.01	37.08	2.47
完全成本	0.73	425.74	28.38	7.87	406.26	27.08	.81	445.01	29.67	0.85	418.63	27.91	0.15	461.48	30.77
种猪															
营业成本	0.10	2092.41	--	1.23	2191.30	--	0.60	2047.12	-	0.05	904.11	--	0.05	1001.22	--
三项费用	0.02	344.21	--	0.20	357.78	--	0.09	312.01	--	0.01	150.67	--	0.01	145.78	--
完全成本	0.11	2436.63	--	1.43	2549.07	--	0.69	2359.13	--	0.06	1054.78	--	0.05	1147.01	--

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，中泰证券研究所

- **2016年—成本大幅改善之年，“初心”开始的地方：**2016年牧原商品肉猪完全成本为11.17元/千克，同比2015年大幅降下1.55元/千克，究其原因我们认为有2016年饲料原料玉米价格同比2015年大幅下降（玉米2016年取消临储政策），但更重要的是公司自身管理效率的提升（人均养殖头数、料肉比、死亡率等）。
- **2017年—出栏大幅扩张之年，成本优势持续被验证：**2017年牧原生猪出栏量723.74万头，同比增长132.42%，在保证生猪出栏规模大幅扩张的同时公司2017年商品肉猪完全成本为11.36元/千克，相比2016年的11.17元/千克仅略有上升，成本管控能力依旧领先行业。
- **2018年一季度来看，牧原商品肉猪完全成本为11.92元/千克，较2017年全年上升0.56元/千克，主要原因在于：**（1）饲料原料（玉米、豆粕等）价格同比2017年有所上涨；（2）2018年年初开始猪价持续大幅下行，一季度商品肉猪出栏均重降至近五年最低点106.74千克/头，同比2017年下降8.13千克/头，单位千克生猪上所摊销的固定资产折旧增长，造成完全成本上升；（3）对于生猪养殖而言，当生猪体重从110千克生长到115千克，期间增长5千克猪肉的边际成本是比生长周期前期要低的，所以2018年一季度较低的出栏均重又抬升了养殖成本。

图表7：2018年牧原股份饲料原料采购价格同比2017年有所上涨

	Q1 2018		2017		2016		2015		2014	
	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)
小麦	0	--	0.15	2262.63	13.14	1948.30	30.6	2189.75	35.73	2453.00
玉米	47.98	1919.26	207.31	1774.96	89.71	1754.76	19.35	1946.39	17.23	2318.00
豆粕	7.96	3219.11	24.30	3170.34	1.40	3220.97	6.07	3006.84	4.57	3868.00
次粉	0	--	0	--	1.19	1469.30	0.50	1746.02	1.14	2128.13
合计	55.94	--	231.76	--	117.44	--	56.88	--	58.67	--

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司2018年度第一期中期票据募集说明书》，中泰证券研究所

2018年二、三季度商品肉猪完全成本为11.65元/千克、11.62元/千克

- 根据2018年半年报及三季报，牧原商品肉猪、仔猪以及种猪的相关经营数据并未详细披露，而从前文的完全成本测算来看，公司2018年一季度商品肉猪完全成本同比上升幅度较大，达到11.92元/千克，所以在相关数据未披露的情况下，如何测算公司2018年二、三季度商品肉猪完全成本成为关键。
- **2018年二、三季度商品肉猪营业成本：**从前文对牧原生猪养殖业务的完全成本测算中我们可以发现，2016-2018年一季度，期间公司仔猪和种猪的营业成本变化不大，其中仔猪营业成本保持在360-390元/头左右波动，种猪营业成本保持在2000-2200元/头波动。所以在2018年仔猪和种猪出栏量占比较小的情况下，我们可以假定牧原二、三季度仔猪营业成本为370元/头（15千克/头）、种猪营业成本为2100元/头，用以合理测算出公司2018年二、三季度商品肉猪营业成本。

图表 8: 2018 年二、三季度牧原股份商品肉猪营业成本测算

	Q3 2018			Q2 2018			Q1 2018		
	出栏量 (万头)	单位营业成本 (元/头)	营业成本 (亿元)	出栏量 (万头)	单位营业成本 (元/头)	营业成本 (亿元)	出栏量 (万头)	单位营业成本 (元/头)	营业成本 (亿元)
商品肉猪	249.77	1133.51	28.31	231.14	1144.40	26.45	203.91	1134.00	23.12
仔猪	38.86	370.00	1.44	20.47	370.00	0.76	17.14	371.44	0.6
种猪	1.57	2100.00	0.33	1.28	2100.00	0.27	0.46	2092.41	0.10
合计	290.20	--	30.08	252.89	--	27.48	221.51	--	23.86

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，（假定仔猪、种猪营业成本为 370 元/头、2100 元/头），中泰证券研究所

- 2018 年二、三季度商品肉猪销售均价：**在 2018 年半年报、三季报和生猪月度销售数据中，牧原并不单独披露今年上半年或者二、三季度的商品肉猪销售均价，这给我们测算公司 2018 年二、三季度商品肉猪出栏均重带来了困难。所以在此我们以单月出栏量占比为权重，将 2018 年 4-9 月商品肉猪加权平均销售价格作为公司二、三季度商品肉猪销售均价。

图表 9: 2018 年二、三季度牧原股份商品肉猪销售均价测算

	出栏量 (万头)	出栏量占比权重	商品肉猪销售均价 (元/千克)
2018 年 4 月	87.60	34.64%	9.99
2018 年 5 月	83.80	33.14%	10.09
2018 年 6 月	81.50	32.23%	11.9
2018 年二季度	252.89	100.00%	10.41
2018 年 7 月	100.20	34.53%	12.27
2018 年 8 月	112.60	38.80%	13.21
2018 年 9 月	77.40	26.67%	12.53
2018 年三季度	290.20	100.00%	12.70

来源：公司公告，中泰证券研究所

- 2018 年二、三季度商品肉猪、仔猪以及种猪销售收入：**牧原 2018 年半年报、三季报并不单独披露商品肉猪、仔猪以及种猪这三类产品的销售收入，而是将生猪养殖业务作为一个整体进行披露，所以我们假定 2018 年二、三季度公司仔猪销售均价分别为 30 元/千克、32 元/千克（15 千克/头、2018 年一季度销售均价为 34.00 元/千克）、种猪销售均价分别为 3000 元/头、3000 元/头（2018 年一季度销售均价为 3250.62 元/头），并以此拆分出 2018 年二、三季度商品肉猪、仔猪以及种猪的销售收入。

