

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

王玉珍 张启明 邵玉辉

【摘 要】为探寻体育产业与旅游产业之间的耦合协调关系,构建体育产业与旅游产业耦合协调发展评价指标体系,运用灰色关联分析法、熵值法、耦合协调模型、标准差椭圆等方法,对我国31个省市2013-2020年体育产业与旅游产业的耦合协调关系进行实证分析。研究结果显示:(1)研究期内我国体育产业与旅游产业综合发展水平均呈上升态势,且体育产业的发展水平高于旅游产业,整体属于体育产业发展超前型;(2)体育产业与旅游产业的耦合协调关系较差,处于中度失调阶段,呈现省际差异明显、由东向西阶梯递减的特征;(3)体育产业与旅游产业耦合协调度形成的标准差椭圆基本覆盖华东、华中、华北地区,中心位于华中地区,呈现由东向西集聚性逐渐增强的特征;(4)体育产业与旅游产业耦合协调发展影响因素的影响程度由大及小依次为:经济基础、消费能力、交通条件、生活水平、顶层设计、产业结构、城市发展。研究从增强消费韧性激活市场潜力、完善交通设施提升服务水平、强化政府推动保障统筹发展、优化产业结构促进均衡发展4个方面提出优化体育产业与旅游产业耦合协调发展的建议。

【关键词】体育产业;旅游产业;耦合协调;态势测度

【作者简介】王玉珍(1977-),女,山东潍坊人,博士,河南大学体育学院体育改革与发展研究中心体育与健康研究所副教授,研究方向为体育旅游;张启明,河南大学体育学院体育改革与发展研究中心体育与健康研究所(河南 开封 475001);邵玉辉(通讯作者)(1975-),男,山东潍坊人,博士,河南农业大学体育学院副教授,研究方向为社会体育(河南 郑州 450002)。

【原文出处】《山东体育学院学报》(济南),2022.5.43~53

【基金项目】国家社会科学基金一般项目(编号:20BTY050),河南省哲学社会科学研究项目(编号:2021BTY011)。

自2016年《关于大力发展体育旅游的指导意见》颁布以来,尤其是在《全民健身计划(2021-2025年)》和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的擘画下,体育与旅游的融合迎来顶层设计、整体布局、市场驱动发展的新契机。体旅融合对体育产业转型、旅游消费升级、经济提质增效的基础性作用不断凸显。在新时代推进高质量发展的进程中,探讨体育与旅游耦合协调发展样态,是中国体育与旅游产业高质量发展的内在要求,也是繁荣新时代体育与旅游事业的重要命题。学界有关体育产业的研究开展较早,主要涉及产业发展趋势^[1]、内在逻辑^[2]、治理模式与优化策略^[3]等方面。而有关旅游产业的研究主要涉及评价体系构建^[4]、竞争力因子评估^[5]、发展潜力测评^[6]、集聚与扩散的效应评价^[7]等方面。在产业融合层面,体育产业多聚焦于与

健康产业^[8],旅游产业多聚焦于与文化产业^[9]之间的研究。有关体育产业与旅游产业关系的研究近几年才被逐渐重视,主要涉及两个产业融合的时代价值^[10]、作用机制^[11]、协同效应^[12]等。现有成果存在以下不足:(1)在研究范畴上,有关体育产业与旅游产业耦合协调关系的研究较少;(2)在研究方法上,主要以定性讨论为主,缺乏运用数学模型的定量分析;(3)在研究内容上,有关两个产业耦合协调发展影响因素的研究较少,且鲜有耦合协调度的空间分布相关研究。鉴于此,本研究从我国体育产业与旅游产业发展的耦合关系出发,在横向对比两个产业关联度的基础上,通过熵值法、耦合协调模型、标准差椭圆对2013-2020年两个产业的耦合协调关系进行测度,并运用Stata14软件中的OLS回归方程对耦合协调度的影响因素进行研究。

1 研究方法 with 指标体系

1.1 研究方法

1.1.1 灰色关联分析法

灰色关联分析法常用于衡量不同产业指标在年度曲线空间中的接近程度,计算结果越大表明不同产业的关联性越强。运用此方法对与体育相关的产业进行测度并排序,从微观的角度判断体育与旅游的关联程度。计算步骤如下:

(1) 设: $X_0 = \{x_0(k) | k = 1, 2, \dots, n\}$ 为参考序列,

$X_1 = \{x_0(k) | k = 1, 2, \dots, n\}$ 为比较序列,则关联系数的计算公式为:

$$\Delta X = |X_0 - X_1| \quad (1.1)$$

$$m_1 = \max(\Delta X) \quad (1.2)$$

$$m_2 = \min(\Delta X) \quad (1.3)$$

$$\varepsilon = m_1 + \frac{\rho m_2}{\Delta X} + \rho m_2 \quad (1.4)$$

(2) 关联度的计算公式为:

$$r_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \xi(i) \quad (1.5)$$

式中, ρ 为分辨系数,取值 0.5。

1.1.2 熵值法

为确保评价结果的客观、准确、科学,采用熵值法计算体育产业与旅游产业发展的综合指数,并通过划分发展类型评价两个产业的发展水平(见表 1)。计算步骤如下:

表 1 我国体育产业与旅游产业协调关系类型表

综合发展水平	发展类型
体育产业得分=旅游产业得分	同步型
体育产业得分>旅游产业得分	体育产业发展超前期
体育产业得分<旅游产业得分	旅游产业发展超前期

(1) 标准化处理:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{ij})}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} + 0.001 \quad (1.6)$$

(2) 计算比重:

$$P_{ij} = Z_{ij} / \sum_{j=1}^n Z_{ij} \quad (1.7)$$

(3) 计算熵值:

表 2 我国体育产业与旅游产业耦合协调度等级划分表

得分	0 ~ 0.09	0.1 ~ 0.19	0.2 ~ 0.29	0.3 ~ 0.39	0.4 ~ 0.49	0.5 ~ 0.59	0.6 ~ 0.69	0.7 ~ 0.79	0.8 ~ 0.89	0.9 ~ 1
等级	极度 失调	严重 失调	中度 失调	轻度 失调	渐临 失调	勉强 协调	初级 协调	中级 协调	良好 协调	优质 协调

$$e_j = -\frac{1}{\ln n} \sum_{j=1}^n P_{ij} \ln P_{ij} \quad (1.8)$$

(4) 计算差异系数:

$$g_i = 1 - e_j \quad (1.9)$$

(5) 计算权重:

$$w_i = g_i / \sum_{j=1}^n g_j \quad (1.10)$$

式中, X_{ij} 为原始数据, $\min(X_{ij})$ 和 $\max(X_{ij})$ 分别表示原始数据的最小值和最大值。

1.1.3 耦合协调模型

通过耦合协调模型计算耦合协调度,可以度量产业之间或产业内部相关要素协调配合与良性循环的关系,借此反映体育产业与旅游产业相互作用水平的高低。同时,通过耦合协调度等级与区间的划分,全面反映两个产业耦合协调水平^[13](见表 2)。计算步骤如下:

