

目 录

| | |
|--|----|
| 第 1 章 网络现状调查 | 1 |
| 1.1 实训目的 | 1 |
| 1.2 实训任务 | 1 |
| 1.3 实训条件 | 1 |
| 1.4 背景知识 | 1 |
| 1.4.1 计算机网络的基本概念 | 1 |
| 1.4.2 计算机网络的分类 | 2 |
| 1.5 实训步骤 | 3 |
| 1.5.1 设计小组调查表格 | 3 |
| 1.5.2 实地查看企事业单位中的网络 | 3 |
| 1.5.3 访问企事业单位信息部技术人员 | 3 |
| 1.5.4 完成调查报告 | 3 |
| 1.6 实训报告 | 4 |
| 第 2 章 绘制网络拓扑结构图 | 5 |
| 2.1 实训目的 | 5 |
| 2.2 实训任务 | 5 |
| 2.3 实训条件 | 5 |
| 2.4 背景知识 | 5 |
| 2.4.1 计算机网络拓扑结构 | 5 |
| 2.4.2 Visio 软件介绍 | 6 |
| 2.5 实训步骤 | 7 |
| 2.5.1 典型拓扑结构分析 | 7 |
| 2.5.2 使用 Visio 创建网络拓扑结构图 | 7 |
| 2.6 实训报告 | 9 |
| 第 3 章 双绞线的制作 | 10 |
| 3.1 实训目的 | 10 |
| 3.2 实训任务 | 10 |
| 3.3 实训条件 | 10 |
| 3.4 背景知识 | 10 |
| 3.4.1 认识 RJ-45 连接器和剥线/压线工具 | 10 |
| 3.4.2 EIA/TIA568B 或 EIA/TIA568A 标准线序 | 11 |
| 3.4.3 三种 UTP 线缆类型及其作用 | 11 |
| 3.5 实训步骤 | 12 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.5.1 | 直通双绞线的制作步骤 | 12 |
| 3.5.2 | 双绞线的测试 | 14 |
| 3.5.3 | 网线的拔取 | 14 |
| 3.6 | 实训报告 | 15 |
| 第 4 章 | 交换机的配置和 VLAN 的划分 | 16 |
| 4.1 | 实训目的 | 16 |
| 4.2 | 实训任务 | 16 |
| 4.3 | 实训条件 | 16 |
| 4.4 | 背景知识 | 16 |
| 4.4.1 | 虚拟局域网简介 | 16 |
| 4.4.2 | VLAN 的作用 | 17 |
| 4.4.3 | VLAN 的分类 | 17 |
| 4.4.4 | 交换机的配置模式 | 17 |
| 4.5 | 实训步骤 | 18 |
| 4.5.1 | PC 与交换机的连接 | 18 |
| 4.5.2 | 交换机工作模式切换 | 19 |
| 4.5.3 | 交换机的基本配置 | 19 |
| 4.5.4 | 交换机的 VLAN 配置 | 20 |
| 4.6 | 实训报告 | 21 |
| 第 5 章 | ADSL 方式接入 Internet | 22 |
| 5.1 | 实训目的 | 22 |
| 5.2 | 实训任务 | 22 |
| 5.3 | 实训条件 | 22 |
| 5.4 | 背景知识 | 22 |
| 5.4.1 | 非对称数字用户线路 (Asymmetric Digital Subscribe, ADSL) 的工作原理 | 22 |
| 5.4.2 | ADSL 的特点 | 23 |
| 5.4.3 | ADSL 产品介绍 | 24 |
| 5.5 | 实训步骤 | 25 |
| 5.5.1 | 申请接入 | 25 |
| 5.5.2 | 完成硬件的安装 | 25 |
| 5.5.3 | ADSL 的软件设置 | 25 |
| 5.5.4 | 网卡设置 | 26 |
| 5.5.5 | ADSL 上网测试 | 26 |
| 5.6 | 实训报告 | 26 |
| 第 6 章 | 子网的划分 | 27 |
| 6.1 | 实训目的 | 27 |
| 6.2 | 实训任务 | 27 |
| 6.3 | 实训条件 | 27 |

