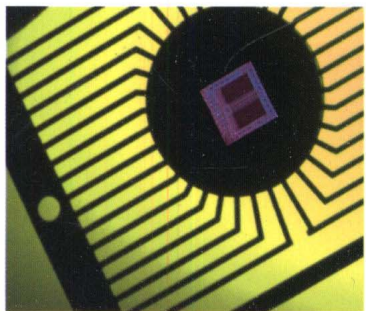


# 电磁兼容术语 标准词典



杨自佑 崔强 邢琳 叶畅 编



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



# 电磁兼容 术语标准词典

## The Standard Dictionary of Electromagnetic Compatibility Terms

杨自佑 崔 强 邢 琳 叶 畅 编



机械工业出版社

本词典是一本从事或涉及电磁兼容工作的工作者需要常备的基础性工具书。书中共收入术语条目 2000 余条,编辑了英汉电磁兼容术语对照索引,搜集了 EMC 缩略词 200 余条,广泛涉及电磁兼容、电磁场、天线、无线电技术、信号完整性、计量与检测、概率与数理统计等。书中还编写了 5 个非常有用的附录:EMC 测量的常用计量单位分贝(dB)及其换算、电磁兼容术语缩略语、CISPR 标准应用指南、电磁兼容标准及欧盟 EMC 指令。

本书适合于科研院所、检测机构、授权认证机构、管理机构、制造商等单位的业者使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

电磁兼容术语标准词典/杨自佑等编. —北京:机械工业出版社, 2012. 9

ISBN 978-7-111-39710-6

I. ①电… II. ①杨… III. ①电磁兼容性—术语—词典  
IV. ①TN03-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 214159 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:朱林 责任编辑:赵任

版式设计:霍永明 责任校对:于新华

封面设计:赵颖喆 责任印制:张楠

高教社(天津)印务有限公司印刷

2012 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

130mm × 184mm · 13.25 印张 · 402 千字

0001—3 000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-39710-6

定价:49.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务 网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工微博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

# 前 言

毫无疑问，技术术语是技术领域的先导和基础。有鉴于此，国际上早在 20 世纪 20 年代，就已开展了术语标准化工作。至今 90 多年的时间跨度，术语标准化在国际上和各个先进国家（如美国、德国）的几乎一切技术领域都获得了广泛、深入、系统的发展。

现代科学技术发展的重大特征之一是各学科技术之间、民用与军工产品之间相互渗透。而电磁兼容（Electro Magnetic Compatibility, EMC）技术就是一门十分典型的泛技术渗透的应用技术。例如，电气、电子、广播、电视、汽车、信息、医疗、计算机、自控、航空航天等所有的涉电产品领域都存在电磁兼容问题。同时，电磁兼容技术自身也融入了电磁场、天线、无线电技术、信号分析、模拟仿真、数值计算、概率与数理统计等学科技术作为支撑体系。

本书的编写宗旨是为从事或涉及电磁兼容技术工作的科研院所、检测机构、授权认证机构、管理机构、制造商等单位的业者提供一本标准、完备、实用、须常备的具有基础性工具书特点的汉英电磁兼容术语标准词典。

本书共收入电磁兼容及相关技术术语共 2000 余条。每条术语的定名和释义都引用了有效版本的国家标准、国际标准或先进国家标准采用的术语。少量词条选自权威性科技文献（如技术报告）。词条内容涉及的范围有电磁兼容、电磁场、天线、无线电技术、信号完整性、计量与检测、概率与数理统计等。为了给读者提供应用上的方便，本书编辑了英

汉电磁兼容术语对照索引。

本书还编写了5个非常有用的附录：EMC测量的常用计量单位分贝（dB）及其换算、电磁兼容术语缩略语、CISPR标准应用指南、电磁兼容标准及欧盟EMC指令。

编者要感谢在制定国家标准中所有为电磁兼容术语的定名与释义作出贡献的专家。参加本书编写的有杨自佑、崔强、邢琳和叶畅，崔强完成了本书的所有统稿和校对工作。由于编者的水平所限，书中的错误或挂漏之处在所难免。编者敬请广大读者不吝赐教。

