

中国碳税制度设计：征收依据、 国外借鉴与总体构想

李建军 刘紫桐

(西南财经大学, 成都 611130)

内容提要：现代税收制度是绿色税制。理论上，征收碳税具有内部化碳排放外部成本、释放环境税收“双重红利”、供给治理气候变暖全球公共品的内在价值；实践上，我国开征碳税对于实现“碳达峰、碳中和”目标，推进高质量发展、构建生态文明，保障中华民族永续发展和构建人类命运共同体等具有战略意义。本文基于国外已有征收碳税的多样实践，从税种模式、征税范围与依据、税率与税收优惠、碳税收入使用与税收分权等四个方面对我国碳税的开征进行了制度设计。

关键词：碳税 现代税收制度 碳达峰 碳中和 二氧化碳 税制设计

中图分类号：F812.4 **文献标识码：**A **文章编号：**1672-9544(2021)07-0029-06

一、引言

2021年3月，十三届全国人大四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（简称“十四五”规划）》明确提出“完善现代税收制度”。完善现代税收制度作为“十四五”时期及未来税制改革的主题是与现代国家、现代政府、现代社会、现代市场经济相匹配，以民主、法治、公平和效率为准则，助力国家经济、政治、文化、社会、生态全面发展、人民福祉增进的税收制度体系（李建军等，2021）。现代税收制度具有功能属性和目标导向，构建绿色税制以税收促进节能减排、绿色低碳发展成为现代税收制度的重要特征。现代税收制度在一定意义上是绿色税

制，进一步绿化税制，完善和发展我国绿色税制体系（Green Taxation），以税收推进绿色发展、达成双碳目标，成为当前我国完善现代税收制度的现实需要和应有之义。

2020年9月22日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论会上向世界宣布，中国将力争于2030年前实现碳达峰，努力争取2060年前实现碳中和。为落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定碳达峰行动方案，“十四五”时期单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。在实现“双碳”目标中，税收是可资使用的重要政策工具。当前，我国绿色税制体系，一方面包括对污染排放、资源开发使用、产生污染的行为等课征的税种，如环境保护税、资源税、车船

〔收稿日期〕2021-06-02

〔作者简介〕李建军，财税学院教授，研究方向为财税理论与政策；刘紫桐，财税学院研究生，研究方向为财税理论与政策。

〔基金项目〕国家社会科学基金重点项目“政府间横向税收分配的内在逻辑、激励效应与机制优化研究”（批准号：20AJY019）。

使用税等;另一方面还包括消费税、企业所得税、增值税等其他税种中体现环境保护、节能减排政策导向的鼓励性或惩罚性税收差异规定。

目前,距离实现2030年前碳达峰不足10年,距离碳中和只有30年,达成双碳目标任务艰巨、时间紧迫,仅靠中国现行的税制体系难以实现双碳目标。碳税(Carbon Tax)是基于减少二氧化碳排放为重要目的,对企业生产、家庭生活过程中二氧化碳排放征收的一种污染税或排放税。狭义的碳税主要指二氧化碳排放税,广义的碳税还包括对碳排放具有抑制作用的各种资源税、燃油税、环境税等。碳税被认为是简易且对经济负面影响少的有效减碳政策工具(Dong et al., 2017),并且已经在欧洲许多国家推广并取得了良好的成效(范允奇和王文举, 2012)。在此背景下,考察已被世界多国采用、有实践成效的碳税征收问题具有重要的现实价值。

