

<<网络硬件搭建与配置实践>>

图书基本信息

书名：<<网络硬件搭建与配置实践>>

13位ISBN编号：9787121166938

10位ISBN编号：7121166933

出版时间：2012-5

出版时间：电子工业出版社

作者：乔辉 等编著

页数：488

字数：794000

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>

<<网络硬件搭建与配置实践>>

前言

网络无处不在！

随着网络技术的不断成熟、网络产品价格的不断下降，以及对数据传输和信息交换需求的不断增加，行政机关、事业单位、公司企业、大中小学、科研机构等，几乎所有使用计算机办公的场所都正在或已经搭建了局域网络。

即使是住宅小区、普通家庭，也都组建了自己的网络。

当然，有网络的地方自然就会产生对网络管理员的需求，据权威统计显示，我国对网络管理员的需求量近30万，并且将随着时间的推移而与日俱增。

尽管此前已经有不少面向网络管理员的图书面市，但是，绝大多数作品要么内容太过浅显，无法适应技术发展和网络应用的需求，充其量只能充当入门级图书。

要么理论过于深奥，缺乏对实用技术和典型案例的介绍，无法用于解决实践中遇到的问题。

而能够针对中小型网络的实际情况，对网络规划设计、设备配置管理进行全面而细致讲解，让读者读得懂、学得会、用得上的图书却寥寥无几。

基础理论固然重要，但是，大家更关心、也更重要的是如何规划和设计网络，如何配置和管理设备，如何保障网络稳定运行，如何使决策者放心、用户满意。

因此，针对不同网络环境和网络应用，分别给出各自的解决方案，并分析和阐述每种方案的优缺点，如何结合用户实际进一步完善和修改，将典型应用案例与理论知识讲解相结合，就成为本书的最大特色。

做个不太恰当的比喻，就好像许多朋友考取了驾照还需要找个陪练，“真刀实枪”地实践一下，才能真正完成从学员到驾驶员的转变一样，这本书的目的，也就在于让各位读者完成从学员到网络管理员的“蝶”变。

本书紧紧围绕“网络硬件配置与管理实践”这个主题展开，目的性和针对性都很强，最大限度地介绍和推荐了近期诞生的新产品、新技术，归纳和总结了作者多年的工作经验和管理技巧。

全面而详细地介绍了中小型网络的网络构成与规划、布线设计与施工、设备选择与配置、远程管理与监控、网络安全与实现、故障诊断与排除，涉及从规划设计、搭建配置到管理排障的全部网络硬件技术，是一整套紧贴实际应用的完全解决方案。

另外，通过对大量实例的深入细致的分析，进一步培养了读者分析问题和解决问题的能力，非常适应网络管理员的实际需求。

借助随书附送的光盘，读者不仅可以迅速掌握有关网络搭建、配置和管理的一些常用技术，而且只需对配置文件稍加修改即可为己所用，从而能够尽快地独当一面，担当起网络管理的重任。

本书由乔辉、刘晓辉编著。

刘淑梅、马倩、杨伏龙、李文俊、王同明、石长征、郭腾、白华、莫展宏、李海宁、陈志成、田俊乐、刘媛、由磊等也参加了本书部分内容的编写工作，在此一并致谢！

笔者 2012年2月

<<网络硬件搭建与配置实践>>

内容概要

本书以实际的网络工程为案例，全面深入地介绍了网络布线的设计、施工与测试，网络设备的规划、选择与配置，无线网络的设计、配置与测试，网络安全的规划、配置与实施，网络设备的监控、维护与故障排除，体现了最新的网络技术和网络设备，是一整套紧贴实际应用的完全硬件解决方案。

