

英汉

通信技术标准词典

Communications Standard Dictionary

↓
第三版



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

英汉通信技术标准词典

(第三版)

[美] Martin H. Weik 著

康博创作室 译

中国水利水电出版社

内 容 简 介

本词典覆盖了传统通信与现代通信的方方面面,尤其完整地收集了现代计算机通信系统的各种混合通信概念,包括:(a)通信应用,例如计算机联网、数据交换、数据库管理、遥测、多声道广播和点到点通信;(b)所有通信媒介,例如电话、电报、无线电收音机、电视、传真、有线相片传真、雷达、扩谱、航行、军事和相关系统及部件;(c)所有传播媒体,即传输媒体;(d)完整的通信系统生命周期;(e)大多数代码、协议、进程以及计算机程序等。这次的第三版无论在清晰度、风格、规范和准确性上都在以前版本的基础上进行了较大的改进,从而反映了词典的高质量,并涵括了通信、计算机、数据处理及控制系统硬件、软件和固件发展的最新趋势,获得了与国际各标准机构的紧密接轨,改善了词条间的内在一致性,并且新增了数千个词条、定义、前后参照、示例以及解释。

这本词典共收集了 13000 余词条,是一本通信的百科全书,可供广大通信、计算机、数据处理以及控制系统领域的研究人员和高等学校计算机及通信专业的广大师生使用,同时也是广大对现代计算机通信系统感兴趣的人士的一本参考大全。

Copyright © 1996 by Van Nostrand Reinhold, A Division of International Thomson Publishing Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information Storage and retrieval System, without Permission, in writing, from the Publisher.

图书在版编目(CIP)数据

英汉通信技术标准词典/(美)魏克(Weik, M. H.)著;康博创作室译. - 北京:中国水利水电出版社,1999.6

书名原文:Communications Standard Dictionary

ISBN 7-80124-674-8

I. 英… II. ①魏…②康… III. 通信技术-词典 IV. TN-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 01629 号

书 名	英汉通信技术标准词典(第三版)
著 者	Martin H. Weik
译 者	康博创作室
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:sale@waterpub.com.cn 电话:(010)63202266(总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	水利电力出版社印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 77 印张 2272 千字
版 次	1999 年 6 月第一版 1999 年 6 月北京第一次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	180.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有,侵权必究

《英汉通信技术标准词典》翻译委员会

主 任 曹 康

副主任 宋荣芳 张灯银 李 涛

委 员 赵建立 杨秀侠 潘 可 成卫青 朱 彤 李 伟
李东升 李文珍 周军堂 宋 勇 张 彤 冯志强
李增民 郭 军 张宝权 曹雅兵 刘秀英 宋建国
俞 乐 王 昊 康珍梅 韩 功 朱 琳 夏 红
杨秀珍 朱之浩 刘亚军 曹 云 崔洪斌

译者序

由美国著名的通信、计算机、数据处理及控制系统专家 Martin 博士编著的《通信技术标准词典》(Communications Standard Dictionary)一直是通信技术领域覆盖面最广泛、最权威的通信词典,是通信、计算机、数据处理以及控制系统领域内广大研究人员难得的一本百科全书。最新的第三版无论在清晰度、风格、规范和准确性以及词条覆盖面上都比前两版有了较大的改进,从而反映出该词典的高质量和系统全面性,并涵括了通信、计算机、数据处理和控制系统硬件、软件和固件发展的最新趋势,改善了词条间的内在一致性。

虽然本词典属于通信技术类词典,但随着通信技术及其应用的不断发展,已逐渐与各种相关技术相互交叉和渗透,如今,通信技术已经涉及到现代科学技术各个领域,而且随着新技术词汇的不断涌现,交叉技术类词汇不断增多,因此本词典涵盖的技术领域非常广泛,其中包括通信应用技术、各种通信媒体、各种传播媒体、完整的通信系统生存期以及各种编码、协议、过程、计算机程序和与这些方面相关的各种配置等。本词典新增了数千个新词条,使全书收集的词条达到 13000 余条。

受中国水利水电出版社及其与美国万国集团的合资公司北京万水电子信息有限公司之托,我们康博创作室承担了这一艰巨的翻译任务。参加本词典翻译和审校工作的人员既包括在通信、计算机、数据处理和控制系统等领域工作几十年的老学者,也有在这些领域获得博士学位的青年科技工作者。本着认真严谨的科学态度,我们在翻译过程中参考了大量文献和有关辞典,严格统一了词汇,力求使每一词条都定义准确、释义规范。

在整个翻译过程中,得到了一些科研机构 and 大学的很多专家的指导与帮助,在此谨向他们表示衷心的感谢。尤其要感谢南京邮电学院通信专业的老前辈居悌教授,他在百忙中审校了全书的译稿。限于翻译人员的水平,也由于时间仓促,这部词典的翻译缺点和不足一定不少。我们恳请广大读者多多提出宝贵意见,以便于我们不断提高翻译质量和水平。

