

An aerial photograph of a lush green forest. In the lower portion of the image, there is a cleared area of reddish-brown soil. Within this clearing, several large stacks of cut logs are neatly piled. The text and logo are overlaid on the upper part of the image.

earth track

改革环境有害型补贴，做好自然保护工作：

企业的作用

作者：Doug Koplow、Ronald Steenblik

2022年2月

► Doug Koplou

马萨诸塞州剑桥市Earth Track创始人。30多年来，一直致力于自然资源（能源、水资源、水处理和初级原材料等）政府补贴方面的研究工作。通过与环境组织、政府部门和国际机构开展合作，完善了政府补贴的核算方法，并对政府补贴的广泛影响和庞大规模开展数据统计和跟踪研究，特别是在能源领域。他最近的研究重点是影响生物多样性的跨部门补贴、二叠纪盆地和美国加利福尼亚州的化石燃料补贴、以及核电补贴。获哈佛商学院MBA学位、卫斯理大学文学学士学位。

► Ronald Steenblik

是日内瓦资格会联合国办事处（QUNO）的高级技术顾问。他拥有超过35年的经验识别和估算对环境有害的补贴，尤其是针对农业、生物燃料、渔业、化石燃料和塑料的补贴，并为其改革提供支持。在2018年11月从经济合作与发展组织（OECD）退休之前，他一直担任OECD贸易与农业局化石燃料补贴改革特别顾问。他还曾担任二十国集团（G20）低效化石燃料补贴自愿同行评审主席。2006-07年，他担任全球补贴倡议（GSI）的首任研究主任，该计划由国际可持续发展研究所（IISD）制定，旨在提高补贴规模和影响的透明度。Steenblik拥有宾夕法尼亚大学硕士学位和康奈尔大学学士学位。

序言

各国政府为了各种各样的目的,设计和实施了各式各样的补贴政策 and 项目。补贴政策和项目的初衷总是好的,例如为了减轻贫困人口用水用能成本负担、为了促进企业污染治理技术更新、为了控制通货膨胀应对大宗商品物价上涨等等。但是,越来越多的政府补贴政策 and 项目,形成了一个相互交织、错综复杂、体量庞大的补贴体系,其中不少补贴会对生态环境造成破坏,很多补贴实际上是鼓励了自然资源的耗竭和不可持续利用。

如果没有深入细致的研究,庞杂的补贴体系只会让我们眼花缭乱,见一漏万。我们通常看到的现金转移支付式的补贴,这可能只是政府补贴中的很小一部分,还有花样众多的可见与不可见的补贴形式,这也使我们对补贴的体量缺乏一个清晰的把握。该报告的可贵之处是,它系统梳理了环境有害型补贴(EHS)在各主要资源利用部门的补贴形式、补贴体量及其估算方法,使我们对环境有害型补贴有了一个更清晰的认识,对改革环境有害型补贴有了更殷切的期待,对企业参与环境有害型补贴改革的益处有了更大的信心。

在环境有害型补贴的形式上,报告列举了这些补贴的各种各样的形式,如渔船燃料补贴、油气消费价格限制、道路使用费低定价、能源产品出口限制、化肥农药厂家税收优惠、放松森林非法采伐的管制、农业用水价格限制等等,有些补贴形式,我们平常很少意识到它是一种补贴。例如报告中提到,政府出资在森林里修建道路。如果这些道路被盗伐林木者使用,实际上是为盗伐林木提供了低成本的基础设施,加剧了森林资源的损失。还有一些补贴,设计目的本身是为了减轻环境污染,例如高污染企业污染治理设备税收优惠。但是,报告指出,这种补贴实际上支持了高污染企业和行业本身的存在和发展,阻碍了低污染的技术创新和行业革新,长远是对环境有害的。报告的真知灼见使读者耳目一新。

在环境有害型补贴的体量估算上,报告研究比较了四种估算方法,汇总了权威机构已有评估结果,使我们对环境有害型补贴的体量有了明确概念。世界范围内,环境有害型补贴高达1.8万亿美元/年,占全球GDP的2%。其中化石能源(煤炭、石油、天然气)补贴每年6400亿美元,农业补贴每年5200亿美元,这两个是环境影响最大的行业,也是环境危害最突出的行业,得到的政府补贴占环境有害型补贴总量的60%以上。

实际的补贴量比以上估算值更大,因为针对自然资源各行业的补贴,政府和受益者在信息披露方面严重不足。很多时候,政府部门认为,补贴是解决社会民生问题的,不涉及环境问题,所以认为没必要公开详细的补贴信息。报告中特别强调,民生补贴可能没有不良环境影响。但是如果政府和受益者都不披露补贴信息,评估者无法判断这些补贴是否有负面的环境影响。信息披露对于改革环境有害型补贴至关重要,报告对信息披露的途径、方式、要求等都做了研究探讨。

报告对中国有很大的政策启示。

一是,政府部门在设计生态保护方面的补贴政策时,不但要做加法,更重要的是做减法。

中国近年来特别重视生态文明建设,构建了包括资金补助、税收优惠、政府贴息贷款、生态保护补偿等一系列生态环境保护优惠政策。例如仅生态保护补偿一项每年中央财政的补偿金额就在1800亿元以上。同时,中国在农业、林业、水资源、化石能源、捕捞渔业等行业的各类补贴体量庞大,如据估计中国农业各类补贴资金投入每年在1万亿元以上。该报告的启示是,中国可以好好梳理一下各自然资源部门的已有补贴。改革调整这些补贴的方向,乃至取消其中的部分补贴,对保护中国生态环境也许可以起到比新的补贴项目更大的作用。

二是,改革环境有害型补贴可以释放巨大的政府财政资源,用于更紧迫的民生项目上。

根据该报告的估算,在评估的37个国家中,有32个国家的化石能源补贴都占到了该国医疗保健公共支出的25%以上,甚至有26个国家的该项补贴占比达到50%以上。新设补贴项目会增加政府财政负担,但是改革已有的补贴政策,会释放大量的财政资源,这对受疫情影响财政收支趋紧的各级政府而言,无疑是一个改革良机。

三是,许多国家尤其是发达国家在国际上已经行动起来,促进改革和消除环境有害型补贴,相关的国际协议和企业会计披露规则也在逐渐成形。中国应早日行动起来,避免以后可能因补贴问题而新形成的国际贸易壁垒。头部企业也应未雨绸缪,及早准备适应政府取消环境有害型补贴的情景,相信企业环境社会和治理(ESG)强制性披露的时代不久将会到来。

总之,该报告提供了一个难得的全景式政府补贴概览,描绘了环境有害型补贴的全球图景,对中国政府和企业具有很强的参考作用,也为中国作为《联合国生物多样性公约》第15次缔约方大会(CBD COP15)主席国发挥更大作用提供了支持。

靳乐山

中国生态补偿政策研究中心 执行主任

中国农业大学人文与发展学院 教授

2022年8月20日



前言

比起一次研究多个自然资源行业，分行业单独研究政府补贴常见得多。但是自然资源行业之间重叠度很高。各级政府为各类自然资源行业设立的支持政策可能加速某些地区的资源枯竭、污染、栖息地减少问题。

本研究覆盖的范围确实很广泛。我们也清楚，要研究各类补贴、应对措施和企业近期行动切入点，难免有所疏漏，做不到面面俱到。我们其实更希望引导人们重新关注和讨论环境有害型补贴 (EHS) 以及企业通过完善补贴报告和披露机制、实施改革，能够发挥什么作用。我们期待着促进对这些问题的讨论，并推动实际行动，产生正面效益。

2021年11月4日，在格拉斯哥第26次缔约方大会 (COP26) 期间，The B Team召开“无害型融资：环境有害型补贴的改革和方向调整”圆桌会议。本文初稿被采纳为圆桌会议背景资料之一。借此机会，感谢The B Team为研究工作提供部分资金支持，感谢商业自然联盟 (Business for Nature) 为传播服务提供支持，并感谢Spiral Brand Communications提供出版设计。



目录

概述	7
表1 环境有害型补贴：规模、影响和改革收益一览表	7
为什么很多为减少污染而设立的补贴依然需要计入EHS估算	9
1 政府补贴整体介绍	10
表2 政府向私营部门转让价值的众多途径	11
2 环境有害型补贴	12
图 1. 2018年全球温室气体排放	13
表 3. 化石燃料消费补贴挤占其他政府开支	16
表 4: EHS定性汇总	16
3 衡量EHS：方法、机构和规模估算	20
3.1 估算方法	21
3.1.1 价格补贴	21
3.1.2 生产者支持估计和消费者支持估计 (PSE-CSE) 框架	21
3.1.3 清单法	22
3.1.4 资产层面建模	22
3.2 外部性	22
表 5 EHS统计测算工作	23
4 建立环境有害型补贴规则：实践与效果	26
4.1 政府间框架	27
4.1.1 国际层面削减环境有害型补贴的努力	28
4.1.2 农业	28
4.1.3 渔业	28
4.1.4 化石燃料	29
4.1.5 小结	30
4.2 企业财务会计路径	30
表 6. 有利于提高EHS透明度的财务会计路径	31



5 为什么企业要采取行动，取消环境有害型补贴	31
图2 企业占美国游说支出比例最高	33
5.1 改革可以改善EHS涉及的一系列竞争力问题	34
Figure 3a. Sectoral distribution of SOEs, by equity value: Sample area excluding China (end-2015)	35
Figure 3b. Sectoral distribution of SOEs, by equity value: China (end-2015)	35
5.2 对接企业已有的环境承诺	35
5.3 环境有害型补贴可降低其他的企业风险	36
5.4 EHS补贴：给投资市场可能带来哪些利好	37
5.5 EHS改革：企业参与的优势	37
5.6 企业推动EHS改革：基于案例研究，进行广泛调整	38
6 EHS改革：找到合适的切入点，让企业行动发挥作用	39
6.1 排放标准松懈或执行不严格，导致竞争劣势	40
6.2 核心矿产等自然资源的使用补贴或不当分配带来的竞争风险或不利条件	41
6.3 缺少燃料税征收或排放监管权力，为固定资产升级带来竞争力障碍	42
6.4 竞争力问题阻碍固定资产升级：投资温室气体减排会增加成本，还会由于竞争对手获得大笔补贴且未做披露而面临障碍。	43
6.5 竞争力问题阻碍建筑类和景观类气候风险的减少：有形资产部署、建设或管理不善风险不会导致政府合同减少，资本成本或保险成本也不会增加	43
6.6 竞争力障碍阻碍我们降低产品的气候和环境足迹	45
6.7 利用企业的专业知识技能，降低EHS和相关的生态系统损害	45
6.8 扩大环境绩效指标和补贴披露，促进投资组合大范围改善绩效，加强竞争力	46
附件表格	47
表A1 补贴衡量方法汇总	47
表A2 各行业对美国联邦政府游说开支（按累计开支统计，EHS相关行业已加亮）	48
表A3 国际层面开展的化石燃料补贴改革	49
参考文献	51
尾注	54

概述

环境有害型补贴 (EHS) 属于政府行为范畴, 设立目的或执行效果是加速自然资源生产或消费, 或是破坏为星球健康提供支撑的广大生态系统。

在不同行业和国家, EHS规模数据的可得性相差很大。但即使按不完全数据统计, EHS规模估计也至少达到了每年1.8万亿美元, 占全球GDP的2%。表1根据可用数据, 按行业对政府补贴规模进行汇总, 并提供了背景信息, 介绍政府补贴如何导致环境破坏, 以及补贴改革的预期收益。

取消EHS有利于释放大量政府资源, 更好满足社会需求; 有利于精准传递政策信号, 引导资本端和生产端合理调整研发方向和资本投入, 引导消费端合理消费; 有利于加快创新, 推动各个经济领域减少温室气体排放。

取消EHS, 也会通过改变需求模式和供应商组合来减少负面外部性, 激励他们追求更清洁的选择。

本报告解释了政府补贴的基本机制, 概述了EHS的重要类别、已知的规模、评估和规范这些类别的现有努力, 以及企业行动有可能克服现有改革障碍的领域。

表1 环境有害型补贴：规模、影响和改革收益一览表

资源类型和改革收益	每年EHS总额 (/十亿美元, 按2021汇率, 取整)	备注
化石燃料 —与碳定价政策并行实施; 引导投资方向调整, 减少污染和温室气体排放。 剩余缺口: 政策性贷款和由政府承担的剩余债务的补贴价值; 非经合组织国家的中央、省、市三级政府支持; 能源储备和能源安全补贴。	\$640 ^a	化石燃料补贴达到全球碳定价总收入的近10倍规模。 通过公共贷款机构为国际化石燃料项目提供额外的大规模融资 (约700亿美元/年, 未包括在总额中); 化石能源占比远高于清洁能源。 ^b
硬岩采矿 —改善替代矿物和金属市场的价格信号传递; 改善初级生产和废物回收之间的价格信号传递。减少非法采矿作业对环境的破坏。 剩余缺口: 低于市场价租赁、非法租赁; 税收减免、矿山复垦成本社会化	无估算	非法金矿广泛存在, 每年造成的环境损害高达数十亿美元。一项对3000座较新金属矿的调查表明, 2019年近80%的开采发生在世界上生物多样性最丰富的六大生物群落中的五个。 ^c
农业 —有利于资源节约型作物的推广和管理; 减少调水和含水层流失; 提高作物品种标准, 强化粮食体系韧性。 剩余缺口: 大部分非农灌溉设施的成本, 免费或低于市场价的灌溉用水。	\$520 ^d	支持总额占经合组织国家农业增加值40%以上 (OECD 2021), 占全球农业增加值15% (FAO/UNDP/UNEP 2021)。
海洋捕捞渔业 —促进受损和过度捕捞地区的恢复; 减少国际捕鱼船队带给贫穷国家的渔业资源损失风险。减少海鸟、海龟和哺乳动物兼捕。	\$50 ^e	补贴排名前20的国家所设平均补贴相当于渔获物价值的25%。大规模捕捞作业占补贴总额比例接近85%。
林业 —有利于保持森林生物多样性; 减少非法采林导致的生态系统碎片化和损害。 剩余缺口: 税收减免, 用于木材运输道路建维和消防服务的公共资金。	\$155 ^f	非法伐木导致木材价格下降达16%, 削弱森林保护动力。非法采林造成的生态服务价值 (包括碳封存) 损失估计达到每年8400亿至17300亿美元。

资源类型和改革收益	每年EHS总额（/十亿美元，按2021汇率，取整）	备注
<p>交通运输—提高大宗燃料和货运交付价格的精确性；改善基建总体规划布局，考虑到各类运输方式和高成本使用者；减少无序扩张的推动力；减少个人车辆购置补贴和停车补贴。</p> <p>剩余缺口：估算还应包括全球公共基础设施净支出、重型货车交叉补贴、使用者免税优惠等其他补贴。</p>	<p>\$85^a</p> <p>（本数据并不全面，只为说明问题）</p>	<p>许多潜在的补贴机制未纳入统计。此处的估算数据覆盖了少数几个这类补贴机制：公路使用费缺口和通勤停车税收减免（美国）；海运和公司车辆税收减免（欧盟）。</p> <p>基础设施支出占预算比例较大：2015-2019年，经合组织国家光是道路基础设施这一项，每年平均支出就达到了3500亿美元。</p>
<p>水资源—提高各类场景下的利用效率，包括农场、发电厂、制造业、市政。干旱期间价格配给，地下水水位下降。</p> <p>剩余缺口：农业和工业直接取水补贴；中国和印度的数据。</p>	<p>\$350^b</p>	<p>最低收入的五分之一人口只获得6%的补贴；在纳入评估的中低收入国家，补贴占GDP的1.5%以上。</p>
<p>建筑业（包括住宅）—减小住宅占地面积；减少无序扩张；增加填充式建筑。</p> <p>剩余缺口：建房补贴、持有房产税减免、赔偿责任（如洪水保险和抵押贷款保险）税收减免都很重要。</p>	<p>\$90</p> <p>（本数据并不全面，只为说明问题）</p>	<p>根据美国单户住宅两项税收减免措施得出估算值。单户住宅与多户住宅联邦债务保险比例为10:1。</p>
合计	\$1,890	

^a基于国际能源署（2021）消费者补贴最新估算和经合组织（2019）的支持总额估算，经过调整以消除重叠部分。2020年数据受新冠疫情严重扭曲，无法代表长期趋势，因此不予使用。

^b18家出口信贷机构的贷款数据显示，化石能源和清洁能源贷款占比为14:1；30多家发展金融机构的贷款数据显示，化石能源和清洁能源贷款占比为3:1。采用2016-2018年的数据，基于国际石油变革组织（OCI）和地球之友的分析（2020）。

^cLuckeneder等人，《全球环境变化》（2021）。

^dFAO/UNDP/UNEP（2021），在作者认定为“扭曲价格或对自然和健康有害的”支持总额中，占比为87%。本文使用的大部分数据同样基于经合组织的支持总额估算。

^e估算值大约分为两部分：一半是过剩产能和过度捕捞补贴（Skeritt和Sumailla，不列颠哥伦比亚大学和Oceana组织2021），另一半是非法捕捞（世界银行2021年估算中间值）。

^f非法采伐木材的价值；基于国际刑警组织（2020）和世界银行（2021）数据。其他林业补贴没有全球数据。

^g可能与经合组织燃料税减免生产者补贴清单有些重叠。由于此估算值的基础研究范围有限，交通运输基础设施扩建和大宗商品流动的实际补贴水平预计要高得多。

^h世界银行分析结果的中间值（Andres等人，2019）。不包括工业、电力和农业直接取水补贴。

为什么很多为减少污染而设立的补贴依然需要计入EHS估算

围绕政府为行业提供的支持,常常会有激烈的政治斗争。所以政府给的支持越是隐蔽、越是不好量化,对这些行业就越有利。这些行业往往对外宣称,政府的某些支持政策根本不属于补贴,或者至少对环境无害。

什么算是补贴?哪些对环境有害?这要看具体行业、地域和数据来源。还要看具体情况,比如和其他政策的关系。本文的目的不是要深究这些细节,而是要给出补贴规模的粗略估算,以说明问题的重要性。在此基础上,本文希望为企业提供切入点,提高政府支持的可见度,找到切实可行的近期改革措施。

本文利用现有数据,估算行业补贴总规模。但基础数据本身有缺失,而且反映出来的补贴力度一般比实际水平低(尤其是全球层面)。如果某个行业因为采取了控制污染措施或是减少了破坏环境的做法,而得到各种形式的政府支持(比如资金支持),那么只要数据来源将这类政府支持计入EHS估算,本文在估算时也同样计入。但如果数据来源没有计入,本文同样也不予以计入。但是,其实这类政府支持常常应该计为EHS。

这么说看似不符合常理,毕竟这类政府资金支持还是有利于在小范围内改善环境质量的。但是,经济活动本质上是动态的,涉及到的各行各业存在着竞争关系,而且跨越了资本再投资周期。如果政策设计缺少系统化、全局化考量,即使政府补贴的初衷是减少污染,实际上也会阻碍其他行业和领域的环境治理工作,例如去碳化、栖息地保护或水源保护。

- ▶ 这类政府支持降低了高污染行业 and 企业的成本,对所在环境韧性相对较强的行业或是从事环境无害型产品生产的企业形成了竞争。煤电厂控污设备的税收减免优惠;为鼓励畜牧养殖户在指定牧场降低牧群密度而设立补贴;碳密集化石燃料发电厂通过碳捕捉获得资金回报——这些都是例子。
- ▶ 这类政府支持可能会起到短期效果,但牺牲的却是着力根本、不可缺少的深层次改革。例如,通过设立补贴,鼓励废旧塑料回收设施建设,可能有利于提高塑料再利用率。但是这样一来,如果消费端和生产端承担的废物管理成本大大降低,反而无助于实现废物源头减量,也不利于建立高附加值的次级市场。

- ▶ 在决定补贴发放对象时,政治力量发挥着重要作用。而且有些政府补贴一旦取消,相关方面就会受到负面影响,所以为了避免产生高额诉讼费用,这些政府补贴就一直没取消。政府补贴不光会拖慢经济结构调整的速度。如果废物管理或污染管理补贴是基于政治考虑设立的,生产者的体量越大往往越能从中获利。大型农场使用厌氧消化池进行畜禽粪便处理,可以享受税收减免优惠,这就是个例子。大型农场规模庞大、集中度高,运作过程中本身就可能破坏当地环境承载能力;一旦发生洪水等不良气候事件,污染物排放量的数量级也可能会提高。
- ▶ 有时候政府提供行业支持是为了帮助贫困人口。这个目的常常能得到部分实现。但政策红利的释放也可能遭到扭曲,落入富裕人口的口袋。洪水保险补贴确实能帮到一些贫困地区,但是许多沿海地带的不动产属于富裕人群和企业所有,所以同样也有有力理由可以认为,取消洪水保险补贴长期来看对环境有利,而且有利于减少洪水区建设的补贴。当然,为了做好平衡,可以设立过渡期,通过顶层设计,给经济上最脆弱的人群提供精准支持。

会不会在权衡各种方案后发现为了减少污染,最好还是设立补贴?有时候会出现这种情况。但如果直接推定补贴政策对环境无害,而且以此为理由,不事先对外披露政策细节,那就没有办法合理评估政策到底对环境是否无害。有了信息披露,可以倒逼补贴发放对象对外证明政策合理性。还会推动政府另辟蹊径,想办法在实现同等社会目标的同时,做到降低环境成本,减少政策红利向富裕阶层的“渗漏”。



