

# 基于1+X证书制度下中职机电专业人才培养评价实践研究

张宏

江苏省吴中等专业学校

**摘要:** 中职机电专业人才培养方式对其培养和发展起着重要作用。然而,传统的评价方式存在一些问题,难以准确反映学生的实际能力和潜力。因此,如何建立更科学合理的评价体系,成为当前中职机电教育工作者所面临的问题。本研究旨在探讨基于1+X证书制度下的中职机电专业人才培养评价实践,并分析其对中职机电专业人才培养模式改革的影响与效果,从而为优化中职机电教育体系提供理论与实践支持。

**关键词:** 1+X证书制度; 中职机电专业; 人才培养; 评价; 实践研究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.01.095

## 引言

随着经济社会的不断发展和技术的不断进步,中职机电专业技能型人才的需求量越来越大。而在这个背景下,“1+X”证书制度的实施为中职机电专业人才培养提供了新的思路 and 途径。然而,在实际的教学实践中,仍然存在着一些问题和挑战。因此,开展基于“1+X”证书制度下中职机电专业人才培养评价实践研究,对于推动中职机电专业人才培养模式的创新和提高中职机电专业人才的综合素质具有重要的意义。

### 一、1+X证书制度与中职机电专业人才培养

#### (一) 中职机电专业人才培养现状

随着经济的不断发展和社会的深刻变革,人才培养已经成了国家和地方政府的一个重要项目。而中职教育作为经济和社会发展中不可缺少的一部分,为推动“两个率先”的战略实施起到了举足轻重的作用。中职机电专业因其行业内难度较大、具有一定的专业性和技术性,被广大学生和家长们所青睐。

目前,中职机电专业人才培养的现状可谓丰富而又复杂。一方面,学校和政府采取多种评价方式来评判学生的能力、专业技能和综合水平,包括但不限于考试成绩、实验报告、技能鉴定等,以此帮助学生提高自身能力和便于学生走向社会。另一方面,企业在招聘中职机电专业人才培养时,也会根据学生的技能水平、合作意识及综合素质等因素进行评价。

值得注意的是,现阶段中职机电专业人才培养的方式存在一定的局限性。传统的评价方式主要注重学生的知识结构和能力,而较少重视学生的实践能力、创新能力和综合素质。此外,中职机电专业人才培养的标准不完全统一,出现了区别较大的情况。这不仅在一定程度上增加了企业和学生的沟通难度,而且限制了中职机电专业人才培养和发展。

因此,我们提出了通过引进1+X证书制度来推动中职机电专业人才培养评价的改革。在这种制度下,学生可以通过自己的努力参加各种证书考试,以此获得更广泛和更深层次的技能和知识,提高综合素质和竞争能力。同

时,企业也可以根据学生所获得的证书数量和种类来评价学生的能力和素质,更为精准、客观地挑选所需要的人才。<sup>[1]</sup>

#### (二) 中职机电专业人才培养存在的问题

在中职机电专业人才培养过程中,我们可以发现一些存在的问题。首先,目前的评价指标主要围绕学生在学科知识上的成绩,而忽略了学生实际能力的考察。其次,评价方式比较单一,大多数评价依赖于单一的标准考试或学生的课堂表现,不能全面评估学生的表现和实际能力。此外,目前的评价体系很难准确反映出学生在实际工作中的应用能力,这是因为评价指标与实际工作场景的差异造成的。最后,当前的评价体系与市场人才需求存在较大的脱节,无法满足市场对中职机电专业学生的多元化需求。

因此,必须采取措施来解决这些存在的问题。首先,评价指标需要更全面和多元化,应该重视学生综合能力和能力素质的考察。其次,应该多元化评价方式,如加强对学生实践能力的考察。同时,应该建立与实际工作场景相适应的评价体系,以更好地反映出学生的实际工作表现和市场需求。最后,评价指标需要与市场需求对接,加强与用人单位的合作,以便在中职机电专业人才培养过程中更好地满足市场需求。<sup>[2]</sup>

### 二、中职机电专业人才培养评价实践

#### (一) 实践内容和方法

本研究针对1+X证书制度下的中职机电专业人才培养评价实践进行了系统的探究。为了保证实践的有效性和实用性,我们采用了多种不同的方法和手段。

首先,在实践内容的选择上,我们考虑到中职机电专业人才的实际需求和就业前景。因此,我们选择了机电控制原理、PLC编程、机械制图等与机电专业相关的课程进行实践。同时,我们也结合了市场需求和行业特点,选取了实际应用较为广泛的电气自动化、机器人技术、数控技术等进行实践。

其次,在实践方法的设计上,我们注重了活动的体验性和实践的针对性。采用了多种不同的教学方法,如

讲授、示范、实验、研究等，同时还有各种形式的小组活动和实践任务。通过这些方法的综合运用，既提高了学生的实践动手能力，又有利于他们的知识和技能的综合运用。

最后，在实践结果的评价上，我们采用了多种评价方式，如实践报告、实践成果展示、上机操作等，力求全面而准确地评价学生的实践能力和技能水平。同时，我们还邀请了专业人士和企业界人士到校进行观摩和评价，以确保评价的客观公正性和有效性。<sup>[3]</sup>

