

21世纪高等院校计算机应用规划教材

DAXUE JISUANJI YINGYONG JINENG

大学计算机应用技能

耿茜 周晓宁 迟少华 编著



 南京大学出版社

21世纪高等院校计算机应用规划教材

TP3
310
DAXUE JISUANJI YINGYONG JINENG

大学计算机应用技能

耿茜 周晓宁 迟少华 编著

 南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用技能 / 耿茜, 周晓宁, 迟少华.
—南京: 南京大学出版社, 2010.8 (2011.8 重印)
ISBN 978-7-305-07278-9

I. ①大… II. ①耿… ②周… ③迟…… III. ①电子计
算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 143763 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
网 址 <http://www.NjupCo.com>
出 版 人 左 健
丛 书 名 21 世纪高等院校计算机应用规划教材
书 名 大学计算机应用技能
编 著 耿 茜 周晓宁 迟少华
责任编辑 吴宜锴 单 宁 编辑热线 025-83596923
照 排 南京南琳图文制作有限公司
印 刷 赣榆县赣中印刷有限公司
开 本 787×960 1/16 印张 24.5 字数 421 千
版 次 2010 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 2 次印刷
ISBN 978-7-305-07278-9
定 价 42.50 元
发行热线 025-83594756
电子邮箱 Press@NjupCo.com
Sales@NjupCo.com(发行部)

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

本书是根据教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会制定的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》中有关“大学计算机基础课程教学基本要求”组织编写的,目的是帮助学生加深对计算机理论知识的理解,熟练掌握计算机基本应用技能。

全书共分8章,包括计算机硬件系统、操作系统、Word 字处理软件、Excel 电子表格软件、PowerPoint 演示文稿软件、计算机网络、数据库管理系统 Access 和多媒体技术。每章首先以通俗易懂的语言和图文并茂的表达方式介绍相关的基本概念和基本方法,再通过实验目的、实验内容、实验步骤详细地描述实验的完成过程,使学生在掌握计算机基本操作和使用技能的同时,加深对计算机基础理论知识的理解,融会贯通。根据课程教学实施方案,本书以学生上机自学为主,不进行课堂教学,疑难问题可在上机时向指导教师咨询。

本书第1、2章由迟少华编写,第3、4、5章由耿茜编写,第6、7、8章由周晓宁编写,全书由耿茜统稿。顾利民教授一直关心和支持本书的编写工作,并提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

本书可以与《大学计算机基础》教材(沈国荣、隋雪莉编著)配套使用,也可以单独使用,适合作为高等院校非计算机专业计算机基础教育的教材和计算机爱好者学习计算机基本应用技能的参考书。由于计算机技术的发展日新月异,加之编写时间仓促和编者水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,敬请专家、读者不吝指正。

编 者

2010年5月



录

第 1 章 计算机硬件系统	1
1.1 计算机硬件的组装	1
1.2 BIOS 设置	2
1.2.1 BIOS 概述	2
1.2.2 BIOS 设置基础	3
1.2.3 BIOS 升级与常见错误分析	3
实验 1-1 计算机硬件组装	5
实验 1-2 BIOS 设置	14
第 2 章 操作系统	28
2.1 安装操作系统	28
2.1.1 安装 Windows XP	28
2.1.2 安装 Windows 7	28
2.2 重新安装操作系统	32
2.2.1 重装系统的原因	32
2.2.2 重装前的准备工作	32
2.3 操作系统备份和恢复	33
2.4 操作系统基本操作	33
实验 2-1 安装和使用 Windows XP	38
实验 2-2 GHOST 备份/恢复系统	51
第 3 章 Word 文字处理软件	56
3.1 Word 概述	56
3.1.1 Word 的启动	56



