

基于碳市场

开展中国气候信息披露 国际经验与政策建议

| 统一标准 | 高质量 | 连续性 | 有效性



摘要

气候信息披露是应对气候变化风险、推动气候投融资的重要基础。近年来，越来越多的国家和地区在气候信息披露方面做出实践，其中，碳排放信息披露是气候信息披露和风险评估的基石。双碳目标背景下，我国在推动企业碳信息披露方面逐步开启新的探索，2021年7月，人民银行发布《金融机构环境信息披露指南》，为中国金融机构环境信息披露提供方法指导；同年12月，生态环境部发布《企业环境信息依法披露管理办法》，提出企业年度环境信息依法披露应当包含碳排放信息，为碳信息披露提供政策依据。



然而，目前我国碳信息披露仍然面临标准不统一、披露质量差异大、企业参与积极性不高等挑战，有待进一步建立健全标准体系并完善平台建设，保障碳信息披露的规范化和统一性。

基于碳市场数据报送系统的碳信息披露，有利于保障数据的完整性和准确性，有利于提升信息披露的标准化程度，对促进气候信息披露发展具有重要意义。本报告分析了国内外碳市场信息披露的经验借鉴，并结合我国基于碳市场开展气候信息披露的现状和挑战，从标准体系、披露平台、能力建设以及监督管理等方面提出相关政策建议。



目 录

引 言	01
-----	----

第一章 国际碳市场信息披露经验	02
-----------------	----

第二章 我国碳市场信息披露现状	08
-----------------	----

第三章 我国依托碳市场开展气候 信息披露的优势和难点	16
-------------------------------	----

第四章 结论与建议	20
-----------	----



引言

从国际发展趋势来看，气候信息披露将逐步从自愿性向强制性转变。目前，国际上主流的气候信息披露以自愿性为主，比如TCFD框架、CDP问卷等。然而，自愿气候信息披露仍存在标准不统一、披露内容散乱等问题，缺乏行业可比性。为了更好地规范和鼓励企业披露气候信息，欧盟、日本等国家已实行立法性或强制性报告要求，推动气候信息披露从自愿披露向强制披露转变。未来，提升信息披露的质量将是重点和难点。

碳排放信息是气候信息披露的基础，依托碳市场数据报送平台是高质量收集和披露碳信息的有效途径。为更好地服务碳市场基础数据建设，从试点碳市场启动初期至今，主管部门已连续多年开展了八大行业重点排放企业的排放数据收集工作，在数据报送和核算方面积累了深厚的经验。相对于企业社会责任报告、ESG报告、年报等其他形式的信息披露，碳市场监测、报告、核算（MRV）机制在涉及的数据内容上关注点比较集中，主要是针对温室气体排放且能够得到统一、连续且纵向及横向均可比的量化结果，更有利于提升碳信息披露的有效性。

第一章

国际碳市场信息 披露经验



1. 欧盟

欧盟碳市场（EU ETS）建立排放数据监测和报告制度，相关数据允许对公众开放。欧盟 2003/87/EC 指令（Directive 2003/87/EC¹）规定，EU ETS 覆盖范围内的运营主体需获得相关主管部门批准的温室气体排放许可，并按照规定要求进行排放数据监测和报告，排放报告需经过独立的验证机构审核。此外，为确保透明度，根据 2003 年 1 月 28 日欧洲议会和欧盟理事会发布的关于公众获取环境信息指令 2003/4/EC² 规定，公众有权

访问与配额分配和排放监测结果相关的信息。

2012 年，欧盟委员会设立了统一的碳排放配额注册登记处（Union Registry³, UR），覆盖了欧盟碳排放交易体系的所有成员国。欧盟注册登记处相当于一个网上数据库，涵盖的账户包括固定排放设施（2012 年之前的数据从各国注册系统中移交至 UR）和航空运营商（从 2012 年 1 月起纳入欧盟碳排放交易体系）。注册登记处记录的信息包括以下主要分类：

- 国家实施办法（列出每个成员国区域内受《欧盟碳排放交易体系指令》（ETS Directive）纳管的排放设施，以及每个设施在 2013-2020 年间获得的免费排放配额）；
- 持有免费排放配额的企业或个人账户；
- 账户持有人配额转让情况（市场交易）；
- 来自各设施的经核证的年度二氧化碳排放报告；
- 对排放配额和经核证的排放量进行年度对账。年度对账时，所有企业必须确保缴纳足够的配额覆盖所有经核证的排放量。

