

教育数智化

DOI:10.15998/j.cnki.issn2097-6763.2026.03.008

教师 AI 胜任力的软法之治 与制度转化



王菲

(西北师范大学 法学院, 兰州 730000)

摘要:人工智能的加速应用正在深刻重塑教育治理结构,同时也暴露出教师 AI 胜任力建设中的制度滞后与规范缺口。教师 AI 胜任力已从技术性能力要求上升为关涉教育质量、教育公平与权利保障的制度性议题,需要借助稳定的规范体系予以支撑。联合国教科文组织发布的《教师人工智能能力框架》提出以价值原则、技术素养与教学方法共同构成的能力模型,为教师 AI 胜任力的内容结构、进阶机制与制度契合提供系统性参照。作为教育领域的重要软法文本,《教师人工智能能力框架》以倡导性规范、结构化能力体系与可参照的政策工具推动教师 AI 胜任力在全球范围内扩散与本土化吸纳,并呈现由软法向制度规则渐进转化的趋势。其制度化逻辑一方面以受教育权保障为价值基础,通过促进教师能力提升回应数字时代教育权的新要求,另一方面依托政策吸纳、行业标准、资格体系与立法嵌入等机制,为能力框架的制度转化提供规范路径,推动教师 AI 胜任力从倡议性规范迈向制度化责任。

关键词:全球教育治理;教师 AI 胜任力;《教师人工智能能力框架》;国际软法

[中图分类号]G645 [文献标志码]A [文章编号]20976763(2026)03007409

人工智能正在深刻影响教育领域,其在为教育带来新机遇的同时亦伴生诸多风险,因而应对教师人工智能相关能力开展系统化建设^[1]。传统教学模式正逐步被“教师—AI 工具—学生”的结构所替代^[2],在这一转型中,教师的角色不再局限于知识传递,而是扩展为学习的组织者、AI 工具的整合者与价值引导者,专业胜任力内涵面临全方位重构^[3]。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出要“建设学习型社会,以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势”,为建设教育强国提供了战略指引^[4]。为进一步支撑教育高质量发展,《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》

本文由作者撰写,部分内容的文字表述使用了 AI 工具辅助润色。

修回日期:20250819

基金项目:甘肃省高校教师创新基金项目“甘肃省高校科研成果转化中的法律风险防控与知识产权保护机制研究”(2025A-011)

作者简介:王菲,女,甘肃通渭人,西北师范大学法学院副教授,法学博士,主要从事国际法学、人权法学和教育法学研究。

引用格式:王菲.教师 AI 胜任力的软法之治与制度转化[J].重庆高教研究,2026,14(3):7482.

Citation format: Wang Fei. Soft law governance and institutional transformation of teachers' AI competence[J]. Chongqing Higher Education Research, 2026, 14(3): 7482.

强调教师队伍适应智能时代的整体能力^[5]。然而,现行制度在教师 AI 胜任力标准上仍缺乏可操作性。联合国教科文组织(UNESCO)的调查表明,截至 2022 年,全球仅有 7 个国家出台了相关框架或规划,多数国家在该领域仍处于政策空白或探索阶段^[6]。依赖硬法的传统路径因时效性和适应性的局限难以匹配技术迭代的速度,因此,全球教育治理逐渐转向以软法为主要依托,通过倡导性规范与价值共识,推动各法域在教师 AI 胜任力建设上的协调与趋同。

在此背景下,UNESCO 于 2024 年发布《教师人工智能能力框架》(*AI Competency Framework for Teachers*,以下简称《框架》)^①。该文件在总结国际经验的基础上,提出了教师应具备的 AI 相关知识与伦理意识,并在整体结构上呈现明显的规范指向和政策引导功能。作为全球教育治理的重要推动者,UNESCO 长期高度重视教师能力体系建设,并将其视为应对智能时代教育变革的关键点^[7]。从教育理论视角看,《框架》的内在逻辑与核心素养理念高度契合,并非强调单纯的应用技术,而是教师的综合素质。这与经济合作与发展组织(OECD)在《未来教育与技能 2030》中提出的核心素养维度形成呼应^[8],《框架》可理解为核心素养理念在智能教育情境下的制度化表达。这也折射出软法逻辑在全球教育治理中的运作方式,为各国推进教师 AI 胜任力的制度建设提供借鉴。

