

电 脑 活 学 活 用 3 0 0 问 丛 书

BIOS与注册表

活学活用 300问

瀚文工作室 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



电脑活学活用 300 问丛书

BIOS 与注册表活学活用 300 问

瀚文工作室 编著



机械工业出版社

本书共 16 章, 第 1~3 章重点介绍了 BIOS 的一些基础知识, 设置和升级的技巧, 通过这部分的学习, 读者将全面深刻地理解 BIOS, 知道如何设置 BIOS 以及一般的升级技巧和注意事项。

第 4~8 章深入介绍了 BIOS 个性化修改, 包括开机画面、能源之星图标、开机文字等, 并详细介绍了使用 MODBIN 和 CBROM 工具修改的方法。此外, 还介绍了 BIOS 的修复技术、显卡等外设的 BIOS 升级技术以及有关 BIOS 的“异想天开”的用法。最后还讨论了有关 BIOS 的故障处理方法。通过这五章的学习, 读者将发现 BIOS 世界的巨大魅力。

第 9~16 章结合 Windows 操作系统, 从注册表基础、菜单修改、桌面修改、性能提升、网络安全、加密解密、注册表工具等角度阐述了修改注册表的具体操作方法。通过这几章的学习, 读者将能对注册表有一个完整的认识, 并熟练地掌握, 根据实际需要, 修改注册表的方法。

图书在版编目 (CIP) 数据

BIOS 与注册表活学活用 300 问/瀚文工作室编著. —北京: 机械工业出版社, 2004.4

(电脑活学活用 300 问丛书)

ISBN 7-111-14094-X

I. B... II. 瀚. III. ①微型计算机—输入输出寄存器—问答②窗口软件, Windows—注册表—问答 IV TP31-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 015649 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 李利健

责任印制: 洪汉军

三河市宏达印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 4 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·19.75 印张·490 千字

0001—5000 册

定价: 30.00 元

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

丛 书 序

电脑作为新一代的工具已经越来越普及，电脑软件的频频升级换代也使得学习者必须尽快掌握它们，大多数电脑用户已经没有足够的精力和热情去深入地研究每一种软件背后的理论，而更多地是关注它的实际应用效果。包括各种软件和插件在内，只要是效果明显的、易于理解的、可以轻松上手的就会被大部分用户所接受，自然也会广泛传播。作为从事电脑教学工作的人员，能够为读者提供在最短时间内学到最多东西的方法是义不容辞的。学习电脑应用的主要方法就是操作，所以一本电脑图书是否能让读者从中学到东西，最关键的也是其内容是不是易学、实用。这次推出的“电脑活学活用 300 问丛书”的编写宗旨，就是以解决问题为目的，以介绍实例操作为重点。本丛书案例丰富，每本书都有 300 个实际问题的解决方案，讲解方式简单明了，可以帮助读者有的放矢地排忧解难。

本系列丛书包括《Flash MX 活学活用 300 问》、《Photoshop 7.0 活学活用 300 问》、《BIOS 和注册表活学活用 300 问》、《Windows XP 活学活用 300 问》和《Java/Javascript 网页设计活学活用 300 问》，均是目前广大电脑用户最为关心的热点话题。其中《Flash MX 活学活用 300 问》、《Photoshop 7.0 活学活用 300 问》和《Java/Javascript 网页设计活学活用 300 问》三本图书还附赠光盘，读者可以直接从所附光盘中找到相关的效果、素材、程序代码和插件。

我们编写本丛书的目的是将尽可能多、尽可能全面的问题提出来，帮助读者统一解决，而不是让读者从一大堆的图书中逐个翻阅和查找。读者甚至可以根据书中所提供的解决方案，举一反三，解决其他类似的问题。

编 者

前 言

BIOS 是计算机的基本输入和输出系统，它管理着计算机的所有硬件，保存了计算机的运行参数，这些参数设置完成以后都存放在 CMOS 存储器中。CIH 病毒就是通过改写 BIOS 使计算机系统处于瘫痪状态的，可见 BIOS 在计算机系统中的作用。

