

教师智慧教学胜任力的研究图谱与进阶路向

彭瑾

国家教育行政学院附属实验学校，北京，102600；

摘要：智慧教育发展对教师能力提出全新要求。本文系统梳理教师智慧教学胜任力研究进展，构建该领域的研究图谱。研究表明，国内研究侧重构建本土化、多维度胜任力模型，国际研究则更多融入“数字胜任力”等宏观框架。已有成果识别出个体、学校与技术三个层面的关键影响因素，并初步形成国家、学校与个人协同的提升机制。未来研究应在理论深化、人机协同、方法创新与实践情境化等方面实现突破，以构建更加系统的教师专业发展体系。

关键词：智慧教学；教师胜任力；研究综述；模型构建；影响因素；提升路径

DOI：10.64216/3080-1494.25.09.080

引言

智慧教育的深入发展推动教学形态与师生角色的深刻变革，“智慧教学胜任力”由此成为衡量教师专业素养的关键指标。这一概念超越单纯的技术应用，涵盖内隐特质、价值观念、专业知识与外显行为等多维素质。

当前，该领域研究呈现出中外互补的格局。国内学者致力于构建服务于特定学段与群体的精细化胜任力模型；国际组织则侧重于提供如 DigCompEdu、《教师人工智能能力框架》等具有层级化发展路径的宏观指导。研究成果虽丰，但仍存在概念体系需整合、动态机制实证研究不足、人机协同场景下教师角色模糊以及提升策略情境化不足等核心问题。

基于此，本文通过对中外研究的系统述评，梳理智慧教学胜任力的概念模型，分析其影响因素与提升路径，指出现有研究的不足与未来发展方向，为构建中国特色教师发展体系提供参考。

1 智慧教学胜任力的核心构成与模型构建

通过对现有研究的系统梳理，可以发现智慧教学胜任力是一个多层次、多维度的综合能力结构，其包括：智慧教学相关的特质动机、态度价值观、知识和能力等。

在国内层面，研究注重模型构建的精细化与本土化。如王艳构建的基础教育胜任力模型包含智慧教学理念与动机、环境构建与应用、组织创新、评价反馈及学习协作五个维度。赵忠君等人则通过质性研究，构建了包含智慧教学理念与动机、智慧环境使用与构建、教学组织、评价反馈、教学提升五大维度的金字塔模型，强调了深层动机对表层能力的支撑作用。王思皖直接聚焦于

中小学教师，构建了由知识、技能、态度及价值观、特质及动机四维度构成的模型，涵盖了 22 项具体特征。此模型尤为关注教师在教学改革中的心理适应与内在驱动，强调了职业使命感、创新勇气等深层特质在应对智慧教学挑战中的关键作用。赵一婷针对师范生这一特定群体，构建了独具特色的智慧课堂教学胜任力双螺旋模型。该模型揭示了智慧教学胜任力形成的动态机制，提出了“环境驱动外循环”与“素养能力内循环”相互作用的双螺旋结构。牟向伟构建了面向中职工科教师的智慧课堂胜任力模型，包含教学理念、教学认知、教学设计、教学实施、教学评价、教学发展六个维度。郝兆杰等人构建了包含智慧教学知识、智慧教学能力、智慧教师特质 3 个一级指标的高校教师智慧教学胜任力框架。此外，针对信息科技、思政课等特定学科的教师智慧教学胜任力模型也开始出现，体现了该领域研究的精细化趋势。

目前国际上有关智慧教学胜任力的核心构成与模型构建内容较少，但是与之相关的内容有教育者数字胜任力框架、教师人工智能能力框架等。如欧盟的“教育者数字能力框架”(DigCompEdu)将教师的数字胜任力划分为 6 个领域，这六个领域包括：专业参与、数字资源、教学与学习、评估、赋能学习者以及培养学习者的数字能力。该框架采用了六层级进阶模型(A1-C2)，为教师胜任力发展提供了清晰的进阶路径。联合国教科文组织(UNESCO)的《教师人工智能能力框架》则针对 AI 技术在教育中的应用，提出了“习得-深化-创造”三阶段发展模型。突出教师在人工智能教育应用中的伦理决策与创新引领能力。国际教育技术学会(ISTE)的教育者标

准提出了教师作为学习者、领导者、公民、协作者、设计者、促进者和分析者的七种角色。这一标准强调了教师在智慧教学环境中需要扮演的多元角色，特别是作为学习设计师和数据分析师的能力要求。美国哈佛大学教育技术中心的“为理解而教学”（Teaching for Understanding）框架则将技术整合与深度教学目标紧密结合，提出了生成性主题、理解目标、理解性表现、持续性评估四个关键要素。该框架强调智慧教学的核心是技术支持下的深度理解，而非技术本身，为智慧教学胜任力的目标导向提供了重要启示。

