

职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系构建研究

黄瑞林

郴州综合职业中专学校, 湖南 郴州 423000

DOI:10.61369/ECE.2026050019

摘 要 : 随着我国电子产业向智能化、高端化方向快速发展, 行业亟需大量优秀基础技能型人才。中高职衔接是我国职业教育体系的重要组成部分, 同时也是培养高质量人才的重要方式。对此, 本文就职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系构建进行深入研究, 旨在为电子行业培养更多高质量人才奠定基础。

关 键 词 : 职业院校; 电子类专业; 中高职衔接; 课程体系; 人才培养

Research on the Construction of Curriculum System for Secondary-Higher Vocational Connection Training in Electronic Majors of Vocational Colleges

Huang Ruilin

Chenzhou Comprehensive Vocational School, Chenzhou, Hunan 423000

Abstract : With the rapid development of China's electronic industry towards intelligence and high-endization, the industry is in urgent need of a large number of outstanding basic skilled talents. Secondary-higher vocational connection is an important part of China's vocational education system and also a key way to cultivate high-quality talents. In this regard, this paper conducts in-depth research on the construction of the curriculum system for secondary-higher vocational connection training in electronic majors of vocational colleges, aiming to lay a foundation for cultivating more high-quality talents for the electronic industry.

Keywords : vocational colleges; electronic majors; secondary-higher vocational connection; curriculum system; talent cultivation

引言

根据工信部数据统计, 2025年我国电子信息制造业营业收入突破18万亿元, 同比增长7.2%, 产业规模连续15年居世界首位, 电子产业规模不断扩大的同时, 也对人才提出了更高的要求^[1]。

职业院校是我国电子类专业人才培养的重要基地, 肩负着人才培养的重要使命。然而, 以往中职学校与高职院校电子类专业各行其是, 课程体系缺乏有效衔接, 导致学生由中职升学后出现学过的再学一遍、没学过的跟不上尴尬的局面, 这不仅浪费大量教育教学资源, 同时也对学生未来就业和发展造成一定阻碍^[2]。构建中高职衔接培养课程体系, 能够使专业教学有序开展的同时, 还能够帮助学生构建完善的知识体系, 更为有效地培养其专业素养和综合能力, 可谓一举多得。

一、职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系构建的核心意义

(一) 支撑电子信息产业高质量发展的人才保障

当前, 我国电子行业正向着智能化、高端化方向发展, 在人工智能、物联网、大模型、6G等新兴领域飞速发展, 催生出了很多新的职业和岗位。电子产业对于人才的需求也发生了显著改变, 单一的操作性人才已经难以满足产业发展需要, 亟需大量多层次的技术技能型人才^[3]。中职学校主要培养的是生产一线初级技

术技能人才, 高职教育主要培养的是具有一定理论基础和技术应用能力的高级技术技能人才。构建中高职衔接培养课程体系, 可以达到人才培养层次化分工的目的, 给一线产业输送不同层次的技术技能人才, 解决目前行业出现的初级人才过剩、高级人才短缺的结构性矛盾。

(二) 完善现代职业教育体系的关键环节

以往, 我国职业教育体系中存在中高职教育分段培养割裂、衔接不畅等问题, 严重影响人才培养质量的提升^[4]。中高职衔接是职业教育纵向上升的主要途径, 课程体系衔接就是中高职衔接的

关键和难点。只有建立起科学合理的课程体系,使中职和高职的知识、技能、素养相衔接,才能达到职业教育贯通培养的目的,避免出现形式上衔接、内容上脱节的问题。中高职衔接培养课程体系的创建,可以促进职业院校之间的资源共享、协同育人,提高职业教育整体办学水平,为构建起“纵向贯通、横向融通”的现代职业教育体系打下基础。

（三）促进学生职业可持续发展的必然要求

以往,中职电子类专业学生毕业后,要么直接就业,只能做一些简单的装配、焊接等重复性工作,职业发展空间很小;要么升入高职,但是由于部分课程内容重复或部分内容缺失,学习积极性受到打击,专业素养不能得到实质性的提高。构建中高职衔接培养课程体系,给学生赋予连续的学习路径,防止出现重复学习现象,使学生在中职期间奠定良好的基础,在高职期间加深能力,达成知识与技能的螺旋式上升。分层递进的课程体系可以满足不同学生的需要,对愿意就业的学生来说提供坚实的职业技能,对愿意升学的学生来说给予进一步发展的基础,从而促进学生职业的持续发展^[6]。

