

我国体育学一级学科硕士点的空间分布特征及其影响因素

李娜, 李启军

(湖北大学体育学院, 湖北 武汉 430062)

摘要: **目的** 为优化我国体育学硕士点的布局结构。**方法** 综合运用最邻近指数、核密度估计、空间自相关与地理探测器等方法, 系统分析全国体育学硕士点的空间分布特征及影响因素。**结果** 1) 体育学硕士点在全国呈显著集聚型分布, 空间格局呈现“东部密集、西部稀疏”的总体态势; 2) 形成以长三角、京津冀为高密度核心, 长江中游、关中和东北等地为次核心的“核心—边缘”结构, 具有明显的区域层级性; 3) 地理探测器表明, 教育基础、经济水平、人口社会条件是主导驱动因子, 教育基础解释力最强, 交通与政策单因子作用偏弱, 多因子交互呈现协同强化效应。**结论** 应依据空间分布特征, 优化学位点区域布局、强化教育基础引领、推动区域协调发展, 为体育强国建设提供人才布局支撑。

关键词: 体育学硕士点; 空间分布; 影响因素; 地理探测器

中图分类号: G807.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2026)05-0008-06

DOI: 10.20185/j.cnki.1003-983X.2026.05.002

Spatial Distribution Characteristics of First-Level Discipline Master's Programs in Sports Science in China and Its Influencing Factors

LI Na, LI Qijun

(Hubei University, School of Physical Education, Wuhan Hubei, 430062)

Abstract: **Objective** To optimize the layout structure of master's programs in physical education in China. **Methods** This study comprehensively adopts the nearest neighbor index, kernel density estimation, spatial autocorrelation and geographical detector model to systematically analyze the spatial distribution characteristics and influencing factors of sports science master programs in China. **Results** 1) Master's programs in physical education showed a significant clustered distribution nationwide, with a general pattern of “dense in the east and sparse in the west”. 2) A core-periphery structure was formed, with the Yangtze River Delta and Beijing-Tianjin-Hebei region as high-density cores, and the middle reaches of the Yangtze River, Guanzhong, and Northeast China as sub-cores, presenting obvious regional hierarchy. 3) The geographical detector results show that educational foundation, economic level and demographic and social conditions are the dominant driving factors. Among them, educational foundation presents the strongest explanatory power, while the single-factor effects of transportation and policy are relatively weak. The interaction of multiple factors exhibits a synergistic enhancement effect. **Conclusion** The layout of master's programs should be optimized, educational foundation strengthened, and regional coordinated development promoted to support the construction of a strong sporting country.

Keywords: sports science master's program; spatial distribution; influencing factor; geographic detector

我国学位授权审核工作始终以服务国家发展需求为核心导向, 致力于构建布局合理、结构优化的学位授权体系。《关于加快新时代研究生教育发展的意见》^[1]与《中华人民共和国学位法》^[2]明确要求优化学位点布局, 推进学术学位与专业学位的分类发展, 为学位授权审核工作提供了明确的法律与政策指引。在此背景下, 学位授权点的空间分布不仅是教育资

源分配的直观体现, 更是衡量区域教育发展不平衡、推动科学动态调整的关键依据。

尽管学界对学位授权体系的关注日益增加, 但聚焦到体育学领域, 研究呈现显著的不平衡性。既往研究与实践明显侧重于专业学位, 对体育硕士专业学位的培养模式、招生选拔等^[3]议题进行了广泛探讨, 已有学者采用空间计量手段分析区域体育硕士专业学位点的布局与空间分布特征^[4]。然而, 对于承担着培养体育学术创新人才、支撑体育科学原始理论创新重任的体育学学术学位授权点的系统性研究, 尤其是从空间维度展开的探讨, 仍相对匮乏。现有关于学位点布局的研究多为描述性统计^[5], 缺乏对空间分布状态(如集聚、均衡性)的精确测度, 更鲜有研究深入剖析其空间格局的形成机理。

收稿日期: 2026-05-12

基金项目: 2025年湖北大学研究生教学改革研究项目(JGYJS202514)。

第一作者简介: 李娜(1988~), 女, 湖北襄阳人, 博士, 副教授, 研究方向: 体育运动心理学, E-mail: lina_china520@126.com。

