

# 英国和德国可再生能源产业激励政策 和实施效果的比较

谷峻战

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

**摘要:** 英国和德国都是国际上控制气候变化和开发可替代能源的积极倡导者,但目前,两国在可再生能源的开发和利用方面存在较大的差距:截至2012年,英国和德国可再生能源在最终能源消费中的占比分别为4.1%和12.6%;可再生能源的总装机容量分别为15 538和76 017 MW。究其原因,主要是由两国不同的能源政策造成的,英国采取的是类似配额制的可再生能源义务令制度,而德国采用的是固定上网电价机制。事实证明,德国的入网电价体系优于英国的可再生能源义务令,因为它在一定时期内能为可再生能源发电商提供稳定的回报。英国尽管在可再生能源的开发和利用方面落后于德国,但英国自然条件优越,开发利用可再生能源的潜力巨大,加上政府的积极努力,英国可再生能源产业的发展有望得到较大改观。

**关键词:** 英国;德国;可再生能源产业;可再生能源政策

**中图分类号:** F205(561); F205(516) **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2014.08.009

英国和德国都是欧盟的主要成员国,同时也是控制全球气候变化与开发可再生能源<sup>①</sup>的积极倡导者。虽然英国在开发可再生能源方面的自然禀赋更加优越,但由于德国采取了更为恰当、行之有效的政策和措施,因而,德国在可再生能源的开发和利用方面大大优于英国。本文将对英国和德国可再生能源产业的激励政策和实施效果进行比较分析,找出英国在可再生能源的开发利用方面明显落后于德国的原因,以期为我国在可再生能源方面实施激励政策提供借鉴。

## 1 两国可再生能源产业发展现状比较

英国和德国都不是传统常规能源丰富的国家(英国虽有北海油气田,但也面临逐渐枯竭的形势),面对进一步减少温室气体排放和确保能源安

全的双重压力,开发和利用可再生能源对两国都具有双重重要的意义。

### 1.1 发展可再生能源的目标

#### 1.1.1 英国

英国是世界上第一个提出“低碳经济”这一概念的国家,并成为欧盟制定气候战略、参与气候谈判的主要力量。英国议会于2008年11月通过了“气候变化法案”(Climate Change Act),强制要求到2050年将英国温室气体排放量在1990年的基础上减少80%,中期目标是到2020年减排34%,使该国成为世界上第一个将温室气体减排上升为法律的国家。

#### 1.1.2 德国

德国可谓是温室气体减排方面的“模范生”——根据《京都议定书》的规定,德国在2008—

作者简介:谷峻战(1970—),男,副研究员,主要研究方向为科技政策、科技产业。

收稿日期:2014-04-29;修回日期:2014-08-07

① 这里讨论的可再生能源主要指风能、太阳能、生物质能和水力发电,至于地热能及波浪能、潮汐能等,由于尚未进入商业化应用阶段或规模很小,暂时忽略不计。

2012 年，温室气体排放量应比 1990 年削减 21%，而这一目标在 2007 年就提前实现了（22.4%）。这其中，可再生能源的开发和利用功不可没。德国政府的未来发展目标是：到 2020 年，35% 的电力来自可再生能源，到 2050 年，达到 100%。

## 1.2 开发和利用

### 1.2.1 德国

截至 2012 年底，德国可再生能源在最终能源消费中的比重已经达到 12.6%，在德国大约 6 000 亿 kW·h 的总发电量中，来自可再生能源的比重达到了 22.9%。

#### （1）风能

2012 年，德国风力发电装机总容量达到 31 315 MW，居世界第 3 位（在 2008 年之前，多年居世界首位，后被美国和中国先后超越），向德国全国提供了大约 8% 的电力。目前，风能已成为德国可再生能源的主力。

#### （2）太阳能

在太阳能产业方面，德国在 2005 年超过日本成为世界上最大的光伏发电国。虽然受国际金融危机的影响，2009 年，德国的国内生产总值（GDP）曾比 2008 年下滑 5%，但该国的太阳能光伏产业依然艳阳高照，近些年的成长率相当可观。2012 年，德国太阳能发电（即光伏发电）装机容量达 32 643 MW，实际发电 280 亿 kW·h，占德国年度总发电量的 4.7% 左右，太阳能供热（solar thermal）也达 60.5 亿 kW·h。

