

# 高校大学生体育品德数字化评价模型构建研究

郭锦桃

广州应用科技学院 法政学院 广东 肇庆 526072

**【摘要】**：随着高校体育教育对学生全面发展的不断重视，体育品德作为体育教育的重要组成部分，亟须建立科学合理的评价方法，但现有的方法如主观性较强、时效性不够等缺陷不具有完全反映学生体育精神发展的作用。本文依照教育学及心理学的科学原理，构建了一个涵盖目标设定、指标体系、数据处理与算法设计的高校大学生体育品德数字化评价模型，并设计了相应的系统平台实现路径。研究表明，该模式具有较强的客观、实用性，能为高校体育德育工作提供数据及技术支撑。

**【关键词】**：体育品德；数字化评价；高校大学生；模型构建

DOI:10.12417/2705-1358.25.17.021

## 引言

近年来，国家高度重视青少年体质健康，在高校定期开展健康体质标准测试，以了解大学生的体质状况及变化。为提升青少年身心健康水平，国务院颁布了《关于强化学校体育促进学生身心健康全面发展的意见》，文件强调课外体育锻炼在发展学生体质中的重要作用，并指出将学生在校内开展的课外体育活动纳入教学计划。但现实的大学生体育参与状况并不理想，课外体育活动开展亟待进一步改善。了解影响大学生运动参与积极性的因素，设定针对性措施，刺激其将体育纳入生活，从而提高大学生体质。本文聚焦高校大学生群体，尝试构建科学、客观、动态的体育品德数字化评价模型，旨在提升体育德育的实效性，推动高校体育教育评价模式的转型升级。

## 1 数字化评价模型构建的理论基础

### 1.1 体育品德评价的理论依据

体育品德是学生在从事体育运动中体现的道德品质和行为规范的统称，包含对规则与纪律的认识、合作精神、负责任态度以及尊重他人等。高校体育课不单是对身体能力和技术的训练，也是价值观念和人格塑造的重要途径之一。针对体育品德，对学生进行评价的目的要服从德育目标，看重学生在实境中的行为表现，看重其主动性与持续性。传统体育品德评价往往通过教师观察和主观评价，这种传统评价容易受主观因素影响，很难充分反映学生的真实水平。随着教育信息化的发展，针对学生的评价应该逐渐转为客观和动态的评价。数字体育评价体系的构建是以体育教学理念为出发点，制定合理的考核要求，促使体育教学在知识、技能、品德三方面的协同育人效果，

从而保证体育课程能够实现其立德树人功能。

### 1.2 相关的教育学与心理学理论支撑

体育品德的成长是认识、情感、行为相互作用发展的过程，其评价体系的建构必须基于教育、心理学理论支撑的依据。按照科尔伯格的道德发展阶段理论，大学生大部分行为模式处于知与行的状态，具有遵守规则行为方式和依据社会判断能力反应的典型特征。社会学习理论强调榜样及情境的影响，学生的行为在体育课通过教师的榜样示范、同伴行为、竞赛规则等形式可间接塑造其品德性。依据建构主义的学习理论，学生会在现实生活中建构自己的知识并重视经历、反思和实践，这恰恰符合体育课环境下进行实践的背景。教育测量理论提供了选择合适度评价工具、确立选择指标、建构良好评定结构等相关原理，有助于设计良好的数字化评估系统，遵从科学性。综合运用各种学科理论，有助于构建较为合理、可用的评价模型。

## 2 体育品德数字化评价模型的构建思路

### 2.1 评价目标的明确

明确体育品德数字化评价的目标，是模型构建的起点。高校体育品德教育不仅强调道德认知层面的教育，更强调学生在实际体育活动中的具体行为和社会情感。评价目标的设立应考虑全方位体现学生体育品德发展情况。在知识层面，主要是学生是否具有正确的体育品质观，如对待体育游戏规则、公正比赛以及团队合作的态度，以及遵守课堂秩序，尊重裁判员及其他运动员。在情感层面，既可测评学生体育品质认同状况，又可测评学生自控状况，评价目标不仅在于鉴别学生的品质水平，更应注重他们的发展轨迹和内涵的迁移，从而提供给教师

