

计算机基础应用

杨兆云 王建平 主编

云南出版集团公司

云南人民出版社

计算机基础应用

杨兆云 王建平 主编



云南出版集团公司

云南人民出版社

图书在版编目（CIP）数据

计算机基础应用 / 杨兆云，王建平主编. -- 昆明：
云南人民出版社，2012.11
ISBN 978-7-222-10392-4

I. ①计… II. ①杨… ②王… III. ①电子计算机 -
基本知识 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第247806号

责任编辑：陈粤梅
责任印制：洪中丽
责任校对：王 韬
封面设计：高 舟

书 名	计算机基础应用
主 编	杨兆云 王建平
出 版	云南出版集团公司 云南人民出版社
发 行	云南人民出版社
社 址	昆明市环城西路609号
邮 编	650034
网 址	www.ynpph.com.cn
E-mail	rmszbs@public.km.yn.cn
开 本	889mm × 1194mm 1/16
印 张	21.75
版 次	2012年10月第1版第1次印刷
印 刷	昆明美盈彩印包装有限公司
书 号	ISBN 978-7-222-10392-4
定 价	52.00元

序

随着计算机的迅速普及和计算机技术日新月异的发展，计算机应用和计算机文化已经渗透到人类生活的各个方面，正在改变着人们的工作、学习和生活方式，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。为了适应高校预科教育中计算机的实际应用，提高预科生计算机的实际操作能力，我们组织编写了该教材。

在编写过程中，编者始终以对计算机的实际操作应用为主线贯穿全书，强调了实际操控性。力求语言精练、内容实用、操作步骤详细，并采用了大量图片，以方便教学和学生自学。全书共分 8 个项目，每个项目都有相应的工作任务，根据任务量的大小，将项目划分为多个模块，每个模块都精心选择了一些针对性、实用性较强的实例，并将知识点融汇于各个实例中，通过这些实例完成相应的工作任务。全书主要内容包括：计算机基础知识、使用 Windows XP、计算机网络基础、Internet 的应用、信息安全与病毒防治、中文版 Word 2003、中文版 Excel2003、中文版 PowerPoint2003。该书可作为高校预科计算机应用基础教材，也可作为各高职院校计算机等级一级考证的参考资料。

本书编写过程中，参考了一些老师的文献，在此表示感谢！同时还得到了云南民族大学预科教育学院的大力支持和帮助，在此表示真诚的感谢。

由于编者的水平有限，书中存在的不足和错漏之处，敬请读者批评指正。

编著者

2012 年 7 月

目 录

- 第一章 计算机基础知识 (1)
 - 1.1 计算机的发展历史和未来发展方向 (1)
 - 1.1.1 计算机的诞生和发展历史 (1)
 - 1.1.2 微型计算机的发展历史及未来方向 (4)
 - 1.1.3 计算机的主要特点 (8)
 - 1.1.4 计算机的主要应用领域 (8)
 - 1.2 计算机系统组成 (11)
 - 1.2.1 计算机系统组成概述 (11)
 - 1.2.2 计算机硬件系统主要部件及功能 (13)
 - 1.2.3 计算机软件系统 (18)
 - 1.2.4 数制及其相互转换 (19)
 - 1.2.5 键盘操作 (22)
 - 1.2.6 组装计算机 (23)
- 第二章 使用 Windows XP (28)
 - 2.1 Windows XP 的基本概念 (28)
 - 2.1.1 Windows XP 的特点 (29)
 - 2.1.2 Windows XP 的安装、启动与退出 (30)
 - 2.1.3 鼠标的基本操作 (33)
 - 2.2 Windows XP 的桌面系统和文件系统 (34)
 - 2.2.1 Windows XP 桌面与窗口的组成 (34)
 - 2.2.2 Windows XP 的基本操作 (40)
 - 2.2.3 开始菜单的组成及用法 (45)
 - 2.2.4 开始菜单的定制 (48)
 - 2.2.5 任务栏的组成及其作用 (50)
 - 2.2.6 定制任务栏 (51)
 - 2.3 Windows XP 的文件管理 (54)
 - 2.3.1 资源管理器的使用 (54)
 - 2.3.2 新建文件和文件夹 (58)

