**杭州电子科技大学**

**计算机学院**

**实验报告**

**实验课程名称：计算机网络实验**

**实验指导老师：张旻**

**小组成员学号、姓名：19052108 徐梦娇**

**19052106 史雨萌**

**19151633 应宇杰**

**19141620 张涛源**

**19220804 王思倩**

**19041405 张依枫**

补充小组实验：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实验项目序号及名称**： 补充小组实验 静态路由的配置（补充） | | | |
| **实验台位置**：1 | | **实验时间**：2021-12-14 | |
| **实验小组成员 及 本次实验分工：** | 徐梦娇：主要完成实验、验收  史雨萌、张依枫、张涛源、应宇杰、王思倩：学习、检验结果 | | |
| **一、实验目的：**  •理解路由器的工作原理；  •掌握路由器的基本操作。  **二、实验环境说明：**  Pt模拟器  **三、实验过程及步骤（可另附页，使用网络拓扑图等辅助说明）**：   1. 实验网络拓扑图   两台pc，一台命名为peiyihao，三台路由器（Router-PT）    图1 实验拓扑图   1. 网络编址  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备 | 接口 | IP | 子网掩码 | 网关 | | PC-peiyihao | Eth0/0 | 192.168.1.2 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 | | R0 | Eth0/0  Serial2/0 | 192.168.1.1  10.0.12.1 | 255.255.255.0 |  | | R1 | Serial2/0  Serial3/0 | 10.0.12.2  10.0.23.2 | 255.255.255.0 |  | | R2 | Eth0/0  Serial2/0 | 192.168.2.1  10.0.23.3 | 255.255.255.0 |  | | PC-PC1 | Eth0/0 | 192.168.2.2 | 255.255.255.0 | 192.168.2.1 |   表1 网络编址表   1. 配置R0     图2 R0 ip配置   1. 配置R1   Serial2/0    图3 R1 ip配置  Serial3/0    图4 R1 ip配置  注意时钟频率1200   1. 配置R2     图5 R2 ip配置    图6 R2 ip配置   1. 配置两台PC     图7 pc（peiyihao）配置    图8 pc（pc1）配置   1. Ping网关     图9 ping192.168.1.1   1. 配置静态路由     图10 配置R0路由表  目的网络192.168.2.0，下一跳10.0.12.2    图11 配置R1路由表  目的网络192.168.2.0，下一跳10.0.23.3  目的网络192.168.1.0，下一跳10.0.12.1  注意双向都要配置，发送ICMP之后需要回应，所以要双向ping通    图12 配置R2路由表  目的网络192.168.1.0，下一跳10.0.23.1  至此配置完成。   1. Ping测试     成功ping通了PC2    图14 pingPC1  成功ping通本机（peiyihao） | | | |
| **实验总结（遇到的问题及解决办法、体会）**：  在配置过程中，顺序是先配置默认路由，在删除原有静态路由配置，这样可以避免网络出现通信中断，即要在配置过程中注意操作的规范性与合理性。 | | | |
| **报告执笔人**：徐梦娇 | | **实验报告完成时间**：2021-12-14 | |
| **器材、工具归还及设备完好负责人**：徐梦娇 | | | **验收人**： |
| **小组成员签名**：徐梦娇、史雨萌、张依枫、张涛源、应宇杰、王思倩 | | | |