#### （3）生物能源

尽管存在不少争议，生物能源依然是许多国家可替代能源的重要组成部分。2012 年，德国用于发电的生物质能<sup>①</sup>装机容量达 7 647 MW，而源自生物质能的电力供应达到 408.5 亿 kW·h，生物质能供热达到相当于 1 312 亿 kW·h<sup>[1]</sup>。由于德国在可再生能源的开发和利用领域在主要大国中名列前茅，且日益成为能源消费结构中不可或缺的组成部分，因而被称为是世界上“第一个主要的可再生能源经济体”（the first

major renewable-energy economy）<sup>[2]</sup>。

### 1.2.2 英国与德国的差距

#### （1）在可再生能源对能源供应的贡献方面

表 1 所示为截至 2012 年，英国和德国可再生能源对能源供应的贡献，而由此避免的温室气体排放，德国达到了 1 亿 4 600 万 t。截至 2012 年，英国可再生能源在最终能源消费中所占的比重只有 4.1%，远低于德国的 12.6%；可再生能源电力占全部供电的比例是 11.3%，虽然较前几年有了明显的提升，但要达到本国所设定的 2020 年达 30% 的目标仍然相当困难。

表 1 截至 2012 年英、德可再生能源对能源供应的贡献

| 可再生能源对能源供应的贡献 | 占比/% |      |
|---------------|------|------|
|               | 英国   | 德国   |
| 在全部最终能源消费中的占比 | 4.1  | 12.6 |
| 在全部电力生产中的占比   | 11.3 | 22.9 |
| 在全部燃料消耗中的份额   | NA   | 5.5  |
| 在全部初级能源消费中的占比 | 8.4* | 11.7 |

注：NA 表示没有相关数据。

数据来源：\* 来自 BP，其他来自两国可再生能源协会的统计。

#### （2）风能方面

图 1 所示为 2001—2010 年，英国和德国风力发电累计装机容量变化趋势。尽管近些年来，英

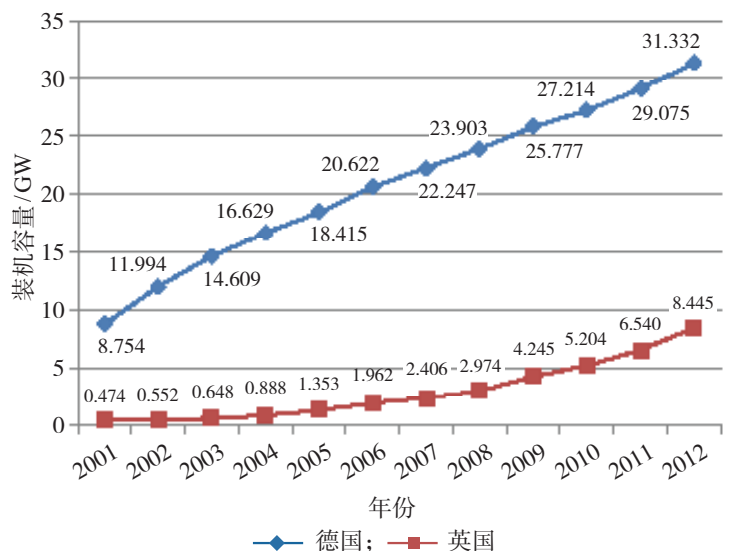


图 1 2001—2012 年英、德风力发电累计装机容量变化趋势

① 这里，英、德两国生物质能所指范畴有所不同，英国生物质能包括利用垃圾填埋气、垃圾淤泥发酵产生的气体、动物生物质、植物生物质、可生物降解的废物及厌氧消化产生的能量；而德国的生物质能是指利用固体生物质、液体生物质、生物气（biogas）、垃圾沼气、垃圾填埋气及生物来源的废物产生的能量。因此，英国的生物质能涵盖范围明显更广。

