



严格依照最新教师招聘考试说明编写

2015 最新版

# JS 信息技术教师招聘考试 一本通 [中学]

学科专业知识 + 教育理论综合

· 学科专业知识 · 教材教法 · 教育教学技能 · 教案与教学设计 · 新课程改革 · 教育学 · 心理学 · 教育心理学 · 教师职业道德 · 教育法律法规

中人教育教师招聘考试命题研究中心 组编

主 编：卫晓东

副主编：吴晓明 刘彦芳

## 适用范围

教师入编考试  
教育局公开招聘  
事业单位公开招聘  
面向高校毕业生招聘  
农村特岗教师招聘

## 本书特色

曲线标注 重点突出  
名师精讲 点拨精准  
经典真题 深度剖析  
强化训练 直击考点  
手机题库 随时模拟



现代教育出版社

配赠

手机考试软件

随时随地自测 · 海量优质题库



严格依照最新教师招聘考试说明编写

最新 2014 教师招聘考试

中小学教师公开招聘考试说明

2014 年 12 月

ISBN 7-309-07281-1

JS

# 信息技术教师招聘考试

## 一本通 [中学]

学科专业知识 + 教育理论综合

· 学科专业知识 · 教材教法 · 教育教学技能 · 教案与教学设计 · 新课程改革 · 教育学 · 心理学 · 教育心理学 · 教师职业道德 · 教育法律法规

中人教育教师招聘考试命题研究中心 组编

主 编：卫晓东

副主编：吴晓明 刘彦芳



现代教育出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术教师招聘考试一本通 / 卫晓东主编 ; 中人教育教师招聘考试命题研究中心组编. ——北京 : 现代教育出版社, 2011. 2

ISBN 978-7-5106-0574-1

I. ①信… II. ①卫… ②中… III. ①计算机课—教学法—中小学—聘用—资格考核—自学参考资料 IV.

①G633. 672

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 014986 号

责任编辑: 韦玉莲 美术编辑: 中人教育设计中心

## 信息技术教师招聘考试一本通

XINXI JISHU JIAOSHI ZHAOPIN KAOSHI YIBENTONG

中人教育教师招聘考试命题研究中心 组编

现代教育出版社出版发行

(100011 北京朝阳区安华里 504 号 E 座)

北京市北七家印刷厂印刷 新华书店发行

2011 年 3 月第 1 版 2014 年 10 月北京第 2 次印刷

开本: 850×1168 1/16 印张: 46 字数: 1380 千字

ISBN 978-7-5106-0574-1 定价: 112.00 元 (全套)

现代教育出版社 电话: 010-64244736

(图书销售、试题疑难咨询电话: 010-56260769)

# 前 言

为了进一步优化教师队伍、提高教师队伍的整体素质和业务水平,推动教师职业向专业化方向发展,我国教育主管部门正在全力落实教师招聘制度,真正实现教师“凡进必考”。从2009年起,国家规定各地中小学不得以其他方式和途径自行招聘教师,新任教师的补充全部采取公开招聘的办法。

在日益激烈的考试竞争中,考生要想在短时间内掌握各地考试的要求与内容,并在众多考生中脱颖而出,实属不易。为此,考生必须具备扎实的专业知识与技能。作为国内最早研究和出版教师招聘考试教材的中人教育集团,组建了一支全国顶级水平的教学和研究精英团队。精英团队不仅包括行业内最优秀的专业教师和学科带头人,而且拥有数百名参与各地区教师招聘考试命题工作与阅卷工作的一线专家和教师,为本系列教材的权威性和考试的针对性打下了坚实基础。

为了帮助考生在短时间内系统有效地掌握各学科专业知识,达到公开招聘教师考试对各专业的考查要求,中人教育集团特与各地教师主管部门进行充分合作与调研,全新打造并组编了中人版这套最适合考生的复习教材。本教材不仅对教师招聘考试涉及的知识点做了全面覆盖,而且命题研究专家专门针对各地域不同的考试特点,设计了最科学的教材使用方案,以真正帮助考生实现省钱、省力、省心、省时间,从而达到顺利通过考试的目的。

本套教材具有以下特色:

