

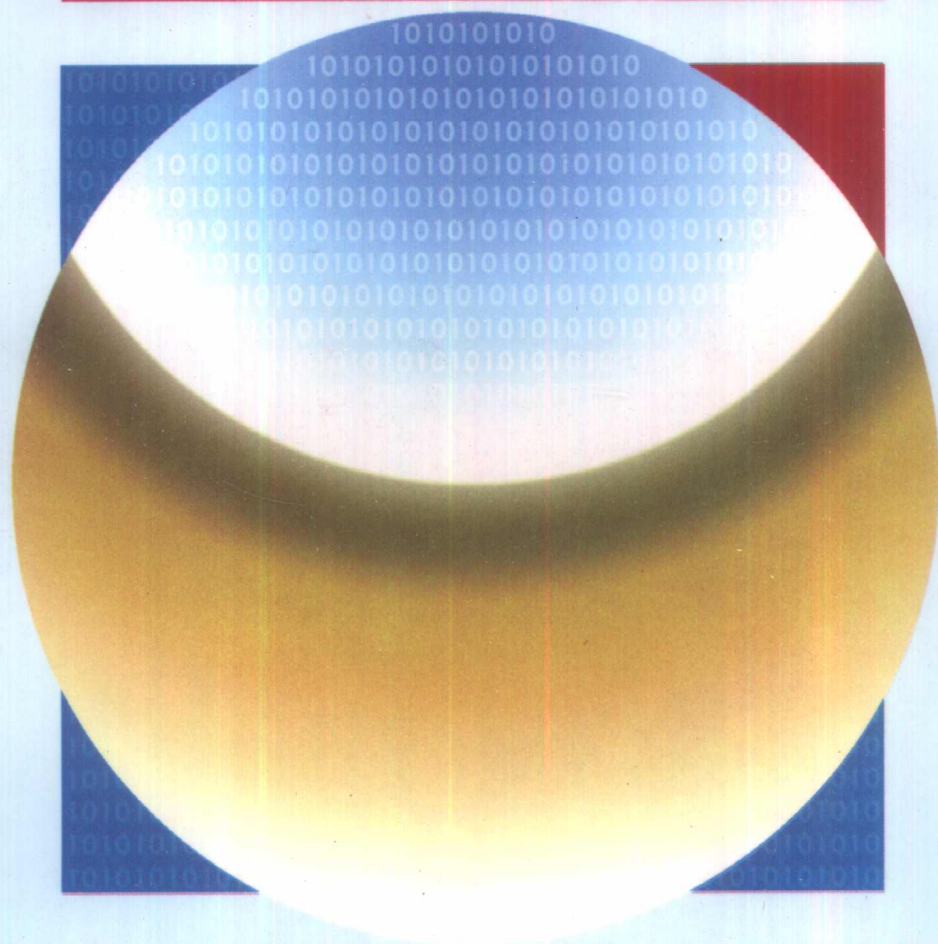
@ @ @ @ @ @ @ @ @ @

高等院校非计算机专业教材

计算机基础与 因特网应用教程

主编：宋培义

编著：宋培义 梁郑丽 李小游 高薇华



中国广播电视出版社

248

79-4-3

587

高等院校非计算机专业教材

计算机基础 与因特网应用教程

宋培义 主编

宋培义 梁郑丽 编著
李小游 高薇华

中国广播电视出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机基础与因特网应用教程/宋培义主编. —北京:
中国广播电视出版社, 2001. 8
ISBN 7-5043-3728-5

I. 计... II. 宋... III. ①电子计算机—基本
知识—教材 ②因特网—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 047056 号

计算机基础与因特网应用教程

主 编:	宋培义
责任编辑:	王本玉
封面设计:	张一山
责任校对:	谭 霞 张莲芳
监 印:	戴存善
出版发行:	中国广播电视出版社
电 话:	86093580 86093583
社 址:	北京复外大街 2 号 (邮政编码 100866)
经 销:	全国各地新华书店
印 刷:	地矿部保定地质工程勘察院美术胶印厂
开 本:	787×1082 毫米 1/16
字 数:	710 (千) 字
印 张:	32.25
版 次:	2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷
印 数:	7000 册
书 号:	ISBN 7-5043-3728-5/TN·249
定 价:	56.00 元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