2.3.3	文件与文件夹的复制和移动	(61)
2.3.4	删除文件与文件夹	(64)
2.3.5	回收站的使用方法	(65)
2.3.6	文件或文件夹属性的查看和修改	(66)
2.3.7	搜索文件或文件夹	(68)
2.4	Windows XP 系统管理	(69)
2.4.1	控制面板的功能	(69)
2.4.2	日期和时间设置以及区域设置	(69)
2.4.3	Windows XP 软硬件安装	(71)
2.4.4	Windows XP 用户账户管理	(76)
2.4.5	设置 Windows XP 工作环境	(78)
2.5	Windows XP 附件工具	(87)
2.6	Windows XP 磁盘管理	(90)
第三章 计算机网络基础		(93)
3.1	计算机网络基本知识	(93)
3.1.1	计算机网络的基本概念	(93)
3.1.2	计算机网络的类型	(96)
3.1.3	计算机网络拓扑结构	(99)
3.1.4	网络协议的基本概念	(103)
3.1.5	计算机网络系统的组成	(104)
3.1.6	局域网的基本组成	(109)
3.1.7	广域网的基本组成	(109)
3.1.8	设置网络共享资源的操作	(111)
3.2	Internet 基本知识	(115)
3.2.1	Internet 的起源与发展	(115)
3.2.2	Internet 的特点	(116)
3.2.3	TCP/IP 协议	(117)
3.2.4	IP 地址与域名系统	(119)
3.2.5	Internet 的接入方式	(122)
3.2.6	Internet 服务	(125)
3.3	设置网络连接	(126)
3.3.1	Windows 下的网络连接设置	(126)
3.3.2	常用网络故障检测命令	(129)

第四章 Internet 的应用	(133)
4.1 IE 浏览器的使用	(133)
4.1.1 相关术语	(133)
4.1.2 IE 浏览器的进入与退出	(134)
4.1.3 IE 浏览器的窗口组成	(135)
4.1.4 IE 浏览器的基本操作	(136)
4.1.5 IE 浏览器的配置	(141)
4.1.6 IE 浏览器收藏夹的使用	(144)
4.1.7 搜索引擎的使用	(145)
4.1.8 BBS 的使用	(146)
4.2 电子邮件的使用	(147)
4.2.1 电子邮件的基本概念	(147)
4.2.2 Outlook Express 窗口基本组成	(149)
4.2.3 Outlook Express 的基本操作	(150)
4.2.4 Outlook Express 的邮件管理	(153)
4.2.5 通讯簿的使用方法	(157)
第五章 信息安全与病毒防治	(161)
5.1 信息安全	(161)
5.1.1 信息安全概述	(161)
5.1.2 计算机安全和网络安全	(163)
5.2 网络安全解决方案	(165)
5.3 计算机病毒及其防治	(166)
5.3.1 计算机病毒概述	(166)
5.3.2 计算机病毒的预防	(169)
5.3.3 病毒的清除	(170)
第六章 中文版 Word 2003	(174)
6.1 Word 2003 基本知识	(174)
6.1.1 Word 2003 的主要功能	(174)
6.1.2 Word 2003 的启动及退出	(174)
6.1.3 Word 2003 编辑窗口	(175)
6.1.4 Word 2003 帮助的使用	(182)
6.2 Word 2003 文档的基本操作	(184)
6.2.1 新建 Word 文档	(184)

