VLAN的缺点

VLAN隔离了二层广播域,也就严格地隔离了各个VLAN之间的任何流量,分属于不同VLAN的用户不能相互通信。 VLAN路由也就是为了实现不同VLAN之间的数据通信而产生的。

VLAN间通信

- 一、借助路由器的三层路由功能实现不同VLAN之间的通信。
- ☆ 适用于VLAN数较少的情况

```
VLAN100
PC1----
|
|Port1 Ethernet0
-----SW1------R1 (相当于一个网关)
|Port2 Ethernet1
|
PC2----
VLAN200
```

- 二、使用VLAN Trunking (独臂路由的方式)
- 二层交换机和路由器之间项链的接口配置VLAN Trunking,使多个VLAN共享同一条物理链路连接到路由器
- ☆ 适用于VLAN数较多的情况

```
VLAN100
PC1----
|
| -->Trunking-->
------SW1------R1
| Ethernet0.100
| Ethernet0.200 (子接口)
PC2----
VLAN200
```

- 三、交换和路由的集成
- 二层交换机和路由器在功能上的集成构成了三层交换机
- 三层交换机在功能上实现了VLAN的划分、VLAN内部的二层交换和VLAN间路由的功能

☆ 实现方式: 通过配置VLAN Interface (即Vlanif) 的方式来实现。