二、职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系存在的突出问题

（一）课程内容重复严重

课程内容重复是目前中高职电子类专业衔接中最突出的问题^[7]。由于中职和高职院校之间缺少有效的沟通渠道,课程设置各自为政,造成很多核心课程内容重复出现。以电子测量仪器使用为例,在中职阶段已经教授过万用表、示波器、信号发生器等常用仪器的操作方法,高职阶段仍会重复同样的内容。重复教学不但造成了教学资源的浪费,而且使学生产生厌学情绪,进而影响到学习的效果。

（二）课程目标定位模糊

中职教育与高职教育是职业教育的两个不同层次,两者的培养目标要存在一定差异,中职教育主要培养具备基本操作技能和职业素养的初级技术技能人才,可以胜任电子产品装配、调试、检测等基础工作,高职教育则侧重培养具备一定的理论知识和较强技术应用能力的高级技术技能人才,可以胜任电子产品设计、工艺控制、故障诊断、项目管理等工作。但部分高职院校对于电子类专业课程目标的定位不够明确,不能体现出与中职的不同。很多高职课程仍然以技能训练为主,缺少对理论知识的深入和技术应用能力的培养,造成学生毕业后能力同中职毕业生无明显提升,就业竞争力差。

（三）衔接模式缺乏系统性

当前我国中高职衔接主要采用“3+2”分段培养、五年一贯制、对口升学等模式^[8],其中“3+2”分段培养是最主要的模式。但多数“3+2”模式的衔接仅停留在招生层面,缺乏深层次的教学衔接。中职、高职院校之间没有建立起常态化的沟通合作机制,课程体系各成一体,没有形成有效衔接的人才培养方案。许多高职院校在制定课程体系的时候,并未考虑到中职学生所具有的知

识基础以及技能水平,从而使得学生在升入高职之后,要么感觉课程内容太简单,要么感觉课程难度太大而无法跟上。同时实践教学环节衔接也不合理,中职阶段实训内容和高职阶段没有递进关系,实训设备、标准也不统一,造成学生实践能力得不到提高。另外,企业参与中高职衔接的程度不高,课程内容同岗位需求相脱离的现象仍然存在。

三、职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系的构建策略

（一）组建三方协同团队,系统整合课程内容

课程内容整合是解决中高职衔接问题的核心^[9]。应组建以中职教师、高职教师和企业专家为成员的课程开发团队,对电子类专业所有的课程进行全面梳理,按照删除重复、补充缺口、深化提升的原则,对课程内容进行整合优化。第一部分全面排查中职、高职课程内容,删除重复的基础知识和技能训练内容,把中职阶段已经学过的知识点从高职课程中去掉。例如,将中职的《电子测量仪器使用》与高职的《电子产品检测技术》进行整合,中职阶段重点教授常用仪器的基本操作,高职阶段则重点教授精密测量仪器的使用、复杂电路的检测方法和质量控制标准。其次补充中职阶段缺少但是高职阶段必须掌握的基础知识,高等数学、工程制图、计算机编程等课程为高职学习打下基础。高职阶段继续加深课程内容,重视技术的应用和创新能力的培养,增加新能源汽车电子、智能硬件开发、工业机器人等前沿技术内容,使课程内容同产业发展同步更新。

（二）明确分层课程目标,实现能力递进培养

按照中职和高职的培养定位,确定各个阶段的课程目标,建立基础技能、综合技能、技术应用、创新能力递进式的能力培养体系^[10]。中职阶段课程目标要以基本操作技能、职业素养的培养为主,使学生能掌握常用电子工具和仪器的操作方法,能熟练完成电子产品装配、焊接、调试等工作,对电子生产车间安全规范和工艺流程有初步的认识。以单片机应用技术为例,在中职阶段目标就是搭建单片机最小系统,编写简单的I/O控制、定时器、中断程序,实现LED流水灯、数码管显示等基础项目。高职阶段的课程目标应该以综合职业能力、创新能力的培养为主,要求学生能运用所学知识解决复杂工程问题,有电子产品设计、故障诊断、项目管理能力。同样是单片机应用技术,高职阶段目标为能用单片机设计复杂的控制系统,熟悉串口通信、SPI、I2C等总线技术,能完成智能小车、环境监测系统等综合项目开发。