图表 10: 2018 年二、三季度牧原股份生猪销售收入、商品肉猪出栏均重拆分

	Q3 2018				Q2 2018			
	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	销售收入 (亿元)	出栏量 (万头)	销售均价 (元/千克)	出栏均重 (千克/头)	销售收入 (亿元)
商品肉猪	249.77	12.70	106.78	33.88	231.14	10.41	108.32	26.06
仔猪	38.86	32.00	15.00	1.87	20.47	30.00	15.00	0.92
种猪	1.57	3000.00	--	0.47	1.28	3000.00	--	0.38
合计	290.20	--	--	36.22	252.89	--	--	27.37

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，（种猪销售均价单位为元/头），中泰证券研究所

- **2018 年二、三季度商品肉猪、仔猪以及种猪三费摊销：**与前文一致，我们依然考虑以牧原商品肉猪销售收入/生猪销售收入、仔猪销售收入/生猪销售收入和种猪销售收入/生猪销售收入分别作为商品肉猪、仔猪以及种猪的摊销比例，并以此计算出各自三项费用的摊销情况。

图表 11: 牧原股份商品肉猪、仔猪以及种猪三项费用摊销拆分

	Q2 2018	Q3 2018
商品肉猪		
销售收入占比	93.55%	95.23%
三项费用摊销（亿元）	2.69	2.72
仔猪		
销售收入占比	5.15%	3.37%
三项费用摊销（亿元）	0.15	0.10
种猪		
销售收入占比	1.30%	1.40%
三项费用摊销（亿元）	0.04	0.04
三项费用合计（亿元）	2.88	2.86

来源：公司公告，（假定摊销比例为销售收入占比），中泰证券研究所

- **2018 年二、三季度商品肉猪完全成本测算：**根据以上假设条件，我们得到了牧原 2018 年二、三季度商品肉猪、仔猪以及种猪的营业收入、营业成本和三项费用摊销后，再根据出栏均重，可以相应测算出公司二、三季度生猪养殖业务的完全成本情况。

图表 12: 2018 年二、三季度牧原股份生猪养殖业务完全成本测算

	Q3 2018			Q2 2018		
	亿元	元/头	元/千克	亿元	元/头	元/千克
商品肉猪						
营业成本	28.31	1133.51	10.61	26.45	1144.40	10.56
三项费用	2.69	107.69	1.01	2.72	117.77	1.09
完全成本	31.00	1241.19	11.62	29.17	1262.18	11.65
仔猪						
营业成本	1.44	370.00	24.67	0.76	370.00	24.67
三项费用	0.15	38.1	2.54	0.10	47.00	3.13
完全成本	1.59	408.1	27.21	0.85	417.00	27.80
种猪						
营业成本	0.33	2100.00	--	0.2688	2100.00	--
三项费用	0.04	238.14	--	0.04	313.32	--
完全成本	0.37	2338.14	--	0.31	2413.32	--

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，中泰证券研究所

- 根据我们的测算可以看到，2018 年二、三季度牧原商品肉猪完全成本分别为 **11.65 元/千克、11.62 元/千克**，环比一季度有较大降幅，主要原因在于：（1）二季度商品肉猪出栏均重较一季度提升了 1.58 千克/头，重量的提升带来了边际生产成本的下降；（2）二、三季度费用端降幅明显。

周期大幅下行阶段不可忽视的利润表项目：其他收益与投资净收益

- 根据以上我们测算，牧原 2018 年前三季度商品肉猪完全成本分别为 **11.92 元/千克、11.65 元/千克、11.62 元/千克**，这三个数值与市场的预期差异较大。
- 周期大幅下行阶段，“其他收益”与“投资净收益”项目会对公司归母净利润产生很大影响：2018 年前三季度牧原收到与日常经营活动相关的政府补助共计 2.31 亿元（其中一季度为 0.72 亿元，二季度为 0.76 亿元，三季度为 0.83 亿元），计入其他收益项下；另外，前三季度公司投资净收益共计 0.50 亿元（其中一季度为 0.07 亿元，二季度为 0.23 亿元，三季度为 0.20 亿元）。
- 使用归母净利润倒推完全成本会导致偏低的结果：如果使用归母净利润来倒推 2018 年前三季度牧原生猪养殖业务的完全成本，其实质是把政府补助与投资净收益当作了公司生猪养殖业务的盈利，这样的测算方式会导致完全成本偏低，是有失偏颇的。

历年生猪养殖业务盈利拆分

- 所以根据前文得到的牧原历年生猪养殖业务完全成本，我们可以相应拆分成其商品肉猪、仔猪以及种猪 2014-2018 年第三季度的盈利情况。

图表 13: 2014-2018 年三季度牧原股份生猪养殖业务盈利拆分

	出栏量 (万头)	出栏均重 (千克/头)	销售均价 (元/千克)	销售收入 (亿元)	完全成本 (元/千克)	头均盈利 (元/头)	净利润贡献 (亿元)
商品肉猪							
2014	182.12	110.15	12.84	25.76	12.78	6.75	0.12
2015	171.05	110.71	15.14	28.67	12.72	267.99	4.58
2016	222.84	117.65	17.86	46.82	11.17	787.05	17.54
2017	524.32	114.87	14.14	85.17	11.36	319.01	16.73
Q1 2018	203.91	106.74	12.14	26.42	11.92	23.82	0.49
Q2 2018	231.14	108.32	10.41	26.06	11.65	-134.51	-3.11
Q3 2018	249.77	106.78	12.70	33.88	11.62	115.40	2.88
仔猪							
2014	3.33	15.00	35.22	0.18	30.77	66.76	0.02
2015	20.31	15.00	41.23	1.26	27.91	199.81	0.41
2016	85.63	15.00	59.87	7.69	29.67	453.04	3.88
2017	193.82	15.00	41.12	11.95	27.08	210.50	4.08
Q1 2018	17.14	15.00	34.00	0.87	28.38	84.19	0.14
Q2 2018	20.47	15.00	30.00	0.92	27.80	33.00	0.07
Q3 2018	38.86	15.00	32.00	1.87	27.21	71.90	0.28
种猪							
2014	0.45	--	2086.13	0.09	1147.01	939.12	0.04
2015	0.54	--	1921.32	0.10	1054.78	866.54	0.05
2016	2.92	--	5225.42	1.52	2359.13	2866.29	0.84
2017	5.60	--	4426.81	2.48	2549.07	1877.74	1.05
Q1 2018	0.46	--	3250.62	0.15	2436.63	813.99	0.04
Q2 2018	1.28	--	3000.00	0.38	2413.32	586.68	0.08
Q3 2018	1.57	--	3000.00	0.47	2338.14	661.86	0.10
生猪养殖业务合计							
2014	185.90	--	--	26.03	--	--	0.19
2015	191.90	--	--	30.03	--	--	5.04
2016	311.39	--	--	56.04	--	--	22.25
2017	723.74	--	--	99.60	--	--	21.86
Q1 2018	221.51	--	--	27.45	--	--	0.67
Q2 2018	252.89	--	--	27.37	--	--	-2.97
Q3 2018	290.20	--	--	36.22	--	--	3.27

