

Discussion on the Implementation of Renewable Energy Law in China

Congjun Tan Lin Zhu

Hong Kong Metropolitan University School of Science and Technology, Hong Kong, 999077, China

Abstract

Against the backdrop of the increasingly prominent global energy crisis and environmental protection issues, the development of renewable energy has become an important way to address these issues. As one of the world's largest energy consuming countries, China has implemented the Renewable Energy Law. The implementation of the Renewable Energy Law of the People's Republic of China marks an important step in China's legal construction in the field of renewable energy, in order to promote the optimization of the national energy structure and sustainable development. The paper provides an in-depth analysis of the current situation, challenges, and reasons for the implementation of China's Renewable Energy Law, and based on this, proposes suggestions aimed at improving legal efficiency and promoting the healthy development of renewable energy.

Keywords

renewable energy; renewable energy law; energy policy; enforcement of law

关于中国可再生能源法的实施情况探讨

谭从军 朱琳

香港都会大学科技学院, 中国 · 香港 999077

摘 要

在全球能源危机和环境保护问题日益凸显的背景下, 可再生能源的发展已成为解决这些问题的重要途径。中国作为全球最大的能源消费国之一, 已经实施了可再生能源法。《中华人民共和国可再生能源法》的实施, 标志着中国在可再生能源领域的法制建设迈出了重要一步, 以促进国家能源结构的优化和可持续发展。论文深入分析了中国可再生能源法实施的现状、面临的挑战及其原因, 并基于此提出了建议, 旨在提高法律效能, 促进可再生能源的健康发展。

关键词

可再生能源; 可再生能源法; 能源政策; 法律实施

1 引言

随着中国经济社会的快速发展以及全球能源形势的变化, 现行的可再生能源法面临着新的挑战和需求。为此, 对现有法律的实施情况进行深入分析, 希望有助于推动可再生能源事业的发展。

2 中国可再生能源法实施的简析概述

中国可再生能源法由国家第十届人大常委会第十四次会议通过, 共八个章节, 从 2006 年 1 月份起开始执行。如今已实施近 17 年, 切切实实地推动了国家可再生能源的发展。这部法律涵盖了总量目标、费用分摊、分类电价、专项资金及强制上网 5 项最基本法律制度, 基于这些最根本的法律制度, 中国逐步形成了可再生能源利用的相对完善的法

制基础。同样, 这些法律、政策制度和一些规章制度的具体实施也有了较大进展, 直接加快了可再生能源的发展, 对中国缓解资源压力、应对大气的变化是有巨大的贡献。然而好的东西也会显露出一些不好的问题, 比如可再生能源开发和利用设想往往和其他能源的既有规划容易相冲突, 因此在后续法律修订的工作上, 中国人大提出具体修改可再生能源法立法的建议, 如实行统筹计划, 市场调配和政府实际调控相结合, 确保国家支持的资金能够有效使用, 形成政府强有力的统一的发展可靠保证。

3 可再生能源法的实施情况

首先, 从可再生能源法颁布到实施一路走来, 开发利用可再生能源技术水平在提升, 规模也在扩大。国家风电、水电、光伏发电的装机规模累计量都占据世界第一位。2018 年, 全国可再生能源发电量 18670 亿千瓦时, 占全部发电量的 26.7%, 比 2005 年提高 10.6 个百分点。其中非水可再生能源总装机容量是 2005 年的 94 倍, 发电量是 2005 年的 91

【作者简介】谭从军 (1982-), 男, 中国湖北武汉人, 在读硕士, 工程师, 从事建筑管理、环保研究。

倍。可再生能源占一次能源消费总量比重达到 12.5% 左右，比 2005 年翻了一番^[1]。可再生能源开发利用规模见表 1。

表 1 可再生能源开发利用规模

指标	2018 年	相较 2005 年变化
可再生能源发电量	18670 亿千瓦时	—
占全部发电量的比例	26.7%	增加 10.6 个百分点
非水可再生能源装机容量比	94 倍（与 2005 年相比）	大幅增加
非水可再生能源发电量比	91 倍（与 2005 年相比）	大幅增加
占一次能源消费总量的比重	约 12.5%	翻了一番

其次，传统的水电发电作为我国的可再生能源，在国际上是有着很高的声誉；后来的光伏也是很多年占据世界光伏行业规模头把交椅，作为国家最具有话语主导权的行业，其发电技术在国外拥有竞争优势十分强大；太阳能发电国家也是加大马力，也建立了自己独立自主的知识产权链；风电也不例外，同样建立了完整的设备模块化链，近年来中国风力发电规模一直占据世界第一位；生物质能发展和利用也形成了多元化发展的格局。这些能源的利用和开发加快了我国能源结构转型步伐，奠定了中国能源独立自主的能力。

