

我国体育服务业与社会发展关联测度研究 ——基于灰色关联分析

张宇飞,杨海东,杨 玺,徐 健

(东北大学 体育部,辽宁 沈阳 110819)

摘要: 随着健康中国战略全面推进,体育服务业受关注度越来越高。运用灰色关联分析法,科学测度 2015—2021 年体育服务业与社会发展之间的关联系数和关联度。研究结果显示,在社会发展指标中,经济基础、人民生活、城市发展、公共场地与医疗卫生保障及创新驱动与体育服务业存在不同强度下的正向显著关联性。研究与试验发展经费支出、专利授权数与体育服务业具有强关联性,关联度分别为 0.792 0、0.764 0;国内生产总值、人均可支配收入、人均消费支出等经济生活指标与体育服务业关联度分别为 0.711 3、0.700 4 和 0.676 6;体育服务业与每千人口卫生技术人员、医疗卫生机构、城市建成区面积之间的关联系数呈曲线波动。提出强化科技赋能,深化体育服务业与新技术间的融合;加强政策引领,推动体育服务业治理方针高效落地;注重人才培养,充分发挥体育服务业在经济增长中的积极作用。

关键词: 体育服务业;社会发展;灰色关联分析法;关联测度

中图分类号: G812 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2024)03-0066-08

Research on Correlation Measurement Between Sports Service Industry and Social Development in China: Based on Grey Correlation Analysis

ZHANG Yufei, YANG Haidong, YANG Xi, XU Jian

(Physical Education Department, Northeastern University, Shenyang Liaoning, 110819)

Abstract: With the comprehensive promotion of the healthy China strategy, the sports service industry has received more and more attention. The grey correlation analysis method is used to scientifically measure the correlation coefficient and correlation degree between sports service industry and social development from 2015 to 2021. The results show that among the social development indicators, economic base, people's life, urban development, public space and medical and health security, and innovation driving force have positive and significant correlation with sports service industry at different intensities. The research and experimental development expenditure, the number of patent grants and the sports service industry have a strong correlation, the correlation degree is 0.792 0, 0.764 0; The correlation between GDP, per capita disposable income, per capita consumption expenditure and sports service industry was 0.711 3, 0.700 4 and 0.676 6 respectively. The correlation coefficient between sports service industry, health technicians, medical and health institutions and urban built-up area showed curve fluctuation. To strengthen science and technology empowerment and deepen the integration of sports service industry and innovative technology; Strengthen policy guidance and promote the efficient implementation of the sports service industry governance policy; Pay attention to personnel training and give full play to the positive role of sports service industry in economic growth.

Keywords: sports service industry; social development; grey correlation analysis; correlation measurement

近几年来,我国服务业在经济社会中所占的比例越来越大,已经成为国民经济增长的新发动机和主引擎,尤其是体育

服务业高速发展态势显著^[1],其包含的产业业态占体育产业分类一半以上,新的商业模式层出不穷^[2]。体育服务业在我国体育行业中处于中心地位^[3],以提供体育服务产品和人力劳动为主要特点^[4],拥有高附加值、低碳环保等优势,是转变经济发展方式、优化经济结构的关键^[5],而且体育服务业还拥有十分丰富的产业链和内容系统,不仅包括了传统的健身休闲、体育管理、竞赛表演等,还包括了体育旅游、体育科技等新兴产业,极大提升了我国体育服务业的活力^[6],促进整个行业结构的高度化和服务化^[7]。体育服务业要想实现高质量发展,最重要的就是提升服务竞争力^[8]。对此,国家发布了一系列政策,如

收稿日期:2024-01-22

第一作者简介:张宇飞(1999~),男,河南洛阳人,在读硕士,研究方向:体育社会学。

通讯作者简介:杨海东(1978~),男,辽宁沈阳人,在读博士,教授,研究方向:体育经济学,E-mail:yhdneu@163.com。

《体育产业发展“十三五”规划》《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》等,推进体育产业结构调整,突出体育服务^[9]。加快发展体育服务业,既是推动体育产业成为“支柱产业”的战略目标,又是建设体育强国的必然要求。

当前我国体育服务业的消费需求越来越大,服务产品也越来越多^[10],然而,在这一高速发展背后,却存在发展效益低下、结构性矛盾突出^[3]、服务系统不健全^[11]等问题。经济社会不仅是体育服务业发展的驱动力,也是推动体育行业结构优化升级的活力之源^[12]。以“高质量发展”为主线,运用灰色关联分析法,对体育服务业和社会发展的关联度进行分析,有针对性地给出相应的深化融合路径,以推动我国体育服务业的健康、可持续发展。

1 体育服务业与社会发展关联的理论内涵

Romer 和 Lucas 等人提出的内生增长理论强调了科技进步是影响社会发展的关键要素^[13]。古典增长理论指出,区域服务业的发展主要是由资本、劳动力等要素投入的增加所推动的,而新增长理论认为,服务业的发展来自于人力资本的积累,以及通过投资所带来的技术进步^[14]。在此基础上,借鉴产业关联性理论,结合任波提出的体育产业与经济社会联结纽带^[15],一致认同投资、劳动、技术为体育服务业与社会发展之间的关联要素。

1.1 劳动要素连接纽带

劳动要素是连接体育服务业与社会发展的桥梁,主要体现在体育消费、政策支持扩大劳动就业岗位。一是消费刺激劳动再生产。随经济发展,我国体育服务消费需求出现井喷式增长,人均体育消费在 2018 年达到 2 264 元^[16],居民年均健身休闲消费额保持 30% 左右增幅,且在我国西部一些经济相对落后的城镇、农村等地区也都呈现出快速增长的趋势^[17],推动了体育服务业的纵深发展,通过业态间的交叉融合,产生了大量的新型体育岗位,如体育旅游专营人员、体育健康营养师等^[18],带动劳动就业,优化体育服务业就业结构^[19]。二是政策引领劳动就业。自 2014 年起,我国相继颁布多项促进体育服务业发展的政策措施,加快了建设城市大型体育服务综合体、体育特色小镇、体育服务业融合示范区等发展计划的全面实施,使其在体育培训,赛事表演与组织,场馆管理,器材销售等方面创造出众多的就业岗位,就业弹性总体提高^[20],且就业岗位环比增速显著高于体育制造业^[18],缩短了我国现行体育行业就业结构演化周期,促进我国体育服务业高质量劳动就业。