2 智慧教学胜任力的影响因素

智慧教学胜任力的形成与发展受到多种因素影响，根据现有研究，这些影响因素可归纳为个体层面的因素、学校层面的因素与技术层面的因素等，其中个体层面主要包括教师信念与态度、知识结构与专业素养、自我效能与创新精神；学校层面主要包括学校文化与领导支持、专业发展机会与培训体系、评价机制与激励政策；技术层面主要包括技术工具的易用性与适用性、数据支持的精准性与及时性、技术支持的可靠性与持续性。

在个人层面，如赵一婷在师范生智慧教学胜任力研究中指出，教师的智慧教学意识与观念是驱动其胜任力发展的核心内因，具体表现为对“人机协同”教学理念的认同程度。卞凤的实证研究表明，教师的建构主义教学信念对设计思维能力具有直接正向影响，而使用意愿则通过技术接受度间接作用于胜任力。何齐宗指出，教师的文化底蕴、知识素养高低以及学习意识强弱直接影响教师教学胜任力和工作绩效。李静等人在西藏教师胜任力研究中提出，专业知识与实践能力是教师胜任智慧教学的基石，尤其强调跨学科知识整合与数据素养的作用。范建丽等人进一步指出，教师需具备数智知识与技能，包括数据分析和智能工具应用能力，以适应数智融合的教学环境。赵忠君指出智慧教学环境下的优秀教师普遍表现出较高的自我效能感、责任心与个人魅力，这些特质动机要素有助于教师在面对技术挑战时保持积极心态。此外，Tschannen-Moran 的研究表明，教师自我概念、自我效能感对教学行为有显著影响，具体表现在拥有高自我效能感的教师，在教育教学创新的意愿上呈现相对积极的状态。

在学校层面，如李虎林、罗小兰等指出，教师的工作资源、组织环境以及制度环境均对教师胜任力有显著

的正向影响。李静等人指出，西藏地区学校的组织保障与民族教育信念共同构建了教师胜任力发展的文化情境。赵一婷的“双螺旋模型”强调，环境驱动外循环（如学校智慧课堂建设）需要通过领导支持与制度设计才能激活教师内在素养。牟向伟指出中职教师的教学反思与提升能力直接依赖于学校提供的持续性培训机制。范建丽建议通过“数智胜任力分层培训”帮助教师实现从技术工具使用到高阶思维应用的跨越。华南师范大学智能教育评估体系进一步验证了智能教育应用水平与学校激励政策的正相关性。

在技术层面，技术工具的特性直接影响教师智慧教学能力的发挥。如赵忠君等研究发现，智慧学习平台的使用能力与构建能力是教师智慧环境使用与构建维度的核心要素。技术工具的复杂性与不稳定性往往会增加教师的使用障碍，降低其应用意愿。赵一婷的双螺旋模型强调，智慧课堂场域的环境特性（如教学决策数据化、教学评价精准化、资源推送智能化）构成了教师胜任力发展的外循环。这些环境特性需要通过技术工具的适切性来实现。牟向伟等人提出，智慧课堂的教学决策数据化与资源推送智能化要求教师具备与之匹配的平台操作能力。卞凤的实证研究显示，技术支持通过影响感知易用性间接作用于教师设计思维，表明技术复杂度需与教师接受水平匹配。范建丽等人强调，数智教学应用能力依赖于教育数据采集的准确性与反馈时效性。杨家慧也指出，数智化教学中的认知弹性培养需以高质量数据为基础。

3 智慧教学胜任力提升对策研究

根据现有研究，国内外学者和组织对智慧教学胜任力的提升对策展开了研究，提升对策主要涵盖国家层面、学校层面、个人层面等，其中国家层面有构建标准体系与发展规划、建立有效激励机制、提供系统指导与资源支持、设计差异化发展路径、推进区域实践创新、构建智能化环境、开发智能教师助手等；学校层面有构建教师研修共同体、实施分层分类培训体系、完善评价与激励机制、创建智慧教学环境等；个人层面有强化教学意识与理念、提升数智融合的专业能力、树立多维度的素养发展观、加强数据驱动的教学反思等。

在国家层面，如中国教育部办公厅印发的《关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知》构建包括标准制定、培训实施、测评反馈和资源支撑的完整体系，将

