

计算机应用专业中高职衔接 创新人才培养方案的研究

张燕菲 荆婷婷 贾景谱

(石家庄信息工程职业学院, 河北 石家庄 050015)

摘要 中等职业教育与高等职业教育同属职业教育, 虽然分属不同的教育层次和教育阶段, 但在我国的经济建设过程中都担当着培养应用型人才的重任。随着社会的发展, 技术进步, 不同时期对应用型人才的需求各有侧重, 现阶段为配合行业经济需要, 中高职衔接是必然发展过程。计算机应用技术专业是目前开设院校最多, 也是社会需求量最大, 并具备与其它各专业各行业联系最紧密的专业。为我国高职院校的专业建设发展贡献力量, 做好新形势下计算机应用技术专业的中高职专业衔接和建设, 必将推动计算机及其相关专业教学质量的提升。

关键词 中高职衔接 人才培养 课程体系 职业资格 教学模式

中图分类号: G622

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)01-0050-03

1 前言

中职与高职教育是同类性质的两个不同阶段和层次的教育, 在经济社会发展需求中等职业教育与高等职业教育同属职业教育, 虽然分属不同的教育层次和教育阶段, 但在我国的经济建设过程中都担当着培养应用型人才的重任。随着社会的发展, 技术进步, 不同时期对应用型人才的需求各有侧重, 对职业技术教育也提出了新的更高要求, 现阶段为配合行业经济需要, 高层次职业技能型人才的培养是必然的, 中职教育不再能满足社会需求, 中职学生需要通过高等职业教育进行更进一步的提升, 中高职衔接是必然发展过程, 随之中职和高职之间的衔接问题也成为了关系到职业教育继续向前发展所面临的一个迫切问题。新形势下高职招生模式的逐渐变化, 引发生源的变化, 学生知识储备和思维模式都有一定的变化, 教学工作和培养模式就需要实时调整, 适应新形势变化。计算机专业是当前社会需求量最大, 与其它各专业各行业联系最紧密的专业, 并且计算机专业单招生源中的 56% 来自中职院校, 2019 年 12 月 12 日, 河北省教育厅文件《河北省高职扩招专项工作实施方案》中明确提出: 取消高职招收中职毕业生比例限制, 使中职教育从就业导向转向升学与就业并重。这必然会引起高职院校中中职生源的大量增加, 所以做好中高职教育教学的衔接工作, 必将对职业教育的发展、职业技能人才的培养以及社会经济的发展产生重要的影响。

石家庄信息工程职业学院本身是一所由中职院校合并升格的高职院校, 计算机应用技术专业已开办多年, 在升格前就已经建立, 是我院一个非常成熟的专业, 本专业实施“工学结合”、“订单式”人才培养模式, 构建了基于

计算机类电子产品生产工作过程的课程体系, 本专业多年以来经历了中职、高职、五年制、一贯制、对口、单招等多种招生模式, 兼具有中高职教育的历程, 对中高职的教育衔接有完善的研究机制, 并已经形成较成熟的体系, 并且计算机应用技术专业是石家庄信息工程职业学院的老专业, 建设经验丰富, 我们有责任、有义务做好在新形式下中高职专业的衔接和建设, 推动专业教学改革, 为河北省的经济社会发展贡献力量。

2 现有中高职人才培养衔接的模式和问题

高等职业院校学生中职类学生比例很大, 经过多年的积累和实验, 在中高职衔接方面已经有了一些经验和研究成果, 当前, 国内较常见的中职高职衔接模式基本有如下几种:

1. * 年一贯制模式: 即高职院校与一个或者几个中职院校合作, 共同招生教学, 一般采用“3+2”或“2+3”等形式, 学生在中职院校接受 2 年或 3 年的中等职业教育, 培养基本素养和职业技能, 在此基础上, 通过由高职院校组织的进阶考试再接受剩余年限的高等职业教育, 毕业后根据实际情况颁发中职和高职毕业证书, 此类模式前几年应用范围较广泛。^[1]

