

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

大学计算机基础 实验指导

Experiments in Computer Science
for College Students

王敏珍 顾良翠 赵立英 主编

- 精心设计实验内容及方案
- 注重典型性与实验性结合
- 提高学生的综合应用能力



高校系列



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等学校计算机规划教材

21st Century University Planned Textbooks of Computer Science

大学计算机基础 实验指导

Experiments in Computer Science
for College Students

王敏珍 顾良翠 赵立英 主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实验指导 / 王敏珍, 顾良翠, 赵立英
主编. —北京: 人民邮电出版社, 2008.8
21 世纪高等学校计算机规划教材
ISBN 978-7-115-17946-3

I. 大… II. ①王…②顾…③赵… III. 电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 103708 号

内 容 提 要

本书是与《大学计算机基础》(刘超、史晓峰主编, 人民邮电出版社出版) 配套使用的实验教材。

本书是按照教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会提出的教学要求, 参考教学指导委员会制定的最新教学大纲编写而成的, 旨在培养学生的计算机综合应用能力, 加深学生对理论知识的理解和掌握。

本书安排的实验内容与主教材紧密配合, 以具体操作任务为驱动, 将基础知识融入到实际的操作过程中。内容包括: 计算机软件系统和硬件系统安装、Windows XP 操作系统、Office 办公软件、数据库基础、多媒体技术、计算机网络及信息安全技术。

本书可作为大学计算机基础课程的实验教材, 也可单独作为计算机技能培训教材。

21 世纪高等学校计算机规划教材

大学计算机基础实验指导

- ◆ 主 编 王敏珍 顾良翠 赵立英
责任编辑 滑 玉
执行编辑 李海涛
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12.5
字数: 328 千字
印数: 1—3 500 册
- 2008 年 8 月第 1 版
2008 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17946-3/TP

定价: 22.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

随着计算机技术的不断普及,学生进入高校前的计算机能力逐年提高。“大学计算机基础”课程是学生进入高校后的第一门计算机课程。作为一门基础性课程,非计算机专业的“大学计算机基础”课程要重基础、重技能、重应用,实施计算机素质教育,以更好地为专业服务。教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导委员会制订了“关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见”暨“计算机基础课程教学基本要求”(简称“白皮书”),提出了新的教学要求和最新教学大纲。为了加强非计算机专业“大学计算机基础”课程的实验教学环节,培养学生的实际应用能力,我们根据教学指导委员会的要求,结合多所院校的实际情况和多年的改革实践成果编写了这本《大学计算机基础实验指导》。

本教材是与《大学计算机基础》(刘超、史晓峰主编,人民邮电出版社出版)配套使用的实验教材,以主教材中课程的知识点为主线,精心设计了内容新颖、涉及面广、应用性强的实验任务,在编写实验时,特别突出了以下特点:

- 充分考虑学生的基础差异,各章实验从易到难,学生可根据具体情况参考实验指导步骤操作;
- 以具体操作任务为驱动,将基础知识融入实际的操作过程中,从而达到理论知识和实际操作融会贯通的目的;
- 强化实验的实用性,通过实验调动学生的学习积极性,使学生掌握各种实用的计算机技术。

本书力求做到深入浅出、循序渐进、通俗易懂、结构严谨,既可作为“大学计算机基础”课程的实验教材,与《大学计算机基础》配套使用,也可单独作为各种计算机技能培训教材或参考用书。

全书共分7章。第1章、第5章、第6章和第7章由顾良翠编写;第2章、第3章由王敏珍编写;第4章由赵立英编写。全书由王敏珍统稿,由刘超审定。

由于作者水平有限,编写时间仓促,书中难免有错漏和不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

2008年7月

目 录

第 1 章	计算机基础	1
实验一	计算机组装	1
实验二	BIOS 设置	8
第 2 章	Windows XP 操作系统	14
实验一	Windows XP 操作系统的安装	14
实验二	Windows XP 的基本操作	19
实验三	Windows XP 的高级操作	42
第 3 章	Office 办公软件	57
实验一	Word 2003 文档的管理与编辑	57
实验二	Word 2003 文档的编排	62
实验三	Word 2003 非文档对象的编辑	67
实验四	Word 2003 高级应用	74
实验五	Excel 2003 工作表的创建和编辑	80
实验六	Excel 2003 数据管理	88
实验七	Excel 2003 综合应用	94
实验八	PowerPoint 2003 演示文稿制作与编辑	104
第 4 章	Access 数据库	115
实验一	建立 Access 数据表	115
实验二	建立查询	126
实验三	建立窗体和报表	130
实验四	综合性实验	139
第 5 章	多媒体技术	152
实验一	Windows 录音机的使用	152
实验二	图像处理软件 Photoshop 的应用	154
第 6 章	计算机网络	162
实验一	利用 Windows 建立对等网	162
实验二	Internet 应用	170
实验三	CNKI 的使用	182

