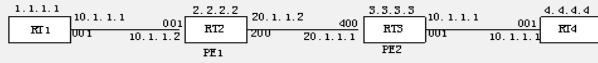


AR系列路由器debugging bgp mp-update命令



BGP组网示意图

【命令】

debugging bgp mp-update

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update命令用来打开所有各种Bgp mp-update报文调试信息（包括接收发送）。

<RT4>display debugging

BGP mp-update debugging is on

V3版本中mp-update应用主要分为两种，一种是kompella方式l2vpn组网时建立PE连接用到的update消息；一种是l3vpn组网时建立PE连接后，通告私网路由时用到；两种方式mp-update报文格式描述如下：

此命令会打开上面提及的所有各种bgp mp-update信息，且没有任何策略限制。

分析各种mp-update报文格式如下：

表1-1 L2VPN mp-update报文格式说明

字段	含义
----	----

<pre>*0.464313 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+102 6 *0.464328 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND message type 2 (Update) length 98 *0.464359 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x40 code Origin(1): I GP *0.464375 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x40 code ASPath(2): <null> *0.464391 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x40 code NextHop(3): 3.3.3.3 *0.464422 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100 *0.464438 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1 *0.464453 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): L2VPN *0.464484 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND Encaps Type:7 Cntrl Flags :0x00 Layer-2 MTU:1500 *0.464500 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 31: *0.464531 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l 2vpn) *0.464547 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND Nexthop: 3.3.3.3 *0.464563 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND SNPA number: 0 *0.464594 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND RD:100:1 CE-I D:1 *0.464609 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND label offset:0 label base:10 2400 *0.464625 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND CSV(Circuit Status Vector): 0x7f *0.464656 RT3 RM/7/RTDBG: 0xff *0.464672 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN reach NLRI: 1</pre>	<p>发送的通告可达信息mp-update报文，包含信息如下：</p> <p>发送端ip地址：3.3.3.3；TCP端口号：179 接收端ip地址：2.2.2.2；TCP端口号：1026</p> <p>处理方式（发or收）：发送SEND； 报文类型：tpye 2，即UPDATE报文 报文长度：98</p> <p>Origin属性：(1)IGP AS Path属性：(2)空； 下一条属性：(3) 3.3.3.3； 本地优先级属性：100 扩展团体属性：100:1 扩展团体属性应用：l3vpn 封装类型：7； 二层MTU：1500</p> <p>MP_REACH_NLRI属性，长度：31 L2vpn能力码：afi:196；safi:128；表示l2vpn能力； SNPA值：0 发送的RD值：100:1 CE-ID:1 标签offset：0 起始标签：102400 通告可达L2VPN NLR数目：1</p>
<pre>*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+102 6 *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND message type 2 (Update) length 47 *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND flags 0x80 code MP_UNR EACH_NLRI(15) length 20: *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND code MP_UNREACH_NLR I(15) length 20 *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l 2vpn) *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND RD:100:1 CE-I D:1 *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBG P SEND label offset:0 label base:0 *0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN unreach NLRI: 1</pre>	<p>发送通告不可达信息的mp-update报文，包含信息如下：</p> <p>发送端ip地址：3.3.3.3；TCP端口号：179 接收端ip地址：2.2.2.2；TCP端口号：1026</p> <p>处理方式（发or收）：发送SEND； 报文类型：tpye 2，即UPDATE报文 报文长度：47</p> <p>MP_UNREACH_NLRI属性，长度：20 L2vpn能力码：afi:196；safi:128；表示l2vpn能力； SNPA值：0 发送的RD值：100:1 CE-ID:1 标签offset：0 起始标签：0 通告不可达L2VPN NLR数目：1</p>

对应的接收类型报文，只有报文操作类型为RECV，其它不变，不再重复。

表1-2 L3VPN mp-upd

ate报文格式说明(用于传递私网路由)

