

Doi: doi.org/10.70693/rwsk.v1i3.795

基于 OBE 教育理念的高等教育教学数字化改革路径研究

吴滢

(浙江工商大学杭州商学院, 浙江 杭州 311599)

摘要: 高等教育数字化是数字时代教育形态必然发生的变革。本文首先界定了 OBE 理念及高等教育数字化改革的内涵, 剖析了 OBE 理念与高等教育数字化改革之间的内在联系。借鉴了国内外高校数字化改革案例成功经验, 提出了 OBE 教育理念下高等教育数字化改革的实现路径: 如统筹整体规划、构建教学数字化评价指标体系、提升教师数字素养能力, 加大实践教学比重, 打造产教融合数字共同体, 建立常态化的共建共享机制。这对提升人才培养的质量, 建设教育强国, 具有重要的现实意义。

关键词: OBE 教育理念; 高等教育; 教学数字化; 改革路径

2024 年全国教育工作会议指出“要把组织实施教育强国建设规划纲要作为工作主线, 在教育的数字化、国际化、绿色化方向上开辟发展新空间, 加快建设高质量教育体系。”同时, 会议指出要锚定 2035 年建成教育强国目标, 不断开辟教育数字化新赛道。围绕高等教育数字化改革这一主题, 目前国内的研究重点集中在高等教育数字化转型的背景和动因、资源建设、教学过程设计、数字化素养提升, 以及国际经验等方面。本文从 OBE 教育理念出发, 倡导建立“以学生为中心、以学习成果为导向、以持续改进为重点”的高等教育数字化改革框架。深入推进教育数字化, 对建设教育强国、办好人民满意的教育具有重大的战略意义。

一、OBE 教育理念与高等教育数字化

OBE 教育理念 (Outcome Based Education 简称为 OBE), 是美国学者斯派蒂 (Spady) 于 1981 年提出, 被认为是追求教育教学卓越的正确方向。OBE 教育理念即以“学生为中心、以学习成果为导向、以持续改进为重点”的成果导向教育理念。这种模式聚焦于清晰定义的学生学习结果框架, 而不是传统的课程结构。OBE 教育理念的主要内容为: 明确学习效果——反向设计课程体系——关注学生个体差异——强调持续改进。



图 1 OBE 教育理念——以学生学习成果为本

高等教育数字化转型是指在高等教育领域全面运用数字技术, 对教学目标、教学内容、教学方法、教学过程、教学评价等教学全过程进行系统性变革。简单来说, 就是借助数字化技术改变传统高校的

基金项目: 2024 年度全国商科教育教研“十四五”规划课题, 项目编号: SKJYKT-2405195

作者简介: 吴滢 (1984—), 女, 河南南阳人, 浙江工商大学杭州商学院, 讲师。

教学模式，教师从传统的知识传授者转变为学习的引导者和促进者。从传统的面授教学为主转变为线上线下混合式教学。利用在线课程平台，整合线下资源，实现优质教育资源共享。运用大数据等技术，对学生的学习过程和学习结果进行全面动态的评价，为教学改进和教学质量提升奠定良好的基础。教学过程进行反向设计，正向实施。具体流程如图 2 所示：

