

# 渤海大学学生实验报告

(信息科学与技术学院)

实验课程名称: 计算机网络

实验室 房间号	I科楼C509	日期 时间	2022 年 11 月 3 日 第 (五) 节		
年级、班	20-11	学号	10012349	姓名	孙达明
实验项目 名称	静态路由			指导教师	李春杰
实验环境	1. 操作系统: Windows 2. 软件: Cisco, Packet, Tracer			成绩	
实验目的	1. 掌握静态路由的配置命令及使用方法 2. 查看路由表项				

【实验内容】(算法、程序、步骤、数据记录与计算、实验结果和讨论等)

1. 2811路由器的接口:

① NM-1E2W: 提供一个带有2个WIC插槽的以太网端口, 可以支持单个以太网 LAN, 以及2条串行 ISDN 线路, 并且仍然允许在同一个机箱中使用多个串行或 ISDN.

② WIC-2T 模块: 2 端口异步/同步串行网络模块提供灵活的多协议支持, 每个端口在同步或异步模式下单独配置, 在单个机箱中提供混合介质拨号支持.



2. 连接2个路由器时, 发现有没有 serial 接口, 故需选择 WIC-2T 模块, 关闭电源, 为路由器面板添加串口模式, 添加后, 打开电源

3. 静态路由配置命令

全局模式下配置静态路由器, 命令如下:

ip route 目的网络地址 目的网络子网掩码 转发路径的方式

其中“转发路径的方式”包括路由器的物理输出接口和与对端路由器相连



接口的IP地址两种:

路由器的物理出接口: 转发路径指向本地接口, 此时信息由路由器本地转发出去,  
与对端路由器相连接接口的IP地址: 转发路径指向与对端路由器相连接的IP地址  
即下一跳地址

观察以下2条命令

① ~~ip~~ ip route 192.168.5.0 255.255.255.0 fast Ethernet 0/1

此命令的作用是添加一条由当前路由器到达192.168.5.0/24网络的路由, 即当前路由器将数据从自己的fast Ethernet 0/1接口转发出去

② ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 192.168.2.1

此命令是添加一条由当前路由器到达192.168.3.0/24网络的路由, 即当前路由器将数据到达192.168.3.0/24网络的下一跳地址为192.168.2.1

查看路由表:

show ip route

4. 配置PC机与路由器相关参数

① 给PC1和PC2配置IP地址和网关

② 给Router1和Router2配置ip, 并配置静态路由

③ 在DCE端配置时钟脉冲

④ 在命令提示符下, 用PC1 ping PC2

5. 结果: 连通成功

6. 实验讨论:

通过本次实验, 我了解了如何配置静态路由器,

如果查看路由表, 并对自己作了进一步的练习操作.

教师签字:

年 月 日