

碳达峰碳中和目标下可再生能源产业 财税金融支持政策研究

刘双柳, 陈鹏*, 程亮, 徐顺青, 高军, 焦阔

(生态环境部环境规划院环境保护投资绩效管理中心, 北京 100012)

【摘要】 能源作为经济社会发展的重要物质基础,也是碳排放的主要来源,推动能源结构调整、大力发展可再生能源产业是实现碳达峰碳中和目标的必然要求。为了促进可再生能源产业发展,国家实施了一系列财税宏观调控政策。本文在梳理政策现状的基础上,对存在的问题进行了识别,包括弃风弃光现象影响财政资金使用效益、可再生能源电价补贴不到位、财税优惠政策形式相对单一、优惠政策执行的配套机制不足等。从建立、完善可再生能源电力消纳保障机制,多种渠道解决可再生能源补贴缺口问题,进一步完善税收优惠政策,适时优化调整财政支持政策,与其他政策协同发挥作用等方面提出了政策优化建议。

【关键词】 碳达峰; 碳中和; 可再生能源; 财税政策; 金融政策

【中图分类号】 X321; F124.5

【文章编号】 1674-6252(2022)04-0040-04

【文献标识码】 A

【DOI】 10.16868/j.cnki.1674-6252.2022.04.040

引言

2020年9月,国家主席习近平向国际社会做出中国CO₂排放2030年前达峰、2060年前中和的庄严承诺。能源作为经济社会发展的重要物质基础,也是碳排放的主要来源,在保障能源安全的前提下,推动能源结构调整、实施可再生能源替代是实现“双碳”目标的必然要求。2021年9月,中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》,提出加快构建清洁低碳安全高效能源体系,严格控制化石能源消费,积极发展非化石能源^[1]。2021年10月,国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》(国发〔2021〕23号),能源绿色低碳转型行动作为碳达峰十大行动之一,对大力发展可再生能源也提出了具体要求^[2]。为了促进可再生能源产业发展,国家实施了一系列财税宏观调控政策,取得了积极成效,截至2020年底,我国可再生能源发电装机容量占全部电力装机的42.4%^[3]。与此同时,现有政策执行中也存在一些问题和制约,亟待进一步优化调整,探索出更适合我国国情的可再生能源产业财税政策体系,助力碳达峰碳中和。在对可再生能源产业财税政策梳理的基础上,本文对存在的问题进行了识别,提出了相应的建议,以期有关部门决策提供参考。

1 财税政策实施情况

1.1 财政补贴

(1) 产业设备补贴。2008年,国家对满足支持条件的企业首50台风能发电机组按600元/kW的标准进行补贴,整机制造企业与关键零部件制造企业各占50%,各关键零部件制造企业补贴金额按成本占比确定^[4]。该政策的出台吸引了大量社会资本投向风能发电产业设备制造业,对降低风能发电机组造价成本发挥了重要作用。

(2) 项目投资补贴。以太阳能发电为例,2009年实施的“金太阳示范工程”是我国首次对太阳能发电产业实施大范围补贴,装机容量大于50kW的太阳能光电建设项目补助标准为20元/W。同年,并网光伏发电项目的补贴政策出台,偏远地区独立光伏发电系统按总投资额的70%补助,其他地区按光伏发电系统和配套输电工程总投资额的50%补助,对光伏发电产业关键技术产业化和基础能力建设项目通过贷款贴息予以支持^[5]。

(3) 消费补贴。为鼓励清洁能源产品消费,提高清洁能源产品市场占有率,2012年,国家对太阳能热水器消费提供财政补贴^[6]。地方政府也采用补贴的方式推动当地清洁能源产品消费。

(4) 风电、光伏发电补贴。我国分别从2009年、

资助项目: 世界银行贷款技术援助项目(现代财政制度与国家治理项目子项目)“生态文明建设财政支持政策研究”(ZHS-B10-2020-01)。

作者简介: 刘双柳(1987—),女,工程师,主要从事环境经济政策研究, E-mail: liusl@caep.org.cn。

*** 责任作者:** 陈鹏(1976—),女,研究员,主要从事环境经济政策、环保投融资研究, E-mail: chenpeng@caep.org.cn。

2013年开始对风电和光伏发电实施标杆上网电价政策,按照电量进行补贴。十余年来,随着风电和光伏发电规模化发展、技术基本成熟、商业化模式基本完善及成本竞争力提升,风电和光伏发电补贴机制已向市场化机制转变,国家补贴逐步退坡^[7]。2020年中央财政风电、光伏发电补贴额分别为29.6亿元、21.6亿元,较上年分别减少12.7亿元、9.2亿元。受国家政策指引,各地陆续推进陆上风电平价上网,目前还在实施的光伏发电补贴也所剩不多。