前 言

随着人类社会步入 21 世纪, 我们已进入网络化和数字化时代。在当今社会中, 不论从事何种专业, 懂不懂计算机, 能否用计算机处理与自己工作及生活有关的数据和信息, 能否通过因特网搜索获取所需的资料并与他人交流, 将是衡量一个人的工作能力、业务水平的重要标志之一。新世纪的大学生应该是既掌握本专业知识又具有较强计算机应用能力的复合型人才, 因此, 计算机基础教育在大学教育中应占有十分重要的地位, 应该把它看成是人才素质教育的一个重要方面。

为了适应计算机基础教学的新形势, 我们在多年教学经验和 1998 年编写的《微型计算机基础与应用》一书的基础上, 结合当前计算机硬件和软件的最新发展, 特别是因特网普遍应用的特点, 重新组织编写了这本教材。在编写过程中参考了 2001 年北京地区普通高等学校非计算机专业学生计算机水平考试大纲, 该书内容覆盖了这个考试大纲中 A 类的内容。

本书在系统介绍计算机基础知识的基础上, 选用最新的 Windows 2000 操作系统、Word 2000 字处理软件、Excel 2000 电子表格软件及 Internet Explorer 5 浏览器等作为讲授对象, 充分体现既符合大纲的要求, 又传授最新的应用技术。该书在编写过程中, 考虑到读者对象既可以是非计算机专业的工科学生, 也可以是文科及艺术类的学生, 他们学习计算机的目的不是为了编写程序和设计软件, 而是掌握基本原理并学会使用各种常用的应用软件, 因此在取材上注重于基本概念的阐述以及计算机的实际操作与应用。本书在内容安排上系统完整、深入浅出、实例丰富、实用性强。为了方便读者学习和掌握, 在每章的后面附有一些针对水平考试的标准化试题。通过本书的学习, 对参加有关的水平考试会起到很大的帮助作用。

本书共分九章, 分别讲述了计算机的硬软件基础、多媒体技术及计算机病毒的基本知识、DOS 操作系统、Windows 2000 视窗操作系统、计算机网络和 Internet 的基础知识及用 IE5 浏览器浏览信息的方法和收发电子邮件的技巧、Word 2000 文字处理的操作和文档编辑、Excel 2000 电子表格处理的基本知识与基本操作、Excel 2000 的数据管理和分析、使用 PowerPoint 2000 创作演示文稿、使用 FrontPage 2000 制作网页等内容。

本书可用于高等院校非计算机专业的计算机基础与应用课程教材, 对理工科、文科及艺术类学生均适用。除作为本科教材外, 该书也可作为各类计算机应用的培训教材及有关计算机水平考试的辅导教材。

本书第一章、第二章、第四章和第八章的第一、二节由宋培义编写, 第三章和第八章

的第三、四节由李小游编写，第五章和第九章由梁郑丽编写，第六章和第七章由高薇华编写，全书由宋培义担任主编。此外，王东晓、张亚军、李莉、杨晶、姜京华等参加了文稿的录入、校对及整理工作，赵力杰、徐丰、周亮、蒋有为、刘晓峰等参加了对本书操作命令及步骤的检验等工作，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，书中难免存在一些不足之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

2001年8月于北京广播学院

目 录

第一章 计算机基础知识.....	(1)
第一节 概述.....	(1)
一、计算机发展简史	(1)
二、微处理器及微型机发展概况	(2)
三、计算机的分类	(6)
四、计算机的应用领域	(6)
第二节 计算机中的数据表示及编码.....	(8)
一、常用数制	(8)
二、数制间的相互转换	(10)
三、二进制信息编码	(12)
第三节 计算机硬件系统组成及工作原理.....	(15)
一、计算机硬件系统组成	(15)
二、微型计算机的结构特点	(23)
三、计算机工作原理	(25)
第四节 计算机的软件系统.....	(26)
一、系统软件	(26)
二、应用软件	(30)
第五节 多媒体技术基础.....	(31)
一、媒体和多媒体技术	(31)
二、多媒体计算机系统	(32)
三、多媒体技术的应用	(33)
第六节 汉字信息处理概述.....	(33)
一、汉字编码国家标准 GB2312	(34)
二、汉字信息处理及交换使用的汉字代码	(35)
第七节 计算机病毒及其防治.....	(37)
一、什么是计算机病毒	(38)
二、计算机病毒的分类	(38)
三、计算机病毒的构成	(39)
四、计算机病毒的特点和传播途径	(40)