## ★精研最新考试说明,力求夯实基础知识

教材在深入研究最新考试说明的基础上,从最基本、最重要的考点入手,尽可能涵盖了各学科的学科课程标准、教材教法和学科专业知识。

## ★结构科学,条理清晰

本着关注考试、服务考生的宗旨,全书始终贯彻此理念,依据教师招聘考试最新体例精心编撰了此套教材,并在教材每章设有体系构建、名师精讲、考点强化训练模块,有利于考生迅速抓住章节重要考点,有的放矢地进行复习。

## ★考点明确,重点突出

为方便考生高效把握每章中的重要考点,我们在教材中还穿插了真题回放,方便考生能够及时强化巩固重要考点。

### ★海量优质考题,为考生提供随时随地演练平台

中人教育针对部分地区教师招聘考试学科专业知识加教育理论综合知识的命题特点,推出手机智能题库软件,让考生免费体验智能出题,购买图书即可升级为高级会员,将享有更多的权限,如章节练习、错题汇总、真题模考等。

“沉舟侧畔千帆过,病树前头万木春。”在新时代里,掌握最权威的信息是克敌制胜的法宝,中人教育与全国教育系统合作开发了全国最大的教师招聘网上辅导平台(www.zrexam.com),该平台率先实现了传统课堂教学与网络新型教学的有机结合,而且是国内为考生提供最多增值服务的辅导平台。

崇高的教育使命警示每一位出版者能为考生真诚服务,她正在召唤考生为理想而奋斗,为教育而奉献!我们衷心祝愿广大考生能顺利通过考试,成为一名合格的人民教师。

由于时间有限,本系列教材难免有疏忽和进一步完善之处,真诚希望业内专家、学者和读者朋友批评指正。

中人教育教师招聘考试命题研究中心

#### 版权声明

本套教材为全国教师招聘考试而编写,其独有的体系及内容是编著者多年精心研究的知识成果,未经允许对本教材内容的抄袭都是违法行为,我们将依法追究其法律责任!

# 目录

## 第一篇

## 信息技术专业知识

第一章 计算机与信息技术	(A-003)
◆体系构建	(A-003)
◆名师精讲	(A-003)
第一节 计算机基础	(A-003)
第二节 信息技术基础	(A-008)
第三节 信息安全	(A-010)
◆考点强化训练	(A-014)
第二章 计算机系统组成	(A-016)
◆体系构建	(A-016)
◆名师精讲	(A-016)
第一节 数据在计算机中的表示	(A-016)
第二节 计算机的硬件系统	(A-026)
第三节 计算机的软件组成	(A-031)
◆考点强化训练	(A-034)
第三章 计算机操作系统	(A-037)
◆体系构建	(A-037)
◆名师精讲	(A-038)
第一节 操作系统概述	(A-038)
第二节 操作系统的功能	(A-045)
第三节 存储管理	(A-047)
第四节 文件管理	(A-048)

◆考点强化训练 .....	(A-051)
<b>第四章 计算机网络技术基础</b> .....	(A-053)
◆体系构建 .....	(A-053)
◆名师精讲 .....	(A-054)
第一节 计算机网络的形成与发展 .....	(A-054)
第二节 计算机网络 .....	(A-056)
第三节 Internet 知识基础 .....	(A-063)
第四节 IP 地址结构 .....	(A-065)
第五节 域名及域名解析 .....	(A-066)
第六节 WWW 基本服务 .....	(A-068)
◆考点强化训练 .....	(A-070)
<b>第五章 程序设计与软件开发</b> .....	(A-073)
◆体系构建 .....	(A-073)
◆名师精讲 .....	(A-073)
第一节 程序设计概述 .....	(A-073)
第二节 算    法 .....	(A-076)
第三节 常用基本算法 .....	(A-078)
◆考点强化训练 .....	(A-082)
<b>第六章 Windows 操作系统</b> .....	(A-083)
◆体系构建 .....	(A-084)
◆名师精讲 .....	(A-084)
第一节 操作基础 .....	(A-084)
第二节 工作界面 .....	(A-086)
第三节 个性化工作环境设置 .....	(A-094)
第四节 使用程序 .....	(A-106)
◆考点强化训练 .....	(A-108)
<b>第七章 Word 的功能和使用</b> .....	(A-112)
◆体系构建 .....	(A-113)
◆名师精讲 .....	(A-114)

