



北京大学国家发展研究院
National School of Development

MGF MACRO AND
GREEN
FINANCE LAB
宏观与绿色金融实验室

气候政策与绿色金融 (季刊)

Climate Policy and Green Finance Quarterly

● G-LAB封面文章

公共财政与气候变化：核心议题与政策选择

● 百家灼见

- | 浅论我国绿色税制的构建
- | 政府绿色采购政策如何更好“向绿而行”？
- | 碳定价收入分配的财政可持续性：国际模式比较与中国路径探索
- | 绿色财税政策优化路径

● 政策洞见

- | 进一步完善绿证和绿电交易机制的相关建议

012
2025年10月

季刊编委会成员：

(按姓氏笔画排序)

- 马险峰 北京绿色金融协会副会长
中诚信投资集团有限公司首席执行官
中碳科技(湖北)有限责任公司董事长
- 徐晋涛 北京大学博雅特聘教授
北京大学国家发展研究院经济学教授
环境与能源经济研究中心主任
- 殷 红 中国工商银行授信审批部资深专家
中国金融学会绿色金融专业委员会副主任
- 黄小蕙 前富达国际中国区董事总经理
前富达基金董事长
- 黄世忠 厦门市政协副主席
厦门国家会计学院教授
- 梅德文 北京绿色交易所副董事长
北京绿色金融协会秘书长
北京温室气体自愿减排交易服务中心主任

主 编：

- 马 骏 北京大学国家发展研究院兼职教授
宏观与绿色金融实验室联席主任
中国金融学会绿色金融专业委员会主任
北京绿色金融与可持续发展研究院院长
- 黄 卓 北京大学国家发展研究院教授、副院长
BiMBA商学院院长
南南合作与发展学院副院长
宏观与绿色金融实验室联席主任

执行主编：

- 何晓贝 北京大学国家发展研究院宏观与绿色金融实验室副主任

本期副主编：李丽娜 邵丹青

文字编辑：张 欣



本期 导读

亲爱的读者：

您好！

在全球应对气候变化进程不断深化的背景下，公共财政体系正面临日益严峻的考验。极端气候事件频发不仅冲击财政收支平衡，也凸显了适应与减缓行动的资金缺口。在此背景下，如何设计兼具效率与公平的财政政策工具，有效引导经济社会绿色转型，已成为各国政策制定者面临的核心议题。

本期“封面文章”聚焦“公共财政与气候变化”，系统探讨了气候风险对财政可持续性的多重影响，分析了碳定价在筹集气候资金方面的关键作用及其收入分配模式对财政平衡的影响，并剖析了中央与地方财政关系在气候治理中的现实困境与改革方向。

“百家灼见”栏目围绕绿色财税体系展开讨论：首篇梳理我国绿色税制的发展历程、现状与不足，提出构建现代绿色税收体系的政策建议；第二篇审视政府绿色采购政策成效与问题，从范围拓展、责任落实、全生命周期管理及绩效评价四方面提出优化思路；第三篇通过比较德国、加拿大和瑞士的碳定价收入分配实践，提炼出经济效率、社会公平与治理效能三维度的经验启示，探索中国适用路径；第四篇从税制结构、支出规则与消费激励三方面，提出推动绿色转型从“项目式推进”迈向“体制化转变”的系统建议。

“政策洞见”栏目聚焦绿证与绿电交易机制，在分析我国绿证体系发展现状与存在问题的基础上，提出建立二级市场、促进绿证与CCER融合、明确转型金融属性、激励消费端参与等完善建议，旨在进一步激活绿证市场活力。

“政策纪事”栏目回顾了《可持续金融共同分类目录》的起源与发展，并分析了其在降低跨境交易成本、提升绿色资产国际认可度方面的实际成效与未来应用前景。

此外，“央行与监管机构政策追踪”栏目为您梳理了2025年6月至9月全球主要经济体在可持续金融与气候政策领域的最新动态，涵盖信息披露、反“洗绿”、分类目录、气候风险等多个前沿领域。

期望本期季刊能够一如既往地为您带来理论思考和实践启发！

《气候政策与绿色金融》（季刊）编辑部
2025年10月

征稿启事

尊敬的读者：

您好！

诚挚地邀请您向本刊投稿，分享您的观点、经验和案例，与我们一起探索如何应对气候变化，推动可持续金融的发展和创新。

请将您的稿件发送至邮箱：mgf@nsd.pku.edu.cn，并在邮件标题中注明“投稿”。我们将安排专人负责稿件的收集和反馈。请勿一稿多投。

稿件要求：

1. 主题聚焦于气候政策、可持续金融、绿色金融、碳市场等相关领域；
2. 形式以观点文章、研究文章、案例分析等为主；
3. 字数在4000-6000之间；
4. 请注明您的姓名、单位、职务及邮箱。

期待您的投稿，并期待与您的交流和合作！

《气候政策与绿色金融》（季刊）编辑部

目录

● G-LAB封面文章 / 2

| 公共财政与气候变化：核心议题与政策选择 / 2

● 百家灼见 / 8

| 浅论我国绿色税制的构建 付广军 / 8

| 政府绿色采购政策如何更好“向绿而行”？ 姜爱华 / 14

| 碳定价收入分配的财政可持续性：国际模式比较与中国路径探索
燕洪 张平 李佩 罗佳妤 / 21

| 绿色财税政策优化路径 代志新 张博文 / 29

● 政策洞见 / 34

| 进一步完善绿证和绿电交易机制的相关建议 刘凡 / 34

● 政策纪事 / 37

| 《可持续金融共同分类目录》（CGT）的起源、发展与展望
王博璐 张静依 / 37

● 央行与监管机构政策追踪(2025年6月–2025年9月) / 43

● 版权 / 54



封面
文章

公共财政与气候变化：核心议题与政策选择

应对气候变化的挑战，在很大程度上是个公共财政问题。无论是适应气候变化的公共投资，还是减缓气候变化的政策措施，都会通过多条渠道影响一国的财政收支平衡，对一些发展中国家而言甚至是公共财政可持续的重大挑战。

公共财政政策的设计和制定对于是否能推行应对气候变化的政策有重要影响。如何通过设计和制定财政收入和支出的政策组合，以实现减排目标、最小化经济成本和政治成本，是各国政策面临的巨大挑战。

一、气候变化是公共财政可持续性的重大挑战

气候变化及其引发的极端天气事件严重影响财政收支平衡。一方面，气候灾害致使实体经济受损，影响财政收入。另一方面，气候灾害迫使政府增加了灾中应急管理、灾后重建和韧性基础设施建设方面的财政投入。这可能会挤占教育、医疗等关键公共服务，也可能加剧财政脆弱性。

首先，极端天气事件对部分国家的财政稳健性影响显著。国际货币基金组织指出，全球范围内，干旱导致财政收入平均下降约 3.4%，政府债务规模平均上升 0.73%；与发达国家相比，干旱、暴风和洪水等气候冲击对新兴市场和发展中国家的财政影响尤为严重（Fuje & Yao 2023）。Lis 和 Nickel（2010）基于 1985 至 2007 年间 138 个经济体的面板数据分析表明，大规模的极端天气事件会使一国的财政余额占 GDP 的比重下降 0.23% 至 1.4%，且这一影响在发展中经济体中更为显著。Heipertz

和 Nickel（2008）对自 1990 年以来欧盟与美国的若干极端天气案例进行研究，估算极端天气事件造成的公共财政总成本（包括直接与间接成本）约占 GDP 的 0.3% 至 1.1%。

对于许多发展中国家而言，极端气候造成频繁的自然灾害（如洪水、干旱等），即“气候脆弱性”较高的国家，不仅导致 GDP 损失和财政负担加重（例如自然灾害后的重建费用），还会提升外部借贷成本。例如，Cevik 和 Jalles（2020）基于 1995 至 2017 年间 98 个国家的数据，考察了各国“气候脆弱性”对主权债券收益率和利差的影响。研究发现，控制传统上影响主权风险的因素后，气候脆弱性对政府借款成本有显著影响：受气候变化影响较大的国家，其债券收益率和利差高于那些对气候风险更具韧性的国家；而且，较高的气候脆弱性与更高的主权债券违约率相关。

其次，适应气候变化的投资（如建设更安全、更可持续的建筑与基础设施）对许多国家来说也是巨大的财政压力。根据 UNEP（2024），发展中国家每年所需的适应资金高达 1900 亿至 3600 亿美元。其中大部分资金需要依赖公共财政支持。根据 CPI 气候融资追踪，当前适应性融资中 98% 来自于公共部门。世界银行同样指出，发展中国家在适应领域的资金缺口尤为巨大（World Bank 2021）。许多国家急需进行大规模的气候适应性投资，但由于财政紧张，往往难以实现这些投资，从而更容易受到洪水、干旱等气候事件的冲击，陷入气候危机与财政危机的双重困境。目前，许多国家已深陷气候与债务的双重危机之中，气候与债务相互强化，例如柬埔寨、巴基斯坦、缅甸、厄瓜多尔、安哥拉、

埃塞俄比亚、乌干达和坦桑尼亚等国。

最后，减缓气候变化的政策措施也可能增加财政负担。实现气候缓解目标（例如可再生能源、电化、节能以及碳捕获）所需总投资巨大，例如根据国际能源署（IEA）估算，在净零排放情景下全球能源投资将从当前的每年2万亿美元增加一倍以上——相当于全球国内生产总值（GDP）的2%以上增幅。无论是新能源、绿色交通基础设施，还是碳捕集、利用和存储（CCUS）等气候技术项目，通常需要高额的前期投入，投资回报期长且财务回报率相对较低，难以吸引私人资本，任由市场机制运作，则供给将不足。因此绿色低碳转型需要公共财政的支持，包括绿色公共基础设施的投入，例如氢气管道以及碳捕获与封存管道、高压输电线路用于连接不同可再生能源发电厂站点，以及电动汽车充电站，以及对绿色技术创新的补贴和支持。根据 De Mooij 与 Gaspar（2023）的分析，高收入国家的私营部门更为发达，公共投资占总投资的比例约为15%，意味着减缓气候变化的财政成本在这些国家约为GDP的0.2%；然而，在中低收入国家，公共投资（包括国有企业投资）占总投资的比重可能高达60%，因此减缓气候变化的公共部门成本会高得多。Ruud de Mooij 与 Víctor Gaspar（2024）的研究认为，在这些国家电力部门的大部分份额由公共部门掌控，但将低碳转型的投资成本分摊到更高的用户价格中（例如，提高电费）的做法仍将比从公共预算中补贴低碳投资更为高效，因为这避免了偏袒电力部门、而牺牲其它部门的利益，有助于促进资本与其他资源在各部门的有效配置，而非偏袒电力部门而牺牲其他部。

二、碳定价是筹集气候资金的关键政策工具

碳定价通过价格信号将温室气体排放的外部性内部化，使得排放主体需承担相应的排放成本，既激励减排行为，又为气候行动提供可持续资金来源。尽管这可能导致国内生产总值（GDP）的损失及相应的财政收入下降（例如企业所得税、资源税下降），但同时也为公共财政开辟了新的收入来

源。根据国际组织预测，若要在2050年实现全球净零排放，各国的碳价格需达到180-250美元/吨。IMF（2023）预测，在此背景下到2030年为止，碳定价预计将为大多数国家带来约占GDP的0.7%至3%的财政收入。

具体而言，在一些高收入国家（如美国及部分欧洲国家）中，当碳价接近150美元/吨时，碳定价的相关财政收入通常占GDP的1%至1.5%；而中低收入国家的碳价往往较低，例如尼日利亚、埃及和印度尼西亚等国的碳价不足50美元/吨，其碳定价收入占GDP的比重不足1%。在中国、印度、墨西哥、俄罗斯和沙特等国，碳定价收入则可达或超过2%的GDP。其他研究也支持这一结论。例如，美洲开发银行（Inter-American Development Bank 2021）基于模拟估算指出，通过降低化石能源补贴并全面实施碳定价措施，在拉丁美洲和加勒比地区的27个国家中，相关财政收入可达或超过GDP的2%。

然而，由于碳定价机制直接向私人部门征收税费，其推行面临较大阻力。此外，高碳价往往加剧收入分配不平等，因为碳定价导致的能源价格上涨，对低收入群体的负面影响尤为显著。更重要的是，对于大多数发展中国家而言，由于政府的治理能力相对有限，公众不相信政府可以实施有效的再分配政策以弥补对低收入群体的影响，因而对碳定价政策的接受度较低。

在这种背景下，碳定价措施的社会接受度在很大程度上取决于碳定价收入的使用方式。“专款专用”的做法更容易获得公众支持，而如果收入被纳入“统收统支”且用途不透明，则更容易引发社会质疑和政治反对。许多研究比较了碳税收入在经济效率和收入分配方面的不同使用方式：普遍性的转移支付（即对所有家庭无差别发放等额红利）可能有助于提高政治接受度；针对具有气候和环境效益的投资（如新能源基础设施和绿色研发）也可能作为政策组合的一部分获得选民支持；降低个人和企业所得税通常能带来显著的效率收益（改善劳动和投资激励，降低避税动机），但这类收益往往更偏向高收入家庭（例如，低收入家庭可能不缴纳所得



税)。例如，加拿大联邦政府通过“气候行动激励金”将90%的碳定价收入直接返还给居民，确保了大多数中低收入家庭获得净收益；瑞典则通过将碳税收入用于降低劳动税，实现了环境效益与经济效率的“双重红利”。

三、气候政策组合影响财政平衡以及公共债务可持续性

虽然碳定价能获得财政收入，但同时也会对总产出造成影响，其影响大小取决于各国的经济结构。例如 UN-ECLAC (2022) 研究显示，对于依赖化石能源出口的国家而言，即便实施足够有力的碳价，碳定价相关财政收入仍不能抵消其它财政收入下降的影响，因此会导致公共债务显著增长。

事实上，气候政策通过多个渠道影响财政收入和财政支出。如何制定气候政策组合，能在减排的同时最小化其对一国经济和财政平衡的负面影响，是极具挑战性的问题。IMF (2023) 的分析显示，在一个典型情景中，到2050年，发达经济体和新兴经济体的公共债务占GDP比重将上升10-15个百分点（相当于目前至2050年平均每年赤字占GDP比重增加0.4个百分点）。新兴市场经济体在全球排放量中占据显著份额。气候政策组合预计导致的债务增加幅度与发达经济体相似，据估算，至2050年约为国内生产总值（GDP）的15%。这对于财政空间较大的发达经济体而言是合适的政策组合，但对于财政空间较小的经济体，则需优先调整财政支出（如取消化石燃料补贴）并增加财政收入，以维持债务可持续性。由于新兴市场和发展中经济体面临的融资成本更高，债务的增长对于那些已经面临高公共债务的经济体而言是更大的挑战^①。

英国和法国的学者以及政策机构也做了类似研究。Jean Pisani-Ferry 与 Selma Mahfouz (2023) 研究了法国遵循不同政策实现减排的情景下，法国的公共债务走势。作者假定政府将对家庭与企业，尤其是建筑领域的低碳投资提供大量

财政支持。在此情景下，至2040年债务占GDP比率上升约25个百分点，其中约一半归因于公共支出增长，另一重要部分来自模型中经济增长放缓导致的税收减少。英国预算责任办公室（OBR 2021）展示了为在2050年前实现净零排放而在税收与支出方面采取不同情景的财政影响。其关键假设包括碳定价、燃料消费税收入的损失，以及政府对住宅建筑保温与热泵的绿色补贴。在OBR的中性情景（不引入道路使用费且对绿色建筑提供50%补贴）下，2050年债务占GDP比率上升约21个百分点；但在引入道路使用费并缩减补贴的情景下，2050年债务率反而下降超过10个百分点。这显示不同政策组合的影响很大。

四、央地财政关系与气候治理困局

由于中央政府和地方政府在税收、支出以及与监管等领域共同承担责任，适应和减缓气候变化的政策都需要有效的政府间合作。例如，适应措施往往具有高度地域特定性，并依赖地方的信息与治理优势，地方政府更能有效推进如城市防洪、农业适应等针对性政策。在减缓领域，尽管因外部性和规模经济效益显著常被视为中央政府责任，但研究表明，超过四成的温室气体排放源于建筑、交通、废弃物管理和土地利用等通常由地方政府监管或提供服务的领域（Oates 1999; Martinez-Vazquez 2021）。这意味着地方层面的减缓政策选择，如建筑能效标准、公共交通规划和可再生能源推广，直接关系到国家整体减排成效。然而，多项研究表明，许多国家的中央与地方政府在气候行动领域的权责划分仍缺乏清晰且稳定的法律或制度依据，导致地方政府在未获得相应税权与长期财政保障的情况下，被要求承担大量气候相关的支出责任。这种非制度化的权责划分安排使地方政府在政策执行中倾向于依赖短期行政措施来完成上级任务，而非进行长期与可持续的气候投资（Martinez-Vazquez 2021; Smoke & Cook 2022; IPCC 2022）。

在中国，中央政府和地方政府财权事权不匹配

^① 值得注意的是，若延迟采取气候行动则代价更高昂。据估算，每延迟一年实施碳定价，将导致公共债务额外增加相当于GDP的0.8%-2.0%（每年）。

的问题导致地方政府普遍面临“小马拉大车”的困境。中国地方政府承担了全国 86% 的财政支出，其中节能环保领域更是高达 97%，但其收入仅占全国总量的 54%（财政部 2025）。这种财政纵向失衡使地方在推进气候项目时资金压力巨大。例如中国某省 2019 - 2021 年城市内涝治理投资中，近 99% 的投资需由市县财政自筹，导致部分防洪排涝工程进展缓慢（赖行健、魏劭琨 2022）。当中央的减排目标层层分解后，缺乏足够财政资源和技术支持的地方政府往往只能选择成本最低、见效最快的行政手段。例如，2021 年下半年多个省份为完成中央下达的年度能耗双控目标任务，采取拉闸限产限电的措施，造成供应链紊乱和经济损失（王文，赵越 2021）。与此同时，若缺乏中央顶层设计与配套资金保障，全国的低碳转型可能加剧部分地区的财政失衡：煤炭依赖度高的省份（如山西）因产业下行导致税基萎缩，既削弱其减排投入能力，也挤压社会保障与产业升级的财政空间，形成“减排—减收—减支”的连锁反应（北大国发院课题组 2025）。

鉴于上述问题，在制定政策的过程中，明确的责任划分必须与可持续的资金保障机制相匹配，

以确保地方政府“有钱办事”。一是通过赋予地方政府适当的绿色税费自主权——如资源税、环境税——增加地方自主财力；二是通过设立专项转移支付有效补偿地方政府因治理跨区域外部性而产生的成本，从而引导和激励地方气候行动；三是鼓励地方政府发行绿色债券为地方气候基础设施项目融资。目前，美国、英国、法国等许多发达经济体的地方政府已成功利用绿色债券降低气候项目的融资成本（EPA 2025；GFI 2025；Machiels 2024）。

综上所述，公共财政在应对气候变化的挑战时面临多重约束。极端气候事件不仅削减了财政收入，还增加了财政支出，可能加剧适应和减排所需投资的资金缺口。此外，中央与地方政府之间的财政关系若缺乏合理的制度设计，可能会削弱气候治理政策的实施效果。这些问题在发展中国家尤为明显。因此，如何设计合理的政策组合，以实现减排目标，并将经济和政治成本降至最低，是各国政府面临的重大挑战。

（执笔人：何晓贝 李丽娜）

参考文献：

1. Barletti, J.P., Larson, A.M., & Cisneros, N. (2018). What Roles do Sub-National Governments Play in Nationally Determined Contributions? Between Rhetoric and Practice in REDD+ Countries. Center for International Forestry Research: Bogor, Indonesia. Available at <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/7109/>
2. Batini, N., Di Serio, M., Fragetta, M., Melina, G., & Waldron, A. (2021). Building Back Better: How Big Are Green Spending Multipliers? IMF Working Papers 2021(087). Available at <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/03/19/Building-Back-Better-How-Big-Are-Green-Spending-Multipliers-50264>
3. BMUKN ([Germany] Federal Ministry for the Environment, Climate Action, Nature Conservation and Nuclear Safety) (2021). Federal Climate Change Act (Bundes-Klimaschutzgesetz). Available at <https://www.bundesumweltministerium.de/en/law/federal-climate-change-act-bundes-klimaschutzgesetz/>
4. Cevik, S., & Jalles, J. T. (2020). This Changes Everything: Climate Shocks and Sovereign Bonds. IMF Working Papers 2020(079). Available at <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2020/079/001.2020.issue-079-en.xml?Tabs=citedBy-108884>
5. De Mooij, R., & Gaspar, V. (2023). How Does Decarbonization Change the Fiscal Equation? Working Paper Series WP23-13, Peterson Institute for International Economics. Available at <https://www.piie.com/sites/default/files/2023-11/wp23-13.pdf>
6. EPA (Environmental Protection Agency) of the United States (2025). Municipal Bonds and Green Bonds. Available at <https://www.epa.gov/statelocalenergy/municipal-bonds-and-green-bonds#examples>
7. FEI (Finnish Environment Institute) (2025). Hinku Network - Towards Carbon Neutral Municipalities. Available at <https://hiilineutraalisuomi.syke.fi/en/hinku/>
8. Floater, G., Dowling, D., Chan, D., Ulterino, M., Braunstein, J., McMinn, T. (2017). Financing the Urban Transition:



- Policymakers' Summary. Coalition for Urban Transitions: London and Washington, DC. Available at https://newclimateeconomy.net/Downloaded_Pdf/Cities_pdf/2017/NCE2017_PolicyMakers_02012018.pdf
9. Fuje, H., Yao, J., Choi S. M., and Mighri H. (2023). Fiscal Impacts of Climate Disasters in Emerging Markets and Developing Economies, International Monetary Fund Working Papers 2023/261, Available at <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/12/15/Fiscal-Impacts-of-Climate-Disasters-in-Emerging-Markets-and-Developing-Economies-542408>
 10. GFI (Green Finance Institute) (2025). Local Climate Bonds (LCBs). Available at <https://www.greenfinanceinstitute.com/products-solutions/lcbs/>
 11. IMF (International Monetary Fund) (2016). Fiscal Monitor: Acting Now, Acting Together. International Monetary Fund. Available at <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2016/12/31/Acting-Now-Acting-Together>
 12. IMF (International Monetary Fund) (2019). Fiscal Monitor: How to Mitigate Climate Change. International Monetary Fund. Available at <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2019/09/12/fiscal-monitor-october-2019>
 13. IMF (International Monetary Fund) (2021). Reaching Net Zero Emissions. International Monetary Fund. Available at <https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/2021/062221.pdf>
 14. IMF (International Monetary Fund) (2023). Fiscal Monitor: Climate Crossroads: Fiscal Policies in a Warming World. International Monetary Fund. Available at <https://www.imf.org/en/Publications/FM/Issues/2023/10/10/fiscal-monitor-october-2023>
 15. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2022). AR6 Working Group III — Chapter 13: National and Sub-National Policies and Institutions. Available at <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/chapter/chapter-13/>
 16. Ivanyina, M. and Shah, A., 2012. How Close Is Your Government to Its People? Worldwide Indicators in Localization and Decentralization. World Bank Policy Research Working Paper 6138. World Bank: Washington, DC. Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/534401468340175192/pdf/WPS6138.pdf>
 17. Machiels, T. (2024). Paris Climate Bond. Green Bond to Co-finance the Paris Climate and Energy Action Plan. University of Antwerp for CLIMATEFIT. Available at <https://climatefit-heu.eu/best-practices/09-paris-climate-bond/>
 18. Martinez-Vazquez, J. (2021). Adapting Fiscal Decentralization Design to Combat Climate Change. World Bank Publishing: Washington, D.C. Available at <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099040101252235219/pdf/P1725690f4590d06609b0808ead078df321.pdf>
 19. Oates, W. E. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic Literature*. 37(3), 1120–1149. Available at <http://www.jstor.org/stable/2564874>
 20. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2021). Scaling up Green, Social, Sustainability and Sustainability-linked Bond Issuances in Developing Countries. OECD Publishing: Paris. Available at https://www.oecd.org/en/publications/scaling-up-green-social-sustainability-and-sustainability-linked-bond-issuances-in-developing-countries_8a5c3156-en.html
 21. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2025). Government at a Glance 2025. OECD Publishing: Paris. Available at https://www.oecd.org/en/publications/government-at-a-glance-2025_0efd0bcd-en/full-report.html
 22. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)/ The World Bank/UN Environment (2018). Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure. OECD Publishing: Paris. Available at https://www.oecd.org/en/publications/financing-climate-futures_9789264308114-en.html
 23. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) and UCLG (United Cities and Local Government) (2019). 2019 Report of the World Observatory on Subnational Government Finance and Investment – Country Profiles. OECD Publishing: Paris. Available at https://southsouth-galaxy.org/wp-content/uploads/2019/11/SNGWOFI_2019_report_country_profiles.pdf
 24. Office of Budget Responsibility (2021). Fiscal Risks Report-July 2021. Available at <https://obr.uk/frs/fiscal-risks-report-july-2021/>
 25. Pisani-Ferry, J., & Mahfouz, S. (2023). The Economic Implications of Climate Action: A Report to the French Prime Minister. France Stratégie. Available at <https://www.strategie-plan.gouv.fr/en/publications/economic-implications-climate-action>
 26. Smoke, Paul; Cook, Mitchell (2022). Administrative Decentralization and Climate Change: Concepts, Experience, and Action. Climate Governance Papers. Washington, D.C.: World Bank Group. Available at <http://documents.worldbank.org/curated/en/099040001252284476>
 27. UN-ECLAC (United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean) (2022). Fiscal Impact Estimates of a Net-Zero Emissions Transition for Major Hydrocarbon Producers in Latin America and the Caribbean. Available at <https://justtransitionforall.com/wp-content/uploads/2022/08/TF-WP-004-FIN.pdf>

28. UNEP (United Nations Environment Programme) (2024). Adaptation Gap Report 2024. Available at <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2024>
29. Vasic-Lalovic, Ivana. and Merling, Lara (2023). The Growing Debt Burdens of Global South Countries: Standing in the Way of Climate and Development Goals. Center for Economic and Policy Research. Available at <https://cepr.net/publications/the-growing-debt-burdens-of-global-south-countries-standing-in-the-way-of-climate-and-development-goals/>
30. 北大国发院课题组（2025）. 探索建立中国公正转型的资金支持机制——以山西省为典型案例. 北京大学国家发展研究院宏观与绿色金融实验室网站. <https://mgflab.nsd.pku.edu.cn/yjcg/yjbg/2a33ef650a1f4d48958d1b18f989f150.htm>
31. 财政部(2025). 2023年全国财政决算. 中华人民共和国财政部网站. <https://yss.mof.gov.cn/2023zyjs/>
32. 国家发展改革委（2014）. 关于印发《单位国内生产总值二氧化碳排放降低目标责任考核评估办法》的通知（发改气候[2014]1828号）. 中华人民共和国国家发展和改革委员会官网. <https://zfxgk.ndrc.gov.cn/web/iteminfo.jsp?id=1953>
33. 赖行健，魏劭琨（2022）. 综合施策，化解城市内涝治理基础设施投融资困境. 中华人民共和国国家发展和改革委员会网站. https://www.ndrc.gov.cn/wsdwhfz/202208/t20220812_1332914.html
34. 生态环境部（2024）. 中华人民共和国气候变化第一次双年透明度报告. 11月8日. <http://www.ncsc.org.cn/xwdt/zxxw/202501/W020250113363018662198.pdf>.
35. 王文，赵越（2021）. 欧美碳减排经验教训及对中国的借鉴意义. 新经济导刊. (02): 28-35
36. 中共中央，国务院（2021）. 生态环境保护督察工作条例. 中华人民共和国生态环境部官网. https://www.mee.gov.cn/zcwj/zyygwj/202505/t20250512_1119271.shtml



浅论我国绿色税制的构建

付广军

国家税务总局税收科学研究所研究员

积极稳妥推进“碳达峰”“碳中和”是推动我国经济结构转型升级、形成绿色低碳产业竞争优势、实现经济高质量发展的内在要求。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出：“实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳产业，健全绿色消费激励机制，促进绿色低碳循环发展经济体系建设。”税收作为国家宏观调控的重要手段，在支持绿色低碳循环发展和生态文明建设中发挥着重要作用。

一、我国绿色税制的发展历程及现状

（一）我国绿色税制的发展历程

1. 起步阶段（1978—1991年）。改革开放初期，为适应经济体制改革需要，我国通过建立健全涉外税制、国营企业“利改税”、工商税制全面改革等，恢复建立复合税收体系。然而，经济发展和产业转移带来了日益严峻的环境问题。为此，我国1979年颁布《环境保护法（试行）》，首开生态环境保护法律制度的先河；1978年试行并于1982年正式实施排污收费制度；1983年12月，全国环境保护第二次会议确定了环境保护是我国必须长期坚持的一项基本国策，随后相继出台《水污染防治法》（1984年）、《大气污染防治法》（1987年）；至1991年期间，烧油特别税、车船使用税、耕地占用税、资源税、固定资产投资方向调节税等与环

境保护相关的税种陆续设立，并体现出一定的环境保护意图。

2. 稳进阶段（1992—2012年）。随着改革开放向前推进，为促进完善社会主义市场经济体制，我国不断完善税收制度，建立“分税制”和以流转税为主的税收制度，为全国统一市场的形成和改革开放提供税收支持。这个阶段我国环境污染的负外部性加强，能源生产、消费总量激增，环境污染治理投资相应扩大。党的十四大把加强环境保护列为改革开放和现代化建设的任务之一。1992年国务院批准了《中国环境与发展十大对策》，明确提出“按照资源有偿使用的原则，逐步开征资源利用补偿费，并开展对环境税的研究。制定不同行业污染物排放的时限标准，逐步提高排污收费标准”。1994年我国取消了盐税、烧油特别税，将资源税征收范围扩大至煤炭、天然气、石油等7类；2008年在消费税中增加航空煤油、石脑油等税目，并提高成品油消费税税率；2011年，国务院修改了《资源税暂行条例》，就此开启从价计征和资源税扩围改革的新篇章。党的十八大首次专章论述生态文明建设，把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，系统破解经济发展与生态保护的协调难题。绿色税制对环境保护的引导作用愈加明显，在对增值税、企业所得税等税种的调整中，不断突出对环境保护行为的鼓励、对污染产品或行为的限制。

3. 提速阶段（2013年以后）。党的十八大以来，

我国不断加快推进生态文明顶层设计和制度体系建设步伐，大力推动绿色发展。2013年党的十八届三中全会提出，必须建立系统完整的生态文明制度体系，用制度保护生态环境，要求调整消费税征收范围、环节、税率，加快推动环境保护费改税，逐步将资源税扩展到占用各种自然生态空间。2015年中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，明确生态文明体制改革的“四梁八柱”。2018年习近平总书记在全国生态环境保护大会上指出，推进新时代生态文明建设必须遵循“六大原则”，加快构建生态文明“五大体系”。2021年中共中央、国务院发布《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》，提出要完善财税价格政策，落实环境保护、节能节水、新能源和清洁能源车船税收优惠，研究碳减排相关税收政策。2022年党的二十大报告提出，完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，对发挥财税政策在实现碳达峰碳中和目标过程中的支撑作用以及促进绿色低碳转型的引导作用提出了新要求。

为助推生态文明建设，我国围绕绿色主题加速推进系列税收改革，相关税收征收依据相继由行政法规上升为法律，税收优惠政策也不断增多。在助力生态涵养方面：2016年开启水资源税改革试点工作，水资源费改税，将地表水和地下水纳入征税范围，适当提高税额标准；2018年发布《耕地占用税法》，将耕地占用税征收依据从行政法规上升为法律；2019年发布《资源税法》，为绿水青山拉起一张坚固的“保护网”。在实现环境治理方面，2018年开始实施《环境保护税法》，建立起“多排多征、少排少征、不排不征”的税收调节机制。在推动绿色转型方面：发挥消费税“寓限于征”的税制特点，连续提高成品油消费税税额，提高卷烟批发环节消费税税率；对从事符合条件的环境保护、节能节水等项目所得实行企业所得税“三免三减半”优惠；对清洁发展机制基金收入免征企业所得税；对购置用于环境保护、节能节水等专用设备的投资额按一定比例给予企业所得税税额抵免；对综合利用资源生产产品取得的收入在计算企业所得税应纳税所得额时减计收入；对从事污染防治的第三方企业减按15%的税率征收企业所得税；对从事再生资源回收

的增值税一般纳税人销售其收购的再生资源，可选择适用简易计税方法依照3%征收率计缴增值税；对新型墙体材料、风力发电、资源综合利用产品及劳务实行增值税即征即退；对污水处理费免征增值税；等等。

（二）我国绿色税制的现状

我国将构造系统化、法治化的绿色税收体系作为税收治理体系的重要部分，推动构建多个税种“多税共治”以及税收优惠政策“多策组合”的现代绿色税收治理体系。现今，绿色税制雏形初现，即以环境保护税为主体，以资源税、耕地占用税、城镇土地使用税为重点，以消费税、车船税、车辆购置税、烟叶税、增值税、企业所得税、契税等相关税种及有关行政事业性收费为辅助，涵盖资源开采、生产、流通、消费、排放5大环节，包含推进传统税制全面“绿化”转型过程中所征收的各税种及所制定的各项税收优惠政策，具体可概括为“三个层级”“四类优惠”。

“三个层级”包括：一是以环境保护税为主体，通过开征环境保护税使排污单位承担必要的污染治理成本，引导提升环境保护意识、减少污染物排放；二是以资源税、耕地占用税和城镇土地使用税为重点，促进资源的合理开发和综合利用，实现对有限自然资源的保护，提高土地使用效率；三是以消费税、车船税、车辆购置税、增值税和企业所得税等为辅助，提高污染行为制造者的税负或给予绿色经济行为相应的税收优惠，引导生产者和消费者选择有利于环境保护、节能减排的生产方式和消费方式。“四类优惠”包括支持环境保护、促进节能环保、鼓励资源综合利用和推动低碳产业发展四个方面的绿色税收优惠政策，以正向引导推动绿色产业加快发展、加快推进生态文明建设。

二、我国现行绿色税制存在的不足

（一）环境保护税征收范围较窄，优惠门槛偏高

环境保护税是我国绿色税制的核心税种，但在实践过程中，税基覆盖不全面和优惠政策可及性不



足的问题逐渐显现，削弱了其在环境治理和绿色转型中的预期效能。一方面，税基覆盖不全面体现为应税污染物的范围较窄。目前，部分挥发性有机物（VOCs）、微塑料等新兴污染物以及二氧化碳排放未被纳入环境保护税的征收范围。同时，环境保护税在应税污染物的识别和计量层面也存在系统性技术缺陷，主要表现为传统测算方式下的污染系数偏差较大，导致部分污染物游离于应税污染物清单之外，形成税收监测盲区。另一方面，优惠政策可及性不足体现为相关税收优惠政策的享受门槛较高，进而导致政策激励效果不佳。比如，《环境保护税法》第十二条规定，依法设立的城乡污水集中处理、生活垃圾集中处理场所排放相应应税污染物且不超过国家和地方规定的排放标准的免征环境保护税，而分散式治理项目被排除在外。再如，《环境保护税法》第十三条根据纳税人排放应税污染物的浓度值设置了两档减征优惠，减征门槛为污染物浓度低于国家和地方规定的污染物排放标准 30%。这一门槛要求超出了大部分中小企业的治污技术能力范围，导致其无法获得税收减免的资格，与税收治理的公平原则相悖。

（二）消费税部分税目缺位，税率设计偏低

对高污染消费品课征消费税具有明显的绿色消费引导作用，能够强化消费者的环保理念，形成可持续消费偏好。随着消费产品种类的日益多样化，消费税税目缺失、税率设计不完善等不足逐渐显现。不可降解的塑料制品、含磷洗涤剂、农业杀虫剂等产品尚未明确纳入税目，导致消费税的征税范围偏窄。同时，在当前人民生活水平整体提升的背景下，消费者购买力增强、消费结构发生改变，而消费税对部分应税消费品的界定仍延续以往的规定，未能作出更新和调整。比如，2016 年，高档化妆品的界定为 10 元/毫升（克）或 15 元/片（张）及以上的产品。这一标准已使用近 10 年，难以适应当前高档化妆品消费需求上涨的市场动态。在税率设计上，部分具有显著环境负外部性的消费品税率偏低。比如，实木地板的消费税税率为 5%，电池、涂料的消费税税率为 4%，其调节力度偏弱，不利于引导消费者形成绿色消费习惯。

（三）资源税制度设计偏差，调节功能薄弱

资源税自 1984 年开征至今的 40 多年来，为资源富集地区的税收收入作出了重要的贡献，但其目前仍存在不完善之处。在征收范围上，2020 年 9 月实施的《资源税法》虽然对资源税的税目进行了细化，但森林、草地、滩涂等自然资源尚未纳入资源税的征收范围。在税率上，资源税的部分税目税率设定较低。比如，煤炭作为我国主要的化石能源，在产生相同能量的条件下，释放的二氧化碳明显高于原油和天然气，但原油和天然气统一实行 6% 的基本税率，煤炭资源税则实施 2% ~ 10% 的幅度税率，且全国一半以上的省份将煤资源税率设定在 3% 或 3% 以下。因此，当前我国煤炭资源税的最低税率偏低，不利于发挥税收对化石能源使用的约束作用，不利于实现能源消费的低碳转型。此外，《资源税法》第十四条规定，国务院根据国民经济和社会发展需要，对取用地表水或地下水的单位和个人试点征收水资源税，同时对征收水资源税的纳税主体停止征收水资源费。自 2024 年 12 月 1 日起，水资源费改税试点在全国范围内全面推开，以在全社会形成节约用水、保护水资源的环保意识。然而，水作为人类生产生活不可或缺的资源，暂未在《资源税法》中作出统一的规定，可能导致水资源税的征管效率较低。

（四）辅助性税种激励不足，绿色效应有限

增值税和企业所得税作为我国现代税收体系中的重要税种，不仅在初次分配和再分配环节中起到重要的调节作用，而且对企业绿色转型具有一定的引导作用，进而为实现经济可持续发展增添动力。目前，虽然增值税和企业所得税通过税收优惠政策对企业绿色生产活动给予了一定的支持，但支持力度有限，难以充分发挥对环境的保护作用，不利于税收优惠政策绿色效应的释放。增值税方面，对风力发电与新型墙体材料行业而言，即征即退 50% 的退税比例偏低，不利于清洁能源和绿色建筑材料的推广与使用。调整能源结构是实现碳达峰、碳中和目标的关键内容。然而，目前我国增值税即征即退政策对清洁发电技术的覆盖范围较窄，不利于其对能源结构的改善作用。企业所得税方面，当前可享

受绿色投资税收抵免政策的专用设备范围主要聚焦于环境保护、节能环保、安全生产等领域，范围较窄。此外，部分碳汇项目收入尚未纳入企业所得税减免范围，且企业碳绩效与企业所得税税率的联动性较低，不利于提高企业减污降碳的积极性。

三、完善我国绿色税制的建议

（一）突出环境保护税的绿色税制主体税种地位

我国环境保护税自实施以来已有近7年的历史，虽然取得了一定成效，但在助力“双碳”目标实现的过程中，其作用仍有待进一步深化和扩展。为了充分发挥环境保护税在推动“双碳”目标实现中的核心调节作用，未来亟须拓展其征税范围，将更多高碳排放的污染物纳入征税范围，以增强税制体系对低碳经济发展的支持力度。一方面，考虑到我国作为发展中国家的国情，诸如光污染、挥发性有机化合物以及交通噪音等对环境和人们生活质量造成重大影响的因素，可在未来适当时机将这些污染物纳入环境保护税的征收范围。以光污染为例，可以参照发达国家的做法及国际照明委员会建议的光照强度标准来设立相应的征收标准，以减轻光污染的影响。另一方面，为助力实现“双碳”目标，可考虑将二氧化碳排放纳入环境保护税的征收范围，按照“谁排放，谁缴税”的原则征收环境保护税，对企业排放高含碳量污染物的行为形成有效制约，进而完善目前的环境保护税制度。

根据《中华人民共和国环境保护税法》的相关规定，省、自治区、直辖市人民政府可以依据本地实际状况，在法定区间内选择合适的税额。然而，环境保护税实施以来，部分地方政府倾向于维持较低的环境保护税税额，这在一定程度上限制了环境保护税应有作用的发挥，因此，有必要考虑依据各区域经济发展状况和环境污染程度，分阶段逐步提高环境保护税税额。另外，建议对排放污染物的企业实施差异化税额策略，具体依据其排放强度划分高、中、低三个税额档次，以激励企业减少排放并推动绿色技术创新。

此外，我国环境保护税优惠措施仍有提升空间，

需进一步细化和优化。首先，针对城乡污水集中处理设施及生活垃圾集中处理场所等对环境质量改善具有关键作用的领域，可考虑设置税收豁免期或暂缓征税。同时，对于积极采用低碳技术、实现零碳排放的企业，应给予更多的税收减免，这不仅有助于降低企业税负，更能激励其加大环保设备投资，提升污染治理效能，从而直接推动碳排放的减少。其次，通过税收返还机制对企业购置并安装污染防治设备的支出给予税收补贴，降低其环保设施投资成本，激励企业购置更环保的生产技术和设备，减少污染物排放。

（二）增强资源税、消费税等绿色税制辅助性税种的节能减排功能

1. 资源税。针对我国资源税征收范围较窄的现状，为更有效发挥其在促进资源高效利用与环境保护方面的作用，建议对资源税征税范围进行调整与拓展。具体而言，应将以下几类资源纳入资源税征税范围之中：一类是不可再生资源，对其征税不仅能体现资源的稀缺价值，还能引导市场与企业理性、节约地使用此类资源，进而减少无谓的资源损耗；另一类是虽具备再生能力，但遭受严重破坏、恢复周期长且生态功能至关重要的资源，如森林资源、草原资源及滩涂资源等。

水资源作为支撑经济社会可持续发展的必要资源，在民众日常生活、农业生产、工业生产等多个维度均发挥着不可替代的作用。相较于其他自然资源，水资源具有时空分布的非均衡性与流动性，这增加了水资源管理与利用的难度。而我国水资源的地域分布差异显著，南方地区水资源相对充裕，北方地区则普遍水资源匮乏，水资源税的征收难度更高。2024年10月11日《水资源税改革试点实施办法》的出台，标志着我国水资源费改税全面试点工作的正式启动。这一改革不仅是深化财税体制改革的关键一环，更是通过税收杠杆强化水资源管理、促进水资源保护，以及推动构建绿色发展长效机制的重要举措。

煤资源在我国经济发展历程中扮演了举足轻重的角色，然而，经济对煤及其他化石能源的长期依



赖导致我国面临严峻的环境污染问题。基于近年来我国煤资源税改革的实践，在征收模式上，建议采取从价计征与从量计征相结合的机制。针对煤炭企业中复杂且难以精确分摊销售额的业务，可优先采用从量计征，以简化税款计算流程，降低征纳双方成本。而对于其他煤炭业务，则维持从价计征方式，以更准确地反映市场波动及煤炭的实际价值。此外，建议依据煤的含碳量设定差异化税率。对于高含碳量的煤资源，应适用更高的资源税税率，以抑制其使用，加速清洁能源的替代进程；相反，对于低含碳量的煤资源，则适用较低的资源税税率，以鼓励企业选用更为环保的煤产品。在税收优惠方面，为促进企业绿色技术创新，建议通过专项补贴、优惠贷款等多种财政激励措施给予支持。这些支持措施不仅有助于降低企业的成本，更重要的是能够激励企业主动寻求技术革新，致力于开发低碳技术和清洁能源。

2. 消费税。为深化消费税在环境保护方面的调控作用，建议拓宽消费税征税范围，将下述高污染产品纳入其中：（1）一次性塑料袋、塑料餐具等难以降解、对环境造成长期危害的塑料制品；（2）部分机动车、燃料等排放大量二氧化碳和二氧化硫的产品；（3）部分含有氯氟烃的制冷剂破坏臭氧层、对大气层构成威胁、影响全球生态平衡的消费品；（4）高污染电子产品、含磷洗涤剂、化学农药和农膜等其他在使用过程中对环境造成损害的产品。在征税环节方面，征收环节后移是今后消费税制度发展的趋势。这一改变能够让消费者更加直观地感受到税负高低，从而更有可能改变消费行为。但这一改革不宜针对所有应税消费品，而应当就征管可行的特定应税消费品在批发或零售环节实施，以更有效地调节消费，减少对高污染、高耗能产品的需求，同时确保地方政府获得稳定的收入来源。

3. 车船税和车辆购置税。汽车行业作为我国经济的重要支柱产业，其碳排放量在各行业中占据显著份额。针对汽车行业碳排放偏高的问题，我国应在车船税与车辆购置税的征收策略上进行适当调整，推动汽车产业低碳转型，降低总体碳排放水平。在车船税与车辆购置税的计税依据和税率方面，建议纳入碳排放量指标，以更精确地体现车辆的环保特

性。对于车辆购置税，可根据车辆全生命周期内的碳排放水平设定差异化税率。对低碳排放车辆实施较低税率，而对高碳排放车辆适用较高税率，以激励消费者选择低碳排放车辆，并引导汽车制造商加大环保车型的研发与生产力度。至于车船税，建议将碳排放量作为车船税的一个重要计税依据，对高排放的车辆和船舶征收更高的税费，以激励纳税人选用更为环保的交通工具。考虑到现阶段还无法准确评估车船的碳排放量，可暂时用燃料类型进行替代，即以车船所使用的燃料的含碳量作为计税依据之一。

在税收优惠政策的制定方面，我国已对新能源汽车实施了车辆购置税与车船税减免优惠，这在一定程度上推动了新能源汽车产业的发展与市场渗透。然而，随着新能源汽车产业的日益成熟与技术迭代，需要适时调整优惠政策的覆盖范围。建议根据新能源汽车技术进步、标准体系发展和车型变化情况，动态提高享受车辆购置税减免政策的技术门槛，更好发挥税收的激励作用，支持企业加快技术研发和升级，推动产业向更高质量、更加环保的方向发展。

（三）完善增值税、企业所得税等绿色税制补充性税种的激励性政策

1. 增值税。推动绿色低碳经济发展是应对全球气候变化挑战、确保可持续发展的重要途径，其核心策略聚焦于减少碳排放量与提升碳汇能力。这要求我们积极研发并高效利用太阳能、风能、氢能等清洁、可再生的新能源，并在交通运输、工业生产、建筑等关键领域实施碳减排举措。

为扶持新能源产业发展，我国已出台风力发电增值税即征即退及核电增值税先征后返的优惠政策。这些措施旨在缓解企业资金流转压力，激励新能源项目的投资建设与运营维护。在即征即退政策方面，对纳税人销售自产的风电产品实行增值税即征即退50%的政策，但是对于除风力发电以外的其他发电行业该政策激励力度不够。因此，可以考虑将合同能源管理项目的免税政策改为即征即退政策，允许用能单位进行进项税额抵扣。在现有增值税优惠政策的框架内，还可以考虑将50%即征即退政策推广

至其他清洁能源发电领域，填补政策空白，扩大增值税绿色税收优惠的范围，确保新能源领域增值税优惠政策的统一性与完整性，进一步促进新能源产业全面发展。

2. 企业所得税。为了进一步增强企业投资绿色技术与设备的积极性，我国亟须在企业所得税领域拓宽可享受绿色投资税收减免政策的专用设备范围。当前，我国的企业所得税减免政策主要聚焦于环境保护、节能节水及安全生产等领域，并采用目录清单制进行管理。鉴于绿色发展的迫切需求，可借鉴美国、加拿大等国的做法，将更多符合创新、绿色等新发展理念，且对推动高质量发展及实现“双碳”目标至关重要的设备纳入税收减免范围。例如：高效太阳能光伏板、风力发电机组及储能系统等清洁能源供给与调配设备，此类设备对于提升可再生能源利用率及电网稳定性至关重要；植树造林、碳捕

获与封存（CCS）等碳汇技术设备，其有助于提升碳汇能力，降低大气中的二氧化碳浓度；废塑料回收装置、电子废弃物处理设施等资源循环利用设备，这些设备对促进资源循环、减轻环境污染具有积极作用。

为更有效地激发企业投资绿色设备的积极性，有必要提升专用设备投资的税收抵免比例。目前，我国对专用设备投资设置的企业所得税抵免比例为10%，相较于发达国家的12.5%，这一比例相对较低。因此，建议将我国专用设备投资的企业所得税抵免比例上调至12%~15%，具体比例可根据国家财政状况、产业发展需要和宏观经济形势进行动态调整，在发挥更强激励作用，加速绿色技术普及应用的同时与国际标准接轨，吸引外资并促进技术引进，推动绿色经济高质量发展。

参考文献：

1. 李克桥，王丽，宋卓展.人与自然和谐共生背景下绿色税制体系建设研究[J].税务研究，2025（7）：31-36.
2. 孙永平，黄子骄.更好发挥碳减排相关税收政策支持绿色低碳发展作用的思考[J].税务研究，2025（7）：26-30.
3. 国家税务总局广东省税务局课题组.构建绿色税制助力建设美丽中国的思考[J].税务研究，2023（5）：106-111.