6.2.2 保存 Word 文档	(187)
6.2.3 打开 Word 文档	(189)
6.3 编辑与排版	(191)
6.3.1 Word 文档编辑的基本操作	(191)
6.3.2 Word 2003 文档格式设置	(198)
6.4 文档排版	(203)
6.4.1 格式刷及竖排版	(203)
6.4.2 分栏排版	(204)
6.5 Word 2003 对象插入	(206)
6.5.1 插入图片	(206)
6.5.2 插入图形	(209)
6.5.3 插入艺术字及文本框	(210)
6.5.4 公式编辑器	(213)
6.6 表格处理	(213)
6.6.1 插入和绘制表格	(213)
6.6.2 单元格的插入删除及合并与拆分	(216)
6.6.3 边框与样式套用	(218)
6.6.4 表格简单函数的使用	(219)
6.6.5 将表格生成图表	(221)
6.6.6 表格的其他功能	(223)
6.7 Word 2003 的文档打印	(224)
6.7.1 分节及分页	(224)
6.7.2 添加页码	(225)
6.7.3 页眉和页脚	(225)
6.7.4 页面设置	(227)
6.7.5 文档打印	(229)
6.8 Word 2007 新增功能介绍	(231)
6.8.1 创建专业水准的文档	(231)
6.8.2 Word 与其他组件的协作	(235)
第七章 中文版 Excel 2003	(237)
7.1 Excel 的基本操作	(237)
7.1.1 Excel 2003 的启动和关闭	(237)
7.1.2 Excel 2003 窗口的组成	(238)
7.2 Excel 工作簿、工作表与单元格操作	(240)

7.2.1 创建新工作簿的方法	(240)
7.2.2 插入、删除和重命名工作表	(241)
7.2.3 移动、复制和隐藏工作表	(243)
7.2.4 单元格的选定、移动和调整	(245)
7.2.5 单元格、行、列的插入与删除	(248)
7.2.6 在工作表中输入及编辑内容	(249)
7.2.7 单元格格式设置	(252)
7.2.8 自动套用格式	(257)
7.2.9 自动填充的使用	(259)
7.2.10 单元格的引用	(260)
7.2.11 冻结窗格	(262)
7.3 Excel 公式和函数	(262)
7.3.1 公式的使用方法	(262)
7.3.2 公式中的各种运算符	(263)
7.3.3 常用函数的使用	(265)
7.4 Excel 图表操作	(267)
7.4.1 创建图表	(268)
7.4.2 设置图表效果	(272)
7.5 数据的管理及应用	(275)
7.5.1 数据清单	(275)
7.5.2 排序与筛选	(277)
7.5.3 分类汇总	(282)
7.6 打印 Excel 文档	(283)
7.6.1 页面设置	(283)
7.6.2 打印预览	(286)
7.6.3 打印	(287)
7.7 Excel 2007 新增功能介绍	(287)
第八章 中文版 PowerPoint 2003	(293)
8.1 PowerPoint 2003 的基本操作	(293)
8.1.1 PowerPoint 2003 的应用	(293)
8.1.2 PowerPoint 2003 的工作界面	(297)
8.1.3 PowerPoint 2003 的工作视图模式	(298)
8.2 制作 PowerPoint 演示文稿	(299)
8.3 编辑幻灯片	(302)

- 8.3.1 文本与对象的输入 (302)
- 8.3.2 幻灯片的调整和修改 (310)
- 8.3.3 幻灯片的外观设置 (311)
- 8.4 在演示文稿中添加动画和超链接 (316)
 - 8.4.1 幻灯片的动画效果设置 (316)
 - 8.4.2 演示文稿中的超链接 (320)
- 8.5 演示文稿的放映 (322)
- 8.6 powerpoint 2007 新增功能概述 (326)
 - 8.6.1 PowerPoint 2007 操作界面 (327)
 - 8.6.2 利用主题和快速样式建立演示文档 (328)
 - 8.6.3 自定义幻灯片版式 (329)
 - 8.6.4 SmartArt 图形处理功能 (330)
 - 8.6.5 功能强大的文字选项 (331)
 - 8.6.6 表格处理和图表增强工具 (332)
 - 8.6.7 校对工具 (332)
 - 8.6.8 演示者视图 (333)
 - 8.6.9 共享演示文档信息及把演示文档添加到幻灯片库 (333)
 - 8.6.10 把演示文稿另存为 PDF 或 XPS (334)
 - 8.6.11 其他新增功能 (335)

