

中国可再生能源 产业发展报告 2009 (中英文版)

王仲颖 任东明 高虎 等编著



THE RENEWABLE ENERGY
INDUSTRIAL DEVELOPMENT REPORT
2009



化学工业出版社

中国 可再生能源

产业发展报告

2009

(中英文版)

本书是在世界银行/全球环境基金“中国可再生能源规模化发展项目”的支持下完成的。书中详细讲述了当前中国可再生能源产业发展的现状以及可再生能源相关法律法规政策的实施情况，重点对水能、太阳能、风能、生物质能、地热能、海洋能等的开发利用情况和相关产业发展现状做了详细分析，并对今后国内、国际可再生能源产业的发展趋势做了展望。

本书为中英文双语，资料准确、数据权威，有助于读者全面、准确地了解中国可再生能源产业的现状和发展方向，适合所有关心中国可再生能源产业发展的人士阅读。

THE RENEWABLE ENERGY
INDUSTRIAL DEVELOPMENT REPORT
2009

ISBN 978-7-122-07753-0



9 787122 077530 >



www.cip.com.cn
读科技图书 上化工社网

销售分类建议: 能源/可再生能源

定价: 128.00元

F426.2
W478-3

THE RENEWABLE ENERGY
INDUSTRIAL DEVELOPMENT REPORT
2009

-24

中国可再生能源 产业发展报告 2009

(中英文版)

王仲颖 任东明 高虎 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

F426.2
W478-3

图书在版编目(CIP)数据

中国可再生能源产业发展报告 2009: 汉英对照/
王仲颖, 任东明, 高虎等编著. —北京: 化学工业出版社,
2010.4

ISBN 978-7-122-07753-0

I. 中… II. ①王…②任…③高… III. 再生资源:
能源-能源工业-经济发展-研究报告-中国-2009-汉、英
IV. F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 024693 号

责任编辑: 王 斌
责任校对: 宋 夏

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市前程装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 16¼ 字数 389 千字 2010 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 128.00 元

版权所有 违者必究

序 言

FOREWORD

2008 年是我国可再生能源发展的又一个丰收年。截至 2008 年底,中国水电装机 1.7 亿千瓦,居世界第一;风电累计装机容量连续三年翻番,成为全球风电发展最快的市场,达 1215 万千瓦,内资与合资企业的累计市场份额提升至 61.8%,首次超越外资企业;太阳能光伏电池产量为 200 万千瓦,以绝对优势继续保持世界第一;累计太阳能热水器使用量超过 1.25 亿平方米,占世界太阳能热水器总使用量的 60% 以上;生物质能、地热能等其他可再生能源领域也取得了不同程度的发展。不考虑传统的生物质利用,2008 年,我国可再生能源利用量约为 2.5 亿吨标准煤,占当年一次能源消费总量的 9%。

在这一年里,以《可再生能源法》为核心的可再生能源政策体系得到进一步完善,国家发布了《可再生能源“十一五”发展规划》,明确了“十一五”期间可再生能源发展的指导思想、发展目标、总体布局、重点领域和保障措施,并出台了一系列的财税激励政策,大力促进可再生能源的开发利用。在政策实施方面,加大了统筹监管力度,初步建立了国家权力机关监督、行政部门实施与监督、社会实施与监督三方面构成的实施和监督体系,为可再生能源的发展创造了有利的环境。

尽管成绩喜人,但我们也应该清醒地看到,我国正处于由可再生能源利用大国向可再生能源利用强国转变的重要阶段,在资源评价、技术研发、合理定价、电网接入以及市场规范等可再生能源开发方面还存在不同程度的问题,需要政府、研究机构和企业共同面对,认真解决。

当前,全球金融危机的影响尚未根本缓解,全球气候变化的压力日益加剧。发展可再生能源不仅可以形成新的经济增长点,还可以有效减少温室气体排放,因而得到世界各国的高度重视和大力支持。我们应当抓住这一难得机遇,调动一切积极因素,推动可再生能源规模化利用,为共同应对气候变化问题作出贡献。

