

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）跟踪评级报告（2020）

项目负责人：史 曼 mshi@ccxi.com.cn

项目组成员：赵繁钰 cyzhao@ccxi.com.cn

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2020 年 4 月 24 日

声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 中诚信国际及其子公司、控股股东及其控制的其他机构没有对该受评对象提供其他非评级服务，经审查不存在利益冲突的情形。

■ 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、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 and 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.ccxi.com.cn）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

■ 本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将按照《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维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级，并及时对外公布。

信用等级通知书

信评委函字 [2020]跟踪 0114 号

牧原食品股份有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司主体信用等级为 **AA⁺**，评级展望为稳定；

维持“19 牧原 01”的信用等级为 **AA⁺**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二零年四月二十四日

评级观点：中诚信国际维持牧原食品股份有限公司（以下简称“牧原股份”或“公司”）的主体信用等级为 **AA⁺**，评级展望为稳定；维持“19 牧原 01”的信用等级为 **AA⁺**。中诚信国际肯定了牧原股份拥有的自育自繁自养一体化产业链、技术和成本等方面优势，持续增长的产能和收入规模以及畅通的融资渠道等因素对公司信用水平起到良好的支撑作用。但同时，中诚信国际也关注到生猪价格波动、疫病和环保风险以及债务余额逐年上升且未来存在较大规模的资本支出等因素对公司经营和整体信用状况的影响。

概况数据

牧原股份（合并口径）	2017	2018	2019
总资产（亿元）	240.45	298.42	528.87
所有者权益合计（亿元）	127.37	137.08	317.12
总负债（亿元）	113.08	161.34	211.75
总债务（亿元）	90.76	125.02	126.31
营业总收入（亿元）	100.42	133.88	202.21
净利润（亿元）	23.66	5.28	63.36
EBIT（亿元）	26.90	11.16	68.78
EBITDA（亿元）	35.79	24.01	85.63
经营活动净现金流（亿元）	17.87	13.58	99.89
营业毛利率(%)	29.81	9.82	35.95
总资产收益率(%)	14.55	4.14	16.63
资产负债率(%)	47.03	54.07	40.04
总资本化比率(%)	41.61	47.70	28.49
总债务/EBITDA(X)	2.54	5.21	1.48
EBITDA 利息倍数(X)	10.84	4.02	15.26

注：中诚信国际根据 2017 年~2019 年审计报告整理。

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、商品猪养殖以及生猪屠宰于一体的完整产业链，减少了中间环节的交易成本，有助于增强整体抗风险能力。

■ **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，并具备完整的扩繁体系；地处粮食大省的地理优势有利于公司更好的保障饲料原料供应，降低采购成本；另外，公司研发并使用自动化水平较高的猪舍和饲喂系统，大幅提高了其生产效率。

■ **产能和收入规模持续扩大。**近年来，公司通过建立子公司快速扩大生猪产能，随着出栏量的整体增加，收入规模逐年提升，未来随着新建产能的逐步释放，收入规模有望进一步提升。

■ **融资渠道畅通。**作为 A 股上市公司，近年来公司多次完成非公开发行股票，同时与多家银行建立了良好的合作关系，截至 2019 年末，共获得银行授信 145.92 亿元，其中 73.04 亿元未使用，拥有较好备用流动性。

关 注

■ **生猪价格波动对公司盈利稳定性造成一定影响。**公司所处生猪养殖行业价格周期性波动特征明显，对盈利能力稳定性造成一定的影响。2018 年受生猪价格持续下降等因素共同影响，公司净利润降幅较大；2019 年 3 月份以来，商品猪销售均价明显回升，盈利能力大幅增强。

■ **疫病和环保风险。**2018 年以来，非洲猪瘟疫情的出现和蔓延导致部分生猪养殖企业经营效益不佳；同时，环保压力的不断增大也对公司生产管理能力提出了更高的要求。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。

■ **债务规模逐年上升，结构有待优化。**随着产能扩张计划的推进，公司债务规模不断上升，且以短期债务为主，债务结构有待调整。

■ **未来存在较大规模的资本支出。**截至 2019 年末，公司主要在建工程计划总投资为 250.66 亿元，尚需投入 126.37 亿元，资本支出规模较大。

评级展望

中诚信国际认为，牧原食品股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级上调因素。**公司盈利具有可持续性；产品多元化程度大幅提升。

■ **可能触发评级下调因素。**受行业影响，生猪价格超预期下行、饲料价格超预期上涨，大幅侵蚀利润水平；食品安全问题导致经营获现大幅恶化；公司债务规模和融资成本大幅上升导致偿债能力下滑等。

同行业比较

2019 年部分生猪养殖企业主要指标对比表

公司名称	生猪出栏量（万头）	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）	资产总额（亿元）	资产负债率(%)
温氏股份	1,851.66	731.44	144.45	655.79	28.90
新希望	354.99	820.51	61.81	642.18	49.16
牧原股份	1,025.33	202.21	63.36	528.87	40.04

注：“温氏股份”为“温氏食品集团股份有限公司”简称；“新希望”为“新希望六和股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债务融资工具情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	发行金额	存续期
19 牧原 01	AA ⁺	AA ⁺	8.00 亿元	2019/01/21~2022/01/22

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行定期与不定期跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

“19 牧原 01”募集资金 8 亿元，公司实际收到 7.98 亿元募集资金，其中 5 亿元用于偿还债务，剩余的 2.98 亿元用于补充流动资金，本期债券已全部按照披露的募集资金用途规定使用完毕。

宏观经济和政策环境

宏观经济：在全球经济放缓、外部贸易冲突一波三折及内生性紧缩机制持续等因素影响下，2019 年中国经济增速进一步回落，同比增长 6.1%，在稳增长政策加持下仍保持在预期目标之内。虽然 2019 年四季度经济运行中积极因素一度有所增多，但新型冠状病毒感染的肺炎疫情将对经济带来较大冲击，加大了 2020 年经济运行不确定性。

2019 年中国经济延续供需两弱格局。从需求角度看，房地产投资在建安投资支撑下保持韧性，稳增长发力基建投资有所回升，但制造业投资与民间投资等内生性投资疲弱拉低投资整体增速；在居民部门杠杆率较高背景下扩大内需效果受限，消费增长继续放缓；全球经济走弱、中美贸易冲突压力下出口增速同比回落。需求疲弱生产较为低迷，工业与服务业生产均同比放缓。

