

计算机技术名词
及其英文缩写

杜复钦 杜 民

福建教育出版社

计算机技术名词及其英文缩写

杜复钦 杜 民

福建教育出版社

计算机技术名词及其英文缩写

杜复钦 杜 民 编

*

福建教育出版社出版

福建省新华书店发行

福建新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米 1/64 3.125印张 63千字

1984年12月第一版 1984年12月第一次印刷

印数：1—15,000册

书号：7159·977 定价：0.46元

《计算机组成原理》、《计算机组成原理》、《计算机组成原理》

·北京人民教育出版社

编者的话

1981年10月

在一场以信息为核心的技术革命中，电子计算机已经渗透到各个学科领域，并应用到各个方面。因此，有必要把计算机一些重要的名词术语及其主要的英文缩写收集在一起编成一本小辞汇，以便于中小学教师，大中学生以及科技工作者在学习、工作中检阅参考。但因计算机的名词术语繁多，而且所牵涉到的面又很广，所以只能选择与计算机有关的主要名词术语加以解释。至于英文缩写的词汇所牵涉的范围就更为广泛，因为不同的机种型号有各机种专用的缩写名词，举不胜举。本书对技术名词只收录其中主要的条目加以解释。英文缩写词汇只收集最通常接触到的较普遍的词汇，写出它们的英文全称及中文意义。

由于编者水平所限，不妥之处在所难免，
恳请读者批评指正。

编者
1984年5月

目 录

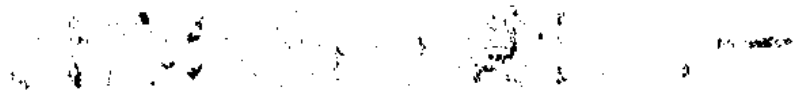
一、计算机技术名词	
巨型计算机(大型 计算机) ……………3	第一代计算机……………8
电子计算机……………3	第二代计算机……………9
小型计算机……………4	第三代计算机……………9
超小型电子计算机…5	第四代数字电子计 算机 ……………10
专用计算机……………5	第五代计算机硬 件 部分 ……………10
实时计算机……………5	微电子学 ……………11
通用计算机……………6	微处理机 ……………12
模拟计算机……………6	微型计算机系统 …13
混合计算机……………7	微型计算机 ……………13
前端处理机……………7	硬件 ……………14
终端接口处理机……8	软件 ……………14

汇编语言程序	14	存取	26
机器语言程序	15	存储器	27
BASIC语言	15	半导体静态存储 器	27
FORTRAN语 言	16	半导体动态存储 器	28
COBOL语言	16	双极存储器	29
PASCAL语言	16	MOS存储器	30
ALGOL语言	16	随机存取存储器	30
指令、数据	17	只读存储器	31
数据总线	17	运算器	31
地址总线	17	寄存器	32
处理机	18	控制器	32
可编程序的控制 器	18	内存存储器	32
控制总线	19	外存储器	33
计算机网络	19	存储器的容量和速 度	33
智能机器人与机械 手	20	字、字长和字节	34
三A革命	22	显示设备	35

光笔	35	可靠性	44
操作系统	35	成品率	44
应用程序	36	失效率	45
算法语言	37	沟道	45
计算中心	37	肖特基二极管	46
工业控制	38	集成电路	47
开环控制	38	半导体集成电路	48
闭环控制	38	薄膜集成电路	49
分时系统	39	数字集成电路	49
科学计算	40	微波集成电路	50
机器翻译	40	大规模集成电路	51
图象识别	40	超大规模集成电 路	51
数学模型	41	超超大规模集成电 路	52
数值计算	41	砷化镓集成电路	53
数据处理	42	混合集成电路	54
信息处理	42	逻辑集成电路	54
芯片	43	双极集成电路	55
圆片	43		
集成度	43		

互补MOS集成电 路.....55	TTL电路.....66
电荷耦合器件56	ECL电路67
门电路57	粒子数反转与激 光..... 69
“与”门57	激光的特性70
“或”门59	集成光路71
“非”门60	双稳态半导体激光 器72
“与非”门61	激光计算机73
“或”“非”门.....61	计算机产生全息 图74
集成注入逻辑62	纤维光导通信75
饱和型逻辑电路 ...62	生物计算机77
非饱和型逻辑电 路63	信息科学78
抗饱和型逻辑电 路64	新技术与新材料 ...79
运算放大器64	二、计算机常用 名词 英文缩写
读出放大器65	
DTL电路65	

一、计算机技术名词



〔巨型计算机〕〔大型计算机〕

巨型机与大型机实际上没有明确的界限。主要是以运算速度和主存容量来区分。巨型机的运算速度很高，每秒可以执行几千万条到几亿条的指令，允许直接访问的主存储器容量达若干兆字节。目前巨型机有两大类，标量指令计算机和向量指令计算机。前者以高速度地处理标量数据为特征，后者以能直接进行向量运算为其主要特点。为此，巨型机的设计需要许多先进技术。我国已制造出每秒亿次的银河巨型机。目前(1984年3月)世界上功率最大的巨型电子计算机的速度为每秒一亿六千万次。最近美国已制成每秒十亿次的巨型电脑。这是电脑专家蒙克雷制成的，它被置于玻璃槽内，浸在碳氟化物的液体中。用这种方法蒙克雷解决了更密集的电系统里电流产生极高温这个难题。

