

基于 XGboost 模型的体育消费券经济效用测度及影响因素研究

郑志强, 刘嘉琪

(集美大学体育学院, 福建 厦门 361021)

摘要:为扩大体育消费券的经济效用,促进消费回补和释放体育消费潜力,选用 XGboost 模型预测体育消费券经济效用,并通过相关系数分析影响因素。研究发现:(1)体育消费券的经济效用乘数约为3倍,其经济带动作用有待提升;(2)多重因素影响体育消费券经济效用,根据影响因素程度和范围的不同,依次为发放渠道、折扣率、使用距离、发放时间。基于此,提出优化建议:拓宽发放渠道,构建体育消费券信息一体化平台;加大补贴力度,创新竞争性磋商模式;均衡体育资源供给,利用新兴技术开发城市金角银边;利用特定时间点,搭建多样化消费场景。

关键词:体育消费券; XGboost 模型; 经济效用

中图分类号: G 80-05

文献标识码: A

文章编号: 1007-7413(2024)04-0009-08

Study on Utility Measurement and Influencing Factors of Sports Consumption Voucher Based on the XGboost Model

ZHENG Zhiqiang, LIU Jiaqi

(Physical Education Institute of Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: In order to expand the economic utility of sports consumption vouchers, promote consumption recovery and release the potential of sports consumption, this paper uses the XGboost model to predict the economic utility of sports consumption vouchers, and analyzes the influencing factors through correlation coefficients. The results show that: (1) the multiplier of economic utility of sports consumption voucher is about 3 times, and its economic driving effect needs to be improved; (2) Multiple factors affect the economic effectiveness of sports consumption vouchers. According to the different degrees and scope of influencing factors, the distribution channels, discount rate, use distance and release time are in order. Based on this, the paper puts forward optimization suggestions: broaden the distribution channels, build the sports consumption voucher information integration platform; Increase subsidies and innovate competitive consultation models; Balanced supply of sports resources, using emerging technologies to develop the golden horn and silver edge of the city; Use specific time points to build diversified consumption scenarios.

Key words: sports consumption voucher; the XGboost model; economic utility

消费是经济增长的重要驱动力之一,对健康投资的体育消费将成为推动市场产生经济红利的重要因素。2023年一季度社会消费品零售总额11.4922万亿元,同比增长5.8%,最终消费对经济增长的贡献率达66.6%^[1]。而体育消费作为一种健康绿色的消费方式,对经济迈向高质量发展发挥重要作用。数据显示,我国经常参与体育锻炼的人数已超过5亿人,体育消费市场规模约1.5万亿元,已成为全球最大的

体育消费市场之一,预计2025年将增长至2.8万亿元^[2]。但受到过往疫情和经济下行的影响,体育消费需求增长逐步放缓,而体育消费券作为政府部门在消费低迷的经济形势下采取的一种刺激措施,短期内通过乘数效应能迅速提升体育消费市场规模。据商务部统计,截至2020年5月8日,中国已有28个省市自治区的170多个地级市发放了190多亿元消费券,这是中国历史上第一次大规模通过发放消费券来

收稿日期: 2023-09-25

基金项目: 国家社科基金一般项目“场景营城视阈下体育消费城市运行机理与实践逻辑”(23BTY021)

第一作者简介: 郑志强(1971—),男,福建莆田人,教授,博士。研究方向: 体育产业经济。

应对经济冲击,其中包括多地已发放的多种类型体育消费券,实践证明体育消费券政策能够带动体育消费增长和体育服务业复工复产^[3]。

但随着体育消费券发放力度的逐渐扩大,截至目前体育消费券作为一种新生的财政手段,其产生的经济乘数效应尚不明确,是否达到大规模刺激体育消费的预期效果,其中存在的影响因素也未可知。因此,本文利用计算机模型,基于已有消费数据评估体育消费券预期的带动效用,探究可能存在的影响因素,并提出有针对性的优化建议,以期为体育消费券的科学发放提供参考,更好地发挥其对提振消费、复苏经济的促进作用。

