

“1+X”证书制度下基于校企双元育人的专业群书证融通的探索

钟永全

(桂林电子科技大学(北海校区), 广西北海 536000)

摘要: 为成为制造强国,我国制造业正加速向数字化、网络化、智能化方向发展,智能制造相关人才需求巨大,所需人才的知识结构也随之变化,“1+X”证书制度是我国职业教育应对这一变化的重要举措。本文首先对校企合作育人存在的问题进行剖析,接着分析解读了“1+X”证书制度的内涵以及校企双元育人体系,探究了基于深度校企合作的校企双元育人模式,阐述了智能制造相关专业书证融通的积极实践。

关键词: “1+X”; 双元育人; 书证融通

一、校企合作育人存在的普遍问题

当前较为常见的校企合作育人模式有订单班、顶岗实习、工学交替、学徒制等,相比最初的校企合作形式,这些育人模式在一定程度上增强了企业在职业教育中的参与度。但当前校企合作育人模式还存在一些问题。

(一) 合作形式单一、学生知识结构不能满足工作岗位需求

职业院校和企业合作关系的建立存在随机性,部分企业在合作中因种种原因积极性不高、功利性较强、存在“教学脱离实际、专业脱离职业、学生脱离岗位”的现象、校企合作广度和深度远远不够,合作形式较为单一,未能做到真正的产教融合。大多数校企合作发生在学生培养的后半段,主要集中在专业实训、顶岗实习和企业见习环节,企业其实未参与学生培养过程中,所以培养出来的学生不能满足企业实际岗位的需要,因为他们缺少真实工作岗位的技能训练,所以在学生实习期间只能胜任比较基础的岗位,未能达到高技能专业人才的培养要求。

(二) 校企合作停留在表面、缺乏长效合作机制

校企合作停留在基本的输送毕业生的层次不够深入,原因主要是校企双方观念上的认识不同,利益诉求点也不一样,企业一般想马上出成效,追求短期效益,但学生的培养不是一蹴而就的,需要一个过程,但在学生的前期培养中企业是不太愿意投入过多精力和成本的,所以在校企合作过程中,如何激发企业的参与热情就显示很重要,不然就会出现校企合作中“校企冷热”的情况。在校企合作开展的过程中缺乏长效的监督和激励机制,合作双方并未聚焦于教育本位的“人才培养需要”,企业参与到人才培养方案的制定、课程资源的开发、师资队伍的建设深度不够,而学校对行业相关专业人才需求调研不充分,师资培训不到位,实训基地建设缺乏等原因学生的培养质量不佳未能满足企业的需求,所以需要一种机制去调动企业参与校企合作的积极性,去监督管理校企合作双方的职责。

(三) 人才考核标准模糊、未能兼顾学生差异化发展需求

在部分院校日常教学当中,学生的考核还是很原始的考核方式,大部分还是侧重考核学生对书本上的基本概念、基础理论、基本操作等,而且一般都放在课程的最后进行考核,缺少针对学生解决问题能力、团队协作能力的考核侧重,因为缺失用人单位的参与,院校制定考核标准是未能覆盖新技术、新工艺、新规范、新要求等。因为招生模式及生源的多样化,即使是同一专业的学生,

他们学习基础、学习积极性等方面也不尽相同,针对差异化的学生发展诉求,缺少一种有效的专业培养模式去应对。缺少企业的参与,院校的人才考核标准未能反映真实企业用人需求,即培养人才的供给侧和需求侧出现结构性失衡,毕业生就业后仍然需要接受大量的岗前培训,无法快速上岗满足企业的实际需求。

二、“1+X”证书制度的内涵以及校企双元育人价值延伸

在产教融合背景下,校企双元育人是企业 and 学校共同参与人才培养的育人模式,主要解决专业内容和岗位需求连接不紧密、结构性失衡等问题。以德国二元制高等教育为代表的国外校企双元育人相对起步较早,近年来我国的职业院校开始重视校企双元育人的研究与实践,这些研究一般关注产教融合和双元育人模式内涵、多利益主体、人才培养模式和实施方法等方面,校企双元育人在整合校企资源、协同育人等方面发挥了积极作用。典型的校企双元育人应该是以企业需求为导向,企业参与院校的人才培养方案的论证和制定,学校和合作企业一起完成双元教学实训和学生管理,以积极发挥双主体育人功能,校企紧密合作,共同把控计划实施、任务运行、教学评价,企业应该深度参与到课程设置、培养方案、师资培训、实训平台等方面,做到“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”,实现产业、专业、就业一体化。目前我国职业院校的教师资源、人才培养体系等仍与行业要求存在差距;校企双元育人外部环境也不够成熟,需要改进,相关配套的法律法规也有待健全,需要建立稳定的长效的协同育人相关机制。