3.1.2	Word 的工作界面	57
3.1.3	Word 的退出	59
3.1.4	帮助	60
3.2	基本操作	60
3.2.1	新建文档	60
3.2.2	输入文本	61
3.2.3	保存文档	64
3.2.4	显示文档	66
3.2.5	关闭文档	70
3.2.6	打开文档	71
3.2.7	保护文档	72
3.2.8	浏览文档	74
3.2.9	打印文档	74
3.3	文档编辑	77
3.3.1	文本的选定	77
3.3.2	文本的复制和粘贴	79
3.3.3	文本的剪切和移动	79
3.3.4	文本的删除	79
3.3.5	撤消和恢复	79
3.3.6	查找和替换	80
3.3.7	拼写和语法检查	81
3.3.8	自动更正	82
3.4	文档排版	82
3.4.1	文字格式	82
3.4.2	段落格式	84
3.4.3	页面格式	87
3.4.4	高级排版	90
3.5	表格	95
3.5.1	表格的创建	96
3.5.2	表格的编辑	97
3.5.3	表格的修饰	100
3.5.4	表格的处理	103
3.6	图文混排	104

3.6.1 插入图片	104
3.6.2 插入界面图标	109
3.6.3 插入自选图形	110
3.6.4 插入艺术字	112
3.6.5 插入文本框	112
3.6.6 插入公式	114
3.7 Word 的其他功能	114
3.7.1 字数统计	114
3.7.2 超级链接	114
3.7.3 脚注和尾注	115
3.7.4 书签	116
3.7.5 批注和修订	117
3.7.6 题注	119
3.7.7 交叉引用	120
3.8 宏	121
3.9 邮件合并	122
实验 3-1 Word 的基本操作	123
实验 3-2 制作电子板报	130
实验 3-3 制作个人简历表	136
实验 3-4 制作成绩通知单	140
第 4 章 Excel 电子表格软件	147
4.1 Excel 概述	147
4.1.1 启动 Excel	147
4.1.2 Excel 的工作界面	148
4.1.3 Excel 的基本知识	150
4.1.4 退出 Excel	151
4.2 Excel 的基本操作	151
4.2.1 工作簿的基本操作	151
4.2.2 工作表的基本操作	153
4.2.3 单元格的基本操作	157
4.2.4 数据的输入	160
4.2.5 公式和函数	165
4.2.6 数据的编辑	170



4.2.7 数据格式化	172
4.2.8 页面设置和打印	175
4.3 数据图表化	176
4.3.1 图表的创建	176
4.3.2 图表的编辑	178
4.3.3 图表的格式化	180
4.4 数据管理	181
4.4.1 数据清单	181
4.4.2 数据排序	182
4.4.3 数据筛选	183
4.4.4 分类汇总	185
4.4.5 数据透视表	187
实验 4-1 学生成绩表	189
实验 4-2 学生成绩分析表	194
实验 4-3 学生信息表	201
第 5 章 PowerPoint 演示文稿软件	207
5.1 PowerPoint 概述	207
5.1.1 PowerPoint 简介	207
5.1.2 PowerPoint 的工作界面	207
5.2 PowerPoint 的基本操作	208
5.2.1 演示文稿的建立	209
5.2.2 演示文稿的浏览	211
5.2.3 演示文稿的编辑	212
5.2.4 演示文稿的打印	213
5.3 插入对象和对象的格式化	214
5.3.1 插入文本和文本的格式化	214
5.3.2 插入图片和图片的格式化	216
5.3.3 插入表格和表格的格式化	216
5.3.4 插入图表和图表的格式化	216
5.3.5 插入声音和影片	217
5.3.6 插入超链接	217
5.4 设置幻灯片外观	218
5.4.1 使用母版	218

5.4.2	应用设计模板	219
5.4.3	设置配色方案	220
5.5	演示文稿的放映	222
5.5.1	添加动画效果	222
5.5.2	设置放映方式	224
5.5.3	设置动作	227
5.5.4	放映演示文稿	229
实验 5-1	制作“论文答辩”演示文稿	229
实验 5-2	制作“我的家乡—南京”演示文稿	236
第 6 章	计算机网络	245
6.1	网络基础知识	245
6.1.1	计算机网络概述	245
6.1.2	网络工作模式	245
6.2	Internet 接入和网络资源共享	247
6.2.1	Internet 接入	247
6.2.2	网络资源共享	249
6.3	网络服务	257
6.3.1	信息服务	257
6.3.2	电子邮件服务	269
6.3.3	FTP 服务	273
实验 6-1	接入 Internet 和共享网络资源	276
实验 6-2	网上信息检索	280
实验 6-3	电子邮件的使用	286
实验 6-4	FTP 的使用	288
第 7 章	数据库管理系统 ACCESS	290
7.1	数据库基础知识	290
7.1.1	数据库与数据库系统	290
7.1.2	数据库管理系统	290
7.1.3	二维表间关联关系	293
7.1.4	ACCESS 2003 概述	296
7.2	ACCESS 2003 的使用	297
7.2.1	数据库的创建	297
7.2.2	表的创建与维护	299



