

# 数字化转型视域下教师核心能力体系的重构与培育路径研究

曾凌峰

(罗定职业技术学院,广东罗定 527200)

[摘要]教育数字化转型是国家战略,也是推动高职教育高质量发展的关键。教师作为改革的主体,其适应与驾驭数字化的能力直接影响转型成效。当前,许多教师面临“不会转、不能转、不敢转”的困境。本研究从转型内涵出发,基于技术赋能教育的理念,构建并论证了高职教师数字核心能力的“四维结构”,包括课程教学能力、人机协同能力、德育能力与自我成长能力。这四维能力相互关联、共生共促,构成教师数字素养的核心。研究进一步结合政策、理论与实践,探讨了该结构的重建机理,并系统提出了涵盖理念、标准、环境、共同体、评价与培养等多维路径的能力提升路线图,以助力教师明确发展路径、探索转型策略,支撑新时代高素质职业教育体系建设。

[关键词]数字化转型;教师能力;数字素养;能力提升路径

[中图分类号] G451.2; G434; G642.0

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)12-0058-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.12.020

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

## 引言

当前,我们正身处一场由数字技术驱动的社会变革之中,党的二十大报告提出“推进教育数字化”,标志着教育数字化转型已从局部探索上升为国家战略行动。利用数字技术重塑教育生态、构建高质量教育体系已成为时代必然,教育数字化转型绝非简单的技术叠加或工具替代,而是涉及教育理念、体系、模式、内容、治理的全方位、深层次变革。高职教师角色的转型与能力的重塑居于改革核心地位,正如联合国教科文组织指出的,教师是教育转型的关键。然而,转型实践却遭遇了“不会转、不能转、不敢转”的严峻困境,严重制约了转型效能。因此,系统回答“数字化转型需要教师具备何种能力”以及“如何有效培育这些能力”这两个核心问题,具有较高的理论价值与实践意义。

### 一、核心概念界定

#### (一)教育数字化转型的内涵

理解高职教师能力重建的前提,是准确把握教育数字化转型的本质。教育数字化转型是在价值需求导向和战略愿景引领下,利用数字技术驱动和新型能力赋能,创建适应数字文化的理想教育模式的过程。其核心在于通过重构教育价值网络,重塑教育价值效益,最终实现教育范式的根本性转变。其特征主要体现在:第一,系统性。它并非单一环节的技术应用,而是涵盖战略、技术、组织、文化、能力的整体性、协同性演进。第二,革命性。其目标不是做“更快的毛毛虫”,而是实现“化蛹成蝶”式的质变,指向教育生态的重构。第三,过程性。它是一个渐进式、螺旋式上升的过程,具有明显的阶段性。第四,价值导向性。一切技术应用与流程变革,最终需服务于育人根本目标,促进教育公平与质量提升。

#### (二)教师能力结构重建的理论视角

教师能力结构是一个动态发展的概念,传统教师能力框架多聚焦于学科知识、教学技能与师德。在数字时代,技术不再仅仅是辅助工具,而成为重塑教育关系、认知方式与学习环境的基础性力量。因此,对教师能力的理解必须置于“技术—教育—人”的三元关系中进行,教育数字化转型形成了一个以5G、人工智能、扩展现实、物联网等相互赋能的智能

技术生态。在这一生态中,教师的能力必须与技术生态的“意向性”相协调,实现人机协同共生,这要求教师的能力结构超越单纯的数字技术操作,走向更深层次的技术整合能力、人机协作智慧、数字化环境下的育人能力以及持续适应技术演化的学习能力。田小红等人也指出,教师能力需要从“工具性应用”向“生态化融合”再造。这为构建四维能力模型提供了直接的理论依据。

