

# 智慧教育背景下体育大数据专业区域优质 教学资源共享与协同育人机制探索

郁辉涵, 肖毅

上海体育大学经济管理学院, 上海

收稿日期: 2024年6月4日; 录用日期: 2024年7月8日; 发布日期: 2024年7月16日

## 摘要

信息技术的快速发展极大地推动了教育教学信息化水平的提高, 同时也为多样化的教学资源提供了坚实的基础。探索体育大数据专业区域教学资源共建共享和协同育人新模式, 不仅是我国当前体育院校教育改革的核心目标, 也是推进现代化教育的关键步骤。本文从内涵特点、现实困境、重要价值、实践路径等方面探讨了智慧教育背景下体育大数据专业区域教学优质资源共享与协同育人机制, 以期提高体育大数据专业教育的质量和培养具备高级技能的复合型人才。

## 关键词

智慧教育, 教育信息化, 教学资源, 协同育人, 体育大数据

# Exploration on the Sharing of High-Quality Teaching Resources and Collaborative Education Mechanism in Sports Big Data Specialty Area under the Background of Wisdom Education

Huihan Yu, Yi Xiao

School of Economics and Management, Shanghai University of Sport, Shanghai

Received: Jun. 4<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 8<sup>th</sup>, 2024; published: Jul. 16<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The rapid development of information technology not only greatly promotes the improvement of

education and teaching information level, but also provides a solid foundation for diversified teaching resources. Exploring the new mode of co-construction, sharing and collaborative education of teaching resources in sports big data specialty areas is not only the core goal of the current educational reform of physical education colleges and universities in China, but also the key step to promote modern education. This paper probes into the mechanism of sharing high-quality teaching resources and collaborative education in sports big data specialty area under the background of wisdom education from the aspects of connotation characteristics, realistic predicament, important value, practice path, and so on, in order to improve the quality of sports big data specialty education and train compound talents with advanced skills.

## Keywords

Wisdom Education, Educational Informationization, Teaching Resource, Collaborative Education, Sports Big Data

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在智慧教育的浪潮下,教育领域正在经历着一场前所未有的变革。智慧教育强调利用信息技术和数字化手段,个性化教学,以提高教学效果、促进学生全面发展,推动教育向更加智能化、个性化、创新化的方向发展。这是互联网时代高校人才培养的一种创新素质教育模式,也是传统信息化教育转型发展的全新表现形式[1]。在这一背景下,教育教学信息化进程正在持续加速,区域优质教学资源共享与协同育人显得尤为重要。其利用“互联网+”思维,通过高校数字化优质教学资源库的多校共享,扩大优质教学资源的覆盖面与影响力,并实现多校共享的教育信息化发展机制[2]。而协同育人则是对优质教学资源共享发展的进一步推动,发挥学校、产业、社会多方合作力量,充实教学资源内容,从而形成区域优势互补、相互协调的教育协同发展新模式[3]。总而言之,区域优质教学资源共建共享与协同育人机制,是增强教育信息化、提高教育品质化、推动教育多样化的重要手段,为社会发展和创新做出更大的贡献。特别是在体育大数据专业领域需要培养能够适应智慧城市、智慧社区、智慧校园等发展需要的复合型人才,而区域优质教学资源共享与协同育人机制能够为培养更具竞争力的人才提供有力支撑。

上海体育大学作为体育大数据专业人才培养的主阵地,面临着如何从智慧时代视角不断革新教育体系。利用先进的信息技术,对体育大数据专业教育资源进行合理高效地开发、整合和分配,以确保体育大数据专业学生能够平等地接受教育,满足高校师生对优质教学资源的需求,加强产学研一体化深度融合,实现体育大数据专业教育资源最大化、最优化地利用,是当今时代下对智慧体育人才培养模式改革的重要课题。