字段	含义
----	----

<pre>*0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 112 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code Origin(1): Incomplete *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code ASPath(2): 200 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code NextHop(3): 2.2.2.2 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI (14) length 49: *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn) *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND NextHop in MP_REACH_NLRI: 2.2.2.2 *0.64708441 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND SNPA number: 0 *0.64708457 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 1.1.1.1/32 *0.64708457 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 11.1.1.1/32 *0.64708457 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1 *0.64708457 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN reach routes: 2</pre>	<p>发送的通告可达私网路由信息mp-update报文，包含信息如下：</p> <p>发送端ip地址： 2.2.2.2；TCP端口号： 179</p> <p>接收端ip地址： 3.3.3.3；处理方式（发or收）： 发送SEND；报文类型： tpye 2， 即UPDATE报文；报文长度： 112</p> <p>Origin属性： (1) Incomplete AS Path属性： (2) 200； 下一条属性： (3) 2.2.2.2； 本地优先级属性： 100 携带MP_REACH_NLRI属性， 长度： 31 vpn能力码： afi:1;表示普通ipv4; safi:128;表示vpn能力; MP_REACH_NLRI属性中下一跳： 2.2.2.2 SNPA值： 0</p> <p>通告的可达私网路由： 私网标签： 1025；RD值： 100:1； ipv4路由： 1.1.1.1/32 私网标签： 1025；RD值： 100:1； ipv4路由： 11.1.1.1/32 扩展团体属性值： 100:1 通告可达vpn私网路由数目： 2</p>
<pre>*0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3 *0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 46 *0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_UNREACH_NLRI(15) length 19: *0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn) *0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND unreachable route 100:1 / 1.1.1.1/32 *0.64670941 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN withdrawn routes: 1</pre>	<p>发送的通告撤销私网路由由mp-update报文，包含信息如下：</p> <p>发送端ip地址： 2.2.2.2；TCP端口号： 179</p> <p>接收端ip地址： 3.3.3.3；处理方式（发or收）： 发送SEND；报文类型： tpye 2， 即UPDATE报文；报文长度： 46</p> <p>携带MP_UNREACH_NLRI属性， 长度： 19 vpn能力字段码： afi:1;表示普通ipv4; safi:128;表示vpn能力; 撤销的私网路由： 私网标签： RD值： 100:1； ipv4路由： 1.1.1.1/32 撤销不可达vpn私网路由数目： 1</p>

对应的接收类型报文，只有报文操作类型为RECV，其它不变，不再重复。

【举例】

例1：上图中RT2 RT3作为l2vpn PE，建立compella方式l2vpn：建立l2vpn和取消l2vpn时打印调试信息如下：

```
*0.463281 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+1026
*0.463297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 98
*0.463328 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code Origin(1): IGP
*0.463344 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code ASPath(2): <null>
*0.463359 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code NextHop(3): 3.3.3.3
*0.463391 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.463406 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1
*0.463422 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): L2VPN
*0.463453 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND Encaps Type:7 Cntrl Flags:0x00 Layer-2 MTU:1500
*0.463469 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 31:
*0.463500 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
*0.463516 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND Nexthop: 3.3.3.3
*0.463531 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND SNPA number: 0
*0.463563 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND RD:100:1
```

