

<<计算机网络工程教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络工程教程>>

13位ISBN编号：9787030190918

10位ISBN编号：7030190912

出版时间：2007-9

出版时间：科学出版社

作者：赵启升

页数：343

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<计算机网络工程教程>>

### 内容概要

《计算机网络工程教程》以计算机网络的基本技术和主流技术为基础，从工程角度出发，系统地讲解了网络工程的设计、实现和验收方法。

《计算机网络工程教程》共11章。

第1章介绍网络工程的基本概念和知识，第2章讲解网络工程的前期工作，第3~6章是网络规划中相关硬软件及其选型，网络设计的一般过程、技术及实现方案，第7~8章介绍了网络工程的综合布线设计及其实现，第9章讲解网络工程的验收和鉴定，第10章对网络工程的后期工作进行了阐述，第11章给出了一个网络工程设计案例，以便读者对网络工程知识有一个完整的认识。

《计算机网络工程教程》可以作为高等院校计算机网络、通信与信息工程专业本科生计算机网络工程课程的教材或参考书，同时也可供广大网络工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 计算机网络工程概述 11.1 计算机网络工程的若干概念 11.1.1 工程的含义及特点 11.1.2 计算机网络工程的含义及特点 21.2 网络设计过程 21.2.1 网络设计过程概述 21.2.2 系统开发生命周期 31.2.3 网络开发过程 41.3 网络系统集成 71.3.1 系统集成概述 71.3.2 为什么要进行网络系统集成 81.3.3 系统集成的主要工作 81.3.4 网络系统集成的具体设计 91.3.5 系统集成的优点 101.3.6 网络系统设计应该遵循的原则 111.4 思考题 11第2章 网络工程分析与规划 122.1 网络需求分析 122.1.1 需求分析的目的 122.1.2 需求分析的来源 122.1.3 需求分析的主要内容 132.1.4 需求分析的其他内容 162.1.5 了解原有网络 172.1.6 描述网络流量 182.1.7 输出客户需求规范文档 192.2 网络设计的目标与准则 192.2.1 网络设计目标 202.2.2 网络设计准则 202.3 分层网络设计的一般方法 212.3.1 分层网络设计概述 212.3.2 通信子网规划设计 222.3.3 资源子网规划设计 232.4 思考题 23第3章 网络设备与选型 243.1 传输介质 243.1.1 双绞线 243.1.2 同轴电缆 273.1.3 光缆 283.1.4 传输介质选型 303.2 服务器 303.2.1 服务器与普通计算机相比的主要特点 303.2.2 服务器的主要技术特性 323.2.3 服务器的选型 393.3 网络工作站 433.3.1 工作站应用领域 433.3.2 网络工作站的种类 443.4 网络适配器 443.4.1 网络适配器的作用 453.4.2 网络适配器的种类 453.4.3 网络适配器选型 463.5 中继器 483.6 集线器 483.6.1 集线器的作用 493.6.2 集线器的端口 493.6.3 集线器的分类 513.6.4 集线器的选购 543.6.5 集线器的连接 553.7 网桥 583.7.1 网桥的作用 583.7.2 网桥的结构 603.7.3 网桥的工作原理 613.7.4 网桥的种类 623.8 交换机 653.8.1 交换机的作用 653.8.2 交换机的工作原理 663.8.3 三种交换技术 683.8.4 交换机的种类 693.8.5 交换机选型 733.8.6 交换机配置 753.9 路由器 783.9.1 路由器的作用 793.9.2 路由器的结构 803.9.3 路由器的功能 813.9.4 路由器的组成部件 813.9.5 路由器的性能指标 823.9.6 路由协议 833.9.7 路由器的种类 853.9.8 路由器的选型 863.9.9 路由器的配置 873.10 宽带路由器 943.10.1 宽带路由器的作用 943.10.2 