

# 清洁能源 绿色发展的选择



艾你及尼奥风电场是美国加州三大主力风电场之一。 本报驻纽约记者 张希摄

美国作为一个耗能大国,在节能环保领域并非一直走在世界前列。进入新世纪以后,为了缓解对进口石油的高度依赖,美国政府开始加强节能立法,并制定相关政策。奥巴马上台后,把能源政策的重心转向开发全新能源,在关注节能问题的同时还注重减少能源污染,使节能环保成为其新能源战略中的一大亮点



## 美国:新能源战略力推节能环保产业

本报驻纽约记者 张伟

自奥巴马政府推动其新能源战略以来,美国的能源结构已经发生重大变化,美国进口石油比例降至50%以下,并成为石油产品净出口国,在清洁能源投资领域跃居世界领先地位。

### 大投入为了清洁能源大产出

美国总统奥巴马在2009年宣布,将在未来10年内投资1500亿美元用于清洁能源产业,包括发展下一代生物燃料和燃料基础设施建设,扩大可再生能源项目的商业规模,向智能电网过渡,并为相关公司提供税收优惠。与此同时,奥巴马政府还大幅增加太阳能、风能和地热能等可再生能源的产量,以使美国到2012年时10%的电力源自于清洁的可再生能源,到2025年这一额度将增至25%。

为了实现新能源技术的突破,奥巴马2010年在年度国情咨文中宣布:联邦政府打算在5年内投资7.7亿美元,在36个州的大学、国家实验室等成立46个能源前沿研究中心;3年内拨款4400万美元,促进核能技术的升级;拨款7.9亿美元,推动下一代生物燃料的发展。另外,美国政府在2012

财年向能源部提供近295亿美元的拨款,这分别比2011财年和2010财年高出4.2%和12%。在这些拨款中,有80亿美元将用于支持风能、太阳能以及新式电池等清洁能源领域的研究。2011年,美国对清洁能源的投资为480亿美元,占全球清洁能源总投资额的18.5%。据分析人士估计,联邦政府每1美元的直接投资大约能吸引0.5美元至2美元的私人投资;每1美元的税收优惠大约能吸引2美元至4美元的私人投资;联邦政府提供的贷款和贷款担保能吸引4倍至10倍的投资额。以此推算,2009年至2014年美国1500亿美元累计投入将给清洁能源领域带来累计3270亿美元至6220亿美元的总投资。

### 上限交易机制控制排放

美国政府提出以2005年为基准,到2012年减少3%的温室气体排放总量,到2020年削减20%,到2030年要削减42%,到2050年削减80%。为了推动碳交易市场的建设,美国政府决定建立一个以市场为基础的“上限交易”机制,即规定总量上限,引进市场交易机制,对所有污染额度进行拍

卖,所有企业都必须通过竞标获得对其生产所致的二氧化碳的排放权。污染额度拍卖所得补贴的一部分将用于支持清洁能源的发展,以及投资改善能源效率并帮助发展下一代生物燃料和清洁能源运输工具。

不仅如此,美国还提高燃油经济性标准,全面发展插电式混合动力汽车、混合动力汽车和电动汽车。美国政府计划自2009年起将汽车燃油经济性标准每年提高4%,到2016年将该标准提高至35.4英里/加仑,到2025年提高至54.5英里/加仑。同时,打算投资40亿美元以支持汽车制造商重组工厂、向国内汽车生产商和零件加工厂提供贷款担保;引进新型材料,以大力发展混合动力汽车,力争到2015年使美国的混合动力汽车销量达到100万辆。

此外,2011年,美国政府采用新的方法提高建筑物能效,设立国家建筑物节能目标,即在未来10年内分别将现有建筑物能效和新建筑物能效提高25%和50%,5年内将所有联邦政府建筑能效提高40%;推动全国各地的学校设施升级,通过节能技术建设21世纪的新型学校;提高照明和家用电器产品节能标准,并对生产超级节能

家用电器的制造商提供奖励等。

### 80%电力将来自清洁能源

由于联邦政府向一些企业投放贷款出现失误,奥巴马的清洁能源战略在其第一任期遭到了某种程度的影响,相关提议在国会遭遇强大阻力,但是奥巴马在获得连任后,继续为“2035年美国80%电力来自清洁能源”这一目标而努力。他今年2月在其连任之后的首次能源政策讲话中,再次强调发展替代能源以及天然气等相对清洁的化石燃料,进一步提高能源使用效率。他计划在未来十年,美国政府从企业开采石油与天然气租金中抽出20亿美元作为信托基金,用在美国的先进电动汽车电池、生物燃料与氢燃料电池的研发上。

