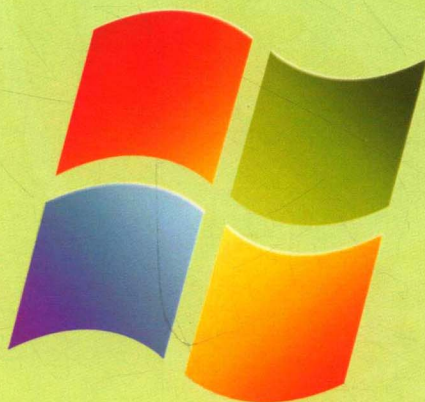




普通高等教育“十三五”规划教材



Windows®

计算机应用基础

刘超 王荃磊 萧继豪 主编

JISUANJI YINGYONG
JICHU



赠教学课件



电子科技大学出版社

普通高等教育“十三五”规划教材

计算机 (CIP) 目 录 编 查 查 查 查

计算机应用基础、刘超、王冬磊、萧继豪、主编、电子科技大学出版社、2018.1

ISBN 978-7-291-7-2203-1

1. ①计算机... ②王冬磊... ③萧继豪... ④刘超... ⑤主编... ⑥电子科技大学出版社... ⑦2018.1

计算机-水平-教材-①TP3

计算机-水平-教材-①TP3

中国版本图书馆

计算机应用基础

刘超 王冬磊 萧继豪 主编

计算机技术是当今世界发展最快和应用最广泛的科学技术之一。随着计算机应用深入社会的各个领域,计算机在人们工作、学习和生活的各个方面正发挥着越来越重要的作用。计算机综合应用水平已成为衡量一个人综合素质的重要标志。在计算机基础课程的教学过程中,一方面要考虑到社会的信息化对学生的信息素养提出的新要求;另一方面,随着学校学生的计算机知识起点不断提高,过去那种以灌输式为主的以掌握计算机基础知识及基本应用技能为主要教学内容的教学内容及教学方式已不能适应社会对计算机人才的需求。为此,我们一直在不断地探索,向着提高计算机综合应用能力及操作技能的方向努力。

计算机应用基础作为一门公共基础课程,是其他计算机相关技术课程的基础课。课程的特点是知识性、技能性和应用性。本课程以培养学生信息素养和计算机操作能力,以适应信息化教学模式和教学内容。主要内容包括:“PowerPoint 2010 的应用”。

电子科技大学出版社

地址:成都,青羊区

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础 “十三五” 普通高等教育

计算机应用基础 / 刘超, 王荃磊, 萧继豪主编. --

成都: 电子科技大学出版社, 2018. 1

ISBN 978-7-5647-5562-1

I. ①计… II. ①刘… ②王… ③萧… III. ①电子计
算机-水平考试-教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 009951 号

计算机应用基础

主 编 王 荃 磊 萧 继 豪

计算机应用基础

刘 超 王荃磊 萧继豪 主编

责任编辑 谭炜麟

策划编辑 谭炜麟

出 版 电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼 邮编 610051

主 页 www.uestp.com.cn

服务电话 028-83203399

邮购电话 028-83201495

印 刷 北京荣玉印刷有限公司

成品尺寸 185mm×260mm

印 张 12

字 数 296 千字

版 次 2018 年 1 月第一版

印 次 2018 年 1 月第一次印刷

书 号 ISBN 978-7-5647-5562-1

定 价 36.00 元

计算机应用基础

版权所有, 侵权必究

前 言

计算机技术是当今世界发展最快和应用最广泛的科学技术之一。随着计算机应用深入社会的各个领域,计算机在人们工作、学习和生活的各个方面正发挥着越来越重要的作用,计算机综合应用水平已成为衡量生业务素质与能力的突出标志。在计算机基础课程的教学,一方面要考虑到社会的信息化对学生的信息素养提出的更高要求;另一方面,随着学校学生的计算机知识的起点不断提高,过去那种扫盲式的以掌握计算机基础知识及基本应用技能为主要教学目标的教学内容及教学方式,已不能满足社会对学生计算机素养的要求。为此,我们一直在不断地探索针对计算机基础课程的教学内容及教学方式的改革,向着提高计算机综合应用能力及高信息素养的培养目标发展。

计算机应用基础作为一门公共基础课,是一门实践性很强的通识性教育课程,是学习其他计算机相关技术课程的基础课,在整个人才培养目标各环节中处于核心基础地位。本课程的特点是知识性、技能性和应用性相结合,强调实践性教学环节;着力培养学生的信息素养和信息操作能力,以适应信息时代的要求。根据本课程的特点,本书采用理实一体化教学模式组织教学内容,主要包括“基础知识”“Word 2010 的应用”“Excel 2010 的应用”“PowerPoint 2010 的应用”。

