

轻量IOS接入点上的组播缓冲区调整

目录

[执行摘要](#)

[深入探讨](#)

[使用的组件](#)

[验证](#)

执行摘要

轻量IOS接入点缓冲组播数据包的容量有限。组播传输缓冲区在BSSID之间共享。如果AP上配置了许多WLAN(SSID)，则AP上的语音WLAN可能无法缓冲单个组播音频流，从而导致音频问题。

config wlan multicast buffer AireOS命令可用于为一个或两个WLAN分配额外的缓冲区。

深入探讨

默认情况下，每个无线电上有50个组播缓冲区，可在所有WLAN之间共享（在运行8.3.121.0的AP3502e上验证）。因此，启用4个SSID后，每个组播队列（即每个WLAN）有12个组播缓冲区可用：

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas          Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink  0   64   0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
Voice   0  512   0    0    0    0   60   0           8         0    0     0     0
Video   0 1024   0    0    0    0  200   0           0         0    0     0     0
Best    0 1024   0    0    0    0  200   0       158499     0     0     5     2
MC0     0    0   0    0    0    0   12   0           0         0    0     0     0
MC1     0    0   0    0    0    0   12   0           0         0    0     0     0
MC2     0    0   0    0    0    0   12   0           0         0    0     0     0
MC3     0    0   0    0    0    0   12   0           8         0    0     0     0
MC4     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC5     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC6     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC7     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC8     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC9     0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC10    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC11    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC12    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC13    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC14    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC15    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
Back    0  128   0    0    0    0   35   0           0         0    0     0     0
```

启用10个SSID后，每个WLAN仅有5个组播缓冲区可用：

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas          Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink  0   64   0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
Voice   0  512   0    0    0    0   60   0           5         0    0     0     0
Video   0 1024   0    0    0    0  200   0           0         0    0     0     0
Best    0 1024   0    0    0    0  200   0       148121     0     0     3     2
MC0     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC1     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC2     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC3     0    0   0    0    0    0    5   0           8         0    0     0     0
MC4     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC5     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC6     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC7     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
MC8     0    0   0    0    0    0    5   0           0         0    0     0     0
```

MC9	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back	0	128	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0

对于传统的节能客户端，AP必须缓冲组播直到每个DTIM信标。如果DTIM为1，这意味着组播的缓冲时间必须达到104毫秒。（如果DTIM值较高，则组播需要缓冲多个信标间隔。）

正常音频流以20毫秒的采样形式传输 — 换句话说，它以每秒50个数据包的速度传输。因此，如果单个音频流需要缓冲1/10秒（即信标间隔），则AP必须能够缓冲每个音频流最多5个数据包。

在无线上启用15个SSID时，默认情况下，每个SSID的组播缓冲区仅有3个数据包。这意味着，即使使用单个组播音频流，语音样本也会被丢弃，导致音频损坏。如果传输多个并发组播音频流（或视频流！），结果会更差。

解决方案是在启用组播的WLAN上配置以下命令：

```
(WLC2504-2)>config wlan multicast buffer enable ?
<buffer number>(30 ... 60)
(WLC2504-2)>config wlan multicast buffer enable 30 ?
```

<WLAN id>输入1到16之间的WLAN标识符。

最多可以为两个WLAN配置“wlan multicast buffer enable”。

以下是一个示例，它启用了14个SSID，并为WLAN 1配置了“config wlan multicast buffer enable 60”：

```
Transmit queues: Limit 2766 Current 0 In-Progress 0 ACQ inserts 47508 deletes 47508 reins 0
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt Quo Bas Max Cl Cnt Quo Bas Sent Discard Fail Retry Multi
Uplink  0  64  0  0  0  0  5  0  0  0  0  0  0  0
Voice   0 512  0  0  0  0 60  0  2  0  0  0  0  0
Video   0 1024 0  0  0  0 200 0  0  0  0  0  0  0
Best    0 1024 0  0  0  0 140 0 47547 0  0  0  2  2
MC0     0  0  0  0  0  0  60  0  0  0  0  0  0  0
MC1     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC2     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC3     0  0  0  0  0  0  3  0  7  0  0  0  0  0
MC4     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC5     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC6     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC7     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC8     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC9     0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC10    0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC11    0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC12    0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC13    0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
MC14    0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
MC15    0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
Back    0 128  0  0  0  0 35  0  0  0  0  0  0  0
```

因此，具有60个缓冲区的WLAN 1能够传输多个音频流的组播流，而其他WLAN每DTIM只能缓冲3个组播帧，因此即使单个音频流也会丢弃数据包。

使用的组件

本演示使用运行AireOS 8.3.121.0和802.11n IOS AP(AP3502e)的无线LAN控制器。其他轻量IOS AP应同样工作；AP-COS AP上的组播缓冲方案尚未验证。

验证

在组播传输期间，首先发出以下AP IOS exec命令：

ap#terminal length 30

然后重复发出以下命令（假设第一个无线电是感兴趣的无线电）：

show controller dot11radio0 |开始 — \正在编程

查看“已发送”和“丢弃”列中显示的增量。如果Discard快速增加，则组播缓冲可能不足。