**实验报告**

**实验序号：2 实验项目名称： RSTP配置实验**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学　　号 |  | 姓 名 |  | 班 级 |  |
| 实验地点 |  | 指导教师 |  | 实验成绩 |  |
| **一、实验目的**  **1、通过实验理解并掌握在交换机上配置RSTP快速生成树协议。**  **2、理解生成树协议工作原理；**  **3、掌握快速生成树协议RSTP基本配置方法；**  **二、实验环境(设备**)  **交换机2台， PC2台，直连线4根**  **三、实验内容**    **1.交换机1的配置**  **（1）基本配置**  配置左边SW1交换机fa0/1-2端口为trunk口，fa0/3口为access口。  **（2）配置RSTP快速生成树协议**  ① 出现的问题：一开始我输入的是书上的spanning-tree mode rstp命令来生成rstp协议，但是由于Cisco平台上并不支持该命令，因此会显示命令invalid（如下图）。    ② 问题解决：通过查阅资料，我得知Cisco平台上生成rstp协议的命令为spanning-tree mode rapid-pvst，输入后成功了。  **（3）设置switch1交换机的优先级为4096，指定其为根交换机。**  交换机优先级的取值范围是0~65535，默认值为32768，值越小优先级越高。因此，通过指定switch1的优先级，将switch1定位根交换机。  **2.交换机2的配置**  **（1）基本配置**  配置左边SW2交换机fa0/1-2端口为trunk口，fa0/3口为access口。  **（2）配置RSTP快速生成树协议**  该交换机生成rstp协议的命令仍然为spanning-tree mode rapid-pvst。   1. **switch1交换机的优先级为默认值（即不设置）**   **3.查看sw1，sw2的交换机及端口 STP 状态**  **4.配置pc0和pc1**  **四、实验结果及其分析**  **1.交换机1的配置**    **2.交换机2的配置**    **3.配置pc0和pc1**      **3.****查看sw1，sw2的交换机及端口 STP 状态**   1. **查看switch1配置**      1. **查看switch 2配置**      1. **验证测试**   **最终实验拓扑如下：**    **PC0和PC1互相PING，最终PING成功：**    **五、实验心得与讨论**  通过这次实验，我理解并掌握了在交换机上配置RSTP快速生成树协议的原理和方法。但是在实验的一开始还是遇到了一些问题，比如在交换机上配置生成树协议时，我一开始输入的是书上的spanning-tree mode rstp命，但是一直都失败，显示命令invalid。之后，通过查阅资料和交流，我才知道在Cisco平台上x相应的命令y应该为spanning-tree mode rapid-pvst，修改之后后面的实验就进行得很顺利了。 | | | | | |
| **评语：**  1．按时完成实验；  2．实验内容和过程记录完整；  3．有实验的心得或讨论；  **老师：杨光** | | | | | |