

# “1+X”证书融入铁道桥梁隧道专业课程体系的分析

赵 群

黑龙江交通职业技术学院 161001

**摘要:**从90年代起,“1+X”认证体系起步时,从学历和专业素质两个角度来看,被称作“双证书”。根据“1+X”认证系统,本文从专业教育改革的角度,剖析了实行“1+X”认证与铁路桥梁隧道专业课程建设的必要性,指出目前铁路桥梁隧道专业课程体系制定与行业发展不密切,理论与实践相脱离,无法适应“1+X”认证融合的需要,而作为指导老师的老师,其专业教育水平与“1+X”认证之间有一定的距离。在这一认识的前提下,本文从“1+X”认证制度和改革教育方式等方面进行了探讨,并建立了相应的教师团队,并建立了相应的评估制度,提高了高职院校的教育质量。

**关键词:**“1+X”证书;铁道桥梁隧道;课程体系

## Analysis of “1+X” certificate integrated into the curriculum system of railway bridge and tunnel specialty

Zhao Qun

Heilongjiang Jiaotong Vocational and Technical College 161001

**Abstract:** Since the 1990s, when the “1+X” certification system started, it was known as “dual certificate” from the perspective of both academic qualifications and professional quality. According to the “1+X” certification system, this article analyzes the necessity of implementing “1+X” certification and the construction of courses for the railway bridge and tunnel specialty from the perspective of professional education reform. It points out that the current curriculum system for the railway bridge and tunnel specialty is not closely related to the development of the industry, and the theory and practice are separated, which cannot meet the needs of the integration of “1+X” certification. As a teacher, There is a certain distance between their professional education level and “1+X” certification. Based on this understanding, this article discusses the “1+X” certification system and the reform of education methods, and establishes a corresponding team of teachers, as well as a corresponding evaluation system, which improves the quality of education in higher vocational colleges.

**Key words:** “1+X” certificate; Railway bridges and tunnels; Curriculum system

中国经济发展迅速,新时期高职院校面临的新课题更加严峻,“内外经济双循环”、“碳达峰、碳中和”思想的相继推出,使我国经济从“快”转向“质”,“双证书”体制已不能适应市场的需要。因此,在2018年,《国家职业教育改革实施方案》出台,实行了“文凭+多种职业资格认证”的“1+X”认证体系。高等专科学校在新的发展中面临着巨大的发展机会和挑战,在新的发展机遇和挑战并存的今天,我们应该怎样在解决这些问题的同时,从自己的角度出发,加速推进教育改革,以更好地促进我国教育现代化的发展。铁路桥梁与隧道工程是我国国民经济和社会发展的一个主要领域,面临着产业的升级与转轨,高校毕业生的能力培训面临着严峻的挑战。

### 一、“1+X”证书融入铁道桥梁隧道专业课程教学存在的问题

#### (一)课程体系的制订与产业需求结合不紧密

随着我国的发展,以技术革新为标志的新行业层出不穷,使得市场的变化迅速,行业发展日趋复杂化和不确定,对专业技术人才的质量提出了更高的要求。高职院校在向社会进行人才输送中实行“1+X”体制,其根本目标在于应对新形

势下的市场对人才的需要。目前,我国铁路桥梁隧道专业的教学目标设置、教学内容编排、教学内容设置、教学过程中,师资力量、师资力量的分配等方面都存在诸多问题。第一,铁路桥梁与隧道的建设思路,从单纯的传授知识,转向以工作技能为主,但遗憾的是,目前大学所重视的领域还不够,忽略了铁路、隧道工程专业的人才。第二,现行的铁路桥梁隧道工程专业的主要课程设置中,对铁路桥梁隧道工程技术人员的基本素质与素质的培养,以及在完成工程项目之后,无法实现其工作技能转化。第三,铁路桥梁隧道专业的课程结构无法适应社会需要,无法适应新的需要,教材的更新也无法适应新时期的需要,有些“四新”(新材料、新设备、新工艺、新技术)的内容很难在新的课程中得到有效的补充。

#### (二)理论与实践脱节难以满足

“1+X”认证融合的要求是铁路桥梁与隧道工程的相关学科具有很高的理论和实践性,因此,在实施这一课程时,高等职业技术学院从一开始就把理—实相结合的思想引进到了学科的建设中,力求在理论上培养学员的动手能力。然而,就当前一些高等职业技术学院教学资源而言,真正实现“理”与“实”教学相适应的还很少见,多数学校面临着基础知识

