

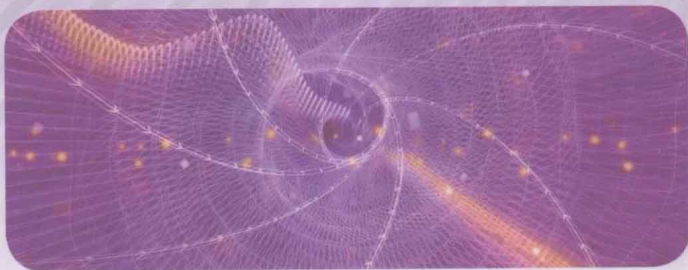


全国教育科学“十一五”规划课题研究成果

大学计算机基础 实训教程

A Laboratory for
Fundamentals of
Computers

李建忠 李 征 周 涛 拓守恒 编著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

全国教育科学“十一五”规划课题研究成果

大学计算机基础实训教程

Daxue Jisuanji Jichu Shixun Jiaocheng

李建忠 李 征 周 涛 拓守恒 编著



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会对大学计算机基础课程教学的基本要求,以应用技能为主线,比较全面地介绍了非编程级别的计算机应用的基本知识和技能。本书分为5部分,共11章41个实训项目,内容包括微型计算机系统的拆装,计算机操作,Office应用软件,Internet的应用技术,网页制作与网站建设,信息安全与病毒防护,多媒体应用技术,数据库应用技术。

本书按照应用型人才的培养要求,每章均按照基本技能、应用技能、综合应用、创新设计应用的层次来组织实训项目,项目之间相互衔接,并逐步扩展,将操作技能和应用能力练习有机地组织在一起,突出了实际应用,强化了综合应用能力和创新能力的培养。

本书具有完整的实训内容体系,可作为高等学校计算机基础课程的实训教材,对其他人员练习计算机操作和应用技能 also 具有很强的指导性。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实训教程/李建忠等编著. —北京:高等教育出版社,2010.8

ISBN 978—7—04—030669—9

I. ①大… II. ①李… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 140795 号

策划编辑	刘 艳	责任编辑	张 珊	封面设计	张志奇	责任绘图	尹文军
版式设计	余 杨	责任校对	杨雪莲	责任印制	朱学忠		

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 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京鑫海金澳胶印有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 18
字 数 440 000

购书热线 010—58581118
咨询电话 400—810—0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landracom.com>
<http://www.landracom.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2010年8月第1版
印 次 2010年8月第1次印刷
定 价 28.00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

物料号 30669—00

前 言

进入 21 世纪, 社会信息化不断向纵深发展, 计算机应用技术不但从面上进一步拓宽, 遍布各行各业、各个领域, 而且从质上延伸到了更深的层次。这就要求大学生不仅具有计算机操作的基本技能, 而且还要具有解决各领域实际问题的能力和较强的信息处理能力。计算机应用能力已成为当代各类高级人才业务素质和能力的重要组成部分, 也是提高毕业生就业核心竞争力的重要方面。因此, 高等学校计算机基础课程教学就成为培养高素质人才的重要环节。

大学计算机基础课程涵盖的内容比较丰富, 但从教学目标上可划分为两个方面: 一是计算机基础性知识的掌握, 为后续计算机应用技术课程的学习打好基础; 二是应用技能的掌握, 即使用计算机处理实际问题。大学计算机基础课程在高等学校作为非计算机专业必修基础课开设已有 10 余年, 在教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会的指导下, 经过了几轮的改革, 教学内容、教学方法、教学条件等方面更加科学合理, 教学质量不断提高。但在教学实践中仍有一些值得进一步探索和研究的问题。例如, 在教材建设方面, 现在普遍采用主教材和实训教材相配套的模式。但在这种模式下, 不少主教材中包含有大量实践训练的内容, 而辅助实训教材则往往相对简单, 不具有完整的体系, 这样就会影响教学的组织与实施。因此, 对教材进行改革是十分必要的。我们认为主教材与实训教材应该具有相对独立的体系。主教材应该具有基础知识的完整体系, 实训教材则要包含基本操作技能和应用技能的完整体系, 更加突出实践性指导, 使学生借助实训教材的指导能自己进行练习。本书就是在这种指导思想下编写的。

