

# 浅析多媒体教室设备的管理和维护

潘华<sup>1</sup>,何准<sup>2</sup>

(1.武汉大学本科生院,湖北 武汉 430000;2.武汉大学经济管理学院,湖北 武汉 430000)

**摘要:**多媒体教室的建立为广大教师的教学提供方便,为学生学习提供了极大便利。加强多所高校媒体教室设备的管理,需要制定合理的规章制度,重视多媒体技术人员的培养,极大地发挥多媒体教室的作用,不断提高多媒体教室的管理和应用水平。

**关键词:**多媒体教室;管理制度;技术应用

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.28.314**

## 1 前言

随着现代科学技术的日益飞速发展,计算机应用和多媒体技术日趋成熟,在教育、培训等领域里的多媒体教室应用日益普及,多媒体辅助教学在教学中发挥着比较重要的作用,方便了教师教学工作,提高了学生学习积极性,达到较好的教学效果。

## 2 多媒体教室存在的问题及维护方法

随着高校多媒体教室的日益增多,我们要加强多媒体教室的管理和维护工作,保证教学工作的顺利进行。下面就介绍多媒体教室设备一些常见问题和解决方法。

### 2.1 多媒体教室中控设备常见的问题

#### 2.1.1 中控电源设备故障

在教师进入教室后,教师要使用多媒体教室设备,一般先按设备控制面板上的“开”键,多媒体教室设备正常启动就没有问题了。若中控设备没有正常启动,我们需要检查中控系统的供电电源是否已打开、电源连接线的两端是否有松动,重新开启中控设备确信设备正常工作。假若设备仍不正常工作,继续检查中控设备的中央处理器 CPU 是否插好,各个脚位有无接触不良,需要重新插牢,直到中控设备正常工作为止。

#### 2.1.2 中控控制面板按键不灵故障

教师按下中控控制系统的“上课”键后,若按其它按键无任何反应,是因为中控开机后会进行自我检测,期间任何按键可能都被锁定。若按下“下课”键,中控控制系统会延时几分钟才关机,这是为保护投影机灯泡而设置的延时关机功能,有时会被误认为系统死机。若中控控制面板的按键都失灵了,可能是中控面板安装设置的问题,需要由制造商的专业人员进行安装调试解决。

### 2.2 音响系统常见问题

多媒体教室设备的音响部分主要由话筒、功放和音箱等组成。若音响设备没有声音,其故障一般表现为话筒没有出声、话筒有啸叫声和噪音、功放的旋钮调节不当引起的声音大小失真现象,主要检查或调整功放按钮和音箱按钮的大小。

#### 2.2.1 话筒没有声音

若话筒没有声音,主要检查话筒音频线是否有松动或插错的情况。例如:话筒电池是否要更换;话筒的开关打开没有;话筒、功放音量调节是否得当;领夹无线麦佩戴位置是否正确,其麦头是否有被衣物等遮挡;麦头与接收器之间的连线是否有断线的问题。

#### 2.2.2 音箱无声或有噪音

音箱无声要检查音箱和话筒接头之间是否在正确的位置上连接好,计算机的声卡驱动是否安装好,电脑音量是否调成静音状态,音频连线是否正常。噪音是由于话筒线与底坐之间接触不良,连接松动产生噪音。通常重新连接,或更换音频线,可能重新焊接卡依头来解决。

#### 2.2.3 话筒有啸叫声

声音是从话筒经由功放传到扬声器播放的,此时若音量调节太高、话筒与扬声器之间距离较近,则从扬声器输出的音频信号又会传到话筒经功放再次放大而出现啸叫声。通常解决办法是,调低音量或移动话筒,改变话筒和扬声器之间的距离。

#### 2.2.4 功放各旋钮调试到最佳状态

功放在使用过程中音量调节不当也会造成无声和效果失真等故障,建议对功放不要任意旋转,授课教师需要调节音量大小,即可由多媒体管理专业人员进行调试解决,保证设备的使用。

### 2.3 投影机常见问题

#### 2.3.1 投影机在工作中会突然关机

投影机在长时间使用过程中,灯泡连续工作会产生大量的高温,为了给灯泡降温,投影机内置有风路冷却系统。如果进风口处的过滤网积聚灰尘过多,会降低风路冷却系统的功能,灯泡温度又会迅速上升,机内散热不畅,当温度超过内置温度传感器所设定的温度,就会启动预设的热保护功能,切断电源电路,从而导致投影机自动关机。在这种情况下,对投影机进行任何操作都不起作用,所以无法重启。解决方法是要定期对投影机进行除尘处理,将海绵状的过滤网拆卸下来,用毛刷刷掉表面的灰尘或用水清洗干净晾干后再装回原处。

