

目 录

1 WLAN RRM	1-1
1.1 WLAN RRM配置命令	1-1
1.1.1 adjacency-factor	1-1
1.1.2 ap name	1-2
1.1.3 calibrate-channel mode	1-2
1.1.4 calibrate-channel monitoring time-range	1-4
1.1.5 calibrate-channel pronto	1-4
1.1.6 calibrate-channel self-decisive	1-5
1.1.7 calibrate-power min	1-6
1.1.8 calibrate-power mode	1-7
1.1.9 calibrate-power self-decisive	1-8
1.1.10 calibrate-power threshold	1-9
1.1.11 channel holddown-time	1-10
1.1.12 channel-capability mode	1-10
1.1.13 channel-switch mode	1-11
1.1.14 crc-error-threshold	1-12
1.1.15 description	1-13
1.1.16 display wlan rrm baseline	1-14
1.1.17 display wlan rrm baseline apply-result	1-16
1.1.18 display wlan rrm-calibration-group	1-17
1.1.19 display wlan rrm-history ap	1-18
1.1.20 display wlan rrm-status ap	1-20
1.1.21 interference-threshold	1-23
1.1.22 power holddown-time	1-23
1.1.23 power-capability mode	1-24
1.1.24 power-constraint mode	1-25
1.1.25 rrm	1-26
1.1.26 scan-only	1-27
1.1.27 snmp-agent trap enable wlan rrm	1-28
1.1.28 spectrum-management	1-28
1.1.29 tolerance-level	1-29
1.1.30 wlan calibrate-channel pronto ap all	1-30
1.1.31 wlan calibrate-power pronto ap all	1-30

1.1.32 wlan rrm baseline apply	1-31
1.1.33 wlan rrm baseline remove	1-31
1.1.34 wlan rrm baseline save	1-32
1.1.35 wlan rrm calibration-channel interval	1-33
1.1.36 wlan rrm calibration-power interval	1-33
1.1.37 wlan rrm-calibration-group	1-34

1 WLAN RRM

1.1 WLAN RRM配置命令

1.1.1 adjacency-factor

adjacency-factor 命令用来配置邻居因子。

undo adjacency-factor 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

adjacency-factor *neighbor*

undo adjacency-factor

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：邻居因子为 3。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

neighbor: 邻居因子，取值范围为 1~16。

【使用指导】

邻居因子既作为功率比较门限，也用于在功率比较时选择一个功率值来和功率调整门限进行比较。

- 功率比较门限：当检测到 Radio 信息的其它 Radio 的数目达到功率比较门限，AC 才会进行功率比较，判断出是否调整 Radio 的功率。否则，将 Radio 的发射功率调整为最大发射功率。以邻居因子等于 3 为例，则当检测到 Radio 信息的其它 Radio 的数目达到 3 个时，AC 才会进行功率比较。
- 选择用于功率比较的功率值：功率比较时，AC 会将其它 Radio 检测到的该 Radio 功率值进行从大到小排序后，挑选出排名与邻居因子相同的功率值，即，如果邻居因子为 3，则选择排名第 3 位的功率值来和功率调整门限进行比较。

【举例】

配置邻居因子为 7。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan ap ap1
```

```
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
```

```
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
```

```
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] adjacency-factor 7
```

配置邻居因子为 7。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] adjacency-factor 7
```

1.1.2 ap name

ap name 命令用来将指定的 Radio 加入到 RRM 保持调整组中。

undo ap name 用来删除 RRM 保持调整组中的 Radio。

【命令】

```
ap name ap-name radio radio-id
undo ap { name ap-name [ radio radio-id ] | all }
```

【缺省情况】

RRM 保持调整组中不存在任何 AP 的 Radio。

【视图】

RRM 保持调整组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

name *ap-name*: 加入 RRM 保持调整组的 AP 名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，不区分大小写。

radio-id: 将 AP 的 Radio 加入 RRM 保持调整组，取值范围为 1~2。

all: 删除 RRM 保持调整组中的所有 Radio。

【使用指导】

- 加入 RRM 保持调整组的 Radio 必须已经存在。
- 一个 Radio 只能加入一个 RRM 保持调整组，将 Radio 加入到新的 RRM 保持调整组中，则原先的 RRM 保持调整组会删除该 Radio。

【举例】

将 ap1 的 Radio 2 加入到 ID 为 10 的 RRM 保持调整组中。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm-calibration-group 10
[Sysname-wlan-rrm-calibration-group-10] ap name ap1 radio 2
```

1.1.3 calibrate-channel mode

calibrate-channel mode 命令用来配置自动信道调整模式。

undo calibrate-channel mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
calibrate-channel mode { periodic | scheduled }  
undo calibrate-channel mode
```

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：自动信道调整模式为周期性调整。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

periodic：周期性调整。

scheduled：定时调整。

【使用指导】

周期性调整模式下，AC 按用户设置的调整周期重复进行信道质量检测，根据检测结果评估是否需要调整信道。

定时调整模式下，设备在指定的时间段收集信道质量信息，而后进行信道质量的评估并决定是否调整信道。

【举例】

配置自动信道调整模式为定时调整。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN  
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1  
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm  
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-channel self-decisive enable  
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-channel mode scheduled
```

配置自动信道调整模式为定时调整。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan ap-group group1  
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN  
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1  
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm  
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-channel  
self-decisive enable  
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-channel mode  
scheduled
```