合理地设置 BIOS 可以优化系统性能，提高系统运行速度，加强系统的安全性，最大限度地满足用户的需求。

升级 BIOS 可以让用户不用花钱就能获得许多新功能，解决一些奇怪的故障，提供对新硬件的支持。

作为发烧一族的你，可能很羡慕品牌机的开机画面，不满足能源之星单调的图片。个性化 BIOS 将一步一步地告诉你如何修改开机画面及能源之星等画面。

BIOS 可能在升级、刷新时损坏，或者因为病毒破坏而损坏。本书还介绍了 BIOS 的维修技术，结合各种问题，读者可以快速找到合适的维修 BIOS 的方法。

BIOS 并不一定只有在主板上才存在，在其他的外设，例如显卡、光驱等设备上也涉及到 BIOS，本书还就这些外设的升级问题进行了探讨。

在 BIOS 进阶设置篇中，读者可以看到一些有关 BIOS 的奇妙用途和使用方法，以及由于 BIOS 引起的故障的处理方法。

Windows 的注册表 (Registry) 实质上是一个庞大的数据库，它存储以下内容：

- 软、硬件的有关配置和状态信息，应用程序和资源管理器外壳的初始条件、首选项和卸载数据。
- 计算机整个系统的设置和各种许可，文件扩展名与应用程序的关联，硬件的描述、状态和属性。
- 计算机性能记录和底层的系统状态信息，以及各类其他数据。

合理地使用和优化注册表可以大大提高系统的运行速度。本书从注册表基础、菜单修改、桌面修改、性能提升、网络安全、加密解密、注册表工具等方面阐述了修改注册表的方法和具体的操作方法。

BIOS 和注册表作为硬件和软件部分，都是计算机系统中不可或缺的组成部分，优化 BIOS 和注册表将提高电脑的性能。

本书列出的 300 个问题，是挑选出的最常见和最精华的部分，希望能为用户提供一定的帮助。

参加本书编写的人员有张瀚文、杨健、杨济宁、姚玉英、张羿、刘淑兰、杨松鹤、刘振中、张美丽、刘皓、姚继忠、陈悦、刘振祥、姚继纯、刘韬、姚继昌、姚睿杰、张久星。

由于时间紧迫，书中难免存在错漏之处，希望广大读者批评指正。

邮件地址：good_book@hotmail.com

编 者

目 录

丛书序

前言

第1章 BIOS 基础 1

- 问题 1 什么是 BIOS 2
- 问题 2 BIOS 有哪些功能 2
- 问题 3 BIOS 芯片有哪些分类方法 3
- 问题 4 不同型号的计算机 BIOS 设置如何进入 7
- 问题 5 BIOS 自检响铃有哪些含义 7
- 问题 6 BIOS 与 CMOS 有什么区别 ... 9
- 问题 7 什么时候需要对 BIOS 或 CMOS 进行设置 10
- 问题 8 BIOS 提示信息有什么含义 11
- 问题 9 什么是 POST 上电自检 13
- 问题 10 POST 是如何进行自检的 13
- 问题 11 POST 自检是按什么顺序进行的 14
- 问题 12 POST 自检发现错误后如何提示 14
- 问题 13 电脑的启动过程是什么 14
- 问题 14 如何判断故障所在 15
- 问题 15 排除了其他硬件的问题, 为什么系统仍不能启动 16
- 问题 16 如何判断 BIOS 已经损坏 16
- 问题 17 什么是 BIOS checksum 校验总和 16
- 问题 18 其他使系统无法启动的原因有哪些 16
- 问题 19 由于超频导致机器无法启动, 应如何解决 17
- 问题 20 主板侦错卡是什么检测工具 ... 17
- 问题 21 如何使用主板侦错卡 18

第2章 BIOS 设置 19

- 问题 22 笔记本电脑如何进入 BIOS ... 20
- 问题 23 BIOS 的基本选项和主要功能有哪些 20
- 问题 24 如何设置计算机的标准时间 ... 21
- 问题 25 如何检测新硬盘 23
- 问题 26 如何设置启动顺序 24
- 问题 27 如何在 BIOS 中优化系统 25
- 问题 28 如何设置密码 26
- 问题 29 如何让计算机开机时就提示输入密码 27
- 问题 30 如何设置电源选项 28
- 问题 31 如何查看计算机硬件的工作状态和温度 29
- 问题 32 如何设置 AMI BIOS 30
- 问题 33 如何优化 BIOS 设置来提高系统性能 34
- 问题 34 怎样破解 BIOS 密码 34
- 问题 35 进入 BIOS 的通用口令有哪些 37
- 问题 36 为什么使用 USB 盘无法启动计算机 39
- 问题 37 怎样使用 USB 移动硬盘启动计算机 39
- 问题 38 新主板为何找不到 IDE 设置 39
- 问题 39 新硬盘的容量不符是 BIOS 设置引起的吗 40
- 问题 40 电脑经常重启, 而且多发生在读盘时, 与 BIOS 有关吗 40
- 问题 41 设置过 CMOS 后, 为什么内存需要检测三次 40
- 问题 42 为什么显示“Dimm 3&4 Conflict.Turn off power and remove DIMM 4”的提示 40