政府补贴整体介绍



政府补贴整体介绍

大多数政府活动的本质是公对私转让利益，也就是政府利用财政等公权力将现金或其他有价值的资源授予指定子群体。

大多数政府活动的本质是公对私转让利益，也就是政府利用财政等公权力将现金或其他有价值的资源授予指定子群体。

转让途径不光是政府支出，也可以是特设税收减免政策、授予主权信贷、从优提供产品或服务、吸收私营部门风险、以及选择性豁免监管(参见表2)。理想情况下，这些政府行为可以加强社会稳定，改善公共福利，并在经济、技术和政治领域，及时进行调整适应，克服限制条件，抓住机遇。但不幸的是，这也给高环境影响行业和活动每年输送了数千亿美元的补贴。

代表选民的政治力量在国家或地方层面发挥着重要作用，影响着补贴对象和规模的认定。

结果就是，即使是那种初衷主要是服务社会利益的补贴，虽然没有必要保留那么长时间，但还是迟迟无法取消。另外，行业发展起来后，经济利益往往盘根错节，而且会投资政治游说或类似手段来获取、保持和扩大政府支持。普通个人、新兴行业和技术、小型企业可能会因此处于弱势。在代议制民主国家，补贴对象和背后的政治力量可能更希望通过复杂、不透明的机制输送难以量化的补贴，而不是公开发放政府补助。因为这样一来，既可以为补贴对象提供了补贴，也能降低补贴政策损害其他群体的竞争利益或经济利益带来政治后果的风险。

表2 政府向私营部门转让价值的众多途径

类型	介绍
直接支出	政府项目、政府向私营部门发放补助、为能源研发投入资金
税式支出	特别免税、应税收入减免(包括加速折旧)和税额抵免
使用费	通过豁免或降低使用费，为相关行业使用公共基础设施或土地提供资金支持
资源获取条件	拍卖竞争力、特许使用权费率、有利期限或风险分担。从优设计选择规则和(例如，发电厂的)调度规则。
信贷	主要形式是低于市场利率贷款、贷款担保和利率补贴，包括从优设定利率、还款条件，延迟还款时间，减少贷款处理费用。
风险	政府提供市场保险，或以低于市场价格理赔；为私人市场赔偿责任设定法定上限。
转移	包括采购授权(可再生能源组合标准、可再生燃料标准、清洁燃料标准、上网电价)；价格管制；进口/出口限制，关税；交叉补贴。
监管和外部性	对具有类似环境或健康影响的活动适用不同规则。
国有企业	国企往往享有各级政府设立各类补贴。如果市场风险或运营风险导致损失吸收操作，财务报告甚至都不会承认。

数据来源：基于Koplow (2017)



环境有害型补贴



环境有害型补贴

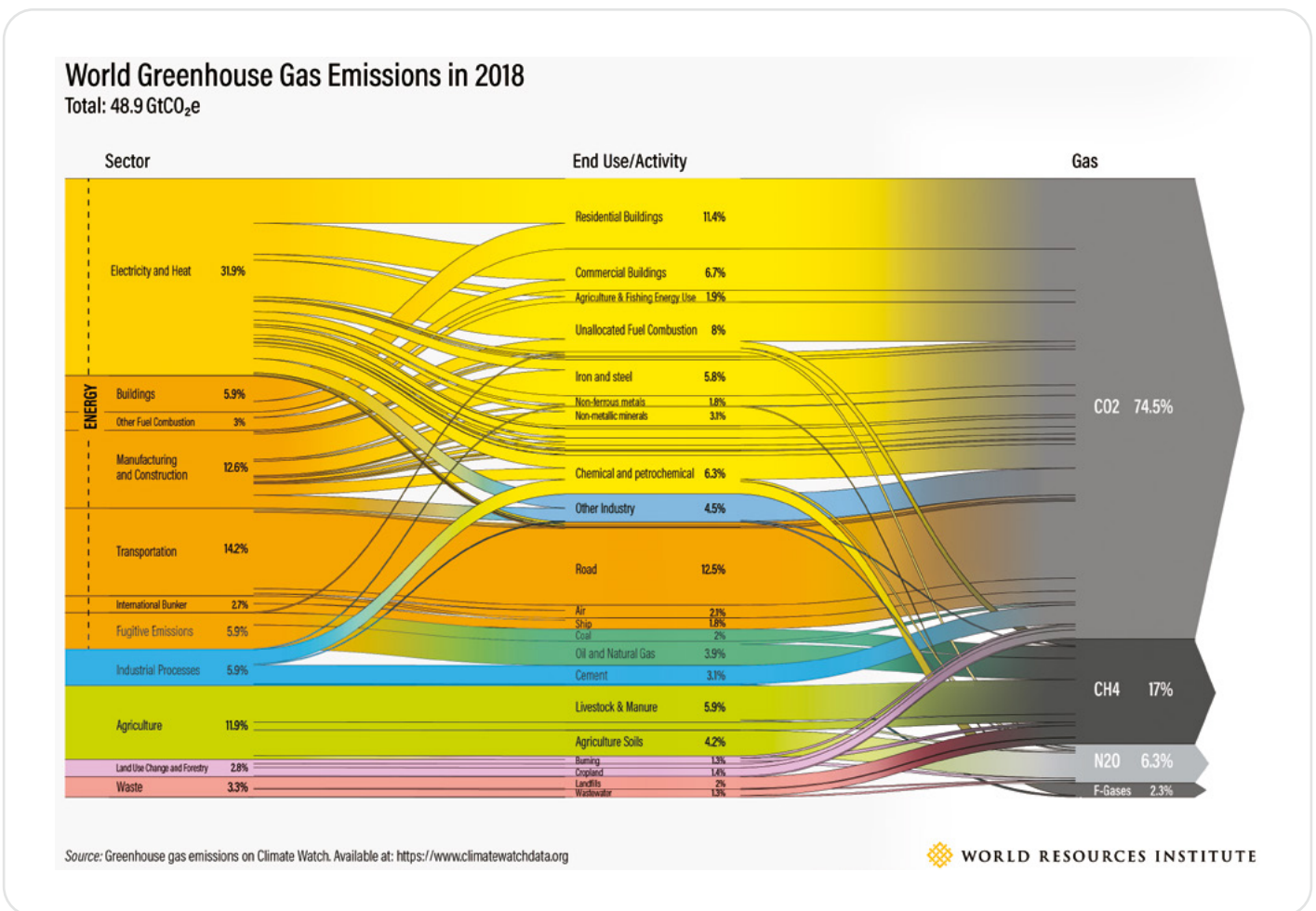
本文的主要讨论对象是那些有可能加剧环境损害和拖慢低碳经济转型的补贴。

本文研究涉及的行业范围包括：化石燃料、硬岩采矿、农业、海洋捕捞渔业、林业、交通运输、水资源供应和消耗、以及建筑业（包括住宅）。

这些行业不仅占了温室气体排放的绝大部分（参见图1），而且也造成了其他许多种环境破坏，包括空气和水污染、栖息地损失、生物多样性丧失、以及关键生态系统的退化问题。

图 1. 2018年全球温室气体排放

合计：48.9 GtCO₂e



来源：“气候观察”在线平台的温室气体排放数据。 <http://www.climatewatchdata.org>



以上各行业补贴都会产生同样的影响：

- ▶ **扭曲投资规律。**可能会提高投资回报或产能；导致本该减少长期研发投入的项目在增加投入，或者本该增加投入的项目却缺少资金。高污染的大型工厂或商业行为迟迟不能退出市场；或是低碳、环保的工厂或商业行为迟迟不能进入市场。
- ▶ **加剧碳锁定效应。**如果受补贴的产能属于长期固定基础设施，资本变为沉没投资，可能会锁定大量温室气体排放。如果市场条件出现重大负面变化，虽然可以关停这种产能（至少暂时关停还是可能的），但阻力会变大：因为基础设施建成前，收回所有成本（包括资本投资）才能实现收支平衡；但基础设施一旦建成，收支平衡门槛常常会大大降低，只要收回运营和维护成本就行，短期就可实现。
- ▶ **隐藏运营或事故风险，导致资本成本与风险水平不匹配。**补贴可能导致私营部门向公共部门转移投资或运营风险，隐藏现有运营行为的真正成本。这样一来，市场形势变化后，行业即使不应该，但还是可以继续进行低成本融资。风险定价本来就是市场机制的核心功能之一。风险越高，相应的资本成本也就越高。市场主要就是用这种信号，引导增量研究或投资的方向。有鉴于此，补贴造成的后果尤其严重。
- ▶ **造成竞争力问题，阻碍环境治理。**企业可能会担心，如果自己是偏社会利益型企业，补贴会提高自己的成本压力，增加向环保、低碳、高成本生产或运营模式转型的难度。国内外都可能出现这种情况。当然了，对不同行业的影响可能不同。根据经合组织最近对这一问题的研究，能源成本每增加10%，外国直接投资（FDI）也会相应上升大约1%（OECD 2021c）。这说明确实出现了资本外逃现象，但比投入要素价格上涨速度要慢。这份研究还指出，在能源价格上升的强大驱动下，主要的高耗能行业会对固定资产进行改造升级，提高生产设备和流程的能效。也就是说，精准定价体制可能导致关键行业进行战略性转型调整，而不是转移。

- ▶ **扭曲全行业成本结构。**向资源密集型企业（例如国有企业）提供政府补贴——而且过程非常不透明，几乎不对外披露政府支持的发放范围或规模——可能会扭曲整个行业的成本结构。一些高耗能基础工业可能就是这样，例如初级金属、水泥和石化。这些行业里的受补贴生产者在全球产能中有着举足轻重的地位（G7 2021, OECD 2021d）。

前人做的政策评估大多数是一业一评，而本文将相关行业环境有害型补贴做集中讨论，就是希望把这个问题研究透彻、解释清楚。但是，不同行业之间常常会相互影响。以水资源为例。水资源是重要的投入要素（而且常常是补贴对象），用于农业、热力发电站的冷却系统以及很多高能耗制造业。农业补贴或木材补贴可能会刺激农作物生产或林木采伐，以满足能源需求。柴油是农业、海洋捕捞、地下水抽取灌溉和大宗商品运输的主要投入要素。有时候，生态资产，如生物多样性热点地区，会面临开发压力——部分原因是受到道路建设、伐木、能源和硬岩开采以及农业相关补贴的共同作用。表4中列出了更多行业间互相影响的例子。

不管是什么情况，都是政府支持总额在扭曲经济和加剧环境损害。但要衡量政府支持总额又是个复杂问题，原因是政府补贴往往呈现以下特征：

- ▶ 输送机制多样化（参见表2），透明程度和核算难度大相径庭；
- ▶ 来源广泛，涉及各级政府的许多部门机构；
- ▶ 补贴对象遍布各种自然资源行业，每种自然资源行业又涉及相应行业活动（例如，生物燃料生产需要水资源、农业资源和能源），很难估算供应链各个环节的政府支持总额。



通常，只有补贴对象才知道自己通过各种补贴机制总共获取了多少政府支持。所以，要对企业或行业的各类补贴进行全面系统的统计汇总。经过许多非政府组织（NGO）和国际政府组织（IGO）的努力，一些政府补贴项目已经做到了某种程度上的信息披露，也估算出了补贴成本。然而，在大多数情况下，这些NGO和IGO对补贴对象（企业/个人）几乎不掌握任何信息。

在财务报告和其他报告标准中，对其中一些领域的信息披露要求正在逐步提高（详情参见4.2章），但整体进展仍然缓慢。

EHS改革还面临着另一个挑战，也就是补贴政策本身可能既对环境有害又有正面影响。比如，可以为贫困人口改善能源可及性，刺激地方发展，创造就业或保护就业，改善能源安全或粮食安全。所以在谋划改革时，也要把EHS的正面效应考虑进入。有的情况下，EHS带来的正面社会影响可能比负面环境影响更多。

但是，要做好利弊权衡的前提是，政府补贴规模和发放对象要实现透明化。由于补贴资格的核定和分配受经济力量和政治力量影响较大，实证评估显示，很大一部分补贴往往流向收入较高的五分之一人口或非目标行业。这就造成了业内常说的高“渗漏率”。

例如，世界银行对1500多家水企和水处理企业开展的补贴调查显示，只有6%的补贴用于支持最贫困的五分之一人口（Andres等人2019）。国际货币基金组织（IMF）研究发现，能源补贴也呈现类似特征：只有7%的汽油、煤油和液化石油气（LPG）补贴真正用于收入最低的五分之一人口；只有18%真正用于收入最低的五分之二人口（Coady等人2015: 23）。对印度尼西亚棕榈油补贴的研究（Jong 2018）发现，89%的棕榈油补贴以生物燃料补贴名义输送给了15家大型生产商；只有11%的棕榈油补贴用于支持人力资源开发。而需要这种能力建设的恰恰是小型生产商。小型生产商因此诉诸法律，而政府给出的理由是：生物柴油需要补贴，这样才能和普通柴油（即石油衍生柴油）竞争——但具有讽刺意味的是，之所以出现这种情况，部分原因正好是政府补贴压低了普通柴油的国内价格。

补贴规模如果高到一定程度，会挤占大量公共预算，导致高补贴渗漏率问题更加严重。这样一来，不光只是富裕人口拿走了更多补贴资源，政府哪怕想通过其他项目为贫困人口提供扶持也会感到力不从心。许多国家为消费者发放化石燃料补贴，一方面挤压其他社会需求（例如公共教育或医疗保健，参见表3）可用的公共资源，另一方面对收入最低的五分之一人口只能带来有限红利。

对于最贫困人口来说，哪怕只拿到了一小部分的补贴红利，对实现稳定生活也有着重要意义。所以一定要小心谨慎地推动改革，保护好最贫困人口。常常可以用其他政策工具取代补贴，实现同样的社会目标，而且环境成本要低得多。但是一定要做好事前谋篇布局、统筹规划，因为如果事后再做政策调整，虽然有利于最贫困人口，但也会伤害收入最高的五分之一人口的利益。所以一旦宣布要取消不合理补贴，富裕补贴对象就可能会发动民众，制造障碍。

以印度的贫困人口基本厨房燃料补贴为例。为了向最贫困人口提供补贴燃料，印度实施双重定价体系。但导致了两大问题。首先，很多人虽然从经济状况上来讲不需要，但还是获得了补贴液化石油气。其次，为了把补贴燃料卖给非补贴对象，导致黑市产生。为了解决这些问题，印度政府回归液化石油气统一市场价体系，成功消除双重价格体系催生的贪污腐败和黑市现象。接着，印度政府利用电子支付技术，把补贴直接发放到合格补贴对象银行账户，并且改进了补贴对象的追踪核定。通过采取这些措施，有效地提高了补贴发放的精准度，减少了非补贴对象获得补贴液化石油气现象（以及非补贴对象过度消耗液化石油气问题）（Mittal, Mukherjee和Gelb 2017）。

许多NGO和IGO已经就如何做好补贴改革规划做了深入研究。Clements等人（2013）和Beaton等人（2013）的研究就是两个例子。两份研究都提供了详细指导，系统介绍了改革常见的障碍和应对措施。Clements等人在研究中还回顾了上世纪90年代和21世纪前10年IMF参与能源补贴改革的成败经验。



表 3. 化石燃料消费补贴挤占其他政府开支

国别统计	2011年化石燃料补贴占比		
	GDP	联邦财政收入	医疗保健公共支出
国家总数	37	38	37
占比> 100%	0	0	18
占比> 50%	0	2	26
占比> 25%	0	5	32
占比> 10%	6	22	33

数据来源：Koplow (2015)

表4对本文研究的资源行业分别进行定性介绍。分行业列出补贴改革的预期收益、现行补贴的常见类型和相关外部性。最后一栏介绍和其他经济部门的相互影响、各行业的社会目标(受政府支持,且改革规划要考虑到)。表4在设计上简洁明了,不求详尽无遗,但求为EHS行业建立可供参考的政策参数体系。

表 4: EHS定性汇总

资源领域一览	改革收益	现行补贴例子	常见政策联动
化石燃料	减少污染和温室气体排放;释放财政资源,支持其他社会目标;改善研发、资本投资和资产报废的价格信号。	<p>生产端:</p> <p>进口保护;税收补贴,不提供生产设施报废和复垦资金,大宗燃料运输基础设施使用费定价过低,以低于市场价获取资源,税收优惠型企业组织结构。</p> <p>消费端:</p> <p>政府价格管制;出口限制;特定类别使用者减免消费税;直接燃料补贴或退税。</p> <p>生产和消费端:</p> <p>政府提供燃料储备服务;政府为化石燃料类研发提供资金。</p> <p>外部性:</p> <p>空气污染、水污染、生态系统受损、土地沉降、气候变化、道路受损。</p>	<p>其他行业:</p> <p>发电厂冷却和水资源、生物能源作物和农业、大宗燃料和交通运输、渔船燃料补贴。</p> <p>其他社会目标:</p> <p>减少能源贫困;加强能源安全。</p>



资源领域一览	改革收益	现行补贴例子	常见政策联动
硬岩采矿	改善替代矿物和金属市场的价格信号传递；改善初级生产和废物回收之间的价格信号传递。	<p>生产端：</p> <p>税收补贴，不提供土地修复资金，工业用水和大宗运输基础设施使用费定价过低，以低于市场价获取资源。</p> <p>消费端：</p> <p>出口限制（旨在鼓励国内矿石加工或支持国内消费产业）。</p> <p>外部性：</p> <p>空气和水污染、土地沉降、道路受损。某些采矿作业危及宝贵的渔业和旅游资源。</p>	<p>其他行业：</p> <p>可再生能源发电机制造（例如稀土）；农业和水泥制造（例如石灰石）；金属制造（矿石）；材料回收。</p> <p>其他社会目标：</p> <p>加强关键材料供应保障；区域发展。</p>
农业	加快节水型作物和生产技术推广落地；改善城市和生态系统用水可得性；减少含水层损耗。提高作物品种标准，强化粮食体系韧性，降低饥荒风险。	<p>生产端：</p> <p>农作物保险；最低价格保证；以低于市场价出售灌溉水或化肥；为农场业主提供税收减免和优惠贷款；为合理管理农场污染设立补贴（甚至包括公司农场）；降低农田财产税；营销支持。</p> <p>消费端：</p> <p>国内食品加工补贴；开展关税升级，鼓励国内农业原料加工；为作物类生物燃料提供补贴或降低消费税。</p> <p>外部性：</p> <p>水土流失、水污染、自然栖息地遭到开发、主食作物遗传品系数量少且过度集中、土地私有化、经济作物替代粮食作物。</p>	<p>其他行业：</p> <p>灌溉用水、生物能源作物、大宗商品运输</p> <p>其他社会目标：</p> <p>提高自耕农产量，改善粮食安全，推动区域发展和创造就业；保护小型家庭农场。</p>
海洋捕捞渔业	促进受损和过度捕捞地区的恢复；减少国际捕鱼船队对贫穷国家造成的渔业资源损失风险。	<p>生产端：</p> <p>通过补助、税收减免或其他机制，资助新船队建设或现有船舶翻新；港口、码头通行费低于市场价；政府免费或低价提供行业管理和监督服务；免征燃料消费税；补贴燃料。</p> <p>外部性：</p> <p>鼓励国际水域过度捕捞；对兼捕或破坏性捕捞手段监管不力。</p>	<p>其他行业：</p> <p>燃料补贴</p> <p>其他社会目标：</p> <p>保护自给自足型渔民和传统小型渔民生计；保护粮食安全，包括短期管理渔获量和长期维护渔业稳定性。</p>



资源领域一览	改革收益	现行补贴例子	常见政策联动
林业	有利于保持森林生物多样性；减少生态系统碎片化。非法伐木致使木材价格下跌达16% (CRS 2019)，削弱了森林保护的动机。	<p>生产端：</p> <p>一些国家大部分采伐活动的特许权低于市场价格，且属于大规模非法采伐；复垦不到位，或有补贴；政府投资建设木材通道；设立税收减免，鼓励土地合理管理和重新种植；税收优惠型企业组织结构；降低林业用地财产税。</p> <p>消费端：</p> <p>森林衍生产品（纸张、纤维素乙醇、木材发电厂、木粒）制造商补贴。</p> <p>外部性：</p> <p>生物多样性丧失；林分类型单一；流域径流；丧失碳固存功能；热带地区土壤肥力下降。</p>	<p>其他领域：</p> <p>道路建设、生物能源作物、建筑、二手纸需求。农业补贴，包括对公有产权的不当保护，与全球大约80%森林损失有关 (ODI 2015)。</p> <p>其他社会目标：</p> <p>农村就业和发展；灭火；分水岭保护。</p>
交通运输	提高大宗燃料和货运交付价格准确度；改善核心交通基础设施使用者出资机制；减缓偏远开采地开发，减少无序扩张驱动力；可能驱使使用者转向低碳交通运输方式（铁路和驳船）；提高交通基础设施使用效率；相对公共交通，提高公司车辆价格准确度。	<p>生产端：</p> <p>政府出资为偏远地点提供交通衔接，包括煤矿、油气井；无法对国际交通运输征收燃料税；道路用地免征财产税。</p> <p>消费端：</p> <p>政府提供或运营的交通基础设施使用费征收不足；对破坏道路的重载交通运输工具定价偏低；企业所得税和个人所得税政策促使用人单位提供公司车辆（公司购车/租车）以及免费停车福利，以代替高工资；用人单位补贴燃料信用卡</p> <p>外部性：</p> <p>无序扩张、栖息地丧失、分水岭受损</p>	<p>其他领域：</p> <p>补贴交通基础设施承载大宗燃料运输；侵占森林等栖息地。</p> <p>其他社会目标：</p> <p>区域发展和一体化；改善市场准入条件。</p>
水资源	强化激励机制，做好水资源和废水基础设施管维；增加复杂排放物工厂或农场端处理；逐步实现向非火力发电、节水型农业和节水型制造流程转型	<p>生产端：</p> <p>为基础设施建维提供政府资金</p> <p>消费端：</p> <p>农业和工业以低于市场价或免费获得水资源使用权；水处理成本社会化（甚至包括商业使用者）；公共事业费按成本回收法而不是稀缺性定价；低收入消费者减费政策精准度不够。</p> <p>外部性：</p> <p>调水导致栖息地损失和野生动物物种损失；水资源过度消耗导致含水层退化</p>	<p>其他行业：</p> <p>水资源是农业、能源开采、工业制造和火力发电冷却系统的投入要素</p> <p>其他社会目标：</p> <p>全民享有干净的水资源；保证水资源流量足够满足邻近生态系统需求。</p>



