

基于全面质量管理五要素的专业技术人员 继续教育提升路径

樊 浩

(安徽开放大学 培训学院, 安徽 合肥 230022)

摘要:作为终身教育的重要组成部分,专业技术人员继续教育对于新时代国家建设和发展至关重要。目前,由于专业技术人员继续教育存在学习者学习内生动力不足、学习资源质量亟待提高、从业人员服务水平参差不齐等问题,一定程度上阻碍了其高质量推进。借鉴全面质量管理(TQM)理论中五个影响质量的主要因素,通过加强相关人员能力水平、提供多元化的学习方式、提升学习资源质量、重视学习质量评价和营造积极学习环境等,探索专业技术人员继续教育的有效提升路径。

关键词:专业技术人员继续教育;全面质量管理;提升路径

中图分类号:G724

文献标识码:A

文章编号:2097-0625(2024)02-0055-06

一、引言

专业技术人员分布在社会的各个领域,作为新时代的建设者,专业技术人员对于社会的进步和经济的发展起着至关重要的作用。党的二十大报告指出统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新,这是党中央做出的重大决策部署,既体现出建设学习型社会、学习型大国的内在要求,又反映出三类教育高质量发展的共同主题^[1]。专业技术人员继续教育作为继续教育的重要组成部分,担负着专业技术人才知识更新的重任,具体来说专业技术人员继续教育是指对专业技术人员进行的补充式教育,包括专业知识和技能水平的更新和拓展,以提升其综合能力 and 创新水平。随着我国专业技术人员规模的不断扩大,更多科技成果通过专业性人才转化为实际生产力,进一步挖掘了人力资源潜力、有效推动了科技成果转化,专业技术人员的继续教育工作因此越来越受到国家重视。在专

业技术人才知识更新工程中,国家提出新阶段专业技术人员继续教育高质量推进的指导思想、目标任务、重点项目及组织实施,重点围绕深入实施人才强国战略和创新驱动发展战略,聚焦科技自立自强、聚焦“卡脖子”问题、聚焦高质量发展、聚焦国家重大战略,以人才能力建设为核心,培养高层次、急需紧缺和骨干专业技术人才。

人力资源和社会保障部联合多部门于 2021 年 9 月发布《专业技术人才知识更新工程实施方案》,决定 2021 年至 2030 年继续实施专业技术人才知识更新工程,并对专业技术人员继续教育提出了新的要求。新时代如何提升专业技术人员继续教育成效?如何让专业技术人员在社会建设中发挥更大的作用?如何探索出一条高质量的实施路径?针对以上问题,需要对当前存在的问题进行分析,找出影响专业技术人员继续教育质量的因素,并提出有针对性的提升

收稿日期:2024-01-03

基金项目:安徽省高等学校省级质量工程项目“创新型城市建设视域下安徽专业技术人员继续教育策略优化研究”(项目编号:2021jxjy021);安徽省高等学校自然科学研究重点项目“大数据视域下的专业技术人员继续教育学习质量影响因素分析与模型构建”(项目编号:2022AH052685)、“基于学习者画像的在线学业监控与预警机制研究”(项目编号:KJ2020A1217);安徽省高等学校人文社会科学重点项目“数字经济时代基层金融消费者权益保护理论及立法实证研究”(项目编号:SK2021A0875);安徽开放大学校级青年项目“安徽省推动社区教育资源建设数字化转型路径研究”(项目编号:QN202307)

作者简介:樊 浩(1987—),男,安徽舒城人,工程师,硕士。研究方向:继续教育、计算机网络与应用。

路径。

二、全面质量管理视角下的专业技术人员继续教育构成要素

“人机料法环”(Manpower、Machine、Material、Method、Environments, 简称 4M1E) 是全面质量管理的重要工具, 也是工业制造和企业管理中所讲的五要素, 它是生产高质量产品所必须保障的五大关键点, 从这五个方面可以有效预测产品质量^[2]。其中, “人”是指生产产品的人员; “机”是指生产所使用的设备、工具等辅助生产用具; “料”是指在生产过程中所用的物料、半成品、原料等产品用料; “法”是指生产产品所使用的方式、方法、途径等; “环”是指生产产品的环境。五要素中的任何一个部分都与现场管理和质量服务中的具体环节相互对应, 并整体形成一个完整的管理系统, 进而保障其各环节的协调进行, 提升管理效率和服务质量^[3]。

