

来自美国的碳关税新设计:

从惩罚低碳价转向惩罚高碳含量

■ 吴必轩

6月7日,美国民主党参议员怀特豪斯(Sheldon Whitehouse)联合另外三位民主党参议员向参议院金融委员会提交了一个设立碳边境调节机制(CBAM,俗称碳关税)的立法提案,名为《清洁竞争法案》(CCA)。这个提案呈现了一种明显不同于欧盟碳关税的新设计。此外,相较于此前出现的“美国版碳关税”方案,CCA所规定的碳关税义务既适用于高碳的进口产品,也适用于高碳的美国产品。

美国碳关税的基本设计

CCA的基本逻辑是:以美国产品的平均碳含量为基准线,对碳含量超过基准线的进口产品和美国产品均征收碳费。在CCA下,碳费的征收对象是一些能源密集型的初级产品,包括化石燃料、精炼石油产品、石化产品、化肥、氢气、己二酸、水泥、钢铁、铝、玻璃、纸浆、纸张和乙醇。

生产上述初级产品的美国企业,如果负有向美国环保署报告温室气体排放量的义务,则必须向美国财政部报告其排放量、电耗和产量。根据这些数据,美国财政部将计算出每一种美国产品的平均碳含量(覆盖范围一和范围二排放),并以此作为基准线。在2025年至2028年期间,这个基准线每年下调2.5%,从2029年起,基准线每年下调5%。从2024年开始,不论是美国产品还是进口产品,如果其碳含量低于基准线(即美国同类产品的平均水平),则无需缴纳碳费。反之,如果碳含量超过基准线,则对超出部分征收55美元/吨的碳费。这个碳费标准每年上浮5%。

2024年和2025年,进口碳费只适用于上述提及的产品范围,即一些能源密集型的初级产品。但是,从2026年起,产品范围开始向下游延伸——如果进口的加工产品中含有500磅的涉税初级产品,也要被征收碳费。到2028年,这个

门槛将进一步降低到100磅初级产品。

那么,对于美国生产的加工产品,如果含有500磅美国生产的涉税初级产品,是不是也要收碳费呢?目前看是不用。这里的逻辑似乎是:美国生产的加工产品已经从其上游初级产品那里继承了碳费成本。但其实这里有漏洞,因为美国的垂直整合企业有可能规避掉高碳初级产品的碳费。

CCA还规定,加工产品的原产地由其包含的初级产品决定,加工产品中如包含多种初级产品,则其碳费为各种初级产品的应缴碳费之和。这一定会引出一系列非常复杂和棘手的技术问题。

进口产品的碳含量采用原产国的行业平均碳强度。如果原产国的排放数据不可靠或无法验证,则采用该国整体经济的碳强度。而“来自透明经济体的生产者”可以使用自己的碳强度,也就是说不使用行业平均值。最后这一句话非常眼熟,似乎又预示着某种“非市场经济”待遇。

美国生产的初级产品在出口时可享受碳费返还,但美国生产的加工产品则无此待遇。另外,CCA还规定,对来自最不发达国家的进口产品实行豁免。

不同于欧盟的CBAM

美国《清洁竞争法案》体现了不同于欧盟CBAM的一种新的碳关税设计。欧盟CBAM是针对进口产品的全部“内嵌排放”征收边境碳税。CCA则仅对进口产品超出基准线(美国同类产品的平均碳含量)的那部分排放征收边境碳税。换言之,欧盟CBAM是对进口产品的“绝对碳含量”征税,而CCA则是对进口产品的“相对碳含量”征税。

这两种不同的碳关税设计会产生

截然不同的效果。由于欧盟CBAM征收的边境碳税是完全镜像欧盟的碳价,所以整个政策背后的逻辑是:所有进口产品的单位碳排放成本必须与欧盟产品的单位碳排放成本持平。在欧盟的措施下,进口的钢铁即使比欧盟的钢铁更“绿”,也无法免交碳关税。但是另一方面,由于欧盟在计算边境碳税时要扣除进口产品在本国已支付的碳价,所以只要进口产品本国

的碳价与欧盟的碳价相同,那么不论其钢铁的碳含量是高还是低,都可以免交碳关税。

相比之下,由于CCA关注的是“相对碳含量”,所以只要进口的钢铁和美国钢铁的平均水平一样“绿”,那么在进入美国时就可以免交边境碳税。这个结果并不受进口产品国家碳价高或低的影响。换言之,CCA并不关注美国之外的碳价,它直接惩罚高排放的生产者。

