

21
世纪

高等学校计算机应用型本科规划教材精选



大学计算机基础 实验教程



于萍 主 编
魏巍 徐峰 纪威 副主编
常守金 主 审



清华大学出版社

013059756

TP3-43
622

21 世纪高等学校计算机应用型本科规划教材精选

大学计算机基础实验教程

于 萍 主编

魏 巍 徐 峰 纪 威 副主编



清华大学出版社
北京



北航

C1665861

01302302989

内 容 简 介

本书是与《大学计算机基础教程》(清华大学出版社,2013年版,书号9787302309932)配套使用的实验教材。通过加强实践环节教学,使学生在实践中学习和提高计算机基本操作技能。

本书介绍了7个大实验,包括计算机基本操作、Windows 7基本操作、Word 2010基本操作、Excel 2010基本操作、PowerPoint 2010基本操作、Internet基本操作、多媒体工具软件常用操作等。书中采用文字与图片相结合的形式说明实验步骤,每个实验后配有与实验内容相似的习题,便于教学和读者自学。

本书不仅适用于高等院校各专业本科生作为通用计算机基础教材使用,也适用于计算机基础、计算机常用工具软件自学者作为参考书。

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教程/于萍主编.--北京:清华大学出版社,2013

21世纪高等学校计算机应用型本科规划教材精选

ISBN 978-7-302-32914-5

I. ①大… II. ①于… 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(2013)第136280号

责任编辑:索 梅

封面设计:杨 兮

责任校对:时翠兰

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

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

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:保定市中美美凯印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:11

字 数:264千字

版 次:2013年7月第1版

印 次:2013年7月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:22.00元

产品编号:053054-01

编写委员会成员

(按姓氏笔画排序)

于 萍	王志军	王慧芳	孙富元
朱耀庭	张洪定	赵培军	姬秀娟
桑 婧	高福成	常守金	渠丽岩

序

PREFACE

野路精英如基味其什... 野路精英如基味其什... 野路精英如基味其什...

野路精英如基味其什... 野路精英如基味其什... 野路精英如基味其什...

野路精英如基味其什...

“教

育部、财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见”(教高[2007]1号)指出:“提高高等教育质量,既是高等教育自身发展规律的需要,也是办好让人民满意的高等教育、提高学生就业能力和创业能力的需要”,特别强调“学生的实践能力和创新精神亟待加强”。同时要求将教材建设作为质量工程的重要建设内容之一,加强新教材和立体化教材的建设;鼓励教师编写新教材,为广大教师和学生提供优质教育资源。

“21世纪高等学校计算机应用型本科规划教材精选”就是在实施教育部质量工程的背景下,在清华大学出版社的大力支持下,面向应用型本科的教学需要,旨在建设一套突出应用能力培养的系列化、立体化教材。该系列教材包括各专业计算机公共基础课教材;包括计算机类专业,如计算机应用、软件工程、网络工程、数字媒体、数字影视动画、电子商务、信息管理等专业方向的计算机基础课、专业核心课、专业方向课和实践教学的教材。

应用型本科人才教育重点是面向应用、兼顾继续深造,力求将学生培养成为既具有较全面的理论基础和专业基础,同时也熟练掌握专业技能的人才。因此,本系列教材吸纳了多所院校应用型本科的丰富办学实践经验,依托母体校的强大教师资源,根据毕业生的社会需求、职业岗位需求,适当精选理论内容,强化专业基础、技术和技能训练,力求满足师生对教材的需求。

本丛书在遴选和组织教材内容时,围绕专业培养目标,从需求逆推内容,体现分阶段、按梯度进行基本能力→核心能力→职业技能的培养;力求突出实践性,实现教材和课程系列化、立体化的特色。

突出实践性。丛书编写以能力培养为导向,突出专业实践教学内容,为有关专业实习、课程设计、专业实践、毕业实践和毕业设计教学提供具体、翔实的实验设计,提供可操作性强的实验指导,完全适合“从实践到理论再到应用”、“任务驱动”的教学模式。

教材立体化。丛书提供配套的纸质教材、电子教案、习题、实验指导和案例,并且在清华大学出版社网站(<http://www.tup.com.cn>)提供及时更新的数字化教学资源,供师生学习与参考。