五、计算机病毒的症状	(40)
六、计算机病毒的防治	(41)
习题一	(43)
 第二章 DOS 操作系统	(47)
第一节 DOS 操作系统基础	(47)
一、MS-DOS 的基本组成	(47)
二、DOS 的启动	(48)
三、DOS 文件	(50)
四、目录与路径	(53)
第二节 键盘的使用	(55)
一、基本键盘	(56)
二、小键盘和辅助键盘	(58)
三、键盘指法基础	(58)
第三节 DOS 常用命令	(60)
一、DOS 命令格式	(60)
二、DOS 命令类型	(61)
三、简单的几个 DOS 命令	(61)
四、文件操作命令	(64)
五、目录操作命令	(66)
六、磁盘操作命令	(70)
第四节 批处理及系统配置文件	(73)
一、批处理文件的概念	(73)
二、批处理文件的建立与执行	(74)
三、系统配置文件	(75)
习题二	(77)
 第三章 中文 Windows 2000 操作系统	(80)
第一节 Windows 2000 Professional 简介和基本操作	(80)
一、Windows 2000 的基本特性	(80)
二、Windows 2000 的桌面	(82)
三、鼠标与键盘的操作	(84)
四、窗口的组成与操作	(87)
五、菜单操作	(92)
六、对话框的组成与操作	(96)
七、剪贴板操作	(98)
八、帮助系统的使用	(99)
第二节 自定义 Windows 2000	(101)

一、控制面板	(101)
二、定制桌面	(105)
三、定制任务栏	(112)
四、定制“开始”菜单	(113)
第三节 文件管理	(116)
一、文件管理的基本概念	(116)
二、文件管理的基本操作	(123)
第四节 程序管理	(136)
一、Windows 2000 组件的安装	(136)
二、应用程序的安装与卸载	(136)
三、程序的启动与退出	(138)
四、应用程序间的切换	(138)
第五节 Windows 2000 中文输入法	(139)
一、输入法切换	(139)
二、输入法状态窗	(140)
三、外码窗和候选窗	(142)
四、输入法状态图符	(142)
五、智能 ABC 输入法	(143)
第六节 “画图”程序	(146)
一、启动画图	(146)
二、画图窗口简介	(146)
三、绘图前的准备	(148)
四、绘制图形	(149)
五、编辑图形	(153)
六、图形的特殊处理	(157)
七、图形文件的存取	(160)
八、打印图形	(161)
习题三	(162)

第四章 计算机网络与 Internet

(168)

第一节 计算机网络基础知识

(168)

 一、计算机网络的概念及其功能

(168)

 二、计算机网络的结构

(169)

 三、计算机网络的分类

(170)

 四、局域网的组成

(171)

 五、网络体系结构及协议

(173)

第二节 Internet 基本知识

(177)

 一、Internet 简介

(177)

二、我国四大主干网络	(178)
三、IP 地址和域名	(180)
四、浏览器/服务器工作模式	(181)
五、Internet 提供的信息服务	(182)
六、网络的安全与管理	(187)
七、计算机与 Internet 网的连接	(188)
第三节 Internet Explorer 5 的使用	(198)
一、Internet Explorer 5 的启动及窗口组成	(198)
二、Internet Explorer 5 的设置	(200)
三、信息浏览	(202)
四、保存和打印网页	(204)
五、收藏站点	(205)
六、搜索引擎	(206)
第四节 电子邮件	(209)
一、电子邮件地址与结构	(209)
二、使用 Outlook Express 收发电子邮件	(210)
第五节 Internet 的其它应用	(218)
一、Telnet 远程登录访问	(218)
二、FTP 文件传送	(218)
三、访问 BBS 电子公告板	(220)
习题四	(222)
第五章 Word 2000 文字处理软件及其应用	(225)
第一节 快速进入 Word 2000	(225)
一、功能概述	(225)
二、启动 Word 2000	(226)
三、Word 2000 窗口组成	(226)
四、帮助系统	(228)
五、退出 Word 2000	(229)
第二节 创建文档	(229)
一、新建文档	(229)
二、输入文本	(229)
三、特殊符号的输入	(232)
四、保存文档	(232)
第三节 文档编辑	(234)
一、打开文档	(234)
二、文档视图	(235)
三、选定文本	(237)

