第一图书网, tushu007.com

<<综合布线设计与施工>>

图书基本信息

书名：<<综合布线设计与施工>>

13位ISBN编号：9787115195234

10位ISBN编号：7115195234

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：吴柏钦 主编，侯蒙 编

页数：310

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

前言

综合布线系统是整个大楼建筑物或建筑群乃至人们生活居住小区的重要组成部分，通常被认为是人们生活和工作的系统神经中枢。
在我国通信行业的通信大楼中早就有相类似的布线系统。
随着信息技术的不断发展，网络传输速率越来越高。
人们不单要满足语音通信，而且还提出了计算机通信、多媒体通信等多种要求。
无论是住在高楼林立的城市里，还是在边远的农村、山区，人们都需要信息的交流，计算机通信技术的进步给人们的工作和生活带来了极大的方便，提供了比语音通信能力更强的通信方式。
除此之外，人们还需要在大楼建筑物内设立诸多控制系统，现在一幢办公大楼或者一个生活小区的通信能力以及综合布线规模并不亚于20世纪70年代初的通信大楼的规模。
综合布线系统最终要与公用通信网互连，才能对外进行广泛的信息交流。
从通信网络的全程全网来看，综合布线系统是最邻近通信网络用户的末端部分。
智能化建筑和智能化小区的综合布线系统是国家公用通信网的延伸，也是国家信息高速公路的最后1公里。
因此，它的质量不仅关系到所在地区的用户通信质量，也直接关系到国家公用通信网的畅通和安全。
通信市场迫切需要懂技术、会施工，有较强动手能力和较高施工工艺水准的建设队伍，他们要有计算机通信相关的硬件基础知识和布线施工工程管理知识。
因此，根据社会的需求和职业教育注重实际操作技能培养的特点，结合多年来在综合布线方面教学与实际应用的经验，我们编写了这本符合现代通信职业技能培训和技能鉴定需要的教材，力求可满足电子信息类高职院校技能实训课程和中等职业技术学校通信专业课程的教学需要。
本书内容来自于实践，应用于实践，为从事综合布线实际工作的读者提供了比较系统的技能和技巧；对施工质量有较重大影响的相关知识，本书提前做了较详细的理论原理铺垫；对于较深难懂的基础理论，本书结合学生的特点，点到就好，不再深入探讨。
本书共分7章。
第1章主要概述综合布线系统的定义、特点及各子系统的划分；第2章主要介绍布线系统的各主要部件；第3章介绍了综合布线的设计标准和设计原则并例举较典型的设计案例；第4章突出介绍了施工的工艺要求和施工技能；第5章讲解综合布线系统的现场测试内容和方法；第6章介绍了布线工程施工管理及工程验收内容；第7章介绍了布线工程的招投标过程和相应程序。
每章后面都有项目教学的内容和步骤，以便采用项目教学法时参考使用。
本书第1章、第2章、第4章、第6章由吴柏钦编写；第3章、第5章和第7章由侯蒙编写；全书由吴柏钦老师任主编。
本书在编写过程中得到孙青华博士的大力帮助和指导，在此表示诚挚的感谢！
另外，本书在编写过程中得到编者所在学校领导的大力支持，在此表示感谢！
由于作者的水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

内容概要

本书从综合布线系统的工程实用出发，较为全面地介绍综合布线所涉及的基本概念、主要部件的基本常识，以及综合布线系统的设计标准和设计原则；并通过设计案例分析，突出施工工艺和技能培训，工程现场测试方法，以及工程管理和验收知识。
本书每章都安排了项目教学的内容与步骤。
通过本书的学习，学生能对综合布线系统的设计与施工技术有较完整的概念，并能掌握通信网络工程施工的工艺和基本操作技能，为今后从事综合布线工程设计与施工或者通信布线系统维护工作奠定一定的基础。
本书可作为电子信息类高职院校专业技能实训课程和电子信息类中等职业技术学校专业课程的教材，也可作为综合布线工种职业技能培训教材和工程施工人员参考用书。

