



无线 / 移动术语表
实现员工移动性
(按 A 到 Z 字母顺序排列)



CISCO 无线 / 移动 术语表

C-F	3
F-I	4
L-O	5
O-R	6
R-Y	7



WIRELESS/MOBILITY GLOSSARY

C

客户端适配器：

为设备提供无线连接的网络接口卡。

补偿编码键控 (CCK)：

无线局域网采用的符合 IEEE 802.11 的调制技术，用于传送 5.5 到 11Mbps 的数据。

dB：

分贝是度量功率增益和损耗比率的单位。单位一般以比率的常用对数表示，功率通常以瓦特表示。分贝不是一个绝对值，而是两个设备之间的增益或损耗的度量单位。

dBi：

以分贝来度量一部天线相对于同向天线的增益的一个比率。dBi 值越大，增益越大，覆盖的角度越小。

dBd：

以分贝来度量一部天线相对于偶极天线的一个比率。dBd 值越大，增益越大，覆盖的角度越小。

二进制差分移相键控 (DBPSK)：

符合 IEEE 802.11 的无线局域网采用的调制技术，用于以 1 Mbps 的速度发射数据。

差分正交移相键控 (DQPSK)：

符合 IEEE 802.11 的无线局域网采用的调制技术，用于以 2 Mbps 的速度发射数据。

偶极：

一种低增益 (2.2 dBi) 天线，由两个元件（通常是内部元件）组成。

直接序列扩频 (DSSS)：

一种扩频无线发射技术，可连续在广泛的频率波段上传播信号。

定向天线：

一种将发射功率集中到某个方向的天线，它能够提高覆盖距离，以减小覆盖角度为代价。方向式天线包括以下类型：引向反射天线、补丁天线、抛物面天线。

分集式天线系统：

采用两部天线和一个智能化无线设备的系统，该无线设备可持续感应传来的无线信号，或传输信号的成功率，并且自动选择位置最好的天线，以接收和发射信号。

动态主机配置协议 (DHCP)：

很多操作系统自带的一种协议，可将指定范围内的 IP 地址自动发送到网络上的设备。在管理员定义的特定时期内，该设备可保留分配的地址。

跳频扩频 (FHSS)：

一种扩散无线发射方法，发射机和接收器根据预先分配的模式，同步接收从一个频率到另外一个频率的跳。



WIRELESS/MOBILITY GLOSSARY

F

菲涅耳效应：

在视距周围，发射的无线信号被物体劣化的现象。

增益：

信号的输出振幅与输入振幅的比率。该比率通常以分贝（dB）表示。

网关：

作为另外一个网络入口的网络点。

赫兹：

度量频率的国际单位，等于周期/秒。一兆赫（MHz）等于一百万赫兹。一吉赫（GHz）等于十亿赫兹。标准美国电源频率是 60 赫兹，AM 广播无线频率波段是 0.55-1.6 MHz，FM 广播无线频率是 88-108 MHz，无线 802.11 局域网在 2.4 GHz 和 5 GHz 的频率下运行。

隐藏节点：

无线局域网上的一个站，它试图将数据发射到另外一个站，但由于相对于其他站的位置，它无法感知第三个站也在与目标接收站通信。结果导致信息丢失和多次重试。还可能发生无线协议的数据包重试。

IEEE 802.X：

IEEE 制订的一组适用于局域网（LAN）的规范。大部分有线网络符合基于 CSMA/CD 的以太网规范 802.3。1997 年，802.11 委员会制订了 1-Mbps 和 2-Mbps 无线局域网的标准，这些局域网拥有一个媒体访问控制（MAC）层，以实现下列物理层技术：跳频扩频、直接序列扩频、红外线。IEEE 802.11b（该标准的 11 Mbps 版本）、IEEE 802.11a（该标准的 5 GHz、54 Mbps 版本）均于 1999 年进行了修订。

独立网络：

可提供端到对端的连接（通常是临时提供），而不依赖完整网络基础设施的网络。

基础设施模式：

一种客户端设置，可提供到 AP 的连接。在 Ad Hoc 模式中，PC 和其他客户端设备相互之间直接通信，而在基础设施模式中，所有数据均通过一个中心 AP 传输。AP 不仅能够调节邻近的无线网络流量，并能提供与有线网络的通信。请参考 Ad Hoc 模式和接入点。

基础设施网络：

一个接入点周围的无线网络。在此环境下，接入点不仅提供与有线网络的通信，并能调节邻近的无线网络流量。

同向性的：

一部天线（或者天线的理论架构）能够沿水平和垂直方向，以 360° 角发射信号，覆盖一个完整的球面。



WIRELESS/MOBILITY GLOSSARY

L

视距：

两台发射设备之间的无障碍直线。长距离定向无线发射通常需要视距。由于地球表面的弯曲，没有安装在发射塔上的设备的视距局限在 6 英里（9.65 公里）范围内。使用某些无线桥接技术时，发射机和接收器之间必须有一个清楚的、无障碍的路径。

