

# 浅谈高校计算机实验室的管理与维护

唐健炜

陕西省咸阳市西藏民族大学 陕西 咸阳 712082

**[摘要]** 高校计算机实验室是大学生学习计算机知识的场所。为了保障计算机实验室设备能够正常运行,计算机实验室管理与维护工作就显得极为重要。本文结合作者的实验室工作经历,浅谈高校计算机实验室管理与维护。

**[关键词]** 计算机实验室; 管理; 维护

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1925

现在高校计算机实验室的使用率非常高,所以计算机实验室都配置了大量的计算机。安装软件种类繁多,学生使用不当与计算机感染病毒,都是造成计算机软硬件故障的原因。因此,做好实验室的管理与维护工作就显得格外重要。本文结合自身的工作经历,浅谈实验室管理的几个方面。

## 一、实验室设备管理

仪器设备是实验室的重要组成部分,是反映实验室实力和实验室水平的重要标志,是实验室管理体系中的主要组成部分之一。

### 1. 制定采购计划

实验室设备的购置计划的制定,先由实验室技术人员与实验室主任根据教学与开设实验项目的需求提出,购置计划表应详细列出设备的型号、价格范围、数量。再由学院分管领导与学校资产处审核与修改,最后由资产处负责实验室仪器设备的采购。

### 2. 责任落实到人

确保实验室仪器的管理与使用落实到具体责任人,责任人保障仪器设备正常运行、仪器设备的故障维修、仪器设备安全存放等。实验室所有仪器设备都要有保管人签名登记备案,每台设备上要有条码标签,购置日期、记录型号、价格。仪器丢失与损坏追究当事人的责任,依照赔偿办法进行赔偿。

## 二、实验室制度建设

实验室应该强化规章制度的制定,注重管理制度的落实。制度的建立和不断完善,使实验室的管理规范,有章可循,推动了实验室管理水平稳步提高。

实验室应长期订购一些关于计算机维护、实验室管理方面的杂志、报纸、书籍等资料。学院也要定期安排实验技术人员外出学习培训、参观考察。同时邀请校外专家对学院相关技术人员开展设备使用与维护的培训<sup>[2]</sup>。鼓励实验室人员总结软硬件方面的知识积极发表实验室管理方面的论文,每月进行一次实验室技术汇报。把每学期发表的论文数与科研成果纳入到年度考核中来,考核结果与岗位津贴、年度奖金、评优挂钩。

## 三、管理和维护中应该注意到的问题

计算机实验室在高校教学中是非常重要的场所之一,在当今的学习环境下,许许多多的课程和活动都需要在计算机实验室中进行,为学生们提供了便利的学习场所,更好的发挥了学生们的应用能力。不过在实际的使用过程中,也出现

了各种的问题,如何认识和解决这些问题,也是我们高校计算机实验室管理人员必须面对的。

### 1. 重视实验室管理与维护工作

计算机实验室在教学中所占比重非常大,因此,我们必须予以重视。首先,必须安排专业人员对实验室进行管理和维护。在此基础上,规范使用方法,管理者对使用者进行完整的说明,确保老师和学生在上课时正常的使用设备,避免不必要的破坏和损失<sup>[3]</sup>。最后是维护方面,定期进行检查,完整且系统的对设备进行维护,出现问题及时整改,进入一个良性循环,确保实验室的教学工作能够顺利进行,为师生提供一个安全稳定的教学场所。

### 2. 建立健全的实验室管理制度

一个实验室的正常运行,离不开一个健全的管理制度。由于实验室管理和维护牵涉到许多方面,工作量大,涉及的范围广,事务繁多。因此,需要一个缜密且健全的制度来支撑管理和维护的运行<sup>[1]</sup>。应该对实验室的职责进行细化,对管理者和使用者都作出明确的规范,建立健全的处罚制度,对故意破坏实验室设备的人进行严厉的处罚和警示。这样不但让管理人员的工作变得明确和轻松,也规范了学生们的使用习惯,使实验室可以有序而稳定的运行。

### 3. 病毒对计算机设备的影响

高校计算机实验室最常见的问题就是病毒威胁。无论网络是否处于联通的情况下,学生们最常借助的存储工具还是U盘,这不可避免的带来了大量的病毒。病毒一旦侵入计算机,轻则造成计算机卡顿、软件无法打开,重则导致计算机蓝屏、死机。浏览一些非法网页时,也会造成病毒的入侵<sup>[6]</sup>。病毒问题无可避免,必须予以重视。

### 4. 实验室的环境问题

高校计算机实验室课程满、使用人员多,利用率非常高。其中有正常的教学课程,还有一些课外相关的活动都在实验室进行。人流量大,导致的问题就多,具体体现在:学生们经常在实验室里吃东西,遗留的垃圾;一些同学使用计算机非常随意,造成实验室设备的损坏。这些问题都很常见,也比较影响实验室的正常运作。

### 5. 实验室维护时间的匮乏

高校计算机实验室的维护是必须且必要的一个环节,但是由于实验室的利用率较高,经常一天下来是满课状态,实验室管理人员经常会因为时间问题而无法去完整的进行维护。缺少了系统和完全的维护工作,计算机在使用过程中就

