

基于改进 TOPSIS 法的上市传媒公司 竞争力综合评价研究

柴晶晶¹, 吴昊天²

(1. 西南石油大学 经济管理学院, 成都 610500; 2. 西南财经大学 工商管理学院, 成都 600074)

摘要:传媒产业作为我国文化产业的重要组成部分,对我国经济发展和文化软实力的提升具有重要影响。随着中国传媒业发展环境的优化,传媒公司之间的竞争加剧。采用定性和定量相结合的方法对上市传媒公司的竞争力进行了研究。思路是首先构建上市传媒公司竞争力综合评价体系,然后采用改进的 TOPSIS 法对选取样本的竞争力进行综合评价和排序,最后提出增加上市传媒公司竞争力的对策建议。

关键词:传媒公司;评价体系;变异系数法;改进 TOPSIS 法

中图分类号:F22 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2015)08-0114-04

当前,我国正处于积极促进文化产业大发展、大繁荣的关键时期,文化体制改革正在向纵深推进。从党的“十六大”、“十七大”到“十八大”,国家都明确提出了要全面深化文化体制改革。传媒产业作为文化产业的重要组成部分,传媒产业的发展和深化文化体制改革同步进行。目前许多传媒公司谋求上市以提高公司竞争力,在这种情况下对上市传媒公司竞争力进行评价研究,找出其存在的问题就具有重要的现实意义。

丁和根^[1]在构建传媒竞争力评价指标体系时按评价目的将指标体系分为单项指标体系和综合指标体系,按内在逻辑关系将指标体系分为描述性指标和分析性指标体系,按评价对象范围分为总体性和分类型指标体系。汪民^[2]认为影响上市公司竞争力的驱动因素中,治理、管理、技术及文化等因素相互影响、相互转化共同形成上市公司的竞争力。李东宇^[3]构建了区域文化传媒产业竞争力综合评价体系,并以安徽、浙江、北京为代表具体进行了分析。戴钰,康灿华^[4]根据传媒业的双层属性及设计指标体系时应遵循的原则,设计出了一套行之有效的传媒竞争力综合评估体系,并依据层次分析法(AHP)确定了指标体系的评价指标权重。吴昊天^[5]用因子分析对我国各省市的传媒产业竞争力进行了评价和排序,然后基于变异系数的 TOPSIS 法对上市传媒公司的绩效进行了分析。刘学文,王铁军^[6]对我国新媒体产业上市公司竞争力进行了研究,对影响上市公司竞争力的综合评价因素进行灵敏度分析,并建立了基于密切值法的

新媒体产业上市公司竞争力综合评价模型,提出了对上市公司竞争力评价问题的适应性研究。

1 改进的 TOPSIS 评价模型

TOPSIS 法是一种近乎理想的排序方法,是由 Hwang 和 Yoon 提出的解决多方案多属性决策问题简单而有效的方法之一,参照基准就是方案的全集,并以此建立偏好关系。TOPSIS 法的基本思想是:设定一个虚拟的最优解(称为正理想解,取值为 1)和一个虚拟的最劣解(称为负理想解,取值为 0),在目标空间中求解方案的相对接近程度,以度量某个方案靠近正理想解和远离负理想解的程度,用相对接近程度的值(0~1)决定方案的优劣排序,相对接近程度越靠近 1,则方案越优,反之,相对接近程度越接近 0,则方案越差^[7-8]。

TOPSIS 法的步骤是,首先通过相关规范化处理方法消除各指标因单位不同而带来的影响,在原始数据矩阵基础上得到规范化矩阵,然后在多个备选方案中找出最优方案和最劣方案,并以此构成一个空间。然后,在此方案空间范围内,计算各个方案与最优方案和最劣方案之间的距离,从而得出各方案与最劣方案或最优方案间的相对贴近程度,据此就可进行方案优劣的排序与评价。

TOPSIS 法的不足之处:一是在求规范化决策矩阵时,所有指标都按越大越好的思想进行规范化处理,没有对各指标进行相关分类;二是权重的确定具有主观性,计算过程中直接将事先给定的指标权重作