(6) 计算耦合度:

$$C = \left\{ \frac{U_1 \times U_2}{[(U_1 + U_2)/2]^2} \right\}^{1/2} \quad (1.11)$$

(7) 计算协调度:

$$D = (C \times T)^2 \quad (1.12)$$

$$T = \alpha U_1 + \beta U_2 \quad (1.13)$$

式中, C 为耦合度, D 为协调度, T 为 2 个产业的综合评价, α 、 β 为待定系数,分别赋值为 0.6、0.4。

1.1.4 标准差椭圆

通过软件 ArcGIS10.8 中的标准差椭圆(SDE),从中心趋势、聚集与离散、方向趋势分析我国体育产业与旅游产业耦合协调发展的空间演化特征。在标准差椭圆的构成要素中,长半轴代表分布方向,其差距越大表示数据的方向性越明显,反之则不明显;短半轴代表分布范围,越短则说明向心力越明显,反之则为离散。

1.1.5 OLS 回归方程

OLS 回归方程是将横截面数据与时间序列数据结合起来,对耦合协调度在时间上进行连续观测并得到数据集,反映耦合协调度发展的影响因素。计算公式如下:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1,i} + \beta_2 x_{2,i} + \beta_3 x_{3,i} + \dots + \beta_n x_{n,i} \quad (1.14)$$

式中: y_{it} 为耦合协调度, $x_1, x_2, \dots, x_n$ 为所选取的测度指标, i, t 分别为横截面和时间维度。

1.2 指标体系

考虑到数据的准确性、可获得性,本研究采用2015–2020 年我国 31 个省份两个产业的面板数据作为分析对象,数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》、中国财政部网站、国家体育总局网站、各个省市的体育会议公布,部分缺失数据采用插值法补充完善。

1.2.1 耦合协调发展指标

遵循可靠性、相关性、有效性、可获得性原则,采用频度分析、理论探讨、德尔菲法依次筛选指标和确定指标体系。首先,以体育产业指标体系、旅游产业指标体系为主题词在中国知网检索文献,分别获得 126 篇、188 篇相关文献,通过频度统计,选择出现频度高的指标形成第一轮指标。其次,采用理论分析法阐释体育产业与旅游产业的内涵与要素,并对初选指标进行查漏补缺,确定第二轮指标。如,借鉴姚松伯采用文化、体育、娱乐业指标作为体育产业评价体系的内容^[13],原因在于目前我国体育

产业统计存在一定的滞后性和不完善性,无法获得各个省市的体育产业相关指标,而体育产业隶属于文化、体育、娱乐业,且体育产业的文化内涵与娱乐性较强。最后,采用德尔菲法对体育旅游、旅游和体育领域专家进行 3 轮咨询,最终确定包含 8 个二级指标、18 个三级指标的体育产业与旅游产业耦合协调发展评价指标体系(见表 3)。

1.2.2 影响因素指标

已有的研究表明,学者们对影响体育产业和旅游产业发展的因素持不同态度^[14–18]。本研究从经济基础、产业结构、交通条件、城市发展等 7 个方面选取解释变量、测度指标及含义(见表 4)。

2 结果与分析

2.1 体育产业与旅游产业耦合协调发展水平分析

2.1.1 关联度

筛选近十年国家政策中大力支持的产业融合发展内容,选择旅游、文化、医疗、教育、传媒、科技、居民消费水平与体育产业进行关联测度。故参考序列为体育产业总规模(Y),比较序列为旅游产业

表 3 我国体育产业与旅游产业耦合协调发展评价指标体系表

一级指标	二级指标	三级指标	权重	类型
体育产业	体育产业环境	体育产业总规模(亿元)	0.1135	+
		财政拨款(亿元)	0.1030	+
	体育产业效能	文化体育和娱乐业法人单位数(个)	0.1403	+
		运动员获世界冠军数量(个)	0.1154	+
		文化体育和娱乐业城镇单位就业人员(万人)	0.1009	+
	体育市场需求	体育旅游精品项目数量(个)	0.1081	+
		马拉松等级赛事数量(个)	0.1189	+
	体育社会建设	体育彩票销售额(亿元)	0.1027	+
		人均体育场地面积(m ²)	0.0972	+
旅游产业	旅游产业规模	国内外旅游收入(亿元)	0.0945	+
		接待国内外游客人次(万人次)	0.0937	+
		旅游总收入占 GDP 比重(%)	0.0933	+
	旅游发展环境	A 级景区密度(个/万 km ²)	0.1061	+
		旅游搜索率(%)	0.1293	+
	旅游社会建设	旅行社密度(个/万 km ²)	0.1331	+
		星级酒店密度(个/万 km ²)	0.1197	+
	旅游产业效能	公共厕所密度(个/万 km ²)	0.1322	+
		旅行社从业人数(万人)	0.0981	+

表 4 我国体育产业与旅游产业发展耦合协调的影响因素指标表

解释变量	测度指标	含义	预期影响
经济基础	人均 GDP(元)	经济发展水平	+
消费能力	人均消费支出(元)	居民消费能力	+
生活水平	人均可支配收入(元)	居民生活水平	+
产业结构	第三产业增加值占 GDP 比重(%)	经济发展阶段	+
交通条件	旅客运输周转量(亿人公里)	交通承载能力	+
城市发展	城镇化率(%)	城市发展水平	+
顶层设计	体育旅游政策数量(件)	政府支持力度	+

总规模(X_1)、规模以上文化及相关产业营业收入(X_2)、卫生总费用(X_3)、教育经费总投入(X_4)、传媒产业总规模(X_5)、全国居民人均消费支出(X_6)、科技成果登记数(X_7)。

