

# 基于“1+X”证书制度的汽车检测与维修技术专业体系构建研究

● 蒋欣宸 孙文斌 黄维娜



**[摘要]** 汽车检测与维修技术专业面向汽车装配、维修、检测等企业,培养能够服务于汽车技术服务、机电维修、汽车检测和相关业务管理工作的应用型高技能人才。“1+X”证书制度为该专业教学改革、课程开发提供了科学化的实施方向,能够使学生在取得学历证书的基础上,增强对汽车领域的多种职业技能等级证书的关注。本文首先基于“1+X”证书制度,分析了该制度的实施意义与主要目标,剖析了汽车检测与维修技术专业体系构建中存在的问题,而后从课程优化、人才培养、师资建设、考核评价的角度提出专业体系构建对策,以此为该专业推进“1+X”证书制度建设提供有益思路。

**[关键词]** 1+X 证书制度;汽车检测与维修技术专业;课程设计

“1+X”证书(学历证书+若干职业技能等级证书)制度以畅通复合型职业技能技术人才专业成长通道,深化培养以及考核模式,拓展学生创业就业空间为主要实施目标。学历证书是各单位考虑与筛选人力资源的基础,其能够反映出人才具有的就业能力,职业技能等级证书则是人才职业发展能力的关键凭证。随着该制度试点工作逐步启动,各个试点院校需要在该制度体系下,探寻专业体系建设路径。现以汽车检测与维修技术专业为例,探索基于“1+X”的专业人才培养体系建设相关内容。

## Q “1+X”证书制度的实施意义

### (一)强化了职业教育类型特征

该制度有效衔接了职业技能证书与学历证书,促进了职业技能培训活动与学历教育工作的相互融合。随着经济社会步入高质量发展阶段,各项科学技术快速发展,市场需求不断产生变化,“1+X”证书制度逐步形成并进入试点推广阶段,切实提高了高职院校汽车检测与维修等专业培养的人才的技术技能水平,加深了院校与企业之间的跨界合作,实现了对教育需求与产业发展需求的有效整合,与职业教育体系重构、整合、跨界的特征相契合。在该制度的引导下,职业教育的学科办学模式将顺利由参照普通高等教育转变成以职业发展为基本发展导向的新型专业办学模式。

### (二)推进了职业教育产教融合发展

在“1+X”证书制度中,培训评价组织成为技能等级证

书的重要开发主体。培训评价组织在高职院校、企业以及主管部门之间发挥着纽带与桥梁的作用,其具备丰富的标准开发经验、必要的职业培训资质、良好的培训业绩、专业的技能评价能力以及坚实的合法经营基础。其能够将汽车检测以及维修企业在生产实践中运用的新工艺、新技术、新标准等创新内容融入相关标准制定机构中。以此有效解决高职院校在专业建设中因企业参与度不足而产生的课程内容较为陈旧、脱离现行职业标准的问题,还能够化解企业人才不足、学生就业困难等人力资源供需失衡难题。“1+X”证书制度的逻辑起点为培养复合型、创新型技术技能人才,终点为学生的技能考评结果,以此促进了校企协同育才模式的可持续发展。

### (三)深化了职业教育教学改革

“1+X”证书制度强调高职院校在职业技能人才的职业能力与技术水平培养方面的任务,使职业技能评价在人才培养、教学方式与办学模式形成了更强的引导作用,实现了对传统学历证书教育的延伸与拓展,有助于解决高职院校长期存在的学生与岗位相脱离、教学与实际相脱离、专业与职业相脱离的典型问题。高职院校可通过培育双能双师师资队伍、编制工学相互结合的新型专业教材、开发课程证书相互融通的课程资源等路径,获取新的职业教育改革成果。

### (四)实现了对职业技能等级证书机制的创新

“1+X”证书制度为我国培养复合型职业技术人才构建了能够对职业技能水平进行有效反映的证书机制。其区别

于职业资格与学历文凭的双证书机制。以往的双证书机制中涉及的两种证书来自具有差异化的体系，学历证书以教育行政部门为主要归属，职业资格证书以人力资源和社会保障部门为主要归属。从培训对象角度分析，其面向全部社会成员，高职院校所实施的人才培养标准与职业技能培训标准未形成较高的融合程度，各专业进行教学活动时，很难实现书证融通。新的证书机制以职业人才培养与教育工作为出发点，使相关岗位职业能力与人才培养工作的多项要求得到有效统一，切实对接了职业等级标准与专业课程教学标准。“X”证书对应的技能培训内容与高职院校相关专业的课程教学内容逐步融合，培训过程与课堂教学过程不断相互融合，职业技能考试与专业课程考试也逐步实现同步推进，学生能够完成职业技能证书与学历证书学习成果的相互转换。该证书机制更有助于促进高职学生的职业发展，同时能够为企业提供人才选拔任用的可靠依据。

