



信用等级通知书

信评委函字[2018]G151-F1-X号

牧原食品股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“牧原食品股份有限公司2019年面向合格投资者公开发行扶贫专项公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AA⁺，评级展望稳定；本期债券的信用等级为AA⁺。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年十二月二十六日

牧原食品股份有限公司 2019 年面向合格投资者 公开发行扶贫专项公司债券（第一期）信用评级报告

| | |
|-------------|---|
| 债券级别 | AA ⁺ |
| 主体级别 | AA ⁺ |
| 评级展望 | 稳定 |
| 发行主体 | 牧原食品股份有限公司 |
| 发行总额 | 本次债券发行规模不超过人民币30亿元（含30亿元），采取分期发行方式；本期债券为第一期，本期债券发行规模不超过12亿元。 |
| 债券期限 | 本期债券的期限为3年。 |
| 债券利率 | 本期债券票面利率将由公司与主承销商按照国家有关规定通过簿记建档方式确定，具体面向合格投资者发行的票面利率确定方式视发行时深交所相应交易规则确定，在债券存续期间内固定不变。 |
| 付息方式 | 本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券按年付息，利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。 |
| 资金用途 | 本期债券的募集资金拟用于偿还公司债务、优化公司债务结构、补充流动资金。 |

概况数据

| 牧原股份 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|----------------|-------|--------|--------|---------|
| 所有者权益（亿元） | 35.22 | 56.61 | 127.37 | 122.87 |
| 总资产（亿元） | 70.68 | 129.31 | 240.45 | 276.41 |
| 总负债（亿元） | 35.46 | 72.70 | 113.08 | 153.54 |
| 总债务（亿元） | 29.20 | 54.23 | 90.76 | 116.64 |
| 营业收入（亿元） | 30.03 | 56.06 | 100.42 | 91.81 |
| 营业毛利率（%） | 24.62 | 45.69 | 29.81 | 10.79 |
| EBITDA（亿元） | 9.50 | 29.65 | 35.79 | 17.20 |
| 所有者权益收益率（%） | 16.92 | 41.01 | 18.57 | 3.80* |
| 资产负债率（%） | 50.17 | 56.22 | 47.03 | 55.55 |
| 总债务/EBITDA（X） | 3.07 | 1.83 | 2.54 | 5.09* |
| EBITDA 利息倍数（X） | 7.00 | 16.82 | 10.84 | 3.97 |

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、公司其他流动负债全部为超短期融资券，长期应付款均为融资租赁款，中诚信证评分析时分别将其调整至“短期债务”及“长期债务”，并计算相关财务指标；
3、带“*”号指标已经年化。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“牧原食品股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行扶贫专项公司债券（第一期）”信用等级为 AA⁺，该级别反映了本期债券的安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

中诚信证评评定牧原食品股份有限公司（以下简称“牧原股份”或“公司”）主体信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。该级别反映了牧原股份偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。中诚信证评肯定了公司自育自繁自养一体化产业链优势、技术和成本优势、持续增长的产能和业务规模及融资渠道顺畅等正面因素对公司业务发展及信用水平的支持作用。同时，我们也关注到生猪行业周期性较强、疫病和环保风险、债务增长较快且期限结构有待改善及资本支出压力等因素可能对公司整体经营及信用水平产生的影响。

正面

- 自育自繁自养一体化产业链优势。公司作为自育自繁自养一体化养殖的龙头企业，拥有集饲料加工、生猪育种、种猪扩繁以及商品猪养殖的完整产业链，减少了中间环节的交易成本，有效避免了市场上饲料、种猪等需求的不均衡波动对公司生产造成的影响，使得整个生产流程可控，增强了公司抵抗市场风险的能力。
- 技术和成本优势。公司拥有先进的饲料配方技术、生猪育种以及生猪养殖技术，可以根据原材料的性价比及时调整饲料配方中的主要材料；同时通过对生猪营养的精细化管理，充分发挥猪群的生长潜力，降低料肉比；另外，公司研发并使用自动化饲喂系统，生产效率提升，整体生产成本在行业内具有一定的竞争优势。
- 产能扩张，业务规模持续大幅增长。近年公司抓住环保趋严、部分散户和中小养殖户退出的

分析师

米玉元 yym@ccxr.com.cn

胡培 phu@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年12月26日

机遇，生猪产能快速扩张，并促进业务规模持续提升。2015年至2018年9月末，商品猪产能由455万头增至1,566万头，2017年及2018年前三季度营业收入同比分别增长79.14%和28.28%。

- 融资渠道顺畅。公司于2015年12月、2017年4月完成两次定向增发，及2017年12月完成优先股发行，分别募集资金净额9.93亿元、30.50亿元和24.60亿元。同时，公司与多家银行建立了良好的合作关系，截至2018年9月末共获得银行授信134.40亿元，其中未使用额度63.90亿元，备用流动性较为充足。

关注

- 生猪行业周期性较强，对公司经营及盈利的稳定性产生一定影响。我国生猪养殖行业呈现出较强的周期性波动特征，饲料原料及猪肉价格波动对公司经营及盈利的稳定性产生一定影响。
- 疫病和环保风险。疫病是生猪养殖过程中面临的主要风险，发生疫病将导致生猪产量的降低，并影响消费者需求；同时，环保压力的不断增大也对公司生产管理提出了更高的要求。虽然公司在疫病防治和环境保护方面建立了相对完善的机制，但仍面临一定的风险。
- 债务规模逐年增长，债务结构有待改善。随着产能的扩张，公司债务规模快速增长，2018年9月末其总债务规模为116.64亿元，相较2015年末增长299.44%；其中短期债务规模为76.56亿元，长短债务比为1.91，以短期债务为主的债务结构有待改善。
- 面临较大的资本性支出压力。截至2018年9月末，公司重要在建项目16个，规划总投资143.44亿元，累计已完成投资70.95亿元，后期还需投资72.49亿元，面临较大的资本性支出压力。
- 产能释放率较低。2017年及2018年前三季度公司生猪产能利用率分别为37.19%和58.31%，利用率较低，同时以公司、温氏集团为代表的规模化生猪养殖企业仍在持续进行产能扩张，

但国内人均猪肉消费量近年来基本保持稳定，在人口低速增长的情况下，或将在一定程度上限制公司产能的释放。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

概 况

发行主体概况

牧原食品股份有限公司（以下简称“牧原股份”或“公司”）前身为内乡县牧园养殖有限公司（以下简称“牧园养殖”），成立于 2000 年 7 月；2002 年 5 月，牧园养殖更名为河南省内乡县牧原养殖有限公司（以下简称“牧原养殖”）；2009 年 12 月，牧原养殖整体改制为股份制公司。2014 年 1 月，经深圳证券交易所深证上【2014】70 号文批准，公司于深圳证券交易所上市，股票简称“牧原股份”，股票代码“002714”。经三次资本公积转增股本，及三次非公开发行股票，截至 2018 年 9 月末公司总股本为 208,523.42 万元，控股股东及实际控制人秦英林、钱瑛夫妇合计持有公司 65.05% 的股权，其中直接持有公司 43.78% 的股权，通过牧原实业集团有限公司（以下简称“牧原实业”）间接持有 21.27% 的股权。

公司经营范围包括畜禽养殖，购销，粮食购销，良种繁育，饲料加工销售，畜产品加工销售，畜牧机械加工销售，猪粪处理；经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。公司系集生猪育种、种猪扩繁和商品猪饲养为一体的集约化、规模化生猪养殖企业，是国家农业产业化重点龙头企业，已建立集科研、饲料加工、生猪育种、种猪扩繁、商品猪饲养为一体的完整封闭式生猪产业链。截至 2017 年末，公司具有可出栏生猪 1,410 万头、可加工饲料近 525 万吨的生产能力。

截至 2017 年末，公司资产总额 240.45 亿元，所有者权益（含少数股东权益）127.37 亿元，资产负债率 47.03%；2017 年公司实现营业收入 100.42 亿元，净利润 23.66 亿元，经营活动净现金流 17.87 亿元。

截至 2018 年 9 月末，公司资产总额 276.41 亿元，所有者权益（含少数股东权益）122.87 亿元，资产负债率 55.55%；2018 年 1~9 月公司实现营业收入 91.81 亿元，净利润 3.50 亿元，经营活动净现金流 7.20 亿元。

本期债券概况

表 1：本期债券基本条款

| 基本条款 | |
|--------|---|
| 发行主体 | 牧原食品股份有限公司 |
| 债券名称 | 牧原食品股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行扶贫专项公司债券（第一期） |
| 发行规模 | 本次债券发行规模不超过人民币 30 亿元（含 30 亿元），采取分期发行方式；本期债券为第一期，本期债券发行规模不超过 12 亿元。 |
| 债券期限 | 本期债券的期限为 3 年。 |
| 债券利率 | 本期债券票面利率将由公司与主承销商按照国家有关规定通过簿记建档方式确定，具体面向合格投资者发行的票面利率确定方式视发行时深交所相应交易规则确定，在债券存续期间内固定不变。 |
| 偿还方式 | 本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券按年付息，利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。 |
| 募集资金用途 | 本期债券的募集资金拟用于偿还公司债务、优化公司债务结构、补充流动资金。 |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

宏观经济和政策环境

2018 年三季度，在中美冲突持续与内部风险不减双重挑战下，中国经济增长有所放缓。不过，虽然经济运行所面临的内外不确定性增多，但在经济持续转型升级、宏观政策边际调整和改革开放政策效应释放等因素支撑下，四季度经济增长或略好于预期。

图 1：中国 GDP 增速情况



资料来源：国家统计局

经济总体下行，但结构性利好因素仍存。前三季度，GDP 同比增长 6.7%，较上半年回落 0.1 个百分点，较去年同期回落 0.2 个百分点，名义 GDP 持续回落。其中，三季度 GDP 同比增长 6.5%，较二季度回落 0.2 个百分点，较去年同期回落 0.3 个百分点，为 2009 年二季度以来最低值。内外需求

放缓背景下，工业和制造业增速稳中趋缓；虽然土地购置费支撑房地产投资保持较快增长，制造业投资回升，但基建投资仍未见起色，投资持续低位运行；居民实物消费表现低迷，社会消费品零售总额增速延续个位数运行；外需对经济增长的贡献率今年以来维持在负区间，中美贸易冲突背景下出口面临的不确定性持续存在。然而，虽然经济下行压力已然显现，但经济运行中依然存在一定的积极因素：今年以来第三产业对经济增长的贡献率维持在60%以上，包含服务在内的最终消费对经济增长的贡献率接近80%，产业与需求结构持续转型；以高技术产业、战略性新兴产业等为代表的新动能增长持续快于规模以上工业，占规模以上工业增加值比重不断提升，工业内部结构有所优化；企业利润增长虽有放缓但仍处于2015年以来较高水平，经济运行微观基础并未出现大幅恶化；民间投资回暖，新动能投资占比提高，投资结构稳步调整。综合来看，经济增长放缓并未打断中国经济的转型升级过程，这将为未来长期可持续发展提供一定保障。此外，虽然三季度以来鲜菜、鲜果价格扰动带动CPI回升，但近期价格影响因素较为短期化，随着翘尾因素走弱，通胀并无需过分担忧。

展望未来，中国经济面临内部结构性风险不减和外部大国博弈的双重约束。近两年来，一系列防风险政策在一定程度上缓释了宏观风险，但风险化解和杠杆去化是长期过程，当前结构性风险依然较为突出：首先，宏观杠杆率尤其是非金融企业部门杠杆率虽然增长边际放缓但仍处于高位，债务风险仍然不容小视。今年以来，经济下行叠加融资收紧，偿债高峰期信用风险加速暴露。其次，信用扩张受阻，实体经济尤其是民营企业融资难问题突出。再次，金融系统性风险虽然有所改善，但农商行不良贷款率持续攀升，银行体系结构性风险仍存。此外，虽然中国应对汇率波动的工具较丰富，但在美联储加息、新兴市场国家货币危机频发、国内经济下行压力加大的复杂情况下，人民币汇率所面临的压力仍可能会给政策带来掣肘。从外部环境来看，中美冲突持续加大了经济运行外部环境的复杂性。

针对内外环境的变化，宏观经济政策有所调

整。10月举行的政治局会议强调“确保经济平稳运行”，货币政策边际宽松，财政通过减税降费提振内需，金融监管节奏和力度调整以减弱对市场的冲击。同时，缓解民营企业融资难等结构性问题的政策加速落地。

综合来看，虽然中国经济面临的复杂因素增多，但宏观政策边际调整，对外开放进一步扩大，改革效应继续释放都将对经济企稳产生积极作用。同时，经济结构转型升级有助于提升经济增长质量。因此，中诚信证评认为，中国经济虽然短期存在下行压力，但迈向高质量发展的方向并未改变，长期来看仍有平稳健康发展的基础。

