

# 短视频赋能计算机专业实践教学的创新路径研究

聂蕾

浏阳市职业中专学校, 中国·湖南 浏阳 410300

**摘要:** 在数字技术与教育深度融合的背景下, 短视频以其碎片化、可视化、互动性强的特质, 为计算机专业实践教学改革创新提供了新契机。本文基于建构主义学习理论与情境学习理论, 结合计算机专业实践教学的核心诉求, 剖析当前实践中存在的内容滞后、形式单一、互动不足等痛点问题, 从教学资源开发、教学模式重构、评价体系优化、师资能力提升四个维度, 探索短视频赋能计算机专业实践教学的创新路径, 为提升计算机专业实践教学质量、培养符合行业需求的复合型技术人才提供理论参考与实践指导。

**关键词:** 短视频; 计算机专业; 实践教学; 赋能; 创新

## Research on Innovative Paths for Empowering Computer Professional Practical Teaching with Short Videos

Nie Lei

Liuyang Vocational Secondary School, China Hunan Liuyang 410300

**Abstract:** Against the backdrop of the deep integration of digital technology and education, short videos, with their fragmented, visual, and highly interactive characteristics, offer a new opportunity for the reform of practical teaching in computer science. Based on constructivist learning theory and situated learning theory, and in combination with the core demands of practical teaching in computer science, this paper analyzes the pain points existing in current practical teaching, such as lagging content, monotonous forms, and insufficient interaction. It explores innovative paths for empowering computer professional practical teaching with short videos from four dimensions: development of teaching resources, reconstruction of teaching models, optimization of evaluation systems, and improvement of teachers' capabilities. This provides theoretical references and practical guidance for enhancing the quality of practical teaching in computer science and cultivating compound technical talents that meet industry demands.

**Keywords:** Short videos; Computer science; Practical teaching; Empowerment; Innovation

## 0 引言

随着新一代信息技术的迅猛发展, 计算机行业对技术人才的实践能力、创新能力提出了更高要求。实践教学作为计算机专业人才培养的核心环节, 承担着衔接理论知识与行业应用、提升学生实操能力的重要使命。然而, 传统计算机专业实践教学模式受限于教学资源、教学方法、评价体系等因素, 难以适应行业技术快速迭代与学生个性化学习的需求。短视频作为移动互联网时代的主流信息传播载体, 以其时长简短、内容精炼、形式生动的特点, 迅速渗透到教育领域。短视频在知识传播中的碎片化优势与计算机专业实践教学的模块化特征具有天然的契合性, 能够将复杂的实践操作流程、抽象的技术原理转化为直观易懂的可视化内容, 有效降低学生的学习难度, 激发学习兴趣。基于此, 深入探讨短视频赋能计算机专业实践教学的创新,

对于推动计算机专业教育教学改革、提升人才培养质量具有重要的现实意义。

## 1 短视频赋能计算机专业实践教学的理论基础

### 1.1 建构主义学习理论

建构主义学习理论认为, 知识并非由教师单向传递给学生, 而是学生在特定的情境中, 通过与他人互动、合作, 主动建构起来的。短视频赋能计算机专业实践教学, 恰好契合了建构主义学习理论的核心要求。短视频能够创设真实的实践教学情境, 将行业实际项目中的技术难点、操作流程转化为具象化的学习内容, 引导学生以主动探索的方式参与学习过程。例如, 在软件开发实践教学中, 教师可通过短视频呈现项目需求分析、代码编写、调试优化等完整流程, 学生则可根据自身需求反复观看、拆解学习

内容,自主构建软件开发的知识体系与实践能力。

## 1.2 情境学习理论

情境学习理论强调学习与真实情境的关联性,认为只有在真实的问题情境中,学生才能真正理解知识的内涵与应用价值。计算机专业实践教学的核心目标是培养学生解决实际问题的能力,而短视频能够将抽象的技术知识与真实的行业情境相结合,为学生提供沉浸式的学习体验。例如,在网络安全实践教学,教师可通过短视频模拟网络攻击与防御的真实场景,展示各类安全漏洞的排查方法、防御策略的实施流程,让学生在贴近行业实际的情境中学习、实践,提升解决实际问题的能力。

## 2 当前计算机专业实践教学存在的问题

### 2.1 教学内容滞后,与行业需求脱节

当前部分中专学校计算机专业实践教学内容仍以传统技术为主,没有及时融入人工智能、大数据、云计算等新兴技术领域的实践内容。此外,实践教学内容多以验证性实验为主,缺乏与行业实际项目相结合的综合性和创新性实践项目,导致学生所学知识与行业需求脱节,毕业后难以快速适应工作岗位的要求<sup>[1]</sup>。

### 2.2 教学模式单一,学生学习主动性不足

传统计算机专业实践教学多采用“教师讲解—学生模仿”的单向教学模式,教师在课堂上讲解实践操作步骤,学生被动跟随模仿完成实验任务。这种教学模式缺乏对学生自主思考、创新能力的培养,难以激发学生的学习兴趣与主动性。同时,由于实践课堂时间有限,教师无法兼顾每个学生的学习进度,对于学习能力较弱的学生,难以进行针对性的指导,导致学生之间的学习差距逐渐拉大。

