

目 录

1 EAA.....	1-1
1.1 EAA配置命令.....	1-1
1.1.1 action cli	1-1
1.1.2 action reboot	1-2
1.1.3 action switchover	1-3
1.1.4 action syslog.....	1-3
1.1.5 commit	1-4
1.1.6 display rtm environment	1-5
1.1.7 display rtm policy	1-6
1.1.8 event cli.....	1-7
1.1.9 event hotplug.....	1-8
1.1.10 event interface.....	1-9
1.1.11 event process.....	1-11
1.1.12 event snmp oid.....	1-12
1.1.13 event snmp-notification	1-14
1.1.14 event syslog.....	1-14
1.1.15 event track	1-15
1.1.16 rtm cli-policy.....	1-16
1.1.17 rtm environment.....	1-17
1.1.18 rtm scheduler suspend	1-19
1.1.19 rtm tcl-policy	1-19
1.1.20 running-time.....	1-20
1.1.21 user-role	1-21

1 EAA



说明

仅 Release 1138P01 及以上版本支持 EAA 特性。

1.1 EAA配置命令

1.1.1 action cli

action cli 命令用来配置事件发生时执行指定的命令行。

undo action 命令用来取消指定的操作。

【命令】

action number cli command-line

undo action number

【缺省情况】

监控策略下未配置任何 CLI 动作。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

number: 动作序号，取值范围为 0~231。

cli command-line: 需要执行的命令。该参数可以是命令的不完整形式，比如为命令 **display current-configuration** 的缩写形式 **dis cu**，但需要用户保证其为设备可识别的合法命令，否则，该动作不能成功执行。

【使用指导】

如果配置事件发生时执行指定的命令行为非用户视图下的，则必须先配置进入相应视图的 **action cli**，且进视图的 **action** 的编号应小于执行指定命令的 **action** 的编号。比如，要使用 CLI 策略来关闭接口 FortyGigE1/0/1，则需要配置三条 **action** 命令，**action 1 cli system-view**、**action 2 cli interface fortygige 1/0/1**、**action 3 cli shutdown**。

同一个监控策略下可以配置多个动作，当监控策略被触发后，系统会按照动作序号从小到大依次执行这些动作。如果用户配置了相同序号的动作，当管理员执行 **commit** 命令时，最后一次执行的 **action** 生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置动作：当 **test** 被触发时，关闭接口 **FortyGigE1/0/1**。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] action 1 cli system-view
[Sysname-rtm-test] action 2 cli interface fortygige 1/0/1
[Sysname-rtm-test] action 3 cli shutdown
```

1.1.2 action reboot

action reboot 命令用来配置事件发生时执行重启操作。

undo action 命令用来取消指定的操作。

【命令】

独立运行模式：

action number reboot [slot slot-number]

undo action number

IRF 模式：

action number reboot [chassis chassis-number [slot slot-number]]

undo action number

【缺省情况】

监控策略下未配置任何重启动作。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

number: 动作序号，取值范围为 0~231。

chassis chassis-number: 表示设备在 IRF 中的成员编号。不指定该参数时，表示所有成员设备。
(IRF 模式)

slot slot-number: 表示单板所在的槽位号。不指定该参数时，表示所有单板。(独立运行模式)

【使用指导】

使用 **action reboot** 命令，或者使用 **action cli** 命令并将 *command-line* 参数指定为 **reboot** 命令，均可实现在事件发生时执行重启操作。只是 **action reboot** 命令会直接执行重启操作，使用 **action cli** 命令时，用户可以选择是否先保存当前配置，再执行重启操作。

同一个监控策略下可以配置多个动作，当监控策略被触发后，系统会按照动作序号从小到大依次执行这些动作。如果用户配置了相同序号的动作，当管理员执行 **commit** 命令时，最后一次执行的 **action** 生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置动作：当 **test** 被触发时，重启整个设备。（独立运行模式）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] action 3 reboot
```

