

# 大学计算机基础实验指导

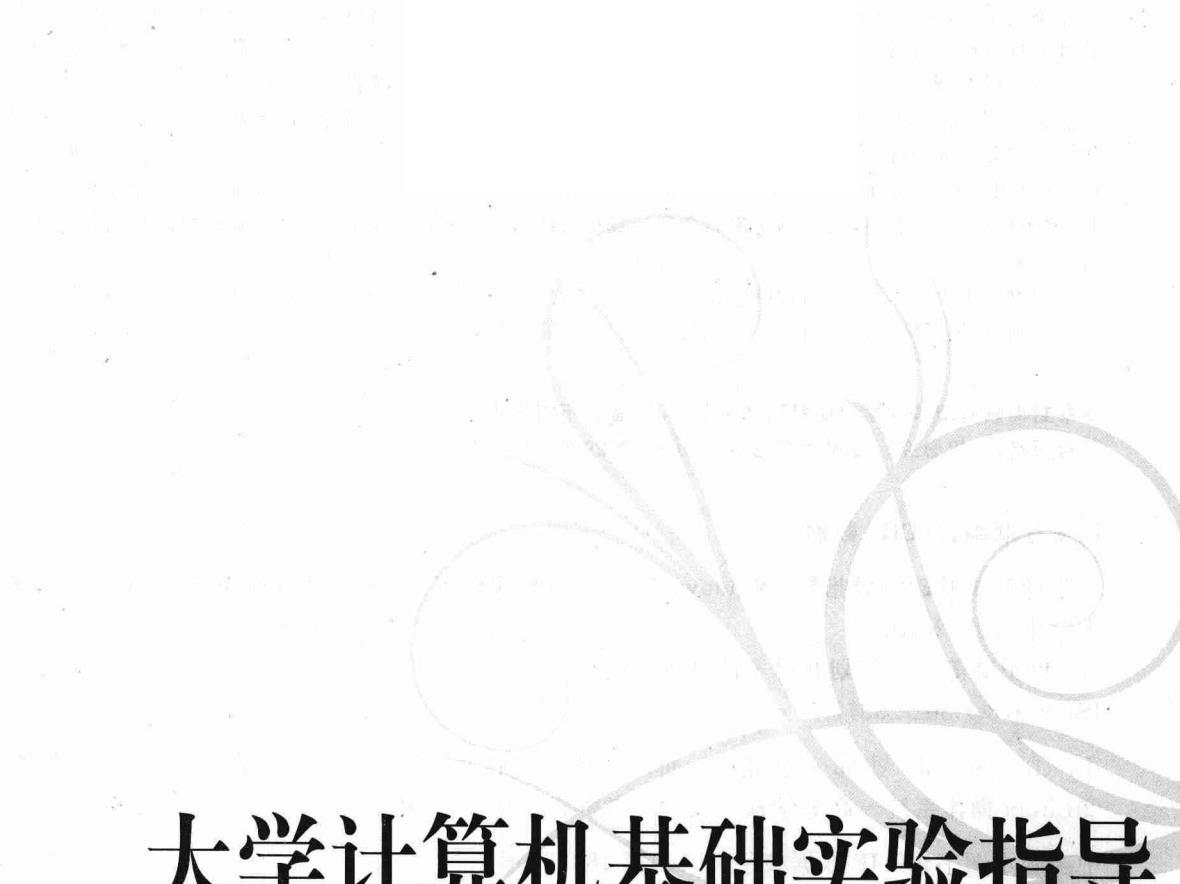
(Windows 7 + Linux)

郭松涛 主编

龙小保 李杰 陈莉 陈策 何频 编著



21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用



# 大学计算机基础实验指导 (Windows 7 + Linux)

郭松涛 主编  
龙小保 李杰 陈莉 陈策 何频 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是《大学计算机基础(Windows 7+Linux)》(ISBN 978-7-302-23593-4)的配套实验教材,是根据教育部非计算机专业计算机基础课程教学指导分委会“白皮书”中对大学计算机基础课程的要求编写的。

本书以案例、任务为驱动,强调计算机基础知识及上机操作的系统性。本书共分 9 章,每章分为若干个实验,每个实验由实验目的、实验内容、实验步骤和上机实习等部分组成,内容包括计算机硬件组装和操作系统安装实验,Windows 7、Linux 操作系统应用实验,文字处理软件 Word 应用实验,电子表格软件 Excel 应用实验,文稿演示软件 PowerPoint 应用实验,程序设计实验,数据库实验,局域网和因特网应用实验,多媒体软件应用实验等。书末附有全国计算机等级考试(一级)大纲和笔试、上机样题以及主教材各章习题答案。

本书是为大学本科计算机基础教育系列课程“大学计算机基础”而编写的针对性较强的实验教材,也可供参加全国计算机等级考试(一级)的学生复习备考之用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