基于此,本文以教育数字化转型中的制度逻辑为切入点,分析教师 AI 胜任力在制度转化中的困境与法治瓶颈,继而以《框架》为参照,探究其在内容维度、发展路径与制度契合方面的启示,再从软法生成逻辑出发,探讨该框架在国际教育治理中的转化与跨国适配,最后提出教师 AI 胜任力由软法向硬法转化的制度路径与实践衔接。通过这一逻辑链条,以期超越对政策文本的静态解读,凸显软法逻辑与制度转化在教师 AI 胜任力建构中的法治意涵。

一、教师 AI 胜任力的制度困境与法治瓶颈

教师 AI 胜任力的建构已成为教育数字化进程中制度创新与法治完善的核心议题,其内涵不再局限于技术素养的提升,而是涉及教育治理体系的权责结构与规范体系^[9]。作为教师专业素养的制度化表达,教师 AI 胜任力既体现了教师履行教育责任的能力要求,也揭示了教育法体系对职业要求的回应与调适。正因如此,教师 AI 胜任力的困境不仅是教育问题,更是法治问题。它折射出现有制度在面对技术革新时的迟滞,也暴露出规范体系在应对智能化教育时的不确定性。如何在技术逻辑与教育价值之间取得平衡,推动软法倡议逐步转化为可操作的制度安排,成为教师 AI 胜任力制度化过程中必须直面的问题,也为探讨其法治化机制与衔接路径提供了价值锚点。

(一)教师 AI 胜任力的制度重构与规范性转向

教师不仅是教育活动的组织者和知识传授者,也是应对技术变局、推动教育现代化的重要主体^[10]。相较于传统教师能力,教师 AI 胜任力并非技能层面的延伸,它要求教师能够甄别算法、分析数据、保障隐私,并在技术使用中维护教育公平、坚守伦理底线。这种转向标志着教师职业规范的内涵扩展,直接关系到受教育权的实现与教育正义的维护^[11]。教师 AI 胜任力的内涵包括教师在智能教育环境中的理解力、判断力和治理意识^[12],其表达正逐步嵌入国际教育政策体系。如国际教育评价项目 PISA,以及我国的“信息技术应用能力提升工程 2.0”等政策性文件,均将 AI 素养、技术伦理和数据治理能力纳入教师核心能力评价标准。在此过程中,教师 AI 胜任力的建构正从技术培训阶段

① 本文采用“AI 胜任力”一词对应原文 AI competency,以强调其不仅包含教师在人工智能相关领域的知识与应用能力,还涵盖情境判断、价值取向与教育实践中的专业行为等综合素质。尽管联合国教科文组织将 *AI Competency Framework for Teachers* 的中文译名定为《教师人工智能能力框架》,但为更准确反映其“胜任”导向的能力建构逻辑,本文在分析与论述中统一使用“胜任力”。

迈向规则导向阶段^[13],其演进逻辑不仅推动了教师职业的内涵边界,也为教师职业法治化与国际软法文本的生成提供了现实基础,构成后续软法生成与制度转化的起点。

(二)教师 AI 胜任力的法治缺位与规范冲突

教师 AI 胜任力建构已从职业能力问题转变为制度规范问题,但这种转型尚未在全球范围内形成清晰的法律标准与治理框架,凸显出法治缺位与规范冲突。一方面,AI 技术主导的教学实践充满不确定性。教师不仅要理解各类智能平台的运行逻辑,还需对数字内容的真伪进行判断,这对教师提出了复合性要求^[14]。现有制度缺乏对这些实践的明确规定、风险责任及保障机制等,教师往往只能依赖个人经验进行判断,从而加剧了教育实践的风险。另一方面,人工智能的嵌入推动了教师职业功能的制度性再分配。随着知识讲授、作业批改等环节逐步由 AI 分担,教师更多的是承担起价值引领和技术监管等职能。这种转变要求教师具备更专业的责任意识 and 法律判断能力,尤其是在涉及学生隐私与教育公平等关键环节履行监督义务^[15]。现有规范体系对教师 AI 胜任力的法律定位仍存模糊。一是“胜任力”与“资格条件”“考核标准”的关系并未厘清。前者强调教师的综合表现与动态能力,后者则是相对固定的准入门槛或评价指标。由于缺乏法律层面的界定与衔接机制,教师 AI 胜任力在实践中更趋向技术化和操作化,伦理判断与权利保障等核心要素被边缘化。二是培训机制与制度设计存在层级错位。当前教师培训体系更侧重技术操作而忽视规范意识,导致职业培训与法治导向脱节。这种片面化的培训模式使胜任力建设缺乏法定依据与程序保障。三是法律制度的缺席。现行教育法律文件中鲜少涉及教师 AI 能力条款,既未确立教师在 AI 教学中的权利与义务,也未设置明确的责任承担机制^[16],这使得教师在 AI 应用中处于“责任不明、风险自担”的灰色地带。