¹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/87/2018-04-08>

² https://www.legislation.gov.uk/eudr/2003/4/pdfs/eudr_20030004_adopted_en.pdf

³ Union Registry | Climate Action (europa.eu)

另外，EU ETS 还设立欧盟交易日志（European Union Transaction Log，EUTL）自动检查、记录和批准 UR 账户之间的所有交易，以确保所有交易符合欧盟排放交易体系的规则。EUTL 具有一定透明度，通过 EUTL 可以公开查询每个固定排放设施的年度配额分配情况，包括纳入管理的设施 ID、名称、所在地、账户持有者、账户状态、许可证 ID、配额分配情况，以及设施的详细信息和历史履约情况。

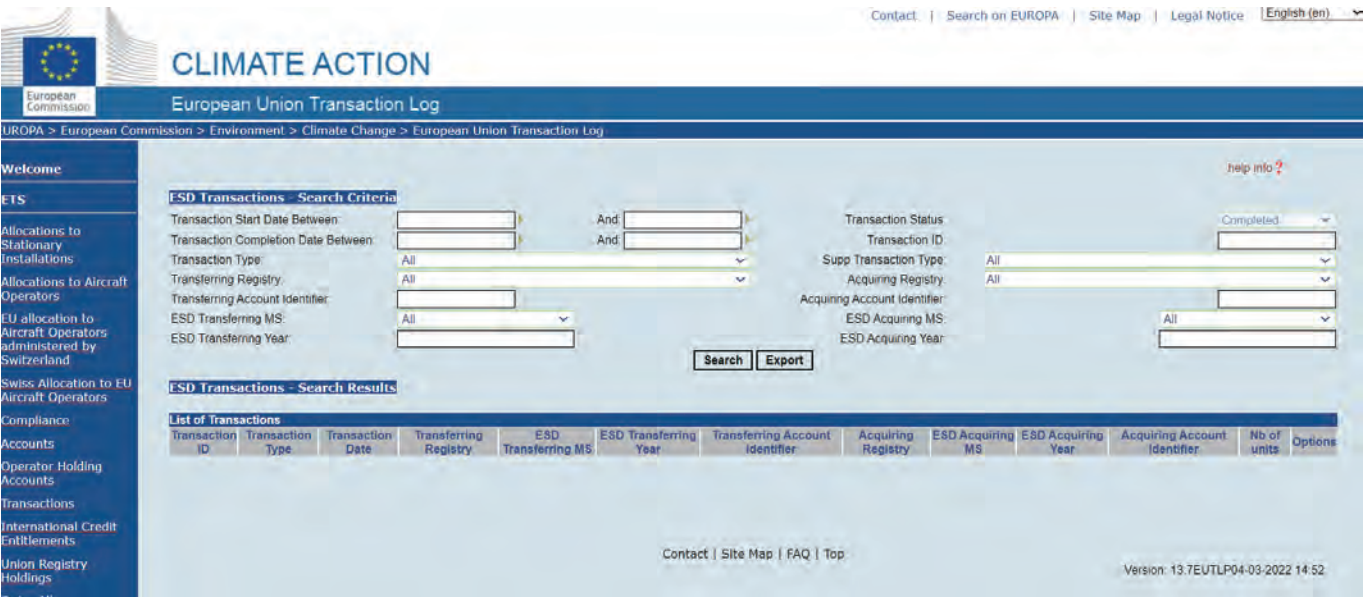


图 1 欧盟交易日志EUTL⁴页面

2. 美国

美国环保局温室气体排放报告制度（U.S.EPA.Greenhouse Gas Reporting Program）采用电子报告模式保障效率和透明度。排放数据的收集和报告工作通过温室气体排放报告工具e-GGRT（Electronic-Greenhouse Gas Reporting Tool）完成，能够实现实时报送、准确核查与高效发布，为信息收集的统一性和有效性提供了保障。同时，社

⁴ <https://ec.europa.eu/clima/ets>

会公众也可以从这个网上报送系统获取并查阅相关的温室气体排放数据。向公众开放的数据可以通过EPA提供的在线查询工具FLIGHT（Facility Level Information On Greenhouse Gases Tool）进行查询，该工具以网站形式呈现排放设施的信息和排放数据，包括设施名称、所属公司集团、总排放量、每种温室气体排放量、燃料燃烧种类和地理位置等，支持图表自动生成和下载，可供使用者定位、查询并分析排放数据。

e-GGRT Greenhouse Gas Data Reporting (2019)

Select Facility

ANNUAL GHG DATA REPORTING

Use this page to access the annual reports for each of your facility(s) and supplier(s).

