

# 当前医院信息中心计算机硬件日常维护的有效对策

郝巍

(长春中医药大学附属医院 130021)

**摘要:** 随着信息化的发展, 计算机网络技术越来越多地被用于企业生产和经营的各个方面。计算机以其超强的记忆力和数据分析存储等功能, 在医学领域也得到了较为广泛的应用。一定程度上改变了医院的信息化进程, 使医院的现代化管理水平得到了进一步的提升。然而目前, 许多医院因为计算机硬件的日常维护工作不规范, 导致计算机不能正常工作, 从而影响医院的正常服务进程。文章详细分析了目前我国医院信息中心计算机硬件维护的普遍状况, 并针对存在的问题提出相应的硬件日常维护的有效对策, 以期为提高医院信息中心计算机硬件维护和管理工作的效率提供必要的价值借鉴, 促进医院长久发展。

**关键词:** 医院信息中心; 计算机硬件; 日常维护; 有效对策

## 引言

计算机硬件系统在医院的管理中占有举足轻重的地位, 是医院信息化建设的重要组成部分, 也是保障已选信息系统得以正常运行的关键。因此, 对医院的计算机硬件进行日常的维护和管理是十分有必要的。一般情况下, 计算机故障是由多种因素造成的, 从医院的管理实践来看, 其计算机故障主要是由于计算机硬件设备不能进行日常的保护和维护, 从而降低了医院的工作效率。提高医院管理人员对计算机硬件的日常维护意识, 防止计算机发生故障, 以确保医院计算机管理工作的正常开展, 对于促进医院长久稳定发展具有十分重要的意义。

### 一、当前医院信息中心计算机硬件日常维护的现状

从目前的医院信息中心计算机硬件维护状况来看, 无论是在医院内部方面, 还是员工个人方面, 都没有很好地意识到计算机硬件维护的中重要性, 更是缺乏一定的系统维护认知与方式。首先, 医院在开展信息中心计算机硬件维护时, 并未形成一套相对系统化的工作流程。相应的计算机日常硬件维护工作也缺乏标准化, 使得整个医院信息中心的硬件维护工作效率一直处于停滞的状态<sup>[1]</sup>。其次, 影响计算机硬件维护的因素, 除计算机主体基础的因素外, 还有外界的人为因素。在医院各科室员工日常使用计算机时, 尚且存在着不爱惜计算机的现象, 或是由于计算机使用水平不高, 造成一定的乱用现象。例如: 用湿的双手直接触摸计算机、用力地敲打电脑键盘或不用鼠标垫, 直接在桌子或书本上摩擦等。这些行为都会加速计算机的老化, 使其实际工作效率受到很大的影响, 会因为未能及时地计算、核对, 耽误患者的救治, 严重时甚至会危及到患者的生命安全<sup>[2]</sup>。

### 二、当前医院信息中心计算机硬件日常维护的原则

#### (一) 以预防为主

说起计算机的硬件维护与保养, 大多数人都会认为仅仅只是硬件的维修, 但是维护和维修是完全不同的。维护是以预防为主, 展开后续的维护工作, 计算机硬件的维护是医院信息化管理的关键步骤。为避免计算机硬件出现故障, 对医院的运行造成一定的影响, 必须培养员工良好的、合理的计算机操作习惯, 既可以延长计算机的使用寿命, 又可以保证计算机的运行状态达到最优化, 以达到医院信息管理系统的要求<sup>[3]</sup>。

#### (二) 对外部环境的要求

在计算机的日常使用中, 应对外部的温度和湿度进行适当的控制, 使其温度在 18-30℃, 相对湿度在 40%-70%之间为最佳。温度太高或太低都会导致计算机设备的老化, 从而影响到计算机的正常工作<sup>[4]</sup>。为了使医院信息中心的计算机工作环境达到合理的标准,

应保持良好的室内通风, 可以帮助调整室内的温度, 在条件允许的情况下, 应在机房内安装空调, 以防止由于太阳直射引起的计算机温度急剧上升。其次, 在潮湿的环境中, 计算机的线路板会因触电而生锈, 从而产生短路现象。对温度和湿度进行适当的控制, 可以确保计算机硬件的正常工作, 并确保计算机工作环境的稳定<sup>[4]</sup>。另外, 不经常使用的计算机, 应确保一周内至少开启一次, 每次 2h, 以确保元件的干燥可用。许多时候, 计算机的故障都是由恶劣的外部工作环境引起的。所以, 当计算机硬件出现问题时, 要用吹风机、小毛刷等清洁机箱的内部, 清除灰尘, 以计算机的整洁。