### 2.3 教学互动不足,师生沟通渠道不畅

在传统实践教学过程中,师生互动多集中在课堂上的问答环节,互动形式单一、互动频率较低<sup>[2]</sup>。课后,学生遇到实践难题时,难以快速获得教师的指导与帮助,师生沟通渠道不畅。此外,学生之间的交流合作也较少,缺乏有效的学习互助机制,导致学生在实践学习过程中容易陷入孤立无援的困境,影响学习效果。

### 2.4 评价体系不完善,难以全面衡量学生能力

当前计算机专业实践教学评价多以实验报告、实践成果的最终完成情况为主要评价依据,忽视了学生在实践过程中的学习态度、参与程度、创新思维等关键因素。这种单一的终结性评价方式,难以全面、客观地衡量学生的实践能力与综合素养,也无法及时发现学生在学习过程中存在的问题,不利于教学质量的提升与学生的个性化发展。

## 3 短视频赋能计算机专业实践教学的创新路径

### 3.1 开发优质短视频教学资源,丰富教学内容体系

优质的教学资源是短视频赋能实践教学的基础。中专学校应联合行业企业,组建专业的短视频教学资源开发团队,围绕计算机专业核心实践课程,开发多维度的短视频教学资源库。在资源开发过程中,需注重内容的针对性与实用性。针对基础实践课程,开发以操作步骤演示、知识点解析为主的短视频,帮助学生快速掌握核心操作技能;针对专业核心实践课程,结合行业实际项目,开发项目拆解、流程演示、问题排查等主题的短视频,引导学生将理论知识与实际应用相结合;针对新兴技术领域,及时开发人工智能、大数据分析、区块链等相关的短视频教学资源,让学生了解行业前沿动态,掌握最新技术技能。同时,应注重短视频内容的碎片化与系统化结合,将复杂的实践内容拆解为多个简短的短视频模块,每个模块聚焦一个具体的知识点或操作点,方便学生利用碎片化时间进行学习,同时通过模块之间的逻辑关联,构建完整的知识体系,并及时更新、补充资源库内容,确保教学资源的时效性与先进性<sup>[3]</sup>。

### 3.2 重构实践教学模式,激发学生学习主动性

借助短视频的技术优势,重构“课前预习—课中实操—课后拓展”的全流程实践教学模式。课前,教师通过线上教学平台发布相关的短视频教学资源,明确预习任务与要求。学生利用碎片化时间观看短视频,提前了解实践操作的核心步骤、技术难点,为课堂实操做好准备<sup>[4]</sup>。例如,在“Python 程序设计实践”课程中,教师课前发布“Python 环境搭建”“基本语法讲解”等短视频,学生通过观看短视频完成环境搭建,并初步掌握基本语法,课堂上即可直接开展实操训练,提高课堂教学效率。课中,教师以短视频为辅助工具,针对学生预习过程中遇到的共性问题进行重点讲解与答疑。同时,设置综合性、创新性的实践任务,引导学生以小组合作的形式开展探究式学习。学生在实操过程中遇到问题时,可随时观看相关的短视频教学资源,自主排查问题、解决问题,培养学生的自主思考与合作探究能力。课后,教师发布拓展性的短视频教学资源,如行业优秀案例解析、进阶技术操作演示等,引导学生开展自主拓展学习。同时,鼓励学生将自己的实践成果、操作心得制作成短视频,发布到线上教学平台进行交流分享。通过学生之间的相互学习、评价,激发学习兴趣,提升实践能力。

### 3.3 搭建互动式教学平台, 畅通师生沟通渠道

依托短视频平台的互动功能, 搭建线上线下融合的互动式教学平台。线上, 利用现有的短视频平台, 建立计算机专业实践教学专属账号或板块。教师定期发布短视频教学资源、实践任务、行业资讯等内容, 学生可通过平台留言、评论、私信等方式向教师提问, 与同学交流学习心得。同时, 平台可设置“问题求助”“成果展示”等专区, 方便学生发布自己在实践过程中遇到的问题, 寻求教师与同学的帮助; 也可展示自己的实践作品, 接受他人的评价与建议。此外, 还可利用平台的直播功能, 开展线上答疑、专题讲座、项目复盘等活动, 增强师生互动、生生互动的频率与质量。线下, 结合课堂教学、实践实训等环节, 开展基于短视频的互动交流。例如, 组织学生开展短视频制作大赛, 鼓励学生将实践学习中的重点难点、创新思路、实践成果制作成短视频参赛, 通过比赛激发学生的学习积极性与创新思维。