## 2. 智慧教育下区域优质教学资源共享与协同育人机制的特点

### 2.1. 智慧教育的内涵

智慧教育是随着信息技术的高速发展而兴起的一种新型教育模式,它将现代信息技术与教育深度融合,通过互联网、大数据、人工智能、云计算和物联网等先进技术手段,全面提升教育的质量、效率和个性化程度[4]。智慧教育强调以学生为中心,通过数字化和智能化转型,使教育教学过程更加科学化、

系统化和个性化。在智慧教育中, 数据驱动是核心要素, 通过对学生学习数据的实时收集和分析, 教育者可以精准掌握每个学生的学习状态和需求, 从而提供个性化的教学方案和学习资源。智慧教育的目标是通过技术赋能和创新驱动, 使教育更加高效、公平和个性化, 全面提升教育质量, 培养适应新时代发展的综合型人才。

## 2.2. 智慧教育背景下区域优质教学资源共享与协同育人机制的特点

随着人工智能、互联网技术的不断发展, 传统教育模式正向智慧教育模式转变。传统教育模式与智慧教育模式在教学模式、教学资源、教学方式、师资培训上都有明显的差异(见表 1) [5]。由此可知, 智慧教育背景下的区域优质教学资源共享与协同育人机制, 通过多样化的教学模式、高效资源整合、广泛开放和共享、个性化教学方式、全面系统师资培训等特点, 全面提升了教育质量, 推动了教育公平和创新, 培养了适应未来社会需求的高素质人才。

多样化的教学模式。传统的单一课堂教学模式被打破, 混合式学习、翻转课堂、在线学习等多样化的教学模式应运而生, 极大地丰富了教学形式和内容。这种多样化的教学模式不仅提升了学生的学习兴趣 and 主动性, 也增强了师生互动和协作。

高效整合、广泛开放共享的教学资源。智慧教育通过互联网和云计算技术, 实现了教育资源的数字化和集中化管理。区域内各类优质教学资源, 如课程内容、教学视频、实验设备等, 都可以通过云平台进行共享, 打破了传统资源分散、利用效率低下的局限。

互动化、个性化的教学方式。区域优质教学资源的共享, 使得每个学生都能够接触到最适合自己的学习内容和支撑服务, 实现个性化学习目标。同时, 智慧教育平台支持实时互动功能, 师生可以通过视频会议、在线讨论和即时通信工具进行互动。这样不仅能够实现跨地域的同步教学, 还能增强师生之间、学生之间的互动与交流, 提升教学效果。

全面系统的师资培训。利用在线平台和数字资源, 教师可以随时随地进行专业发展和技能提升。线上培训内容涵盖教学方法、技术应用、学科前沿等多方面内容, 帮助教师全面提升综合素质。

Table 1. A survey of the characteristics of traditional education and wisdom education

表 1. 传统教育与智慧教育的特点概况

类别	传统教育	智慧教育
教学模式	以传统课堂教学为主, 模式单一	支持混合式学习、翻转课堂、在线学习等多样化教学模式
教学资源	教育资源的孤立和封闭	跨区域、跨校区的教学资源整合、开放、共享
教学方式	课堂讲授和纸质教材, 强调教师主导的单向知识传授	利用数字化和多媒体技术, 注重互动、个性化和协作学习
师资培训	传统的培训和进修	在线培训平台和虚拟教研室

## 3. 推进区域优质教学资源共享与协同育人的重要价值

上海体育大学体育大数据专业在人才培养方面面临诸多困境。首先, 师资力量不足是一个显著的问题, 目前具备体育与大数据双重背景的复合型教师较为稀缺, 难以满足高水平的教学需求[6]。其次, 课程体系尚未完全覆盖体育大数据领域的最新进展, 课程内容有待进一步优化和更新。此外, 学生缺乏足够的实习和实践平台, 难以将理论知识应用于实际操作, 这对综合素质和实践能力的提升造成了阻碍。体育与大数据领域的交叉学科特性需要更多的跨学科合作, 但现有的教学和科研合作仍不够充分。最后, 专业设置和培养目标与行业实际需求之间存在差距, 影响了毕业生的就业适应性和市场竞争力。因此, 智慧教育背景下推进体育大数据专业的区域优质教学资源共享与协同育人机制显得尤为必要。