根据灰色关联度计算结果(见表 5),我国体育产业与所选取指标的灰色关联度由大到小排序为: $X_7 > X_2 > X_4 > X_6 > X_3 > X_5 > X_1$,即体育与其他业态的融合度从高到低排序为:科技>文化>教育>消费>卫生>传媒>旅游。其中,体育产业与旅游产业的融合度(0.5810)位居所测度指标之末,距离平均值(0.6852)相差 0.1042,数据表明体育、旅游两大业态的融合度较低。源于体旅融合的口号虽已提出多年,却并没有真正走入人们的生活中,财政拨款多用于运动员争金而较少惠及体旅融合,且居民对体育旅游这一新兴产业知之甚少。与之相反,科技产品在体育赛场、日常锻炼中频繁亮相,通过文体结合发扬传统文化的活动已被有关部门落到实处^[19],我国“体教融合”的口号提出后大量的特色运动学校也在全国各地建立起来。因此,相关部门应积极探索促进体育与旅游融合发展的模式与优化路径,并逐步加强政府部门与社会组织之间的合作,努力推动两个产业的耦合协调发展,达成以旅强体、以体促旅。

2.1.2 综合发展水平

根据熵值法计算结果(见下页表 6、17 页表 7),我国体育产业与旅游产业的发展呈现以下特征:

(1)整体上,体育产业与旅游产业发展水平呈上升态势(2020 年除外),年均增长率分别为 11.44 和 10.17,属于体育产业发展超前型。进一步分析

发现,2013 年两个产业综合发展水平相差 0.0034,但在 2014 年后差值逐渐拉大(见图 1),源于 2014 年国家颁发《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》等相关政策,通过体制创新、多元主体培育、产业布局改善等措施为体育产业营造了良好发展环境。

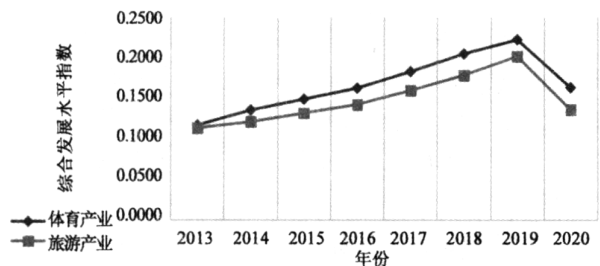


图 1 体育产业与旅游产业综合发展水平对比图

(2)从省域视角看,河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、安徽、浙江、福建、山东、河南、湖北、广东、广西、海南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆 20 个省份为体育产业发展超前型。北京、天津、山西、上海、江西、湖南、重庆、四川、贵州、云南、西藏 11 个省份为旅游产业发展超前型。体育产业方面,江苏(0.3531)、广东(0.3205)力推体育强省建设,发展水平位居前二位,而西藏虽在登山运动方面发展势头较好,但体育产业整体有待进一步发展,得分位居尾位。旅游产业方面,上海(0.5430)、北京(0.3529)分别是经济与政治中心,多元旅游消费市场并发,发展水平位居前二,青海(0.0219)、宁夏(0.0200)虽坐拥青海湖、沙坡头等特色景区,但囿于地理偏僻、经济薄弱、设施落后等,吸引游客能力受限,得分处于倒数后二位。

表 5 我国体育产业与相关产业的灰色关联度表

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
灰色关联度	0.5810	0.7168	0.6243	0.7123	0.6016	0.7121	0.8486

表 6 体育产业综合发展水平得分及排名表

省份	得分								排名
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2013-2020 年
江苏	0.2494	0.3507	0.3679	0.4114	0.4982	0.4889	0.5549	0.3531	1
广东	0.2911	0.2753	0.3068	0.3280	0.3898	0.4330	0.4592	0.3205	2
北京	0.2398	0.2690	0.2482	0.3064	0.2817	0.3531	0.3482	0.2598	3
山东	0.1578	0.2111	0.2229	0.2371	0.3555	0.3491	0.3707	0.2732	4
浙江	0.1670	0.1613	0.2024	0.2154	0.2506	0.3647	0.3699	0.2434	5
福建	0.1553	0.1882	0.2223	0.2300	0.2439	0.2939	0.3851	0.2451	6
上海	0.1697	0.1910	0.2015	0.2751	0.2807	0.2741	0.2746	0.1637	7
陕西	0.1566	0.1507	0.1802	0.1893	0.2090	0.2737	0.2877	0.2522	8
河南	0.1205	0.1808	0.1742	0.2075	0.2059	0.2845	0.2988	0.2251	9
河北	0.1312	0.1712	0.1801	0.1851	0.1948	0.2328	0.2710	0.1599	10
湖北	0.1327	0.1583	0.1406	0.1814	0.1888	0.2482	0.2565	0.1836	11
辽宁	0.1530	0.1240	0.1618	0.1675	0.1769	0.1891	0.2260	0.1210	12
安徽	0.1200	0.1586	0.1524	0.1313	0.1513	0.1930	0.2148	0.1558	13
四川	0.0729	0.1045	0.1059	0.1194	0.1398	0.1762	0.2275	0.1832	14
甘肃	0.0685	0.1062	0.1420	0.1301	0.1567	0.1638	0.1517	0.1423	15
海南	0.1080	0.1279	0.1228	0.1236	0.1385	0.1369	0.1418	0.1433	16
云南	0.0598	0.0647	0.1154	0.1506	0.1569	0.1741	0.1748	0.1346	17
江西	0.0770	0.0836	0.0948	0.1289	0.1418	0.1666	0.1880	0.1428	18
新疆	0.0637	0.0942	0.0867	0.1412	0.1427	0.1631	0.1597	0.1677	19
山西	0.1043	0.1217	0.1848	0.1028	0.1202	0.1329	0.1450	0.1025	20
湖南	0.0990	0.1120	0.1323	0.1148	0.1225	0.1676	0.1668	0.0977	21
天津	0.0924	0.0909	0.1106	0.1173	0.1163	0.1237	0.1228	0.1257	22
贵州	0.0980	0.1022	0.0906	0.1106	0.1182	0.1149	0.1237	0.1268	23
内蒙古	0.1135	0.0945	0.0935	0.1076	0.1307	0.1219	0.1319	0.0899	24
青海	0.0537	0.0755	0.1434	0.1006	0.1079	0.1213	0.1134	0.1264	25
广西	0.0583	0.0601	0.0798	0.1280	0.1138	0.1411	0.1587	0.0993	26
黑龙江	0.0964	0.1265	0.0800	0.1085	0.1259	0.1108	0.1065	0.0809	27
吉林	0.0624	0.0749	0.0862	0.0737	0.1601	0.1126	0.1603	0.0801	28
宁夏	0.0550	0.0570	0.0649	0.0758	0.1035	0.0889	0.1402	0.1142	29
重庆	0.0460	0.0528	0.0575	0.0771	0.0849	0.0899	0.1109	0.0588	30
西藏	0.0182	0.0242	0.0272	0.0305	0.0343	0.0437	0.0350	0.0482	31
全国	0.1158	0.1343	0.1477	0.1615	0.1820	0.2041	0.2218	0.1620	

