

# 结合人工智能的数字图像处理教学改革思路探析

王欣淼

(齐鲁医药学院 山东 淄博 255300)

**【摘要】**数字图像处理课程中包含了多种内容,具有抽象难懂的特点,数字图像处理课程教学效果难以提升。伴随人工智能的发展,改变了传统数字图像处理教学方式,提升了数字图像处理教学效果。基于此本文专门针对结合人工智能的数字图像处理教学改革思路进行探析,以供各界同仁参考。

**【关键词】**人工智能;数字图像处理;教学改革

数字图像处理课程属于工科专业学科其中包含了软件工程及计算机应用等内容,数字图像处理课程包含的知识内容十分广泛、复杂,具有一定的学习难度,传统的讲解式教育无法吸引学生的关注度,学生学习能力不足,对复杂的知识点难以理解,长此以往无法提升教学效果,而人工智能的出现有效弥补了传统教育的不足之处,提升学生理论知识与实践技能,调动学生学习积极性,促进学生综合发展。

## 1 在教育中将数字图像处理与人工智能相结合

在社会不断发展中人工智能随之衍生,人工智能的出现改变了人们的生活,人工智能将是我国未来的发展趋势。因此数字图像处理专业教师应积极探索价格人工智能与图像处理结合的教学方式,在数字图像处理课程中引用多种人工智能教学软件,将繁琐复杂的教学流程运用人工智能软件进行呈现。解决数字图像处理技术课程抽象难以讲解的问题,同时在教育中运用人工智能软件的可视功能,呈现经典数字图像处理教学案例,将教学案例制作成精美的图片或是视频,丰富教学资源,扩展学生眼界,提升学生学习成效。还可以运用人工智能的数字图像处理视频为学生展示整个实验流程,提升学生对图像处理技术的了解,帮助学生快速掌握图形处理技术,激发学生的学习兴趣,扩展教育素材,提升学生学习效率,充分发挥人工智能的应用价值。

## 2 践行双创教育

结合人工智能对数字图形处理课程进行改革过程中,应践行双创教育目标。技工培养学社工实践技能作为重点教育目标,在数字图像处理课程中运用人工智能开展课程,详细教学流程可以参照以下方面:首先,应引导学生树立用户意识,充分了解市场人工智能产品、相关技术、技术发展动态,便于学生在图像处理中能够按照市场发展进行操作,提升图像处理技术水平,满足用户需求。学生可以通过产品体验、资料调研、参观图像处理及人工智能对企业产品发展动态进行全面了解,提升学生对人工智能认知。其次教师可以在数字图形处理课程中运用慕课、微课等新型教学方式授课,运用先进的教学方式丰富教学方法,提升学生学习兴趣,在课程中通过不同的教学方式为学生讲解图像处理及人工智能理论知识,培养学生具备理论基础同时兼备实践能力,能够充分研究数字图像处理技术与评价产品能力,在教育中通过对实际产品观看学习及阅读资料拓宽学生眼界,掌握数字图像处理、人工智能在社会中的应用价值,便于学生正确评价人工智能与数字图像处理。人工智能主要通过探索产业需求,应用于理论知识教育中,在教学中通过运用人工智能产品进行实践训练提升学生的实践技能,同时在人工智能中演示经典案例,通过可视化功能,充分吸引学生的关注,激发学生学习兴趣,提升学生学习效率与质量。

## 3 结合人工智能将理论与实践有效结合

数字图像处理课程学习内容十分广泛复杂,对学生实践技术具有极高的要求,有一点的学习难度。为此教师可以在数字图像处理课程中设置项目教学法,为学生设置明确的学习目标,引导学生主动进入项目中学习,在项目学习中帮助学生快速理解数字图像处理知识,使学生能够将知识应用于实践中,以此达到快速学习的目的。可以将数字图像处理课程中的均衡化算法、小波变换图像多分辨率分析算法等作为案例,运用人工智能软件进行实践训练,在这些数字图像处理中包含了设计算法分

析及应用等实践过程,在项目教学法中运用人工智能学习这部分知识,不仅巩固了学生的理论知识还充分训练了学生的实践技能,在整个教育中将项目教学法为导向,将市场需求融合在实践学习过程中,让学生在人工智能的操作下完成实践训练,激发学生创新意识,培养学生具备创新技能,充分发挥了人工智能的作用。另外教师还可以在数字图像处理课程中将项目教学与翻转课程相结合,在课程中将项目教学作为教学切入点,根据课程内容设置知识点,让学生能够在项目学习中掌握每一个重点知识,提升学生对图像处理技术的全面了解,运用项目引导学生主动参与学习,根据项目学习目标不断探索,调动学生学习欲望。随后运用翻转课堂形式让学生对不理解的环节通过视频进行了解,让学生运用科学实践对数字图像处理课程进行反复学习,同时通过项目学习法进行实践训练,促进学生综合发展,实现现实结合教学目标。引导学生在实践中巩固理论知识,教师应根据项目学习情况对于学生进行指导,促进学生掌握自身的不足,在项目学习中不断更正,磨炼学生的意志,提升实践能力,发挥人工智能教学作用,培养学生成为复合型技术人才,满足社会发展需求。

## 4 构建人工智教学环境

结合人工智能进行数字图像处理课程改革,教师应在教育中渗透创新创业教育理念,对数字图像处理教学内容、方式及评价体系进行更新,根据人工智能及社会发展需求进行改革,首先可以在教育中引入人工智能教学设备,在数字图像处理中运用人工智能开展课程,呈现智能、高效的教學环境,提升学生数字图像处理教学效率。其次,提升数字图像处理教师的人工智能教育能力,在学校中为教师定期组织人工智能培训及教师交流会,通过培训活动提升教师人工智能教学水平,提升学生学习效果。再次,学校可以为学生提供企业参观学习机会,让学生在参观学习中了解企业发展动态,提升学生对未来行业发展的了解,坚定学生学习目标。最后可以在校内为学生组织数字图像处理竞赛,提升学生实践处理能力,促进学生就业发展,发挥人工智能应用价值,推动教育改革。

## 5 结束语

数字图形处理专业主要是为社会培养技术型人才,在传统数字图像处理教育中教学方式过于单一,无法满足现代社会发展对人才的需求,为了能够提升数字图像处理教学效果教师可以在课程中充分运用人工智能,为学生呈现直观的图像处理技术,帮助学生了解抽象化的知识,提升学生学习成效,同时教师可以在课程中运用项目教学法将理论教学与实践有效结合,促进学生全面发展,推动教育改革,为社会培养应用型技术人才。

## 参考文献:

- [1] 钟必能,张洪博.人工智能时代数字图像处理的教学改革[J].科学咨询(教育科研),2021(09):68-69.
- [2] 刘东,方芳.人工智能视域下数字图像处理课程的教学改革[J].福建电脑,2020,36(03):23-26.
- [3] 刘君.结合人工智能的数字图像处理教学改革探讨[J].科技创新导报,2018,15(16):229-230+232.

## 作者简介:

王欣淼(1995.2-)女,汉族,籍贯:山东省淄博市,职称:助理实验师,本科学历,研究方向:医学影像学。