

<<面向对象的电力系统自动化>>

图书基本信息

书名：<<面向对象的电力系统自动化>>

13位ISBN编号：9787508382487

10位ISBN编号：750838248X

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：刘东，张沛超，李晓露 编著

页数：153

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>

<<面向对象的电力系统自动化>>

前言

电力系统自动化是保证电力系统安全、优质、经济运行的一项综合性技术，它是信息技术、计算机、自动控制技术在电力系统中的具体应用，已经成为电气工程类专业学生必备的专业知识之一。我国电力系统的自动化水平不断进步，未来的电力企业应该是一个实时监控信息和企业管理流程全面集成的数字化电网及信息化企业，并逐步向智能电网方向发展，它建立在先进的经营理念、管理方法、信息技术和监控技术的基础上，并能够通过集成化的企业战略框架不断改进，适应电力体制改革的发展。

电力系统自动化技术更新换代很快，为了适应技术的飞速发展，本书以面向对象的分析方法，基于公共信息模型CIM为核心阐述了电力系统自动化的理论与技术体系，结合当前电网监控和能量管理的IEC 61970、IEC 61850和IEC 61968系列标准，介绍电力系统面向对象信息建模、电网调度自动化系统、变电站自动化系统、配电自动化以及电力系统信息集成的相关技术的业务需求、功能及技术实现，并阐述其现状及新技术的发展方向，帮助读者全面了解面向对象的新一代电力系统自动化的技术内涵。

本书第1、2、3、5章由上海交通大学刘东编写，第4章由上海交通大学张沛超编写，第6章由烟台东方电子信息产业股份公司李晓露编写，全书由刘东统稿。

限于编著者水平，书中难免有不足与错误，敬请读者批评指正。

<<面向对象的电力系统自动化>>

内容概要

本书以面向对象的分析方法阐述了电力系统自动化的理论与技术体系，结合当前电网监控和能量管理的IEC 61970、IEC 61850和IEC 61968系列标准，介绍了电力系统面向对象信息建模、电网调度自动化系统、变电站自动化系统、配电自动化以及电力系统信息集成相关技术的业务需求、功能及技术实现，并阐述其研究现状及新技术的发展方向。

本书可供从事电力系统自动化及电力信息化领域的设计、开发、运行及维护人员使用，也可供大学电气工程与自动化专业和电气工程及其自动化专业高年级本科生、研究生作为教学用书或教学参考书。

<<面向对象的电力系统自动化>>

作者简介

刘东男，1968年10月出生，博士，研究员，博士生导师，教育部新世纪优秀人才，现就职于上海交通大学电子信息与电气工程学院。

研究方向为调度自动化及计算机信息处理，配电自动化及配电管理系统。

曾担任烟台东方电子信息产业股份有限公司董事、常务副总工程师、配电自动化事业部总经理，作为技术负责人完成国家高技术产业化示范工程DF9000配电自动化及配电管理系统项目，作为第一发明人完成软件著作权三项和实用新型专利四项，获得多项省部级鉴定科技成果及省市级科技奖。

完成专著2本，参与多个电力行业标准的起草，领导并直接参与了全国50多个城市的配电自动化系统的工程设计、工程实施与验收工作。

2004年10月 - 2005年2月在德国Technischeuniversität of Darmstadt做高级访问学者。

主要学术兼职：· IEC国际电工委员会TC57WG09工作组通信成员· 全国电力系统管理及其信息交换标准化技术委员会配网工作组成员· 中国电机工程学会，城市供电专业委员会委员· 中国电机工程学会，电力系统自动化专业委员会配电自动化学科组委员· IEEE国际电子电气工程师协会会员张沛超，男，1970年7月出生，博士，副教授，现就职于上海交通大学电子信息与电气工程学院。

“上海交大一许继智能电网技术”研发中心主任。

1996年留校从事教学、科研工作，研究方向为智能电网技术、电力系统继电保护、调度自动化以及数字式变电站、电力系统仿真。

2005年6月~2006年7月在美国Texas A & M University做访问学者。

李晓露，女，1971年3月出生，博士后，高级工程师，现就职于烟台东方电子信息产业股份有限公司。

研究方向为电力企业应用集成的系统架构研究。

领导实施了广州供电局准实时数据平台、杭州电力局生产系统集成平台、绍兴电业局PI应用集成平台、安阳数据总线、北京市电力公司综合数据平台等项目。

目前为全国电力系统管理及其信息交换标准化技术委员会第四届EMS-API工作组成员。

<<面向对象的电力系统自动化>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 引言 1.2 电力系统自动化内容及其功能 1.3 本书的体系安排第2章 电力系统面向对象信息建模 2.1 引言 2.2 面向对象的分析与设计 2.3 电网现实模型与信息模型 2.4 公共信息模型CIM 2.5 小结第3章 电网调度自动化系统 3.1 引言 3.2 电网调度自动化的领域模型 3.3 电网调度自动化的用例分析模型 3.4 电网调度自动化实现机制 3.5 电网调度自动化系统的组成 3.6 小结第4章 变电站自动化系统 4.1 引言 4.2 常规变电站自动化系统 4.3 面向对象的变电站通信网络与系统——IEC 61850 4.4 数字化变电站系统 4.5 小结第5章 配电自动化系统 5.1 引言 5.2 配电自动化的领域模型 5.3 配电自动化的用例分析模型 5.4 配电自动化实现机制 5.5 配电自动化系统的组成 5.6 小结第6章 电力系统信息集成 6.1 引言 6.2 电力企业的集成需求与信息流分析 6.3 信息集成策略分析 6.4 信息集成的组件接口规范CIS 6.5 业务集成实例 6.6 小结附录 常用缩略语参考文献

<<面向对象的电力系统自动化>>

章节摘录

插图：第1章 绪论1.1 引言电力系统的安全运行是国民经济发展的基础，我国2002年发电量完成7724亿kwh，位居世界第二。

在21世纪前10年，全国装机容量预计可达到540GW，前20年可达到850 - 900GW。

虽然当前少数发达国家已经有兆瓦级的电能储存装置的应用，但在电网中大规模储存电力仍然非常遥远，保持电能的发电量与用电量的供需平衡是电力调度部门首要的安全职责。

由于电力负荷始终是变动的，加上系统故障的不可预见性，大面积停电事故在国内外还是时有发生。

例如：2003年8月14日，美国东北部和加拿大联合电网发生大面积停电事故；2006年11月4日，西欧发生大面积停电事故；1996年美国西部联合电网、1987年日本东京、1981 - 1983年法国、瑞典和比利时都曾经发生几次有影响的大停电事故。

美国东部时间2003年8月14日16时11分，包括纽约在内的美国东北部8个州和加拿大南部大部分地区的联合电网发生了自1965年以来最严重的断电事件，波及的人口达5000万。

据专家估计这次停电给北美地区造成的经济损失达500亿 - 600亿美元，停电对社会及人民生活造成严重影响，引起了世界各国的普遍关注。

2006年11月4日，西欧发生大面积停电事故，影响面涵盖西欧大陆大部分国家，受影响较大的地区包括法国和德国人口最密集的地区以及比利时、意大利、西班牙、奥地利的部分地区。

为保持系统发供电平衡，西欧诸国电网被迫切除部分工业及民用负荷总计达17000MW。

这次事故影响很大，是欧洲历史上没有过的。

<<面向对象的电力系统自动化>>

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>