



基于模糊综合评判的体育赛事企业核心竞争力研究

李康, 吴亚初, 李浩

摘要: 运用文献资料法、专家调查法、模糊综合评判等方法, 以上海体育赛事企业为例, 对体育赛事企业核心竞争力问题进行了探究。研究首先归纳出体育赛事企业核心竞争力评价指标集, 然后通过2轮专家调查及整理分析, 形成了由5个一级指标和20个二级指标构成的评价指标体系; 其次, 结合上海体育赛事企业发展的实际情况, 应用模糊综合评判法构建了竞争力评价模型; 最后, 运用该模型对上海体育赛事企业进行了实例评价, 并归纳出了提升体育赛事企业核心竞争力的发展机制。

关键词: 体育赛事; 企业; 模糊综合评判; 竞争力

中图分类号: G80-05 文献标志码: A 文章编号: 1006-1207(2017)01-0019-07

On the Core Competence of the Sport Events Enterprises Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation

LI Kang, WU Yachu, LI Hao

(Shanghai Institute of Visual Art College of Cultural Creative Industries Management, Shanghai 201620, China)

Abstract: By using the methods of literature study, expert investigation and fuzzy comprehensive evaluation, the core competitiveness of sport event enterprises in Shanghai is studied. First, the core competence evaluation indexes of sport event enterprises are summed up. And then, by the two rounds of expert investigation and analysis, an evaluation criteria system, which includes 5 first-grade indices and 20 second-grade indices, is established. Besides, according to the reality of the development of Shanghai sport event enterprises, a competitiveness evaluation model is constructed by using fuzzy comprehensive evaluation. Finally, a case evaluation of the Shanghai sport event enterprises is made and the development mechanism for improving the core competence of Shanghai sport event enterprises is summarized.

Key Words: sport event; enterprise; fuzzy comprehensive evaluation; competitiveness

近年来,许多国际赛事纷纷落户中国,北京、上海、广州、深圳等地陆续举办了不同项目的全国比赛及国际赛事,促使我国的体育赛事产业得到了蓬勃发展。尤其是在全民健身热潮下,各地体育赛事企业或服务机构得以快速发展,尤其是马拉松、足球、网球、篮球、拳击、电子竞技等项目,而体育赛场不仅成为运动员展示竞技能力的场所,更成为相关企业的服务展示平台、产品发布平台及投资交易平台等。通过体育赛事平台不仅可以为体育爱好者提供良好的交流机会,还为传播体育文化拓宽了路径。体育赛事已经成为我国体育产业中最具生命力的平台,体育赛事企业能否在此背景下健康发展,已经成为关注的热点问题。但目前体育赛事企业已经无法有效满足日益增长的需求,体育赛事企业发展过程中存在的专业人才、资金、营销、品牌构建等问题,正制约着我国体育赛事企业的可持续发展,因此,需要深入分析体育赛事企业的核心竞争力等问题。本研究以上海体育赛事企业为调查对象,以体育产业理论、产业经济学及模糊数学理论为指导,在分析已

有文献的基础上,对体育赛事企业竞争力的影响因素进行分析;运用模糊综合评判法构建体育赛事企业竞争力评价指标体系,并以上海久事国际赛事管理有限公司为例进行实例分析。

1 文献综述

体育产业竞争力是体育产业在市场经济发展过程中,面对国内外相关行业之间的竞争,在符合一定的条件下,与之相关的各构成要素与环境相互作用所呈现出的一种综合竞争优势的体现^[1]。体育赛事产业,它作为体育产业的重要组成部分,它为人们带来了多种多样的同体育赛事相关的服务以及产品^[2,3]。对于该问题的研究,自世界经济论坛(World Economic Forum, WEF)与瑞士洛桑国际管理开发学院(International Institute for Management Development, IMD)从1980年开始联合提出后,相关研究逐渐增多^[4]。2005年,Joseph以美国耐克公司为例,深入分析了该公司在全球性竞争的环境下提高企业竞争力的主要措施,其中

收稿日期: 2016-11-29

基金项目: 上海市教育委员会和上海市教育发展基金会“晨光计划”资助项目(13CGB06);上海市教育科学研究项目(B14059);上海市视觉艺术学院校级项目(KY201510)。