(5) 生物质发电补贴。针对生物质发电的补贴政策包括价格补贴、项目补贴、税收优惠等,其中价格补贴政策最多,自2006年起就提出按发电量进行补贴。在实施价格补贴的同时,通过逐步弱化补贴力度推动生物质发电的市场化进程,价格补贴标准也从固定价格补贴标准调整为根据浮动的电网企业收购价格、燃煤发电上网基准价格和部门预算补助进行计算^[8]。《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》(财建〔2020〕4号)及其有关事项的补充通知明确提出,生物质发电项目自并网起满15年不再享受中央财政补贴。

1.2 税收优惠

(1) 增值税优惠。对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品,实行增值税即征即退50%的政策^[9];纳税人销售自产的利用餐厨垃圾、禽畜粪便等农林剩余物生产的电力,享受增值税100%即征即退政策^[10]。

(2) 企业所得税优惠。对属于《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》的可再生能源项目,享受企业所得税“三免三减半”政策,符合条件的可再生能源发电企业均可依法享受上述税收优惠政策^[11]。

1.3 市场机制引导

(1) 实行配额制。国家发改委联合国家能源局印发《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》(发改能源〔2019〕807号),提出建立可再生能源电力消纳保障机制。为提高可再生能源消纳水平,设立消纳责任权重指标进行约束。同时,借助消纳保障机制优化可再生能源配置,打破省域间壁垒,促进跨省域交易,提高受端省份可再生能源消纳意愿。2021年5月,两部委再次联合印发《关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》(发改能源〔2021〕704号)^[12],提出建立健全可再生能源电力消纳保障机制,核心是确定各省级区域可再生能源电量在电力消费中的占比目标,即“可再生能源电力消纳责任权重”。

(2) 绿色证书交易。2017年2月,我国出台绿证自愿认购交易政策,2017年7月启动绿证自愿认购交易。截至2020年11月9日,我国绿证核发总量达2753.2万个,其中,风电占86.0%,光伏发电占14.0%。从地域分布看,风电项目涉及24个省份,光伏发电项目涉及19个省份。从绿证交易形式和交易量来看,绿证挂牌总量达629.0万个,实际交易3.9万个,仅占核发总量的0.14%、挂牌总量的0.62%^[13]。交易金额不到1000万元,远远小于可再生能源补贴资金缺口。

(3) 碳市场交易。2011年10月,国家发展改革委批准7省(区、市)开展碳排放权交易试点工作,试点地区自2013年起陆续开始交易,之后市场建设稳步推进。碳市场主要为配额交易和国家核证自愿减排量(CCER)项目交易,以碳配额交易为主,项目交易为辅,试点碳市场允许CCER抵消的比例大多在5%~10%。自2021年2月起,全国碳排放权交易市场及其系统正式投入运行,采用CCER形式抵消的碳排放配额不超过5%。可再生能源企业温室气体减排效果明显,可成为CCER的主要提供方,额外获取减排量收益,促进能源低碳转型。

2 存在的问题

2.1 弃风弃光现象影响财政资金使用效益

虽然近年来弃风弃光率有所下降,但问题依然存在。造成弃风弃光的原因是多方面的,包括布局不合理,发电与负荷的空间不匹配,很多风能资源丰富的地区距离大规模电力需求中心较远;受技术和基础设施影响,如可再生能源发电不平稳、一定程度上“靠天吃饭”以及配套电网规划建设滞后等。风电消纳难的问题主要集中在西北地区,2020年,新疆、甘肃、内蒙古三省区弃风率仍超5%,弃风电量合计106.1亿kW·h,占全国弃风电量的63.9%。光伏发电量消纳难也主要出现在西北地区,2020年,西藏、青海、新疆三省区弃光率分别为25.4%、8.0%、4.6%,弃光/电量,非光量合计26.4亿kW·h,占全国的50.2%^[14]。

2.2 可再生能源电价补贴不到位

由于可再生能源电价附加收入不敷出,存在较大缺口,部分可再生能源发电企业未能及时获得补贴。为弥补资金缺口,国家发展改革委多次调整可再生能源发展基金征收标准,2006年7月至2015年12月先后6次的电价调整中,可再生能源电价附加征收标准从0.001元/(kW·h)提高到0.019元/(kW·h),但

补贴不到位问题依然存在。究其原因,包括:2016年以后电价附加征收标准未及时调整,资金来源不足导致缺口逐步扩大;电价附加未依法严格征收,对自备电厂、地方电网用电长期未征或少征;一些地方规模管理失控,本地区装机规模已远超国家规划确定的数量;价格调整滞后于成本下降速度,使得价格和成本严重背离,刺激一些地方不顾现实情况,盲目核准、抢装机、抢上网等问题突出,造成行业无序发展、过度投资。

