

计算机应用基础项目教程

(Win 7+Office 2010)

主 编 卢川英 肖 杨 付 玲



北京理工大学出版社

计算机应用基础项目教程 (Win 7+Office 2010)

主 编：卢川英 肖 杨 付 玲
副主编：夏雪飞 徐 强 林长青 迟晓曼
张凌雪 刘学飞 邵奎燕

内 容 简 介

本书旨在使学生了解微型计算机软硬件的基本知识、掌握 Windows 7 操作系统的基本操作、Office 2010 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作技能以及网络的基本应用，满足学生在不同的职业岗位上对计算机应用基础技能的要求。

本书编写过程中以项目为导向、以任务为引领，讲授相关的操作技能，即学即用，突出职业能力的培养。

本书可作为高等职业院校公共课程教材，也可作为计算机爱好者的参考用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目（CIP）数据

计算机应用基础项目教程：Win7+Office2010 / 卢川英，肖杨，付玲主编. —北京：北京理工大学出版社，2015. 1

ISBN 978—7—5682—0270—1

I. ①计… II. ①卢…②肖…③付… III. ①Windows 操作系统—高等职业教育—教材②办公自动化—应用软件—高等职业教育—教材 IV. ①TP316.7②TP317.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 026034 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775（总编室）

82562903（教材售后服务热线）

68948351（其他图书服务热线）

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 19.5

字 数 / 441 千字

版 次 / 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价 / 39.80 元

责任编辑 / 李志敏

文案编辑 / 张 乔

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题，请拨打售后服务热线，本社负责调换

前言

Preface

为了能够真正贯彻教育部教高 16 号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》以及《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》精神，根据高职学生的培养目标和学习特点，本编写团队在积累了大量一线教学改革实践经验的基础上，经过不断的总结凝练，编写了这本符合高职特色、突出实用性和技能性、以项目为导向、以任务为引领、突出职业能力培养的《计算机应用基础项目教程（Win 7+Office 2010）》。

本书分为四大模块，共十个项目。四大模块分别为计算机基础知识模块、Win 7 操作系统模块、Office 2010 办公软件模块、网络基本应用模块，便于学生了解微型计算机软硬件的基本知识，掌握 Win 7 操作系统的基本操作，熟悉 Office 2010 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的操作技能以及网络的基本应用，满足学生对计算机应用基础技能的要求。

“项目导向、任务引领”是本书的主要特色，在教学内容设计上由浅入深，其中 Office 2010 办公软件（Word、Excel、PowerPoint）部分的内容设计从基本应用—高级应用—综合应用，每个项目都以任务为引领，通过实际应用案例，按照任务向导—任务提出—任务的解决方案—任务总结—实践技能训练—技能提升来展开，在完成任务的过程中讲授相关的操作技能，通过实训技能训练来巩固学生的操作能力，通过技能提升训练使学习能力强的同学的应用能力得到进一步提高，激发学生的学习兴趣，提高学生的实践应用能力。

本书由卢川英、肖杨、付玲担任主编，夏雪飞、徐强、林长青、迟晓曼、张凌雪、刘学飞、邵奎燕担任副主编。具体编写分工如下：卢川英编写项目三；肖杨编写项目五；付玲编写项目六；夏雪飞编写项目八；徐强编写项目一；林长青编写项目二；迟晓曼编写项目十；张凌雪编写项目九；刘学飞编写项目四；邵奎燕编写项目七。本书由管秀君教授负责审稿。

