

在IW URWB模式无线电上配置MPLS参数

目录

简介

本文档介绍在URWB模式下的IW9165和IW9167无线电上配置MPLS参数。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 基本CLI导航和命令
- 了解IW URWB模式无线电

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- IW9165和IW9167无线电
- 工业无线服务

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

MPLS是一种路由技术，它使用标签而不是IP地址将数据从源发送到目的地。

在URWB模式下的IW9165和IW9167无线电上，可以通过工业无线服务和CLI的IoT OD配置多个MPLS参数。

本文档提供了有关配置这些参数的详细说明。

配置

当前配置

要查看设备上的当前MPLS配置，请执行以下操作：

device#show mpls configuration

示例输出：

Configuration for MPLS:

- MPLS tunnels: Tunnel1, Tunnel2
- Unicast flooding: enabled
- Pseudowire formation: meshend
- Cluster ID: cluster1
- ARP limit: rate 100, grace 200, block 300
- ARP unicast flooding: enabled
- Reduce broadcast: enabled
- VBR table: 5 entries

```
ME_TRK_IW9167EH#show mpls config
layer 2
unicast-flood: disabled
arp-unicast: enabled (broadcasting not allowed)
reduce-broadcast: disabled
pwlist: all
Cluster ID: disabled
Ethernet Filter allow-list: 0x8892 0x8204, ethernet-I block
MPLS fast failover is disabled
ARP limit: rate 0 grace 30000 block 0
MPLS tunnels:
ldp_id 1030010529 debug 0 auto_pw 1
local_gw 5.246.2.0 global_gw 0.0.0.0 pwlist { }
mobility true vehicle_id -2 v2v_handoff 0 v2v_pws false auto_en true static_pws { 0.0.0.0 }
lsp 4
<5.246.2.0 5.1.88.75 2106858818> ESTABLISHED ftn 1 ilm 504000 pi- 21.660488742 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 }
<5.246.2.0 5.0.191.222 438988236> ESTABLISHED ftn 4 ilm 504002 pim 8.109886768 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.0.191.222 }
<5.246.2.0 5.1.80.170 1537200926> ESTABLISHED ftn 3 ilm 504001 pim 8.647991507 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.1.80.170 }
<5.246.2.0 5.66.194.36 1538179829> ESTABLISHED ftn 6 ilm 504003 pim 8.947489475 ka 0 { 5.246.2.0 5.1.88.75 5.66.194.36 }
ME_TRK_IW9167EH#
```

单播泛洪

步骤 1：启用MPLS数据包的单播泛洪。

```
device#configure mpls unicast enabled
```

步骤 2：禁用MPLS数据包的单播泛洪。

```
device#configure mpls unicast disabled
```

步骤 3：启用来自非私有IP地址的单播泛洪。

```
device#configure mpls unicast restricted
```

步骤 4：启用单播数据包的重试限制。

```
device#configure mpls unicast-flood rate-limit enabled
```

步骤 5：禁用单播数据包的重试限制。

```
device#configure mpls unicast-flood rate-limit disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls unicast-flood
disabled      disable unicast flooding
enabled       enable unicast flooding for safe IP address ranges
rate-limit    set unicast flooding rate limitation
unrestricted  enable unicast flooding for all IP addresses
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls unicast-flood rate-limit
disabled      disable unicast flooding rate limitation
enabled       enable unicast flooding rate limitation
```

伪线形成

步骤 1：使伪线仅能连接到网状端。

```
device#configure mpls pw-set meshend
```

步骤 2：启用到所有设备的伪线。

```
device#configure mpls pw-set all
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls pw-set
all      install pseudowires to all units
meshend  install pseudowires to mesh-end units only
ME_TRK_IW9167EH#configure mpls pw-set █
```

集群ID

步骤 1：配置集群ID。

```
device#configure mpls cluster-id set cluster1
```

步骤 2：删除集群ID。

```
device#configure mpls cluster-id clear
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls cluster-id
clear clear Cluster ID
set set Cluster ID
[ME_TRK_IW9167EH#configure mpls cluster-id set
WORD String Cluster ID
```

ARP限制

步骤 1：设置ARP限制速率。

```
device#configure mpls arp-limit rate N
```

步骤 2：设置ARP限制宽限值。

```
device#configure mpls arp-limit grace rate X
```

步骤 3：设置ARP限制块值。

```
device#configure mpls arp-limit block Y
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit rate
<0-65535> Unsigned integer rate limit in pkt/s (0 disabled)
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit grace
<0-65535> Unsigned integer msec in rate limit before dropping
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-limit block
<0-65535> Unsigned integer drop period in msec (0 disabled)
```

ARP单播泛洪

步骤 1：启用ARP单播泛洪。

```
device#configure mpls arp-unicast enabled
```

步骤 2：禁用ARP单播泛洪。

```
device#configure mpls arp-unicast disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls arp-unicast
disabled allow broadcasting of unicast ARP packets if needed
enabled never send unicast ARP packets as broadcast
```

减少广播

步骤 1：启用减少广播数据包。

```
device#configure mpls reduce-broadcast enabled
```

步骤 2：禁用减少广播数据包。

```
device#configure mpls reduce-broadcast disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls reduce-broadcast
disabled disable broadcast reduction
enabled enable broadcast reduction
```

VBR表

步骤 1：从任何设备清除VBR表。

```
device#configure mpls vbr clear
```

步骤 2：向设备添加新路径。

```
device#configure mpls vbr mac-list add <mac-address> <vlan id>
```

步骤 3：从设备删除获知的路径。

```
device#configure mpls vbr mac-list clear <mac-address> <vlan id>
```

```
ME_TRK_IW9167EH#conf mpls vbr
clear      clear VBR table
mac-list   manage static local MAC address list
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#conf mpls vbr mac-list
add        add a new local MAC address entry
clear      clear static local MAC address list
```

验证

步骤 1：检验MPLS配置。

```
device#show mpls configuration
```

说明:此命令显示设备上建立的当前MPLS设置和隧道。

Step 2: Validate VBR table entries

```
device#show mpls vbr
```

相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。