#### (三) 使用过程的规范性

在进行计算机硬件故障诊断时, 应坚持从外到内的原则, 首先从计算机的外部开始, 然后才是内部的设施, 在诊断的过程中, 为了避免触电, 必须切断计算机的全部电源, 确保维护人员的人身安全。在进行接线检查时, 应按要求适当加电, 避免随意、盲目接通。此外, 在进行计算机硬件维护时, 要做好相应的维护记录工作, 因医院信息中心的计算机数目众多, 对各台计算机进行维护有一定的难度, 因此, 应详细记录好每台计算机的情况, 可有效提高下一次硬件设备维护的精确度与效率。

### 三、当前医院信息中心计算机硬件常见故障

#### (一) 硬件质量故障

硬件的治疗问题是计算机硬件常见故障中最为普遍的, 造成这种现象主要是因为医院在购置计算机硬件的时候, 考虑不周, 或者没有足够的识别能力, 从而买到了质量低劣的设备, 或者硬件设施不符合实际使用的需求, 造成了硬件设备的实际使用不尽如人意, 出现了很多问题<sup>[5]</sup>。目前, 国内大部分医院都存在着计算机硬件性能不佳、制作材料不合格、维护保养不到位、维护人员技术不到位等问题。

#### (二) 外部环境因素引起的故障

除了硬件本身的原因之外, 外界环境的改变也会对计算机的硬件造成影响。比如室内的温度、湿度、通风情况等, 如果将计算机放置于高温、低温、高湿度等条件下, 会对硬件造成一定的损害, 从而造成硬件故障, 无法得到有效的使用。所以, 为了延长计算机的使用寿命, 医院的信息中心应对外部环境的变化引起重视, 一定要避免计算机在不适宜的温度和湿度长时间使用。同时, 计算机在传输过程中, 由于外部因素如振动、电波等, 会对其硬件造成一定程度的损伤, 从而产生故障, 影响后续使用的顺利进行<sup>[5]</sup>。另外, 计算机的超负荷也是一个较为常见的问题, 如果计算机长时间处于超负荷运转的情况, 那么其使用寿命将会大大缩短, 所以, 为了提高计算机硬件系统的运行效率, 必须要保留足够的内存, 以维护硬

件的运行效率。

### (三) 人为因素引起的故障

由人为因素造成的计算机硬件故障,其原因大多在于使用不当。并不是所有的医护人员都能熟练运用计算机,许多操作的不当会对计算机的硬件造成不可弥补的损害,通常情况下,只有通过规范的操作,才能防止人工操作对计算机的硬件造成损害<sup>[6]</sup>。另外,计算机的电源使用不当也会对计算机硬件造成一定的损害。

### 四、当前医院信息中心计算机硬件日常维护的有效对策

计算机的硬件设备主要有 CPU、主板、硬盘、内存条、显卡等,通常情况下,其硬件设备会因为反应迟钝、内部元器件损坏、内部电路短路等问题造成计算机故障,所以,在医院信息中心的计算机硬件设备维护时,要以此为基础,提高维护工作的效率和精确度。

#### (一) 定期进行硬件分析与故障排查

医院信息中心的计算机硬件的维护,除日常的管理外,也要积极对计算机硬件的故障进行分析,医护人员在进行计算机的操作中,要遵守一些安全措施,定期进行硬件设备故障的诊断。有关计算机硬件设备故障的排查规则可参考以下几点:首先,要坚持先查电源的规则。电源是一台计算机是否能够正常运作的基本和先决条件,所以当计算机发生故障时,首先要考虑的是计算机的电源是否连接,是否存在不稳定的电压导致的电流异常,从而影响到计算机的工作。其次,遵循先简化后复杂的原理<sup>[7]</sup>。在实际的计算机运行中,由于硬件故障而不能正常工作的可能性很低,所以在排查故障时,首先要从简单的问题入手,确定电源、鼠标、显示器、主机、插头等是否符合规范使用,接着再确定是否是复杂的计算机硬件出了问题。第三,遵循先查系统,后查主机的原理。在排除上述两个问题后,应先对系统进行排查,确保整个计算机系统的正常运转,然后再检查主机是否存在问题。最后,在先查软件的基础上,实施硬件故障的排查<sup>[8]</sup>。应先检查计算机的注册表、导扇区等部位是否存在破损,然后再检查系统的硬件问题。

#### (二) CPU 的维护

CPU 是计算机的核心,当计算机被激活时,CPU 便会持续工作。所以,维护 CPU 是医院进行计算机硬件维护中非常关键的环节。CPU 最主要的维护方法就是散热,即便是在风扇的保护下,CPU 的温度也会随着电流的增大而逐步升高。当在温度较高的情况下,CPU 的内部电路会出现一定的故障,从而导致计算机出现死机的现象,影响到计算机的使用寿命。同时,在高压情况下,CPU 也很容易对其它的连接线造成损害。所以,为计算机配备高品质的散热风扇是必不可少的。计算机底部的散热板越厚,说明计算机的品质越好,因为底部的厚度可以帮助存储热量,并且可以促进风扇的自动散热<sup>[9]</sup>。若在 CPU 中堆积太多的尘埃,很容易引起内部电路短路,使 CPU 烧毁,因此在 CPU 的表面涂上一层硅油可以起到很好的保护作用,但是如果涂抹过多,很容易导致 CPU 的插槽破损,所以要严格地控制硅油的涂抹量。