基于上述研究背景与缺口,本文核心研究问题是:我国体育学一级学科硕士授权点呈现何种空间分布格局?其布局形成的影响因素有哪些?开展这一研究在理论上拓展了体育学高层次教育资源配置的空间分析视角,在实践上服务于学术学位点与专业学位点的协同布局与动态调整。为解答上述问题,本研究综合运用最近邻指数与核密度估计等空间计量方法,系统揭示全国范围内体育学一级学科硕士点的空间集聚与区域差异特征;同时深入阐释经济水平、高教资源与政策导向等多重因素对我国体育学一级学科硕士点的空间分布的影响。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

本文研究的范围为全国(不包含港澳台地区)。我国体育学一级学科硕士点数据来源于中国研究生招生信息网(<https://yz.chsi.com.cn/zsmll/>)2025 年发布的名单。从院校核心性质来看,将全国体育学一级学科硕士点授权单位统一划分为 7 类:专业体育院校、师范类院校、综合类院校、理工类院校、民族类院校、语言类院校、科研院所,其中体育类(14 个)占比 11.0%,综合类(50 个)占比 39.4%,师范类(44 个)占比 34.6%,理工类(12 个)占比 9.4%,民族类(5 个)占比 3.9%,语言类(1 个)占比 0.8%,科研院所(1 个)占比 0.8%(表 1)。本研究通过高德地图(<https://lbs.amap.com/tools/picker>)采集了全国体育学一级学科硕士点 WGS 84 坐标系坐标及详细地址,系统建立体育学一级学科硕士点地理数据库。

1.2 研究方法

1.2.1 经典空间分析方法

本研究运用 ArcGIS 10.8 软件,综合采用最邻近点指数^[6]与核密度估计法^[7],对我国体育学一级学科硕士点的空间分布类型与密度特征进行测度与分析。

1.2.2 探索性空间分析方法

探索性空间分析通过集成多种空间分析技术,旨在识别地理事物的空间关联性,是揭示研究对象空间相互作用关系的有效手段^[8]。本研究据此方法,系统探究我国体育学一级学科硕士点的空间关联特征。

1.2.3 地理探测器分析法

本研究采用王劲峰提出的地理探测器模型^[9],分析我国体育学硕士点空间分布的影响因素。模型通过度量变量间空间分布的一致性,量化各因子对硕士点分布的解释力(q 值)。研究运用因子探测识别单因素作用强度,并通过交互探测揭示多因素共同作用的影响机制,从而阐明空间分异成因,为优化学科布局提供依据。

2 我国的体育学一级学科硕士点空间分布特征

2.1 总体空间分布特征

2.1.1 空间分布格局与类型

利用 ArcGIS 10.8 对我国 7 种类型院校的硕士点坐标系进行可视化,绘制出我国体育学一级学科硕士点的空间分布图(图 1)。



图 1 我国体育学一级学科硕士点空间分布图

注:以上数据来源于 2025 年中国研究生招生信息网公示招生名单,该图基于自然资源部地图技术审查中心标准地图(审图号:GS(2024)0605 号)绘制,已采用 Albers 投影转换为平面地图,用于展示我国体育学一级学科硕士点空间分布。图 2 同。

从全国宏观地理格局来看(表 1),我国体育学一级学科硕士点分布比例从大到小依次为华东地区(38 个)>华北地区(20 个)>东北地区(18 个)>华中地区(15 个)>西北地区(14 个)>西南地区(12 个)>华南地区(10 个),占比分别为 29.9%、15.7%、14.2%、11.8%、11.0%、9.4%和 7.9%。全国 71.6%的体育

表 1 我国体育学一级学科硕士点概况一览表

	师范类院校	综合性大学	专业体育院校	理工类	民族类	语言类	科研院所	总计
区域	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)	硕士点数(个)/ 占全区比例(%)
东北地区	7/38.9	4/22.2	3/16.7	4/22.2	0/0	0/0	0/0	18/14.2
西北地区	4/28.6	5/35.7	1/7.1	2/14.3	2/14.3	0/0	0/0	14/11.0
华北地区	5/25.0	7/35.0	4/20.0	2/10.0	1/5.0	0/0	1/5.0	20/15.7
华东地区	15/39.5	17/44.7	3/7.9	2/5.3	0/0	1/2.6	0/0	38/29.9
华南地区	4/40.0	4/40.0	1/10.0	0/0	1/10.0	0/0	0/0	10/7.9
西南地区	6/50.0	4/33.3	1/8.3	0/0	1/8.3	0/0	0/0	12/9.4
华中地区	3/20.0	9/60.0	1/6.7	2/13.3	0/0	0/0	0/0	15/11.8
总计	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)	硕士点数(个)/ 占全国比例(%)
	44/34.6	50/39.4	14/11.0	12/9.4	5/3.9	1/0.8	1/0.8	127/100.0

