

学校体育评价体系的演进与智慧化转型

王辉¹

(1.淮北理工学院, 安徽 淮北, 235000)

摘要:学校体育评价体系是落实“健康第一”教育理念、促进学生体质健康和体育素养发展的重要制度工具。运用文献资料法和逻辑分析法, 梳理我国学校体育评价体系的历史演进、现实困境与智慧化转型路径。研究认为, 我国学校体育评价体系经历了救亡图存语境下的工具性评价、社会主义建设语境下的动员性评价和体质健康治理语境下的标准化评价三个阶段, 评价价值取向逐步由国家治理转向学生发展。当前, 学校体育评价仍存在评价目标应试化、测试数据与健康素养脱节、学生主体参与不足、评价反馈与教学改进衔接不畅等问题。未来应构建数据智能驱动的过程性健康促进评价范式, 从制度设计、学校实施、技术支撑和风险治理等方面推动学校体育评价体系智慧化转型。

关键词:学校体育; 体育评价; 体质健康; 过程性评价; 智慧体育; 健康促进

基金项目:智慧校园建设背景下高校体育俱乐部教学模式研究(项目编号 2024jyxm0622); 大数据赋能安徽省健身休闲产业高质量发展的机制及路径研究(项目编号: 2025AHGXSK30468)

DOI: doi.org/10.70693/202610238358

Evolution and Intelligent Transformation of the School Physical Education Evaluation System

WangHui¹

Huaibei Institute of Technology¹, Huaibei, Anhui province, 235000

Abstract:The school sports evaluation system is an important institutional tool to implement the educational concept of "health first" and promote the development of students' physical health and physical literacy. Using the method of literature and logical analysis, this paper combs out the historical evolution, realistic predicament and intelligent transformation path of school sports evaluation system in China. It is concluded that the evaluation system of school sports in China has experienced three stages: instrumental evaluation in the context of saving the nation, mobilization evaluation in the context of socialist construction and standardization evaluation in the context of physical health governance. The evaluation value orientation gradually shifts from national governance to student development. At present, there are still some problems in school physical education evaluation, such as test-oriented evaluation objectives, disconnection between test data and health literacy, insufficient participation of students, poor connection between evaluation feedback and teaching improvement, etc. In the future, we should build a process health promotion evaluation paradigm driven by data intelligence, and promote the intelligent transformation of school sports evaluation system from the aspects of system design, school implementation, technical support and risk governance.

Keywords:School sports; Evaluation of sports; Physical health; Process evaluation; Smart Sports; Health Promotion

作者简介:王辉(1984-), 博士, 讲师, 研究领域: 运动训练

通讯作者:王辉

280

学校体育是促进学生体质健康、运动能力、健康行为和体育品德发展的重要途径。评价作为风向标与调节器,其设计理念和技术方法,直接影响着学校体育的具体形态及发展方向[1]。回溯中国近现代以来学校体育发展历程,评价体系的变革始终是一条贯穿其中的鲜明主线,其变革历程透视出不同时代背景下国家意志、思想潮流以及教育观念中对青年学生身体的多重诉求与规训。

但是,随着“健康第一”教育理念的深入推进,现有学校体育评价体系在实践中也暴露出一定局限。一方面,标准化测试有助于形成可比较、可统计、可管理的数据体系;另一方面,如果评价过度依赖阶段性测试结果,容易造成体育教学围绕测试项目展开,学生日常运动参与、健康行为养成、运动兴趣形成和体育品德发展等过程性内容难以被充分呈现。尤其是在体育中考、学校考核和数据排名等多重压力下,学校体育评价可能由促进学生发展的教育工具转化为单一的结果判定手段,进而影响体育课程的综合育人功能。

近几年,智能体测设备、运动手环和体育课堂数据平台开始进入一些学校的体育教学场景。与过去主要依靠人工测试和纸质记录相比,这些工具确实能让学生的体质测试、课堂练习和课外锻炼情况被更及时地保存下来,也方便教师了解学生在一段时间内的身体变化和参与情况。比如,教师可以根据学生的运动负荷、课堂出勤和练习完成情况,判断教学安排是否需要调整,学生也可以通过反馈结果了解自己在哪些方面还需要加强。不过,数字工具能提供数据,并不等于评价本身就更加合理。如果学校仍然把评价重点放在分数、排名和达标率上,那么数字平台只是换了一种方式记录原来的结果,体育评价的应试化问题并不会因此消失。学校体育智慧化评价真正需要解决的,是如何把这些数据用到课程教学、学生锻炼指导和健康行为养成中,使技术服务于体育育人,而不是让平台建设和设备更新成为新的工作目标。