行业分析

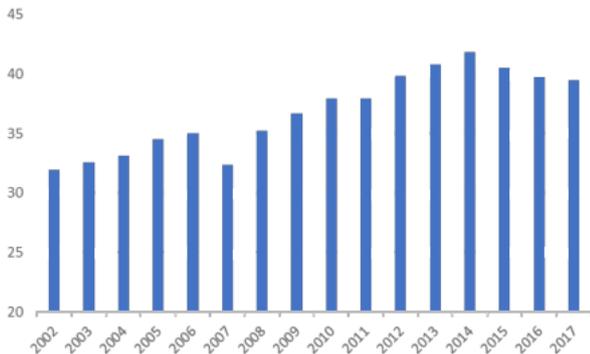
生猪行业概况

我国人口数量和饮食习惯决定了中国拥有庞大的猪肉消费市场。国家统计局数据显示，2017年我国猪肉产量为5,340万吨，占到肉类整体产量的63.34%，按照2017年全国生猪平均价格15.37元/公斤的终端价格计算，我国猪肉市场交易金额接近1万亿元，市场规模巨大。我国悠久的农耕文明和饮食文化使国人形成了对猪肉的特殊偏爱，近年，中国猪肉年产量占全球猪肉产量的50%左右，中国已成为世界第一生猪养殖和消费大国。

从消费量增速来看，1997年之前，随着人均可支配收入的增加，我国猪肉消费量呈现快速增长的趋势，1976~1997年猪肉消费量年均增幅达8.0%；1997年之后，我国猪肉消费量和人均可支配收入的相关性有所下降，猪肉需求增速放缓，1998~2014年我国猪肉消费量年均增长仅为2.8%，收入水平的提升与猪肉消费量增加的相关性显著下降。这一现象的出现主要由于我国的人均猪肉消费量是从极低的程度发展起来的，1978年全国每年人均猪肉消费量仅为8公斤，远远低于世界平均水平；而到1997年，我国人均猪肉消费量大幅增加，已超过与我国饮食习惯较为一致的韩国、日本等国的消费量；近年我国猪肉消费需求增长渐进瓶颈，增速明显放缓，与收入的相关性也在逐渐减弱，2014年人均消费量为41.80公斤；2015年我国猪肉年消费量

为 5,567 万吨左右，人均猪肉消费量为 40.50 公斤，相较 2014 年略有下降；2016 年我国猪肉年消费量为 5,498 万吨，人均猪肉消费量为 39.76 公斤；2017 年我国猪肉年消费量约为 5,487 万吨，人均猪肉消费量为 39.47 公斤。在我国饮食结构没有出现较大改变的前提下，人均猪肉消费量近年来基本保持稳定。

图 2：2002~2017 年人均猪肉消费量



资料来源：USDA

我国人口结构变化也是影响猪肉消费量的重要因素，近年城镇和农村居民家庭人均猪肉消费量的差距正在逐渐缩小，2014 年农村居民家庭人均猪肉消费量占城镇居民家庭人均猪肉消费量已由 1985 年的 59.9% 上升至 2014 年的 92.3%。2015 年，我国猪肉年消费总量在 5,567 万吨左右，城镇居民消费约占总量的 70%，而农村居民消费约占 30%。统计局发布数据显示，2017 年我国城镇常住人口约为 81,347 万人，占比为 58.52%，人均可支配收入为 36,396 元；农村人口约为 57,661 万人，占比为 41.48%，人均可支配收入 13,432 元。相关研究表明，农村居民的猪肉消费更容易受到猪肉价格波动以及经济增速放缓、收入增长速度下滑的影响。未来我国农村人口的猪肉消费量仍有较大的提升空间，但总体或将保持低速增长趋势。

我国生猪饲养以散户为主，生猪饲养行业产业化和市场集中度较低，同时受技术和资金等条件的制约，不同规模的养殖企业在猪价低迷或高涨时的行为策略不尽相同。散户作为生猪养殖最主要的主体，具有进入或退出的成本低、信息获取不对称、技术落后及资金实力弱等特点，在实际操作中通常表现为猪价高涨时高价补充产能，猪价低迷时恐慌性提前出栏，从而造成生猪市场短时间内产生供需

失衡，猪肉价格剧烈波动。2015 年以来猪价逐步企稳，但受环保政策趋严、散养户退出、进入决策更加理性以及用地审批趋严等因素影响，我国能繁母猪存栏量持续下滑。2016 年下半年以来，由于猪价下跌以及散户与企业养殖利润分化加剧，散户补栏意愿不强，上述因素叠加导致 2017 年以来国内生猪存栏量持续走低。据统计数据显示，截至 2017 年末的生猪存栏量为 4.33 亿头，同比下降 0.4%；其中能繁母猪存栏量为 3,466 万头，较上年同期下降 2.5%，与 2012 年 10 月的历史顶点相比，生猪存栏量下降约 4,000 万头，能繁母猪存栏量下降约 1,600 万头。根据对应的 13 个月后生猪产能供应看，短期内生猪供给仍将呈短缺状态。2018 年上半年，生猪价格持续下降，散户补栏意愿进一步降低，截至 6 月末生猪存栏 4.09 亿头，同比下降 1.8%。

图 3：我国生猪存栏量变化



资料来源：公开资料

图 4：我国能繁母猪存栏量变化

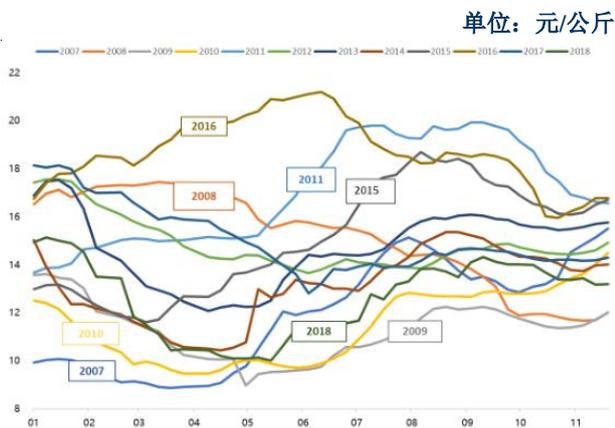


资料来源：公开资料

由于能繁母猪补栏到增加商品猪供应一般需要 13 个月左右，这使得供给的缺口无法随着价格涨跌迅速弥补，因而猪价波动的周期长度一般为 3~4 年，形成所谓的“猪周期”。本轮猪周期于 2015 年 3 月底开始，肉猪价格从 3 月底的 12.10 元/公斤开始上涨，虽然因季节性因素 8 月中旬开始有所回

调，但能繁母猪存栏量维持低位，加之玉米价格下降使得养殖成本下滑，养殖企业纷纷扩大产能，四季度季节性因素带动需求的提振。2016年上半年仍为新一轮周期的上涨阶段，肉猪价格从2016年下半年开始震荡下行，年底出现较为明显的反弹。2017年上半年，全国肉猪价格总体呈现前高后低走势，上半年全国出栏肉猪平均价格为16.19元/公斤，比去年同期下降约16%；7~8月，肉猪价格持续低迷，9月份以来，受节假日以及天气转冷等因素导致需求小幅回升影响，肉猪价格出现小幅回暖，但下半年肉猪价格均值水平低于上半年。根据大型养殖上市公司2018年的出栏规划，出栏总量将同比增长35.31%，产量释放将对猪价形成冲击；另一方面，我国猪肉消费需求已逐步进入“量稳质升”阶段，猪肉消费量将基本保持稳定，2018年猪周期整体将处于下行阶段。具体来看，自2018年春节过后，国内猪肉价格一路走低，5月中旬触底后有所回升，但截至11月，各月均价明显低于上年同期。同时据行业预计，目前全国生猪供给总体宽松，预计后期生猪价格将持续弱势运行。

图 5：2007~2018.11 全国生猪价格走势



生猪养殖模式

在我国，根据人工和资金投入及组织方式的不同，生猪养殖的主要模式分为一体化养殖模式、“公司+农户”模式以及“公司+基地+农户”模式。各种模式各有优劣，在不同的经济环境下，养殖模式的不同也将导致养殖企业在利润水平方面产生巨大的差异。

目前，中国国内一些大型养殖企业主要通过生

猪一体化养殖进行生产，即通过自建生猪养殖场，雇佣工人进行管理。其中，牧原股份作为国内最大的生猪自育自繁自养一体化养殖企业，2017年生猪出栏量为723.74万头。牧原股份对饲养各个环节实施监控，管理及疫病风险较低，有效保证了产品的质量和安全；同时，一体化的产业链条减少了中间环节的交易成本，有效避免了种猪价格波动对公司生产造成的影响；公司还注重人工成本的控制，目前已全面采用自动化饲喂系统，大幅提高了生产效率。但是，由于生产规模扩张需要大量资金，并受到环保、土地等方面的政策影响较大，相较于其他养殖方式的生产企业，其业务扩张成本相对较高。

“公司+农户”模式是目前国内推广的较为普遍的一种养殖模式，一般由养殖企业提供生产资料，号召农户饲养，养成后再由其进行回购。在整个生产过程中，农户只负责生产，养殖企业采用保护价收购产成品。目前我国最大的养殖企业广东温氏食品集团股份有限公司（以下简称“温氏集团”）即采用这种模式。温氏集团为农户提供种苗、饲料、兽药，并派专人辅导农户学习养殖技术，提高管理水平。依靠这种独特的经营模式，温氏集团规模迅速扩张，2017年其生猪出栏量达1,904.17万头，销售收入为556.57亿元。但是，该种模式管理难度较大，存在着食品安全隐患，如何建立起一体化的产业链条，通过有效的激励机制建立长期稳定的合作关系，降低各个环节的交易成本，实现养殖企业与农户共赢的局面，是“公司+农户”发展的关键因素。

“公司+基地+农户”是结合了自养模式和“公司+农户”模式一些特点衍生出的一种新型养殖模式，即将农户请到自建（或租赁）养殖基地集中饲养。该模式充分结合了其他两种模式的优点，通过集中饲养，保证了产品的质量和安全，提高了生产效率；以养殖结果结算农户收入，解决了农户激励机制，目前雏鹰农牧集团股份有限公司（以下简称“雏鹰农牧”）主要采用这种养殖模式进行生产。

表 2：我国生猪养殖模式对比

| | 是否自建 | 主要优势 | 主要劣势 | 代表企业 |
|----------|------|------------------|----------------|------------|
| 一体化养殖模式 | 是 | 管理及疫病风险低，食品安全有保证 | 固定资产投资大，有环保压力 | 牧原股份、中粮、双汇 |
| 公司+农户 | 不是 | 资金投入低，扩展速度较快 | 管理难度大，存在食品安全隐患 | 温氏集团 |
| 公司+基地+农户 | 是 | 没有育肥阶段管理，疫病风险低 | 固定资产投资大 | 雏鹰农牧 |

资料来源：公开市场资料

行业政策

我国对生猪养殖的各项补贴也在一定程度上影响着生猪市场的供给，中央政府对于生猪标准化养殖、生猪良种饲养以及养殖环节无害化处理等都有一定量的补贴。为加快生猪品种改良，提高生猪良种化水平，财政部、农业部印发了《生猪良种补贴资金管理暂行办法》（财农【2007】186号），由中央财政设立专项资金，对供精单位给予一定的补贴。2007年开始，国家支持在全国范围内建立能繁母猪重大病害、自然灾害、意外事故等保险制度，财政部印发了《能繁母猪保险保费补贴管理暂行办法》（财金（2007）66号），财政部门按照保费的一定比例，为投保的养猪户提供直接补贴。自2013年3月1日起施行的《农业保险条例》，对于我国农业保险事业的持续健康发展具有重要意义，从当年起在地方财政至少补贴30%的基础上，中央财政育肥猪保险保费补贴比例由之前的10%提高至中西部地区50%、东部地区40%；为了进一步做好育肥猪保险的保费补贴工作，河南省对财政补贴保费政策进行了调整和补充，从2014年起将省级财政的保费补贴增加至15%，市、县两级财政的保费补贴比例降至5%和10%，中央财政将承担50%的保费补贴，其余20%由养殖户承担。为促进生猪生产持续健康发展，有效防控重大动物疫病，国务院办公厅出台了《关于促进生猪生产平稳健康持续发展、防止市场供应和价格大幅波动的通知》（国办发（2011）26号），对标准化规模养殖场（小区）养殖环节病死猪无害化处理费用给予每头80元的补助。

在本轮猪周期，生猪养殖利润提高的背景下，

养殖户补栏积极性却不及预期，一方面是因为2014年深度亏损导致农户资金压力较大，短期内无法扩大产能，另一方面，国家环保政策指引也起到关键作用。2015年1月，随着新修订《环境保护法》的实施，畜禽方面环保监管愈加严格，浙江、福建以及重庆等沿江沿海领域政府均设立禁养区和限养区，对于处于禁养区中的猪场采取强制关停和拆除；4月，国务院印发《水污染防治行动计划》，其中《畜禽养殖污染防治管理办法》规定，禁止保护区、人口集中区及其它划定禁养区区域内建设畜禽养殖场；11月，《关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》出台，长江中下游地区猪场清拆活动进程进一步加快，福建地区2015年关停猪场3万家，减少生猪出栏近400万头。2016年一号文件明确提出，要根据环境容量调整区域养殖布局，优化畜禽养殖结构，且要确保农业生态环境恶化趋势总体得到遏制，治理明显见到成效。目前辽宁地区也已出台相关环保政策，对于生猪养殖开始划分禁养区，生猪禁养区已呈现由南向北扩张趋势。农业部规划，到2020年南方水网地区年出栏500头以上规模猪场要达到70%以上，未来环保政策或愈趋严格，预计南方地区大部分小型养殖场和散养户在未来将永久性退出，而一些拥有技术、资金实力的大型养殖企业将填补其所空出的市场份额。2016年11月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划的通知》，要求各地区应在2017年底之前依法关闭或搬迁禁养区的畜禽养殖场和养殖专业户。2017年一号文件指出要优化南方水网地区生猪养殖区域布局，引导产能向环境容量大的地区和玉米主产区转移。此外，2017年7月发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》要求，将设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区列为重点管理行业，生猪养殖行业由原先的区域限制扩展到生产许可的限制，部分中小养殖户继续面临产能出清。

