

高职高专通用教材

计算机应用基础 项目实训教程

主 编 李京宁 蔡 芸
副主编 姜 丹 孙文力

中国建材工业出版社

高职高专通用教材

计算机应用基础项目实训教程

主 编 李京宁 蔡 芸

副主编 姜 丹 孙文力

参 编 刘 扬 马维君

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础项目实训教程/李京宁,蔡芸主编. —
北京:中国建材工业出版社,2016.7

高职高专通用教材

ISBN 978-7-5160-1334-2

I. ①计… II. ①李… ②蔡… III. ①电子计算机—
高等职业教育—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 319069 号

内 容 简 介

本教材重点介绍了计算机操作的相关知识。全书在组织结构上采用项目编写模式,以任务驱动的形式组织教学内容,方便教师备课和学生学习。在内容选取上,主要选择贴近实际应用的案例,同时兼顾知识的系统性,提高教学和学习的实效性。

本教材共有 7 个项目:计算机基础知识,Windows 操作系统,商务文档制作,电子表格综合应用,网络综合应用,演示文稿制作,多媒体软件综合应用。

本教材适合高等职业院校、成人学院和网络学院学生使用,也可以作为广大计算机初学者自学参考用书。

计算机应用基础项目实训教程

主 编 李京宁 蔡 芸

副主编 姜 丹 孙文力

参 编 刘 扬 马维君

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路 1 号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京雁林吉兆印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14.5

字 数:362 千字

版 次:2016 年 7 月第 1 版

印 次:2016 年 7 月第 1 次

定 价:39.00 元

本社网址:www.jccbs.com.cn 微信公众号:zgjcgychs

本书如出现印装质量问题,由我社市场营销部负责调换。联系电话:(010)88386906

前 言

感谢您选择并使用《计算机应用基础项目实训教程》这本教材。这是一本用项目任务模式编写的教材，相信它会给您带来全新的教学、学习体验。本书的所有编者都是从事计算机应用基础教学多年的一线教师，编者在计算机教学上积累了许多宝贵的经验，编写的教材能更加适应目前的职业教育需求，使用本教材可以提高教学和学习的效果。

本教材共设置计算机基础知识、Windows 操作系统、商务文档制作、电子表格综合应用、网络综合应用、演示文稿制作和多媒体软件综合应用 7 个教学项目，约需 88 学时（参见下表），具体教学安排可根据具体情况做适当调整。

学时分配建议

序号	课 程 内 容	学 时 数			
		合计	讲授	上机	机动
1	项目一 计算机基础知识	6	3	3	
2	项目二 Windows 操作系统	10	4	6	
3	项目三 商务文档制作	16	6	10	
4	项目四 电子表格综合应用	16	6	10	
5	项目五 网络综合应用	12	4	8	
6	项目六 演示文稿制作	16	6	10	
7	项目七 多媒体软件综合应用	12	4	8	
总 计		88	33	55	

每个项目中都设置了由浅入深的多个任务，每个任务都由任务准备、任务实施、任务小结、思考与练习共 4 个环节构成。“任务准备”主要由教师对完成本任务所需的知识进行讲解或对学生学习进行引导；“任务实施”是让学生通过完成具体的任务来学习相关的知识和技能；“任务小结”是归纳相关的知识；“思考与练习”让学生能在课后回味学习的内容，以达到举一反三的效果。

本书由北京信息职业技术学院、北京市建设职工大学和北京交通职业技术学院联合编写，由李京宁老师进行结构设计，参编教师共同讨论确定编写方案。具体编写分工为：北京信息职业技术学院李京宁老师编写项目一、项目七，北京市建设职工大学刘扬老师编写项目二、项目五，北京交通职业技术学院蔡芸老师编写项目三、姜丹老师编写项目四、孙文力老师编写项目六、马维君老师也参加了项目三、四、六部分内容的编写。李京宁老师和蔡芸老师担任本书主编并对全书进行了统稿。

在本教材的编写过程中，得到了北京市建设职工大学和北京交通职业技术学院领导的大力支持，中国建材工业出版社胡京平编辑对本书的出版给予了极大的帮助。在此表示衷心的感谢。