- 问题 43 设置过 CMOS 后,为什么
P4 电脑运行速度明显变慢41
- 问题 44 如何设置免跳线 BIOS41
- 问题 45 “STANDARD CMOS
SETUP”的作用是什么,
如何优化43
- 问题 46 如何优化“BIOS FEATURES
SETUP”来提高系统速度43
- 问题 47 如何优化 Chipset Features
Setup48
- 问题 48 如何优化设置 Integrated
Peripherals52
- 问题 49 如何优化设置 PNP/PCI
Configuration55
- 问题 50 如何设置 POWER MAN-
AGEMENT SETUP56
- 问题 51 优化设置 BIOS 需要注意
什么58
- 问题 52 BIOS 设置以后经常出问题
怎么办59

第 3 章 升级 BIOS60

- 问题 53 为什么要升级 BIOS61
- 问题 54 是否需要升级 BIOS61
- 问题 55 升级 BIOS 需要进行哪些
准备工作62
- 问题 56 AWARD 主板升级步骤有
哪些68
- 问题 57 AMI 主板升级步骤和
AWARD 有什么不同71
- 问题 58 升级 BIOS 需要注意哪些
问题74
- 问题 59 如何在 Windows 下升级
BIOS74
- 问题 60 怎样使用中文版 Winflash
刷新 BIOS76
- 问题 61 如何安装双 BIOS78
- 问题 62 如何使用编程卡刷新 BIOS81
- 问题 63 如何升级笔记本电脑的

BIOS83

- 问题 64 刷新 BIOS 出现 CPU 兼容性
问题怎么办88
- 问题 65 刷新 BIOS 会引起哪些与存储
设备的兼容问题89
- 问题 66 刷新 BIOS 对高级电源功能有
哪些影响90
- 问题 67 刷新 BIOS 对其他外设有哪些
影响90
- 问题 68 用软盘升级 BIOS 好还是在硬
盘上升级 BIOS 好91
- 问题 69 刷新 BIOS 有危险吗92
- 问题 70 升级刷新 BIOS 的网站有
哪些92

第 4 章 BIOS 个性化设置93

- 问题 71 BIOS 个性化设置需要哪些
工具94
- 问题 72 BIOS 个性化设置需要注意
哪些问题94
- 问题 73 如何修改能源之星图标95
- 问题 74 从哪里可以下载 BIOS EPA
LOGO98
- 问题 75 如何更改 AWARD BIOS
的全屏开机画面99
- 问题 76 如何修改 AMI BIOS 的
全屏开机画面100
- 问题 77 如何修改 BIOS 文字信息103
- 问题 78 如何使用 MODBIN 修改
BIOS 开机显示信息106
- 问题 79 如何使用 MODBIN 修改
CMOS SETUP 画面108
- 问题 80 如何使用 CBLOGO 修改
工具109
- 问题 81 修改能源之星时应注意
什么109
- 问题 82 如何进行 AMI BIOS 的个
性化设置110
- 问题 83 如何为 BIOS 加入 256 色