薄弱、教学资源匮乏等问题, 实践教学在教学中所占的比例远低于理论性的教学资源, 这主要体现在教学中。第一, 目前的职业院校招生规模较大, 学生人数不多, 但学生的素质却有很大差异。铁路桥梁隧道工程专业资格证书的范围很大, 有些高职院校和高校在合作的时候, 往往只是一个幌子, 而在实施过程中, 却没有真正地投入到项目的实施之中, 这就造成了教育方式和提供的课程不能很好地适应。第二, 由于学校本身缺乏对课程的实际操作, 造成了学生的职业素质偏低。一方面, 铁路桥隧专业的学员没有太多的时间去实际的施工现场, 大多数的专业都有相应的培训课程, 而有些实习项目, 则主要是做演示, 让学员们按照老师的指导去做, 这样的效果并不好, 许多学员根本无法接受老师的授课, 需要学习和积累的知识和技巧, 缺乏足够的资金和训练场所, 使学员的实际操作能力无法得到有效的训练, 这与铁路桥、隧道工程结合“1+X”认证的质量有一定的差异。

### (三) 教师的专业教学素养不高

铁路桥梁与隧道工程的相关课程中, 教师是主导教学的主体, 其职业素质和教育质量对其产生重要的作用, 目前我国高职院校“1+X”认证体系的推行与推行有明显的冲突。第一, 铁路桥梁和隧道的师资准入条件没有明晰, 有的老师在大学后就直接进入有关岗位, 缺乏在公司工作的经验, 造成了他们在学习的过程中缺乏理论和实践的能力, 无法真正地结合工程实例去接触新的东西。另外, 一些学校聘请的公司员工有一定的从业经历, 却缺少教学技能, 无法在理论上进行提升, 致使学生的专业人士一直在较低的层次上游离。第二, 师资队伍的工作比较繁忙, 在教学和科研上的花费也比较多, 虽然有几个老师参加了暑假的训练, 但并没有得到很好的成效, 有的老师拿到了“双师”的资格, 却和“双师”的学历有很大的区别。第三, 由于教师对铁路桥梁隧道专业的学习积极性不够, 现有铁路桥梁隧道专业的课程由基础课、专业基础课和技术课构成, 但从课程模块上看, 课与课的融合现象较为严重, 对教学方式和内容的研究不够深入, 造成教育内容的零散、分割, 缺少科学性, “1+X”的认证体系很难落实。

## 二、“1+X”证书与铁道桥梁隧道专业课程体系融合的策略

由于我国职业教育起步较晚, 在人才培养质量体系上与发达国家还存在一定的差距, 当前, 高职院校在国家相关政策指导下, 推行“1+X”制度是解决人才培养与社会脱节的重要路径, 其意义重大。

### (一) 完善课程体系和改进教学模式

铁路桥梁与隧道工程专业的课程系统在人才培养中占有举足轻重的位置, 对现行的课程和教学方式进行修改是推动“1+X”认证体系整合的关键和难点。在以往的“课程授课”模式下, 以教师为主导, 以学生的被动接受为主要内容, 对

铁路桥梁隧道专业的职业规范和工作实际情况不清楚, 毕业生在工作中很容易脱节。为了实现这一目标, 必须把铁路桥隧学科的职业道德素质与学科的课程体系结合起来。在课程系统设计中, 不仅要注重学校自身的发展, 还要兼顾雇主的需要, 积极地融入到整个课程系统中去。在建设理念上要做一些创新, 既要提高培训的针对性, 又要保证用人单位对人才的需要, 又要提高培训质量。另外, 在提高大学生的认识水平的基础上, 加强实践性的教育在学科体系中的作用。在建设铁路桥梁隧道专业基本技能、核心技能到全面技能实习的过程中, 从实习的角度出发, 将考试所要求的实务技能与技能结合起来, 建立学生实习学习平台, 健全学校实训基础, 走渐进式培养途径, 逐步锻炼学生岗位实践能力, 培养学生实际操作能力, 把所学习的理论知识内化为技能。在实际运作中, 一方面可以邀请资深专业人士到校内授课, 将业界的最新资讯带给学员; 另一方面, 可以逐步深入到企业内部进行学习, 建立起企业和学校的密切联系。

