第一图书网, tushu007.com

<<电力系统微机继电保护技术>>

图书基本信息

书名：<<电力系统微机继电保护技术>>

13位ISBN编号：9787508386133

10位ISBN编号：7508386132

出版时间：2009-5

出版时间：中国电力出版社

作者：赵建文，付周兴　编

页数：154

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

前言

目前，微机继电保护技术已经成为继电保护中绝对的主流技术，微机继电保护装置以它独特的优点在电力系统中获得了广泛的应用。
在高等学校中，为了满足培养符合实际需求的应用型高级技术人才的目标，许多学校在教学改革中开设了微机继电保护的专业课程。
本书是结合作者多年从事微机继电保护教学和科研的工作，以微机保护专业课讲义为基础编写而成，并参考了大量运行的微机保护装置原理、技术文献。
本书力求系统性，对微机继电保护的硬件系统、软件系统、实施方案实例等进行了全面的介绍；既有微机继电保护的基本构成原理，又有实现技术；采用符合教学规律和实际应用的体系.由于DSP、ARM、CLPD等新型处理器件在微机保护装置中的成功应用，使得微机保护装置的结构和功能发生了很大的变化，由最初的单CPU结构发展为多CPU结构；微机保护装置将成为保护、控制、测量、信号、数据通信一体化和智能化系统。
本书内容的编写反映了微机保护的新技术和新发展，从而使教材紧随实际。
本书共分7章，第一章由西安科技大学付周兴编写，第二章至第七章由西安科技大学赵建文编写.赵建文担任主编。
西北工业大学谢利理教授审阅了全书，并提出了许多宝贵意见，在此表示衷心的感谢。
同时也感谢褚琼楠、王文亮、孙刚给予的帮助。
由于作者水平有限，书中尚有不足或错误之处，恳请读者批评指正。
编者　　2008年6月

内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。
全书共分7章，主要内容包括微机继电保护的基础及特点、微机继电保护的硬件原理、数字信号处理及数字滤波器、微机保护的算法和软件设计、微机保护装置的可靠性、微机保护的典型实例等。
本书系统性强、内容新颖，在阐明电力系统微机继电保护的工作原理、微机继电保护装置的实现技术的同时，还介绍了微机保护的新技术和新发展。
　本书可作为普通高等学校电气信息类专业的教材，也可作为相关专业研究生的教学参考书或高职高专教材，还可作为工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言第1章 微机继电保护概述 1.1 微机继电保护及其发展 1.2 微机继电保护系统的组成 1.3 微机继电保护的特点第2章 微机继电保护的硬件原理 2.1 微机保护装置硬件概述 2.2 数据采集系统 2.3 基于DSP的数据采集系统 2.4 CPU主系统及网络通信 2.5 开关量的输入及输出回路 2.6 微机保护硬件结构举例第3章 数字信号处理及数字滤波器 3.1 概述 3.2 离散时间信号 3.3 离散时间系统及其分析 3.4 简单数字滤波器 3.5 数字滤波器的零、极点配置设计方法 3.6 数字滤波器的选择第4章 微机继电保护的算法 4.1 微机保护算法概述 4.2 基于正弦信号的算法 4.3 基于周期信号模型的傅里叶算法 4.4 输电线路R-L模型算法 4.5 移相算法及滤序算法 4.6 相位比较器算法 4.7 突变量电流算法 4.8 微机保护算法选择第5章 微机继电保护的软件 5.1 微机保护软件概述 5.2 微机保护装置的软件配置 5.3 程序流程的基本结构 5.4 电流保护流程图第6章 微机继电保护装置的可靠性 6.1 微机保护可靠性概述 6.2 微机保护的干扰和干扰源 6.3 微机保护的硬件抗干扰措施 6.4 微机保护的软件抗干扰措施第7章 微机继电保护实例 7.1 超高压线路成套保护装置 7.2 微机母线保护装置 7.3 ARM处理器+DSP构架的微机馈线保护 7.4 基于DSP和单片机双CPU结构的电动机保护参考文献

章节摘录

第1章　微机继电保护概述　　1.1　微机继电保护及其发展　　1.1.1　继电保护及微机继电保护

电力系统继电保护是指继电保护技术和由继电保护装置组成的继电保护系统。

继电保护装置在电力系统中承担着重要的保护任务，在系统发生故障时，自动、迅速、有选择地将故障设备从电力系统中切除，保证其他部分正常运行；在系统出现不正常工作状态时，可动作于发出信号、减负荷或跳闸。

继电保护在技术上一般应满足选择性、速动性、灵敏性和可靠性的基本要求。

继电保护装置发展的初期，主要是由电磁型、感应型继电器构成的继电保护装置；20世纪60年代由于半导体二极管的问世，出现了整流型继电保护装置；20世纪70年代，由于半导体技术的进一步发展，出现了晶体管继电保护装置；20世纪80年代，由于大规模集成电路的出现，又出现了集成电路型继电保护装置；20世纪80年代中期，由于计算机技术和微型计算机的快速发展，出现了微机型继电保护装置；电力系统的飞速发展对继电保护不断提出新的要求，电子技术、计算机技术与信息技术的飞速发展又为继电保护技术的发展不断地注入了新的活力。

电力系统微机继电保护是指以微型计算机和微型控制器作为核心部件，基于数字信号处理技术的继电保护，简称微机继电保护微机保护。

……

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