前言

FOREWORD



随

着计算机的发展和普及,计算机应用在各个领域影响和改变着人们的工作、学习和生活方式,提高计算机应用能力已经成为培养高素质应用型人才的重要组成部分。“大学计算机基础”是大学生的必修基础课,要求学生在掌握计算机的基本理论、基础知识的基础上,强化计算机基本操作技能。本书是《大学计算机基础教程》(清华大学出版社,2013年版,书号 9787302309932)的重要补充,并与之配套使用。通过加强实践环节教学,使学生在实践中学习,不断提高学生的动手能力。

本书编者是在教学一线多年从事计算机基础课程教学和教育研究的教师。在编写过程中,编者将长期积累的教学经验和体会融入到知识系统中。书中涵盖了7个大实验,包括计算机基本操作、Windows 7 基本操作、Word 2010 基本操作、Excel 2010 基本操作、PowerPoint 2010 基本操作、Internet 基本操作、多媒体工具软件常用操作等。书中采用文字与图片相结合的形式说明实验步骤,便于教学和读者自学。每个实验后配有与实验内容相似的习题,使读者能够举一反三,巩固实验效果。

本书由常守金教授主审,于萍担任主编。实验1由董焕芝编写,实验2由魏巍编写,实验3和实验4由桑婧编写,实验5由徐峰编写,实验6由纪威编写,实验7由付延友编写,于萍统稿。由于编者水平有限,书中疏忽、错误之处,恳请读者批评指正。

本书在编写和出版过程中,得到丛书编委会和清华大学出版社的大力帮助,在此一并表示感谢!

编者

2013年1月

1.4.3 实验步骤	10
1.5 鼠标的基本操作	12
1.5.1 实验目的	12
1.5.2 实验内容	12
1.5.3 实验步骤	12
1.6 实验小结	13
习题1	13
实验2 Windows 7 基本操作	14
2.1 Windows 7 基本操作	14
2.1.1 实验目的	14
2.1.2 实验内容	14
2.1.3 实验步骤	14
2.2 文件和文件夹的管理	30
2.2.1 实验目的	30

目录

CONTENTS



08	4.3.1 实验目的	容内目录	8.6.8
08	4.3.2 实验内容	容内目录	8.6.8
84	4.3.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
84	4.4 实验小结	容内目录	8.6.8
84	习题4	容内目录	8.6.8
08	实验5 PowerPoint 2010 基本操作	容内目录	8.6.8
78	5.1 PowerPoint 2010 基本操作	容内目录	8.6.8
78	实验1 计算机基本操作	容内目录	8.6.8
88	1.1 微型计算机的基本配置	容内目录	8.6.8
88	1.1.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	1.1.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	1.1.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	1.2 微型计算机的组装	容内目录	8.6.8
88	1.2.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	1.2.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	1.2.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	1.3 键盘布局与按键功能	容内目录	8.6.8
88	1.3.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	1.3.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	1.3.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	1.4 键盘指法与中英文字符的输入	容内目录	8.6.8
88	1.4.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	1.4.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	1.4.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	1.5 鼠标的基本操作	容内目录	8.6.8
88	1.5.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	1.5.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	1.5.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	1.6 实验小结	容内目录	8.6.8
88	习题1	容内目录	8.6.8
88	实验2 Windows 7 基本操作	容内目录	8.6.8
88	2.1 Windows 7 基本操作	容内目录	8.6.8
88	2.1.1 实验目的	容内目录	8.6.8
88	2.1.2 实验内容	容内目录	8.6.8
88	2.1.3 实验步骤	容内目录	8.6.8
88	2.2 文件和文件夹的管理	容内目录	8.6.8
88	2.2.1 实验目的	容内目录	8.6.8

2.2.2	实验内容	30
2.2.3	实验步骤	30
2.3	系统设置	48
2.3.1	实验目的	48
2.3.2	实验内容	48
2.3.3	实验步骤	49
2.4	实验小结	67
习题 2		67
实验 3	Word 2010 基本操作	68
3.1	Word 2010 的基本操作	68
3.1.1	实验目的	68
3.1.2	实验内容	68
3.1.3	实验步骤	69
3.2	Word 文档的编辑及排版	72
3.2.1	实验目的	72
3.2.2	实验内容	72
3.2.3	实验步骤	72
3.3	Word 表格编辑	77
3.3.1	实验目的	77
3.3.2	实验内容	77
3.3.3	实验步骤	78
3.4	非文本对象的插入与编辑	81
3.4.1	实验目的	81
3.4.2	实验内容	81
3.4.3	实验步骤	82
3.5	实验小结	84
习题 3		84
实验 4	Excel 2010 基本操作	87
4.1	工作表建立及其格式化	87
4.1.1	实验目的	87
4.1.2	实验内容	87
4.1.3	实验步骤	88
4.2	公式与图表操作	93
4.2.1	实验目的	93
4.2.2	实验内容	93
4.2.3	实验步骤	93
4.3	数据管理与分析	95