作者

1 可再生能源产业发展综述	1
1.1 可再生能源产业化发展情况	1
1.1.1 可再生能源发展总体情况	1
1.1.2 各种可再生能源开发利用的基本情况	2
1.2 可再生能源发展政策分析	6
2 风能	13
2.1 中国的风资源状况	13
2.2 离网型风电	17
2.2.1 发展概况	17
2.2.2 发展趋势	18
2.2.3 对离网型风电发展的建议	19
2.3 并网风电	19
2.3.1 风电场建设和新规划编制	19
2.3.2 并网风电设备制造业的发展情况	23
2.3.3 并网风电产业政策和主要问题	29
2.4 风电行业重点领域产品检测认证机构的建立和运行 情况	31
2.5 金融危机对风能产业发展的影响	32
3 太阳能	33
3.1 中国的太阳能资源状况	33
3.2 太阳能光伏	35
3.2.1 中国光伏发电市场	35
3.2.2 中国光伏产业链以及技术现状	37
3.2.3 中国光伏发电的经济分析	45
3.2.4 中国光伏发电的激励政策	50
3.2.5 中国光伏市场发展的有关问题	51

3.2.6	加速光伏发电发展的建议	54
3.3	太阳能热利用	57
3.3.1	太阳能热水器产业稳步快速发展	57
3.3.2	新技术与新产品	60
3.3.3	太阳能热利用发展展望	60
4	生物质能	62
4.1	中国的生物质能资源状况	62
4.1.1	资源总量	62
4.1.2	可利用总量分析	62
4.2	中国的生物质能产业发展基础	64
4.3	生物质发电	65
4.3.1	直燃发电	65
4.3.2	混燃发电	66
4.4	沼气产业	67
4.4.1	农村户用沼气	67
4.4.2	秸秆户用沼气	67
4.4.3	养殖小区与养殖场沼气工程	67
4.5	气化工程	67
4.5.1	技术描述	67
4.5.2	国内主要企业近年推广情况	68
4.5.3	主要生物质气化设备生产企业发展情况	68
5	地热能	71
5.1	我国地热资源特征	71
5.2	地热资源评价	71
5.3	地热资源开发利用现状	72
5.3.1	高温地热发电	72
5.3.2	中低温地热直接利用	75
5.4	地热资源勘查和开发中存在的问题	78
5.5	开发利用浅层地热能的有关问题	79
5.5.1	地源热泵技术利用浅层地热能	79
5.5.2	开发利用浅层地热能现状	80

5.5.3	开发利用浅层地热能的问题和展望	80
5.6	地热资源中长期发展战略建议	81
6	海洋能	83
6.1	海洋能及其分类	83
6.1.1	潮汐能和潮流能	83
6.1.2	波浪能	83
6.1.3	海流能	83
6.1.4	温差能	84
6.1.5	盐差能	84
6.2	中国海洋能资源的开发	84
6.2.1	潮汐能	85
6.2.2	波浪能	85
6.2.3	潮流能	85
6.2.4	温差能	86
6.2.5	盐差能	86
6.3	中国海洋能产业	86
6.3.1	潮汐能	86
6.3.2	波浪能	90
6.4	中国海洋能研究	91
6.4.1	2008 年大事记	91
6.4.2	研究项目	92
6.5	中国海洋能发展的建议	93
7	可再生能源发展目标分析与展望	96
7.1	可再生能源发展所面临的问题	96
7.1.1	可再生能源发展目标的制定缺乏科学性	96
7.1.2	没有形成有利于可再生能源发展的定价机制	98
7.1.3	电网已成为制约可再生能源发展的瓶颈	98
7.1.4	缺乏产业培育与人才培养的机制	99
7.2	促进可再生能源发展的建议	102
7.3	2020 可再生能源发展展望	106