#### 2.3.2 投影机投射的画面偏色、失真

投影机图像偏色的具体表现是颜色偏红、偏绿或偏蓝。若灯泡发出的强光经过投影机光学系统处理后,输出的红、绿、蓝三色光线缺少某一种或某两种颜色,就会看到图像有明显的偏色现象发生。出现这种故障的主要原因是投影机光学系统出现了问题,对于由不同因素引起的图像偏色应该用不同的方法来解决,若是由于色彩均衡设置不当引起,应通过调节色彩控制菜单中的相关参数来解决,若 VGA 信号线的两端连接出现松动,需要再次插紧;如果 VGA 线内部有断线,针头发现弯曲、折断的情况,则要更换信号线;VGA 信号线过长超出 15 米也会导致信号衰减,无法把图像真实的色彩还原显示出来。

#### 2.3.3 图像模糊、不清晰

出现这种情况有以下三种原因:一是投影机焦距没有调整到位;二是灯泡使用时间过长,灯泡老化或亮度衰减,影响了投影质量;三是投影机连续长时间工作,光路系统的镜片上积满灰尘,导致灯光透射率降低,投影机亮度变暗。解决办法是:先查看灯泡使用时长,若累计工作时间已接近灯泡的使用寿命,则需重新更换;同时灯泡计时器一定要复位清零,否则新灯泡按旧灯泡的使用时间计算,会缩短新灯泡的使用时间。若灯泡使用时间不长,则需重新调整投影机镜头的焦距,可以手动旋转镜头,也可以通过投影机上的相应功能键进行调整。若调整后故障还没解决,则需要请专业人员对投影机光路系统进行清理。

#### 2.3.4 投影画面抖动有条纹

投影机在使用过程中有时会发现水平抖动的条纹,而且从上向下不停滚动,这是因为投影机对周围的电源干扰信号很敏感,一旦出现干扰源,图像输出就不稳定,从而导致条纹的产生。若在保证投影画面的质量,最有效、最安全的预防措施是让投影机的电源线接地,而且要把投影机的电源线和信号源的电源线同时接地,并同用一个电源。若因为使用不同电源,两零线之间会产生电位差,若带电插拔信号线,会在插头和插座之间出现火花,影响了信号输入电路,造成画面抖动,出现条纹,偶尔还会看到有重影。

#### 2.4 电脑主机的问题

电脑主机是多媒体教室的核心设备,容易发生无法联网、黑屏、死机、中毒、蓝屏等诸多问题。

##### 2.4.1 无法上网问题

电脑无法上网的问题,检查网线是否松动以及网卡灯是否闪烁,如果有问题可用网络测线仪进行测试,可更换网线或制作新的水晶头并配置正确的IP地址。

##### 2.4.2 黑屏、死机问题

如何电脑在使用中出现黑屏、死机问题,首先检查机箱内部的主板连接及插件板是否松动,特别是内存、显卡等,若问题没有解决,可将以上设备从主板上拔下后用酒精擦拭再插到原位即可。

##### 2.4.3 中毒、蓝屏问题

电脑在使用是出现中毒、蓝屏等问题,一劳永逸的方法是加装电脑保护卡,其保护卡分为两种。一种是硬件保护卡,如奥易保护卡就能很好地保护电脑系统,电脑出现系统故障重启后就能正常;二是软保护,在系统内安装保护软件,有冰点还原、一键还原等系统软件,同样装入后重启即可系统恢复如初。

### 3 多媒体教室设备的管理

多媒体教室一般配有计算机电脑、中控台、音响、投影机、视频展示台等各种精密仪器设备,为加强多媒体教室设备的管理,提高我校多媒体教室设备的使用寿命,保障我校教学工作合理有序的进行,更好地为广大师生服务,特制订本规定。

一是多媒体教室由专人管理,负责多媒体教室设备的日常维护、技术支持和管理,多媒体教室是学校进行教学活动的重要场所、未经学校批准,任何人不得以任何理由挪作他用。

二是多媒体教室管理人员必须认真负责,不断提高管理水平和维修技能,确保设备运转正常;维护教室整洁、卫生,严禁非教师、学生等其他人员进入教室,为广大师生创造良好的学习条件和环境。