编 者

2012年8月

## 使用说明

1. 本词典中的英文术语，均按英文字母顺序排列。
  2. 本词典中的术语排列，首先给出英文，随后给出对应的中文及其出自的标准。
  3. 当有多条出自不同标准的相同术语，首先给出了当前国家标准中规定的术语。
  4. 英文术语若有缩写形式，一律用大写字母列于该术语之后。
- 为便于读者互查互译，本词典附有索引，索引为汉语拼音索引，即按术语中文的首字的汉语拼音顺序编排，首字母相同时则按第二个汉字的汉语拼音顺序编排，余此类推。

# 目 录

前言

使用说明

词典正文

A .....	1
B .....	22
C .....	33
D .....	60
E .....	77
F .....	106
G .....	118
H .....	123
I .....	129
J .....	149
K .....	150
L .....	151
M .....	159
N .....	172
O .....	178
P .....	183
Q .....	199
R .....	201
S .....	220
T .....	251
U .....	267
V .....	269
W .....	274

---

Y .....	279
Z .....	280
<b>附录</b> .....	281
附录 A EMC 测量的常用计量单位分贝 (dB) 及其换算 .....	281
附录 B CISPR 标准应用指南 .....	284
附录 C 电磁兼容术语缩略语 .....	296
附录 D 电磁兼容标准 .....	302
附录 E 欧盟 EMC 指令 .....	325
<b>索引</b> .....	345
<b>参考文献</b> .....	412

# A

## **A 001 a telephony call 呼叫 CISPR 24, ed. 1.0 (1997)**

为使电信终端设备 (TTE) 通过网络与其他 TTE 进行信息 (语音、视频信号或数据) 交换, 在网络和 TTE 内所进行的操作过程。

注: 应按制造厂商规定方式呼叫。对线路交换业务, 当双方都可以使用 64kbit/s 或等效通道时, 则应认为数据交换是可能的。对信息包业务, 当与被呼叫 TTE 建立了虚拟通道时, 应认为信息交换是可能的。