自2019年国家推进“1+X”证书制度实施以来,校企双元育人模式增加了新的内涵。“1+X”证书制度中的“1”即为学历证书,“X”为若干职业技能等级证书,该制度实质上是鼓励学生在毕业的时候除了可以拿到毕业证书外还同时获得若干职业技能等级证书,这是我国培养复合型人才的重要举措。“1+X”证书制度的实施使校企合作的广度进一步拓宽,它对接职业标准面向一线主要岗位、关键工作领域、典型工作任务能力要求,反映了职业岗位所需的职业知识、技能、素养,是职业知识、技能、素养的综合体现,体现了国家先进水平,在此制度中增加一个角色,就是社会培训评价,培训评价组织熟悉某一职业技能领域所属产业发展的新技术、新工艺、新规范、新要求,能够针对职业岗位必须具备的职业能力,开发了社会认可的职业技能等级证书及相关标准,建有与证书配套的教材、课件等多样化教学与培训资源。培训评价组织具有较好的校企合作基础,具备了证书在院校试点推广的条件和能力。培训评价组织具有相关职业教育或培训的基础和经验,建立了运行良好的管理机制和制度体系,在开展培训与证书考核发放等方面具有一定规模和经验,能够保障试点工作的顺利实施。“1+X”证书制度下校企双元育人价值延伸主要表现在以下三个方面。

(一) 促进职业教育改革,完善了校企合作监督管理机制

目前职业教育面临许多问题,诸如教育内容与市场需求脱节、教育质量参差不齐、实践教学环节缺乏、学历认证等,“1+X”证

书制度能促使职业院校与行业对接、教师素质的进一步提高、实践教学环节的加强、学历认证体系的完善、校企合作的加强、质量监控和评估机制的建立等。

(二) 提高就业率和就业质量

随着国家产业转型升级，职业教育在人才培养的适应性、吻合度和前瞻性上需要紧跟时代的发展和需求，推行“1+X”证书制度可以引导行业企业参与职业教育，开展校企合作、产教融合。“1+X”证书制度使得学校的人才培养契合了产业对人才的需求，学生在成为复合型技术技能人才的基础上，能进一步提升就业创业本领，扩展就业优势。目前，1+X 证书制度已经基本覆盖了新职业、新业态、新技术等领域，涉及 5G、新能源、智能制造、工业互联网、新基建等新兴领域。

(三) 加大了校企双元育人政策扶持力度，推动了区域经济发展

我国制造业对人才的需求缺口总量约 2200 万人，最为急需紧缺的是工程技术人才、经营管理人员和技术技能人员。人才的结构性短缺严重制约了我国产业经济结构的转型升级。需要适应新时代产业经济对高技术技能的要求，强化学习、培训、评价与认定。“1+X”证书制度下校企双元育人价值可以促进职业教育为企业培养技术更精、水平更高、技能更硬的高素质、应用型人才，从而支撑区域经济的高速发展。

三、“1+X”证书制度下智能制造相关专业校企双元育人模式

在校企双元育人的实践中，“1+X”证书制度可以解决前文所提到的几个问题，可以推动职业教育教学改革，引导人才培养紧靠相关行业的发展，为社会输送更多高素质的复合型人才。智能制造产业发展引发了智能制造人才技术技能的需求变化，经过充分调研，智能制造相关专业人才供给侧和需求侧的示意图如下所示。