本书分为 5 个部分。第一部分为微型计算机系统, 主要包含微型计算机硬件系统的拆解与组装、软件系统的安装。第二部分为计算机操作, 主要包含键盘操作和操作系统的功能操作。第三部分为 Office 应用系统, 包含文字处理、电子表格、演示文稿的应用技术。第四部分为计算机网络应用, 包含 Internet 应用技术、网页制作与网站建设、信息安全与病毒防护。第五部分为计算机应用技术基础, 主要包含多媒体应用技术和数据库应用技术, 试图反映计算机在开发设计层面的应用。网页制作与网站建设既属于开发设计层面的应用, 又属于网络的应用, 因此安排在第四部分。每一部分代表一个层次或一个层面的应用, 并且根据功能层次划分章节。每一章按照基本技能、应用技能、综合应用、创新设计应用的层次组织实训项目, 项目之间相互衔接、逐步扩展功能应用。以项目组织操作技能和应用能力练习, 以项目反映实际应用, 注重综合应用、设计能力、创新能力的培养是本书着力突出的特色。

本书第二部分、第四部分的第 7、8 章由李征编写, 第二部分的第 4、6 章由周涛编写, 第四部分的第 9 章、第五部分的第 10 章由拓守恒编写, 其余部分由李建忠编写。全书由李建忠统稿。

本书根据大学计算机基础课程教学的基本要求编写, 可作为高等学校计算机基础课程教学

的实训教材，也可作为其他人员学习计算机基础知识和操作的实训教程。

本书在编写过程中得到了陕西理工学院领导和教务处的高度重视和大力支持，在此表示衷心的感谢。

本书是对大学计算机基础课程教材内容及教学模式改革的一次尝试，加之作者水平有限，书中难免有不足甚至错误之处，恳请批评指正。

编者

2010年5月

目 录

第一部分 微型计算机系统

第1章 微型计算机系统的拆装.....3	实训1.3 硬盘分区与格式化.....25
实训1.1 微型计算机硬件系统的 拆解与组装.....3	实训1.4 安装系统软件.....33
实训1.2 BIOS设置.....9	实训1.5 微型计算机装机方案设计.....46

第二部分 计算机操作

第2章 键盘基本操作.....49	实训3.2 Windows XP文件管理.....66
实训2.1 熟悉键盘布局与指法练习.....49	实训3.3 Windows XP控制面板的 使用.....72
实训2.2 键盘输入练习.....54	
第3章 Windows 操作系统.....58	
实训3.1 Windows XP桌面 基本操作.....58	

第三部分 Office 应用软件

第4章 文字处理软件 Word.....79	实训5.4 Excel电子表格应用 系统设计.....129
实训4.1 创建Word文档.....79	第6章 演示文稿制作软件 PowerPoint.....131
实训4.2 文档的图文混排.....89	实训6.1 演示文稿的建立、 设置与美化.....131
实训4.3 绘制图表.....96	实训6.2 幻灯片的动画制作、 超链接和播放.....139
实训4.4 创建“自荐书”文档.....105	实训6.3 自我推荐演示文稿的 创建.....144
第5章 电子表格处理软件 Excel.....107	
实训5.1 Excel工作簿、工作表的 创建与管理.....108	
实训5.2 Excel数据表的使用.....116	
实训5.3 数据的管理与分析.....123	

第四部分 计算机网络应用

第7章 Internet 应用技术.....149	实训7.2 搜索信息.....156
实训7.1 上网设置与Internet Explorer浏览器的使用.....149	实训7.3 电子邮件.....160
	实训7.4 网络信息的综合应用.....170

第8章 网页制作与网站建设	171
实训8.1 Web服务器设置	171
实训8.2 利用模板制作网站	175
实训8.3 复杂网页制作	179
实训8.4 综合实训	184
第9章 信息安全与病毒防护	186
实训9.1 本地安全策略与文件 权限设置	186

实训9.2 Internet Explorer 安全设置	193
实训9.3 杀毒软件的设置和使用	200
实训9.4 个人计算机安全 保护措施	213

第五部分 计算机应用技术基础

第10章 多媒体应用技术	217
实训10.1 Windows多媒体工具的 使用	217
实训10.2 用Windows Movie Maker制作相册与电影	226
实训10.3 用Flash制作动画	233
实训10.4 综合实训	244

