IP SLA配置

目 录

第 1 章 配置 IP SLA 1
1.1 ip sla 概述 1
1.2 IP SLA 应用 1
1.3 IP SLA 的优点 1
1.4 IP SLA 术语 1
第 2 章 配置 IP SLA 2
2.1 配置 tcp connect 作业 2
2.2 配置 udp echo 作业 2
2.3 配置 icmp echo 作业 3
2.4 配置 dns 作业 3
2.5 配置 udp-jitter 作业 3
2.6 配置 ip sla responder 4
2.7 显示作业的相关统计信息和配置信息 4
2.8 作业开启与重置配置 4
第 3 章 ip sla 配置示例 6

第1章 配置 IP SLA

IP SLA 可以让用户测量两台路由器之间或一台路由器和一个远程 IP 设备之间的网络性能，可以用来进行网络性能监测以及网络服务评估，端到端的可用性监测，网络故障的诊断等等。

1.1 ip sla 概述

IP SLA 可以测量 UDP 响应时间、单向延迟、抖动、掉包情况和连通性，ICMP 响应时间与连通性，DNS 查询、TCP 连接等性能度量。使用 IP SLA 来度量网路，增强了部署新应用的信心，增加了用户信心与满意度，网络有问题时可以预告提醒用户等等。在现代网络环境中，IP SLA 发挥着越来越重要的作用。

1.2 IP SLA应用

udp echo 作业可以测试从路由器到 IP 设备之间的端到端的响应时间和连通性

dns 作业可以测试发出 DNS 请求到接收到响应的时间差

udp jitter 作业能在一个作业中提供丢包情况、抖动和延时参数

icmp echo 作业可以测试路由器和 IP 设备之间的端到端响应时间，通过计算 ICMP echo 请求和响应时间差

1.3 IP SLA的优点

可以为用户提供可靠实时的网络状况数据

1.4 IP SLA术语

作业——一个作业就是定义合适的参数，时间和周期等进行网络性能测试

第2章 配置 IP SLA

2.1 配置tcp connect 作业

1. 配置测试连接对端的 IP 地址和端口号

命令	说明
Tcp-connect *ipaddr port*	测试连接对端的IP地址和端口号

2. 配置可选参数

测试的对端需要开启相应的响应端口或者开启了 responder。如果是对端开启了 responder，这样在连接之前需要交互控制报文。如果没开启 responder 但开启了相应的响应端口，则必须关闭控制报文的交互。

命令	说明
Timeout *value*	TCP连接超时时间
Frequency *value*	作业频率
Threshold *value*	阈值，超过阈值的响应时间即认为作业失败
Dest-ipaddr *addr*	设置对端的IP地址
Dest-port *port*	设置对端的端口号
Tos *value*	设置Tos 值
Control {disable | enable}	是否交互控制报文

2.2 配置udp echo作业

1. 配置连接的对端的 IP 地址和端口

命令	说明
Udp-echo *ipaddr port*	测试连接对端的IP地址和端口号

2. 配置可选参数

测试的对端需要开启相应的响应端口或者开启了 responder。如果是对端开启了 responder，这样在连接之前需要交互控制报文。如果没开启 responder 但开启了相应的响应端口，则必须关闭控制报文的交互。

命令	说明
Timeout *value*	UDP ECHO超时时间
Frequency *value*	作业频率
Threshold *value*	阈值，超过阈值的响应时间即认为作业失败

Dest-ipaddr *addr*	设置对端的IP地址
Dest-port *port*	设置对端的端口号
Tos *value*	设置Tos 值
Control {disable | enable}	是否交互控制报文
Request-date-size *value*	Udp报文大小

2.3 配置icmp echo作业

1. 配置接收 icmp echo request 报文的对端的 IP 地址

命令	说明
Icmp-echo *ipaddr*	测试连接对端的IP地址

2. 配置可选参数

命令	说明
Timeout *value*	ICMP ECHO超时时间
Frequency *value*	作业频率
Threshold *value*	阈值，超过阈值的响应时间即认为作业失败
Tos *value*	设置Tos 值
Request-date-size *value*	ICMP报文大小

2.4 配置dns作业

1. 配置要查询的域名以及 DNS 服务器的 IP 地址

命令	说明
dns *dname* **name-server** *ipaddr*	测试的域名以及DNS服务器地址

2. 配置可选参数

命令	说明
Timeout *value*	DNS查询超时时间
Frequency *value*	作业频率
Threshold *value*	阈值，超过阈值的响应时间即认为作业失败

2.5 配置udp-jitter作业

1. 配置要连接的对端的 IP 地址和端口，以及每次发多少个 UDP 报文数（默认 10 个），接下来可

以配置一些特定的选项

命令	说明
Udp-jitter *ipaddr port* {**num-packets** *value*}	测试的对端的IP地址和端口以及报文长度

2. 配置可选参数

测试的对端一定要开启 responder

命令	说明
Timeout *value*	连接超时时间
Frequency *value*	作业频率
Threshold *value*	阈值，超过阈值的响应时间即认为作业失败
Dest-ipaddr *addr*	设置对端的IP地址
Dest-port *port*	设置对端的端口号
Tos *value*	设置Tos 值
Request-date-size *value*	Udp报文大小

2.6 配置ip sla responder

命令	说明
Ip sla responder	开启ip sla responder

2.7 显示作业的相关统计信息和配置信息

命令	说明
Show Ip sla responder	查看ip sla responder是否开启
Show ip sla configuration {*num*}	显示作业的相关配置信息
Show ip sla statistics {*num*}	显示作业的相关统计信息

2.8 作业开启与重置配置

1. 撤销所有的 ip sla 作业

撤销后无法再恢复，相关的统计信息也全部清除

命令	说明
Ip sla reset	撤销所有的ip sla 作业

2. 配置作业周期

配置一个作业的生存时间以及让某一个作业从某一时刻开始（现在只支持立即开始）

命令	说明
Ip sla schedule *num* **life {***value***| forever}**	配置作业num的生存时间
Ip sla schedule *num* **start-time now**	让作业num现在开始执行

第3章 ip sla 配置示例

Router_config#ip sla 1

Router_config_ip_sla#tcp-connect 1.1.1.1 23

Router_config_ip_sla_tcp#timeout 8000

Router_config_ip_sla_tcp#frequency 45

Router_config_ip_sla_tcp#threshold 6000

Router_config_ip_sla_tcp#dest-ipaddr 1.1.1.2

Router_config_ip_sla_tcp#dest-port 21

Router_config_ip_sla_tcp#tos 11

Router_config_ip_sla_tcp#control disable