

国内外教师数字胜任力框架研究的热点与启示

王春艳 王双 唐欣
山东农业工程学院，山东 济南 250100

摘要：教师数字胜任力框架作为教育信息化评价的关键工具，正在渗透全球教师发展评估的各个维度，成为衡量教育现代化水平的核心标准。国内外教师数字胜任力框架的研究热点反映了教育信息化发展趋势，探究其演变规律和应用特征，对于提升教师信息化素养评价体系具有重要启示。现阶段，国内外教师数字胜任力框架的研究与应用还存在诸多理论与实践困境。应在把握国内外教师数字胜任力框架研究热点的基础上，通过完善评价标准，健全认证机制、加强区域协作和优化应用环境等举措，为提升教师数字胜任力评价的科学性探索有效路径。

关键词：框架研究；数字胜任力；教师评价；国际比较

Research Hotspots and Enlightenments of Teacher Digital Competence Frameworks at Home and Abroad

Wang, Chunyan Wang, Shuang Tang, Xin
Shandong Agriculture and Engineering University, Ji-nan, Shandong, 250100, China

Abstract: As a key tool for evaluating educational informatization, teacher digital competence frameworks are permeating all dimensions of global teacher development assessment and becoming the core standard for measuring the level of education modernization. The research hotspots of teacher digital competence frameworks at home and abroad reflect the development trend of educational informatization. Exploring their evolution laws and application characteristics has important enlightenments for improving the evaluation system of teachers' informatization literacy. At the present stage, there are still many theoretical and practical dilemmas in the research and application of teacher digital competence frameworks at home and abroad. Based on grasping the research hotspots of teacher digital competence frameworks at home and abroad, effective paths should be explored to improve the scientificity of teacher digital competence evaluation through measures such as improving evaluation standards, improving the certification mechanism, strengthening regional cooperation, and optimizing the application environment.

Keywords: Framework research; Digital competence; Teacher evaluation; International comparison

DOI:10.62639/sspfed36.20250103

教师数字胜任力是指教师在数字化教学环境中开展教育教学活动所应具备的知识、技能及应用能力的综合表现，是衡量教师专业发展水平的重要指标。推进数字化评价改革是优化教育治理的核心任务，彰显了数字时代教育高质量发展的内在要求。教师数字胜任力框架研究聚焦评价体系演进规律、支持系统构建及跨文化适应等关键问题，形成了系统化的研究主题分布。各国教育环境与文化背景的差异性，导致教师数字胜任力框架在标准体系建设与实践应用中面临诸多挑战。近年来，教育数字化转型提速，国际教育界对教师数字胜任力框架的研究持续深化，分析其研究热点对于构建分层分类评价机制、完善认证标准与协同培训体系具有重要启示。需立足教育评价改革实践，系统考察全球教师数字胜任力框架研究的发展趋势，探索构建符合中国国情的评价体系，对于提升教师队伍数字化教学水平具有重要

指导价值。

一、国内外教师数字胜任力框架的研究现状

教育数字化转型背景下，教师数字胜任力框架研究正成为衡量全球教育现代化水平的重要指标。通过对国内外教师数字胜任力框架的历史演进、标准建设与发展脉络的系统分析，可探明数字胜任力评价体系的研究布局、应用现状及理论基础，为深化教育信息化改革提供科学依据。

（一）数字胜任力框架国际发展现状

国际教育信息化进程中的数字胜任力框架形成了以教师专业成长为导向、以能力评估为核心的研究体系^[1]。从全球发展现状来看，主要教育组织已建立起系统化的评估标准，一是，欧盟委员会 2021 年数字教育行动计划，将教师数字能力评估细分为 6 大核心领域，专业发展、数字资源、