第11章 数据库应用技术	246
实训11.1 Access数据库与数据表 的创建	247
实训11.2 数据库维护与数据表的 使用	255
实训11.3 创建查询及其应用	262
实训11.4 创建窗体及其应用	271

参考文献	281
------------	-----

第一部分 微型计算机系统

微型计算机系统由硬件系统和软件系统两部分组成。从用户角度看，微型计算机系统就是一个具有完整功能的实体系统；从专业技术角度讲，微型计算机系统反映了计算机科学与技术基本知识架构的完整体系。了解微型计算机系统的组成是操作计算机的基础，对进一步学习计算机的应用技术是至关重要的。尤其对于非计算机专业的学生，从实体上了解微型计算机的组成，建立一些感性认识，进而掌握计算机的拆装、使用维护、检测调试技能，是非常必要的。

这一部分只安排了一章的内容。第 1 章微型计算机系统的拆装，通过对微型计算机硬件系统的拆解和组装两个过程，不仅能使学生直观地了解到微型计算机的硬件组成结构及其每一部分的功能结构，建立起对微型计算机组成的原理结构的感性认识，而且能从中学习到一些微型计算机硬件组装、维护、检测、调试的基本方法。再从一个微型计算机系统软件安装的过程中，了解到软件系统的组成以及软件的安装方法。

第1章 微型计算机系统的拆装

微型计算机的拆装是微型计算机系统安装调试、系统维护、故障诊断与故障排除的基础，掌握微型计算机系统的拆装将为进一步学习、掌握计算机应用的高级硬、软件技术打下基础。

这一部分安排了5个实训项目。

实训 1.1 微型计算机硬件系统的拆解与组装。拆解是学习复杂系统组成结构的科学方法和重要途径。通过对微型计算机硬件系统的拆解，可了解其组成结构、各部分连接关系及连接方式与方法，在拆解过程中可思考、理解其各部分的功能原理。完成拆解后，再进行组装。通过正反两个过程，可加深对微型计算机硬件组成结构的认知以及拆解与组装的方法与技术。

实训 1.2 BIOS 设置。通过该实训项目，学生可以了解硬件性能参数检测的原理过程以及硬件性能参数建立、设置的作用与方法，并能理解微型计算机硬件与软件的关系以及微型计算机基本工作的原理及过程。

实训 1.3 硬盘分区与格式化。硬盘分区与格式化是组装微型计算机的一个必备的技能，也是微型计算机系统维护的一个重要环节。通过该实训项目，学生可以学习硬盘分区与格式化的方法以及硬盘信息存储管理的原理。

实训 1.4 微型计算机系统软件的安装。通过该实训项目，学生可以了解计算机系统软件的组成、功能与作用，学习基本系统软件的安装过程与安装方法，掌握微型计算机系统配置的过程与方法。

实训 1.5 微型计算机装机方案设计。该实训是一个综合性、设计性的实训项目。学生可以根据确定的性能需求以及市场上配件的水平与价格，自行设计出硬、软件配置方案，并对性能做出综合评价。通过这一实训项目可使学生从认知、理解、探索的阶段过渡到自主实践、大胆应用的阶段。

通过以上5个实训项目，可使学生了解一台微型计算机系统组装的全过程，加深其对微型计算机硬、软件系统的组成与工作原理的理解，并掌握相应的操作技能，为微型计算机系统的安装、调试、维护、故障诊断与故障排除建立坚实的基础。

实训 1.1 微型计算机硬件系统的拆解与组装

一、实训目的

- (1) 了解微型计算机的组成结构及逻辑功能关系。
- (2) 了解常见的微型计算机板、卡、存储器、驱动器、外设规格、型号及其连接方法。
- (3) 学习微型计算机各功能部件的拆解方法。
- (4) 学习微型计算机各功能部件的组装方法。

二、实训任务与要求

在一台功能结构相对完整的微型计算机上，按正确的步骤拆解各功能部件，然后再进行重新组装。

要求在拆解过程中，每拆解一个部件时，先要识别其名称、功能、位置及其连接关系，并做好标记，要采用正确的方法拆解，不能损坏部件。重新组装后，要恢复到其原来的结构、功能、性能状态。