第一作者简介: 李康,男,山西翼城人,讲师,硕士。主要研究方向: 体育文化产业。E-mail: likangolf@163.com。

作者单位: 上海视觉艺术学院 文化创意产业管理学院,上海 201620。



以质量为基础,以营销为手段,开发目标客户,加大科技研究力度等是该企业提高竞争力的主要方式^[4]。2011年,Feng则研究了低碳环境下的体育产业核心竞争力问题,提出体育产业的发展一方面需要依赖区域优势及自然环境,另一方面需要加强对环境的保护,走可持续发展的道路^[5]。2014年,Serhan以体育赛事企业的门票销售为研究内容,探讨了体育产业联盟对提高产业竞争力的作用^[6]。2015年,Michal等人研究了不同足球俱乐部和组织间的合作关系,提出面对竞争激烈的全球化市场,需要不断地加强合作,形成合作伙伴关系或者战略联盟已经成为提高体育赛事产业竞争力的关键手段之一^[7]。2000年,我国学者林显鹏对该类问题进行了研究,并根据我国体育产业发展的特点,提出了相应的指标体系^[8],之后他又对国外体育产业评价指标体系进行了系统分析^[9]。该类研究为我国相关学者开展后续研究积累了重要的理论参考。

2001年,毕进杰等人在此基础上针对我国体育产业国际化进程中的现象进行研究,提出了影响我国体育产业提高国际竞争力的因素,并在此基础上提出了评价标准及要求^[10]。2008年,张林等人结合我国不断发展和完善的体育产业结构体系,对原有的指标体系进行了补充,主要有体育相关企业的发展规模及社会贡献、企业的财务情况、企业的经济发展指标、企业相关主要业务指标及其他补充指标5个方面^[11]。周良君与李凡在2011年应用德尔菲法及层次分析法研究了中外城市体育产业竞争力问题,并对不同城市的竞争力进行了综合评价^[12]。黄海燕及楼诗予以国内外主要城市为例对比了体育赛事产业发展情况,提出我国体育赛事产业与西方发达国家相比发展相对滞后,尤其是在体育赛事运营及管理方面^[13]。宋娜梅等基于需求信息和福利经济学理论,探讨了体育赛事产业对经济发展贡献的评价方法^[14]。杜江等人以第十二届全国运动会为例,从产业组织、科技创新及协调发展3个方面分析了体育赛事产业结构创新优化问题^[15]。丛湖平及罗建英从有形和无形生产要素两个角度探讨了体育赛事企业产品的特征,并提出了促进该产业核心竞争力的理论框架^[16]。方春妮以武汉市为例研究了体育赛事产业核心竞争力的提升与产业集群间的关系,并因地制宜地提出了相应的发展策略^[17]。综上所述,可以发现国内外学者对于体育赛事产业竞争力的研究,多是从文化或者整个产业发展的角度进行研究,但针对体育赛事企业的相关研究较少。纵观国内外的体育赛事产业可以发现,体育赛事企业的发展存在较强的地域差异,特色也各不相同,因此,对此类问题进行研究有较强的实际意义。

2 研究方法及程序

2.1 模糊综合评判方法

模糊综合评判又称为模糊多目标决策(Fuzzy Multiple Goals Decision Making),是以模糊数学理论为基础,应用模糊关系合成的原理,将一些边界不清晰、不容易定量因素进行定量化处理,最后再进行综合评判的一种方法^[18]。因体育赛事企业核心竞争力评判涉及大量的复杂现象及

多种因素的相互作用,导致该过程中存在较多的模糊现象及概念,成为一类多因素、多指标及多目标的综合评判问题,而借助于模糊综合评判方法可以较客观地进行评判,为体育赛事企业增强核心竞争力提供参考依据。

2.2 模糊综合评判步骤

2.2.1 确定评价对象的因素集

本文以上海体育赛事企业及赛事观众作为调查对象,第一层因素集为 $U = \{U_1, U_2, U_3, U_4, U_5\} = \{\text{消费能力、体育产品价值、竞争环境、人力资本、体育设施}\}$;第二层因素集分别为 $U_i = \{U_{i1}, U_{i2}, U_{i3}, U_{i4}\} = \{\text{人均GDP、体育人口、工资水平、恩格尔系数}\}$;以此类推共20个因素^[18,19]。

2.2.2 建立评语集

根据模糊综合评判法语义学标度将上海体育赛事企业竞争力情况分为“很高”“较高”“一般”“较差”“很差”5种测量等级^[19],即评语集为: $V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\} = \{\text{很差, 较差, 一般, 较高, 很高}\} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$,评价定量分级标准见表1所示。

表1 评价定量分级标准

评价值	评语	定级
$v_i > 4.5$	很高	E5
$3.5 < v_i \leq 4.5$	较高	E4
$2.5 < v_i \leq 3.5$	一般	E3
$1.5 < v_i \leq 2.5$	较差	E2
$v_i \leq 1.5$	很差	E1

2.2.3 计算所有评价指标权重

组建有体育学、社会学、管理学、经济学等领域组成的专家小组,根据萨迪(Saaty)提出的1-9标度法(如表2所示)对各个被评价因素的重要性打分,确定各因素之间的相对重要性并赋以相应的分值,并对相应的分值进行四舍五入。

