

浅谈职业院校信息化管理现状分析与改进研究

李景龙

(石家庄工程职业学院 河北 石家庄 050051)

[摘要]常年周旋于专业机房、公共机房、多媒体教室的计算机设备维护中,遇到各种不便、困难。我们需要一种“虚拟化技术+云盘”的管理架构来解决这些问题。

[关键词]计算机管理;虚拟化技术;机房管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.022

信息化社会飞速发展,高职高专院校作为高校当中的技能担当,在信息化教育的道路上勇往直前,在不断追随科技进步的同时,长期积累了很多问题,本文就职业院校设备管理部门对计算机运维管理的现状做出分析并提出改进思路、措施。

1 计算机运维现状

让我们看看作为机房,教室的普通管理老师他们面临哪些困难呢?

配置五花八门需要一台台维护;网络状况复杂,很难随心所欲调整网络;无集中维护时间,软件升级工作量巨大;软件过多,启动慢,易冲突;机房病毒众多,防不胜防;多操作系统环境, Linux 系统环境;硬件不统一,无法统一部署。

机房老师往往一个人管理多个机房,而机房建设时间不同,采购的硬件也不同,尤其是管理多媒体教室的老师,很多电脑都是七拼八凑来的,造成了经常需要一批批单独维护甚至单台维护。

学校机房网络一般都是各学院单独管理,由于管理人员经常会岗位调动,长时间下来造成了网络只能用不能调整,跨网段无法维护,现在很多学校教务处对机房尤其是计算中心机房利用率要求相当高,尤其计算机基础作为各专业基础课,机房使用基本上是全天候的,再穿插上其他计算机专业课,根本没有时间集中维护,很多相同的工作都要设备管理老师夜里加班完成。

多媒体教室,由于不时的有班级上课,有时还要分批来完成维护更新的工作,机房病毒种类众多,从当年的熊猫烧香到永恒之心,蠕虫病毒防不胜防,有的学校还中过勒索病毒造成了很大的损失。而且各系部涉及的专业课经常会要求不同的操作系统,日常管理维护都很麻烦。

机房电脑众多对于有多个机房的实验室缺少平台化统一管理的软件,学校机房教学软件多达上百种:为了老师使用方便又限于硬盘大小,基本上这些软件都装在同一个系统里,往往造成电脑碎片越来越多,启动缓慢,同时软件众多会不知不觉的造成软件冲突。

学校现在有越来越多的上机考试,如何控制 U 盘,如何控制共享如何禁止上外网,这些防作弊的手段也是管理老师经常要考虑的问题,说到底对于一线管理老师而言机房管理工作繁杂,需要经常重复做相同的工作,花费大量的时间,而管理老师一般都还有其他教学上课任务,对这类重复劳动常常感到倦怠。

2 发现问题

就当前各专业机房、公共机房、多媒体教室主要管理与应用问题有以下几个方面:

2.1 计算机实训室及公共机房设备管理方面

(1) 系部的设备管理员老师仅日常维护工作量就相当大。当前计算机实训室的使用牵涉到多个专业或不同课程,每个课程经常要花费大量的时间精力去安装和更新计算机系统、各类应用软件,而计算机操作系统网络拷贝的时间经压缩后也要一两个小时,如果由于计算机还原卡不稳定或机房网络故障丢包问题,有些计算机需要二次、三次续传,设备管理员做的重复性工作太多了,大量的时间被浪费。

(2) 计算机实训室及公共机房计算机设备批次不同,种类繁多,给设备管理员管理服务带来了困难。由于学院采购计算机是分不同批次时间,品牌、型号各异,不是相同品牌、型号计算机的操作系统不能网络同传,需要制作多个不同的“镜像”(用于网络同传安装其他计算机的计算机的硬

盘镜像文件,可以包含一个分区甚至是一块硬盘的所有信息)的工作量较繁重,如果需要安装双系统或是多系统就更费事了,这还没考虑各应用程序版本不兼容或升级问题。

(3) 近几年比计算机病毒还要烦人的软件弹窗、广告异常猖獗,仅靠计算机还原卡是无法控制的,需要找到更好的解决办法。

2.2 辅助教学应用方面

(1) 如今教室基本均已配备多媒体计算机,随之而来是新问题的出现,如很多老师临到上课之前才提出要使用某个软件,在目前的管理模式下,教室分散、网络不互通,同传操作系统基本不可能,所以针对这种临时性的软件需求,基本只能单机操作。

(2) 计算机硬件损坏或升级更新后,许多计算机还原卡不兼容随着计算机的使用,在摩尔定律的推动下,内存、硬盘等不断扩容增速,为改善现有计算机设备,在节约再利用的前提下,我们经常进行局部升级,硬件、还原卡不兼容的问题就出现了。

(3) 无法提供人性化的个性化服务与管理为保证学生自主学习或实验、训练的连续性。根据需求学生上机需要在部分未保护数据盘或者开通网络下载相关资源,但对计算机的管理和病毒的防范是个难题。如在保障他们学习权利的前提下防止其上机学习时私自上网聊天、玩游戏,甚至上一些不良网站,如何在减少管理人员工作量的条件下开展可控动态管理。

3 改进探索

纵观所有问题,归根到底就是由于桌面过于分散,各管各的,每台电脑都存在单点故障的可能,我们需要一种“虚拟化技术+云盘”的管理架构来解决这些问题。

我认为首先需要桌面的集中,利用教学的集中化特点把学校电脑的桌面通过网络、服务器集中统一管理起来,这样便于学校各类软件的统一升级和操作系统的部署!其次就是数据的集中,一方面可以通过云盘等方式把学生和老师的数数据统一管理起来。如此既保证了数据安全,也能有效屏蔽病毒、广告。另一方面可以通过机房使用数据的挖掘为学校提供一定的决策依据。再次,是管控的集中,把对 USB 端口的管理,外网的管理、硬件资产的管理集中起来,出现问题及时通过手机报警保证了用户使用的合规性,同时也可以通过特殊用户的端口开放。来达到个性化的要求,最后也是启用一个新管理系统最关键的一点,就是不改变原有架构和使用习惯。在减小投资的同时,让使用者无感知切换。通过虚拟化技术和云计算,打通资源孤岛,不同配置计算机统一管理,不停机运维。

4 结束语

通过对学院计算机运维管理的现状分析和改进研究,我们亟须一套切实可行架构方案系统布局管理以改进现有信息化管理工作。

参考文献

[1] 韩芳 袁宇宾. 计算机桌面虚拟化技术在教学及管理中的实现路径研究 [J]. 重庆理工大学学报(自然科学版), 2014(7): 105-109.

[2] 涂胜倩. 桌面虚拟化与计算机实验室管理 [J]. 电脑知识与技术, 2019(10): 266-267.

作者简介:

李景龙(1981年7月),男,河北石家庄人,硕士,讲师,主要从事计算机网络、数据库技术研究。