

饲料养殖行业研究报告



饲料养殖行业研究报告

报告编号：

时间：2020 年 12 月 17 日

分析师：

谭心远 刘丙江

lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：

北京市朝阳区建国门外大街 2 号

中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址：www.lhratings.com

报告概要

饲料养殖行业上接农作物生产、下连屠宰食品加工产业，关系食品供应、农牧民收入，对国计民生影响重大，是大农业产业链中重要的中间环节。近年来受益于中国经济稳步增长、居民消费能力提升和政策法规的鼓励支持，中国饲料养殖行业整体快速发展。

中国饲料养殖行业集中度逐步提高，但行业整体仍较分散，规模化养殖企业之间的竞争相对较小；行业景气度呈周期性波动，易受上游原料价格、疫病、食品安全等不可预测因素影响；环保防疫标准更加严格，适用土地资源获取难度加大。

国内饲料养殖行业债券发行人多数为民营上市公司，企业盈利水平与行业周期密切相关，波动幅度较大，债务负担相对适宜，但不同企业资产的真实流动性和高流动性资产储备规模差异较大，对行业周期性波动以及疫病风险的抵御能力有所分化。

未来，随着国民经济的稳定发展、居民消费品质提升以及环保标准的不断提高，饲料养殖行业集中度将加速提升，行业内企业将持续布局上下游产业链延伸，强化抗风险能力。

一、行业概况

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，饲料养殖行业属于农、林、牧、副、渔行业的子行业。饲料主要指农业或牧业饲养的动物的食物；养殖指为了获得各种畜禽产品而从事的动物饲养、捕捉活动；主要包括牛、马、驴、骡、骆驼、猪、羊、鸡、鸭、鹅、兔、蜂等牲畜家禽饲养，鹿、貂、水獭、麝等野生经济动物驯养，以及其他野生动物的狩猎、捕捉。饲料养殖业不但为纺织、油脂、食品、制药等工业提供原料，也为人民生活提供肉、乳、蛋、禽等丰富食品，为农业提供役畜和粪肥；在中国国民经济中占有重要的地位，产业发展关乎畜牧产品供应、食品质量安全、生态环境安全及农牧民增收等国计民生问题。

饲料养殖行业各个环节由不同主管部门负责，其中养殖、屠宰和饲料生产由农业部管理；相关产品的国内流通和国际贸易归商务部管理；行业技术质量标准、卫生标准的制定由国家质量监督检验检疫总局以及卫生和计划生育委员会管理；此外，中国畜牧业协会作为行业自律性组织，主要负责制定行规行约，加强行业自律，协调行业内企业间、地区间生产经营问题，促进企业健康协调发展，研究行业发展方向、市场发展趋势，提出行业发展战略、产业政策建议等。

二、产业链分析

饲料养殖行业是农业产业链的重要组成部分，位于全产业链的中间环节，其上游是农作物种植和农药农资等行业，下游是屠宰、食品加工等行业，最后进入流通行业。饲料养殖行业成本主要受上游玉米、豆粕等原材料价格影响，近年来原材料价格波动较大，特别是 2020 年原材料价格上涨幅度较大，行业面临持续的成本控制压力；下游肉制品需求稳定增长，为饲料养殖企业提供了广阔的发展空间；饲料养殖企业在产业链中拥有较高的产业链地位，较强的议价能力。

图 1 农牧产业链



资料来源：联合资信整理

(1) 上游行业

饲料养殖业的上游为农作物生产行业，饲料所需原材料主要包括玉米、豆粕、小麦、鱼粉等主料，以及氨基酸、维生素、矿物质微量元素等辅料，原材料成本占饲料生产成本的比重约 75~80%；其中玉米主要提供能量需求，单位成本占比约达到 65%左右，豆粕作为动物生长过程中蛋白质摄取的主要来源，单位成本占比约为 25%左右，因此饲料养殖行业成本主要受玉米和豆粕价格的影响。

玉米

玉米一直是中国粮食种植的关键作物，进口规模小，对外依存度不高，种植面积及产量均居世界第二，优势种植区域主要分布在东北经黄淮海向西南延伸的广阔地区，包括北方春玉米区、黄淮海夏玉米区及西南山玉米区。2012—2019 年，中国玉米播种面积呈现先增长后下降的态势。自 2015 年到达顶峰（4497 万公顷）之后，中国玉米播种面积开始不断下降；2019 年，中国玉米播种面积降至 4128 万公顷，同比下降 2.02%。虽然近年来玉米播种面积有所下滑，但中国玉米产量仍较为稳定，基本维持在 26000 万吨左右。2015—2018 年，中国玉米产量出现小幅下滑，2019 年，中国玉米产量回升，实现 26078 万吨，较 2018 年增长 1.40%。

图 2 近年来中国播种面积



资料来源：联合资信整理

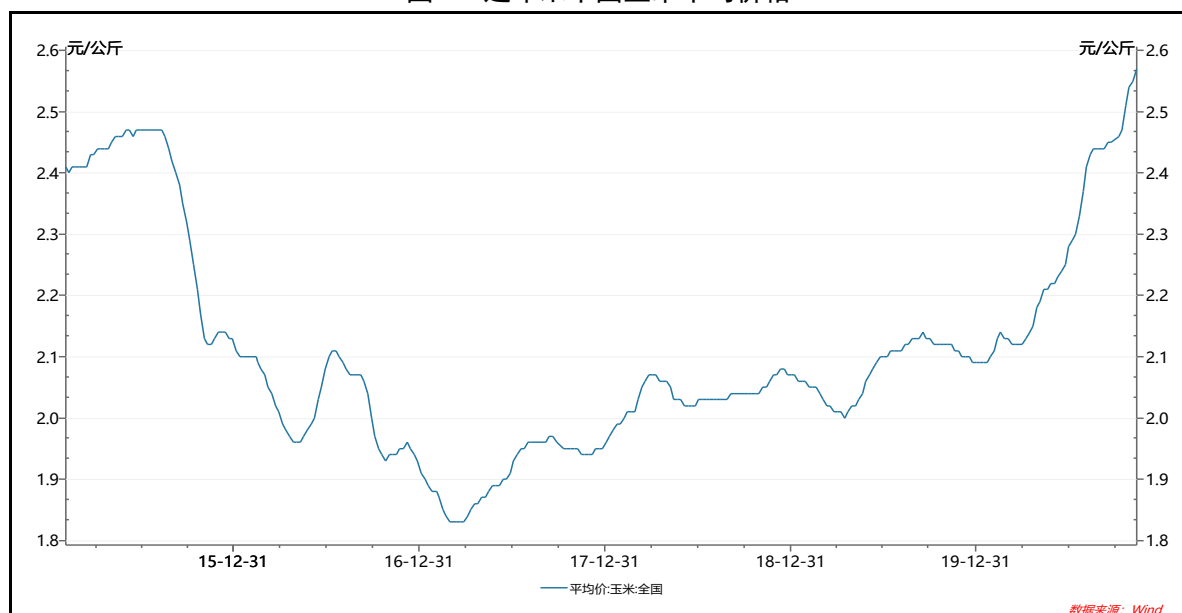
图 3 近年来中国玉米产量



资料来源：联合资信整理

玉米价格方面，2007 年起，为保障农民种植利益，提高玉米种植面积与产量，国家在东北三省和内蒙古等玉米主产区实施玉米临储政策，在玉米收获季节以指定挂牌收购价收购玉米，中国玉米价格步入上升通道，于 2014 年达到高点；2015 年，国家首次下调玉米临储价格，玉米价格进入下行通道；2016 年，玉米临储政策调整为“市场化+补贴”的新机制，玉米价格随之继续下降，于 2017 年 2 月到达最低点；此后，随着玉米工业消费需求增长，玉米价格开始波动回升，至 2018 年底为 2.07 元/公斤；2019 年一季度，在玉米深加工库存充足，农户出售玉米意愿高，再加上猪瘟疫情持续发酵等多种因素影响下，玉米价格弱势下调；2019 年二季度起，中加、中美贸易局势趋紧导致玉米进口量减少，加之生猪养殖行业规模扩张增加玉米需求，中国玉米价格再次回升至高位，9 月底玉米价格回升至 2.08 元/公斤；2019 年三季度，随着玉米产量的回升，玉米价格小幅下降；进入 2020 年，新冠疫情爆发对玉米生产和进口产生不利影响，加之下游需求的扩大，临储规模减少等因素，中国玉米价格快速上涨，至 2020 年 11 月涨至 2.57 元/公斤。