表2 标度的意义

元素	标度	意义
a_{ij}	1	a_i 和 a_j 相比同样重要
	3	a_i 比 a_j 稍微重要
	5	a_i 比 a_j 明显重要
	7	a_i 比 a_j 强烈重要
	9	a_i 比 a_j 极端重要
	2,4,6,8	为上述两判断级的中间值
	1,1/2,...1/9	a_i 较 a_j 相比与上述说明相反

对同层指标两两比较判断构建判断矩阵^[20],如公式(1)所示:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{ij} = \frac{W_i}{W_j} & \cdots & \cdots & \cdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad \text{公式(1)}$$

其中,判断矩阵满足以下条件:

$$a_{ii} = 1 \quad \text{公式(2)}$$

$$a_{ij} = 1 / a_{ji} \quad (i, j = 1, 2, 3 \dots n) \quad \text{公式(3)}$$

利用层次分析法对判断矩阵进行权重的计算,常用的方法有方根法与和积法,本文采用和积法计算权重。根据公式(4)对判断矩阵列进行归一化处理,使得列之和为1;依据公式(5)对行进行求和;根据公式(6)计算特征向量^[21]。

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad B = [b_{ij}] \quad \text{公式(4)}$$

$$v_i = \sum_{j=1}^n b_{ij} \quad V = [v_i] \quad \text{公式(5)}$$

$$w_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^n v_i} \quad W = w_{ij} \quad \text{公式(6)}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad \text{公式(7)}$$

公式(7)中,CR表示一致性比率,当其小于0.10时判断矩阵的一致性满意,反之,则需要对判断矩阵进行调整^[21]。

CI表示一致性指标,且

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad \text{公式(8)}$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_i \frac{(AW)_i}{w_i} \quad \text{公式(9)}$$

AW为判断矩阵与特征向量的乘积;RI为平均随机一致性指标^[21],如表3所示。

表3 平均随机一致性指标

Table III Average Random Consistency Indexes

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.52

2.2.4 确定模糊综合评判矩阵

对 U_i 中的各因素进行单因素评价,构建模糊综合评

判矩阵 R_i ^[22]:

$$R_i = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{n_1 1} & r_{n_1 2} & \dots & r_{n_1 m} \end{bmatrix}_{n_i \times m} \quad \text{公式(10)}$$

其中, n_i 表示因素 U_{ni} 对抉择登记 Y_i 的隶属度,而且 $\sum_{j=1}^m r_{ij} = 1, \leq r_{ij} \leq 1, i=1, \dots, S, j=1, \dots, m$ 。然后,根据 U_i 中各因素的权重向量 $W_i = (w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{im})$ 和 B_i 的单因素的权重向量 $W = (w_1, w_2, \dots, w_s)$ 及 u_i 的单因素评价结果 R_i (n_i 行 m 列)构造单级评价模型 $B_i = W_i \cdot R_i = (b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{im}), i=1, 2, \dots, S$ 。把 u_i 作为一个综合因素,用 B_i 作为它的单因素评价结果,可得隶属关系矩阵 R ; 模糊综合评判过程采用普通乘法“·”算子^[21,23]。

$$R = \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \\ \vdots \\ B_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1m} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ b_{s1} & b_{s2} & \dots & b_{sm} \end{bmatrix} \quad \text{公式(11)}$$

综合因素 $u_i (i=1, 2, \dots, s)$ 的权重向量 $W = (w_1, w_2, \dots, w_s)$ 及 R 构造二级模糊综合评价模型 B 为: $B = W \cdot R = (b_1, b_2, \dots, b_m)$ 。

3 结果与分析

3.1 评价指标体系构建

体育赛事企业核心竞争力评价指标体系的构建是一个复杂的系统工程,因涉及因素较多,往往不容易量化。本文在国内外相关学者的研究成果基础上^[24-29],初步构建了包括6个一级指标、25个二级指标的体育企业核心竞争力评价指标体系。结合德尔菲法对指标进行处理,形成了最终由5个一级指标和20个二级指标构成的体育赛事企业竞争力评价指标体系,具体如图1所示。