4.3.1	实验目的	95
4.3.2	实验内容	96
4.3.3	实验步骤	96
4.4	实验小结	106
习题 4		106
实验 5	PowerPoint 2010 基本操作	109
5.1	PowerPoint 2010 基本操作	109
5.1.1	实验目的	109
5.1.2	实验内容	109
5.1.3	实验步骤	110
5.2	PowerPoint 对象插入与格式设置	114
5.2.1	实验目的	114
5.2.2	实验内容	114
5.2.3	实验步骤	114
5.3	PowerPoint 2010 高级应用	119
5.3.1	实验目的	119
5.3.2	实验内容	120
5.3.3	实验步骤	120
5.4	实验小结	125
习题 5		125
实验 6	Internet 基本操作	127
6.1	Internet Explorer 浏览器的使用	127
6.1.1	实验目的	127
6.1.2	实验内容	127
6.1.3	实验步骤	127
6.2	Internet 信息检索	131
6.2.1	实验目的	131
6.2.2	实验内容	131
6.2.3	实验步骤	131
6.3	电子邮箱的使用	137
6.3.1	实验目的	137
6.3.2	实验内容	137
6.3.3	实验步骤	137
6.4	局域网的应用	141
6.4.1	实验目的	141
6.4.2	实验内容	142
6.4.3	实验步骤	142

6.5 实验小结	144
习题 6	144
实验 7 多媒体工具软件常用操作	145
7.1 数字音频的获取与处理	145
7.1.1 实验目的	145
7.1.2 实验内容	145
7.1.3 实验步骤	145
7.2 数字图像的处理	150
7.2.1 实验目的	150
7.2.2 实验内容	150
7.2.3 实验步骤	151
7.3 数字视频的处理	154
7.3.1 实验目的	154
7.3.2 实验内容	154
7.3.3 实验步骤	155
7.4 实验小结	159
习题 7	160
参考文献	161

实验1

计算机基本操作

实验1目标

- 熟悉微型计算机的基本配置;
- 熟悉微型计算机的组装过程;
- 掌握微型计算机的键盘布局及各键功能;
- 熟练掌握键盘指法与中英文字符的输入;
- 掌握鼠标的基本操作。

1.1 微型计算机的基本配置

1.1.1 实验目的

熟悉微型计算机的基本配置与硬件组成。

1.1.2 实验内容

了解计算机硬件组成结构:由输入设备、输出设备和主机等硬件、主板各接口以及所连接的硬件构成。

1.1.3 实验步骤

1. 输入输出设备

微型计算机硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备所组成。最常见的微型计算机的输入和输出设备如图 1.1 所示。