1.2 技术要素连接纽带

以科技创新为主要形态的技术要素将体育服务业与社会发展联系在一起。产业结构变动与经济增长的论述中提到,科学技术的发展是整个社会生产力体系中的核心因素^[21]。2023 年,“新质生产力”的提出更是突出了科技创新在产业升级中的主导作用。在创新驱动发展战略不断深化的背景下,体育和科学技术的结合为我国体育服务产业的发展提供了新的契机。宏观发展方面,科技创新给体育服务与社会发展带来了新的生命力。体育服务业的定义界限不断扩展,以技术为载体,利用新技术、新理念、新商业模式纵深体育服务业发展^[21]。与此

同时,大数据,量子通信,体感等技术也在体育服务中逐步得到运用^[22]。“体育+科技”展现出勃勃生机,体育健康医疗、体育媒体、体育会展等多元化的体育服务业发展模式层出不穷^[23]。微观效益方面,科学技术促进了体育服务链的延伸,加快了体育服务的效率,产生了极大的经济效益和社会效益^[24],如融入智能健身、智能足球等科技要素的全国智能体育大赛^[25]、以科技“赋能”为主题的李宁轻弹科技跑鞋的销售。科技不断拓展体育服务发展的新空间,为体育服务业发展注入新的竞争力。

1.3 投资要素连接纽带

依据经济增长理论,体育产业发展是依靠于一定经济基础之上的^[21],经济投资是推动体育行业结构转变、优质发展的必要外部力量^[26]。随着经济全球化的不断深入,体育投资集合了资本力量、管理方式等优点,将资金的特性和体育服务的需要相结合^[27],对提高企业的竞争优势、获取技术等资源具有正面作用^[28],表现在多层次体育投资市场全面发展。国有企业、民营企业等公司以经济控股方式入驻体育服务产业,经济拉动效果明显。在竞赛表演业态,中国足球联赛在 2012 年共投资了 30 多亿元;CBA 联盟的赞助商投资接近 7 亿元。此外,对于群众基础好,但经济效益不高的体育项目,如乒乓球、羽毛球等,政府也进行了半职业化和半专业化的经济混合运作^[17]。在健身休闲业态,国内资金形成“乐刻运动”“超级猩猩”等知名健身俱乐部,ClassPass、RITUAL 等国外健身品牌纷纷投资进驻中国,掀起了一股“全民健身”的热潮。在体育传媒与信息服务业态,乐视体育在 2016 年获得 80 亿元投资,创下了同期体育行业融资的新记录^[29]。此外,体育投资的市场环境不断利好^[30],以政府部门、投资者、体育服务利益相关者为主导^[31],通过创新、开放、绿色为核心理念助力体育服务业投资发展新方向,如郴州市雄鹰户外营地、万科城市乐跑赛、郑开马拉松等。当前,在资本投资助力下,我国体育服务业已成为现代市场经济发展的一股新兴力量^[32]。

2 研究设计

2.1 指标选取与说明

根据体育产业总规模和增加值数据公告,体育产业增加值是一个国家所有常住单位在一定时间里从事体育产业的生产活动所创造的增加值,能够反映一定时期内体育行业发展状况,如任波^[15]、苏家本^[33]均选用体育产业增加值来反映体育产业规模;王晨曦和满江虹在体育产业发展指标构建中指出^[34],体育产业增加值占比是体育行业高质量发展的根植性动力;李艳丽^[35]、康露和黄海燕^[36]等采用总产值和增加值指标来衡量体育行业发展情况。基于此,本文选择体育服务业增加值来衡量我国体育服务产业的发展情况。

在对社会发展指标的选择上,学术界和政府部门对指标的定义都比较多样化,还没有形成一个统一的标准,本研究借鉴许宪春^[37]、李雪松^[38]等对“十四五”规划社会发展指标的研究说明,并在此基础上参考体育产业领域学者的相关研究成果^[15],确保选取方案的严谨性,从而选取社会发展的主要指标。选取说明如下:1)经济基础层面。国内生产总值是衡量地区经济实力或市场规模的基础数据^[39];服务业属于第三产业,选用第三产业占 GDP 比重来反映社会经济结构的转型方向。

2)人民生活层面。人民生活是衡量经济社会发展成果的试金石。人均可支配收入、人均消费支出、城镇登记失业率反映出居民的生活质量、消费能力,是影响居民能否进行体育消费的直接因素。3)城市发展层面。城市是经济发展的重要空间载体,也是社会发展的必然结果^[40]。城镇化率用常住城镇人口占常住总人口的百分比来表示,是反映城市化水平的重要指标;城市化进程的本质是人口密度的提升,即人口聚集,因此选择人口密度作为社会发展指标之一;年末实有道路面积和长度是城镇化持续推进的基础设施建设。4)公共场地与医疗保障层面。城市建成区面积是一个地区实际已建设的公共区域,对

于开展全民健身活动,发展体育服务业具有重要作用^[15];医疗卫生机构和每千人口卫生技术人员可以体现出一定区域内的卫生资源配置水平,是体育服务业中竞赛表演、大众健身休闲等业态发展的重要外部环境。5)创新驱动层面。科技是促使体育服务业向智能服务方向发展的新动能,科技成果的显现要有长期的经费投入^[37]。研究与试验发展经费是衡量科技投入、规模大小的重要指标;专利授权数反映国家的技术进步和创新能力(见表 1)。

