



高等职业教育“十三五”规划新形态教材

计算机应用基础

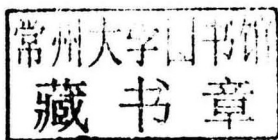
田春尧 赵书慧 主编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

计算机应用基础

主 编 田春尧 赵书慧

副主编 张静波 刘 枫



 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础 / 田春尧, 赵书慧主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2017.8
ISBN 978-7-5682-4736-8

I. ①计… II. ①田… ②赵… 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 (2017) 第 205704 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)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 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 / 21

字 数 / 596 千字

版 次 / 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 47.00 元

责任编辑 / 王玲玲

文案编辑 / 王玲玲

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

Preface 前言

随着 IT 产业的迅猛发展,计算机应用于社会各个工作领域,熟练操作计算机和使用办公软件已经是各高职院校学生必备的能力和基本素质。由于学生计算机知识的起点不断提高,计算机基础课程的改革不断深入,对于高职院校“计算机应用基础”课程应该教什么、怎样教,学生学什么、怎样学的问题,大家都在不停地探索 and 实践中。

我们根据多年的教学经验,从分析职业岗位技能入手,从办公软件应用出发,以 Win 7 操作系统和 Office 2010 为平台,采用项目化的教学方法,以任务为驱动,以工作过程为导向,通过真实的工作内容构建教学情景,引导学生进行实战演练。突出学生实践能力的培养,最终提升学生的计算机应用能力和职业化的办公能力。

全书共分为四个模块:计算机基础知识、文字处理软件 Word 2010、利用 Excel 2010 制作电子表格、利用 PowerPoint 2010 制作演示文稿,内容选择以《全国计算机等级考试二级 MS Office 高级应用考试大纲(2013 年版)》为依据,有些任务和习题采用了二级考试的原题,按照先易后难、先基础后提高的顺序组织教学内容,符合初学者的认知规律。

全书由田春尧、赵书慧担任主编,张静波、刘枫担任副主编。其中第 1 章由赵书慧编写,第 2 章任务 2.1~任务 2.6 由刘枫编写,第 2 章任务 2.7、第 4 章由田春尧编写,第 3 章由张静波编写。

由于编者水平有限,书中难免有不妥和疏漏之处,敬请各位读者批评指正。

编 者

目录

Contents

第1章 计算机基础知识	1
任务 1.1 认识计算机	1
1.1.1 任务描述	1
1.1.2 任务分析	1
1.1.3 任务实现	1
1.1.4 知识精讲	6
1.1.5 技巧与提高	15
1.1.6 训练任务	16
任务 1.2 办公文件的保存与管理	16
1.2.1 任务描述	16
1.2.2 任务分析	16
1.2.3 任务实现	17
1.2.4 知识精讲	18
1.2.5 技巧与提高	24
1.2.6 训练任务	24
任务 1.3 接入公司局域网	25
1.3.1 任务描述	25
1.3.2 任务分析	25
1.3.3 任务实现	25
1.3.4 知识精讲	28
1.3.5 技巧与提高	34
1.3.6 训练任务	34
任务 1.4 在 Internet 上搜索产品信息	34
1.4.1 任务描述	35
1.4.2 任务分析	35
1.4.3 任务实现	35
1.4.4 知识精讲	37
1.4.5 技巧与提高	41
1.4.6 训练任务	44

任务 1.5 保护公司的信息与支付安全	44
1.5.1 任务描述	44
1.5.2 任务分析	44
1.5.3 任务实现	44
1.5.4 知识精讲	47
1.5.5 技巧与提高	51
1.5.6 训练任务	53
任务 1.6 给公司客户发“合同”电子邮件	53
1.6.1 任务描述	53
1.6.2 任务分析	53
1.6.3 任务实现	54
1.6.4 知识精讲	56
1.6.5 技巧与提高	57
1.6.6 训练任务	60
任务 1.7 Office 办公软件的基本操作	60
1.7.1 任务描述	60
1.7.2 任务分析	60
1.7.3 任务实现	61
1.7.4 知识精讲	63
1.7.5 技巧与提高	68
1.7.6 训练任务	69

