

---

---

# 基于熵权-TOPSIS 法的新五丰公司财务风险识别与评价实证研究

## 目录

基于熵权-TOPSIS 法的新五丰公司财务风险识别与评价实证研究.....	1
第 1 章 新五丰财务风险识别及成因 .....	1
1.1 公司背景及财务现状 .....	1
1.2 新五丰财务风险识别 .....	3
数据来源：东方财富网 .....	10
1.3 财务风险成因 .....	11
第 2 章 基于熵权-TOPSIS 法的新五丰财务风险评价.....	12
2.1 新五丰运用熵权-TOPSIS 法的可行性 .....	12
2.2 财务风险评价指标的选取 .....	13
2.3 构建熵权-TOPSIS 法财务风险评价模型 .....	16
2.4 财务风险评价结果及分析 .....	22

## 第 1 章 新五丰财务风险识别及成因

### 1.1 公司背景及财务现状

#### 1.1.1 公司背景介绍

湖南新五丰股份有限公司成立于 2001 年 6 月 26 日，是一家经湖南省人民政府批准的以生猪养殖为主营业务的国有上市公司。下辖股东包括五丰行、南光粮油、中国农大、饲料所和湖南粮油，其中湖南粮油为主要大股东。公司主包括 11 家分公司，分别为永安分公司、湘乡分公司、博罗分公司、深圳分公司、珠海分公司、湘潭分公司、生物科技分公司、湘潭饲料厂、深圳肉食品营销部、韶山长丰、正大畜牧等，其中韶山长丰、正大畜牧为新五丰主要控股子公司。

公司的经营范畴属畜牧业行业，以畜禽养殖、农业种植、政策允许的农副产品销售、农产品收购（国家实行许可证管理的除外）为主要经营范围。同时研发、生产、销售生物制品、有机复合肥、饲料添加剂、饲料，投资食品加工业、管理顾问咨询业，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。经营进料加工和“三来一补”业务，经营对销贸易和转口贸易。公司主营业务为生猪养殖、肉品销售以及饲料加工。公司主要产品包括生猪、肉制品和饲料。公司自成立以来一直从事香港、澳门生猪供应业务，是国内生猪出口商之一。近年来随公司积极推进生猪屠宰、冷链物流和生猪交易等。在重点项目建设中，公司先后建立了集饲料生产与生猪养殖、商品猪养殖、生猪屠宰与肉类加工、冷链物流等一条龙，并在整合生猪全产业链布局中，形成了生猪、肉、饲料交易等一条龙模式。丰富产品结构层次，实现生猪产品在内地和港澳市场的优化配置。

### 1.1.2 新五丰财务现状

表 3-1 新五丰 2016-2020 年主要财务数据

单位：亿元

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
总资产	19.15	17.78	15.94	16.33	22.29
总负债	6.174	5.082	2.324	2.033	7.274
所有者权益	12.24	12.03	11.02	11.66	12.29
营业收入	16.91	17.24	20.41	21.30	27.24
营业成本	15.48	16.99	20.87	20.68	22.53
净利润	1.736	0.374	-0.374	0.679	2.829

数据来源：东方财富网

由表 3-1 可知，新五丰总资产自 2016 年到 2018 年逐年下降，自 2018 年到 2020 年逐年上升，呈现由高到低、由低到高的过山车现象，说明新五丰近五年的资产扩张呈现不稳定现象，增加了投资不稳定的风险因素，原因在于 2018 年受非洲猪瘟的影响，使得新五丰销售收入以及资产在近五年中表现最差，同时也说明了新五丰抵御突发疫情风险的能力较差，资产结构较不稳定。根据表 3-1 可以发现新五丰在 2020 年总资产表现最优，受 2018 年非洲猪瘟以及 2020 年全球新冠肺炎的影响，使得猪肉市场呈现偏紧状态，猪肉供需不平衡使得收入价格上升，为快速实现公司高质量发展，公司以非公开发行方式启动了再融资工作，同时公司加快饲料产业布局，已完成饲料板块的战略布局规划，租赁的饲料厂项目已正式投产，使得 2020 年总资产表现最优。2016 年-2020 年新五丰企业的负债规模与总资产呈现相同变化，在 2020 年达到最大，主要原因在于新五丰为了促进生产发展进行大量银行借款使得 2020 年企业短期借款同比增长 282.89%。其

