

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会推荐
计算机基础课程系列教材

A Laboratory for
Fundamentals of Computers

大学计算机基础实验指导

冯博琴 主编

李 波 赵英良 卫彦俊等 编



高等教育出版社

Higher Education Press

TP3-33

FBQ

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会推荐

计算机基础课程系列教材

大学计算机基础实验指导

冯博琴

主编

李

波

赵英良

卫彦俊等

编

藏书

TP3-33
FBQ

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是与此同时出版的冯博琴主编《大学计算机基础》教材相配套的实验教材。

本书实验内容与主教材紧密配合,内容包括:计算机系统、操作系统、计算机网络、程序设计语言、软件工程、数据库管理系统、多媒体技术基础、网络信息检索以及附录大学计算机基础自学指导。实验体现基本原理,且可操作性强。在程序设计语言、操作系统等章节,首先介绍平台和实验技能,最后是该章的实验;在网络信息检索等章节中,按照各章教学要求的“技能点”,为每一技能点设计一组实验,各组实验中包含若干个不同内容和难度的实验。为帮助对计算机基本操作尚不熟练的学生更快地掌握必要的计算机操作技能,本书增加了附录——计算机基础自学指导。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实验指导/冯博琴主编. —北京: 高等教育出版社, 2004. 8

ISBN 7-04-015506-0

I. 大... II. 冯... 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 (2004) 第 078297 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 河北省财政厅印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 15.25
字 数 310 000

版 次 2004 年 8 月第 1 版
印 次 2004 年 8 月第 1 次印刷
定 价 18.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)64014089 64054601 64054588

策划编辑 陈红英

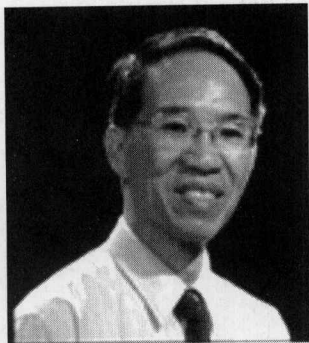
责任编辑 陈红英

市场策划 刘 茜

封面设计 于文燕

责任印制 朱学忠

作者介绍



冯博琴 1942年12月生,江苏常州人,1965年毕业于西安交通大学计算数学专业。现为西安交通大学教授,博士生导师,兼任教育部2001~2005年高校计算机科学与技术教学指导委员会副主任、非计算机专业计算机课程教学指导分委员会主任委员。由他主持的“计算机基础教育改革研究和实践”等4项成果分别获1997、2001年国家级教学成果一、二等奖;编写了4部国家和部级规划教材,主编出版的教材达32部,译著18部,其中《计算机网络》和《计算机硬件基础》分别获2002年国家级优秀教材一、二等奖。他先后获得宝钢教育基金的优秀教师特等奖、全国模范教师、全国五一劳动奖章、首届全国教学名师称号。

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学

指导分委员会推荐教材出版说明

进入 21 世纪之后,我国明显地加快了建设世界教育大国的步伐,现在正向世界教育强国的目标迈进。实现这个历史性任务的最为关键指标是要有国际公认的高等教育质量,而高水平的教材是一流教育质量的重要保证。

在“九五”和“十五”期间,两届计算机基础课程教学指导委员会都把教材建设列为重点工作。非计算机专业计算机基础课程的教育部“面向 21 世纪课程教材”和“普通高等教育‘十五’国家级规划教材”均取得了可喜成果,教材被选用率高,不少还被评为国家、省部级的优秀教材。

本届教学指导分委员会一直着力于研究在新形势下,如何进一步加强高校的计算机基础教学。提出了许多重大的改革举措、新的课程体系框架,计算机基础教学的内容组织和课程设置已反复与各高校教务部门、有关教师研讨,取得许多共识;更令人兴奋的是广大高校表现出极大的热情,一批有创新、改革精神,且有丰富教学经验的教师积极投身到新一轮的计算机基础课程教材编写中。我们对这些教师表示深深的敬意,感谢他们用自己创造性的思维、辛勤的汗水诠释本届教指委的改革思想,把教指委新设计的课程体系和教学内容生动地传达给师生,进行有意义的教学实践。

