

OBE理念下高校体育教育教学质量评价模型的构建与实践

陈盈莹（硕士，广州体育学院助教）

夏永桢（博士，广州体育学院讲师）

李宗协（硕士，广东培正学院助教）

摘要：本研究以OBE理念为核心，搭建“三级联动、数智赋能”的评价模型，依托校—院—教研室三级督导的协同运作机制，整合超星智能监控系统、多机位导播设备及AI数据分析工具，搭建“评价—监控—改进”的完整闭环，确立由多元评价主体、全链条评价内容、定量定性结合方法、动态适配评价标准组成的四维框架，推动传统体育教学评价从经验主导向数据驱动的系统性转型。实践验证结果显示，该模型大幅提升了教学评价的客观性与教学反馈的实时性，学生在体育精神培育、团队协作能力等综合素养维度上改善显著，终身体育意识得到有效增强；教师群体的教学理念逐步转向素养培育导向，课程思政融入程度与跨学科教学应用能力显著提升，最终形成教与学双向优化的良性循环。

关键词：OBE理念；高校；体育教育；教学质量；评价体系

一、引言

人工智能（AI）技术正在快速向全球高等教育体系渗透，使得高等教育进入了新阶段^[1-2]。我国出台的《新一代人工智能发展规划》和《高等学校人工智能近年来，我国高等教育改革正持续探索教育教学问题的解决路径，以产出为导向的OBE理念^[1]作为重要改革抓手，在高校教育教学质量评价的改革与应用中得到众多学者的认可^[2]。该理念在教学观念转变^[3]、课程目标设计^[4]、人才培养体系建设^[5]、评价体系优化^[6]等方面的实践价值，受到学界高度关注。

然而，当前OBE理念的落地仍面临常态化机制缺失的问题，需在原有教学质量监控体系的基础上，结合高校办学特色制定流程优化与质量提升的具体措施^[7]，以强化教育教学过程的导向作用^[8]。尽管国内外学者已从评价内容、方法、标准等多维度对现有体系展开深入剖析与反思，但多数研究聚焦局部优化，缺乏对评价体系的整体系统性重构；尤其在高校体育教学领域，OBE理

念与评价体系的结合仍存在诸多亟待解决的问题。

本研究以OBE理念为核心，针对传统高校体育教学评价中单一化、静态化及重技能轻素养等问题，通过系统性重构与实践探索，构建了“三级联动、数智赋能”的体育教育教学质量评价模型。研究突破传统技能考核的局限，确立以学生综合素养为核心的动态评价导向，将运动技能、体育精神、团队协作、终身体育意识等隐性素养纳入评价维度，形成“多元主体参与、科学标准引导、数智技术支撑”的评价框架，推动评价范式从“经验主导”向“数据驱动”的系统性转型。

二、相关概念与内涵

（一）OBE理念

OBE（Outcome-Based Education）即成果导向教育，是以学生最终的学习成果为核心的教育理念与实践框架，强调以学生完成学业后应展现的能力、技能或知识作为教育设计与评估的参照点。由美国学者斯派迪（Spady）于1981年首次提出，后续逐步形成完整的理论体系，20世纪

90年代被美国工程教育认证协会（ABET）纳入工程教育认证核心标准^[9]。

该体系的主要特点可以归纳为四个方面。第一，以学生为本，注重教育全要素，即教育目标、教育过程和教育结果都要服务于学生预期的学习产出，重视学生的主体性需求和个性化培养^[5]；第二，能力本位与成果导向，围绕某个领域的核心素养展开，确定毕业关键能力指标，反向推动课程体系和教学评估的设计，使教学活动始终指向具体的成果；第三，个性化评价，抛弃“一刀切”的评价模式，根据个人差异制定多种评价标准和途径，保证评价结果的公正性和准确性；第四，持续改进，依靠学习成果数据的深入挖掘以及多主体（如学生、教师、社会）的反馈，准确找到教学的薄弱环节，通过策略调整实现教学质量的螺旋式上升。

在实施路径上主要遵循两个原则，一是以产出为导向的反向设计原则，即从毕业要求的宏观能力出发，自上而下地进行课程设计，将总体能力分解成具体的课程目标，再对应到合适的教学方法；二是全方位支持原则，即改善教材和在线课程等教学资源、提升教学设备和学习空间等物理环境、提供精准的个性化辅导，为学生获得高阶学习成果提供有力的外部支持。

