

# 澳大利亚的可再生能源发展与 可再生能源证书制度\*

李 化<sup>1,2</sup>

(1. 武汉大学 法学院, 湖北 武汉 430072; 2. 中国地质大学 政法学院, 湖北 武汉 430074)

**摘 要** 基于对气候变化和能源安全的严重关切, 澳大利亚联邦政府推行可再生能源证书这一主要的法律制度和促进机制, 鼓励可再生能源电力生产以实现“可再生能源目标”。结合《可再生能源(电力)法》, 阐述了可再生能源证书的注册、合格发电站的认证及证书的创制、形式、登记、转让和失效制度, 着重分析了可再生能源证书的运行机制, 进而提出在可再生能源电力传输基础设施、法制环境和市场运行机制日益成熟的背景下, 中国有必要推行强制性可再生能源证书制度。

**关键词** 可再生能源; 可再生能源电力; 可再生能源证书; 运行机制; 澳大利亚

**中图分类号:** F 206 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2011)06-0083-07

作为可再生能源配额制的一项政策工具, 可再生能源证书或称为可再生能源信用或绿色标签, 它是指承载着环境、社会和其他非动力性质的可再生能源生产的一种可交易的商品, 一份可再生能源证书代表着 1 兆瓦时可再生能源电力的生产。可再生能源证书既能跟踪和核实配额义务的履行情况, 又能够帮助配额义务主体完成可再生能源配额义务<sup>[1]</sup>。作为支持向清洁能源转型的环境补贴的有效手段, 以欧盟、美国和澳大利亚为代表的一些国家或地区纷纷推出可再生能源证书制度, 用于推动可再生能源产业的发展。

“保障可靠、廉价的能源供应和实现向低碳、高效、环保的能源体系转变是当前人类面临的两大能源挑战。”<sup>[2]</sup>面对气候变化和能源安全的压力, 澳大利亚在世界上第一个提出“可再生能源目标”, 通过推行可再生能源证书制度, 鼓励可再生能源在电力领域的应用, 成绩卓著。2010 年 9 月 8 日, 国务院常务会议审议并原则通过《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》, 提出将选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等 7 个产业作为未来的重点发展方向。能源法律制度的趋同化和中澳两国相似的能源结构, 为借鉴澳大利亚经验奠定了基础。

## 一、澳大利亚可再生能源的发展现状

自 20 世纪 70 年代“石油危机”特别是 90 年代中期以来, 为实现“繁荣、安全和可持续”的能源目标, 澳大利亚联邦政府通过一系列的法律制度和政策支持可再生能源的发展, 从而走上了以可再生能源产业为主要途径的低碳经济发展之路。作为实现《可再生能源目标》的主要法律制度和促进机制, 可再生能源证书制度在这一过程中发挥着至关重要的作用。如今, 可再生能源已经成为澳大利亚低排放能源结构的一个重要组成部分, 发挥着保障能源安全和减少温室气体排放的独特作用。

澳大利亚的辽阔国土所赋存的自然资源为发展可再生能源提供了重要的物质基础, 这些新能源包括水能、风能、太阳能、核能及生物质能。在 2002—2003 年和 2007—2008 年财政年度的 5 年间, 可再生能源生产增长了 6%, 而 2007—2008 年度增长了 3%。生物气和风能的增长十分显著, 分别从 2006—2007 年度的 10 和 9 拍焦耳能源增长到了 2007—2008 年度的 18 和 14 拍焦耳能源; 水电是新能源中唯一出现下滑的品种, 2007—2008 年度减少了 17%。就能源结构而言, 在 2007—2008 财政年度,

收稿日期: 2011-09-10

\* 国家社会科学基金重大项目“发达国家新能源法律政策研究及中国的战略选择”(09&-ZD048)。

作者简介: 李 化(1972-), 男, 讲师, 博士研究生; 研究方向: 国际能源法。E-mail: 13329716228@189.cn

可再生能源分别占能源生产总量和消费总量的 2% 和 5%。其中,占主导地位的新能源是甘蔗渣能源、木头及其废料能源和大型水电,约占可再生能源生产总量的 87%;剩余部分来自风能、太阳能和生物燃料<sup>[3]</sup>。