1 文献综述

消费券是财政补贴的一种手段,不同于以往的补贴政策,消费券的发放对象从生产者转向消费者,通过引入市场竞争机制,促进供给方效率提升^[4]。中国各类行业消费券的发放主要集中于两个时期,一是 2008 年经济危机时期,研究主要集中于旅游、教育等消费券,薛群慧^[5]、王莹^[6]、汪侠^[7]分别从影响旅游消费券需求刺激计划、感知价值、效用等因素入手,发现券面价值、发放方式、使用限制、不同收入人群、职业等多因素显著影响消费券的核销率。二是 2020 年新冠疫情爆发后,研究主要集中于数字消费券的带动效用,孙克亮^[8]、刘开升^[9]、汪勇^[10]、刘尚希^[11]、林毅夫^[12]等采用对数线性模型、多期双重差分、合成控制法等方法,认为消费券对经济有显著的正向推动作用,但由于总金额低等原因不足以应对疫情引发的经济下滑。周丽凤^[13]、木喜艳^[14]等通过构建结构方程模型,研究发现折扣率、使用距离、发放时间、发放方式等会影响体育消费券效用。许新宇等^[15]、魏莉莉等^[16]研究不同地区体育消费券的带动效果,前者认为核销金额每增加 1 元带动消费 1.14 元;后者则认为拉动比例达 1:10.6,对于体育消费券效用的研究结果差异较大。

相关研究已有如下共识:(1)发放消费券对经济有显著的正向推动作用,但已发放的各类消费券不能有效促进消费回补;(2)补贴力度、发放时间、使用距离、发放方式等因素会显著影响体育消费券经济效用。

目前学界在以下方面还未达成共识:(1)关于体育消费券的经济带动效用多大?已有的研究,带动效

用低至 1 倍,高至 10 倍,相差甚大;(2)不同影响因素对消费券效用的影响程度和路径,尚未有深入的探讨,且未涉及线上线下不同发放渠道;(3)现有研究数据收集过程中多采用问卷调查的方式,存在样本量较小、随机误差较大、结果普适范围小等不足。

因此,本文基于体育消费券大样本数据集,利用计算机模型预测体育消费券效用,能提高研究结果的可信度。并对线上和线下不同发放模式的体育消费券分类探究影响因素,提出可行的优化建议,可望有效弥补现有研究的不足之处。

2 模型构建与研究过程

2.1 研究假设

本文主要探讨体育消费券自身设计合理性对效用的影响因素,根据文献梳理,并结合实地调研成果,得到如下主要影响因素:价格让利的程度即折扣率;消费者与消费场所的使用距离;消费券不同的发放时间;线上线下不同发放渠道。

2.1.1 体育消费券的经济效用

体育消费券主要通过政府与企业合作补贴消费者的方式,降低体育消费的准入门槛,间接提高消费者的购买力与购买欲望,减少因可支配收入、经济环境、消费信心等不确定性因素影响,一定程度上减少因经济下行影响而被抑制的消费需求,以达到刺激消费的目的。根据消费乘数理论,体育消费券的乘数效应是指经济活动中体育消费的增加所引起经济总量变化的连锁反应,即体育消费券的发放能够带动体育消费总额的增长^[17]。

2.1.2 体育消费券经济效用与发放渠道

随着互联网技术的普及,体育消费券的发放渠道逐渐多样化,包括各类综合性支付平台、微信小程序的发展应用、各级政府自主创建的 APP 等。消费者对不同平台的使用偏好存在差异,使其获取相关优惠信息的搜寻成本不同,进而影响体育消费券的使用频率,带动的经济效用随之变化^[18]。

2.1.3 体育消费券经济效用与折扣率

体育消费券可看作是一种“价格歧视”策略,提供者在向不同的接受者提供相同等级、相同质量的体育消费商品或服务时,在接受者之间实行不同的销售价格,即以不同的价格销售同一种商品^[19],因此折扣率即消费者享受的价格优惠是重要影响因素,折扣率越低,补贴的金额越高,则商品的实际购

买价格越低,消费者的购买欲望也越强,带动的经济效用越大。反之折扣率越高,带动的经济效用越小。

2.1.4 体育消费券经济效用与使用距离

与传统商品类消费不同,体育消费属于享受型、投资型消费,根据消费半径理论^[20],消费者会对此类高级消费提出更高的要求,注重运动的参与感和满足感,体育消费券的使用距离越远,消费者的消费意愿越弱,核销率越低,带动的经济效应就越小。