二、现代税收制度下开征碳税的依据

(一)理论依据

1.外部性和庇古税理论。企业生产、家庭生活中因消耗化石燃料或其他含碳物料等,排放二氧化碳等温室气体,人类活动产生的大规模温室气体排放会引起全球变暖等气候变化,进而危及人类的生存、健康和福祉。企业生产和家庭生活排放二氧化碳等温室气体对他人造成了负的外部影响,而单纯依靠市场机制,受到负面影响的人难以得到补偿,排放二氧化碳的企业和个人未负担其生产和消费的全部成本,造成生产和消费过多,即二氧化碳的过度排放,出现市场非效率。再者,虽然每个企业生产、每个家庭的生活都会产生温室气体排放,但不同的生产和消费方式,所产生的温室气体排放及对人类共同体造成的损失却大相径庭,造成企业之间和人际碳排放与成本负担的不公平。庇古税(Pigovian Tax)是治理负外部性的重要措施,其思想是对产生负外部性的企业或个人征税,以征税的方式增加企业和个人负外部性活动的成本,使负外部性的成本内部化。征收碳税,就是根据企业生产和

家庭生活中二氧化碳排放量征税,增加生产和生活的二氧化碳排放的成本,将碳排放的外部成本内部化,进而引导经济主体决策,减少碳排放。

2.“双重红利”(Double Dividend)理论。“双重红利”的基本内涵是,环境税的开征能够有效抑制污染,改善生态环境,即环境税促进环境保护的绿色红利(第一重红利),并且通过以环境税替代已有资本、劳动等扭曲性税收,从而促进投资、就业、经济增长等,即环境税促进经济发展的蓝色红利(第二重红利)。理论上,碳税的征收可以提高二氧化碳等温室气体排放的成本,减少碳排放,从而产生绿色红利;在政府税收需要既定情况下,碳税征收带来的财政收入,还为有利于经济增长的减税降费提供空间,产生碳税征收的蓝色红利。再者,根据“波特假说”,碳税征收还可能促进企业开发高碳资源节约和能源利用技术、二氧化碳回收和利用技术,促进企业绿色创新,产生碳税征收的技术红利。

3.全球公共品理论。全球公共品是指受益范围遍及全球的公共产品,全球变暖是对人类潜在危害最大的环境外部性问题(格鲁伯, 2021),而为治理全球变暖的物品或服务供给都是全球公共品。全球变暖是全世界共同面临的问题,无论碳排放来自哪里,其对全球环境的影响都是相同的。相应的,不论哪国征收碳税以减少碳排放,缓解全球气候变暖,这一制度供给或服务提供带来的收益都为全世界的人所共享,因而属于全球公共品。非排他性,使征收碳税抑制全球变暖的全球公共品供给不足,在此情形下,开展气候变化政策国际合作,各国协同征收碳税,进行应对全球变暖的全球公共品的协同供给;一国主动征收碳税,进行应对全球变暖的全球公共品的自愿提供,是解决气候变化全球公共品供给困境的重要途径。

(二)现实依据

征收碳税是减少碳排放,纠正碳排放负外部性的重要政策工具。当前,我国已由高速增长进入高质量发展阶段,推动经济增长方式、增长动能转变是高质量发展的内在要求和应有之义。征收碳税将

提高使用高碳能源和资源的成本,引导企业改变生产结构、个人改变消费结构,降低生产和消费的碳排放量,以低碳技术、零碳及负碳技术等带动全面技术进步,实现经济增长的技术变革,促进绿色可持续发展。以碳税减少化石能源和资源消耗,有助于降低对能源和资源的进口依赖,增进能源和资源的安全;同时,这也是改善环境,满足人民对美好生活向往的重要举措。

低碳竞争力是企业和国家竞争力的重要维度,谁拥有低碳竞争力,谁将在未来竞争中占得先机和赢得胜利(许立帆,2014)。一方面,气候变化是人类的严重威胁日益成为共识,低碳消费越来越受到消费者的青睐。另一方面,明确减碳责任、履行减碳承诺成为国际社会应对气候变化的主题,中国向世界做出碳达峰、碳中和的庄严承诺,开征碳税是达成双碳目标、履行负责任大国和国际担当的有力举措,有助于推进构建人类命运共同体。同时,碳税开征还有利于我国掌握国际气候谈判和竞争中的主动权,引领应对气候变化国际合作,构建开放包容、合作共赢、共同繁荣的世界。