(三)教师 AI 胜任力全球治理标准的碎片化

教师 AI 胜任力的制度建构已成为教育治理体系的重要部分,然而相关治理规则与制度框架仍然滞后,并呈现显著的碎片化特征。UNESCO 等机构相继发布《框架》《生成式 AI 指南》等政策性文本,但这些文件多停留在指导层面,缺乏有效执行机制。各国在引入和实施这些文件的过程中难免出现理解偏差与操作分歧,削弱了全球教育治理的整体协调性。英国、爱沙尼亚、韩国等少数国家已将教师 AI 相关能力要求引入政策体系,并与职前培养、资格认证和职业发展等相衔接,而多数国家仍将其视为技能补充,缺乏长期制度化设计。根据 OECD 的相关报告,超过三分之二的成员国尚未建立体系化的教师 AI 能力标准,全球实践普遍处在倡导阶段^[9]。在这一背景下,教师 AI 胜任力的治理实践存在三方面的制度性缺口:缺乏可广泛参照的国际基准,致使各国标准难以形成有效对标;国际倡议与本国政策间缺少制度化衔接和转化机制,使理念常停留在政策层面而难以真正落地;伦理规范、职业要求与法律规制之间缺乏系统整合,不同规范体系各自为政。这些制度性缺口不仅体现了教师 AI 胜任力的治理碎片化,更反映了全球教育治理体系在价值共识与制度路径之间的失衡。

二、《框架》的范式构型与软法规范的制度映射

传统教师能力模型正面临数字技术嵌入与职业功能转型的多重挑战,教师能力体系亟须重构^[17]。《框架》作为全球首个系统性阐释教师 AI 能力标准的文件,提出了“以人为本的观念、人工智能伦理、人工智能基础和应用、人工智能教学法及人工智能专业发展”五大能力要素,并配套设计了“获取—深化—创造”的三阶段进阶路径,由此勾勒出一套递进式的能力发展蓝图^{[18][22]}(见表 1)。从规范属性来看,《框架》是一份具有指导性的国际教育软法文件。它虽不具备法律强制力,却通过明确的结构内容,为各方在教师培养、能力评价与政策制定等环节提供了实践参照。这既弥补了传统教师能力模型的局限,也推动全球教育治理在制度衔接与规范演进上的探索。

表 1 AI 胜任力框架的总体结构:维度与进阶

维度	进阶		
	获得	深化	创造
以人为本的思维方式	人类能动性	人类责任	社会责任
人工智能伦理	伦理原则	安全与负责任的使用	共同创建伦理规则
人工智能基础与应用	基本人工智能技术与应用	应用技能	利用人工智能进行创造
人工智能教学法	人工智能辅助教学	人工智能教学法整合	人工智能增强的教学转型
人工智能专业发展	人工智能支持终身专业学习	人工智能增强组织学习	人工智能支持专业转型

(一) 五重能力维度的软法设计与价值导向映射

《框架》以“能力素养导向”为核心理念,在总体设计中确立了教师 AI 胜任力建设的方向,并通过能力维度的系统划分,实现教学目标与职业胜任力的精准匹配。具体而言,《框架》提出了五大核心维度。其中,“以人为本的思维方式”(human-centred mindset)是价值基点,强调教师在技术应用中的教育自主性与价值判断力,确保教育以人的尊严和学生发展为最高目标。“人工智能伦理”(ethics of AI)将技术治理纳入教师责任范围,要求教师具备辨识算法偏见并承担隐私保护的能力,引导技术服务于公共善。“人工智能基础与应用”(AI foundations and applications)则构成体系的技术底座,要求教师理解人工智能的基本原理与常见应用方式,能结合教学需要合理运用。“人工智能教学法”(AI pedagogy)将技术能力与教学实践深度融合,涵盖学习方式安排、数据反馈使用与个性化支持等,强调教师在人机互动中的主导能力^[19]。“人工智能专业发展”(AI for professional learning)突出教师的跨学科合作与持续学习能力,鼓励其通过参与教育数据治理,不断拓展专业边界而非停留在短期技能培训阶段^[20]。