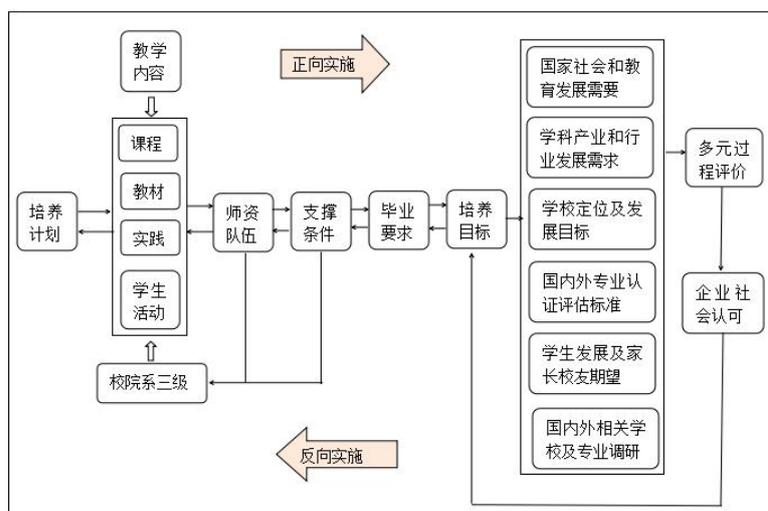


图 2 OBE 教育理念下的反向教学设计

二、OBE 理念与高等教育数字化的内在联系

(一) OBE 理念对高等教育数字化的导向作用

OBE 理念聚焦学生成果，引导数字化技术服务于学生的实际教学效果提升。OBE 理念以学生应达到的成果为导向，要求以学生为中心进行教学设计。指导数字化改革目标的设定，围绕课程知识点，整合数字化元素、数字化案例，开发出具有针对性和实用性的数字化教学资源，明确数字化融入路径。如图 3。

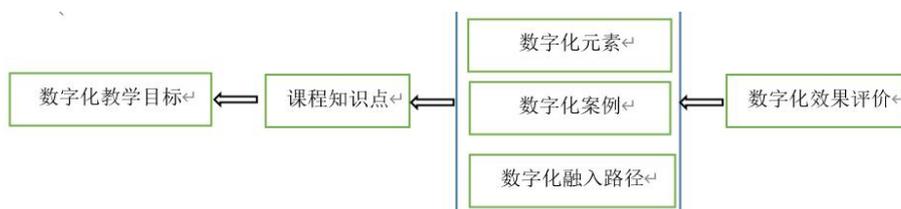


图 3 以 OBE 理念反向设计教学内容，正向实施

(二) 高等教育数字化对 OBE 实施的支撑

数字化教育资源丰富多样，数字化平台提供多种名校优质课程，可以拓展学生的学习渠道，支持学生开展个性化差异学习，以求实现学习效果。在 OBE 教育理念下，以学生为中心，一方面满足学生多样化学习需求，注重学生能力培养和能力塑造，另一方面探索线上线下混合式教学模式，提高学生的学习效果。

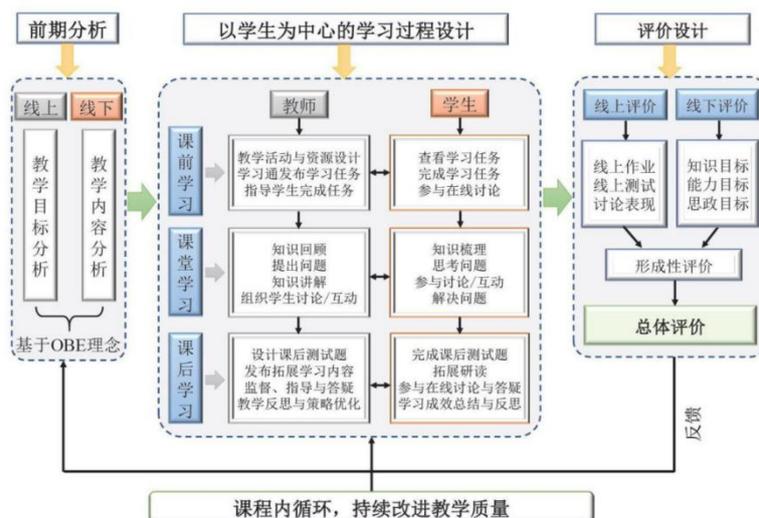


图4 基于OBE理念的高等教育数字化改革实施过程图

(三) 两者之间相互促进, 相互作用

首先, 两者在培养目标上具有高度一致性。OBE教育理念旨在培养出更多满足社会需求的具有综合素养的人才, 而高等教育数字化改革则是通过利用数字技术, 优化教学过程, 更好地培养适应数字化时代要求的创新型、应用型人才。其次, 数字化技术为OBE理念的实施提供了有力支持。通过数字化信息技术的应用, 教师能够跟踪学生的学习过程, 从而实时调整教学策略。借助数字化平台教学资源, 可以优选教学案例, 更好地实现以学生为中心的教育。同时, OBE理念使得高等教育改革更加注重教育的实际效果, 带动教育质量的提升。