## **A 002 above deck 甲板上 ANSI C63.14—2009**

舰船上直接暴露于外部电磁环境和甲板下以外的区域。

## **A 003 absolute error 绝对误差 GB/T 2900.77—2008**

校准示值和比对值的代数差。

注: 1. 该术语用于“真值”方式。

2. 比对值应是该量的真值, 但由于真值无法确定, 所以一般使用约定真值。

## **A 004 absolute gain (of an antenna, in a given direction) 绝对增益 (给定方向上天线的) GB/T 14733.10—2008**

天线在给定方向的辐射强度与在输入功率相同的情况下, 假定天线向空间所有方向均匀辐射时的辐射强度之比, 通常以分贝表示。

注: 1. 如方向未给定, 则指给定天线最大辐射强度的方向。

2. 如天线无损耗, 则给定方向上天线的绝对增益在数值上和它的方向性系数相同。

## **A 005 absorber 吸波材料 ANSI C63.14—2009**

当其与电磁波相互作用时, 能引起电磁波能量不可逆转地向另一种能量形式 (通常为热能) 转换的一种材料。

参见词条: 防火安全型吸波材料 (fire safety absorber)。

**A 006 absorber performance 吸收性能 ANSI C63.14—2009**

吸波材料所吸收的能量与投射到吸波材料表面的辐射能量之比。

**A 007 absorber lined shielded enclosure , (ALSE) 装有吸波材料的屏蔽室 CISPR 25, ed. 3.0 (2008)**

内部天花板和墙面装有无线电频率吸油材料的屏蔽壳体。

**A 008 absorbing clamp 吸收钳 ANSI C63.14—2009**

一种可以沿着设备、装置的电源线或接口电缆移动，并对设备或装置所发射的最大射频功率进行评定的测量装置。

**A 009 absorbing clamp 吸收钳 GB/T 4365—2003**

能沿着设备或类似装置的电源线移动的测量装置，用来获取设备或装置的无线电频率的最大辐射功率。

**A 010 absorbing clamp measurement method, (ACMM) 吸收钳测量法 CISPR 16-2-2, ed. 1.0, amd. 1 (2004)**

用吸收钳装置测量受试设备 (EUT) 骚扰功率的测量方法，测量时将 EUT 的引线嵌入吸收钳。

**A 011 absorbing clamp test site, (ACTS) 吸收钳测试场地 CISPR 16-2-2, ed. 1.0, amd. 1 (2004)**

使用吸收钳测量法 (ACMM) 能够有效实施骚扰功率测量的测试场地。

**A 012 absorption (radio-wave propagation) 吸收 (无线电波传播) ANSI C63.14—2009**

当电磁波与某种介质相互作用时，电磁波能量不可逆地向另一种形式的能量转换的过程。

**A 013 absorption 吸收 GB/T 14733.2—2008**

在传输媒质中，电磁波能量与另一种形式能量的转换 (例如热能)。

**A 014 absorption loss 吸收损耗 ANSI C63.14—2009**

由于在传输媒质中或反射过程中发生能量耗散或转换（声波或电磁波转换成其他形式的能）所引起的传输损耗。

**A 015 absorptive attenuator 吸收性衰减器 GB/T 14733.2—2008**

用耗散性材料制作的衰减器。

**A 016 acceptance 接受 ISO/IEC 17000: 2004**

**A 017 acceptance of conformity assessment results 合格评定结果的接受 ISO/IEC 17000: 2004**

对另一人员或机构提供的合格评定结果的使用。

**A 018 access 准入 ISO/IEC 17000: 2004**

**A 019 access to a system or scheme 制度或方案的准入 ISO/IEC 17000: 2004**

申请者根据制度或方案的规则获得合格评定的机会。

**A 020 accreditation 认可 ISO/IEC 17000: 2004**

正式表明合格评定机构具备实施特定合格评定工作的能力的第三方证明。

**A 021 accreditation body 认可机构 ISO/IEC 17000: 2004**

实施认可的权威机构。

注：认可机构的权力通常源自于政府。

**A 022 accuracy 准确度 IEEE Std 100—1996**

防止差错或误差，即与真值或标准相符合的一种品质特性。

**A 023 accuracy 准确度 ANSI C63.14—1998**

对于设备或系统级的测量而言，是指偏离真值的最大正负偏差的规范值。准确度可以根据峰值或方均根值的偏离值来规定。

**A 024 accuracy of measurement 测量准确度 ANSI C63. 14—1998**

测量结果与被测量的真值之间接近一致的程度。

- 注：1. 准确度是一个定性概念，测量准确度是不确定的（因为真值是不可知的）。
2. 不要用术语“精密度”代替“准确度”。

**A 025 accuracy of a measuring instrument 测量仪器仪表的准确度  
GB/T 2900. 77—2008**

表征测量仪器仪表提供接近被测量真值的校准示值的能力的程度。

- 注：1. 该术语用于“真值”方式。
2. 校准示值越接近对应真值，准确度越高。

**A 026 a. c. durability 交流耐受能力 GB/T 19663—2005**

表征 SPD 容许通过规定幅值的交流电流，并耐受规定次数的特性。

- 注：SPD（Surge Protective Device）为浪涌保护器。

**A 027 accepted frequency of damage to the structure 建筑物损坏的可  
接受频度 GB/T 19663—2005**

建筑物可承受的损坏期望频度的最大值。

**A 028 accepted lightning flash frequency 可接受的雷闪频度  
GB/T 19663—2005**

可以接受的导致建筑物损坏的雷击闪络年平均最大频度。

**A 029 active antenna 有源天线 GB/T 14733. 10—2008**

带有源器件的一种天线。

**A 030 active power 有功功率 IEC61000-3-2, ed. 3. 0 (2005)**

瞬时功率在一个周期内的平均值。

- 注：有功输入功率是在受试设备电源输入端测量的有功功率。

**A 031 adaptive antenna system 自适应天线系统 GB/T 14733. 10—2008**

将有源电路与辐射单元结合的一种天线系统，凭借有源电路，一

个或多个天线的特性，可按照预定的方式作为接收信号的函数或随其电磁环境的变化而自动修改。

**A 032 Adcock (array) antenna 阿德科克 (阵) 天线 GB/T 14733.10—2008**

对电场水平分量不灵敏的一种方向零值接收天线。它由在一个水平圆周上规则地配置的一对或多对垂直辐射单元构成，在同一直径相对两侧的一对单元按相反的相位连接，各对单元都通过一无线电测向器的场线圈耦合到一公共输出，以获得一可控方向零值。

