第一图书网, tushu007.com

<<智能变电站技术>>

图书基本信息

书名：<<智能变电站技术>>

13位ISBN编号：9787512315945

10位ISBN编号：7512315945

出版时间：2012-4

出版时间：中国电力出版社

作者：高翔

页数：275

字数：437000

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

内容概要

高翔编著的《智能变电站技术》阐述了智能变电站与智能电网的关系，全面介绍了智能变电站技术及其在国内外的应用情况。

《智能变电站技术》共分9章，主要包括智能电网概述：智能变电站概述；IEC 61850标准，网络通信技术；智能变电站一次设备技术；智能变电站二次系统关键技术；智能化高级应用：智能变电站工程化的关键问题；典型工程应用分析。

本书可供电网运行、设计、科研、试验人员阅读，也可供高等学校电力专业师生参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

1984年毕业于上海交通大学电力系统及其自动化专业；
2008年获浙江大学电气工程博士学位；2011年Virginia Tech访问学者。

原华东电力调度中心副总工程师，长期从事电网继电保护及自动化运行控制工作。
华东WAMAP项目的主要参与者之一。

第一图书网, tushu007.com

<<智能变电站技术>>

书籍目录

序
前言
第1章 智能电网概述
1.1 智能电网发展背景
1.1.1 能源枯竭及环保压力
1.1.2 大电网安全稳定运行
1.1.3 高可靠性电力需求
1.1.4 电力设备和资产高效利用
1.1.5 用户参与意识
1.2 智能电网基本特点
1.2.1 智能电网主要范畴
1.2.2 智能电网典型特征
1.2.3 智能电网技术体系
1.2.4 智能电网效益分析
1.3 国内外智能电网发展规划
1.3.1 美国Grid2030计划
1.3.2 欧洲SmartGrids计划
1.3.3 国家电网2020计划
1.4 小结
参考文献
第2章 智能变电站概述
2.1 变电站作用及构成
2.1.1 变电站一次系统
2.1.2 变电站二次系统
2.1.3 变电站辅助系统
2.2 变电站自动化系统
2.2.1 发展概述
2.2.2 系统分类及特点
2.2.3 主要问题
2.3 智能变电站典型应用特征
2.3.1 基于智能组件的状态监测
2.3.2 基于IEC：61850的自动化系统
2.3.3 辅助系统模块化、集成化
2.4 小结
参考文献
第3章 IEC61850标准
3.1 标准概述
3.1.1 标准组成
3.1.2 基本术语
3.1.3 主要应用价值
3.2 核心思想
3.2.1 面向对象建模
3.2.2 应用与通信分离
3.2.3 功能自由分配
3.3 关键技术

3.3.1 面向通用对象的变电站事件模型GOOSE
3.3.2 制造报文规范MMS
3.3.3 变电站配置描述语言SCL
3.4 标准特征
3.4.1 一致性
3.4.2 互操作性
3.4.3 问题及最新进展
3.5 小结
参考文献
第4章 网络通信技术
4.1 概述
4.1.1 网络通信模型
4.1.2 以太网技术
4.1.3 交换机技术
4.2 网络结构分析
4.2.1 基本网络结构
4.2.2 网络对时
4.2.3 网络通信性能分析
4.3 网络流量分析
4.3.1 流量
4.3.2 大流量处理技术
4.3.3 网络技术发展趋势
4.4 小结
参考文献
第5章 智能变电站一次设备技术
5.1 电子式互感器技术
5.1.1 常规互感器主要问题
5.1.2 电子式互感器分类
5.1.3 电子式互感器应用
5.2 智能断路器技术
5.2.1 断路器基本特点
5.2.2 断路器监视技术
5.2.3 断路器智能操作技术
5.3 变压器状态监测技术
5.3.1 变压器基本特征
5.3.2 变压器故障类型及特征
5.3.3 变压器在线监测系统
5.4 小结
参考文献
第6章 智能变电站二次系统关键技术
6.1 过程层功能实现
6.1.1 主要功能
6.1 2关键技术
6.1.3 发展趋势
6.2 间隔层功能实现
6.2.1 保护功能分析
6.2.2 测控功能分析

6.2.3 保护测控一体化分析
6.3 信息分析技术
6.3.1 网络报文
6.3.2 故障录渡
6.3.3 同步相量测量技术
6.4 小结
参考文献
第7章 智能化高级应用
7.1 信息平台化应用架构
7.1.1 信息流分析
7.1.2 平台架构
7.1.3 面向对象建模
7.2 智能变电站典型高级应用
7.2.1 在线监测技术
7.2.2 智能报警
7.2.3 智能控制
7.3 智能电网相关高级应用
7.3.1 动态安全评估
7.3.2 事故信息处理
7.3.3 电网协调控制
7.4 小结
参考文献
第8章 智能变电站工程化的关键问题
8.1 电力主设备智能化
8.1.1 电子式互感器技术
8.1.2 断路器智能化技术
8.1.3 变压器状态监测技术
8.2 二次系统工程实施
8.2.1 二次系统构成特点
8.2.2 工程实施关键技术
8.2.3 状态监测分析
8.3 测试及运行维护的便利性
8.3.1 测试关键要素
8.3.2 测试方案
8.3.3 运行维护方案
8.4 小结
参考文献
第9章 典型工程应用分析
9.1 典型应用案例
9.1.1 110kV变电站典型案例
9.1.2 220kV变电站典型案例
9.1.3 500kV变电站典型案例
9.2 可靠性经济性分析
9.2.1 可靠性分析
9.2.2 全生命周期管理分析
9.2.3 生命周期总成本分析
9.3 智能变电站建设模式

9.3.1 模块划分原则
9.3.2 模块接口要求
9.3.3 不同电压等级变电站模块化特征
9.4 小结
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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