《网络硬件搭建与配置实践（第3版）》突出实用性和可操作性，语言表述流畅准确，理论讲解深入浅出，具体操作详略得当，注重培养动手能力和分析能力。

借助附送的配置工具和配置文件光盘，可以有效降低用户管理网络设备的难度，读者仅需对配置文件稍做修改，即可轻松实现对网络设备的配置与管理。

<<网络硬件搭建与配置实践>>

书籍目录

第1章 网络布线设计

1.1 校园网布线设计方案

1.1.1 校园网综合布线概述

1.1.2 建筑群子系统设计

1.1.3 图书馆楼布线设计

1.1.4 办公楼布线设计

1.1.5 实验楼布线设计

1.1.6 教学楼布线设计

1.1.7 学生公寓布线设计

1.1.8 校园网络中心设计

1.2 行政办公网布线设计方案

1.2.1 行政办公网布线设计概述

1.2.2 建筑群子系统设计

1.2.3 行政办公楼布线设计

1.2.4 旧楼信息化改造

1.3 智能大厦布线设计方案

1.3.1 智能大厦构成

1.3.2 网络布线子系统设计

1.4 企业网络布线设计方案

1.4.1 企业网络布线概述

1.4.2 企业办公楼布线设计

1.4.3 厂区布线设计

第2章 网络布线实施与测试

2.1 双绞线的端接

2.1.1 制作双绞线跳线

2.1.2 端接信息插座

2.1.3 端接双绞线配线架

2.2 光缆的端接

2.2.1 熔接

2.2.2 机械接续

2.3 网络布线施工

2.3.1 管道和桥架设计

2.3.2 双绞线布线施工

2.3.3 光缆布线施工

2.4 布线系统的连接与整理

2.4.1 布线系统的连接

2.4.2 光纤链路连接

2.4.3 双绞线链路连接

2.4.4 布线系统的整理

2.5 网络布线的测试

2.5.1 布线链路连通性测试

2.5.2 布线链路性能测试

第3章 网络设计与设备选择

3.1 办公网络拓扑设计与设备选择

3.1.1 办公网络基本需求

<<网络硬件搭建与配置实践>>

- 3.1.2 办公网拓扑设计
- 3.1.3 交换机选择
- 3.1.4 路由器选择
- 3.1.5 网络防火墙选择
- 3.1.6 服务器选择
- 3.1.7 不间断电源
- 3.2 校园网设计与设备选择
 - 3.2.1 校园网基本需求
 - 3.2.2 校园网设计思想
 - 3.2.3 大学校园网总体设计
 - 3.2.4 学院校园网核心设计
 - 3.2.5 网络汇聚层设计
 - 3.2.6 接入层设计
 - 3.2.7 数据中心设计
 - 3.2.8 校园网出口设计
 - 3.2.9 冗余连接方式选择
 - 3.2.10 服务器选择
 - 3.2.11 网络存储设计
- 3.3 企业网设计与设备选择
 - 3.3.1 大型企业网络需求分析
 - 3.3.2 企业路由组网设计
 - 3.3.3 企业交换组网设计
 - 3.3.4 服务器冗余安全策略
 - 3.3.5 超远程网络传输方案
- 3.4 智能大厦网络设计与设备选择
 - 3.4.1 智能大厦网络设计
 - 3.4.2 服务器设计
- 3.5 VPN接入方案
 - 3.5.1 VPN技术简介
 - 3.5.2 Cisco VPN解决方案
 - 3.5.3 锐捷VPN解决方案
- 3.6 VoIP解决方案
 - 3.6.1 VoIP性能特点
 - 3.6.2 VoIP设备选择
- 第4章 网络设备连接与测试
 - 4.1 跳线
 - 4.1.1 双绞线跳线
 - 4.1.2 光纤跳线
 - 4.2 交换机之间连接
 - 4.2.1 交换机端口
 - 4.2.2 交换机连接策略
 - 4.2.3 光纤端口的连接
 - 4.2.4 双绞线端口的连接
 - 4.2.5 Cisco交换机的堆叠
 - 4.3 服务器与网络存储的连接
 - 4.3.1 服务器的端口与连接
 - 4.3.2 SAN存储网络的连接