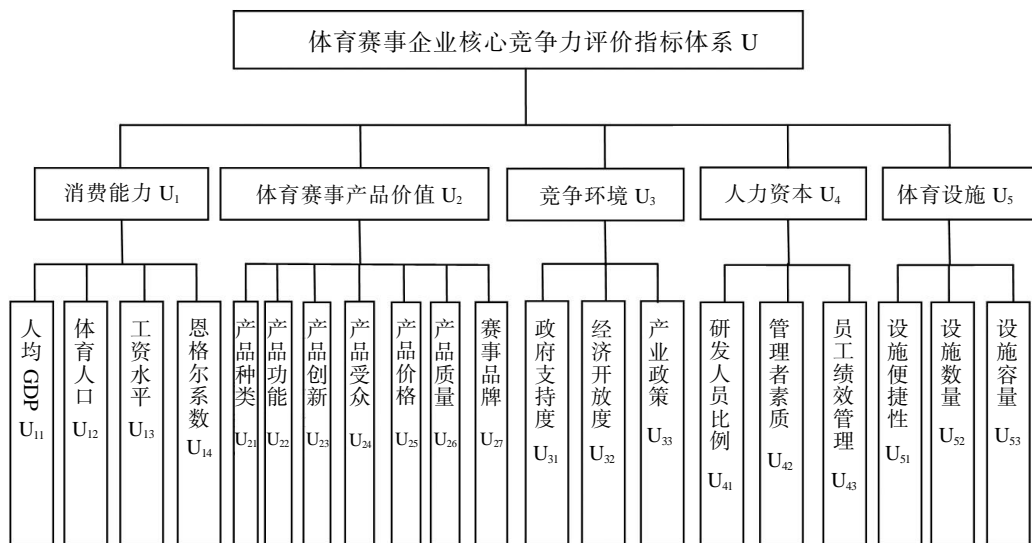


图1 体育赛事企业核心竞争力评价指标体系

Figure 1 Core Competitiveness Evaluation System of the Sport Event Enterprises



为了更好地了解该评价指标体系,本文结合上海体育赛事企业发展现状,对相关指标进行解释,具体包括:(1)人均GDP。是上海市在一年内实现的生产总值与所属范围内的常住人口的比值^[26],是了解上海的宏观经济运行状况的有效工具。(2)体育人口。通常是指在一定的区域范围及时期内,经常参与相关体育活动,如健身、运动训练、参与不同级别的体育竞赛以及其他与体育事业有密切关系的、具有统计意义的一种社会群体^[29]。(3)工资水平。是在一定的时间内劳动者在上海平均收入的高低程度^[26]。(4)恩格尔系数。是食品支出总额占个人消费支出总额的比重^[26]。(5)体育赛事产品种类。是一定时期内上海可以提供的不同类型的体育赛事产品,如篮球、足球、网球等^[31]。(6)体育赛事产品功能。是一定时期内上海提供的不同类型体育赛事产品满足不同的消费者的需求能力,如娱乐性、竞技性、知识性等^[14]。(7)体育赛事产品创新。是一定时期内上海体育赛事组织者在本着满足消费者需求,而改进或创造新的内容、方式、类型、运营等并能获得一定有益效果的行为^[17]。(8)体育赛事产品受众。是上海体育赛事产品的消费者或者参与者。(9)体育赛事产品价格。是反映上海体育赛事企业价值的货币表现^[17]。(10)体育赛事品牌。是上海体育赛事企业具有经济价值的无形资产,反映出消费者对该类产品、售后服务、文化价值的一种评价和认知,也是产品综合品质的体现。(11)政府支持度。是上海政府支持上海体育赛事企业的行为^[26]。(12)经济开放度。是市场经济下经济开放的程度^[26]。(13)产业政策。政府为了实现一定的经济和社会目标而对产业的形成和发展进行干预的各种政策的总和^[26]。(14)研发人员比例。是在上海体育企业中研究开发人员所占总员工人数的比例。(15)管理者素质。上海体育赛事企业管理者所具有的知识、技能及经验等胜任力。

(16)员工绩效管理。是针对企业中每个职工所承担的工作,应用各种科学的定性和定量的方法,对职工行为的实际效果及其对企业的贡献进行考核和评价。(17)体育设施便捷性。是上海市所拥有的体育设施在满足消费者需求时的布局及方便程度。(18)体育设施数量。是反映上海市可以为消费者提供的不同类型体育设施的总数,也反映该设施数量是否能够满足消费者需求的指标。(19)设施容量。是上海体育设施在安全前提下每次容纳消费者的人数。

3.2 体育赛事企业核心竞争力模糊综合评判

上海久事国际赛事管理有限公司是在上海国际赛车场经营发展有限公司和上海新新体育文化有限公司的基础上整合优势资源而成立。公司目前组织运营的体育赛事有F1世界锦标赛中国大奖赛、国际田联钻石联赛(上海站)、上海劳力士大师赛、上海浪琴环球马术冠军赛、F1摩托艇世界锦标赛等国际赛事。同时该公司还拥有上海奥迪国际赛车场,设计体育赛事礼品及纪念品,承办各类型体育休闲活动等,形成了一个多元化发展的体育赛事产业链。2014年该公司更是获得由国家体育总局颁发的“2014年度全国体育事业突出贡献奖”。本文以该公司为例研究体育赛事企业具有一定的代表性。本文依据WEF、IMD及上海体育赛事竞争力评价指标体系^[18,27-29](见图1)设计调查问卷,采用分层抽样的方法进行问卷的数据收集,共发放问卷680份,回收612份,有效问卷569份,有效率为93%。