最后，有些地方把可再生能源开发利用与帮助脱贫攻坚、促进民生改善、解决缺电地方的用电相联系，因地制宜去研发渔业 + 光伏、农业 + 光伏、优势互补利用，让可再生资源充分合理利用；另外，还大力开展可再生能源微电网、风电清洁供暖等项目的示范效应作用，让可再生能源的综合效益一一突现。例如，青海省首次开展的清洁能源“绿电 15 日”创造了全球供电纪录就是最好的佐证。

近年来，甘肃省定西市通渭县因地制宜大力发展光伏产业，充分利用光伏板下闲置土地资源，开展特色果蔬种植，将光伏发电与现代农业有机结合，不仅提高了土地利用率，还带动了周边村民就业增收^[2]。因此，在不改变土地的使用性质，也不占用土地的情况下，“光伏 + 农业”模式不仅能够节约土地资源，而且有利于发展现代农业、配套农业，让广大农村获得更多的实惠和好处。

4 可再生能源法在实施中的不足

第一，消纳可再生能源的压力依然很大。可再生能源并网发电国家是支持和鼓励的。实际上很多因素制约着其发展，弃电率不少地方依旧很高，消纳可再生能源的紧迫性依然需要加强。国家一直以来，各类电源保持了快速增长，其中也包括可再生能源在内的，然而需求用电仍不能持平，消纳市场容量相对较小。较发达地区可再生能源和使用电区也不相称，容易架起严重的行政区域间壁垒，因为某些地方优先保护自身的利益不受损，因此不接受外来的电力，导致异地消纳可再生能源的矛盾变得越发突出。这些也体现在冬季供暖的时候，可再生能源电力与燃煤发电热电联产的消纳

问题就越发明显。如吉林省装机容量很大，接近用电负荷的 2~6 倍，导致省内电源富余，尤其是在冬季供暖的时候，电网调峰异常艰难。

第二，全额保障性收购制度落实不彻底。可再生能源法明确规定，全额保障性收购制度在我国可再生能源发电是可行的。这一制度设计，从防止盲目和无序发展的角度来看，也许不失为一种好的安排，但是从科学发展和长远的角度来评判的话，却并不科学^[3]。最低保障收购年利用时长中国有些省份一直没有达到，而且长期存在不合理不公平的手段去收购的情形。甘肃省就是一个很好的例子，2018 年自行设定光伏、风力发电保障性收购时长为 480、780 小时，与国家保障性收购制定的光伏发电 1500 小时和风力发电 1800 小时相差甚远；而且还存在低于市场价去交易，给发电企业的合法权益保障造成巨大的伤害。

第三，非电应用支持政策存在明显不足。可再生能源法规定，国家鼓励发展热力、太阳能热和生物质燃气利用等。不少企业反馈，可再生能源非电应用经济奖励和扶持手段不够，生物柴油、生物燃气、生物质热力等产品更是没有相应的政策帮扶，受到特许经营的限制，很难公平地受到市场欢迎。而且生物质能发展和利用对于保护生态环境、攻坚脱贫、改善民生都具有更直观表现，政府要充分考虑它的社会、环保效益，在国家财税上加大对它的支持和倾斜。就拿太阳能来说，欧盟德国率先在 2010 年 7 月削减了太阳能发电税收优惠减免额度政策后，随后紧接着再削减约 3% 额度。据德国联邦网络局估算，德国 2010 年他们的光伏系统装机容量就达 4.88GW，其中 6—8 月光伏系统装机容量达创纪录的 3.15GW。这些都给了我们对于可再生能源的开发利用更好的审视视角，从我们国家的能源结构到大力扶持的政策调整都起到了良好的示范作用。

第四，政府对可再生能源行业监管不够。虽然本法已明文规定了各级政府行政部门的义务与权力，但是现实执行的时候，又对相关责任主体不太清晰、没有有效监管手段，容易形成执法不严，甚至造成无法可依的局面。虽然本法也制定了相关部门、热力和燃气管网企业、电网企业、石油企业等相关责任，而长期以来，因为触犯可再生能源法受到处罚的例子少之又少，这样看来，制定的法律责任好像没有很好地落实。

5 可再生能源法修改建议

5.1 完善差别化支持政策

在完善差别化支持政策方面，建议制定更加细化和针对性强的措施，以适应不同类型的可再生能源如风能、太阳能、生物质能等的特点和发展阶段。考虑到这些能源技术成熟度、成本效益和地区适用性的差异，政策应当针对性地提供支持。

对于技术相对成熟、市场化程度较高的可再生能源，

如风能和太阳能,政策可以更加侧重于优化市场环境、提高并网效率和消纳能力,以及鼓励技术创新和成本降低。例如,可以通过建立更加灵活的电价机制,确保这些能源的经济竞争力,同时加大对技术研发的支持,推动成本进一步下降。