总体来看，政府通过补贴、树立典型等方式引导养猪业向规模化、标准化、生态化方向发展，环保政策指引也加速了养猪行业区域整合，促进行业加速升级。

行业关注

重大疫病事件影响生猪存栏量和终端消费市场的供需结构，并导致猪肉价格的波动，当偶发性因素严重时，甚至可能影响周期运行

20 世纪八十年代之前，国内主要生猪疫病仅 15 种，防治难度较低，随着国外品种不断引进，品种间杂交繁育的不科学推进，大量新病毒迅速产生，造成混合感染，对生猪的供应造成重大影响。目前国内对生猪养殖影响较大的疫病主要有猪瘟、蓝耳病、口蹄疫等，这些疫病防治难度较大，死亡率高。重大疫病爆发对生猪存栏和市场供需影响较大，在生猪存栏不足的时候，疫病爆发会导致供给进一步减少，推高猪价继续上涨；在生猪存栏过剩，疫病爆发会导致养殖户恐慌性出栏，造成短时间生猪供应急剧过剩，造成猪价加速下跌。自 2006 年以来，我国已经爆发 8 次较为严重的生猪疫情，严重干扰了猪价稳定运行，其中 2009~2010 年爆发的全国性疫病是目前影响程度最深、范围最广的一次，疫病种类包括口蹄疫、蓝耳病、流行性腹泻等六种，母猪、仔猪、商品猪等都相继受到疫病影响，直接导致 2011 年全国生猪供应出现巨大缺口，猪价出现暴涨。2018 年 8 月以来，辽宁、河南、江苏等多省相继出现非洲猪瘟疫情，截至 2018 年 12 月 3 日全国共有 21 个省份发生 79 起家猪疫情、2 起野猪疫情，累计扑杀生猪 63.1 万头。疫情发生后，通过采取禁止发生疫情省份及相邻省份生猪跨省外调、关闭生猪交易市场和对生猪运输车辆实行备案等措施，疫情传播势头得到有效遏制，已有 8 个省的 35 个疫区按规定解除封锁，但疫情的发生仍对国内生猪养殖行业造成一定冲击。总体来看，疫病基本无法改变猪周期，只会加大猪价的波动程度，但当偶发性因素严重时，会影响到猪周期的运行。

玉米、小麦等农产品价格对养殖企业成本影响较大

生猪养殖的成本主要由仔猪成本和玉米、小麦、豆粕等饲料成本构成。仔猪价格直接影响散户的补栏意愿，与当期猪肉价格关联性较强。饲料中，玉米和小麦主要提供能量需求，占饲料成本的 65% 左右，豆粕作为动物生长过程中蛋白质摄取的主要

来源，约占饲料成本的 10%，因此饲料成本主要受玉米、小麦和豆粕价格的影响。近年来，饲料主要原料价格均有所下滑，养殖企业成本压力得到缓解，为其扩大产能、提高出栏均提供支撑。

我国多年来一直通过补贴、提高收购价格以及政府大量临时收储来支持玉米的生产，导致国内玉米种植比大豆、棉花和其他农作物更有吸引力，过去十年玉米播种面积快速增长，政府的玉米库存快速增长，国储玉米库存已经超过 1 亿吨。为解决该问题，2016 年政府将工作重点放在加快农业结构调整方面，引导农民适应市场需求调整种养结构，适当调整减少玉米种植面积，加快去库存；同时，进口玉米到港价格低于国内价格近 500 元/吨，与国内玉米相比其价格存在较大优势。受此影响，2016 年下半年起国内玉米现货价格呈现下滑趋势。2017 年上半年，受成本价格上涨及季节性需求影响，玉米价格出现小幅回升；9 月末，玉米现货价格为 1,760.75 元/吨，较上年末提升约 100.75 元/吨。2018 年以来，玉米价格振荡上行，截至 11 月末，玉米南方港口价格为 2,000~2,060 元/吨，北方港口价格为 1,890~1,940 元/吨。整体来看，玉米价格在 2017 年 1 月末达到阶段性低点后振荡回升，在中美贸易摩擦未有实质性改善的现状下，玉米进口量难有较大增长，后期玉米价格仍将维持上涨态势，不利于生猪养殖企业控制成本。

图 6：近年国内玉米现货价格走势

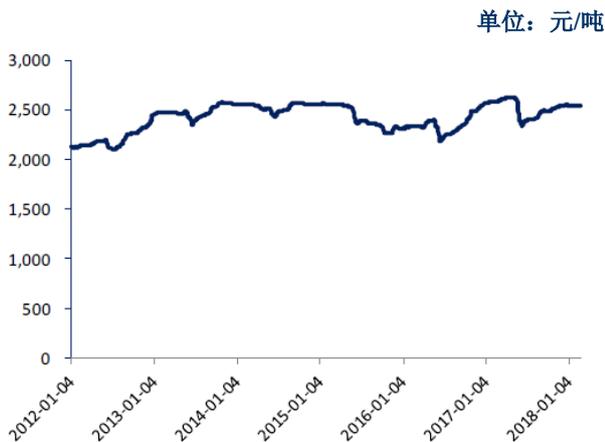


资料来源：公开资料

我国小麦市场 2006 年开始实行最低收购价政策，2008 年至 2014 年国家已经连续 7 年提高小麦的最低收购价格，国标三等白麦收购价由 2006 年的 0.72 元/斤提高至 2014 年的 1.18 元/斤，累计提

价幅度 63.89%。而 2015 年起，国家已连续两年保持最低收购价格不变，这反映了国家在政策上稳定农产品价格导向。2015 年，国储小麦库存约 1,800 万吨，在三大主粮中库存水平最低且处于较为健康水平。根据国家统计局公布的数据显示，2016 年我国小麦总产量 12,855 万吨，同比基本稳定。因下游利润空间有限，面粉厂采购需求仍将平淡，扩产动力不足，下游需求较为疲弱，对小麦价格上升形成压力。2016 年下半年，受天气影响，小麦单产有所下降，国内主产区小麦价格呈大幅上涨态势。2017 年 5 月底，小麦价格出现大幅震荡，后呈回升态势。2018 年，受气候因素影响，全国小麦大幅减产，但在国家临储小麦投放的平滑下，整体价格相对较为平稳。整体看，小麦价格虽仍受收储价支撑，但大幅上升概率较低。

图 7：近年国内小麦现货价格走势



资料来源：公开资料

总的来看，短期内，小麦价格大幅上升概率较低，但玉米价格将保持震荡上涨态势，不利于养殖企业成本控制。同时，玉米、小麦等农产品价格受国家收储政策、种植面积及气候等因素影响较大，以上因素的变动将对玉米及小麦的价格形成影响，并影响养殖企业生产成本。

竞争实力

产业链完整，一体化优势明显

公司作为一体化养殖的龙头企业，拥有集饲料加工、生猪育种、种猪扩繁以及商品猪饲养的完整产业链，可有效减少中间环节的交易成本，有效避免了市场上饲料、种猪等需求的不均衡波动对公司

生产造成的影响，更好的控制整个生产流程。公司拥有较强的技术优势，其中在饲料配方领域，已针对不同品种、不同类型和不同生长阶段生猪设计出 6 类 32 种饲料配方，同时可以根据原材料的性价比及时调整饲料配方中的主要材料，有效降低饲料成本。公司主要养殖基地均处于粮食大省，充足的粮食产量保障了饲料原料供应的稳定性，有效降低了采购成本。为提高生产效率，公司研发并使用自动化水平较高的猪舍和饲喂系统，大幅提高了生产效率。

总的来看，一体养殖模式有效避免了市场上饲料、种猪等需求的不均衡波动对公司生产造成的影响，使得整个生产流程可控，增强了公司抵抗市场风险的能力。

生猪育种优势

公司拥有专业育种团队，进行种猪性能测定、血统档案记录、耳环标识、BLUP 法遗传评估和 GPS 择优交配等育种工作，年测定种猪规模达 2~3 万头。公司坚持以终端消费者对猪肉的消费需要为育种导向，以瘦肉率、繁殖力、肉质等指标为主要育种目标，采用开放式核心群育种方式，对进入核心种猪群（曾祖代）的母猪执行严格的选留标准，以持续提升公司猪群遗传性能。凭借生猪育种优势，公司被评为“国家级原种猪场”，于 2010 年被列为第一批国家生猪核心育种场。

通过育种，一方面使公司在种猪扩繁、商品猪饲养环节获得生产性能更优、更经济的生猪品系，降低了商品猪的饲养成本；另一方面提升了公司商品代猪的肉质质量，增强产品竞争能力。

融资渠道畅通

2014 年 1 月，公司于深圳证券交易所成功上市。2015 年 12 月，公司完成非公开增发，募集资金净额 9.93 亿元。2016 年，公司又相继发行了中期票据和超短期融资券，融资渠道进一步拓宽。2017 年 4 月和 12 月，公司完成非公开发行普通股和非公开发行优先股，募集资金净额分别为 30.50 亿元和 24.60 亿元，经此两次非公开发行股票后，公司总资产和净资产相应增加，资本结构有所优化，资产负债率得到降低，有利于公司的经营和发

展。此外，公司与多家银行建立了良好的合作关系，截至 2017 年末，共获得银行授信 113.45 亿元，其中 59.26 亿元未使用，备用流动性较为充足。

总体来说，公司拥有较强成本及技术优势，自育自繁自养一体化的产业链有助于减少中间环节交易成本；同时，作为上市公司，融资渠道畅通，整体抗风险能力很强。

业务运营

公司主营业务为生猪的养殖与销售，采用大规模一体化自育自繁自养模式，拥有饲料加工、生猪育种、种猪扩繁和商品猪饲养为一体的完整封闭式生猪养殖产业链，主要产品为商品猪、种猪和仔猪。近年公司通过加大养殖基地投建，生猪产能规模迅速扩张，生猪销售量由 2015 年的 191.90 万头增至 2017 年的 723.74 万头，营业总收入由 30.03 亿元增至 100.42 亿元，年均复合增长率分别为 94.20% 和 82.86%。2018 年前三季度，公司共销售生猪 764.60 万头，实现营业总收入 91.81 亿元，同比增长 28.28%。

表 3：2015~2018.Q3 公司主营业务收入分行业情况

单位：亿元

| 业务板块 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|--------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 生猪 | 30.03 | 56.04 | 99.60 | 90.94 |
| 其中：商品猪 | 28.67 | 46.82 | 85.17 | 86.90 |
| 种猪 | 0.10 | 1.52 | 2.48 | 0.59 |
| 仔猪 | 1.26 | 7.69 | 11.95 | 3.46 |
| 猪粪 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 |
| 原粮 | - | 0.01 | 0.77 | 0.41 |
| 饲料 | - | - | 0.02 | 0.13 |
| 其他 | 0.00 | - | 0.02 | 0.29 |
| 合计 | 30.03 | 56.06 | 100.42 | 91.81 |

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

收入构成方面，2017 年公司实现营业总收入 100.42 亿元，其中生猪业务销售收入为 99.60 亿元，占营业总收入的比重为 99.18%；另销售原粮、猪粪和饲料等合计实现营业收入 0.82 亿元，合计占营业收入的比重为 0.82%。从生猪业务板块来看，2017 年公司分别销售商品猪 524.32 万头、仔猪 193.82 万头和种猪 5.60 万头，销售收入分别为 85.17 亿元、11.95 亿元和 2.48 亿元，占营业收入的比重分别为

84.81%、11.90% 和 2.47%，同比分别增长 81.89%、55.45% 和 62.80%。2018 年前三季度，公司商品猪 684.82 万头、仔猪 76.47 万头和种猪 3.31 万头，销售收入分别为 86.90 亿元、3.46 亿元和 0.59 亿元，占营业收入的比重分别为 94.64%、3.46% 和 0.59%。

饲料加工

为减少饲料运输成本，公司一般在养殖场半径 50 公里内配套建设饲料加工厂，生猪养殖所需饲料均自行生产。截至 2018 年 9 月末，公司共有饲料加工厂 13 个，主要分布于内乡、卧龙、邓州、曹县和钟祥等，合计年产能达 525 万吨。

