

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[工作机制](#)

[AAAMGR队列](#)

[限制](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文描述限制AAA (RADIUS)支持限制访问的记录功能(认证和授权)和计费记录发送到RADIUS服务器。

当有适应从Cisco路由器生成的记录suddenburst的不足的带宽到RADIUS服务器时，此功能允许用户配置适当的限制的速率避免网络拥塞和不稳定性。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息根据ASR5k platform。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 背景信息

当aaamgr传送radius信息到RADIUS服务器时(即，当很大数量的会话同时断开，所有的认为的终止消息会话同时生成) RADIUS服务器可能不以高速率能收到消息以这样高速率。要处理此情况我们需要有效速率控制机制在aaamgr，因此aaamgr传送信息以一最佳的速率这样RADIUS服务器能够接收所有消息并且保证消息不丢弃的归结于过度负荷在RADIUS服务器。

## 工作机制

当aaamgr传送信息以配置速率到RADIUS服务器时，传送始终均匀信息

每秒钟而不是发送在单个突发流量的所有消息。根据配置，每秒钟分开成几个相等的时间间隔(与一个特定的时间每slot)。slot的最低的时间期能是50毫秒。

速率必须配置考虑到这些

- 速率呼入呼叫，
- aaamgr实例编号
- RADIUS服务器能收到消息和的速率
- 间隔过渡技术(认为的配置)
- 用于服务器选择的算法

如果认证服务器值的配置值太低，则将有导致的瓶颈

拥塞，可能导致呼叫被撤销由于会话设置超时。如果低值为记帐服务器配置，则很多清除核算消息将被观察，由于溢出队列。

当功能配置时，时间间隔一秒钟的数量在一秒钟内和时间被计算并且存储在radius级别。当消息准备发送到RADIUS服务器时，被检查配额(通讯数量此时间间隔的)是否到达了。如果限制没有达到，信息传送，如果是，然后消息在将来时间间隔将发送的服务器级别队列排队。每个RADIUS服务器拿着关于发送的消息编号的详细信息在时间间隔超时的当前时间时间间隔和时间的。当排队的消息从服务器级别队列时被选择，他们在实例级别队列的题头比任何其他放置，保证首选为旧留言新建的消息。从实例级别队列的消息为服务被选择。

## AAAMGR排队

有队列的两种类型在消息的AAAMGR：

1. 实例级别队列
2. 服务器级别队列

当消息生成时，在服务的实例级别队列最初排队。

实例级别队列处理在25毫秒每50毫秒。从实例级别队列离队的所有信息将尝试传送到RADIUS服务器。在某些条件下我们可能不能传送信息(没有可用的带宽或没有可用的ID)。在这类情况下，失败尝试的消息在服务器级别队列将排队。对于每50毫秒您选择有ID联机并且带宽联机的许多消息并且放置他们在实例级别队列的题头(这些消息比是存在实例级别队列)的其他消息旧。

当有认为的消息的时一个速率控制，并且，如果有在实例级别队列的很多核算消息，然后所有新证书消息去实例级别队列的尾标。对于得到处理它必须等待所有核算信息(先于新的验证消息)传送到RADIUS服务器或移动向服务器级别队列。它是现有的行为，并且没有修改。因此它能造成新的验证消息的小延迟能得到处理。

### 示例

基于与值的麦斯速率为5，您能传送在1秒的五信息和有256 RADIUS验证消息未清(默认麦斯未清配置)未应答每往RADIUS验证服务器的aaamgr。万一有超过5个消息，在1秒消息在队列放置，AAA服务器回答存在的请求。

万一到达从一aaamgr的256 RADIUS验证发送的消息往服务器，依然是的请求在队列将放置，AAA服务器回答存在的请求。它再将进入队列和那麦斯速率一样。只有当您有一自由slot时，消息从队列被拾起。自由slot进来，当您收到消息的时答复或，当暂停时。

# 限制

因为思科ASR5K是有独立sessmgr/aaamgr的分布式系统配对处理呼叫，限制的速率可能为独立aaamgr实例仅实现。整体上它是理论上的扩大单个实例的速率到整个思科ASR5K方框通过倍增实例总数与麦斯速率的每个实例。

此编号是在一个晴天方案的绝对上限。您不对待思科ASR5K作为黑盒子，并且不能假设，所有呼叫应该成功，如果在系统看到的计算值没有交叉上限。

Radius麦斯速率附加与与系统涉及的其他内部和外部参数。如果其中一个条件没有符合，请参阅预计影响。

## 条件

呼叫的统一分配从demuxmgr的到所有sessmgrs

IMSI的统一分配(这是案件循环斡旋核算)

呼叫没有突然的突发流量来在

RADIUS服务器应该及时回应

## 影响，如果没见面与

如果呼叫分配不是统一的，则radius消息可以为一些实例请排队。因此，即使理论上的麦斯速率限制没有，呼叫将丢弃消息排队的实例的。

斡旋核算循环根据基于IMSI的路由。

在这种情况下，根据IMSI分配，某套服务器可能在根据路由的其他更喜欢，队列也许是组合的为导致呼叫丢弃的那些服

。如果有新的呼叫突发流量，然而最近生成的radius消息在系排队。当新的RADIUS请求处理的时候。会话设置时间可能叫丢包的超时的导致。

当RADIUS请求暂停由于服务器问题，那里？||再是队列积，因为新的请求不会被派出，除非预计答复的当前一个从系除。超时消息从系统将删除的速率依靠麦斯未清和超时配置

在许多情况下我们能看到访问请求没有由所有活动aaamgr任务处理。那含义我们有在sessmgr任务内的参差不齐的呼叫分配，并且更加进一步，不是所有的aaamgr实例是包含的到呼叫处理。

呼叫分配没有根据是的严格循环法机制，如果有他们将去在一种单调算法的10 sessmgrs的10呼入呼叫。

呼叫分配根据这四主要要素

- active\_session\_count
- cpu\_load
- Round\_trip\_delay (demuxmgr ? sessmgr ? demuxmgr)
- outstanding\_add\_request (对sessmgr的Demux)

这是当前实施。麦斯速率是上限，但是由于我们的体系结构分布式特性，能？t直接地外推它对机箱负载。行为取决于在给的AAAmgr的负载到时。

Radius应该用于麦斯速率队列监控系统的状况。如果有队列积累，然后含义这4个(参考表)情况之一没有符合与，并且您必须识别同样的根本原因。

\*\*麦斯速率队列阈值能实现和经常监控。