

实用英汉

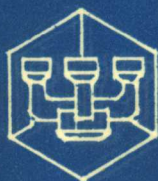
CAD/CAM词汇

力学试验所

3-61

86

中国建筑学会科技咨询中心



内 容 提 要

本书汇集了计算机辅助设计/计算机辅助制造以及集成化计算机辅助设计等方面较为常用的专用名词与术语500余条。书中每个条目包括英文术语、中文译文及中文解释等,是从事CAD/CAM研究开发的科技人员、教师、学生、情报人员、管理干部和计算机操作人员的必备工具。

实用英汉CAD/CAM词汇

高士学 等

中国建筑学会科技咨询中心出版发行

北京 百万庄

•

审核:霍新民 薄贵培

责任编辑:王国泉

封面设计:秦永安

•

1987年 7月 内部发行

A

ABEND (ABnormal END of Task) 任务异常结束

当一个任务正在执行时，由于某种原因出错而又不能联机修复而使得该任务不得不提前结束，叫任务的病态终止或异常结束。

ABSOLUTE ACCURACY 绝对精度

以原点或其他给定参考点为准测量出来的精度。

ABSOLUTE ADDRESS 绝对地址

(1) 机器的设计者给存贮单元规定的编号。

(2) 一种寻址方法。地址号码与存贮单元一一对应，按照地址号可以直接找到存在那个单元中的操作数。

ABSOLUTE COORDINATES 绝对坐标

相对于原点的X、Y、Z坐标值。

ABSOLUTE COORDINATE SYSTEM 绝对坐标系统

设计者可以在CAD显示屏上定义一个坐标原点，其他一切点的坐标值都以该原点为依据来度量。

ABSOLUTE DATA 绝对数据

在图形终端上用来表示点或其他几何图形的实际绝对坐标值的数值。这些数值可能用显示系统的线性单位（如象

素)来表示,也可能用工程绘图中通常所用的单位(英吋、厘米等)来表示。

ABSOLUTE DIMENSION 绝对量(尺寸)

以某一坐标轴的原点为基点来度量的量。

ABSOLUTE ERROR 绝对误差

(1) 只考虑误差的大小,而不考虑符号;

(2) 当误差量的量纲与被测量的物理量的量纲相同时,这种误差就叫绝对误差。

ABSOLUTE POINTER 绝对指针

是一个指示器,它总保存所指向的那个数据的地址。

ABSOLUTE SYSTEM 绝对系统

数控系统中各个坐标位置都是以某个固定原点或叫绝对零点来度量和编程的。

ABSOLUTE VECTOR 绝对矢量

一个有方向的直线段,其端点的坐标值是从规定的原点起计量的(可与相对矢量对照)。

ABSOLUTE ZERO POINT 绝对零点

绝对坐标系中的原点。以此作为各机器轴的绝对零点。

ACC & DEC (acceleration & deceleration)

加减速

数控系统中的升降速控制系统。在刀具的启、停或改变进给量时，通过升降速控制可使整个加工过程平稳、光滑地进行。

ACCELERATION DISTANCE 加速距离

根据系统技术性能而计算出来的一段距离。当刀具架沿某个轴走完这段距离时，应当达到指定的转速或进给速度。

ACCELERATION TIME 加速时间

使机械装置达到正常速度所需的时间。

ACCEPTANCE TEST 验收测试

按照说明书上规定的性能指标，对新买的设备进行各种测试、评价，从而决定该设备的可接收性。若不满足要求，则不能付款。

ACCESS METHOD 存取方法

用户在内存和输入输出设备之间传送数据的任何一种方法。通常有顺序存取法、直接存取法和随机存取法。

ACCESS TIME 存取时间

是系统响应速度快慢的一个量度。从系统向存贮器发出调用数据的命令时刻起，到将数据调出来为止的时间间隔叫读时间，从信息送入存贮器到完成存贮的时间间隔叫写时间。存取时间是对这两个时间的统称。

ACCUMULATOR 累加器

在运算器中可进行算术和逻辑运算并能存放运算结果的寄存器。

ACCURACY 精确度

在CAD系统中，通常是指一个程序、一个算法，甚至整个系统所处理的数据在小数点后有多少有效位数。

ACCURACY STUDY PROCESSOR 精度处理器

是一个专用程序。通过它可以测试出程序中变量的计算是不是按照所要求的精度进行的。

ACK (ACKnowledge character) 应答字符

数据传输中，接收端向发送端返送的响应信号。

ACOUSTIC COUPLER 声音耦合器

电话机送话器、听筒与计算机数据终端（如打字机、纸带机等）间的接口设备。它可以将来自数据终端的电信号变成声音信号送给电话送话器，又能将来自电话听筒的声音信号变成数字信号送给数据终端。

