

<<网络工程设计与系统集成>>

图书基本信息

书名：<<网络工程设计与系统集成>>

13位ISBN编号：9787115221278

10位ISBN编号：7115221278

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨威 主编，王云，黄晓彤，杨陟卓 编著

页数：283

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>

## &lt;&lt;网络工程设计与系统集成&gt;&gt;

## 前言

《网络工程设计与系统集成》一书自2005年出版后，曾多次印刷，深受广大读者的喜爱。为适应网络系统集成发展，保持教材内容的先进性及可操作性，很有必要对该书进行修订。本次修订是在第一版的基础上，去掉一些与园区网技术发展滞后或联系不密切的内容，整合相关章节的内容，增加与园区网集成发展有关的新技术、新方法。从整体上对园区网工程设计和系统集成的原理、方法和技术，进行了全新组织、充实和完善。尽可能地反映当今园区网工程设计与系统集成的新思想、新方法和新技术，以适应读者对网络系统集成知识和技能的需求。

具体修订内容如下。

1.充分考虑应用型本科学生的认知特征和学习目标。

依据系统观点，从园区网设计与系统集成的视角组织相关内容。

全书内容连贯，层次结构分明，方法与技术融合，具有良好的逻辑性。

通过“案例学习”和“上机实验”等环节，体现教材内容的实践性与可操作性。

将网络工程设计与系统集成中较难理解的技术和方法，分散在不同的章节介绍，实现了难度分散的编写目的，便于学生理解与掌握。

2.紧扣“园区网设计与系统集成”的主题，突出内容的实用性和整体性。

这些内容包括：网络布线工程设计、交换机的VLAN配置与路由、大中型校园网系统集成，园区网静态路由协议应用、OSPF动态路由协议应用、虚拟路由冗余协议应用，VRRP+MSTP的配置应用，策略路由配置及应用；服务器集群与数据保护技术方案，服务器集群与备份；Windows的IPv6网络配置与实验网组建，IPv6局域网路由配置，IPv4 / IPv6校园网系统集成技术路线：网络安全接入与认证技术，操作系统安全加固，Web服务器安全设置，基于ACL的边界网络安全设置，基于NAT的边界网络安全设置与应用；地市级电子政务网络技术解决方案，网络存储与容灾技术方案；网络性能改善措施，网络故障检测技术与排除方法，以及网络运行维护管理等。

这些网络实用性技术和相关案例均来自工程实践。

读者可以直接应用在网络设计与系统集成的项目之中，或稍加修改作为实际的网络工程使用。

3.注重网络工程设计与系统集成的新技术、新方法的介绍。

例如，介绍了以太无源光网络技术，虚拟路由冗余协议应用，园区网VRRP+MSTP的配置，纯IPv6局域网组建，IPv6/IPv4双栈网集成技术，基于802.1x+RADIUS安全接入与认证，基于源地址路由的多出口连接外网，基于MPI<sub>2</sub>。

SVPN的政务网业务隔离与互访等。

4.注重精品课程建设，以方便读者学习。

采用Web网站提供了与本书配套的课程大纲、PPT课件、学习案例、网络实训、习题参考答案及问题答疑等教学资源。

为了降低纸质教材成本，该教材的Web网站补充了一些实用技术，如无线局域网组建、数据远程容灾备份等学习内容。

总之，本书修订仍坚持“系统观点为纲、实用技术为主、工程实践为线、侧重主流产品”的原则；立足于“看得懂、学得会、用得上”的策略；由浅入深、循序渐进地介绍了网络工程设计与系统集成的原理、方法和技术。

教材仍保持了选题适当，结构完整，层次清晰，实用性强等特点。

## <<网络工程设计与系统集成>>

### 内容概要

----- 本书系统、全面地介绍了网络工程设计与系统集成的原理、方法和技术。

详细探讨了网络项目管理，综合布线技术与工程设计，局域网技术与系统集成，宽带网技术与系统集成，服务器技术与系统集成，网络存储与备份解决方案，网络系统安全部署，网络系统测试、验收与评估等网络工程设计与系统集成中的热点问题。

