

Y inghan

英
汉计算机图学词汇

J isuanji

大连工学院出版社

T u xue ci hui

英 汉 计算机图学词汇

张述庆 吕世战 刘成祜 等编译

大连工学院出版社

内容提要

本书系国内第一本英汉计算机图学方面的词汇工具书。共收词汇约1300条。词汇所涉及范围主要限于计算机图学和CAD/CAM方面,还列进了部分有关硬件和软件方面的名称和功能。所收词条除英汉并列外,尚附有中文解释性说明。本词汇是一本实用的工具书。可供大专院校师生、科技人员及各行业的计算机用户使用。

前 言

七十年代以来，计算机图学这一新兴的学科得到了快速的发展。我国已出版了英汉、日汉计算机词典多种，但计算机图学方面的词汇不甚丰富，很有必要汇编一本专门的工具书。还由于计算机图学尚是年轻的正在发展中的学科，一些术语和词汇尚没有统一的权威性的解释。因此，尽早出版专门词汇将会促进对名词术语的研讨，并提高其科学性和准确性。

为此，我们编译了本词汇。主要参改书为：（1）Stuart W. Hubbard: The Computer Graphics Glossary, ORYX PRESS, 1983。（2）Elizabeth H. Yen: A Graphics Glossary, Computer Graphics Vol.15, No2, 1982。（3）人民邮电出版社：英汉计算机辞典，1984。（4）W. M. Newman and R. F. Sproull: Principles of Interactive Computer Graphics, McGraw-Hill, 1979。

本书共收词汇约1300条。范围主要限于计算机图学和CAD/CAM方面。还列进了部分有关硬件和

软件产品的名称。

本书所收词条均有解释性说明。但多数是参考性说明，不能作为定义看待。这也正是本书今后需待进一步完善的主要方面之一。

我们期待随着计算机图学及CAD/CAM技术的发展，将有科学性更强、收词更丰富的词汇集出现同时也恳切希望广大读者对这本小册子多加批评指正。

本书编译者有张述庆、吕世战、刘成枯、杨风华、刘德海、崔长德、孟淑华、宋美珠、高艳明等同志。最后，由张述庆、吕世战和刘成枯同志校订。

本书稿承中国人民解放军大连陆军学院罗伯鹏教授精心审阅，对提高本书质量起了有力的作用。在此深致谢意！

最后，我们向对本书编写和出版给予多方帮助的同志表示衷心的感谢！

编者

1986年于大连工学院工程画教研室

目 录

A	1	N	116
B	16	O	120
C	25	P	124
D	42	Q	137
E	61	R	138
F	68	S	146
G	76	T	162
H	82	U	167
I	86	V	168
J	100	W	173
K	101	X	175
L	102	Y	175
M	109	Z	175