为 CLI 监控策略 **test** 配置动作：当 **test** 被触发时，重启成员设备 1。（IRF 模式）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] action 3 reboot chassis 1
```

1.1.3 action switchover

action switchover 命令用来配置事件发生时启动主备倒换。

undo action 命令用来取消指定的操作。

【命令】

action number switchover

undo action number

【缺省情况】

监控策略下未配置主备倒换动作。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

number: 动作序号，取值范围为 0~231。

【使用指导】

同一个监控策略下可以配置多个动作，当监控策略被触发后，系统会按照动作序号从小到大依次执行这些动作。如果用户配置了相同序号的动作，当管理员执行 **commit** 命令时，最后一次执行的 **action** 生效。

即使当前设备不是主备环境（未部署备用主控板或者备用主控板未正常启动），该命令也会执行成功，但不会触发主备倒换动作。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置动作：当 **test** 被触发时，执行主备倒换。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] action 3 switchover
```

1.1.4 action syslog

action syslog 命令用来配置事件发生时生成一条指定内容的日志。

undo action 命令用来取消指定的操作。

【命令】

```
action number syslog priority priority facility local-number msg msg-body  
undo action number
```

【缺省情况】

监控策略下未配置任何日志动作。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【参数】

number: 动作序号，取值范围为 0~231。

priority *priority*: 生成的日志的优先级，取值范围为 0~7。优先级的值越小，优先级越高。

facility *local-number*: 生成日志的设备号，取值范围为 local0~local7。主要用于在日志主机端标志不同的日志来源，查找、过滤对应日志源的日志。

msg *msg-body*: 生成的日志的内容。

【使用指导】

事件触发后生成的日志信息会交给信息中心模块处理，信息中心模块的配置将决定日志信息的发送规则和发送方向。关于信息中心的详细描述请参见“网络管理和监控配置指导”中的“信息中心”。同一个监控策略下可以配置多个动作，当监控策略被触发后，系统会按照动作序号从小到大依次执行这些动作。如果用户配置了相同序号的动作，当管理员执行 **commit** 命令时，最后一次执行的 **action** 生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 test 配置动作：当 test 被触发时，生成一条优先级为 7、设备号为 local3、内容为 hello 的日志。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] action 3 syslog priority 7 facility local3 msg hello
```

1.1.5 commit

commit 命令用来启用 CLI 监控策略。

【命令】

```
commit
```

【缺省情况】

CLI 监控策略未被启用。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【使用指导】

CLI 策略策略创建并配置事件和动作后，并不会立即生效，需要执行 **commit** 命令才会生效。

【举例】

```
# 启用 CLI 监控策略 test。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] commit
```

1.1.6 display rtm environment

display rtm environment 命令用来显示用户自定义的 EAA 环境变量配置。

【命令】

display rtm environment [*var-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

var-name: 环境变量的名称，为 1~63 个字符的字符串，只能包含数字、字母和下划线，并且不能以下划线开头，区分大小写。不指定该参数时，显示所有环境变量的配置。

【举例】

```
# 显示用户自定义的所有 EAA 环境变量配置。  
<Sysname> display rtm environment  
Name Value  
config_cmd interface m1/0/1  
save_cmd save main force  
show_run_cmd display current-configuration
```

表1-1 display rtm environment 命令信息描述

主要字段	描述
Name	环境变量的名称，最多可显示30个字符。如果环境变量的名称超过30个字符，可使用 display current-configuration 命令查看
Value	环境变量的值，最多可显示30个字符。如果环境变量的值超过30个字符，可使用 display current-configuration 命令查看

1.1.7 display rtm policy

display rtm policy 命令用来显示监控策略的相关信息。

【命令】

display rtm policy { **active** | **registered** [**verbose**] } [*policy-name*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

active: 显示正在执行的监控策略的相关信息。

registered: 显示已创建的监控策略的相关信息。

policy-name: 显示指定监控策略的相关信息。*policy-name* 表示监控策略的名称, 不指定该参数时, 显示所有正在执行的或者是已创建的监控策略的相关信息。

verbose: 显示监控策略的详细信息。

【使用指导】

请在任意视图执行 **display current-configuration** 命令, 或者在 CLI 监控策略视图下使用 **display this** 命令来查看 CLI 监控策略下生效的具体配置。

【举例】

显示所有正在运行的监控策略。

```
<Sysname> display rtm policy active
JID   Type  Event           TimeActive           PolicyName
507   TCL   INTERFACE      Aug 29 14:55:55 2013 test
```

显示所有监控策略的相关信息。

