

# 桌面虚拟化技术在高校机房管理中的应用

张玉梅

六盘水职业技术学院 贵州六盘水 553001

**【摘要】** 随着科技的发展与进步,虚拟化技术也在不断完善,并且在多个领域中均得到了广泛的应用,桌面虚拟化是虚拟化技术的主要应用方式之一,其应用价值更高,尤其在高校机房管理中的应用更为广泛,并且取得了十分显著的效果。机房是高校教学活动的重要场所,在机房管理中应用桌面虚拟化技术,有助于提升机房管理的水平和效果,是确保教学活动顺利开展的重要基础。基于此,本文分析了高校机房管理中存在的问题,并就桌面虚拟化技术的应用措施进行探究,仅供大家参考。

**【关键词】** 桌面虚拟化技术;高校;机房管理;应用

桌面虚拟化技术是计算机虚拟化技术的重要组成部分,该技术的应用,能够在很大程度上提升桌面使用的安全性,并且可以为用户带来极大的便利,用户可以结合自己的需求,随时对桌面系统进行访问。而将其应用到高校机房管理中,也能充分彰显该技术的优势,既能提升计算机的使用寿命,也能提升机房管理的质量和效率,并且能够确保高校教学活动的顺利开展。因此,我们应结合高校机房管理中存在的问题,加强对桌面虚拟化技术的应用,提升高校机房管理的水平与成效。

## 一、桌面虚拟化技术

桌面虚拟化是指平台虚拟化,属于计算机虚拟化技术的重要组成部分,集成了客户机、服务器虚拟化以及远程连接协议等技术,生成大量的独立的桌面操作系统。在高校机房管理过程中,提升管理的高效性与安全性是亟待解决的问题,应用桌面虚拟化技术,可以通过管理端统一配置和管理学生的桌面与系统的应用程序,这样一来,极大的提升了管理效率,比如,可以实现对所有电脑系统的统一升级,可以统一安装相关应用等,这极大的提升了高校机房管理效率,并且应用该技术还可以为管理工作带来极大的便利,在很大程度上简化了管理操作程序,因此能够降低管理人员的工作压力和管理成本。

## 二、高校机房管理中存在的问题

在高校机房管理过程中,对硬件保护卡的应用十分广泛,通过硬件保护卡,能够对起到保护计算机操作系统以及硬盘数据的作用,在计算机重启之后,保护卡可以自动还原硬盘数据,因此可以极大的减少系统维护工作量,但是这种保护形势也存在一定的不足。第一,硬件型保护卡是基于标准的分区格式来保护系统和数据,在这种情况下,一旦硬盘出现物理损坏便会导致数据丢失,例如,出现硬盘死锁现象,或者出现无法读取数据现象等,都会导致储存的数据丢失。第二,在学生实训过程中,有时需要在计算机中安装升级补丁或者安装相关的杀毒软件等,而应用硬件型保护卡,则无法保存这些安装操作。每次都需要机房进行重新配置,进而会在很大程度上增加管理工作量,同时也会影响到机房管理效率。第三,由于软件的更新速度较快,这会导致机房中的计算机更新换代速度较快,进而降低了对原有计算机的利用率,造成一定的资源浪费。第四,在加装硬盘保护卡之后,会在一定程度上影响系统的启动速度,这也会影响到计算机的利用效率。第五,硬件型保护卡基于标准的分区格式,因此难以对那些特有的分区进行分配和规划,

同时也不能实现对其他格式的分区保护。除此之外,缓存区最大支持 1G 的缓存。在这种情况下,如果运行大程序,则会严重影响机器的速度,甚至还会直接导致计算机出现蓝屏死机的情况。随着底层缓存数量的增加,会导致这种现象越来越严重,再加之软件程序所占用的缓存不断增加,如果超过底层缓存,系统便会直接出现蓝屏报错,无法正常工作。要想解决这一问题,只能重新启动计算机系统,释放缓存才能使计算机重新正常工作。但是随着计算机系统的重启,前期所做的工作全部会被还原,进而会导致前期工作浪费。第六,硬件型保护卡的应用,在广播模式下同传的成功率不高,同时其兼容性较差。一旦某一间教师发生问题,则教师中的所有计算机都需要进行系统同传。这不仅会导致部分机器掉线,而且还会在同传完成后某些系统没有完全传送,严重时会导致系统无法启动。面对这种情况,往往只能重传或者进行硬盘对拷。总之,硬件型保护卡的应用,虽然能够对起到保护计算机操作系统以及硬盘数据的作用,但是也存在一定的不足,在带给高校机房管理便利的同时,也会产生相应的问题,因此,我们应积极探索更加高效、稳定的机房管理措施,提升高校机房管理的质量和效率。

## 三、桌面虚拟化技术在高校机房管理中的应用措施

桌面虚拟化技术是计算机虚拟化技术的重要组成部分,有着十分重要的应用价值,通过对该技术的应用,可以在很大程度上提升桌面的使用价值,提升了应用的灵活性,同时,通过该技术的应用,可以实现运行与使用的分离,这样一来,在终端设备出现故障的时候,只需要对设备进行更换即可,并不会影响到桌面的使用。正是由于桌面虚拟化技术具有这些优势和作用,因此在高校机房管理中得到了广泛的应用,并取得了十分显著的应用效果。对于高校机房管理工作而言,普遍存在着安全问题突出、应用维护成本高以及维护工作量大的问题,这不仅会给机房管理工作带来巨大的挑战,甚至还会影响到高校的正常计算机教学或者考试。而该技术的应用,可以有效解决以上问题。具体而言,在高校机房管理中应用桌面虚拟化技术,主要体现在以下几个方面:

### 1. 在管理维护中的应用

应用桌面虚拟化技术,可以通过桌面虚拟化服务器直接体现出机房中所有计算机的使用情况,并且任何一台计算机出现问题,服务器都能做出检测和呈现。这样一来,管理人员可以直接通过服务器对机房中的计算机进行实时控制,并且实时掌握任意一台计算机的状态。除此之外,在计算机出现故障时,管理人员可以借助系统实现对故障计算机的远程访问和远程控

制,实现对故障计算机的远程维护。进而及时有效的排除故障,保障计算机的稳定运行。这样可以极大的提升管理和维护的效率,并且降低了管理维护的工作量。

### 2. 在桌面优化中的应用

计算机的运行会受到多方面因素的影响,比如病毒的入侵或者系统自身产生的漏洞等,为保障系统运行的安全性与稳定性,需要及时修补漏洞,并且为了保障杀毒效果,需要定期更新病毒库。以往,此项工作需要管理人员针对每一台计算都进行同样的操作,因此工作量较大,并且工作效率十分低下。而应用该技术,在虚拟服务器进行更新之后,计算机直接重新下载虚拟桌面便可以实现更新,这极大的提升了病毒库更新以及系统漏洞修补的效率。除此之外,应用桌面虚拟化技术还可以为软件的安装提供极大的便利,管理人员只需在局域网中任意一个虚拟桌面中安装软件,然后借助桌面虚拟化系统的同步功能,将软件同步到其他桌面。因此管理人员不再需要针对每一台计算机进行软件安装操作,极大的提升了软件安全的效率,与此同时,还可以有效提升学生应用软件的规范性。例如,以往为了避免学生应用不相干的软件,往往会采用限制网络使用的方式来约束学生,这虽然能够起到一定的约束作用,但是限制网络使用不利于学生的自主学习。而应用桌面虚拟化技术,可以直接起到规范软件应用的效果,无需限制网络的使用。

### 3. 在桌面分配中的应用

桌面虚拟化技术的应用,能够实现桌面的合理分配,这会在很大程度上提升计算机的使用效率。与此同时,该技术的应用能够帮助广大及时和学生结合自身的需求来生成相应的虚拟桌面。管理人员根据教师的需求以及课程安排,生成相应的虚拟桌面,这样一来,可以为学生的实训带来极大的便利,既能保障教学的效率,也能提升计算机的利用率。比如,根据不同任课教师的需求,可以生成英语教学专用桌面、数学教学专用桌面等,还可以生成不同科目的考试专用桌面等。不同的桌面

可以根据需求随意切换,能够为教学带来极大的便利。

### 4. 在系统部署中的应用

高校机房中的计算机数量较多,在长期的应用过程中,计算机的运行速度会受到影响,而为了保障计算的运行顺畅,需要定期重装计算机系统,重装计算机系统的工作量较大,需要耗费大量的时间和精力。而应用桌面虚拟化技术,管理人员则可以更好的实现计算应用环境的调整,实现系统部署的自动化操作。比如,机房中添置新的计算机,管理人员无需对新添置的计算机重装系统,只需要进行简单的系统设置便可以实现对教学软件的应用。

### 5. 在保障数据安全方面的应用

对于高校机房管理而言,信息数据的安全是亟待解决的问题之一,但是高校机房不仅用户数量众多,而且应用频率较高,这无疑会增加信息的安全分享,增加保障信息数据安全性的难度。但是在计算机的应用过程中会面临着病毒的威胁,一旦感染病毒,很容易对信息数据造成破坏。传统的信息数据保护方式的作用不够完善,而应用桌面虚拟化技术则可以有效解决这一问题。应用桌面虚拟化技术,能够将重要的数据储存在服务器集群中,用户借助网络便可以实现数据的恢复,因此能够更好的保障数据信息的安全。

## 四、结语

高校机房作为高校教学以及考试的重要场所,对于高校教学活动的开展具有十分重要的影响,这使得高校机房管理工作越来越受人们的重视。为了保障高校机房管理工作的质量和效率,桌面虚拟化技术得到了广泛的应用,通过该技术的应用,在很大程度上提升了高校机房管理水平,既能缓解管理人员的工作压力,也能保障管理效果。

## 参考文献

- [1] 苗桂君,许南山,刘勇,张静.基于桌面虚拟化的高校机房的调研与构建[J].实验科学与技术,2017,15(01):152-158.
- [2] 张凯,杨再明,宋慧宁.桌面虚拟化在多媒体教室管理中的应用[J].实验技术与管理,2017,34(06):131-134+138.
- [3] 何春莲,李志勇,胡元.桌面虚拟化技术在高校计算机实验室管理中的应用研究[J].红河学院学报,2017,15(06):125-128.
- [4] 张斌,庞建昭,李格昌.桌面虚拟化在计算机实训室中的应用[J].电脑编程技巧与维护,2019(05):131-132+155.
- [5] 刘艳亭,郭敬鹏,牟伟杰.基于智能终端虚拟化技术的医院终端管理体系建设与实践[J].中国卫生信息管理杂志,2020,17(06):769-774.