本书虽然经过多次讨论并反复修改，但限于作者水平，不当之处在所难免，恳请广大同行和读者批评指正。

编 者
2014 年 10 月

目录

Contents

项目一 认识计算机	1
1.1 计算机的发展与应用	1
1.1.1 第一台计算机的出现	1
1.1.2 计算机的发展历程	2
1.1.3 计算机的应用领域	3
1.2 计算机的分类	5
1.2.1 按计算机处理的数据分类	5
1.2.2 按计算机的用途分类	5
1.2.3 按计算机的性能、规模和处理能力分类	6
1.3 微型计算机的硬件系统	8
1.3.1 主机部件	8
1.3.2 输入设备	11
1.3.3 输出设备	12
1.4 微型计算机的系统软件	14
1.4.1 系统软件	14
1.4.2 应用软件	15
1.5 实践技能训练	15
实训 1: 通过教师演示, 帮助学生识别微机主机箱内的主要部件	15
实训 2: 指法练习, 要求能够灵活、准确地输入字母的大小写形式和数字	16
1.6 技能提升: 计算机内信息的表示	18
项目二 使用 Windows 7 操作系统驾驭计算机	22
2.1 任务提出	22
2.2 任务的解决方案	22
2.2.1 认识 Windows 7 操作系统	22
2.2.2 管理 Windows 7 的文件与文件夹	33
2.2.3 使用 Windows 7 的控制面板	41
2.3 任务总结	50
2.4 实践技能训练	51

... 1

实训 1: 创建及修改账户	51
实训 2: 自定义 C 盘的页面文件大小 (虚拟内存)	54
实训 3: 设置回收站的工作方式	54
实训 4: 对文件夹树的操作	55
2.5 技能提升: 使用 Windows 7 画图工具	55
项目三 Word 基本应用——制作新闻简报	61
3.1 任务提出	61
3.2 任务的解决方案	62
3.2.1 初识 Word 2010	62
3.2.2 文档的建立与操作	64
3.2.3 设置文字格式	69
3.2.4 调整段落格式	71
3.2.5 添加图片	72
3.2.6 制作艺术字	76
3.2.7 设置页面颜色	81
3.2.8 添加页面边框	82
3.2.9 设置页面并打印	82
3.3 任务总结	85
3.4 实践技能训练	86
实训 1: 利用 Word 2010 制作印章	86
实训 2: 制作“网页设计大赛”海报	90
实训 3: 利用 SmartArt 制作银行卡开户流程	91
3.5 技能提升: 模板的使用	95
项目四 Word 高级应用——制作个人简历	98
4.1 任务提出	98
4.2 任务的解决方案	99
4.2.1 文档的建立	99
4.2.2 添加页眉页脚	99
4.2.3 个人简历封面的制作	100
4.2.4 表格的制作	103
4.3 任务总结	107
4.4 实践技能训练	107
实训 1: 制作商品单价明细表	107
实训 2: 制作公司组织结构图	109
4.5 技能提升: 邮件合并功能	111

项目五 Word 综合应用——制作宣传海报	114
5.1 任务提出	114
5.2 任务的解决方案	115
5.2.1 文档建立与操作	115
5.2.2 页面设置	115
5.2.3 添加尾注、脚注和批注	117
5.2.4 分栏设置	119
5.2.5 首字下沉	120
5.2.6 图文混排	122
5.2.7 文本框设置	125
5.3 任务总结	126
5.4 实践技能训练	127
实训 1: 制作汽车销售海报	127
实训 2: 制作生日贺卡	132
实训 3: 制作会议请柬	134
5.5 技能提升: 创建并修改目录	136
项目六 Excel 基本应用——制作通讯录	140
6.1 任务提出	140
6.2 任务的解决方案	141
6.2.1 Excel 界面介绍	141
6.2.2 工作簿的基本操作	144
6.2.3 工作表的基本操作	145
6.2.4 输入和编辑数据	147
6.2.5 单元格的基本操作	153
6.2.6 表格外观设置	155
6.2.7 预览、打印工作表	156
6.3 任务总结	158
6.4 实践技能训练	159
实训 1: 制作“家电部销售统计表”	159
实训 2: 制作“全国足球比赛积分表”	160
实训 3: 制作“员工人事档案表”	163
6.5 技能提升: 如何让一个庞大的数据表更便于浏览	166
项目七 Excel 高级应用——学生成绩统计分析	168
7.1 任务提出	168
7.2 任务的解决方案	169