（稿件编号：FED-25-3-17006）

作者简介：王春艳（1975-），女，汉族，山东临朐人，山东农业工程学院，副教授，本科学历，硕士学位，研究方向：高等教育、企业管理。

王双（1981-），女，汉族，山东济南人，山东农业工程学院，副教授，硕士学历，硕士学位，研究方向：高等教育、土地资源管理。

唐欣（1969-），女，汉族，山东巨野人，山东农业工程学院，教授，本科学历，硕士学位，研究方向：高等教育、土地资源管理。

基金项目：山东省教育科学“十四五”规划一般课题：“数字化转型背景下高校教师数字胜任力模型构建研究”（课题编号：2023YB232）。

山东省本科高校教学改革研究重点项目：“基于产科教融合的土地科学与技术应用型本科专业群建设研究与实践”（项目编号：Z2024435）。

教与学、评价、赋能学习者、促进学习者数字能力, 构建了基于专业发展阶段的分层评估框架, 该框架获得英国、法国、德国等国家的广泛采纳^[2]。二是, 北美地区以 ISTE 标准为主导, 从教育创新视角出发制定教师数字素养指标, 确立了涵盖课程规划、学习评价、技术支持等维度的评估准则, 推动各州教育部门依据本地实际情况开展教师数字能力认证工作, 该评估体系对全球数字教育标准的制定产生深远影响。我国自 2012 年开始探索教师数字胜任力标准建设, 经历了从技术应用到教学创新的转变历程, 逐步形成了具有中国特色的评估框架。教师数字胜任力框架在世界范围内呈现出规范化、体系化的发展特征。

(二) 教师数字胜任力评价体系演进

教师数字胜任力评价体系的发展映射了全球教育信息化变革进程, 展现着教师专业素养评估标准的迭代更新。从历史演进轨迹看, 教师数字胜任力评价呈现出明显的转型特征, 一是, 评价理念经历了由技术工具导向转向教学实践导向的根本性转变, 20 世纪 90 年代的评价体系如美国 NETS 标准主要考察教师对 Office 等基础软件的掌握程度, 进入 21 世纪后, ISTE 标准等评价重点转向教师运用数字技术开展混合式教学、在线课程等实践能力。我国 2012 年颁布的教师教育技术能力标准则强调了教师信息化教学设计与实施能力^[2]。二是, 评价模式经历了由静态认证向过程性评估的深刻变革, 各国教育部门先后探索将教师数字能力评价与教育教学实践紧密结合, 通过课堂观察、教学反思、学情分析等多维数据, 构建起动态化、立体化的评估机制。我国教师数字胜任力评价从单一考核发展到多维评估模式, 注重将信息技术与教育教学深度融合。这些评价体系的变革推动教师数字素养标准不断完善, 为教育信息化建设提供重要支撑。

(三) 数字胜任力研究主题分布

教师数字胜任力研究主题反映了全球教育数字化转型的发展趋向, 涉及教育理论创新与实践探索的多个维度。从 Web of Science 数据库近五年发表的研究成果来看, 相关主题呈现出明显的分布特征, 一是, 基础理论研究持续深化, 有关教师数字胜任力概念界定、理论模型构建的论文占比达 35%, 重点探讨教师数字素养的构成要素、发展规律及影响因素, 这些研究分析了教师数字胜任力的内涵特征、层次结构及其与教育教学效果的关联性, 其中国际研究侧重技术融合创新模式探索, 我国研究则更加注重结合本土教育实践特色开展实证研究, 为框架体系建设奠定理论基础。二是, CNKI 统计显示, 实证研究逐步增多, 中国教师教育研究 2018-2022 发表的相关论文中, 实证研究占 40%, 主要分布在基础教育 (占 45%) 和高等教育 (占 35%) 领域, 研究主题聚焦数字教学能力现状、教学效果评估与影响因素分析, 研究对象涵盖基础教育、高等教育等不同学段, 采用问卷调查、课堂观察、案例分析等方法, 通过大规模数据采集与分析, 揭示了不同地区、不同类型学校教师数字胜任力的发展特点与差异。

二、国内外教师数字胜任力框架的研究热点

教师数字胜任力框架是推进教育信息化改革的系统工程, 其研究热点揭示了教育数字化转型中的关键问题。伴随国际教育信息化进程加速, 教师数字胜任力框架的应用实践日益深入, 当前研究焦点集中在在线教学支持系统建设、评价标准体系规范以及跨文化适应性等方面, 这些问题的解决直接关系到框架在不同国家和地区的实施成效。