(3) 部分省市体育产业与旅游产业均处于较高发展水平,以沿海地区和一线城市最为突出。对比 2013、2020 年全国 31 个省份体育产业、旅游产业发展水平与 GDP 总量的排名可知(见 18 页表 8),GDP

表 7 旅游产业综合发展水平得分及排名表

省份	得分								排名
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2013-2020 年
上海	0.5039	0.5028	0.5162	0.5374	0.5592	0.5729	0.5810	0.5430	1
北京	0.3743	0.3777	0.3984	0.3716	0.3906	0.3858	0.4501	0.3529	2
江苏	0.2082	0.2222	0.2332	0.2754	0.2785	0.2990	0.3119	0.2139	3
广东	0.2429	0.2580	0.2703	0.2272	0.2420	0.2658	0.2888	0.1666	4
浙江	0.2004	0.2123	0.2178	0.1977	0.2561	0.2746	0.2867	0.2259	5
山东	0.1671	0.1815	0.2042	0.2206	0.2337	0.2581	0.2710	0.1847	6
云南	0.0898	0.0996	0.1086	0.1350	0.1767	0.2313	0.3569	0.1592	7
贵州	0.0894	0.1006	0.1069	0.1444	0.1912	0.2453	0.2956	0.1539	8
天津	0.1372	0.1463	0.1512	0.1603	0.1680	0.1820	0.1854	0.1332	9
安徽	0.1118	0.1198	0.1351	0.1483	0.1662	0.1866	0.2140	0.1402	10
湖南	0.0950	0.1007	0.1134	0.1346	0.1702	0.1929	0.2146	0.1852	11
四川	0.1041	0.1131	0.1317	0.1476	0.1809	0.1772	0.1989	0.1248	12
河南	0.1059	0.1108	0.1265	0.1381	0.1528	0.1841	0.2097	0.1328	13
湖北	0.1195	0.1296	0.1344	0.1483	0.1519	0.1721	0.1682	0.1178	14
广西	0.0741	0.0863	0.0968	0.1196	0.1439	0.1856	0.2367	0.1750	15
江西	0.0759	0.0926	0.1146	0.1313	0.1564	0.1867	0.2103	0.1384	16
福建	0.0880	0.0979	0.1083	0.1236	0.1395	0.1644	0.1832	0.1328	17
山西	0.0830	0.0947	0.1101	0.1325	0.1505	0.1747	0.2009	0.0867	18
辽宁	0.0946	0.1036	0.1079	0.1273	0.1403	0.1518	0.1708	0.0983	19
河北	0.0780	0.0890	0.0952	0.1209	0.1401	0.1666	0.1944	0.0992	20
重庆	0.0934	0.1003	0.1050	0.1086	0.1226	0.1469	0.1739	0.1269	21
陕西	0.0775	0.0860	0.1020	0.1178	0.1303	0.1555	0.1740	0.0923	22
吉林	0.0465	0.0511	0.0620	0.0733	0.0827	0.0970	0.1231	0.0683	23
海南	0.0578	0.0575	0.0579	0.0580	0.0624	0.0687	0.0740	0.0679	24
甘肃	0.0283	0.0338	0.0444	0.0542	0.0666	0.0792	0.0987	0.0565	25
内蒙古	0.0310	0.0368	0.0477	0.0538	0.0687	0.0764	0.0904	0.0501	26
黑龙江	0.0356	0.0349	0.0422	0.0463	0.0519	0.0582	0.0709	0.0454	27
西藏	0.0283	0.0303	0.0416	0.0451	0.0399	0.0477	0.0534	0.0291	28
新疆	0.0216	0.0187	0.0285	0.0391	0.0419	0.0575	0.0773	0.0290	29
青海	0.0100	0.0124	0.0149	0.0186	0.0322	0.0345	0.0379	0.0219	30
宁夏	0.0122	0.0146	0.0178	0.0203	0.0257	0.0250	0.0275	0.0200	31
全国	0.1124	0.1199	0.1305	0.1412	0.1585	0.1776	0.2010	0.1346	

总量排名靠前的广东、江苏、山东、浙江等,其体育产业、旅游产业发展水平同样居于高位。由此可知区域经济发展水平是体育产业、旅游产业发展的重要内生动力,经济增长可升级居民消费方式、扩大

表 8

GDP 总量与两个产业发展水平对比表

年份	GDP 总量	体育产业	旅游产业
2013	广东、江苏、山东、浙江、河南、河北、 辽宁、四川、湖北、湖南	江苏、广东、北京、山东、浙江、福建、 上海、陕西、河南、河北	上海、北京、广东、江苏、浙江、山东、天津、 湖北、安徽、河南
2020	广东、江苏、山东、浙江、河南、四川、 福建、湖北、湖南、上海	江苏、广东、山东、北京、陕西、福建、 浙江、河南、湖北、四川	上海、北京、浙江、江苏、湖南、山东、广西、 广东、云南、贵州

消费市场,助力产业高质量发展。

(4)除去 2020 年(受疫情影响),各省份旅游产业发展水平相对稳定,而体育产业波动较为明显,在 2015、2016 年分别有 8 个、6 个省份呈下降态势。推测是受我国部分地区近些年推行减少体育固定资产投资政策的内部环境影响,加之 2015 年世界经济增速放缓的外部环境牵制,部分省份体育产业发展出现逆增长的情况。

2.1.3 耦合协调度时空演化

通过耦合协调模型计算出我国体育产业与旅游产业耦合协调度得分(见表 9)。整体而言,两个产业耦合协调度从 2013 年(0.1826)严重失调阶段演化至 2020 年(0.2203)中度失调阶段,年均增长率为 2.38。考虑到 2020 年疫情对服务业的严重打击,排除 2020 年重新观测结果,发现两个产业耦合协调关系(0.2948)仍处在中度失调阶段,但与轻度失调非常接近,反映疫情对两个产业的耦合关系产生严重影响,也说明两个产业呈关联水平不断提高、耦合协调程度向更高水平演化的趋势。

