

# 新一代信息技术背景下高职计算机基础课程教学模式探究\*

王倩

(广州铁路职业技术学院 广州 510410)

**摘要:**随着以人工智能技术、大数据为代表的新一代信息技术的迅猛发展,高职计算机公共课程也需要与时俱进,积极改革和创新教学模式,更加注重培养学生的信息技术应用能力,培养具有较强自主学习能力、创新创业能力、具有精湛实践技能的优秀职业技术人才。文章将从几方面对计算机公共课教学模式进行探讨:包括创新计算机公共课程内容,建立基于信息技术和网络平台的教学模式,建设与新课程体系相匹配教学资源等。

**关键词:**信息技术;计算机基础教育;教学模式

中图分类号: G202; G712; G633.67

文献标识码: A

文章编号: 230817-10713

## Exploration & Research on the Teaching Mode of Computer Basic Course in Higher Vocational Colleges under the Background of New Generation Information Technology

Wang Qian

(Guangzhou Railway Polytechnic, Guangzhou 510410, China)

**Abstract:** Along with the representation of artificial intelligence technology, big data in the rapid development of a new generation of information technology, the higher vocational computer public courses also need to keep pace with the times, the positive reform and innovative teaching mode pay more attention to cultivate the students' ability of information technology application, cultivate strong independent learning ability, innovative entrepreneurial ability, which have exquisite practical skills of excellent professional and technical personnel. This paper will discuss the teaching mode of computer public course from several aspects: including the innovation of computer public course contents, the establishment of teaching mode based on information technology and network platform, and the construction of teaching resources matching with the new curriculum system.

**Keywords:** information technology; computer basic education; teaching mode

### 0 引言

随着智能时代拉开帷幕,作为与行业发展联系最密切、最直接的高职教育,也开始在专业课程的教学中广泛应用新一代信息技术。作为高职学生的公共基础课程,计算机公共课对培养职业技术人才的知识层次和综合素质起重要的作用。进行计算机公共课程教学改革,推广新一代信息知识,可以促进各专业学生积极、主动的对新兴技术进行学习和研究,培养创新思维和想象力,促进人工智能、虚拟现实和大数据等信息技术在各个行业领域的开发应用,为我国的科技战略贡献力量。

### 1 高职计算机公共课程现状分析

在信息技术迅猛发展的新时代,各行业都迎来新一轮的产业革命,对人才的技术能力、创新能力、跨学科综合能力、综合素质都提出新的要求。在这样的背景下,高职计算机公共课程需要对人才培养目标和教学模式进行调整和改

革,以培养满足新时代需求的复合型人才。李广平等学者提出:更新人才培养理念、提升教学主体人工智能相关素养、优化资源配置及强化校际协同是人工智能时代人才培养的变革路径<sup>[1]</sup>。

目前,各高职院校开设的计算机公共课程一般面向全院校学生,根据对学生的调查问卷和课程的教学评价,学生们对这门课的普遍印象和评价不高,认为与自己的专业关联性不强,学习兴趣较低。而提及人工智能技术、大数据和虚拟现实等新知识,学生也普遍认为深奥难懂,学习意义不大。在科技和产业变革背景下,高职学生对信息技术知识的匮乏,不利于单项技能培养向复合型人才培养转化,不利于信息技术在社会各行业的全面发展,不符合当今国家战略发展的需求。

新信息技术涉及多个学科领域,人才需要具备跨学科的综合能力,能够理解并应用不同学科的知识;新信息技术的发展速度非常快,需要人才具备创新能力,能够不断提出新的解决方案和创新的应用;新信息技术的更新迭

\* 基金项目:2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程一流课程项目“影视合成与特效”(2023YLKC042)。

代速度较快,人才需要具备快速学习的能力,能够及时了解和掌握新的信息技术和知识。因此,高职计算机基础课程面临紧迫的改革和创新需求,立足国家十四五规划基于智慧教育的要求,应打破传统的教学模式,实现教育数字化升级,并结合课程、学生的特点和现状,立足新一代信息技术的背景,非常有必要对高职计算机应用基础的教学理念、教学模式、教学方法、教学评价进行探索、研究<sup>[2]</sup>。