### 二、教师能力四维结构模型构建

基于对转型内涵的解读和技术生态的分析,教师能力是一个由四个维度构成的有机整体(如图1所示)。该模型核心为一个中心,就是教育数字化转型的教师能力,延伸出四个维度,分别是课程教学能力、人机协同能力、德育能力和自我成长能力,这四个维度相互渗透、相互支撑,共同指向培养数字时代全面发展的人才这一终极目标。

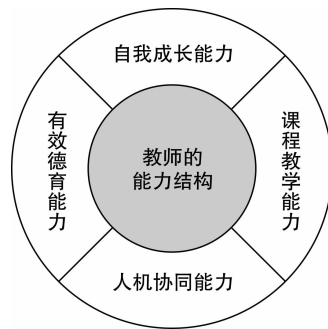


图1 教师能力四维结构模型

#### (一)课程教学能力:数字化教学的设计与实施核心

教师的课程教学能力,是教师的最核心能力,在数字化转型视域下,它的内涵发生了深刻变化,不再是单纯的会做PPT或者会用在在线平台这类表层技能,更意味着教师要能借助数字技术,对一门课的整个生命周期进行系统性的重塑,从课程设计、教学实施到评价反馈,都能焕发新的活力。

##### 1. 数字化课程的设计与开发能力

做为高职教师,不仅要会线上线获取数字资源,更

收稿日期:2026-2-6

基金项目:本文系广东省教育厅2023年教育科学规划课题“教育数字化转型背景下教师能力结构重建与提升路径”(项目编号:2023GXJK1019);罗定职业技术学院课题“绿美云浮市建设背景下信息类专业人才培养模式改革研究”(项目编号:LZZDKT202505)。

作者简介:曾凌峰(1977—),男,广西凌云人,罗定职业技术学院副教授,硕士,研究方向:信息化与信息安全、人工智能。

要把数字资源“化为己用”,比如,国家智慧教育公共服务平台上的优质资源,能拿回来进行校本化、个性化的二次开发,打造出贴合自己学生需求的数字课程包,或者运用学习分析技术,设计出能随学生差异动态调整的弹性学习路径。

## 2. 融合式教学模式的创新与实践能力

混合式学习、项目式学习(PBL)这些学习方式已经越来越多地在高职院校普及,我们也不能仅仅满足于把在线学习和线下学习拼凑起来,真正的挑战在于,怎样让这些模式在数字环境下自然生长、融为一体?背后实际上是整个教学流程的重新设计。比如,我们可以把学习知识讲解、课前预习的部分放到在线平台上做,课堂时间便更加自由,老师能有更多时间带领学生相互交流、一起探究,解决真实情境中的问题,这样的课堂才会更热闹、有效率。

## 3. 基于数据的教学评价与反馈能力

数字工具使老师能比较轻易地捕捉到学生的学习痕迹,例如谁看视频看了多长时间,进讨论区进过几次,作业中有多少道题错得很多……这些随学习发生的数据往往比一句简单的分数更有“故事”。有了这些真实的数据,老师的教学质量评价不再是印象式的,可以更准确地判断学生状态,及时给予个性化的反馈,课堂节奏和策略也就自然而然地发生了变化,教学也因而能在动态调整中趋于“精准”。

欧盟指出,教师需要知道基于课程的主题和学习目标,如何选择最合适的工具。比如,一个历史教师如果运用虚拟现实展现某一个历史片段,让学生感受“身临其境”,那么他就比只讲解或看录像更好,带有“诱惑”效果的讲授与数字化的课程内容和教学形态有机结合便达到了很好的效果。

### (二) 人机协同能力:智能时代教师的新角色定位

教师角色同样经历着一场无声的转换,这种人机协同能力,其核心并非要求教师与机器比拼效率,而是学会与智能助手、学情诊断等智能工具一道,并肩作战,让自己的注意力从微小琐碎的事情中解放出来,转移到那些更加复杂、更加核心的人工育人工作上来,进行个性化的教育、创造性的启智、心灵性的对话。