三、高等教育数字化改革的现实约束

高等教育数字化转型中, 如何缩小数字鸿沟, 打破数字孤岛, 深入推进数字化转型, 仍然存在一些现实约束。

(一) 缺乏统筹规划和顶层设计

当前, 大部分的高等院校数字化改革缺乏顶层设计, 定位与目标不明确, 未制定具体的实施步骤等问题。部分高校并未制定清晰的数字化战略规划, 对数字化教学、改革, 管理和服务方面缺乏考评指标。由于量化指标的缺乏, 数字化资源建设质量参差不齐, 考核也停留于形式。再加上系统架构不完善, 学校各系统之间存在信息孤岛, 教、学、研相关部门之间无法实现数据有效共享, 导致管理效率低下, 业务流程繁琐, 这些都导致了数字化改革无法达到预期的效果。

(二) 数字化建设投入不足, 信息化水平较低

高校教育数字化改革实现的基本条件, 就是要有健全完善的数字化基础设施。但部分高校投入资金严重不足。现有的信息化管理系统功能单一, 缺乏智能化分析、决策和支持功能, 难以通过数据挖掘发现现在的问题和趋势。部分高校的数字化资源占比较低, 且现有的数字化资源存在更新不及时, 内容不完整等问题, 无法为师生提供丰富、优质的教学素材。现有的科研协作平台功能单一, 无法实现成果共享, 这在一定程度上限制了科研创新的效率和质量。

(三) 教学过程和数字工具融合程度低, 教学评价滞后

在教学准备环境中, 教师的教学设计不适应数字化, 课堂教学中数字工具运用不熟练, 互动方式单一, 教师对数字化评价工具使用不足。数字化评价指标单一, 未将学生在线学习纳入评价, 不考察学生利用数字工具解决问题, 创新思维能力。这些都无法有效引导学生适应数字化的学习环境。如现有的泛雅网络平台, 都可以将学生的在线学习时长, 参与讨论环节, 案例分析, 搜集资料能力和分析能力, 以及分组讨论环节等纳入考核。

（四）教师数字化教学创新能力不足

高校实行数字化改革，对教师的数字化素养提出了更高的要求。从教材、教学大纲、教学设计、教学过程等方面都需要进行改革和跨学科融合。同时教师需要提高数字化工具使用率，筛选大量优质教学资源 and 案例，用于创新性教学。部分教师数字化意识淡泊，未能认识到在线资源、智能工具对教学变革的作用，智能教学软件，教师在设计课程教学内容和教学环节时，需要考虑与其他学科之间的关联。

（五）人才培养与产业发展分割

高校在人才培养过程中，校企融合力度不足，学校难以准确把握产业动态和用人标准，使得人才培养目标偏离产业实际需求，匹配率低下。高校在制定人才培养目标时，对产业的发展趋势和市场需求调研不足，对于人才的知识能力、技能能力和素养要求把握不准。高校的实践教学比重往往较低，课程内容更新较慢，课程所教案例往往比较陈旧，学生所学知识滞后于产业发展，以致人才的供给和需求出现了失衡。

四、国内外高等教育数字化改革的案例及经验借鉴

（一）国外案例：美国麻省理工学院数字化案例及经验借鉴

1. 开发相关的工具解决教学中遇到的实际问题

为了提高学生的学习参与度和学习效果，采用 NB 网站，开发个人反馈系统，即时回复学生的各种问题，加强学生对课堂问题的实时响应，提高学生的学习参与感和学习满意度；让学生从被动学习转化为主动学习。

2. 自动评估系统实时反馈，验证教学效果

采用“在线评阅”、“即时反馈”、“自适应提示”等验证教学效果。自适应提示自带容错机制，可以快速验证学生学习效果。当学生提交错误答案时候，会收到错误反馈，或者建议让学生尝试再次回答问题。激励学生在探索中解决问题，引发学生求知热情。此外，该自动评估系统可以对学生答题情况自动分级，以便教师团队因材施教。

3. 采用仿真与可视化教学，提高实践能力

创新课堂设计、仿真与可视化教学实现了实验过程。混合式授课，线上资源丰富，图文并茂的方式展示，仿真与可视化技术可以为学生的学习提供基于现实世界的虚拟场景。课程数字化资源丰富，扩大了学生的视野，与实际场景吻合，3D 可视化工具的应用大大丰富了学生的观看体验。

