

BIOS与注册表

现用现查



北京金企鹅文化发展中心 策划
甘登岱 主编

- ◆ 电脑硬件稳定运行的坚实保障
- ◆ 系统性能迅速提升的终极指南
- ◆ 软硬件故障排除的得力助手
- ◆ 抵御病毒入侵及恶意攻击的秘笈

赠送

- 电脑办公技巧
- 五笔字型技巧
- 电脑应用技巧
- 电脑故障排除技巧
- 电脑组装与维护技巧



航空工业出版社



BIOS与注册表

实用教程

北京航空航天大学计算机系 编著
清华大学出版社

本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事计算机工作的工程技术人员参考。



清华大学出版社

TP362.1

25D

2007

BIOS与注册表 现用现查



北京金企鹅文化发展中心

甘登岱

策划
主编

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书是“现用现查”系列丛书之一,以问与答的形式,用精炼的语言将 BIOS 与注册表基本设置,以及相关应用亲切地呈现于读者面前。全书共 14 章,在 BIOS 部分介绍了设置台式机和笔记本电脑 BIOS 的基本方法、BIOS 应用技巧、BIOS 排除电脑故障的方法、升级 BIOS 的方法、个性化 BIOS 的方法等内容;在注册表部分主要介绍了注册表基础操作、备份注册表、注册表个性化电脑设置实例、注册表优化电脑设置实例、注册表排除电脑故障实例、注册表设置电脑安全实例、注册表排除电脑病毒设置实例等内容。

本书主要供希望快速掌握、快速查找 BIOS 与注册表相关设置的电脑发烧友阅读。本书附带一张精彩的电子书光盘,内容涵盖 BIOS 与注册表设置、电脑组装和维护、电脑故障排除、电脑应用技巧、电脑办公技巧、五笔打字。

图书在版编目(CIP)数据

BIOS 与注册表现用现查 / 甘登岱主编. —北京: 航空工业出版社, 2007.5

ISBN 978-7-80183-316-7

I. B… II. 甘… III. ①微型计算机—输入输出寄存器—基本知识②窗口软件, Windows—注册表—基本知识 IV. TP31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 045683 号

BIOS 与注册表现用现查 BIOS Yu Zhucebiao Xianyongxiancha

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64978486 010-64919539

北京春华腾飞印刷有限公司

全国各地新华书店经售

2007 年 5 月第 1 版

2007 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×960 1/32

印张: 11.25

字数: 261 千字

印数: 1—8000

定价: 15.00 元



读者对象

本书适合初、中级电脑爱好者使用，既可系统学习 BIOS 与注册表设置技巧，也可在实际应用中速查相关知识。

内容导读

第 1 章：介绍了 BIOS 基础知识，包括 BIOS 的作用、类型、何时需要设置 BIOS 等内容。

第 2~4 章：以 BIOS 的菜单为主线，以实际应用为辅线介绍了 Award BIOS、AMIBIOS 以及笔记本电脑 BIOS 的设置方法。

第 5 章：介绍了 BIOS 应用技巧以及利用 BIOS 诊断、排除电脑故障的方法。

第 6、7 章：介绍了升级和个性化 BIOS 的方法，包括升级和个性化前的准备，各类 BIOS 的升级和个性化方法等内容。

第 8 章：介绍了注册表基础知识，包括注册表的结构，如何编辑注册表等内容。

第 9 章：介绍了备份和修复注册表的方法。

第 10~14 章：介绍了注册表设置实例，包括个性化电脑、优化电脑、排除电脑故障、设置电脑安全、排除电脑病毒等内容。

光盘使用方法

第一步：将光盘放入光驱，光盘将自动播放。

第二步：光盘赠送了“BIOS 与注册表技巧”、“电脑故障排除技巧”、“电脑组装与维护技巧”、“五笔字型技巧”、“电脑办公技巧”和“电脑应用技巧”6 本电子书。要阅读这些电子书，单击主界面中相应的书名，即可打开该书主目录。

第三步：单击相应的章节名称，可查看该章节内容，单击页面底端的“上一章”、“下一章”、“上一节”、或“下一节”超链接，可切换至相应的章节，单击“返回目录”超链接可返回主目录。

