

基于因子分析法的食品制造业的财务绩效分析

孟彦云

陕西理工大学

DOI:10.12238/ej.v8i5.2605

[摘 要] 随着社会不断进步,食品加工制造业的发展愈发迅速,但快速的发展使行业内的竞争越来越激烈,同时国家对于食品加工制造业也愈发重视并且也出台了多种政策鼓励行业发展。在此背景下,食品加工制造企业需要时刻关注行业发展趋势,根据市场变化及自身状况及时调整运营策略,增强公司竞争能力。而因子分析法作为一种财务绩效评价方法,能够多方面选取多个指标,以行业整体角度来反映企业的各项能力表现,从而评估企业的绩效管理能力。

[关键词] 财务绩效; 因子分析法; 食品制造业

中图分类号: F253.7 文献标识码: A

Financial performance analysis of food manufacturing industry based on factor analysis method

Yanyun Meng

Shaanxi University of Technology

[Abstract] With the continuous progress of the society, the development of food processing manufacturing industry is more and more rapid, but the rapid development makes the competition in the industry more and more fierce. At the same time, the country attaches more attention to the introduction of a variety of policies to encourage the development of the industry. In this context, food processing and manufacturing enterprises need to pay attention to the development trend of the industry, timely adjust the operation strategies according to market changes and their own conditions, and enhance the competitiveness of the company. As a financial performance evaluation method, factor analysis method can select multiple indicators from various aspects, reflect the ability performance of enterprises from the overall perspective of the industry, and rate the performance management ability of enterprises.

[Key words] financial performance; factor analysis; food manufacturing industry

引言

伴随着经济的发展以及人们购买能力的提升,食品市场迅速扩张,在这个过程中食品加工制造企业得到迅速发展,互联网数字化技术被运用于食品加工制造的各个环节,食品制造从传统手工操作转向大规模工厂生产,产业结构不断升级,产品品种更加丰富。

1 数据来源及指标构建

1.1数据来源。本文分析对象的年度财务报表通过巨潮资讯获得,以2023年年度财务报表数据为基础,在进行样本选取的时候,最终确定68家食品制造业上市公司为样本进行分析。

1.2指标构建。本文从这68家上市公司的财务指标中选取12个有代表意义的指标,分析企业的财务绩效水平,分别是流动比率(X1)、速动比率(X2)、资产负债率(X3)、应收账款周转率(X4)、存货周转率(X5)、流动资产周转率(X6)、总资产周转率(X7)、资产报酬率(X8)、总资产净利润率(X9)、净资产收益率(X10)、

总资产增长率(X11)、营业收入增长率(X12)。

2 实证分析

表1 KMO和巴特利特检验

KMO 取样适切性量数。		. 650
巴特利特球形度检验	近似卡方	909. 685
	自由度	66
	显著性	<. 001

数据来源: SPSS27分析得出

2.1因子分析法适应性检验。由表1可知,KMO检测值为0. 650,大于0. 5,巴特利特球星度检验的显著性为<0. 001, sig值小于0. 05,两个条件均满足, 因此所选择的数据适用于因子分析。

2.2因子提取。对68家食品制造业上市企业的财务数据进行总方差分析。从表2可以看出, 前5个主成分因子的解释总方差分别是27. 426%、25. 86%、11. 565% 和8. 762%, 累计贡献率达到

84.378%,因此选取这5个因子作为公因子来衡量食品制造业上市公司的绩效。

表2 总方差解释

初始特征值				提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
成分	总计	方差百分比	累计%	总计	方差百分比	累计%	总计	方差百分比	累计%
1	3.592	29.937	29.937	3.592	29.937	29.937	3.291	27.426	27.426
2	3.211	26.761	56.698	3.211	26.761	56.698	3.103	25.860	27.426
3	1.586	13.213	69.910	1.586	13.213	69.910	1.388	11.565	64.851
4	.896	7.468	77.378	.896	7.468	77.378	1.172	9.765	74.616
5	.840	6.999	84.378	.840	6.999	84.378	1.171	9.761	84.378

提取方法：主成分分析法。

2.3因子旋转及命名。

表3 旋转后的成分矩阵

	1	2	3	4	5
流动比率(X1)	-.928	-.001	-.022	.085	.200
速动比率(X2)	-.933	-.016	.019	.078	.174
资产负债率(X3)	.862	-.173	.025	-.008	-.024
应收账款周转率(X4)	-.196	.095	-.157	.085	.848
存货周转率(X5)	.076	-.016	.885	.058	-.052
流动资产周转率(X6)	.625	.080	.501	.369	-.016
总资产周转率(X7)	.583	.402	.277	.411	.059
资产报酬率(X8)	-.035	.983	.036	-.064	.085
总资产净利润率(X9)	-.131	.978	-.015	-.072	.071
净资产收益率(X10)	.097	.962	.030	-.058	.057
总资产增长率(X11)	.076	.186	.040	-.908	-.032
营业收入增长率(X12)	.095	.119	-.496	.082	-.598

