

虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的路径研究

李语

杭州科技职业技术学院 浙江 杭州 310000

[摘要]虚拟现实技术是一种将计算机技术、网络通信技术和传感器技术等多种技术相融合的计算机仿真技术，能够模拟现实环境中的一切。虚拟现实技术以其特有的沉浸感、交互性和构想性等特征，为教育领域带来了重大变革，并在职业院校教学中得到广泛应用。本文阐述了虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的重要性，分析了虚拟现实技术在职业院校教学中应用的必要性和可行性，提出了虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的路径。随着现代科技的发展，以互联网、物联网、人工智能为代表的新一代信息技术逐渐融入人们生活的方方面面，这对职业院校教育提出了新的挑战，也带来了新的发展机遇。在此背景下，以信息化、数字化为特征的虚拟现实技术应运而生。虚拟现实是一种利用计算机等设备来创建三维动态虚拟世界，并通过各种交互手段使用户沉浸其中、感觉真实的技术。随着虚拟现实技术在教育领域中应用范围日益扩大，其价值日益凸显。

[关键词]虚拟现实；仿真技术；丰富实验

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9235(2023)-0084-03 **[收稿日期]** 2023-10-21

一、实现课程体系构建

职业院校课程体系构建是教学的核心问题，但传统教学手段存在诸多弊端，如时间限制、内容不全面、课程考核单一等。虚拟现实技术能够解决这些问题，能够将不同的教学内容和知识融合在一起，实现全方位、立体式教学。通过将虚拟现实技术与课程体系相结合，可以将静态的知识变为动态的教学资源，弥补传统教学方式存在的缺陷。在职业院校学习过程中，学生能够在虚拟环境中进行仿真操作，实现真正意义上的自主学习。此外，虚拟现实技术能够突破传统教学方式的时间、空间限制，使学生能够随时随地进行学习。以高职教育为例，其课程体系构建需要根据国家相关政策标准以及行业企业人才需求来确定。基于虚拟现实技术可以

构建出以职业岗位能力培养为主线、以职业能力培养为核心的课程体系。这一课程体系可有效缓解学生就业压力，帮助学生快速适应工作环境。

二、完善实践教学体系

虚拟现实技术是一种仿真技术，具有沉浸感、交互性、构想性等特征。随着虚拟现实技术在职业院校教学中的应用，学校可以建立基于虚拟现实技术的实践教学体系，增强学生对相关专业知识的理解。首先，学校应根据专业特点，设计出符合专业要求的虚拟仿真实训项目。其次，在设计实训项目时，要遵循循序渐进的原则，从简单到复杂、从易到难、从单个到组合、从单一到综合等。最后，学校要做好实训设备的维护和管理工

正常工作。此外，学校还应建立科学合理的考核制度，将虚拟现实技术应用情况纳入学生考核范围。通过建立完善的实践教学体系，可以有效提高学生的专业技能和综合素质。

三、丰富实验实训类型

虚拟现实技术能够提供丰富多样的实验实训项目，可弥补传统实验实训项目的不足，如在“数控车削加工技术”课程中，通过虚拟现实技术将机床进行三维建模，模拟真实机床加工过程，将机床运动、刀具运动、工件运动、刀具磨损等动态信息呈现给学生。同时，将相关设备和虚拟环境的交互功能融入到实验实训项目中，可进一步提高学生实践动手能力。如在“数控车削加工技术”课程中，学生通过虚拟现实技术创建一个刀路仿真模型，然后在虚拟环境中进行操作练习，通过控制虚拟刀具移动路径来模拟刀路加工过程。此外，在“机械制图”课程中，学生可以利用虚拟现实技术创建一个三维模型用于机械制图实训教学。

四、优化实训教学环境

虚拟现实技术可以为职业院校教学提供逼真的环境，帮助学生进行自主学习，提高学生的学习积极性。职业院校应根据教学实际，采用多种方式优化实训教学环境。

一是对虚拟现实设备进行优化。虚拟现实设备是对真实环境的模拟，通过虚拟现实设备的模拟，能够帮助学生更好地理解所学知识，提高学习效率。

二是利用虚拟现实技术开发实训课程。虚拟

现实技术可以利用三维建模、动画等手段模拟真实世界，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

在实训教学过程中，教师可以利用虚拟现实技术将真实世界的内容模拟出来，使学生能够更加直观地观察到生产过程中的真实现象，从而提升学生的实践能力和创新能力。

五、改进教学评价方法

随着新一轮技术革命的到来，传统教育模式已难以适应当代人才培养的需求。虚拟现实技术作为一种以计算机为载体，融合多种信息技术的现代化教育模式，是解决当前教育难题的有效途径。因此，如何建立科学有效的教学评价体系，成为新时代职业院校教育发展的重要内容。

