

国际碳税实践经验及对我国碳税政策体系的思考

梁 圆

摘 要：碳税作为应对气候变暖以及二氧化碳减排的有效经济手段，已在些许国家实施并取得显著成效。本文通过分析借鉴国际碳税实践经验，提出了我国碳税实施方案，并从征税范围、征收环节、计税依据、税率水平、税收优惠等方面阐述了碳税制度框架体系。

关键词：碳税 碳减排政策 国际经验

气候变化已成为全世界关注的热点话题，如何应对气候变暖、减少碳排放成为国际社会的重要议题。基于当前我国碳减排的紧迫性，既要有效发挥碳排放权交易系统的减排作用，也需完善利于低碳发展的财税政策。因此，可将碳税作为政策选项，助力绿色低碳发展。

一、碳税的概述

（一）碳税的内涵

碳税是以减少二氧化碳排放为目的，对化石燃料（如煤炭、天然气、汽油和柴油等）按照其含碳量或碳排放量征收的一种税。不同于其他温室气体减排机制，碳税是通过税收手段，将因二氧化碳排放带来的环境成本转化为生产经营成本，所需管理成本较低，可补充碳排放权交易系统无法覆盖的管控范围，在短期内实现大幅减排。

（二）开征碳税的必要性

1. 减缓国际气候环境压力的内在需要

近年来，中国经济快速增长、能源消费需求急速飙升，二氧化碳排放量也随之攀升。2020年，我国二氧化碳排放量达98.94亿吨，占全球二氧化碳排放量超四分之一，成为全球最大的二氧化碳排放国。碳税作为实现节能减排的有力工具，在减少碳排放和能源消费转型方面具有其他经济手段难以替代的作用，不仅能适应当前的环境保护形势，弥补绿色发展理念欠缺、部分政策覆盖有限等问题，而且能够积极应对国际气候变化的巨大压力。

2. 优化经济产业结构的现实需要

当前我国能源消耗总量较大的行业多为化工行业、钢铁行业、有色金属行业等高污染行业，而提升能源利用率、减少碳排放是我国经济结构调整，转变发展方式的重要途径。开征碳税将刺激和鼓励企业开发清洁能

源，淘汰落后的高耗能技术，从而减少污染气体的排放、优化经济产业结构、助力绿色低碳经济发展。

3. 应对碳边境调节机制的外部需要

目前，全球各国尚未真正将碳边境调节机制（CBAM）付诸实践，然而部分发达国家已在酝酿相关政策。2021年3月，美国出台《贸易政策议程》，计划把碳边境调节税纳入贸易议程。2021年7月，欧盟提出一揽子环保提案，其中包括建立碳边境调节机制，并计划最晚于2023年1月1日起开始实施。中国作为全球最大的贸易国，欧美等国家潜在的碳边境调节机制会对我国相关行业尤其是钢铁和铝行业的产品出口以及我国经济主权和数据安全产生较大影响。在这样的背景下征收碳税，不仅可以提高我国出口贸易的竞争力，减少国际间贸易摩擦，而且能促使我国在应对国际气候问题

碳边境调节机制（CBAM），简称碳关税，是执行气候变化政策的国家旨在保护本国企业竞争力以及避免碳泄漏问题而采取的贸易措施。碳泄漏是指某国采取二氧化碳减排措施，该国国内产品生产（尤其是高耗能产品）可能转移到其他未采取二氧化碳减排措施的国家。



时化被动为主动，增强国际气候规则制定的主动权和话语权。

二、国际碳税经验

据世界银行统计，截至 2021 年 5 月，全球已实施的碳定价机制共计 64 种，覆盖全球温室气体总排放量的 21%，其中 35 项碳税制度，涉及全球 27 个国家，范围横跨各大洲的发达国家和发展中国家。由于不同国家经济结构、减排目标等方面的差异性，各国碳税发展存在较大差异，尤其税率水平差距较大，从低于 1 美元 /tCO₂ 到 137 美元 /tCO₂ 不等。

(一) 以芬兰为代表 (税率高、具有成熟的碳税制度)

芬兰是国际上最早将碳税理念应用于实践的国家，并在实

践中不断摸索和完善，进行三次改革后才趋向成熟、稳定。1990 年，芬兰在碳税开征之初采取的是独立型税种模式，对除运输燃料外的所有化石燃料按碳含量征收 1.62 美元 /tCO₂ 的碳税。1995 年，以 2:3 的比例实行“能源 - 碳”混合税制。1997 年，芬兰进行碳税改革，取消混合税制度设计，仅保留碳税，同时为减轻企业税负，豁免能源密集型行业的碳税。2011 年，芬兰再次调整税收结构、扩大税基，将碳税、能源税与能源含量税设计成能源消费税的子目。芬兰在历经 30 年的实践后，才逐步将税率提升至 60 美元 /tCO₂ 或 70 美元 /tCO₂。2020 年 2 月，芬兰宣布将在 2035 年成为全球首个实现碳中和的国家。

