

# 基于“1+X”证书的高职机电类专业教学优化策略分析

王中顺

浙江交通职业技术学院，浙江 杭州 311112

DOI: 10.61369/RTED.2025050012

**摘 要：** 作为一门理工类专业，高职院校机电类专业涵盖了机械加工技术、电工电子技术、检测技术、液压与气动等多个领域的知识，具有一定的实践性、综合性、复杂性。“1+X”证书制度作为推进职业教育改革和创新的重要模式，将企业、社会和职业院校进行有机结合，有助于深化产教融合，提高学生的职业技能水平，使学生能够更好地适应市场需求，提高就业竞争力，有效促进职业教育人才的发展。

**关键词：** 教学改革；机电类专业；高职；人才培养；“1+X”证书

## Analysis of Teaching Optimization Strategies for Mechanical and Electronic Specialties in Higher Vocational Colleges Based on “1+X” Certificate System

Wang Zhongshun

Zhejiang Institute of communications, Hangzhou, Zhejiang 311112

**Abstract：** As a science and engineering major, mechanical and electrical majors in higher vocational colleges cover knowledge in multiple fields such as mechanical processing technology, electrical and electronic technology, detection technology, and hydraulics and pneumatics, featuring certain practicality, comprehensiveness and complexity. The “1+X” certificate system, as an important model to promote the reform and innovation of vocational education, organically integrates enterprises, society and vocational colleges. It is conducive to deepening the integration of production and education, improving students' vocational skills, enabling them to better adapt to market demands, enhancing their employment competitiveness, and effectively promoting the development of vocational education talents.

**Keywords：** teaching reform; mechanical and electrical majors; higher vocational education; talent cultivation; “1+X” certificate

## 引言

《国家职业教育改革实施方案》中重点强调了“1+X”证书制度对于职业教育推进教育改革和优化人才培养体系的重要性。作为培养应用型技能人才的重要阵地，高职院校需要紧密结合时代发展方向，深入改革专业教育教学。现阶段，随着科学技术的不断发展，社会和行业对于机电类专业人才的要求变得更加严格，传统的教学模式已经难以适应行业的人才需求和岗位要求，而机电类专业与职业岗位技能紧密相关。因此，引入“1+X”证书制度对于创新高职院校机电类教学模式具有重要的作用。

## 一、基于“1+X”证书的高职机电类专业教学改革的意义

### （一）有利于推动人才培养质量的提升

实践教学是学生将课堂理论与生产实践相结合的主要环节，是应用型本科院校教学的主要组成部分，也是新建应用型本科院校较为薄弱的环节，在应用型人才的培养中具有关键作用。<sup>[1]</sup>实践教学是学生将课堂理论与生产实践相结合的主要环节，是应用型本科院校教学的主要组成部分，也是新建应用型本科院校较为薄弱的环节，在应用型人才的培养中具有关键作用。<sup>[2]</sup>另外，教师在

讲解职业等级证书考取标准和要求的過程中，可以帮助学生了解和熟悉岗位技能要求，促使他们主动丰富专业知识储备。从人才培养的角度来讲，高职院校应当充分发挥教学优势，以产业、社会发展的创新需求和机构考证标准为依据，促进机电类专业人才培养模式创新和教学改革。

### （二）有利于深化产教融合模式

在新时代背景下，高质量、高水平的技能人才是社会创新的内驱力。高职院校要想在激烈的人才竞争环境下赢得社会的认同，需要不断创新和改革教学模式，推动人才高质量发展。“1+X”证书制度集合了其他力量参与职业教育，在一定程度上可

以引领创新复合人才培养模式和评价模式,有助于完善职业教育和人才培养体系,深化产教融合和校企合作。<sup>[9]</sup>通过院校与企业深度合作,教师可以将职业技能证书的要求和标准有机融入机电类专业教学体系中,促使课程与证书相融合,实现理论与实践教学的相统一,提高学生的实践能力。

### (三) 有利于增加就业优势

“1+X”证书制度是职业教育培养人才的关键依据,其主要作用体现在培养学生的实践技能,帮助他们更好地提升岗位适应力和职业素养,以此增加就业优势。一方面,1+X证书通常由教育部门认证的权威机构进行专业认证和颁发,具有一定的职业性和行业认可度。当学生满足1+X证书制度的相关需求时,这就意味着学生不仅深入掌握了专业知识和技能,还具有多学科知识体系和解决问题的能力,可以快速适应岗位需求。在招聘时,企业更倾向选择具备专业技能凭证的求职者,尤其当应聘岗位与所学专业不完全对口时,证书能作为跨学科能力的补充证明,拓宽就业选择范围。