| | | |
|--------------|-------------------------------|-----------|
| 6.4 | 背景知识 | 28 |
| 6.4.1 | 子网的基本概念 | 28 |
| 6.4.2 | 子网划分的步骤 | 28 |
| 6.5 | 实训步骤 | 29 |
| 6.5.1 | 分析网络需求 | 29 |
| 6.5.2 | 设计 IP 编址方案 | 29 |
| 6.5.3 | 测试网络设计 | 31 |
| 6.6 | 实训报告 | 31 |
| 第 7 章 | 使用 IE 浏览 Web | 32 |
| 7.1 | 实训目的 | 32 |
| 7.2 | 实训任务 | 32 |
| 7.3 | 实训条件 | 32 |
| 7.4 | 背景知识 | 32 |
| 7.4.1 | 万维网基础 | 32 |
| 7.4.2 | 浏览器概述 | 33 |
| 7.5 | 实训内容及步骤 | 33 |
| 7.5.1 | 打开 IE 浏览器窗口方法 | 33 |
| 7.5.2 | 收藏夹的使用 | 34 |
| 7.5.3 | 保存网页 | 34 |
| 7.5.4 | 脱机浏览 | 35 |
| 7.5.5 | Internet 选项设置 | 35 |
| 7.5.6 | 加快浏览网页的速度 | 37 |
| 7.6 | 实训报告 | 37 |
| 第 8 章 | NetMeeting 软件的使用 | 38 |
| 8.1 | 实训目的 | 38 |
| 8.2 | 实训任务 | 38 |
| 8.3 | 实训条件 | 38 |
| 8.4 | 背景知识 | 38 |
| 8.4.1 | 认识 NetMeeting | 38 |
| 8.4.2 | NetMeeting 的安装与启动 | 39 |
| 8.4.3 | NetMeeting 的使用 | 39 |
| 8.5 | 实训步骤 | 40 |
| 8.5.1 | 呼叫联系人 | 40 |
| 8.5.2 | 聊天 | 40 |
| 8.5.3 | 召开网络会议 | 41 |
| 8.6 | 实训报告 | 41 |
| 第 9 章 | 对等网的组建 | 43 |
| 9.1 | 实训目的 | 43 |
| 9.2 | 实训任务 | 43 |

| | | |
|--------|-------------------------------|----|
| 9.3 | 实训条件 | 43 |
| 9.4 | 背景知识 | 44 |
| 9.4.1 | 对等网 | 44 |
| 9.4.2 | 网卡 | 44 |
| 9.4.3 | 集线器 | 45 |
| 9.4.4 | 交换机 | 45 |
| 9.5 | 实训步骤 | 46 |
| 9.5.1 | 选择并安装以太网卡及驱动程序 | 46 |
| 9.5.2 | 添加网络协议 | 46 |
| 9.5.3 | 工作模式 | 46 |
| 9.5.4 | 添加网络客户 | 47 |
| 9.5.5 | 添加网络服务 | 47 |
| 9.5.6 | 配置 TCP/IP 参数及测试网络连通性 | 47 |
| 9.5.7 | 在网络上标识计算机 | 48 |
| 9.5.8 | 配置资源共享 | 48 |
| 9.5.9 | 访问共享资源 | 48 |
| 9.5.10 | 网络打印机的安装与使用 | 48 |
| 9.6 | 实训报告 | 49 |
| 第 10 章 | 常见网络调试命令的用法 | 50 |
| 10.1 | 实训目的 | 50 |
| 10.2 | 实训任务 | 50 |
| 10.3 | 实训条件 | 50 |
| 10.4 | 背景知识 | 50 |
| 10.4.1 | 一台计算机能进行 TCP/IP 通信的基本条件 | 50 |
| 10.4.2 | Windows 自带的网络命令的运行条件 | 50 |
| 10.4.3 | Ping 命令 | 51 |
| 10.4.4 | Ipconfig/Winipcfg 命令 | 51 |
| 10.4.5 | Tracert 命令 | 51 |
| 10.4.6 | ARP 命令 | 52 |
| 10.5 | 实训步骤 | 52 |
| 10.5.1 | Ping 命令实训步骤 | 52 |
| 10.5.2 | Ping 命令实验总结 | 53 |
| 10.5.3 | Ipconfig 命令实训步骤 | 53 |
| 10.5.4 | Tracert 命令实训步骤 | 53 |
| 10.5.5 | ARP 命令实训步骤 | 53 |
| 10.5.6 | 使用网络命令诊断网络故障 | 54 |
| 10.6 | 实训报告 | 54 |
| 第 11 章 | 网络故障维护 | 55 |
| 11.1 | 实训目的 | 55 |