**A 033 adjacent channel selectivity 邻频道选择性 GB/T 4365—2003**  
用与频道间隔相等的信号间隔所测得的选择性。

**A 034 adjacent channel selectivity 邻信道选择性 IEC 60050—713: 1998**

无线电接收机对信号频率间隔等于信道间隔的信号的选择性。

**A 035 adjustable short circuit 可调短路 GB/T 14733.2—2008**

在传输线中，可以基本上反射全部入射能量的纵向可移动的阻挡块。

**A 036 agreed power (各方) 同意的功率 IEC 61000-3-13, ed. 1.0 (2008)**

客户和系统的操作员或者拥有者所同意的骚扰装置的视在功率值。在有多个连接点的情况下，每一个连接点可能要定义不同的值。

**A 037 agreed primary protection 协商的一次保护 YD/T 993—2006**

由设备制造商和网络运营商之间达成一致意见，采用某种浪涌保护装置来保护设备的一种保护方法。

**A 038 agreement group 协议集团 ISO/IEC 17000: 2004**

基于一项安排的协议的全部签约机构。

**A 039 air conductivity 空气电导率 GB/T 15463—2008**

空气在电场的影响下传导 (通过) 电流的能力。

**A 040 air discharge method 空气放电法 IEC 61000-4-2, ed. 2.0 (2008)**

将试验发生器的充电电极靠近受试设备,并由火花对受试设备激励放电的一种试验方法。

**A 041 air discharge method 空气放电法 ANSI C63.14—2009**

一种静电放电(ESD)试验方法,它用ESD模拟器的充电电极靠近受试设备(EUT)或耦合平板而不考虑ESD感受器的电导率。放电是通过空气中的火花对EUT或耦合平板实施的。

**A 042 air insulated substation (AIS) 空气绝缘变电站 IEC 61000-4-18, ed. 1.0 (2006)**

仅使用空气绝缘开关装置的变电站。

**A 043 air-terminal system 接闪器 GB/T 19663—2005**

直接接受雷击的避雷针、避雷带(线)、避雷网以及用作接闪的金属屋面和金属构件等。

**A 044 alford loop antenna 奥尔福德环形天线 GB/T 14733.10—2008**

在一个水平平面内,以正方形排列的四根相互绝缘的导体构成的全向性天线,每根导体的长度为半波长,并通过接在正方形两斜对角的平衡馈线馈电。

**A 045 alternating component 交流分量 GB/T 4365—2003**

从脉动分量中去掉直流分量后所得到的量。

注:交流分量有时又称纹波含量(ripple content)。

**A 046 alternating current system; AC system 交流系统 GB/T 2900.50—2008**

由交流电压供电的系统。

**A 047 alternative test method 替换试验方法 CISPR 16-4-5, ed. 1.0 (2006)**

在基础标准中有描述,但无确定的发射限值的试验方法。替换试

验方法的制定出于与确定的试验方法相同的目的。替换试验法包括特定的试验程序、试验布置、试验设施或场地和应用本标准规定的方法所确定的导出发射限值。

**A 048 analogue degradations 模拟质量降低（损伤） CISPR 20, ed. 6.0（2006）**

模拟质量降低定义为：图像重叠、网纹干扰；亮度和对比度损失；彩色损失；同步失控。

**A 049 allowable deviation from normal 正常允许偏差 ANSI C63.14—1998**

在敏感度试验期间可接受的指标变化，其偏差不应超出设备技术要求中给定的允差。

**A 050 ambient level（electromagnetic）（电磁）环境电平 ANSI C63.14—2009**

受试设备未通电源时，在规定的试验场所和时间内存在的辐射和传导信号及噪声的值。

注：例如大气噪声、人为信号以及其他自然场源都会对环境电平有贡献。

**A 051 amplitude modulation 调幅 ANSI C63.14—1998**

通过另一含有信息的波的作用使连续波（载波）的振幅发生变化的过程。

**A 052 amplitude reflection factor（in a transmission line）； amplitude reflection coefficient； voltage reflection coefficient 振幅反射因数（传输线中） GB/T 14733.2—2008**