```
<Sysname> display rtm policy registered
Total number: 1
Type  Event           TimeRegistered       PolicyName
CLI           Aug 29 14:54:50 2013 test
```

显示所有监控策略的详细信息。

```
<Sysname> display rtm policy registered verbose
Total number: 1

Policy Name: test
Policy Type: CLI
Event Type:
TimeRegistered: Aug 29 14:54:50 2013
User-role: network-operator
           network-admin
```

表1-2 display rtm policy 命令显示信息描述表

主要字段	描述
JID	任务ID, 执行 display rtm policy active 命令时才显示该信息
PolicyName	监控策略的名称
Type	监控策略的类型, 其中:
Policy Type	<ul style="list-style-type: none"> TCL 表示这个策略是通过 Tcl 脚本定义的 CLI 表示这个策略是通过命令行定义的
Event	监控策略触发事件的类型, 包括CLI、HOTPLUG、INTERFACE、PROCESS、SNMP、SNMP_NOTIF、SYSLOG、TRACK, 具体配置及含义参考相应 event 命令
Event Type	
TimeActive	监控策略开始运行的时间
PolicyName	监控策略的名称
TimeRegistered	监控策略的创建时间
Total number	监控策略的总数
User-role	执行监控策略需要的最小用户角色

1.1.8 event cli

event cli 命令用来配置命令行事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

```
event cli { async [ skip ] | sync } mode { execute | help | tab } pattern regular-exp
undo event
```

【缺省情况】

未配置命令行事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

async [skip]: 异步监控。如果指定 **skip** 参数, 则表示事件发生时, 只执行 CLI 监控策略中的动作, 不执行 **event cli** 中指定的命令; 如果不指定 **skip** 参数, 则表示事件发生时, CLI 监控策略和 **event cli** 中指定的命令同时执行。

sync: 同步监控。只有 CLI 监控策略执行成功, **event cli** 中指定的命令才能执行。

execute: 监控命令行的执行。当用户执行特定命令时, 触发 CLI 监控策略。

help: 监控命令行的“?”帮助。当用户执行特定帮助命令时, 触发 CLI 监控策略。

tab: 监控命令行的 Tab 补全。当用户执行特定命令并使用 Tab 键自动补全功能时，触发 CLI 监控策略。

pattern regular-exp: 用于匹配命令行的正则表达式。只要输入的命令行中包含该字符串，则匹配成功，触发策略执行。关于正则表达式的详细描述请参见“基础配置指导”中的“CLI”。

【使用指导】

配置该事件后，当用户输入指定的命令并执行相应动作（执行、帮助或者补全）就会触发策略执行。用户输入命令是否执行、帮助或者补全，以及是否等待 CLI 监控策略执行成功后再执行、帮助或者补全，由 **sync**、**async [skip]** 参数决定。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置异步 CLI 事件，当用户输入命令中含有 **dis inter brief** 字符并执行该命令时触发策略执行，同时跳过命令行执行。

```
<Sysname>system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rmt-test] event cli async skip mode execute pattern dis inter brief
```

为 CLI 监控策略 **test** 配置异步 CLI 事件，当用户输入的命令中含有 **dis inter brief** 字符并使用了 <Tab> 键补全功能时，触发策略执行，同时将 <Tab> 键补全的结果返回给用户。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rmt-test] event cli async mode tab pattern dis inter brief
```

为 CLI 监控策略 **test** 配置同步 CLI 事件，当用户输入的命令中含有 **dis inter brief** 字符并使用了帮助功能时，触发策略执行。系统等策略执行成功后，返回帮助的结果。

```
<Sysname>system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rmt-test] event cli sync mode help pattern dis inter brief
```

1.1.9 event hotplug

event hotplug 命令用来配置板卡热插拔事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

独立运行模式：

```
event hotplug [ insert | remove ] slot slot-number
```

```
undo event
```

IRF 模式：

```
event hotplug [ insert | remove ] chassis chassis-number slot slot-number
```

```
undo event
```

【缺省情况】

未配置热插拔事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

insert: 表示监控单板的插入事件。不指定 **insert** 和 **remove** 参数时，表示监控单板的插入和拔出事件。

remove: 表示监控单板的拔出事件。不指定 **insert** 和 **remove** 参数时，表示监控单板的插入和拔出事件。

slot slot-number: 表示单板所在的槽位号。（独立运行模式）

chassis chassis-number slot slot-number: 表示 IRF 中的指定单板。其中，**chassis-number** 表示设备在 IRF 中的成员编号，**slot-number** 表示单板所在的槽位号。（IRF 模式）

