



# 1+X 证书制度改革背景下中高职衔接 人才培养方案的探索

——以汽车运用与维修专业为例

贾玲玲

(南京金陵高等职业学校 汽车技术系,江苏 南京 210014)

**摘要:** 当下,我国中高职衔接项目汽车运用与维修人才培养方面还存在着与企业培训脱节,中高职阶段衔接不够充分等问题,“职教二十条”发布后,弥补了我国中高职衔接项目汽车运用与维修专业人才培养模式的不足,基于这背景,对 1+X 证书制度融入和完善中高职衔接项目汽车运用与维修专业人才培养提出了相应的措施和建议。

**关键词:** 1+X 证书;中高职衔接;汽车运用与维修

中图分类号: G719.2

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2022) 01-0027-05

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2022.01.005

2019 年 1 月,国务院关于印发《国家职业教育改革实施方案》<sup>[1]</sup>的通知中,提出 1+X 证书制度,“1”为学历证书,“X”为若干职业技能等级证书。这项制度不仅针对学生,社会人员也可参与。根据《关于扩大 1+X 证书制度试点规模有关事项的通知》<sup>[2]</sup>文件精神及全国职业院校汽车运用与维修领域 1+X 证书制度考评要求,与评价组织北京中车行高新技术有限公司对接,结合本校汽车运用与维修专业特色,2019 年 12 月我校进行了 1+X 汽车运用与维修职业技能等级证书试点考试,也是省内首批中职院校的试点单位。在这其中,发现我校人才培养中需要改进之处,在职业面向上狭窄,培养目标与企业员工要求契合度不够,教学内容多,教学资源匮乏,学生、教师

短时间内很难接受等问题。为了解决以上问题,本文就如何将 1+X 证书制度考证内容融入汽车运用与维修专业人才培养方案进行了改革探索。

## 一、传统中高职衔接人才培养模式存在的弊端

(一) 职业面向上难以满足复合型技术技能人才培养的需要

目前的汽车运用与维修专业对接的主要岗位群是汽车机电维修、汽车检测方向,而企业员工需要多样化,如汽车销售、汽车业务接待、汽车机电维修、汽车钣金工、汽车涂装工、汽车二手车销售与评估等方向,所以本次企业反馈,企业的认可度下降,学生无法适应企业的工作,需要根据岗位进行重新培训。

收稿日期: 2021-06-18

基金项目: 2018 年中高职教师素质协同提升研修项目“中高职衔接二产类专业教师协同研修”(项目编号: GP-B1-1); 2020 年南京市教育科学研究“十三五”规划课题“1+X 证书融入汽车维修专业人才培养方案实施研究”(项目编号: L/2020/038); 江苏省职业技术教育学会 2021 年度江苏职业教育研究立项课题“混合式学习模式在中高职衔接项目汽车专业课程中的实践研究”(项目编号: XHYBLX2021285)。

作者简介: 贾玲玲(1986—),女,江苏南京人,南京金陵高等职业技术学校汽车技术系讲师,研究方向: 职业教育、汽车运用与维修。

## (二)培养目标上无法满足企业岗位核心要求

目前的汽车运用与维修专业培养总目标上是对汽车机电维修工作进行培养,人才规格上分素质、知识、能力方面进行阐述学生所需掌握的内容,而企业所需的能力是基于实际工作的岗位核心能力。如培养目标是会正确使用和维护汽车检修常用仪器设备;而企业的要求是通过正确规范使用诊断仪,能进行蓄电池性能检测。

## (三)课程设置及学时安排上不能与企业的工作领域及要求相统一

学校的主要教学内容及要求是传统的学科知识,没有对接企业的工作领域。如,学校的课程是汽车电控系统维修基础、发动机机械系统维修、汽车使用与维护、汽车电气系统维修等。然而,汽车4S店是分岗位进行要求的,如汽车机电维修、汽车售后服务接待、汽车性能检测、汽车保险理赔等。