基于以上分析,本文将从历史演进、现实困境和转型路径三个层面展开讨论。首先,回顾我国学校体育评价体系在不同历史阶段中的制度背景和评价取向,梳理其由工具性评价、动员性评价向标准化评价转变的基本脉络;其次,结合当前学校体育评价实践,分析评价目标应试化、评价内容单一化、学生主体参与不足和反馈利用不充分等问题;最后,在教育数字化背景下,讨论智慧化评价对学校体育评价改革的可能支持,并

从制度保障、学校实施、技术支撑和风险治理等方面提出相应路径。通过上述分析,本文试图说明,学校体育评价改革不应仅停留在测试指标和分值比例的调整上,更应转向以学生健康发展为核心的过程性评价和综合性评价。

1 核心概念界定

“学校体育评价体系”,是指围绕学生体质健康、运动技能、体育学习过程、健康行为与体育品德等内容所形成的评价目标、评价内容、评价方法、评价反馈及结果运用机制的总和。“过程性健康促进评价”是指将评价嵌入学生体育学习、身体活动参与和健康行为养成全过程,通过持续监测、及时反馈和个性化干预促进学生健康发展的评价方式。智慧化体育评价并不是把原来的体测成绩录入系统就完成了。它更强调在日常体育教学和锻炼过程中,利用智能体测设备、运动记录工具和学校数据平台,持续了解学生的身体变化和运动参与情况。比如,学生平时是否坚持锻炼,课堂练习是否积极,体能和技能有没有进步,都可以成为评价的重要依据。这样做的目的,是让评价结果能够回到体育课堂和学生发展本身,为教师教学调整和学生锻炼改进提供参考,而不是单纯增加设备或统计数据。

2 历史回溯:价值迁移与范式演进中的身体规训史

我国学校体育评价体系百余年的发展历程,绝非一部单纯的技术发展史,而是一部身体如何被国家、社会以及教育观念所想象、规训与赋值的历史。大体上可分为三个特征鲜明的阶段,并呈现出不同的价值秩序与权力逻辑。

2.1 第一阶段(20世纪初-1949年):作为救国手段的身体

近代中国深陷存亡危机,在东亚病夫等屈辱性标签刺激下,来自日本、德国的军国民体育思想传入,学校体育逐渐被工具化,成为锻造军国民、实现强国强种的急迫手段[2]。彼时的体育评价,充满了强烈的国家功利色彩。评价的内容也集中到兵式体操、队列、越野、器械等军事化的项目上,特点是纪律性强,注重服从命令。人民的身体被视为国家国力的组成部分与兵源的储备,其健康价值完全从属于国家生存与军事动员的终极目的。这一时期的学校体育评价,主要服务于近代国家对“强健国民”的现实需要。学生身体素质是否过关、队列动作是否整齐、训练纪律是

否严明, 往往成为评价的重要内容。这样做在当时有其历史合理性, 它推动学校体育进入近代教育制度, 也使国民体质问题得到较为集中的关注。但从学生个体发展来看, 这种评价方式仍带有明显的时代局限。学生的运动兴趣、身体差异、学习体验以及长期健康习惯, 并不是评价关注的重点, 体育评价更多承担的是身体训练和纪律塑造功能。

2.2 第二阶段 (1949 年-改革开放前): 作为建设符号的身体

新中国成立后, 学校体育面临着巩固政权和发展经济以及培养社会主义新人的任务。1954 年的《准备劳动与卫国体育制度》是体育评价范式的重大转变, 评价的重点不再是军事技能和纪律, 而是包括速度、耐力、力量等方面在内的基本身体素质, 评价分值被分为少年级、一级、二级等分级制度, 评价范围覆盖了从学校到工厂、机关的所有人。这一阶段的学校体育评价具有明显的社会动员特征。评价不仅用于判断个体身体素质水平, 也与集体荣誉、组织动员和社会建设目标相联系。学校体育评价上升到一种规模宏大的政治仪式和社会运动的高度, 达标率成为评定一个单位、一所学校甚至一个地区的政治先进性和集体凝聚力的标准。在为革命锻炼身体的口号下, 个人身体获得了建设社会主义的符号意义[3]。但与此同时, 评价仍然以国家建设和集体目标为主导, 学生作为评价主体的地位并不突出, 个体差异、运动兴趣和健康行为养成等内容仍处于相对次要的位置[4]。

