



## 警告

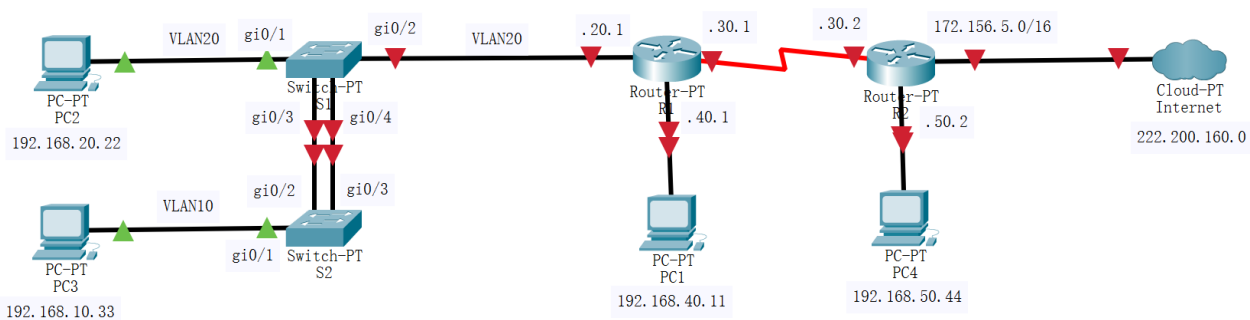
1. 实验心得体会如有雷同，雷同各方当次实验心得体会成绩均以 0 分计。
2. 在规定时间内未上交实验报告的，不得以其他方式补交，当次心得体会成绩按 0 分计。
3. 报告文件以 PDF 文件格式提交。

本报告主要描述学生在实验中承担的工作、遇到的困难以及解决的方法、体会与总结等。

院系	计算机学院	班 级	19 级软工 1 班
学号	19335286	期末综合测试实验	
学生	郑有为		

## 一、本人承担的工作

1. 配置并操作 PC3 和 PC4，其中 PC4 为笔记本，但由于实验没有做完的缘故，PC3 和 PC4 在实验内容中的比较少。
2. 使用 Packet Tracer 绘制网络拓扑，标注所有端口的 IP 的端口号，原实验拓扑中未标注的 IP 和端口我们规定如下：



3. 整理、编写实验报告，并补充剩下的未完成的实验步骤的相关配置命令。

## 二、遇到的困难及解决方法

### 1、进不去交换机 1

解决方案：是交换机的蓝线 console 线没有接好。



### 2、在配置 RIPv2 是忘记在交换机上启用 RIPv2 了

解决方案：在交换机上启用



### 3、时间紧迫未完成步骤 4 和步骤 5

解决方案：在实验报告中补上了步骤 4 和步骤 5 的配置命令

### 4、解决使用笔记本完成实验

解决方案：使用转接口，然后完成正常接线，此时网络配置会新增一个可配置的网络，正常配置 IP 即可，除关闭防火墙的特殊要求之外，其他配置操作与 PC 无异。

## 三、体会与总结

本次作为本学期最后一次计网实验，实验内容涵盖了本学期的大部分内容：包括交换机技术、路由器技术、NAT 技术、ACL 技术，涉及到了交换机的 VLAN 的配置、交换机快速生成树协议 RSTP 的配置、路由器 RIPv2 协议选路配置、NAT 的配置和访问控制列表的使用。

与以往实验不同，本次实验的覆盖面广、网络拓扑复杂、同时设置限时，而受限于实验室拥挤、配置失误等不可控性因素影响实验的完成。

引用以往师兄师姐经验，以下是部分实验注意事项：

#### 1、无法进入路由器、交换机等设备进行配置，这主要是两个原因：

一是对应设备的 console 线松动，将其插紧即可

二是线头阻塞了，解决方法就是 telnet 进 RCMS 服务器将其清掉

2、配置 PC 主机 IP 和网关时出现问题，这里配完之后记得在 cmd 通过 ipconfig 查看是否配置成功，ping 时记得禁掉校园网

3、将配置命令配置在错误的设备或者接口上，这个记得配置之前一定要明确好拓扑图，标好使用的接口、IP 等等，四台设备从上到下分别对应是 RCMS web 页面显示的交换机 1、2，路由器 1、2 在进行配置之前通过 hostname 命令对这些设备的名字重命名，以防方便实验后续操作。

#### 4、在些常见的 ping 不通的原因：

接线接错；或者线头松动未发现、IP 或者其它含数字的命令输入错误。

输入数字时需格外注意，输入错误命令不会配置成功，但数字输错一般也能配上去，所以需要格外注意；

一些逻辑上的错误，比如动态路由协议里面的一些网段没有发布，VLAN 里面有的口未配置成 trunk 等，这个的解决方案的话就是从源端到目的端一跳一跳的 ping，找到出问题的设备，再通过 show 命令查找原因。

最后总结本学期所有实验：



## 实验列表

实验	实验名称	页码	范围
3	6-2 跨交换机实现VLAN	186	交换机技术
4	6-8 RSTP快速生成树协议配置	218	交换机技术
5	6-5 端口聚合配置实验	201	交换机技术
6	12-1 Ad-Hoc自组网实验	413	无线网络技术
7	7-15 (习题) 静态路由协议 (涉及 6-6 交换机端口镜像配置、参考 7-1 静态路由配置实验)	287、206 (6-6) 246 (7-1)	交换机技术、 路由器技术
8	8-4 ACL访问控制列表实验 (涉及FTP、WWW服务器搭建)	310	ACL技术
9	7-2 RIPv2路由协议实验	257	路由器技术
10	9-4 TCP负载均衡实验 (涉及WWW服务器搭建、Telnet、远程桌面使用)	328	NAT技术
11	7-3 OSPF路由协议实验	266	路由器技术