三是对于多媒体教室内的电源、消防、报警等设备,不得随意开关、摆弄;严禁在教室内乱拉电源和加接其他设备,如遇设备出现异常,应立即关闭电源,并及时与管理人员联系。

四是教师使用多媒体教室应按照学校教务部门的课程安排,临时使用应提前通知办理相关手续。使用安排以先登记先安排及个人服从学校相关规定为原则。

五是使用多媒体教室设备的教师应严格按操作程序和说明使用,在长时间不使用时,应关闭投影机,以减少投影机灯泡损耗,再次打开时,应间隔至少2至3分钟以上。教师在使用过程中若发现设备异常应及时与管理人员联系处理,不能强行处理。教师不得随意增删、改动计算机系统软件和应用软件。

六是有学生在时,教师不能离开多媒体教室。杜绝利用电教设备开展娱乐活动。下课后应及时带学生有序离开多媒体教室并服从任课教师管理,最好按班级当天的方位座位依次坐好,出现问题便于查找学生。

七是上课教师应严格管理好学生,除正常教学需要外,学生不准随便上台乱动多媒体设备,爱护教室内的各种设施,教育学生加

强安全意识,严禁在教室内吸烟、乱扔垃圾、随地吐痰、大声喧哗等。严禁在多媒体设备、墙壁桌椅上随意乱写乱画,一经发现,责成其将多媒体教室所有墙壁桌面清理干净。

八是教师使用完毕后,应正确关闭投影机、电脑、展示台等设备的电源,然后切断总电源,确保用电安全。必须关好门窗并检查设备完好情况。假如上课教师未关好门窗电源,出现相关问题由使用教师负全部责任。

### 4 多媒体教室设备的维护方法

为保证多媒体教室设备的正常运行,在使用的过程中常常会遇到很多问题,有的问题是机器故障造成的,而更多的问题则是由于操作不当带来的,因此,如果我们能够掌握一些对多媒体教室维护的方法,那么就可以把这种不便降到最低,以至于不会影响我们的正常使用,下面我就结合我遇到的多媒体教室问题和相关处理办法和大家交流一下。

多媒体教室的核心就是电脑,电脑就像是我们人的大脑控制着所有的多媒体设备。而电脑最基本的软件就是操作系统,如果电脑不能正常工作了,重装操作系统也是个很好地解决方法。如果要装Windows7的系统,要从微软官网购买正版的操作系统,并获得相应的序列号。光盘装系统,将光盘放到光驱内,重启电脑,按F12进入BIOS模式,设置成光盘启动,以此设置时间、地区、语言等,当为硬盘分区时,建议分成四个区,并为系统盘留足够的容量,平时操作的软件尽量不要放在系统盘,当一切安装成功后,输入购买的序列号,连接网络后自动激活,根据自己的电脑型号在网上下载官方驱动,那么Windows7系统便在电脑上成功安装,有问题的电脑重新有了新的生命力。

在多媒体教室设备管理的过程中,投影仪的管理占到了很大的比重,因为它价格昂贵,一旦损坏维修起来比较麻烦,因此我们更应该在日常生活中对投影仪加强照顾保护,我们可以派专人对多媒体教室里的投影仪定时清理,用拭镜布擦拭镜头,并将投影仪的亮度调成经济型,长时间使用后,投影仪的亮度会逐渐减弱,这时我们可以把投影仪的亮度调成亮度大一点的模式,这样就可以延长投影仪的使用寿命,当投影仪不使用的時候,我们应该把投影仪关掉,在需要的时候打开,这样就可以节约资源,防止损坏投影仪。

### 5 结束语

随着科学技术的飞速发展,多媒体教室的管理和维护会遇到更多的问题,因此这就要求管理人员不断的跟上时代的步伐,开拓创新,充分发挥多媒体教学综合应用各种文字、图片、视频动画播放等资料来进行教学活动,努力做到规范操作、合理管理得当、维护得当,不断提高多媒体设备的利用率和完好率,更好地为我广大师生服务。

#### 参考文献

[1]李志刚.浅析高校多媒体教室的管理和维护[J].读写算杂志,2012(7).

[2]何向武.高校多媒体教室管理与维护探讨[J].科技广场,2007(10).

作者简介:潘华(1971,09-),男,汉族,本科,技师,武汉大学本科分院工作,研究方向是教育技术管理及应用;何准(1962,05-),男,汉族,武汉大学经济管理学院工作,主要从事计算机机房及网络设备的日常管理维护工作。