开机 LOGO	113	问题 105 显卡 BIOS 能否刷新	145
问题 84 如何为主板增加“恢复 精灵”	116	问题 106 刷新程序能够识别显卡 BIOS 吗	145
问题 85 如何让 EPA 图标闪动 起来	118	问题 107 如何上网找新的显卡 BIOS	146
第 5 章 BIOS 修复技术	121	问题 108 显卡 BIOS 刷新工具如何 使用	147
问题 86 BIOS 升级失败以后如何 处理	122	问题 109 显卡 BIOS 刷新过程是 怎样的	148
问题 87 如何用 Boot Block 修复 BIOS	123	问题 110 显卡刷坏了怎么办	149
问题 88 如何使用热插拔法修复 BIOS	124	问题 111 刷新显卡 BIOS 有什么用	149
问题 89 热插拔法修复 BIOS 可 靠吗	126	问题 112 刷新显卡的工具到哪里 下载	150
问题 90 不同类型的主板可以使用 热插拔法修复吗	126	问题 113 GeForce2 MX/GTS/PRO 显卡 BIOS 如何升级	151
问题 91 如何用内置编程卡修复 BIOS	127	问题 114 如何打造个性化的显卡开机 “画面”	153
问题 92 如何用编程器修复 BIOS	129	问题 115 BIOS 刷新的另类方法有 哪些	154
问题 93 BIOS 设备到哪里购买	133	问题 116 CD ROM 光驱的 BIOS 如何升级	154
问题 94 哪种修复 BIOS 的方法比 较好	134	问题 117 DVD BIOS 如何升级	156
问题 95 引起 BIOS 升级失败的原因 有哪些	134	问题 118 刻录机的 BIOS 如何升级	160
问题 96 刷新 BIOS 过程中断电或失 败怎么办	134	问题 119 Modem BIOS 如何升级	164
问题 97 设定 A、C 顺序启动时黑屏, 但计算机在自检是怎么回事	135	问题 120 Modem BIOS 升级失败怎 么办	167
问题 98 计算机黑屏, 无反应怎 么办	135	问题 121 如何升级 UMD66 卡 BIOS	168
问题 99 如何维修焊在主板上的 BIOS	136	第 7 章 BIOS 高级设置技巧	169
第 6 章 另类 BIOS 升级	139	问题 122 CBROM 的详细用法有 哪些	170
问题 100 显卡 BIOS 有什么作用	140	问题 123 什么是硬盘还原卡	171
问题 101 Modem BIOS 有什么作用	141	问题 124 如何将 RTL-8139 网卡改 造成硬盘还原卡	171
问题 102 刻录机 BIOS 有什么作用	142	问题 125 什么是 BIOS 通用密码	173
问题 103 DVD-ROM BIOS 有什么用	143	问题 126 如何修改 Award BIOS 的 通用密码	173
问题 104 CD-ROM BIOS 有什么功能	143	问题 127 AMI BIOS 的通用密码如 何修改	174