## 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础实验指导(Windows 7+Linux)/郭松涛主编; 龙小保等编著. —北京: 清华大学出版社, 2010. 11

(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-23877-5

I. ①大… II. ①郭… ②龙… III. ①窗口软件, Windows 7—高等学校—教学参考资料  
②Linux 操作系统—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP316. 7 ②TP316. 89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 183285 号

责任编辑: 付弘宇 徐跃进

责任校对: 李建庄

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

http://www.tup.com.cn 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62795954, jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 13.75 字 数: 339 千字

版 次: 2010 年 11 月第 1 版 印 次: 2010 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 25.00 元

---

产品编号: 039925-01

# 编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授  
覃 征 教授  
王建民 教授  
冯建华 教授  
刘 强 副教授  
杨冬青 教授  
陈 钟 教授  
陈立军 副教授  
马殿富 教授  
吴超英 副教授  
姚淑珍 教授  
王 珊 教授  
孟小峰 教授  
陈 红 教授  
周明全 教授  
阮秋琦 教授  
赵 宏 教授  
孟庆昌 教授  
杨炳儒 教授  
陈 明 教授  
艾德才 教授  
吴立德 教授  
吴百锋 教授  
杨卫东 副教授  
苗夺谦 教授  
徐 安 教授  
邵志清 教授  
杨宗源 教授  
应吉康 教授  
陆 铭 副教授  
乐嘉锦 教授  
孙 莉 副教授

北京大学

北京航空航天大学

中国农业大学

北京师范大学

北京交通大学

北京信息工程学院

北京科技大学

石油大学

天津大学

复旦大学

同济大学

华东理工大学

华东师范大学

上海大学

东华大学

浙江大学	吴朝晖	教授
扬州大学	李善平	教授
南京大学	李云斌	教授
南京航空航天大学	骆强	副教授
南京理工大学	黄志球	教授
南京邮电学院	秦小麟	教授
苏州大学	张功萱	教授
江苏大学	朱秀昌	教授
中国矿业大学	王宜怀	教授
武汉大学	陈建明	副教授
华中科技大学	鲍可进	教授
中南财经政法大学	张艳	副教授
华中师范大学	何炎祥	教授
江汉大学	刘乐善	教授
国防科技大学	刘腾红	教授
中南大学	叶俊民	教授
湖南大学	郑世珏	教授
西安交通大学	陈利	教授
长安大学	颜彬	教授
哈尔滨工业大学	赵克佳	教授
吉林大学	刘卫国	教授
山东大学	林亚平	教授
中山大学	邹北骥	教授
厦门大学	沈钧毅	教授
仰恩大学	齐勇	教授
云南大学	巨永峰	教授
重庆大学	郭茂祖	教授
电子科技大学	徐一平	教授
成都理工大学	毕强	教授
西南交通大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
	潘小轰	教授
	冯少荣	教授
	张思民	教授
	刘惟一	教授
	曾一	教授
	刘乃琦	教授
	罗蕾	教授
	蔡淮	教授
	于春	讲师
	曾华燊	教授

# 出版说明

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程(简称‘质量工程’)\”,通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上;精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

- (1) 21世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。
- (2) 21世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。
- (3) 21世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。
- (4) 21世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。
- (5) 21世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。
- (6) 21世纪高等学校规划教材·财经管理与计算机应用。
- (7) 21世纪高等学校规划教材·电子商务。

清华大学出版社经过二十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

清华大学出版社教材编审委员会

联系人:魏江江

E-mail: [weijj@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:weijj@tup.tsinghua.edu.cn)

# 前言

本书是根据教育部非计算机专业计算机基础课程教学指导分委会提出的《关于进一步加强高校计算机基础教学的意见》(白皮书)中对大学计算机基础课程的要求编写的,是大学非计算机类计算机基础教育系列教材之一的《大学计算机基础(Windows 7 + Linux)》(ISBN 978-7-302-23593-4)的实验配套教材。本书着重于计算机应用的实验操作,从计算机的基础知识到计算机网络、多媒体应用等,囊括了计算机常规使用的各方面,目的在于使学生一进入大学就系统地学习计算机的基础知识和计算机的使用,以高科技手段去学习、掌握专业知识,为以后进行科学的研究和技术创新打下坚实的基础。