【使用指导】

配置该事件后，当用户插入/拔出指定板卡，会触发监控策略执行。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置监控事件：热插拔 2 号槽位的板卡时触发策略执行。（独立运行模式）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] event hotplug slot 2
```

为 CLI 监控策略 **test** 配置监控事件：热插拔成员设备 1 上 2 号槽位的板卡时触发策略执行。（IRF 模式）

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] event hotplug chassis 1 slot 2
```

1.1.10 event interface

event interface 命令用来配置接口事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

event interface *interface-type interface-number monitor-obj monitor-obj start-op start-op start-val start-val restart-op restart-op restart-val restart-val* [**interval interval**]

undo event

【缺省情况】

未配置接口事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interface-type interface-number: 表示要监控的接口类型和编号。

monitor-obj monitor-obj: 表示要监控的对象，具体描述请见 [表 1-3](#)。

start-op start-op: 触发监控策略执行的操作码，取值如 [表 1-4](#) 所示。

start-val start-val: 触发监控策略执行的监控对象的值，取值范围为 0~4294967295，单位请见 [表 1-3](#)。

restart-op restart-op: 重新开启触发开关的操作码，具体描述请见 [表 1-4](#)。

restart-val restart-val: 重新开启触发开关的监控对象的值，取值范围为 0~4294967295，单位请见 [表 1-3](#)。

interval interval: 获取监控对象数据的时间间隔，取值范围为 1~4294967295，单位为秒，缺省值为 300。

表1-3 监控对象说明

监控对象	含义
input-drops	接口接收方向丢弃包的个数
input-errors	接口接收到的错误包的个数
output-drops	接口发送方向丢弃包的个数
output-errors	接口发送出去的错误包的个数
rcv-bps	接口接收速率，单位为比特/秒
rcv-broadcasts	接口接收到的广播包个数
rcv-pps	接口接收速率，单位为包/秒
tx-bps	接口发送速率，单位为比特/秒
tx-pps	接口发送速率，单位为包/秒

表1-4 比较操作符说明

比较操作符	含义
eq	等于
ge	大于等于
gt	大于
le	小于等于
lt	小于

比较操作符	含义
ne	不等于

【使用指导】

接口事件的触发过程为：

- (1) 配置该事件后，触发开关立即打开。
- (2) 当指定接口上的指定报文的数目达到 **start-op start-op start-val start-val** 参数指定的条件时，触发监控策略执行一次（第一次执行），并关闭触发开关，但系统会继续监控接口事件。
- (3) 当满足 **restart-op restart-op restart-val restart-val** 参数指定的条件时，才重新开启触发开关。
- (4) 如果指定接口上的指定报文的数目再次达到 **start-op start-op start-val start-val** 参数指定的条件时，则再次触发监控策略执行一次（第二次执行），并关闭触发开关，系统继续监控接口事件。
- (5) 如此循环。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置监控事件：每 60 秒获取一次 **FortyGigE1/0/1** 接收到的错误包的个数。当错误包的个数大于 1000 时触发 **test** 执行并关闭触发开关，当错误包的个数小于 50 时重新开启触发开关，如此循环。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] event interface fortygige 1/0/1 monitor-obj input-errors start-op gt
start-val 1000 restart-op lt restart-val 50 interval 60
```

1.1.11 event process

event process 命令用来配置进程事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

独立运行模式：

```
event process { exception | restart | shutdown | start } [ name process-name [ instance
instance-id ] ] [ slot slot-number ]
```

undo event

IRF 模式：