为了把计算机基础教育的优秀教材及时地推荐给广大从事计算机基础教育的教师和学生,便于他们选用和研究,我们新设计开发了本届教指委组织推荐的“计算机基础课程系列教材”,并将已经出版和即将新出的部分“面向 21 世纪课程教材”、“普通高等教育‘十五’国家级规划教材”与这些新编教材进行了整体规划,系统组织,内容严格把关,形成符合新的教学基本要求的新的教材体系,希望这些教材的出版能起到推动计算机基础教育改革的作用,使我们高校的计算机基础教育质量更上一个台阶。

计算机基础教育改革一直在不断地深化,课程体系和教学内容趋于更加合理和科学。本系列教材与以前出版的教材比较会有较大的变化,这也是我们期待的。

每一本教材都有它的适用范围,面向不同办学层次、学科、地域和人才培养模式的教材必然有差异。本系列教材将会考虑这种差异,以满足各种层次和类型的教学所需。

列入本系列的教材,当在国内同类教材的优秀之列,我们希望作者把它打造成国家级的精品教材,要求做到“三新”,即体系新、内容新、方法新;每一本教材都做成既有文

字教材、又有电子教材,既有教科书、又有辅助教材,成为真正意义上的“立体化”。教材的出版仅是“万里长征的第一步”,要成为精品教材,作者还必须根据读者的反映和需求不断修订原作,真正做到“与时俱进”。

“一切为了教学,一切为了读者”是我们的心愿,书中不足之处,恳望教师 and 同学们指正。

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会

教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

本书是根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会
2004年6月

前 言

本书是与冯博琴主编《大学计算机基础》教材相配套的实验教材。

大学计算机基础是高等院校新开设的一门课程,从创意到成熟还要经历一个相当长的时间,与之配套的实验教材的建设必然也是一项艰巨的工作。

大学计算机基础课程涉及计算机领域9个方面的内容,我们为其中的8个方面设计了实验。在编制实验时,特别突出了以下两点:

- 实验要体现基本原理,而不能是科普实验;
- 实验要有可操作性,不能对实验环境提出过高的要求。

由于各章特点不同,因此实验的格式难以统一。本实验指导书每章的叙述有两种格式:一种是程序设计语言、操作系统等章节,在每章开始的几节是平台和实验技能的介绍,最后是该章的实验;另一种格式如信息检索等章节,每章的实验设计为:按照各章教学要求的技能点,为每一技能点设计一组实验,各组实验中包含若干个不同内容和难度的实验。在每一组实验中,第一个实验是示范性实验,通过演示、解说,把本技能点的基本要求贯彻其中。在每组实验中还设计了若干个学生应完成的实验,通常都有“实验指导”的提示。从每一章的整体来看,布置给学生做的实验难度都有难、中、易之分,供师生选用。

本书附录“大学计算机基础自学指导”是帮助那些对计算机基本操作尚不熟练的学生更快地掌握必要的计算机操作技能,为大学计算机基础课程的学习打下基础而设置的。

为这样一部教材编写配套的实验指导书,作者们没有经验,也没有可借鉴的材料,大家颇感力不从心。迫于2004级新生使用,匆促付印,定有不少谬误和不妥,恳望师生不吝赐教,以便有机会再版时予以修订,以报答读者。