百家
灼见

政府绿色采购政策 如何更好“向绿而行”？

姜爱华

中央财经大学财政税务学院教授

摘要：我国政府绿色采购政策体系已初具雏形，并取得了显著成效，但仍存在政策实施范围较窄、采购人落实政策的主动性不强、全生命周期理念尚未完全确立、政府绿色采购政策绩效评价体系尚未建立等问题。下一步，完善政府绿色采购政策需进一步拓展政府绿色政策实施范围、落实好采购人主体责任、在需求标准中纳入碳足迹管理以及加强政府绿色政策绩效评价。

政府绿色采购政策是推动经济社会发展全面绿色转型、促进低碳化发展的重要抓手，也是实现经济社会高质量发展的关键举措。党的二十届三中全会审议通过了《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，提出“深化生态文明体制改革”，“健全绿色低碳发展机制”“优化政府绿色采购政策”。2024年7月31日，中共中央、国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，提出“优化政府绿色采购政策，拓展绿色产品采购范围和规模，适时将碳足迹要求纳入政府采购。”2024年7月4日，国务院办公厅关于印发《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》的通知（国办发〔2024〕33号）对完善政府绿色采购政策做出部署，提出要制定出台面向绿色产品的政府采购支持政策、扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围等。对当前中国政府绿色采购政策进行梳理和评价，审视其中存在的问题并提出改进建议，具有重要意义。

一、政府绿色采购政策的基本内容和特点

中国在政府采购制度设计之初就考虑了政府采购所承载的政策功能，并通过法条奠定了政府绿色采购的制度基础。2003年1月1日起施行的《中华人民共和国政府采购法》（以下简称《政府采购法》）第九条明确规定，“政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。”2015年3月1日起施行的《政府采购法实施条例》第六条规定，“国务院财政部门应当根据国家的经济和社会发展政策，会同国务院有关部门制定政府采购政策，通过制定采购需求标准、预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，实现节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等目标”。

当前我国已经初步建立起政府绿色采购政策的基本框架，涵盖节能环保产品、新能源汽车、绿色建材、商品和快递包装以及绿色数据中心等领域，如表1所示。

表1 政府绿色采购政策的基本内容

支持领域	采购对象类别	实施范围和内容	支持手段				出台需求标准情况	现行主要文件
			强制采购	优先采购	最低比例要求	鼓励采购		
节能环保	货物	节能产品品目清单含 18 个品目 43 种产品；环境标志产品品目清单含 50 个品目 92 种产品。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。	节能产品清单中的 24 种产品	节能产品清单中的 19 种产品 + 环保标志产品清单中的 92 种产品	—	已列入清单的，鼓励采购人提出更高采购要求；未列入清单的，鼓励采购人提出相关绿色采购要求。	3 个：《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》，《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》，《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》	《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号） 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号） 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）
新能源汽车	货物、服务	公务用车采购、车辆租赁服务	对于路线相对固定、使用场景单一、主要在城区行驶的机要通信等公务用车，原则上强制采购	租赁使用新能源汽车	主管预算单位年度公务用车采购总量中新能源汽车占比原则上不低于 30%	—	尚未出台	《关于进一步明确新能源汽车政府采购比例要求的通知》（财办库〔2024〕269 号）
绿色建材	工程	北京市朝阳区等 101 个市（市辖区）的 9 类政府采购工程项目，使用的建材属于《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准（2025 年版）》明确为“必选类”（9 类）或“可选类”（57 类）的。	需求标准中的“必选类”建材	—	需求标准中的“可选类”建材，选用种类不低于 40%	鼓励政策实施城市将其他政府投资项目纳入实施范围	出台《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准（2025 年版）》	《关于进一步扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2024〕36 号）
商品和快递包装	货物	政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的	项目采购要参考包装需求标准，在采购文件中明确要求	小额零星采购加挂标识，引导采购人优先选择	—	—	出台《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》	《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号）
绿色数据中心	货物、服务	采购人采购数据中心相关设备、运维服务	应当按照《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》实施相关采购活动	—	—	—	出台《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》	《关于印发〈绿色数据中心政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财库〔2023〕7 号）



（一）政策覆盖范围逐步扩围，从货物拓展到工程、服务领域

政府绿色采购政策覆盖了货物、工程和服务三大类采购对象。涉及的货物有节能产品、环保标志产品、新能源汽车、商品包装和快递包装、数据中心相关设备；涉及的工程主要是医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障性住房以及旧城改造项目等政府采购工程项目；涉及的服务有车辆租赁服务、数据中心运维服务。

政府绿色采购范围拓展体现了非常明显的从货物到工程再到服务的趋势。节能环保产品采购始于2004年12月发布的《节能产品政府采购实施意见》；新能源汽车采购始于2013年11月颁布的《党政机关厉行节约反对浪费条例》；商品快递包装始于2020年6月关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知；绿色建材采购始于2020年发布的《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》，这标志着政府绿色采购政策开始延伸到工程领域；2023年3月发布的关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知，将政府绿色采购政策延伸到服务领域，并且2024年12月又进一步延伸到新能源汽车租赁服务领域。

（二）政策支持手段多样化，体现刚柔并济、协同联动特点

政府绿色采购政策支持手段主要包括强制采购、最低比例要求^①、优先采购和鼓励采购。其中，强制采购是采购人必须采购的对象，包括节能产品中的24种产品（如台式计算机、便携式计算机、平板式微型计算机、激光打印机等），路线相对固定、使用场景单一、主要在城区行驶的机要通信等公务用车，绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准中的“必选类”建材，项目采购中的商品包装和快递包装，以及数据中心相关设备和运维服务采购。最低比例要求是指采购特定对象占到实际采购量的一定比例，目前主要针对公务用车中的新能源汽车采购（数量

占比）、绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准中的“必选类”建材（种类占比）。优先采购是指在同等条件下优先采购的产品，通常采购对相应的产品进行加分的方式体现“优先”性，主要针对环保标志产品、非强制采购的节能产品，小额零星采购中的商品、快递包装，新能源车辆租赁服务。鼓励采购主要体现在鼓励采购人主动扩围政策实施，当前我国对节能环保产品、绿色建材采购，文件中有鼓励采购人或地方政府发挥主观能动性，积极推进、主动扩围政策实施的引导性规定。例如，《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定，对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。再如，对于绿色建材领域，鼓励政策实施城市将其他政府投资项目纳入实施范围。

从“强制采购”到“最低比例要求”到“优先采购”到“鼓励采购”，体现了从强制到自愿的支持手段谱系，实现治理刚性和治理柔性相结合，为建立采购人执行政府绿色采购政策的激励约束机制提供了前提，也能够实现多种手段协同发挥政策效果的目的。

（三）执行机制逐渐优化，呈现“产品清单一品目清单—需求标准”趋势

伴随着政府采购制度改革从过程导向转向结果导向，对政府采购需求加强管理，成为近年来政府采购改革的重点，而这一改革趋势也体现在政府绿色采购政策从“产品清单”到“品目清单”再到“需求管理”执行机制变化上。以2004年《节能产品政府采购实施意见》为标志，首先执行的是节能产品清单机制，后以2019年发布的《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》为标志，执行的是“品目清单”辅以产品认证机制。2020年以来开始逐步引入需求标准执行机制。财政部陆续出台了商品包装、快递包装、绿色数据中心、

^① 采购人若要达到“最低比例要求”，必须有一定比例的强制采购或者采用一定的机制实施优先采购，其他可以认为这是一种介于强制采购和优先采购之间的支持手段。

绿色建筑和绿色建材、台式计算机、便携式计算机、工作站共 7 个政府绿色采购需求标准。这些需求标准的出台，从源头上为采购人科学制定采购文件提供了依据，为政策落地落实提供了基础。

二、当前政府绿色采购政策及实施中存在的主要问题

（一）政策实施范围仍然较窄

当前政府绿色采购政策涵盖的范围主要有五大类，即节能环保、新能源汽车、绿色建材、商品和快递包装、绿色数据中心。总体而言，政府绿色采购所覆盖的产品种类、行业和范围仍非常有限，主要针对计算机设备、生活用电器、水嘴等维持采购人日常运转所需的终端消费品，不涉及生产设备，

且采购服务和工程建设涉及较少。相应的，政府绿色采购金额较小，与欧美日等发达国家政府绿色采购政策占采购总规模的比重平均值达到 45%（赵晔，2021）相比，差距很大。

以节能环保产品采购为例，这是我国实施最早的政府绿色采购政策。但节能环保品目清单目前仅覆盖了 92 种产品，这与财政部 2022 年印发的《政府采购品目分类目录》中的 1380 种底级品目相比，种类仅占 6.7%。表 2 显示了 2007–2023 年节能环保产品采购规模及其占同类产品的比重情况。虽然节能环保产品和环保产品占同类产品采购规模比重还比较可观，占 80% 以上。但受到财政过紧日子影响，近年来节能环保产品采购量持续下滑，2023 年节能环保产品和环保产品总量仅为 932.3 亿元，仅占全部政府采购金额的 2.7%。

表2 政府采购节能环保产品情况

年份	节能节水产品		环保产品	
	绝对额 (亿元)	占同类产品 规模的比重(%)	绝对额 (亿元)	占同类产品 规模的比重(%)
2007	108.2	—	—	—
2008	131.9	64	171.2	69
2009	157.2	64.6	144.9	73.8
2010	721.5	77.6	601.7	55.4
2011	910.6	82.2	739.8	59.6
2012	1281	84.6	939.6	68.3
2013	1839	86	1435	82
2014	2100	81.7	1762	75.3
2015	1346	71.5	1360	81.5
2016	1344	76.2	1360	81.5
2017	1733	92.1	1711	90.8
2018	1654	90.1	1647	90.2
2019	677.7	90	718.7	88
2020	566.6	85.7	813.5	85.5
2021	612.1	86.9	899.8	85.2
2022	520.4	89.7	847.6	87.1
2023	357.2	83.9	575.1	84.9

数据来源：2007–2012 年数据来自《中国政府采购年鉴》，2013 年以来数据来自财政部网站。



再以绿色建材采购为例，无论从实施地区来看还是从工程类别来看，都比较窄。从实施地区看，经过三期试点，绿色建材采购地区从2020年的6个城市扩大到2022年48个市（市辖区），再到2025年扩大到101个市（市辖区）。但占全国333个地级区划数加上四个直辖市下辖的86个市辖区（县、自治县）相比，仅占四分之一。从纳入政策实施范围的项目看，仅包括医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障性住房以及旧城改造项目等9类政府采购工程项目，其他金额比较大的市政基础设施、公路等项目并没有纳入其中。

政府绿色采购中的服务类采购更是少之又少，目前只包括新能源汽车租赁使用服务和绿色数据中心运维服务，其他诸如空气检测、污染物监测等都没有纳入。

（二）采购人落实政策的主动性不强

如前所述，政府绿色采购的支持手段主要有强制采购、最低比例要求、优先采购和鼓励采购四种。这其中，强制采购属于硬性要求，采购人必须保证政策实施，其他采购则更多的属于“软约束”。而且，在目前的政府绿色采购政策设计中，相较于强制采购，“软约束”采购比较多。例如，在节能环保产品中，只有24种节能产品需强制采购，其余19类节能产品和92类环境标志产品均实行优先采购。在绿色建材中，需求标准中的“必选类”建材只包括9种，要求达到40%最低比例的“可选类”建材则包括57种。

采购人主动落实政策的主动性不强，主要原因在于三方面：一是政府绿色采购政策内容不够细化，在具体执行过程中缺少有效的支撑，例如，并没有明确规定该如何实现“优先采购”，再如一些绿色产品的需求标准难以确定；二是对采购人的激励约束机制不健全，强制采购和最低比例要求算是一种约束机制，但约束机制不足，对采购人未实行强制采购或者未达到最低比例限制没有明确的惩罚性规定（一些地方政府陆续有规定，如广东省将政府绿色采购政策执行情况纳入部门或单位年度绩效

考核），并且对采购人的激励机制没有建立起来；三是在当前财政过紧日子的背景下，政府绿色采购成本更高，采购人考虑到预算约束也不愿意落实政策。我们针对某省742个政府采购供应商的营商环境调研也印证了这一点，当问及“供应商是否感受到政府绿色采购的激励”这一问题时，得分率仅为65.2%，在全部74个指标中得分排倒数第四，与政府采购营商便利度评估总得分率84.9%差距较大。

（三）全生命周期理念尚未完全确立

如同欧美国家政府采购改革由只关注“投标报价”转向关注采购对象的“全生命周期成本”一样，我国政府采购改革也开始了这种转向。具体体现在《政府采购需求管理办法》和《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》中。2021年7月1日开始实施的《政府采购需求管理办法》第十条明确规定，采购人可以在确定采购需求前，通过咨询、论证、问卷调查等方式开展需求调查，了解相关产业发展、市场供给、同类采购项目历史成交信息，可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购，以及其他相关情况，并在第二十二规定“需由供应商提供设计方案、解决方案或者组织方案，采购人认为有必要考虑全生命周期成本的，可以明确使用年限，要求供应商报出安装调试费用、使用期间能源管理、废弃处置等全生命周期成本，作为评审时考虑的因素”。2022年开始实施的《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》第二十六条规定，“对耗材使用量大的复印、打印、实验、医疗等仪器设备进行框架协议采购的，应当要求供应商同时对3年以上约定期限内的专用耗材进行报价。评审时应当考虑约定期限的专用耗材使用成本，修正仪器设备的响应报价或者质量评分。”

具体到政府绿色采购领域，目前仍主要关注产品是否具备节能环保属性，对该产品在前端环节与中端环节，如产品的研发、设计、生产、包装、运输、回收等过程中的节能环保要求还没有重视起来，政府绿色采购全生命周期理念尚未完全建立。近年来伴随部分政府绿色采购需求标准的出台，要求在政府绿色采购中融入全生命周期理念，是一个很好

的开端。如 2022 年出台的《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》中提出，项目立项阶段，要将《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》（以下简称《需求标准》）有关要求嵌入项目建议书和可行性研究报告中；招标采购阶段，要将《需求标准》有关要求作为工程招标文件或采购文件以及合同文本的实质性要求，要求承包单位按合同约定进行设计、施工，并采购或使用符合要求的绿色建材；施工阶段，要强化施工现场监管，确保施工单位落实绿色建筑要求，使用符合《需求标准》的绿色建材；履约验收阶段，要根据《需求标准》制定相应的履约验收标准，并与现行验收程序有效融合。

（四）政府绿色采购政策绩效评价体系尚未建立

政府绿色采购政策评价对调整和完善政府绿色采购政策具有重要意义。2018 年 9 月《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》提出，“实施政策和项目预算绩效管理。将政策和项目全面纳入绩效管理，从数量、质量、时效、成本、效益等方面，综合衡量政策和项目预算资金使用效果。”可见，国家层面已经对政府绿色采购政策绩效评价做出了要求，也明确了方向，但当前我国政府绿色采购政策的标准体系建设仍处在起步阶段，尚未出台国家层面的统一的政府绿色采购绩效评价标准，相关数据统计也不健全。政府绿色采购政策实施情况如何？成本如何？效益如何？减少了多少碳排放？这些目前还无法全面评估。

三、完善政府绿色采购政策的几点建议

（一）拓展政府绿色政策实施范围，出台全口径政府绿色采购清单

一是结合《政府采购法》修订，扩大政府采购范围，为进一步扩大政府绿色采购政策范围奠定基础。扩大政府采购的主体范围，除了现有的国家机关、事业单位、团体组织主体外，进一步拓展到公用事业企业、军事采购主体等。扩大政府采购的对象范围，不在集中采购目录以内以及采购限额标准以下的货物、工程、服务采购均应纳入政府采购对象范围。

且根据《政府采购法实施条例》第七条第三款规定的“政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，应当执行政府采购政策”，应确保工程全部纳入政府绿色采购政策的实施范围。

二是制定出台面向绿色采购对象的政府采购支持政策，并配套出台全口径政府绿色采购清单。建立更广泛的覆盖货物、工程和服务的政府绿色采购政策体系，实现政府绿色采购体系与财政部 2022 年印发的《政府采购品目分类目录》中的品目相对接，并配套出台政府绿色采购清单。可借鉴其他国家做法，如日本环境省制定并发布的《关于推进采购环境物品等的基本方针》（2024 版）明确规定了 19 个领域，共 266 个品目，主要是按照采购对象类别划分，涵盖办公设备类、办公用品类、家电类、车辆类、公共工程类、劳务类等。再如，美国联邦政府绿色采购清单主要按功能类别划分，包括“可回收成分产品、节能节水产品、生物基产品、替代燃料交通工具和替代燃料、不消耗臭氧层物质及含有或使用此类物质的产品以及环境友好型产品和服务（包括减少有毒化学物质的产品）等。

（二）明确优先采购的具体支持措施，落实采购人主体责任

2018 年中央深改委通过了《深化政府采购制度改革方案》，其中非常重要的一项改革是“强化采购人主体责任”。在政府绿色采购政策实施上，采购人起主导作用，采购人的意愿和行动将直接决定政策落实效果。

一是要明确优先采购的具体措施。对何种采购对象采取证书加分方式，对何种采购对象采取价格扣除优惠，要有明确具体的规定，使采购人有章可循。

二是要强化对采购人的约束机制，对于应执行强制采购而未执行的，以及对于应达到最低比例要求而未达到的，应当设定明确的惩罚机制或者责任承担机制。

三是要建立采购人执行政府采购政策的激励机制。对于超过最低比例要求，优先采购效果好，积极拓展政府绿色采购范围的采购人，要给予一定的



激励机制。例如可以与单位的政府采购预算金额挂钩、与单位评优挂钩、与个人晋升机制挂钩等。

（三）树立全生命周期理念，在需求标准中引入碳足迹管理

一是树立全生命周期理念，并通过采购需求标准付诸实施。政府绿色采购只有囊括采购对象的全生命周期，才能更好发挥政策效果。随着我国政府采购全过程理念的建立，政府绿色采购全生命周期管理也是大势所趋。政府绿色采购需求标准是实施政府绿色采购政策的“牛鼻子”，而实现全生命周期管理的重要途径就是出台分产品的政府采购需求标准，进而将采购需求标准贯穿于采购预算编制、采购文件编制、采购评审、合同签订和验收管理，实现全过程闭环管理。

二是研究将碳足迹管理纳入政府绿色采购需求标准。碳足迹管理是对产品“全生命周期”（从原材料、生产、运输、使用到废弃）的碳排放进行量化评估，是更科学、更系统、更深入的升级，使绿色采购从概念走向精准量化。中国已明确提出2030年“碳达峰”与2060年“碳中和”的目标。《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》和《政府采购领域“整顿市场秩序、建设法规体系、促进产业发展”三年行动方案（2024—2026年）》均提出适

时将碳足迹要求纳入政府采购（需求标准）。因此，当前要加快相关研究和实践，完善碳足迹核算标准和认证体系，适时出台政府采购碳足迹管理指南，在评审标准中尝试纳入碳足迹管理指标，在政府采购合同条款中明确碳足迹管理要求等。

（四）探索政府绿色政策绩效评价，强化绩效评价结果应用

一是尝试建立分类政府绿色采购政策以及政府绿色采购政策整体绩效评价体系。对于专业性强的绿色采购项目，应邀请相关领域的专家或委托专业技术能力较强的第三方机构参与绩效评价。可借鉴国际经验，例如，加拿大政府建立了针对政府绿色采购行为的全过程评价体系，尤其是过程跟踪反馈、事后续效评价制度，利用完善的绩效考核制度确保资金使用的正确性和可持续性（胡丽君，2020）。再如，美国预算与管理办公室要求各联邦机构每两年编写一份关于绿色采购和可持续发展进展的报告。

二是在推进政策绩效评价的同时，要强化绩效评价结果应用。可根据政策绩效评价结果优化政策执行，该取消的取消，该调整的调整，该新增的新增；也可以将政策绩效评价结果与部门或单位预算挂钩，调整部门或单位预算金额；还可以将政策绩效评价结果与单位或者个人评奖评优相结合。

参考文献：

1. 谷世宏. 政府绿色采购制度的国际借鉴与完善研究[J]. 中国科技纵横, 2013(18): 265-265.
2. 韩琳. 政府绿色采购发展 路在何方[J]. 中国政府采购, 2018, (05): 31-33.
3. 胡丽君. 绿色政府采购的国际经验及对我国的启示[J]. 行政事业资产与财务, 2020, (02): 1-2+5.
4. 胡士春, 严建中, 高玮. 支持江苏绿色发展的财政政策研究[J]. 财政科学, 2019, (02): 99-107.
5. 姜爱华, 高锦琦. 优化采购需求管理 落实绿色采购政策[J]. 中国招标, 2022, (06): 67-70.
6. 姜爱华, 张鑫娜. 强化采购人主体责任, 加快建立现代财政制度[J]. 中国招标, 2020, (08): 36-38.
7. 李文倩, 潘小海, 车璐, 石缎花. 政府采购促进制造业绿色发展的思考与建议[J]. 中国投资(中英文), 2021, (ZB): 20-23.
8. 张欣杰. 海南绿色政府采购制度实践与完善[J]. 地方财政研究, 2019, (06): 67-74.
9. 张亚欧. 绿色经济背景下政府绿色采购研究——评《绿色采购管理》[J]. 生态经济, 2020, 36(09): 228-229.