第 2 章 文字处理软件 Word 2010 70

任务 2.1 制作通知	70
2.1.1 任务描述	70
2.1.2 任务分析	70
2.1.3 任务实现	71
2.1.4 知识精讲	75
2.1.5 技巧与提高	84
2.1.6 训练任务	85
任务 2.2 制作产品说明书	86
2.2.1 任务描述	86
2.2.2 任务分析	86
2.2.3 任务实现	86
2.2.4 知识精讲	90
2.2.5 技巧与提高	97
2.2.6 训练任务	103
任务 2.3 制作三峡风光宣传页	104
2.3.1 任务描述	105

2.3.2	任务分析	105
2.3.3	任务实现	105
2.3.4	知识精讲	109
2.3.5	技巧与提高	122
2.3.6	训练任务	124
任务 2.4	制作人事档案登记表	128
2.4.1	任务描述	128
2.4.2	任务分析	128
2.4.3	任务实现	129
2.4.4	知识精讲	132
2.4.5	技巧与提高	139
2.4.6	训练任务	144
任务 2.5	制作公司采购寻价单	147
2.5.1	任务描述	147
2.5.2	任务分析	147
2.5.3	任务实现	147
2.5.4	知识精讲	152
2.5.5	技巧与提高	155
2.5.6	训练任务	160
任务 2.6	批量制作录取通知书	161
2.6.1	任务描述	161
2.6.2	任务分析	161
2.6.3	任务实现	162
2.6.4	知识精讲	164
2.6.5	技巧与提高	166
2.6.6	训练任务	168
任务 2.7	制作公司的宣传册	168
2.7.1	任务描述	169
2.7.2	任务分析	170
2.7.3	任务实现	170
2.7.4	知识精讲	183
2.7.5	技巧与提高	194
2.7.6	训练任务	195

第3章 利用 Excel 2010 制作电子表格 197

任务 3.1	创建公司员工信息表	197
3.1.1	任务描述	197
3.1.2	任务分析	197
3.1.3	任务实现	198

3.1.4	知识精讲	201
3.1.5	技巧与提高	210
3.1.6	训练任务	213
任务 3.2	美化公司员工信息表	214
3.2.1	任务描述	214
3.2.2	任务分析	214
3.2.3	任务实现	214
3.2.4	知识精讲	220
3.2.5	技巧与提高	223
3.2.6	训练任务	223
任务 3.3	制作公司员工工资管理报表	224
3.3.1	任务描述	224
3.3.2	任务分析	225
3.3.3	任务实现	226
3.3.4	知识精讲	230
3.3.5	技巧与提高	239
3.3.6	训练任务	240
任务 3.4	商品销售统计表的数据处理	243
3.4.1	任务描述	243
3.4.2	任务分析	243
3.4.3	任务实现	244
3.4.4	知识精讲	251
3.4.5	技巧与提高	252
3.4.6	训练任务	253
任务 3.5	商品销售统计表的图表分析	253
3.5.1	任务描述	253
3.5.2	任务分析	254
3.5.3	任务实现	254
3.5.4	知识精讲	259
3.5.5	技巧与提高	262
3.5.6	训练任务	264
任务 3.6	商品销售统计的数据透视表分析	265
3.6.1	任务描述	265
3.6.2	任务分析	267
3.6.3	任务实现	267
3.6.4	知识精讲	273
3.6.5	技巧与提高	276
3.6.6	训练任务	277

第4章 利用 PowerPoint 2010 制作演示文稿	279
任务 4.1 制作电子产品发布会演示文稿	279
4.1.1 任务描述	279
4.1.2 任务分析	279
4.1.3 任务实现	280
4.1.4 知识精讲	288
4.1.5 技巧与提高	291
4.1.6 训练任务	293
任务 4.2 制作产品展示演示文稿	293
4.2.1 任务描述	293
4.2.2 任务分析	294
4.2.3 任务实现	294
4.2.4 知识精讲	301
4.2.5 技巧与提高	303
4.2.6 训练任务	307
任务 4.3 制作汽车展销会演示文稿	307
4.3.1 任务描述	307
4.3.2 任务分析	308
4.3.3 任务实现	308
4.3.4 知识精讲	315
4.3.5 技巧与提高	319
4.3.6 训练任务	321