#### 1. 理解工具,是为了更好地驾驭它

教师不必成为“专家”,但对智能批改、虚拟实验之类的“常见”的工具“能和不能做什么”有清楚的认识。然后可以根据具体的教学情境选择合适的工具,让它们像粉笔一样天经地义地为我们的教学服务。

#### 2. 分工的智慧,决定了协同的成效

重复性的事务,如基础批改和数据统计等,可以放心交给机器处理,它们高效而精准,而价值引领、情感共鸣和思维启迪这些触及灵魂的工作,则必须由教师亲自担当。在这里,教师是协同过程中的“指挥官”,把握节奏,做出关键决策。

### (三) 德育能力:数字化环境下的价值引领与人格塑造

立德树人是职业教育的根本任务,数字化转型要加强思政教育。数字化生活环境给高职教育带来新的思政教育问题,比如网瘾、信息茧房、网络欺凌等,也带来了新的契机,如网络正能量传播、数字文化育人。

#### 1. 网络思想政治教育能力

思政教育不是与学生数字生活隔绝的,思政教师可以顺着学生熟悉的大屏方式,将价值观教育做得切实、充满温情。比如,思政教师可以通过班级社交账号或主流平台定期发出充满时事的“小故事”“大热门”漫谈,以学生容易接受的方式凝聚主流价值观,吸引学生看、引起学生共鸣。

#### 2. 数字公民素养培育能力

学生不仅要学会使用技术,更需要懂得怎样负责任地使用

技术,教师要适当地在各个教育环节里引导学生学习信息的辨别、网络素养、网络安全、合作意识等。比如,组织线上小组活动时,要求学生共同商定网络协作规则,让他们亲身体会数字环境的权利、责任、边界等,养成健康、合格的数字公民意识。

#### 3. 技术应用中的价值渗透能力

任何使用数字的工具都有价值的选择,教师要在日常教学中无时无刻不体现社会主义核心价值观,使技术、技术应用与教学的价值取向同向而行。如在数据分析类课程教学中,教师可用相关真实案例来讲述数据诚信的重要性,探讨算法不公正、数据隐私等技术伦理问题,将使用技术的过程变成一次极好的价值教育课。

### (四) 自我成长能力:应对不确定性的终身学习引擎

在这个技术日新月异、知识加速更替的时代,固守过去的能耐很容易落后。真正的底气,来自那种自我更新、不断发展的能力。对高职教师来说,这份一以贯之的成长能力,才是给教师专业持续“添活力”、适应未来一切变化的源动力。

#### 1. 数字时代的学习力与适应性

高职教师要具备强烈的终身学习意识,能够主动利用慕课、微认证、专业学习网络(PLN)等多样化数字渠道,持续更新学科知识、教学方法与技术知识。

#### 2. 反思性实践与研究能力

要能够对自身的数字化教学实践进行系统反思,利用行动研究等方法,探索技术整合的有效模式,从“经验型教师”向“研究型教师”转变。

#### 3. 参与共同体的协作与贡献能力

教师要积极参与校内外、线上线下的教师专业学习共同体,在分享经验、协作攻关中实现知识共创与能力共生。

以上这四个维度共同构成了一个动态、开放的能力系统。课程教学能力是实践的“主战场”,人机协同能力是增效的“新引擎”,思政教育能力是定向的“压舱石”,而自我成长能力则是驱动整个系统不断演化的“源代码”。

## 三、教师能力提升的现实困境与成因分析

能力框架虽然已经搭好,但真要走通这条路,挑战依然不少,根据调研情况来看,高职教师的能力提升面临着四大困境,背后的原因也比较复杂。

### (一) 主要困境

#### 1. “知”与“行”的脱节

很多老师对“数字化转型”这个概念并不陌生,可一旦要落到自己的课堂上,具体该怎么动手,往往就犯难了。比如都听说要搞“混合式教学”,但线上线下活动怎么衔接才有效,教学设计该怎么调整,不少老师心里还是没谱。

