

## 我国省际群众体育与竞技体育协调发展的时空特征及驱动因素研究

王禹<sup>1</sup>, 张凤彪<sup>1</sup>, 闵航<sup>2</sup>, 袁立媛<sup>1</sup>

(1. 湖南工业大学 体育学院, 湖南 株洲 412007; 2. 北京师范大学 体育与运动学院, 北京 100875)

**【摘要】**群众体育与竞技体育协调发展是促进两者全面发展的内在要求,是加快建设体育强国的重要基础。为此,本文基于2013—2020年我国省级面板数据,利用熵权-Topsis法、协调发展度模型、空间计量模型等方法,探讨我国省际群众体育与竞技体育协调发展时空特征及驱动因素。研究发现:①在政策引领、区域协调、市场需求的导向下,我国群众体育与竞技体育均得到快速发展,两者发展差距表现出缩小态势。但在不同时段、不同区域存在时空异质性。②研究期内,省际群众体育与竞技体育协调等级逐渐脱离勉强协调阶段而转向初级协调阶段,在空间上形成了以点带面、从线到片的分布特征。但是两者协调发展存在一定短板,其形态呈现出显著的阶段性特征,总体由竞技体育相对滞后向群众体育相对滞后演变。③我国省际群众体育与竞技体育协调发展度呈现空间正相关特征且逐渐增强,政府关注度、体彩公益金筹集额、人口规模以及经济条件等内外部驱动因素对两者协调发展具有重要影响作用。在此基础上,提出以身边工程为抓手,补齐补全群众体育发展短板;以可持续发展为导向,驱动竞技体育长足发展;以两轮驱动、双翼共振为依托,破除两者协调发展壁垒等建议。

**【关键词】**体育强国;健康中国;全民健身;群众体育;竞技体育;公共服务体系

**【中图分类号】**G812 **【文献标志码】**A **【文章编号】**2096-5656(2023)05-0089-17

**DOI:** 10.15877/j.cnki.nsic.20231114.001

群众体育与竞技体育协调发展是体现体育事业发展水平的重要标志,是2035年建成体育强国远景目标的重要基础<sup>[1]</sup>。在传统举国体制下,我国竞技体育实现了跨越式发展,从1984年洛杉矶奥运会实现奥运会金牌零的突破,到2008年北京奥运会跃居金牌榜第一位,现已稳居世界第一方阵。而群众体育在受到人民生活水平的限制和体育价值观的影响下发展相对滞后。这主要是由于群众体育与竞技体育作为两个独立的运行模式和运作系统发挥作用,遮蔽了其作为一个整体性运行系统而在相互之间形成的内在关联。1995年,第八届全国人民代表大会第三次会议《政府工作报告》提出“体育工作要坚持群众体育和竞技体育协调发展”的方针,相继颁布实施了《全民健身计划纲要》和《奥运争光计划纲要》,国家和地方的顶层设计和战略规划逐步趋于清晰明确,群众体育与竞技体育之间的相互联系、相互影响、相互作用不断加强,但在战略协同、机制协同、文化协同和资源协同等方面的壁垒有待进一步

破除<sup>[2]</sup>。党的二十大报告适时提出“促进群众体育和竞技体育全面发展,加快建设体育强国”的目标要求,为推动两者在新型举国体制下实现更高层次、更高水平,即“质”的提升层面的协调发展指明了方向。其要义在于加快弥合两者鸿沟,深化群众体育中的竞技体育发展和竞技体育中的群众体育发展,促进形成“你中有我,我中有你”的交融状态。在此指引下,从定量角度科学准确地测度两者协调发展水平,以期决策部门更好地把握群众体育与竞技体育全面发展提供思路和借鉴。

目前,学术界基于“共生理论”<sup>[3-4]</sup>、均衡增长与非均衡增长理论<sup>[5]</sup>从体育强国<sup>[6-7]</sup>、健康中国<sup>[8]</sup>、中

收稿日期: 2023-07-04

基金项目: 国家社会科学基金项目(23BTY068); 湖南省研究生科研创新项目(CX20231115)。

第一作者: 王禹(1998—),男,河南南阳人,硕士生,研究方向: 体育人文社会学。

通信作者: 张凤彪(1980—),男,辽宁阜新人,博士,教授,硕士生导师,研究方向: 体育经济与管理。

国式现代化<sup>[9]</sup>、协同治理<sup>[10]</sup>、公共产品分配<sup>[11]</sup>等方面对群众体育与竞技体育发展困境与路径进行探究。在研究方法上,运用系统动力学仿真方法<sup>[12-13]</sup>、复合系统有序度模型<sup>[14]</sup>对群众体育与竞技体育的发展态势及协整关系进行探讨。毋庸置疑,上述研究极大丰富了群众体育与竞技体育发展的内涵和外延,为两者协调发展提供了重要的理论基础。但同时仍存在一定拓展空间,即关于群众体育与竞技体育协调发展的研究多停留在理论或定性层面,缺乏从量化研究角度对两者协调发展整体特征的把握及短板的识别,其背后所隐含的驱动因素有待进一步考察。鉴于此,本文以我国31个省(自治区、直辖市)为研究对象,在系统分析群众体育与竞技体育协调发展机理及属性基础上,从多维分析视角构建两者综合评价体系,运用熵权-Topsis法、协调发展度模型、空间计量模型等数理统计方法,对2013—2020年我国省际群众体育与竞技体育协调发展时空特征及驱动因素进行研究,具有重要的理论意义和现实价值。

## 1 群众体育与竞技体育协调发展理论分析

### 1.1 群众体育与竞技体育的协调机理

广泛应用于协调研究领域的协同学说理论认为,所有系统宏观有序性质的改变都是内部子系统间协同作用的结果<sup>[15]</sup>。具体而言,在一定的外部能量流、信息流和物质流输入的条件下,当物质的聚集态达到某种临界值时,子系统之间就会产生协同作用,催生支配子系统行为的序参量,使系统在临界点发生质变产生协同效应,从而形成新的有序结构。群众体育与竞技体育从属于体育事业的两个子系统,两者的协调发展反映了这两个系统发展过程中序参量之间协同作用的强弱程度,并且体现了由无序走向有序的趋势。因此,探究群众体育与竞技体育系统间及其内部更深层次的协调机理,是揭示两者协调发展特征的首要前提。

一方面,群众体育为竞技体育夯基垒台。世界竞技体育强国的经验表明,竞技体育的成功有广泛而实力雄厚的群众体育作为后盾。以英国为例,在2008—2021年举办的4届夏季奥运会中,所获金牌总数均居参赛国的前5位,是世界公认的竞技体育强国<sup>[16]</sup>。而仅有6 000多万人的英国,每年约有

2 900万年龄在16岁以上的成年人参加体育活动,占全国人口的45%以上<sup>[17]</sup>。我国随着多重利好政策向群众体育倾斜,人民群众参与体育活动的需求持续增长,既有助于提升广大民众健康水平,促进劳动生产率的提高,又夯实了竞技体育的群众基础,促进竞技体育后备人才的可持续发展,同时也扩展了竞技体育市场消费新空间,推进竞赛表演业转型升级。此外,群众体育为退役运动员提供就业机会,推进退役转型和职业再发展是“十四五”时期的体育工作重点,部分地区积极探索其实现形式,如大力支持运动员参与体育社会组织创办、打破退役运动员入学的编制壁垒和体制藩篱,降低从事体育工作门槛等。如果竞技体育缺乏深厚的群众体育土壤,其发展就成了“无源之水,无本之木”。

另一方面,竞技体育为群众体育示范引领。一是,在国际赛场上运动健儿夺冠激发人民的民族自信心和自豪感,在其辐射带动下,拉动更多群众参与体育并从中受益,促进终身体育和体育生活化意识的形成。相关研究也证实了2008年北京奥运会和2022年北京冬奥会发挥了短期促进效应,国民体育锻炼参与率显著提高<sup>[18]</sup>。二是,运动员和教练员坚持“从群众中来,到群众中去”的服务宗旨。将科学化训练方法、内容和手段应用到全民健身活动,聚焦薄弱环节制定方案,维系竞技体育战略的最低生存线,不断提高其专业化水准,引领群众体育向纵深发展。三是,竞技体育文化具有多样性、互动性、渐进性等特征,充分发挥其在群众中的导向作用<sup>[19]</sup>,有助于推进新时代群众体育治理体系和治理能力现代化进程。如若没有竞技体育的突破与超越,群众体育的普及发展将会步履维艰。总之,群众体育与竞技体育两个子系统之间所呈现的是相互协调的基本规律,其协调互动关系并非一脉相承,呈现出明显的阶段性特征。群众体育与竞技体育同质异形、相互依存,共同促进体育事业全面发展,为推进体育强国建设提供支撑。

### 1.2 群众体育与竞技体育协调发展的时空属性

多要素、跨区域、流空间下发展主体、客体的多变性及外部环境的复杂性,客观上决定了区域群众体育与竞技体育协调发展受时空影响。时空被认为是一种自然的常态,属于外生变量而非连续性的社会创造,时空属性是协调发展的基本属性<sup>[20]</sup>。空间

经济学理论最早可追溯到18世纪爱尔兰经济学家坎蒂隆, 阐述了地理空间的形成及其与各种人口之间的比例关系。1991年, 克鲁格曼基于迪克西特和斯蒂格利茨的垄断竞争模型(D-S模型)构建了空间经济学的“核心—边缘”模型<sup>[21]</sup>, 旨在考察经济活动的时空分布及资源的空间配置, 揭示出地区发展不仅依赖其固有的资源要素禀赋和要素投入, 也受到相邻地区发展水平的影响。我国正处于并将长期处于社会主义初级阶段是基本国情, 区域差异大、发展不平衡。既有研究表明, 群众体育会通过区域多方主体共建、组织协同共治、资源要素共享等方式释放红利, 对空间关联地区产生积极影响<sup>[22]</sup>。但管理制度同质化、地方保护主义抬头、经济发展需求及资源投入差异的客观存在会影响群众体育溢出效应。另外, 有限资源在时空上的排他性竞争在一定程度上阻碍群众体育资源要素的跨区域流动, 甚至“挤出”关联地区优质资源, 最终导致区域差异持续性扩大, 时空异质性愈发显著。不言而喻, 竞技体育的时空属性亦具有类似特征。一方面, 发达地区竞技体育实力会在时空范围内产生良好的“标杆效应”和“示范效应”, 通过加速邻边地区资源配置效率提升、项目结构布局优化、复合型高端竞技人才培养等, 提升空间关联地区竞技体育发展水平<sup>[23]</sup>; 另一方面, 发达地区竞技体育发展常常是以不同形式“虹吸”邻近欠发达地区优质资源为代价实现的, 进而对空间关联地区的竞技体育发展产生不利影响。因此, 有理由认为群众体育与竞技体育协调发展会受到邻近地区时空特性影响。