澳大利亚的可再生能源主要应用于电力领域,包括水电、生物质能、风能和太阳能,贡献了约 7% 的电力生产。经过最近几年的强劲增长,风能发电和水电分别占总发电量的 1.5% 和 4.5%。截至 2009 年 10 月底,共有 9 个可再生能源发电项目处于优先规划阶段,80 个项目处于候选阶段。其中,8 个属于先进的风力发电项目,71 个属于次之的风力发电项目。太阳能发电方面,目前有 5 个太阳能建议项目,其中最大项目是在南澳大利亚的怀阿拉建 1 个 80 兆瓦太阳能发电厂,预计 2012 年完成;海洋能方面,四大海洋能示范项目已经完成,其他 4 个项目处于发展的初级阶段;地热能方面,已有 1 个地热项目在昆士兰州的伯兹维尔进行<sup>[3]34-35</sup>。可以预见,澳大利亚的可再生能源发电能力未来将会有显著增长。

## 二、澳大利亚可再生能源证书制度出台的背景

20 世纪末,澳大利亚的能源产业发展处于十字路口。一方面,过度依赖煤炭资源导致澳大利亚成为世界上人均二氧化碳排放最多的国家,温室气体排放量占全球的 1.6%。能源的生产和使用是澳大利亚温室气体最大的来源,其中电力生产约占总量的 33%<sup>[4]</sup>。2007—2008 财政年度,生产了约 265 太瓦时电力,其中 76% 的电力来自煤炭发电。另一方面,日益增长的能源需求使澳大利亚面临着能源供应的巨大压力。在 2007—2008 财政年度的前 10 年,能源消费以年均 1.9% 的速度增加,2007—2008 年度达到 5 772 拍焦耳能源<sup>[3]3</sup>。在“碳限制”的多边政策环境下,如何实现既满足日益增长的能源需求,又能减少温室气体的排放量? 澳大利亚对气候变化和能源安全的严重关切促使其能源法律与政策发生了重大转变。

### 1. 从《联合国气候变化框架公约》到《京都议定书》

20 世纪 90 年代前后,澳大利亚联邦政府签署

了《联合国气候变化框架公约》,并制定了《国家温室气体战略》“一揽子”应对配套措施,从而确立了气候变化环境外交领域的国际引领者地位。令人遗憾的是,霍华德政府在长达 11 年的执政时间里,“突出与欧美一致的政治文化传统和传统的盟友关系”<sup>[5]</sup>,在气候变化政策上追随美国,成为当时仅存的 2 个没有批准《京都议定书》的发达国家之一。

20 世纪末,气候变化造成的负面影响迫使霍华德政府不得不重新考虑气候变化问题。1998 年,澳大利亚建立了世界上第一个关于温室气体的官方政策机构——温室气体办公室;随后,出台了《确保澳大利亚的能源未来》《澳大利亚气候变化政策》《国家温室气体和能源报告法案》《澳大利亚的气候变化政策——我们的经济、环境和未来》等一系列政策文件。2007 年澳大利亚大选,因在气候变化政策上的失误,霍华德败北下台,工党领袖陆克文当选总理。2007 年 12 月 3 日,陆克文政府正式批准《京都议定书》,并组建气候变化部,标志着澳大利亚在气候变化应对领域外交新时代的开始。

### 2. 从《强制性可再生能源目标》到《可再生能源目标》

21 世纪初,面对国内能源产业发展的困境,澳大利亚率先提出可再生能源发展的总体规划——“可再生能源目标”。2001 年 4 月,出台《强制性可再生能源目标》,旨在到 2010 年可再生能源电力达到 9 500 千兆瓦时。为实施《强制性可再生能源目标》,修订《可再生能源(电力)法》和《可再生能源(电力)(收费)法》。在《强制性可再生能源目标》和配套法律的推动下,可再生能源特别是风电和太阳能热水得到了有史以来的最快发展。结合发展实践,2009 年 8 月,出台《可再生能源目标》,确定到 2020 年可再生能源电力占电力总供应的 20%,这一目标是《强制性可再生能源目标》中既定目标的 4 倍。自 2011 年 1 月起,《可再生能源目标》将可再生能源发展的总体规划分为“小规模可再生能源计划”和“大型可再生能源目标”。