公司设有营养部，负责营养新技术和饲料配方的研发。公司采用以营养素利用特定效率为基础的净能评估体系和真可消化氨基酸模式，精准衡量配方中有效蛋白质的含量，以提高饲料的消化利用率；同时，采用阶段性营养配方技术，运用析因法对不同生猪建立动态营养模型，针对不同品种、不同类型和不同生长阶段生猪，制定精细化的饲料配方，共设计出 6 类 23 种饲料配方，其中仅保育及育肥阶段按生猪不同体重阶段就制定了多达 11 种配方。公司研发的“早期断奶的乳猪用饲料组合”具有适口性好、易消化吸收、成本低和转化率高等优点，获得了国家发明专利。

公司在传统“玉米+豆粕”型饲料配方的基础上，结合南阳市系小麦主产区的特点，研制了“小麦+豆粕”型饲料配方，饲料加工所需的主要原材料为玉米、小麦和豆粕。在饲料营养中，小麦和玉米均属于能量原料，具有一定的相互替代性。公司可根据小麦和玉米的价格水平，决定采用“玉米+豆粕”型饲料或“小麦+豆粕”型饲料，降低饲料成本。2015~2017 年，由于玉米价格低于小麦价格，且差价呈扩张趋势，公司加大了对玉米的采购力度，相对减少了小麦的采购量；2018 年小麦减产，但在国家临储小麦投放的平滑下，整体价格相对较为平稳，而玉米价格则振荡上行，公司相应加大小麦采购量，减少玉米采购量。2015~2017 年及 2018 年 1~9 月，公司小麦采购量分别为 30.96 万吨、13.14 万吨、0.15 万吨和 18.69 万吨；同期玉米采购量分别为 19.35 万吨、89.71 万吨、207.31 万吨和 141.10

万吨。随着生猪养殖规模的迅速扩张，公司豆粕需求量逐年提升，2015~2017 年豆粕采购量分别为 6.07 万吨、13.40 万吨、24.30 万吨和 28.19 万吨。供应商方面，公司主要通过挂牌收购方式在东北和华北采购玉米和小麦，主要供应商为粮食经销商；豆粕则主要自河南和山东地区的粮油加工企业采

购。备货方面，由于玉米和小麦等粮食作物具有较强的季节性，公司一般在玉米和小麦成熟季节加大采购，备 3 个月左右生产需求量。结算方面，玉米和小麦主要采取现款现货的结算方式，豆粕则以先货后款方式进行结算，账期一般为 10 天，结算工具主要为现金和银行转账。

表 4：2015~2018.Q3 公司原材料采购情况

单位：万吨、元/吨

| 原材料 | 主要采购区域 | 2015 年 | | 2016 年 | | 2017 年 | | 2018.Q3 | |
|-----|--------|--------------|----------|---------------|----------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | 采购量 | 均价 | 采购量 | 均价 | 采购量 | 均价 | 采购量 | 均价 |
| 小麦 | 华北、东北 | 30.96 | 2,190 | 13.14 | 1,948 | 0.15 | 2,263 | 18.69 | 1,866 |
| 玉米 | 华北、东北 | 19.35 | 1,946 | 89.71 | 1,755 | 207.31 | 1,775 | 141.10 | 2,068 |
| 次粉 | 华北、东北 | 0.50 | 1,746.02 | 1.19 | 1,469.30 | 0.00 | - | 0.00 | - |
| 豆粕 | 河南、山东 | 6.07 | 3,007 | 13.40 | 3,221 | 24.30 | 3,170 | 28.19 | 3,170 |
| 合计 | - | 56.88 | - | 117.44 | - | 231.76 | - | 187.98 | - |

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

产能方面，近年公司处于生猪产能快速扩张期，配套饲料加工厂的投产使得饲料产能逐年大幅提升。2015~2017 年及 2018 年 9 月末，公司饲料年产能分别为 134 万吨、277 万吨、525 万吨和 525 万吨，其中 2015~2017 年年均复合增长率达 97.94%。

公司自产饲料直接通过饲料罐装车运送至猪场，并直接向猪场的自动饲喂器加料，整个流程中减少了饲料的包装、分拆等过程，节省了包装、分拆和二次运输的费用，降低了饲料的损耗成本，为降低生猪养殖成本、提高综合竞争力奠定了基础。

随着产能的扩张，公司饲料产量逐年增长，2015~2017 年及 2018 年前三季度分别为 69.69 万吨、128.86 万吨、247.94 万吨和 273.23 万吨，能够满足公司生猪养殖规模扩张导致的饲料需求的增长。从产能释放率来看，近三年及一期公司饲料产能释放率分别为 52.01%、46.52%、47.32% 和 69.39%，新增产能的投放时点不同对饲料整体产能释放产生一定影响，近期随着生猪养殖规模的扩张饲料产能利用率大幅提升，但整体来看公司饲料产能释放率偏低，中诚信证评对此予以关注。

表 5：2015~2018.Q3 公司饲料产能及生产情况

单位：万吨/年、万吨、%

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|-------|-------|--------|--------|---------|
| 产能 | 134 | 277 | 525 | 525 |
| 产量 | 69.69 | 128.86 | 247.94 | 273.23 |
| 产能利用率 | 52.01 | 46.52 | 47.23 | 69.39 |

注：2018.Q3 产能利用率已经年化

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，自产自给饲料的生产模式增强了公司的成本控制能力，同时公司具有较强的饲料配方技术，可以根据原材料的性价比及时调整饲料配方中的主要材料，有效降低饲料成本。

生猪育种

育种是生猪养殖产业链的源头，同时是产业链中技术难度最高的环节，是决定企业竞争力的重要因素之一。

公司拥有专业育种团队，进行种猪性能测定、血统档案记录、耳环标识、BLUP 法遗传评估和 GPS 择优交配等育种工作，始终坚持以鲜肉消费的终端市场需要为育种导向，以持续改善生猪的肉质、瘦肉率、生产速度、饲料报酬率、屠宰率、适应性和产仔数等 7 项性能为要育种目标，应用现代数量遗传学原理，采取个体、家系、后裔综合性能测定技术，采用开放式核心群育种方式，实施配合力测定试验，确立不同品种或品系的位置分工，构建育种体系。公司制定了严格的进入核心种猪群（曾祖代）

的母猪的选留标准，以持续提升公司猪群遗传性能。同时，公司配备种猪 ALOKA 测定仪（活体肌间脂肪测定仪）、BLUP 遗传性能评估软件以及 GPS 种猪选配管理软件等育种设备，确保育种质量，并提升了选育效率。

作为第一批国家生猪核心育种场，公司建成了完整的“曾祖代—祖代—父母代—商品代”的繁育体系，除每年外购少量曾祖代更新血缘外，基本能够满足自身商品猪生产需求。近年为满足商品猪扩产需求，公司提前 2~3 年着手规划种猪繁育计划，品种主要包括杜洛克、长白和大约克等瘦肉型良种猪。

通过自主育种，公司减少了对外购种猪依赖性，有效避免了市场种猪供需不平衡波动对公司生产的影响，同时在种猪扩繁、商品猪饲养环节获得了生产性能更优、饲养成本更低的生猪品系，提升了商品代猪的肉质质量，产品竞争力增强。

生猪养殖

公司生猪养殖采用一体化自育自繁自养模式，其养殖场主要分布于河南、湖北、山东等地，养殖场所需土地一般系与农村村民委员会签订《土地租赁合同》方式租赁使用。公司养殖场采用多点式的猪场布局，母猪的配种、妊娠、分娩及哺乳阶段主要在种猪场（母猪场）完成，断奶后的仔猪保育、育肥阶段转入对应的育肥场完成，种公猪单独饲养于公猪站内。在育肥阶段完成测定并选留自用的后备母猪，先在后备场饲养，并进行隔离驯化，至接近可配种时，才转入种猪场内；挑选的后备公猪转入公猪站饲养。此外，公司部分养殖场可同时完成上述饲养功能。

在生产设施方面，公司根据猪的生长特性和健康成长需要，科学设计猪舍，先后开发了多代次猪舍，并相应研发了猪舍装配的通风、温控和供料系统等自动化设施。公司设计的“母猪产房”、猪舍新型内热交换通风装置、多功能自动控制猪舍、“猪舍送料系统”和“猪用干湿饲喂器”等获得多项专利，公司的生产设施处于行业领先水平。由于公司是国内集约化养猪的龙头企业，猪舍和饲喂系统等设备的自动化程度高，所需的养殖人员数量大幅减

少，在育肥阶段 1 名饲养员可同时饲养 2,700~3,600 头生猪（根据猪舍条件），生产效率高于国内行业平均水平。

在养殖技术方面，公司拥有行业内领先的生猪养殖技术，依据现代分阶段和按流程饲养理念，采用“五阶段饲养四次转群生产流程¹”，应用早期隔离断奶技术（SEW）、分胎次饲养技术、多点式饲养技术、一对一转栏与不混群技术、自动化饲喂技术、人工授精技术等饲养技术。针对不同品种、不同类型、不同生长阶段生猪，公司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共设计出 6 类 23 种饲料配方。通过对生猪营养的精细化管理，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。

疫病防治方面，公司秉承“养重于防、防重于治、综合防治”的理念，建立了完善的消毒、防疫制度；采取了猪场多级隔离、舍内小环境控制等多方面的疫病防控措施，并建立了内、外部双重预警防疫体系。具体防治措施方面，公司养殖场实行“大区域、小单元”的厂区布局，以防止疫病的交叉感染和外界病原的侵入；猪舍在通风、供料、供水以及污粪处理方面均已实现了自动化；在养殖过程中，采取“分胎次饲养”、“一对一转栏”、“全进全出”等生物安全措施。2015~2017 年，公司生猪全程死亡率分别为 7.48%、6.54% 和 7.51%，处于行业内较低水平。2018 年 8 月以来，辽宁、河南、江苏等多省相继出现非洲猪瘟疫情，但公司养殖基地生产经营正常，未受到非洲猪瘟疫情影响，2018 年 1~9 月生猪全程死亡率为 8.45%。

食品安全方面，公司生猪养殖饲料均自主生产，其原料采购、生产加工和运输等环节均有质量标准、品质检验和控制程序，从源头控制食品安全。在生猪饲养各个环节中，公司制定了相关的技术标准和质量标准，实行食品安全控制点记录，建立了

¹ 生产过程按母猪配种、妊娠（怀孕）、分娩哺乳、仔猪保育和生长猪育肥共 5 道工序，每道工序完成一个生产阶段的任务，完成一道工序进行一次转群，共需 4 次转群，故称之为“五阶段饲养四次转群生产流程”。

从猪肉追溯至断奶仔猪的生猪批次质量追踪体系，以确保食品安全。凭借良好的品质管理，公司饲料生产和生猪养殖环节均通过了 ISO22000 食品安全管理体系认证。截至 2017 年末，公司已有 16 个养殖场被河南出入境检验检疫局批准为出口猪肉备案养殖场。

环境保护方面，公司生产过程中主要污染物包括粪便、废水、生活污水以及病死猪等废弃物。公司猪舍、粪尿道、沼液池和沼气池建设均采用三重防渗技术：土模压实、农膜（或 HDPE 防渗膜）及土工格栅+混凝土，防止猪粪污对土壤及地下水的污染；同时对猪场粪污和生产生活污水，通过厌氧发酵进行无害化处理，产生的沼气进行发电，沼液、沼渣进行资源化利用，实现化污为肥以及零污染排放；对病死猪，公司建成了高标准的高温化制生产线，解决了在养殖过程中的死猪和所有废弃物的无害化处理。公司生猪饲养活动已通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证，并获得了中国质量认证中心颁发的《环境管理体系认证证书》。但外部环保要求的不断提高，或将对公司生产经营产生一定影响，中诚信证评将对公司环保情况持续关注。

随着环保的趋严，生猪养殖行业规模化进程明显加速。公司通过在国内粮食主产区新设子公司的方式快速扩张生猪产能，2015~2017 年及 2018 年 9 月末公司商品猪产能分别为 455.00 万头、911.00 万头、1,410 万头和 1,566 万头。截至 2018 年 9 月末，公司重要在建项目 16 个，均为养殖场所建设项目，随着这些项目的推进，未来公司商品猪产能有望继续保持大幅增长态势。商品猪出栏量方面，随着产能的增长，近年来公司商品猪出栏量持续增加，2015~2017 年及 2018 年前三季度生猪出栏量分别为 171.05 万头、222.84 万头、524.32 万头和 684.82 万头。产能利用率方面，2015~2017 年及 2018 年 1~9 月分别为 37.59%、24.46%、37.19% 和 58.31%，由于公司提前布局养殖基地，同时生猪养殖具有一定的生长周期，产能释放有一定滞后性，受上述因素影响，公司近年来产能利用率仍处于较低水平。同时，中诚信证评关注到，以公司、温氏

集团为代表的规模化生猪养殖企业持续进行产能扩张，但在我国饮食结构没有出现较大改变的前提下，人均猪肉消费量近年来基本保持稳定，在国内人口保持小于 0.6% 的低速增长现状下，或将在一定程度上限制公司产能的释放。

表 6：2015~2018.Q3 公司商品猪产能及出栏量情况

单位：万头/年、万头、%

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|-------|--------|--------|----------|----------|
| 产能 | 455.00 | 911.00 | 1,410.00 | 1,566.00 |
| 出栏量 | 171.05 | 222.84 | 524.32 | 684.82 |
| 产能利用率 | 37.59 | 24.46 | 37.19 | 58.31 |