（二）国内案例：华中科技大学数字化案例及经验借鉴

1. 育人方式新：加强数字化平台建设

鼓励高校大力推进现代信息技术、智能技术与教育教学深度融合，进行平台整合，建设以教学、科研和管理服务一体化的信息化综合平台，提高平台利用率和智能化水平。建设全国一流的新一代数字智慧校园，全面提升师生信息素养，推进高校教育教学评价数字化转型。

2. 人才培养模式新：加强数字化人才培养

瞄准大数据、云计算、人工智能等关键核心技术领域，建立企业数字化应用案例库，丰富数字化教学资源。建设在线开放课程，虚拟仿真实验课程，强化专业交叉融合，加强产教融合，培养具有新思维、理解新规则，掌握新工具的数字人才。加强创新能力培养，拓展学生参加学科竞赛的范围，加强就业创业能力培训，搭建教室到实验室到企业的桥梁。

3. 辐射范围新：服务社会发展能力

以数字化推动智库协同创新，有效提升新型智库服务效率、满足日益增加的智库决策支持需求，构建共建共治共享的数字社会治理新格局。如，数字经济研究中心深度参与武汉市数字经济发展研究院建设。“大数据与国家传播战略实验室”，助力国家传播战略研究。构建国际数字合作格局，参与全球数字化转型之“云”，打造面向东盟开展数字经济合作的“武汉样板”。

五、基于 OBE 理念的高等教育数字化改革路径

(一) 统筹整体规划设计，构建高等教育新生态

高等教育数字化转型涉及内容繁多，数字化转型不仅需要国家政策文件的支持，同时更要为高等教育数字化转型设立专门的政策和法律，确保转型工作顺利开展。同时也需要高校自身转变思维，拟定数字化改革的长期规划方案，分阶段分步骤有效实施，并进行反馈。通过全局性的统筹规划与整体设计，共同来构建适应时代需求的高等教育数字化转型新生态。

(二) 优化资源配置，争取多元化资金投入

优化高校组织结构，夯实数字化基础设施建设。优先将资金和资源投入到数字化建设的重点领域和项目。搭建统一的信息化资源共享平台，如云计算，教学资源库，科研数据中心等，实现资源的集中管理和共享，提高资源利用率。争取政府专项拨款，用于建设数据中心等。积极与校友、企业及社会组织沟通，吸引外部资金投入，共同推动学校信息化建设。推动学校智能化管理，建设校园数字化物联网，实现系统管到人、管到事、管到物，推进动态化监控和管理。

(三) 构建教学数字化评价指标体系

基于 OBE 理念开展教学改革，根据“教学资源数字化、教学方式数字化、教学效果数字化、教学管理数字化、师生互动数字化”五个一级指标，我们构建教学数字化的评价指标体系。然后拆分一级指标，构建二级指标，以期更好地评估教学数字化改革的成效。

表 1 基于 OBE 理念的高等教育数字化评价指标体系

| 一级指标 | 权重 | 二级指标 | 权重 |
|---------|--------|---------------|---------|
| 教学资源数字化 | 0.1624 | 数字化资源的多样性 | 0.0406 |
| | | 资源的更新周期 | 0.0232 |
| | | 资源与教学内容的匹配度 | 0.0548 |
| | | 资源的新颖性 | 0.0438 |
| 教学方式数字化 | 0.1252 | 教学工具运用 | 0.0360 |
| | | 教学模式创新 | 0.0468 |
| | | 教学活动组织（互动及反馈） | 0.0424 |
| 学习效果数字化 | 0.3246 | 知识掌握程度 | 0.0852 |
| | | 实践操作能力 | 0.07548 |
| | | 创新思维能力 | 0.08446 |
| | | 学习行为数据 | 0.07946 |
| 教学管理数字化 | 0.1644 | 教学计划与课程安排 | 0.0468 |
| | | 学生信息管理（含成绩管理） | 0.0582 |
| | | 教学过程监控 | 0.0594 |
| | | 教学资源库建设 | 0.0522 |
| 师生互动数字化 | 0.2234 | 互动平台使用 | 0.0458 |
| | | 互动频率与时间 | 0.0576 |
| | | 互动内容与质量 | 0.0606 |
| | | 互动效果反馈 | 0.0594 |

