

# 数字化转型视角下高职教师数字胜任力模型的构建

张凌雪

(吉林交通职业技术学院, 吉林 长春 130012)

摘要: 数字化转型对高职教师能力提出新要求, 但现有数字胜任力模型多聚焦普通教育, 缺乏对高职教育“技术实践+产教融合”特性的适配。本研究以欧盟教师数字胜任力框架(DigCompEdu)为理论基础, 通过扎根理论质性访谈修正其核心维度, 构建包含“技术-教学-产业”的高职教师数字胜任力模型, 并提出基于产教融合的闭环应用路径。

关键词: 数字化转型 高职教师数字胜任力模型 产教融合

## 引言

《教育部 2022 年工作要点》提出, 要实施教育数字化战略行动, 强调深化信息技术与教育教学融合创新。教育数字化是数字化转型的重要内容 and 手段之一。通过利用数字技术对教育过程、教学内容、教学方法等进行改造和升级, 教育数字化推动着整个教育体系向数字化转型迈进。数字化转型要求教师具备较高水平的数字化胜任力, 这对教师数字胜任力在创新意识、融合深度等方面提出更高阶要求。高职教育作为技能型人才培养的主阵地, 其数字化转型不仅依赖技术设施升级, 更需以教师数字胜任力为支点, 撬动“技术-教学-产业”的深度融合。

数字技术的爆发式发展正重塑职业教育生态。欧盟《教师数字胜任力框架》(DigCompEdu)的实践表明, 教师数字胜任力是培养数字公民、推动教育创新的核心驱动力。欧盟为了从教育实践层面培养合格的数字公民, 于 2017 年专门面向成员国教师发布了欧盟教师数字胜任力框架, 期望通过此框架指导和提升教师的数字胜任力, 以赋能学习者数字胜任力的发展, 从而培养富有竞争力的数字公民。此框架由专业化参与域、数字化资源域、教学和学习域、评价域、赋能学习者域、促进学习者的数字胜任力域 6 个方面构成, 共涵盖 22 项具体能力。如图 1 所示:

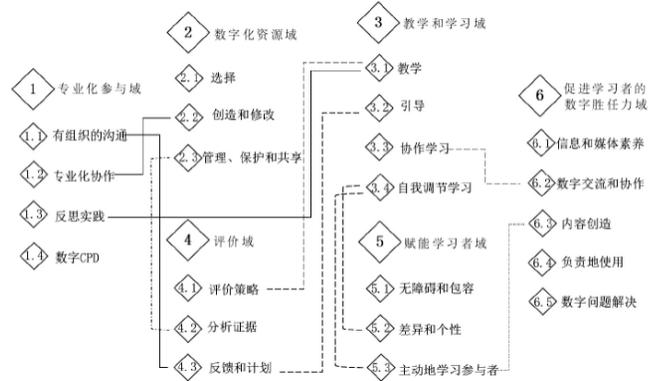


图 1 欧盟教师数字胜任力框架

第一, 专业化参与域 (Professional Engagement) 是面向广泛的专业环境, 即教师为了自身专业发展或组织利益, 通过使用数字技术与同事、学生、家长和其他教育利益相关者开展专业化互动。专业化参与域包括有组织的沟通、专业化协作、反思实践和数字持续性专业发展 (Continuous Professional Development, 简称 CPD) 4 个方面的能力。

第二, 数字化资源域 (Digital Resources) 指向教师为了满足学生的学习需求, 以有效、负责的方式使用, 创造和共享数字资源的能力。其中包括选择、创造和修改, 以及管理、保护和共享 3 个方面的能力。

第三, 教学和学习域 (Teaching and Learning) 指向教师在管

理和协调教与学活动中如何有效使用技术的能力, 包括教学、引导、协作学习和自我调节学习 4 个方面的能力。

第四, 评价域 (Assessment) 指向教师使用数字策略 (Digital Strategies) 加强评价的能力, 包括评价策略、分析证据, 以及反馈和计划 3 个方面的能力。

第五, 赋能学习者域 (Empowering Learners) 指向教师如何在实施以学习者为中心的学习策略方面, 充分发挥数字技术的优势与潜力, 包括无障碍和包容、差异和个性, 以及主动地学习参与者 3 个方面的能力。

第六, 促进学习者的数字胜任力域 (Facilitating Learners' Digital Competence) 则关注促进学生数字胜任力发展所需的具体教学胜任力, 包括信息和媒体素养、数字交流和协作、内容创造、负责地使用和数字问题解决 5 个方面的能力。

值得注意的是, 从属于不同“域”的胜任力之间并不是孤立的, 而是具有一定的关联性, 也正是由此, 教师数字胜任力的构成不仅在胜任力域的层面具有系统性, 而且在胜任力域所辖的具体能力方面也存在很强的关联性, 由此可见, DigCompEdu 从整体上展现了教师数字胜任力是一项系统性的综合能力, 但都最终指向和服务于学习者数字胜任力的发展。