鉴于时间仓促和编者水平有限，书中不当之处在所难免，恳请广大读者批评、指正。

编 者

2016年5月

目 录

项目一 计算机基础知识	1
任务1 计算机常识	1
任务2 计算机系统组成	5
任务3 数制与编码	11
项目二 Windows 操作系统	16
任务1 操作系统基础知识	16
任务2 Windows 基础知识	20
任务3 Windows 环境下的文件管理	27
任务4 Windows 环境下的系统管理	33
项目三 商务文档制作	40
任务1 Word 基础知识	41
任务2 文档基本操作	45
任务3 图文混排	52
任务4 表格制作	65
任务5 商务文档编辑	77
项目四 电子表格综合应用	89
任务1 Excel 基础知识	90
任务2 表格格式编辑及数据输入	94
任务3 公式与函数	102
任务4 数据分析与图表的制作	109
任务5 数据综合处理	119
项目五 网络综合应用	124
任务1 应知的网络常识	125
任务2 局域网应用	128
任务3 互联网应用	138
任务4 网络安全与防护	148

项目六 演示文稿制作	155
任务1 PowerPoint 面面观	156
任务2 演示文稿的创建与编辑	160
任务3 动画的设计与制作	168
任务4 导航与播放控制	176
任务5 综合案例	180
项目七 多媒体软件综合应用	187
任务1 多媒体基础知识	188
任务2 多媒体素材准备	199
任务3 视频编辑	206
任务4 音频编辑与作品输出	217

项目一 计算机基础知识

计算机自 1946 年诞生，至今已经历了 60 多年的发展历程，它已从普通人遥不可及的高端电子设备，发展成了人们日常生活中不可或缺的寻常电子设备，基于计算机的信息技术也已深入到人们生活的方方面面。作为职业院校的学生，只有掌握了信息技术才能更好地把握机遇，面向未来。本项目通过 3 个任务的学习，让同学们能够了解计算机的基础知识，掌握计算机的系统组成，为后面进一步学习打好基础。本项目实施安排如表 1-1 所示。

知识目标

了解计算机发展、分类和应用领域的相关知识。

掌握计算机数制和编码的知识。

掌握计算机系统组成的相关知识。

技能目标

能够识别计算机的常用硬件。

能够根据需求配置计算机。

能够对常用软件进行归类。

表 1-1 项目实施安排

序号	任务名称	基本要求	建议课时
任务 1	计算机常识	了解计算机发展阶段的分类，掌握计算机的用途和发展趋势	2
任务 2	计算机系统组成	了解计算机的硬件系统和软件组成，能够根据需求定制计算机硬件和软件	2
任务 3	数制与编码	掌握二进制与十进制间相互转换的方法，了解 ASCII 码和汉字国标码的基本编码方式	2

任务 1 计算机常识

虽然我们每天都在使用计算机，但对计算机的一些基本常识却未必熟悉，本任务主要通

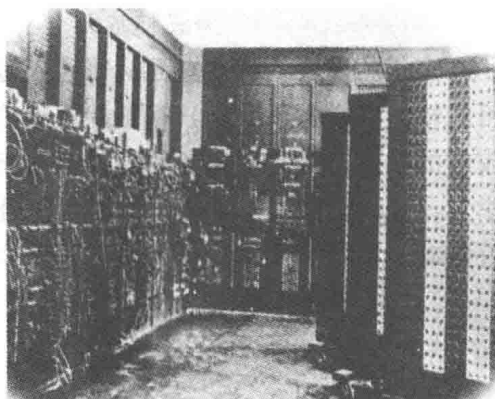
过图文介绍让同学们对计算机有一个全新的认识，进而为后面的学习打好基础。

知识点：计算机的定义、计算机的发展历程、计算机的分类、计算机的应用领域。

任务准备

1. 观察与认知

观察图 1-1，认知图中的设备和人物，并填写出设备名称和人名。



(a)



(b)