2.3 第三阶段 (改革开放以来): 作为管理对象的身体

改革开放以来, 随着教育治理现代化和体育科学化进程的推进, 学校体育评价逐步转向以科学测量、标准制定和数据监测为主要特征的标准化评价阶段。1990 年《学校体育工作条例》[5]颁布, 特别是 2002 年《学生体质健康标准 (试行方案)》[6]及后续 2014 年修订版[7]的实施, 确立了以标准化测试和大规模数据上报为特征的现行评价体系。标准化评价的建立, 是我国学校体育评价体系科学化重要进展。它使学生体质健康状况具有了相对明确的判断依据, 也为教育行政部门进行宏观决策、学校改进体育工作提供了基础数据。但是, 标准化评价并不能解决学校体育评价中的所有问题。比如, 体质测试能够说明

学生在某些项目上的成绩, 却很难说明学生是否真正喜欢运动、是否掌握了科学锻炼方法、是否形成了稳定的体育参与习惯。再如, 测试通常集中在某个阶段进行, 学生平时的努力程度、进步幅度和课堂表现不容易被充分看见。评价结果出来以后, 也往往更多用于统计、比较和考核, 教师如何根据数据调整教学、学生如何根据结果改进锻炼, 还缺少比较清晰的反馈机制。正因为如此, 学校体育评价在标准化的基础上, 还应进一步关注学生的发展过程和综合表现。

3 学校体育评价体系的现有困囿

3.1 评价目标应试化: 发展功能弱化

学校体育评价的根本目的应是促进学生健康发展和体育素养提升。但在实际运行中, 受体育中考、学校考核、达标率排名等因素影响, 部分学校容易将评价目标简化为测试成绩提升。体育教学围绕考试项目和测试指标展开, “考什么、教什么、练什么”的倾向较为明显。尤其在测试前, 集中突击训练、重复性专项练习和短期提分策略容易成为常见做法, 体育课程中原本应有的游戏性、合作性、竞赛性和综合育人价值被压缩。

这类问题不能简单理解为体育教师教学方式不当, 更深层地看, 是评价导向在实践中发生了偏移。当前不少学校的体育评价与升学考试、学校排名和工作考核联系较紧, 教师和学生很容易把提高测试成绩放在首位。这样一来, 体育课就可能围绕少数测试项目反复训练, 学生虽然在短时间内提高了跑、跳、力量等项目成绩, 但对运动的兴趣、日常锻炼习惯以及健康生活方式的形成, 并不一定同步提高[8]。因此, 学校体育评价不能只看学生“测得怎么样”, 还要进一步追问评价是否真正服务于学生健康成长, 是否有助于落实“健康第一”的课程要求。

3.2 测试数据与健康素养脱节: 评价效度不足

从实际操作看, 学校评价学生体育发展情况, 很多时候还是看体质测试成绩。耐力、力量、柔韧等项目的分数有一定参考价值, 但它主要反映的是学生在测试当天、测试项目上的表现。比如, 有的学生为了应对测试, 短时间内集中练耐力跑、立定跳远或仰卧起坐, 成绩可能会提高一些; 但测试结束后是否还愿意运动, 是否知道怎样科学锻炼, 是否形成了比较稳定的体育参与习惯, 单靠这些成绩并不能说明。相反, 一些身体基础较弱的学生, 虽然最终成绩不够突出, 但如果能够

坚持参与课堂练习、逐步提高运动能力,其发展过程同样具有评价价值。

由此看,单一分数很难完整说明学生在体育学习中的真实变化,学生的进步幅度、参与态度、运动体验、合作表现和健康行为养成,都应纳入学校体育评价的关注范围[9]。

3.3 学生主体参与不足:发展过程遮蔽

现在的学校体育评价,多数时候还是教师组织测试、学生接受评价。学生最后看到的往往是一个分数、一个等级,或者是否达标。这个结果当然有管理上的意义,但学生自己为什么得这个分、后面该怎么练、哪些方面有进步,往往说得不够清楚。久而久之,学生容易把体育评价看成一次考试,而不是帮助自己改进体育学习的机会。