次，公司的所有者权益与总资产表现出相同变化趋势，基本与总资产的上升趋势吻合，这样的情况容易导致财务杠杆利用不充分，筹资成本过高。

从新五丰营业收入与营业成本表现来看，企业的营业收入变动率从 2016 年到 2020 年分别为 1.81%、1.91%、18.41%、2.

38%和 27.85%，在 2020 年表现最大，主要原因与 2018 年非洲猪瘟和 2020 年新冠疫情的叠加影响，导致猪肉价格的上升。新五丰 2016-2020 年企业的营业成本变动率分别为-5.86%、11.74%、26.17%、-1.69%和 19.26%，与企业营业收入呈现相同变化趋势，说明新五丰在经营过程中需要关注企业成本把控，避免因成本过高带来营运风险。从净利润来看，新五丰的净利润在 2020 年呈现最大幅度变动率，主要原因在于猪肉价格的上升以及企业推进了宁远屠宰项目和湖南舜新食品有限公司的成立，积极扩大资产规模使得企业在 2020 年销售收入上升、净利润增加，但由于 2020 年短期借款同比增长为近五年之最，所以提醒企业需要关注筹资结构，避免盲目扩张。

## 1.2 新五丰财务风险识别

### 1.2.1 筹资风险识别

筹资活动是一个企业生产经营活动的起点。一般企业筹集资金的主要目的是为了扩大生产经营规模，提高经济效益。筹资风险是指因企业借入资金而可能发生的资不抵债以及企业利润（股东收入）的不稳定变化。由于负债方式、期限和资金使用方式的不同，企业承担风险的程度也不同。本文主要从筹资活动的现金流、偿债能力对新五丰的筹资风险进行识别。

#### (1) 筹资活动现金流分析

表 3-2 新五丰 2016-2020 年筹资活动现金流

单位：亿元

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
吸收投资收到的现金	0.103	-----	-----	-----	0.065

表 3-2 新五丰 2016-2020 年筹资活动现金流（续）

取得借款收到的现金	0.680	0.290	0.290	1.290	5.412
收到的其他与筹资活动有 关的现金	-----	0.016	-----	-----	-----
筹资活动现金流入小计	0.783	0.290	0.290	1.290	5.477
偿还债务支付的现金	0.450	1.316	0.963	1.025	2.678
分配股利、利润或偿付利息 支付的现金	0.313	0.785	0.736	0.068	0.305
支付其他与筹资活动有 关的现金	0.033	0.026	0.111	-----	0.003
筹资活动现金流出小计	0.796	2.127	1.711	1.093	2.986
筹资活动产生的现金流量 净额	-0.132	-1.837	-1.421	0.197	2.492

数据来源：东方财富网

由表

3-2 可知,新五丰在 2016-2020 年的筹资活动产生的现金流入中靠取得借款收到的现金占据较大比例,筹资活动产生的现金流出中偿还债务支付的现金也是最高的,一方面说明新五丰企业信用良好,能够取得大规模借款,这与新五丰自身作为国有控股上市公司的性质相关,企业作为国有公司自然能够享受资本市场资金政策的倾斜,能够容易得到银行的信贷支持,具有借款融资的优势。另一方面说明企业把筹资扩张产生的现金大部分用来归还前期借款,而并非用于日常投资建设,容易造成无效筹资的风险。