1 可再生能源产业发展综述

1.1 可再生能源产业化发展情况

1.1.1 可再生能源发展总体情况

2006年《中华人民共和国可再生能源法》施行以来,我国可再生能源的发展进入了一个新的历史阶段,各类可再生能源产业发展迅速。到2008年底,水电累计装机总容量达到 $1.72 \times 10^8 \text{ kW}$,年发电量达到5600多亿千瓦时,占到全部发电量的16%。2008年新增风电装机容量约 $650 \times 10^4 \text{ kW}$,累计风电总装机容量达到了 $1215 \times 10^4 \text{ kW}$ 。太阳能光伏电池产品的生产能力显著提高,已达到年产 $400 \times 10^4 \text{ kW}$ 光伏电池的能力,实际产量 $260 \times 10^4 \text{ kW}$,已成为世界第一大太阳能光伏电池生产国。太阳能热水器年生产能力已达到 $4000 \times 10^4 \text{ m}^2$,累计太阳能热水器使用量超过 $1.25 \times 10^8 \text{ m}^2$,占世界太阳能热水器总使用量的60%以上。生物质能开发利用也有较大发展,其中户用沼气池达到2800多万口,大中型沼气设施达到8000多处,沼气年利用量达到约 $120 \times 10^8 \text{ m}^2$ 。

2008年的可再生能源利用量约为 $2.48 \times 10^8 \text{ tce}$,约占当年一次能源消费总量的9%(详见表1)。

表1 2008年我国可再生能源开发利用量

	利用规模	年产能量	折标煤/(10^4 t/a)
一、发电	$18740 \times 10^4 \text{ kW}$	$6884.4 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	20536.6
水电	$17152 \times 10^4 \text{ kW}$	$5633 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	19659.2
并网风力发电	$1215 \times 10^4 \text{ kW}$	$150 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$ (按60%计)	523.5
小型离网风力发电	$40 \times 10^4 \text{ kW}$ (40万台)	$4 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	14
光伏发电	$15 \times 10^4 \text{ kW}$	$1.9 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	6.63
生物质发电	$315 \times 10^4 \text{ kW}$	$94.5 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	329.8
地热发电	$2.5 \times 10^4 \text{ kW}$	$1.0 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$	3.5

续表

	利用规模	年产能量	折标煤/(10^4 t/a)
二、供气(沼气)		$120 \times 10^8 \text{ m}^3$	776.7
三、供热			3330.3
太阳能热水器	$12500 \times 10^4 \text{ m}^2$		3000
太阳灶	45 万台		10.3
地热能利用	$4000 \times 10^4 \text{ m}^2$	$8000 \times 10^4 \text{ GJ}$	320
四、燃料			188
生物质固体成型燃料			
车用酒精	$120 \times 10^4 \text{ t}$		120
生物油	$50 \times 10^4 \text{ t}$		68
总计			24831

1.1.2 各种可再生能源开发利用的基本情况

1.1.2.1 水能

根据 2003 年全国水能资源复查成果, 全国水能资源技术可开发装机容量为 $5.42 \times 10^8 \text{ kW}$, 年发电量 $2.47 \times 10^{12} \text{ kW} \cdot \text{h}$; 经济可开发装机容量为 $4 \times 10^8 \text{ kW}$, 年发电量 $1.75 \times 10^{12} \text{ kW} \cdot \text{h}$, 按经济可开发年发电量重复使用 100 年计算, 水能资源占我国常规能源剩余可采储量的 40% 左右, 仅次于煤炭。到 2008 年底, 全国水电总装机容量达 $1.72 \times 10^8 \text{ kW}$, 占全国总发电装机容量的 21.7%, 年发电量为 $5633 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$, 占全国总发电量的 16.3%。其中小水电约 $5700 \times 10^4 \text{ kW}$, 年发电量约 $1900 \times 10^8 \text{ kW} \cdot \text{h}$, 担负着全国近二分之一国土面积、三分之一的县、四分之一人口的供电任务。我国水电勘测、设计、施工、安装和设备制造均达到国际水平, 已形成完备的产业体系。当前今后水电发展的主要问题是流域生态破坏及其相关社会影响。