第一节 中文版概述 .....	(A-114)
第二节 文字编辑 .....	(A-118)
第三节 设置字符和段落格式 .....	(A-120)
第四节 文稿排版 .....	(A-124)
◆考点强化训练 .....	(A-129)
<b>第八章 Excel 的功能和使用 .....</b>	<b>(A-132)</b>
◆体系构建 .....	(A-133)
◆名师精讲 .....	(A-134)
第一节 概    述 .....	(A-134)
第二节 基本操作 .....	(A-135)
第三节 公式与函数的使用 .....	(A-141)
第四节 图    表 .....	(A-145)
第五节 保护数据 .....	(A-147)
◆考点强化训练 .....	(A-150)
<b>第九章 PowerPoint 的功能和使用 .....</b>	<b>(A-152)</b>
◆体系构建 .....	(A-153)
◆名师精讲 .....	(A-154)
第一节 基础知识 .....	(A-154)
第二节 建立演示文稿 .....	(A-155)
第三节 在幻灯片中插入对象 .....	(A-157)
第四节 设置背景 .....	(A-160)
第五节 设置动画效果 .....	(A-161)
第六节 编辑幻灯片 .....	(A-162)
第七节 放映幻灯片 .....	(A-164)
◆考点强化训练 .....	(A-166)
<b>第十章 数据库基础知识 .....</b>	<b>(A-169)</b>
◆体系构建 .....	(A-169)
◆名师精讲 .....	(A-169)
第一节 数据库系统概述 .....	(A-169)



第二节 计算机数据管理的发展 .....	(A-170)
第三节 数据库系统的组成 .....	(A-174)
第四节 数据库系统的模式结构 .....	(A-175)
◆考点强化训练 .....	(A-177)

## 第二篇

## 信息技术教材教法

第一章 信息技术课程 .....	(B-03)
◆体系构建 .....	(B-03)
◆名师精讲 .....	(B-03)
第一节 中学信息技术课程的特点 .....	(B-03)
第二节 信息技术课程基本学习目标 .....	(B-05)
第三节 信息技术课程教学方法 .....	(B-07)
第二章 多媒体课件的设计与开发 .....	(B-09)
◆体系构建 .....	(B-09)
◆名师精讲 .....	(B-09)
第一节 多媒体课件概述 .....	(B-09)
第二节 多媒体课件制作 .....	(B-12)
第三章 信息技术与课程整合 .....	(B-15)
◆体系构建 .....	(B-15)
◆名师精讲 .....	(B-15)
第一节 信息技术与课程整合概述 .....	(B-15)
第二节 信息技术与课程整合的典型模式 .....	(B-16)
第三节 信息技术与课程整合的常见问题 .....	(B-17)
附录一 中小学教师信息技术应用能力培训课程标准(试行) .....	(B-20)
附录二 实验:多媒体教学系统的使用 .....	(B-23)
附录三 信息技术教学设计 .....	(B-27)

## 第三篇

## 教育理论综合知识

第一部分	新课程改革	(C-003)
第一章	新课程改革概述	(C-003)
第二章	新课程标准	(C-005)
第二部分	教育学	(C-008)
第一章	教育与教育学	(C-008)
第二章	教育的两大基本规律	(C-012)
第三章	教育目的与学校教育制度	(C-018)
第四章	学生与教师	(C-021)
第五章	课程	(C-024)
第六章	教学	(C-027)
第七章	德育	(C-034)
第八章	班级管理	(C-038)
第九章	课外、校外教育	(C-042)
第三部分	心理学	(C-045)
第一章	心理学概述	(C-045)
第二章	认知过程	(C-046)
第三章	情绪、情感与意志	(C-053)
第四章	个性心理	(C-054)
第五章	社会心理	(C-057)
第四部分	教育心理学	(C-060)
第一章	教育心理学概述	(C-060)
第二章	心理发展与教育	(C-063)
第三章	学习的基本理论	(C-071)
第四章	学习动机	(C-076)
第五章	学习的迁移	(C-079)
第六章	学习策略	(C-082)

第七章	知识和技能的掌握 .....	(C-085)
第八章	问题解决与创造性 .....	(C-088)
第九章	态度与品德的形成 .....	(C-091)
第十章	心理健康教育 .....	(C-097)
第十一章	教学设计 .....	(C-099)
第十二章	课堂管理 .....	(C-102)
第十三章	教学测量与评价 .....	(C-105)
第十四章	教师心理 .....	(C-108)
<b>第五部分</b>	<b>教育法律法规 .....</b>	<b>(C-110)</b>
第一章	教育法律基础知识 .....	(C-110)
第二章	教育法律救济 .....	(C-113)
第三章	学校、教师与受教育者 .....	(C-117)
第四章	主要教育法律法规 .....	(C-122)
<b>第六部分</b>	<b>教师职业道德规范与修养 .....</b>	<b>(C-140)</b>
第一章	教师职业道德 .....	(C-140)
第二章	教师职业道德修养 .....	(C-142)