百家
灼见

碳定价收入分配的财政可持续性：国际模式比较与中国路径探索

燕洪

上海师范大学
哲学与法政学院，博士后

张平

复旦大学国际关系与公共事务
学院教授、副院长

李佩

复旦大学国际关系与公共事务
学院博士研究生

罗佳妤

复旦大学国际关系与公共事务
学院硕士研究生

摘要：在全球碳中和目标加速推进的背景下，碳定价机制已成为核心气候政策工具，其产生的财政收入更是驱动绿色转型的关键资金支撑。如何科学设计碳定价收入的分配与使用机制，在实现减排目标的同时保障长期财政可持续性，已成为各国面临的共性难题。本文构建经济效率-社会公平-治理效能三维分析框架，系统比较德国专项基金与绿色投资模式、加拿大哥伦比亚省收入中性模式、瑞士居民直接返还模式的典型实践，揭示不同分配模式在激励绿色创新、保障社会公平、提升公众接受度及维护宏观经济稳定方面的优势与局限，明确碳定价收入分配的最优策略需深度适配各国财政体制、政治文化与政策优先序。结合中国全国碳排放权交易市场发展现状及财政治理特点，本文提出构建核心基金+配套工具的混合型碳定价收入分配体系：以国家绿色转型基金为核心，支持绿色技术研发与高碳地区公正转型；以社会补偿机制为保障，通过精准补贴中低收入群体增强政策公平性；以结构性减负安排为缓冲，应对经济周期波动对市场主体的冲击。该体系旨在动态平衡减排效率、社会公平与财政稳健性，为中国碳定价机制的长期可持续运行提供学理支撑与政策参考。

关键词：碳定价；碳税；排放交易体系；财政可持续性；收入分配；国际比较

一、引言

随着全球气候治理进程加速推进，“碳中和”已从理念倡议转变为各国的重要发展战略。在此背景下，碳定价机制，主要包括碳税和排放交易体系（ETS），作为实现减排目标的主流市场化政策工具，其重要性与日俱增（Khurshid 等，2023；Boyce，2018）。据世界银行统计，2023 年全球通过碳定价产生的财政收入达到了创纪录的 1040 亿美元^①。这笔规模庞大的“绿色收入”，不仅为推动能源结构转型、前沿科技创新以及社会适应气候变化提供了关键的资金来源（Black 等，2024），也为各国财政带来了新的机遇与挑战。然而，如何分配与使用这笔收入，是决定政策成败的关键变量

之一。不同的分配模式，例如用于减税、直接返还给居民或投入特定绿色项目，对宏观经济效率、社会分配公平性以及政策自身的政治可行性，均会产生截然不同的影响（Combet 等，2025；Muth，2024）。因此，本文探讨的主要研究问题为：在全球致力于深度脱碳的背景下，各国应如何设计其碳定价收入的分配与使用机制，从而在有效实现减排目标的同时，最大限度地保障政策自身的长期财政可持续性？

既有关于碳定价收入分配的研究文献，大致可归为两大类：其一为模式归纳类，侧重于总结和分类不同的收入使用方式（Steenkamp，2021；Carl & Fedor，2016；薛皓天，2022）；其二

^① 资料来源：World Bank，<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/05/21/global-carbon-pricing-revenues-top-a-record-100-billion>。



为效应分析类，聚焦于运用经济模型评估不同分配模式在特定维度上的影响（Liu & Lu, 2015; Fremstad & Paul, 2019; 刘自敏等, 2015; 沈子夏, 2024）。尽管现有研究成果丰硕，但仍存在一些不足之处。首先，现有研究的视角较为局限，大多从微观或中观层面展开，较少从财政可持续性这一更宏观、更长期的视角进行系统性评估。其次，研究范围上存在局限，对来源于碳税和碳市场这两种不同机制的收入，其在财政属性上的差异及其对财政可持续性的不同影响，缺乏深入的比较分析。最后，评估框架亦有其局限性，尽管现有碳税收入再分配政策的评估框架不断丰富，但仍主要局限于“公平—效率”或“减排—再分配”等维度（Combet et al., 2025; Klenert et al., 2018），较少系统整合经济、社会、公众接受度与治理效能等多维因素。为弥补上述研究不足，本文遵循“理论构建→案例比较→效应评估→政策启示”的研究逻辑，采用规范分析与比较案例研究相结合的方法，旨在为中国未来构建一个兼顾多重目标的、具有财政可持续性的碳定价收入分配策略，提供学理依据与政策启示。

二、理论基础与分析框架

碳定价收入具有双重属性，它既是实现减排目标的环境政策工具，也是一种公共财政收入来源。其最核心的财政特征在于其固有的波动性与潜在的暂时性（Black 等, 2024）：一方面，ETS 的配额价格受市场供需、经济周期等因素影响，波动性较强；另一方面，碳税的税基（即温室气体排放量）亦随着经济活动强度和减排成效而动态变化。更重要的是，一项成功的碳定价政策将导致排放量下降，理论上最终会使其收入来源趋近于零。但碳定价政策作为一种嵌入长期发展战略的制度性工具，其核心功能在于通过价格信号持续引导减排与绿色转型。由此，即便排放收入随减排成效而递减乃至趋零，该政策本身仍具有存在的必要性。然而，这也带来了一个财政困境：碳定价收入在政策初期往往用于支持绿色投资、产业升级及社会补偿等刚性支出，而当收入逐渐枯竭时，上述支出需求却并不会相应消失。如何在收入基础萎缩的情境下保持政策的长期激励效力与资金保障功能，便成为碳定价机制设计中的关键难题。基于此，本文将碳定价框架下的

财政可持续性界定为：政府在有效利用碳定价收入支持绿色转型的过程中，能够确保收入分配机制具备长期稳定性、政治可接受性与行政可行性，并能够避免对国家税制结构、财政平衡及宏观经济稳定造成系统性或不可控的负面冲击的一种综合性财政治理能力。

碳定价（无论是通过碳税还是碳排放交易体系的配额拍卖）所产生的收入，其分配方式通常被称为“收入再循环”或“收入返还”（Revenue Recycling），是该政策设计的核心环节。如何使用这笔收入，直接影响到政策的经济效率、社会公平性、政治可接受度以及实现减排目标的成效。为系统评估不同收入分配模式，本文构建了一个包含三个维度的分析框架：其一，经济效率，考察分配模式对宏观经济运行、产业竞争力、绿色技术创新及与既有税制的互动效应；其二，社会公平，评估其在不同收入群体、地区和产业间的分配效应及补偿机制，即“公正转型”问题，并关注分配过程的透明度与公众接受度；其三，治理效能，分析资金管理模式的行政成本与效率、中央与地方政府间的事权与财权划分，以及资金使用的监督、问责与绩效评估机制。

三、碳定价收入分配模式的国际案例

本文运用上述三维分析框架，对德国、加拿大不列颠哥伦比亚省（B.C. 省）和瑞士三个典型案例进行深入比较。之所以选取这三者，是因为它们在碳定价机制类型、治理层级与政策成熟度方面具有代表性：在收入分配模式上，德国采取以公共支出为导向的模式，将碳市场拍卖收入主要用于支持能源转型与产业升级；瑞士则实行以再分配为导向的模式，将碳税收入主要通过社会保障体系返还给公众和企业；B.C. 省作为最早推行碳税的地区之一，在地方层面探索了具有高度透明、公众接受度高的“收入中性”返还模式。三者收入用途、返还方式与制度设计上各具特色，政策实践时间较长，具有较强的比较价值与政策借鉴意义。

（一）德国：专项基金与绿色投资模式

德国将其联邦层面的碳定价收入统一纳入“气候与转型基金”（KTF）这一预算外专项基金，主

要用于支持建筑能效提升、可再生能源发展、工业脱碳和可持续交通等战略性领域。^②

在经济效率方面，此模式的优势在于通过大规模、前瞻性的公共投资来引导私人资本，从而加速经济结构的绿色转型并培育长期的产业竞争力（Azhgaliyeva 等，2023）。其劣势在于放弃了通过降低其他税负来实现“双重红利”的机会，^③并且其经济成效高度依赖于项目选择的质量和执行效率，存在政府“选错项目”以及在特定领域引发通胀的风险^④。在社会公平方面，KTF 的运用主要体现在承担取消电价附加费（EEG-Umlage）后的补贴支出，并支持能效改造和绿色投资，同时结合下调电力税、削减输电费用和推行碳合同差价补贴（CCfDs），以减轻家庭与企业的负担。然而，由于缺乏全国性、经常性的现金返还机制，加之投资补贴在可达性和预算稳定性方面存在局限，该模式在对居民家庭的直接经济补偿上较为不足，导致民众对政策的“收益”获得感不强，这可能长期削弱政策的公众支持基础（Andralojc-Bodych 等，2025）。在治理效能方面，“专款专用”的基金模式为长期、大型项目提供了稳定的资金预期（IEA，2014）。然而，其治理的脆弱性在 2023 年德国联邦宪法法院的一项裁决中被反映出来。法院裁定，政府将 600 亿欧元未使用的新冠疫情抗疫债务转入 KTF 的行为违反了宪法中的“债务刹车”（debt brake）财政规则^⑤。该判决导致 KTF 出现巨大的资金缺口，多项气候投资计划被迫削减或取消，反映了当预算外专项基金的法律基础不稳固、治理存在瑕疵时，其财政可持续性将变得极度脆弱。^⑥

（二）加拿大（B.C. 省）：收入中性模式

加拿大 B.C. 省自 2008 年起实施了“收入中性”碳税，立法明确规定，所有碳税收入通过降低个人和企业所得税及向低收入家庭提供税收抵免的方式完全返还给社会。^⑦由此，碳税仅发挥价格信号和减排激励作用，而不会导致财政规模扩大或整体税负上升。

从经济效率角度看，该模式的优势在于将碳税收入用于抵减劳动与资本税负，强化了减排约束，促进了就业与投资活力，实现了环境改善与经济活力提升的双重效果（Yamazaki，2017）。部分研究表明该政策在实现减排的同时未损害经济增长（Murray 和 Rivers，2015；Bernard 和 Kichian，2021），但其净经济效益一直存在争议（Lawley 和 Thivierge，2018；Schöb，2005），且与其他气候法规的叠加降低了政策的整体效率（McKittrick 和 Aliakbari，2024）。从社会公平看，B.C. 省的收入中性碳税收入分配模式结合普惠性减税和针对性补贴，整体设计呈现累进特征，能够在一定程度上抵消碳税带来的价格压力，有效保护低收入和弱势群体（Beck 等，2015）。但这种分配模式并非对所有群体有均等效果。由于农村居民在交通和取暖方面对化石燃料依赖更高，替代性能源和公共交通选择又相对有限，即便存在返还机制，其实际净受益仍然较低，从而使该群体的负担依然沉重，并强化了对碳税不公平的感知（Beck 等，2016）。从治理效能看，“收入中性”原则在初期是建立公众信任的关键（Beiser-McGrath 和

② 中国日报网。从德国气候与转型基金（KTF）看中国碳价收入及分配机制的启示[EB/OL]. (2025-08-01) [2025-08-22]. <https://cn.chinadaily.com.cn/a/202508/01/WS688ca256a3105a871d62d2bb.html>

③ “双重红利”理论最早由 Pearce (1991) 提出，随后由 Bovenberg 与 de Mooij (1994) 等学者加以发展。其核心思想在于，环境税或碳定价机制不仅能够通过提高排放成本来抑制污染、实现环境改善的“第一重红利”，如果将其收入用于降低劳动税、资本税等扭曲性税收，还可能带来资源配置效率提升的“第二重红利”。

④ German Council of Economic Experts. Spring Report 2025[R/OL]. (2025-03). <https://sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/en/spring-report-2025.html>

⑤ Balmforth T. Top court blows €60B hole in Germany's climate financing plans[EB/OL]. POLITICO Europe, 2023-11-15[2025-08-22]. <https://www.politico.eu/article/german-federal-constitutional-court-green-climate-financing-unconstitutional/>

⑥ Amelang S. Germany's financing plans for climate action on shaky ground despite special fund - auditors[EB/OL]. Clean Energy Wire, 2025-07-21[2025-08-22]. <https://www.cleanenergywire.org/news/germanys-financing-plans-climate-action-shaky-ground-despite-special-fund-auditors>.

⑦ Government of British Columbia. Climate Action for the 21st Century[R/OL]. Victoria: Government of British Columbia, 2010-07-? [2025-08-22]. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/progress-to-targets/climate_action_21st_century.pdf



Bernauer, 2019; Murray 和 Rivers, 2015)。但长期实践中,该承诺逐渐被政治侵蚀,政府被指责将碳税变为“净增收”工具,损害了政策公信力(Carl 和 Fedor, 2016)。最终,在持续的政治争议与政策调整下,B.C. 省政府于 2017 年 9 月通过预算更新,宣布取消碳税“收入中性”的法定要求,允许将碳税收入用于支持家庭(如提高面向低/中等收入群体的气候行动税收抵免)并用于绿色低碳领域的相关支出。^⑧其后,B.C. 省政府于 2018 年推出 CleanBC 框架,进一步将相关资金用于推动工业减排激励、低碳交通、建筑能效提升等领域的气候行动。^⑨这在一定程度上凸显了“收入中性”收入分配模式在政治上的脆弱性。

(三) 瑞士: 居民直接返还模式

瑞士自 2008 年起对化石燃料征收碳税,税制设计强调“以收定支、以收返还”。按照年度结算结果,约三分之二的收入返还社会:居民端按人均等额由医疗保险机构在强制性医疗保险保费中直接抵扣,企业端由养老保险补偿基金按企业工资总额比例发放。自 2025 年起,企业返还的计算基数调整为失业保险应缴工资总额,享受免征或减免的企业不参与返还。其余收入用于减少建筑物的碳排放,以及资助可再生能源和促进创新型公司的发展。^⑩

就经济效率而言,通过医保抵扣等额“现金式”返还,不改变劳动或资本的边际税率,因而本身不引入新的税制扭曲,且一次性总付的返还方式对经济扭曲最小(Mirza, 2023)。在社会公平方面,按人头均等返还是该模式最突出的优点,具有很强的累进性,低收入和低消耗家庭成为更大的受

益者(Landis, 2019; Carattini 等, 2018)。在治理效能方面,依托现有医保体系返还,行政成本较低^⑪。但返还以保费账单抵扣的方式进行,可见性较低,基于瑞士全国代表性调查的研究发现,公众对碳税返还的了解程度普遍较低,且往往低估实际获得的金额,即使向受访者提供其个性化的真实返还数额,对碳税政策支持度的提升也十分有限(Mildenberger 等, 2022)。这表明,通过医保保费抵扣的这种“隐性返还”机制,难以在公众认知中形成清晰的收益感,导致公众对政策“成本”的感受可能强于“收益”。

上述三种碳定价收入分配模式各有利弊,不存在唯一最优解。下表对三种模式进行总结。比较结果表明,三种碳定价收入分配模式均体现目标与约束的权衡,难以得出通用最优。德国模式依托专项基金集中投入以推动结构性转型,其绩效取决于项目甄别、执行能力与法律合规性,绩效波动风险较大。例如,2023 年德国联邦宪法法院将 600 亿欧元未动用抗疫信贷额度划转至“气候与转型基金”的做法作出违宪判决,随之引发预算重整与部分投资计划压减,凸显了法律合规的重要性。B.C. 省的“收入中性”路径在设计上兼顾效率与分配,但对跨期承诺与政策一致性依赖较强;2017 年取消法定“收入中性”要求后,收入用途转向部分绿色支出,显示其政治稳定性易受变化影响。瑞士模式通过人均等额返还强化再分配并保持较低行政成本,但因返还以医保保费抵扣实现、可见性有限,收益感知难以充分转化为支持度。总体而言,碳定价收入分配模式的选择及其实际效果深受制度环境、预算制度与治理能力约束,需要在效率、公平与可执行性之间进行权衡。

⑧ British Columbia. Ministry of Finance. Budget and Fiscal Plan: Budget 2017 September Update, 2017/18 - 2019/20[R/OL]. Victoria: Government of British Columbia, 2017-09-11. https://bcbudget.gov.bc.ca/2017_sept_update/bfp/2017_sept_update_budget_and_fiscal_plan.pdf

⑨ British Columbia. Ministry of Environment and Climate Change Strategy. CleanBC: our nature. our power. our future[R/OL]. Victoria: Government of British Columbia, 2018[2025-08-23]. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/cleanbc/cleanbc_2018-bc-climate-strategy.pdf

⑩ Federal Office for the Environment (FOEN). CO2 levy[EB/OL]. Bern: Swiss Confederation, [2025-08-23]. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/climate/info-specialists/reduction-measures/co2-abgabe.html>

⑪ World Bank. Using Carbon Revenues [R/OL]. Washington, DC: World Bank, 2019-08 [2025-08-23]. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/685291565941690701/pdf/Using-Carbon-Revenues.pdf>

表1 国际碳定价收入分配模式的多维比较

维度	德国：专项基金与绿色投资模式		加拿大（B.C.省）：收入中性模式		瑞士：居民直接返还模式	
核心机制	将收入集中于预算外专项基金，用于中长期绿色投资。		法律规定收入中性，通过降低所得税及补贴返还。		约 2/3 收入按人均等额返还居民（冲抵医保）。	
经济效率	优势： 以公共投资撬动私人资本，促进经济结构性转型。	劣势： 未将收入用于降低劳动或资本等扭曲性税负；投资风险高。	优势： 在一定条件下可减轻劳动与资本税扭曲。	劣势： 实际效益存疑，政策叠加降低效率。	优势： 强价格激励，返还方式无扭曲。	劣势： 无“双重红利”，覆盖范围有限。
社会公平	优势： 回应了“公正转型”的政策目标。	劣势： 对家庭直接补偿不足，获得感低。	优势： 整体设计为累进性，保护弱势群体。	劣势： 农村/偏远地区受益相对较低。	优势： 等额返还累进性强，低收入/低消耗群体净受益。	劣势： 返还机制“可见性”极低，未转化为政治支持。
治理效能	优势： 专款专用，保障资金稳定。	劣势： 预算外基金存在巨大法律风险，可持续性脆弱。	优势： 初期透明度高。	劣势： “中性”原则被侵蚀，公信力下降，政策被废除。	优势： 依托既有医保/社保渠道，行政成本低。	劣势： 依返还“可见性”不足，难充分转化为主观获得感与支持度
对财政可持续性的综合影响	高风险，高回报。潜在回报较大但波动风险高；强依赖预算制度与执行能力。		政治上脆弱。依赖政府承诺的延续性以及政策一致性。		政治上敏感。行政成本较低，可见性低，依赖公众对成本收益的感知。	

四、对中国的启示与政策建议

当前，中国的全国碳排放权交易市场（ETS）仅覆盖发电行业且以免费分配配额为主，政府尚未通过拍卖获得财政收入¹²。但未来随着钢铁、水泥、电解铝等重点行业纳入范围，以及未来逐步引入有偿配额分配机制，碳市场具有形成显著财政收入潜力¹³。然而，中国在利用碳定价收入时也面临挑战。这包括部分地方财政对煤炭等重化工业的依赖（GEM，2025），复杂的央地财权事权划分可能引发新的财政矛盾（Zhao 等，2023；李森等，2018），以及作为市场基础的监测、报告与核查体系在数据质量和监管能力上仍有待加强（Zeng 等，2018；Tang 等，2018）。

借鉴国际经验与教训，中国应避免机械照搬任何单一国家的模式，而应根据自身国情，构建一个能够动态平衡多重目标的碳定价分配体系。该体系的构建应遵循坚持公共财政属性、兼顾效率与公平、确保透明与监督等原则。据此，本文认为，在中国情境下，可考虑构建以国家绿色转型基金为核心、并以社会性补偿与结构性减税为两类配套工具的混合型分配机制，以在效率、公平与可接受性之间实现动态平衡。

该碳定价收入体系的核心部分，是设立“绿色转型基金”，预计占收入总规模的 60% 至 70%。该基金主要用于支持绿色低碳发展的基础性工作，重点包括具有公共属性的绿色技术研发、高碳产业

¹² 中华人民共和国生态环境部. 全国碳市场发展报告（2024）[R]. 北京：生态环境部，2024. <https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202407/W020240722528848347594.pdf>

¹³ 国际能源署. 加强中国碳市场助力实现碳中和：引入配额拍卖——国际经验 [R/OL]. 巴黎：国际能源署，2024-05. https://iea.blob.core.windows.net/assets/14a772e3-e078-45c6-81fd-ac5e08413d9f/EnhancingChinasETSforCarbonNeutrality_IntroductionAuctioning_Chinese.pdf

地区的公平转型安排，以及对受政策影响较大的关键产业链给予必要的支持与引导。其支出方向注重长期性和建设性，主要用于增强绿色发展基础和未来减排能力，避免形成难以调整的财政刚性支出。在制度设计上，应同步建立健全法律依据和运行机制，确保基金使用规范、透明、高效。

第二项碳定价收入的重要用途是建立覆盖面广、透明度高、感知度强的社会补偿机制，预计占比为15%至20%。借鉴国际上以公平性为导向的做法，其核心是保障中低收入群体的基本生活不因碳定价而受到过大冲击。可通过与现有社会保障体系挂钩，或设立专项补贴（如电费、交通等生活成本支出补助）

