

AR系列路由器debugging snmp-agent命令(二)

【举例】

**例1: 打开SNMP数据包消息头调试功能**

在一台启动了SNMPv1/v2/v3 功能并配置相应读写团体名的设备上打开数据包消息头调试功能，并使用MIB Browser进行节点Get/GetNext/SET操作：

[router]

\*0.856360 router SNMP/8/V12HEADERS:

Incoming SNMPv1 packet  
community name:public

// SNMP进程接受到版本1 的Get Request数据包消息头，团体名为public

\*0.1012815 router SNMP/8/V12HEADERS:

Incoming SNMPv1 packet  
community name:private

// SNMP进程接收版本1的SET Request数据包消息头，团体名为private

[router]

\*0.417990 Quidway-wvrp SNMP/8/V3HEADERS:

Incoming SNMPv3 packet  
security model:v3  
security level:NoAuthNoPriv  
user name:

snmpEngineID:

snmpEngineBoots:0 snmpEngineTime:0

//SNMP进程接受到版本3的Get Request数据包消息头，安全模型为v3，安全级别为非认证非加密，用户名未知，SNMP引擎ID未知，SNMP引擎重启次数为0，SNMP引擎运行时间为0

\*0.418080 Quidway-wvrp SNMP/8/V3HEADERS:

Incoming SNMPv3 packet  
security model:v3  
security level:NoAuthNoPriv  
user name:v3test

snmpEngineID:800007DBCCCCCCCCCCCC6877

snmpEngineBoots:0 snmpEngineTime:0

//SNMP进程接受到版本3的Get Request数据包消息头，安全模型为v3，安全级别为非认证非加密，用户名为v3test，SNMP引擎ID为800007DBCCCCCCCCCCCC6877，SNMP引擎重启次数为0，SNMP引擎运行时间为0

**例2: 打开SNMP数据包调试功能**

在一台启动了SNMPv1/v2/v3 功能并配置相应读写团体名的设备上打开数据包调试功能，并使用MIB Browser进行节点SNMPv1 Get/Set/GetBulk操作：

\*0.2871768 router SNMP/8/PACKETS\_SRC:Packet received from 10.153.84.161 via UDP

\*0.2871778 router SNMP/8/PACKETS:

get request  
reqid:46,errstat:0,erridx:0

\*0.2871778 router SNMP/8/VBLIST:

sysContact.0 =

//接收到从地址10.153.84.161发来的基于UDP协议的SNMP报文；该报文为SNMP get Request数据包，request ID 为46，差错状态为0，差错索引为0；报文绑定变量为sysContact.0，变量值为空

\*0.31505541 router SNMP/8/PACKETS:

get request  
reqid:66,errstat:0,erridx:0

\*0.31505551 router SNMP/8/VBLIST:

sysName.0 = router

\*0.31505551 router SNMP/8/PACKETS\_DES:Packet sent to 10.153.84.161 via UDP

//SNMP Get Response报文，相应get Request的查询请求，报文request ID 为66，差错状态为0，差错索引为0；绑定变量为sysContact.0，变量值为“R&D Beijing, Huawei Technologies co.,Ltd.”；报文发

送目的地址为10.153.84.161, 该报文基于UDP传输协议

\*0.21549996 router SNMP/8/PACKETS\_SRC:Packet received from 10.153.84.161 via UDP

\*0.21549996 router SNMP/8/PACKETS:

set request  
reqid:53,errstat:0,erridx:0

\*0.21550006 router SNMP/8/VBLIST:

sysName.0 = router

//接收到源地址为10.153.84.161的SNMP Set Request报文, 该报文基于UDP协议; 其中request ID 为53, 差错状态为0, 差错索引为0; 绑定变量为sysName.0, 变量值为router

\*0.21550006 router SNMP/8/PACKETS:

set request  
reqid:53,errstat:0,erridx:0

\*0.21550006 router SNMP/8/VBLIST:

sysName.0 = router

\*0.21550006 router SNMP/8/PACKETS\_DES:Packet sent to 10.153.84.161 via UDP

//SNMP Set request响应报文, 其中request ID 为53, 差错状态为0, 差错索引为0; 报文绑定变量为sysName.0, 变量值为router; 报文发送目的地址为10.153.84.161, 该报文基于UDP传输协议

\*0.21647796 router SNMP/8/PACKETS\_SRC:Packet received from 10.153.84.161 via UDP

\*0.21647796 router SNMP/8/PACKETS\_BULK:

get-bulk request  
reqid:56, nonrptr:0, maxreps:10

\*0.21647796 router SNMP/8/VBLIST:

sysName.0 =

//接收到从地址10.153.84.161发来的基于UDP协议的SNMP报文; 该报文为SNMP GetBulk request报文, 其中request ID 为56, 参数Non Repeaters 为 0, 参数Max Repetitions为10; 报文绑定变量为sysName.0, 变量值为空