| | | |
|---------------|-----------------------------|-----------|
| 11.2 | 实训任务 | 55 |
| 11.3 | 实训条件 | 55 |
| 11.4 | 背景知识 | 55 |
| 11.4.1 | 常用网络的维护方法 | 55 |
| 11.4.2 | Windows 2003 系统故障诊断工具 | 57 |
| 11.5 | 实训步骤 | 58 |
| 11.5.1 | 计算机无法接入局域网 | 58 |
| 11.5.2 | Ping 不通计算机名 | 60 |
| 11.6 | 实训报告 | 60 |
| 第 12 章 | 计算机病毒的防范 | 61 |
| 12.1 | 实训目的 | 61 |
| 12.2 | 实训任务 | 61 |
| 12.3 | 实训条件 | 61 |
| 12.4 | 背景知识 | 61 |
| 12.4.1 | 文件型病毒 | 61 |
| 12.4.2 | 引导型病毒 | 61 |
| 12.4.3 | 宏病毒 | 62 |
| 12.4.4 | 网页脚本病毒 | 62 |
| 12.4.5 | 蠕虫病毒 | 62 |
| 12.4.6 | 特洛伊木马 | 62 |
| 12.5 | 实训步骤 | 63 |
| 12.5.1 | 宏病毒软件的模拟及启动 | 63 |
| 12.5.2 | U 盘毒软件的模拟及启动 | 63 |
| 12.5.3 | 查杀病毒 | 64 |
| 12.6 | 实训报告 | 64 |
| 第 13 章 | 防火墙的配置 | 65 |
| 13.1 | 实训目的 | 65 |
| 13.2 | 实训任务 | 65 |
| 13.3 | 实训条件 | 65 |
| 13.4 | 背景知识 | 65 |
| 13.4.1 | 防火墙的基本概念 | 65 |
| 13.4.2 | 防火墙的防火墙规则 | 66 |
| 13.4.3 | 防火墙的弱点 | 66 |
| 13.5 | 实训步骤 | 67 |
| 13.5.1 | 天网防火墙安装 | 67 |
| 13.5.2 | 天网防火墙的功能模块 | 67 |
| 13.5.3 | 对防火墙的已有过滤规则进行验证 | 68 |
| 13.5.4 | 对防火墙编写过滤规则进行验证 | 69 |
| 13.6 | 实训报告 | 70 |

| | |
|---|----|
| 第 14 章 安全邮件的收发 | 71 |
| 14.1 实训目的 | 71 |
| 14.2 实训任务 | 71 |
| 14.3 实训条件 | 71 |
| 14.4 背景知识 | 71 |
| 14.4.1 Outlook Express 简介 | 71 |
| 14.4.2 Outlook Express 的安全功能 | 71 |
| 14.5 实训步骤 | 72 |
| 14.5.1 启动 Outlook Express 主窗口 | 72 |
| 14.5.2 Outlook Express 的安全设置 | 72 |
| 14.5.3 撰写新邮件 | 73 |
| 14.5.4 电子邮件的发送 | 73 |
| 14.5.5 电子邮件的接收和阅读 | 73 |
| 14.5.6 申请数字证书并安装导入 | 73 |
| 14.5.7 用 Outlook Express 发送数字签名邮件 | 73 |
| 14.5.8 Outlook Express 发送加密邮件 | 74 |
| 14.6 实训报告 | 74 |
| 参考文献 | 75 |