有报告显示,如果采取多种节能手段,美国在2030年可能实现减少耗电50%。美国能源节约经济理事会的研究报告称,全面落实节能政策能够使美国在2020年之前节约1.2万亿美元。分析人士指出,围绕新能源战略,美国的节能环保产业将获得前所未有的发展机遇,对拉动经济增长、带动就业、提高美国竞争力意义重大。

# 韩国: 低碳绿色推动 LED照明产业

本报驻首尔记者 杨明

韩国是一个资源贫国,约97%的能源依赖进口,能源短缺和油价上涨制约着韩国经济和社会的发展。节能已经成为韩国最重要的国家战略之一。因而,具有重大节能和环保意义的LED产业备受韩国政府重视。2008年,韩国就提出将“低碳绿色成长”作为未来的国家战略,而其中LED产业被作为重点推动领域。

### 大企业参与形成产能

韩国LED照明产业在近年来得到了迅速发展,这源于韩国政府的推动政策和机制。韩国政府一直在政府主导下推行大企业战略,通过政府与银行联手为企业提供资金培育大的企业集团。最终大企业集团不仅成为生产经营的主体,对外贸易的中坚,而且是技术开发、引进外资、收集信息的核心力量。

长期以来韩国的照明产业一直保护中小企业。但是,随着LED半导体成为关键元件,三星集团和LG集团等大企业相继涉足照明市场。2010年以后,以大型制铁厂商为首的浦项制铁集团、在石油提炼和通信方面拥有优势的SK集团等也表示要涉足该市场。通过大企业的大规模投资等,韩国短时间内在LED芯片制造等供应链上游领域跃居到了全球第二位。

在照明器具制造等下游产业,除了这些大型企业之外,风险公司也相继成立,中小企业在进军海外市场方面表现出了积极的姿态。在韩国从事LED照明业务的企业已经大约有900家,三星电子(LED照明分属生活家电事业部)、LG Innotech、首尔半导体等三家世界级大厂,已进入全球LED营收排行前五名。韩国的下一个目标是争取到2020年在全球LED产业排名首位。

### 着力普及助推产业发展

LED照明的普及率是LED照明产业发展的关键。为此,韩国政府先后在2006年和2011年分别制定了“LED照明15/30普及计划”和“LED照明20/60计划”,前者的目标是到2015年LED占韩国整体照明比重达到30%,后者则将长远目标定于在2020年LED照明普及率达到60%。

为实现两项计划提出的中远期目标,韩国各级政府纷纷制定相应推广政策。首尔市在LED普及方面表现得非常积极,早在2007年到2009年就投入230亿韩元,将交通设施的15.6万盏照明和公共机构大楼的3.8万盏照明更换成了LED产品。由此每年节省的电费达到了约16亿韩元。此后首尔市提出了自己的LED照明普及率目标,即努力使公共机构的LED照明使用率在2014年达到50%,2018年达到100%,使民间的LED照明使用率在2030年之前达到100%。为此,首尔市计划在2014年之前更换780万盏LED照明设备,其中包括公共机构照明的50%即80万盏,民间照明的25%即700万盏。

地下停车场也是普及LED照明的重点区域。从2011年初开始韩国京畿道和大邱市就着手推进LED照明在地下停车场的普及工作,而首尔市与韩国LED协会于2012年5月联合发布了“公寓地下停车场及大规模商业设施地下停车场的LED照明普及业务”鼓励政策,并从6月份开始实行。根据这项鼓励政策,首尔市内的公寓及大型商业设施的地下停车场均可免费导入LED照明,而个人可以用低于市场售价40%的价格购买LED设备用于更换停车场照明。首尔市计划通过此项措施,在2014年之前将首尔地区地下停车场的照明全部更换为LED照明,以大幅节省照明耗电量。如果这个目标顺利达成,估计每年可节省电费约327亿韩元。

### 切断高耗能照明源头

为从源头上实现LED照明的普及,韩国产业通商资源部近期宣布,韩国将从2014年1月1日起永久停止进口、制造省能效率偏低的白炽灯泡。韩国早在2008年就作出逐步废除白炽灯泡的决定。目前韩国仍有大约3000万颗白炽灯泡尚在使用当中,如果能全部替换为较为省电的灯具,一年下来可节省超过1800GW的电力,足以供应最多65万户家庭所需。