CE-ID:1

```

*0.463578 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND label offset:0      label base:102400
*0.463594 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND CSV(Circuit Status Vector):0xff
*0.463625 RT3 RM/7/RTDBG: 0xff
*0.463641 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN reach NLRI:  1 al2
\\有发送的可达l2vpn mp-update报文信息

*0.463672 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 2.2.2.2+1026 -> 3.3.3.3+179
*0.463703 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 98
*0.463719 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code Origin(1): IGP
*0.463734 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code ASPath(2): <null>
*0.463766 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code NextHop(3): 2.2.2.2
*0.463781 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.463797 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(1
6): 100:1
*0.463828 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(1
6): L2VPN
*0.463844 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Encaps Type:7 Cntrl Flags:0x00 Layer-
2 MTU:1500
*0.463859 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14)
length 31:/0
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Nexthop: 2.2.2.2
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV SNPA number: 0
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV RD:100:1      CE-ID:0
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV label offset:0 label base:102400
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV CSV(Circuit Status Vector):0xbf
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG: 0xff
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN reach NLRI:  1 /0
\\有接收的可达l2vpn mp-update报文信息

*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+1026
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 47
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_UNREACH_NLRI(
15) length 20:
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND code MP_UNREACH_NLRI(15) length 2
0
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SENDRD:100:1      CE-ID:1
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND label offset:0      label base:0
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN unreachable NLRI:  1
\\有发送的不可达l2vpn mp-update报文信息

```

例2: 上图中RT2, RT3作为l3vpn组网的PE, 建立连接。RT1, RT4作为CE时, 通告私网路由和取消私网路由时打印调试信息如下:

```

<RT2>
*0.71569065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3
*0.71569081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 112
*0.71569112 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code Origin(1): Incomplete
*0.71569128 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code ASPath(2): 200
*0.71569143 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code NextHop(3): 2.2.2.2
*0.71569175 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.71569190 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(1
4) length 49:
*0.71569221 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71569237 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND NextHop in MP_REACH_NLRI: 2.2.2
2
*0.71569268 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND SNPA number: 0
*0.71569300 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 1.1.1.1/32
*0.71569315 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 11.1.1.1/32
*0.71569346 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community
(16): 100:1
*0.71569362 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN reach routes:  2
\\有发送的可达路由通告消息;

```

```
<RT2>
*0.71560065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 62
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_UNREACH_NL
RI(15) length35:
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND unreachable route 100:1 / 1.1.1.1/32
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND unreachable route 100:1 /
11.1.1.1/32
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN withdrawn routes: 2
\\有发送的不可达路由撤销消息
```

```
<RT2>
*0.71645081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 3.3.3.3+1028 -> 2.2.2.2+179
*0.71645096 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 115
*0.71645128 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code Origin(1): Incomplete
*0.71645143 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code ASPath(2): <null>
*0.71645175 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code NextHop(3): 3.3.3.3
*0.71645190 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MultiExitDisc(4): 2
*0.71645221 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.71645237 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(1
4) length 33:
*0.71645253 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71645284 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV NextHop in MP_REACH_NLRI: 3.3.3.
3
*0.71645315 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV SNPA number: 0
*0.71645331 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV route:1025 /100:1 / 4.4.4.4/32
*0.71645346 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community
(16): OSPF Route Type
*0.71645378 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Area Number:0.0.0.0 Route Type:1
Option:0
*0.71645393 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community
(16): 100:1
*0.71645425 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community
(16): OSPF-DomainId: 0.0.0.0
*0.71645456 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN reach routes: 1
\\有接收到的可达路由通告消息;
```

```
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 3.3.3.3+1028 -> 2.2.2.2+179
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 46
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_UNREACH_NL
RI(15) length 19:
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV unreachable route 100:1 / 4.4.4.4/32
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN withdrawn routes: 1
\\有接收的不可达路由撤销消息
```

debugging bgp mp-update receive

【命令】

debugging bgp mp-update receive

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update receive命令用来打开所有收到的各种Bgp mp-update报文调试信息。

<RT4>display debugging

BGP rcv mp-update debugging is on

V3版本中mp-update应用主要分为两种，一种是I2vpn组网时建立PE连接用到的update消息；一种是I3vpn组网时建立PE连接后，通告私网路由时用到；两种方式mp-update报文格式描述如下：