图 1-1 关键的设备和人物

图 1-1 (a) 所示的设备为：_____

图 1-1 (b) 所示的人物是：_____

2. 相关知识

(1) 计算机的定义

计算机也称电脑，是电子计算机（Electronic Computer）的简称，它是一种无需人工干预、能对各种信息进行存储和快速处理的电子设备。具有以下特点：

- 足够高的计算精度。
- 快速运算能力。
- 超强的记忆能力。
- 复杂的逻辑判断能力。
- 自动执行程序的能力。
- 内部采用二进制。

(2) 计算机的发展史

计算机的发展可谓日新月异，从世界上第一台电子计算机 ENIAC（Electronic Numerical Integrator And Computer 电子数值积分计算机）于 1946 年诞生于美国的宾夕法尼亚州的阿伯丁弹道实验室，至今不过 60 余年，其逻辑部件从最初的电子管、晶体管发展到现在的集成电路、超大规模集成电路，计算机也从过去的体积大、速度慢、功耗大、价格高发展到现在的小巧、高速、省电、便宜，特别是系统软件和应用软件的发展，使得原来只有少数科研

工作者才能使用的计算机变得越来越易学易用,计算机几乎成为每个人学习和工作的必备工具。至今,计算机的发展经历了4代,各代计算机特点如表1-2所示。

表 1-2 计算机的发展阶段

阶段 技术 分项	第1代 (1946~1957)	第2代 (1958~1964)	第3代 (1965~1969)	第4代 (1970至今)
逻辑部件	电子管	晶体管	中小规模集成电路	大、超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、半导体存储器	半导体存储器
外存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
软件系统	机器语言、汇编语言	监控程序(系统软件)、高级语言编译(FORTRAN、ALGOL 60)	分时操作系统	网络操作系统
运算速度	5千~3万次/s	几十万~几百万次/s	百万~几百万次/s	几百万~几亿次/s
典型机种	ENIAC、EDVAC	IBM 7000	IBM 360	IBM 4300、IBM PC

(3) 计算机的分类

计算机可根据用途、价格、体积和性能等标准进行分类。按照用途,可分为个人计算机、掌上电脑、服务器,以及大型机和超级计算机等;按照主要性能指标,可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站。

70年代后期,微型机的出现引起了一场计算机的革命,从此计算机走向大众。微型机有3大系列,即IBM PC及其兼容机、Apple-Macintosh系列和IBM公司的PS/2系列。

(4) 计算机的应用领域和发展趋势

早期的计算机主要作为一种计算工具用于数值计算,目前,计算机的应用已广泛深入到人类社会的各个领域,具体可以归纳为下面5大类。

- 科学计算 (Scientific Calculation)。
- 信息处理 (Information Processing)。
- 过程控制 (Process Control)。
- 计算机辅助工程 (Computer Aided Engineering)。
- 人工智能 (Artificial Intelligence)。

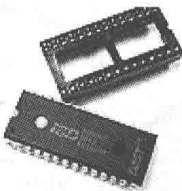
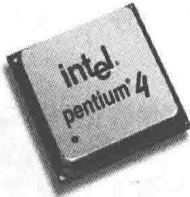
目前,计算机正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多功能化方向发展。巨型机和高性能计算机的研发和利用,标志着一个国家的经济实力和科学技术发展水平。微型机的研制和广泛使用,标志着一个国家的科学普及水平。而网络化、智能化和多功能化将计算机的能力发挥到极致,将彻底改变人们的生活和工作方式。