容易出现问題，影响上课的进行，也影响到实验室功能的正常发挥。如何合理的安排实验室的课程，不与维护时间产生冲突，也是实验室管理者必须面对的一个问题。

## 6. 实验室的安全问题

高校计算机实验室的设备基本上都属于电子设备，电子设备就必须注意安全问题。火灾，是实验室面临的最大的安全问题。设备长时间使用、线路老化及损坏、不当操作等，都可能引发设备自燃。在实验室使用过程中，也会受到天气影响，尤其是雷电，实验室必须安全避雷装置，确保设备不会受到雷击。另外，防盗也是安全的一环，防盗窗及防盗门需要定期检查，确保设备不被盗窃。

## 四、实验室环境的管理

计算机实验室中的设备都是由大量微电子、精密机械设备等组成，容易受灰尘、光照、温度、湿度等环境因素影响，所以在日常管理中需要格外的注意。

灰尘对计算机设备的影响很大，特别是机箱内主板插槽接口部分布满灰尘，开机通电时很容易烧坏板卡。最好的方法是：每天有专人负责打扫卫生，主要是利用拖把与毛巾把地面与桌面的灰尘擦干净，每周再做一次大扫除，清洁地面、墙面、顶棚、门窗、隔板来保证机房的净度；一般一个月左右组织人员清洁一次计算机的外壳、键盘和鼠标器等外围设备；一个学期清除一次机箱内部的灰尘。清洁计算机的外部设备时，应使用较柔软的毛巾，在温水中滴上一些洗洁精，稀释后将湿毛巾拧干，这样能较方便地擦干净计算机外部的积灰和污迹。清洁计算机机箱内部积灰时需要一个吹风机和一把毛质较软且不易掉毛的刷子来处理。另外要注意不准在机房内吸烟，要经常打开机房门窗保持实验室通风以此来保证实验室室内空气质量。

平时要减少屏幕在日光下暴晒的可能，白天使用计算机，特别是靠近阳光照射面的窗户应尽量拉上窗帘。以防屏幕受阳光直接照射，温度过高加快老化。

## 五、实验室软件配置

计算机实验室出现故障多半是由软件引起的。主要因为学生的好奇心强，破坏性也强。删除系统文件，非法安装游戏程序以及计算机病毒的危害越来越大等诸多问题引起，严重地影响了计算机实践课的教学效果。最好的方法就是当出现软件方面故障，可以快速恢复系统或者关机后自动还原系统。另外防范学生误操作与监督学生认真学习，我们可以采用功能强大的监控软件来监控学生电脑。经实践证明实验室计算机进行如下软件配置，可大大减轻实验室教师的工作强度，使得实验室维护工作变得轻松简单。

### 1. 网络还原卡

现在大部分的品牌学生机都带有还原卡功能，具备“实时还原”、“硬盘对拷”、“远程维护”等多种功能，是一种纯软件的网络系统维护管理工具。强大的远程管理遥控功能，让管理员坐在自己的电脑前，就可轻轻松松地管理整个实验室的电脑，远程进行各项维护。在控制端可以进行远程电脑参数批量更改、网络硬盘对拷实现快速批量装机、可对

一台或多台进行远程操控、对客服端硬盘数据保护与还原以及文件传输等功能。如果实验室能配置网络还原精灵软件，可以控制学生端电脑每次重新启动后会自动还原系统，很好的预防了软件故障的发生<sup>[4]</sup>。

### 2. 杀毒软件

我们可以选装一款适合的杀毒软件与网络防火墙软件，如免费的360 杀毒与360 安全卫士软件。这样可以很大程度上预防与减少计算机病毒的危害。

### 3. 多媒体网络教室软件

可以选用一款比较实用的多媒体教学软件，如极域电子教室这类软件。此类软件基本功能包含：广播教学、语音教学、屏幕监视、远程命令、文件传送、远程管理等。有的还带有比较齐全的控制学生端电脑的功能，如禁止一些软件运行（游戏与QQ软件）、限制只能运行指定程序、禁止上网、控制上网，这对我们维护系统、管理学生，提高实验教学质量有很大帮助。

## 六、实验室硬件维护

实验室管理人员需要定期维护计算机硬件：定期清洁屏幕、主机箱、交换机、机柜等。定期检查计算机的各个接口，防止出现网线松动，内存条、显示卡接触不良等情况。定期检查键盘鼠标，如有损坏及时更换。若显卡、内存、硬盘、主板有损坏，及时联系厂商更换。

## 七、日常管理

计算机实验室要做好日常的检查和维护。定期对计算机系统清理，对软件进行更新和升级，确保上课能安全、流畅的进行。

每天上课完成后，需要进行统一检查。检查过程中需要统计实验室设备是否存在丢失、损坏等问题，发现后要要及时记录，如有必要，寻找相关责任人，追究责任。

实验室闲置时，可以合理设置开放时间，面向不同专业的同学开设各种计算机相关的课外活动，充分利用闲置时间，提高实验室的利用率。

## 八、结语

计算机实验室管理是一项非常复杂的工作，涉及到了许多方面。这就要求实验员有相当高的职业水平。所以实验室技术人员需加强自身修养，坚持持续的学习和改进，全面提高各方面的素质，这样才能更好地胜任实验室管理工作，努力提升高校计算机实验室的管理水平。

## 参考文献

[1]任洪琴. 浅谈高校计算机实验室的管理与维护[J]. 实验室科学, 2007(4): 2.  
[2]何中灵. 浅谈高校计算机实验室管理与维护[J]. 科技致富向导, 2010(10X): 2.  
[3]陈旺, 焦敏, 武文娟, 刘永刚. 关于高校计算机实验室管理工作的研究与思考[J], 教育教学论坛. 2020.  
[4]张翔. 计算机实验室管理问题探究[J]. 科技视界. 2020.