

交通行业职业教育标准化建设的思考

周 北

(广西交通职业技术学院, 广西 南宁 530023)

【摘要】交通行业职业教育标准化建设是教育部落实加快教育现代化建设的重要举措。从实施教育标准化建设近 4 年效果来看, 交通行业职业院校还存在与教师灵活态工作模式契合不好、教育效率不够高、教育标准不统一的问题。构建一个科学规范的职业教育标准化建设体系, 利用职业教育专业群建设、信息化建设的有利措施, 进一步完善与补充职业教育课程与设备标准, 不仅可以提高交通行业职业院校的技术水平, 还可以提高教师教育的技术水平, 为院校的发展增加动力。

【关键词】交通行业; 职业教育; 标准化建设

【中图分类号】G717

【文献标识码】A

【文章编号】1008-1151(2023)11-0165-04

Reflections on the Standardization Construction of Vocational Education in the Transportation Industry

Abstract: The standardization construction of vocational education in the transportation industry is an important measure taken by the Ministry of Education to accelerate the modernization of education. From the effect of the implementation of education standardization construction in the past four years, vocational colleges in the transportation industry still face problems such as poor compatibility with the flexible work mode of teachers, insufficient educational efficiency, and inconsistent educational standards. Building a scientific and standardized vocational education standardization construction system, utilizing favorable measures of vocational education professional group construction and information construction, further improving and supplementing vocational education curriculum and equipment standards, can not only improve the technical level of vocational colleges in the transportation industry, but also enhance the technical level of teacher education, adding impetus to the development of the colleges.

Key words: transportation industry; vocational education; standardization construction

1 教育标准化建设的背景

职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分, 肩负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责。在全面建设社会主义现代化国家新征程中, 职业教育前途广阔、大有可为。

2021 年 10 月, 中共中央、国务院印发《国家标准化发展纲要》, 要求提升各行业的标准水平, 完善职业教育标准; 同年印发了《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》, 要求建立健全教师、课程、教材、教学、实习实训、信息化、安全等国家职业教育标准, 推动现代职业教育高质量发展; 2022 年发布了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》, 提出组建学校、科研机构、上下游企业等共同参与的跨区域产教融合共同体, 汇聚产教资源, 制定教学评价标准的相关要求。

2 交通行业职业教育标准化建设的迫切性

2018 年发布的《教育部关于完善教育标准化工作的指导意见》(教政法〔2018〕17 号) 提出: “加快教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育, 引导我国教育总体水平逐步进入世界前列, 必须增强标准意识和标准观念, 形成按标准办事的习惯, 提升运用标准的能力和水平, 形成可观察、可量化、可比较、可评估的工作机制, 充分发挥标准的支撑和引领作用。” 自该文件发布以来, 各高校按照要求, 分别制订了学校设立和建设、装备、信息化、学科专业和课程等各种标准, 教育标准化取得了一系列的进步与发展, 但由于交通行业各个学校对标准化建设的理解差异, 在教育标准化方面还存在需进一步改进的地方。

【收稿日期】2023-04-28

【基金项目】2023 年度广西职业教育教学改革研究项目“路桥专业群中高本一贯制人才培养模式研究”(GXGZJG2023A019)。

【作者简介】周北(1969—), 广西交通职业技术学院教授级高级工程师, 注册一级建筑师, 研究方向为高等职业教育。

2.1 教师管理灵活状态的方式缺乏标准化

高校教师工作以教书育人为主,工作方法以课堂授课方式为主,而教师的工作方式以及工作方法是较灵活的,教师的课外管理是灵活的,总的来说,教师的管理方式是相对灵活的。教师管理的灵活状态在激发教师的自我能力发挥方面是有好处的,但是对于部分教师而言,灵活状态的管理方式会导致其出现工作效率低下的现象,具体内容如下。

一是教学效果考核缺乏标准化。教师在课堂上授课的质量考核,学校有专门的标准,但是,标准过于泛化,缺乏与各专业、理论与实践课程的细化标准。二是教学内容范围缺乏标准化。教师授课课程有固化的标准,但是,教师授课内容基本由教师掌握,课程标准的内容落实,缺乏一个监督的实操标准。三是教学能力考核缺乏标准化。表现在判断一个教师授课时对课堂的控制能力,如对课堂看手机、不听课、睡觉等不良行为的考核,缺乏一个实操标准。