任务实施

体验与探索：下面请同学们完成几个小任务，希望通过这些任务，同学们能够学习到计算机的基础知识。

1. 观察表 1-3 中给出的各部件图示，将表中其他项目填写完整。

表 1-3 计算机的逻辑部件识别

部件 内容 项目				
图示部件的名称				
图示部件的特点				
图示部件为第几代计算机所采用的逻辑部件				

2. 将你所知道的计算机技术在实际生活工作中的应用，填写在表 1-4 中。

表 1-4 计算机在实际生活工作中的应用

应用领域	你所知道的实际应用	你想象还可能实现的应用
科学计算		
信息处理		
过程控制		
计算机辅助工程		
人工智能		

3. 观察图 1-2，并通过网络搜索，回答下列问题。

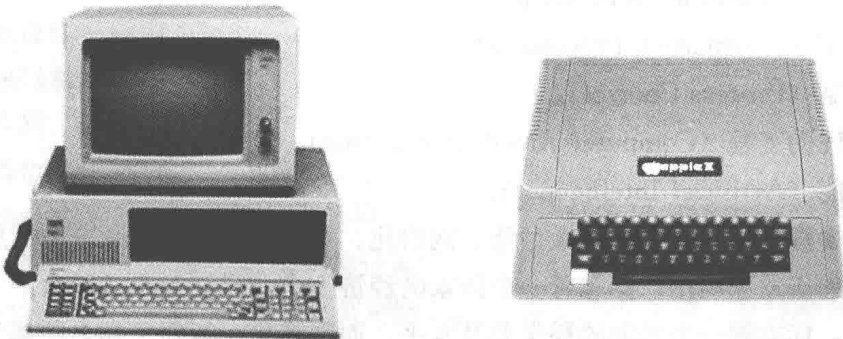


图 1-2 早期的微型计算机

问题 1. 图中所示计算机为何种类型的计算机？它们是哪两家公司的代表性产品？

答：_____

问题 2. 从外观上仔细观察，这两台计算机与现在所用的计算机有什么差别？

答：_____

任务小结

计算机是一种内部采用二进制、无需人工干预、能对各种信息进行存储和快速处理的电子设备。计算机的发展经历了 4 代，主要通过逻辑部件进行分代。按照用途划分，计算机可分为个人计算机、掌上电脑、服务器，以及大型机和超级计算机。计算机的应用领域可归纳为科学计算、信息处理、过程控制、计算机辅助工程和人工智能。目前，计算机正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多功能化方向发展。

思考与练习

1. 通过信息搜索，了解不同发展阶段的计算机，总结它们的特点。
2. 通过互联网搜集计算机朝智能化和多功能化发展的实例。
3. 学习本任务，对你有什么启发？对如何提高自己的信息处理能力有什么帮助？

任务 2 计算机系统组成

在本任务中，同学们要从硬件系统和软件系统两个方面了解计算机系统的组成，在学习相关知识的同时，还要探究目前计算机的具体硬件配置情况，能根据需求完成计算机硬件系统的定制，同时建立起软件系统的基本概念。

知识点：硬件系统、软件系统、输入输出设备、存储设备、中央处理器

任务准备

1. 观察与认知

仔细观察图 1-3，结合图中内容学习下列相关知识。

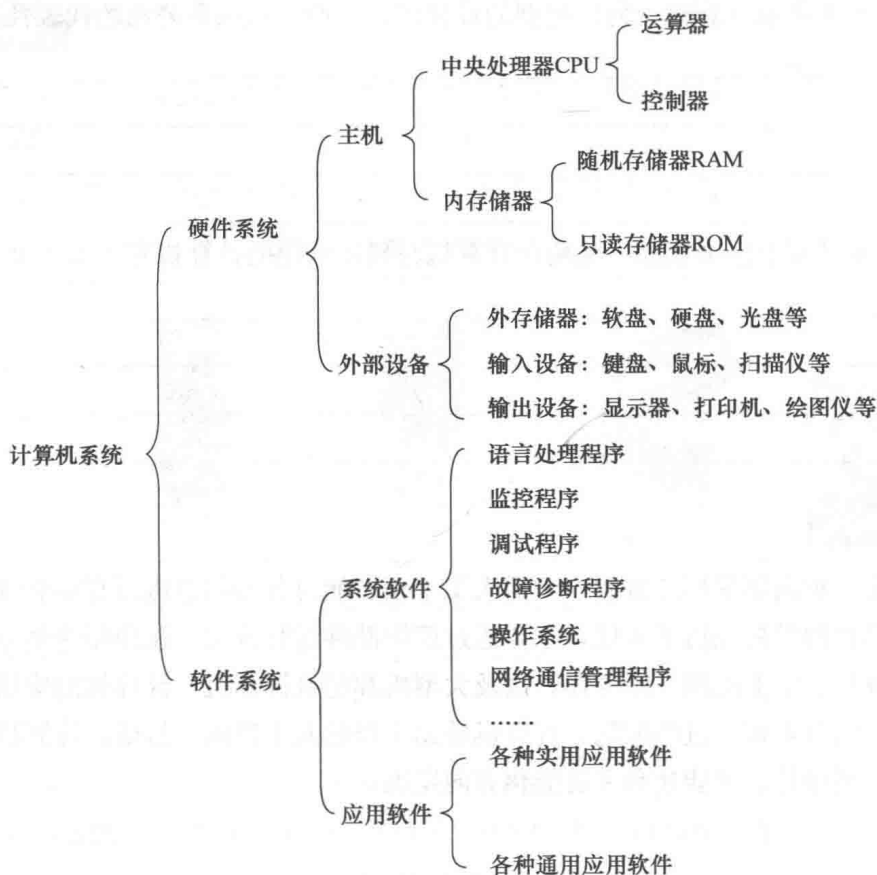


图 1-3 计算机系统组成

2. 相关知识

计算机的发展经历了半个多世纪，最重要的奠基人是科学家冯·诺依曼，他第一次提出了计算机的程序存储概念，确定了计算机的基本结构。他认为计算机是由控制器、运算器、存储器和输入输出设备组成的，到目前计算机硬件系统组成也没有太大变化。

