



黑魔方TM
www.heimofang.com

高海茹 孙 含 编著

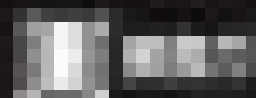
BIOS 与Windows注册表

基 础 教 程

计算机系统运行的两大基础
本书综合系统优化与故障排除的实际问题
针对基础层次读者
展现全新教学理念和写作风格



清华大学出版社



BIOS 与 Windows 注册表

BIOS 与 Windows 注册表

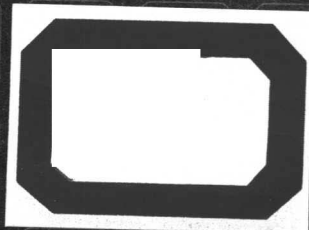
作者：[作者姓名]



本书详细讲解了 BIOS 与 Windows 注册表的相关知识，包括 BIOS 的设置、Windows 注册表的结构、注册表的修改方法等。本书适合计算机爱好者、系统管理员、网络工程师等阅读。

本书由 [出版社名称] 出版，[ISBN 号]。本书在编写过程中参考了相关资料，如有不妥之处，敬请读者指正。





黑魔方TM
www.heimofang.com

高海茹 孙 含 编著

BIOS 与Windows注册表

基 础 教 程

计算机系统运行的两大基础
本书综合系统优化与故障排除的实际问题

针对基础层次读者
展现全新教学理念和写作风格



清华大学出版社

内容简介

BIOS和Windows注册表是计算机系统最敏感的部位,许多用户都将其视为不能触摸的“雷区”。其实二者和计算机的性能密切相关,许多计算机故障都可以通过二者的合理配置解决。本书结合大量典型范例详细讲述了BIOS与 Windows 9x/Me/NT/2000/XP注册表的设置与修改方法,使读者可以轻松学习,快速上手。通过本书,读者可以达到独立进行BIOS与 Windows 9x/NT/2000/XP注册表的设置与修改,优化计算机系统配置,排除计算机的相关故障的目的。本书内容丰富全面,结构清晰,是计算机爱好者深入了解计算机以及日常维护的必备参考书。

本书适合于各级计算机用户以及计算机爱好者学习使用。



黑魔方
www.heimofang.com

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

BIOS与Windows注册表基础教程/高海茹,孙含编著. —北京:清华大学出版社,2004.9
(黑魔方丛书)

ISBN 7-302-08973-6

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第064685号

出版者:清华大学出版社
地址:北京清华大学学研大厦
<http://www.tup.com.cn>
邮编:100084
社总机:010-62770175
客户服务:010-62776969
责任编辑:林庆嘉
装帧设计:吴文越

印刷者:北京鑫丰华彩印有限公司
装订者:三河市李旗庄少明装订厂
发行者:新华书店总店北京发行所
开本:185×230 印张:21.5 字数:448千字
版次:2004年9月第1版 2004年9月第1次印刷
书号:ISBN 7-302-08973-6/TP·6347
印数:1~5000
定价:29.00元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010) 62770175-3103 或 (010) 62795704

形成知識體系 著重實際
應用導引 自主學習 促進
社會普及

祝賀

計算機大型系列叢書出版

張致祥



二〇〇三年
十月

总序

四十多年前，当我国刚刚研制出最初的几台计算机时，只有极少数科学家会使用计算机来做科学计算。那时，在一般人的眼中，计算机是非常神秘的，更不用说去使用它了。然而，时至今日，计算机已经走下科学家的殿堂，来到了老百姓的身边。现在，使用计算机已变成了人们的“家常便饭”，甚至连儿童也会用计算机来玩游戏和上网了。确实，今天我们正处在一个信息时代，计算机已经无所不在，它进入了各行各业，它改变着人们的工作、学习和生活，它已经成为人们不可或缺的工具和伴侣；于是，使用计算机也就从早期的少数专家特有的本领变成了如今人人都可拥有的基本技能。但随之，人们也就面临一个新问题：这就是如何普及计算机教育？如何使广大群众更快、更好地掌握使用计算机的技能？如何使他们能用计算机为国家、为社会、为自己做更多的工作，创造更多的财富？显然，要解决好这个问题，迫切需要一套为普及计算机使用技能而专门设计的好书，正是在这种需求下，清华大学出版社的《黑魔方丛书》应运而生。