（三）构建模块化课程框架,形成一体化课程体系

按照“基础课程衔接、核心课程分层、拓展课程互通”的原则,构建“基础课程模块-专业核心课程模块-拓展课程模块”的中高职衔接模块化课程体系框架。基础课程模块为文化基础课和专业基础课,中职阶段主要打牢基础,高职阶段在深度、广度上有所拓展。文化基础课的数学,在中职阶段主要是初等数学知识,而在高职阶段则是高等数学和工程数学。专业基础课中的电路基础,中职阶段主要学习直流电路、交流电路的基本分析方

法, 高职阶段主要学习动态电路、正弦稳态电路等复杂的电路。专业核心课程模块按照职业岗位能力要求分层设置, 中职阶段以基础技能操作为主, 高职阶段以技术应用和创新为主。例如, 中职阶段开设《电子元器件识别与检测》《电子电路焊接实训》等课程, 高职阶段开设《电子产品设计》《嵌入式系统开发》《工业控制技术》等课程。拓展课程模块则为学生提供个性化发展空间, 开设智能电子产品设计、物联网应用、汽车电子等方向的课程, 满足不同学生的兴趣和职业发展需求。

（四）强化实践教学衔接，打造一体化实训体系

实践教学属于电子类专业人才培养的重要部分, 应当创建起“基础技能实训、专项技能实训、综合创新实训、企业顶岗实习”为一体的实践教学体系, 达成中高职实践教学的有机衔接。中职阶段主要进行基础技能实训、专项技能实训, 主要培养学生的动手操作能力。开设电子电路焊接实训、电子元器件检测实训、简单电子产品装配实训等, 培养学生的基本动手能力。高职阶段主要进行综合创新实训和企业顶岗实习, 培养学生综合应用能力、创新能力。开设电子产品研发实训、智能硬件设计实训、生产性

实习等, 让学生参与真实的项目, 解决实际工程问题。建立中高职共享的实践教学基地, 使设备资源、师资资源共享, 统一实训标准和考核要求。加强企业实习环节的衔接, 中职阶段的企业实习以认知实习、跟岗实习为主, 高职阶段的企业实习以顶岗实习为主, 使学生在各个阶段都能够得到与职业岗位相适应的实践锻炼机会。

四、结论

建立职业院校电子类专业中高职衔接培养课程体系, 是完善现代职业教育体系、服务电子信息产业高质量发展、促进学生职业可持续发展的一种必然选择。针对目前存在的课程内容重复、目标定位不清、衔接方式缺乏系统性等现象, 中职院校、高职院校、企业三方面要共同合作, 以科学性、职业性和衔接性为原则, 对课程内容进行系统整合, 确定分层课程目标, 搭建模块化的课程框架, 加强实践教学的衔接, 创建起纵向贯通、层次递进、产教融合的中高职衔接培养课程体系。

参考文献

[1] 梁亚男, 肖雍琴. 基于“一体设计、递进培养”的中高职模块化课程体系的构建——以园林技术专业为例 [J]. 中南农业科技, 2025, 46(8): 227–230.

[2] 李峰. 技能型社会视域下“3+3”中高职衔接培养课程体系构建 [J]. 科学咨询, 2025, (16): 66–69.

[3] 潘美玲, 杨金玉. 高职汽车专业“中高本”贯通培养课程体系衔接优化策略研究 [J]. 大众汽车, 2025, (7): 143–145.

[4] 常江雪. 中高职衔接模式下汽车专业课程体系的构建与研究 [J]. 汽车与驾驶维修 (维修版), 2025, (6): 101–103.

[5] 赵美花. 计算机应用技术专业中高职衔接培养课程体系构建研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(7): 182–183.

[6] 李菲, 金明, 张科, 等. “3+2”中高职衔接培养课程体系的构建与探索——以新能源汽车技术专业为例 [J]. 汽车维修与保养, 2025, (4): 68–70.

[7] 郑志萍, 陈惠平, 吴振洪, 等. 基于能力需求的中高职衔接供用电技术专业课程体系构建——以福建水利电力职业技术学院为例 [J]. 大学教育, 2025, (6): 37–40+60.

[8] 蒋艳, 汪衡珍. 中高职衔接的旅游管理专业课程体系构建策略研究 [J]. 旅游与摄影, 2024, (18): 105–107.

[9] 张金梅, 陈旭. 中高职一体化人才培养课程体系构建的思路——以建筑设备工程技术专业为例 [J]. 学园, 2024, 17(19): 58–60.

[10] 周绍鹏, 温志力, 刘伟美, 等. 新时代中高职衔接新能源汽车专业构建“双师型”教师培养体系的探索与实践 [J]. 汽车维修与保养, 2024, (2): 88–90.