(1) 硬件和软件的知识

硬件是指构成计算机的物理装置，主要组成如下。

- 中央处理器 CPU：由运算器 ALU 和控制器组成。运算器是用来进行数据运算的部件，控制器是计算机的指挥系统。
- 存储器：具有记忆能力的部件，用来存放程序和数据。内存和外存因为使用的目的不同，所以两者的特点不同。
- 输入设备：用来输入程序和数据部件，由输入接口电路和输入装置组成。
- 输出设备：用来输出结果的部件，由输出接口电路和输出装置组成。

软件是指使计算机为某种特定目的而运行所需要的程序以及相关数据和文档，主要组成如下。

- 系统软件：管理、监控和维护计算机系统正常工作的程序和相关资料。
- 应用软件：为解决某个实际问题而编制的程序和相关资料。

硬件和软件两者关系协同工作，缺一不可。

(2) 计算机工作原理

计算机的工作过程就是程序指令在 CPU 的控制下逐条执行的过程。首先计算机在取指令周期内，将程序指令从内存送到 CPU 寄存器进行译码操作，然后在执行指令周期内，经译码后的指令进入执行阶段，完成相应的操作，如图 1-4 所示。

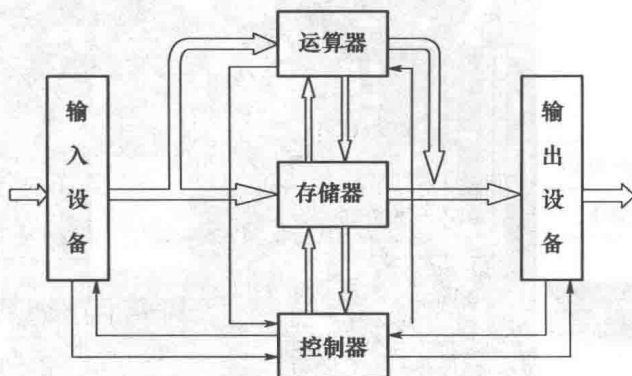


图 1-4 计算机的工作过程

图 1-4 中的各部件之间通过总线连接，其中，“ $\rightleftarrows$ ”为数据传送，“ $\rightarrow$ ”为请求和控制信号。总线是连接计算机各部件的一组公共信号线，是传送数据、信息的公共通道，按功能划分总线被分为数据总线 DB、地址总线 AB 和控制总线 CB。

(3) 计算机软件系统的层次结构

没有安装任何软件的计算机称为“裸机”，“裸机”是没有任何用处的，必需首先在“裸机”上安装操作系统，然后再安装开发平台和应用软件，计算机才真正有用了。计算机软件系统的层次结构如图 1-5 所示。