本书由冯博琴主编,参加编写的有陈文革、李尊朝、薛涛、吕军、李波、卫彦俊、赵英良、王浩鸣、张建等,由冯博琴、陈文革、吕军统稿。

冯博琴于西安交通大学

2004.7

目 录

第 1 章 计算机系统	(1)	4.2 编写 Windows 应用程序	(70)
1.1 微型计算机硬件平台	(1)	4.2.1 编写 Windows 应用程序	(70)
实验 1-1 微型计算机的硬件安装 与设置	(1)	4.2.2 进一步理解 Windows 的事件 驱动	(79)
1.2 微型计算机软件平台	(14)	4.3 编写简单的 Web 浏览器程序	(83)
实验 1-2 操作系统的安装与设置 ..	(14)	4.4 编程实验	(86)
第 2 章 操作系统	(20)	实验 4-1 简单程序的运行控制	(86)
2.1 Windows 2000 操作系统	(20)	实验 4-2 学生成绩计算及比较 程序	(88)
实验 2-1 Windows 2000 的任务 管理	(20)	实验 4-3 带历史记录功能的简单 Web 浏览器程序	(89)
实验 2-2 安装打印机驱动程序	(24)	第 5 章 软件工程	(91)
实验 2-3 用户帐号和资源共亨	(30)	5.1 Rose 的软件界面	(91)
实验 2-4 设置「开始」菜单 和任务栏	(36)	5.2 UML 建模实验	(95)
实验 2-5 命令行方式	(38)	实验 5-1 UML 建模元素的创建 和组织	(95)
2.2 Linux 操作系统	(39)	实验 5-2 学籍管理系统建模	(104)
实验 2-6 Linux 系统的基本操作	(39)	第 6 章 数据库管理系统	(112)
第 3 章 计算机网络	(49)	6.1 “罗斯文”数据库	(112)
3.1 局域网应用技术	(49)	6.2 建立自己的 Access 数据库	(117)
实验 3-1 利用 Windows 98 建立对 等网	(49)	实验 6-1 学生选课管理数据库	(117)
3.2 Internet 应用技术	(55)	实验 6-2 图书管理数据库	(131)
实验 3-2 Web 服务器和 FTP 服务器 的安装与测试	(55)	第 7 章 多媒体技术基础	(134)
第 4 章 程序设计语言	(63)	7.1 声音处理方法	(134)
4.1 集成开发环境	(63)	7.1.1 Microsoft 录音机的使用	(134)
4.1.1 Visual Basic. NET 编程 的一般步骤	(67)	7.1.2 声音处理软件 Sound Forge 简介	(136)
4.1.2 集成开发环境(IDE)的使用 ..	(67)	7.1.3 声音文件格式的转换	(139)
4.1.3 菜单中主要选项的简要说明 ..	(68)	7.1.4 声音的应用	(139)
4.1.4 帮助系统的使用	(69)	7.2 图像处理办法	(139)
		7.2.1 获取数字图像的方法	(139)

7.2.2 Windows“画图”软件 的使用..... (141)	8.1 百度搜索引擎的使用..... (161)
7.2.3 Abobe Photoshop 软件 的使用..... (142)	实验 8-1 检索有关“人类起源” 的研究成果..... (161)
7.3 视频处理方法..... (148)	实验 8-2 检索泰姬陵和印度基本 概况..... (164)
7.3.1 数字视频的获取..... (148)	8.2 中国期刊网(CNKI)的使用..... (165)
7.3.2 视频编辑软件 Premiere 的使用..... (150)	实验 8-3 检索“夏商周断代工程” 的研究情况..... (165)
7.3.3 VideoPack5 数字视盘刻录软件 的使用..... (155)	实验 8-4 试比较佛教与道教对中国 思想的影响..... (168)
7.4 多媒体信息处理实验..... (156)	附录 大学计算机基础自学指导..... (169)
实验 7-1 声音的录制、处理 及应用..... (156)	一、Windows 操作系统的使用..... (169)
实验 7-2 图像的处理及应用..... (158)	二、文字处理——Word 基本应用..... (189)
实验 7-3 视频节目制作..... (159)	三、电子表格——Excel 基本应用..... (206)
第 8 章 网络信息检索..... (161)	四、网络平台基本应用..... (217)
实验 8-1 搜索引擎的使用..... (161)	
实验 8-2 检索泰姬陵和印度基本 概况..... (164)	
8.2 中国期刊网(CNKI)的使用..... (165)	
实验 8-3 检索“夏商周断代工程” 的研究情况..... (165)	
实验 8-4 试比较佛教与道教对中国 思想的影响..... (168)	
附录 大学计算机基础自学指导..... (169)	
一、Windows 操作系统的使用..... (169)	
二、文字处理——Word 基本应用..... (189)	
三、电子表格——Excel 基本应用..... (206)	
四、网络平台基本应用..... (217)	

第1章 计算机系统

序号	名称	规格	数量	备注
1	机箱	ATX 立式	1	
2	Pentium 4 电源	350 W	1	
3	Pentium 4 级 CPU	3.0 GHz	1	带风扇
4	内存条	DDR3 2GB	1	
5	Pentium 4 主板	Intel 845G/865G 芯片组	1	集成声卡、网卡
6	硬盘	7200 RPM	1	
7	显示器	17 英寸	1	
8	光驱	16X 倍速	1	
9	键盘		1	
10	鼠标		1	
11	音箱、话筒		1	
12	网卡	10/100M 自适应	1	
13	摄像头		1	
14	声卡	AC97 集成	1	
15	音箱		1	