国风能装机容量获得了大幅增长，但与德国相比，仍然相距甚远。

### (3) 太阳能方面

图 2 所示为 2006—2012 年，英国和德国光伏发电装机容量变化趋势。截至 2012 年底，英国太阳能光伏发电装机容量只有 1 706 MW，而且这还是在近些年大幅增长的情况下得来的，提供的 11.88 亿 kW·h 电量仅占英国 2012 年发电总量的 0.33%，与德国相比，几乎可忽略不计。

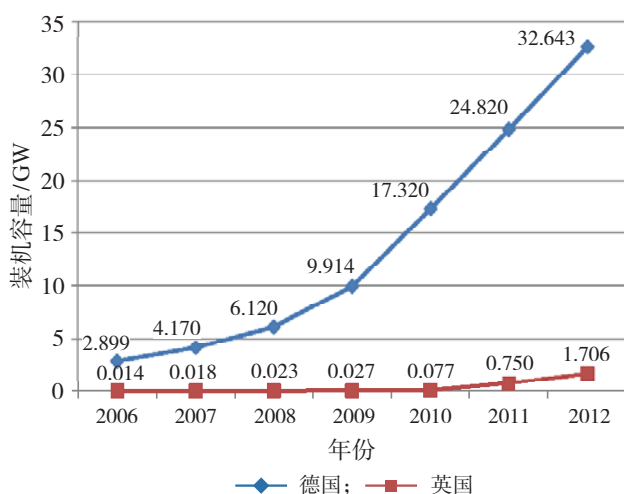


图 2 2006—2012 年英、德光伏发电装机容量变化趋势

### (4) 生物能源方面

图 3 所示为 2006—2012 年，英国和德国生物能发电装机容量变化趋势。可见，英国生物能的情况好于上述的其他能源。2012 年，英国生物能发电装机容量为 3 251 MW，发电量和供热量分别大约是 152 亿和 120 亿 kW·h<sup>[3]</sup>。

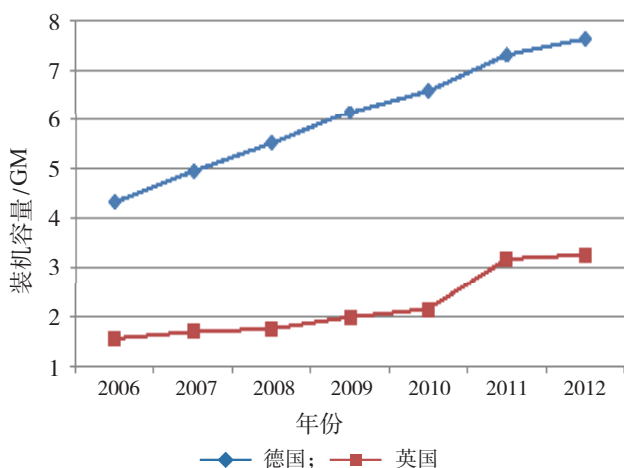


图 3 2006—2012 年英、德生物能发电装机容量变化情况

### (5) 水利发电方面

在水力发电方面，英国和德国也存在不少差距。截至 2012 年，英国水电装机容量（不包括抽水蓄能电站）达 1 686 MW，只有德国 4 400 MW 的大约 1/3；英国的发电量为 52.8 亿 kW·h，而德国的发电量达 212 亿 kW·h。

总体来说，截至 2012 年底，德国可再生能源的总装机容量已达 76 017 MW，而英国仅为 15 538 MW。就可再生能源的实际发电总量来说，德国达 1 361 亿 kW·h，英国为 412.6 亿 kW·h；可再生能源供热方面，两国分别相当于 1 443 亿和 164 亿 kW·h。可见，英国与德国的差距是相当明显的。

### 1.3 技术和设备的开发

在可再生能源技术和设备的开发方面，德国也堪称是全球范围内的典范，如，Nordex、Repower、Enercon，均是全球风能设备的主要供应商。目前，全球大约每 2 个风机转子中，就有一个是德国制造。在太阳能方面，德国不仅缔造了全球第一的太阳能市场，也造就了上下游完整的太阳能产业链，部分企业甚至已是整合上下游的全球太阳能市场龙头，如，Q-CELLS、Goldbeck、odersun、Conergy、SolarWorld 及 Conergy，都是全球太阳能领域的翘楚，这些企业统领着各自领域的世界市场。目前，全球每 3 个太阳能电池板中，就有一个产自德国。