此命令会打开上面提及的所有各种接收到的mp-update信息，且没有任何策略限制。

报文格式不再重复。

【举例】

例1: 上图中RT2 RT3作为l2vpn PE, 建立compella方式l2vpn: 建立l2vpn和取消l2vpn时打印调试信息如下:

```
*0.463672 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 2.2.2.2+1026 -> 3.3.3.3+179
*0.463703 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 98
*0.463719 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code Origin(1): IGP
*0.463734 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code ASPath(2): <null>
*0.463766 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code NextHop(3): 2.2.2.2
*0.463781 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.463797 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1
*0.463828 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(16): L2VPN
*0.463844 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Encaps Type:7 Cntrl Flags:0x00 Layer-2 MTU:1500
*0.463859 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 31:/0
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Nexthop: 2.2.2.2
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV SNPA number: 0
*0.463906RT3RM/7/RTDBG:MBGPRECVRD:100:1 CE-ID:0
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV label offset:0 label base:102400
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP RECV CSV(Circuit Status Vector):0xbf
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG: 0xff
*0.463906 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN reach NLRI: 1 /0
\\有接收的可达l2vpn mp-update报文信息
```

例2: 上图中RT2, RT3作为l3vpn组网的PE, 建立连接。RT1, RT4作为CE时, 通告私网路由和取消私网路由时打印调试信息如下:

```
<RT2>
*0.71645081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 3.3.3.3+1028 -> 2.2.2.2+179
*0.71645096 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 115
*0.71645128 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code Origin(1): Incomplete
*0.71645143 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code ASPath(2): <null>
*0.71645175 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code NextHop(3): 3.3.3.3
*0.71645190 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MultiExitDisc(4): 2
*0.71645221 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.71645237 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 33:
*0.71645253 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71645284 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV NextHop in MP_REACH_NLRI: 3.3.3.3
*0.71645315 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV SNPA number: 0
*0.71645331 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV route:1025 /100:1 / 4.4.4.4/32
*0.71645346 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(16): OSPF Route Type
*0.71645378 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV Area Number:0.0.0.0 Route Type:1 Option:0
*0.71645393 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1
*0.71645425 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0xc0 code Extended Community(16): OSPF-DomainId: 0.0.0.0
*0.71645456 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN reach routes: 1
\\有接收到的可达路由通告消息;

*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV 3.3.3.3+1028 -> 2.2.2.2+179
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV message type 2 (Update) length 46
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV flags 0x80 code MP_UNREACH_NLRI(15) length 19:
*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
```

*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP RECV unreachable route 100:1 / 4.4.4.4/32

*0.71620065 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN withdrawn routes: 1

\\有接收的不可达路由撤销消息

debugging bgp mp-update receive verbose

【命令】

debugging bgp mp-update receive verbose

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update receive verbose命令用来打开所有收到的各种Bgp mp-update报文的详细调试信息（包括接收发送）。

目前，**debugging bgp mp-update receive verbose**命令的实现和**debugging bgp mp-update receive**尚无区别。

【举例】

无

debugging bgp mp-update send

【命令】

debugging bgp mp-update send

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update send命令用来打开所有发送的各种Bgp mp-update报文调试信息。

```
<RT4>display debugging
```

```
BGP send mp-update debugging is on
```

V3版本中mp-update应用主要分为两种，一种是kompella方式l2vpn组网时建立PE连接用到的update消息；一种是l3vpn组网时建立PE连接后，通告私网路由时用到；两种方式mp-update报文格式描述如下：