2.2 数据来源

表 1 体育服务业与社会发展关联指标评价表

解释变量	因素指标	含义	预期影响
经济基础	国内生产总值/亿元	经济发展水平	正向
	第三产业占GDP比重/%	经济发展阶段	正向
	全国居民人均可支配收入/元	居民生活水平	正向
人民生活	人均消费支出/元	居民消费能力	正向
	城镇登记失业率/%	客观反映就业形势,人民生活质量	正向
	城镇化率/%	衡量城镇化水平,反映城镇化进程	正向
城市发展	人口密度/人/km ²	城镇、区域发展水平	正向
	年末实有道路长度/km	交通承载能力	正向
	年末实有道路面积/万m ²		正向
公共场地与医疗保障	医疗卫生机构/个	卫生资源配置水平	正向
	每千人口卫生技术人员/个		正向
	城市建成区面积/km ²	城市实际已建设公共设施区域	正向
创新驱动	研究与试验发展经费支出/亿元	科学研究投入情况	正向
	专利授权数/件	科技产出及成果情况	正向

体育服务业增加值数据来源于国家体育总局发布的全国体育产业总规模与增加值数据公告(2015—2021)。社会发展指标数据来源于国家统计局、《中国统计年鉴》。

2.3 灰色关联分析法

灰色关联分析可用来测度各行业指数曲线形状的相近程度。运用该计算,对我国体育服务行业与经济社会发展的关联度进行计量和排名^[41]。计算过程如下。

第一步:确定分析序列。 X_0 为能体现出系统行为特性的数据, X_i 为能对系统行为产生影响的因素,分别记为:

$$X_0=\{X_0(k)|k=1,2,\cdots,n\}$$

$$X_i=\{X_i(k)|k=1,2,\cdots,n\}$$

第二步:对实验数据的预处理和相关系数的计算。考虑到各元素维度、数据区间不同,有必要对其进行归一化去量纲,使之在一个近似的区间内,并注意其变化与发展趋势。初值法和均值法是较为常见的研究方法,本文采用均值法,即将这个序列的数据用平均数分割,并使之标准化到 1 的数量级,从而得出求差序列(见表 2)。将两极最小差和最大差分别记为 a 与 A ,式中分辨系数(p)取值为 0.5, ΔX_k 表示从第一个到第 k 个体育服务业增加值与社会指标之间差值的绝对值; $L_i(k)$ 表示

在第 i 年的体育服务业与社会指标的关联系数,其计算公式为:

$$\Delta X_i=|X_0-X_i| \quad (1)$$

$$\alpha=\min_k(\Delta X_k) \quad (2)$$

$$A=\max_k(\Delta X_k) \quad (3)$$

$$L_i(k)=\frac{\alpha+pA}{\Delta X_k+pA} \quad (4)$$

$L_i(k)$ 取值范围为 $[-1,1]$,在相关系数为 1 的情况下,二者之间存在着显著的正相关关系;在相关系数为-1 的情况下,二者之间存在显著的负相关关系;在相关度为 0 的情况下,这 2 个变量没有线性关系,进而用于描述体育服务业与社会发展指标呈线性关系时的强度和方向(见表 3)。

第三步:关联度的计算公式为:

$$G=\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n L_i(k) \quad (5)$$

G 值取值范围为 $[0,1]$,在相关度为 1 的情况下,表示这 2 个变量间具有良好的相关性;当关联度是 0 的时候,说明这 2 个变量没有任何相关性,从而描述体育服务业与社会发展指标之间任意关系的程度(见表 4)。

表 2 体育服务业与社会发展指标求差序列表

指标	时间/年						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Δt_1	0.298 0	0.214 6	0.157 0	0.103 6	0.215 4	0.144 1	0.206 4
Δt_2	0.494 0	0.377 1	0.230 4	0.115 3	0.282 6	0.237 4	0.466 2
Δt_3	0.312 7	0.231 2	0.155 0	0.122 4	0.220 0	0.127 1	0.229 4
Δt_4	0.334 0	0.258 0	0.167 2	0.112 1	0.211 6	0.188 0	0.247 4
Δt_5	0.563 8	0.409 2	0.226 4	0.156 0	0.387 8	0.189 1	0.466 4
Δt_6	0.471 2	0.348 8	0.219 3	0.117 2	0.283 6	0.223 0	0.415 6
Δt_7	0.464 6	0.321 1	0.195 4	0.134 9	0.295 1	0.189 9	0.361 2
Δt_8	0.373 4	0.266 4	0.149 4	0.128 7	0.252 9	0.157 9	0.249 8
Δt_9	0.366 9	0.261 7	0.150 0	0.131 3	0.253 3	0.142 4	0.251 5
Δt_{10}	0.518 0	0.370 9	0.221 8	0.124 5	0.300 5	0.243 8	0.442 0
Δt_{11}	0.386 8	0.280 6	0.179 3	0.125 3	0.248 8	0.162 3	0.310 2
Δt_{12}	0.437 7	0.329 3	0.209 7	0.108 7	0.262 7	0.214 3	0.391 1
Δt_{13}	0.236 6	0.164 1	0.107 1	0.147 5	0.211 8	0.059 2	0.089 3
Δt_{14}	0.183 3	0.049 7	0.071 5	0.198 4	0.330 3	0.105 6	0.261 8

