

<<网络系统集成与综合布线>>

图书基本信息

书名：<<网络系统集成与综合布线>>

13位ISBN编号：9787115187062

10位ISBN编号：7115187061

出版时间：2008-11

出版时间：人民邮电

作者：刘天华//孙阳//黄淑伟

页数：292

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>

## <<网络系统集成与综合布线>>

### 前言

随着通信技术和信息产业的飞速发展，将不同的信息种类和复杂的信息，通过各种控制设备、交换设备、网络设备和计算机设备连接起来，促成了网络系统集成的诞生。

网络系统集成和综合布线技术是网络工程建设中不可缺少的工程技术。

在网络工程建设中，网络工程技术人员从完整、系统的角度上，需要对计算机网络工程建设进行剖析；从工程建设的角度上，需要对网络工程建设中的软、硬件系统进行分析、设计、实施、测试与验收为网络工程建设问题提供整体的解决方案。

## <<网络系统集成与综合布线>>

### 内容概要

本书以计算机网络系统集成和综合布线工程技术领域中所必需的专业知识和实践能力为主线，系统完整地介绍网络系统集成的基本理论、系统需求分析与设计、网络设备选型及配置、网络安全与网络管理、综合布线工程的设计与实施、工程监理和行业典型实例等内容。

本书层次清楚，内容既相互联系又相对独立，并且根据教学的特点及工程建设思路精心编排，方便读者根据需要选择阅读。

本书既可作为高等院校网络工程、计算机科学与技术等相关专业教材，也可供网络工程领域工程技术人员自学参考。

## &lt;&lt;网络系统集成与综合布线&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 网络系统集成概述	1.1 网络系统集成的概念与发展	1.1.1 系统集成的概念	1.1.2
网络系统集成的必要性	1.1.3 网络系统集成的发展	1.2 网络系统集成涵盖的范围	1.3
系统集成中的平台选择	1.4 系统集成公司的资质等级	本章小结	习题
第2章 网络集成系统需求分析	2.1 需求分析的意义	2.2 用户业务需求分析	2.2.1 用户的一般情况分析
2.2.2 业务性能需求分析	2.3 用户性能需求分析	2.3.1 响应时间需求分析	
2.3.2 吞吐性能需求分析	2.3.3 可用性性能需求分析	2.3.4 并发用户数需求分析	
2.3.5 可扩展性需求分析	2.4 服务管理需求分析	2.4.1 网络管理需求分析	2.4.2
服务器管理需求分析	2.4.3 数据备份和容灾需求分析	2.4.4 网络共享和访问控制需求分析	
2.4.5 安全性需求分析	2.5 用户需求的分析实例	本章小结	习题
第3章 计算机网络系统设计	3.1 网络设计中需要综合考虑的内容	3.1.1 网络通信协议选择	3.1.2
网络规模和网络结构	3.1.3 网络功能需求	3.1.4 可扩展性和可升级性	3.1.5 性能均衡性
3.1.6 性价比	3.1.7 成本	3.2 网络系统设计的步骤和设计原则	3.2.1
网络系统设计的步骤	3.2.2 网络系统设计基本原则	3.3 网络拓扑结构设计	3.3.1
有线局域网拓扑结构设计	3.3.2 无线局域网拓扑结构设计	3.3.3 网络拓扑结构图的绘制	
3.4 IP地址规划与VLAN设计	3.4.1 IP地址整体规划	3.4.2 私有IP地址规划	
3.4.3 VLAN设计	3.5 网络操作系统的选择与配置	3.5.1 网络操作系统选择	3.5.2
域命名空间规划	3.5.3 多个域的访问控制策略	3.5.4 DNS服务器的规划与配置	
3.5.5 DHCP服务器的规划与配置	3.5.6 Web服务器的规划与配置	3.6 应用系统的选型	
3.6.1 常用邮件服务器系统简介	3.6.2 邮件服务器系统的选型	3.6.3 常用数据库系统简介	3.6.4 数据库管理系统的选型
3.6.5 ERP系统简介	3.6.6 ERP系统的基本功能组成、特点与选型	本章小结	习题
第4章 网络系统集成中使用的主要设备	4.1 网卡	4.1.1 网卡的工作原理	4.1.2 网卡分类
4.2 交换机与无线AP	4.2.1 交换技术	4.2.2 二层交换机	4.2.3 三层交换机
4.2.4 四层交换机	4.2.5 交换机其他分类方式	4.2.6 无线AP	4.3 路由器
4.3.1 路由器的工作原理	4.3.2 路由器分类	4.3.3 路由器与三层交换机的区别	4.4 防火墙
4.4.1 防火墙概述	4.4.2 防火墙分类	4.5 UPS	4.5.1 UPS分类
4.5.2 UPS电源的正确使用与维护	4.5.3 UPS电源的正确选择	4.6 存储技术与设备	4.6.1 DAS
4.6.2 SAS	4.6.3 NAS	4.6.4 SAN	4.6.5 RAID
4.7 服务器	4.7.1 服务器的特点	4.7.2 服务器分类	4.7.3 服务器操作系统
本章小结	习题	第5章 网络系统集成主要设备的选型	
5.1 交换机选型策略	5.1.1 交换机的主要性能指标	5.1.2 选择交换机的基本原则	5.1.3 选择三层交换机需要注意的事项
5.2 路由器选型策略	5.2.1 路由器的主要性能指标	5.2.2 选择路由器的基本原则	5.2.3 选择核心路由器需要注意的事项
5.3 防火墙选型策略	5.3.1 防火墙主要性能指标	5.3.2 选择防火墙的基本原则	5.4 服务器选型策略
5.4.1 选择服务器的基本原则	5.4.2 选购服务器时需要考虑的相关问题	5.5 设备的选型实例	本章小结
习题	第6章 网络管理与网络安全	6.1 网络管理	6.1.1 网络管理的发展历史
6.1.2 SNMP网络管理模型	6.1.3 其他网络管理协议	6.1.4 网络管理的主要功能	6.1.5 计算机网络日常管理与维护
6.2 网络安全概述	6.2.1 网络安全防范体系结构	6.2.2 网络安全防范体系层次	6.2.3 网络安全防范体系设计原则
6.2.4 计算机系统安全技术标准	6.2.5 我国计算机信息系统安全保护等级的划分	6.3 网络数据加密与认证技术	6.3.1 加密的基本概念
6.3.2 加密的分类	6.3.3 加密技术发展趋势	6.3.4 密钥管理	6.3.5 信息认证技术
6.4 网络物理隔离	6.4.1 网络物理隔离的技术原理	6.4.2 网络物理隔离产品	6.4.3 网络物理隔离技术方案
本章小结	习题	第7章 网络综合布线系统基础	7.1 综合布线系统概述
7.1.1 综合布线定义	7.1.2 综合布线发展历史	7.1.3 综合布线的优点	7.1.4 综合布线的意义
7.2 综合布线系统构成	7.2.1 工作区子系统	7.2.2 配线子系统	7.2.3 干线子系统

