

文章编号: 1673-1719 (2010) 04-0307-06



## 《美国清洁能源与安全法案》 的影响及意义

王 谋, 潘家华, 陈 迎

(中国社会科学院城市发展与环境研究所 / 中国社会科学院可持续发展研究中心, 北京 100022)

**摘 要:** 美国众议院于 2009 年 6 月 26 日通过了《美国清洁能源与安全法案》。该法案是继 2008 年 Liberman-Wanner 法案在参议院被否决后, 美国国内最重要的气候法案。法案内容可能对美国参与 2012 年后气候制度谈判产生深刻影响而备受国际社会关注。对法案中减排目标、资金机制及适应、技术转让等问题进行了概括并简要归纳其特点, 就法案可能影响如国际合作、碳市场、碳关税等问题进行了分析, 同时, 该法案作为从新能源、能效提高出发多目标综合应对气候变化的法案对中国实行低碳发展规划也具有借鉴意义。最后就当前如何认识和对待法案提出了建议。

**关键词:** 气候变化; 美国; 清洁能源与安全法案; 碳市场; 碳关税

中图分类号: X382

文献标识码: A

### 引 言

美国政府参与国际制度构建, 其谈判基础需基于国内相关立法支撑, 否则难免出现《京都议定书》的情形, 谈判结果无法付诸实现。因此其国内气候法案立法进程, 不仅仅事关其国内气候政策的走向, 同时也对构建 2012 年后国际气候制度产生影响。

《美国清洁能源与安全法案》<sup>[1]</sup> (ACESA, 以下简称法案) 于 2009 年 6 月 26 日在众议院以 219 比 212 的微弱优势表决通过。法案主体文本 1400 多页, 包含了清洁能源、能源效率、减少温室气体排放、向清洁能源经济转型、农业和林业相关减排抵消 5 个部分。法案对多方面进行了规划和设定, 包括发展可再生能源、碳捕获和封存 (CCS) 技术、低碳交通燃料、清洁电动汽车以及智能电网, 提高包括建

筑、电器、交通运输和工业等所有经济部门的能效, 设定温室气体减排路径以及相关的市场机制, 保护国内企业竞争力并逐渐向低碳能源经济转型, 以及农业和林业减排抵消计划等。

法案受到美国总统的支持和关注, 美国气候变化领域多家智库也表示支持, 并在法案表决前开展了诸多游说工作, 法案也受到美国国内部分环境非政府组织的拥护。法案的反对阵营则出现了两极分化, 部分环保组织认为法案所提及的减排力度远远不够, 与国际社会预期的差距较大, 主张美国应该在减排问题上作出更大的努力; 另一阵营则是以影响企业竞争力以及美国国家利益为由的反对者, 如美国前国家经济委员会主任、乔治·布什的首席经济顾问 Keith Hennessey 认为<sup>[2]</sup> 随着法案的实施, 发展中大国将获得部分产业的竞争优势, 对美国相关产业发展构成威胁, 反对美国脱离发展中大国实施

收稿日期: 2009-10-27; 修回日期: 2010-01-15

资助项目: 科技支撑计划 (2007BAC03A07)

第一作者: 王谋 (1975—), 男, 博士后, 主要研究领域为能源与气候变化政策、可持续发展经济学、环境演化。E-mail: wangmou@yahoo.cn

限额贸易制度。法案在众议院获得表决通过后,将转至参议院审议。不管前景如何,法案获众议院通过,也让世界或多或少地了解美国参与国际制度构建的信心以及可能的目标。

## 1 法案主要内容及特点

法案相比布什政府时期不参与、不作为的气候政策已经是进了一大步。法案不仅表示积极参与国际合作应对气候变化,还提出了明确的减排目标和相应的实施机制,这些做法是值得肯定的。但就国际社会对美国参与应对气候变化国际合作中贡献的预期相比,法案所提及的减排目标还远远不够,在资金、技术、碳市场等关键要素的设计上,也还需要进一步明确。总的来看,法案要点可从以下几个方面进行关注。