## 2 模型方法、指标选取与数据来源

### 2.1 模型方法

#### 2.1.1 熵权-Topsis法

为尽量全面涵盖群众体育与竞技体育评价指标信息, 本文采用熵权-Topsis法进行综合客观评价。熵权法是一种客观赋值法, 可以有效消除主观因素的影响, Topsis法的核心思想是通过最优方案与最劣方案来确定欧氏距离, 然后计算各个方案与理想解的相对接近度, 并进行优劣排序, 熵权-Topsis法是将两种方法的优点相结合<sup>[24]</sup>, 具体计算公式可参考文献<sup>[24]</sup>。

#### 2.1.2 协调发展度模型

协调发展是一种强调整体性、综合性和内在性的发展聚合, 不是单个系统或要素的“增长”, 而是多系统或要素在协调这一有益的约束和规定之下的综合发展。无论是对于数据结构类型和适应性, 还是系统个数或系统特征要求的自由度方面, 离差系数模型仍然是最常见、最好用的协调度模型<sup>[25]</sup>。基于群众体育与竞技体育综合发展得分, 借鉴前人的研究成果<sup>[26]</sup>, 构建协调度模型。具体如下:

$$C = \left[ \frac{F(\text{MS}) \times G(\text{CS})}{\left[ \frac{F(\text{MS}) + G(\text{CS})}{2} \right]^2} \right]^k \quad (k \geq 2) \quad (1)$$

式中:  $C$ 为群众体育与竞技体育协调度,  $F(\text{MS})$ 为群众体育发展水平,  $G(\text{CS})$ 为竞技体育发展水平,  $k$ 为调节系数。此公式借助离差系数的概念,  $C \in [0, 1]$ ,  $C$ 值越大说明群众体育与竞技体育两系统之间的协调程度越好; 反之, 两者越不协调。因 $k$ 用于对群众体育与竞技体育之间进行组合协调, 故 $k$ 值取2。而协调度模型却无法反映出群众体育与竞技体育的整体功能或综合效益的大小, 为客观度量两者协调发展水平的高低, 在协调度模型的基础上加入发展信息 $T$ , 利用 $C$ 、 $F(\text{MS})$ 、 $G(\text{CS})$ 再构造协调发展度模型:

$$T = \alpha \times F(\text{MS}) + (1 - \alpha) \times G(\text{CS}) \quad (2)$$

$$D = \sqrt{C \cdot T} \quad (3)$$

式中:  $T$ 为群众体育与竞技体育之间协调发展水平综合评价指数, 反映群众体育与竞技体育发展的整体效益,  $T \in (0, 1)$ ;  $\alpha$ 和 $1 - \alpha$ 分别为群众体育与竞技体育在综合效益中的权重值,  $0 < \alpha < 1$ 。考虑到新发展阶段我国体育事业发展实况, 认为 $F(\text{MS})$ 与 $G(\text{CS})$ 同等重要, 故界定 $\alpha$ 为0.5。 $D$ 为协调发展度, 其综合了群众体育与竞技体育协调系数 $C$ 和综合发展水平 $T$ 的信息,  $0 \leq D \leq 1$ 。为直观解释群众体育与竞技体育协调发展状况所处的时序空间, 借鉴已有学者成果<sup>[27]</sup>, 将协调发展度细分为6个等级:  $D \in [0.0 \sim 0.3)$ 为极度失调(VI)、 $[0.3 \sim 0.4)$ 为一般失调(V)、 $[0.4 \sim 0.5)$ 为勉强协调(IV)、 $[0.5 \sim 0.6)$ 为初级协调(III)、 $[0.6 \sim 0.8)$

为良好协调(II)、[0.8~1]为优质协调(I)。为了有效识别群众体育与竞技体育组成的复合系统内部制约因素,引入相对发展模型<sup>[28]</sup>。其中 $\delta$ 为相对发展度,当 $0 < \delta \leq 0.8$ ,说明群众体育滞后于竞技体育,记为类型A;当 $\delta \geq 1.2$ ,说明竞技体育滞后于群众体育,记为类型B;当 $0.8 < \delta < 1.2$ ,说明群众体育与竞技体育同步发展,记为类型C。

$$\delta = F(MS) / G(CS) \quad (4)$$

### 2.2 指标选取

综合评价是对多属性体系结构描述的对象系统作出的全局性、整体性评价。现有文献多是基于投入产出视角对群众体育或竞技体育进行指标体系的构建<sup>[29-30]</sup>,但受限于测算波动性或维度单一性等,无法综合反映地区群众体育或竞技体育发展质量的全貌。同时,作为一个相互融合、彼此渗透的复合系统,两者的协调发展贯穿体育事业发展全过程、各方面,评价指标体系难以面面俱到。为保证研究结果的客观性和准确性,评价指标应选取最具代表性、最能直接反映发展特征的核心指标,指标内涵应明确、具体、可衡量。据此,本文紧扣新时代体育强国建设要求,结合政策文本与已有研究<sup>[12-14, 31-32]</sup>,遵循系统

性、指标有效性、基础数据可得性原则,采用多指标综合评价法从多维分析视角构建了由准则层、要素层、指标层等3个层面组成的综合评价体系。具体而言,准则层是为评估整体水平所选取的若干基本类型,由群众体育与竞技体育等2个子准则层构成;要素层是对各个基本类型进行细化的测量维度,群众体育包含资金保障、基础设施、组织网络和国民体质等4个维度,竞技体育包含资金保障、人才队伍、竞技水平和组织规模等4个维度;指标层是评估整体水平的基本单项评估指标组合,群众体育涵盖了11个测度指标,体现了地方政府对群众体育的重视度、规模质量及投资效益等;竞技体育涵盖了10个测度指标,反映了地方政府对竞技体育的投入力度、管理能力及配置效率等。其中,公共体育管理机构和公共体育行政机构具有共有性、服务性和公共性等多重属性,故将其作为群众体育与竞技体育发展的共同影响指标。各指标的构成、属性及权重见表1。

### 2.3 数据来源

综合考虑数据可得性和全面性,本文构造了2013—2020年中国31个省(自治区、直辖市)的面板数据,由于我国香港、澳门、台湾地区在数据结构、

表1 我国群众体育与竞技体育综合评价体系

Tab.1 Comprehensive evaluation system of mass sports and competitive sports in China

准则层	要素层	指标层	单位	属性	权重
群众体育 (U <sub>1</sub> )	资金保障	群众体育财政支出额	万元	+	0.099 9
		体育彩票公益金用于群众体育投入额	万元	+	0.125 6
	基础设施	年度新增全民健身场地面积	m <sup>2</sup>	+	0.110 7
		国民体质测试站点数	个	+	0.139 4
	组织网络	各级体育社会组织数	个	+	0.092 3
		各级公共体育行政机构数	个	+	0.071 1
		年度新增社会体育指导员人数	人	+	0.106 7
		各级公共体育管理人员数	人	+	0.079 2
		年度国民体质测试人数	人	+	0.127 9
	国民体质	经常参加体育锻炼的人口比例	%	+	0.034 3
		国民体质达标率	%	+	0.012 9
竞技体育 (U <sub>2</sub> )	资金保障	竞技体育财政支出额	万元	+	0.094 0
		体育彩票公益金用于竞技体育投入额	万元	+	0.126 3
	人才队伍	在岗状态专职教练员人数	人	+	0.072 3
		二级及以上裁判员发展人数	人	+	0.109 6
		二级及以上运动员发展人数	人	+	0.071 7
		各类竞技体育后备人才数	人	+	0.086 4
		各级公共体育管理人员数	人	+	0.084 2
	竞技水平	运动员获世界冠军人数	人	+	0.210 1
		各类竞技体校数	个	+	0.070 0
	组织规模	各级公共体育行政机构数	个	+	0.075 4

统计口径方面存在差异性,且数据可获得性不高,故未纳入样本研究。数据来源分别为:①群众体育与竞技体育综合评价体系中主要指标数据来自历年《体育事业统计年鉴》。其中,体育社会组织数是由体育社会团体、体育基金会、体育类民办非企业单位数量加总构成。全民健身场地面积包括村级农民体育健身工程、乡镇体育健身工程、全民健身路径工程、全民健身活动中心、户外健身场地设施和其他场地设施面积。竞技体校数包括本科院校、体育运动学校、业余体校、单项运动学校、体育中学和其他体校数。②因国民体质达标率和经常参加体育锻炼的人口比例均属于发展性指标,借鉴已有研究的处理办法<sup>[33-34]</sup>,2014年和2020年国民体质达标率和经常参加体育锻炼的人口比例数据分别来自国家和地方国民体质监测中心发布的《第四次国民体质监测公报》和《第五次国民体质监测公报》、国家体育总局和地方体育行政部门发布的《体育发展“十三五”规划》和《体育发展“十四五”规划》,2013年和2015—2019年数据分别根据2014—2020年年均增长率为0.15%和1.5%测算而得。③运动员获世界冠军人数来自国家体育总局官网(<https://www.sport.gov.cn/>)。④人口规模、城镇化进程、经济条件和体育消费水平等驱动因素数据来自历年《中国统计年鉴》。⑤体彩公益金筹集额数据来自中国财政经济出版社历年出版的《中国彩票年鉴》、国家体育总局彩票管理中心官方网站(<https://www.lottery.gov.cn/>)和地方体彩网。对于个别缺失值,采用算术平均法和回归系数法予以补充。

### 3 我国省际群众体育与竞技体育发展水平分析

#### 3.1 群众体育发展水平分析

群众体育发展水平反映了其在不同时期所达到的规模和发展程度,既包含着历时性的纵向演变,又有共时性的横向比较。2013—2020年,我国群众体育综合发展水平呈平稳式增长的动态演化趋势,但整体水平仍然较低,区域内省际表现出强烈的空间异质性且在时间变化上较为稳定(表2)。具体表现为:①时间维度上,我国群众体育综合发展水平年均值由0.272提升为0.282,年均增长率达0.7%,表现出稳中有进的发展态势。本文依据国家统计局区域划分标准,将中国分为东、中、西三大区域。西

