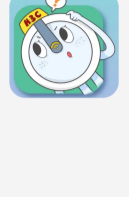


- 冬冬说无线 -

无线优化篇(一)

H3C WLAN

WiFi爱好者讨论组 (6)

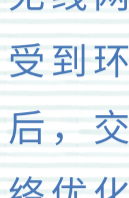


网上冲浪爱好者

问君能有几多愁，进度条永远不到头

极速俱乐部头号粉丝

怎么大早上就开始吟诗?



网上冲浪爱好者

哎，别提了...最近的网速令我多愁善感

极速俱乐部头号粉丝

害! 多大点事, 兄弟我生抛地球, 后边的工厂

无线优化篇

无线网络由于其开放的频段特点，容易受到环境干扰，所以无线网络实施完成后，交付使用前需要进行一个基本的网络优化，保证无线网络的正常使用。**网优做得好，体验不得了~**

一 信号强度

首先，信号覆盖的强度是第一位的，所有优化操作都以满足信号强度为基础。在部署场景时，AP或者天线要尽量离目标区域近，并保证无金属板、厚墙阻隔。目标覆盖区域的信号强度要求不低于-65dBm。除了关注终端侧信号强度，也要关注AP侧RSSI值，确保上行和下行信号强度都能达标。一般RSSI大于30为良好，低于20为较差。终端信号RSSI值可通过命令 `display wlan client mac-address X-X-X-X verbose` 查看。

二 信道/功率规划

● **信道规划和功率调整是WLAN网络的首要优化方法。**如果所有的AP都工作在相同信道，这些AP只能共享一个信道的频率资源，造成WLAN网络的整体性能降低。WLAN协议本身提供了一些不重叠的物理信道，可以构建多个虚拟且独立的WLAN网络，各个网络单独使用一个信道的带宽，例如使用2.4G频段时，可以使用1、6、11三个非重叠信道构建WLAN网络。

● 完成信道规划就相当于完成了多个虚拟WLAN网络的构建。AP发射功率的调整需要关注每个虚拟WLAN网络，通过调整同一信道AP的发射功率，降低AP之间的可见度，提高相同信道频谱资源的复用，增强WLAN网络的整体性能。

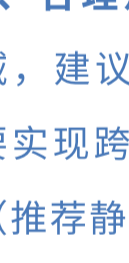
三 无线用户二层隔离



你知道大二层组网有什么危害吗?

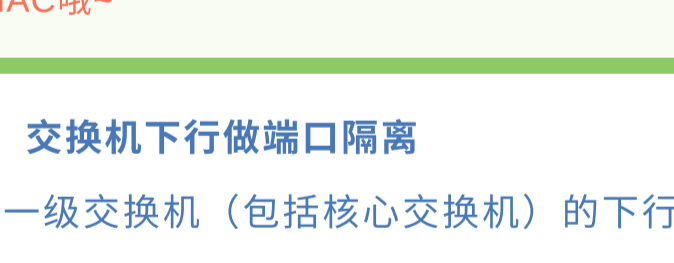
在无线网络中，广播/组播报文会使用最低速率发送，所以当广播报文比较多时，会大量地消耗信道空口资源，从而影响到整个无线网络性能和应用。特别是广播报文通常会向VLAN内的所有AP发送，消耗所有AP的资源。

集中转发模式下，正常时AC上联口出入方向流量基本持平，如果出方向报文明显比入方向多，则可能存在大量广播复制，**那么这些广播报文都是哪里来的?**



如果手机安装了某7艺和小企鹅等视频软件APP，可能会触发ARP扫描，终端会在极短的时间内从.1扫描到.254地址，如果是大二层组网16位掩码，扫描的ARP报文可以达到**6万pps!**如果是24位掩码，ARP扫描只有**254pps!!**

在集中转发的情况下，每一份ARP报文会复制N份，其中N为在线AP数，大量的ARP复制工作会极大地消耗AC的CPU资源，同时大量广播报文发送到无线空口侧**会严重影响无线上网体验!**



你的网速正在加载中.....

因此，我们强烈建议在无线网络中做如下配置:

1、为无线业务创建单独的vlan。

2、合理规划组网，避免大二层: 缩小广播域，建议每一个vlan掩码不要超过21位。若要实现跨AC漫游，可以使用vlan group方案(推荐静态)，缩小广播域。

3、配置无线二层隔离
集中转发: AC上做基于vlan的二层隔离
本地转发: AP上做基于vlan的二层隔离(map文件下发)

```
user-isolation vlan x permit-mac X-X-X-X  
(放通网关业务vlan的虚拟MAC地址，为防止断网，兄弟萌一定要先放通网关MAC地址啊!! T_T)
```

```
user-isolation vlan x enable (业务vlan X开隔离)
```

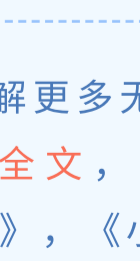
注意: 部分交换机重启之后MAC地址可能会改变，如遇设备断电重启要认真查看网关MAC哦~

4、交换机下行做端口隔离

每一级交换机(包括核心交换机)的下行口做好端口隔离，可以极大地降低网络中ARP报文对无线侧的冲击。

5、AC有线口只放通必要的VLAN

非业务广播报文进入AC会复制到所有AP空口，从而影响AP性能，对AC造成冲击。为了防止不必要报文进入AC，建议AC有线口以及对端互联的交换机端口只放通必要的VLAN，**禁止配置 permit vlan all**。当组网为本地转发时，无线业务报文不经过AC，所以AC有线口不需要放通本地转发业务VLAN，防止报文迂回到AC影响性能。



到这里你的无线体验应该已经有大的提升了，要想感受极致速度，关注下期冬冬说无线，我们继续讲解无线优化第二篇~

想了解更多无线知识可以复制下方链接或点击阅读全文，欢迎下载学习《无线V7一本通V2.0》，《小贝无线一本通V1.0》，无线维护的好帮手!

http://h3c.com/cn/Service/Document_Software/TechnicalInfo/PortductMaintanInfo/WLAN/DailyMainten/DailyMaintenGuide/

冬冬说无线 下期再见~!

PS: 官方技术支持热线，请拨打400-810-0504

更多内容，请关注