## &lt;&lt;网络系统集成与综合布线&gt;&gt;

7.2.4 设备间子系统	7.2.5 管理子系统	7.2.6 建筑群子系统	7.3 综合布线系统设计等级
本章小结	习题	第8章 传输介质与传输特性	8.1 双绞线
8.1.1 双绞线概述	8.1.2 超五类双绞线	8.1.3 六类双绞线	8.1.4 七类双绞线
8.1.5 双绞线传输特性与测试	8.1.6 与双绞线相关的网络连接设备	8.2 同轴电缆	8.3 光缆
8.3.1 光缆的结构	8.3.2 光缆的种类	8.3.3 光缆的传输特性与测试	8.3.4 与光缆相关的网络连接设备
本章小结	习题	第9章 网络综合布线系统标准与设计	9.1 综合布线标准发展历史
9.2 TIA/EIA标准	9.2.1 TIA/EIA 568标准	9.2.2 TIA/EIA 569标准	9.2.3 TIA/EIA570标准
9.3 ISO/IEC标准	9.4 国内综合布线标准	9.4.1 GB50311-2007标准	9.4.2 GB50312-2007标准
9.5 机房工程标准	9.5.1 机房工程子系统	9.5.2 机房工程设计原则	9.5.3 机房工程设计标准
9.6 综合布线系统设计原则	9.6.1 标准化原则	9.6.2 实用性原则	9.6.3 灵活性原则
9.6.4 模块化原则	9.6.5 可扩充性原则	9.6.6 经济性原则	9.7 综合布线系统设计
9.7.1 工作区子系统设计	9.7.2 配线子系统设计	9.7.3 干线子系统设计	9.7.4 设备间子系统设计
9.7.5 管理子系统设计	9.7.6 建筑群子系统设计	9.8 综合布线系统计算机辅助设计软件	本章小结
习题	第10章 综合布线施工	10.1 综合布线工程安装施工的要求和准备	10.1.1 综合布线工程安装施工的要求
10.1.2 综合布线工程安装施工前的准备	10.2 施工阶段各个环节的技术要求	10.2.1 工作区子系统	10.2.2 配线子系统
10.2.3 干线子系统	10.2.4 设备间子系统	10.2.5 管理子系统	10.2.6 建筑群子系统
10.3 弱电沟与线槽	10.3.1 弱电沟	10.3.2 线槽	10.4 电缆施工技术
10.4.1 电缆的敷设方法	10.4.2 线缆的终端和连接	10.4.3 电缆敷设的注意事项	10.5 光缆施工技术
10.5.1 光缆的施工方法	10.5.2 光缆的终端和连接	10.5.3 光缆敷设的注意事项	10.6 综合布线施工中常用材料和施工工具
10.6.1 综合布线施工中常用材料	10.6.2 综合布线施工中常用施工工具	10.7 综合布线工程的施工配合	10.8 机房工程施工
10.8.1 机房工程各子系统的施工	10.8.2 机房工程施工的注意事项	本章小结	习题
第11章 综合布线工程测试与验收	11.1 综合布线工程测试	11.1.1 测试标准	11.1.2 测试项目
11.1.3 测试链路模型	11.1.4 认证测试需要注意的问题	11.2 测试仪器及测试参数	11.2.1 测试仪器
11.2.2 线缆物理参数	11.2.3 测试方法	11.3 工程验收	11.3.1 综合布线工程验收方法
11.3.2 建立文档	11.3.3 验收标准与现场验收	本章小结	习题
第12章 系统集成与综合布线工程监理概述	12.1 网络工程监理概述	12.1.1 工程与监理	12.1.2 网络工程监理及其特点