实际上,体育学习不只是体能成绩的变化。学生平时是否积极参加课堂练习,技术动作有没有改善,运动中能不能遵守规则、配合同伴、面对困难坚持完成任务,这些都应该被看见。学校体育评价如果只盯着最后成绩,就容易忽视这些真实的学习过程。因此,后续评价可以适当加入学习记录、自我评价、同伴评价和教师观察,使学生不仅知道自己“得了多少分”,也知道自己“哪里进步了、下一步怎么改”。

3.4 评价反馈利用不足:改进闭环不畅

学生体质健康测试每年都会积累不少数据,但在实际使用中,这些数据常常只是完成上报、统计和比较。比如,教师看到的是某个班的平均分、优秀率、达标率,学生看到的是自己的分数或等级。至于为什么会出现这样的结果,哪些学生需要重点关注,体育课和课后锻炼应该怎样调整,数据本身并没有给出足够清楚的说明。对学生和家长来说,测试结果如果只是一个数字,也很难转化成具体的锻炼建议[10]。

评价反馈利用不足的实质,是“监测—诊断—反馈—干预—再监测”的闭环尚未形成。评价如果止步于结果记录和行政统计,就难以真正转化为教学改进资源。学校体育评价应进一步强化诊断功能和发展功能,将评价数据转化为教师改进教学、学生调整锻炼、家长参与支持和学校优化管理的依据。只有当评价结果能够回到教学现场和学生发展过程之中,学校体育评价才能摆脱“重测试、轻反馈,重结果、轻改进”的困境。

4 智慧化转型的范式构建

上述困境表明,学校体育评价问题并不只是

测试指标设置不完善的问题,而是评价目标、评价内容、评价方式和评价反馈机制之间尚未形成有效闭环的问题。因此,学校体育评价改革不能停留在增加测试项目或优化分值比例层面,而应从评价范式层面进行系统重构。随着教育数字化战略的推进,大数据、人工智能和物联网技术为学校体育评价从结果记录走向过程诊断、从统一标准走向个性化支持、从行政问责走向健康促进提供了新的可能。在此背景下,构建数据智能驱动的过程性健康促进评价范式,是破解当前学校体育评价困境的重要方向。

4.1 价值理念:由身体管理转向健康促进

学校体育评价的智慧化转型,首先要解决的是评价为什么而用的问题。过去较长一段时间内,学校体育评价更多围绕体质测试结果展开,学生的身体状况被转化为分数、等级和达标情况。这种方式便于管理,也能够提供基本的体质健康信息,但如果长期停留在这一层面,评价就容易把学生看成被测量的对象,而忽视其在体育学习中的真实感受和发展变化。

过程性健康促进评价更关注学生在体育学习中的持续变化。比如,学生是否愿意主动参加运动,是否能够根据自身情况调整锻炼方式,是否在课堂练习和课外活动中逐步形成稳定的运动习惯,这些内容虽然不一定能在一次测试中完整呈现,却直接关系到学校体育的育人效果。智慧化评价的意义也正在这里:它不是为了给学生增加一套新的数据标签,而是帮助教师更细致地了解学生的身体基础、学习状态和发展需要。

因此,学校体育智慧化评价不能只强调设备和数据,也不能把统一标准作为唯一依据。对于身体基础不同、运动经验不同的学生,评价既要看到最终结果,也要看到其进步过程。尤其是对身体素质较弱但坚持参与、持续改善的学生,评价应给予合理回应。只有把学生的差异、过程和长期健康放进评价之中,智慧化评价才不会偏离学校体育的基本目标。

4.2 评价内容:由体质测试转向体育素养综合评价

体质测试仍然是学校体育评价中的重要内容。耐力、力量、速度、柔韧等指标,可以较为直观地反映学生某些方面的身体素质,也为学校掌握学生体质健康状况提供了基本依据。但学校体育的任务并不只是提高几项测试成绩。学生是否掌

握运动技能, 是否理解基本的健康知识, 是否愿意长期参与体育锻炼, 是否在运动中形成规则意识、合作意识和责任意识, 同样应该进入评价范围。

从当前实践看, 单靠体质测试很难完整反映学生的体育学习情况。有的学生测试成绩较好, 但平时并不主动运动; 有的学生分数并不突出, 却在课堂参与、技能学习和锻炼习惯方面有明显进步。如果评价只看最后分数, 这两类学生的真实发展状态都可能被遮蔽。因此, 智慧化评价在内容上应适当拓宽, 把体质健康、运动技能、健康行为、学习过程和体育品德结合起来考察。