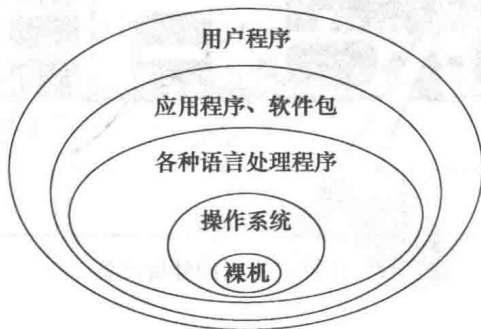


图 1-5 计算机软件系统的层次结构

任务实施

完成下面几个小任务，逐步建立起对计算机系统的认识，并通过网络搜索按要求配置一台微型计算机。

1. 认识主板系统单元

图 1-6 为计算机主机中的主板单元，主机中的主要部件都安装在主板单元上面，请同学们仔细观察并填空。

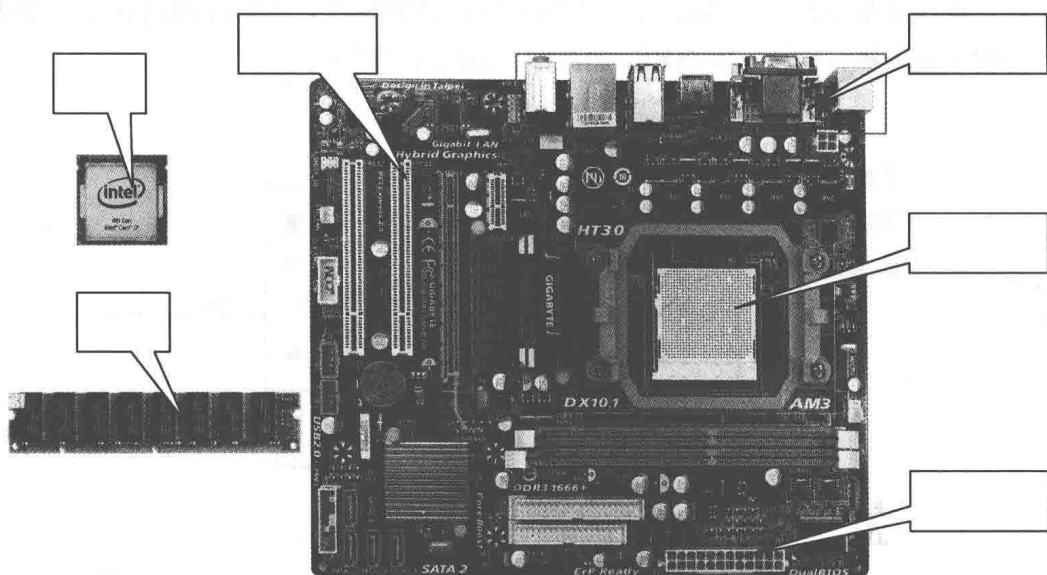


图 1-6 计算机主板结构

2. 认识主板与外部设备的接口

图 1-7 为计算机主板的外接设备接口，观察并填空，了解接口的特点和所接设备的类型。

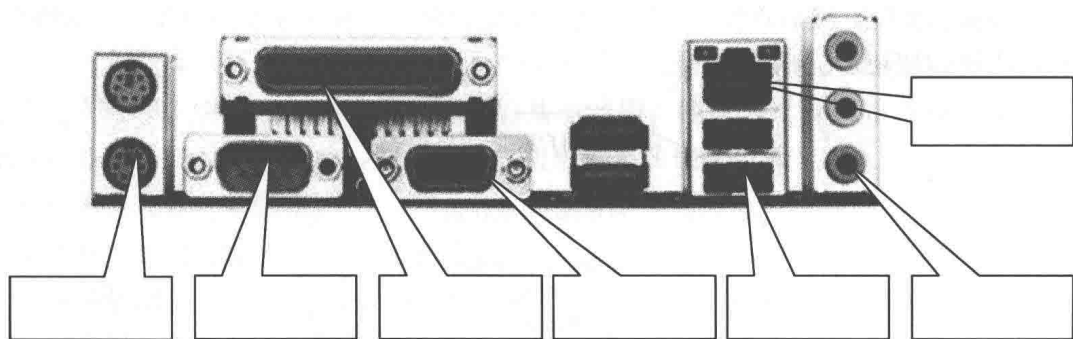


图 1-7 计算机主板的外接设备接口

3. 认识外存储器

由于内存储器在技术及价格上的原因，并且容量也有限，不可能容纳所有的系统软件及各种用户程序，因此，计算机系统都要配置外存储器。外存储器又称辅助存储器，它的容量一般都比较大大，而且大部分可以移动，便于不同计算机之间进行信息交流。但其存取速度要比主存慢。常用的外存储器有磁盘（软盘、硬盘）存储器、光盘存储器和移动存储器带等。图 1-8 为几种外存储设备，通过观察、搜索，了解相关知识，并填空和完善表 1-5 和表 1-6。

