BFD配置命令

目 录

第 1 章 BFD 配置命令 1
1.1.1 bfd init-mode 1
1.1.2 bfd slow-timers 2
1.1.3 bfd demand enable 3
1.1.4 bfd echo enable 4
1.1.5 bfd enable 5
1.1.6 bfd neighbor 6
1.1.7 bfd min_echo_rx_interval 6
1.1.8 bfd authentication-mode 7
1.1.9 show bfd 8

第1章　BFD 配置命令

BFD 配置命令有：

- bfd init-mode
- bfd slow-timers
- bfd demand enable
- bfd echo enable
- bfd enable
- bfd neighbor
- bfd min_echo_rx_interval
- bfd authentication-mode
- show bfd

1.1.1　bfd init-mode

初始化 BFD 模式。

bfd init-mode *[active | passive]*

no bfd init-mode

参数

参数	参数说明
active	BFD邻居主动发送控制数据包以建立BFD连接。
passive	BFD邻居在down的情况下不会发送任何BFD数据包。

缺省

init-mode 为 active。

命令模式

全局配置态

使用说明

对于 BFD 需要建立连接的两端必须有一端初始模式为 active，否则 BFD 连接建立不起来。

举例

配置本地系统 BFD 模式为被动：

Router#

Router#conf

Router_config#bfd init-mode passive

相关命令

bfd slow-timers

1.1.2 bfd slow-timers

使用 bfd slow-timers 命令配置 BFD 慢速计时器时间；使用 no bfd slow-timers 命令恢复缺省配置。

bfd slow-timers <*value*>

no bfd slow-timers

参数

参数	参数说明
value	配置范围<1000-30000>单位毫秒。

缺省

slow-timers 为 1s。

命令模式

全局配置态

使用说明

配置 BFD 慢速计时器时间，默认为 1s，BFD 邻居 up 前（即 state 为 admindown、down、init）以这个时间间隔发送控制数据包，主要是为了避免那些状态不为“Up”的会话消耗过多的带宽。

当回声功能激活时，因为实际的连通性检测功能由回声报文完成，BFD 控制报文不必频繁发送，这时，系统也已此配置时间为间隔慢速发送控制报文。

举例

配置 BFD 慢速发包时间为 2s：

Router#

Router#conf

Router_config#bfd slow-timers 2000

相关命令

bfd init-mode

1.1.3 bfd demand enable

使用 bfd demand enable 命令激活 bfd 查询模式；no bfd demand enable 关闭 bfd 查询模式。

bfd demand enable

no bfd demand enable

参数

无

缺省

BFD 查询模式未激活。

命令模式

接口配置态

使用说明

在查询模式下，假定每个系统都有一个独立的方法用来确认它连接到其他系统。这样一旦一个 BFD 会话建立起来以后，系统停止发送 BFD 控制报文，除非某个系统需要显式地验证连接性，在需要显式验证连接性的情况下，系统发送短序列（一个检测周期）的 BFD 控制包，如果在检测时间内没有收到返回的报文就宣布会话为 Down，如果收到对端的回应报文，表示转发路径正常。

举例

开启 GigaEthernet0/1 BFD 查询模式：

Router_config#

Router_config#int g0/1

Router_config_g0/1#bfd enable

Router_config_g0/1#bfd demand enable

相关命令

bfd enable

1.1.4 bfd echo enable

使用 bfd echo enable 命令激活 bfd echo（回声）功能；no bfd echo enable 关闭 bfd echo 功能。

bfd echo enable *<cr>*|*<number>*

no bfd echo enable

参数

参数	参数说明
number	echo报文允许丢失的报文最大数，缺省为3， 配置范围<3-10>。

缺省

BFD echo 功能未激活。

命令模式

接口配置态

使用说明

BFD echo（回声）功能激活后，连通性检测功能由回声报文完成。

举例

激活 GigaEthernet0/1 BFD 回声功能，配置允许 echo 报文最大丢包数为 4：

Router_config#
Router_config#int g0/1
Router_config_g0/1#bfd enable
Router_config_g0/1#bfd echo enable 4

相关命令

bfd enable

bfd min_echo_rx_interval

1.1.5 bfd enable

使用 bfd enable 命令激活接口 bfd 功能；no bfd enable 关闭接口 bfd 功能 。

bfd enable *<cr>* | *[**min_tx** <tx_value> **min_rx** <rx_value> **multiplier** <m_value>]*

no bfd enable

参数

参数	参数说明
tx_value	配置控制报文发送最小间隔，<10-999>单位毫秒，缺省为50ms。
rx_value	配置控制报文接收最小间隔，<10-999>单位毫秒，缺省为50ms。
m_value	配置BFD控制报文检测系数，<3-50>，缺省为3。