芬兰经多次改革，碳税体

系已趋于完善：一是征税覆盖面广，计征对象基本涵盖所有的化石燃料；二是税率调整采取“渐进式”模式，刚推行时设置较低税率，待市场适应后再逐步提高税率；三是遵循税收中性原则，允许碳税用于抵扣其他税收，实现税负总体平衡，也可用于低碳技术发展和节能环保投资或用于补贴低收入家庭，增加社会福利；四是制定税收优惠政策措施，如对高耗能产业实施税收减免、对节能项目进行补贴等。

(二) 以日本为代表 (税率低、处于探索完备阶段)

2007 年，日本开征碳税以环境税的名称独立征收，税率为 2400 日元 /tCO₂。2011 年，日本进行碳税改革，将碳税作为石油煤炭税的附加税征收，税率降为 289 日元 /tCO₂。此次碳税改革的主要原因：一是避免重复征税以及减少征收成本；二是降低征税阻力和经济负效应。2020 年 12 月，日本政府公布《绿色增长战略》，提及引入单一碳税抑制企业二氧化碳排放量，促进低碳技术创新。

日本碳税制度的制定充分考虑和评估了碳税对社会经济和民众基本生活的影响。自日本碳税制度改革后，统一实行差别税率，并在此基础上，采取循序渐

供暖燃料和机械用燃料 60 美元 /tCO₂；交通燃料 70 美元 /tCO₂。

税收中性是针对税收的超额负担提出的概念，一般包含两种含义：一是国家征税使社会所付出的代价以税款为限，尽可能不给纳税人或社会带来额外损失或负担；二是国家征税应避免对市场经济正常运行进行干扰，不能使税收超越市场机制而成为资源配置的决定因素。

进的方式提高碳税税率。日本的碳税收入采用专款专用的方式，主要用于节能、可再生能源、化石燃料清洁化等有利于碳减排的项目，以保障相关环保政策可以顺利实施。为降低碳税政策对民众和经济的负效应，日本对能源密集型及环保节能等行业实行碳税减免、补贴和奖励等减免措施。

（三）以澳大利亚为代表（实施碳税制度遭遇失败）

2012年，澳大利亚明确表示对全国前500家污染企业强制性征收碳税，标志着澳大利亚碳税的正式开征。征税标准为2012—2013年度为23澳元/tCO₂；2013—2014年度为24.15澳元/tCO₂；2014—2015年度为24.50澳元/tCO₂。与此同时，澳大利亚出台了一系列配套措施来保障碳税政策的顺利推行，如产业援助计划、能源安全基金、家庭援助计划等。然而，这一系列优惠措施实施效果不佳。在实施碳税制度的第一年，居民燃气费和电费分别平均上涨约9%、10%；食品消费和煤气费每周分别上涨1澳元、1.5澳元，导致普通家庭每月相比以往需多支出50澳元，居民消费

价格指数增加0.7%。

澳大利亚碳税制度的失败主要有三方面的原因：一是缺乏科学的成本收益分析；二是国内复杂的公共和政治意见；三是产业巨头和民众的强烈反对。2013年9月，澳大利亚新当选政府要求起草废除碳税制度。2014年7月，碳税法正式废除，并取消原定于2015年建立碳排放权交易系统的计划。澳大利亚碳税征收仅实施两年，成为全球首个取消碳税的国家。澳大利亚实施碳税的失败经验说明不合时宜的碳税制度，可能会增加政治风险，引发社会动荡，导致经济衰退。

三、我国与碳税相关的税种及实践

我国作为发展中大国，积极应对气候变化，统筹经济发展和生态建设，制定并实施了一系列方案。目前，我国现行税制中不乏与化石燃料、减少温室气体排放以及环境保护相关的税种，如资源税、成品油消费税、环境保护税，三者与碳税存在一定的交叉关系，但对二氧化碳减排和