第7章 信息安全	186
实验一 Windows 安全中心	186
实验二 杀毒软件的使用	191
实验三 清理流氓软件	193
第1章 计算机基础	186
实验一 计算机组成	186
实验二 BIOS 设置	191
第2章 Windows XP 操作系统	193
实验一 Windows XP 操作系统的安装	193
实验二 Windows XP 的基本操作	198
实验三 Windows XP 的高级操作	203
第3章 Office 办公软件	203
实验一 Word 2003 文档的管理与编辑	203
实验二 Word 2003 文档的排版	208
实验三 Word 2003 非文档对象的编辑	213
实验四 Word 2003 高级应用	218
实验五 Excel 2003 工作表的创建和编辑	223
实验六 Excel 2003 数据管理	228
实验七 Excel 2003 综合应用	233
实验八 PowerPoint 2003 演示文稿制作与编辑	238
第4章 Access 数据库	238
实验一 建立 Access 数据库	238
实验二 建立查询	243
实验三 建立窗体和报表	248
实验四 综合性实验	253
第5章 多媒体技术	253
实验一 Windows 录音机的使用	253
实验二 图形处理软件 Photoshop 的应用	258
第6章 计算机网络	263
实验一 利用 Windows 建立对等网	263
实验二 Internet 应用	268
实验三 CNKI 的使用	273

第 1 章

计算机基础

实验一 计算机组装

【实验目的】

1. 了解计算机的内部结构及基本组成。
2. 熟悉计算机各部件之间的连接及整机配置。
3. 掌握计算机的组装方法。
4. 了解组装计算机的常用工具。

【实验任务与要求】

1. 完成一台计算机的组装。
2. 正确连接其内外线路。

【实验工具和准备】

1. 计算机完整部件一套：CPU、主板、内存、显卡、硬盘、光驱、机箱电源、键盘、鼠标、显示器、各种数据线、电源线等。

2. 工具准备：十字螺丝刀、平口螺丝刀、尖嘴钳、镊子、万用表、多孔电源插座。

3. 装机过程中的注意事项。

- ① 防止静电：在操作前，用手触摸一下接地的导体或洗手以释放掉身上携带的静电荷。
- ② 不要在阴暗潮湿和有液体的地方组装。
- ③ 使用正常的安装方法，不可粗暴安装，用力不当就可能使部件引脚折断或变形。
- ④ 组装时要避免杂物掉入机箱，这些杂物有可能引起内部电子元件之间短路。

【实验内容与操作步骤】

1. 安装电源

把电源放在机箱的电源固定架上，使电源上的螺丝孔和机箱上的螺丝孔一一对应，拧上螺丝。

2. 安装 CPU

为了方便安装，在将主板装进机箱前最好先将 CPU 和内存安装好。

① 稍向外、向上用力拉开 CPU 插座上的拉杆，提升至 90 度角的位置，如图 1-1 所示。

② 将 CPU 上针脚有缺针的部位对准插座上的缺口，再将 CPU 轻轻按下去。如果 CPU 的第一脚位置不正确，CPU 无法插入，请立即更换至正确位置，如图 1-2 所示。