第 1 章

计算机基础知识

计算机 (Computer/Calculation Machine) 是人类历史上最伟大的发明之一。虽然其只有 70 多年的发展历史,但在人类科学发展史上,还没有哪门科学像计算机科学这样发展得如此迅速,并对人类的生活、生产、学习和工作产生如此巨大的影响。

学习计算机的基本知识,首先要了解什么是计算机。计算机是一种能够按照事先存储的程序,自动、高速地进行大量数值计算和各种信息处理的现代化智能电子设备。掌握以计算机为核心的信息技术的基础知识和应用能力,是信息社会中必备的基本素质。本章从计算机基础知识讲起,主要介绍计算机的发展、分类、特点、应用及趋势。讲解计算机的基本组成、病毒的特点与防治、网络基础知识和多媒体的基本概念,为进一步学习、使用计算机打下必要的基础。

任务 1.1 认识计算机

学习计算机的基本知识,首先要了解计算机。计算机是一门科学,也是一种自动、高速、精确地对信息进行存储、传送与加工处理的电子工具。随着信息技术的迅猛发展,计算机已经成为人们日常生活、学习必不可少的一部分。

1.1.1 任务描述

小张是公司的新进职员,公司为他配备了一台计算机,为了更好地使用计算机,他准备认识一下计算机的主要部件,熟悉计算机的外部设备,并将其连接到主机相应的端口上。为了避免不当的操作,他必须熟练掌握计算机的基本操作方法,特别是鼠标和键盘的使用方法。

1.1.2 任务分析

要完成本工作任务,首先应该仔细观察计算机的外观,如电源按钮、复位按钮、状态显示灯和光盘驱动器等,以及主机箱后面面板上的 USB 接口、网线接口、并行和串行接口、音箱与话筒接口等。其次,还要观察计算机内部(在关机状态下做),认识主板,了解主板上有哪些总线接口、接口上插入了哪些适配卡,认识 CPU 和内存,了解 CPU 的型号和内存的容量等主要的性能指标。最后,要学会连接常用的外部设备到计算机,如连接键盘、鼠标、显示器、打印机等,为进一步学习计算机知识和配置计算机提供必要的基础知识和基本技能。

1.1.3 任务实现

在使用计算机的过程中,特别是要选购计算机时,一定会听到主板、CPU、内存、硬盘、显卡等名词。

其实它们都是计算机系统中主要的硬件设备。常见的计算机如图 1-1-1 所示。



图 1-1-1 常见的计算机
(a) 台式机; (b) 笔记本电脑

1. 观察主机箱及其内部设备

计算机的主机箱内有主板、CPU、内存、硬盘、光驱、电源等基本组成部件及显卡、声卡、网卡等一些扩展部件。

(1) 主机箱

主机箱主要用来放置和固定各种电脑配件,起承托和保护作用,同时能对电磁辐射起到一定的屏蔽作用。主机箱前面的面板上一般有电源开关按钮 POWER、复位按钮 RESET、电源指示灯、硬盘指示灯、光驱面板、USB 小面板等,如图 1-1-2 所示。

(2) 电源

电源是动力来源,决定了整台计算机的稳定性,它直接影响部件的质量、寿命及性能。优质的电源应该考虑功率、品牌、做工、认证标志等。目前常见的计算机电源按其应用机箱的不同,可以分为 ATX 电源和 BTX 电源两种。一般电源的形状如图 1-1-3 所示。



图 1-1-2 主机箱



图 1-1-3 电源

(3) 主板

主板(母板)是微机内最大的一块集成电路板,大多数设备都通过它连在一起;它是整个计算机的组织核心。目前国内生产主板的厂家很多,一线品牌有华硕、技嘉、微星等。主板的兼容性、扩展性及 BIOS 技术是衡量其性能的重要指标。从主机箱的背面可以看到主板和其他部件(主要是外部设备)的主要接口,如图 1-1-4 所示。