本书图文并茂、重点突出、通俗易懂、实用性强,可作为在校学生学习计算机基础知识的教材,也可以作为各类计算机培训班的教材或自学者的参考用书。

由于编写时间仓促,作者水平有限。教材内容难免有错误和不妥之处,恳请各位读者和专家批评指正。

编 者

目 录

第1章 基础知识	1
1.1 计算机基础知识	1
1.2 Windows 7 操作系统	14
1.3 计算机网络基础与互联网	33
第2章 Word 2010 的应用	44
2.1 Word 2010 的基本操作	44
2.2 文本的输入与编辑	49
2.3 文本和段落格式的设置	55
2.4 表格的创建与设置	59
2.5 制作图文并茂的文档	67
2.6 文档的排版	74
2.7 Word 2010 的高效编辑	81
第3章 Excel 2010 的应用	92
3.1 Excel 2010 的基本操作	92
3.2 公式与函数的操作	122
3.3 图表的操作	133
3.4 Excel 的数据管理	143
第4章 PowerPoint 2010 的应用	154
4.1 PowerPoint 2010 基础	154
4.2 编辑幻灯片	160
4.3 幻灯片的内容编排	163
4.4 幻灯片的整体风格设计	172
4.5 幻灯片的动画效果	178
4.6 幻灯片的放映与输出	183
参考文献	186

第1章 基础知识

1.1 计算机基础知识

1.1.1 认识计算机

计算机是一种不需要人的直接干预而能够对各种数字化信息进行算术运算和逻辑运算的快速工具。

1. 计算机的发展阶段与分类

(1) 计算机的发展阶段

第一台电子计算机“ENIAC” (Electronic Numerical Integrator and Computer, 电子数字积分计算机)^①于1946年在美国宾夕法尼亚大学研制成功,如图1-1所示。

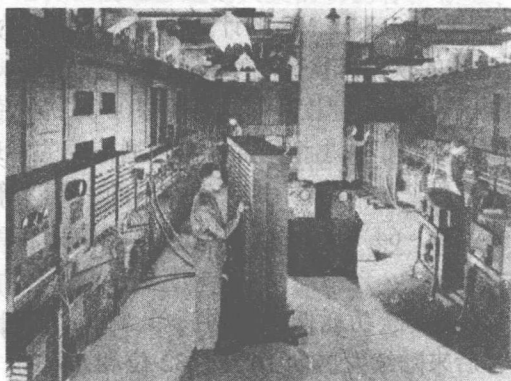


图1-1 ENIAC

ENIAC诞生后的短短几十年间,计算机的发展突飞猛进,相继以真空电子管,晶体管,中、小规模集成电路和大规模、超大规模集成电路作为主要电子器件,引起了计算机的几次更新换代。每一次更新换代都使计算机的体积和耗电量大大减小,功能大大增强,应用领域进一步拓宽。特别是体积小、价格低、功能强的微型计算机的出现,使得计算机迅速普及,并进入办公室和家庭,在办公室自动化和多媒体应用方面发挥了很大的作用。目前,计算机的应用已扩展到社会的各个领域。

^① 世界上第一台真正意义上的电子数字计算机实际上是在1935—1939年由阿塔那索夫和其助手贝瑞研制的ABC机 (Atanasoff-Berry Computer),但由于第二次世界大战的爆发,该计算机只有一台样机。——编辑注

计算机的发展过程分为以下几个阶段：

- ① 第一代计算机（1946 年—1957 年）：主要元器件是电子管。
- ② 第二代计算机（1958 年—1964 年）：用晶体管取代了电子管。
- ③ 第三代计算机（1965 年—1970 年）：用中、小规模集成电路取代了晶体管。
- ④ 第四代计算机（1971 年至今）：使用大规模集成电路和超大规模集成电路。
- ⑤ 第五代计算机：智能计算机。

（2）计算机的分类

通常情况下，计算机可分为模拟式电子计算机和数字式电子计算机两大类。如果根据计算机的处理能力来分类，其又可以分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和单片型机等。

① 巨型机。巨型机的名字主要是从性能方面来定义的。20 世纪 70 年代，国际上将运算速度在每秒 1 000 万次以上，存储容量在 1 000 万位以上的计算机称为巨型机；也有人把运算速度超过每秒执行 1 000 万条指令、主存储器容量达几兆字节的计算机称为巨型机。到了 20 世纪 80 年代，巨型机的标准则为运算速度每秒 1 亿次以上、字长达到 64 位、主存储的容量达 4~16 MB 的计算机。