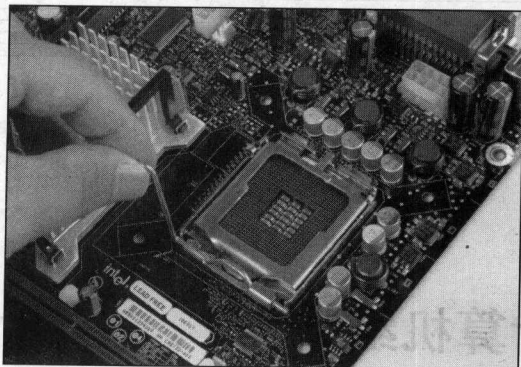


图 1-1 拉起拉杆

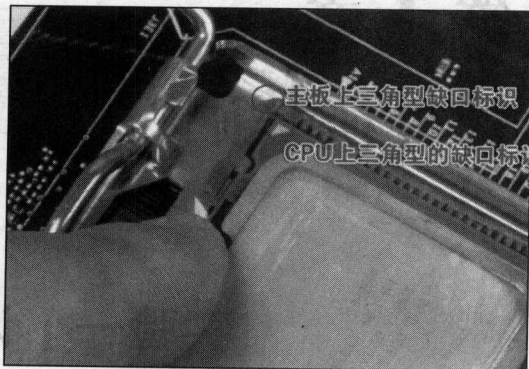


图 1-2 将 CPU 正确插入插座

③ 将 CPU 插座的拉杆按至原位，如图 1-3 所示。

④ 在散热器的底部与 CPU 接触的部分涂上导热硅脂，如图 1-4 所示。

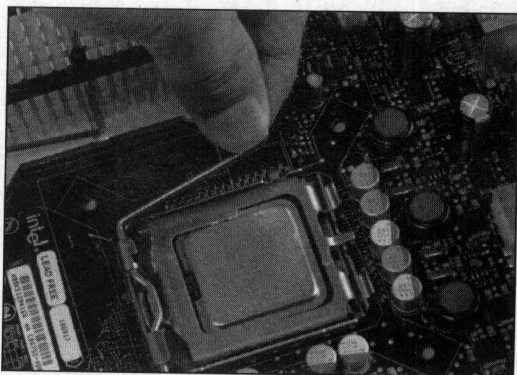


图 1-3 放下拉杆



图 1-4 涂抹导热硅脂

⑤ 安装散热器，如图 1-5 所示。

⑥ 将散热器的电源插头插到主板上的标有“CPU Fan”的插座上，如图 1-6 所示。

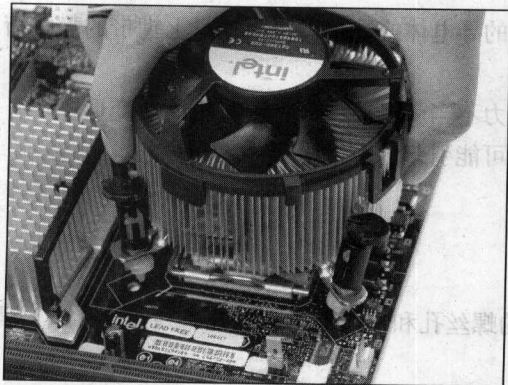


图 1-5 安装散热器

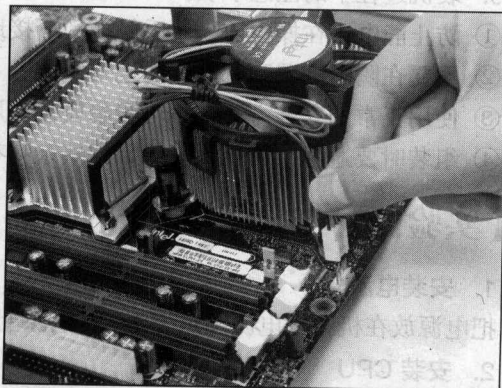


图 1-6 安装散热器电源线

3. 安装内存

主板上长条形的插槽为内存插槽。

- ① 将内存插槽两端的白色手柄拨开。
- ② 按照插槽的方向将内存条插入内存插槽中。

③ 在内存条两端均匀用力往下按，听到“啪”的一声响，并且插座两端的白色手柄卡住内存条时表示内存已安装好，如图 1-7 所示。取下时，只要用力按下插槽两端的卡子，内存条就会被推出插槽。