【相关命令】

- **calibrate-channel monitoring time-range**
- **calibrate-channel pronto**
- **wlan rrm calibration-channel interval**

1.1.4 calibrate-channel monitoring time-range

calibrate-channel monitoring time-range 命令用来为信道质量检测功能指定时间段。

undo calibrate-channel monitoring time-range 命令用来取消为信道质量检测功能指定的时间段。

【命令】

calibrate-channel monitoring time-range *time-range-name*

undo calibrate-channel monitoring time-range

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：未指定时间段用于收集射频环境信息。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

time-range-name: 指定时间段的名称，为 1~32 个字符的字符串，不区分大小写，必须以英文字母 a~z 或 A~Z 开头。为避免混淆，时间段的名称不允许使用英文单词 all。

【使用指导】

为信道质量检测功能指定时间段后，AC 将在指定的时间段内执行信道质量检测任务，并收集数据生成信道报告与邻居报告，为信道质量评估提供依据。

【举例】

为信道质量检测功能指定时间段，该时间段名称为 time1。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-channel monitoring time-range time1
```

为信道质量检测功能指定时间段，该时间段名称为 time1。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-channel
monitoring time-range time1
```

【相关命令】

- **time-range**

1.1.5 calibrate-channel pronto

calibrate-channel pronto 命令用来执行一次信道自动调整。

【命令】

calibrate-channel pronto

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

本命令用于定时自动信道调整。

【举例】

执行一次信道自动调整。(RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] scheduler job calibration1
[Sysname-job-calibration1] command 1 system-view
[Sysname-job-calibration1] command 2 wlan ap ap1
[Sysname-job-calibration1] command 3 radio 1
[Sysname-job-calibration1] command 4 rrm
[Sysname-job-calibration1] command 5 calibrate-channel pronto
```

执行一次信道自动调整。(AP 组 RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] scheduler job calibration2
[Sysname-job-calibration2] command 1 system-view
[Sysname-job-calibration2] command 2 wlan ap-group g1
[Sysname-job-calibration2] command 3 ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-job-calibration2] command 4 radio 1
[Sysname-job-calibration2] command 5 rrm
[Sysname-job-calibration2] command 6 calibrate-channel pronto
```

1.1.6 calibrate-channel self-decisive

calibrate-channel self-decisive enable 命令用来开启自动信道调整。

calibrate-channel self-decisive disable 命令用来关闭自动信道调整。

undo calibrate-channel self-decisive 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

calibrate-channel self-decisive { disable | enable }

undo calibrate-channel self-decisive

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：自动信道调整处于关闭状态。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启自动信道调整后，AC 将按照自动信道调整模式来执行信道的检测、评估和调整。

【举例】

开启自动信道调整。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-channel self-decisive enable
```

开启自动信道调整。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-channel
self-decisive enable
```

【相关命令】

- **calibrate-channel mode**

1.1.7 calibrate-power min

calibrate-power min 命令用来配置 Radio 的最小发射功率。

undo calibrate-power min 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

calibrate-power min *tx-power*

undo calibrate-power min

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：Radio 的最小发射功率为 1dBm。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

tx-power: Radio 的最小发射功率，取值范围为 1~20，单位为 dBm。

【使用指导】

完成自动功率调整后，Radio 的发射功率不会小于本命令设置的值。本命令主要用来防止自动功率调整后的 Radio 功率值过小。

【举例】

配置 Radio 的最小发射功率为 10。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-power min 10
```

配置 Radio 的最小发射功率为 10dBm。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-power min 10
```

1.1.8 calibrate-power mode

calibrate-power mode 命令用来配置自动功率调整模式。

undo calibrate-power mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

calibrate-power mode { coverage | custom | density }

undo calibrate-power mode

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：自动功率调整模式为自定义模式。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

coverage: 覆盖模式，该模式下功率调整方式偏向于扩大 AP 信号的覆盖范围，适用于 AP 数量较少的无线环境。

custom: 自定义模式，AC 根据手动配置的功率调整参数来进行功率调整。

density: 高密模式，该模式下的功率调整方式偏向于避免 AP 之间的信号干扰，适用于 AP 数量较多，存在大量信号重叠区域的无线环境。

【使用指导】

覆盖模式和高密模式使用系统定义的功率调整参数进行自动功率调整，自定义模式使用手动配置的功率调整参数进行自动功率调整。

【举例】

配置自动功率调整模式为覆盖模式。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-power mode coverage
```

配置自动功率调整模式为高密模式。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-power mode
density
```

1.1.9 calibrate-power self-decisive

calibrate-power self-decisive enable 命令用来开启自动功率调整。

calibrate-power self-decisive disable 命令用来关闭自动功率调整。

undo calibrate-power self-decisive 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

calibrate-power self-decisive { disable | enable }

undo calibrate-power self-decisive

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：自动功率调整处于关闭状态。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启自动功率调整后，AC 在每一个自动功率调整周期到达时，都会开始功率调整流程。