节能调控上均不明显。

（一）资源税和成品油消费税

目前，我国对原油、天然气、煤炭等资源产品征收资源税，对成品油征收消费税，这些能源税种和碳税相互联系。比如，征税范围方面，均对化石燃料征税；征收效果方面，均具有一定的二氧化碳减排、节约能源、环境保护等作用。同时，也存在一定程度上的区别。比如，征收目的方面，碳税的二氧化碳减排征收目的更为明确；征收范围方面，碳税的征收范围更小，仅针对化石燃料征税；征税依据方面，碳税以化石燃料的含碳量或碳排放量进行征收，而资源税和成品油消费税则是以能源消耗数量进行征税；征税效果方面，对于二氧化碳减排，碳税效果优于资源税和成品油消费税。

（二）环境保护税

环境保护税，一般指为实现特定环境保护目的，或筹集环境保护资金、调节纳税人环境保护行为而征收的一系列税收的总称。相比之下，环境保护税的外延更大。

2013年7月，国务院根据有关专家和部门的意见，在提交

2011年，日本实施碳税改革后，分三次（2012年10月、2014年4月、2016年4月）上调税率，给予民众一定适应期，避免纳税人短期内的税负激增。

产业援助计划：澳大利亚碳税法在一定程度上加重了企业的经济负担。对此，澳大利亚政府出台了“就业与竞争项目”，对相关产业提供政策性的补贴，保证就业率，以此来缓解碳排放高的企业的减排压力。能源安全基金：澳大利亚政府设立能源安全基金，强化对相关企业的援助、引导，实现碳排放的逐年递减以绿色节能产业的发展。家庭援助计划：通过平抑物价、补贴或者其他形式，来抵消民众生活成本的增加。

环境保护税立法送审稿中，新增二氧化碳税目，即碳税。但当时考虑到我国国情、发展阶段和国际责任等因素，二氧化碳被排除在《环境保护税税目税额表》和《应税污染物和当量值表》外。随着我国气候问题日渐凸显，为保护和改善环境，减少污染物排放，我国从税收层面围绕促进环境保护和节能减排开展实践。2018年1月1日起，《中华人民共和国环境保护税法》施行，标志我国环境保护税正式开征，在全国范围对大气污染物、水污染物、固体废物和噪声等4大类污染物、共计117种主要污染因子进行征税。

四、建立我国碳税政策体系的思考

碳税符合我国绿色税制改革的总体方向，但碳税政策的设计和推行是一个复杂的系统工程，需分析借鉴国际碳税经验，设计适合我国国情的碳税政策体系，选择适当的碳税实施方案。

（一）碳税实施方案的选择

根据我国“简税制、宽税基、低税率、严征管”的税制改革原则，并结合碳税与资源税、成品油消费税以及环境保护税的关系来看，碳税的实施方案有以下两种选择。

1. 名义性碳税方案，即改造现行税种。我国主要以煤炭、天然气、石油为能源资源，碳减排

调控的主要对象也是化石燃料。因此，可在现行资源税和成品油消费税基础上进行改革，以化石燃料含碳量作为计税依据来调整税率。与此同时，需进一步完善协调相关税种及税收政策。该方案无需增加新的税种，改革阻力相对较小，但增加税制设计上的复杂性。

2. 实质性碳税方案，即开征新税种或新增税目。一是直接开征以“碳税”为名的新税种独立征收，能够促使二氧化碳减排目标更为明确，但设立新税种立法难度和阻力更大；二是在现有的环境保护税中新增“二氧化碳”税目，将碳税作为环境保护税的一个税目征收，有利于简化税制，减少构建新税制体系花费的成本和时间，降低实施难度。

结合我国国情和“30·60”目标综合来看，可将碳税作为环境保护税的税目纳入到征收范围，作为对环境保护税的补充。这样不仅能保持原有税制的稳定性，完善我国的绿色税制；而且有利于降低立法成本、减小碳税的实施阻力。

（二）我国碳税开征的制度设计

在明确碳税实施方案后，应探索制定适合我国国情的碳税制度框架体系，明晰相关碳税税制要素。

1. 明确限定征税范围

碳税征税对象主要是企业或个人活动中向大气排放的二氧

化碳。因此，碳税征收范围可以相应确定为：向大气直接排放二氧化碳的企业事业单位和其他生产经营者。开征碳税的初期在某种程度上会对居民生活水平造成一定影响，为避免可能带来的负效应，日常生活所必需的煤炭和天然气，可暂不征收碳税。此外，在我国碳排放权交易市场先行建立的背景下，为避免对同一企业既实施碳交易又征收碳税，造成企业双重负担，应明确将纳入碳排放权交易系统的企业排除在碳税的征收范围之外。