7.2.1	工作簿的建立与内容的输入	169
7.2.2	使用常用函数进行计算	172
7.2.3	使用简单公式进行计算	176
7.2.4	数据图表化	178
7.3	任务总结	182
7.4	实践技能训练	183
	实训 1: 制作“纽约汇市开盘预测”表和“英镑阻力位”图	183
	实训 2: 制作“职员登记表”和“人数”饼图	186
	实训 3: 制作“费用统计表”和“费用项目比例”图	189
7.5	技能提升: IF 函数嵌套	192
项目八	Excel 综合应用——员工工资管理与分析	195
8.1	任务提出	195
8.2	任务的解决方案	196
8.2.1	记录单的创建	196
8.2.2	数据排序	198
8.2.3	数据筛选	199
8.2.4	数据分类汇总	203
8.2.5	创建数据透视表	207
8.3	任务总结	209
8.4	实践技能训练	209
	实训 1: 公司销售统计与分析	209
	实训 2: 学生成绩统计与分析	212
	实训 3: 员工年度考核成绩统计表	216
	实训 4: 教师基本情况统计表	218
8.5	技能提升: 如何在多张工作表之间实现数据的链接和引用	220
项目九	PowerPoint 应用——旅游景点介绍	223
9.1	任务提出	223
9.2	任务的解决方案	224
9.2.1	初识 PowerPoint	224
9.2.2	创建演示文稿	229
9.2.3	编辑演示文稿	230
9.2.4	在演示文稿中插入图片	235
9.2.5	在演示文稿中插入 SmartArt	236
9.2.6	设置幻灯片外观	239
9.2.7	设置幻灯片动画方案	240

9.2.8 放映幻灯片	245
9.2.9 打印幻灯片	246
9.3 任务总结	248
9.4 实践技能训练	248
实训 1: 为某一饮料品牌做一个“饮料广告策划案”	248
实训 2: 制作年终总结报告	252
实训 3: 利用 PowerPoint 制作四页幻灯片	255
9.5 技能提升: 打包演示文稿	256
项目十 Internet 应用	259
10.1 任务提出	259
10.2 任务的解决方案	259
10.2.1 接入 Internet	259
10.2.2 浏览和搜索 Internet	268
10.2.3 收发电子邮件	284
10.2.4 网络即时通讯	289
10.2.5 网上购物	292
10.3 任务总结	294
10.4 实践技能训练	294
实训 1: 下载网页的源代码、图片和全部资源格式	294
实训 2: 利用电子邮件群发技术, 广泛发送自己的求职简历	295
10.5 技能提升: 光纤接入, 构建小型办公网络	299

项目一

认识计算机

任务向导

计算机可以快速准确地处理各种复杂信息，是办公自动化最重要的工具。通过本项目的学习，学生可以了解计算机的发展历程、应用领域、分类和特点，掌握计算机硬件系统和软件系统的组成、计算机进位计数制，提高对学习计算机知识重要性的认识，为完成后续任务打下良好的基础。

1.1 计算机的发展与应用

在人类文明发展的历史长河中，计算工具经历了从简单到复杂、从低级到高级的发展过程，如绳结、算筹、算盘、计算尺、手摇机械计算机、电动机械计算机、电子计算机等，它们在不同的历史时期发挥了各自的作用，孕育了电子计算机的雏形和设计思想。

1.1.1 第一台计算机的出现

第一台电子计算机 ENIAC（电子数字积分计算机）在 1946 年 2 月诞生于美国的宾夕法尼亚大学。ENIAC 是第二次世界大战爆发后强大的计算需求下的产物，主要是帮助军方计算弹道轨迹的。

ENIAC 的主要元件是电子管，每秒钟能完成 5 000 次加法运算，比当时最快的计算工具快 300 倍。ENIAC 占地 170 平方米，使用了 1 500 个继电器，18 800 个电子管，重达 30 多吨，耗电 150 千瓦·时，价值 40 万美元，如图 1-1 所示。



