

# 11 常见 QinQ 操作

## 关于本章

介绍QinQ的常见操作。

[11.1 配置基本QinQ](#)

[11.2 配置灵活QinQ](#)

[11.3 配置对Untagged报文添加双层Tag功能](#)

[11.4 删除灵活QinQ配置](#)

## 11.1 配置基本 QinQ

基本QinQ又称为普通QinQ，是基于接口方式实现的。接口开启基本QinQ功能后，设备会为该接口接收到的报文添加上本接口缺省VLAN的Tag。

- 如果接收到的是已经带有VLAN Tag的报文，该报文就成为双Tag的报文。
- 如果接收到的是不带VLAN Tag的报文，该报文就成为带有接口缺省VLAN Tag的报文。

# 创建外层VLAN 10。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] vlan 10
[HUAWEI-vlan10] quit
```

# 配置下行接口GE1/0/1。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet1/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port link-type dot1q-tunnel //设置链路类型为dot1q-tunnel
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port default vlan 10 //对接口GE1/0/1收到的所有数据报文统一封装一层VLAN为10的Tag
```

# 配置上行接口GE1/0/2透传外层VLAN 10。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet1/0/2
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/2] port link-type trunk
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/2] port trunk allow-pass vlan 10
```

## 相关信息

[技术论坛](#)

## 玩转高大上的QinQ技术

# 11.2 配置灵活 QinQ

灵活QinQ又称为VLAN Stacking或QinQ Stacking，它是基于接口与VLAN相结合的方式实现的。

配置需求：对内层VLAN 100~200的报文添加上VLAN ID为2的外层Tag，对内层VLAN 300~400的报文添加上VLAN ID为3的外层Tag，对VLAN 1000的报文做单层透传。

### ● 盒式交换机配置灵活QinQ

# 创建外层VLAN 2、VLAN 3和需要单层透传的VLAN 1000。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] vlan batch 2 3 1000
```

# 配置下行接口GE0/0/1。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet0/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port link-type hybrid
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] qinq vlan-translation enable //盒式设备，必须先使能VLAN转换功能
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port hybrid untagged vlan 2 3 //接口以Untagged方式加入叠加后的VLAN 2和VLAN 3
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port hybrid tagged vlan 1000 //接口透传单层VLAN 1000
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking vlan 100 to 200 stack-vlan 2 //对内层VLAN 100~200的报文添加上VLAN ID为2的外层Tag
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking vlan 300 to 400 stack-vlan 3 //对内层VLAN 300~400的报文添加上VLAN ID为3的外层Tag
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-mapping vlan 1000 map-vlan 1000 //盒式S5700EI、S3700EI和S3700SI对单层透传的VLAN，需要配置自身映射到自身的VLAN Mapping，其他形态不需要配置
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] quit
```

# 配置上行接口GE0/0/5透传叠加后的外层VLAN和需要单层透传的VLAN。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet0/0/5
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/5] port link-type trunk
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/5] port trunk allow-pass vlan 2 3 1000
```

### ● 框式交换机配置灵活QinQ

# 创建外层VLAN 2、VLAN 3和需要单层透传的VLAN 1000。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] vlan batch 2 3 1000
```

# 配置下行接口GE1/0/1。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet1/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port link-type hybrid
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port hybrid untagged vlan 2 3 //接口以Untagged方式加入叠加后的VLAN 2和VLAN 3
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port hybrid tagged vlan 1000 //接口透传单层VLAN 1000
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port vlan-stacking vlan 100 to 200 stack-vlan 2 //对内层VLAN 100~200的报文添加上VLAN ID为2的外层Tag
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port vlan-stacking vlan 300 to 400 stack-vlan 3 //对内层VLAN 300~400的报文添加上VLAN ID为3的外层Tag
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] port vlan-mapping vlan 1000 map-vlan 1000 //EF1D2G24SE3L、ES0D0G24SA00、ES0D0G24CA00、EH1D2G24SSA0和EH1D2S24CSA0单板对单层透传的VLAN，需要配置自身映射到自身的VLAN Mapping，其他单板不需要配置
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

# 配置上行接口GE2/0/1透传叠加后的外层VLAN和需要单层透传的VLAN。

```
[HUAWEI] interface gigabitethernet2/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet2/0/1] port link-type trunk
[HUAWEI-GigabitEthernet2/0/1] port trunk allow-pass vlan 2 3 1000
```

## 相关信息

技术论坛

## 玩转高大上的QinQ技术

### 11.3 配置对 Untagged 报文添加双层 Tag 功能

# 配置接口GE0/0/1对收到的Untagged报文，直接添加双层Tag的功能。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] vlan 10 //创建双层Tag中外层Tag对应的VLAN
[HUAWEI-vlan10] quit
[HUAWEI] interface gigabitethernet0/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port link-type hybrid
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] qinq vlan-translation enable //盒式设备，必须先使能VLAN转换功能，框
式设备不需要配置
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port hybrid untagged vlan 10 //接口以Untagged方式加入叠加后的外层
VLAN 10
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking untagged stack-vlan 10 stack-inner-vlan 5 //该接
口收到的Untagged报文，叠加两层VLAN Tag，内层VLAN为5，外层VLAN为10
```

#### 说明

- 盒式S5700SI和S5700EI，EF1D2G24SE3L、ES0D0G24SA00、ES0D0G24CA00、EH1D2G24SSA0和EH1D2S24CSA0单板不支持此配置。
- 在配置对Untagged报文添加双层Tag的命令时，若出现如下提示信息，请先通过命令**port link-type hybrid**设置接口的链路类型为Hybrid。  
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking untagged stack-vlan 10 stack-inner-vlan 5  
Error: The port is not a Trunk or Hybrid port.
- 盒式设备，在配置对Untagged报文添加双层Tag的命令时，若出现如下提示信息，请先通过命令**qinq vlan-translation enable**使能VLAN转换功能。  
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking untagged stack-vlan 10 stack-inner-vlan 5  
Error: Please configure qinq vlan-translation enable on this port first.
- 在配置对Untagged报文添加双层Tag的命令时，若出现如下提示信息时，请先通过命令**undo port hybrid pvid vlan**恢复接口的PVID为缺省值1。  
[HUAWEI-GigabitEthernet0/0/1] port vlan-stacking untagged stack-vlan 10 stack-inner-vlan 5  
Error: This port has been configured with default VLAN or PVID, please undo it first.

## 相关信息

技术论坛

玩转高大上的QinQ技术

### 11.4 删除灵活 QinQ 配置

# 删除某一接口下所有灵活QinQ的配置。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] interface gigabitethernet 1/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] undo port vlan-stacking all
```

# 删除灵活QinQ中某一个内层VLAN的配置。

```
<HUAWEI> system-view
[HUAWEI] interface gigabitethernet 1/0/1
[HUAWEI-GigabitEthernet1/0/1] undo port vlan-stacking vlan 3 stack-vlan 10 //删除内层VLAN为3的灵
活QinQ配置
```