问题 128 修改 BIOS 通用密码需要注意什么问题 176

问题 129 如何防范病毒破坏 BIOS 177

问题 130 如何修改增加对 CPU 的识别 180

问题 131 Slot 1 BX 怎么上 Celeron II 的 CPU 183

问题 132 Slot1 老主板如何支持 PIII ... 184

问题 133 如何为 BIOS 添加 ACPI 模块 185

问题 134 如何通过修改 BIOS 使用 OEM 版的 Windows XP ... 186

问题 135 如何在主板 BIOS 中进行硬盘分区 188

问题 136 如何将网卡的 bootrom 代码写入主板 BIOS 190

问题 137 如何破解 Windows XP 登录口令 191

问题 138 哪里能下载 CMOS 破解工具 191

问题 139 如何加装中文版恢复精灵 ... 192

问题 140 如何移植数据保险柜 193

问题 141 为什么 RD2000+恢复精灵=双硬盘 196

第 8 章 BIOS 常见故障及排除方法 ... 198

问题 142 两块同型号的主板中有一块 BIOS 损坏, 利用另一块能否修复 ... 199

问题 143 主板 BIOS 升级时因断电而导致计算机不能启动怎么办 199

问题 144 如果计算机太旧, 升级能否提高系统性能 199

问题 145 如何根据启动状况判断故障 200

问题 146 AMI 和 AWARD 能否互相转换 201

问题 147 华硕 P2B-VM 的主板设置中为何没有 Driver B: 选项 201

问题 148 华硕 440BX 主板, 主频 100MHz, 在启动时总提示 “Monitor Warning” 怎么处理 201

问题 149 BIOS 紧急恢复盘失效后怎么办 201

问题 150 计算机常见故障如何检测和和处理 202

问题 151 硬件故障应如何判断 210

问题 152 电脑升级后玩《极品飞车》系列有声, 但黑屏是怎么回事 212

问题 153 低端计算机玩 DOS 游戏没有声音怎么办 212

问题 154 DMA100 会不会引发新的兼容性问题 213

问题 155 单条 256MB 内存有哪些兼容问题 213

问题 156 SIS 630 主板使用时应注意什么问题 214

问题 157 BIOS 升级失败后最安全的恢复方法是什么 214

问题 158 唤醒时计算机重启怎么办 ... 215

问题 159 休眠后不能唤醒怎么办 ... 215

问题 160 挂起后无法唤醒怎么办 ... 216

问题 161 休眠接口如何连接 216

问题 162 转换 FAT32 后无法休眠怎么办 216

问题 163 休眠后进入 BIOS, 退出重启系统就死机怎么办 216

问题 164 开机无显示怎么办 217

问题 165 主板 COM 口或并行口、IDE 口损坏怎么办 217

问题 166 CMOS 设置不能保存怎么办 217

问题 167 在 Windows 中载入主板驱动程序后出现死机或光驱读盘速度变慢怎么办 ... 218

问题 168	安装或启动 Windows 时鼠标不可用怎么办	218
问题 169	进行 CMOS 设置时也频繁出现死机怎么办	218
第 9 章	注册表基础	220
问题 170	什么是注册表	221
问题 171	注册表有哪些特点	221
问题 172	如何进入注册表编辑器 ...	221
问题 173	两个注册表编辑器哪个更好	222
问题 174	Windows 98 注册表的结构是怎样的	223
问题 175	Windows 2000/XP 注册表的结构是怎样的	224
问题 176	注册表中的键值项数据有哪些类型	227
问题 177	如何向注册表中添加数据 ...	227
问题 178	如何查找注册表中的数据 ...	228
问题 179	如何备份注册表	230
问题 180	如何恢复注册表	231
问题 181	如何修改注册表	233
问题 182	在 DOS 下如何维护 Windows 98 注册表	233
问题 183	如何用 Regedit 完全备份和恢复 Windows 2000 注册表	235
问题 184	如何使用 Regedt32 部分备份注册表	236
问题 185	如何使用 Regedt32 部分恢复/导入注册表	238
问题 186	Windows 98 注册表如何安全恢复	241
问题 187	注册表损坏的症状有哪些, 如何修复	242
问题 188	如何使用 REG 文件	243
问题 189	如何使用注册表编辑器的一个隐含参数	244
问题 190	如何调整注册表的禁止与允	

许设置	245
第 10 章 用注册表修改菜单	246
问题 191 如何去除“程序”项	247
问题 192 如何去除“收藏夹”项 ...	248
问题 193 如何去除“文档”项	248
问题 194 如何去除“查找”项	248
问题 195 如何去除“运行”项	248
问题 196 如何去除“注销”项	249
问题 197 如何去除“关闭系统”项 ...	249
问题 198 如何去除“设置”→“控制 面板”和“设置”→“打印 机”项	249
问题 199 如何去除“设置”→“任务 栏和开始菜单”项	250
问题 200 如何去除“设置”→“活动 桌面”项	250
问题 201 如何去除“设置”→“文件夹 选项”项	250
问题 202 如何去除“设置”→ “Windows Update”项 ...	251
问题 203 如何去除整个“设置” 菜单	251
问题 204 如何让 Windows 在退出 时自动清除“文档”菜单 中最近打开的文档列表 ...	251
问题 205 如何锁定“文档”菜单中 最近打开的文档列表	252
问题 206 如何把特殊的系统文件夹 添加到开始菜单	252
第 11 章 用注册表修改桌面	253
问题 207 如何去除“网上邻居” 图标	254
问题 208 如何隐藏桌面上的所有 项目	254
问题 209 如何在 Windows 98 的桌 面上显示 Windows 版本号 ...	254
问题 210 如何在 Windows 退出时不 保留设置	255

问题 211	如何在“我的电脑”中隐藏特定驱动器	255
问题 212	如何修改“我的电脑”等的 Infotip	256
问题 213	如何删除“我的电脑”中的“拨号网络”和“计划任务”	256
问题 214	如何删除或重命名“回收站”	256
问题 215	如何禁止 Windows 98 的活动桌面	256
问题 216	如何去除快捷方式图标的小箭头	257
问题 217	如何让 bmp 文件的图标显示其缩略图	257
问题 218	如何让 dll 和 cpl 文件以其自身图标显示	257
问题 219	如何修改“开始”菜单中的图标	258
问题 220	如何给 IE 的工具栏加上背景图片	258
问题 221	如何更改 IE 右上角的旋转地球标志	258
问题 222	如何更改 IE 标题栏中的文字	259
问题 223	如何更改 IE 默认的搜索引擎	259
问题 224	如何任意定制窗口颜色	259
问题 225	如何改变级联菜单的显示速度	259
问题 226	如何修改桌面和屏幕设置	260

第 12 章 用注册表提升系统性能 ... 261

问题 227	如何加快上网速度	262
问题 228	如何调整 Windows XP 启动时 Chkdsk 的等待时间	262
问题 229	如何优化文件系统	262
问题 230	如何优化软盘驱动器的	

性能	262
----------	-----

问题 231	如何改变最大图标缓冲 ...	263
问题 232	如何隐藏输入的密码	263
问题 233	在 Windows 2000 中如何启用 CPU 的二级缓存	263
问题 234	如何在 Windows 2000 中启用 UDMA66 的功能	263
问题 235	在 Windows 2000 中如何增加鼠标的缓冲区	263
问题 236	在 Windows 2000 中如何增加键盘的缓冲区	264