3.2.1 计算各评价指标权重

应用和积法计算图1各指标的权重。结合德尔菲法对体育赛事组织者、观众、体育学及管理学方面的专家的意见打分情况进行分析,得出一级指标的权重如表4所示。

表4 U_1 层对目标层U的判断矩阵及相对权重

Table IV Judgment Matrix and Relative Weight of the U_1 Level toward the U Target Level

U	消费能力 U_1	体育赛事产品价值 U_2	竞争环境 U_3	人力资本 U_4	体育设施 U_5	相对权重 A_i
消费能力 U_1	1	1/4	3	2	1/2	0.1833
体育赛事产品价值 U_2	4	1	5	2	2	0.3207
竞争环境 U_3	1/3	1/5	1	1	1/3	0.0959
人力资本 U_4	1/2	1/2	1	1	1/2	0.1607
体育设施 U_5	2	1/2	3	2	1	0.2394

根据公式(1)可得 $A = \begin{bmatrix} 1 & 1/4 & 3 & 2 & 1/2 \\ 4 & 1 & 5 & 2 & 2 \\ 1/3 & 1/5 & 1 & 1 & 1/3 \\ 1/2 & 1/2 & 1 & 1 & 1/2 \\ 2 & 1/2 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

将该判断矩阵做归一化处理:

$$B = [b_{ij}] = \begin{bmatrix} 0.1384 & 0.0647 & 0.3695 & 0.2222 & 0.2253 \\ 0.1258 & 0.0821 & 0.5314 & 0.2222 & 0.5061 \\ 0.2587 & 0.0558 & 0.1693 & 0.2184 & 0.3252 \\ 0.1485 & 0.2586 & 0.2369 & 0.1287 & 0.0398 \\ 0.4583 & 0.1882 & 0.3333 & 0.2222 & 0.2719 \end{bmatrix}$$

将评判矩阵进行求和:

$$V = [v_i] = \begin{bmatrix} 1.0201 \\ 1.4676 \\ 1.0274 \\ 0.8125 \\ 1.4739 \end{bmatrix}$$

根据公式(6)计算特征向量得:

$$W = [w_i] = \begin{bmatrix} 0.2883 \\ 0.4651 \\ 0.1959 \\ 0.2607 \\ 0.3894 \end{bmatrix}$$



根据公式(5)计算判断矩阵的最大特征根得:

$$AW = \begin{bmatrix} 1 & 1/4 & 3 & 2 & 1/2 \\ 4 & 1 & 5 & 2 & 2 \\ 1/3 & 1/5 & 1 & 1 & 1/3 \\ 1/2 & 1/2 & 1 & 1 & 1/2 \\ 2 & 1/2 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} \bullet \begin{bmatrix} 0.2883 \\ 0.4651 \\ 0.1959 \\ 0.2607 \\ 0.3894 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.4358 \\ 0.8215 \\ 0.4694 \\ 0.3957 \\ 0.4581 \end{bmatrix}$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{w_i} = 4.3279$$

经过一致性检验可得:

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = 0.0832$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.0832}{1.12} = 0.0742 < 0.10$$

由于 0.0742 < 0.10, 可以判定该判断矩阵具有完全一致性; 同理我们可以求出其他层次间的判断矩阵及权重, 具体如表 5 所示。

表 5 体育赛事企业核心竞争力评价指标体系权重表
Table V Weight Table of the Core Competitiveness Evaluation Criteria System of the Sport Event Enterprises

一级指标	权重	二级指标	权重
上海 体育 赛事 产业 核心 竞争 力评 价指 标体 系 U	消费能力 U_1	人均 GDP U_{11}	0.2578
		体育人口 U_{12}	0.2009
		工资水平 U_{13}	0.4662
		恩格尔系数 U_{14}	0.0751
	体育赛事产 品价值 U_2	产品种类 U_{21}	0.1084
		产品功能 U_{22}	0.1146
		产品创新 U_{23}	0.1214
		产品受众 U_{24}	0.0896
		产品价格 U_{25}	0.2095
		产品质量 U_{26}	0.2438
		赛事品牌 U_{27}	0.1127
	竞争环境 U_3	政府支持度 U_{31}	0.3087
		经济开放度 U_{32}	0.2369
		产业政策 U_{33}	0.4544
人力资本 U_4	研发人员比例 U_{41}	0.4631	
	管理者素质 U_{42}	0.3187	
	员工绩效管理 U_{43}	0.2182	
体育设施 U_5	设施便捷性 U_{51}	0.4198	
	设施数量 U_{52}	0.3431	
	设施容量 U_{53}	0.2371	

3.2.2 一级模糊综合评判

(1) 建立评判矩阵

$$r_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^5 c_i} \quad (i=1, 2, 3, 4, 5)$$