第一章 计算机基础知识

1.1 计算机的发展历史和未来发展方向

现代电子计算机技术的飞速发展，离不开人类科技知识的积累，离不开许许多多热衷于此并呕心沥血的科学家的探索，正是这一代代的积累才构筑了今天的“信息大厦”。从下面这个按时间顺序展现的计算机发展简史中，我们可以感受到科技发展的艰辛及科学技术的巨大推动力，以及目前给我们社会经济发展，日常生活带来的诸多改变。

1.1.1 计算机的诞生和发展历史

在 1946 年 2 月 15 日这个注定不寻常的日子里，世界上第一台数字式电子计算机诞生于美国宾夕法尼亚大学，英文名叫：“Electronic Numerical Integrator and computer”，缩写为“ENIAC”。它最早是美国出于军事上的需要而研制的。用了 17000 多只电子管、10000 多只电容器、7000 只电阻、1500 多个继电器，需要功率 150kW，占地 160m²，重 30 吨，纯粹是一个庞然大物。由于使用了电子管和电子线路，它每秒能完成加法运算 5000 多次，比手工操作的台式计算机速度提高了 8400 多倍，因而具有划时代的意义。从 1946 年 2 月交付使用，到 1955 年 10 月最后切断电源，ENIAC 共使用了 9 年时间。