内部结构分化态势加剧。从需求结构来看，投资与消费对经济增长贡献率回落，“衰退型顺差”导致净出口对经济增长贡献率上升。从产业结构来看，第三产业增速回落较大，新动能相关产业增长放缓；生产端与消费端价格背离，内部需求不足 PPI 低位运行，猪价上涨带动 CPI 上行；此外，区域分化加剧，部分省、市经济增速回落明显。

宏观风险：在国内外多重风险挑战持续的情况

下，新型冠状病毒感染的肺炎疫情进一步加大了经济运行的风险，成为 2020 年中国经济面临的最大的“黑天鹅”事件。在疫情冲击下，中国经济下行压力将进一步加大，第三产业面临的冲击尤为突出，企业尤其是中小企业面临较大的生存压力，而宏观经济下行与微观主体经营恶化或加剧就业难。与此同时，在信用风险仍处于高发态势的当下，疫情冲击所导致的经济下行有可能进一步加剧信用风险释放。此外，央地财税不平衡体制下地方政府收支压力持续存在，部分省份隐性债务风险较为突出，疫情冲击或进一步加大地方财政平衡压力。从外部环境来看，当今世界面临百年未有之大变局，外部地缘政治风险仍需高度警惕。

宏观政策：2019 年 12 月召开的中央政治局会议与中央经济工作会议明确 2020 年经济工作“稳”字当头，确保经济运行在合理区间。但随着疫情爆发人员流动受到较大限制，稳增长政策效果将受到较大程度抑制。不过，在疫情缓解之后政策稳增长力度或将有所加大，以促进生产恢复。具体来看，积极财政政策或将加快节奏，尤其是地方专项债的发行与投放工作将加快，以进一步发挥基建托底作用。此外，针对服务业受疫情冲击的具体情况，各地或有望出台对应的减税降费措施。货币政策或边际宽松，充分利用 LPR、降准、再贴现、再贷款等工具，加大对受疫情冲击的区域、行业、企业的支持力度，为恢复生产营造良好货币信用环境。

宏观展望：受疫情影响，人员流动受限、春节假期延长，交通运输、旅游、娱乐等服务业首当其冲。我们认为，疫情对中国宏观经济的冲击或将在一季度集中体现，一季度中国经济增速将有较大程度放缓。如果疫情在一季度被基本控制，稳增长政策发力和消费、生产计划的后置可能会给二季度经济反弹提供机会。在下半年，随着逆周期宏观调控政策的发力，经济增速或将回升，2020 年全年经济或前低后稳。由于疫情拖得越久，经济影响也就越大，同时考虑到世界卫生组织已经将此列为国际关注的突发公共卫生事件，后续实际情况仍需视疫情

的严重程度和持续时间而定。

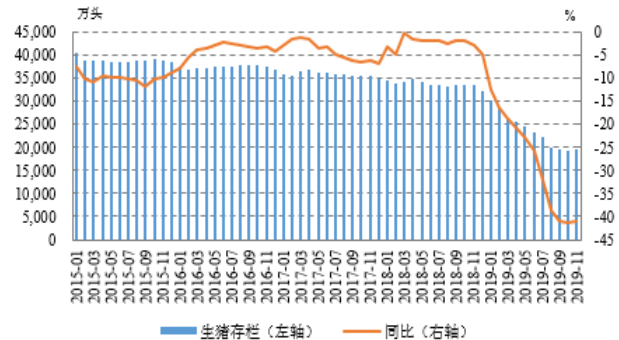
中诚信国际认为，肺炎疫情或将打断中国经济的短时回稳进程，加大其短期下行压力，但稳增长政策作用的发挥和部分产业在疫情之下仍保持较快增长能在一定程度上缓冲经济下行。针对疫情，各级政府持续采取强有力的管控措施，疫情对中国经济的影响或偏于短期，中期影响或有限。由于目前尚处疫情发展阶段，其持续时间和严重程度对经济影响甚为重要，后续仍需密切关注疫情的变化。但总体上来看，疫情并不会打断中国既定的改革开放与经济转型进程，中国经济中长期增长韧性犹存。

近期关注

受“猪周期”和非洲猪瘟疫情等影响，2018 年我国生猪价格呈波动态势；2019 年 3 月以来，受供需关系影响，生猪价格显著回升

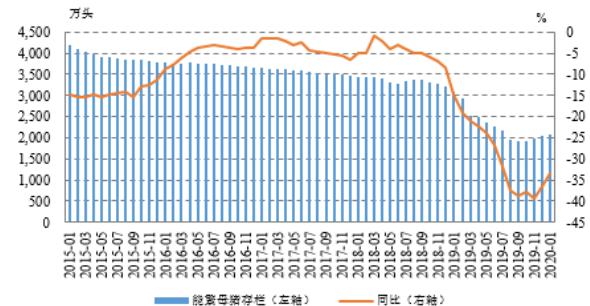
近年来，我国年出栏量在 500 头以上的大型养殖场生猪出栏量占比不断提升，但仍处于较低水平，以养殖散户为主体的供给结构决定了我国生猪饲养体系产业化程度低、市场集中度不高的格局。同时，受到技术、资金、信息不对称等条件的制约，养殖散户通常在猪价高涨时高价补充产能，猪价低迷时恐慌性提前出栏，从而造成生猪市场短时间内产生供需失衡，猪肉价格剧烈波动。2018 年 8 月以来，非洲猪瘟疫情突然爆发，生猪产能加速去化，截至 2019 年 9 月末，国内生猪及能繁母猪存栏量分别达 19,451 万头和 1,905 万头，其中，能繁母猪 9 月同比及环比降幅分别达 38.90% 和 2.80%，与 2011 年 11 月的历史高点相比，生猪存栏量下降约 2.82 亿头，能繁母猪存栏量下降约 3,000 万头，存栏水平达到历史低点；第四季度以来，随着养殖户补栏增加，国内生猪和能繁母猪存栏量小幅回升，2019 年 11 月末国内生猪及能繁母猪存栏量分别为 19,721 万头和 1,993 万头。