《可再生能源目标》及其主要配套法律《可再生能源(电力)法》以可再生能源证书制度为核心内容。《可再生能源(电力)法》开宗明义地规定了三大目标,即鼓励额外的可再生能源电力生产、减少电力部门温室气体排放以及确保可再生能源的生态可持续性发展。三大目标通过签发可再生能源证书和要求

电力的特定购买者提交法定数量的证书以获取年度电力来实现。

### 三、澳大利亚可再生能源证书制度的主要内容

自2011年1月起,《可再生能源目标》将可再生能源发展的总体规划分为“小规模可再生能源计划”和“大型可再生能源目标”。与之相适应,可再生能源证书分为大规模生产证书和小规模技术证书两类。大规模生产证书是经过认证的合格发电站创制,一份大规模生产证书相当于在发电站电力基准之上生产1兆瓦时可再生能源电力;小规模技术证书是合格的安装太阳能热水器、空气源热泵热水器和小型发电机组的所有者创制,一份小规模技术证书相当于在不使用太阳能信贷证书倍增效应下小型发电机组生产1兆瓦时可再生能源电力或者安装太阳能热水器所置换的1兆瓦时可再生能源电力。

《可再生能源(电力)法》第二章以“可再生能源证书”为题,规定了注册、合格发电站的认证、证书的创制、证书的形式与注册、证书的转让与失效等具体制度。

#### 1. 注册

根据《可再生能源(电力)法》第9条,任何个人或实体可以申请注册。申请人向监管机构(即可再生能源监管办公室)提出注册申请时,必须符合规定的格式和方式,提交监管机构要求的所有信息和文件,并支付20澳元的注册费。对于符合条件的申请人,除非申请人此次申请前已进行了注册,否则监管机构应当准予其注册;作出准予注册决定后,监管机构应为申请人分配专属的注册号并通知申请人。截至2009年12月,已获注册的个人或实体已达1000个,仅2009年监管机构就接受了386项注册申请<sup>[6]</sup>。

因法定事由的出现,监管机构可以吊销已获取的注册,吊销期限视具体事由而有所差异。如果犯有不当创制证书的犯罪行为,吊销期限为不超过2年的一个适当期限;在吊销注册后又犯不当创制证书行为,吊销期限可以是永久性的。如果行为人有民事违法行为,吊销期限为不超过12个月的适当期限。如果行为人犯不当获取注册行为,可以永久性吊销注册。

#### 2. 合格发电站的认证

已获注册的个人或实体可以向监管机构提出申请,要求认证发电系统的所有组件为单一合格发电站,不论是其单独或与他人经营或所有。对于符合法定条件的发电站,监管机构应当在收到申请之日起6个星期内(或在此期限到来前与申请人协商延长期限)依法作出认证决定。根据发电站规模和复杂程度,申请认证费实行“滑动收费”,即20~3000澳元不等。认证申请经监管机构批准后,发电站即成为合格发电站,拥有监管机构编制的专属识别码;申请人即成为合格发电站的被指定人。截至2009年12月31日,监管机构共收到308份发电站的认证申请,其中,291份获得通过,13份退出申请,4份没有通过<sup>[6]12</sup>。

在发电站认证过程中,监管机构应该确定发电站1997年合格可再生能源电力基准、发电站使用的任何不适格的能源和2008年废弃矿井瓦斯限制。其中,合格可再生能源电力基准,是以发电站1994、1995和1996三年可再生能源电力生产量的平均值为准,但是1997年1月1日后第一次生产电力的发电站的可再生能源电力基准为零。合格的可再生能源,指水电、波浪能、潮汐能、海洋能、风能、太阳能、地热蓄水、热干岩、能源作物、木材废料、农业废料、农产品加工废物、食品废物、食品加工废物、甘蔗渣、黑液、生物质组成的都市固体废物、垃圾填埋气、沼气及生物质组成的污水和其他条例规定的能源;不合格的可再生能源主要指化石燃料及其废弃物。如果发电站在相关条例规定的日期或者2020年12月31日结束或者在2009年5月的任何时间或2009年9月之前使用废弃矿井瓦斯生产电力,则发电站使用的废弃矿井瓦斯将是合格的。