三、实训内容与步骤

1. 检查微型计算机的外部状态

(1) 微型计算机是否可以启动，能否正常运行，并对启动、运行状态做好记录，以便以后的组装恢复。

(2) 关闭微型计算机，切断电源，准备拆解。

(3) 认真观察主机的对外接口，识别接口名称及其连接的设备，做出标记，或做出接口配置名称表。主机的外部接口一般都布局在正面和背面，不同的微型计算机的外部接口的布局可能不同，但连接外部设备的接口种类基本相同。图 1.1.1 和图 1.1.2 分别是一台微型计算机的主机的正面和背面的接口界面示例。

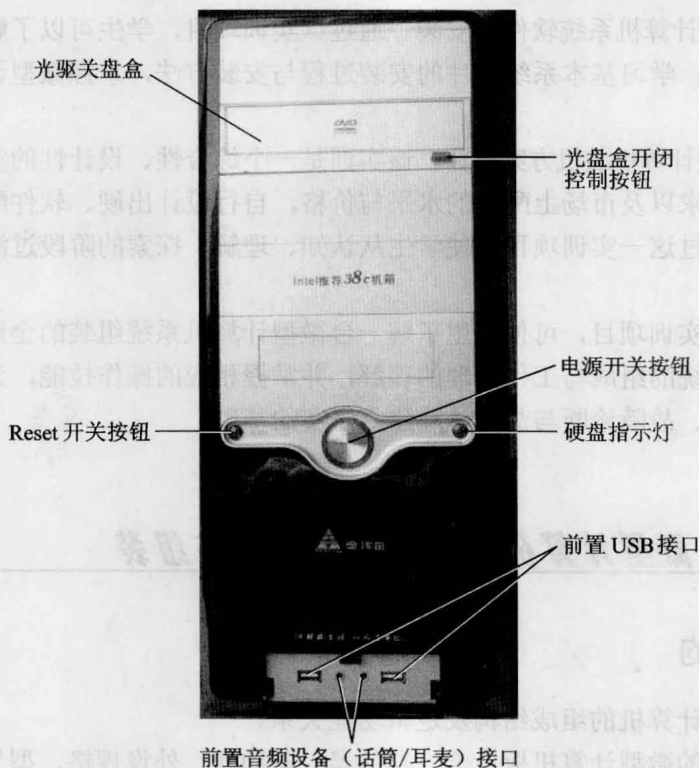


图 1.1.1 主机箱正面接口界面

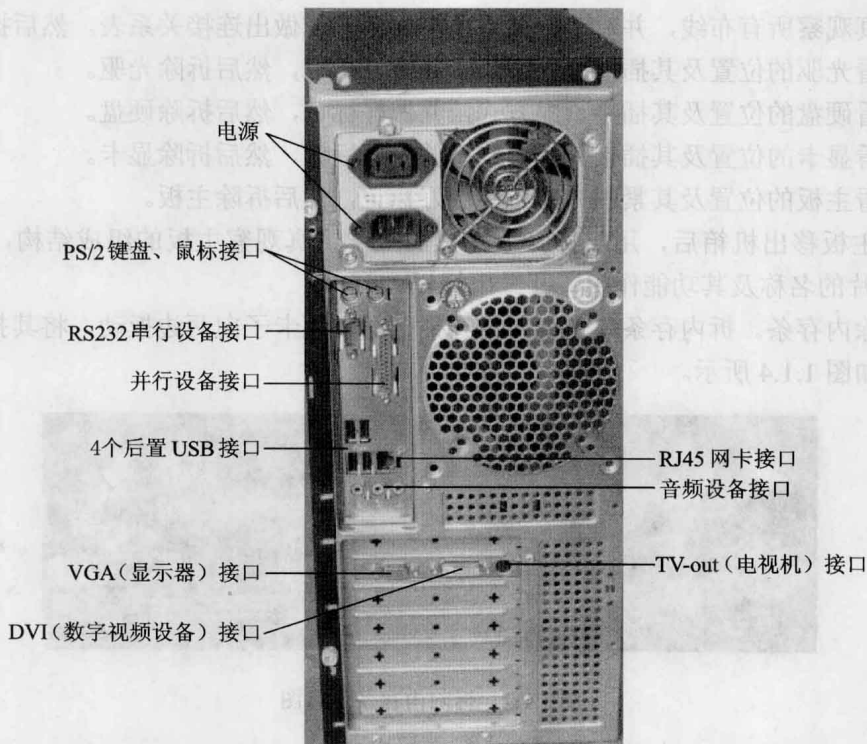


图 1.1.2 主机箱背面接口界面

2. 拆解微型计算机

(1) 拆开主机箱外壳，认真观察主机的内部装配，识别其所装配部件的名称，并做出标记，或做出配置名称表。某微型计算机主机箱内部装配结构如图 1.1.3 所示。

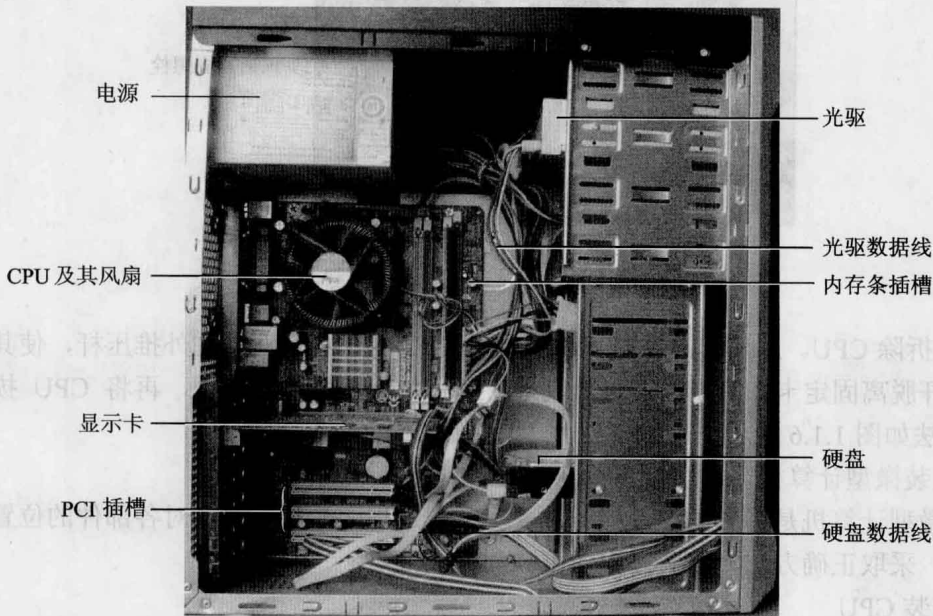