学硕士点集中分布在华东、华北、东北和华中四大地区。华东地区凭借其完善的高教体系、强劲的地方财政与深厚的体育产业基础,在体育学学科建设与人才培养方面处于引领地位;华北地区则依托首都资源与政策优势,汇聚了北京体育大学等顶尖专业学府与重点高校;相较之下,华南地区虽经济发达,但在体育学高层次学科布局方面仍显薄弱,未来学科建设与硕士点发展具备较大提升空间。

从学校类型来看,不同类型体育学一级学科硕士点在我国七大区域分布上差异显著。专业体育院校整体呈“多极集中”格局,占比从大到小依次为华北地区(28.6%)>华东地区(21.4%)=东北地区(21.4%)>华中地区(7.1%)=西北地区(7.1%)=西南地区(7.1%)=华南地区(7.1%)。综合类院校则呈现“沿海与中心突出”的特征,占比依次为华东地区(34.0%)>华中地区(18.0%)>华北地区(14.0%)>西北地区(10.0%)>西南地区(8.0%)=东北地区(8.0%)=华南地区(8.0%)。师范类院校的分布最为广泛均衡,但同样呈现华东地区(34.1%)>东北地区(15.9%)>西南地区(13.6%)>华北地区(11.4%)>西北地区(9.1%)=华南地区(9.1%)>华中地区(6.8%)的梯度差异。理工类院校分布高度集中于东北地区(33.3%),西北、华北、华东、华中地区占比均为 16.7%,华南、西南地区暂无分布。该差异化分布格局,可能与各地区的高等教育基础、体育事业传统、经济发展水平及政策引导方向等因素密切相关。

此外,基于空间点模式分析中的最邻近指数法,对中国不同类型高等院校的 127 个体育学一级学科硕士点空间分布特征进行了系统识别(表 2)。结果表明,全国总体硕士点的最邻近指数为 0.336,且通过 99% 的置信度检验($Z=-14.320, p<0.01$),说明我国体育学一级学科硕士点在空间上呈现明显的集聚分布特征,反映高等教育资源在空间上的高度集中性。

为进一步揭示不同类型院校的分布规律,对院校体系进行类型学分析发现:综合类院校($NNI=0.798$)呈现集聚特征;民族类院校($NNI=1.820$)则表现出均匀分布模式;专业体育院校($NNI=1.351$)同样呈现均匀分布。值得注意的是,理工类($NNI=0.751$)与师范类院校($NNI=0.851$)虽在数值维度显示集聚倾向,但统计检验未通过显著性水平($p>0.05$),根据空间统计决策原则,这 2 类院校的空间分布尚不能拒绝随机分布的零假设,故判定为随机分布模式。另外,运用最邻近指数法对各类型点的空间分布模式进行识别时发现,由于最邻近指数分析要求样本量至少为 2 个空间点,而语言类与科研院所 2 类均仅包含 1 个硕士点,未满足空间点模式分析的基本前提,因此未能进行相应的最邻近指数计算与显著性检验。这两类机构的分布表现为孤立的单一点状格局,反映出其在全国体育学一级学科硕士点布局中的特殊性与稀缺性。

表 2 我国体育学一级学科硕士点的空间分布类型

项目类型	NNI	Z score	置信水平/p值	空间分布类型
总体硕士点	0.336	-14.320	0.000	集聚分布
专业体育院校	1.351	2.515	0.012	均匀分布
综合类院校	0.798	-2.731	0.006	集聚分布
师范类院校	0.851	1.894	0.058	随机分布
理工类院校	0.751	-1.649	0.099	随机分布
民族类院校	1.820	3.509	0.000	均匀分布