2.1.5 体育消费券经济效用与发放时间

体育消费规模随着时间的变化而呈现出高峰或低谷的变动趋势,体育消费具有生产与消费的同时性的特征,消费者必须直接加入生产过程才能实现体育服务^[21]。根据即时消费理论,不同发放时间将影响消费者的价值认知,既而使用体育消费券的使用意愿变化,带动的经济效用也随之变化。

综上,根据相关理论与体育消费券实践特征,本文提出以下5个研究假设。

假设 H1:体育消费券能够通过多倍乘数效应带动消费增长。

假设 H2:发放渠道影响体育消费券的经济效用。

假设 H3:体育消费券经济效用与折扣率呈负相关。

假设 H4:体育消费券经济效用与使用距离呈负相关。

假设 H5:发放时间影响体育消费券的经济效用。

2.2 数据来源

通过对体育消费券发放情况进行线上线下相结合的调研和数据统计,得到本文的体育消费券数据集(数据集用 D 表示)^①,包含2022年1月到6月间体育消费券的发放和使用情况,如表1所示,选择该数据库主要基于以下优势:(1)数据集本身包涵详细的体育消费券发放和使用信息,具有一定的代表性,其维度包括不同类型消费者的消费行为信息,以及线上和线下两种类型体育消费券的使用情况,与本文的研究主题紧密相关;(2)数据集样本量足够大,包含390 000份消费券信息,通过大样本的模型预测,能提高预测的准确性,使得到的研究结果更加可靠真实;(3)数据较为规范,便于利用模型进行分析,能较大程度减少人工处理数据对预测结果的影响,采用有偏采样和必要过滤保证数据库的真实可靠。

表1 数据变量及含义说明

变量 Field	说明 Description
User_id	消费者的个人信息
Merchant_id	商家的基本信息(线下商家4 076户,线上商家49 915户;包括体育场馆类、体育运动装备类、体育培训服务类等)
Coupon_id	消费券ID
Discount_rate	折扣率, $x:y$ 表示满 x 减 y ,单位(元)
Distance	用户常住地点与商家最近门店距离(如果是连锁店,则取最近的一家门店),单位(km)
Date	消费券发放、领取日期

2.3 模型机理简述

XGBoost模型(极端梯度提升算法 eXtreme Gradient Boosting,以下简称 XGBoost)由Chen T首次提出,是一种改进的GBDT算法(梯度提升决策树 Gradient Boosting Decision Tree)^[22],其基本原理是建立分类决策树(CART树)对数据进行拟合,再根据现有所有分类树组成的旧模型与真实值的误差来建立下一棵树以组成新模型^[23]。目前已被运用到工程类、医学类、金融类等多个领域^[24-25],在体育领域被用于预测运动员身价、特征及运动表现等方面^[26-27]。

体育消费券效用测度与XGBoost模型适用范围高度契合:(1)XGBoost适用于预测短期内大数据样本的总体趋势,体育消费券侧重于短期内的经济拉动效应,提升居民的边际消费倾向;(2)XGBoost对高维数据分析具有较高准确性,最大程度减少不同维度之间的相互影响,体育消费券数据集中包含多个样本和维度,属于高维数据。因此,根据模型已有的应用案例、适用于短期范围的结果预测、作用于高维数据结果准确的原因,利用XGBoost能最大程度减少无关因素的干扰,充分利用数据集信息,科学准确地预测体育消费券经济效用。