# 第 1 篇

## 信息技术专业知识

---



**约翰·冯·诺依曼** (John von Neumann, 1903—1957), 美籍匈牙利人, 1903 年 12 月 28 日生于匈牙利的布达佩斯。

约翰·冯·诺依曼是 20 世纪最杰出的数学家之一。1946 年发明的电子计算机, 大大促进了科学技术与社会生活的进步。鉴于冯·诺依曼在发明电子计算机中所起到关键性作用, 他被广泛成就, 被誉为“博弈论之父”。在物理领域, 冯·诺依曼在 30 年代撰写的《量子力学的数学基础》已经被证明对原子物理学的发展有极其重要的价值。在化学方面也有相当的造诣, 曾获苏黎世高等技术学院化学系大学学位。与同为犹太人的哈耶克一样, 他无愧是上世纪最伟大的全才之一。

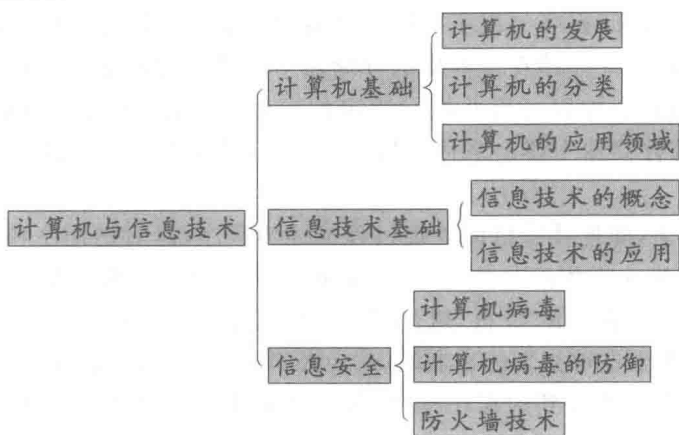
冯·诺依曼对人类的最大贡献是对计算机科学、计算机技术、数值分析和经济学中的博弈论的开拓性工作。



# 第一章 计算机与信息技术



## 体系构建



## 名师精讲 I

### 第一节 计算机基础

#### 一、计算机的发展

##### (一) 第一台计算机及 EDVAC 方案

1946年,世界上第一台电子计算机在美国宾夕法尼亚大学诞生,取名 ENIAC(埃尼阿克,即电子数字积分计算机)。这台计算机用了 18 000 个电子管,运算速度为每秒 5 000 次,占地 170m<sup>2</sup>,重 30t,耗电 150kW,可以说是一个“庞然大物”。ENIAC 的问世表明了计算机时代的到来,具有划时代的意义。

美籍数学家冯·诺依曼针对 ENIAC 存在的问题,提出了一个全新的通用计算机方案,这就是 EDVAC 方案。其包含三个重要的设计思想:

- (1) 计算机由五个基本部分组成:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。
- (2) 采用二进制形式表示计算机的指令和数据。
- (3) 将程序(由一系列指令组成)和数据存放在存储器中,并让计算机自动地执行程序——这就是“存储程序”思想的基本含义。EDVAC 方案成了后来计算机设计的主要依据。

**真题回放**

(单项选择题)目前,因特网上最主要的服务方法之一是( )。

- A. E-mail                      B. Telnet                      C. FTP                      D. CHAT

**【解析】**本题应选 C 项。FTP 是基于因特网上控制文件的双向传输的协议。通过它使用户与用户间实现资源共享。

**(二)冯·诺依曼型计算机的工作原理**

冯·诺依曼型计算机的基本思想是:存储程序与程序控制。存储程序是指人们必须事先把程序及运行中所需的数据,通过一定方式输入并存储在计算机的存储器中。程序控制是指计算机运行时能自动地逐一取出程序中的一条条指令加以分析并执行规定的操作。这样,机器一经启动,就能按照程序指定的逻辑顺序把指令从存储器中读出来逐条执行,自动完成由程序所描述的处理工作。