2.1.2 空间分布密度

总体来看,全国体育学一级学科硕士点呈现“核心—边缘”的空间分布格局(图 2)。具体来说:1)2 个核心密度区。第一核心区是以上海、苏州、无锡、常州、南京、杭州、宁波等为核心的长三角城市群,形成连片分布的极高密度区,核密度值处于最高区间,展现出极强的空间集聚性与区域联动效应。第二个核心区以北京、天津为核心,辐射唐山等节点城市,北京、天津在空间上形成紧密的高核密度集聚,唐山作为重要联动节点,与京津共同构成核心区空间格局。2)3 个次核心密度区。第一是长江中游城市群次核心区:以武汉、长沙为双中心,分别带动襄阳、宜昌及株洲、湘潭等周边城市,呈现多中心协同的空间特点。第二是关中城市群次核心区:以西安为中心,辐射周边城市,形成明显的黄色斑块状高密度区域,在区域内具有较强的集聚与辐射能力。第三个是东北带状次核心区:呈现带状的黄色密度分布区,是东北地区体育学一级硕士点较为集中的区域,对东北区域内相关学科发展有一定带动作用。3)区域性集聚区包括以广州为核心,涵盖深圳、佛山、东莞等城市的珠三角区域,以济南为中心辐射周边城市的山东区域,以成都、重庆为双中心的成渝地区,辽南的大连—营口地区、中原的郑州周边等。这些区域形成明显的区域集聚中心,通过点—轴模式对周边区域产生辐射带动作用,是体育学一级硕士点布局的重要区域性支点。4)边缘区是北部部分地区与西部地区,尤其是西北偏远区域及青藏高原地区呈现大范围低密度分布状态。受地理环境、经济发展水平及基础设施条件等因素制约,这些区域体育学一级硕士点数量稀少、空间分布离散,是与东部高密度区域形成鲜明对比的低密度分布区。

综上所述,我国硕士点空间分布的结构特征显示了高密度区与主要城市群空间高度契合,反映出高等教育资源分布受区域经济发展水平、城市化进程与政策导向的深度影响。这一多层级、网络化的空间格局为我国高等教育资源优化配置与区域协调发展战略制定提供了重要的空间决策依据。

2.1.3 空间关联特征

本文采用全局空间自相关方法对我国省域体育学一级学科硕士点数量的空间相关性进行检验,其中空间权重矩阵选用一阶 Queen 邻接矩阵^[10]。测算结果显示全局莫兰指数为 0.449, Z 得分为 4.410, p 值 0.000 01,通过 1% 显著性检验,表明硕士点分布存在显著空间正相关,呈现明显集聚分布特征。

3 我国体育学一级学科硕士点空间分布影响因素

3.1 指标体系构建

我国体育学一级学科硕士点的设立与空间布局,是高等教育资源分配与学科发展战略的重要体现,其受到教育资源基础、社会需求、经济支撑、政策导向及区域条件等多维度的综合影响。根据于妍^[11]及彭小菊^[12]等学者的相关研究,并基于数据的可获得性与科学性,本研究从经济水平、社会人口、教育基础、政策制度以及交通水平 5 个维度,选取共 15 个指标作为自变量,以各省体育学一级学科硕士点数量作为因变量,并借助地理探测器,对影响其空间分布的因素进行探测。

经济水平。地区经济发展水平决定了教育资源的投入能力和配置效率^[13]。地区生产总值作为衡量区域经济总量的核

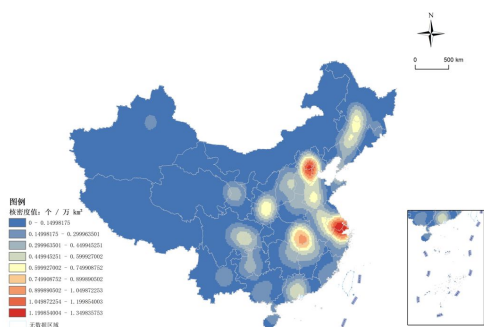


图 2 我国体育学一级学科硕士点核密度图

心指标,反映了教育财政投入的潜在规模;人均 GDP 体现了经济发展的质量与效率,关系到教育经费的人均占有水平;人均可支配收入反映居民消费能力,间接影响地区对高层次教育资源的承接力。因此,本研究选取以上 3 项指标衡量经济水平对体育学一级学科硕士点布局的支撑作用,其数据来源于 2024 年《中国统计年鉴》及各省市统计年鉴。