2.3 财税优惠政策形式相对单一

从税收优惠看,可再生能源税收优惠政策主要为减税和免税,加速折旧、税收抵免等政策较为缺乏,手段应用的局限性一定程度上导致税收调节作用发挥不充分;优惠政策分布于所得税、增值税等税种中,呈现碎片化,缺乏系统性,企业受益不均,执行效果大打折扣。从财政补贴看,中央和地方大规模的财政补贴支持力度,极大地促进了光伏发电、风电、生物质能发电等的推广应用,补贴标准和方式不断优化。但政策设计与执行过程中仍存在问题,如政策工具选择单一、缺乏系统性,以财政补贴为主,低息贷款等政策工具利用不多,过重的财政负担导致补贴资金滞后、拖欠等。

2.4 优惠政策执行的配套机制不足

财政监督机制不完善,生物质能等领域财政补贴政策执行过程中出现骗补现象,导致不同程度的资金浪费,影响政策执行效果。补贴政策设计与地方重点战略规划有效衔接不足,为获取补助,地方项目集中上马,盲目投资、重复建设问题突出,也造成财政补贴支出时间轴分布不均衡,加重补贴资金滞后、拖欠现象^[15]。政策间的配套协同有待进一步衔接优化,如可再生能源电价补贴资金来自可再生能源电价附加收入,但电价附加收入又难以覆盖补贴需求,存在较大的补贴缺口。

3 政策优化建议

3.1 建立完善可再生能源电力消纳保障机制

为促进可再生能源消纳,美国、欧盟等发达国家和地区大力支持可再生能源发电配套设施建设,对于蓄电储能技术研发等予以经费保障。我国可借鉴发达国家经验,一方面加大对智能电网的财政补贴力度,增强调峰力度,实现可再生能源发电量顺利并网,进而解决由于消纳不足产生的弃风弃光现象;另一方面加大对储能蓄电技术的财政支持力度,在电力需求低峰期存储电量,高峰期释放电量,提高可再生能源发

电量消纳力度。

3.2 多种渠道解决可再生能源补贴缺口问题

鼓励金融机构结合可再生能源项目实际和现金流情况给予贷款展期、续贷或者调整还款进度和还款期限,保证企业现金流。创新绿色金融产品,对已纳入财政补贴清单的可再生能源项目发放补贴确权贷款。以企业备案的贷款合同等材料为依据,向企业核发绿证,通过绿证交易的方式减轻企业利息负担,分担利息压力。做好可再生能源电价附加资金的应收尽收,适当提高收费标准,以此扩大财政补贴收入来源和收入规模。优化补贴资金管理,对自愿转为平价的项目企业优先发放补贴资金,同时鼓励对自愿转为平价的项目和企业继续加大信贷支持。

3.3 进一步完善税收优惠政策

发达国家在支持可再生能源产业方面也出台了一些财税支持政策。例如,美国针对企业和个人均实施所得税优惠,税收优惠抵免包括生产税、投资税及个人可再生能源税抵免等;居民购买太阳能设备支出的30%可用于抵缴个人所得税;还出台了固定资产加速折旧政策。又如,法国允许个人可再生能源发电装置支出的50%用于抵扣个人所得税。再如,意大利规定纳税人安装家用可再生能源发电或供暖系统的财产税以低于0.4%的税率征收^[16]。建议我国进一步加强可再生能源产业税收优惠统筹,综合采用研发费用加计扣除、投资抵免等所得税优惠,降低增值税税率,采取进口关税减免和出口退税优惠等多种方式。加大可再生能源领域技术研发补贴力度,提高贷款担保、财政贴息等非直接资金补助手段的应用比例和范围,对前期资金投入巨大的可再生能源企业适当延长贴息期限。出台相关抵扣标准,对于消费者购买的可再生能源产品予以所得税专项扣除优惠。

3.4 适时优化调整财政支持政策

财政出台补贴政策前需事前开展全面论证,充分考虑各级财政财力,合理划分支出责任,降低试错成本。从财政补贴介入环节来看,若运营阶段无财政补贴则难以为继,且可预见的较长时期内状况难以显著改善,则该领域政策推行前应审慎考虑。对于建设投资的补贴,也应充分与国家或地方有关发展规划相衔接,控制补贴项目数量和规模,避免项目盲目上马,导致行业产能过剩,造成财政资金浪费,不能充分发挥使用效益。对新技术领域的补贴,建议以技术研究

取得阶段性成果后的事后奖励为主,向具有应用优势和成本优势、市场竞争力强的技术路径倾斜。研究将基于“3060”目标的考核标准纳入行业补贴政策的审核体系中。同时,有必要针对资金使用效果进行阶段性评估,以避免发生骗补现象。