表 3 体育服务业与社会发展指标的关联系数一览表

指标	时间/年						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
L_1	0.571 8	0.667 8	0.755 5	0.860 1	0.666 7	0.778 3	0.679 0
L_2	0.427 3	0.503 1	0.647 1	0.834 8	0.587 4	0.638 4	0.443 2
L_3	0.557 6	0.646 2	0.758 9	0.820 2	0.660 7	0.810 6	0.648 4
L_4	0.538 3	0.614 1	0.738 3	0.841 5	0.671 8	0.705 6	0.626 4
L_5	0.392 0	0.479 8	0.652 3	0.757 1	0.495 1	0.703 9	0.443 1
L_6	0.440 3	0.525 7	0.661 5	0.830 8	0.586 3	0.656 7	0.475 3
L_7	0.444 1	0.549 9	0.694 6	0.795 5	0.574 6	0.702 8	0.515 5
L_8	0.506 0	0.604 6	0.768 7	0.807 4	0.620 0	0.754 0	0.623 6
L_9	0.511 0	0.609 9	0.767 7	0.802 3	0.619 4	0.781 4	0.621 6
L_{10}	0.414 5	0.507 9	0.658 2	0.815 9	0.569 3	0.630 7	0.458 0
L_{11}	0.495 8	0.589 4	0.719 0	0.814 2	0.624 7	0.746 4	0.559 9
L_{12}	0.460 7	0.542 5	0.674 4	0.848 8	0.608 8	0.668 2	0.492 7
L_{13}	0.639 4	0.743 4	0.852 3	0.772 1	0.671 6	0.971 9	0.893 2
L_{14}	0.712 7	1.000 0	0.938 1	0.690 2	0.541 6	0.855 6	0.609 9

表 4 体育服务业与社会发展指标的关联度一览表

因素指标	关联度/G	排名
研究与试验发展经费支出(X_{13})	0.792 0	1
专利授权数(X_{14})	0.764 0	2
国内生产总值(X_1)	0.711 3	3
全国居民人均可支配收入(X_3)	0.700 4	4
人均消费支出(X_4)	0.676 6	5
年末实有道路面积(X_6)	0.673 3	6
年末实有道路长度(X_8)	0.669 2	7
每千人口卫生技术人员(X_{11})	0.649 9	8
城市建成区面积(X_{12})	0.613 7	9
人口密度(X_7)	0.611 0	10
城镇化率(X_6)	0.596 7	11
第三产业占GDP比重(X_2)	0.583 1	12
医疗卫生机构(X_{10})	0.579 2	13
城镇登记失业率(X_5)	0.560 5	14

3 体育服务业与社会发展指标关联分析

研究发现,体育服务业与社会发展指标关联系数均为正值,呈正相关关系,关联度均大于 0.5,由高到低依次是研究与试验发展经费支出、专利授权数、国内生产总值、全国居民人均可支配收入、人均消费支出、年末实有道路面积、年末实有道路长度、每千人口卫生技术人员、城市建成区面积、人口密度、城镇化率、第三产业占 GDP 比重、医疗卫生机构、城镇登记失业率。其中,研究与试验发展经费支出与体育服务业的关联程度最强,城镇登记失业率与体育服务业的关联度相对较低。

3.1 科技助推体育服务业创新升级

本研究发现,科技创新与体育服务业具有强关联性,研究与试验发展经费支出、专利授权数的关联度分别为 0.792 0、0.764 0。科技为体育服务业带来智能化的先进技术,以此提升全要素生产率和解决错综复杂的矛盾^[42]。促进科学技术的运

用,满足服务供给带来的个性化、差异化的消费需要,从而形成消费引领、创新驱动的新发展模式^[43]。研究发现,研究与试验发展经费支出、专利授权数与体育服务业的关联系数呈持续增长态势,于 2018 年达到最高,后因疫情影响,传统的体育服务业遭受巨大冲击,危机风暴持续冲击着竞赛表演、体育传媒、健身休闲等业态,特殊的社会生活节奏为科技驱动体育发展带来了新的需求^[44],也提升着体育服务业信息化业务的发展及企业经营的灵活性和抗风险能力^[45]。

科学技术促进了体育服务的创新和提升,刷新着人们对体育运动的认识^[46]。北京冬奥会充分展示了科技与体育融合的力量,人工智能、虚拟现实、8K、裸眼 3D 等一系列高科技在体育赛事上成功应用,同时 VR 观看竞赛,使用 AI、真 4K 等技术融入到体育版权运营中,实现“融智视听”,增强用户互动、参与和现场感受,极大地提高了观众的观赛体验。2023 年,中国国际服务贸易交易会集中展示出与体育相关的科技成果,更是在助力构建体育服务业新发展格局等方面发挥着重要作用,如打造全民智慧体育公园的铁人体育、AI 智能足球鞋、“一站式”体医康养服务的尚体乐活长者运动健康之家等。科技重塑体育,“体育+科技”的深度融合,既能为体育服务业的创新与发展提供更可靠的技术支持,又能为体育服务业与其他产业的融合提供便利,将持续推动体育服务业朝着更科技、更高效的方向上发展。

3.2 经济增长与体育服务业互惠共生

国内生产总值、全国居民人均可支配收入、人均消费支出与体育服务业关联性较强,关联度分别为 0.711 3、0.700 4、0.676 6,关联系数趋近于正态分布态势。已有研究发现,体育服务业能够拉动经济增长^[46],而经济增长也会促进体育服务的发展^[47],两者形成具有渗透性、相关性的“互惠共生”状态。经济提升体育服务业发展:首先,经济推动体育服务业的消费扩容提质。人均消费支出与体育服务业的紧密相关性,预演着体育服务业消费水平的升级,且经济增长进一步推动了居民消费向高端需求转化,从而促进体育服务的数量、质量稳步提升。其次,经济发展为体育服务业提供高新技术。随着 5G、人工智能等科技在体育服务业中的运用,促进了体育服务业与教育、旅游、康养等业态结合,在表演与设计服务、体育教育、体育培训、竞赛表演等业态实现了线上与线下相结合,形成了跨业态、跨产业的多元融合^[13]。最后,经济助力体育服务业对外交流。经济是引入体育资源的一种重要方式,经济的快速增长可将优质的体育管理经验、训练技术、竞赛规程、体育信息服务等资源融合于我国体育服务业的发展,是构建体育服务筹资机制的重大契机^[48]。体育服务业拉动经济增长,促使国民经济形成新的经济增长点:一是旅游业的极大发展。通过体育会展、体育休闲、体育赛事等多种形式将体育服务业与地方经济发展相结合,促进地方经济的发展,如中超联赛、CBA 等商业化顶级赛事,村 BA、村足球联赛等大众体育赛事,以体育为核心,创造出一整套融合式的旅游产品,不仅促进了相关景区和设施的建设,而且提高了城市的形象与知名度。二是就业机会的创造。体育服务行业工作具有重复性内容比重较少、待遇相对较高、工作环境好等优势^[47],以其多元化和庞大的规模为社会创造了大量的就业机会,如教练、裁判、营销、医疗、后勤等。此外,体育管理活动、体育场地和设施对专业人才需求大,