7.2.3	对表中数据的操作	306
7.2.4	创建表间关系和数据查询	312
实验 7-1	建立数据库	317
实验 7-2	创建数据表并建立表间关系	319
实验 7-3	创建查询	331
第 8 章	多媒体技术	335
8.1	多媒体基础知识	335
8.1.1	媒体与多媒体	335
8.1.2	多媒体技术及其特点	335
8.1.3	多媒体元素的种类和特征	336
8.1.4	多媒体系统	338
8.2	数字音频应用技术	338
8.2.1	声音的特性	338
8.2.2	常见的声音文件格式	339
8.2.3	Windows 音频设置	339
8.2.4	Windows 录音机的使用	341
8.3	图像处理应用技术	344
8.3.1	Windows 画图板的使用	345
8.3.2	Adobe Photoshop 的使用	350
8.4	动画处理应用技术	359
8.4.1	计算机动画概述	359
8.4.2	Adobe Flash 的使用	359
实验 8-1	使用录音机录制声音文件	368
实验 8-2	使用画图板制作简单图像	371
实验 8-3	使用 Adobe Photoshop 处理图片	373
实验 8-4	使用 Adobe Flash 制作简单动画	377
参考文献		381

第1章 计算机硬件系统

1.1 计算机硬件的组装

一、组装前的准备工作

1. 进行装机前的硬件检查。硬件主要包括主板、CPU、内存、显卡、硬盘、光驱、机箱、键盘、鼠标、显示器、各种数据线、电源线、CPU 风扇等。
2. 阅读主板说明书。了解主板接口情况,阅读 CPU 安装说明。
3. 工具准备
 - 基本工具:尖嘴钳、一字螺丝刀、十字螺丝刀,螺丝刀最好带磁性。
 - 机箱附件:机箱中附带的各种螺丝、垫片等。
 - 容器:用于放置在安装和拆卸的过程中随时取用的螺丝钉及一些小零件。
 - 工作台:为了方便安装,应该有一个高度适中的工作台。
 - 电源插座:电源插座一个,以便测试机器时使用。

二、组装和维修注意事项

在装机前查看所有硬件的说明书有无特殊安装要求。此外,在装机过程中还应注意以下问题。

1. 为防止人体所带静电对电子器件造成损伤,在组装硬件前,要先消除身上的静电。
2. 对各个部件要轻拿、轻放,不要碰撞,尤其是硬盘。安装主板要稳固,同时要防止主板变形,防止对主板的电子线路造成永久性损伤。要注意正确的安装方法,不要强行安装。
3. 防止液体进入计算机内部。
4. 为了避免不必要的麻烦,安装完成后应先进行开机测试。当测试通过后,再用螺丝固定硬件。



三、计算机组装的基本流程

在硬件安装过程中,一般来说应先安装主机,再连接外设。下面给出计算机组装的基本流程。

1. 安装机箱:即对机箱进行拆封,并且将电源安装在机箱里。
2. 安装 CPU:在主板 CPU 插槽中安装 CPU,并且安装风扇。
3. 安装内存条:将内存条插入主板内存插槽中。
4. 安装主板:将主板安装在机箱底板上。
5. 安装显卡:根据显卡总线选择合适的插槽。
6. 安装驱动器:主要针对硬盘、光驱的安装。
7. 连接机箱与主板间的连线:即各种指示灯、电源开关线、USB 连接线及硬盘、光驱电源线和数据线的连接。
8. 连接输入/输出设备:连接键盘、鼠标、显示器等。
9. 机器加电测试。
10. 进入 BIOS 进行系统初始设置。
11. 分区硬盘和格式化硬盘。
12. 安装操作系统,安装硬件驱动程序。