《框架》不仅提出了总体理念,还明确了教师在智能环境下应具备的核心素养与实践能力。由此形成的多维度结构,使教师 AI 胜任力扩展为兼顾伦理意识与持续发展的整体能力。这 5 个维度共同描绘了教师 AI 胜任力的完整图景,覆盖从智能认知到教育应用、从价值立场到职业发展的全过程,形成以价值为基石、以技术为支撑、以专业成长为导向的能力格局。这不仅凸显了理念价值在教师能力建设中的核心地位,也为全球教师 AI 胜任力建设提供了实践范式。

(二) 三级进阶路径的动态机制与制度指向

在内容维度的基础上,《框架》以“获取—深化—创造”为发展路径。这一路径依循教师在不同职业阶段的发展规律,展示教师从基础掌握到融合应用,再到引领创新的成长轨迹。其中,“获取”(acquire)阶段侧重教师对人工智能相关知识的初步理解,强调在实践中能合理选择和运用 AI 工具。它设定了面向教师的基础门槛,确保不同地区与群体的教师具备进入数字能力发展体系的基本条件^{[18]25}。“深化”(deepen)阶段在于实现人工智能与教育实践的融合,使教师成长为能熟练运用技术的专业化人才。在此过程中,教师须具备对 AI 工具的批判性运用能力,识别并应对潜在隐患,在保障教育价值的前提下推动教学优化^{[18]26}。“创造”(create)阶段则以培养教育创新者为目标。此时,教师要积极参与政策讨论和规范制定,进而推动教学模式和制度的持续更新。

这 3 个阶段循序递进、相互支撑,共同构成教师 AI 胜任力的动态发展模式。获取阶段奠定基础素养与伦理意识,为教师在 AI 环境中安全规范地开展教学提供前提;深化阶段推动技术与教学实践的结合,使能力发展超越操作层面,体现价值引领与专业责任;创造阶段扩展到制度创新,使教师 AI 胜任力成为推动教育可持续发展的内在动力。遵循这一递进逻辑,教师 AI 胜任力的发展表现出可持续性,为其制度化建构提供了清晰的路径参照。

(三)《框架》规范的制度转化与教育治理的嵌入逻辑

《框架》通过制度衔接与柔性转化,为教师 AI 胜任力标准的本土化落地提供了可参考的路径。但这一转化过程并非单向嵌入,而是取决于其与本土制度结构的契合度,以及在不同制度下呈现的差异。首先,在制度衔接方面,《框架》并未停留在能力分类层面,而是尝试在核心能力与教育体系间对接。例如,“以人为本的思维方式”与许多国家教育基本法的目标高度契合,“人工智能专业发展”则可与职称晋升或资格认证等制度直接衔接。这种设计增强了其在教育治理与政策体系中的可操作性。其次,在转化机制上,《框架》强调包容性与适应性的统一。其核心表述“能力可能性范围”(range of competencies),避免以单一标准对所有教师作出统一要求,引导各国结合本国教育体系与制度条件,灵活设计适合自身的教师 AI 胜任力结构。这种设计不仅降低了标准落地的制度摩擦,也使其能够随技术和教育需求的变化不断调整^{[18][14]}。此外,在政策协同方面,《框架》具有成为教育政策支点的潜力。在教师 AI 胜任力标准的设定基础上,各国可衍生出与之配套的课程机制和学校评估等制度安排,推动教育治理的跨部门联动。例如,将教师 AI 胜任力纳入教育数字化战略,不仅能与教育公平、终身学习等目标形成呼应,还可在资源分配中确立统一参照^[21]。当然,现实中一些国家教育政策高度碎片化,跨部门间缺乏协调,反而可能导致“能力框架”与其他政策脱节,削弱整体治理效能。由此可见,《框架》既为教师 AI 胜任力的发展提供全球性标准,也避免了各国在教育制度改革中引发摩擦。

三、《框架》的软法生成逻辑与教师 AI 胜任力的转化阻力

软法通常指不具备强制法律约束力,但在国际治理中具有一定规范性和实践效力的文本、政策或标准,形式包括国际组织的宣言、指南、框架性文件以及行业规则等。相较于硬法,软法主要通过政策导向与制度衔接等实现有效约束力^[22]。它往往经历“倡导—吸纳—内化”3个阶段:倡导阶段由国际组织等主体提出倡议并凝练价值理念;吸纳阶段经区域与全球合作进入各国政策与制度;内化阶段通过政策、行政规制甚至立法嵌入国内法体系,形成相对稳定的制度安排。《框架》的生成逻辑正是通过价值导向与内容设计,在全球教育治理中确立地位。它不仅填补了教师 AI 胜任力标准的制度空白,还提供了一套可移植、可调整的结构,使各国在保持制度差异的同时进行柔性吸纳与转化。探讨《框架》的软法生成逻辑与转化机制,不仅有助于揭示全球教育治理的制度演进模式,也为理解教师 AI 胜任力标准提供了分析框架。