〔电子计算机〕

能自动地、高速地、正确地执行算术和逻辑运算等大量计算功能的电子设备。它通过对

输入数据进行指定的操作（如传送、算术加、逻辑加、求反等）来求解各种问题。电子计算机可分数字式、模拟式和混合式三大类。除另有说明外，电子计算机通常是指电子数字计算机。它由运算器、控制器、主存储器、通道及外部设备等组成。早期的电子计算机主要用来作科学计算，现在电子计算机除了用作科学计算外，还用作数据处理、工业控制、情报检索及行政事务管理等。数字计算机自1947年出现以来，发展极为迅速，已经经历了四代，现正向着第五代计算机发展。

〔小型计算机〕

六十年代中期，由于使用了集成电路，发展了一种性能好、价格低、体积小、使用方便、不需要维护的小型计算机。其设计特征为字长16位左右，容量可达32,000字，用户可选配各种外围设备和软件。它既可用于工程计算或实验室数据处理，也可用于控制生产过程等其它方面。因而常被称为小型多功能计算机。

〔超小型电子计算机〕

是在太空方面应用的电子计算机。日本新发明叫“OBC—1型”电脑，其重量是美航天机正使用的“IBM”电脑的十三分之一，耗电量是它的1/70，这种新型电子计算机，宽22厘米，长17厘米，高7.7厘米，重量是2.1公斤，耗电量只有5瓦特，它的中央处理机采用大规模集成电路，记忆装置采用省电的十六千位静态随机储存记忆体晶片。这种记忆体晶片是一种半导体记忆体，无需翻新，因而比动态随机储存记忆体耗电量少。

〔专用计算机〕

解决某一类特殊问题而设计的计算机称为专用机。这种计算机的程序通常固定。例如用来控制初轧机、热轧机或冷轧机的轧钢控制计算机就是一种专用机。这种计算机结构简单，体积小，价格较便宜。

〔实时计算机〕

用来进行实时处理的计算机称为实时计算

机，其特征是速度高，可靠性极好。“实时”一词是指计算机对于外来信息要以足够快的速度进行处理，并在实际时间尺度之内作出反应。上一次输入的信息将立即影响到对下一次输入信息的处理。

〔通用计算机〕

能适用于科学计算、数据处理、过程控制等多方面应用的计算机称为通用计算机。这种计算机运算速度快、内存容量大、外部设备全、配有各种软件。通用机用途广，功能强，但结构复杂、体积大，价格也贵。

〔模拟计算机〕

根据相似原理来解算各种问题的电子装置。它用连续变化的电压（ ± 100 伏或 ± 10 伏间连续变化）来表示被运算变量。电子模拟计算机的核心部件是运算放大器。运算放大器是一种高增益、低漂移的负反馈放大器，用运算放大器可以构成加法器、积分器、微分器及变号器等运算部件。电子模拟计算机解题直观、已经推

速度快，特别适用于自动控制系统的动态模拟。但是解题精度低、逻辑功能差、存储量有限，故不易变换题目，通用性差。

〔混合计算机〕

把模拟技术和数字技术灵活结合的一种计算机。它具有精度高、通用性强等优点，但也有解题慢、不直观等缺点。模拟计算机具有解题快、解题直观的优点，但也有精度低、通用性不强的缺点。为了吸取两种计算机的长处并弥补各自的短处，便产生了混合计算机。混合计算机还处于发展阶段，品种较多，常用的有混合式模拟计算机和组合式混合计算机。现在的混合计算机常应用于仿真、解最优化问题，统计分析、解偏微分方程等。

〔前端处理机〕

在分时系统中，中心计算机与用户终端之间，使用小型计算机作为通信控制器时，该小型机叫做中心处理机的前端处理机。前端处理机具有下列基本功能：(1)转换功能：把用户

终端送来的信息转换成计算机所要求的信息，或把计算机送出的信息转换成用户所要求的信息；(2)控制功能：控制终端输入—输出设备，使其达到在同时间内，一条通道只有一个设备进行数据传送；(3)缓冲功能：因为通信传输速率与计算机速率不相匹配，故要求前端处理机进行缓冲调整；(4)误差控制功能：对传送数据进行奇偶预测，若发现差错，则命令复执等。

〔终端接口处理机〕

是根据计算机网络的要求设计的。用户终端可在当地没有主计算机的情况下，凭借终端接口处理机共享主计算机的资源。终端接口处理机由两部分组成：第一部分是主体，类似中央处理机，拥有许多个通道，通过通道来联接各种类型的终端设备。第二部分是多路控制器，由它对各个终端进行处理和控制。

〔第一代计算机〕

也叫电子管计算机，是指在1947年到1957