

《综合布线技术与工程实训教程》

图书基本信息

书名：《综合布线技术与工程实训教程》

13位ISBN编号：9787111378983

10位ISBN编号：7111378989

出版时间：2012-6

出版社：机械工业出版社

页数：334

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《综合布线技术与工程实训教程》

内容概要

《高等院校计算机专业人才培养规划教材(应用型):综合布线技术与工程实训教程》从综合布线工程实用理论和测试实训技术的角度出发,以通俗易懂的语言讲述综合布线技术与工程实训所需要的知识,并且以58个实训项目为依据,系统、全面地对综合布线技术与工程实训理论和实训技术所需要的知识进行介绍。《高等院校计算机专业人才培养规划教材(应用型):综合布线技术与工程实训教程》由9章内容组成:综合布线系统概述;综合布线系统的传输和连接介质;线槽规格和品种;布线系统标准的有关要求与系统设计技术;网络工程方案的写作样例;网络工程施工实用技术;布线端接操作技术;测试和测试实训;综合布线系统工程的验收实训。第1章到第3章的实训项目(15个)的主要任务是使学生熟悉、认识、了解、掌握布线工程常用的产品和布线基础,对产品和布线基础有一个清晰的认识,为布线方案和布线施工打下基础。第4章讨论的是布线系统标准和布线系统设计技术,重点介绍每个子系统详细的步骤和方法。第5章到第9章的实训项目(43个),要求学生掌握重点实训项目的操作方法,为今后从事布线系统方面的工作打下良好的基础。对58个实训项目的掌握,将为学生成为一名合格的布线工程师打下坚实的基础。