(一)软法属性下的教师 AI 胜任力标准生成机理

在教师 AI 胜任力标准的制定面临显著差异的情况下,硬性统一往往难以落地,而软法的灵活性为制度吸纳提供了可能。从制度生成的整体逻辑看,此类软法文本通常经历上文提出的“倡导—吸纳—内化”的过程,《框架》的生成逻辑体现为在联合国教科文组织主导下,通过跨国协商与共识积累逐步扩散,经区域和全球政策对接进入国家实践,最终实现制度嵌入与规范明晰^[23]。在教师 AI 胜任力议题上,这种路径尤其具优势,因为它涉及技术能力、职业伦理和教育治理等多维度要素,需要在多元制度语境下以渐进方式推动落实。具体而言,《框架》的软法属性主要体现在3个方面。一方面,以非强制性的文本形式降低了标准移植过程中的政治与法律阻力,使处在不同发展阶段、具有不同教育结构的国家能够参与标准建设,避免“一刀切”式的压力。另一方面,通过框架式、结构化的设计,将核心要素细化为直观的模块,便于各国结合本国情况进行转化与适配。此外,《框架》还通过价值引导与技术援助,为教师 AI 胜任力标准的制度化建设提供路径依托与支持^[24]。正因为具备这些优势,《框架》既能成为各国教育政策的参考文本,又可在条件成熟时成为连接软法与硬法的桥梁。

(二)教师 AI 胜任力的软法吸收与国际实践

《框架》承载的教师 AI 胜任力理念与内容正逐步进入各国教育治理实践,呈现由指导性规范向

制度嵌入的演进趋势。芬兰在这一领域体现出典型的导向模式,其政策强调教师应该具备基本的 AI 素养,并将数据隐私与伦理责任纳入教师职业规范中^[25]。芬兰教育部计划在 2025 年出台覆盖学前教育 and 教师培训的应用指南。新加坡将多类 AI 工具制度化嵌入教师发展与课堂教学,包括自适应学习系统(ALS)、课程生成助手(authoring copilot)以及数据助手(DAT)等^[26]。英国则在 2025 年发布的《关于 AI 革命赋予教师更多与学生互动时间》中,明确要求人工智能应服务于教学,教师有义务核实 AI 输出的准确性并保护学生隐私。此外,英国教师工会提出的 6 项 AI 应用伦理原则,涵盖“公共利益”“隐私安全”等方面,以强化教师在 AI 应用中的职业责任^[27]。在国家实践外,国际组织也发挥着重要作用。近年来,OECD 持续支持教师应对数字教育,2023 年发布的《教育中使用 AI 的有效与公平指南》为教师提供了有关数据使用与保护的实践建议,2025 年发布的《培养数字教育教师》强调教师需通过持续学习掌握数字技能^[28]。欧盟联合研究中心早在 2017 年就发布了《教师数字能力框架》,并配套推出“教师自我反思工具”(selfif for teachers),其在全球范围内得到广泛应用,帮助教师在数字资源整合与教学创新等方面进行提升^[29]。这些国际性框架虽属软法,但因结构清晰、内容明确,已在多国教育政策中得到应用。

从横向比较来看,芬兰的伦理导向模式突出教育价值,但高度依赖国家财政和培训机制,在教育资源有限的国家难以完全复制。新加坡在实践层面提升教师的操作能力,加快制度化落地,但弱化了教师在伦理价值中的作用。英国虽侧重法律制度与行业自律,但复杂的监管体系也提高了治理难度,一定程度上会抑制教育创新的活力。OECD 与欧盟的做法也不易充分回应不同国家的教育文化与法律制度。这些差异表明,教师 AI 胜任力的制度建构若要真正进入法治化,就必须在普遍性与差异性之间寻求平衡,既回应技术发展的现实需要,又兼顾教育价值的根本立场。