教师的日常工作管理灵活态的方式与行政事业管理单位的集中式管理、相对固定的工作流程比较,是有一定的差异化的。基于这种教师管理灵活状态的方式管理特征,国家提出了教育工作管理标准化,是有非常积极的意义的。

2.2 教学效率不够高

随着社会的不断发展,交通行业的科学技术也在高速发展,职业教育工作涵盖面日益拓宽,职业教育在校学生人数多,需要教师在教学方面具有高效率。目前,教师教育工作还存在课程备课、学生工作管理、课后指导效率不够高的问题。教学知识点涵盖面大、知识量大,按传统教育的备课方式,在没有标准化建设前提下,通常一节课的备课时间在1~2小时,学生课后消化也需要1~2小时,这也造成了教师课后的辅导工作大量增加,降低了整个教学工作的效率。

学生人数量大,工作涵盖面宽,课后指导知识面大,若想大幅度提高工作效率,需要在职业教育工作中开展标准化建设。

2.3 授课标准不统一

课堂管理标准不一致,这是教师教育方式个性化的最大表现。教师的知识水平不一致,专业水平不一致,接受教育方式不一致,对课程的理解不一致,因此在课堂授课时的管理标准不一致。

虽然每一门课程有着各自固定的课程标准,但专业知识与技术不断地更新,教师的知识水平与实践经验存在差异,教学与实践存在着内容的不同,使教师课堂传授的知识内容不一致,部分授课内容未能及时紧跟目前技术发展的步伐。例如,交通行业的沥青混凝土路面施工摊铺平整度控制工艺,从20世纪90年代的人工找平以及现场直尺控制到现在的运用3D卫星控制技术,中间经过了人工经验控制、设备影像控制、设备数据控制三个阶段的发展,而教师本身的专业水平差异,对于这三个发展阶段的了解程度不一致将导致课程的授课内容存在差异。

为防止教学理论与工程实际的过分脱节,需要在课程教育方面开展标准化建设,以跟进科学技术以及工程工艺的快

速发展与更新。

2.4 教学效果不显著

交通行业工程结构千变万化,结构样式的不断更新,要求建设工法不断变革与改进。然而目前教师自身学识主要以理论知识理解为主,缺乏先进的工程建设经验,对先进的生产工艺技术了解不及时,传授的专业知识与实际应用情况存在偏差,学生毕业后不能及时适应先进技术,导致企业对学生、学校的专业认可度不高。

例如,公路工程建设中路面基层结构一般采用水泥稳定碎石基层,其施工工艺早期一般为机械式场拌施工方式,现在已全部要求采用厂拌工艺。教师在授课过程中讲述落后工艺的淘汰以及新工艺的推荐,也是体现教学内容紧跟运用实际的体现,如此教学成果会更好。基于工程施工工艺不断变化的实际情况,需要对职业教育课程的专业教育开展标准化建设。

2.5 教学成绩不突出

随着职业教育招生方式的改变,入校学生人数增多。学生水平参差不齐、教师授课管理差异化、工作涵盖面增宽、课程要求差异化等原因影响了整体教育质量。繁重的教学任务使教师参加各项教学竞赛和社会实践的时间减少,各方面的教学成绩也会因此出现一定程度的下降,进而导致了教师教学成绩的不突出。交通行业工程技术的不断发展使行业对于教师掌握的知识程度提出了更高的要求,因此需要对职业教育开展标准化建设。

3 交通行业职业教育标准化建设的思考及建议

教育标准化建设,就是制定标准、组织实施标准以及对标准的制定、实施进行监督。运用标准的能力和水平,形成可观察、可量化、可比较、可评估的工作机制^[1]。交通行业职业教育标准化是指导和管理职业院校教学工作的主要依据,也是保证教育教学质量和人才培养规格的基本教学文件。

从国、内外职业教育发展趋势来看,“标准化”时代已经来临,近年来我国大力开展高职院校骨干校工程建设、示范校工程建设等,实质就是推进我国职业教育标准化建设,为职业教育提供建设指南^[2]。

现代的职业教育标准化建设,必须坚持党对职业教育工作的全面领导,把推动现代职业教育高质量发展摆在更加突出的位置,在职业学校关键能力建设、产教融合、职普融通、投入机制、制度创新、国际交流合作等方面改革突破。