3.5 与其他政策协同发挥作用

加强碳排放权交易与配额制、绿证交易制度的衔接。推进可再生能源发电企业参与碳市场交易,探索基于绿色证书的碳市场抵消机制。以CCER的方式抵消重点减排企业碳排放量,在大幅降低减排企业履约成本的同时,可有效促进可再生能源发电等环境效益明显、碳减排效果突出的项目发展。绿色证书具有绿电属性标识,能准确衡量二氧化碳减排量,可与碳排放权交易制度有效衔接。电力行业作为我国碳排放大户,其碳排放量占全国碳排放总量的50%左右,电力行业的碳减排成效对于碳达峰碳中和目标有重要意义。应充分考虑碳市场对电源结构调整的影响,合理确定可再生能源电力配额制指标,发挥政策协同作用,促进化解可再生能源发电、上网和市场消纳过程中面临的问题。

参考文献

- [1] 中共中央国务院. 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见 [EB/OL]. (2021-09-22)[2021-12-30]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/24/content_5644613.htm.
- [2] 国务院. 关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知(国发[2021]23号)[EB/OL]. (2021-10-24)[2021-12-30]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-10/26/content_5644984.htm.
- [3] 新华社. 国家能源局:我国可再生能源发电装机总规模达到9.3亿千瓦 [EB/OL]. (2021-03-30)[2021-12-30]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1695638164327042420&wfr=spider&for=pc>.
- [4] 张琪琪. 新能源行业财税政策研究 [D]. 太原:山西财经大学,2018.
- [5] 杨东晓. 可再生能源电力产业发展与政府补贴机制研究 [D]. 广州:暨南大学,2018.
- [6] 节能家用电器补贴情况 [J]. 农家顾问,2012(7):8.
- [7] 发改委.《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》(发改能源[2019]19号)[EB/OL]. (2019-01-07)[2022-03-18]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201901/t20190109_962365.html?code=&state=123.
- [8] 王斯一,白梓函,吕连宏,等.基于政策工具的中国生物质发电补贴政策评估 [J]. 环境工程技术学报,2021,11(6):1241-1249.
- [9] 国家税务总局. 税务公报2015第6期 [EB/OL]. (2015-09-16)[2022-03-18]. <http://www.chinatax.gov.cn/n810341/n810765/n1465977/n1466037/c1810404/content.html>.
- [10] 财政部. 关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知(财税[2015]78号)[EB/OL]. (2015-09-16)[2022-03-18]. http://szs.mof.gov.cn/zhengcefabu/201506/t20150616_1256758.htm.
- [11] 财政部.《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》(财税[2008]46号)[EB/OL]. (2008-09-23)[2022-03-18]. http://szs.mof.gov.cn/zhengcefabu/200810/t20081007_80242.htm.
- [12] 国家发改委. 关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知 [EB/OL]. (2021-05-21)[2022-01-04]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202105/t20210525_1280789.html?code=&state=123.
- [13] 李子仟. 全国碳市场建设与配额制、绿证交易制度的衔接 [EB/OL]. (2020-12-14)[2021-12-30]. <http://www.tanjiaoyi.com/article-32439-6.html>.
- [14] 365 光伏. 2020 年光伏装机、发电量、弃光率统计数据一览 [EB/OL]. (2021-02-28)[2021-12-30]. <https://mp.weixin.qq.com/s/JdcPPumOHVeJf2NUe2YfIA>.
- [15] 凌芸,王婕,孟凡达. 能源转型中的财税政策创新 [J]. 开放导报,2017(5):34-38.
- [16] 任晋晋. 促进我国可再生能源消纳的财税政策研究 [D]. 太原:山西财经大学,2018.

Research on Fiscal, Tax and Financial Support Policies for Renewable Energy Industry Under Carbon Peak and Carbon Emission Neutrality Targets

LIU Shuangliu, CHEN Peng*, CHENG Liang, XU Shunqing, GAO Jun, JIAO Kuo

(Environmental Protection Investment Performance Center, Chinese Academy for Environmental Planning, Beijing 100012, China)

Abstract: As an important material basis for economic and social development, energy is also the main source of carbon emissions. Promoting the adjustment of energy structure and vigorously developing the renewable energy industry is an inevitable requirement to achieve carbon peak and carbon neutrality. In order to promote the development of renewable energy industry, China has implemented a series of fiscal and taxation macro-control policies. Based on the status quo of the policies, this paper identifies the existing problems, including the phenomenon of abandoning wind and photovoltaic that affects the use efficiency of financial funds, the insufficient electricity price subsidies for renewable energy, the relatively single form of fiscal and tax preferential policies, and the insufficient supporting mechanism for the implementation of preferential policies. Suggestions for policy optimization are put forward from the aspects of establishing and improving the guarantee mechanism for the consumption of renewable energy and electricity, solving the gap of renewable energy subsidies through various channels, further improving the preferential tax policies, optimizing and adjusting the financial support policies timely, and playing a synergistic role with other policies.

Keywords: carbon peak; carbon neutrality; renewable energy; fiscal and taxation policy; financial policy