来源: 公司公告,《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》, (种猪销售均价、完全成本单位为元/头), 中泰证券研究所

核心优势剖析：牧原成本护城河从何而来？

- **在位企业获得竞争优势最重要的一种方法就是获得竞争对手无法复制的低成本结构。**低成本的竞争优势具体体现在，行业景气上行期获得更多的产能扩张机会，行业景气下行期凭借自身的成本优势穿越周期持续盈利。
- 从前一部分的测算中可知，牧原近三年商品肉猪的完全成本维持在11.20-11.70元/千克左右，虽然2018年年初以来由于饲料原料价格承压、以及猪价大幅下行导致出栏均重下降，公司完全成本同比有所上升，但其成本管控能力依旧领先行业。所以本部分我们试图去回答这样一个问题：牧原的成本优势从何而来？

生猪养殖行业成本高低主要体现在人力成本和管理效率差异

- **技术进步带来的成本下降非常缓慢：**我国生猪养猪行业正处于从劳动密集型向资本密集型的过渡阶段，技术进步带来的成本下降非常缓慢，整个规模化进程以十年为单位。
- **不同于制造业，对于规模猪企而言，成本的高低主要体现在人力成本和管理效率的差异：**生猪养殖行业不同于制造业，其进入门槛低（近年由于环保因素有所抬升），规模的扩张或者说销量的增加并不一定带来成本的下降（甚至由于新投建猪场前期未达产，单位折旧摊销增加，带来完全成本的上升），大型企业之间并没有特别显著的成本优势，完全成本的高低主要体现在人力成本和管理效率差异。
- 长期来看，从一个更长远的视角来考量，随着技术进步对生产效率的推动，MSY、料肉比、存活率等技术指标的提升以及国内种植业规模化进程的完成，将进一步推动国内养殖效率提升以及行业成本大幅下降，届时可以预见的是国内生猪价格也将大幅下降，整个生猪养殖行业进入成熟期。

牧原“自繁自养”一体化模式商业本质是人均养殖效率的大幅提升

- 牧原“自繁自养”一体化模式商业本质是人均养殖效率的大幅提升，其将饲料加工、生猪育种、种猪扩繁以及商品肉猪饲养等生产环节置于完全可控的状态，有效地减少了中间环节的交易成本，在各个环节都实现了精细化、标准化作业，大幅提升了人均养殖效率。

图表 14: 牧原“自繁自养”一体化模式大提升了人均养殖效率



来源: 中泰证券研究所

核心优势剖析之一: 无代养费, “自繁自养”模式成本占优

- “公司+农户”模式下, 委托养殖费用易涨难跌, 其随着生猪价格行情的改变而改变: 当猪价景气时, 委托养殖费用增加; 当猪价低迷时, 委托养殖费用又具有一定的粘性, 需要保障农户的基础代养费 (150-200 元/头左右)。
- 而牧原“自繁自养”的一体化模式拥有集饲料加工、生猪育种、种猪扩繁以及商品肉猪饲养的完整产业链, 有效地减少了中间环节的交易成本, 对整个生产流程有强大的管控能力, 不需要与农户分享收益, 没有委托养殖费用的支出。本质上讲, “公司+农户”模式下占到完全成本 15%-20% 左右的委托养殖费用, 是对“自繁自养”模式下折旧、财务费用以及管理费用的补偿, 但是实际上从完全成本拆分来看, “自繁自养”模式成本端更占优势。

图表 15: 温氏商品肉猪完全成本测算 (假定三费生猪养殖业务分摊 70%)

	2017		2016		2015		2014		2013		2012	
	元/头	元/千克	元/头	元/千克	元/头	元/千克	元/头	元/千克	元/头	元/千克	元/头	元/千克
饲料原料	764.48	6.45	764.69	6.65	844.15	7.54	912.23	8.28	924.63	8.48	906.18	8.17
委托养殖费用	256.46	2.16	260.39	2.26	215.79	1.93	162.92	1.48	161.93	1.49	181.24	1.63
药物及疫苗	70.50	0.60	70.22	0.61	67.05	0.60	67.28	0.61	65.69	0.60	60.61	0.55
职工薪酬	97.22	0.82	86.47	0.75	74.34	0.66	68.51	0.62	68.21	0.63	66.82	0.60
折旧及摊销	32.29	0.27	27.62	0.24	27.71	0.25	28.18	0.26	24.96	0.23	19.65	0.18
其他	69.65	0.59	73.64	0.64	58.27	0.52	58.94	0.54	55.96	0.51	47.65	0.43
营业成本合计	1290.59	10.89	1283.04	11.16	1287.31	11.49	1298.06	11.78	1301.37	11.94	1282.14	11.57
三项费用	147.76	1.25	158.54	1.38	142.21	1.27	121.07	1.10	144.95	1.33	172.10	1.55
完全成本	1438.35	12.14	1441.58	12.54	1429.52	12.76	1419.13	12.88	1446.32	13.27	1454.24	13.12

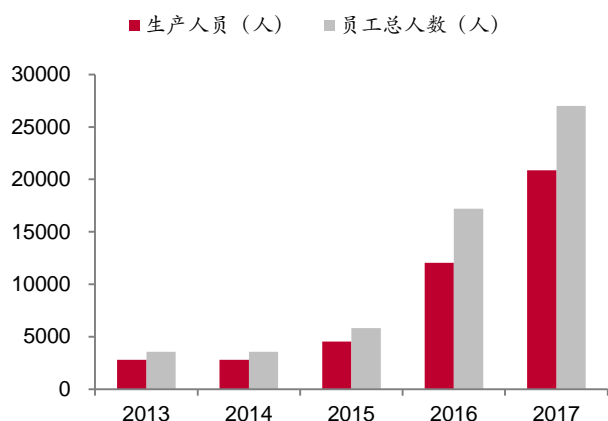
来源: 公司公告, 《大华农: 广东温氏食品集团股份有限公司换股吸收合并公司暨关联交易报告书 (修订稿)》, 中泰证券研究所