图 1：我国生猪存栏量变化



资料来源：Choice，中诚信国际整理

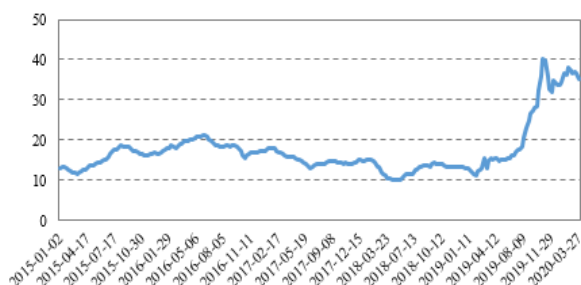
图 2：我国能繁母猪存栏量变化



资料来源：Choice，中诚信国际整理

由于能繁母猪补栏到商品猪供应增加一般需要 10~13 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”。由于非洲猪瘟疫情扩散，生猪跨省调运受到较大限制，区域间供需出现不平衡现象，2018 年下半年生猪价格呈现分化态势。2018 年末，随着部分跨省生猪产品的调运限制取消，生猪调出区压栏的生猪集中出栏，流向调入区，导致各区域生猪价格同步下跌，该趋势一直持续到 2019 年初，并于春节前降至 11.32 元/公斤。3 月以来，随着生猪产能大幅去化，供给日趋紧缺，生猪价格在全国范围内快速上升，截至 10 月 25 日生猪平均价格已达到 40.29 元/公斤，处于近年来价格最高点；但随后由于国家保供稳产政策取得一定成效等，生猪价格有所回落，截至 2020 年 3 月 27 日生猪平均价格为 35.03 元/公斤。随着生猪价格的上升，2020 年 1 月我国自繁自养生猪和外购仔猪的养殖利润亦分别大幅升至 2,533 元/头和 2,015 元/头。

图 3：全国 22 个省市生猪平均价格走势（元/公斤）



资料来源：Choice，中诚信国际整理

中诚信国际认为，受非洲猪瘟疫情影响，国内生猪产能大幅去化，供应趋紧使得 2019 年以来生猪价格快速上涨，但随着保供稳价措施的逐步落地、非洲猪瘟疫情进入相对平稳期以及市场行情持续回暖，行业补栏积极性有所提升，猪肉市场供应有望逐步得到恢复。

2019 年以来，国家出台多项保供稳价政策以刺激生猪产能有序恢复并抑制猪肉价格继续上涨；新型冠状病毒对生猪养殖行业影响有限，预计短期内在需求刺激下价格仍将维持高位

2019 年以来，非洲猪瘟疫情发生频次较上年明显下降，生猪价格的快速上涨引起了中央及各级政府部门的高度关注。农业农村部会同国家发改委、财政部、自然资源部、生态环境部、交通运输部以及银保监会等部门，相继印发文件并出台了 17 项政策措施，从基础设施、贷款贴息、交通运输以及补贴补助等多方面支持生猪行业发展。此外，为保证国内肉类市场供应的稳定，下半年以来，国家商务部及发改委相继表示会根据市场供需情况，适时择机投放中央储备冷冻猪肉和牛羊肉，并继续鼓励扩大猪肉的进口。2020 年中央一号文件要求加快恢复生猪生产，确保 2020 年年底前生猪产能基本恢复到接近正常年份水平。目前来看，猪价小幅回落，但仍保持高位运行。长期来看，随着政策措施的落实推进，生猪补栏规模预计将得到提升，猪价或将出现一定下滑。

此外，2020 年春节期间，新型冠状病毒疫情以武汉区域为中心在全国范围内蔓延，中诚信国际注

意到受交通管制，生产资料输运受阻、企业延期开工以及活畜屠宰、买卖受限，养殖企业生产和销售两端双重承压。为维护“菜篮子”产品和农业生产资料正常流通秩序，2020 年 1 月 30 日，农业农村部办公厅、交通运输部办公厅及公安部办公厅联合发布《关于确保“菜篮子”产品和农业生产资料正常流通秩序的紧急通知》，以确保重点地区“菜篮子”产品有效供给。预计随着农业农村部相关政策的落地执行，物流通道的打开有望促进供销环节逐渐恢复正常。目前来看，新型冠状病毒疫情对养殖行业影响较为有限，生猪养殖行业景气度有望继续维持。

中诚信国际认为，非洲猪瘟疫情的发生对生猪养殖行业的稳定运行造成干扰，为有效防控疫情，国家出台了一系列生猪调运规范和监管政策。未来，具有较强疫病防控实力和环保优势的养殖企业有望保持良好的发展态势，具备更强抗风险能力。

2019 年以来，玉米、豆粕等农作物价格有所波动，对养殖企业成本控制产生一定影响

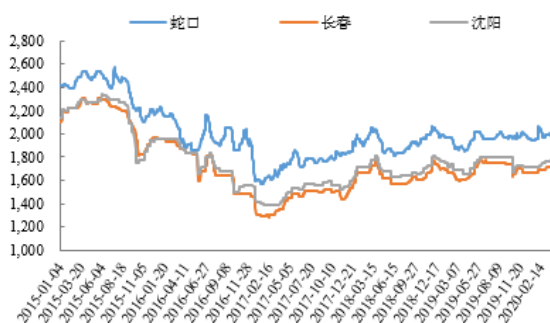
生猪养殖的成本主要由仔猪成本和玉米、小麦、豆粕等饲料成本构成。饲料成本中，玉米和小麦主要提供能量需求，占比约在 65% 左右，豆粕作为动物生长过程中蛋白质摄取的主要来源，约占 10%，因此饲料成本主要受玉米、小麦和豆粕价格的影响。

2018 年受阿根廷天气干旱、大豆减产以及中国对美国进口大豆采取反制措施加征关税等因素影响，10 月 11 日豆粕现货价格上涨至 3,649.58 元/吨，达到近年来高位。10 月以后由于国内非洲猪瘟疫情扩散和饲料新配方推广等减弱豆粕需求，以及从巴西等地区大豆进口量增加，2019 年 3 月末豆粕现货价格回落至 2,523.23 元/吨，随后受大豆主产区天气影响，豆粕供应量下降，加之下游需求有所恢复，10 月 24 日豆粕现货价格升至全年最高水平，为 3,171.85 元/吨；但受新作大豆上市及中美贸易关系有所缓和影响，当年末豆粕现货价格回落至 2,815.60 元/吨。2020 年以来，由于“新冠”疫情在

国内外蔓延，物流运输以及南美大豆进口受阻，加之3月以来下游饲料企业逐步复工，当月末豆粕现货价格回升至3,251.33元/吨。未来国际经贸关系变化仍将为饲料原料的进口带来较大的不确定性，价格波动的风险依然存在。