全书共分为 9 章,第 1 章为微机硬件组装和操作系统安装,第 2 章为 Windows 7 & Linux 操作系统应用实验,第 3 章至 5 章为办公自动化套装软件 Office 的文字处理软件 Word、电子表格 Excel、文稿演示软件 PowerPoint 以及 Linux 下的 OpenOffice 的应用实验,第 6 章为程序设计实验(Visual C++ 6.0 环境),第 7 章为数据库实验(Access),第 8 章为 Windows 工作组网和域模式网、Internet 国际互联网的接入以及 WWW 资源信息的浏览、搜索、电子邮件的使用和网页制作等实验,第 9 章为多媒体软件使用的上机操作。本书的每个实验由实验目的、实验内容、实验步骤和上机实习等部分组成,有些章节有知识拓展部分。最后附有全国计算机等级考试(一级)的考试大纲、笔试、上机考试样题和参考答案,以及主教材《大学计算机基础(Windows 7 + Linux)》各章习题参考答案。上机实验学时 32 学时,可根据具体情况对本书内容进行取舍组合,以达到规定的教学目的。

本书由郭松涛担任主编,第 1 章、第 9 章及附录由郭松涛编写,第 2 章由何频编写,第 3~5 章由龙小保、陈莉、李杰共同编写,第 6~7 章由陈策编写。

本书的组织编写和出版一直得到重庆市教育委员会、重庆市计算机等级考试委员会及重庆高校计算机基础教育研究会的关心、支持和帮助;本书得到了重庆大学教务处“教材建设基金”的资助;清华大学出版社的员工为该书的编辑、出版做了大量的工作,编者在此表示衷心的感谢。

由于编写时间仓促,作者水平有限,书中错误和不妥之处在所难免,恳请读者不吝指正。本书及主教材的相关资料可以从清华大学出版社网站 <http://www.tup.com.cn> 下载,本书内容及资料下载的相关问题请联系 [fuhy@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:fuhy@tup.tsinghua.edu.cn)。

编者

2010 年 9 月

# 目 录

<b>第 1 章 微机硬件组装和操作系统安装实验</b> .....	1
1.1 微机硬件系统的组装实验 .....	1
1.2 Windows 7 系统的安装实验 .....	7
1.3 Windows 7 系统备份恢复实验 .....	13
1.4 Linux 系统的安装实验 .....	16
<b>第 2 章 Windows 7 与 Linux 操作系统应用实验</b> .....	25
2.1 文件系统及资源管理器的使用实验 .....	25
2.2 硬件管理及控制面板的使用实验 .....	29
2.3 任务管理器使用(CPU 管理、进程管理)实验 .....	34
2.4 软件管理及控制面板的使用实验 .....	36
2.5 注册表管理实验 .....	38
2.6 命令方式的使用实验 .....	41
2.7 Linux 操作系统使用实验 .....	44
2.8 综合练习实验 .....	46
<b>第 3 章 文字处理软件 Word 应用实验</b> .....	47
3.1 图文混排文档的使用实验 .....	47
3.2 表格的制作实验 .....	53
3.3 科技文章的排版实验 .....	56
3.4 文档中的链接与嵌入实验 .....	60
3.5 OpenOffice 中文字处理使用实验 .....	61
3.6 综合练习实验 .....	64
<b>第 4 章 Excel 电子表格应用实验</b> .....	66
4.1 工作表的创建、编辑与排版实验 .....	66
4.2 创建图表实验 .....	73
4.3 数据的管理与分析实验 .....	76
4.4 OpenOffice 中表格处理使用实验 .....	80
4.5 综合练习实验 .....	83
<b>第 5 章 文稿演示软件应用实验</b> .....	85
5.1 演示文稿中幻灯片快速创建、编辑排版实验 .....	85

5.2 专题报告演示文稿设计实验.....	89
5.3 OpenOffice 中演示文稿使用实验 .....	96
5.4 综合练习实验.....	99
<b>第 6 章 程序设计实验.....</b>	<b>101</b>
6.1 VC 6.0 集成开发环境实验.....	101
6.2 顺序程序设计与多次编译实验 .....	105
6.3 分支及循环结构程序设计实验 .....	106
<b>第 7 章 数据库实验.....</b>	<b>109</b>
7.1 建立 Access 数据库与表实验.....	109
7.2 建立表间关联和选择查询实验 .....	113
7.3 简单窗体和报表实验 .....	117
<b>第 8 章 局域网和 Internet 应用实验 .....</b>	<b>122</b>
8.1 Windows 中网络设置和对等网的使用实验 .....	122
8.2 Windows 局域网中域模式及服务器使用实验 .....	126
8.3 Internet 的接入设置与 FireFox 浏览器的使用实验 .....	135
8.4 Internet 信息搜索的应用实验 .....	140
8.5 文件传输工具的使用实验 .....	142
8.6 Outlook Express 和 Foxmail 电子邮件的使用实验.....	146
8.7 网页的制作和网站的建立 .....	153
8.8 综合练习实验 .....	157
<b>第 9 章 多媒体软件应用实验.....</b>	<b>160</b>
9.1 图像软件的使用实验 .....	160
9.2 音频软件的使用实验 .....	165
9.3 视频软件的使用实验 .....	170
9.4 小动画软件的使用实验 .....	179
9.5 综合练习实验 .....	182
<b>附录 A 全国计算机等级(一级 Office)考试大纲 .....</b>	<b>183</b>
<b>附录 B 全国计算机等级(一级 B)考试大纲 .....</b>	<b>186</b>
<b>附录 C 全国计算机等级考试(一级 MS Office)考前预测试卷及答案解析 .....</b>	<b>189</b>
<b>附录 D 全国计算机等级考试一级 B 模拟试题及答案解析(1) .....</b>	<b>196</b>
<b>附录 E 全国计算机等级考试一级 B 模拟试题及答案解析(2) .....</b>	<b>200</b>
<b>附录 F 主教材各章习题参考答案 .....</b>	<b>204</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>208</b>

