

无线接入点常见问题

目标

本文包含有关设置、配置和排除思科无线接入点(WAP)故障的常见问题及其答案。

适用设备

- WAP100系列
- WAP300系列
- WAP500系列

常见问题

目录

1. [什么是VLAN?](#)
2. [什么是基于802.1Q的VLAN?](#)
3. [什么是SSID?](#)
4. [什么是多SSID?](#)
5. [什么是SSID广播?](#)
6. [什么是调度程序?](#)
7. [什么是带宽利用率?](#)
8. [什么是生成树?](#)
9. [什么是RSTP?](#)
10. [什么是负载平衡?](#)
11. [什么是WPA/WPA2?](#)
12. [什么是ACL?](#)
13. [什么是基于MAC的ACL?](#)
14. [什么是HTTPS?](#)
15. [什么是欺诈AP检测?](#)
16. [什么是RADIUS服务器?](#)
17. [什么是802.1X请求方?](#)
18. [什么是QoS?](#)
19. [什么是WMM?](#)
20. [什么是TSPEC?](#)
21. [什么是客户端QoS?](#)
22. [什么是单点设置?](#)
23. [什么是远程管理?](#)
24. [什么是无线隔离?](#)
25. [什么是乐队指挥?](#)
26. [何谓WDS?](#)
27. [什么是快速漫游?](#)
28. [什么是LLDP?](#)
29. [什么是操作模式?](#)
30. [什么是邦祖尔?](#)

31. [什么是强制网络门户？](#)
32. [什么是信道隔离？](#)
33. [什么是事件记录？](#)
34. [什么是IPv4？](#)
35. [什么是IPv6？](#)
36. [什么是数据包捕获？](#)
37. [什么是SNMP？](#)
38. [最佳无线性能的最佳实践是什么？](#)

1. [什么是VLAN？](#)

虚拟局域网(VLAN)是按功能、区域或应用进行逻辑排序的交换网络，与用户的物理位置无关。

2. [什么是基于802.1Q的VLAN？](#)

IEEE 802.1Q规范建立了用VLAN成员信息标记以太网帧的标准方法，并定义了VLAN网桥的操作，允许定义、操作和管理桥接LAN基础设施内的VLAN拓扑。

3. [什么是SSID？](#)

服务集标识符(SSID)是无线客户端可以连接到无线网络中的所有设备或在其中共享的唯一标识符或网络名称。

4. [什么是多SSID？](#)

可以在您的接入点上设置多个SSID或虚拟接入点(VAP)，并为每个SSID或虚拟接入点分配不同的配置设置。所有SSID可能同时处于活动状态，客户端设备可以使用其中任何一个SSID与接入点关联。

5. [什么是SSID广播？](#)

SSID广播是无线网络中向搜索区域以查找其可连接的无线网络的任何无线设备通告或使其可见的方式。SSID的广播默认启用，但可以禁用，以防止任何无线设备看到您的无线网络。

6. [什么是调度程序？](#)

无线调度程序功能有助于安排VAP或无线电运行的时间间隔，这有助于节省电源并提高安全性。

7. [什么是带宽利用率？](#)

带宽利用率允许您对通过通信路径的平均成功数据传输设置阈值。

8. [什么是生成树？](#)

生成树协议(STP)是一种网络协议，用于通过算法消除环路来确保LAN的无环拓扑，该算法保证两台网络设备之间只有一条活动路径。STP确保流量采用网络中可能最短的路径，并且如果活动路径发生故障，还可以自动重新启用冗余路径作为备用路径。

9. [什么是RSTP？](#)

快速生成树协议(RSTP)是STP的增强。RSTP在拓扑更改后提供更快生成树收敛。STP可能需要30到50秒来响应拓扑更改，而RSTP在配置的hello时间三倍内做出响应，并且向后兼容。

STP。

10. [什么是负载均衡？](#)

负载均衡用于将工作负载分布在多台计算机、网络链路和各种其他资源上，以实现适当的资源利用率，最大化吞吐量、响应时间，主要避免过载。

11. [什么是WPAWPA2？](#)

Wi-Fi保护访问 (WPA和WPA2) 是用于无线网络的安全协议，通过加密通过无线网络传输的数据来保护隐私。与有线等效保密(WEP)安全协议相比，WPA和WPA2具有更好的身份验证和加密功能。

12. [什么是ACL？](#)

访问控制列表(ACL)是网络流量过滤器和相关操作的列表，用于通过阻止或允许用户访问特定资源来提高安全性。

13. [什么是基于MAC的ACL？](#)

基于MAC的ACL是基于源介质访问控制(MAC)的ACL类型。如果数据包从无线接入点到LAN端口，或者从无线接入点到LAN端口，则此设备将检查数据包的源MAC地址是否与此列表中的任何条目匹配，并根据帧的内容检查ACL规则。

14. [什么是HTTPS？](#)

超文本传输协议安全(HTTPS)是一种更安全的协议，通过它可以在浏览器和您连接的网站之间传输数据。

15. [什么是欺诈AP检测？](#)

非法接入点(AP)是未经系统管理员明确授权而安装在网络上的接入点。接入点上的“欺诈AP检测”(Rogue AP Detection)功能允许其查看范围内的这些欺诈AP，并在基于Web的实用程序中显示其信息。

