

网络营销系列丛书



全国网络营销资格

考试培训指定教材

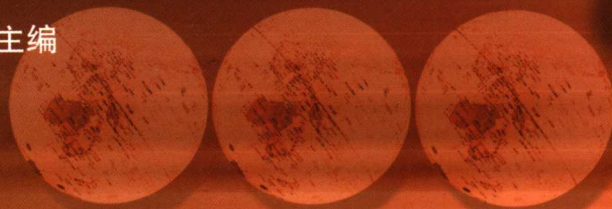


计算机应用基础

全国营销专业资格考试网络营销专业委员会组织编写

连卫民 主编

石磊 王秀玲 副主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

网络营销系列丛书

全国网络营销资格考试培训指定教材

计算机应用基础

全国营销专业资格考试网络营销专业委员会组织编写

连卫民 主 编

石 磊 王秀玲 副主编

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础 / 连卫民主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2006.10

网络营销系列丛书

全国网络营销资格考试培训指定教材

ISBN 7-115-15339-6

I. 计... II. 连... III. 电子计算机—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 118447 号

内 容 提 要

本书以计算机初学者为对象, 介绍计算机的基本知识与基本操作。全书共 5 章, 分别介绍计算机的基础知识、Windows 操作系统、Office 操作、计算机网络基础与 Internet 的使用、网页制作。Office 操作包括 Word XP、Excel XP 和 PowerPoint XP 的操作。为了便于理解书中的知识和操作, 对知识背景和操作注意事项作了说明。每章后面都配有练习题, 以巩固所学知识。

本书是全国网络营销员 (师) 资格考试指定教材。也可以作为大专院校各专业的计算机基础教材, 以及各类计算机基础培训教材和参考书。

网络营销系列丛书

全国网络营销资格考试培训指定教材

计算机应用基础

◆ 全国营销专业资格考试网络营销专业委员会组织编写

主 编 连卫民

副 主 编 石 磊 王秀玲

责任编辑 邹文波

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京铭成印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 17

字数: 406 千字

2006 年 10 月第 1 版

印数: 1—4 000 册

2006 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-15339-6/TP · 5729

定价: 26.00 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

丛书编委会

主 任：郭增利

委 员：（以姓氏笔画为序）

司志刚 向 伟 成 栋 连卫民

陈恭和 劳帼龄 杨小平 徐保民

常朝稳 傅慧芬 濮小金

序

市场营销是企业的基础，从营销的最终成果，亦即从顾客的观点看，市场营销是企业经营活动首先考虑的第一任务。随着互联网络技术的高速发展，上网用户的急速增加，网络市场越来越引起人们的关注，互联网正在成为厂商与消费者之间交流和交易不可或缺的重要媒介。互联网不仅是一个交易场所，而且还为商家提供了多种营销手段和机遇，运用网络进行营销已经成为信息经济一道亮丽的风景线。网络营销是促使企业开辟广阔市场，获取增值效益的马达；是连接传统营销，又引领和改造传统营销的一种可取形式和有效方法；是用信息化技术进行的全部营销活动；是提升企业核心竞争能力的一把金钥匙！

网络营销是一门新兴的交叉性学科，是企业整体营销战略的组成部分，是为实现企业总体经营目标而进行的营销活动。它是以互联网为基本手段营造网上经营环境的过程，其目的是为了产品实现销售。网络营销不同于传统营销：一方面，网络营销是市场营销的一个分支，是市场营销理论在网络经济时代的应用，是对市场营销理论的完善和发展；另一方面，网络营销是利用互联网来影响顾客的购买行为。它突破了传统营销的时间限制和空间阻隔，使上网企业在任何时候都可以通过有线和移动通信与顾客进行交流或交易，网络营销在市场环境、市场调研、网络沟通、网上促销、客户管理上都发生了巨大的变化，在商品定位、公关、广告上也与传统营销方式存在明显差别。