（二）教学质量评价的概念与内涵

教学质量评价本质上是动态的价值判断过程，它既重视教学的最终成果，也重视教学的过程以及相关因素。其主要目的是借助科学的评价手段引导、促进教学改进，从而达到人才培养质量整体提升的目的。作为教育评价领域的重要组成部分，其融合了教育测量与教育评价的核心方法，既包含对教师教学行为以及学生学习成果的量化统计和质性分析的内容，也包含对教学资源、课程设计、环境优化等各方面的考察，是保证教育目标落实的重要环节。

评价标准的科学性核心在于构建“目标—过

程—结果”相统一的指标体系，需符合国家教育方针、学科素养及办学定位。教育部《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案（2021—2025年）》明确“构建以立德树人成效为根本标准的评估体系，加强对学校办学方向、育人过程、学生发展、质量保障体系等方面的审核”提供政策依据^[10]；《关于深化新时代教育评价改革总体方案》中提出“四个评价”，即“改进结果评价、强化过程评价、探索增值评价、健全综合评价”，体现与时代发展需求的同步性^[11]。

随着教育数字化的推进，教学质量评价呈现智能化、精准化趋势。例如，AI视频分析可识别课堂互动频次，物联网可采集体育教学运动轨迹以及生理指标，从而实现技能与体能的动态评估，该技术应用已在多所高校验证有效性^[13]。评价结果为教育决策提供依据，应用涵盖个体层面（教师发展建议）、课程层面（大纲优化）与学校层面（资源配置与专业建设），最终通过“评价—改进”循环推动教育质量提升。

三、高校体育教育教学质量评价体系的现状分析

（一）政策导向与标准体系层面

当前，高校体育教育教学质量评价体系虽形成包含课程目标设定、教学内容规划、教学方法实施及教学成效评估相对完整的闭环，但存在显著结构性缺陷。在政策导向方面，过度聚焦竞技技能达标、体质测试合格率等量化指标，而对学生体育兴趣培养、体育精神塑造及终身体育习惯养成等综合素养的引导不足。相关要求未设置刚性考核指标，也缺乏可操作的落地细则，导致高校构建内部体系时偏向量化维度。在评价标准方面，体系尚不完善。多数普通高校因“一表多课”的标准化设计，聚焦于可量化技能指标，而忽视了过程性体验（如师生互动质量）和隐性素养（如体育精神、抗挫折能力）的评估权重。同时，缺乏针对不同课程类型、学生群体的分层分

类框架，对体育精神等隐性素养无操作化观测指标，过程性评价标准模糊，难以支撑“三全育人”的多元目标。这一结构性缺陷（含政策导向局限与标准体系不完善）直接影响了评价结果对“三全育人”目标的支撑性^[14]。

（二）学校层面

从学术视角审视，我国高校教师教学评价制度的演变呈现“问题—改革—深化”的递进特征^[15]。制度建设初期，单一行政主体主导评价模式导致评价结果存在“趋中效应”与“情感偏差”，评价目的局限于考核监控。随着国家对本科教育质量的重视，教育部构建“五位一体”国家级质量保障体系，高校内部同步建立多元评价机制，一定程度上缓解了早期技术层面的失真问题^[16]。然而，当前体系仍存在深层结构性矛盾，重工具属性、轻价值导向的失衡倾向显著^[17]；OBE理念融入不足，评价侧重教师教学行为合规性而非学生实质性产出；执行机制问题突出，多元主体责任模糊、学生评教缺乏差异化设计、同行互评形式化；教学反馈系统不完善，结果反馈滞后碎片化；个性化发展支持不足，评价标准“一刀切”；课程建设滞后与评价引导缺失，未将课程核心要素纳入关键指标。

（三）教师主体

体育教学评价中管理技术渗透日益加深^[18]，但从教师视角看存在诸多与实际脱节的问题：评价目标过度聚焦期末成绩、比赛获奖等结果性指标，而忽视教学过程动态改进需求，如教师为追求期末技能达标率，压缩技能纠错与安全演练环节，导致学生技能掌握浮于表面；评价标准统一化突出，未充分考虑学科与术科课程的本质差异（学科侧重理论应用，术科侧重技能实操）及教师发展阶段需求（新教师需规范，骨干教师需创新），普通教师缺乏参与规则设计的话语权，统一指标掩盖课程个性；评价主体单一化，过度依赖学生评教；数字技术应用率低，纸质评分表易遗