注：2018.Q3 产能利用率已经年化处理。

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，公司作为一体化生猪养殖龙头企业，建立了较完善的疫病防治体系和食品安全管理办法，拥有自动化水平较高、设计合理的饲喂系统，生产效率较高，随着新建养殖场的投产及产能的释放，生猪出栏量大幅提升。虽然公司在动物疫病和环境保护方面建立了相对完善的防治机制，但疫病风险始终是生猪养殖企业面临的主要风险之一，同时行业面临的环保压力亦不断增加；此外，公司养殖场用地主要系租赁农村土地，随着地区经济的发展及周边土地用途的改变，若出租方违约将对公司生产经营造成不利影响，中诚信证评将对以上风险持续关注。

生猪销售

随着产能的逐年提升及释放，2015~2017 年及 2018 年前三季度，公司分别销售生猪 191.90 万头、311.39 万头、723.74 万头和 764.60 万头，其中近三年年均复合增长率为 94.20%；分别实现销售收入 30.03 亿元、56.04 亿元、99.60 亿元和 90.94 亿元，近三年年均复合增长率为 82.12%。未来随着公司产能进一步提升和释放，公司生猪销量有望继续提高，并助推公司业务规模的增长。

表 7：2015~2018.Q3 公司生猪销售情况

单位：万头

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|-----|--------|--------|--------|---------|
| 商品猪 | 171.05 | 222.84 | 524.32 | 684.82 |
| 仔猪 | 20.31 | 85.63 | 193.82 | 76.47 |
| 种猪 | 0.54 | 2.92 | 5.60 | 3.31 |
| 合计 | 191.90 | 311.39 | 723.74 | 764.60 |

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

2015~2017 年及 2018 年前三季度公司商品猪销量分别为 171.05 万头、222.84 万头、524.32 万头和 684.82 万头，销售收入分别为 28.67 亿元、46.82 亿元、85.17 亿元和 86.90 亿元，销售均价分别为 15.14 元/公斤、17.86 元/公斤、14.44 元/公斤和 11.75 元/公斤。受生猪养殖行业周期性影响，公司商品猪历年销售均价具有明显的波动性，对公司经营及盈利的稳定性产生一定负面影响。2018 年叠加生猪周期及非洲猪瘟事件，公司当年生猪销售价格下滑幅度明显大于以前年度，并对其当期盈利产生重大影响，中诚信证评将对生猪养殖领域中的周期性因素及猪瘟等偶发性因素对公司经营及盈利产生的影响予以持续关注。

公司商品猪主要通过竞价模式进行对外销售，下游客户以猪贩为主，屠宰加工企业为辅，其中 2017 年销售给猪贩的收入为 73.12 亿元，占营业收入的比重为 72.81%。结算方面，猪贩或下游屠宰企业一般上门收购，公司主要采取“现款现货”的结算模式，结算工具为银行转账或 POS 收款，使得公司不存在应收账款。

从销售区域来看，公司商品猪主要售往华东和华中地区，近三年一期两地销售合计占比分别为 89.14%、88.77%、87.27%和 84.11%。华东地区系公司主销售地主要系该地区人口系数大，消费水平高，但近年由于趋严导致生猪出栏量下降，供给减少，市场缺口导致对外地生猪需求量较大；而华中区域则系公司主要养殖基地所在地，运输费用较低，周边客户需求量较大。从销售客户来看，2017 年公司前五大销售客户收入占比为 17.19%，客户集中度较低，其中第一大客户为公司参股企业河南龙大牧原肉食品有限公司（以下简称“龙大牧原”，公司参股 40%），销售收入占比为 6.63%。公司参股下游屠宰企业，一方面有助于稳定其商品猪的销量，同时也为向下游产业链拓展积累经验和技术。

表 8：2015~2018.Q3 公司生猪销售情况

单位：万头、元/公斤、元/头

| 商品猪 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018.Q3 |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| 销量 | 171.05 | 222.84 | 524.32 | 684.82 |
| 均价 | 15.14 | 17.86 | 14.44 | 11.75 |
| 种猪 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018.Q3 |
| 销量 | 0.54 | 2.92 | 5.6 | 3.31 |
| 均价 | 1,921.32 | 5,225.42 | 4,426.81 | 1,783.76 |
| 仔猪 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018.Q3 |
| 销量 | 20.31 | 85.63 | 193.82 | 76.47 |
| 均价 | 618.44 | 898.05 | 616.76 | 451.82 |

注：商品猪均价单位为元/公斤，种猪和仔猪均价单位为元/头。
数据来源：公司提供，中诚信证评整理

除商品猪外，公司亦通过竞价方式对外销售种猪及仔猪。2015~2017 年及 2018 年前三季度，公司仔猪和种猪销售量分别为 20.31 万头、85.63 万头、193.82 万头、76.47 万头和 0.54 万头、2.92 万头、5.60 万头、3.31 万头，销售均价分别为 618.44 元/头、898.05 元/头、616.76 元/头、451.82 元/头和 1,921.32 元/头、5,225.42 元/头、4,426.81 元/头、1,783.76 元/头。受生猪养殖行业周期性波动影响，公司仔猪和种猪售价也具有明显的波动性。销售渠道方面，公司种猪和仔猪主要是通过经销商、集团企业直采和养殖户直采的方式进行销售，采用“现款现货”的模式结算。

总体来看，近年来伴随着产能规模的扩大，公司生猪销售规模持续增长，但商品猪价格较为明显的周期性波动或对公司经营的稳定性及盈利造成一定影响。

战略规划

公司的总体战略发展目标是：1) 进一步加强公司的防疫技术和营养技术，提高生猪品质，为终端消费者提供安全、高品质的优质猪肉，巩固公司在国内生猪品质方面的领先地位；2) 坚持以鲜肉消费的终端市场需要为育种方向，以持续改善生猪的肉质、瘦肉率、生产速度、饲料报酬率、屠宰率、适应性和产仔数等 7 项性能为主要育种目标，采用开放式核心群选育方法，持续提高种猪的遗传性能，使公司成为国内规模和技术领先的育种企业；3) 扩大生产规模，进一步发挥公司大规模一体化

经营模式的优越性，使公司发展成为中国重要的优质生猪供应商。

公司发展战略又具体细分为以下五个方面：

(1) 食品安全战略。公司不断完善产业链，加强食品安全管理，严格控制兽药使用，使公司生猪的兽药残留控制符合国家要求，为社会提供安全、健康的肉食品。

(2) 科学育种战略。公司将通过科学化的育种技术，提高种猪的遗传性能，改善猪肉的品质和口感，降低饲养成本，提升养殖效率，为公司提供高品质的生猪来源；同时，公司通过进一步扩大核心种猪群的规模，保持在国内生猪育种规模和技术的领先地位，为公司不断扩大商品猪的饲养规模奠定了种猪基础。

(3) 大规模一体化养殖战略。大规模一体化养殖可以实现集约化经营，并且可以利用资金、技术优势，提高养殖规模。因此，大规模一体化养殖是我国畜牧业走向国际先进畜牧产业化的必由之路。

为顺应畜牧业规模化养殖的趋势，公司将实施大规模一体化的战略，进一步扩大饲料加工、生猪育种、种猪扩繁、商品猪饲养等生产环节经营规模，不断提高生猪、猪肉食品安全标准和品质，让更多中国人吃上符合高食品安全标准和高品质的猪肉。

(4) 标准化生产战略。公司通过学习、消化、吸收国际先进标准化养殖技术，并在此基础上进行改进、研发和创新，设计适合中国养殖业现状的标

准化的猪舍和自动化养殖设备。公司已经申请猪舍设计专利、猪舍送料系统、猪舍液态饲喂装置、猪舍液态饲喂系统等多项专利技术，为中国生猪养殖业的标准化、工业化做出贡献，并以此为基础，形成了集饲料加工、种猪育种及繁育、仔猪繁育、商品猪饲养为一体的标准化生产经营模式。

公司将通过加大研发投入、强化生产各环节品质控制、提高管理水平等措施进一步完善该等标准化的生产经营模式，提高产品质量、保证食品安全的目的。

同时，公司也将不断加大研发投入，研发适合中国养殖业现状的标准化设备、技术，为中国生猪养殖业的标准化、工业化继续做出贡献。

(5) 人才战略。一体化的经营模式，决定了公司对高素质管理人才、技术专才和技术熟练工人的大量需求。公司秉承“以人为本”的经营理念，建立科学的薪酬体系，通过吸纳各方英才和公司现有人才培养，形成完整、合理、科学、有效的人才层次，为公司的快速发展提供原动力。

为提升养殖规模，近年公司在养殖基地方面投资较多。截至 2018 年 9 月末，公司重要在建项目 16 个，规划总投资 143.44 亿元，累计已完成投资 70.95 亿元，后期还需投资 72.49 亿元。虽然公司通过 2017 年 4 月和 12 月非公开发行普通股和优先股合计募集资金净额 55.10 亿元，但较大规模的资本支出仍使得公司存在较大的资金压力，或将进一步推高公司债务规模。

表 9：截至 2018 年 9 月末公司重要在建项目情况

单位：万元

| 项目名称 | 规划总投资 | 截至 2018 年 9 月末 累计投资 | 2018 年第四季度 投资额 | 未来投资计划 |
|------------|------------|------------------------|-------------------|-----------|
| 曹县牧原生猪养殖项目 | 118,135.32 | 87,990.51 | 6,631.86 | 23,512.95 |
| 正阳牧原生猪养殖项目 | 89,859.91 | 60,077.09 | 5,063.08 | 24,719.74 |
| 扶沟牧原生猪养殖项目 | 127,723.31 | 95,740.23 | 5,756.95 | 26,226.12 |
| 商水牧原生猪养殖项目 | 111,205.94 | 52,865.71 | 4,083.82 | 54,256.41 |
| 太康牧原生猪养殖项目 | 115,645.19 | 83,142.33 | 4,062.86 | 28,440.00 |
| 滑县牧原生猪养殖项目 | 70,314.43 | 39,472.31 | 6,168.42 | 24,673.69 |
| 新河牧原生猪养殖项目 | 55,704.40 | 28,284.85 | 5,483.91 | 21,935.64 |
| 灌南牧原生猪养殖项目 | 79,727.16 | 20,217.55 | 8,926.44 | 50,583.17 |
| 敖汉牧原生猪养殖项目 | 65,777.75 | 39,125.23 | 5,330.50 | 21,322.01 |
| 农安牧原生猪养殖项目 | 106,161.08 | 38,514.90 | 5,749.93 | 61,896.26 |
| 通榆牧原生猪养殖项目 | 31,464.28 | 19,123.41 | 4,936.35 | 7,404.52 |

| | | | | |
|-------------|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 垦利牧原生猪养殖项目 | 80,784.39 | 18,237.95 | 5,941.91 | 56,604.53 |
| 蒙城牧原生猪养殖项目 | 77,476.95 | 10,204.12 | 8,072.74 | 59,200.09 |
| 建平牧原生猪养殖项目 | 102,454.36 | 22,119.50 | 7,230.14 | 73,104.73 |
| 开鲁牧原生猪养殖项目 | 129,111.13 | 46,750.14 | 8,071.38 | 74,289.61 |
| 翁牛特牧原生猪养殖项目 | 72,862.26 | 47,662.18 | 6,300.02 | 18,900.06 |
| 合计 | 1,434,407.86 | 709,528.02 | 97,810.30 | 627,069.54 |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

总的来看，公司制定了明确的战略发展规划，较为符合行业发展趋势和自身业务情况，中诚信证评将对公司上述战略规划实施效果保持关注。

公司治理

治理结构

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和其他有关法律、法规的规定，公司建立了较为完善的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等为主要架构的规章制度，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。公司董事会内部按照功能分别设立了发展战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会四个专业委员会，并制定了相关的工作细则，以规范董事会各专业委员会的工作流程，同时在各专业委员会的工作中得以遵照执行，以进一步完善公司治理结构，促进董事会科学、高效决策。

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长和副董事长各 1 名。公司独立董事均严格遵守《独立董事工作制度》，认真负责、勤勉诚信地履行各自的职责，对需要由独立董事发表意见的事项，发表独立意见，在董事会决策和经营管理中发挥了独立的作用。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事人数和人员构成符合法律法规的要求。公司监事认真履责，对公司财务，对董事、总裁和其他高级管理人员履责之合法性、合规性进行监督。总体上看，公司已建立了科学有效的职责分工和制衡机制，高管人员和董事会之间的责任、授权和报告关系明确，法人治理结构较为完善，内部管理较为规范。

内部控制

公司采取职能式的管理结构，股东大会是公司

最高权力机构；董事会对股东大会负责，直接领导由总经理、副总经理等组成的经营管理团队。公司实行总经理负责制，下设研发中心、生产部、品控部、销售部、饲料部、发展建设部、后勤保障部、财务部、融资部、人力资源部、社会责任部、政务部、法务部和证券部十四个具体职能部门。同时为适应管理需要，公司建立了涉及预算、财务、投资、融资、关联交联、对外担保等覆盖公司日常经营各环节的规章制度，为公司发展奠定了良好基础。