康博创作室
一九九九年四月

序

早期

在 19 世纪后半叶,随着电报和电话的出现,通信进入了新时代,四分之三世纪之后,大约是 20 世纪中叶,电子计算机开始登场。计算机时代是由庞大的建筑物大小的计算机开始的,例如(a)ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator)是十进制机器,拥有 20 字十进制环形计数器存储器,19000 个全尺寸真空管,400ms 运算时间以及基于外部布线的编程,每当需要更改程序时,则必须重新布线;(b)EDVAC(Electronic Discrete Variable Automatic Computer),是串行的二进制机器,拥有 1024 字水银管存储器,48 μ s 运算时间以及内部存储编程;以及(c)ORDVAC(Ordnance Variable Automatic Computer),是并行数字式机器,拥有一个模拟加法器(其运算时间为几个微秒的数量级,具体取决于操作数的性质),1024 字的阴极射线管存储器(威廉斯管)以及内部存储编程。ENIAC 和 EDVAC 均由 Pennsylvania 大学开发,ORDVAC 由 Illinois 大学开发。这些机器经安装和进一步开发,在美国军队的阿伯丁器材试验场运行,以进行弹道计算、数值分析和其他科学计算。与一对贝尔继电器式计算机、Busch 机械微分分析仪和穿孔卡片设备一道,这些机器最大限度地集中了世界上的计算机能力。它们的组合能力和计算能力是单个现代电子计算机能力的一小部分。

无互联和无网络

来自包括日本在内的世界各地的访问者赶来亲眼目睹阿伯丁机器的工作情况。当时是 1950 年,没有批量生产的电子计算机,许多政府工程师和技术人员花费数年以完成开发工作,并把输入/输出和外围设备连到这些机器上。尽管所有机器均安装在同一个弹道研究实验室的大楼里,但人们没讲过一句关于把这些机器直接连到一起之类的话,更不用说通过电话线与其他机器相连了。当时的科学技术水平尚不能解决计算机互联的问题,没有标准、没有协议、没有计算机互联,也没有这种互联的需要或动机。

计算机与通信

在早期计算机时代之后的几乎半个世纪里,无数的公司开发并销售批量生产的电子计算机,不断地增强计算机能力,缩小机器体积。逐渐地,电子计算机改变了通信系统的面貌。在传统的人与人、点对多点广播通信系统的基础上,增加了计算机与计算机、数据库与数据库,以及终端与终端之间的通信能力。到二十世纪九十年代,通信界认为计算机只不过是他们通信线路上的另一种终端设备,计算机界认为通信线路只是计算机与工作站之间的链路。多媒体互联成为基本需要,具有个人计算机的家庭和办公室需要图像或图形,从而需要更宽的频带、更高的数据发送速率和更多的信道。通信界开始使用计算机来控制他们的通信系

统,并且通信系统也用来互联计算机。最终,随着远程作业输入、计算机联网和数据库互联的出现,通信和计算机之间的界线开始消失。

信息高速公路

计算机和通信界开始相互支撑,数据传送速率与计算机运行速度相互匹配,计算机需要更高的计算机到计算机的传输速率和更宽的频带,通信系统需要更快的通信流量控制能力。起初,通信、计算机、数据处理和控制系统不存在真正的结合,仅仅是在 20 世纪最后十年中才逐渐发生了有意义的结合,产生了现代的混合通信概念,例如多媒体、电脑空间、信息高速公路、Internet、服务器、World Wide Web®、客户机、B-ISDN、SONET、蜂窝电话、个人通信、开放系统体系结构、OSI-RM 和 E-mail 等,这里仅列出一部分。所有这些发展迅速的通信系统在军事、民用和商业部门得到了相同的快速发展和应用,计算机和通信系统的结合已成平常之事。

实时性

现代通信系统使人们能够进行:(a)信息的实时采集和分配;(b)系统和设备的远程控制;(c)从任意遥远地方到任意其他地方的数据遥测;(d)远程数据库的检索;(e)地理上相隔很远的个人计算机的对话操作;(f)对世界上几乎任何地方的计算机进行远程作业输入和访问;以及(g)世界范围的快速消息和分组传输。当新闻发生时,能立即传到家中和办公室,内战以及民族战争中的建筑物间的巷战、地震造成的灾难后果、水灾、火灾、立法和司法调查以及法律执行当局的调查等,世界上亿万个居家和办公室里的人们均能在这些事件发生时亲眼目睹。事实上,通信已经把世界上的各个部分连到了一起,尽管这些部分决不是实际意义的联合。