宽带路由器的选型 953.11 网络存储设备 973.11.1 网络存储基础 973.11.2 数据存储产品分类 983.11.3 网络存储设备的体系结构 993.11.4 网络存储设备选型 1013.12 无线网络设备 1023.12.1 概述 1033.12.2 无线网卡 1033.12.3 AP设备 1053.12.4 无线网桥 1063.12.5 无线路由器 1063.13 网关 1073.13.1 概述 1073.13.2 网关-网关协议 (GGP) 1083.13.3 外部网关协议 (EGP) 1083.13.4 内部网关协议 (IGP) 1093.14 网络打印机 1093.14.1 网络打印机的概述 1093.14.2 网络打印机的选购 1113.15 思考题 114第4章 网络基础结构设计 1154.1 网络体系结构设计 1154.1.1 物理层设计 1154.1.2 MAC子层设计 1174.1.3 互联层设计 1184.2 网络拓扑结构设计 1184.2.1 平面型网络拓扑结构 1184.2.2 层次型网络拓扑结构 1194.2.3 网络结构冗余设计 1224.2.4 远程连接设计 1254.2.5 网络拓扑结构安全性 1274.2.6 拓扑结构设计示例 1284.3 IP地址规划 1304.3.1 IP地址规划 1314.3.2 IP地址规划原则 1334.3.3 层次型地址分配模型 1344.3.4 IP地址规划示例 1364.4 冗余设计 1374.4.1 冗余设计的含义及要求 1374.4.2 冗余设计的内容 1374.5 路由协议的选择 1384.5.1 IP路由的定义和原理 1384.5.2 路由协议的分类和选择原则 1394.6 思考题 141第5章 网络基础软件 1435.1 网络安全主体 1435.1.1 软件系统安全 1435.1.2 硬件系统安全 1445.1.3 安全管理 1465.2 网络操作系统 1465.2.1 网络操作系统类型 1475.2.2 网络操作系统选择 1495.3 网络防毒系统 1515.3.1 注意事项 1525.3.2 主流网络防毒系统产品 1535.4 入侵检测系统 1565.4.1 入侵检测系统的分类 1575.4.2 入侵检测系统原理 1585.4.3 主流入侵检测系统产品 1605.5 防火墙 1635.5.1 防火墙的含义 1635.5.2 防火墙种类 1645.5.3 防火墙的主要性能 1655.5.4 主要防火墙产品的性能 1665.5.5 防火墙产品选择参考 1675.6 网络管理系统 1695.6.1 网络管理系统的主要功能 1695.6.2 网络管理系统的组成 1735.6.3 主流网络管理系统 1755.6.4 网络管理系统 1805.7 网络数据库管理系统 1815.7.1 网络数据库管理系统的主要性能指标 1815.7.2 数据库选择时必须注意的因素 1835.7.3 主流网络数据库产品 1855.8 思考题 187第6章 物理网络设计 1886.1 网络技术概述 1886.1.1 局域网技术 1886.1.2 广域网技术 1896.2 基于以太网技术设计LAN 1916.2.1 以太网基本概念 1916.2.2 以太网的工作原理 1926.2.3 以太网物理层标准 1926.2.4 半双工和全双工以太网 1936.2.5 快速以太网 1946.2.6 千兆以太网 1956.2.7 以太网的设计 1966.2.8 以太网的升级 1976.3 基于无线网技术设计LAN 1996.3.1 无线网络的概念及特点 2006.3.2 无线局域网的实现技术 2006.3.3 无线局域网标准 2016.3.4 无线应用协议WAP 2036.3.5 无线局域网的组成及连接方式 2036.4 虚拟局域网VLAN 2046.4.1 VLAN的含义 2056.4.2 VLAN的种类 2056.4.3 VLAN成员之间的信息通信 2066.4.4 VLAN主要标准 2086.4.5 VLAN设计的任务 2096.4.6 VLAN设计示例 2106.5 思考题 214第7章 综合布线系统 2157.1 建筑物综合布线系统概述 2157.1.1 综合布线系统和智能化建筑的关系 2157.1.2 综合布线系统的定义、必要性、特点与范围

