



计算机职业培训标准教程

最 新

计算机办公应用 培训教程



王文博 彭慧芳 王道军 编著



清华大学出版社

计算机职业培训标准教程

最新计算机办公应用培训教程

王文博 彭慧芳 王道军 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书主要是针对广大计算机初学者和办公人员编写的，是一本入门性书籍。全书涉及计算机初学者和办公人员所需要掌握的基础知识和基本操作，对每一个操作都提供了具体的操作步骤，使读者能够在最短的时间内学会使用计算机，掌握一项基本的工作技能。

本书的内容包括计算机基础知识，Windows XP 操作入门，安装和使用五笔字型输入法，Word 2003 的基本操作，文档的编辑、排版与打印，制作 Excel 电子表格，制作 PowerPoint 幻灯片，浏览 Internet，使用 Outlook 收发和管理邮件，常用办公设备的使用和查杀计算机病毒等。通过对这些最实用的内容的讲解，可使一个计算机初学者逐渐成为一个行家里手。

本书内容全面、讲解细致、图文并茂，列举了一些实用的范例，并在每章后配有按特定目标安排的习题。本书既可作为计算机初学者和办公人员的自学用书，也可作为各类电脑培训班、高职高专计算机应用专业的培训教程。

版权所有，翻印必究。举报电话：010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术，用户可通过在图案表面涂抹清水，图案消失，水干后图案复现；或将表面膜揭下，放在白纸上用彩笔涂抹，图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

最新计算机办公应用培训教程/王文博，彭慧芳，王道军编著.—北京：清华大学出版社，2005.8
(计算机职业培训标准教程)

ISBN 7-302-11352-1

I. 最… II. 王… ①彭… ②王… III. 办公室—自动化—应用软件—技术培训—教材
IV.TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 077545 号

出 版 者：清华大学出版社 地 址：北京清华大学学研大厦
<http://www.tup.com.cn> 邮 编：100084
社 总 机：010-62770175 **客户服 务：**010-62776969

组稿编辑：王景先

文稿编辑：李春明

封面设计：陈刘源

排 版 者：王 婷

印 刷 者：北京密云胶印厂

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：185×260 **印 张：**19 **字 数：**445 千字

版 次：2005 年 8 月第 1 版 **2005 年 8 月第 1 次印刷**

书 号：ISBN 7-302-11352-1/TP·7472

印 数：1~5000

定 价：24.00 元

序　　言

一、中国职业培训行业面临的契机和挑战

中国高等职业教育和职业培训服务近年来取得了快速发展，为经济社会发展作出了巨大的贡献。中国正式成为世界贸易组织(WTO)成员后，整个中国教育界尤其是职业教育界都将面临一个新的契机和挑战。我国的职业教育主要包括学校职业教育和职业培训两种模式。学校职业教育基本是正规学历教育，已经不能适应目前经济的高速发展、职业多变和终身教育的需要。随着入世后就业结构调整和技术技能折旧速度的加快，劳动力跨行业流动更加频繁，职业培训进一步成为涉及面最广、受益面最大的教育，从而越来越成为职业教育的重要组成部分，越来越受到人们的广泛欢迎。

加入WTO对中国职业培训将产生积极的影响，至少表现在以下几个方面：

- 加快引进国外优质职业教育资源，有利于推动职业教育办学体制和运作机制改革，提高职业教育的整体水平；
- 有利于吸收国外多种职业教育模式，加快改进职业教育的办学模式、课程体系和教学培训方法，形成具有多元化特色的职业教育体系；
- 引进国外职业资格证书及其培训模式，加快完善我国的职业资格证书制度，有利于培训内容及培训资格的国际化；
- 经济增长和产业结构调整将扩大职业培训和继续教育的市场需求，有利于职业培训的持续发展；
- 加快教育的市场化步伐，有利于推进相关的法制建设进程，改变人们的传统教育观念，提高职业培训的社会地位。

同时，境外职业教育和培训机构的进入必将对职业教育领域造成巨大的冲击。境外职业教育与培训机构十分看好中国的职业培训和继续教育市场。此前由于教育服务业开放方面的原因，多为依托跨国公司在开展经济活动的同时建立培训机构，或通过职业资格证书培训来拓展职业教育市场，入世后放宽境外职业培训机构合作办学的条件，并允许其获得多数拥有权，这将大大加快其入境提供职业教育服务的步伐。他们凭借丰富的职业教育和培训经验，及其国际通用的职业资格证书，在中国职业教育服务领域形成新的竞争格局，一批办学条件差、专业设置陈旧及教学水平落后的职业教育和培训机构将被淘汰出局。

二、社会发展对计算机职业培训提出的新要求

IT行业的发展和激烈的人才竞争对IT从业人员的综合素质提出了越来越高的要求，总结起来可以归纳为五种“基本能力”与三项“基本素质”。五种基本能力包括合理利用与支配各类资源的能力；处理人际关系的能力；获取并利用信息的能力；综合与系统分析能力；运用各种技术的能力。三项基本素质包括基本技能、思维方式与个人品质。在市场经济