从耦合协调度与产业综合发展水平的关系来看,耦合协调等级较高的省份如北京、浙江、江苏等,体育与旅游产业发展水平也同樣位居前列,而等级较低的省份如宁夏、西藏等,两个产业发展水平相对落后。源于体育产业与旅游产业具有一定的发展交互作用:一方面,体育赛事、地标性体育场馆(博物馆)、民族民俗体育表演等已经成为满足游客需求、塑造旅游形象、增强景区吸引力的重要旅游吸引物;另一方面,自然资源、人文景观与体育的结合可提升旅游吸引力。如河南开封清明上河园将自然景观与攀岩、水上竞赛等项目相结合,赋予旅游以新的表现形式,进一步增强了旅游胜地的竞争力。

从行政区划看,耦合协调度整体呈自东向西阶梯递减的特征:(1)华东地区在 7 个行政区中整体耦合协调度最好。源于该地区经济基础厚实、交通可达性强、服务设施相对完善等,而这些要素是体育与旅游产业市场的支点、耦合协调发展的依托。其中上海、江苏耦合协调程度处于较高水平,于

2016 年分别迈入勉强协调、濒临失调状态。山东、浙江处于中等水平,均于 2019 年达到濒临失调状态。安徽、福建、江西耦合协调度有待进一步发展,处于中度失调状态。(2)华北地区耦合协调程度处于中等水平。其中北京于 2008 年奥运会后大力发展体育旅游,于 2019 年达到勉强协调状态;河北于 2019 年步入轻度失调状态。其他省份由于对两个产业的融合发展支持力度不足,8 年间一直处于中度失调、严重失调状态。(3)华中地区整体耦合协调水平较为均衡,处于中度失调阶段,在空间上呈块状集聚。(4)华南地区因不同省份经济本底为两个产业耦合发展提供的动力相差较大,导致耦合协调度差异显著,其 3 个省份广东(轻度失调)、广西(中度失调)、海南(严重失调)分别处于 3 种状态。(5)东北地区耦合协调程度较低。主要因为该地区侧重将资金、人力等投入至原材料与粮食发展,使得两个产业发展动力不足、耦合效果不佳。其中黑龙江在 8 年间一直处于严重失调状态;辽宁、吉林分别在 2015、2019 年从严重失调迈入中度失调状态。(6)西南地区目前虽无耦合状态较好的省份,但部分省份已将体育旅游作为经济新增长点,产业耦合协调发展潜力巨大。其中四川、贵州、云南 3 省在 2019 年由严重失调步入轻度失调状态,且该年度云南以 21.71 的年均增长率高居榜首。(7)西北地区受区位、经济、人才等制约,导致两个产业市场状况不佳、竞争力较弱,其耦合协调程度落后于其他地区。其中青海、宁夏处于严重失调阶段,甘肃、新疆处于极度失调阶段,仅陕西曾进入轻度失调状态。

2.1.4 重心迁移轨迹

我国体育产业与旅游产业耦合协调度形成的标准差椭圆基本覆盖了华东、华中、华北地区(见 20 页图 2),具体包括经济发展较好的北部沿海综合经济区、长江下游综合经济区、黄河中下游经济区、长江中上游经济区等区域,而发展相对滞后的东北、西北地区则偏离于标准差椭圆之外。造成这一现象的原因在于,经济发展较好地区的政府部门通过

表 9 我国体育产业与旅游产业耦合协调度演化表

地域		得分								耦合协调最高等级
		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2013-2020 年
华北地区	北京	0.4186	0.4351	0.4350	0.4491	0.4479	0.4767	0.5087	0.4176	勉强协调
	天津	0.2002	0.2051	0.2207	0.2307	0.2350	0.2481	0.2497	0.2167	中度失调
	河北	0.1723	0.1979	0.2071	0.2328	0.2527	0.2882	0.3233	0.2038	轻度失调
	山西	0.1656	0.1840	0.2230	0.2035	0.2259	0.2489	0.2721	0.1680	中度失调
	内蒙古	0.1079	0.1109	0.1247	0.1371	0.1624	0.1670	0.1846	0.1260	严重失调
东北地区	辽宁	0.1968	0.1927	0.2125	0.2313	0.2457	0.2597	0.2889	0.1869	中度失调
	吉林	0.1093	0.1205	0.1371	0.1411	0.1876	0.1817	0.2249	0.1401	中度失调
	黑龙江	0.1099	0.1175	0.1125	0.1284	0.1412	0.1435	0.1552	0.1168	严重失调
华东地区	上海	0.4324	0.4472	0.4598	0.5135	0.5260	0.5280	0.5316	0.4429	勉强协调
	江苏	0.3253	0.3708	0.3844	0.4285	0.4557	0.4681	0.4953	0.3652	濒临失调
	安徽	0.1975	0.2215	0.2311	0.2304	0.2530	0.2868	0.3150	0.2365	轻度失调
	浙江	0.2835	0.2880	0.3119	0.3042	0.3577	0.4129	0.4229	0.3351	濒临失调
	福建	0.1913	0.2125	0.2336	0.2507	0.2695	0.3068	0.3489	0.2639	轻度失调
	江西	0.1453	0.1628	0.1860	0.2169	0.2415	0.2745	0.3003	0.2290	轻度失调
	山东	0.2569	0.2910	0.3119	0.3289	0.3809	0.3963	0.4125	0.3167	濒临失调
华中地区	河南	0.1930	0.2222	0.2334	0.2558	0.2672	0.3200	0.3444	0.2574	轻度失调
	湖北	0.2097	0.2294	0.2250	0.2539	0.2596	0.2981	0.2979	0.2295	中度失调
	湖南	0.1733	0.1845	0.2046	0.2119	0.2401	0.2790	0.2923	0.2330	中度失调
华南地区	广东	0.3652	0.3691	0.3894	0.3672	0.3977	0.4281	0.4524	0.3167	濒临失调
	广西	0.1321	0.1428	0.1638	0.2076	0.2177	0.2604	0.3010	0.2283	轻度失调
	海南	0.1420	0.1488	0.1475	0.1479	0.1581	0.1647	0.1721	0.1659	严重失调
西南地区	重庆	0.1366	0.1470	0.1540	0.1707	0.1856	0.2048	0.2353	0.1688	中度失调
	四川	0.1647	0.1905	0.2048	0.2234	0.2568	0.2727	0.3100	0.2355	轻度失调
	贵州	0.1681	0.1795	0.1779	0.2162	0.2503	0.2777	0.3090	0.2318	轻度失调
	云南	0.1452	0.1558	0.1926	0.2302	0.2630	0.3063	0.3728	0.2397	轻度失调
	西藏	0.0604	0.0679	0.0811	0.0870	0.0853	0.0994	0.0979	0.0819	极度失调
西北地区	陕西	0.1810	0.1877	0.2138	0.2316	0.2497	0.2930	0.3129	0.2251	轻度失调
	甘肃	0.0896	0.1102	0.1359	0.1454	0.1688	0.1851	0.2002	0.1522	中度失调
	青海	0.0514	0.0625	0.0811	0.0818	0.1083	0.1155	0.1185	0.0942	严重失调
	宁夏	0.0567	0.0624	0.0711	0.0790	0.0962	0.0911	0.1080	0.0878	严重失调
	新疆	0.0773	0.0807	0.0962	0.1279	0.1325	0.1595	0.1818	0.1165	严重失调
全国		0.1826	0.1967	0.2117	0.2279	0.2490	0.2723	0.2948	0.2203	中度失调