2. 对口模式: 即中职毕业生, 包括中专毕业生、各类技校毕业生、职业高中毕业生, 在完成相应年限的中等职业教育后, 通过省市相关部门组织的对口升学考试, 进入对应专业的高等职业院校接受 2 年至 3 年的高等职业教育。此类模式中, 中职院校和高职院校各自安排自己的人才培养教育, 中职生对口考试时根据个人意向自主选择报考的高等职业院校。

★基金项目: 石家庄市高等教育科学研究项目“高职扩招背景下计算机应用专业中高职教学衔接的研究”(项目编号: 20201071)。

表 1 计算机类专业人才培养岗位技能对应表

所属专业大类	所属专业类	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书
电子信息	计算机	信息传输、软件和信息技术服务业	计算机与应用工程技术人员	信息处理、计算机组装与维护、平面设计、网页设计制作、视频编辑与制作、动画制作、数据库管理、软件开发、web 前端开发	认证（微机装配与维护工程师、网页设计师、平面设计师等任一模块）（高级）、计算机操作员（高级）、计算机维修工（高级）、全国计算机等级考试证书（二级）、数据库（三级）、认证（软件工程师、系统分析师）、Java 语言程序设计（二级）、web 前端工程师

3. 直通模式：不同与 * 年贯制模式，即部分高等职业院校直接录取部分初中毕业生入学，直接在高职院校进行人才培养，一般前三年主要实施基础部分教育，三年后根据学生综合表现和成绩，择优选拔进入高层次教育模式，毕业后颁发高等职业教育大专类证书。

4. 单招模式：为目前应用较广泛的一类招生模式，高等职业院校通过省市组织的单招考试，考试一般采用笔记和面试相结合的模式，分别考核知识和技能，此类模式以职业能力为导向，中职生根据自身需求自由选择高职院校，高职院校根据学院招生计划组织考核并进行录取。

* 年贯制模式中，中职和高职互相合作沟通，通过协议等手段，两种层次的院校在人才培养中互相协商合作，但由于中职专业分类和高职专业分类的不同，导致部分学生中高职专业不同，在学习过程中就会引起课程、技能等方面的重合或缺失。直通模式中高职院校直接全程管理，在课程、技能、培养水平等方面可以制定统一的计划和方案，但在基础技能和中高级技能的逻辑衔接问题上还有待加强。对口升学和单招升学模式在人才培养中高职衔接方面就更具劣势，而此两类模式招收的中职毕业生逐年增多，人数远远超过 * 年贯制和直通模式的学生人数，并且学生来自不同的中职院校（职业高中、技校、中专），中职阶段学校开设课程、人才培养、实习实训、职业技能等方面都各有差异，这就更导致了教育教学的不协调、内容重复、资源浪费等问题的出现。（如表 1）

3 构建衔接体系，分布合理实现人才培养

本着“遵循规律、明确定位、系统思考、构建体系、分步实施”的原则，在单招新形式进行专业建设时要合理定位，统筹安排，做到内容充实、与生产实际紧密结合。采用最新的“知识人”体系，进行人才培养方案、专业、课程、教学模式、教学手段的安排，同时充分考虑行业职业技能能力需求，在做好生源调研的基础上，合理考虑人才培养方案的层次推进、明确人才培养中各门课程、各个技能能力主线的前导后继关系，使整个教学进程涵盖学生知识、技能、意识、素质各个方面的提升，并能融合学生的差异性，整合技能和知识体系的逻辑连接，实现中高职教育的衔接。

