

<<综合布线工程技术与实训>>

图书基本信息

书名：<<综合布线工程技术与实训>>

13位ISBN编号：9787302209904

10位ISBN编号：7302209901

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：吕晓阳 编

页数：237

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>

<<综合布线工程技术与实训>>

前言

计算机网络与通信技术的发展与应用极大地推进了人类社会的发展,带来了互联网时代的来临。随着计算机网络技术的不断拓展与深入,智能建筑也随之迅速地发展起来,它的基本功能主要由3大部分组成,分别是楼宇自动化(BA)、通信自动化(CA)和办公自动化(OA)。综合布线就是在计算机和通信技术基础上为了适应社会信息化需求而产生的,也是建筑物智能化发展的必然结果。

综合布线是一种模块化的、灵活性高的建筑物内或建筑群之间的信息传输通道。

掌握这种专业技术需要专业的培训与操作,培养计算机网络与通信技术应用型人才是职业院校计算机网络及相关专业义不容辞的任务。

本书编写的指导思想是:面向已初步掌握计算机操作技能的职业院校计算机相关专业的学生,通过本书的学习较全面地了解综合布线的基本知识,掌握相关的基本操作技能,为进一步掌握综合布线专业技术、成为合格的布线工程师奠定扎实的基础。

本书在选材上参考了目前国内外优秀的同类教材和最新科研成果,并充分考虑到职业教育的特点,力求新、精、准,突出实用性和可操作性,避免复杂的原理陈述,深入浅出,易读易懂,便于操作。

全书分为7章,各章内容简介如下: 第1章介绍综合布线基础知识,包括智能大厦的组成及功能,综合布线的国际、国内标准和综合布线系统的7个子系统定义。

第2章介绍综合布线常用材料的特性,包括各种电缆、光缆和连接硬件的机械及电气参数要求。

第3章介绍综合布线系统设计的基本内容与方法,包括工作区子系统、配线子系统、干线子系统、设备间子系统、管理子系统、建筑群子系统、进线间、电气保护与接地的设计。

第4章介绍综合布线工程施工的基本技术,包括模块端接技术、线缆敷设技术、线槽施工技术、模块化数据配线架安装技术、110配线系统安装技术、光纤配线系统安装技术和光纤连接技术。

第5章介绍综合布线测试的基本概念和国家标准,包括非屏蔽双绞线和光缆布线的测试方法、测试报告的编写方法、布线工程验收的基本内容和步骤。

第6章介绍家居布线技术,包括智能家居和智能家居控制系统、常用的现场总线技术、信息接入箱结构、家居布线规划与设计的一般过程和方法、家居布线的相关标准。

第7章以德迈特综合布线实训系统为基础,介绍适合在一般实训室进行的各种综合布线实训操作。

本章是全书的特色所在,也是本书作者开展校企合作、在综合布线教学培训中的研究成果。

综合布线实训具有场地大、操作分散、检测仪器昂贵的特点,教师不方便控制实训进度和进行效果评估,本章介绍的实训箱集成了一个微综合布线系统,较好地解决了这一问题,在所介绍的30个实训中,除“线缆施工”外,其余都可以借助实训箱在实训室内完成。

同时以德迈特产品为基础,开发了配套的教学网站,包括网上情景化教学模块、虚拟化实训操作模块以及游戏化在线考试模块3大部分,以配合本书的教学。

本书每章后都准备了一定数量的习题,供读者课后练习与思考。

本书不仅可作为职业院校计算机相关专业的教学用书,也可作为社会上综合布线认证培训的参考书。

学习本书大约需要72个学时,其中第1~5章是综合布线技术的基础篇,应作为教学的重点,第6~7章是综合布线技术的应用篇,应注重实操的训练,第7章的各种实训可以与其他章节结合,分散在其他章节中进行学习。

在教学过程中,应根据教学大纲的要求,准确地把握教学的重点与难点,课堂讲授必须与实训紧密相结合,加强操作能力的培养,突出职业教育的特色,达到学以致用目的。

建议课堂讲解不超过36个学时,实训操作不少于36个学时。

本书由吕晓阳担任主编,彭伟民担任副主编。

吕晓阳制定编写大纲,统筹全书的编写,并对初稿进行审阅及修改。

其中第1章、第4章、第5章由吕晓阳执笔,第2章由谭共志执笔,第3章由陈宏海执笔,第6章由黎旺星执笔,第7章由彭伟民执笔。

<<综合布线工程技术与实训>>

吕晓阳主审 全书。

在组织本书写作和出版的过程中，得到了清华大学出版社的大力协助和支持，在此表示衷心的感谢。

由于计算机网络知识更新快，网络综合布线技术的发展更是一日千里，加上写作和出版时间紧迫以及作者水平所限，在选材和文字上的错漏之处，恳请读者指正。

<<综合布线工程技术与实训>>

内容概要

本书对综合布线系统的基本概念、综合布线常用材料、综合布线工程设计、综合布线工程施工、综合布线工程测试与验收以及家居布线技术等作了详细的介绍，并以德迈特综合布线实训箱为例讲解了各种实训操作。