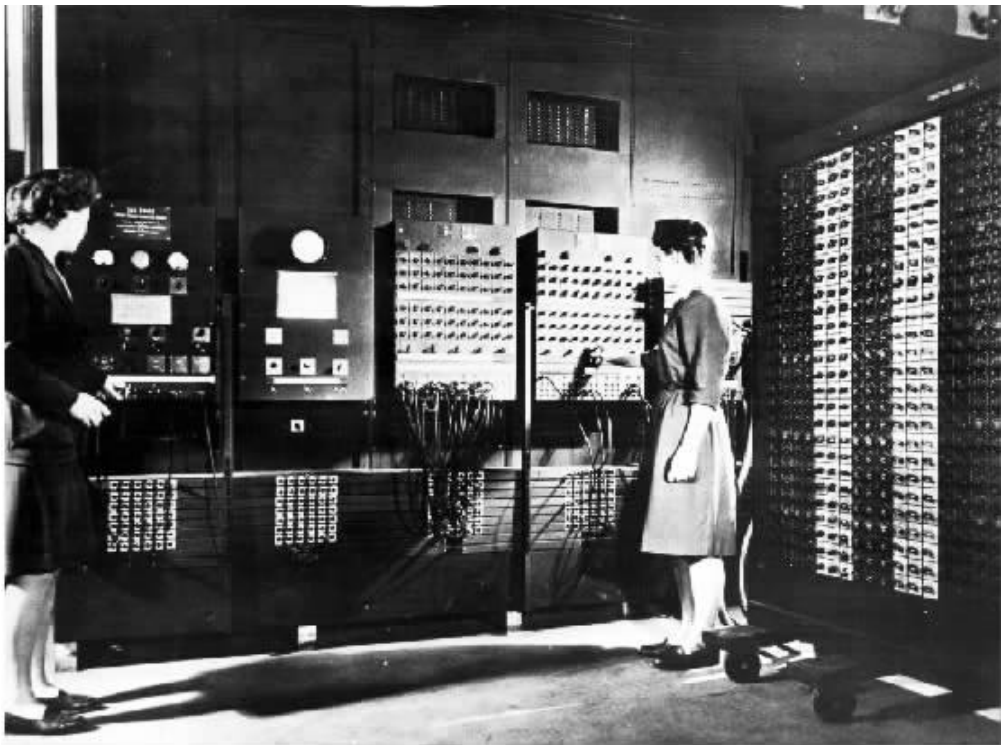


图 1-1 ENIAC 电子计算机

对于现代计算机有两个杰出的代表人物，他们对现代计算机的发展功不可没。一个是英国的艾兰·图灵（Alan Mathison Turing，1912 ~ 1954），另一个是美籍匈牙利人冯·诺依曼（John Von Neumann，1903 ~ 1957）。前者的主要贡献是建立了图灵机（Turing machine，eg. TM）的理论模型，对数字计算机的一般结构、可实现性和局限性产生了深远影响；二是提出了定义机器智能的图灵测试（Turing test），奠定了“人工智能”的理论基础。后者的主要贡献是首先提出了计算机内存储程序的概念，使用单一处理部件来完成计算、存储及通信工作。直到今天，计算机内部依然采用这种机制。它的特点是：

- ◆计算机内部采用二进制进行运算
- ◆指令和数据都存储起来、由程序控制计算机自动执行

从第一台计算机诞生至今的半个多世纪里，计算机技术及其应用已经发生了翻天覆地的变化，纵观计算机的发展历程大体可分为五个阶段。

1. 第一代电子管计算机（1945 ~ 1956）

在第二次世界大战中，美国政府寻求计算机以开发潜在的战略价值。这促进了计算机的研究与发展。1944 年 Howard H. Aiken（1900 ~ 1973）研制出全电子计算器，为美国海军绘制弹道图。这台简称 Mark I 的机器有半个足球场大，内含 500 英里的电线，使用电磁信号来移动机械部件，速度很慢（3 ~ 5 秒一次计算）并且适应性很差只用于专门领域，但是，它既可以执行基本算术运算也可以运算复杂的等式。20 世纪 40 年代中期，John von Neumann（1903 ~ 1957）参加了宾夕法尼亚大学的小组，1945 年设计电子离散可变自动计算机 EDVAC（Electronic Discrete Variable Automatic Computer），将程序和数据以相同的格式一起储存在存储器中。这使得计算机可以在任意点暂停或继续工作，von Neumann 结构的关键部分是中央处理器，它使计算机所有功能通过单一的资源统一起来。第一代计算机的特点是操作指令是为特定任务而编制的，每种机器有各自不同的机器语言，功能受到限制，速度也慢。另一个明显特征是使用真空电子管和磁鼓储存数据。



图 1-2 计算机电子管

2. 第二代晶体管计算机（1956 ~ 1963）

1948 年，晶体管的发明大大促进了计算机的发展，晶体管代替了体积庞大电子管，电子设备的体积不断减小。1956 年，晶体管在计算机中使用，晶体管和磁芯存储器导致了第二代计算机的产生。第二代计算机体积小、速度快、功耗低、性能更稳定。首先使用晶体管技术的是早期的超级计算机，主要用于原子科学的大量数据处理，这些机器价格昂贵，生产数量极少。1960 年，出现了一些成功地用在商业领域、大学和政府部门的第二代计算机。第二代计算机用晶体管代替电子管，还有现代计算机的一些部件：打印机、磁带、磁盘、内存、操作系统等。计算机中存储的程序使得计算机有很好的适应性，可以更有效地用于商业用途。在这一时期出现了更高级的 COBOL（Common Business – Oriented Language）和 FORTRAN（Formula Translator）等语言，以单词、语句和数学公式代替了含混晦涩的二进制机器码，使计算机编程更容易。新的职业（程序员、分析员和计算机系统专家）和整个软件产业由此诞生。

