

编者按

“学历证书+若干职业技能等级证书”(简称“1+X”证书)制度,是2019年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》确定的一项重要改革举措,也是培养复合型技术技能人才的重要抓手,对推动新时代职业教育高质量发展具有重要作用。近两年,我省多个职业院校积极落实开展“1+X”证书制度试点工作,本报本期刊登部分学校优秀做法,以期让更多学校提供借鉴参考。

实践 聚焦

“书证融通”育大国工匠

■张楠

“交通强国”的战略目标,赋予了全体铁路人新的使命,也对轨道交通高职院校提出新的要求。近年来,南京铁道职业技术学院紧随时代节奏和产业调整升级的步伐,精准对接高速铁路企业对人才培养的需求,通过建机制、强载体、育师资、重融通等系列举措,构建“1+X”证书制度试点工作有效模式,在促进书证融通、推动标准落地、引领教学改革等方面取得显著成效。

目前,学校“1+X”试点项目25个,覆盖各二级学院22个专业。在2021年全校招生的37个专业中,“1+X”证书的专业覆盖率达60%。2021年,学校有21个“1+X”试点项目参加考核,实际考试学生近900人,平均通过率达86.5%。

优化机制保障 凝聚育人合力

南铁院秉承“走合作发展之路,与中国铁路同行”的办学理念,广泛开展校企合作,搭建发展平台,创新办学机制,拓展办学形式,通过共同建设高水平专业、共同开展人才培养、打造混编师资队伍、招生招工一体化、共建实验实训平台、开展党建共建,构筑“资源整合、优势互补、开放共享、互利共赢”的校企命运共同体。

校企发挥“协同育人”双主体作用,优化人才培养方案,促进专业与产业、企业、岗位对接,专业课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,学历证书与职业资格证书对

接,突出高职教育的“职业属性”。校企双方共同推动协同育人互补机制,开展校企之间人员互兼互聘,进一步促进校企深度融合,实现校企人才资源优势互补。

在此基础上,学校与南京地铁集团有限公司成立国内首家地铁学院,建立了“管理一体化、育人一体化、资源一体化、文化一体化”的运行机制,与多家省内地铁公司签署了《城市轨道交通产教融合战略合作协议》,推动校企双元育人机制落地生根,为校企共同开展实验实训基地建设、培训、科研提供有力支撑。

搭建多元平台 强化育人载体

南铁院大力推动教学平台建设,与上海铁路局、中国通号集团、中铁电气化局等单位共同建设高铁教学实训平台。校内建有全真车站、双线电气化线路及全真设备、全真运行以及连接铁路正线“两站一区”的综合实训基地,满足了铁路各职业工种协同训练、综合实训的要求。学校还与南京地铁共建地铁11号线“南京铁道学院站”,并将普通车站变更为带双停车配线的设备集中站,有效满足教学和培训需要。该车站建成后,将成为世界首例集教学、运营、实训与培训功能于一体的地铁综合车站。

此外,学校还与南京地铁共同开展江苏省地铁综合实训基地建设,建成车站综合实训系统、地铁控制中心OCC、地铁接触网和牵引混合变电所

实训系统等八大高度集成、仿真运行的系统,满足地铁各岗位理论学习与技能培养需要。

学校联合中国铁路上海局集团公司等行业龙头企业,建成“动车组检修产教融合实训平台”和“高速铁路供电系统实训平台”两个国家生产性实训基地和一个“高铁安全”国家协同创新中心,建设“高速铁路交通运营管理”江苏省产教融合集成平台。学校依托“机车车辆专业”和“高速铁路专业”两个国家“双师型”培养培训基地及国家铁路集团公司铁路特有工种培训基地,服务国铁集团及下属路局集团公司开展职工培训,为“交通强国,铁路先行”提供人才支撑。

贴近岗位需求 优化育人质效

根据学校“金课”建设要求,南铁院专业群全面推行线上线下基于典型工作任务的行动导向模块化教学改革。课前线上明确学习目标,引导学生进入学习情境;课中线下讲授关键知识,示范核心技能;课后线上拓展能力,引导学生完成具有高阶性、创新性、挑战性的拓展任务和单元评价。

学校有关专业对接高铁岗位作业指导书,将岗位典型工作任务、企业生产实际案例引入课程,开发建设“纸质+数字化资源”新形态立体化教材。对接高铁典型职业岗位,校企共同开发课程资源、共同设计施教方案、共同承担课程教学。南铁院与南京地铁集团共同开展南京地铁职业