在传统教学评价中，教师通常采用对学生成绩进行考核、考试等方式来评价学生学习成绩。然而，这种评价方式容易受到学生考试作弊、考试内容与实际不符等因素的影响，导致考核结果不能准确反映学生真实学习水平。虚拟现实技术为解决上述问题提供了新思路。通过在虚拟现实场景中进行教学活动，学生不仅能够在学习过程中掌握知识技能，还能够了解学习效果、提高学习兴趣和效率。因此，虚拟现实技术将成为新时代职业院校教育发展的重要抓手，也是职业院校教学评价的重要途径。

六、加强师资队伍建设

在虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的过程中，需要有一支具有专业技能和信息技术的教师队伍。学校应重视虚拟现实技

术与职业院校教学手段融合的师资队伍建设,通过不断加强对教师的培训和学习,使教师在掌握虚拟现实技术相关知识的同时,还能了解和掌握虚拟现实技术在职业院校教学中应用的优势和不足。同时,学校还应制定相关激励政策,鼓励教师积极参与相关课题研究,不断提高自身的专业素养。学校还应鼓励教师通过自学等方式获取更多的教育信息,从而不断更新知识储备,提高教学水平。

综上所述,虚拟现实技术与职业院校教学手段融合是时代发展的必然趋势,也是实现教育现代化和信息化的必然要求。作为职业院校教育工作者,应以此为契机,努力提升自身专业素养和教学能力,使虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的过程中实现高效教学。

七、结语

在虚拟现实技术不断发展的背景下,职业院校应紧跟时代步伐,加快虚拟现实技术与职业院校教学手段融合的步伐,为培养高素质技能人才做出贡献。职业院校在使用虚拟现实技术开展教学时,应遵循科学性、安全性、全面性、开放性和经济性原则,同时应结合学生的认知水平和发展需求,在实践中不断改进、完善教学模式和方法,提高虚拟现实技术的应用效率。职业院校要通过多种途径来促进虚拟现实技术与教学手段

融合,如借助虚拟现实技术进行实验模拟、开展职业教育实训基地建设等。此外,职业院校还要充分认识到虚拟现实技术应用于教学的优势和不足之处,并对其进行合理利用。只有在充分发挥虚拟现实技术优势的基础上,才能有效提高教学效率和质量。总之,虚拟现实技术是一种新兴的科技产物,将其应用于职业院校教育领域,可以提高学生学习的积极性、增强学生实践能力以及提升学生创新思维等。因此,在未来的发展过程中,虚拟现实技术将会被越来越多地应用到职业院校教学中。

参考文献:

[1]周世明.基于vr技术的数字媒体艺术专业课程建设[J].科技风.2016,(19).DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.201619055.

[2]徐赛华.数字媒体技术专业VR虚拟现实方向人才培养模式的研究[J].电脑知识与技术.2016,(28).

[3]林敬亭,范文洁.工业设计专业虚拟现实技术课程教学改革研究[J].福建电脑.2015,(4).DOI:10.3969/j.issn.1673-2782.2015.04.036.

[4]郭丰,李松林.高校数字媒体专业虚拟现实课程体系建设构想[J].现代教育技术.2012,(4).DOI:10.3969/j.issn.1009-8097.2012.04.019.

**Research on the path of the integration of virtual reality technology and teaching means
in vocational colleges**

Li language

Hangzhou Science and Technology Hangzhou 310000

Abstract: Virtual reality technology is a kind of computer simulation technology that integrates computer technology, network communication technology and sensor technology, which can simulate everything in the real environment. Virtual reality technology, with its unique characteristics of immersion, interactivity and conception, has brought great changes to the field of education, and has been widely used in vocational school teaching. This paper expounds the importance of integrating virtual reality technology and vocational school teaching means, analyzes the necessity and feasibility of applying virtual reality technology in vocational school teaching, and puts forward the path of integrating virtual reality technology and vocational school teaching means. With the development of modern science and technology, the new generation of information technology represented by the Internet, the Internet of Things and artificial intelligence has gradually been integrated into all aspects of people's life, which poses new challenges to vocational college education and brings new opportunities for development. In this context, the virtual reality technology characterized by information and digitalization arises at the historic moment. Virtual reality is a kind of technology that uses computers and other devices to create a three-dimensional dynamic virtual world, and to immerse users and feel real through various interactive means. With the increasing application scope of virtual reality technology in the field of education, its value is increasingly prominent.

Key words: virtual reality; simulation technology; rich experiment