图 4 近年来中国玉米平均价格



资料来源：Wind

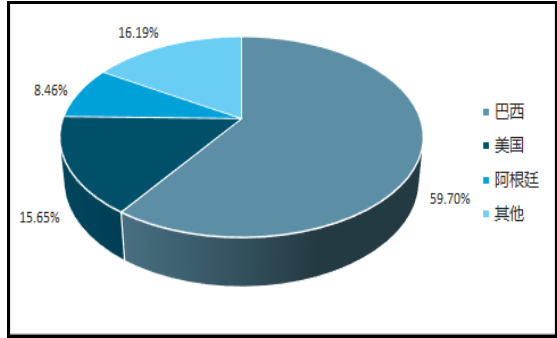
总体看，中国玉米种植面积大，产量高，能够满足下游需求；玉米临储取消以来，中国玉米价格更加市场化；此外，玉米价格受其生长周期影响存在季节性变化规律，

自然灾害的影响亦不容忽视。近年来虽然中国玉米播种面积有所下降，但产量基本保持稳定；需求端看，玉米工业消费及饲用需求稳步增长。预计 2021 年，中国玉米价格同比将有所波动，价格继续大幅走高的可能性不大。

豆粕

豆粕是大豆经过提取豆油后得到的一种副产品，以浸提法提取豆油后的副产品为一浸豆粕，一浸豆粕的生产工艺较为先进，蛋白质含量高，是国内目前现货市场上流通的主要品种，饲料行业消费了 90%以上的豆粕，豆粕作为提取豆油过程中的副产品，生产成本低，故大豆的供需关系直接决定了豆粕的供需结构。从世界大豆种植情况看，转基因大豆因其种植简便、出产较为稳定及出油率较高等优势，生产规模快速扩张，美国、巴西、阿根廷等大豆产业市场竞争力强。中国国产大豆主要为非转基因豆，生产规模小、成本相对较高，故中国大豆主要来源于进口。近年来国内大豆产量虽有所提升但仍不能满足下游需求，大豆进口量有所波动但大部分年份在 9000 万吨左右，进口大豆价格很大程度上决定了中国市场豆粕价格。

图 5 2019 年以来中国大豆进口国



资料来源：公开资料整理

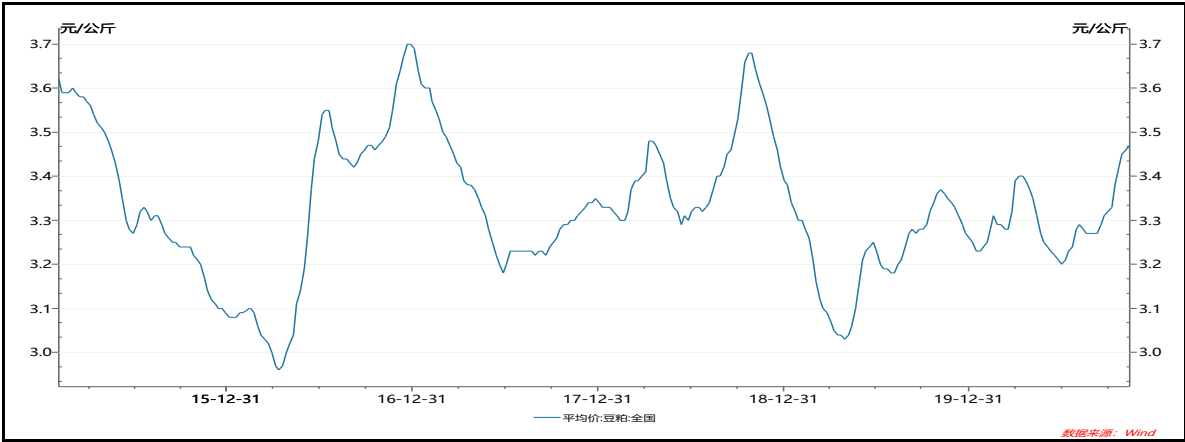
表 1 近年来中国大豆供需情况（单位：万吨）

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
国内产量	1269	1237	1360	1528	1597	1810
国内消费量	8388	9393	9738	11070	10387	10650
进口量	7140	8169	8391	9553	8803	8851
出口量	21	13	13	11	13	11

资料来源：USDA 供需报告

豆粕价格方面，受产区天气、物流成本、油厂开机率、下游养殖行业景气度、国际贸易环境等多种因素影响，近年来中国豆粕价格波动较大；2020 年以来受新冠疫情影响，中国豆粕价格总体波动上涨。未来豆粕价格走势难以预测，但有较大波动的态势不会实质改变。

图 6 近年来中国豆粕平均价格（单位：元/公斤）



资料来源：Wind

总体看，饲料养殖行业运营成本受上游原材料价格影响大，主要原材料玉米 2020 年以来价格上涨较多，豆粕价格波动较大，未来饲料养殖行业将面临持续的原材料价格波动风险。

（2）下游行业

饲料养殖业的下游是屠宰及食品加工行业。屠宰是指将符合质量标准的畜禽加工为安全卫生的生肉的过程；食品加工是指以畜禽肉为主要原料加工成肉制成品或半成品的过程。从生产的具体产品来看，屠宰的主要产品主要是冷鲜肉、热鲜肉和冷冻肉；肉制品可以分为高温肉制品和低温肉制品。目前，中国屠宰及肉制品加工行业均以中小企业为主，行业集中度低；其中屠宰行业前十名企业屠宰量占全行业的比重不足 10%，且产能过剩问题严重，大型屠宰企业的开工率也仅在 30%~50%之间；肉制品加工行业前五名企业加工量约占全行业的 20%，发达国家则高达 50%以上。

表 2 肉类及肉制品分类

肉 类	热鲜肉	屠宰后当日销售畜禽肉，宰后原生状态直接销售
	冷鲜肉	各种冷却分割肉，采取低温腌制（0~4℃），低温蒸煮（75~80℃），低温储藏、（0~4℃）销售流通
	冷冻肉	各种冷（速）冻的肉及肉制品，在-8℃流通
肉 制 品	高温肉制品	加热温度 100℃以上，采用高温高压杀灭所有细菌，包括芽孢；在常温下，保质期可达 6 到 12 个月，甚至两年；如肉类金属罐头、肉类软罐头和用阻隔性的塑料袋或铝箔袋真空包装后高温灭菌等肉制品
	低温肉制品	加热温度 100℃以下，流通温度 10℃以下；加热温度属于消毒，可杀死病原菌、一般细菌和

		寄生虫，但不能杀死芽胞，制品水分较高，保存性较差需要在低温条件下流通；代表产品有熏煮火腿、熏煮香肠、肉冻、酱卤制品等
--	--	--

资料来源：公开资料整理

中国是肉类生产大国，近年来，中国肉类产量整体保持在较高水平。肉类产品结构以猪肉、羊肉、牛肉和禽肉为主，其中猪肉占比最大。中国人均肉类消费量总体呈增长态势，2018 年接近 30 公斤，但和发达国家超过 100 公斤相比还有较大增长空间。2019 年，中国发生较大规模的非洲猪瘟疫情，导致大量生猪被扑杀，当年肉类产量同比下滑，同时猪肉占比明显下降，并且也影响到了消费端对猪肉的需求；但上述态势随着非洲猪瘟疫情逐渐被控制，生猪出栏增长，居民消费信心恢复，肉类特别是猪肉供需将恢复至正常状态。

表 3 近年来中国肉类生产消费情况

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
产量（万吨）	8817.9	8749.5	8628.3	8654.4	8624.6	7758.8
其中：羊肉占（%）	4.85	5.03	5.33	5.44	5.51	6.28
牛肉占（%）	6.98	7.05	7.15	7.35	7.47	8.73
猪肉占（%）	66.01	64.52	62.88	62.99	62.65	54.84
人均消费量（公斤）	25.6	26.2	26.1	26.7	29.5	26.9

