

山东省技能型特色名校建设工程成果系列教材

SHANDONGSHENG JINENGXING
TESE MINGXIAO JIANSHE GONGCHENG
CHENGGUO XILIE JIAOCAI

计算机技术素养

高慧 付瑞芬 主编

山东大学出版社

山东省技能型特色名校建设工程成果系列教材

图章(CTC)日舞翻查件图

市布一,编生表徽计,数高,养案木武用其什

山永学出版社

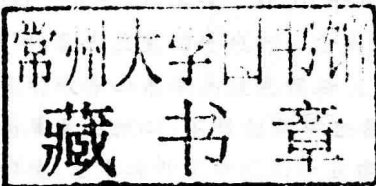
材建图系果,得工编章第身特建型特名校山

计算机技术素养

主 编 高 慧 付瑞芬

副主编 王锋政 周永波

主 审 王建良



山东学出版社

图章(CTC)日舞翻查件图

图书在版编目(CIP)数据

计算机技术素养/高慧,付瑞芬主编. — 济南:
山东大学出版社, 2015. 12

山东省技能型特色名校建设工程成果系列教材

ISBN 978-7-5607-5418-5

I. ①计… II. ①高… ②付… III. ①计算机技术—高等职业教育—教材
IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 306026 号

责任策划:刘 彤

责任编辑:李 港

封面设计:牛 钧

出版发行:山东大学出版社

社 址 山东省济南市山大南路 20 号

邮 编 250100

电 话 市场部(0531)88364466

经 销:山东省新华书店

印 刷:泰安金彩印务有限公司

规 格:787 毫米×1092 毫米 1/16

16.75 印张 386 千字

版 次:2015 年 12 月第 1 版

印 次:2015 年 12 月第 1 次印刷

定 价:27.00 元

版权所有,盗印必究

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社营销部负责调换

总 序

为加强对山东省内高等学校的分类指导,强化内涵和特色发展,提高人才培养质量,发挥名校带动作用,增强高等教育服务我省经济社会发展的能力,2011年,山东省教育厅、财政厅联合组织实施了“山东省高等教育名校建设工程”。山东交通职业学院是山东省技能型特色名校首批立项建设单位之一,共有汽车运用技术、道路桥梁工程技术、物流管理、机械设计与制造、工程机械运用与维护、轮机工程技术6个专业成为省财政重点支持建设专业和工程造价、公路运输与管理、机电一体化、航海技术4个专业列入非省财政重点支持建设专业。

项目建设初期,学院牵头成立了山东省交通运输职业教育专业建设指导委员会,邀请省内外教育专家和行业企业的技术骨干,对名校工程10个专业的建设方案及任务书进行了充分论证。我院项目建设期间,各专业主动适应行业企业加快经济发展方式转变、产业结构调整和优化升级的需要,主动服务山东半岛蓝色经济区和黄河三角洲高效生态经济区两个国家战略的实施,以提高质量为核心,不断创新校企合作体制机制,大力推进人才培养模式转型,优化课程体系构建,全面提升了学校的专业建设水平和人才培养质量。

经过三年建设,10个专业积累形成了一批紧密结合生产实际、独具行业企业特色的专业教材,成为“山东省高等教育名校建设工程”建设项目的重要成果之一,也是“课程体系构建与核心课程建设”内容的重要载体。为了该系列教材的出版,各专业多次召开教材编写会议,组织各课程负责人及参编人员认真学习领会“山东省高等教育名校建设工程”建设精神,深入行业企业进行专业调研和分析,以培养适应区域经济社会发展的高素质技能型人才和我省行业企业急需的高级技能型人才。根据各专业实际需求,重新架构、设计教材体系,以力求做到理论知识学习和职业技能训练的合二为一。

衷心希望名校工程的建设成果,能为我省交通运输主干专业建设和人才培养起到积极的推动和引导作用。

陈建峰

2015年12月

前 言

随着计算机的迅速普及和计算机技术的迅猛发展,计算机文化及其应用已经渗透到人类生活的各个方面,并正在改变着人们的工作、学习和生活方式,所以,提高计算机应用能力已经成为培养高素质技能人才的重要组成部分。为了适应社会改革发展的需要,顺应山东省名校建设要求,突出职业素养的培养,并满足高职院校计算机应用教学的需求,我们组织编写了本教材。