### 1.1 清洁能源角度讨论气候安全

法案从发展可再生能源、提高能效措施以及限额贸易市场机制设计入手,关注气候安全,讨论应对措施,具有很强的针对性和实践性。同时,该法案虽然只是一部国内法,但是以国际协同应对气候变化为背景进行设计,确定减排目标,部署减缓行动,其内容也几乎可以覆盖国际协议中所有的关键点,为美国参与国际谈判提供国内法律支撑。

### 1.2 突出可再生能源战略地位,明确发展路径

法案要求售电量超过40亿kW·h的发电企业,需以可再生能源发电和提高能效的方法满足部分电力增长的需求,规定了2012年到2020年可再生能源(不含水电)发电和电力生产过程能效提高占总发电量比例由6%逐年上升到20%的发展目标,为可再生能源规划了明确的发展路线图。据推算,到2020年,电力供应中可再生能源(不含水电、核电)比例需要提高到15%左右,2009年上半年美国可再生能源约占总发电量的11%,其中除水电外可再生能源占总发电量的3.55%。由此可见,以风能、太阳能等为主的可再生能源将在未来10年实现发电量翻两番,法案将以法律形式保障可再生能源高速发展。

### 1.3 明确节能和能效提高的重点领域

法案高度重视节能与能效提高在温室气体减排中的作用,并将节能与能效提高放在电力生产、建筑和交通部门重点领域。电力生产部门到2020年,电力供应中5%~8%需来自节能和能效改进项目;建筑节能方面将采用国家规范,住宅和商业建筑将实现节能30%~50%,制定激励措施鼓励对现有住宅和商业建筑进行节能改造,实施建筑能效标识计划,并细化照明及家用电器节能标准,创建最节能家用电器的应用项目,为尽早淘汰高耗能设备提供补偿金;鼓励清洁交通的发展,设置温室气体排放标准 and 车辆油耗里程标准,推进电动汽车发展,并要求环境保护署制定大型卡车、火车、飞机和其他移动污染源的温室气体排放标准。

### 1.4 设定了非常保守的减排目标

法案明确提出中期、长期减排目标。但中期目标保守,可能与长期目标脱节,且大大低于国际社会预期。法案对国内年排放量高于2.5万t二氧化碳当量的企业设置了具有法律约束力且逐年下降的总量限额。就中期目标来看,到2020年相对于2005年减少排放17%,这个量只相当于在1990年基础上减少排放4%;法案进而提出以限额排放贸易为基础,整个经济体温室气体减排目标在2020年可以达到相对于2005年减少排放20%,也就是相当于在1990年基础上减少排放7%。然而,7%仅相当于美国当年在《京都议定书》下第一承诺期的减排目标,而如今作为第二承诺期的中期目标,与欧盟减排30%目标以及发展中国家所要求的40%的中期减排目标(相对于1990年排放水平)差距很大。其减排努力很难获得国际社会认同。

### 1.5 允许采用抵消配额量过大

法案为美国可能超出排放限额的部分,设计了每年总量不超过20亿t二氧化碳的国内、国际抵消计划,原则上国内、国际抵消额度各为10亿t。因法案对林业抵消配额的高度关注,这些抵消额度中的很大部分将可能通过林业抵消配额实现,从而大大降低减排成本,或导致国内无实质性减排。如果

按 2020 年 61 亿 t 二氧化碳当量的配额总量加上 20 亿 t 抵消配额计算, 当年排放总量可以达到 81 亿 t 二氧化碳当量。这个数字大于美国环境保护署关于美国排放总量“参照情景 (BAU)”模式下到 2020 年 73.9 亿 t 排放量的预测<sup>[3]</sup>, 因此, 法案减排目标并没体现有任何约束, 也为美国经济发展预留了足够的排放空间。巨量的抵消配额计划, 无疑会弱化减排目标, 保障经济发展不受减排影响, 也保证相关产业国际竞争力。