玉米价格方面，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，导致国内过去十年玉米播种面积快速增长，国储玉米库存已经超过1亿吨。为解决该问题，2016年以来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。2019年一季度，受玉米供应充足和饲用需求减弱影响，3月末玉米现货价格小幅跌至1,766.25元/吨，二季度受东北产区余粮减少因素影响，大幅反弹上涨至高点，并超过2018年的高点价格，但9月以来，由于国家临储投放以及华北新季玉米上市，截至12月末，全国玉米均价回落至1,810.38元/吨。2020年以来，受“新冠”疫情影响，物流运输受阻使得全国玉米均价小幅回升，2月11日为1,872.50元/吨，随后物流逐步恢复以及市场购销活动等影响，全国玉米现货价格呈小幅波动态势。

图4：近年来国内玉米现货价格走势（元/吨）



资料来源：Choice，中诚信国际整理

小麦价格方面，我国小麦市场2006年开始实行最低收购价政策，2018年，由于小麦最低收购价格和拍卖底价有所下调，国储去库存使得小麦供应增加，以及下游加工企业需求不振等因素综合影响，

小麦价格出现下降，但下半年受新麦歉收、市场惜售等影响，小麦价格逐步回升。2019年以来小麦供应充足且需求偏弱，价格呈震荡下行态势。

中诚信国际认为，大宗农产品等原材料在饲料成本中占比较高，进而影响生猪养殖企业的生产成本。2019年以来，豆粕、玉米等农产品价格受供需、政策等影响整体呈波动态势，对养殖企业成本控制能力提出更高要求。

公司通过合理安排饲料配比结构对养殖成本进行有效管控，2019年新建饲料厂产能的释放带动饲料产能大幅增长，但产能利用率仍有待提升

目前，公司生产的饲料基本用于供应内部养殖。在传统“玉米+豆粕”型饲料配方的基础上，公司结合南阳市小麦主产区特点，研制了“小麦+豆粕”型饲料配方。对于玉米和小麦，粮食经销商为主要供应商，公司主要通过挂牌收购方式在当地采购；对于豆粕，则主要通过和粮油加工企业签订合同进行采购。从采购区域来看，河南作为全国粮食大省，农业基础较好，因此小麦和玉米主要从河南本地采购，豆粕主要从河南、山东等地采购，在当地进行采购有效降低了运输成本，使其在原材料采购成本方面具有一定的优势。

采购数量方面，虽然近年来玉米价格持续上升，但整体仍低于小麦，公司灵活调整饲料配方，2019年加大了对玉米的采购力度；豆粕主要提供生猪所需蛋白质成分，受养殖规模扩大影响，豆粕采购量逐年提升。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，账期较短，结算工具主要为现金和银行转账。

加工工艺方面，公司针对不同品种、不同类型以及不同生长阶段生猪，制定了6类59种动态营养模型，其中保育及育肥阶段按其不同的体重阶段制定的饲料配方品种达12种。同时，通过变频混合技术可在养殖场根据猪群生长性能动态调整营养供给，实现精准供给。

表 1：近年来公司原材料采购情况（万吨、元/吨）

	2017		2018		2019	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
小麦	0.15	2,263	24.22	1,913	6.29	2,237
玉米	207.31	1,775	275.09	1,888	329.54	1,981
豆粕	24.30	3,170	37.93	3,278	39.31	2,967

资料来源：公司提供

近年来由于新建饲料厂产能释放，公司饲料产能不断扩张；同时随着公司养殖规模的扩大，饲料需求不断上升，带动饲料产量整体有所增加，但 2019 年，由于仔猪出栏量增加，饲料需求量相较商品猪减少，饲料产量小幅下降。产能利用率方面，由于部分新建产能尚未完全释放，产能利用率处于低位，预计未来随着养殖规模扩大，公司饲料业务产能利用率仍将有所上升。

表 2：近年来公司饲料生产情况（万吨/年、万吨）

	2017	2018	2019
产能	525.00	555.00	726.00
产量	247.94	384.36	378.02
产能利用率	47.23%	69.25%	52.07%

资料来源：公司提供

近年来公司生猪产能规模迅速扩大，但生猪养殖易受各种疫病影响，同时环保压力的不断增大对公司生产管理提出了更高要求

近年来，公司通过设立子公司快速扩大生猪产能规模，截至 2019 年末，公司已在河南、山东、湖北以及山西等 16 个省份共设立养殖板块控股子公司 128 家，随着新建养殖基地项目的推进，未来产能有望保持增长态势。受非洲猪瘟疫情及种猪选留量增加等影响，2019 年生猪出栏量小幅下降。产能利用率方面，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，产能释放存在一定滞后性，目前处于较低水平。根据规划，公司 2020 年生猪出栏量预计达 1,750~2,000 万头。

表 3：近年来公司生猪产能及出栏量情况（万头/年、万头）

	2017	2018	2019
产能	1,410.00	2,096.00	2,594.00
出栏量	723.74	1,101.11	1,025.33

资料来源：公司提供

疫病防治方面，公司设有兽医及防疫队伍，建立了较完整的疫病防控管理体系。具体防治措施上，公司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，并建立了外部内部双预警的防疫体系，同时实行“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、供水以及污水处理方面均已实现自动化，并在养殖过程中采取“分胎次饲养”、“一对一转栏”、“全进全出”等生物安全措施。针对非洲猪瘟疫情，公司启动相应应急预案，并成立疫情防控领导小组，通过新增猪舍新风系统、销售区改造、新增饲料中转站、饲料多次高温消毒、严格的人员和车辆隔离消毒等措施对疫情进行防控。

食品安全方面，公司获得了 FSSC22000 食品安全管理体系认证。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。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。

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，针对猪场粪污、生产生活污水，主要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，零污染排放；针对病死猪，公司建成了高标准的高温化制生产线，解决在养殖过程中的死猪和所有废弃物的无害化处理。此外，公司生猪饲养活动已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证，获得了中国质量认证中心

颁发的《环境管理体系认证证书》¹。但近年来政府及相关部门环保要求的不断提高，或将对公司生产经营产生一定影响，中诚信国际将对此保持关注。

受“猪周期”及非洲猪瘟疫病影响，公司商品猪销量及售价波动较大，对后续“猪周期”价格走势及其对公司盈利状况的影响仍有待关注

公司商品猪主要通过竞价模式进行对外销售，报价高者优先成交，受生猪传统行业的影响，商品猪的销售渠道以猪贩为主，屠宰加工企业为辅。从客户集中度来看，公司 2019 年前五大销售客户收入占比为 18.21%，集中度较低。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，因此公司商品猪销售不存在应收账款。