等形式，直接提高补偿的针对性和可见性，从而提升社会对政策的认同度和接受度，增强政策的社会基础与政治稳定性。

第三项碳定价收入安排旨在构建有调节功能的配套财政缓冲机制，预计占比为10%至15%。该部分资金不直接用于当期支出，而作为财政储备，在经济下行或企业运行困难时，适时用于减轻中小微企业的缴费负担、缓解就业压力等，起到“稳预期、稳增长”的作用。这一安排有助于缓冲碳价格机制在短期内对经济运行的不利影响，避免因政策执行而引发的“财政悬崖”风险，提升收入分配体系对经济波动的应对能力。

表2 中国碳定价收入的潜在分配框架

组成部分	资金比例	核心功能	对财政可持续性的贡献
绿色转型基金	60% - 70%	用于支持绿色技术研发、重点行业转型升级及高碳依赖地区的公平转型，推动绿色发展基础能力建设。	将收入主要用于建设性和阶段性支出，避免形成长期财政刚性负担，有助于增强减排能力和经济韧性。
社会补偿机制	15% - 20%	通过精准补贴中低收入群体，缓解生活成本上涨压力，增强政策公平性与公众获得感。	有助于维护社会稳定与公众支持，提升碳定价政策的可接受度和长期执行能力。
结构性减负安排	10% - 15%	作为宏观经济逆周期调节工具，在经济下行期对中小企业实行阶段性减负，稳定就业与经营预期。	避免因碳定价带来经济冲击而触发“财政悬崖”，增强分配机制对经济周期的适应性，提高整体宏观调控效果。

五、结论与研究展望

本文围绕碳定价收入分配的财政可持续性这一核心议题，结合德国、加拿大不列颠哥伦比亚省、瑞士三国的典型实践，通过经济效率 - 社会公平 - 治理效能三维分析框架，系统揭示了不同碳定价收入分配模式的运行逻辑与适用边界。研究表明，碳定价收入分配不存在放之四海而皆准的最优模式，其策略选择高度依赖各国特定的财政体制、政治文化与政策优先序——德国专项基金与绿色投资模式虽能通过集中资金推动绿色转型，但受限于项目执行效率与法律合规性，财政可持续性存在较高波动风险；加拿大不列颠哥伦比亚省收入中性模式初期依托政策透明度建立公众信任，却因政治承诺的易变性导致机制稳定性不足；瑞士居民直接返还模式

凭借低行政成本与强累进性保障公平，却因返还机制可见性低难以转化为持续的公众支持。

进一步而言，财政可持续性决定碳定价政策长期成效的关键维度，它并非单一的财政收支平衡概念，而是涵盖政治存续能力、财政结构稳健性、宏观经济适应性与治理机制有效性的综合财政治理能力。忽视任一维度，均可能引发政策执行偏差甚至制度性失灵，德国气候与转型基金因法律基础不稳固陷入资金困境、加拿大不列颠哥伦比亚省收入中性原则因政治调整被突破等案例，均印证了这一结论。

基于国际经验与中国国情，本文提出的核心基金 + 配套工具混合型碳定价收入分配体系，通过国家绿色转型基金、社会补偿机制、结构性减负安排

的动态协同，可在效率、公平与稳健性之间形成平衡，为中国未来碳定价收入的科学利用提供方向。但本研究主要采用定性比较分析方法，未来可借助可计算一般均衡模型等量化工具，对不同分配方案的宏观经济效应、社会分配差异进行更精准的模拟评估，进一步细化资金分配比例与实施路径，为政策落地提供更具操作性的参考。

参考文献

1. Andralojc-Bodych S, Guénard M, Völp J. Just Transition Briefing: Do Final NECPs Sufficiently Address EU-Level Just Transition Requirements?[R/OL]. Germanwatch & CAN Europe, 2025-04-30[2025-08-22]. <https://www.germanwatch.org/en/node/93147>
2. Azhgaliyeva D, Beirne J, Mishra R. What matters for private investment in renewable energy?[J]. Climate Policy, 2023, 23(1): 71-87.
3. Beck M, Rivers N, Wigle R, et al. Carbon tax and revenue recycling: Impacts on households in British Columbia[J]. Resource and Energy Economics, 2015, 41: 40-69.
4. Beck M, Rivers N, Yonezawa H. A rural myth? Sources and implications of the perceived unfairness of carbon taxes in rural communities[J]. Ecological Economics, 2016, 124: 124-134.
5. Beiser-McGrath L F, Bernauer T. Could revenue recycling make effective carbon taxation politically feasible?[J]. Science advances, 2019, 5(9): eaax3323.
6. Bernard J T, Kichian M. The impact of a revenue-neutral carbon tax on GDP dynamics: The case of British Columbia[J]. The Energy Journal, 2021, 42(3): 205-224.
7. Black M S, de Mooij M R, Gaspar V, et al. Fiscal implications of global decarbonization[M]. International Monetary Fund, 2024.
8. Black M S, de Mooij M R, Gaspar V, et al. Fiscal implications of global decarbonization[M]. International Monetary Fund, 2024.
9. Boyce J K. Carbon pricing: effectiveness and equity[J]. Ecological Economics, 2018, 150: 52-61.
10. Carattini S, Carvalho M, Fankhauser S. Overcoming public resistance to carbon taxes[J]. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, 2018, 9(5): e531.
11. Carl J, Fedor D. Tracking global carbon revenues: A survey of carbon taxes versus cap-and-trade in the real world[J]. Energy Policy, 2016, 96: 50-77.
12. Carl J, Fedor D. Tracking global carbon revenues: A survey of carbon taxes versus cap-and-trade in the real world[J]. Energy Policy, 2016, 96: 50-77.
13. Combet E, Le Treut G, Méjean A, et al. The equity and efficiency trade-off of carbon tax revenue recycling: A re-examination[J]. Energy Economics, 2025: 108536.
14. Combet E, Le Treut G, Méjean A, et al. The equity and efficiency trade-off of carbon tax revenue recycling: A re-examination[J]. Energy Economics, 2025: 108536.
15. Fremstad A, Paul M. The impact of a carbon tax on inequality[J]. Ecological Economics, 2019, 163: 88-97.
16. Global Energy Monitor, CREA, E3G, et al. Boom and Bust Coal 2025 [R/OL]. San Francisco: Global Energy Monitor, 2025-04. <https://globalenergymonitor.org/report/boom-and-bust-coal-2025/>
17. International Energy Agency. Germany's Special Climate and Transformation Fund[EB/OL]. Paris: IEA, 2024-08-30[2025-08-22]. <https://www.iea.org/policies/18250-germanys-special-climate-and-transformation-fund>.
18. Khurshid A, Rauf A, Qayyum S, et al. Green innovation and carbon emissions: the role of carbon pricing and environmental policies in attaining sustainable development targets of carbon mitigation—evidence from Central-Eastern Europe[J]. Environment, Development and Sustainability, 2023, 25(8): 8777-8798.
19. Klenert D, Mattauch L, Combet E, et al. Making carbon pricing work for citizens[J]. Nature Climate Change, 2018, 8(8): 669-677.
20. Landis F. Cost distribution and equity of climate policy in Switzerland[J]. Swiss Journal of Economics and Statistics, 2019, 155(1): 11.
21. Lawley C, Thivierge V. Refining the evidence: British Columbia's carbon tax and household gasoline consumption[J]. The Energy Journal, 2018, 39(2): 147-172.
22. Liu Y, Lu Y. The economic impact of different carbon tax revenue recycling schemes in China: A model-based scenario analysis[J]. Applied Energy, 2015, 141: 96-105.



23. McKittrick R, Aliakbari E. Reforming British Columbia's Carbon Tax Plan[R]. Fraser Institute, 2024.
24. Mildenerberger M, Lachapelle E, Harrison K, et al. Limited impacts of carbon tax rebate programmes on public support for carbon pricing[J]. *Nature Climate Change*, 2022, 12(2): 141-147.
25. Mirza A. Analyzing the Effects of the Swiss Carbon Tax on Carbon Emissions from the Energy Sector [J/OL]. NYU Abu Dhabi Journal of Social Sciences, 2023-05: 1–12 [2025-08-23]. https://sites.nyuad.nyu.edu/jss/wp-content/uploads/2023/06/Ansar_JSS-article-1.pdf
26. Murray B, Rivers N. British Columbia's revenue-neutral carbon tax: A review of the latest "grand experiment" in environmental policy[J]. *Energy Policy*, 2015, 86: 674-683.
27. Murray B, Rivers N. British Columbia's revenue-neutral carbon tax: A review of the latest "grand experiment" in environmental policy[J]. *Energy Policy*, 2015, 86: 674-683.
28. Muth D. Investigating the mechanisms linking revenue recycling to increased political acceptability of carbon pricing: The case study of the Irish carbon tax reform[J]. *Review of Policy Research*, 2024.
29. Schöb R. The double-dividend hypothesis of environmental taxes: a survey[J]. *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics*, 2005: 223–279.
30. Steenkamp L A. A classification framework for carbon tax revenue use[J]. *Climate Policy*, 2021, 21(7): 897-911.
31. Tang R, Guo W, Oudenes M, et al. Key challenges for the establishment of the monitoring, reporting and verification (MRV) system in China's national carbon emissions trading market[J]. *Climate Policy*, 2018, 18(sup1): 106-121.
32. Yamazaki A. Jobs and climate policy: Evidence from British Columbia's revenue-neutral carbon tax[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2017, 83: 197-216.
33. Zeng X, Duan M, Yu Z, et al. Data-related challenges and solutions in building China's national carbon emissions trading scheme[J]. *Climate Policy*, 2018, 18(sup1): 90-105.
34. Zhao H, Liu J, Wu J. The impact of vertical fiscal asymmetry on carbon emissions in China[J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, 30(24): 65963-65975.
35. 李森, 李聪慧, 刘旭. 政府间事权与支出责任划分的理论与现实分析——兼论目前政府间事权和支出责任划分研究存在的局限及出路[J]. *财政监督*, 2018, (24): 5-15.
36. 刘自敏, 张昕竹, 方燕, 等. 递增阶梯定价、收入再分配效应和效率成本估算[J]. *经济学动态*, 2015, (03): 31-43.
37. 沈子夏. 碳交易、碳排放权配额与绿色转型风险[J]. *经济学动态*, 2024, (11): 110-127.
38. 薛皓天. 碳市场收入的使用与管理：欧美实践及其对中国的借鉴[J]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2022, 22(04): 77-89.

绿色财税政策优化路径

代志新

中国人民大学财政金融学院
教授

张博文

中国人民大学行为实验财税研究中心
研究员

近期，围绕推动经济社会发展全面绿色转型的一系列部署相继出台，绿色财税作为“看得见的价格信号”与“摸得着的资金约束”，其效能如何进一步释放，决定着从“项目式推进”迈向“体制化转变”的速度与质量。因此，对于如何优化绿色财政政策真正重要的不在于简单加码，而在于结构调整——用更清晰的税制逻辑、更有约束的预算规则和更可感的消费激励，推动双碳目标的实现。

一、税制优化：从强度加总到结构优化

绿色税制不仅是环境规制的重要手段，也是通过价格机制内化外部性的关键工具（Fullerton & Metcalf, 1997; Martine, 2017）。过去十年，绿色税制的“多税共治”轮廓框架已经基本形成，但在边界、税目与传导上仍存在不少的制度断点。在当前财政压力加大的情况下，不宜一味推行绿色减税的总量加码，而是适度采用微调或者助推的机制，优化绿色税制结构。

第一，资源税与消费税的“边界—税目—档次”要对齐。资源税不仅是对自然资本消耗的一种价格化约束，更是推动资源集约利用的重要工具。在设计上，应逐步在“从量为辅、从价为主”的框架内扩大覆盖面，并结合资源稀缺度、生态敏感度与开采强度实行差异化有效税负。例如，对于矿产资源，可以依据可再生性、恢复周期等稀缺性指标，对稀缺资源实行更高税率；对于水资源，则可根据流域

水文条件、污染承载能力和区域生态敏感度制定分档征收标准。消费税在保持总体框架稳定的前提下，优先纳入高能耗、难降解、跨区域外部性强的产品与材料。例如，一次性塑料制品、含氟制冷剂以及高硫燃料等，都应进入消费税征收范围。对于成品油等传统能源产品，应当设置更精细的分档税率，并将非道路用油、船舶燃料和施工机械燃料等纳入差异化调节范围。具体来说，可以按照燃料的含硫量、VOC 排放强度和燃烧效率等参数分级课税，让价格信号真实反映其对环境的边际损害。为降低执行难度，可建立“商品属性参数表”，将商品编码与能效标识、可回收性指标相挂钩，并设定滚动更新机制。这既利于基层征管部门操作，也能为企业提供稳定的投资与消费预期。同时，消费税改革还应与生产者责任延伸制度（EPR）联动，对一次性制品和低可回收性产品，结合再生材料比例、可拆解性和标识追溯度设置档次税率，实现“税收—回收—再制造”的闭环激励。

第二，增值税要把“免税逻辑”改成“抵扣逻辑”。长期实行免税政策会削弱用能单位的进项抵扣，容易导致投资激励链条中断。更合理的方式是实行“先征后退”，可以在保持税制中性的同时提供边际激励。同时，对节能设备和清洁能源关键环节，应实施留抵退税直达机制，显著改善企业现金流。例如，酒店若通过合同能源管理（EMC）模式更换冷站设备，如果其进项能够立即抵扣，留抵退税又能快速到账，



那么项目的回收期会大幅缩短，投资积极性也会增强。基于此，可以引入“绿色发票系数”。即在留抵和退税环节，对经第三方或行业平台确权的绿色投入发票给予系数加权。该系数由设备能效等级、生命周期环境绩效、合规与追溯记录等综合生成。为防止套利，应设置上下限区间，并配合“事前备案—事中抽核—事后回溯”的三重机制，通过电子发票“绿色要素码”和在线监测数据进行交叉验证。一旦发现偏差，可触发季度性回溯和退付调整。这种机制既保持了增值税的中性原则，又通过数据化方式提供长期稳定的边际激励，促使企业在设备更新与工艺改造上作出“算得过来”的理性决策。

第三，企业所得税应从“项目审批式优惠”转向“税基侧组合拳”。当前的项目审批式优惠存在门槛高、周期长、覆盖面窄等问题。更有效的办法是将节能降耗、储能、能效提升等改造统一纳入投资抵免池，并与加速折旧、加计扣除政策打包实施。这样能够降低中小项目的准入门槛，让更多企业受益。同时，应建立目录动态更新与绩效退出机制，确保政策覆盖的技术与项目始终具备高边际贡献，避免形成“固化名单”。例如，中小企业如果购置节能锅炉或分布式光伏发电设备，可以在所得税环节立即享受抵免或加速折旧，从而显著降低投资成本，提高绿色改造的收益率。在车辆相关税费上，应推动购置税、车船税与消费税的统筹分档。通过排放标准、能耗水平、整备质量、电池能量密度等指标，构建一套多维度的分级体系，使“高排放多负担、低碳多优惠”的信号覆盖车辆全生命周期。例如，大排量燃油车应在购置与使用环节承担更高的税负，而新能源汽车则可根据续航能力和能效表现享受差异化优惠。在执行上，还应与“以旧换新”政策联动，建立车辆全生命周期的激励与约束机制。这样不仅能引导居民作出绿色消费选择，还能推动汽车产业链在技术迭代与结构升级中形成内生动力，兼顾环境目标与市场活力。

税制优化的核心，不是以行政审批叠加复杂性，而是以电子发票、在线监测与行业平台数据实现“可量化—可核验—可追溯”，用“连续小步、滚动评估”的方式把小改良积聚成大效果。

二、绿色财政支出：从项目驱动到规则驱动

绿色财政真正的难点不在“钱够不够”，而在“钱花得好不好”。财政支出的配置效率必须与环境目标紧密耦合，否则即使有大量投入，也可能因分散、低效甚至错位而削弱整体成效。绿色财政的有效性取决于预算编制环节能否将环境目标纳入硬约束（茆晓颖，2016）。因此，绿色财政的核心在于通过制度化安排，使公共资金与生态目标实现“同向发力”。

在中期财政规划层面，应当将节能减排、能耗强度下降、生态修复等核心环境指标系统化地纳入财政框架，将其转化为可量化、可预算的目标。这不仅有助于在顶层设计中建立明确的政策约束，也为各级政府的支出安排提供了清晰的方向，使预算编制过程本身具备环境导向。通过这种方式，绿色目标不再是附加在预算之外的口号，而是成为预算结构中的硬指标。

在项目立项与执行阶段，需要推行事前的绿色分类与预算标记，并辅以分级披露制度。绿色分类的意义在于将财政资金按项目类型、环境效益和外部性强度进行分级管理，从而形成清晰的资金投向结构。分级披露则通过信息透明和社会监督，增强资金使用的问责性与公信力。换言之，财政资金在支出过程中，不仅要“花得出去”，更要“花得明白”。这对于地方政府而言，也是一种责任约束，促使其在财政行为中融入更强的环境绩效导向。

在预算执行的末端，应当建立独立的第三方环境绩效评估与审计机制，并将其结果与次年度预算安排及项目库动态调整直接挂钩。这种“结果倒逼”机制能够形成政策的闭环，避免财政资金“撒面”浪费。第三方评估不仅增强了结果的客观性与专业性，还能通过公开透明的披露增强公众信任度，使绿色财政在社会监督下运行更加稳健。

整体而言，应当形成“目标设定—过程监督—绩效考核”的制度链条。这样的链条既保证了公共资金配置的约束力，也通过正向激励机制提升了资金使用效率。例如，在项目绩效突出的情况下，可以增加其下一年度的预算额度或优先纳入重点项目库，从而为地方和部门提供持续改进的动力。这样

一种兼具学理严谨性与实践操作性的制度设计，能够真正解决“钱花得好不好”的问题，使有限的财政资金在绿色转型中发挥出更强的引导效应与杠杆作用。

此外，如何保证稳健的绿色财政支出也是一项重要命题。在我国地方财政压力日益突出的背景下，发挥好地方债务在绿色财税政策体系中的作用至关重要。

在规范地方债务融资与绿色发展关系的研究中，学界普遍强调应当通过财政制度安排明确资金用途边界与代际公平。首先，在债务使用范围方面，应当坚持资本性投资原则，即地方政府通过专项债或绿色地方政府债筹集的资金，应当限定用于经认证的绿色资本性支出。例如生态修复、可再生能源基础设施和节能改造等，而不应用于经常性绿色补贴。这种安排有助于确保债务资金真正形成可持续的绿色资产，同时通过“期限匹配”原则维持代际间的公平性，避免将不可持续的债务负担转嫁给未来。

其次，在债务规模与融资成本的确定机制上，应将地方政府的绿色财政绩效纳入约束框架。地方在绿色预算执行、项目绩效和环境目标实现方面的综合表现，可以作为决定新增债务额度、再融资资格以及债务融资成本的重要参考。如果地方在节能减排、生态修复等方面取得积极成效，应当在制度安排上获得更大的融资空间与较低的融资成本；反之，则应当受到更严格的限制。这种做法通过将环境绩效与财政激励挂钩，促使地方政府在财政治理和环境治理中保持一致性预期，强化责任落实。

再次，在风险防范方面，应当在制度层面设立若干稳健性约束。例如，在项目现金流可得性、项目库建设质量、偿债准备金管理和专户资金监管等方面建立严格要求，从而实现对债务资金全过程的透明化与穿透式管理。这既有助于防止“绿色名义、灰色项目”的混入，也能够降低地方政府的道德风险。同时，还应当考虑地区间发展水平与财力状况的差异，通过中央转移支付、政策性再贷款和财政贴息等配套机制进行调节与平衡，使财政能力有限但绿色任务繁重的地区获得适当支持，而绩效表现突出的地区则得到奖励。如此安排有助于提升资金配置

效率，避免在绿色转型过程中加剧区域发展不均衡的状况。

总体来看，将地方债务管理与绿色绩效评价相结合，能够在财政纪律与环境治理之间建立内在联系。债务融资不仅仅是地方筹资的工具，更能够成为衡量其绿色治理成效的重要镜像。通过透明的规则、量化的标准和制度化的监督，国家层面可以在确保债务安全的同时，推动绿色转型目标的实现，从而兼顾财政可持续性生态可持续性。

三、绿色消费：让居民看到“可兑现的绿色账”

在绿色转型的过程中，生产端的技术进步虽然至关重要，但往往存在投资大、周期长、外部性显著的特点，难以单兵突进。因此，消费侧的行为选择、偏好塑造与扩散效应显得同样关键。当前我国绿色财税政策更多集中在供给端，而居民绿色选择的直接激励仍显不足，导致消费环节在推动绿色转型中的潜力未能充分释放。基于此，亟需构建一个系统化的激励体系，将“税一补一信贷一以旧换新”等系列碎片化政策贯通起来，从而实现对居民绿色消费的全链条支持。

在具体政策设计上，可以在消费税结构微调的基础上，引入以旧换新政策与分场景消费券的组合，针对节能车辆、高效家电、绿色建材与再生产品形成“低门槛、小额、多频次”的激励矩阵。这种安排能够增强居民的“可感性”，让绿色选择从价格上更具吸引力。同时，还可以在地方层面叠加非价格类政策工具，如路权、停车优惠、物业服务减免等，以营造绿色消费的综合激励环境。这些措施不仅增强了政策的贴近感和可操作性，也通过“到手可感”的收益提高了居民参与的积极性。

第二，构建“家庭绿色权益账户”。该账户通过电子发票、能效标识、回收凭证等多源数据，对居民的绿色购买、以旧换新与绿色出行等行为进行确权，并构建为可视化信用积分。这些积分可以与财政与公共服务挂钩，例如用于抵扣部分地方性收费、兑换公共服务额度，甚至作为绿色信贷利率优惠的依据。商业银行与互联网平台可以围绕该账户



开发“消费侧绩效—信用”联动的金融产品，通过小额普惠融资与分期利率优惠提升绿色消费的可负担性与可持续性。学理上，这种安排实质上将消费侧的正外部性内部化，使绿色行为能够产生直接的经济回报。

消费端的激励若能与数据确权 and 积分挂钩，将有助于实现外部性的内部化（Thøgersen, 2010）。在积分机制的具体设计中，应考虑激励与约束的平衡。为避免“搭便车”行为，可以设定积分按季度动态结算，并依据产品寿命周期、使用强度进行加权修正。对“回收—再制造”的闭环行为给予额外加分，不仅能够延长产品生命周期，也能推动再生资源市场的发展。这一系列措施能够在居民“买绿色—用绿色—回收绿色”的行为链条上形成正向循环，进而在消费侧推动绿色转型的扩散效应。

然而，数据的可信性是这一促进绿色消费体系有效运转的前提。应在隐私保护的基础上，建立统一的核验标准与接口规范，使得发票、能效标识、回收凭证等数据能够在财政、税务与商业机构之间互认互用。只有当激励与真实行为挂钩，绿色消费才能从政策口号转化为家庭账本上的实际收益。对于公众而言，这意味着绿色选择不仅仅是价值观念的体现，更是一种可核算、可兑现的经济行为；对于政策制定者而言，则意味着绿色消费政策从象征性倡导走向实证性、制度化运行。

