

## <<电力系统自动化技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电力系统自动化技术>>

13位ISBN编号：9787508415031

10位ISBN编号：7508415035

出版时间：2003-5

出版时间：中国水利水电出版社

作者：韩富春

页数：173

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>

## <<电力系统自动化技术>>

### 内容概要

本书共分八章，内容包括：电力系统自动化概论，电力系统信息监测基本技术、电力系统远动信息传输技术、远动装置的基本结构及其实现技术，同步发电机自动并列技术，同步发电机自动励磁控制技术，电力系统频率调节技术，电力系统电压调节技术。

全书对电力系统各种调控技术的现状及今后的发展趋势也作了比较全面的介绍。

本书力求文字简练，通俗易懂，紧密结合当前电力发展动向，及时将一些新技术、新概念介绍给读者。

本书为高等院校“电气工程及其自动化”专业课教材，同时也可供高等学校成人教育“电气工程及其自动化”专业专升本和专科的函授生以及夜大生使用，还可供研究生以及从事电力系统工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;电力系统自动化技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电力系统自动化概论 第一节 概述 第二节 电力调度自动化系统简介 第三节 电力系统的分级控制和各级调度职责 第四节 电网调度自动化系统功能简介 第五节 电力系统自动化发展趋势及新技术的应用与展望第二章 电力系统信息监测基本技术 第一节 电网调度自动化系统的基本结构 第二节 电力系统信息采集系统 第三节 交流采样及其算法 第四节 运动终端的构成及其功能 第五节 信息高速公路与电力信息化第三章 电力系统运动信息传输技术 第一节 信息传输的基本知识 第二节 信息传输通道及通信方式 第三节 差错控制措施 第四节 信息传输的同步问题 第五节 运动的通信规程 第六节 我国电力通信发展战略第四章 运动装置的基本结构及其实现技术 第一节 概述 第二节 遥信息的采集 第三节 遥测量的采集和处理 第四节 遥信量变位及遥测量越阈值的检测 第五节 循环式与问答式运动 第六节 运动装置的故障检测与诊断技术第五章 同步发电机自动并列技术 第一节 概述 第二节 自动准同期装置的组成 第三节 整步电压与越前时间信号 第四节 频差压差的检测与控制 第五节 微朵同期原理 第六节 大型机组的现代控制技术与发展趋势第六章 同步发电机自动励磁控制技术 第一节 同步发电机励磁系统的任务 第二节 同步发电机励磁系统 第三节 励磁系统中的整流电路 第四节 励磁调节装置的基本原理 第五节 励磁调节器静态特性的调整及并联运行机组间无功功率的分配 第六节 微型磁调节器第七章 电力系统频率调节技术 第一节 电力系统频率调节的必要性 第二节 电力系统的频率特性 第三节 电力系统自动调频方法 第四节 电力系统频率调整 第五节 电力系统频率异常的控制 第六节 数字电力系统 第七节 电网互联及联网的关键技术第八章 电力系统电压调节技术 第一节 电力系统电压调节的意义 第二节 电力系统无功功率平衡与系统电压水平 第三节 电力系统中的无功电源 第四节 电力系统中的无功负荷及电压管理 第五节 电力系统电压调节方法 第六节 特高压输电技术及其发展概况参考文献

## <<电力系统自动化技术>>

### 章节摘录

第一章 电力系统自动化概论第一节 概述当人类跨入21世纪的时候，对电力系统自动化的深度和广度的认识将会产生一个飞跃。

首先让我们来描述一下什么是电力系统自动化。

电力系统自动化简单说来，就是根据电力系统本身特有的规律，应用自动控制原理，采用自动控制装置来自动地实现电力生产的安全可靠运行。

换句话说有了自动化，就可以保证电力系统安全可靠运行，有了自动化，就可以大大减轻人的劳动强度，提高生产效率。

其次再来分析一下：为什么要搞电力系统自动化。

电能的生产是一个有机的整体，发电、送电、输电、用电是同时完成的，也就是说，电能是不能储存的。

此外电力系统分布十分辽阔宽广，各部分联系非常紧密，暂态过程非常迅速。

试想，对于这样一个结构复杂而庞大的系统，如果没有一系列的安全自动装置系统为它服务，那么这个系统是一刻也不能运行的。

电力系统自动化也是自动化的一种具体形式，它是指应用各种具有自动检测、决策和控制功能的装置，通过信号系统和数据传输系统对电力系统各元件、局部系统或全系统进行就地或远方的自动监视、调节和控制，保证电力系统安全经济运行和具有合格的电能质量。

根据电力系统的组成和运行特点，电力系统自动化大致可以分成以下几种不同内容的系统。

.....

<<电力系统自动化技术>>

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>