

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[DFS](#)

[更多关于雷达](#)

[在思科WLC的DFS](#)

[不正确雷达探测](#)

[调试](#)

[TPC与DTPC与世界模式](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文是关于无线802.11标准的子部分的一概述：802.11h和此附录影响在无线部署，并且什么翻译对根据配置。此附录被认为带来两个主要功能：动态频率选择(DFS)和传输功率电能控制(TPC)。DFS，比如频谱管理(主要与雷达合作)和TPC，限制整体RF ? 污染? 无线设备。

先决条件

要求

本文只要求非常基本的了解wi-fi或802.11协议。然而，它着重室外部署特定问题，并且是更加好了解与一小wi-fi部署体验。

使用的组件

一个Cisco无线LAN控制器(WLC)在8.0软件仅使用供配置参考。

DFS

DFS是所有关于雷达探测和避免。雷达代表? 无线电检测和范围?。以前，雷达在他们是操作唯一的设备类型那里的频率范围曾经运行。即然管理机构打开那些频率为其他使用(类似无线局域网)，有需要对于那些设备运行在雷达的符合。

遵照DFS协议的设备的一般行为是能检测，当雷达占用信道时，然后停止使用那占用的信道，监控别的信道和跃迁对此，如果是确切。(即那里没有雷达)。

无线电的进程能检测雷达是实际上不作为标准的部分的一复杂任务。因此，错误的雷达探测能发生并且是结合wi-fi供应商算法以wi-fi芯片功能的Art。然而，检测由管理机构是必须并且清楚地定义。所以扫描参数不可配置。

DFS为工作在欧盟(和国家(地区)的欧洲电信标准协会(ETSI)设备在初期要求在ETSI法规后) ETSI 5ghz波段的。在世界的其他地区中不一定是必须并且取决于频率范围。美国联邦通信委员会

(FCC)当前使必需对于UNII-2和UNII-2被延长的频率范围类似ETSI。

DFS操作使用交换在站点之间的信息不同的方式。信息在信标或探测响应的特定元素可以放置，但是一特定帧可能也用于报告信息：操作帧。我们将介绍那，在我们解释后，当他们开始活动。

更多关于雷达

雷达可能修复(经常民用机场或军事基地，而且天气雷达)或移动(船)。火车站周期地将传送一套强大的脉冲并且观察反射。由于能量反射回到雷达比原始信号弱，雷达必须传输一个非常强大的信号。并且，因为能量反射回到雷达非常弱，它可能与它混淆其他无线电信号(类似提供示例的无线局域网)。

由于2.4GHz波段免于雷达，DFS规则只适用对5.250 -5.725 GHz频段。

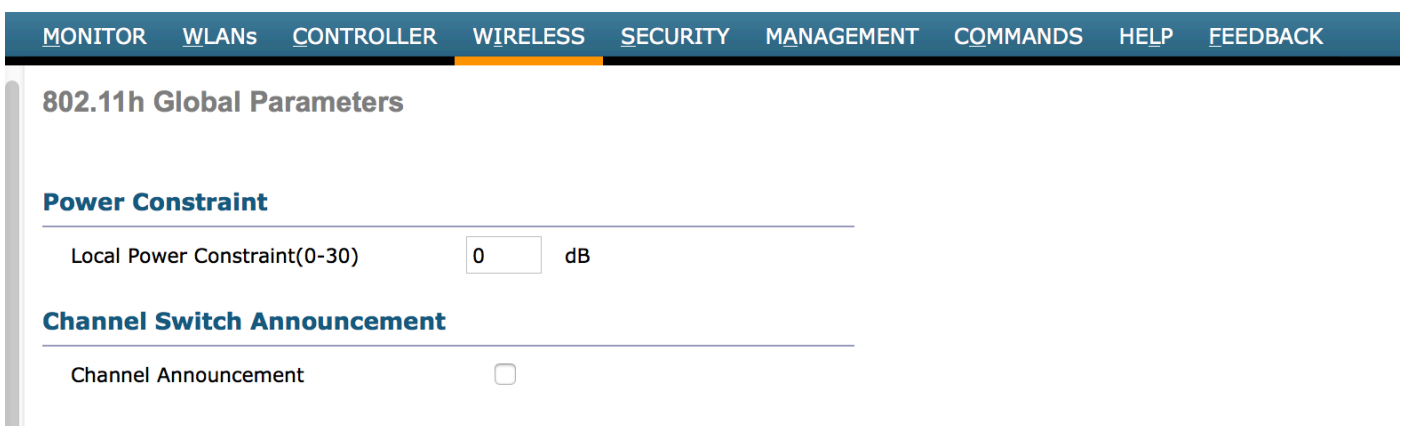
当无线电检测雷达时，必须停止至少使用信道30分钟保护该服务。如果雷达未检测，它然后监控另一个信道，并且能开始使用它在至少1分钟之后。

以下主题与排除故障更涉及在思科环境而不是关于标准的说明。然而，一些点也许是大家的利益并且是足够短的下面简要地解释此处。

在思科WLC的DFS

DFS经常连接网状连接，但是与户外(甚至听到室外信号和操作在室内/室外信道)的室内区域涉及。当AP听到雷达，将更换信道并且取缔上一个信道30分钟。这是相当粗鲁的往客户端。“信道通告”是AP告诉客户端的好的功能排除此信道，并且往哪个信道当前移动。