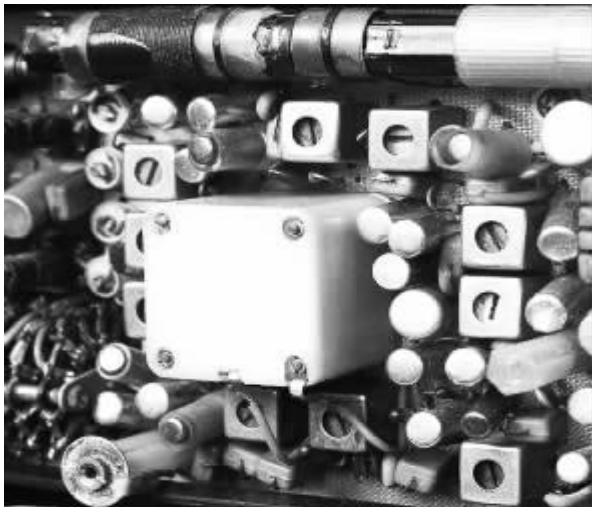


图 1-3 计算机晶体管

3. 第三代集成电路计算机（1964 ~ 1971）

虽然晶体管比起电子管是一个明显的进步，但晶体管还是产生大量的热量，这会损害计算机内部的敏感部分。1958 年德州仪器的工程师 Jack Kilby 发明了集成电路（IC），将三种电子元件结合到一片小小的硅片上。科学家使更多的元件集成到单一的半导体芯片上。于是，计算机变得更小，功耗更低，速度更快。这一时期的发展还包括使用了操作系统，使得计算机在中心程序的控制协调下可以同时运行许多不同的程序。

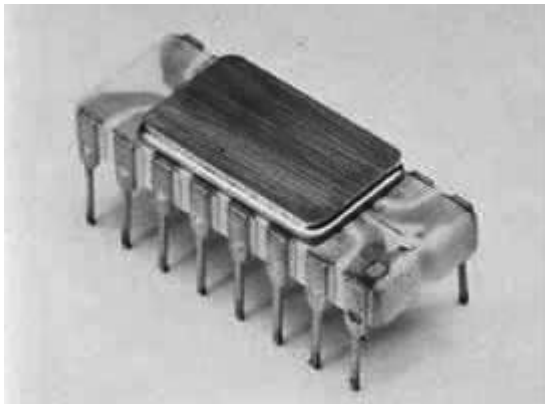


图 1-4 计算机集成电路

4. 第四代大规模集成电路计算机（1971 至今）

自从出现集成电路后，唯一的发展方向就是扩大规模。大规模集成电路（LSI）可以在一个芯片上容纳几百个元件。到了 20 世纪 80 年代，超大规模集成电路（VLSI）在芯片上容纳了几十万个元件，后来的（ULSI）将数字扩充到百万级。可以在硬币大小的芯片上容纳如此数量的元件使得计算机的体积和价格不断下降，而功能和可靠性不断增强。70 年代中期，计算机制造商开始将计算机带给普通消费者，这时的小型机带有友好界面的软件包，供非专业人员使用的程序和最受欢迎的字处理和电子表格程序。这一领域的先锋有 Commodore, Radio Shack 和 Apple Computers 等。1981 年，IBM 推出个人计算机（PC）用于家庭、办公室和学校。80 年代个人计算机的竞争使得价格不断下跌，微机的拥有量不断增加，计算机继续缩小体积，从桌上到膝上到掌上。与 IBM PC 竞争的 Apple Macintosh 系列于 1984 年推出，Macintosh 提供了友好的图形界面，用户可以用鼠标方便地操作。第四代计算机是目前计算机发展的巅峰里程碑由于采用了大规模和超大规模集成电路逻辑元件，体积与第三代相比进一步缩小，可靠性更高，寿命更长。运算速度加快，每秒可达几千万次到几十亿次。系统软件和应用软件获得了巨大的发展，软件配置丰富，程序设计部分自动化。计算机网络技术、多媒体技术、分布式处理技术有了很大的发展，微型计算机大量进入家庭，产品更新速度加快。计算机在办公自动化、数据库管理、图像处理、语言识别和专家系统等各个领域得到应用，电子商务已开始进入到了家庭，计算机的发展进入到了一个新的历史时期。

