

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

### 图书基本信息

书名：<<光传输网组建与维护项目化教程>>

13位ISBN编号：9787111363484

10位ISBN编号：7111363485

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：杜文龙，朱祥贤 主编

页数：254

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>

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

### 内容概要

本书按照最新的职业教育改革精神，结合近年来课程建设与改革经验编写。全书以培养学生光传输网软件调试、工程督导、技术支持和运行维护等岗位职业能力为根本目的，以光传输网组建与维护真实工程项目为载体，以工作任务为驱动，整合融入光传输技术基本理论，依据工程项目先后逻辑关系，分传输网规划、传输网组建、传输网业务配置、传输网维护4个项目组织内容，其中包含组网方案规划、组网设备规划、硬件设备安装、网管系统安装、基本业务配置、以太网业务配置、保护业务配置、日常维护、故障处理9个任务。各项目按项目描述、项目分解、项目教学设计、任务描述、任务分析、任务教学设计、必备知识、任务实施、扩展知识、测试评估的体例编写，理论与岗位实际结合紧密，符合学习认知规律，有利于学生很好地掌握相关专业技能和职业能力。

本书可作为高职高专院校通信类专业的教材，也可作为应用型本科、成人教育、自学考试、电视大学、函授学校、中职学校、培训班的教材以及通信工程技术人员的参考书。

# <<光传输网组建与维护项目化教程>>

## 书籍目录

前言

教学实施建议

项目1传输网规划

项目描述

项目分解

项目教学设计

任务1组网方案规划

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

1.1传输网的基本概念

1.2传输网结构

1.2.1网络基本结构

1.2.2网络复杂结构

1.2.3网络整体结构

1.2.4本地传输网结构

1.3数字光纤通信系统的组成

1.4PDH技术

1.4.1PDH的基本概念

1.4.2PDH的速率等级

1.4.3PDH长途光缆通信系统的组成

1.4.4PDH的缺陷

1.5SDH技术

1.5.1SDH的基本概念

1.5.2SDH的速率等级

1.5.3SDH的保护方式

1.5.4SDH的优势

1.5.5SDH的缺陷

1.6网络规划

1.6.1传输网建设原则

1.6.2网络规划要点

1.6.3本地网组网原则

1.6.4业务类型

任务实施

1.7网络规划实施方案

扩展知识

1.8DWDM技术

1.8.1DWDM技术的基本概念

1.8.2DWDM系统与SDH系统的关系

1.8.3DWDM系统的基本结构

1.8.4DWDM技术的优势

1.9MSTP技术

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

1.9.1MSTP的引入

1.9.2第一代MSTP

1.9.3第二代MSTP

1.10PON技术

1.10.1PON的原理

1.10.2EPON的原理

1.10.3GPON的原理

1.10.4EPON和GPON的比较

测试评估

任务2组网设备规划

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

2.1SDH网络的常见网元

2.2SDH常见设备介绍

2.3设备选择原则

任务实施

2.4设备选择实施方案

扩展知识

2.5SDH设备的逻辑功能块

2.5.1SDH设备的逻辑功能组成

2.5.2常见网元逻辑功能

测试评估61项目2传输网组建

项目描述

项目分解

项目教学设计

任务3硬件设备安装

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

3.1硬件设备安装准备

3.2硬件设备安装流程

任务实施

3.3硬件设备安装过程

3.3.1机柜安装

3.3.2标签制作

3.3.3线缆检查与布放

3.3.4硬件设备安装检查

扩展知识

3.4设备包装、运输和存储

3.4.1设备包装

3.4.2设备运输及搬移

3.4.3设备存储

3.5接地网络的基本要求

3.5.1接入网的接地要求

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

3.5.2地线要求

3.5.3地线连接要求

3.5.4接地电阻要求

3.6防雷网络的要求和设计923.6.1防雷网络要求

3.6.2防雷网络设计

测试评估

### 任务4网管系统安装

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