- 从上表的测算中我们可以看到，“公司+农户”模式龙头温氏股份2016-2017年商品肉猪的完全成本分别为12.54元/千克、12.14元/千克，而同期牧原商品肉猪完全成本分别为11.17元/千克、11.36元/千克，单位完全成本分别比温氏低1.37/0.78元/千克。

核心优势剖析之二：核心是成本，本质是人均养殖效率大幅提升

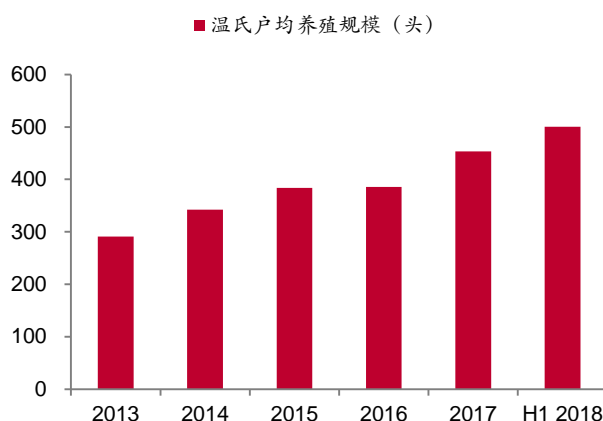
- “公司+农户”模式下将公司和农户看作是一个整体时，其人力成本（委托养殖费用+职工薪酬）是具有粘性的、可变的，而牧原“自繁自养”一体化模式下的职工薪酬则相对刚性，其对人力成本的掌控能力要强于“公司+农户”模式。
- 虽然目前来看，我国生猪养猪行业正处于从劳动密集型向资本密集型的过渡阶段，但是**对于规模化猪企来说，人员招聘的速度能否赶上出栏扩张的规划则是一个更亟需解决的问题**，养好猪的关键还是在于人。可以看到，除了土地、资金等资本要素储备之外，目前牧原的员工储备也十分充足，截至2017年末公司总员工数27003人，同比增长56.87%，其中生产人员20874人，同比增长73.10%。
- 在“自繁自养”的一体化模式下，牧原将饲料加工、生猪育种、种猪扩繁以及商品肉猪饲养等生产环节置于完全可控的状态，在各个环节都实现了精细化、标准化作业，有效地提升了人均养殖效率。而在饲料原料价格、PSY、料肉比、折旧、药品及疫苗费用等无特别显著差异的情况下，对比温氏的“公司+农户”模式，**牧原的成本优势实质上就来源于较高的人均养殖规模，核心是单位人工成本较低**。凭借现代化猪舍及自动化养殖设备的优势，2018年上半年牧原在育肥阶段可以做到一名饲养员管理约2700-3600头生猪存栏，而同期温氏的户均养殖规模则为500头左右（按照平均一年出栏2批次生猪计算）。

图表 16: 牧原股份员工数量快速扩张



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 17: 温氏股份生猪养殖业务户均养殖规模



来源：公司公告，中泰证券研究所

核心优势剖析之三：子公司形式将“内乡”模式快速异地复制

- 牧原重资产运营模式下，折旧、财务费用、管理费用较高，扩张依赖融资以及上一年度的盈利滚动。在 2013 年上市之前，牧原的养殖场基本全部位于其大本营河南省南阳市内乡县，依靠自身每年的盈利滚动发展。2014 年上市后，牧原依靠 IPO 募集资金以及 2015-2017 年的两轮定向增发，通过设立子公司的方式将“内乡”模式快速异地复制。
- 牧原的“自繁自养”一体化模式自建养殖场，在完全成本领先行业的情况下以子公司异地复制模式替代“公司+农户”模式下的农户，绝大部分产能分布在北方（大规模集约化土地较多，但生猪销售均价偏低）。

图表 18：牧原股份以子公司形式将“内乡”模式快速异地复制



牧原各省农牧子公司数量与产能分布（以 2018 年一季度各子公司营业收入作为产能统计口径）：

- 河南：子公司数量 21，产能占比 67.06%；
- 湖北：子公司数量 3，产能占比 10.25%；
- 山东：子公司数量 6，产能占比 5.48%；
- 山西：子公司数量 8，产能占比 5.71%；
- 内蒙古：子公司数量 6，产能占比 3.75%；
- 河北：子公司数量 5，产能占比 3.05%；
- 陕西：子公司数量 3，产能占比 1.78%；
- 江苏：子公司数量 2，产能占比 1.45%；
- 吉林：子公司数量 5，产能占比 0.81%；
- 辽宁：子公司数量 7，产能占比 0.30%；
- 黑龙江：子公司数量 7，产能占比 0.37%；
- 安徽：子公司数量 7，产能占比 0%；
- 甘肃：子公司数量 1，产能占比 0%。

来源：公司公告，《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》，中泰证券研究所

核心优势剖析之四：多元化融资渠道助力出栏快速扩张

- 牧原自身土地储备充足，出栏扩张的约束是融资能力以及每年的盈利滚动，由于需要盈利滚动起来作为下一年度的再投资，其扩张速度在周期低点一般要求稳放缓，在周期高点要更快。
- 2018 年来看，牧原融资渠道依旧丰富，优先股已经发行，公司债券、永续中票、中期票据等已获批文，另外“政府+银行+龙头企业+合作社+贫困户”五位一体的“5+”资产帮扶模式也进一步夯实了其融资能力。