进一步地，绿色消费不仅是居民个体选择的问题，也与产业链升级和市场结构优化紧密相关。通过消费端需求的聚合，可以形成规模化的市场信号，倒逼企业改进生产方式和产品设计。例如，当节能家电或新能源汽车在市场上形成稳定需求时，制造商将更有动力加大研发投入和技术迭代，这种“需求拉动”效应能够与“供给推动”形成良性互动。此外，绿色消费还能带来社会文化层面的扩散效应。随着绿色产品逐步进入日常生活场景，公众的消费习惯、社会认同和价值观念也会随之转变，推动绿色生活方式从少数群体的选择扩展为普遍的社会规范。换言之，绿色消费不仅是经济行为，更是社会转型的重要切口。

四、制度协同与治理机制：从单点政策到系统集成

绿色财税政策不仅仅是财政和税务部门的事务，更是跨部门、跨层级制度协同的重要组成部分。跨部门信息共享和联合问责是绿色财税政策走向系统集成的关键（石英华，2023）。只有在治理体系中实现横向协调与纵向联动，政策工具才能真正落地并发挥乘数效应。当前的政策执行中，仍存在部门间信息壁垒、地方与中央政策口径不一致以及监管碎片化等问题。解决这一困境的关键在于推动财政、税务、生态环境、能源等多部门之间的联动治理，建立起数据互认、政策互补和监管互通的机制。

首先，在信息共享机制上，应推动税务征管数据与生态环境监测数据的深度对接，并实现跨部门的动态共享。例如，持续推进将环境保护税的征收环节与污染物排放监测平台实时联动，不仅能提高征收效率，也能增强政策的约束力和精准性。财政部门的预算执行数据则应当与绿色绩效评估结果挂钩，做到资金流与绩效流相统一，避免“钱花出去了、绩效难以验证”的情况。与此同时，还可以推动在中央和地方之间建立统一的绿色数据接口规范，确保地方提交的财政与环保数据具有可比性和可核验性，从而提高宏观政策评估的科学性与透明度。

其次，在政策协同机制上，绿色财税工具应与产业政策、金融政策乃至区域发展战略形成合力。例如，财政支出支持的绿色项目，如果能够同步获得绿色金融产品的配套融资，不仅能降低企业融资成本，也能形成“财政+金融”的双重激励，提升绿色投资的可持续性。税收优惠政策与碳市场机制也应当协同推进：前者降低绿色转型的边际成本，后者通过市场化交易形成动态价格信号，两者的结合能够显著提高政策有效性。此外，绿色消费政策、绿色信贷政策与绿色政府采购也应当在执行层面联动，使公共部门、金融部门与社会部门形成一致的政策预期，避免政策工具之间出现“打架”或“空转”。

再次，在监管与问责机制上，应建立跨部门的联合绩效考核与监督体系，将绿色财政支出、绿色税收征管、地方债务使用和消费激励等指标统一纳

入综合治理框架，并与干部政绩考核、财政奖惩制度直接挂钩。这不仅能提升政策的执行刚性，也能形成制度性的责任约束，防止绿色财税政策在基层执行中出现“选择性落实”。为提高问责的客观性，可以引入第三方独立评估机构和社会监督机制，强化数据的透明披露和绩效的社会检验，从而在政策执行中形成“硬约束 + 软监督”的双重机制。

总体而言，制度协同与治理机制的完善，意味着绿色财税政策不再是孤立的政策工具，而是嵌入国家整体治理体系的重要组成部分。通过横向的部门协作与纵向的中央—地方联动，可以推动形成一个以数据为基础、以规则为核心、以绩效为导向的系统集成格局，使绿色财税政策从单点突破走向全面协同，真正发挥出推动绿色转型的战略引领作用。

参考文献

1. Fullerton, D., & Metcalf, G. E. (1997). Environmental Taxes and the Double Dividend Hypothesis: Did You Really Expect Something for Nothing? *Chicago-Kent Law Review*, 73(1), 221–256.
2. Martine, M. O. N. Z. A. (2017). Environmental Fiscal Reform: Progress, Prospects, and Pitfalls.
3. Thøgersen, J. (2010). Country Differences in Sustainable Consumption: The Case of Organic Food. *Journal of Macromarketing*, 30(2), 171–185.
4. 茆晓颖. 绿色财政: 内涵、理论基础及政策框架[J]. 财经问题研究, 2016, (04): 83-87.
5. 石英华, 刘彻. 绿色预算的理论内涵、国际借鉴与中国制度构建[J]. 经济纵横, 2023, (08): 107-116.



政策 洞见

进一步完善绿证和绿电交易机制的相关建议

刘凡

中国环境科学学会气候投融资专业委员会常务委员

摘要：随着国家大力推动绿证市场建设，我国绿证市场取得了显著进展，有效弥补了CCER核发量少难以满足市场需求的问题。但我国核发绿证使用率偏低，绿证消费积极性仍有待提升，绿电交易尚未明确为转型经济行为，一定程度影响购买绿证绿电的企业享受转型金融激励政策。为此，有必要建立绿电绿证二级市场，引入竞价机制，鼓励绿证与CCER加强融合，进一步丰富转型金融和转型经济相关标准，对购买绿电绿证的企业给予政策激励，提高机构和家庭绿证消费的积极性，进一步激活绿证市场活力。

一、绿证国际经验及我国发展现状

绿色证书（以下简称“绿证”）是可再生能源绿色电力的“电子身份证”，是对可再生能源发电项目所发绿色电力（以下简称“绿电”）颁发的具有独特标识代码的电子证书，也是消费绿色电力的唯一凭证。欧洲在碳信用和绿证领域积累了丰富的国际经验，对全球可持续能源市场建设具有重要参考价值。欧洲碳信用市场（如核证减排量 CER）与绿证是相互补充的，两种模式共同支持碳中和目标。在欧洲，CER 主要通过清洁发展机制（CDM）等国际碳信用机制，量化减排项目（如风电、甲烷回收）的二氧化碳当量减排效果，侧重于抵消企业/国家的碳排放额度，多用于工业、航空等难以直接脱碳的领域。绿证主要用于证明电力来自可再生能源，解决绿电的“环境属性”归属问题，主要满足企业可再生能源消费目标或国家配额制要求，多用于电力行业脱碳、企业绿电采购、消费者自愿市场。欧洲 CER 覆盖全行业减排，绿证仅针对绿色电力，通过二者结合可实现“电力零碳 + 其他行业抵消”的综合减排。欧洲通过规则设计，避免同一可再生能源项目同时申请 CER 和绿证，有效防止环境权益重复计算。

我国借鉴学习欧洲在绿证领域先进经验，2017 年，中国试行绿证制度，以自愿市场为引导，推动全社会逐步建立绿色电力消费意识。2023 年，《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作 促进可再生能源电力消费的通知》出台，确立了绿证的唯一性、通用性、权威性，绿证相关政策机制逐步完善，绿证市场规模快速扩大。

随着国家大力推动绿证市场建设，我国绿证市场取得了显著进展，交易规模不断扩大。根据生态环境部印发的 2022 年电力二氧化碳排放因子中的全国化石能源电力二氧化碳排放因子 0.8325 吨二氧化碳 / 兆瓦时进行估算，截至 2024 年 12 月底，国家能源局累计核发绿证 49.55 亿个，估算已核发绿证的碳减排量是 40 亿吨。2024 年我国绿证核发和交易规模增长迅速，全年核发绿证 47.34 亿个，同比增长 28.4 倍，其中可交易绿证 31.38 亿个；全年共交易绿证 4.46 亿个，同比增长 3.6 倍。

我国绿证的发展有效弥补了自 2017 年以来中国核证自愿减排量（以下简称“CCER”）暂停对可持续能源市场发展的影响。实际上，CCER 与绿证二者是互补而非替代的关系，国家政策已规定同

一项目的环境权益不能同时申请 CCER 和绿证。CCER 主要通过市场机制促进碳减排项目的开发，侧重于碳减排量的核证和抵消，要求抵消不超过 5% 的碳排放配额，CCER 的项目开发需要经过严格的审批和额外性论证，流程较复杂，核发量少而精，价格相对较高，从供给角度看，CCER 难以满足市场需求。2012–2017 年，国家发展改革委共核发了约 7800 万吨二氧化碳当量的 CCER，2023 年 10 月重启后，截至 2024 年底，共核发了约 1200 万吨二氧化碳当量的 CCER。而绿证直接推动可再生能源的消费，侧重于绿色电力的追踪和证明，不需要额外性论证，只要符合并网条件即可申请绿证，绿证在国际上更容易被接受，例如 RE100 等国际倡议认可绿证作为使用绿色电力的证明，绿证流程相对简单，核发量比 CCER 大的多，可以满足市场的需求，截至 2024 年底我国已核发绿证的碳减排量是 40 亿吨。

我国绿证价格呈现出先高后低的变化态势，实际价格略低于理论价格。2017–2020 年，绿证处于试点阶段，绿证交易量低，价格波动大，部分绿证价格在 200 元 / 个。到 2021 年后，绿证价格稳定在 10–50 元 / 个，交易量占比逐步提升。2023 年后，绿证成交量显著增长，价格仍保持低位 5–50 元 / 个。具体来看，假设绿电项目生命周期是 50 年，CCER 价格是 100 元 / 吨，1 个绿证 = 0.8 吨二氧化碳。1 张绿证 = 1000 度绿电。每 1000 度绿电的减碳量是 0.8 吨，50 年累计减碳价值是 0.8 吨 * 100 元 / 吨 * 50 年 = 4000 元，年碳减排价值是 4000 元 / 50 年 = 80 元 / 年，每张绿证理论价格是 80 元 / 0.8 吨 = 100 元 / 吨。绿证理论价格与 CCER 价格一致。现实中国内绿证价格通常是每张 5–18 元，绿证实际价格较理论价格偏低。

二、我国绿证体系存在的问题

一是当前我国核发绿证使用率偏低，绿证的消费积极性有待提升。开展绿色电力消费认证是政策落地和市场主体的迫切需要。在国家出台的多个政策文件中，均提出要建立绿色能源消费评价体系。但目前我国市场主体购买绿色电力消费的需求仍有

待挖掘，机构和个人主动购买绿电意愿不足，绿色电力消费的积极性仍有待提升。以 2024 年为例，已交易绿证占全年可交易绿证比例为 14.21%，我国绿证使用率整体偏低。

二是尚未公开完全使用绿电的机构与个人家庭的荣誉名单，不利于社会激励和金融支持。目前缺少公开渠道宣传使用绿电的机构与个人家庭，一定程度影响机构和个人购买绿电的积极性。对于购买绿电绿证的机构，缺少相应的金融激励政策。

三是尚未明确购买和销售绿电是转型经济行为。目前，我国已出台的转型金融目录仅涉及部分转型行业，尚未覆盖所有的转型经济行为。国内绿电购买范围不断扩大，但对于购买绿电和销售绿电的行为尚未明确是转型经济行为，也尚未明确金融支持使用绿电绿证的企业是转型金融，导致购买绿电绿证的企业无法按照转型金融的支持政策享受到优惠贷款支持等激励政策。

三、完善绿证和绿电交易机制的建议

近日，国家发展改革委等部门印发《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》（以下简称《意见》）。《意见》进一步完善了绿证绿电的交易机制，有利于促进我国可再生能源绿色电力市场发展，扩大绿电使用规模，改善生态环境，提升我国能源安全保障水平。但对于激发绿证绿电购买的积极性，提升绿证市场活跃度，与 CCER 市场更好的融合发展仍有待解决。对此，提出以下建议：

一是建立绿电绿证二级市场，提高绿证市场活跃度。鼓励机构和个人购买超过自身与客户用电量的绿证，并可转卖给其他买家。借鉴资本市场经验，建议引入竞价机制，卖方价低者先成交，买方价高者先成交，提高交易效率。建议国家发改委、能源局与人民银行、金融监管总局和证监会沟通协同推动绿电绿证在金融机构和投融资领域的使用和宣传。

二是鼓励绿证与 CCER 二者加强融合。作为前期过渡阶段，积极支持绿证消费。建议我国要发挥绿证的积极作用。绿证与 CCER 二者目标基本一致，但各有侧重，建议构建绿证与 CCER 的相互



转换机制，并给予企业自主选择的权利，可以允许绿证按比例转为 CCER 抵扣碳配额（如 1 个绿证=0.8 吨二氧化碳），企业也可以选择中转。通过加强绿证与 CCER 相互融合，二者可以实现长期共存，引导绿证价格保持合理的价格区间。

三是进一步丰富转型金融和转型经济相关标准，对购买绿电绿证的企业给予政策激励。以金融机构为例，第一种情形是对于金融机构自身的办公用电，建议金融机构购买绿证后，在国家能源局网站上宣传该机构是绿电使用金融机构；第二种情形是金融机构督促推动其客户使用绿电，由第三方认证机构出具证明，建议在国家能源局网站上宣传该金融机构是绿电投融资金融机构。金融机构若基于上一年用电量基础上，多增加 5%–10% 的比例购买绿证，对于这类购买了绿证的金融机构建议给予相应的激励措施，对使用绿电的企业发放的贷款或债券，纳入 MPA 考核。对于绿电使用企业，建议将其认定为转型经济的支持行为。对给予绿电使用企业的金融支持纳入转型金融范围，鼓励在资本市场上为绿电使用企业宣传，纳入发行证券（股票或债券）的样本，对绿电使用企业发行的债券编制指数，鼓励基金投资，降低银行融资成本。对于售卖绿电企业，

若尚未获得绿色债券、绿色贷款的政策支持，建议将其作为转型金融的一种，根据其售卖的绿电，给予相应的转型金融政策支持。

四是提高机构和家庭绿证消费的积极性。鼓励家庭购买绿电，对于消费绿证的家庭，年成本增加量大约 50 元，成本增加十分有限，建议在其居住地张贴绿电使用者标签。国家能源局开放购买绿证绿电企业等机构和家庭的荣誉名单，以及其绿电使用占其用电比例数据、卖绿电绿证的发电企业的发电电占其发电的比例数据，并争取金融主管部门的政策支持，促进金融机构为买卖绿电的企业提供指数编制和跟踪投资等方面的支持，机构与个人购买绿电的积极性也会大幅提高。

五是建议对没有卖出去的绿证应永远有效。对于没有卖出去的绿证仍可以交易，建议不应两年后作废。可借鉴中债区块链技术应用经验，通过区块链技术确保绿证使用、注销数据的不可篡改，提高信息透明度。为防止绿证环境效益被重复计算，建议注销记录对所有市场参与者开放。并扩大区块链绿证项目的示范应用范围，向相关国际组织推广中国绿证区块链应用成果。

政策
纪事《可持续金融共同分类目录》（CGT）
的起源、发展与展望

王博璐

IPSF可持续金融分类目录工作组
中方专家组组长

张静依

北大国发院宏观与绿色金融实验室中级
研究专员、绿金委CGT贴标专家组成员

G20 可持续金融工作组在 2021 年发布的《G20 可持续金融路线图》中指出，要提升各国可持续金融界定标准的可比性、兼容性和一致性。由中国倡议发起、中欧共同牵头的可持续金融共同分类目录（CGT）工作就是为提高全球可持续分类目录可比性和互操作性做出的实质性贡献。CGT 在中国市场上已经被广泛使用，包括中国发行的国际绿债贴标和对中国存量绿色债券的再贴标，并已证明其能够降低跨境交易成本，并推动绿色资本流向新兴市场国家。此外，CGT 已经被多个经济体作为开发本土分类目录的参考，这预示着多边参与的 MCGT 有更大的潜力支持国际可持续金融标准建设和市场扩容。

一、CGT 的起源：为绿色金融跨境合作寻找“共同语言”

根据国际共识，为实现《巴黎协定》以及联合国其他环境和社会可持续发展目标，全球每年需要通过绿色金融体系调用 4 万亿～6 万亿美元投资于有显著环境、气候和社会效益的经济活动。绿色金融体系有效运行的关键包括开发一套协同的标准用于定义与绿色经济活动相关的资产，形式上表现为活动清单或分类目录。实践中，多边开发银行、非政府组织、行业协会、各国监管机构、商业银行等各自发展出数百种不同的清单目录，使用不同的评估框架和描述方式，导致了市场分割、跨境多重认

证和“洗绿”风险等一系列问题，阻碍绿色金融跨境合作进一步扩大规模和高质量发展。

针对上述问题，2020 年初，中国金融学会绿金委主任马骏博士建议中欧合作作为绿色金融跨境合作寻找“共同语言”。2020 年 7 月初，人民银行正式向欧盟委员会去函，提出在可持续金融国际平台（IPSF）下中欧联合牵头设立工作组来推进提升可持续金融分类目录的可比性与兼容性。欧盟 DG FISMA 很快回函人民银行确认落实该工作，并安排了具体的对接人员。2020 年 7 月底，中欧双方分别任命马骏和 Ugo Bassi 为 IPSF 可持续金融分类目录工作组共同主席（欧方共同主席后改由 Maciel Haag 接任）。共同主席随即主持启动工作会议，讨论工作目标、范围与专家组协作机制。气候债券倡议组织的 Bridget Boulle 女士担任欧方专家组组长，时任清华大学绿色金融研究中心高级研究员王博璐担任中方专家组组长。参加《可持续金融共同分类目录》（CGT，以下简称《共同分类目录》）一期工作启动会议的中方专家组成员主要来自清华大学、中节能咨询有限公司（以下简称“中节能咨询”）、联合赤道环境评价股份有限公司和中国工商银行等。

绿色金融长期从业人士可能会注意到以下细节。中国《绿色债券支持项目目录》和《欧盟分类目录



气候授权法》(EU Taxonomy Climate Delegated Act) 都是 2021 年 4 月 21 日才正式发布。工作组刚启动的时候，中欧专家组手里只有各自监管机构发布的征求意见稿，对于该交付什么样的成果，需要投入多少精力和资源，尚未有特别明确的规划，属于“摸着石头过河”。现在回头看，当时有几个有利因素促成了 CGT 的诞生。第一，中国金融界广泛参与绿色金融国际合作，中欧绿色金融合作关系呈上升趋势。第二，中欧专家组核心成员来自市场化机构，很看重国际同行间实质性的专业交流机会，从专业角度出发，持开放心态，不预设结论。第三，中欧专家对各自绿色产业特点有深入的研究，加上中欧专家组组长都具备国际标准开发经验，两相结合促成中欧开展深入具体的专业讨论。

中欧工作组对中国《绿色债券支持项目目录》与欧盟同类文件开展了全面和细致的比较，在两年半的时间内历经 17 轮严谨、深入、审慎的讨论，详细分析了中欧编制绿色 / 可持续金融分类目录的方法论和成果要件，包括法律基础、目标、原则、框架、逻辑、分类标准、技术指标和呈现形式等方面。

CGT 的编制过程经历的不少曲折。合作之初，欧盟已发布的《可持续经济活动分类方案》的专家组最终报告和《欧盟分类目录气候授权法》征求意见稿就包含了数百页的详细方法论说明和技术内容，而中国《绿色债券支持项目目录》仅约 40 页，没有英文版本也没有编制说明，欧盟专家们不了解中方的基本情况，双方缺乏讨论基础。气候债券倡议组织给予积极支持，为专家组提供了中国目录译文。为了提高专家组会议的讨论效率，每次会议前中方都积极提前准备，把讨论框架和专业要点先发给欧方专家熟悉，这样双方在会议上仅就存疑问题开展讨论，不用纠结于一些基本知识。中欧专家组的核心成员经常在半夜通过邮件沟通会议要点，戏称“对笔记”。

刚开始的时候，IPSF 秘书处只预期发布中欧目录高层级 (high-level) 比较说明，综述中欧目录发展史、目标一致性和重点行业等信息供其他司法管辖区参考。到了 2020 年 11 月，中方专家组提出将

中国目录中的活动先映射到联合国《所有经济活动的国际标准行业分类》的框架下，再基于重合情景的分析方法进行研究，并与欧方专家协作先从能源行业门类开始尝试。中欧专家组在 2021 年 1 月得出可信服的结论：中欧目录能源行业门类中绿色活动重合度超过 90%。该项结果于 2021 年 2 月呈报给工作组成员国和观察员机构，得到了中欧双方主席和观察员机构（主要包括多边开发银行和联合国相关倡议机构）的支持认可，也振奋了所有参与者的信心。自此，IPSF 秘书处开始投入更多资源，帮助组织欧方更多行业专家参会讨论、协调征求意见、编辑成果文件和准备发布事宜等。

2021 年 11 月，IPSF 官方网站上发布 CGT 初版并广泛征求反馈意见。当时，因为技术指标缺乏可比性，中国建筑节能标准繁杂又没有英文译本，中欧专家组并没有在新建建筑领域达成一致意见。中方主席马骏博士提议中欧专家组召集建筑领域专家，在征求意见期内研究中欧是否有在低碳新建建筑领域达成共识的可能。在中国投资协会绿色发展中心主任张青林的协调下，中国建筑标准设计研究院副总工程师李晓峰加入中方专家组，负责与欧方新加入的建筑领域专家对话，交流低碳建筑的标准发展和实践经验。最后，中欧双方专家同意在同时满足双方技术标准门槛的前提条件下，将该项活动纳入 CGT 更新版。期间，中欧专家组也在同时努力分析其他领域经济活动悬而未决的问题。最终，2022 年 6 月正式发布的 CGT 一期成果包含中欧共同认可的 72 项减缓气候变化的活动。

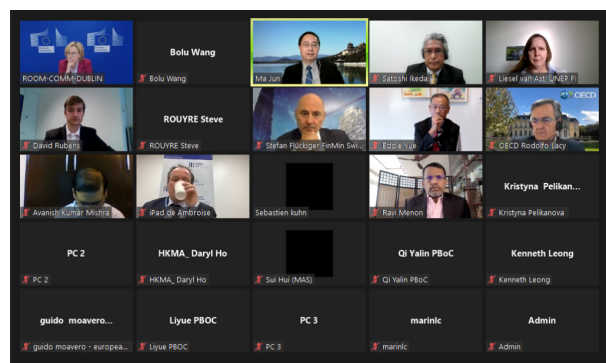


图1 2021年11月4日CGT初版成果视频工作会议

二、CGT 一期：全球可持续金融标准趋同的重要突破

该版 CGT 涵盖了中欧共同认可的能源、制造、建筑、交通、固废和林业六大门类 72 项对减缓气候变化有重大贡献的经济活动。此后三年多时间，CGT 就已成为其他多个经济体（包括但不限于斯里兰卡、中国香港、泰国、巴拿马、巴布亚几内亚、智利、加拿大等国家与地区，以及东南亚可持续金融目录、拉美可持续金融目录共同框架和一些国际组织文件的编制者）在编制其目录、准则的基础或参考。此外，巴基斯坦的哈比银行等机构也参考 CGT 编制了本机构内部使用的分类目录。此外，许多市场参与者开始使用它来贴标绿色资产。CGT 的市场应用表明，中欧合作提高了两个最大绿色金融市场分类体系的互操作性，促进了绿色资本跨境流动。从操作层面来看，用 CGT 对跨境交易的绿色资产进行贴标，有效避免了多重认证的额外成本，提升了这些资产的国际认可度，降低了部分 CGT 贴标债券的发行成本。

