

大数据时代中外体育教育专业“体育数据分析”课程设置的起步探索与发展策略比较

敖敦其其格

内蒙古民族幼儿师范高等专科学校 内蒙古鄂尔多斯 017000

DOI:10.12238/jief.v6i11.11180

[摘要] 随着大数据技术的迅速发展,体育教育领域逐步引入“体育数据分析”课程以提升学生的数据分析能力与实践技能,不同国家在课程设置的起步阶段呈现出差异,中国体育教育领域课程设计已具备一定优势,例如结合实际需求展开特色化教学,但仍存在体系化不足等问题。相比之下部分发达国家课程内容更为成熟,注重跨学科协作与项目驱动的教学模式,通过对中外体育教育专业“体育数据分析”课程起步探索的现状进行比较,从教学目标、课程内容、实践环节等角度分析其异同并提出适合未来发展的策略,为国内体育教育专业提供优化参考。

[关键词] 大数据; 体育数据分析; 体育教育专业; 课程设置; 中外比较

Exploration and Development Strategy Comparison of the Curriculum Setting of "Sports Data Analysis" in Physical Education Majors at Home and Abroad in the Era of Big Data

Aodun Qiqige

Inner Mongolia Ethnic Kindergarten Teachers College in Ordos, Inner Mongolia 017000

[Abstract] with the rapid development of big data technology, physical education field gradually introduced "sports data analysis" course in order to improve the student's ability of data analysis and practice can Dr Can, different countries in the beginning of curriculum presents the difference, China physical education curriculum design has certain advantages, such as combining with the actual demand characteristic teaching, but there are still problems such as systematic deficiency. In contrast, some developed countries more mature, pay attention to interdisciplinary collaboration and project driven teaching mode, through the Chinese and foreign sports education "sports data analysis" course start to explore the present situation of the comparison, from the teaching objectives, course content, practice perspective of the similarities and put forward suitable for the future development strategy, provide optimization reference for domestic physical education professional.

[Key words] Big data; sports data analysis; physical education major; curriculum; comparison between Chinese and foreign countries

引言:

体育教育专业课程的更新是适应社会需求与学科发展的重要手段,在大数据背景下,体育数据分析已成为现代体育发展的重要技术支撑,体育教育专业的课程设计逐渐引入这一领域,为学生提供数据思维与技术能力的培养契机。近年来中国高校对该课程的研究与实施逐步展开,与国外成熟的教育体系相比既有显著进步,也存在一定差距,以下将从课程设置的起步探索出发,结合国内外发展特点,分析优势与不足并探讨未来的优化策略,为推动体育教育专业与大数据时代的深度融合提供建设性的建议。

一、体育数据分析课程设置的起步现状比较

(一) 国内体育教育领域的起步探索

近年来国内体育教育领域开始逐步重视大数据在体育管理与训练中的应用,尤其是“体育数据分析”课程的开设,部分高校已经意识到传统的体育教育模式不足以适应现代体育发展的需求,开始在课程设置中融入数据分析的相关内容。国内在此领域的起步相对较新,通常将该课程作为选修课进行设置,主要涉及一些基础数据分析技能的培养,还有部分高校将数据分析与体育赛事分析、运动员成绩评估等实际应用结合,为学生提供较为贴合行业需求的学习内容。虽然起步较晚,但

一些领先院校也开始探索通过校企合作等方式引入外部资源,让学生接触到实际的体育数据和案例,提升实践能力和职业素养,然而国内体育教育中的体育数据分析课程尚未形成系统的教学体系,课程内容多为零散的技术培训,教学方法也多以传统讲授为主,缺乏跨学科的融合,学生对于数据分析的理解往往停留在理论层面,实际操作和问题解决能力较为薄弱。整体来看,国内在课程设计上注重与行业需求的对接,但仍需要完善课程内容体系,提升教学质量,尤其是在数据分析工具和方法的深度与广度方面仍有很大的提升空间。

(二) 国外体育教育领域的实践经验

与国内相对初步的探索相比,国外部分发达国家在体育数据分析课程的设置上已经积累了丰富的经验,并形成了较为成熟的体系,欧美等国家的高校普遍在体育教育中引入了数据科学与统计学的相关课程,这些课程通常涉及从基础数据分析到高阶技术应用的多层次内容。国外的课程设置非常注重跨学科的融合,除了运动生理学、运动心理学等专业知识外,数据分析课程还与计算机科学、人工智能等学科相结合,使得学生在学习如何分析数据的同时能够理解数据背后的科学原理和算法逻辑。国外高校的教学模式通常更注重实践,课程设计采用项目制或案例驱动的教学方式,学生不仅需要掌握分析工具还要将这些工具应用到真实的体育场景中,解决实际问题,通过与体育俱乐部、赛事组织方等行业机构的合作,学生能够直接接触到实际的体育数据,增强他们的实践能力和行业适应性,国内外的差异在于,国外的课程不仅强调技术和工具的学习,更注重学生的创新能力与团队协作能力的培养,这为学生未来的职业生涯奠定了坚实的基础^[1]。