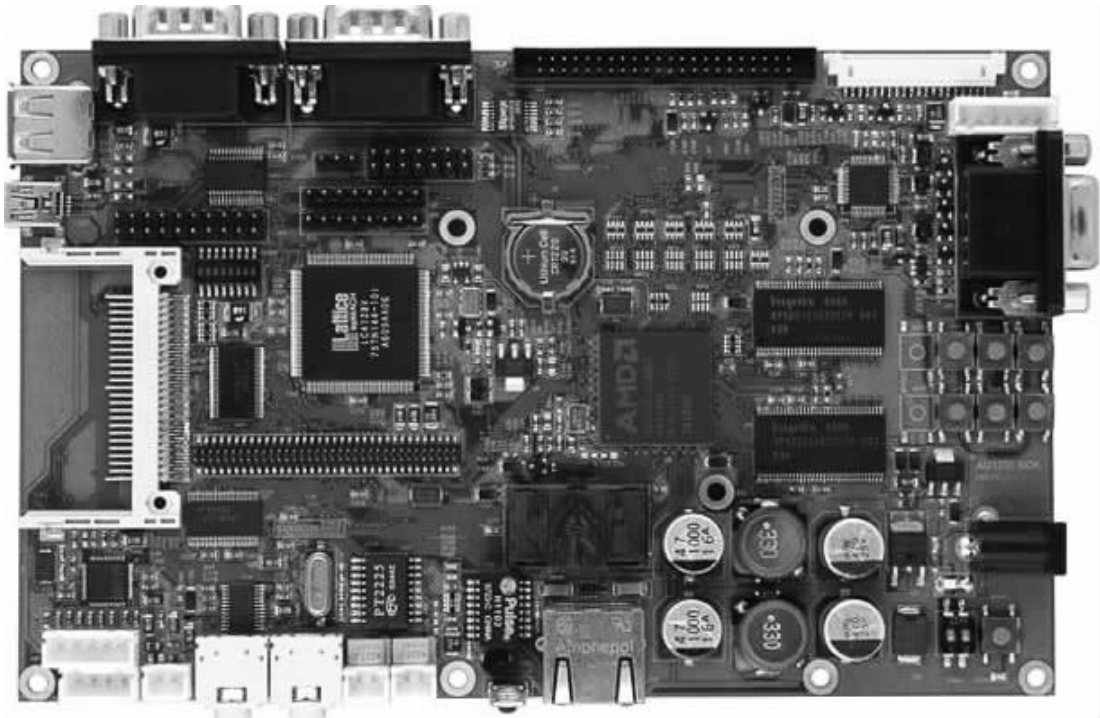


图 1-5 计算机大规模集成电路

5. 新一代计算机

在日本、美国、欧洲一些国家，从 20 世纪 80 年代开始，纷纷开展了新一代计算机系列（FGCS）的研究，但目前仍未见有突破性的进展。

1.1.2 微型计算机的发展历史及未来方向

1. 第一代微型计算机

从 1981 年 8 月 IBM 公司推出个人计算机 IBM-PC 开始，微型计算机拉开了发展序幕。在 1983

年 8 月又推出 PC/XT，其中 XT 代表扩展型（Extended Type）。IBM 在微机市场取得很大成功。它使用了 Intel8088 芯片作为 CPU，内部总线为 16 位，外部总线为 8 位。IBM - PC 在当时是最好的产品，因此，我们把 IBM - PC/XT 及其兼容机称为第一代微型计算机。它的性能远高于第一代大型主机。



