### 实训12 微机常见故障处理实训报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **实训内容** | | 1．电源常见故障  2．CPU、主板和内存常见故障  3．基本输入/输出系统常见故障  4．硬盘常见故障 |
| **实训要求** | | 掌握计算机硬件维护的基本原则和方法，掌握故障判断的一般步骤。学会常用典型故障的判断和处理，根据故障现象，分析故障原因，判断故障，并给出故障解决办法。 |
| **实 训 数 据 记 录** | | |
| 一、电源常见故障 | | |
| 故  障  现  象 | 1. 电源指示灯未亮， 主板不加电  2. 系统自动不停启， 自动关机  3. 系统故障、 如无故死机， 程序出错， 音箱中有杂音等  4. 系统不能引导， 自检失败  5. 部分部件不能正常运行， 如光驱不读盘、 图像抖动、 硬盘出现坏磁道  6. 显示器黑屏  7. 微机部件烧坏， 如显示器 | |
| 故  障  原  因 | 1. 电源损坏  2. 电源损坏  3. 电源功率不足  4. 插座是否插好 | |
| 故  障  处  理 | 1. 先检查电源线是否插好， 电风扇是否转动， 供电是不是正常  2. 检查主板有无插电。 CPU 风扇是否转动  3. 用“替换法” 检查是否有电源问题， 如果换一个工作正常的电源后故障消失，  则表明是电源引起的故障  4. 如果确定电源功率不足， 要换大功率高质量电源， 如果电源损坏则送修 | |
| 二、CPU、主板和内存常见故障 | | |
| 故  障  现  象 | 1. 加电后只有电源灯亮， 系统无其他任何反应， 显示器无任何显示， 无任何报警声  2. 頻繁死机， 甚至在 BLOS 设置时也会出现这种情况  3. 不断重启， 特别是开机不久便连续出现重启的现象  4. 无法正确识别出键盘和鼠标（主板故障）  5. CMOS 设置不能保存  6. 主板 COM 口或并行口、 IDE 口损坏  7. 内存故障： 1 无法正常启动， 并伴有报警声， 开机无显示、 计算机运行不稳定、  安装操作时出现蓝屏、 系统经常死机 | |
| 故  障  原  因 | CPU：  1CPU 设置错误， 或设备不匹配  主板： 1、 CMOS 密码丢失 2、 系统不启动， 无显示， 无报警声  内存： 1、 开机无显示， 有内存报警声  2、 内存插槽造成系统无法正常开机  3、 内存混插造成系统运行不稳定 | |
| 故  障  处  理 | 1、 CPU 针脚接触不良， 导致机器无法启动 2、 挂起模式造成 CP  3“低温” 工作也能烧毁 CPU ZSXRzH ~0 4、 CPU 频率常见故障  5、 电脑性能下降 6 不断重启的主机  主板常用的观察法、 清洁法、 插拔法、 替换法、 最小系统法、 软件诊断法或诊断卡等  方法都可以应用于主板故障检测和处理 | |
| 三、基本输入/输出系统常见故障 | | |
| 故  障  现  象 | 常见故障有两种,第一,硬件故障.第二,软件故障. | |
| 故  障  原  因 | 1. 自检及初始化： 开机后 BIOS 最先被启动， 然后它会对电脑的硬件设备进行完全彻  底的检验和测试。 如果发现问题， 分两种情况处理： 严重故障停机， 不给出任何提示  或信号； 非严重故障则给出屏幕提示或声音报警信号， 等待用户处理。 如果未发现问  题， 则将硬件设置为备用状态， 然后启动操作系统， 把对电脑的控制权交给用户。  2. 程序服务： BIOS 直接与计算机的 I/O（Input/Output， 即输入/输出） 设备打交道，  通过特定的数据端口发出命令， 传送或接收各种外部设备的数据， 实现软件程序对硬  件的直接操作。  3. 设定中断： 开机时， BIOS 会告诉 CPU 各硬件设备的中断号， 当用户发出使用某个  设备的指令后， CPU 就根据中断号使用相应的硬件完成工作， 再根据中断号跳回原来  的工作。 | |
| 故  障  处  理 | 重新设置 BIOS 或者对 BIOS 进行升级才能解决问题。 另外， 如果你想提高启动速度，  也需要对 BIOS 进行一些调整才能达到目的， 比如调整硬件启动顺序、 减少启动时的  检测项目等。 | |
| 四、硬盘常见故障 | | |
| 故  障  现  象 | 1、 BIOS 不认硬盘。 2、 硬盘发出咔嚓咔嚓的磁头撞击声  3 硬盘电机不转， 通电后无任何声音  4、 硬盘磁头错位。 读写数据错误 | |
| 故  障  原  因 | 硬盘外部接触不良， 盘体的运动部件或集成电路损坏等原因 | |
| 故  障  处  理 | 1. 检查 CMOS 设置， 查看其中工作模式是否正确， 容量等参数是否正确  2. 用相应操作系统的启动盘启动计算机  3. 用杀毒软件查杀病毒  4. 如果系统无法启动， 检查系统信息是否被损坏 | |

实训成绩： 指导教师签名： 实训日期：