部和中部地区群众体育发展年均增长率均高于东部地区,其追赶效应显著,这与10多年来受“西部大开发”和“中部崛起”等国家战略推动,群众体育后发优势愈发凸显。上海、河北等22地年均增长率为正值,发展态势良好,反观新疆、山东等9地年均增长率为负,处于相对劣势地位,其中新疆降幅最为明显,根据该地公布的《全民健身计划(2016—2020年)》实施效果展示,全民健身公共服务建设仍存在着南疆四地州农村体育场地设施远远落后北疆和东疆地区、社会体育指导员上岗率不高、群众体育工作中创新意识有待进一步提高、全民健身工作相关制度落实和配套政策建设相对滞后等问题<sup>[35]</sup>,导致群众体育发展相对缓慢。②空间维度上,由于东中部邻近地区之间自然、经济、社会和文化相似度高,空间距离近,相互联系频繁,信息获取快捷方便,在群众体育资源配置、治理模式及制度建设中所采取的政策措施及策略行为之间存在的空间扩散近邻效应发生可能性更大。如安徽在江苏、浙江带动作用下发展迅速,其水平由2013年的0.198升至2020年的0.321,增幅达到62.12%。与之形成强烈对比的是西部多数省份因长期受经济发展条件、市场发育程度、管理技术水平、资源获取能力等因素影响明显,群众体育发展水平相对滞后。

综合而言,我国群众体育发展稳中有进,空间格局上呈现“东高中次西弱”的分异特征。我国人口规模巨大,群众体育的发展关乎国民健康和人民群众对幸福美好生活的追求。虽然近年来群众体育投入要素配置不断优化升级,产出效益持续增加,人民群众满意度、幸福感显著提升,但研究结果表明发展速度相对缓慢是掣肘群众体育高质量发展的主要因素。造成的原因主要包括:第一,地方全民健身公共服务体系相对不完善,人民群众面临着健身环境、服务、活动、需求等方面的不确定,这些不确定性因素逐渐形成群众参与体育健身观念和意识上的障碍<sup>[36]</sup>。第二,“设施少、健身难、消费贵”问题仍然未得到有效的解决,政府对新时期群众健身的新需求、新诉求和新问题的深入了解和准确把握不足,群众体育资源供给的精准性亟待提升<sup>[37]</sup>。第三,外部环境和随机干扰因素的冲击对群众体育影响较大<sup>[38]</sup>。如2020年,受新冠肺炎疫情影响,多数地方政府承受着财政增支和减收双重压力,体育财政支出预算

明显缩减。第四,西部部分地区缺乏自生能力,群众体育发展过度依赖中央财政的转移支付,且地区内特色资源尚未深度挖掘,从而加剧区域间不平衡的程度。

### 3.2 竞技体育发展水平分析

竞技体育发展水平是竞技体育强国的集中反映和重要标准,不仅要追求发展数量,更重要的是关注发展的质量。2013—2020年,我国竞技体育发展水平总体上呈现波浪式上升,区域内部发展存在明显的不平衡现象但差异化程度有缩小趋势(表2)。具体表现为:①时间维度上,我国竞技体育发展水平由0.213提升为0.308,年均增速达10.65%,整体上波动范围较大,主要原因是地方政府对竞技体育投入受到当年重大体育赛事显著差异的影响<sup>[39]</sup>。北京、上海等19个省市竞技体育发展势头强劲,年均增长率高于全国平均,这不仅得益于地方政府对竞技体育推动意愿足且能力强,而且离不开内部资源优化整合,分布式资源配置规模与使用效率的逐步提高,实现投入由“粗放型”向“集约型”转变。反观广东、海南等地增速远低于全国平均,主要由于在竞技体育发展速度放缓情况下,广东更加注重健全竞技体育人才体系的标准和服务建设,提升人才培养质量和水平的高层次发展<sup>[40]</sup>。截至2020年底,海南总人口数为1 012万人和GDP总量为5 532.39亿元,均处于全国各省市后列。一方面,人口基数少致使竞技体育后备力量相对短缺,不利于其可持续发展;另一方面,研究表明GDP总量决定着当地竞技体育领域的投资规模<sup>[41]</sup>,从而在一定程度上阻碍了竞技体育发展。②空间维度上,区域间资源配置空间不平衡,扩散效应和回流效应的相互作用利于区域均衡发展,而从长期来看是扩散效应占据优势以促进区域趋于均衡。2013年,竞技体育发展区间极化特征显著,集聚于“胡焕庸线”东南一侧的多为高水平地区,如江苏、广东、山东等,分布在“胡焕庸线”西北一侧的多为低水平地区,如青海、宁夏等。但通过地区循环累积因果效应形成区域发展增长极,辐射带动周边地区的技术水平、管理方式等,逐渐打破“胡焕庸线”制约,促进区域均衡发展。以陕西省为例,从2013年的0.151升至2020年的0.298,成为引领西北地区竞技体育发展的主要增长极,产生的原因是多方面的,如区域间扩散效应显著、政府

投资偏好、市场需求旺盛等。但根本原因在于2015年国务院办公厅同意陕西省承办2021年第十四届全运会,这为地方竞技体育提高资源配置效率、完善要素流动机制、优化运动项目结构和健全竞技人才队伍建设创造了有利的发展条件。

整体而言,我国竞技体育发展虽然表现出“高水平,快增长”特征,但不容忽视的是,举国体制亟待完善、发展动力减弱、区域间不平衡等因素仍然是竞技体育高质量发展面临的主要障碍。部分原因可归结为:①新型举国体制竞技体育后备人才培养体系尚未建立,面临着储备不足、选材面不宽、选材渠道不畅等制约瓶颈,严重影响人才培养的质量和效益<sup>[42]</sup>;②运动员、教练员、裁判员体系建设尚不完善,缺乏系统的标准与服务规范,以及缺少成熟的激励机制,资源使用中的低效和浪费是不可避免的<sup>[43]</sup>;③因部分省份经济基础相对薄弱,政府财政能力有限对竞技体育投入力度不足,且受“孔雀东南飞”效应影响,地区竞技体育人才无法形成集聚态势。研究认为,竞技体育的高质量发展需要依靠更高的生产效率而非投入更多的传统生产要素,更为重视竞技体育人才的质量,需要把竞技体育人才资源“关键变量”转化为“最大增量”。

### 3.3 整体发展水平分析

2013—2020年,我国群众体育与竞技体育综合评价指数均值由0.243波动上升至0.295,年均增长率达4.36%,表明两者均得到快速发展,整体发展水平呈良好态势。主要原因在于:一是,在新发展阶段国家对群众体育与竞技体育的政策支持与实践下,地方政府不断提高管理水平和效率,促进资源要素投入集约化和产出合理化,为两者发展提供了基础保障;二是,区域协调发展战略的深入推进,不断加大破除体育资源流动障碍的改革力度,促进群众体育与竞技体育资金、人才、信息等要素合理流动和高效聚集,为两者发展提供了现实可能;三是,人民群众对群众体育和竞技体育有了更高水平、更高层次的需求,如基础设施标准化、资源配置均衡性和公共服务均等化等;四是,2013年我国绝大多数地区群众体育和竞技体育发展基础相对薄弱,容易形成高增长姿态。同时,两者协调度年均值都在0.92以上,保持在一个较高的层次,但无法反映系统间协调发展水平高低。如四川和新疆协调度均值

都为0.981,很可能各自的群众体育和竞技体育发展水平完全不同,即在高水平协调抑或是在低水平协调,因此还需作进一步计算。另外,在研究期内多数年份竞技体育发展水平高于群众体育,表明前者引

领后者是建设体育强国的战略要求。截至2020年两者发展差值为0.026,较2013年差值0.059,降幅55.93%,发展差距表现出缩小态势,这是群众体育与竞技体育全面协调发展的应有之义。

表2 2013—2020年我国省际群众体育与竞技体育发展综合得分

Tab.2 Comprehensive scores of inter-provincial mass sports and competitive sports development from 2013 to 2020

DUM	2013		2016		2020		Mean		AAGR		$C_{均}$	$T_{均}$
	$U_1$	$U_2$										
北京	0.287	0.217	0.335	0.466	0.256	0.407	0.301	0.373	-0.77	26.77	0.944	0.337
天津	0.141	0.107	0.144	0.214	0.131	0.165	0.132	0.166	4.15	11.86	0.949	0.149
河北	0.309	0.220	0.285	0.333	0.469	0.385	0.331	0.320	7.36	15.02	0.979	0.326
辽宁	0.362	0.365	0.329	0.459	0.311	0.404	0.318	0.394	-1.27	6.62	0.955	0.356
上海	0.233	0.197	0.341	0.357	0.382	0.306	0.326	0.316	8.16	23.86	0.957	0.321
江苏	0.642	0.404	0.707	0.690	0.709	0.596	0.684	0.560	1.60	15.21	0.955	0.622
浙江	0.599	0.261	0.629	0.387	0.519	0.424	0.593	0.382	-1.32	16.31	0.871	0.488
福建	0.240	0.278	0.244	0.368	0.279	0.454	0.249	0.384	2.86	18.24	0.901	0.317
山东	0.624	0.391	0.543	0.574	0.504	0.612	0.554	0.549	-2.73	10.65	0.971	0.551
广东	0.653	0.839	0.692	0.720	0.576	0.813	0.615	0.808	-0.72	0.73	0.958	0.711
海南	0.093	0.042	0.093	0.059	0.092	0.054	0.089	0.055	12.94	6.92	0.862	0.072
东部均值	0.380	0.302	0.395	0.421	0.384	0.420	0.381	0.392	0.31	9.19	0.937	0.386
山西	0.209	0.193	0.146	0.279	0.168	0.257	0.167	0.273	-1.51	16.44	0.870	0.220
吉林	0.143	0.165	0.199	0.245	0.164	0.242	0.185	0.234	2.92	10.20	0.960	0.209
黑龙江	0.214	0.190	0.226	0.326	0.167	0.250	0.201	0.256	-2.54	11.44	0.948	0.229
安徽	0.198	0.164	0.261	0.260	0.321	0.233	0.263	0.229	7.85	10.40	0.970	0.246
江西	0.213	0.175	0.210	0.258	0.228	0.283	0.249	0.249	2.49	12.75	0.981	0.249
河南	0.529	0.271	0.580	0.360	0.476	0.426	0.529	0.376	-1.18	16.60	0.904	0.452
湖北	0.307	0.236	0.343	0.354	0.334	0.373	0.348	0.343	1.61	15.70	0.977	0.346
湖南	0.249	0.233	0.330	0.344	0.268	0.397	0.300	0.358	1.50	17.05	0.956	0.329
中部均值	0.258	0.203	0.287	0.303	0.266	0.308	0.280	0.290	0.60	13.61	0.946	0.285
内蒙古	0.165	0.155	0.226	0.250	0.182	0.208	0.200	0.223	2.47	11.04	0.981	0.211
广西	0.256	0.160	0.344	0.297	0.367	0.268	0.303	0.246	6.06	13.46	0.962	0.275
重庆	0.160	0.135	0.193	0.226	0.159	0.196	0.166	0.186	1.18	11.34	0.979	0.176
四川	0.358	0.344	0.429	0.476	0.465	0.431	0.398	0.441	5.01	10.11	0.981	0.419
贵州	0.148	0.100	0.192	0.163	0.161	0.174	0.166	0.149	3.47	12.44	0.978	0.157
云南	0.321	0.234	0.248	0.325	0.307	0.277	0.270	0.304	0.62	8.22	0.964	0.287
西藏	0.081	0.056	0.082	0.079	0.082	0.085	0.075	0.074	17.53	9.85	0.945	0.075
陕西	0.214	0.151	0.199	0.279	0.197	0.298	0.235	0.256	0.46	17.47	0.961	0.246
甘肃	0.190	0.115	0.222	0.168	0.187	0.172	0.194	0.152	1.00	9.92	0.957	0.173
青海	0.059	0.038	0.083	0.063	0.093	0.051	0.083	0.059	8.39	9.24	0.927	0.071
宁夏	0.067	0.030	0.083	0.068	0.069	0.114	0.068	0.063	6.26	28.55	0.900	0.066
新疆	0.175	0.151	0.206	0.200	0.129	0.184	0.167	0.182	-3.67	6.74	0.981	0.174
西部均值	0.183	0.139	0.209	0.216	0.200	0.205	0.194	0.194	1.86	11.00	0.960	0.194
全国均值	0.272	0.213	0.295	0.311	0.282	0.308	0.283	0.289	0.70	10.65	0.948	0.286