## Q 基于“1+X”证书制度的“校、师、生”共进工作目标

高职院校在推进“1+X”证书机制的试点工作时，需要强化汽车检测与维修专业人才培养工作的适应性，全面提升专业教师的技能教学指导水平与职业实践能力，促进专业人才培养质量的提升，实现院校、学生与师资力量共同发展。在院校方面，高职院校需要按照现行的职业技能等级标准要求，对教学基础设施、教学模式、课程体系开展不断优化。该证书机制将得到行业认可与接受的职业技能等级标准带入院校中，降低了院校了解行业最新标准、资讯以及技术的难度。在教师方面，教师基于为学生进行技能培训的目标，需要掌握技能等级标准，以此有助于促进技能技术水平和相关行业发展的有效同步。教师将专业人才培养计划、教学资源、教学内容、课程标准与职业技能培训进行融合的过程中，其具备的书证融通教学与研究能力也能够随之增强。在学生方面，该证书制度实现了岗位人才需求与专业教学内容的深度对接，为高职院校专业人才培养质量评价创设了新的视角，能够满足高职学生“学有所用”的客观需求。

## Q 基于“1+X”证书制度的汽车检测与维修技术专业体系构建存在的问题

### （一）课程安排缺乏系统性

我国汽车检测技术与汽车维修技术形成了显著的网络化、智能化发展趋势，企业为相关岗位设置的人才任职条件随之发生变动。新能源汽车中的全车网关控制以及娱乐系统等被纳入证书体系中。但部分院校的该专业课程体系缺乏先进性与系统性，仍旧以燃油汽车底盘、发动机等传统专业知识为主，对于智能电网、新能源等内容的涉及不足，导

致证书要求和课程教学监督之间的匹配度较低，阻碍了学生的专业技能发展。

### （二）技能等级缺乏层次性

部分院校为该专业学生提供技能培训时，并未形成由简单至困难逐步提升学习难度的阶梯式层次，存在高级、中级、初级技能知识相互混淆、整体较为分散的情况，提升了学生学习难度，同时导致学生难以及时完成技能等级考试。比如，学生参加驱动系统与动力系统综合分析技术相关证书的考试时，所需掌握的职业技能分散于“汽车底盘主要构造和维修”等数门课程中，跨越多个学期。

### （三）专业技能缺乏复合性

“1+X”证书制度要求院校以岗位需求为导向，培养兼具综合技能与扎实理论基础的高素质人才。从以往院校的人才培养情况来看，大多数学生在毕业阶段能够获取毕业证书，尽管学习了与专业技能相关的选修课程，但由于缺乏职业技能等级证书方面的学习渠道与资源，导致其未实现技能认证，难以满足企业对于复合型汽车检测、维修专业人才的要求。

## Q 基于“1+X”证书制度的汽车检测与维修技术专业体系构建对策

### （一）重视技能，优化专业课程体系

该专业属于综合性专业，集合了多个相关学科。教师需要让学生通过课程学习对汽车结构形成整体化、全面化认知。在课程设置方面，需要涵盖汽车产品的机械原理、汽车电器、汽车电工电子等内容，以此为学生学习各门核心专业课程奠定知识基础。专业核心课程则涵盖汽车结构系统的运行原理、维修技术、拆装技术、检测技术等内容。教师应构建理论讲授与实践操作相融合的教学模式，并对课程内容进行模块化处理，同时把“X”考核要求与岗位需求纳入其中，压减重叠的课程内容，使学生在完成专业学习任务的基础上，也能够具备考证的能力。

重构课程体系时，需充分考虑课程内容的难易程度，以此增强课程体系的系统化与层次性，确保课程内容对应高级、中级与初级不同的技能等级，使学生以循序渐进的方式逐步提高技能水平。以动力系统、驱动系统综合分析模块为例，其涉及汽车发动机构造、保养、维护、维修、综合故障诊断等专业课程，要求学生掌握传动系统、动力系统、分动箱、变速箱相关知识；制动安全系统与转向悬挂系统模块涉及的课程包括底盘构造、底盘电控系统维修、保养与维护等，要求学生掌握安全系统、悬挂制动系统、转向系统等操作技能。同时还可开设二手车评估与鉴定、汽车营销实务、新能源汽车技术等专业拓展课程，满足该专业学生多元化发展需求。在实训课程方面，则可为学生选取钣金喷漆