社会人口。人口规模是政府部门配置教育资源的基础^[14],影响着硕士点设置的必要性与发展潜力。常住人口数量决定了潜在生源规模与教育需求总量;人口密度反映了人力资源的集聚程度,影响着教育资源的配置效率;城镇化率作为社会发展水平的重要标志,体现了地区教育需求的层次与结构。因此,本研究选取以上 3 项指标衡量社会人口条件对体育学一级学科硕士点布局的基础性影响,其数据来源于《中国人口和就业统计年鉴》及全国人口普查公报。

教育基础。地区教育基础影响着学科的发展^[15],现有教育基础决定了硕士点设立的现实条件与发展空间。高等学校数量反映了高等教育总体规模,是学科发展的平台基础;双一流高校数量表征优质教育资源的集聚程度,直接关联学科建设水平;本科生在校数量体现了本科教育规模,是研究生教育的生源基础;研究生在校数量衡量现有高层次人才培养能力,反映硕士点发展的规模效应。因此,本研究选取以上四项指标作为评价教育基础对体育学一级学科硕士点布局的支撑条件,其数据来源于 2024 年《中国教育统计年鉴》、教育部发布的《全国高等学校名单》及学位授权点公示文件。

政策制度。国家相关政策制度影响着高等教育资源配置^[16],高等教育政策决定了学科发展的制度环境和支持力度,而学位授权审核与动态调整机制则直接规范着硕士点的设立。因此,本研究选取高等教育政策、学位授权审核与动态调整机制这两项指标,用以反映政策制度对体育学一级学科硕士点布局的影响。相关数据均来源于中国政府网、教育部以及各省市教育厅官网发布的政策文件。

交通水平。地理区位条件通过多种路径影响教育资源的配置效率与可达性^[17],是衡量地理区位优势的重要维度。为系统探究交通水平对体育学一级学科硕士点布局的潜在影响,本研究选取以下三项指标:公路网密度、铁路客运量与公路客运量,以此综合反映区域的交通可达水平,其数据来源于 2024 年《中国统计年鉴》及各省市统计年鉴。

3.2 地理探测器结果分析

本研究基于经济水平、社会人口、教育基础、政策制度以

及交通水平 5 个解释变量,构建了包含 15 项测度指标的分析框架(表 3)。为客观反映各省体育学硕士点数量的空间分异特征,本研究采用自然断点法开展指标分级处理,统一将指标划分为 5 个等级。自然断点法是 GIS 空间分析与地理学领域常用分类手段,可精准识别数据自然聚类规律,最大化类间差距、最小化类内差异,规避人工分级的主观偏差,保障分级结果科学合理^[18]。通过地理探测器对全国体育学一级学科硕士点空间分异的影响因素进行分析,因子探测结果如表 3 所示。结果显示共有地区生产总值、人均 GDP、人均可支配收入、人口密度、城镇化率、高等学校数量、双一流高校数量、本科生在校数量、研究生在校数量、学位授权审核制度、公路网密度、铁路客运量、公路客运量 13 个因素通过 5% 显著性水平检验。这些因素对全国体育学硕士点空间分布的解释力从大到小依次是研究生在校数量>人均可支配收入>人口密度>双一流高校数量>人均 GDP>城镇化率>本科生在校数量>高等学校数量>铁路客运量>公路客运量>地区生产总值>学位授权审核制度>公路网密度。由此可见,全国体育学一级学科硕士点空间分布主要受教育基础、经济发展水平、社会人口结构和交通通达性的综合影响。

表 3 我国体育学一级学科硕士点空间分布的影响因素及探测结果表

影响因素	代表指标/单位	编码	q 值
经济水平	地区生产总值/亿元	X ₁	0.449*
	人均 GDP/万元	X ₂	0.568*
	人均可支配收入/元	X ₃	0.681**
社会人口	常住人口数量/万人	X ₄	0.314
	人口密度/人/平方公里	X ₅	0.591*
	城镇化率/%	X ₆	0.476*
教育基础	高等学校数量/所	X ₇	0.361*
	双一流高校数量/所	X ₈	0.572*
	本科生在校数量/人	X ₉	0.399*
	研究生在校数量/人	X ₁₀	0.718**
政策制度	高等教育政策/次	X ₁₁	0.191
	学位授权审核制度与动态调整机制/次	X ₁₂	0.391*
交通水平	公路网密度/%	X ₁₃	0.387*
	铁路客运量/万人	X ₁₄	0.432*
	公路客运量/万人	X ₁₅	0.454*