提取办法：主成分分析法；旋转方法：凯撒正态化最大方差法；a. 旋转在6次迭代后已收敛

为了使因子具有命名解释性，本文采用凯撒正态化极大方差法，将因子载荷矩阵进行正交旋转，根据旋转后的矩阵对公因子进行命名。

第一个公因子中流动比率(X 1)、速动比率(X 2)、资产负债率(X3)因子载荷较大，载荷的绝对值分别为0.928、0.933、0.862，反映的偿债能力，因此被称为偿债能力因子。

第二个公因子在资产报酬率、总资产净利润率和净资产收益率上指标载荷大，均大于0.9，并且这三个指标反映的是企业的盈利能力，因此被称为盈利能力因子。

公因子3的应收账款周转率和公因子5的存货周转率、流动资产周转率和总资产周转率的指标的载荷较大，且该类指标反映的是企业资产管理质量和利用效率，考察运营能力，因此命名为营运能力因子。

公因子4的总资产增长率和营业收入增长率载荷较大，且该类指标反映的是企业的发展能力，因此将该类指标命名为发展能力指标。

2.4计算综合得分。本文用SPSS27软件得到公共因子的得分系数矩阵表，然后根据指标系数，分别计算因子的总分，最后按照每个因子的方差贡献率在总方差贡献率里占的比例加权计算得出综合得分。由总方差解释表可知，公因子的方差贡献率依次为24.831%、21.038%、23.574%、11.196%，其累积方差贡献率为80.639%，基于各自方差贡献率占累积方差贡献率权重，加权计算，求得综合得分函数。

表4 成分得分系数矩阵

	1	2	3	4	5
流动比率(X1)	-.303	.006	.076	.115	.002
速动比率(X2)	-.316	.002	.118	.102	-.029
资产负债率(X3)	.316	-.081	-.094	-.071	.178
应收账款周转率(X4)	.124	-.053	-.242	.048	.826
存货周转率(X5)	-.118	-.042	.736	-.127	-.161
流动资产周转率(X6)	.131	.016	.255	.218	.002
总资产周转率(X7)	.154	.134	.035	.323	.056
资产报酬率(X8)	-.022	.323	-.013	.002	-.041
总资产净利润率(X9)	-.053	.328	-.038	.011	-.068
净资产收益率(X10)	.022	.317	-.034	.003	-.039
总资产增长率(X11)	.072	-.002	.135	-.832	.054
营业收入增长率(X12)	-.019	.062	-.364	.222	-.516

提取办法：主成分分析法；旋转方法：凯撒正态化最大方差法；组件得分。

2.5因子得分计算。基于SPSS对68家食品制造业上市公司样本数据处理，利用5个公因子的成分得分系数矩阵构造因子关系方程，表4显示成分得分系数矩阵。由表4可得到每个公因子的线性组合：

$$F_1=-0.303X_1-0.316X_2+0.316X_3+0.124X_4-0.118X_5+...+0.072X_{11}-0.019X_{12}$$

$$F_2=0.006X_1+0.002X_2-0.081X_3-0.053X_4-0.042X_5+...-0.002X_{11}+0.062X_{12}$$

$$F_3=0.076X_1+0.118X_2-0.094X_3-0.242X_4+0.736X_5+...+0.135X_{11}-0.364X_{12}+0.002X_1-0.029X_2+0.178X_3+0.826X_4-...+0.054X_{11}-0.516X_{12}$$

$$F_4=0.115X_1+0.102X_2-0.071X_3+0.048X_4-0.127X_5+\dots-0.832X_{11}+0.222X_{12}$$