在具体实施中, 可以把阶段性测试与日常过程记录结合起来。阶段性测试用于了解学生体质健康的基本水平, 日常记录则用于呈现学生在课堂练习、课外锻炼、技能掌握和行为习惯方面的变化。智能体测设备、课堂观察系统、运动记录工具和学生学习档案, 可以作为辅助工具, 但这些工具采集的数据需要回到教学解释中使用。也就是说, 评价不仅要说明学生“测了多少分”, 还要帮助教师和学生看清问题在哪里、下一步怎样改进。

4.3 运行机制：由结果记录转向数据闭环赋能

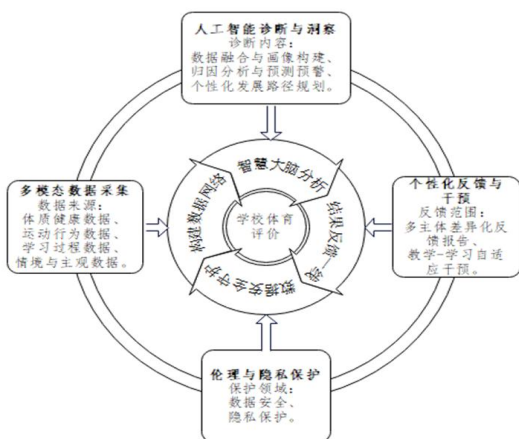


图 1 学校体育评价新范式的技术架构与运行机制

新范式的落地, 依赖于一个多层次、闭环式的技术赋能系统, 见图 1。数据智能驱动的过程性评价范式构建了涵盖多模态数据采集、人工智能诊断与洞察、个性化反馈与干预及伦理与隐私保护环节的完整技术架构与运行机制。

多模态数据采集层突破单一测试场景的局限性, 通过智能化体测设备、校园健康小屋定期收集体质健康数据, 借助校园卡、运动手环、智能

服装及校园物联网使学生在无感中被记录运动行为的频率、强度与持续时间, 依托智慧体育课堂系统、运动技能 AI 分析系统捕捉技能学习轨迹与课堂互动质量, 并通过数字问卷、电子档案袋、学习反思日志收集学生运动体验、兴趣变化、自我感知与心理状态等情境与主观数据, 形成全域数据网络。人工智能诊断与洞察层作为该范式的智慧大脑, 通过对多元异构数据的 AI 处理实现对学生个体全方位的动态立体的数字化体质画像和体健素养画像。借助人工智能算法深度挖掘体质演变规律与运动行为、睡眠、营养等方面的联系并预测肥胖倾向、运动能力短板、运动兴趣减弱等不良发展态势, 并依据画像与诊断结论对不同特征、不同需求的学生进行智能化推送运动处方、学习套餐以及阶段任务卡。个性化反馈与干预层作为价值实现的最后一公里, 一方面为不同学习主体自动形成个性化的多维度过程性评价结果报告, 如学生侧的过程性评价报告采用趣味性和形象性的图表展示来增强学生的成就感, 教师侧的过程性评价报告则包含全班学情总览、个别学生需关注提示以及相关教学策略优化建议, 家长侧的过程性评价报告则以简单明了的方式告知家长如何在家配合进行体育锻炼; 另一方面打通评价平台和教务管理系统, 在教务管理中嵌入体育素养过程性评价。让诊断结果自动关联到教学资源推送、课堂组织调整、课后练习个性化布置, 实现“监测—诊断—反馈—干预—再监测”的敏捷教育改进循环。伦理与隐私保护层则是自始至终的一条底线, 包括制定严格的数据安全规范、落实匿名化处理和最少化收集等隐私条款以及算法透明性和可问责性等机制。保障技术向善, 这个范式转变同时也意味着学校体育评价将会由阶段性、压力型的考试, 转变为常态化、陪伴式的“健康教练”和“学习伙伴”。

5 智慧化转型的实践路径与风险治理

由标准化计量的范式向数据智能驱动的过程性健康促进的范式转变, 并不是简单的渐进式的改良和技术更新, 而是涉及理念层面、制度层面、技术层面及文化层面的深层次的教育革命, 其推进方式应该视为一个系统性的工程, 上层设计、中层突破以及下层落地应形成合力, 也要充分预判并谨慎处理这一转型过程中存在的诸多问题。