三、碳税征收的国外实践

(一)国外做法

1.芬兰。芬兰是最早开始征收碳税的国家。1990年,芬兰将碳税作为运输或取暖化石燃料税的单独组成部分对汽油、柴油、轻重燃料油、煤炭和天然气等按照每公吨二氧化碳 30 美元价格征收税款;1995年,按照能源税和碳税 2:3 的比例征收;1997年,重新恢复为纯碳税税基;2010年,将碳税、能源税和能源含量税作为能源消费税子目进行征收;2011年,生产能源的木材和其他生物质单独征收,不再适用于碳税(Khastar et al., 2020)。

2.瑞典。瑞典是一个低碳储量同时高税收的国家,碳税作为一项降低国家税负、调整税收结构的政策,受到了较小的政治阻力。自 1924 年起,瑞典就开始对汽油征税。1991 年,对二氧化碳按照每公吨二氧化碳排放 27 欧元的税率作为单独税目征收。

此后,瑞典加强推进碳税改革、提高碳税税率。2010 年推出《能源税条例》,2019 年取消或减少碳税豁免,截至 2021 年,碳税税率已经提升至每公吨二氧化碳排放征收 1200 瑞典克朗。

3.日本。日本碳税最早可以追溯到 1978 年的石油煤炭税,直到 2007 年,二氧化碳才作为环境税按照每公吨 2400 日元开展征收。2011 年,碳税税基变更为二氧化碳排放量,税率也调整为每公吨二氧化碳排放量 289 日元;2012 年,日本将碳税命名为全球气候变暖对策税,税率也提升至每公吨二氧化碳排放 655 日元(邓微达和王智焯,2021)。

4.加拿大。加拿大最早开始征收碳税的省是阿尔伯特省。2005 年,阿尔伯特省针对超过碳排放强度的二氧化碳排放每公吨征收 10 美元罚款,由于采用超额征税方式,这项政策对石油开采成本基本没有影响。2008 年,不列颠哥伦比亚省开始征收碳税,并将所有碳税收入以所得税减免或一次性支付方式直接返还。至于加拿大联邦碳税,1988 年联邦政府就首次做出了温室气体减排承诺,但是由于各个省份无法就分配减排责任达成一致,2018 年加拿大才正式开始征收联邦碳税。截至目前,加拿大联邦碳税税率设定为每公吨二氧化碳排放 40 美元。

5.澳大利亚。2008 年,澳大利亚通过《澳大利亚气候变化局法案》开始征收碳税;2012 年,通过新碳税法,将 500 家最大的能源集团(约占澳大利亚 60%以上碳排放)纳入征税范围,并规定 2015 年以前采用固定征税价格征收,2015 年后逐步过渡到碳排放交易制度。但由于配套的援助计划没有起到预期效果,2014 年澳大利亚参议院通过议案废除《碳税法》。

6.法国。法国碳税主要针对如汽油、柴油等化石燃料征收。2010 年,法国提出《财政条例草案》,2014 年,正式将碳税作为能源税的一部分,按照每公吨二氧化碳排放 7 欧元的税率征收,并对个人所得税提供税收抵免政策。2015 年,推出《能源转型促进绿色增长法案》,将通过一系列措施对碳税税收予以返还。2019 年以来按照法国每公吨二氧化碳排放 44.6

欧元征收碳税。

(二)实践特征

1.征税对象及税率。大部分国家将碳税纳入能源税,针对煤炭、标准气体油、液态石油和天然气等化石燃料根据二氧化碳排放当量或直接根据二氧

化碳排放量按照固定税率从量计征。针对税率调整方面,许多国家根据通货膨胀和国内具体情况适时提高税率。爱尔兰碳税税率每年增加一次、阿根廷碳税每季度更新一次、南非根据 CPI 和通货膨胀率调整税率等。目前,各国碳税税率集中在每吨二氧

