

基于熵值法下的 A 公司财务绩效评价

牛璐璐

西安财经大学, 中国·陕西 西安 710100

【摘要】近年来,我国出台了許多有关环境保护的政策及法规,绿色发展已经成为当今社会的热门话题,环保行业迎来了新的机遇。本文选取的研究对象是环保行业中的A公司,以该企业2005-2021年7年的财务数据为基准,运用熵值法对数据进行赋权和分折,得到财务绩效各个维度以及综合评分,并进行深入分析,得出A公司的财务绩效评价结果和启示。

【关键词】绿色发展;熵值法;财务绩效评价

Financial Performance Evaluation of Company A based on Entropy Method

Lu Lu Niu

Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an 710100, Shaanxi, China

[Abstract] In recent years, China has issued many policies and regulations related to environmental protection, green development has become a hot topic in today's society, and the environmental protection industry has ushered in new opportunities. The research object selected in this paper is the A company in the environmental protection industry. Based on the financial data of the enterprise in 2005-2021 as the benchmark, the entropy method is used to empower and analyze the data, and get comprehensive dimensions of financial performance, and conduct in-depth analysis to obtain the financial performance evaluation results and enlightenment of Company A.

[Key words] Green development; entropy value method; financial performance evaluation

1 引言

1.1 企业简介

A公司成立于2007年,是国家高新技术企业,国有控股上市公司和全国国企改革“双百企业”。供水、城镇污水处理、农村污水治理、污泥处置、中水利用、集中供热、建筑垃圾处置及资源化利用、环保设备制造、光伏发电、市政建设、园林绿化、水环境综合治理、生态治理及技术研发等领域是A公司的主要业务,形成了具有战略性和全局性的产业链。该公司也在多地开展业务,逐步形成了多区域发展布局。

1.2 研究方法

主观赋权法与客观赋权法是当前学术界关于指标体系进行评价的两种重要方法。基于评价者的专业经验,主观上对指标的重要程度进行赋权以及打分,我们称其为主观赋权法,它主要包括层次分析法以及专家调查法等;根据数据之间的关系通过数学的方法计算各指标权重,其判断结果不依赖于人的主观判断,我们称其为客观赋权法,它有一定的理论依据,主要有熵值法、主成分分析法、数据包络分析法等。本文为了克服主观赋权法的不易操作与争议,且熵值法依据数据赋权的方法比较客观,因此,本文选择熵值法作为衡量财务绩效指标的方法。

2 样本选择和指标选取

本文遵循了指标选取原则,并依据财政部、发改委等国家机构在2002年修订的《企业绩效评价体系准则》和国务院国资委考核评价局在2016年发布的《企业绩效评价标准值》,同时阅读大量的相关文献,对学者们的研究成果进行总结,行业的特点充分被考虑进去,最后从A公司的偿债能力、盈利能力、营运能力、发展能力四个维度出发,选取12个代表性指标,具体如下:流动比率(X1)、速动比率(X2)、资产负债率(X3);总资产报酬率(X4)、净资产收益率(X5)、成本费用利润率(X6);应收账款周转率(X7)、存货周转率(X8)、总资产周转率(X9);总资产增长率(X10)、净利润增长率(X11)、营业收入增长率(X12)。原始数据(如表1所示)

表1 2015-2021年A公司财务指标实际数值

指标名称/ 年度	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
流动比率 (X1)	0.6670	0.9400	1.9340	1.9200	2.5640	3.838	0.6690
速动比率 (X2)	0.6680	0.9280	1.9000	1.9170	2.5230	3.7610	0.6770
资产负债 率(X3)	0.6601	0.5761	0.4087	0.3303	0.1754	0.1524	0.2667
销售净利 率(X4)	0.0880	0.2407	0.2748	0.4045	0.3313	0.3185	0.0571
净资产收 益率(X5)	0.0793	0.0813	0.0788	0.0747	0.0605	0.0655	0.0095
成本费用 利润率	0.9011	0.3378	0.2868	0.1847	0.1826	0.2057	0.1664
应收账款 周转率	10.7500	5.1300	3.7460	1.853	2.5230	6.5530	2.7530
存货周转 率(X8)	94.9800	25.5000	34.2200	36.4300	22.0500	23.8900	33.4000
总资产周 转率(X9)	0.3280	0.1590	0.1740	0.1300	0.1510	0.16200	0.1620
总资产增 长率	0.3140	0.4880	0.1970	0.34400	0.0900	0.16200	1.3250
净利润增 长率	0.0254	0.0678	0.1213	0.2853	0.0835	7.7352	-0.4853
营业收入 增长率	1.8564	0.2357	0.6940	0.0519	0.0422	0.5153	0.0690