```
event process { exception | restart | shutdown | start } [ name process-name [ instance
instance-id ] ] [ chassis chassis-number [ slot slot-number ] ]
```

undo event

【缺省情况】

未配置进程事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

exception: 监控进程异常事件。当进程发生异常时，触发 CLI 监控策略。

restart: 监控进程重启事件。当进程重启时，触发 CLI 监控策略。

shutdown: 监控进程关闭事件。当进程关闭时，触发 CLI 监控策略。

start: 监控进程启动事件。当进程启动时，触发 CLI 监控策略。

name process-name: 监控的用户态进程的名称，可以是当前正在运行的进程也可以是没有运行的进程。不指定该参数时，表示所有用户态进程。

instance instance-id: 监控的用户态进程的实例的编号，取值范围为 0~4294967295，可以是当前不存在的实例号。不指定该参数时，表示进程下的任意实例异常、重启、关闭、启动都会触发事件。

chassis chassis-number: 表示设备在 IRF 中的成员编号。不指定该参数时，表示所有成员设备。（IRF 模式）

slot slot-number: 表示单板所在的槽位号。不指定该参数时，表示所有单板。（独立运行模式）

【使用指导】

配置该事件后，当指定进程异常、关闭、启动或重启时（可以为用户命令行触发的或者系统自动触发的），均触发监控策略执行。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 test 配置监控事件：当进程 snmpd 重启时触发策略执行。

```
<Sysname>system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] event process restart name snmpd
```

1.1.12 event snmp oid

event snmp oid 命令用来配置 SNMP 操作事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

```
event snmp oid oid monitor-obj { get | next } start-op start-op start-val start-val restart-op  
restart-op restart-val restart-val [ interval interval ]
```

```
undo event
```

【缺省情况】

未配置 SNMP 操作事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

oid *oid*: 表示需要监控的 MIB 对象的 OID，为 1~256 个字符的字符串。

monitor-obj { get | next }: 表示需要监控的 SNMP 操作。**get** 表示 SNMP Get 操作；**next** 表示 SNMP Get Next 操作。

start-op *start-op*: 触发监控策略执行的操作码，取值如 [表 1-4](#) 所示。

start-val: 触发监控策略执行的值。可以是 SNMP 模块支持的所有类型，例如，数字、字符串等。因为支持多类型，帮助时统一提示为 1~512 个字符的字符串。如果该值中包含空格，需要在值的首末添加英文格式的引号，形如“xxx xxx”。

restart-op *op*: 重新开启触发开关的操作码，取值如 [表 1-4](#) 所示。

restart-val: 重新开启触发开关的监控对象的值。可以是 SNMP 模块支持的所有类型，例如，数字、字符串等。因为支持多类型，帮助时统一提示为 1~512 个字符的字符串。如果该值中包含空格，需要在值的首末添加英文格式的引号，形如“xxx xxx”。

interval *interval*: 获取监控对象数据的时间间隔，取值范围为 1~4294967295，单位为秒，缺省值为 300。

【使用指导】

SNMP 操作事件的触发过程为：

- (1) 配置该事件后，触发开关立即打开。
- (2) 此后系统按照用户设定的 **interval interval** 值定时获取设备上某个 OID 对应节点的值，且该值达到 **start-op start-op start-val start-val** 参数指定的条件时，触发监控策略执行一次（第一次执行），并关闭触发开关，但系统会继续监控 SNMP 操作事件。
- (3) 当满足 **restart-op restart-op restart-val restart-val** 参数指定的条件时，才重新开启触发开关。
- (4) 如果用户获取的 MIB 对象的值再次达到 **start-op start-op start-val start-val** 参数指定的条件时，则再次触发监控策略执行一次（第二次执行），并关闭触发开关，系统继续监控 SNMP 操作事件。
- (5) 如此循环。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 **test** 配置监控事件：系统每 5 秒检查 MIB 对象 1.3.6.4.9.9.42.1.2.1.6.4 的值，当该值等于 1 时触发执行监控策略并关闭监控开关，当等于 2 时重新启动监控。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test
```

```
[Sysname-rtm-test] event snmp oid 1.3.6.4.9.9.42.1.2.1.6.4 monitor-obj get start-op eq
start-val 1 restart-op eq restart-val 2 interval 5
```