A

abscissa 横坐标

在直角坐标系里的位置标量之一，表示点到y轴的距离。

absolute 绝对的

按基本的或不变的基准所确定的测量或测量单位。在计算机绘图里，基准通常为坐标系的原点。

absolute address

绝对地址

(1) 在计算机的硬件中，数据字节的实际存贮位置。(2) 用于表示特定的实际存贮位置的术语。

absolute coordinates

绝对坐标

相对于坐标系原点的x、y、z方向的定位值。

absolute data

绝对数据

阴极射线管显示程序中所规定的荧光屏上实际坐标的数据。

absolute dimension

绝对尺寸

相对于特定坐标系原点的空间尺寸。

absolute plotter control 全值绘图机控制

绘图机的一种控制方式。与增量绘图机的控制不同，这种控制方式是利用X、Y坐标来表示离开原点的位置，并用伺服机构进行控制。

absolute point

绝对点

在显示器屏幕上，由指定的x、y坐标位置识别的各自独立的可寻址位置。

absolute system

绝对系统

实现数字控制或其它的计算机绘图功能的一种方法。用此种方法所有的坐标位置都是从一个固定的坐标原点量出和设计的。

absolute vector

绝对向量

相对于选定的坐标原点定义了两端点的线段。

absolute zero point

绝对零点

坐标系的原点。在机械加工中，系指整个机床坐标系的原点。

accelerating structure

加速装置

在CRT 中两块各带有孔的金属板装置，其相对电势足以加速来自电子枪的电子束。

acceleration

加速度

速度相对于时间的变

化率。在 CAD /CAM 系统里，它用于描述磁带或纸带的送进率，绘图笔的运动以及数字控制机床的动作等。

acceleration distance

加速距离

硬设备的某一部件沿着运动路线，达到最佳运行速度所需要的距离。

acceleration time

加速时间

指一硬件机构从开始到标准运行速度所需要的总时间。在绘图系统里，通常应用于输入、输出的外部设备。

acceptance test

验收试验

测定硬件或软件与预定规格一致性的试验。通常在绘图系统的买主和卖主之间的出售合同里规定着这个试验。并且是否付款将取决于系统是否通过了试验。

access **存取, 访问**

指处理数据的一种方法。通过这种方法, 系统用户可以在主存储器 and 输入/输出装置之间传输信息。

access method

存取法, 访问法

数据在主存储器和输入输出设备之间传送的方法, 有顺序存取法, 直接存取法和随机存取法等。

access time

存取时间

从内存调用数据的瞬时与完成传输到调用装置的瞬时之间的时间间隔。当叙述向显示装置(即 CRT 屏幕)里传送信息时经常使用这个术语。

acoustical hologram

声全息图

在声全息中, 物波与参考波的干涉图样在媒质上的记录。例如在全息图

的照相底片记录中, 每一点的透明度就含有形成全息图的物波在该点的振幅与相位的信息。

acoustic tablet

声感图形输入板

带有带状拾音器的数字化图形输入板。带状拾音器沿着图形输入板的两毗邻的边缘安装, 录下板上移动的声笔发出的声音。

active storage

动态存储器

指存有当前起作用的数据的磁芯存储器或智能终端存储器; 该数据并未存在系统的永久性介质中。

active user

现时用户, 当前用户

在数据通信中正在接受服务的用户。

active volume

可用容量, 活动容量

在大容量存储系统中可由操作系统进行装入的那部分容量。

activity loading

有效装入法

将记录存入文件的一种方法。采用这种方法，可以用最少的读出次数来处理记录。

AD /380 (专用名)

指由Auto - trol Technology Corporation 生产的计算机绘图系统，包括Sperry Univac V/77型通用电子计算机，GS—1000绘图软件，绘图工作台和任选设备等。

ADAPT (Adapted Automatically Programed Tools)

数控加工语言APT的一个子集，它对中间仿形功能特别有用。

Adapted Automatically Programed Tools

、 见ADAPT。

adaptive control

自适应控制

通过机器监控装置，优化机床操作的方法。监控装置按最有效的方式加速或减速加工操作。该控制装置在整个加工过程中，由一系列测量所需要的时间和距离的传感器，获得为计算最佳机器速度所必需的信息。