中国的银河计算机（Ⅲ型），运算速度为每秒 130 亿次，基本字长 64 位，全系统内存容量为 9.15 GB，即是巨型机。1999 年 9 月，我国又成功研制了目前最快的巨型机——“神威 I”，其每秒能运算 3 840 亿次。

② 大型机。20 世纪 80 年代，大型机的标准是运算速度每秒 100 万~1 000 万次，字长为 32~64 位，主存储器的容量为 0.5~8 MB 的计算机。大型机多为通用型机，主要用于计算机通信网。大型机上所配备的软件也比中、小型机要丰富得多。

③ 中型机。中型机的标准是计算速度每秒 10 万~100 万次，字长 32 位，主存储器容量为 1 MB 以下的计算机，主要用于中小型局部计算机通信网的管理。

④ 小型机。小型机是 20 世纪 60 年代中期发展起来的一类计算机。其一般特征是字长较短，存储容量一般不超过 32~64 KB。后来经过不断发展，其运算速度每秒可达 100 万次。

⑤ 微型机。它是一种体积小、功耗低、结构简单、价格便宜的计算机。较早上市的微型机字长是 4 位、8 位，后来陆续发展到 16 位、32 位和 64 位。目前，微型机已被广泛应用于办公自动化、事务处理、过程控制、小型数值计算以及智能终端、工作台等领域。常见的微型机系列机主要有：PC、PC/XT、PC286 等机型。

⑥ 单片型机。单片型机简称单片机，就是在一片集成电路上制作的完整的计算机系统，包括中央处理器、小容量的存储器（指只读存储器和主存储器）、定时器和一些输入/输出线。

2. 计算机的特点、应用领域与发展趋势

（1）计算机的特点

① 自动地运行程序。计算机能在程序控制下自动、连续地高速运算。由于采用了存储程序控制的方式，因此一旦输入编制好的程序，启动计算机后，就能自动地执行下去直至完成任务。这是计算机最突出的特点。

② 运算速度快。计算机能以极快的速度进行计算。现在普通的微型计算机每秒可执行几十万条指令,而巨型机的速度则达到每秒几十亿次,甚至几百亿次。随着计算机技术的发展,其运算速度还在提高。例如,天气预报由于需要分析大量的气象资料数据,因此单靠手工完成计算是不可能的,而用巨型计算机只需十几分钟就可以完成。

③ 运算精度高。电子计算机具有以往计算机无法比拟的计算精度,目前已达到小数点后上亿位的精度。

④ 具有记忆和逻辑判断能力。人是有思维能力的,而思维能力本质上是一种逻辑判断能力。计算机借助逻辑运算,可以进行逻辑判断,并根据判断结果自动地确定下一步该做什么。计算机的存储系统由内存和外存组成,具有存储和“记忆”大量信息的能力,现代计算机的内存容量已达到上百兆字节甚至几千兆字节,而外存也有惊人的容量。如今的计算机不仅具有运算能力,还具有逻辑判断能力,可以使用其进行诸如资料分类、情报检索等具有逻辑加工性质的工作。

⑤ 可靠性高。随着微电子技术和计算机技术的发展,现代电子计算机连续无故障运行时间可达到几十万小时以上,具有极高的可靠性。例如,安装在宇宙飞船上的计算机可以连续几年可靠地运行。计算机应用在管理中也很高的可靠性,而人却很容易因疲劳而出错。另外,计算机对于不同的问题,只是执行的程序不同,因而其具有很强的稳定性和通用性;同一台计算机能解决各种问题,可应用于不同的领域。

(2) 计算机的应用领域

计算机的应用十分广泛,目前已渗透到人类活动的各个领域,国防、科技、工业、农业、商业、交通运输、文化教育、政府部门、服务行业等各行各业都在广泛地应用计算机解决各种实际问题。归纳起来,目前计算机主要应用在以下几个方面。

① 数值计算(科学计算)。科学研究、工程技术的计算是计算机应用的一个基本方面,也是计算机最早应用的领域。科学计算所解决的大多是一些十分复杂的数学问题,数值计算的特点是计算公式复杂,计算量大和数值变化范围大,原始数据相对较少。这类问题只有具有高速运算、信息存储能力和高精度的计算机系统才能完成。例如,数学、物理、化学、天文学、地理学、生物学等基础科学的研究以及航天飞船、飞机设计、船舶设计、建筑设计、水力发电、天气预报和地质探矿等方面的大量计算都可以通过计算机完成。