资料来源：公开资料整理

总体看，中国屠宰及食品加工行业集中度低，竞争较为激烈，成本转嫁能力弱，利润空间易受上游养殖行业景气度影响，向终端转嫁成本的能力偏弱，且其成本转嫁具有相对滞后性；在饲料养殖行业景气度高时，活体价格上涨侵蚀利润空间；饲料养殖行业景气度低时，活体价格下降可获得超额利润；下游终端销售价格变化相对较慢。短期内中国居民将继续保持以猪肉为主的肉制品消费结构，长期看，随着中国经济平稳发展，居民生活水平的提升，肉类总消费量仍有增长空间，消费结构中猪肉消费比例将会缓慢下降，健康价值更高的牛、羊、鱼等肉类消费将有所提升。

三、行业竞争格局

中国饲料养殖行业整体较为分散，行业集中度不高，竞争主要集中在规模化企业和散户之间，规模化企业竞争优势很大，规模化企业之间相互竞争相对不激烈。近年

来，行业集中度不断提高，但离发达国家水平还有相当差距，未来行业竞争将继续分化，强者恒强，对小型企业及散户挤出效应更加明显。

(1) 饲料

中国饲料产量连续九年居世界第一，2019 年达 22885 万吨，近年来全行业增长放缓进入稳定发展和结构化调整阶段，饲料企业数量由 2010 年的 10000 多家减少到 2019 年的 5000 多家，大型企业多利用行业整合机遇及规模优势，通过兼并和新建扩大产能，或进行产业链的延伸，或发展多元化的业务；中小企业面对资本压力、人才压力、技术压力和服务能力等发展瓶颈，将逐步被优势企业整合并购或退出市场。2019 年，饲料行业 CR3 产量约占全国饲料产量的 18.75%，与德国、日本 CR3 在 30%以上的集中度相比，中国饲料行业集中度还有较大提升空间。此外，中国主要饲料企业产品类型和销售区域存在一定差异，这也导致头部企业生存空间有所错配，互相竞争相对不激烈。

表 4 主要饲料企业产品及市场情况

公司	主要产品类型	主要市场区域
新希望	禽饲料为主	西南
大北农	猪饲料为主	华东、中南
海大集团	水产饲料为主	华南
双胞胎	猪饲料为主	/
正大集团	猪饲料为主	/
正邦	猪饲料为主	全国
天邦	禽饲料为主	华东
通威股份	水产饲料为主	四川、海南
金新农	猪饲料为主	华东、华南
唐人神	猪饲料为主	山东、华中
天康生物	猪饲料为主	新疆
禾丰牧业	禽饲料为主	东北

资料来源：公开资料整理

(2) 养殖

① 中国传统养殖长期以散养为主，但近年来规模化养殖程度不断提高

以养殖规模最大的生猪为例：年出栏规模 50 头以上的规模养殖场数量由 2004

年的 1437033 个提升至 2017 年的 2027858 个。但是，目前中国大多数肉猪养殖场的养殖规模仍然较小，2017 年，全国养殖场数量合计为 37746624 个，而年出栏 500 头以上的规模养殖场合计 215502 个，占全国养殖场总数的比例约 0.57%。

表 5 2017 年中国肉猪养殖行业集中度情况（单位：头、个、%）

养殖场类别	年出栏规模	养殖户/场数量	场数量（个）养殖户/场数量占比
散养户	1-49	35718766	94.6277
专业养殖户	50-99	1209265	3.2036
	100-499	603091	1.5977
小型养殖场	500-999	133486	0.3536
	1000-2999	58487	0.1549
中型养殖场	3000-4999	12095	0.0320
	5000-9999	6893	0.0183
大型养殖场	10000-49999	4134	0.0110
	50000 以上	407	0.0011
合计		37746624	100.0000

资料来源：中国畜牧兽医年鉴

②中国养殖行业的竞争主要集中在散养户与规模养殖企业之间，散养户处于明显劣势，规模养殖企业之间的竞争激烈程度相对较小

养殖进入门槛低、规模化程度不高、具有一定养殖周期，存栏量和市场价格周期性波动。在此情况下，规模养殖企业的成本优势得以体现：养殖过程中成活率高、料肉比及其他综合成本低，利润水平较高，有利于提升自身竞争力。规模化养殖企业的产品因其质量和安全性优势成为下游食品加工企业、屠宰企业和消费者的首选，市场价格明显高于散养户的产品。此外，中国屠宰及食品加工行业产能远远超过规模养殖行业的生产量，规模化养殖企业的生产量占养殖行业总产量的比例较低，规模化养殖企业之间竞争激烈程度相对较小。

四、行业壁垒

中国饲料养殖业规模化程度不断提高，同时国家对土地、环境保护和疫病防治等方面的要求日益规范，未来饲料养殖行业对资金、技术、人才等条件的要求必将越来越高。散户和小型企业在新形势下生存成本持续上升，未来新进入的企业也将会面临较大的进入成本。

①资金、技术及人才壁垒

规模饲料养殖企业，需要大量资金购买原材料、购建生产场所、购买设备以及环保配套设施等，特别是近年来饲料养殖企业机械化、自动化、智能化程度不断提高，提升了对企业的资金实力要求；此外，消费者对食品安全的要求日益提高，各部门对饲料、卫生、兽药残留的标准更加严格，饲料养殖企业必须在饲料配比、营养、疫病防治、饲养管理等方面具有较高的技术优势，才能够提高生产效率，确保自身的竞争优势，从而实现规模扩张并确立市场地位。此外，规模化饲料养殖企业涉及较多专业技术，需要高素质的养殖管理人员和技术人员，且人员数量需与企业规模相匹配，而上述人才培养和经验积累需要一定时间。

②规模化壁垒

规模化是饲料养殖企业生存的基础，规模化带来强大的议价能力和资源整合能力，使得上游原材料供应更加稳定，采购价格更加优惠，下游销售渠道更加宽广，客户更加优质。目前，中国规模化饲料养殖企业大部分处于扩张阶段，通过行业整合不断蚕食小型企业市场份额，已经形成了较为强大的品牌优势。新进者难以在短时间内扩张产能，并建立品牌认知，获得消费者认可。

③土地资源及环保壁垒

中国土地资源和水资源稀缺，饲料养殖行业发展用地和用水在部分地区受制约；规模化养殖场占地面积较大，需建在隔离条件好、污染源少、周边人员活动少、交通便利的区域；同时，随着环境保护要求的不断提高，使得符合条件的土地供给量相对有限，新入企业较难获得成片大面积土地。

特别是养殖过程中会有污染物排放，随着中国对环境保护问题的日益重视，国家制定了更严格的环保标准和规范，2014年颁布的新《环境保护法》，进一步要求从事畜禽养殖的单位对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。各地方政府重视养殖环保，划定了许多限养和禁养区，拆迁或关闭了众多养殖场；据媒体统计，2012年以来，因为各地环保问题被关闭和拆迁的小型养猪场累计超过3000万户。新入企业面临更大的环保投入和管控压力。

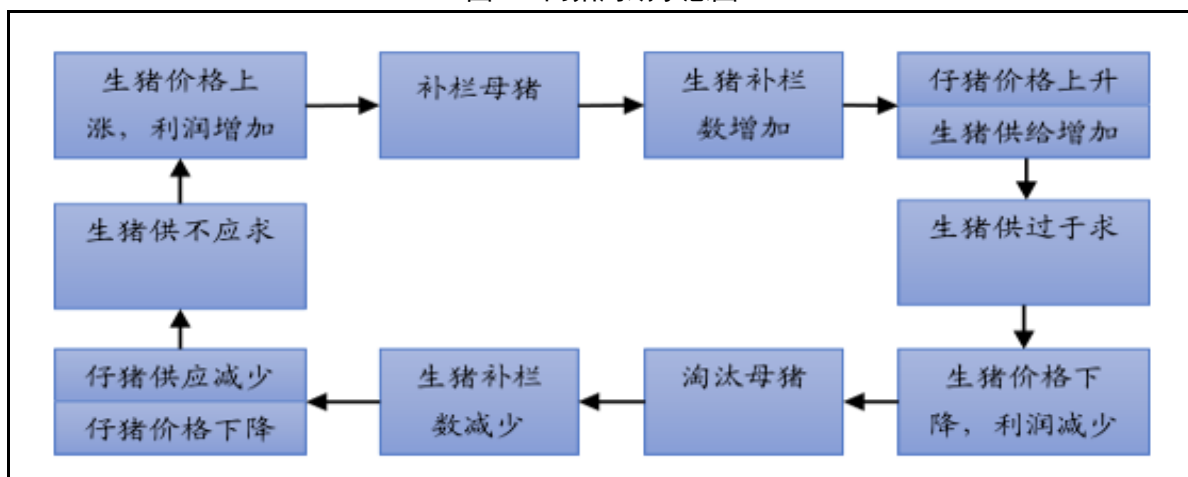
五、行业周期性及目前所处阶段

饲料养殖行业与宏观经济周期相关性不明显，但自身存在行业周期，且周期波动幅度较大，行业周期性主要由供给端决定。目前，饲料养殖行业景气度已过顶点，处于本轮周期尾端，未来一年行业景气度走弱的可能性较大。