### 1.6 以市场作为解决资金问题的主渠道

以限额贸易体系为核心, 法案无疑是通过市场途径解决资金问题。限额贸易体系按一定比例免费发放或出售排放配额给该体系覆盖下的机构和企业。排放配额可通过市场进行拍卖。技术研发、适应行动以及国际援助等相关活动的主要资金渠道均来自于排放配额交易所获得的资金。为减轻对经济的影响, 排放贸易体系在运行的早期阶段 (2012—2026 年), 75% 的排放配额是免费发放的, 而整个限额贸易计划实施期间 (2012—2050 年), 60% 的排放配额为免费发放, 仅 40% 配额以拍卖方式发放。

### 1.7 技术转让需基于贸易方式, 欲建立气候技术市场

由国务院协商能源部、环境保护署、国际开发署和财政部建立国际技术转让基金框架, 并由国务院负责管理运行。经费来源依靠分配排放配额, 2012—2021 年为每年排放限额总量的 1%, 2022—2026 年为 2%, 2027—2050 年为每年排放限额总量的 4%。符合条件 (可以实施“可测量、可报告、可核实”) 的发展中国家将获得资助, 资助项目包括帮助发展中国家采用固碳技术、可再生能源技术、能效提高技术等以及相关领域的能力建设活动。但同时更突出强调了相关技术转让需基于贸易方式进行, 在各执行项目年度报告中, 还需涉及该项资助计划是否违反知识产权保护有关规定等实施评价。可以看出技术转让并非是完全免费的, 发展中国家在技术推广应用方面可能会有条件地获得资助, 但技术本身并不免费。美国对于国际技术合作的投资

和资助, 也意在推进创立一个新的气候友好技术市场, 在帮助其他国家发展技术需求的同时, 占领技术市场先机, 并以市场潜力激励技术创新, 降低技术研发成本。

### 1.8 提出碳关税措施

法案对碳关税 (边境调节税) 实施对象范围进行了界定, 对以下国家豁免征收碳关税: 在国际协议中作出与美国相当的减排承诺的国家; 与美国同为特定国际行业协议成员国; 具有行业能源或温室气体强度目标且这一目标低于美国以及最不发达国家; 温室气体排放占全球份额低于 0.5% 的国家; 占美国该行业进口份额不足 5% 的国家。由此分析, 碳关税实施重点无疑是中国等快速发展的发展中国家。为保护美国相关产业在法案实施后所谓的国际竞争力, 美国必将致力于促成所有温室气体主要排放国达成约束性温室气体减排协议。如果到 2018 年 1 月, 相关协议尚未达成, 总统将可以签署建立“国际配额储备计划”, 该计划旨在对限额排放体系所涉及产业部门的国际竞争力实施保护, 对来自尚未承诺具体减排目标国家 (尤指发展中大国) 的相应产品征收边境调节税。此举可能对我国未来出口贸易尤其是碳密集型产品出口构成威胁。

## 2 法案内容可能产生的影响

法案首次提出定量减排目标, 并辅以相关制度和措施设计, 但减排力度明显不够 (与其他发达国家相比), 碳关税等制度受到发展中国家诟病。尽管如此, 法案的前景还具有不确定性, 包括参议院能否通过、主要内容是否会重新调整。不管法案前景如何, 作为美国现有的最有可能的法律案文基础, 法案依旧吸引了国际社会关注, 它对我国的影响是多方面的:

(1) 调整承诺方式和内容。法案相比布什政府时期消极的气候政策, 明确提出了减排目标和实施机制, 虽然其减排目标与国际社会预期相比还远远不够, 在资金、技术问题上还需贯彻共同但有区别的原则。但法案作为有目标、有实施保障的一整套的

减排方案,无疑会对我国参与构建2012年后国际气候制度提出更高要求,我国承诺的减缓气候变化行动目标,可能需要考虑更加综合、更加量化的表述,包括可再生能源利用、GDP碳强度目标、碳汇等全面应对气候变化的行动方案,这也能为我国在国际气候制度谈判中NAMAs(国家适当的减排行动)议题谈判打下基础。

