第一图书网, tushu007.com

<<网络工程规划与设计>>

图书基本信息

书名：<<网络工程规划与设计>>

13位ISBN编号：9787302234456

10位ISBN编号：7302234450

出版时间：2010-9

出版时间：清华大学出版社

作者：张殿明 编

页数：272

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

前言

本书是根据《国务院关于大力发展职业教育的决定》、教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》、《关于加强高职高专教育人才培养工作意见》和《面向21世纪教育振兴行动计划》等文件的精神，和清华大学出版社“高职高专计算机网络化立体教材”的出版规划，由清华大学出版社组织编写的高职高专网络化立体教材。
目的是利用网络等现代技术手段实现课程立体化教材的资源共享，解决国内教材建设工作中存在的教材内容更新滞后于学科发展的状况；把各种相互作用、相互联系的媒体和资源有机地整合，形成立体化教材；把教学资料以知识点为单位，通过文字、图形、图像、音频、视频、动画等各种形式，按科学的存储策略组织起来，为高职高专教学提供一整套解决方案。

本书以通俗易懂的形式，从不同侧面，全面讲述了网络工程规划设计的相关知识，共分为8章，其主要内容为：第1章介绍网络工程设计基础，第2章介绍高速局域网规划设计，第3章介绍广域接入网设计，第4章介绍服务器系统设计，第5章介绍网络存储与备份设计，第6章介绍网络安全设计，第7章为新型网络工程技术简介，第8章介绍网络工程管理与验收。

本书在编写中注重学生应用能力、分析能力和基本技能的培养，突出了高职、高专学生的培养目标，淡化理论的叙述，突出了学生实践技能的培养。

本书注重内容的通用性、先进性和实用性。
教材内容在反映新知识、新技术的同时，加强对当前著名商业网站的介绍，保证学生能够获取跟实际紧密联系的知识和技能。

本书适应高职高专学生的实际知识水平，注重学生专业的发展和就业的需要，各章均从基础知识入手，循序渐进，有效激发学生的学习兴趣，理论学习和实践操作相结合，提高动手实践能力。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书全面、系统地介绍了网络工程设计的理论、技术和方法，主要涉及网络工程设计基本知识、高速局域网设计、广域接入网设计、服务器系统设计、网络存储与备份设计、网络安全设计以及当前各种新型的网络工程技术的应用(如3G网络设计、网格设计)等内容。
可为读者提供大中型企业网、广域接入网、企业资源服务器与网络存储、网络安全接入等技术方案。
本书内容丰富、图文并茂、深入浅出，对于帮助读者全面掌握网络工程设计方法，提高网络工程应用能力颇具实用价值。
　本书适合作为高等职业院校计算机、电子商务、网络通信类专业网络设计课程的教学用书，也可作为培养企业网络信息化人才的实用教材，以及作为网络工程师、网络管理人员的实用参考书。