注: AAGR表示年均增长率(%)

#### 4 我国省际群众体育与竞技体育协调发展的时空特征

##### 4.1 群众体育与竞技体育协调发展的时序变化特征

伴随着群众体育与竞技体育的快速发展,协调发展度已从2013年的0.455提升至2020年的0.512(表3)。两者协调等级逐渐脱离勉强协调转向初级协调阶段,表明群众体育与竞技体育已初步形成协调发展的内生动力,且持续加强。通过2013—2020年全国和东、中、西部地区群众体育与竞技体育协调发展度的核密度曲线(图1),依据该曲线的位置、形态、峰值以及延伸性变化,揭示两者协调发展度的时序动态演进规律。

整体分析,我国省际群众体育与竞技体育协调发展度表现以下特征:首先,核密度曲线随着时间推移逐渐向右迁移,表明群众体育与竞技体育协调发展度呈现上升的演进态势,这与基本特征事实相

一致;其次,曲线表现出明显的“低侧高峰”和右拖尾特征,且波峰高度逐渐下降和宽度扩张态势显著,说明我国省际群众体育与竞技体育协调发展度绝对差距呈持续性扩大态势;最后,研究前期曲线出现“双峰”形态,但侧峰明显低于主峰,后期逐渐变成“单峰”形态,说明我国省际群众体育与竞技体育协调发展度具有一定的梯度效应,低协调省份对高协调省份的“赶超”乏力。从东部地区分析,核密度曲线主峰逐渐右移且移动幅度比较明显,说明在研究期内群众体育与竞技体育协调发展水平总体呈上升趋势;波峰高度出现略微下降而后逐步抬升,整体处于上升趋势,波峰宽度逐渐收窄,右拖尾分布特征逐渐减退,其延展的收敛性较强,表明东部省际群众体育与竞技体育协调发展度差距在不断缩小。从中部地区分析,核密度曲线向右移的趋势并不明显,整体未出现显著变化,表明群众体育与竞技体育协调发展水平没有明显的提高;曲线分布的延展性表

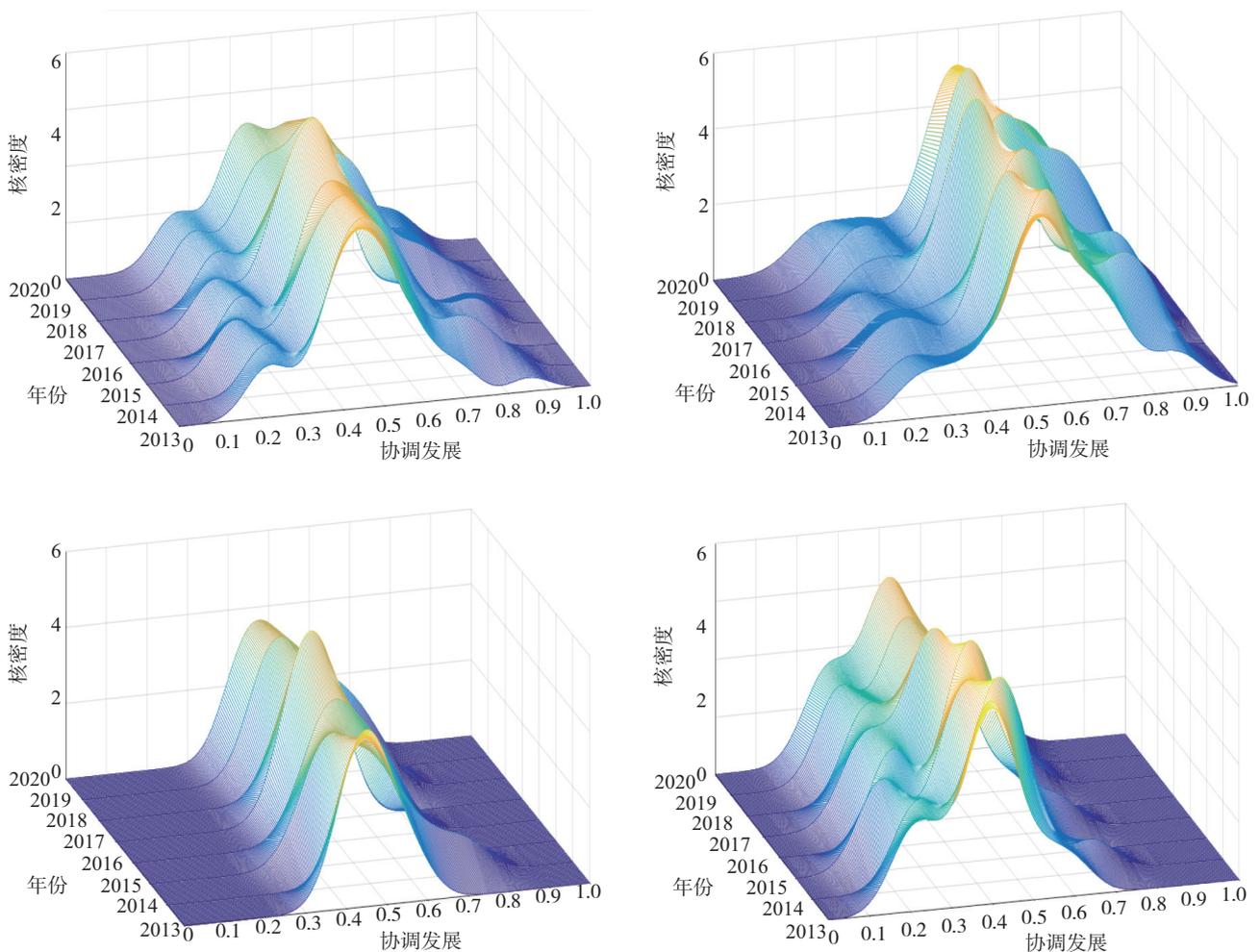


图1 全国和三大区域群众体育与竞技体育协调发展度的核密度估计分布曲线

Fig.1 Distribution curve of kernel density estimation of coordinated development degree of mass sports and competitive sports in China and the three regions

现出发散趋势,且不断扩大,说明中部省际群众体育与竞技体育协调发展绝对差异程度在不断增大;研究期内有且只有一个主峰,说明不存在多极化现象。从西部地区分析,核密度曲线呈明显向右偏移态势,表明西部省际群众体育与竞技体育协调发展水平处于提升状态,低协调省份数量逐渐减少,高协调省份数量不断增多;波峰高度下滑态势明显且逐渐趋于扁平化,波峰宽度扩展态势明显,说明西部省际群众体育与竞技体育协调发展水平差距具有持续性扩大的特征。

#### 4.2 群众体育与竞技体育协调发展的空间分布特征

任何经济活动归根结底都立足于空间之中,其分布特征也是新经济地理学的重要研究内容,不仅能够反映群众体育与竞技体育协调发展在地理空间上的投影,还关系到地区的未来发展布局。2013—2020年,我国省际群众体育与竞技体育协调发展度整体情况向好,但空间差异性较为明显,具体呈现以下特征:①逐步形成以点带面、从线到片的空间格局。区际不均衡不可避免,枢纽区会通过“涓滴效应”扩展区域发展新空间,从而在“点—线”发展基础上,形成片式、集群式的面状区域。2013年,全国虽有广东、江苏等24个地区处于协调发展状态,但以勉强协调为主,且呈点状零星分布。2016年,初级协调状态的省份明显增多,在华中区域,围绕安徽,以山东—江苏为连线,河南、浙江等地区连片实现协调发展等级从初级向良好转变。2020年,良好协调发展状态以上的省份数虽未有突破,但初级协调发展的范围仍在持续扩大,其中河北、江西等地区实现了等级跃迁。②核心地区辐射效应推进区域一体化发展。区域一体化更多地体现了实用主义的理念,在有限的区域空间下建立实际的物质联系,即把部分核心地区打造为增长极,通过区域的扩散和辐射,从而带动周边地区的发展。研究期内,逐步形成以片区西部四川、中部河南、东部广东等为代表的核心地区,分别通过长江经济带、中原城市群、珠三角城市群向外辐射促进区域一体化发展,实现优势资源互补,提升区域功能和发展能级。③片区西部、东部地区部分省份协调发展相对停滞。2013—2020年,分布在西部的宁夏、青海、西藏和东部的海南一直处于极度失调状态,并未有所改善。其中,宁夏、

