

# 刍议计算机硬件维护的相关问题及措施

方 东

天津钢管集团股份有限公司 天津市 300301

**摘 要:** 随着科学技术的不断发展,计算机与网络已成为人们生活中非常重要的一部分,为人们的生活与工作带来了非常大的帮助。人们对于计算机的认识明显提升,但是需要熟悉计算机维护的相关工作,还需要专业人员操作或者指导,否则会出现反效果。面对这一情况,需要普及计算机的维护方法。本文通过对计算机硬件损坏的原因、维护的原则与目的、病毒处理以及维护措施等进行了探究,希望能够为今后研究提供参考。

**关键词:** 计算机硬件; 维护原则; 维护措施

**引 言:**

计算机的使用为人们提供了相关的服务,带来了更大的帮助。因为各方面因素的影响,使计算机的使用具有一定的年限,而如果使用不当则会使计算机提前出现故障,计算机的主要组成部分是硬件与软件,如果硬件损坏,则会使计算机的性能受到较为严重的影响,所以使用者需要进行有关的硬件维护工作。但是如果计算机的使用者不进行相关的维护工作,或者是盲目进行维护工作,非常容易造成计算机损坏,使计算机无法正常运行,所以需要有关内容进行综合分析,找出更加有效的方法,解决有关问题。

## 1 计算机硬件损坏的原因

计算机硬件损坏的原因有很多,一些细微的问题可能对其造成非常严重的影响,所以在使用的过程中,需要重点关注有关问题,避免产生较为严重的影响,下面就其中比较重要的原因进行简单的介绍。第一,在计算机出厂时就存在一定的问题,在计算机出厂时就可能存在各种隐患,因为硬件零件很有可能出现与相关的生产标准不符的现象,但是这些问题非常难以发现。如果有关问题没有得到及时解决,就可能会造成计算机的质量无法满足相关的要求,对计算机硬件的质量产生影响。第二,一些外部因素导致计算机硬件出现问题,因为计算机的使用环境非常复杂,相关人员在使用计算机的过程中,或者是在进行计算机养护的过程中没有重视其所处环境的温湿度等,会对计算机运行造成较为严重的影响,使计算机长期处在超负荷运行之中,导致计算机出现故障,损伤计算机的硬件系统。三,人为操作导致计算机硬件损坏,如果使用者在工作的过程中不注意保护计算机,则会非常容易产生一些比较严重的问题,例如,在使用过程中大力敲击键盘,或者是没有及时进行硬件的检测与维修工作等,都会造成计算机出现一些问题。

## 2 计算机硬件维护的基本原则

### 2.1 计算机维护的基础知识

计算机在我国的日常生活与工作中具有非常大的作用,从当前的状况来讲,计算机在大多数的家庭中发挥很大的作用,为了保证计算机在日常运行的过程中为使用者提供更好的服务,使用者需要对计算机有一定的了解,掌握有关的基础知识,并掌握一定的日常维护常识,及时找出并解决有关问题,避免计算机处在不正常的运行状态之中,降低有关因素对计算机硬件设施造成的负面影响,使计算机正常运行。

### 2.2 计算机使用规范

计算机维护不仅需要掌握一定的硬件知识,还需要对计算机日常应用领域有一定的了解,例如,在恶劣天气条件下避免使用计算机,并且保证计算机处在通风的环境下使用,避免计算机的硬件温度过高。在使用过程中需要安装正版的软件,提升计算机清理速度,降低灰尘对其内部一些精密零件的影响,否则,会导致一些精密零件损毁。例如,在使用的过程中,没有及时清理风扇灰尘,则不能保证风扇按照正常的速度运转,而且在使用的过程中会出现非常大的噪声,甚至在严重情况下会对计算机的散热功能造成非常严重的影响。