实验 1-1 微型计算机的硬件安装与设置

一、实验目的

- (1) 了解微型计算机的硬件构成。
- (2) 掌握微型计算机的硬件参数设置。

二、实验任务与要求

独立完成一台微型计算机的硬件安装工作并使其能够正常工作。

- (1) 微型计算机硬件安装。
- (2) 硬件参数设置(BIOS 设置)。

三、实验工具和方法

- (1) 阅读教材 2.2.2、2.3.2~2.3.4 小节。
- (2) 在网上查找有关微型计算机硬件的技术资料,了解微型计算机的主要构成部件和功能,特别是了解主板的构成、各部件的安装位置和各外设接口的位置。

(3) 所需工具:

- | | |
|-------------|-------|
| 十字口和平口磁性螺丝刀 | 各 1 把 |
| 尖嘴钳 | 1 把 |
| 多插口万用电源插座 | 1 个 |

(4) 准备好实验所需配件,清单见表 1-1。

(5) 注意事项:

- ① 安装前请检查配件是否齐全。
- ② 安装前触摸暖气管道或自来水管,以消除静电。
- ③ 配件应轻拿轻放。
- ④ 拿板卡时,应拿住电路板边沿,不要用手直接接触及电路裸露部分。

⑤ 避免粗暴安装。

表 1-1 实验所需配件清单

序号	名 称	规 格	数量	备 注
a) 必备配件				
1	机箱	ATX 立式	1	
2	Pentium 4 电源	250 W	1	
3	Pentium 4 级 CPU	$\geq 1.8 \text{ G}$	1	Pentium 4 或赛扬 CPU, 带风扇
4	内存条	256 MB	1	DDR266 或 DDR333
5	Pentium 4 主板	Intel 845G/865G 芯片组	1	集成声卡和显卡
6	硬盘	$\geq 20 \text{ GB}$	1	
7	显示器	15 英寸或 17 英寸	1	
8	光驱	≥ 40 倍速	1	
9	键盘		1	PS2 接口
10	鼠标		1	PS2 或 USB 接口
11	螺钉、垫圈等		若干	用于固定主板
b) 可选配件				
12	以太网卡	10/100M 自适应	1	不连网时可省略
13	软驱		1	用光驱启动时可省略
14	声卡	PCI 总线	1	集成主板可省略
15	显卡	AGP 总线	1	集成主板可省略
16	音箱		1	可用耳机代替

四、实验步骤及操作指导

1. 微型计算机硬件安装

按以下步骤装配各部件:

1) 安装电源

找到机箱内电源安装位置,把电源放到该位置上,使电源上的螺丝孔与机箱上的螺丝孔对准,然后上紧 4 个对角处的螺钉。

注意 若电源背面有 110/220 V 选择开关,将其设置为 220 V。

2) 安装 CPU 和内存条

(1) 安装 CPU

把主板平放到桌面上,找到 CPU 插槽的位置,它是一个方形的布满均匀圆形小孔的插槽(Pentium 4 CPU 插槽有 478 个引脚,故称为 Socket 478),见图 1-1 和图 1-2。

