

无线 LAN 无线电常见问题

目录

[简介](#)

[什么是接入点\(AP\)操作的不同的模式？](#)

[在哪里能下载最新的固件、驱动程序和软件无线网络的？](#)

[Cisco哪种Aironet产品经过Wi - Fi认证？Cisco哪种Aironet产品经过Wi - Fi认证？](#)

[漫游如何工作？当没有足够的信号强度、客户端或者AP，谁漫游？](#)

[什么是快速地漫游？](#)

[无线电，如果他们操作，不用附加的天线能损坏？](#)

[什么是Cisco接入点当前支持的所有认证机制\(AP\)？](#)

[是否需要许可证操作WLAN？](#)

[能否使用在航空器的无线设备？](#)

[什么是信道干扰？](#)

[什么是世界模式？](#)

[由于WLAN卡使用微波频率，因此从健康的角度，它们是否安全使用？](#)

[FCC对4瓦特限制最大系统功率等效全向辐射功率\(EIRP\)非点对点系统的。然而，正确测试和认证系统允许点到点系统超出4 瓦特EIRP。我有两台抛物柱面反射器瞄准了Omni。可以超过4瓦特EIRP限制我是否考虑每段点对点？](#)

[我的WLAN系统看到无线电频率干涉\(RFI\)或电磁干扰\(EMI\)从另一个设备。我该怎么办？](#)

[会在我们的直接顺序\(DS\)设备旁边坐有所有负面影响另一个供应商的频跳\(fh\)设备？](#)

[我的WLAN系统看到从无绳电话的干扰。我该怎么办？](#)

[什么是最大速度802.11 a, b, g标准？](#)

[思科是否当前支持802.11n？](#)

[应该使用什么天线Cisco Aironet 1010接入点？](#)

[我有一接入点大约远离我的客户端的50英尺。信号非常弱，并且有重大的干扰在路径\(纸存储设备\)。应该执行什么获取适当的覆盖？](#)

[应该使用什么类型的天线网桥？](#)

[在哪里应该安装接入点？](#)

[思科是否提供任何管理软件或一个设备管理多个访问点\(AP\)？](#)

[什么是动态传输功率电能控制\(DTPC\)和它如何运转？](#)

[802.3有何区别桥接和802.11桥接？](#)

[如果我希望安装天线在从接入点\(AP\)的若干距离，外延电缆我需要在AP和天线之间？](#)

[相关信息](#)

简介

本文在无线局域网(WLAN)无线电多数常见问题提供信息。

Q. 什么是接入点(AP)操作的不同的模式？

A. AP可以由这些操作模式之一执行：

- 根模式—这是实际AP模式。它能关联无线客户端和桥接流量到有线网络，当需要。
- 网桥模式— AP作为网桥，并且可以使用在远处连接有线网络。
- 中继模式—当以太网端口禁用时， AP变为中继器并且联合对一个附近的根AP。
- 工作组模式—工作组网桥(WGB)能为支持以太网的设备提供无线结构连接。要将没有无线客户端适配器的设备连接到无线网络，可通过以太网端口将其连接到 WGB。WGB 通过无线接口与根 AP 关联。

Q. 在哪里能下载最新的固件、驱动程序和软件无线网络的？

A. 当所有组件都加载最新版软件的时候，Cisco Aironet设备能以最佳状态运行。软件、驱动程序和固件更新是可在[思科下载-无线软件页\(仅限注册用户\)](#)。

由于美国出口标准法规，您在Cisco.com必须注册下载无线软件。注册不收费。关于如何登记Cisco.com帐户和下载无线软件的信息，参考[Cisco.com注册](#)。

Q. Cisco哪种Aironet产品经过Wi - Fi认证？Cisco哪种Aironet产品经过Wi - Fi认证？

A. 参考[Wi-Fi认证的产品](#) 当前认证信息。

Q. 漫游如何工作？当没有足够的信号强度、客户端或者AP，谁漫游？

A. 漫游是实现的算法，并且控制由客户端适配器和它没有由IEEE标准定义。漫游功能根据信号质量，与AP的不仅接近度。每个供应商有实现他们自己的逻辑漫游。对于思科客户端，漫游由这些事件之一造成：

- 最大数据重试计数超过
- 未命中许多信标
- 数据速率班次
- 初始启动
- 定期客户端间隔(若被设定)

关于漫游的更多信息，参考[如何配置漫游无线局域网客户端的，并且漫游功能如何可以改善](#)。

Q. 什么是快速地漫游？

A. 快速地漫游是客户端的凭证没有发送到认证服务器的功能客户端每次验证。一旦客户端验证对AAA服务器，凭证在AP被缓存。当下次客户端漫游， AP单独验证并且提供凭证给客户端，无需发送它回到AAA服务器。这节省时间，并且更加快速的enable (event)漫游客户端。关于快速地漫游的更多信息，参考[了解配置WDS，法塞特安全漫游和无线电管理的法塞特安全Roaming部分](#)。