相较之下，英国则暗淡得多，只有在小型风力发电设备领域领先全球。

## 2 两国开发可再生能源的自然条件比较

英国和德国虽然都受到国土面积有限、人口密度较大等不利因素的影响，但事实上，在发展可再生能源的自然条件方面，英国要比德国更加优越，甚至可以说优越得多。

### 2.1 英国

英国由于四面环海的缘故，蕴藏着极其丰富的风能和海洋能资源（包括波浪能和潮汐能）。据估计，仅英国北部苏格兰地区蕴藏的风能、潮汐能和波浪能的潜能，就分别达到约 36.5、7.57.5 和 14 GW，分别约占欧盟相应蕴藏量的 25%、25% 和 10%。虽然英国的天气以变化无常和多雨著称，但该国发展太阳能的条件也并非人们想象

得那么差，其平均光照强度大体相当于赤道国家的 50% 左右，至少与德国相当。

### 2.2 德国

与英国相反，德国并非可再生能源投资的理想之地。除了森林资源较丰富从而有利于开发生物质能外，德国大部分地区的风速都达不到 7.5 m/s（而英国大部分地区的风速都超过这一数值）。再加上德国国土面积有限，人口密度较大，德国发展陆上风电场的空间相当有限。在太阳能方面也是如此，德国大部分地区纬度偏高，光照时间和强度无

法与欧洲南部的西班牙、意大利等国相比。此外，德国海岸线较短，因而，发展海上风能及海洋能的条件远不如英国。

### 3 两国主要可再生能源激励机制的比较

英国和德国在鼓励发展可再生能源方面所采取的策略和道路是有所不同的，其政策工具见表 2 所示。其中，两国最显著的区别在于，英国采取的做法是一种类似配额制的制度，而德国采用的是一种固定上网电价机制<sup>[4]</sup>。

表 2 英德两国实施可再生能源目标的政策工具比较

| 国别     | 英国                                      |             | 德国                               |                |
|--------|---|-------------|----------------------------------|----------------|
|        | 法律/机制                                   | 生效时间        | 法律/机制                            | 生效时间           |
| 相关法律   | 公用事业法案<br>Utilities Act 2000            | 2000 年      | 可再生能源法<br>Energieeinspeisegesetz | 2000 年 4 月 4 日 |
|        | 气候变化法案<br>Climate Change Act            | 2008 年 11 月 |                                  |                |
| 主要激励机制 | 气候变化税<br>Climate Change Levy            | 2001 年 4 月  | 优惠上网电价<br>feed-in tariff         |                |
|        | 可再生能源义务令<br>Renewables obligation       | 2002 年 4 月  |                                  |                |
|        | 可再生能源供热激励机制<br>Renewable Heat Incentive |             |                                  |                |

#### 3.1 德国

在德国，固定上网电价机制是由政府直接规定各类可再生能源电力的市场价格，电网必须按照这样的价格向可再生能源发电企业支付费用，损失由国家补贴或承担。在固定电价制度框架下，国家对发电商的可再生能源生产量不做强制性规定。2000 年 4 月 1 日，在当时的社会民主党/绿党联合政府的大力推动下，德国通过了“可再生能源法案”（Renewable Energy Sources Act），并于 2004 年和 2009 年先后进行了两次修正。该法最重要的内容是实施所谓的回购上网电价（Feed-in Tariff, FIT）政策（属于固定电价机制的一种），即对任何可再生能源发电商，政府都保证它们能以较高的价格将生产的电能输送入电网，且这样的价格一般呈逐年递减趋势，以鼓励可再生能源发电企业提高技术水平、降低生产成本，直到它们生产的可再生

能源电力价格具备市场竞争能力，这样的补贴一般要维持 10~20 年不等。如，德国 2004 年修订的小于 30 kW 的屋顶太阳能发电价格补贴标准为 57.4 欧分，2008 年降为 46.75 欧分，2012 年进一步降为 24.43 欧分。

#### 3.2 英国

信奉“自由主义”的英国，在 2010 年前一直坚持认为“固定电价与自由市场精神相违背”，因而拒绝采纳，而采取的是征收“气候变化税”（Climate Change Levy）和实施可再生能源义务令（Renewable Obligation Order）这样的激励机制和措施。