第 13 章 注册表与网络安全 ... 265

问题 237	注册表被锁定怎么办	266
问题 238	IE 默认连接首页被修改了怎么办	267
问题 239	IE 的默认页被篡改了怎么办	269
问题 240	IE 默认主页被修改，且锁定了设置项怎么办	269
问题 241	IE 的默认首页按钮不可选怎么办	270
问题 242	IE 标题栏被修改了怎么办	271
问题 243	IE 右键菜单被修改了怎么办	272
问题 244	IE 默认搜索引擎被修改了怎么办	272
问题 245	系统启动时弹出对话框怎么办	273
问题 246	“查看源文件”菜单被禁用怎么办	274
问题 247	应如何注意上网安全	275

第 14 章 注册表加密与解密 ... 277

问题 248	如何禁用自动登录	278
问题 249	如何隐藏最后的使用用户	278
问题 250	如何自动清除“文档”菜单内容	278
问题 251	如何删除桌面上的系统	

图标	279
问题 252 如何禁止使用屏幕保护 密码	279
问题 253 如何隐藏指定的驱动器 ...	279
问题 254 如何隐藏文件夹下的 内容	280
问题 255 如何屏蔽“控制面板”中 的指定项目	280
问题 256 如何指定“控制面板”中 显示的项目	280
问题 257 如何禁用控制面板中的“显 示”项	281
问题 258 如何屏蔽“显示”项中的 “背景”选项卡	281
问题 259 如何禁止“显示”项里的 “背景”选项卡	281
问题 260 如何屏蔽“打印机”中的 “添加打印机”	282
问题 261 如何屏蔽“添加/删除”项 ...	282
问题 262 如何屏蔽“添加/删除”项 中的“更改或删除程序” 选项	282
问题 263 如何屏蔽“添加/删除”项 中的“添加新程序”	282
问题 264 如何屏蔽“添加/删除”项中 的“添加/删除 Windows 组件”	283
问题 265 如何屏蔽“从光盘或软盘添 加程序”	283
问题 266 如何禁止用户锁定计算机 ...	283
问题 267 如何禁止用户使用“任务 管理器”	283
问题 268 如何禁止查看指定磁盘驱 动器的内容	284
问题 269 如何禁止运行命令解释器和 批处理文件	284
问题 270 如何禁止使用注册表编 辑器	284

问题 271 如何禁止用户更改口令 ...	285
第 15 章 Windows XP 注册表技巧 ...	286
问题 272 如何加快窗口显示速度 ...	287
问题 273 如何去掉“更新”选项 ...	287
问题 274 如何修改 Windows XP 的 登录背景图案	287
问题 275 如何修改登录时的背 景色	288
问题 276 如何设置启动信息或增加 警告信息	288
问题 277 如何在每次启动时保持桌 面设置不变	288
问题 278 如何任意定制按钮颜色 ...	289
问题 279 如何禁止 Dr.Watson 的 运行	289
问题 280 如何加快开机及关机 速度	289
问题 281 如何自动关闭停止响应 程序	290
问题 282 如何清除内存中不使用 的 DLL 文件	290
问题 283 如何加快宽带接入速度 ...	290
问题 284 如何加快自动刷新率	290
问题 285 如何加快预读能力, 改善 开机速度	291
问题 286 如何利用 CPU 的 L2 Cache 加快整体效能	291
问题 287 如何在启动计算机时运行 Defrag 程序	291
问题 288 如何在关机时自动关闭停止 响应程序	291
第 16 章 注册表工具	292
问题 289 常见的注册表工具有 哪些	293
问题 290 注册表工具到哪里可 以下载	293
问题 291 超级兔子魔法设置 (Magic Set) 有什么功能	293

- 问题 292 如何用超级兔子魔法设置进行网吧设置 296
- 问题 293 超级兔子注册表扫描有什么用 296
- 问题 294 如何使用超级兔子注册表扫描 297
- 问题 295 Windows 优化大师有什么作用 297
- 问题 296 如何让“Windows 优化大师”优化爱机安全 298
- 问题 297 如何用 RegCleaner 将注册表垃圾扫光 301
- 问题 298 如何用 Regsnap 给注册表拍照 301
- 问题 299 如何使用 Regmon——注册表超级监视 303
- 问题 300 如何使用 Registry Healer——健康注册表 304