安全性

Internet、电脑空间以及信息高速公路的建立已经导致了侵犯隐私、违反版权法、破译密码、偷窃贸易和工业秘密、非法操纵金融帐目、非法获取私人赢利信息、出版色情文学作品、促使毒品交易,以及引诱幼稚的公民进行非法活动的“强盗”、“破门撬锁者”以及“盗窃犯”的产生。尽管已经设置了许多陷阱,并且许多“不劳而获者”已被逮捕、关押和起诉,然而电脑空间是难以监管的,借助于针对这些情况的寥寥无几的措施,法院对处理它们是没有充分准备的。在许多情况下,合法措施是不明了的,确认什么是有罪很困难,大多数“破门撬锁者”和“强盗”在逮捕和证明有罪之后不久,被判少量罚款、缓期徒刑而给以自由,从而继续他们的非法和不正当的活动。在信息高速公路和 Internet 的巨大效益进一步遭到危险之前,在安全通信系统领域必须做许多努力,以提供适当保护来抵抗“强盗”。这种情形类似于早期的电话,当时每个人都担心线路被窃听。然而,目前的情况超越了线路窃听的范围,它包括信息资源的非法窃取,因此安全系统和防火墙的进一步增强就变得越来越必要了。

引 言

数据、信息和通信

简单地说,数据是信息的表示,信息是赋予数据的含义,而通信是数据的传递,从而也是信息的传递,从一个或多个人、地方或机器传递到一个或多个其他人、地方或机器。这种传递必须满足下列要求,(a)数据适当而精确地表示信息;(b)发信者和收信者对赋予数据的含义达成一致。以及(c)传递过程中,不丢失、改变或增加任何信息。如果所有这些准则得到满足,就能进行有效通信。从而,严格地说,通信系统的主要任务是接收、存储、传送和提供数据。

关于新版本

这本《通信技术标准词典(第三版)》无论在清晰度、风格、规范和准确性上都在以前版本的基础上作了改进,每个定义都经过改写,目的是:(a)反映其质量;(b)包括通信、计算机、数据处理和控制系统硬件、软件和固件方面的最新趋势;(c)达到与国际的、国家的、联邦的、军事的、技术界的和工业标准较紧密的接轨;(d)改善词条间的内在一致性;以及(e)保持与新增加的成千上万个用来更新第二版的词条、定义、前后参照、说明、例子和解释的相容性。

范围

作者已竭尽全力确保这本词典覆盖下列所有方面:(a)通信应用,例如计算机联网、数据交换、数据库管理、遥测、点到多点、广播和点到点通信;(b)所有通信媒介,例如电话、电报、无线电、电视、传真、有线相片传真、雷达、扩频、导航、军事和相关系统及部件;(c)所有传播媒体(即传输媒体),例如架空明线、金属电缆、光缆、卫星、微波中继、同轴电缆和可视系统;(d)完整的通信系统生命周期,例如设计、开发、测试、制造、安装、运行、应用、维护以及通信、计算机、数据处理和控制系统网络、设备和部件的抢修;以及(e)大多数代码、协议、进程、计算机程序以及与之相关的配置。具体说来,这本词典主要覆盖下列专题:

acoustic communications	battlefield surveillance
aeronautical communications	broadcasting
active systems	buffering
air-air communications	carriers
air-ground communications	checking systems
air-sea communications	circuitry
analog communications	coding schemes
antennas	command guidance

communications devices	information theory
communications engineering	information systems
communications security	interactive systems
communications systems	interference
communications traffic	jamming
communications theory	key
compaction	keying
computer engineering	layering
computer programming	lightwave communications
computing systems	local area networks
control systems	message switching
cybernetics	microwave communications
cyberspace	military communications
data conversion	mobile communications
data integrity	modulation
data processing	multiplexing
data transmission	navigation communications
database management	networking
detection	noise
digital systems	office machines
direction finding	open systems
display devices	optical communications
display systems	optics
distortion	packet switching
documentation	passive systems
electromagnetic theory	personal computers
electronic warfare communications	polarization
emanation security	program management
enciphering	protocols
encryption	pulsed systems
error control	radar
facsimile	radiation control
fiber optics	radio
fixed communications gating	radionavigation
information management	receivers
information retrieval	reception
information storage	repeaters

satellite communications	synchronization
secure systems	tactical communications
sensing systems	telegraphy
sensors	telephony
servers	timing
signal processing	transmission
signaling	transmission security
software engineering	transmitters
space communications	video telephony
spread spectrum systems	visual communications
strategic communications	wave propagation communications
surveillance	word processing
switching systems	

应用

这本词典定义的和引用的词条有下列特点,(a)由通信、计算机、数据处理以及控制系统和部件的设计者、开发者、制造者、销售商、用户、经营者、管理者、操作者和维护者使用;(b)由教师、学生、标准组织的成员和政府人员使用;(c)由相互交流的个人使用,尤其是在会议、信件、谈话、电话和通知中使用;以及(d)由通信系统工作人员,例如管理、运行和维护工作人员使用,以促进通信过程自身之能力,这尤其适合于传输控制、路由、协议、网络和维修这些领域。