CGT 活动分类框架基于《所有经济活动的国际标准行业分类》修订本第 4 版（International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4，简称“ISIC”），具有全球普适性。至今，全球超过 100 个国家和地区在 ISIC 的基础上制定了自己的行业分类标准，其中包括欧盟和中国。ISIC 建立在产品、服务及生产要素投入、生产工艺及技术、产出特点及产出用途等基础之上，覆盖了全球供应链各环节，因此 CGT 兼顾了发达经济体和发展中经济体的经济生产结构与能力，具备在各生产环节界定“绿色”属性的灵活性、包容性和拓展性。CGT 成果的首次发布是全球可持续金融标准趋同路径上的一个重要里程碑，相关开发经验已提供给 G20 作为全球可持续金融合作的参考。

CGT 融合了中欧目录各自的优点，充分考虑了中欧目录的法律基础、目标、原则、框架、逻辑、分类标准、指标设立和呈现形式等要素，兼顾了“科学分类”“重点行业优先”“重大贡献技术指标从严”和“重视技术革新”四项原则。其中包含的 72

项碳减排经济活动的一级分类可归属到 ISIC 的六大行业门类，是中欧在减缓气候变化活动领域的共同重点门类，即农业、林业及渔业，制造业，电、气、供热和制冷，供水、污水处理、垃圾处理和环境修复，建筑业，运输和仓储。并且，考虑到技术进步对绿色转型的重要意义，CGT 一期在六大门类之外单列了两项跨门类的创新技术活动，即绿氢储存和二氧化碳地质封存。

CGT 一期成果得到了国际金融界的广泛关注，并不断应用于绿色金融产品发行。中国建设银行、中国银行等许多机构已发行基于《共同分类目录》的境外绿色债券，德意志银行已完成一项基于《共同分类目录》的贸易融资项目，斯里兰卡 2023 年发布的绿色金融分类目录也重点参考了 CGT 一期成果。CGT 已成为一些经济体编制绿色 / 可持续金融分类目录的参考范本或基准，也为研究全球可持续金融标准趋同路径奠定了坚实的基础。

三、中方在推动 CGT 应用方面的举措和成果

中方积极推动 CGT 在金融市场的运用，包括运用 CGT 助力中国实体在国际市场发行绿色债券、在中国发行可供国际投资者购买的绿色债券和指数基金，以及在中国银行间市场运用 CGT 对存量绿色债券进行再贴标。

2022 年以来，人民银行研究局等部门与中国金融学会绿金委多次组织金融机构和贴标认证机构共同研讨与推进 CGT 在跨境融资中的运用，以降低识别和认证成本。在监管机构和绿金委的支持下，中国银行、建设银行、工商银行、农业银行、招商银行、兴业银行、交银金租等至少 15 家金融机构先后在国际市场上发行了 CGT 贴标的绿色债券。中资机构在境外发行的 CGT 贴标债券也颇受欢迎，超额认购倍数高。

2023 年初，绿金委提出对境内发行的绿色债券开展 CGT 贴标工作，以提升国际投资者对境内绿色债券的认知度，便利境外投资者通过中国银行间债券市场、合格境外机构投资者（QFII）、债券通等渠道投资境内绿色债券。随后，绿金委发起由中



国外汇交易中心（CFETS）牵头的专家组对中国银行间市场存量绿色债券开展 CGT 贴标工作。2023 年 7 月，专家组在 CFETS 和绿金委网站发布首批 193 只符合 CGT 标准的债券，后续按月更新 CGT 债券清单。截至 2025 年 8 月 31 日，经中国金融学会绿金委专家组评估的银行间市场发行的符合中欧《共同分类目录》的中国绿色债券共 463 只，其中 279 只在存续期。279 只存续期债券只数占银行间市场全部存量绿债的 25.3%；发行规模 3525.64 亿元，占银行间市场全部存量绿债的 18.2%。其中，主体评级为 AAA、AA+、AA 及无评级的发行规模占比分别为 92.9%、4.7%、0.3% 和 2.1%；募集资金投向前三的活动分别为：D1.3 风力发电（25.5%）、H1.1 城乡公共交通系统建设与运营（25.2%）、D1.1 太阳能光伏发电（18.5%）。

随着 CGT 国际影响力的提升，越来越多的境内发行人在发行新债时用 CGT 贴标或对存量债券按 CGT 贴标。2024 年以来，中国境内新发行的绿色债券中有三分之二在发行时用 CGT 贴标。境内外金融数据平台也开始上架 CGT 贴标资产的数据产品。彭博、路透、万得等主流金融平台专设 CGT 专题页面并支持检索，CFETS 在本币交易系统中展示 CGT 贴标债券，支持报价及成交界面的 CGT 贴标债券筛选功能，以便利境内外投资者交易 CGT 贴标债券。

CGT 贴标债券市场发展推动了相关债券与指数基金产品的开发。CFETS 于 2023 年 7 月、2024 年 2 月先后发布 CFETS 共同分类目录绿色债券指数、CFETS 共同分类目录高等级绿色债券指数、CFETS 共同分类目录投资级主题绿色债券指数。指数以 2021 年 12 月 31 日为基准日，基点为 100。指数样本为 CGT 贴标绿色债券，涵盖绿色金融债、绿色企业债等。

2024 年 12 月，摩根资管（J.P. Morgan Asset Management，即“摩根基金管理（中国）有限公司”）发行中国境内首只 CGT 主题绿色债券基金，该基金以 CFETS 共同分类目录投资级主题绿色债券指数为业绩基准。同月，路博迈基金（Neuberger Berman，即“路博迈基金管理（中国）

有限公司”）成立中国境内首只应对气候变化的高等级债券指数基金——CFETS 0-5 年期气候变化高等级债券综合指数证券投资基金。该基金融合了全球应对气候风险的评价方法、CGT、中国本土政策制度以及发行人长期气候战略等关键因素。

四、CGT 二期取得的重要成果

随着 CGT 取得初步成功，新加坡于 2023 年加入 CGT 二期工作，中欧新携手开展 CGT 扩容工作，启动《多边可持续金融共同分类目录》（MCGT）的编制工作。

2024 年 11 月，IPSF 分类目录工作组发布了两份新的成果文件：一是扩容后的《中欧共同分类目录》（2024 年版），二是 MCGT。11 月 14 日，IPSF 可持续金融共同目录工作组共同主席马骏在 29 届联合国气候大会期间的发布会上介绍了 MCGT 的背景、内容和前景。



图2 IPSF可持续金融共同目录工作组共同主席马骏在29届联合国气候大会期间介绍MCGT

扩容后的《中欧共同分类目录》沿用了 CGT 一期方法论，新增覆盖了减缓气候变化之外的四个重要绿色发展目标三个重要的经济活动国际标准行业分类体系（ISIC）行业门类，即信息通信（J 码）、专业科学和技术服务（M 码）以及环境保护与修复（N 码）。扩容后的《中欧共同分类目录》共包含 96 项可持续经济活动，其中减缓气候变化 76 项、循环经济 9 项、可持续利用水资源和海洋资源 6 项、污染防治 3 项以及保护生物多样性与生态系统 2 项。新增的大部分活动采纳了欧盟标准，对绿色活动的

界定和描述更清晰，从而达到反“洗绿”、提高绿色资本市场透明度的目的。此外，新增的三个行业门类充分体现了现代信息科技（如物联网、区块链、5G 通信、人工智能等）、科技创新与商业化应用、基于自然的解决方案对可持续发展的重要支撑作用。2024 年版《中欧共同分类目录》直面更广泛的绿色发展挑战，为全球跨境绿色资本市场合作发展与创新开辟了新领域，赢得了 IPSF 成员和观察员机构的赞誉。

2023 年，新加坡金融管理局发布《新加坡—亚洲可持续金融分类法》（以下简称《新加坡分类法》），并正式派员参加 CGT 工作。目前，《新加坡分类法》主要服务于减缓气候变化目标，并与 CGT 框架保持高度一致。为便于将新加坡和其他更多的 IPSF 成员标准纳入 CGT，中欧新工作组在《中欧共同分类目录》的基础上升级了方法论。同时，专家组调整了分析情景，同意当两个或两个以上司法管辖区目录包含相同活动并且接受同等严格/细致的技术标准要求（情景一、情景二和情景三），或者活动描述相似但各自的技术标准难以比较严格程度（情景四）时，均可纳入 MCGT。为解决“洗绿”和信息披露不完善的问题，MCGT 针对每一项活动列明了名称、描述、分析情景、技术指标和原始目录活动来源。

MCGT 共包含 110 项减缓气候变化活动，与《中欧共同分类目录》中的减缓气候变化活动相比，增加了中新共有活动（如经绿色标准认证的有机种植、低碳养殖活动）、新欧共有活动（如高排放行业的转型活动、零碳水运等）。另外，MCGT 对少数中欧共有的活动进行了调整，对一些活动做了更为细致的拆分（如有机化工材料制造），对于新加坡标准较中欧标准更严格的活动，改用新加坡标准。涉及高排放行业的若干转型活动时，MCGT 大多采纳欧盟或者新加坡标准，体现了这两个经济体在监管协同、绿色金融成效评估和精细化管理方面的良好实践。MCGT 适用于更广泛的金融产品（包括贷款、债券、股权、基金和衍生品等），建立了多经济体参与 CGT 扩容的方法论，提升了包容性和可用性，是提高各经济体分类目录可比性和互操作性的重要

里程碑。

MCGT 同样在境内外金融市场上得到应用。例如，2025 年 6 月 20 日，华侨银行中国与蜀道租赁签署首笔附带超额配售选择权的绿色银团贷款，最终成团金额预计超过 7 亿元人民币，也是境内首笔符合 MCGT 的银团贷款。同年 8 月，工行新加坡分行发行 35 亿元人民币和 3.5 亿新元绿色债券并符合 MCGT。9 月，华侨银行集团与中国广核集团老挝公司签署了符合 MCGT 的绿色贷款协议并完成放款，用于支持中广核在老挝的清洁能源基地互联互通项目。

五、CGT 下一步工作方向

CGT 是由中国和欧盟牵头发起的绿色金融国际标准合作的一个创举，其发展愿景是成为全球可持续金融分类目录的基准。我们预计，工作组将在如下领域继续推进工作：

第一，邀请更多成员参与 MCGT 工作，争取将下一版 MCGT 的参与成员从中国、欧盟、新加坡扩展到更多的国家和地区。目前来看，有潜力参与下一版 MCGT 编制的国家和地区包括澳大利亚、中国香港地区、巴西、南非等。一旦更多 G20 成员、国际金融中心和“一带一路”共建国家参与进来，MCGT 在全球可持续金融市场中的影响力将会进一步增强。

第二，进一步扩大 MCGT 覆盖的经济活动范围。初版 MCGT 覆盖的 110 项活动都属于减缓气候变化领域，未来版本应该仿照《中欧共同分类目录》覆盖气候适应、环境改善、生物多样性保护、循环经济发展等目标下的经济活动，并关注一些新兴绿色投资专题（如绿色数据中心、生态旅游、可持续矿产、可持续纺织、基于自然的解决方案等）。

第三，联合更多国家和地区共同扩大 MCGT 应用范围。中国市场主体在应用 CGT 对绿色资产进行贴标方面取得了许多实践进展，未来将使用 MCGT 对绿色资产进行贴标。近期，更多国家和地区的市场主体也开始对 MCGT 的贴标功能产生兴趣。未来中国、欧盟、新加坡的市场主体应加强协作、



推动创新，并发挥物联网、区块链、智能合约、卫星遥感等数字技术对绿色金融产品创新、认证、审计、发行和交易的赋能作用，扩大 MCGT 贴标资产的规模。如果能使用 MCGT 贴标更多的全球绿色资产（如超过 2000 只的绿色债券和绿色票据），将有助于避免在多个分类体系中重复认证，并可在此基础上设计更多的金融产品，实现更有吸引力的定价。

第四，持续推动 CGT/MCGT 在境内外资本市场的多种应用。一是继续对中国银行间市场存量绿色债券进行贴标，并从《中欧共同分类目录》的

2022 年版逐步过渡到 2024 年版和 MCGT；二是扩大贴标工作范围，对交易所的绿色债券按 CGT 贴标，使得 CGT 的应用范围覆盖整个公开债券市场；三是对 CGT 贴标债券进行跟踪分析，研究 CGT 在降低跨境资金流动成本、引导产业绿色低碳转型等方面所发挥的作用；四是推动 CGT 产品创新和贴标绿色债券境外发行，并探索各类激励措施；五是推动监管部门完善金融机构绿色认证体系，推进对 CGT 资产的认证工作，把绿色证券、绿色基金纳入金融机构绿色认证范围，促进对绿色基金及其他绿色资产的投资。

央行与监管机构在推动金融体系支持气候目标与绿色金融市场发展方面发挥着关键作用。本栏目旨在定期追踪全球主要经济体央行与监管机构的可持续金融及气候相关政策，展现政策发展脉络与趋势，把握全球政策前沿。

央行与监管机构 政策追踪

加拿大发布企业反“洗绿”指南

关键词：信息披露；反“洗绿”；环境声明；竞争法；绿色营销

2025年6月5日，加拿大竞争局发布了关于环境声明的最新指南，以指导企业遵守新的反“洗绿”法律，确保企业在宣传产品或业务的环境效益时提供充分和适当的证据。^①此前，加拿大于2024年6月通过的《竞争法》修正案新增了两项反“洗绿”规定，一是产品的环境声明需基于“充分且适当的测试”，二是企业或商业活动的环境声明需依据“国际公认方法论”进行“充分且适当的证实”。违反规定的企业可能面临高达1000万加元或公司年收入3%的罚款。

《竞争法》修正案新增了前述反“洗绿”规定后，不少企业反馈关于其营销材料中可以做出的环境声明需要更多明确指示，此次发布的指南即是对此反馈的回应。例如，该指南要求企业在做出未来

环境声明（如净零目标和时间表）时，必须有明确的计划和实质性的支持，避免仅凭愿望而做出声明。企业需要制定具体、现实且可验证的计划，并采取有意义的步骤来实现目标，避免夸大和模糊不清。加拿大竞争局强调，环境声明对消费者的决策有重要影响，因此企业必须确保这些声明的准确性和透明度。

印度发布 ESG 债券框架

关键词：信息披露；可持续发展债券；可持续发展挂钩债券；社会债券；第三方审查

2025年6月5日，印度证券交易委员会（SEBI）发布了《环境、社会和治理（ESG）债务证券框架》（不包括绿色债券），为社会债券、可持续发展债券和可持续发展挂钩债券（SLB）的发行人制定了监管要求。^②该框架包括证券发行前后的披露要求，以及使用第三方审查机构对披露内容和标准符合性进行评估的要求。

^① Government of Canada. Environmental claims and the Competition Act. June 2025.

^② SEBI. Framework for Environment, Social and Governance (ESG) Debt Securities (other than green debt securities). June 2025.



根据该框架，只有资助符合公认标准的项目或符合 ICMA 原则或气候债券标准等定义的债券才能被标记为社会债券、可持续发展债券或 SLB。该框架还规定了社会债券募集资金的具体用途类别，包括经济适用住房、医疗和教育等基本服务、创造就业以及粮食安全等。发行社会债券时，发行人需披露社会项目的目标、目标人群和预期效益、项目资格决策过程、募集资金使用跟踪程序等信息。发行后，发行人需在年度报告中持续披露募集资金使用情况和未使用资金细节。社会债券发行人还需任命独立的第三方审查机构，以确保债券符合公认标准，并跟踪债券募集资金的后续管理，对内部跟踪和影响报告进行鉴证。对于 SLB，发行人需披露其可持续发展业务战略、可持续性关键绩效指标 (KPIs) 定义、可持续性绩效目标 (SPTs) 细节以及 KPIs 的选择理由、与发行人可持续发展战略的契合度以及如何应对相关 ESG 挑战。

巴塞尔委员会发布银行气候风险自愿披露框架

关键词：气候风险；自愿披露；金融风险；银行监管

2025 年 6 月 13 日，巴塞尔银行监管委员会发布了一项新的自愿性框架，旨在帮助银行披露气候相关风险。^③ 该框架最初计划作为强制性要求，但在美国的压力下改为自愿性。该框架包括对银行治理流程、内控措施和程序的定性披露要求，以及按行业划分的风险敞口和融资排放 (financed emissions) 的定量披露要求。

与 2023 年的初始提案相比，该框架最终删除了对资本市场和金融咨询活动产生的“便利排放” (facilitated emissions) 的披露要求，并将融资排放的披露范围从所有 18 个 TCFD 行业缩小至“重大”行业。巴塞尔委员会表示，考虑到气候相关数据的准确性和一致性仍在发展中，框架需要保持一定的灵活性。

澳大利亚推出可持续金融分类目录

关键词：分类目录；绿色活动；转型活动

2025 年 6 月 17 日，澳大利亚可持续金融研究所 (ASFI) 发布了澳大利亚可持续金融分类目录，该自愿性分类目录旨在界定绿色经济活动与转型经济活动，以提高透明度并促进资本流向与澳大利亚气候目标相一致的经济活动。^④

该分类目录是澳大利亚财政部 2023 年发布的《可持续金融路线图》的关键部分，旨在促进金融市场调动私人资本，以实现向净零经济的转型。该分类目录下区分为绿色活动和转型活动，绿色活动包括符合巴黎协定脱碳情景标准的活动，以及直接促进其他活动脱碳的活动；转型活动则包括帮助高排放活动向 1.5°C 路径靠拢的活动。该分类目录第一阶段覆盖了六个关键高排放行业，包括农业与土地、采矿与金属、制造业与工业、电力生产与供应、建筑以及交通运输。ASFI 表示将与选定的金融机构合作，在多种使用场景中试点该分类目录。

^③ BIS. Basel Committee publishes framework for voluntary disclosure of climate-related financial risks. June 2025.

^④ ASFI. Australian Sustainable Finance Taxonomy. June 2025.

欧洲央行设定公司债券组合排放强度下降目标，并引入自然相关指标

关键词：货币政策；公司债券组合；排放强度

2025年6月12日，欧洲央行（ECB）公布了其公司债券组合的气候相关财务披露，并设定了新的气候目标，即在其资产购买计划（APP）和疫情紧急购买计划（PEPP）中持有的公司债券组合的排放强度年均减少7%。这一目标旨在支持《巴黎协定》和欧盟气候中和目标。^⑤

欧洲央行表示，其公司债券组合的碳强度已从2021年的266 tCO₂e/百万欧元降至2024年的165 tCO₂e/百万欧元，降幅达38%。其中约26%的碳强度降低得益于对气候表现较优企业的倾斜投资，其余主要来自债券发行人的减排。此外，欧洲央行还引入了一项新指标，衡量其公司债券组合对自然依赖或影响较大的行业的暴露程度。欧洲央行行长拉加德表示，这些措施是欧洲央行将气候变化考虑纳入货币政策框架的一部分，旨在通过资产配置影响市场行为，推动低碳转型。

美国证券交易委员会撤回基金反洗绿披露规则提案

关键词：ESG基金；反洗绿；撤回

2025年6月12日，美国证券交易委员会（SEC）发布公告，宣布撤回系列监管提案，其中包括一项

2022年提出的“关于投资顾问和投资公司加强环境、社会和治理（ESG）投资实践披露”的规则提案。^⑥该提案旨在解决市场上越来越多的基金使用“绿色”或“可持续”等术语进行营销时缺乏明确规则的问题，要求ESG基金在注册声明、年度报告和顾问手册中披露具体的ESG策略信息，包括温室气体排放指标（如碳足迹和碳强度），并以标准化表格形式呈现，以便投资者比较不同基金的ESG策略。

SEC表示，目前不会就该提案发布最终规则，未来若在相关领域采取监管行动，将发布新的提案。此举标志着SEC在前主席Gary Gensler辞职后，逐步偏离其对于气候和ESG的关注。

新加坡发布自愿碳市场指南草案

关键词：环境完整性；碳信用；自愿碳市场；透明度

2025年6月20日，新加坡贸易与工业部（MTI）、国家气候变化秘书处（NCCS）和企业发展局（EnterpriseSG）联合发布了《自愿碳市场指南草案》，旨在指导企业如何将碳信用作为其脱碳计划的一部分。^⑦

该指南基于行业反馈，针对自愿碳市场（VCM）的挑战，如缺乏标准化等问题，提供了具体指导。主要内容包括选择碳信用的原则，如确保减排不被重复计算、项目的额外性、减排或碳移除的量化与验证、永久性等。该指南还强调碳信用应在企业优先采取所有可行的减排措施后使用，以解决剩余排放问题。此外，该指南鼓励企业透明披露碳信用的

^⑤ ECB. ECB adds indicator of nature loss in climate-related financial disclosures as portfolio emissions continue to decline. June 2025.

^⑥ <https://www.sec.gov/rules-regulations/2025/06/s7-17-22>

^⑦ Singapore MTI. Building Confidence in Carbon Markets. June 2025.



使用情况，包括报告使用的碳信用数量、类型、项目地点、注册机构、使用目的及第三方评级等。该指南草案的公开征求意见截止日期为 2025 年 7 月 20 日。

英国发布可持续性气候报告标准草案

关键词：ISSB；可持续性报告；气候相关披露；转型计划

2025 年 6 月 25 日，英国政府发布了基于国际可持续准则理事会（ISSB）标准的英国可持续性报告标准（UK SRS）草案。该草案包括 UK SRS S1（可持续性相关）和 UK SRS S2（气候相关）标准，旨在为金融市场提供可持续性相关的财务信息报告框架。^⑧

该草案在 ISSB 标准的基础之上提出了几项修改建议，包括延长“气候优先”宽限期，即允许企业在前两年专注于披露气候相关信息、而不必披露其他可持续相关风险；ISSB 标准则仅提供了一年的“气候优先”宽限期。此外，该草案取消了 ISSB 标准中允许企业在第一年晚于财务报表发布可持续性披露的宽限期，以确保与财务报表的“连接性”原则。同时，英国政府还启动了关于转型计划的咨询，计划要求大型公司和金融机构制定与《巴黎协定》1.5℃目标一致的转型计划。这些咨询将持续开放至 2025 年 9 月 17 日。该政策旨在通过透明、清晰的可持续性报告框架，增强投资者信心并推动经济绿色转型。

国际财务报告准则基金会发布转型计划披露指南

关键词：转型计划；气候相关披露

2025 年 6 月 23 日，国际财务报告准则基金会（IFRS Foundation）发布了关于转型计划披露的全面指南，旨在支持其气候相关披露准则（IFRS S2）的实施。^⑨ 该指南主要关注企业转型计划的信息披露要求，而非强制企业制定转型计划。该指南旨在解决信息披露的碎片化问题，降低信息编制者和投资者的成本，并为应用 IFRS S2 的实体提供参考。

此外，IFRS 还宣布了针对生物多样性、生态系统和生态系统服务以及人力资本报告的研究计划。尽管面临全球经济和地缘政治压力，IFRS 强调将保持高质量的全球标准，支持一致应用，并与利益相关者合作维护系统的信心。

欧盟监管机构提议在银行和保险公司压力测试中纳入 ESG 风险

关键词：ESG 风险；保险公司；银行；压力测试

2025 年 6 月 27 日，欧洲三大金融监管机构——欧洲证券和市场管理局（ESMA）、欧洲银行管理局（EBA）和欧洲保险和职业养老金管理局（EIOPA）联合发布了关于将 ESG 风险整合至银行和保险公

^⑧ UK Government. Exposure drafts: UK Sustainability Reporting Standards. June 2025.