### 2.3 护理与防治相结合

护理与防治是计算机后期维护工作中非常重要的一项，如果有关人员对于计算机有一定的了解，可以找到一些比较有效的措施解决相关问题。计算机硬件设施中的问题主要有两点。首先是计算机硬件设施本身存在一定的问题或者是用户使用存在问题，只有保证用户具有较好的使用习惯，才能有效地进行计算机硬件的维护工作，保证计算机的各项性能稳定，延长计算机的使用寿命。例如，在计算机的实际使用过程中，因为一些用户没有使用系统中的关机功能关闭计算机，会对计算机的硬件产生一定的影响。计算机维护的基础程序需要按照以下顺序完成：首先需要检查电源，将电功率控制在一定的范围之内，并检查计算机的相关零件，检查工作可以划分为电源接通之前与接通之后两部分，在检查的过程中不可以提前接电，需要在完成检查工作之后才可以接通电源，最后需要在计算机硬件维护工作中，按照一定的顺序进行相关的检查工作，为计算机的安全运行提供一定的保障。

### 2.4 重视环境对计算机的影响

计算机的使用环境会对计算机硬件产生一定的影响，所以需要重点关注环境，下面就其中比较重要的内容进行阐述。首先是控制温度，一般情况下，计算机的使用温度一般需要维持在 20 ~ 30℃，以保证计算机的稳定运行，温度过高或者过低都会对计算机硬件的老化速度产生较大的影响。其次是需要控制空气湿度，计算机使用环境的湿度需要保持在 60% 以下，如果空气的湿度过低，会导致计算机的静电量增多，而湿度过高会使电路板元件生锈的可能性提高，都会对计算机的运行产生一定的影响，所以需要温度与空气湿度进行合理化控制，保证计算机不会受到较大的影响。最后，需要进行定期的清洁工作，需要清洁计算机的主板与主机，并在日常使用中进行相关的擦拭工作，保证其他硬件中不会沉积太多的灰尘。

## 3 计算机的维护要求和目的

不同硬件开发商开发的硬件各不相同。用户 DIY 主机的过程就是将不同厂商开发出的硬件进行整合，那么硬件的兼容性问题就显得尤为重要。如何对硬件进行维护，本文所列如下：

### 3.1 散热

计算机在运行过程中各硬件会产生热量。发热量最高的硬件就是 CPU，其次是显卡、硬盘、网卡，热量相对较小的为主板、电源和显示器。如果计算机在工作过程中不能很好的将温度控制在安全范围内的话，硬件则会因热量过高而停止工作，甚至烧毁硬件，因此一定要

注意散热问题。计算机各硬件中都有热敏电阻，如果温度超过安全阈值则自动停止工作，最常见的现象就是计算机宕机。其实计算机宕机的机制是一种自我保护的机制。宕机现象尤其在炎热的夏天会高频出现。硬件集成散热片或者风扇就是解决这一问题的最广泛的方式，有些发烧级别计算机还会使用价格比较高的冷凝系统进行散热。

### 3.2 氧化与灰尘

计算机硬件系统以集成方式组建。主板作为系统骨架被动集成各种板卡，例如内存、显卡、网卡、硬盘、电源、声卡、光驱等等。这些板卡都以插头的方式插到主板上。计算机硬件系统长时间运行必然会导致板卡与主板间的连接端口出现氧化或者灰尘凝集的现象，这种现象会使得板卡金手指与主板卡槽之间的连接不畅，最终导致数据读取出现问题。因此要求用户要定期（至少半年）对硬件进行除氧化和除尘的操作，除氧化可以使用橡皮或报纸反复擦拭金手指和卡槽，除尘可以通过干刷和吹风机的方式实现。

### 3.3 硬件寿命

计算机各硬件使用寿命是有限的，如何延长硬件的使用寿命是我们值得研究的一个问题。举例来说，CPU 在计算机硬件系统中处于核心的地位，CPU 在使用过程中一定要加载散热片和风扇，日常维护一定要注意散热片或者风扇中的灰尘是否过多，还要注意风扇的转数是否正常。硬盘在计算机硬件系统中也同样十分重要，并且硬盘寿命延长的可操作性是最强的。首先计算机工作时硬盘高速旋转，目前主流硬盘都是每秒钟 7200 转，高速旋转特性要求计算机在工作时尽量不要移动位置，更不要震动计算机，否则硬盘磁头会划伤盘面，导致磁盘扇区物理损伤，不可恢复，另外硬盘在计算机工作时被动的不断进行读写操作，长此以往也会出现物理和逻辑上的磁盘坏道，这就需要使用者要定期对磁盘进行整理和划分磁盘坏道的操作。最后，一块新的硬盘在使用前需要进行格式化操作，用户在格式化硬盘时尽量选择高级格式化，避免频繁使用低级格式化，低格硬盘对硬盘寿命的损伤尤为严重和明显。