来源

这本词典有许多材料来源,这一版包括了整个第二版,当然也包括第一版,定义以国际的、国家的、联邦的、军事的、工业的、通信公司的和技术界的标准为依据。为了克服标准发布上的时延,我们从通信、计算机、数据处理和控制系统领域的最新文献上筛选出新的术语和定义,来源不同的许多定义必须进行编辑,以确保技术上的准确性、措词上的精确性、格式上的一致性以及与现有标准的相容性。在许多情况下,增加了实例、解释和概念澄清,在大约半数的条目中,同一词条必须包括几个定义,这不仅因为同一术语在不同领域有不同用法,而且因为不同的材料来源使用不同的方法来描述术语所表示的概念,例如使用与数学表示相对的文字定义,使用实体功能描述而非其构成。读者能从所有这些不同定义中受益。

条目的组织

排序

条目按英语字母表顺序逐一排列,标点符号以及特殊字符,如空格、连字符、斜杠、&、括号、上标和下标排序时忽略。没有试图嵌入希腊字母、罗马字母和阿拉伯数字,数字跟在 Z 之后,希腊字母在最后。除了几个特殊情况(如 **laser** 和 **radar**),首字母缩略词和缩写形式都

以全称作出定义,对全称都以首字母缩略词和缩写形式作为前后参照。

前后参照

多词条目中的每个重要的单词均在主表中列出,同时参照了多词条目。例如,**near-field diffraction pattern** 近场衍射图形在词典中作出了定义,在此定义之后为【同】**Fresnel diffraction pattern**,在词典中还定义了 **diffraction pattern** 衍射图形,在定义之后为:见 **near-field diffraction pattern** 以及其他类型的衍射图形名称,同样,还有条目 **pattern** 模式;图形,图案 见 **near-field diffraction pattern**,以及其他类型的衍射图形名称。这样,多词条目中的所有重要单词均可查到,词典中还列出了条目 **Fresnel diffraction pattern** 菲涅耳衍射图形:【同】**near-field diffraction pattern**。条目的定义总是在标准化团体建议的最佳术语中寻找。在多词条目中,所有重要单词任意地前后参照是非常有用的,读者常常在不知道条目中确切单词的情况下,要寻找多词条目,然而,当看到确切的条目时,一下就认出了。例如,要寻找一个特定类型网络的名称和定义时,在条目 **network** 下,列出了所有类型的网络,扫视一下列出的各种网络名称,就会想起所寻找的名称,从而也就能找到其定义。

规范

通常,每个条目由以相同顺序出现的固定部分组成,这些部分是(a)所定义的英文术语及其中文名称;(b)以目前标准为基础的通用的解释性定义;(c)注释,通常的内容为单位、例子、公式和解释;(d)同义词;(e)与其他条目的前后参照,如“见”,“又见”,“图 X”和“参见表-”。“见”用来使读者参考各种类型的定义的条目,例如 **modulation** 的定义之后紧跟见 **amplitude modulation, frequency modulation, pulse code modulation**,“又见”用于读者参考紧密相关的或形成对照概念的定义,例如, **optical fiber** 的定义后跟上了又见 **cladding, core**,“参见图 X”表示参见所定义术语的说明性图解。“参见表 X”表示参见附录 B 中的表,这些表进一步解释了所定义的术语,并且说明了与其他术语的关系。

术语的重新组织

除了特殊情况之外,介词短语均改为修饰性名词,例如, **index of refraction** 改为 **refractive index**, **angle of incidence** 改为 **incidence angle**, **angle of reflection** 改为 **reflection angle**, 以及 **period of performance measurement** 改为 **performance measurement period**。读者也应注意国际术语和组织的缩写形式,例如, **ISO** 是 **International Organization for Standardization** 的正式缩写, **BIH** 是 **International Time Bureau** 的正式缩写,产生这种差异是因为国际标准化团体吸收了一些法语名称,从而使字母及其顺序与英语不同。然而,在多数情况下,大多数国际标准化团体以美国英语起草和批准词汇定义,然后,可将这些定义翻译成其他语种。

Optical、Fiber Optic 与 Optical Fiber

一些标准化组织对这三个术语有不同定义。有一个国际标准化组织把 **optical cable** 定义成由护套内的光纤和其他部件构成,而其他一些标准化组织对 **fiber optic cable** 作了同样的定义。因此,同一事物有不同的词汇,例如 **optical coupler, optical fiber coupler,**