【举例】

开启自动功率调整。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
```

```
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-power self-decisive enable
# 开启自动功率调整。(AP 组 RRM 视图)
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-power
self-decisive enable
```

【相关命令】

- **wlan rrm calibration-power interval**

1.1.10 calibrate-power threshold

calibrate-power threshold 命令用来配置功率调整门限值。

undo calibrate-power threshold 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

calibrate-power threshold *value*

undo calibrate-power threshold

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：功率调整门限值为 65。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

value: 功率调整门限值，取值范围为 50~90，代表功率范围为-90~-50dBm，即功率门限值越大，表示的功率值越小。

【使用指导】

功率调整门限缺省值为-65dBm，可保证 AP 上的 Radio 有较大的覆盖范围，满足正常的使用需求。对于 AP 密集的场景，建议将功率调整门限值配置为-80dBm，减少 AP 间相互干扰。

【举例】

配置功率调整门限值为-70dBm。(RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] calibrate-power threshold 70
```

配置功率调整门限值为-70dBm。(AP 组 RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] calibrate-power threshold
70
```

1.1.11 channel holddown-time

channel holddown-time 命令用来配置信道保持时长。

undo channel holddown-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

channel holddown-time *minutes*

undo channel holddown-time

【缺省情况】

信道保持时长为 720 分钟。

【视图】

RRM 保持调整组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: 信道保持时长，取值范围为 10~1440，单位为分钟。

【使用指导】

加入到 RRM 保持调整组的射频信道在每次调整后的信道保持时长内将不作调整。

【举例】

为 RRM 保持调整组 10 配置信道保持时长为 600 分钟。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm-calibration-group 10
[Sysname-wlan-rrm-calibration-group-10] channel holddown-time 600
```

1.1.12 channel-capability mode



说明

仅支持在 5GHz 射频下配置本命令。

channel-capability mode 命令用来配置对客户端信道能力集的检查模式。

undo channel-capability mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
channel-capability mode { all | none | partial }  
undo channel-capability mode
```

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图下，不检查客户端信道能力集。

【视图】

Radio 视图/AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 完全匹配模式。只有客户端的信道能力集与 Radio 的信道能力集全部匹配，才允许客户端上线，否则，不允许客户端上线。

none: 不检查模式，即不检查客户端的信道能力集。

partial: 部分匹配模式。客户端的信道能力集与 Radio 的信道能力集如果有交集，则允许客户端上线，否则，不允许客户端上线。

【使用指导】

只有在射频工作在 5GHz 模式下并且开启频谱管理功能，信道能力集检查功能才会生效。

【举例】

配置对客户端信道能力集的检查模式为完全匹配模式。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN  
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1  
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] spectrum-management enable  
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] channel-capability mode all
```

配置对客户端信道能力集的检查模式为完全匹配模式。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan ap-group apgroup1  
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN  
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1  
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] spectrum-management enable  
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] channel-capability mode all
```

【相关命令】

- **spectrum-management**

1.1.13 channel-switch mode

channel-switch mode 命令用来配置信道切换模式。

undo channel-switch mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
channel-switch mode { continuous | suspend }
undo channel-switch mode
```

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图下，信道切换期间，已上线的客户端停止发送帧。

【视图】

Radio 视图/AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

continuous: 信道发生切换期间，已上线的客户端可以继续发送帧。

suspend: 信道发生切换期间，已上线的客户端停止发送帧，直到信道切换完成。

【举例】

配置信道发生切换期间，已上线的客户端可以继续发送帧。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] channel-switch mode continuous
```

配置信道发生切换期间，已上线的客户端可以继续发送帧。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] channel-switch mode
continuous
```

【相关命令】

- **spectrum-management**

1.1.14 crc-error-threshold

crc-error-threshold 命令用来配置 CRC 错误门限值。

undo crc-error-threshold 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
crc-error-threshold percent
undo crc-error-threshold
```

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：CRC 错误门限值为 20。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

percent: CRC 错误门限值，以百分比表示，取值范围为 1~100。

【使用指导】

CRC 错误门限值是触发自动信道调整的条件之一，当 AC 检测到信道中 CRC 错误的帧占所有 802.11 帧的百分比超过设定值时，将触发信道调整。

【举例】

配置 CRC 错误门限值为 50。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] crc-error-threshold 50
```

配置 CRC 错误门限值为 50。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] crc-error-threshold 50
```

1.1.15 description

description 命令用来配置 RRM 保持调整组的描述信息。

undo description 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

description *text*

undo description

【缺省情况】

未配置 RRM 保持调整组的描述信息。

【视图】

RRM 保持调整组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

text: RRM 保持调整组的描述信息，为 1~64 个字符的字符串，区分大小写。

【举例】

配置 RRM 保持调整组 10 的描述信息为 office。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm-calibration-group 10
[Sysname-wlan-rrm-calibration-group-10] description office
```

1.1.16 display wlan rrm baseline

display wlan rrm baseline 命令用来显示射频工作参数基线的信息。

【命令】

display wlan rrm baseline { all | name *baseline-name* } [verbose]

【使用指导】

射频工作参数基线中保存了当前用户不具有 location 权限的 AP 的射频信息时，该用户无法查看此射频工作参数基线。

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

all: 显示所有已保存的射频工作参数基线信息。

name *baseline-name*: 显示已保存的射频工作参数基线信息。其中 *baseline-name* 表示基线的名称，为 1~32 个字符的字符串，不区分大小写。

verbose: 显示射频工作参数基线的详细信息。如果未指定本参数，则显示基线的概要信息。

【举例】

显示所有已保存基线的概要信息。

```
<Sysname> display wlan rrm baseline all
Baseline name   : apbaseline
Radio range     : AP
Created at      : 2015-06-22 19:56:31

Baseline name   : groupbaseline
Radio range     : AP group
Created at      : 2015-06-22 19:56:12

Baseline name   : globalbaseline
Radio range     : Global
Created at      : 2015-06-22 19:55:12
```