子公司控制方面，公司对下属子公司通过全面预算，实行统一管理。在经营决策、对外担保、关联交易、对外投资、信息披露等方面进行明确规定，严格履行必要的审批程序，严禁子分公司擅自进行证券和金融衍生产品的投资。

财务管理方面，公司根据《会计法》、《公司法》、《企业会计准则》以及国家其他有关法律、法规建立了完善的会计核算体系和财务管理制度，实行分层领导，逐层管理，企业内部相互牵制，财务经理与公司管理层制订财务计划并作决策，财务经理对会计、出纳等财务人员严格按照财务规章制度进行管理。

食品安全方面，公司高度重视产品质量，制定了一系列质量管理办法，不仅依照食品企业卫生要求等相关法规标准化建厂，并对饲料原料采购、饲料生产加工、饲料运输等环节均制定了严格的质量标准和品质检验、控制程序，确保饲料品质符合国家标准和满足公司仔猪、种猪、商品猪饲养的需要，从源头上对食品安全进行控制。同时，公司在生猪饲养各个环节，均制定了严格的技术标准和质量标准，建立了从猪肉追溯至断奶仔猪的生猪批次质量追踪体系，有效保障了食品安全。凭借着良好的品质管控，公司饲料生产和生猪养殖环节均通过 ISO22000 食品安全管理体系认证，截至 2017 年末

公司已有 16 个养殖场被河南出入境检验检疫局批准为出口猪肉备案养殖场。

养殖和疫病防治方面，公司制定了《饲养场日常卫生管理制度》、《饲养场疫病防治制度》、《饲养场用药管理制度》、《饲养场消毒管理制度》、《饲养场种猪引进制度》等一系列管理制度，并责令相关负责人员监督检查各子公司的养殖和疫病防治管理工作。

信息披露方面，公司指定董事会秘书负责信息披露工作和投资者关系管理工作，严格按照《信息披露事务制度》、《投资者关系管理制度》等法律法规和公司章程的规定执行，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息，保持法定信息披露的主动性、自觉性和透明度，并确保所有股东有平等的机会获得信息。

总体来看，公司较为全面的各项规章制度、完善的治理结构和内控体系，能够保证公司各项运作更趋规范化和科学化，为公司的持续稳定发展奠定了良好的基础。

财务分析

以下财务分析基于公司提供的经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2015~2017 年审计报告以及未经审计的 2018 年三季度报，各期财务报表均按照新会计准则编制。

资本结构

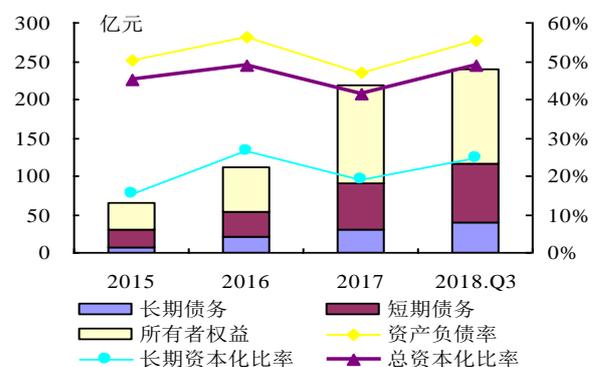
随着养殖规模快速扩张以及定向增发股票，近年来公司资产规模呈快速增长态势，2015~2017 年末公司总资产分别为 70.68 亿元、129.31 亿元和 240.45 亿元，年均复合增长率为 84.45%；同期，负债总额分别为 35.46 亿元、72.70 亿元和 113.08 亿元，年均复合增长率为 78.59%。自有资本方面，受益于经营积累及多次定向增发的完成，公司所有者权益逐年上升，2015~2017 年末分别为 35.22 亿元、56.61 亿元和 127.37 亿元。其中，2015 年 6 月，受益于资本公积转增股本完成，公司注册资本增至 4.84 亿元；同年 12 月，公司完成上市后的首次非公开发行股票，共募集资金净额 9.93 亿元，期末所有者权益达到 35.22 亿元，其中股本和资本公积分

别为 5.17 亿元和 14.56 亿元。2016 年，受益于公司销售收入增加，盈利能力提升，公司未分配利润大幅增加，当年末所有者权益大幅增至 56.61 亿元。此外，2017 年 4 月，公司非公开发行 124,717,239 股普通股股份，募集资金净额 30.50 亿元；同年 12 月，非公开发行优先股 24.76 亿元，实际募集资金净额 24.60 亿元，加之当年经营积累，2017 年末公司所有者权益同比增加 124.97% 至 127.37 亿元，其中未分配利润增至 48.69 亿元。随着公司生猪产能规模的扩张及在建工程的推进，公司资产和负债规模保持增长，截至 2018 年 9 月末，公司总资产、负债和所有者权益规模分别为 276.41 亿元、153.54 亿元和 122.87 亿元。2018 年 7 月公司现金分红 7.99 亿元，加之近期受生猪价格大幅下降影响，盈利能力大幅下滑，期末所有者权益规模较上年末有所下降。

中诚信证评关注到，2015~2017 年，公司现金分红金额分别为 1.82 亿元、8.00 亿元和 7.99 亿元，分别占当年归属于上市公司普通股股东净利润的 30.62%、34.48% 和 33.79%，中诚信证评将对公司现金分红政策的制定、执行及调整情况以及对自有资本实力的影响保持关注。

财务杠杆比率方面，2015~2017 年及 2018 年 9 月末公司资产负债率分别为 50.17%、56.22%、47.03% 和 55.55%；同期总资本化比率为 45.33%、48.92%、41.61% 和 48.70%，随着公司持续加大产能布局，近期公司财务杠杆比率较上年末大幅提升。

图 8：2015~2018.Q3 公司资本结构



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

公司资产以非流动资产为主，2015~2017 年及 2018 年 9 月末，非流动资产占总资产的比重分别为

64.43%、71.25%、63.64%和 67.04%。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、生产性生物资产和其他非流动资产构成。固定资产方面，受前期为扩大产能而兴建的项目逐步完工转固影响，近年来公司固定资产规模增长快速，近三年一期分别为 29.76 亿元、65.00 亿元、105.97 亿元和 126.82 亿元，平均复合增长率为 62.12%，且未来公司将进一步扩展养殖业务，预计固定资产规模将继续保持快速增长态势。在建工程主要系新增生猪养殖产能建设项目，2017 年末公司在建工程余额为 14.98 亿元，2018 年 9 月末增至 27.38 亿元。生产性生物资产方面，受公司扩大生产经营规模，种猪存栏增加影响，近年来公司生产性生物资产增速明显，2015~2017 年及 2018 年 9 月末分别为 4.17 亿元、9.83 亿元、14.02 亿元和 14.24 亿元。其他非流动资产主要系预付的工程设备款，随着公司在建项目的增长，预付的工程设备款大幅增加，导致其他非流动资产由上年末的 4.06 亿元增至 2017 年末的 10.88 亿元，2018 年 9 月末小幅降至 9.28 亿元。

流动资产方面，公司流动资产主要由存货和货币资金构成，2017 年末两者合计占流动资产的比重超过 95%。公司存货主要由原材料和消耗性生物资产组成，2015~2017 年及 2018 年 9 月末存货分别为 11.56 亿元、26.18 亿元、41.90 亿元和 60.59 亿元，随着公司生产规模的扩大，生猪存栏及饲料原料库存有所增加，其中 2017 年末存货同比大幅增长 60.04%，原材料和消耗性生物资产分别达 11.57 亿元和 30.33 亿元，此外近年来由于存货的可变现净值高于账面价值，公司未计提存货跌价准备。2015~2017 年及 2018 年 9 月末公司货币资金规模分别为 8.36 亿元、9.84 亿元、41.97 亿元和 15.41 亿元，其中 2017 年货币资金规模较大，主要系当年非公开发行股票募集资金到位以及债券发行增加所致。

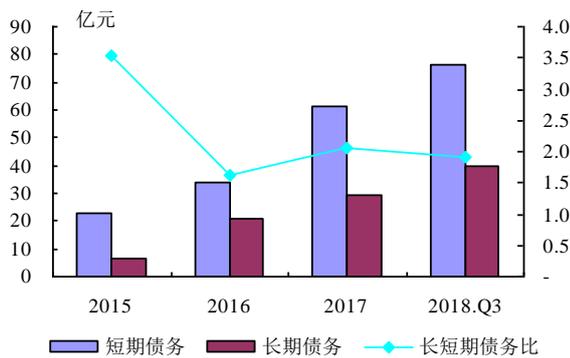
负债结构方面，公司负债以流动负债为主，2015~2017 年及 2018 年 9 月末流动负债在总负债中占比分别为 81.47%、71.44%、73.60%和 73.74%。具体来看，同期末公司流动负债合计分别为 28.88 亿元、51.94 亿元、83.23 亿元和 113.21 亿元，主要

由短期借款、应付账款构成及其他流动负债，同期末上述三项合计占同期流动负债的比重分别为 79.14%、69.48%、87.44%和 86.64%，其中短期借款方面，为满足业务规模扩张对现金支出的需要，公司短期银行融资规模大幅增长，2015~2017 年末公司短期借款分别为 17.73 亿元、25.00 亿元、35.60 亿元和 47.91 亿元。同时经营规模的扩大也导致公司应付账款逐年增长，2017 年末公司应付账款同比增加 37.10%至 15.20 亿元，2018 年 9 月末增至 30.19 亿元，主要为应付货款和工程设备款。此外，公司 2017 年成功发行“17 牧原食品 SCP001”、“17 牧原食品 SCP002”、“17 牧原食品 SCP003”、“17 牧原食品 SCP004”和“17 牧原食品 SCP005”，合计募集资金 21.97 亿元（公司将其计入“其他流动负债”科目），带动流动负债规模进一步提升。

2015~2017 年及 2018 年 9 月末公司非流动负债合计分别为 6.57 亿元、20.76 亿元、29.85 亿元和 40.32 亿元，主要由长期借款和应付债券构成。长期借款方面，同期末分别为 5.47 亿元、9.95 亿元、15.34 亿元和 15.53 亿元，呈增长趋势；此外，公司于 2016 年 8 月和 2017 年 4 月分别发行 10 亿元和 4 亿元的中期票据，受此影响，截至 2017 年末，公司应付债券增至 13.93 亿元，随着中期票据的发行，2018 年 9 月末公司应付票据增至 23.87 亿元。

债务方面，近年公司持续扩张产能，随着在建项目的推进及养殖规模的扩大，公司债务规模大幅提升，2015~2017 年及 2018 年 9 月末总债务规模分别为 29.20 亿元、54.23 亿元、90.76 亿元和 116.64 亿元，且公司未来投资规模较大，或将进一步推高债务规模。从债务结构来看，公司债务以短期债务为主，2015~2017 年及 2018 年 9 月末长短期债务比（短期债务/长期债务）分别为 3.54 倍、1.64 倍、2.06 倍和 1.91 倍。2016 年以来，中期票据的发行和长期借款的增加使得长期债务有所上升，长短期债务比整体有所下降，但目前公司债务仍以短期债务为主，债务结构有待进一步改善。

图 9：2015~2018.Q3 公司长短期债务情况



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体来看，近年来公司快速扩张养殖业务，上市后的多次股权融资为其业务发展带来较大规模的资金支持，同时带动资本实力逐年增强，资产负债率整体有所下降，但公司经营规模的扩大也导致自身债务规模逐年上升，债务结构虽有所优化但仍以短期债务为主，且未来随着业务范围的扩张以及养殖基地建设的推进，其债务规模或将持续上升。

盈利能力

生猪销售系公司收入最主要的来源，近年来随

着养殖产能规模扩大，公司生猪销量快速增长推动近三年业务规模高速增长，2015~2017 年公司营业总收入分别为 30.03 亿元、56.06 亿元和 100.42 亿元，年均复合增长率为 82.86%。2018 年 1~9 月，公司实现营业总收入 91.81 亿元，同比增长 28.28%。

毛利率方面，受商品猪市场价格的周期性回升，玉米价格下降以及公司成本管控能力增强共同影响，2015~2016 年营业毛利率分别为 24.62% 和 45.69%，但 2017 年以来，生猪价格有所回落，当年公司营业毛利率降至 29.81%；2018 年生猪价格下降幅度较大，受此影响 2018 年前三季度公司营业毛利率大幅降至 10.79%。中诚信证评关注到，2018 年以来生猪价格短期内跌幅较大，且未来价格走势仍存在一定不确定性；同时，公司饲料主要原材料玉米和小麦价格受种植面积、气候和国家收储政策等因素影响，需持续关注生猪销售价格和玉米、小麦等原材料价格变动对公司经营的稳定性及盈利造成的不利影响。

