

TERMINOLOGY AND DEFINITION FOR ITU-R RECOMMENDATIONS

国际电信联盟 无线电通信标准术语与定义

朱洪波 谢飞波 主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

朱洪波 谢飞波 主编

图书在版编目 (C I P) 数据

国际电信联盟无线电通信标准术语与定义 / 朱洪波, 谢飞波主编. —北京: 人民邮电出版社, 2008. 12
ISBN 978-7-115-19963-8

I. 国… II. ①朱…②谢… III. 无线电通信—名词术语—定义—汉、英 IV. TN92-61

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第007646号

国际电信联盟无线电通信标准术语与定义

- ◆ 主 编 朱洪波 谢飞波
责任编辑 姚予疆 韦 毅
- ◆ 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
- ◆ 开本: 850×1168 1/32
印张: 12.5
字数: 603 千字 2008 年 12 月第 1 版
印数: 1—3 000 册 2008 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-19963-8/TN

定价: 48.00 元

读者服务热线: (010)67129264 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

内 容 提 要

本书是我国第一本中文版国际电信联盟无线电通信标准术语和定义的专业图书，共收录了近 4 000 条标准术语，涉及无线电通信技术、系统、业务及其管理等方面，同时给出了这些术语的缩略语、中英文名称，大部分的术语还给出了中英文的注释。为便于读者查找，本书还给出了这些术语的中文索引。

本书可供无线电通信领域的工程师、科研人员使用，也可供无线电通信及相关专业的师生使用。

编 委 会

主 编 朱洪波 谢飞波

编 者 杨龙祥 朱 琦 邵世祥
程崇虎 曹 伟

顾 问 赵厚麟 张乃通 沈树章
田效宁 薛永刚 马晓东
吴诗元

**本书撰写过程中的相关研究工作受到国家
973 项目（2007CB310600，2007CB310607）资助。**

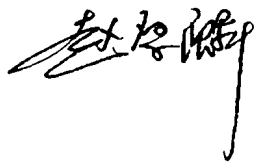
序

无线电通信是近年来通信领域中最为活跃且发展最为迅猛的通信技术。随着无线电通信技术的飞速发展，涌现了各种无线电通信新技术、新服务、新标准和随之而来的新系统和新设备，也带来了无线电通信术语的不断更新和丰富。

《国际电信联盟无线电通信标准术语与定义》一书正是应无线电通信发展的时代潮流，结合 ITU-R 相关建议和标准的研究，对无线电通信标准术语进行了准确的中文定义，给出了中英文术语名称和注释。该书所涉及的无线电通信标准术语与定义涵盖了无线电通信技术、系统、业务及其管理，专业性强，知识面广。该书包含了近年来国际电信联盟无线电通信标准化领域新出现的标准术语和定义，充分体现了其新颖性和时代性。

该书是我国第一部中文版 ITU-R 无线电通信标准术语与定义。该书的出版填补了国内外有关 ITU-R 无线电通信标准术语与定义中文版的空白；对在全球范围内统一规范和准确使用中文的国际电联无线电通信标准术语和定义，提升我国在国际无线电通信管理领域的地位和促进我国无线电通信发展均具有重要意义。该书的出版一定会对推动中国和全球无线电通信领域的科学研究、国际交流以及中国的无线电通信发展与建设起到重要的作用。