第1章

BIOS 基础

BIOS 与注册表

在正式学习 BIOS 的设置及相关技巧之前，先了解一下 BIOS，本章介绍与 BIOS 基础有关的知识。

本章部分精彩问题

- 什么是 BIOS
- BIOS 有哪些功能
- 不同型号的计算机 BIOS 设置如何进入
- BIOS 自检响铃有哪些含义
- 什么时候需要对 BIOS 或 CMOS 进行设置
- BIOS 提示信息有什么含义

解决方案

问题1 什么是 BIOS

BIOS 全称为 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。我们把这一段程序存放在一个不需要电源的记忆体(芯片)中, 这就是平时所说的 BIOS。它为计算机提供最低级、最直接的硬件控制, 计算机的原始操作都是依照固化在 BIOS 里的内容来完成的。准确地说, BIOS 是硬件与软件程序之间的一个“转换器”, 或者说是接口(虽然它本身也只是一个程序), 它负责解决硬件的即时需求, 并按软件对硬件的操作要求具体执行。计算机用户在使用计算机的过程中, 都会接触到 BIOS, 它在计算机系统中起着非常重要的作用。

问题2 BIOS 有哪些功能

解决方案

计算机启动时依照 BIOS 的内容主要完成以下几个功能:

1. 自检及初始化

开机后 BIOS 最先被启动, 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。

启动计算机时, 具体分为三个部分:

第一部分是用于计算机刚接通电源时对硬件部分的检测, 也叫加电自检 (POST), 功能是检查计算机是否良好, 例如内存有无故障等。

第二部分是初始化, 包括创建中断向量、设置寄存器、对一些外部设备进行初始化和检测等, 其中很重要的一部分是 BIOS 设置, 主要是对硬件设置的一些参数, 当计算机启动时会读取这些参数, 并和实际硬件设置进行比较, 如果不符合, 会影响系统的启动。

第三部分是引导程序, 功能是引导 DOS 或其他操作系统。BIOS 先从软盘或硬盘的开始扇区读取引导记录, 如果没有找到, 则会在显示器上显示没有引导设备, 如果找到引导记录, 会把计算机的控制权转给引导记录, 由引导记录把操作系统装入计算机, 在计算机启动成功后, BIOS 的这部分任务就完成了。

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状态。

程序服务处理和硬件中断处理是两个独立的内容, 但在使用上密切相关。

程序服务处理程序主要是为应用程序和操作系统服务, 这些服务主要与输入/输出设备有关, 例如读取磁盘、文件输出到打印机等。为了完成这些操作, BIOS 必须直接与计算机的 I/O 设备打交道, 它通过端口发出命令, 向各种外部设备传送数据, 以及从它们那儿接收数据, 使程序能够脱离具体的硬件操作; 硬件中断处理则分别处理 PC 机硬件的需求。因此, 这两部分分别为软件和硬件服务, 组合到一起, 使计算机系统正常运行。

BIOS 的服务功能是通过调用中断服务程序来实现的, 这些服务分为很多组, 每组有一个专门的中断。例如视频服务, 中断号为 10H; 屏幕打印, 中断号为 05H; 磁盘及串行口服务, 中断号为 14H 等。每一组又根据具体功能细分为不同的服务号。应用程序需要使用哪些外设, 进行什么操作, 只需要在程序中用相应的指令说明即可, 无需直接控制。

问题 3 BIOS 芯片有哪些分类方法

解决方案

BIOS 是被固化到计算机主板上的 ROM 芯片中的一组程序, 为计算机提供最低级、最直接的硬件控制。和其他程序不同的是, BIOS 是储存在 BIOS 芯片中的, 而不是储存在磁盘中, 由于它属于主板的一部分, 因此有时称它为“Firmware”(固件)。如图 1-1 所示, 就是主板上的 BIOS 芯片。