网络营销是一门在网络环境下以研究消费者需求、厂商行为为核心内容的学科，是电子商务的重要组成部分，但网络营销又不同于电子商务。电子商务涉及电子支付、网络安全、商务法律以及物流配送等各种商务问题，而网络营销强调的是利用互联网进行网上宣传、调研、促销、管理活动。此外，从网络与营销的关系看，网络只是营销的工具，网络要为企业的商业行为服务。

网络营销已成为企业营销战略的重要组成部分，促成了网络经济时代的到来。各行各业急需网络营销方面的人才，更需要对网络营销人才进行规范。网络经济时代呼唤着网络营销人才的快速崛起，期待着网络营销人才队伍的日益壮大。为此，根据全国网络营销员（师）资格认证考试大纲组织了全国知名大学的专家编写了本套系列教材。我们期望该项目的推广对加快我国网络营销专业人才培养，优化人才结构，加速我国网络营销人才进程，推动网络营销的发展起到积极作用。

本套网络营销教材和课程体系涵盖了《全国网络营销员（师）资格认证考试大纲》规定的全部内容。该系列教材包括《计算机应用基础》、《电子商务概论》、《营销理论与实务》、《网络营销》、《网站设计与维护》、《网络数据库设计》和《网络营销员（师）资格认证考试指南》。

《计算机应用基础》包括计算机的基本常识、Windows 操作、Office 操作、计算机网络基础、Internet 基础操作等内容。《电子商务概论》包括电子商务的概念、电子商务的实现技术、电子商务的企业信息系统建设、电子商务的宏观运行环境及服务中介行业等内容。《营

销理论与实务》包括营销的基本概念、市场营销的战略规划、市场营销环境分析、购买者行为研究、目标市场营销、产品策略、价格决策、营销渠道和管理、促销决策、竞争分析与竞争战略等内容。《网络营销》包括网络营销概述、网络营销条件、网络营销策略、网络营销实施、网络营销评价等内容。《网站设计与维护》包括网页制作、网站设计与管理等内容。

《网络数据库设计》包括网络中信息的收集与整理、网络数据库的设计方法、SQL 语言的应用等内容。《考试指南》包括考试大纲、法律法规、试题解答等内容。

本套教材由人民邮电出版社联合北京大学、清华大学、中国人民大学、对外经济贸易大学、北京交通大学、中国人民解放军信息工程大学、南开大学和郑州大学等全国部分高校的计算机网络和营销专家共同组织编写而成。该教材同时还得到了全国营销专业资格考试网络营销专业委员会、中国商业联合会培训部六处、北京东方环宇商务培训有限公司、中国商务人才网的大力支持。

丛书的作者都是长期从事网络营销和计算机网络技术教学、研究和开发的专家，书中许多技术是他们经验的总结，这对网络营销人才的培养具有重要意义，也为网络营销职业资格考试提供了有力保障。由于这套丛书是为网络营销人才培养而编写，所以也适合各高等院校营销和电子商务相关专业的学生，以及在职网络营销人员的学习和使用。

这套丛书采取统一规划、分批组织、陆续出版的原则，希望全国网络营销专家和同行给予及时的批评指正，使丛书不断地完善和发展，以满足实际需要。

编 者 的 话

随着人类社会步入信息时代,学习计算机知识和掌握计算机操作技能,已成为社会对人才的基本要求。为此,我们根据全国网络营销员(师)资格认证考试大纲对计算机基础知识的要求,组织编写了《计算机应用基础》教材。

本书结构合理、概念准确、条理清晰、易学易用,是计算机初学者的“良师益友”。

本书的编写人员都是多年从事高校计算机基础教学的专职教师,具有丰富的理论知识和教学经验,书中不少内容就是对实践经验的总结。全书由连卫民、王秀玲制定编写大纲,并负责统稿和定稿工作。其中连卫民编写了第1章,石磊编写了第2章,王秀玲、时炳艳编写了第3章,何樱编写了第4章,李丹、冯文惠编写了第5章。