四、移动文本	(238)
五、复制文本	(239)
六、剪贴板	(239)
七、删除文本	(240)
八、撤消、恢复与重复	(240)
九、拼写与语法检查	(240)
十、文档合并	(242)
第四节 字符排版	(242)
一、字符格式	(242)
二、查找与替换	(244)
三、“其它格式”工具栏	(248)
四、复制字符格式	(249)
五、删除字符格式	(249)
六、段落的首字修饰	(249)
第五节 段落排版	(250)
一、段落缩进	(250)
二、设置段落和行间距	(251)
三、段落对齐	(252)
四、段落拆分与合并	(252)
五、设置制表位	(252)
六、添加边框和底纹	(254)
七、项目符号和编号	(256)
第六节 版面设定	(257)
一、页面设置	(257)
二、分页设置	(259)
三、分节设置	(260)
四、页码设置	(260)
五、页眉和页脚的设置	(261)
六、分栏排版	(262)
七、打印预览和打印文档	(265)
八、Word 文件作为电子邮件发送	(266)
第七节 表格制作	(268)
一、表格创建	(268)
二、表格操作	(270)
三、表格修改	(271)
四、表格与文字的转换	(274)
五、表格的修饰	(275)
六、表格的计算与排序	(276)

七、表格与文字的混排	(279)
第八节 样式与模板	(281)
一、样式	(281)
二、模板	(285)
三、向导	(287)
第九节 图文混排	(290)
一、图片	(290)
二、绘制图形	(295)
三、文本框	(299)
四、艺术字	(302)
五、数学公式	(304)
第十节 对象的链接、嵌入和超级链接	(305)
一、对象的链接、嵌入	(305)
二、超级链接	(307)
习题五	(308)
 第六章 Excel 2000 基础	(313)
第一节 认识 Excel 2000	(313)
一、Excel 2000 功能概述	(313)
二、Excel 2000 的启动与退出	(314)
三、Excel 2000 的用户界面	(315)
第二节 工作簿与工作表	(317)
一、建立与保存工作簿	(317)
二、工作簿的窗口操作	(320)
三、工作表的操作	(322)
四、工作表与工作簿的保护	(324)
第三节 编辑工作表	(325)
一、选定当前活动单元格	(325)
二、数据的输入	(326)
三、数据的编辑	(329)
四、选取工作表区域	(329)
五、数据的复制和移动	(330)
六、单元格、行、列的插入和删除	(331)
七、数据的清除	(332)
八、查找与替换	(332)
九、自动填充数据	(333)
第四节 工作表格式化	(337)
一、数字显示格式的设定	(337)

二、设定字体格式	(338)
三、单元格对齐	(339)
四、改变行高与列宽	(340)
五、设置边框和底纹	(341)
六、自动套用表格格式	(342)
第五节 公式与函数	(343)
一、公式的规则与输入	(343)
二、公式中的引用	(346)
三、相对地址、绝对地址、混合地址	(350)
四、函数的规定与输入	(352)
五、常用函数	(353)
六、误差与错误值	(365)
第六节 图表的应用	(366)
一、建立图表	(366)
二、图表的移动和缩放	(369)
三、选择图表类型	(371)
四、设置图表选项	(372)
五、更改图表数据源	(373)
六、更新图表数据	(373)
七、格式化图表	(373)
八、图表的打印	(376)
第七节 Excel 的宏	(377)
一、记录宏	(378)
二、运行宏	(379)
三、指定宏	(379)
习题六	(382)
第七章 Excel 2000 数据管理与分析	(389)
第一节 数据清单管理	(389)
一、数据清单的概念	(389)
二、用记录单管理数据清单	(390)
三、数据排序	(391)
四、数据筛选	(392)
五、分类汇总	(397)
第二节 数据透视表	(399)
一、创建数据透视表	(399)
二、数据透视表的结构	(402)
三、改变数据显示的详略程度	(403)