书籍目录

第1章 网络工程设计基础/1 1.1 网络工程设计概述/1 1.1.1 网络工程设计概念/1 1.1.2 网络工程设计目标/1 1.1.3 网络工程标准/2 1.2 网络结构与协议/3 1.2.1 OSI参考模型/3 1.2.2 TCP/IP体系结构/7 1.2.3 网络拓扑结构/9 1.2.4 IPv4协议和IPv6协议/12 1.3 网络工程需求分析/17 1.3.1 网络工程人员/17 1.3.2 需求分析/17 1.3.3 可行性分析/18 1.3.4 网络工程设计方案/19 1.4 网络工程设计方法/21 1.4.1 网络物理拓扑结构/21 1.4.2 网络系统的层次划分/22 1.4.3 有线网与无线网/23 1.4.4 服务器布置策略/23 1.4.5 网络安全措施/28 1.4.6 网络工程设计与实施步骤/30 综合练习1/32第2章 高速局域网规划设计/33 2.1 高速以太网技术概述/33 2.1.1 以太网技术发展简介/33 2.1.2 以太网技术标准/34 2.1.3 万兆以太网/36 2.1.4 光以太网/38 2.1.5 光接入网络技术/40 2.2 以太网设备/43 2.2.1 网络传输介质互连设备/43 2.2.2 网络物理层互连设备/44 2.2.3 数据链路层互连设备/45 2.2.4 网络层互连设备/45 2.2.5 应用层互连设备/46 2.3 网络多层交换与互连/46 2.3.1 VLAN的设计/46 2.3.2 多层交换技术/47 2.4 无线局域网设计/53 2.4.1 无线通信技术简介/53 2.4.2 无线局域网的组建/56 2.4.3 无线局域网的管理/60 2.5 企业网设计与安装实例/65 2.5.1 企业网需求分析/65 2.5.2 企业网整体设计/66 综合练习2/71 实训1 双机互连及网络资源共享/72第3章 广域接入网设计/73 3.1 广域网基本知识/73 3.1.1 广域网设备/73 3.1.2 广域网标准/73 3.1.3 广域网帧封装格式/74 3.2 广域网接入技术/75 3.2.1 电话网/75 3.2.2 数字数据网/77 3.2.3 ISDN/78 3.2.4 分组交换网/81 3.2.5 帧中继/82 3.2.6 SDH技术/84 3.3 路由器/85 3.3.1 路由器概述/85 3.3.2 路由器的工作原理/86 3.3.3 路由器的作用/86 3.3.4 路由器的类型/87 3.3.5 路由器体系结构/89 3.3.6 配置与调试/90 3.4 广域网设计/94 3.4.1 小型企业广域网接入的网络拓扑结构设计/94 3.4.2 ISDN广域网接入的网络拓扑结构设计/96 3.4.3 X.25广域网接入的网络拓扑结构设计/98 3.4.4 FR广域网连接拓扑结构设计/100 3.4.5 ATM广域网连接拓扑结构设计/102 3.4.6 光纤接入网广域网连接拓扑结构设计/104 3.4.7 无线接入广域网连接拓扑结构设计/108 综合练习3/111 实训2 广域网PAP和CHAP配置/112第4章 服务器系统设计/116 4.1 服务器的基本知识/116 4.1.1 服务器的分类及对比/116 4.1.2 决定服务器优劣的技术/119 4.1.3 衡量服务器性能的基准测试/119 4.1.4 内存技术/120 4.1.5 多路处理技术/123 4.2 Web服务系统的架构/124 4.2.1 Browser/Server体系架构/124 4.2.2 Client/Server体系架构/125 4.2.3 C/S与B/S的区别/126 4.2.4 SOA/127 4.3 服务器软件与硬件的选择/129 4.3.1 服务器的性能与配置/129 4.3.2 网络服务器选择/130 4.3.3 网络操作系统选择/133 4.3.4 网络数据库选择/133 4.4 服务器双机集群与热备/139 4.4.1 集群与热备的相关概念/139 4.4.2 双机热备的实现模式/140 4.4.3 网络服务器集群技术/144 4.4.4 网络服务器集群的技术实现/145 4.5 服务器双机热备实例/146 4.5.1 基于DM数据库服务器双机热备解决方案/146 4.5.2 IBM双机热备方案/149 综合练习4/152 实训3 网络存储与备份解决方案/152 实训3.1 安装和启动Backup Exec服务器和远程代理软件Remote Agent/152 实训3.2 使用Backup Exec远程备份和恢复数据/153第5章 网络存储与备份设计/154 5.1 网络存储技术/154 5.1.1 传统存储技术/154 5.1.2 网络附加存储技术/155 5.1.3 存储区域技术/158 5.1.4 NAS与SAN的比较/159 5.1.5 iSCSI技术/160 5.2 网络存储系统设计/162 5.2.1 中小型网络存储技术/162 5.2.2 NAS存储案例/164 5.2.3 SAN存储案例/166 5.3 数据备份与恢复/168 5.3.1 备份与恢复的概念/168 5.3.2 数据备份的类型/169 5.3.3 网络存储备份技术/170 5.4 中小型网络数据备份/171 5.4.1 备份设备和介质/171 5.4.2 产品的选择/173 5.4.3 备份软件/175 5.4.4 数据备份方案/178 综合练习5/179 实训4 备份软件的使用/179第6章 网络安全设计/180 6.1 网络安全设计的原则/180 6.2 网络安全威胁与防范/182 6.2.1 网络威胁与防范/182 6.2.2 服务器威胁与防范/183 6.2.3 常用网络安全技术/185 6.2.4 安全事件响应小组/187 6.3 网络安全接入与认证/190 6.3.1 802.1x协议及工作机制/190 6.3.2 RADIUS的认证/192 6.3.3 802.1x的认证/193 6.3.4 认证方式比较/194 6.3.5 802.1x + RADIUS的应用案例/194 6.4 操作系统安全设计/195 6.5 Web服务器安全设计/199 6.6 网络边界安全设计/200 6.6.1 防火墙和路由器/200 6.6.2 使用网络DMZ/202 6.6.3 ACL/203 6.6.4 扩展ACL的应用/206 综合练习6/208 实训5 加固操作系统的安全/208第7章 新型网络工程技术简介/210 7.1 3G网络/210 7.1.1 3G网络概述/210 7.1.2 国内外发展现状/211 7.1.3 3G网络的规划设计思想/213 7.1.4 3G网络的应用/213 7.2 网格/216 7.2.1 网格的定义及现状/216 7.2.2 网格的典型体系结构/217 7.2.3 网格计算/225 7.2.4 网格计算实例——Globus的体系结构/226 7.2.5 网格的应用/238 综合练习7/241 实训6 网格开发工具Globus