对于技术成熟度较低或市场应用面临更多挑战的可再生能源,如生物质能,政策可以提供更多的直接支持,如财政补贴、税收减免等,以促进这些能源的技术突破和市场化应用。此外,还可以考虑提供政策引导,鼓励企业和研究机构进行合作研发,以加速技术成熟和成本降低。

政策还应考虑到地区差异,针对不同地区的资源禀赋和经济发展水平,制定适应当地实际情况的支持措施。例如,在资源丰富但经济较为落后的地区,可以通过提供更高比例的财政补贴和技术支持,鼓励可再生能源的开发和利用,同时促进当地经济发展和就业。

5.2 强化可再生能源并网和消纳机制

为强化可再生能源的并网和消纳机制,需要从多个方面进行综合考虑和策略实施。首先,改进电网基础设施是关键,这包括加强电网建设和升级,提高电网的调度灵活性和承载能力,以适应可再生能源的高比例接入。这意味着在电网规划和建设中,应充分考虑到风能、太阳能等可再生能源的地理分布和间歇性特点,确保电网能够有效地接收和分配这些能源。接着,优化电力市场机制也是提高可再生能源消纳能力的重要途径。推动电力市场化改革,建立合理的电价机制,以市场化手段激励各类电源的高效配置。例如,通过实施差别电价、峰谷电价等策略,鼓励用户在可再生能源发电高峰时段使用电力,从而增加其消纳量。此外,促进跨区域电力交易,打破地方保护主义,也是提高可再生能源消纳能力的重要手段,建立更加开放和灵活的区域电力市场,使得富余的可再生能源电力可以跨区域调度和交易,有效缓解局部地区的弃风弃光问题。

5.3 增强技术创新和研发支持

增强技术创新和研发支持需要政府、企业和科研机构之间形成紧密的合作关系,共同努力推进可再生能源技术的进步和应用。

政府在技术创新和研发支持过程中应发挥引导和支持的作用。具体来说,可以通过提供研发资金支持、税收优惠等激励措施,鼓励企业和研究机构进行可再生能源领域的技术创新。例如,设立专项基金支持关键技术的研发,如提高太阳能电池的转换效率、降低风力发电的成本、开发更高效的储能技术等。

企业则是技术创新的主体。鼓励企业增加研发投入,进行技术革新和产品升级,以提高竞争力。企业可以通过与

高校和科研机构合作,共同开发新技术、新产品,加速技术成果的商业化过程。此外,政府可以通过政策引导,鼓励企业进行跨行业合作,比如将可再生能源技术与信息技术、新材料技术等其他领域相结合,开发更多创新应用。

科研机构在推动技术创新方面也扮演着重要角色。政府应支持科研机构在可再生能源领域开展基础研究和关键技术攻关,为产业发展提供技术储备。同时,通过建立产学研合作平台,促进科研成果的转化和应用。

5.4 加大法律执行力度和监管

法律执行和监管是确保可再生能源法有效实施的关键环节,这要求建立和完善一套全面的监管体系,确保法律法规得到严格执行,并及时处理违法行为。为实现这一目标,首先需要明确各级政府和相关部门的责任和职能。这包括制定详细的执行规则和操作指南,确保各相关部门明确自己在可再生能源开发、利用和监管中的角色和职责。政府部门应定期对可再生能源的开发和利用情况进行检查和评估,确保各项法律法规得到有效实施。同时,通过建立和完善监督检查体系,对可再生能源项目的实施情况进行定期审查,确保项目符合规定的环境保护和技术标准。对于违反法律法规的行为,应当及时采取措施进行查处,对相关责任人和企业进行处罚。

除了政府部门的监管外,还需要加强社会监督和公众参与。通过公开透明的信息发布机制,使公众能够了解可再生能源项目的实施情况和效果,鼓励公众参与监督,对违法行为进行举报。这不仅有助于提高政府监管的有效性,也能提升公众对可再生能源法的认识和支持。

6 结语

总之,可再生能源法的完善和执行是一个动态调整和持续进步的过程,需要政府、企业、社会各界及公众的共同参与和努力。在全球能源和环境形势日益严峻的今天,加强和完善可再生能源法律体系,不仅是中国履行国际责任的需要,更是推动经济转型和保护生态环境的内在要求。

参考文献

- [1] 丁仲礼.全国人民代表大会常务委员会执法检查组关于检查《中华人民共和国可再生能源法》实施情况的报告[OL].中国人大网,2019-12-24.
- [2] 薛敏.甘肃通渭:“光伏+农业”助力乡村振兴[N/OL].新华社,2023-09-09.
- [3] 杨解君.论中国能源立法的走向——基于《可再生能源法》制定和修改的分析[J].南京大学学报(哲学.人文科学.社会科学版),2012,49(6):49-58+155.