### 3.4 优化实践教学评价体系, 全面衡量学生能力

以短视频为载体, 构建过程性评价与终结性评价相结合的多元化实践教学评价体系, 全面、客观地衡量学生的实践能力与综合素养<sup>[9]</sup>。过程性评价主要关注学生在实践学习过程中的表现, 包括课前预习情况、课堂实操参与度、小组合作贡献、线上平台互动情况等。同时, 鼓励学生进行自我评价与同伴互评, 通过观看自己与他人制作的实践短视频, 反思自身存在的问题, 学习他人的优点, 提升自我认知与评价能力。终结性评价主要以学生的实践成果为评价依据, 包括实验报告、项目设计方案、实践作品等。教师可结合学生制作的实践成果短视频, 对成果的完整性、创新性、实用性进行评价。例如, 在“软件开发项目实践”课程中, 学生提交项目作品的同时, 提交项目开发过程与成果展示的短视频, 教师通过观看短视频, 全面了解项目的开发思路、技术应用、实现效果等, 做出更加客观、全面的评价。

### 3.5 提升师资队伍能力, 保障教学改革实施

中专学校应加强师资队伍建设, 提升教师的短视频应用与教学创新能力。一方面, 开展针对性的师资培训活动, 邀请短视频制作专家、教育技术专家、行业技术骨干等, 通过专题讲座、实操培训、案例分享等形式, 对教师进行短视频制作技巧、线上教学平台运营、短视频与实践教学融合方法等方面的培训, 提升教师的专业技能。另一方面, 鼓励教师深入行业企业实践锻炼, 了解行业最新技术动态与人才需求, 将行业实际案例融入短视频教学资源开发与

实践教学过程中, 提升教学内容的实用性与针对性。同时, 建立教师之间的交流合作机制, 组建教学创新团队, 开展短视频赋能实践教学的教学研究与改革实践, 分享教学经验与成果, 共同提升教学质量。

## 4 短视频赋能计算机专业实践教学的保障措施

### 4.1 加强政策支持与资金投入

中专学校应出台相关政策, 鼓励与支持短视频在计算机专业实践教学中的应用与创新, 将短视频教学资源开发、教学模式改革等纳入教学改革项目与科研课题的资助范围。同时, 加大资金投入, 购置短视频制作设备、建设线上教学平台、组建专业的资源开发团队, 为短视频赋能实践教学提供充足的物质保障。

### 4.2 规范短视频教学资源管理

建立健全短视频教学资源的审核、管理与共享机制, 确保教学资源的质量与安全性。组建专业的资源审核团队, 对开发的短视频教学资源进行内容审核、质量评估, 筛选出优质的教学资源纳入资源库; 建立资源分类管理体系, 方便师生快速查找与使用资源; 推动校际之间、校企之间的资源共享, 实现优质教学资源的最大化利用。

### 4.3 强化学生信息素养培养

短视频在为教学带来便利的同时, 也存在信息碎片化、内容良莠不齐等问题。因此, 中专学校应加强对学生信息素养的培养, 引导学生正确认识短视频的价值, 学会筛选、辨别优质的学习资源, 避免沉迷于娱乐性短视频。同时, 培养学生的短视频制作能力, 使学生能够将短视频作为学习与交流的工具, 提升自主学习与创新能力。

## 5 结语

短视频作为一种新兴的信息传播载体, 为计算机专业实践教学改革提供了新的思路与方法。通过开发优质短视频教学资源、重构实践教学模式、搭建互动式教学平台、优化教学评价体系、提升师资队伍能力等创新路径, 能够有效解决当前计算机专业实践教学存在的诸多问题, 提升教学质量, 培养符合行业需求的复合型技术人才。未来, 随着短视频技术的不断发展与教育信息化的深入推进, 短视频在计算机专业实践教学中的应用将更加广泛与深入。中专学校应持续探索短视频与实践教学融合的新路径, 推动计算机专业实践教学的持续创新与发展。同时, 还应关注短视频应用过程中出现的新问题, 如信息碎片化对学生系统学习能力的影响、线上互动对线下教学的冲击等, 采取有效的应对措施, 确保短视频赋能实践教学的良性发展。

**参考文献:**

- [1] 鱼雁. AI 技术赋能中职计算机专业短视频制作教学实践研究[J]. 艺术科技, 2025,38(9):223-225.
- [2] 蔡劲松. 短视频混合式教学模式在计算机应用型课程中的构建——以《动态网站开发》课程为例[J]. 电脑知识与技术, 2023,19(9):122-124.
- [3] 南江峰. 计算机视觉技术在短视频内容识别中的应用[J]. 电影研究, 2024, (02): 20-22.
- [4] 张振蕊, 林德洋. 计算机视觉驱动的短视频精彩片段自动剪辑算法[J]. 人像摄影, 2025, (04): 187-188.
- [5] 何莉. “互联网+”背景下短视频在高职计算机类课程中的研究与实践[N]. 中国电影报, 2024-07-31 (011).

作者简介: 聂蕾 (1982.05-), 女, 汉族, 湖南衡阳人, 本科学历, 讲师, 研究方向: 计算机专业教学。