表1-1 display wlan rrm baseline all 命令显示信息描述表

字段	描述
Baseline name	射频工作参数基线的名称
Radio range	射频工作参数基线中保存的射频的范围，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • AP: AP 的射频 • AP group: AP 组内的射频 • Global: AC 上所有 AP 的射频
Created at	射频工作参数基线的创建时间

显示所有已保存射频工作参数基线的详细信息。

```
<Sysname> display wlan rrm baseline all verbose
```

```
-----
Baseline name : apbaseline
Radio range   : AP
Created at    : 2015-06-22 19:56:31
-----
APName          RadioID RadioType Bandwidth Channel Power RegionCode
-----
ap1              2         dot11gn   20         13         20        CN
-----
-----
Baseline name : groupbaseline
Radio range    : AP group
Created at     : 2015-06-22 19:56:12
-----
APName          RadioID RadioType Bandwidth Channel Power RegionCode
-----
ap1              1         dot11an   40         157        20        CN
ap2              1         dot11an   40         149        20        CN
-----
-----
Baseline name : globalbaseline
Radio range    : Global
Created at     : 2015-06-22 19:55:12
-----
APName          RadioID RadioType Bandwidth Channel Power RegionCode
-----
ap1              1         dot11an   40         149        20        CN
ap1              2         dot11gn   20         13         20        CN
ap2              1         dot11an   40         149        20        CN
ap2              2         dot11gn   20         1          20        CN
-----
```

表1-2 display wlan rrm baseline all verbose 命令显示信息描述表

字段	描述
Baseline name	射频工作参数基线的名称
Radio range	射频工作参数基线中保存的射频的范围，取值包括： <ul style="list-style-type: none"> • AP: AP 的射频 • AP group: AP 组内的射频 • Global: AC 上所有 AP 的射频
Created at	射频工作参数基线的创建时间
APName	AP的名称
RadiolD	射频号
RadioType	射频类型
Bandwidth	射频带宽
Channel	射频工作信道
Power	射频传输功率，单位为dBm
RegionCode	AP的区域码

1.1.17 display wlan rrm baseline apply-result

display wlan rrm baseline apply-result 命令用来显示最近一次应用射频工作参数基线后的结果。

【命令】

display wlan rrm baseline apply-result

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【举例】

显示最近一次应用射频工作参数基线后的结果。

```
<Sysname> display wlan rrm baseline apply-result
Radio count : 6
Success      : 4
Failure      : 2
Failure reason
  Radio doesn't exist      : 0
  Radio is down            : 0
  Mismatching radio type   : 0
  Mismatching region code  : 1
  No service template      : 0
```

```

Illegal channel          : 0
Mismatching bandwidth   : 1
Channel locked          : 0
Channel fixed           : 0
Within channel holddown time : 0
Mismatching channel gap policy: 0
Power locked            : 0
Within power holddown time  : 0
Power lower than min. power : 0
Power greater than max. power : 0

```

表1-3 display wlan rrm baseline apply-result 命令显示信息描述表

字段	描述
Radio count	射频工作参数基线中的射频总数目
Success	射频工作参数基线应用成功的射频数目
Failure	射频工作参数基线应用失败的射频数目
Failure reason	射频工作参数基线应用失败数目
Radio doesn't exist	射频不存在
Radio is down	射频状态为Down
Mismatching radio type	射频工作参数基线中保存的射频类型与实际射频类型不匹配
Mismatching region code	射频工作参数基线中保存的AP的区域码与实际情况不匹配
Wireless service not effective	无线服务未生效
Illegal channel	射频工作参数基线中保存的射频工作信道不合法
Mismatching bandwidth	射频工作参数基线中保存的射频带宽与实际射频带宽不匹配
Channel locked	工作信道被锁定
Channel fixed	射频工作信道已手动配置为固定值
Within channel holddown time	当前工作信道处于信道保持调整期
Mismatching channel gap policy	射频工作参数基线中保存的射频工作信道与信道间隔策略选取的信道不匹配
Power locked	射频功率被锁定
Within power holddown time	当前射频功率处于功率保持调整期
Power lower than min. power	射频工作参数基线中保存的射频功率小于配置的最小传输功率
Power greater than max. power	射频工作参数基线中保存的射频功率大于配置的最大传输功率

1.1.18 display wlan rrm-calibration-group

display wlan rrm-calibration-group 命令用来显示 RRM 保持调整组的相关信息。

【命令】

display wlan rrm-calibration-group { all | group-id }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

all: 所有 RRM 保持调整组。

group-id: RRM 保持调整组的 ID，取值范围为 1~128。

【举例】

显示 RRM 保持调整组 10 的相关信息。

```
<Sysname> display wlan rrm-calibration-group 10
```

```
RRM Calibration Group Information
```

```
-----  
Group ID           : 10  
Description        : office  
Channel holddown time : 720 minutes  
Power holddown time  : 60 minutes  
Group members      : ap4-radio2, ap3-radio2  
-----
```