(2) 碳市场不明确,难以预期。国际社会尤其是发展中国家所关心的是美国国内碳市场如何与国际碳市场接轨,如果建立全球统一的碳市场,发展中国家产生的减排量如何参与美国碳市场交易的问题。在一个非紧约束的限额总量下,美国国内开展实施可再生能源和能效提高等项目,以及政府推动经济向低碳转型等政策协同下,目前还很难估算其整个经济体对海外减排抵消额度有多少需求,法案对国际碳市场的贡献不管是交易制度还是需求量仍然是雾里看花。而从需求的构成来看,来自林业项目的低成本减排已成为其关注重点。2012—2025年,每年将有5%的国内限额排放配额用于资助实施从林业获得巨量减排额度,这些额度很可能对现有碳市场价格体系构成冲击。而基于工业、能源等领域项目产生的减排量,限制性准入条件依然具有歧视性且有违“共同但有区别的责任”原则,要求市场参与方需具有类似国家排放限额总量以及有实质意义的行业减排目标,这些要求将在很大程度上限制我国及其他发展中国家相关领域减排额度进入其国内碳市场。从法案的设计来看,发展中国家通过市场机制获得资金依然困难。然而,其国内通过限额贸易体系产生的资金分配,也有部分将用于国际合作,支持适应及减缓气候变化的行动,但这种援助性的政府资助将更有利于控制资金流向和掺入附加条件。

(3) 碳关税可能形成贸易壁垒。碳关税对中国外贸出口贸易可能产生不利影响,且应防止发达国家效仿产生骨牌效应。事实上,碳关税是一种边境调节措施,其可能的法律支撑是“关贸总协定”中的“边境调节税制度”。具体到碳关税能否作为边境调节税的一种,国际社会尚存争议。化工、机电等碳强度高的工业产品几乎占据了我国出口产品的半壁

江山。如果美国征收碳关税,中国出口贸易必然会受到冲击。近年来,德国、法国等欧盟国家也提出征收碳关税的考虑,但尚未付诸立法行动,如果美国相关法案立法获得通过,需要防止碳关税在发达国家形成骨牌效应,以贸易形式约束发展中国家的经济发展。

### 3 法案值得借鉴的方面

法案一方面暴露了美国减排努力的不足,对“共同但有区别的责任”原则的漠视;而从另一方面来看,其立法制度、资金来源设计以及法案设计实施计划等方面,也值得我们借鉴。

(1) 独立于政府的立法制度。政府在相关法案的立法过程中,可以起到影响作用,但不能完全左右结果。美国气候变化国内、国际政策也必须通过立法为参与国际合作和国内应对气候变化提供法律依据。立法过程,需经参众两院审核通过后由总统批准,这样的机制能保证法案所涉及的实施对象对法案内容进行充分论证,达成地区、部门和企业间的利益平衡,一旦立法通过,能更好地确保实施效果。同时,这样的立法制度,也为美国政府参与国际谈判提供了回旋余地,在遇到谈判压力的时候,可以将外部压力转移到国内立法进程,为寻找解决方案赢得时间。

(2) 多目标综合应对气候变化。不同于中国基于部门提出的立法程序以及法规体系,如《节约能源法》、《可再生能源法》、《可再生能源发电有关规定》、《可再生能源中长期发展规划》、《民用建筑节能条例》等。法案并不基于某个部门提出,而是涵盖了应对气候变化领域多方面的要素,从技术到生产、从规划到目标、从资金到就业,乃至利益分配与公平皆进行了考虑并制定实施细则。欲通过法案实施,引起社会各部门及利益群体的整体联动,确保经济、社会、环境多目标的共同实现,以可持续发展综合应对气候变化问题。

(3) 充分发挥市场作用,解决主要资金渠道。法案充分强调市场作用,包括国际合作、技术发展、激励措施、经济补贴等主要资金渠道均来自市场,政

府利用公共环境资源( 排放权), 通过市场机制, 实现全社会资金义务分担, 减轻政府在应对气候变化问题上的行政和资金压力, 同时, 通过成千上万的市场主体对节能、新能源利用以及碳汇等目标的共同推进和实施, 减排目标也具有更好的实施基础。