## 2 引用新一代信息技术对教学的影响

新一代信息技术是指当前和未来发展的一系列先进的技术和工具,以满足日益增长的信息处理和传输需求。它涵盖包括计算机科学、通信技术、人工智能、大数据、云计算、物联网等多个领域。新一代信息技术的发展以及对社会生活、经济发展和科研等方面产生的深远影响使其成为当前研究的重点。新一代信息技术对高职计算机公共课程产生的深远影响,主要体现在以下几方面:

### 2.1 内容更新与拓展

新一代信息技术的不断发展带来新的知识领域和应用场景,高职计算机公共课程需及时进行内容的更新与拓展,增加人工智能、大数据分析、物联网等相关内容,介绍各个专业的信息技术应用案例,使学生更好地了解 and 掌握新兴的信息技术;

### 2.2 实践导向的教学

新一代信息技术强调实践应用能力的培养,高职计算机公共课程也需要注重学生的实践导向教学。建设新一代的实训平台,通过丰富的信息技术实验和项目实践,培养学生的动手能力和解决实际问题的能力,使他们将所学知识用到实际工作中;

### 2.3 跨学科融合

新一代信息技术需要综合不同学科的知识 and 技能,高职计算机公共课程也需要与其它学科进行跨学科融合,例如,在计算机与电子、机械、医学等学科的交叉领域,有许多行业可用以培养学生的综合素质和团队合作能力,使们能更好地适应多领域的岗位需求;

### 2.4 教学方法的转变

新一代信息技术的快速发展要求高职计算机公共课程的教学方法进行变革。传统的教师授课模式应逐渐向学生参与主体的探究式学习模式转变,通过项目驱动、案例分析等方法激发学生的学习兴趣 and 创造力,培养他们解决问题的能力 and 团队合作精神;

### 2.5 跨院校合作与实践基地的建设

新一代信息技术的应用需要跨院校的合作 and 实践基地的支持。高职计算机公共课程可与相关企业、科研机构等合作开展课程实践 and 项目研究,提供实际场景 and 资源支持,帮助学生更好地了解行业需求 and 解决问题的方法。

在这样的背景下,高职计算机公共课程应与时俱进,培养适应新一代信息技术发展需求的高素质人才。学生也应利用新技术带来的各种便利,努力获取更广泛、更丰富的知识和技能,增强解决复杂问题的能力,为未来的就业 and 创新创业奠定坚实的基础。

## 3 新一代信息技术背景下的教学改革

### 3.1 引入新一代信息技术的概念

在课程中引入新一代信息技术的相关概念 and 原理,如人工智能、大数据、云计算、物联网等。通过讲授这些概念,帮助学生了解最新的技术趋势 and 应用领域。计算机课程的教学改革,应在课程的实践项目、教学资源利用、课程案例引入等环节,充分发挥新一代的信息技术的作用。

首先,可以设计与新一代信息技术相关的课程实践项目,并让学生亲自动手进行开发和实现。例如,组织学生开发一个基于人工智能的小型软件应用或使用大数据分析工具进行数据挖掘分析。通过实践项目,学生可以亲身体验新技术的应用,并锻炼实际操作 and 解决问题的能力;

其次,充分利用互联网 and 在线课程资源,为学生提供最新、最全面的教学资料 and 学习资源。教师可以引导学生使用网络搜索、在线文档、开源代码库等进行学习,获取与新一代信息技术相关的学习材料 and 实例。这样可让学生了解真实的技术应用场景,也培养学生的自主学习能力。在课程案例方面,可增加与新一代信息技术相关的专业案例分析。通过讲解 and 分析实际的案例,学生可更好地理解技术原理 and 应用方法。教师提供行业应用案例、创新项目等,引导学生探索新技术的应用价值 and 发展前景。

