

- 1. 常见的华为交换机端口类型：

- 1.1 Access（接入）端口：
- 1.2 Trunk（干道）端口：
- 1.3 Hybrid（混合）端口：
- 1.4 普通端口：

- 2. 端口配置命令示例：

- 2.1 配置 Access 端口：
- 2.2 配置 Trunk 端口：
- 2.3 配置 Hybrid 端口：

- 3. 注意事项：

- 1. Untagged（未标记）：

- 2. Tagged（标记）：

- 3. 区别和用途：

- 3.1 Untagged：

- 3.2 Tagged：

- 4. 注意事项：

华为交换机的端口和端口类型有多种，这些端口类型主要用于满足不同网络需求，包括接入端口、Trunk端口、Hybrid端口等。

1. 常见的华为交换机端口类型：

1.1 Access（接入）端口：

- Access 端口是用于连接终端设备的端口，如计算机、IP电话等。
- Access 端口只能属于一个 VLAN，它通过将帧发送到指定的 VLAN 实现设备的隔离。

1.2 Trunk（干道）端口：

- Trunk 端口是用于连接两个交换机之间的端口，它能够传递多个 VLAN 的数据。
- 通过 Trunk 端口，交换机之间可以共享多个 VLAN 的信息，用于构建大型的虚拟局域网。

1.3 Hybrid（混合）端口：

- Hybrid 端口可以同时支持 Access 和 Trunk 模式。

- Hybrid 端口通常用于连接需要同时支持多个 VLAN 和单个 VLAN 的设备。

1.4 普通端口：

- 普通端口通常是指不具备特殊功能的普通端口，可能是 Access 端口、Trunk 端口或 Hybrid 端口的一种。

2. 端口配置命令示例：

2.1 配置 Access 端口：

```
<设备> system-view
[设备] interface GigabitEthernet0/0/1
[设备-GigabitEthernet0/0/1] port link-type access
[设备-GigabitEthernet0/0/1] port default vlan 10
[设备-GigabitEthernet0/0/1] quit
```

2.2 配置 Trunk 端口：

```
<设备> system-view
[设备] interface GigabitEthernet0/0/24
[设备-GigabitEthernet0/0/24] port link-type trunk
[设备-GigabitEthernet0/0/24] port trunk allow-pass vlan 10 20
[设备-GigabitEthernet0/0/24] quit

port link-type Trunk
port trunk pvid vlan 2
port trunk allow-pass vlan 2 3

port link-type Trunk
port trunk allow-pass vlan all
```

2.3 配置 Hybrid 端口：

```
<设备> system-view
[设备] interface GigabitEthernet0/0/3
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port link-type hybrid
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port hybrid vlan 10 untagged
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port hybrid vlan 20 tagged
[设备-GigabitEthernet0/0/3] quit
```

```
port link-type hybrid
port hybrid pvid vlan 2
port hybrid tagged vlan 2
port hybrid untagged vlan 3 4
```

3. 注意事项：

- 端口类型的配置要根据实际网络需求和拓扑结构进行选择。
- 在配置 Trunk 端口时，要确保两端交换机的配置一致，以避免 VLAN 信息的不同步。
- 在配置 Hybrid 端口时，要指定哪些 VLAN 是 untagged 的，哪些是 tagged 的。

这些命令和示例可以帮助你在华为交换机上配置不同类型的端口，以满足不同的网络要求。

在 VLAN 配置中，"untagged" 和 "tagged" 是两种常见的术语，用于描述 VLAN 在不同类型的端口上传输的方式。

这两种方式有着明显的区别：

1. Untagged（未标记）：

- Access 端口上的 VLAN 是 untagged 的。
- 在 Access 端口上传输的帧中，VLAN 标签是被移除的，也就是说，这些帧不携带 VLAN 标签信息。
- 交换机会将接收到的 untagged 帧放置到指定的 VLAN 中。

2. Tagged（标记）：

- Trunk 端口上的 VLAN 是 tagged 的。
- 在 Trunk 端口上传输的帧中，VLAN 标签是被保留的，也就是说，这些帧携带有 VLAN 标签信息。
- Trunk 端口可以同时传输多个 VLAN 的数据，每个帧的 VLAN 成员关系由 VLAN 标签决定。

3. 区别和用途：

3.1 Untagged:

- 用途： 主要用于连接终端设备的 **Access** 端口。
- 通信方式： 帧在传输过程中，不携带 **VLAN** 标签信息，因此终端设备并不知道自己所属的 **VLAN**。
- 示例命令：

```
[设备] interface GigabitEthernet0/0/1
[设备-GigabitEthernet0/0/1] port link-type access
[设备-GigabitEthernet0/0/1] port default vlan 10
```

3.2 Tagged:

- 用途： 主要用于连接两个交换机之间的 **Trunk** 端口，或者连接支持多个 **VLAN** 的设备的 **Hybrid** 端口。
- 通信方式： 帧在传输过程中，携带 **VLAN** 标签信息，以区分不同的 **VLAN** 成员。
- 示例命令：

```
[设备] interface GigabitEthernet0/0/24
[设备-GigabitEthernet0/0/24] port link-type trunk
[设备-GigabitEthernet0/0/24] port trunk allow-pass vlan 10 20
```

```
[设备] interface GigabitEthernet0/0/3
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port link-type hybrid
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port hybrid vlan 10 untagged
[设备-GigabitEthernet0/0/3] port hybrid vlan 20 tagged
```

4. 注意事项:

- **Access** 端口和 **Trunk/Hybrid** 端口上的 **VLAN** 配置必须保持一致，以确保正确的 **VLAN** 成员关系。
- 通常，终端设备上的端口配置为 **untagged**，而交换机之间连接的端口配置为 **tagged**。
- 对于 **Hybrid** 端口，可以同时配置 **untagged VLAN** 和 **tagged VLAN**，以支持混合模式。

总体来说, "untagged" 和 "tagged" 主要用于定义 VLAN 在不同类型端口上传输的方式, 以确保在网络中正确地隔离和传递 VLAN 信息。