<<网络硬件搭建与配置实践>>

4.3.3 NAS网络存储的连接

4.3.4 iSCSI网络存储的连接

4.4 路由器的连接

4.4.1 路由器端口

4.4.2 路由器的连接策略

4.5 网络防火墙连接

4.5.1 网络防火墙端口

4.5.2 网络防火墙的连接

4.6 网络设备连接状态测试

4.6.1 交换机工作状态的判断

4.6.2 路由器工作状态判断

4.6.3 网络防火墙状态判断

4.6.4 网卡工作状态的判断

4.6.5 网络链路连通性测试

第5章 交换机配置设计与实施

5.1 交换机配置设计

5.1.1 交换机配置前的规划

5.1.2 校园网配置设计

5.1.3 行政网络配置设计

5.1.4 企业网络配置设计

5.1.5 智能大厦配置设计

5.2 交换机配置示例

5.2.1 Cisco校园网拓扑结构

5.2.2 核心交换机规划

5.2.3 核心交换机配置

5.2.4 汇聚交换机配置

5.2.5 接入交换机配置

5.2.6 双核心交换机配置

第6章 路由器配置设计与实施

6.1 局域网远程互连配置

6.1.1 接入远程网络

6.1.2 多网远程互联

6.1.3 多网冗余互联

6.2 局域网接入Internet配置

6.2.1 借助NAT实现Internet共享

6.2.2 发布网络内部服务器

6.3 路由技术应用示例

6.3.1 路由器与交换机的链路汇聚

6.3.2 蠕虫病毒限制

6.3.3 P2P下载限制

第7章 无线网络设计与实施

7.1.1 办公WLAN设计与设备选择

7.1.1 办公WLAN方案设计

7.1.2 无线设备选择

7.2 校园WLAN设计与设备选择

7.2.1 校园网WLAN应用

7.2.2 办公楼WLAN设计

<<网络硬件搭建与配置实践>>

- 7.2.3 WLAN互联方案设计
- 7.2.4 校园WLAN漫游设计
- 7.2.5 图书馆WLAN设计
- 7.2.6 阶梯教室WLAN设计
- 7.2.7 学生宿舍网WLAN设计
- 7.2.8 WLAN设备选择
- 7.3 智能大厦WLAN设计与设备选择
 - 7.3.1 智能大厦WLAN设计
 - 7.3.2 WLAN设备选择
- 7.4 企业WLAN设计与设备选择
 - 7.4.1 企业中无线网络的应用
 - 7.4.2 WLAN远程互联设计
 - 7.4.3 企业网WLAN设计
 - 7.4.4 无线设备选择
- 7.5 无线设备的端口与连接
 - 7.5.1 无线网络控制器的连接
 - 7.5.2 无线AP的端口与连接
 - 7.5.3 连接状态判断
- 7.6 无线网络的诊断与测试
 - 7.6.1 检测非法接入点
 - 7.6.2 协助无线网络设计
 - 7.6.3 验证无线网配置
 - 7.6.4 无线网络故障诊断
- 第8章 无线网络配置与测试
 - 8.1 无线接入网络
 - 8.1.1 无线AP初始化配置
 - 8.1.2 无线AP基本配置
 - 8.1.3 AP工作模式配置
 - 8.1.4 SSID和VLAN设置
 - 8.1.5 加密和认证设置
 - 8.1.6 设置无线信道
 - 8.2 无线漫游网络
 - 8.2.1 配置无线局域网控制器端口
 - 8.2.2 配置无线网络控制器
 - 8.2.3 配置安全策略
 - 8.2.4 配置RF组
 - 8.2.5 发现流氓AP
 - 8.2.6 配置静态传输信道和传输功率
 - 8.2.7 配置轻型无线AP
 - 8.3 无线网络客户端设置
 - 8.3.1 配置 Windows 7对等无线网络
 - 8.3.2 配置MAC OS对等无线网络
 - 8.3.3 多个无线网络的选择
 - 8.4 点对点 and 点对多点网络
 - 8.4.1 点对点网络配置
 - 8.4.2 点对多点网络配置

<<网络硬件搭建与配置实践>>

第9章 网络安全设计与配置

9.1 交换机的安全设计与配置

9.1.1 风暴控制

9.1.2 保护端口

9.1.3 端口安全

9.1.4 IP访问列表

9.1.5 MAC访问列表

9.1.6 VLAN MAP

9.1.7 MAC地址绑定

9.1.8 VLAN Trunk

9.1.9 802.1x基于端口的认证

9.1.10 控制会话超时

9.1.11 控制虚拟终端访问

9.1.12 禁止HTTP访问

9.2 路由器的安全设计与配置

9.2.1 IP访问列表

9.2.2 网络加密协议

9.2.3 设置加密口令

9.3 无线网络的安全设计与配置

9.3.1 设置连线对等保密 (WEP)

9.3.2 802.1x身份认证

9.3.3 修改SSID并禁止SSID广播

9.3.4 禁用DHCP服务

9.3.5 禁用或

.....