2.4 研究过程

本研究主要分为两部分,如图1所示:一是预测体育消费券的经济效用;二是在预测结果的基础上,

①数据集来源于“阿里云天池平台”网站的开源数据集,为了保护用户和商家的隐私,本文所有数据均作匿名处理。

进一步结合体育实践案例,利用相关系数探究影响体育消费券效用的因素。

模型预测过程主要分为以下三步:(1)数据预处理及特征工程;(2)模型训练;(3)模型预测。

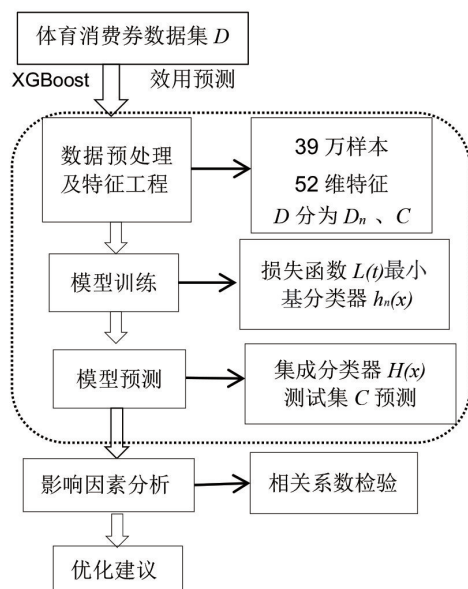


图 1 研究思路图

2.4.1 数据预处理及特征工程

首先对收集到的数据进行缺失数据处理、类型转换、根据消费券使用不同情况进行标记和划分;采用树模型发掘数据集中的潜在特征,将不同维特征按照重要程度依次递减排序。最终处理后的体育消费券训练数据集为 39 万个样本、52 维特征,并将体育消费券原始数据集 D ,划分为训练集(用 D_n 表示)和测试集(用 C 表示)。

2.4.2 模型训练

使用 XGBoost 进行交叉验证计算适应度,得到体育消费券效用测度模型的最佳参数组合;损失函数 $L(t)$ 描述真实值与预测值之间的差异,即模型预测的准确性(损失函数运算公式见脚注^①),通过 D_n 对抽样子集进行训练,得到损失函数 $L(t)$ 最小的基分类器 $h_n(x)$ 。

2.4.3 模型预测

对第二步得到的基分类器 $h_n(x)$ 集成得到集成分类器 $H(x)$,使用集成分类器 $H(x)$ 对体育消费券测试集 C 进行效用测度,得到最终的研究结果。

检验结果有效性,将体育消费券效用预测问题转化为一个二分类问题,1 表示使用体育消费券(代表实践中领取消费券并按时核销),0 表示未使用体育消费券,二者相互组合会出现以下四种情况,如表 2 所示,最终计算得到 AUC 为 0.861,证明该模型的预测结果较好。

表 2 模型有效性检验数值分布

预测 \ 真实	0(未使用体育消费券)	1(使用体育消费券)	合计
0(未使用体育消费券)	FN312 386	FP14 006	326 392
1(使用体育消费券)	TN4 072	TP59 536	63 608
合计	316 458	73 542	390 000

3 研究结果与分析

3.1 模型预测结果

通过上述研究过程,得到 XGBoost 模型预测结果,如表 3 所示,线上线下共发放总量 390 000 份体育消费券,被使用的体育消费券 63 608 份,补贴的总额为 6 669 000 元,通过消费券带动的消费增长总额为 20 434 071 元。

则:体育消费乘数效应 = 带动消费总额/补贴总额 = $20434071/6669000 \approx 3.064$ 。

体育消费发放带动的乘数效应约为 3 倍,即发放 1 元体育消费券直接带动 3 元消费,假设 H1 成立。

根据 XGBoost 模型预测结果,得到关键变量的统计结果,如表 4 所示。

(1)发放渠道,线下消费券的数量为 6 351,占比为 9.98%,线上消费券为 57 257,占比为 90.02%,线上消费券的使用频率远高于线下。

(2)折扣率,平均值为 0.88,线上线下不同类型消费券的折扣率普遍较高。

(3)使用距离,平均值为 1.42km,线上的平均使用距离为 1.53km,线下的平均使用距离为 0.38km,线下体育消费券发放商家与消费者相对较近。

^① $L(t) \approx \sum_{i=1}^m (L(y_i, \hat{y}_i) + g f_i(x_i) + \frac{1}{2} g^2 f_i^2(x_i))$, y_i 为体育消费券效用的真实值, \hat{y}_i 为预测值。

表 3 模型预测结果

变量名称	样本数量	均值 Average/元	方差 Variance	最大值 Max/元	最小值 Min/元	金额总和/元
补贴金额	390 000	17.1	749.5	120	0.8	6 669 000
带动消费额	63 608	321.25	6 896.4	1 000	20	20 434 071

表 4 关键变量预测结果

变量名称	样本数量	均值 Average	方差 Variance	最大值 Max	最小值 Min
线下折扣率	6 351	0.89	0.02	0.99	0.65
线上折扣率	57 257	0.87	0.018	0.99	0.63
整体折扣率	63 608	0.88	0.018	0.99	0.63
线下距离	6 351	0.38km	0.13km	1.01km	0.02km
线上距离	57 257	1.53km	1km	3.58km	0.02km
整体平均距离	63 608	1.42km	1km	3.58km	0.02km