至此，CPU 和内存已经安装完毕，如图 1-8 所示。

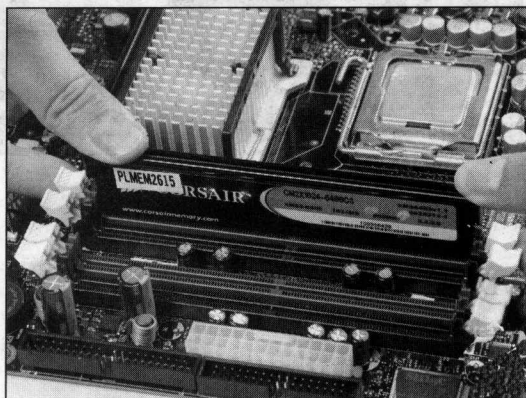


图 1-7 内存条安装

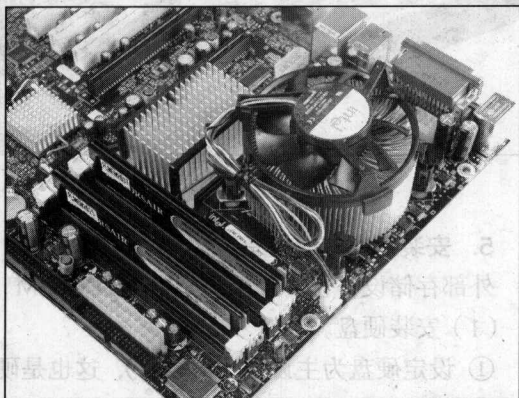


图 1-8 安装好内存与 CPU 的主板

4. 安装主板

在主板上装好 CPU 和内存后，即可将主板装入机箱中。主板的主要功能是为 CPU、内存、显卡、硬盘、光驱等设备提供一个可以正常稳定运作的平台。

① 把主板放在机箱的底板上，观察对应孔位，将机箱提供的主板垫脚螺母安放到机箱主板托架的对应位置，如图 1-9 所示。

② 双手平行托住主板，将主板放入机箱中，如图 1-10 所示。

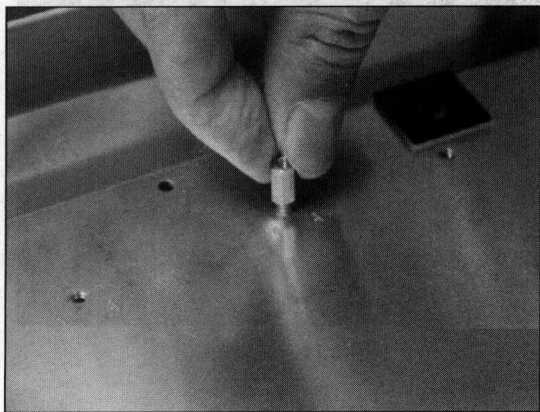


图 1-9 安装垫脚螺母

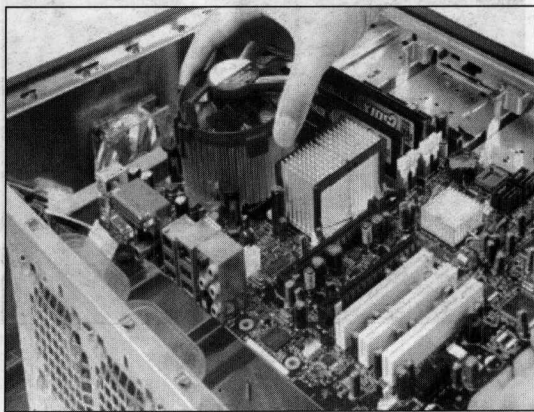


图 1-10 将主板装入机箱

③ 将机箱背面的主板挡板中多余部分清除掉，并通过挡板来确定主板安放到位，如图 1-11 所示。

④ 拧紧螺丝，固定好主板（注意螺丝不要马上拧紧，等全部螺丝安装到位后，再将每粒螺丝拧紧，这样做的好处是随时可以对主板的位置进行调整），如图 1-12 所示。

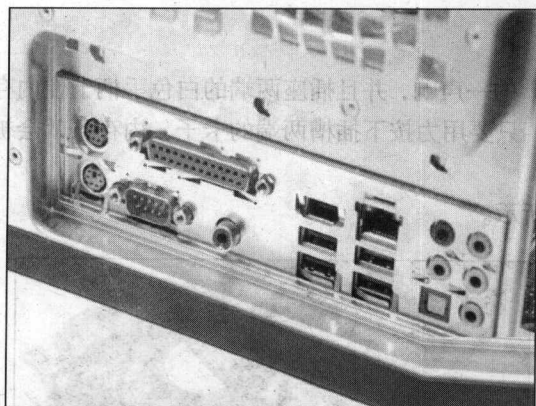


图 1-11 调整挡板

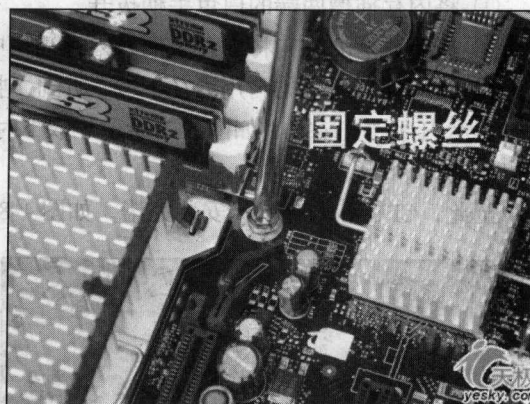


图 1-12 紧固螺丝

5. 安装外部存储设备

外部存储设备包含硬盘、光驱（CD-ROM、DVD-ROM、CD-RW）等。

（1）安装硬盘。

① 设定硬盘为主设备（Master），这也是硬盘出厂时的默认设置。

② 将硬盘金属盖面向上，由机箱内部推入硬盘安放仓，尽量靠前，但要与机箱前面板间保持一点距离，并拧紧螺丝，如图 1-13 所示。

（2）安装光驱。

① 设定光驱为主设备（Master）。

② 将光驱由机箱的正面推入机箱，使光驱面板与机箱面板平整。

③ 在机箱内部，左右各用螺丝将其固定，如图 1-14 所示。



图 1-13 安装硬盘

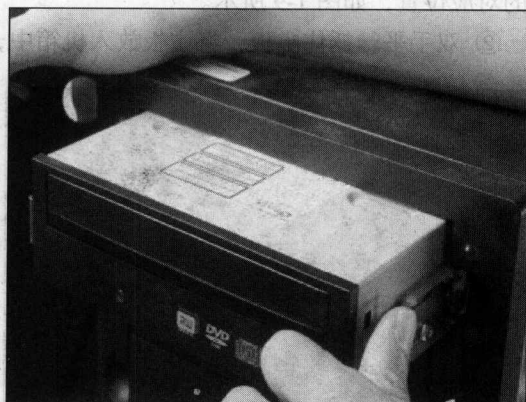


图 1-14 安装光驱

6. 安装显卡、声卡、网卡

安装显卡主要可分为硬件安装和驱动安装两部分。硬件安装就是将显卡正确地安装到主板上的显卡插槽（PCI-E 插槽）中，需要掌握的要点是要注意 PCI-E 插槽的类型，其次在安装时要将显卡的金手指安装到位；驱动安装需要在安装好操作系统后进行。

- ① 从机箱后壳上移除对应 PCI-E 插槽上的螺丝及扩充挡板。
- ② 按下 PCI-E 插槽末端的防滑扣，如图 1-15 所示。
- ③ 将显卡垂直插入 PCI-E 插槽中，并用螺丝固定，如图 1-16 所示。