#### 3. 证书的创制

(1)合格发电站的证书创制。如果合格发电站1年的发电量超过其1997年合格可再生能源电力基准,合格发电站的被指定人可以就超额的每1MWh可再生能源电力创制1份证书。如果1年内超额部分不足1MWh,但超过或等于0.5MWh,被指定人依然可以创制1份证书。值得注意的是,如果超额的1MWh电力属于跨年度或者被指定人在注册吊销期间生产的,则不能创制证书。在计算发电站发电量过程中,使用不合格能源、发电站认证吊销期间以及使用合格的废弃矿井瓦斯但超过2008年废弃矿井瓦斯限制所生产的电力应排除在外。

至于证书创制的时间,被指定人可以在最后一部分电力生产后随时创制证书,或者生产电力的当年年底前或之后的任何时间(须经监管机构许可);并且,被指定人应于次年 2 月 14 日前或之后的任何时间(须经监管机构许可)向监管机构提交年度发电申报,其内容应包括年度发电总量、合格能源生产的电力量、证书创制的数量、上一年度证书创制的数量及相关条例要求的任何其他信息。

(2)安装太阳能热水器和小型发电机组的证书创制。2001 年 4 月 1 日后安装太阳能热水器的所有者,以每一证书代表 1 MWh 电力为标准,在安装太阳能热水器后 12 个月内可以随时创制证书。如果太阳能热水器属于空气源热泵热水器,则仅在其容量不超过 425 L 的条件下创制证书。所有者可创制证书的数量由相关条例确定;在不存在相关条例的情形下,监管机构依据相关法规决定可创制证书的数量。当然,在书面通知监管机构的前提下,所有者可以将创制证书的权利或证书转让给他人。上述相关主体如果没有注册,则不能创制证书。2001 年 4 月 1 日后安装小型发电站的所有者创制证书与安装太阳能热水器的所有者创制证书的情形基本一致,以每一证书代表 1 MWh 电力为标准,所有者可以创制证书,证书数量取决于安装小型发电机组的时间。

(3)不当创制证书。根据《可再生能源(电力)法》的规定,不当创制证书有 2 种情形。其一,犯罪行为。如果行为人创制了 1 份证书且属于无权创制,则行为构成犯罪。创制证书的犯罪行为有严格责任的犯罪与没有明确规定过错要素的犯罪 2 种类型。对于前者,处以最高刑罚为 1 个罚金单位的刑罚;对于后者,处以最高刑罚为 5 个罚金单位的刑罚。如果创制犯罪的法律没有为仅由行为构成的行为要素明确规定过错要素,则蓄意就是与该行为要素相对应的过错要素,或如果创制犯罪的法律没有为由环境或结果构成的行为要素明确规定过错要素,则轻率就是与该行为要素相对应的过错要素<sup>[7]</sup>。其二,民事违法行为。如果帮助、煽动、建议或促成无权行为人创制证书;或不论是出于威胁、许诺或其他目的,诱导无权行为人创制证书;或不论是否以直接或间接方式,故意地关心或动员无权行为人创制证书;或与他人密谋策划无权行为人创制证书。此类行为属于从属性的民事违法行为,联邦法院、联邦裁判法院、州或领地最高法院以及区法院或州的郡

法院均可作出经济性民事处罚。此外,因错误(如信息)导致不当创制证书,亦属于民事违法行为,处以民事罚款。

#### 4. 证书的形式、登记、转让和失效

无论是合格发电站,还是其他合格主体,权利人创制的证书均应以监管机构书面确认的电子格式为形式。证书应载明专属的识别码(或注册号)、创制人的电子签名、相关电力的发电日期(或安装日期)、合格能源的详细资料、年度、证书序列号及证书创制日期。其中,证书的专属识别码依次由创制人的注册号、发电站的识别码、年度和证书序列号组成。

证书应当注册,注册后证书开始生效。证书制作者应当以监管机构书面确认的电子传输方式通知监管机构证书的创制情况,在缴纳注册费后监管机构决定此项证书是否符合注册条件。一旦监管机构作出证书符合注册条件的决定,即应当在可再生能源证书注册系统中注册该证书,并登记证书的创制人为证书的所有权人。在证书注册之前或者之后的任何时间里,监管机构可以要求证书创制人提供一份包含监管机构指定的与证书创制相关信息的书面报告;证书创制人应在监管机构指定的期限内(不少于 14 d)提交该书面报告。