$\sum_{j=1}^5 C_{ij} = 569$ 为参与调查的评判有效人数。根据公式

(10) 可求出一级指标评判矩阵:

$$R_1 = \begin{bmatrix} 0 & 0.15 & 0.2 & 0.35 & 0.4 \\ 0 & 0.05 & 0.05 & 0.5 & 0.4 \\ 0 & 0 & 0.05 & 0.45 & 0.5 \\ 0 & 0.1 & 0.4 & 0.3 & 0.2 \end{bmatrix}$$

(2) 一级指标进行单级模糊综合评判

$$(0.2578 \ 0.2009 \ 0.4662 \ 0.0751) \bullet \begin{bmatrix} 0 & 0.15 & 0.2 & 0.35 & 0.4 \\ 0 & 0.05 & 0.05 & 0.5 & 0.4 \\ 0 & 0 & 0.05 & 0.45 & 0.5 \\ 0 & 0.1 & 0.4 & 0.3 & 0.2 \end{bmatrix}$$

$$= (0.0000 \ 0.0562 \ 0.1150 \ 0.4230 \ 0.4316)$$

根据公式(11)同理可以对其他一级指标进行求解。

$$B_2 = (0.0000 \ 0.0245 \ 0.1105 \ 0.3289 \ 0.5361)$$

$$B_3 = (0.0058 \ 0.0620 \ 0.2413 \ 0.3851 \ 0.3058)$$

$$B_4 = (0.0025 \ 0.0389 \ 0.2192 \ 0.4369 \ 0.3025)$$

$$B_5 = (0.0000 \ 0.0116 \ 0.1206 \ 0.4081 \ 0.4597)$$

3.2.3 二级模糊综合评判

$$B = W \bullet R = \begin{bmatrix} 0.1883 \\ 0.3207 \\ 0.0959 \\ 0.1607 \\ 0.2394 \end{bmatrix}^T \bullet \begin{bmatrix} 0.0000 & 0.0562 & 0.1150 & 0.4230 & 0.4316 \\ 0.0000 & 0.0245 & 0.1105 & 0.3289 & 0.5361 \\ 0.0058 & 0.0620 & 0.2413 & 0.3851 & 0.3058 \\ 0.0025 & 0.0389 & 0.2192 & 0.4369 & 0.3025 \\ 0.0000 & 0.0116 & 0.1206 & 0.4081 & 0.4597 \end{bmatrix}$$

$$= (0.0010 \ 0.0334 \ 0.1443 \ 0.3900 \ 0.4412)$$

$$CD = B \bullet CT$$

$$= (0.0010 \ 0.0334 \ 0.1443 \ 0.3900 \ 0.4412) \bullet (1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5)$$

$$= 4.2667$$

经过以上分析, 可知上海久事国际赛事管理有限公司的核心竞争力为 4.2667, 根据表 1 评价定量分级标准, 该公司的核心竞争力被评为了 E4 级, 其分值靠近 E4 (3.5 < v_i ≤ 4.5) 的右端点 4.5, 说明该公司的核心竞争力已经处于较高的水平, 但面对竞争激烈的市场, 总体水平还有待于进一步提高。

4 总结与建议

通过实例分析可以发现上海久事国际赛事管理有限公司的核心竞争力已经处于比较高的水平, 但是距离最高或最具竞争力还有一定的距离。体育赛事企业核心竞争力的不断提高是多种因素共同努力的结果, 本文基于模糊数学理论结合上海体育赛事企业发展的特点, 对相关影响因素进行了系统评判。所构建的模糊综合评判模型可以为客观地评估相关企业提供参考依据, 所得评价结果也具有一定的现实意义。结合模糊综合评判模型, 本文提出了上海体育赛事企业核心竞争力提升机制, 具体如图 2 所示。

为了促进体育赛事企业核心竞争力的可持续发展, 结合图 2 提出以下发展建议。

4.1 提高赛事质量, 拓展创新服务

为了促进体育赛事产业的可持续发展, 在赛事规划方面不能一味地追求举办过多或过大的赛事, 相关赛事企业应该发挥各自优势或通过联盟的方式整合资源, 提高赛事活动中每个环节的质量。体育赛事的举办涉及到媒体、交通、医疗、金融、安保、饮食等等各个因素, 需要赛事企业制定详细的方案及规划, 结合企业优势做最擅长的部分, 并通过联盟或者外包的形式提高服务的专业性。在票务服务、媒体服务、志愿者服务、安保服务等各个方面, 应该结合现代科学技术或专业组织机构提高服务的满意度, 例