注: * 表示 $p < 0.05$, ** 表示 $p < 0.01$ 。

在因子探测的基础之上,本研究进一步运用交互作用探测器模型,分析双因子交互作用对我国体育学一级学科硕士点空间分布的影响,结果如表 4 所示。1)交互探测结果显示,所有自变量在交互后均呈现解释力(q 值)增强的现象,这表明我国体育学一级学科硕士点的空间分布是由多因素协同作用所决定的。2)从各交互因子组合的影响力来看研究生在校数量与城镇化率($X_{10} \cap X_6$)、高等学校数量与人均 GDP($X_7 \cap X_2$)的交互作用最为显著,其 q 值分别达到 0.882 和 0.866,这一结果说明,产业经济维度与社会人口维度因子之间的交互效应,是影响我国体育学一级学科硕士点空间格局的重要驱动因素。

3.3 经济水平是支撑因素

经济发展水平是影响高等教育资源配置的重要因素,雄

厚的经济基础促进了教育的发展,为其提供了良好的物质性基础。地区生产总值、人均 GDP 和人均可支配收入是经济水平的代表指标,能够客观反映地区的经济状况与发展活力。根据表 3 结果可知,3 项指标对体育学一级学科硕士点空间分异具备相应解释力, q 值分别为 0.449、0.568 和 0.681。其中人均可支配收入($q=0.681$)解释力度最强,人均可支配收入较高的地区,可能具备更强的财力保障与教育发展需求,从而有利于体育学硕士点的规划与设立。从实际分布来看,人均可支配收入居全国前两位的上海市(84 834 元)和北京市(81 752 元),为硕士点分布较为密集的区域,由此可见,经济水平是影响全国体育学一级学科硕士点空间分布的重要支撑条件。

3.4 社会人口是基础因素

社会人口规模是高等教育需求与生源市场的重要基础。稳定且规模化的人口,特别是高度城镇化的人口结构,为硕士点提供了潜在的生源和创造了集聚发展的社会条件。常住人口数量、人口密度以及城镇化率是社会人口因素的典型代表指标。根据表 3 结果可知,2 项指标均对体育学一级硕士点空间格局存在一定解释作用,其中人口密度 q 值为 0.591,城镇化率 q 值为 0.476。例如,我国京津冀和长三角地区是城镇化水平高、人口集聚的城市群,同样是体育学一级学科硕士点的密集分布区。这反映了人口集聚与城镇化发展,能够扩大区域高层次人才求学需求、完善地方教育配套资源,进而可能助推体育学相关办学资源集聚,为体育学硕士点布局创设有利环境。所以,社会人口是影响全国体育学一级学科硕士点空间分布的基础因素。

3.5 教育基础是关键因素

教育基础是体育学高层次人才培养的根基,是硕士点布局的核心依托。优质的高等教育资源,特别是研究生培养能力,为硕士点的设立和可持续发展提供了源源不断的支持。高等学校数量、双一流高校数量、在校本科生数量以及研究生在校数量是教育基础的代表指标,能够全面衡量一个地区的高等教育水平。根据表 3 结果可知,此类指标对硕士点空间分异

均有着较高解释力度,其中研究生在校数量(X_{10})的 q 值高达 0.718,在所有探测因子中解释力最强。这反映了区域高教资源雄厚、研究生培养规模偏大,能够积累充足学科师资力量、搭建成熟的学科科研培养平台,进而可能让这类区域更具备申办与建设体育学硕士点的综合实力。因此,教育基础是影响硕士点空间分布的关键条件。

3.6 政策制度是引导因素

政策制度是引导高等教育资源配置与学科建设方向的顶层设计,有利于优化体育学硕士点的区域布局。而高等教育政策和学位授权审核制度及动态调整机制是政策因素的核心体现。根据表 3 结果可知,学位授权审核制度及动态调整机制(X_{12}) q 值为 0.391,对硕士点空间分布存在相应解释作用;较为宏观的高等教育政策(X_{11}) q 值仅为 0.191,解释力度偏弱,这可能源于政策具备普适性,难以形成明显的区域差异化作用。这反映了完善的学位授权审核相关制度与调整机制,能够明确学科申报标准、统筹调配区域办学扶持资源,进而可能对地方体育学硕士点的申报审批与落地布局形成正向引导。由此可见,具体的学位授权制度是影响全国体育学一级学科硕士点空间分布的重要引导因素,但其影响力相较于教育基础和经济水平相对有限。