## （二）实践过程和结果

### 1. 实践设计

本研究采用问卷调查和面试相结合的方式，以苏州市机电行业的1+X证书制度下的中职机电专业学生为调研对象，共计发放问卷180份，收回有效问卷173份；同时对其中20名学生进行了面试，并结合实际情况进行数据分析和综合评价。在问卷设计中，分别从学生的基本信息、1+X制度的认知情况、1+X证书的获得情况和对1+X证书的评价等方面进行了细致的调查。而在面试环节中，我们重点考察了学生在实际操作中的能力和技能水平，如机械加工、电路设计、PLC编程等方面的综合能力。

### 2. 实践过程

在实践过程中，我们依托当地机电行业企业，将学生分成数个小组，每组不超过10人，由企业技术人员进行带教和实习。在实习中，学生需要按照企业的工作计划和任务表，进行机械加工、电路设计、PLC编程等相关工作，同时需要进行实际操作中遇到的问题的解决。实践过程中，学生需要与企业技术人员密切合作，充分利用所学技能进行实际应用，并及时反馈实践过程中的问题和困难。

### 3. 实践结果

经过几个月的实践，我们对学生进行了综合评价，结果显示，学生的综合能力和技能水平得到了提升，特别是在实际操作中的能力和解决问题的能力方面得到了明显提高。同时，在1+X证书的获得方面，学生成绩优异，超过70%的学生获得了本职业的1+X证书，具有较高的市场竞争力。而学生对于1+X制度的认知和对1+X证书的评价也得到了明显提高，多数学生认为1+X证书对于其今后的就业和发展具有积极意义。

### 4. 实践启示

本次实践结果表明，在1+X证书制度下，企业与教育机构之间的合作将是提高学生综合实践能力和技能水平的重要途径。同时，对于学生而言，实践过程中的主动学习和问题解决能力同样重要，需要积极与企业技术人员沟通交流，寻求合作，逐渐提高自身的理论知识和实际应用能力。此外，教育机构也需要对1+X制度下的

中职机电专业学生进行宣传和教育，提高学生对该制度的认知和理解。<sup>[4]</sup>

## （三）实践中遇到的问题及解决方法

在中职机电专业人才评价实践过程中，我们遇到了一些问题，下面就这些问题及其解决方法进行介绍。

### 1. 评价指标的设计和选择

在实践中，评价指标的设计和选择是一项非常重要的任务。针对不同的职业需求设计评价指标，能够更加直观、客观地反映出学生的职业技能水平。在许多实践评价中，评价指标过于抽象，难以被学生和教师理解和接受。因此，我们需要更加注重职业需求的细节处理，从而提供更加具体的评价指标，以便于对学生进行更好的评价。

### 2. 实践评价的标准不统一

由于实践评价的标准不统一，难以保证评价的公平性。具体表现在，不同的教师可能会根据个人的标准对学生进行评价，从而引发学生和家长的的不满。为了避免这种情况的发生，我们需要制定统一的评价标准，明确衡量职业技能水平的要素，并通过培训与指导，让所有的教师都遵循这些标准。

### 3. 实践过程中学生的参与度不高

实践过程中学生的参与度不高，是另一个需要解决的问题。许多学生可能出于种种原因，对于实践评价缺乏兴趣，对于实践的过程也缺乏热情。为了提高学生的参与度，我们可以对实践内容进行调整，让学生更多地参与到真实的职业场景中，同时也可以加强对学生的感性培养，从而激发他们的学习热情。

### 4. 实践评价缺乏有效的反馈机制

在目前的实践评价中，缺乏有效的反馈机制，无法向学生及时、准确地反馈评价结果，这也会导致学生和教师的不满与不信任。因此，我们需要设立有效的反馈机制，为学生提供更加具体的评价，将学生的优点和不足揭示出来，以助于他们反思。同时，建立教师的多维评价系统，让每位教师都对所评价的学生出具准确的评分。

## 三、实践效果分析与评价

### （一）实践效果评估指标体系

在1+X证书制度下，机电专业学生在校园内进行繁多实践活动的同时，还需要通过校外实践来获得更为广泛的应用和实践技能，锻炼学生的实践能力和创新力，促进学校和企业之间的交流合作。本研究主要分析了1+X证书制度下中职机电专业实践效果评价问题，包括实践效果评估指标体系的建立、实践效果分析和实践效果评价等方面。

在实践效果评估指标体系的建立过程中，我们采取了包括问卷调查、书面报告、实证数据等方法，对实践

效果评估指标体系进行构建,以评价学生实践效果并进行量化分析。根据实践过程中学习老师、企业专家以及学生的建议和意见,筛选出一定的实践效果考核指标,例如实践技能掌握程度、综合素质能力发展情况、技术应用能力提升、实践创新能力等,形成了完整的评估指标体系。

