

<<新能源知识读本>>

图书基本信息

书名：<<新能源知识读本>>

13位ISBN编号：9787512904408

10位ISBN编号：7512904401

出版时间：2013-1

出版时间：中国人事出版社

作者：郭兆晖

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>

<<新能源知识读本>>

内容概要

《专业技术人员知识更新工程培训必需教材:新能源知识读本》主要介绍太阳能、风能、生物质能产业, 以及为新能源利用服务的智能电网产业。
全书共分为六章, 包括我国新能源战略与政策、我国太阳能产业的发展、我国风电产业的发展等。

书籍目录

第一章我国新能源战略与政策 第一节中国新能源战略与政策演进 一、以节约能源为重点，新能源政策处于萌芽阶段 二、积极发展新能源，新能源政策处于起步阶段 三、初步建立新能源发展体系，新能源政策处于形成阶段 四、以战略性新兴产业为基础，促进新能源规模化发展 第二节中国新能源政策未来走向 一、建立新能源发展统计报告与目标考核评价制度 二、实施新能源电力配额制度及其配套措施 三、发展新能源技术装备和产业体系建设 四、完善新能源补贴和财税金融政策 五、促进新能源管理组织机制改革与创新 第二章我国太阳能产业的发展 第一节天空无尽的恩赐：各种太阳能技术 一、太阳能热利用技术 二、太阳能热发电技术 三、太阳能光伏发电技术 第二节太阳能热利用行业发展 一、各国对太阳能热利用行业的政策支持 二、我国太阳能热利用行业现状及趋势 第三节太阳能热发电行业发展 一、各国对太阳能热发电行业的政策支持 二、太阳能热发电行业现状 三、我国太阳能热发电行业现状及趋势 第四节太阳能光伏发电行业发展 一、各国对太阳能热发电行业的政策支持 二、太阳能光伏发电行业现状 三、我国光伏发电行业现状及趋势 第三章我国风电产业的发展 第一节古老风车的创新：风电技术 一、风电的利与弊 二、常用风电技术的介绍 三、海上风电 第二节全球风电产业现状及趋势 一、全球风电产业近年发展概览 二、主要风电领先国家的发展情况与支持政策 三、全球风电产业发展展望 第三节我国风电产业现状及趋势 一、我国风电产业近年发展状况 二、我国风电产业发展的规划保障 三、我国风电产业发展展望 第四章我国生物质能产业的发展 第一节大自然馈赠的财富：生物质能技术 一、生物质能概览 二、常见生物质能技术介绍 三、我国生物质能技术发展现状及趋势 第二节全球生物质能产业现状及借鉴 一、全球生物质能产业概览 二、全球生物质能分行业现状 三、国外生物质能产业发展经验 第三节我国生物质能产业现状及趋势 一、我国生物质能资源潜力巨大 二、我国生物质能行业发展现状 三、我国生物质能政策梳理 四、我国生物质能产业发展展望 第五章我国智能电网产业的发展 第一节相同的智能，不同的网：智能电网技术 一、美日欧采用的智能电网技术 二、中国特色的智能电网技术 三、智能电网的推动力及其效益 第二节我国智能电网产业发展展望 一、我国智能电网产业前景规划 二、智能电网各产业链前景分析 三、智能电网产业竞争格局 第三节智能电网助力新能源发展 一、助力太阳能、风能发展 二、助力新能源汽车发展 第六章新能源革命与中国经济转型 第一节能源转型是经济转型的关键 一、传统经济学理论对经济活动的理解 二、用热力学重新认知经济活动 三、单纯地加快经济增长并不能促进经济转型 四、能源危机开创新的经济时代 第二节新能源发展引领第三次产业革命 一、煤炭：第一次产业革命的黑金 二、石油：第二次产业革命的血液 三、新能源：第三次产业革命的动力 第三节新能源改变世界格局，推动中国转型 一、世界格局：全球变化 二、经济增长方式：提高生产率到提升能效 三、产业结构：中央集权到扁平化 参考文献 后记

章节摘录

版权页：插图：三、太阳能光伏发电技术 光伏发电是根据光生伏特效应原理，利用太阳能电池将太阳光能直接转化为电能。

不论是独立使用还是并网发电，光伏发电系统都主要由太阳能电池板（组件）、控制器和逆变器三大部分组成。

它们主要由电子元器件构成，不涉及机械部件，所以光伏发电设备极为精密、可靠稳定、寿命长、安装维护简便。

理论上讲，光伏发电技术可以用于任何需要电源的场合，上至航天器，下至家用电源；大到兆瓦级电站，小到玩具，光伏电源无处不在。

太阳能光伏发电的最基本元件是太阳能电池（片），有单晶硅、多晶硅、非晶硅和铜铟镓硒薄膜电池等。

光伏系统一般分为独立系统、并网系统和混合系统。

根据太阳能光伏系统的应用形式、应用规模和负载的类型，对光伏供电系统进行比较细致的划分，还可以将光伏系统细分为以下七种类型：小型太阳能供电系统（Small DC），简单直流系统（Simple DC），大型太阳能供电系统（Large DC），交流、直流供电系统（AC / DC），并网系统（Utility Grid Connect），混合供电系统（Hybrid），并网混合系统。

下面就每种系统的工作原理和特点进行说明：（一）小型太阳能供电系统 该系统的特点是系统中只有直流负载而且负载功率比较小，整个系统结构简单，操作简便。

其主要用途是一般的家庭户用系统，各种民用的直流产品以及相关的娱乐设备。

如在我国西部地区就大面积推广使用了这种类型的光伏系统，负载为直流灯，用来解决无电地区的家庭照明问题。

（二）简单直流系统 该系统的特点是系统中的负载为直流负载而且对负载的使用时间没有特别的要求。

负载主要是在白天使用，所以系统中没有使用蓄电池，也不需要使用控制器，系统结构简单，直接使用光伏组件给负载供电，省去了能量在蓄电池中的储存和释放过程以及控制器中的能量损失，提高了能量利用效率。

其常用于PV水泵系统、一些白天临时设备用电和一些旅游设施中。

（三）大型太阳能供电系统 与上述两种光伏系统相似，这种光伏系统仍然适用于直流电源系统。

但是这种太阳能光伏系统通常负载功率较大，为了保证给负载提供稳定的电力供应，其相应的系统规模也较大，需要配备较大的光伏组件阵列以及较大的蓄电池组，其常见的应用形式有通信、遥测、监测设备电源，农村的集中供电，航标灯塔、路灯等。

我国在西部一些无电地区建设的部分乡村光伏电站就是采用的这种形式，中国移动公司和中国联通公司在偏僻无电网地区建设的一些通讯基站也采用这种光伏系统供电的，如山西万家寨的通讯基站工程。

<<新能源知识读本>>

编辑推荐

《专业技术人员知识更新工程培训必需教材:新能源知识读本》由中国人事出版社出版。

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>