

# STP生成树协议之根端口 指定端口 阻塞端口

2013-12-20 15:48 4128人阅读 评论(0) 收藏<sup>[1]</sup> 举报

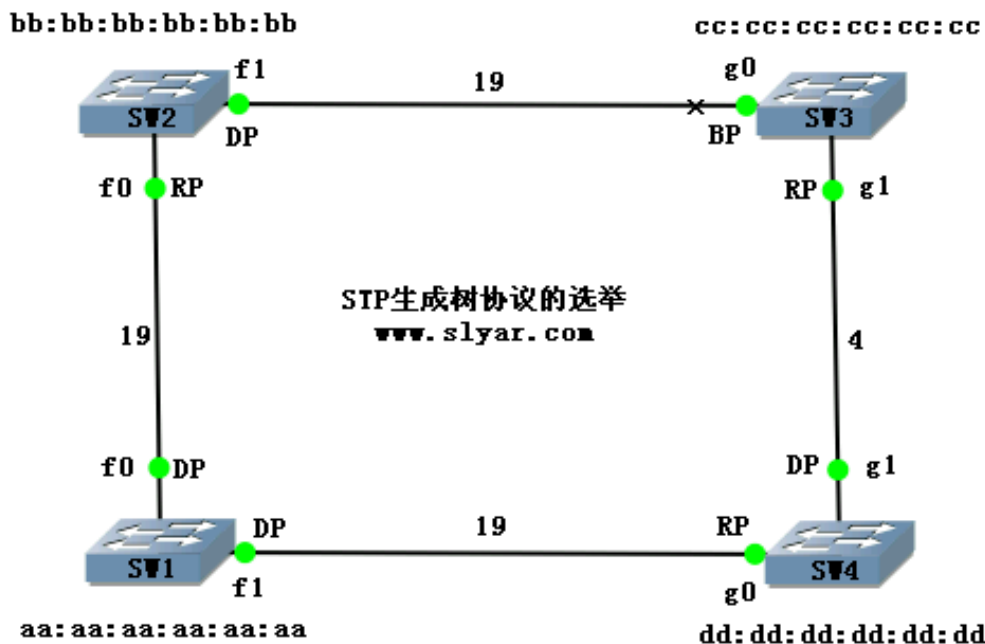
关于生成树协议(Spanning Tree Protocol)的手工选举，昨天又有了一些新的体会，记录一下。关于STP选举的流程我就不细说了，常识性的东西，昨天学到的东西是关于比较端口代价的，概况一下就是下面的3句话。

交换机接收BPDU时开销值增加，发送BPDU时开销值不变

选举根端口，比较接收的BPDU

选举指定端口，比较发送的BPDU

下面通过一个示例具体介绍，首先是拓扑图。



1、选举根桥(Root Bridge)。优先级一样，比较MAC地址，SW1为根桥。

2、选举每台非根桥交换机上的根端口(Root Port)，比较接收到的BPDU(BPDU由根桥发出，即SW1发出)：

SW2: 从f0端口收到的BPDU代价为19;从f1端口收到的BPDU代价为 $19+4+19=42$ ;因此f0端口为根端口。

SW3: 从g0端口收到的BPDU代价为 $19+19=38$ ;从g1端口收到的BPDU代价为 $19+4=23$ ;因此g1端口为根端口。

SW4: 从g0端口收到的BPDU代价为19;从g1端口收到的BPDU代价为 $19+19+4=42$ ;因此g0端口为根端口。

### 3、选举每个网段上的指定端口(Designated Port), 比较发出的BPDU:

SW1-SW2网段: 从SW1/f0口发出的BPDU代价为0;从SW2/f0口发出的BPDU代价为 $19+4+19=42$ ;因此SW1/f0口为指定端口。

SW1-SW4网段: 从SW1/f1口发出的BPDU代价为0;从SW4/g0口发出的BPDU代价为 $19+19+4=42$ ;因此SW1/f1口为指定端口。

SW3-SW4网段: 从SW3/g1口发出的BPDU代价为 $19+19=38$ ;从SW4/g1口发出的BPDU代价为19;因此SW4/g1口为指定端口。

SW2-SW3网段: 从SW2/f1口发出的BPDU代价为19;从SW3/g0口发出的BPDU代价为 $19+4=23$ ;因此SW2/f1口为指定端口。

### 4、非根端口, 非指定端口即为阻塞端口(Block Port), 即SW3/g0口为阻塞端口。

每个网络中只有一个根网桥;

每个非根网桥只有一个根端口;

每个网段只能有一个指定端口;

根网桥无根端口;

根网桥端口全为指定端口;

非指定端口为阻塞端口。

## Links

### 1. javascript:void(0);