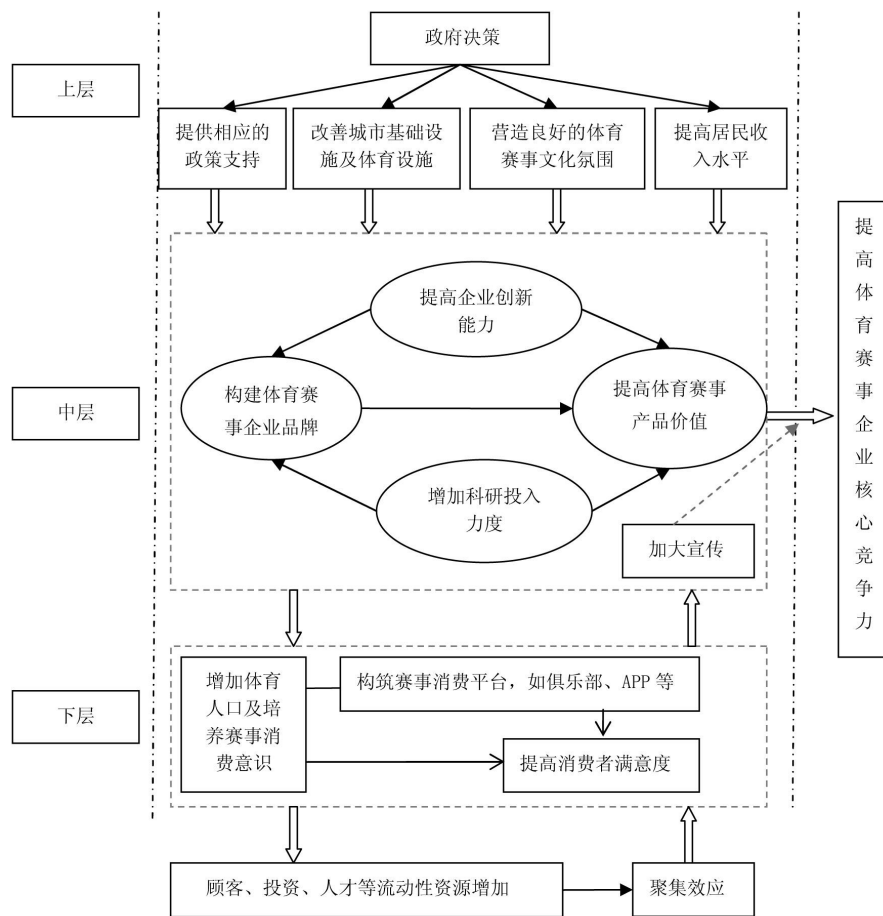


图 2 体育赛事企业核心竞争力提升机制

Figure 2 Core Competitiveness Upgrading Mechanism of the Sport Event Enterprises

如:采用人脸识别技术,做好安保工作;利用大数据技术做好赛事数据的分析和整理等。

4.2 加强赛事品牌管理,培养体育消费习惯

体育赛事属于一种特殊的“节事”,对于它的需求往往被压缩在一定的时间内,伴随着赛事产生或消亡,造成了赛事服务不能产生连贯性,相关品牌价值会出现“断档”现象或是相关服务的“峰聚”效应。为了延长赛事的影响力,需要加强品牌管理,一方面通过提供赛事或体育明星的延伸产品,增加消费者的“忠诚度”;另一方面是通过组织一系列的赛前或赛后活动,培养消费者参与体育赛事的习惯。

4.3 注重赛事管理者素质,提高人力资本投入

体育赛事服务不仅包含一般服务业的特征,更具有行业性的特点,它对于管理者及从业者具有专业素质的要求。近年来,国内体育赛事产业加大了此方面的投入,大量地引进国外体育赛事的管理者、裁判及市场营销人员等,部分企业更是加大投入把企业内的优秀员工送到国外进修,这些都表明要提高体育赛事企业核心竞争力必须提高管理者的素质。在面对产品同质性严重及区域竞争激励等情况时,需要体育赛事企业可以生产出更多符合市场需求的相关产品,并且有针对性地培育消费者,引导消费者选择其产品。

参考文献:

- [1] 李颖,刘翠娥.基于网络层次分析法的我国体育产业竞争力评价指标体系构建[J].河北经贸大学学报,2010,31(3):35-39.
- [2] 武胜奇.体育赛事文化对城市文化核心竞争力的影响及提升路径选择[J].天津体育学院学报,2009,24(6):480-483.
- [3] 余守文.体育赛事产业对城市竞争力的影响[D].上海:复旦大学,2007:15.
- [4] Joseph Maguire. Power and Global Sport[M]. The Routledge Press, 2005: 142-148.
- [5] Feng B. Study on Development Path of Shandong Sports Industry from the Perspective of Low-carbon Economy[J]. Energy Procedia, 2011, 5(22):879-883.
- [6] Serhan D., zenerb Z., Yakici E. League scheduling and game bundling in sports industry[J]. Computers & Industrial Engineering, 2014(74): 92-101.
- [7] Michal V., Milan K., Jakub S. Cooperation on sport market-reasons and ways how to improve it[J]. Procedia Economics and Finance, 2015(23):391-395.
- [8] 林显鹏.关于建立我国体育产业统计指标体系的研究[J].体育科学,2000,20(4):1-5.
- [9] 林显鹏.国外体育产业统计指标体系研究[J].天津体育学院学报,2000,15(2):14-17.
- [10] 毕进杰,王晔,叶加宝,等.体育产业国际竞争力评价理论与方法[J].天津体育学院学报,2002,17(3):21-25.