交通行业职业教育整体水平想要有一个质的提升,必须从标准化建设入手,结合各学院的实际情况,分解标准的类别,制订具体标准,全面提高职业教育的工作效率以及教师的整体水平。

3.1 建设完善的教育标准体系框架

交通行业职业教育标准化建设,影响职业教育的发展优劣,一个完善的标准化体系,可以从质的方面提升职业教育的整体水平。完善的职业教育标准体系应涵盖学校设置、专业教

学、教师队伍、学生实习等多个方面，按专业目录、系列标准两大方面建设。

3.1.1 专业目录

专业目录应根据每一个学院的专业发展需求来设置与分解，建立交通职业教育目录应遵照以下原则：（1）专业对口；（2）与工程实际需求相对应。科学与规范地设置交通行业职业教育专业目录，不仅可以指导职业教育的正确发展，还可以在一定程度保证一所职业院校的专业水平不下降，保证招生的稳定。

3.1.2 系列标准

教育标准体系框架包括各级各类学校设立标准、学校建设标准、教育装备标准、教育信息化标准、教师队伍建设标准、

学校运行和管理标准、学科专业和课程标准、教育督导标准、语言文字标准等重点领域标准^[1]。所以，学校的体系标准是一个综合性标准，本文主要针对教师工作方面提出了交通行业职业教育标准体系框架结构（见图1）。

教师管理工作方面职业教育学校层面的标准，总体上包含两大标准，一是工作标准，二是督导标准，二者是工作落实与工作监督的关系。工作标准按不同的工作内容类别分为学科、实习、设备、信息化四个标准，每个工作内容类别再按相应课程建设的要求进行细化分类；督导标准的主要功能是提醒与对工作标准下的四个标准进行效率评价，及时或定期修正，以达到基本适合现实阶段的教育需要。

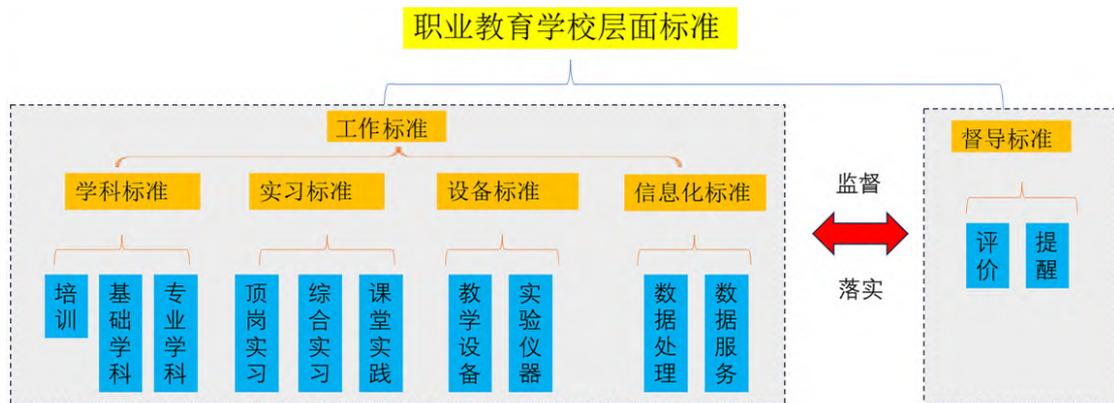


图1 职业教育学校层面标准

在当下科学技术高速发展的时代，交通行业职业教育也应当顺应发展的潮流，主动适应工程发展的需求，并融入至职业教育各个标准建设中，做到理论与实践不脱节，产业与教育发展不脱节，研究与教育发展不脱节。根据目前知识更新速度，交通行业职业教育应在每3年进行一次教学内容调整，以适应工程建设与知识更新的需要。

3.2 建设高水平专业群

专业群具有教育性、职业性、协同性、开放性、系统性、创新性的特点，职业教育标准化建设离不开专业课程标准化的系统化建设，而专业课程标准化建设的科学性与合理性，专业群的建设显得尤为重要。2015年，教育部指出“围绕各类经济带、产业带和产业集群，建设适应需求、特色鲜明、效益显著的专业群”，推动了职业教育的专业建设水平登上新台阶，对于交通职业教育标准化建设的推进起到了积极的作用^[2]。

