高校计算机实验室管理创新

梁 忠

(福建农林大学计算机与信息学院 福建 福州 350002)

摘要:近年来,国家信息技术迅猛发展,高等院校课程教育随之发生深刻变革,并充分运用计算机技术提高办学水平与教育质量。为促使计算机教育工作和科研项目的有序进行,高等院校逐步强化了实验室管理,使其可满足各阶段的教育需要。但伴随实验室数量大幅增加,加之部分院校实验室实现了开放与共享,导致管理工作难度不断增加。基于此,本文针对我国高校计算机实验室一系列管理工作的创新展开探讨,以供参考。

关键词:高校;计算机实验室;管理;创新

引言

计算机科学作为理论实践融合的科学,为了给师生提供优质的教育、学习及科研场地,高校针对计算机专业均建设了计算机实验室。而计算机实验室建成后自然离不开实验室管理工作。就当前各所高校对于计算机实验室在物力及人力的投入而言,虽然现阶段计算机实验室相应管理工作已能够满足计算机科学教育及学习的应用。但是,对于计算机实验室软件系统、硬件设备与实验室环境等管理维护层面依然面临一定困境,这亦是多数院校面临的同一难题。因此,探索计算机实验室相应管理工作涉及的内容及管理工作特征,分析是实验室管理困境,并进行针对性创新优化,对高校实验室管理体系的完善及工作质量提升具有重要意义。

一、高等院校计算机实验室管理工作内容 297

(一) 软件系统管理

操作系统作为计算机的核心软件,在管理工作中,维护操作系统并保证其不被轻易破坏,是计算机实验室管理者的主要工作内容。一方面,凭借安全软件存有的软件管理工具实施防护工作,例如360卫士与百度卫士等软件均带有软件管理功能,并且防护效果较佳。多数高校计算机实验室所食用的操作系统基本为“Windows XP”,在工作人员安装时便借此操作系统特性,促使学生不可访问命令提示与注册表编辑器,从而避免其随意篡改计算机特定程序,同时也组织移动盘自动播放以及其他病毒文件在计算机系统运行。另一方面,通过计算机具有的还原功能实施防护,一般状况下可借助第三方软件与硬件实现目的,例如较为常用的ghost还原软件。传统市场中相对常见的计算机操作系统在光盘安装时也是通过ghost软件完成,根据该软件功能,将磁盘分区与整个硬盘均备份为镜像文件,并将其存储在固定、安全且常人无法接触的硬盘中。若计算机应用当中发生病毒侵入或者文件丢失等状况,可将取用事先备份的文件,将其还原为原来干净且完整的系统。

(二) 硬件设备管理

硬件系统作为计算机完成信息处理、变换、存储以及传输等诸多操作的物质条件。伴随计算机技术日益发展,硬件设备持续丰富,同时驱动程序也逐渐增加。计算机在实际应用当中,如何实现高效管理、分配及协调软硬件资源,科学实施多任务操作,以及提供有效且高速的提供优质服务,均需操作系统的合理调度。例如,计算机硬件快捷菜单、多任务与虚拟内存、窗口与对话框等,均需要计算机操作系统支撑。计算机实验室内部硬件设施管理应注意下述几点:首先,开机时要先开电源与显示器等各种外部设施,随后在开主机。而关机时则与开机顺序相反,禁忌强制开机与关机。其次,计算机使用完成后应及时关闭电源,落实人走关机。再次,计算机电源应与大功率

用电设施分离开。最后,定期清理与保养计算机,促使其可在使用中正常运行。

(三) 实验室环境管理

实验室环境不但关乎着硬件设备应用寿命以及网络系统顺利运行,也与实验室师生身体健康息息相关。因而,环境管理亦是实验室管理工作体系内的重要内容。首先,计算机实验室的环境管理基本要求多呈现在温度层面,设备开机温度十五到三十摄氏度、湿度百分之四十到七十之间;设备关机时温度五到三十五摄氏度、湿度百分之二十到八十,以你实验室管理应重视散热与通风工作。求其次,实验室作为人员聚集中心,学生流动量较大,同时实验室内部相对封闭,因此应做好防火与清洁等工作。最后,计算机实验室作为静电极易形成的场所,管理人员可借助静电消除器与静电消除剂,防止实验室学生触电等现象产生,确保教育工作的顺利展开与师生身体健康。