图 1.1.3 主机内部装配结构

(2) 认真观察所有布线, 并对连接关系做出标记, 或做出连接关系表, 然后拆除布线。

(3) 查看光驱的位置及其插接紧固方式, 并做好标记, 然后拆除光驱。

(4) 查看硬盘的位置及其插接紧固方式, 并做好标记, 然后拆除硬盘。

(5) 查看显卡的位置及其插接紧固方式, 并做好标记, 然后拆除显卡。

(6) 查看主板的位置及其紧固方式, 并做好标记, 然后拆除主板。

(7) 将主板移出机箱后, 用支撑钉放在桌面上, 认真观察主板的组成结构, 识别各种插槽/插座、芯片的名称及其功能作用, 并做出标记。

(8) 拆除内存条。拆内存条前先将内存插槽的白色卡子向两边扳动, 将其打开, 然后再竖直拔出, 如图 1.1.4 所示。

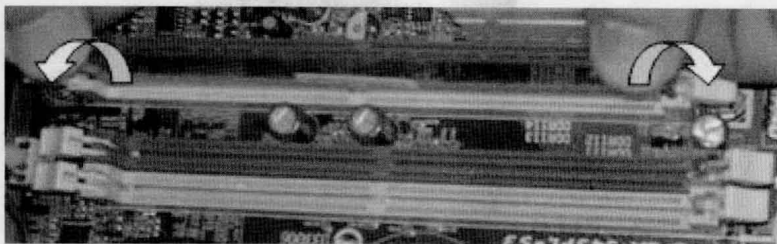


图 1.1.4 拆除内存条示意图

(9) 拆除 CPU 散热器。查看散热器的紧固方式, 解开紧固, 取下散热器。以前的散热器采用四角螺丝固定, 现在的散热器多采用四角扣具固定。拆除 CPU 风扇的方法如图 1.1.5 所示。