1.2 BIOS 设置

1.2.1 BIOS 概述

BIOS(Basic Input/Output System,基本输入/输出系统)是计算机中最基础、最重要的程序,该程序存放在主板上的 Flash ROM 芯片中。准确地说,BIOS是硬件与软件程序之间的一个接口,负责解决硬件的即时需求,并按软件对硬件的操作要求做出反应。BIOS 是固化到计算机中的一组程序,为计算机提供最底层的硬件控制。

BIOS 中包括以下几个程序:

1. 自诊断程序:通过读取 CMOS RAM 中的内容来识别硬件配置,并对其自检和初始化。
2. CMOS 设置程序:引导过程中,用热键启动,设置后存入 CMOS RAM 中。
3. 系统自举装载程序:在自检成功后将引导程序装入内存,让其运行已装

入的 DOS 系统。

4. 主要 I/O 设备的驱动程序和中断服务程序。

1.2.2 BIOS 设置基础

一、何时需要进行 BIOS 设置

在下列情况下,需要进行 BIOS 设置。

1. 新组装的计算机。系统日期和时间等基本参数需要手动设置。
2. CMOS 设置丢失。如果主板 CMOS 电池失效等,就需要重新设置 BIOS 参数。
3. 系统优化。通过 BIOS 设置,可以优化系统,例如加快内存读取时间、选择最佳的硬盘传输模式、启用节能保护功能、设置开机启动顺序等。

二、如何进入 BIOS 设置程序

计算机接通电源后,首先进行自检。在自检过程中,如果是严重故障则会停止启动计算机。自检完成后,BIOS 寻找操作系统进行启动,然后将控制权交给操作系统。在系统自检过程中,如果需要进入 BIOS 设置程序,就需要按一个指定的键。一般在启动计算机后,屏幕左下角会出现“Press DEL to enter setup”的提示。Award BIOS 一般按“Del”键进入 BIOS 设置程序,而 AMI BIOS 则按“F2”或“Esc”键进入 BIOS 设置程序。

1.2.3 BIOS 升级与常见错误分析

一、BIOS 升级

升级 BIOS 的作用是增加主板对于新硬件的支持和识别能力,以及更好地解决硬件之间的兼容性、完善 BIOS 的调节功能等。除了可以升级主板 BIOS 之外,常见的显卡 BIOS 也可以进行升级。但是升级 BIOS 有一定的危险性,如果没有必要,尽量不要升级 BIOS。

下面介绍升级 BIOS 的步骤。

1. 确定主板的 BIOS 是否可以升级。
2. 获得 BIOS 的文件。下载新的 BIOS 文件,可在主板厂商的主页上下载。
3. 确定 BIOS 的类型。确定 BIOS 的类型以便选择合适的 BIOS 擦写软件。
4. 获得 BIOS 的升级程序。选择合适的 BIOS 擦写软件。



二、BIOS 的常见错误分析

下面给出常见的 BIOS 错误及解决方法。

1. CMOS battery failed(CMOS 电池失效)

原因:说明 CMOS 电池的电力已经不足,请更换新的电池。

2. CMOS check sum error-Defaults loaded(CMOS 执行全部检查时发现错误,因此载入预设的系统设定值)

原因:通常发生这种状况都是因为电池电力不足所造成,所以可以先换个电池试试看。如果问题依然存在的话,那就说明 CMOS RAM 可能有问题,最好送回原厂处理。

3. Display switch is set incorrectly(显示开关配置错误)

原因:旧型主板上有些跳线可设定显示器为单色或彩色,而这个错误提示表示主板上的设定和 BIOS 里的设定不一致,重新设定即可。

4. Press ESC to skip memory test(内存检查,可按“ESC”键跳过)

原因:如果在 BIOS 内并没有设定快速加电自检的话,那么开机就会执行内存的测试,如果不想等待,可按“ESC”键跳过或到 BIOS 内开启“Quick Power On Self Test”。

5. Secondary Slave hard fail(检测从盘失败)

原因:可能是 CMOS 设置不当,例如没有从盘但在 CMOS 里设有从盘,也可能是硬盘电源线、数据线未接好或者硬盘跳线设置不当。

6. Override enable-Defaults loaded(当前 CMOS 设定无法启动系统,载入 BIOS 预设值以启动系统)

原因:可能是 BIOS 内的设定并不适合计算机,进入 BIOS 设定重新调整即可。

7. Press TAB to show POST screen(按“TAB”键可以切换屏幕显示)

原因:有一些 OEM 厂商会以自己设计的显示画面来取代 BIOS 预设的开机显示画面,而此提示就是要告诉使用者可以按“TAB”键来把厂商的自定义画面和 BIOS 预设的开机画面进行切换。

