

# 《新型继电保护与故障测距原理与技术》

## 图书基本信息

书名：《新型继电保护与故障测距原理与技术》

13位ISBN编号：9787560507958

10位ISBN编号：7560507956

出版时间：1996-06

出版社：西安交通大学出版社

作者：葛耀中

页数：400

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)

# 《新型继电保护与故障测距原理与技术》

## 内容概要

### 内容简介

计算机在电力系统自动化中的广泛应用为改善传统的继电保护和开发新型保护提供了前所未有的良机。本书概括了作者及所指导的研究生在新型继电保护和故障测距方面的研究成果。本书分为三大部分。第一部分是利用故障分量的继电保护，从继电保护反应故障信息的特点出发，讨论了故障分量及其识别和处理方法，在此基础上阐述了利用故障分量继电保护的检测原理，并进一步深入讨论了利用稳态和暂态故障分量实现的选相元件，不同原理的纵联保护，特别是利用六序故障分量的同杆双回线保护。第二部分是高压输电线的故障测距。第三部分是自适应继电保护和自动重合闸。本书对象是高等院校、科学研究、设计、制造和应用部门中从事电力系统继电保护和自动化的教师、科研和技术人员以及研究生和大学生。

## 作者简介

### 作者简介

葛耀中，原籍辽宁沈阳，1929年9月生于锦州。电力系统继电保护和自动化领域的知名教授、博士研究生指导教师、国际电气电子工程学会（IEEE）高级会员，曾任中国电机工程学会理事、常务理事。

葛耀中1951年毕业于西北工学院电机系，1955年哈尔滨工业大学研究生毕业，1958年赴苏联莫斯科动力学院和里加工学院深造，于1962年获科学技术副博士学位，现任西安交通大学教授。葛耀中教授发表论文70余篇，主要著作有《超高压输电线故障分析与继电保护》，科学出版社出版（合著）和《高压输电线路高频保护》，水利电力出版社出版，前者获全国优秀科技图书一等奖。

葛耀中教授的科研成果“分相式电流差动微波保护的研制”、“远方起动式晶体管相差高频保护装置”、“防止单相重合于永久故障的判别元件”分别获陕西省高校科技成果一、二等奖，其中第二项获国家教委优秀成果奖。“电缆故障测距仪”获国家发明四等奖。“利用故障分量的继电保护理论研究”获国家教委科技进步三等奖。

数十年来，葛耀中教授一贯坚持教书育人，并长期致力于新型继电保护与故障测距原理与技术的研究，取得丰硕成果。近年来，在他指导下研制成功的正序故障分量方向比较式纵联保护、六序故障分量同杆双回线保护和行波测距装置等均属国内外首创，并获得国内外同行专家的高度评价。

### ABRIEFINTRODUCTIONTOTHEAUTHOR

Ge Yaozhong was born in September 1929 in Liaoning province. He is a famous professor in the field of Power System Protection and Automation, a senior member of IEEE. He used to be a council member and a standing council member of Chinese Society for Electrical Engineering (CSEE).

He received his BA in Electrical Engineering from the North West Polytechnic Institute in 1951 and PhD from the Riga Polytechnical Institute in 1962 in USSR. He is a professor of Xi'an Jiaotong University and heavily involved in industrial and consultancy work in China. Professor Ge is the author of over 70 publications which include papers published in the proceedings of CSEE and Transactions of IEEE. He has authored and co-authored two books entitled "Fault Analysis and Protective Relaying for EHV/JHV Transmission Lines" published in Science Press, and "Pilot Relaying for HV Transmission Lines" published in China Water Resources and Electric Power Press. The former one has awarded the first-class prize by China Power and Resources Ministry.

His other contributions to science and technology such as

"Segrated Phase Differential Protection using Microwave Channels", "Phase Comparison Relay for HV Transmission Lines", "Prediction Device for Preventing Single-phase Reclosing on Permanent Fault", "Theoretical Study of Power System Protection using Fault Component" etc, have awarded the prizes of Xi'an Jiaotong University, Education Committee of Shaanxi Province and the State Education Committee.

Professor Ge has been working on teaching and research of Power System Protection and Automation for more than 40 years. His research interests are in power system protection, fault location and artificial intelligence.

## 书籍目录

### 目录

#### 序

#### 第1章 故障信息与继电保护

##### 1.1 引言

##### 1.2 故障信息与故障分量

##### 1.3 故障信息的识别和处理

##### 1.4 反应故障分量继电保护的发展前景

##### 1.5 小结

#### 第2章 利用故障分量继电保护的检测原理

##### 2.1 引言

##### 2.2 利用故障分量的电流元件及电流保护原理

##### 2.3 利用故障分量的方向元件及方向性保护原理

##### 2.4 利用故障分量的电流纵联差动原理

##### 2.5 利用故障分量的电流相位差动原理

##### 2.6 利用故障分量的距离元件

##### 2.7 小结

#### 第3章 利用故障分量的选相元件

##### 3.1 引言

##### 3.2 相位比较式对称分量选相元件

##### 3.3 模故障分量选相元件

##### 3.4 相电流差工频变化量选相元件

##### 3.5 行波选相元件

##### 3.6 小结

#### 第4章 利用正序故障分量的方向比较式纵联保护

##### 4.1 概述

##### 4.2 反应故障分量的起动元件

##### 4.3 反应故障分量的方向元件

##### 4.4 保护信息与通道

##### 4.5 小结

#### 第5章 利用故障分量电流的相位比较式纵联保护

##### 5.1 引言

##### 5.2 线路两端故障分量电流的基本特征

##### 5.3 相位比较式纵联保护的构成方案

##### 5.4 正序故障分量电流相位比较式纵联保护

##### 5.5 分相式故障分量电流相位比较式纵联保护

##### 5.6 小结

#### 第6章 六序故障分量及其在同杆双回线保护中的应用

##### 6.1 概述

##### 6.2 六序故障分量法

##### 6.3 复合序网法

##### 6.4 利用六序故障分量法分析同杆双回线故障

##### 6.5 利用六序故障分量选相的基本原理

##### 6.6 同杆双回线的故障测距原理

##### 6.7 小结

#### 第7章 反应暂态故障分量的超高速保护原理

##### 7.1 概述

##### 7.2 输电线路故障的行波过程

7.3 行波差动保护原理

7.4 行波判别式方向保护原理

7.5 行波距离保护原理

7.6 行波极性比较式保护原理

7.7 小结

第8章 输电线路的故障测距

8.1 概述

8.2 阻抗法

8.3 故障分析法

8.4 行波法

8.5 电压法

8.6 小结

第9章 自适应继电保护原理

9.1 基本概念

9.2 自适应电流保护

9.3 自适应纵联保护

9.4 自适应横联差动保护

9.5 自适应距离保护

9.6 自适应自动重合闸

9.7 小结

# 《新型继电保护与故障测距原理与技术》

## 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)