本书是全国网络营销员(师)资格考试指定教材。也可以作为大专院校各专业的计算机基础教材,以及各类计算机基础培训教材和参考资料。

在本书的编写过程中,参考了附录中所列举的书籍和软件,在此向其作者表示衷心的感谢。

由于水平所限书中难免有不当之处,敬请读者批评指正。

编 者

2006年8月

本书约定

1. 关于屏幕元素

在本书中，屏幕元素包括菜单名、子菜单名、命令按钮名、对话框名、工具栏名、工具按钮名等一律使用“”括起来表示。

如：选择菜单命令的描述格式如下。

执行“插入”→“图片”→“剪贴画”菜单命令。

它表示用鼠标单击菜单栏中的“插入”菜单项，然后移动鼠标指针，在显示的子菜单中指向“图片”项，再单击“剪贴画”菜单项。单击后，系统将会自动打开一个对话框。

再如，选择工具栏上按钮的描述格式如下。

单击“常用”工具栏上的“保存”按钮。

它表示用鼠标指向如图所示的“保存”按钮，并单击。



2. 关于键盘按键

在本书中，当需要使用键盘操作时，文字表达上一律采用将键盘上的按键名称置于【】中的方法来描述，并且按键字母写法与键盘上的一致；需要同时按下几个按键时，按键之间用“+”连接。

如：按住【Shift】键，拖动椭圆可以画出正圆；按下【Ctrl】+【K】键，打开“超级链接”对话框。

3. 关于软件版本

除特别说明外，本书操作系统采用 Windows XP，Office 采用 XP 版本。

4. 关于文字字体

本书正文字体一般均为宋体五号字，“说明”部分采用幼圆五号字、段落加框。

目 录

第 1 章 电子计算机的基础知识	1
1.1 电子计算机的诞生和发展	1
1.1.1 电子计算机的诞生	1
1.1.2 电子计算机的发展	1
1.1.3 我国计算机的发展概况	3
1.2 电子计算机的特点、用途和分类	5
1.2.1 电子计算机的特点	5
1.2.2 电子计算机的用途	6
1.2.3 电子计算机的分类	7
1.3 电子计算机系统的组成及工作原理	8
1.3.1 计算机硬件的基本构成及工作原理	8
1.3.2 计算机软件系统	10
1.3.3 计算机语言	11
1.4 微型计算机简介	12
1.4.1 微型计算机的概况	12
1.4.2 微型计算机硬件	13
1.4.3 微型计算机软件	18
1.4.4 微型计算机的性能指标	18
1.4.5 计算机中信息的表示	19
1.5 计算机安全与计算机维护	20
1.5.1 计算机安全与计算机犯罪	21
1.5.2 计算机病毒	22
1.5.3 瑞星 2005 杀毒软件	23
1.5.4 计算机的日常维护	25
1.6 多媒体计算机	27
1.6.1 多媒体的概念	27
1.6.2 多媒体计算机系统的组成	28
1.6.3 多媒体计算机的应用	28
本章小结	28
习题	29
第 2 章 Windows 操作系统	34
2.1 Windows 基本知识	34

2.1.1	操作系统的作用	34
2.1.2	Windows XP 的版本	35
2.1.3	Windows XP 的特点	35
2.1.4	Windows XP 的安装、启动与退出	36
2.2	Windows XP 的基本操作	37
2.2.1	桌面内容	37
2.2.2	程序的基本操作	38
2.2.3	文档的启动	40
2.2.4	滚动条的使用	41
2.2.5	“工具栏”和“状态栏”	41
2.2.6	菜单管理	42
2.2.7	我的电脑	44
2.2.8	窗口及其基本操作	45
2.2.9	对话框及其基本操作	48
2.3	附件工具	49
2.3.1	计算器	50
2.3.2	画图	50
2.3.3	记事本	51
2.3.4	写字板	52
2.3.5	通讯簿	53
2.3.6	命令提示符	53
2.3.7	辅助工具	54
2.4	资源管理	55
2.4.1	文件系统	55
2.4.2	文件和文件夹的基本操作	57
2.4.3	磁盘管理	67
2.4.4	软硬件安装与用户管理	69
2.5	设置工作环境	71
2.5.1	控制面板	71
2.5.2	鼠标设置	73
2.5.3	定制自己的桌面	75
2.5.4	调整任务栏和开始菜单	79
2.5.5	日期、时间、语言和区域设置	83
2.6	中英文输入方法	84
2.6.1	英文输入	84
2.6.2	汉字输入	87
2.7	应用实例	91
	本章小结	98
	练习	99