经过注册的证书可以向任何人转让。每一次证书的转让都应以监管机构书面确认的电子传输方式通知监管机构。监管机构在收悉证书转让后,将变更证书注册,在可再生能源证书注册系统中将受让人登记为证书的所有权人。

证书经提交行为而失效。已注册的所有权人可以向监管机构提交证书,也可以因为能源获取年度报表和清退可再生能源亏空费而提交证书。证书提交后,监管机构应在证书注册系统变更证书的注册内容,借以表明其不再有效。

## 四、澳大利亚可再生能源证书的运行机制

在阐述可再生能源证书的运行机制之前,有必要先厘清几个相关概念。其一,可再生能源证书注册系统,它是按照《可再生能源(电力)法》的要求,以因特网为基础,负责证书创制、注册、转让与证书提交的登记系统。实质上,可再生能源证书注册系统即是可再生能源证书市场。其二,合格主体与责任实体,它们是证书市场的供方和需方。其中,合格主体指认证发电站与太阳能热水器、小型发电站的所

有者,负责创制证书,责任实体则是相关电力的获取方,它们不生产电力但需要购买电力,如电力零售商。其三,可再生能源电力比,指法定的可再生能源电力年度责任比,责任实体可据此确定应提交证书的数量以免除责任。假设 2010 年可再生能源电力比是 4%,如果某一责任实体 2010 年购买了 10 万 MWh 电力,则该责任实体必须提交 4 000 份可再生能源证书以免除责任。

可再生能源证书的运行依赖于可再生能源证书注册系统。可再生能源监管办公室位于在可再生能源证书注册系统的金字塔顶端,负责合格发电站的认证、证书注册与确认以及确定可再生能源电力比。根据《可再生能源(电力)法》第 39 条,监管机构应在预测证书创制数量、相关电力获取数量和部分免除责任的基础上,每年 3 月 31 日前确定并公布可再生能源电力比以便于责任实体安排证书获取策略。由此,证书注册账户所有者即合格主体与责任实体通过证书注册系统实现电子转让证书,证书转让交易行为将自动地通过证书注册系统汇总至监管机构。双方转让交易行为完全市场化,证书的交易价格由证书的供需状况决定,监管机构不负责调节交易价格。

合格主体通过证书注册系统出售证书以获取经济利益。这里小规模技术证书与大规模生产证书略有区别。小规模技术证书的所有者有 2 种方式可供选择:第一,可以选择一个代理机构,通过小规模技术证书过户单将证书过户给代理机构,以获取延迟的现金支付或提前支付享有折扣。所有者需要与代理机构商谈以达成交易价格,一般情况下每份证书的价格可能低于 40 澳元。第二,可以选择在线证书交易所或证书注册系统转让证书以获取每份证书 40 澳元的经济收益。大规模生产证书只能通过证书注册系统转让证书以获取每份证书 40 澳元的经济收益。

责任实体通过证书注册系统购买并提交证书实现其法律责任的履行,这一过程也是《可再生能源目标》得以实现的机制,即责任实体通过购买和提交证书支持发电站、太阳能热水器和小型发电机组额外生产可再生能源电力。如果责任实体不能完成年度可再生能源电力目标,则将被要求支付每份证书 65 澳元的大规模生产亏空费或小规模技术亏空费。

应该明确的是,可再生能源证书运行机制中存在因为排放密集外向型经营活动使用电力而部分免

除责任和自愿提交证书 2 种例外情形。按照《可再生能源(电力)法》第 46A 条规定,从事排放密集外向型经营活动的实体(比如生产玻璃容器、大块的平板玻璃、甲醇、碳黑、二氧化钛白色素、硅、铅锌冶炼、高纯度的乙醇、铝冶炼等产品的实体)可以向监管机构申请部分免除证书。此外,可再生能源证书的所有者可以选择向监管机构自愿提交证书,无论其自愿提交的目的是为了鼓励额外可再生能源电力生产或履行绿色电力义务,还是为了弥补不当创制证书所造成的影响(不当创制证书会导致罚款和欺诈记录)。当然,自愿提交证书导致证书不能转让或用于免除法定责任。