青海和西藏的社会体育指导员、教练员、后备人才等要素数量虽有明显提升,但仍处于低位徘徊。按照资源相互依赖的学说,人才引进往往依赖于外部的各项资源条件,上述地区由于受外部环境变化影响,体育人才资源相对缺乏且引进难度大。反观广东虹吸效应大于溢出效应,与海南缺乏地区间协调机制,难以形成良好的互动关系。

#### 4.3 群众体育与竞技体育协调发展短板的时空演变

群众体育与竞技体育协调发展是一个长期性的动态过程,从长期目标实现的层面,对影响两者发展平衡性的短板的识别尤为关键。同时,为了保证分析结果的整体性、客观性和连续性,依据相对发展模型测度结果将整个时间段进行阶段性划分,对省际群众体育与竞技体育协调发展短板的时空演化特征进行比较分析。由表3可知,2013—2020年,省际群众体育与竞技体育发展的进程并不同步,协调发展的短板形态呈现出显著的阶段性特征,总体由竞技体育相对滞后向群众体育相对滞后演变。①2013—2014年,处于竞技体育相对滞后阶段。2013年,竞技体育滞后型省份占据主体地位,且在东中西部均有分布。2014年,多数省份的相对发展度虽有下降,但仍呈竞技体育滞后特征。其原因在于该时段内各地区群众体育与竞技体育相对处于自发阶段,两者协调机制尚不健全,群众体育厚植竞技体育的基础性作用未得到充分发挥,导致其缺乏可持续发展能力。同时,由于群众体育是长期性工作,竞技体育相较而言可以短期提高,所以在协调发展度计算过程中权重的高低便导致了初期相对发展类型多为竞技体育滞后。②2015—2016年,省际整体相对发展类型多过渡到了同步发展阶段,分别占据总量的45.16%和41.94%。其中,尤以西部地区同步发展类型省份占比最高,但该地区综合指数年均值分别仅为0.168和0.213,表明这种同步发展是低水平的。该时段江苏、山东等省份相对发展类型成功由滞后型转变为同步发展型,这或是因为地区加强资源耦合,加速对接群众体育与竞技体育的软硬件资源,逐渐形成网格化的资源联动系统,加快人才、组织、信息等资源衔接共享,为两者协调发展提供物质支撑。③2017—2020年,可以概括为群众体育相对滞后阶段,大多分布在东部和中部地区。其

中,辽宁、福建、湖南在该时段群众体育滞后特征较为显著,与之相对的是竞技体育发展势头良好,说明竞技体育对群众体育的辐射带动效应不明显,两者协调发展存在不平衡性。如竞技体育场馆向公众免费或低收费开放周期和开放率尚未满足群众日益增长的健身需求、竞技体育人才服务全民健身渠道较为单一且意识相对不足、竞技运动项目社会普及度和影响力不高等。2020年,全国仍有48.39%的省份处于群众体育相对滞后状态,地方政府要高度重视,转变投资观念和管理模式,弱化短板效应,进而促进群众体育与竞技体育协调发展。

综上所述,囿于省际经济发展水平、地理空间格

局及资源禀赋等因素的差异性,群众体育与竞技体育虽初步实现协调发展,但整体协调水平较低,群众体育相对滞后逐渐显现,同步发展型省份在减少。究其原因,一是,受举国体制竞技体育管理方式和金牌至上价值取向的影响,部分地方体育事业发展呈现重竞技体育轻群众体育的态势,两者协调性较差<sup>[44]</sup>;二是,群众体育与竞技体育部门、组织间缺乏横向衔接,尤其是缺少有效运作的协调机制,导致事权边界界定不清晰,合作共治的局面尚未打开;三是,信息和资源流动渠道不畅,群众体育与竞技体育无法最大限度地实现优质资源的协同整合发展,阻碍了两者协调发展进程;四是,省际群众体育与竞

表3 2013—2020年我国省际群众体育与竞技体育协调发展度及相对发展类型

Tab.3 The coordinated development degree and relative development types of inter-provincial mass sports and competitive sports in China from 2013 to 2020

DUM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	均值	等级	类型
广东	0.850	0.754	0.810	0.840	0.861	0.868	0.808	0.809	0.825	I	A
江苏	0.686	0.841	0.712	0.836	0.708	0.798	0.779	0.802	0.770	II	B
山东	0.675	0.779	0.717	0.747	0.676	0.767	0.747	0.740	0.731	II	C
浙江	0.554	0.703	0.613	0.672	0.564	0.747	0.671	0.680	0.650	II	B
四川	0.592	0.681	0.589	0.671	0.600	0.662	0.653	0.668	0.640	II	C
河南	0.567	0.736	0.601	0.648	0.546	0.689	0.653	0.670	0.639	II	B
辽宁	0.603	0.590	0.553	0.611	0.549	0.594	0.571	0.588	0.582	III	A
湖北	0.512	0.637	0.572	0.590	0.519	0.622	0.594	0.593	0.580	III	C
河北	0.500	0.555	0.501	0.553	0.516	0.639	0.588	0.647	0.562	III	C
北京	0.492	0.578	0.530	0.616	0.522	0.635	0.572	0.546	0.561	III	A
湖南	0.490	0.577	0.550	0.580	0.531	0.614	0.575	0.555	0.559	III	A
上海	0.460	0.563	0.503	0.590	0.495	0.641	0.577	0.579	0.551	III	C
福建	0.506	0.541	0.476	0.530	0.493	0.559	0.563	0.571	0.530	III	A
云南	0.514	0.521	0.470	0.526	0.503	0.561	0.566	0.539	0.525	III	C
广西	0.432	0.501	0.506	0.563	0.471	0.561	0.521	0.550	0.513	III	B
江西	0.436	0.521	0.493	0.479	0.453	0.542	0.518	0.500	0.493	IV	C
安徽	0.422	0.485	0.447	0.510	0.466	0.546	0.506	0.513	0.487	IV	B
陕西	0.414	0.498	0.483	0.475	0.447	0.548	0.535	0.477	0.485	IV	C
黑龙江	0.448	0.475	0.446	0.508	0.454	0.497	0.449	0.439	0.464	IV	A
内蒙古	0.400	0.458	0.425	0.487	0.447	0.507	0.466	0.440	0.454	IV	C
吉林	0.390	0.449	0.422	0.466	0.481	0.473	0.459	0.434	0.447	IV	A
山西	0.448	0.466	0.377	0.416	0.423	0.450	0.446	0.441	0.433	IV	A
重庆	0.381	0.418	0.379	0.455	0.394	0.439	0.430	0.417	0.414	IV	C
新疆	0.402	0.443	0.422	0.450	0.389	0.417	0.398	0.383	0.413	IV	C
甘肃	0.367	0.427	0.388	0.433	0.374	0.436	0.407	0.423	0.407	IV	B
贵州	0.339	0.413	0.360	0.418	0.375	0.413	0.407	0.409	0.392	V	C
天津	0.346	0.394	0.305	0.407	0.393	0.404	0.372	0.380	0.375	V	A
西藏	0.253	0.290	0.184	0.284	0.254	0.290	0.279	0.289	0.265	VI	C
青海	0.210	0.259	0.236	0.265	0.269	0.304	0.250	0.246	0.255	VI	B
海南	0.223	0.238	0.205	0.262	0.231	0.287	0.284	0.252	0.248	VI	B
宁夏	0.188	0.231	0.210	0.272	0.215	0.270	0.262	0.284	0.241	VI	C
全国	0.455	0.517	0.467	0.521	0.472	0.541	0.513	0.512	0.500	III	C

技体育协调发展逐渐呈现“核心—边缘”结构特征, 区域时空异质性显著。研究认为, 在体育强国建设进程中要认清当前所面临的多方面矛盾, 科学地处理各类矛盾, 强调在“协调”作用的约束下实现群众体育与竞技体育全面发展。

## 5 我国省际群众体育与竞技体育协调发展驱动因素分析

### 5.1 驱动因素选取

影响我国省际群众体育与竞技体育协调发展的因素十分复杂, 且存在时间和空间等多维度的异质性。系统协调理论认为在远离平衡态的条件下, 通过内部协同作用以及外部的物质能量交换, 达到系统内部各组成部分的平衡有序状态这一目标。群众体育与竞技体育协调发展系统是一个运行机制复杂的开放系统, 它需要通过与经济、社会和环境等系统相互影响, 维持着彼此之间的正常运行, 同时协调内部系统之间的相互关系, 保持各个系统之间的大致平衡发展。由此, 基于前文实证分析和已有研究成果<sup>[45-46]</sup>, 初步选取人口规模、城镇化进程、经济条件、教育水平、产业结构为外部环境驱动因子和体育消费水平、体彩销售额、政府关注度为内部结构驱动因子。为保障群众体育与竞技体育协调发展驱动因素指标的科学性和规范性, 针对初选指标向8位从事相关研究的专家学者和政府管理人员进行访谈, 符合Krueger所建议的访谈人数应该达到4~12人的要求。其中, 专家学者6人, 均致力于群众体育或竞技体育领域研究; 政府管理人员2人, 分别是省体育局负责群众体育或竞技体育的副处级及以上官员。从调研结果看, 专家建议: ①采用体彩公益金筹集额替换体彩销售额, 认为体彩公益金是经国务院批准, 从体彩销售总额中按比例提取的专项用于发展体育事业的资金, 在资金属性上归于政府非税收入, 对于推动两者协调发展更具代表性; ②新增体育产业增加值作为内部驱动因子, 但由于我国31个省(自治区、直辖市)体育产业增加值面板数据统计制度尚未完全覆盖, 统计难度大, 该指标未被选用; ③删除产业结构和教育水平两项外部环境变量, 认为其与两者协调发展关联性不强, 且未有前人研究证实, 故予以剔除。综上所述, 确定人口规模、城镇化进程、经济条件、体育消费水平、体彩公益金筹集额

和政府关注度6项指标作为驱动因素(表4)。为缩小数据的绝对数额, 并获得平稳数据, 对除政府关注度之外的5个变量取自然对数。

表4 群众体育与竞技体育协调发展度驱动因素及表征指标  
Tab.4 The driving factors and characteristic indexes of coordinated development of mass sports and competitive sports