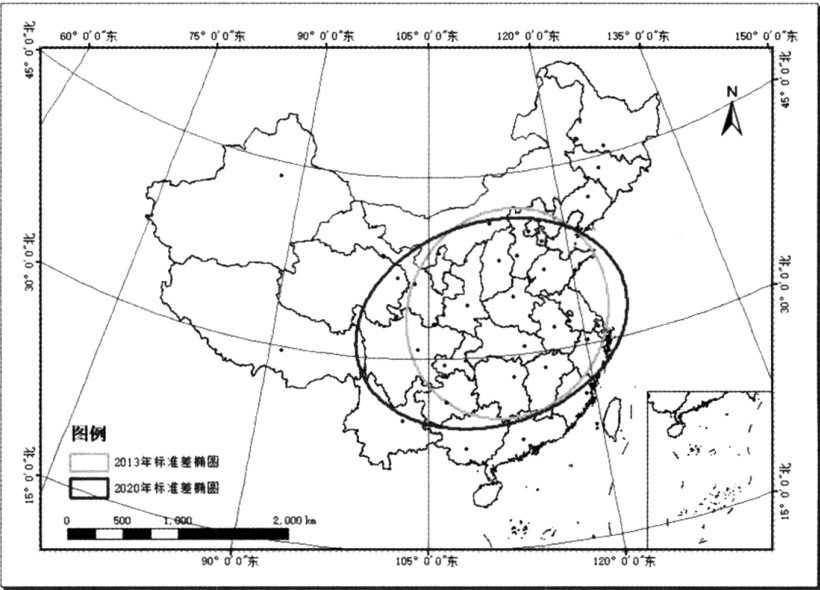


图2 我国体育产业与旅游产业耦合协调度标准差椭圆空间转移图

设立体育类与旅游类政府专项债券、体育旅游发展专项资金等,为两个产业的耦合协调发展提供了多样化的资金支撑,从而缓解了原材料、土地、薪水等压力。从旋转角度看,耦合协调度标准差椭圆沿顺时针方向旋转、向西转动。从标准差椭圆迁移轨迹看,呈以华中地区为核心,向西南方向迁移之势,源于云南、四川等省在“十三五”期间聚焦于服务业供给侧结构性改革,从而为两个产业的耦合协调奠定了良好发展基础。

从各参数计算结果看(见表10),两个产业耦合协调度形成的标准差椭圆总体变化幅度较大。其中,标准差椭圆的转角 θ 从2013年的 42.5866° 上升至2020年的 75.4330° ,空间格局呈“东部—西南”方向演化现象。此外,标准差椭圆长轴与短轴间的差距在2013年最小,此时耦合协调度的空间分布向心力强、方向性明显。此后长半轴的间距从2013年的907.241km扩大至2020年的915.306km,说明耦合协调度发展的方向性特征基本未变。但短半轴差距逐步扩大、方向性逐渐减弱,从2013年984.477km扩大至2020年1291.329km,说明耦合协调度的空间分布范围逐步扩大,尤其自东向西方向的空间集聚性不断增强。究其原因青海持续

发展马拉松、自行车等体育旅游活动,推动了两个产业的发展与耦合协调演化;而四川服务业发展势头同样迅猛,是我国第一个喊出万亿体育产业发展目标的省份^[20]。

2.2 体育产业与旅游产业发展耦合协调影响因素分析

OLS回归模型分析结果显示(见表11),两个产业耦合协调发展影响因素解释力由大到小的排序为:经济基础>消费能力>交通条件>生活水平>顶层设计>产业结构>城市发展。

2.2.1 经济基础

人均GDP的系数为0.2856,在1水平下显著为正,表明地区人均生产总值与该地区两个产业的耦合协调发展存在显著正相关关系。我国不同地区经济发展阶段不同,人均生产总值存在差异,对体育旅游的市场认知和消费需求也有很大差异。人均GDP越高,意味着经济水平越高,人们有更多的可能参与休闲、旅游、运动,进而带动两个产业耦合协调度的提高^[21]。良好的经济基础也可以为两个产业耦合所需的基础设施提供更多的支撑与帮助,如社会资本通常投向经济基础雄厚的地方,这有利于加快地方体育产业与旅游产业耦合发展进程。

表 10 我国体育产业与旅游产业耦合协调度标准差椭圆参数表					
时间(年)	中心经度(度)	中心纬度(度)	长半轴(km)	短半轴(km)	转角(°)
2013	112.48	33.26	907.241	984.477	42.5866
2020	111.10	32.41	915.306	1291.329	75.4330

表 11 我国体育产业与旅游产业耦合协调度影响因素的 OLS 回归结果表

	经济基础	生活水平	产业结构	消费能力	交通条件	城市发展	顶层设计
系数 P	0.28557*** (0.000)	0.07721* (0.072)	0.06901 (0.283)	0.16994*** (0.000)	0.00283*** (0.000)	-0.00340*** (0.000)	0.01325* (0.087)

注：*、**和*** 分别代表 P 值在 0.10、0.05、0.01 水平上显著。

2.2.2 民生发展

人均可支配收入系数为 0.0772, 在 10 水平下呈正相关, 而人均消费支出系数为 0.1700, 在 5% 水平上显著为正, 说明这两个方面均可带动两个产业的耦合协调发展。其中人均消费支出对体育与旅游耦合进程的决定性作用更突出, 源于国民经济增长的核心力量、服务业演化发展的重要动力是消费^[22]。游客的消费能力和消费结构会对体育与旅游的服务内容、服务水平产生直接影响。体育旅游不仅涉及游客出行所需的基本旅游费用, 还涵盖参与体育活动带来的额外支出, 对游客的消费水平要求较高。在《完善促进消费体制机制实施方案(2018-2020 年)》《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》等政策赋能下, 人们的消费水平不断提升, 消费结构不断优化, 为两个产业的耦合协调发展提供了契机。