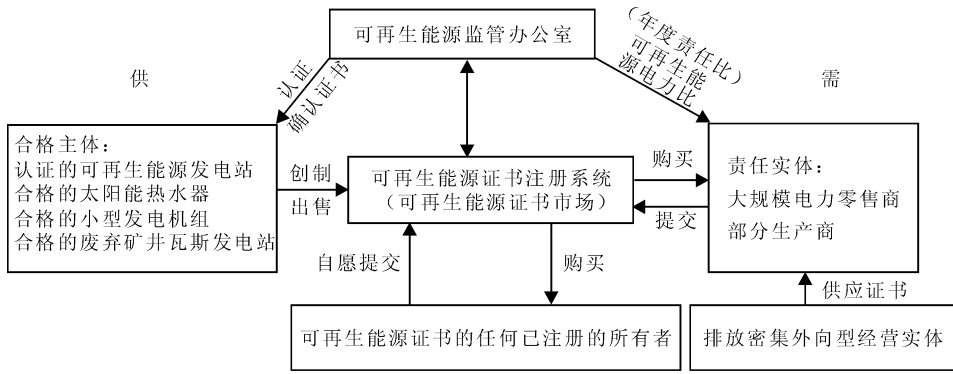
截至 2009 年 12 月 31 日,通过可再生能源证书注册系统创制了总计 53 328 081 份证书。其中,16 216 800 份证书是在 2009 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间创制的;19 886 545 份证书已注册,827 924 份证书等待注册;26 090 071 份证书因 2001—2008 年责任履行期限被监管机构接受提交而被标注为“因提交而失效”,4 475 110 份证书因自愿提交而被标注为“因自愿提交而失效”,592 份证书等待自愿提交;2 033 476 份证书被标注为“因审计而无效”;总计发生了 12 676 次证书转让交易行为,代表 86 718 169 份证书,其中 4 157 次证书转让交易发生在 2009 年,代表 29 024 622 份证书<sup>[6]14-16</sup>。

综上所述,澳大利亚可再生能源证书运行机制的全过程如图 1 所示。

## 五、澳大利亚经验对中国的启示

2007 年 3 月 18 日,国家发展改革委员会马凯主任在“中国发展高层论坛 2007 年年会”上指出,资源消耗高、环境压力大,突出地表明“高投入、高消耗、高排放、不协调、难循环、低效率”为特征的粗放型增长方式还没有根本转变<sup>[7]</sup>。换言之,未来中国的能源发展面临两难境地:依赖煤炭资源,带来环境问题和能源效率低下等问题;依靠石油和天然气,则出现供应不足、能源依存度高等问题,直接威胁中国的能源安全。

低碳经济是未来全球经济的发展方向,而可再生能源是推动和实现低碳经济发展的主要途径和现实之路。面对能源消费现状,结合自愿减排目标的承诺,中国实有必要借鉴澳大利亚成功经验,推行可再生能源证书制度,以达到一系列的环境目标和促进经济发展。



注：此图是根据 Office of Renewable Energy Regulator 于 2011 年 4 月发布的“Increasing Australia’s renewable electricity generation”的内容整理而成，该文的内容请参见 <http://www.orer.gov.au/publications/lret-sres-basics.html>。

图 1 澳大利亚可再生能源证书运行机制

推行可再生能源证书制度涉及诸多问题，其中尤以可再生能源电力传输基础设施、法制环境和市场运行机制为重。笔者以为，经过多年的规划和建设，推行可再生能源证书制度的时机已经成熟。

就电力传输基础设施而言，中国电网建设一直无法跟上电力需求迅速增长的步伐，而电力传输网络和配电站是电力交易必须的基础设施。事实上，2003 年 9 月 22 日，中国南北地区两大重要的电网——华北电网和华中电网成功联接。华中、华北两大电网的联网，使东北电网、华北电网、华中电网和川渝电网互联互通，从而打破了我国电力长期存在的跨省大区电网独立运行的格局。2010 年 10 月 25 日，作为国家电网公司实现全国联网的标志性工程，750 kV 新疆与西北电网联网工程正式投入试运行，标志着解决可再生能源电力传输网络进入实质运作阶段。