5.1 制度保障：完善过程性评价政策支持

当前评价体系的应试化痼疾, 根源在于高利

害的终结性评价与行政问责紧密捆绑,形成了强大的制度惯性。因此,范式转型的首要前提是进行自上而下的制度创新,为过程性、发展性评价松绑并赋能。从三方面着手,包括修订国家评价标准,重构价值导向;推动教育评价体系协同改革;建立容错与激励机制。

其一,修订国家评价体系,树立新的价值导向。在《国家学生体质健康标准》的改革中,不能仅仅停留在对测验指标及比例等因素进行的改进上,而是应当从思想源头到本质内涵方面进行更新。在新的《国家学生体质健康标准》中,体育素养的理念应该被明确,并把体质水平、运动技能、健康行为和体育品德作为全新的评价维度。关键在于,要赋予过程性评价结果实质性的权重,例如,探索将学生日常体育参与、技能进步档案、健康行为记录等,按一定比例纳入中考体育成绩或高中学分认定,从制度上引导教学重心从考前突击转向日常养成[11]。其二,推动教育评价体系协同改革。学校体育评价改革不能孤立进行。必须将其置于国家破五唯和教育评价体系改革的宏观背景下,推动其与学校整体教育质量评价、学生综合素质评价相衔接。教育督导应减少对单一达标率、优秀率的排名,转而关注学校体育课程的开设质量、学生体育活动时间保障、体育师资队伍建设和评价改革本身的创新实践,形成有利于新范式落地的整体性政策环境[12]。其三,建立容错与激励机制。鼓励地方、学校和教师开展评价改革的探索与实验。设立学校体育评价改革实验区、试点校,对积极探索智能化过程性评价并取得成效的学校给予经费、资源倾斜和荣誉表彰。对于改革初期可能出现的数据不准、系统不稳、效果不显等问题,应建立合理的容错机制,保护改革者的积极性。

5.2 学校实施:提升教师评价素养与数据素养

学校是范式转型的主战场,校长、体育教师、学生及家长是关键行动者。新范式的成功落地,依赖于学校内部生态的根本性转变。学校内部生态的转变需三方面推动,分别是提升体育教师的评价素养与数据智慧;推动学校体育管理模式的深刻变革;激发学生的主体性与家长的协同力。

其一,提高体育教师评价素养、数据智慧。这决定着转型能否成功。传统上,体育教师培训主要集中在运动技能与教学技巧方面,今后则应大力提高其评价素养,让教师贯彻过程性评价的理念、学会运用多元评价工具。更重要的是,要

发展教师的数据素养,理解智能平台产生的分析结果,并基于数据分析作出针对性教学决策以及对学生的个性化反馈。在高校的专业课程设置中及中小学教师的继续教育中应加以重视并予以加强[13]。其二,实现校内体育管理机制转型。学校领导层需要从管分数的角色向创育人的环境的角色转变。这要求学校:第一,保障并创新体育活动的时空,确保学生有充足的、可选择的活动机会用于过程性数据积累;第二,改革体育教研活动,将基于数据的教学反思、个案研讨作为教研常态;第三,整合资源,建设或引入适用的智慧体育平台,并确保其与学校现有信息系统的互联互通。其三,激发学生的主体性与家长的协同力。新范式要求学生从被动接受评价转为主动参与评价。要通过学生个人数据看板、成长画像等方式,赋予学生审视自身运动数据、设定个人目标、记录运动感受的权利,培养其元认知能力和自我管理能力。同时,必须通过家长会、数字家校平台等渠道,向家长清晰地传达新评价理念与价值,展示过程性数据如何更全面反映孩子的成长,引导家长从关注“期末分数”转向关注“日常进步与习惯”,形成家校协同育体的合力。

5.3 技术支撑:建设教育本位的智能评价系统

技术是新范式的赋能者,但技术应用必须坚守教育本位,防范技术异化。因此,需重视三维度,包括研发懂教育的智能评价系统;攻克关键技术的场景化应用难题;筑牢数据安全与算法伦理的防火墙。

其一,开发懂教育的智能评价系统。目前市面上很多体育类智能产品的设计是将健身或者竞技训练的产品进行简单的移植,忽视了对学校体育教育情境的理解、对体育课程的目标理解和对发展学生特点的认知。应鼓励教育学专家、体育学专家、体育教师及AI工程师跨界协作,共同开发真正的懂教育系统[14]。系统建设要体现教而优则用的理念,使用便捷,不加重老师工作量;数据分析结果要给人以启发、指导行为,而不是一堆让人看不懂的数据图。其二,突破关键应用场景的技术瓶颈。如何利用经济实用的传感设备或者视觉手段,在动态自然活动中准确地对学生的运动能力进行智能评价,仍是需攻克的技术难题。需针对常见体育运动,研发轻量化、高可用度的动作识别人工智能算法。多源数据的融合标准、不同系统间的数据接口规范,也需要从行业或国家层面进行统一。其三,构筑数据安全和人