四、设置数据透视表字段	(404)
五、改变数据透视表布局	(405)
六、自动套用格式	(406)
七、更新数据	(406)
八、组和分级显示	(406)
九、由数据透视表创建数据透视图	(408)
第三节 模拟运算表	(410)
一、单变量模拟运算表	(410)
二、双变量模拟运算表	(412)
第四节 变量求解	(414)
一、单变量求解	(414)
二、规划求解	(415)
第五节 方案分析	(418)
一、创建方案	(418)
二、显示方案	(421)
三、生成方案总结	(422)
习题七	(423)
 第八章 使用 PowerPoint 2000 创作演示文稿	(426)
第一节 PowerPoint 2000 操作基础	(426)
一、PowerPoint 2000 的启动及退出	(426)
二、演示文稿的创建和保存	(427)
三、幻灯片的视图方式	(431)
第二节 编辑与组织演示文稿的内容	(434)
一、文字的输入与格式	(434)
二、在幻灯片中加入图形、图片及图表	(435)
三、创建备注页	(436)
四、幻灯片的编辑与排版	(437)
第三节 给演示文稿添加特殊效果	(441)
一、添加动画	(441)
二、插入声音	(445)
三、插入视频	(448)
四、在幻灯片中添加动作按钮	(448)
五、将演示文稿发布到 Web 上	(450)
第四节 播放和打印演示文稿	(453)
一、播放演示文稿	(453)
二、打印演示文稿	(456)
习题八	(458)

第九章 使用 FrontPage 2000 制作网页	(459)
第一节 认识 FrontPage 2000	(459)
一、FrontPage 概述	(459)
二、启动、退出	(459)
三、视图方式	(459)
第二节 创建网页	(462)
一、创建页面	(462)
二、网页的文本编辑	(462)
三、插入水平线	(463)
四、时间标志	(463)
五、预览网页	(464)
第三节 超级链接	(465)
一、超级链接	(465)
二、设置链接	(465)
第四节 图形	(466)
一、图形文件的类型	(466)
二、插入图形	(466)
三、图片的超级链接	(467)
四、图形地图	(467)
第五节 动态网页	(468)
一、字幕	(468)
二、悬停按钮	(469)
三、横幅广告管理器	(470)
第六节 表格	(471)
一、使用表格设置版面	(472)
二、在表格中插入文本、图片	(472)
第七节 站点创建	(473)
一、网站的基本结构	(473)
二、网页的基本分类	(473)
三、创建网站	(474)
四、站点中的网页编辑	(476)
五、设计主题	(477)
六、共享边框	(478)
七、导航视图	(480)
八、编辑网页内容	(483)
第八节 框架的使用	(484)
一、框架网页的组成	(484)
二、创建框架网页	(485)

三、保存框架网页	(485)
四、设置框架	(486)
五、调整框架	(491)
第九节 站点的发布	(492)
一、申请免费空间	(492)
二、站点的检查	(492)
三、站点的发布	(493)
习题九	(497)
参考文献	(498)

第一章 计算机基础知识

第一节 概 述

一、计算机发展简史

电子计算机是人类 20 世纪最重大的发明之一。世界上第一台电子计算机是在 1946 年 2 月由美国宾夕法尼亚大学的莫奇莱及埃克特等人研制成功的。该机命名为 ENIAC，是 Electronic Numerical Integration And Computer 的缩写，意为“电子数值积分计算机”。该机共使用了 18800 多个电子管，占地 170 平方米，耗电 150 千瓦，重达 30 吨，但它的运算速度却只有 5000 次/秒。

自第一台电子计算机诞生至今的半个多世纪，计算机获得了突飞猛进的发展。人们依据计算机性能和当时的硬件技术（主要根据所使用的电子器件），将计算机的发展分为四代，目前正向第五代发展。

第一代（1946~1957 年）——电子管计算机时代。

这一代计算机的主要特点是采用电子管作为逻辑部件，以水银延时线作为主存，后期则采用了磁芯存储器，以磁鼓作为辅助存储器。数据表示主要是定点数。软件方面确立了程序设计的概念，使用机器语言编写程序，尔后又产生了汇编语言。有代表性的计算机是 1946 年美籍匈牙利科学家冯·诺依曼与他的同事们在普林斯顿研究所设计的计算机 IAS。它的设计思想是依据冯·诺依曼提出的存储程序控制原理。采用该原理后，计算机的全部运算过程就成为自动处理过程。我们常把按照这一原理设计的计算机称为冯·诺依曼体系结构。冯·诺依曼体系结构对后来计算机的发展产生了深远的影响。