漏过程数据，评价方法创新不足；评价结果应用侧重考核奖惩，未转化为专业发展资源，中间水平教师因无激励和指导而陷入停滞。然而，当前评价内容正从量化任务完成转向关注教学设计创新与学生学习成效提升，推动评价回归教育本质，实现从工具理性到价值理性的持续深化^[19]。

（四）学生主体

高校教学质量评价的有效性根植于对学生视角的充分重视，基于学生体验的评价是体现“以学生为中心”理念的核心组成部分^[20]。然而，评价体系对学生素养培育的支撑不足：核心素养缺失，体育精神（规则意识、团队协作、抗挫折能力）培育未纳入核心指标，如课堂中规则意识淡薄导致无序竞争、团队协作任务中个体主义倾向明显；终身体育支撑不足（未考察自主锻炼方法、长期习惯养成），学生缺乏自主制定锻炼计划的能力，课程结束后难以维持运动习惯；评价质量偏差明显，过度依赖量化指标而忽视定性维度（课堂参与、情感体验），非教学因素（教师特质、课程难度、成绩影响）干扰客观性，反馈机制缺失（评教结果未反馈学生）降低参与积极性，评价工具缺乏心理测量学效度与信度验证；学生在评价中易因认知水平、表达能力限制，导致信息缺失，如问卷问题晦涩时无法准确作答，影响结果客观性^[21]。

四、OBE理念下高校体育教育教学质量评价体系的创新构建

（一）构建原则：OBE视角下的理论基石

基于OBE理念的高校体育教学质量评价体系应确立以学生为中心、成果导向、持续改进及全面评价四项核心原则。这些原则作为评价体系的基石，确保评价设计始终紧扣学生实际需求与学习目标，并着重强化学习成果的可界定与可量化。该体系特别强调形成性评价的功能，依托即时反馈机制，教师能依据学情动态调整策略，如针对薄弱点加强指导，学生亦能明确努力方向，从而推动终身体育能力的发展^[22]。承接形成性评价

辑，持续改进原则旨在借反馈优化教法；全面评价原则可涵盖技能、兴趣、精神及协作等多维度，完整反映学生的体育素养。上述原则共同为体系构建奠定了理论与实践支撑。

（二）体系框架：四维协同的评价结构

基于 OBE 理念的高校体育教学质量评价体系框架，包含评价主体、内容、方法与标准四大要素，形成多维协同的评价架构。该框架确立了由教师、学生及第三方机构组成的多元评价主体，以保障评价结果的全面性；评价内容涵盖运动技能、体育兴趣、体育精神及团队协作等综合素养，落实全面评价要求；方法上融合定量与定性分析，兼顾数据测算与质性研判，实现对学习成果的精准测评；标准则依据预设成果制定，突出明确、可测、可操作的特点，为评价提供科学依据。

（三）关键要素：精准测量、持续改进的核心环节

学生学习成果的界定及测评、教学过程动态监控、多元评价主体融合三者共同构成精准测量与持续改进的核心联结。根据对学习产出的清晰画像，确定具体、可量化的评价指标体系，综合使用定期测试、技能展示和项目作业等不同测评方式，从源头上保证评价的信度和效度。从教学实施环节出发，创建全周期监控改进体系，依靠课堂观察量表，教学日志记载以及学生反应调查等方面的数据来源，对教学成效展开实证剖析，进而动态调整教学策略和方法。评价主体多元化重塑将教师评价和学生评价有机结合，既延续了教师的专业权威，又兼顾了学生主体性的差异，显著提高了评价的公正性与有效性。

（四）实施策略：评价体系有效运行的保障路径

为确保基于 OBE 理念的高校体育教学质量评价体系的常态化、高效运行，需从理念内化、资源筑基、闭环优化和外部互鉴四个方面提出系统的实施策略。第一，从“人”入手，通过专题研修班、案例研讨沙龙、OBE 教学工作坊等形式开

展浸润式培训，加深教师对成果导向教育理念的理解和应用能力。第二，夯实“物”的基础，完善以数字化教学平台为核心、特色运动项目校本教材为支撑的资源体系，配齐硬件设施和拓展资料，为教学活动开展提供坚实的硬件保障。第三，加强“制”的约束，建立灵敏的反馈调节机制，依靠对评价成果实施周期性的诊断和归因剖析，及时开展靶向干预行动，塑造“评价—反馈—改善”的良性循环。第四，拓展外部视野，加强与兄弟院校的横向交流合作，充分借鉴国内外同类评价体系的先进建设经验，反哺本校体育教学质量评价体系的优化升级。上述策略的实施，为评价体系的稳健运行提供有力保障，促进高校体育教学向应用型、个性化方向高质量发展。