本书编委由多年在教学一线从事计算机基础课程教学和教育研究的教师组成。在编写过程中,将长期积累的教学经验和体会融入到知识系统的各个部分,采用项目化教学的理念设计课程标准,并组织全书内容。

在编写过程中,注重实践操作,力求语言精练、内容实用、操作步骤详细,并附有大量图片,以方便教学和学生自学。全书共分5个项目,每个项目都有多个精心选择的针对性、实用性较强的工作任务,并将知识点融会于各个工作任务中。全书主要内容包括认识计算机、Word 2010 的应用、Excel 2010 的应用、PowerPoint 2010 的应用和 Photoshop 图形、图像处理。

本书由山东交通职业学院高慧、付瑞芬担任主编,山东交通职业学院王锋政、周永波任副主编,山东交通职业学院王建良教授担任主审。其中,项目一由王锋政编写,项目二、项目四由高慧编写,项目三由周永波编写,项目五由付瑞芬编写,由高慧、付瑞芬负责全书通稿。

在编写过程中,参考了一些文献和书籍,在此向各位作者表示感谢!由于编者水平有限,书中难免存在不足,敬请读者批评指正。

编者

2015年12月

目 录

项目一 认识计算机	(1)
任务一 正确打字	(1)
任务二 查看计算机配置	(6)
任务三 计算机重装系统	(16)
项目二 Word 2010 的应用	(34)
任务一 学院概况文档的制作与美化	(35)
任务二 课程表的制作与美化	(68)
任务三 社团活动流程图的制作与美化	(82)
任务四 毕业论文的编排	(98)
项目三 Excel 2010 的应用	(118)
任务一 “月成交信息表”的创建和编辑	(119)
任务二 “月成交信息表”的美化与打印	(142)
任务三 “月成交信息表”的数据分析	(154)
项目四 PowerPoint 2010 的应用	(172)
任务一 学校宣传片制作	(173)
任务二 “毕业论文答辩”演示文稿制作	(192)
任务三 “产品介绍”演示文稿制作	(211)
项目五 Photoshop 图形、图像处理	(233)
任务一 改 图	(233)
任务二 抠 图	(247)
任务三 修 图	(256)
主要参考文献	(262)

项目一 认识计算机



项目综合任务

假设你现在需要购置一台计算机,并对计算机进行各种所需软件安装、打印机等硬件连接并实现网络共享,同时你希望掌握计算机日常维护及故障排除等技术。那么需要获取哪些信息,如何通过这些信息的处理解决实际问题,这将是本项目要探讨学习的内容。本项目将从正确打字、查看计算机配置、系统重装与日常维护等几个任务,教会大家如何“玩转”计算机。



职业素质与技能分析

1. 职业素质

随着计算机及网络技术的飞速发展,Internet 应用在全球范围内日益普及,当今社会正快速向信息化社会前进,不会使用网络和计算机的人将成为新时代文盲。作为新时代的员,计算机成了日常生活和工作必需品,能够根据个人或公司需要购置计算机,并同时掌握计算机的日常维护、计算机日常故障排除、计算机网络组建和设置等技能将成为从事各行各业所必备的能力。

2. 技能分析

通过本项目的学习,能够根据不同需求配置适合的计算机,并能够对计算机进行日常维护、网络配置、重装系统、故障排除等。



项目实施

任务一 正确打字



任务描述

学习计算机前一定要掌握键盘的正确使用方法,使用标准指法打字对打字速度有着极大影响,是成为一名打字高手的必备武器;正确的打字姿势对身体各部位的健康有着重



要的保护作用;养成正确打字的良好习惯会使你受益匪浅。



任务目标

- (1)学会正确打字姿势。
- (2)学会标准指法打字。
- (3)能够姿势正确地使用标准指法快速打字。



任务知识

◆打字入门

打字入门

(一)认识键盘

常见的键盘有 101 键、104 键等若干种。为了便于记忆,按照功能的不同,把这 101 个键划分成主键盘区、功能键区、控制键区、状态指示区和数字键区 5 个区域,如图 1-1 所示。



图 1-1 键盘分区

(二)打字姿势

1. 正确的打字姿势

- (1)头正,颈直,身体挺直,双脚平踏地面。
- (2)身体正对屏幕,调整屏幕,使眼睛舒服。
- (3)眼睛平视屏幕,保持 30~40cm 的距离,每隔 10min 将视线从屏幕上移开一次。
- (4)手肘高度和键盘高度相同,手腕不要靠在桌子上,双手要自然垂放在键盘上。