除非使用-DUAL回程，所有您的根mesh AP (斥责)和Mesh孩子AP (地图)起作用同一个信道。因而它能发生仅MAP检测雷达。它然后将是更换信道的只那个，并且是不可用与另一AP谈至少30分钟(时候回来在此信道)。如果希望您全部的回程移动，当一个AP检测雷达，则能启用？信道通告？功能和检测雷达的AP在交换信道前将告诉其他(包括说唱)，以便他们全都一起搬。他们然后所有扫描1分钟的另一个信道，指安静周期。这是为了保证新的信道不包含雷达。



The screenshot shows the Cisco WLC web interface with the following configuration options:

- MONITOR | WLANS | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP | FEEDBACK
- 802.11h Global Parameters
- Power Constraint
 - Local Power Constraint(0-30) dB
- Channel Switch Announcement
 - Channel Announcement

此菜单是可用的在WLC的Web接口的Wireless->802.11a->DFS

不正确雷达探测

有在是足够敏感的符合DFS要求(检测雷达)和是的一个精美平衡太敏感的为了避免错误检测之间。不正确检测的多数常见原因，开销原因的，放置代管的另一个AP (在例如同样边栏)。即使该AP使用另一个信道，如果该信道是接近的，某脉冲能发生此其他AP的波段，但是请参阅作为在波段之内脉冲和不正确地被采取作为雷达。佳解决方案是仔细渠道计划和AP放置。

另一个原因是有一些坏的脱离信道信号发射的雷达或是很强大的在其信道有在邻接信道的边带发射。因此，即使AP在信道在雷达旁边，雷达发送在造成AP的AP信道的一些旁边信号相信雷达在信道操作，虽然不是。此处解决方案将仍然更改AP信道和AP放置。

最近也被看到了一些合法第三方设备(或客户端)有他们的有时发送脉冲的wi-fi芯片组看起来象雷达信号。它是确保仅DFS算法地点实时雷达的一contant优化。它可能值得检查版本注释Bug ID关于DFS算法改进。

调试

您主要察觉与traplog的DFS事件，但是选择是：

AP将记住那些直到下辆重新启动。

部署EU的有相似的法规的客户户外AP或地区应该启用此选项。

>config提前802.11a信道户外AP DCA enable (event)

当已启用控制器不会执行请检查在DCA列表的非DFS信道。默认状态关闭(现有的行为)。

在[CSCsi90630](#)的更多详细信息。

TPC与DTPC与世界模式

听说TPC (传输功率电能控制)，DTPC (动态传输功率电能控制)和世界模式？他们查找同样，但是实际上不做同样事...请查看快速查找每一个：

-**世界模式**很可能是最旧一个。它是802.11d wi-fi协议的修正案。它是您在自治的功能(aiOS)默认情况下接入点能配置，并且那打开在轻量AP，并且由哪些世界模式的一个客户端接收其从接入点的无线电参数。参数实际上是信道和功率电平。但是请勿错误采取它。“信道”有“s”。它不是客户端应该是的信道!要听到接入点，客户端无论如何有在正确的信道。因此什么世界模式是“允许信道列表在此国家”和“在此国家允许的功率电平范围的”。

- **TPC，传输功率电能控制**，实际上是802.11h功能与接入点能定义最大传输功率的本地规则的DFS一起。有许多原因为什么将使用这。一可能是管理员比管理域最大数量要设置另一一套规则由于更加特定的本地规则或环境。别的可能是管理员知道它是与强烈的覆盖的一非常密集的wi-fi部署：therefore AP设置为一个更低传输功率(由于RRM算法)，并且TPC是一个静态方式迫使客户端也降低他们的电源并且降低他们的覆盖，以便他们不干扰是在同一个信道的邻接客户端/AP。

- **DTPC，那是动态传输功率电能控制**，接近TPC的查找，但是没有直接关系。它是思科专有系统。使用DTPC，您的Cisco接入点传送对使用的功率电平...的您的思科CCX兼容客户端信息

是，它是接近解释的另外两份协议以上...然而DTPC动态，客户端移动更加紧密或据AP。如果您的客户端是CCX，您能实际上执行更多：影响它。经常，AP有一个好9 dBi补丁程序天线，并且客户端有一个恶劣的橡胶鸭子2.2 dBi天线。您的客户端很好听到AP，但是客户端信号在周围的噪声丢失，并且您的AP很好听不到它(尽管也改善收到的信号)的天线增益。您的客户端应该增加其功率电平，但是不知道AP听不到知道的很好...全部是(客户端)很好听到AP，并且从此收到的信号推导其自己的功率电平。如果您的客户端是CCX，AP能告诉对客户端“我很好听不到您，增加您的电源到

20兆瓦”或者“嘿没有需要呼喊!使您的电源降低到5兆瓦，那将保存您的电池”。在此信息，AP能传达最大数量(“再请增加您的电源，但是请勿超出50兆瓦”范围)。