技能鉴定体系的开发工作,共同制定岗位职业标准、鉴定要素细目表、题库、培训教材与培训规范,填补了行业空白,有力提升了校企双方在各自领域的综合影响力。

创新培养模式 彰显育人成果

为了更好地适应快速发展的高速铁路企业对复合型人才的需求,学校轨道交通运营管理专业群创新开展“大类招生”改革。学生进校后,按照“一通二专三综合”专业群培养模式安排教育教学,“一通”即一年级学生不分专业,按群开设通识课程和专业群共性基础课程;“二专”即二年级学生实施专业分流,在主修本专业的同时,选修群内“专业+”互选教学模块;“三综合”即三年级开设顶层联动综合实践项目、毕业设计和顶岗实习3门实践课程,开展多岗位联动实训,提升联动实践能力,实现实践、实习和就业的无缝对接。

在校企双方的共同努力下,学校轨道交通运营管理专业教学资源库2019年获批国家教育部门立项建设项目;2020年“列车调度指挥”获批国家在线开放课程。在校企教师团队指导下,学生团队研发的“轨道卫士,油润有道——基于物联网监控的分动外锁闭道岔智能油润装置”获第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛职教赛道创意组金奖。

(作者系南京铁道职业技术学院党委宣传部副部长)

专家 观点

“1+X”证书是“学历证书+若干职业技能等级证书”的简称。作为一种制度设计,发端于国务院发布的《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号),起始于教育部、发展改革委、财政部、市场监管总局四部委印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》(教职成〔2019〕6号)。

“1+X”证书制度试点工作的目的是鼓励职业院校学生在获得学历证书的同时,积极取得多类职业技能等级证书,拓展就业创业本领,缓解结构性就业矛盾。试点工作开展两年来,受益的职业院校和学生数量稳步增长。但是在试点工作推进的过程中,也出现了一些新的问题。

当前培训评价组织、职业院校、企业三者证书领域、证书名称、培训内容、考核标准、就业准入、利益分配等方面还没有形成科学、系统、规范的实施方案;作为“1+X”证书制度试点实施的主体,有些职业院校面临组织无计划、课程缺方案、经费没着落等诸多困难;学生虽然拿到了相应证书,但在复杂工作情境中发现问题、分析问题和解决问题的综合职业能力却提升不明显;部分证书的社会认可度不高……

对此,笔者认为,推进“1+X”证书制度试点工作需要在宏观层面优化制度供给,提高制度和政策的效力至关重要。《中华人民共和国职业教育法(修订草案)》(二次审议稿)第11条规定:“实施职业教育应当根据经济社会发展需要,结合职业分类、职业标准、职业发展需求,制定教育标准或者培训方案,实行学历证书及其他学历证书、培训证书、职业资格证书和职业技能等级证书制度。”第48条规定:“学历证书、培训证书、职业资格证书和职业技能等级证书,按照国家有关规定,作为受教育者从业的凭证。”这意味着“1+X”证书制度已经“进入”法律议程。在法律体系内进一步完善国家资历框架,构建职业教育学分银行制度、落实质量监督与管理机制,实现职业技能等级证书和学历证书、职业资格证书等可互认、能互换、具等值,才能使职业技能等级证书深入人心,成为就业市场的香饽饽。

推进“1+X”证书制度试点工作需要在中观层面强化沟通配合。“1+X”证书制度是一项跨界的改革,跨界的改革需要跨界的协作。“1+X”证书制度涉及培训评价组织、职业院校、行业企业、学习者等众多利益相关主体。不同的利益相关主体基于不同的立场和利益诉求,会在一定程度上导致职业技能等级证书价值的偏离和功能的异化。为兼顾各方利益,在试点阶段建立健全沟通协调机制至关重要。为此,省、市、县各级职业教育工作联席会议需要卓有成效地开展工作。既要积极面对试点中出现的问题,又要主动发现、创新破解试点工作中的难点和堵点问题。

推进“1+X”证书制度试点工作需要在微观层面推进改革创新。“最后一公里”是破解“1+X”证书制度试点工作中出现问题的主阵地。尤其是培训评价组织和职业院校要相向而行,站在企业对高水平技术技能人才需求的角度,站在促进学生职业发展的高度,打破条条框框的束缚,创新工作机制,探索解决问题的路径和方案,为不同地区和领域提供可复制、可推广的操作范式。