书籍目录

出版者的话

丛书序言

丛书编委会

前言

教学建议

第1章 综合布线系统概述

1.1 综合布线系统的基本概念

1.1.1 综合布线系统特性

1.1.2 综合布线系统分类

1.2 综合布线系统的优点

1.3 综合布线系统标准

1.4 综合布线系统的设计等级

1.5 综合布线系统的布线构成

1.6 综合布线系统线缆的分级与类别

1.7 缆线长度划分

1.8 综合布线系统的发展趋势

1.9 实训

实训项目1：参观校园网（或参观综合布线实训室、智能化大厦）

本章小结

习题

第2章 综合布线系统的传输和连接介质

2.1 双绞线电缆

2.1.1 双绞线电缆的优点

2.1.2 双绞线的分类

2.1.3 3类、5类、超5类线 4对非屏蔽双绞线物理结构

2.1.4 双绞线的参数名词

2.1.5 5类、超5类屏蔽双绞线

2.1.6 6类双绞线

2.1.7 7类双绞线

2.1.8 屏蔽双绞线

2.2 大对数双绞线

2.3 同轴电缆

2.4 光缆

2.4.1 光缆概述

2.4.2 光纤的种类

2.4.3 光缆与光纤的关系

2.4.4 光纤通信系统简述

2.4.5 光缆的种类和机械性能

2.5 RJ11连接器和RJ45连接器

2.5.1 RJ系列连接器简介

2.5.2 RJ11连接器

2.5.3 RJ45连接器

2.6 信息模块、面板和底盒

2.6.1 信息模块

2.6.2 面板和底盒

2.7 配线架

2.7.1 网络配线架

2.7.2 程控机房内电话系统配线架

2.7.3 网络理线架

2.7.4 光纤配线架

2.7.5 电话通信S110配线架

2.7.6 鸭嘴跳线

2.7.7 RJ45型跳线

2.8 光纤连接器件

2.9 机柜

2.10 实训

实训项目2：参观综合布线实训室--综合布线工程实训展示装置

实训项目3：认识、了解综合布线工具箱

实训项目4：认识、了解双绞线电缆

实训项目5：认识、了解大对数线

实训项目6：认识、了解室内多模光缆和光纤以及室外单模光缆和光纤

实训项目7：认识、了解双绞线连接器

实训项目8：认识、了解信息模块、面板和底盒

实训项目9：认识、了解网络配线架和110配线架

实训项目10：认识、了解光纤连接器件

实训项目11：认识、了解光纤接线箱

实训项目12：认识、了解机柜和其他小件材料

本章小结

第3章 线槽规格和品种

3.1 金属槽和金属桥架

3.1.1 金属槽

3.1.2 金属槽的各种附件

3.1.3 金属桥架

3.1.4 托臂支架

3.2 塑料槽

3.3 金属管和金属软管

3.4 塑料管和塑料软管

3.5 线缆的槽、管铺设方法

3.6 槽管可放线缆的条数

3.7 实训

实训项目13：认识、了解金属槽、金属管和金属软管

实训项目14：认识、了解金属桥架

实训项目15：认识、了解塑料管和塑料软管

本章小结

习题

第4章 布线系统标准的有关要求与系统设计技术

4.1 布线系统标准的有关要求

4.2 布线系统的设计

4.2.1 综合布线系统设计的步骤

4.2.2 布线系统的信道

4.2.3 布线系统设计的系统指标

4.3 工作区子系统设计

4.3.1 工作区子系统设计概述

4.3.2 工作区设计要点

4.3.3 信息插座连接技术要求

4.4 配线（水平）子系统设计

- 4.4.1 配线子系统设计要求
- 4.4.2 配线子系统设计概述
- 4.4.3 水平干线子系统布线线缆种类
- 4.4.4 配线子系统布线方案
- 4.5 干线（垂直干线）子系统设计
 - 4.5.1 干线子系统设计要求
 - 4.5.2 垂直干线子系统设计简述
 - 4.5.3 垂直干线子系统的结构
 - 4.5.4 垂直干线子系统设计方法
- 4.6 设备间子系统设计
 - 4.6.1 设备间设计要求
 - 4.6.2 设备间子系统设计要点
- 4.7 技术管理
- 4.8 建筑群子系统设计
 - 4.8.1 建筑群子系统设计要求
 - 4.8.2 A T & T 推荐的建筑群子系统的设计步骤
 - 4.8.3 电缆布线方法
 - 4.8.4 电缆线的保护
- 4.9 进线间设计
- 4.10 光缆传输系统
- 4.11 电信间设计
 - 4.11.1 电信间子系统设备部件
 - 4.11.2 电信间的交连硬件部件
 - 4.11.3 电信间交连的几种形式
 - 4.11.4 110型交连硬件在干线接线间和卫星接线间中的应用
 - 4.11.5 110型交连硬件在设备间中的应用
 - 4.11.6 电信间的设计步骤
- 4.12 电源、防护和接地设计
- 4.13 环境保护设计
- 4.14 屏蔽布线系统设计技术

本章小结

习题

第5章 网络工程设计方案写作基础和方案写作样例

- 5.1 方案设计基础:一个完整的设计方案结构
- 5.2 方案设计基础:网络布线方案设计的内容
- 5.3 方案设计基础:两套设计方案各自取费的主要内容
 - 5.3.1 网络工程行业流行的设计方案取费的主要内容
 - 5.3.2 建筑行业设计方案取费的主要内容
- 5.4 综合布线系统取费
- 5.5 综合布线方案设计模板
- 5.6 实例:中国 × × 信息系统网络工程设计方案
- 5.7 写作一个网络工程方案
- 5.8 实训

实训项目16：图纸绘制

实训项目17：按网络工程行业流行的设计方案写作网络工程方案

实训项目18：按建筑行业取费设计方案写作一个网络工程方案

本章小结

第6章 网络工程施工实用技术

- 6.1 网络工程布线施工技术要点

- 6.1.1 布线工程开工前的准备工作
- 6.1.2 施工过程中要注意的事项
- 6.1.3 测试
- 6.1.4 工程施工结束时的注意事项
- 6.1.5 安装工艺要求
- 6.2 网络布线路由选择技术
- 6.3 网络布线线槽铺设技术
 - 6.3.1 金属管的铺设
 - 6.3.2 金属线槽的铺设
 - 6.3.3 塑料槽的铺设
 - 6.3.4 暗道布线
 - 6.3.5 线缆牵引技术
 - 6.3.6 建筑物主干线电缆连接技术
 - 6.3.7 建筑群电缆连接技术
 - 6.3.8 建筑物内水平布线技术
 - 6.3.9 建筑物中光缆布线技术
- 6.4 双绞线布线技术
 - 6.4.1 双绞线布线方法
 - 6.4.2 双绞线布线缆线间的最小净距要求
- 6.5 长距离光缆布线技术
 - 6.5.1 长距离光缆施工的准备工作
 - 6.5.2 长距离光缆布线架空铺设的施工技术
 - 6.5.3 长距离光缆布线直埋铺设的施工技术
 - 6.5.4 长距离光缆管道布线的施工技术
 - 6.5.5 光缆布线施工工具
- 6.6 吹光纤布线技术
- 6.7 实训
 - 实训项目19：常用电动工具的使用
 - 实训项目20：金属桥架路由铺设操作
 - 实训项目21：金属管明铺操作实训
 - 实训项目22：不用托架时,明塑料（PVC）槽的铺设操作实训
 - 实训项目23：参观架空布线的铺设（课后作业）
 - 实训项目24：参观直埋布线的铺设（课后作业）
 - 实训项目25：传输信号线垂直交叉电源线布线实训
 - 实训项目26：双绞线布线实训指导
 - 实训项目27：落地、壁挂式机柜安装实训
 - 实训项目28：网络数据配线架安装
 - 实训项目29：干线电缆铺设实训
 - 实训项目30：暗道开槽布管实训
 - 实训项目31：屏蔽双绞线布线指导
- 本章小结
- 第7章 布线端接操作技术
 - 7.1 布线压接技术
 - 7.1.1 打线工具
 - 7.1.2 用户信息插座的安装
 - 7.1.3 用户信息跳线制作
 - 7.1.4 用户电话跳线
 - 7.1.5 配线架压线
 - 7.1.6 S110配线架压双绞线（电话用的）