# 第1章

## 微机硬件组装和 操作系统安装实验

**本章实践：**掌握微机组装、装机要点，Windows 7 和 Linux 操作系统安装要点及 Windows 操作系统的备份。

### 1.1 微机硬件系统的组装实验

#### 1. 实验目的

- (1) 了解组成微型计算机的各种配件及其功能。
- (2) 掌握微型计算机的组装过程。

#### 2. 实验内容

按照常规的操作步骤，完成微型计算机硬件系统的组装。

#### 3. 实验步骤

##### 1) 装机注意事项

(1) 防静电 计算机里的集成电路比较多，人体带的静电可能造成电路内部短路、器件损坏等故障。因此在组装计算机之前，应该用手触摸一下良好的接地导体，把人体自带的静电导出，或是戴上绝缘手套进行安装。

(2) 防潮湿 如果水分附着在计算机配件的电路上，有可能造成短路而导致器件损坏。

(3) 防粗暴 在组装计算机时一定要防止粗暴的动作。计算机配件的许多接口都有防插反的防呆式设计，一般不会插反。如果安装位置不到位或过分用力，会导致配件折断或变形。

##### 2) 常规装机顺序

常规的装机顺序为：主板→CPU→散热器→内存→电源→显卡→声卡→网卡→硬盘→光驱→软驱→数据线→键盘→鼠标→显示器。

##### 3) 安装前的准备

安装之前要阅读主板说明书或用户使用说明书，并对照实物熟悉部件，如 CPU 插座、电源插座、内存插槽、PCI 插槽、AGP 插槽、IDE 接口、软驱接口、串行/并行口、PS/2 接口、USB 接口、各类外设接口的位置及方位（即 1 脚所在方位）、跳线的位置、机箱面板按钮和指

示灯接口等。

同时进行必要的跳线设置,例如 CPU 电压设置、CPU 工作频率设置、内存电压选择跳线设置等。

#### 4) 安装 CPU 和 CPU 散热风扇

CPU 的正反面外形如图 1.1 所示,安装在主板处理器的插座中,如 LGA 775 处理器的插座由金属压盖、金属拉杆、金属底座以及弹性接触点组成,如图 1.2 所示。以 LGA 775 为例,图解安装过程,操作步骤如下。