(作者系江苏省徐州市张集中等专业学校党总支书记、副校长)

“1+X”证书:从制度设计到行稳致远,需多管齐下聚合合力

滕道明

教改 一线

探索“1+X”证书的可复制人才培养模式

■李俊飞

苏州经贸职业技术学院是被教育部认定的第一批“1+X”证书制度试点院校,也是电子商务数据分析职业技能等级证书标准起草和教材编写单位。近年来,学院通过人才培养方案制订、教学环境建设、师资队伍培育、制度保障等措施,系统化推进书证融通,形成了可复制、可推广的“1+X”证书项目建设新路径。

融合智慧校园建设 打造“1+X”证书项目教学团队

学院结合教育部等九部门印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》建设,统筹校内外优势资源,汇聚物联网应用技术、电子商务、计算机应用技术和大数据技术与应用专业的15名博士、3名副教授和2名教授组成面向苏州制造的数据分析技术创新团队。

在校企合作深度研发过程中,物联网专业按照“双主体、共建设、同发展”的方式开展合作,依托智慧

校园物联网能源管控平台,融入“1+X”传感网应用开发项目,让学生了解最前沿的“苏州制造”技术,及时跟上苏州企业全面加快智能化改造的步伐。

苏经贸与中盈创信(北京)科技有限公司签署物联网专业共建战略合作协议,前后共选派学院骨干教师参加“1+X”传感网应用开发师资培训,双方在校企合作、专业建设、人才培养等方面进行深度合作,围绕“互联网+”等新兴技术行业带来的人才需求,培养具备传感网开发的设计、调试和维护等工作的技术技能人才。

融合校企专业建设 构建“1+X”岗课证研创服”模式

2019年,苏经贸电子商务专业成为“1+X”网店运营推广首批试点院校,以此为契机,学院电子商务专业深化产教融合,将专业人才培养定位为地方农业特色产品的电商运营领域人才,与苏州吴中西山碧螺春茶

厂合作,形成“1+X”岗课证研创服”模式。

学院对接“1+X”网店运营,从人才培养方案、教师、教材、教法优化方面开展了一系列改革。根据电商运营真实工作流程,进行“1+X”岗位能力分析,学院将主要课程对应的核心能力进行拆解,将核心能力分解为电子商务数据分析、网络营销策划、网店运营推广、电商视觉设计和电商客户服务能力。

在此基础上,学院形成了《电子商务数据分析》《网络营销策划》《电子商务视觉设计》《网店运营推广》《电子商务客户服务》5门核心课程,确保“1+X”网店运营”试点工作在课程上得以衔接,以培养适应苏州乡村振兴的技术技能人才。

融合学分银行建设 形成“1+X”非学历培训品牌

学院通过教师发展中心,每年开设5期以上专门项目培训,让专业课教师认真学习《江苏省终身教育学

分银行暂行管理办法》《江苏省终身教育学分银行分行建设项目建设管理办法》。2020年以来,学院组织学生统一在江苏省终身教育学分银行集中注册开户共计12981人,其中包含面向社会人员招生的979名学生。

学院通过江苏省学分银行认定学历教育学习成果的同时,也重视认定学习者获得的职业资格、培训证书等非学历教育学习成果。2019年以来,学院共组织“1+X”证书制度试点考证人数共计2024人,向企事业单位和社会人员提供各类培训5万人次以上。

2021年苏经贸成功入选江苏省学分银行合作联盟成员,今后学院将进一步通过制定学习成果转换办法,运用学分银行平台支持学习者将成果转换为相应的课程学时或学分,使学习者的学习成果得到有效应用,支持学习型社会建设,畅通终身学习“立交桥”。

(作者系苏州经贸职业技术学院教务处处副处长)

以产教融合推动“1”与“X”的深度融合

■宋浩

作为新时代职业教育领域的一项重大创新,“1+X”证书制度对于构建职业教育国家标准、实现学历教育与职业培训贯通和推进职业教育治理体系现代化均具有重要意义。

2019年10月,无锡机电高等职业技术学院入选第二批“1+X”证书制度试点学校。学校高度重视此项工作,根据《国家职业教育改革实施方案》《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》等文件精神,秉承“学校有特色才有生命,教师有特才有权威,学生有特长才有出路”的办学理念,以“工业机器人操作与运维”证书试点为突破口,以产教融合为抓手,探索出了一条以“实训基地建设为保障、人才培养方案修订为核心、教学团队组建为重点、资源共建共享为出路”的“1+X”证书试点路径,在深化教学改革、促进书证融通、优化师资队伍、提升社会服务等方面取得了显著成效。