图 1-1 第一台计算机 ENIAC

1.1.2 计算机的发展历程

从 1946 年第一台计算机诞生到现在, 计算机的发展突飞猛进, 经历了电子管、晶体管、中小规模集成电路和大、超大规模集成电路等几个阶段, 使计算机的体积越来越小, 功能越来越强, 价格越来越低, 应用越来越广。

1. 第一代计算机——电子管计算机。

这个时期计算机的特点是体积庞大、运算速度低、成本高、可靠性较差、内存容量小, 主要用于军事和科学研究工作。

2. 第二代计算机——晶体管计算机。

与第一代计算机相比, 晶体管计算机体积小、成本低、功能强、可靠性高。与此同时, 计算机软件也有了较大的发展, 出现了监控程序并发展成为后来的操作系统, 高级程序设计语言 BASIC、FORTRAN 和 COBOL 的推出使编写程序的工作变得更为方便并实现了程序兼容, 同时使计算机工作的效率大大提高。除了科学计算外, 计算机还用于数据处理和事务处理。图 1-2 为世界上第一台晶体管计算机, 它由 800 个晶体管组成。



图 1-2 第一台晶体管计算机

3. 第三代计算机——小规模集成电路 (Small Scale Integratedcircuits, SSI) 和中规模集成电路 (Medium Scale Integratedcircuits, MSI) 计算机。

所谓集成电路, 是用特殊的工艺将完整的电子线路制作在一个半导体硅片上形成的电路。与晶体管计算机相比, 集成电路计算机的体积、重量和功耗都进一步减小, 运算速度、逻辑运算功能和可靠性都进一步提高。这一时期的计算机同时向标准化、多样化、通用化、机种系列化发展。图 1-3 所示 IBM360 是最早采用集成电路的通用计算机, 也是影响最大的第三代计算机。

4. 第四代计算机——大规模集成电路 (Large Scale Integratedcircuits, LSI) 和超大规模集成电路 (Very Large Scale Integratedcircuits, VLSI) 计算机。

计算机重量和耗电量进一步减少, 计算机性能价格比基本上以每 18 个月翻一番的速度



图 1-3 第一台集成电路计算机 IBM360

上升，符合著名的摩尔定律。软件工程的概念开始提出，操作系统向虚拟操作系统发展，各种应用软件产品丰富多彩，大大扩展了计算机的应用领域。IBM 4300 系列、3080 系列、3090 系列和 9000 系列是这一时期的主流产品。图 1-4 为大规模集成电路板。

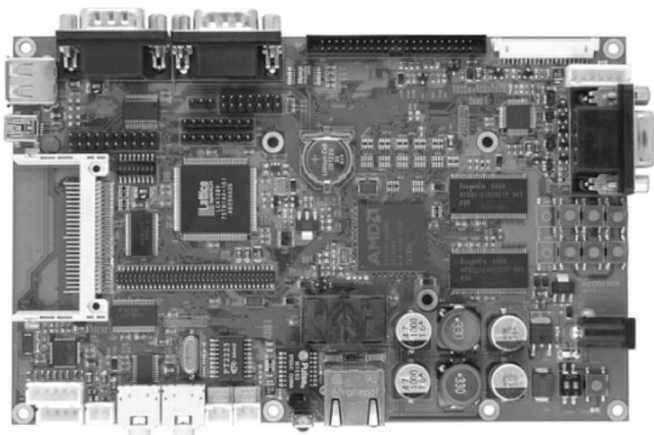


图 1-4 大规模集成电路板

5. 第五代计算机——智能计算机。

到目前为止，各种类型的计算机都遵循美国数学家冯·诺依曼提出的存储程序的基本原理进行工作。随着计算机应用领域的不断扩大，冯·诺依曼型计算机的工作方式逐渐显露出局限性，所以科学家提出了制造非冯·诺依曼式计算机，正在开发研制的第五代计算机——智能计算机，将具有自动识别自然语言、图形、图像的能力，具有理解和推理的能力，同时具有知识获取、知识更新的能力。

