

## <<网络规划与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<网络规划与设计>>

13位ISBN编号：9787121200106

10位ISBN编号：7121200104

出版时间：2013-4

出版时间：电子工业出版社

作者：李贺华 编

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>

## <<网络规划与设计>>

### 内容概要

《21世纪高等职业教育计算机系列规划教材:网络规划与设计》根据高职高专教学特点,面向企业售前工程师岗位,以网络开发工程的第一个阶段——网络规划与设计阶段的工作内容为主线选择教材内容,为读者阐述了如何规划和设计一个具有高安全、高可靠、高速度、易管理等特点的计算机网络平台解决方案。

《21世纪高等职业教育计算机系列规划教材:网络规划与设计》分为9个章节,主要内容包括:网络规划与设计概述、网络结构与分层设计思想、网络设备性能指标与选型、无线局域网技术与方案设计、校园网安全分析与方案设计、企业园区网整体解决方案设计、网吧组网和小型机构VPN互连、网络存储系统方案设计,以及数据备份系统方案设计等。

## 书籍目录

第1章 网络规划与设计概述 1.1 网络规划与设计过程 1.1.1 网络生命周期 1.1.2 网络开发过程 1.1.3 网络设计制约因素 1.2 网络方案技术评价 1.2.1 技术评价 1.2.2 网络设计需要关注的问题 1.3 网络需求分析 1.3.1 需求分析的范围 1.3.2 编制需求说明书 1.4 通信流量分析 1.4.1 通信流量分析的方法 1.4.2 通信流量分析的步骤 1.4.3 估算网络中的通信量 思考与练习 第2章 网络结构与分层设计思想 2.1 局域网组网规范 2.1.1 以太网的分类和发展 2.1.2 以太网的组网规范介绍 2.2 网络结构设计 2.2.1 网络结构概述 2.2.2 局域网结构 2.2.3 绘制网络结构图 2.3 网络分层设计思想 2.3.1 三层模型设计要点 2.3.2 层次化设计的原则 2.4 网络可用性设计 2.4.1 可用性概念 2.4.2 网络高可用技术 2.4.3 网络冗余设计 思考与练习 第3章 网络设备性能指标与选型 3.1 交换机选型 3.1.1 交换机的相关指标 3.1.2 交换机选型的基本原则 3.2 路由器选型 3.2.1 路由器的相关指标 3.2.2 路由器选型的基本原则 3.3 防火墙选型 3.3.1 防火墙的主要性能指标 3.3.2 防火墙选型的基本原则 3.4 服务器选型 3.4.1 服务器的基本性能指标 3.4.2 服务器选型的基本原则 3.5 UPS电源选型 3.5.1 UPS的分类与性能指标 3.5.2 UPS电源选型的基本原则 3.6 设备主流厂商 3.6.1 国内常见网络设备厂商分析 3.6.2 华为网络设备介绍 思考与练习 第4章 无线局域网技术与方案设计 4.1 无线局域网概述 4.1.1 无线局域网技术 4.1.2 无线局域网的优势 4.1.3 无线局域网技术标准 4.1.4 无线局域网常见网络结构 4.2 中小企业无线网络 4.2.1 组网方案描述 4.2.2 设备选型与方案特点 4.3 大型企业无线局域网设计 4.3.1 企业网络需求分析 4.3.2 室外建网影响因素 4.3.3 无线局域网方案描述 4.3.4 无线网络设备选择 思考与练习 第5章 校园网安全分析与方案设计 5.1 校园网安全现状与对策 5.1.1 网络安全的内涵 5.1.2 校园网常见的安全威胁 5.1.3 校园网安全的要素 5.1.4 校园网安全的有效措施 5.1.5 校园网安全管理的现状和需求 5.2 校园网的总体结构与功能 5.2.1 校园网络的层次划分 5.2.2 新网的总体结构与功能 5.3 校园骨干网安全分析与设计 5.3.1 骨干网的技术选择 5.3.2 骨干网设备的选型 5.3.3 传输介质的选择 5.3.4 路由安全分析与设计 5.4 校园接入网安全分析与设计 5.4.1 接入网安全设计概述 5.4.2 接入网准入控制系统的结构设计 5.4.3 准入控制系统的工作流程 5.4.4 基于802.1x的认证计费系统设计 5.4.5 安全修复平台系统设计 5.4.6 入侵检测设备的选型 5.5 校园网出口安全分析与设计 5.5.1 校园网出口安全分析 5.5.2 校园网出口安全设计 5.5.3 防火墙设备的选型 5.5.4 Internet接入方式的选择 5.6 校园网IPv6升级方案设计与实现 5.6.1 IPv6校园网建设的几种模式 5.6.2 IPv6校园网平台设计与实现 思考与练习 第6章 企业园区网整体解决方案设计 6.1 企业园区网与设计原则 6.1.1 企业园区网络概述 6.1.2 企业网络建设设计原则 6.2 企业园区网整体架构设计 6.2.1 总体网络架构 6.2.2 有线网络解决方案 6.2.3 数据中心解决方案 6.2.4 无线网络解决方案 6.3 高可靠性设计 6.3.1 网络高可靠性设计 6.3.2 设备高可靠性设计 6.4 安全方案设计 6.4.1 园区网安全方案总体设计 6.4.2 园区内网安全设计 6.4.3 园区网边界防御 6.5 无线安全设计 6.5.1 无线局域网的安全威胁 6.5.2 无线网络的安全策略 6.6 方案所用设备介绍 6.6.1 Quidway & reg ; S9300系列交换机 6.6.2 Quidway & reg ; S7700系列交换机 6.6.3 Quidway & reg ; S5700系列交换机 6.6.4 无线控制器WS6603 思考与练习 第7章 网吧组网和小型机构VPN互连 7.1 150台以下的小型网吧解决方案 7.1.1 组网方案描述 7.1.2 设备选型与方案特点 7.2 250~300台用户中型网吧解决方案 7.2.1 组网方案描述 7.2.2 设备选型与方案特点 7.3 300台以上用户大型网吧解决方案 7.3.1 组网方案描述 7.3.2 设备选型与方案特点 7.4 小型机构VPN安全互连 7.4.1 组网方案描述 7.4.2 设备选型与方案特点 思考与练习 第8章 网络存储系统方案设计 8.1 网络存储系统概述 8.1.1 存储系统的典型结构 8.1.2 虚拟存储技术 8.1.3 分级存储技术 8.2 常用存储设备介绍 8.2.1 磁盘及磁盘阵列 8.2.2 磁带机 / 库 8.2.3 光纤通道交换机 8.3 存储系统方案设计 8.3.1 存储系统的现状描述 8.3.2 需求分析与设计约束 8.3.3 方案设计与设备选型 思考与练习 第9章 数据备份系统方案设计 9.1 数据备份概述 9.1.1 数据备份的定义和作用 9.1.2 备份系统的架构 9.1.3 备份系统的组成 9.1.4 备份系统的选择 9.2 数据备份方式、原则和策略 9.2.1 数据备份的方式 9.2.2 数据备份的原则 9.2.3 数据备份的策略 9.3 数据备份软件介绍 9.3.1 Veritas公司的产品 9.3.2 Legato公司的产品 9.3.3 IBM公司的产品 9.3.4 CA公司的产品 9.4 数据备份系统方案设计 9.4.1 数据备份系统现状 9.4.2 需求分析与设计约束 9.4.3 方案设计与设备选型 思考与练习 参考文献