表1-4 display wlan rrm-calibration-group 命令显示信息描述表

字段	说明
Group ID	RRM保持调整组的ID
Description	RRM保持调整组的描述信息
Channel holddown time	信道保持时长
Power holddown time	功率保持时长
Group members	加入RRM保持调整组的Radio

1.1.19 display wlan rrm-history ap

display wlan rrm-history ap 命令用来显示 AP 的信道和功率调整历史信息。

【命令】

display wlan rrm-history ap { all | name ap-name }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

all: 所有 AP。

name ap-name: AP 名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，不区分大小写。

【使用指导】

该命令显示所有或指定 AP 上最近 3 次改变的信道或功率的详细信息。显示输出包括改变时间、触发原因、功率、干扰等参数。

【举例】

显示 ap1 的 RRM 历史信息。

```
<Sysname> display wlan rrm-history ap name ap1
                AP RRM History
-----
Flags : I - Interference,    P - Packets discarded,    F - Retransmission,
        R - Radar,           C - Coverage,             O - Others
-----

                AP RRM History : ap1
-----
Radio : 1                Basic BSSID : 000f-e2ff-7700
-----
      Ch  Power Load Util Intf PER Retry Reason  Date      Time
      (dBm) (%)  (%)  (%) (%) (%)  (yyyy-mm-dd) (hh:mm:ss)
-----
Before 6   20   24   2   21  11  18   -P----  2014-07-07  17:31:50
After  1   20   9    0   8   0   27   -      -      -
-----
Before 1   20   54   1   53  11  15   IP----  2014-07-08  12:19:50
After  6   20   10   0   10  3   29   -      -      -
-----
Before 6   20   29   1   28  21  20   -P----  2014-07-08  12:59:50
After  1   20   30   0   29  2   24   -      -      -
-----
```

表1-5 display wlan rrm-history 命令显示信息描述表

字段	描述
Radio	AP的Radio ID
Basic BSSID	基本服务集标识
Ch	Radio的工作信道
Power	Radio的发射功率

字段	描述
Load	信道的负载，以百分比表示
Util	信道的利用率，以百分比显示
Intf	信道检测到的干扰，以百分比表示
PER	信道检测到的误码率，以百分比表示
Retry	信道检测到的重传率，以百分比表示
Reason	信道或功率调整的原因
Date	发生信道或功率调整的日期
Time	发生信道或功率调整的时间

1.1.20 display wlan rrm-status ap

display wlan rrm-status ap 命令用来显示 AP 上射频的 RRM 详细信息。

【命令】

display wlan rrm-status ap { all | name *ap-name* }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator

【参数】

all: 所有 AP。

name ap-name: AP 名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，不区分大小写。

【使用指导】

在设备上，如果信道和功率调整处于关闭状态，则执行此命令时，只会显示 AP 上 Radio 的工作信道和功率级别，其它信息如干扰、邻居的数量等不会显示。

【举例】

显示 ap1 的信道和功率调整详细信息。

```
<Sysname> display wlan rrm-status ap name ap1
AP RRM Profile : ap1
```

```
-----
Radio      : 1                      Basic BSSID      : 70f9-6d31-2fe0
Channel    : 157                   Tx Power (dBm)  : 18
-----
Ch  Nbrs  Load  Util  Intf  PER  Retry  Radar
      (%)  (%)  (%)  (%)  (%)  (%)
-----
```

36	0	0	-	0	0	-	-
40	0	0	-	0	0	-	-
44	0	0	-	0	0	-	-
48	0	0	-	0	0	-	-
52	0	0	-	0	0	-	-
56	0	0	-	0	0	-	-
60	0	0	-	0	0	-	-
64	0	0	-	0	0	-	-
100	0	0	-	0	0	-	-
104	0	0	-	0	0	-	-
108	0	0	-	0	0	-	-
112	0	0	-	0	0	-	-
116	0	0	-	0	0	-	-
132	0	0	-	0	0	-	-
136	0	0	-	0	0	-	-
140	0	0	-	0	0	-	-
149	1	0	-	0	0	-	-
153	4	0	-	0	0	-	-
157	0	0	0	0	0	0	-
161	2	0	-	0	0	-	-
165	0	0	-	0	0	-	-

Nbr-MACAddress	Ch	Intf (%)	SignalStrength (dBm)	Type
000f-e212-ff01	161	0	-60	Unmanaged
5866-ba74-e461	153	0	-72	Unmanaged
70f9-6d30-9020	153	0	-40	Managed
70f9-6d31-3080	149	0	-54	Managed
70f9-6d31-34e0	161	0	-59	Managed
7425-8a86-bbe0	153	0	-48	Unmanaged
7425-8a86-c720	153	0	-63	Unmanaged

Radio : 2 Basic BSSID : 70f9-6d31-2ff0
Channel : 1 Tx Power (dBm) : 19

Ch	Nbrs	Load (%)	Util (%)	Intf (%)	PER (%)	Retry (%)	Radar
1	6	4	0	4	0	0	-
6	4	2	-	2	0	-	-
11	6	2	-	2	0	-	-

Nbr-MACAddress	Ch	Intf (%)	SignalStrength (dBm)	Type
000f-e212-ff11	1	49	-77	Unmanaged