Note that the page defaults to the most recent reporting year, but you can access previous years by using the REPORTING YEAR drop down menu and then selecting GO.

Batch Review and Certification

REPORTING YEAR: 2019 GO

FACILITIES EXPECTED TO REPORT for 2019¹

GHGRP ID	Facility or Supplier	Annual Reporting Status	Facility Overview
529417	MHReporter Test MultiSubpart 2 (Rivervale, NJ)	Submitted, pending certification and signature	OPEN
537757	Test Facility MLH Production Test 420 Fort Worth Syncline (Sanctuary, TX)	Not generated	OPEN
544405	MLH XML Test Facility (Olde Tine, WA)	Not generated	OPEN
544406	Foghorn Test Facility (Washington, DC)	Not generated	OPEN
567521	Test Facility 2 for User (Carlsbad, CA)	Not generated	OPEN

FACILITIES NOT EXPECTED TO REPORT for 2019¹

GHGRP ID	Facility or Supplier	Reason for Not Reporting
No facilities found.		

¹ If EPA's expectation is incorrect for any facility, use the blue OPEN button to access its Facility or Supplier Overview screen; then see the ANNUAL REPORT IS or IS NOT EXPECTED section for more information about changing the Facility or Supplier's reporting status.

图 2 美国温室气体排放报告工具e-GGRT⁵页面（需企业注册登录）

⁵ <https://ghgreporting.epa.gov/ghg/login.do>

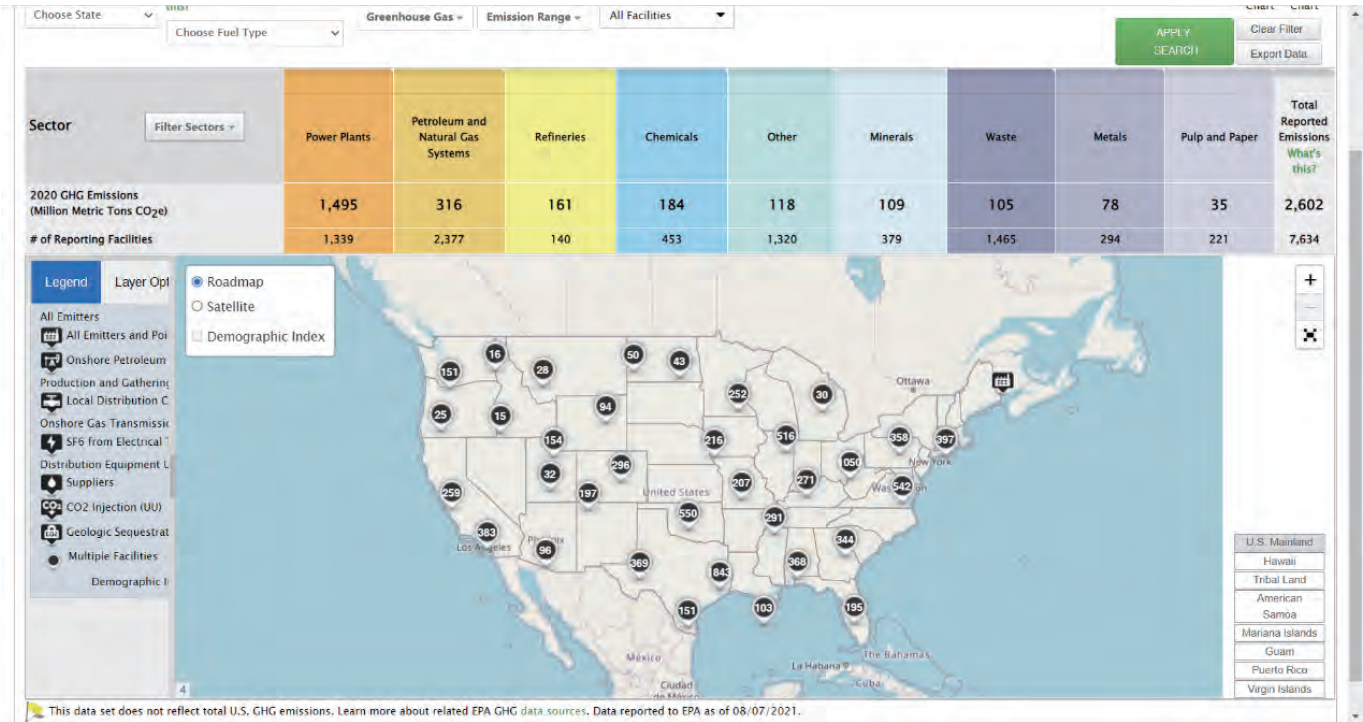
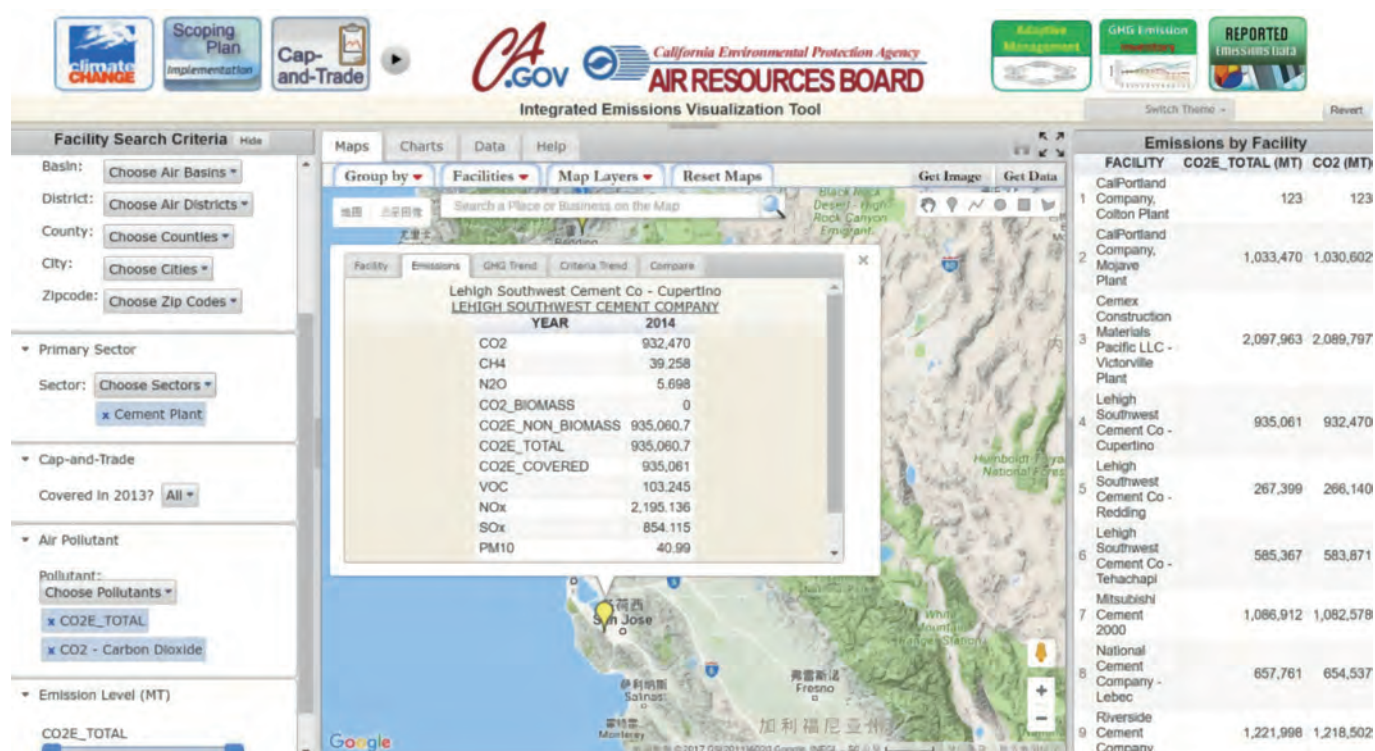


图 3 美国排放设施温室气体信息工具FLIGHT⁶页面

为保证交易市场的高效透明，加州空气资源委员会（CARB）出台了温室气体强制报告法规，披露要求涉及总量控制和交易市场的各方面信息，包括排放报告、第三方核查报告，以及配额分配、抵消、履约、拍卖公告与结果、市场数据等。此外，政府部门不仅公布排放企业名单和排放信息，还建立多个咨询委员会，邀请相关利益代表参与政策制定过程并举办线上研讨会，与社会公众互动和沟通⁷。同时，加州还开发了可视化工具IEVT (Integrated Emission Visualization Tool)，用以显示大型设备的大气污染物和温室气体排放数据，该平台可供使用者定位、查询并分析排放数据。