从全面质量管理的视角出发, 将专业技术人员继续教育培训过程看作是产品的生产过程, 那么按照全面质量管理中的“人机料法环”理论, 可以解析出影响专业技术人员继续教育质量的因素包括继续教育中的人的因素、机的因素、料的因素、法的因素和环的因素, 具体表现为与专业技术人员继续教育高相关的参与人员、教学工具、教学资源、教学方式方法及各类环境(如图 1)。

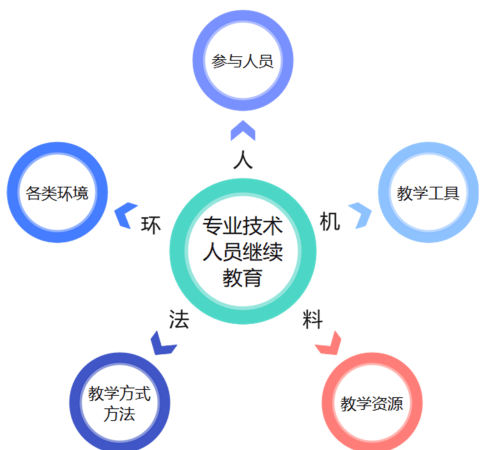


图 1 基于全面质量管理的专业技术人员继续教育要素框架

(一) 人的因素

参与专业技术人员继续教育的人是教育的主导因素, 包括教育的制定者、决策者、组织者、实施者和学习者等。人的因素影响着重继续教育实施中的各个

环节, 加强参与人员的综合能力和综合素质, 对于提高继续教育的质量来说极为重要。不同环节对于人的要求也有所不同, 教育实施的规范性、教育教学的专业性、教育服务的主动性和自主学习的积极性都首先需要从人的角度加以保障。

(二) 机的因素

在专业技术人员继续教育中, “机”主要指的是教学培训过程中所用到的各类教学硬件、软件和平台等。在信息技术高速发展的背景下, 混合式教学得到迅速发展, “知到”“云班课”“学习通”“雨课堂”等教学工具, 结合了智慧型软硬件和平台的优势, 在教学过程中得到了广泛运用, 有效改善了线上教学质量^[4], 说明继续教育中好的“机”可以更好地提升教学效果。

(三) 料的因素

在教育培训过程中, 教学资源代表着教学的“原材料”, 是教学质量的基础。继续教育区别于学历教育, 继续教育的教育资源必须具备更强的实用性、前沿性和丰富性。同时, 为了更好地发挥继续教育中“料”的作用, 需要建立更加完善的资源共享共建体系, 通过政、校、企多方协同, 实现教学经验和教学资源的互通有无, 以缓解现存各地域教学水平不一、教育资源不均衡、教育地点分散化等问题。

(四) 法的因素

主要指的是继续教育过程中采用的教学方式、教学方法和教学模式等所具备的科学性、合理性和专业性。国家知识更新工程中列举了多种不同类型的继续教育方式, 针对不同的受教群体采用相对应的培训方式、方法、模式, 才能更好地起到教育效果, 也更容易被专业技术人员接受, 同时随着信息技术的发展, 也要求培训的方式、方法、模式要与时俱进, 深度融合现代信息技术来解决“工学矛盾”和“家学矛盾”。

(五) 环的因素

主要指的是政策环境、学习环境和教学环境等对于专业技术人员学习行为产生外在和内在影响的环境因素。专业技术人员继续教育作为非强制性的教育形式, 本身须具备很强的吸引力来引导专业技术人员参与。以学历继续教育为参照, 从硬件、软件两个方面入手为继续教育受教育主体提供更加优质的学习条件与学习环境, 在社会中营造更受认可的氛围, 使继续教育能够真正成为社会公众参与终身学习的