借助于专业群的建设，可进一步提高职业教育的标准化建设系统性与创新性，从而使职业教育的标准化建设影响范围更广、更广。如在交通行业的职业院校建设土木专业群，可将道路工程、房屋工程、水利工程相近的专业课程教育标准一体化，形成一个统筹、全面、实用的课程标准，这样不仅使教师之间的沟通更为密切，拓宽了教师的知识面和学生的知识面，学生的就业面也可以得到扩大，学生的工作适应度也会得到很大的提升。

3.3 建设标准化课程标准

交通建设现在已进入了一个高速的发展时期，仅是在公路建设方面，根据广西壮族自治区人民政府公布的高速公路建设规划，2030年广西高速公路建设里程将达到15200km。随着建设事业的高速发展，交通行业的施工技术与施工工艺也在高速发展，各项施工工法在不断更新，职业教育的课程标准也应根据施工技术与工艺的发展与更新进行制订，做到教有所用、教即能用、教即会用。

公路路基施工的混凝土技术中，随着外加添加剂的不断更新，新技术克服了混凝土施工密实性与外观问题。如今因超高性能混凝土(UHPC)的出现，混凝土结构变得更小了，桥梁与隧道的建设也会变得越来越简单。测量技术方面从原来的人工丈量发展至现在的卫星测量技术，测量变得更简单，测量结果更准确。这些技术的更新，促使交通行业职业及时更新相应标准，以满足技术发展的需要。

工程建设的发展，促进了工程技术的发展，也促进了职业教育课程建设标准建设的发展，只有通过课程标准化的建设，并定期更新，才有可能跟上现在的科学技术发展步伐。

3.4 设置授课、考试标准

大力发展信息化建设是当今全社会发展的刚性要求，依托信息化开展教育标准化建设，可以起到事半功倍的效果。

依托信息化建设, 交通行业职业教育标准化应以传统教育方式为基础, 以服务于教学为根本, 结合信息化建设提高职业教育标准化建设的水平。教育标准化建设在信息化方面应重点收集、整理、分析教师与教学的各方面数据, 从数据中分析目前教学中的优缺点并反馈于教师以及教学中, 再进行相应的整改提高, 实现信息共享、信息学习、信息提升, 从而提高职业教育标准化建设水平。

课堂授课与考试标准化建设, 是信息化在职业教育标准化建设中效果最容易体现的方面, 相对统一的授课标准, 保证教师在灵活授课过程中不脱离课程大纲, 维持了课程教育的严肃性, 而统一标准的考试内容, 提高了教师的工作效率, 也保证了课程考试的唯一性。

3.5 及时更新学科标准与设备标准

职业院校学科中包含基础学科以及专业学科, 基础学科因自身固有的特性, 相对教育标准化建设改变幅度较小; 而专业学科所涉及的技术与施工工艺在不断更新, 各种专业学科交叉融合, 从而诞生出新的专业学科, 继而产生不同的学科与设备标准。工程建设是技术与应用高度集中的综合体, 施工技术与施工工艺更新速度非常快, 职业教育需及时更新学科的标准与设备配备标准, 以适应不断更新的工程建设实际需求。

在职业教育标准化建设中, 及时更新学科标准与设备标准是不容忽视的。例如, 路基施工监测在早几年还是采用人员

配合观测, 而现在已发展到结合 4G、5G 甚至 GPS 技术进行监测, 监测手段日新月异, 智慧化监测已被使用于高边坡监测方面。

4 结束语

进入新时代, 我国教育事业步入高质量发展阶段, 交通行业教育标准化建设的重要性日益凸显。交通行业职业教育标准化建设不仅是影响院校发展的因素, 也是反映职业院校技术发展水平的因素。职业教育标准化建设是一个综合体系, 关系到教育民生和教育发展。加快教育现代化, 建设交通与教育强国, 办好人民满意的教育, 必须增强交通行业职业教育标准化建设意识和标准观念, 提高教学水平, 促进我国交通行业职业教育事业的全面协调发展。

【参考文献】

- [1] 皇甫静. 新时代职业教育高质量发展背景下“职教标准”走出去路径探析[J]. 江苏商论, 2023(7): 121-124.
- [2] 王春燕, 邱懿. 国家职业教育标准体系及优化研究[J]. 中国高教研究, 2023(5): 94-100.
- [3] 强毅. 统一大市场下的标准化职业教育及能力提升[J]. 中国标准化, 2023(8): 25-26.