### 3.1. 优化师资配置的必然选择

体育大数据专业人才培养需要拥有多个学科背景组成的教师团队。通过区域内高校之间的师资共享, 可以实现师资力量的优化配置, 弥补单个院校师资力量不足的问题, 从而提升整体教学质量。例如, 具有丰富体育大数据教学经验的教师可以跨校授课, 或通过在线课程的形式共享知识, 提升学生的学习效果。

### 3.2. 促进传统教学改革与创新的必然选择

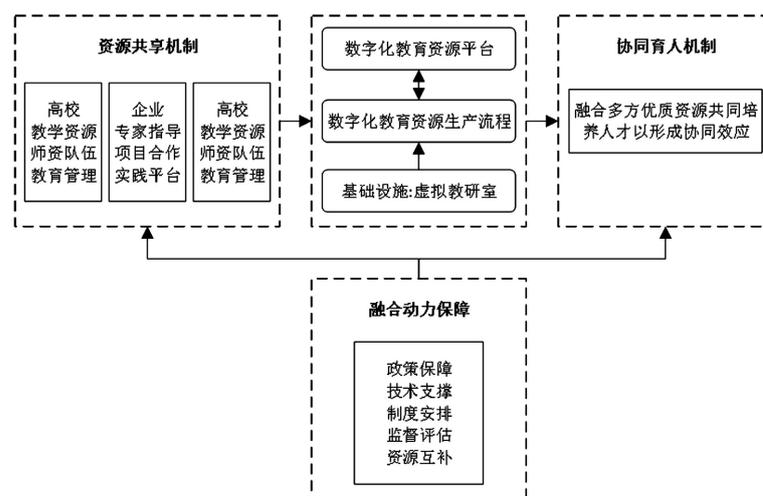
体育大数据专业人才培养高校需要联合产业界创造能激发学生积极学习的环境和模式, 实现教师主导、学生主体、企业辅导的新型课堂建设目标。共享教学资源有助于打破时间和空间限制, 不再受固定授课时间和方式的束缚, 学生可以根据个人学习需求随时获取资源, 利用碎片时间弥补知识漏洞, 凸显个性化教学模式。同时, 区域协同合作能够促进课程资源的共享和共同开发, 使课程体系更加完整和前沿。这不仅可以提高课程的实用性和先进性, 还能避免课程内容的重复建设, 节省教育资源。

### 3.3. 培养符合社会需求的专业人才的重要方式

体育大数据专业课程具有较高的实践性要求, 学生需要通过实践操作来更好地掌握相关知识和技能。通过搭建高质量的教学资源平台可以提高资源的深度和广度, 促进师生及时了解行业热点、招聘需求、科研动态等关键信息, 迅速为学生提供最新的资讯和优质资源。多主体协同育人, 通过促进区域内高校间和高校与用人单位的交流, 可以帮助高校调整和完善专业人才培养机制、人才培养目标方案, 培养出符合社会需求的专业人才[7]。

## 4. 实践路径

随着体育大数据专业人才培养目标的转变, 高校、科研院以及企业之间的合作逐渐增强, 这强化了基于产学研一体化的教育创新体系, 有效提高优质教学资源的协同创新应用能力。在此背景下, 推动区域优质教学资源共享与协同育人机制构建, 成为优化高等教育体系、提升高校师生整体素质以及增强人才培养能力的重要策略。面对现有工作中的挑战, 相关工作人员需认清数字化优质教学资源共享与协同育人的重要性, 并明确构建数字化共享平台的具体要求, 以寻找和优化推动数字化优质教学资源共建共享及协同育人机制的有效途径(见图 1)。