第四步：单击工具栏中的“目录”按钮，可在左侧的“目录”窗格中选择要阅读的章节名称。

第五步：单击工具栏上的“退出”按钮，可返回主界面。

作者群

本书由北京金企鹅文化发展中心策划，甘登岱主编。参与本书编写的还有郭玲文、白冰、姜鹏、朱丽静、朱萌、章银武、李鹏、郭燕、张万芹等。

尽管在图书编写的过程中我们已竭尽全力，但书中仍会有这样或者那样的问题，欢迎读者给予批评指正。

第1章 BIOS 入门..... 1

1.1 认识 BIOS 2

1. 什么是 BIOS..... 2
2. BIOS 有哪些作用..... 2
3. CMOS 与 BIOS 有何异同 3
4. 不同电脑使用的 BIOS 是否一样..... 4
5. 何时需要设置 BIOS..... 6

1.2 设置 BIOS 的方法 6

1. 如何进入 BIOS 设置程序..... 6
2. 如何设置 BIOS 中的选项..... 7

第2章 AWARD BIOS 设置..... 9

2.1 标准 CMOS 设置 (Standard CMOS Features) 10

1. Standard CMOS Features 菜单有何作用..... 10
2. 如何设置系统日期和时间..... 10
3. IDE Primary Master 等选项有何作用 11
4. 何时需要在 BIOS 中设置硬盘和光驱? 如何设置..... 11
5. 何时需要在 BIOS 中设置软驱? 如何设置..... 12
6. 如何设置显示器显示效果..... 12
7. 如何屏蔽掉开机错误提示..... 13
8. 如何利用 BIOS 查看内存大小..... 13

2.2 高级 BIOS 设置 (Advanced CMOS Features) 14

1. Advanced CMOS Features 菜单有何作用..... 14
2. 如何利用 BIOS 防范病毒..... 14
3. 如何利用 BIOS 防范硬盘故障..... 15
4. 如何设置 CPU 性能..... 15

5. 如何将电脑设置为光驱启动	16
6. 如何加快电脑启动速度	17
7. 如何设置键盘输入速度	17
8. 如何设置密码安全	18
9. 如何设置内存模式	18
10. 如何设置开机显示方式	19
11. 如何设置 CPU 高温保护	19
12. 如何让 CPU 节能省电	20
13. 如何让 CPU 支持老式操作系统	21
14. 为何自检时检测不到老式硬盘	21
15. 其他选项的作用是什么	21
2.3 高级芯片组设置 (Advanced Chipset Features)	23
1. Advanced Chipset Features 菜单有何作用	23
2. 何时该设置内存频率, 如何设置	23
3. 何时该调节内存参数, 如何调节	25
4. SDRAM CAS Latency 选项的作用是什么	25
5. Precharge to Active (Trp) 选项的作用是什么	25
6. Active to Precharge (Tras) 选项的作用是什么	26
7. Active to CMD (TRCD) 选项的作用是什么	26
8. DRAM Command Rate 或 CMD Rate 选项的作用是什么	27
9. 如何设置内存 Bank 交错技术	27
10. 如何设置内存传输时间	28
11. 如何禁止为 ISA 插槽预留内存空间	28
12. 如何设置内存数据校验	28
13. 为何 BIOS 中找不到调节内存的选项	29
14. 如何设置显卡速度	29
15. 能手动为集成显卡分配显存吗	30