通过观察 2016 年-2020 年筹资活动产生的现金流量净额,发现企业筹资活动产生的现金流量净额在 2016 年-2018 年的表现均为负值,2019-2020 年开始呈现正增长,通过查阅报表发现,2016-2018 引起筹资现金流量净额为负的原因在于企业均在 2016-2018 年进行了分配股利、利润或偿付利息,在 2019 年和 2020 年取得大量借款从而使筹资活动现金流量净额为正,表明企业在 2019-2020 年进行了资产拓张,借入大量借款维持企业扩张需要。同时分析新五丰借款结构发现企业大部分筹资借款为银行借款,大量银行借款也造成了新五丰筹资渠道单一的局面,不利于企业的筹资风险分散,银行利率的不稳定也容易造成筹资成本的增高的风险。

## (2) 偿债能力分析

表 3-3 新五丰偿债能力指标

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
流动比率	2.78	2.98	2.71	2.29	1.80
速动比率	1.64	1.87	1.29	0.80	0.70
资产负债率	32.24	28.58	27.13	22.70	32.60

数据来源:东方财富网

表 3-3 反映了新五丰集团从 2016 年到 2020 年偿债能力财务指标情况,可以发现新五丰的流动比率和速动比率逐年下降,表明企业的短期贷款还款风险逐年上升。根据新五丰资产规模表现,2016-2020 年的资产规模为 19.15 亿元、17.78 亿元、15.94 亿元、16.33 亿元和 22.29 亿元,说明企业在近五年尤其是在 2019-2020 年进行资产扩张,在 2020 年扩张最为明显,使得 2020 年资产负债率达到最大,增大了企业偿还长期负债的风险,原因在于企业 2020 年新五丰的负债规模在 2020 年达到最大,同比 2019 年增长 80.38%。上述表现说明企业借入大量借款进行资产扩张,容易造成企业现金流不足,资金链断裂会无法及时偿还债务的风险。

流动比率是指每一元流动负中债有多少流动资产作为清偿担保,反映企业以短期内可转换为现金的流动资产清偿到期流动负债的能力。国际上普遍认为流动比率下限为 100%,当其数值达到 200%时为最佳值。根据新五丰流动比率表现情

况来看，企业近五年的流动比率呈逐年下降趋势，表明企业短期借款逐年增加，偿还短期借款的风险逐渐增大，原因在于2020年为生产发展，增加了大量银行借款，使得偿还债务的风险最大

。除了 2020 年为 1.8 在 200%之下，其他年份均在 200%靠上，流动比率过高表明着机会成本增加和盈利能力的下降，容易给企业带来筹资扩张风险。

国际上通常认为，速动比率等于 100%时较为适当。如果速动比率小于 100%，必使企业面临很大的偿债风险。如果速动比率大于 100%，虽然能够及时偿还借款，但却会使得企业的机会成本因企业现金和应收账款占用较多而增加。根据表 3-3 新五丰速动比率的表现，发现新五丰速动比率呈下降趋势，在 2020 年达到最低，说明新五丰偿还短期借款的能力有所下降，主要原因在于新五丰为了支持产业发展在 2020 年借入大量银行借款，带来偿债风险以及筹资不稳定风险。

### 1.2.2 投资风险识别

投资风险是指投资者为实现其投资的目的，使得企业未来的经营、财务活动可能产生亏损和破产所承担的危险。投资者依靠对投资风险的预测以及投资风险程度的大小决定是否对其投资。本文主要从投资活动产生的现金流、盈利能力等方面分析对新五丰投资风险进行识别。

#### (1) 投资活动产生现金流分析

表 3-4 新五丰投资活动产生现金流

单位：万元

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
取得投资收益受到的现金	48.30	11.29	12.27	38.26	55.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10.67	28.43	7.20	5.85	71.31
处置子公司及其他营业单位收到的现金	-----	-----	736.20	-----	-----
收到的其他与投资活动有关的现金	18530	32770	27780	162.7	-----
投资活动现金流入小计	18590	32810	28540	206.9	126.4
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3104	3788	3456	5651	24070
投资支付的现金	75	-----	-----	4450	6000
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-----	-----	-----	-----	1485
支付其他与投资活动有关的现金	1905	588000	-----	-----	128.1
投资活动现金流出小计	5084	61790	3465	10100	.1680