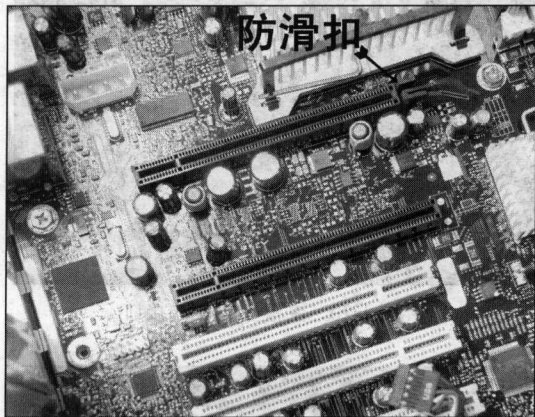


图 1-15 按下防滑扣

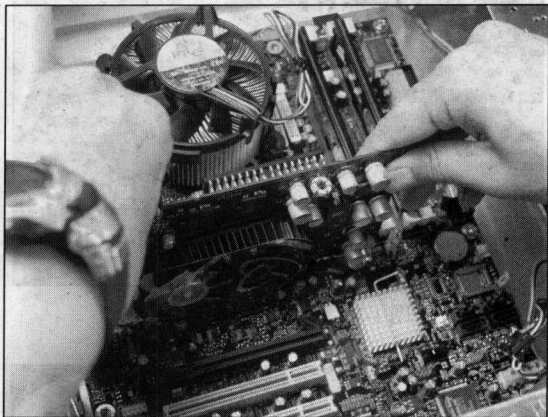


图 1-16 垂直插入显卡

声卡、网卡、电视卡等其他插卡式设备的安装同显卡大同小异（现在多数主板都集成了声卡和网卡，不需要安装就可以直接使用）。

7. 安装线缆接口

① 安装硬盘电源与数据线接口。这是一块 SATA 硬盘，右边红色的为数据线，黑黄红交叉的是电源线，安装时将其插入即可。接口全部采用防呆式设计，反方向无法插入，如图 1-17 所示。将数据线的另一端插入主板的 SATA 接口，如图 1-18 所示。



图 1-17 硬盘的线缆接口

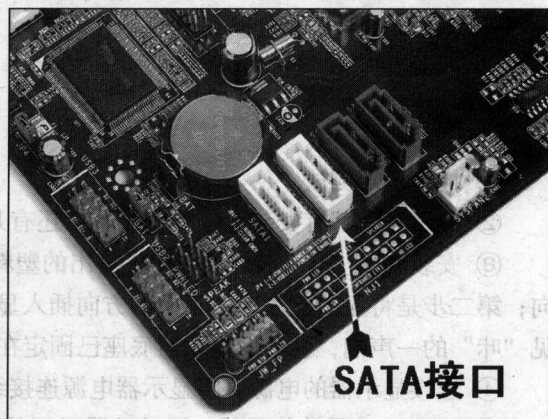


图 1-18 主板上的 SATA 接口

② 安装光驱数据线时，可以看到 IDE 数据线的一侧有一条蓝或红色的线，安装时，要使这条线位于电源接口一侧，如图 1-19 所示。将光驱数据线的另一端插入主板的 IDE 接口，如图 1-20 所示。