Q. 无线电，如果他们操作，不用附加的天线能损坏？

A. 因为损坏发射器，一些无线设备制造商对此特别地提出警告。大多数业余或商用无线电设备运行此警告，因为它们运行更高的传输功率。缺乏(SWR)造成的反射波驻波比率合适的天线或负载能损坏叫作功率放大器的最终放大器阶段(PA)。

对于Cisco Aironet设备，350系列的发射机功率输出是100兆瓦，340系列的功率输出是30兆瓦，因此发生损坏的可能性不大，但仍然存在。"如果您必须使用没有天线的设备，为安全起见，我们建议

您将发射机功率调低到1-5毫瓦，或者使用50-52欧姆的“模拟 载荷”。

警告： 请勿将设备的天线端口直接连到另一台设备的天线端口上，因为这样可能破坏设备。

Q. 什么是Cisco接入点当前支持的所有认证机制(AP) ？

A. 这是当前支持的认证机制列表：

- WEP
- WPA-Personal和WPA2-Personal
- WPA-Enterprise和WPA2-Enterprise **注意：** 关于WPA的更多信息，参考[WPA配置概述](#)。
- EAP 身份验证
- MAC验证

Q. 是否需要许可证操作WLAN ？

A. WLAN设备在一个2.4 GHz和是自由的许可证的5 GHz频率运行光谱。在美国，扩频设备必须符合联邦通信委员会(FCC) 第15章“管理无执照设备”的规则。然而，其他国家(地区)也许要求许可证，如果操作部分或完全是户外的设备，例如点到点网桥。另外，某些国家(地区)也许要求系统进口商获取电信准许出售产品。

Q. 能否使用在航空器的无线设备？

A. 根据当前联邦航空管理局(FAA)规则，使用用在航空器的无线设备允许，如果航空器停放在门，并且门是开放的，并且，如果使用情况在机场允许。设备不能干扰飞行操作设备，例如定位雷达、通信或紧急情况服务等。

FAA和全球其他民航机构规定，在飞机门关闭的情况下禁止使用无线设备，无论飞机正在降落、滑行和飞行。飞机使用的无线设备（当登机口的门打开时）必须符合当地政府机构的要求，或者享有政府机关或机场当局的豁免权。

飞机登机口使用的无线设备必须符合本地航空公司所在国的认证要求，而且必须能够在所在国的频率范围内操作，除非系统用户放弃该要求。系统安装程序有责任获得所有许可证、频率或使用方法放弃。

Q. 什么是信道干扰？

A. 当在多个访问点的无线电共享同一个信道或附近的信道时，然后频率波段与其它设备交迭。如果有任何信道干扰，传送的信息丢失。参考[排除故障影响射频通信的问题](#)关于如何克服与信道干扰的问题的更多信息。

Q. 什么是世界模式？

A. 通常，当信道和功率设置为每个域，运载无线客户端在其本地管理域能仅经营。当使用时世界模式，客户端能根据域自动调整移植的信道和功率设置。例如，如果用户从美国旅行到日本实现世界模式的客户端卡能根据日本域自动调整其信道和功率设置。接入点(AP)应该也支持此的世界模式能工作。思科客户端卡和AP支持世界模式。

Q. 由于WLAN卡使用微波频率，因此从健康的角度，它们是否安全使用？

A. WLAN设备是安全，当使用在正常的运行条件下如用户手册所述。功率电平在一个典型的微波炉的功率电平之下。无线电模块由独立测试实验室测试符合多种被认可的标准。所有水平都是在PCMCIA天线与用户（处于允许的最高水平的10-12%时记录下的）距离1cm时测量得出的。

Q. FCC对4瓦特限制最大系统功率等效全向辐射功率(EIRP)非点对点系统的。然而，正确测试和认证系统允许点到点系统超出4 瓦特EIRP。我有两台抛物柱面反射器瞄准了Omni。可以超过4瓦特EIRP限制我是否考虑每段点对点？

A. 不能。FCC定义了使用定向增益天线作为仅一部分的完整系统的系统。因为全部的系统点对多点，您不可以超出的4W EIRP任何此系统的段。此主题在FCC关税完税证96-8定义，覆盖扩频发射器。

Q. 我的WLAN系统看到无线电频率干涉(RFI)或电磁干扰(EMI)从另一个设备。我该怎么办？

A. 从使用角度出发，在潜在的EMI/RFI源重新放置Cisco Aironet设备，或在EMI/RFI放射器重新设置点到点天线的方向。

请使用一个不同的频率范围电话和WLAN。

被建议您执行一地点调查，在您安装WLAN前。在地点调查您能检测各种各样的干扰来源。这包括non-802.11来源例如微波炉、无绳电话等等。您能收集关于关键参数的信息例如信号强度、在实际部署方案存在的噪声和数据速率。基于此，WLAN可以相应地计划和部署。关于地点调查的更多信息，参考[无线现场勘测FAQ](#)。