1.1.2.2 生物质能

生物质能包括农作物秸秆、林业剩余物、油料植物、能源作物、生活垃

圾和其他有机废弃物。目前, 每年可作为能源使用的农作物秸秆资源量约为 $1.5 \times 10^8 \text{ tce}$, 林业剩余物资源量约 $2 \times 10^8 \text{ tce}$, 小桐籽 (麻风树)、油菜子、蓖麻、漆树、黄连木和甜高粱等油料植物和能源作物潜在种植面积, 理论上可满足年产 $5000 \times 10^4 \text{ t}$ 生物液体燃料的原料需求。工业有机废水和禽畜养殖场废水资源量, 理论上可以生产沼气近 $800 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

到 2008 年底, 全国生物质发电装机容量 $315 \times 10^4 \text{ kW}$, 其中蔗渣发电 $170 \times 10^4 \text{ kW}$, 碾米厂稻壳发电 $5 \times 10^4 \text{ kW}$, 城市垃圾焚烧发电 $40 \times 10^4 \text{ kW}$, 秸秆、林木废弃物发电 $60 \times 10^4 \text{ kW}$, 此外还有一些规模不大的生物质气化发电的示范项目。

到 2008 年底, 全国已经建设农村户用沼气池 2800 多万口, 畜禽养殖场和工业废水沼气工程达到 8000 多处, 年产沼气约 $120 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

1.1.2.3 风力发电

我国幅员辽阔, 海岸线长, 风能资源比较丰富。风能资源总量约为 $32 \times 10^8 \text{ kW}$, 初步估算可开发利用的风能资源约 $10 \times 10^8 \text{ kW}$ 。风能资源丰富的地区主要分布在东南沿海及附近岛屿, 内蒙古、新疆和甘肃河西走廊, 东北、西北、华北和青藏高原的部分地区。我国的并网风电从 20 世纪 80 年代开始发展, “十五”期间, 风电发展非常迅速, 总装机容量从 2000 年的 $35 \times 10^4 \text{ kW}$ 增长到 2008 年的 $1215 \times 10^4 \text{ kW}$, 年均增长率达到 55% (图 1)。风电装机容量在 2004 年位居世界第 10, 到 2008 年底上升为世界第 4 位。当前风

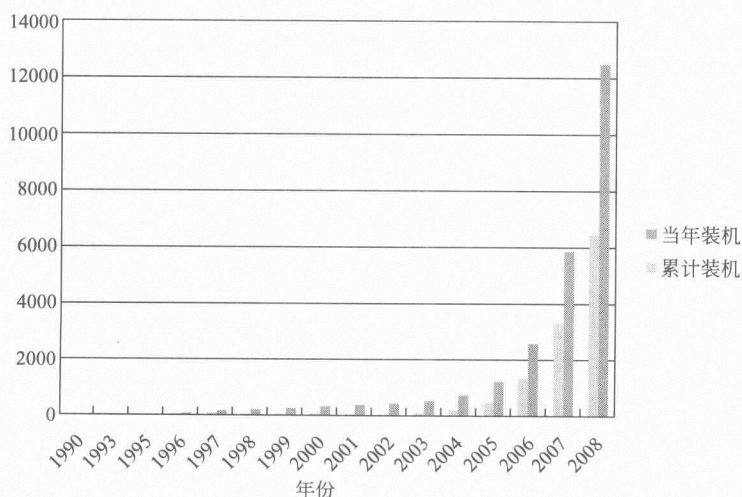


图 1 我国风电装机容量增长情况 (单位: MW)