① 在 CPU 插槽的边上有一个金属(或塑料)拉杆,用手把拉杆拉起,使其与插槽成 90° 。

② 将 CPU 按正确的方向轻轻插入 CPU 插槽中。注意,在 CPU 的一个角上有一个三角

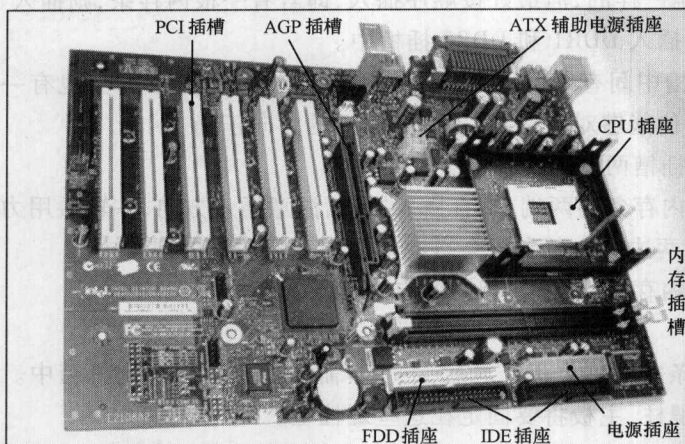


图 1-1 Intel 845GE 主板

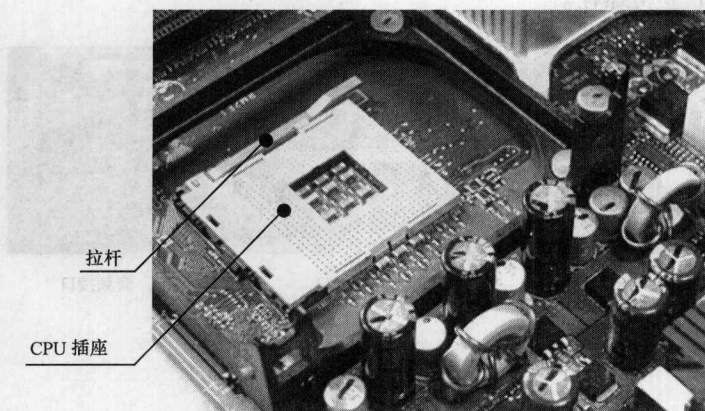


图 1-2 主板上的 CPU 插座

形标记,插槽上也有一个三角形标记,插入 CPU 时一定要使这两个标记对准。

③ 将拉杆压下至水平方向锁紧 CPU。

④ 在 CPU 表面均匀地涂抹上散热硅脂,注意不要太多(若散热器底部已涂有硅脂,此步骤可省略)。

⑤ 把散热器安装到 CPU 外圈的托架上,扣紧散热器上的扣具。

⑥ 将散热器风扇的电源线插头插到主板上标有“CPU Fan”的插座上。

(2) 安装内存条

把主板平放到桌面上,找到内存插槽的位置,它的形状是长条形的插槽。主板上通常都有 2~3 个内存插槽,分别标有 DDR1、DDR2 和 DDR3。在正常情况下,内存条无论插入哪一

个插槽中效果都是一样的,但最好按顺序插入,即若有一根内存条,则插入 DDR1 插槽中;若有两根内存条,则插入 DDR1 和 DDR2 插槽中。

DDR 内存插槽中间有一个用于定位的凸起部分,内存条插脚上也有一个形状相匹配的缺口,若这两个部位能够对齐,说明内存条插入的方向正确。

① 扳开内存插槽两边的白色卡子。

② 用手捏住内存条的两端,垂直插入插槽,注意插入方向,并轻微用力下压。如果内存条安装到位,插槽两边的白色卡子会自动卡在内存条两边的缺口中。

③ 若有多个内存条,按上述相同的方法逐条安装。

3) 安装主板

CPU 和内存条安装到主板上之后,下一步需要把主板固定到机箱中。机箱内的金属底板上会有 6 个金属螺柱,主板将要固定在这些螺柱上。

(1) 用双手端住主板,倾斜着放入机箱。将主板上的 I/O 接口区(见图 1-3)对准机箱背面的 I/O 接口孔,然后放平主板。稍微前后左右调整主板位置,使主板上的 6 个固定孔对准机箱底部的 6 个金属螺柱。

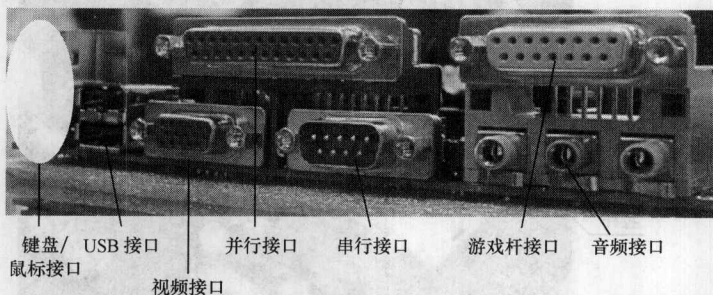


图 1-3 主板上的 I/O 接口区

(2) 用螺丝刀将螺丝钉垂直拧入 6 个固定孔。注意在拧入螺钉时,不要马上拧紧,而是把所有螺钉都固定到位后,再依次将每颗螺钉拧紧,这样可以在拧其他螺钉时轻松地调整主板位置(因为有些机箱的螺钉孔位置并非完全符合标准)。拧紧螺钉时,不要用蛮力,发现拧入不顺畅时,应检查螺钉是否垂直。最后用手轻轻摇动主板,检查是否安装牢固。