该书为无线电通信领域的工程师、研究人员和学生正确掌握无线电通信的中文标准术语与定义提供了有力工具，也满足了其他读者对日新月异的无线电通信工作的了解需求。



国际电信联盟副秘书长

2008 年 12 月

凡 例

1. 本书词条按照英文字母顺序排列，不分大小写。
2. 凡是在词条字母中夹有数字的，先按照数字之前的字母的顺序进行排序，然后根据数字顺序逐位排列，最后根据数字之后的字母的顺序进行排序。例如：
0dBr
2-dimensional
3-dimensional
8 phase shift keying
64-quadrature amplitude modulation
3. 对于带符号的外文词条，引号“ ”、括号“(”、“)”、逗号“,”、分号“;”、点“.”和短线“-”等非数字、字母的符号不作为排序的条件，先根据符号之前的字母的顺序进行排序，然后根据符号之后的字母的顺序进行排序。例如：
(frequency) channel
"high" antenna
"low" antenna
(propagation by) ionospheric reflection
4. 凡一个词条是由单词和缩略语一起组成的，缩略语也编入词汇部分，并按照字母顺序排序。
5. 词条之后圆括号里的外文为缩略语，有的词条没有缩略语。缩略语之后是英文注释，其后为相应的中文注释。
6. 有的词条没有中英文注释。
7. 中文索引部分按中文的拼音排序，同音字按笔画排列，括号内的内容不作为排序的条件。

0 dB full scale (0 dBFS) 满刻度 0dB

The maximum signal level that a digital audio system is capable of representing. Above this level, abrupt signal clipping occurs with the consequent distortion.

一个数字声音系统所能表达的最高信号电平。在此电平以上, 信号将发生急剧衰减并伴随着失真。

0 dBr

Average power of a signal equivalent to the power of a sinusoidal tone which causes a peak deviation

of 19kHz.

平均信号功率, 它等效于导致 19kHz 峰值偏离的单个正弦音的功率。

2-dimensional (2-D) 二维的**3-dimensional (3-D) 三维的****64-quadrature amplitude modulation (64-QAM) 64 进制正交幅度调制****8 phase shift keying (8-PSK) 八进制相移键控****A****a layer, or transport network layer
一层, 或传输网络层**

A layer, or transport network layer, is defined as [G. 805] a topological component solely concerned with the generation and transfer of characteristic information.

一层或输送网络层在 [G. 805] 中定义为一个拓扑分量, 它仅仅只考虑特征信息产生和转移。

abbreviated dialling (ABD) 缩位拨号

Rec. ITU-R M. 1214 - A supplementary service or a service feature where for a given user identification or in some cases for a given line, the network stores a list of numbers which it dials on receipt of a predefined shorter code. 出自 ITU-R M. 1214 建议书。一种补充业务, 或是一种用于用户识别的业

务特性。在某些情况下, 在一条线路中, 网络存储着一个号码簿, 只需要拨一个较短的预设号码来实现通信。

above ground level (AGL) 在地平面以上**above mean sea level (AMSL) 在平均海平面以上****absolute gain (of an antenna) (Gi); isotropic gain (of an antenna) (Gi)
(天线的) 绝对增益 (Gi), (天线的) 各向同性增益 (Gi)**

Rec. ITU-R P. 341-5 - Absolute or isotropic gain (Gi), when the reference antenna is an isotropic antenna isolated in space.

出自 ITU-R P. 341-5 建议书。当参

考天线是空间一个孤立的各向同向天线时, 所得到的天线增益称为该天线的绝对增益或各向同性增益。

absolute level of an electromagnetic field

电磁场的绝对电平

absolute power density level 绝对功率密度电平

absolute power level 绝对功率电平

Rec. ITU-R V. 574-4 - The absolute power level is the ratio, generally expressed in decibels, between the power of a signal at a point in a transmission channel and a specified reference power.

It should be specified in every case whether the power is real or apparent. It is necessary for the reference power to be indicated by a symbol:

- when the reference power is one watt, the absolute power level is expressed in " decibels relative to one watt" and the symbol " dBW" is used;

- when the reference power is one milliwatt, the absolute power level is expressed in " decibels relative to one milliwatt" and the symbol " dBm" is used.