缺省

接口 bfd 功能未激活。

命令模式

接口配置态

使用说明

端口 BFD 功能激活,激活端口 BFD 功能前提是端口 ip 地址必须存在。

注意：

min_tx、min_rx 配置的时间是为本地和 BFD 对端作参考用的，并不是本地发包和收包的实际间隔，multiplier 对本地没有什么意义，它是用来给对端用的，用于对端计算检测时间。

举例

使能接口 GigaEthernet0/1 BFD 功能，设置控制报文发送最小间隔为 80ms，控制报文接收最小间隔为 80ms，检测系数为 5：

Router_config#

Router_config#int g0/1

Router_config_g0/1#bfd enable min_tx 80 min_rx 80 multi 5

相关命令

ip address

1.1.6 bfd neighbor

使用 bfd neighbor 命令配置静态 bfd 邻居； no bfd neighbor 删除静态 bfd 邻居。

bfd neighbor <*ip-add*>

no bfd neighbor <*ip-add*>

参数

参数	参数说明
Ip-add	需要配置的IP地址。

缺省

接口下无任何静态 bfd 邻居配置。

命令模式

接口配置态

使用说明

BFD 邻居配置命令，BFD 是个双向检测协议，如果用于检测像静态路由这样单向的路径，在这种情况下对端是不存在 BFD neighbor 的，可以通过此命令静态配置 neighbor，当然也可以通过动态协议来实现。

举例

在接口 GigaEthernet0/1 配置 BFD 静态邻居 172.16.1.100：

```
Router_config#
Router_config#int g0/1
Router_config_g0/1#bfd enable
Router_config_g0/1#bfd neighbor 172.16.1.100
```

相关命令

bfd enable

1.1.7 bfd min_echo_rx_interval

使用 bfd min_echo_rx_interval 命令配置 BFD 回声报文最小接收间隔时间； no bfd min_echo_rx_interval 恢复缺省配置。

bfd min_echo_rx_interval <*value*>

no bfd min_echo_rx_interval

参数

参数	参数说明
value	<10-999>单位毫秒。

缺省

min_echo_rx_interval 时间为 50ms。

命令模式

接口配置态

使用说明

配置 BFD 回声报文最小接收间隔时间，因为 echo 报文发送接收方式为“本地发，本地收”，所以在我们的系统处理中本地发送 echo 报文发送间隔也用此命令配置的间隔时间。

举例

激活 GigaEthernet0/1 BFD echo 功能，并配置 BFD 回声报文最小接收间隔时间为 80ms：

```
Router_config#
Router_config#int g0/1
Router_config_g0/1#bfd enable
Router_config_g0/1#bfd echo enable
Router_config_g0/1#bfd min_echo_rx_interval 80
```

相关命令

bfd enable

bfd echo enable

1.1.8 bfd authentication-mode

使用 bfd min_echo_rx_interval 命令配置 BFD 报文认证功能； no bfd authentication-mode 关闭认证功能。

bfd authentication-mode *[**md5** | **meticulous md5** | **simple**] <key id> <key>*

no bfd authentication-mode

参数

参数	参数说明
md5	md5 认证
meticulous md5	更安全的md5认证
simple	简单密码认证
key id	认证ID
key	认证口令(最大16个字符)

缺省

认证功能未开启。

命令模式

接口配置态

使用说明

配置 BFD 认证，BFD 会发送携带认证字段的控制报文，BFD 两端认证相同才能够正常进行链路检测，否则 BFD 邻居三次握手失败。

注：已经处于 UP 状态的 BFD 邻居状态不受认证的改变影响。

举例

开启 GigaEthernet0/1 BFD md5 认证功能：

```
Router_config#
Router_config#int g0/1
Router_config_g0/1#bfd enable
Router_config_g0/1#bfd authentication-mode md5 1 aacom
```

相关命令

bfd enable

1.1.9 show bfd

显示 BFD 有关信息。

show bfd interfaces *[details]* **| neighbors** *[details]*

参数

无

缺省

命令模式

全局配置态

使用说明

显示 BFD 有关信息。

举例

无

相关命令

bfd enable

bfd neighbor