一条关键性渠道^[5]。

综上,从“人机料法环”五个方面对专业技术人员继续教育中相关问题进行分类并研究优化(如图 2),

可以为有效提升专业技术人员继续教育质量提供思路。

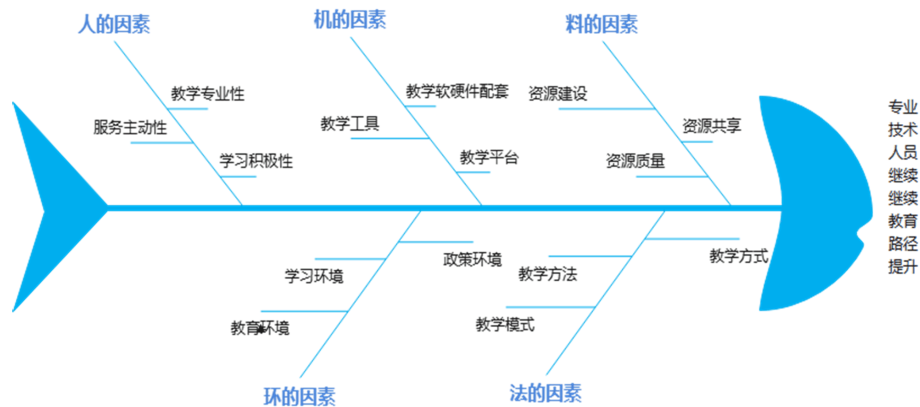


图 2 专业技术人员继续教育质量影响因素结构

三、全面质量管理视角下专业技术人员继续教育中存在的问题

(一)学员积极性不高,服务人员素质参差不齐

专业技术人员是专业技术人员继续教育的参与者,以单位的技术和管理骨干人员为主,他们承担的经常性事务较多,对于额外的学习往往有排斥心理,不想学习、被动学习、敷衍学习的情况较多。专业技术人员继续教育中另一个重要参与者是教育的服务人员,主要包括继续教育的组织人员、教学人员、学习支持人员等。若组织人员政策把握不清、教学人员教学水平不高、学习支持人员服务水平和专业意识不足,学习者的学习体验和满意度都会受到影响。

(二)资源丰富度不足、更新周期长

教学资源是专业技术人员继续教育质量保障的核心内容。根据不断丰富专业技术人员技能和知识的需求,国家在专业技术人才知识更新工程的实施方法中明确了公需科目和专业科目的培训使命和更新周期要求,但高质量的教学资源建设投入大、周期长,特别是专业科目所涉及的专业众多且部分专业资源利用率不高,资源开发难度大,尤其是中小型企业 在日益激烈的市场竞争环境下,其自身生存都难以维持,更无力实现在线教育资源的开发^[6]。资源的匮乏和建设难度大使得部分资质较弱的施教机构在教学过程中出现资源拼凑现象,致使低质量的教学资源普遍存在,极大地削弱了学员的学习积极性。

(三)过程性监控偏弱,评价机制不完善

随着网络信息技术和培训管理模式的发展,专业

技术人员继续教育逐渐趋于“线上模式”,网上注册、报名、选课、缴费、学习、拿证等一站式服务已经成为当前的主流学习模式。这种模式带来了新的问题,例如网络教学平台质量良莠不齐、缺乏相应的教学管理、学习过程监控薄弱,使得有些继续教育教学工作流于形式,培训结果的含金量和公信力大大降低,这些做法严重冲击了正规的网络培训市场,影响了专业技术人员继续教育质量体系构建^[7]。同时在继续教育中存在评价机制缺失现象,一些主管部门侧重于行政管理,缺乏有效的培训质量监督手段、缺乏过程性的学习评价^[8]、未建立健全培训全过程多主体的评价机制,没有充分让专业技术人员真正地参与继续教育活动中,从而破坏了培训的生态环境。

(四)业务覆盖面窄,政策鼓励不到位

人力资源和社会保障部 2015 年颁布实施的《专业技术人员继续教育规定》第十六条明确规定,把专业技术人员参加继续教育情况作为专业技术人员考核评价、岗位聘用的重要依据。但通过调研发现,能够贯彻落实该规定的大多是国家机关、事业单位和国有企业等“体制内”单位,民营企业能够执行的很少。一方面是因为在民营企业中,员工的“产能”才是岗位晋升和待遇提高的唯一标准,另一方面民营企业的管理者对于员工接受继续教育的意识薄弱,并缺乏相应的资金支持。根据安徽省多市人力资源和社会保障局的数据显示,大部分地市参加继续教育的专业技术人员只占该市专业技术人员总量的 20%~