③ 将双列 20 芯的插头插入主板的电源插座，如图 1-21 所示。

④ CPU 供电接口，大部分主板采用 4 针的加强供电接口设计，插入主板的对应位置，如图 1-22 所示。



图 1-19 光驱的线缆连接

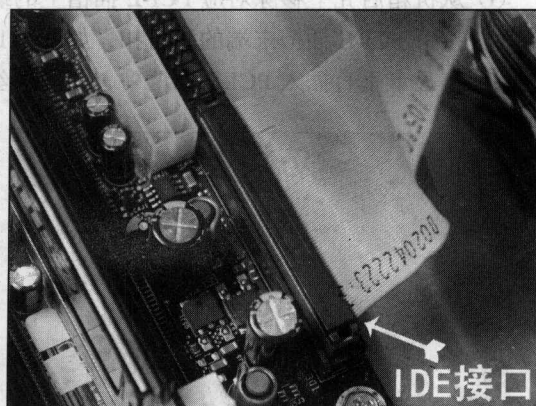


图 1-20 主板上的 IDE 接口



图 1-21 主板供电电源接口

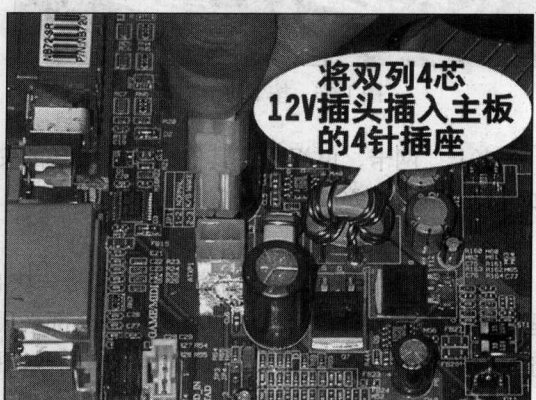


图 1-22 CPU 供电接口

8. 连接外部设备

(1) 安装显示器。

- ① 把显示器侧放。
- ② 显示器底部有安装底座的安装孔，还有几个用来固定显示器底部的塑料弯钩。
- ③ 安装底座。第一步是将底座上突出的塑料弯钩与显示器底部的小孔对准，要注意插入的方向；第二步是将显示器底座按正确的方向插入显示器底部的插孔内；第三步是用力推动底座，听见“咔”的一声响，就表示显示器底座已固定在显示器上了。
- ④ 连接显示器的电源。将显示器电源连接线的另外一端连接到电源插座上。
- ⑤ 连接显示器的信号线。把显示器后部的信号线与机箱后面的显卡输出端相连接，显卡的输出端是一个 15 孔的三排插座，只要将显示器信号线的插头插到上面就行了。插的时候要注意方向，厂商在设计插头的时候为了防止插反，将插头的外框设计为梯形，因此一般情况下是不会插反的。如果使用的显卡是主板集成的，那么一般情况下显示器的输出插孔位置是在串口的下方，如果不能确定，请按照说明书上的说明进行安装。

(2) 连接鼠标、键盘。

鼠标和键盘是现在计算机中最重要的输入设备。鼠标和键盘的安装很简单，只需将其插头对准缺口方向插入主板上的键盘、鼠标插座（PS/2 接口）即可，如图 1-23 所示。

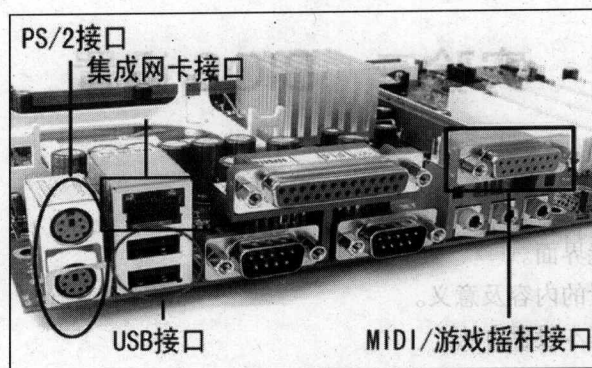


图 1-23 主板外部接口

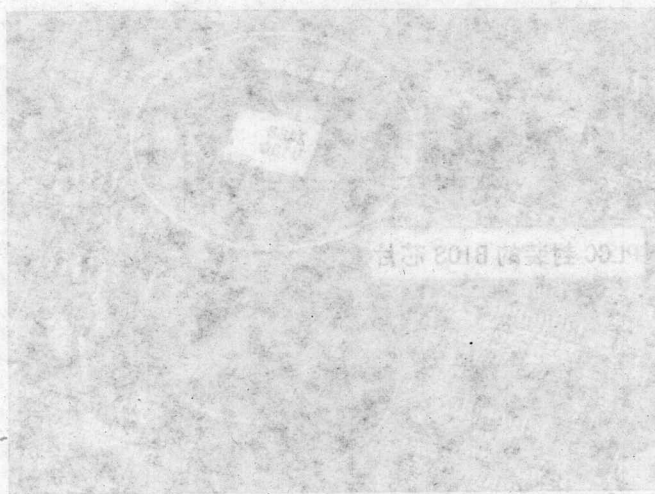


图 1-24 BIOS芯片

由于 BIOS 的版本众多，而且每一个版本的 BIOS 的具体设置内容不尽相同。这里以市场上主流的 Award BIOS 为例，介绍一下 BIOS 的设置。

1. BIOS 设置程序的启动
在开机后，出现自检信息的时候，可以在屏幕的右下角看到一行提示：“Press DEL to Enter Setup”。此时按“DEL”键即可进入 BIOS 设置程序，如图 1-25 所示。

2. BIOS 设置程序的主菜单
BIOS 的设置主菜单如图 1-26 所示。

实验二 BIOS 设置

【实验目的】

1. 熟悉 BIOS 设置界面。
2. 掌握 BIOS 设置的内容及意义。
3. 掌握 BIOS 的基本设置方法。

【实验任务与要求】

1. 对组装好的计算机进行 BIOS 设置。
2. 通过优化 BIOS 设置，提高启动速度。

【实验内容与操作步骤】

BIOS (Basic Input/Output System), 即基本的输入输出系统, 能为计算机提供最低级、最直接的硬件控制与支持, 是联系底层的硬件系统和软件系统的基本桥梁。BIOS 负责保存 CPU、软盘、硬盘、显卡、内存等计算机部件的信息。BIOS 设置保存在一块可读写的 CMOS RAM 芯片中, 关机后, 由后备电池对 CMOS 供电, 以确保其中的信息不会丢失, 如图 1-24 所示。