adaptive threshold-ing 自适应阈

信号输入设备根据信号的强弱自动调整阈值的能力。在图象输入和模式识别的前级装置中常使用这种技术。

add 增添

人工智能的几何图形的模拟中，在从源图变到终图时，终图中的某些图形在源图中不曾出现过，称为增添变换。参见geometric analogy (几何图形模拟)。

address 地址

通常为数字表示的编了码的标识符,用以指明内存中诸如寄存器的特定位置。更一般地说,地址可以标识计算机系统中任何位置的任一数据源或数据目标的名字、标号或号码。

**address register
地址寄存器**

在显示控制器内,指示下一个指令地址的寄存器。

addressable horizontal positions**可寻址的横向位置**

指通过绘图系统向光栅 CRT 显示屏幕上所能画出的垂线的所有实际位置。

**addressable point
可寻址点**

在显示屏幕上 CRT 电子枪可以射到的最小独立单元。这些点由坐标给

定,形成一个布满视区的网格。

addressable vertical positions 可寻址的垂直位置

指通过绘图系统向光栅 CRT 屏幕上能画出水平线的所有实际位置。

AEC (Architecture, Engineering and Construction)**建筑、工程和结构**

描述 CAD /CAM 系统的主要销路之一的工业部分。为用于该销路方面所设计的专业应用程序,其中包括工厂设计、管道布置、电气布线、建筑绘图以及设备管理软件等。

aiming circle 标圈

利用光笔投射到输入/输出装置表面上的光域,用来指导用户精确地定位光笔或规定光笔当前的有效范围。

aiming symbol

瞄准记号

见aiming circle。

algorithm 算法

在计算机编程方面描述问题求解方法常用的术语，是指经过规定的一组意义明确的有限步骤获得问题的解。任何为解决特定问题的逐步过程都可称为算法。

aliasing 混淆现象

(1) 在光栅显示器上，由于采样不当造成影像中的缺陷。其表现形式有锯齿形线、波纹图案以及在连续画面上出现时隐时现颗粒图象等。(2) 当显示的图象中的详细程度超过输出装置可达到的分辨率时，在显示器屏幕上出现的视觉效应。这种效应由于直线呈现出不连续或弯折现象而有时称做阶梯效应。

allocate 分配

为了完成特定的计算

任务，对硬件或软件资源所作的分配。

alphameric — graphic display 字母数字图象显示器

使计算机产生的信息变成可直接观看的显示装置。字母数字和图象可以显示在控制台的阴极射线管上。图象按原定图案以一系列荧光点出现。数据可以从三个来源人工送入。三个数据来源是：打字机键盘的字母数字键、程序功能键及光笔。

alphanumeric 字母数字的

名义上指标准字母表中的全部字符加上数字0—9。然而在计算操作中，它也指系统键盘上存在的所有标点符号，数学符号以及常用符号。

alphanumeric device 字母数字装置

一种配有能够传送字

母, 数字符号集的键盘输入或输入/输出装置。如果此装置具有显示能力, 那么可用单元阵列或以矢量产生的图形数据的形式生成这些符号。

alphanumeric visual display 字母数字显示器

能以数字、字母或字符等形式在屏幕上显示键盘输入信息、计算机检索信息等的显示装置。

American Standard Code for Information Interchange

美国信息交换标准码

见ASCII。

analog 模拟

用连续变化的物理量表示数据的方法。所谓模拟计算机, 即是用电信号等物理量表示数据的一种计算机。

analog cut 剪裁

见clipping。

analog plotter
模拟图形显示器

利用连续可调信号移动显示书写器, 且能对显示屏面上任何位置定位的图形显示器。

analog stroke
模拟行程

在高效能的字符和矢量产生器中, 移动CRT电子束横越显示器屏面所通常使用的模拟技术。

analogy computing device 模拟计算装置

对模拟变量进行运算的计算装置。例如计算尺是用长度表示被运算量而进行各种运算的模拟计算装置。

analytical modeling
分析模拟

用数学方式表示物理量(如长度、宽度、密度、重量、曲率等)的过程。在计算辅助制造中, 制定

新的产品计划的工程师和设计师们广泛地使用分析模拟。近年来随着32位机的出现,使得分析模拟更方便、更准确,因此更流行。

ancestral relation

宗谱关系, 世系关系

描述一图形文件或实体对某些事先规定的实体如目录文件的从属性。

animation 动画

以高速连续发生的一系列影象造成运动幻觉的显示技术。

annotation 注释

对绘图系统数据库中图形实体所作的关键性的、说明性的或描述性的文字注解。

antialiasing 抗混淆现象

用来减少混淆现象扰乱视觉效应的任何过程,使有阶梯效应的线呈现出直的且无间断的线。

appearance 外观特征

从计算机绘图系统里输出图形信息的可见状况通常指这样一些特征,如分辨率、亮度以及颜色等。

application 应用

作为CAD/CAM的一部分必须达到的一组任务,应用可包括手工操作、计算机处理,或二者兼有。

application software 应用软件

为满足某种特殊工程或工业的工作需要而编写的一套程序。在计算机绘图领域中,用来设计电路、绘制地图、管道布局以及设备管理等这类工作通常以应用软件加以命名。这些程序组往往称为“应用软件包”,通常由卖主作为标准CAD/CAM系统的选件加以出售。

