

谈主板 BIOS 的升级与更新

储棣 孙立功 (黑龙江航道局 150020)

BIOS 全名为 Basic Input/Output System, 即基本输入/输出系统, 是电脑中最基础的而又最重要的程序, 它提供了计算机最低级的最直接的硬件控制, 把这一段程序存放在一块不需要电源的内存芯片中, 就构成了主板上的 BIOS 芯片。

主板上的 BIOS 芯片中的程序即是非常重要, 切不可轻易地修改, 当出现以下情况时, 可尝试更新主板的 BIOS, 一是计算机受 CIH 病毒的影响不能正常启动系统; 二是不支持新的硬件或技术; 三是使用新设备与系统发生各种冲突甚至使电脑不能稳定工作。

在升级主板 BIOS 前, 必须有 BIOS 的写入程序和新的 BIOS 文件。不同的 BIOS 生产商写入程序有所不同, 目前市场上使用最多的是 Award 和 AMI 的芯片, 其同用写入程序分别为 Awdflash 或 amiflash 一个可执行文件, 有了写入程序还需要有升级的 BIOS 程序, BIOS 文件一定要与主板的型号严格一致, 写入程序和 BIOS 文件可以从 BIOS 生产商和主板厂商的网站上获得, 也可以向销售商索取。下面将叙述 BIOS 升级的操作步骤:

1 切断电脑电源, 打开主机箱, 找到 Flash Rom 的跳线开关, 将其设为 Enable 或 Write, 然后用新软盘制作一张不含 autoexe.bat 和 config.sys 的启动盘 (即用 format a:/s 命令生成一张启动盘)。

2 获取新版 BIOS 文件与写入文件 awdf-flash 并复制到启动盘上。在网上下载 BIOS 文件时一定要注意主板的品牌、型号、版本号与使用的主板相对应。

3 备份当前的 BIOS, 用五成的启动盘启动计算机, 执行 awdf-flash.exe, 选择第一项 Save current BIOS to file, 将当前 BIOS 中所有资料存入软盘。

4 重新执行 awdf-flash.exe 文件, 选择第二项 update BIOS main block from file 输入最新版的 BIOS 文件, 然后确认要更新当前的 BIOS, 完成 BIOS 芯片的程序更新。

5 重新启动计算机, 按 Del 键进入 Cmos 设定界面, 选择 load setup defaults 便可以启动新的 BIOS, 然后再设定其他的项目。

在进行升级工作的同时, 还要特别注意以下几个方面的事情。1. 升级过程一定要在纯 DOS 模式下进行。2. 写入的 BIOS 文件一定要确保正确完整。3. 在升级过程中遇到意想不到的问题, 不要重新开机, 只需将备份好的原版 BIOS 文件写回 BIOS 内。4. 确保在升级过程中不会出现突然断电的情况, 若升级不成功很可能造成计算机无过启动, 这个时候可采用“热插拔法”来完成主板 BIOS 的恢复。

“热插拔法”的方法为: 找一块相同型号主板的 BIOS 芯片, 插在受

损电脑主板 BIOS 插座上, 不用插紧接触到就行。重新启动电脑后, 用写入程序 awdf-flash.exe 将 BIOS 中的内容读出, 并存成磁盘中某一文件, 然后在不关电脑的情况下, 拔掉好的 BIOS 芯片, 将受损的 BIOS 芯片插上去, 再用 awdf-flash.exe 将刚才存盘的文件写入到现在的 BIOS 芯片中, 然后根据提示, 复位计算机就可以了。如果找不到一样的主板也无妨, 可以找一块能正常工作的主板, 将正常工作的 BIOS 芯片取下, 然后将升级失败的 BIOS 芯片换到主板上, 使用一正确的 BIOS 版本写入到芯片中即可, 不过可能有的主板并不一定支持擦写升级失败的 BIOS 芯片, 最常见的原因在于芯片擦写的电压不同和 BIOS 芯片的种类不同, 这时只能寻找一款型号相同主板了, 具体操作步骤如下:

(1) 先用手触摸接地导体, 释放掉身体上的静电。

(2) 打开机箱, 拆下主板上各种板卡和连线, 拔下 CPU 和内存条, 最好是将主板上的 BIOS 芯片插座的 GND 引脚用一导线接地, 防止热插拔芯片时瞬间产生的强大电流将芯片击穿。

(3) 用一字螺丝刀从芯片槽中将 BIOS 芯片慢慢地插起来, 操作时动作要慢, 用力均匀, 以防损坏 BIOS 芯片, 或用芯片起拔器取下芯片更好。

(4) 把事先准备好的一个同型号的 BIOS 芯片, 按照正确位置将芯片插入到主板芯片槽内, 随后安上 CPU、内存、各种板卡及连线, 重新启动机器进入到 BIOS 设置, 将其中的“System BIOS 映射到 RAM 中”一项设置为“Enable”, 再重新启动机器, 运行 BIOS 升级程序, 将当前系统中的 BIOS 备份到软盘上。

(5) 将主板上的 BIOS 芯片缓缓取下, 换上原来坏的 BIOS 芯片, 运行升级程序, 将备份到软盘上的数据读回到芯片上, 经过一段时间的读写操作, 升级程序操作完成即可关闭计算机, 修复升级工作即告结束。

利用热插拔法修复 BIOS 芯片的方法主要是利用了“System BIOS 映射到 RAM”中的功能, 电脑没有 BIOS 的支持是不能工作的, 但我们已将 BIOS 程序全部映射到 RAM 中了, 虽然安上了坏的 BIOS 芯片, 这时操作系统可直接从 RAM 读取 BIOS 程序来支持机器的运行。

以上为主板的 BIOS 升级与修复方法, 不当之处请同仁批评指正。这种升级方法初学者慎用, 以防人为因素损坏计算机。