出自 ITU-R V. 574-4 建议书。绝对功率电平是指传输信道一点上的信号功率与一个规定的参考功率的比值, 通常用分贝表示。

不管功率是实际的或视在的, 在每一种情况下都应加以指明。基准功率有必要用符号来指明:

——当基准功率是 1W 时, 绝对功率电平要用“相对于 1W 的分贝”来表明, 并采用符号“dBW”;

——当基准功率是 1mW 时, 绝对功率电平要用“相对于 1mW 的分贝”来表明, 并采用符号“dBm”。

absolute voltage level 绝对电压电平

absolute volume-based dynamic capacity (AVBDC) 绝对基于通信量的动态容量

absorption 吸收

abstract syntax notation one (ASN. 1)

抽象句法记法 1

abstract test suite (ATS) 抽象测试套件

acceptance criteria 验收标准

accepted interference 可接受干扰

Interference at a higher level than that defined as permissible interference and which has been agreed upon between two or more administrations without prejudice to other administrations.

高于允许干扰电平的干扰, 但这个干扰的存在需经过两个或两个以上主管部门协商同意, 并且不损害其他主管部门的利益。

access and control function (ACCF)

接入和控制功能

access control field (ACF) 接入控制域

access control for service profile data

业务记录数据的存取控制

A feature by which there are restrictions in the access to the personal service profile of an IMT-2000 user or subscriber stored in the network.

对网络中 ITM-2000 用户或个人业务记录数据存取进行限制的一种特性。

access control for subscription data 预订数据的存取控制

Rec. ITU-R M.1224 - A feature by which there are restriction in the access to the personal data of an IMT-2000 user or subscriber stored in the network.

出自 ITU-R M.1224 建议书, 指对网络中 ITM-2000 用户或个人数据存取进行限制的一种特性。

access core network interface (ACI)

接入核心网接口

access density, teledensity 接入密度, 电话密度

Rec. ITU-R F.1399-1 - Number of end-user terminations per square kilometre.

出自 ITU-R F.1399-1 建议书, 指每平方千米的终端用户数。

access network (AN) 接入网

access point (AP) 接入点

access terminal (AT) 接入终端

account card calling (ACC) 记账卡呼叫

Rec. ITU-R M.1224 - A supplementary service which allows a user to make

a call from any card reading phone to any destination and have the call charges debited to an account of the related subscriber as depicted by the card content.

出自 ITU-R M.1224 建议书, 指一种补充业务, 它允许用户从任何一个读卡电话向任何目的地呼叫, 而费用被计入用户的账户。

accounting 结算

Rec. ITU-R M.1224 - A function which apportions the revenue obtained by the service providers to network operators in line with commercial arrangements.

出自 ITU-R M.1224 建议书, 指一种根据商业协议, 由服务提供商将获得的收益分配给网络运营商的功能。

accuracy 准确性

Rec. ITU-R TF.686-2 - Closeness of the agreement between the result of a measurement and a true value of the measurand. Accuracy is generally characterized by the overall uncertainty of a measured value. See also "uncertainty".

出自 ITU-R TF.686-2 建议书, 指测量结果与被测对象真实值的一致性。准确性通常具有测量值总体上不确定性的特点。也见“不确定性”。

acknowledged operation 确认操作

Rec. ITU-R M.1224 - The type of operation by which layer 3 information is transmitted in the frames that are ac-

A knowledge at the data link layer. Error recovery procedures based on retransmission of unacknowledged frames are specified. In case of error which cannot be corrected by the data, a report to the management entity is made. Flow control procedures are also defined.

NOTE - The term "layer" refers to the OSI (Open Systems Interconnection) reference model.

出自 ITU-R M. 1224 建议书。在这种操作类型下, 在数据链路层确认的帧中传输第 3 层消息, 规定了基于重传的无应答帧的差错恢复进程。在差错不能由数据纠正的情况下, 将会给实体一个报告。还定义了“流量控制进程”。

注: 术语“层”参照 OSI (开放系统互连) 参考模型。

acknowledgement (ACK) 确认

Rec. ITU-R M. 1801 - Acknowledgement (channel).