2.2.3 交通条件

旅客运输周转量的系数为 0.0028, 在 1 水平下显著为正, 说明交通状况是促进两个产业耦合的重要条件。体育产业、旅游产业发展的基石是交通设施: 一方面便捷的交通为企业整合资源、开拓市场提供保障, 进而引发企业集聚, 服务效能提升; 另一方面产业的高质量发展也离不开高水平的交通辐射网络, 高可达度的边缘地区交通网络建设^[23]。当前阶段国家推行交通一体化战略, 提倡全国各地合力打造“轨道上的都市圈”, 这一举措将有效提高我国各省份之间的互通互联度, 为两个产业的耦合协调发展创造良好的发展环境。

2.2.4 顶层设计

体育旅游政策数量系数为 0.01325, 在 10 水平下为正, 通过显著性检验, 表明体育旅游政策对两个产业耦合协调关系的演进起重要作用。部分体育产品、旅游产品属于“准公共产品”, 其发展的重要命脉便是政府承担财政拨款, 而且相关政策的出台有助于两个产业进入国家、省市的“产业重点支持名录”, 享受贴息贷款、税费减免、现金奖励等多种便利条件, 进而降低二者耦合的成本与风险。影

响效果之所以稍逊于其他指标, 一方面是国家虽在多项政策中提及体旅融合, 但鲜有体旅融合专项政策为产业耦合保驾护航; 另一方面与政策效应的时滞性有关。

2.2.5 产业结构

体育与旅游属于第三产业, 而第三产业的转型与升级可以推动高新技术的发展与创新效率的提升, 激活体育和旅游两个产业内部新的链条, 优化两个产业的服务业态与服务需求。目前, 我国第三产业在国民经济中的重要地位日益凸显, 其增加值占 GDP 比重从 2013 年的 46.1 上升至 2020 年的 54.5, 为两个产业耦合发展提供了坚实的基础。OLS 方程回归结果表明, 产业结构未通过显著性检验, 源于我国第三产业发展势头虽迅猛, 但体育产业、旅游产业的总增加值占第三产业比重较低、增速偏慢, 从 2013 年的 2.74 上升至 2020 年的 8.51^[24]。此外, 第三产业的发展主要依托于消费, 而体育产业的消费水平及消费结构有待进一步发展^[25]。

2.2.6 城市发展

城镇化率的系数为 -0.0034, 在 1 水平下显著为负, 表明其对两个产业的耦合协调影响尚未体现, 在一定程度上会抑制两个产业的耦合进程。城镇化为两个产业提供资本、技术、信息、人才等要素, 促进产业结构优化升级、城镇服务设施建设、交通网络完善, 是产业耦合协调发展的必由之路。同时, 城镇化的持续发展创造经济增长极, 带动区域经济增长为产业耦合提供经济基础。之所以产生负面影响, 可能源于城镇化的快速发展导致城市经济增长极化效应大于扩散效应, 进而使城乡差距拉大、发展失衡^[26]。

3 结论与建议

3.1 结论

(1) 我国体育产业与旅游产业综合发展水平呈上升态势, 其中, 旅游产业综合发展水平低于体育产业, 研究期内我国属于体育产业发展超前型。

(2) 2013-2020 年体育产业与旅游产业综合发展水平省际差异显著, 江苏、浙江、福建等 20 个省

份为体育产业发展超前型。北京、天津、山西等 11 个省份为旅游产业发展超前型。

(3) 体育产业与旅游产业的耦合协调程度整体较低,由 2013 年的严重失调状态演化至 2020 年中度失调,而不同省份间的耦合协调度整体呈现出由东向西阶梯递减的规律。

(4) 体育产业与旅游产业耦合协调度形成的标准差椭圆基本覆盖华东、华中、华北地区,中心位于华中地区,空间格局呈由东向西集聚性逐渐增强的特征。

(5) 按照影响程度由大及小排序,体育产业与旅游产业耦合协调发展影响因素依次为:经济基础、消费能力、交通条件、生活水平、顶层设计、产业结构、城市发展。

3.2 建议

3.2.1 增强消费韧性,激活体育与旅游市场潜力

研究结果显示,经济基础、生活水平与消费能力对体育产业与旅游产业耦合协调发展均具有较强影响。因此通过创新产品供给内容与方式、提升居民经济水平、推行体育与旅游消费惠民措施等激活消费市场,是促进体育与旅游协调发展的必由之路。第一,创新体育与旅游供给内容与方式。培育消费增长点。针对个性化、小众化需求,为个人、家庭、团体提供定制式休闲度假产品,使游客获得独特体验。利用球迷心理与明星效应,增加大型赛事活动中观众与体育明星互动环节,提高赛事活动吸引力。第二,提升居民经济发展水平。优化收入分配制度,提升初次分配中劳动收入所占比例,增加居民财产性收入。加大创业补贴、中小企业税收优惠力度,通过“保市场主体”促进居民就业,实现人均 GDP 的增长。同时辅以降医疗、稳物价、固教育等措施缓解居民消费压力,相对扩大可支配收入中的体育、旅游消费支出。第三,推出体育与旅游消费惠民措施。如发放体育旅游消费券、实施旅行社带团奖励、景区门票优惠等,“助燃”体育与旅游消费市场,提振居民消费信心。同时以市场导向为前提,制定层次有别的体育旅游产品价格,包括较高消费的深度体验游价位,以及较低消费的休闲度假游价格。

3.2.2 完善交通设施,提升体育与旅游服务水平

研究结果显示,交通设施对两个产业的耦合协

调影响显著。便捷的交通条件和良好的交通服务水平是推动两个产业耦合协调发展的重要引擎。第一,完善偏远地区交通网路,建立衔接合理的交通体系。受制于地理区位、资金投入以及建设时长等,部分偏远地区存在较明显的交通短板。应以偏远地区省会城市为中心、地级市为轴线,建立起“十字型”“几字型”交通网路,并以此为根基不断扩大交通网络覆盖范围。第二,推动交通与体育、旅游融合发展。深化体育、旅游与交通部门之间合作,通过扩建道路与开通专用交通线路提高城市周边旅游景点、体育场馆(展馆)的可达性,为体育旅游一体化发展提供交通便利。第三,提升交通服务水平。充分发挥智慧交通优势,如通过 GPS 定位系统、近程影像识别技术动态监测道路堵塞程度并预测路段车流量,缓解交通拥堵现状,提升出游效率。通过体育运动、旅游出行数据化提升游客出行体验和互动体验,为体育与旅游发展提供服务保障。