## (四)教学内容跟不上企业的工作内容

学校的教学内容是基于学科体系选择教材,而近些年教材内容几乎没有任何变化。企业的要求随着车辆的变化实时更新,当然,维修所需的技能点、查阅的维修手册也是实时更新的。两者的沟通不够,融合不够,导致职业学校的教学内容跟不上企业的工作内容。以汽车运用与维修专业为例,学校的车辆不是实时更新的,所对应的技术技能也是不变的;维修手册是纸质版,多年不变的;教材虽有所变化,但核心的技能点还是比较陈旧的。汽车4S店的维修手册是网络版,实时更新的;接触的车型是变化的,包括2009年到2020年的所有车辆;其技术技能点也是不断更新的。

## (五)职业学校教师的教学理念存在着不平衡性

教师是课程改革实施的主体,也是学生能够成功就业的关键,目前中等职业学校专业课和公共基础课之间发展不平衡,专业课教师和公共基础课教师的课程任务处于两极端,导致面对教师专业发展和学生个性发展存在较大理念差异。以汽车运用与维修专业为例,专业课教师的教学内容根据与企业接轨度的程度不同,所对应的教学内容也就不同,但会随着车辆的更新,在教学内容和理念进行一定的改变和更新;公共基础课程教师就不用了,其教学内容几乎不变。而学生接触最早的是公共基础课程,专业课程在第三年才进行接触,此时,学生的理念已经形成,想要改变,促使学生个性发展需花费一定的精力。

## (六)职业学校学生的毕业要求存在着单一性

目前,职业学校均以学分制多少作为毕业条件,学分分类很多,要求也很明确,但是,学分的质量却是在下降,虽然学生在校期间也取得一些证书,但这些证书含金量偏低,与企业的认可程度有一定的差

距,导致很多学生在校学习的内容及要求与企业岗位要求不能很好地衔接,还需要通过多次岗前培训才能适应。

以汽车运用与维修专业为例,学生在校期间,除了毕业证书之外,中职学校需要获得计算机等级证书、普通话等级证书以及汽车维修中级证书,高职院校还需获得汽车维修高级工证书,但是实际汽车维修行业需要能够保养、维修、索赔等岗位职业能力,如汽车估损师、汽车配件营销师等证书。汽车4S店工作岗位要求可能存在着不确定性,比如,汽车4S店根据岗位要求,对员工进行观察,觉得某位员工可能其他岗位更合适,就会将该员工调到其他更适合他的岗位上去。

## 二、1+X证书制度对汽车运用与维修专业中高职衔接人才培养的影响

1+X是学历证书和职业技能等级证书相结合的证书制度,学历证书的获得是人才培养的基本要求,技能等级证书的获得是人才培养的特色化要求。1+X证书制度其实是人才培养模式的改革,通过基础的核心课程与可选择的技能相结合的学习方式,培养具备核心岗位能力的复合型技术技能人才。《方案》<sup>[1]</sup>中“启动1+X证书制度试点工作”中指出“深化复合型技术技能人才培养培训模式改革”。这就需要职业学校对人才培养模式进行深入研究、改革和实施,才能达到1+X证书制度的要求。

如何界定1和X的关系,就要理解“+”的含义。“+”可以是内部叠加,也可以是外部延伸<sup>[3]</sup>。内部叠加目前本校已经和某些技能等级证书进行结合,同时获得。而外部延伸就是在原来的教育内容上进行扩充。《方案》中也提出要构建学分认定制度。这一要求使得职业教育人才培养需要打破学制限制、专业限制,打造更加灵活的人才培养机制,给学生提供可持续发展的条件。

### (一)职业面向可促进生涯的多元化发展

在职业生涯发展方向上,以往的中高职衔接汽车运用与维修学生毕业需要学分达标外,还需取得相应职业等级证书,与专业相关的职业证书1+X证书制度考证启动后,学生的职业面向更具灵活性和多元性。以汽车运用与维修专业为例,以前汽车运用与维修学生以获得汽车维修中级、高级证书为主,主要是机电方向的。1+X证书制度考证启动后,学生除了选择本专业机电项目的考证,还可以选择钣金、喷漆、销售、售后、新能源等方向的职业技能证书,这样学生的就业创业能力就大大提升了,就业也就更具选择性。