中国是人口大国，居民食品消费需求巨大，特别是肉类需求属于日常生活的刚性需求之一，在一定时期内保持稳定。近年来中国 GDP 增速虽有所放缓，但居民肉类需求总体增长；除非中国宏观经济发生极端情况，出现明显滑坡，居民收入大幅减少才会影响居民肉类消费；但上述情况短期内发生的可能性很小。总体看中国居民食品消费需求的稳定性导致饲料养殖行业与宏观经济周期相关性不明显。

饲料养殖行业自身周期主要由养殖子行业决定，一般来说，饲料行业会滞后于养殖行业的周期，养殖行业周期性主要由供给端决定，当养殖量小于消费需求，养殖品种终端价格会上升，养殖利润可观，养殖周期景气度较高，但因养殖量的减少，从而造成饲料需求的减少；当养殖量大于消费需求，养殖品种终端价格会下跌，养殖亏损，养殖周期不景气，但因养殖量较多，对饲料需求反而较大。由于猪、牛、羊、禽类均有不同养殖周期，故行业周期各异。以肉猪为例，肉猪养殖周期约 180 天，市场需求的大幅变化与生产的及时供给之间存在一定的时间差，在短期内若出现供求不平衡或价格大幅波动的情况将导致行业出现波动，同时疫病爆发等特殊情况又会对正常行业周期产生一定干扰，通常 3—5 年一轮猪周期。

图 7 肉猪周期示意图



上一轮猪周期从 2015 年开始，2016 年到达周期顶峰，2017 年开始回落，至 2018 年结束。本轮猪周期从 2018 年下半年开始，受行业传统供需和非洲猪瘟疫情导致生猪扩产困难影响，行业景气度快速提升，经历了历史最强猪周期，2019 年生猪出栏价格最高达 41.41 元/千克；2020 年以来，能繁母猪和生猪存栏数量回升，行业景气度开始波动回落，11 月初生猪出栏价格下降至 29.90 元/千克，目前猪周期景气度虽仍在相对高点，但已步入本轮周期尾声，未来一年猪周期大概率将波动走弱。

六、行业现状

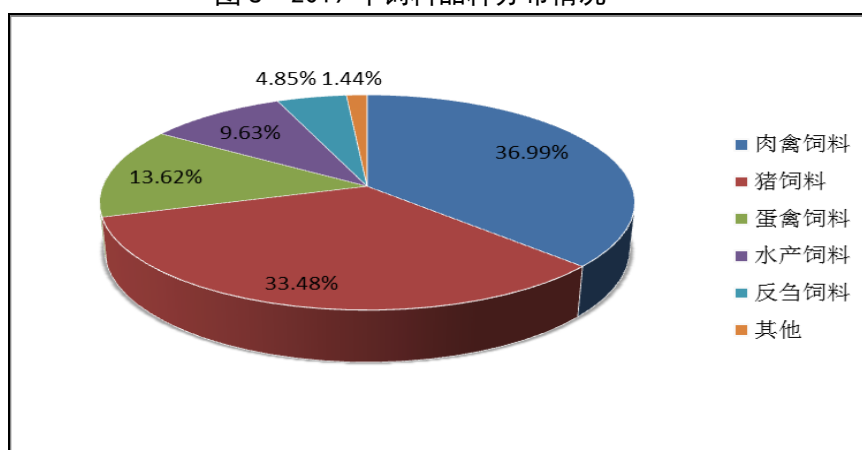
中国饲料产量逐年递增，以猪饲料为主；主要养殖品种肉猪、肉鸡价格存在明显的周期性波动，主要影响因素来自供给端；饲料养殖企业大致拥有纯养殖、纯饲料、饲料+养殖、饲料+养殖+食品生产全产业链四种经营模式，未来行业内龙头企业将以饲料+养殖+食品生产全产业链模式为主。

（1）饲料

中国饲料工业伴随着中国国民经济的持续快速发展。1990 年至 2010 年，中国饲料产量从 3194 万吨增长至 16202 万吨，年均复合增长率达 8.46%；2010 年至 2019 年，中国饲料工业产量增速有所放缓，全国饲料产量年均复合增长率为 3.91%，2019 年中国饲料产量为 22885 万吨。

从饲料品种结构看，猪饲料和肉禽饲料一直是中国产量最大的两个饲料品种，其次是蛋禽饲料和水产饲料。2019 年，受非洲猪瘟影响，生猪存栏大幅下降，中国猪饲料产量占饲料总产量的比例从 2018 年的 42.65%下降至 33.48%，预计 2020 年随着非洲猪瘟疫情影响的消退，生猪存栏逐步恢复，猪饲料产量占比将恢复至正常状态。

图 8 2019 年饲料品种分布情况



资料来源：Wind，联合资信整理

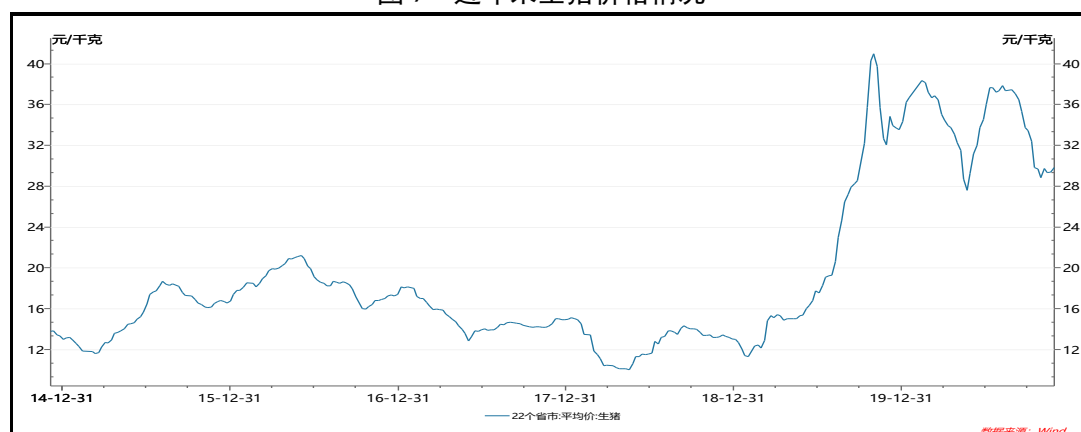
产区分布方面，受畜禽与水产养殖产区、交通运输条件等因素影响，中国饲料行业主要集中在东部沿海地区及四川、湖北等部分内陆省份。2019 年，中国饲料产量排名前十的省份分别是山东、广东、广西、辽宁、江苏、河北、湖北、四川、湖南和河南，产量分布为 3778.86 万吨（占比 16.51%）、2923.8 万吨（占比 12.78%）、1508.95 万吨（占比 6.59%）、1318.86 万吨（占比 5.76%）、1276.43 万吨（占比 5.58%）、1231.08 万吨（占比 5.38%）、1091.37 万吨（占比 4.77%）、1036.66 万吨（占比 4.53%）、1033.77 万吨（占比 5.52%）和 929.9 万吨（占比 4.06%），合计产量占全国总产量的 70.48%。

（2）养殖

生猪和肉鸡是中国主要养殖品种，受供给关系、养殖生长周期和疫病因素的共同影响，其市场价格存在明显的周期性波动特征。历史经验来看，猪周期相对较长，一般三到五年一个周期，肉鸡价格周期波动更加频繁，一年内可能存在多个周期。

