

<<现代铁路远程控制系统>>

图书基本信息

书名：<<现代铁路远程控制系统>>

13位ISBN编号：9787564306069

10位ISBN编号：7564306068

出版时间：2010-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：刘晓娟，郑云水 著

页数：274

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>

<<现代铁路远程控制系统>>

前言

远程控制系统是能在远距离、大范围内进行集中监测和控制的系统。

随着计算机技术、通信技术、自动控制技术、监测技术等不断发展，远程控制系统这门交叉性学科发展非常迅速，应用领域也越来越广，涉及电力、交通、石油、航空、地质等诸多行业。

本书以远程控制系统基本原理和方法为基础，重点论述远动技术在铁路信号远程控制系统中的应用。

为了更好地适应铁路信息化、网络化、智能化、集成化、综合化及跨越式发展的要求，满足培养现代化的铁路通信信号人才的需要，贯彻“学中做、做中学”的教育教学理念，本书从专业的需求出发，力求反映铁路信号远程控制系统的现状及今后的发展趋势，重点突出基本原理和实现方法，可为相关专业大学生、高职学生提供应具备的知识。

本书介绍的铁路远程控制系统的新技术应用，体现了现代铁路的发展方向，适用于高速铁路客运专线、重载、城市轨道交通建设，实用性强，对从事铁路建设的工程技术人员有指导、学习价值。

全书共分6章。

第1章概述。

主要介绍远动系统的基本概念、原理、功能、性能指标及远动技术在铁路信号控制系统中的应用情况。

第2章远动系统技术基础。

主要介绍远动系统的网络结构、数据通信、电码结构、可靠性及容错技术、总线技术、计算机网络等方面的基础知识。

根据目前技术的发展，本章还特别增加了网络安全及数据安全传输技术、铁路专用全球移动通信系统（GSM-R）等内容。

<<现代铁路远程控制系统>>

内容概要

《现代铁路远程控制系统》全面系统地介绍了远程控制系统的基本原理、方法及其在铁路信号远程控制系统中的具体应用。

主要内容有远程控制系统的概念、技术基础、调度集中（CTC）系统及应用、铁路列车调度指挥系统（TDCS）、铁路信号微机监测及其实用系统（MMS）、铁路智能交通系统（ITS.R）等。

为配合教学，在每章附有小结及思考题。

《现代铁路远程控制系统》介绍的铁路信号远程控制系统适用于目前的高速铁路客运专线，内容新，适用性强。

可作为高等院校及高等职业技术学院铁路通信信号专业、自动控制专业等学生的教材或教学参考书，可供从事铁路通信信号工作的工程技术人员参考使用。

<<现代铁路远程控制系统>>

书籍目录

第1章 概述1.1 远动系统基本概念1.2 远动系统的性能指标1.3 远动技术在铁路信号远程控制系统中的应用本章小结思考题第2章 远动系统技术基础2.1 远动系统的网络结构2.2 远动系统的信息传输2.3 差错控制与电码结构2.4 通信网络的主要硬件设备2.5 远动系统的网络体系结构2.6 通信总线和现场总线2.7 远动系统的可靠性与避错、容错技术2.8 网络安全和数据安全传输技术2.9 铁路专用全球移动通信系统GSM.R本章小结思考题第3章 调度集中(CTC)系统及其应用3.1 调度集中系统发展历程与现状3.2 调度集中系统的基本概念3.3 传统调度集中系统结构3.4 传统调度集中系统设计3.5 分散自律调度集中系统的提出3.6 分散自律调度集中系统的基本概念3.7 分散自律调度集中系统结构3.8 分散自律调度集中主要子系统设计3.9 分散自律调度集中系统举例本章小结思考题第4章 铁路列车调度指挥系统(17IX2S)4.1 TDCS概述4.2 TDCS系统结构4.3 TDCS系统功能4.4 无线车次号校核系统本章小结思考题第5章 铁路信号微机监测及其实用系统(MMS)5.1 应用信号微机监测系统的必要性5.2 微机监测系统概述5.3 微机监测系统硬件结构设计5.4 微机监测系统软件结构设计5.5 实用微机监测系统举例5.6 微机监测系统的未来发展本章小结思考题第6章 铁路智能交通系统(ITS-R)6.1 智能交通系统(ITS)的概念及发展6.2 ITS和ITS-R对比分析6.3 我国铁路智能交通系统的发展6.4 ITS-R的应用领域6.5 铁路智能交通在客运方面的发展本章小结思考题附录分散自律调度集中系统技术条件(暂行)参考文献

<<现代铁路远程控制系统>>

章节摘录

第1章 概述 随着人类生产实践、生产范围日益扩大,生产过程日益趋向自动化。在生产规模愈来愈大,地区愈来愈广的情况下,为了合理地安排生产过程,提高生产过程的自动化程度,就要把间隔几公里到几千公里的各部门联系起来,服从专门机构的统一指挥,像一个整体那样协调工作。

这就需要专门的技术和设备来完成这项任务。

远动技术就是综合自动控制技术、计算机技术和现代通信技术三大领域的主要技术成果,为适应上述要求而发展起来的一门学科,也称遥测遥控技术或远程控制技术。

远动技术作为一门学科,起源于20世纪30年代,近几十年来,随着科学技术的发展,特别是计算机技术、现代通信技术、自动控制技术、检测技术等迅猛发展,远动技术得到飞速发展,应用领域和所涉及的技术范围更为广泛,功能也不断提高,无论是在控制距离上还是在控制功能、容量和自动化程度上均有了飞跃性的发展。

<<现代铁路远程控制系统>>

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>