收稿日期:2015-04-20

作者简介:柴晶晶(1989—),女,河南开封人,西南石油大学经济管理学院,产业经济学硕士研究生,研究方向:产业发展研究。

用于原始数据矩阵,从而改变了原始数据间的关系结构,最终会影响到评价结果的好坏。

为了弥补传统 TOPSIS 法的不足,下面通过用变异系数法来确定各个评价指标的权重。

设有 m 个评价样本,每个样本有 n 个评价指标,则有评价指标矩阵 A :

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

由 A 可以构成规范化的矩阵 Z' ,其元素为 Z'_{ij} 。

$$Z'_{ij} = (a_{ij} - a_{j\min}) / (a_{j\max} - a_{j\min}), i = 1, 2, \cdots, m; j = 1, 2, \cdots, n \quad (2)$$

构造规范化的加权矩阵 Z ,其元素为 Z_{ij} :

$$Z_{ij} = W_j Z'_{ij}, (i = 1, 2, \cdots, m; j = 1, 2, \cdots, n) \quad (3)$$

其中 W_j 是权重。

由于传统 TOPSIS 模型权重是事先确定的,其值为主观值,具有一定的随意性,从而影响最终评价结果^[9]。因此,我们通过用变异系数法来求各个评价指标的权重 W_j 。

第 j 个评价指标的变异系数:

$$\lambda_j = D / \bar{X}_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (a_{ij} - \bar{X}_j)^2} / \left(\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m a_{ij} \right) \quad (4)$$

第 j 个评价指标的权重:

$$W_j = \lambda_j / \sum_{j=1}^n \lambda_j \quad (5)$$

式中, λ_j 为第 j 个评价指标的变异系数, D 为第 j 个评价指标的均方差, $\bar{X}_j$ 为第 j 个评价指标的均值。

确定正理想解和负理想解。设 J 为越大越优型目标集, J' 为越小越优型目标集,则:

$$Z^+ = \{(\max_i Z_{ij} | j \in J), (\max_i Z_{ij} | j \in J') i = 1, 2, \cdots, m\} = \{Z_1^+, Z_2^+, \cdots, Z_n^+\} \quad (6)$$

$$Z^- = \{(\max_i Z_{ij} | j \in J), (\max_i Z_{ij} | j \in J') i = 1, 2, \cdots, m\} = \{Z_1^-, Z_2^-, \cdots, Z_n^-\} \quad (7)$$

计算每个样本到正理想解的距离 S_i^+ 和到负理想解的距离 S_i^- 。

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Z_{ij} - Z_j^+)^2}, (i = 1, 2, \cdots, m) \quad (8)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Z_{ij} - Z_j^-)^2}, (i = 1, 2, \cdots, m) \quad (9)$$

计算每个样本接近于正理想解的相对贴适度

CI_i^* :

$$CI_i^* = S_i^- / (S_i^+ + S_i^-), 0 \leq CI_i^* \leq 1, (i = 1, 2, \cdots, m) \quad (10)$$

如果样本点与正理想解重合,则 $CI_i^* = 1$; 如果样本点与负理想解重合,则 $CI_i^* = 0$ 。

2 上市传媒公司竞争力评价分析

2.1 评价指标及样本选定

为了能够反映传媒行业上市公司的综合竞争力情况,我们选择了 4 个一级评价指标:偿债能力、获利能力、发展能力和运营能力;9 个二级评价指标:资产负债率、流动比率、速动比率、总资产利润率、净资产收益率、总资产增长率、净资产增长率、总资产周转率、流动资产周转率(见表 1)。样本我们是选取了 2012 年 20 家上市传媒公司。

表 1 传媒上市公司竞争力评价指标体系

竞争力评价	偿债能力	资产负债率(%)
		流动比率(%)
		速动比率(%)
	获利能力	总资产利润率(%)
		净资产收益率(%)
	发展能力	总资产增长率(%)
		净资产增长率(%)
	运营能力	总资产周转率(次)
		流动资产周转率(次)

注:资产负债率为逆向指标。

2.2 变异系数及权重计算

由于变异系数法是直接利用各项指标所包含的信息,通过计算得到指标的权重。它可以克服采用主观的方式给各个指标赋予权重,成为一种客观赋予权重的方法^[10]。在评价指标体系中,指标取值差异越大,通过变异系数法求得的权重越大,则更能反映被评价样本的差距。我们根据变异系数法计算出这 9 个指标的变异系数和权重如表 2 所示。