资源领域一览	改革收益	现行补贴例子	常见政策联动
建筑业	<p>减小住宅占地面积；减少无序扩张；增加填充式建筑。</p> <p>解决业主和租户代理问题可以降低建成环境运营成本（包括能源成本），完善建筑法规。</p>	<p>生产端：</p> <p>向企业大量输送房地产（如REITs）和大量抵押贷款税收减免政策。</p> <p>消费端：</p> <p>政府资金和税收补贴有利于单户住宅而不是紧凑型多户住宅。</p> <p>外部性和市场失灵：</p> <p>土地用途变更，包括良田和森林用地。房地产租赁的代理问题，效率低下问题。</p>	<p>其他行业：</p> <p>土地、原材料需求；建筑法规对能源行业的影响；道路路网公用设施向偏远地区延伸；降低木材成本。提高能源和水资源累进费率不利于多单元公寓或商业建筑。</p> <p>其他社会目标：</p> <p>平价住房；区域发展。</p>



3

3. 衡量EHS： 方法、机构和规模估算



衡量EHS： 方法、机构和规模估算

本章就以下问题进行简要讨论：EHS衡量用过的方法；开展EHS估算工作的代表性机构；以及估算出的政府支持总额（如有）。

本章就以下问题进行简要讨论：EHS衡量用过的方法；开展EHS估算工作的代表性机构；以及估算出的政府支持总额（如有）。

其实，所有这些EHS统计估算工作都是为了增加透明度，掌握EHS造成的行业影响，并探索提高政策有效性的途径，实现财政效益和环境效益的统一。另外，研究工作也都面临过周期性资金问题和数据采集问题。可以探索与企业开展合作，利用先进完善的数据采集、数据源整合技术和测算算法更好地开展研究。

NGO与政府都开展过补贴衡量工作。然而，放眼全球，目前范围最广的还是IGO利用行业和国家层面数据开展的评估。

并且，除了三个主要例外（少数国家的农业补贴、10万加元以上加拿大联邦政府补助、以及根据抗疫法案设立的美国家薪酬保护项目贷款，这三者的发放对象都对外公布了），哪些企业（比如国企）具体拿到了多少EHS，一般外界几乎无从得知。有时候要从成百上千份独立文件中拼凑蛛丝马迹，最后才能理清谁是最终发放对象（例如，华盛顿特区非政府组织Good Jobs First推出的 [Subsidy Tracker](#) 补贴追踪工具），但过程极度费时费力，而且存在巨大缺陷。所以需要扩大EHS数据库覆盖的地理范围、行业类别、补贴类型和政府机构数量，还需要提高最终发放对象的可见性。

3.1 估算方法

下面系统介绍主要的EHS估算方法。附录表A1中详细列出了每种估算方法的利弊。

3.1.1 价格补贴

要估算商品生产端或消费端补贴近似值，有时候最简单的方法是将生产者或消费者价格与参考价格进行比较（一般采用进口或出口平价作为参考价格，并根据内部运输成本和质量差异进行调整），将所得价差乘以受影响数量。这种方法有时被称为价差法，是国际能源署用来衡量对化石燃料和电力消费者价格支持的方法，也用于衡量化石燃料和电力消费“直接补贴”（IMF的提法）中的主要补贴类型。水资源行业的一些研究也使用了这种方法。价差法可以反映政府政策的净效应，如进口税、出口税或国内价格法规——这些政府政策都会引起价格变化。有的补贴可能导致老旧、高成本、而且常常是高污染的生产商不退出市场，但是因为不会引起价格变化，用价差法就没法衡量。

3.1.2 生产者支持估计和消费者支持估计（PSE-CSE）框架

这种补贴核算框架既衡量价格支持，也衡量补助、要素投入补贴和其他不直接影响价格的补贴价值。后者是根据单独的支持政策或项目进行统计，生产端和消费端数据分开。虽然该方法在理论上可以覆盖所有补贴类型，但受数据问题和政治障碍所限，要素投入补贴（如农业用水）、风险转移、信贷支持和国有企业隐性援助的统计范围往往有限。PSE-CSE框架首先在国际上应用于农业，并推动了经合组织开展的渔业和化石燃料政府支持的衡量工作（Steenblik 2020）。然而，经合组织渔业支持估算没有包含生产端市场价格支持，主要是因为难以获得合适的生产者价格或/和参考价格数据。在经合组织《化石燃料政府支持清单》中，为了避免重复国际能源署的研究，没有统计消费者价格支持数据。从2018年开始，经合组织《清单》对消费者价格支持进行合并估算，公布全球估算值（OECD 2018）。



3.1.3 清单法

经合组织用“清单”形式汇总政府支持估算数据，所以文献常常把经合组织的估算方法称为“清单法”，但其实这种估算方法本质上还是基于PSE-CSE框架。很多NGO和政府机构在统计政府支持数据时也采用了类似方法。最常见的方式是对政府转移的补贴价值进行量化评估。有的NGO开展的估算（例如，Bast等人 2015）除了统计政府中介融资（贷款和贷款担保）的补贴价值，还会计入本金价值以及国企资本支出。支持者认为，采用这种混合式估算方法主要出于两个考虑：第一，纳入统计的新增数据表明，政府支持可能会“照顾”某些能源类型；第二，贷款总价值或国有企业资本支出总额是唯一可用数据。

将其他政府支持数据纳入统计范围，对政策制定者有着重要意义（而且确实已经起到了作用，成功倒逼许多发展融资机构和出口信贷机构停止为新建煤炭项目提供融资）。但是补贴估算不应该包含贷款本金价值或资本支出，因为两者完全不是一回事。

大部分NGO在公布数据时，都把这些项目分开列出。随着未来信息披露体系的日益完善，希望政府贷款、保险合同和国企参与所含补贴价值能够实现数据可见。

3.1.4 资产层面建模

价差法和清单法重点是计算国家或地方政府支持总额。资产层面建模（如Achakulwisut, Erickson & Koplou 2021）则另辟蹊径，利用补贴发放对象核定标准，估算补贴对企业或资产盈利性的影响。采用这种估算方法，需要掌握受补贴行业盈利和成本结构大量的基线数据。好处是有利于把各级政府提供的各类补贴汇总到统一的政府支持估算中。确实，用这种估算方法测算出的经济利益集团补贴总额最接近实际水平。是不是补贴刺激了生产扩张？还是说生产本来就会扩张，补贴只不过提高了生产利润？这种方法也能予以区分。而且，还能估算出供给增长导致的排放量增长幅度。

3.2 外部性

生产端和消费端外化到社会其他领域的成本该如何处理？这一直是补贴会计处理方面的争议，尤其是国际贸易界人士和一些环境经济学家迟迟不能就此达成共识。这种外部性往往是巨大的：IMF估算化石燃料消费相关全球外部性（根据IMF的界定，包括气候变化、空气污染和一些交通类外部性，如交通拥堵）在2020年达到5.4万亿美元（Parry等人 2021a）（加上了推算燃料税，因为IMF认为目前的燃料税率严重偏低）——比IMF财政补贴估算高一个数量级。然而，除了IMF外，其他分行业开展全球补贴衡量工作的机构都没有采取将外化成本纳入补贴范围的做法。

除了补贴范围界定问题外，因为EHS改革可以减少外部损害，所以还要重视外部损害的规模，而且政府可能也需要通过庇古税（如碳税）进行干预。

EHS改革是对碳定价的补充而不是取代。其实，要建立合理的价格信号机制，三个支撑缺一不可：取消补贴；出台税收政策，推动环境外部性内部化；采用一般性标准货物增值税率或销售税率。

根据现有全球数据，表5按EHS行业梳理了估算方法、牵头机构和估算值。影响估算值的因素包括估算方法、研究覆盖国家数、补贴类

型、补贴时间、地方政府（省市级）补贴。而且有些行业连个估算都没有，可见我们对EHS还有多少是不了解的。虽然有这种不确定性，但是EHS研究还是产生了巨大成果，而且随着数据覆盖完善，还可能有更多发现。

不仅要重视温室气体排放定价政策，而且要和EHS改革统筹考虑。化石燃料就是个明显例子。国际货币基金组织数据显示，全球80%的碳排放未征税，而且排放均价才3美元/mt CO₂e（Gaspar和Parry 2021, Parry等人2021b）。世界银行（2021）提出，碳定价包括碳税和碳排放权交易两种形式，在全球不断推广落地，2020年产生收入530亿美元。

这种趋势是积极正面的，而且产生的不菲收入有利于向高排放行业释放价格信号。碳定价收入在增长。但是IEA/OECD化石燃料生产和消费补贴合并估算值为5950亿美元（参见表5），全球所有现行碳定价体系收入全加起来都不到这个水平的十分之一。



表 5 EHS统计测算工作

资源行业和衡量方法	分析工作的补充介绍	补贴规模（除非另有说明，统一按2021年美元汇率计算）
化石燃料		
<p>经合组织 (OECD) —支持总额估算, 50国</p> <p>国际能源署 (IEA) —消费者价格支持, 42国</p>	<p>OECD和IEA逐步扩大研究覆盖的国家和政策范围; 估算准确度和数据汇总能力都得到了提升。</p> <p>IEA采用的测算方法常常叫做价差法。顾名思义, 价差法衡量燃料国内价和国际参考价之间的价差。</p> <p>2020年估算数据未采纳, 原因是新冠疫情严重扭曲能源市场, 当年数据不能代表长期趋势。</p>	<p>2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> -支持总额估算: 2080亿美元 (OECD 2022)。 -消费者支持: 3220亿美元 (IEA 2021)。 <p>-2019年OECD/IEA联合估算: 81个经济体, 总额5110亿美元 (OECD 2021b, OECD 2022)。OECD对估算结果进行调整, 以避免重复计算 (调整后估算值是OECD和IEA独立估算值总和的96.4%)。</p> <p>2021年 (预测):</p> <ul style="list-style-type: none"> -消费者支持: 4540亿美元 (IEA 2021b) -2021年粗略联合估算: 6380亿美元。计算方法为: 4540亿美元 (2021年IEA消费者补贴估算) +2080亿美元 (最新2019年OECD生产者补贴), 再按2019年联合估算96.4%系数调整。
<p>IMF —“税前” (IMF口径, 现改为“显性”) 补贴估算大多采用价差法</p>	<p>覆盖192国 (比OECD+IEA还多); 近期研究进行更新, 纳入更多国家, 提高外部性估算和消费者补贴精准性。</p>	<p>IMF (Parry等人2021a)</p> <p>税前显性补贴估算: 2020年4500亿美元</p>
<p>Achakulwisut, Erickson & Koplrow (2021) —美国各油气田投资回报提升</p>	<p>最新的研究分析扩大了政策覆盖范围, 更新了税收规定, 并且纳入一些地方政府补贴。</p>	<p>美国16项补贴使新油气田IRR上升了55-68% (按2019年平均价格计算); 2020价格降低, 补贴使IRR上升63-78%, 一半以上油气田依靠补贴达到预估最低资本回报率。</p>
硬岩采矿		
<p>无系统研究; 有些补贴研究或矿区研究开展了估算工作, 但范围很窄。</p>	<p>覆盖范围似乎取决于环境损害规模; 因此, 很多研究围绕具体金矿 (合法/非法) 展开。</p>	<ul style="list-style-type: none"> -未作估算。但是, 金矿开采活动 (非法开采很常见) 导致环境损害达到数十亿美元。 -对全球3000座金属矿的调查发现, 全球物种多样性最丰富的六大生物群落中的五个群落占2019年全球金属矿开采量的79%; 相对缺水地区占开采量的90% (Luckeneder等人2021)。
农业		
<p>FAO/UNDP/UNEP (2021) —61国, 支持总额估算</p>	<p>衡量2013-2018年生产端净支持额。</p>	<p>支持总额估算为每年平均6000亿美元, 其中扭曲价格型或破坏自然型支持大约占87%, 合计5220亿美元。</p>
<p>OECD —54国, 支持总额估算</p>	<p>大多数支持基于生产而不是收入, 且不受生产方法约束。</p>	<p>2016-2018年间平均5620亿美元/年 (从OECD初步估算值7530亿美元中减去政府为公众提供的粮食支持, 并减去增加农业成本的政策)。本文所采环境有害型补贴口径包含农户资助政策, 原因是虽然农户资助政策与产出无关联, 但还是增加了行业收益。</p>
<p>OECD —环境有害型补贴占比估算工作文件</p>	<p>覆盖2017-2019年间平均支持额。</p>	<p>2017-2019年间, 平均每年3670亿美元补贴 (OECD 2021f) “的发放方式对行业可持续性造成极大破坏, 其余的大部分补贴对维护行业可持续性几乎没有正面作用。”这3670亿美元补贴属于环境有害型补贴, 但还有其他环境有害型补贴没有统计进去。</p>



资源行业和衡量方法	分析工作的补充介绍	补贴规模（除非另有说明，统一按2021年美元汇率计算）
海洋捕捞渔业		
OECD (2020) — 渔业支持估算	制定支持政策清单，并且加以验证，覆盖39国	(OECD 2020) 2016-2018年间平均每年100亿美元。
英属哥伦比亚大学和Oceana组织，政策清单	全球预算估算，研究报告重点讨论渔业补贴规模最大的国家。	2018：约240亿美元补贴认定为环境有害型，原因是增加了捕鱼产能或捕获量；另外，渔业管理等支持达140亿美元，认定为环境中性、或有利于渔业健康发展 (Skerritt和Sumaila 2021)。
世界银行—非法捕捞		260亿美元—非法捕捞渔获物估算价值的中间值 (世界银行 2019)。兼捕和海床受损都是渔业相关外部性的表现。我们认为非法捕捞属于“资源获取条件”类补贴，而非外部性。由于缺少合理的行业准入政府管控和定价机制，非法捕捞现象任其发展，非常普遍。
林业		
全球各类林业补贴总额	国别研究发现，伐木特许权发放政策和政府提供的伐木道路可能是林业补贴的主要构成。	未发现补贴总额估算
国际刑警组织—非法木材贸易价值		非法采林>1550亿美元/年；占一些国家伐木量90% (Interpol 2020)。
世界银行 (2019) — 生态系统服务、税收损失		-偷伐导致税收损失：60亿-90亿美元/年 -非法采林导致生态系统调节功能和固碳功能损失：8760-18140亿美元 (世界银行 2019)
交通运输		
基础设施补贴—公路、铁路、内河航道、沿海和远洋航运、以及航空		
未找到全球估算 (哪怕是具体到某种交通运输方式)。	即使是市场经济体制下，许多交通运输基础设施归国家所有。交通运输基础设施由各级政府 (从中央到省市地方) 投资，所以要收集统计数据很复杂。	没有汇总数据。根据ITF估算，2015-2019年间，成员国道路建维总支出达到每年平均2240亿美元 (ITF 2021) 美国公路建维资金部分来自机动车燃油税。但使用者费用缺口预计约为每年平均180亿美元 (CRS 2020b: 5)
补助和定向免税	研究评估了各国税务政策和欧盟能源税指令的免税规定。数据陈旧，而且研究也没有更新。	EEA (2007)：2007年欧盟直接转移和税式支出：2700亿-2900亿欧元，道路设施占比最高，其次为轨道交通。*
ITF—OECD海运船舶和基础设施政策清单		至少每年37亿美元 (折合30亿欧元) (ITF 2019)。
欧盟相关国际海运免税		每年290亿美元 (折合250亿欧元) (T&E 2019)。



资源行业和衡量方法	分析工作的补充介绍	补贴规模 (除非另有说明, 统一按2021年美元汇率计算)
车辆和停车补贴		
通勤停车税收优惠	2017年缩小发放范围, 取消用人单位应税收入减免政策。申报总收入时仍可扣除通勤停车福利。	2021-2030年间, 每年平均22亿美元 (美国财政部 2021)
公司车辆、因公停车税收优惠	欧盟大部分购置车辆属于公司车辆, 而非个人车辆; 汽油车和燃油车占新登记注册车辆的96%。研究通过比较公司车辆和个人车辆税务成本和持有成本, 计算补贴额。	每年380亿美元 (折合320亿欧元) (T&E 2020)
水资源		
世界银行—价差法	世界银行估算没有完整覆盖所有水资源供应方、水处理设施; 也不包括: 工业、农业或火力发电用水的直接扣除; 或各类别使用者交叉补贴 (可能对评估行业尤其重要)。	供水和卫生设施补贴为每年3150亿-3850亿美元, 不包括中国和印度 (Andres等人2019: 27)
IMF—价差法 (2012: 18)	IMF估算也着重统计公共事业数据, 不包括使用者直接补贴。	5350亿美元
建筑业		
未发现系统估算。	建筑业补贴有时被认为是造成无序扩张的重要因素。这是因为建筑业补贴政策向新建建筑而不是填充式建筑倾斜, 向单户住宅而不是多户住宅倾斜。	-2007-2011年间, 单户住宅房地产贷款联邦政府担保额是多户住宅的10倍以上 (分别为1.142万亿美元和1120亿美元) (Smart Growth America 2013)。* -美国单户住宅享受两项重要税收减免政策 (抵押贷款利息和房产税可减免应税收入), 导致税收每年损失将近900亿美元。

*考虑到估算数据发布时间较早或是币值基准年份不清, 数据未按2021年美元汇率调整。



4. 建立环境有害型补贴的纪律规则：实践与效果



建立环境有害型补贴的规则：实践与效果

各国竞争主管部门、贸易主管部门，当然还有金融主管部门，一直高度重视补贴问题。各国政府就补贴问题开展合作，主要是为了防止出现“补贴竞赛”。一种合作形式是共同制定约束性规则和救济措施（统称为建立“补贴规则”），另一种使用越来越多的形式是做出非正式、高标准承诺。

企业自身在补贴治理方面起着重要作用，毕竟也是企业向政府投诉竞争对象在其他国家获得补贴，并要求政府采取单边行动（例如，对受补贴外国产品施加反补贴税）或者把问题反映给世贸组织。另外，按照财务会计准则规定，有些补贴要通过企业会计账簿进行报告。

本章首先介绍补贴治理遵循的整体国际框架以及一些环境有害型行业的具体规则。有的行业规则还处于谈判协商阶段。其他很多规则主要属于非约束性承诺。对于后者而言，不仅是补贴的贸易影响，而且环境影响也越来越受到关注。

接着，本章讨论补贴报告会计准则，可以是发放给企业的补贴，或是政府发放的补贴。之所以设立企业补贴报告准则，不一定是出于环境保护考虑，也可以是让企业股东更好地了解企业每笔收入的来源、当前和未来可能面临的风险。但是，补贴报告常常包含重要的环境影响数据，对于按照环境、社会与治理（ESG）理念进行资产配置的投资来说意义越来越大。

4.1 政府间框架

多边、诸边补贴规则属于有约束力的规则，规定了哪些补贴禁止实施、哪些可以/不可以上诉至争端解决机制。并进一步规定了受害方可采取的救济措施。这些补贴规则主要源自贸易政策，核心是贸易影响。1947-1994年间，《关税及贸易总协定》（GATT）是管理规范国际贸易的主要协定。尽管《关贸总协定》有些文本涉及补贴问题，但对补贴采取行动的能力相对较弱，尤其是初级产品补贴。世贸组织自1995年取代《关贸总协定》后，通过两份协议管理涉贸补贴：农产品适用《农业协定》，所有其他产品适用《补贴与反补贴措施协定》（SCM协定）。世贸组织未制定任何协议来为影响服务贸易的补贴建立补贴规则。

《农业协定》和SCM协定都认定，有些补贴政策设计本身就不利于贸易发展。

按照《农业协定》的规定，贸易扭曲型国内支持和出口补贴先是在6年/10年内进行了削减，然后设立了上限。²20年后，发达国家农产品出口补贴取消。第三组整个划入“绿框”类别。“绿框”的“绿”象征着交通信号绿灯，而不是环保意义上的绿色。“绿框”补贴被认定为有利于社会目标实现，包括很多环保型补贴。划入了“绿框”就相当于开了“绿灯”，可以“畅行无阻”。SCM协定则把补贴分为“可上诉型”和“不可上诉型”。SCM协定虽然没有禁止可上诉型补贴，但如果其他WTO成员贸易利益受到负面影响，可以在WTO对可上诉型补贴发起挑战。不可上诉型补贴包含了某些新环境法规合规补贴、研发资助、区域发展援助。1999年底这个类别失效。