电发展面临从上网电价、电网建设到国内风电设备制造等一系列问题。

1.1.2.4 太阳能光伏发电

我国太阳能较丰富的区域占国土面积的 $2/3$ 以上，年辐射量超过 $60 \times 10^8 \text{J/m}^2$ ，每年地表吸收的太阳能大约相当于 $1.7 \times 10^{12} \text{tce}$ 的能量，具有良好的太阳能利用条件，特别是西北、西藏和云南等地区，太阳能资源尤为丰富。2008 年底，年产光伏电池 $260 \times 10^4 \text{kW}$ ，国内装机 $4 \times 10^4 \text{kW}$ ，形成累计光伏发电容量为 $15 \times 10^4 \text{kW}$ ，其中 55% 为独立光伏发电系统，用于解决电网覆盖不到的偏远地区居民用电问题，此外，通信等工业领域和光伏消费品的市场份额也在增长（图 2）。

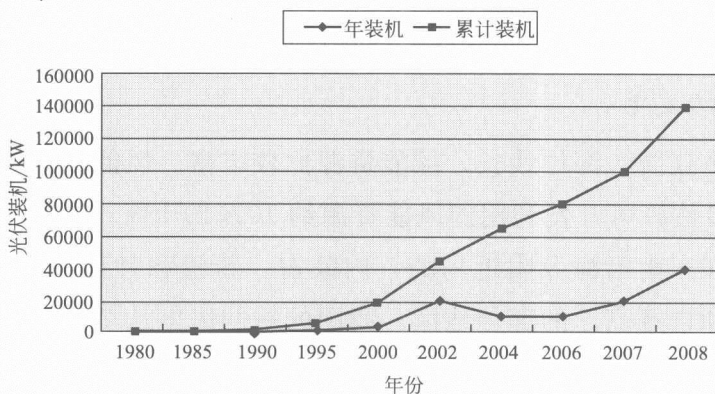


图 2 我国光伏电池年装机和累计装机

1.1.2.5 太阳能热利用

目前最广泛应用的技术是太阳能热水器，主要用于提供生活洗浴热水，为提高中小城市居民的生活质量发挥了重要作用。到 2008 年，我国太阳能热水器累计安装集热面积达到 $12500 \times 10^4 \text{m}^2$ ，年产能 $4000 \times 10^4 \text{m}^2$ ，2008 年产量 $3100 \times 10^4 \text{m}^2$ ，使用量和年产量均占世界总量的一半以上（图 3）。近年来，随着与建筑结合技术水平的不断提高，我国建设完成了一批太阳能热水器与建筑结合项目，太阳能热水器与房地产项目同步设计、同步施工、同步验收的理念逐步被建筑行业所接受。除了太阳能热水器外，我国正在开发和扩大太阳能热利用的领域，包括太阳能供暖、制冷空调、海水淡化、工业加热等诸多领域，已经开始前期的研究和示范系统建设工作。

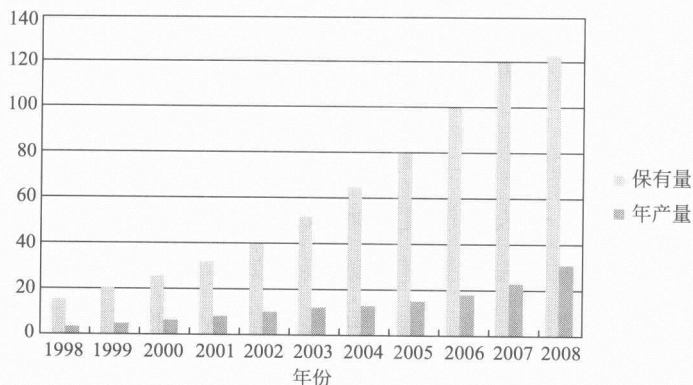


图3 太阳能热水器年生产量和保有量 (单位: $\times 10^6 \text{m}^2$)