用电紧张是韩国每年夏天都会面临的难题,今年由于多个核电机组使用不良零部件被勒令停止运行,火力发电厂又频频故障,加之高温天气持续不断,用电紧张尤为突出。韩国政府在LED照明方面的积极推动政策或许能使这一难题得到缓解。



采用LED照明的韩国大型超市。本报记者杨明摄

本版编辑 于建东 李红光

# 俄罗斯:未雨绸缪应对环境挑战

本报驻莫斯科记者 廖伟径

作为世界传统能源的主要生产国和出口国,能源供应对于俄罗斯而言并非难题。但近年来,俄罗斯政府面对环境挑战未雨绸缪,将节能环保提升到发展创新型经济五大战略方向之一的高度,以节能与提高效率为主要突破口实施了一系列具有成效的政策措施。

### 立法提高能源利用效率

2009年,俄罗斯国家杜马通过了《俄罗斯联邦关于节约能源和提高能源利用效率法》,旨在通过法律、经济和组织措施促进节约能源和提高能源利用效率。随后,俄政府根据该法推出了6个联邦级节能项目,这些项目已经分阶段分步骤有序实施。

6个联邦级节能项目具体内容包括:一是健全完善对能源消费者的计费核算体系。以往,能源富余的俄罗斯对本国能源消费者相当“慷慨”,以致在俄许多地区居民住宅只是部分安装了电表、水表、气表和供热表等能耗测量仪器,因此需要重新大规模普及电、气、水表的使用,提高全

民节能意识。今年7月,俄政府批准了更为严格的“阶梯”社会用电标准,即俄居民需对超过每人每月100千瓦时标准的超额用电部分缴付上浮了30%至40%的电费,该规定将于2014年在全俄境内推行。二是强制推广使用节能灯。俄罗斯已从2011年1月1日起禁止生产和销售100瓦以上的白炽灯,从2013年1月1日起禁止生产和销售75瓦以上的白炽灯,将从2014年起禁止生产和销售25瓦以上的白炽灯。三是建立节能示范社区。旨在在市政建设方面提高能源使用效率,目标是要使城市基础设施建设能源和资源总体消耗水平得到有效控制。四是在国家机构及社会公益单位使用节能技术,将学校和医院等社会单位的能源消耗支出平均降低15%至20%。五是鼓励研发小型节能设备,要在全俄各个地区通过引进小型高效装置和新技术来降低不可再生资源的消耗,提高能源供应的可靠性,并逐步替换老旧锅炉房、热力能源中心和小型热电站。六是加速新能源领域的开发与应用,特别是在研究超导电能、生物能发电、风电技术等方面的研究推广。

### 规划不再过度依赖传统能源

今年5月底,俄罗斯公布了旨在促进本国可再生能源发展的一揽子政策法案,其中包括太阳能、风电和水电站。俄政府计划到2020年使可再生能源的发电量为6GW,满足能源总需求的2.5%。长期以来,俄罗斯政府一直强调要进一步降低对石油、天然气等传统能源的过度依赖。今年4月,俄罗斯政府通过了由俄能源部制定的《2013年-2020年能源效率和能源发展规划》。根据该规划,到2020年俄罗斯单位国内生产总值能源消耗将比2007年降低13.5%,原油加工深度平均提高至85%。为实现该规划在“节约能源和提高能源效率”、“能源发展和现代化”、“石油工业发展”、“天然气工业发展”、“煤炭工业重组和发展”、“再生能源使用发展”和“国家规划实现保障”等七个方向的相关国家项目,计划投入28万亿卢布预算外资金和6670亿卢布预算资金。俄能源部部长诺瓦克表示,政府预算

资金的投入重点在于提高能源效率和加快煤炭工业重组两个方面。7月15日,俄罗斯政府批准了对28个联邦主体总额为56.78亿卢布的节能财政补贴,旨在保证各地方节能与提高能效项目的有效实施。

### 开通信息渠道强化管理

为促进节能新技术的推广和应用,俄罗斯政府于2010年成立了“节能和提高能源效率国家信息系统”,该系统涵盖从中央到地方各级行政单位,由俄罗斯能源部具体负责该系统的筹备、建立、运营和管理。

2012年7月,修改后的《俄罗斯联邦关于节约能源和提高能源利用效率法》得以通过,将该信息系统的职能与作用以法律形式予以明确。根据俄罗斯政府的构想,通过该系统可以获取国家各级职能部门在节能和提高能效领域发生的重大事件及相关数据,介绍俄及世界其他国家在节能减排和提高能效方面的成就,发布俄罗斯联邦能源消耗总量信息、相关部门的能源消耗量等信息。