

<<电力系统调度自动化>>

图书基本信息

书名：<<电力系统调度自动化>>

13位ISBN编号：9787302260639

10位ISBN编号：730226063X

出版时间：2011-8

出版时间：清华大学出版社

作者：吴文传，张伯明，孙宏斌 编著

页数：257

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>

<<电力系统调度自动化>>

内容概要

本书全面阐述现代调度自动化系统的基本构成、工作原理及其关键模型和算法。全书共分10章。

第1章讨论现代电力系统的特点、电力系统调度体制和现代调度自动化系统的结构功能和发展。

第2章介绍变电站自动化的基本内容和作用。

第3章介绍电力系统数据采集与监测的相关技术。

第4章阐述电力系统数据通信系统的构成和技术，以及远动通信规约的基本概念。

第5章介绍调度自动化的主站系统——SCADA/EMS系统的软硬件结构、功能构成和基本内涵。

第6章分析电力系统状态估计的模型和算法。

第7章讨论实时静态安全分析的模型和算法。

第8章阐述自动发电控制系统的基本结构、实现原理和方法。

第9章讨论无功电压自动控制系统的基本结构、实现原理和方法。

第10章介绍调度员培训仿真系统的基本结构、实现原理和方法。

本书可作为高等院校电力系统专业高年级本科生及研究生的教材，并可供电力系统运行、调度、自动化的科学研究人员参考。

<<电力系统调度自动化>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 现代电力系统的特点
- 1.2 电力系统调度的主要任务
- 1.3 电力系统调度体制和现代调度自动化系统的发展
 - 1.3.1 我国的电力系统的分区分级调度
 - 1.3.2 调度自动化系统的发展
- 1.4 调度自动化系统的基本结构
 - 1.4.1 信息采集和控制执行子系统
 - 1.4.2 信息传输子系统
 - 1.4.3 信息处理子系统
 - 1.4.4 人机联系子系统

第2章 子站系统——变电站自动化

第3章 电力系统数据采集

第4章 电力系统数据通信

第5章 主站系统——SCADA/EMS系统

第6章 电力系统实时拓扑分析与状态估计

第7章 电力系统实时静态安全分析

第8章 自动发电控制

第9章 无功电压自动控制

第10章 调度员培训仿真系统

参考文献

<<电力系统调度自动化>>

章节摘录

版权页：插图：4.3差错控制 4.3.1概述 差错控制是采用可靠、有效的编码以发现或纠正数字信号在传输过程中由于噪声干扰而造成的错码。

差错控制也称抗干扰编码。

为了能判断传送的信息是否有误，可以在传送时增加必要的附加判断数据；如果又能纠正错误，则需要增加更多的附加判断数据。

这些附加数据在不发生误码的情况之下是完全多余的，但如果发生误码，即可利用被传信息数据与附加数据之间的特定关系来实现检出错误和纠正错误，这就是误码控制编码的基本原理。

具体地说就是：为了使信源代码具有检错和纠错能力，应当按一定的规则在信源编码的基础上增加一些冗余码元（又称监督码），使这些冗余码元与被传送信息码元之间建立一定的关系，发信端完成这个任务的过程就称为误码控制编码；在受信端，根据信息码元与监督码元的特定关系，实现检错或纠错，输出原信息码元，完成这个任务的过程就称误码控制译码（或解码）。

另外，无论检错和纠错，都有一定的误别范围。

比如，采用“0”代表开关处于开的状态，“1”代表开关处于合的状态，则一旦发生错误，这种编码是不可检测和辨识的。

若采用“00”代表开关处于开的状态，“11”代表开关处于合的状态，则其中一位发生错误，这种编码是可检测，但不具备纠错能力。

进一步，采用“000”代表开关处于开的状态，“111”代表开关处于合的状态，则其中一位发生错误，这种编码是可检测，也具备纠错能力。

抗干扰编码就是对要传送的信息进行加工，按预定的规则附加上若干监督码元，使它具有一定的特征，接收端可以按照约定的规则进行检验，从而检验出错误或纠正错误。

对抗干扰编码的主要要求是：（1）码的性能，能检出或纠正最可能出现的那些错误类型。

（2）编码效率要高，所加的监督位数要少。

编码效率=信息码元数/传送的总码元数。

（3）实现编码和译码的方法要简便，并力求设备简单，使用方便。

4.3.2差错控制方式 差错控制方式基本上分为两类，一类称为反馈纠错，另一类称为前向纠错。

在这两类基础上又派生出混合纠错。

1.反馈纠错 这种方式在发信端采用某种能发现一定程度传输差错的简单编码方法对所传信息进行编码，加入少量监督码元，在接收端则对根据编码规则收到的编码信号进行检查，一旦检测出（发现）有错码时，即向发信端发出询问的信号，要求重发。

发信端收到询问信号时，立即重发已发生传输差错的那部分信息，直到正确收到为止。

所谓发现差错是指在若干接收码元中知道有一个或一些是错的，但不一定知道错误的准确位置。

反馈纠错的缺点是若干扰严重，则重传显著增多，通信效率下降；优点是只检错，编码、译码比较简单。

<<电力系统调度自动化>>

编辑推荐

《清华大学电气工程系列教材:电力系统调度自动化》可作为高等院校电力系统专业高年级本科生及研究生的教材，并可供电力系统运行、调度、自动化的科学研究人员参考。

<<电力系统调度自动化>>

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>