变量	衡量指标	指标定义	变量符号
	人口规模	地区常住总人口数	POP
	城镇化进程	地区年末城镇人口比重	URAL
	经济条件	人均地区生产总值	PGDP
自变量	体育消费水平	地区体育娱乐用品零售价格指数	CON
	体彩公益金筹集额	从各省市体彩销售额中按比例提取的专项用于体育事业的资金	LOT
	政府关注度	地方政府对群众体育与竞技体育财政投入之间的比例关系	GOV
因变量	协调发展度	协调发展度模型计算得出	<i>D</i>

### 5.2 空间自相关检验

根据常用的Rook相邻法, 运用全局莫兰指数(Moran's I)考察我国省际群众体育与竞技体育协调发展度的空间自相关性, 得到结果如表5所示。可以看出, 2013—2020年全局Moran's I值总体呈波动上升趋势且均大于0, 部分年份通过蒙特卡洛模拟999次检验, 拒绝随机分布的原假设, 表明我国省际群众体育与竞技体育协调发展度存在正向空间相关性。但全局Moran's I指数却无法分析不同地理单元之间的空间自相关情况且易忽略空间演变过程潜在的不稳定性问题。因此, 需进一步考察局部群众体育与竞技体育协调发展度的空间自相关性特征。

表5 莫兰指数检验  
Tab.5 Moran index test

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Moran's I	0.025	0.147	0.061	0.086	0.046	0.162	0.169	0.177
<i>P</i> 值	0.255	0.043	0.172	0.118	0.207	0.040	0.033	0.028

局部空间自相关度量局部空间单元相对于整体研究范围空间自相关的影响程度, 即一个区域单元的某种地理现象或某一属性值与邻近区域单元上同一现象或属性值的相关程度。我们绘制了2013年、2016年、2018年和2020年4个代表性年份的局部Moran's I散点图, 它可以定性区分每个区域与其周边区域某种地理现象或某一属性值的相互关系, 其横轴为各空间单位标准化后的数值, 纵轴

为各空间单位滞后值(图2)。可以发现,我国31个省市的Moran's I散点在4个象限呈现非均匀分布,各年份中位于第一、三象限的省份数分别占全国的51.61%、58.06%、64.52%和67.74%,表明上述地区群众体育与竞技体育协调发展度存在较强的空间正相关,即空间单元具有均质性;相应位于第二、四象限的省份比例分别为48.39%、41.94%、35.48%和32.26%,表示这些地区两者协调发展度存在显著的空间负相关,即空间单元存在异质性。总体而言,省际群众体育与竞技体育协调发展度空间正相关性在增强,集聚格局显著,均质性空间单元增加。

### 5.3 分析模型选择

对于具有空间自相关性的空间数据而言,采用最小二乘法回归是有偏误的,故探讨其驱动因素应考虑空间依赖性,宜采用空间计量模型。为确定最佳空间计量模型,本文通过一系列诊断性检验方法比较空间滞后模型(SLM)、空间误差模型(SEM)和空间杜宾模型(SDM)的适配性。首先,LM-error、Robust LM-error统计量分别为18.322、22.463,且通

过了1%的显著性水平检验,而LM-lag统计量的 $p$ 值未通过显著性检验。根据Anselin的判断准则<sup>[47]</sup>,采用空间误差模型对此空间数据展开实证分析更具有科学性。其次,基于面板数据Hausman估计结果显示,卡方统计值为15.21,且通过了1%显著性水平检验,即拒绝了建立随机效应模型的原假设,应选择固定效应模型进行空间回归分析。最后,由LR检验可知,时空双固定效应模型优于时间、空间固定效应模型(Both-Ind=115.01,  $p < 0.01$ ; Both-Time=306.35,  $p < 0.01$ )。最终选择时空双固定的空间误差模型分析我国省际群众体育与竞技体育协调发展的驱动因素。

空间误差模型的一般表达式<sup>[48]</sup>如下:

$$y = X\beta + \varepsilon$$

$$\varepsilon = \lambda W\varepsilon + u \quad u \sim N(0, \sigma^2 I) \quad (5)$$

式中: $\lambda$ 是空间回归系数,度量邻近地理空间单元关于因变量的误差对目标地理空间单元属性的影响程度;空间权重 $W$ 的元素 $w_j$ 描述了第 $j$ 个个

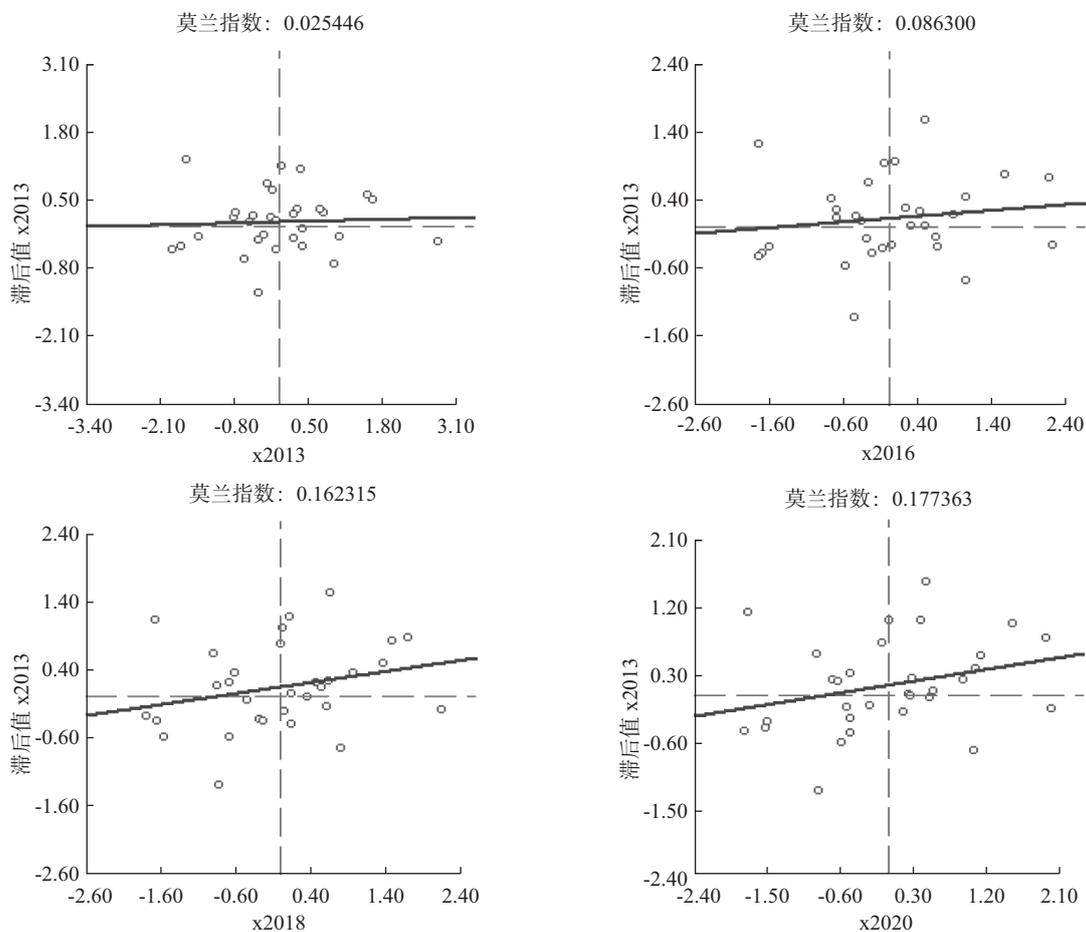


图2 典型年份局部莫兰散点图  
Fig.2 Local Moran scatter plot for typical years

体与第*i*个个体误差项之间的相关性,参考Lesage等<sup>[49]</sup>空间权重简洁化原则,考虑到邻接矩阵只有0、1组成,相比其他空间矩阵最为简洁且目前使用最为广泛。因此,本文选用邻接矩阵作为基准空间权重矩阵;*u*是回归误差模型的误差项,假设其服从均值为0,方差为 $\sigma^2$ 的独立同分布。

#### 5.4 实证结果分析

从空间误差模型的估计结果来看(表6),空间误差项的空间系数为0.059,且通过了1%的显著性水平检验,表明我国省际群众体育与竞技体育协调发展度存在显著的空间集聚现象和空间依赖性,即一个地区的群众体育与竞技体育协调发展不仅与自身因素相关,还会因随机扰动项的存在受到周边邻近地区的影响,这与上文理论分析中的预期相一致。

表6 空间误差模型估计结果  
Tab.6 Estimation results of spatial error model

变量	系数	标准差	Z值
GOV	0.315***	0.032	9.87
Ln(CON)	0.144	0.221	0.65
Ln(LOT)	0.017**	0.007	2.47
Ln(POP)	0.085***	0.009	9.82
Ln(URAL)	-0.132***	0.027	-4.94
Ln(PGDP)	0.089***	0.018	5.05
Lambda		0.059***	
Sigma2_e		0.047***	
Obs		248	
Log Likelihood		406.958	
Adjusted R <sup>2</sup>		0.912	

注:“\*\*”“\*\*\*”分别表示参数通过5%、1%的显著性水平检验

就内部结构因素而言,政府关注度和体彩公益金筹集额对两者协调发展具有显著正向影响。①政府关注度(GOV):地方财政投入是政府工作目标和意志的反映,其结构映射出政府对群众体育与竞技体育协调发展的关注程度。在两者协调发展过程中,政府可以通过扩张性财政政策、税收优惠、财政补贴等手段,调控地区两者协调发展态势,为其“保驾护航”。尤其在当下,群众体育与竞技体育协调发展仍处于初级协调发展阶段,面临着战略协同、机制协同和资源协同等方面的壁垒,此时政府引领协调作用就显得更加重要。②体育消费水平(CON):体育消费是指物质和精神产品用于消费者体育需求的行为和过程,是促进两者协调发展的重要驱动力。群众体育与竞技体育在市场经济催化下多元价值功

能不断放大,获得了一定程度自由活动的空间和平台,从而可以进行资源、信息、技术之间的交流和互动<sup>[8]</sup>,加速两者协调发展进程。实证结果也验证了体育消费的驱动作用,但未通过显著性检验,说明当前体育消费的作用还未得到显著凸显,原因可能受新冠肺炎疫情等因素影响,压抑性体育消费潜力有待进一步释放。③体彩公益金筹集额(LOT):自1994年全国统一发行以来,我国体育彩票累计筹集公益金超过7 578.77亿元,为推动群众体育与竞技体育协调发展奠定坚实基础。体彩公益金筹集额不仅助力打造全民健身新业态,满足群众便捷、高效、智能化的健身需求,而且着力改善科学训练条件、完善奥运场地设施建设等,为竞技体育注入更多活力,进而有效弥补了群众体育与竞技体育协调过程中供给不充分、服务不均等、资源配置不均衡等盲点和短板,深化两者协调发展程度。