4.1电信管理网

4.1.1电信管理网的基本概念

4.1.2电信管理网的功能结构

4.1.3电信管理网的物理结构

4.1.4电信管理网的逻辑分层

结构

4.2SDH管理网

4.2.1SMN、SMS和TMN的

关系

4.2.2SMN的分层结构

4.2.3SMN的管理功能

4.3E300软件系统结构

任务实施

4.4E300软件安装

4.4.1系统运行环境

4.4.2系统安装步骤

扩展知识

4.5网管计算机的连接方式

测试评估116项目3传输网业务配置

项目描述

项目分解

项目教学设计

### 任务5基本业务配置

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

5.1SDH的工作原理

5.1.1SDH帧结构

5.1.2SDH的复用步骤

5.1.3SDH开销字节

5.1.4SDH指针

5.2网同步

5.2.1网同步原理

5.2.2SDH网同步原理

5.3网元IP地址定义

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

5.3.1采用私有ECC协议栈的网元IP地址设置

5.3.2采用IP ECC协议栈的网元IP地址设置

5.4ZXMP S320设备介绍

5.4.1ZXMP S320设备组成

5.4.2ZXMP S320设备单板介绍

任务实施

5.5业务配置步骤

5.5.1创建网元

5.5.2单板配置

5.5.3网元连接

5.5.4时钟配置

5.5.5公务配置

5.5.6电路业务配置

测试评估

任务6以太网业务配置

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

6.1以太网交换机概述

6.1.1以太网的发展历史及现状

6.1.2以太网介质访问技术

6.1.3以太网帧结构

6.1.4以太网交换机功能

6.1.5以太网交换机组网缺陷

6.2VLAN技术

6.2.1VLAN的概念

6.2.2VLAN分类

6.2.3802.1q协议

6.2.4VLAN工作原理

任务实施

6.3业务配置步骤

6.3.1以太网单板配置

6.3.2VLAN划分

6.3.3虚拟局域网配置

6.3.4时隙业务配置

测试评估

任务7保护业务配置

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

7.1自愈网的基本概念

7.2SDH自愈保护机制

7.3SDH自愈保护分类

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

7.3.1线路保护

7.3.2自愈环保护

任务实施

7.4通道保护业务配置步骤

7.5复用段保护业务配置步骤

扩展知识

7.6逻辑子网保护

7.6.1逻辑子网保护概述

7.6.2逻辑子网保护的应用

测试评估217目录项目4传输网维护

项目描述

项目分解

项目教学设计

任务8日常维护

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

8.1日常维护概念

8.2日常维护内容

8.3日常维护操作方法

8.3.1插尾纤

8.3.2环回

8.3.3光功率测试

8.3.4误码测试

8.3.5倒换设置

8.3.6单板复位

任务实施

8.4日常维护过程

8.4.1机房环境维护操作

8.4.2设备维护操作

8.4.3网管例行维护操作

测试评估

任务9故障处理

任务描述

任务分析

任务教学设计

必备知识

9.1故障处理的基本原则

9.2故障处理流程

9.3故障原因分析

9.4故障定位

9.5故障分类

9.5.1通信故障

9.5.2业务中断故障

9.5.3误码类故障

9.5.4时钟同步类故障

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

9.5.5网管连接故障

9.5.6公务故障

9.5.7以太网业务故障

9.5.8设备对接故障

任务实施

9.6案例分析

9.6.1光功率过弱导致B1误码

9.6.2PWA板导致业务出现

瞬断

9.6.3时钟板报定时输入丢失

9.6.4通道环倒换不成功

9.6.5时分不够引起的问题

测试评估

参考文献

## <<光传输网组建与维护项目化教程>>

### 编辑推荐

以培养学生光传输网软件调试、工程督导、技术支持和运行维护等岗位职业能力为根本目的，按照传输网规划、传输网组建、传输网业务配置和传输网维护4个项目组织内容。各项目按项目描述、项目分解、项目教学设计、任务描述、任务分析、任务教学设计、必备知识、任务实施、扩展知识和测试评估的体例编写。

<<光传输网组建与维护项目化教程>>

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>