

The Role of Virtual Technology in Higher Vocational Computer Network Security

Qin Zhou, Lei Lu, Youfu Chen

Jiangxi College of Applied Technology, Jiangxi, Ganzhou, 341000
179059647@qq.com
278835001@qq.com
739960103@qq.com

Abstract

At the present stage, the market employment situation is very severe, but if we want to make the employment situation of graduates more ideal, we must adjust the talent training plan of higher vocational colleges, because the effect of talent training in higher vocational colleges will directly affect the employment rate of graduates, if the talents trained by colleges and universities meet the needs of the society, the employment rate of graduates will increase, and if the talents trained by colleges and universities do not meet the needs of the society, the employment rate of graduates will naturally decrease. In the current computer network security teaching, there are still many problems, and these problems are caused by the cultivation of talents in higher vocational colleges. As a part of the teaching reform, virtual technology can improve the effectiveness of computer network security personnel training, and then improve the employment rate of graduates of higher vocational colleges. This paper also focuses on the role of virtual technology in computer network security in higher vocational colleges.

Keywords: *Keywords virtual technology; computer network security; role*

虚拟技术在高职计算机网络安全中的作用

周庆, 卢镭, 陈友福

江西应用技术职业学院, 赣州, 江西, 341000
179059647@qq.com
278835001@qq.com
739960103@qq.com

摘要

就现阶段而言, 市场就业形势非常严峻, 而如果想要使毕业生的就业情况能够更加理想, 就必须调整高职院校人才培养计划, 因为高职院校人才培养的效果会直接影响到毕业生的就业率, 如果高校所培养出来的人才符合社会的需求, 那么毕业生的就业率就能够有所上升, 而如果高校所培养出来的人才不符合社会的需求, 那么毕业生的就业率自然就会下降。而在当前的计算机网络安全教学中, 还有很多问题存在, 而这些问题都对高职院校人才培养造成了一定程度上的影响, 而虚拟技术作为教学改革中的一部分, 如果高职院校能够合理的利用虚拟技术, 发挥虚拟技术在计算机专业教学中的作用, 那么就能够提升计算机网络安全人才培养的有效性, 并进而提高高职院校毕业生的就业率, 本文也主要围绕虚拟技术在高职院校计算机网络安全中的作用进行研究和探讨。

关键词: *虚拟技术; 计算机网络安全; 作用*

1. 虚拟技术的含义以及现状

通过虚拟技术, 可以分离计算机中的硬件和软件, 也可以使多个不同的计算机系统同时运行, 因此虚拟技

术能够使计算机网络得到更好的应用, 也能够使计算机教学效率得到提升, 并可以为学生营造一个虚拟的学习环境, 通过虚拟技术, 学生能够在不了解计算机的情况下, 对计算机进行学习, 但却不会对计算机造成破坏, 也因为虚拟技术的应用, 学生在操作的过程中即使操

作失误，也不会到损害计算机，因此在计算机专业教学中虚拟技术其实也是一种变相的计算机保护。

就目前而言，高职院校一直在不断扩招，而当学生的数量越来越多时，学生之间的学习差距越来越显著，以计算机专业的学生为例可以看出，计算机专业的学生在进入计算机专业学习前，就已经有了一定的计算机基础，因此也能够更加快速地掌握计算机知识，但是还有部分计算机专业的学生在进入计算机专业之前完全不了解计算机知识，因此学习进度也非常缓慢。而高职院校在有关计算机专业设备的投入方面不够重视，由于设备的缺失，以及实践课时的缺失，导致计算机专业人才培养目的更加难以达到。而虚拟技术却能够在一定程度上帮助学校减少成本，让学生能够利用已有的教学设备进行学习，而在学生学习的过程中，也不用害怕会损害到计算机设备，因为虚拟技术能够分离计算机的硬盘和内存，因此也就能够保证计算机不会因为错误操作而损坏。

在计算机专业教学中应用虚拟技术能够为学生营造更加安全、轻松的计算机学习环境，有了虚拟技术的保护，学生能够大胆的进行计算机操作。因此也为了推动高校计算机专业教育教学的发展，高职院校应该积极开发虚拟技术，在计算机专业教学中的使用虚拟技术，同时，计算机专业教师也应该尽可能的提升自己的教育教学能力，提升自己的专业能力，并不断更新自己的教学手段，不断调整教学计划，使高职院校所培养出来的人才符合社会对人才的需求。