从这套丛书的出版思路、体系结构和进度计划来看，它具有不同于一般丛书的特点：

一、它建立了一个较为科学的计算机图书出版体系，这对于今后计算机图书出版的规范化将起到良性的引导作用。《黑魔方丛书》涉及到计算机应用的各个方面，它既可以单独学习也可以连续深入钻研，这对于普及计算机应用是很有积极意义的。该丛书的丰富内容可以说是对现在市场上铺天盖地的计算机图书所做的系统提炼，在知识更新率极高的计算机图书领域，该丛书起到了承上启下的作用。

二、它创造了一种由读者自由选择学习内容的体系。读者可根据《计算机学习金手册》，对照自己的实际情况选择适用的图书，这可以使读者更有目的地进行学习，与盲目找书、盲目学习相比，显然可以节约时间和金钱。

三、它可以帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。在学习过程中，有时人们会抱怨，花了很大力气却学不到什么东西，这往往是没有掌握学习方法，没有找准学习方向。《黑魔方丛书》在这方面下了功夫，它可以有效地帮助读者掌握学习方法、找准学习方向。这样，这套图书的作用就不仅仅是灌输知识，它还能帮助读者提高学习效率、提升思维能力。

最近，我国载人飞船顺利升空，这标志着我国在发展科学技术方面取得了重大进展。但是在欢庆这一重大成就的同时，我们也应清醒地认识到，我国还是一个发展中国家，在计算机方面也还远远落后于发达国家。为此，我们必须奋起直追，大力普及计算机教育。我们相信《黑魔方丛书》将为此发挥重要的作用，它也将因此得到广大读者的喜爱。

倪光南

专家委员会

成员（按姓氏笔画排序）

- 孙家广 教授 中国工程院院士
国家 CAD 支撑软件工程技术研究中心主任
- 李三立 教授 中国工程院院士
清华大学计算机科学与工程研究所所长 上海大学计算机学院院长
- 李国杰 研究员 中国工程院院士
计算机学会常务副理事长
- 张效祥 研究员 中国科学院院士
中国计算机学会名誉理事长
- 求伯君 金山电脑公司董事长
- 吴文虎 教授 博士生导师 教育部远程教育专家委员会主任
全国高等院校计算机基础教育研究会副会长
- 杨芙清 研究员 中国科学院院士
北大青鸟集团董事长
- 倪光南 研究员 博士生导师 中国工程院院士
中国中文信息学会副理事长
- 谭浩强 教授 全国高等院校计算机基础教育研究会会长
教育部计算机应用技术证书考试委员会主任委员

丛书编委会

成员

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 谭浩强 | 吴文虎 | 王克宏 | 柳西玲 | 潘爱民 |
| 黄淼云 | 李也白 | 吴文越 | 陈 跃 | 李秋弟 |
| 蔡鸿程 | 卢先和 | 汤斌浩 | 丁 岭 | 徐培忠 |
| 林慕新 | 刘 华 | 李江涛 | 魏江江 | 田在儒 |

出版说明

新世纪应该有新气象，“黑魔方”就是这样。

作为一套建设中的计算机大型系列丛书，“黑魔方”将以图书出版为纽带，带动计算机技术与经验的广泛交流、积累，在图书编写、出版、推广、服务等方面进行有意义的探索和创新，积极促进计算机技术的社会应用普及。

现在，“黑魔方”图书已陆续和读者见面了。细心的读者会发现，“黑魔方”有很多与众不同之处。但这也仅仅是开始，随着更多读者和其他热心人的参与和支持，“黑魔方”必将越做越好，最终为社会贡献出一套由广大读者、作者、编辑和其他人士共同参与建设起来的精品计算机丛书。

为了便于读者更深入地了解“黑魔方”，这里我们把策划和出版“黑魔方”丛书的一些思路和想法简要说明一下，希望能和更多的读者交流、探讨。

有关体系和规范

计算机的应用领域十分广泛，各种新技术也层出不穷，这便给计算机的学习者带来困难。学什么，往哪个方向学，采用什么学习方法，前景如何？等等，这些问题是很多学习者无法真正搞清楚的。如果搞不清楚，在选择学习用书时就会有一定的盲目性。如何帮读者解决这个问题？“黑魔方”进行了积极的摸索。“学习蓝图”和《计算机学习金手册》是“黑魔方”的第一次尝试。它们从实用的角度出发，将计算机在人们生活和工作中的主要应用状况加以归纳，尽可能地理清脉络、形成体系并提供简要介绍，以期给读者和出版者提供较为一致的选择图书和出版图书的参考依据。

