

图书基本信息

书名：<<中国至2050年能源科技发展路线图>>

13位ISBN编号：9787030252005

10位ISBN编号：7030252004

出版时间：2009-8

出版时间：科学出版社

作者：中国科学院能源领域战略研究组 编

页数：122

字数：122000

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

能源作为人类生存和社会发展的公用性资源，是国家和地区经济社会发展的基本物质保障。能源是经济资源，也是战略资源和政治资源，能源技术的储备与可持续发展直接影响中国的国家安全和现代化进程。

纵观人类社会的发展历史，人类文明的每一次重大进步都伴随着能源种类的更替和能源技术的重大进步。

18世纪的产业革命，特别是蒸汽机的发明和电的应用促使煤炭的利用得到极大的发展，煤炭逐渐替代薪柴成为人类利用的主要能源；19世纪中叶以后，分别于1870年、1880年石油和天然气开始作为能源利用，汽车、飞机、轮船等重工业取得快速发展，极大地推动了产业进步和社会变革；20世纪中叶至今，石油和天然气在能源消费总量中的份额不断增长，与煤炭共同成为全球主要的一次能源。

20世纪中叶开始，核电得到开发和利用，它改变了能源结构，促进了技术进步。

过去的100多年，发达国家先后完成了工业化，工业化进程加速了地球上化石能源的大量消耗。

当今，众多的发展中国家也正在步入工业化进程，这将使得全球的能源消费总量进一步增加，化石能源资源的紧缺已经成为全球经济发展的一个极为严峻的制约因素；同时，长期大量化石能源消费排放的温室气体蓄积在大气层中，造成的温室效应导致自然灾害和极端气候发生的频度显著增加，威胁着人类社会的可持续发展，这使得以化石能源为主的能源结构面临巨大的挑战。

在这样的背景下，进入21世纪后，人类呼唤要大力发展新能源与可再生能源、构建高效、经济、清洁且符合低碳经济要求的可持续的能源供应体系，以此进一步推动技术革命和社会文明的进步。

## 内容概要

本报告针对中国能源重大需求，在充分把握能源科技特点、世界能源科技发展态势和前沿的基础上，凝练出了10个旨在引领中国能源科技创新发展、造就新型能源工业、满足社会经济发展需求的重要能源技术方向，包括高效非化石燃料地面交通技术、煤炭的洁净和高附加值利用技术、电网安全稳定技术、生物质液体燃料和原材料技术、可再生能源规模化发电技术、深层地热工程化技术、氢能利用技术、天然气水合物开发与利用技术、新型核电与核废料处理技术、具有潜在发展前景的能源技术；绘制了10个重要能源技术发展方向的路线图和中国至2050年能源科技发展总图；提出了“中国能源科技发展路线图”实施保障措施。

本报告可作为政府部门、科研机构、大学、企业进行科技战略决策的重要参考，可供国内外专家、学者研究和参考。

书籍目录

总序总前言 前言 摘要 第一章 中国至2050年能源科技发展路线图的构架及编制原则 第一节 能源科技发展路线图的基本构架和现状 第二节 能源科技发展路线图编制的基本原则和流程 第二章 中国至2050年能源发展趋势和关键问题 第一节 中国现代化进程与能源发展 第二节 中国能源需求发展趋势 第三节 中国能源发展关键问题 第三章 中国至2050年能源发展的重要科技问题和技术方向 第一节 中国能源发展的重要科技问题 第二节 中国能源发展的重要技术方向 第四章 中国至2050年能源发展重要技术方向路线图 第一节 高效非化石燃料地面交通技术 第二节 煤炭的洁净和高附加值利用技术 第三节 电网安全稳定技术 第四节 生物质液体燃料和原材料技术 第五节 可再生能源规模化发电技术 第六节 深层地热工程化技术 第七节 氢能利用技术 第八节 天然气水合物开发与利用技术 第九节 新型核电与核废料处理技术 第十节 具有潜在发展前景的能源技术 第五章 中国至年创新能源科技发展总体部署 第一节 中国创新能源科技发展总体部署 第二节 中国能源技术应用时序 第六章 “中国至年能源科技发展路线图”实施保障体系参考文献后记

## 章节摘录

插图：第一章 中国至2050年能源科技发展路线图的构架及编制原则 能源作为人类生存和社会发展的公用性资源，始终是国家和地区经济社会发展的基本物质保障。

能源是经济资源，也是战略资源和政治资源，能源科技发展关系到能源可持续发展，直接影响中国的国家安全和现代化进程。

能源产业具有投资大、关联多、周期长、惯性强的特点，作为一个发展中的大国，为了保证社会与经济可持续、又好又快的发展，必须尽快建立起立足于本国资源和需求特点、以自主创新为特色、与全球能源高科技相衔接的能源科技体系，为形成中国安全、清洁、高效、经济的新型能源工业体系提供支撑。

为此，中国迫切需要制定时间节点明确、时间跨度较长的能源科技发展路线图，为提高能源科技领域的自主创新能力提供发展思路、途径指引和目标导向。

能源科技发展路线图的研究和制定将始终把国家目标放在工作的首位，在尊重能源发展客观规律的基础上，以“全面、协调、可持续发展”的科学发展观作为指导思想，力求使能源科技的发展战略和路线能够体现统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放。

编辑推荐

《中国至2050年能源科技发展路线图》：迎接新科技革命挑战，支持科学与持续发展。

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>