30%，其中大部分来自“体制内”单位，这种现状影响了专业技术人员继续教育培训的总体质量。

四、基于“人机料法环”的专业技术人员继续教育提升路径

（一）加强“人”的建设

1. 激发学员的学习主动性

专业技术人员继续教育涉及专业领域的新知识、新理论、新方法和新技术，对于专业技术人员了解行业前沿动态和发展方向有着很好的指引作用，需要强化宣传力度让专业技术人员认识到继续教育的实用性和重要性。另外，各级政府主管部门可以出台相关办法举措，将继续教育与专业技术人员职称评定、薪资提升相关联，以提升专业技术人员主动接受继续教育的积极性。安徽省 2001 年出台的《安徽省专业技术人员继续教育实施意见》中就规定了申报晋升、聘任专业技术职务者，须出示继续教育证书，经人事部门审查合格后予以推荐评审资格或聘任职务，此项规定推动安徽省专业技术人员参加继续教育的规模逐年增长，据各培训平台统计，安徽省每年参加省人力资源和社会保障厅统管的专业技术人员继续教育公需科目学员已经超过 100 万。

2. 提高教学人员的教学水平

教学人员的教学水平直接影响教学质量。专业技术人员属于受教育程度较高的群体，与传统的学历教育不同，他们已经具备一定专业基础。因此，授课人员在面对专业技术人员时，首先，需树立先进的、现代化的继续教育观、创新人才观，这是知识更新工程所要实现的目标。其次，需掌握现阶段最前沿的授课知识，满足国家对于专业技术人员继续教育授课内容的要求。最后，需运用多样化的教学方式，通过现代多媒体技术将所要讲授的内容以通俗易懂的方式展示出来。

3. 提升服务人员的服务意识和服务能力

服务人员包括继续教育过程中为学员提供学习支持服务的各类人员，是继续教育人力资源中的重要组成部分。企事业单位中负责培训管理的人员要提升对继续教育工作的重视程度，将专业技术人员继续教育培训工作纳入单位的年终考核。施教机构的学习支持人员应熟悉培训政策、培训过程和培训方式，为学员提供优质服务。各教育主管部门中负责继续教育的工作人员是证书验证和政策解答的直接对接

人，须充分理解培训政策，既可以按照正确的方式服务专业技术人员，也可以为制定更加合理的培训实施细则提供决策参考。

（二）因地制宜地使用“机”

1. 顺应培训模式发展趋势，依托网络平台开展远程培训

传统的培训教学主要采取线下的教学方式，这种方式受到教学场地、教学成本等因素的影响，尤其是新冠疫情的暴发使得线下教学受到极大的限制，“互联网+”技术是互联网思维的进一步实践成果^[9-10]，在这种情况下“互联网+教育”的远程教学就可以充分发挥优势。因此，一个稳定、可靠、资源丰富的网络教学平台就变得尤为重要，建立统一的网络培训平台可以有效解决培训中突出的“工学矛盾”和“供需矛盾”，同时移动学习应用的出现更有利于“时时可学、人人可学、处处可学”的实现，有效增加了学习的实时性和便捷性，从而提高学员学习的主动性。

2. 利用现代信息技术，加强培训过程管理

“互联网+教育”可以有效地对培训质量进行把控，从多方面来规范学员的学习行为。一是学习疲劳控制。有的学员为了完成学习任务可能会短时间突击学习，学习质量无法得到有效保证，针对这种情况，可以通过网络平台设置每天的学习时长，超过一定有效学习时间后便不可继续学习，防止学员疲劳学习和无效学习。二是学习作弊监控。可以使用人脸识别技术保证学员本人在线学习，间歇性地进行身份验证，防止线下培训代签到现象的发生。三是学习行为控制。可以在学习过程中周期性地弹出问题或者利用技术手段保证学员的学习界面在最前端来加强学员学习过程管理。

（三）建设丰富多彩的“料”