② 数据处理(信息处理)。数据处理是对数值、文字、图表等数据,及时地加以记录、整理、检索、分类、统计、综合和传递,得出人们所需要的有关信息。它是目前计算机应用最广泛的领域。数据处理的特点是原始数据多,时间性强,计算公式相对比较简单。例如,财贸、交通运输、石油勘探、电报电话、计划统计、财务管理、物资管理、人事管理、行政管理、项目管理、购销管理、情况分析和市场预测等工作都属于数据处理的范畴。目前,计算机在数据处理方面的应用已进一步形成事务处理系统(Transaction Processing Systems, TPS)、办公自动化系统(Office Automation System, OAS)、电子数据交换(Electronic Data Interchange, EDI)系统、管理信息系统(Management Information System, MIS)和决策支持系统(Decision Support System, DSS)等应用。

③ 过程控制(实时控制)。过程控制是指利用计算机进行生产过程和实时过程的控制,它

要求很快的反应速度和很高的可靠性,以提高产量、质量和生产效率,改善劳动条件,节约原料消耗,降低成本。例如,计算机被广泛应用于石油化工、水电、冶金、机械加工和交通运输及其他国民经济部门中生产过程的控制,以及导弹、火箭和航天飞船等的自动控制。

④ 计算机辅助设计 (Computer aided Design, CAD)。利用计算机进行辅助设计,可以提高设计质量和自动化程度,大大缩短设计周期、降低生产成本和节省人力物力。由于计算机有快速的数值计算、较强的数据处理和模拟的能力,目前, CAD 已被广泛应用在大规模集成电路、建筑、船舶、飞机、机床和机械,甚至服装的设计上。除了计算机辅助设计 (CAD) 外,还有计算机辅助制造 (Computer Aided Manufacturing, CAM)、计算机辅助测试 (Computer Aided Test, CAT) 和计算机辅助教学 (Computer Aided Instruction, CAI) 等。

⑤ 人工智能 (Artificial Intelligence, AI)。人工智能是使计算机能模拟人类的感知、推理、学习和理解等某些智能行为,实现自然语言理解与生成、定理机器证明、自动程序设计、自动翻译、图像识别、声音识别和疾病诊断,并能用于各种专家系统和机器人构造等。近年来,人工智能的研究开始走向实用化。人工智能是计算机应用研究的前沿学科。

⑥ 计算机网络。计算机网络是利用通信设备和线路将地理位置不同和功能独立的多个计算机系统连接起来所形成的“网”。利用计算机网络,可以使一个地区或一个国家,甚至世界范围内的计算机与计算机实现软件、硬件和信息资源的共享,这样可以大大促进地区间、国际间的通信与各种数据的传递与处理,同时改变人们的时空概念。计算机网络的应用已渗透到社会生活的各个方面。目前,互联网已成为全球性网络。

⑦ 多媒体技术。这里的多媒体是指表示和传播信息的载体,如文字、声音和图像等。随着 20 世纪 80 年代以来数字化音频和视频技术的发展,逐步形成了集声、文和图像一体化的多媒体计算机系统。它不仅使计算机应用更接近人类习惯的信息交流方式,而且将开拓许多新的应用领域。

(3) 计算机的发展趋势

电子计算机的奠基人是美籍匈牙利科学家冯·诺依曼,他首先提出了电子计算机中存储程序的概念,并确立了存储程序的基本思想和计算机的硬件基本结构,即电子计算机是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 部分组成的,此结构一直被沿用至今。未来计算机的发展趋势可以概括为“巨”“微”“网”和“智”。

① “巨”。指速度快、容量大、计算处理功能强的巨型计算机系统。这种计算机主要用于诸如航天、卫星图像及军事项目等有特殊需要的领域。

② “微”。指价格低、体积小、可靠性高、使用灵活方便和用途广泛的微型计算机系统。计算机的微型化是当前计算机研究的主要发展方向之一。目前,便携式计算机和笔记本式计算机都已逐步普及。

③ “网”。指把多个分布在不同地点的计算机通过通信线路连接起来,使用户共享硬件、软件和数据等资源的计算机网络。目前,全球范围的电子邮件传递和电子数据交换系统都已形成。

④ “智”。指具有“听觉”“视觉”“嗅觉”和“触觉”,甚至具有“情感”等感知能力和推理、联想、学习等思维功能的计算机系统。目前,正处于超大规模集成电路全面发展和计算机广泛应用的阶段。据专家预计,新一代计算机应是“智能”计算机,它应当具

有像人一样的能看、能听和能思考的能力。

1.1.2 了解计算机系统

一个计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成，如图 1-2 所示。



图 1-2 计算机系统的组成

1. 计算机的硬件系统

(1) 冯·诺依曼计算机的基本结构

依据冯·诺依曼确立的计算机硬件系统结构，一台计算机的硬件系统是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 大基本部件组成的，如图 1-3 所示。