### 3.4 高频冲击

计算机硬件因高频冲击而损坏的案例在硬件损伤中占有较大比率。高频冲击点通常发生在接口处。有些计算机硬件支持热插拔，但大部分硬件都不支持热插拔，例如在计算机工作过程中人为的插拔板卡则会在接口处产生高电压，烧毁硬件。有些人认为 USB 接口设备支持不经过软件卸载而直接从主机系统中拔下来，这种做法显然是不对的，之所以有这种想法是因为这种做法导致

硬件烧毁的概率较小，但从技术原理上来讲直接拔 USB 硬件同样存在着烧毁硬件的可能。另外，计算机硬件如果长时间没有电流冲击也会导致硬件功能下降，具体来说就是计算机不能闲置时间太长。提升计算机硬件使用寿命，提高计算机系统性能的最佳方法就是遵照计算机使用规程进行工作，而不能怕电流冲击硬件选择闲置计算机，这会导致相反的效果。

#### 4 计算机的病毒处理工作

在对计算机病毒进行处理过程中，笔者通过资料整理可以发现，人们在应用网络的过程中，就会感染网页软件中的病毒，进而导致计算机出现障碍问题，严重的甚至会导致计算机无法正常工作。对此，在实践中可以通过以下方式对其进行系统处理。

##### 4.1 强化计算机系统补丁

计算机病毒木马程序都是计算机系统存在一定漏洞的状况之下被传播感染的，这种情况会直接损坏计算机系统。因此，在工作中必须要加强对计算机系统的检查分析，及时解决各种漏洞问题，通过对计算机系统的及时更新，安装各种补丁，通过专业的检测软件，完善计算机系统，有效地避免安全漏洞问题的出现，这样才可以为计算机的稳定运行奠定基础。

##### 4.2 加强对计算机硬件安全的控制，强化系统防护

很多计算机中存在着大量的文件信息，要想保障文件信息的安全性，合理开展远程教育，工作人员必须要加强计算机硬件安全控制，避免病毒入侵，保障其整体的安全性。对此，工作人员可以构建完善的计算机管理系统，加强对重要信息的安全管理，通过系统全面的监测，强化系统防护。加强对访问控制层面、应急计划层面、病毒检测层面、病毒清除层面、病毒遏制层面以及系统恢复层面的控制，强化防护，及时修复各种病毒侵害问题，减少损失。同时，在实践中要加强对计算机的管理，科学应用，对此可以基于以下几点开展工作：

###### 4.2.1 提升安全意识

在应用计算机的过程中，要合理操作，避免打开一些来历不明的文件以及邮件，要扫描安全之后才可以应用；要定期更新计算机病毒库，加强对电脑中资料以及文件的备份处理；提升其整体安全性。

###### 4.2.2 安装杀毒软件

安装杀毒软件可以有效提升计算机的抵御能力，规避一些恶性程度的侵蚀。同时网络加密技术也可以提升对计算机中相关数据的保护，避免重要信息文件的丢失；通过构建完善的计算机预警机制，在计算机出现安全隐患的时候，就会对计算机进行预警，这样就会及时规避

风险<sup>[1]</sup>。

##### 4.2.3 防火墙的应用

防火墙的应用可以强化计算机的网络环境安全性，避免计算机受到各种不良因素的影响与干扰；合理应用防病毒技术与软件，加强对恶意病毒的清理，保障整个计算机的安全性。现阶段，在市场上的杀毒软件均可以对计算机进行系统杀毒，在应用过程中可以合理选择。

##### 4.3 构建专业的计算机应急队伍

计算机应急队伍的构建就是在计算机一旦出现病毒侵害问题的时候，可以基于既定的应对措施及时处理，进而降低损失。对此必须要综合实际状况，整合专业的计算机病毒处理人员，制定完善的计划与措施，及时查杀计算机病毒，进而降低计算机病毒入侵带来的损失<sup>[2]</sup>。