(一) 在线教学支持系统建设不足

在线教学支持系统构建是教师数字胜任力框架中的关键环节, 直接影响教师信息化教学质量与效果。全球范围内教师在线教学支持系统仍存在显著局限性, 制约着数字胜任力框架的实践应用。一方面体现在系统功能设计与教学实践需求存在显著差异, 根据 UNESCO《全球教育监测报告 2023》显示, 教育技术产品平均每 36 个月就更新换代一次, 而教师在线支持系统的更新速度跟不上技术发展步伐, 现有系统缺乏针对性的教学分析工具, 无法为课程设计、学习评价、教学反思等核心环节提供支撑, 导致教师数字胜任力难以在实践中得到充分体现。另一方面表现为系统技术服务保障机制不完善, ISTE2023 年度报告显示, 教育技术应用缺乏科学评估, 仅有 27% 的企业开展了系统性验证, 大多数学校在采用技术支持系统时缺乏严格的评估标准, 加之系统维护更新不及时、系统运行的稳定性不足, 降低了教师应用在线教学系统的积极性, 影响了数字胜任力框架在教学实践中的推广深度。

(二) 数字评价标准体系不健全

教师数字胜任力评价体系的构建是一项系统工程, 需要建立科学规范、可操作的标准体系支撑。纵观全球教育信息化发展态势, 尽管许多国家制定了教师数字素养评估准则, 但评价标准体系存在系统性缺陷。一方面, 现有评价指标过分强调知识技能测评的标准化和量化, 对教师在真实教学情境中的教学设计创新、问题解决能力、教学反思水平等实践性内容评估不足。这种偏重技术性指标的评价方式, 难以全面反映教师数字胜任力的实际水平。现有评价体系对教师掌握和运用数字化教学工具的评价仍停留在工具性层面, 缺乏与课堂教学实践的深度融合, 忽视了考察教师运用信息技术优化教学过程、提升教学效果的关键能力。另一方面, 一些国家和地区的评价标准过于宏观笼统, 缺乏可操作性, 无法有效支撑教师专业发展需求^[3]。由于缺乏细化到教学设计、资源开发、学习评价等教学环节的任务要求和关键表现描述, 使得一线教师无法将评价结果转化为可落地的教学改进措施, 在一定程度上削弱了数字胜任力评价工作的针对性和实效性。

(三) 跨文化适应性差距明显

数字胜任力框架的研究热点聚焦于剖析不同国家和地区在教师数字素养标准建设方面存在的跨文化适用性差异这一突出问题。这一研究视角既体现了教师数字胜任力评估体系构建的国际化趋势, 也凸显了各国在借鉴优秀实践经验、推动

框架本土化应用过程中面临的普遍挑战。一方面, 通过系统考察发达国家与发展中国家教师数字胜任力框架的异同, 可以发现, 尽管一些发达国家已然构建了相对成熟的数字素养标准, 但受制于教育信息化基础设施水平参差不齐、教师数字化教学能力差异显著等因素制约, 这些标准体系在发展中国家的推广应用面临显著实施障碍, 影响了其适用性和指导价值。另一方面, 不少发展中国家在移植发达国家先进框架时, 往往缺乏本土化的适应性调整, 缺乏立足本国教育发展阶段特征和教师专业成长实际需求的必要调适, 致使所构建的数字胜任力框架难以切合广大教师的应用需求。部分国家在框架研制过程中还存在顶层设计滞后、多元利益主体参与不足等问题, 未能充分吸纳不同区域、不同类型学校教师的差异化需求, 在一定程度上影响了框架的科学性和普适性。

三、国内外教师数字胜任力框架的优化建议

2022 年教育部发布的《教师数字素养》教育行业标准为数字胜任力框架建设提供了基本遵循^[4]。针对国内外教师在数字框架应用中遇到的评价机制、认证标准、区域协作等关键问题, 从分层分类评价、能力认证规范、跨区域协同等方面探索框架优化路径, 将有效提升教师数字胜任力评价体系的科学性。

(一) 构建分层分类数字评价机制

科学合理的分层分类评价机制是提升教师数字胜任力评估效果的基础保障, 对于解决当前评价标准体系不完善的问题具有重要意义。其一, 需要建立分学段评价标准, 针对基础教育、职业教育、高等教育等不同教育阶段教师的特点, 制定差异化的数字胜任力评价指标, 细化教学设计、资源开发、课堂实施等维度的具体要求, 通过科学的指标体系引导不同类型学校教师提升信息化教学水平, 确保评价标准既符合教育规律又切合实际需求。其二, 要优化分层级评价方案, 依据教师职业发展阶段, 将评价标准划分为起步层、发展层、提升层三个等级, 确立教师在不同发展阶段应达到的数字胜任力水平, 引导教师循序渐进地提升信息化教学能力, 同时建立动态调整机制, 根据教师的成长轨迹适时调整评价要求, 形成阶梯式的评价体系。其三, 要完善分领域评价内容, 围绕学科教学特征, 构建涵盖课程开发、教学实践、学习评价等方面的评估体系, 突出不同学科教师在数字化教学情境中的专业能力要求, 设计契合各学科特点的评价方法与工具, 通过多维度的评估指标全面反映教师运用数字技术优化教学的实际水平。

