

<<电力系统通信技术>>

图书基本信息

书名：<<电力系统通信技术>>

13位ISBN编号：9787508395333

10位ISBN编号：7508395336

出版时间：2009-11

出版时间：中国电力出版社

作者：张淑娥，孔英会，高强 编著

页数：278

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>

<<电力系统通信技术>>

前言

当前通信技术迅猛发展，为我们的生活带来了巨大的变化。因此通信技术课程也越来越受到重视。

电力系统通信是电力行业的一部分，但在技术上又深受电信技术的影响，各种新的电信技术在电力系统通信中处处、时时得以体现，且又有自己的特色，如在光纤通信技术中，广泛使用的是电力特种光缆，电力线载波技术更是行业特色和优势。

近年来，随着电力系统信息化的兴起，对电力行业从业人员的素质要求越来越高，在非通信专业人员中普及通信技术教育势在必行。

鉴于目前还没有一本适合电力系统非通信专业学生学习通信技术的教材，我们在电力系统通信教材委员会指导下编写了本书。

本教材充分考虑了电力系统通信实际，为适应现代通信技术发展而编写，力求使它具有教材和手册双重特点。

本书的主要特点是结合电力系统实际，全面讲述通信最新技术。

书中内容通俗易懂、结合电力系统实际应用，具有行业特色。

本书首先给出通信网总体构架，然后以点线网这一自然发展规律及逻辑思维而编写。

在第一章中给出电力系统通信网总体构架以及为构造此框架所需的各种通信技术。

然后从通信基础出发，从传输、交换、通信网方面论述通信技术。

使学生对电力系统通信主要技术和工程应用有全面的了解。

在具体介绍每种技术时，尽量给出电力系统通信实例，特别是具体的业务传输过程和线路配置等方面技术细节。

本教材第一、四、五、六由张淑娥编写，第二、三、九章由孔英会编写，第七、八章由高强编写。全书由张淑娥统稿，全书由侯思祖教授负责审稿。

由于编者水平有限，书中难免有不妥甚至错误之处，敬请读者批评指正。

<<电力系统通信技术>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共分9章，主要内容包括通信基础知识、电力线载波通信、光纤通信技术、微波与卫星通信技术、移动通信技术、现代交换技术、现代通信网和接入网技术 本书。

本书首先给出电力系统通信网总体构架以及为构造此框架所需的各种通信技术，然后从通信基础出发，从传输、交换、通信网方面论述通信技术。

使学生对电力系统通信主要技术和工程应用有全面的了解。

在具体介绍每种技术时，尽量给出电力系统通信实例，特别是具体的业务传输过程和线路配置等方面技术细节。

本书可作为电气工程及其自动化专业学生学习通信技术的教材，也可作为电力系统通信工作者的参考用书。

<<电力系统通信技术>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 通信、通信系统以及通信网的基本概念 第二节 电力系统通信的现状 第三节 电力系统通信网 第四节 电力系统通信技术第二章 通信基础知识 第一节 通信的基本概念与基本问题 第二节 信号分析基础 第三节 通信中的调制技术 第四节 通信中的编码技术 第五节 数字基带传输系统 第六节 通信中的复用和多址技术 第七节 通信中的同步第三章 电力线载波通信 第一节 概述 第二节 电力线载波通信系统 第三节 数字电力线载波机 第四节 电力线载波通信新技术第四章 光纤通信技术 第一节 光纤通信概述 第二节 光纤和光缆 第三节 光源和光检测器 第四节 光端机 第五节 数字光纤通信系统 第六节 同步数字系列(SDH) 第七节 光纤通信新技术第五章 微波与卫星通信技术 第一节 数字微波通信的概述 第二节 数字微波通信系统 第三节 SDH微波通信系统 第四节 一点多址微波通信系统 第五节 卫星通信技术 第六节 卫星通信系统的构成第六章 移动通信技术 第一节 移动通信概述 第二节 移动通信技术 第三节 GSM系统及GPRS技术 第四节 CDMA移动通信系统 第五节 卫星移动通信系统 第六节 第三代移动通信系统第七章 现代交换技术 第一节 概述 第二节 电话交换技术 第三节 分组交换技术 第四节 帧中继技术 第五节 ATM技术 第六节 多协议标记交换(MPLS)技术 第七节 软交换技术第八章 通信网 第一节 概述 第二节 电话网 第三节 数据通信网 第四节 ISDN和ATM网络 第五节 IP网络技术 第六节 网络管理技术 第七节 电力系统宽带IP网络简介 第八节 下一代网络(NGN) 第九章 接入网技术 第一节 接入网概述 第二节 V5接口 第三节 铜线接入技术 第四节 光纤接入技术 第五节 混合光纤/同轴接入技术 第六节 无线接入技术 第七节 以太网接入技术 第八节 卫星Internet接入技术 第九节 电力线接入技术PLC参考文献

章节摘录

2.现代通信系统与通信网 以上我们讲到的通信系统和通信网的基本概念是从物理结构及硬件设施方面去理解和定义的,然而现在的通信系统及通信网已经融入了计算机技术。

现代通信就是数字通信与计算机技术的结合。

同样在数字通信系统中融合了计算机硬、软件技术,这样的系统即为现代通信系统,如SDH光同步传输系统出现后,在光纤传输设备中有CPU进行数据运算处理,并引进了管理比特用计算机进行监控与管理,就构成了所谓的现代通信系统。

现在的通信网已实现了数字化,并引入了大量的计算机硬、软件技术,使通信网越来越综合化、智能化,把通信网推向一个新时代,即现代通信网。

它产生了更多、更广的功能,适用范围更广,为不断满足人们日益增长的物质文化生活的需要提供了服务平台。

我们现在经常谈到的通信网、电话网、数据网、计算机网和移动通信网等都属于现代通信网,也可简称通信网。

第二节 电力系统通信的现状 电力系统通信是电力工业的一部分,但在技术上又深受电信技术的影响。

各种新的电信技术在电力系统通信中时时处处得以体现,且又有自己的特色和优势,处于两大行业的一个交叉点,随着电网的延伸而延伸,随着通信技术的进步而进步。

电力系统通信的主要传输方式从20世纪70年代的电力线载波、80年代的模拟微波、90年代的数字微波,发展到目前的光纤通信。

目前,全国电力系统已建成光缆线路约8.5万km,仅2002年一年就增加了4.7万km,超过历年来的总和。

电力系统光纤通信的时代已真正到来。

光纤通信具有抗电磁干扰能力强、传输容量大、频带宽、传输衰耗小等诸多优点,电力行业发展光纤通信有着得天独厚的优势,利用高压输电线路,可架设地线复合光缆、无金属自承式光缆或缠绕式光缆等电力特种光缆。

<<电力系统通信技术>>

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>