世贸组织补贴规则看的是贸易影响，而不是环境影响，所以在应对环境有害型补贴问题上存在重要局限。相比之下，世贸组织渔业协议如果达成了，会对环境标准做出明文规定，比如某项补贴是否支持了针对过度捕捞类鱼群的捕捞活动。虽然刺激行业生产的补贴和环境有害型补贴之间有些相互影响和关联，但要说有重叠部分，最多也就是部分重叠。例如，一国为降低私家车柴油燃料价格出台补贴政策，对另一国向该国出口柴油没有负面影响——甚至可能刺激出口增长——但这种补贴政策却可以增加温室气体排放，加剧局部空气污染物排放，削弱购置高能效车辆的动力。

因为上述等原因，许多国际组织和机构都在推动成员采取其他方式削减环境有害型补贴。在过去的30年里，各组织和机构都为此做出了各自的努力，但削减补贴靠的还是非约束性承诺，凭各国自觉。下面介绍一些主要案例，参与方各不相同，包括区域或诸边安排、以及所有联合国成员国或世贸组织成员参加的全球倡议。



4.1.1 国际层面削减环境有害型补贴的努力

2001年经合组织理事会部长级会议(经合组织最高决策机构)通过了一份环境有害型补贴报告,并批准工作规划,要在未来几年就环境有害型补贴发放范围和改革途径开展进一步研究。根据工作规划,召开了几次专家研讨会,并发表了数项研究成果。但是成员国层面没有取得重大实质成果。2009年6月,经合组织理事会部长级会议通过了非约束性的《绿色增长宣言》。《宣言》号召成员国积极采取措施,包括:

- 开展国内政策改革,规避或取消阻碍绿色增长的环境有害型政策。例如,化石燃料消费或生产补贴政策,以防止温室气体排放增长,防止其他稀缺自然资源不可持续性使用,防止加剧负面环境影响。

欧盟委员会最重视《宣言》的警示。2011年欧委会发布《资源节约型欧洲路线图》,计划在2020前逐步淘汰环境有害型补贴。一些欧盟成员国发布了环境有害型补贴清单和报告,还有一些进行了补贴政策改革。

4.1.2 农业

农业补贴可以说在国际层面最受关注。1947年《关贸总协定》首版草案将农产品(以及农业补贴)与其他行业产品分开,设置单独规定。由于农业享有这种豁免待遇,所以农业补贴规则基本不存在。发达国家农业补贴也是如此。直到后来召开《关贸总协定》乌拉圭回合多边贸易谈判,国际社会才真正开始合作,管控农业补贴。但当时农业补贴体系可以说已经失去了控制。

在1982年经合组织理事会部长级会议授权下,经合组织就农业补贴影响开展了量化评估和研究。在此基础上,《关贸总协定》谈判在1994年达成一系列协议,其中就有《农业协定》(van der Hamvoort 1994)。《农业协定》自诞生以来,一直是规范管理农业补贴的国际协议。按照《农业协定》规定,发达和发展中国家承担不同义务,而最不发达国家无需作出任何削减农业支持的承诺。³

2001年11月,世贸组织召开第四届部长级会议,农业支持仍然是核心贸易问题。第四届部长级会议启动了多哈回合贸易谈判。和前几轮多边贸易谈判相同,多哈回合应该按“一揽子协议”(Single Undertaking)方式推进,也就是说,“几乎所有谈判议题都属于完整、不可分割的一揽子协议的一部分,不能单独达成协议。‘只有所有问题都达成一致才能通过协议’”(WTO 2001)。但是,21世纪第一个十年快结束时,已经可以看出多和回合陷入僵局,很可能不能按计划完成。

因此,谈判转而围绕重要问题分开开展。2015年12月,世贸组织第十届部长级会议(MC10)达成共识,世贸组织成员中的所有发达国家成员要立即取消剩余农业出口补贴计划,发展中国家要在2018年底前取消农业出口补贴。

世贸组织第十二届部长级会议(MC12)不断推迟,预计将在2022年择机召开。发展中国家曾经希望,在会议召开前能通

过谈判达成协议,进一步限制经合组织国家为农业设立的贸易扭曲影响最强的国内支持。欧盟和美国的农业支持依然是主要关注点。一些谈判方认为,双方的农业支持政策均已超过其在世贸组织框架下作出的承诺。目前各方对谈判不抱期待,最可能的谈判成果也不过就是决定要制定第十二届部长级会议后的农业工作计划(Kanth 2021)。

4.1.3 渔业

渔业补贴、海洋捕捞产能过剩和过度捕捞之间的联系是什么时候开始引起高度关注的?至少是20世纪90年代初。当时联合国粮食及农业组织(FAO)发布特别报告,对渔业补贴影响进行了跟踪研究(FAO 1992)。当时全球渔业补贴估计为每年500亿美元左右(相当于现在1000多亿美元)。乌拉圭回合多边贸易谈判期间,少数国家希望将鱼类纳入到后来的WTO《农业协定》中(这样一来,渔业补贴也会纳入),但没有成功。由于当时乌拉圭回合多边贸易谈判已经接近尾声,渔业没有纳入《农业协定》。因此,2001年11月世贸组织第四届部长级会议结束时发表部长宣言,呼吁世贸组织成员“考虑渔业对发展中国家的重要性,建立更加清晰和完善的世贸组织渔业补贴规则”。

但是,进展缓慢。一直等到2015年,当时联合国通过可持续发展目标(SDGs)。其中一项目标(SDG Target 14.6)要求联合国成员国在2020年前

- 禁止加剧产能过剩和过度捕捞的某些渔业补贴,取消加剧非法、不报告和不管制捕捞的现有补贴并不再新设补贴,认识到世界贸易组织渔业补贴谈判的内容应该包括以合理和有效方式为发展中国家和最不发达国家设置特殊、差别待遇。

但是,虽然世贸组织第十二届部长级会议已经近在咫尺,渔业补贴协定谈判仍然没有结束。谈判结果关乎能不能为海洋捕捞渔业的某些补贴建立新的补贴规则。但能不能谈成功还不确定。

在世贸组织框架之外,渔业补贴问题有了一些进展。主要是《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)。CPTPP是亚太经合组织11个经济体之间达成的综合性区域自由贸易协定,于2018年底对首批8个批准方生效。CPTPP环境章节(第20.16(5)条)规定:“任何缔约方不得发放或维持下列属《补贴与反补贴措施协定》第1条第1款范围内且具有该协定第2条范围内专向性的补贴:

- (a) 向对处于过度捕捞状况的鱼类种群造成消极影响的捕捞所提供的补贴;
- (b) 向被船旗国或管理IUU(非法、不报告和不管制捕捞)捕捞的区域性渔业管理组织或安排依照该组织或安排的规则和程序并在符合国际法的情况下予以登录的任何渔船提供的补贴。”

此外还规定,一缔约方在本协定对该缔约方生效之日前设立的不符合第5款(a)项的补贴,应在不迟于本协定对该缔约方生效之日后3年使其符合该款。如有必要,将通过CPTPP争



端解决程序对条款实施执行。

要对CPTPP渔业补贴规则有效性进行评估还太早，毕竟到2021年12月，首批8个批准方加入协定才满3年。

4.1.4 化石燃料

化石燃料补贴一直都是环境有害型补贴的典型例子。20世纪90年代世界银行研究、1999年IEA研究都提高了人们对化石燃料补贴的了解。随着国际油价快速上升，许多经合组织国家人为压低了国内燃料价格和电价（有的国家为此发放了大笔补贴）。因此，到2009年，二十国集团领导人和亚太经合组织领导人先后作出非约束性承诺，宣布要“在中期”逐步淘汰“低效”化石燃料补贴。但什么叫做“低效”？“在中期”指的是哪个时间段？这些都没有得到界定。

起初，二十国集团鼓励成员国自行报告各自的化石燃料补贴情况。但是成效明显喜忧参半。Koplow (2012) 分析了各成员国如何解读二十国集团化石燃料改革承诺的措辞，以及这样一来有多少政府支持可以免于报告。许多成员国干脆宣布，不存在“低效化石燃料补贴”，所以不需要报告。

随着时间推移，尤其是随着经合组织和IEA联合建立健全数据库，将二十国集团大部分成员国化石燃料补贴数据囊括在内，这种自行报告机制逐渐消失。取而代之的是双边同行审议机制。成员国自愿参加，一般由发达经济体和新兴经济体两两配对，在经合组织秘书处成员国牵头下互相进行同行审议。首批已完成6次同行审议（中国和美国、德国和墨西哥、意大利和印度尼西亚）⁴。2018年宣布计划再开展4次同行审议（加拿大和阿根廷、法国和印度），但还没有执行。

作为同行审议的第一步，成员国需“自行报告”化石燃料补贴情况，列出低效补贴认定清单和计划逐步取消的补贴清单。接着，审议团队与受审议国专家召开会议，针对自行报告和改革规划了解更多信息。获得补充信息后，审议团队发布审议报告，包括评估结果（文本由审议团队和受审议国形成一致）。审议团队凭借着在各类条件下对化石燃料补贴开展统计研究的丰富经验，在受审议国代表提交的报告基础上，能对报告所含问题和背景信息进行进一步说明解释。

审议团队提供的进一步说明解释常常会得到接受。但是，由于审议能否完成，要看审议团队和受审议国能否形成一致，所以审议报告即使包含对立观点和分析结果，范围和程度也是有限的。

亚太经合组织经济体采用的同行审议机制也是类似的。因为加入亚太经合组织的二十国集团成员国都选择在二十国集团框架下接受同行审议，所以到目前为止（2014-2017年），亚太经合组织同行审议都是针对未加入二十国集团的亚太经合组织经济体，即（按照时间顺序）：秘鲁、新西兰、菲律宾、中国台湾。最后一个接受同行审议的国家是越南，但审议报告从未公开。以上的同行审议按时间顺序逐国开展，没有采取两两配对、相互审议的做法。

在编写审议报告时，审议团队面临的重要障碍是，没有现成

的标准和经验可供借鉴。所以，受审议国完全可以自行解读低效化石燃料补贴的认定标准、或是“在中期”所指的时间跨度。由于要协调中央和地方政府口径在操作上是困难的，所以尽管地方政府补贴也是化石燃料行业重要支持来源，需要进行研究探讨，但是并没有纳入审议范围。国际可持续发展研究所（IISD）深度参与了化石燃料补贴研究和二十国集团改革过程，在10年之后表示：“二十国集团国家对补贴问题空谈大于实干，缺少承诺，而且显然没有为彻底淘汰补贴制定清晰、切实规划。这种情况必须改变”（Merrill和Funke 2019）。

虽然存在上述局限，同行审议在一些层面还是有价值的。首先，审议团队的专家成员来自其他二十国集团或亚太经合组织经济体、政府间组织。还有越来越多的成员来自非政府组织。通过审议，审议团队了解到受审议国对化石燃料补贴的态度立场。第二，审议团队对伴随改革的国内政治阻力形成了更清晰的认识，为其他国家制定改革策略提供了有益参考。第三，审议常常会倒逼受审议国反思补贴政策的初衷，另辟蹊径，在实现同样的社会目标的同时，减少环境影响。

根据2022年1月的最新形势可以判断，二十国集团可能会在2022年恢复同行审议。但不确定亚太经合组织是否会恢复同行审议。

与此同时，其他组织机构也在发挥作用。2016年5月，就在首批二十国集团同行审议启动期间，七国集团成员国宣布将在2025年底前逐步取消“低效化石燃料补贴”。此前，2009年7月，七国集团在意大利拉奎拉举行峰会，成员国（都加入了二十国集团）曾呼吁“削减人为鼓励高排放型能源消费的补贴”。但2016年前，没有任何政府间组织为取消化石燃料补贴设置具体时间表（至少对认定为“低效”的补贴是没有设置的）。

7个月前，联合国大会通过了2030年17项可持续发展目标（SDGs）。具体目标12.c呼吁各国：

- 对鼓励浪费性消费的低效化石燃料补贴进行合理化调整，为此，应根据各国国情消除市场扭曲，包括调整税收结构，逐步取消有害补贴以反映其环境影响，同时充分考虑发展中国家的特殊需求和情况，尽可能减少对其发展可能产生的不利影响并注意保护穷人和受影响社区。

除了为每项可持续性发展目标设置具体目标外，还建立了指标体系，对工作进展进行衡量。目标12.c.1的指标体系还未建立，直到2019年才找到建立方法（UNEP 2019）。联合国成员国需要从2020年数据开始，按照指标进行上报。可持续发展目标（包括补贴所涉目标）仍然属于意向性目标。各国自主执行17项目标和下辖具体目标，按自愿原则上报指标数据。但是，可持续发展目标框架可以提供更加系统、全面的国别化石燃料补贴数据。其实，通过汇总IEA和OECD数据，以及IMF“税前补贴”数据，已经建立了一个公共数据库（<https://fossilfuelsubsidytracker.org>）。

一些国家还希望通过贸易协议对化石燃料补贴作出限制。新西兰已经牵头发起了了一系列倡议。2010年，新西兰等国达成一致，成立“化石燃料补贴改革之友”组织（<http://ffsr.org>）。



2017年,在新西兰的努力下,一些世贸组织成员通过贸易部长向世贸组织第11届部长级会议提交了关于化石燃料补贴的联合声明,呼吁世贸组织在化石燃料补贴领域发挥更积极作用(WTO 2017)。2021年12月发布的最新《关于化石燃料补贴的部长级声明》(WTO 2021)虽然与2017年的声明相似,但共同签署成员数量更多,包括欧盟及其27个成员国,以及英国。此外,还发起了新的“共同谅解”倡议,旨在鼓励签署方在预计于2024年举行的第13届部长级会议之前,详细介绍在世贸组织“推进这一问题的切实措施”。

2019年9月,新西兰和其他四国(哥斯达黎加、斐济、冰岛和挪威)宣布,很快将启动《气候变化、贸易与可持续性协定》(ACCTS)谈判。几个月后,瑞士宣布加入谈判。ACCTS协

定包括四部分内容,其中一部分是就化石燃料补贴规则达成约束性协议。截止2022年1月,这部分谈判还在进行。谈判各方希望在达成ACCTS协定(协定目标还包括推动环境产品和服务贸易自由化、建立私营部门可持续性标准审议评估机制)后,其他国家能够签署加入。比如,英国就表示有加入意向。

另外,作为2021年亚太经合组织轮值主席国,新西兰提议暂停化石燃料补贴政策。2021年6月,亚太经合组织贸易部长要求各成员贸易主管部门“研究探索路径措施,让有条件的成员在自愿基础上,探索暂停低效化石燃料补贴的可能性,并将工作进展在11月向贸易部长汇报”(APEC 2021)。

4.1.5 小结

第一产业中有一些行业对环境影响较大,相关补贴政策在过去几十年里受到了越来越严格的审视。比如,国际协议对农业补贴设置了限制(尽管只是部分限制)。但是,很多国际协议实施的是“自愿履行”原则;而且,那些有约束力的或是可能具备约束力的国际协议,往往经过了几十年的谈判,才达成了最终协议。

哪种方式最有效?接下来的关键十年哪儿有可能取得最大的进展?这些目前还难以预测。《农业协定》设置了有约束力的规定,推动许多国家开展补贴改革。但是近年来,为进一步削减农业补贴开展的多边论坛都陷入了停滞。

如果能在2022年达成世贸组织渔业补贴协议,就可以开始恢

复处于过度捕捞状态的海洋鱼类种群,但目前看来达成协议的难度很大。多个组织和机构正在努力处理化石燃料补贴问题(van Asselt和Verkuil 2021)。至少从中期来看,最有效的改革动力可能还是来自世贸组织以外的机构和倡议。

就算这些组织机构没能建立实施全面彻底的补贴规则,但是相关方面已经对环境有害型补贴作出了自愿承诺,常常带来的结果是数据收集和报告质量得到改善。这样一来不仅大大提高了对环境有害型补贴形式、规模和发放机制的认识,而且也大大强化了倒逼改革的压力。关键企业要支持这方面的工作,包括在财务报告中做好类似的信息披露。这样政府和企业再想“不报”或“假报”就会难得多。下面讨论的是补贴披露和财务报告。

4.2 企业财务会计路径

财务会计准则在推动多种商业交易实现标准化报告方面相当有效。在这个过程中,投资者、债权人、潜在客户等方面可以获取业务架构和业绩信息。传统会计准则和环境有害型补贴存在一些重叠,还出现了一些最新变化,有利于扩大信息披露范围(参见表6)。这些信息披露机制可以为提高环境有害型补贴透明度和推动改革发挥支撑作用。但现有机制都要先进行调整,才能发挥作用。表6对报告机制进行了汇总,但不求详尽无遗。

联合国负责任投资原则(UN PRI)的一些内容可以提供政府支持(例如税收减免)相关数据信息(UN PRI 2015)。但是这些原则遵循“自愿执行”理念,许多补贴没有纳入统计范围,而且企业就算执行这些原则,一般也不需要公开报告数据。可持续发展会计准则委员会(SASB)分行业建立指标体系,覆盖一系列领域。其中一些指标可能有助于判断哪些领域要重点关注,开展补贴审议。2021年11月国际可持续发展准则理事会(ISSB)成立,目的是推动可持续性报告和披露准则纳入国际会计准则理事会(IASB)国际财务报告准则。

ISSB开展这项工作,旨在“提高气候等ESG问题企业报告的质量、透明度、可靠性和可比性”,满足这方面的需求(ISSB 2021)。虽

然相应的工作规划好像没有明确提出要开展补贴信息披露,但有了环境有害型补贴统计和披露,其中很多工作(例如企业估值、气候相关披露)似乎可以更好地进行。

甚至表6所列准则都具有有一些共同局限性。首先,企业会把数据先内部汇总求和再报告,而且常常把不同政府补贴机制的数据合并起来报告。这样一来,要查清楚具体哪项业务或产品拿到政府补贴就变得很困难,甚至是不可能。相应地也给判断哪些政府补贴政策对环境伤害最大造成了很大困难。第二,整体上对政府补助以外的补贴机制覆盖水平一般较低,一些报告机制甚至完全没有覆盖。

例如,财务会计准则委员会(FASB)(一家私营准则制定机构,建立完善了美国一般公认会计准则(GAAP))即将推出一项关于政府支持的会计信息披露准则,规定大部分税收相关补贴不予披露。但是按照美国财政部(2020)口径,美国企业每年一般可以获得1000多亿美元这种补贴。

来自私营部门的阻力常常会导致相关会计准则迟迟无法得到优化调整和发布推广。要找到愿意全面披露补贴情况的企业,而且要证明这样不会影响企业的市场地位,这样可以清除私营部门的阻力,



推动各类企业改进报告工作。

气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 也是类似情况。虽然TCFD目前还是采用“自愿参与”原则,但是如果能和TCFD展开接触和合作,明确设置补贴披露要求,也是一条可行路径。

补贴政策的快速调整确实会对一些企业的竞争力带来威胁,也会影响到企业股东;另外,成千上万家企业已经在努力对接实施相关会计准则,这说明其中有些企业可能对环境有害型补贴改革很感兴趣。需要尽快开展案例研究(即使一开始不公布研究结果),这样财务会计准则才能为改进补贴披露工作发挥作用。

表 6. 有利于提高EHS透明度的财务会计路径

准则汇总	适用性	覆盖补贴范围	潜在改进空间
<p>国际会计准则第20号—政府补助会计和政府援助披露</p> <p>1984年生效</p>	<ul style="list-style-type: none"> -美国境外强制适用(美国适用不同会计准则)。 -报告整体影响,不报告具体补贴。 -农业政府补助适用IAS 40。 	<ul style="list-style-type: none"> -覆盖政府补助、低于市场利率贷款(20.10)、实物补助(20.23)(如果符合留存资金条件,予以会计账簿登记)。 -不包括:税收减免,因企业完全或部分直接归政府所有而导致的补贴,特定设施以外基础设施建设(通用型基础设施)(20.38),为竞争对手设置政府限制带来的好处(20.2),或是采购担保(20.35) -政府注资常常冠以宽泛的“新发股份收益”名义 	<ul style="list-style-type: none"> -除了备份综合账簿数据外,也要备份小颗粒数据。 -覆盖更多补贴机制,提高国企表外交易数据收集质量。 -增强低于市场利率融资报告连续性和标准化。 -单独统计财产税减税数据(大多数企业只报告所得税减免数据) -对固定资产支持进行明确核算(而不是仅仅从基础成本中扣除支持成本)
<p>政府会计准则委员会第77号声明—减税披露</p> <p>生效范围:于2015年12月15日之后发布的财报</p>	<ul style="list-style-type: none"> -美国政府部门强制适用。 -可以分开逐个报告或按项目领域汇总报告。若任一补贴分开报告,高于一定数额的所有补贴必须以同样方式报告(GASB 2015, B20, B21)。 -不要求披露发放对象身份(GASB 2015, B30)。 -要求披露收回权益条款(如有)(GASB 2015, B44)。 	<ul style="list-style-type: none"> -只覆盖政府部门设立的减税政策。减税额度、减税依据、发放机构、授权来源,以及其他相关条件或收益。 -重点是经济发展激励政策,所以不是所有的税收减免优惠类型都包括在内。 	<ul style="list-style-type: none"> -许多国家政府对这些减税的报告并不完整,遗漏了关键数据;还有的国家政府根本不开展报告(Good Jobs First 2020)。
<p>财务会计准则委员会,政府援助(832号议题):企业实体对政府援助的披露</p> <p>2015年公布准则建议稿,引发企业强烈反对;经修改后,准则放松要求,预计将于2022年生效。</p>	<ul style="list-style-type: none"> -与非美国企业不同,美国GAAP准则不要求披露政府支持或发放条件。2022年准则修改后,情况会有所变化。 -当且仅当企业遵循关于接受政府支持的非盈利机构或国际企业的准则时,才要求披露具体细节(除非将政府支持记作债务或获得税收减免)。 	<ul style="list-style-type: none"> -要求报告直接政府补助。 -将覆盖税收减免、信贷支持,但覆盖程度有很大改善空间。 	<ul style="list-style-type: none"> -进一步扩大补贴报告范围,将美国私企信息披露要求至少提高到接近IAS 20对外国企业和GASB 77对美国政府机构设置的披露要求的水平。
<p>气候相关财务信息披露工作组(TCFD)</p> <p>2017年发布气候相关财务信息披露建议。曾对建议进行调整修改。为改善气候影响和风险报告的清晰度、规范化和战略价值,建立健全指标体系。</p>	<ul style="list-style-type: none"> -自愿遵守。但是逐渐成为参加UN PRI等ESG类组织的强制前提条件。一些迹象显示,美国证券交易委员会可能也会将其设为强制规定。目前,即使是要求强制报告的国家/地区,也不强制要求公开披露相关报告。 	<ul style="list-style-type: none"> -明确提出,TCFD参与方要认识到,补贴政策变动是催生资源密集组织的风险因素(TCFD 2017: 27) -但是,TCFD指标体系似乎没有纳入明确的补贴披露要求,而且后续对建议进行调整修改时,也没有提到补贴问题。 	<ul style="list-style-type: none"> -截止2021年10月,拥有来自接近90个国家的2600多名支持方;支持方承诺按照各自情况,推动建议落地实施,改进相关报告工作。 -从目前私企和TCFD展开接触合作的情况看,TCFD有潜力为进一步明确EHS报告准则提供良好平台。

数据来源:IAS 20: IFRS (2021), OECD (2021d); GASB 77 (GASB 2015), Good Jobs First (2020); TCFD: TCFD (2017, 2021); FASB (White 2021).