主板上主要包括 CPU 插座、内存插槽、显卡插槽、总线扩展插槽、各种串行和并行端口等,如图 1-1-5 所示。

(4) 中央处理器

中央处理器(CPU)是主机的“心脏”,统一指挥和调度计算机的所有工作。CPU 的运行速度直接决定着整台计算机的运行速度。当前世界上生产 CPU 的公司主要有 Intel 和 AMD 两家公司。值得一提的是双核

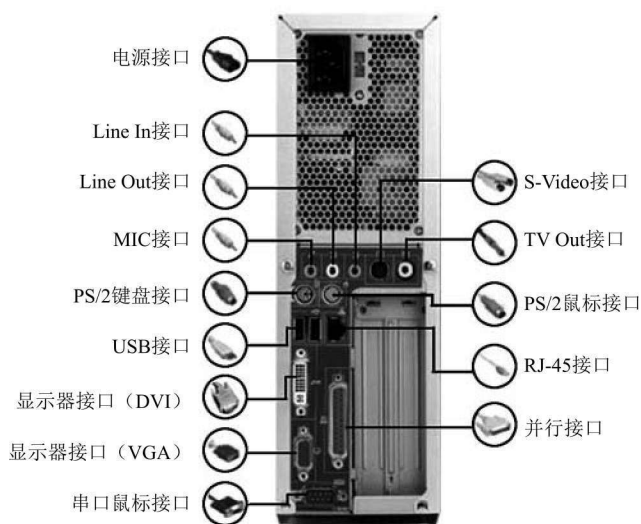


图 1-1-4 主机箱背面主要接口

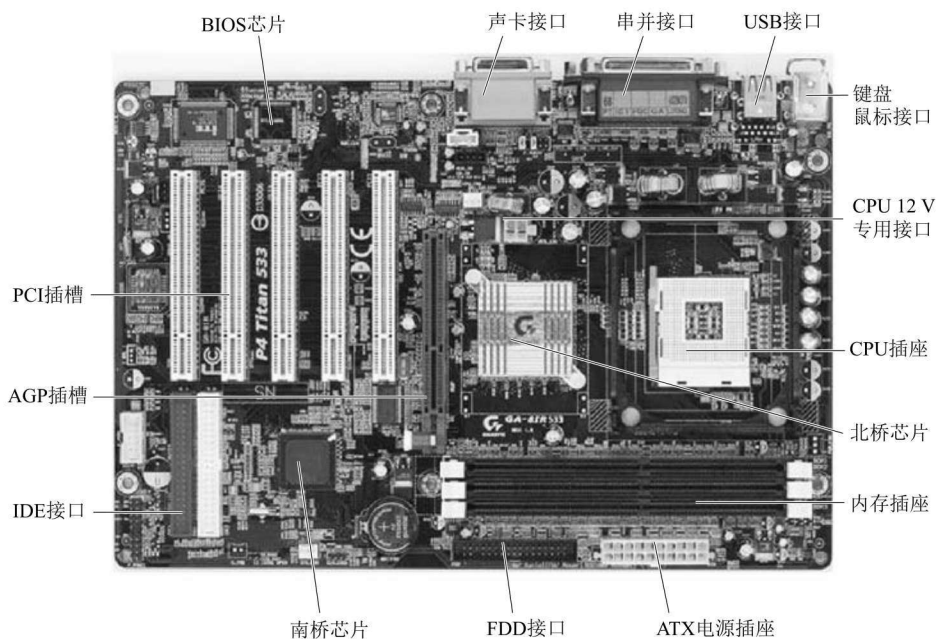


图 1-1-5 主板

处理器（Dual Core Processor）。双核处理器是指在一个处理器上集成两个运算核心，而不是主机内有两个CPU。常见CPU如图1-1-6所示。

（5）内存储器

内存储器（也称内存条）是计算机的记忆装置，是电脑工作过程中存储数据信息的地方。内存越大，计算机处理能力就越强。图1-1-7所示为一种内存条器的图片。

（6）硬盘

硬盘是存储程序和数据设备，平时用于安装各种软件和存储文件，如图1-1-8所示。硬盘容量越大，存储的信息量就越多。目前常见的硬盘接口有三种，分别是SATA接口、IDE接口和SCSI接口。