1.1.13 event snmp-notification

event snmp-notification 命令用来配置 SNMP Trap 事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

event snmp-notification oid *oid* oid-val *oid-val* op *op* [drop]

undo event

【缺省情况】

未配置 SNMP Trap 触发事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

oid *oid*: Trap 信息中携带的 MIB 对象的 OID，为 1~256 个字符的字符串。

oid-val *oid-val*: Trap 信息中携带的 MIB 对象的值。可以是 SNMP 模块支持的所有类型，例如，数字、字符串等。因为支持多类型，帮助时统一提示为 1~512 个字符的字符串。如果该值中包含空格，需要在值的首末添加英文格式的引号，形如“xxx xxx”。

op *op*: 比较操作码，取值如 [表 1-4](#) 所示。

drop: 表示匹配成功后丢弃该 Trap 信息。不指定该参数时，表示正常发送。

【使用指导】

配置该事件后，当系统生成一条 Trap，且 Trap 中携带的 MIB 对象(由 **oid** 参数指定)的值到达 **oid-val** **oid-val** **op** 指定的条件时，触发监控策略执行。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 test 配置 SNMP Trap 监控事件：当 Trap 信息中包含的登录用户名为 admin 时，触发策略且丢弃该 Trap。（登录用户名对应的 MIB 节点的 OID 为 1.3.6.1.4.1.25506.2.2.1.1.2.1.0）

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] event snmp-notification oid 1.3.6.1.4.1.25506.2.2.1.1.2.1.0 oid-val
admin op eq drop
```

1.1.14 event syslog

event syslog 命令用来配置日志事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

```
event syslog priority priority msg msg occurs times period period  
undo event
```

【缺省情况】

未配置日志事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

priority *priority*: 表示需要匹配的日志的最低优先级，取值范围为 0~7 或者 all。对于数字表示的优先级，值越小，优先级越高。当 *level* 配置为 3 时，表示能匹配优先级为 0~3 的日志；all 表示和任意优先级匹配。

msg *msg*: 正则表达式，表示需要匹配的日志的部分或全部，为 1~255 个字符的字符串。该日志必须为 H3C 格式的日志，关于日志的详细介绍请参见“网络管理和监控配置指导”中的“信息中心”。

occurs *times* period *period*: 表示指定日志在 *period* 秒内发生了 *times* 次时触发监控策略执行。*times* 的取值范围为 1~32，*period* 的取值范围为 1~4294967295，单位为秒。

【使用指导】

配置该事件后，当系统在指定时间段内生成指定规格的日志信息时触发监控策略执行。为了防止循环触发，RTM 模块产生的日志不会触发策略。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，最后一次配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 CLI 监控策略 test 配置监控事件：当优先级高于或等于 3、内容中含有 down 的日志在 6 秒内出现过 5 次时触发执行策略。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test  
[Sysname-rtm-test] event syslog priority 3 msg down occurs 5 period 6
```

1.1.15 event track

event track 命令用来配置 Track 事件。

undo event 命令用来取消事件配置。

【命令】

```
event track track-list state negative [ suppress-time suppress-time ]  
undo event
```

【缺省情况】

未配置 Track 事件。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

state negative: 监控 Track 项，当 Track 项由 positive 状态变为 negative 状态时，触发该事件。

track-list: Track 项列表，表示多个 Track 项的序号。表示方式为 *track-list*={ *track-entry-number* [*to track-entry-number*] }&<1-16>。其中，*track-entry-number* 为 Track 项的序号，取值范围为 1~1024。&<1-16> 表示前面的参数最多可以输入 16 次。

suppress-time suppress-time: 抑制时间，取值范围为 1~4294967295，单位为秒，缺省值为 0。

【使用指导】

配置该事件后，当关联的 Track 项状态由 positive 变为 negative 时，触发监控策略执行；如果关联多个 Track 项，则最后一个处于 positive 状态的 Track 项变为 negative 时，触发监控策略执行。

如果配置了抑制时间，触发策略的同时开始计时，定时器超时前，收到状态从 positive 变为 negative 的消息，直接丢弃，不会处理。直到定时器超后，收到状态从 positive 变为 negative 的消息才处理，再一次触发策略执行。

例如，配置 Track 事件中的 Track 项用于自动检测本设备和上行 BGP 邻居间的链路，配置处理动作作为自动执行命令行 **peer ignore** 禁止与下行 BGP 邻居建立会话。使用这样的监控策略可以实现：当设备与上行邻居的 BGP 会话都中断时，能自动断开与下行邻居的 BGP 会话。