## &lt;&lt;计算机网络工程教程&gt;&gt;

2177.1.3 综合布线系统的适用场合 2187.2 综合布线系统工程设计等级与方法 2197.2.1 设计等级 2197.2.2 综合布线设计方法 2207.2.3 综合布线系统标准 2247.2.4 综合布线系统的发展趋势 2257.3 综合布线系统工程设计 2297.3.1 综合布线系统工程设计 2307.3.2 布线工程总体设计 2327.4 工作区子系统 2347.4.1 设计要求 2347.4.2 确定信息插座的数量和类型 2347.4.3 工作区设计要点 2357.4.4 工作区设计规范 2357.5 水平子系统 2367.5.1 设计要求 2367.5.2 水平子系统布线的拓扑结构 2377.5.3 水平子系统布线的距离 2377.5.4 水平布线线缆类型 2387.5.5 水平子系统设计步骤 2387.6 垂直(干线)子系统 2407.6.1 设计要求 2407.6.2 干线子系统布线的拓扑结构 2407.6.3 干线子系统布线的距离 2417.6.4 干线子系统布线线缆类型 2427.6.5 干线子系统设计步骤 2427.7 设备间子系统 2457.7.1 设计要求 2457.7.2 设计原则 2467.7.3 设计步骤 2477.7.4 设备间环境设计 2477.8 管理子系统 2487.8.1 设计要求 2487.8.2 设计原则 2507.8.3 设计步骤 2507.8.4 管理标记 2527.9 建筑群子系统 2537.9.1 设计要求 2537.9.2 AT&T推荐的建筑群子系统设计步骤 2547.9.3 线缆布线方案 2567.9.4 光纤传输系统设计规范 2577.10 思考题 258第8章 综合布线与施工 2598.1 网络工程布线实施准备 2598.1.1 布线工程实施前的准备工作 2598.1.2 施工过程中的注意事项 2608.1.3 测试 2618.1.4 工程施工结束时的注意事项 2618.2 线槽规格、品种及线缆的敷设 2618.2.1 金属槽和塑料槽 2628.2.2 金属管和塑料管 2628.2.3 桥架 2628.2.4 槽管的线缆敷设 2638.3 布线技术 2648.3.1 路由选择技术 2658.3.2 线槽铺设技术 2668.3.3 线缆牵引技术 2698.3.4 建筑物主干线电缆连接技术 2708.3.5 光纤工程的施工 2728.3.6 光纤工程的熔接 2748.4 网络测试 2758.4.1 测试概述 2758.4.2 电缆的测试 2788.4.3 光纤测试技术 2798.4.4 常见的测试仪器 2838.4.5 测试中发现的错误及解决方法 2868.5 工程的后期工作 2878.5.1 工程结束时应做的工作 2878.5.2 网络文档的组成 2878.6 思考题 288第9章 局域网共享上网 2899.1 Internet的接入 2899.1.1 ISP的作用 2899.1.2 ISP的种类 2909.1.3 基本的Internet接入方法 2909.2 共享上网的模式 2919.2.1 “网关型”共享上网 2929.2.2 “代理型”共享方案 2979.2.3 “路由型”共享方案 3029.3 思考题 311第10章 网络工程的验收与鉴定 31210.1 网络工程验收和鉴定的含义 31210.2 工程验收 31210.2.1 验收前的准备工作 31210.2.2 验收方式 31310.2.3 工程验收内容 31310.2.4 工程总验收 31510.3 文档与系统测试验收 31510.3.1 电缆的性能测试 31510.3.2 光纤的性能测试 31510.3.3 系统接地是否符合设计要求 31610.4 乙方要为鉴定会准备的材料 31610.5 鉴定会材料样例 316 《某集团公司计算机网络布线工程建设报告》 316 《某集团公司计算机网络结构化布线工程测试报告》 320 《某集团公司网络工程布线系统资料审查报告》 321 《某集团公司网络工程结构化布线系统用户试用意见》 322 《某集团公司计算机网络综合布线系统工程验收报告》 32210.6 鉴定会后资料归档 32310.7 思考题 324第11章 网络工程设计案例 32511.1 网络工程方案制作介绍 32511.2 网络工程方案综述 32511.2.1 网络工程方案的基本内容 32611.2.2 方案书写的一般原则 32611.2.3 方案的修改 32711.2.4 方案的印刷与装订 32711.3 XX钢铁集团公司网络系统设计方案 32811.3.1 项目简介 32811.3.2 网络建设方案 33011.3.3 网络详细设计 33411.3.4 方案特点 34211.4 思考题 343参考资料 344

<<计算机网络工程教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>