0023-89e1-ed00	11	0	-87	Unmanaged
006a-55f6-ae10	1	57	-88	Unmanaged
5866-ba64-aa31	1	10	-60	Unmanaged
5866-ba74-e471	6	0	-76	Unmanaged
5866-baa9-a610	11	0	-62	Unmanaged
70f9-6d30-9030	6	0	-63	Managed
70f9-6d31-3090	1	51	-86	Managed
70f9-6d31-34f0	6	0	-85	Managed
7425-8a86-bbf0	6	0	-73	Unmanaged
7425-8a86-c731	11	0	-93	Unmanaged
80f6-2ec0-3330	11	0	-76	Unmanaged
80f6-2ec0-3331	11	0	-73	Unmanaged
80f6-2edd-d2d0	1	40	-60	Unmanaged
80f6-2edd-d2d1	1	44	-68	Unmanaged
80f6-2ede-0b30	11	0	-74	Unmanaged

表1-6 display wlan rrm-status 命令显示信息描述表

字段	描述
Radio	AP的Radio ID
Basic BSSID	基本服务集标识
Channel	Radio当前的工作信道
Tx Power	Radio的发射功率
Ch	Radio支持的工作信道
Nbrs	信道中的邻居Radio数量
Load	信道的负载，以百分比表示。信道的负载指的是在该信道上，AP发送报文/接收客户端的报文和干扰，这里的干扰指该AP接收到其它AP和客户端发送的错误报文
Util	信道利用率，以百分比显示表示。信道利用率指的是在该信道上，AP发送报文/接收客户端的报文
Intf	信道检测到的干扰，以百分比表示
PER	信道检测到的误码率，以百分比表示
Retry	信道检测到的重传率，以百分比表示
Radar	雷达检测状态： <ul style="list-style-type: none"> • -表示没有检测到雷达 • Detected 表示检测到雷达
Nbr-MACAddress	邻居AP的Radio接口的MAC地址
SignalStrength	检测到邻居Radio的信号强度，以dBm为单位
Type	AP类型： <ul style="list-style-type: none"> • Unmanaged: 该 AP 上的 Radio 能探测到的非邻居 Radio • Managed: 该 AP 上的 Radio 能探测到的邻居 Radio

1.1.21 interference-threshold

interference-threshold 命令用来配置信道干扰门限值。

undo interference-threshold 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

interference-threshold *percent*

undo interference-threshold

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：信道干扰门限值为 50。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

percent: 信道干扰门限，以百分比表示，取值范围为 1~100。

【使用指导】

信道干扰门限值是触发自动信道调整的条件之一，当 AC 检测到信道中的干扰帧占有所有数据帧的百分比超过设定值时，触发信道调整。干扰帧是指目的不是当前工作射频频的帧。

【举例】

配置信道干扰门限值为 60。（RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] interference-threshold 60
```

配置信道干扰门限值为 60。（AP 组 RRM 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] interference-threshold 60
```

1.1.22 power holddown-time

power holddown-time 命令用来配置功率保持时长。

undo power holddown-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

power holddown-time *minutes*

undo power holddown-time

【缺省情况】

功率保持时长为 60 分钟。

【视图】

RRM 保持调整组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: 功率保持时长，取值范围为 10~1440，单位为分钟。

【使用指导】

加入到 RRM 保持调整组的射频功率在每次调整后的功率保持时长内将不作调整。

【举例】

为 RRM 保持调整组 10 配置功率保持时长为 600 分钟。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm-calibration-group 10
[Sysname-wlan-rrm-calibration-group-10] power holddown-time 600
```

1.1.23 power-capability mode

power-capability mode 命令用来配置对客户端功率能力集的检查模式。

undo power-capability mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

power-capability mode { all | none | partial }

undo power-capability mode

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图下，不检查客户端功率能力集。

【视图】

Radio 视图/AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 完全匹配模式。只有客户端的功率能力集与 Radio 的功率能力集全部匹配，才允许客户端上线，否则，不允许客户端上线。

none: 不检查模式，即不检查客户端的功率能力集。

partial: 部分匹配模式。客户端的功率能力集与 Radio 的功率能力集只要有一个匹配，则允许客户端上线，否则，不允许客户端上线。

【使用指导】

只有开启频谱管理功能或射频资源测量功能，功率能力集检查功能才会生效。关于射频资源测量的介绍和配置请参见“WLAN 配置指导”中的“射频资源测量”。

【举例】

配置对客户端功率能力集的检查模式为完全匹配模式。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] power-capability mode all
```

配置对客户端功率能力集的检查模式为完全匹配模式。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] power-capability mode all
```

【相关命令】

- **resource-measure**
- **spectrum-management**

1.1.24 power-constraint mode



说明

仅支持在 5GHz 射频下配置本命令。

power-constraint mode 命令用来配置功率限制模式。

undo power-constraint mode 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
power-constraint mode { auto [ anpi-interval anpi-interval-value ] | manual power-constraint }
undo power-constraint mode
```