就外部环境因素而言,人口规模和经济条件通过显著性检验,且系数为正,而城镇化进程则不利于两者的协调发展。①人口规模(POP):第七次全国人口普查数据显示,我国人口总数为141 178万人,约占世界人口总数的比重为17.9%。人口规模巨大是中国式现代化的一个显著特征,为推进两者协调发展提供动力支撑。一般而言,人口基数决定着竞技体育人才的数量,庞大的人口数量为竞技体育提供丰富的人力资源和广泛的选材空间<sup>[50]</sup>,从而竞技体育对群众体育的“赋能”效果也将更为显著,这有助于增强两者的协调深度。此外,促进人的全面发展作为群众体育与竞技体育的出发点和落脚点,使两者在更深层次上、更广范围中相互渗透、协调发展。②经济条件(PGDP):人均GDP是了解和把握一个地区宏观经济运行状况的有效工具,是实现两者协调发展的外在保障力。一个地区的经济实力越强,往往越有能力应对各类外部冲击和挑战,越有利于群众体育与竞技体育协调发展。基于区域异质性视角,我国东部地区虽然在政策扶持、特色资源禀赋等方面表现不如西部,但凭借发达的经济条件对群众体育与竞技体育协调发展的促进作用,两者发展规模、速度和质量稳步提升,其协调发展水平领先于中西部地区。③城镇化进程(URAL):城镇化是现代化的必由之路,随着人口和经济活动向城镇集中,带来集聚效应和规模效益,为群众体育与竞技体育

协调发展带来新动力,但在加速推进过程中,两者不协调问题日益突出。由于城镇化虹吸效应影响,农村社会体育指导员、体育管理人员、体育社会组织等向城镇流动,致使竞技后备人才的发展和培养出现“断层”,加剧了城乡二元经济社会结构的不平衡<sup>[51]</sup>,对群众体育与竞技体育协调发展起到一定的抑制作用。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

第一,2013—2020年,我国省际群众体育与竞技体育综合发展水平均值存在波动增长趋势,分别由2013年的0.272和0.213上升为2020年的0.282和0.308,后者的发展速度更快,而前者的增长则较为稳定,在政策引领、区域协调和市场需求的导向下两系统的相对差距在逐步缩小。研究期内中西部地区群众体育与竞技体育发展水平年均增速高于东部地区,追赶效应显著,在空间格局上群众体育表现出“东高中次西低”分异特征,而竞技体育呈现出“极化均衡”现象,逐渐打破“胡焕庸线”制约。

第二,就时序变化而言,我国省际群众体育与竞技体育协调发展度均值已从2013年的0.455提升至2020年的0.512,协调等级逐渐脱离勉强协调转向初级协调阶段,但绝对差距有所扩大,具有一定的梯度效应;就空间分布而言,逐渐形成了以点带面、从线到片的空间格局,四川、河南、广东等核心地区的辐射效应推进区域一体化发展,但宁夏、青海、西藏和海南协调发展相对停滞;就相对发展度而言,研究期内省际群众体育与竞技体育发展的进程并不同步,协调发展的短板形态呈现出显著的阶段性特征,即2013—2014年处于竞技体育相对滞后阶段、2015—2016年为同步发展阶段、2017—2020年处于群众体育相对滞后阶段。

第三,我国省际群众体育与竞技体育协调发展度存在着一定的空间正相关性,其中各年份位于第一、三象限的省份数逐年增加,其空间集聚趋势持续强化。群众体育与竞技体育协调发展不仅受到本地区内部结构和外部环境因素的影响,而且还会因随机扰动项的存在受到邻近地区的影响。政府关注度、经济条件、人口规模、体彩公益金筹集额对群众体育与竞技体育协调发展具有显著的驱动作用且影

响程度依次递减,而当前城镇化进程对两者协调发展具有负向抑制作用。

### 6.2 建议

#### 6.2.1 以“身边工程”为抓手,补齐补全群众体育发展短板

目前,我国群众体育发展滞后于竞技体育,且发展速度相对缓慢,加快构建具有中国特色、地区特点、更高水平的全民健身公共服务体系是关键环节。

①地方政府需在精准识别民众实际和潜在的体育需求基础上,从人财物投入等方面扩大公共产品供给规模和提升服务质量效益。如细化体彩公益金用于群众体育的分配机制,适度倾斜对基层场地设施援建、体育组织队伍建设的分配额度等。②在体育强国、健康中国等战略背景下,充分发挥政策指挥棒效应,将“运动是良医”、主动健康理念注入短视频构成的信息环境中,使媒介成为驱策受众健身的工具。③加强群众体育工作安全风险防控。各级政府应围绕其预防、管控、事故处理和风险化解等议题,就各类资源配置、工作规范和考评奖惩等方面做出规范性要求。如研制群众体育安全标准化管理细则,细化各级各类岗位职责,充分保障人民群众健身活动安全健康开展。④少数民族传统体育是西部地区发展群众体育的有效资源。新疆、宁夏、青海等发展水平较低地区要注重特色资源建设,解码贵州“村BA”“村超”出圈的偶然性和必然性,并在内容和形式上不断创新,促进形成更多“体育+民族文化”特色品牌。

#### 6.2.2 以“可持续发展”为导向,驱动竞技体育长足发展

人才培养是竞技体育发展的基础,未来竞技体育发展的核心是提升运动员、教练员、裁判员等人才的数量和质量,提高复合型竞技体育人才队伍的综合素质<sup>[52]</sup>。①探索竞技体育后备人才发展新模式,加快创建后备人才基地校、启动“选星计划”、推动“联合培养”项目等,促进其培养、选拔、输送形成一套科学合理、现代高效的制度体系。②完善教练员多元化考核和激励机制,杜绝“唯成绩”的单一考核标准,从教练员执教水准、带训成绩、人才输送质量、常规管理水平等多方面建立绩效考核制度,逐步健全重实绩、重贡献、向优秀人才和关键岗位倾斜的长效激励机制。③加强裁判员执裁行为和规范管理,

完善其规范手册,不仅要打破传统单一的肢体动作为行为规范的要求,还要符合本体、肢体动作、执裁言语和面部表情等要求。同时,将裁判员执裁行为量化考核成绩作为其晋升和降级的主要标准,增强裁判员主体的规范意识。④创新实施竞技体育帮扶工程,不断深化省际在赛事体系、场馆建设、运动训练、人才培养等方面合作与交流,挖掘非优势省份竞技体育潜力,培育待突破省份增长项目,推动形成区域竞技体育协调发展的新格局。

6.2.3 以“两轮驱动,双翼共振”为依托,破除两者协调发展壁垒

2019年,国务院办公厅印发的《体育强国建设纲要》指出,协同联动,持续提升体育发展的质量和效益,旨在推进体育事业的全面发展。①全面落实“以人民为中心”的体育发展观,摒弃“金牌至上”的唯竞技体育价值观,坚持遵循群众体育与竞技体育之间保持适度张力的规律,使其达到动态平衡以加快建设体育强国进程。②打破条块分割,破除部门、系统和行业壁垒,形成“自上而下”的政策实施机制,打通“自下而上”的信息沟通渠道,建立上下联动、横向协同、多部门跨界整合并齐力推进的群众体育和竞技体育协调发展新机制<sup>[2]</sup>。③搭建资源整合平台,畅通物质、人才、组织、技术等资源双向流动渠道,推动竞技体育科学训练方法、奥运场馆设施、健身指导方案、康复医疗手段转化应用于群众体育实践,推行“队校”“双高”“校地”体教融合培养后备人才新方式服务于竞技体育发展需求。④推动区域协作,广东、江苏等优质、良好协调的省份体育资源要素丰富,应发挥增长极的辐射带动作用,向周边省份输送所需资源、要素,带动其摆脱“孤岛”局面。江西、贵州等勉强协调和失调区的省份体育资源相对匮乏,应建立健全跨区域协调机制,促进形成资源共享、平台共建、人才共育的合作机制以加快实现向协调区的跨越。

#### 参考文献:

- [1] 彭国强,高庆勇.中国式现代化进程中竞技体育与群众体育协调发展:时代价值、现实困境与创新路径[J].西安体育学院学报,2023,40(4):396-404.
- [2] 胡庆山.加快建设群众体育与竞技体育全面发展的体育强国[N].湖北日报.2022-12-17.
- [3] 陈玉萍,郭修金.我国竞技体育与群众体育和谐共生研

- 究[J].体育文化导刊,2019(9):20-25.
- [4] 程宇飞.新时代我国竞技体育与群众体育共生发展研究[J].广州体育学院学报,2020,40(4):6-9.
- [5] 董宏伟.均衡与非均衡:竞技体育与群众体育发展的理论模式与现实选择[J].沈阳体育学院学报,2011,30(2):8-11,44.
- [6] 周凤桐.体育强国视域下的竞技体育与全民健身协调发展研究[J].体育与科学,2012,33(4):97-99,120.
- [7] 彭国强,高庆勇.体育强国进程中我国竞技体育与群众体育协同发展的历史脉络与经验启示[J].北京体育大学学报,2023,46(4):1-12.
- [8] 卞余琴,刘应.健康中国视域下群众体育与竞技体育协同发展研究[J].体育文化导刊,2019(10):31-36,48.
- [9] 朱传耿,郭修金,王凯,等.中国式体育现代化研究[J].体育学研究,2023,37(1):1-14.
- [10] 刘小静,钟秉枢,蒋宏宇.协同治理视角下我国竞技体育与全民健身发展中的问题与思考[J].北京体育大学学报,2022,45(2):84-95.
- [11] 黄建华.“一带一路”背景下我国群众体育与竞技体育的协调发展之路[J].北京体育大学学报,2019,42(2):46-54.
- [12] 张林玲,刘青.四川省竞技体育与群众体育协同发展的系统动力学仿真研究[J].成都体育学院学报,2019,45(5):42-50.
- [13] 邵桂华,王晨曦.竞技体育与群众体育协同发展的多主体适应行为模式研究[J].北京体育大学学报,2020,43(12):71-83.
- [14] 徐文峰,焦琳艳.基于复合系统测度的竞技体育与群众体育发展水平协整分析[J].沈阳体育学院学报,2017,36(6):46-54.
- [15] 哈肯.协同学[M].北京:原子能出版社,1984.
- [16] 马德浩.竞技体育后备人才培养的域外经验与中国镜鉴——以英、美、俄为例[J].中国体育科技,2022,58(9):46-51,87.
- [17] 谢丹霞,吴贻刚.英国体育管理及其研究的思考[C]//中国体育科学学会(China Sport Science Society).上海体育学院,2015:1495-1496.
- [18] 王富百慧.中国国民体育锻炼行为变迁:1995—2020年[J].体育科学,2022,42(11):19-26.
- [19] 刘波,郭振,尹志华,等.加快建设体育强国背景下竞技体育发展新模式研究[J].体育学研究,2023,37(1):22-32+46.
- [20] 张金锁.区域经济学[M].天津:天津大学出版社,1998.
- [21] 曾道智,高冢创.空间经济学[M].北京:北京大学出版社,2018.
- [22] 李洋,董德朋,何明.我国省级地方政府行为对公共体育资源非均衡性影响的时空分析[J].体育与科学,2023,44(3):101-112.
- [23] 陈睿,黄高端,刘永峰.21世纪以来中国省域竞技体育格局演化及影响因素研究[J/OL].成都体育学院学报:1-11[2023-10-23].http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1097.G8.20231009.1602.002.html.
- [24] 谭燕芝,王超,陈铭仕,等.中国农民共同富裕水平测度及