其中,键盘、鼠标、摄像头是输入设备。显示器、音箱是输出设备。请找出实验所提供的各种输入输出设备,并说出它们的名称和功能。

2. 主机内部各硬件

在主机箱中包含着硬盘驱动器、光驱、集成各种连接总线 and 接口的主板、电源以及连接



图 1.1 微型计算机的输入/输出设备

电缆。打开主机箱盖板,就可以看见主机箱内部的硬件连接结构,如图 1.2 所示。请找出实验所提供主机的内部各硬件,并说出它们的名称和功能。

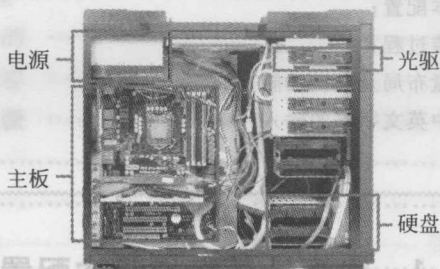


图 1.2 主机箱内部结构图

微型计算机的主要部件都具备标准的安装尺寸,安装在主机箱内部,并通过机箱向外提供各种接口,用于连接外设。

图 1.3 所示是标准的计算机电源及其接头,电源将标准的 220V 交流电转换为计算机内部各个部件所需要的直流电压等级,并提供标准的电器接口,连接各个部件。

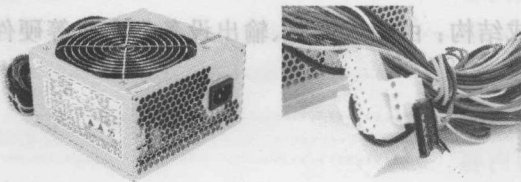
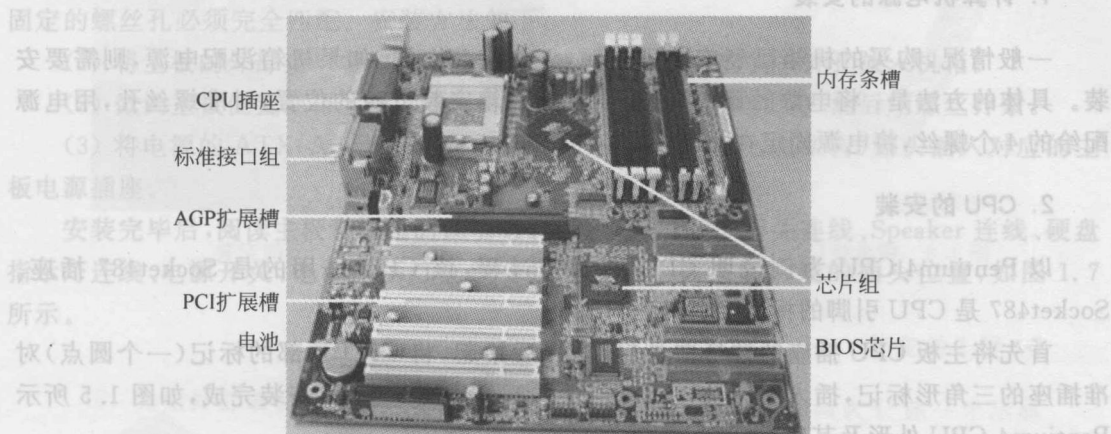


图 1.3 电源的外观及接头

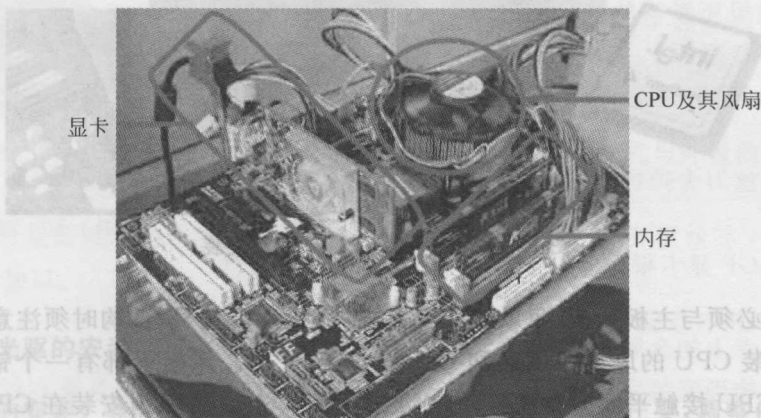
3. 主板各接口及所连接硬件

在 PC 中,主板是构成硬件系统最重要的基板,CPU(Central Processing Unit,中央处理器)、内存、独立显卡都要通过标准插座连接到主板来构成硬件系统。主板还提供标准总线插槽,用于连接各种总线接口卡,同时,主板上还设有标准外设接口,如硬盘、软驱、光驱、键盘、鼠标、串行口、并行口、USB(Universal Serial Bus,通用串行总线)等接口。有的主板还

集成了声卡、显卡、网卡等外设接口。图 1.4(a)所示为主板及其接口图,图 1.4(b)为安装有 CPU、内存、独立显卡的主板及其接口。请找出实验所提供主板上的各接口及所连接的相应硬件,并说出它们的名称及功能。



(a) 未安装 CPU、内存、显卡的主板及其接口



(b) 安装有 CPU、内存、独立显卡的主板及其接口

图 1.4 主板及其接口图

1.2 微型计算机的组装

1.2.1 实验目的

熟悉微型计算机的硬件组成及其连接。

1.2.2 实验内容

根据实验环境提供的装机部件,组装微型计算机。

1.2.3 实验步骤

1. 计算机电源的安装

一般情况,购买的机箱已经安装了电源,无须安装电源,如果机箱没配电源,则需要安装。具体的方法是:将电源的背部对外,放置到机箱安装电源的位置,对准螺丝孔,用电源配给的4个螺丝,将电源固定在机箱上。

2. CPU 的安装

以 Pentium4 CPU 为例说明 CPU 的安装过程,该 CPU 采用的是 Socket487 插座。Socket487 是 CPU 引脚的标准,共 487 个引脚。