书籍目录

第1章 综合布线系统概述 1.1 综合布线系统的发展概况 1.1.1 智能化建筑的定义和基本功能 1.1.2 智能化建筑与综合布线系统的关系 1.2 综合布线系统的定义、特点及其范围 1.2.1 综合布线系统的定义 1.2.2 综合布线系统的特点 1.2.3 综合布线系统的范围 1.2.4 综合布线系统的运用场合 1.3 综合布线标准 1.3.1 布线网络拓扑结构 1.3.2 综合布线各子系统的划分 1.3.3 综合布线各子系统的划分界线 小结 项目教学的程序与步骤 思考题与练习题 第2章 综合布线系统的主要部件 2.1 综合布线常用的传输介质 2.1.1 双绞线传输信号原理 2.1.2 双绞线串扰消除原理 2.1.3 各类UTP电缆的性能及适用范围 2.1.4 超5类双绞线的结构 2.1.5 超5类双绞线的主要技术指标 2.1.6 双绞线电缆在综合布线中典型应用 2.2 同轴电缆 2.2.1 同轴电缆的两种基本类型 2.2.2 同轴电缆在网络中的分类 2.2.3 同轴电缆在综合布线中的使用 2.3 光纤与光缆 2.3.1 光纤的优点 2.3.2 光纤和光缆的分类 2.3.3 光纤和光缆在综合布线中的使用 2.4 综合布线系统的连接硬件 2.4.1 RJ-45模块 2.4.2 卡接式接线模块原理 2.4.3 双绞线电缆配线架 2.4.4 配线架的使用 2.4.5 电缆交连部件管理标记 2.4.6 综合布线系统的配线管理 2.4.7 光纤光缆的配线接续设备 2.4.8 光纤连接器 2.5 综合布线系统的长度限制 2.5.1 10M以太网 2.5.2 快速以太网 2.6 网络连接设备 2.6.1 中继器 2.6.2 网络集线器 2.6.3 网桥 2.6.4 交换机 2.6.5 路由器 2.6.6 网关 小结 项目教学的程序与步骤 思考题与练习题 第3章 综合布线系统的工程设计 3.1 综合布线设计标准 3.1.1 国际标准 3.1.2 北美标准 3.1.3 欧洲标准 3.1.4 国内标准 3.2 综合布线设计结构 3.2.1 工程总体方案设计内容 3.2.2 综合布线系统的构成 3.2.3 综合布线系统信道构成方式 3.2.4 缆线长度划分 ……第4章 综合布线工程施工技术第5章 综合布线系统的测试第6章 工程施工管理及工程验收第7章 综合布线工程招投标参考文献

章节摘录

该电缆常用于信号控制线，如用于视频监控的控制云台及电动可变镜头的多芯线缆。
它一端连接于控制器或解码器的云台、电动镜头控制接线端，另一端则直接接到云台、电动镜头的相应端子上。
由于信号控制线缆提供的是直流或交流电压，而且距离一般不超过1m，基本不考虑干扰问题，因此一般不采用屏蔽线缆，常用的控制线缆多采用4／6／8／10芯的安装电缆AVVR系列，截面积一般为0.3mm2左右，如6芯安装线一般接云台的上、下、左、右、自动及公共6个接线端子，10芯安装线除接云台的6个接线端子外还需接电动镜头的变倍、聚焦、光圈、公共4个端子。
3.聚氯乙烯护套软线　　应用于楼宇自动化控制系统、防盗报警系统、消防系统、三表自抄系统、通信、音频、音响系统、仪表、电子设备及自动化装置等需防干扰线路的连接。
在安防系统距离较远时（如周界红外报警系统），连接前端控制器到报警控制器之间的线缆要采用导体截面积较大的聚氯乙烯护套软线RVV 2×1.5或屏蔽电线：RVVP 2×1.5，采用屏蔽或非屏蔽的线缆要视线路的外界干扰情况而定，而报警控制器与终端监控中心之间一般采用的也是2芯信号线缆，至于用屏蔽电线、双绞线还是普通护套线，要根据各品牌设备的具体要求来确定，导体截面积的大小则根据报警控制器与监控中心的距离来定，首先要确保报警设备与监控中心的距离符合各种品牌设备规定的长度，否则就不符合要求了。
4芯屏蔽电线（RVVP）多用于传输音频及控制信号等。
由于视频监控由中控室的控制器到云台及电动镜头的距离小则几十米，多则上百米，对信号控制线缆有一定的要求，如要求导体截面积要大，通常选用聚氯乙烯护套软线，如RVV10×0.5或：RVV 10×0.75等规格线缆。
4.RS－232连接电缆　　RS-232通信又叫串口通信方式，是指计算机通过RS-232国际标准协议用串口连接线和单台设备（控制器）进行通信的方式。
RS-232通信原理接线图如图2.8，图2-9所示为RS－232通信连接电缆。
常见的还有1200、2400、4 00、19200、38400等。
波特率越大，传输速度越快，但稳定的传输距离越短，抗干扰能力越差。
因受到每米电缆的电容量的影响，如果电缆的电容量减小，则通信距离可以增加。
RS.232传输距离短的另一原因是RS－232属单端信号传送，存在共地噪声和不能抑制共模干扰等问题，因此一般用于20m以内的通信。

编辑推荐

《综合布线设计与施工(高职高专)》从工程实用出发，全面介绍设计标准和设计原则；通过设计案例分析，突出施工工艺技能等培训；配有项目教学的内容与步骤，适应专业课程需要。

第一图书网, tushu007.com

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