(4) 以法律形式明确技术部署。对于优选的技术或技术领域, 如可再生能源、建筑节能、交通节能、CCS 技术等, 通过立法在国内强制实施, 可以更有效地保障各种技术路线图的实现, 以及环境友好技术在整个经济体中的部署与使用, 为实现减排目标提供支持, 也为技术创新与研发提供信心与保障。

(5) 灵活的目标设计方式。尽管法案所定的减排目标与国际社会的预期还有很大距离, 该目标对于习惯奢侈消费和高排放的美国社会或多或少地体现了一些“紧约束”, 为防止国内社会对约束的不适, 法案接受了每年 20 亿 t 二氧化碳的抵消配额计划, 此举几乎完全可以保持现有的生产生活方式不变, 需要付出的代价是到海外寻求廉价的抵消配额。这种具有灵活性和弹性的减排目标设计方法也值得我们借鉴。中国近年来南南合作、对外援助等方面也在不断加强, 可以对相关活动进行评价, 或者在对外援助中就减缓气候变化活动开展合作, 使之成为除国内努力之外的海外增量减排行动。

#### 4 对待法案的有关建议

《美国清洁能源与安全法案》是一部美国国内法, 但同时也具有美国达成国际协议关键要素承诺目标和形式的指导意义, 通过分析, 就如何认识和对待法案提出一些建议。

(1) 法案与欧盟目标差距较大, 要求美国付出与其他发达国家对等的努力。法案减排目标相比 1990 年仅减排 4%, 而欧盟已承诺相比 1990 年减排 20% ~ 30%<sup>[4]</sup>。欧盟也明确指出美国减排目标太少, 应提高目标。在碳市场、技术、REDD ( 减少毁林及森林退化造成的排放) 等问题上, 欧盟与美国政策都在逐渐协同, 对发展中国家形成的压力逐渐增大, 但就减排目标而言, 由于缺乏履行《京都议定书》的减排经验, 美国在减排目标的设计和履约控制上,

必然缺乏足够的信心, 其减排目标也会趋向于保守; 而欧盟出于国际影响力以及环境脆弱性的双重考虑, 理所当然地会选择相对激进的减排目标。中国应该要求对历史温室气体排放负有最大责任的美国提高减排目标, 至少要与其他发达国家对等, 并强调在其国内开展实施减排活动。

(2) 碳关税对中国出口贸易会有影响, 需加强研究。法案中碳关税内容的提出, 在争取美国国内支持( 部分议员担心法案实施后可能造成美国工业失业潮) 方面也发挥了作用。总体来看, 对碳关税问题, 中国应重视, 但因其不确定性较大, 尚需加强相关研究。首先, 碳关税的评价和实施时间都还相对遥远, 且严重依赖未来国际气候制度, 在国际气候制度尚不明朗的情况下, 碳关税为什么征、向谁征、征多少等问题都需要在国际多边框架下协商, 在自由贸易的国际格局下, 单边行动往往适得其反; 其次, 从世界各国对碳关税的反映来看, 欧盟最早提出考虑征收碳关税, 部分国家内部也已开始征收国内碳税, 但迟迟没有将碳关税提上立法议程, 因为碳关税政治经济影响可能远大于环境保护的积极意义, 而且碳关税一向受到发展中国家的坚决反对, 实现全球减排目标需要寻求其他效率更高的方式; 第三, 从贸易保护的角度, 美国进口的高碳商品, 主要供应国不仅有发展中国家, 也包括加拿大和欧盟国家, 而这些国家的产品几乎都能够条件免除征收碳关税, 美国高碳商品进口依然得不到有效控制, 碳关税能起到的贸易保护作用也比较有限; 第四, 如果一味限制高碳商品进口, 鼓励相关产品在国内生产, 无疑会增加国内碳排放, 对实现减排目标构成影响; 第五, 就中国而言, 随着国际分工、国内产业结构调整以及社会的低碳化进程, 出口产品结构也会相应进行调整, 高碳产品出口比重可能下降, 能源使用效率进一步提高, 社会经济的快速发展也可能使得今天看来某些限制性条件, 十年之后其实际约束意义会比较有限。