3.2 影响因素分析

根据 XGBoost 模型预测结果,体育消费经济效用约为 3 倍,对比文化、旅游等产业消费券 5~10 倍的拉动比例,仍有较大上升空间^[28]。为探究体育消费券经济效用的影响因素,本文利用相关系数分析不同因素与经济效用之间的相关关系,如表 5 所示,结合体育消费券实践特征解读数据成因,以期发现体育消费券使用过程中存在的不足。

表 5 体育消费券经济效用影响因素相关度

发放渠道	影响因素相关系数		
	折扣率	使用距离	发放时间
线下体育消费券	-0.15	-0.58	-0.32
线上体育消费券	-0.22	-0.11	-0.09

3.2.1 发放渠道

根据上述研究结果,线上体育消费券占比九成,是当前最主要的发放类型,证明体育消费券已从传统的线下门店发放转到线上平台,如表 6 所示,通过对数据集中地区体育消费券线上发放渠道进行统计,研究发现,各省市线上发放渠道不统一,体育消费券信息不易获取,限制经济效用扩大。

发放渠道主要分为两类:一是通过地方公众号或 APP 发放,如深圳通过“i 深圳”、南京通过“宁体汇”平台等;二是通过云闪付、支付宝、大众点评等综合平台。两类平台信息未联通,地方类平台下载人次少、社会认知度低,综合类平台在首页很难直接找到体育消费的相关优惠信息,需要输入特定文案才能进入体

育消费领券入口,不利于潜在体育消费者的快捷使用,假设 H2 成立。

表 6 部分城市 2022 年体育消费券发放情况统计

城市	体育消费券 总额/万元	生活类消费券 总额/亿元	领取方式
深圳	500	20	“i 深圳”
上海	200	10	美团或大众点评
南京	400	2.5	“宁体汇”
西安	500	9.39	云闪付
成都	300	4	云闪付
福州	200	1.2	支付宝、口碑
厦门	100	5	“AI 运动”
长春	1 000	>1	“市民卡”
宜昌	160	0.2	云闪付和支付宝
秦皇岛	300	1.1	“惠美体育”
银川	50	0.1	云闪付
黄山	20	0.2	“黄山体育”

注:数据来源于各省市官网及相关统计网站

3.2.2 折扣率

如表 5 所示,线下体育消费券效用与折扣率的相关系数为 -0.15,线上的相关系数为 -0.22,说明体育消费券效用与折扣率呈负相关关系,结合模型预测结果,平均折扣率 0.88,可以看出,折扣率较高限制体育消费券经济效用,假设 H3 成立。

主要原因有二,一是体育消费券发放总额少,不足以完全释放被抑制的消费需求。如表 6 所示,体育

消费券的发放总额主要在百万级,远低于生活类综合消费券(如餐饮、汽车、服装等)。二是体育消费券的券面金额设计亟需优化,根据模型预测结果,如表 3 所示,平均券面补贴金额仅为 17.1 元,由于政企双方缺乏目标体系一致的深度合作,体育企业很难预计消费券补贴带来的经济效益,折扣让利太低,很难吸引大批体育消费者^[29]。

一些中小型初创体育企业为打破壁垒,通常会设置对于消费者具有吸引力的价格,希望尽快树立企业品牌和形象,但也带来一些弊端。结合实践调研结果,部分中小企业向特定对象发放体育消费券,领取后直接核销以套取政府补贴,扰乱市场秩序,未能发挥消费券在市场流通中的经济带动效用。

3.2.3 使用距离

如表 5 所示,线下体育消费券效用与使用距离的相关系数为 -0.58,线上的相关系数为 -0.11,说明体育消费券效用与使用距离呈负相关关系,假设 H4 成立,根据模型预测结果中 0.38 km 的平均使用距离,基本符合“15 分钟健身圈”的要求。

结合体育场地设施建设实际使用情况发现,对于

场馆类、健身类等实际参与型体育消费券,由于体育场地设施时空布局不合理,使用距离仍是主要的限制因素。城市中心场馆空间数量庞大、资源丰富、使用距离通常较近,但因城市腹地人口密度大、时间限制等因素,体育场馆预约难、停车难、运动空间拥挤等问题凸显。以体育消费市场较为发达的广州市为例,根据第四次全国经济普查的数据,广州市越秀区体育场地数量为 1 979 个,人均体育场地面积 1.13 m²;从化区体育场地数量为 2 798 个,人均体育场地面积则高达 6.89 m²,体育资源供给不均衡,限制体育消费券的经济带动效能^[30]。