及时的反馈和教学调整的依据。同时为教学策略调整和个性化教育提供数据支持，真正实现教学评价一体化。

## 2.2 评价维度与指标的选择

对于大学生体育品德的评价，要遵循全面性与针对性相结合的原则，既要考虑多方面影响其道德成长的因素，又要将复杂多样的道德素养转化为能够观察到和量化的行动规范。结合运动教育内容与德育目标。可将体育品质分为道德认知、行为规范、社会责任与情感态度四个方面。各维度下进一步细化出若干评价指标，涵盖了各项体育课程中常见行为举止。

表1 高校大学生体育品德评价维度与指标体系

评价维度	二级指标（示例）	指标说明
道德认知	理解规则、公平竞争意识	反映学生对体育基本规则与道德理念的认知
行为规范	遵守纪律、文明交流	表现其在课堂或比赛中的规范行为
社会责任	团队合作、帮助他人	体现集体意识与责任感
情感态度	积极参与、持续投入	评估其参与体育活动的情感认同与主动性

通过以上表1的维度与指标设计，能够较为全面地覆盖学生在体育活动中的品德表现，既反映外在行为，又兼顾内在认知与情感。为后续数据采集、处理与量化评价提供了明确的结构依据。

## 2.3 数据采集与处理

体育品德的数字化评价模型提出了更多数据收集和处理方面的要求。这些数据来自教师的观察、学生自我与互评和智能设备采集到的数据。其中，教师观察是指采用课堂行为评分表来检测学生在一定教育环境下的行为表现。自我与互评调查则是为学生的道德发展水平主观性程度的检测而设计的学生对自己行为以及对他人的评价。此外，借助数字化工具，如可穿戴设备、NFC签到、行为视频检测等技术对学生在运动过程中产生的运动量等数据进行有效采集，数据的即时性、准确性和规范性得到进一步体现。而在处理数据的过程中，则要建立科学制度防止重复采信、误解信息或者人工干扰发生，运用算法清洗、解释原始数据，形成体系成果。这些多方面的数据综合汇总之后，会自动生成个人评价报告，方便对学生的体育品德发展情况动态追踪，从而有利于精准教学的开展。

## 2.4 数字化评价模型的框架设计

在目标、维度和数据分析方法确立的基础上，进一步构建数字化评价模型就要形成一种逻辑循环系统的科学测评活动

机制。在模型的设计中，模型框架可分为目标层、维度层和指标层。目标层主要确定测评主要任务，即全面、公正地呈现学生体育品质发展状况及其发展轨迹。维度层依据体育品德的构成要素，划分为道德认识、行为规范、社会责任和情感态度四大板块，这既符合体育教育的目标又方便了数据的管理。指标层则将每个维度进一步细分为若干具体化的行为指标与数量化指标，并运用数字化方法（如智能识别与量表打分）进行测评。整体设计以模块化和系统整合为核心，自动获取处理数据、对数据进行分析判断和导出结果，并且具有一定的灵活性，能够适应教学改革或学习变化的需要，进而适时调整指标体系。

## 3 数字化评价模型的实现路径

### 3.1 系统平台的设计与开发

数字化评价模型的落地，需要借助功能强大又简单易用的支持性系统平台。该平台主要包括用户端（学生端、教师端）、管理端和数据处理端三个模块。学生端用于自评与互评数据录入、个体反馈查看，教师端则支持课堂观察记录、学生行为数据上传及个体情况追踪。管理端承担系统的用户管理和指标体系管理以及评价结果数据的整理、分析及应用。系统采用B/S模式，以HTML5和Vue作为系统前端，后台技术采用PythonFlask或JavaSpringBoot，提供数据动态交换和实时处理服务。数据库方面，则采用MySQL或MongoDB存储关系型数据库和非结构化数据。例如，课堂中教师通过手机可随时对学生的课堂表现进行评分，课后，学生也可通过系统对自己的行为进行评价，及时将信息传输到服务器。平台集成数据可视化模块，及时生成评价表和趋势线，为教育提供直接依据，提升体育品德教育的有效性。