济体制和新技术飞速发展的条件下，计算机人才只掌握一门特定的技能已经远远不够。必须全面强调学生的基础知识、基本能力和基本素质，而且专业面要宽，以适应技术进步与市场的不断变化。例如电脑平面设计师，像 2000 年以前那样只掌握 1~2 种常用的平面设计软件已经远远不能胜任工作，还必须具备良好的手绘功底和创新能力，这就对整个计算机培训行业提出了更高的要求。被广大培训机构广泛采用的只重知识传授，不重能力培养的教学模式已不能适应社会对计算机培训行业提出的要求。计算机培训必须进行从知识传授到能力培养的转变，全面提高学生的职业能力，即其在就业后的工作及配合中综合运用知识与技术的能力：能够做到迅速收集、分析、归纳意见与信息，与他人交流思想与信息，制定计划与组织活动，与他人合作共事，解决实际问题，学习和使用最新的技术，成为适合社会进步的人才。

三、丛书的定位与风格特色

《计算机职业培训》系列丛书是以职业化教育的理念，在继承 2002 年出版的《计算机信息基础教育丛书》的基础上，进行修订并扩充重新改版而成。

《计算机职业培训》系列丛书进一步明确定位初、中级用户。不管是培训班学员还是自学用户，都可以快速入门并能很快学到实用的计算机技能，这些教程会有很大的参考价值，可供在工作过程中随时查阅。本套丛书主要特点如下：

1. 入门快、实用性强

本丛书在介绍各个功能和知识点的时候，多以类比和举例的方法，让对电脑陌生的用户充分理解各类知识点，了解电脑的结构及其各个软件的功能。因为初学者在面对纷繁复杂的计算机术语的时候，往往很头疼，采用类比的手法，则很容易理解其意义，而配以实例，则不但能对内容有更深的了解，还能使知识得到巩固。举例的目的还可以让初学者能够在实践工作中解决问题，因此，本套丛书还有着很强的实用性，真正能让学员学以致用，掌握实用的技能。

2. 系统性、逻辑性强

本丛书是针对每一门课程的培训教材，每一本可能都自成一体，完全满足教学的要求，所以其系统性和逻辑性要求是非常强的。在学完一门课程后，就能学到一方面的知识，就能从事一个完整的工种，而无需再学习别的课程。

3. 针对性强、适应面广

为指导学员在学习过程中如何进行上机练习，本丛书在每章内容中配有操作范例，学员不但可以根据操作范例进行上机，还可以学到最实用最有用的功能，并能举一反三。另外，每一章的后面习题，可作为学员巩固知识或者考核之用。这样，可大大减轻培训老师的负担，以腾出大量的时间来搞好教学和辅导学生。

4. 结构清晰、学习目标明确

对于学员而言，学习电脑时最困惑的是，不知该怎么学，从什么地方开始学，目标是什么，而如果想模仿出别人已经做过的东西时，却又束手无策。因此，本丛书特别为读者

精心设计的明确的学习目标，让读者有目标的去学习，同时在介绍每一个知识点的同时，以类比和一些相关的实例操作这些知识点的典型应用，以让读者更清晰的了解这个知识点要点和精髓，对知识点了解得更为透彻。

5. 内容丰满、解释透彻

本丛书在介绍操作过程中，特别为读者设计了一些特色段落，以在正文之外为读者指点迷津，通过设置“重点”“难点”等内容，介绍学习过程中应该重点掌握和比较难以理解以及容易混淆的知识点。另外，在实例演示的操作中，还在必要和适当地方加上“注意”、“技巧”等内容，以让初学者少走弯路，快速掌握到知识的精髓。同时也使教程知识更丰满、解释更加透彻。

这些段落包括：

- **提示** 提示本章内容的重点和难点所在，让学员尽快抓住关键的内容并且多加练习尽快掌握，以免捡到芝麻丢了西瓜。
- **技巧** 指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。
- **注意** 提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。

本套丛书贯穿了清华大学出版社一贯的严谨、科学的图书风格，融会了编辑委员会全体人员及各位作者的集体的智慧和心血。我们相信，此套丛书的出版，必将对整个计算机培训市场的发展和规范起到巨大的推进作用！

《计算机职业培训》编辑委员会

前　　言

计算机的诞生与国际互联网的普及应用是 20 世纪人类文明史上最伟大的成就。计算机和互联网正在改变着人们的生活、学习和工作方式，推动着世界各国经济的发展和社会进步。随着知识经济时代的到来和我国加入 WTO，社会对人才的综合素质有了更高的要求，正从单一型向复合型转变，计算机知识和技能已成为复合型人才所必备的基本技能之一，系统地掌握计算机知识也就成了一个择业者首先必备的条件。越来越多的人认识到，不掌握计算机知识，将是新时代的文盲。计算机水平的高低已成为衡量人才素质的一个重要指标。面对社会的需求，就业的压力，不同类型、不同行业的人士都迫切需要学习计算机基础知识和基本操作。实际上，掌握计算机的基本操作已经成为人们的一项基本的工作技能。

