

Research on the Training Mode of Computer Majors in Higher Vocational Education Empowered by Digitalization

Quan Shi

Heilongjiang Tourism Vocational and Technical College, Harbin, Heilongjiang, 150000, China

Abstract

With the rapid development of information technology, digital transformation has become an important trend in various industries of society. In this context, the talent cultivation mode of computer majors in vocational colleges is facing new opportunities and challenges. The traditional talent cultivation model can no longer fully meet the needs of digital economic development. How to optimize the talent cultivation path through digital empowerment has become the core issue of computer science education in vocational colleges. This article explores the current situation and problems of the talent cultivation mode for computer majors in vocational colleges from the perspective of digital empowerment, analyzes the construction path of new training modes under digital empowerment, and focuses on the optimization measures of curriculum system, teaching methods, practical links, and industry university research cooperation. Through empirical analysis, this article proposes innovative strategies for cultivating computer professionals in vocational colleges under digital empowerment, aiming to enhance students' comprehensive abilities and meet the future demand for computer technology talents in society.

Keywords

digital empowerment; vocational colleges; computer science majors; talent cultivation models; education reform

数字化赋能下高职计算机专业人才培养模式研究

石权

黑龙江旅游职业技术学院, 中国·黑龙江 哈尔滨 150000

摘要

随着信息技术的飞速发展,数字化转型已成为社会各行各业的重要趋势。在这一背景下,高职院校计算机专业的人才培养模式面临着新的机遇与挑战。传统的人才培养模式已无法完全适应数字化经济发展的需求,如何通过数字化赋能优化人才培养路径,成为高职院校计算机专业教育的核心问题。本文从数字化赋能的视角出发,探讨了高职院校计算机专业人才培养模式的现状与问题,分析了数字化赋能下的新型培养模式的构建路径,重点研究了课程体系、教学方法、实践环节和产学研合作等方面的优化措施。通过实证分析,本文提出了数字化赋能下的高职计算机专业人才培养模式的创新策略,旨在提升学生的综合能力,适应未来社会对计算机技术人才的需求。

关键词

数字化赋能; 高职院校; 计算机专业; 人才培养模式; 教育改革

1 引言

近年来,随着信息技术的迅猛发展,数字化经济已经成为全球发展的主要动力之一,数字化转型在各个行业中日益深入,技术的不断创新对人才的需求提出了更高的要求。在这一大背景下,计算机技术的不断发展和应用对高职院校计算机专业人才培养提出了新的挑战和要求。传统的计算机专业人才培养模式侧重于基础知识的传授和技能训练,但随

着社会对高素质复合型技术人才的需求日益增加,单一的知识技能教育模式已难以满足社会发展的需求。

高职院校计算机专业人才培养的核心目标不仅仅是培养具备扎实理论基础和技能的技术型人才,更要培养具备创新能力、跨学科能力、团队协作能力及解决实际问题能力的复合型人才。而要实现这一目标,传统的人才培养模式亟须进行创新,借助数字化赋能优化人才培养路径,提升教育质量和人才培养效率。本文将从数字化赋能的角度,探讨如何在高职计算机专业中创新人才培养模式,以适应新时代技术发展的需求。

【课题项目】校级课题:数字化赋能下高职计算机专业人才培养模式研究(项目编号:LLXB202526)。

【作者简介】石权(1983-),男,中国辽宁沈阳人,本科,讲师,从事计算机平面设计研究。

2 高职院校计算机专业人才培养模式的现状与问题

2.1 现有培养模式的优缺点

目前,高职院校计算机专业的人才培养模式主要依托于课堂教学与实验实训相结合的方式,课程体系包括基础理论课程、技能课程和综合实践课程等。优点在于,通过实践教学,学生可以掌握较为全面的专业技术能力,满足基础型技术人才的培养需求。然而,随着计算机技术的飞速发展,传统的教学模式暴露出以下几个问题。

课程内容更新滞后: 计算机技术发展迅速,传统的课程体系往往滞后于技术发展的需求,导致学生所学的知识和技能无法紧跟行业技术的前沿。许多学生毕业后,面临着技术更新换代过快的困境,无法在职业生涯中保持竞争力。

实践环节缺乏深度与广度: 虽然大多数高职院校计算机专业设有实验实训课程,但实践教学环节的深度与广度普遍不足,学生只能掌握一些基本的操作技能,缺乏应对复杂工程项目的的能力,无法满足现代企业对技术人才的高层次要求。

创新能力培养不足: 传统的人才培养模式较为注重基础知识和技能的培养,但对学生创新能力的培养却较为忽视。随着社会对创新型人才需求的增加,单一的技能型人才已难以适应未来社会的发展要求。