Toolkit 3.0的使用/241第8章 网络工程管理与验收/242 8.1 网络工程质量管理/242 8.1.1 ISO9001质量管理/242 8.1.2 网络工程项目质量控制环节/243 8.1.3 网络工程项目质量指标体系/244 8.1.4 网络工程项目质量控制方法/244 8.1.5 网络工程项目监理/245 8.2 网络工程成本及效益分析/246 8.2.1 网络工程项目成本测算/246 8.2.2 网络工程项目时间估算/249 8.2.3 网络工程项目的效益与风险/252 8.3 网络故障的诊断与排除/252 8.3.1 网络故障概述/252 8.3.2 常用命令行网络诊断工具/254 8.3.3 命令行网络诊断工具的应用/259 8.4 网络工程验收/264 8.4.1 网络工程现场验收测试/264 8.4.2 网络设备验收/267 8.4.3 网络系统试运行/267 8.4.4 网络工程的最终验收/267 8.4.5 网络工程的交接和维护/267 8.5 网络工程评估/268 8.5.1 评估基本知识/268 8.5.2 网络健壮性评估/269 8.5.3 网络安全性评估/270 综合练习8/271 实训7 网络故障诊断命令的使用/271参考文献/273

章节摘录

2.灵活性和扩展性　　随着计算机应用的日益普及和进步，对网络系统的可伸缩性要求成为网络设计的一个重要考虑。
一个设计良好的网络系统应能方便地对其规模或技术进行扩充。
用户对网络资源的需求经常随着应用而发生变化，系统应具有一定的灵活性，可以为满足用户的不同需求而进行灵活的系统配置和资源的再分配。
　　网络将会是一个不断增长的网络，包括它的规模，它的应用范围和服务内容将随着计算机应用的不断普及而不断增加，因此在网络设计上必须非常重视网络的扩展能力。
网络的扩展包括如下内容。
　　（1）网络规模的扩展：包括网络的地理分布，用户数。
　　（2）应用内容的扩展：包括视频和语音服务也会不断加入到IP网络中，这就要求主干网络设备必须具有多种业务支持能力。
　　（3）网络容量的扩展：随着规模和应用的扩展，网络的传输容量也必须能相应地增加。
　　在网络设备选择上，模块化的系统在可伸缩性上亦有着固定式系统无法比拟的优越性。
整个系统的性能将能随着模块数量的增加而得到相应的增加，因此也就更能适应不同规模网络对设备的要求。
模块化的网络设备在多种技术的适应能力上也具有相当大的灵活性。
网络系统具有统一的系统平台，具有平滑升级的能力，使系统能满足各种用户对应用处理不同程度的需求，以及逐步升级的发展规划，以节约投资，避免系统性能的闲置和浪费。

编辑推荐

《网络工程规划与设计》免费提供以下配套教学资源　　电子教案：包括每章的教学重点、难点、授课内容等。
习题库：提供多种形式的习题，并配有习题答案或要点分析，部分图书还提供了模拟试卷。
案例库：提供丰富的教学案例，并给出分析内容或提示。
专题拓展：因限于篇幅等原因不能在纸质教材中讲授的知识点，将在网络中得到补充或扩展。

第一图书网, tushu007.com

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