从销售区域来看，公司商品猪销售主要集中在华东和华中地区。近年来，由于华东地区生猪养殖环保要求日益严格，大量养殖场因环保不达标退出养殖市场，造成供给减少、供需缺口增大的市场格局，同时该区域人口众多，消费水平较高，商品猪中标价格较高，因此华东地区销售收入占比较大，但 2019 年以来，受生猪跨省调运受限影响，公司在华东区域的销售收入占比降至 25.47%。同年华中地区销售收入占比为 41.78%，处于较高水平，主要是因为公司大部分养殖基地位于河南省在内的华中地区，运输费用较低，周边客户需求量较大。

销量方面，近年来公司商品猪销量呈波动态势，其中 2019 年有所下降主要系种猪留存量增加所致；随着公司产能逐步释放，销量有望提高。同时，由于“猪周期”以及非洲猪瘟影响，商品猪售价波动较大。商品猪价格较为明显的周期性波动以及生猪养殖行业突发疫情对公司经营的稳定性造成一定影响，中诚信国际将对此保持关注。

表 4：近年来公司生猪销售情况（万头、元/公斤、元/头）

商品猪	2017	2018	2019
销量	524.32	1,010.91	867.91

销售均价	14.44	11.62	18.74
仔猪	2017	2018	2019
销量	193.82	86.35	154.71
销售均价	616.76	442.00	1,204.04
种猪	2017	2018	2019
销量	5.60	3.85	2.71
销售均价	4,426.81	1,759.00	5,439.73

注：商品猪销售均价单位为元/公斤，仔猪、种猪销售均价单位为元/头。

资料来源：公司提供

除商品猪外，公司亦对外销售种猪及仔猪产品。销售模式方面，仔猪和种猪均通过竞价模式对外销售，同时公司也会给出指导价格。销售渠道方面，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。销售区域主要集中在河南、山东和湖北等省份。

仔猪方面，2018 年受商品猪价格下滑影响，公司仔猪销售均价亦同比下跌，而由于仔猪销售均价降幅大于商品猪，公司仔猪销量同比大幅下降；2019 年受益于商品猪价格上涨，仔猪销售实现量价齐升。公司的种猪主要是以怀孕母猪的销售为主，分为 1 胎、2~5 胎和 6~8 胎次，根据外围市场行情，进行分阶段定价。目前公司种猪销售规模相对较小，近年来销量逐年下降主要系自用种猪需求增加所致，而销售价格受商品猪价格影响波动较大。

未来公司仍以发展生猪产业为主，但在建及拟建项目的推进或将令其面临较大的资本支出压力

公司未来将进一步加强防疫技术和营养技术，提高生猪品质，巩固在国内生猪品质方面的领先地位。同时坚持以鲜肉消费的终端市场需求为育种方向，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。另外，公司将进一步扩大生产规模，发挥大规模一体化经营模式的优势，积极扩张产能。

在建项目方面，截至 2019 年末，公司主要在建

¹ 有效期至 2022 年 5 月 7 日止。

项目计划总投资额为 250.66 亿元，尚需投入 126.37 亿元；公司拟建项目计划总投资 3.39 亿元，主要为鄱陵牧原、平舆牧原和黑山牧原等生猪养殖基地建设项目。2017 年公司分别完成非公开发行股票和优先股，募集资金净额合计 55.10 亿元；2019 年 8 月公司完成非公开发行股票，募集资金净额 49.77 亿元，均主要用于生猪产能扩张项目，提供了一定资金支持；但公司采取“自繁自养”业务模式，目前仍处于养殖产业扩张期，故在建及拟建工程项目总投资规模较大，未来仍面临一定资本支出压力，中诚信国际将对新建养殖场的进展和融资情况保持关注。

表 5：截至 2019 年末公司部分主要在建工程情况（万元）

项目名称	总投资	已投入金额	尚需投资金额
滑县牧原生猪养殖项目	187,484.05	62,429.65	125,054.40
开鲁牧原生猪养殖项目	148,356.23	77,826.95	70,529.28
曹县牧原生猪养殖项目	141,310.10	113,793.76	27,516.34
铜山牧原生猪养殖项目	140,870.63	34,866.93	106,003.70
翁牛特牧原生猪养殖项目	128,019.61	104,078.01	23,941.60
东明牧原生猪养殖项目	123,832.29	32,928.82	90,903.47
商水牧原生猪养殖项目	123,038.97	79,316.84	43,722.13
太康牧原生猪养殖项目	122,490.50	99,542.79	22,947.71
老河口牧原生猪养殖项目	111,409.36	41,867.73	69,541.63
通榆牧原生猪养殖项目	106,727.06	38,937.13	67,789.93
其他	1,173,100.11	557,346.35	615,753.76
合计	2,506,638.91	1,242,934.96	1,263,703.95

注：公司在建工程包含养殖场和饲料厂；其他包括濉溪牧原生猪养殖项目和凤台牧原生猪养殖项目等，由于公司在建项目较多，故上表未完全列示。

资料来源：公司提供

此外，2019 年以来，公司设立了全资子公司河南牧原肉食品有限公司，注册资本为 3.00 亿元，计划建设生猪屠宰项目，并与正阳县及商水县政府分别签署 200 万头生猪屠宰及食品加工项目投资意向书。通过向产业链下游延伸，公司可以有效应对畜牧业转型升级，提升生猪就近屠宰加工能力，并减

少生猪长距离运输，降低动物疫病传播风险。中诚信国际将对公司屠宰项目推进及经营销售情况保持关注。

财务分析

以下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 2017~2019 年审计报告，各年财务数据均为审计报告期末数。

2019 年以来公司盈收水平大幅提升，同时自育自繁自养的一体化优势有助于成本和费用的控制，三费占比处于较低水平

公司以生猪养殖为主业，2019 年受猪价上涨影响，收入同比大幅提升；但营业毛利率波动较大，其中 2018 年，由于非洲猪瘟疫情以及商品猪市场价格整体回落，加之部分原材料成本上升，生猪产业毛利率同比大幅下降；2019 年以来生猪供应紧张使得商品猪市场价格大幅回升，加之成本管控能力增强，公司营业毛利率大幅增长。

表 6：近年来公司主要板块毛利率构成(%)