传输线的端口或横截面处反射波与入射波的归一化波复数幅值之比。

**A 053 amplitude transmission factor（in a transmission line）； amplitude transmission coefficient 振幅传输因数（传输线中） GB/T 14733.2—2008**

在传输线的一个端口或横截面处的传输波与另一端口或横截面处

的入射波的归一化波复数幅值之比。

**A 054 ancillary equipment, (AE) 辅助设备 CISPR 16-2-1, ed. 2.0 (2008)**

与测量接收机或(试验)信号发生器连接的、和连接在受试设备(EUT)和测量仪器或(试验)信号发生器之间的用来传送信号或骚扰的传感器(例如,电流探头、电压探头和人工网络)。

**A 055 anechoic chamber 电波暗室 IEC 61000-4-3, ed. 3.0 (2006)**

安装吸波材料用以降低室内表面电波反射的屏蔽室。

**A 056 anechoic enclosure 电波暗室 ANSI C63.14—2009**

内壁面具有低反射特性的封闭壳体。

**A 057 anechoic material 吸波材料 IEC 61000-4-20, ed. 1.0 (2003)**

呈现吸波性能或者可以减小自身反射的电磁能量电平的材料。

**A 058 annular slot antenna 环形缝隙天线 GB/T 14733.10—2008**

具有圆环形状的缝隙辐射器的一种缝隙天线。

**A 059 anomaly 异常 ANSI C63.14—2009**

异常是系统对外界的传导或辐射电磁能量的一种响应,它包括其规定的输入/输出关系的降级达到一定的量值或持续时间,这种降级是产品规范中明确不允许的或不在规定采用的误差范围之内。异常也常称为不当响应或失灵。

**A 060 antenna 天线 GB/T 14733.10—2008**

能够有效地向空间辐射或从空间接收无线电波的装置。它为发射机或接收机与传播无线电波的媒质之间提供所需要的耦合。

注:1. 在实用中,对天线的终端或者对被认为是天线与发射机或接收机之间的接口应予以规定。

2. 如果发射机或接收机由馈线接到天线,则可将该天线认为是传输线引导的无线电波和空间的辐射波之间的换能器。

**A 061 antenna 天线 CISPR16-1-4, ed. 2. 0, amd. 1 (2007)**

发射或接收系统中设计用来以特定方式发射或接收电磁波的部分。

注：1. 在 CISPR16-1-4/ CISPR16-1-5 中，平衡-不平衡转换器是天线的一部分。

2. 这个术语包括不同的装置，例如线天线、自由空间谐振偶极子和组合天线。

**A 062 antenna 天线 IEC 61000-4-21, ed. 1. 0 (2003)**

设计用来提供发射机或者接收机和无线电波传播的媒质之间要求的耦合的无线电发射或者接收系统的部分。

**A 063 antenna 天线 IEC 61000-4-3, ed. 3. 0 (2006)**

一种将信号源射频功率发射到空间或截获空间电磁场转变为电信号的转换器。

**A 064 antenna array 天线阵 GB/T 14733. 10—2008**

由一些通常是相同的但并非必须相同，且具有相同极化的辐射单元构成的天线。通过对它们适当地排列和激励可得到一个既定的辐射方向图。

注：大多数情况下，辐射单元是相同的，并且可以通过平移或绕轴旋转而重合。此外，辐射单元之间的间隔通常是等距的。

**A 065 antenna bay 天线子阵 GB/T 14733. 10—2008**

天线阵的基本部分，通常由同一分支馈线馈电的那些单元组成。

**A 066 antenna beamwidth 天线波瓣宽度 ANSI C63. 14—2009****halfpower beamwidth 半功率波瓣宽度**

天线的辐射方向图上最大辐射方向两侧两个半功率点之间的夹角。通常又分水水平波瓣宽度和垂直波瓣宽度。

**A 067 antenna current 天线电流 GB/T 14733. 10—2008**

在每一辐射单元都可认为是一根单导线的天线上某一指定点的总电流，指定点通常是馈电点或电流驻波的最大点。