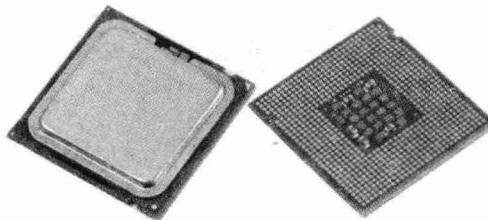


图 1.1 CPU 正反面外形

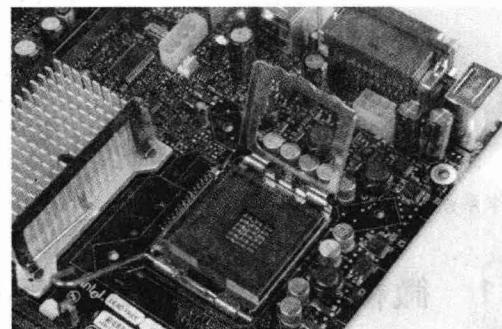


图 1.2 CPU 插座

(1) 打开 LGA 775 底座上的金属压盖。手拿处理器上下两端的中间部位,轻轻将 CPU 放入插槽内,如图 1.3 所示。注意三角形缺口标识要与主板对应。

(2) 将金属压盖放下,然后压动金属拉杆,最后固定,如图 1.4 所示。

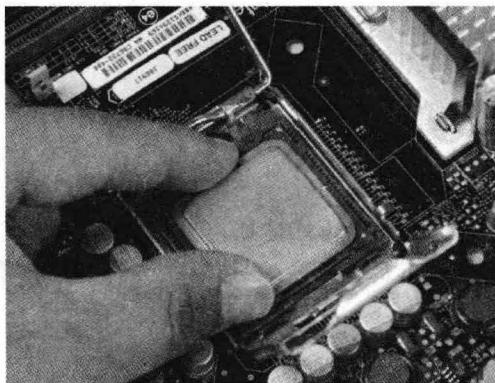


图 1.3 CPU 安装到插座内

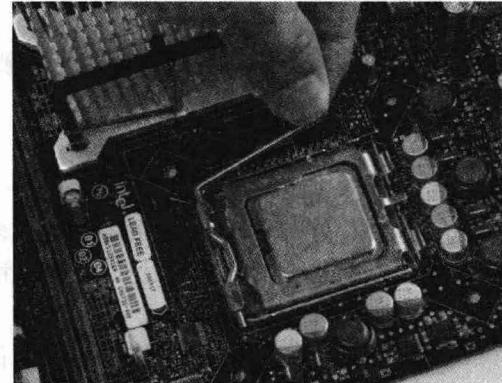


图 1.4 CPU 安装固定

(3) 安装散热器时,将散热器的四个安装柱插入相应的四个空槽,略用一点力,使其扣紧,然后接上电源,如图 1.5 所示。

(4) CPU 散热器安装完毕后,将散热器风扇电源连线插入主板上的 CPU 风扇电源插头,如图 1.6 所示。

#### 5) 安装内存条

无论 DDR2 或是 DDR3 内存,其安装的方法基本一样。安装时内存插槽两端的扣具打开(见图 1.7),然后将内存平行放入内存插槽中(内存插槽也使用了防呆式设计,反方向无

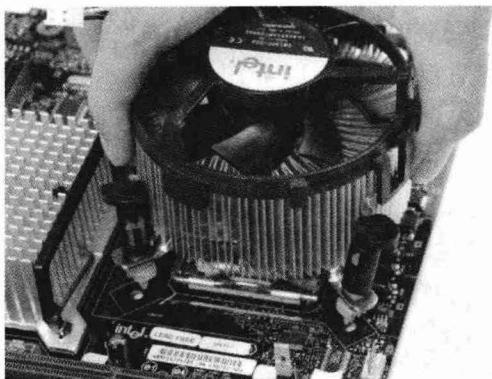


图 1.5 CPU 散热风扇安装

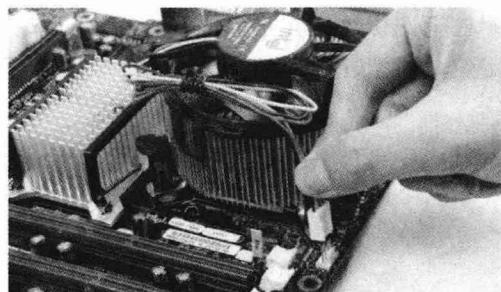


图 1.6 CPU 散热风扇电源连接

法插入,大家在安装时可以对应一下内存与插槽上的缺口),用两拇指按住内存两端轻微向下压,听到“啪”的一声响后,即说明内存安装到位。内存插槽两边的白色扳手会自动向内侧扳起,以使内存条能够稳固地插在插槽里,如图 1.8 和图 1.9 所示。

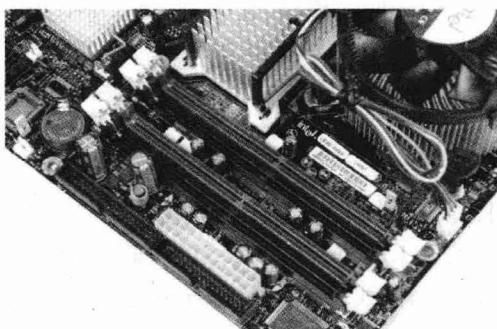


图 1.7 主板上内存条安装位置

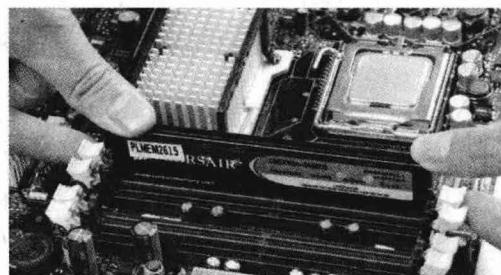


图 1.8 内存的安装 1

### 6) 安装主板

- (1) 将机箱的盖板或侧板拆下,打开机箱。要将机箱平放在桌子上,便于操作。
- (2) 将固定机箱的定位金属螺柱(一般有五个)旋入机箱底板的螺柱定位孔中,如图 1.10 所示。一般在机箱与主板连接的后侧左中右各一颗,主板的前侧左右各一颗。