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图下，功率限制模式为自动模式。

【视图】

Radio 视图/AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

auto: 自动模式。

anpi-interval *anpi-interval-value*: 指定 ANPI (Average Noise Power Indicator, 平均噪声功率标识) 差值, 取值范围为 0~30, 单位为 dBm。缺省值为 10dBm。

manual *power-constraint*: 手动模式下的功率限制值, 取值范围为 0~30, 单位为 dBm。

【使用指导】

- 当配置为自动模式时, 设备会根据接收信道功率参数、平均噪底功率、ANPI 差值计算出限制功率值。计算公式: $power-constraint = RCPI$ (Received Channel Power Indicator, 接收信道功率标识) - (ANPI+*anpi-interval-value*)。
- 只有开启频谱管理功能或射频资源测量功能, 功率限制功能才会生效。关于射频资源测量的介绍和配置请参见“WLAN 配置指导”中的“射频资源测量”。

【举例】

配置 5GHz 模式下客户端的功率限制模式为手动模式, 功率限制值为 5dBm。(Radio 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] power-constraint mode manual 5
```

配置 5GHz 模式下客户端的功率限制模式为手动模式, 功率限制值为 5dBm。(AP 组 Radio 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] spectrum-management enable
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] power-constraint mode manual 5
```

【相关命令】

- **resource-measure**
- **spectrum-management**

1.1.25 rrm

rrm 命令用来进入 RRM (Radio Resource Management, 射频资源管理) 视图。

【命令】

rrm

【视图】

Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

```
# 进入 RRM 视图。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
```

1.1.26 scan-only

scan-only enable 命令用来开启射频的扫描功能。

scan-only disable 命令用来关闭射频的扫描功能。

undo scan-only 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
scan-only { disable | enable }
undo scan-only
```

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：射频的扫描功能处于关闭状态。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启射频的扫描功能后，AP 将对无线环境进行扫描与数据采集工作，周期性的将数据上报给 AC，由 AC 生成信道报告和邻居报告。信道报告与邻居报告的详细内容可通过 **display wlan rrm-status ap** 命令查看。

配置自动信道调整或自动功率调整会开启射频的扫描功能。因此，如果已经配置了自动信道调整或自动功率调整，则不需要配置本命令。

【举例】

```
# 开启射频的信道扫描功能。（RRM 视图）
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] scan-only enable
# 开启射频的信道扫描功能。（AP 组 RRM 视图）
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
```

```
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] scan-only enable
```

【相关命令】

- **display wlan rrm-status ap**

1.1.27 snmp-agent trap enable wlan rrm

snmp-agent trap enable wlan rrm 命令用来开启 RRM 告警功能。

undo snmp-agent trap enable wlan rrm 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

snmp-agent trap enable wlan rrm

undo snmp-agent trap enable wlan rrm

【缺省情况】

RRM 告警功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启 RRM 的告警功能之后，射频资源管理会生成告警信息，以向网管软件报告本模块的重要事件。该信息将发送至 SNMP 模块，通过设置 SNMP 中告警信息的发送参数，来决定告警信息输出的相关属性。有关告警信息的详细介绍，请参见“网络管理和监控配置指导”中的“SNMP”。

【举例】

开启 RRM 的告警功能。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] snmp-agent trap enable wlan rrm
```

1.1.28 spectrum-management



说明

仅支持在 5GHz 射频下配置本命令。

spectrum-management enable 命令用来开启频谱管理功能。

spectrum-management disable 命令用来关闭频谱管理功能。

undo spectrum-management 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

spectrum-management { disable | enable }

undo spectrum-management

【缺省情况】

Radio 视图下，继承 AP 组配置。

AP 组 Radio 视图下，频谱管理功能处于关闭状态。

【视图】

Radio 视图/AP 组 Radio 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

开启频谱管理功能。（Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] spectrum-management enable
```

开启频谱管理功能。（AP 组 Radio 视图）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group apgroup1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-apgroup1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] spectrum-management enable
```

1.1.29 tolerance-level

tolerance-level 命令用来配置容限系数。

undo tolerance-level 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

tolerance-level *percent*

undo tolerance-level

【缺省情况】

RRM 视图：继承 AP 组配置。

AP 组 RRM 视图：容限系数为 20。

【视图】

RRM 视图/AP 组 RRM 视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

percent: 容限系数，以百分比表示，取值范围为 1~45。

【使用指导】

当 CRC 错误门限或干扰门限超过门限值时，AC 会开始计算信道质量，但只有在备选信道质量优于当前信道且超过容限系数时，备选信道才会被应用。

【举例】

配置容限系数为 25。(RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap ap1 model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-ap1] radio 1
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-ap1-radio-1-rrm] tolerance-level 25
```

配置容限系数为 25。(AP 组 RRM 视图)

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan ap-group group1
[Sysname-wlan-ap-group-group1] ap-model WA4320i-ACN
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN] radio 1
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1] rrm
[Sysname-wlan-ap-group-group1-ap-model-WA4320i-ACN-radio-1-rrm] tolerance-level 25
```

1.1.30 wlan calibrate-channel pronto ap all

wlan calibrate-channel pronto ap all 命令用来配置手动触发所有 AP 进行自动信道调整。

【命令】

wlan calibrate-channel pronto ap all

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

执行 **wlan calibrate-channel pronto ap all** 命令可能会占用较多系统资源，请谨慎使用。

【举例】

配置手动触发所有 AP 进行自动信道调整。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan calibrate-channel pronto ap all
```

1.1.31 wlan calibrate-power pronto ap all

wlan calibrate-power pronto ap all 命令用来配置手动触发所有 AP 进行自动功率调整。

【命令】

wlan calibrate-power pronto ap all

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

执行 **wlan calibrate-power pronto ap all** 命令可能会占用较多系统资源，请谨慎使用。

【举例】