	2017	2018	2019
生猪	30.03	9.83	37.05
营业毛利率	29.81	9.82	35.95

注：公司其他业务为猪粪、原粮及饲料业务等，收入占比较小，公司未提供毛利率数据。

资料来源：公司提供

公司期间费用主要由管理费用和财务费用构成。随着公司生产经营规模扩大，人员储备增加以及研发投入大幅增加，管理费用呈上升趋势；同时近年来公司有息债务规模快速增长，财务费用有所增加，其中 2019 年财务费用有所下降主要系收到财政贴息冲减利息支出所致。公司销售费用主要包括员工工资薪酬及物料消耗等，整体规模较小。受上述因素共同影响，公司三费合计不断增加，但受收入规模快速扩大影响，期间费用率虽有波动但仍处于较低水平。

公司专注于生猪的生产及销售，经营性业务利润是利润总额的主要来源；受益于 2019 年生猪价

格的持续上升，公司利润总额快速增加。此外，以理财产品收益为主的投资收益及政府补助为主的营业外损益为公司的利润提供了一定补充。盈利指标方面，受利润总额大幅提升影响，2019 年公司 EBITDA 利润率及总资产收益率处于高位。此外，根据公司 2020 年第一季度业绩预告，受商品猪销售均价同比大幅上升影响，当期归属于上市公司股东的净利润为 40.00 亿元~45.00 亿元。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2017	2018	2019
管理费用	4.54	5.92	8.03
财务费用	3.12	5.38	5.28
销售费用	0.39	0.54	1.11
三费合计	8.05	11.84	14.41
期间费用率	8.02%	8.84%	7.13%
经营性业务利润	21.72	4.83	62.62
投资收益	0.22	0.70	0.42
营业外损益	-0.24	0.02	0.05
利润总额	23.66	5.26	63.19
EBITDA 利润率	35.64%	17.94%	42.34%
总资产收益率	14.55%	4.14%	16.63%

注：管理费用包含研发费用。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

受益于利润积累、非公开发行股票地完成，公司资本结构趋于合理；但未来随着业务规模扩大以及养殖场建设的推进，债务规模或将持续上升

随着公司生产经营规模的扩大，近年来以非流动资产为主的总资产呈快速增长态势。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和生产性生物资产构成。受持续扩张养殖规模以及前期为扩大产能而兴建的养殖项目逐步完工转固影响，在建工程及固定资产近年来增长较快且未来仍将保持快速增长态势。同时公司扩大生产经营规模，种猪存栏增加，近年来生产性生物资产亦有所上升。

流动资产方面，公司流动资产主要由货币资金和存货构成，近年来两者合计占流动资产的比重保持在 90%左右。货币资金主要为银行存款，银行承兑汇票及贷款保证金等受限部分较小；受非公开发行募集资金、子公司吸收少数股权融资及经营积累

等，2019 年末货币资金大幅增长。公司存货主要由原材料和以仔猪、育肥猪及保育猪等为主的消耗性生物资产组成，随着生产规模扩大，生猪存栏及饲料原料库存持续增加；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。

表 8：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2017	2018	2019
固定资产	105.97	135.45	188.64
在建工程	14.98	36.80	85.99
生产性生物资产	14.02	14.61	38.35
非流动资产	153.02	200.61	332.94
货币资金	41.97	27.78	109.33
存货	41.90	58.13	71.66
流动资产	87.42	97.81	195.92
总资产	240.45	298.42	528.87

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

负债方面，随着经营规模的扩大以及项目建设的推进，公司负债规模不断增长，主要由流动负债构成，截至 2019 年末在总负债中占比超过 85%。公司流动负债主要由短期借款和应付账款构成；受生产经营规模扩大、公司流动资金的需求增强影响，近年来公司短期借款保持在较大规模，同时应付货款和工程设备款增加带动应付账款逐年增长，此外，2019 年以来票据结算增加使得公司应付票据增幅较大。公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成，规模较小。

近年来，受益于经营积累及多次股票发行的完成，公司所有者权益逐年上升，其中，2019 年末股本、资本公积、未分配利润和少数股东权益分别为 22.05 亿元²、98.47 亿元、101.14 亿元和 86.04 亿元，其中 2019 年末少数股东权益同比增加 71.85 亿元主要系下属生猪养殖子公司吸收股权投资增加所致。2017~2019 年公司现金分红金额分别为 7.99 亿元、1.04 亿元和 12.13 亿元，分别占归属于上市公司普通股股东净利润的 33.79%、20.04%和 19.83%。2019 年公司拟以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7 股；截至评级报告出具日，现金分红及资本公积转增股本尚未实施。从资本结构来看，2019 年以

² 注：截至 2019 年末公司股本为 21.62 亿元，其中牧原实业集团有限公司（以下简称“牧原集团”）持有公司 16.43%的股权，合计持有公司 53.78%的股权对应的表决权，为公司的控股股东；秦英林和钱瑛合计持有公司

58.53%的股权，其中直接持有公司 42.10%的股权，通过牧原集团间接持有公司 16.43%的股权，为公司实际控制人。2019 年度审计报告中公

来受益于非公开发行业股票的完成及利润累积等，公司权益规模大幅提升，期末资产负债率和总资本化比率有所下降，资本结构有所优化，但同时公司少数股东权益增幅较大，中诚信国际将对此保持关注。

表 9：近年来公司主要负债及资本结构情况（亿元、%）

	2017	2018	2019
短期借款	57.58	73.12	42.56
应付票据	0.67	7.49	33.59
应付账款	15.20	27.13	50.98
其他应付款	4.40	5.89	26.33
流动负债	83.23	135.88	181.69
所有者权益	127.37	137.08	317.12
资产负债率	47.03	54.07	40.04
总资本化比率	41.61	47.70	28.49

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019 年以来公司经营获现能力大幅提升，相关偿债指标显著优化；受不断扩建养殖牧场影响，投资活动净流出规模较大；根据规划，公司未来在建及拟建项目较多，或将继续保持一定的筹资规模

近年来由于采取现款现货的结算方式，公司销售获现能力良好，收现比保持在 1 倍以上；2019 年公司销售收入扩大，现金流入增加，经营活动净现金流大幅上升。同时，近年来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，导致投资活动现金流呈大幅净流出态势。未来随在建项目的进一步投入，公司筹资活动现金流将保持在一定规模。

随着产能扩张计划的推进，公司总债务规模不断攀升，截至 2019 年末短期债务占比为 76.99%；但 2019 年以来货币资金大幅增加，对债务的覆盖能力有所提升。受制于行业特性，公司盈利能力及获现能力易受猪周期波动影响，EBITDA 和经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力有所波动，且未来投资规模较大，债务规模或将继续上升，中诚信国际将对公司资金周转及债务增长保持关注。