基于 DigCompEdu 框架, 结合高职教育特征, 系统阐释高职教师数字胜任力的内涵及价值。

## 一、高职教师数字胜任力的多维内涵

高职教师数字胜任力并非单一的技术操作能力, 而是在数字化转型背景下, 整合技术应用、教学创新与产业实践, 促进学生职业技能与数字能力协同发展的综合能力体系。具体可从以下四个维度解析:

### (一) 技术整合与产教资源开发能力

高职教师需突破通用性技术工具的浅层应用, 聚焦技术适配与产业场景融合。例如, 在智能制造专业中, 教师需熟练操作虚拟仿真平台、工业物联网设备, 并联合企业开发 AR/VR 实训资源, 实现教学与生产线技术的动态对接。这一能力直接对应 DigCompEdu 中“数字化资源域”与“教学和学习域”, 强调从“资源使用”到“资源共创”的跃迁。

### (二) 数据驱动的精准教学决策能力

高职教学评价需从“经验主导”转向“数据驱动”。教师应基于实训平台采集的学生操作数据 (如设备使用频次、错误类型), 识别技能掌握盲区, 并通过学习者画像 (如职业倾向、认知风格) 提供个性化反馈。此类能力与 DigCompEdu “评价域”高度契合, 但需进一步强化“技能习得一岗位胜任”的数据闭环, 凸显高职教育的过程性评价特色。

### (三) 跨界协作与数字领导力

高职教师需扮演“教育者-产业协同者”双重角色。一方面, 通过工业互联网平台与企业技术专家实时协作, 更新课程内容 (如新能源车维修技术); 另一方面, 主导跨学科团队开发复合型课

程(如“人工智能+机械制造”)。此维度融合 DigCompEdu “专业化参与域”与“促进学习者数字胜任力域”,体现职业教育“课堂-工厂”边界消融的独特性。

#### (四) 技术伦理与动态发展能力

面对人工智能、工业机器人等技术迭代,高职教师需兼顾技术效率与伦理责任。例如,在使用 AI 评分系统时需保障学生数据隐私,在算法设计中避免职业性别偏见。同时,教师需建立“适应性学习”机制,持续跟踪产业技术变革(如工业 4.0 标准升级),动态更新胜任力模型。这一能力延伸了 DigCompEdu 的“反思实践”逻辑,凸显职业教育伦理与技术并重的需求。

## 二、高职教师数字胜任力的核心价值

### (一) 赋能职业教育数字化转型

高职教师数字胜任力是破解“技术应用与产业需求脱节”痛点的关键。通过构建“技术-教学-产业”三元协同模型,可推动传统实训室向“智慧工厂”场景迁移。如依托数字孪生技术还原企业生产线,使学生在虚拟环境中掌握设备运维技能。此类实践不仅响应《职业教育数字化转型行动(2023—2025年)》中“数字化双师型教师”建设目标,更为教育信息化 2.0 提供可落地的实施路径。

### (二) 提升学生数字时代职业竞争力

教师的数字胜任力直接转化为学生的“数字工匠”素养。在欧盟“数字公民”培养逻辑下,高职学生需从“技能操作者”升级为“技术革新者”。例如,教师通过工业软件教学,使学生不仅能操作数控机床,还能基于数据分析优化加工参数。这种能力跃迁将显著增强我国职业人才在全球产业链中的话语权。

### (三) 重构教师专业发展范式

借鉴 DigCompEdu 的“进阶发展模型”(A1-C6 等级),高职教师可规划差异化成长路径:

新手教师:掌握智慧课堂、在线实训平台等基础工具;

专家教师:主导校企联合研发,如开发智能制造产教融合项目。

这一机制推动教师从“被动培训接受者”转向“自主发展引领者”,形成“技术迭代-教学创新-产业反哺”的生态闭环。

### (四) 服务区域经济高质量发展

高职教师通过数字胜任力成为区域产业链的“技术枢纽”。例如,为中小企业提供数字化转型方案(如生产线智能化改造),或通过慕课平台向农村地区输送优质实训资源。

## 三、构建高职教师数字胜任力模型分析

高职教师数字胜任力模型是以职业教育数字化转型需求为导向,围绕教师“技术应用-教学创新-产业对接”能力维度构建的系统化评价框架,旨在通过界定数字技术、教学方法与职业岗位能力的动态耦合关系,提升教师适应数字化教学与产教融合场景的核心素养。其发展历程三个阶段:早期以“工具性技能”为核心(如多媒体操作),2010年后逐步融入 TPACK 等整合性理论,强调技术、教学法与学科内容的融合;近年来,伴随《职业教育提质培优行动计划》等政策推动,模型构建开始聚焦“产业数字化需求牵引”,关注教师对新技术、新工艺的转化能力(如虚拟仿真教学、AI 数据分析)。现有研究多基于冰山模型、SAMR 理论展开,但普遍存在两重局限:一是能力指标静态化,忽视产业技术快速迭代对教师动态适应力的要求;二是产教协同不足,缺乏校企共建的“数字工匠”培养导向,亟待构建兼具教育逻辑与职业属性的本土化模型。