## 二、高职院校机电类专业教学现状分析

### (一) 人才培养与产业需求脱节

在新时代背景下,高职院校机电类专业具有一定的科学课综合性和实践性,不仅需要学生具备扎实的理论知识和技能,还可以学生具有一定的跨学科能力,应对行业的快速变化。<sup>[4]</sup>在传统的教育体系下,部分高职院校往往只重视理论课程的教学,忽视了企业岗位的实际人才需求和标准,从而导致人才的培养方向、培养目标、培养体系与行业实际需求存在一定差距。另外,高职院校与相关部门协同机制不健全,出现教学资源不均衡、信息流通不畅、人才培养机制落后等问题,使得高职院校与企业、机构合作的主动性不足,最终使得人才培养与产业需求的匹配度不高。

### (二) 人才定位不明确

为了更好地优化和完善人才培养方案,高职院校应当联合多个部门共同参与,其中包括教育部门、企业、专业机构等,以此才能促进1+X证书制度与人才培养方案的有效衔接。<sup>[5]</sup>然而,在部分高职院校机电类专业教学中,出现人才培养方案定位不明确的问题。具体来说,部分高职院校在制定人才培养方案过程中,没有意识到学生全面发展的重要性,仅仅依靠院校领导、专业院校主任和教师来完成;同时,还有一部分院校直接借鉴其他院校的人才培养经验,没有融合自身教育特点和课程特色。

## 三、基于“1+X”证书的高职机电类专业教学改革

### (一) 更新人才培养理念,明确教育目标

“1+X”证书是基于社会和行业对于新时代人才发展需求而制定的一项综合性制度,旨在培养学生的综合能力和职业素养。目前,随着社会的不断发展和机电类行业的变革,复合型人才需求增加,这对高职院校机电类专业提出了挑战。在此背景下,高

职院校以专业理论知识为基础,重视学生实践技能的培养。为了更好地适应行业变革和企业需求,高职机电类专业需要进行教学改革。首先,教师应树立以学生为中心的教学理念,注重培养学生的实践能力和创新能力。在“1+X”证书制度的指引下,引导学生通过主动学习、探究学习等方式,激发他们的学习兴趣和积极性,从而进一步提高实践技能。

其次,高职院校机电类专业知识有着较强的实践性,传统的理论知识已经难以满足学生和行业需求,教师应当合理开展理论和实践教学,围绕核心技能点的增值提升,进行教学模式的调整,形成理论、实践、比赛、证书、岗位需求同步的教学体系。比如,可以采用项目式学习、案例教学等教学方法,让学生在实践中掌握知识和技能。

最后,高职院校需要结合具体的学情和学生特点,将学历证书和职业技能等级证书相融通。通过教学改革,使学生掌握岗位核心技术,提高职业素养和综合能力。

### (二) 了解行业需求,丰富教学内容

“1+X”证书制度包含了不同职业技能和不同专业领域的知识。高职袁小平机电类专业只依靠单项的学科知识,难以提升学生的综合能力,对此,教师应当基于“1+X”证书制度,将其证书标准和考核要求纳入教学体系中,以此更新教学内容,帮助学生掌握更多元化的知识和技能。<sup>[6]</sup>就目前的形势来看,机电类专业教学内容具有高度的统一性,其中教学内容更新不及时,存在理论性知识和案例引入陈旧等问题,这与企业实际需求和方向相脱节,难以保证教学内容的先进性,在一定程度上对学生的岗位适应能力提升产生影响。对此,及时更新教学内容是高职院校机电类专业教学改革的关键所在。在实施“1+X”证书制度过程中,高职院校应当加大和企业合作的力度和深度,教师需要积极关注与本专业相关的技术技能更新和项目动态,并将其融入教学内容中,以此丰富和拓展教学内容;<sup>[7]</sup>同时,在校企合作过程中,院校可以直接引用企业项目案例,培养学生的实践操作能力,帮助他们更好地适应岗位需求。