1.1.3 计算机的应用领域

1946 年计算机问世之初，主要用于数值计算，“计算机”也因此得名。现如今的计算机几乎和所有学科相结合，在经济社会的各方面起着越来越重要的作用。计算机网络在交通、

金融、企业管理、教育、邮电、商业等各个领域得到了广泛应用。

1. 科学计算。

科学计算主要是使用计算机进行数学方法的实现和应用。今天,计算机“计算”能力的提高推进了许多科学研究的进展,如著名的人类基因序列分析计算、人造卫星的轨道测算等。国家气象中心使用的计算机,不但能够快速、及时地对气象卫星云图数据进行处理,而且可以根据对大量历史气象数据的计算进行天气预测。在计算机运用越来越深入的今天,“云计算”也将发挥越来越重要的作用,这些在没有使用计算机之前是根本不可能实现的。

2. 数据/信息处理。

数据/信息处理也称为非数值计算。随着计算机科学技术的发展,计算机的“数据”不仅包括“数”,而且包括其他更多的数据形式,如文字、图像、声音等。计算机在文字处理方面已经改变了纸和笔的传统应用,它所产生的数据不但可以被存储、打印,还可以进行编辑、复制等。这是目前计算机应用最多的一个领域。

3. 过程控制。

过程控制是指利用计算机对生产过程、制造过程或运行过程进行监测与控制,即通过实时监控目标对象的状态,及时调整被控对象,使被控对象能够正确地完成生产、制造或运行。过程控制广泛应用于各种工业环境中,这不只是控制手段的改变,还拥有众多优点:第一,能够替代人在危险、有害的环境中作业;第二,能在保证同样质量的前提下连续作业,不受疲劳、情感等因素的影响;第三,能够完成人所不能完成的有高精度、高速度、时间性、空间性等要求的操作。

4. 计算机辅助。

计算机辅助是计算机应用的一个非常广泛的领域。过去由人进行的具有设计性质的过程大部分都可以让计算机帮助实现部分或全部工作。计算机辅助(或称为计算机辅助工程)主要有:计算机辅助设计、计算机辅助制造、计算机辅助教育、计算机辅助技术、计算机仿真模拟等。

5. 网络通信。

计算机技术和数字通信技术的相互融合产生了计算机网络。通过计算机网络,把多个独立的计算机系统联系在一起,把不同地域、不同国家、不同行业、不同组织的人们联系在一起,缩短了人们之间的距离,改变了人们的生活和工作方式;通过计算机网络,人们坐在家里通过计算机便可以预订机票、车票,可以购物,从而改变了传统服务业的单一经营方式;通过计算机网络,人们还可以与远在国外他乡的亲人、朋友实时地传递信息。

6. 人工智能。

人工智能(Artificial Intelligence, AI)是用计算机模拟人类的某些智力活动。利用计算机可以进行图像和物体的识别,模拟人类的学习过程和探索过程。人工智能研究期望赋予计算机更多人的智能,如机器翻译、智能机器人等都是利用计算机模拟人类的智力活动。人工智能是计算机科学发展以来一直处于前沿的研究领域,其主要研究内容包括自然语言理解、专家系统、机器人、定理自动证明等。目前,人工智能已应用于机器人、医疗诊断、故障诊断、计算机辅助教育、案件侦破、经营管理等诸多方面。

7. 多媒体应用。

多媒体是包括文本(Text)、图形(Graphics)、图像(Image)、音频(Audio)、视频(Video)、动画(Animation)等多种信息类型的综合。多媒体技术是指人和计算机交互地进