(三)软法制度转化的现实考量与推进阻力

尽管《框架》具备结构化与开放性的软法特征,已在部分国家得到不同程度的吸收与改造,但仍面临多重制约。首先,各国法律制度与教育法规的差异直接影响了其吸收效果。一些国家的教育法规以原则性与框架性条款为主,缺乏容纳快速更新标准的空间;另一些国家则因立法惯性或法律文化差异,对外来规范存有排斥,需通过立法解释或附则等实现渐进式转化。其次,教师能力标准的制定与执行涉及中央教育主管部门、地方政府等多重主体。在这种情况下,软法并不具备主导地位,即使中央层面推动立法,地方层面也可能出现落实不足或选择性吸纳的现象^[30]。再次,人工智能技术的快速迭代使硬法在时效性与适应性上亦面临挑战。软法的优势在于其随技术演进不断调整的灵活性,一旦转化为硬法,就可能因更新滞后削弱规范效力。这是软法制度转化过程中难以回避的核心问题。最后,教师群体的专业接受度与价值认同也是软法能否制度化落地的关键前提。教师 AI 胜任力的规范意味着对职业身份与核心能力的重塑。当教师普遍认同 AI 能力的边界与教育正当性时,软法在转化过程中才能获得实践生命力;反之,即使制定法律,也可能流于形式,难以在教学实践中发挥实效。

四、教师 AI 胜任力软法的制度转化路径与实践衔接

在全球教育治理的制度图景中,《框架》以软法形式提出了教师 AI 胜任力的系统要求,不仅弥补了各国教师能力标准的制度空白,也为不同法系与教育制度提供了开放的衔接口。《框架》的价值并不在于直接建构统一的法定标准,而在于通过倡导性规范与结构化设计,为各国提供一条由政策吸纳、行业规范到渐进立法的多层次转化路径。这在推动全球教育治理趋同的同时,促进了各国教育法制的渐进演进。

(一)教师 AI 胜任力制度转化的权利基础

教师 AI 胜任力的制度化建设,是一项关乎教育权利实现与教育公平维护的制度性议题。教育不

仅是知识与技能的传授,更是人格发展与人类尊严的实践场域^[31]。权利保障是教师 AI 胜任力进入法治化轨道的根本基点,其价值根植于以人为本的权利导向。人工智能必须以维护人为前提,而不能沦为单纯的技术扩展。因此,教师 AI 胜任力建构的核心逻辑在于以权利为基准,为技术应用设定价值边界。《框架》提出的“以人为本的思维”,正是这一价值逻辑的制度化表现。教育必须优先回应人的尊严与发展,而非盲目追随技术潮流。正如联合国教科文组织在《2023 年全球教育监测报告》中提到的,技术必须置于教育价值之下,服务于人的发展,而非主导教育过程。要实现这种转化,教师应成为教育的守护者,教师的 AI 胜任力标准也应当以学习者的主体性为基本尺度。若教师缺乏个性化教学与差异化引导的能力,技术应用反而可能加剧教育不平等。唯有通过教师 AI 胜任力的提升,才能确保技术工具真正服务于学习者。例如,在收集与使用学生数据时,教师应具备隐私保护与数据安全意识,确保教育权利不因技术应用而受损。在考评环节,教师也应避免机械依赖 AI 评分,保持一定的专业审视。只有当人伦意识在软法倡导与政策引导下逐步内化为教师的职业规范,教育公平与受教育权才能在人工智能时代获得实质性保障。

(二)教师 AI 胜任力制度转化的路径机制

如前文所述,教师 AI 胜任力的软法转化并非一蹴而就,而是遵循由政策倡导到制度吸纳,再到法律嵌入的渐进性路径。这一制度运行逻辑既回应了各国教育治理的差异性,又为教师能力建设提供了动态衔接的多层次机制。具体而言,在初始阶段,软法可以政策吸纳的形式进入各国教育体系,通过部门规章和政策声明等,成为教师培训和数据治理的参考依据。例如,一些国家在教育数字化战略中,将“基本 AI 素养”等要素纳入政策话语,使其在政策层面实现对接。这一阶段虽无法律约束力,却能迅速回应教育转型需求,为后续制度化提供缓冲。在中间阶段,软法要求逐渐向行业规范转化。教师资格认证、职称评审、继续教育培训等制度环节,成为软法嵌入的重要节点。各国通过在各类标准中加入 AI 能力要素,可在不修法的前提下实现能力规范,使软法所确立的能力要求转化为职业规范。在更深层次上,国家可以通过立法的方式,将教师 AI 胜任力标准正式纳入本国教育法律体系。这种路径通常表现为在教育基本法或数据保护法中增加条款,将 AI 能力明确为教师职责或义务。这不仅保障了教师的 AI 胜任力,也为学生在受教育权受到侵害时提供救济依据。考虑到人工智能的快速迭代,这类条款往往以原则性或框架性为主,并辅以附则条款以便后续细化。总体而言,教师 AI 胜任力的软法转化是一个层层递进、动态衔接的制度路径:政策吸纳为其进入教育体系提供入口,行业规范使其在职业层面逐渐细化,立法嵌入则赋予其稳定的法律地位和效力。三者相互作用,共同构成教师 AI 胜任力的制度转化机制。