4) 安装硬盘、软盘和光驱

(1) 设置硬盘和光驱上的主/从盘跳线

硬盘、光驱与 IDE 接口的连接方式有两种:一是把硬盘和光驱都接到同一个 IDE 接口上;二是把硬盘和光驱分别接到不同的 IDE 接口上。

本实验使用第二种连接方式,因此应把硬盘和光驱上的跳线都设置为主设备(Master),设置方法请参照硬盘(光驱)上的跳线设置图。

(2) 安装光驱

① 机箱内有专用的托架,可用来安装硬盘、软盘和光驱,建议将光驱安装在上部托架,硬盘和软盘安装在下部托架。注意,光驱要从机箱外部安装,而硬盘要从机箱内部安装。

② 把机箱前部与光驱相对应位置上的塑料挡板取下。

③ 用手托住光驱,有标签的一面向上,后端对准机箱内部,从取掉塑料挡板后的缺口处平行地将光驱推入。前后调整光驱位置,使光驱面板与机箱前面板对齐,并使光驱的螺孔与托架的固定孔对齐。

④ 把螺钉拧入光驱两侧的螺丝孔(共4个),先不要上紧,适当调整光驱位置,然后再拧紧螺钉。

(3) 安装硬盘

① 用手托住硬盘,将有标签的一面向上,无接口的一端对准机箱内软/硬盘托架的入口处,平行将其放入。放入时注意从托架侧面的固定螺丝孔观察,使硬盘的螺孔与硬盘托架的固定孔对齐。软/硬盘托架上通常有三个位置,建议将硬盘安装在托架的最下面。

② 把螺钉拧入硬盘两侧的螺丝孔(共4个),先不要上紧,适当调整硬盘位置,然后再拧紧螺钉。

(4) 安装软驱

① 把机箱前部与软驱相对应位置上的塑料挡板取下。

② 将软驱有标签的一面向上,后端对准取掉塑料挡板后的缺口,平行地将软驱插入。前后调整软驱位置,使软驱面板与机箱前面板对齐,并使软驱的螺孔与托架的固定孔对齐。

③ 把螺钉拧入软驱两侧的螺丝孔(共4个),先不要上紧,适当调整软驱位置,然后再拧紧螺钉。

(5) 安装显卡和声卡

(注:若实验中选用集成了显卡和声卡的主板,此步骤可省略。)

目前,独立显卡大多数是 AGP 接口,声卡则以 PCI 接口为主。因此,显卡应安装在主板的 AGP 插槽中,声卡应安装在主板的 PCI 插槽中。主板上通常只有一个 AGP 插槽,颜色为棕黄色(参见图 1-1),一般位于主板的中部。主板上的 PCI 插槽通常有 5~6 个,颜色为白色(参见图 1-1)。

(1) 安装显卡

① 取下机箱内后部与 AGP 插槽对应的金属挡片。

② 将 AGP 插槽右端的白色小卡子扳开(有些主板的 AGP 插槽无此小卡子)。

③ 将显卡插脚对准 AGP 插槽,显卡挡板对准机箱挡片孔,双手垂直用力将显卡压入 AGP 插槽中。正确插入后,白色小卡子会自动闭合,卡住显卡边沿的勾紧口。

④ 在显卡挡板上拧上螺钉,使显卡牢靠地固定在机箱上。

(2) 安装声卡

① 确定要把声卡插入到哪一个 PCI 插槽中。通常可选最下面的一个 PCI 插槽,然后取下机箱后部与该 PCI 插槽对应的金属挡片。

② 将声卡插脚对准 PCI 插槽,声卡的金属挡板对准机箱挡片孔,用双手垂直用力将声卡压入插槽中。

③ 在声卡挡板上拧上螺钉,使声卡牢靠地固定在机箱上。

6) 安装网卡

以太网卡是局域网中最重要的和必不可少的连网设备,计算机要通过网卡接入网络。目前常用的网卡大多数是 PCI 总线结构的,而且具有 PnP 功能,不需要进行硬件设置。