第 3 章 Office 操作	103
3.1 Word 的基本知识	103
3.2 Word 的基本操作	107
3.2.1 文档编辑	108
3.2.2 文档排版	116
3.2.3 表格制作	121
3.2.4 图形处理	126
3.2.5 文档打印	130
3.3 Excel 基本知识	133
3.4 Excel 的基本操作	136
3.4.1 工作簿与工作表的操作	137
3.4.2 公式与函数的使用	142
3.4.3 数据的管理与分析	144
3.4.4 电子表格的图表显示	149
3.4.5 电子表格的显示与打印	154
3.5 PowerPoint 的基本知识	157
3.6 PowerPoint 的基本操作	161
3.6.1 演示文稿的创建	161
3.6.2 幻灯片的编辑	164
3.6.3 演示文稿的编辑	169
3.6.4 演示文稿的放映设置	172
3.6.5 演示文稿的打印	176
本章小结	177
练习	178
第 4 章 计算机网络基础与 Internet 的使用	183
4.1 计算机网络基础	183
4.1.1 计算机网络的概念	183
4.1.2 计算机网络系统的组成	184
4.1.3 计算机网络的分类	185
4.1.4 计算机网络的拓扑结构	186
4.2 Internet 概述	187
4.2.1 Internet 的产生与发展	187
4.2.2 IP 地址和域名	188
4.2.3 Internet 提供的服务	190
4.3 接入 Internet	191
4.3.1 拨号上网	191
4.3.2 使用 ISDN 上网	195

4.3.3 使用 ADSL 上网	197
4.4 使用浏览器	197
4.4.1 浏览 Web 站点	197
4.4.2 保存和打印 Web 页	200
4.4.3 设置主页	201
4.4.4 收藏网页	201
4.4.5 使用历史记录	202
4.4.6 脱机浏览 Web 页	204
4.4.7 加快浏览速度的设置	205
4.5 收发电子邮件	205
4.5.1 申请免费邮箱	206
4.5.2 收发邮件	207
4.6 网络资源的搜索与下载	211
4.6.1 搜索网络资源	211
4.6.2 下载网络资源	214
本章小结	222
练习	223
第 5 章 网页制作	226
5.1 FrontPage XP 简介	226
5.1.1 FrontPage XP 的新特性	226
5.1.2 FrontPage XP 的启动与退出	227
5.1.3 FrontPage XP 的界面组成	227
5.1.4 FrontPage XP 视图	228
5.2 创建站点与网页	230
5.2.1 创建新站点	231
5.2.2 创建新网页	231
5.2.3 打开网页	232
5.2.4 保存网页	232
5.3 表格的应用	232
5.3.1 表格菜单及工具栏简介	233
5.3.2 创建表格	233
5.3.3 设置表格属性	234
5.3.4 表格中的编辑操作	236
5.3.5 利用表格实现图文混排	237
5.4 超链接的应用	238
5.4.1 创建文本超链接	238
5.4.2 创建图片的超链接	241
5.4.3 编辑超链接	242

5.4.4 文本和图片的超链接	244
5.5 组件的应用	245
5.5.1 网页横幅	246
5.5.2 广告管理器	246
5.5.3 计数器	247
5.5.4 悬停按钮	248
5.5.5 字幕	249
5.5.6 图片库	251
本章小结	252
练习	253
参考文献	256

第 1 章 电子计算机的基础知识

电子计算机已经成为人们知识结构中的重要组成部分。本章主要介绍电子计算机的诞生和发展, 电子计算机的特点、用途和分类, 电子计算机系统的组成及工作原理, 微型计算机简介, 计算机安全与计算机维护, 多媒体计算机的基本知识。重点掌握计算机系统的组成、微型计算机的组成部件和性能指标。