### 3.2 数据输入与处理机制

数字化评价系统的核心在于精准高效的输入处理机制。系统可以采取多渠道、多主体去记录信息，包括教师课堂观察、自我互评问卷、行动感知装置（如穿戴计步器或者NFC扫码器）等。例如，教师可在体育课进行期间，使用平板电脑即时记录学生动作，如“是否符合规则”“是否协作配合”，课后学生登录系统提交自我评价或与其他学生互评，从主观层面补充品德发展数据。为确保记录信息的精准性，系统设有时效窗口时间及数据录入授权控制，避免重复打分和非教学时段录入。在数据处理环节，对异常数据和空缺数据进行数据清理与规范化处理，确保数据的一致性。继而根据设定好的权重系数将其进行初始化划分，如教师占50%，学生互评占30%，自评占20%，随后把整合好的数据传送到数据评价环节进行处理。这样既可保护数据的完整性，又能确保结论的科学性。

### 3.3 评价算法的实施

为了得到有指导性的综合评估结果,需要采用一定的方式融合和分析来自不同渠道的信息。针对高校课堂中不同类型的评价数据,可采取模糊综合评价法及加权平均法相结合的方式进行处理。模糊综合评价适用于有一定主观性的行为特性指标,如责任感、协作精神等。加权法可用于对教师评语、学生互评及自评等各种信息进行汇总,建立统一的评价体系。各类型的数据对最终评价结果所产生的影响并不相同,因此需要合理制定加权比例,使其评价结果确保客观性和代表性。下表2展示了各类数据在评价模型中的权重配置与说明:

表2 体育品德数字化评价权重分配结构

数据来源	权重比例	数据类型	应用说明
教师评分	50%	定量评分	基于课堂观察与教学实践,反映行为表现情况
学生互评	30%	半定量打分	来自同伴视角,体现学生群体交往与认同
学生自评	20%	主观量表	表达个体对自身行为的认知与情感体验

权重设定过程中还应考虑课程性质、班级人数与授课形式等方面的影响因素。例如,对小组合作类课程而言,可适当提高学生互评的比重,这样才能更全面地反映学生在团体中的互动情况。计算后的数据经过对各种信息的规范化转换得到各方面的成绩、总成绩以及等级评定,并自动生成统计图表用于结

### 参考文献:

- [1] 丁云霞,黄希发.城市体育竞争力评价概念模型构建研究[J].体育科学, 2023, 43(10):34-44.
- [2] 赵衡,周守友.基于数学模型构建学生体育社团"标杆模型"的探索[J].体育风尚, 2023(21):158-160.
- [3] 赵洪波,王喆昊.普通高校大学生体育学习力评价模型研究[J].辽宁师范大学学报:自然科学版, 2022, 45(2):279-288.
- [4] 樊芷吟.大学生"手机依赖症"背景下体育院校学风建设研究[J].进展, 2024(24):158-160.
- [5] 王哲,梁红霞.大学生体育获得感模型及测评体系构建——基于结构方程模型分析[J].湖北体育科技, 2022, 41(7):629-635.

果展示。此外,还能设计学期、月度或阶段性分析方式,以方便随时掌握学生体育品德成长变化情况,辅助教师精确指导、因材施教。

### 3.4 模型评估与优化

数字化评价模型构建完成后,需要对其进行长期的监测与检查以保证其适用性与有效性。模型评估主要从可靠性、准确性、用户满意度等三个方面展开。其中可靠性,通过重复测量或考察评分结果的稳定程度。精确性可以通过专家访谈、学生行为比较验证评价是否真正反映出了学生的体育品德水平。平台可以运行一定时间后,采集用户行为数据、系统使用日志及教师反馈,用于分析功能使用频率、数据出错率、学生接受度等关键指标。在优化机制方面,则可以通过系统及时升级,让开发者根据学生要求,调整界面、增加指标、改善显示效果等。通过不断地检测与完善,该模型可以在实际教学环境中保持灵活性与功能的更新,确保长时间的稳定运行。

## 4 结语

体育品德作为高校体育教育的核心组成部分,科学评价对学生健康人格以及社会责任感的培养具有非常重要的指导性意义。本文从教育教学与心理学相关知识出发,结合体育课程教学的实际情况,构建了一个由设定目标、确立标准、组织应用、算法流程组成的数字化评价模型,并提出了详细的实施路径。该模型与传统评价方法相比具有更强的数据化、直观化等特点,可以为教师提供量化的数据支持,还可以加强学生对自己行为的把控与认知。在未来,随着各项技术的不断发展,体育品德评价模型还应继续完善,使高校体育教学能够向着数字化、个性化方向发展,推动体育教学中德育功能的真正落地。