表 1 国外碳税征税对象及税率

国家	征税对象	税率(美元 / 吨二氧化碳排放)
爱尔兰	煤油、标准气体油、液态石油、燃料油、天然气	39
荷兰	二氧化碳排放量	35
斯洛文尼亚	矿物油、天然气、煤炭和焦炭	20
新加坡	每年产生温室气体其他 25,000 吨及以上的设施的二氧化碳排放量	4
南非	每吨二氧化碳当量温室气体排放量	9
德国	取暖、石油、天然气、汽油和柴油	29
瑞典	所有化石燃料	137
阿根廷	所有液体燃料和煤炭	6
日本	化石燃料	6
英国	二氧化碳或其他温室气体	25
加拿大	年排放二氧化碳 50000 吨及以上的所有发电和工业设施的温室气体排放量	40
挪威	石油产出的二氧化碳、其他气体、油或冷凝物	4-69
芬兰	二氧化碳排放量	62.3-72.8
法国	汽油、柴油等化石燃料	44.6

资料来源:IBFD Tax Research Platform 和 World Bank.

化碳排放征收 20-75 美元,部分较晚征收碳税的国家目前碳税税率处于较低水平,如南非、日本、新加坡等,税率在每吨二氧化碳排放 10 美元以下,这些国家将在未来逐步提高碳税征收力度,这种动态调整的税率制定方式可以降低税收改革的政治阻力,提高社会接受度。如荷兰最初推行碳税就规定了较高的碳税税率,遭受了强大的政治阻力,导致其碳税发展落后于瑞典(Criqui et al.2019)。部分国家征税对象及税率见表 1。

2.税收优惠。为了缓解征收碳税带来的税收负担,各个国家都相应制定了配套的税收减免政策。税收优惠政策包括家庭和企业两个方面。例如,瑞典对工业企业的税率减少 50%。日本对家庭、传统行业、渔业提供税收优惠,并对采取减排措施的碳

排放大户给予 80%的税收减免。法国为家庭提供不同程度的税收抵免。南非对贸易行业提供 10%额外免税。澳大利亚提出了产业援助计划、家庭援助计划、能源安全基金等。

3.碳税使用。针对碳税使用,大多数国家有明确规定,具体可以分为政府一般预算和削减劳动要素税负两方面,实践上看,大多国家采用后者(范允奇和王文举,2012)。澳大利亚将碳税的 50%用于补贴家庭。瑞典将税收收入纳入政府一般账户为养老基金提供支持。法国采用减税或“绿色支票”方式进行返还。英国将碳税用作社会保险和节能投资补贴,剩余拨付给碳基金。丹麦碳税用来企业补贴、工业企业税收返还以及税收减免。加拿大不列颠哥伦比亚省的碳税以所得税减免或一次性支付方式直接

返还。

四、我国开征碳税的制度设计

(一)税种模式

在碳税的征收中,设置独立的碳税税种和将碳税征收融入其他税种是两种主要模式。独立设税模式的二氧化碳减排导向更为突出,可以向纳税人和外界传递更直接的减碳信号,但在已经开征资源环境税种的情况下,会出现税种设立重复,增加税制复杂性问题,同时受制于税收立法过程,开征所要花费的时间久。融入式设税模式整体上虽然减碳信号不及独立设税模式强烈,但在特定税种下单独设置税目,其政策效果类似,且以修改税法、增设税目的方式征收碳税,有利于碳税的有效推进,并降低税制的复杂性和提高征管的便利性。基于实现“双碳目标”的重大紧迫性,碳税征收对目标达成的重要性,我国碳税采取融入式设税模式是可行的选择。在具体设税中,可采取在环境保护税下增设二氧化碳税目的方式。我国环境保护税实际上是污染物排放税,二氧化碳作为温室气体,其排放具有污染物排放属性,将二氧化碳置于环境保护税种的大气污染物税目具有合理性和可行性。