行上述多种媒介信息的捕捉、传输、转换、编辑、存储、管理，并由计算机综合处理为表格、文字、图形、动画、音频、视频等视听信息有机结合的表现形式。多媒体技术拓宽了计算机的应用领域，使计算机广泛应用于商业、服务业、教育、广告宣传、文化娱乐、家庭等方面。同时，多媒体技术与人工智能技术的有机结合还促进了虚拟现实（Virtual Reality）、虚拟制造（Virtual Manufacturing）技术的发展，使人们可以在计算机迷你的环境中感受真实的场景，通过计算机仿真制造零件和产品，感受产品各方面的功能与性能。

8. 嵌入式系统。

并不是所有计算机都是通用的。有许多特殊的计算机用于不同的设备中，包括大量的消费电子产品和工业制造系统，都是把处理器芯片嵌入其中，完成特定的处理任务。这些系统称为嵌入式系统。如数码相机、数码摄像机以及高档电动玩具等都使用了不同功能的处理器。

1.2 计算机的分类

随着计算机技术和应用的发展，计算机的家族不断扩大，种类繁多，可以按照不同的方法对其进行分类。

1.2.1 按计算机处理的数据分类

按处理数据的类型，计算机可以分为模拟计算机、数字计算机、数字和模拟计算机（混合计算机）。

1. 模拟计算机。

模拟计算机的主要特点是：参与运算的数值由不间断的连续量（称为模拟量）表示，其运算过程是连续的。模拟量以电信号的幅值来模拟数值或某物理量的大小，如电压、电流、温度等都是模拟量。模拟计算机常以绘图或量表的形式输出。模拟计算机由于受元器件质量的影响，其计算精度较低，应用范围较窄，目前已很少生产。

2. 数字计算机。

数字计算机的主要特点是：参与运算的数值用离散的数字量表示，其运算过程按数字位进行计算，处理之后仍以数字形式输出到打印纸上或显示在屏幕上。数字计算机由于具有逻辑判断等功能，是以近似人类大脑的“思维”方式进行工作，所以又被称为“电脑”。

3. 数字和模拟计算机（混合计算机）。

它集数字计算机与模拟计算机的优点于一身，可以接受模拟量或数字量的运算，最后以连续的模拟量或离散的数字量输出结果。

1.2.2 按计算机的用途分类

按计算机的用途，计算机可以分为通用计算机和专用计算机。

1. 通用计算机。

通用计算机能适用于一般科学运算、学术研究、工程设计和数据处理等广泛用途的计算，通用性强，如 PC（Personal Computer，个人计算机）。通常所说的计算机均指通用计算机。

2. 专用计算机。

专用计算机配备有解决特定问题的软件和硬件，能够高速、可靠地解决特定问题，如飞机的自动驾驶仪、坦克火控系统中用的计算机都属于专用计算机。

1.2.3 按计算机的性能、规模和处理能力分类

这是最常见的分类方法,所依据的性能主要包括:体积、字长、运算速度(处理数据的快慢)、存储容量(能记忆数据的多少)、外部设备和软件配置等。按照计算机的运算速度、存储容量、功能强弱、软硬件配置等多方面的综合性能指标,可以将计算机分为巨型计算机、大型计算机、小型计算机、微型计算机、工作站和服务器。

1. 巨型计算机。

巨型计算机最初用于科学和工程计算,早期只用于政府部门和国防科技领域。自 20 世纪 90 年代中期,巨型计算机的应用领域开始扩展,从传统的科学和工程计算领域扩展到事务处理、商业自动化等领域。

巨型计算机运算速度快、存储容量大、结构复杂、价格昂贵,主要用于尖端科学研究领域。我国研制成功巨型机有银河 I 型亿次机、银河 II 型十亿次机、银河 III 型百亿次机以及天河一号千亿次巨型机(图 1-5)。



图 1-5 天河一号千亿次巨型机

2. 大型计算机。

大型计算机体积大、速度快、通用性强,具有很强的综合处理能力,价格比较贵,如图 1-6 所示。



图 1-6 大型计算机

在军事上，大型计算机主要应用在快速判断目标和辅助决策，在高速自动化指挥控制系统、导弹技术以及核武器、航天工具等装备设计和模拟等方面都是主力。在民用方面，大型计算机应用逐渐广泛，已深入机械、气象、电子、人工智能等诸多领域。