2. 打字姿势口诀

打字姿势归纳为:“直腰、弓手、立指、弹键”,如图 1-2 所示。



图 1-2 正确的打字姿势

(三) 基准键位

主键盘区有 8 个基准键,分别是【A】【S】【D】【F】【J】【K】【L】【;】。

打字之前要将左手的食指、中指、无名指、小指分别放在【F】【D】【S】【A】键上,将右手的食指、中指、无名指、小指分别放在【J】【K】【L】【;】键上,双手的拇指都放在空格键上。

【F】和【J】键上都有一个凸起的小横杠或小圆点,盲打时可以通过它们打到基准键位,如图 1-3 所示。



图 1-3 【F】和【J】键

(四) 手指分工

打字时双手的 10 个手指都有明确的分工,只有按照正确的手指分工打字,才能实现盲打和提高打字速度,如图 1-4 所示。



图 1-4 手指分工

(五) 击键方法

(1) 击键之前,10 个手指放在基准键上。

(2) 击键时,要击键的手指迅速敲击目标键,瞬间发力后立即反弹,不要一直按在目标键上。

(3) 击键完毕后,手指要立即放回基准键上,准备下一次击键,如图 1-5 所示。



图 1-5 正确击键



任务实施

掌握适当的练习方法,对于提高自己的打字速度,成为一名打字高手是非常必要的。

- (1)一定把手指按照分工放在正确的键位上。
- (2)有意识慢慢地记忆键盘各个字符的位置,体会不同键位上的字键被敲击时手指的感觉,逐步养成不看键盘的输入习惯。
- (3)进行打字练习时必须集中注意力,做到手、脑、眼协调一致,尽量避免边看原稿边看键盘,这样容易分散注意力。
- (4)初级阶段的练习即使速度慢,也一定要保证输入的准确性。

总之:

正确的指法+键盘记忆+集中精力+准确输入=打字高手



任务拓展

◆速录小知识

速录小知识

(一)速录

速录是由具备相当的信息辨别、采集和记忆能力及语言文字理解、组织、应用等能力的人员运用速录机对语音或文本信息进行实时采集、整理的工作。由于工作环境、工作内容、工作要求的巨大差异,速录完全不同于打字,速记是会议、论坛经济的产物,速录是网络经济的产物。

职业名称:速录师。

职业等级:速录员、速录师、高级速录师。

等级证书:证书 A,速录师职业资格证书证书;证书 B,速录技能鉴定等级证书。

(二)速录职业标准

速录师按照《速录师国家职业标准》，分为3个等级，即速录员、速录师、高级速录师。速录员对语音信息的采集速度是每分钟不低于140字，速录师每分钟不低于180字，高级速录师则要求每分钟不低于220字，3个等级的准确率都必须达到95%以上。

中国中文信息学会对速录技能的鉴定为：每分钟70~140字为初级证书，每分钟140~180字为中级证书，每分钟180字以上为高级证书。这是对速录技能最早的、也是难度较小的一种认证。一般情况下，学员最先得到的证书就是中国中文信息学会颁发的。

(三)速录技术

目前，中国的速录技术主要有外接键盘输入和普通键盘速录两种技术。

外接键盘输入是用USB线接到计算机上的专用键盘，再在计算机上安装专用的速录机软件，安装完毕后，打开速录机的电源及在计算机上运行这个软件即可使用。这种外接键盘即速录机，可以双手多指并击，一次击打就可以打出一个词，并且还有很多的简码和略码，输入速度大大快于普通输入法。目前市场上比较畅销的速录机主要有亚伟速录机、E讯速录机、索恒速录机等，其中以亚伟速录机的市场占有率最大。

普通键盘速录是通过计算机标准键盘实现速录，不需要外接键盘，主要是通过速录软件来提升输入速度。目前用于教学的普通键盘速录软件主要有国际国育速录软件、超音速录软件、双文速记软件、飞耀速录软件等。