表 10：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2017	2018	2019
经营活动净现金流	17.87	13.58	99.89
投资活动净现金流	-64.41	-57.81	-127.99
筹资活动净现金流	80.52	26.47	103.66
总债务	90.76	125.02	126.31

短期债务	61.10	100.03	97.25
净债务	48.79	97.24	16.98
总债务/EBITDA	2.54	5.21	1.48
EBITDA 利息倍数	10.84	4.02	15.26
经营净现金流/总债务	0.20	0.11	0.79
经营活动净现金流/利息支出	5.41	2.28	17.80
(CFO-股利)/总债务	0.08	-0.01	0.72

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

充足的外部授信和畅通的股权融资渠道能够对整体偿债能力提供支持，受限资产规模较小，或有风险可控

银行授信方面，公司与银行合作良好，截至 2019 年末，授信总额为 145.92 亿元，其中未使用授信额度为 73.04 亿元，拥有较好备用流动性。此外，公司为 A 股上市公司，股权融资渠道畅通。

对外担保方面，截至 2019 末，公司对外担保金额共计 4.54 亿元，为对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，担保起始时间为 2017 年 4 月 7 日，期限三年，截至 2020 年 4 月 6 日已到期。

受限资产方面，截至 2019 年末，公司所有权或使用权受到限制的资产为 14.28 亿元，占期末净资产比例为 4.50%；其中包括受限货币资金 9.82 亿元、受限固定资产 3.39 亿元、用于抵押贷款的无形资产和生物资产 1.07 亿元。截至 2019 年末，公司无重大未决诉讼及仲裁事项。

截至 2020 年 3 月 31 日，秦英林和牧原集团分别累计质押其持有的股份 146,105,500 股和 145,546,280 股，分别占其持有公司股份的 16.54% 和 43.32%，质押比例较高。此外，公司股东牧原集团于 2016 年 9 月 28 日非公开发行了以所持公司部分 A 股股票为标的的可交换公司债券（以下简称“16 牧原 03”，债券代码：117048），发行规模为人民币 10 亿元，存续期限为 4 年期，已于 2019 年 9 月 30 日进入换股期，换股期限为 2019 年 9 月 30 日至 2020 年 9 月 25 日，截至 2020 年 3 月 27 日已换股 30,804,122 股，占公司总股本 1.4%。换股期间，牧原集团所持公司股份可能会因投资者选择换股而持续减少，对此中诚信国际将保持关注。

过往债务履约情况：根据公司提供的征信报告及相关资料，截至 2020 年 2 月 21 日，公司银行融资资信状况良好，还本付息记录正常，无违约记录。根据公开资料显示，公司发行的债务融资工具均能按期支付本息。

表 11：截至报告出具日公司本部公开市场存续债券情况

债券名称	起息时间	发行金额	期限
18 牧原 MTN001	2018.8.17	10 亿元	3 年
19 牧原 01	2019.1.22	8 亿元	3 年
19 牧原 SCP002	2019.10.31	5 亿元	270 日
20 牧原 SCP001	2020.1.17	5 亿元	270 日
20 牧原（疫情防控债）SCP002	2020.2.17	5 亿元	270 日
20 牧原（疫情防控债）SCP003	2020.3.9	5 亿元	270 日
20 牧原 MTN001	2020.4.22	5 亿元	2+1 年
合计	--	43 亿元	--

资料来源：公开市场资料，中诚信国际整理

外部支持

国家对农业扶植力度不断加大，公司能够获得一定政策扶持；但控股股东对公司支持能力较为有限

近年来，随着国家支持力度的加大，生猪养殖业相关的各类行业政策、法律法规陆续出台和完善，为规模养殖企业的发展营造了有利的外部环境。公司作为中国农业产业化龙头企业之一，符合国家支持农业、扶持农业产业的政策和方针，能享受国家政策规定的对民营及农牧企业在税收减免、融资等方面的一系列优惠政策，2017~2019 年公司获得的计入营业外收入和其他收益的政府补助合计金额分别为 2.11 亿元、4.21 亿元和 5.03 亿元。

除牧原股份外，控股股东还拥有果饮制造、有机肥及建筑等多项资产，但牧原股份对控股股东的总体收入和利润贡献度较高；同时，公司与控股股东保持较高关联程度，其信用恶化对股东信誉影响很大，因此控股股东对公司支持意愿极强。但由于控股股东对当地政府和金融机构等资源协调能力有限，且其所持公司股份质押比例较高，对公司支持能力较弱。

评级结论

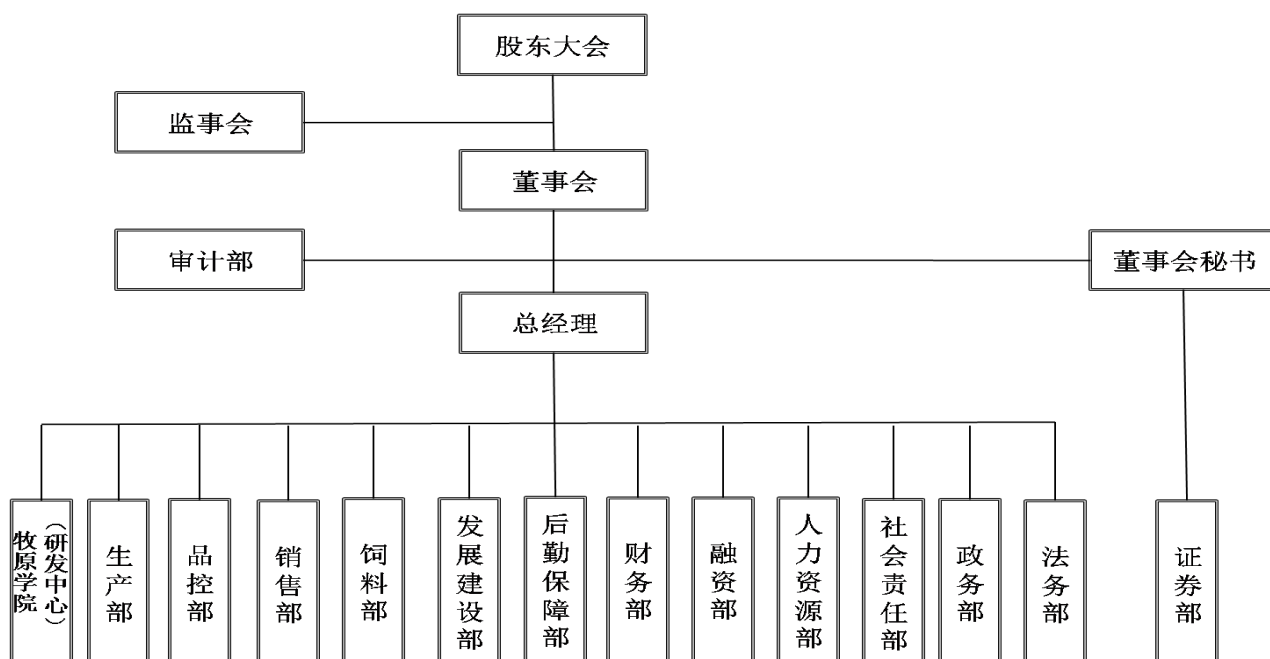
综上所述，中诚信国际维持牧原食品股份有限公司主体信用等级为 **AA⁺**，评级展望为稳定；维持“19 牧原 01”的信用等级为 **AA⁺**。

```

graph TD
    Qin[秦英林] -- 85.00% --> MogenGroup[牧原集团]
    Qian[钱瑛] -- 15.00% --> MogenGroup
    MogenGroup -- 16.43% --> MogenFood[牧原食品股份有限公司]
    Qin -- 40.85% --> MogenFood
    Qian -- 1.25% --> MogenFood
  