生猪价格方面，2016 上半年，受生猪存栏较低以及极端气温影响，猪价快速上涨；2016 年下半年，生猪价格先降后升，整体维持高位。2017 年，受生猪存栏量和能繁母猪存栏量的持续走低，以及养殖户补栏积极性犹存等多因素影响，猪肉价格呈现出供需博弈格局下的下行趋势。2018 年上半年，生猪价格延续下降趋势，并于 2018 年 5 月初到达截至目前本轮猪周期调整的最低点 10.10 元/公斤；2018 年 8 月，受非洲猪瘟突然爆发影响，主产区和主销区猪价有所分化，但仍属低迷。2019 年以来，受生猪供给短缺影响，猪肉价格直线上涨。截至 2019 年底，中国猪肉平均批发价为 43.25 元/公斤，较年初增长了 106.64%。2020 年，受新冠疫情影响生猪价格波动幅度较大，但能繁母猪和生猪存栏数量提升较快，本轮猪周期已近末端。

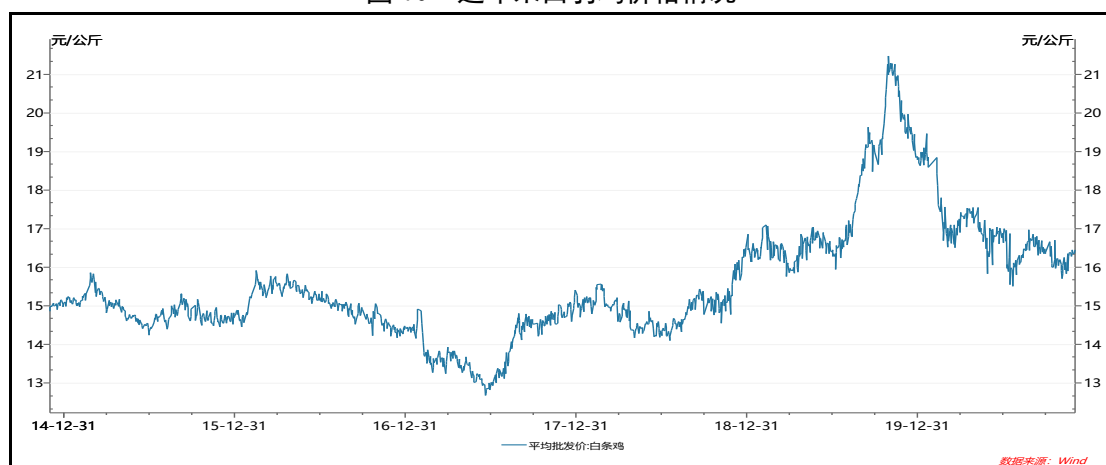
图 9 近年来生猪价格情况



资料来源：Wind

白条鸡价格方面，受 2015—2018 年连续四年祖代鸡供给处于低位影响，商品代鸡价波动上升。截至 2016 年末，白条鸡平均批发价格为 14.44 元/公斤。截至 2017 年末，白条鸡平均批发价格上涨至 15.41 元/公斤，随后延续上涨态势。截至 2018 年末，白条鸡平均批发价格上涨至 16.51 元/公斤，较上年同期增长 7.14%。截至 2019 年末，白条鸡平均批发价格上涨至 18.79 元/公斤，较上年同期增长 13.81%，成为近年来的最高点。2020 年以来，随着供给逐步宽松，白条鸡平均批发价格逐步回落。

图 10 近年来白羽鸡价格情况



资料来源：Wind

（3）经营模式

中国饲料养殖行业内企业主要存在养殖业务为主、饲料业务为主、饲料养殖业务结合以及饲料养殖食品加工全产业链四种经营模式。从信用风险和企业竞争力的角度看，拥有饲料养殖食品加工全产业链的企业能够在产业链上转移平滑风险，拥有较好的盈利能力和较小的周期波动，信用风险最低，竞争力最强。目前，行业内企业进行上下游产业链拓展成为了行业趋势，未来饲料养殖行业龙头必然是全产业链类型。

表 6 饲料养殖行业主要经营模式

	养殖	饲料	饲料+养殖	饲料+养殖+食品加工
主要内容	主要从事养殖业务，其他业务收入很小	主要开展饲料生产销售业务，其他业务收入很小	同时开展饲料生产销售和养殖业务，收入比重相近	拥有农牧全产业链
风险转嫁能力	弱	弱	中	强
盈利能力	强	弱	中	中
周期性	强	弱	中	弱
代表企业	温氏、牧原	海大集团	大北农、正邦	新希望六和、正大

七、行业政策

为规范和促进中国饲料养殖行业发展，提高行业现代化水平，保障供给，中共中央、国务院多次对饲料养殖业的发展战略、发展方向、发展方针以及支持饲料养殖行业发展的措施做出了重要部署。在中共中央、国务院相关文件的基础上，国务院各部委近年来陆续出台了众多与饲料养殖行业相关的具体产业政策，促进饲料养殖行业及所属企业的发展。主要政策如下表所示：

表 7 饲料养殖行业相关政策

政策名称	主要内容
《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(2014)	提出强化生产经营者主体责任，鼓励大型养殖场、屠宰场建设病死畜禽无害化处理设施，并可以接受委托，有偿对地方人民政府组织收集及其他生产经营者的病死畜禽进行无害化处理；依托养殖场、屠宰场、专业合作组织和乡镇畜牧兽医站等建设病死畜禽收集网点、暂存设施，并配备必要的运输工具；将病死猪无害化处理补助范围由规模养殖场（区）扩大到生猪散养户
《中共中央办公厅、国务院办公厅印发关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见的通知》(2014)	提出鼓励农业产业化龙头企业等涉农企业带动农户和农民专业合作社发展规模经营；引导工商资本发展良种种苗繁育、高标准设施农业、规模化养殖等适合企业化经营的现代种养业；支持农业企业与农户、农民专业合作社建立紧密的利益联结机制，实现合理分工、互利共赢
《中共中央、国务院关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》(2015)	主动适应经济发展新常态，按照稳粮增收、提质增效、创新驱动的总要求，继续全面深化农村改革，全面推进农村法治建设，推动新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展，努力在提高粮食生产能力上挖掘新潜力，在优化农业结构上开辟新途径，在转变农业发展方式上寻求新突破，在促进农民增收上获得新成效，在建设新农村上迈出新步伐，为经济社会持续健康发展提供有力支撑
农业部关于印发《全国生猪生产发展规划（2016-2020）》的通知	根据国内资源国情和国际市场竞争压力，以调结构、转方式为抓手，从优化区域布局出发，提出我国生猪分为重点发展区、潜力增长区、约束发展区和适度发展区，促进协调发展
国务院关于印发全国农业现代化规划（2016—2020 年）的通知	推进包含生猪在内的畜牧业结构调整，保持生猪生产稳定、猪肉基本自给，促进南方水网地区生猪养殖布局调整；并继续推进生猪等目标价格保险试点
《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》(2018)	加强动物疫病防控体系建设，优化养殖业空间布局，大力发展绿色生态健康养殖，做大做强民族奶业
《中共中央、国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》(2019)	夯实农业基础，保障重要农产品有效供给。调整优化农业结构，实施农产品质量安全保障工程，健全监管体系、监测体系、追溯体系。加快突破农业关键核心技术，继续组织实施水稻、小麦、玉米、大豆和畜禽良种联合攻关，加快选育和推广优质草种。加强农村污染治理和生态环境保护，发展生态循环农业，推进畜禽粪污、秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用，实现畜牧养殖大县粪污资源化利用整县治理全覆盖，下大力气治理白色污染
农业农村部印发《加快生猪生产恢复发展三年行动方案》(2019)	确保 2020 年年底产能基本恢复到接近常年的水平，2021 年恢复正常。东北、黄淮海、中南地区要为全国稳产保供大局作出贡献，实现稳产增产；东南沿海地区自给率要达到并保持在 70%左右；北京、上海等特大城市要通过跨区合作建立

养殖基地等方式保证掌控猪源达到消费需求的 70%；西南、西北等地区要确保做到基本自给
--

资料来源：公开资料整理

总体看，饲料养殖行业作为关系国计民生、社会稳定的重要基础行业，受到国家大力扶持。国家出台的一系列产业政策，主要以推进标准化规模化、提高技术水平、改良品种、提高综合生产力、平抑价格波动、增加农户收入、保障市场供应、发展可持续绿色产业为导向，为饲料养殖行业营造了良好的政策环境。同时，也在疫病防疫、环保水平、质量安全、土地资源等方面提出了更高要求。