新一代的信息技术对学生的影响不仅限于专业知识和技能,同样也对学生的思想和素养产生深远的影响。因此,在计算机公共课程中,还应注重思政育人。教师可在教学中穿插一些课程思政点,在课堂中讨论新一代信息技术对社会、经济、文化等方面的影响,通过课堂讨论、小组讨论 or 研究报告,促使学生思考 and 探索新技术对生活 and 社会发展的意义 and 影响。培养学生的爱国精神、社会责任感和勇于创新的工匠精神,潜移默化地把爱国情怀自觉融入学生的血液,实践“知识传授” and “价值引领”的有机统一。

还可与企业、机构合作建立实践基地,为学生提供接触真实项目、参与实际工作的机会。通过在实践基地进行实习 or 实训,学生可以将课堂上的知识用到实际项目中,加深对计算机公共课的理解 and 掌握,还能接触先进的技术设备、工作流程 and 行业趋势,更好地了解行业的发展动态,拓宽自己的视野,培养学生解决问题的能力、团队协作能力以及创新思维,提高他们在计算机领域的实践能力。

### 3.2 重新定位培养目标

在信息技术的推动下,多个行业领域实现重大的技术创新 and 突破,这也在不断更新对从业者职业能力和综合素养的要求,面对信息技术日新月异的发展变化,高职院校的学生应加强自主学习能力的培养,对信息技术保持高度关注和好奇,了解新一代信息技术与行业融合的典型应用,探索专业领域新知识及相关计算机知识。这样才能不断提高自身的职业能力,适应未来可能面临的要求 and 新工作模式。目前,信息技术在高职教育领域已得到广泛应用,这为学生实现自我探索 and 个性化学习提供巨大的助力。运用人工智能 and 大数据等技术收集学生的个性化信息、分析学生的兴趣取向、评估学生的学习特征,从而准确、高效地

进行网络学习资源的推荐;信息技术可用于学习过程的动态跟踪、管理监督、答疑解惑,在提高学习效果的基础上提升大学生学习的兴趣与信心<sup>[3]</sup>;引用智能算法和智能模型,对每个学习者进行多元化、多渠道的评价反馈,也为大学生自主学习效果的评估提供多种模式和多元渠道<sup>[4]</sup>。

信息技术行业快速发展,需要培养有创新能力的人才。新产业、新技术的崛起,使传统产业也面临技术升级和改革的需求,产业结构智能化升级催生的就业结构调整,市场对创新型人才有大量需求,对高职院校人才培养提出新的挑战<sup>[5]</sup>。一般应用型人才已很难适应时代的发展,而素质全面、学习能力强、具有创意的人才在激烈竞争中日益显现出优势。高职院校大学生要适应“信息化+智能”的时代需求,综合利用学科资源、空间资源、平台资源和政策优势,不断更新知识结构,扩大知识面,以满足经济发展转型对创新性人才的多层次需求,实现知识创新、技术创新和个人发展。

信息技术行业的快速发展,需有实践能力的人才。计算机基本实践能力不仅包括对计算机的基本操作和熟练应用的掌握,还包括对新的信息技术的理解和综合性的创新能力,需要掌握多种技术和知识。随着信息技术的快速发展和广泛应用,计算机实践能力已成为现代社会中必不可少的技能,越来越多的职位和工作需要具备计算机基本实践能力,无论是从事技术工作还是从事管理工作,计算机实践能力都是不可或缺的。而且,计算机实践能力也是个人学习和知识获取的重要工具,通过计算机的使用,可更加方便地获取信息、进行学习和研究。