表 1 虚拟技术的含义以及现状

<p>通过虚拟技术，学生能够在不了解计算机的情况下，对计算机进行学习，但却不会对计算机造成破坏，而也因为虚拟技术的应用，学生在操作的过程中即使操作失误，也不会到损害计算机。</p>	<p>高职院校一直在不断扩招，而当学生的数量越来越多时，学生之间的学习差距越来越显著，以计算机专业的学生为例可以看出，计算机专业的学生在进入计算机专业学习前，就已经有了一定的计算机基础，因此也能够更加快速地掌握计算机知识，但是还有部分计算机专业的学生在进入计算机专业之前完全不了解计算机知识，因此学习进度也非常缓慢。</p>	<p>为了推动高校计算机专业教育的发展，高职院校应该积极开发虚拟技术，在计算机专业教学中的使用虚拟技术，同时，计算机专业教师也应该尽可能的提升自己的教育教学能力，提升自己的专业能力，并不断更新自己的教学手段，不断调整教学计划，使高职院校所培养出来的人才符合社会对人才的需求。</p>
--	--	---

2. 虚拟技术在高职院校计算机专业的具体应用及优势

2.1 虚拟技术有利于教学实践

在计算机教学中虚拟技术有其独有的优势，一方面虚拟技术能够实现多个系统的同时运行，因此对于高职院校而言，也在一定程度上降低了高职院校的计算机维护成本。而虚拟技术的操作也非常简便，通过虚拟技术，学生能够在实践教学中学到更多的计算机知识，也能够更有利于学生实践能力的培养和锻炼。虽然虚拟技术在当前的计算机专业教学中并不少见，但是还有部分高职院校没有重视虚拟技术能够在计算机专业教学中所发挥的作用。因此，为了使虚拟技术能够得到全面的发挥，高职院校还应该继续探索虚拟技术在计算机专业教学中的合理使用。

2.2 虚拟技术能够满足教学需求

在计算机实践教学中使用虚拟技术，能够在一定程度上调动学生的学习积极性，一方面虚拟技术对于学生而言是非常新颖的，另一方面，虚拟技术能够实现教学的多样性。如果有一台虚拟机出现问题，也不会影响到其他的虚拟机，因此只需要对虚拟机进行维护就能够保障计算机的安全，而虚拟技术能够在一定程度上降低计算机的维护成本，还能够减少计算机的安全风险性。

2.3 虚拟技术有利于资源分配

在传统的计算机教育教学模式中，学生的实践能力难以得到培养和锻炼，而在虚拟技术的参与下，学生们会更加热衷于计算机实践，同时也能够从计算机实践教学中获得更多的能力上的提升。而虚拟技术也能够保障计算机的正确网络结构，不合理的网络结构会导致学生在学习过程中遇到很多不必要的阻碍，例如难以安装软件，以及无法修改系统设置等等，这些不必要的阻碍都会降低学生对学习的积极性。而同时，不正确的网络结构会使教学资源出现严重的分配不均的情况，而如果应用虚拟技术，就能够实现一人一机，学生也能够拥有对自己的计算机的全面管理的权利，也可以自由的对计算机进行操作，而不会因为错误操作而损害了计算机，因此虚拟技术在计算机专业教学中的应用不但能够保证学生实践的体验，还能够保护计算机，实现资源分配合理。

表 2 虚拟技术在高职院校计算机专业的具体应用及优势

虚拟技术有利于教学实践	虚拟技术能够满足教学需求	虚拟技术有利于资源分配
通过虚拟技术能够使教学实践更加理想化,一方面虚拟技术的应用更加简单便捷,另一方面虚拟技术能够在一定程度上激发学生的学习兴趣,并且有利于学生的实践学习。	在计算机教学中虚拟技术不仅能够使学生的操作更加便利,还能够满足教学环境的多样化,在学生了解不够充分的情况下,利用虚拟技术能够在最大程度上降低计算机专业教学实践的风险性,也能够为学生提供更多的计算机服务。	因为使用虚拟技术不会对计算机带来任何影响,即使学生通过计算机进行实践,学生也能够通过虚拟技术拥有计算机的管理权,但是却不会因为操作失误而对计算机造成损害。

3. 虚拟技术的核心内涵及主要的技术特点研究

虚拟技术在我国计算机网络系统中得到了广泛的应用,并且计算机网络通过虚拟技术手段能够实现信息和资源的整合,从而减少垃圾信息的入侵,并不断的加强信息系统的安全性能,促进高职计算机网络系统的发展,并为我国高等教育教学打下了基础,为高校实施教学活动创造了很好的条件。