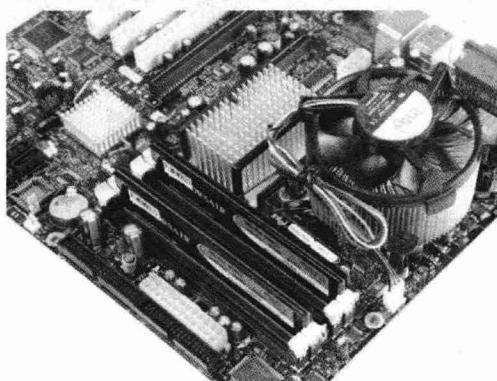


图 1.9 内存的安装 2

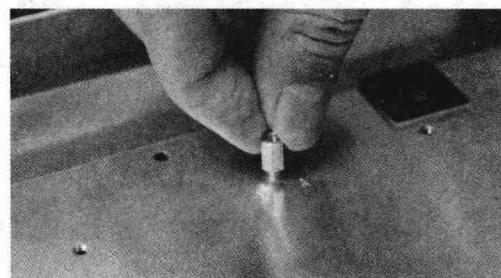


图 1.10 机箱底板旋入螺柱

(3) 固定主板时,须在金属螺柱和塑料定位卡安装完毕后,将主板平放在底板上,将有键盘、鼠标、串、并接口的设备连接的一方对着机箱后板,如图 1.11 和图 1.12 所示。此时金属螺柱上端螺纹应在主板的孔中露出,最后机箱配套的金属螺丝将主板固定在机箱底座上的定位金属螺柱的螺丝孔中,如图 1.13 所示。

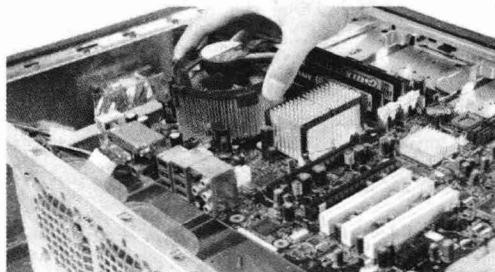


图 1.11 主板放入机箱对准螺孔

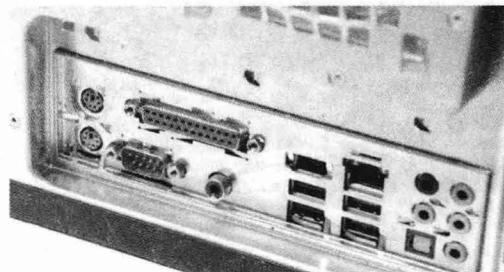


图 1.12 主板设备连接插座对齐机箱背板孔

#### 7) 连接主板电源线及 CPU 风扇电源线

主板上的 ATX 电源接口为双排  $2 \times 10$  线插孔座。为防止插反,在 20 只插孔中有 10 只插孔做了特殊的设计,ATX 电源的 20 针输出插头也有相应设计,故反向插不进去。

在电源的输出线中找出任一只 D 形四孔插头,连接在 CPU 风扇的引出线 D 形四针插头上。

#### 8) 连接主板与机箱面板上开关、指示灯、电源开关等连线

机箱面板上有电源开关、复位(Reset)按钮、电源指示灯和硬盘读写操作指示灯(LED,发光二极管)。机箱前面板后侧有一组连接相应开关和 LED 的插接线,这些插接线须与主板上相应的插针座正确连接才能正常工作。很多机箱插接线的插头上标有相应插接标注。

#### 9) 安装接口卡(显卡、声卡等)

(1) 先拧下固定在机箱后部挡板上防尘片的螺丝,取下防尘片,露出条形窗口。

(2) 将接口卡的金手指边对准扩展槽 PCI-Express(见图 1.14),使有输出接口的金属接口挡板面向机箱后侧,然后适当用力平稳地将卡向下压入槽中,如图 1.15 所示。

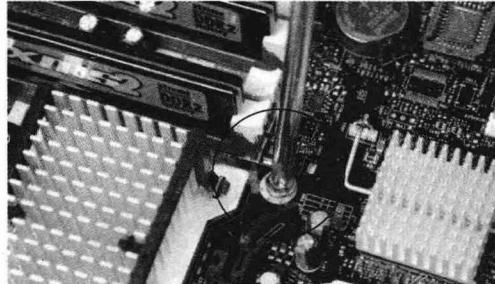


图 1.13 旋紧主板固定螺钉

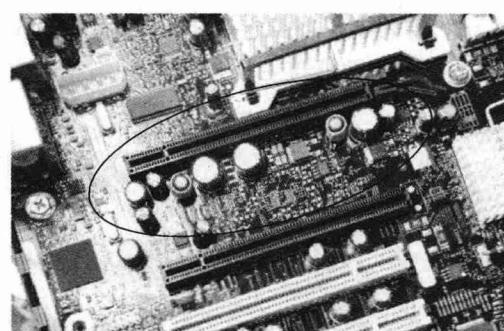


图 1.14 独立显卡安装位置

#### (3) 用螺丝固定接口卡尾部的金属接口挡板。

#### 10) 连接显示器

显示器尾部有两根电缆线,一根是信号电缆,其端头为 D 形 15 针插头,用于连接显示

卡；另一根是三芯显示器电源线，为显示器提供电源。

### 11) 安装光驱、硬盘

(1) 安装硬盘驱动器。现在的硬盘多为 SATA 串行接口，不分主次，将硬盘放入机箱的驱动器托架中，用螺钉将硬盘固定在硬盘安装支架上，如图 1.16 和图 1.17 所示。用 SATA 扁平电缆(一般为红色)连接主板的任意一个 SATA 接口和硬盘后侧的 SATA 接口，再接上电源线，如图 1.20 和图 1.23 所示。