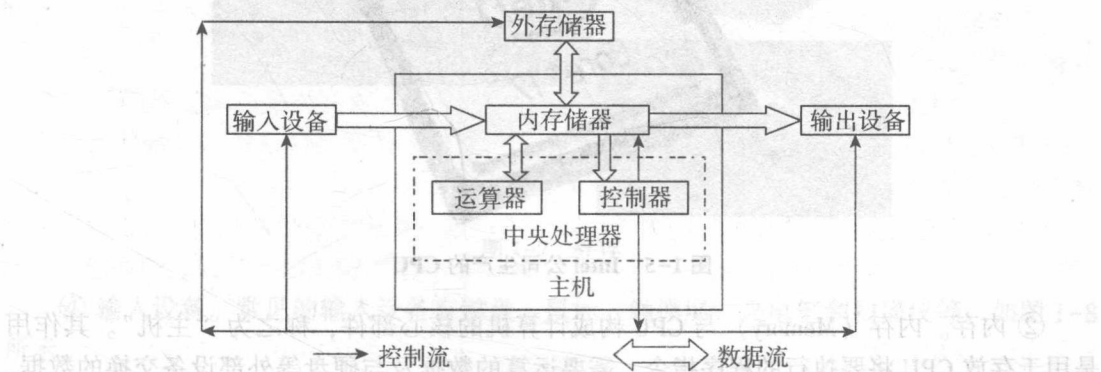


图 1-3 计算机硬件系统的基本结构

- ① 运算器。运算器是执行算术运算和逻辑运算的功能部件。
- ② 控制器。控制器是整个计算机系统的控制中心，它指挥计算机各部分协调工作，保证计算机按照预先规定的目标和步骤有条不紊地进行操作及处理。
- ③ 存储器。存储器的主要功能是用来存储程序和各种数据信息，并能在计算机运行

中, 高速、自动地完成指令和数据的存取。存储器是具有“记忆”功能的设备。

④ 输入设备。输入设备是用来输入计算程序和原始数据的设备。

⑤ 输出设备。输出设备是用来输出计算结果的设备。

(2) PC 机的硬件结构

PC 机 (Personal Computer, 个人计算机) 是面向个人使用的计算机。一台 PC 机的硬件构成大致有: CPU、内存、主板、硬盘、显卡、声卡、光驱、机箱、电源、显示器、键盘、鼠标、音箱、打印机和耳麦等, 如图 1-4 所示。

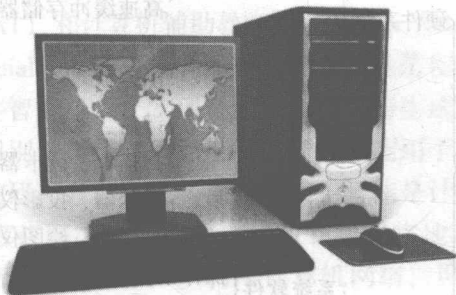


图 1-4 个人计算机

① CPU。CPU 即中央处理器 (Central Processing Unit), 是一台计算机的运算核心和控制中心, 是由运算器、控制器和寄存器等组成的集成块。Intel 公司生产的 CPU 如图 1-5 所示。



图 1-5 Intel 公司生产的 CPU

② 内存。内存 (Memory) 与 CPU 构成计算机的核心部件, 称之为“主机”。其作用是用于存放 CPU 将要执行的程序指令、需要运算的数据及与硬盘等外部设备交换的数据。它包括 RAM、ROM 以及 Cache。

RAM (Random Access Memory) 即随机存储器, 也是主存储器, 其信息能读、能写, RAM 中的信息在断电后将全部丢失, 装机时用的内存条指的就是 RAM, 如图 1-6 所示。

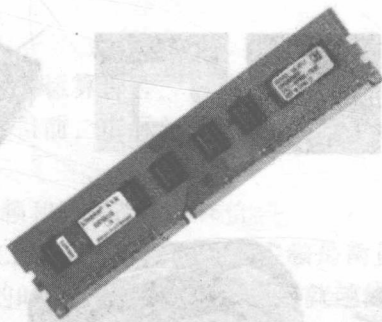


图 1-6 内存条

ROM (Read Only Memory) 即只读存储器。在制造 ROM 时, 计算机的基本程序和数据将永久保存在其内部, 如 BIOS ROM, 即使计算机断电, 这些数据也不会丢失。ROM 一般集成在主板上。

Cache 即高速缓冲存储器, 它是位于 CPU 与 RAM 之间的存储器, 分为 L1 Cache、L2 Cache、L3 Cache。其由静态存储器芯片 SRAM 组成, 容量小但速度比 RAM 快得多。

③ 外存。外存即外部存储器, 用于长期存放计算机工作所需要的系统文件、应用程序、用户程序、文档和数据等。当 CPU 需要执行某部分程序和数据时, 这些被执行的程序和数据将由外存调入内存以供 CPU 访问。常见的外存有硬盘、U 盘、移动硬盘及光盘等, 如图 1-7 所示。