16. [什么是RADIUS服务器？](#)

远程身份验证拨入用户服务(RADIUS)是设备连接和使用网络服务的身份验证机制。它用于集中身份验证、授权和记帐目的。RADIUS服务器通过输入的登录凭证验证用户的身份来规范对网络的访问。

17. [什么是802.1X请求方？](#)

802.1X IEEE标准的开发目的是在开放式系统互联(OSI)模型的第2层提供安全性。它由以下组件组成：请求方、身份验证器和身份验证服务器。Supplicant客户端是连接到网络的客户端或软件，在通过身份验证之前无法访问网络资源。

18. [什么是QoS？](#)

服务质量(QoS)允许您为不同的应用、用户或数据流确定流量的优先级。它还可用于保证性能达到指定级别，从而影响客户端的服务质量。QoS通常受以下因素影响：抖动、延迟和丢包。

19. [什么是WMM？](#)

Wi-Fi多媒体(WMM)是一种QoS功能，可为不同类型的流量分配不同的进程优先级。它通过根

据以下四类设置无线数据包的优先级来增强无线网络的性能：语音、视频、尽力而为和背景。如果应用不需要WMM，则其优先级低于视频和语音。

20. [什么是TSPEC?](#)

流量规范(TSPEC)是从支持QoS的无线客户端发送到WAP的流量规范，它请求流量流(TS)的一定数量的网络访问。

21. [什么是客户端QoS?](#)

客户端服务质量(QoS)关联是提供用于定制无线客户端QoS的其他选项的部分。这些选项包括允许发送、接收或保证的带宽。使用访问控制列表(ACL)可以进一步处理客户端QoS关联。

22. [什么是单点设置?](#)

单点设置(SPS)是一种简单的多设备管理技术，允许您部署和管理一组完全相同的接入点。它提供了从单个点配置一组接入点的便利性，而不是单独配置它们。它还允许您在本地或远程管理接入点。

23. [什么是远程管理?](#)

远程管理使用设备的广域网(WAN)IP (而非本地IP)从远程位置控制网络设备的设置，使网络管理员能够快速响应请求或挑战。这通常在计算机、交换机、路由器等具有IP地址的设备上执行。

24. [什么是无线隔离?](#)

无线隔离可防止连接到不同SSID的计算机之间的通信和文件传输。一个SSID上的流量不会转发到任何其他SSID。

25. [什么是乐队指挥?](#)

高级负载均衡 (更称为频段引导) 功能可检测能够在5 GHz频段传输的设备。此功能允许您的接入点引导和引导设备使用更优的射频，从而提高网络性能。

26. [何谓 WDS?](#)

无线分布系统(WDS)是一种功能，它支持接入点在网络中的无线互连，并允许用户通过无线方式使用多个接入点扩展网络。WDS还保留了接入点之间链路上客户端帧的MAC地址。

27. [什么是快速漫游?](#)

无线接入点之间的快速漫游允许快速、安全且不间断的无线连接，为FaceTime、Skype和Cisco Jabber等实时应用实现无缝移动体验。

28. [什么是LLDP?](#)

链路层发现协议(LLDP)是IEEE 802.1AB标准中定义的发现协议。LLDP允许网络设备向网络中的其他设备通告有关自身的信息。

29. [什么是操作模式?](#)

工作模式是WAP根据您的使用方式对不同模式进行操作的能力。它可以用作单点到点模式接入点、点对多点网桥或中继器。

30. [什么是邦祖尔？](#)

Bonjour允许使用组播域名系统(DNS)来发现接入点及其服务。它向网络通告其服务并回答其支持的服务类型的查询，从而简化小型企业环境中的网络配置。

31. [什么是强制网络门户？](#)

强制网络门户方法强制网络上的LAN用户或主机查看特殊网页，并且在用户正常访问公共网络之前需要进行身份验证。

32. [什么是信道隔离？](#)

启用信道管理的设备会自动将无线无线电信道分配给集群中的其他WAP设备。自动信道分配可减少与其集群外的其他接入点的干扰，并最大化Wi-Fi带宽，以帮助维持无线网络通信的效率。

33. [什么是事件记录？](#)

事件记录功能可记录系统中的活动或事件。它允许管理员跟踪特定事件，对故障排除、系统监控等非常有用。

34. [什么是IPv4？](#)

IPv4是一种32位编址系统，用于识别网络中的设备。它是大多数计算机网络（包括Internet）中使用的编址系统。

35. [什么是IPv6？](#)

IPv6是一个128位编址系统，用于标识网络中的设备。它是IPv4的后继路由器，也是计算机网络中使用的寻址系统的最新版本。

36. [什么是数据包捕获？](#)

数据包捕获是网络设备的一项功能，它使您能够捕获和存储设备发送和接收的数据包。捕获的数据包可由网络协议分析器（如Wireshark）分析，用于排除故障或优化网络性能。

37. [什么是SNMP？](#)

简单网络管理协议(SNMP)是存储和共享网络设备信息的网络标准。SNMP有助于网络管理、故障排除和维护。

38. [最佳无线性能的最佳实践是什么？](#)