\*0.21647937 router SNMP/8/PACKETS\_BULK:

get-bulk request  
reqid:56, nonrptr:0, maxreps:0

\*0.21647937 router SNMP/8/VBLIST:

sysLocation.0 = Beijing China

\*0.21647937 router SNMP/8/VBLIST:

sysServices.0 = 78

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifNumber.0 = 29

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983040 = 983040

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983041 = 983041

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983042 = 983042

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983043 = 983043

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983044 = 983044

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983045 = 983045

\*0.21647947 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.983046 = 983046

\*0.21647947 router SNMP/8/PACKETS\_DES:Packet sent to 10.153.84.161 via UDP //SNMP GetBulk request响应报文, 其中request ID 为56, 参数Non Repeaters 为 0, 参数Max Repetitions为10; 根据getBulk参数依次返回各变量值; 报文发送目的地址为10.153.84.161, 该报文基于UDP传输协议

\*0.33862580 router SNMP/8/PACKETS:  
report  
reqid:0,errstat:0,erridx:0

\*0.33862580 router SNMP/8/VBLIST:  
usmStatsUnknownEngineIDs.0 = 15

\*0.33862580 router SNMP/8/PACKETS\_DES:Packet sent to 10.153.84.161 via UDP //设备返回的SNMP report报文, 其中request ID 为0, 差错状态为0, 差错索引为0; 报文绑定变量为usmStatsUnknownEngineIDs.0, 变量值为15; 报文发送目的地址为10.153.84.161, 该报文基于UDP传输协议

### 例3: 打开SNMP过程调试功能

在一台启动了SNMPv1/v2/v3 功能并配置相应读写团体名的设备上打开SNMP过程调试功能, 并使用MIB Browser进行节点SNMPv1 Get/Set/GetBulk操作:

\*0.34155792 router SNMP/8/PROCESS:sysName  
operation:get request error type:no error  
//SNMP对节点sysName的操作过程, 操作类型为get request,操作的差错类型为no error

\*0.34401565 router SNMP/8/PROCESS:sysName  
operation:set request error type:no error  
//SNMP对节点sysName的操作过程, 操作类型为set request,操作的差错类型为no error

\*0.34509921 router SNMP/8/PROCESS:sysName  
operation:set request error type:wrong value  
//SNMP对节点sysName的操作过程, 操作类型为set request,操作的差错类型为wrong value

### 例4: 打开SNMP Trap调试功能

在一台启动了SNMPv1/v2/v3 功能并配置相应读写团体名的设备上打开SNMP trap调试功能, 并在设备上配置trap上报的目的地址, 使设备有warmStart和linkup trap上报的目标地址:

\*0.87229129 router SNMP/8/TRAPV1:  
warmStart trap<v1> send to:10.153.84.161 at 8722034 udp\_port:162  
send OK  
//SNMP trap报文, 该trap版本为1, trap为warmstart, trap上报目的地址为10.153.84.161, trap上报时的系统时间为8722034, trap通过162端口上报; 该报文中上报成功

\*0.87302925 router SNMP/8/TRAPV2:  
warmStart trap<v2> send to:10.153.84.161  
reqid:0  
errorstate:0  
errorIndex:0  
udp\_port:162  
send OK

\*0.87302925 router SNMP/8/VBLIST:  
sysUpTime.0 = 8729423

\*0.87302925 router SNMP/8/VBLIST:  
snmpTrapOID.0 = 1.3.6.1.6.3.1.1.5.2  
//SNMP trap报文, 该trap版本为2, 该trap为warmstart, trap上报目的地址为10.153.84.161, request ID为0, 差错状态为0, 差错索引为0, trap通过162端口上报, 该trap报文中上报成功; trap报文中绑定变量包括: sysUpTime.0、snmpTrapOID.0, 分别明确了trap产生的时间、trap OID等信息。

\*0.87494918 router SNMP/8/TRAPV2:  
linkUp trap<v2> send to:10.153.84.161  
reqid:0  
errorstate:0  
errorIndex:0  
udp\_port:162  
send OK

\*0.87494918 router SNMP/8/VBLIST:  
sysUpTime.0 = 8748420

\*0.87494918 router SNMP/8/VBLIST:

snmpTrapOID.0 = 1.3.6.1.6.3.1.1.5.4

\*0.87494928 router SNMP/8/VBLIST:

ifIndex.3145856 = 3145856

\*0.87494928 router SNMP/8/VBLIST:

ifAdminStatus.3145856 = 1

\*0.87494928 router SNMP/8/VBLIST:

ifOperStatus.3145856 = 1

//SNMP trap报文, 该trap版本为2, 该trap为linkUp, trap上报目的地址为10.153.84.161, request ID为0, 差错状态为0, 差错索引为0, trap通过162端口上报, 该trap报文上报成功; trap报文中绑定变量包括: sysUpTime.0、

snmpTrapOID.0、ifIndex.3145856、ifAdminStatus.3145856、ifOperStatus.3145856, 明确了trap上报系统时间、trap OID、产生linkUP trap的接口索引、接口的管理状态、接口的操作状态等信息。