八、行业盈利能力分析

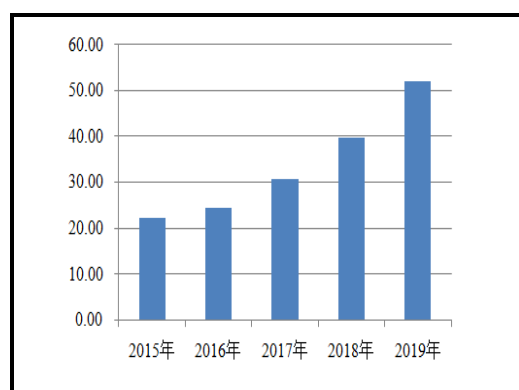
饲料养殖行业盈利能力主要受养殖行业影响，而生猪作为中国最主要的养殖品种，猪周期对饲料养殖行业盈利能力产生了最重要的影响，直接反应在利润总额和营业利润率两个指标上；但随着行业集中度的不断提升，样本企业营业收入规模持续扩大，并未呈现周期性波动。

截至 2020 年 11 月底，饲料养殖行业 1A 股上市公司共 28 家，且存续债发行人均为上市公司。下文将此 28 家企业选取为样本以分析全行业盈利能力的变动趋势。

2015—2019 年，样本企业营业收入中值持续增长，由 2015 年的 22.22 亿元增长至 2019 年的 52.18 亿元；同时，利润总额及营业利润率呈现较明显的周期性波动，且二者变动趋势高度重合，2016 年分别达到 2.18 亿元和 5.16% 的高点后，在 2017 年快速回落，2018—2019 年则进入新一轮增长周期，2019 年分别为 4.59 亿元和 4.61%。这一变动趋势与同期内生猪价格的走势基本一致，说明饲料养殖行业盈利能力变动趋势与猪周期存在较大的正相关关系；预计 2021 年随着猪周期景气度的波动向下，行业盈利能力较大可能随之走弱。

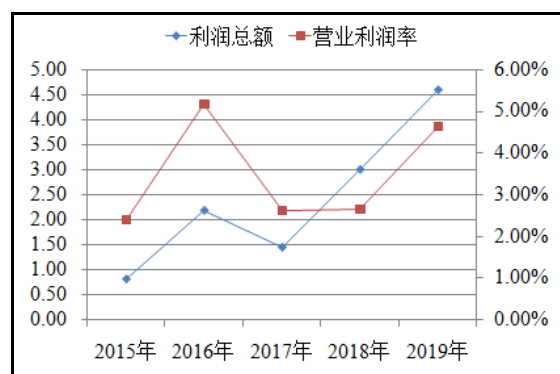
¹ 本文中饲料养殖行业样本由申万行业分类中“饲料”以及“禽畜养殖”两个子行业构成。

图 11 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业营业收入中位数（单位：亿元）



资料来源：Wind，联合资信整理

图 12 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业利润总额及营业利润率中位数（单位：亿元、%）



资料来源：Wind，联合资信整理

九、行业杠杆与偿债能力

饲料养殖行业内龙头企业近年来或是加快扩张产能或是在产业链上下游延伸，行业集中度持续提升，也导致了行业有息债务总额的持续增长；以民营企业为主的行业特性使得长期信贷资金较难获得，行业债务结构以短期债务为主，与资产端有所错配。除领先企业外的行业内企业普遍受自身资质限制，财务杠杆水平中位数随生猪周期波动。整体看，目前行业流动性较充裕，偿债能力维持在相对高水平，但未来猪周期走弱将显著影响行业偿债能力。

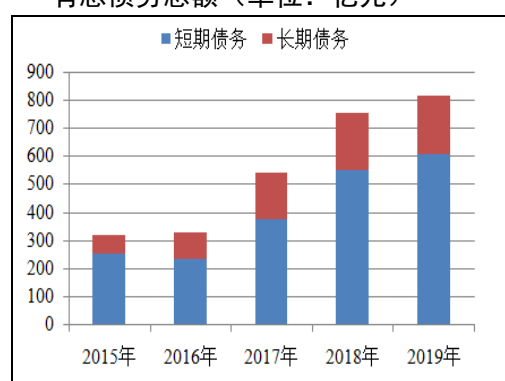
2015—2019 年，饲料养殖行业样本企业有息债务持续增长。截至 2015 年底，样本企业有息债务合计 316.22 亿元，其中短期债务 252.09 亿元。进入 2016 年，随着生猪价格达到高点，行业融资需求放缓，有息债务增长较温和，且债务期限结构得到一定优化，截至 2016 年底，样本企业有息债务合计 326.42 亿元，短期债务占比由上年底的 79.72% 下降至 71.71%。2017 年开始，生猪价格进入新一轮下降周期，且不断趋严的环保政策持续推升饲料养殖企业成本，2017 和 2018 年行业融资需求旺盛，样本企业有息债务规模持续快速增长，截至 2018 年底，样本企业有息债务总额增长至 752.50 亿元，短期债务占比为 72.98%。2019 年，随着猪价再次攀升，行业内融资需求放缓，但债务期限结构持续失衡，截至 2019 年底，样本企业有息债务合计 813.38 亿元，短期债务占比为 74.50%。

从杠杆水平来看，样本企业资产负债率中位数走势与猪周期基本负相关，在 2015—2019 年间先升后降，在经历了 2017 年猪价回落的低谷后，杠杆水平达到了峰值，截

至 2017 年底样本企业资产负债率中位数为 44.86%；2018 年起生猪价格回升，样本企业盈利能力增强，杠杆水平开始回落，截至 2018 年底资产负债率中位数为 43.88%，2019 年，随着生猪价格达到新高点，样本企业盈利增长，杠杆水平继续下降，截至 2019 年底资产负债率中位数为 39.77%。

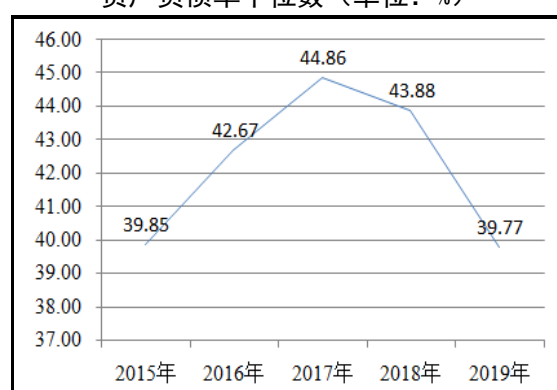
值得注意的是，随着行业集中度的提升，饲料养殖行业龙头企业，如温氏股份、牧原股份和新希望六和持续扩张生产规模或延伸产业链，融资规模和财务杠杆持续提升，几乎不受猪周期影响，成为样本企业有息债务总额持续增长的主要推动力。2017 年底，上述三家企业资产负债率分别为 31.95%、47.03%和 38.20%；2018 年底在行业中位数下降的大背景下，上述三家企业资产负债率反而分别上升至 34.06%、54.07%和 42.98%。

图 13 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业有息债务总额（单位：亿元）



资料来源：Wind，联合资信整理

图 14 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业资产负债率中位数（单位：%）

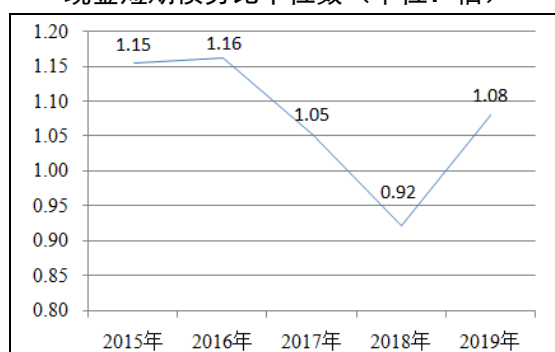


资料来源：Wind，联合资信整理

偿债能力方面，2015—2019 年，饲料养殖行业样本企业现金短期债务比中位数在 2016 年底达到 1.16 倍，其后两年持续下滑，截至 2018 年底为 0.92 倍。2019 年开始全行业流动性回升，年底现金短期债务比中位数升至 1.08 倍。除 2018 年以外，近五年行业内样本企业现金短期债务比中位数始终维持在 1 以上，行业流动性相对较充裕，短期偿债能力尚可。