1. 人才培养目标的衔接。人才培养目标是根本，规格要求是本质。中职教育和高职教育在这两个方面有很多共同点，如都体现了职业教育的职业、实用、重视技能培养

等特点，且偏重实训实习。但由于教育层次和要求不同，中职院校培养的重点在技能型人才，高职院校培养的重点在高端性技能型人才^[2]。

在人才培养目标和规格的确定中就要求不仅要调研市场行业企业，还要对中职院校的人才培养进行充分调研分析，在人才培养方案的制定中，让中职院校的专职教师、行业企业技术人员及行业专家共同参与进来，全程参与中高职衔接人才培养目标和规格的设定，共同分析研究市场行业需求，根据岗位设置，结合中职阶段的知识技能水平，构建高等职业教育人才培养方案，制定包括课程设置、教学单元、教学模式、教学手段等在内的教学内容。

我校计算机专业在充分调研的基础上，结合各层次专家教师意见，以市场和行业需求为基本点，确定人才培养目标：本专业的培养目标侧重于培养利用工程技术知识解决实际工程的能力。通过在校学习，结合校企合作，具有与本专业相适应的文化水平、良好的职业道德与产业文化素养，掌握计算机应用技术专业的基本理论、专业知识和技能，能够从事软件开发、数据库管理与开发、平面图形设计、动画设计、影视后期处理、计算机软硬件安装与维护、网络安装与维护、网站开发与维护等工作的高级工程技能型人才。

2. 课程体系衔接：以人才培养目标和规格为依据，和专家及企业技术人员、中职院校教师一起，根据各个年级阶段的知识技能要求，科学系统的制定课程体系，在课程设置中，充分考虑职业院校学生的特点，课程开设逐步进行，由浅入深，在中职院校基础课程的框架上，强调实践和创新，建立学生的职业概念、鼓励学生进行创新实践，在教学过程中采用项目一体化，模拟工作场景，调动学生的主观能动性和实践性。^[3]

3. 课程内容衔接：中职院校的课程强调基础性、简单应用性，高职需要在充分调研的基础上，对课程内容进行设置，保证和中职教学内容的衔接，并确保课程内容实施的科学性合理性。在课程实施进程中，一方面要避免中职课程和高职课程的内容重复性、雷同性，一方面要加深和拓宽课程内容，完成学生知识技能方面的培养，并保证中高职课程内容的通顺性、连续性、和逻辑完整性。另外在基础素质文化课程中，考虑中职教育中基础素质的特点，要逐步实现知识层次的有机融合、为学生的渐进性学习、终身学习提供可持续发展的土壤，为技能和职业素养等全面的发展

提供基础。

4. 职业资格证书衔接: 中职和高职阶段技能培训的水平和重点各有侧重, 中等职业院校和高等职业院校在制定人才培养方案时需要充分考虑学生职业生涯的逻辑性, 采用技能培训分段进行等手段, 中职阶段注重初级技能培训和职业能力认证, 并鼓励获取相应职业资格证书, 高职阶段重视中级和高级阶段技能的培养培训, 鼓励学生获取高级职业资格证书, 为以后的职业生涯打下基础。

5. 教学模式的衔接: 职业教育突出的是职业性、实际操作能力和实践性等, 这在中职和高职教育中都有体现, 在教育模式上也是各有突出。在教学模式方面要突出职业教育的特点, 体现中高职衔接, 充分利用现代化教学手段, 多方面多角度引领学生知识和技能性的提高。目前一般采取的以下措施保证人才培养模式的质量:

(1) 要求学生获取“双证书”, 技能和知识并重。

(2) 注重师资建设, 与企业行业紧密联系, 实现校企共建, 师资互通, 教师深入企业提升技能, 帮助企业解决难题, 企业工程师走进课堂传道授业。

(3) 重视实训基地、实训设施、实训教材的开发建设。

(4) 采用灵活多样的考核模式, 充分体现职业教育的职业性和技能型、实用性。

无论是中等职业教育还是高等职业教育, 在培养模式上

都应突出操作性、实践性的职业教育特色。如突出职业能力培养的课程标准、“双证书”毕业要求、与行业企业的密切联系、双师型师资队伍、实训基地的建设等等, 都是共性特点, 哪个阶段缺少哪个环节都会使衔接出现故障。