(四)速录应用领域

1. 会议记录

在报告、演讲、座谈、议事、汇报等各种会议中，都可以运用速录做记录工作。运用速录可完整、准确地记录会议内容，留下与会者自身风格的报告、讲话记录。会议结束后，即可形成与会议发言内容相同的完整文字资料，对于一些重要领导人的讲话可立即归档保存，甚至可马上见报发表。

2. 文秘工作

办公室的文秘工作以文字工作为主，如记录领导口授意见、接转电话、接洽事物等。应用速录可以大大提高工作效率。在一些发达国家，速录是文秘人员必须掌握的专业技能。我国的文秘人员也逐渐被要求掌握此项技能。

3. 新闻机构

新闻机构需要很多的速录人员，以整理采访磁带、录像带等资料。另外，速录也是采访记者必备的技能之一。应用速录可以准确、及时地记录下受访者完整的语言，并及时合成采访稿。

4. 网络媒体

许多大型网站每天都有许多文字录入工作，尤其有一些网站(如新浪、百度等)还有一些网上文字直播的栏目，如直播体育比赛、明星访谈等。在这样的情况下，其他文字录入方法和非专业录入人员是望尘莫及的，只有速录员使用优秀的速录软件才可以胜任这一工作。

5. 电影字幕

从中央到地方，电视台不下一千家。各电视台制作的节目中大多配有字幕，包括访谈节目、娱乐节目、电视剧、电影等。只有应用速录，才能以语音的速度把节目中的声音转化



为文字材料。这些在行业里俗称“扒词”。

6. 司法系统

在法庭上,调查记录、审讯记录、辩护记录等文字材料要求详细、准确,只有采用速录才能详细记录审判过程以及调查取证,依法保护双方当事人的权益。

任务二 查看计算机配置



任务描述

计算机的配置,是衡量一台计算机好坏的标准,主要看中央处理器(CPU)、显卡、主板、内存、硬盘、显示器等。在软件安装、系统重装之前,应该首先了解计算机是否符合目标程序的要求,需要查看配置。在购买计算机之前,需要了解查看配置是否满足用户需求。



任务目标

- (1)了解计算机的发展。
- (2)掌握计算机系统组成。
- (3)掌握计算机工作原理。
- (4)掌握进制及常见进制间的转换。
- (5)学会查看计算机配置。



任务知识

- ◇计算机的发展
- ◇计算机系统

一、计算机的发展

(一)第一台计算机

第一台计算机(1946年)是美国军方定制、专门为了计算弹道和射击特性表面而研制的,承担开发任务的“莫尔小组”由4位科学家和工程师(埃克特、莫克利、戈尔斯坦、博克斯)组成。这台计算机主要元器件采用的是电子管。该机使用了1500个继电器、18800个电子管,占地170m²,重达30多吨,耗电150kW,造价48万美元。开机时让周围居民暂时停电。这台计算机每秒能完成5000次加法运算、400次乘法运算,比当时最快的计算工具快300倍,是继电器计算机的1000倍、手工计算的20万倍,如图1-6所示。用今天的标准看,它是那样的“笨拙”和“低级”,其功能远不如一台掌上可编程计算器,但它使科学家们从复杂的计算中解脱出来,它的诞生标志着人类进入了一个崭新的信息革命时代。

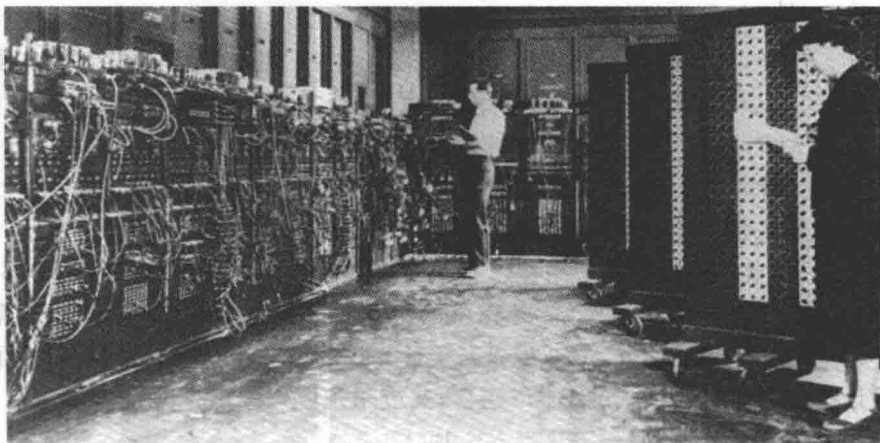


图 1-6 第一台计算机

(二) 第一代计算机

第一代计算机是电子管计算机(1946~1957年)。这一阶段计算机的主要特征是采用电子管元件作基本器件,用光屏管或汞延时电路作存储器,输入或输出主要采用穿孔卡片或纸带,体积大,耗电量大,速度慢,存储容量小,可靠性差,维护困难且价格昂贵,如图 1-7 所示。在软件上,通常使用机器语言或汇编语言来编写应用程序,因此这一时代的计算机主要用于科学计算。