- 时空分异演变[J].经济地理,2022,42(8):11-21.
- [25] 王满银.协调度模型的选择与选用[J].统计与决策,2022,38(12):23-28.
- [26] 廖重斌.环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系——以珠江三角洲城市群为例[J].热带地理,1999(2):76-82.
- [27] 李琼,李松林,白杏,等.粤港澳大湾区基本公共服务与经济发展耦合协调的时空特征[J].地理科学进展,2022,41(9):1688-1701.
- [28] 毕国华,杨庆媛,刘苏.中国省域生态文明建设与城市化的耦合协调发展[J].经济地理,2017,37(1):50-58.
- [29] 张莹,秦俭,董德龙,等.我国不同地区群众体育资源配置效率研究[J].山东体育学院学报,2011,27(12):7-11.
- [30] 李淞淋,李联堂.中国各省区竞技体育效率评估的模式研究[J].成都体育学院学报,2014,40(2):26-32.
- [31] 李崑,胡佳澍,黄海燕.新时代体育发展综合评价体系构建及实证研究[J].体育科学,2020,40(7):14-24,39.
- [32] 朱传耿,车冰清,邹德新,等.中国体育强省建设的空间格局及动力机制[J].体育学研究,2020,34(1):1-11.
- [33] 车冰清,朱传耿.新时代体育人口强省建设的综合评价及发展对策研究[J].体育学研究,2019,2(6):23-32.
- [34] 任波.数字经济与体育产业融合发展:理论内涵与实证测评[J].中国体育科技,2023,59(8):82-89.
- [35] 郑义源.全民健身为“健康新疆”添彩[N].新疆日报.2021-01-20.
- [36] 卢文云,王志华,陈丛刊,等.以高品质生活引领新时代群众体育高质量发展研究[J].体育学研究,2023,37(1):33-46.
- [37] 韩宏宇,郑家颢.“十四五”时期“健身去哪儿”问题的困境破解与应对策略[J].体育科学,2022,42(10):12-19.
- [38] 戴健,史小强,程华.“十四五”时期我国全民健身发展的环境变化与战略转型[J].体育学研究,2022,36(5):1-8.
- [39] 毛丰付,郑芳,朱书琦.重大体育赛事对城市经济发展的影响——基于中国70个大中城市面板数据分析[J].上海体育学院学报,2020,44(5):24-36.
- [40] 广东省体育局.关于印发《广东省体育局关于“省级示范项目后备人才基地”管理办法(试行)》的通知[EB/OL].(2019-12-09).[http://tyj.gd.gov.cn/zwgk\\_zcfg\\_gfxwj/content/post\\_2787329.html](http://tyj.gd.gov.cn/zwgk_zcfg_gfxwj/content/post_2787329.html).
- [41] 李金早,张洋.我国地方经济发展水平与竞技体育实力关系的实证研究:基于第11届全运会的数据分析[J].首都体育学院学报,2014,26(5):454-459.
- [42] 杨国庆.中国竞技体育的发展困囿与纾解方略[J].上海体育学院学报,2022,46(1):1-9.
- [43] 体育BANK.易剑东教授2023跨年演讲:动起来,主宰自己的命运![EB/OL].[2023-01-06].[https://www.sohu.com/a/625650058\\_121117474](https://www.sohu.com/a/625650058_121117474).
- [44] 于文谦,涂娟.多源流理论视域下我国全民健身政策的演进动力与优化路径[J].体育学刊,2023,30(4):43-49.
- [45] 张凤彪,王家宏.基于结构方程模型的我国公共体育服务绩效评价实证研究[J].上海体育学院学报,2020,44(11):44-54.
- [46] 游茂林,任涛.我国体育公园空间分布特征、影响因素及发展策略研究——基于POI大数据的分析[J].体育学研究,2023,37(4):42-54.
- [47] ANSELIN L.Spatial Econometrics: Methods and Models[M].Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.1988.
- [48] 苏世亮,李霖,翁敏.空间数据分析[M].北京:科学出版社,2019.
- [49] LESAGE J P, PACE R K.Introduction to Spatial Econometrics[M].Boca Raton, USA: CRC Press,2009.
- [50] 孙国民,黄华明,朱玉霞.区域竞技体育竞争优势的形成——以江苏省为例[J].体育成人教育学报,2013,29(6):26-29.
- [51] 杨桦.乡村振兴中农村体育发展的机遇、问题与策略[J].成都体育学院学报,2022,48(5):8-14.
- [52] 杨国庆,彭国强.改革开放40年中国竞技体育发展回顾与展望[J].体育学研究,2018,1(5):12-22.

#### 作者贡献声明:

王禹: 论文设计,数理统计,撰写、修改论文;张凤彪: 提出论文选题,论文框架设计,论文指导性支持;闵航: 讨论论文框架,修改、校对论文;袁立媛: 搜集整理数据、论文修改。

## Coordinated Development of Inter-provincial Mass Sports and Competitive Sports in China

WANG Yu<sup>1</sup>, ZHANG Fengbiao<sup>1</sup>, MIN Hang<sup>2</sup>, YUAN Liyuan<sup>1</sup>

(1. College of Physical Education, Hunan University of Technology, Zhuzhou 412007, China; 2. College of Physical Education and Sports, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract:** The coordinated development of mass sports and competitive sports is an internal requirement for promoting the all-round development, and lays an important foundation to speed up the construction of sports power. Therefore, based on China's

provincial panel data from 2013 to 2020, this paper uses entropy weight-TOPSIS method, coordinated development degree model, spatial measurement model and other methods to explore the spatial and temporal characteristics and driving factors of the coordinated development of inter-provincial mass sports and competitive sports. The findings are as follows: ① Under the guidance of policy, regional coordination and market demand, both mass sports and competitive sports in China have developed rapidly, and the development gap between them shows a narrowing trend. However, spatiotemporal heterogeneity exists in different periods and regions. ② During the study period, the coordination level of inter-provincial mass sports and competitive sports gradually shifted from the barely coordination stage to the primary coordination stage, forming a spatial distribution feature with key coordination points generating development momentum for surrounding areas. However, the coordinated development of the two has some shortcomings, and its form shows significant stage characteristics, generally evolving from the relative lag of competitive sports to the relative lag of mass sports. ③ The coordinated development of inter-provincial mass sports and competitive sports shows a positive spatial correlation which gradually increases. Internal and external driving factors such as government attention, amount of sports lottery public welfare fund, population size and economic conditions have an important impact on the coordinated development of the two. On this basis, it is proposed to take the surrounding projects as the starting point to complete the short board of mass sports development; take sustainable development as the guidance, drive the rapid development of competitive sports; and break down the barriers to the coordinated development based on two-wheel drive and two-wing resonance.

**Key words:** a leading sporting nation; Healthy China; national fitness campaign; mass sports; competitive sports; public service system

(上接第 39 页)

## Sports Civilization in the Yellow River Basin during the Xia, Shang, Zhou, Qin, and Han Dynasties:

### The “Dual Verification” Originating from Religious Sacrificial Rituals

XU Yaoduo<sup>1,2</sup>

(1. Department of Physical Education, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China; 2. School of Marxism, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

**Abstract:** By using methods such as literature review, historical analysis, cultural narrative, and dialectical analysis, and through the mutual verification of archaeological discoveries and literature materials, this study explores the origin, evolution, and cultural philosophy of sports civilization, and adopts the “dual verification” method to outline the original appearance of early sports civilization in the Yellow River Basin. This research suggests that the formation of sports civilization in the Yellow River Basin was influenced by the reform of the “extreme heaven communication” witchcraft. It can be inferred from the historical events such as “Battle against Youhu” and “Juntai Rites” during Xia dynasty that the two major theories of military and religious rituals constitute the origin of sports civilization in the Yellow River Basin; the sports civilization in the Yellow River Basin during the Xia, Shang, and Zhou dynasties was nurtured in the changes of natural religion, polytheism, and ritual etiquette. The religious rituals of enfeoffment and sacrifice as well as the Confucian and Taoist self-cultivation and health preservation religions were the cultural spaces that dominated the continuation of sports civilization in the Qin and Han dynasties; the sports civilization of the Xia, Shang, and Zhou periods in the Yellow River Basin was manifested as “spiritual transformation” under the dominance of consciousness, while the sports and health civilization of the Qin and Han dynasties practiced a return to the body-centric approach; the transformation of witchcraft into the concepts of heavenly gods, earth spirits, and human ancestors in the Yellow River Basin practices the transition from witchcraft culture to sports civilization. Sacrificial rites and military ones as well as elegance and vulgarity represent the cultural logic behind the birth of diverse sports civilization of martial tradition, totemic worship of sports civilization and the decline of religious ritual ceremonies.

**Key words:** history of sports civilization; Yellow River Basin; Xia, Shang, Zhou, Qin, and Han Dynasties; religious rituals; archaeology; dual verification