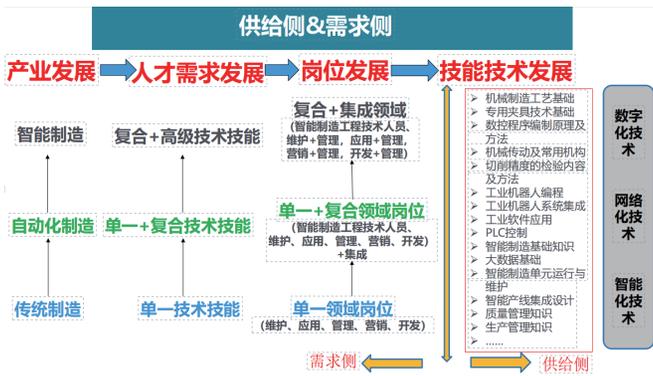


图 1 智能制造相关专业人才供给侧和需求侧的示意图

在实践中，我们发现“1+X”证书制度的实施，可以提升人才培养质量、提升师资的执教能力、提升院校服务区域经济发展的能力。在具体智能制造相关专业校企双元育人模式探究中，院校首先要经过深入展开相关企业、院校调研以及文献研究工作，掌握各种类型智能制造企业的相关岗位群对“1+X”证书的需求，根据专业布局、师资队伍、实训条件、校企合作等现状，科学选择职业技能等级证书，合理确定试点专业和试点学生规模。院校要建立证书入校遴选与评价机制，合理选择证书种类，建立师资培训与绩效激励机制，调动教师参与改革积极性。

对标具体的国家职业标准和相关“1+X”证书标准，我院智能制造相关专业——机电一体化技术、工业机器人技术、数控技

术专业的书证融通课程体系采用混搭法，得到优化后的课程体系方案后，邀请企业的专业工程师一起论证，然后组织实施，培养出来的人才按照预定考核标准进行考核，多方协同联动，得到评价考核结果，分析结果找出优缺点查漏补缺，不断精进，不断优化人才培养方案以提高人才培养质量。应对“1+X”证书的考核，额外增加某些强化课程，弥补原来专业课程与“1+X”证书要求的差距；将“X”证书中的职业素养、基础知识等要求与现有课程体系、课程内容、课程学习目标进行逐项对比分析，对如何培养学生、如何测评学习成果进行系统研究确定。必要时，应主动咨询制定“X”证书标准的相关方和专家，避免出现误解、误导。X 证书标准要求的内容与专业课程进行有机融合，首先是对标，就是对照国家高职专业标准以及“1+X”证书的要求，然后结合本校的专业人才培养标准，确定哪些课程需要整合，哪些课程要新增，哪些课程要增加强化实训，哪些课程需要删除等，如下图所示：

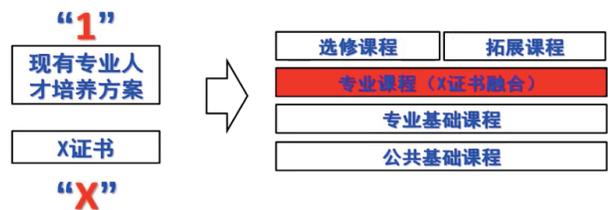


图 2 书证融通思路

在校企双元育人体系的构建与实践过程中，各个角色应该明白自己的职责，对于院校来说，要围绕 1+X 证书做好“教师、教材、教法”三教改革，做好现代学徒制课程体系建设，在不加重学生学习负担的前提下，重视培养学生匹配具体岗位的综合职业能力，重组专业(群)课程方案，融入核心技能、岗位职责以及行业标准等，这样就能实现职业道德、技能的提升，同时学习及工作过程也能一起掌握。为了下一步的考证需要，要在课程设计中嵌入最新的“1+X”证书标准，保证课程的具体实施，如通过课程置换、内容强化、内容补充等方法将 1+X 证书完全融合于专业(群)课程体系。院校要改变观念主动出击，深化校企合作、产教融合，主动邀请企业专家参与专业人才培养方案的制定和共同编写研发新型优质教材，可通过外聘等多种形式组建多元教学团队，积极把具体“1+X”证书标准中各种技能和素质要求。

四、总结与展望

在就业压力日趋增大的今天，“1+X”证书制度可以助力校企双元育人，在人才培养的实践中，通过“1+X”证书制度把学历证书与职业技能等级证书结合起来，通过实施“X”证书的书证融通，将教学内容与行业需求结合起来，可以解决学生知识结构不能满足工作岗位需求、校企合作停留在表面、人才考核标准模糊、人才培养方案未能兼顾学生差异化发展需求等问题，可以增强毕业生的就业竞争能力和综合职业素养，以满足行业需求。

参考文献：

[1] 韩志孝. 1+X 证书制度下职业院校信息技术类专业建设研究 [J]. 中国职业技术教育, 2020 (9): 29-33.
 [2] 苏金英. “1+X”证书制度下高职数控技术专业课证融合教学实践研究 [J]. 教学研究, 2021 (1): 66-72.

项目信息：本文系 2020 年度广西职业教育教学改革研究一般项目“1+X 证书制度下基于校企双元育人的专业群书证融通方案的探索与实践——以智能制造系统专业群为例”项目编号：GXGZJG2020B148 的阶段性研究成果