数据来源:巨潮资讯、东方财富网

3 A公司财务绩效评价分析

3.1 熵值法运算

在本文中通过运用EXCEL软件对表1数据进行预处理、坐标平移,之后通过比重计算、熵值计算、差异性系数计算最终得到各项指标标准化和权重,进而计算出A公司7年来绩效得分如下(如表2所示)。

表 2 2015-2021 年 A 公司绩效评价各指标综合得分情况

年份	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年
综合得分	10.5442	3.1976	4.1088	4.134	2.8286	4.412	3.6801
偿债能力得分	0.1532	0.1898	0.3347	0.3294	0.4182	0.6169	0.1262
盈利能力得分	0.1061	0.0553	0.0518	0.0486	0.0431	0.0451	0.0218
营运能力得分	10.0716	2.8807	3.6236	3.6905	2.3464	2.8329	3.4673
发展能力得分	0.2133	0.0718	0.0987	0.0655	0.0209	0.9171	1.6477

数据来源: 由计算整理所得

3.2 财务绩效分析

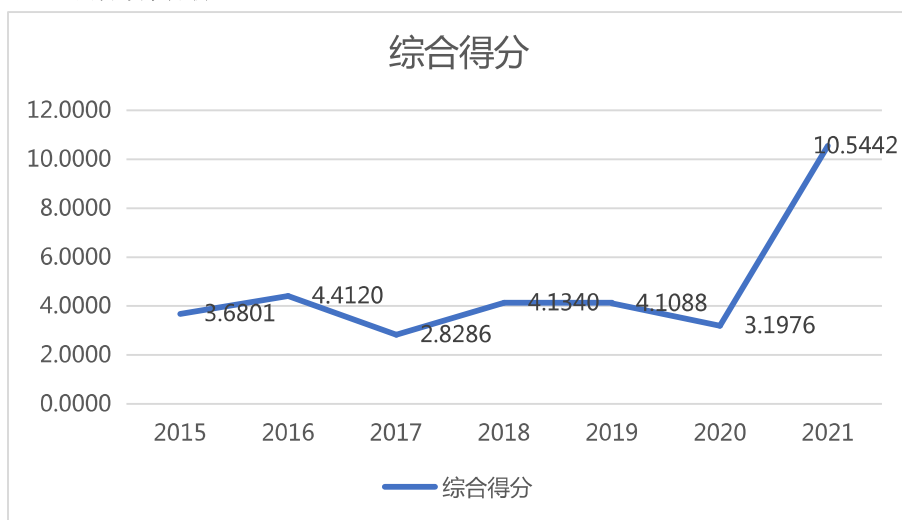


图 1 A 公司 2015 - 2021 年财务绩效综合得分图

由图 1 可以看出, A 公司 2015-2021 年的财务绩效综合得分总体呈现上升趋势。2015-2016 年综合得分由 3.6801 缓慢上升至 4.4120, 2017 年下降到 2.8286, 2018 年显著上升到 4.1340, 其上升幅度大于其 2016 年的上升幅度, 2018 年综合得分由 4.1340 缓慢下降到 2020 年的 3.1976, 2020 年下降幅度快于 2019 年, 2021 年骤然上升至 10.5442。A 公司财务绩效在 2021 年表现最优, 财务绩效综合得分为 10.5442 分, 财务绩效在 2017 年则表现最差, 综合得分为 2.8286 分。

首先, A 公司的盈利能力整体呈稳步上升的趋势。其中, 销售净利率由 2015 年的 5.71% 缓慢增长至 2018 年的 40.45%, 2018-2021 年呈现缓慢下降的趋势, 由 40.45% 下降至 8.80%。但净资产收益率总体呈上升趋势, 其 2015-2021 年在 7% 上下浮动。主要是因为 A 公司近几年销售费用大幅上涨导致的, 通过查阅 A 公司 2015-2021 年财务报表发现, A 公司 2017 年均没有产生销售费用, 自 2018 年至 2021 年销售费用高达百万且剧增, 而该公司营业收入总额自 2015 年开始都在增长, 成本费用急剧上升的速度略高于营业收入缓慢增长的速度, 从而致使 2018 年后 A 公司的销售净利率开始下降。该公司如果在发展的同时能够兼顾好成本费用总额, 那么 A 公司盈利能力会进一步得到提高。