同一监控策略下，只能配置一个事件。如果多次执行 **event** 命令配置了不同事件，则最新配置并 **commit** 的生效。

【举例】

为 Track 监控策略 test 配置监控事件：当 Track 项 1 到 8 全部变为 negative 时，通知 BGP 断开邻居，并配置抑制时间为 180 秒。

```
<Sysname>system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] event track 1 to 8 state negative suppress-time 180
[Sysname-rtm-test] action 0 cli system-view
[Sysname-rtm-test] action 1 cli bgp 100
[Sysname-rtm-test] action 2 cli peer 10.1.1.1 ignore
```

1.1.16 rtm cli-policy

rtm cli-policy 命令用来创建 CLI 监控策略，并进入 CLI 监控策略视图。如果指定的 CLI 监控策略已经存在，则直接进入 CLI 监控策略视图。

undo rtm cli-policy 命令来删除指定的 CLI 监控策略。

【命令】

```
rtm cli-policy policy-name  
undo rtm cli-policy policy-name
```

【缺省情况】

不存在 CLI 监控策略。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【参数】

policy-name: CLI 监控策略的名称。为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

在 CLI 监控策略视图下，用户可以通过命令行给 CLI 监控策略配置触发事件以及需要执行的动作。其中，触发事件只能定义一个，动作可以定义多个。当条件满足、事件被触发时，系统会按照动作序号由小到大顺序执行这些动作。监控动作在后台执行，用户可以通过查看日志信息了解策略的执行结果。

CLI 监控策略配置完成后（即配置完触发事件以及需要执行的动作后），必须执行 **commit** 命令才能启用 CLI 监控策略，使配置的事件和动作生效。

多次执行该命令可以创建多个 CLI 监控策略且数量没有限制。请尽量确保同时启用的策略间动作不要冲突，因为当系统同时执行多个策略，且不同策略间动作有冲突时，执行结果是随机的。

如果同为 Tcl 监控策略或者同为 CLI 监控策略，则策略名不能相同。如果策略类型不同，则名称可以相同。

【举例】

```
# 创建 CLI 监控策略 test 并进入 CLI 监控策略视图。
```

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm cli-policy test
```

【相关命令】

- **commit**

1.1.17 rtm environment

rtm environment 命令用来创建监控策略的环境变量。

undo rtm environment 命令来删除指定的环境变量。

【命令】

```
rtm environment var-name var-value  
undo rtm environment var-name
```

【缺省情况】

不存在用户自定义的环境变量。系统中支持一系列内部环境变量，不同事件支持的内部环境变量及其意义有所不同，请参见 [表 1-5](#)。

表1-5 内部环境变量描述表

事件	内部环境变量的名称	描述
CLI	_cmd	匹配上的命令
SYSLOG	_syslog_pattern	匹配的日志信息的内容
HOTPLUG	_slot	发生热插拔的单板所在的槽位号
INTERFACE	_ifname	接口的名称
SNMP	_oid	SNMP操作中携带的OID
	_oid_value	OID对应节点的值
SNMP TRAP	_oid	SNMP Trap信息中携带的OID
PROCESS	_process_name	进程的名称
公共环境变量	_event_id	事件的ID
	_event_type	事件的类型
	_event_type_string	事件类型字符串，用于对事件类型进行详细描述
	_event_time	事件发生的时间
	_event_severity	事件的严重级别

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

var-name: 环境变量的名称，为 1~63 个字符的字符串，只能包含数字、字母和下划线，并且不能以下划线开头，区分大小写。

var-value: 环境变量的值。

【使用指导】

在配置监控策略的动作时，用户可以在应该输入参数的地方输入“\$环境变量名”，表示此处需要引用环境变量值。系统在运行监控策略的时候，会自动用环境变量值去替代“\$环境变量名”。

【举例】

设置环境变量 if，其值为 interface。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] rtm environment if interface
```

1.1.18 rtm scheduler suspend

rtm scheduler suspend 命令用来暂停运行所有的监控策略，包括所有 CLI 监控策略和 Tcl 监控策略。

undo rtm scheduler suspend 命令用来恢复运行监控策略。

【命令】

```
rtm scheduler suspend
undo rtm scheduler suspend
```

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【使用指导】

本命令是用来暂停所有已经配置但还未被触发的策略的，不能暂停处于 **active** 状态的策略。

【举例】

```
# 暂停所有的监控策略。
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm scheduler suspend
```