Q. 会在我们的直接顺序(DS)设备旁边坐有所有负面影响另一个供应商的频跳(fh)设备？

A. 可以。凭它的真实性，FH产品在整个2.4频率波段间跳跃。所以，它导致干扰WLAN在2.4 GHz运行的802.11 b/g产品。没有办法控制FH单元跳跃的地方。尝试这些步骤一或全部：

- 更改接入点的位置并且/或者无绳电话的基础。
- 开辟1的交换机在接入点。如果那不工作，尝试信道11。
- 如果它是基于PCI或ISA的卡，并且您有选项，请在客户端卡上使用远程天线。
- 如果那是选项，操作电话用降低的天线。
- 如果所有发生故障，请使用一个900-MHz电话而不是2.4 GHz电话。

Q. 我的WLAN系统看到从无绳电话的干扰。我该怎么办？

A. 多数无绳电话在2.4 GHz运行并且是另一个主要干扰源。see [会在我们的直接顺序\(DS\)设备旁边坐有所有负面影响另一个供应商的FH设备？](#)。

Q. 什么是最大速度802.11 a， b， g标准？

A. 当802.11g和802.11a有54 Mbps时，802.11b有最大速度11 Mbps。

Q. 思科是否当前支持802.11n？

A. 可以。Cisco支持802.11n。然而，1250系列AP当前仅支持802.11n。关于802.11n、参考的[思科](#)

[802.11n设计和部署指南\(仅限注册用户\)](#)的更多信息。

Q. 应该使用什么天线Cisco Aironet 1010接入点？

A. 在天线有建立的此设备。您不需要连接天线。

[Cisco Aironet天线参考指南](#)有关于不同种类的所有信息的天线和附件该思科提供作为Cisco WLAN解决方案的部分。

Q. 我有接入点大约远离我的客户端的50英尺。信号非常弱，并且有重大的干扰在路径(纸存储设备)。应该执行什么获取适当的覆盖？

A. 安装更加了不起的发射和接收的一个高赢利天线，以便在更加长途的信号可以容易地被拾起。

Q. 应该使用什么类型的天线网桥？

A. 有设计为仅外部使用的不同种类的外部天线。根据单个需求(八木天线，盘选择他们中的一个，等等)。参考[Cisco Aironet天线及配件参考指南](#)关于天线的更多信息。

Q. 在哪里应该安装接入点？

A. 接入点的服务器托管取决于您需要无线局域网覆盖物理地方的本质。它也取决于设备warehousee、办公室、会议室，主页种类，等等)。在物理地方用于的材料有一重要的角色。在放置前，思科强烈建议执行地点调查任何接入点。参考的[无线现场勘测FAQ](#)关于关于怎样的详细信息执行地点调查。

Q. 思科是否提供任何管理软件或设备管理多个访问点(AP)？

A. 可以。思科提供一个管理设备知道作为无线局域网解决方案引擎(WLSE)管理多个AP。您能同时争取配置和升级固件多个AP。AP运行的无线电环境可以由WLSE监控和控制通过periodically收集RF信息从AP。关于WLSE的更多信息，参考[CiscoWorks WLSE和WLSE的Express用户指南，2.13](#)。

Q. 什么是动态传输功率电能控制(DTPC)和它如何运转？

A. DTPC是准许接入点广播其传输功率的信标和探测器信息元素。客户端能使用此信息自动地配置到该电源，当关联用该接入点时。照此，在同一个级别的两个设备传输。Cisco无线IP电话7920自动调整其传输功率对级别和关联的接入点一样。参考的[传输功率电能控制算法](#)欲知更多信息。

Q. 802.3有何区别桥接和802.11桥接？

A. 网桥是连接两个或多个网络的设备。他们连接与的网桥可以分离与介质类型。如果两个有线网络一起桥接，则这些呼叫802.3桥接，当那些桥接与的有线网络时的无线网络呼叫802.11网桥。802.3帧在该的格式和的长度有所不同那些802.11帧。为了通信在他们之间，应该有帧的转换从一个格式的到另一个。转换由接入点通常完成。

Q. 如果我希望安装天线在从接入点(AP)的若干距离，外延电缆我需要在AP和天线之间？

A. 有装载的天线思科提供的两种电缆类型远离无线电单元LMR600类型电缆和LMR400类型电缆。这些是为更加好的效率设计的低损耗电缆。欲知更多信息，参考[Cisco Aironet天线及配件参考指南](#)

。

相关信息

- [无线产品的思科下载](#)
- [用于 VxWorks 的 Cisco Aironet 接入点软件配置指南](#)
- [IOS的Cisco Aironet访问接入节点配置指南](#)
- [无线支持资源](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)