为什么企业要采取行动，取消环境有害型补贴



为什么企业要采取行动，取消环境有害型补贴

虽然环境有害型补贴发放对象不只是企业，但是企业从中获利巨大，而且为了争取或延长政府支持，常常发起游说。从1998年到2021年年中，企业利益集团为了游说美国国会，总共耗资392亿美元。

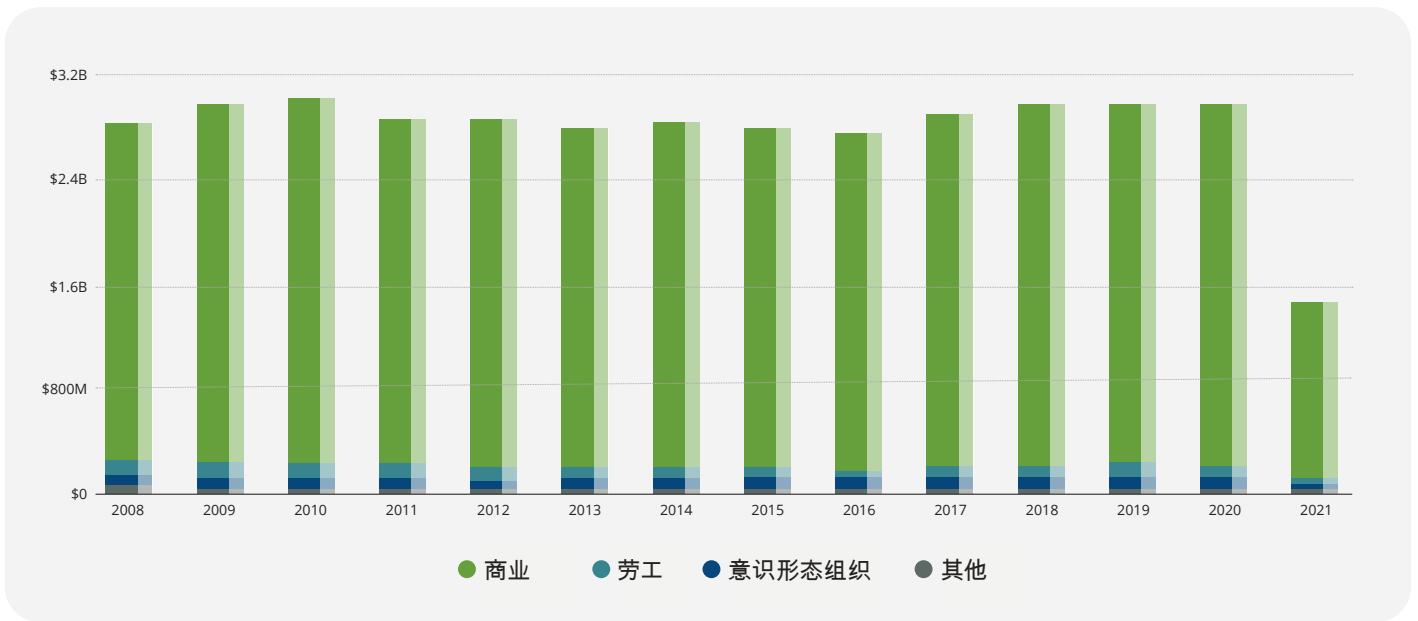
根据设在华盛顿特区的非政府组织Open Secrets的统计（参见图2），这个数字占到了同期所有游说支出的88%。

此外，环境有害型补贴相关行业，例如油气行业、农业和交通运输业，在游说支出中占比最高（参见表A2）。行业汇总数据显示，能源行业、自然资源行业、交通运输业、农业和建筑业的利益团体发起的游说活动占总数的四分之一。如果算进去金融、保险和房地产业（都涉及建成环境，所以某种程度上和建筑业有重叠），占比则接近40%。

欧盟“透明度登记册”不强制统计游说数据，也没有按行业进行统计。

虽然补贴整体上有利于企业和行业，但是许多企业和行业可能还是认为环境有害型补贴改革有好处，原因包括：改革可能有利于加强竞争优势，有利于对接《巴黎协定》等环境目标的已有承诺，有利于降低运营和声誉风险，有利于吸引投资者。

图2 企业占美国游说支出比例最高



数据来源：OpenSecrets.org；2021年数据统计到当年6月。



5.1 改革可以改善EHS涉及的一系列竞争力问题

在减少温室气体等污染物排放、以及对ESG的整体考量方面，就算是同一行业的不同企业常常也有着不同压力和动力。

- ▶ **环境有害型补贴会导致头部企业投资回报下跌。**一些企业在原材料和能源利用效率方面可能已经处于行业前列，这时候补贴主要对竞争对手有利。
- ▶ **环境有害型补贴会导致业务能力让位于政府人脉。**不管是什么企业，生存发展越是依赖环境有害型补贴，就会更加重视培育政府人脉和游说力量，反而忽视了创新、生产、营销和分销这样的核心业务能力。这样违背了大部分创业者的初心。
- ▶ **环境有害型补贴会导致行业环保升级伴生“先发劣势”。**企业可能愿意投入资金，减少环境足迹，但是这样做可能会面临“先发劣势”。竞争对手可能拥有相对宽松的监管环境，或者可能没有面向公众的产品或品牌，所有没有同样的市场压力倒逼创新。环境有害型补贴改革可以推动一国甚至多国出现全行业改造升级。而且也会降低行业环保升级的风险。
- ▶ **环境有害型补贴会压低原材料供应价格，延缓甚至阻碍关键流程创新。**有了原材料补贴，企业就可以推迟对运营效率开展合理评估和改进。环境有害型补贴改革可能短期会造成成本上升。但是经过调整适应，尤其是企业要认识到改革带来的调整变化是长期的，和大宗商品周期无关，这样就能推动企业开展战略评估，选择符合长远利益的策略（Whelan和Fink 2016）。
- ▶ **环境有害型补贴可能会对企业竞争对手的供应体系形成不公平补贴，**压低包括无补贴生产商在内所有市场主体的价格。这种现象常见于被认为对国家安全有重要意义的行业，原因是在这种行业里，生产决策不光要看市场回报率。有的产品（比如初级金属）的全球生产供应很大部分依赖国有企业，情况会更复杂。有的行业存在大量非法供应，也会出现同样情况。例如，伐木特许权发放过程中出现的徇私舞弊、贪污腐败行为，常常会导致非法采林现象产生，进而致使木材价格下跌达到16%（CSR 2019）。随着木材的市场价值下跌，木材出口国逐渐失去森林保护的动机，木材进口国的木材企业也会损失收入。

在值得关注的行业，资源国有化和国有企业可能导致同行业私企面临更加复杂的竞争环境。经合组织估计，截止2015年，中国以外的国有控股企业股权价值为2.4万亿美元，而中国国有控股企业股权价值为29.2万亿美元（OECD 2017）。在本文所研究的值得关注的行业，国有企业占比巨大（参见图2a和图2b）。由于本段所提到的经合组织调查研究只统计了能计算出股权价值的企业，图表中不包含路桥、港口、政府楼宇等核心国有资产数据。这些资产显然对于降低全球碳足迹也有影响。

如下所示，在中国和世界其他国家地区，金融行业国有企业占比均处于较高水平。在中国占比尤其高。金融行业虽然没有直接参与环境有害型补贴，但相关行业的公司都属于银行的大客户。金融业对资助公司有关环境行动和透明度的要求会对长期投资和排放模式造成影响。



图3a

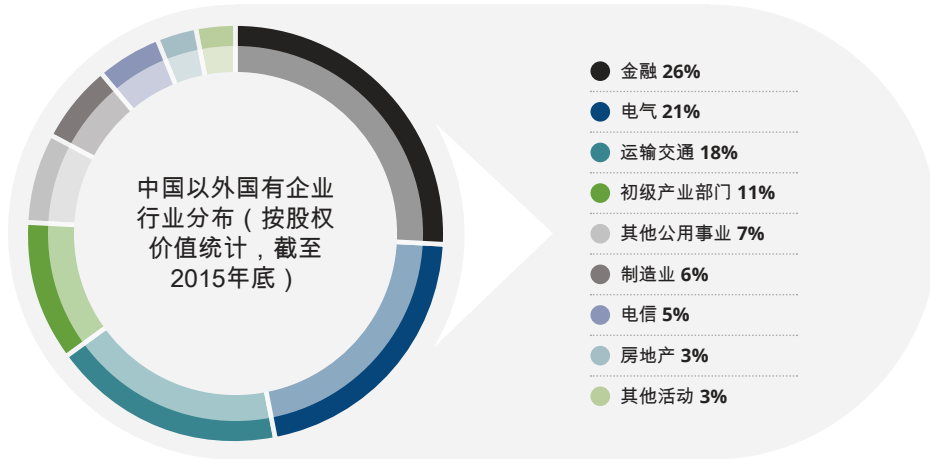
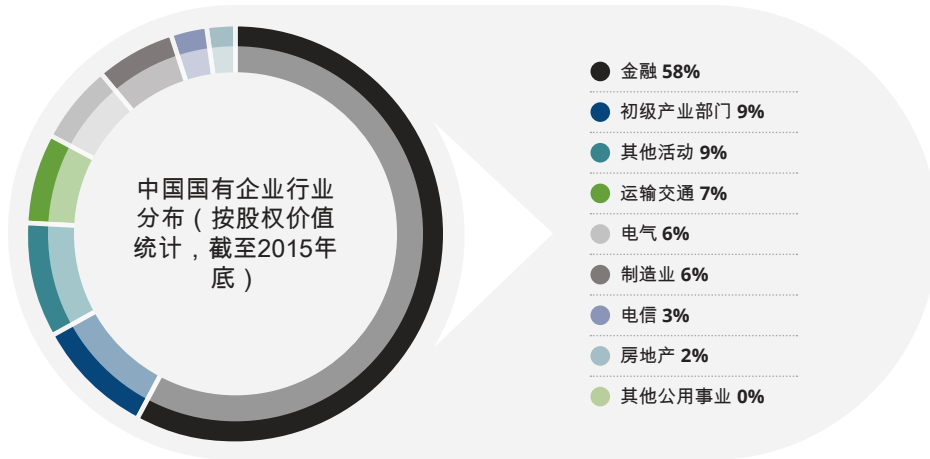


图3b



数据来源：OECD (2017a)。基于各国政府机构和其他组织机构提交的问卷，秘书处进行了统计核算。

5.2 对接企业已有的环境承诺

许多企业已经公开做出承诺，要投入人力资源，调整投资和生产流程，以应对气候变化等环境破坏问题。

例如，在气候变化方面，世界银行（2021）表示全球市场估值前500企业中将近一半企业要么已经在业务和投资规划中采纳内部碳定价机制，要么计划在未来两年内采纳。

环境有害型补贴常常导致环境破坏问题，也会推动自然资源消耗。继续接受环境有害型补贴不仅和企业的环保声明和承诺明显相冲突，而且也会加剧兑现环保承诺的难度。

环境有害型补贴改革通过改变企业运营和生产，确实有利于企业实现在《巴黎协定》等环境指标体系下的设立的减碳目标。

此外，财务会计报告对企业接受的许多环境有害型补贴遮遮掩掩，讳莫如深，不做披露，已经成了风气。在这种大环境下，如果企业接受环境有害型补贴，几乎可以认定企业会有意隐瞒补贴的存在。这和企业的公开承诺形成尖锐矛盾。也会加剧品牌形象风险，原因是外界可能会因为信息泄漏或司法程序，而不是企业自愿披露，得知补贴规模和发放时间。



5.3 环境有害型补贴可降低其他的企业风险

如上所述，环境有害型补贴和企业公开目标之间存在冲突，给企业声誉和品牌带来风险，尤其是许多相对年轻消费群体十分重视全球生态系统威胁。但是，如果监管机构切断重要补贴，会很快影响到企业的重要投入要素，改变市场环境，带来供给端震荡风险。

气候相关风险是不容否认的，可以导致资产价格发生大规模、快速调整。这种风险依然巨大，而且可能加剧。这也是联合国负责任投资原则组织（UNPRI）*Inevitable Policy Response* 倡议要应对的核心问题。除了温室气体监管政策快速调整伴生的风险外，为维护企业股东的经济利益，股东需要了解企业的盈利状况在多大程度上依赖政府继续提供支持。环境有害型补贴改革加强了企业或行业对定价调整时机的把控。合理的改革可以减少政府干预的必要。

环境有害型补贴相关问题可能引发舆论反弹——而且不只是理论上有这样的可能。从如下例子就能看出来。

- ▶ 大约七年前，当时钻井活动监管还不严格，哈佛大学捐赠基金购买了加州某缺水地区的葡萄园和深井水权（Valdmanis 2015）。即使严重超采的含水层下降到附近农场井水位以下，这些深井仍可继续抽水。捐赠基金还不断扩大收购力度。这个问题已经引起了争议，导致2019年强制启动了新的环境影响研究（Chaidez和Vrotsos 2019）。捐赠基金在巴西所持农田的关键自然资源也引发了类似争议（McDonald和Freitas 2019），促使管理捐赠基金的哈佛管理公司剥离了自然资源业务。
- ▶ 大型企业大量消耗水资源，伤害到其他共享这些水资源的使用者利益。已经有很多这样的案例。通常情况下，行业可以申请到许可，直接从含水层或地表水体取水；有时会对行业用水量设置上限，但有时行业会规避用水量上限。行业用水常常费用极低，甚至免费。表5使用的水资源数据不包括和这些直接取水权相关的补贴价值。
 - 可口可乐瓶装业务曾在印度引发批评，原因是瓶装业务消耗了大量淡水（甚至包括在干旱期间），导致其他使用者水资源供应不足。当时，地下水造成地下水位不断下降。2016年，可口可乐和百事可乐的瓶装厂甚至因为地表取水被提起诉讼，还被设置了取水限制。可口可乐不得不转而提高内部用水效率（但是甘蔗这种关键原料的用水强度仍然是个问题）；并建设供水设施为附近居民解决缺水问题（Carmichael和Moriarty 2018）。
 - 在加州，雀巢公司的瓶装水产品业务获得取水许可，但实际取水量远 **超允许范围**。类似问题也发生在美国其他许多州，而且有着相似特征：企业获得取水许可并大量取水，影响到生态系统健康或其他水资源使用者。

企业用水是否付费？付费多少？这方面几乎没有数据。应该进行常态化、规范化披露。另外，大型企业申请用水权（通常由小城镇的监督委员会批准）的同时，往往承诺为当地创造就业或捐建市政设施。一般来说，自然资源定价和使用决策应该独立审查，而不是和其他事项一起“打包处理”。目前还不清楚企业用水许可协议是否规定政府有权涨价和限制取水量，以应对干旱、调水引起的生态系统损害、或是分水岭其他区域发展导致用水需求的增加。任何用水许可协议都应该包含这些基本条款，赋予政府灵活处理的权利。

- ▶ 牛肉和大豆生产是巴西热带雨林损失的主要原因（Song等人 2021）。许多大型杂货连锁品牌多年前就承诺不销售砍伐雨林开辟的牧场所生产的牛肉，但到现在都没能兑现承诺（UCS 2016；Wasley和Heal 2021）。这种情况造成了品牌风险，而且也不断引发土地用途变更。

还有一个值得注意的例子说明，企业补贴机制背后往往存在一些相当奇怪的规定；企业能以优惠费率获得自然资源，部分原因是因为自然资源的公开市场交易受到限制。加利福尼亚的水资源就是一个例子。因为一些神秘规定的限制，Palo Verde灌区不收水资源费，只收管理成本费。

灌区的水费被人为压低，再加上种植条件良好，显然蕴含着大好商机。于是奇怪的一幕发生了。一家沙特阿拉伯企业来此购买农田，借此获得了水资源使用权；然后利用稀缺的水资源种植水密集型作物——紫花苜蓿；再装船运回国，用作牛群饲养饲料。

当地还有许多其他企业用着几乎免费的水资源生产水密集型作物，用于出口（Markham 2019）。问题是，水资源真的很稀缺。上述用水规定可以追溯到19世纪达成的协议。在协议所覆盖的灌区，上述类型企业用水越多，留给其他使用者的就越少。



5.4 EHS补贴：给投资市场可能带来哪些利好

环境有害型补贴改革可以由政府发起，也可以是企业自行改善内部规定和披露工作，但都可以帮助企业更好地通过ESG评估，并吸引投资者。为了让环境有害型补贴改革释放这样的红利，企业尤其要做好信息披露工作，披露接受补贴的情况、以及补贴是否导致生态系统 and 自然资源投入压力增大、或在企业看来是否有利于减少环境损害。在评估环境有害型补贴改革和企业ESG绩效时，投资者和分析师面临的巨大挑战是如何保证数据的清晰度、统计范围和规范化。为此，要抓住机会，与先发企业合作。

环境有害型补贴改革还可以为企业运营带来其他的一些投资红利。例如，企业为了减排提效，开展转型升级的好处是，一旦补贴取消，就可能满足“绿色债券”等定向融资产品要求。

在投资方面，布局被动投资产品的资产管理方面面临的问题尤其大，原因是为了复制外部指数，就算成分股企业从事环境有害型业务，还是要在资产配置中予以保留。

要解决这一问题，一个可能的思路是，让资产管理方推动成分股企业全面披露环境有害型补贴数据——ESG信息披露也开始出现类似趋势。随着投资者掌握越来越多的EHS和ESG信息，大型资产管理方可以向企业施加市场压力，推动企业改进工作。就算资产管理方不能把所有有问题的企业从指数中除外，这个思路也是可行的。

资产管理方目前重点关注的还是财务报表披露。其实还有其他更多、更有力的手段。

例如，可以向每家成分股企业表示希望它们做到最起码的排放监测（详见第6章）。企业需要满足这些最起码的要求。如果企业连监测和报告排放数据都不愿意做，资产管理方就会把这个情况对外公布。这样可以提高企业环保数据报告质量，反过来又可以帮助市场做好投资决策。在监管体系薄弱的地区（全球都有），这种手段能够对企业加强环保工作产生尤其明显的推动效果。确实，资产管理方不像监管机构那样可以强制要求企业增加监测数据。但是资产管理方却可以让市场知道哪家企业不愿意做好、做准数据监测，这样可以产生“用小球撬动大球”的效果。被动指数要构建投资组合，首先要对所有成分股进行选股和确定权重。所以披露工作做好了，指数管理方就可以更好地筛选出各个市场的好企业。

这个思路虽然简单，但是如果执行到位，产生的影响可以说是巨大的。第三方数据显示，中国一些城市与PM2.5相关的空气质量问题日益严重，中国政府开始开展广泛地监测空气质量并推动改善工作。尽管任务很复杂，但多个地点的排放数据的测量和披露能够支持、优先考虑和加速重要的环境改善。设在北京的美国驻华大使馆这个案例就很可能说明问题。2008年，美国驻华大使馆在屋顶安装了空气质量监测仪，专门监测PM2.5指数（PM2.5是体积最小的空气污染物颗粒，与最严重的呼吸道损害有关联）。监测数据每小时自动在推特上发布，很快得到了广泛使用和信赖（而中国政府官方数据却没有）。中国政府一开始对数据提出质疑，声称监测结果“不合法”。之前民众就对空气质量的存在担忧。随着美国驻华大使馆在其他地点进行PM2.5监测，现在民众更加担忧。中国政府随后启动了大规模空气质量监测和改善工作。数据监测和披露的去中心化，可以推动错综复杂的经济体系和迟暮僵化的政治体系发生巨大变化（Roberts 2015）。