- 7.1.7 电信间（或设备间）电话跳线
- 7.1.8 S110配线架压25对大对数线
- 7.1.9 垂直干线子系统连接交换机跳线
- 7.2 光缆光纤连接技术
 - 7.2.1 光缆光纤连接技术概述
 - 7.2.2 光纤连接器和光纤耦合器
 - 7.2.3 光纤连接器端接磨光技术
 - 7.2.4 光纤连接器端接压接式技术
 - 7.2.5 光纤熔接技术
- 7.3 数据点与语音点互换技术
 - 7.3.1 数据点改变为语音点的操作方法
 - 7.3.2 语音点改变为数据点的操作方法
 - 7.3.3 1个数据（语音）点改变为4个语音用户的操作方法
- 7.4 综合布线系统的标识管理
- 7.5 实训
 - 实训项目32：110配线架安装、语音大对数电缆端接实训
 - 实训项目33：信息插座安装实训
 - 实训项目34：用户信息跳线制作实训
 - 实训项目35：网络配线架双绞线打线实训
 - 实训项目36：电信间（设备间）电话跳线打线实训
 - 实训项目37：网络交换机安装与跳线连接
 - 实训项目38：光纤配线架安装
 - 实训项目39：光纤连接器端接磨光技术实训
 - 实训项目40：光纤连接器端接压接技术实训
 - 实训项目41：光纤连接熔接技术实训
 - 实训项目42：ST连接器互连实训
 - 实训项目43：数据点与语音点互换实训
 - 实训项目44：线缆连接实训
 - 实训项目45：有线电视同轴电缆的连接实训
 - 实训项目46：千兆跳线制作实训
 - 实训项目47：屏蔽双绞线端接到屏蔽信息模块实训
 - 实训项目48：屏蔽S/FTP RJ45的端接实训指导
- 本章小结
- 第8章 测试和测试实训
 - 8.1 布线工程测试概述
 - 8.1.1 布线工程测试内容
 - 8.1.2 测试有关标准
 - 8.1.3 TSB-67测试的主要内容
 - 8.1.4 超5类、6类线测试有关标准
 - 8.2 电缆的两种测试
 - 8.2.1 电缆的验证测试
 - 8.2.2 电缆的认证测试
 - 8.3 网络听证与故障诊断
 - 8.3.1 网络听证
 - 8.3.2 故障诊断
 - 8.3.3 综合布线工程电气测试要求
 - 8.3.4 电缆的认证测试的操作方法
 - 8.4 用Fluke DTX电缆分析仪认证测试一条电缆（UTP）
 - 8.5 一条电缆（UTP）的认证测试报告

8.6 双绞线测试错误的解决方法

8.6.1 近端串扰未通过

8.6.2 衰减未通过

8.6.3 接线图未通过

8.6.4 长度未通过

8.6.5 测试仪问题

8.6.6 DTX的故障诊断

8.6.7 手持式测试仪的使用问题

8.7 大对数电缆测试

8.7.1 TEXT-ALL25测试仪简介

8.7.2 操作说明

8.7.3 测试连接插座

8.7.4 自动测试程序

8.8 光缆测试技术

8.8.1 光纤测试技术综述

8.8.2 光纤测试仪的组成

8.8.3 938系列测试仪的技术参数

8.8.4 光纤测试仪操作使用说明

8.8.5 光纤测试步骤

8.9 实训

实训项目49：永久链路超5类双绞线认证测试实训

实训项目50：信道链路超5类双绞线认证测试实训

实训项目51：永久链路6类双绞线认证测试实训

实训项目52：信道链路6类双绞线认证测试实训

实训项目53：性能故障诊断实训

实训项目54：大对数电缆布线测试实训

实训项目55：光纤测试实训

实训项目56：屏蔽双绞线布线系统测试实训指导

本章小结

第9章 综合布线系统工程的验收实训

9.1 综合布线系统验收要点

9.1.1 环境检查

9.1.2 器材验收

9.1.3 设备安装验收

9.2 现场（物理）验收

9.3 文档与系统测试验收

9.4 乙方要为鉴定会准备的材料

9.5 鉴定会材料样例

9.6 鉴定会后资料归档

9.7 验收案例

9.8 实训

实训项目57：综合布线系统现场验收的实训

实训项目58：综合布线系统文档的实训

本章小结

参考文献

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：www.tushu111.com