⁶ <https://ghgdata.epa.gov/ghgp/main.do>
⁷ Mandatory Greenhouse Gas Reporting Regulation | California Air Resources Board

图 4 加州排放数据可视化网站⁸页面⁸ https://www.arb.ca.gov/ei/tools/pollution_map/v30beta.htm

第二章

我国碳市场信息 披露现状

1. 政策现状

我国双碳政策文件多次强调碳排放信息披露的重要性。2021 年 10 月，中共中央、国务院联合发布《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》，指出要依托公共资源交易平台，加快建设完善全国碳排放权交易市场；要健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度。同年 10 月，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》，要求相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息。

我国环境信息披露已规划明确路线图，为开展碳信息披露提供制度保障。2021 年 5 月，生态环境部印发《环境信息依法披露制度改革方案》，对环境信息披露

路线图做出详细规划。根据规划路径，生态环境部于同年 12 月先后印发了环境信息依法披露管理办法、企业环境信息依法披露格式准则，2022 年完成上市公司、发债企业信息披露有关文件格式修订，2023 年开展环境信息依法披露制度改革评估，到 2025 年，环境信息强制性披露制度基本形成，企业依法按时、如实披露环境信息，多方协作共管机制有效运行，监督处罚措施严格执行，法治建设不断完善，技术规范体系支撑有力，社会公众参与度明显上升。2021 年 7 月，人民银行发布的《金融机构环境信息披露指南》具有重要的开创性意义，助力金融机构积极开展环境信息披露。

2. 全国碳市场信息披露要求

在我国试点碳市场建设过程中，各试点区域建立并逐步完善了各自的 MRV 体系，包括发布分行业的温室气体排放核算与报告要求的国家标准、开发分行业的碳排放核算和报告指南、发布适用于本区域的温室气体排放报告格式并建立电子报送系统、制定第三方核查程序和报告编写指南等，为全国碳市场 MRV 管理机制建设提供了可参考的宝贵经验。全国碳市场建设过程中，越来越重视对碳信息披露的要求，为了进一步完善数据

管理，在温室气体报告指南的基础上，要求石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、民航等其他行业重点排放企业每年向主管部门更新补充数据表。

表2.1 24个重点行业企业温室气体排放核算方法与报告指南

批次	行业企业报告指南
第一批 (2013年)	《中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国电网企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国电解铝生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国镁冶炼企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国平板玻璃生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国民航企业温室气体排放核算方法与报告格式指南（试行）》
第二批 (2014年)	《中国石油和天然气生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国石油化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国独立焦化企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
第三批 (2015年)	《造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《矿山企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《公共建筑运营单位（企业）温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》
	《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《氟化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

表2.2 已发布的温室气体管理国家标准

标准编号	标准名称	实施日期
GB/T 32150-2015	工业企业温室气体排放核算和报告通则	2016-06-01
GB/T 32151.1-2015	温室气体排放核算与报告要求 第1部分：发电企业	2016-06-01
GB/T 32151.2-2015	温室气体排放核算与报告要求 第2部分：电网企业	2016-06-01
GB/T 32151.3-2015	温室气体排放核算与报告要求 第3部分：镁冶炼企业	2016-06-01
GB/T 32151.4-2015	温室气体排放核算与报告要求 第4部分：铝冶炼企业	2016-06-01
GB/T 32151.5-2015	温室气体排放核算与报告要求 第5部分：钢铁生产企业	2016-06-01
GB/T 32151.6-2015	温室气体排放核算与报告要求 第6部分：民用航空企业	2016-06-01
GB/T 32151.7-2015	温室气体排放核算与报告要求 第7部分：平板玻璃生产企业	2016-06-01
GB/T 32151.8-2015	温室气体排放核算与报告要求 第8部分：水泥生产企业	2016-06-01
GB/T 32151.9-2015	温室气体排放核算与报告要求 第9部分：陶瓷生产企业	2016-06-01
GB/T 32151.10-2015	温室气体排放核算与报告要求 第10部分：化工生产企业	2016-06-01
GB/T 32151.11-2018	温室气体排放核算与报告要求 第11部分：煤炭生产企业	2019-04-01
GB/T 32151.12-2018	温室气体排放核算与报告要求 第12部分：纺织服装企业	2019-04-01