工智能伦理防火墙[15]。学生体质健康、行为数据都属高度敏感的个人隐私信息。须建立覆盖数据采集、传输、存储、处理、删除全周期的数据安全保障机制,采取严格的访问权限及数据脱敏机制。从算法上规避可能存在的偏见和歧视行为并尽量予以避免,在算法上增加审计和可追溯机制,让师生能查询到为何给出这样的推荐理由。这种多模态智慧评价方式可参考由华东师范大学研发的《体育与健康教育教学实验平台建设》项目,其通过引进VR全景3D相机、3D全息AR眼镜、全身无线动作捕捉系统、智能乒乓教室、智能运动交互教室等多款智能化设备,将人工智能、视频捕捉等信息技术引入体育教学课堂。以精确绘制学生体育学习画像的智能交互运动镜,以及能够实时监测学生课堂强度及密度的智慧体育课堂教学指导与评价系统[16]。

5.4 风险治理:防范数字鸿沟、技术依赖与算法风险

学校体育评价智慧化转型在带来机遇的同时,也可能产生新的风险,必须在推进过程中同步建立风险治理机制。其一,要防范数字鸿沟带来的教育公平问题。不同地区、城乡之间和学校之间在经费投入、硬件设备、网络环境和教师能力方面存在差异[17]。如果智慧化评价过度依赖高成本设备和复杂平台,可能导致资源充足学校率先受益,而薄弱学校被进一步边缘化。对此,应采取分层推进策略,形成高配版、标准版和简化版相结合的建设路径。对于农村学校和薄弱学校,可优先使用成本较低、操作简便、维护方便的设备和工具,并通过区域共享平台、县域统筹采购和专项经费支持等方式降低应用门槛。

其二,要防范教师适应不足导致的形式化应用。智慧化评价需要教师改变原有评价习惯,学习新的平台操作和数据分析方法。部分教师可能因技术压力、工作负担和理念惯性而产生抵触心理。如果缺少持续培训和校本支持,智慧化评价容易变成“设备进校园、数据难应用”的形式化工程。对此,应将教师培训贯穿改革全过程,既培训技术操作,也培训评价理念和数据应用能力。平台设计也要坚持减负原则,减少重复录入和复杂操作,让教师感受到技术能够帮助其提高教学效率,而不是增加额外负担。

其三,要防范技术依赖和教育本体异化风险。学校体育评价的本质是促进学生发展,而不是制造更多数据、排名和监控。如果技术系统主导评

价过程,教师的专业判断被弱化,学生的运动体验被数据化标签替代,智慧化评价就可能异化为新的技术控制。对此,应坚持“人机协同”的基本原则,明确技术是教师判断和教育决策的辅助工具,而不是替代主体[18]。评价结果的解释和运用,仍应由教师结合学生实际情况进行综合判断。

其四,要防范数据安全和算法伦理风险。学生体质健康、运动行为、心理体验等数据具有较强的个人敏感性,若采集、存储和使用不当,可能带来隐私泄露、数据滥用和算法歧视等问题。因此,应建立覆盖数据采集、传输、存储、分析、使用和删除全过程的安全管理制度,坚持最少必要原则,避免过度采集与评价目标无关的数据。对于涉及学生画像、风险预测和个性化推荐的算法,应增强透明度和可解释性,保障学生、家长和教师的知情权与监督权。只有在公平、安全和教育本位的前提下,智慧化体育评价才能真正实现技术向善。

6 结语

我国学校体育评价体系的形成,并不是单纯的技术指标调整过程,而是与不同时期的学校体育任务紧密相关。近代学校体育评价更多服务于强健身体和纪律训练,新中国成立后,评价与身体素质达标、集体动员联系较为密切;改革开放以来,体质健康测试和数据上报逐渐成为学校体育评价的重要方式。总体来看,这些制度安排在不同阶段都发挥过积极作用,也为学校体育评价的规范化奠定了基础。