二、体育数据分析课程教学内容的差异性分析

(一) 教学内容的广度与深度对比

在教学内容的广度与深度方面,国内体育数据分析课程通常以基础内容为主,广度相对有限,多数课程集中在数据处理与初步分析工具的学习,例如 Excel、SPSS 等软件的操作以及基础统计学概念的应用,这些内容对于初学者而言具有一定的实用性,但由于课程时间安排紧凑,课程设计往往难以深入涉及高级数据分析技术,例如数据挖掘、预测建模和复杂数据的可视化表达等。国外高校在课程广度和深度上表现更为均衡,其课程内容从基础统计分析扩展至机器学习、算法设计和大数据处理,覆盖了数据科学领域的多个层面,此外,国外课程往往引入开放式学习模块,例如通过自选课题的方式,让学生在某一领域进行深入研究,如运动损伤预防数据分析或团队战术优化。这种设计不仅扩展了课程的广度,还使学生能够根据个人兴趣和职业目标选择适合的学习方向,相比之下,国内课程的深度开发较为不足,课程内容多以基础技能为主,难以满足学生对更高阶技能的学习需求,这在一定程度上限制了学生在实际工作中的竞争力^[2]。

(二) 跨学科内容的整合程度

在跨学科内容的整合程度方面,国内体育数据分析课程较

少引入其他学科的知识,课程内容多局限于体育领域内部,例如单纯的运动成绩统计分析或赛事数据整理,这种单一学科框架的设计导致学生的知识结构相对单薄,难以形成综合解决问题的能力,部分高校虽然尝试将运动生理学或运动心理学内容融入课程中,但由于缺乏整体规划,往往流于表面,无法实现深层次的学科交叉。国外高校在这一方面的实践经验较为丰富,通过多学科内容的深度融合充分体现了数据分析课程的多维性和综合性,例如国外课程通常结合管理学、经济学、甚至社会学的知识,使学生能够从多角度分析体育数据的潜在价值,计算机科学、人工智能和数据可视化技术的引入使课程内容更加前沿且实用性更强。学生通过这些多学科内容的学习能够理解数据背后的体育科学原理,也能应用先进技术进行高效分析和预测,显著提升了学生的综合能力,国内课程在跨学科整合上与国外的差距主要体现在学科关联度不高和融合深度不足,未来需要在这一领域进一步加强以适应体育行业日益复杂的需求。

三、体育数据分析课程实践环节的实施对比

(一) 国内实践环节的探索与成效

国内体育数据分析课程的实践环节设计正处于探索阶段,一些高校开始尝试通过校企合作、赛事参与和实验室研究等方式提高学生的实践能力,例如一些高校与本地体育赛事组织合作,为学生提供真实的比赛数据进行分析。让学生从中掌握数据采集、清洗、处理及分析的基本技能,这种基于真实场景的实践教学能够激发学生的兴趣,同时提升其对理论知识的理解,部分高校还建设了专门的体育数据分析实验室,为学生提供硬件支持,例如高性能计算设备和专业软件系统,这在一定程度上增强了实践教学的深度与专业性^[3]。尽管如此,实践环节中仍存在诸多限制,例如实践资源的分布不均,部分院校难以获得高质量的数据和实际案例,实践课程内容缺乏系统规划,学生的训练过程较为碎片化,实践成果难以有效巩固和转化为实际能力,虽然国内高校在实践教学的探索中表现出积极性,但整体成效仍需进一步提升,尤其是在构建完整的实践体系和整合优质资源方面还有较大的优化空间。

(二) 国外实践环节的成熟模式

国外高校在体育数据分析课程的实践环节设计上形成了较为成熟的模式,展现出较高的系统性和实用性,国外课程普遍采用项目制教学,通过团队协作的方式完成从数据采集到分析报告的全流程操作。例如学生需要设计数据采集方案、开发数据清洗流程、构建分析模型并最终提交完整的项目报告,这种基于真实任务的实践方式能够有效培养学生的综合能力,包括数据处理、问题解决和沟通协作能力。同时国外高校非常重视与行业的深度合作,通常与体育俱乐部、赛事主办方以及科技公司联合开发实践项目,学生通过接触实际的行业需求能够更好地理解数据在体育行业中的实际应用场景,从而提高职业适应性,国外高校还利用在线平台和开放资源,为学生提供大量高质量的数据集和虚拟实验工具,使实践环节突破了时间与

空间的限制。

四、体育数据分析课程未来发展策略建议

(一) 国内课程体系的优化方向

1. 完善课程内容的系统性与深度

国内体育数据分析课程的内容设置目前主要集中在基础数据处理和简单统计分析工具的应用上,缺乏对高阶技术和先进理论的系统性教学,为了提升课程的深度与广度,首先需要对课程内容进行全面优化,课程应当从基础的数据分析技术入手,逐步引导学生掌握更为复杂的分析方法。例如大数据处理、数据挖掘、机器学习、人工智能等技术的应用,通过引入这些高阶内容能够培养学生更加灵活和深刻的数据分析能力,帮助他们应对未来体育行业日益复杂的数据挑战。课程的系统性设计至关重要,应按照由浅入深的顺序,构建清晰的知识体系,逐步培养学生从基础理论到实践操作再到高阶应用的能力,通过基础课程教授数据收集、清洗、统计分析等内容,然后逐步增加对更复杂数据分析方法的学习,如基于运动表现的预测模型、基于生理数据的运动员健康监测等,这样的循序渐进有助于学生建立起完整的知识架构。另外还应加强数据可视化、分析报告撰写等实际应用能力的培养,帮助学生具备清晰、有效地展示分析结果的能力,通过这一系列系统化、深度化的课程设计学生能够在完成学业后更好地适应复杂的体育数据分析任务。