绕开了美国没有碳价的问题

笔者认为,CCA的设计者选择“相对碳含量”,绕开了美国没有碳价的问题。

对进口产品征收碳关税需要一个参照物,或者说一个理由。在欧盟的CBAM下,这个参照物是欧盟的碳价,也就是欧盟产品的碳成本。CBAM的逻辑是:进口产品的碳成本如果低于参照物,就会发生“碳泄漏”(欧盟产业外迁),就会有不公平竞争,所以要通过征收碳关税来抬高进口产品的碳成本。

但是到了美国这里,就拿不出碳价做参照物,因为美国既没有全国性碳市场,也没有碳税。怎么办?美国的立法者起初一直纠结于如何才能确定美国产品的碳成本。去年7月19日,

在CBAM方案公布后5天,美国的两位议员就拿出了一个美国版的碳关税立法提案——“FAIR法案”。它以美国企业承担的环境合规成本作为碳成本。这个说法非常牵强,而且环境合规成本也很难量化。

现在CCA的设计者跳出了这种思维模式,不再纠结于碳成本,直接把美国产品的平均碳含量作为参照物。从可操作性上看,这比量化美国产品的碳成本要简单一万倍。当以平均碳含量为参照物时,CCA的逻辑就变成了:进口产品必须和美国产品一样“绿”,如果产品不够“绿”,不管它是进口的还是美国生产的,都要征收碳税。由于这个碳税并不来自于一个客观参

照物,例如碳市场价格,所以它可以是55美元/吨,也可以是155美元/吨,只要平等地适用于进口产品和美国产品就没有问题。

目前,美国对碳关税的质疑主要来自共和党。但笔者的感觉是共和党议员的态度正在发生潜移默化的转变,越来越多的共和党人开始对碳关税持开放的态度,这与一年前的情况明显不同。目前,碳关税已经吸引了美国民主与共和两党议员的兴趣。虽然现在美国的碳关税立法前景还时尚早,但整个天平正在向支持者一边缓慢倾斜。

(作者系中国碳中和50人论坛特邀研究员)

汽油价格屡创新高,多地用电量“破表”,全国进入“电力紧急”状态——

美国陷入“能源恐慌”

■ 本报记者 王林



6月13日,受炎热天气和干旱影响,美国得州用电需求达到有史以来的最高水平,给该地区电网运行带来考验。而得州用电量“破表”只是全美进入“电力紧急”状态的一个缩影,美国正在陷入前所未有的“能源恐慌”。

在俄乌冲突加剧全球能源危机、美国对俄发起多轮制裁的大环境下,美国无法独善其身,目前已经陷入了既缺油又缺电的状态,6月第二周,全美汽油均价首次突破5美元/加仑。美能源供需严重失衡、经济衰退预期走强等多方面问题集中爆发,使得民众愈发质疑美政府的危机管理水平。

等油气生产商“加速钻探”,以缓解本土供应吃紧的情况。但美国油气生产商普遍表示,短期内无法迅速恢复页岩开发。国际信用评级机构穆迪估计,美国大型油气公司今年的产量仅会增长3%。

《金融时报》指出,资本纪律、供应链困境以及飙升的投入成本,使得美国油气生产商提产动力不足。截至5月底,美国原油产量约为1160万桶/日,远低于疫前1300万桶/日的水平。美国能源信息署预计,年底前原油产量有望达到1190万桶/日,但这样的水平仍然难以遏制持续飙升的燃料价格。

油气市场的紧张状态,已经蔓延至电力市场,包括得州在内的美国多地均出现了远高于往年的用电需求。白宫于6月6日发布声明称,当前,美国全国已经进入“电力紧急状态”,直接威胁到国家安全和民生质量,公用事业公司和电网运营商必须提前进行规划。

鉴于美国大部分地区受到干旱和热浪的冲击,美国联邦能源管理委员会和北美电力可靠性委员会先后发出警告,电力产能无法赶上创纪录增长的需求,

电力市场供需严重失衡,今夏多地面临停电断电、轮流限电的风险。

事实上,“电荒”背后是美国电力保供能力严重低下,基础设施老旧落后。一方面,美国仍然依赖传统化石燃料,在油气供给持续吃紧的情况下,可再生能源的间歇性导致供电能力并不稳定。另一方面,电网设施老化且落后,随着气候危机加剧,极端天气频发,保供能力严重受创已经成为常态。

值得关注的是,供应链困境导致美国太阳能组件和设备供不应求,加重了该国的电力危机。美国联邦政府预计,2023年,全美部署的太阳能组件中约有一半目前“处于危险之中”。全国范围内,大批太阳能项目正在被推迟或取消。

经济陷入前所未有的衰退期

“短期内,我们能提供的提振措施少之又少。”美国智库两党政策中心能源项目执行主任Sasha Mackler表示,“从长期来看,只有尽可能地强化保供能力,并加强供应链多元化,才能更好地推进电气化进程,进而实现美国能源结构重塑。”