本书是《计算机职业培训标准教程》系列丛书中的《最新计算机办公应用培训教程》，内容包括计算机基础知识，Windows XP 操作入门，安装和使用五笔字型输入法，Word 2003 的基本操作，文档的编辑、排版与打印，制作 Excel 电子表格，制作 PowerPoint 幻灯片，浏览 Internet，使用 Outlook 收发和管理邮件，常用办公设备的使用和查杀计算机病毒等。

本书共分为 11 章，内容安排如下：

第 1 章 认识计算机：介绍了计算机的系统组成、计算机主机及其内部结构、计算机外部设备和硬盘分区及格式化。让读者对计算机有一个整体的认识，为以后的学习奠定扎实的基础。

第 2 章 Windows XP 操作入门：介绍了打开 Windows XP、键盘及其基本操作、鼠标的基本操作、桌面图标的功能和操作、窗口的组成和操作、菜单的约定和操作、对话框的组成和操作、任务栏及其操作、管理文件和磁盘管理，让读者掌握 Windows 的一些最基本操作。

第 3 章 安装和使用五笔字型输入法：介绍如何安装和使用五笔字型输入法以及输入法的设置。让读者掌握一种输入速度快、重码率低、适合盲打的中文输入法。

第 4 章 Word 2003 的基本操作：介绍了在 Word 2003 中创建新文档，文档的增、删、改，以及启动退出 Word 2003 等最基本的文字处理操作，以便在一些日常的工作中得心应手地完成文字处理的任务。

第 5 章 文档的编辑、排版与打印：主要介绍了 Word 视图和辅助功能，格式编排，图文混排，制作表格，分栏排版，插入页眉和页脚，插入页码，页面设置和打印文档等内容。让读者掌握一些 Word 的高级功能和操作技巧，编辑出更有序、更整洁和更美观的文档。

第 6 章 制作 Excel 电子表格：介绍了 Excel 2003 工作窗口，新建工作簿，输入工作表数据，进行简单的运算，保存和关闭工作簿，打开已有工作簿，编辑工作表，数值运算，数据的分析与处理，使用图表显示工作表数据，美化工作表和打印工作表等内容。让读者学会制作 Excel 电子表格，并学会进行数据运算和分析。

第 7 章 制作 PowerPoint 幻灯片：介绍用 PowerPoint 制作演示文稿的操作和技巧，使读者能够掌握演示文稿制作及演示的全过程。

第 8 章 畅游 Internet：介绍怎样连接 Internet、浏览网页、收发电子邮件和如何使用

Windows Messenger 等。让读者学会在 Internet 上浏览网页、通过网络收发信息和获取网上资源。

第 9 章 使用 Outlook 收发和管理邮件：介绍了 Outlook 2003 的操作方法和技巧，让读者能够轻松掌握设置邮件账户和收发电子邮件的操作。

第 10 章 常用办公设备的使用：介绍打印机、传真机和复印机这三种常用办公设备的使用方法。让读者熟练使用这些办公设备处理各种办公事务。

第 11 章 查杀计算机病毒：介绍计算机病毒及其预防的基本知识，然后介绍两款优秀的查杀计算机病毒的软件。让读者学会预防和查杀计算机病毒。

本书内容全面、讲解细致、图文并茂，列举了一些实用的范例并在每章后面配有按特定目标安排的习题。既可作为计算机初学者和各类办公人员的自学用书，也可作为各类电脑培训班、高职高专计算机应用专业的培训教程。

本书由王文博、彭慧芳和王道军执笔，参加编写的人员还有李海涛、张娜、孙红、李海锋和王瑜等。另外郑基亮和朱平辉为本书的写作提供了杀毒软件和部分硬件设备，在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，疏漏和错误之处在所难免，请读者批评指正。