3.7 交通水平是促进因素

交通水平作为连接教育资源与人才流动的重要媒介,便捷的交通网络有利于学术交流、人才引进和资源共享。公路网密度、铁路以及公路客运量是衡量地区交通可达性的关键指标。根据表 3 结果可知,铁路客运量、公路客运量以及公路网密度的 q 值分别为 0.432、0.454 和 0.387,3 类指标均对硕士点空间格局具备一定解释作用。例如,重要的铁路交通枢纽城市如武汉、西安等,其体育学一级学科硕士点分布集聚,在一定程度上得益于其优越的地理区位交通条件。这反映了优越的交通通达条件与区位优势,能够打破空间阻隔、促进跨区域学术交流与人才流动,进而可能助力区域体育学科建设与硕士点集聚发展。因此,交通水平是影响全国体育学一级学科硕士

表 4 我国体育学一级学科硕士点空间分布交互探测结果

影响因素		q 值												
X_1	0.449													
X_2	0.817	0.568												
X_3	0.462	0.303	0.681											
X_4	0.522	0.790	0.639	0.314										
X_5	0.444	0.473	0.439	0.535	0.591									
X_6	0.585	0.593	0.419	0.780	0.447	0.476								
X_7	0.548	0.866	0.667	0.415	0.550	0.732	0.361							
X_8	0.757	0.666	0.692	0.769	0.738	0.794	0.731	0.572						
X_9	0.604	0.806	0.673	0.456	0.552	0.701	0.415	0.742	0.399					
X_{10}	0.803	0.755	0.768	0.804	0.798	0.882	0.797	0.752	0.774	0.718				
X_{11}	0.549	0.508	0.408	0.479	0.509	0.631	0.544	0.624	0.557	0.761	0.191			
X_{12}	0.501	0.514	0.436	0.537	0.590	0.521	0.698	0.694	0.678	0.805	0.542	0.391		
X_{13}	0.450	0.664	0.551	0.478	0.365	0.531	0.525	0.713	0.559	0.824	0.531	0.559	0.387	
X_{14}	0.604	0.711	0.614	0.548	0.549	0.734	0.610	0.780	0.594	0.842	0.564	0.678	0.690	0.432
X_{15}	0.548	0.811	0.669	0.573	0.628	0.760	0.538	0.785	0.507	0.811	0.598	0.692	0.567	0.557 0.454

- (2025-03-01)[2026-07-19].<https://e.huawei.com/cn/case-studies/solutions/campus/202509-hong-kong-kai-tak-sports-park>.
- [19] 国家数据局. 高质量数据集典型案例咪咕公司聚焦“技术+场景”打造文体文旅高质量数据集[EB/OL]. (2025-11-19)[2026-03-23].https://www.nda.gov.cn/sjj/ywpt/szkjyjcscs/1119/20251119155942772522124_pc.html.

- [20] 李慧, 姚亚奇. 数智体育, 拉动哪些新消费[N]. 光明日报, 2025-09-25(15).
- [21] 上海体育大学. 上海体育大学发布“上体体育大模型 2.0”[EB/OL]. (2025-10-25)[2026-03-23].<https://www.sus.edu.cn/info/1038/18920.htm>.

(上接第12页)

点空间分布的促进因素。

4 结论与建议

4.1 结论

我国体育学一级学科硕士点空间分布总体呈现东密西疏、区域集聚特征。最邻近指数为 0.336, 通过 99% 的置信水平检验, 呈显著集聚型分布。

我国体育学一级学科硕士点空间分布密度呈现明显的“核心—边缘”结构, 形成长三角、京津冀为高密度核心, 长江中游、关中、东北为次核心的多层级空间形态; 空间自相关分析结果显示, 全局莫兰指数为 0.449, 具有显著的空间正相关。