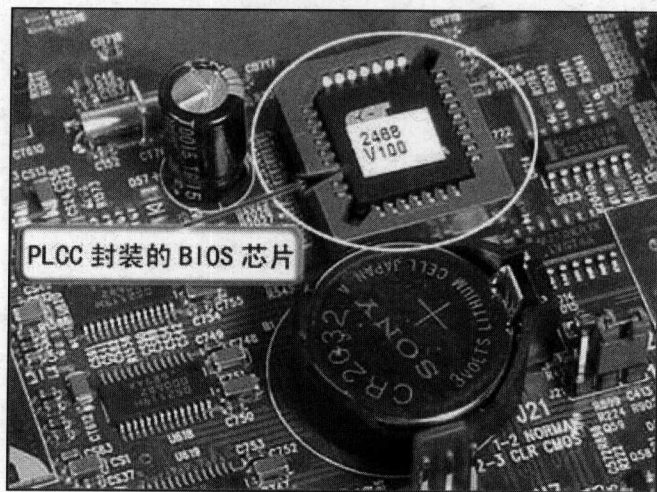


图 1-24 BIOS 芯片

由于 BIOS 的版本众多, 而且每一个版本的 BIOS 的具体设置内容不尽相同。这里以市场上主流的 Award BIOS 为例, 介绍一下 BIOS 的设置。

1. BIOS 设置程序的启动

在开机后, 出现自检信息的时候, 可以在屏幕的左下角看到一行提示 “Press DEL to Enter Setup”。此时按 “Del” 键即可进入 BIOS 设置程序, 如图 1-25 所示。

2. BIOS 设置程序的主菜单

BIOS 的设置主菜单如图 1-26 所示。

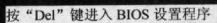


图 1-25 启动 BIOS 设置程序



- “Esc” 键：退出当前工作界面。
- 光标移动键：移动光带以便选择。
- “F10” 键：保存当前设置并退出。
- “Shift + F2” 键：改变屏幕显示颜色。

把光带移动到“STANDARD CMOS SETUP”项并按“Enter”键，将进入标准 CMOS 设置。

它主要用来设置日期和时间，设置安装的内存容量，硬盘及显示器的类型等，如图 1-27 所示。其中主要的设置参数如下。

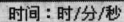


图 1-27 标准 CMOS 设置

① DATE: 设置当前系统日期, 格式为“星期, 月、日、年”。

② Time: 设置当前系统时间, 格式为“时: 分: 秒”, 时间以 24 小时为一循环。

③ HARD DISK: 设置实际安装的物理硬盘驱动器类型, 可对 2 个 IDE 接口 4 个硬盘进行设置。对每个硬盘, BIOS 提供了多种选择, 如“Auto”(自动)、“User”(用户自输入)、“None”(不存在)等选项。

④ Video: 设置当前计算机系统使用的显示器类型。提供 4 种选择: “EGA/VGA”、“CGA40”、“CGA80”、“MONO”。由于现在已经淘汰了黑白的显示器, 因此 Video 显示器设置选择“EGA/VGA”模式就可以了。

⑤ Halt On: 系统挂起设置。即当系统在上电自检时, 遇到哪种错误时应该启动停止, 提供 5 种选择: “All Errors”、“No Errors”、“All, But Keyboard”、“All, But Diskette”、“All, But Disk/KEY”。默认情况下设置为“All Errors”。

4. BIOS FEATURES SETUP (BIOS 特性设置)

BIOS 特性设置主要用于改善系统的性能, 这是 BIOS 设置中最重要的一项。选中“BIOS FEATURES SETUP”项并按“Enter”键, BIOS 特性设置界面如图 1-28 所示。

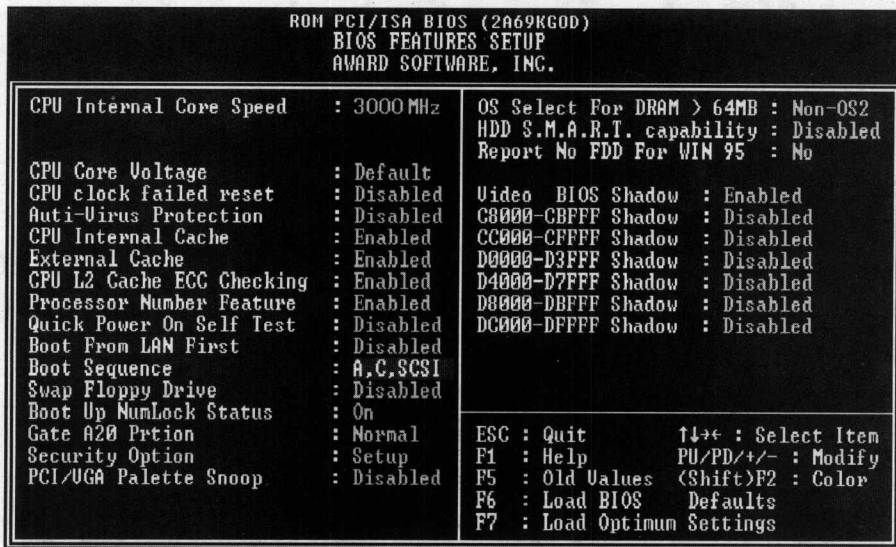


图 1-28 BIOS 特性设置

几个重要的 BIOS 特性设置意义如下。

① Anti-Virus Protection (病毒警告设置): 如果设置为 Enabled, 则在系统启动时或启动后, 遇到试图写硬盘驱动器的引导扇区和分区表时, 系统将停机并显示警告信息, 要立即运行防病毒软件来解决问题; 如果设置为 Disabled, 则不显示警告信息。