体育用品的包装销售、贸易代理等工作同样离不开专业工作人员,如广东宏远华南虎俱乐部,不但给当地带来了门票、食宿等新的收益,而且在销售、食品加工等其他产业领域提供了更多的就业机会,促进了相关产业链的发展,对经济增长起到了拉动作用。

3.3 公共设施区域、医疗卫生资源保障与体育服务业呈曲线波动

在 2015—2021 年,体育服务业与每千人口卫生技术人员、医疗卫生机构、城市建成区面积的关联系数呈现出曲线波动,关联度分别为 0.649 9、0.579 2、0.613 7。从城市建设公共设施区域方面来看,公共设施面积通过合理布局 and 开发,可为体育服务业提供充足的场地和资源,让运动爱好者有更多选择,但当前我国公共设施服务供给不足问题凸显,尤其是在疫情前后,市民身体活动方式发生了很大的改变,对城市公共服务设施区域的需求也有所变化,如在体育培训业态中,部分体育组织在高校运动场上开展中等规模的体育训练,因疫情影响,高校场馆暂不对外开放后,公共服务场地的供求关系越发紧张。不论是体育场馆,还是公共体育公园,都是为了满足大众的娱乐健身需求,因此城市公共设施区域保障与体育服务业的发展有着密切关联。保证城市公共服务设施空间布局,满足居民公共服务需要,是一个城市活力和发展的体现。从医疗卫生资源方面来看,“体医融合”作为促进全民健康的有力抓手,已经得到了全社会的普遍认同,且在健康中国战略推动下,体医融合也从规划阶段走向实质性的发展阶段,如国内首家开设科学健身指导门诊的苏州市立医院、长春市体医融合健康促进示范基地、安徽省运动医学中心、日照市体育医院等。科学锻炼,不但能够改善心肺功能,提高中枢神经系统兴奋性,还能加快身体的新陈代谢,增强对外部环境的适应性。体育与医疗卫生共生发展是建设健康生活的必由之路^[49],然而导致体育服务业与医疗卫生资源关联度相对不高的原因可能包括:一是思想认识差异。我国医疗保健工作尚处在以疾病治疗为中心的阶段^[50],农村居民缺乏预防疾病的意识,相对更相信医学上使用的药物等无痛感疗效,对于体育促进健康的认识还不够充分。二是主管部门分控管理。体育服务部门和医疗部门的主管分控不同,部门间的横向管理比较明显,在推进“体+医”融合发展过程中多有不便。三是医师+运动处方师+体育指导员结合力不足。医生与体育指导人员往往以独立的个体呈现,两者在工作形式、内容、地点上鲜有交集,且医生+运动处方师的配置多存在于大型医院,一般的社区卫生服务中心很少有运动康复师,因此体育服务业与医疗卫生资源关联度相对不高。

3.4 国家政策推动体育服务业与社会发展同向并举

2014 年,国发[2014]46 号文件发布。2019 年,《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》政策颁发,均建议加大体育服务业在国民经济中的比重^[51],特别是 2016 年“营改增”政策的不断深入,更是对现代服务业变革产生了深远的影响。伴随政策效应的联动,在 2015—2017 年和 2019—2020 年,研究与试验发展经费支出、年末实有道路面积和长度、全国居民人均可支配收入、人均消费支出等与体育服务业关联关系均呈现显著的上升趋势。首先,充分实施体育服

务业的优惠政策,可促进体育服务业贸易总量的增长,从而使经济结构得到优化,扩展经济发展空间,同时对于解决服务企业投资拉动乏力、转型压力突出等问题具有指向性作用,从而推动体育服务业集聚发展,使其成为高成长服务业。其次,政策驱动引导下,体育服务业关注度大幅提升,全国居民人均可支配收入、人均消费支出与体育服务业发展互动密切,体育消费潜力释放,消费需求结构也在逐步升级,具有更高需求弹性的体育服务需求比重越来越大,推动体育服务业向高品质、绿色发展。再次,在政策利好推动下,政府鼓励创新,将更先进的技术和管理方式应用到竞赛表演、休闲健身、体育传媒和信息服务等多种业态之中,提高服务效率,进而促进体育服务业的可持续发展。

4 推进体育服务业与社会发展关联效应路径

4.1 强化科技赋能,深化体育服务业与新技术间的融合

聚焦科技创新,加快体育服务业数字化、信息化建设。一方面,将提升体育企业的自主创新能力作为重点,利用数字化技术的革新优势,开发运动社交、在线票务、体育媒体运营等相关服务,优化体育用品租赁、销售渠道,探索服务业与会展、旅游、文化等相关产业的融合方式,并依托平台经济和规模效应,推动各种立体式、互动式网络平台的建设,进一步加快体育资源的流通,提高资源的使用效率。另一方面,要把创新作为高质量发展的第一动力,加快体育服务业各方面创新,如使用运动APP开展线上线下并存发展的休闲健身领域、进行体育在线教学并反馈身体机能数据的体育培训领域等。同时,借助互联网和新媒体技术,健全体育服务消费系统,形成体育企业互联互通合作格局,让体育服务业从纯粹的产业链经济逐渐地延伸至体育信息传媒、体育创意营销、体育金融服务等价值链经济。