1. 建设高质量的教学资源

培训的核心是人，关键在于资源。保证培训质量、提升培训成效首先要关注教学资源的质量，需从顶层设计入手，定义好资源所要达到的效果，依托高等院校和科研院所等施教机构，通过高质量的教学团队，结合行业、企业中的实际操作场景来建设“理论+实践”的教学资源。另一方面，教学资源形式可以多样化，开发适合成人学习的系列微课程，通过将知识碎片化、结构化、趣味化，采用动画、3D 场景等多

种元素,以微课程的形式加以呈现,使专业技术人员系统、高效掌握所学知识。

2. 利用互联网充分整合资源

专业技术人员涉及各行各业,由于施教单位群体多,难免会出现资源重复建设、使用率低等问题。随着“互联网+教育”的培训方式越来越普遍,为了更好地通过网络培训平台服务专业技术人员,须保证网络培训教学资源的丰富性和广覆盖性。互联网是一个庞大丰富的资源库,国家管理机构可研究部署构建统一的数字化资源共享库,不断吸纳新建的教学资源,通过有偿或无偿的方式提供给各培训施教机构使用,实现各类资源的高度集中化发展,形成地域联动的综合性资源库,满足专业技术人员对于优质资源的需求,推动各类施教机构办学水平的提升。

(四)采用形式多样的“法”

1. 改进和创新继续教育方式方法

传统培训大多以线下集中面授为主,这种学习方式过于单一、气氛枯燥,往往学习效果不理想。可以使用多元化教学方式,例如“线上+线下”、产学研相结合等方式,培训施教机构可以和企事业单位合作,线上开展理论知识学习,线下邀请企事业单位中经验丰富的专业技术人员采用案例教学、演示式教学以及分组讨论等形式,增强学习的实操性和互动性。另外线下培训可以进一步多样化,将实地考察、拓展训练及企业内训等培训方式纳入专业技术人员继续教育学分的统计范围内,这样可以进一步提高学员的学习兴趣,培养学员的自主精神、创新意识,提高综合职业素养。

2. 建立健全质量保证评价机制

建设科学、完善的评价机制有利于专业技术人员继续教育质量的持续提升。教育培训是个多元化的系统,涉及各个因素如教学资源、教学方法、教学模式、授课教师以及教学评价等,各个因素从不同的角度看,既具有相对的独立性,又相互影响,它们共同构成了继续教育培训的整体。因此,在培训质量评价中,需结合各个因素的独立评价以及各个因素在训前、训中和训后发挥的作用,从培训工作的准备、实施到结果全过程评价培训质量,以评价促改进、以评价促改革、以评价促质量。安徽省人力资源和社会保障厅于2021年建设的安徽省专业技术人员继续教育公共管理平台就开始使用培训机构的服务评价打分系

统,学员学习完后可以对各个施教机构进行评价反馈,学员的综合评价分值直接决定了各培训机构在平台培训列表中的顺序,此种方式促使培训机构始终关注自身培训质量,保障了学员的学习权益。

(五)营造积极良性的“环”

1. 政策引导,政府推动

政府在专业技术人员继续教育中要做好顶层设计和发挥强有力的引导作用,教育立法或相关的政府条例对于推动继续教育可持续发展具有重要作用。以安徽省为例,《安徽省专业技术人员继续教育规定》和《安徽省专业技术人员继续教育实施意见》的发布有效激发了学员的学习热情和关注度,2022年安徽省人力资源和社会保障厅又发布了新阶段《安徽省专业技术人才知识更新工程实施方案》,向本省专业技术人员继续教育提出了新的要求,也从一定程度上进一步规范 and 促进了安徽省专业技术人员继续教育事业的发展。另外在经济较好的区域可以适度加大经费投入和鼓励企事业单位给予专业技术人员教育补贴,让更多的专业技术人员迈出学习的第一步。

2. 单位支持,制度保障

在企事业单位中专业技术人员的继续教育学习与单位的发展是紧密联系在一起,企事业单位应改变观念,意识到参与继续教育的重要性,为专业技术人员创造良好的受教育环境,积极为专业技术人员提供受时间和资金保障,完善有关继续教育制度规定,将继续教育作为单位内部职务晋升、职称评聘、年度考核等工作的重要依据,促进专业技术人员继续教育成果与企事业单位发展相结合,使专业技术人员继续教育更好地为企事业单位发展服务,形成良性循环。