3.2.4 发放时间

如表 5 所示,线下体育消费券效用与发放时间相关系数为 -0.32,线上相关系数为 -0.09,不同发放时间使体育消费券效用呈现波动变化,假设 H5 成立。

如图 2 所示,体育消费券发放与使用量出现三个峰值 1 月底到 2 月初、3 月底、5 月,主要原因是季节变化和节庆活动的影响。

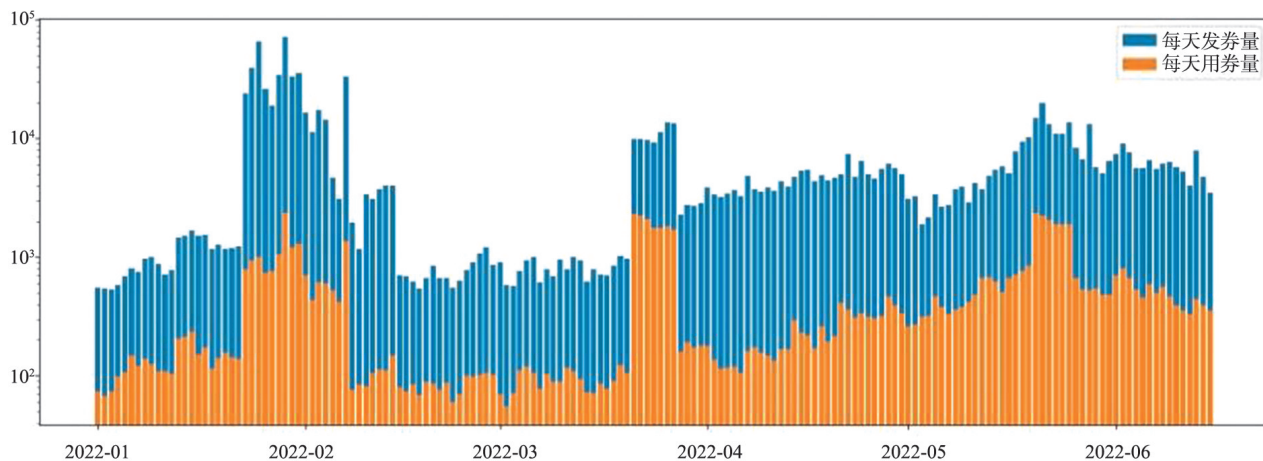


图 2 体育消费券发放及领取时间分布

1 月底到 2 月初正值春节前后,加之 2022 北京冬奥会的积极影响,冰雪运动相关的购买需求大幅增长,使得消费券的使用量大幅提升。某电商平台的数据显示,春节期间滑雪装备销售额同比增长超 180%,冰上运动品类销售额同比增长超 300%^[31]。3 月主要受气候影响,全国天气普遍转暖使民众户外活动频次增加,体育运动健身、户外运动装备类消费需求显著增加,带动体育消费券发放和使用量出现

高峰。

5 月得益于节假日的影响,很多消费者有时间有精力参与体育消费,使体育旅游类消费券使用量大幅增加。以南京为例,“五一”期间,通过发放体育运动健身、体育旅游等多类消费券,同时上线南京体育旅游电子地图、推荐露营地、开发时尚户外运动项目,带动 100 家体育消费新场景和 40 家体育旅游景区打卡 130 余万人次,拉动相关体育消费近 3 亿元^[32]。

4 结论与建议

4.1 结论

基于大数据样本,利用 XGBoost 模型对体育消费券经济效用测度,以及影响因素探究,得到如下结论:体育消费券经济带动效用为3倍,表明多地发放的消费券一定程度上提振了大众体育消费信心和意愿,对于短期提升消费活跃度和商业活力有着积极作用,但整体上经济带动效用不足,还不能最大化体育消费的动能。