(三)教师 AI 胜任力实践衔接与运行保障

软法通常通过原则设定与框架性安排来发挥规范引导作用,从而提供价值导向与结构框架,但其效力仍需在制度运行与实践衔接中才能得到有效落实。首先,需要建立动态反馈与修订机制。人工智能技术快速迭代,若相关机制未及时修订,固化标准便会失去适用性。应构建由中央主管部门、地方行政机构、高校与教师行业组织等多元主体参与的反馈网络,通过定期评估和教师调研等方式,及时发现执行中的偏差。其次,资源支持与培训保障是制度运行的物质基础。教师 AI 胜任力培养需要长期培训和技术支撑,否则规范化要求可能沦为空谈。尤其是在教育资源分布不均的地区,若没有专项资金与区域扶持,标准推行反而会加剧教育不平等。增加财政投入、建立公共培训体系,可以确保教师都能在公平条件下接受培训。此外,教师的职业认同与文化接受度是软法转化能否落地的关键。这就需要通过职业培训等方式,逐步将教师 AI 胜任力塑造为职业身份的一部分。当教师能够运用智能工具、反思其价值并愿意承担责任时,规范才会转化为日常教学的准则。最后,还需扩大国际合作与制度对接。各国可与 UNESCO 等国际组织进行合作,避免因各自为政而导致规范碎片化。唯有

如此,软法倡导的价值与标准才能在不同教育体系中生根发芽,最终实现由柔性规范向制度转化的平稳过渡。

五、结 语

教师 AI 胜任力的制度化进程,揭示了软法在教育治理中的深层作用。《框架》通过价值引导、结构设计与政策协同,为全球教育治理提供了柔性衔接与制度嵌入的路径。这种由软法向硬法的转化,不仅体现了国际教育治理的规范演进逻辑,也为我国教师 AI 胜任力的法治化建设提供了参照。从法治视角看,教师 AI 胜任力不仅是教育体系的能力要求,更是受教育权保障与制度责任的交汇。推动其制度化发展,既需要在软法框架下形成政策共识,也需要通过立法确立权利与义务,实现教育价值与技术逻辑的平衡。未来,教师 AI 胜任力的法治化路径仍面临多重挑战,国际倡议与本国制度的衔接、规范制度的时效性与教育公平的底线保障等,均考验着教育法治的回应能力。通过对软法逻辑与转化机制的分析,可以进一步理解教育法治如何在教师 AI 胜任力标准间保持平衡。

参考文献:

- [1] 金敏,曹培杰,黄宝忠.技术变革与教育公平:人工智能重塑教育机会[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2025,55(4):3955.
- [2] 冯永刚,陈颖.智慧教育时代教师角色的“变”与“不变”[J].中国电化教育,2021(4):815.
- [3] 范建丽,张新平.大数据+智能时代的教师数智胜任力模型研究[J].远程教育杂志,2022,40(4):6574.
- [4] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[EB/OL]. [20250818]. https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html.
- [5] 教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见[EB/OL]. [20250818]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A01/s7048/202504/t20250416_1187476.html.
- [6] AI and Education: Guidance for Policy-makers[EB/OL]. [20250818]. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-guidance-policy-makers>.
- [7] 孔令帅,王楠楠.如何发展教师数字素养——联合国教科文组织的路径与启示[J].中国远程教育,2023,43(6):5663.
- [8] The Future of Education and Skills: Education 2030[EB/OL]. (20180607)[20251002]. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>
- [9] Teaching for the future: global engagement, sustainability and digital skills[M]. Paris: OECD Publishing, 2021: 2429.
- [10] 罗生全,郑欣蕊.教师数字能力研究的现实图景与未来展望[J].现代教育管理,2023(8):1930.
- [11] 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):94100.
- [12] Mcknight K, O'malley K, Ruzic R, et al. Teaching in a digital age: how educators use technology to improve student learning[J]. Journal of Research on Technology in Education, 2016, 48(3): 194211.
- [13] 白钧溢.教育人工智能伦理治理:现实挑战与实现路径[J].重庆高教研究,2024,12(2):3747.
- [14] 张海生.人工智能赋能大学治理:多重效应与治理效能转化[J].重庆高教研究,2024,12(2):2536.
- [15] 傅蝶,李凯.教育数字化转型背景下的职教教师身份认同[J].中国职业技术教育,2024(33):310,23.
- [16] 王曼,吕建强.数字时代的教师:身份转换与价值重塑[J].当代教育科学,2021(9):3541.
- [17] 张黎,鲍文雨,赵磊磊.“智能鸿沟”的教育镜像:教育数字化转型的底层视角[J].现代教育技术,2024,34(7):5460.
- [18] UNESCO. AI competency framework for teachers [M]. Paris: UNESCO, 2024.
- [19] 韦月,许艳丽.从数字素养框架到人工智能框架:学生人工智能能力研究——基于联合国教科文组织《学生人工智能能力框架》的解读[J].成人教育,2025,45(4):6570.
- [20] 谢云天,李家黎,金群,等.幼儿园教师的五种人工智能能力——基于联合国教科文组织《教师人工智能能力框架》报告[J].陕西学前师范学院学报,2025,41(1):6977.
- [21] 苗逢春.基于教师权益的自主人工智能应用——对联合国教科文组织《教师人工智能能力框架》的解读[J].开放教育研究,2024,30(5):416.