3. 人员服务,学习支持

专业技术人员继续教育相关服务人员既是“人”的重要保证也是“环”的有力支撑,要以高质量服务水平为核心,加强自身专业素养和服务能力,解决专业技术人员在过程中所遇到的学习问题、政策问题和技术问题,多元化、多途径帮助学员提升学习体验和满意度,为专业技术人员的学习支持提供智力支撑,营造积极向上的学习氛围。

五、结语

专业技术人员继续教育是一项长期而艰巨的任务,也是一个充满着机遇与挑战的系统工程。影响专

业技术人员继续教育的因素有很多,本文借鉴全面质量管理理论中“人机料法环”五个影响质量的主要因素,对专业技术人员继续教育工作进行分析,厘清影响因素,从各个对象自身出发提出优化、改进和提升的方法,形成质量管理提升的闭环,最终达到提升总体专业技术人员继续教育质量和成效的目的,探索一

条高质量推进专业技术人员继续教育的实践路径。专业技术人员继续教育是一种与时俱进的教育,影响其发展的质量因素必然会随时代变化而不断迭代,从业人员需要持续分析和总结,不断完善专业技术人员继续教育的提升路径,更好完成各个历史阶段的继续教育任务。

参考文献:

- [1] 崔新有. 统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新的新使命、新路径[J]. 终身教育研究, 2023, 34(1): 3.
- [2] 李威君, 刘伟韬, 刘音, 等. “人机料法环”全面质量管理视角下的城市风险治理研究[J]. 中国应急管理科学, 2019(Z6): 81.
- [3] 姚红梅, 丁凡, 高婧媛, 等. 基于人机料法环测的新冠肺炎疫情防控医院应急管理实践[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2021, 42(3): 381.
- [4] 邓璇, 孙崑, 高淇玮, 等. 智慧教学工具在大学课堂中的应用研究: 以 J 大学为例[J]. 中国教育技术装备, 2023(3): 15.
- [5] 宋冠澎, 任伟. 新时代高校继续教育发展路径的思考与重构[J]. 继续教育研究, 2023(7): 27.
- [6] 许梅, 金本能. 疫情背景下我国在线教育发展面临的困难及其应对策略[J]. 安徽开放大学学报, 2022(1): 22.
- [7] 吴文明, 夏华, 朱志远. 专业技术人员继续教育网络培训困境之破解: 基于“安徽专技在线”网络培训实践探索[J]. 安徽广播电视大学学报, 2016(3): 69.
- [8] 许莉, 胡明, 宋珍琪. 基于“互联网+”的非学历继续教育培训质量评价原则与创新策略[J]. 当代继续教育, 2019(12): 21.
- [9] 谢彩云. “互联网+”时代人才培养的范式重构与实践路径探究: 以豫章师范学院计算机类专业为例[J]. 豫章师范学院学报, 2022, 37(4): 66.
- [10] 黄旭升. 吸收社会力量参与职业教育办学理论与实践研究[J]. 天津教育(上旬刊), 2019(10): 37.

Promotion Path of Continuing Education for Professional and Technical Personnel Based on the Five Elements of Total Quality Management

FAN Hao

(Training Institute, Anhui Open University, Hefei 230022, China)

Abstract: Continuing education for professional and technical personnel, as an important part of lifelong education, is crucial to national construction and development in the new era. At present, due to the lack of endogenous motivation in learners' learning, the urgent need to improve the quality of learning resources, and the uneven service level of practitioners, continuing education for professional and technical personnel has hindered its high-quality promotion to a certain extent. Based on the five main factors affecting quality in the theory of total quality management (TQM), this paper proposes to explore the effective improvement path of continuing education for professional and technical personnel by strengthening the ability level of relevant personnel, providing the diversified learning styles, improving the quality of learning resources, attaching importance to the evaluation of learning quality and creating the positive learning environment.

Keywords: continuing education for professional and technical personnel; total quality management; promotion path

[责任编辑 汤诗华]