出自 ITU-R M. 1801 建议书, 指确认(信道)。

ack-return (ACK-RET) 返回确认

acquisition 采集

The section of the broadcast chain where images and sounds are transformed into their digital representation. 广播链中将图像和声音转换为数字信号的部分。

acquisition time 采集时间

The maximal acceptable waiting time

from the start of the video decoding process until the display of the picture. 从视频解码开始直到图像显示为止的最长可接受的等待时间。

active satellite 有源卫星

Rec. ITU-R V. 573-4 - A satellite carrying a station intended to transmit or retransmit radiocommunication signals.

出自 ITU-R V. 573-4 建议书, 指载有用于发射或转发无线电通信信号的电台的卫星。

active sensor 有源传感器

Rec. ITU-R V. 573-4 - A measuring instrument in the earth exploration-satellite service or in the space research service by means of which information is obtained by transmission and reception of electromagnetic waves.

NOTE - The definitions given in RR 1. 182 and 1. 183 are modified by changing the phrase "radio waves" to "electromagnetic waves". From a technical point of view, the change is necessary because some remote sensors make measurements at wavelengths that correspond to frequencies above the upper limit of radio waves, conventionally fixed at 3 000 GHz.

出自 ITU-R V. 573-4 建议书, 指用于地球卫星探测业务中或利用电磁波传输和接收获取信息的空间研究业务中的一种测量仪器。

注: 《无线电规则》第 1. 182 款和第 1. 183 款中所给出的定义已作修改, “无线电波”已改为“电磁波”。从技

术角度而言,这一修改十分必要,因为有些遥感器是在波长相当于无线电波上限(通常固定在3 000GHz)之上的频率进行测量的。

active state of a transmitter 发射机工作状态

Rec. ITU-R SM. 329-10 - That state of a transmission station which produces the authorized emission.

出自ITU-R SM. 329-10 建议书,指产生授权发射的发射台状态。

actual coverage area 实际覆盖区

adapter (ADP) 适配器

adaptive antenna (AA) 自适应天线

adaptive antenna system (AAS) 自适应天线系统

See Rep. ITU-R F. [BWA-REQ].

An array of antennas and associated signal processing that together is able to change its antenna radiation pattern dynamically to adjust to noise, interference and multipath.

NOTE - Adaptive arrays form an infinite number of patterns (scenario-based) that are adjusted in real-time.

见ITU-R F. [BWA-REQ] 报告。

一种天线阵列与协同进行的信号处理,它可以动态地针对噪声、干扰和多径信号改变天线的方向图。

注:自适应天线阵可以实时地形成无限多种方向图(基于场景的)。

adaptive beam 自适应波束

A tracking (sticky) beam with the ad-

ditional property that the beam parameters are adapted to provide a constant footprint (or service area) as the satellite moves. This type of beam may or may not have adaptive peak gain, providing a constant peak e. i. r. p.

一种具有额外特性的跟踪(粘)波束。当卫星运动时,波束参量能相应地提出一个恒定不变的脚印(或服务区)。如果峰值 e. i. r. p 恒定,则这种类型的波束可能具有或不具有自适应峰值增益。

adaptive differential pulse code modulation (ADPCM) 自适应差分脉冲编码调制

adaptive equalizing (EQ) 自适应均衡

adaptive modulation and coding 自适应调制与编码

Adaptive modulation and coding schemes adapt to channel variation by varying parameters such as modulation order and code rate based on channel status information (CSI).

基于信道状态信息(CSI)以改变调制阶数和编码率,使调制和编码方案适应信道的变化。

adaptive spatial processing 自适应空域处理

An advanced signal processing technique, that integrates a higher level of measurement and analysis of the scattering aspects of the RF environment to maximize the use of multiple antennas, combining signals in space in a method that transcends a one user-one beam

A

methodology.

一种先进的信号处理技术, 它将一种较高水平的测量与射频环境下的散射概貌分析相结合, 尽可能多地使用多重天线将空间信号用一种超越一个用户对应一个波束的方法将它们组合起来。

adaptive system 自适应系统

A radiocommunication system which varies its radio characteristics according to channel quality.

根据信道质量改变其无线电特性的一种无线电通信系统。

adaptive terminal 自适应终端

Rec. ITU-R M. 1224 - Terminal equipment with the capability of adapting to more than one type of network.