编者

目 录

第1章 认识计算机	1
1.1 计算机系统组成.....	1
1.2 计算机主机及其内部结构.....	2
1.2.1 计算机主机外观结构.....	2
1.2.2 计算机主机内部结构.....	3
1.3 计算机外部设备.....	9
1.4 硬盘分区及格式化.....	13
1.5 习题	20
第2章 Windows XP 操作入门	21
2.1 打开 Windows XP	21
2.1.1 启动计算机	21
2.1.2 初识桌面	22
2.1.3 关闭计算机	23
2.2 键盘及其基本操作.....	24
2.2.1 键盘分区	24
2.2.2 主键盘键区	25
2.2.3 副键盘键区	26
2.2.4 功能键区	27
2.2.5 光标控制键区.....	27
2.2.6 Windows 键盘快捷键	27
2.3 鼠标的基本操作.....	28
2.4 桌面图标的功能和操作.....	30
2.4.1 桌面图标功能简介	31
2.4.2 桌面的操作	31
2.5 窗口的组成和操作.....	32
2.5.1 窗口的组成	32
2.5.2 窗口操作	33
2.6 菜单的约定和操作.....	38
2.6.1 【开始】菜单简介	38
2.6.2 菜单操作	39
2.6.3 有关菜单的约定.....	40
2.7 对话框的组成和操作.....	42
2.7.1 对话框的组成.....	42
2.7.2 对话框的操作.....	44
2.8 任务栏及其操作.....	44
2.9 管理文件.....	47
2.9.1 认识文件和文件夹	47
2.9.2 选取文件	49
2.9.3 复制和移动文件和文件夹	50
2.9.4 删除文件和文件夹	52
2.9.5 使用【回收站】	52
2.9.6 新建文件或文件夹	53
2.9.7 重命名文件和文件夹	54
2.10 磁盘管理.....	55
2.10.1 查看磁盘状况	55
2.10.2 更改驱动器名和路径	55
2.10.3 磁盘碎片整理程序	57
2.11 习题	59
第3章 安装和使用五笔字型	
输入法	60
3.1 安装王码五笔字型输入法	60
3.1.1 用 Office 2000 安装光盘 安装王码五笔输入法	60
3.1.2 使用 Office 2003 安装光盘 安装王码五笔输入法	61
3.2 使用王码五笔字型输入法	62
3.2.1 汉字的五种基本笔画	63
3.2.2 三种基本字型结构	63
3.2.3 字根的四种连接方式	64
3.2.4 五笔字型的区和位	65
3.2.5 字根总表和口诀表	66
3.2.6 字根码和识别码	67
3.2.7 汉字的输入规则	68
3.2.8 汉字拆分的原则	70
3.2.9 简码输入	72
3.2.10 词组的输入	74
3.2.11 重码、容错码与 万能帮助键	76

3.3 设置输入法	78	5.3.3 插入艺术字	121
3.3.1 添加和删除输入法	79	5.4 制作表格	123
3.3.2 设置默认输入法	79	5.4.1 创建表格	123
3.3.3 设置显示和隐藏语言栏	80	5.4.2 输入表格数据	125
3.3.4 设置输入法的快捷键	81	5.4.3 改变表格行列分布	125
3.4 习题	82	5.4.4 选中表格中的行和列	127
第 4 章 Word 2003 的基本操作	83	5.4.5 在表格中添加或删除 行和列	127
4.1 启动 Word 2003	83	5.4.6 拆分和合并单元格	128
4.2 创建新文档	85	5.4.7 拆分和合并表格	129
4.3 撰写文本	86	5.4.8 表格计算	129
4.3.1 输入文本	86	5.5 分栏排版	130
4.3.2 输入时插入特殊符号	90	5.6 插入页眉和页脚	131
4.3.3 使用动态键盘输入	90	5.7 插入页码	133
4.3.4 使用 Word 的即点即输 功能	91	5.8 页面设置	133
4.3.5 滚动文档	92	5.9 打印文档	134
4.4 编辑文本	94	5.10 习题	137
4.4.1 选择和删除文本	94	第 6 章 制作 Excel 电子表格	138
4.4.2 复制和移动文本	96	6.1 Excel 2003 窗口介绍	138
4.4.3 撤消、恢复或重复操作	99	6.1.1 Excel 2003 界面介绍	138
4.5 保存文档	100	6.1.2 工作簿与工作表	139
4.6 关闭文档退出应用程序	103	6.2 新建工作簿	140
4.7 习题	104	6.2.1 新建空白工作簿	140
第 5 章 文档的编辑、排版与打印	105	6.2.2 由现有工作簿新建工作簿	140
5.1 Word 视图功能和辅助功能	105	6.3 输入工作表数据	142
5.1.1 Word 视图功能简介	105	6.3.1 输入文本	142
5.1.2 改变视图显示比例	107	6.3.2 输入数字	142
5.1.3 使用标尺	107	6.3.3 输入日期和时间	143
5.1.4 使用网格线	108	6.3.4 数据输入技巧	143
5.2 格式编排	110	6.4 进行简单的运算	144
5.2.1 设置字符格式	110	6.5 保存和关闭工作簿	145
5.2.2 设置段落对齐方式	112	6.6 打开已有工作簿	146
5.2.3 设置段落缩进方式	113	6.7 编辑工作表	146
5.2.4 设置行距和段间距	114	6.7.1 选取单元格数据	146
5.3 图文混排	115	6.7.2 增删行和列	147
5.3.1 绘制和编辑图形	115	6.7.3 调整行高和列宽	148
5.3.2 插入剪贴画和图片	119	6.7.4 隐藏和显示行或列	148
		6.7.5 复制和移动单元格数据	149

