

WX系列无线控制器频谱导航功能的配置

一、特性介绍:

在实际无线网络环境中,某些客户端只能工作在2.4GHz频段上,也有一部分客户端可以同时支持2.4GHz和5GHz频段,如果支持双频的客户端都工作在2.4GHz频段上,会导致2.4GHz射频过载,5GHz射频相对空余。在这种情况下,可以在设备上开启频谱导航功能。频谱导航功能可以将支持双频工作的客户端优先接入5GHz射频,使得两个频段上的客户端数量相对均衡,从而提高整网性能。

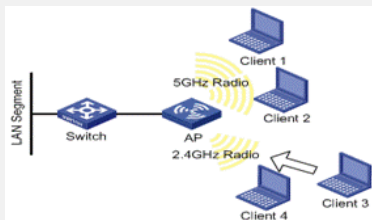
开启频谱导航功能后,AP会对发起连接请求的客户端进行导航,将其均衡地连接至该AP的不同射频上。首先当客户端与某个AP连接时,若该客户端只支持单频2.4GHz,则AP会在拒绝若干次后允许其关联。若客户端支持双频,AP则会将其优先引导至5GHz射频上。若客户端只支持单频5GHz,则会直接关联至AP的5GHz射频上。在双频客户端关联到5GHz射频前,AP会检查5GHz射频接收到的客户端的RSSI值,若该RSSI值低于设定值,则不会将此客户端导航至5GHz射频。

如果5GHz射频上已连接的客户端数量达到门限,且5GHz射频与2.4GHz射频上连接的客户端差达到或超过差值门限,AP会拒绝客户端接入5GHz射频,且允许新客户接入2.4GHz射频(即不会引导双频客户端优先接入5GHz射频)。如果客户端反复向该AP的5GHz射频上发起关联请求,且AP拒绝客户端关联请求次数达到/超过设定的最大拒绝关联请求次数,那么该AP会认为此时该客户端不能连接到其它任何的AP,在这种情况下,AP上的5GHz射频也会接受该客户端的关联请求。

二、组网需求:

Client 1~Client 4需要接入AP 1,其中AP 1的两个射频模式分别为5GHz和2.4GHz,Client 1、Client 2与Client 3为双频客户端,Client 4为单频2.4GHz客户端。要求使用频谱导航功能,充分利用AP 1的两个射频,使两个频段上的客户端数量相对均衡。

三、组网图:



四、配置步骤:

? 配置AP

1. 创建无线服务

步骤1: 在导航栏中选择“无线服务 > 接入服务”。

步骤2: 单击<新建>按钮,进入接入服务新建页面。

步骤3: 进行如下配置:

(1) 设置无线服务名称为“band-navigation”。

(2) 选择无线服务类型为“Clear”。

步骤4: 单击<确定>按钮完成操作。

步骤5: 开启无线服务。在导航栏中选择“无线服务 > 接入服务”,进入接入服务配置页面。

步骤6: 选中“band-navigation”前的复选框,

步骤7: 单击<开启>按钮完成操作。

2. 绑定AP的射频

步骤1: 在导航栏中选择“无线服务 > 接入服务”。

步骤2: 单击无线服务“band-navigation”对应的[绑定]。

步骤3: 选中“802.11n(2.4GHz)”和“802.11n(5GHz)”前的复选框。

步骤4: 单击<绑定>按钮完成操作。

如下图绑定AP的射频:

射频单元	射频模式	绑定状态
<input checked="" type="checkbox"/> 1	802.11n(5GHz)	未绑定
<input checked="" type="checkbox"/> 2	802.11n(2.4GHz)	未绑定

3. 开启802.11n(2.4GHz)和802.11n(5GHz)射频

缺省情况下, 802.11n(2.4GHz)和802.11n(5GHz)射频处于开启状态, 此步骤可选。

4. 配置频谱导航

步骤1: 在导航栏中选择“高级设置> 频谱导航”, 进入如下图所示页面。

步骤2: 进行如下配置:

- (1) 开启频谱导航。
- (2) 输入连接数门限为2, 差值门限为1。连接数门限和差值门限必须同时设置, 若二者都不设置则该功能缺省为关闭。
- (3) 其它参数保持缺省值。

步骤3: 单击<确定>按钮完成操作。

如下图为频谱导航配置:

配置项	值	说明
频谱导航	<input checked="" type="radio"/> 开启	
连接数门限	2	客户端数 (2-40)
差值门限	1	客户端数 (1-8)
最大拒绝次数	1	(1-10)
RSSI门限	25	* (5-100, 缺省值 = 15)
老化时间	180	* 秒 (10-600, 缺省值 = 180)

5. 验证配置结果

Client 1、Client 2优先接入到AP 1的5GHz射频上, Client 4只能接入到AP 1的2.4GHz射频上。此时由于5GHz射频上已连接的客户端数量达到门限2, 且5GHz射频与2.4GHz射频上连接的客户端差值达到门限1, 所以当Client 3想接入AP 1时, 会关联至AP 1的2.4GHz射频上。

五、配置关键点:

为使频谱导航功能能够正常运行, 需完成以下任务:

1. 确认客户端接入的无线服务的快速关联处于关闭状态。缺省情况下, 快速关联功能处于关闭状态。
2. AP的两个射频模式分别为5GHz和2.4GHz, 客户端接入的无线服务绑定在同一AP的两个射频上。