五、OBE 理念下高校体育教育教学质量评价体系的实践路径

（一）构建精细化督导的三级体系

在创建精细化督导三级体系时，应充分运用精细化管理理念，准确地划分出各层次督导主体的职责范围。校级督导以顶层设计为基础，统筹政策制定和资源配置，主要任务是校准战略目标，保证评价体系与高校体育教育的宏观育人目标一致；院级督导发挥承上启下的枢纽作用，主要任务是教学计划合规性审核、教学全过程跟踪、阶段性成效评价，保证评价体系在基层有效落实；教研室督导深耕教学一线，其运行机制借鉴了基层教学组织质量闭环模型^[23]，依靠常态化的教学研讨和学生深度访谈，及时发现日常教学中的问题和困难，为教学改进提供鲜活的一手资料。在此基础上，建立跨层级定期会商机制，一方面契合工程教育认证标准中“质量信息立体化流通”的核心要求^[23]，另一方面有效打破校—院—教研室三级的信息壁垒，通过三方协同联动，持续推动评价体系的迭代更新。

（二）创新数智化赋能的评价体系

从数智化赋能的角度，可利用超星教学质量

监控与评价系统重塑数字化、智能化教学质量评价的生态。该系统搭载的“智播课堂”模块，针对体育术科教学的户外、动态场景的特点，优化了防抖、广角同步录制功能。通过线上实时录课功能，能够满足英国高等教育质量保障署（QAA）《高等教育质量准则》中对教学行为“可追溯、可观测”的核心要求^[24]，为教学管理层提供不受场地限制的可视化在线巡课端口。基于采集的在线教学行为实证数据，可对督学巡查、学生课堂参与、运动技能示范等关键环节进行可视化监测，依靠可追溯的全流程教学行为记录，检验评价维度和体育教学实际需求的高度契合性，从而提高实时评价的客观性，避免传统线下巡课因场地分散、动作瞬变而导致的观测偏差。参照国际教育技术协会（ISTE）提出的数字学习核心条件框架，采用多机位智能导播技术对师生互动、动作示范、器材使用、安全防护等体育教学微观场景进行全景捕捉。数据采集指标严格依照教育部体育课堂观察要求，确保评价数据的完整性与规范性。

（三）优化持续改进过程的监控机制

为了保证评价体系具备自我完善的能力，应建立起严密的过程监控与持续改进的闭环。根据教育部普通高等学校本科教育教学审核评估指南核心维度，确定学生满意度、教学目标达成度等主要的监控指标，对教学实施全过程进行监管。通过定期教学检查、同行评议、学生反馈调查等方式，收集教学运行信息。在此基础上，组织专家团队对数据进行深入分析，准确识别教学的优势和不足。最后，根据分析结果提出有针对性的整改措施，并建立整改成效的动态跟踪机制，定期核验各项措施的实际落地效果。由此，形成一个由监测、反馈、改进、再评价构成的良性循环，保证教学质量的持续提高。

（四）提炼教学改革成效的理论成果

在成效总结阶段，运用规范的科研手段，对评价体系的实施成效进行综合研判。通过纵向比

对实施前后的数据变化、分析学生综合素质的提升幅度、考察教师教学理念与方法的转变态势等，客观验证体系的运行实效。同时，注重学术成果凝练，依托论文发表、专利申请及学术交流等形式，将一线实践经验升华为理论成果，为高校体育教学质量评价体系的创新发展提供支撑。