图 1 - 6 IBM PC/XT

2. 第二代微型计算机

1984 年 8 月 IBM 公司又推出了 IBM - PC/AT。其中 AT 代表先进型或高级技术（Advanced Type）或（Advanced Technology）。使用了 Intel80286 芯片作为 CPU，时钟从 8MHz 到 16MHz，它是完全 16 位的微处理器，内存达到 1MB，并配有高密软磁盘和 20 以上的硬盘。采用了工业标准体系结构 ISA 总线。我们把 286AT 及其兼容机称为第二代微型计算机。它们的性能达到 0.5 ~ 1MIPS，这里的单位 MIPS 代表处理指令的速度为每秒百万个指令（Millions of Instructions Per Second）。



图 1 - 7 IBM PC/AT

3. 第三代微型计算机

1986 年 PC 兼容厂家 Compaq 公司率先推出 386AT，牌号是 Deskpro386，开展了 386 微机的新时

代。1987 年 IBM 则推出 PS/2 - 50 型，它使用 80386 作为 CPU 芯片，但其总线不再与 ISA 总线兼容，而是 IBM 独有的微通道体系结构的 MCA 总线。1988 年 Compaq 又推出了与 ISA 总线兼容的扩展工业标准体系结构 EISA 总线。我们把 386 微机称为第三代微型计算机，它分为 EISA 总线与 MCA 总线两大分支。

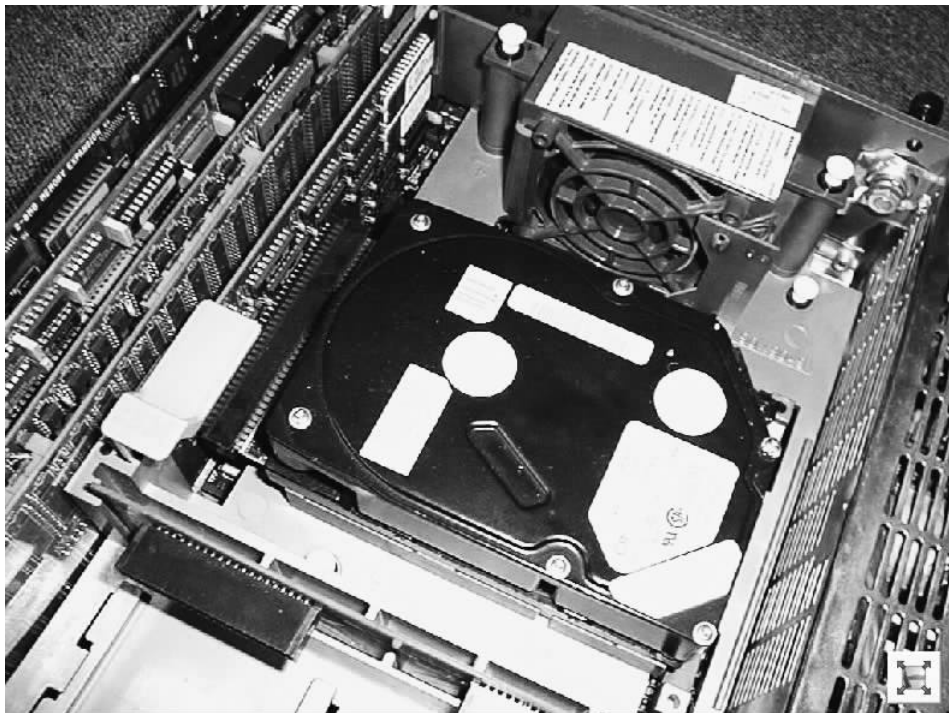


图 1 - 8 IBM PS/2 - 50

4. 第四代微型计算机

1989 年 Intel80486 芯片问世后，很快就出现了以它为 CPU 的微型计算机。它们仍按总线类型分为 EISA 与 MCA 两个分支。但又发展了局部总线技术。1992 年 Dell 公司的 XPS 系列，首先使用了 VESA 局部总线。1993 年 NEC 公司的 ImageP60 则采用了 PCI 局部总线。我们把 486 微机称为第四代微型计算机，它又以局部总线的不同分为 VESA 和 PCI 两大分支。



图 1 - 9 Intel 80486 芯片