国际民调机构益普索和美国广播公司的最新民调显示,71%的受访者对联邦政府降低通胀的措施感到失望。截至5月底,美国通胀正在以自1981年12月以来最快的速度扩大,其中化石燃料价格上涨已成为推动通胀的最主要力量之一。与此同时,由于国际油市大幅收紧的预期持续走强。截至6月第二周,全球两大基准原油价格均已再次攀至120美元/桶的上方。

在此背景下,美国经济正在陷入前所未有的衰退期。《金融时报》与芝加哥大学布斯商学院的最新调查显示,近70%的高级经济学家认为,美国经济将在2023年陷入衰退,地缘政治紧张局势及随之而来的能源成本上涨,被认为是导致未来一年美国通胀持续上升的重要因素。

关注

拉美光伏发电迅猛增长



本报讯 日前,欧洲太阳能行业协会发布《全球市场展望报告》指出,2021年,拉美地区新增光伏发电装机960万千瓦,涨幅达44%。截至2021年底,拉美地区光伏发电累计装机规模已超过3000万千瓦,较2015年增长超过40倍。预计在政策推动下,未来,拉美地区光伏市场将持续向好,2026年前,该地区光伏发电装机每年将新增3080万千瓦。

报告指出,未来5年,拉美地区有望跻身全球前五大光伏市场。目前,拉美地区约25%的能源供应来自可再生能源,主要是水电和生物质能发电,随着减排和经济复苏需求的增加,发展光伏逐渐成为该地区的重要工作。其中,巴西、哥伦比亚、智利等国,都将发展以光伏为代表的可再生能源视为经济增长的主要动力,并提出绿色计划或相关倡议。

巴西是拉美地区率先通过集中式光伏电站招标等方式部署可再生能源的国家。此外,分布式光伏项目在巴西也一直享受优惠政策,包括减税、允许业主将剩余电量上网售卖等。

巴西太阳能协会首席执行官Rodrigo Lopes Sauer表示,政策支持是巴西光伏市场规模持续扩大的关键。根据巴西的最新法案,2022年底前投运的分布式光伏项目将享受减税政策至2045年。

在电费高涨的情况下,光伏已经成为巴西用电的热门选择。“过去一年间,巴西电价上涨了20%至25%,而对于选择光伏的终端消费者来说,无疑将省下大笔日常开销。这也进一步增强了光伏发电的竞争力。”Rodrigo Lopes Sauer说。

欧洲太阳能行业协会统计的数据显示,2021年,巴西光伏发电新增装机规模达500万千瓦。截至今年4月底,巴西光伏发电累计装机规模已经达到1500万千瓦。预计2022年,巴西光伏发电新增装机规模将超过1200万千瓦,光伏发电累计装机规模将达到2500万千瓦,产业呈爆发式增长。

不过,随着光伏发电累计装机规模的上涨,巴西正面临储能发展滞后的困境。2021年,巴西集中式光伏电站招标规模已有所缩减。据Rodrigo Lopes Sauer透露,巴西业内已经成立了相关工作组,希望从立法、监管、税收、技术、融资等方面制定路线图。

拉美地区的另一大经济体哥伦比亚的光伏市场也正处于加速发展阶段。此前,限制哥伦比亚光伏产业发展的主要原因是输电网络不发达。2019年,哥伦比亚启动电网改造和升级工作,目前市场条件已经得到了一定程度的改善,能源企业纷纷投资光伏项目。

智利同样具有较好的光照辐射条件。截至目前,智利光伏发电累计装机规模已超过300万千瓦,年光伏发电新增装机规模在50万千瓦左右,增长稳定。根据智利政府的规划,为达成降碳目标,未来智利将至少新增600万千瓦的可再生能源装机。

业内人士预计,在拉美市场的支撑下,今年全球光伏发电新增装机规模将首次突破2亿千瓦大关,创造新的纪录。而欧洲太阳能行业协会预测,到2026年,拉美地区,特别是巴西,将成为全球光伏发电新增装机的主要市场。

(董梓童)

油气价格双双飞涨

美国汽车协会数据显示,6月11日,全美汽油均价有史以来首次突破5美元/加仑,加州甚至出现了超过6美元/加仑的“超高”价位。有评估显示,过去一年间,美国汽油均价上涨幅度已超过2/3。

汽油价格上涨的同时,天然气价格也在快速上行。截至6月第二周,美国NYMEX天然气期货合约价格徘徊在9美元/百万英热单位,较年初上涨超过130%,创2009年以来的最高水平。

美国总统拜登敦促埃克森美孚

全美进入电力紧急状态