2. 强化实践环节与行业合作

为了提高学生的实际操作能力,国内的体育数据分析课程必须强化实践环节并与行业展开深度合作,高校可以与体育赛事组织、体育俱乐部、数据分析公司等行业单位合作,为学生提供真实的体育数据和案例,让学生能够在真实环境中解决实际问题,例如学生可以通过参与赛事数据分析、运动员健康数据监控、团队战术分析等项目积累宝贵的实践经验。在实践环节的设计上应注重多样化,除了与企业的合作外,学校还可以建设体育数据实验室,为学生提供数据采集与处理、分析模型设计等全方位的实践平台,此外应该鼓励学生参与跨学科合作项目,将体育数据分析与其他学科知识如运动医学、心理学、人工智能等结合,提升学生的综合分析能力和创新思维,通过与行业的紧密合作以及实践环节的多样化,学生能够获得更多的行业资源,也能在职业发展上获得更好的支持,确保体育数据分析课程能够更好地培养符合行业需求的高素质人才^[4]。

(二) 借鉴国外经验的本土化实施

1. 引入跨学科知识与项目制教学

借鉴国外体育数据分析课程的成功经验,国内高校应积极引入跨学科知识并推行项目制教学模式,跨学科的融合能够让学生更全面地理解体育数据分析的应用场景,不仅限于数字计算,更能结合运动员的生理、心理状态进行深入分析,国内可以借鉴这种做法,将运动医学、心理学、运动训练学等领域的知识融入课程内容,以帮助学生更好地理解体育数据的复杂

性。例如课程可以设计为多学科团队合作的项目,让学生在团队中扮演不同角色,既能参与数据分析也能从运动科学的角度提供专业建议,这种项目制教学能够让学生在实际问题中学习数据分析技术,并学会如何与不同领域的专家进行协作,共同解决复杂问题,更好地为他们未来的职业发展打下基础。

2. 结合国内特色,优化课程内容与实习平台

在借鉴国外经验的同时,国内高校需要结合本土特色,优化体育数据分析课程内容和实习平台,国内体育产业和体育教育的发展与国外存在一定差距,尤其是在体育赛事、运动员训练及健康管理等方面的应用场景具有独特性。因此国内课程内容应更加贴近中国体育行业的实际需求,结合本地化的体育赛事、运动员健康管理、体育大数据分析等方向优化课程结构,例如可以将中国特有的体育项目数据分析、传统运动医学、地方性体育发展等内容纳入课程中,增强学生对国内市场的理解^[5]。同时在实践环节中应该加强与本土体育机构和企业的合作,建设更多符合行业需求的实习平台,例如与体育俱乐部、运动队、健康管理公司等合作,为学生提供数据分析的真实案例和实习机会,通过与行业紧密合作提供贴近实际的项目与数据,使学生能够在校期间就接触到真实的工作环境和行业需求,提升他们的实战能力和就业竞争力,这种结合国内特色的本土化课程能帮助更好地融入本土体育行业,同时促进国内体育数据分析教育的长远发展。

结语

通过对中外“体育数据分析”课程设置的比较,可以看出国内外在多个方面既有差异也存在互补性,中国高校在起步阶段已展现出一定的创新性和实践探索,但仍需借鉴国外成熟经验,进一步优化课程设计,增强课程对学生职业发展的支撑作用,通过逐步完善“体育数据分析”课程体系,体育教育专业将在大数据时代迎来更加广阔的发展空间。

[参考文献]

[1]陈国强.基于人工智能的高校公共体育教学创新研究[J].知识文库,2024,40(22):107-110.

[2]石泉.体育教育专业教育实习效果的影响因素模型构建[D].辽宁师范大学,2023.

[3]汪琳,李童,张秦皓,等.中国与新加坡中学体育课程构建的对比研究[C]//中国班迪协会,澳门体能协会,广东省体能协会.第八届中国体能训练科学大会论文集.北京大学附属中学;,2023:4.

[4]刘林锋,涂亚庆,何福,等.基于数据对比分析的中外军校学员军事体育训练评估[J].军事交通学报,2022,1(03):75-79.

[5]贾芳芳,余锋.中外大学体育教育观念的近代起源与差异性思考研究[J].当代体育科技,2021,11(13):222-224.

作者简介:敖敦其其格(1985.03-),女,蒙古族,内蒙古鄂尔多斯人,博士,讲师,研究方向:体育教育/教师教育。