### (二)有助于提高教育内容的实践性

1+X证书制度考证启动后,学生除了需要完成

现有的理论和实践,还可选择空闲时间完成相应实训及1+X证书制度考证,满足学生需求的同时,也能根据自身情况综合考虑选择适合自己的实践项目进行针对提升,以获得企业的高度认可。以汽车运用与维修专业为例,上学期本校进行了1+X证书制度培训认证,所有考题均来自汽车维修企业实际岗位技能需求或工作任务,就以认证来说,实践考核采用“模块—项目—任务”层级架构,一张证书对应一个模块,我校试考评证书为“1-3汽车电子电器与空调舒适系统(初级)”模块,对应四个项目,分别为“考核项目一:线路读图与电子元件检查;考核项目二:起动与充电系统检查保养;考核项目三:灯光与电器系统检查保养;考核项目四:空调与舒适系统检查保养”。每个项目内又有若干个小任务,实践性较强,针对性强。

### (三)教学资源多样化

现代社会是“互联网+”时代,汽车信息技术更新日益迭代,在这个国家大力倡导新能源的背景下,汽车转型发展已是迫在眉睫,国家提出1+X证书制度考证中“X”给予这个专业更多的可能,其中教学资源的多样化就能看出,是多维的认证,因此,汽车运用与维修人才培养的目标需要面向整个汽车行业所需人才进行创新全面发展。以汽车运用与维修专业为例,本校1+X证书制度考证培训及考核资源方面,依据现有设备进行了相应的调整,结合企业操作规范,完成对应技能训练、考核。结合实际情况,共选用16辆整车进行强化训练及考核,按照一个考核项目采用四个工位的要求,一共准备了16个工位。任务设计根据车型自身的特点,在准则指导下,完成了

试题设计,严格按照企业标准进行作业,实现了校企深度融合。

## 三、1+X证书制度融入中高职衔接汽车运用与维修专业人才培养方案的途径

### (一)扩大职业面向,拓宽学生就业面

由于现在汽车产业的调整,存在着很多的不确定性,而固定的技能岗位已经难以满足企业的发展,存在着不平衡性的矛盾。国家现在倡导促进学生五育并举、全面发展,结合我国职业分类中1+X证书制度考证所涉及的11个工种28个岗位,兼顾学生现在发展和将来的可持续发展。依据江苏省汽车企业、行业调研,经过专家论证后得出的新的职业能力分析报告,将中高职衔接汽车运用与维修学生的职业面向的主要岗位群或者技术领域拓宽至汽车机电维修、汽车电子电气维修、汽车维修业务接待、汽车性能检测、新能源汽车维修等,以拓展学生的就业面。

### (二)完善培养目标,促进学生全面发展

如何保证学生的先进性?在中高职衔接汽车运用与维修学生的培养目标上除了掌握扎实的专业理论,具备较强的维修能力外,还需具备良好的政治素养、健康的身体和心理素质、科学的创新精神和人文素养,培养学生良好的专业知识和专业技能、专业能力和专业品质,同时将1+X证书制度考证中职业技能等级标准技能基本要求和基础专业知识融入其中,以此来提升学生综合素养,促使学生的可持续发展能力的提高。