笔者结合多年从事系统集成的实践经验，为读者提供一个电子政务工程设计和一些典型案例。

这些案例包括：综合布线工程设计、大学校园网系统集成、电子政务专网集成、企业网互连集成、网络存储和数据备份方案等。

本书适合高等院校计算机科学与技术、网络工程、现代教育技术等专业的学生使用；也适合作为系统集成培训的自学教材和网络工程技术人员的技术工具书。

## &lt;&lt;网络工程设计与系统集成&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 网络系统集成绪论	1.1 网络系统集成概述	1.1.1 系统集成的相关概念	1.1.2
网络系统集成的发展	1.1.3 网络系统集成的层面	1.1.4 网络系统集成的内容	1.1.5
网络系统集成的步骤	1.2 网络体系结构与协议	1.2.1 基础知识	1.2.2 OSI模型
1.2.3 TCP/IP体系结构	1.2.4 网络拓扑结构	1.2.5 IPv4协议	1.2.6 IPv6协议
1.3 网络系统集成体系框架	思考与练习	第2章 网络工程项目管理	2.1 网络项目管理基础
2.1.1 项目的概念及特点	2.1.2 网络项目管理要素	2.1.3 网络项目管理特点	
2.1.4 网络项目管理内容	2.2 网络项目人员组成	2.2.1 项目管理机构	2.2.2 项目团队组成与士气
2.3 网络系统集成需求分析	2.3.1 项目经理的职责	2.3.2 完整的需求调查文档记录	2.3.3 用户调查活动内容
2.3.4 市场调研活动内容	2.3.5 系统集成功能描述书	2.4 网络系统集成规划	2.4.1 网络物理拓扑结构
2.4.2 网络系统层次划分	2.4.3 有线网与无线网的融合	2.4.4 服务器布置策略	2.4.5 网络安全问题考虑
2.5 网络项目质量控制	2.5.1 ISO 9001质量管理	2.5.2 网络项目质量控制环节	2.5.3 网络项目质量指标体系
2.5.4 网络项目质量控制方法	2.6 网络项目成本及效益分析	2.6.1 网络项目成本测算	2.6.2 网络项目时间估算
2.6.3 网络项目效益与风险	2.7 Project 2002项目管理软件	2.7.1 Project 2002家族成员	2.7.2 使用Project 2002管理项目
2.8 网络工程项目监理	2.8.1 网络工程监理的必要性	2.8.2 网络工程监理的内容	2.8.3 如何有效实施项目监理
思考与练习	课程设计	第3章 综合布线技术与工程设计	
3.1 综合布线系统标准	3.1.1 TIA/EIA 568A商业建筑物通信布线标准	3.1.2 ISO/IEC IS 11801标准	3.1.3 中国工程建设标准化协会标准
3.1.4 常用的局域网光缆传输指标	3.2 综合布线系统设计与安装	3.2.1 设计思想与原则	3.2.2 设计范围与步骤
3.2.3 工作区子系统	3.2.4 水平子系统	3.2.5 垂直子系统	3.2.6 设备间子系统
3.2.7 管理子系统	3.2.8 建筑群子系统	3.2.9 机房布线	3.2.10 综合布线设施安装
3.3 综合布线系统的保护	3.3.1 过压与过流的保护	3.3.2 干扰和辐射的屏蔽	3.3.3 综合布线系统的接地
3.4 综合布线系统的测试	3.4.1 双绞线测试内容与标准	3.4.2 光缆系统的测试与标准	3.4.3 Fluke测试仪与UL认证简介
3.4.4 UTP五类线测试不合格的原因	3.4.5 工程文档报告	3.5 综合布线系统案例	3.5.1 综合布线系统需求分析
3.5.2 综合布线产品选型与标准	3.5.3 综合布线系统设计与安装	思考与练习	网络实验
第4章 局域网技术与系统集成	第5章 宽带网技术与系统集成	第6章 服务器技术与系统集成	第7章 网络存储与备份解决方案
第8章 网络系统安全部署	第9章 电子政务工程设计	第10章 网络系统测试、验收与评估	参考文献