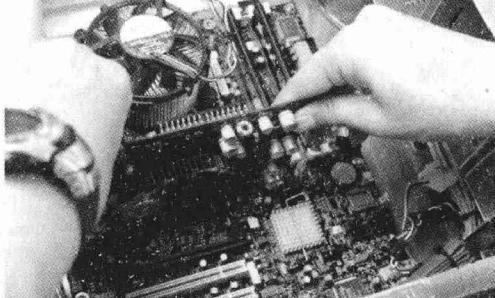


图 1.15 独立显卡安装

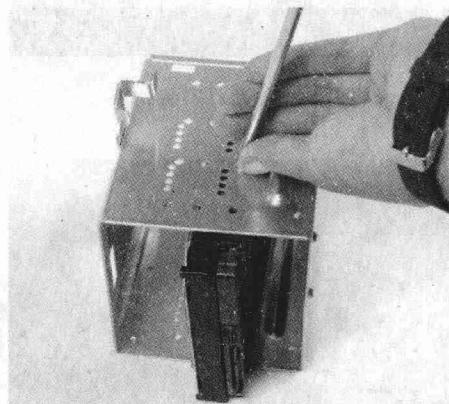


图 1.16 硬盘安装 1

(2) 安装光驱。CD 或 DVD 光驱与主板的连接数据线目前多为 EIDE 并行接口(数据电缆插座)，EIDE 连接设备分为主、从方式，通过设置光驱设备上的跳线插针决定主、从(Master 或 Slave)方式，设置错误则光驱不能正常工作。光驱的安装方法与硬盘相同，将光驱插入安装托架，用螺钉固定光驱，如图 1.18 和图 1.19 所示。光驱安装固定好后，连接电源线和 IDE 数据线，其 IDE 数据线的另一头连接主板的 IDE 接口，如图 1.21 和图 1.22 所示。