投资活动产生的现金流量净额	13510	-28980	25080	-9895	-31550
---------------	-------	--------	-------	-------	--------

数据来源：东方财富网

表 3-4 反映了新五丰 2016-2020 年投资活动产生的现金流表现，可以发现收到的其他与投资活动有关的现金在新五丰投资活动的现金流入中占据较高比例，而收到的与其他投资活动有关的现金，主要包括：购买股票、债券支付的已宣告但尚未领取的股利、已到付息期但尚未领取的债券利息。并且在 2019 年-2020 年公司收到的与其他投资活动有关的现金远高于在 2016-2018 年收到的，说明公司在前三年进行大量的债券以及债权投资，增加因利率变动、价格变动、通货膨胀、政策变动等因素造成投资不稳定风险。

通过观察表 3-4 可以知道，新五丰 2016 年的投资活动产生现金流量净额在为 1.351 亿元，主要原因在于是本期收回了结构性存款 16000 万元和定期存款 1500 万元。2017 年为-2.898 亿元，主要原因为本期购买了定期存 58000 万元。2018 年为 2.508 亿元，主要原因为本期收回了上期定期存款 27000 万元。2019 年为-9895 万元，与本期为购建固定资产支出 5651.42 万元以及追加对外投资 4450 万元有关。2020 年为-1.155 亿元，主要原因为本期购建固定资产支付增加。从中可以发现 2019-2020 年投资活动产生现金净流量净额为负的原因在于当年进行了投资以及资产购买，说明从 2019 年开始新五丰进行了资产扩张，在 2020 年更是达到近五年最大，原因在于 2020 年新冠肺炎的爆发使得国家出台一系列帮扶政策，新五丰作为国有企业更是具有政策优先权，加大对企业产品结构的调整，对生猪质量进行大换血，购置大量智能疫情防控设备，导致 2020 年投资活动产生的现金流量净额为-1.155 亿元，为近五年最低水平，一方面说明企业在 2020 年具有较好的经营环境，另一方面也增加了企业因购买大量固定资产带来投资不稳定的风险。

观察表 3-4 可以发现，除了 2018 年处置子公司及其他营业单位收到的现金有流入外其余年份均没有该项现金流入，并且发现在 2018 年支付其他与投资活动有关的现金为 0，说明企业并没有多余的资金进行投资，原因在于 2018 年非洲猪瘟的对猪肉市场的冲击，使得新五丰的净利润为-3741 万元，企业通过变卖子公司的方式进行资金的流转，说明非洲猪瘟的出现使得新五丰在 2018 年面临较大的经营风险，同时也表明企业应对突发疫情时间的能力不足，带来较大的应急事件处理风险。

## (2) 盈利能力分析

表 3-5 新五丰 2016-2020 年盈利能力指标

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

净资产收益率	16.97	1.70	-1.14	5.58	21.82
销售净利率	10.26	2.17	-1.83	1.19	10.39
资产净利率	9.58	2.36	-2.22	2.21	12.65

数据来源：东方财富网

表 3-5 反映的是新五丰 2016 年-2020 年的盈利能力指标数据，可以看出新五丰净资产收益率、销售净利率、资产净利率表现出相同的变化趋势，同时在 2020 年达到最大值，在 2018 年达到最低值，这是由于新五丰 2018 年受到非洲猪瘟的影响使得当年企业净利润出现近五年唯一负值为-3741 万元，使得 2018 年盈利指标在近五年中表现最差，表明企业在 2018 年遭遇了较大的经营风险。跟随 2019 年表现来看，新五丰各项指标自 2019 年以来都在好转，但由于受 2018 年非洲猪瘟的余温影响使得企业与行业发展较好企业仍存在一定差距，根据从东方财富网调查行业发展较好公司发现，2020 年东瑞股份净资产收益率为 76.91%、神农股份净资产收益率为 65.37、牧原股份净资产收益率为 72.68，新五丰在行业中处于中等偏下水平，与行业发展较好者存在一定差距，提醒企业需要重点关注资产规模的扩张以及盈利能力的提升。