此命令会打开上面提及的所有各种发送的mp-update信息，且没有任何策略限制。

报文格式不再重复。

【举例】

例1：上图中RT2 RT3作为l2vpn PE，建立kompella方式l2vpn：建立l2vpn和取消l2vpn时打印调试信息如下：

```
*0.463281 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+1026
```

```
*0.463297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 98
```

```
*0.463328 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code Origin(1): IGP
```

```
*0.463344 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code ASPath(2): <null>
```

```
*0.463359 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code NextHop(3): 3.3.3.3
```

```
*0.463391 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100
```

```
*0.463406 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): 100:1
```

```
*0.463422 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community(16): L2VPN
```

```
*0.463453 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND Encaps Type:7 Cntrl Flags:0x00 Layer-2 MTU:1500
```

```
*0.463469 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 31:
```

```
*0.463500 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
```

```
*0.463516 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND Nexthop: 3.3.3.3
```

```
*0.463531 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND SNPA number: 0
```

```
*0.463563 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND RD:100:1 CE-ID:1
```

```
*0.463578 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND label offset:0 label base:102400
```

```
*0.463594 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND CSV(Circuit Status Vector):0xff
```

```
*0.463625 RT3 RM/7/RTDBG: 0xff
```

```
*0.463641 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN reach NLRI: 1 al2
```

\\有发送的可达l2vpn mp-update报文信息

```
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 3.3.3.3+179 -> 2.2.2.2+1026
```

```
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 47
```

```
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_UNREACH_NLRI(15) length 20:
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND code MP_UNREACH_NLRI(15) length 20
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 196(l2vpn) safi = 128(l2vpn)
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND RD:100:1 CE-ID:1
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:MBGP SEND label offset:0 label base:0
*0.419297 RT3 RM/7/RTDBG:Total L2VPN unreachable NLRI: 1
\\有发送的不可达l2vpn mp-update报文信息
```

例2: 上图中RT2, RT3作为l3vpn组网的PE, 建立连接。RT1, RT4作为CE时, 通告私网路由和取消私网路由时打印调试信息如下:

```
<RT2>
*0.71569065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3
*0.71569081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 112
*0.71569112 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code Origin(1): Incomplete
*0.71569128 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code ASPath(2): 200
*0.71569143 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code NextHop(3): 2.2.2.2
*0.71569175 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x40 code LocalPref(5): 100
*0.71569190 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_REACH_NLRI(14) length 49:
*0.71569221 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71569237 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND NextHop in MP_REACH_NLRI: 2.2.2.2
*0.71569268 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND SNPA number: 0
*0.71569300 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 1.1.1.1/32
*0.71569315 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND route:1025 /100:1 / 11.1.1.1/32
*0.71569346 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0xc0 code Extended Community (16): 100:1
*0.71569362 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN reach routes: 2
\\有发送的可达路由通告消息;
```

```
<RT2>
*0.71560065 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND 2.2.2.2+179 -> 3.3.3.3
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND message type 2 (Update) length 62
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND flags 0x80 code MP_UNREACH_NLRI(15) length 35:
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND afi = 1(ipv4) safi = 128(vpn)
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND unreachable route 100:1 / 1.1.1.1/32
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:MBGP SEND unreachable route 100:1 / 11.1.1.1/32
*0.71560081 RT2 RM/7/RTDBG:Total MPLS VPN withdrawn routes: 2
\\有发送的不可达路由撤销消息
```

debugging bgp mp-update send verbose

【命令】

debugging bgp mp-update send verbose

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update send verbose命令用来打开所有发送的各种Bgp mp-update报文的详细调试信息。

目前, **debugging bgp mp-update send verbose**命令的实现和**debugging bgp mp-update send**尚无区别。

【举例】

略

debugging bgp mp-update verbose

【命令】

debugging bgp mp-update verbose

【视图】

用户视图

【参数】

无

【描述】

debugging bgp mp-update verbose命令用来打开所有各种Bgp mp-update报文的详细调试信息（包括接收发送）。此命令会打开下面提及的所有bgp mp-update的详细信息，且没有任何策略限制。

<RT4>display debugging

BGP verbose mp-update debugging is on

V3版本中mp-update应用主要分为两种，一种是kompella方式l2vpn组网时建立PE连接用到的update消息；一种是l3vpn组网时建立PE连接后，通告私网路由时用到；两种方式mp-update报文格式描述如下：

此命令会打开上面提及的所有各种bgp mp-update详细信息，且没有任何策略限制。

目前，**debugging bgp mp-update verbose**命令的实现和**debugging bgp mp-update**尚无区别。

【举例】

略