### (二) 打造与“1+X”证书相适应的高水平师资队伍

不管如何改变教育方式, 在学生的职业生涯中, 师资力量的重要性不容置疑。“1+X”认证制实施后, 铁路桥梁隧道工程技术人员的培训途径得到了较大改善, 但教师配置不合理, 教师与行业发展脱节, 而聘请的企业技术人员尽管有丰富的教学经验, 但教学方式和理论基础还是有差距的。为此, 根据教育部《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的文件, 结合两位名师的质量要求, 从一个完整的制度中, 对现有铁路桥梁、隧道两个专业的师资队伍进行了最优配置, 并根据师资培养的要求, 提出了相应的改善措施。第一, 建立师资培养评价机制, 在专业化上, 学校要更加注重师资力量的配置, 充分调动学校和外部机构的力量, 为“双师型”的师资提供持续的培训或持续的培养; 同时, 要在“1+X”和专业的课程体系上取得良好的成果, 并根据这些经验, 探讨适应学校特色的教学方式; 第二, 按照“1+X”体系, 在当前条件下, 老师应当积极参加职业资格考试, 学习过程, 积累学习过程, 掌握相关知识, 实现“不唯书”, 实现科研与专业课的衔接, 实现科研与专业课的有机结合。第三, 加强高校和高校的沟通与合作, 推行“1+X”认证体系, 深化对企业过程的学习和实践, 将“1+X”认证的实施情况融入到评价体系中, 既能拓展“双师型”师资队伍, 又能促进师资的素质提升。

### (三) 完善课程实施评价体系促进“1+X”证书制度落实

随着“1+X”证书运用到职业教育中以来, 以传统考试为代表的专业学习评价方式在实践中所暴露出的问题越发凸显。究其原因, 在职业技能培养的过程中, 以考试成绩为主的评价并不能全面衡量学生对技能的掌握, 故在推行“1+X”证书制度的当下, 应以贴近实际企业岗位的实际任务

去设计考试,并将科学的评价导向融入评价过程,真正地促进教育教学的发展。第一,作为学生的考核评价,要有必要的反馈,针对学生对专业技能的掌握,应当关注理论和实操与实际工作的联系度,考试的目的是不要把学生考“倒”,而是通过考试,发现学生在学习中的问题,形成问题报告,以便老师针对学生的暴露出的问题“对症下药”。第二,构建以“1+X”证书制度下的评价指标要摆脱单一的局限性,应当融入社会的综合评价,评价结果融合企业、家长以及同行的意见,把“1+X”证书的培养目标紧密联系企业对人才的关注度上来,不能只是学校自己说的算,从而缺乏社会认可。在以评促学方面,立足学生专业的长久发展,通过考核发掘学生的进步空间,建立学习自信心。第三,“1+X”证书制度需要更为科学标准,建立统一的标准,使学生和老师对1+X证书制度的目标更为清晰,同时针对考核更加公开、公平和公正,考评结果也更加有说服力。

### 三、结束语

在当前的发展中,我国高等职业学校的发展面临着各种机遇和挑战,目前铁路桥梁、隧道工程领域所出现的问题还没有那么严重,高等职业学校要面对这些问题,积极地运用已有的教学资源,发挥主观能动性,创新教学模式。高职院校要坚持知识的内在逻辑,构筑人才培养框架,充分发挥信息资源的优势,改革与教学目标不匹配的落后教育方法,寻

找教学中的突破口,切实拓宽学生的素质培养渠道,进一步增强学生专业的核心竞争力。

课题编号: ZJB1422223

### 参考文献:

- [1] 周卉林. 基于“1+X”证书制度下铁道桥梁隧道专业人才培养模式探究[J]. 现代职业教育, 2021(51): 214-215.
- [2] 孙晓虹. 1+X证书制度下室内设计专业“课证共生”体系的构建:以黄冈职业技术学院室内设计专业为例[J]. 黑龙江科学, 2021, 23(5): 45-47.
- [3] 王良. 我国“1+X”证书制度下教育培养模式改革:从德国的“二元制”职业教育角度分析[J]. 黄冈职业技术学院学报, 2021, 30(10): 98-102.
- [4] 陈菊雨. 铁道桥梁隧道专业在职业教育中的教学实践分析[J]. 牡丹江大学学报, 2021(15): 14-16.
- [5] 范晨超. 基于校企深度融合的现代学徒制教学组织的实施性研究:以铁道桥梁隧道专业技术为例[J]. 房地产世界, 2021(43): 128-129.
- [6] 毛爱娇. 产教融合背景下铁道桥梁隧道专业课程教学研究[J]. 现代职业教育, 2021, 12(19): 88-89.