- [11] 张林,刘炜,林显鹏,等. 中国体育及相关产业统计研究[J]. 体育科学,2008,28(10):16-25.
- [12] 周良君,李凡.中外都市体育产业竞争力评价体系与实证研究[J].成都体育学院学报,2011,37(4):9-14.
- [13] 黄海燕,楼诗予.国内外体育赛事产业发展[J].体育科研,2010,3(1):18-20.
- [14] 宋娜梅,梁建平,寿在勇.体育赛事产业对经济发展贡献的评价方法探讨[J].体育与科学,2011,3(5):23-25.
- [15] 杜江,董传升,张贵敏.基于大型体育赛事的区域体育产业结构创新优化——以第十二届全运会为例[J].沈阳体育学院学报,2014,33(2):37-41.
- [16] 丛湖平,罗建英.体育商业赛事区域核心竞争力——一个假设理论构架的提出[J].体育科学,2007,27(10):75-84.
- [17] 方春妮.基于本土资源的城市体育赛事产业集群发展研究——以武汉市为例[J].武汉体育学院学报,2011,45(5):43-48.
- [18] 沈继红,付肖燕,赵玉新.模糊综合评估模型的改进[J].模糊系统与数学,2011,25(3):127-132.
- [19] 李玉琳,高志刚,韩延玲.模糊综合评价中权值确定和合成算子选择[J].计算机工程与应用,2006(23):38-42.
- [20] 张彦蕊,黄冬梅.基于 AHP 和模糊综合评判的生活垃圾处理模式评价[J].数学的实践与认识,2014,44(3):55-61.
- [21] 付佳妮,孙建明,赵航,等.应用模糊综合评价法优选青岛市潮河水源地开采井位[J].数学的实践与认识,2015,45(15):221-229.
- [22] 蔡萍萍,章勤俭,倪震海.烟草商业企业物流配送满意度模糊评价[J].中国烟草学报,2012,18(5):66-72.
- [23] 白素,刘春平,彭春洋,等.模糊综合评判在油井试挤效果评价中的应用[J].数学的实践与认识,2015,45(1):139-143.
- [24] 张铖,陈颇.我国体育产业核心竞争力模糊综合评价体系的理论构建与实证[J].武汉体育学院学报,2015,49(9):46-51.
- [25] 周波,李艳翎,周超.体育产业核心竞争力评价体系及其实证研究[J].北京体育大学学报,2015,38(9):6-14.
- [26] 胡效芳,袁艺,许绍飞.中国体育产业区域竞争力综合评价——基于 31 个省区的比较研究[J].西安财经学院学报,2014,27(2):63-68.
- [27] 李国强,王大鹏.京津冀都市圈各城市休闲体育产业竞争力评价研究[J].南京体育学院学报(社会科学版),2013,27(6):60-65.
- [28] 王大鹏,王亚薇.河北省休闲体育产业竞争力评价研究[J].南京体育学院学报(社会科学版),2015,29(4):59-64.
- [29] 杨飞.我国城市体育产业竞争力主体模型分析[J].体育文化导刊,2012,(9):73-76.

(责任编辑:陈建萍)

(上接第 18 页)

的伤害行为,也在竞技体育中时有发生。刑法规制的“益”明显大于“损”,并且单纯依靠体育行业的自治原则已经很难制约和惩处故意伤害行为,因此,完善行业规章制度和刑法的合理规制是保障竞技体育健康发展的必然需求。

参考文献:

- [1] 王楨.竞技体育过失伤害行为的分类解析与刑法考察[J].成都体育学院学报,2015,41(3):30-35.
- [2] 张训,费加明.论体育犯罪及体育刑法的构设[J].上海体育学院学报,2013,37(1):34-38.
- [3] 王燕玲.体育竞技的正当化事由及其诉讼证明[J].体育学刊,2014(2):47-51.
- [4] 贾健,刘红建.论体育犯罪所侵犯的同类法益[J].体育与科学,2015,33(6):35-39.
- [5] 刘水庆.竞技体育恶意伤害行为罪与非罪的研究[J].体育文化导刊,2013,08:5-8.
- [6] 仝其宪.刑法规制体育竞技伤害行为的限度与范围[J].山东体育学院学报,2015(2):46-50.
- [7] 徐明,李正新.竞技体育中伤害行为的立法化[J].武汉体育学院学报,2013,47(7):45-49.

(责任编辑:陈建萍)