需要说明的是,虽然我国征收了资源税,同时,化石能源资源的消耗是二氧化碳排放的主体部分,但碳税置于资源税之中并不合适。其原因在于:一则我国资源税是对资源开发者征收,但含碳高碳资源的销售不意味着碳的排放,资源具体使用方向不同所排放的二氧化碳差异巨大;二则将碳税融入资源税,更多是通过提高资源价格,以减少资源使用和替代的方式减少碳排放,而在激励发展低碳新技术、碳回收利用等方面作用有限。总体而言,从税理和我国具体税制现实看,在资源税框架下难以很好实现碳税的减碳效应,将碳税设于环境保护税中是现实的选择。

(二)征税范围与计税依据

理论上,企业或单位生产经营、个人或家庭生活的碳排放都属于碳税的征收范围。实践中,考虑

到碳税的累退性,对个人或家庭直接征税的征纳成本及可操作性,碳税征收可主要以直接向环境排放二氧化碳的企业事业单位和其他生产经营者为纳税人。同时,由于道路交通石油消费约占全球石油消费一半,车辆使用是碳排放的重要来源,为此,应将包含企业生产经营用车和家庭用车在内的车辆燃油使用碳排放纳入碳税征收范围;在具体征收中,可以在汽油柴油销售环节由油料销售商代收代缴。这样做在实现对道路运输这一重要碳排放源征税的同时,使碳税扩展至家庭部门,以引导个人低碳出行、低碳生活。

从国外碳税征收实践看,碳税的征收既有依据含碳资源消耗量征收,也有根据企业生产或个人生活中实际的碳排放量征收。虽然前者计征相对简便,但是,出于更好激励减碳创新、公平税负及实现碳税设税目的的考量,选择以能源消耗的实际碳排放量为征收依据更为科学合理。具体而言,碳税征收采取在环境保护税中设置二氧化碳税目,以二氧化碳排放量定额征收。

(三)税率与税收优惠

理论上,基于外部成本内部化的角度,碳税的征收应使二氧化碳排放的单位税额等于外部社会成本。根据测算,中国的二氧化碳排放社会成本为24美元/吨,美国和印度分别为每吨48美元/吨和87美元/吨(Ricke et al., 2018)。在实践中,碳税的税率或单位税额不可能一步到位按照外部社会成本进行征收。成功的税制改革应该是循序渐进的过程,在碳税征收初期可以设置相对较低的税率,以增强税收的社会可接受度,同时降低对经济社会的非预期影响;其后,根据碳减排目标和碳税减碳效应,再进行逐步优化调整。

关于税收优惠,在国外碳税征收实践中,有的国家为降低碳税征收可能对高碳排放产业的不利影响,对能源高密度行业 and 外贸型行业施行碳税豁免,如进行税收返还、设计累退税率等。对高碳排放采取税收优惠或返还,虽然可以降低这些行业的碳税负担,但却弱化和损害了碳税对高碳排放的调节

作用,同时也造成高碳排放和低碳排放行业单位碳排放的税负不公。因此,碳税征收中对高碳排放行业应科学审慎使用税收优惠,适当的税收优惠应与减少碳排放激励相容,比如可以对特定行业中碳排放强度低的企业适用优惠税率或其他减免税,而不是对特定高碳排放行业统一施行税收优惠,增强税收优惠政策的精准性和有效性。