(二) 完善教师数字能力认证标准

健全的数字能力认证标准是衡量教师信息化教学水平的重要依据, 对于克服当前评价体系不健全的问题具有现实意义。其一, 要制定科学的认证指标体系, 围绕教师数字教学水平评定、技术应用能力、创新实践表现等核心维度, 设置具有区分度的认证标准, 明确量化指标与质性评价要求, 形成标准清晰的认证规范, 构建涵盖课程

设计能力、教学实施水平、资源开发能力、学习评价技能等方面的综合评价框架。其二, 要构建智能化认证实施机制, 将教学分析技术与多元评价相结合, 通过专家评审、同行互评、学生反馈等渠道采集的教学实践数据, 结合课堂教学行为分析、教学设计方案评估、学习效果跟踪等技术手段, 建立基于教育大数据的科学评价体系, 确保认证过程的系统性与公正性, 同时建立常态化的过程性评价机制, 通过教学档案积累、教学反思记录、学情分析报告等形式, 全面记录教师数字教学能力的发展轨迹。其三, 要构建认证激励体系, 将教师数字能力认证结果与专业发展、职称评定、岗位聘任等挂钩, 设置分级认证目标与发展路径, 激发教师主动提升数字教学能力的内在动力, 通过建立示范引领机制, 选树优秀教师典型, 开展教学经验交流活动, 营造重视信息化教学创新的良好氛围。

(三) 建立跨区域协同培训体系

跨区域协同培训体系建设是破解教师数字胜任力跨文化适应性差距的关键途径, 对提升框架应用成效具有重要作用。其一, 要搭建区域协作平台, 整合各地优质教育资源, 建立跨区域教师数字能力培训联盟, 组织发达地区与欠发达地区开展结对帮扶, 促进优质培训资源的共建共享, 通过专家团队指导、远程教研、教学资源共享等形式, 加强区域间的深度合作, 提升培训资源利用效率, 推动优质教育资源向薄弱地区倾斜^[5]。其二, 要创新培训模式, 依托信息技术构建线上线下融合的培训体系, 开发适应不同区域教师需求的微课程、慕课资源, 运用远程教研、云端协作等方式开展培训活动, 推动培训内容与地方教育实际深度融合, 针对不同地区教师的实际需求, 设计差异化的培训课程, 结合本土化教学案例, 通过项目式学习、案例研讨、实践反思等形式, 增强培训的针对性和实效性。其三, 要建立培训质量监测机制, 构建区域联动的培训评估标准, 通过定期开展跨区域教学展示、经验交流、课题研究等活动, 检验培训效果, 总结推广各地优秀经验, 同时建立培训反馈优化机制, 定期收集各地教师的培训需求和意见, 开展培训满意度调查, 及时调整培训内容和方式, 促进区域间教师数字胜任力水平的整体提高。

参考文献:

- [1] 王兆璟, 土田园. 欧盟教师数字胜任力培养路径及启示——基于欧盟教师数字胜任力框架的分析 [J]. 教师教育研究, 2023, 35(06): 114-121. DOI:10.13445/j.cnki.t.e.r.2023.06.002.
- [2] 韦林翠, 林琦. 国际视野下教师数字胜任力的特征及启示 [J]. 黑龙江高教研究, 2023, 41(02): 111-119. DOI:10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2023.02.021.
- [3] 唐瑗彬, 牟向伟, 石伟平. 国际经验对我国职教教师数字胜任力框架构建的启示——基于国际三大主流框架的比较分析 [J]. 中国职业技术教育, 2022, (35): 61-70.
- [4] 卢琳. 乡村教师数字胜任力模型的构建研究 [D]. 西南大学, 2023. DOI:10.27684/d.cnki.gxndx.2023.001609.
- [5] 时小燕, 刘桂香. 高质量发展背景下高职教师数字胜任力提升研究 [J]. 教育与职业, 2023, (21): 78-81. DOI:10.13615/j.cnki.1004-3985.2023.21.005.