##### （1）气候变化税（climate change levy）

英国于 2001 年 4 月 1 日引入气候变化税，目的是为了取代之前的“化石燃料税”（Fossil Fuel levy）。气候变化税是对非家庭能源用户征收的一



项能源税，其宗旨是为了鼓励提高能源效率并减少碳排放。该税从其引入之时起直至 2007 年，其税额一直固定在：电，0.43 便士/(kW·h)；煤，0.15 便士/(kW·h)；天然气，0.15 便士/(kW·h)。2006 年，英国政府在预算中宣布，气候变化税税额从 2007 年 4 月 1 日起，将随物价而每年有所变动，如，2009 年 4 月 1 日后的征收额度为：电，0.47 便士/(kW·h)；主要气体，0.164 便士/(kW·h)；液化石油气 (LPG)，1.050 便士/kg；其他“可征税的商品”(“taxable commodity”)，则为 1.281 便士/(kW·h)。

(2) 可再生能源义务令 (Renewable Obligation Order)

作为英国 2000 年“公用事业法案”(Utilities Act 2000)的一部分，《可再生能源义务令》<sup>[5]</sup> (Renewables Obligation Order 2002, RO) 是英国用来鼓励从符合条件的可再生能源中获取电力的一种最重要的机制，它于 2002 年 4 月被引入英格兰、威尔士和苏格兰 (北爱尔兰 2005 年 4 月引入)。该法令要求所有的电力供应商在向最终用户提供的电力中要有一定比例来自可再生能源，这一比例由政府每年根据可再生能源的发展目标和市场情况等来确定，总的趋势是逐年提高，如：2002—2003 年度，这一比例为 3%；2010—2011 年度，为 11.1%；2015—2016 年度，将达到 15.4%。英国政府在 2006 年的能源评估报告 (Energy Review) 中宣布，到 2020/2021 年度，将这一比例再提高到 20%。在每年的 9 月 30 日前，英国的电力供应商必须出示足够数量的“可再生能源义务证书”(Renewables Obligation Certificate, ROC)<sup>[3]</sup> 来证明它达到了可再生能源义务法的要求 (即源自可再生能源的发电量达到了当年所规定的义务比例)，如果不能满足这一要求，则必须按照官方每年制定的固定价格来购买不足的部分。这一固定价格会随“零售价格指数”(Retail Prices Index) 每年有所波动，如，2006/2007 年度的价格是 33.24 英镑/(MW·h)，2010 年 4 月 1 日—2011 年 3 月 31 日的价格是 36.99 英镑/(MW·h)。英国用电力供应商们支付的款项建立一个基金 (buy-out fund)，而基金的收益则按照每年各电力供应商所提交的 ROC 数量占全部 ROC 数量的比例予以分别返

还，从而达到对可再生能源进行补贴的目的。

可再生能源义务令实施以来，英国在推进可再生能源的开发利用方面取得了一定成效，如，可再生能源发电量占总发电量的比重已经增长了 6 倍多 (从最初的 1.8% 增长到 2012 年的 11.3%)。英国政府已决定，将该义务法的适用期延长到 2037 年 (北爱尔兰地区到 2033 年)。

### 3.3 英国 RO 与德国 FIT 的比较

尽管英国类似 RO 之类的“证书交易机制”(certificate trading schemes) 看上去设计得很巧妙，但实际上，它的实施效果不如看上去较原始的类似德国的 FIT 的“固定价格机制”或“固定奖励机制”(fixed price or fixed premium schemes) 效果好。

(1) 与 FIT 相比，RO 给可再生能源投资者带来了更多的不确定性，因为未来的 ROC 价格无法确定，如果可再生能源发电量超过了电力供应商所应承担的义务量，则这一价格体系可能崩溃。而且，这使得投资成本高企，从而只对那些有能力承担风险的大企业有利。

(2) 直到最近，RO 还不加区分地只根据发电量颁发 ROC，而对各种可再生能源的区别视而不见，这显然对那些相对成熟、成本较低的可再生能源技术有利，而对技术欠成熟、成本较昂贵的技术不利。因此，欧盟 25 国中，只有 7 国采用“证书交易机制”，并且有些国家已经摒弃了这一机制而转向固定价格机制<sup>[7]</sup>。