存储程序原理的基本点就是指令驱动,即把计算机的处理过程描述为程序,然后把程序和所需的数据一起输入计算机存储器中保存起来。当程序开始运行时,根据系统内部给出程序的入口地址,按照程序指定的逻辑顺序从存储器中逐条提取、分析、执行指令并传送结果,最终完成程序所描述的全部工作。这里所说的程序必须是机器能够识别的机器码(或者必须通过编译系统“翻译”成机器码),它们能够和数据一样进行存取。在这里提到的程序指令,必须属于执行该程序的 CPU 的指令系统。

综上所述,运算器和控制器是中心,存储器为记忆单元,输入/输出设备为传输载体。运算器、存储器、输入/输出设备的操作及它们之间的联系由控制器集中控制。控制器通过指令流的串行驱动实现程序控制。

**(三)计算机的分代****1. 第一代电子计算机——电子管计算机(1946—1959年)**

第一代计算机的内部元件使用的是电子管。由于一部计算机需要几千个电子管,每个电子管都会散发大量的热量,因此,如何散热是一个令人头痛的问题。电子管的寿命最长只有 3 000 小时,计算机运行时常常发生由于电子管被烧坏而使计算机死机的现象。第一代计算机主要用于科学研究和工程计算。

**2. 第二代电子计算机——晶体管计算机(1960—1964年)**

从 1960 年到 1964 年,由于在计算机中采用了比电子管更先进的晶体管,所以我们将这段时期称为“晶体管计算机时代”。晶体管比电子管小得多,不需要暖机时间,消耗能量较少,处理更迅速、更可靠。第二代计算机的程序语言从机器语言发展到汇编语言。接着,高级语言 FORTRAN 语言和 COBOL 语言相继开发出来并被广泛使用。这时,开始使用磁盘和磁带作为辅助存储器。第二代计算机的体积和价格都下降了,使用的人也多起来了,计算机工业迅速发展。第二代计算机主要用于商业、大学教学和政府机关。

**3. 第三代电子计算机——中小规模集成电路计算机(1965—1970年)**

从 1965 年到 1970 年,集成电路被应用到计算机中来,因此这段时期被称为“中小规模集成电路计算机时代”。集成电路(Integrated Circuit, IC)是做在晶片上的一个完整的电子电路,这个晶片比指甲还小,却包含了几千个晶体管元件。第三代计算机的特点是体积更小,价格更低,可靠性更高,计算速度更快。第三代计算机的代表是 IBM 公司花了 50 亿美元开发的 IBM360 系列。



#### 4. 第四代电子计算机——大规模集成电路计算机(1971年至今)

从1971年到现在,被称之为“大规模集成电路计算机时代”。第四代计算机使用的元件依然是集成电路,不过,这种集成电路已经大大改善,它包含着几十万到上百万个晶体管,人们称之为大规模集成电路(Large Scale Integrated Circuit, LSI)和超大规模集成电路(Very Large Scale Integrated Circuit, VLSI)。1975年,美国IBM公司推出了个人计算机(Personal Computer, PC),从此,人们对计算机不再陌生,计算机开始深入到人类生活的各个方面。

#### (四)微机的发展史

微机的发展与LSI紧密相连。自1971年Intel 4004问世以来微机的发展突飞猛进。微机系统的核心部件为CPU,因此我们主要以CPU的发展、演变过程为线索,来介绍微机系统的发展过程,主要以Intel公司的CPU为主线。

##### 第一代:4位及低档8位微处理器

1971年,Intel公司推出第一片4位微处理器Intel 4004,以其为核心组成了一台高级袖珍计算机。随后出现的Intel 4040是第一片通用的4位微处理器。

1972年,Intel公司推出8位Intel 8008,集成度约2 000管/片,时钟频率1MHz。

##### 第二代:中、低档8位微处理器

1973—1974年,先后推出了8位的Intel 8008、M6800、Rockwell 6502,集成度5 000管/片,时钟频率2~4MHz。

这一时期,微处理器的设计和生产技术已经相当成熟,组成微机系统的其他部件也越来越齐全,系统朝着提高集成度、提高功能与速度,减少组成系统所需的芯片数量的方向发展。

##### 第三代:高、中档8位微处理器

1975—1976年,先后推出了8位的Z-80、Intel 8085,时钟频率2~4MHz,集成度约10 000管/片,还出现了一系列单片机。

##### 第四代:16位及低档32位微处理器

1978年,Intel首次推出16位处理器8086(时钟频率达到4~8MHz),8086的内部和外部数据总线都是16位,地址总线为20位,可直接访问1MB内存单元。