1.1 电子计算机的诞生和发展

本节主要介绍电子计算机的诞生、发展, 以及我国电子计算机的发展情况, 从而使读者了解世界和我国电子计算机的发展过程。

1.1.1 电子计算机的诞生

电子计算机是一种能够按人们的意愿, 自动、高速、精确地处理信息的电子设备。早期的电子计算机只是用来进行数值计算, 故称为“计算机”, 而今计算机已不仅仅局限于计算功能, 且可以对图、文、声、像等信息进行计算和逻辑判断, 即信息处理, 还具有记忆和自动控制能力, 能完成人脑的一部分工作。因此, 计算机又俗称为“电脑”。电子计算机作为一种现代化的计算工具, 是人们在社会生产发展过程中, 由简单的计算工具, 经过不断的改进、创造、发明, 逐渐发展而来的。

1943 年, 在美国陆军部的赞助下, 由宾夕法尼亚大学的莫契利 (J. Mauchiy) 教授与埃克特 (P. Eckert) 博士一起研制一台高速的计算工具。1945 年 12 月研制成功, 1946 年 2 月正式推出世界上第一台电子计算机——ENIAC (埃尼阿克), 如图 1-1 所示。ENIAC 的诞生标志着人类从此走进了电脑时代。

1.1.2 电子计算机的发展

从第一台电子计算机问世至今, 只有 50 多年的时间, 电子计算机的发展却是迅猛异常。据国外报道: 电子计算机平均每隔年更新一代, 每隔 8 年, 电子计算机的运算速度和存储容量就能提高 10 倍, 而成本和体积却降低 1/10。根据电子计算机所采用的物理器件, 一般将

电子计算机的发展分成以下几个阶段。

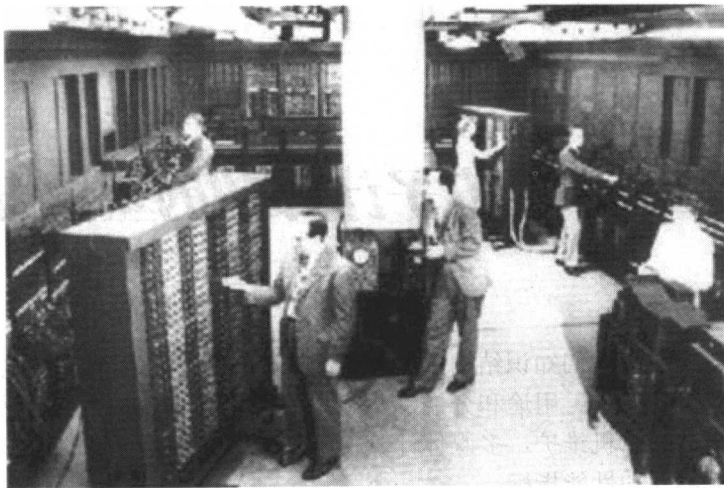


图 1-1 世界上第一台电子计算机——ENIAC

1. 第一代电子计算机（1946 年～1957 年）：电子管时代

第一代电子计算机所采用的电子元件是电子管，主存储器采用磁芯或磁鼓延迟线，软件只能使用符号语言程序，应用范围较窄，仅限于科学计算，每秒运算速度为几千次～几万次。这一时代电子计算机的体积大、耗能高、成本高、运算速度慢。

2. 第二代电子计算机（1958 年～1964 年）：晶体管时代

第二代电子计算机的电子元件由晶体管取代，内存储器使用磁性材料制成的磁芯存储器，软件也有了很大的发展，创造了程序设计语言及系统管理程序，应用范围也扩大到数据处理和事务管理，运算速度每秒可达几十万次。这一时代的电子计算机与第一代的相比，由于采用了晶体管，使体积缩小，成本降低，运算速度和可靠性大大提高。