促进计算机图书的出版走向规范化，则是“黑魔方”考虑的另一个重要问题。“黑魔方”首先尝试从书名、层次划分等方面加以规范。在“黑魔方”中，每本书的书名都是严格按照丛书编委会制定的统一标准命名的。一个书名中代表的难易层次和写作风格都是固定的，避免出现同样叫“*****精通”的两本书所讲述内容和难易程度迥然不同的情况。

有关出版模式和作者队伍

“黑魔方”采用开放式的图书出版模式。一者，“黑魔方”的丛书体系构成比较开放，没有固定的图书品种、出版周期等方面的限制，随时可以根据社会发展需要加以变通和完善；二者，专门为“黑魔方”开设了一个专题网站，作为一个联结读者、作者、编辑的广泛交流平台，在此平台基础上任何一位热心者均可以参与“黑魔方”的规划建设，并从中受益。

另外，在丛书作者队伍方面也采用开放形式，面向全社会，任何一位有能力的作者均可以加入到“黑魔方”的作者队伍中来。“黑魔方”采用科学的淘汰和奖惩机制，以保证作者

队伍的健壮。

有关出版印刷和配套服务

在图书定价与印刷质量权衡的问题上，每个出版者或读者都会有不同的观点。“黑魔方”在寻求二者平衡点的同时，始终把读者的感受放在第一位，在每一本“黑魔方”图书的出版印刷的每一个细节上都反复审度，以求带给读者更舒服的读书享受。比如，在正文印刷字体、字号的选择上，就经过反复的比较、试验，才最终选择了现在的字体、字号，因为这种字样在视觉上比较整洁舒服，长期阅读不容易劳累；在正文印刷用纸上，选择了质地轻软、手感柔和的再生纸，等等。

“黑魔方”不仅仅重视图书质量，而且重视图书的售后服务。包括，建立了“黑魔方”专题网站、设立了直接意见反馈渠道、设立了技术支持及问题解答的专线，同时，根据需要将开展配套的培训服务、电视讲座服务、在线指导服务、作者巡回报告服务，等等。一切有利于读者计算机学习的服务均将先后开展。

以上的说明，只是介绍了“黑魔方”某些方面，“黑魔方”还包含有很多很多的创意和革新，需要读者去慢慢发现和理解。

“它山之石，可以攻玉”。“黑魔方”的成长和壮大，仅仅依靠一个出版社的力量是远远不够的，我们期望能有越来越多的人士或团体加入到“黑魔方”的建设队伍中来，和我们一道为探索计算机图书出版的变革，以及为推动我国计算机事业的发展做出贡献！

清华大学出版社第二事业部

2004年1月



前言

BIOS (Basic Input/Output System) 是指计算机的基本输入/输出系统, 它负责控制系统全部硬件的运行。BIOS 作为计算机的最低层软件, 是操作系统和计算机硬件之间的桥梁, 设置好 BIOS 对提高电脑性能可以起到四两拨千斤的作用, 还可以解决诸多计算机兼容性问题。

而 Windows 注册表则保存了计算机系统中几乎所有硬件和软件的配置信息, 是 Windows 98/Me/NT/2000/XP 操作系统、各种硬件设备以及用户安装的各种应用程序得以正常运行的核心“数据库”。适当地修改注册表可以极大地提高系统性能和加强系统的安全性, 学会了注册表的知识及其使用, 能更好地使用计算机。

本书分为两大部分, 第一部分详细讲述了 BIOS 的设置方法与使用技巧。主要包括 BIOS 和 CMOS 的基本概念; BIOS 设置基础与基本设置内容; 常见 BIOS (如 Award BIOS、AMI BIOS、Phoenix BIOS 等) 的设置方法与使用技巧, BIOS 优化设置与使用技巧, BIOS 升级和个性化设置等内容。

第二部分详细讲述了 Windows 98/Me/NT/2000/XP 操作系统的注册表, 主要介绍注册表的基础知识、结构、定制用户界面、配置资源管理器和 IE 浏览器、配置控制面板、系统设置、系统安全、网络设置、常用软件设置和硬件设置等。