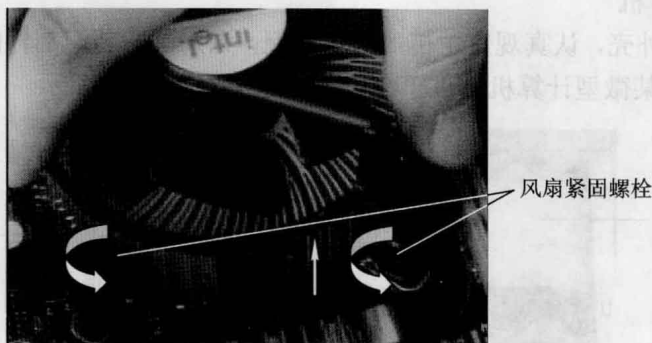


图 1.1.5 拆除 CPU 风扇示意图

(10) 拆除 CPU。用适当的力向下微压固定 CPU 的压杆, 同时往外推压杆, 使其脱离固定卡扣。压杆脱离固定卡扣后, 便可以顺利地将压杆拉起, 解开紧扣盖, 再将 CPU 拔起。拆除 CPU 的方法如图 1.1.6 所示。

3. 组装微型计算机

组装微型计算机是拆解的逆过程。只要在拆解过程中认真观察, 对各部件的位置及其连接做出标记, 采取正确方法, 组装过程便可顺利完成。

1) 安装 CPU

在安装 CPU 时, 需要特别注意, 在 CPU 的一角上有一个三角形的标识, 主板上的 CPU 插

座上同样有一个三角形的标识。安装时,将 CPU 上印有三角形标识的角与主板上印有三角形标识的角对齐,然后慢慢地将 CPU 安装到位,而后盖上扣盖,并反方向稍微用力扣下 CPU 的压杆,使 CPU 被稳稳地安装到主板上了。

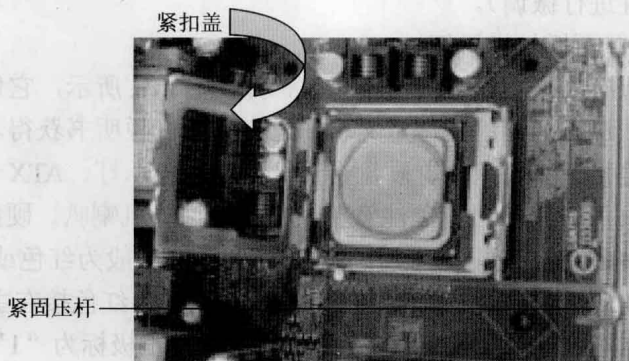


图 1.1.6 拆除 CPU 示意图

2) 安装散热器

安装时,将散热器的四角对准主板的相应位置,然后用力压下四角扣件即可。有些散热器采用螺丝紧固,在安装时需在主板的背面相应位置安放螺母,拧紧螺丝。固定好散热器后,要将散热器风扇电源线接到主板的供电接口上。

需要注意的是,安装散热器前,先要检查散热器底部和 CPU 表面是否涂有一层导热硅脂,如果没有,应分别在其表面均匀地涂上一层导热硅脂,以确保散热效果。

3) 安装内存条

(1) 安装内存条前先将内存插槽的白色卡子向两边扳动,将其打开,然后再插入内存条。

(2) 插入内存条时,其上的凹槽对准内存插槽上的一个凸点,用两拇指按住内存条两端轻向下压,听到“啪”的一个响声后,即说明内存条安装到位。

(3) 紧压内存槽的两个白色卡扣,确保内存条被固定。

4) 安装显示卡

用手轻轻握住显示卡两端,垂直对准主板上的显示卡插槽,向下轻压到位,待主机将入机箱后,再用螺丝固定。

5) 接通电源测试

将电源的 24 针(20)接口和 4 针(8)接口分别插入主板对应插座,就可以进行开机测试了。这时短路主板上的两针 PW 开关即可正常开机。主板上的两针 PW 开关一般位于主板的左下角,可以通过说明书或者 PCB 上的印刷版找到其确切的位置,用导线两端轻轻一碰,ATX 电源就会立即启动。