3. 小型计算机。

与大型计算机相比，小型计算机性能适中、价格相对比较便宜、易于使用和管理、维护也较容易，如图 1-7 所示。小型机用途非常广泛，既可用于科学计算、数据处理，也可用于生产过程自动控制和数据采集及分析处理。



图 1-7 小型计算机

4. 微型计算机。

微型计算机也叫做微机，是当今使用最普及、产量最大的一类计算机，因其小、巧、轻、使用方便、价格便宜，其应用范围极广，从太空中的航天器到家庭生活，从工厂的自动化控制到办公软件，遍及商业、服务业、农业等社会各个领域。微型计算机的出现，促使计算机真正成为大众化的信息处理工具。微型计算机可以按照结构和性能划分为单片机、单板机、个人计算机等几种类型。

(1) 单片机。

把微处理器、一定容量的存储器以及输入输出接口电路等集成在一个芯片上，就构成了单片机。单片机仅是一片特殊的、具有计算功能的集成电路芯片。单片机体积小、功耗低、使用方便，但存储容量较小，一般用作专用机或用来控制高级仪表、家用电器等。

(2) 单板机。

把微处理器、存储器以及输入输出接口电路等安装在一块印刷电路板上，就成为单板计算机。一般在这块板上还有简易键盘、液晶和数码管显示器以及外存储器接口等。单板机价格低廉且易于扩展，广泛用于工业控制、微型机教学和实验，或作为计算机控制网络的前端执行机。

(3) 个人计算机。

个人计算机也就是 PC 机，可以分为台式计算机和便携式计算机。台式计算机可以将全部设备放置在桌面上，又称为桌面型计算机，如图 1-8 所示。

便携式计算机包括笔记本计算机（见图 1-9）、平板电脑（见图 1-10）以及掌上电脑（见图 1-11），体积更小、重量更轻，可以随身携带。



图 1-8 台式计算机



图 1-9 笔记本电脑



图 1-10 平板电脑



图 1-11 掌上电脑

5. 工作站。

工作站是介于小型机和微型机之间的一种高档微机，通常配有大容量的存储器和大屏幕显示器，具有较高的运算能力、较强的网络通信能力、操作便利、人机界面友好的特点，在工程设计领域得到广泛使用。SUN、HP 等公司都是著名的工作站生产厂家。

6. 服务器。

服务器是一种可供网络用户共享的高性能计算机。它一般具有大容量的存储设备和丰富的外部接口，运行网络操作系统。由于要求较高的运行速度，为此很多服务器都配置了双 CPU。服务器常用于存放各类资源，常见的资源服务器有 DNS（域名）服务器、E-mail（电子邮件）服务器、Web（网页）服务器等。图 1-12 为服务器机房。



图 1-12 服务器机房

1.3 微型计算机的硬件系统

计算机的硬件系统是由各种电子线路、器件以及机械装置所组成，是看得见、摸得着的实物部分，它是计算机工作的物质基础。微型计算机的基本硬件设备包括主机、输入设备和输出设备三大部分。

主机部件包括机箱、主板、CPU、内存存储器、外存储器、声卡、显示卡、网卡、光驱等。输入设备将数据输入给主机，常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪等。输出设备将主机的处理结果以适当的形式输出，常用的输出设备有显示器、音箱、打印机和绘图仪等。

1.3.1 主机部件

1. 机箱。

机箱从外形上可以分为卧式机箱和立式机箱。当前，立式机箱居多。由于不同厂家生产的机箱在外形和颜色上都有区别，所以计算机主机机箱不是统一的。但是无论如何变化，在机箱上，都有电源开关、电源指示灯、硬盘指示灯和复位按钮。

电源开关：用于开启和关闭计算机。在很多机箱上都会标有“POWER”字样。

电源指示灯：当按下电源开关后，电源指示灯就会亮，表明计算机已经通电。