### 3.3 改革教学内容

与社会行业发展需求精准匹配是高职人才培养的一大特点,中国高职教育应继续深入关注信息技术对高等学科建设和发展的影响,推动形成面向人工智能的人才培养与学科发展良性互动机制<sup>[6]</sup>。改革和创新高职院校的计算机公共课程内容,选取适用于非计算机专业的新一代信息技术知识十分必要。计算机公共课程是一门面向全校学生的公共课程,课程融入新一代的信息技术知识,切忌讲述太多深奥的理论,可以在教学内容中引入一些前沿的技术和热点问题,如人工智能、大数据、物联网等,让学生了解最新的技术趋势,并了解相关的理论知识和实践案例,用简单易懂的语言,结合日常生活中的案例介绍信息技术,如智能手机、智能导航、网络购物等,让非计算机学生也能轻松理解,对课程内容产生兴趣;计算机公共课程应更加注重实践,将理论知识与实际应用结合。通过设计实际的项目、案例分析、实验等方式,提高学生的计算机实践技能,掌握计算机技术的应用方法和解决问题的能力,以项目驱动的方式组织教学,让学生在真实的项目中应用所学知识,解决实际问题。还可以结合学生的专业,选取新一代信息技术与行业融合的典型应用;同时,鼓励学生提问和参与讨论,以促进他们对信息技术的兴趣和理解。

### 3.4 构建模块化课程体系

基于高职院校专业的多元化、需求多样化的现实,在改革计算机公共课程体系时,应改变传统的教学模式,构建与之对应的模块化课程供学生选择。最大限度地做到因材施教、按需施教,充分激发每位学生的潜能。<sup>[7]</sup>

在建设新的课程体系时,可以把信息技术的职业应用案例转化为课程项目和实训资源,针对不同专业关联的职业岗位群,通过分析岗位群的能力要求,总结归纳能力点对应的知识点,将其设计成多个模块、多个学习任务和工作项目。课程体系应包含通识部分和活模块部分,通识部分对应的是基础性的、通用性的知识;活模块部分则是针对特定岗位设计的知识和技能,不同的专业根据需要进行模块活页式组合,满足不同专业学生学习需求的多样性,将职业技能与计算机基础教育有机融合,促进新一代信息技术在社会不同领域的发展和应用。

### 3.5 优化教学模式

相较于传统教学模式,基于网络平台的混合式教学模式具有极大的优势,这种教学模式可有效解决计算机公共课程的学生知识结构差异大、教学模式单一的问题。计算机公共课程可用“线上”+“线下”互补的学习形式,基于自主学习理论和“做中学、做中教”的教学理念,以任务驱动为导向设计教学环节。混合式教学模式的介入为学生提供课前、课中、课后不同时段的学习支持,对于学生自主学习、思维创新、团队合作能力的提升都有促进的作用。这种教学模式更能充分发挥信息化教学手段的优势,并提供视频、课件、测验等丰富的教学资源 and 教学素材;同时,在线教学平台也为学生提供讨论、评价、答疑等在线互动功能,有效延伸课堂的维度,让学生根据自身情况,更加灵活、有选择性地进行学习。

## 4 结语

综上所述,新一代信息技术在高职院校教育中的应用、推广,将成为影响职业人才的竞争力和产业升级的重要举措。为适应科技升级和行业发展的需求,高职院校的计算机基础教育应以学生综合素养和计算机应用能力培养为教学导向,积极探索信息技术知识与计算机公共课程内容的融合方式,构建多元化、模块化的新课程体系,为培养复合型、创新型、实践型的优秀人才打下良好的基础。

### 参考文献

- [1] 李广平,陈武元.人工智能背景下我国高校人才培养变革的有效思路[J].中国高等教育,2020,(11):54-56.
- [2] 程剑,张保华.新一代信息技术背景下高职《计算机应用基础》课程教学的探究与思考[J].电子世界,2021,(22):12-13.
- [3] 王涵,佟玉英.人工智能:大学生自主高效学习的新契机[J].齐鲁师范学院学报,2020,35(06):15-21.
- [4] 华璐璐.人工智能促进教学变革研究[J].江苏师范大学,2018,(09):118.
- [5] 李运福,杨方琦,王斐,冯东.对“人工智能+高等教育”三位一体的系统性思考[J].中国电化教育,2021,(09):88-96.
- [6] 李斑斑,刘进.人工智能如何促进学科变革[J].中国高校科技,2019,(9):90-93.
- [7] 杨庆.智慧教育背景下的高职集群式模块化课程体系研究[J].时代汽车,2021,(17):71-72.

### 作者简介

王倩(1978.05-),女,汉族,湖南衡阳人,硕士,讲师,研究方向:人工智能、虚拟现实技术。