图表 19: 多元化融资渠道, 2018 年牧原股份融资能力进一步增强

融资项目	募集资金净额	发行时间
非公开发行股票(增发)	30.50 亿元	2017 年 4 月 21 日
非公开发行股票(优先股)	24.60 亿元	2018 年 2 月 5 日
2018 年度第一期中期票据	10.00 亿元	2018 年 8 月 15 日
2018 年度第一期超短期融资券	5.00 亿元	2018 年 3 月 20 日
2018 年度第二期超短期融资券	4.00 亿元	2018 年 3 月 28 日
2018 年度第三期超短期融资券	5.00 亿元	2018 年 7 月 27 日
2018 年度第四期超短期融资券	6.00 亿元	2018 年 8 月 10 日
公开发行公司债券	不超过 30 亿元	2018 年 7 月 24 日已拿批文
中期票据	不超过 18 亿元	2018 年 6 月 7 日已拿批文
绿色债券	不超过 10 亿元	2018 年 5 月 31 日已拿批文
永续中票	不超过 25 亿元	2018 年 9 月 11 日已拿批文
美元债券	不超过 5 亿美元	2017 年 8 月 23 日拟发行
招银金融租赁--“融资租赁”业务	不超过 10 亿元	2018 年 3 月 8 日

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

核心优势剖析之五: 河南粮食主产区, 玉米、小麦灵活配比

- 从完全成本拆分来看, 饲料原料是最主要的营业成本, 大概占完全成本的 60%-70%, 因此玉米、小麦和豆粕价格对于成本变化的影响较为明显。牧原生产的饲料基本全部供应内部养殖使用(极少部分外销), 结合河南粮食主产区的特点, 公司在传统“玉米+豆粕”型饲料配方的基础上研制出了“小麦+豆粕”型饲料配方, 可以根据当年度玉米、小麦的价格波动情况调整两者的采购量, 有效规避了单一能量原料带来的成本波动风险。
- 针对不同品种、不同类型、不同生长阶段生猪, 牧原运用析因法建立对应的动态营养模型, 制定精细化的饲料配方。目前公司对保育猪、育肥猪、怀孕母猪、哺乳母猪等所处不同状态的生猪及季节变化共设计出 6 类 32 种饲料配方, 仅保育及育肥阶段就按其不同的体重阶段制定了多达 11 种配方。通过对生猪营养的精细化管理措施, 一方面充分发挥猪群的生长潜力, 增强猪群健康, 另一方面降低了料肉比, 提高饲料报酬率, 降低了饲料成本。

图表 20: 2016 年玉米取消临储政策后, 牧原股份开始增加玉米的采购量

	Q1 2018		2017		2016		2015		2014	
	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比	亿元	占比
原材料	14.21	59.55%	40.52	58.14%	18.03	59.25%	14.92	65.92%	16.59	69.08%
其中: 小麦	0	0.00%	0.06	0.09%	2.61	8.57%	7.15	31.60%	8.20	34.13%
玉米	9.63	40.36%	25.52	36.62%	8.21	26.97%	2.89	12.75%	3.40	14.17%
豆粕	1.89	7.93%	6.05	8.69%	2.71	8.89%	1.63	7.20%	1.73	7.19%
次粉	0	0.00%	0	0.00%	0.12	0.38%	0.08	0.33%	0.22	0.91%
折旧	2.08	8.71%	6.53	9.37%	2.85	9.38%	1.92	8.47%	1.64	6.84%
职工薪酬	1.51	6.33%	4.71	6.76%	1.96	6.43%	1.25	5.52%	1.08	4.49%
药品及疫苗费用	2.48	10.39%	7.55	10.84%	3.30	10.86%	2.03	8.96%	2.44	10.15%
其他费用	3.58	15.02%	10.38	14.89%	4.28	14.08%	2.52	11.13%	2.27	9.44%
主营业务成本合计	23.86	100.00%	69.69	100.00%	30.43	100.00%	22.64	100.00%	24.01	100.00%

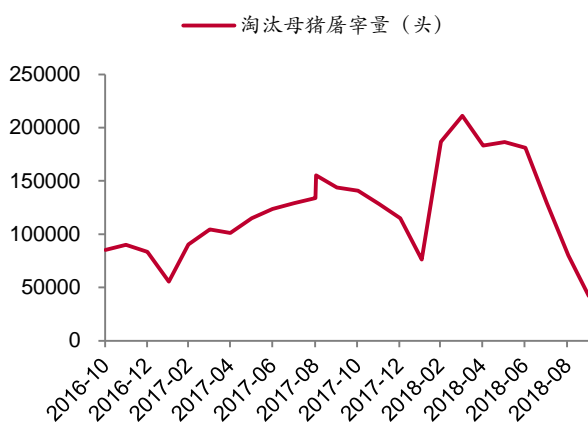
来源: 公司公告,《牧原食品股份有限公司 2018 年度第一期中期票据募集说明书》, 中泰证券研究所

关于猪价：非洲猪瘟并不加速行业产能淘汰

非洲猪瘟并不加速产能淘汰，其影响的是补栏

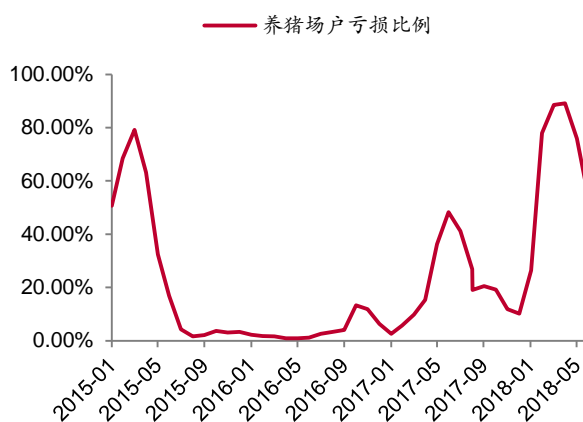
- 因为种猪只能定点屠宰且需要长途调运，所以在当前南北高差价、跨省调运受限的情况下，非洲猪瘟并不会加速在产母猪淘汰，其更多影响的是生猪北方主产区养殖主体的补栏意愿（后备母猪、仔猪）。根据农业部定点对山东临沂、河南商丘、江西上高、湖南湘潭等4个淘汰母猪集中屠宰地的监测数据，我们可以看到，从今年7月开始至10月，监测点淘汰母猪屠宰量直线下跌。