6.7.6 添加和重命名工作表.....	149	7.3.5 插入组织结构图.....	187
6.7.7 保护工作表	150	7.3.6 插入影片.....	188
6.8 数值运算	152	7.3.7 移动与复制幻灯片	190
6.8.1 数值运算符	152	7.3.8 删除幻灯片	191
6.8.2 输入公式	153	7.3.9 撤消和恢复操作	191
6.8.3 编辑公式	154	7.4 制作演示文稿的高级操作	191
6.8.4 输入函数	156	7.5 演示和打包	196
6.8.5 使用数组公式.....	158	7.5.1 设置放映方式	196
6.9 数据的分析与处理.....	158	7.5.2 幻灯片放映	197
6.9.1 排序	158	7.5.3 设置排练计时	198
6.9.2 筛选	159	7.5.4 增加幻灯片的切换效果	199
6.9.3 分类汇总及分级显示.....	161	7.5.5 打包成 CD	200
6.10 使用图表显示工作表数据	161	7.6 习题	202
6.10.1 建立图表	161		
6.10.2 更改图表类型	164		
6.11 美化工作表	166		
6.11.1 添加背景	166		
6.11.2 设置单元格边框和颜色.....	167		
6.11.3 自动套用格式.....	167		
6.12 打印工作表	168		
6.12.1 设置打印区域.....	168		
6.12.2 打印预览	171		
6.12.3 人工分页及分页预览.....	172		
6.12.4 打印	173		
6.13 习题	174		
第 7 章 制作 PowerPoint 幻灯片	175		
7.1 PowerPoint 2003 窗口组成	175		
7.2 切换 PowerPoint 2003 视图	176		
7.2.1 普通视图	176		
7.2.2 大纲视图	177		
7.2.3 幻灯片视图	177		
7.2.4 幻灯片浏览视图	178		
7.2.5 幻灯片放映视图	179		
7.3 制作和编辑演示文稿	179		
7.3.1 创建演示文稿	179		
7.3.2 输入文本	183		
7.3.3 插入图片对象	184		
7.3.4 插入新幻灯片	185		
		第 8 章 畅游 Internet	203
		8.1 连接 Internet	203
		8.1.1 安装调制解调器	203
		8.1.2 用调制解调器建立拨号连接	205
		8.1.3 设置拨号连接	207
		8.1.4 ADSL 用户端设置安装	211
		8.2 浏览 Internet	215
		8.2.1 浏览网页	216
		8.2.2 搜索 Internet 资源	218
		8.3 在网页上收发电子邮件	223
		8.3.1 注册免费电子邮箱的步骤	224
		8.3.2 收发电子邮件	227
		8.4 使用 Windows Messenger	230
		8.4.1 登录 Windows Messenger	230
		8.4.2 添加联系人	233
		8.4.3 用 Windows Messenger 发送即时消息	235
		8.5 习题	238
		第 9 章 使用 Outlook 收发和管理邮件	239
		9.1 Outlook 2003 窗口组成	239

9.2 配置 Internet 邮件账号	241	10.1.4 管理打印文档	264
9.3 收发电子邮件	244	10.2 传真机的使用	266
9.3.1 创建电子邮件	244	10.2.1 安装传真机	266
9.3.2 发送和接收邮件	246	10.2.2 发送和接收传真	267
9.3.3 查看电子邮件	247	10.3 复印机的使用	270
9.3.4 答复电子邮件	248	10.4 复印技巧与方法	272
9.3.5 转发电子邮件	249	10.5 习题	274
9.4 管理电子邮件	249	第 11 章 检杀计算机病毒	275
9.4.1 排序邮件	249	11.1 计算机病毒及其预防	275
9.4.2 邮件分组管理	250	11.2 使用 KV2005 检杀病毒	276
9.4.3 创建邮件文件夹	252	11.2.1 安装和设置 KV2005 杀毒软件	276
9.4.4 复制和移动邮件	253	11.2.2 用 KV2005 杀毒软件 查杀病毒	279
9.4.5 删除邮件	254	11.3 使用瑞星杀毒软件查杀病毒	282
9.5 习题	256	11.3.1 安装瑞星杀毒软件	282
第 10 章 常用办公设备的使用	257	11.3.2 启用病毒实时监测功能	285
10.1 打印机的使用	257	11.4 习题	287
10.1.1 安装打印机	257		
10.1.2 设置打印机	260		
10.1.3 打印文档	262		

第1章 认识计算机

教学目标:

通过本章的学习，要求了解计算机的系统组成、计算机主机及其内部结构和各种计算机外部设备，为学习计算机操作打下良好的基础。

教学重点和难点:

- 计算机硬件系统组成结构
- 计算机的软件系统
- 计算机主机及其内部结构
- 计算机外部设备

1.1 计算机系统组成

电子计算机又称为电脑，诞生于 20 世纪 40 年代，是 20 世纪最重要的发明之一。利用计算机，可以方便地管理个人资料，浏览、存取和查找个人信息，绘制精美的图片，进行文字处理，欣赏音乐，播放影片，玩游戏，通过 Internet 可以畅游精彩的网上世界。计算机的应用正在不知不觉中改变着我们的生活，既让我们觉得做任何事情都是那么轻而易举，又让我们体会到了无穷无尽的乐趣。

一台完整的计算机系统应包括硬件系统与软件系统两个部分，计算机系统结构如图 1.1 所示。

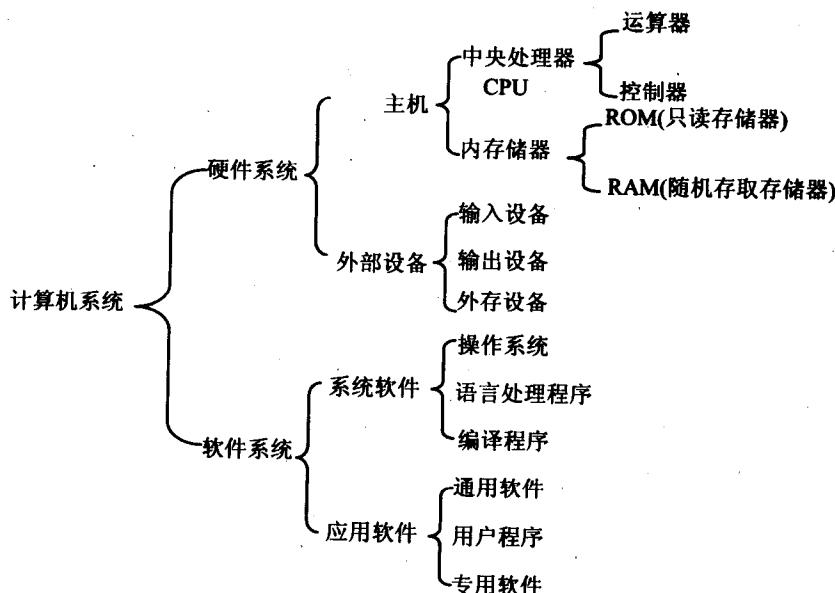


图 1.1 计算机系统结构图

- 硬件就是看得到、摸得着的计算机各零部件，包括主机、显示器、键盘、鼠标、音响、打印机等，如图 1.2 所示。

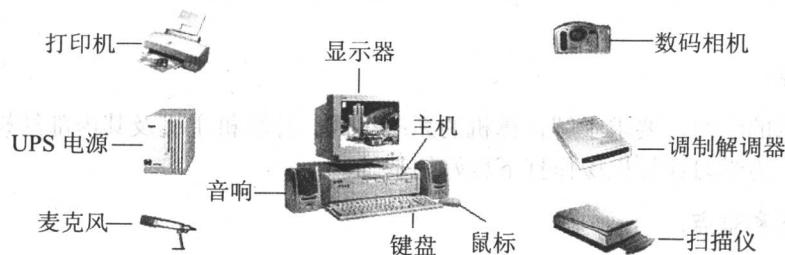


图 1.2 常见的计算机硬件设备

- 软件就是计算机的操作环境及各种应用程序，是计算机的“思想”，没有软件，计算机只不过是一堆电子零部件的组合体。例如，Windows XP 操作系统和办公自动化软件 Office 2003 就是软件。

通过对软件的操作，可以控制计算机的硬件部分，实现科学计算、文字处理、播放音乐和电影、浏览网页、收发电子邮件等各种应用。

1.2 计算机主机及其内部结构

主机主要由机箱、电源、CPU、主板、内存条、硬盘、软盘驱动器、光驱、显示卡、声卡等构成。在未拆开主机机箱观看时，只能看到机箱的外部结构，下面先熟悉一下主机外观结构，即主机机箱的外形。

1.2.1 计算机主机外观结构

图 1.3 所示是一台计算机主机的正面和背面的外观结构图。由于不同厂家生产的不同型号的机箱在外形和颜色的设计上都有所区别，所以电脑主机机箱不是统一的，但是不管如何变化，在机箱的正面，都有电源开关、电源指示灯、硬盘指示灯和 RESET(重启动)按钮，如图 1.3(a)图所示。其主要功能如下：

- 电源开关：用于开启和关闭电脑。在很多机箱上都会标有 POWER 的字样。
- 电源指示灯：当按下电源开关后，电源指示灯就会亮起，表示电脑已经启动。
- 硬盘指示灯：当硬盘在读写数据时，硬盘指示灯就会亮起来，表示硬盘正在工作。
- RESET 按钮：按下这个按钮，电脑就会重新开机。