从上表中可以看出所选样本中代表发展能力指标的总资产增长率和净资产增长率的变异系数是最大的,说明所选上市传媒公司之间的发展能力差别较大。偿债能力指标的变异系数次之,说明所选上市传媒公司之间的偿债能力有一定差别。获利能力指标和运营能力指标的变异系数相近,并且数值较小,说明所选上市传媒公司的获利能力和运营能力相当。

由于所选样本中发展能力指标的变异系数最大,所包含样本信息最多,所以在竞争力评价中所占权重也是最大的。偿债能力指标所占权重次之,获利能力和运营能力指标所占权重相近,都比较小。

表 2 各评价指标的统计描述及权重

	资产 负债率	流动 比率	速动 比率	总资产利 润率	净资产 收益率	总资产 增长率	净资产 增长率	总资产 周转率	流动资产 周转率
Min	2.82	0.89	0.23	1.5	2.19	−19.84	−0.26	0.12	0.14
Max	59.93	26.35	20.02	19.38	17.14	190.7	198.13	2.02	3.61
Mean	28.49	5.68	3.95	7.08	8.75	23.67	18.66	0.61	1.14
D	17.68	6.72	4.55	4.78	4.15	44.88	43.2	0.43	0.86
λ	0.62	1.18	1.15	0.68	0.47	1.90	2.32	0.70	0.75
W	0.06	0.12	0.12	0.07	0.05	0.19	0.24	0.07	0.08

注： λ 代表指标变异系数，W 代表指标权重。

2.3 评价结果分析

我们根据变异系数权重的 TOPSIS 法对 2012 年传媒上市公司竞争力综合评价,通过 4 大指标进行综合分析,可以看出不同的公司在偿债能力、获利能力、发展能力和运营能力等方面的表现各不相同。将各传媒上市公司与理想解(理想上市公司)之间的贴力度 CI 从大到小进行排序,见表 3。从综合评价结果可以就看出,最好的五家企业是:粤传媒、蓝色光标、东方财富、广电网络、华谊兄弟,这几家公司的资产负债率较低,速动比率和净资产增长率较高,且粤传媒的贴力度远远大于蓝色光标和东方财富的贴力度。最差的三家企业是:中信国安、歌华有线、中视传媒,这几家公司的总资产增长率、总资产的利润率和总资产的周转率较低,其中中视传媒的贴力度为 0.05,近乎不理想。

表 3 传媒上市公司绩效评价结果

样本	S^+	S^-	指标 CI_i^*	名次
光线传媒	0.28	0.07	0.21	6
华策影视	0.28	0.06	0.18	8
中视传媒	0.32	0.02	0.05	20
粤传媒	0.11	0.29	0.72	1
中南传媒	0.30	0.04	0.11	15
华闻传媒	0.30	0.04	0.13	12
华谊兄弟	0.26	0.08	0.24	5
华谊嘉信	0.28	0.07	0.20	7
蓝色光标	0.25	0.10	0.28	2
东方财富	0.29	0.11	0.28	3
焦点科技	0.30	0.06	0.17	9
天舟文化	0.30	0.05	0.14	11
皖新传媒	0.29	0.04	0.13	14
出版传媒	0.31	0.02	0.07	17
歌华有线	0.31	0.02	0.06	19
广电网络	0.28	0.10	0.26	4
博瑞传播	0.29	0.05	0.14	10
中文传媒	0.30	0.04	0.13	13
中信国安	0.31	0.02	0.07	18
天威视讯	0.30	0.03	0.09	16

3 提高上市传媒公司竞争力的对策建议

3.1 上市传媒公司状况

从评价结果可以看出我国上市传媒公司的竞争力差别较大,粤传媒遥遥领先于其他传媒公司。从指标反映的信息来看,上市公司缺乏有效的经营绩效管理机制,没有建立起有效的激励和相应的约束机制,缺乏对传媒实业资本的经营管理。缺乏传媒产权资本经营,只有通过改善企业的资本结构,使企业多元化,才能实现传媒资本的扩张,分散风险,保证资本收益的最大化。传媒上市公司资金、技术和人才的投入运营效率有待提升。当前,我国上市传媒公司受到了世界传媒产业的冲击,为了使我国上市传媒公司保持更好的发展势头,下面提出了几点建议。