### (三) 建立专业教师队伍,提高教学质量

建立一支具有专业性、综合性和职业性的师资队伍是高职机电类专业推进“1+X”证书制度的重要保障,对此,高职院校应当建立系统化和全面性的培训机制,以此提高教师的教学实践能力和专业教学水平。高职院校机电类专业教师不仅需要深入了解职业技能证书等级标准和机电类专业教学标准,还需要准确把握1+X证书制度相关理念,包括证书与学历的互补性、技能与知识的融合性。首先,高职院校应当加大培训力度,提升教师实践技能和专业教学水平。<sup>[8]</sup>比如,中职院校可以建立多层次、多角度、多模式教师培训体系,为教师提供交流平台,促使机电类专业教师可以针对日常教学交流教学经验和实践心得。比如,院校可以组织教师参加1+X证书制度的师资培训、证书鉴定、技能考核考评等多项工作,促使他们更加了解“1+X”证书试点项目、等级标准与考核要求,帮助他们更好地在教学中实施“1+X”证书制度。其次,高职院校可以建立“校企联合培养”机制,让教师到相关的企业进行为期一周的联合培训。通过具体的项目和严格的

企业工作流程，深入掌握企业最新的发展方向和动态，可以了解岗位需求并提升自身的实践技能。最后，高职院校可以聘请企业专家、技术骨干进校辅导，与校内专业教师共同推进“1+X”证书制度的实施，以激发校内教师的教学热情和动机，优化师资队伍建设。

#### （四）创新教学模式，深化产教融合

基于目前社会与企业对高职院校人才的要求，高职院校应当将改革和创新专业教学、优化人才培养方案当作重要工作。<sup>[9]</sup> 具体来说，高职院校可以结合机电类专业的教学情况、教师教学方式和课程特色，在不断完善教学体系和丰富教学内容的基础上，创新教学模式。教学模式不仅关系到教学质量，还关系到学生技能的提升。对此，教师要紧跟社会发展趋势，结合“1+X”证书制度，及时掌握机电类领域的动态。

一方面，高职院校可以联合教育部门、专业机构和相关企业联合举办机电类职业实践大赛，并基于“1+X”证书制度全面评价学生的参赛过程。这不仅可以检验学生知识和技能的掌握情况，

还对推动高职院校机电类专业的发展具有重要意义；<sup>[10]</sup> 另一方面，实训基地是集实践教学、科研、生产于一体的综合性教育场所，有利于高职院校强化教学实践环节，提高学生就业能力。高职院校可以联合与机电类专业相关的企业 and 专业机构共建实训基地。高职院校负责提供场所和资源；企业则需要提供专家和专业操作人员，以培养学生实践能力为导向，丰富和优化专业实训项目，为学生搭建实践锻炼与就业平台，促进其实践能力的提升。

## 四、结束语

在新时代背景下，社会和行业对职业教育人才的要求变得越来越严格，这使得高职院校教学改革迫在眉睫。“1+X”证书制度为其指明了发展方向。高职机电类专业肩负着培养理工类人才的重任。对此，院校应当积极引进“1+X”证书制度，优化课程体系，创新人才培养方案，为社会培养高水平的复合型人才。

## 参考文献

- [1] 易琰. 高职院校机电类专业实践教学改革研究 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (07): 111-113+134.
- [2] 王卫东. “1+X”证书制度试点背景下机电类专业课证融通研究与实践 [J]. 科技风, 2023, (14): 34-36.
- [3] 杨光龙, 黄光伦, 黄晓琴, 等. “1+X”证书制度下高职机电类专业教学标准与职业资格融合研究 [J]. 农机使用与维修, 2021, (11): 83-87.
- [4] 杨光龙, 黄光伦, 黄玉芳, 等. “1+X”证书制度下高职机电类专业人才培养模式创新实践研究 [J]. 职业技术, 2021, 20(10): 66-71.
- [5] 施诗. 1+X 证书制度背景下高职机电一体化专业“以赛促教”教学模式在实践教学环节中的探索 [J]. 内江科技, 2024, 45(07): 153-154.
- [6] 施秋楠. 1+X 证书制度下高职教育课证融通存在的问题与对策研究——以机电一体化专业为例 [J]. 现代农机, 2024, (02): 119-121.
- [7] 尹余琴. “1+X”证书制度下高职院校人才培养模式研究与实践——以机电一体化技术专业为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023, (08): 163-166.
- [8] 霍洪双, 吴慧君, 牛林林. “1+X”证书制度在高职机电类专业中的实施分析 [J]. 现代农机, 2023, (03): 109-110.
- [9] 黄忠仕, 梁东确. “1+X”证书制度下高职机电类专业复合型人才培养模式研究 [J]. 现代农村科技, 2023, (04): 108-110.
- [10] 方群霞, 叶泽清. “1+X”证书制度背景下高职机电类专业人才培养模式研究 [J]. 现代农机, 2023, (01): 87-89.