1.1.2.6 地热能利用

地热能利用可分为发电利用和直接利用两个方面。我国高温地热资源地区分布有限，主要集中在西藏、云南的横断山脉一线，已经进行了资源勘探和开发的地区，主要集中在西藏的羊八井和云南的腾冲。目前全国地热直接利用正以强劲势头向规模化、产业化方向健康地发展。据统计，至2004年我国直接利用地热热能 $12604.6 \text{GW} \cdot \text{h}$ ，设备容量 3687MW ，分别居世界第1和第3位。2006年我国开采地热水 $4.60 \times 10^8 \text{m}^3$ ，相当于 3239MW_t ，利用能量达 $11426 \text{GW} \cdot \text{h}$ ；如果加上地源热泵的利用，总利用量达 $16187 \text{GW} \cdot \text{h}$ ，等于 $58.3 \times 10^{15} \text{J}$ ，相当于 $253 \times 10^4 \text{tce}$ 。全年就减排 CO_2 $603 \times 10^4 \text{t}$ ；减排 SO_2 $15.18 \times 10^4 \text{t}$ 。地热能利用的持续发展，将为我国节能减排做出杰出的贡献。

1.1.2.7 海洋能利用

海洋能主要包括潮汐能、波浪能、海流能等。我国已经建设了8座潮汐电站，近期正在探讨新的潮汐发电方式，进行技术研究和示范。此外，近些年来我国波浪能开发利用技术发展较快。自“七五”开始，我国在波浪能转换效率、波浪能稳定输出和波浪能装置建造技术上都有了显著的提高。2004年，我国研制的波浪能独立发电系统，在实验室成功地将平均功率 8kW 、波动值为 8kW 的不稳定的液压能转换为稳定的电能。截至2008年底，我国已拥有 100kW 、 20kW 岸式振荡水柱波能装置各一座、700余个 1kW 以下装置。

1.2 可再生能源发展政策分析

2005年2月28日通过的《中华人民共和国可再生能源法》，对有关推进可再生能源开发利用的法律制度和政策措施，做了比较完整的规定，确立了可再生能源发展的基本法律制度和政策框架体系。我国的可再生能源法基本是一个框架法或政策法，为了推进可再生能源法的有效实施，从我国当前的法律和体制环境来看，需要开展相辅相成的三个方面的工作：

① 开展配套行政法规、规章、技术标准以及地方性法规的研究制定工作，形成由法律、行政法规、行政规章、地方性法规、技术规范 and 标准所组成的比较完善的法律法规体系；

② 逐步建立健全法律实施体制和机制，建立比较完善的行政管理和独立监管体系，鼓励公众参与和社会监督，提高政府和社会各界法律实施的效能；

③ 逐步推进可再生能源市场体系发育和可再生能源产业发展，为可再生能源开发利用创造良好的市场环境和产业基础。

为了促进可再生能源的发展，按照《可再生能源法》的要求，需要建立起几项重要制度，包括规划目标、强制上网、分类电价、费用分摊、专项资金以及信贷税收制度等。自2005年法律颁布以来，包括国家发改委、财政部、电监会、建设部、国家标准委等相关部门，陆续出台了20多个相关的配套政策，基本建立了我国可再生能源的政策框架体系，这包括：

① 颁布了《可再生能源发展中长期规划》及《可再生能源“十一五”发展规划》，确定了国家可再生能源发展的近、中远期总量目标，有力指导了各级政府以及社会各界发展可再生能源；

② 颁布了《可再生能源发电有关管理规定》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源产业发展指导目录》及《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》等实施细则，一方面建立了强制要求电网企业接纳可再生能源电力的制度，一方面根据不同可再生能源发电技术的特点及产业化进程，建立了可再生能源发电的分类电价体系，消除了可再生能源发展的准入障碍，吸引了社会资金的大量投入；

③ 公布了《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》等细则，建立了可再生能源发电成本的全社会费用分摊机制，明确了电价附加的额度、收取的方式及使用用途，极大促进了可再生能源市场的扩大；

④ 颁布了《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》以及《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》等一系列用于支持风力发电、生物质能利用以及太阳能发电与建筑结合的可再生能源专项资金实施细则，建立了支持可再生能源技术研发、产业发展、市场应用等各方面的财政投入政策框架；

⑤ 陆续颁布了《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》、《风电场接入电力系统的技术规定》等一系列可再生能源产品生产、应用、建设安装等相关的技术规范和标准，为规范、引导产业的发展指明了方向；