3.2 微观层面建议

构建科学合理的公司治理结构。我国传媒业的公司化改革已经走过十几年的路程,但是科学合理的公司治理结构至今尚未形成,出现所有者缺位、内部人控制、监督机制不健全等问题,直接制约了传媒上市公司经营业绩的提高。合理的公司治理结构主要包括优化董事会结构、建立有效的监管机制、健全问责体制。

建立有效的经营者激励约束机制。一是对所有者(股东)的约束;二是市场的约束,包括产品市场的约束、经理市场的约束以及资本市场的约束;三是国家法律的约束,依靠法律构建约束经营者活动的外部框架。

创新传媒资本经营机制。资本经营是指对资本的筹划、谋略和管理,目的在于实现资本最大限度地增值。创新经营机制主要是加强传媒实业资本经营、加强传媒金融资本经营、加强传媒产权资本经营和加强传媒无形资本经营。

3.3 宏观层面建议

走传媒产业融合之路。上市传媒公司可以以产业融合的视角来推动传媒产业的升级发展。随着互

联网技术的发展和广泛应用,电信业、传媒业、IT 产业之间持续不断、逐渐深入的产业合作,成为传媒业发展的新方向。

与政策导向紧密结合。“2011 年实现所用平面新闻媒体成功转制”,“尝试区域性并购扩大发展规模”这些常见的国家支持性政策给平面出版媒体一个发展的契机。所以传媒产业想要有一个更程度的发展,与政策法规紧密结合,抓住发展的机遇期,努力向前奋进,争取取得更好的成绩同时促进社会的向前迈进。

随着文化体制改革的深入,传媒业的发展步入了历史机遇期,打破壁垒的跨区域、跨媒体发展的综合传媒集团已经成为媒体经营发展的必然趋势。

参考文献

[1] 丁和根. 传媒竞争力评价指标体系研究[J]. 新闻界,2005

(2):4—6.
[2] 汪民. 上市公司竞争力评价研究[D]. 济南:山东大学,2008.
[3] 李东宇. 区域文化传媒产业竞争力综合评价体系研究[D]. 重庆:重庆大学,2009.
[4] 戴钰,康灿华. 传媒竞争力综合评价指标体系的构建与应用[J]. 统计与决策,2011(4):37—39.
[5] 吴昊天. 中国传媒产业发展研究[D]. 成都:西南财经大学,2014.
[6] 刘学文,王铁军. 我国新媒体产业上市公司竞争力评价研究[J]. 中国出版,2014(2):31—35.
[7] 郭莉文. 基于改进的 TOPSIS 法的山西省市域经济综合实力评价[D]. 太原:太原理工大学,2010.
[8] 孙茜. 基于改进 TOPSIS 的上市公司财务治理评价研究[D]. 大连:大连理工大学,2009.
[9] 王清,邱静. 基于因子分析的传媒上市公司绩效评价研究[J]. 会计之友,2013(10):60—63.
[10] 李倩. 基于 DEA 的上市传媒公司效率研究[D]. 石家庄:石家庄铁道大学,2012.

Study in Comprehensive Evaluation of Listed Media Companies’ Competitiveness
Based on the Improved TOPSIS Method

CHAI Jing-jing¹, WU Hao-tian²

(1. School of Economics and Management, Southwest Petroleum University, Chengdu 610500, China;
2. School of Business Administration, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 600074, China)

Abstract: As an important part of China’s cultural industry, the media industry has an important influence on China’s economic development and the promotion of cultural soft power. With the optimizing of the environment for the development of China’s media industry, the competition between media companies has intensified. Using the combination of qualitative and quantitative methods studies the competitiveness of listed media companies. Firstly, this paper constructs the comprehensive evaluation system of listed media companies’ competitiveness. Then, this paper uses the improved TOPSIS method to comprehensively evaluate and rank the competitiveness of sample selection. Finally, this paper puts forward countermeasures and suggestions to increase the competitiveness of listed media companies.

Key words: media companies; evaluation system; the variation coefficient method; improved TOPSIS method