二、高等院校计算机实验室管理工作特征

(一) 保证教育及科研工作同时进行

计算机实验室管理员需要面对众多学生,对于学生年级与专业的差异,应进行科学组织,从而保证实验室教学与上机工作顺利实施。同时,管理员还应精心设计实验室桌椅与计算机摆放,对其实施科学管理,最大程度满足教师教育工作需求,为高校教学及科研工作提供保障。

(二) 实验室管理工作者一专多能

高等院校计算机实验室重点为学生提供服务,因此需要管理员具有一定专业技能,在计算机软件与硬件发生故障时,管理员要及时排除与维修,进而确保学生群体学习及实验活动的顺利实施。因此,实验室管理员仅掌握操作规程与技术规范还无法满足计算机实验室的管理及学生需求,必须把握专业化的计算机知识以及熟练的实操技能,才可达到及时处理学生实验过程出现故障的效果。

(三) 实验室管理工作具有特殊性

实验室计算机不仅需要安装常用软件,为充分满足各学科教学与科研工作需要,还应安装专业软件以及编程语言。因此,实验室管理员应对计算机安装的软件实施及时维护与更新,以此来满足教育科研工作要求。同时,如上文所述,高校计算机实验室针对环境聚具有较高要求,湿度与温度均需维持在特定标准范畴内,管理员需要注意除静电、通风、清洁以及散热等工作。唯有处于适宜的环境中,才可确保计算机设备顺利运行,因此这项工作对实验室管理员提出较高的要求。

三、高等院校计算机实验室管理面临的困境

(一) 管理观念陈旧,模式相对单一

在国家信息技术日益发展的大环境下,高等院校在教育形式与管理层面也完成了进一步创新,进而提升了学校实验

室管理水准。但基于当今现状而言,由于受原有管理体系制约,计算机实验室的管理在执具体执行当中仍面临诸多困境。若基于思想观念的维度上展开分析,计算机实验室相应管理者在展开工作过程中,多数管理员深受原有管理体系影响,在各项管理工作中依然采取陈旧的思想观念。在原有管理工作当中,管理员往往将工作重点置于单线条管理以及纵向层级管理等层次,进而对实验室横向互动形成反向影响,致使其中诸多资源难以落实高效整合,最终对教育成果造成不利影响。若基于管理模式的维度上展开分析,现阶段在高等院校计算机实验室一系列管理工作当中,模式相对单一,尚未形成管理合力,对于计算机实验室发挥其应有作用形成阻碍作用。

(二) 管理制度欠缺, 忽视管理作用

高等院校实验室管理员负责工作较多,同时还承担着实验室管理以及计算机专业教育工作。一方面,不同于实验室技术工作者,管理员多以坐班制的模式工作,所以一般状况下工作时长高于其他教职工,并且管理员工作任务无法准确通过量化呈现,致使不同岗位工作者薪酬待遇分配存有诸多缺乏合理性之处。各所院校当前配备的实验人员较少,在受重视程度方面远远低于普通教职工,极易被忽略。在教师职称评定以及评优等层面,实验人员尚未获得高度重视,这一现象对其工作情绪造成了消极影响,从而无法激发其工作积极性。除此之外,多所高校现阶段在实验室管理工作中过于依赖以往主观经验,实验室管理方法陈旧,导致计算机实验室在使用中出现设备损坏与资源浪费等情况。产生上述现象的主要因素源于管理制度建设尚未完善,实验室管理员间存在严重的攀比心理,不断申请实验室管理额外经费,致使实验室在相对紧急的科研工作与项目中无法获得充足经费。

四、高等院校计算机实验室管理创新的策略

(一) 创新管理观念与方式

在高等院校计算机实验室相应管理中,管理员可凭借虚拟云桌面技术来创新管理理念与方式,有效解决实验室设备维护、管理工作量大以及设备更新缓慢等问题。虚拟云桌面作为云计算技术的典型运用,此技术利用云端为使用者供应桌面远程服务,利用远程服务器来运行计算机终端的应用程序以及操作系统,将计算机桌面视图通过图像形式,借助桌面支付协议切实传递至终端设备中。利用网络访问计算机虚拟桌面,做到共享存储器与服务器,按需支付与分配,提升资源使用率,减少成本。将云计算引进计算机实验室当中,实验室管理员可在中心服务器上实现所有计算机终端的系统维护以及程序更新,代替了传统逐一实施程序更新与系统维护的管理操作。这一管理观念及方式,大幅提升了计算机实验室维护与管理成效,降低实验室设备维护管理时长与人力投入。由云计算具有较佳的兼容性,以及对计算机硬件要求较低的优势,管理员可将不同配置、批次与型号的计算机用作云桌面终端。应用此项技术升级设备中心服务器、增加服务器数量,能够有效处理设备老化以及无法满足教育、科研需要的问题,并且还可减少实验室使用及投入成本。