5.5 EHS改革：企业参与的优势

几十年来，政府和非政府组织一直在努力推动环境有害型补贴披露和约束工作。如第4章所述，一路走来不乏障碍。但是和其他机构组织相比，企业有其特殊之处，可以较快克服这些障碍。

如果是国际协议，要先协商一致再采取官方行动。所以相关规定和时间表执行缓慢而且常常不到位。但一小群企业可以快速行动起来，而且不需要同业公会或全行业达成广泛一致。这是企业行动的一大优势。

对于先发企业而言，这样安排很灵活。先发企业率先行动后，会得到正面曝光。同时，可以促进自然资源投入定价回归真实价格，或是迫使更依靠环境有害型补贴的竞争对手增加补贴透明度，最终提高先发企业的运营效率。这些都可能会给先发企业带来商业利益。

和大部分政府牵头的倡议不一样，企业行动没那么多条条框框。什么能做到？该为债权人和其他企业股东做些什么？对于企业而言，这些都是可以改的。如果先发企业属于有规模、有号召力的头部企业，还会放大行动的影响。同样，先发企业可能属于气候变化和自然资源消耗重点关注行业，但是如果它们用行动证明，不靠补贴也可以发展下去，这种示范效应也会被放大。

核心企业一旦开始行动，会涉及多个国家地区，包括政府监管松懈的国家。这样可以带动全行业行动起来，进行系统全面的调整，而且比调动所有政府采取行动可能要快几十年。



5.6 企业推动EHS改革：基于案例研究，进行广泛调整

这里讨论的一些调整可能让几家企业自己来做的话看上去还是有风险的。但是可以研究一系列调整路径，适应不同的实施范围和速度，这样企业就能尝试不同路径，将犯错风险降到最低。

在让部分企业率先行动时，有个问题要从一开始就处理好。过去许多企业的对外承诺形式大于实际意义。所以先发企业推动EHS逐步改革时，外界也会密切关注而且担心能不能坚持下去，是不是主要为了走个过场，甚至是“洗绿”。先发企业需要做好谋划，尽快证明企业运营能够真正发生变化，并做好执行落地，探索可供推广复制的经验做法。

企业可以为EHS改革做什么？下面给出一些例子。

- ▶ **推动EHS全面改革，停止接受补贴。**可以在企业内部全面推行，或者先从环境影响最大的业务开始。
- ▶ **实现所收政府补贴类型和价值的全透明报告。**因为对环境有害型的认定方法可能不同，所以不管是不是企业认定的EHS，只要是企业拿到的补贴都要报告，这才应该是重点。通过财务会计准则路径正在建立政府支持披露要求，和这个思路也是相通的。

年报数据可能还是基于对各类补贴和业务的汇总统计。但是这种统计方法的数据颗粒度不够，看不出补贴的扭曲作用和环境损害性。所以企业需要按照统一的报告规范，对所有接受的补贴进行报告，而且要像供应商应收账款跟踪监控那样保证数据颗粒度。报告还要在网上公布，让外部研究人员做对比和分析。

非上市私人公司不公布财务报表可能还情有可原，但不披露环境数据和EHS数据就一点也说不过去了。最近MIT召开金融政策与环境会议，贝莱德董事长兼首席执行官拉里·芬克（Larry Fink）（2021）提出，财务会计等准则规定可能只会倒逼上市公司减轻对气候的影响。他担心，这样一来许多业务可能会出售或转移给非上市私人公司，造成更严重的环境影响。所以必须保证关键环境数据和EHS数据披露在生产端实现全面覆盖——不管企业所有制是什么类型。其中就包括了非上市私人公司、以及国有企业（不管国企是部分还是整体上市，还是完全归政府所有）

在下方例子中，都已经开展了高颗粒度补贴披露。可以把相关经验做法加以复制推广，但也要看到，这些例子也没有对各类政府支持实现全面披露。

- ▶ **美国薪酬保护项目** 新冠纾困援助的所有美国发放对象。
- ▶ 美国环境工作组（英文名称“Environmental Working Group”，设在华盛顿特区的非政府组织）统计的美国联邦 **农业补贴** 企业级数据。
- ▶ 根据欧盟成员国数据，欧洲农业担保基金（EAGF）和欧洲农村发展基金（EAFRD）向发放对象 **所发资金** 的详细信息。

补贴披露在一些国家会遭到某些企业抵制。以后就能凭此认定，这些企业对气候风险披露参与不够。另外，随着越来越多的企业开展EHS披露工作，在国际客户、供应链合作方、金融监管机构和其他投资者组成的合力驱动下，其他企业要对EHS披露说“不”就会越来越难。为了让政府间协议能够顺利通过和得到批准，协议内容常常只能反映各国诉求的“最小公分母”。相比之下，如果关键行业的企业参与得够多，股东就会倒逼不透明公司加强披露。

- ▶ **继续接受补贴，但做好全面披露，并制定过渡计划，逐步降低消除对补贴的依赖。**作为临时过渡手段之一，要立刻将无补贴资源价格和影子碳定价纳入资本预算等公司所用的长期决策工具中。风险资本和私募股权公司的普通合伙人和投资者可以为手头的投资项目设置碳定价和补贴方面类似的要求。如果反过来——在做投资决策全生命周期评估时，不考虑这些补贴和外部性——公司有可能深陷资产泥潭，多年无法自拔。如果出台了强有力的、有约束力的气候法律法规，这些资产就只能勉强回本。
- ▶ **游说政府修改补贴对象认定标准，减少环境损害，强化社会效益。**例如，美国主要的作物生产补贴项目都规定，种植户要实施一系列措施，做好表土和水质保护，才能满足补贴对象认定要求（又称为“交叉合规”）。再例如，各类油气钻探税收减免政策要求，增加保证金数量，以做好废弃油气井封堵、相关基础设施退役、以及开采场地的合理修复。虽然这类政策往往是次优的，但考虑到取消EHS面临的政治阻力，也不失为有效的前进路径。此外，认定标准的调整也有利于各行业环保优势企业进一步加强竞争力。

上规模、有实力的投资者团体越来越重视ESG，企业应对气候变化问题和对接《巴黎协定》的压力越来越大。所以要认识到规则调整（如上文所述）可以推动企业界改变运营模式，做好环境保护。



EHS改革：

找到合适的切入点，让企业行动发挥作用



EHS改革：找到合适的切入点，让企业行动发挥作用

为了找到企业推动EHS改革的抓手，一个初步思路是分析改革可以改进哪些竞争力问题，或是看看有没有信息缺口（环保不良型企业的有害型补贴或排放情况），对相对环保的创新型企业造成了发展障碍。

还有一个可行思路依靠的是企业自身技术和能力。企业要搞清楚自身在哪些领域拥有世界一流能力，以及如何运用这些能力应对EHS问题，或是帮助正在应对EHS问题的其他组织机构（政府、NGO或私营力量）改进自身局限性。

本章设置了一系列假设的市场场景，举例解释企业如何牵头推动EHS改革或为此提供技术援助。要加强先发企业竞争优势，要合作解决先发劣势问题，还要加强协调一致，共享经验做法，克服跨司法辖区协调困难或政府机构职权有限带来的限制。企业界行动灵活，力量集中，而且有着现成的技术能力，在这些方面最有可能一展所长，起到真正作用。

当然了，本章所述只是为了促进对这个问题的讨论，并推动理论研究向实践落地转化。先发企业高管可以结合自身经验，进一步探索路径方案，并因地制宜加以实施。这样即使是企业下属部门或团队也能够集思广益，开展案例研究，对可以快速推广应用的方案进行试点。

高影响力路径方案需要什么样的条件，才最有可能促进先发企业采取行动，对这个问题给予长期关注？本章将对此进行探讨。

6.1 排放标准松懈或执行不严格，导致竞争劣势

场景：我们已经对减缓温室气体排放和改善环境质量做了大量投入，或是我们拥有新型技术可以极大改善生产效率和环保性。但是竞争对手承受的排放限制较弱甚至没有，对我们造成了负面影响。

可能的切入点：推动将全球生产商纳入排放追踪体系；加强能力建设，将排放数据追溯到具体工厂和生产商，并理清与导致不公平竞争的其他指标的关系。

全球各地监管力度参差不齐，而且常常由于政府游说或贪污腐败遭到削弱。资本设备更新通常会在各方面提升企业环境绩效，并提高生产力，但投资需要许多年才能收回成本——而且一定程度上还要看企业所处的监管环境如何。因此，政府换届伴生的监管政策大转向，也会加大私企投资规划复杂性。政策不确定性会驱使企业推迟资产更新。从环境监管较弱地区进口大宗商品，会造成价格竞争，这也是个问题。

在下方。有的领域已经有了倡议，但先发企业参与进来后，会对已有倡议形成有效补充。这是因为，先发企业可以带来资金，可以加强监测或分析，还可以将卫星数据与排放企业和责任人实现匹配，这样就能让排放监控项目在已有的覆盖范围和影响基础上进一步发挥实质作用。先发企业还可以充当遥感和地面感知技术的“试验田”，为技术的推广使用做好准备。

分散式排放监控可以克服这种不确定性，保证监管框架的连贯性和一致性不受时间、地域影响。例如，会大幅增加排放“错测”和“错报”的难度；排放监控的“死角”有时候可以通过遥感技术解决（比如提到的下文甲烷排放监控问题），或者至少做到对外公开，这样股东就会推动企业解决“死角”问题——因为不然的话，企业在寻求开拓发达国家市场或者吸引ESG导向性投资者时，就会尝到苦果。

举例如下：

- ▶ 气候追踪（Climate Trace）倡议（RMI是联盟主要合作伙伴），旨在监测油气作业、钢铁、航运、航空、森林火灾和水稻生产的全球排放。
- ▶ EDF甲烷监测，针对美国国内外油气田。
- ▶ 开放性空气污染监测数据库，整合美国环保局（US EPA）、欧洲环境署和Open AQ的数据，旨在扩大空气污染数据采集点（目前采集范围包括130个国家）。将不同的空气质量数据汇总整理成统一格式，以便于使用。目前监测重点是PM2.5、PM10、臭氧（O3）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和黑碳（BC）。

这种排放监控项目有利于处理监管豁免带来的EHS问题。还会附着降低为生产场地封场和修复设立的长期补贴。原因是随着排放数据的增加，企业要假装自己的生产场地不需要环境补救和修复就会更困难。

这些领域已经启动了一些倡议。其中一些可供参考的倡议已经列



6.2 核心矿产等自然资源的使用补贴或不当分配带来的竞争风险或不利条件

场景：对大型、互相关联的生态系统进行良好管理，是维系我们行业发展的重要条件。但是竞争对手可以获得免费或远低于市场价的国有原材料，正在削弱我们的市场竞争力；或者我们所依赖的生态系统和“公地”正在遭到其他受补贴活动的侵蚀和损害。

可能的切入点：建立、加强或扩大空基和地基追踪系统，检测非法或可疑活动；扩大实地监测工作，落实产品供应链所涉个人或企业，并理清供应链各企业之间的关系。提高辅助活动补贴透明度，统计补贴潜在收益以及对依赖受影响生态系统的活动的损害，并进行比较分析。如果先行企业的竞争对手可以低成本或非法获得供应，可能会损害同行先行企业的利益。或者现行企业可能处于依赖生态系统服务的辅助产业，但受补贴活动却在破坏生态系统服务。

全球的主权国家拥有着对能源、非能源矿产和林地的主要控制权。例如，国有石油企业占全球油气储量高达90%，占全球油气产量约55%，并承担高额债务（债务占本国GDP比例高企）。将近三分之二的国企在公众透明度方面被评为“差”、“弱”或“不合格”（NRGI 2019）

在森林资源方面，尽管近年来私人所有份额一直在增加，全球近四分之三的森林仍然归政府或国有企业所有（Chuddy和Cubbage 2020）。木材贸易往往伴随争议，如加拿大和美国之间的软木木材贸易（Markle LaMontagne和Obale 2021）。除养殖鱼类外，海洋渔业资源也大多由国家控制（领海以内归沿岸国控制，领海以外归国际公约控制）。开采资源特许权发放对象如何认定？特许权收费标准是多少？如何进行监督，保证开采作业得到合理管理和善后？这些政府政策在所有情况下，都会对市场定价、竞争形势和环境影响造成巨大影响。对于像深海鱼类这样的由国际社会控制的共同资源，因为属于“公地”，所以总有人希望加大开采力度。

治理不力伴生的资源盗窃现象并非只是个例，可以纳入表2“资源获取条件”类别进行分析。不幸的是，资源权利常常通过非竞争性拍卖或招标被出让给与政府高层有关联的各方。政府还常常会设立补贴，帮助本国行业获取、消耗国际鱼类资源。一般认为像美国这样的国家的政府问责机制还是比较健全有力的。但就算这样，也有人对这些国家自然资源租赁决策和相关拍卖的竞争性提出了担忧。例如，大型煤矿（Lappen 2018）和近海油气田租约（Hilzenrath和Pacifo 2018）的拍卖，常常只有一个投标方参加并拍下租约。

要对资源拍卖进行常态化数据披露，包括投标方身份和数量、投标企业负责人（打击用空壳公司“打掩护”的做法）、中标金额、以及长期租赁义务履约情况。对于存在灰色或黑市开采的地区，要利用遥感和地面传感技术，开展系统化监测，并使用复杂算法对监测信息进行分析挖掘，找到实地参与开采、加工和出口的企业。这方面可能仍然大有可为。另外，还需要提供更多资金和技术上的支持，以更好开展和推进这方面的工作。

和排放感知一样，这方面也有些工作正在开展。需要思考的是，如何利用好企业的专业技术知识，拓展这些工作。要更好地掌握活跃在这些领域的企业信息以及分销渠道信息，为开展有效干预、遏制相关活动争取更长的窗口期。

一些现有倡议：

- ▶ 非法捕捞。对远洋船舶、捕鱼船队进行卫星跟踪（全球渔业观察，英文名为“Global Fishing Watch”，似乎跟踪所有船舶，但重点是捕鱼船）。
- ▶ 森林转换和非法采伐。全球森林观察（Global Forest Watch）门户网站致力于保持景观的完整性，提供近乎实时的森林损失数据。2014年，世界资源研究所（WRI）启动全球森林观察（Global Forest Watch）门户网站，得到许多企业合作伙伴得到许多企业合作伙伴的参加，包括嘉吉公司和联合利华。控制企业的数据如果有，就会采集；这些企业的负责人信息和交叉关系信息不一定都有，也不一定都好拿到。Trase平台希望理清资源开采与供应商网络的匹配关系，而Forests and Finance平台则希望找到是谁在为破坏性的开采活动提供资金。
- ▶ 未经竞争性程序授予自然资源特许权。“打击自然资源腐败”组织（TNRC, Targeting Natural Resource Corruption）是在世界自然基金会（WWF）指导下，由政府和非政府组织合作伙伴组成的联盟性质组织，重点关注政府的重大自然资源权利出让或流转项目等腐败问题滋生来源。诸如“巴拿马文件”（Panama Papers）和最近的“潘多拉文件”（Pandora Papers）（例如智利采矿业和墨西哥石油业）等数据泄露事件凸显了国家内部腐败在自然资源特许权授予或国有权益出让中所产生的重要影响。
- ▶ 开采权或租赁权使用费征收。多年来，“采掘业透明度倡议”（EITI）和Publish What You Pay 倡议一直致力于推动自然资源协议透明度和政府费用缴纳披露，以减少贪污腐败现象。在两大倡议所覆盖的国家，自然资源出让收益占这些国家政府预算比例较大，而贪污腐败导致收益流入某些个人钱包，这对民众福利、气候和生态系统都会造成巨大的负面影响。



6.3 缺少燃料税征收或排放监管权力，为固定资产升级带来竞争力障碍

情景：将温室气体减排策略融入企业业务对我们来说比较容易，而且我们也有这方面的意向。不幸的是，许多这些调整伴随着很高的成本，会导致我们没法在价格和竞争对手竞争。我们从事跨国业务，无需承担燃料使用或碳足迹方面的税费，我们行业主要类型的EHS就是这么来的。除非所有同行一起升级，否则单独一家企业是做不到的。对航运等国际运输业来说，这个问题更严重。

可能的切入点：这种问题需要协同解决。国际运输业关键主体之所以设置障碍，是为了防止燃料和排放的税费上升到国内运输业相同运输方式的水平。要和这些关键主体合作，克服相关障碍。如果因为国际协议规定或政治阻力，不能按照传统方式新设税种或碳费用，将收益输送给政府，那可以探索对运营商开征类似费用，但是所征款项要注入行业内共同基金（而不是交给政府），相当于设立行业信托基金。只要所征款项专款专用，只用于加速行业温室气体减排，应该可以产生类似的环境效益（政府征收燃料税，将所得税用于发展相关交通运输基础设施，服务燃料税税基。相比之下，效果上没有什么区别）。

燃料税在大部分国家属于常见税种。燃料税收通常可覆盖相关基础设施的部分或全部建设成本，或者还能为政府整体预算提供资金支持。一些化石燃料碳定价机制也在兴起（World Bank 2021）。

商用交通运输工具在开展跨司法辖区业务时，所消耗燃料的燃料税和排放费可能会降为零。世界银行提出，国际协议限制了各国对国际航空运输征收燃料税的能力，税收竞争的极端化对航运（包括内河航运）也有类似影响（Strand 2013）。一国之内，省州级地方行政区之间燃油税政策也存在差别，导致税收体系更难发挥价格信号传递功能。因为可以规避燃料和排放税费，航运企业获得的价格激励减弱，影响车队/船队升级和减碳情况。另外，大宗商品长途运输成本的降低可以增强外国有或受补贴大宗商品生产商的竞争优势，并削弱缩短供应线的动力。

近年来，为了处理国际燃料定价差距问题，已经做了一些改进工作。其中包括利用科技手段，开展车队/船队跟踪，自动计算和缴纳多个司法管辖区税款（例如ProMiles平台）。还包括缩小免税范围的一些努力，以及开始修改国际公约以纳入气候问题（但通常形式是开展研究或调整政策，而不是利用定价机制）。在这些现有成绩基础上，企业通过以下方式参与进来，可能会在更广范围内发挥影响：

- ▶ 帮助扫清政治障碍，促进以上成功经验做法的推广应用。
- ▶ 支持缩小或取消免税政策，以应对运输方式间或国际和国内航运间的税收待遇差异。
- ▶ 如果条约或公约规定不能征税，可以推动相关方面形成共识，征收类似的运输费。但所收款项不交给政府（因为公约可能不允许），而是建立业内分配机制，用这种手段加速低碳运输工具和技术的转型。理想情况下，这种运输费机制要对高污染、低能效基础设施和船只提高费率。

跨省州卡车运输燃料税追踪和缴纳自动化。美国或加拿大各省州级地方行政区的燃料税率不一定一样。国际燃料税协议（IFTA）的约束对象为一定规格以上、途径多个司法辖区的商用交通运输工具，为省州级燃料税的核算和缴纳建立了规定。有的规定非常复杂；不过许多公司现在提供专门服务，自动统计燃料购买地点，并用电子记录仪统计每个州的行驶里程。这样可以简化燃料税的核算和缴纳过程，可能也能用于支持国际税收工作。

国际海运。2018年，国际海运占全世界人为二氧化碳排放量的2.0%至2.5%（具体看计算方法）。在国际海事组织（IMO）的分析中，对其他温室气体排放量做了估算，并且列出了所有水上运输活动（包括国内水运和渔业运输）的二氧化碳当量排放量，但没有按照温室气体排放类别单独对国际航运进行细分统计（IMO 2021）。国际海运总二氧化碳排放量预计在7.4亿至9.19亿吨之间——按照拜登政府规定的51美元/吨的碳排放社会成本（Chemnick 2021），每年社会成本相当于380亿至470亿美元。

按照欧盟能源税指令和各国税收法律法规设置的免税政策，国际海运补贴估计为每年240亿欧元（T&E 2019）。美国虽然不征收增值税（VAT），但是也为国际运输设立类似的燃料税免税政策。包括内河航道在内的国内运输方式要交燃料税。交通运输系统使用费用长期低于成本。例如，根据美国内河航道2020财年预算，使用费用只覆盖内河航道成本的10%，剩余12亿美元缺口都由一般性税收收入补齐（CRS 2020）。

IMO已经开始着手处理国际海运气候足迹问题，主要是通过设立目标，加强船舶基本信息和燃料消耗数据的追踪收集。

按照目前IMO设定的情景，燃料碳强度在近期出现下降，“主要原因是生物质低碳燃料的推广使用，例如先进生物燃料”（OECD 2017）。欧盟对相关工作的速度和范围不满意，已经提出要将大部分海运活动纳入欧盟排放交易体系；海运业对此表示反对（Saul和Abnett 2021）。

国际航空和铁路。这些行业也设有类似的免税政策。如果和其他运输方式一样，对国际航空和铁路运输征收燃料税和碳费，也有利于应对气候问题。与铁路、卡车、海运和内河航运等成本较低的运输方式相比，本文所研究的货运航空与其他值得关注行业的重叠程度较小。