这时计算机的基本线路采用电子管结构,程序从人工手编的机器指令程序过渡到符号语言。第一代计算机是计算工具革命性发展的开始,它所采用的二进位制与程序存储等基本技术思想,奠定了现代电子计算机技术的基础。此类计算机以冯·诺依曼发明的为代表。

(三) 第二代计算机

第二代计算机是晶体管计算机(1958~1964年),如图 1-8 所示。晶体管的出现使计算机生产技术得到了根本性的发展,由晶体管代替电子管作为计算机的基础器件,用磁芯或磁鼓作存储器,在整体性能上,比第一代计算机有了很大的提高。同时程序语言也相应地出现了,如 Fortran、Cobol、Algo160 等计算机高级语言。晶体管计算机被用于科学计算的同时,也开始在数据处理、过程控制方面得到应用。

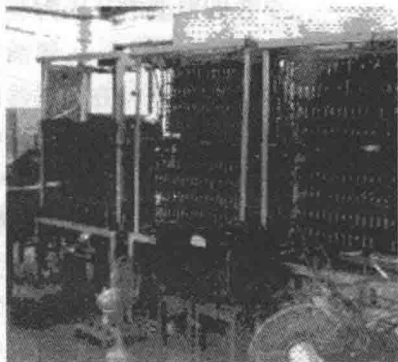


图 1-7 第一代计算机



图 1-8 第二代计算机



在 20 世纪 50 年代之前,计算机都采用电子管作元件,因其自身的原因,使计算机发展受到限制。于是,晶体管开始被用来作计算机的元件。晶体管不仅能实现电子管的功能,而且具有尺寸小、重量轻、寿命长、效率高、发热少、功耗低等优点。使用晶体管后,电子线路的结构大大改观,制造高速计算机就更容易实现了。

(四)第三代计算机

第三代计算机是中小规模集成电路计算机(1965~1971 年),如图 1-9 所示。随着半导体工艺的发展,成功制造了集成电路。中小规模集成电路成为计算机的主要部件,主存储器也渐渐过渡到半导体存储器,使计算机的体积更小,大大降低了计算机计算时的功耗。由于减少了焊点和接插件,进一步提高了计算机的可靠性。在软件方面,有了标准化的程序设计语言和人机会话式的 Basic 语言,其应用领域也进一步扩大。

(五)第四代计算机

第四代计算机是大规模和超大规模集成电路计算机(1971~2015 年),如图 1-10 所示。随着大规模集成电路的成功制作并用于计算机硬件生产过程,计算机的体积进一步缩小,性能进一步提高。集成更高的大容量半导体存储器作为内存储器,发展了并行技术和多机系统,出现了精简指令集计算机(RISC),软件系统工程化、理论化,程序设计自动化。微型计算机在社会上的应用范围进一步扩大,几乎所有领域都能看到计算机的“身影”。

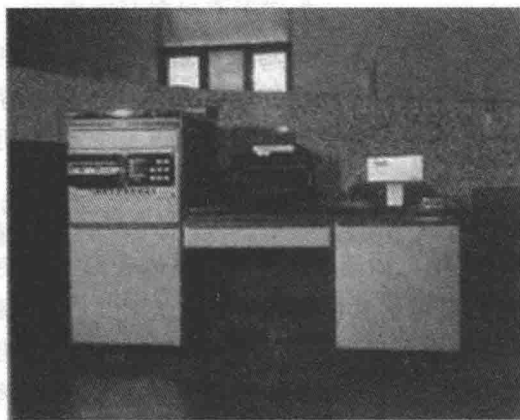


图 1-9 第三代计算机



图 1-10 第四代计算机

二、计算机系统

计算机系统分为计算机硬件系统和计算机软件系统。

(一)计算机硬件系统

如图 1-11 所示,计算机在运行时,先从内存中取出第一条指令,通过控制器的译码,按指令的要求,从存储器中取出数据进行指定的运算和逻辑操作等加工,然后再按地址把结果送到内存中去。接下来,再取出第二条指令,在控制器的指挥下完成规定操作。依此进行下去,直至遇到停止指令。