#### (三) 显示器与主机的维护

在计算机中,显示器和主机是两个非常关键的装置。在医院计算机硬件的日常维护工作中,最为基本的就是清洗。因此,在擦拭显示器、主机时,应选用质地较软的布料或中性清洁剂,禁止使用含酒精的洗涤剂,并且不能将清洁液直接喷洒到显示器、主机上,只能涂抹于抹布上进行清洗。擦洗主机和显示器的抹布可以重复使用,可以减少电脑硬件系统的维护费用,但是在每次擦洗之前,必须确保抹布的清洁和整齐。计算机的主机内部有许多易碎的零件,

要想防止灰尘侵入,必须要用干净的抹布将主机的外表擦拭干净,然后用软刷清洗机箱内部,以免造成计算机元件的损害。作为计算机硬件的重要配置,主机不仅要进行日常的清洁,还要对其内部的附件进行适当的安装。在清洁完后,要认真地检查主机的内部部件有没有松动、脱线等情况,以免在启动后发生短路,烧毁主板,并要检查主机的内部线路,减少计算机硬件的损坏<sup>[10]</sup>。在维护主板时,要注意检查温度,制订防止静电的措施,防止内部零件受到静电的伤害,以确保电源的稳定,防止计算机突然停电,影响医院的正常工作。

#### (四) 硬盘、鼠标、键盘的维护

硬盘是计算机系统中的重要存储器,在整个计算机的硬件系统中占有举足轻重的地位。由于计算机硬盘在高速运行中,内部的数据很容易被破坏。因此,为了确保计算机硬盘的工作环境稳定,防止外部环境干扰到硬盘的正常运行,需要对硬盘进行定期备份,并进行及时的杀毒。在计算机硬件系统中,使用棉签沾酒精清洗。清洗时,不要用酒精直接接触光盘驱动器的激光头,要用专用的充气装置清洗敏感区域。鼠标和键盘也是计算机的主要部件,虽然不是核心部件,但也要负责对其的日常管理和维护。平时在使用鼠标时一定要用到鼠标垫,以免触碰到硬物,影响到鼠标的敏感度。平时要做好键盘的清洁工作,避免灰尘和杂质进入键盘的缝隙造成键盘的不灵敏。

#### 结语

随着计算机技术和现代信息技术的迅速发展,我们的医疗事业也得到了极大的发展。从目前的情况来看,计算机已经在我国各大、中型医院中占有重要地位。在此背景下,医院信息化建设面临着怎样的挑战,如何提升信息化的管理水平是值得探讨的问题。对计算机硬件进行有效的日常维护,有助于提高医院的运营效率,为患者提供更加便捷、信息化的医疗服务。

#### 参考文献

- [1]徐忠,李昕,屈文,等.基于维修数据的医用超声设备常见故障与易损部件分析[J].北京生物医学工程,2021,40(03):309-313+327.
- [2]陈泉林,于惠,许胜,等.计算机辅助动态导航技术在种植手术中的临床精度评价[J].北京口腔医学,2022,30(06):418-422.
- [3]王柳,宿娜,鲁晓云.医院文书档案管理方法探究——评《信息、文书与档案管理学习指导与训练》[J].中国油脂,2022,47(12):168.
- [4]杨铭.基层医疗卫生机构采购环节风险管理研究——以 G 医院为例[J].财务管理研究,2022(11):47-52.
- [5]宋彬.医院电气工程智能化及 PLC 技术在医院电气设备自动化控制中的应用[J].科技风,2022(31):7-9.
- [6]郑文俊,叶浩杰,李薇.基于 B/S 模式的医院网络信息安全防护系统设计[J].集成电路应用,2022,39(11):54-57.
- [7]姜珺,葛琳琳,张瑶,等.基于计算机软件系统的疾病编码错误及纠错路径分析[J].中国医院统计,2022,29(05):358-361.
- [8]陈钊,黄鑫,李坤娜,等.医院卫生技术评估联合循证评估模式在医用耗材配置优化管理中的应用价值研究[J].中国医学装备,2022,19(10):134-138.
- [9]沈雨花,杨菁.病案统计管理信息系统数据质量控制到医院病案管理中的应用效果[J].中国当代医药,2022,29(27):145-148.
- [10]樊玲.浅析医院档案管理系统智能化应用的现状及对策[J].数码世界,2019(11):252.