6.4 竞争力问题阻碍固定资产升级：投资温室气体减排会增加成本，还会由于竞争对手获得大笔补贴且未做披露而面临障碍。

情景：我们企业的产品生产要用到原材料。其他企业的原材料很大部分是从其他国家的国有企业供应的。我们认为，这些国有企业获得了大量补贴，但是我们很难统计相关数据。而且就算统计了，意义也不大。

可能的切入点：建立健全体制机制，倒逼国有企业对所获补贴进行更加清楚、细化的报告，作为常规财务报告的补充，使特定地点特定生产领域获得的政府政策支持实现规范化、自动化报告。第三方就能获取数据并进行比较分析，推动政府政策或企业业务调整。

这种方法有利于比竞争对手获得补贴少得多的企业，因为获得更多补贴的企业被迫也要披露补贴数据，对先发企业有利。

还有第二个切入点。可以按照SCM协定对可上诉型补贴的规定，向WTO提起上诉。这方面尤其需要树立起气候类典型案例，可以在很多层面上起到很大作用。这种典型案例的特点应该包括：(1) 某行业大宗商品供应的很大部分来自于受补贴的国有企业（因此受到现状的实质性损害），以及(2) 提起诉讼的各方在补贴国没有生产或大量销售（因此不需要担心受补贴政府的报复）。

如第4章所述，要与企业展开接触合作，提高和扩大企业EHS披露工作的速度和范围，为这种竞争力问题提供有效、广泛的应对机制。先发企业可以对自身业务开展案例研究，改进细化披露思路和方式；大型资产管理机构可以（也应该）着手对成分股企业设置披露期待。这些成分股企业是很多上市公司的最大股东，可以发挥巨大的推动作用。另外，大型资产管理机构通过直接投资或管理私募股权基金，和非上市私人公司也有大量接触和往来，所以也可以推动非上市私人公司建立类似的披露期待。

6.5 竞争力问题阻碍建筑类和景观类气候风险的减少：有形资产部署、建设或管理不善风险不会导致政府合同减少，资本成本或保险成本也不会增加

情景：我们认为要加强建筑和工厂的气候韧性，客户虽然也会重视，但这些工作做了客户也看不到。而其他企业在资产建设过程中，完全无视气候风险，但还是可以获得政府资金，债务成本或保险成本也没增加。

可能的切入点：通过开发新的或扩大现有的工具手段，对气候类风险进行评估——先按具体地点，最终按资产特征。

在其中一些领域，政府可能会为提供的服务收取费用——费率甚至可能与借贷“成本”相当。例如，可以把出口信贷的服务费率设为与财政部门的借贷利率持平。但是，这种担保的定价往往比私人市场的风险转移低得多。因此，这种受补贴的信贷或保险中介服务非常有价值，但往往是有政治关系的企业和行业才能获得。基于公平价值的信贷定价机制可以应对这一问题，但尚未广泛落地（Lucas 2014）。

国有企业可能暗中接受政府提供的补贴保险或免费保险，对冲经营、业务中断或事故类风险；在市场经济中，这些风险要由管理层正式承认，还要通过精算公平的自保保险机制，买足保险或者内部筹措保险资金。除了对有关商品和服务进行补贴外，风险补贴还可能抑制相关投资，影响生产设施安全性和韧性的改善。

风险社会化是最难发现的政府补贴形式之一。法定要求可能设置得过低，或是保险没能提供有效保障。风险可能被无力承担损失的企业内化（企业一直经营到出现问题，然后倒闭）。或者主权政府通过国有企业也会内化风险，只不过政府不承认是通过保险手段还是收费手段来消化成本。在这方面，与EHS有关的例子包括：海上石油泄漏责任限制、高风险地区建筑的洪水保险补贴、农业的农作物保险、大型制造商的出口保险、油气井封场保证金不足、以及碳封存不当导致赔偿责任（正在出现）。



要理顺弄清这些风险，这样就有可能为私企实现公平竞争。还可以做成指标，为理解气候风险如何影响真正的商业决策提供重要窗口。理想情况下，要对高风险区域或高风险运营模式的资本成本产生连带影响，激励增加风险预防投资。为此，可以调整运营模式，以增强企业抗风险能力，强化早期预警机制，并加速工厂和设备改造升级。新建工厂或替代工厂在选址时要注意优先考虑更适应气候变暖的地区。企业参与和创新蕴含着巨大价值，下面举例说明：

- ▶ **气候风险和保险成本通过算法估算，结果对外免费公布。** 要减少实体建筑面临的气候风险，在建造过程开始前采取行动最划算。在那个阶段，选址和气候韧性设计规划都还没定好。尽管众所周知，许多沿海地区面临气候变化带来的风险，但是这些风险并没有很好地体现在财产价格中。对于受影响的财产来说，有政府为洪水保险提供补贴。还有些财产没买够洪水保险、或是根本没买洪水保险。所以气候变化的风险成本常常被社会化。这就相当于给各种类型沿海基础设施都设立了补贴，包括大型油气设施和商业不动产。波士顿海港就是个例子。由于很多人担心气候变化的影响，整个海港完全重建。为此，公共资金投入约200亿美元。但是，尽管有人担心风暴严重性和频率会升高，海平面会上升，重建规划对此还是基本没做考虑 (Remedios 2021)。

新的工具手段可以改变这种情况。例如，要为谷歌等全方位服务提供商或是Zillow等资产定价企业开发地图图层，为资产持有引入新的成本维度。数据要(1)帮助所有企业确定近期需要关注的最高风险区域；(2)开始为责任保险、以及资产选址、建设和管理决策提供更加精准的风险定价服务。

- ▶ **在资产层而不是企业层实现可机读、规范化财务担保披露。** 许多自然资源项目场地封场和修复成本结构复杂、耗资巨大，特别是采掘业。一方面企业现金流遭到冲击，另一方面矿场开采收入急剧下跌或完全枯竭，会促使企业对场地做废弃处置。所以几十年前，美国对财务担保进行立法。但是保障水平常常过低，而且有的合规机制虽然符合要求，但是在企业面临重组、破产或陷入困境时不能稳定发挥作用。

保险信息往往夹带在浩如烟海的财务报告中，被其他各类信息淹没，给评估保障水平、保险产品或承保人实力、或再保险方案带来了困难。Achakulwisut, Erickson和Koplow (2021)估计，美国与油气井有关的历史遗留债务达到5000多亿美元，都没有担保费。而且这个问题还在继续扩大，原因是担保水平本身低得可怜，而且许多州还实施一揽子担保规则，允许拥有大量油气井的运营商进一步压低平均担保保障水平。大部分情况下，提高保障水平似乎不会带来经济负担。非政府组织Carbon Tracker最近建立了全国数据库，用于追踪收集废弃井数据。Carbon Tracker发现，在科罗拉多等州，现有油气井保证金的年度保费低至每口井1美元 (Carbon Tracker 2021)。

- ▶ **环境敏感地区规划项目要加强赔偿责任保障范围和水平披露。** 采掘业的生产活动可能靠近其他高价值土地使用活动 (例如，在阿拉斯加高产渔场附近进行露天金属矿床开采，或是在大峡谷等世界知名旅游景点附近开展铀矿开采)。这种情况下，要抓住机会，推动相关方面在考量继续开发活动的成本效益时，将责任保险纳入考虑范畴。责任保险和成本效益评估不同。在成本效益评估中，各类设定可以根据现任政府的立场进行调整和解读。因为责任保险需要从客观的第三方购买 (在许多这种情况下，不应该允许自我保险)，而且如果这些第三方猜错了，就要面临巨大的经济损失，所以赔偿责任定价可以就预期赔偿额、风险和不确定性发出更准确的信号。这些项目不管上了什么意外保险、责任保险和环境损害赔偿保险，至少都应该从一开始就对外公布相应的保障额度和保险形式，而且要注意采用标准的、机器可读的数据格式，以便于第三方进行整合和分析。

- ▶ **建立健全更加稳健的新型保险机制。** 关键风险险种可得性差，而且成本高得令人望而却步，这说明要开展创新，开发更安全、更稳健的保险产品和服务。并解决“搭便车”问题，避免造成各方长期成本上升。要改善环境破坏型行业的风险补贴数据，似乎有很多机会。

美国联邦紧急事务管理局 (FEMA) 最近对洪水地图进行了更新，并开始为沿海财产洪水保险引入“因地定价”机制。这可能有利于推动气候风险在土地开发和再开发决策中成为更加直接的考量维度。然而，联邦洪水保险在许多情况下是自愿购买的。而且保额只有几十万美元，和沿海地区财产价值相比是不够的。此外，由于保费正在逐渐大幅上涨，许多贷款方不要求购买保险的单户住宅业主可能会完全放弃洪水保险。要改进风险分担模式，让一些保险费成为天然成本，让保险机制发展壮大，为市场提供多样化选择 (例如，通过巨灾债券实现更大范围的风险分担，而不是像少数寡头垄断的专业保险公司和再保险公司那样进行较小范围的风险分担)。

- ▶ **某些国有企业在把关键的运营、意外和环境风险隐秘转移给政府，要利用算法估算这些国企的“保险缺口”有多大。** 要利用市场经济体的风险和保费数据，为国企开发风险定价算法。如果这种“承担风险”服务是由政府低于市场价或免费提供，在贸易等法律案件中则应该视为一种补贴。国企发布年报时，要对这些受补贴的成本予以披露。这种工具手段对监管机构以及国企的竞争对手都有巨大市场价值，也可以吸引初创企业投身其中、开拓业务。还有利于国企实施相关策略，降低投资和运营风险，减少长期财务和环境成本，所以对国企可能也有吸引力。



6.6 竞争力障碍阻碍我们降低产品的气候和环境足迹

情景：我们的产品可能和你在亚马逊上看到的其他产品看着差不多，但是我们特别注意把控投入要素，希望产品生命周期结束时投入要素能得到回收，延长我们产品的生命周期。这些调整有利于降低我们的碳足迹，也需要额外的投入和成本；但是客户有时候看不到这些调整。所以我们能做的也有限。

可能的切入点：可持续性和公平贸易型产品在发达国家市场上增长一直强劲，但这些产品往往以高溢价卖给一小部分客户。对于大多数客户来说，定价是消费决策的驱动力，而产品工艺和生产方式附带的影响仍然是不可见的。对于包装这样的非耐用品来说，废物处理成本从生产端身上完全转移到消费端和地方政府端后，会造成对包装材料使用的补贴，以及产品设计和废物处理之间的脱节。

同样，消费品包装和产品生产商可以提供的数据包括：消费后材料回收、材料组成、质保期、符合材料组成的消费后再利用和回收方式，包括实际而不是理论回收率，但同时要注意信息披露的标准化、简短性和机读性。这样一来，包装企业在推广新的容纳器具或技术之前，要先对涉及到回收、循环利用的技术问题和物流问题进行充分考察。诸如黑色高密度聚乙烯、食品小袋和层压果汁盒这样的产品多年来一直在市场上大量销售，但回收量相当有限，这些问题就能避免。（欧盟拥有一些对果汁盒的纸层进行回收的能力但没有能力回收塑料和铝。）

6.7 利用企业的专业知识技能，降低EHS和相关的生态系统损害

情景：常常令我们感到失望的是，政府、政府间组织或非政府组织开发和管理的数据库系统虽然致力于解决这方面的重要问题，但是常常出现运行中断现象。另外，运行期间，这些数据库系统覆盖的地理范围常常是有限的，数据范围常常不完整，数据更新太慢，而且也没有纳入其他数据库系统收纳的相关数据，限制了统计范围和研究成效。即使我们业务领域不同，我们有内部数据库系统和分析系统，每时每刻都在处理上述数据问题，而且已经用了很多年了。我们不明白为什么其他组织机构这么落后。

可能的切入点：企业参与有利于公共机构克服自身的三大局限性（有些政企合作已经起到了效果）：预算、政治和技术。

要克服预算限制，可以提供补充资金。但是要注意保护数据提供方的充分独立性。说到政治局限性，像很多IGO这样的组织采用“共识型”决策模式，可能很难批准对某些数据进行收集或是发布。可以在IGO外收集同样的数据，并且开发应用软件，简化数据集合并操作。最后，这种公共组织还受技术限制。一些大型私企，尤其是主营软件、数据整合或数据管理的公司，可以提出和开发新的工具，以加强和扩大现有平台的功能。

根据从IGO和NGO代表那里了解到的信息，还可以大幅加强数据报告的标准化，在企业层面予以执行，范围覆盖各类政府支持、环境绩效等绩效指标。这点也很重要。



6.8 扩大环境绩效指标和补贴披露，促进投资组合大范围改善绩效，加强竞争力

场景：我们管理的投资资产归他人所有。我们致力于大幅减少温室气体排放和环境足迹，但是有时候能做的有限。例如，我们的被动指数不能干脆把某些企业或行业直接除外，我们也不能直接停止对合法活动的融资，哪怕这些活动导致大量碳排放等污染。

可能的切入点：所有金融企业都可以行使选择权，将资源和资金更多地输送给在环保和ESG方面做得更好的企业。但是金融企业大部分业务都属于服务性质，客户对上述问题看法也不尽相同。所以，投资侧主要的切入点是建立指标体系，设置环境指标披露期待。还要开发新型金融产品，重点曝光哪些企业因为政府补贴或环境管理不当获利更多，帮助客户投资表现更好的企业。下面列出一些可能适合这样处理的领域：

- 少数资产管理公司各自持有大量的债券、股票和其他资产。通常，这些资管公司建立和销售共同基金和ETF，跟踪特定指数。其中很少有指数将自然资源密集型企业除外。因此，资管公司不能随便抛弃那些对温室气体有高影响的企业，甚至是获取大量补贴的企业也不行。有的资管公司表示，要开始审查委托投票，考虑到气候问题；这种制衡其实非常疲软，而且有时候也没有得到执行（Verecky 2021）。

策略上要更加积极主动，这样可能效果更好。例如制定实施透明度指南，被投资企业必须遵守，否则资产管理公司就会予以曝光。

这种策略可以发挥巨大作用。但首先要定好报告范围，而且要做好报告标准化，方便第三方整理分析数据。随着头部企业通过信息披露不断加强竞争优势，后进企业再想继续无动于衷就会越来越困难。

- 还有一个相关策略是要求所有高排放资产建立连续的排放监测体系，做好排放数据标准化报告，将所有数据集中上传数据库，并对公众和投资者开放。众所周知，甲烷排放报告值严重偏低，各国、各地方的环境标准和执行情况千差万别。所以这种数据披露体系有利于推动全球公平竞争，具有重要意义。也可以针对房地产资产建立类似的披露体系。为此，需要披露自然资源相关的运营成本（每年能源消耗的数量、类型和成本；水资源消耗的数量和成本），这样可以极大地鼓励房东投资提高出租房产设备的能源资源效率。
- 给予债券承销特殊待遇。企业如果没有领取EHS或是EHS数据完全透明，可以匹配专门的承销商，降低债券承销成本。
- 通过机构投资者ESG网络、资产经理人和其他先发企业的普通合伙人，推动私募股权、风险投资和房地产基金加强EHS披露。



附件表格

表A1 补贴衡量方法汇总

方法	优点	局限
<p>清单法</p> <p>将政府支持对行业的价值量化,然后将数据汇总得出总体支持力度。</p> <p>转移形式不仅仅是现金,还包括减少强制性支付(如税收减免)和将经营风险转移给公共部门。通常可以将强制性采购要求统计出来,至少可以定性。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 统计范围包括转移,不管是否影响市场价格。 - 可以统计风险转移价值(如通过贷款补贴或保险补贴),而不仅仅是政府直接成本。 - 可以为一系列评估框架提供数据来源,为改革所需的详细政策审议提供支撑。 	<ul style="list-style-type: none"> - 通过定价扭曲提供的政府支持未纳入衡量范围。 - 测算结果易受政府支持政策统计范围影响 - 需要政府支持政策的相关数据。 - 不同行政区划的基线不同(特别是税收),会加大数据汇总合并和国别比较分析的复杂程度。
<p>价差法</p> <p>评估国内能源价格与国外可比产品交付价格之间的正负“差距”。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 利用较少数据也可完成估算;即使政府数据可及性有限,对多国研究也非常有用。 - 为定价和贸易扭曲提供较好指标。 	<ul style="list-style-type: none"> - 易受“自由市场”参考价格和运输价格设定影响;易受关键数据输入频率和地理分布影响。 - 低估政府支持总价值,原因是忽略了不影响市场价格的转移,并可能忽略消费券或交叉补贴这样的重要政府支持。 - 非贸易商品(如电力)需要开展更加详细的分析,生成参考价格,用于估算工作。
<p>生产者支持估计和消费者支持估计(PSE-CSE)、以及支持总额估算指标。</p> <p>为行业转移和市场支持提供系统的汇算手段。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 纳入转移和市场支持,实现政府支持全面测算。 - 分开分析生产者市场和消费者市场影响。 	<ul style="list-style-type: none"> - 化石燃料市场PSE/CSE经验数据有限,但OECD国家和其他少数国家正在改进。 - 数据密集型
<p>资产层面建模</p> <p>模拟所有可量化补贴对资产收益率和投资决策的影响</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 补贴统计范围包括各类机构、各级政府、各种输送机制。 - 整合补贴对象认定标准,如准备金类型、企业类型、生产水平等的限制,增加估算准确性。 	<ul style="list-style-type: none"> - 资产的经济学分析要求高,可能不是所有行业都有相关数据。

数据来源: Koplrow和Dernbach (2001); Kojima和Koplrow (2015)。



表A2 各行业对美国联邦政府游说开支
(按累计开支统计, EHS相关行业已加亮)

行业	1998-2021	2020	2021 (至 06.30)
药品、保健品	\$4,846,336,677	\$309,139,988	\$171,262,239
保险	\$3,159,537,515	\$154,088,164	\$75,708,089
电子产品制造和设备	\$2,709,318,492	\$160,073,769	\$87,196,840
电力企业	\$2,697,567,684	\$108,328,019	\$53,994,293
商业协会	\$2,589,985,812	\$120,231,131	\$48,541,823
石油天然气	\$2,454,707,813	\$112,132,376	\$55,616,285
杂项制造和分销	\$1,994,919,400	\$105,367,993	\$51,293,389
医院及疗养院	\$1,951,019,212	\$110,625,090	\$55,365,197
教育	\$1,880,017,289	\$82,105,469	\$41,218,949
房地产	\$1,866,784,118	\$131,839,597	\$41,772,440
证券与投资	\$1,854,166,652	\$104,284,218	\$51,719,372
电信服务	\$1,847,120,391	\$105,429,377	\$51,464,510
医疗卫生工作者	\$1,723,511,038	\$89,413,822	\$43,992,779
航空运输	\$1,721,782,666	\$106,108,918	\$52,412,166
公务员和政府官员	\$1,670,859,798	\$78,848,596	\$38,563,814
卫生服务, 健康维护组织 (HMO)	\$1,387,441,128	\$100,939,669	\$52,715,013
汽车	\$1,297,190,569	\$63,031,225	\$35,202,127
杂项问题	\$1,217,517,837	\$0	\$29,697,533
国防航空航天	\$1,210,572,067	\$62,050,133	\$0
电视、电影和音乐	\$1,197,479,647	\$0	\$0
互联网	\$0	\$80,604,317	\$43,874,461
各类能源	\$0	\$51,361,492	\$27,401,639

数据来源: 2021年10月11日, 摘自OpenSecrets.org



表A3 国际层面开展的化石燃料补贴改革

渠道	年份	详细介绍
二十国集团 (G20)	2009年以来	成员国承诺“对鼓励浪费性消费的低效化石燃料补贴进行合理化调整和逐渐退出。” 中国、德国、印度尼西亚、意大利、墨西哥和美国同行审议结果可查。
亚太经合组织 (APEC)	2009年以来	成员承诺“对鼓励浪费性消费的低效化石燃料补贴进行合理化调整和逐渐退出”以及“鼓励推动补贴改革的进一步努力”。 新西兰、秘鲁、菲律宾、中国台北已开展同行审议，结果已公开。
	2021	亚太经合组织领导人欢迎“(贸易)主管部门所汇报的方案。成员经济体可以通过采用这些方案，自愿寻求停止低效化石燃料补贴”。他们还呼吁成员经济体在2022年继续开展讨论，“以推动未来的实施落地”。
七国集团 (G7)	2009年以来	成员国承诺到2025年，要“对鼓励浪费性消费的低效化石燃料补贴进行合理化调整和逐渐退出。”
经济合作与发展组织《绿色增长宣言》	2009年以来	对于可能拖慢或阻碍绿色增长的补贴，要鼓励国内改革，避免增量补贴，改革存量补贴，“例如，增加温室气体排放的化石燃料消费或生产补贴……”《宣言》有40多个签署方。
“化石燃料补贴改革之友”组织 (FFFSR)	2010年以来	2015年向《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)第21次缔约方会议提交了《关于化石燃料补贴改革的公报》，得到了42个国家的认可。
《生物多样性公约》	2010	《战略计划》包括“爱知目标”；目标3要求取消、逐步淘汰或改革“对生物多样性有害的各种激励政策，包括补贴”。
2030年议程	2015	2030年可持续发展议程将化石燃料补贴改革和补贴报告纳入可持续发展目标12。
欧盟委员会	2011	为逐步取消环境有害型补贴设立2020目标，包括但不限于化石燃料补贴。
《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)	2015	《巴黎协定》第二条提出“使资金流动符合温室气体低排放和气候适应型发展的路径”。 缔约方大会报告“认识到为减排活动提供激励，包括国内政策和碳定价等工具的重要作用”。
	2021	化石燃料补贴改革列入14项国家自主贡献中。 《格拉斯哥气候公约》(UNFCCC 2021)第36段呼吁缔约方“加快……努力逐步淘汰未减少的煤电和低效化石燃料补贴，认识到需要支持实现公正转型”。
“发展筹资”进程	2015	亚的斯亚贝巴行动议程将化石燃料补贴改革列入行动领域。
美国与北欧五国峰会联合声明	2016	呼吁“通过鼓励减少化石燃料补贴，促进可再生能源和燃料发展，以及提高能源效率，使所有人都能获得平价、可靠、可持续的现代能源”。
世界贸易组织 (WTO)	2021	45个世贸组织成员的贸易部长发布部长级声明，呼吁世贸组织加大力度，对鼓励浪费性消费的低效化石燃料补贴进行合理化调整和逐渐退出(WTO 2021)。