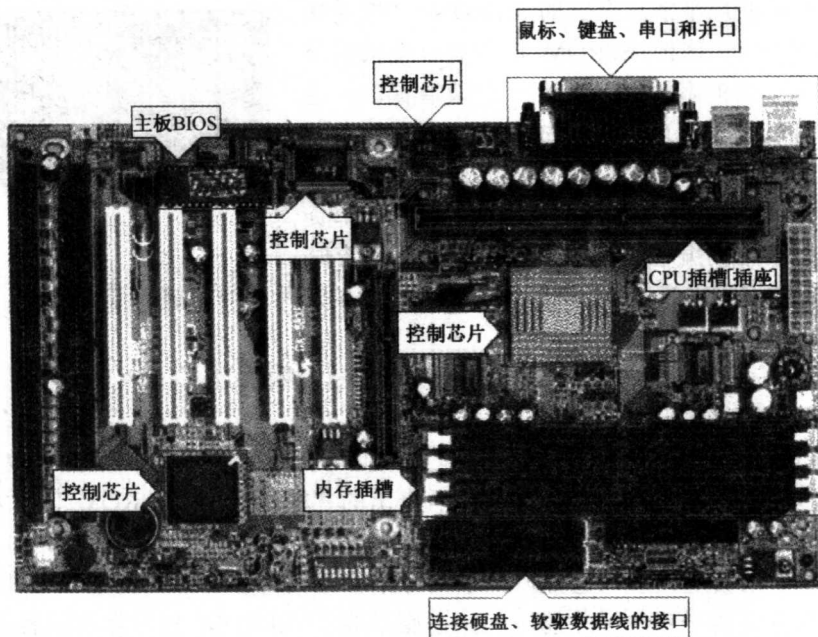


图 1-1

一般来说, BIOS ROM 芯片是主板上惟一贴有标签的芯片, 上面印有“BIOS”字样, 虽然有些主板上的 BIOS 芯片没有明确印出“BIOS”, 但凭借外贴的标签也很容易识别。由于主板生产厂家不同, 采用的 BIOS ROM 也不同, 下面来看一下它的几种分类方法。

1. 以芯片类型区分

在计算机发展初期, BIOS 都存放在 ROM (Read Only Memory, 只读存储器) 中。ROM 是在生产线上生产的, 由于成本高, 一般只用在大批量应用的场合, ROM 内部的资料是在 ROM 的制造工序中, 用特殊的方法被烧录进去的, 一旦烧录进去, 其中的内容就只能读不能改, 即用户只能验证写入的资料是否正确, 不能再作任何修改。如果发现资料有任何错误, 则只有舍弃不用, 重新定做一份。图 1-2 是 8088 主板上的 BIOS ROM 芯片。

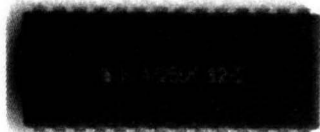


图 1-2

由于 ROM 制造和升级的不便, 后来人们发明了 PROM (Programmable ROM, 可编程 ROM)。最初从工厂中制作完成的 PROM 内部并没有资料, 用户可以用专用的编程器将自己的资料写入, 但一旦写入后也无法修改, 若是出了错误, 已写入的芯片只能报废。PROM 的特性和 ROM 相同, 但是其成本比 ROM 高, 而且写入资料的速度比 ROM 的量产速度要慢, 一般

只适用于少量需求的场合或是 ROM 量产前的验证。

EPROM (Erasable Programmable ROM, 可擦除可编程 ROM) 芯片可重复擦除和写入, 解决了 PROM 芯片只能写入一次的弊端。EPROM 有两种: 一种是不带窗口的, 其特性和 PROM 类似, 在专用编程器上只能写入一次, 如果写错了, 芯片只能报废, 这种芯片在各种显卡、声卡和以前的解压卡上都能见到, 如图 1-3 所示的是 S3375 显卡上的 EPROM 芯片。

由于使用不便, 平常意义上的 EPROM 一般是指带窗口的 EPROM, 这种 EPROM 芯片有一个很明显的特征, 在其正面的陶瓷封装上有一个玻璃窗口, 透过该窗口, 可以看到它内部的集成电路, 紫外线透过该孔照射内部芯片就可以擦除内部的数据, 完成芯片擦除的操作要用到 EPROM 擦除器。EPROM 内部资料的写入要用专用的编程器, 并且往芯片中写内容时必须加一定的编程电压 ($V_{PP}=12\sim 24V$, 随不同的芯片型号而定)。EPROM 的型号是以数字 27 开头的。



图 1-3

EPROM 芯片在写入资料后, 还要以不透光的贴纸或胶布把窗口封住, 以免受到周围的紫外线照射而使资料受损。

EPROM 虽然已具备了可重复写入的能力, 但还要借助 EPROM 擦除器和专用编程器擦除与写入程序, 在使用时不便。因此, 后来出的主板上的 BIOS ROM 芯片大部分都采用 EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM, 电可擦除可编程 ROM)。EEPROM 的擦除不需要借助其他设备, 它是以电子信号来修改其内容的, 而且是以 Byte 为最小修改单位, 不必将资料全部洗掉才能写入, 彻底摆脱了 EPROM 擦除器和编程器的束缚。EEPROM 在写入数据时, 仍要利用一定的编程电压, 此时, 只需用厂商提供的专用刷新