3.1 虚拟接受了基本内容和核心内涵

在计算机科学发展过程中,虚拟技术是一种通过整合计算机资源,使计算机资源呈现出一个或多个操作环境,然而提供的计算机资源相比于以前的计算机资源操作性会更强,并且通过虚拟技术真正实现计算机资源的管理。虚拟技术本身就综合了计算机科学的大量资源的形成多种学科,实现了对计算机科学复杂数据的可视化,进而更有效的保证计算机虚拟技术的操作性。从另一方面来讲,虚拟技术是一种相对于计算机科学来说更具有通用性的技术,虚拟技术对于计算机网络的安全维护具有重要意义,计算机网络利用虚拟技术的使用,可以有效的保证在数据传递以及信息传递时的安全性,这有助于我国计算机网络发展。

3.2 虚拟技术的技术分类

虚拟技术主要有三部分组成,即虚拟技术、硬件模式、操作模式等,而这些虚拟技术模式可以通过文件加解密以及身份认证的技术方面来进行维护信息安全,从而更有效的保证信息的安全性,同时也为高校高职教育信息的安全性提供了一个基础的保障。首先对于虚拟技术的加解密技术而言,加解密技术是一种最基本的对信息文件的安全保密行为,加解密技术是指在文件信息传输的过程当中,会对信息进行密码保护,并且在密码保护的过程中,会将原有的信息以乱码的形式打乱,以及在最后解密登录时会把所有的信息进行还原恢复,从而保障自己的安全性管理。其次,对于身份认证技术而言,这种技术在人们的生活当中相对于会更加的广泛应用,身份认证技术是指通过人们有效的身份证来对信息进行管理,从而对信息进行保护。

3.3 虚拟技术的优缺点

虚拟技术的发展对于我国计算机网络信息的安全维护是具有一定的推动意义,并且通过虚拟技术对于计算机网络可以进行有效的安全性管理,在某一种程度上,它也优化了计算机网络资源。尤其是对于我国高职计算机网络安全管理而言,虚拟技术的安全性维护可以对高职计算机网络在进行日常的教学以及教务管理过程当中,可以提供一个有效的安全管理保障。但是虚拟技术的发展也存在了一定的不足,例如开发虚拟技术的成本相对来说会更高,而虚拟技术具有较强的通用性的同时,它的兼容性相对来说会较差。因为这些缺点就会降低虚拟技术在计算机网络中的可用性,

3.4 虚拟技术在实践中的运用

由于虚拟技术的安全性保障较强,所以虚拟技术在人们的生活实践当中会得到更广泛的运用,人们会通过利用虚拟现实技术来进行场景的模拟,从而来更具体的还原各个过程。而在这种情况下,我国应该对这种技术要加强开发,努力让虚拟技术在计算机安全网络发展当中发挥最大的价值,从而更加有效的推动计算机网络的发展,维护高职计算机网络的安全性管理。

4. 结语

总而言之,在高职院校计算机专业教学过程中,虚拟技术的使用是有其必然性的,运用虚拟技术能够更好地保护计算机设备,也能够更好地为学生的计算机学习而服务,但是这也要求学校应该注重对计算机设备的完善,并且加强对计算机专业的资金投入,让学生能够在更加良好的学习环境下进行学习,而教师就不应该不断提升自己的专业能力,调整人才培养的方向。

REFERENCES

- [1] Baoquan Mi. Application of Virtual Machine Technology in Higher Vocational Computer Network Security Teaching[J]. *computernik*. 2018(01)
- [2] Sun Yu, Yuan Qing. Application of virtual machine technology in higher vocational computer network security teaching [J]. *Modern state-owned enterprise research*. 2016(08)
- [3] Chen Zhuo. Research on the Application of Virtual Machine Technology in Higher Vocational Computer Network Security Teaching [J]. *Chinese and foreign entrepreneurs*. 2016(11)
- [4] Zhangqian. Computer network security mode construction strategy calculation based on virtual technology [J]. *Journal of Heihe College*. 2017(12)
- [5] Wu Xinxin, Wang Pengcheng. Research on the Application of Virtual Network Technology in Computer Network Security [J]. *computer products and circulation*. 2020(01)
- [6] Li Haipeng. Application of Virtual Machine Technology in Computer Network Security Teaching [J]. *Journal of Jilin Radio and Television University*. 2016(12)