NOTE - Adapting to different networks could be accomplished by using a combination of techniques such as analogue to digital/digital to analogue conversion, multiband antennas and/or software radio architectures.

出自 ITU-R M. 1224 建议书, 指具有适应一个以上网络能力的终端设备。

注: 可以通过使用一种组合技术去适应不同的网络, 例如, 模一数/数一模转换, 多频带天线和(或)软件无线电结构。

adaptive transmitter power control (AT-PC) 自适应发射机功率控制

add/drop multiplexer (ADM) 分插复用器

They provide the ability to access any

of the constituent signals within a STM-N signal without demultiplexing and terminating the complete signal. The interface provided for the accessed signal could be either according to ITU-T Recommendation G. 703 or an STM-m ($m < n$).

不需要对完整的信号进行解复用和终结操作就可以存取 STM-N 信号中任何组成信号的能力。存取信号的接口可以通过 ITU-T G. 703 建议书或 STM-m ($m < n$) 定义。

additional audio service 附加音频业务

A service containing channels to be added to the channels of the main service, such as commentary, or additional channels for enhanced sound systems as 3D TV.

一种包含有能将信道增加到主要业务信道的业务, 例如为三维电视升级了的音响系统添加解说词或额外信道。

additive white Gaussian noise (AWGN) 加性高斯白噪声

address resolution protocol (ARP)

地址解析协议

A protocol of the IETF for converting network addresses to 48 bit Ethernet addresses.

一种将网络地址转换为 48bit 以太网地址的协议。

addressing system used on the Internet

用于互联网的寻址系统

adequate standard 适当的标准

adjacent channel 相邻信道

Rec. ITU-R V. 573-4 - In a given set of radio channels, the RF channel whose characteristic frequency is situated next above or next below that of a given channel.

NOTE 1 - The adjacent channel situated above the given channel is known as the "upper adjacent channel" and the one below it as the "lower adjacent channel".

NOTE 2 - Two adjacent channels may have part of the frequency spectrum in common and this may be referred to as frequency overlap.

出自 ITU-R V. 573-4 建议书, 指在一组给定的无线电信道中, 其特征频率处在刚好高于或刚好低于一个给定信道的射频信道。

注 1: 在给定信道之上的相邻信道为“上相邻信道”, 而在其下的相邻信道为“下相邻信道”。

注 2: 两相邻信道可有部分频谱共用, 而这种情况可称为“频率重叠”。

adjacent channel interference (ACI)

邻近信道干扰

adjacent channel leakage ratio (ACLR)

邻近信道泄漏率

adjacent channel mean power 邻近信道平均功率

Rec. ITU-R SM. 1541 - Power integrated over the bandwidth of a channel adjacent to an occupied channel using

measurements of the psd or an equivalent method.

出自 ITU-R SM. 1541 建议书, 指与已占用信道相邻的信道带宽上的总功率, 它可用功率谱密度测量方法或其他等效方法得出。

adjacent channel peak power 邻近信道峰值功率

Rec. ITU-R SM. 1541-1 - Peak power measured in the bandwidth of a channel adjacent to an occupied channel using a specified channel filter.

出自 ITU-R SM. 1541-1 建议书, 指使用专用的信道滤波器在一个邻近已被占用信道的信道带宽上测量得出的峰值功率。

adjacent channel power ratio (ACPR)

邻近信道功率比

adjacent channel selectivity (ACS)

邻近信道选择性

adjacent cross-polarized channel interference (ACI) 相邻交叉极化信道干扰

adjacent satellite interference (ASI)

邻近卫星干扰

adjacent signal selectivity 邻近信号选择性

adjoint factor 伴随因子

adjustment factor (AF) 修正因子

administration 主管部门

Any governmental department or service responsible for discharging the obli-

gations undertaken in the Constitution of the International Telecommunication Union, in the Convention of the International Telecommunication Union and in the Administrative Regulations (CS 1002) .