#### 2. “技”与“艺”的失衡

现在的培训,常常一股脑儿教老师们各种软件、工具怎么用,这当然需要,但光会操作还不够,操作技术怎么和教学设计自然融合?怎么用数据来了解学情、调整教学?这些更考验“教育智慧”的软实力,反而容易被忽视。

#### 3. 个体与“系统”的失调

学校整体上缺少数字能力培养的条件和环境。比如,很多学校还是单纯依赖传统教学成果来考核老师,平时大家都得不到基本的技术支持,或者很少给老师专门时间学习这些新技术,这些都是实实在在的障碍,无形中使很多本来愿意转变方法的老师有了踌躇。

#### 4. “求变”与“惧变”的心理冲突

在高职院校,有些老教师,因为年龄以及多年的教学习惯,还有对自己数字技术没有自信,面对新知识新技能容易

产生焦虑或者抵触心理,这种“怕转、不敢转”的心态,成了他们迈出第一步的主要原因。

## (二)深层成因

### 1. 缺少能力标准体系

2022年底,为扎实推进国家教育数字化战略行动,完善教育信息化标准体系,提升教师利用数字技术优化、创新和变革教育教学活动的意识、能力和责任,教育部发布了《教师数字素养》,但是,标准怎么在专业教学中落地呢?比如智能制造专业,老师如何去落实标准中的条款?怎么去考核?新开设的专业和积淀多年的老专业,各自起点不同、需求不同,如何去衡量标准是否适用呢?说到底,我们缺的不是标准,而是把标准落地到不同专业、不同院校具体情境中的转化机制,光有标准还不够,还得有具体的实施细则或更具针对性的解决方案。

### 2. 支撑体系合力不足

学校开展了很多的培训,也建了资源库,教研活动及评价机制一样也不少,但这些东西各自为政,常常是不同的部门独立开展的,比如培训讲的内容,资源库里未必找得到,或者教师们开发出来的成果,在职称评审和评价考核时可能根本不算数,学校没有形成支撑教师持续成长的协同支持生态。

### 3. 文化氛围有待培育

数字化转型说了这么多年,在很多高职院校难以落地,比如年轻教师想试试虚拟仿真教学,首先琢磨的不是技术怎么实现,而是万一没搞好,期末考评会不会扣分,而老教师被要求用新平台,心里难免觉得都这把年纪了,还要从头学,图什么呢?如果缺少包容试错的环境,没有共同成长的默契,教师在尝试新方法、新工具的时候,常常缺乏足够的安全感和归属感。

## 四、教师能力提升的多元路径与系统策略

基于上述能力框架与现实困境,教师能力的提升不能依赖单一培训,而必须是一个多主体参与、多环节协同的系统工程。

### (一)理念先行,重塑数字化转型时代的教师角色认同

观念转过来,事情才能推得动,数字化转型不是为了取代教师,而是为了更好地支持教师,要让老师们和学校管理者都真正明白这一点。教师的角色,正在从传统的“知识传授者”,逐渐转变为“学习的设计师”“思维的引导者”“成长的陪伴者”以及“人机协作的规划者”。我们可以通过政策解读、专家讲座、身边典型案例分享等多种方式,帮助大家看清这一点,当教师们放下“会不会被技术替代”的顾虑,感受到数字化带来的可能性时,他们内心的动力才能真正被激发出来。

### (二)标准引领,构建分层分类的教师数字能力发展指南

以国家《教师数字素养》标准为纲,结合地方与学校实际,开发更具操作性的《教师数字化教学能力发展指南》。该指南应该体现阶段性,区分新手、胜任、骨干、专家等不同发展阶段教师的差异化要求。其次要突出学科性,要结合不同学科如理工科、人文社科、艺术体育的特点,制定学科化的能力表现描述。最后还要注重实践性,教师能力描述应关联具体的教学场景和任务,比如能利用互动平台组织一次有效的在线小组研讨,而非空泛的技术列表。