图 1-7 外存

④ 输入设备。常见的输入设备有键盘、鼠标、触摸屏、光电笔和扫描仪等, 如图 1-8 所示。

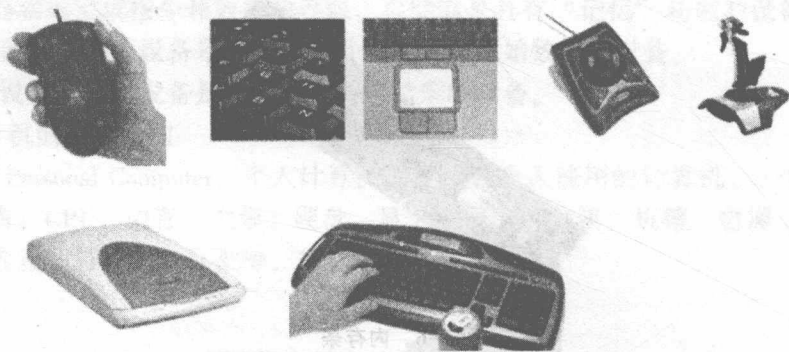


图 1-8 输入设备

⑤ 输出设备。常见的输出设备有显示器、打印机、绘图仪和投影仪等，如图 1-9 所示。

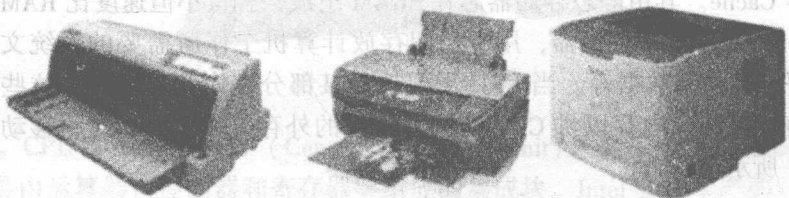


图 1-9 打印机

2. 计算机软件系统

计算机软件系统分为系统软件和应用软件两大类。

(1) 系统软件

系统软件是为提高计算机效率和方便用户使用计算机而设计的各种软件的总称。系统软件又分为操作系统和编译系统。

① 操作系统。操作系统是系统软件的核心，位于所有软件的最内层，既是用户与计算机硬件的接口，同时又是其他软件开发的基础。其他软件都必须在操作系统的支持下才能安装并运行。

② 编译系统。由于计算机只能接受机器语言程序（0 和 1 组成的代码），所以用汇编语言和高级语言编写的程序计算机无法执行，而必须经过“翻译程序”将它们翻译成 0 和 1 组成的代码，计算机才能执行。

(2) 应用软件

应用软件是指针对某种应用而开发的软件，它借助系统软件所提供的工作环境运行，位于软件系统的最外层，如图形处理软件 Photoshop、文字处理软件 Word、表格处理软件 Excel、财务会计软件、计划报表软件、辅助教学软件、杀毒软件和游戏软件等。

3. 计算机系统的性能指标

(1) 字长

计算机中的字长,是指计算机运算部件一次能处理的二进制数据的位数。字长越长,计算机处理数据的速度就越快。目前,市面上的计算机处理器基本是64位字长的。

(2) 速度

PC机的速度指标可以用主频和运算速度来评价。

主频又称时钟频率,是指CPU工作时的频率。主频是衡量微型机运行速度的主要参数,主频越高,执行一条指令的时间就越短,运行速度就越快。目前,PC机的主频一般以吉赫兹(GHz)为单位,市场上的CPU主频在3GHz左右,甚至更高。

运算速度是指每秒能执行的指令条数,一般用“单字长定点指令平均执行速度(Million Instructions Per Second, MIPS)”描述。

(3) 存储容量

存储容量的最小单位是比特(bit),基本单位是字节(B)。

存储单位B、KB、MB、GB与TB的换算关系如下:

$$1\text{ B}=8\text{ bit}$$

$$1\text{ KB}=1\,024\text{ B}$$

$$1\text{ MB}=1\,024\text{ KB}$$

$$1\text{ GB}=1\,024\text{ MB}$$

$$1\text{ TB}=1\,024\text{ GB}$$

除了以上几个指标外,我们还要考虑机器的兼容性(兼容性有利于计算机的推广)、系统的可靠性(也是一项重要的性能指标,它是指平均无故障工作时间)、系统的可维护性(指故障的平均排除时间)、机器允许的外围设备的最大数目等。