渠道	年份	详细介绍
欧洲议会	2017	按照欧盟北极地区综合政策，欧盟委员会呼吁成员国“对降低化石燃料能源生产成本的化石燃料补贴实施禁令，减少化石燃料的开采和使用”。
其他	2016和2017年	<ul style="list-style-type: none">- 200个公民社会组织向G20财长提交了声明，呼吁政府就化石燃料补贴改革采取行动。- 总投资资产超2.8万亿美元的保险企业联合呼吁G20采取实质性步骤，逐步取消化石燃料补贴，包括明确在2020年前解决补贴和公共财政问题的时间表；以及正式推出G20成员国补贴报告快速同行审议体制。- 最易受气候变化负面影响的国家加上其他国家（共40个）承诺不迟于2020年取消化石燃料生产补贴，并对消费补贴进行更严格的评估和调整，在帮助贫困人口的同时，减少环境影响。

数据来源：UNEP等（2019）；Gerasimchuk等（2017）；经作者更新

参考文献

- Achakulwisut, Ploy, Peter Erickson, Doug Koplow (2021). 《补贴和监管豁免对2020-2030年美国石油和天然气产量和利润的影响》,《环境研究通讯》,第16卷第8期,IOP出版有限公司.
- 亚太经合组织 (2021).《2021年亚太经合组织贸易部长会议联合声明》,新西兰惠灵顿,6月6日.
- Andres等人 (2019).Luis A. Andres, Michael Thibert, Camilo Lombana Cordoba, Alexander V. Danilenko, George Joseph, Christian Borja-Vega (2019).《少花钱多办事:改进供水和卫生补贴》,(华盛顿特区:世界银行).
- Bast等人 (2015).Elizabeth Bast, Alex Doukas, Sam Pickard, Laurie van der Burg和Shelagh Whitley,《虚假承诺:G20石油、天然气和煤炭生产补贴》,海外发展研究所和国际石油变革组织.
- Beaton, Christopher等人 (2013).《东南亚决策者化石燃料补贴改革指南》,由国际可持续发展研究所的全球补贴倡议编写.
- Carmichael, Barie和Moriarty, Brian (2018).《可口可乐公司如何应对自己的水危机》,《华盛顿邮报》,5月31日.
- Chaidez, Alexandra和Vrotsos, Luke (2019).《在当地人的强烈抗议下,哈佛大学拥有的某葡萄园项目面临环境审查》,《哈佛深红报》,3月6日.
- Chemnick, Jean (2021).《碳污染成本定为每吨51美元》,E&E新闻,3月1日.
- Chudy, R.P. Chudy和Cubbage, F. W. (2020).《研究趋势:森林投资成为一种金融资产类别》,《森林政策与经济》第119卷, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102273>.
- Clements, Benedict等人 (2013).《能源补贴改革:经验、教训和影响》,(华盛顿特区:国际货币基金组织),1月28日.
- Coady, David, Valentina Flamini和Louis Sears (2015).《重新审视燃料补贴红利的不平等分配:发展中国家的证据》,(华盛顿特区:国际货币基金组织),WP/15/250,11月.
- CRS (2019).《国际非法伐木:背景和问题》,2月9日.华盛顿特区:美国国会研究处.
- CRS (2020).《内陆和沿海水道:给国会的简单介绍和问题清单》,7月7日.华盛顿特区:美国国会研究处.
- CRS (2020b).《公路和公共交通投融资》,5月11日.华盛顿特区:美国国会研究处.
- EEA (2007).《欧洲环境署,欧洲运输补贴的规模、结构和分配》,EEA技术报告No 3/2007.
- FAO (1992).《海洋渔业和海洋法:变化的十年》(罗马:联合国粮食及农业组织).
- FAO (2021年).《价值数十亿美元的机会:改变农业支持目的,改革粮食系统》.(罗马:联合国粮食及农业组织).
- Field, John L.等人 (2020).《先进生物燃料为实现温室气体净减排和负排放提供稳健路径》,《美国国家科学院院刊》,9月,117(36)21968-21977;DOI:10.1073/pnas.1920877117.
- Fink, Larry (2021).《与贝莱德董事长兼首席执行官拉里·芬克的炉边谈话》,MIT Golub金融与政策中心第八届年会-金融政策与环境,10月21日.
- Fleiss, Barbara 和 Steenblik, Ronald (2007).《森林产品补贴:建立概念性框架》,(巴黎:经合组织).
- G7 (2021).《七国集团贸易部长公报》,虚拟会议,5月28日.
- GASB (2015).政府会计准则委员会,《政府会计准则委员会第77号声明:减税披露》,12月15日.
- Gaspar, Victor 和 Parry, Ian (2021).《扩大全球碳定价规模的建议》,IMF博客,6月18日.
- Gerasimchuk, I., Wooders, P., Merrill, L., Sanchez, L., & Kitson, L. (2017).《化石燃料补贴审议指南》(日内瓦:国际可持续发展研究所).
- Good Jobs First (2020).《关于GASB 第77号声明合规的特别博客系列》,7月6日.
- Hilzenrath, David S.和Pacifico, Nicholas (2018).《向下钻探:石油巨头的竞标》,(华盛顿特区:Project on Government Oversight),2月22日.
- IEA (2015).国际能源署.《能源与气候变化:世界能源展望特别报告》,巴黎:国际能源署.
- IEA (2021).国际能源署.《化石燃料补贴数据库》,2021年10月9日查阅.
- IEA (2021b).国际能源署.《2021年世界能源展望》.
- IFRS (2021年).国际财务报告准则,《IAS第20号:政府补助核算和政府援助披露》,修订至2021年10月.
- IMF (2015).国际货币基金组织,《乐观还是悲观?水资源调整管控问题和政策工具》,SDN/15/11,6月.
- IMO (2021年).《2020年第四次IMO GHG研究》.伦敦:国际海事组织.
- 国际刑警组织 (2020).《林业犯罪:打击最有利可图的环境犯罪》,12月14日.
- IMO (2021年).《2020年第四次IMO GHG研究》.伦敦:国际海事组织.
- 国际刑警组织 (2020).《林业犯罪:打击最有利可图的环境犯罪》,12月14日.
- ISSB (2021年).《关于国际可持续发展准则理事会》,IFRS网站,1月29日查阅.
- ITF (2019),国际运输论坛,《海运补贴:是否划算?》ITF政策文件,第70号,OECD出版社,巴黎.
- ITF (2021).国际运输论坛.《交通基础设施投资和维护》,ITF运输统计(数据库),2021年10月21日查阅.
- Jong, Hans Nicholas (2018).《印度尼西亚棕榈小农就生物燃料生产商补贴问题起诉政府》,Mongabay,4月24日.
- Kanth, D. Ravi (2021).《南方国家不可能在MC12会议上获得可靠的农业成果》,第三世界网络,10月13日.
- Keen, Michael, Ian Parry和Jon Strand (2013).《飞机、轮船和税收:对国际航空和海运排放的收费》,经济政策.
- Kojima, Masami和Koplow, Doug (2015).《化石燃料补贴:方法和估算》.政策研究工作文件No. WPS 7220.Washington, D.C.: World Bank Group.
- Koplow, Doug (2012).《逐步取消G20化石燃料补贴:最新进展》,国际石油变革组织和 Earth Track, Inc.,6月.
- Koplow, Doug (2015).《全球能源补贴:规模、机会成本和改革障碍》,收录入《能源贫困:全球挑战和本地解决方案》,Antoine Halff, Benjamin K. Sovacool和Jon Rozhon编著,牛津:牛津大学出版社.

- Koplow, Doug (2017). 在能源和商业委员会能源分委会举行的“关于联邦能源相关税收政策及其对市场、价格和消费者影响的听证会”上的书面证词, 3月29日.
- Koplow, Doug 和 Dernbach, John (2001). 《联邦化石燃料补贴和温室气体排放: 增加财政政策透明度的案例研究》.《能源与环境年度评论》, 26, 361-389.
- Lappen, Josh (2018). 《联邦煤炭租赁的政策历史: 过去和现在的挑战》, 《怀俄明州法律评论》, 第19卷: 第1期, 第1条.
- Lucas, Deborah (2014). 《评估政府信贷支持的成本: 经合组织的情况》, 《经济政策》, 2014年7月第1页.553-59.
- Luckeneder, Sebastian, Stefan Giljum, Anke Schaffartzik, Victor Maus, Michael Tost (2021). 《全球金属开采活动激增威胁着脆弱的生态系统》, 《全球环境变化》, 第69卷.https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102303.
- Markham, Lauren (2019). 《谁在不停购买加州的稀缺水资源? 沙特阿拉伯》, 《卫报》, 3月25日.
- Markle LaMontagne, Joanne和Obale, Offah (2021). 《加拿大和美国之间的软木材争端: 最近动态》, HillNotes, 加拿大议会图书馆, 12月17日.
- McDonald, Michael和Freitas, Tatiana (2019). 《哈佛“急坏”了: 如何赌输了2.7亿美元》, 《金融顾问》, 9月25日.
- Merrill, Laura and Franziska Funke (2019). 《形势大变, 空谈不变: G20化石燃料补贴改革承诺已经十年了》, IISD, 10月3日.
- Mitall, Neeraj, Anit Mukherjee, 和Alan Gelb (2017). 《发展中国家燃料补贴改革: 印度LPG厨用燃气补贴直接红利转移》, CGD政策文件.华盛顿特区: 全球发展中心, 12月.
- NRGI (2019年). 自然资源治理研究所, 国家石油公司数据库, 4月.
- ODI (2015). 海外发展研究所, Will McFarland, Shelagh Whitley和Gabrielle Kissinger, 《对驱动森林损失的关键商品的补贴: 对私营部门气候融资的影响》, (伦敦: 海外发展研究所), 3月.
- OECD (2017a). 经济合作与发展组织, 《国有企业的规模和行业分布》, (巴黎: 经合组织出版).http://dx.doi.org/10.1787/9789264280663-en
- OECD (2017b). 经济合作与发展组织, 《对IMO船舶温室气体减排战略初步草案进一步完善结构并确定核心要素》, 由经合组织在IMO主办的“船舶温室气体减排工作组”闭会期间会议上提交, 第二届会议, 议程项目2. ISWG-GHG 2/2/14, 9月22日.
- OECD (2017c). 《为七国集团逐步淘汰EHS设立目标》.巴黎: 经合组织出版社.
- OECD (2018). 《经合组织2018年化石燃料支持措施清单指南》, 经合组织出版社, 巴黎. http://dx.doi.org/10.1787/9789264286061-en
- OECD (2020). 经济合作与发展组织, 《经合组织2020年渔业回顾》, 经合组织出版社, 巴黎, https://doi.org/10.1787/7946bc8a-en.
- OECD (2021a). 经济合作与发展组织, 《2021年农业政策监测和评估: 应对粮食系统面临的挑战》, 经合组织出版社, 巴黎, https://doi.org/10.1787/2d810e01-en.
- OECD (2021b). 经济合作与发展组织, 《经合组织2021年化石燃料支持措施清单指南》, 经合组织出版, 巴黎, https://doi.org/10.1787/e670c620-en.
- OECD (2021c). 经济合作与发展组织, 《评估环境政策的经济影响: 经合组织十年研究成功》, 经合组织出版社, 巴黎, https://doi.org/10.1787/bf2fb156-en.
- OECD (2021d). 经济合作与发展组织, 《衡量国际市场的扭曲情况: 低于市场利率的融资》, 贸易与农业司, TAD/TC(2020)5/FINAL, 5月5日.
- OECD (2021e). 经济合作与发展组织, 《用于购房者和房主政府补助和财政支持的公共支出》, 经合组织平价住房数据库, 10月14日查阅.
- OECD (2021f). 经济合作与发展组织, 《生物多样性、自然资本与经济: 财政、经济和环境部长的政策指南》, 经合组织环境政策文件26, 为七国集团主席国英国准备.
- Open Secrets (2021). 《游说摘要》, 包括部门排名、行业、企业、劳工和意识形态子数据集. 10月11日查阅.
- Parry等人 (2018). Ian Parry, Dirk Heine, Kelley Kizzier, 和Tristan Smith, 《国际海运燃料碳税: 评估路径方案》, 国际货币基金组织工作文件, WP/18/203, 9月.
- Parry等人 (2021a). Ian Parry, Simon Black, 和Nate Vernon, 《还是没弄对能源价格: 化石燃料补贴全球和国别更新》, (国际货币基金组织工作文件, WP/21/236, 9月.
- Parry等人 (2021b). Ian Parry, Simon Black, 和James Roaf, 《排放大户的国际最低碳定价建议》, 国际货币基金组织Staff Climate Notes 2021/001.
- Remedios, Jesse (2021). 《海港建设耗资数十亿. 要怎样才能拯救它?》 WBUR电台, 6月16日.
- Roberts, David (2015). 《观点: 美国大使馆如何通过推特带北京带来干净空气》, 《连线》.
- Saul, Jonathan 和 Abnett, Kate (2021). 《欧盟提议将航运业加入其碳交易市场》, 路透社, 7月14日.
- Schuwerk, Rob和Mahoorkar, Savani (2021年). 《资产退役责任门户启动》, Carbon Track网络研讨会, 3月2日.
- Shill, Gregory H. (2020). 《法律应该补贴驾驶吗?》, 《纽约大学法律评论》.
- Skerritt, Daniel 和 Sumaila, U. Rashid (2021). 《评估有害型渔业补贴的空间负担》(不列颠哥伦比亚大学渔业经济研究小组和Oceana组织), 2月.最终报告.
- Song, XP., Hansen, M.C., Potapov, P.等人. 《2000年以来南美洲大豆种植大幅扩张和对自然保护的影响》.Nat Sustain 4, 784-792 (2021).
- Steenblik, Ronald P. (2020). 《约束化石燃料补贴的谈判和数据被忽视的作用》, IISD Trade and Sustainability Review 1(1), November: 34-40.
- Strand, Jon (2013). 《国际航空和航运燃料费: 有多高? 怎么收? 和为什么?》, 世界银行博客, 17 April.
- T&E (2019). 《欧盟航运240亿欧元/年的化石燃料税假期: 海运ETS急需削减对航空燃料补贴》.布鲁塞尔: 运输与环境, 9月.
- T&E (2020). 《公司车辆: 欧洲政府是如何补贴污染和气候变化的》, 布鲁塞尔: 运输与环境, 10月.
- TCFD (2017). 《气候相关财务信息披露工作组的建议》, 最终报告, 6月.

-
- TCFD (2021). 气候相关财务信息披露工作组, Support the TCFD, 10月15日查阅
- UNEP, OECD和 IISD (2019年). 监测化石燃料补贴SDG具体指标12.c.1: 方案路径文件—可持续发展目标监测的建议方法(日内瓦: UNEP).
- UNFCCC (2021). 《格拉斯哥气候公约》. 2021年11月13日第FCCC/PA/CMA/2021/L.16号文件. 波恩: 《联合国气候变化框架公约》.
- UN PRI (2015). 联合国负责任投资原则组织, 《企业纳税责任参与指南: 为什么以及如何与你的被投资企业合作》.
- 忧思科学家联盟 (2016). 《牛、森林砍伐和气候变化: 对美国顶级品牌的无毁林牛肉承诺和做法的评分》, 9月.
- 美国财政部 (2020). 美国财政部, 《表2a: 2019-2029财政年度企业所得税总支出估算》.
- 美国财政部 (2021). 2022财年税收支出, 税收分析办公室, 6月3日.
- Valdamis, Richard (2015). 《哈佛大学在受干旱影响的酒乡购买水权》, 路透社, 1月22日.
- Van Asselt, Harro和Cleo Verkuijl (2021). 《化石燃料补贴国际治理是国际法碎片化和非正规化的试验场?》收录于Cima, E. 和 Mbengue, M. M. (eds.) 《多管齐下应对能源行业贸易自由化和投资保护》(International Environmental Law, 1873-6599, Vol. 15, pp. 92-125). 莱顿, 波士顿: Brill.
- Van der Hamsvoort, C.P.C.M. (1994). 《乌拉圭回合使用PSE进行政府支持汇总核算》. Onderzoekverslag 122. 海牙: 农业经济研究所.
- Verecky, Betsy (2021). 《研究显示, ESG基金往往不能按价值观投票》, Ideas that Matter, 麻省理工学院斯隆管理学院, 6月21日.
- Wasley, Andrew和Alexandra Heal (2021). 《沃尔玛出售与涉嫌亚马逊毁林企业的牛肉》, 《卫报》, 2月13日.
- Whelan, Tensie 和 Fink, Carly (2016). 《可持续性发展对企业的全方面好处》, 《哈佛商业评论》, 10月21日.
- White, Nicola (2021). 《企业将披露政府援助的有限细节》, 彭博社税务, 6月30日.
- 世界银行 (2019). 《非法伐木、捕鱼和野生动物贸易: 应对成本和办法》, 10月.
- 世界银行 (2021). 《2021年碳定价现在和趋势》. 华盛顿特区: 世界银行..
- World Bank (2021). State and Trends of Carbon Pricing 2021. Washington, DC: World Bank.
- WTO (2017). 《化石燃料补贴改革部长级声明》. 文件N° WT/MIN(17)/54. 日内瓦: 世界贸易组织.
- WTO (2001). 多哈回合贸易谈判《谈判组织方式》.
- WTO (2021). 《关于化石燃料补贴的部长级声明》. 2021年12月14日N° WT/MIN(21)/9/Rev.1号文件. 日内瓦: 世界贸易组织.



尾注

- ¹ Shill (2020) 提出,“如果能把某项活动的发生水平提升到反事实基线之上,这样的补贴算是成功的。只有这种提升带来社会福利净增加,这样的补贴才算合理的”
- ² 世贸组织发达国家成员需要在6年内以每年相同节奏将基准期补贴出口量减少21%,将相应的出口补贴预算支出减少36%。而发展中国家则需要在10年内分别削减14%和24%。
- ³ 具体来说,世贸组织发达国家成员必须在6年内(从1995年开始)将基准期支持减少20%,发展中国家成员要在10年内减少13%。
- ⁴ 自行报告和同业审议参见<https://www.oecd.org/fossil-fuels/publicationsandfurtherreading/>
- ⁵ 研究表明,推广先进生物燃料,在一些情况下可能实现温室气体净减排,但需要对土地用途选择和变更进行谨慎处理(Field等人,2020)。



中文版特别致谢

本报告的中文版得益于阿拉善SEE生态协会给予的慷慨支持，我们对此表示由衷感谢。

阿拉善SEE生态协会，成立于2004年6月5日，由近百名企业家在内蒙古阿拉善腾格里沙漠发起成立，是中国首家以社会责任 (Society) 为己任，以企业家 (Entrepreneur) 为主体，以保护生态 (Ecology) 为目标的社会团体。旨在搭建中国最有影响力的企业家环保平台，推动中国企业家承担更多的生态责任和社会责任。

截至目前，阿拉善SEE先后发起成立了8家基金会，业务领域聚焦荒漠化防治、气候变化与商业可持续、滨海湿地保护、生物多样性保护、自然教育、长江大保护、绿色供应链、行业发展支持等环保议题。

发展至今，阿拉善SEE企业家会员600名，先后设立了31个环保项目中心，推动企业家、环保公益组织、公众深度参与在地环保事业；直接或间接支持了超1000家中国民间环保公益机构或个人的工作，累计带动近9亿人次公众成为环保的参与者和支持者；机构及项目先后获得民政部颁发的“全国先进社会组织”、“北京市社会组织示范基地”、“中欧十佳绿荫基金会奖”、“中国社会组织评估等级5A级”、“福特汽车环保奖”、“保尔森可持续发展奖”、共青团中央“母亲河奖”等荣誉。

The B Team和Business for Nature对为此付出辛勤工作的阿拉善SEE生态协会的全体工作人员提供的协调支持及所有中文版工作人员表示感谢。

组织协调：李燕、张博文、Lucy Coast、Pallavi Kalita、林杉 (Shell Lin)、刘芙好

专家审校：靳乐山，中国农业大学人文与发展学院教授、中国生态补偿政策研究中心执行主任

中文版翻译：邹洋洋



Earth Track, Inc.
485 Massachusetts Avenue #3
Cambridge, MA 02139

www.earthtrack.net

© Copyright 2022, Earth Track, Inc.