数字素养纳入教师专业标准核心维度，推动培训模式数字化转型，建立教师数字素养发展档案与数据驱动的精准诊断机制，并依托国家智慧教育平台整合优质资源、提供智能工具支持，系统性推进教师智慧教学能力建设。挪威等国家通过将教师参与数字教育CPL的情况与教师评估或职业发展机会挂钩，形成了有效的激励机制。这种制度性赋能确保了教师参与提升活动的内在动力。欧盟在《数字教育行动计划（2021—2027年）》中提出了通过提供数字化教师工作指南、确立数字化典型项目和提供教师数字化转型工具三方面推进教师数字化进程。联合国教科文组织（UNESCO）在《教师人工智能能力框架》中提出了“习得、深化、创造”三层次发展路径，引导教师从掌握AI基础知识与伦理规范，到运用工具增强教学实践，最终实现与AI协同创新、培养学生成长的跨越。这一阶梯模型为各国设计系统化的教师能力提升方案提供了理论依据与实践框架。

在学校层面，如长春市南关区华泽学校基于国家中小学智慧教育平台，构建了“1+2+3+N”教师分层培养新机制，其中特别创建了“助教群”和“助研群”两大互动群组，实现了教学与教研的深度融合。“助教群”侧重于教学经验交流与实际问题解决，而“助研群”则聚焦学术研究与创新实践，二者相辅相成，推动教师在理论与实践两个维度共同进步。山东省济南市莱芜第一中学在“数字化赋能教师专业发展”培训中，采用数字化平台建立教师学习共同体，通过数据监控和精准诊断，了解教师的学习进展和培训效果。北京市海淀区中关村第三小学基于人工智能评课系统积累的大数据，构建了反映教师教学力、创新力、协作力、反思力、发展力的“五力模型”评价体系。该模型通过多源数据进行量化表征，形成教师的数字画像，不仅用于个体专业发展指导，还能实现跨学科、跨年级的精准对比，为师资队伍建设提供了数据支撑。在2025年南京市数字化教学优质课比赛中，组委会引入了智能研修系统作为特殊“评委”，通过多维度数据采集生成量化分析报告，为教师的教学反思与行为优化提供科学依据。

在个人层面，如浙江省金华永康市花川小学的教师们积极拥抱AI，将课堂智能反馈系统作为“第二大脑”进行常态化使用。他们不再依赖“经验直觉”，而是通过系统生成的数百项数据指标进行精准教学反思，实现了从“经验型”到“循证型”教师的蜕变。湖南省长沙市望城区外国语学校的青年教师徐展宏，借助“数智作

业”平台快速掌握了学情分析能力。该系统能自动生成分层作业，并通过人机协同批改快速生成班级知识掌握图谱，帮助他这样的新教师跨越了经验积累的漫长周期，入职仅3个月就能成功承担区级公开课。清华大学附属中学永丰学校的教师，在参与“大数据课堂观察”项目后，通过多维度数据指标的课堂诊断报告，实现了“从经验型教学向循证型教学的范式转变”，精准发现了自身在教学活动设计等方面的短板，从而明确了具体的优化方向。江陵县小学数学教研员黄丹老师，其24年的专业成长历程诠释了多维度素养的持续发展。她从一堂课的反复打磨中领悟教学的真谛，到成立名师工作室，通过“同课异构”、跨学科教学研究等方式，引领区域教师共同体共同成长，实现了从个人卓越到群体共进的升华。一位中学语文教师针对作文教学效率低下的问题，开展了一项行动研究。她系统运用“计划—行动—观察—反思”的循环，引入了思维可视化工具并设计了项目式学习任务。通过收集学生的作文成品、访谈记录等数据，她发现学生的写作兴趣和文章结构逻辑性均有显著提升，从而验证了新教学策略的有效性，并形成了可推广的个人实践理论。

4 结论与展望

本文系统梳理了智慧教学胜任力领域的研究进展，显示出该领域已从单纯关注技术能力建设向对综合素质结构的探索，并初步构建了多层面协同的教师发展体系。未来研究应深化胜任力动态形成机制的理论探索，拓展“人机协同”视角下的教师角色界定，创新多模态数据驱动的研究方法，推动提升策略与学科教学及区域特色的深度融合，通过理论、视角、方法与实践的协同创新，系统培养支撑未来教育变革的高素质教师队伍。

参考文献

- [1] 王艳. 智慧教育背景下基础教育教师胜任力模型研究[J]. 中国电化教育, 2022, (4), 120-128.
- [2] 赵忠君, 郑晴. 智慧学习环境下高校教师胜任力关键要素识别研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2020, 44(04): 118-122.
- [3] 王思皖. 中小学教师智慧教学环境下教学胜任力模型构建研究[J]. 基础教育, 2023, 20(2), 78-85.

作者简介：彭瑾（1993.03—），女，汉族，湖南岳阳人，一级教师，研究方向：艺术。