其次, A 公司发展能力波动较大。其总资产增长率、净利润增长率指标均逐年递减, 而 A 公司的营业收入总额逐年递增, 这主要是因为 2019 年疫情的爆发以及宏观经济和相关行业的影响导致企业增长动力不足, 并且由于营业收入的增长率低于费用增长率, 导致利润增长率依旧逐年降低, 发展能力稍显迟缓。A 公司为了提高企业的发展能力, 应该运用现有资产开发潜力, 积极提高资产的使用效率, 合理筹划费用并且增加销

售收入, 提升其利润。

最后, 由于国家越来越注重绿色发展, 环保行业之间的竞争与日俱增, A 公司发展的压力一部分来源于该公司科技的升级。由于大环境影响以及环保行业激烈的竞争使得中小企业面临倒闭的风险, 使得产品需求下降, 导致 A 公司自 2019 年之后增多, 有资金回笼风险, 无形之中也给企业增加了较多的销售压力。针对存货积压的问题, A 公司对此开展了促销活动, 以此减轻积累带来的压力, 然而该公司的坏账问题却层出不穷, 导致 A 公司应收账款的回收周期延长, 但 A 公司 2021 年应收账款周转率和存货周转率大幅度提高, 说明应收账款的变现能力在加强, 所带来的坏账在减少, 也会相应的增加企业的利润, 该企业经营能力水平逐步提高, A 公司还应该着重加强对库存的管理, 在合理范围内严格降低库存成本, 减少不必要的资源浪费。

4 结论与启发

4.1. 结论

本文以环保行业为背景, 以 A 公司为具体研究对象, 首先对公司的基本情况介绍, 基于选取标准选出 12 个指标作为 A 公司财务绩效评价体系的指标, 再基于熵值法的计算对 A 公司以往 7 年的财务绩效进行纵向分析, 依据分析结果, 得到了以下结论: 偿债、发展维度水平明显不足, 盈利能力需要改善; 总体财务绩效呈上升趋势, 其财务绩效水平良好有上升的空间。

4.2 启发

4.2.1 强化库存管理, 提高市场占有率

第一, 密切关注市场的变化需求, 全方位做好调研工作, 通过分析市场情况和消费者需求状况制定新的营销策略; 第二, 由于市场存在较多的不确定因素, A 公司应加大培养财务信息化大数据分析人才, 预判和分析市场, 进行订单精确预测, 缩短整个销售过程, 并制定因市场变化可能带来的销售骤增或聚减的应急措施, 使存货值处于合理的区间, 避免造成不必要的浪费。第三, A 公司应强化全面财务核算和企业精细化运营管理, 提高公司采购效率、节约资源和交易成本, 规范内部采购流程, 持续提高公司绩效管理。

4.2.2 加强研发投入, 关注多元化发展

A 公司被评为国家高新技术企业, 该公司在大力建设智慧水务系统、智慧供热系统、无人值守配电室等三个系统建设的同时应该继续加强工业化和信息化融合发展, 提高生产运营水平和管理效率, 推进核心业务智能化运行, 助力主营业务数字化转型。而进入到一个新的领域, 也需要技术和资金的支持, A 公司在发展过程中应该以创新的思维进行技术创新, 抓住国家支持技术发展的机遇, 对投资项目进行优化决策, 提升品牌竞争力。

参考文献:

[1] 刘云菲, 李红梅, 马宏阳. 中国农垦农业现代化水平评价研究——基于熵值法与 TOPSIS 方法 [J]. 农业经济问题, 2021 (02): 107-116.

[2] 单芳. 基于因子分析和熵值法的中原经济区上市公司企业财务绩效评价 [J]. 中州大学学报, 2016, 33 (02): 22-26.

作者简介:

牛璐璐 (1998.5-), 女汉族, 河南开封人, 硕士研究生在读, 会计专业, 西安财经大学, 主要研究方向: 公司理财理论与实务。