2.2 数字化赋能下的挑战与机遇

随着数字化技术的广泛应用,传统的计算机专业人才培养模式面临着巨大的挑战。一方面,传统的教学方法和教材更新速度慢,难以跟上新技术的变化,学生学到的知识与社会需求之间的差距逐渐加大。另一方面,数字化赋能为教育提供了新的机遇,通过引入大数据、云计算、人工智能等先进技术,可以有效提升教育教学的效率与质量,为计算机专业的人才培养带来了革命性的变化。

数字化赋能不仅提供了更多的教学资源,也促使教育模式向更加灵活、个性化的方向发展。通过数字化平台,学生可以随时随地获取学习资源,教师也可以借助数字工具进行更加精准的教学评估和反馈,从而为学生提供更加丰富和全面的学习体验。通过数字化技术的赋能,高职院校可以更加灵活地调整课程设置和教学内容,使其更加贴合社会需求。

3 数字化赋能下的高职计算机专业人才培养模式创新

3.1 优化课程体系与内容

在数字化赋能下,高职院校计算机专业的课程体系应根据行业发展和技术创新的趋势,进行动态调整。课程内容不仅要涵盖基础知识和技能的培训,还应加强与最新技术的对接,注重对学生创新思维和实际操作能力的培养。具体来说,可以从以下几个方面入手:

基础课程与前沿技术相结合: 除了传统的计算机基础课程外,课程体系应增加与人工智能、大数据、物联网等前沿技术相关的课程内容。这样可以确保学生掌握现代计算机技术的最新发展,并能够将这些技术应用到实际问题的解决中。

跨学科课程的整合: 数字化赋能下的计算机专业人才培养不仅要注重专业技能的提升,还要注重学生跨学科能力的培养。例如,结合数学、工程学、管理学等学科内容,开设多学科交叉课程,提升学生的综合能力。

灵活的课程模块设计: 根据学生的兴趣和发展方向,设计灵活的选修课程模块,鼓励学生根据个人兴趣选择专业方向。通过模块化的课程设置,学生可以更加个性化地选择自己擅长或感兴趣的领域进行深入学习。

3.2 创新教学方法与手段

在数字化赋能的背景下,传统的课堂教学方法逐渐显得单一和不足。为了提高教学质量,必须创新教学方法,采用更加灵活和互动的教学模式。

在线学习与面授教学相结合: 利用网络平台提供在线学习资源,学生可以自主选择学习内容和学习进度,打破传统课堂教学的时间和空间限制。同时,面对面的互动教学仍然不可忽视,通过线上线下相结合的方式,可以提高学习的灵活性和自主性。

翻转课堂模式: 采用翻转课堂的教学方式,学生在课前通过在线学习平台进行知识预习,在课堂上通过互动讨论和实践操作进行深入理解和应用。翻转课堂能够提高学生的主动性和参与度,促进学生的自主学习和协作学习。

虚拟仿真与项目驱动式学习: 通过虚拟仿真技术,学生可以在没有实际设备的情况下,进行模拟操作和项目实践,增强实际操作能力。同时,采用项目驱动式学习方式,将学生所学的理论知识应用到实际的项目开发中,提高其综合解决问题的能力。

3.3 深化产学研合作与实践环节

高职院校计算机专业的人才培养不仅仅是理论教学的堆砌,更需要通过实践环节来检验和提升学生的能力。产学研合作在其中发挥着至关重要的作用。

加强与企业的合作: 高职院校应积极与企业合作,建立校企联合培养的模式。通过企业实习、合作开发项目等方式,使学生能够接触到真实的工作场景,提升其项目实践能力。通过企业的技术需求和项目指导,学生可以更好地了解行业发展动向,培养实际解决问题的能力。

建设创新实验室和孵化器: 学校可以依托校内外资源,建设创新实验室和技术孵化器,为学生提供技术研发和创新实践的平台。学生在这些平台上不仅可以进行技术开发和实验研究,还能够与企业和社会需求对接,提升其创新能力。

加强社会实践与社会服务: 将社会实践和社会服务纳入课程体系,为学生提供更多的社会实践机会,增强其社会

责任感和职业素养。在实践过程中,学生可以将所学知识应用于解决社会实际问题,提升自我价值和社会贡献。

4 数字化赋能下高职计算机专业人才培养模式的实施效果

4.1 提升学生的综合素质与创新能力

通过优化课程体系和教学方法,数字化赋能下的教育模式有效提升了学生的理论知识和实践能力。在现代教育环境中,除了传统的课堂讲授,课程体系的改革更加注重学生能力的全面培养,尤其是创新能力的提升。通过引入前沿技术和数字化工具,学生能够在基础知识学习的同时,接触到最新的技术趋势。这不仅增强了学生的技术应用能力,还促进了他们的创新思维和解决实际问题的能力。例如,课程中引入人工智能、大数据、物联网等领域的最新发展,不仅让学生学到了前沿的知识,还鼓励他们进行实践和探索,解决实际问题,培养了他们的创新意识和实践能力。