① 确定要把网卡插入到哪一个 PCI 插槽中。通常可选第 2 个或第 3 个 PCI 插槽,这样便于连接网线,然后取下机箱后部与该 PCI 插槽对应的金属挡片。

② 将网卡插脚对准 PCI 插槽,网卡的金属挡板对准机箱挡片孔,用双手垂直用力将网卡压入插槽中。

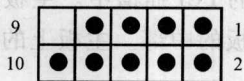
③ 在网卡挡板上拧上螺钉,使网卡牢靠地固定在机箱上。

7) 连接机箱内的各种连线

(1) 连接主板电源线 把电源上的 20 芯插头(最大的一个)插入主板上的电源插座上(参见图 2-1)。连接时,将插头上有卡子的一面对准主板电源插座上有卡子的一面,用力下压到位。把电源上的 4 芯方形插头(这是 Pentium 4 电源特有的 ATX 12V 电源插头)插到主板上的方形 ATX 电源插座上(参见图 1-1)。

(2) 连接主板信号线和控制线 包括电源开关控制线、电源指示灯线、复位控制线、硬盘指示灯线、PC 扬声器线、USB 信号线等。

① USB 信号线 大多数 Pentium 4 主板都可提供 6 个 USB 接口,主板后部接口区已提供了 2 个 USB 接口,其余 4 个要通过主板上的两组 USB 插针来提供,因此需要将机箱上的 USB 接口信号线连接到主板上。主板上 USB 信号插座的针脚定义如图 1-4 所示(注意,不



引脚	说明	引脚	说明
1	+5 V	2	+5 V
3	USB0 Data -	4	USB1 Data -
5	USB0 Data +	6	USB1 Data +
7	GND	8	GND
9	Key	10	Not used

图 1-4 附加 USB 插座引脚图

同的主板 USB 插座的形状和针脚定义可能不同,应参照主板的说明书进行连接,此处的介绍仅供参考),这个 USB 信号插座提供了 2 个 USB 接口。

机箱上提供的 USB 信号线插头上分别标有 +5V、- D (表示 Data -)、+ D (表示 Data +)、G (表示 GND),将它们分别插到主板 USB 信号插座对应的插针上。

② 各种控制线和指示灯线。机箱上提供的信号线插头上的标注及其含义如下:

SPEAKER: PC 扬声器。

POWER SW: 电源开关。

RESET SW: 复位按钮。

H. D. D LED: 硬盘指示灯。

POWER LED: 电源指示灯。

在主板上找到与以上控制信号线对应的插座(通常它们被集中安排在主板的边沿处,并标有相应的名称),把信号线插头分别插到对应的插针上。注意,喇叭线、电源开关线和复位按钮线没有正负极之分,但硬盘指示灯和电源指示灯则要区分正负极,通常白色线为负极、红色线为正极。也可先随意连接,待通电检测时再调整线序。

③ 音频线 用光驱播放 CD 碟片时要想听到 CD 音乐,必须将一根音频线连接到光驱和声卡上的音频接口中。音频线没有正负极之分,接插方向任意。

(3) 连接主板上的数据线 包括硬盘数据线、光驱数据线和软驱数据线。

① 硬盘和光驱数据线 硬盘和光驱数据线都是 80 针的数据排线。在接头中间有一个凸起的部分,数据排线中侧面有一根红色的花边线,该线为第 1 根线,通过这根线可识别接头的插入方向。

将数据排线上的一个插头插入主板上的 IDE1 插座(见图 1-1),红线的一侧对准插座上标有“1”的一端。数据排线上的另一个插头插到硬盘的信号插座上,插入方向由插头上的凸起部分定位。

光驱的数据线连接方法与硬盘数据线连接方法相同,只是要把数据排线插到主板上的另一个 IDE 插座上。

② 软盘数据线 软盘数据线的宽度要窄一些,其中一端有扭曲的部分。有扭曲部分一端的那个插头要插在软驱上(注意,排线中间的插头不使用),另一端的插头插到主板上的 FDD 接口插座上(见图 1-1)。

(4) 连接光驱、硬盘和软驱的电源线 把电源上提供的电源线插头分别插到光驱、硬盘和软驱上。这些插头都是防呆设计的,只有正确的方向才能插入,因此不用害怕插反。注意,软驱电源插头是一个较小的 Female 插头,而光驱和硬盘的电源插头是较大的 Male 插头。

以上步骤完成后,主机部分就算完成了。这时需要仔细检查一下各部件的安装是否牢固,有无漏接的信号线和电源线。最后把电源线插到机箱背面的电源插座上。