1979年,Intel又推出8086的姊妹芯片8088(时钟频率达到4MHz),集成度达到2万~6万管/片。它与8086不同的是外部数据总线为8位(地址线为20位)。

1982年,Intel推出了80286(时钟频率为10MHz),该芯片仍然为16位结构,但地址总线扩展到24位,可访问16MB内存,其工作频率也较8086提高了许多。80286向后兼容8086的指令集和工作模式(实模式),并增加了部分新指令和一种新的工作模式——保护模式。

1985年,Intel又推出了32位处理器80386(时钟频率为20MHz),该芯片的内外部数据线及地址总线都是32位,可访问4GB内存,并支持分页机制。除了实模式和保护模式外,80386又增加了一种“虚拟8086”的工作模式,可以在操作系统控制下模拟多个8086同时工作。

1989年Intel推出了80486(时钟频率为30~40MHz),集成度达到15万~50万管/片(168个脚),有的甚至达到上百万管每片,因此被称为超级微型机。早期的80486相当于把80386和完成浮点运算的数学协处理器80387以及8KB的高速缓存集成到一起,这种片内高速缓存称为一级(L1)缓存,80486还支持主板上的二级(L2)缓存。后期推出的80486 DX2首次引入了倍频的概念,有效缓解了外部设备的制造工艺跟不上CPU主频发展速度的矛盾。

##### 第五代:高档32位微处理器

1993年,Intel公司推出了新一代高性能处理器Pentium(奔腾),Pentium最大的改进是它拥有





超标量结构(支持在一个时钟周期内执行一至多条指令),且一级缓存的容量增加到了 16KB,这些改进大大提升了 CPU 的性能。

### 新一代:64 位微处理器

这里的 64 位技术是相对于 32 位而言的,这个位数指的是 CPU GPRs(General-Purpose Registers,通用寄存器)的数据宽度为 64 位,64 位指令集就是运行 64 位数据的指令,也就是说处理器一次可以运行 64bit 数据。

## 真题回放

(单项选择题)微型计算机系统包括( )。

- A. 主机和外设
- B. 硬件系统和软件系统
- C. 主机和各种应用程序
- D. 运算器、控制器和存储器

**【解析】**本题应选 B 项。硬件系统和软件系统是微型计算机系统的两大组成部分。

## 二、计算机的分类

一般情况下,电子计算机有多种分类方法,但在通常情况下采用三种分类标准。

### (一)按处理的对象分类

电子计算机按处理的对象不同可分为电子模拟计算机、电子数字计算机和混合计算机。电子模拟计算机所处理的电信号在时间上是连续的(称为模拟量),采用的是模拟技术。电子数字计算机所处理的电信号在时间上是离散的(称为数字量),采用的是数字技术。计算机将信息数字化之后具有易保存、易表示、易计算、方便硬件实现等优点,所以数字计算机已成为信息处理的主流。通常所说的计算机都是指电子数字计算机。混合计算机是将数字技术和模拟技术相结合的计算机。

### (二)按性能规模分类

按性能规模可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机和工作站。

#### 1. 巨型机

研究巨型机是现代科学技术,尤其是国防尖端技术发展的需要。巨型机的特点是运算速度快、存储容量大。目前世界上只有少数几个国家能生产巨型机。我国自主研发的银河 I 型亿次机和银河 II 型十亿次机都是巨型机。主要用于核武器、空间技术、大范围天气预报、石油勘探等领域。

#### 2. 大型机

大型机的特点表现在通用性强、具有很强的综合处理能力、性能覆盖面广等,主要应用在公司、银行、政府部门、社会管理机构和制造厂家等,通常人们称大型机为企业计算机。大型机在未来将被赋予更多的使命,如大型事务处理、企业内部的信息管理与安全保护、科学计算等。

#### 3. 中型机

中型机是介于大型机和小型机之间的一种机型。

#### 4. 小型机

小型机规模小,结构简单,设计周期短,便于及时采用先进工艺。这类机器由于可靠性高,对运行环境要求低,易于操作且便于维护。小型机符合部门性的要求,为中小型企事业单位所常用。具有规模较小、成本低、维护方便等优点。

#### 5. 微型机

微型机又称个人计算机(Personal Computer,PC),它是日常生活中使用最多、最普遍的计算机,