根据上述公因子的得分函数, 结合其各自的贡献率, 从而得出财务绩效的综合得分公式, 最后确定33家道路运输上市企业的综合绩效得分与排名, 见表5。

$$F_{\text{综}}=(27.43F_1+25.86F_2+11.57F_3+8.76F_4)+84.38$$

3 实证结果及分析

根据上述得分函数计算乳产品行业财务绩效得分, 对86家食品制造商企业各影响因子得分及财务绩效总得分情况进行排序, 如表5所示。

表5 综合得分排序表

	偿债能力	营运能力	盈利能力	发展能力	总得分	排名
YJPZ	1.29262	-0.44	2.92906	0.31531	109.54	1
XRY	1.73770	1.19	0.33873	1.58514	85.37	2
ZJGX	0.10904	-0.66	3.46408	0.04353	84.60	3
MHSW	0.79339	-0.22	1.76372	1.45410	79.13	4
TLMB	0.55409	3.61	0.45131	0.50104	74.95	5
YZGF	0.28573	4.27	0.40605	-0.69021	59.18	6
BLSP	0.15397	-0.35	2.29607	-0.37211	56.89	7
WFZ	0.47721	2.88	0.18390	0.41771	52.54	8
GZJJ	0.73073	2.77	0.42347	-0.90370	51.71	9
XHKJ	1.12664	0.02	0.10742	1.79241	51.20	10
YTRY	0.47829	0.71	0.67026	0.59270	44.85	11
SQSP	0.70035	-0.95	1.01790	0.69609	42.01	12
YLGF	1.18504	0.52	0.32710	-0.70061	38.88	13
GMRY	1.13650	0.43	-0.33067	0.75110	34.30	14
HTWY	0.00073	0.16	1.42429	-0.38130	33.07	15
YMSP	1.22696	1.37	-0.98628	0.49440	28.74	16
QWYF	0.68941	-0.85	0.56234	0.29843	27.68	17
SYGF	0.66441	0.10	-0.69585	2.52015	25.93	18
LYTZ	0.62966	1.19	-0.20378	-0.26756	21.91	19
SHML	1.32018	-0.44	-1.03505	1.34834	17.84	20

3.1综合评价分析。本文所选取的案例公司共有68家, 表5仅列示了20家公司的排名, 根据总表结果可以看到68家样本企业中有29家企业的综合得分为正, 财务绩效表现较好的是YJPZ, 总得分为109.54, 而最后一名JLGF的总得分为-99.61, 两者差距较大, 表明2023年食品制造业行业上市公司的财务绩效有较大

提升空间。对综合得分进行排序, 前三名食品制造业企业分别是YJPZ、XRY、ZJGX, 第一名YJPZ的偿债能力和盈利能力发展很好, 而营运能力却较差为负值; 第二名XRY的营运能力在前4名中仅有它是正值, 而它的盈利能力应该得到重视; 第三名ZJGX它的盈利能力是在前20名里的最高值, 而其他三项相对较差。

3.2改进措施。根据上述分析可知, 食品业的发展趋势向好, 但总体发展不均衡。针对上述因子分析过程中食品行业所暴露出的问题, 文章提出以下建议: 优化供应链, 与核心供应商签订长期合同, 保障原材料稳定供应并争取价格优惠。同时, 升级生产设备, 引入自动化生产线, 提升生产效率, 降低单位生产成本; 深入调研市场, 精准定位目标客户群体, 推出符合市场需求的新产品。加大品牌推广力度, 利用线上线下渠道提高品牌知名度, 扩大市场份额, 从而增加销售收入; 完善财务预算体系, 严格控制各项费用支出。加强应收账款管理, 建立客户信用评估机制, 缩短收款周期。合理安排资金, 优化资本结构, 降低融资成本; 设立专项研发基金, 鼓励技术创新, 开发高附加值产品, 提高产品毛利率。与科研机构合作, 加速科研成果转化, 提升企业核心竞争力; 建立风险预警系统, 实时监测原材料价格波动、市场需求变化等风险因素。制定应急预案, 降低风险对企业财务绩效的影响。

4 结语

通过对前期研究数据的深入分析, 本研究揭示出食品制造业普遍存在发展失衡现象。具体表现为: 多数企业在特定领域展现出显著优势, 但在其他业务板块却存在明显不足。基于这一发现, 食品制造企业亟需开展系统性绩效评估, 深入剖析运营短板, 精准识别问题根源。

值得注意的是, 企业要实现可持续发展, 不仅需要强化内部驱动力, 更应着力构建多元化的外部合作网络。通过与供应商、分销商建立战略联盟, 与政府部门保持良性互动, 以及深化银企合作等途径, 企业能够有效获取稀缺资源, 同时构筑难以复制的竞争优势。因此, 建议企业将社会责任履行纳入战略规划体系, 实现从被动应对到主动布局的转变。这种战略导向不仅有助于维护各利益相关方的权益, 更能为企业创造持续的价值增长点。

【参考文献】

[1]沈望奇.基于因子分析法的上市企业绩效评价体系研究——以食品制造业为例[J].会计师,2021,(02):12-14.
[2]王碧月,王小莹.企业中部门财务绩效管理体系研究[J].财会学习,2022,(11):57-59.
[3]徐菁.新形势下国有企业构建财务绩效评价指标体系的优化对策探讨[J].企业改革与管理,2023,(14):135-137.
[4]张维今.基于因子分析法的零售业上市公司财务绩效评价[J].沈阳大学学报(社会科学版),2020,22(02):182-186+195.
[5]陈付山.江苏省医药制造业上市公司财务绩效评价[J].会计师,2023,(04):53-55.

作者简介:

孟彦云(1999--),女,汉族,山西省广灵县人,陕西理工大学在读研究生,硕士,研究方向: 财务会计。