### (三)全面融合课程,提升学生工作领域对接

如图1所示,结合国家中、高职教学标准,在课

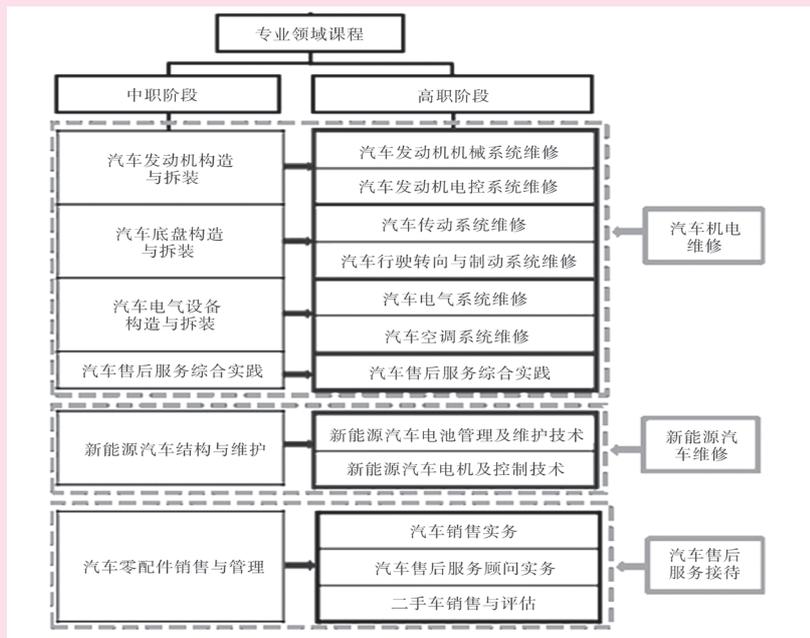


图1 专业领域课程框架图

程设置和教学内容上将公共基础课程中的思政、文化课程课时比例提升,以促进形成良好的政治素养、身心素质和人文素养;在专业平台课程中,将中高职阶段的课程进行分层,符合学生的认知规律;将原来的专业课程改为专业领域课程,分机电维修领域、新能源汽车维修领域和汽车售后服务接待领域3方面领域进行学习,每个领域均有中高职阶段对接的课程,分阶段来完成,层次分明,符合学生的认知规律。

每个领域均是按照项目班进行,为了防止出现1+X证书制度考证培训时间紧、内容多,无法完成考证的现象。依据其培训内容,深入企业进行调研和考察,完善课程内容及设置,优化课程体系,使专业课程模块化、任务化,促使企业职业培训与专业课程有机融合,提供和企业一样的实习和学习路径。学生能够更能结合自身需要,进行自主选择相对应的专业进行学习,也可以多一些定制课程,满足学生各项发展需要的同时,促使学生的核心素养、高阶思维能力也得到不同程度地提升,从而创新课程体系,即不管宝马、本田还是通用等项目,将1+X证书制度考证培训内容与教学内容相结合,之后进行综合实践课程,打破专业界限,融合每个领域的工作内容,以真实的工作任务为教学内容,学生完成每个任务形式进行,工学结合。面对顾客展开一系列的学习,提高学生对实际工作的感知度,提升其职业素养和岗位核心能力,以促进校企深度融合,最终促使学生的核心竞争力的提升。

#### (四)丰富教学资源,深化校企合作

职业学校在没有进行1+X证书制度考证时,教学资源每位教师最多分配两个工位,每4—5人为一组,这样遇到诊断类课程,部分学生进行巩固训练时,其他学生就只能等待或者观看,浪费了时间的同时无法在规定的时间内完成课程。

目前加入了1+X证书制度考证之后,依据北京中车行高新技术有限公司的指导要求,一共准备了16个工位,同一车系,每个工位都安装了2个摄像头,配备了工作桌、笔记本电脑及车辆防护等教学资源。而这些教学资源在平时的普通班教学中很难做到。因此,中高职学校应充分利用自身优势,结合1+X证书制度考证培训内容,打造混合式新技术学习平台、能力车间等学习模式<sup>[4]</sup>,将企业的人员引入学校进行教学;结合技能大赛,定期请企业、行业专家进行针对性的讲解;根据本地区发展现状和人才需求,开发模块化课程的教学资源,遵循行动导向原则,激发学生学习兴趣,促使学生的学习更具针对性地知识构建,提高其熟练程度,为企业实践打下深厚的基础。

#### (五)落实教师实践,强化队伍建设

国家倡导立德树人,团队的建设至关重要,结合

1+X证书制度教师培训考证的过程,职业学校需要打造一个混合式专业教师团队,将企业的师傅请到课堂中进行教学,将学校的教师请到企业中进行讲解、实践,将公共基础课教师请到专业课堂中去,将专业课讲师请到公共基础课中,双方发挥自己的优势,促使学生职业素养和能力的提升,形成一个混合式专业教师团队,提升教师职业自我效能感<sup>[5]</sup>,以此来促进学生的全面发展。