多重因素影响体育消费券经济效益的发挥,根据影响因素程度和范围的不同,依次为发放渠道、折扣率、使用距离、发放时间。(1)发放渠道的影响范围最为广泛,线上体育消费券已成为主流方式,但发放平台不统一不利于消费者第一时间获取相关优惠信息,影响体育消费券的领用。(2)折扣率与经济效益呈负相关,是影响线上体育消费券的首要因素,现阶段发放总额少、券面金额设计不合理限制了经济效益。(3)使用距离与经济效益呈负相关,是影响线下体育消费券的首要因素,城市中心场馆高峰时段人满为患,运动体验感不佳,而市郊场馆距离较远,周边配套设施服务不完善,使对应发放的消费券核销困难。(4)重大国际赛事、节庆活动、以及气候变化等特定发放时间,显著影响体育旅游类、运动健身类等消费券的使用。

4.2 建议

(1)拓宽发放渠道,整合消费券信息,构建体育消费券信息一体化平台。线上平台与线下体育消费券使用应全面联通,使体育消费券优惠信息被公众广泛知晓,最大程度减少体育消费券的搜寻和使用成本。开发集体育消费优惠信息、体育场馆开放时间等一体的微信小程序或 APP 软件,各省市统一服务平台的入口,在线上完成预约并获取体育活动导览,包括体育用品准备、出行线路规划、场地时间安排、专业人员指导等信息,同时延长线下体育场馆开放时间,提高体育消费券对口商户的服务质量。双侧发力以释放体育消费券的经济效能。

(2)加大补贴力度,推进政企深度合作,创新竞争性磋商模式。政企通过竞争性磋商、公私合营等方式深度合作,加大体育消费券补贴力度,并设置多种面额以满足不同消费水平用户的需求。政府与企业要统一项目目标,以尽可能小的补贴获得更多体育消

费增长,政府向合作企业给予专项财政支持,企业给予一定额度的利润让渡。二者共同补贴消费者,能够让企业实现自身利益追求,公共部门实现体育产业公共福利的追求,二者实现双赢的同时,使体育消费券获得更多潜在消费者的青睐。

(3)均衡体育资源供给,优化场地设施时空分布,利用新兴技术开发城市金角银边。社区体育场地占地面积小、距离消费者近,发掘社区体育场地的服务潜力是城市中心场馆空间扩容的重要方向,利用先进的 AR 技术、AI 虚拟现实、智能动捕、传感器数据采集等技术优化社区体育场地,实现国民体质监测、体育运动指导、科学训练计划等全流程管理,打造智能运动消费生态,让消费者在家附近就能享受到专业、精准、个性化的高质量体育消费服务。

(4)充分利用特定时间点,应对体育消费需求波动变化,搭建多样化消费场景。结合特定时间节点搭建不同的体育消费场景,不仅能够提高体育消费券经济效益,而且将正向促进相关产业消费规模增长。利用体育消费综合体,搭建体育休闲娱乐场景,提供体育相关的娱乐活动,建设体育博物馆、体育主题公园等,为不同年龄段消费者提供全方位的体育消费体验;利用自然生态绿色资源创建绿色体育消费场景,结合地域文化特色,创办体育文化节、特色体育赛事等,为体育消费群体提供一个暂时远离城市工作和生活压力的纯净空间,满足其放松心情和愉悦身心的消费需求。

参考文献

- [1] 今年下半年,如何促消费? [EB/OL]. (2023-07-21) [2023-08-05]. https://finance.cctv.com/2023/07/21/AR-TIMk5M1IolKaYIG_g1orbID230721.shtml.
- [2] 我国超5亿人经常锻炼!一起体验今夏最“潮”运动[EB/OL]. (2023-07-23) [2023-08-22]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1772117044224025344&wfr=spider&for=pc>.
- [3] 商务部:疫情以来28省市累计发放190多亿元消费券[EB/OL]. (2020-05-08) [2023-08-23]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1666098581954645686&wfr=spider&for=pc>.
- [4] 傅才武,曹余阳.中英政府有关促进文化消费政策的比较研究——以英国“青年苏格兰卡”与中国“武昌文化消费试点”为中心[J].江汉论坛,2017(10):34-43.
- [5] 薛群慧,包亚芳,白鸥.影响国民旅游需求刺激计划效益的因素探析——以浙江旅游消费券研究为例[J].学术探

