第一图书网, tushu007.com

<<中国可再生能源战略与电网整合>>

图书基本信息

书名：<<中国可再生能源战略与电网整合>>

13位ISBN编号：9787508478258

10位ISBN编号：7508478258

出版时间：2010-8

出版时间：黄彦瑜 中国水利水电出版社 (2010-08出版)

作者：黄彦瑜

页数：103

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

黄彦瑜在博士论文的基础上完成的《中国可再生能源战略与电网整合》一书即将付梓，作为她的导师，我欣然命笔。
未来我国很可能大力发展可再生能源，但是可再生能源的一个固有特性在于“有风有电，无风无电”，“有太阳有电，无太阳无电”，学界称之为“间歇性”，它将对电网造成严重的冲击。
在可再生能源进入电网规模比较少的情况下，电网本身固有的调节手段还可以“消化”；但如果当像风能那样、能源不能连续供应的可再生能源在电网中占有的比重增大的时候，它们整合进入电网就会成为问题。
这个问题能不能解决，是牵涉到可再生能源未来应用和发展是否顺利的重大问题。
本书主要是看看国外如何讨论风能、太阳能等间歇性可再生能源的电网整合问题，看看有没有合适的技术可以解决该问题。
为此，作者搜集了大量资料，包括这个领域研究的最新发展。

内容概要

《中国可再生能源战略与电网整合》立足2050年中国的能源情境，研究包括风能、太阳能在内的间歇式可再生能源的电网整合问题。
通过搜集大量资料，包括该领域研究的最新发展和各国可再生能源电网整合的实践，得出在多种不同情境下应用多种技术，间歇式可再生能源的电网整合问题是可以解决的结论。
《中国可再生能源战略与电网整合》可供从事可再生能源政策研究。
电网管理研究、工程哲学研究的师生及相关工作者参考。

作者简介

黄彦瑜，2008年毕业于北京大学哲学系科学与社会研究中心，获得科学技术哲学博士学位，现任职于广东省社会科学院社会学与人口学研究所。

书籍目录

序前言第1章 2050年可再生能源电网整合目标设定1.1 2050年中国电力需求将上升到30亿kW1.2 2050年中国巨大的电力需求只能寄希望于可再生能源1.3 要满足2050年中国的电力需求，至少需要8亿kW风电与6亿kW太阳能电力第2章 风能与太阳能电网整合的困境2.1 电网整合的概念2.2 风能与太阳能间歇性：可变、不可控，但可预测第3章 风能与太阳能电网整合“瓶颈”3.1 电网整合研究概况3.2 间歇性能源电网整合的“瓶颈第4章 电网整合的资源、技术与政策特征4.1 资源特征4.2 技术特征4.3 政策特征第5章 我国电网整合相关政策法规的约束与放宽5.1 风电并网政策法规的约束宜适当放宽5.2 调峰技术政策法规的约束与放宽第6章 电网整合的发展方向：建设带储热罐的太阳能热电站6.1 太阳能热发电技术的基本原理与发展状况6.2 太阳能热发电解决电网整合问题6.3 占据技术制高点——新式太阳能聚光技术第7章 局部与整体的矛盾：电网整合中非工程技术因素影响7.1 间歇性的蕴涵：认识有时不只基于事实7.2 天然垄断与高门槛第8章 结论8.1 间歇性与其在电力系统中的蕴涵8.2 可再生能源的并网不存在“上限8.3 可再生能源的电网整合在技术和成本上均无原则性、不可逾越的障碍?8.4 建设带有储热罐的太阳能热电站是重要的发展方向8.5 电网管理新理念：供应侧管理的提出参考文献

章节摘录

插图：需要指出的是，要满足未来电力需求，需要考察的重点对象除了“装机容量”之外，更重要的是“电量”。
水电有季节性，有枯水期与丰水期；此外，水资源还有供水、灌溉、航运等用途，水电生产不可能提供全时段的电力供应。
根据发电生产主要技术经济指标统计：2005年水电的发电设备平均利用小时数仅为3664h。
对于风电与太阳能发电更是如此，由于“有风有电、无风无电”、“有太阳有电、无太阳无电”，以风电为例，风电设备的容量指数即使采用未来的乐观估计也仅达到25%。
也就是说，8亿kW的风电装机容量只相当于2亿kW火电装机容量，因此，8亿kW风电与6亿kW的太阳能电力仅仅是一个极限的边界值，是一个需要达到的最小数值，事实上2050年两种可再生电力的装机容量需求将远远超过这个数值。

编辑推荐

《中国可再生能源战略与电网整合》由中国水利水电出版社出版。

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