本书在内容编排上, 最大程度地照顾了对计算机有浓厚兴趣的初学者, 通过精心设计的一个个典型范例, 清晰的图示, 读者可以轻松学习, 快速上手。通过学习本书, 读者可以达到独立进行 BIOS 与 Windows 9x/NT/2000/XP 注册表的设置与修改, 优化计算机系统配置, 排除计算机的相关故障的目的。

本书内容丰富全面, 结构清晰, 编排新颖, 是计算机爱好者深入了解计算机以及日常维护的必备参考书。

参加本书编写的人员有: 高海茹、孙含、苏国彬、唐义胜、辛庆祥、杨柏松、丁胜昔、杨欣欣、李祥军、方琴。由于本书成书仓促, 错误之处在所难免, 欢迎读者批评指正。

编者

目录

第 1 章 认识BIOS

- 2 1.1 了解BIOS
- 5 1.2 BIOS和CMOS是一回事吗
- 6 1.3 BIOS的作用
- 9 1.4 BIOS是如何工作的
- 11 1.5 目前流行的BIOS版本有哪些
- 14 1.6 各种BIOS设置程序的进入和操作方法
- 16 1.7 BIOS设置中的常用术语

第 2 章 Award BIOS设置

- 22 2.1 Award BIOS设置界面
- 24 2.2 Award BIOS基本设置
- 35 2.3 常规应用设置
- 40 2.4 外设相关设置
- 45 2.5 电源管理相关设置
- 52 2.6 电脑安全相关设置
- 54 2.7 电脑超频设置
- 57 2.8 系统优化设置

第 3 章 AMI BIOS设置

- 66 3.1 AMI BIOS设置界面
- 68 3.2 AMI BIOS的常规设置
- 75 3.3 AMI BIOS的应用设置
- 78 3.4 BIOS的系统优化设置
- 85 3.5 电源管理设置
- 89 3.6 端口及外设相关设置
- 94 3.7 监视PC健康及超频设置

第 4 章 Phoenix BIOS设置

- 100 4.1 Phoenix BIOS主菜单介绍
- 101 4.2 Phoenix BIOS的常规设置
- 108 4.3 Phoenix BIOS高级应用设置

110	4.4 Phoenix BIOS的I/O设备配置
113	4.5 安全保护设置
115	4.6 电源管理设置

第 5 章 BIOS的维护与刷新

120	5.1 BIOS声音报警故障处理
121	5.2 常见CMOS出错提示分析
124	5.3 CMOS的解密及密码清除方法
130	5.4 BIOS的升级操作
140	5.5 升级BIOS失败的处理办法
142	5.6 修改计算机开机画面

第 6 章 注册表基础

148	6.1 什么是注册表
149	6.2 注册表的组成
152	6.3 如何访问注册表
155	6.4 注册表的层次结构
157	6.5 注册表中值项的数据类型
161	6.6 注册表的编辑方法

第 7 章 注册表项的定义

174	7.1 HKEY_CLASSES_ROOT预定义项
176	7.2 HKEY_LOCAL_MACHINE预定义项
184	7.3 HKEY_USERS预定义项
189	7.4 HKEY_CURRENT_CONFIG预定义项
191	7.5 HKEY_CURRENT_USER预定义项

第 8 章 注册表的管理与维护

194	8.1 注册表被破坏的原因
196	8.2 在DOS下进行注册表操作
199	8.3 Windows 9x注册表的备份与恢复
204	8.4 备份与恢复Windows 2000/XP注册表
208	8.5 未备份注册表破坏后的处理

第 9 章 注册表应用之系统篇

212	9.1 系统安全相关设置
227	9.2 控制面板相关修改
241	9.3 修改“我的电脑”显示
244	9.4 桌面与窗口
250	9.5 “开始”菜单相关修改
255	9.6 快捷菜单修改

第 10 章 注册表应用之网络篇

262	10.1 IE浏览器修改实例
275	10.2 网络相关软件设置
278	10.3 网络连接相关设置

第 11 章 注册表应用之增进篇

286	11.1 计算机启动的相关设置
291	11.2 关机相关设置
294	11.3 系统路径相关修改实例
296	11.4 修改系统信息
298	11.5 文件系统相关设置
299	11.6 系统应用修改实例

第 12 章 Windows XP注册表的修改

310	12.1 系统安全和限制禁用
317	12.2 Windows XP系统设置

第1章

认识 BIOS

本章要点:

- 什么是 BIOS
- CMOS 与 BIOS 有何区别
- BIOS 的功能
- BIOS 的工作原理
- 各种主流 BIOS 类型
- BIOS 设置操作方法
- 了解 BIOS 中的常用术语

在使用和学习计算机时，经常会接触到 BIOS 这个专业名词，而且很多资料都提示不能随意对 BIOS 进行更改，否则容易造成系统故障、运行不稳定，或者是开机不显示，使很多计算机用户对 BIOS 设置视为禁地，不敢随便操作。无法通过 BIOS 设置发挥计算机的最佳性能和提高计算机水平。

本章着重讲解 BIOS 的概念、BIOS 的工作原理、用途以及 BIOS 的相关背景知识，以便读者能够在本章中尽可能多地了解 BIOS 的知识，认识 BIOS 的重要性。

1.1 了解 BIOS

在本节中，主要介绍 BIOS 的概念，BIOS 与 CMOS 的区别。

1.1.1 BIOS 的基本概念

到底什么是 BIOS 呢？BIOS 的全称是 ROM-BIOS (Read Only Memory-Basic Input Output System)，意思是只读存储器基本输入输出系统。

BIOS 是计算机系统非常重要的一部分，它主要用于存放：自诊断测试程序、系统自举装入程序、系统设置程序和主要 I/O 设备的 I/O 驱动程序及中断服务程序。简单地说，BIOS 是计算机中最基础而又最重要的一组程序，该程序被固化或者说存放在计算机主板上的一个 ROM (Read Only Memory) 芯片中。

BIOS 与一般的软件程序不同，它与系统硬件的使用关系密切。BIOS 程序是在每次开机或重新启动时自动运行的，在计算机电源打开之后，BIOS 系统即开始进入工作状态，完成系统硬件的检测、初始化和调用，最后引导操作系统启动。即使操作系统调入之后，有些工作还是得依靠 BIOS 中的中断服务来完成。

形象地说，BIOS 是沟通软件程序与硬件设备的“桥梁”，为计算机提供最低级、最直接的硬件控制，计算机的原始操作完全按照固化在 BIOS 里的内容来动作，也就是说 BIOS 负责解决硬件的即时要求。因此，主板的性能在很大程度上取决于 BIOS 程序的管理功能是否合理、先进。

大家在使用计算机的过程中经常会碰到很多奇怪的问题，如操作系统无法正常安装或使用中经常死机；某些设备之间发生冲突；网卡、Modem 等一些功能卡无法在系统中安装；不能识别大容量硬盘，等等，实际上这些问题在很大程度上与系统 BIOS 设置有关。换句话说，你的 BIOS 根本无法识别某些新硬件或对现行操作系统的支持不够完善。在这种情况下，就只有重新设置 BIOS 或者对 BIOS 进行升级才能解决问题。另外通过 BIOS 的优化设置还能对系统进行优化，如调整硬件启动顺序、减少启动时的检测项目、提高内存的性能和对 CPU 进行超频

设置，等等。

其实不光主板上 BIOS，其他设备上如网卡、显卡、Modem、数码相机、硬盘等也有所谓的 BIOS，例如显卡上的 BIOS，来完成显卡和主板之间的通信；硬盘的启动和使用也需要 HDD BIOS 来完成。

1.1.2 你认识主板上的 BIOS 芯片吗

BIOS 是储存在 BIOS 芯片中的，BIOS ROM 芯片在主板上很引人注目，芯片表面一般贴有 BIOS 提供商的激光防伪标签，是主板上惟一贴有标签的芯片，上面印有“BIOS”字样。BIOS 芯片大多位于主板的 ISA 和 PCI 插槽交汇处的上方（即主板的左上角），也有部分主板将 BIOS 芯片安排在主板的左下方位置。BIOS 芯片一般不是直接焊在主板上，而是插在一个专用的插槽上，如图 1-1 所示。