负责履行《国际电信联盟组织法》、《国际电信联盟公约》和行政规则内所规定的义务的任何政府部门或机关（《组织法》第 1002 条）。

administration affected 受影响的主管部门

ITU-R Vienna Agreement Rec. SM. 1049-1 - Any administration whose station could suffer from harmful interference as a result of the planned use of a frequency, or whose station could cause harmful interference to a planned receiving station of the requesting administration.

出自 ITU-R 维也纳协议 SM. 1049-1 建议书，指其台站可能遭受计划使用频率的有害干扰或有可能对计划建立的接收台站造成干扰的任何行政主管部门。

administrative unit (AU) 管理单元

An AU is the information structure which provides adaptation between the higher order path layer and the multiplex section layer (see ITU-T Recommendation G. 707 for details) .

管理单元是提供高阶通道层和复用段层之间适配功能的信息结构（详见 ITU-T G. 707 建议书）。

administrative unit group (AUG) 管理单元组

An AUG consists of a homogeneous, byte interleaved assembly of AU-3s or AU-4s.

管理单元组由一个均匀且 AU-3s 或 AU-4s 字节交织的集合所组成。

advance publication information (API) 预告出版信息

advanced radio data information service (ARDIS) 高级无线电数据信息业务

advanced television systems committee (ATSC) 高级电视系统委员会

advice-of-charge (AoC) 收费通知

Rec. ITU-R M. 1224 - A supplementary service offering the possibility for a mobile user to reach charging information related to the used telecommunications services.

NOTE - This service may include one or more of the following cases:

- charging information at the end of the call;
- charging information during a call;
- charging information at call set-up time.

出自 ITU-R M. 1224 建议书，指为移动用户提供获取相关电信付费信息的一种补充业务。

注：这项业务可以包括下列一个或多个情形。

- 在呼叫终端的计费信息。
- 呼叫过程中的计费信息。
- 呼叫建立时的计费信息。

aeronautical earth station 航空地球站

An earth station in the fixed-satellite service, or, in some cases, in the aeronautical mobile-satellite service, located at a specified fixed point on land to provide a feeder link for the aeronautical mobile-satellite service.

用于卫星固定业务或有时用于卫星航空移动业务, 设在陆地上指定的固定地点为卫星航空移动业务提供馈线链路的地球站。

aeronautical mobile (off-road (OR)) service 航空移动 (OR) 业务

An aeronautical mobile service intended for communications, including those relating to flight coordination, primarily outside national or international civil air routes.

供主要是国内或国际民航航线以外的通信使用的航空移动业务, 包括那些与飞行协调有关的通信。

aeronautical mobile (road (R)) service**航空移动 (R) 业务**

An aeronautical mobile service reserved for communications relating to safety and regularity of flight, primarily along national or international civil air routes.

保留给主要与沿国内或国际民航航线的安全飞行和航班准时有关的通信使用的航空移动业务。

aeronautical mobile service 航空移动业务

A mobile service between aeronautical

stations and aircraft stations, or between aircraft stations, in which survival craft stations may participate; emergency position-indicating radiobeacon stations may also participate in this service on designated distress and emergency frequencies.

在航空电台与航空器电台之间或在航空器电台之间的一种移动业务。营救器电台可参与这种业务; 应急示位无线电信标电台使用指定的遇险与应急频率也可参与这种业务。

aeronautical mobile-satellite (off-road (OR)) service 卫星航空移动 (OR) 业务

An aeronautical mobile-satellite service intended for communications, including those relating to flight coordination, primarily outside national and international civil air routes.

供主要是国内或国际民航航线以外的通信使用的航空卫星移动业务, 包括那些与飞行协调有关的通信。

aeronautical mobile-satellite (road (R)) service 卫星航空移动 (R) 业务

An aeronautical mobile-satellite service reserved for communications relating to safety and regularity of flights, primarily along national or international civil air routes.

保留给主要与沿国内或国际民航航线的安全飞行和航班准时有关的通信使用的卫星航空移动业务。