**Figure 1.** Thoughts on the construction of high-quality teaching resources sharing and collaborative education mechanism in big data specialty area of physical education

**图 1.** 体育大数据专业区域优质教学资源共享与协同育人机制构建思路

#### 4.1. 促进区域多方协作, 优化教育资源

建立多方合作管理模式, 打造涵盖高校、企业、科研机构等多方合作的管理模式, 实现资源共享、互利共赢。区域高校联盟组建跨院校的体育大数据教研团队, 联合多所高校成立专业教育资源共享的名师团队。团队包含各领域专家, 共同探讨先进的教学理念和内容, 提升教学能力, 优化教学资源。高校根据教学经验和科研成果, 制作数字化专业课程教学素材, 并与合作高校、企业共同探讨教学内容, 提高资源开发效率和质量, 培养高水平的专业人才。定期组织教师交流与访问活动, 举办联合培训和专题工作坊, 提升教师的教学能力和专业素养。

智慧体育企业向高校提供设备技术, 帮助开发制作高质量数字化课程和资源共享平台, 打破技术壁垒, 促进优质教学资源的共享。与高校合作共同建设体育大数据实验室和实践基地, 为学生提供实际项目实习机会, 安排专业导师指导实习, 帮助学生积累实际工作经验。派遣企业专家参与高校的培训和课程开发, 为课程提供行业最新动态和实用技能指导, 确保课程内容紧跟行业需求。

科研机构与高校、企业联手开展体育大数据领域的前沿研究项目, 推动学术研究与实际应用的结合。其提供高质量的科研数据和技术支持, 帮助高校和企业开展数据分析和研究工作。开放科研成果和资源, 与高校和企业共享研究数据、论文和技术报告, 促进知识交流和创新。

#### 4.2. 推动区域优秀教学资源共享, 提高资源利用率

在智慧教育背景下, 为推动区域优质教学资源共享, 需要以体育大数据专业虚拟教研室为基础设施支持数字化教育生产流程, 从而建立数字化教育平台[8]。虚拟教研室提供了数字化教育生产流程所需的基础设施, 支持教师团队的合作研究、教学资源的开发和教学方法的创新。数字化教育生产流程涉及教育内容的设计、制作、分发和反馈收集。这一流程确保教育内容的持续更新和优化, 适应不断变化的教育需求和技术发展。这一流程需要数字化平台的支撑, 以确保教学内容的高效更新和精准传递。数字化教育平台应当包括教学内容的数字化、在线交流工具、评估和反馈机制以及数据分析功能。这个平台不仅服务于教学活动的直接参与者, 即学生和教师, 也服务于教学内容的开发者和教育管理者。因此, 该平台应构建包含多种教学资源的集成化数据库, 支持多种教学模式和个性化学习路径。

#### 4.3. 构建产学研协同育人机制, 提高育人水平

构建体育大数据专业产学研协同育人机制, 首先需要多方主体形成共同的教育理念, 这要求政府、高校、企业及研究机构明确教育合作的重要性, 并对育人目标、教育质量、知识传递与技能培养等方面达成一致[9]。例如, 定期举行教育合作研讨会, 邀请教育部门、高校领导、行业专家和企业参与, 讨论并形成教育协同育人的策略和行动计划。基于市场需求和技术发展, 共同制定实用且前瞻性的教育目标, 确保教育内容与企业需求紧密对接。

建立一个包含教学资源、研究项目、实习机会和职业发展等内容的协同育人综合平台, 成为链接高校和企业的关键纽带。例如, 开发一个综合性的在线教育平台, 提供课程视频、讲座、实验数据和案例研究等资源, 供所有合作方使用。该平台应支持实时交流和反馈, 让学生和教师能直接与企业专家进行交流, 及时调整教学内容和方法。平台还提供项目管理和实习申请的功能, 使学生可以方便地找到与他们学术兴趣和职业规划相符的实习和项目机会。最终形成多方优质资源协同合作共同培养人才模式。