就法制环境而言，相关的法律与政策是可再生能源电力发展的保障。第八届全国人大常委会第十七次会议于 1995 年 12 月 28 日通过《中华人民共和国电力法》，明确提出鼓励和支持利用可再生能源和清洁能源发电；电力发展规划，应当体现合理利用能源、电源与电网配套发展、提高经济效益和有利于环境保护的原则；鼓励和支持农村利用太阳能、风能、地热能、生物质能和其他能源进行农村电源建设，增加农村电力供应。2005 年 2 月 28 日，第十届全国人大常委会第十四次会议通过《中华人民共和国可再生能源法》，并于 2009 年 12 月 26 日第十一届全国人大常委会第十二次会议通过修正案。我国《可再生能源法》构建了五项重要的制度，即总量目标制

度、强制上网制度、分类电价制度、费用分摊制度和专项资金制度<sup>[8]</sup>。毫无疑问，《可再生能源法》必将促进我国新能源发展迈进快车道。自 2006 年之后，中国出台了包括规划、价格、补贴、财税、产业指导等多项配套法律政策，直接推动了可再生能源的迅猛发展，尤其是风能、生物质能和太阳能。

就市场运行机制而言，可再生能源证书以市场体制为基础，在电力生产与电力销售部门间通过配额制确定双方的权利义务。长期以来，一方面，中国经济高速发展导致电力供应不足；另一方面，电网公司垄断经营，可再生能源电力因为价格因素导致其无法并入电网。导致我国电力行业这一“两难”境地的症结在于电力行业市场化程度不高。笔者以为，对于可再生能源发展刚刚起步的中国而言，让市场自身发展不仅耗时且涉及问题多；在可再生能源发展的初期阶段，政府应居于主导地位。强制性的可再生能源证书制度能够较好地担当这一角色。澳大利亚电力市场的改革之所以是世界范围内最为成功的范例之一，可再生能源证书制度无疑发挥了重要作用。

中国理应借鉴澳大利亚的成功经验。2002 年，我国电力行业开始了以市场化为方向的电力体制改革；2003 年，电力行业厂网分开基本完成，国家电力监管委员会得以成立，《电力法》也进入修订阶段。所有的一切为实施可再生能源证书制度所需的机制创造了有利条件。

（本文“可再生能源证书制度的主要内容”以澳大利亚最新的《可再生能源（电力）法》为依据，参阅

了何建坤主编的《国外可再生能源法律译编》一书中“澳大利亚2000年可再生能源电力法(节选)”的部分内容,并作了诸多修正。在此特致以谢意!

### 参 考 文 献

- [1] 张勇. 能源资源法律制度研究[M]. 北京:中国时代经济出版社,2008:111.
- [2] International Energy Agency. World energy outlook 2008[M]. Paris:Stedi Media,2008:37.
- [3] Department of Resources,Energy and Tourism. Energy in Australia 2010[R]. Canberra; Australian Bureau of Agricultural and Re-

source Economics,2010:31-32.

- [4] Australian Government. Securing Australia's energy future [M]. Canberra:Goanna Print,2004:134.
- [5] 张秋剩,周慧. 试评澳大利亚霍华德政府的均衡外交政策[J]. 当代亚太,2007(4):11-17.
- [6] Office of Renewable Energy Regulator. Increasing Australia's renewable electricity generation annual report 2009[R]. Canberra:Office of Renewable Energy Regulator,2009:11.
- [7] 马凯. 我国经济增长方式存在着“高投入、高消耗、高排放、不协调、难循环、低效率”的问题[J]. 经济研究资料,2004(3):25-26.
- [8] 周珂. 环境与资源保护法[M]. 北京:中国人民大学出版社,2007:565-566.

## Study On Australia's Renewable Energy Development and Renewable Energy Certificate System

LI Hua<sup>1,2</sup>

(1. College of Law, Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430072;

2. College of Political Science and Law, China University of Geosciences, Wuhan, Hubei, 430074)

**Abstract** Based on serious concerns about climate change and energy security, the Australian Government has introduced renewable energy certificate aimed at encouraging additional generation of electricity from renewable sources to fulfill their renewable energy target(REC). This study explores a series of rules relevant to renewable energy certificate and especially examines the operating mechanism of REC, and then puts forward a suggestion that China should implement REC system in the field of new energy because of the increasingly mature of transmission infrastructure, legal environment and operation of the market mechanism.

**Key words** renewable energy; renewable energy electricity; renewable energy certificate; operating mechanism; Australia

(责任编辑:刘少雷)