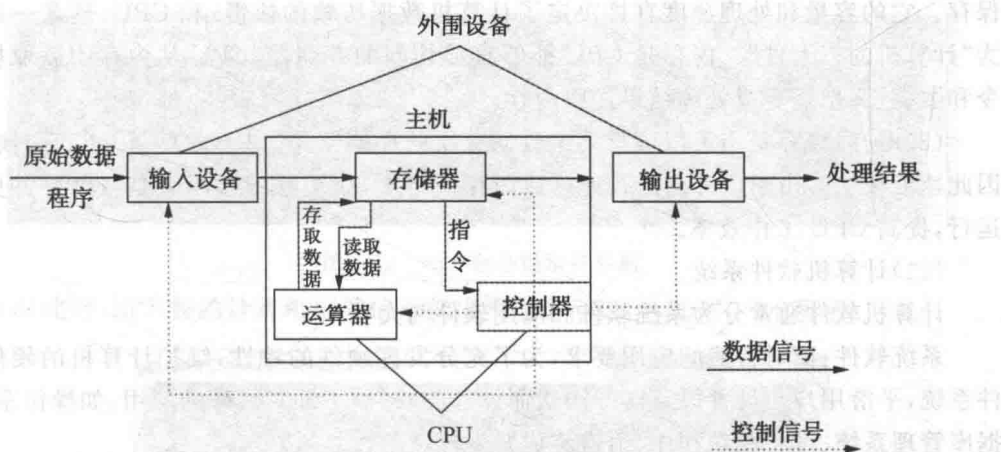


图 1-11 计算机运行原理图

程序与数据一样存储,按程序编排的顺序,一步一步地取出指令,自动地完成指令规定的操作是计算机最基本的工作原理。这一原理最初是由美籍匈牙利数学家冯·诺依曼于 1945 年提出来的,故称为“冯·诺依曼原理”。

冯·诺依曼提出的存储程序工作原理决定了计算机硬件系统由以下 5 个基本部分组成,即运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。几十年来,尽管计算机硬件在各个方面都发生了很大的变化,但计算机的基本结构却没有变化。

1. 输入、输出设备

输入设备用来接受用户输入的原始数据和程序,并将它们变为计算机能识别的二进制存入到内存中。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、光笔等。输出设备用于将存入在内存中的由计算机处理的结果转变为人们能接受的形式输出。常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。

2. 中央处理器(CPU)

中央处理器(CPU)包括控制器和运算器,负责运算和控制中心,是计算机的最关键部位,是计算机的头脑。在计算机中进行的任何操作(数据的输入、存储,程序的运行,屏幕的显示,结果的打印),都是在 CPU 的控制下完成的。CPU 比计算机中任何部件都更能决定计算机的工作速度和效率。

3. 存储器

存储器按照在计算机系统中的作用分为三大类:主存储器(内存)、辅助存储器(外存)、缓冲存储器(缓存)。

(1)外存:外存包括计算机硬盘、移动硬盘、U 盘、光盘等除计算机内存及 CPU 缓存以外的存储器,主要协调 CPU 和主存工作步调,提高 CPU 工作效率。硬盘是我们熟知的计算机配件之一,简单地说就是一个大容量存储器,与主机通信速度很快,已成为现代计算机不可缺少的配件。由于计算机在工作时 CPU、输入输出设备与存储器之间要大量地交换数据,因此,存储器的存储速度和容量也是影响计算机运行速度的主要因素之一。

(2)内存:内存是计算机的一个临时存储器,它只负责计算机数据的中转而不能永久



保存。它的容量和处理速度直接决定了计算机数据传输的快慢,和 CPU、硬盘一起并称为“计算机的三大件”。内存是 CPU 能够直接访问的存储器,CPU 从内存中读取操作指令和数据,又把运算或处理结果送回内存。

