

其中的 VLAN 标签，到了对端端口又会重新打上新的 VLAN 标签。

为了使 VLAN 2 和 VLAN 3 中的帧在 SWA 和 SWB 之间传输时不改变其中的 VLAN 标签值，故把 SWA 和 SWB 的 G0/0/3 端口的 PVID 值设为与 VLAN 2、VLAN 3 不同，这里采用默认的 VLAN 1，即 PVID=VLAN 1。这样一来，VLAN 2 和 VLAN 3 中的帧通过这两个端口转发时仍带上原来的 VLAN 标签发送，且能正确地到达对端目的主机。

### 3. Hybrid 类型端口

Hybrid 类型端口可以被看成是前文中介绍的 Access 类型端口和 Trunk 类型端口的混合体，因为它既允许端口发送一个或多个 VLAN 中的帧时去掉标签（Access 和 Trunk 类型端口均只允许一个 VLAN 中的帧去掉 VLAN 标签发送），又允许端口发送一个或多个 VLAN 中的帧时带上 VLAN 标签（与 Trunk 类型端口相同）。因此 Hybrid 类型端口既可以用于连接不能识别 VLAN 标签的用户终端（如用户主机、服务器等）和网络设备（如集线器、傻瓜交换机），也可以用于连接交换机、路由器、AP，以及可同时收发带有 VLAN 标签的帧和不带有 VLAN 标签的帧的语音终端。

Hybrid 类型端口的帧收发处理行为见表 8-3。

表 8-3 Hybrid 类型端口的帧收发处理行为

帧接收处理行为	帧发送处理行为
收到不带 VLAN 标签的帧：打上该端口 PVID 对应 VLAN ID 的标签（与 Access 和 Trunk 类型端口一样），连接主机时一定要把端口的 PVID 值设为主机要加入的 VLAN	当帧中的 VLAN ID 是该端口允许通过的 VLAN ID 时，则发送该帧（不管帧中的 VLAN ID 与该端口的 PVID 是否相同），但通过命令配置发送时携带原有的 VLAN 标签（通常只有与主机连接的链路无须携带 VLAN 标签）
收到带 VLAN 标签的帧：允许时接收，否则丢弃，不用考虑端口 PVID，与 Trunk 类型端口一样	当帧中的 VLAN ID 不是该端口允许通过的 VLAN ID 时，丢弃该帧

#### 【说明】

- ① 在 Hybrid 类型端口中，PVID 仅当收到不带标签的帧时起作用，其他情况下均不用考虑端口 PVID。
- ② Hybrid 端口默认情况下仅允许 VLAN 1 的帧通过，且发送 VLAN 1 中的帧时是去掉标签发送的。
- ③ 在 Hybrid 类型端口中，数据帧是否会去掉标签发送与 PVID 无关，需手工指定

Hybrid 类型端口的以上特性对多个 VLAN、同 IP 网段用户共享访问相同 IP 网段、不同 VLAN 中的服务器非常适用。如图 8-4 所示，PC1、PC2 和 Server 都在同一 IP 网段，但分布在不同 VLAN 中。现在希望位于 VLAN 2 中的 PC1 和位于 VLAN 3 中的 PC2 能共享访问位于 VLAN 10 中的 Server。

在这种多 VLAN 共享访问服务器的应用中，包括连接用户主机和服务器的交换机端口均要配置为 Hybrid 类型端口，具体配置参见图 8-4 中的标注。现介绍 PC1 与 Server 互访过程中 VLAN 帧的转发行为，具体介绍如下。

① PC1 发送到 Server 的数据帧到达 SWA 的 G0/0/1 端口时，因为该 Hybrid 端口的 PVID=2，所以会在帧中打上 VLAN 2 的标签。

② 然后根据 MAC 表，确定数据帧从 SWA 的 G0/0/3 端口转发，由于该 Hybrid 类型端口允许 VLAN 2 帧以带标签的方式发送，故从 G0/0/3 端口发送时仍会带上 VLAN 2 的标签。