媒体访问控制（MAC）：

在无线局域网（WLAN）网卡中，MAC 是一个无线控制器协议。它对应 OSI 网络模型第二层数据链路层。IEEE 802.11 标准规定了用于媒体共享、数据包格式和编址、错误检测的 MAC 协议。

管理信息库（MIB）：

驻留在虚拟库中的网络运行信息的集合，一般通过符合简单网络管理协议（SNMP）的系统访问，以进行分析。

媒体访问控制（MAC）层：

为 IEEE 802.X 局域网提供媒体访问服务。

微小区：

各种无线设备能够通信的有边界的物理空间。由于可能产生重叠小区和单独小区，因此小区的边界通过预先确定的规则或约定建立。

调制：

将用户信息与发射器载波信号结合的任何技术。

多路径：

无线信号从物体上反射时产生的回波。

网络地址转换（NAT）：

将一个网络中使用的互联网协议地址（IP 地址）转换为另外一个网络中的不同已知 IP 地址。如果一个网络指定为内部网络，则对于外部网络而言，它将作为一个实体出现。在带有外部互联网连接的无线局域网中，互联网共享软件的 NAT 功能实现了连接的所有无线 PC 之间的互联网连接共享。

全向天线：

可沿水平面进行 360° 角发射的天线。

正交频分多路复用（OFDM）：

一种在 5 GHz 波段下进行 54 Mbps 传输的无线调制技术。



WIRELESS/MOBILITY GLOSSARY

O

OSI 参考模型：

国际标准组织制订了开放系统互连（OSI）网络模型，该模型由七个不同的级别（或层）组成。该模型实现了这些层和它们之间的接口的标准化，可随着技术的进步或系统需求的变化来修改或变更协议。七层结构如下：

1. 物理层；
2. 数据链路层；
3. 网络层；
4. 传输层；
5. 会话层；
6. 表示层；
7. 应用层。

IEEE 802.1 涵盖了物理层和数据链路层的低层部分。数据链路层的低层通常称为媒体访问控制（MAC）子层。

抛物面：

凹面或碟状物体，通常称为碟状天线。抛物面天线可提供最高的增益和最窄的波束宽度，非常适用于距离最长的点对点发射。

补丁天线：

一种平面天线，用于挂壁安装，可发射到半球状的覆盖范围内。

对等网络：

每台计算机可平等共享和使用设备的一种网络。

物理层（PHY）：

定义 IEEE 802 局域网的电、机械和程序规范，从而通过通信信道进行数据传输。PHY 是 OSI 参考模型中的最低层。它主要负责原始位流在物理传输介质上的传输。在无线局域网中，传输介质是自由空间。PHY 定义了各种参数，例如数据速度、调制方法、信令参数、发射机/接收器同步等。在实际的无线实施中，PHY 与无线前端和基带信号处理段对应。

射频（RF）术语：GHz、MHz、Hz：

测量频率的国际单位是赫兹（Hz），相当于周期/秒。一兆赫（MHz）等于一百万赫兹。一吉赫（GHz）等于十亿赫兹。参考：美国的标准电源频率是 60 赫兹，AM 广播无线频率波段是 0.55-1.6 MHz，FM 广播无线频率是 88-108 MHz，微波炉通常在 2.45 GHz 的频率下运行。

范围：

发射器能够传送信号的距离长度。

接收灵敏度：

接收器能够接收并正确转换为数据的最弱信号单位。



WIRELESS/MOBILITY GLOSSARY

R

反向极性线性中心连接器 (RP-TNC):

用于 Cisco Aironet® 无线设备和天线的专用连接器。FCC 规则的 15.203 部分涵盖了扩频设备限制，限制了发射设备能够使用的天线类型。与其他所有无线局域网提供商相同，为使设备符合该规则，Cisco 为其无线设备和天线装备了专用的连接器，以防止采用未经许可的天线和无线设备。

漫游:

无线节点在两个微小区之间的移动。漫游通常发生在多个接入点周围的基础设施网络中。

简单网络管理协议 (SNMP):

定义局域网运行数据在管理信息库 (MIB) 之间传输的网络管理协议。

扩频:

一种无线发射技术，以远高于要求的无线带宽“传播”用户信息，以获得更多优势，例如提高抗干扰性、防止未经许可的操作。

广域网 (WAN):

将局域网相互连接的广域网络。典型的广域网接口包括：简单老式电话服务 (POTS) 线路、数字用户线路 (DSL)、电缆、T1/T3 和 ISDN。

无线接入协议:

用于编写 Web 页的语言，可利用更低的开销，通过个人数字助理 (PDA) 和支持 Web 的蜂窝电话，无线接入互联网。

有线对等保密 (WEP):