16. 如何设置连接的显示器类型.....	31
17. 如何设置 16X PCI 显卡.....	32
18. 如何设置多个显卡.....	32
19. 如何设置 PCI 总线性能	32
20. BIOS 映射缓存作用是什么? 如何设置.....	33
21. 如何设置 CPU 过热保护.....	33
22. 其他选项的作用是什么.....	34
2.4 集成外设设置 (Integrated Peripherals)	35
1. Integrated Peripherals 菜单的主要作用是什么.....	35
2. 可以禁用 IDE 硬盘或光驱吗.....	36
3. 如何设置硬盘传输模式.....	37
4. 如何提升硬盘性能.....	37
5. 如何禁用集成的声卡.....	37
6. 如何禁用集成的显卡.....	38
7. 如何禁用集成的 Modem	38
8. 如何禁用集成的网卡.....	39
9. 如何禁用或启用其他集成设备.....	39
10. 如何解决系统设备冲突故障.....	39
11. 为什么我的并口打印机不能使用.....	41
12. 可以使用键盘或鼠标开机吗.....	42
13. 为何停电后电脑会自动启动.....	43
14. 为什么电脑检测不到 SATA 硬盘	44
15. 什么是 IRQ 中断号.....	44
16. 什么是 I/O 地址	46
17. 什么 DMA 通道	46
2.5 电源管理设置 (Power Management)	47
1. Power Management 菜单的作用是什么.....	47
2. 如何设置电源管理.....	47

3. 如何唤醒电脑	48
4. S0、S1、S2、S3、S4、S5 是什么意思	49
5. 能设置如何唤醒电脑吗	50
6. 还有哪些方式可唤醒节能模式下的电脑	51
7. 能让电脑定时开机吗	52
8. 为什么按下电源按钮时不能马上关机	53
9. 为什么停电后我的电脑会自动重启	53
2.6 即插即用 PCI 状态设置 (PnP/PCI Configurations)	54
1. PnP/PCI Configurations 菜单的作用是什么	54
2. 如何设置 IRQ 和 DMA 分配方式以解决硬件冲突	54
3. 如何解决安装新硬件后造成的系统冲突	55
4. 为什么 ISA 接口的电视卡不能在电脑上使用	56
5. 如何解决无法使用 USB 设备的问题	56
6. 如何提高 PCI 板卡的性能	57
7. 如何设置 PCI 插槽的中断请求 IRQ	57
2.7 系统健康状态检测与设置 (PC Health Status)	58
1. PC Health Status 菜单的作用是什么	58
2. 如何查看 CPU 温度和风扇转速	58
3. 能设置 CPU 高温报警吗	59
4. 能设置 CPU 温度过高时让电脑自动关机吗	59
5. 如何才能知道机箱被人打开过	59
6. 能自动提高风扇转速以降低 CPU 温度吗	60
2.8 超频相关设置 (Frequency/Voltage Control)	60
1. Frequency/Voltage Control 菜单的作用是什么	60
2. 超频前需要做什么准备	61
3. 如何利用 CPU 外频来超频	62
4. 能使用 CPU 倍频超频吗	62
5. 超频后如何调节 CPU 工作电压	63

6. 如何调节显卡的工作电压.....	63
7. 内存也可以超频吗, 如何超呢.....	63
8. 如何调节内存电压.....	64
2.9 载入 BIOS 默认设置.....	64
1. 何时该载入 BIOS 默认设置.....	64
2. 有哪几种默认设置, 如何载入.....	64
2.10 密码设置.....	65
1. 如何设置电脑启动密码.....	65
2. 如何设置进入 BIOS 的密码.....	66
3. 如何取消密码设置.....	66
4. 何为超级用户密码.....	66
2.11 如何退出 BIOS	66

第3章 AMI BIOS 设置..... 68

3.1 AMI BIOS 同 Award BIOS 设置方法是否相同.....	69
3.2 Mail 菜单设置.....	69
1. Mail 菜单有何作用	69
2. 如何设置 SATA 硬盘.....	70
3. 能设置检测 IDE 设备的时间吗	71
3.3 Advanced 菜单设置.....	72
1. Advanced 菜单有何作用	72
2. 如何设置 CPU 频率.....	72
3. 如何设置 USB 设备.....	73
4. 如何设置 CPU 缓存等项目	74
5. 如何设置内存.....	75
6. 如何设置主板集成设备.....	75
7. 如何设置即插即用 PCI 状态	76
3.4 Power 菜单设置.....	77

1. Power 菜单有何作用	77
2. 如何设置电源管理	77
3. 如何查看和设置系统健康状态	77
3.5 Boot 菜单设置	78
1. Boot 菜单有何作用	78
2. 如何设置启动顺序	78
3. 如何设置启动选项	79
4. 如何设置启动密码	79
3.6 Exit 菜单有何作用	80