<<网络硬件搭建与配置实践>>

章节摘录

版权页：插图：第1章网络布线设计网络布线加网络设备构成了物理上的现代信息网络体系。

网络布线作为网络信息基础设施，在网络系统集成中占有重要地位。

布线系统的敷设、连接和安装的质量，都直接影响着网络通信的质量。

布线设计也从根本上决定着网络布线的性能，因此对局域网络也会产生更大的影响。

1.1校园网布线设计方案 校园网具有计算机数量多、网络应用丰富、拓扑结构复杂、对网络带宽要求较高的特点。

因此，校园网布线系统应当提供足够的连接带宽，以适应不断增长的计算机数量和新的网络应用对网络传输所提出的越来越高的需求。

1.1.1 校园网综合布线概述 1.综合布线原则 为了满足校园网络的需求，综合布线系统应当符合以下原则

。实用性：实施后的布线系统，将能够在现在和将来适应技术的发展，且实现数据通信和语音通信

。灵活性：布线系统能够满足灵活应用的要求，即任一信息点能够连接不同类型的设备，如计算机、打印机、终端或电话、传真机。

模块化：布线系统中，除去固定在建筑物内的线缆外，其余所有的接插件都是积木式的标准件，以方便管理和使用。

扩充性：布线系统是可扩充的，以便将来有更大的发展时，很容易将设备扩展进去。

标准性：满足最新、最高的国际标准和国家标准。

经济性：在满足应用要求的基础上，尽可能降低造价。

2.综合布线标准 校园网综合布线应当遵循以下国际和国家标准：综合布线系统工程设计规范（GB50311-2007）。

综合布线系统工程验收规范（GB50312—2007）。

智能建筑设计标准（GB/T50314—2006）。

智能建筑工程质量验收规范（GB50309—2003）。

民用建筑设计通则（GB50352-2005）。

建筑物电气装置（GB16895—2006）。

电子计算机场地通用规范（GB/T2887—2002）。

电子计算机机房设计规范（GB50174-2009）。

计算站场地安全要求（GB9631—2008）。

火灾自动报警系统设计规范（GB50116—2008）。

建筑物防雷设计规范（GB50057—2004）。

建筑物电子信息系统防雷技术规范（GB50343—2004）。

建筑照明设计标准（GB50034—2004）。

电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范（GB50168.2006）。

电气装置安装工程接地装置施工及验收规范（GB50169.2006）。

电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范（GB50172.1992）。

建筑灭火器配置设计规范（GB50140—2005）。

气体灭火系统施工及验收规范（GB50263.2007）。

通信管道与通道工程设计规范（GB50373—2006）。

通信管道工程施工及验收规范（GB50374—2006）。

入侵报警系统工程设计规范（GB50394.2007）。

视频安防监控系统工程设计规范（GB50395.2007）。

3.布线需求调查 校园网络布线方案的构思与设计非常重要。

对于校园网络而言，在设计网络布线方案前，应着重调查以下几个方面。

网络拓扑结构 在进行网络的总体设计前，应当首先搞清楚每座建筑物的功能区分（图书馆、教室

<<网络硬件搭建与配置实践>>

楼、实验楼、科研楼还是办公楼），建筑物内所有房间的用途（教室、实验室、计算机机房、办公室还是阅览室），每个房间需要多少个信息点，以及信息点应当布设在哪个位置。

了解建筑物之间的距离、每座建筑物楼层数量，以及不同楼层的垂直高度和楼道的水平长度。

只有事先调查好这些内容，才能合理地设计网络拓扑结构，才能选择适当的从网络中心到各楼宇的路由，才能选择适当的位置作为设备间放置网连设备，才能有目的地选择组建网络所使用的通信介质和交换机。

<<网络硬件搭建与配置实践>>

编辑推荐

《网络硬件搭建与配置实践(第3版)》适用于中小型网络管理员，以及所有准备从事网络管理的网络爱好者，并可作为大专院校计算机专业的辅导教材。

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>