新五丰的销售净利率在 2016 年和 2020 年表现较好，在 2018 年达到最低，并且自 2019 年出现小幅度回升，通过查阅报表，发现 2016 年生猪价格的上涨以及玉米价格的下跌促进了猪肉价格的上升，使得 2016 年成为生猪养殖盈利能力最好的一年，2020 年新冠肺炎以及受前期非洲猪瘟对价格的影响，使得企业在 2016 年和 2020 年销售收入大量增加，从而使得销售净利率表现较好。销售净利率的提升很大程度上依赖于成本费用的控制，而观察新五丰 2020 年的营业成本发现，营业成本相比 2019 年增加了 19.26%，其中管理费用增加 18.56%，研发费用增加了 42.46%、财务费用增加了 42.83%，研发费用以及财务费用出现大规模增长，表明企业进行了大量的生产研发和其他费用开支，成本费用的增加拖慢了企业销售净利率的提升速度，容易带来因成本费用把控不严格使得销售收入增长缓慢的风险。反观 2018 年的成本费用，发现企业营业收入的变动比率 18.41% 低于营业成本的变动比率 26.17%，原因在于 2018 年非洲猪瘟使得销售受阻，使得批发和零售以及冻肉成本分别增加 177.13% 和 388.23%，从而使得新五丰在 2018 年出现销售净利率最差的表现，更加说明了成本费用的把控不严格容易给企业带来销售收入下降得风险。

表 3-5 中资产净利率于销售净利率呈现相同变化趋势，在 2016 和 2020 年表现较好，在 2018 年表现差，主要原因是和 2018 年非洲猪瘟出现使得当年销售收入下将以及净利润为负值相关。在 2016 年和 2020 年净利润得增长速度分别为 2852.86% 和 272.01%，远高于平均资产得增长速度，因此使得 2016 年和 2020 年资产净利率表现较好，

说明公司投入产出水平较高，资产运营有效，成本费用的控制水平较高，更加说明了成本费用在 2018 年控制不当使得当年资产净利率表现最差，给企业带来资产运营风险。

### 1.2.3 营运风险识别

企业营运风险则是指由于不确定因素和经营失误给企业在生产经营过程中带来影响而使企业遭受损失的程度与可能性。企业的生产经营过程中，供、产、销各个环节不确定性因素的影响所导致企业资金运动的迟滞，产生企业价值的变动。营运风险的大小及损失可以直接、清楚地反映在股份制企业财务收支的变化中，表现为经济利益的减少，营运风险始终影响着企业的经营活动和财务活动，本文主要从经营活动现金流、营运能力对新五丰营运风险进行识别。

#### (1) 经营活动产生现金流分析

表 3-6 新五丰 2016-2020 年经营活动现金流

单位：亿元

年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的 现金	18.250	18.140	21.50	22.390	28.360
收到的税收返还	0.027	0.071	0.072	0.042	0.086
收到其他与经营活动有关 的现金	0.464	0.354	0.328	0.155	0.348
经营活动现金流入小计	18.740	18.570	21.900	22.580	28.790
购买商品、接受劳务支付的 现金	15.780	15.340	20.630	21.270	25.330
支付给职工以及为职工支 付的现金	0.949	1.048	1.143	1.252	1.236
支付的各项税费	0.041	0.147	0.124	0.070	0.106
支付其他与经营活动有关 的现金	0.592	0.538	0.513	0.717	0.565
经营活动现金流出小计	17.360	17.070	22.410	21.310	27.230
经营活动产生的现金流量 净额	1.3760	1.4910	-0.5120	-0.7310	1.5550

数据来源：东方财富网

由表 3-6 可知，销售商品、提供劳务的现金流入以及现金流出量在新五丰经营活动产生的现金流中占据较高比例，通过观察 2016-2020 年的经营活动产生的现金流出量可以发现 2018 年和 2019 年的金额为负值，在 2016 年、2017 年和 2020 年均均为正值，通过查阅报表发现，2016 年企业

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/186213004232010224>