固定电价机制在一定时期内降低了可再生能源的生产和消费成本，即降低了最初的市场准入门槛。这一政策还催生了更多的市场竞争，创造了更多的工作机会，而且，由于对不同类型的可再生能源采取了不同的上网优惠电价，因此，有利于促进各项可再生能源技术的均衡发展。甚至英国自身，也于 2010 年 4 月，引入了主要针对小型可再生能源发电装置的 FIT，并在这一机制下，当年实现新增装机容量 68 MW。

## 4 两国可再生能源规划和入网 (Planning and Grid Access) 的比较

### 4.1 规划

据欧洲的一份最新研究报告显示，行政方面的

阻碍，特别是新能源发电设施的规划和审批的延迟和限制，以及连接入电网已成为阻碍欧洲国家实现其发展可再生能源雄心勃勃目标的最大障碍之一<sup>[6]</sup>。任何一个可再生能源项目都要占用一定的土地、空间，这可能会影响当地的自然景观，其潜在的环境影响也不能忽视，因此，在任何一个国家，每一个可再生能源项目获得批准前，总要经过一系列评估。德国和英国在接受可再生能源项目方面是截然不同的。

#### 4.1.1 德国

德国对可再生能源的采纳过程分为两个阶段：一是规划阶段（planning process），二是许可阶段（permission process）。规划阶段又分为区域规划（regional planning）及城市土地使用规划（urban land use planning）；许可阶段又分为专业要求（professional requirements）、环境影响评估（Environmental Impact assessment），自然保护评估（nature protection assessments）及减轻影响规则（impact mitigation regulation）<sup>[7]</sup>。

#### 4.1.2 英国

英国的可再生能源项目在获得审批方面遇到了很大阻力。以风能为例，在英格兰，平均每个陆上风力发电厂项目从申请到获得地方当局批准的时间跨度平均为 17 个月，而且获准通过率只有 25%<sup>[8]</sup>。而传统上，这一规划和审批体系（planning and permission system）又很难轻易改动甚至协商。事实上，军用和民用雷达与风能产业之间的矛盾是英国风力发电行业面临的巨大挑战。据英国可再生能源协会（RenewableUK）估计，仅 2009 年一年，就有高达 4 GW 的风力发电项目，由于航空部门担心会对雷达信号形成干扰而被阻止或拖延。而来自民航业的反对，也使得这些项目仍处于预申请阶段，甚至装机容量高达 5.5 GW 的风电项目夭折。这些反对的声音，不管是否合理，在客观上严重拖延了可再生能源项目的建设和发展<sup>[9]</sup>。

### 4.2 入网

#### 4.2.1 德国

德国电网被认为是世界上最稳定和可靠的之一，据统计，目前德国可再生能源发电的约 97% 都接入了配电网。但随着可再生能源发电的进一步发展，如果不对电网进行大规模的改造，无论在负

荷还是适应可再生能源的特殊性方面，电网都将无法满足电力发展的需求。

#### 4.2.2 英国

入网问题<sup>[10]</sup>一直是困扰英国可再生能源产业的一个重要方面，英国现有的电网设施最多能够承载 75 GW 的容量。随着能源需求的不断增加，以及可替代能源的不断发展，到 2020 年，英国电网所能负载的容量至少要达到 120 GW。由于上网问题的拖延，使英国相当数量的风电场在建设和运营方面被推迟了数年。

## 5 结语

影响可再生能源部署效果的因素是多种多样的，甚至可以说是复杂的。除了法律、政策、自然条件等环境外，居民的心理和行为习惯等也对部署效果产生重要影响。如，英国有一些地方的居民对风电场持相当强烈的反对或抵制态度，认为这些风电场产生了无法容忍的噪音，影响其睡眠；甚至有的居民认为风力发电设施破坏了当地的自然景观，吓跑了旅游者。而考虑居民的反对意见及是否影响空军雷达的正常工作等，都大大延误了英国可再生能源部署的进度。