第4章 笔记本电脑BIOS 设置..... 81

4.1 进入笔记本电脑 BIOS	82
1. 不同笔记本电脑进入 BIOS 的方法是否相同	82
2. 如何进入笔记本电脑 BIOS	82
4.2 公版 Phoenix BIOS 笔记本电脑设置	83
1. 如何设置 Main 菜单中的选项	83
2. 如何设置 Advanced 菜单中的选项	84
3. 如何设置串口并口等设备	86
4. 如何设置密码安全	87
5. 如何设置 Power 菜单中的选项	89
6. 如何设置 Boot 菜单中的选项	91
7. 如何退出 BIOS 设置	91
4.3 其他笔记本电脑 BIOS 设置	92
1. 如何设置密码	92
2. 如何设置启动模式	93
3. 如何设置启动顺序	94
4. 如何设置外置端口	95
5. 如何设置电源管理	96

6. 如何设置显示器.....	96
7. 如何设置键盘和鼠标.....	97
8. 如何设置网卡.....	98
9. 如何退出 BIOS.....	98

第5章 BIOS 应用技巧和故障排除..... 99

5.1 BIOS 应用技巧..... 100

1. 忘记 BIOS 密码怎么办.....	100
2. 为何对 CMOS 放电后无法进入操作系统.....	100
3. 如何利用跳线短接法对 CMOS 放电.....	101
4. 为何安装 PATA 硬盘和光驱时需要设置跳线.....	101
5. 如何为 PATA 硬盘设置跳线.....	102
6. PATA 和 SATA 硬盘共存时如何设置 BIOS.....	102
7. 当两块硬盘都有主分区时如何避免冲突.....	104
8. 如何在集成有声卡的主板上安装声卡.....	104
9. 如何在集成有显卡的主板上安装显卡.....	104
10. 如何实现远程开机.....	105
11. 如何在不连接键盘的情况下启动电脑.....	106

5.2 BIOS 排除电脑故障..... 107

1. 电脑报警铃声有何意义.....	107
2. 电脑屏幕错误提示的含义是什么.....	109
3. 如何判断硬盘是物理故障还是软故障.....	112
4. 为何 BIOS 有时能检测到硬盘有时检测不到.....	113
5. 为什么 SATA 硬盘不支持 Fdisk、DM、 Ghost 等工具.....	113
6. 为什么无法对硬盘分区.....	114
7. 为什么无法格式化硬盘.....	114
8. 为何添加新内存后电脑出现无法启动、	

运行不稳定等问题	114
9. 电脑出现启动故障时最常用的排除方法有哪些	115
10. 如何排除开机时显示 On Board Parity ERROR 错误	116
11. 如何排除开机时显示 Error:Unable to Control A20 Line 错误	116
12. 为什么在安装操作系统过程中死机	116
13. 为何 CPU 主频和实际不符	117
14. 如何排除安装新内存或 CPU 后系统运行 不稳定故障	117
15. 为何内存显示容量与实际不符	117
16. 如何排除超频导致的黑屏故障	118
17. 如何排除打印机打印超时故障	118
18. 如何排除电视卡不能正常显示图像故障	119
19. 为何在设置 BIOS 时突然死机	119
20. 如何排除开机时显示 CPU FAN Error 故障	119
21. 如何排除开机时显示 Monitor Warning 故障	119
22. 如何排除 BIOS 设置项被屏蔽的故障	120
23. 如何排除开机后显示 Boot Failure 故障	120

第6章 升级 BIOS..... 121

6.1 升级 BIOS 的目的	122
1. 升级 BIOS 指的是什么	122
2. 你是否需要升级 BIOS	122
6.2 升级前的准备工作	123
1. 升级 BIOS 时需要做哪些准备工作	123
2. 如何确认主板型号	123
3. 如何利用 BIOS ID 确认 Award BIOS 类型和版本	125