```
# 配置手动触发所有 AP 进行自动功率调整。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan calibrate-power pronto ap all
```

1.1.32 wlan rrm baseline apply

wlan rrm baseline apply 命令用来将射频工作参数基线应用到对应的射频。

【命令】

wlan rrm baseline apply name *baseline-name*

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

name *baseline-name*: 射频工作参数基线的名称，为 1~32 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

当射频工作参数基线处于以下任一情况时，将无法应用射频工作参数基线到对应的射频。

- 射频工作参数基线中保存了当前用户不具有 location 权限的 AP 的射频信息。
- 射频工作参数基线为 start_config_baseline.csv。

【举例】

```
# 应用名称为 bl 的射频工作参数基线。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] wlan rrm baseline apply name bl
```

【相关命令】

- **display wlan rrm baseline apply-result**
- **wlan rrm baseline save**

1.1.33 wlan rrm baseline remove

wlan rrm baseline remove 命令用来删除射频工作参数基线。

【命令】

wlan rrm baseline remove name *baseline-name*

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

name baseline-name: 射频工作参数基线的名称，为 1~32 个字符的字符串，不区分大小写。

【使用指导】

射频工作参数基线中保存了当前用户不具有 **location** 权限的 AP 的射频信息时，该用户无法删除此射频工作参数基线。

【举例】

删除名称为 **bl** 的射频工作参数基线。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm baseline remove name bl
```

【相关命令】

- **wlan rrm baseline save**

1.1.34 wlan rrm baseline save

wlan rrm baseline save 命令用来将当前射频的工作参数保存为工作参数基线。

【命令】

```
wlan rrm baseline save name baseline-name { ap ap-name radio radio-id | ap-group group-name ap-model ap-model radio radio-id | global }
```

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

name baseline-name: 射频工作参数基线的名称，为 1~32 个字符的字符串，不区分大小写。

ap ap-name: AP 的名称，为 1~64 个字符的字符串，可以包含字母、数字、下划线、“.”、“[”、“]”、“/”及“-”，不区分大小写。指定本参数时，该 AP 必须已存在。

radio radio-id: AP 射频的编号。

ap-group group-name: AP 组的名称，为 1~31 个字符的字符串，不区分大小写。指定本参数时，该 AP 组必须已存在。

ap-model ap-model: AP 型号名称。

global: AC 上的所有射频。

【使用指导】

如果当前射频的工作信道与功率值合适，则可以使用本命令将射频的信道、功率值存储为射频工作参数基线，在需要的时候重新应用这些保存的值。

射频工作参数基线将以.csv 文件的形式被保存到文件系统中。

【举例】

将 AP1 上 Radio 1 的工作参数保存为射频工作参数基线，名称为 ap1-1。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan rrm baseline save name ap1-1 ap ap1 radio 1
```

将 AP1 上 AP 组 Radio 1 的工作参数保存为射频工作参数基线，名称为 ap1g1-1。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan rrm baseline save name ap1g1-1 ap-group group1 ap-model WA4320i-ACN radio 1
```

将 AC 上所有射频的工作参数保存为射频工作参数基线，名称为 global。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan rrm baseline save name global global
```

1.1.35 wlan rrm calibration-channel interval

wlan rrm calibration-channel interval 命令用来配置自动信道调整周期。

undo wlan rrm calibration-channel interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

wlan rrm calibration-channel interval *minutes*

undo wlan rrm calibration-channel interval

【缺省情况】

自动信道调整周期为 8 分钟。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: 自动信道调整周期，取值范围为 3~1440，单位为分钟。

【举例】

配置自动信道调整周期为 10 分钟。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] wlan rrm calibration-channel interval 10
```

【相关命令】

- **calibrate-channel self-decisive**

1.1.36 wlan rrm calibration-power interval

wlan rrm calibration-power interval 命令用来配置自动功率调整周期。

undo wlan rrm calibration-power interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

wlan rrm calibration-power interval *minutes*

undo wlan rrm calibration-power interval

【缺省情况】

自动功率调整周期为 8 分钟。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

minutes: 自动功率调整周期，取值范围为 3~180，单位为分钟。

【举例】

```
# 配置自动功率调整周期为 10 分钟。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm calibration-power interval 10
```

【相关命令】

- **calibrate-power self-decisive**

1.1.37 wlan rrm-calibration-group

wlan rrm-calibration-group 命令用来创建 RRM 保持调整组并进入 RRM 保持调整组视图。

undo wlan rrm-calibration-group 命令用来删除已创建的 RRM 保持调整组。

【命令】

```
wlan rrm-calibration-group group-id
undo wlan rrm-calibration-group { all | group-id }
```

【缺省情况】

不存在 RRM 保持调整组。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

all: 所有的 RRM 保持调整组。

group-id: RRM 保持调整组的 ID，取值范围为 1~128。

【举例】

```
# 创建 ID 为 10 的 RRM 保持调整组。
<Sysname> system-view
[Sysname] wlan rrm-calibration-group 10
[Sysname-wlan-rrm-calibration-group-10]
```