- 索,2010(05):25-30.
- [6]王莹,杨晋.旅游消费券感知研究及启示——基于在杭消费者的调查[J].消费经济,2010,26(05):56-59.
- [7]汪侠.旅游消费券效用的模糊综合评价[J].统计与决策,2012(20):87-89.
- [8]孙克竞,汤廷珩.疫情冲击下消费券政策效果评估与特征研究[J].财政科学,2022(07):28-41.
- [9]刘开升.政府数字消费券的政策效应实证研究[J].全国流通经济,2022(31):114-117.
- [10]汪勇,尹振涛,邢剑炜.数字化工具对内循环堵点的疏通效应——基于消费券纾困商家的实证研究[J].经济学(季刊),2022,22(01):1-20.
- [11]刘尚希,傅志华,王志刚,等.疫情冲击下数字消费券的多重效应分析[J].财政研究,2021(04):3-16.
- [12]林毅夫,沈艳,孙昂.中国政府消费券政策的经济效应[J].经济研究,2020,55(07):4-20.
- [13]周丽凤.基于结构方程模型的体育消费效用分析——以江苏省部分城市为例[J].体育科学研究,2020,24(03):17-24.
- [14]木喜艳,柴王军.体育消费券发放效用影响因素模型构建与实证[J].吉林体育学院学报,2020,36(06):46-55.
- [15]许新宇,代刚,王先亮,等.省会都市经济圈消费券发放与效用评估——以山东省体育消费券为研究对象[J].商业经济研究,2022(24):158-162.
- [16]魏莉莉,邢尊明.体育消费券的政策性评估——以福建省9个地市数据为例[J].体育科技文献通报,2021,29(12):179-182.
- [17]ROBERTA R M D, CALDAS B A D. Local multiplier effect of the tradable sector on the Brazilian labor market[J]. Letters in Spatial and Resource Sciences, 2021, 14(03):269-286.
- [18]谭崇钧,刘奇超.我国内地统一推行数字消费券的思考与建议——基于内地与港澳台地区的实践经验[J].财政科学,2023(08):60-73.
- [19]方福前.西方经济学评论[M].北京:中国人民大学出版社,2014.
- [20]WAHBA MAHMOUD A, BRIDWELL LAWRENCE G. Maslow reconsidered: A review of research on the need hierarchy theory[J]. Organizational Behavior and Human Performance, 1976, 15(02):212-240.
- [21]GUTMAN J. A means-end chain model based on consumer categorization processes[J]. The Journal of Marketing, 1982, 46(02):60-72.
- [22]CHEN T, GUESTRIN C. XGBoost: A scalable tree boosting system[J]. CORR, 2016(01):856-863.
- [23]王文亮.基于改进XGBoost算法的船舶事故风险及预警研究[D].大连:大连海事大学,2022.
- [24]孙斌,储芳芳,陈小惠.基于贝叶斯优化XGBoost的无创血压预测方法[J].电子测量技术,2022,45(07):68-74.
- [25]周旭,朱毅,张九零,等.基于PSO-XGBoost的煤自燃程度预测研究[J].矿业安全与环保,2022,49(06):79-84.
- [26]廖彬,王志宁,李敏,等.融合XGBoost与SHAP模型的足球运动员身价预测及特征分析方法[J].计算机科学,2022,49(12):195-204.
- [27]张晟,刘长江,苗凯尧,等.基于优化XGBoost的运动效果量化评估与分析研究[J].成都体育学院学报,2022,48(06):85-92.
- [28]王成, JAMAL KHAN. 财政压力下消费券的杠杆设计——兼论刺激消费的资金来源问题[J].财政研究,2020(09):29-39.
- [29]刘长喜.新发展格局视野中的消费券发放问题与重构研究[J].上海对外经贸大学学报,2021,28(02):59-68.
- [30]广州正制定新规划 促体育设施均等化[EB/OL]. (2020-10-27) [2023-08-25]. https://www.gzzx.gov.cn/index/gzxyshsl/bzzl_1/202105/t20210510_121178.htm.
- [31][冬奥风向标]热! 全民热情带动万亿元冰雪产业红利[EB/OL]. (2022-02-28) [2023-08-29]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1724170360991285246&wfr=spider&for=pc>.
- [32]王辉.南京推动体育消费提质扩容[EB/OL]. (2022-12-15) [2023-09-02]. <https://www.sport.gov.cn/n20001280/n20067608/n20067635/c25018664/content.html>.

[责任编辑 江国平]