fiber optic coupler 以及 **fiber coupler**, 从而在为术语准备定义和索引时增加了困难。有个国际标准化团体使用 **optical regenerator section** 这个术语, 是因为光脉冲由该部分产生和发出; 其他一些标准化团体使用 **fiber optic section** 这个术语, 是因为使用的是光纤而不是双绞线或同轴电缆。本词典作者采取一种折衷, **optical**(光学的)是个通用词, 因此 **optical system**(光学系统)与“**fiber optic system**(光纤系统)”不是同义词, 即使在有限的通信领域也是如此。含有反射镜和透镜的系统, 例如显微镜或望远镜, 属于光学系统而不是光纤系统, 因此光纤系统是光学系统, 但反之不然。“**Fiber optic**”比“**optical**”更加特指, 如果涉及到光纤本身, 则使用“**optical fiber**”, 如在“**optical fiber core**”以及“**optical fiber cladding**”中的情况。因此, “**fiber optic cladding**”是不恰当的。如果光纤与其他部件组合成一个器件, 则该器件叫 **fiber optic device**(光纤器件), 如 **fiber optic cable**(光缆), **fiber optic coupler**(光纤耦合器)以及 **fiber optic data link**(光纤数据线路), 这是与大多数标准一致的。最后, “**optical**”总是用来修饰非硬件的术语, 例如 **optical signal**, **optical pulse**, 以及 **optical power**。如果一个要查的术语没有在这些术语中找到, 读者则应查阅其他术语。在本词典中, 术语变形的大多数情况均有前后参照。

Communication 与 communications

在词汇标准和技术文献里, 在“**communications**”或“**telecommunications**”末尾处“**s**”的使用上, 作者未能发现一致性, 当它们用作修饰语时尤其如此。例如, 在同一标准里, 人们能发现同一意思的“**communications system**”和“**communication system**”, 而且常常是在给定标准的同一条款里。即使是负责通信标准的团体的名称在这方面也不一致, 例如, “**International Telecommunication Union**”和“**National Communications System**”。除了少数情况(例如 **communication theory**)外, 作者选择结尾带“**s**”的 **communications** 和 **telecommunications** 作为修饰词。如果不保持这方面的统一性, 则按字母顺序排列会变得混乱, 包含“**communications**”的术语将远离含有“**communication**”的术语, 从而导致查找困难, 读者被迫猜测应当查寻哪个词, 从而可能不得不在两个不同的字母区查找, 对所有这些术语建立前后参照, 将产生过多的冗余度。

Earth 与 earth

根据联邦的、国家的和国际的标准, 涉及行星时, 首字母均用大写, 例如 **Earth**, **Mars**, **Venus**。在涉及卫星和太空通信的条目中大量出现这些术语。在地面通信系统里, 经常涉及直接到达土地(即 **earth**)的接地。这样, **earth-moving equipment**(运土设备)并不意味着 **Earth**(地球)被搬移。

专科全书

这本词典可用作专科全书, 从而可作为手头参考手册。“见”和“又见”建立了与其他相关条目间的桥梁, 使读者在特定领域建立完整的概念, 而不必猜测哪些概念与所找定义有关。最后, 对定义中所用的技术用语也作出了定义。在一本词典里, 某个条目的定义又包含了复杂的、未知的和未定义的, 而且比所定义的术语更加复杂的术语, 几乎是没有意义的。

目 录

译者序

序

引言

A	(1)
B	(64)
C	(106)
D	(210)
E	(287)
F	(336)
G	(407)
H	(428)
I	(451)
J	(505)
K	(512)
L	(518)
M	(566)
N	(632)
O	(668)
P	(713)
Q	(809)
R	(815)
S	(893)
T	(1017)
U	(1088)
V	(1101)
W	(1119)
X	(1136)
Y	(1138)
Z	(1139)
μ	(1143)
附录 A	(1144)
附录 B	(1214)

A

a:atto(10^{-18}) 渺,沙微,微微微

A:ampere 安(培)

A AND NOT B gate A“与”B非门,“禁止”门

完成A“与”“非”B逻辑运算的双输入、二进制逻辑组合电路或器件,即:设A是一个命题,B是一个命题,只有当A为“真”,B为“假”,其结果才为“真”,对于A和B的其他组合,结果均为“假”。

【同】A except B gate, AND NOT gate, exclusion gate, negative A implies B gate, NOT if then gate, sine function gate, subjunction gate。参见图 A-1。又参见图 B-1。

输入 A	0	1	B 输入
0	0	0	输出
1	1	0	

图 A-1 表示 A“与”B非门输入和输出的数字真值表

abandoned call 放弃呼叫

在连接建立之后,而在完成通话之前(例如,在被叫摘机之前)主叫就放弃的呼叫。又见 access phase, call, call processing, clearing, disconnect。