(a)



(b)

图 1-1-6 CPU (中央处理器)

(a) Intel Xeon E5-2640 v4; (b) AMD 羿龙 II X4 910e

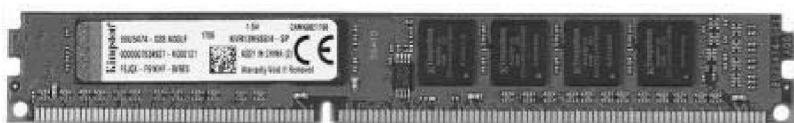


图 1-1-7 金士顿 4 GB DDR3 1333 内存条

(7) 光盘驱动器

光盘驱动器（光驱）主要用于读取光盘的数据，如图 1-1-9 所示。



图 1-1-8 硬盘



图 1-1-9 光盘驱动器

(8) 显卡

显示器与主机相连，需要配置适当的显示适配卡（俗称显卡），其作用是将主机的数字信号转换为模拟信号，并在显示器上显示出来。由于显示器的种类很多，因此显卡的类型也有多种。一般用户可以使用集成在主板上的显卡，其比较便宜。对显示质量要求较高的用户（如 CAD 作图、大型游戏玩家等），可以选择质量较好的独立显卡。独立显卡外观如图 1-1-10 所示。

(9) 声卡

声卡是多媒体技术中最基本的组成部分，是实现声波/数字信号相互转换的一种硬件，如图 1-1-11 所示。

(10) 网卡

网卡是计算机局域网中最重要的连接设备，如图 1-1-12 所示。一方面，它负责接收网络上传过来的数据包，解包后，将数据通过主板上的总线传输给本地计算机；另一方面，它将本地计算机上的数据打包后送入网络。

2. 观察计算机的外部设备

(1) 显示器

显示器是微机所必需的输出设备，用来显示计算机的输出信息。显示器分为 CRT（阴极射线管）显示器（图 1-1-13 (a)）和 LCD（液晶）显示器（图 1-1-13 (b)）。



图 1-1-10 显卡



图 1-1-11 声卡



图 1-1-12 网卡



(a)



(b)

图 1-1-13 显示器

(a) CRT 显示器；(b) LCD 显示器

(2) 键盘

键盘是微机中不可缺少的输入设备，目前普遍使用的有 101 键、104 键、108 键等几种形式。101 键的键盘没有 Windows 菜单快捷键。键盘如图 1-1-14 所示。

常用的键盘接口类型有两种：一个是 PS/2（也就是通常说的圆口），如图 1-1-15 所示；另外一个 USB 接口，如图 1-1-16 所示，它支持热插拔，有即插即用功能。



图 1-1-14 键盘



图 1-1-15 PS/2 接口

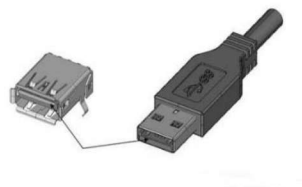


图 1-1-16 USB 接口

(3) 鼠标

鼠标也是计算机不可缺少的输入设备，如图 1-1-17 所示。鼠标可分为机械鼠标和光电鼠标，常见的鼠标接口有 PS/2 和 USB 接口两种类型。



(a)



(b)

图 1-1-17 鼠标

(a) 有线鼠标；(b) 无线鼠标

(4) 其他外部设备

计算机可以连接其他的外部设备,例如,连接了打印机后可打印文档,连接音箱后可播放音乐。常用的外部设备还有调制解调器、摄像头、绘图仪、扫描仪、数码相机、数码摄像机等。

其中,打印机是打印文字和图像的设备,常见的打印机有针式打印机(财务、会计用)、喷墨打印机和激光打印机三种,如图 1-1-18 所示。



图 1-1-18 打印机

(a) 针式打印机; (b) 喷墨打印机; (c) 激光打印机

摄像头是将图像或视频录入计算机的设备,如图 1-1-19 所示;数码相机是可将照片输入计算机的设备,如图 1-1-20 所示;调制解调器是接入互联网的设备,如图 1-1-21 所示。