表 10：2015~2018.Q3 公司营业总收入结构及毛利率情况

单位：万元、%

| 业务板块 | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | | 2018.Q3 | | |
|-----------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 |
| 生猪 | 30.03 | 99.98 | 24.61 | 56.04 | 99.96 | 45.69 | 99.60 | 99.18 | 30.03 | 90.94 | 99.05 | 10.82 |
| 其中：商品猪 | 28.67 | 95.46 | 23.83 | 46.82 | 83.52 | 43.44 | 85.17 | 84.81 | 27.72 | 86.90 | 94.64 | 10.11 |
| 种猪 | 0.10 | 0.35 | 52.95 | 1.52 | 2.72 | 60.74 | 2.48 | 2.47 | 50.49 | 0.59 | 0.64 | 35.02 |
| 仔猪 | 1.26 | 4.18 | 40.15 | 7.69 | 13.72 | 56.43 | 11.95 | 11.90 | 42.21 | 3.46 | 3.76 | 24.40 |
| 猪粪 | - | 0.01 | 100.00 | 0.01 | 0.02 | 100.00 | 0.02 | 0.02 | 100.00 | 0.03 | 0.04 | 100.00 |
| 原粮 | - | - | - | 0.01 | 0.01 | -19.66 | 0.77 | 0.77 | 1.37 | 0.41 | 0.45 | 3.01 |
| 饲料 | - | - | - | - | 0.01 | 15.23 | 0.02 | 0.02 | 21.05 | 0.13 | 0.14 | 17.27 |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | 0.02 | 0.02 | -56.92 | 0.29 | 0.32 | -0.03 |
| 合计 | 30.03 | 100.00 | 24.62 | 56.06 | 100.00 | 45.69 | 100.42 | 100.00 | 29.81 | 91.81 | 100.00 | 10.79 |

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2015~2017 年，公司期间费用分别为 2.35 亿元、3.35 亿元和 8.05 亿元，主要由管理费用和财务费用构成。管理费用方面，随着公司业务规模的不断扩大，工资福利、育肥猪保险及能繁母猪保险的支出不断增加，管理费用由 2015 年的 1.02 亿元增至 2017 年的 4.54 亿元；同时公司债务规模增加，财务费用也呈上升趋势，2015~2017 年分别为 1.27 亿元、1.72 亿元和 3.12 亿元。2018 年前三季度，随

着养殖和销售规模的扩张，及债务规模的增长，公司三费同比增长 60.91% 至 8.65 亿元。从三费收入占比来看，2015~2017 年及 2018 年前三季度公司三费收入占比分别为 7.84%、5.98%、8.02% 和 9.42%，期间费用占收入的比重上升，公司费用控制能力有所弱化。

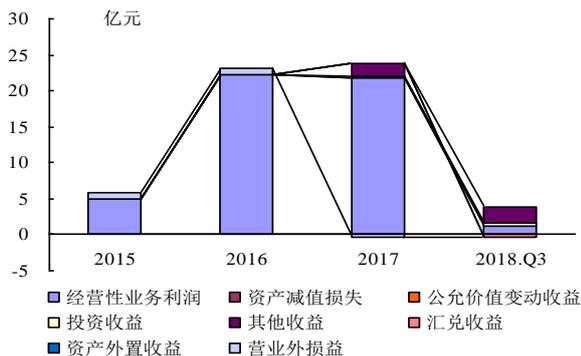
表 11: 2015~2018.Q3 公司期间费用分析

| 单位: 亿元 | | | | |
|--------|-------|-------|--------|---------|
| 项目 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
| 销售费用 | 0.06 | 0.14 | 0.39 | 0.36 |
| 管理费用 | 1.02 | 1.50 | 4.54 | 4.36 |
| 财务费用 | 1.27 | 1.72 | 3.12 | 3.93 |
| 三费合计 | 2.35 | 3.35 | 8.05 | 8.65 |
| 营业总收入 | 30.03 | 56.06 | 100.42 | 91.81 |
| 三费收入占比 | 7.84% | 5.98% | 8.02% | 9.42% |

资料来源: 公司审计报告, 中诚信证评整理

利润总额方面, 公司利润总额主要由经营性业务利润构成。2015~2017 年, 得益于经营规模扩大, 生猪出栏量逐年增长, 公司经营性业务利润持续向好, 同期分别为 5.04 亿元、22.20 亿元和 21.72 亿元, 系利润总额的主要来源。此外, 公司营业外收入为利润水平提供了有效补充, 2015~2016 年公司营业外收入分别为 0.92 亿元和 0.97 亿元, 主要为政府补助, 包括能繁母猪保险费补贴、生猪良种补贴等; 2017 年由于会计政策变更, 公司将与日常经营活动相关的政府补助合计 1.97 亿元, 调整至“其他收益”科目。综上, 随着业务规模快速增长, 公司盈利规模不断扩大, 2015~2017 年公司利润总额分别为 5.96 亿元、23.22 亿元和 23.66 亿元; 同期净利润分别为 5.96 亿元、23.22 亿元和 23.66 亿元, 所有者权益收益率分别为 16.92%、41.01% 和 18.57%。2018 年前三季度, 受生猪价格大幅下滑及期间费用负担上升的影响, 公司经营性业务利润减少至 1.11 亿元; 当期公司收到与日常经营活动相关的政府补助等 2.31 亿元, 同时取得投资收益 0.50 亿元, 发生汇兑损失 0.28 亿元, 营业外损益为-0.13 亿元, 最终利润总额为 3.50 亿元。

图 10: 2015~2018.Q3 公司利润总额构成



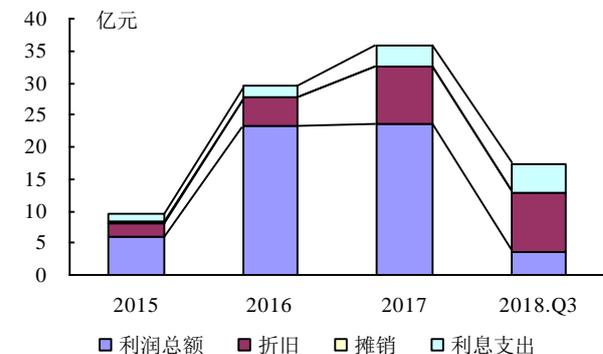
资料来源: 公司审计报告, 中诚信证评整理

整体来看, 作为国内较大的生猪养殖企业之一, 自育自繁自养的一体化优势有助于企业对成本和费用的控制能力, 近年来公司产销规模不断扩大, 收入规模持续增长。但由于 2017 年以来生猪价格有所下降, 公司的盈利水平有所下降, 在未来生猪价格走势仍存在一定不确定性情况下, 中诚信证评将对公司的盈利水平持续保持关注。

偿债能力

获现能力方面, 公司 EBITDA 主要由利息支出、折旧和利润总额构成, 2015~2017 年及 2018 年 1~9 月分别为 9.50 亿元、29.65 亿元、35.79 亿元和 17.20 亿元, 受生猪价格影响, 公司获现能力存在一定的波动性。从 EBITDA 对债务本息的覆盖能力来看, 2015~2017 年及 2018 年前三季度, 公司总债务/EBITDA 分别为 3.07 倍、1.83 倍、2.54 倍和 5.09 倍, 同期 EBITDA 利息倍数分别为 7.00 倍、16.82 倍、10.84 倍和 3.97 倍。总体来看, 随着债务规模及利息支出扩张, 公司 EBITDA 对债务本息的覆盖程度有所下滑, 但整体保障程度依然较高。

图 11: 2015~2018.Q3 公司 EBITDA 构成



资料来源: 公司审计报告, 中诚信证评整理

经营性现金流方面, 公司与下游客户采取“现款现货”模式, 近年来收现比维持在 1.00, 保障了良好的销售资金回笼, 公司经营性现金流呈持续净流入状态, 2015~2017 年及 2018 年前三季度, 公司经营活动净现金流分别为 9.15 亿元、12.82 亿元、17.87 亿元和 7.20 亿元。从经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力来看, 受总债务规模增长较快影响, 公司经营活动净现金流对债务本息的覆盖水平持续弱化, 同期经营活动净现金流/总债务分别为

0.31 倍、0.24 倍、0.20 倍和 0.10 倍，经营活动净现金流利息保障倍数分别为 6.74 倍、7.28 倍、5.41 倍和 1.66 倍。投资性现金流方面，近年公司开展了全国范围的产能扩建布局，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增长，导致近三年一期投资活动产生的现金净流出分别为 23.11 亿元、38.66 亿元、64.41 亿元和 44.71 亿元。目前公司仍有较大规模在建项目，投资活动净现金流短期内仍将保持较大规模的净流出。

表 12：2015~2018.Q3 公司主要偿债指标

| 指标 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|------------------|-------|--------|--------|---------|
| 总资产（亿元） | 70.68 | 129.31 | 240.45 | 276.41 |
| 总债务（亿元） | 29.20 | 54.23 | 90.76 | 116.64 |
| 资产负债率（%） | 50.17 | 56.22 | 47.03 | 55.55 |
| 总资本化比率（%） | 45.33 | 48.92 | 41.61 | 48.70 |
| 经营活动净现金流（亿元） | 9.15 | 12.82 | 17.87 | 7.20 |
| 经营活动净现金流/总债务（X） | 0.31 | 0.24 | 0.20 | 0.10* |
| 经营活动净现金流/利息支出（X） | 6.74 | 7.28 | 5.41 | 1.66 |
| EBITDA（亿元） | 9.50 | 29.65 | 35.79 | 17.20 |
| 总债务/EBITDA（X） | 3.07 | 1.83 | 2.54 | 5.09* |
| EBITDA 利息倍数（X） | 7.00 | 16.82 | 10.84 | 3.97 |

注：带“*”指标已经年化处理。

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

财务弹性方面，公司与银行等金融机构保持着良好的合作关系，融资渠道较为畅通，截至 2018 年 9 月末，获得授信总额度为 134.40 亿元，其中尚未使用授信额度 63.90 亿元，公司的备用流动性较为充足。同时作为 A 股上市公司，公司直接融资渠道畅通，可通过增发、配售股票等方式进行股权融资，同时也可通过发行公司债等债务融资工具进行债务融资。整体来看，公司融资渠道畅通，财务弹性良好。

或有事项方面，截至 2018 年 9 月末，公司对外担保金额共计 4.80 亿元，为内乡县聚爱农牧专业合作社向国家开发银行股份有限公司的借款提供连带责任担保，期限三年。同时，公司与内乡县投资控股有限责任公司（以下简称“内乡投资控股”）签订反担保合同，内乡投资控股以反担保人身份，为公司在保证合同中承担的保证责任提供反担保，承担连带责任保证。此外，公司为子公司提供担保

余额合计 16.74 亿元。截至 2018 年 9 月末，公司无重大未决诉讼及仲裁事项。

抵质押方面，截至 2018 年 9 月末公司使用受限资产规模合计为 6.92 亿元，占当期净资产比例为 5.63%，其中包括受限固定资产 4.02 亿元、受限货币资金 2.07 亿元、用于抵押贷款的无形资产 0.19 亿元和生物资产 0.64 亿元。截至 2018 年 9 月 30 日，股东秦英林和牧原实业分别累计质押其持有的公司股份 657,784,517 股和 208,420,000 股，分别占其持有公司股份的 74.26% 和 46.99%。

根据公司提供的征信报告及相关资料显示，截至 2018 年 9 月末，公司均能按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息，近三年未出现延迟支付债务本金及利息的情况，无不良信用记录。

总的来看，随着产能的提升及释放，公司业务规模持续大幅提升，且随着在建产能的投放后期业务规模仍将进一步扩张；但由于生猪价格周期性波动明显，导致公司盈利水平具有一定的波动性。近年公司债务规模大幅上升，且债务结构有待改善，财务杠杆水平适中，获现能力较强，融资渠道畅通，整体偿债能力很强。

结 论

综上，中诚信证评评定牧原食品股份有限公司主体信用级别为 **AA⁺**，评级展望为稳定；评定“牧原食品股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行扶贫专项公司债券（第一期）”信用级别为 **AA⁺**。

关于牧原食品股份有限公司2019年面向合格投资者 公开发行扶贫专项公司债券（第一期）的跟踪评级安排

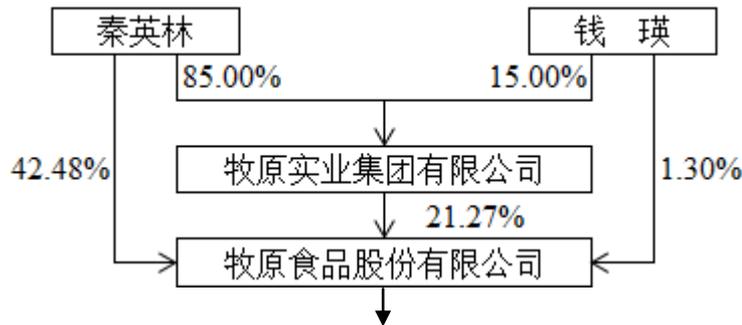
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