Abbe constant 阿贝常数

用来确定光学系统中色差校正的数学表达式,通常用关系式 $V = (n_d - 1)/(n_f - n_c)$ 表示,其中 n_d , n_f 和 n_c 分别是 D 型钠谱线、E 型和 C 型氢谱线光的折射率。【注】阿贝常数也认为是折射率与色散之比。【同】Nu value, Vee value。

abbreviated address 缩位地址

缩位地址的字符数少于全地址,通常用于专用通信和其他服务,或者用于一定的用户。【注】缩位地址的例子有:(a)一个用户呼叫同一交换局的另一用户所用的四位电话号码;(b)只具有局代码(或站号)以及收信人姓名的消息地址。

abbreviated address calling 缩位地址呼叫,简化呼叫

当用户发起呼叫时,使其使用的地址字符数能少于全地址的呼叫。【注】通信网用户允许指定一个给定的缩位地址代码。通过适当的手段,根据需要可改变一个终端或一组终端的缩位地址代码分配。见 group abbreviated address calling。

abbreviated answer 缩位应答

在无线电报通信中,(a)对省略了呼叫台呼号的预呼的响应,(b)通常在已经建立了良好通信之后用于对预呼的响应。

abbreviated dialing 缩位拨号,简化拨号

一种网络提供的业务项目,它允许用户访问网络所拨号码的位数少于标准编号方案所需号码的位数。又见 repertory dialer, service feature, speed calling。

abbreviated title 缩略标题

【同】short title。

abbreviation 省略;简化;缩写;缩语;约分

见 aeronautical communications system abbreviation。

aberration 偏差;像差;色差;光行差

(1)在光学系统中,相对于形成图像的光束的理想路径的系统偏移,从而导致图像畸变。(2)在物理光学中,波前相对于其理想平面或球形的系统偏移。【注】常见的偏移包括球(面像)差,色差,彗形像差,图像失真,场弯曲和像散。见 chromatic aberration。

abort 中断;故障;异常终止

(1)在数据传输中,由主发送站或辅助发送站请求的功能,使收信者根据先导标志序列而舍弃或忽略发信者发送的所有比特序列。(2)在计算机系统中,因不可能或无需继续进行操作而以受控方式终止处理操作。又见 disengagement attempt, flag sequence, lost call, unsuccessful call。

abrasive 打磨用具;研磨器具;(研)磨(材)料

一种坚硬材料,例如氧化铝、碳化硅和金钢石,(a)为粉末状;(b)以微粒的大小进行分级;(c)用来磨光和成形光学零件,例如透镜和光纤端面。

【注】为了磨光光纤端面,(a)使磨料粘在塑料薄膜基体上得到一种类似于细砂纸的材料;(b)薄膜由硬平板支撑;(c)连接物由固定物支撑,使之可靠地保持在适当的位置和方向以进行磨光;(d)研磨和抛光运动可由手工或机器完成。又见 optical fiber。

absent user service 用户缺席服务

一种向用户提供的业务项目,用户自动地通知所有呼叫者被叫终端不能使用。

absolute address 绝对地址

在通信、计算机和数据处理系统里,直接标识存储单元而不使用中间参考(例如基地址或相对地址)的地址。

absolute cell address 绝对单元地址

在个人计算机电子表格公式里,具有行列标识符的单元地址,该标识符由一个特殊符号作前缀(例如美元符)以表明公式中的单元引用始终指电子表格中的同一单元,即使公式拷贝到电子表格中的另一位置依然如此。

absolute coordinate 绝对坐标

在显示系统里,用绝对坐标数据表示的坐标,该坐标,(a)确定显示设备之显示表面上的显示空间或图像存储空间中的可寻址点;(b)指示给定的可寻址点与所处的特定坐标系统之原点的偏移量。又见 absolute coordinate data, relative coordinate。

absolute coordinate data 绝对坐标数据

在显示系统里(例如计算机交互监视器、显示终端以及纤维镜荧光屏),确定显示设备之显示表面上的显示空间或图像存储空间中的实际坐标的值。【注1】绝对坐标数据可包含在计算机程序里,存储在存储单元里(例如存储器或带有显示设备的缓冲器),或记录在硬拷贝文件里(例如,通常称作“方格纸”或“坐标纸”的一张纸)。【注2】绝对坐标数据(a)可能是线性的、对数的或极坐标的;(b)可能是单维或多维的。又见 absolute coordinate, relative coordinate data。

absolute delay 绝对延迟

信号从发送到接收的时间间隔。【注】绝对延迟可用任何适当的单位表示,例如时间单位或相位单位。又见 delay distortion, delay equalizer, delay

line, phase delay。

absolute error 绝对误差

(1)当(a)真实的、规定的、理论上正确的或计算得到的值与(b)通常用同一单位表示的观察或测量值相减获得的代数差。(2)(a)真实的、规定的、理论上正确的或计算得到的值与(b)通常用同一单位表示的观察或测量值之差的绝对值。又见 normalized error, relative error。