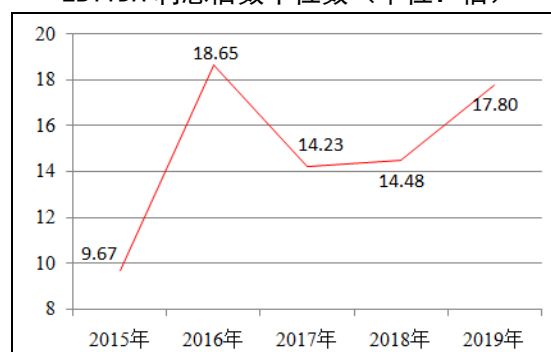
从 EBITDA 利息倍数来看，样本企业中位数同样在 2016 年达到最高点，并在 2017 年降至 14.23 倍的近五年最低值，2018 年开始，样本企业 EBITDA 利息倍数中位数开始回升，2019 年达到 17.80 倍。近五年，饲料养殖行业样本企业的 EBITDA 利息倍数中位数始终维持在较高水平，行业长期偿债能力强。

图 15 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业现金短期债务比中位数（单位：倍）



资料来源：Wind，联合资信整理

图 16 2015—2019 年饲料养殖行业样本企业 EBITDA 利息倍数中位数（单位：倍）



资料来源：Wind，联合资信整理

十一、债券市场表现

（1）债券发行及存续状况

2018 年以来，饲料养殖行业新发债券支数、发行额度以及净融资额呈现较明显波动。其中，2018 年，全行业新发债券 15 支（统计口径不包括结构化融资工具、境外债券，下同），发行总额度 80.55 亿元，净融资额 8.95 亿元。2019 年，伴随生猪价格持续攀升，饲料养殖行业企业对外部融资的需求明显下降，全年发行债券仅 7 支，发行总额度 27.94 亿元，且兑付债券额度高达 84.11 亿元，全年净融资额为-56.16 亿元。进入 2020 年，随着生猪价格回落以及上半年融资环境放宽，行业内企业融资需求旺盛，2020 年 1—11 月全行业新发债券 15 支，发行总额度高达 179.23 亿元，净融资额 115.31 亿元。

表 8 2018 年—2020 年 11 月底饲料养殖行业存续信用债概况（单位：支、亿元）

指标	2018 年	2019 年	2020 年 1-11 月
发行支数	15	7	15
发行额度	80.55	27.94	179.23
净融资额	8.95	-56.16	115.31

资料来源：Wind，联合资信整理

截至 2020 年 11 月底，饲料养殖行业存续信用债券 21 支，债券余额合计 152.05 亿元，以中长期债券为主，共涉 9 家发行人，以民营企业为主。从级别分布来看，饲料养殖行业发债企业的主体级别以 AA+ 为主，AA+ 以下的发行人仅天康生物（AA）、正邦科技（AA）和金新农（AA-），且天康生物和金新农仅发行可转债。

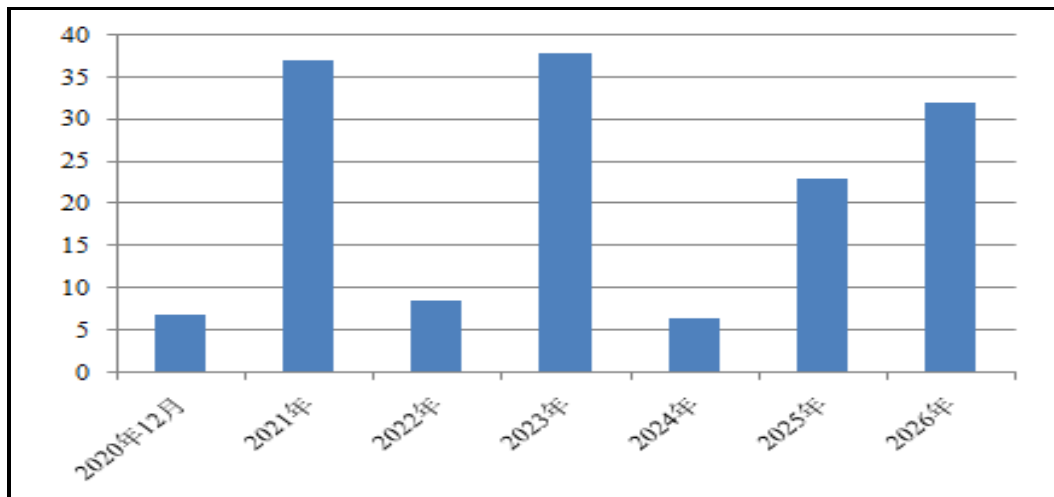
表 9 所发债券尚在存续期的发行人的主体级别分布情况（单位：家）

主体级别	合计	公众企业	国有企业	民营企业
AAA	2	0	0	2
AA+	4	0	0	4
AA	2	0	1	1
AA-	1	1	0	0
合计	9	1	1	7

资料来源：Wind，联合资信整理

从存续债券期限结构来看，2020 年 12 月，饲料养殖行业需偿付债券两支，金额合计 7 亿元。2021—2024 年，全行业需偿付债券总额分别为 37 亿元、8.61 亿元、37.98 亿元和 6.46 亿元，呈现出较好的期限结构分布；2025 年—2026 年，全行业需偿付债券总额分别为 23 亿元和 32 亿元，集中偿付压力逐年加大。

图 17 截至 2020 年 11 月底饲料养殖行业存续债期限结构（单位：亿元）



资料来源：Wind，经联合资信整理

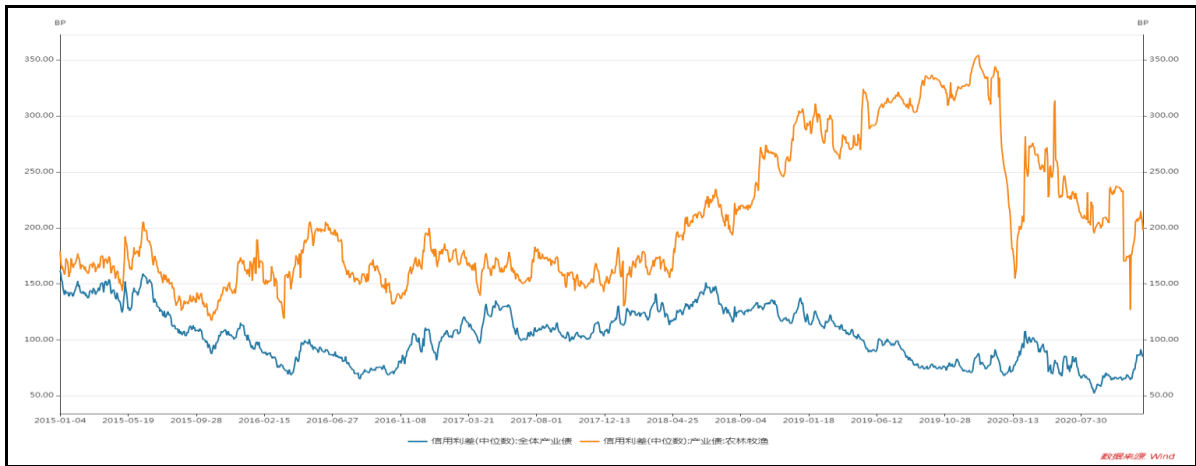
总体看，饲料养殖行业新发债券规模以及净融资额与生猪价格周期呈现明显的相关性，目前行业内有存续债券的发行人数量不多，且主要集中于高信用等级。未来四年全行业存续债券期限结构较良好，但 2024 年后需偿付金额逐年加大，需关注个别企业债券集中兑付压力。

（2）利差分析

受数据获取限制，联合资信使用农林牧渔行业信用利差代替饲料养殖行业信用利差，并与全体产业债信用利差进行对比。2015 年以来，农林牧渔行业信用利差中位数明显高于全体产业债信用利差中位数，这反映出农林牧渔行业面临的周期性、疫病防

控、气候、原材料波动等因素，导致其行业风险相对较高。2018 年二季度起，二者走势逐渐偏离，农林牧渔行业信用利差显著上升，全体产业债信用利差反而有所回落，这可能与 2018 年为猪周期低点同时叠加非洲猪瘟疫情，导致养殖这个重要产业链环节信用风险显著加大有关。2020 年一季度，由于融资环境改善，农林牧渔行业产业债利差出现了较明显的回落，但二季度再次升高，其后呈现波动下降趋势。