(3)缓存:缓存是指可以进行高速数据交换的存储器,它先于内存与 CPU 交换数据,因此速度很快。由于缓存的运行速度比内存快得多,故缓存的作用就是帮助硬件更快地运行,提高 CPU 工作效率。

(二)计算机软件系统

计算机软件通常分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件:面对普遍的应用要求,为了充分发挥硬件的特性,维护计算机的硬件和软件系统,平滑用户与硬件设备间的沟坎而设计的软件,不针对具体的应用,如操作系统、数据库管理系统、设备驱动程序、语言集成开发环境等。

应用软件:在系统软件的基础上开发出来的用于解决具体问题所编制的各种具体应用程序,如办公系统、飞机订票系统、图书管理系统等。



任务实施

Windows 7 操作系统下查看计算机配置有如下 3 种常用方法。

方法 1:Windows 7 系统命令提示符。

(1)单击【开始】→在开始界面中的搜索框中输入“cmd”→按下【Enter】键,如图 1-12 所示。

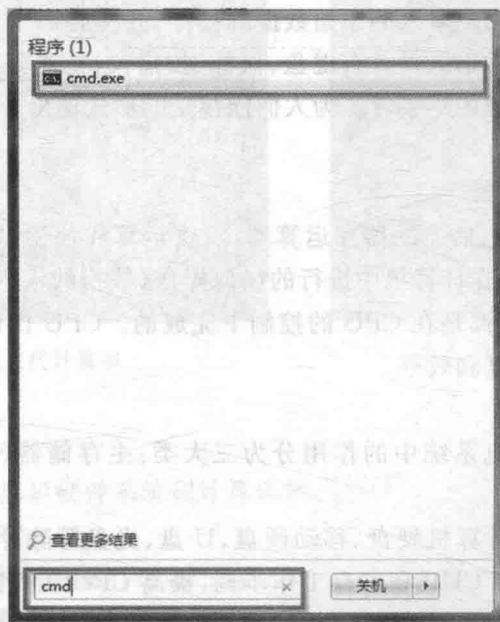


图 1-12 搜索界面

(2)在出现的 cmd 命令提示符界面中输入“systeminfo”→按下【Enter】键,如图 1-13 所示。

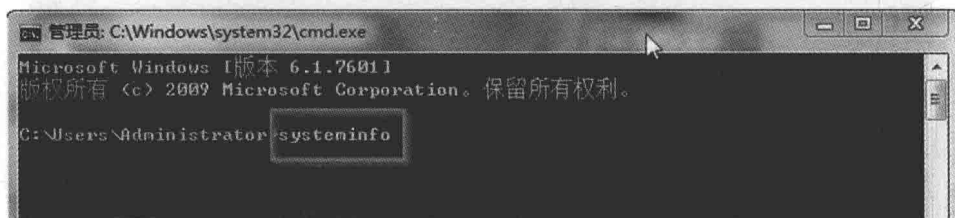


图 1-13 cmd 命令提示符界面

(3)此时,所需要的计算机配置信息就出现在界面里了,如图 1-14 所示。



图 1-14 计算机配置信息界面

方法 2: Windows 7 系统 DirectX 诊断工具。

(1)同时按下键盘上的【Windows】键和字母键【R】→在出现的【运行】窗口中,输入“dxdiag”→单击【确定】,如图 1-15 所示。

(2)接着会出现【DirectX 诊断工具】窗口→选择【否】即可。

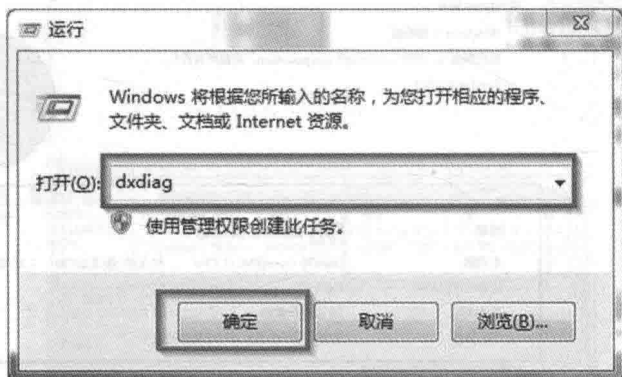


图 1-15 【运行】窗口

(3)在 DirectX 诊断工具的【系统】和【显示】栏目可以看到所要的计算机配置情况,如图 1-16 所示。