图表 21：监测点淘汰母猪屠宰量7月以来直线下滑



来源：农业部，中泰证券研究所

图表 22：2018 年国内生猪养殖行业普遍亏损



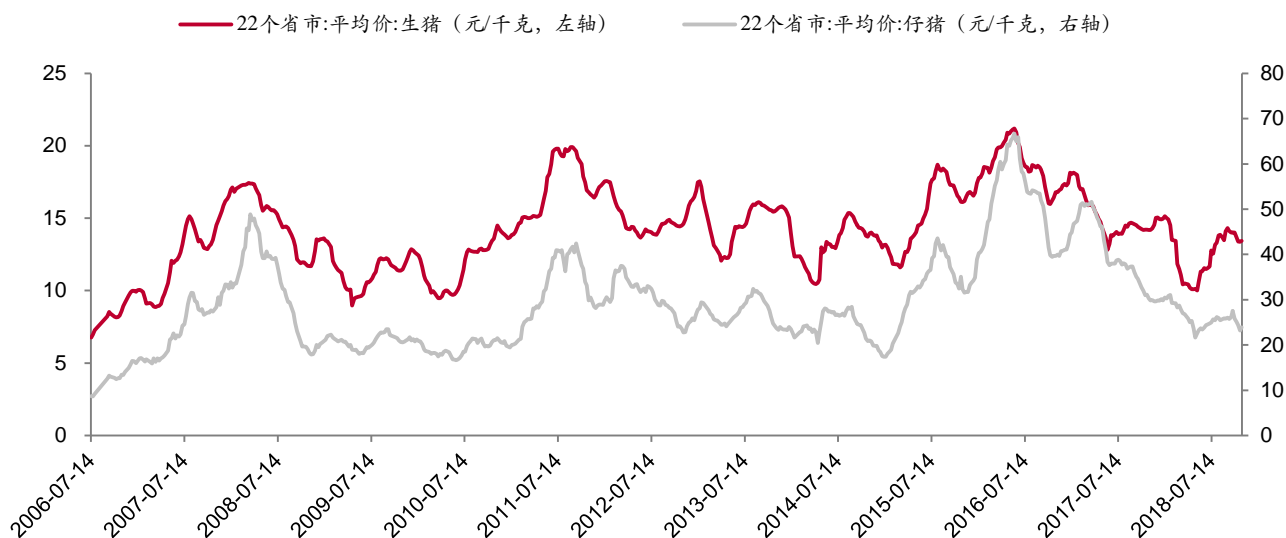
来源：农业部，中泰证券研究所

- 所以在当前非洲猪瘟依旧频发的背景下，北方主产区大量的母猪被延时淘汰，行业母猪胎龄结构进一步提升，在本次调运限制趋缓后，整个生猪养殖行业可能面临大批量母猪一次性淘汰的情形，届时行业产能才能说是真正意义上的出清。

生猪价格与仔猪价格走势高度一致，仔猪亏损行业才能去产能

- 对于猪价来说，模糊的正确远胜于精确的错误，我们很可能无法精确判断猪价拐点，但是可以通过一类先行指标来大概判断猪价的底部区域。
- 价格由生猪向仔猪传导，仔猪亏损，行业去产能逻辑：猪周期下行阶段，生猪价格不断走低，行业里母猪生产出仔猪后无非两种选择：一是自养育肥，这种选择并不导致行业去产能；二是对外销售，但是在猪价下行期，养殖主体对6个月之后的育肥市场转为悲观，仔猪供过于求，其价格也跟随生猪价格一起大幅走低，行业母猪去产能开始。
- 从生猪价格与仔猪价格走势来看，过去几轮猪周期，这两个价格指标的走势是高度一致的，所以单一依靠仔猪价格我们无法判断仔猪何时步入亏损阶段，那也就无从得知行业母猪何时去产能。

图表 23: 生猪价格与仔猪价格走势高度一致, 无法判断行业何时去产能

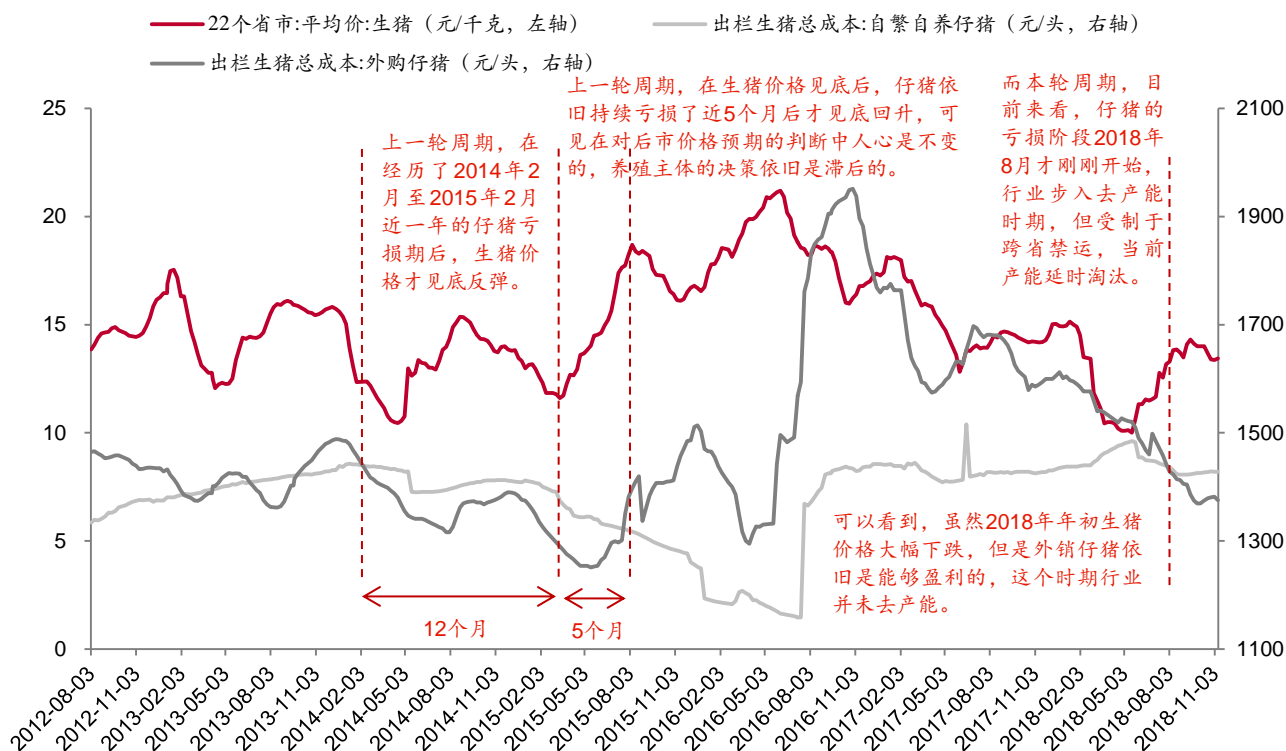


来源: Wind, 中泰证券研究所

当外购仔猪模式养殖成本低于自繁自养模式时, 行业去产能开始

- 单一依靠仔猪价格我们无法判断仔猪何时进入亏损阶段, 但是如果当行业出现外购仔猪模式养殖成本低于自繁自养模式时, 此时说明行业仔猪对外销售已经步入亏损阶段, 行业母猪去产能开始。