(二) 健全并落实管理制度

为保障计算机实验室可为高校教育任务及科研工作的实施提供强力支持,应健全并落实管理制度,从而利用制度强化实验室管理员、实验室设备与资产等层面的管理工作。具体而言,可通过建设考核制度与竞争机制来健全管理制度。首先,从考核制度维度而言,即对于实验室管理工作实施全面考评,考

核内容涵盖工作者专业知识内容、操作技能、职业道德以及责任感等诸多层面。同时,学校还应落实考勤制度,防止实验室管理员在其工作阶段擅自离岗。在月末期间,学校可针对实验室管理员实施工作评分,将考核结果和职称、奖金充分联系,以此强化管理员工作积极性。其次,从竞争机制维度来看,实验室管理员要对实验室内器材与设备等各项固定资产进行不断研究,从而联系高校教育和科研任务需要针对设备实施合理改造。而这便要求高校借助竞争机制加强管理员竞争意识,保证管理员可主动设计与盖草设备。若设备改造获得成功,应给予相应奖励。除此之外,现阶段科学技术一直以快速发展影响着各领域生活及工作,高校应增加实验室管理员培训力度,按时为其补充计算机专业知识与设备检修等诸多层面的先进知识和技能。同时,高校还应构建互联网管理系统,针对计算机设备与实验项目等各项内容实施综合管理,从而明确实验室各材料使用状况,防止发生积压问题。

(三) 提高实验室管理员综合素养

在国家科技水平持续提高的大环境下,计算机和信息技术的更新速度不断加快,伴随时代推移也会产生相应变化。高等院校计算机专业实验室管理过程中,管理员在整个过程当中占有重要作用,其专业知识水平与综合素养在一定意义上对实验室管理成果具有直接影响。现阶段,在计算机硬件实施升级与软件研发等具体工作当中,对计算机实验室相关技术人员及管理人员提出了新要求,实验室管理员不仅要强化专业理论层面的学习,而且还需要创新管理观念,加强个体心理素养,进而在实践中累积更多成功经验。实验室管理员要尽快顺应当下教育改革需要,在持续学习过程中,大幅度提高个体专业能力与管理技能。除此之外,在学习过程中还应增强和他人沟通交流,对于他人所把握的管理手段与先进技术进行学习,继而提高自身综合能力与素养。

结语

综上所述,在国家信息技术持续发展的大环境下,信息知识领域随之发生进一步的变革与完善。计算机实验室是我国高等院校不可或缺的教学设施,在实验室管理工作领域应真正满足社会发展需要。对于计算机实验室相应管理工作来说,必须创新原有思想观念,清晰自身肩负的责任,积极学习实验室管理模式与计算机有关知识,继而发挥高校计算机实验室对于师生群体的服务功能。

参考文献:

- [1]李丹.基于云技术的高校计算机实验室管理系统设计与实现[J].电脑知识与技术,2019,15(13):94-96.
- [2]陈志南.云桌面技术在高校计算机实验室建设和管理中的应用[J].信息与电脑(理论版),2019(08):13-15.
- [3]李成喜.探索新时期高校计算机实验室管理工作中存在的问题与对策[J].信息与电脑(理论版),2019(02):220-222.
- [4]王刚,马宏涛.云计算在高校计算机实验室建设管理中的应用[J].数字通信世界,2018(11):192.
- [5]李冬芬,肖敏,于北瑜,陈爽爽.高校计算机实验室节能工作的意义及其途径的探索[J].节能,2018,37(06):92-93.

作者简介:

梁忠,男,汉族,1968-12,福建莆田,福建农林大学计算机与信息学院,高级实验师,实验中心主任,本科工学士,主要从事计算机应用(计算机网络、数据挖掘)实验教学