⑥ 已经初步建立了促进可再生能源的税收体系。除了自 2001 年以来执行的沼气发电增值税即征即退、风力发电增值税减半以及 2008 制定专门针对风力发电进口关键零部件优惠关税外，在 2008 近期出台的所得税政策中，根据制定的资源综合利用企业所得税优惠目录、公共基础设施项目企业所得税优惠目录、国家重点支持的高新技术领域划分，对参与生物质能综合利用、风力发电、太阳能发电等可再生能源项目的开发以及装备生产制造的企业给予不同程度的企业所得税优惠；此外，在国家增值税政策转型过程中，由于可再生能源项目开发不存在燃料费用，而一次性购置设备的增值税可以抵扣企业增值税，进而大幅减轻了项目开发企业的税收负担。总之，无论是国家制定的各种新的税收体系，还是针对可再生能源的专项税收制度，都体现了国家对可再生能源领域企业的明显倾斜，极大地支持了可再生能源产业的发展。

此外，相关部门还根据法律的要求开展了资源评价、特许权招标、对企业设定配额制等政策措施，促进可再生能源产业的又好又快发展。在这些政策鼓励和引导下，我国可再生能源市场不断扩大，技术水平不断提高，资金投入有了明显提高，可再生能源产业已经开始表现出良好的发展势头，我国可再生能源方面的努力也得到了国际社会的高度认同，对我国参与国际社会的各项事务带来了积极的影响。

专栏 1：已发布的可再生能源相关法规、政策和标准

1. 《中华人民共和国可再生能源法》

(2005 年 2 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过)

2. 《可再生能源产业发展指导目录》

发改能源 [2005] 2517 号

3. 《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》

发改价格 [2006] 7 号

4. 《可再生能源发电有关管理规定》

发改能源 [2006] 13 号

5. 《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》

财建 [2006] 237 号

6. 《促进风电产业发展实施意见》

发改能源 [2006] 2535 号

7. 《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》

发改价格 [2007] 44 号，

以及国家发改委与国家电监会共同发布《2006 年度可再生能源电价补贴和配额交易方案的通知》和《2007 年度 1~9 月可再生能源电价补贴和配额交易方案的通知》，

8. 《国家发展改革委、财政部关于加强生物燃料乙醇项目建设管理，促进产业健康发展的通知》

发改工业 [2006] 2842 号

9. 《成品油市场管理办法》

商务部令 2006 年第 23 号

10. 《变性燃料乙醇》

GB 18350—2001

11. 《车用乙醇汽油》

GB 18351—2004

12. 《可再生能源建筑应用专项资金管理暂行办法》
财建 [2006] 460 号
13. 《可再生能源建筑应用示范项目评审办法》
财建 [2006] 459 号
14. 《国家发展改革委关于风电建设管理有关要求的通知》
发改能源 [2005] 1204 号
15. 《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》
发改能源 [2005] 1511 号
16. 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》
GB 50364—2005
17. 《国家电网公司风电场接入电网技术规定 (试行)》
国家电网发展 [2006] 779 号
18. 《国家电网公司风电场接入系统设计内容深度规定 (试行)》
国家电网发展 [2006] 779 号
19. 《柴油机燃料调和用生物柴油》
GB/T 20828—2007
20. 《可再生能源中长期发展规划》
国家发展和改革委员会 [2007 年 9 月]
21. 《可再生能源“十一五”发展规划》
国家发展和改革委员会 [2008 年 3 月]
22. 《外商投资项目采购国产设备退税管理试行办法》
国税发 [2006] 111 号
23. 《财政部关于调整大功率风力发电机组及其关键零部件、原材料进口税收政策的通知》
(财关税 [2008] 36 号)
24. 《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》
财建 [2008] 476 号

从配套法规规章的制定情况来看,可以说我国可再生能源法实施框架已基本形成。但是,目前在可再生能源产品定价、补贴机制以及项目的审批制