APT (Automatically

Programed Tool)

(专用名)

是一种用英语语句组成的人工语言，用来描述在CAD/CAM系统上生成工程图的直观特性。APT语句程序通常用来定义要加工零件的几何结构，然后可由数控计算机辅助制造系统控制切削刀具进行加工。

arc 弧

指在计算机绘图系统中，利用二个或三个轴向的同步协调运动所产生的部分圆或椭圆，随它们相对于所在运动平面的垂直轴的运动方向不同而分为顺时针方向弧或逆时针方向弧。

architecture 体系结构

计算机系统设计 and 制作的一般方法，它通常特指中央处理机的硬件组成及其处理字节的长短，如

16位结构、32位结构等。在CAD/CAM系统中，普遍朝32位结构方向发展，它比16位处理过程更快、更精确。

architecture engineering and construction

见AEC。

archives 档案库存储器

指机内数据文件的拷贝，保持脱机状态下用作史料记录，或机内数据偶然丢失以作备用。这是保存数据的一种安全措施。

area filling 区域填充

在设计图象中，用特定的颜色或图案修改象素的过程。

argument 变元、自变量

指所有可供选择和要求的符号和项目，它们可

随绘图命令占有绘图系统的命令总线, 这些命令元素允许用户能更精确地定义执行操作的处理过程。

arithmetic element

算术元素、运算单元

(1) 无符号数、变量、函数和加括号的算术表达式 (2) APT 的计算软件的一部分。在规定的误差范围内, 计算数控设备的切削刀具位置。

arithmetic operations

算术运算

在计算机处理中, 按照算术规则进行的二进制的运算, 例如加、减、乘除, 求反、求绝对值。

array

数组, 阵列

(1) 指在一个图形档案里, 相关图形元素的有组织的排列。(2) 按一定格式排列起来的一组同一属性的项目, 例如向量、矩阵、立体矩阵等。

array explode

阵列分解程序

从图形阵列中提取数据所设计的任一过程。

artificial intelligence

人工智能

计算机科学的一个分支。主要是研究用机器来模拟人类的某些智力活动, 例如图形识别、学习过程、探索过程、推理过程及环境适应等的有关理论和技术。

artificial language

人工语言

指人与机器之间的一种通讯系统。该系统是在第一次使用之前所建立的有限组规则的基础上形成的, 它是相对于人们长期习用的自然语言而言。各种程序设计语言都是人工语言。

artwork

原图

生产一块模件或器件所依据的工程设计图。例如印制板的原图、集成电

路的原图等。

Artwork Generation System 原图产生系统

利用绘图台、带有光源的暴光镜头以及绘图控制器，生成胶片或玻璃板照像底图的装置。这种装置由 Gerber Scientific Instrument Company 生产。

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

一种用八位二进制码组成所有字母、数字、符号的系统、该系统已由美国标准化协会所接受。其意义在于标准化了的计算机数据传送，能为所有的数据处理系统所兼容。

aspect ratio 纵横比

显示图象区域的高对宽之比。而IBM把此术语用作宽对高之比。也用来

描述笔划构成的字符的高对宽之比。

assembly 装配部件

组装起来就能形成完整产品的一组机器零件。在绘图系统里，联机设计的每个装配部件，往往储存在它自己的绘图档案里。

assembly drawing

装配图

表示由一组零件形成一个完整产品的绘图档案。

assembly parts list

配件表

指完成一个特定的装配所需要的所有零、部件明细表。在绘图系统里，这个表往往于设计过程中按应用软件资料清单自动编译。

associate dimensioning 相机尺寸修定

当对特定绘图实体进行编辑、放缩或其它修正时，与其相关的尺寸信息的自动修改。