六、OBE理念下高校体育教育教学质量评价改革的实践成效

（一）数智化教学评价体系：三级督导与数智赋能的协同实践

为提升教学质量评价的客观性与精准性，数智化教学评价体系通过引入超星系统、依托多机位导播技术及设定可量化指标，结合“校级—院级—教研室”三级督导分工协同与数智平台赋能实现闭环管理。三级督导中，校级督导覆盖全校听评课，重点核查教师表现、教学组织等五大维度以把控质量底线；院级督导由学院领导与教研室主任组成专业团队抽查，针对术科课程的专业壁垒提供一对一指导；教研室则通过周例会收集师生诉求，推动“课堂改进—效果追踪”闭环。依托校—院—教研室三级督导机制与超星智能监控系统的深度融合，实现评价表核心指标的全链条覆盖，校级督导对教师表现的覆盖率达到100%，实施该评价体系一学年后，“教学进度安排得当”的达标率从45.37%升至82.36%，有效解决传统评价“反馈滞后、专业壁垒难突破”的痛点，帮助教师基于实时数据洞察个体差异与共性问题，精准定位薄弱环节，从而调整教学策略、实施个性化辅导。

（二）动态化可视化智能评价平台：双闭环机制驱动教与学双向优化实践

智能评价平台打造了一个集数据采集、分析与反馈于一体的可视化仪表盘，实现多维度动态监测，为教师、学生及管理者提供精准的定制化服务。具体而言，教师可依托该平台实时掌握学情，灵活调整教学策略；利用课堂文字自动生成

功能，即时提取授课要点并形成结构化日志，便于快速复盘，优化重难点教学设计；通过实时评教功能（学生经由企业微信进行的随堂评价，以及校领导、督导在线听评课同步开展的评教），及时优化课堂互动。学生则能获取个性化改进建议，实现从被动接受向主动参与的转变；特别是在术科课程中，借助多机位导播的战术复盘功能，学生通过视频回放自主分析团队协作失误。管理者亦可宏观把握教学趋势，为科学决策提供支撑。同时，平台构建了双重闭环机制：一是“评价—反馈—改进”的即时闭环，促进师生动态优化教与学；二是“采集—诊断—实施—追踪”的学院系统闭环，通过精准抓取关键数据，诊断如方法落地偏差、目标达成不足等共性问题，进而开展专项培训并常态化追踪效果，形成“发现—解决—巩固”的高效循环。2024—2025 学年学生的评教数据显示，学生对“课程获得感”评分的均值达 8.74 分（满分 10 分），“内容适量、重难点突出”项的均值为 18.57 分（满分 20 分），“组织合理、互动充分”项均值为 27.97 分（满分 30 分）。各项指标得分率均超过 92%，表明学生对教学质量的整体满意度较高。综上所述，平台以深度数据驱动多主体高效协同，切实推动了教学质量的精准化与持续性提升。

（三）数智技术整合多元主体评价数据：人机协同构建科学高效评价生态

作为 OBE 理念下“三级联动、数智赋能”体育教学质量评价模型的核心数据引擎，本模块紧扣成果导向，利用数智技术汇聚四类关键数据——督导及校领导评分占 30%、同行互评占 30%、学生评教占 30%、教师自评占 10%。依托超星智能监控系统与 AI 算法进行数据清洗，剔除极端值与冗余信息，生成多维度综合结果，为“评价—反馈—改进”即时闭环及“采集—诊断—实施—追踪”的系统闭环提供精准支撑。在此基础上，建立了“校—院”两级报告体系：校级报告涵盖全

校评教概况、督导详情、教师及课程排名、院系覆盖度以及前后 5% 教师名单，助力校级督导守住质量底线；院级报告则聚焦本院评教完成率、教师覆盖率及院内排名，服务于院级督导及各教研室主任开展专业指导与课堂改进追踪，精准对接三级督导的分工协同。该模式有效破解了传统评价中“主体单一、结果导向、数据碎片”三大痛点：通过多元协同制衡，规避了学生评教权重过高的弊端；依托全流程过程性数据，推动评价重心从期末判分转向过程优化；利用数智技术整合多源异构数据，打通全链条数据壁垒，消除碎片化偏差，最终构建起“人机结合、多元协同”的新型评价生态。此举以深度数据驱动多主体高效联动，实现了教学质量的精准化与持续性提升，完全契合 OBE 理念“成果导向、持续改进”的核心要义。

七、结论

本研究基于 OBE 理念重构高校体育教育教学质量评价体系，突破传统单一技能考核局限，通过构建“校—院—教研室”三级联动督导机制与多元主体、全链条内容、定量定性融合、动态标准的四维评价框架，整合超星智能监控系统、多机位导播及 AI 数据分析技术形成“评价—监控—改进”闭环，推动评价从经验主导向数据驱动转型。实践表明，该模型显著提升评价的客观性与实时性，学生的体育精神、团队协作等综合素养改善明显，终身体育意识不断增强，教师教学理念转向素养培育，课程思政融入度与跨学科能力提升，形成教与学双向优化的良性循环。未来，可进一步探索智能算法在学生个体差异精准匹配中的应用，建立全国性体育教学质量数据联盟，完善“高校体育—终身体育”的长效评价链条，为高校体育教育高质量的发展提供有力支撑。