此外,跨学科的学习方式也为学生提供了更广泛的知识视野。在数字化赋能的背景下,学生不仅可以专注于专业知识的学习,还可以通过跨学科的课程设计,如技术与管理结合、理论与实践并重,全面提高自己的综合素质。这种综合素质的培养,使学生能够适应日益复杂的工作环境,具备更高的分析能力、沟通能力和团队合作能力,为其未来的职业发展奠定了坚实的基础。

4.2 增强学生的就业竞争力

数字化赋能下的人才培养模式将理论学习与实践紧密结合,极大增强了学生的就业竞争力。在传统教育体系中,学生往往只是掌握理论知识,缺乏与实际工作相关的实践经验。而在数字化赋能的模式下,教育更加注重与企业的紧密合作和项目驱动学习,学生能够通过参与实际项目,积累宝贵的实践经验,增加对职场需求的理解和适应能力。

校企合作是提高学生就业竞争力的重要途径。通过与企业的合作,学生可以在学习过程中接触到真实的行业需求,参与企业项目,获得与专业相关的实际工作经验,这不仅帮助学生提前适应工作环境,还能够使其掌握最新的行业技能,增强其就业能力和职业素养。通过项目驱动学习,学生在团队协作、问题解决和创新能力方面也得到了显著提升,这些都使得他们在毕业时具备更强的就业竞争力,能够更好地满足企业的需求。

此外,数字化工具的应用,尤其是数据分析、编程、网络安全等技能的培训,使学生具备了更广泛的技术能力,能够适应信息化时代对技术人才的多样化需求,从而在求职

市场中脱颖而出。

4.3 推动高职院校教育教学质量的提升

数字化赋能不仅有助于提升学生的综合素质和就业竞争力,还对高职院校的教育教学质量产生了深远的影响。通过创新的教学模式和灵活的课程设置,学生的学习兴趣 and 参与度显著提高,教学质量得到了有效保障。数字化教学手段的应用,如在线学习平台、虚拟实验室和远程教学等,打破了传统课堂的时间和空间限制,为学生提供了更加灵活和个性化的学习方式。这种灵活的学习方式,不仅使学生能够根据自己的节奏和兴趣进行学习,还能够通过在线资源自主复习和深入探讨,极大提升了学习效果。

此外,数字化赋能推动了产学研结合的实践环节,进一步增强了学生的实践能力和创新意识。通过与企业和科研机构的合作,学生不仅能够课堂上学到理论知识,还能够将实践中将这些知识转化为实际能力。学生参与企业实际项目的机会增加,能够在解决实际问题的过程中积累宝贵的经验,培养创新思维,提升解决复杂问题的能力。这种理论与实践相结合的教学模式,极大地提升了高职院校的整体教学水平,使其能够培养出更加符合市场需求的高素质技能型人才。

5 结语

在数字化时代,传统的高职计算机专业人才培养模式已经难以满足社会对高素质技术人才的需求。通过数字化赋能,优化课程体系、创新教学方法、深化产学研合作等措施,可以有效提升人才培养质量,帮助学生适应未来社会的需求。高职院校应积极推进数字化转型,全面提升计算机专业的教育质量,为社会培养更多优秀的技术型和创新型人才。

参考文献

- [1] 杨静,魏新,王丽丽.鸿蒙开发者创新中心赋能高职计算机专业人才培养研究[J].信息与电脑(理论版),2024,36(18):51-53.
- [2] 徐巧月.产教融合视域下高职学生职业素养培养策略[J].新课程研究,2024,(27):52-54.
- [3] 华蕾.智慧教育视域下旅游数字化人才培养路径探析[C]//冶金工业教育资源开发中心.2024精益数字化创新大会平行专场会议——冶金工业专场会议论文集(上册)。辽宁师范大学;2024:113-116.DOI:10.26914.
- [4] 陈东敏.产教融合视角下高职院校人才培养模式创新研究[J].佳木斯职业学院学报,2024,40(08):201-203.
- [5] 张海玉.产教融合背景下高职计算机专业“岗课赛证”综合育人模式研究[J].山西财政税务专科学校学报,2024,26(04):68-71.