3. 第三代电子计算机（1965 年～1970 年）：集成电路时代

由于这一时期的物理技术已发展到可以在几平方毫米的单晶硅片上，集成十几个甚至上百个电子元件组成的逻辑电路，故第三代电子计算机的标志是采用中小规模的集成电路作为逻辑器件，主存储器仍采用磁芯。这一时期计算机的体积、功耗进一步缩小，价格进一步降低，运算速度每秒可达几百万次，软件更加完善，出现了操作系统和会话式语言，电子计算机开始广泛应用于各个领域。

4. 第四代电子计算机（1971 年至今）：大规模集成电路时代

进入 20 世纪 70 年代以来，集成电路的集成度越来越高，第四代电子计算机采用了大规模集成电路作为逻辑器件，并用半导体存储器取代了磁芯存储器，存储容量增大，运算速度可达每秒几亿次。高级语言、系统软件、数据库、网络软件日臻完善。特别是在这一时期，微型计算机的出现和网络的应用，使计算机的应用，深入到了人们生活的各个方面。

5. 第五代电子计算机（未来）：人工智能计算机时代

目前，计算机广泛应用于国防、科研、工业、农业、教学、日常生活等各个领域，特别是近几年网络技术的发展，人们设想将已有的具有记忆、存储、自动控制、数据处理等功能的计算机发展为在某种程度上能模仿人类的思维、推理、听、说、看等功能的全新的知识智能处理计算机。当然，未来第五代计算机所采用的电子器件、科学技术肯定会与前四代不同，在概念、基本原理和功能方面也都将不同于现在。

计算机的发展方向是：巨型化、微型化、网络化和多媒体化。

1.1.3 我国计算机的发展概况

我国在计算机方面的研究起步较晚。1956年，在党中央“向科学进军”的号召指引下，周恩来总理亲自主持制定了《12年科学技术发展规划》。同年8月，成立了由华罗庚教授为主任的科学院计算所筹建委员会，并组织了计算机设计、程序设计和计算机方法专业训练班，做人员上的准备。从1958年我国第一台电子计算机诞生到现在，我国计算机的发展可以从以下几个方面说明。

1. 各时代电子计算机的诞生

（1）第一台电子管计算机

1958年6月，中国科学院计算所与北京有线电厂共同研制成功我国第一台电子管计算机——103型通用数字电子计算机，运算速度每秒1500次，字长31位，内存容量为1024Byte。

（2）第一台晶体管计算机

1963年，中国科学院计算所推出中国第一台大型晶体管电子计算机，代号为109机，这标志中国电子计算机技术进入晶体管时代。

（3）第一台集成电路计算机

1972年11月，每秒运算11万次的大型集成电路通用数字电子计算机在复旦大学的支持下，由上海华东计算技术研究所研制成功。

2. 巨型计算机的发展

（1）银河系列巨型机

1983年12月，国防科技大学研制成功“银河I号”巨型计算机，运算速度达到每秒1亿次。1993年，运算速度达到每秒10亿次巨型“银河II号”计算机通过鉴定，1994年，“银河II号”计算机在国家气象局正式投入运行，用于天气的中期预报。1997年，“银河III号”并行巨型计算机研制成功，其峰值运算速度达到每秒132亿次。

（2）曙光系列巨型机

1993年5月，由中科院研制成功的“曙光一号”问世。1995年，“曙光1000”大型机通过鉴定，其峰值运算速度可达每秒25亿次。1998年1月，“曙光2000-I型”超级服务器通过科技部鉴定，其浮点运算速度为每秒200亿次。1999年12月，“曙光2000-II”超级服务器（如图1-2所示）通过国家鉴定，其峰值浮点运算速度为每秒1100亿次，内存总容量达到

50GB, 可扩展到 80GB, 磁盘总容量超过 600GB, 可扩展到几千 GB 以上, 具有先进的机群体系结构, 由 82 台结点计算机组成。该超级服务器还有一个新颖的硬件监控器, 可以预测并及时发现多种硬件故障。