absolute gain 绝对增益

(1)在天线里,对于给定方向,(a)在理想等向性辐射体输入端所需功率与(b)为了在给定方向上的远场有相同的辐射强度而实际供给给定天线的功率之比。【注】如无给定方向,则假定相应于最大辐射的方向。【同】isotropic gain。(2)在规定的工作条件下,(a)器件的输出端信号电平与(b)器件的输入端信号电平之比。【注1】绝对增益可以在各种工作条件下确定,如无负载(空载)、全负载(满载)以及小信号条件。【注2】绝对增益通常用 dB 表示。又见 antenna, gain, level, loss。

absolute loader 绝对地址装入程序

从汇编原点开始,完成装入功能的装入程序。

absolute luminance threshold 绝对亮度阈值

具有正常或平均视觉的人能进行可视化感知所需亮度的下限。

absolute luminosity curve 绝对亮度曲线

光谱的光视效率相对于光波长的曲线图。

absolute machine code 全值机器码

(a)每当使用时,装入计算机固定存储单元的以及(b)在执行计算机程序期间可不必重定位的机器码。又见 relocatable machine code。

absolute magnetic permeability 绝对磁导率

在材料介质的某点上,磁通密度(B)与磁场强度(H)的比值,由关系式 $\mu_{\text{abs}} = B/H$ 确定。又见 incremental magnetic permeability, magnetic permeability, relative permeability。

absolute magnification 绝对放大率

透镜放置于正常眼睛前所产生的放大;其间的距离使(a)透镜的后焦点正好与眼睛的旋转中心重合;或(b)眼睛的前焦点与透镜的第二主焦点正好重合。【注1】绝对放大率在数值上等于透镜

的等效焦距除以明视距离,两者均用同一单位表示。【注2】物体必须靠近透镜的前焦点。

absolute order 绝对指令

在显示系统中,使显示设备按绝对坐标数据而不是相对坐标数据的次序中断数据的显示命令。【注】显示命令能出现在段、显示文件、计算机程序或指令系统里。又见 *relative order*。

absolute potential 绝对电位

(1)在(a)指定点与(b)地(即零电位参考点)之间的电压(即电位差)。【注】电路元件按照其端子两端的电位差以及按照维持在其端子与同一电路中其他端子之间的相对电位差(即偏置),与其他电路元件共同起作用。但对于存在并工作于某一环境中的电路而言绝对电位可能是重要的,要求电路与其工作环境相隔离。(2)从地到指定点间所有电场梯度的空间线积分。

absolute power 绝对功率

电路中产生、消耗、传递和使用的有功功率。【注】绝对功率必须用有功功率单位表示,例如瓦特、毫瓦、微瓦、dBm 和 dBW。又见 *reactive power*, *real power*, *volt·amperes*。

absolute refractive index 绝对折射率

见 *refractive index*。

absolute signal delay 绝对信号延迟

从(a)传播媒体(例如波导)始端,信号波形上的某一点(例如前沿)产出或发生到(b)传播媒体末端,同一信号的相应点到达或接收到所需的时间,即信号波形上的特定点从某处到另一处的转移时间。

absolute temperature scale 绝对温标

见 *Kelvin temperature scale*。

absolute unit 绝对单位

某个量的度量单位的实际值。【注】绝对单位的例子是伏特、安培、瓦特、米、小时以及 dBm(指相对于 1 毫瓦的 dB 数)。

absolute vector 绝对矢量,绝对向量

在含有显示设备(该设备具有显示平面)的显示系统里,例如计算机监视器、纤维镜端面或发光二极管仪表板,具有始点和终点的矢量,这些点由发自指定点(通常发自原点)的矢量所确定。又见 *relative vector*。

absorbed dose 吸收剂量

见 *radiation absorbed dose*。

absorptance 吸收比,吸收系数

见 *spectral absorptance*。

absorption 吸收

在传输电、电磁或声学信号时,发送的能量到其他形式能量(例如,热能)之间的转换。【注1】吸收会引起信号衰减。【注2】在光纤中,所传播的光波里紫外和红外波段的尾部会引起本征吸收,杂质的缺陷会引起非本征吸收。【同】*material absorption*, *radiation absorption*。见 *optical fiber absorption*, *phonon absorption*。又见 *absorption modulation*, *attenuation*, *ionospheric absorption*, *precipitation attenuation*。参见图 H-1, S-15。

absorption coefficient (AC) 吸收系数

当电磁或声波在材料中传播时,对由辐射能或声能引起的衰减的度量,这种衰减是由波通过材料而产生的。【注1】吸收系数用距离倒数的单位表示。【注2】吸收系数由表达 Bouguer 定律的吸收方程指数中的 b 表示,即 $F = F_0 e^{-bx}$,其中 F 是点 x 处的功率电平, F_0 是初始功率电平值,即 $x = 0$ 处的功率电平。【注3】光纤中 b 的典型值是 $0.023/\text{km}$,它相当于 $0.2\text{dB}/\text{km}$ 的衰减速率,两个数字都是针对标准波长 $1.31\mu\text{m}$ 而言。【注4】吸收系数与散射系数之和为衰减系数。

absorption electronic countermeasure 吸收式电子对抗[措施]