如果上述部件安装正确,且部件运转正常,就可以看到显示器中出现系统自检的画面。

6) 将主板安装到机箱中

(1) 将机箱或主板附带的固定主板用的螺丝柱和塑料螺钉旋入主板和机箱的对应位置。

(2) 将主板对准 I/O 接口放入机箱。

(3) 将主板上的固定孔对准螺丝柱和塑料螺钉, 然后用螺丝将主板固定好。双手平行托住主板, 将主板放入机箱中, 可以通过机箱背部的主板挡板来确定主板是否安放到位。拧紧螺丝, 固定好主板 (注意每颗螺丝不要一次性拧紧, 等全部螺丝安装到位后, 再将每颗螺丝拧紧, 这样可随时对主板的位置进行微调)。

7) 连接机箱的前置面板与指示灯

机箱的前置面板上有多个按钮开关与指示灯, 如图 1.1.1 所示, 它们都需要与主板左下角的一排插针一一连接。这些插针的具体定义可通过查阅主板说明书获得。

一般来说, 需要连接计算机喇叭、硬盘指示灯、电源指示灯、ATX 开关、Reset 开关等。其中 ATX 开关和 Reset 开关连接时无须注意正负极。而计算机喇叭、硬盘指示灯、电源指示灯连接时要注意正负极, 白色或者黑色线连接负极, 彩色线 (一般为红色或者绿色线) 连接正极。

喇叭的四针插头实际上只有 1、4 两根线, “1” 线通常为红色接在主板 “Speaker” 标记的插针上。连接时, 注意红线对应 “1” 的位置 (有的主板将正极标为 “1”, 有的标为 “+”, 应视情况而定)。

Reset 接头连接机箱的 Reset 键, 它要接到主板上的 Reset 插针上。Reset 键是一个常开触点开关, 按下时两触点接通, 瞬间接通就会使计算机重新启动。

ATX 结构的机箱上有一个总电源开关接线, 是两针插头, 按一下总电源就被接通, 再按一下总电源就被关闭。

电源指示灯接线是一个 3 针接头, 使用 1、3 两位, “1” 线通常为绿色。在主板上, 插针通常标记为 “Power”, 连接时注意绿色线对应于第一针 (“+”)。当它连接好后, 计算机一启动, 电源指示灯就会一直亮着, 指示电源被接通。

硬盘指示灯的接线是两针接头, “1” 线为红色, 在主板上, 这样的插针通常标有 “IDE LED” 或 “HD LED”, 连接时要将红线对应于第一针。这条线连接好后, 当读写硬盘时, 机箱上的指示灯就会亮。

此外, 还需要将机箱上的电源、硬盘、喇叭、Reset 键等控制连接端子线插到主板上的相应插针上。连接这些指示灯线和开关线的工作是比较繁琐的, 因为不同的主板的插针定义是不同的, 具体定义可查阅主板说明书。

8) 安装硬盘和光驱

硬盘和光驱在机箱中都有对应的托架, 安装时只要分别放入对应的托架上, 拧紧螺丝使其固定即可。

9) 添加板卡

一般来说, 添加的板卡是 PCI 接口声卡、网卡、电视卡等。

安装板卡时要卸下机箱上的挡板, 对准位置插入 PCI 卡。保证完全插入后, 将螺丝固定即可。

10) 连接线缆

硬盘和光驱数据线都是 IDE 接口。IDE 数据线有 40 芯和 80 芯两种。40 芯一般用于连接光驱, 80 芯一般用于连接硬盘。

安装硬盘电源与数据线接口: 以 SATA 硬盘为例, 右边红色的为数据, 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, 反方向是无法插入的。

安装光驱数据线：数据线均采用防呆式设计，安装时可以看到 IDE 数据线一侧有一条蓝色或红色的线，这条线位于电源接口一侧。光盘驱动器常有一根 CD 音频线与声卡相连（如果声卡是主板集成的，则要将 CD 音频线连接到主板上）。