图 18 2015 年至今农林牧渔行业产业债信用利差走势



资料来源：Wind

核心经营性营运资本在饲料养殖行业中的应用探索

经营性营运资本在数值上等于经营性流动资产和经营性流动负债的差额，反映了一个企业与经营相关的营运资本对其整体资金的占用情况。本文中，我们使用简化后的“核心经营性营运资本”概念，即

$$\text{核心经营性营运资本} = \text{核心经营性流动资产} - \text{核心经营性流动负债}$$

表 10 评级应用中的资产负债划分建议

核心经营性流动资产	核心经营性流动负债	核心经营性非流动资	其他资产	全部债务	其他经营性债务
应收票据	应付票据	无形资产和开发支出	其他应收款	短期借款	其他应付款
应收账款	应付账款	固定资产（合计）	可供出售金融资	应付票据	应付利息
应收款项融资	预收款项	在建工程（合计）	长期应收款	应付债券	专项应付款
预付款项	合同负债	生产性生物资产	长期待摊费用	长期借款	递延所得税负债
存货	应付职工薪酬	使用权资产	长期股权投资	租赁负债	递延收益
合同资产	应交税费	投资性房地产	其他	其他	其他

资料来源：联合资信工商一部定义

注：现实应用中应付职工薪酬和应交税费相对较小，且已经合并计入其他应付款（合计）因此可以免于纳入核心经营性流动负债

通常情况下，在所处供应链中处于较为强势地位的企业具备如下特征：

- A. 核心经营性营运资本相对公司所有者权益较小或为负值；
- B. 核心经营性营运资本对营业收入不敏感，弹性系数小于 1 或为负值。

即：核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率 <1

相反，在所处供应链中处于较为劣势地位的企业具备如下特征：

- A. 核心经营性营运资本相对公司所有者权益较大；
- B. 核心经营性营运资本对营业收入敏感，弹性系数大于 1。

即：核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率 >1

具体到上文提及的 28 家样本企业，从核心经营性营运资本的存量来看，截至 2019 年底，样本企业中核心经营性营运资本超过 5 亿元的不足一半（13 家），10 亿元以上的仅 8 家，平均值和中位数分别为 11.66 亿元和 3.95 亿元；从核心经营性营运资本占所有者权益的比重来看，样本企业核心经营性营运资本/所有者权益的平均值和中位数分别为 13.55%和 12.78%，占比很低；在核心经营性营运资本对营业收入的弹性方面，样本企业中，核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率为负值的有 7 家，小于 1 的有 15 家，中位数为 0.93。样本企业核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率的平均值达到 24.27，主要系傲农生物（322.82）及华英农业（330.21）数据明显高于其他企业，剔除上述异常数据后样本均值为 1.02。

表 11 截至 2019 年底样本企业核心经营性营运资本及相关指标（单位：亿元、%）

	核心经营性营运资本	核心经营性营运资本/所有者权益	核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率
最大值	99.69	64.25	330.21
最小值	-9.89	-26.73	-36.98
平均值	11.66	13.55	24.27
中位数	3.95	12.78	0.93

资料来源：联合资信根据公开资料整理

从企业个体来看，样本企业中核心经营性营运资本高于 30 亿元的有 3 家，分别为温氏股份（99.69 亿元）、新希望（40.50 亿元）和天康生物（35.59 亿元），核心经营性营运资本最小的为牧原股份（-9.89 亿元）。上述企业核心经营性营运资本的构成中，存货均占据了最大的比重，而应收票据、应收账款、预付款项相对很小，上下游

对其资金占用不明显；在负债端，企业通过应付票据、应付账款以及预收款项对上下游的资金形成占用，在很大程度上缓解了大额存货给自身带来的资金压力。

表 12 截至 2019 年底部分企业经营性营运资本主要构成（单位：亿元）

	温氏股份	新希望六和	天康生物	牧原股份
应收票据	0.00	0.64	0.01	0.00
应收账款	3.07	8.94	3.14	0.16
预付款项	3.06	6.44	6.73	5.08
存货	124.86	93.08	30.97	71.66
应付票据	0.00	5.46	0.00	33.59
应付账款	26.58	49.66	2.51	50.98
预收款项	4.73	13.47	2.76	2.21

资料来源：联合资信根据公开资料整理

综上所述，样本企业核心经营性营运资本存量不大，且占所有者权益的比重很低，核心经营性营运资本增长率/营业收入增长率的中位数小于 1，联合资信认为饲料养殖企业整体在其所处的产业链中居于较强势地位。

十二、行业展望

饲料养殖业属于重要的基础行业，位于农业产业链的中端环节，政策环境良好，近年来整体持续稳定发展。行业内领先企业的资本实力不断增强，其技术实力、生产效率、生产规模和疫病防控能力较世界先进水平的差距不断缩小；国家环保标准更加严格，成片土地资源更加稀缺；规模化企业竞争优势更加突出，散户加速退出，行业集中度不断提升。未来，随着中国经济稳定发展，居民生活水平提高，肉类消费规模将保持增长态势，为饲料养殖业提供了稳定的发展空间。联合资信对中国畜牧养殖行业的评级展望为稳定。

饲料养殖行业供需关系改变滞后于市场价格变化，景气度呈周期性波动，对行业影响最显著的生猪周期景气度预计 2021 年将波动向下；行业内企业除受行业本身周期性波动影响外还受不可预知的疫病风险、饲料所需原材料价格波动风险影响，导致其盈利水平有所波动。应关注行业周期所处阶段、企业用于风险储备的现金类资产规

模、融资渠道、疫病防控，并根据历史周期低谷数据进行压力测试。产业链上下游有延伸、现金类资产储备充足、历史表现稳健的企业信用水平较高；对行业景气度处于周期中末端、产业链单一、投资激进、现金类资产储备不足、债务期限与投资回报期限不匹配的企业保持谨慎。

附件 1 样本企业名单

公司中文名称	证券简称	证券代码	主营业务
福建傲农生物科技集团股份有限公司	傲农生物	603363.SH	饲料、种猪繁育等
北京大北农科技集团股份有限公司	大北农	002385.SZ	饲料、生猪养殖等
广东海大集团股份有限公司	海大集团	002311.SZ	饲料、原料贸易等
辽宁禾丰牧业股份有限公司	禾丰牧业	603609.SH	饲料、禽养殖、原料贸易等
河南华英农业发展股份有限公司	华英农业	002321.SZ	禽养殖、鸭绒、食品加工等
深圳市金新农科技股份有限公司	金新农	002548.SZ	饲料、养殖等
深圳市京基智农时代股份有限公司	京基智农	000048.SZ	房地产开发、饲料等
江苏立华牧业股份有限公司	立华股份	300761.SZ	禽养殖、生猪养殖等
罗牛山股份有限公司	罗牛山	000735.SZ	肉制品加工、生猪养殖等
山东民和牧业股份有限公司	民和股份	002234.SZ	禽养殖等
牧原食品股份有限公司	牧原股份	002714.SZ	生猪养殖等
佩蒂动物营养科技股份有限公司	佩蒂股份	300673.SZ	宠物食品等
福建圣农发展股份有限公司	圣农发展	002299.SZ	肉制品加工等
唐人神集团股份有限公司	唐人神	002567.SZ	饲料、生猪养殖、食品加工等
天邦食品股份有限公司	天邦股份	002124.SZ	养殖、饲料等
天康生物股份有限公司	天康生物	002100.SZ	饲料、养殖、屠宰加工、原料贸易等
福建天马科技集团股份有限公司	天马科技	603668.SH	饲料、水产品销售等
新疆天山畜牧生物工程股份有限公司	天山生物	300313.SZ	养殖等
温氏食品集团股份有限公司	温氏股份	300498.SZ	生猪养殖、禽养殖等
新疆西部牧业股份有限公司	西部牧业	300106.SZ	乳制品、饲料等
山东仙坛股份有限公司	仙坛股份	002746.SZ	肉制品加工等
湖南湘佳牧业股份有限公司	湘佳股份	002982.SZ	禽养殖、屠宰加工等
湖南新五丰股份有限公司	新五丰	600975.SH	生猪养殖、屠宰、原料贸易等
新希望六和股份有限公司	新希望	000876.SZ	饲料、养殖、食品加工、商贸等
山东益生种畜禽股份有限公司	益生股份	002458.SZ	禽养殖等
江西正邦科技股份有限公司	正邦科技	002157.SZ	饲料、生猪养殖等
湖南正虹科技发展股份有限公司	正虹科技	000702.SZ	饲料、生猪养殖等
烟台中宠食品股份有限公司	中宠股份	002891.SZ	宠物食品等