2. 合理选择征税环节

从国际经验来看，碳税有两个主要征税环节，即生产环节和消费环节。从理论上来说，在消费环节采取价外税方式征收碳税，更有利于促使企业降低能源消耗、提升节能减排的意识，但此种方式对税收征管水平有较高要求，实施起来存在一定困难。因此，结合我国实际情况，建议将碳税征税环节设在生产环节，即碳税的纳税主体主要是化石燃料的生产商、进口商和加工商。目前，我国经济发展仍主要依赖于能源密集型产业，能源利用效率并不高，而将征税环节设在生产环节可更大程度上确保碳税的有效征收，减少税收征管成本，实现源头控制碳排放量的目标。

3. 科学选择计税依据

国际上碳税的计税依据主要有两种：一是按二氧化碳的实际排放量为计税依据；二是以化

石燃料的含碳量为计税依据。这两种方式都各自有其优缺点。前者要求直接反映二氧化碳的准确排放量,技术不易操作,实施成本较高;后者更易于实现,二氧化碳的排放量与所燃烧的化石燃料间有相应的比例关系,且化石燃料的使用数量便于统计,故通过消耗量则能折算出二氧化碳的排放量。因此,在碳税开征初期,可以化石燃料按含碳量折算的二氧化碳排放量为计税依据,未来随着征管能力的提高和监测技术的成熟,则可根据二氧化碳的实际排放量来作为碳税计税依据。

4. 低税率起步,差别税率并行

税率是碳税制度设计中的重点及难点。碳税税率的确定,既要考虑碳减排目标,也要考虑经济可持续发展和结构调整,同时还应最大限度地反映二氧化碳减排的边际成本。过低的税率很难切实有效达到碳税实施目的,而过高的税率会让民众产生抵触情绪,打击企业生产及减排的积极性,不利于我国经济平稳发展与运行。因此,我国碳税税率的设计不仅要考虑到碳减排目标的实现,又要确保实施的可行性,开征之初实行较低税率,促使企业逐步调整能源消费行为,增强自身适应力和竞争力。与此

同时,应结合我国能源价格和产业结构,对不同能源行业实行差异化税率。在此基础上,建立动态税率调整机制,根据碳税实施情况,逐步提高税率引导企业改进生产技术、提高能源利用效率、增强产业竞争力。

5. 明确税收收入用途

从碳税国际经验来看,碳税收入用途主要有三方面:一是用于节能减排和新能源技术的投资研发;二是用于增加社会福利,如重点行业以及企业退税、补贴低收入家庭以缓解碳税的累退效应;三是用于防治二氧化碳排放所造成的环境污染。从强化我国财政管理角度出发,可以考虑将碳税收入纳入预算,重点用于节能环保支出,既能有效发挥碳税收入的作用,又能强化税收收入的管理。碳税不仅对我国经济增长和行业发展产生影响,还涉及国际协调合作等问题。因此,建议碳税可作为中央地方共享税即中央和地方共同管理的税种,实行收入分成,地方分成比例(60%)大于中央分成比例(40%)。

6. 制定多种税收优惠

基于中国当前的能源消费结构,征收碳税将对能源密集型和高耗能行业产生较大影响。在碳税制度框架内设立税收优惠,

不仅是兼顾环境保护与经济发展的需要,而且减少碳税政策推行的阻力。根据国际经验,并结合我国实际情况,在开征碳税时可采取形式多样的税收优惠政策。对影响较大的能源密集型和高耗能行业实行税收返还政策;对积极进行节能降耗技术研发和创新的企业实施税收减免;免除碳排放权交易系统覆盖主体的碳税义务,以减少相关纳税主体负担。■

参考文献:

【1】杨颖.我国开征碳税的理论基础与碳税制度设计研究[J].宏观经济研究,2017,(10).

【2】刘振艳,陈思瑶.基于绿色发展理念我国开征碳税的必要性与制度设计[J].对外经贸,2019,(9).

【3】吴斌,曹丽萍,沃鹏飞.复合的碳税和碳排放权交易政策:欧盟的经验与启示[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2020,(7).

【4】葛杨.国际碳税实践对我国“碳达峰”的启示[J].当代金融家,2021,(3).

【5】邓微达,王智短.日本碳税发展趋势与启示[J].国际税收,2021,(5).

【6】中国金融四十人论坛.难以实现“30·60”目标,开征碳税应为重要选项[EB/OL].2021-04-09

(作者单位:中国人民银行荆门市中心支行)

责任编辑:张莉莉

税率的设计要使纳税人对征税产生积极反应,使税负足以影响其排放行为和生产消费行为,也就是说,纳税人应纳税额应高于其为减排所采取技术措施或使用替代能源的预期边际成本。

累退效应是指开征碳税,必将提升相关产品价格,加大低收入群体日常生活的成本,而收入较高的群体所受影响较小。