- [22] 郝家杰. 人工智能国际协同监管“软法”机制研究[J]. 全球科技经济瞭望, 2023, 38(9): 3845.
- [23] 兰国帅, 宋帆, 肖琪, 等. 培养人工智能时代具备批判性思维和终身学习能力的教师——UNESCO《教师人工智能能力框架》要点解读与启示[J]. 西北工业大学学报(社会科学版), 2025(2): 6875.
- [24] 朱文龙, 鲍禄. 国际软法的理论探析[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2013, 15(4): 357362.
- [25] National reforms in general school education[EB/OL]. (20250802) [20250915]. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/eurypedia/finland/national-reforms-general-school-education>.
- [26] AI in Education: Transforming Singapore's education system with student learning space[EB/OL]. (20250421) [20250905]. <https://www.tech.gov.sg/technews/ai-in-education-transforming-singapore-education-system-with-student-learning-space>.
- [27] Artificial Intelligence and Digital Technologies[EB/OL]. (2023-10-23) [2025-08-15]. <https://www.naswvt.org.uk/advice/in-the-classroom/artificial-intelligence-and-digital-technologies.html>
- [28] Preparing Teachers for Digital Education[EB/OL]. (20250526) [20250810]. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/preparing-teachers-for-digital-education_13a76e57/af442d7a-en.pdf
- [29] Economou. Designing and developing a self-reflection tool for teachers' digital competence[EB/OL]. (2023-04-18) [20250805]. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131282>.
- [30] 曾雄, 梁正, 张辉. 人工智能软法治理的优化进路: 由软法先行到软法与硬法协同[J]. 电子政务, 2024(6): 96107.
- [31] 杨帆, 陈昊璇, 朱永新. 人工智能助力教师专业发展: 价值定位、现实制约与制度建设[J]. 中国远程教育, 2024, 44(4): 5868.

(责任编辑: 杨慷慨 校对: 刘大川)

Soft Law Governance and Institutional Transformation of Teachers' AI Competence

Wang Fei

(School of Law, Northwest Normal University, Lanzhou 730000, China)

Abstract: The accelerated adoption of artificial intelligence is profoundly reshaping the structure of education governance, while simultaneously exposing institutional lag and normative gaps in the development of teachers' AI competency. Teachers' AI competency has expanded beyond a technical skill requirement and has become an institutional issue concerning education quality, educational equity, and the protection of rights, thereby necessitating support from a stable normative framework. UNESCO's AI Competency Framework for Teachers (2024) proposes a competency model integrating value principles, technological literacy, and pedagogical methods, offering a systematic reference for the content dimensions, progression pathways, and institutional alignment of teachers' AI competency. As a major soft-law instrument in the field of education, the Framework promotes the global diffusion and localized adoption of teachers' AI competency through its advocacy-oriented norms, structured competency architecture, and policy-relevant tools, while also showing signs of gradual transformation from soft law to institutionalized rules. Its institutionalization logic is grounded, on the one hand, in the protection of the right to education, addressing new demands of the digital age by enhancing teachers' professional capabilities; on the other hand, it relies on mechanisms such as policy incorporation, sectoral standards, qualification systems, and legislative embedding to provide normative pathways for the Framework's institutional transformation, advancing teachers' AI competency from aspirational norms toward institutionalized obligations.

Key words: global education governance; teachers' AI competency; *AI Competency Framework for Teachers*; international soft law