## &lt;&lt;网络规划与设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：对应用需求按功能进行分类，依据不同类型的需求特性，可以很快归纳出网络工程中应用对网络的主体需求。

#### (2) 按共享分类。

软件可根据其在网络中的用户数进行分类，分别为单用户软件、多用户软件和网络软件。

单用户软件运行时只有一个用户可以访问，只能访问本地资源。

虽然网络操作系统允许通过远程方式访问单机软件，但是该软件在运行时不可能实现资源共享。

多用户软件允许多个用户同时使用，并且提供了用户间共享文件的机制。

多用户软件通过分时、线程切换等多种机制实现多个用户并发访问，通过文件加锁机制实现文件共享。

网络软件利用所有的网络资源，即可以集中安装在一台服务器上，也可以分布在不同的服务器上，是实现共享的最佳方式，借助于网络和应用协议来完成网络资源的共享。

#### (3) 按响应方式分类。

应用可以分为实时和非实时应用两种，不同的响应方式具有不同的网络响应时间。

实时应用软件在收到信息后马上处理，一般不需要用户干预，这对网络带宽、网络延迟等提出了严格的要求。

在实时应用中，通常本地进程需要和远程进程保持同步，因此实时应用要求信息传输的速率稳定，具有可预测性。

非实时应用更为广泛，非实时并不要求规定的同步机制，只是要求一旦发生请求，则需要在规定时间内完成响应，因此对带宽、延迟的要求较低，但是对网络设备、计算机平台的缓冲区提出了较高的要求。

#### (4) 按网络模型分类。

按网络应用的处理模型可以分为单机软件、对等网络软件、C/S软件、BPS软件和分布式软件等。

单机软件是指不访问网络资源的软件。

对等网络软件只运行于因特网内，不区分服务器和客户端的网络软件。

C/S软件是指在网络中区分出服务器和客户端的网络软件系统。

BPS软件是指划分了数据库服务器、应用服务器和客户端的网络软件系统，BPS软件是三层模式、多层模式的典型代表。

分布式软件是指调度网络中多个资源完成一个任务的网络软件系统。

应用来用不同的网络处理模型，会对网络产生不同的需求。

#### (5) 按对资源的访问分类。

用户对应用系统的访问要求是网络设计的重要依据，网络工程必须保证用户可以非常顺利地使用软件并获取需要的数据，用户对网络资源的访问，是可以通过各种指标进行量化的，这些量化的指标通过统计产生，并直接反映了用户的需求。

需要考虑的指标包括：每个应用的用户数量；每个用户平均使用每个应用的频率；使用高峰期；平均访问时间长度；每个事务的平均大小；每次传输的平均通信量；影响通信的定向特性。

例如，在一个C/S软件系统中，客户端发送至服务器端的请求数据量非常小，但是服务器端返回的数据量较大。

## <<网络规划与设计>>

### 编辑推荐

李贺华编著的《21世纪高等职业教育计算机系列规划教材:网络规划与设计》根据高职高专教育教学的特点,面向企业售前工程师岗位,以网络开发工程的第一个阶段——网络规划与设计阶段的工作内容为主线组织内容,对售中和售后才会涉及和用到的网络硬件和软件的安装及配置,不做深入的讲解。因此,在内容选择上考虑到了非网络专业的学生该课程多以专业选修课形式开设的现状,适当降低了教材的难度和篇幅。

实践证明,这样的处理更有利于学生的学习和老师的教学,无论是网络专业还是非网络专业,都能更好的实现开设“网络规划与设计”课程的需求。

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>