12.1.3 我国网络工程监理的现状和实施的必要性	12.2 系统集成监理	12.2.1 需求分析阶段的监理	12.2.2 系统设计阶段的监理
12.2.3 工程实施阶段的监理	12.2.4 系统验收交付阶段的监理	12.3 综合布线工程监理	12.3.1 系统工程设计阶段的监理
12.3.2 工程实施阶段的监理	12.3.3 系统验收阶段的监理	本章小结	习题
第13章 网络系统集成与综合布线典型案例	13.1 某大学校园网的组建方案	13.1.1 需求分析	13.1.2 总体方案
13.1.3 具体设计方案	13.1.4 施工	13.1.5 测试验收	13.2 中国教育与科研网地区核心主干节点的校园网建设方案
13.2.1 用户需求分析	13.2.2 设备选择	13.2.3 网络建设方案设计	13.2.4 方案特点
13.3 民航信息化网络建设方案	13.3.1 用户需求分析	13.3.2 设备选择	13.3.3 方案设计
13.3.4 本方案的主要特点	13.4 证券行业网络系统集成解决方案	13.4.1 用户需求	13.4.2 设备选择
13.4.3 网络建设方案设计	13.4.4 本方案的主要特点	本章小结	参考文献

## <<网络系统集成与综合布线>>

### 章节摘录

插图：第1章 网络系统集成概述近年来，为了解决计算机网络建设中出现的各种问题，人们尝试了很多办法，其中网络系统集成技术成为解决计算机网络建设中诸多问题的有效手段。而且网络系统集成越来越广泛地应用于企业和政府信息化建设中，为电子政务和电子商务系统提供底层的支持。

本章主要介绍网络系统集成的一些重要概念、平台选择以及公司的资质等级标准等内容。

1.1 网络系统集成的概念与发展系统集成作为一种新兴的服务方式，是近年来信息服务业中发展势头强劲的一个行业。

系统集成不是产品和技术简单的堆积，而是一种在系统整合、系统再生产过程中，为满足客户需要的增值服务业务，是一种价值再创造的过程。

1.1.1 系统集成的概念1.系统集成的概念美国信息技术协会（Information Technology Association of America, ITAA）对系统集成（System Integration）的定义是：根据一个复杂的信息系统或子系统的要求，把多种产品和技术验明，并连入一个完整的解决方案的过程。

因此，系统集成是指在系统工程科学方法的指导下，根据用户需求，优选各种技术和产品，将各个分离的子系统连接成为一个完整、可靠、经济和有效的整体，并使之能彼此协调工作，发挥整体效益，达到整体性能最优。

也就是说，不但所有部件和成分合在一起后能正常工作，而且全系统是低成本的、高效率的、性能匀称的、可扩展和维护的。

2.系统集成的分类系统集成一般可分为3类：软件集成、硬件集成和网络系统集成。

软件集成是指为某特定的应用环境架构的工作平台，是为某一特定应用环境提供要解决问题的架构软件的相互接口，为提高工作效率而创造的软件环境。

硬件集成是指使用硬件设备把各个子系统连接起来，以达到或超过系统设计的性能技术指标。

例如，办公自动化制造商把计算机、复印机、传真机等硬件设备进行系统集成，创造出一种高效便利的工作环境。

## <<网络系统集成与综合布线>>

### 编辑推荐

《网络系统集成与综合布线》既可作为高等院校网络工程、计算机科学与技术等相关专业教材，也可供网络工程领域工程技术人员自学参考。

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>