```

Diagram illustrating the ownership structure of Mogen Food Co., Ltd. (牧原食品股份有限公司):

- 秦英林 (Qin Yinglin) owns 85.00% of 牧原集团 (Mogen Group).
- 钱瑛 (Qian Cai) owns 15.00% of 牧原集团 (Mogen Group).
- 牧原集团 (Mogen Group) owns 16.43% of 牧原食品股份有限公司 (Mogen Food Co., Ltd.).
- 秦英林 (Qin Yinglin) owns 40.85% of 牧原食品股份有限公司 (Mogen Food Co., Ltd.).
- 钱瑛 (Qian Cai) owns 1.25% of 牧原食品股份有限公司 (Mogen Food Co., Ltd.).



www.ccxi.com.cn

附二：牧原食品股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据(单位：万元)	2017	2018	2019
货币资金	419,705.67	277,829.80	1,093,320.63
应收账款净额	0.00	0.00	1,571.97
其他应收款	832.14	993.86	795.53
存货净额	418,989.26	581,272.82	716,617.62
长期投资	25,742.22	27,647.94	29,631.79
固定资产	1,059,695.85	1,354,460.54	1,886,424.98
在建工程	149,818.90	368,029.90	859,885.81
无形资产	35,448.63	35,054.41	43,181.90
总资产	2,404,463.49	2,984,186.29	5,288,658.61
其他应付款	43,964.78	58,869.29	263,271.06
短期债务	610,997.02	1,000,285.07	972,482.68
长期债务	296,617.12	249,952.65	290,660.06
总债务	907,614.14	1,250,237.72	1,263,142.74
净债务	487,908.46	972,407.92	169,822.11
总负债	1,130,802.54	1,613,422.77	2,117,501.63
费用化利息支出	32,430.32	58,974.45	55,889.73
资本化利息支出	579.00	695.47	228.66
所有者权益合计	1,273,660.95	1,370,763.52	3,171,156.98
营业总收入	1,004,241.59	1,338,815.77	2,022,133.25
经营性业务利润	217,172.54	48,287.41	626,183.89
投资收益	2,151.63	7,048.97	4,226.07
净利润	236,552.94	52,807.90	633,645.81
EBIT	268,986.26	111,585.84	687,824.96
EBITDA	357,933.13	240,120.27	856,259.55
经营活动产生现金净流量	178,713.60	135,765.93	998,889.54
投资活动产生现金净流量	-644,139.58	-578,099.67	-1,279,894.42
筹资活动产生现金净流量	805,239.89	264,744.24	1,036,555.76
资本支出	627,636.12	504,729.91	1,312,060.03
财务指标	2017	2018	2019
营业毛利率(%)	29.81	9.82	35.95
期间费用率(%)	8.02	8.84	7.13
EBITDA 利润率(%)	35.64	17.94	42.34
总资产收益率(%)	14.55	4.14	16.63
净资产收益率(%)	25.71	3.99	27.90
流动比率(X)	1.05	0.72	1.08
速动比率(X)	0.55	0.29	0.68
存货周转率(X)	2.07	2.41	2.00
应收账款周转率(X)	--	--	1,286.37
资产负债率(%)	47.03	54.07	40.04
总资本化比率(%)	41.61	47.70	28.49
短期债务/总债务(%)	67.32	80.01	76.99
经营活动净现金流/总债务(X)	0.20	0.11	0.79
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.29	0.14	1.03
经营活动净现金流/利息支出(X)	5.41	2.28	17.80
经调整的经营净现金流/总债务(%)	7.62	-0.93	72.08
总债务/EBITDA(X)	2.54	5.21	1.48
EBITDA/短期债务(X)	0.59	0.24	0.88
EBITDA 利息保障倍数(X)	10.84	4.02	15.26
EBIT 利息保障倍数(X)	8.15	1.87	12.26

注：公司将超短期融资券计入“其他流动负债”科目，将融资租赁款计入“长期应付款”科目，中诚信国际分析时分别将其计入短期债务和长期债务；将合同资产和合同负债分别计入存货和预收账款，将研发费用计入管理费用。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	短期债务	短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	长期债务+短期债务
	净债务	总债务-货币资金
	资产负债率	负债总额/资产总额
	总资本化比率	总债务/(总债务+所有者权益(含少数股东权益))
	现金及其等价物/货币等价物	货币资金(现金)+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	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
经营效率	应收账款周转率	营业收入/应收账款平均净额
	存货周转率	营业成本/存货平均净额
	现金周转天数	应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/年采购成本
盈利能力	营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入
	期间费用率	(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业总收入
	总资产收益率	EBIT/总资产平均余额
	EBIT(息税前盈余)	利润总额+费用化利息支出
	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
	经营性业务利润	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-期间费用+其他收益
	净资产收益率/净资产回报率	EBIT/净资产平均余额
	EBIT利润率	EBIT/当年营业总收入
现金流	RCF	经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	经营活动净现金流-(存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加)-(分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出)
	资本支出	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营净现金流	经营活动净现金流(CFO)-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
偿债能力	EBIT利息覆盖倍数	EBIT/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	EBITDA利息覆盖倍数	EBITDA/(费用化利息支出+资本化利息支出)
	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

注：“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”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)，对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。

附四：信用等级的符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

中长期债券等级符号	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 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，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。