需要进一步看到的是,标准化评价虽然便于统计和比较,但在实际运行中容易把学校体育工作压缩到测试成绩和达标率上。尤其在体育中考、学校考核和数据排名等压力下,学生是否真正喜欢运动、是否坚持锻炼、课堂学习中有哪些进步,往往不容易被评价结果呈现出来。学校体育评价要继续向前推进,不能只是在原有测试项目上做增减,而应更多关注评价结果能否回到体育教学和学生发展之中。

智慧化转型为这一问题提供了新的解决条件,但它本身并不是答案。智能设备和数据平台可以帮助学校更及时地掌握学生体育学习和身体活动情况,也可以为教师调整教学提供参考。关键在于,这些数据不能只用于生成新的表格和排名,而要用于解释学生的发展变化,帮助教师改进教学,帮助学生形成更稳定的运动习惯。今后的学校体育评价,应在保留体质健康监测功能的同时,

把学生的发展过程、个体差异和综合表现纳入评价之中,使评价真正成为促进学生健康成长的教育环节。

参考文献:

[1]吉林日报.深化改革 发挥好教育评价“指挥棒”作用[EB/OL].(2025-03-24)[2025-03-28]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1828373006996691212&wfr=spider&for=pc>.

[2]龙道金,高明芳,石龙.清末民初学校军国民体育思潮发展脉络研究[J].武术研究,2025,10(04):144-146.

[3]姚涛.从“以苏为师”到独立探索——新中国推行劳卫制的历史考察[J].当代中国史研究,2025,32(05):124-138+160.

[4]李凤梅.从经验到实践:劳卫制论争的时代价值与启示[J].北京体育大学学报,2020,43(08):131-139.

[5]中华人民共和国教育部.学校体育工作条例[EB/OL].(1990-03-12)[2025-05-28]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201511/t20151119_220041.html.

[6]中华人民共和国教育部.学生体质健康标准(试行方案)(2002-07-04)[2025-05-28]. http://www.moe.gov.cn/s78/A17/twys_left/moe_938/moe_792/s3273/201001/t20100128_80825.html.

[7]中华人民共和国教育部.教育部关于印发《国家学生体质健康标准(2014年修订)》的通知(2014-07-07)[2025-05-28]. http://www.moe.gov.cn/s78/A17/twys_left/moe_938/moe_792/s3273/201407/t20140708_171692.html.

[8]高守东,阮成武.体育中考政策变迁的制度困境及纾解路径[J].沈阳体育学院学报,2025,44(05):45-51.

[9]于晓梅,阎晋虎,张业安.个体需求视角下中国家庭体育价值的社会性嬗变[J].体育与科学,202

4,45(05):112-120.DOI:10.13598/j.issn1004-4590.2024.05.014.

[10]张佳佳,张宗豪,黄美蓉.逻辑·架构·路径:区块链赋能青少年体质健康治理可能性探索[J].体育学刊,2025,32(03):145-152.

[11]周明,王天琪,黄建平.基础教育的过程性质量评价研究——基于长三角教育现代化监测评估数据[J].南京师大学报(社会科学版),2025,(03):42-52.

[12]朱德全,刘璐璐.“破五唯立四维”:新时代基础教育评价改革破立识别的实证研究[J].华东师范大学学报(教育科学版),2025,43(06):61-80. DOI:10.16382/j.cnki.1000-5560.2025.06.005.

[13]王俊涵,程文广.数智技术嵌入学校体育教育数字化转型升级的机理与路径[J].成都体育学院学报,2025,51(04):45-52.

[14]程文广,王俊涵.我国学校体育教学数字化转型:图景、困境与进路[J].西安体育学院学报,2025,42(05):613-622.

[15]张鑫淼,朱青,蔡玉军,等.人工智能赋能体育教育测评的应用场景、风险隐忧与纾解方略[J].体育学研究,2024,38(03):38-49.

[16]华东师范大学.数智化革新,体育教学迈向高质量发展新篇章——华东师范大学体育与健康学院智能化体育教学设备培训[EB/OL].(2025-10-28)[2024-03-29]. <http://www.ahaei.ecnu.edu.cn/97/a5/c3784a628645/page.htm>.

[17]滕豪,张文鹏,颜会义.数字化视域下城乡体育教育公平的推进路径研究[J].天津体育学院学报,2025,40(06):737-744.

[18]廖粤生,冯晓露,王先亮.学校体育数字化转型中的“数字利维坦”桎梏及其消解[J].体育学刊,2025,32(06):10-20.