4 结语

针对新形式的特点, 需要社会、中职和高职共同努力, 共同构建完整的中高职业院校体系, 制定中高职衔接的人才培养方案, 形成合理定位, 统筹安排, 各个方面共同发展, 哪个方面哪个环节出现问题都会出现故障。只有中高职不衔接问题得到有效解决, 才能使整个职业教育系统充分发挥整合功能, 促进社会公平和人的全面发展, 为职业教育能真正的增强吸引力, 为社会经济发展做出贡献。

参考文献:

- [1] 崔雪中. 中高职院校产教融合人才培养模式创新研究. 经济研究导刊 [J]. 发明与创新(职业教育), 2020(05):39-41.
- [2] 李兴. 中高等职业教育衔接的理论建构与技术设计 [J]. 天津职业院校联合学报, 2019(06):23-25.
- [3] 许馨苓, 潘建林. 高职院校“专业+创业”人才培养模式实践探索——以义乌工商职业技术学院为例 [J]. 职教论坛, 2019(06):104-107.

(上接第49页)

以激发学生的学习兴趣, 也难以培养学生创新能力。而现阶段市场对于技术型创新创业型人才的需要量较大, 因此教师应该认真研读教材, 在教学过程中要突破教材的桎梏, 要删去一些不符合实际的内容, 要适当引进一些新的教学内容, 将5G技术等新技术与传统教学内容结合起来, 将课本知识适当地延伸, 做到重基础、强实践^[6], 提升实践教学在整个教育体系中的地位。在教学过程中, 教师也应该减少理论灌输, 更多地采用演示分析论证的方式让学生体会教材中的理论知识, 弥补理论教学内容枯燥的问题。例如在讲解计算机组成原理有关知识时, 教师可以先让学生思考计算机有序工作的原因, 在讲解时可以结合运算器、控制器、存储器等结构图以及指令执行流程进行讲解, 还可以补充与“云空间”储存技术这一知识, 将抽象的知识节点具体化、生活化, 理论结合学生生活实际, 提高学生的学习兴趣, 鼓励学生运用这些知识在实际应用中创新, 这样可以使学生在实践过程中深化对理论知识的理解, 也可以强化自身实践技能。

3 结语

综上所述, 在全社会重视创新创业的大背景下, 要求新时代学生应该具有一定创新能力^[7]。因此, 院校也加强了对学生在这方面的培养力度, 这是因为加强学生创新能力培养是职业教育改革、提升高职学生就业竞争力的需要,

当前高职计算机网络课程教学存在教学手段单一、轻视实践教学、教学环境待改进、教学内容滞后等问题, 需要积极推动课程改革。高职院校与教师都需要认识到培养学生创新能力的重要性, 要加强教学环境建设, 加强课程实践教学, 教师在教学中需要创新教学方法, 结合行业发展前景与学生需求优化教学内容, 提高课程教学与人才培养质量。

参考文献:

- [1] 任国恒, 王伟, 李晓凤. 基于创新实践能力培养的计算机网络课程教学改革 [J]. 鄂州大学学报, 2019, 26(02):93-95.
- [2] 徐天凤. 基于工程创新能力培养的计算机网络课程教学改革研究 [J]. 电脑知识与技术, 2019(19):45.
- [3] 鞠英杰, 徐丹丹, 傅辉子. 基于创新能力培养的实验课教学改革研究——以信息资源管理专业为例 [J]. 教育教学论坛, 2020, 463(17):189-190.
- [4] 魏菊霞. 基于创新能力培养的游戏课程教学改革与实践 [J]. 长春工程学院学报: 社会科学版, 2019, 20(02):25-26.
- [5] 邓丽君. 创新实践能力培养背景下的计算机网络课程教学分析 [J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(24):117-118.
- [6] 刘生. 创新、创业能力培养的计算机网络课程实验教学研究与实践 [J]. 科技创新与应用, 2012(26):290-291.
- [7] 刘刚. 基于创新能力培养的计算机网络课程教改研究 [J]. 科技资讯, 2018, 16(03):174-175.