性能/价格比是一项综合评价计算机系统性能的指标,包括硬件、软件的综合性能。总之,要尽量购置性能/价格比高的计算机。

1.1.3 计算机病毒与信息安全

1. 计算机病毒

(1) 计算机病毒的概念

计算机病毒(Computer Virus)是指编制者在计算机程序中插入的,破坏计算机功能或者破坏数据,影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码,通常被简称为病毒。病毒可进行自我复制,传播到其他文件,破坏文件、毁坏数据、显示令人气愤的信息或扰乱计算机的操作。

(2) 常见的计算机病毒的种类

① 蠕虫病毒。这种病毒具有自我复制、主动传播的能力,主要通过网络或者系统漏洞进行传播,病毒在传播的过程中往往会占用大量网络带宽,从而造成网络阻塞和网络服务器不可用。

② 木马病毒。它是一段特定的程序(木马程序),编程者可以通过它来控制另一台计算机,目的是偷窥别人隐私、盗窃别人的密码和数据而获得经济利益。木马病毒通常由两

部分组成：一部分是控制端，另一部分是服务端。木马病毒一般不会主动传播，而是通过电子邮件或捆绑在其他软件中进行传播。木马病毒会修改注册表，驻留内存，在系统中安装后门程序。木马病毒发作时会自动设置“后门”，定时发送用户的信息到木马程序指定的地址，任意进行文件的删除、复制、修改密码等非法操作。

③ 恶意脚本。恶意脚本是指使用 VB、Java 等高级脚本语言编写的，通过网页进行传播的病毒，它会危害和破坏系统功能，如修改 IE 首页、修改注册表、强行弹出广告等，造成用户使用计算机不方便。

④ U 盘病毒。顾名思义它是通过移动存储器，特别是 U 盘来传播的病毒。病毒首先向 U 盘写入病毒程序，然后更改 autorun. inf 文件，将 autorun. inf 文件指向病毒程序，当用户将 U 盘插入计算机时，Windows 操作系统会运行这个程序，引起病毒发作。U 盘病毒还会检测插入计算机的移动存储器，重复上述过程，实现 U 盘病毒的复制和传播。

(3) 病毒预防

病毒预防可以从以下几方面着手。

- ① 安装杀毒软件。
- ② 开启 Windows 防火墙。
- ③ 保证软件补丁和操作系统服务包及时更新。
- ④ 不轻易打开来历不明的电子邮件附件。
- ⑤ 从正规渠道获得软件，下载的软件先杀毒后使用。
- ⑥ 不要打开弹窗广告。
- ⑦ 不要访问不良网站。

2. 计算机信息安全

(1) 密码安全

对于黑客来说，获得特定用户的密码，甚至比盗贼破解家用保险柜的密码还容易。一旦黑客进入了用户的账户，很多个人信息就会被他们玩弄于股掌之中。因此，保护个人密码是很重要的。

创建一个安全和不容易被破解的密码，应该遵循的基本原则一般有几项。

- ① 使用包含不少于 8 个字符的密码，密码越长越不容易被破解。
- ② 尽量使用字母、数字和特殊字符相结合的密码。
- ③ 最好使用大小写字母相结合的密码。
- ④ 不要使用电话号码、生日或驾驶证号码等公共信息作为密码。
- ⑤ 不要使用用户 ID 或用户 ID 的一部分作为密码。
- ⑥ 不要使用字典中能找到的词语作为密码。

(2) 硬件安全

计算机硬件的损坏对用户存放的信息无疑是致命的。虽然有些计算机部件的故障是由其先天缺陷以及其他不可控因素导致的，但用户还是可以通过采取一些预防性维护措施避免硬件问题。

