

# 《电网监控技术》

## 图书基本信息

书名：《电网监控技术》

13位ISBN编号：9787512339941

10位ISBN编号：7512339941

出版时间：2013-3

出版社：中国电力出版社

作者：鞠阳 编

页数：279

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《电网监控技术》

## 内容概要

## 书籍目录

前言 第一章电力系统运行控制及其自动化概论 第一节电力系统运行及监控与调度自动化 第二节电网监控与调度自动化系统的结构及功能 思考题 第二章电网调度自动化系统基本原理 第一节电网调度自动化系统的功能 第二节电网调度自动化主站系统的体系结构 第三节主站系统典型配置 思考题 第三章电网调度自动化主站系统软件结构 第一节系统层次结构 第二节系统软件和开发工具 第三节支撑软件 第四节SCADA软件功能 思考题 第四章IEC 61970标准简介 第一节IEC 61970标准的推出 第二节标准概述及组成 第三节公共信息模型 第四节组件接口规范 思考题 第五章电网调度自动化主站系统硬件结构 第一节典型地调主站系统硬件结构 第二节调度自动化子系统 第三节实时数据采集子系统 第四节Web子系统 第五节调度员培训仿真子系统 第六节DMIS子系统 第七节集控子系统 第八节与外部系统网络通信子系统 思考题 第六章数据库技术 第一节数据库技术在电力系统中的应用 第二节几种重要的数据库介绍 第三节常见主流数据库介绍 第四节数据库在调度自动化系统中的功能和构成 第五节实时数据库设计 第六节历史数据库设计 第七节历史和实时统一的数据库管理系统 思考题 第七章人机交互系统 第一节基本功能 第二节画面编辑和调用功能 第三节人机界面 第四节报表打印 第五节Web浏览服务 思考题 第八章计算机网络通信技术 第一节计算机网络的组成 第二节网络体系结构及网络协议 第三节网际协议IP 第四节划分子网 第五节虚拟专用网VPN和网络地址转换NAT 第六节电力调度数据网 思考题 第九章调度模拟屏 第一节马赛克调度模拟屏 第二节大屏幕拼接显示系统 思考题 第十章视频监控技术 第一节概述 第二节视频监控系统的构成 第三节视频监控技术在电力系统中的应用 思考题 第十一章电力二次系统安全防护 第一节二次安全防护的目的和作用 第二节总体原则和策略 第三节二次系统安全防护技术 思考题 第十二章电网调度自动化系统高级应用软件 第一节网络建模和网络拓扑 第二节电力系统状态估计 第三节PAS电力系统外网静态等值 第四节调度员潮流 第五节负荷预报 第六节调度员培训仿真系统 第七节自动发电控制 第八节自动电压控制 思考题 第十三章电网调度自动化典型系统介绍和发展趋势 第一节OPEN - 3000系统简介 第二节OPEN - 3000系统主要技术指标 第三节电网调度自动化系统的发展趋势 思考题 附录电力自动化系统常见名词术语 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（2）选用TCP / IP作为局域网和广域网的基本网络协议，提供远程登录（Rlogin）、Rcp、Ftp、远程执行（RSH）、网上浏览等工具软件。（3）网络交换机为模块化设备，具有第三层交换功能，可划分虚拟网、配备网管模组、配备双设备电源。（4）EMS各服务器节点分别通过两块1000M位网卡和独立网线分别连接到第一和第二网交换机的1000 BASE - T交换端口。路由器是模块化设备，具有支持多种高速局域网技术，支持多种网络传输协议；支持多种远程连接线路和多种接口标准，支持网络路由算法；支持远程维护和调试。（5）网络通信支持能量管理系统（EMS）主站系统与其他计算机系统的通信。网络通信服务器除执行各种通信任务外，还连接其他实时 / 非实时数据采集系统的计算机通信服务器。

2.网络安全 EMS采用第三网方式和采用一定的隔离设备实现与其他当地计算机系统（负控系统、电量计费系统、各分集控中心、配调自动化系统、省调自动化系统）和远程计算机系统实现互联，进行数据交换，为了保证外部系统不能直接进入和打扰第一网和第二网，确保能量管理系统（EMS）安全运行，网络的安全性显得尤为重要。（1）需要设置不同的用户，采用口令和权限管理机制，给不同的用户指定不同的权限，方便管理。任何用户进入网络之前必须先经过有效的用户名及口令的认证。用户操作口令能够设定有效时间，防止用户忘记退出时被人误用。（2）通过在分布层的多层交换机上配置访问列表来进一步加强网络的安全性，使网络本身也成为一道防火墙，任何用户在访问服务器之前必须先经过它的检验。（3）通过路由器中的访问控制列表功能，可以控制不同的用户以及广域网的用户是否可以跨网访问，只有经过授权的地址可以被允许，同时可以控制允许访问资源的范围和权限。充分利用路由器、交换机等设备的网络隔离及防火墙功能。利用网关节点的安全手段，尽可能地减少直接通信请求。（4）网络设备的管理建立安全认证机制，从而只允许经授权的使用者可以登录到相应的网络设备，防止非法登录，从而避免通过修改配置文件来非法访问网络上的资源。（5）安装网络安全隔离设备，用于SCADA / EMS系统与相关配调自动化系统、RTU、变电站综合自动化装置和MIS等系统的计算机数据通信的安全隔离。在网关节点上安装有防火墙软件，起到监测网络信息的作用。



## 精彩短评

### 1、电力

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)