我国体育学一级学科硕士点空间分布受多因素综合影响, 不同因子的影响强度存在明显差异。1) 单因子探测表明, 教育基础(研究生在校数量)、经济水平(人均可支配收入)、社会人口(人口密度)为核心影响因素, q 值显著高于其他变量, 对硕士点分布的解释力最强; 政策制度与交通条件虽然具有显著影响, 但是解释力相对较弱。2) 双因子交互探测结果显示, 所有因子间均呈现显著的增强型交互作用, 表明各因素之间存在协同强化效应, 多因素共同作用进一步提升了对硕士点空间分布的解释力。

4.2 建议

各省份应结合本地高等教育基础开展体育学硕士点布局, 重点依托研究生培养规模、双一流高校资源与本科生源条件完善学科建设条件, 优先补齐师资队伍、科研平台等办学短板, 不具备教育基础的地区暂缓申报增设硕士点。

依据我国体育学硕士点东密西疏、呈“核心—边缘”集聚的空间分布格局, 对长三角、京津冀等高密度区域合理控制硕士点增长数量, 侧重提升培养质量; 对长江中游、关中、东北等次核心区域及中西部潜力地区给予适度支持, 逐步缩小区域布局差距。

教育主管部门可运用学位授权审核与动态调整机制统筹学位点布局, 结合区域经济水平、人口集聚程度与交通可达性配置学位资源, 鼓励区域间开展学术交流与资源共享, 发挥多因素协同作用, 促进体育学硕士点空间布局更加均衡合理。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部, 国家发展改革委, 财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见[EB/OL]. (2020-09-21)[2026-01-27].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府. 中华人民共和国学位法[EB/OL]. (2024-04-26)[2026-01-27].https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202404/content_6947841.htm.
- [3] 杨韵, 王晨秋. 体育专业学位研究生之“专业性”: 价值内涵、实践困境与实现路径[J]. 体育学刊, 2024, 31(4): 94-100.
- [4] 李娜, 寇朝阳, 史文文. 长江经济带全日制体育硕士专业学位点空间分布格局研究[J]. 湖北体育科技, 2025, 44(3): 36-40+53.
- [5] 林利胜, 钱英红. 我国研究生教育中专业学位授权点区域分布与差异分析[J]. 中国成人教育, 2019(5): 34-38.
- [6] 杨迪, 邹进, 马晓飞, 等. 体育旅游资源空间分布特征及可持续发展研究: 以新疆为例[J]. 干旱区地理, 2026, 49(1): 140-150.
- [7] 曾洪发, 左逸帆. 我国体育公园空间分布格局及其影响因素[J]. 武汉体育学院学报, 2022, 56(4): 49-57.
- [8] 朱磊, 李燕楠, 胡静, 等. 中国研学实践基地空间格局的多尺度特征及影响机理研究[J]. 干旱区地理, 2023, 46(4): 625-635.
- [9] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134.
- [10] 赵林, 曹乃刚, 高晓彤, 等. 环渤海地区生态福利绩效水平时空特征及其影响因素[J]. 经济地理, 2024, 44(3): 178-188.
- [11] 于妍, 李明磊. 我国学术学位授权点资源配置: 空间分布、形成机理及优化机制[J]. 研究生教育研究, 2024(1): 32-38+85.
- [12] 彭小菊, 金石柱. “双一流”建设高校校区的空间分布特征及其影响因素[J]. 延边大学农学报, 2023, 45(2): 91-102.
- [13] 张日新, 郑纪刚, 谷卓桐. 我国区域高等教育核心竞争力测度及其发展演变趋势研究[J]. 高教探索, 2018(3): 20-25+69.
- [14] 陈元龙, 李宜江, 朱家存. 常住人口规模: 新时代义务教育资源配置的“定位器”[J]. 教育发展研究, 2025, 45(4): 10-16.
- [15] 江阳, 张莉. “双一流”背景下西部高校基础学科建设与研究生教育协同发展机制思考[J]. 高教学刊, 2022, 8(24): 27-30.
- [16] 杨体荣, 刘奕涛, 刘凌宇. 高等教育与区域协调发展的核心矛盾和实践路径[J]. 现代教育管理, 2025(9): 27-36.
- [17] 李立国, 田浩然. 城市群高等教育资源配置优化与世界重要人才中心和创新高地建设[J]. 高等教育研究, 2024, 45(2): 1-12.
- [18] 赵杰, 陈昆仑, 晁国栋. 中国横断山区生态安全格局演化特征及影响因素[J]. 安全与环境工程, 2025, 32(6): 331-346+358.