1.1.19 rtm tcl-policy

rtm tcl-policy 命令用来创建并启用 Tcl 监控策略，并将该策略与 Tcl 脚本绑定。

undo rtm tcl-policy 命令来删除 Tcl 监控策略。

【命令】

```
rtm tcl-policy policy-name tcl-filename
undo rtm tcl-policy policy-name
```

【缺省情况】

不存在 Tcl 监控策略。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

policy-name: Tcl 监控策略的名称。为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

tcl-filename: Tcl 脚本文件的名称。文件名区分大小写，扩展名必须为“.tcl”，扩展名不区分大小写，且必须为设备存储介质（Flash）上存在的文件。

【使用指导】

策略的具体内容由绑定的 Tcl 脚本来定义。脚本中会定义策略的触发事件、事件触发时要执行的操作、执行操作需要的角色、策略的运行时间等参数。

配置 Tcl 监控策略时，*tcl-filename* 请使用相对路径并确保所有的主控板上都存在该脚本，以免主备倒换或脚本所在主控板故障、拔出后，策略无法执行。

Tcl 监控策略启用后，不允许修改 Tcl 脚本。如需修改，请先停用 Tcl 监控策略，修改后，再启用 Tcl 监控策略。否则，Tcl 监控策略将不能运行。

Tcl 监控策略创建后，如果需要绑定另外一个 Tcl 脚本，请先删除该 Tcl 监控策略，再重新创建并绑定。

不能通过重复执行本命令修改 Tcl 监控策略绑定的 Tcl 脚本。如需修改，请先通过 `undo rtm tcl-policy policy-name` 命令删除该 Tcl 监控策略，再重新配置。

【举例】

创建并启用 Tcl 监控策略 test，并将它和脚本 test.tcl 绑定。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm tcl-policy test test.tcl
```

1.1.20 running-time

running-time 命令用来配置事件发生时 CLI 监控策略的运行时间。

undo running-time 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
running-time time
undo running-time
```

【缺省情况】

CLI 监控策略的运行时间为 20 秒。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

time: CLI 监控策略的运行时间，取值范围为 0~31536000，单位为秒。取值为 0 时，表示策略可以永久运行下去。

【使用指导】

当条件满足、监控策略被触发时，系统会开始计时。当运行时间到，即便策略还没有执行完，也会立即停止执行。该命令用于限制策略的运行时间，以免策略长时间运行占用系统资源。而策略是否会触发以及停止后是否会被再次触发则由 **event** 配置决定。

【举例】

```
# 配置 CLI 监控策略 test 的运行时间为 60 秒。
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] running-time 60
```

1.1.21 user-role

user-role 命令用来配置执行 CLI 监控策略时使用的用户角色。

undo user-role 命令用来删除已经配置的指定用户角色。

【命令】

```
user-role role-name
undo user-role role-name
```

【缺省情况】

执行 CLI 监控策略时使用的用户角色为创建该策略的用户的角色。

【视图】

CLI 监控策略视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

role-name: 用户角色名称，为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

用户角色中定义了允许用户操作哪些系统功能以及资源对象，设备支持的每条命令都有缺省用户角色，如果监控策略中指定的用户角色权限比命令行的缺省用户角色的权限小，则不能执行该命令以及该命令后面的所有动作。如果指定的用户角色不存在，则监控策略不能执行。如果给某个监控策略配置了多个用户角色，则使用这些用户角色权限的并集去执行该策略。例如，给某策略配置了用户角色 A 和 B，如果策略中的动作是角色 A 或者 B 允许执行的，则策略可以执行；如果策略中存在角色 A 和 B 都不能执行的命令，则该命令以及该命令后面的所有动作都不能执行。关于用户角色的详细描述请参见“基础配置指导”中的“RBAC”。

同一监控策略下可配置多个用户角色，最多可以配置 64 个有效用户角色，超过该上限后，新配置的用户角色即便 **commit** 也不会生效。

【举例】

```
# 配置执行 CLI 监控策略 test 时使用的用户角色为 network-admin 和 admin。
<Sysname> system-view
[Sysname] rtm cli-policy test
[Sysname-rtm-test] user-role network-admin
[Sysname-rtm-test] user-role admin
```