可以从以下几方面对计算机硬件进行维护。

- ① 定期清洁硬件，污垢会严重影响硬件的运行性能。

② 定期备份文件，尤其是最重要的文件。

③ 定期使用磁盘清理和磁盘碎片整理程序对硬盘进行维护。

④ 使用最新的操作系统、驱动程序，并进行安全更新。

⑤ 每周对计算机进行一次病毒扫描。

1.1.4 案例与练习

1. 启动与关闭计算机

(1) 启动计算机

① 冷启动。先打开显示器及其他外部设备的电源开关，再打开主机的电源开关。

② 热启动。单击【开始】按钮，在弹出的【开始】菜单中，将鼠标指针指向右下角的【关机】按钮旁的箭头，在打开的级联菜单中选择【重新启动】命令，可以重新启动计算机。

③ 复位启动。按主机正面的复位按钮（当出现死机现象，热启动无效的情况下，可以使用复位按钮），重新启动计算机。

(2) 关闭计算机

关闭所有打开的任务窗口后，打开【开始】菜单，然后单击【开始】菜单右下角的【关机】按钮，即可关闭主机电源。然后手动关闭显示器及外部设备电源。

2. 鼠标的的基本操作和操作练习

(1) 鼠标基本操作

① 指向。指向是指移动鼠标，使鼠标指针定位到某个对象上的操作。

② 单击。单击是指按下并释放鼠标左键一次，其作用是选择目标或取消选择。

③ 右击。右击是指按下并释放鼠标右键一次，其作用是选择目标并且打开快捷菜单。

④ 双击。双击是指连续单击鼠标左键两次，且这两次单击操作的间隔时间必须很短，其作用是打开被操作的对象。

⑤ 拖动。拖动由“拖”和“放”两个动作组成，先将鼠标移动到要移动的对象上，按住鼠标左键不放，移动鼠标到达目标位置后，释放鼠标左键即可，其作用是移动一个对象。

(2) 鼠标操作练习

① 鼠标操作练习1。将鼠标指针指向桌面上的【计算机】图标。

② 鼠标操作练习2。双击【计算机】图标，打开【计算机】窗口。

③ 鼠标操作练习3。如果窗口处于最大化状态，单击【还原】按钮将窗口还原到默认大小。

④ 鼠标操作练习4。将鼠标指针移到窗口的标题栏，按住鼠标左键拖动窗口，以改变窗口的位置。

⑤ 鼠标操作练习5。将鼠标指针指向窗口工作区的空白处，右击鼠标，打开快捷菜单。

⑥ 鼠标操作练习6。将鼠标指针指向窗口工作区的空白处，单击鼠标可以关闭所打开的快捷菜单。

⑦ 鼠标操作练习 7。单击【关闭】按钮，关闭【计算机】窗口。

3. 英文输入法练习

(1) 键盘

对照键盘实物，查看键盘的布局。键盘上的键可以根据功能划分为几个组。

① 输入（字母数字）键。这些键包括与传统打字机上相同的字母、数字、标点符号和符号键。

② 控制键。这些键可单独使用或者与其他键组合使用来执行某些操作。最常用的控制键是 Shift 键、Ctrl 键、Alt 键、Windows 徽标键和 Esc 键。

③ 功能键。功能键用于执行特定任务。功能键标记为 F1, F2, …, F12。这些键的功能因程序而有所不同。

④ 导航键。这些键用于在文档或网页中移动以及编辑文本。导航键包括箭头键、Home 键、End 键、Page Up 键、Page Down 键、Delete 键和 Insert 键。

⑤ 数字键。数字键盘便于快速输入数字。其位于键盘右侧的方形区域中，键位分布有些像常规计算器。

(2) 击键姿势和击键要求

① 击键姿势。使用键盘必须注意击键姿势。若姿势不当，就不能准确、快速地输入文本，而且容易疲劳。正确的姿势是，人体正对键盘，坐姿端正，腰挺直，双脚自然落地。肩部放松，两手自然弯曲，轻放在基准键位上，上臂和肘关节不要远离身体，手臂以及腕部均不可压在键盘或桌上，应自然悬垂。座位高度要适中，人体与键盘的距离以两手刚好放在基准键位上为准。

② 击键要求。击键时两眼看屏幕或原稿，不准看键盘。八个手指自然弯曲，轻轻放在基准键位上，其中左手小指至食指依次放置在 A、S、D、F 键位上，右手食指至小指依次放置在 J、K、L 和“;”键位上，两个拇指轻放在空格键上。手腕要平直，手臂不动，全部动作只限于手指部分。以指尖击键，瞬间发力，触键后立即反弹，并返回基准键位。击键要轻，节奏均匀。使用 Shift 键及空格键时左右手要配合使用。

(3) 一些特殊键的功能

① Shift 键。Shift 键称为换挡键，同时按 Shift 键与某个字母键，将输入该字母的大写字母。同时按 Shift 键与其他键，将输入在该键上半部分显示的符号。

② Caps Lock 键。Caps Lock 键称为大写字母锁定键，按一次 Caps Lock 键，所有字母都将以大写方式输入。再按一次 Caps Lock 键，将关闭此功能。键盘有一个指示 Caps Lock 键是否处于打开状态的指示灯。

③ Tab 键。Tab 键称为制表定位键，按 Tab 键会使光标向前移动几个空格。还可以按 Tab 键移动到表单上的下一个文本框。

④ Enter 键。Enter 键称为回车键，按 Enter 键会使光标移动到下一行开始的位置。在对话框中，按 Enter 键将选择突出显示的按钮。

⑤ Esc 键。Esc 键称为逃逸键，一般约定为取消当前操作。与此键相反，通常用回车键作为肯定回答的操作键。

⑥ Ctrl 键及 Alt 键。Ctrl 键及 Alt 键称为控制键，与其他键组合使用，以实现一些控制