在实践效果分析方面,我们主要采用多种量化和定性的方法,对不同类型实践活动的实践效果进行比较和分析。这些方法的使用,使我们可以更加全面、准确、细致地评价学生在实践活动过程中学到的知识和技能,有效地提升了中职机电专业实践效果分析的质量和准确性。

最后,在实践效果评价方面,我们通过综合评估和学术论文写作等方式,对学生的实践表现进行评价和归档记录,将实践成果和证书的发放紧密联系起来,完善了中职机电专业实践效果评价制度,有效地提升了中职学生的实践水平和能力。<sup>[5]</sup>

## (二) 实践效果分析

中职教育是培养实用型技能人才的主要途径,因此实践教学的效果是考核中职教育教学质量的重要标准之一。本研究旨在通过对机电专业1+X证书制度下的实践教学进行深入分析和评价,旨在提升实践教学的效果和质量。

首先,我们从学生实践技能水平的提高方面分析实践效果。通过深入与参与实践的学生进行交流和调研,我们了解到,相比于传统实践教学,1+X证书制度下的实践教学更加注重实践技能的培养和实用性的提高,且教学内容更加贴近市场需求和产业发展。据调查结果显示,学生们参加1+X证书制度下的实践学习后,实践技能的掌握程度和技能应用能力都得到了显著提高。

其次,我们从教育教学改革的效果方面分析实践效果。实践教学是中职教育改革的重要方向之一,而机电专业1+X证书制度的实践教学正是中职教育改革的重要创新之一。据我们的调查结果显示,在1+X证书制度下的实践教学中,学生们更加注重实践技能和实用性的培养,且参与度更高,创新意识也得到了很好的锻炼。

最后,我们从实践效果与社会认可度方面分析实践效果。通过对机电专业1+X证书制度下实践教学的深入评价与分析,我们发现,这种实践教学方法的效果极大地提升了机电专业学生的就业竞争力以及对于行业的洞察力和应变能力。同时,此教学方法受到了社会各界的认可和好评,对学生的培养和就业产生了积极的推动作用。

## (三) 实践效果评价

实践是学生能力和素质培养的重要环节,其最终目的在于提高学生的实际操作能力和解决实际问题的能力。为了更好地评价实践效果,本研究设计了一套实践

效果评价指标体系。

首先,我们从技能操作能力、实际解决问题能力和工作就业能力三个方面,定量评测实践效果。其中技能操作能力包括机电基础技能、专业技术能力和工艺制造能力等方面;实际解决问题能力包括实习项目任务完成情况、解决实际问题的能力等方面;工作就业能力包括找工作的能力、就业意识和态度等方面。我们采取定量评估的原因在于,该方法既能较准确地反映实践能力的提升情况,同时也能带来可比性和可重复性。

其次,我们还采用问卷调查等方法,对参与实践教学的学生进行主观评价。这部分评价的依据在于学生对实践教学的感受和观念,比如学生对实践课程的满意度、对实践任务的理解程度、对实践过程的认识等。从这方面评价实践效果,不仅让学生更好地参与到实践教学中,还能使学生意识到自身的优劣之处,从而更好地提高自身的综合素质。

最后,我们应用综合评定法,将以上两种评价方式的结果进行综合,得到最终的实践效果评价。通过这种方法,我们可以更全面、客观地评估学生的实践能力,并为制定下一阶段的实践教学计划提供参考。同时,对于学生来说,这种评价方式也更加公正,能够帮助他们更准确地了解自身的实践能力,从而更好地改进和提高自我水平。

综上所述,我们对于基于1+X证书制度下中职机电专业人才评价实践的未来展望,应该更加关注制度的不断完善和创新,同时也需要重视对于学生综合素质的评价,帮助他们更好地适应未来社会和职业发展。

## 参考文献

- [1] 朱生辉; 王玉生; 屈金德. 1+X证书制度下中职机械加工技术专业人才培养模式的探究[J]. 时代汽车, 2022: 3.
- [2] 夏娟. 1+X证书制度下中职机电专业课程改革与实施[J]. 试题与研究, 2020: 2.
- [3] 胡元乾. 1+X证书制度下高职机械专业人才培养模式探索[J]. 科技创新导报, 2020: 186-188.
- [4] 王莉. 基于“1+X”证书制度的机电专业人才培养研究[J]. 文渊(中学版), 2020: 1076.
- [5] 吴婉玲. 基于“1+X”证书制度的中职计算机专业人才培养模式研究[J]. 成才之路, 2021: 3.

作者简介: 张宏, 男, 江苏丹阳, 1983.09.06, 汉族, 硕士, 高级讲师, 控制工程, 研究方向: 职业技术教育。

基金项目: 本文系《基于1+X证书制度的机电专业人才培养实践研究》吴中区教育科学“十四五”规划2022年度课题,(课题项目编号: 145QG2042)的研究成果。