4.2 鼓励多边发展,增强体育服务业供给能力

多组织参与发展机制是实现高质量体育服务供给的现实之基。一是发展体育社会团体来提高基层公共体育服务水平,如长跑协会、街道体育、地方联赛组织等,发挥其引导性、服务性。政府部门提供政策平台,方便社会团体在各自地区进行注册,并在财政等方面给予一定的支持,在体育赛事的申办、商业化运营中赋予一定的自主抉择权。此外,在行政管理和社会监管的同时,要健全监管程序,理顺政府部门和体育社会团体之间的权责关系,建立一个高效、灵活的服务体系。二是重视社会资本有效参与,政府通过增加体育场地的供应和低利率的贷款等手段来调动社会资本的积极性,从而激发体育市场活力。鼓励社会资本进驻体育休闲产业,并与文化创意、旅游管理企业合作,发展综合体育休闲产品,如户外攀岩、极限运动等。鼓励社会资本投资职业体育,造就有影响力的体育明星,从而促进竞赛表演产业的发展。三是扶持体育服务企业发展,加强体育服务业的资源整合。通过建立体育服务平台,为企业和民众建立起一座预定体育场地、参加体育赛事、报名体育培训的桥梁;在休闲健身、赛事运营、教育培训等领域中评选出各自的优秀企业,发挥其引领和导向作用;注重企业商标的注册、使用,加强宣传,以提高体育服务企业的品牌影响力

及在市场上的竞争力。

4.3 加强政策引领,推动体育服务业治理方针高效落地

发挥消费市场在体育服务业中的基础性、决定性作用,建立政府主导、市场驱动和全社会共同参与的体育服务体系。一是精准对接服务定位。在制订各级政策之前,相关工作部门上下联动,借助大数据对体育服务业的发展现状、群众需要和未来方向进行全面的调研与评估,同时结合地区的资源优势,做出科学、完备的预测发展报告,从而为政府的精准决策服务。二是政策引导发展方向。在政策的指导下,着眼于满足消费者需要为立足点,充分调动体育服务业市场主体的积极性,如适当增加财政对体育投入,以“群众受益,政府出资”的方式扩大公共体育服务。对积极发展乡镇地方的体育赛事,或是有影响力、效益较好的比赛,政府可以通过赛后奖励等形式给予支持,推动“公共体育+竞赛表演+商品销售+体育媒体”的多业态融合发展格局,使体育服务业的经济效益和社会效益最大化。三是政策制定建议。制定体育场地保障政策,在满足土地使用总体规划的情况下,在市区绿化带、郊外公园等区域增加体育用地。对露天体育场、机关单位的体育设施要争取免费开放,实现体育资源的共享。制定税收优惠政策,对赞助公益性体育活动的单位提供税收优惠;对经营非营利性体育组织办理减免税;对存在资金周转困难的成长型体育企业申请增值税留抵退税。

4.4 注重人才培养,充分发挥体育服务业在经济增长中的积极作用

体育人才建设是体育行业发展的基石,更是体育服务业连绵不断的发展动力。深入研究体育服务业的各种业态特点和关联机理,规划好适合大众需求、重点发展业态的专业人才培养方案。具体来说,高校体育部、体育学院等与信息技术、文学、金融、管理等学科和行业相结合,打破单一的知识结构传授,增设学科并向学习、学科交叉学习等相关课程,探索教、研、产、学间协同培养方式,从而实现劳动服务者、经营管理者、教育培训者等体育服务从业人员的一体化培养。体育行政部门、企业单位、竞赛表演组织等需要提高体育从业人员的积极服务意识,加大对体育服务业人才的培训和认证力度。同时,优化人才引进结构,拓宽引进通道,政府采取政策吸引、调整招聘程序、量化考核等措施,将高层次的体育服务人员吸纳进来,既要技术类人才,也要管理类、研究型人才。此外,充分发挥体育服务业在经济增长中的就业提升效应,仍注重劳动密集型行业对就业和经济增长的促进作用,以竞赛表演业、健身休闲业两大业态为先导,健全失业保障体系和再就业服务体系,鼓励中小型体育服务企业的发展,持续拓展体育服务业的就业吸纳空间。

5 结语

通过灰色关联分析得出,社会发展指标中经济基础、人民生活、城市发展、公共场地和医疗卫生保障、创新驱动与体育服务业发展关联关系均较强,具有正向显著影响。研究与试验发展经费支出、专利授权数与体育服务业具有强关联性,“体育+科技”助推体育服务业转型升级;国内生产总值、人均可支

配收入、人均消费支出与体育服务业关联性大小相对居中,主要表现为经济增长与体育服务业发展互惠共生;公共设施区域、医疗卫生资源保障与体育服务业关联系数呈现出曲线波动,城市建成区面积、每千人口卫生技术人员、医疗卫生机构与体育服务业关联系数均在2018年达到最高值;体育服务业对政策支持表现为直接依赖性,体现在“营改增”等相关政策发布后,研究与试验发展经费支出、人均可支配收入、人均消费支出等与体育服务业关联关系显著上升。对此,在体育服务业高质量发展过程中,应深化体育服务业与技术创新间的融合,注重人才培养,鼓励多边发展,加强政策引领,促进体育服务业与社会发展的良性互动。

参考文献:

- [1] 张丽琳,杨倩.区域体育服务业竞争力评价模型构建研究[J].体育科学,2021,41(10):60-75.
- [2] 沈克印,寇明宇,王戡勋,等.体育服务业数字化的价值维度、场景样板与方略举措[J].体育学研究,2020,34(3):53-63.
- [3] 刘娜,姜同仁.中国体育服务业发展方式转变的制度约束与创新研究[J].西安体育学院学报,2017,34(1):19-26+67.
- [4] 王玉,马勇,赵伟.体育服务业质量模糊评价机制及预警体系设计:基于《国家体育产业统计分类》[J].山东体育学院学报,2016,32(3):12-18.
- [5] 宋昱.自贸区战略进程中体育服务贸易推动体育服务业发展的策略研究[J].体育科学,2015,35(4):22-29.
- [6] 林舒婷,沈克印.我国体育服务业数字化转型价值、问题与路径[J].体育文化导刊,2022(8):71-78.
- [7] 董进,战焰磊.新常态下体育服务业发展的路径选择[J].江西社会科学,2016,36(12):59-64.
- [8] 胡若晨,朱菊芳.产业价值链视角下体育服务业转型升级的困境、契机与路径[J].体育文化导刊,2021(6):82-89.
- [9] 蔡朋龙,李树旺.体育产业结构优化中体育服务业占比研究[J].体育科学,2022,29(1):53-60.
- [10] 姜静静.我国体育服务业转型升级:机遇、挑战与路径[J].西安体育学院学报,2018,35(2):179-184.
- [11] 李文波,景怀国.青少年体育服务业治理困境与突破路径研究[J].广州体育学院学报,2022,42(5):33-39.
- [12] 张瑞林,李凌,翁银.消费升级视域下推进我国体育服务业发展研究[J].体育学研究,2020,34(6):1-9.
- [13] 柴王军,王文渤,师浩轩,等.数字经济驱动体育产业供需适配的内在机理与实现路径[J].上海体育学院学报,2023,47(10):88-98.
- [14] 周亚君,韩爱华.我国体育服务业空间关联与溢出效应分析[J].商业经济研究,2017(16):179-181.
- [15] 任波.我国体育产业与经济社会发展关联关系测度研究[J].中国体育科技,2021,57(9):82-89.
- [16] 王先亮,王志文,牛婷.基于系统动力学的体育产业高质量发展增长动力转型研究[J].沈阳体育学院学报,2021,40(6):111-119.
- [17] 高天宇,梁枢.我国体育产业高质量发展背景、趋势与策略研究[J].广州体育学院学报,2020,40(4):24-27.
- [18] 夏铭娜,徐开娟,黄海燕.我国体育产业结构升级的就业效应:基于向量误差修正模型的实证分析[J].上海体育学院学报,2020,44(10):75-83.
- [19] 石岩.体育产业新政背景下中国体育产业发展的机遇与挑战[J].体育科学,2014,21(6):13-18.
- [20] 罗宇昕,罗湘林,杨明,等.扩大内需战略下体育产业高质量发展的理论遵循、循环堵点及畅通方略[J].山东体育学院学报,2023,39(5):80-89.
- [21] 蔡朋龙,王家宏.我国体育产业结构优化多驱动路径的仿真研究[J].西安体育学院学报,2023,40(1):44-57.
- [22] 邱洪华.中国体育产业科技成果转化的推进路径:基于有效专利挖掘的视角[J].中国体育科技,2017,53(4):138-145.
- [23] 戴红磊.中国式现代化进程中体育产业高质量发展的现实挑战、原则遵循与实现路径[J].天津体育学院学报,2023,38(4):399-404+442.
- [24] 黄晓灵,曲艺,黄菁.数字经济影响体育产业发展的空间溢出与门槛效应研究:兼论科技创新的中介效应[J].武汉体育学院学报,2023,57(5):44-52.
- [25] 江小涓.体育产业发展:新的机遇与挑战[J].体育科学,2019,39(7):3-11.
- [26] 张文贤,毛爽,杨品臣.新时代体育产业投资基金发展的现存问题和保障措施:基于利益相关者的视角[J].沈阳体育学院学报,2022,41(5):118-123+144.
- [27] 宋秀丽.后奥运我国体育产业投资基金发展探析[J].体育与科学,2008(5):26-29.
- [28] 付群,侯想.钻石模型视角下我国体育产业数字化转型的现实瓶颈与推进策略[J].上海体育学院学报,2023,47(10):70-87.
- [29] 张怀敏.新时期体育产业投融资瓶颈及其路径研究[J].南京体育学院学报,2022,21(4):22-26.
- [30] 朱启莹,徐开娟,黄海燕.资本市场支持体育产业高质量发展:作用机制、现实困境与路径选择[J].上海体育学院学报,2021,45(12):35-49.
- [31] 陈宏辉,贾生华.企业利益相关者三维分类的实证分析[J].经济研究,2004(4):80-90.
- [32] 邵继萍,闫永生,邵传林.我国体育产业投资效率测度:来自体育类上市公司的实证分析[J].西安体育学院学报,2022,39(1):73-78.
- [33] 苏家本.体育产业与区域经济发展水平协调关系评价研究:基于我国12个省市数据评价检验[J].西安体育学院学报,2021,38(4):449-460.
- [34] 王晨曦,满江虹.中国体育产业高质量发展评价指标体系的构建:基于动力变革、效率变革、质量变革[J].首都体育学院学报,2020,32(3):241-250.
- [35] 李艳丽,李雨桐,杨斯琦.我国数字经济与体育产业耦合协同发展的实证研究:基于耦合协调度模型与灰色关联分析法[J].山东体育学院学报,2023,39(3):42-52.
- [36] 康露,黄海燕.体育产业高质量发展指数测度与综合评价:以上海市为例[J].成都体育学院学报,2022,48(1):55-63.
- [37] 许宪春,唐雅,胡亚茹.“十四五”规划纲要经济社会发展主要指标研究[J].中共中央党校(国家行政学院)学报,2021,25(4):90-99.
- [38] 中国社会科学院宏观经济研究中心课题组,李雪松,陆昶,等.未来15年中国经济增长潜力与“十四五”时期经济社会发展主要目标及指标研究[J].中国工业经济,2020(4):5-22.
- [39] 陈璐瑶,姚小林,荆立新.我国冰雪产业与经济社会发展的灰色关联分析[J].哈尔滨体育学院学报,2023,41(3):32-38.
- [40] 汪霏霏.人民城市理念下文旅产业赋能城市更新的机理和路径研究[J].东岳论丛,2023,44(5):174-181.