### (三)环境赋能,打造支持持续学习的数字化实践场域

#### 1. 建设智能、易用的数字化教学环境

优化校园网络,提供稳定、丰富的数字工具与资源平台,降低技术使用的门槛和挫败感。

#### 2. 构建“实践—研究—反思”一体化的校本研修模式

将能力提升嵌入日常教学。例如,开展以真实教学问题

为导向的“工作坊”,围绕“如何利用数据分析实现差异化作业布置”等主题,进行集体备课、课例观摩、协同反思等工作。

### 3. 发展跨学科、跨学校的教师专业学习共同体

利用网络平台,建立区域乃至全国性的教师协作社群,鼓励经验分享、课例共建、难题共研,突破学校围墙,实现智慧共创与资源共享。

### (四)评价激励,建立以能力发展为导向的考核与激励机制

要推动教师真正拥抱数字化教学,关键在于改革评价体系。我们需要把教师的数字化教学能力和创新实践成果,实实在在地纳入绩效考核、职称评定和评优评先的考量中。比如,可以设立像“数字化转型教学创新奖”这样的专项奖励,鼓励老师们敢于尝试、勇于探索。在评价方式上,要转变思路,不能只看最终结果,更要关注教学过程。一份用心的教学设计、一系列学生的成长作品或者一篇真实的教学反思日志,这些过程性材料,往往比单纯的分数或奖项更能说明一位教师的投入与成长。通过这样的导向,我们希望能引导教师将目光聚焦于自身数字能力的持续提升,而不仅仅是追逐某个短期目标。

### (五)协同育人,形成“政—校—企—研”多元支持合力

要让教师的数字化能力真正提升起来,离不开多方协同发力。教育行政部门需要提供清晰的政策指引和必要的资源支持,高职院校作为主阵地,要承担起营造氛围、组织落实的具体责任,而行业企业提供的技术产品与服务,必须贴近真实的教学场景,做到易用、好用、老师们愿意用,研究机构则可以聚焦理论前沿,开展深度的案例剖析,并提供高质量的专业培训。只有这几股力量形成合力,彼此呼应,才能为教师的数字化能力发展培育出一片真正肥沃的土壤。

以培养教师数据驱动的评价能力为例。首先需要理念重塑,通过培训更新教师理念,使其认识到数据评价的价值。其次就是标准引领,学校制定指南,明确该能力在不同学科的具体表现。第三是环境赋能与共同体,即为教师提供易用的课堂互动软件和学情分析工具,并组织不同的教研室共同研讨如何分析作业数据,第四是评价激励,将教师利用数据进行教学改进的案例作为年度考核加分项,最后就是协同育人,学校可对实践效果进行跟踪研究,优化策略。

## 五、结论

职业教育数字化转型是一场深刻的范式革命,高职教师是这场革命能否成功的关键变量。教师的数字化能力重塑和优化是一件需要耐心、循序渐进的长期工程,不可能“立竿见影”,高职院校不应该只看重教师们在“技术培训”上的进步,而是要为老师们建立一个更加完备的支持生态,这需要包括人们观念的更新、标准的提升、环境的营造、氛围的培育、评价体系的改革等等,需要形成多方协作,只有当教师的能力如蛹化蝶般真正获得了新生,教育数字化转型这个愿景蓝图才能落地成为高质量发展的精彩画面,期盼更多研究者和实践者能关注、走近这个意义非凡的时代课题。

## 参考文献:

- [1]祝智庭,胡姣.教育数字化转型的理论框架[J].中国教育学报,2022(4):41-49.
- [2]田小红,季益龙,周跃良.教师能力结构再造:教育数字化转型的关键支撑[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023,41(3):91-100.
- [3]魏非,祝智庭.面向教育数字化转型的教师信息化能力建设方略[J].中国教育学报,2022(9):13-20.