等课程。

#### (二) 校企融合，完善人才培养方案

院校可依靠校企联合育人模式，对该专业人才培养方案进行如下优化调整，凸显以职业能力为本位的专业人才培养理念：在第一阶段，实现定性培养目标，增强学生的专业意识、职业心理、创新能力培养、职业规划能力，开设素质拓展、创新创业指导以及基础通识教育课程，同时结合企业文化、校园活动等，引导学生形成正确的职业心理与职业道德素养。在第二阶段，达成定向培养目标，深化学生对于汽车检测、维修职业中的技能要求、岗位条件等方面的认知，由企业技术人员与培训师前往院校为学生授课。授课方式可选取项目培训方法，同时纳入相关证书考核标准。此阶段培养工作主要通过专业核心课程、岗位实习以及合作企业宣介活动实现。在第三阶段，完成定岗培养任务。引导学生增强职业生存能力，使其了解相关岗位认证要求与岗位技能标准，依托学徒制，围绕学生的目标岗位，有针对性地锻炼其专项能力与基本能力，将汽车维修与检测领域中的新规范、新工艺、新技术引入课程教学内容中。企业与院校可共同为学生开发课程资源，构建书证融通、院校企业双主体培育模式。在第四阶段，推进定级培养工作。帮助学生强化职业发展能力，围绕证书认证任务强化训练。企业培训师与教师共同参与培训工作，使学生提高对相关设备使用方法、实践项目、服务流程、故障诊断等内容的熟悉度。以此实现学历证书、职业技能等级证书的相互融通。

#### (三) 师资保障，建设专业师资队伍

院校应对接该专业教学标准与“1+X”汽车行业职业技能标准，构建“专兼教师互聘，教产岗位互通”的优质“双师型”师资队伍，促进职业院校教师、企业高技能人才与工程技术人才之间的双向流动，支持专兼教师扬长避短、互学互助，逐步达成“两岗合一”目标。全面推进教学型企业兼职教师培养项目、工匠式优秀骨干教师培育项目、教练式产业导师与专业学科带头人培育项目，以此增强教师设计与实施模块化教学体系、开发课程标准、信息技术应用、团队协作以及教学评价等综合能力，使教师队伍形成更强的“1+X”证书教学服务能力。

校企可共同完成教师发展中心的建设工作，院校对汽车企业的能工巧匠、高技能人才进行聘请，使其前往院校兼任任教，在实践教学、员工与教师培训、技术成果转化与课程资源开发中进行持续深度合作；院校教师应参与到企业的产品研发、技术升级中。通过在汽车名企中建立技能大师工作室、校企实践流动站等，来达成职业标准与课程内容、产业需求与专业建设、生产活动与教学过程的全面对接。

#### (四) 依托标准，构建科学考核机制

院校可利用“1+X”证书考试真题以及标准，扩充专业课程教学中的理论知识内容与技能培训内容，以此推动课程教学评价考核机制建设工作，如针对电子电气、空调舒适系统模块，教师可针对初级、中级与高级考核要求，为学生制定相应的专业学习标准，使其了解、熟知、掌握电气系统、控制系统、电子控制电路、空调舒适系统相关知识点。院校可为学生建立学分兑换机制，若该专业学生在校期间考取“1+X”证书，可选取处于可替代范畴的课程，对课程学分进行替换，实现免修免考。以此来激发学生考取职业技能等级证书的积极性。

在教学质量评价方面，可在院校教师的基础上，构建学生评教、校内督导评教与同行互评、企业评价的多主体、多方位评价体系。同时增加专家评估与社会第三方评价环节，由专家通过现场考察等方式，对“1+X”证书制度下的教学质量建设与师资队伍能力建设成果进行评价，确定教学模式、课程体系、成果经验是否符合预设目标。

### Q 结束语

汽车检测与维修技术专业在推进“1+X”证书制度试点过程中，面对课程安排、技能培养等方面的问题，应围绕汽车行业职业技能等级证书相关考试内容，深化校企合作成果，优化模块化课程体系，打造“四段式”职业人才培养模式，建设高质量“双师型”师资队伍，完善课程考核与教学质量评价体系，为“1+X”证书制度的有效落地提供保障。

### 参考文献

- [1]李梅竹,王胜,李莎.“1+X”证书制度下专业课程体系重建的探索与研究——以我校汽车检测与维修技术专业为例[J].时代汽车,2022(24):94-96.
- [2]唐天德,江敏.1+X证书制度下高职汽车检测与维修技术专业课程体系设置探究[J].工业和信息化教育,2022(11):73-77.
- [3]邱官升,刘涛,黄晓鹏.1+X证书制度下汽车检测与维修技术专业人才培养方案研究[J].时代汽车,2022(14):106-107.

#### 作者简介:

蒋欣宸(1990—),男,苗族,贵州黔东南人,硕士,讲师,荆州职业技术学院,研究方向:汽车检测与维修技术。

孙文斌(1991—),男,汉族,湖北荆州人,硕士,讲师,荆州职业技术学院,研究方向:汽车检测与维修技术。

黄维娜(1988—),女,汉族,湖北荆州人,硕士,讲师,荆州职业技术学院,研究方向:新能源汽车技术。