ACTIVE STORAGE 活动存贮器

正处在活动状态中的存贮器。

A/D (Analog-to-Digital converter) 模拟——

数字转换器

把连续变量转换为数字量的设备。

ADAPT ADAPT语言

是一种数控语言，它是APT语言的一个子集。适用于二维坐标的内轮廓加工和三维坐标的连续切削。

ADAPTIVE CONTROL 自适应控制

利用传感器对过程变量进行实时测量，计算并调节控制参数，使系统达到近似最优的状态。

ADDRESSABILITY 寻址能力

CAD系统上CRT可以显示出来的X轴和Y轴方向上的像素数。可显示的点数越多，说明显示器件的分辨率越高。

ADDRESSABLE POINT 可寻址点

在CRT屏幕上，任一可以给出绝对坐标值的点叫可寻址点。

ADP (Automated Data Processing) 自动数据处理

AIMING CIRCLE 目标光环

由光笔投射到显示屏幕上的光环或光斑。用以帮助用户准确地确定光笔的位置并指出光笔的视场大小。

ALGOL (ALGOritmic Language) ALGOL语言
一种国际通用的面向过程的计算机高级语言。

ALGORITHM 算法

在CAD/CAM软件中,为了解决某个问题,就要根据数学或几何公式定义一些法则或过程,一步步地执行它们直到求出结果。这一套有机组合起来的法则或过程就称做算法。

ALIASING 假图象

当所设计的图象某细节部分超出CRT的分辨率时,在光栅扫描CRT上图象会出现凸凹不平的锯齿形失真。此现象在图象处理中叫假信号问题。

ALPHANUMERIC DISPLAY 字母数字显示器

又称字符终端。可以显示设计者输入的命令和来自系统的信息。

ALPHANUMERIC KEYBOARD 字母数字键盘

常见的计算机键盘,与机器通讯的输入设备。

ALTERNATION SWITCH 切换开关

计算机控制台上的双向开关。它的位置可被计算机程序所访问。有时也指由程序模拟的开关。

ALTERNATE ROUTING 替代手段

当计算机出现故障或过载运行时，为使机器能正常运行而采取的备用或辅助措施。

ALU (Arithmetic Logic Unit) 算术逻辑单元

又称运算器。是计算机的重要组成部分。通常由累加器、寄存器和移位线路组成。

AMBIENT LIGHTING 环境光强

显示器界面周围一定范围内的光强。不包括显示器本身发出的光。

ANALOG BOARD 模拟板

在印刷电路板设计中，表示一块具体的印刷板上的部件的类型、功能、电路特性的一张图。数字板 (digital board) 则与它不同，要表示经过CAD处理的布局情况。

ANALYTICAL MODELING 建立分析模型

用数学方式描述物理现象的一门技术。一个客观事物往往是一个极其复杂的系统，有时根本不可能用数学公式来描述。但为了研究它，就得做出一些假定，忽略次要因素而抽取主要特征，将对象概括成用数学分析式可描述的模型。这是一种很有用的技术。

ANALYZER 分析机、分析器、分析程序

(1) 数字微分分析器的简称。

(2) 用来分析另一源程序的程序。

ANNOTATION 注释

CAD/CAM系统中, 调用专门的程序在 CRT显示的图形上加文字注释或特殊说明。

ANNUNCIATOR 信号器

装在电路板上的报警信号器。当电路处于某种状态时, 它会发出可见或可听到的信号。

ANSI (American National Standards Institute)

美国国家标准局

美国政府和工业界的联合组织。其职能是编制和推广能为政府和大多数工业公司所能接受并使用的有关制图和加工的标准。

ANSWERBACK 回答信号

终端对远程控制信号的应答。

APL (A Programming Language) APL语言

一种高级会话语言。多用于数学方面。特别是要求进行数值或文字数组处理的时候。

APPLICATION PACKAGE 应用程序包

一组能完成专门工作的互相联系的计算机程序和子程

序。

APT (Automatically Programmed Tools) APT 语言

一种主要用于数控加工用的计算机语言。用符号语言对工件和刀具运动进行描述，为数控机床编程。生成加工用纸带。

APUTM (Analytic Processing Unit) 分析处理单元

Computervision 公司生产的32位处理器。和该公司的Designer^{RV}系统相联可进行复杂的工程分析。

ARCHIVAL STORAGE 档案存贮器

指内存以外的存储器，如磁带、磁盘、磁鼓或其他打印输出介质。用于存储完整的设计方案数据或某些元素信息。

ARRAY 阵列、排列、数组

(1) 作为动词：是指在CAD系统中自动地按照一定格式，将同类元素或零件排列起来。一旦设计者给出元素的定义，并指出起始位置和元素间的间隔，系统就能自动地生成这种排列。