^⑨ IFRS. IFRS Foundation publishes guidance on disclosures about transition plans. June 2025.

^⑩ EBA. ESAs launch consultation on how to integrate ESG risks in the financial stress tests for banks and insurers. June 2025.

司压力测试的指南草案。该指南旨在协调欧盟内银行和保险监管机构的方法和实践，要求监管机构将 ESG 因素全面纳入压力测试框架，并根据数据可用性逐步扩展评估范围。^⑩

草案建议监管机构首先关注气候和环境风险，包括物理风险和转型风险，并逐步纳入社会和治理（S 和 G）因素。此外，该指南还涵盖了时间范围、情景设计、数据颗粒度、重要性评估等内容，建议监管机构采取基于风险的方法识别对金融机构最重要的 ESG 风险。三大监管机构计划在 2025 年底前完成指南的最终定稿，并于 2026 年初发布。

英格兰央行扩大自身气候风险披露范围

关键词：气候风险；信息披露；金融稳定

2025 年 6 月 26 日，英格兰央行发布了最新的气候相关财务披露报告，其中针对其贷款业务扩大了气候风险的披露范围。^⑪ 该报告显示，在最为不利的气候情景下，英格兰央行持有的主权债券价值可能下跌超过 9%。英格兰央行开发了新的工具包来评估贷款业务中交易对手的气候转型风险，结果表明气候转型风险可能对交易对手的核心资本充足率产生实质性影响，但不会危及其偿付能力。此外，英格兰央行还扩展了披露范围，将指数化的长期和短期回购贷款工具纳入其中。

英国新任财政大臣 Rachel Reeves 在年度授权信中重申应对气候变化是英央行政策的重要目标，但也表示在经济增长和净零目标之间会优先选择前者。英格兰央行表示其气候战略符合财政大臣在年度授权信中设定的职责范围，气候变化相关

因素已嵌入其治理框架。

中国发布新版绿色目录 统一绿色金融标准

关键词：绿色目录；绿色贷款标准；绿色债券标准

2025 年 6 月 27 日，中国人民银行、金融监管总局和证监会联合印发《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》（以下简称“目录”）。^⑫ 该目录不仅统一了人民银行和金融监管总局关于绿色贷款的统计标准，而且统一了绿色贷款和绿色债券的标准，意义重大。该目录自 2025 年 10 月 1 日起施行，统一适用于各类绿色金融产品；沪深北交易所上市及股票发行、新三板挂牌及股票发行业务暂不适用。

此前，中国人民银行与金融监管总局（原银保监会）对于绿色贷款的统计标准略有差异，绿色贷款标准与绿色债券标准之间也不统一，给金融机构开展绿色金融业务造成一定不便。该版新修订的目录统一了绿色金融支持活动的界定标准，有利于加强中国绿色金融市场流动性，提升绿色金融资产管理效率、降低识别成本。

该目录在《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》的基础之上做了增减：一是增加了绿色贸易、绿色消费两个一级类别；二是减少了“能源绿色低碳转型”类别下的“传统能源清洁低碳转型”。此外，该目录还通过打勾的方式标注每个项目是否具有“温室气体减排贡献”，其中标注“√”的条目为具有低碳赋能贡献的项目，即自身虽无直接碳减排效益，但对其他行业碳减排具有显著贡献的项目；标注“√√”的条目为具有直接碳减排效益的项目，即项目具有绝对或相对显著直接碳减排效益。

^⑪ Bank of England. The Bank of England's climate-related financial disclosure 2025. June 2025.

^⑫ 中国人民银行 金融监管总局 中国证监会关于印发《绿色金融支持项目目录（2025年版）》的通知。



欧盟简化可持续金融分类目录应用标准

关键词：分类目录；信息披露；简化；绿色资产比例

2025 年 7 月 4 日，欧盟委员会宣布了一系列简化欧盟可持续金融分类目录（EU Taxonomy）应用的措施，旨在减轻企业的合规负担。这些措施包括大幅减少报告模板中的数据点数量，并豁免企业对非重大经济活动进行 Taxonomy 符合性评估的要求。更新后的规则将从 2026 年初开始适用，涵盖 2025 财年。¹³

欧盟分类目录是欧盟可持续金融行动计划的一部分，旨在建立一个分类系统，帮助识别对至少六项环境目标之一有显著贡献且对其他目标不造成重大损害的经济活动，以引导资金流向可持续投资。此次简化措施还包括对金融公司绿色资产比例（GAR）要求的调整，以及针对污染防控目标简化其“无重大损害”标准的要求。欧盟委员会表示，这些措施旨在减少企业合规负担的同时，保持对经济可持续转型的长期目标。

欧盟委员会发布自然信用路线图

关键词：自然信用；农业；生态系统保护；生物多样性

2025 年 7 月 7 日，欧盟委员会发布《自然信用路线图》，旨在开发一个新的自然信用市场，通

过吸引私人资本投资，资助农民和林地管理者保护和恢复生物多样性及生态系统的活动。¹⁴

自然信用类似于碳信用，代表基于特定指标的保护和恢复自然的行动。欧盟委员会指出，生物多样性丧失和气候变化对农业构成重大威胁，但农民和土地管理者在可持续实践方面存在巨大资金缺口，欧洲每年的生物多样性资金缺口估计达 370 亿欧元。自然信用可出售给希望实现可持续发展目标的企业，收入将返还给土地管理者以奖励可持续实践并支持再投资。

该路线图旨在通过建立可信的自然信用市场，增加对自然积极行动的投资确定性，如保护传粉动物或恢复干旱生态系统，促进更可持续的农业生产模式并保障欧盟的长期粮食安全。欧盟委员会计划在 2026 年前与成员国和利益相关者共同开发自然信用的认证方法和治理原则，并在 2025-2027 年启动自然信用试点项目。

欧洲证券和市场管理局发布反洗绿指南

关键词：ESG 认证；信息披露；反洗绿；可持续性声明

2025 年 7 月 1 日，欧洲证券和市场管理局（ESMA）发布了一份新的主题说明（thematic note），旨在指导市场参与者（包括证券发行人和基金管理人）在投资者沟通中如何避免“洗绿”风险，并确保可持续性声明的公平、清晰和不误导。¹⁵

该说明提出了四项关键原则：准确性、可访问性、有据可查和及时更新。ESMA 还列举了一系列“应

¹³ European Commission. Commission to cut EU taxonomy red tape for companies. July 2025.

¹⁴ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Roadmap towards Nature Credits.

¹⁵ ESMA. ESMA promotes clarity in sustainability-related communications. July 2025.

该做”和“不应该做”的示例，以及关于行业倡议、标签和奖项、同行比较的良好实践和不良实践。自2022年欧盟委员会要求就金融领域的洗绿风险提供意见后，ESMA及其欧洲金融监管同行（EBA和EIOPA）采取了一系列行动，这份主题说明即是行动的一部分。上述欧洲金融监管机构于2023年联合发布了初步报告，并于2024年发布了最终报告，概述了应对洗绿风险的监管措施，并强调了未来需要加强监管，呼吁为监管机构提供更多工具并赋予更多职权来应对洗绿问题。

欧盟推迟两年对大型企业增加可持续发展报告要求

关键词：可持续发展报告；披露要求；推迟

2025年7月11日，欧盟委员会宣布对《欧洲可持续发展报告标准》(ESRS)进行一系列“快速修复”（quick fix），推迟对已根据《企业可持续发展报告指令》(CSRD)报告的大型企业新增披露要求，包括生物多样性、价值链中的员工和范围三排放等信息的披露。¹⁶

这些修订是欧盟正在进行的CSRD重大修订过程的一部分，旨在显著减少企业的可持续发展报告和监管负担。修订后，第一波报告企业（大型公共利益公司）可以延迟两年报告某些可持续发展相关

风险的预期财务影响，员工少于750人的企业还可以在2026财年前免于报告范围三温室气体排放、生物多样性和生态系统等信息。欧盟委员会预计其对ESRS的审查将在2027财年完成。

英国放弃绿色分类目录计划

关键词：分类目录；放弃

2025年7月15日，英国财政部宣布放弃实施英国绿色分类目录(UK Green Taxonomy)的计划。该分类目录原本是英国可持续金融框架的关键部分，旨在为气候和环境可持续经济活动提供分类系统。¹⁷

财政部在咨询后发现，仅有45%的受访者对分类目录持积极态度，而55%的受访者持不确定或负面看法，相关担忧主要集中在分类目录的实际应用效果以及其对其他可持续金融政策资源的挤占。财政部认为，通过其他政策（如英国可持续报告标准、转型计划和行业路线图）更能有效推动绿色转型和遏制“洗绿”行为。

该决定使英国成为少数放弃实施绿色分类目录的国家之一，而中国、欧盟、新加坡、加拿大等经济体仍在推进实施各自的分类目录。可持续投资团体对此决定表示失望，呼吁政府加快实施转型计划和可持续报告标准。

¹⁶ European Commission. Commission adopts “quick fix” for companies already conducting corporate sustainability reporting. July 2025.

¹⁷ HM Treasury. UK Green Taxonomy Consultation Response. July 2025.



英国将温室气体移除纳入排放交易体系

关键词：温室气体移除；ETS；碳抵消

2025年7月21日，英国排放交易体系管理局宣布将温室气体移除（GGRs）纳入其排放交易体系（ETS），允许企业使用GGRs来抵消难以减少的排放，以满足其在温室气体减排系统的配额要求。¹⁸该政策旨在支持英国实现净零目标，并扩大碳移除市场。根据该政策，GGRs将在碳封存发生并经过验证后发放，项目需证明碳封存可以维持至少200年才有资格参与英国ETS。初期将仅限英国境内的碳移除项目。英国政府计划在2028年底前完成立法，2029年底前实施。该政策还包括为GGR运营商提供拍卖机制以促进市场发展。

欧盟委员会通过中小企业可持续发展报告自愿标准

关键词：中小企业；ESG报告；自愿标准

2025年7月30日，欧盟委员会通过了针对中小企业的可持续发展报告自愿标准（VSME），旨在为未被《企业可持续发展报告指令》（CSRD）覆盖的中小企业提供一个简化和一致的ESG报告框架。¹⁹该标准由欧洲财务报告咨询组（EFRAG）开发，包含两个模块：基础模块涵盖11项关键可持续发展指标（如范围一和范围二排放、反腐败信息），综合模块则包含9项额外披露（如温室气体减排目标和转型计划）。

该标准旨在帮助中小企业满足大型企业和金融

机构对价值链ESG数据的需求，改善融资渠道，并促进中小企业自身可持续发展管理。随着欧盟委员会 Omnibus 计划的实施，CSRD 的适用范围大幅缩小（仅覆盖员工超过1000人的企业），VSME 将成为被排除在CSRD之外的企业自愿披露ESG信息的基础。此外，该标准还将作为“价值链上限”，银行和大型企业不得要求中小企业提供超出必要详尽程度的可持续发展信息。

欧洲央行将气候转型风险纳入抵押品框架

关键词：抵押品框架；气候因子；转型风险；货币政策

2025年7月29日，欧洲央行（ECB）宣布在欧元区中央银行体系中引入一项新措施以管理气候风险。该措施计划在欧元区央行的抵押品框架内增加一项“气候因子”，以防范在气候相关转型冲击下抵押品价值可能下降的风险。²⁰抵押品框架允许银行通过抵押资产从央行获得贷款，而合格的抵押资产由欧元体系下的各国央行根据标准确定。新的气候因子可能会降低欧元体系央行对暴露于气候转型风险的资产的估值，从而减少欧元体系央行愿意基于这些资产提供贷款的金额。

ECB表示，这一新举措是在对欧元区银行体系资产负债表进行气候压力测试后推出的，测试表明金融资产的价值可能直接受到气候变化相关不确定性的影响，而气候冲击导致的意外价值下降可能会给欧元区银行体系带来财务损失。该举措是ECB自2022年宣布将气候变化考虑纳入其货币政策框架以来的一系列措施中的最新一项，其他措施包括

¹⁸ UK Government. Integrating greenhouse gas removals in the UK Emissions Trading Scheme. July 2025.

¹⁹ European Commission. Commission presents voluntary sustainability reporting standard to ease burden on SMEs. July 2025.

²⁰ ECB. ECB to adapt collateral framework to address climate-related transition risks. July 2025.

逐步实现其持有的公司债券组合的去碳化，以及对抵押品引入气候相关披露要求。

根据该项新政策，欧元体系央行将根据由行业级数据、发行人特定暴露指标和资产特定脆弱性评估组成的不确定性评分，调整再融资操作中对手方提供的抵押资产的估值，并为每个可市场化资产分配一项气候因子。ECB 计划在 2026 年下半年实施新的气候因子，该因子将覆盖非金融公司及其附属实体发行的单个可市场化资产，评估其与经济低碳转型相关的不确定性。

欧洲银行管理局暂缓执行银行 ESG 披露要求

关键词：银行；ESG披露；暂缓

2025 年 8 月 6 日，欧洲银行管理局 (EBA) 发布无行动函 (no-action letter)，建议监管机构暂缓执行新的 ESG 支柱 3 披露要求，等待欧盟委员会“一揽子” (Omnibus package) 法案对可持续发展报告和合规义务简化的最终结果。²¹ 此前，欧盟在 2024 年发布了银行一揽子计划 (CRR3)，要求银行从 2025 年开始披露环境物理和转型风险、社会和治理风险、对化石燃料行业实体的总敞口，以及如何将 ESG 风险纳入业务战略和流程、治理和风险管理。该计划还将 ESG 风险相关披露的范围从大型银行扩展到所有银行。

然而，欧盟委员会在 2025 年 2 月启动了“一揽子” (Omnibus) 立法计划，旨在大幅减少企业的可持续发展报告和监管负担，提议对包括《企业可持续发展报告指令》(CSRD)、《企业可持续发展尽职调查指令》(CSDDD)、《分类法规》(Taxonomy Regulation) 和碳边境调节机制 (CBAM) 等一系列

法规进行重大修改。

EBA 表示，Omnibus 法案的进展及其自身对银行一揽子计划 (CRR3) 报告要求的拟议修订预计将直接影响 ESG 风险相关披露的结构和内容，特别是在欧盟分类法和 CSRD 更新的背景下。由于 Omnibus 法案的最终结果及其对 EBA 披露要求的影响仍存在不确定性，EBA 决定暂缓执行相关要求，以避免银行面临冲突的披露要求或给小银行带来不成比例的合规负担。

新加坡调整气候相关信息披露要求时间表

关键词：分阶段实施；气候信息披露；中小企业；推迟

2025 年 8 月 25 日，新加坡会计与企业监管局 (ACRA) 和新加坡交易所监管公司 (SGX RegCo) 宣布调整气候相关披露要求的实施时间表，为中小企业提供更长的准备时间。²²

根据新规，海峡时报指数成分股公司（市值前 30 大）的气候披露要求保持不变——自 2025 财年开始按 ISSB 标准要求披露，并自 2026 财年开始披露范围三排放，其他上市公司则将分阶段延迟实施。市值超过 10 亿新元的非成分股公司推迟至 2028 财年，市值低于 10 亿新元的公司推迟至 2030 财年。范围三排放的披露将保持自愿性，所有公司的范围一和范围二排放的外部鉴证要求推迟至 2029 年。监管机构表示，这一调整考虑了全球经济不确定性及企业反馈，特别是中小企业面临的能力建设挑战，同时鼓励企业继续加强气候报告能力建设。

²¹ EBA. The EBA issues a no-action letter on the application of ESG disclosure requirements and updates the EBA ESG risks dashboard with December 2024 data. August 2025.

²² ACRA. Extended Timelines for Most Climate Reporting Requirements to Support Companies. August 2025.



美国加州发布气候相关财务风险披露清单草案

关键词：气候相关财务风险；信息披露；IFRS S2；TCFD

2025 年 9 月 2 日，美国加利福尼亚州空气资源委员会（CARB）发布了《气候相关财务风险披露：清单草案》，旨在为《气候相关财务风险法案》（SB261）的适用企业提供具体指导²³。SB261 法案要求在美国加州开展业务且年收入超过 5 亿美元的企业自 2026 年 1 月 1 日起，每两年披露一次气候相关财务风险及应对措施。此次发布的清单草案明确了企业可基于 TCFD 建议或 IFRS S2 等框架进行气候相关财务风险披露，并允许相关披露在母公司层面进行合并，满足一定条件的子公司无需单独进行披露。

该草案明确了企业气候相关财务风险披露的内容应涵盖治理结构、气候风险与机遇识别、风险管理流程以及关键指标与目标，旨在帮助企业建立合规体系并提升气候风险透明度。在指标与目标方面，为减轻企业负担，该草案暂不要求企业在首次报告中披露范围 1、2、3 排放数据及定量情景分析，允许定性描述。

香港发布可持续金融分类目录更新草案

关键词：分类目录；标准；转型活动

2025 年 9 月 8 日，香港金融管理局（HKMA）发布《香港可持续金融分类目录》更新草案，提议将转型活动及新的经济领域纳入目录范围。²⁴ 此次修订是继 2024 年 5 月香港推出初版分类目录后的阶段性拓展，旨在通过界定具有环境效益的经济活动，引导资本流向绿色和转型领域。

该草案的核心突破在于增设“转型活动”类别，涵盖能源、制造等高碳排放行业向低碳转型的生产经营活动。转型活动需设定明确时限的减排路径（如航运业转型截止期为 2030 年，能源业为 2035 年），确保与 2050 年净零目标及 1.5℃ 温控目标对齐，同时兼顾技术可行性和经济发展需求。

该草案同时扩展了行业活动覆盖范围，在初版的 4 大行业（发电、交通、建筑、水废管理）12 项活动的基础之上，新增纳入了制造业和信息通信技术行业，包括 13 项活动类别（输配电、区域供热和制冷、低碳交通基础设施等）。此外，草案在初版聚焦“减缓气候变化”目标的基础之上，新增“适应气候变化”目标，以引导资金投向极端天气应对

²³ California Air Resources Board. Climate Related Financial Risk Disclosures: Draft Checklist. September 2025.

²⁴ HKMA. Consultation on Phase 2A prototype of Hong Kong Taxonomy for Sustainable Finance.

和物理风险管理领域。

香港金管局表示将持续完善分类目录，未来可能纳入碳捕获利用与封存（CCUS）等领域，深化“适应气候变化”目标相关活动，并探索“无重大损害”原则的应用。该草案的公众咨询截止期为2025年10月8日。

新加坡金管局牵头绿色混合融资基金完成首次募资

关键词：气候融资；混合融资；转型金融

2025年9月8日，新加坡金融管理局（MAS）宣布绿色投资伙伴关系（GIP）完成首次募资，筹集5.1亿美元资金。^⑤该基金是新加坡“亚洲转型融资伙伴关系（FAST-P）”倡议的重要组成部分，采用混合融资模式，结合公共、私人慈善资本，旨在为东南亚和南亚地区的绿色和可持续基础设施项目提供债务融资。投资重点领域包括可再生能源与储能、电动汽车基础设施、可持续交通、水与废弃物管理以及其他能源转型相关行业。

该混合融资基金由汇丰银行和淡马锡联合成立的Pentagreen Capital管理。作为央行主导的金融创新工具，GIP通过风险分担机制吸引私人资本

参与气候投融资，旨在解决亚洲地区面临的气候融资缺口问题，推动区域绿色转型。

荷兰央行更新气候与自然相关风险管理指南并启动养老金和保险业风险评估

关键词：气候与自然相关风险；ESG数据；保险业；养老金

2025年9月10日，荷兰中央银行（DNB）发布新版气候与自然相关风险管理指南，并宣布启动对养老金基金和保险公司的新一轮风险评估。DNB表示将在对气候与自然相关金融与非金融风险进行监管时使用该指南内容，采用基于机构规模、复杂性和风险重要性的差异化监管方法；并将从2026年起将气候与自然相关风险纳入市场风险和战略风险等定期审慎风险评估。^⑥

DNB指出，法律要求金融机构需管理所有实质性风险，包括气候和自然相关风险，尽管许多机构已开始将气候与自然相关风险纳入管理框架，但行业整合程度仍不一致。为此，DNB正在开发ESG数据和仪表盘，以增强对金融机构可持续风险敞口的监测。

（执笔人：邵丹青）

^⑤ MAS. Green Investments Partnership, a Blended Finance Fund under Singapore's FAST-P initiative, Achieves First Close with US\$510 Million in Committed Capital.

^⑥ DNB. Updated guide to managing climate and nature-related risk, also available in English. September 2025.



版权

声明：

本季刊由北京大学国家发展研究院宏观与绿色金融实验室出品。本季刊中的文章仅代表作者本人的观点，并不代表出品方的立场。

未经作者或出品方书面许可，任何单位或个人不得以任何形式复制、转载、摘编、翻译或以其他方式使用本季刊的内容。出品方拥有首次发表权和后续的非专有使用权，包括但不限于复制、发行、展览、信息网络传播、摄制、改编、翻译、汇编等权利。

本季刊鼓励学术交流和知识传播，对于非商业性质的学术引用，作者或使用者应遵守相关的学术规范，正确引用并注明出处。对于商业性质的使用，必须获得作者或出品方的书面授权。

任何未经授权的使用行为，作者或出品方将保留追究法律责任的权利。

关于我们

北京大学国家发展研究院宏观与绿色金融实验室，致力于宏观金融与绿色金融的政策研究，努力成为相关领域的世界一流智库，为国内政府部门与监管机构提供高水平的政策研究成果及建议，同时积极推动相关领域的市场实践与国际合作交流。实验室积极参与和支持人民银行等监管机构在宏观金融和绿色金融方面的研究，近年的研究重点包括宏观经济、金融风险、转型金融、绿色金融、气候政策、货币政策等。

北京大学国家发展研究院（NSD）是北京大学的一个以经济学为基础的多学科综合性学院，前身是林毅夫等六位海归经济学博士于1994年创立的北京大学中国经济研究中心（CCER），随着更多学者的加入以及科研和教学等方面的拓展，2008年改名为国家发展研究院（简称国发院）。



主管机构：北京大学国家发展研究院
主办机构：北大国发院宏观与绿色金融实验室
主 编：马 骏 黄 卓
执行主编：何晓贝
本期副主编：李丽娜 邵丹青
文字编辑：张 欣

联系方式：

地 址：北京市海淀区北京大学国家发展研究院承泽园院区
邮 编：100871
电 话：010-62755882
邮 箱：mgf@nsd.pku.edu.cn
官方网站：www.mgflab.nsd.pku.edu.cn

免费订阅：



扫描本二维码，
填写联系信息，
之后每期季刊将发送至您预留的邮箱。

关注我们：



北大国发院



宏观与绿色金融实验室