参考文献

[1] 张安富. 基于 OBE 理念的课程目标、毕业

- 要求及培养目标达成度评价 [J]. 高教发展与评估, 2024, 40(6): 1-11+119.
- [2] 周建平. OBE 理念下应用型本科教育课程改革的几点反思 [J]. 黑龙江高教研究, 2023, 41(12): 149-154.
- [3] 范洁. 基于 OBE 的高职教育课堂教学质量提升——评《高职教学改革案例分析与创新》[J]. 中国高校科技, 2022(3): 103.
- [4] 施晓秋. 遵循专业认证 OBE 理念的课程教学设计与实施 [J]. 高等工程教育研究, 2018(5): 154-160.
- [5] 张绍芳. 基于 OBE 理念的高校学生教育管理工作改进研究 [J]. 教育理论与实践, 2022, 42(9): 19-21.
- [6] 武勇杰, 赵公民, 高艳阳. 遵循专业认证 OBE 理念的课程评估研究与实践——以中北大学为例 [J]. 教育理论与实践, 2021, 41(27): 53-55.
- [7] 范圣法, 黄婕, 张先梅, 等. 基于“产出导向 (OBE)”理念的本科教学培养体系探究 [J]. 教育理论与实践, 2019, 39(24): 6-8.
- [8] 孙海民, 蔡永华, 李秀云, 等. 以成果为导向的学习活动教学设计 [J]. 高教发展与评估, 2022, 38(6): 99-111+123-124.
- [9] Spady W. G. Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers [M]. Arlington: American Association of School Administrators, 1994.
- [10] 教育部关于印发《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案 (2021—2025 年)》的通知 [J]. 中华人民共和国教育部公报, 2021(4): 2-15.
- [11] 中共中央国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2020(30): 11-15.
- [12] 顾丽娜, 朱军伟, 张涛, 等. “三全育人”视域下高职数学课堂教学评价机制实施路径研究 [J]. 科技风, 2025(31): 23-25.
- [13] 牛建华, 徐伟康, 钱俊伟. 数字体育生态系统: 人工智能时代高校体育发展的新方向——以北京大学为例 [J]. 北京体育大学学报, 2025, 48(9): 12-25.
- [14] 蒲毕文. 评教还是评人: 普通高校体育课程学生评教有效性研究 [J]. 体育学刊, 体育学刊, 2024, 31(6): 125-132.
- [15] 欧阳光华, 游子欢. 教学学术视域下我国高校教师教学评价的演进逻辑与改革进路 [J]. 高教发展与评估, 2025, 41(4): 1-10+129.
- [16] 包水梅, 陈嘉诚. 政策工具视角下我国“双一流”建设高校教学评价政策偏好研究 [J]. 高校教育管理, 2022, 16(5): 40-51.
- [17] 朱炎军, 张军. 新时代高校教师评价改革政策为何执行受阻? ——以一所地方高校的改革为例 [J]. 教育发展研究, 2025, 45(19): 74-84.
- [18] 郭丽君. 高校教学评价: 基于组织制度的分析 [J]. 高等教育研究, 2017, 38(7): 78-82.
- [19] 刘卓. 建立健全新发展阶段高校教学评价体系 [J]. 中国高等教育, 2022(8): 54-55.
- [20] 余海波. 基于学生评教的高校教师教学能力提升 [J]. 国家教育行政学院学报, 2017(6): 77-81.
- [21] 宋旭红. 高校学生评教管理功能的价值回归 [J]. 中国高等教育, 2020(6): 57-59.
- [22] 刘占鲁, 冯嘉诚, 龚建林. 基于 OBE 理念的“大体育”教学体系研究 [J]. 广州体育学院学报, 2020, 40(3): 122-125.
- [23] Quality Assurance Agency for Higher Education. UK Quality Code for Higher Education [EB/OL]. (2020-03) [2023-09-20]. <https://www.qaa.ac.uk>.
- [24] ABET. Criteria for Accrediting Engineering Programs [EB/OL]. (2018-11) [2023-09-20]. <https://www.abet.org>.