开发可再生能源，减少化石能源的使用，已成为控制气候变化、确保能源安全的重要途径。虽然开发可再生能源的自然禀赋可以不同，但只要激励政策得当，同样可以获得较好的效果，德国就是一个榜样。虽然德国的 Feed-in Tariff 机制由于消耗了政府的大量补贴也饱受批评和诟病，但毕竟在可再生能源发展的初始阶段起到了很大的激励作用，并且事实证明目前仍然是最有效的激励手段。因此，像中国、法国、西班牙、美国、加拿大等主要可再生能源大国，目前都采用了类似的激励机制。

近些年，英国相继颁布和制定了包括“规划法”（Planning Act 2008）、“能源法”（Energy Act 2011）等在内的一系列法案和激励措施。英国设立的可再生能源发展的雄心勃勃的目标，加上该国优越的发展条件，相信在不久的将来，英国可再生能源产业的发展有望得到较大改观。■

#### 参考文献：

- [1] Böhme D, Nick-Leptin J. Renewable Energy Sources 2012

- [R/OL]. (2013-02-28)[2014-02-09]. <http://www.germany.info/contentblob/4125002/Daten/3903528/BMURESourcesFigures2012DD.pdf>.
- [2] Wikipedia. Renewable Energy in Germany[EB/OL]. [2014-02-09]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Renewable\\_energy\\_in\\_Germany](http://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_Germany).
- [3] UK Department of Energy & Climate Change. Energy Consumption in the UK (2014)[R/OL]. (2014-07-31)[2014-08-06]. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/337452/ecuk\\_chapter\\_1\\_overall\\_factsheet.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/337452/ecuk_chapter_1_overall_factsheet.pdf).
- [4] 浙江省能源局调研组. 德国、丹麦、英国可再生能源发展对浙江的启示[J]. 浙江经济, 2011(5): 36-38.
- [5] 时璟丽, 李俊峰. 英国可再生能源义务法令介绍及实施效果分析[J]. 中国能源, 2004(11): 38-41.
- [6] Gross R, Heptonstall P. Time to Stop Experimenting with UK Renewable Energy Policy[R]. Imperial College Center for Energy Policy and Technology, 2010-10.
- [7] RenewableUK. Onshore Wind-Direct and Wider Economics Impacts[R]. London: RenewableUK, 2012-05.
- [8] EREC. Renewable Energy Policy Review[R/OL]. [2014-02-16]. [http://www.erec.org/fileadmin/erec\\_docs/Project\\_Documents/RES2020/UK\\_RES\\_Policy\\_Review\\_09\\_Final.pdf](http://www.erec.org/fileadmin/erec_docs/Project_Documents/RES2020/UK_RES_Policy_Review_09_Final.pdf).
- [9] Bissinger J, Bouraee M. Comparing Renewable Energy Planning Efforts: A Case Study of Freiburg, Germany and the Desertec Project[R/OL]. [2014-02-16]. [https://courses.cit.cornell.edu/crp384/2009reports/Bissinger&Bouraee\\_Comparing%20Renewable%20Energy%20Planning%20Efforts.pdf](https://courses.cit.cornell.edu/crp384/2009reports/Bissinger&Bouraee_Comparing%20Renewable%20Energy%20Planning%20Efforts.pdf).

## Comparative Analysis of Renewable Energy Deployment and Related Policies and the Resulting Effects in United Kingdom and Germany

GU Jun-zhan

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

**Abstract:** Both United Kingdom and Germany are keen advocates of mitigating dangerous climate change and developing alternative energy. But there exists a large gap in deploying renewables between two nations. Up to 2012, the renewable energy makes up 4.1 percent of the final energy consumption in the UK, and 12.6% in Germany. The installed total capacity of renewable reaches 15 538 MW in the UK, and 76 017 MW in Germany, respectively. This is due to a number of factors including the different energy policy tools implemented by the two governments. Numerous practices has proved that Germany's Feed-in Tariff system is superior to Britain's Renewables Obligation, because it can offer stable profit return to the renewable generation company over a long period. Although Britain is lagging behind Germany by such a large margin in deploying renewables, it has the great potential to develop renewables and is catching up quickly by the support of British government.

**Key words:** United Kingdom; Germany; renewable energy industry; renewable energy policy