- [41] 王玉珍,张启明,邵玉辉.中国体育产业与旅游产业发展耦合协调的态势测度及影响因素[J].山东体育学院学报,2022,38(5):43-53.
- [42] 李志远,段之洁.人工智能助推体育产业高质量发展的创新策略[J].湖北体育科技,2023,42(8):744-747+752.
- [43] 曹景伟.以高水平体育科技自立自强赋能新时代体育强国建设[J].体育科学,2023,43(2):3-11.
- [44] 陈琳.崛起中的创新力量:评《体育科技浪潮》[J].北京体育大学学报,2021,44(12):197-200.
- [45] 潘玮,沈克印.新科技革命背景下体育产业信息化建设价值、问题与路径[J].体育文化导刊,2022(9):74-81.
- [46] 戴腾辉,王跃,周孝,等.我国体育产业发展过程中的宏观经济效应分析:基于总量和结构的视角[J].西安体育学院学报,2019,36(3):257-263.
- [47] 李国兵,周道平.中国体育服务业与经济增长动态关系研究[J].山东体育学院学报,2022,38(3):70-81.
- [48] 李艳丽,赵莹.新发展阶段金融支持我国体育产业高质量发展研究[J].北京体育大学学报,2023,46(6):17-28.
- [49] 查圣祥,张立敏,刘东升.我国体育产业与健康服务业融合发展研究[J].体育文化导刊,2016(9):106-109+127.
- [50] 常凤,李国平.健康中国战略下体育与医疗共生关系的实然与应然[J].体育科学,2019,39(6):13-21.
- [51] 李欣.基于灰色关联分析的我国体育服务业结构优化研究[J].湖北体育科技,2021,40(11):956-960.

(上接第8页)

- and Society, 2022, 19(3):250-269.
- [65] ADRIAANSE A J, SCHOFIELD T. Analysing gender dynamics in sport governance: A new regimes-based approach[J]. Sport Management Review, 2013, 16(4):498-513.
- [66] NORMAN L. The UK Coaching System is Failing Women Coaches [J]. International Journal of Sports Science & Coaching, 2008, 3(4):473-476.
- [67] WINDHOLZ E L. Transgender And Intersex Athletes, Professional Sport And The Duty To Ensure Worker Health And Safety: Challenges And Opportunities[J]. Adelaide Law Review, 2020, 41(2):597-623.
- [68] GONZÁLEZ-SERRANO M H, LLANOS-CONTRERAS O, CAL-ABUIG-MORENO F. How to empower women's entrepreneurship? An analysis of women's sport employment and contextual variables in European Union countries using a fuzzy approach[J]. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems: Applications in Engineering and Technology, 2021. DOI:10.3233/JIFS-189181.
- [69] SEILER S, CITIUS S, FORTIUS A. More Women, Crashes, and McTwists? [J]. International journal of sports physiology and performance, 2013. DOI:10.1123/IJSP.2013-0396.
- [70] STÉPHANE B, ERIC V, PATRICK F, et al. Women with hyperandrogenism in elite sports: scientific and ethical rationales for regulating [J]. The Journal of clinical endocrinology and metabolism, 2015, 100(3). DOI:10.1210/jc.2014-3603.
- [71] MEIER H E, KONJER M V, KRIEGER J. Women in International Elite Athletics: Gender (in)equality and National Participation[J]. Frontiers In Sports And Active Living, 2021, 3. DOI:10.3389/fspor.2021.709640.
- [72] COOPER J. Fair Competition and Inclusion in Sport: Avoiding the Marginalisation of Intersex and Trans Women Athletes[J]. Philosophies, 2023, 8(2):28. DOI:10.3390/philosophies8020028.
- [73] CUNHA T S, CUNHA N S, MOURA M J C S, et al. Anabolic androgenic steroids and the relation to the sportive practice[J]. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, 2004, 40(2):165-179.
- [74] ANDREA P. Attitudes and doping: a structural equation analysis of the relationship between athletes' attitudes, sport orientation and doping behaviour[J]. Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy, 2007, 2(1):34. DOI:10.1186/1747-597X-2-34.
- [75] HOFFMAN J R, KRAEMER W J, BHASIN S, et al. Position stand on androgen and human growth hormone use[J]. Journal of strength and conditioning research, 2009, 23(5):1-59.
- [76] HARMER P A. Anabolic-androgenic steroid use among young male and female athletes: is the game to blame? [J]. British journal of sports medicine, 2010, 44(1):26-31.
- [77] NAWAL I, RANA A, HARAHSHEH M M, et al. A qualitative assessment of anabolic-androgenic steroid use among gym users in Jordan: motives, perception, and safety [J]. International journal of legal medicine, 2023, 137(5):1421-1430.
- [78] HENDERSON J M. Therapeutic drugs. What to avoid with athletes [J]. Clinics in sports medicine, 1998, 17(2):229-243.
- [79] HERBERT D L. Preparticipation cardiovascular screening: toward a national standard [J]. The Physician and sportsmedicine, 1997, 25(3):112-117.
- [80] O'SULLIVAN D M, FIFE G P. Impact attenuation of protective boxing and taekwondo headgear[J]. European journal of sport science, 2016, 16(8):1219-1225.
- DOWLING M, LEOPKEY B, SMITH L. Governance in Sport: A Scoping Review[J]. Journal of Sport Management, 2018, 32(5):438-451.
- [81] CAMERON-WHYTOCK H A, PARKIN T D H, HOBBS S J, et al. Towards a safer sport: Risk factors for cross-country horse falls at British Eventing competition [J]. Equine veterinary journal, 2023. DOI:10.1111/evj.13934.