8. Resuming from disk,Press TAB to show POST screen(从硬盘恢复开机,按“TAB”键显示开机自检画面)

原因:某些主板的 BIOS 提供了 Suspend to disk(挂起到硬盘)的功能,当使用者以 Suspend to disk 的方式来关机时,那么在下次开机时就会显示此提示信息。

实验 1-1 计算机硬件组装

一、实验目的

1. 认识计算机的硬件,并能在一定的条件下判断计算机部件的优劣。
2. 练习和巩固多媒体计算机硬件安装基本方法与步骤,能用更合理和更优的方式组装计算机。
3. 练习和巩固计算机软件的安装方法与步骤,能在实际中熟练操作。
4. 了解计算机故障处理方法,能解决一些常见的计算机故障。

二、实验内容

组装计算机。

三、实验步骤

1. 安装 CPU

当前市场中,英特尔处理器均采用了 LGA 775 接口,无论是入门的赛扬处理器系列,还是中端的奔腾 E 系列与 Core 2 系列,甚至高端的四核 Core 2 系列,其接口均为 LGA775,安装方式完全一致。CPU 外观如图 1-1 所示。

LGA 775 接口的英特尔处理器全部采用了触点式设计,与 478 针脚式设计相比,最大的优势是不用再担心针脚折断的问题,但对处理器的插座要求则更高。CPU 插座外观如图 1-2 所示。

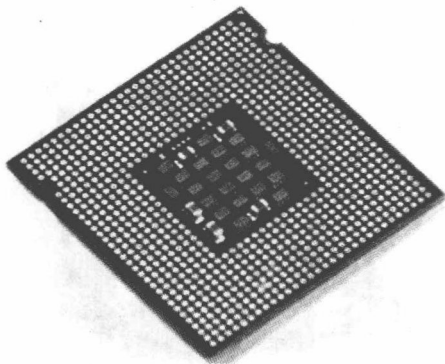


图 1-1 LGA 775 接口 CPU 外观

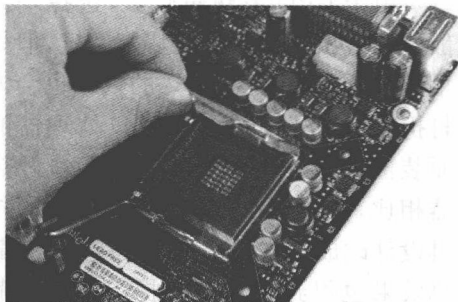


图 1-2 CPU 插座外观



在安装 CPU 之前,要先打开插座,方法是:用适当的力向下微压固定 CPU 的压杆,同时用力往外推压杆,使其脱离固定卡扣。

在安装处理器时,需要特别注意。在 CPU 处理器的一角上有一个三角形的标识,另外仔细观察主板上的 CPU 插座,同样会发现一个三角形的标识。在安装时,处理器上印有三角标识的那个角要与主板上印有三角标识的那个角对齐,然后慢慢的将处理器轻压到位。这不仅适用于英特尔的处理器,而且适用于目前所有的处理器,特别是对于采用针脚设计的处理器而言,如果方向不对则无法将 CPU 安装到位,在安装时要特别地注意。

将 CPU 安放到位以后,盖好扣盖,并反方向微用力扣下处理器的压杆。至此 CPU 便被稳稳的安装到主板上,安装过程结束。CPU 安装如图 1-3、图 1-4 所示。