3.2.3 强化政府推动,保障体育与旅游统筹发展

研究结果显示,顶层设计对两个产业的耦合协调发展具有重要作用。实现体育产业与旅游产业耦合协调发展,离不开政府战略规划、顶层指引、统筹协调等方面的综合作用。第一,研制体育与旅游融合中长期发展战略,将其纳入各省体育与旅游发展规划。积极推动体育、旅游部门与发改委、国土、财政等部门沟通,联合出台推动体育产业与旅游产业协调发展的配套政策,为二者耦合协调发展争取更多的资金、土地、税收优惠等要素支持。第二,加大对体育产业与旅游产业金融、人才、技术支持力度,在努力提高两个产业综合发展水平基础上,保障两个产业发展水平相适应,确保两个产业同步、有序、可持续发展。第三,建立区域协调发展机制,推动体育产业与旅游产业跨省联动发展。构建省际互联、产业协同、机制共建的体育与旅游融合发展体系。各省主动作为,联合周边省份加强资源整合,合力打造体育旅游产品,不断扩大区域联动发展的“朋友圈”,形成“省内—省际—全国”的多层次、立体化通力合作格局,有针对性的推进体育产业与旅游产业协调发展。

3.2.4 优化产业结构,促进体育与旅游均衡发展

研究结果显示,体育产业与旅游产业综合发展

水平呈非均衡性,加之产业结构对体育产业与旅游产业耦合协调的影响不显著,为此,应重视体育与旅游产业协同发展,合理布局其发展路径,不断优化两个产业的结构体系。第一,开拓体育与旅游产业转型升级的方式。立足供给侧结构性改革,改变传统产业转型升级方式,坚持体育与旅游的服务化、信息化和数字化,相应调整体育与旅游产品、服务、品牌等,推动体育与旅游融合发展。第二,弥补体育和旅游产业发展短板,以需求导向为依托,推动二者均衡发展。因区位条件、经济基础、资源禀赋的差异,我国不同省份体育与旅游发展水平不同,西北、东北省份明显滞后于华东、华北省份。因此要发掘各省要素禀赋优势,以国家级中心城市为核心,以区域城市群为辅助,推动各地体育与旅游产业间合作,逐步建立具有区域特色的体育与旅游协同发展体系。第三,以城镇化赋能两个产业的结构升级。由城镇化引致的产业集聚与分工为体育和旅游产业结构优化带来了劳动力、资本、技术等要素。因此应对城镇化发展进行合理规划,通过优化城市空间及功能布局,完善城市服务功能,促进体育、旅游与城市融合,不断推动体育与旅游实现创造性转化和创新性发展,进而实现两个产业优化的目的。

参考文献:

- [1]江小涓.中国体育产业:发展趋势及支柱地位[J].管理世界,2018,34(5):1-9.
- [2]任波.中国体育产业结构的形成机理、演进逻辑与优化策略[J].沈阳体育学院学报,2018,37(4):14-20.
- [3]隋晓燕.我国体育产业治理模式及优选策略研究[J].北京体育大学学报,2018,41(2):33-39.
- [4]张贝尔,黄晓霞.康养旅游产业适宜性评价指标体系构建及提升策略[J].经济纵横,2020(3):78-86.
- [5]倪向丽.我国省际旅游产业竞争力因子聚类评估[J].统计与决策,2018,34(21):54-56.
- [6]武衡.区域旅游产业发展潜力测评及显化机制分析[J].商业经济研究,2016(21):204-206.
- [7]李磊,王雅莉,张明斗.辽宁省旅游产业集聚与扩散效应评价[J].经济问题探索,2016(8):49-55.
- [8]李娟,刘紫薇.全民健身与全民健康深度融合的内涵、现实困境与多维路径研究[J].沈阳体育学院学报,2021,40

(1):49-54.

- [9]徐翠蓉,赵玉宗.文旅融合:建构旅游者国家认同的新路径[J].旅游学刊,2020,35(11):11-12.
- [10]叶小瑜.“体旅文商农”产业融合发展的时代价值与推进策略[J].体育文化导刊,2020(4):79-84.
- [11]蒋依依,张月,杨占东,等.全生命周期视角下体育与旅游融合发展研究[J].北京体育大学学报,2020,43(12):46-57,70.
- [12]侯宇亭,彭国强,陆元兆,等.全域旅游背景下我国体旅融合发展的协同效应与创新路径[J].体育文化导刊,2021(10):29-35,42.
- [13]姚松伯,刘颖.体育产业集聚对区域经济增长影响的实证分析——基于静态和动态面板数据模型[J].体育科学,2017,37(11):21-29,39.
- [14]ESSLETZBICHLER J. Relatedness, industrial branching and technological cohesion in US metropolitan areas[J]. Regional Studies,2013,49(5):752-766.
- [15]BALL P A, RIGBY D, BOSCHMA R. The technological resilience of US cities[J]. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society,2015,8(2):167-184.
- [16]李燕,骆秉全.京津冀全域体育旅游产业布局及协同发展路径研究[J].中国体育科技,2017,53(6):47-53,70.
- [17]崔丹,李沅曦,吴殿廷.京津冀地区旅游经济增长的时空演化及影响因素[J].地理学报,2022,77(6):1391-1410.
- [18]潘瑞成,刘睿君.体育产业集群影响因素的实证检验[J].统计与决策,2018,34(17):112-115.
- [19]覃宇德.体育非物质文化遗产学校社团传承研究[D].上海:华东师范大学,2020.
- [20]四川省体育局.四川省体育发展“十四五”规划[EB/OL].(2021-12-16)[2022-07-06].<https://www.sc.gov.cn/10462/c108551/2021/12/16/8157e777257c45c8995ee1d405732a9f.shtml>.
- [21]马宏智,钟业喜,张艺迪.中国电子竞技产业地理集聚特征及影响因素[J].地理科学,2021,41(6):989-997.
- [22]雷霞.我国城市群发展中的政府作用研究[D].成都:四川大学,2021.
- [23]国家统计局.中国统计年鉴[J].北京:中国统计出版社,2013-2020.
- [24]刘洁,王玲.我国中小城市中年女性体育健身消费现状调查研究[J].体育文化导刊,2015(7):47-51,65.
- [25]王家宏,王鑫.长三角“三省一市”边界地区体育产业高质量一体化协同发展研究[J].苏州大学学报:哲学社会科学版,2022,43(2):37-45.
- [26]任保平,巩羽浩.黄河流域城镇化与高质量发展的耦合研究[J].经济问题,2022(3):1-12.