主板供电电源接口，目前大部分主板采用 24 针的供电电源设计，但有些主板仍然设计为 20 针，要注意电源与主板供电电源接口的匹配。

CPU 供电接口，部分产品采用 4 针的加强供电接口设计，高端产品使用了 8 针设计，以便给 CPU 提供稳定的电压。

各种线缆安装完毕后，要注意进行简单的梳理，以便有良好的散热空间。

11) 连接外部设备

完成了机箱内部的组装后，还需要连接相应的外部设备。外部设备一般与主机箱背板上的对应接口相连接。基本的外部设备有键盘、鼠标、显示器及打印机，其连接可按拆解时的标记进行，这里不再赘述。

12) 检查组装连线，进行测试

检查各组装连线，确定无误后，给主机加电，若显示器能够正常显示，表明初装正确。此后可以进入 BIOS 进行系统初始化设置。

完成了硬件安装后，如果要使计算机运行起来，还需进行软件安装。

四、思考问题

- (1) CPU 的主要性能指标有哪些？
- (2) 目前市场上主流 CPU 产品型号有哪些？
- (3) 目前主板上主要的 PCI 插槽类型有哪几种？
- (4) 目前市面上主流内存条产品有哪些类型？
- (5) 主板上 PCI 插槽可用于哪些部件的插装连接？
- (6) 主板上 IDE 插槽可用于哪些部件的插装连接？
- (7) USB 接口可用于插装哪些部件？

实训 1.2 BIOS 设置

一、实训目的

- (1) 了解 BIOS 的主要功能。
- (2) 熟悉 BIOS 的设置方法。
- (3) 熟练设置 BIOS 常用功能。
- (4) 了解 BIOS 的故障诊断信息及故障排查方法。

二、实训任务与要求

在一台硬件配置相对完整的微型计算机上，加电启动，进入 BIOS 设置程序，根据 BIOS

的设置功能与实训机器的硬件配置,进行正确设置,使微型计算机能正常启动运行,并发挥到最佳的性能状态。

(1) 实训前应对 BIOS 的功能作用及其组成有一个初步了解,以便正确设置和理解启动时 BIOS 提供的信息。

(2) 开机后,细心观察屏幕提示,了解启动过程中 BIOS 所进行的工作。

(3) 进入 BIOS 设置界面,认真理解各设置功能项的含义,正确设置相关项目,保证系统能正常启动或正常工作。

三、实训指导

1. 了解 BIOS 的基本功能作用

BIOS 是“Basic Input/Output System”的缩写,即基本输入输出系统。它实际上是固化在主板上的 FLASH ROM 中的一组程序和数据,为计算机提供最低级、最直接的硬件控制,也为用户配置自己的计算机提供了一个接口界面。BIOS 包含 4 个功能:加电自检及初始化、系统设置、系统引导和基本输入输出系统。

1) 加电自检及初始化

系统启动时,CPU 首先必须运行 BIOS 中的 POST (Power On Self Test, 加电自检) 程序,并对系统硬件进行初始化和配置工作。其中包含以下主要功能。

(1) 测试内存。

(2) 生成系统中所安装硬件的目录表。

(3) 配置硬盘、键盘、显示器以及串行端口、并行端口。

(4) 配置系统中的其他硬件,例如,光驱、声卡、网卡等。

(5) 初始化系统中支持的某些特殊功能,例如,即插即用功能、高级电源管理功能。

(6) 运行 BIOS 中的系统设置程序。

(7) 载入操作系统。

2) 系统设置

提供进行系统设置的软件界面,可使用户方便地设置系统部件的配置参数,并负责将用户的设置参数写回 CMOS 中。当系统部件与原来存放在 CMOS 中的参数不相符、或者 CMOS 中的参数丢失以及系统不稳定时,都需要进入 BIOS 设置,重新配置正确的系统参数。对于新安装的系统,必须进行 BIOS 设置,才能使系统工作处于最佳状态。

3) 系统引导

系统引导就是导入操作系统。BIOS 初始化硬件和 POST 后,按照 CMOS 中的设置将控制权交给预先设置在磁盘上的操作系统。在 CMOS 里可以将引导的操作系统盘设置为软盘、硬盘、光盘、网络 and USB 等设备。

4) 基本输入输出系统

基本输入输出系统为操作系统、设备驱动程序以及用户程序提供访问硬件所需的服务程序,例如,软/硬盘读写操作、键盘控制、高级电源管理等中断服务程序。当操作系统或用户程序需要执行这些操作时,只要对这些中断服务程序直接调用 BIOS 中断即可。