#### 4.4. 落实融合动力保障, 实现共同发展

数字化教育平台为区域内优质资源共享提供必要的技术支持和平台基础设施, 使得教育内容的创造、分发和迭代能够顺畅进行。同时, 也驱动融合多方合作共同培养人才, 以满足社会现实需要。以“加强

统筹、明确职责、通力合作、协同推进”为原则建立融合动力保障体系[10]。一是政策保障, 政府相关部门应制定和实施支持资源共享的政策框架, 鼓励和规范区域内各高校、企业和科研机构间的协作和资源共享。二是技术支撑, 确保所有参与单位能够无障碍地接入和使用共享的教育资源。三是制度安排, 制定符合资源共建的信息化规范标准, 包括构建、设计、测试和接口标准化, 促进教育资源的标准化管理。四是监督评估, 通过监督机制提升共享效率和质量, 确保资源的合理分配和有效使用, 再通过分析教育资源使用者的评价反馈, 不断提升专业课程资源的质量, 丰富教学内容, 确保教学资源符合需求并持续优化。

## 5. 实践案例与启示

### 5.1. 实践案例

中国科学技术大学与中国科学院直属科研机构在资源共享和协同育人机制的构建过程中, 经历了显著的发展阶段[11]。在“教”的融合方面, 中国科大与科研机构共建人才培养平台, 针对本科生设立了科技英才班。英才班采用“双导师-两段式”融合培养方式, 即大学和科研机构分别为学生配备导师。大学导师负责为学生在校期间制定个性化学习计划和课程安排, 而科研机构导师则指导学生的专业课选修、科研实践和毕业论文撰写, 确保教学和科研的有机结合。

在“科”的深度融合方面, 双方通过丰富大学导师与科研机构导师的学术交流渠道, 推动共同承担重大科研项目和申报科研荣誉。这种合作不仅促进了“教育”与“科研”的深度融合, 还推动了双方导师的共同发展, 提升了双方的科研实力和科研影响力。

总之, 中国科大与中国科学院通过不断完善和深化资源共享和协同育人机制, 逐步实现了从单纯依赖科研机构的所系结合模式, 到优势互补、强强联合的科教融合模式, 显著提高了人才培养质量和科研水平。

### 5.2. 实践启示

上海体育大学所处地理位置是高校集群之处, 聚集了大量的高水平大学, 如复旦大学、同济大学、上海财经大学等, 这些高校在各自领域具有丰富的教学和科研资源, 便于跨校合作和资源共享。同时, 上海体育国家大学科技园拥有大量的科研机构和创新型企业, 科技资源丰富, 便于高校与科研机构、企业开展合作研究和技术转移。

首先, 上海体育大学通过建立区域高校联盟, 与复旦大学、同济大学等多所高校形成紧密合作, 同时联合上海智慧体育企业和科研机构展开项目合作。联盟内设立了一个由各高校相关负责人组成的委员会, 负责总体规划和管理, 确保合作的顺利进行。在师资共享与培训方面, 上海体育大学和联盟内高校定期组织教师交流与访问活动, 促进教学经验和资源的互通。

课程共建与资源共享是联盟合作的核心之一。高校联盟通过建设在线课程平台, 实现课程的互选和学分互认, 使学生能够跨校选修课程, 丰富了学习内容。在线课程平台还提供了丰富的在线教学资源, 包括教学视频、课件和案例, 方便学生随时随地进行学习。

在实践基地与实习平台共享方面, 高校联盟共同建设体育大数据实验室和实践基地, 还与区域内的相关企业共同建立实习平台, 提供实际项目实习机会。此外, 联盟内还组织跨校项目合作, 学生可以参与到实际项目中, 增强团队协作和问题解决能力。