图表 24: 2018 年 8 月外购仔猪模式养殖成本已经低于自繁自养模式



来源: Wind, 中泰证券研究所

- 上一轮周期,在经历了 2014 年 2 月至 2015 年 2 月近一年的仔猪亏损期后,生猪价格才见底反弹。而在生猪价格见底后,仔猪依旧持续亏损了近 5 个月后才见底回升,可见在对后市价格预期的判断中人心是不变的,养殖主体的决策依旧是滞后的。
- 可以看到,虽然 2018 年年初生猪价格大幅下跌,但是外销仔猪依旧是能够盈利的,这个时期行业并未去产能。而本轮周期,目前来看,仔猪的亏损阶段 2018 年 8 月才刚刚开始,行业步入去产能时期,但受制于跨省禁运,当前产能延时淘汰。
- 所以回归未来猪价判断这一问题本身,当前我们面临的现状是“非洲猪瘟下严格的跨省禁运(产能延时淘汰),以及仔猪刚刚步入亏损期(2018 年 8 月)”,按照上一轮周期仔猪亏损要持续 12 个月左右行业产能才能深度去化的规律,我们认为本轮周期生猪价格最早也要到 2019 年下半年才能上行回升。

估值与投资建议： 底部区间， 坚定推荐

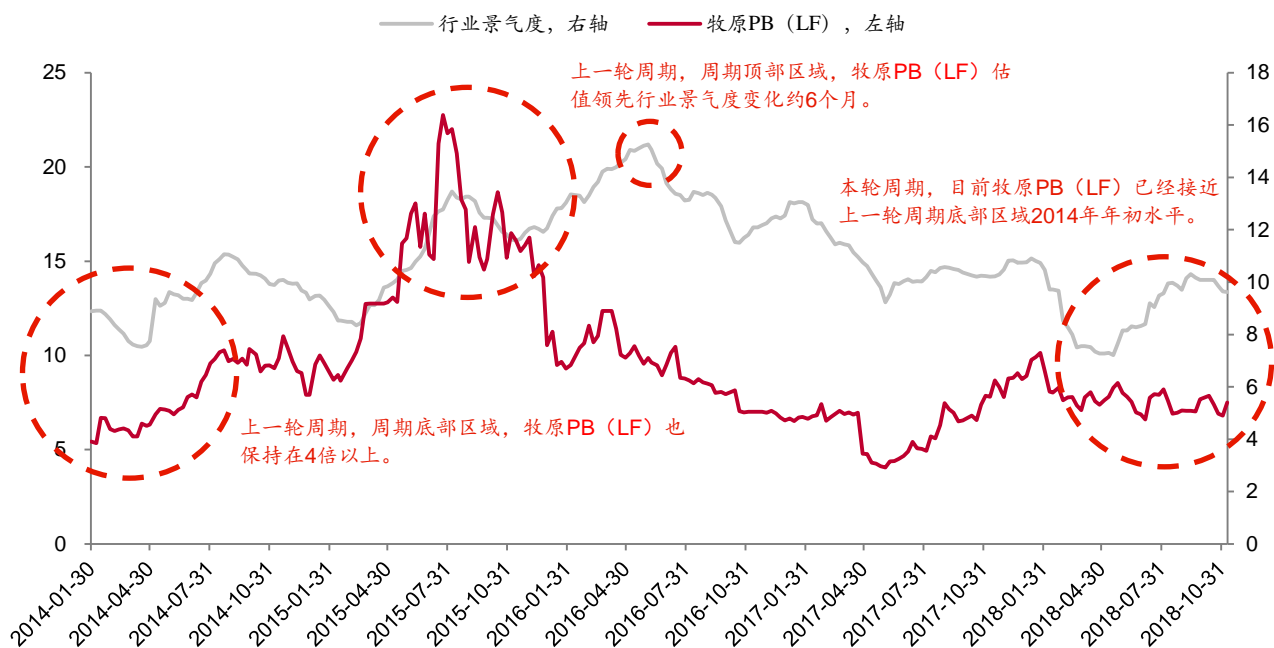
ROE 作为影响 PB 的最核心变量，基本上决定了周期底部的估值中枢

- 生猪养殖企业无论是“自繁自养”还是“公司+农户”模式，都属于资产依赖型公司，公司利润跨量级的提升主要还是依靠资本的再投入，且盈利具有周期性，但账面资产净值则不会随着周期大幅波动，所以对于这种企业 PB 估值要比 PE 估值适用。
- PB 估值作为一个横向比较的估值指标，其中 ROE 是最核心的变量，可以将其表述为： $PB=ROE/COE$ ，从而我们可以大致找到生猪养殖企业 PB 估值的锚（安全边际）。上述公式中，对于生猪养殖企业而言，影响 ROE 最关键的因素是生猪价格（直接决定净利润率），而另外两个因素总资产周转率和权益乘数（相对稳定）对 ROE 的影响程度不如价格因素（剧烈波动）那么明显；COE 为股权折现率，包括无风险收益率与风险溢价，即： $COE=无风险收益率+风险溢价$ （无风险收益率为资金成本，即持有某项资产的机会成本；投资者风险偏好越高，所要求风险溢价越低）。
- 上述 PB 公式的简要逻辑可以表述为：ROE 代表生猪养殖行业的景气度基本面（生猪价格），此处存在未来整个行业走向高度成熟化，行业长期平均 ROE 下行的折价；COE 代表投资者预期的变化，在行业景气周期上行时，此处存在周期的溢价，在行业景气周期下行时，此处存在周期的折价。
- 所以对于生猪养殖企业而言，ROE 作为影响 PB 的最核心变量，基本上决定了周期底部的估值中枢；而景气度的边际变化则导致了实际 PB 围绕中枢上下波动。

牧原的 PB 估值

- 在生猪养殖行业，2006-2017 年过去三轮周期行业平均 ROE 20%以上，而像牧原这样管理能力优异的企业平均 ROE 高达 30%左右，对应 PB 估值中枢在 5 倍左右。