图 1-1-19 摄像头



图 1-1-20 数码相机



图 1-1-21 调制解调器

1.1.4 知识精讲

1. 计算机的产生和发展

1946 年 2 月,世界上出现了第一台电子数字计算机“ENIAC”,用于帮助军方计算弹道轨迹,是由美国宾夕法尼亚大学电子工程系的教授莫克利(John Mauchley)和他的研究生埃克特(John Presper Eckert)研制的。它占地 170 多平方米,约 30 吨,消耗近 100 kW 的电力。ENIAC 的问世标志着计算机时代的到来,它的出现具有划时代的伟大意义。

ENIAC 证明了电子真空技术可以大大地提高计算速度,但 ENIAC 本身存在两大缺点:一是没有存储器;二是用布线接板进行控制,电路连线烦琐、耗时,在很大程度上抵消了它的计算速度。为此,莫克利和埃克特不久后开始研制新的机型——电子离散变量自动计算机 EDVAC。几乎与此同时,ENIAC 项目组的一个研究人员冯·诺依曼来到了普林斯顿高等研究院,开始研制他自己的 EDVAC。这位美籍匈牙利数学家归纳了 EDVAC 的原理要点——存储程序控制原理,所以又称为冯·诺依曼原理。该原理确立了现代计算机的基本组成和工作方式,直到现在,计算机的设计与制造依然采用冯·诺依曼体系结构。冯·诺依曼也被誉为“现代电子计算机之父”。计算机的工作原理基本内容如下:

- ① 采用二进制形式表示数据和指令。
- ② 将程序(数据和指令序列)预先存放在主存储器中(程序存储),使计算机在工作时能够自动高速地

从存储器中取出指令，并加以执行（程序控制）。

③ 由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大基本部件组成计算机硬件体系结构。

④ 计算机的工作过程如下，如图 1-1-22 所示。

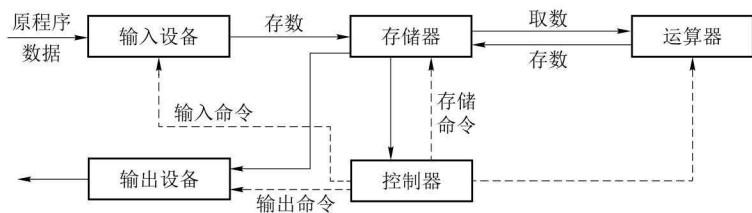


图 1-1-22 计算机的工作原理

将程序和数据通过输入设备送入存储器；启动运行后，计算机从存储器中取出程序指令送到控制器去识别，分析该指令要做什么事；控制器根据指令的含义发出相应的命令（如加法、减法），将存储单元中存放的操作数据取出并送往运算器进行运算，再把运算结果送回存储器指定的单元中；当运算任务完成后，就可以根据指令将结果通过输出设备输出。

从第一台电子计算机诞生至今的 70 多年中，计算机以前所未有的速度迅猛发展。一般根据计算机所采用的物理器件，将计算机的发展分为 4 个阶段，见表 1-1-1。

表 1-1-1 计算机发展的四个阶段

部件	第一阶段 (1946—1959)	第二阶段 (1959—1964)	第三阶段 (1964—1971)	第四阶段 (1971 至今)
主机电子器件	电子管	晶体管	中小规模集成电路	大规模、超大规模集成电路
内存	汞延迟线	磁芯存储器	半导体存储器	半导体存储器
外存储器	穿孔卡片、纸带	磁带	磁带、磁盘	磁盘、磁带、光盘等大容量存储器
处理速度 (每秒指令数)	几千条	几万条至几十万条	几十万至几百万条	上千万至万亿条

2. 计算机的特点

① 能在程序控制下自动地运行程序。计算机可以将预先编好的一组指令（称为程序）先“记”下来，然后自动地逐条取出这些指令并执行，工作过程完全自动化，不需要人的干预，而且可以反复进行。

② 运算速度快。目前世界上已经有超过每秒万万亿次运算速度的计算机。我国“神威·太湖之光”计算机的峰值计算速度可以达到每秒 12.54 亿亿次，是世界上运算最快的超级计算机。