提示：在 486 以下的电脑中还有 TURBO 按钮和 TURBO 指示灯，TURBO 按钮是用来切换电脑速度的。当按下 TURBO 按钮后，TURBO 指示灯就会亮起，表明电脑已切换到高速状态下工作。目前的 586 电脑已经取消了切换电脑速度的功能，因此在某些新式机箱上就看不到 TURBO 按钮和 TURBO 指示灯了。

在电脑主机机箱背面，有电源、显示器、鼠标、键盘、音箱、话筒和打印机等各类设

备的端口，如图 1.3(b)图所示。

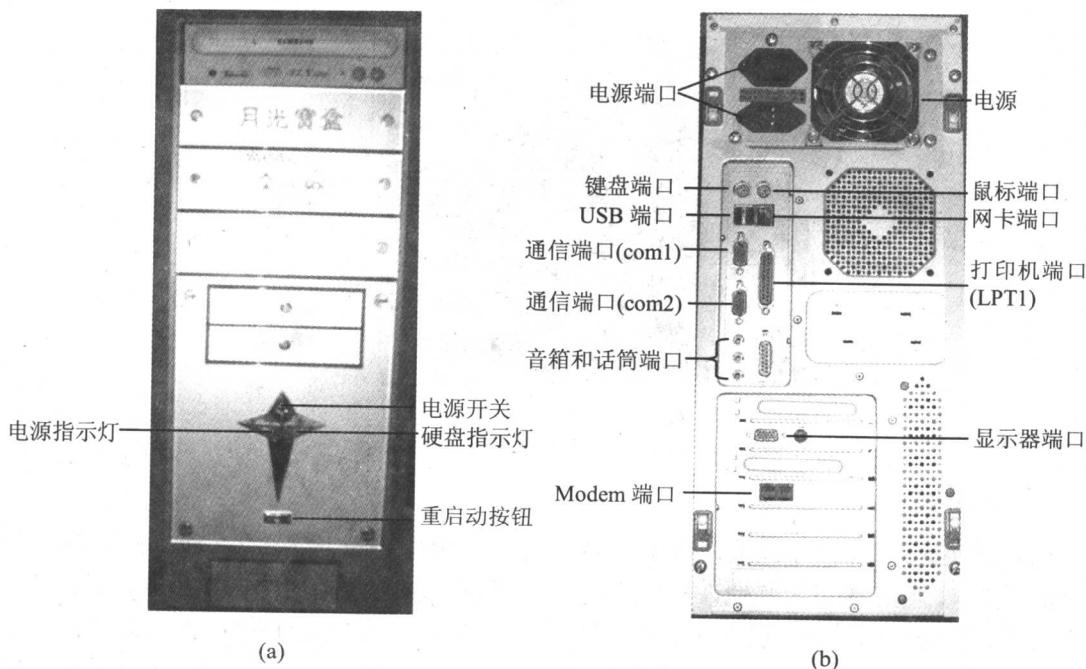


图 1.3 主机正面和背面的外观结构

其主要功能如下：

- 电源端口：用于连接电源插座，给电脑供电。

② 提示：电源和电源开关：有些机箱配置的电源上，也有一个电源开关，因此，在启动电脑时，需先打开此开关，再打开主机正面的电源开关才可以启动电脑。

- 键盘端口：用于连接键盘，通常在此端口附近有一个键盘图标。
- 鼠标端口：用于连接鼠标，通常在此端口附近有一个鼠标图标。
- 打印机端口(LPT1)：这是一种并行端口，主要用于连接打印机设备或其他硬件设备。
- USB 端口：是一种可以热插拔(即可以在开机的情况下拆卸)的端口，主要用于连接各种 USB 接口的外部设备，如 ZIP、扫描仪等。这个接口只有在新式的电脑主机上才有，老式的主机没有此端口。
- 通信端口(com1 和 com2)：这是一种串行端口，用于连接调制解调器(即 Modem)。
- 音箱和话筒端口：用于连接音箱和话筒。
- 显示器端口：用于连接显示器。
- 网卡端口：用于连接局域网络。