首先将主板 CPU 插座的拉杆向外轻推,然后抬起,将 CPU 顶部的标记(一个圆点)对准插座的三角形标记,插入 CPU,然后将拉杆推下,将 CPU 锁紧,安装完成,如图 1.5 所示 Pentium4 CPU 外形及其安装。

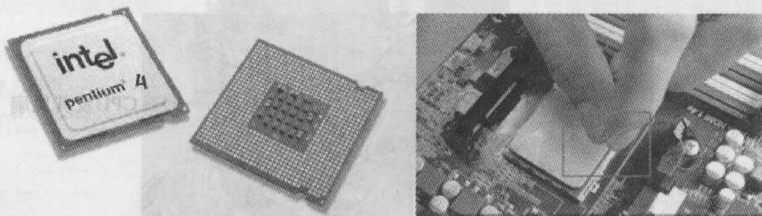


图 1.5 Pentium4 CPU 外形及安装

注: CPU 必须与主板匹配,每款主板都有支持的 CPU 型号,选购时须注意。

接下来安装 CPU 的风扇。风扇和 CPU 也是匹配的。风扇下部有一个铝合金的散热器,散热器和 CPU 接触平面涂有硅胶,其主要作用是导热。将风扇安装在 CPU 上,并用风扇提供的卡子,将风扇固定在 CPU 的风扇固定架上,然后将风扇的电源插头,插入主板上的 CPU 风扇插座,CPU 及风扇安装完毕。

3. 内存的安装

主板上一般包含 2 到 4 个内存条插槽。如果只有一条内存,可以插在任意一个插槽上。安装方法是:将主板上内存插槽两边的白色卡子向外搬开,然后将内存条对准插槽,向下压紧,压紧后两边的卡子会自动锁住。**注意:**内存条和插槽之间也是匹配的,方向反了时插不进去,如图 1.6 所示。

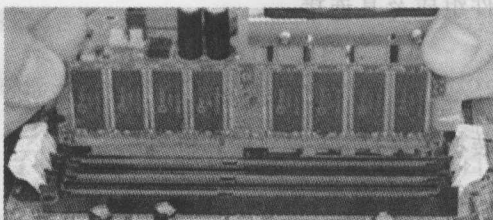


图 1.6 内存的安装

4. 主板的安装

CPU 和内存安装完成后,应将主板安装到机箱内部。由于主板和机箱均为标准规格,固定的螺丝孔必须完全匹配。安装方法如下:

- (1) 将主板的外部接口朝向机箱背部,并对准机箱背部的接口开孔放入机箱。
- (2) 微调主板位置使得主板的螺丝孔和机箱的支撑柱全部对准,然后用螺丝拧紧。
- (3) 将电源的 ATX(Advanced Technology Extended,新主板架构)插头插入对应的主板电源插座。

安装完毕后,阅读主板和机箱的说明书,将机箱上的复位开关连线、Speaker 连线、硬盘指示灯连线、电源开关、电源指示灯连线分别连接到主板控制跳线的插头位置,如图 1.7 所示。



图 1.7 主板上控制跳线插头

5. 硬盘、光驱的安装

(1) 硬盘的安装。将硬盘的接口朝向机箱内部插入 3.5 英寸托架,调整位置使硬盘上的螺丝孔与托架两边的螺丝孔对准(每边各 2 个螺丝孔),然后拧紧螺丝。

硬盘有 1 根靠边的红线为 1 号连线,对应主板上的 1 号针脚位置,其附近有数字 1 做指示。取出主板所配的硬盘连接线,按红线对 1 号针脚位置,插入硬盘的数据接口,连好数据线后,再将电源的硬盘电源线插头按标准插入硬盘上的电源插座,硬盘安装完成,如图 1.8 所示。

主板上通常有 2 个连接硬盘或光驱的 IDE(Integrated Drive Electronics,电子集成驱动器)数据线接口,一个是 PRIMARY IDE(第一 IDE),另一个是 SECONDARY IDE(第二 IDE)。启动硬盘数据线必须插在 PRIMARY IDE 接口上,光驱或辅助硬盘可以插在 SECONDARY IDE 接口上。

(2) 光驱的安装。首先,将机箱前 5.25 英寸托架面板上的塑料盖板取下,然后将光驱数据接口正对机箱,插入机箱托架,光驱面板与机箱面板齐平后,将光驱两边用螺丝固定在托架上,光驱的安装如图 1.9 所示。