③ 运算精度高。利用计算机可以获得较高的有效位。例如，利用计算机计算圆周率可以算到小数点后上亿位。

④ 具有运算和逻辑判断能力。计算机能够进行逻辑处理，也就是说，它能够“思考”。虽然它的“思考”只局限在某一专门的方面，还不具备人类思考的能力，但在信息查询等方面，已能够根据要求进行匹配检索。

⑤ 存储容量大，记忆能力强。计算机能存储大量数字、文字、图像、视频、声音等各种信息，“记忆力”强得惊人。例如，它可以轻易地“记住”一个大型图书馆的所有资料，并且可以长久地保存数据和资料。

⑥ 网络与通信功能。因特网上的所有计算机用户可以共享网上资料、交流信息、互相学习，可以说，网络改变了人类交流的方式和信息获取的途径。

3. 计算机的应用领域

(1) 科学计算（或称为数值计算）

科学计算一直是计算机应用的一个重要领域，应用于高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等方面。国家气象中心使用计算机，不但能快速、及时地对气象卫星云图数据进行处理，而且可以根据大量历史气象数据的计算进行天气预测。人造卫星的轨道测算等，在没有使用计算机之前是根本不可能实现的。

(2) 过程检测与控制（自动控制）

计算机对工业生产过程、制造过程或运行过程中的某些信号进行自动检测，并对检测数据进行处理，将工业自动化推向了一个更高的水平。过程控制广泛应用于各种工业环境中，能够替代人在危险有害的环境中作业；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；能够完成人所不能完成的高精度、高速度、时间性、空间性等要求的操作。

(3) 信息处理（数据处理）

信息处理（数据处理）也称为非数值计算，是目前计算机应用最广泛的一个领域，应用于企业管理、物资管理、报表统计、账目计算、信息情报检索等方面。计算机中的数据不仅包括“数”，还包括更多的其他数据形式，如文字、图像、声音信息等。计算机在文字处理方面已经改变了笔和纸的传统应用，它所产生的数据不仅可以被存储、打印，还可以进行编辑、复制等。

(4) 计算机辅助系统

如计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助制造（CAM）、计算机辅助测试（CAT）、计算机辅助教学（CAI）、计算机仿真模拟（Simulation）等。

(5) 多媒体应用

多媒体是包括文本、图形、图像、音频、视频、动画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、存储和管理，并由计算机综合处理为表格、文字、图形、动画、音频、视频等视听信息的有机结合的表现形式。

(6) 人工智能和模式识别

用计算机模拟人类的智能活动，最具代表性且应用最成功的两个领域是专家系统和机器人。

(7) 计算机网络

计算机网络是计算机技术和通信技术相结合的产物。利用网络可以实现全球信息查询、邮件传送、电子商务等功能。通过网络，人们坐在家操作计算机便可以预订机票、车票及购物等，从而改变了传统服务业、商业单一的经营方式。

4. 计算机的分类

① 根据计算机的性能、规模和处理能力，分为巨型机、大型机、微型计算机、工作站、服务器等。

巨型机：是指目前速度最快、处理能力最强的计算机，称为高性能计算机。高性能计算机数量不多，但却有着重要和特殊的用途。在军事上，其可用于战略防御系统、大型预警系统、航天测控系统；在民用方面，可用于大区域中长期天气预报、大面积物探信息处理系统、大型科学计算和模拟系统等。国家超级计算无锡中心研制的“神威·太湖之光”计算机系统于2015年12月21日完成整机系统性能测试，是全球第一台运行速度超过10亿亿次/s的超级计算机，峰值性能高达12.54亿亿次/s，持续性能达到9.3亿亿次/s，接近“天河二号”的3倍。“神威·太湖之光”1min的计算能力相当于全球72亿人同时用计算器不间断计算32年。

大型通用机：具有较高的运算速度、极强的综合处理能力和极大的性能覆盖，运算速度为每秒100万次至每秒几千万次。主要应用在科研商业和管理部门。通常人们称大型机为“企业级”计算机，通用性强，但价格比较高。

微型机：因其小、巧、轻、使用方便、价格低廉等优点，在过去的30年中得到迅速发展，成为计算机