[4] 教育部. 教师数字素养教育行业标准[S]. 2023-2-14.  
[5] Vial, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2): 118-144.

[6] 联合国教科文组织“教育的未来”国际委员会. 一起重新构想我们的未来: 为教育打造新的社会契约[M]. 北京: 教育科学出版社, 2022.  
[7] 欧盟委员会. 数字教育行动计划(2021—2027年)[Z]. 2020-9-30.

## Reconstruction and Development Pathways of the Core Competency System for Teachers from the Perspective of Digital Transformation

ZENG Ling-feng

(Luoding Polytechnic, Luoding Guangdong 527200, China)

**Abstract:** The digital transformation of education is a national strategy and a key driver for the high-quality development of vocational education. Teachers, as the primary agents of reform, play a decisive role in the depth and effectiveness of this transformation through their ability of adapting to and navigating the digital change. Currently, many teachers face challenges characterized by “not knowing how to transform, being unable to transform, and hesitating to transform”. Grounded in an analysis of the essence of educational digital transformation and the principle of technology-enabled education, this study proposes and validates a “four-dimensional structure” of core digital competencies for vocational teachers, encompassing curriculum and teaching competency, human-machine collaboration competency, ethical nurturing competency and self-growth competency. These four interrelated, mutually reinforcing and symbiotic competencies form the core of teachers’ competencies in the digital age. Furthermore, drawing on policies, practices and theories both domestically and internationally, the study explores the underlying mechanisms for reconstructing this competency framework. It also proposes a multidimensional pathway for competency enhancement — covering philosophy, standards, environment, communities of practice, evaluation and training — aimed at helping teachers identify developmental routes, formulate transformation strategies, and contribute to building a high-quality vocational education system for the new era.

**Key words:** digital transformation; teachers’ competencies; digital literacy; competency enhancement pathway

(责任编辑: 桂彬彬)

(上接第53页)

[5] 刀慧娟. 新时代高校辅导员心理健康教育工作面临的挑战和解决路径[J]. 思想理论教育导刊, 2025(2): 153-159.  
[6] 陈光宇, 陈勇. 教育强国背景下高校辅导员思政引领力提升探究[J]. 高校辅导员学刊, 2025, 17(3): 7-12, 44, 95.  
[7] 吴恒仲, 朱国芬, 柏振平. 数字化赋能高校思想政治

教育的价值意蕴、发展困境与实现进路[J]. 教育理论与实践, 2025, 45(15): 40-44.  
[8] 王鹏, 杨淑萍. 高校辅导员教师角色的嬗变、特质及实现[J]. 教育理论与实践, 2022, 42(6): 53-57.

## Professional Identity and Role Practice of College Counselors from the Perspective of “the Fourth Team”

GAI Yue-shuai, SUN Yuan, ZHAI Kun

(Qingdao Agricultural University, Qingdao Shandong 266109, China)

**Abstract:** As a special group with dual identities of both teachers and managers, college counselors have long been facing practical challenges such as ambiguous professional identity and unclear team affiliation, etc. This uncertainty in team perception not only affects the stability of counselors’ development but also restricts the full exertion of their educational effectiveness. Recently, the official statement of the Ministry of Education defined the counselor team as “the Fourth Team” outside of teaching, research and management in universities, providing a clear positioning coordinate for the construction of the counselor team. The research systematically deconstructs the theoretical core of this positioning from three logical dimensions: appearance, practice and strategy. By constructing a career development framework with a core positioning, dual identity empowerment, three single guarantee measures and four-in-one linkage, it precisely enhances counselors’ professional identity. On this basis, the counselor group can explore role practices for lifelong career development from four dimensions: strengthening political cultivation, deeply studying ideological and political education, clarifying role positioning and strengthening team linkage, thereby achieving dual empowerment of personal growth and high-quality development of university ideological and political education.

**Key words:** Fourth Team; universities; college counselors; professional identity; role practice

(责任编辑: 陈思婷)