802.11 标准中定义的可选安全机制，可使无线介质链路的完整性达到电缆的完整性。

无线节点:

带有无线网络接口卡 (适配器) 的用户计算机。

引向反射天线:

一种中等增益的定向天线。

射频和天线设计培训课程推荐

易迪拓培训(www.edatop.com)由数名来自于研发第一线的资深工程师发起成立,致力并专注于微波、射频、天线设计研发人才的培养;我们于 2006 年整合合并微波 EDA 网(www.mweda.com),现已发展成为国内最大的微波射频和天线设计人才培养基地,成功推出多套微波射频以及天线设计经典培训课程和 ADS、HFSS 等专业软件使用培训课程,广受客户好评;并先后与人民邮电出版社、电子工业出版社合作出版了多本专业图书,帮助数万名工程师提升了专业技术能力。客户遍布中兴通讯、研通高频、埃威航电、国人通信等多家国内知名公司,以及台湾工业技术研究院、永业科技、全一电子等多家台湾地区企业。

易迪拓培训推荐课程列表: <http://www.edatop.com/peixun/tuijian/>



射频工程师养成培训课程套装

该套装精选了射频专业基础培训课程、射频仿真设计培训课程和射频电路测量培训课程三个类别共 30 门视频培训课程和 3 本图书教材;旨在引领学员全面学习一个射频工程师需要熟悉、理解和掌握的专业知识和研发设计能力。通过套装的学习,能够让学员完全达到和胜任一个合格的射频工程师的要求...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/rfe/110.html>

手机天线设计培训视频课程

该套课程全面讲授了当前手机天线相关设计技术,内容涵盖了早期的外置螺旋手机天线设计,最常用的几种手机内置天线类型——如 monopole 天线、PIFA 天线、Loop 天线和 FICA 天线的设计,以及当前高端智能手机中较常用的金属边框和全金属外壳手机天线的设计;通过该套课程的学习,可以帮助您快速、全面、系统地学习、了解和掌握各种类型的手机天线设计,以及天线及其匹配电路的设计和调试...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/antenna/133.html>



WiFi 和蓝牙天线设计培训课程



该套课程是李明洋老师应邀给惠普 (HP)公司工程师讲授的 3 天员工内训课程录像,课程内容是李明洋老师十多年工作经验积累和总结,主要讲解了 WiFi 天线设计、HFSS 天线设计软件的使用,匹配电路设计调试、矢量网络分析仪的使用操作、WiFi 射频电路和 PCB Layout 知识,以及 EMC 问题的分析解决思路等内容。对于正在从事射频设计和天线设计领域工作的您,绝对值得拥有和学习!...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/antenna/134.html>

CST 学习培训课程套装

该培训套装由易迪拓培训联合微波 EDA 网共同推出,是最全面、系统、专业的 CST 微波工作室培训课程套装,所有课程都由经验丰富的专家授课,视频教学,可以帮助您从零开始,全面系统地学习 CST 微波工作的各项功能及其在微波射频、天线设计等领域的设计应用。且购买该套装,还可超值赠送 3 个月免费学习答疑...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/cst/24.html>



HFSS 学习培训课程套装

该套课程套装包含了本站全部 HFSS 培训课程,是迄今国内最全面、最专业的 HFSS 培训教程套装,可以帮助您从零开始,全面深入学习 HFSS 的各项功能和在多个方面的工程应用。购买套装,更可超值赠送 3 个月免费学习答疑,随时解答您学习过程中遇到的棘手问题,让您的 HFSS 学习更加轻松顺畅...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/hfss/11.html>

ADS 学习培训课程套装

该套装是迄今国内最全面、最权威的 ADS 培训教程,共包含 10 门 ADS 学习培训课程。课程是由具有多年 ADS 使用经验的微波射频与通信系统设计领域资深专家讲解,并多结合设计实例,由浅入深、详细而又全面地讲解了 ADS 在微波射频电路设计、通信系统设计和电磁仿真设计方面的内容。能让您在最短的时间内学会使用 ADS,迅速提升个人技术能力,把 ADS 真正应用到实际研发工作中去,成为 ADS 设计专家...

课程网址: <http://www.edatop.com/peixun/ads/13.html>



我们的课程优势:

- ※ 成立于 2004 年,10 多年丰富的行业经验,
- ※ 一直致力并专注于微波射频和天线设计工程师的培养,更了解该行业对人才的要求
- ※ 经验丰富的一线资深工程师讲授,结合实际工程案例,直观、实用、易学

联系我们:

- ※ 易迪拓培训官网: <http://www.edatop.com>
- ※ 微波 EDA 网: <http://www.mweda.com>
- ※ 官方淘宝店: <http://shop36920890.taobao.com>