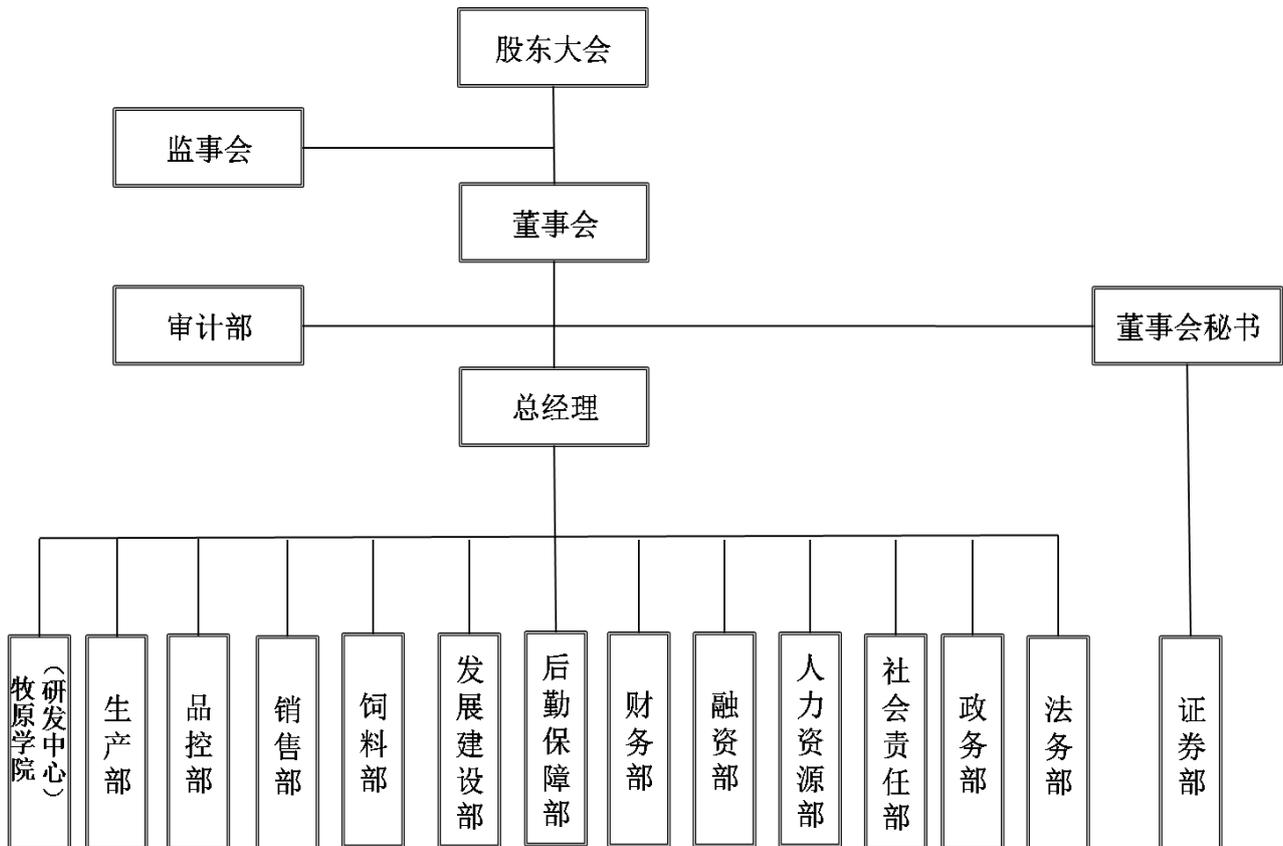
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：牧原食品股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 9 月 30 日）



| | | | |
|----------------|------|------------------------------------|------|
| 邓州市牧原养殖有限公司 | 100% | 黑龙江林甸牧原农牧有限公司 | 100% |
| 南阳市卧龙牧原养殖有限公司 | 100% | 黑龙江明水牧原农牧有限公司 | 100% |
| 湖北钟祥牧原养殖有限公司 | 100% | 吉林通榆牧原农牧有限公司 | 100% |
| 山东曹县牧原农牧有限公司 | 100% | 辽宁阜新牧原农牧有限公司 | 100% |
| 唐河牧原农牧有限公司 | 100% | 内蒙古科左中旗牧原现代农牧有限公司 | 100% |
| 扶沟牧原农牧有限公司 | 100% | 内蒙古扎旗牧原农牧有限公司 | 100% |
| 滑县牧原农牧有限公司 | 100% | 蒙城牧原农牧有限公司 | 100% |
| 杞县牧原农牧有限公司 | 100% | 西平牧原农牧有限公司 | 100% |
| 正阳牧原农牧有限公司 | 100% | 安徽濉溪牧原农牧有限公司 | 100% |
| 通许牧原农牧有限公司 | 100% | 安徽凤台牧原农牧有限公司 | 100% |
| 社旗牧原农牧有限公司 | 100% | 安徽颍泉牧原农牧有限公司 | 100% |
| 方城牧原农牧有限公司 | 100% | 安徽界首牧原农牧有限公司 | 100% |
| 西华牧原农牧有限公司 | 100% | 菏泽市单县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 商水牧原农牧有限公司 | 100% | 山东东明牧原农牧有限公司 | 100% |
| 太康牧原农牧有限公司 | 100% | 菏泽市牡丹区牧原农牧有限公司 | 100% |
| 闻喜牧原农牧有限公司 | 100% | 山东莘县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 万荣牧原农牧有限公司 | 100% | 河南范县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 大荔牧原农牧有限公司 | 100% | 商丘市睢阳牧原农牧有限公司 | 100% |
| 新绛牧原农牧有限公司 | 100% | 上蔡牧原农牧有限公司 | 100% |
| 广宗牧原农牧有限公司 | 100% | 湖北石首牧原农牧有限公司 | 100% |
| 内蒙古奈曼牧原农牧有限公司 | 100% | 黑龙江望奎牧原农牧有限公司 | 100% |
| 内蒙古敖汉牧原农牧有限公司 | 100% | 吉林前郭牧原农牧有限公司 | 100% |
| 内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 | 100% | 山西繁峙牧原农牧有限公司 | 100% |
| 浙川牧原农牧有限公司 | 100% | 河南牧原粮食贸易有限公司 | 100% |
| 内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 | 100% | Muyuan International (BVI) Limited | 100% |
| 吉林安农牧原农牧有限公司 | 100% | Muyuan International Limited | 100% |
| 馆陶牧原农牧有限公司 | 100% | 鹿邑牧原农牧有限公司 | 100% |
| 江苏铜山牧原农牧有限公司 | 100% | 平舆牧原农牧有限公司 | 100% |
| 辽宁铁岭牧原农牧有限公司 | 100% | 山西夏县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 老河口牧原农牧有限公司 | 100% | 辽宁义县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 辽宁建平牧原农牧有限公司 | 100% | 辽宁台安牧原农牧有限公司 | 100% |
| 黑龙江龙江牧原农牧有限公司 | 100% | 陕西宝鸡市陈仓区牧原农牧有限公司 | 100% |
| 安徽颍上牧原农牧有限公司 | 100% | 衡水冀州牧原农牧有限公司 | 100% |
| 黑龙江兰西牧原农牧有限公司 | 100% | 吉林双阳牧原农牧有限公司 | 100% |
| 白水牧原农牧有限公司 | 100% | 黑龙江富裕牧原农牧有限公司 | 100% |
| 海兴牧原农牧有限公司 | 100% | 泗县牧原农牧有限公司 | 100% |
| 新河牧原农牧有限公司 | 100% | 辽宁昌图牧原农牧有限公司 | 100% |
| 东营市垦利牧原农牧有限公司 | 100% | 黑龙江克东牧原农牧有限公司 | 100% |
| 江苏灌南牧原农牧有限公司 | 100% | 山西原平牧原农牧有限公司 | 100% |
| 吉林双辽牧原农牧有限公司 | 100% | 甘肃凉州牧原农牧有限公司 | 100% |
| 山西永济牧原农牧有限公司 | 100% | 深圳牧原数字技术有限公司 | 100% |
| 山西省代县牧原农牧有限公司 | 100% | 河南信华生物技术有限公司 | 100% |
| 宁陵牧原农牧有限公司 | 100% | 辽宁黑山牧原农牧有限公司 | 100% |
| 吉林大安牧原农牧有限公司 | 100% | | |

附二：牧原食品股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 9 月 30 日）



附三：牧原食品股份有限公司主要财务数据及指标

| 财务数据（单位：万元） | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 货币资金 | 83,628.69 | 98,390.72 | 419,705.67 | 154,069.29 |
| 应收账款净额 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 存货净额 | 115,600.08 | 261,804.78 | 418,989.26 | 605,855.40 |
| 流动资产 | 251,378.06 | 371,817.13 | 874,215.37 | 911,072.68 |
| 长期投资 | 4,678.76 | 19,032.65 | 25,742.22 | 26,911.30 |
| 固定资产 | 415,259.53 | 833,418.73 | 1,349,702.24 | 1,684,363.73 |
| 总资产 | 706,753.32 | 1,293,132.31 | 2,404,463.49 | 2,764,106.29 |
| 短期债务 | 227,723.54 | 336,646.23 | 610,997.02 | 765,639.50 |
| 长期债务 | 64,274.38 | 205,628.24 | 296,617.12 | 400,717.60 |
| 总债务（短期债务+长期债务） | 291,997.92 | 542,274.47 | 907,614.14 | 1,166,357.10 |
| 总负债 | 354,552.75 | 726,987.49 | 1,130,802.54 | 1,535,360.24 |
| 所有者权益（含少数股东权益） | 352,200.58 | 566,144.83 | 1,273,660.95 | 1,228,746.05 |
| 营业总收入 | 300,347.47 | 560,590.70 | 1,004,241.59 | 918,143.01 |
| 三费前利润 | 73,956.11 | 255,522.59 | 297,685.81 | 97,600.36 |
| 投资收益 | 133.27 | 812.29 | 2,151.63 | 5,029.18 |
| 净利润 | 59,585.08 | 232,189.87 | 236,552.94 | 35,019.08 |
| 息税折旧摊销前盈余 EBITDA | 95,003.15 | 296,454.86 | 357,933.13 | 171,994.56 |
| 经营活动产生现金净流量 | 91,540.41 | 128,246.98 | 178,713.60 | 72,022.92 |
| 投资活动产生现金净流量 | -231,134.85 | -386,597.23 | -644,139.58 | -447,080.11 |
| 筹资活动产生现金净流量 | 177,948.52 | 267,137.69 | 805,239.89 | 90,861.53 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 38,354.08 | 8,787.44 | 339,813.91 | -284,207.30 |
| 财务指标 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018.Q3 |
| 营业毛利率（%） | 24.62 | 45.69 | 29.81 | 10.79 |
| 所有者权益收益率（%） | 16.92 | 41.01 | 18.57 | 3.80* |
| EBITDA/营业总收入（%） | 31.63 | 52.88 | 35.64 | 18.73 |
| 速动比率（X） | 0.47 | 0.21 | 0.55 | 0.27 |
| 经营活动净现金/总债务（X） | 0.31 | 0.24 | 0.20 | 0.10* |
| 经营活动净现金/短期债务（X） | 0.40 | 0.38 | 0.29 | 0.17* |
| 经营活动净现金/利息支出（X） | 6.74 | 7.28 | 5.41 | 1.66 |
| EBITDA 利息倍数（X） | 7.00 | 16.82 | 10.84 | 3.97 |
| 总债务/EBITDA（X） | 3.09 | 1.83 | 2.54 | 5.09* |
| 资产负债率（%） | 50.17 | 56.22 | 47.03 | 55.55 |
| 总资本化比率（%） | 45.33 | 48.92 | 41.61 | 48.70 |
| 长期资本化比率（%） | 15.43 | 26.64 | 18.89 | 24.59 |

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；2、公司其他流动负债全部为超短期融资券，长期应付款均为融资租赁款，中诚信证评分析时分别将其调整至“短期债务”及“长期债务”，并计算相关财务指标；3、带“*”指标已经年化处理。

附四：基本财务指标的计算公式

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券+长期应付款

长短期债务比=短期债务/长期债务

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/期末所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=营业成本/存货平均余额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

实际资产负债率=（负债总额-预收款项）/（资产总额-预收款项）

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

净负债率=（总债务-货币资金）/所有者权益

经营性业务利润=三费前利润-销售费用-管理费用-财务费用

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

| 等级符号 | 含义 |
|------|------------------------------------|
| AAA | 受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低 |
| AA | 受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低 |
| A | 受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低 |
| BBB | 受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般 |
| BB | 受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险 |
| B | 受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高 |
| CCC | 受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高 |
| CC | 受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务 |
| C | 受评主体不能偿还债务 |

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

| 内容 | 含义 |
|----|-----------------|
| 正面 | 表示评级有上升趋势 |
| 负面 | 表示评级有下降趋势 |
| 稳定 | 表示评级大致不会改变 |
| 待决 | 表示评级的上升或下调仍有待决定 |

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

| 等级符号 | 含义 |
|------|------------------------------|
| AAA | 债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低 |
| AA | 债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低 |
| A | 债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低 |
| BBB | 债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般 |
| BB | 债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险 |
| B | 债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高 |
| CCC | 债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高 |
| CC | 基本不能保证偿还债券 |
| C | 不能偿还债券 |

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

| 等级 | 含义 |
|------------|---------------------------|
| A-1 | 为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。 |
| A-2 | 还本付息能力较强，安全性较高。 |
| A-3 | 还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。 |
| B | 还本付息能力较低，有一定的违约风险。 |
| C | 还本付息能力很低，违约风险较高。 |
| D | 不能按期还本付息。 |

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。