严格企业实践,提升教师的实践质量。学校和企业利用好职称评定的这个企业实践的机会,将学校的骨干教师,下到企业进行实践,同时教师应该为人师表,参与到企业平时的工作中去,以此来提升自己的职业素养和岗位核心能力。

定期参加培训,提升自己的专业素养。在培训中,引入企业、行业、课程专家,教师在这其中进行理论、实践学习,并有效地将自己的经验成果转化成为研究性成果,比如课题、论文等等。建议培训的最后,进行全面考核,以此来提升培训的质量,保证培训的有效性。

可通过各级各类比赛来提升教师的专业能力。所有教师均可根据自身情况,有针对性地提升自己,比如,教学大赛可以提升自己的课堂教学能力、教案设计能力等,教师可以在专家、团队的帮助下,不管在理念上还是在实际讲课中,都会更加贴近学生、贴近企业的需求;技能大赛可以在一定时间内使教师迅速掌握一定的实践能力,便于教学;班主任基本功比赛在理论层面、教师讲演、教师智能层面都会进行专门训练,这样在今后的班主任工作上就能根据不同学生情况进行针对性的教育。教师积极主动地去提升自己的教师专业能力,更好地服务学生。

成立发展教师中心,建立定制式提升路径,提升教师职业自我效能感。关注处境不利的教师群体,提供定制式的成长路径。引导教师科研能力的培养,避免短板效应<sup>[5]</sup>。强化教师队伍建设,为学生就业能力、教师教学质量、专业培养目标的完成提供有效的保障。

#### (六)全面评价学生,扩大毕业要求

结合之前所面临的问题,考虑学生的可持续发展,建议修完中高职阶段人才培养方案中所规定的所有课程,并取得所必须的学分;所修课程总评成绩不低于60%;拓展学生学业水平测试复习宽度并达标;完成对接院校要求的转段考核、市统考要求。结合以上几项综合全面评价学生,给予多维评价,从而扩大毕业要求。

## 四、结束语

综上所述,将1+X考证制度培训考证内容融入中高职衔接汽车运用与维修人才培养模式中,扩大

职业面向,分层次进行培养,打破专业界限,融合课程内容,完善教学资源,提升教师自我效能感,建立保障路径,是培养汽车运用与维修专业复合型人才有效途径。

参考文献:

[1] 国务院网站.国家职业教育改革实施方案[EB/OL].  
http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/  
content\_5365341.htm?from=singlemessage&isappinstall  
ed=0,2019-02-23.

[2] 教育部网站.关于扩大1+X证书制度试点规模有关事项的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/s78/A07/A07\_sjhj/201910/t20191030\_406110.html,2019-10-25.  
[3] 徐国庆,伏梦瑶.“1+X”是智能化时代职业教育人才培养模式的重要创新[J].教育发展研究,2019(7):27-32.  
[4] 赵志群,黄方慧.德国职业教育数字化教学资源的特点及其启示[J].中国电化教育,2020(10):78-84.  
[5] 何兴国,赵志群.高职院校教师职业自我效能感的实证研究[J].中国职业技术教育,2019(24):51-56.

[责任编辑:向 丽]

## Exploration on the Talent Training Program of Connection between Secondary and Higher Vocational Education under the Background of “1+X” Certificate System Reform

——Taking Automobile Application and Maintenance Major as an example

Jia Lingling

(Nanjing Jinling Higher Vocational and Technical School, Department of Automotive Technology, Nanjing, Jiangsu 210000)

**Abstract:** At present, there are still some problems in the talent cultivation of Automobile Application and Maintenance Major in the connection program of secondary and higher vocational education, such as disconnection from enterprise training, insufficient connection at the stage of secondary and higher vocational education and so on. The publication of “20 Articles of Vocational Education” remedies the deficiency of talent cultivation mode of Automobile Application and Maintenance in the connection project of secondary and higher vocational education in China. Based on this background, focusing on the “1+X” certificate, this paper puts forward corresponding measures and suggestions for the integration and perfection of the “1+X” Certificate System into the training of Automobile Application and Maintenance professionals for secondary and higher connection programs.

**Key words:** “1+X” certificate; connection between secondary and higher vocational education; Automobile Application and Maintenance