之后邀请专家通过德尔菲法，筛选、优化并确定模型的指标体系；采用层次分析法，对模型中的各项指标进行权重分配。接着进行指标验证与优化。检验指标体系的效度，保证评价结果的稳定性和可靠性。最终形成完整且具有指导意义的高校教育数字化成熟度评估模型。

(四) 注重数字素养能力，加大学科竞赛的力度

数字化转型的核心在于提升教师的数字素养，确保数字化改革的可持续发展。具体来说，可以定期组织教师参加数字素养相关培训，了解学科前沿动态与数字化教学方法。设立数字化教学改革专用的激励机制，加强跨学科教师合作交流。多渠道开展实践教学，加大学生参与学科竞赛的支持力度，鼓励学生进行创新创业项目申报等，这有助于学生突破常规思维，提高对数字化信息的敏感度和处理

能力, 进而全面提升数字化素养。

(五) 打造产教融合数字共同体, 建立常态化的共建共享机制

创新产教融合机制, 强化高校与企业深度融合及协同机制。高校之间应打造产教融合共同体, 共建共享优质数字化教育资源、增进信息沟通, 合作建立协同创新机制, 共同推进教育数字化改革发展。依托企业高质量的工作场所和产业运行情景, 加强学生的实习和实操练习, 强化学生将知识转化为实践的能力。努力尝试建成包括学校领导、数字化专家、数字化管理和部门和师生共同参与, 共建共享的机制。

高校是数字化转型的主要阵地, 以 OBE 理念实施高等教育数字化改革, 提升师生数字素养, 深化校企融合, 积极探索校企协同育人机制, 完善高等教育数字化改革模式, 不断提升高校复合型人才的培养质量, 努力打造数字化人才培养示范院校, 提升高等教育办学质量, 进而推进和带动全国高等教育数字化转型再上新台阶。

参考文献:

- [1] 尤政. 追求卓越, 为数字化转型贡献高等教育力量[J]. 教育国际交流, 2024, 1: 15
- [2] 杨彦玲; 王甜甜; 张婕. 高等教育数字化转型的现实困境及突破策略[J]. 首届教育数字化发展论坛论文集, 2023, 11: 25.
- [3] 彭晴. OBE 理念下数字技术赋能宏观经济学课程思政教学改革与实践研究[J]. 大学教育, 2025, (03): 112-116.
- [4] 赵俊芳, 范家宝. 高等教育治理数字化转型的目标指向、现实悖论与优化路径[J/OL]. 苏州大学学报(教育科学版), 1-9[2025-03-19]
- [5] 陈林, 李作章. 高等教育数字化治理: 价值机理、现实梗阻与优化对策[J]. 教育学术月刊, 2024, (12): 19-26
- [6] 刘艳红, 韩久明, 黎晓桐. 数字化赋能高等教育管理质量提升的挑战与对策[J]. 中国管理信息化, 2024, 27(23): 217-219.

Research on the Path of Digital Reform in Higher Education Teaching Based on OBE Educational Philosophy

Wu Ying

(Zhejiang Gongshang University Hangzhou College of Commerce, Hangzhou, Zhejiang 311599)

Abstract: The digitization of higher education is an inevitable transformation of the educational form in the digital age. This paper first defines the connotation of the OBE (Outcome Based Education) concept and the digital reform of higher education, and analyzes the internal relationship between the OBE concept and the digital reform of higher education. By drawing on the successful experiences of digital reform cases in domestic and foreign universities, it proposes the implementation paths for the digital reform of higher education under the OBE education concept: such as overall planning, constructing a digital evaluation index system for teaching, improving teachers' digital literacy abilities, increasing the proportion of practical teaching, creating a digital community for the integration of industry and education, and establishing a normalized co-construction and sharing mechanism. This has important practical significance for improving the quality of talent cultivation and building a powerful education country.

Keywords: OBE education concept; Higher education; Teaching digitization; Reform path