跨学科合作与研究是上海体育大学联盟机制中的一个重要环节。他们与其他高校、科研机构联合申报和开展跨学科研究项目, 推动体育大数据领域的创新研究。通过开发跨学科课程, 如体育与数据科学、人工智能与体育应用等, 培养复合型人才。定期举办的跨学科学术交流和研讨会, 促进了学术思想的碰

撞和创新, 推动了学科的发展。

## 6. 结语

在智慧教育时代, 各大高校开始纷纷转变教学理念和方法, 以提高教学资源开放性和利用率为发展目标。在此情况下, 区域优质教学资源共享与协同育人机制已成为现代化教育发展的必然趋势。特别是针对当前体育大数据专业人才需求日益迫切的情况, 通过联合其他高校、企业、科研机构等多方主体, 共同建设优质课程教育资源, 整合上海市各综合类或理工类信息管理专业的教学资源, 才能提高育人质量和效率。这有助于解决上海体育大学专业教育资源匮乏、基础设施不足, 缺乏系统管理的问题, 促进专业教学课堂改革创新, 实现体育大数据专业教学资源价值最大化, 提高教育教学质量水平, 培养出具有扎实体育理论与实践的综合型、全面型的专业人才。

但在推进资源共享和协同育人的实践过程中, 区域间经济、技术和教育资源的差异可能导致合作效率和效果的不一致。虽然建立了多方合作的管理模式, 但合作的持续性和稳定性可能受到挑战。例如, 企业的经济利益可能导致其优先考虑自身利益而非长期教育目标, 影响合作的深度和广度。未来研究应深入探讨如何通过政策调整和技术创新, 弥补区域发展的不平衡, 确保资源共享的公平性和效率。需要系统地评估现有合作机制的实际效果, 包括教育质量、资源利用率和参与各方的满意度。基于评估结果, 调整和优化合作策略和实施细节。探索如何更有效地利用新兴技术(如人工智能、大数据分析)来支持教育资源的开发、分发和优化, 从而进一步深化和完善体育大数据专业的教育合作模式, 确保教育资源共享和人才培养机制的高效性和可持续性。

## 参考文献

- [1] 李利敏. 智慧教育背景下高校图书馆数字资源建设路径探析[J]. 重庆开放大学学报, 2023, 35(6): 35-41.
- [2] 金好. 数字化背景下优质教学资源共享共建与协同创新机制的建立[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2021(5): 138-142.
- [3] 李梦婷, 王丽媛, 曹碧雪. “双减”政策背景下区域协同教育发展路径研究——以川南 Y 市为例[J]. 文教资料, 2023(5): 142-145.
- [4] 包宗鑫. 智慧教育视角下大学英语教学改革创新途径研究[J]. 赤峰学院学报(汉文哲学社会科学版), 2023, 44(10): 110-113.
- [5] 李春明. 数字化时代下的区域智慧教育建设探索和思考[J]. 现代信息科技, 2023, 7(24): 193-198.
- [6] 郁辉涵, 肖毅. 虚拟教研室: 培养体育大数据人才的新探索[J]. 教育进展, 2022, 12(11): 4775-4780.  
<https://doi.org/10.12677/AE.2022.1211729>
- [7] 娄琴, 罗海琼, 唐忠. 等. 医学信息管理专业教学资源共建共享研究[J]. 中华医学图书情报杂志, 2020, 29(2): 70-74.
- [8] 张晓莺, 王日清. 新时代智慧体育专业人才培养的信息技术路径探索[J]. 文体用品与科技, 2024(6): 193-195.
- [9] 王亚煦. 新工科建设背景下产学研协同育人体系的构建——以粤港澳大湾区高校为例[J]. 中国高校科技, 2024(5): 80-85.
- [10] 贺媛媛. 推进优质教育资源共享 促进西北贫困地区教育均衡[J]. 甘肃教育, 2020(9): 18.
- [11] 彭莉君. 大学与科研机构科教融汇协同育人机制建构——基于资源依赖理论的视角[J]. 研究生教育研究, 2024(2): 73-79.