总的来看, 碳关税在国际社会尚存争议, 美国此时单方面提出, 其实质是以气候变化之名行贸易保护之实, 中国应参与国际舆论表示坚决抵制, 就如何应对碳关税, 在研究层面可开展多方讨论, 尤

其应关注2012年后国际气候制度框架,以及各主要缔约方对该问题的协商成果。对于在中国国内征收碳税以应对碳关税的提法,其二者并不具有很强的相关性,国内碳税和碳关税税率和征税主体都可能存在很大差异,而且国内如何征碳税,国际社会未必认同。所以国内碳税的规划部署,没有太大必要在现阶段因美国众议院通过的相关法案条文而进行调整。

(3) 促进国际碳市场制度建设,保证抵消配额使用效率。美国减排目标与历史责任相比远远不够,即便如此,法案还设计了每年20亿t抵消配额的使用计划,这么大的设计需求无疑会对国际碳市场产生影响。在抵消配额的问题上,应要求其本着“共同但有区别的责任”原则推进国际、国内碳市场建设,不应对发展中国家抵消配额设定《联合国气候变化框架公约》外的认证体系,促进建立统一的国际碳市场。对于法案中设计的每年10亿t海外减排抵消配额,为保证现有清洁发展机制(CDM)市场的稳定运行,包括林业管理项目在内的各种减排抵消配额价格,不应低于同期CDM项目产生的核证减排量的价格,价格过低的抵消配额无疑会降低

抵消配额的减排效率。

(4) 强调实质性环境友好技术研发合作。中美在促进清洁煤技术、可再生能源技术等环境友好技术型合作方面已具备良好的政治共识,也成立了相应的合作研究机构,如中美清洁能源联合研究中心,在中美气候合作的议题中,可强调技术合作先行。基于已有的相关研究,就两国共同关注,且具有共同利益的清洁技术建立资金机制,搭建研究团队,推动实质性研究合作,以合作增进了解,增强互信,化解对立,促进形成两国应对气候变化的良好对话氛围。■

#### 参考文献

- [1] American clean energy and security act [EB/OL]. 2009-07 [2009-10-15]. <http://www.opencongress.org/bill/111-h2454/text>
- [2] Keith Hennessey. The China/India hole in the American climate strategy [EB/OL]. 2009-05 [2009-10-15]. <http://keithhennessey.com/2009/05/22/incomplete-climate-strategy/#>
- [3] WRI. Emission reductions under H.R. 2454, the American clean energy and security act [EB/OL]. [2009-10-15]. <http://www.wri.org/chart/emission-reductions-under-hr-2454-american-clean-energy-and-security-act-2005-2050>
- [4] Submission from EU to UNFCCC [EB/OL]. 2009-09 [2009-10-15]. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/awg9/eng/misc15.pdf>

## Analysis on American Clean Energy and Security Act

Wang Mou, Pan Jiahua, Chen Ying

(Research Centre for Urban and Environmental Studies, Research Centre for Sustainable Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100022, China)

**Abstract:** American Clean Energy and Security Act (ACESA) was passed by the U. S. House of Representatives on June 26, 2009. The bill is the most important climate bill after Liberman-Wanner bill, which was rejected by the House of Senate last year. Contents of the bill may have profound impact on post 2012 international climate negotiation, so it has attracted extensive attention from the international community. In this paper, emission reduction targets, funding mechanisms and adaptation, technology transfer and other issues of the bill are summarized, and international cooperation, the carbon market and carbon tariff issues are also discussed based on the facts in the bill. As a multi-objective and comprehensive proposal addressing climate change by focusing on new energy and energy efficiency improvement actions, the bill is worth learning for facilitating China's transformation to a low carbon development model. At last, some judges and suggestions on how to recognize the bill are also proposed.

**Key words:** climate change; United States; ACESA; carbon market; carbon tariff