1.2.2 计算机主机内部结构

拆开主机机箱，可以看到机箱的内部结构，它由主板、中央处理器(CPU)、内存条、硬盘等核心部件组成，如图 1.4 所示。

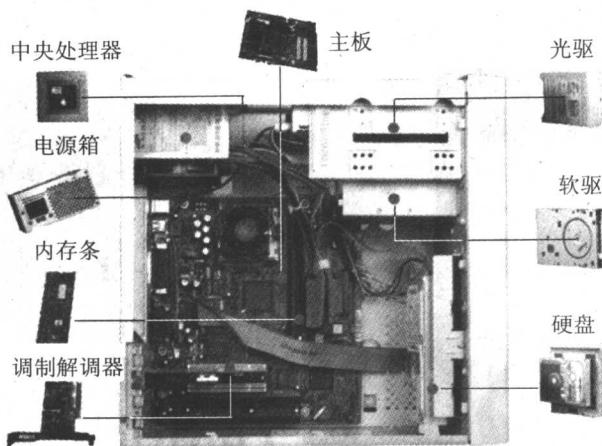


图 1.4 计算机主机内部构成

1. 主机板

机箱内最大的一块电路板，就叫主机板，简称主板，英文称为 Main Board。CPU、内存条、声卡、显示卡以及其他许多小板卡和接口线路等都需要插在主板上，主板的性能很大程度上决定了 CPU 及其他板卡性能的发挥，从而影响计算机运行的速度与稳定性。目前市场上主要有 Intel、华硕、磐英、技嘉等品牌的主板。如图 1.5 所示是一款目前主流的 Pentium 4 主板。

2. 中央处理器(CPU)

CPU 是任何一台计算机系统的“大脑”。它由运算器与控制器两大部分构成。CPU 统一指挥调度计算机所有的工作，它的速度决定了计算机处理信息的能力。CPU 品质的优劣直接决定了计算机的系统性能。目前市场上流行的主要有 Intel、AMD、Cyrix 和 IDT 等公司的产品。大家说的 Celeron、Pentium III、Pentium 4、Duron、ThunderBird、Athlon 指的就是 CPU，而人们通常所说的 386、486、Pentium(586)、Pentium II、Pentium III、Pentium 4 等，是指 Intel 公司的 CPU 型号。如图 1.6 所示是一款目前主流的 Pentium 4 CPU。

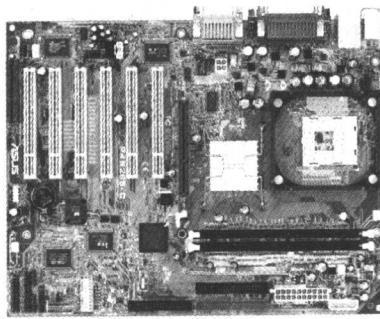


图 1.5 Pentium 4 主板



图 1.6 Pentium 4 CPU

3. 内存储器

内存储器分为只读存储器(ROM)和随机存取存储器(RAM)。它的单位用“MB”表示，

叫做“兆字节”。

ROM 只读存储器的特点是使用者只能从里面读取信息而不能用一般的方法写入信息，断电或关机后里面储存的信息不会丢失。

RAM 随机存储器的特点是一种既可以写入、又可以从中读取信息的储存器，但计算机断电后，其中的信息就会丢失。SDRAM、DDR SDRAM(简称 DDR)和 RDRAM 是目前计算机中常用的随机存储器。SDRAM 内存如图 1.7 所示，DDR 内存如图 1.8 所示，RDRAM 内存如图 1.9 所示。

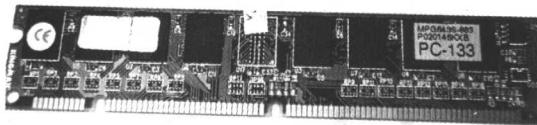


图 1.7 SDRAM 内存



图 1.8 DDR 内存



图 1.9 RDRAM 内存

4. 硬盘

硬盘全称为硬盘驱动器，硬盘是存储数据的地方，也是 PC 中最重要的外部存储设备。它具有体积小、容量大、读写速度快、可靠性高、使用方便等特点。现在的硬盘向大容量、高速度发展。目前市场上比较好的硬盘主要有 IBM、希捷、火球等品牌的，容量发展到 30GB、40GB、60GB、80 GB 甚至上百 GB($1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB}$)。转速发展到 7200 r/min、10000 r/min。

SCSI 接口的硬盘转速为 10000 r/min。IDE 接口的硬盘转速为 7200 r/min。

如图 1.10 所示是一款目前常见的 IBM 腾龙 40 GB 硬盘。

5. 软驱与软盘

软驱有 3.5 英寸和 5.25 英寸两种，目前普遍使用的都是 3.5 英寸软驱，如图 1.11 所示。

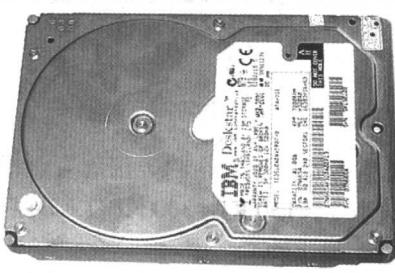


图 1.10 IBM 腾龙 40 GB 硬盘

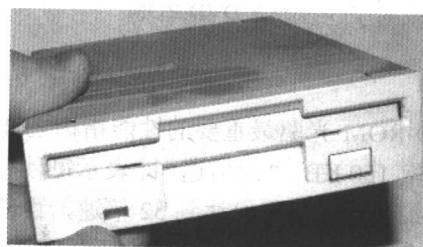


图 1.11 3.5 英寸软驱