在电子战中,采用减少目标电磁反射的设备和材料的电子对抗措施。

absorption factor 吸收因数

见 *radiation absorption factor*, *solar absorption factor*。

absorption index 吸收指数

(1)在给定折射率的材料介质中传播的给定波长的电磁波产生的每单位距离的能量吸收所引起的衰减的测度。【注】吸收指数值由关系式 $K = b\gamma/(4\pi n)$ 确定,其中 K 是吸收指数, b 是吸收系数, λ 为真空中的波长, n 是吸收材料的折射率。(2)在任何纬度和当地时间,太阳倾角与电离层吸收之间的函数关系。【注】太阳倾角是指水平面与测量吸收指数时太阳所在点之间的夹角。

又见 radiation scattering, refractive index。

absorption loss 吸收损耗

电磁波或声波在材料中传播过程中总传输损耗的一部分,它是由耗散(即电磁能或声能转变成其他形式的能量)引起的,耗散是由波通过介质产生的。又见 absorption coefficient, absorption index, adjacent channel interference, attenuation, crosstalk。

absorption modulation 吸收调制

无线电发射机输出端的幅度调制,使用可变阻抗电路按照调制信号吸收载波功率,即调制信号控制可变阻抗。又见 absorption, amplitude modulation, carrier(cxr), modulation。

absorption peak 吸收峰值

在光波传输介质中的特定波长,该波长上特定的杂质吸收最多的功率,即引起传播光波的最大衰减。【注】这些杂质在其他波长下引起的吸收小于吸收峰值的吸收。用于光纤、条形介质波导、光集成电路(OIC)以及类似的介质中的玻璃、石英、硅和塑料通常显示吸收峰值。产生吸收峰值的杂质包括铜、铁、镍、铬、镁和氢氧根离子。

absorptivity 吸收率,吸收系数;吸收性,吸收力
具体的传播介质中每单位厚度的内部吸收比,等于1减去透过率。又见 absorption coefficient, transmissivity。

abstraction 窃取

在通信、计算机和数据处理系统中允许考虑相关信息而忽略无关信息的一个概念、问题、问题描述或系统。

abstract machine 抽象机

机器特性的一种表征。【注】抽象机的用户可以是人或计算机程序。

abstract syntax 抽象语法

在开放系统体系结构中,利用符号规则的应用层数据或应用协议控制信息的说明,这些说明与用以表示信息的编码技术无关。

abstract syntax notation one (ASN.1) 抽象语法表示 1

标准的、灵活的、正式的、精确的和不含糊的表示系统。(a)它描述了对数据进行表示、编码、发送和解码的数据结构;(b)它提供了一套用以描述

对象结构的正式规则;(c)它独立于与机器有关的编码方案;(d)它是正式的网络管理“传输控制协议/互联网协议”(TCP/IP)语言,该语言使用便于人们阅读的代表方法;(e)它是用于通信协议中的相同信息的一种简洁的编码表示。

ac: alternating current 交变电流

AC: access charge, alternating current 存取电荷;交变电流

accelerator board 加速板

一种印制电路板,它具有足够的缓冲存储器、高速性能以及其他复杂的高技术特征,使其能有效地加速计算机的操作。例如(a)它避免重复访问磁盘存储器,(b)并行地完成操作,(c)以较高速度完成计算,以及(d)当正在完成一定的操作(例如打印)时,把计算机交付给操作人员。【注】加速板并不加速个人计算机(PC)上的磁盘驱动器,然而,它能缓冲大数据块,从而使磁盘驱动器似乎较快。【同】turboboard。

accentuated contrast 加重对比度

传输图像时,例如在传真或光纤系统里,文档中的图片、图画或文本所具有的对比度,当(a)具有小于特定亮度值的像素按标称黑传送,(b)具有大于特定亮度值的像素按标称白传送,以及(c)其间的所有亮度值按各自的电平值传送。

accept 接收,接受

在数据传输中,当接收到正确帧时,主站或辅助站所处状态。又见 acknowledge character, frame, primary station, secondary station。

acceptance 可接受[性],合格,验收

功能单元(例如设备或系统)满足规定要求(例如技术性能和安全要求)的情况。

acceptance angle 接收角,截获角,到达角

在光纤中,光锥之顶角的一半,其中光功率可耦合进光纤的束缚模式。【注1】对光纤来说,接收角是光纤的纵轴或中心线到入射线测得的最大角,其中沿光纤传输的光线被接收,即入射光在纤芯内长距离上产生全(内部)反射。如果超过接收角,入射线的光功率将耦合进泄漏模式或射线,或因包层中的散射、发散或吸收而丢失。对于包层光纤,接收角的正弦由纤芯和包层折射率的平方差之平方根确定,即 $\sin A = (n_1^2 - n_2^2)^{1/2}$,