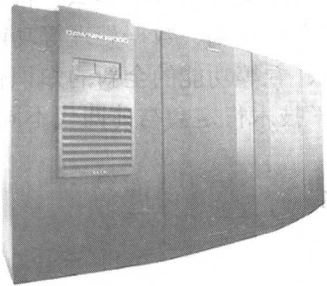


图 1-2 “曙光 2000-II” 超级服务器

2001 年 1 月, “曙光 3000” 超级服务器正式通过科技部组织的成果验收, 使我国成为世界上少数几个能够研制和商品化生产超级服务器系统的国家。它是一种通用的超级并行计算机系统, 由 10 个高近两米的机柜组成, 耗电 25 千瓦, 总重量达 5 吨。它有 280 个 CPU (Central Processing Unit, 中央处理器), 最快运算速度达每秒 4 032 亿次; 装有近 16.8GB 内存和 363GB 硬盘。

2003 年 3 月, “曙光 4000L” 超级服务器, 通过专家的验收。该服务器系统由 40 个机柜组成, 现有 644 个 CPU, 每秒 3 万亿次峰值速度, 644GB 内存, 百万亿字节存储。它最大可以“在线”扩展到 80 个机柜, 1 300 个 CPU, 每秒 6.75 万亿次峰值运算速度, 4 000GB 内存, 600TB 海量存储系统。它主要用于科学计算和信息服务两大领域。一台“曙光 4000L”有能力实时存储处理 4 000 万网民每人每天进行的 200 次短信操作的全部内容。

2004 年 11 月 15 日, “曙光 4000A” 超级服务器在上海正式启动, 它的每秒峰值运算速度达到 11 万亿次。“曙光 4000A”可以在 20 秒钟内实时完成由 1 万个 5 000 千瓦以上的并网发电机组和 22 万伏变电站构成的全国电网的电力安全评估; 可在 10 分钟内完成上海证券交易所 10 年的 1 000 多支股票交易信息的 200 种证券指数的计算; 能在 1 小时内同时完成 4 次 36 小时的中国周边、北方大部、北京周边的气象预报计算, 包括风向、风速、温度、湿度等, 精度 1 公里; 2 小时内, 可以同时完成 20 次以上的上海黄浦江过江隧道三维结构的地震数值分析计算。

3. 微处理器的发展

1979 年 3 月, 我国仿 8080 的 4 片微处理器和多片的 6800 微处理器研制成功, 并以此为基础, 研制出相应型号的微机 DJS-050 系列及 060 系列。2001 年 7 月, 中芯微系统有限公司推出了“方舟 1 号” CPU。它使用的是 0.25 微米工艺, 最高运行频率为 166MHz。

2002 年 9 月 28 日, 中国科学院计算技术研究所研制成功我国第一款商品化的高性能通用 CPU——“龙芯 1 号”(如图 1-3 所示)。它的面积约为 15 平方毫米, 包含近 400 万个晶体管, 拥有自主知识产权, 可大批量生产供用户使用。它是通用 CPU 芯片, 支持 Linux、VxWorks 等主流操作系统, 定点字长 32 位, 浮点字长 64 位, 实测定点与双精度浮点运算速度均超过每秒 2 亿次。2002 年 11 月中旬, 上海复旦微电子股份有限公司的高性能嵌入式 32 位微处理器——“神威 1 号” CPU 研制成功。2002 年 12 月 18 日, 中芯微系统有限公司的“方舟 2 号” CPU 研制成功。它使用 0.18 微米工艺, 400MHz 主频。

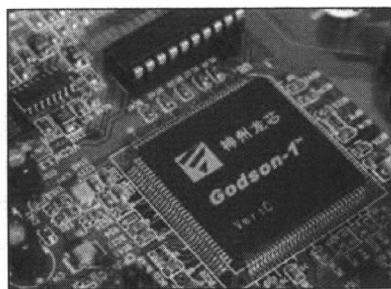


图 1-3 “龙芯 1 号” CPU

2005 年 4 月 18 日, 中国科学院计算技术研究所正式对外发布其自主研发的龙芯系列 CPU 的最新研究成果——“龙芯 2 号高性能通用处理器”(简称“龙芯 2 号”), “龙芯 2 号”的研