(2) 作为名词：就是指按上述方法建立起来的一种排列。如矩阵、向量等。

ARTIFICIAL INTELLIGENCE 人工智能

计算机科学的一个分支。主要是研究用计算机来模拟人类的某些智能活动。其内容包括知识表达 和应用, 定理证明, 问题求解, 专家系统、图象和自然语言理解等。

ARTWORK 原图

指CAD系统的某种输出形式。笔绘图、静电拷贝, 光掩膜图、相片及底片等等都是CAD系统的原图形式。他们可直接用于机械零件、集成电路(IC)或印刷电路板的制造。

ARTWORK MASTER 原图掩膜

由设计系统产生的电路设计图案, 通过高精度照相所得到的输出结果。这种原图将直接用于生产过程。

ARU (Audio Response Unit) 声音响应单元, 答话器

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) 美国信息交换标准代码

ASPECT RATIO 纵横比

指物体的高度与宽度之比。在图形系统中, 这个量常用于描述显示器屏幕高、宽之比或所产生的字符的高宽之比。

ASSEMBLER 汇编程序

是计算机的一种翻译程序。它能将用汇编语言或其它符号程序转换成机器语言，并为变量和常数分配存储空间。

ASSEMBLY DRAWING 组装图

由CAD系统产生的表示产品的主要部件或整个产品的总图。

ASSEMBLY LANGUAGE 汇编语言

是一种面向机器的低级编程语言。可用汇编程序将用这种语言写的程序翻译成机器语言。

ASSEMBLY SEQUENCE 组装顺序

ASSOCIATIVE DIMENSIONING 关联尺寸标注

CAD系统的一种功能。它将基本几何图形和其尺寸度量建立起联系，一旦几何图形发生变化，系统会自动地给出变化后的尺寸。

ASSOCIATIVE MEMORY 相联存储器，内容定址存储器

一种存储器。信息的存取不是根据地址而是根据所存信息的部分或全部特征。适用于信息的检查和更新。

ASSOCIATIVITY 相关性

在CAD/CAM数据库中，基本几何实体与非图形属性（尺寸及文字说明等）或其它几何实体之间的逻辑连接关

系。设计者用一条命令就能调出所需的几何图形以及它的属性。如果物理设计改变了，则相应的数据会自动地被系统更新。

ATTRIBUTE 属性

在CAD系统中指几何实体的非图形特征。如某一零件的尺寸、颜色、文字注释等等。

AUTOINTERACTIVE DESIGN (AID) 自动交互设计

是设计自动化与计算机辅助设计的组合。在设计自动化中，机器执行程序，人不加干预而计算机辅助设计则要有人参与，与机器进行交互设计。

AUTOLAYOUT™ 自动成图

这是Computervision公司专有的软件名称。当设计者将其工作草图数字化送入系统后，该软件能自动对其加工处理成一份正式的工程图。该软件能校准图中的符号和方块，避免它们相互交叉重迭。

AUTOMATED DESIGN SYSTEM(ADS) 自动设计系统
是计算机辅助设计系统的另一说法。

AUTOMATED DRAFTING SYSTEM 自动绘图系统
一种利用计算机使绘图过程自动化的系统。它不含有设计能力。

AUTOMATIC DIMENSIONING 自动标注尺寸

CAD系统的一种功能。它能根据所设计出的图形，计算出尺寸大小并标注到指定的位置上。包括画尺寸线、箭头及尺寸数据本身。将几何图形投影时，该软件能指示出线划的长度和投影的方向。

AUTOMEASURE™ 自动测量

Computervision 公司的一个软件包。它是计算机与坐标测量机（CMM）间的接口。通过各个软件，CV用户可以从系统零件数据库中为CMM生成测量路径。（参见CMM）

AUTONEST™ 自动套裁

Computervision公司的一个软件包。其功能是根据用户定义的模式，自动地合理地在板材上安排欲切割的机器零件，以达到以最少的材料生产更多的零件的目的。（就象做衣服的套裁一样）。该软件能帮助用户优先安排主要产品，保证零件的可靠质量，并迅速得到为数控编程所需的数据。

AUTOPLACEMENT 自动布局

Computervision公司的一个注册软件包。其功能是对印刷板上的集成电路和分离件进行优化布局，使元件间的连线最短，而且没有连线堵塞现象。

AUTOPUNCH™ 自动穿孔

Computervision公司的数控软件包。其功能是自动地

优化地在另件外围或内部为数控打孔定位。该软件还能自动生成数控打孔路径程序以及加工车间所需的加工文件。

AUTOROUTE 自动布线

Compntervision公司的软件包。它根据预先指定的设计规则，如成本、性能，可加工性等等，在印刷板上自动地产生优化的信号线间的联接。

AUXILIARY STORAGE 辅助存储器

作为主存储器的补充，如磁盘、磁带、磁鼓等。

B

BACK ANNOTATION 后备注释

这里是指一种辅助设计过程。假如系统中已经贮存有设计好的印刷电路板设计方案或线图，那么，借助于CV不同的数据抽取和数据合并软件，就可自动地从设计结果或线图中提取数据或文字信息，以供今后修改或更新逻辑部件、接插头参考号码时用。

BACKGROUND PROCESSING MODE 后台处理模式

在辅助设计过程中，进入工作站的任务具有不同的优先级，需要与用户直接交互的任务，优先级高，放在前台处理。而那些不需要与用户直接交互处理的任务（如绘图输出）就放到后台去处理。

BASIC BASIC语言

一种有人机对话能力的程序语言。这个语言的名字来源于下述几个英文字头：

Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code

BATCH PROCESSING 批处理

一次处理一批雷同或有关系的任务，不需要与操作员交互。