## &lt;&lt;网络工程设计与系统集成&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：1.1.2 网络系统集成的定义系统（System）的意思是“体系，制度，体制，秩序，规律，方法”。

集成（Integration）的意思是“成为整体，组合，综合，一体化”。

集成可以表示将单个元件组装成一台设备或一种结构的过程。

例如，将大量的晶体管组成一个“集成”电路。

集成也可以表示由某种规则的相互作用形式而联结的部件组合体，即有组织的整体。

例如，将软件的多个功能模块组合成“一体化”系统，使整体系统从一个程序到另一个程序能够共享命令和信息流。

这种软件被称为是“集成”软件。

集成就是以有机结合、协调工作，提高效率、创造效益为目的，将各个部分组合成为全新功能、高效和统一的有机整体。

系统集成则是在系统“体系、秩序、规律和方法”的指导下，根据用户的需求，优选各种技术和产品，整合用户原有资源，提出系统性组合的解决方案；并按照方案对系统性组合的各个部件或子系统进行综合组织，使之成为一个经济、高效和整体化的系统。

网络系统集成是按照网络工程的需求及组织逻辑，采用相关技术和策略，将网络设备（交换机、路由器、服务器）和网络软件（操作系统、应用系统）系统性地组合成整体的过程。

1.1.3 网络系统集成的发展网络系统集成起源于20世纪80年代，发展于20世纪90年代。

尤其是在近十多年网络系统集成已广泛地应用于工业、商业、金融、政府、教育、科研以及日常生活的各个领域，成为信息社会的重要产业。

网络系统集成是在信息系统工程方法的指导下，根据网络应用的需求，将网络硬件设备、系统软件和应用软件等产品和技术，系统性地集合在一起，成为满足用户需求的、较高性价比的计算机网络系统。

网络系统集成主要朝着互连和高速的方向发展。

一方面随着计算技术网络化的趋势，出现了多种新的网络计算（Network Count）模式，使网络系统从以往设备和技术集成，正朝着网络应用互连集成的方向发展。

在网络高层协议和操作系统的支持下，已实现了局域网（Local Area Network, LAN）互连，LAN与广域网（Wide Area Network, WAN）的互连。

网络上的计算机也不再只是个人机，高性能业务处理已经由高档计算机、工程工作站、小型机和专用服务器，甚至大型主机组成的网络来承担。

互连扩大了网络的应用范围，从某种意义上来说，网络已经具有了“网格（Grid）”的雏形。

网格的目标是在当前日益发达的网络传输基础设施基础上，建立信息处理基础设施，将分散在网络上的各种设备和各种信息以合理的方式“黏合”起来，形成高度集成的有机整体，向普通用户提供强大的计算能力、存储能力、设备访问能力及前所未有的信息融合和共享能力。

另一方面，随着网络通信技术光纤化的趋势，出现了多种新的光以太网通信技术（如10吉比特以太网），使网络集成正朝着高速率、大容量的方向发展。

网络上传输的信息也不再是文本数据，而是融合语音、数据和视频的多媒体信息。

## <<网络工程设计与系统集成>>

### 编辑推荐

《网络工程设计与系统集成(第2版)》编写坚持“实用技术为主、工程实践为线、侧重主流产品”的原则,贯彻“看得懂、学得会、用得上”的思路;依据科学、系统的观点,由浅入深、循序渐进地介绍了网络工程设计与系统集成的原理、技术和方法。

全书内容采用模块化结构,精心组织典型技术集成案例和实训内容。

将网络设计方法贯穿于工程实践,突出网络技术与系统集成实践的结合。

与《网络工程设计与系统集成(第2版)》配套的有课程大纲、PPT课件、学习案例、习题参考答案等Web教学资源,以方便读者学习。

《网络工程设计与系统集成(第2版)》可作为高等院校计算机科学与技术、网络工程、软件工程、电子信息工程、电子信息科学技术、信息管理与信息系统、教育技术学等专业的学生使用;也可供网络工程技术人员和管理人员参考使用。

强调网络设计原理,突出系统集成实践,工程案例贯穿全书。

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>