数字化转型背景下,高职教师数字胜任力需突破单一技术能力框架,转向复合能力体系的系统性整合。本研究基于“四维能力架构-动态适应性机制-项目管理整合路径”三层逻辑,构建兼具结构性与生长性的胜任力维度模型,旨在实现能力要素的阶梯式发展与场景化适配。

## 四、构建高职教师数字胜任力模型

分层能力框架与数字胜任力的思维能力整合路径,高职教师数字胜任力模型的分层能力框架,以能力发展阶段性与思维复杂性进阶为核心逻辑,构建“基础-应用-革新-发展”四层结构,并通过动态思维能力的嵌入实现多维能力的系统性整合。

### (一) 基础层:技术适应期的工具思维

在数字化转型初期,教师需聚焦工具性思维,掌握数字平台操作、数据采集等基础技能。此阶段对应数字基础胜任力,强调技术认知的准确性与伦理意识的规范性(如数据隐私保护)。通过欧盟框架的 A1-B1 等级训练(刘阳,2025),教师逐步建立“技术-工具”的直接映射关系,形成对数字技术的功能性理解。例如,在线教学平台的使用需遵循操作流程(技术适应),同时需规避数据泄露风险(伦理判断)。

### (二) 应用层:教学有感期的整合思维

在技术适应基础上,教师需转向整合性思维,将数字工具与教学实践深度融合。此阶段对应数字应用胜任力,表现为混合式教学设计、多模态资源开发等能力(Brown,2017)。例如,基于 TPACK 框架(Mishra&Koehler,2006),教师需从“技术叠加”转向“技术-内容-教学法”的三维整合,利用虚拟仿真工具重构实训场景(如 AR/VR 技术支持的机械维修教学)。通过项目管理中的任务分解(Kerzner,2017),教师可将复杂教学任务拆解为资源开发、互动设计等子模块,实现资源的精准配置。

### (三) 革新层:融合提升期的批判创新思维

当技术应用趋于成熟,教师需激活批判创新思维,突破既有技术路径依赖。此阶段对应数字革新胜任力,要求教师通过反思性实践(Schön,1983)与伦理决策,推动教学范式革新(王建梁&梅辉,2024)。例如,面对生成式 AI(如 ChatGPT)的冲击,教师需批判性评估其教学价值:一方面利用 AI 生成个性化学习方案(创新实践),另一方面需规避技术滥用导致的学术诚信风险(伦理平衡)。此过程依赖敏捷迭代机制(PDCA 循环),通过“设计-实施-反馈-优化”闭环,持续提升创新能力(Deming,1986)。

### (四) 发展层:评价反思期的系统思维

能力体系的顶层维度强调社会协作与终身学习。教师需从“技术使用者”转型为“生态构建者”,参与制定校本数字标准、推动校企数据共享平台建设。例如,通过跨学科团队(教师、企业导师、技术专家)协作,开发基于行业需求的智能实训课程,实现“教学-产业-技术”的深度耦合。

## 五、结语

数字化转型为高职教育带来了机遇与挑战,教师数字胜任力是撬动“技术-教学-产业”深度融合的关键支点。本研究构建的模型为高职教师能力提升与教育生态优化提供了理论支持与实践路径,未来需通过多方协作持续完善模型,以助力职业教育在数字时代的高质量发展。

## 参考文献:

- [1] 陈婷,王振铎,边倩.教师数字胜任力提升模型的设计及构建[J].电脑知识与技术,2022,18(22):77-79.
- [2] 陈肯,辛平.外语教师数字胜任力框架构建[J].教育与教学研究,2023,37(08):34-44.
- [3] 高维婷.人工智能时代职业院校教师数字胜任力评价指标体系构建[J].职业技术教育,2023,44(02):74-79.
- [4] 刘阳.欧盟教育工作者数字胜任力框架对我国的启示研究[J].教育理论与实践,2025,45(06):16-19.
- [5] 王建梁,梅辉.教育数字化背景下职业院校教师数字胜任力的模型构建及推进策略[J].教育与职业,2024,(14):91-97.

基金项目:“基金项目:吉林省职业教育与成人教育教学改革研究课题,课题名称-数字化转型视角下高职教师数字胜任力模型构建与应用(项目编号:2024ZCY133)”