扩建实训基地 做好硬件保障

实训基地承担着技能实训课程的教

学任务。根据“X”证书的需要,无锡机电高职在机电技术中心扩建了工业机器人实训基地。基地总建筑面积约3500平方米,共包括6大功能实训室,为不同“X”技能的训练提供硬件保障。

其中“工业机器人基础实训室”主要完成工业机器人基础应用模块的训练、系统应用环境的搭建和调试等;“工业机器人拆装实训室”是针对六关节机器人进行拆装实训;“工业机器人多功能实训室”采用模块化设计,能够实现多种实训功能,学生可以完成仓储分拣实训、焊接实训、喷涂实训、涂胶实训、机械装配实训等;“工业机器人装调实训室”融合了堆垛机、智能仓储单元、工业机器人、AGV小车、智能视觉检测识别系统等设备,既可以实现单机实训,也可以进行生产线联动;“工业机器人典型应用工作站”可进行工业机器人维护及操作、系统安装及调试、现场实训编程及调试、离线编程及应用等实训;“工业机器人智能生产线实训室”可实现基础机械加工、机器人装配、智能物流等功能。

修订培养方案 构建课程体系

人才培养方案是学校实施人才培养和开展质量评价的基本依据。根据“1+X”证书试点的新要求,学校组织开展企业调研及毕业生跟踪调研,科学分析、及时调整原有人才培养方案及课程实施方案。此外,学校还根据不同职业面向,明确不同“X”证书的试点学期、融通方式和多样化程度,并根据学生基础能力区分“X”证书的约束条件、考核方式和侧重知识技能点,提升专业人才培养方案与学生职业能力需求的融合度。

在此基础上,学校牵头制定了江苏联合职业技术学院五年制高职工业机器人专业指导性人才培养方案,编写了工业机器人操作与运维职业技能等级证书校本培训讲义,搭建了“1+X”工业机器人操作与运维职业技能等级证书考核培训”慕课教学平台。

加强校企合作 组建教学团队

教学团队是学校开展教学和科研工作的重要组织形式。学校依托江苏·发那

科数控职教集团、无锡市数控职业教育集团、机械行业FANUC先进制造人才培养联盟、中德智能制造教育联盟、全国智能制造产教融合联盟等团体,建立校企人员双向交流协作共同体。同时,学校建立校企人员双向流动相互兼职常态运行机制,通过校企合作,共建教师发展中心,在教师和员工培训、课程开发、实践教学、技术成果转化等方面开展深度合作,推动教师立足行业企业,开展科学研究,服务企业技术升级和产品研发。

学校始终以立德树人为根本任务,以培养德技并修的高技能人才为目标,实现“1”与“X”深度融合,真正发挥校企协同育人作用。教学团队研究成果(因应需求校企协同 课程迭代:五年制高职工业机器人技术专业群建设实践)获江苏省教学成果一等奖。

倡导共建共享 发挥社会职能

“1+X”证书试点要求学校将人才培养与服务社会相结合。学校积极构建工业机器人现代化实训基地共建共享机制,引

入北京发那科、上海景格科技、无锡捷德电气、北京华航唯实、江苏海外集团等工业机器人行业知名的国内外企业,将实训基地作为企业的技术服务基地和产品展示平台;以企业7S标准化管理手段来优化工业机器人现代化实训基地的日常运行,使得学生的职业体验教育与未来的就业环境无缝对接,共同促进学生全面发展。目前,无锡机电高职的“工业机器人现代化实训基地”被教育部授予工业机器人领域职业教育项目“应用人才培养中心”、“工业机器人职业体验中心”获评江苏省中小学生学习体验中心。

如今,无锡机电高职的四大专业群已全部开展“1+X”证书制度试点,引入“工业机器人操作与运维”“云计算平台运维与开发”“数字媒体交互设计”和“机械产品三维模型设计”等多种职业技能等级证书。今后,学校将继续坚持把立德树人作为根本任务,积极探索“1+X”证书试点工作,不断提升人才培养质量,实现学历教育与技能教育双丰收。

(作者系无锡机电高等职业技术学院教务处处副主任)