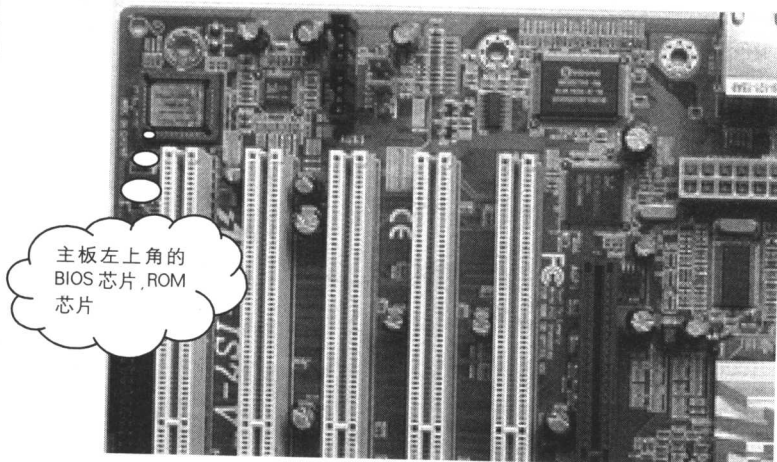


图 1-1

BIOS 芯片有两种类型：EPROM 和 EEPROM。EPROM 即可擦除可编程只读存储器，其外观如图 1-2 所示，一般为 32 针双列直插式。EEPROM 即电可擦除可编程只读存储器。

一般 586 以前计算机的 BIOS 多为 EPROM 芯片，可以重写芯片中的 BIOS 内容，由于紫外线照射会使 EPROM 芯片中的内容丢失，所以上面的标签还有保护 BIOS 内容的作用，不能随便撕下来。586 计算机以后的 BIOS 芯片多采用 EEPROM（电可擦写只读 ROM），通过跳线开关和系统配带的驱动程序盘，可以对 EEPROM 进行重写，方便地实现 BIOS 升级。现在主板上见到的 Flash ROM（闪存存储器）就是一种 EEPROM，其读写速度更快、更可靠，Flash ROM 芯片的读和写操作都是在单电压下进行，不需跳线，只利用专用程序即可方便地修改其内容。

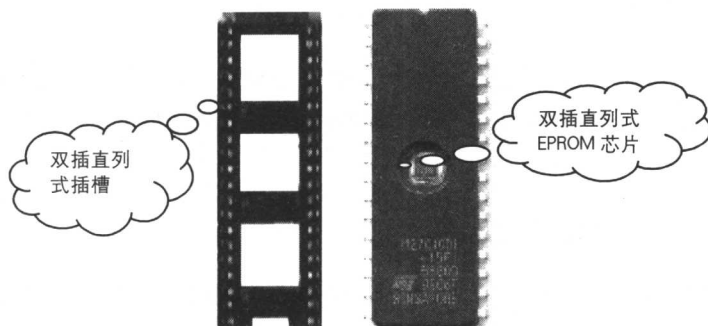


图 1-2

Flash ROM 芯片有两种不同的芯片封装形式, 常见的一种是采用长方形封装形式, 如图 1-3 所示。另外一种接近正方形的、面积更小巧的封装形式的 Flash ROM 芯片, 如图 1-4 所示。这种小型的封装形式可以减少占用主板空间, 从而可提高主板的集成度、缩小主板的尺寸。现在主流主板都采用这种 BIOS 芯片。

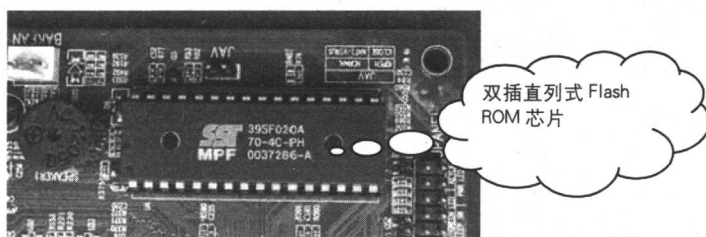


图 1-3

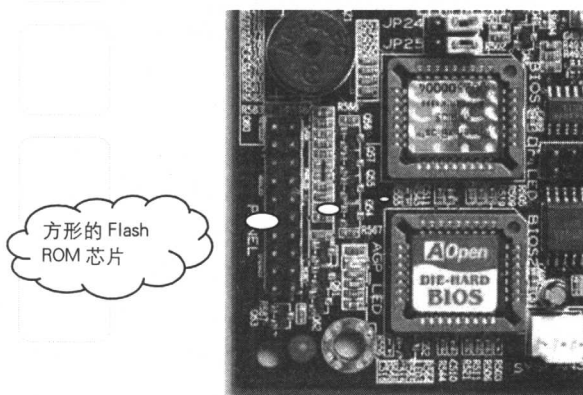


图 1-4