本书注重基本原理的清晰及适用性，同时强调应用与实践的结合，实际操作性较强。

本书可作为高职高专院校计算机专业类的学生学习综合布线工程课程的教材，也可作为综合布线工程应用及认证培训的参考书。

<<综合布线工程技术与实训>>

书籍目录

第1章 综合布线系统概论	1.1 综合布线系统概述	1.1.1 智能大厦	1.1.2 综合布线系统的发展过程	1.1.3 综合布线系统的特点	1.1.4 综合布线系统的适用范围	1.2 综合布线系统标准
	1.2.1 国际标准	1.2.2 国内标准	1.2.3 标准认证	1.2.4 综合布线系统产品选择原则	1.3 综合布线系统的组成	1.3.1 工作区子系统
	1.3.2 配线子系统	1.3.3 干线子系统	1.3.4 建筑群子系统	1.3.5 设备间子系统	1.3.6 进线间子系统	1.3.7 管理子系统
	1.4 综合布线系统的发展趋势	1.4.1 集成布线系统	1.4.2 智能布线管理	本章小结	习题第2章 综合布线常用材料	2.1 电缆
	2.1.1 同轴电缆	2.1.2 双绞线电缆	2.1.3 常用双绞线电缆	2.2 光缆	2.2.1 光纤通信的工作原理	2.2.2 光纤的分类
	2.2.3 光纤传输	2.2.4 常用光缆	2.3 连接硬件	2.3.1 电缆连接硬件	2.3.2 光缆连接硬件	本章小结
	习题第3章 综合布线工程设计	3.1 综合布线系统设计概述	3.1.1 综合布线系统设计主要内容	3.1.2 综合布线系统设计等级	3.1.3 综合布线系统设计流程	3.2 工作区子系统设计
	3.2.1 工作区子系统设备简介	3.2.2 工作区子系统设计要求	3.2.3 工作区子系统设计步骤	3.3 配线子系统设计	3.3.1 配线子系统设计要求	3.3.2 配线子系统布线拓扑结构及连接方式
	3.3.3 配线子系统线缆选择	3.3.4 配线子系统设计步骤	3.3.5 配线子系统布线方案	3.3.6 设计案例	3.4 干线子系统设计	3.4.1 干线子系统设计要求
	3.4.2 干线子系统设计步骤	3.4.3 干线子系统布线线缆选择	3.4.4 干线线缆容量的计算	3.5 设备间和电信间子系统设计	3.5.1 设备间子系统设计要求	3.5.2 设备间设计方法
	3.5.3 电信间设计	3.6 管理子系统设计	3.6.1 管理子系统设计要求	3.6.2 管理子系统交接方案	3.6.3 管理子系统标签编制	3.7 建筑群子系统设计
	3.7.1 建筑群子系统设计要求	3.7.2 建筑群子系统布线线缆选择	3.7.3 建筑群子系统线缆布线方案	3.8 进线间子系统设计	3.9 电气保护与接地设计	3.9.1 设计要求
	3.9.2 电气保护	3.9.3 屏蔽保护	3.9.4 线缆与其他管线之间的间距	3.9.5 系统接地	本章小结	习题第4章 综合布线工程施工
	第5章 综合布线工程测试与验收	第6章 家居布线	第7章 综合布线系统应用实训	参考文献		

<<综合布线工程技术与实训>>

章节摘录

进线间是建筑物外部通信和信息管线的入口部位，并可作为入口设施和建筑群配线设备的安装场地。

进线间应设置线缆的管道入口，同时应满足线缆的敷设路由、成端位置及数量、光缆的盘长空间和线缆的弯曲半径、充气维护设备、配线设备安装所需要的场地空间和面积等要求。

进线间的大小应按进线间的进局管道最终容量及入口设施的最终容量设计。

同时应考虑满足多家电信业务经营者安装入口设施等设备的面积，通常设在地下一层。

建筑群干线电缆和光缆、公用网和专用网电缆、光缆及天线馈线进入建筑物进线间时，应在进线间成端转换成室内电缆、光缆，在线缆的终端可由多家电信业务经营者设置入口实施，入口设施中的配线设备应按引入的电缆和光缆容量配置。

电信业务经营者或其他业务服务商在进线间设置安装入口配线设备应在BD或CD之间敷设相应的连接电缆、光缆，实现路由互通。

缆线与容量应与配线设备相一致。

在缆线入口处的管孔数量应留有充分的余量，以满足建筑物之间、建筑物弱电系统及多家电信运营商和其他业务服务商的需求，建议留2~4孔的余量。

进线间宜在靠近外墙和地下设置，以便于缆线引入。

进线间设计应符合下列规定：（1）进线间应防止渗水，宜设有抽排水装置。

（2）进线间应与布线系统垂直竖井沟通。

（3）进线间应采用相应防火级别的防火门，门向外开，宽度不小于1000mm。

（4）进线间应设置防有害气体措施和通风装置，排风量按每小时不小于5次容积计算。

（5）与进线间无关的管道不宜通过。

进线间入口管道口所有布放缆线和空闲的管孔应采取防火材料封堵，做好防水处理。

进线间如安装配线设备和信息通信设施时，应符合设备安装设计的要求。

<<综合布线工程技术与实训>>

编辑推荐

实践性强。

以培养动手能力为目标，提供36个实训项目，让学生在动手做中掌握技能，认识产品特性。

校企合作。

按照校企合作的模式进行编写，工学结合，以德迈特综合布线实训系统为基础，绝大多数实训项目可借助实训箱在实训室内完成，将课堂教学与产品操作紧密地结合在一起。

教学网站。

提供配套的教学网站，包括网上情景化教学模块、虚拟化实训操作模块以及游戏化在线考试模块三大部分，以配合本书的教学。

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>