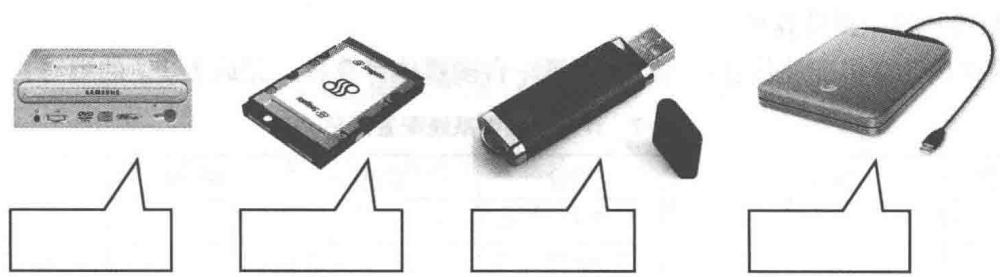


图 1-8 常用外存储设备

表 1-5 内存储器和外存储器的区别

	存取速度	存储性质	容量大小	可移动性	价格高低
内存储器	快		小	不能	
外存储器		永久			低

表 1-6 几种外存储器介质比较

	特点	类 型
软盘	容量小、存储信息速度慢、易受外界物质干扰（如磁场、电磁波等）	5.25 英寸盘 3.5 英寸盘等
硬盘	容量大、存储信息速度快、不易受外界物质干扰，怕_____	2.5 英寸盘 3.5 英寸盘
光盘	容量较大、存储信息速度较快、不易受干扰，怕_____	只读光盘 一次写入型光盘 可抹型光盘

4. 认识输入和输出设备

输入设备是外界向计算机传送信息的装置。在微型计算机系统中，最常用的输入设备是键盘和鼠标。输出设备的作用是将计算机中的数据信息传送到外部媒介，并转化成某种为人们所认识的表示形式。在微型计算机中，最常用的输出设备有显示器和打印机。图 1-9 列出了一些常用的输入/输出设备，请同学们识别一下它们，并了解它们的用途。

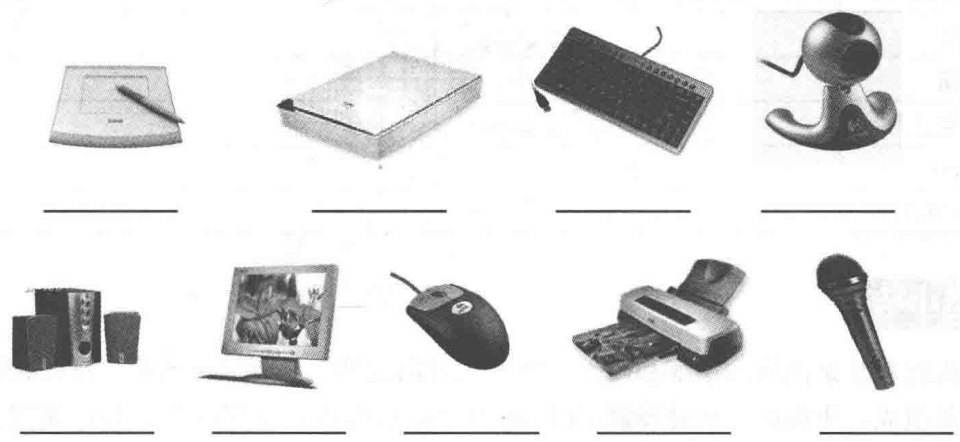


图 1-9 常用输入/输出设备



5. 配置一台微型计算机

上网查找计算机配件信息，为自己配置一台多媒体计算机，完成表 1-7 的填写。

表 1-7 计算机硬件系统配置清单

配件名称	规格型号	单价	数量	金额小计	备注
主板					
CPU					
显卡					
内存					
硬盘					
软驱					
光驱					
键盘					
鼠标					
显示器					
机箱					
声卡					
音箱					
金额合计					

6. 认识一些软件

查阅资料，填写表 1-8 中的一些软件的类型和功能，想一想你还常用哪些软件，它们是什么类型。

表 1-8 常用软件分类及功能

软件名称	软件类型	软件功能
Windows XP		
Photoshop		
Visual Basic		
Microsoft Office		
QQ		
迅雷		
360 安全卫士		
Linux		
AutoCAD		

任务小结

计算机的系统是由软件系统和硬件系统两部分组成的，二者缺一不可。硬件系统由主机和外部设备组成，主机由中央处理器 CPU 和内存储器组成，外部设备由外存储器、输入设备和输出设备组成。软件系统由系统软件和应用软件两部分组成。