(四)碳税收入使用与税收分权

碳税收入的使用主要有两种方案:一是定向使用,用于支持减碳减排、环境保护,或对特定碳税纳税人的税收返还或支持;二是纳入一般公共预算,统筹安排。定向使用可能导致财政资源配置低效,增加寻租风险,长期会造成财政资金被部门锁定,使财政资金优化配置面临障碍,同时还会使预算资金碎片化,损害预算的完整性和权威性。为此,应将碳税收入纳入一般公共预算,具体使用由政府预算统一安排,这也是现代税收制度建设的内在要求。根据环境税“双重红利”理论,碳税征收具有保护环境的绿色红利和潜在的促进经济发展的蓝色红利。开征碳税及碳税收入的取得,为通过促进企业研发创新的企业所得税、人力资本积累和生育养育的个人所得税精准减税等增加了空间。由此,碳税的征收应与精准的减税改革相辅而行,以中和碳税征收的增税可能对经济社会的不利影响,充分释放碳税“双重红利”。

关于碳税在政府间的划分,理论上,碳税收入作为中央收入更为合理。具体缘由在于,一是碳税的受益具有全球性或全国性,非地方受益税收;二是在税制既定下,碳税征收的多少主要取决于二氧化碳排放量,将碳税收入作为地方政府收入可能会弱化地方政府的减排激励;三是受地区产业结构的影响各地区碳排放量差异巨大,这会造成碳税在地区间分布的不均衡,也使碳税收入适合作为中央税。如前所述,将碳税融入环境保护税之中,在环境保护税中设置二氧化碳税目是开征碳税的合理选择。虽然我国现行环境保护税属于地方独享税,但是在现行税收征管和分配入库制度下,区别不同税

目在央地间分配税收简单易行,同时实践中也有印花税中证券交易印花税归于中央,其余印花税归属于地方的做法,因此,在税收收入划分中,将环境保护税中的碳税收入(二氧化碳税目征得的税收收入)作为中央税更具可行性。

参考文献:

- [1] Baumol W J, Baumol W J, Oates W E, et al. The theory of environmental policy[M]. Cambridge university press, 1988.
- [2] Criqui P, Jaccard M, Sterner T. Carbon taxation: a tale of three countries[J]. Sustainability, 2019, 11(22): 6280.
- [3] Khastar M, Aslani A, Nejati M. How does carbon tax affect social welfare and emission reduction in Finland? [J]. Energy Reports, 2020, 6: 736-744.
- [4] Ricke K, Drouet L, Caldeira K, et al. Country-level social cost of carbon[J]. Nature Climate Change, 2018, 8(10): 895-900.
- [5] 邓微达, 王智焯. 日本碳税发展趋势与启示[J]. 国际税收, 2021(05): 57-61.
- [6] 李建军, 冯黎明, 尧艳. 论完善现代税收制度[J]. 税务研究, 2021, (06): 39-44.
- [7] 高阳, 张耀斌. 废除碳税: 澳大利亚逆势而动还是务实之举? [J]. 国际税收, 2014, 15(9): 71-75.
- [8] 许立帆. 全球视野下的碳税征收[J]. 国际税收, 2014, 18(12): 63-65.
- [9] 王丹舟, 王心然, 李俞广. 国外碳税征收经验与借鉴[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(S1): 20-23.
- [10] 苏明, 傅志华, 许文, 等. 碳税的国际经验与借鉴[J]. 环境经济, 2009, (9): 28-32.
- [11] 范允奇, 王文举. 欧洲碳税政策实践对比研究与启示[J]. 经济学家, 2012, 163(7): 96-104.
- [12] 乔纳森·格鲁伯. 财政学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2021.
- [13] 曹裕, 王子彦. 碳交易与碳税机制比较研究[J]. 财经理论与实践, 2015, 36(5): 97-102.
- [14] 平新乔, 郑梦圆, 曹和平. 中国碳排放强度变化趋势与“十四五”时期碳减排政策优化[J]. 改革, 2020, 321(11): 37-52.
- [15] 王智焯, 林宏. OECD 环境税近期发展趋势分析[J]. 国际税收, 2019, 68(2): 21-25.
- [16] 马海涛, 白彦锋. 我国征收碳税的政策效应与税制设计[J]. 地方财政研究, 2010(09): 19-24.

【责任编辑 孟宪民】