

<<太阳能光伏发电及其应用>>

图书基本信息

书名：<<太阳能光伏发电及其应用>>

13位ISBN编号：9787030158093

10位ISBN编号：7030158091

出版时间：2005-10

出版时间：科学出版社

作者：赵争鸣 刘建政 孙晓瑛 袁立强

页数：295

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>

<<太阳能光伏发电及其应用>>

内容概要

本书是高效电能变换应用丛书之一。

本书系统地介绍了太阳能光伏发电的基本原理、系统构成和实际应用。

第1章主要综述光伏发电技术的背景、意义和发展状况；第2、3章着重阐述光伏电池的基本理论和主要特性；第4章介绍光伏发电系统的种类、结构和原理；第5章讨论光伏发电系统的最大功率点跟踪原理和算法；第6、7章分别介绍光伏储能及其充放电模式和光伏水泵结构及其原理；第8章介绍光伏发电系统中的电力电子装置；第9、10章分别为光伏发电系统的仿真和应用实例分析。

本书可供从事太阳能光伏发电系统设计、研究、运行和管理等工作的专业科技人员、技术管理人员以及高等院校相关专业的教师与学生参考使用，也可作为电气工程方面的研究生教材使用。

<<太阳能光伏发电及其应用>>

作者简介

赵争鸣，男，1959年2月出生于湖南邵阳市，1991年3月于清华大学电机工程与应用电子技术系博士毕业并留校任教。

94年5月至96年6月在美国俄亥俄州立大学进行博士后研究工作，96年7月至97年5月作为访问研究员在美国加州大学欧文分校进行研究工作。

97年以来先后作为访问教授、访问学者到加拿大、香港、日本、瑞士和德国的大学和公司进行合作研究和工作访问。

目前为清华大学教授、博士生导师。

担任清华大学电机工程与应用电子技术系副主任和清华大学电力系统国家重点实验室电力电子与电机控制分室主任。

从事专业为电力电子与电力传动，主要研究领域包括：电力电子及电机控制集成系统，电机系统数学建模，非线性参数辨识及动态仿真，大型发电机在线检测和故障诊断，太阳能应用等。

<<太阳能光伏发电及其应用>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 意义及背景 1.2 光伏发电现状及发展 参考文献第2章 光伏电池及其特性 2.1 光伏电池的工作原理 2.2 硅型光伏电池的电特性 2.3 光伏电池的外特性 2.4 光伏电池的结构和分类 参考文献第3章 光伏阵列设计与应用 3.1 光伏电池的利用率分析及计算 3.2 光伏阵列性能分析 3.3 光伏阵列的设计 3.4 光伏阵列的典型应用 参考文献第4章 光伏发电系统 4.1 光伏发电系统的构成 4.2 独立光伏发电系统 4.3 光伏并网系统 4.4 能量管理 参考文献第5章 光伏阵列最大功率点跟踪 5.1 光伏阵列输出特性 5.2 恒电压控制 5.3 最大功率点跟踪控制 5.4 现代最大功率点跟踪方法 5.5 光伏并网系统拓扑与MPPT技术 参考文献第6章 光伏储能及其充放电模式 6.1 蓄电池基本概念与特性 6.2 蓄电池种类及其工作原理 6.3 铅酸蓄电池充放电特性 6.4 蓄电池充放电控制 6.5 铅酸蓄电池充放电等效电路 参考文献第7章 光伏水泵 7.1 光伏水泵结构与原理 7.2 光伏水泵电机 7.3 光伏水泵优化设计 7.4 光伏水泵速度闭环控制 参考文献第8章 光伏发电系统中的电子电子变换电路及其控制 8.1 光伏直流变换电路 8.2 光伏发电系统中的蓄电池充放电控制器 8.3 光伏逆变电路 8.4 光伏并网发电系统 参考文献第9章 光伏发电系统仿真第10章 光伏发电系统应用范例参考文献

<<太阳能光伏发电及其应用>>

编辑推荐

《太阳能光伏发电及其应用》可供从事太阳能光伏发电系统设计、研究、运行和管理等工作的专业科技人员、技术管理人员以及高等院校相关专业的教师与学生参考使用，也可作为电气工程方面的研究生教材使用。

<<太阳能光伏发电及其应用>>

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>