图 1-3 放置 CPU 图

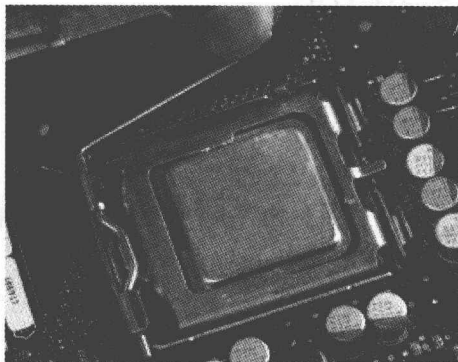


图 1-4 CPU 安装图

2. 安装散热器

由于 CPU 发热量较大,选择一款散热性能出色的散热器特别关键,但如果散热器安装不当,散热的效果也会大打折扣。Intel LGA775 接口处理器的原装散热器与之前的 478 针接口散热器相比,做了很大的改进:由以前的扣具设计改成了如今的四角固定设计,散热效果也得到了很大的提高。安装散热器前,先要在 CPU 表面均匀的涂上一层导热硅脂(很多散热器在购买时已

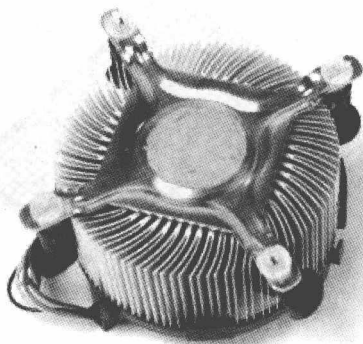


图 1-5 CPU 风扇外观图

经在底部与 CPU 接触的部分涂上了导热硅脂,这时就没有必要再在处理器上涂一层了)。风扇外观如图 1-5 所示。

安装时,将散热器的四角对准主板相应的位置,然后用力压下四角扣具即可。有些散热器采用了螺丝设计,因此在安装时还要在主板背面相应的位置安放螺母。

固定好散热器后,还要将散热风扇接到主板的供电接口上。找到主板上安装风扇的接口(主板上的标识字符为 CPU_FAN),将风扇插头插放即可(注意:目前有四针与三针等几种不同的风扇接口,在安装时注意即可)。由于主板的风扇电源插头都采用了防呆式的设计,反方向无法插入,因此安装起来非常方便。如图 1-6(a),(b)所示。

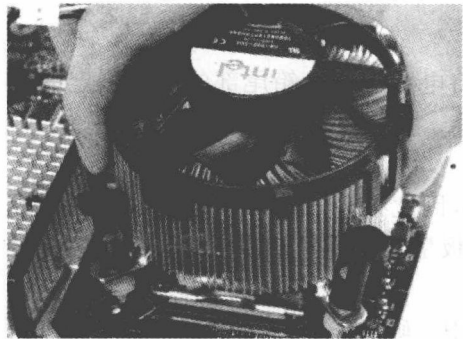


图 1-6(a) 安装 CPU 风扇

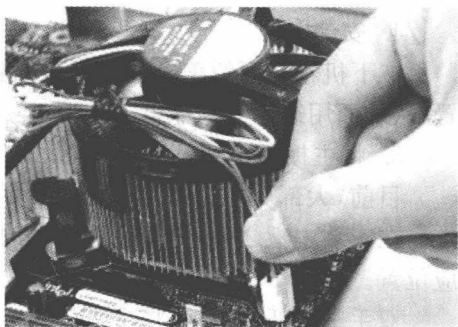


图 1-6(b) 连接风扇电源

3. 安装内存条

在内存成为影响系统整体性能的最大瓶颈时,双通道内存技术在某种程度上解决了这一问题。目前英特尔 64 位处理器支持的主板均提供双通道功能,因此建议选择两根同规格的内存来搭建双通道。主板上的内存插槽一般都采用两种不同的颜色来区分双通道与单通道。将两条规格相同的内存条插入到相同颜色的插槽中,即打开了双通道功能。内存插槽如图 1-7 所示。

安装内存时,先将内存插槽两端的

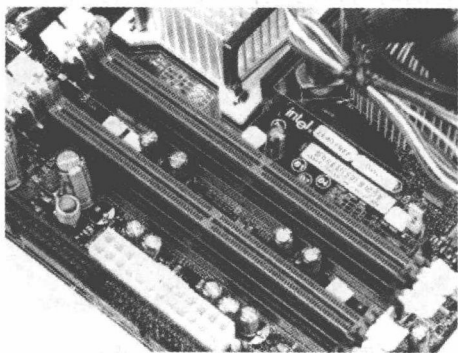


图 1-7 内存插槽图