

<<电力系统分析与设计>>

图书基本信息

<<电力系统分析与设计>>

内容概要

序

本书的主要内容是介绍电力系统分析和设计的方法,使学生对有关电力系统工程的宽范围内的课题有清楚的认识,特别是可以借助个人计算机,使大学本科生充分地理解电力系统的基本理论和方法,并得到相应的训练。

本书的主要特点有:

1. 对于电气工程专业的的大学生来说,本书内容十分全面,这是美国教材不同于我国教材之处。

对于本书的内容,国内通常是分成几本教材来编写出版的,类似的教材如《电力系统分析》、《电力工程》、《电能系统基础》等都没有本书全面。

2. 编写内容新。

本书是第3版,内容反映了电力系统领域内的最新问题和研究成果,包括电力市场环境下电力系统的一些问题。

3. 每章开始均有“案例研究”(CaseStudy)部分,介绍与本章学习内容有关的历史、最新进展等,并提出一些问题。

例如,第6章“潮流”的案例研究介绍了可视化电网和潮流研究计算的简要历史。

可视化电网是最新的研究成果,也是今后电力系统潮流计算、研究的方向。

其

中关于潮流管理、网络控制、电力市场环境下的线路阻塞、三维网络图、市场力等问题都是很新的。

第13章“暂态稳定性”的案例研究讲述了美国的大停电,这能使使学生更加明确学习本课程的意义,很能激发学生的学习兴趣。

4. 本书附有一张CD光盘,内容是“电力世界仿真器”(Power World Simulator)。

Power

World Simulator是一个优秀的软件包,能够处理任何规模的电力系统,在大学、公司、政府管理人员、电力市场人员等中被广泛使用。

本书的CD在该软件平台上集成了计算例题、问题和课程设计,对学生学习及理解概念和方法很有帮助。

5. 每章都有丰富的习题和问题,有助于学生理解课程内容和基本概念。

特别是书中还安排

了6个课程设计(Design Project),如“设计电力系统规划”、“潮流/短路研究”等,学生可借助于PowerWorld Simulator来完成这些设计。

而在国内教学中,设计这一项基本被取消了。

实际

上,对于科大学生来说,这是很重要的。

本书中的设计(Design)内容,很值得国内教学借鉴。

本书两位作者都来自美国东北大学,该校在电力方面的教学和科学研究是比较优秀的。

作

者编写本书时,同时也吸收了其他院校的一些教学成果。

<<电力系统分析与设计>>

本书适合作为本科电力系统或电气工程专业，以及机电类专业“电气工程”相关课程的双语教学教材，也可作为相关专业研究生或电气工程师的参考书。

清华大学
周双喜
2004年5月

<<电力系统分析与设计>>

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>