② CPU Internal Cache/External Cache (CPU 内、外高速缓存): 缓存是一种特别的内存, 它的存取速度比系统内存快很多。当 CPU 请求数据时, 系统将被请求的数据从系统内存调入缓存中, 供 CPU 快速存取。此项默认是 Enabled, 处于可用状态。

③ CPU L2 Cache ECC Checking (CPU L2[二级缓存]错误检查修正): 这个选项用于打开或是关闭主板二级缓存的纠错功能(有些主板有这个功能, 有些没有)。建议打开这个选项, 因为打开了这个选项之后, BIOS 就能自动检测储存在二级缓存上的数据并进行纠错, 这样能使系统更加稳定。

④ Quick Power On Self Test (快速开机自我检测): 计算机开机时, BIOS 会执行一连串的开机自我测试。将本功能设置为 Enabled 时, 会精简及跳过相同项目的测试, 以缩短开机时间。

⑤ Boot Device Select (启动顺序选择): 这个选项可以设置 BIOS 先从哪个盘来寻找操作系统, 一般来说, 操作系统是安装在 C 盘上的, 就应从 C 盘先启动。如果需要通过光盘启动来安装操作系统, 可以将此项设置为 CD-ROM 优先。

⑥ Boot Up NumLock Status (启动时小键盘状态): 这个功能控制的是小键盘在启动时的状态。如果设为“On”时, 小键盘将会处于数字状态(用于输入数字)但是如果设为“Off”的话, 小键盘将处于光标控制状态(用于控制光标的方向)。

⑦ Security Check: 设置开机时是否询问口令。本选项设定要求使用者输入密码, 有下列两种选项: System 每次开机时, 计算机会要求输入正确密码, 否则无法开机; Setup 只有在进入 BIOS 设定时, 系统才会要求输入正确密码。

5. CHIPSET FEATURES SETUP (芯片组特性设定)

本选项主要是经由芯片组的参数设定, 来调整硬件的性能。若对这些设定内容不甚了解建议采用默认值, 如图 1-29 所示。

ROM PCI/ISA BIOS (2A69KG0D) CHIPSET FEATURES SETUP AWARD SOFTWARE, INC.			
Auto Configuration	: Enabled	Auto Detect DIMM/PCI Clk	: Enabled
EDO DRAM Speed Selection	: 60ns	Spread Spectrum	: Disabled
EDO CAS# MA Wait State	: 2	Current CPU Temperature	: 44°C/111°F
EDO RAS# MA Wait State	: 2	Current System Temp.	: 40°C/105°F
SDRAM RAS-to-CAS Delay	: 3	Current CPU FAN Speed	: 4137 RPM
SDRAM RAS Precharge Time	: 3	Current CAS FAN Speed	: 0 RPM
SDRAM CAS latency Time	: 3	Analog(V)	: 5.16 V
SDRAM Precharge Control	: Disabled	I/O (V)	: 3.40 V
DRAM Data Integrity Mode	: Non-ECC	+12 (V)	: 12.10 V
System BIOS Cacheable	: Disabled	CPU (V)	: 2.05 V
Video BIOS Cacheable	: Disabled		
Video RAM Cacheable	: Disabled		
8 Bit I/O Recovery Time	: 3		
16 Bit I/O Recovery Time	: 2		
Memory Hole At 15M-16M	: Disabled		
Passive Release	: Enabled	ESC : Quit	↑↓←→ : Select Item
Delayed Transaction	: Disabled	F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
AGP Aperture Size (MB)	: 64	F5 : Old Values	<Shift>F2 : Color
On Board Sound	: Enabled	F6 : Load BIOS Defaults	
On Board Modem	: Enabled	F7 : Load Optimum Settings	

图 1-29 芯片组特性设定

常用特性设置如下。

① Auto Configuration (BIOS 自动检测系统配置最佳状态): 一般设置为“Enable”, 设置为“Disable”时, 下面的一些功能必须由自己调整, 但用户应该了解自己主板的版本、功能以及使用部件的规格, 否则设置了错误的参数可能会使计算机无法启动。

② AGP Aperture Size (MB) (AGP 通道大小): 应用于集成显卡的主板上, 这个选项允许指定 AGP 显卡最大能使用系统主存的多少。

③ On Board Sound (主板集成声卡): 用于控制主板集成的声卡是否启用, 默认为“Enabled”。如果需要安装独立的声卡, 需要将此项设置为“Disabled”。

④ On Board Modem (主板集成 Modem): 用于控制主板集成的调制解调器是否启用, 默认为“Enabled”。