第二代（1958~1964 年）——晶体管计算机时代。

其主要特点是用晶体管作为逻辑部件，普遍使用磁芯作为主存储器，采用磁鼓、磁盘作为辅助存储器。软件方面有了很大的发展，出现了 FORTRAN、ALGOL、COBOL 等各种高级语言，简化了程序设计，还建立了程序库和批处理的管理程序。这一代计算机除进行科学计算之外，在数据处理方面得到了广泛的应用，同时开始应用于过程控制。IBM 公司生产的 IBM-7094 和 CDC 公司生产的 CDC-1604 计算机为该时期的代表机型。

第三代（1965~1970 年）——集成电路计算机时代。

其主要特点是用中、小规模集成电路作为逻辑部件，开始采用半导体存储器作为主存，取代了原来的磁芯存储器。在软件方面，高级语言更普及、标准化了，在程序设计方法上采用了结构化程序设计，为研制更加复杂的软件提供了技术上的保证。这一时期操作系统日益成熟且功能逐渐强化，由于多道程序、并行处理技术、多处理机、虚拟存储系统

以及面向用户的应用软件的发展,大大丰富了计算机软件资源。这一时期,除大型机外,还生产了小型机和超小型机。它们在科学计算、数据处理、过程控制等方面都获得了广泛的应用。有代表性的机种是 IBM-360 系列、CDC-6600、CDC-7600 计算机。DEC 公司研制成功的 PDP-8,又发展成有名的 PDP-11 系列和 VAX-11 系列等小型机。

第四代 (1971 年至今)——超大规模集成电路计算机时代。

其主要特点是采用大规模、超大规模集成电路作为主要功能部件,使计算机的体积、成本、重量等均大幅度降低,并出现了以微处理器为核心的微型计算机。作为主存的半导体存储器,其集成度越来越高、容量越来越大;外存储器除广泛使用软、硬磁盘外,还引进了光盘。软件方面,发展了视窗操作系统、网络操作系统、数据库系统等,各种实用软件层出不穷,极大地方便了用户。输入/输出设备方面,出现了光学字符阅读器和条形码输入设备;输出设备采用了喷墨打印机、激光打印机;彩色显示器的分辨率达到 1024×768 ,更高的还有 1280×1024 等。当今,计算机在诸如办公自动化、数据库管理、语音识别、图像处理、专家系统等方面都已获得了极为广泛的应用,并已步入寻常百姓的家。这一时期,网络已获得普遍应用,多媒体技术在软、硬件方面都有了很大发展,并在许多领域得到了应用。

自 80 年代开始,美国、日本等发达国家都宣布开始新一代 (第五代) 计算机的研究。目前,这种研究正在加紧进行之中。第五代计算机主要着眼于机器的智能化,它以知识库为基础,采用智能接口,能理解人类自然语言,能进行逻辑推理,完成判断和决策任务。毫无疑问,随着超大规模集成电路的发展以及新的计算机体系结构和软件技术的发展,第五代计算机将是完全新型的一代计算机。

各代计算机的主要指标和代表机种见表 1-1 所列。

表 1-1 各代计算机的比较

	第一代 (1946 ~ 1957 年)	第二代 (1958 ~ 1964 年)	第三代 (1965 ~ 1970 年)	第四代 (1971 年至今)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
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
辅助存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
处理方式	机器语言 汇编语言	监控程序 作业批量连续处理 高级语言编译	多道程序 实时处理	实时、分时处理 网络操作系统
运行速度	5 千 ~ 3 万次/秒	几十万 ~ 几百万次/秒	百万 ~ 几百万次/秒	几百万 ~ 百亿次/秒
代表机种	IAS UNIVAC-I EDVAC IBM705	IBM7000 系列 CDC1604	IBM360 PDP11 CDC6600	IBM4300 系列 VAX11 IBM PC

二、微处理器及微型机发展概况

微型计算机的发展是以微处理器的发展为表征的。微处理器 (Microprocessor) 是指由一片大规模集成电路组成的中央处理器 (CPU, 即通常所指的运算器和控制器), 以及