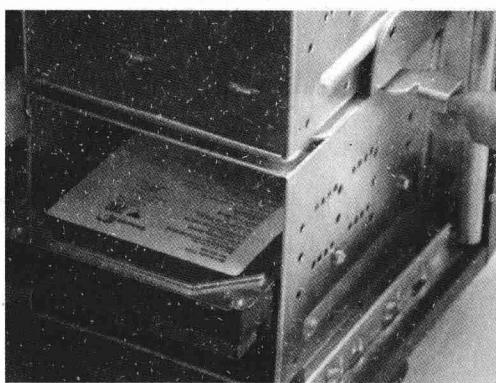


图 1.17 硬盘安装 2



图 1.18 安装光驱

光驱后侧右部有一四针插座是连接声卡的音源线接口，标准接口是左(L)声道、地、地、右(R)声道共四线，用连接线将光驱音频输出接口与声卡的音频输入接口连接。

### 12) 连接各部件的电源插头

在电源的输出线中，除主板电源线外(见图 1.24 和图 1.25)，其他输出线均为四线四孔插



图 1.19 光驱安装到位

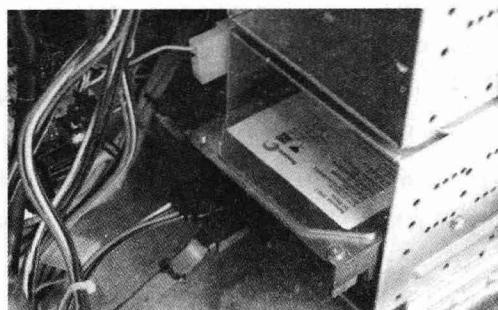


图 1.20 硬盘安装和电源线、串行数据线连接

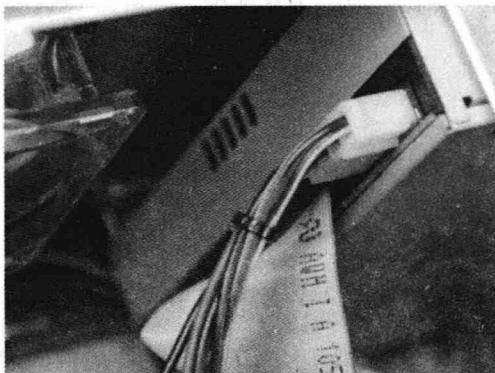


图 1.21 光驱电源线、IDE 数据线连接

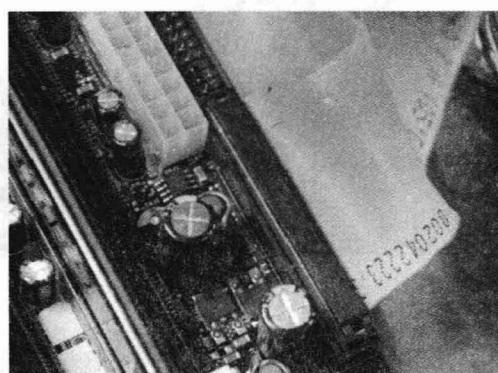


图 1.22 光驱 IDE 数据线连接主板

头。四线的颜色分别为黄(+12V)、黑(地)、红(+5V)。连接硬盘、光驱等的电源线和数据线,如图 1.20~图 1.23 所示。全部连线连接完成后,还要对连线进行梳理、扎线,如图 1.26 所示。使机箱内部的各类连线整洁,便于维护,减少故障。

#### 13) 连接键盘、鼠标

ATX 规范取消了普通的 AT 键盘接口,使用 PS/2 接口(现在有鼠标用 USB 接口),鼠标与键盘的连接基本一致,键盘连接头为紫色,鼠标连接头为绿色。

#### 14) 检查

完成全部系统的硬件安装后,应在上电之前对所有部件作最后一次检查,检查内容主要

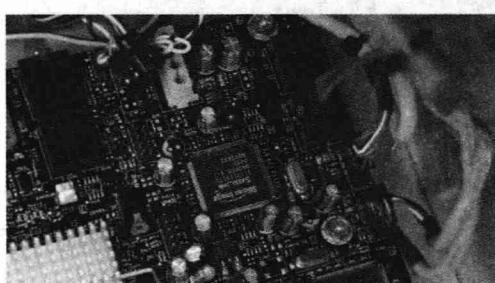


图 1.23 硬盘串行数据线、USB 线连接

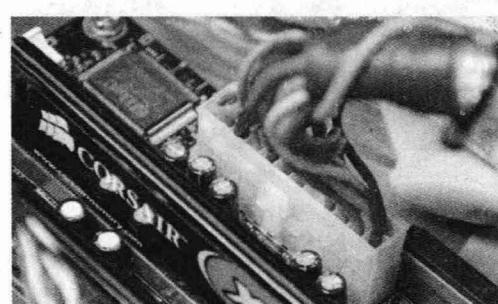


图 1.24 主板电源线连接



图 1.25 主板辅助电源线连接

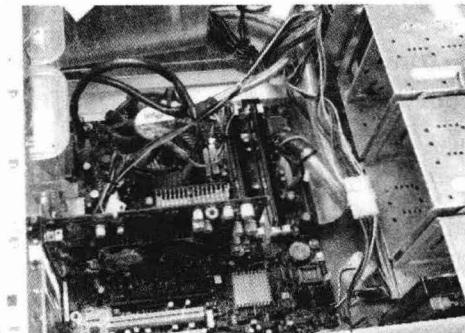


图 1.26 主板连线梳理、扎线

有以下几方面。

- (1) 内存条是否插入良好；
  - (2) 各个插头插座连接有无错误，接触是否良好；
  - (3) 接口适配卡与插槽是否接触良好；
  - (4) 各个电源插头是否插好；
  - (5) 各个驱动器、键盘、鼠标、显示器、音箱的电源线、数据线是否连接良好等。
- 15) 通电测试基本系统

完成上述步骤后，进一步检查连线无误即可通电测试基本系统。按下机箱上电源开关，若一切正常系统将进行自检并报告显卡型号、CPU 型号、内存大小和 BIOS 的版本信息等系统初始信息。如果开机之后不能正常显示，说明基本系统不能正常工作，不能进行下一步安装。应根据故障现象查找故障原因：检查各连线是否连接正确、内存条、各接口卡是否接触良好。其检查方法一般可采用“拔插法”：首先拔下“基本系统”以外的部件，只保留主板、CPU、内存、显卡、键盘，再次上电检查。如果基本系统没有问题，可以再逐步安装其他部件，安装一个，上电检查一次，这样就可把故障部分找出来。但必须再次强调，绝对不能带电拔插任何部件，否则有可能损坏部件。

## 1.2 Windows 7 系统的安装实验

### 1. 实验目的

- (1) 了解 Windows 7 系统安装的基本硬件需求和准备工作。
- (2) 掌握 Windows 7 系统的安装过程。

### 2. 实验内容

按照操作步骤，完成 Windows 7(以下简称 Win7)操作系统的安装。

### 3. 实验步骤

#### 1) 兼容性检查

在启动安装程序之前需要确保计算机硬件与 Win7 完全兼容。目前主流的计算机一般都支持 Win7。