图表 25: 目前牧原 PB (LF) 5 倍左右, 已经接近上一轮周期底部区域



来源: Wind, (行业景气度以 22 个省市:平均价:生猪 (元/千克) 为代理变量), 中泰证券研究所

- 行业景气度我们以 22 个省市:平均价:生猪 (元/千克) 为代理变量, 可以看到在上一轮周期中: 周期顶部区域, 牧原 PB (LF) 估值领先行业景气度变化约 6 个月; 周期底部区域, 牧原 PB (LF) 也保持在 4 倍以上。
- 从未来 2-3 年的时间维度来看, 考虑生猪价格明年下半年有望看到底部区域, 而目前牧原 PB (LF) 5 倍左右, 已经接近上一轮周期底部区域 2014 年年初水平, 随着 2019 年行业景气度逐步回升, 牧原的估值水平在明年有望持续提升。
- 牧原作为“自繁自养”模式龙头, 当前成本优势依旧显著 (全行业成本最低, 预计 2019 年商品肉猪完全成本为 11.50 元/千克), 长期净资产收益率高出行业平均, 资本开支依旧保持高位 (预计 2019 年资本开支 40-50 亿元左右), 公司能够凭借自身一流的成本管控能力穿越周期持续盈利。上一部分对猪价的阐述判断本轮周期生猪价格的底部区域有望在 2019 年下半年出现, 在此结论下, 我们预计 2018-2020 年生猪价格为 12.13/12.00/14.00 元/千克, 对应牧原生猪出栏量为 1100/1600/2100 万头; 2018-2020 年公司实现归母净利润 7.77/9.81/65.83 亿元, 对应 EPS 为 0.37/0.47/3.16 元, 维持“买入”评级。

图表 26: 牧原股份盈利预测拆分

	2016	2017	2018E	2019E	2020E
商品肉猪					
出栏量 (万头)	222.84	524.32	978.53	1450.00	1800.00
出栏均重 (千克)	117.65	114.87	107.52	105.00	115.00
销售价格 (元/千克)	17.86	14.14	12.13	12.00	14.00
营业收入 (百万元)	4682.32	8516.57	12762.16	18270.00	28980.00
营业成本 (百万元)	2648.25	6155.46	11152.42	15986.25	21528.00
仔猪					
出栏量 (万头)	85.63	193.82	116.47	145.00	292.00
出栏均重 (千克)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
销售价格 (元/千克)	59.87	41.12	31.26	25.00	40.00
营业收入 (百万元)	769.02	1195.43	546.13	543.75	1752.00
营业成本 (百万元)	335.04	690.79	430.94	536.50	1080.40
种猪					
出栏量 (万头)	2.92	5.60	5.00	5.00	8.00
销售价格 (元/头)	5225.42	4426.81	3000.00	2500.00	4000.00
营业收入 (百万元)	152.24	247.85	150.00	125.00	320.00
营业成本 (百万元)	59.78	122.71	105.00	105.00	168.00

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

风险提示

- 疫病导致的公共安全事件, 如大型传染类疫病造成公司出栏量受到影响;
- 原材料玉米、豆粕等价格的大幅波动, 造成公司短期利润波动;
- 环保督查、天气等因素导致公司产能建设进度低于预期。

图表 27: 牧原股份三大报表预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2017	2018E	2019E	2020E	会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	8742	10666	11918	17562	营业收入	10042	13558	19059	31202
现金	4197	1470	1156	1529	营业成本	7049	11785	16744	22922
应收账款	0	0	0	0	营业税金及附加	17	19	29	45
其他应收款	8	4	8	16	营业费用	39	54	76	94
预付账款	84	121	208	264	管理费用	454	515	667	874
存货	4190	7071	10046	13753	财务费用	312	468	601	785
其他流动资产	263	2000	500	2000	资产减值损失	0	0	0	0
非流动资产	15302	20833	25584	31177	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	114	150	170	200	投资净收益	22	60	30	80
固定资产	10597	15043	18720	22037	营业利润	2390	777	971	6563
无形资产	354	440	540	632	营业外收入	19	30	50	70
其他非流动资产	4237	5200	6154	8308	营业外支出	43	30	40	50
资产总计	24045	31499	37502	48739	利润总额	2366	777	981	6583
流动负债	8323	13853	18010	22369	所得税	0	0	0	0
短期借款	3560	5000	6631	8377	净利润	2366	777	981	6583
应付账款	1520	3168	4737	5863	少数股东损益	0	0	0	0
其他流动负债	3242	5685	6641	8129	归属母公司净利润	2366	777	981	6583
非流动负债	2985	4932	6043	6653	EBITDA	3591	2405	3202	9438
长期借款	1534	2034	3034	3534	EPS (元)	2.04	0.37	0.47	3.16
其他非流动负债	1451	2898	3009	3118					
负债合计	11308	18785	24053	29022					
少数股东权益	0	0	0	0	主要财务比率				
股本	1158	2085	2085	2085	会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
资本公积	3865	2938	2938	2938	成长能力				
留存收益	5253	7691	8426	14694	营业收入	79.1%	35.0%	40.6%	63.7%
归属母公司股东权益	12737	12714	13449	19717	营业利润	7.3%	-67.5%	25.0%	575.6%
负债和股东权益	24045	31499	37502	48739	归属于母公司净利润	1.9%	-67.2%	26.3%	570.8%
					获利能力				
					毛利率(%)	29.8%	13.1%	12.1%	26.5%
					净利率(%)	23.6%	5.7%	5.1%	21.1%
					ROE(%)	18.6%	6.1%	7.3%	33.4%
					ROIC(%)	19.1%	6.2%	6.7%	23.3%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	47.0%	59.6%	64.1%	59.5%
					净负债比率(%)	47.58%	40.11%	42.68%	43.46%
					流动比率	1.05	0.77	0.66	0.79
					速动比率	0.55	0.26	0.10	0.17
					营运能力				
					总资产周转率	0.54	0.49	0.55	0.72
					应收账款周转率	-	-	-	-
					应付账款周转率	5.36	5.03	4.24	4.32
					每股指标 (元)				
					每股收益(最新摊薄)	1.13	0.37	0.47	3.16
					每股经营现金流(最新摊薄)	0.86	0.51	1.65	2.89
					每股净资产(最新摊薄)	6.11	6.10	6.45	9.46
					估值比率				
					P/E	22.53	68.60	54.31	8.10
					P/B	4.18	4.19	3.96	2.70
					EV/EBITDA	15	23	17	6

来源: 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在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。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。