光驱的 IDE 数据线和电源线的连接,与硬盘连接类似,只是一般将连接光驱的数据线插入主板的 SECONDARY IDE 接口。



图 1.8 硬盘接口及其安装

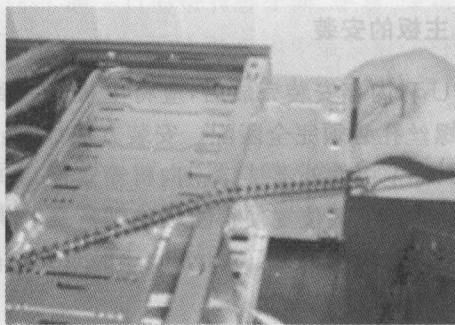


图 1.9 光驱的安装

6. 显卡的安装

显卡一般分为两类。一类是集成在主板上,不需要外接显卡,也不需要另行安装显卡,直接将显示器的插头插到主板所提供的接口上即可;另一类是外接显卡,如图 1.10 所示,一般采用的是 AGP(Accelerated Graphics Port,图形加速接口)接口。AGP 显卡的安装过程如下:

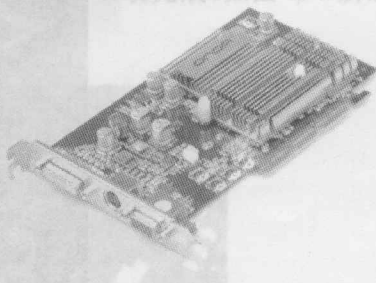


图 1.10 显卡

(1) 用螺丝刀去掉机箱后部与 AGP 插槽对应金属挡条。

(2) 将 AGP 显卡根据接口方向垂直插入 AGP 插槽,按紧显卡。

(3) 将显卡上的金属挡条用螺丝固定在机箱相应的位置上。

注:显卡物理安装完毕后,还不能立刻有效地发挥作用,必须在系统运行状态下再安装显卡的驱动程序,才能让显示器显示出正确的颜色和分辨率。

7. 其他接口卡的安装

某些主板集成了声卡、网卡,不需要另外安装。如果没有集成,则需要安装外设接口卡,外设接口卡通常采用的是 PCI(Peripheral Component Interconnect,外部设备互连)接口标准,安装步骤和 AGP 显卡类似,这里不再重复。

8. 主板电源的连接

将计算机电源输出中的主板电源插头,按正确的插入方向插入到主板上的主板电源插座中即可。

9. 键盘和鼠标的安装

主板安装后,键盘的标准接口位于机箱后部。如果键盘与鼠标用的是 PS2(Personal System 2,个人系统 2)接口,为了便于区分,键盘接口为紫色,鼠标接口为绿色,如图 1.11 所示。键盘和鼠标的安装非常简单,只需将键盘和鼠标的插头按箭头方向插入对应的接口

即可完成安装。除了通过 PS2 接口外,键盘和鼠标还可以通过 USB(Universal Serial Bus, 通用串行总线)接口连接,这是目前最常用的连接方式。



图 1.11 机箱后部主板的外设接口

10. 其他外部设备的安装

一部分外部设备通过专用的接口与主机相连,只要按标准将插头插入插座即可,如显示器的插头是 DB-15 三排针式连接插座,只要将显示器的插头插入机箱后部显卡的插座,拧紧螺丝即可。另一部分外设通过标准接口与主机相连,这些标准接口包括标准的串行接口、标准的并行接口以及 USB 接口。

通过标准的串行接口和并行接口连接设备时,必须关闭计算机与外设的电源,待安装完成后再开机。

USB 接口是即插即用的接口,支持“热插拔”功能,即可以在开机状态下带电直接插入主机的 USB 接口。

通过以上各个步骤,一台计算机的硬件安装就绪,连接电源后就可开机调试使用。

1.3 键盘布局与按键功能

1.3.1 实验目的

熟练掌握键盘各键的功能。

1.3.2 实验内容

熟悉键盘的布局。

1.3.3 实验步骤

1. 键盘的总体布局

为了方便 Windows 操作系统的使用,计算机键盘在设计上进行了多次调整。习惯上总是根据按键的个数来说明键盘的类型,如最初使用的键盘按键数为 83 个,称为 83 键盘。继 Windows 之后,又出现了 101 键盘、104 键盘,而现在普遍使用的是 107 键盘。各种键盘尽