### 5 计算机硬件维护措施分析

#### 5.1 计算机硬件设备的维护

##### 5.1.1 计算机硬件设备的故障分析与排除

计算机硬件维护工作不仅需要重视日常管理，还需要通过有效措施排除计算机的故障。在计算机硬件故障排除的过程中，需要按照排除原则进行相关内容的分析工作，可以通过替换法或者是观察法等方法，及时确定存在的问题<sup>[3]</sup>。例如，在计算机工作的过程中没有出现任何异常现象，硬盘正常运转，电源供电正常，而如果计算机出现了滴滴声，则是显卡出现了故障，但是需要进一步确定是否是这一故障，并进行相关的维修工作。如果在按下电源键之后，计算机没有任何反应，这可能是电源出现了问题。

##### 5.1.2 计算机的维护策略

要想有效确定计算机的故障需要按照以下几个步骤进行有关工作。首先需要通过排除法对有关故障进行分析，并找出产生故障的主要原因，最后提供解决故障的方案。故障分析法使用的过程中，需要结合检录检测或者是直观观察等方法进行使用，找出其中存在的问题，检修可能出现问题的部件。

##### 5.1.3 计算机硬件的维护

从计算机的维护原则可知，使用科学有效的维护手段，建立良好的维护措施保养设备具有非常重要的意义，维护工作需要从多个方面进行，从而可以更好处理计算机硬件中存在的各项问题，计算机的使用者具有充足知识，才能更好进行相关的维护工作，主要措施如下。首先是计算机主机的维护工作，在使用计算机的过程中需要尽量避免频繁开关主机，并保证计算机在不使用时处在休眠状态。其次是显示器，显示器是计算机的输出设

备,显示器与空气环境接触范围较广,所以在使用显示器时需要保证显示器不会与水接触,并保证每次的使用时间,避免使用时间过长<sup>[4]</sup>。最后是硬盘储存器,在这一硬件中有很多的有效信息与系统文件等,所以在使用的过程中,需要避免移动,并且在使用的过程中不可直接关闭电源,降低对这一硬件的影响。

### 5.2 系统安全维护

计算机病毒主要是通过网络浏览以及软件下载的方式侵入计算机中,这些病毒给计算机系统带来了极大的隐患,会降低电脑的运行速度,导致系统出现损坏。在计算机受到病毒侵害的过程中,如果仅仅通过杀毒软

件的方式进行处理,是无法彻底消除一些顽固性病毒的<sup>[5]</sup>。对此,工作人员必须要结合实际状况,采取有效措施及时处理,进而清除病毒,保障电脑的安全性。

### 5.3 计算机网络维护

计算机网络连接失败是一种常见的故障问题,出现这些问题的主要原因就是因为工作人员缺乏定期维护,计算机中存在一些捆绑软件以及程序。在出现此种故障问题的时候,必须要及时检查分析,了解问题,探究成因进而及时解决。要加强对计算机的各项系统的检查,逐步分析细节,加强对不良软件的查杀处理,进而保障网络的安全运行。

### 结束语

在经济时代发展的背景下,计算机作为一种重要的工具已在社会各行业中得到了广泛的应用,在人们的日常生活中发挥非常重要的作用,所以维护计算机具有非常重要的意义。计算机已成为现代人使用的重要工具,在大数据发展的过程中,人们的生活与工作已离不开计算机与网络,要想避免计算机出现故障,延长计算机的使用年限,需要针对计算机的维护工作进行深入的分析,保证人们的正常工作与学习。

### 参考文献

- [1] 周鑫. 浅谈医院信息科计算机硬件的维护工作 [J]. 电脑知识与技术, 2016, 12(05): 271 - 273.
- [2] 王勤勤. 医院信息科的计算机硬件维护工作分析 [J]. 电脑迷, 2017(01): 3.
- [3] 徐振兴, 姚建萍. 浅谈计算机硬件维护的原则与方法 [J]. 中国新技术新产品, 2017(15): 129 - 130.
- [4] 赵金库. 计算机硬件维护原则与方法 [J]. 信息与电脑(理论版), 2017(17): 45 - 46 + 51.
- [5] 李春亮. 计算机硬件维护方法的探究 [J]. 电子技术与软件工程, 2014(22): 184.