4. 如何利用 BIOS ID 确认 AMI BIOS 类型和版本.....	127
5. 如何利用软件了解 BIOS 信息.....	128
6. 如何获取最新 BIOS 数据文件.....	129
7. 如何获取 BIOS 升级程序.....	130
8. 有哪几种升级 BIOS 的方式.....	130
9. 如何制作启动盘.....	131
10. 升级前还需要设置 BIOS 吗.....	131
6.3 升级 BIOS	132
1. 如何在 DOS 下备份和升级 Award BIOS	132
2. 如何设置 Awdflash 的参数	134
3. 为何升级过程中提示 Insufficient memory 错误.....	135
4. 为何升级过程中提示 Unknown Type Flash 错误	136
5. 为何升级过程中提示 Program Chip Failed 错误	136
6. 如何恢复 Award BIOS	136
7. 如何在 DOS 下备份和升级 AMI BIOS	136
8. 如何恢复 AMI BIOS	139
9. 如何在 Windows 下备份和升级 BIOS	139
10. 如何用主板专用工具升级 BIOS.....	142
6.4 BIOS 升级失败怎么办	143
1. BIOS 升级失败后有哪些故障现象.....	143
2. 什么是 Boot Block 引导块	143
3. 如何利用软驱引导修复 BIOS.....	144
4. 如何利用 ISA 显卡和软驱修复 BIOS	144
5. 如何用热插拔法修复 BIOS.....	145
第7章 个性化 BIOS	146
7.1 个性化 BIOS 前的准备	147
1. 个性化 BIOS 能得到什么效果.....	147



2. 个性化 BIOS 有哪些流程	147
3. 个性化 BIOS 需要用到哪些工具	147
4. BIOS 文件由哪些部分组成	149
5. BIOS 芯片的容量与修改 BIOS 文件有何关系	150
6. 如何制作防失败的恢复盘	150

7.2 个性化 BIOS

1. 如何修改 Award BIOS 能源之星图标	152
2. 如何添加或修改 Award BIOS 全屏开机 LOGO 画面	154
3. 如何修改 Ami BIOS 能源之星图标	156
4. 如何修改 Ami BIOS 全屏开机 LOGO 画面	160
5. 如何制作 16 色和 256 色 BMP 图片	162
6. 如何在 BIOS 中储存信息	164

第 8 章 注册表基础操作

8.1 认识注册表

1. 什么是注册表	167
2. 掌握注册表有何好处	167
3. 注册表由哪些文件组成	168
4. 注册表有什么样的层次结构	169
5. 什么是注册表根键	170
6. 什么是主键与子键	170
7. 什么是键值项	171
8. 键值名称有何作用	171
9. 什么是键值类型和键值	172

8.2 编辑注册表

1. 注册表编辑器是什么, 如何打开	174
2. 如何修改键值项的值	174

3. 如何新建键值项.....	176
4. 如何新建子键.....	178
5. 如何删除子键与键值项.....	180
6. 如何快速找到某个子键或键值项.....	180
7. 如何快速找到曾访问过的子键.....	181
8. 如何快速展开注册表子键.....	183
9. 如何使用记事本编辑注册表.....	183
第9章 备份和修复注册表.....	186
9.1 备份和恢复注册表.....	187
1. 为何要备份注册表.....	187
2. 如何利用导出功能备份注册表.....	187
3. 如何恢复导出的注册表.....	188
4. 如何利用“备份工具”备份注册表.....	188
5. 如何恢复利用“备份工具”备份的注册表.....	190
6. 如何利用注册表文件备份注册表.....	191
9.2 在没有备份的情况下修复注册表.....	192
1. 如何判断注册表已遭到破坏.....	192
2. 注册表为什么会被破坏.....	193
3. 如何使用“最后一次正确的配置”恢复注册表.....	194
4. 如何在安全模式下恢复注册表.....	195
5. 如何通过重新安装驱动恢复注册表.....	195
6. 如何通过应用程序恢复注册表.....	196
7. 如何使用“系统还原”恢复注册表.....	196
第10章 注册表个性化电脑.....	198
10.1 个性化电脑桌面.....	199
1. 如何制作进入 Windows 前的提示信息.....	199