表2.3 全国碳市场不同主体信息披露要求

主管部门	生态环境部和省级生态环境主管部门应当按照职责分工, 定期公开重点排放单位碳排放配额清缴情况等信息。
注册登记和交易机构	及时公布碳排放权登记、交易、结算等信息, 并披露可能影响市场重大变动的相关信息。
重点排放单位	应当在完成碳排放配额清缴后, 及时公开上一年度温室气体排放情况。

《碳排放权交易管理办法（试行）》中多处提到对于信息披露的要求：重点排放单位编制的年度温室气体排放报告应当定期公开；生态环境部和省级生态环境主管部门应当定期公开重点排放单位年度碳排放配额清缴情况等信息；全国碳排放权注册登记机构和交易机构应当建立风险管理机制和信息披露制度，制定风险管理预案，及时公布碳排放权登记、交易、结算等信息；重点排放单位和其他交易主体应当按照生态环境部有关规定，及时公开有关全国碳排放权交易及相关活动信息，自觉接受公众监督。《碳排放权交易管理暂行条例（草案修改稿）》中也明确提出关于信息披露的要求，并针对主管部门、注册登记和交易机构、企业等不同层面作出了相关规定。

3. 信息披露平台运行情况

全国碳市场数据报送平台的建设依托全国排污许可证管理信息平台，充分发挥减污降碳协同作用。在企业端增加碳排放数据报送系统，系统分为数据质量控制计划和碳排放报告报送两部分，实现企业线上报送数据功能；在管理端增加碳排放数据管理系统，为环境主管部门及碳核查技术服务机构实现在线核查、委托核查、监督管理、统计分析等功能。



图 5 全国排污许可证管理信息平台公开端⁹页面

⁹ <http://permit.mee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action>

重点排放单位通过平台以统一年报格式报送数据。被纳入全国碳市场的重点排放单位需通过数据报送平台填报许可证申请表与执行报告，包括企业的基本生产情况（例如单位名称、行业分类等）、机组信息（包括燃料类型、机组类型、装机容量、锅炉类型以及汽轮机排气冷却方式等）、生产设施信息、对应机组月度低位发热量和元素含碳量的确定方式等内容。目前，在排污许可平台上可查询到 2162 家（截止到 2022 年 9 月）重点排放企业的披露信息，包括企业年度二氧化碳排放总量以及碳市场履约情况等。通常情况下，报告者提交的原始数据（例如实际发电量或供热量等）不会直接公开，报告数据可以经过概括后发布，或者通过在线数据库发布详细数据。



图 6 全国排污许可证管理信息平台公开端碳排放子目录页面

附录 D
温室气体重点排放单位信息公开表

D.1 基本信息											
重点排放单位名称											
统一社会信用代码											
排污许可证编号											
法定代表人姓名											
生产经营场所地址及邮政编码（省、市、县、详细地址）											
行业分类		黑色金属冶炼和压延加工业									
纳入全国碳市场的行业子类		自备电厂									
D.2 机组及生产设施信息											
机组名称		信息项					内容				
1#2#机组合并填报		燃料类型					燃煤				
		机组类型					300MW 等级以下常规燃煤机组				
		装机容量（MW）					10+15MW				
		锅炉类型					煤粉锅炉				
		汽轮机排汽冷却方式					其他				

续表

D.3 低位发热量和元素碳含量的确定方式											
机组	参数	月份	自行检测				委托检测				未实 测
			检测设 备	检测 频 次	设备校 准 频 次	测定方 法 标 准	委托机 构 名 称	检测报 告 编 号	检测 日 期	测定方 法 标 准	缺省值
1#机组	低位 发 热量	2019年1月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年2月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年3月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年4月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					

续表

D.3 低位发热量和元素碳含量的确定方式											
机组	参数	月份	自行检测				委托检测				未实 测
			检测设 备	检测 频 次	设备校 准 频 次	测定方 法 标 准	委托机 构 名 称	检测报 告 编 号	检测 日 期	测定方 法 标 准	缺省值
1#机组	低位 发 热量	2019年1月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年2月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年3月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					
		2019年4月	量热仪5E-C5 500	每批次	每年	GB/T213-2008					

图 7 企业温室气体排放信息公开表案例

第三章

我国依托碳市场 开展气候信息披露的 优势和难点



目前，我国气候信息披露仍处于初步发展阶段，相关制度体系有待进一步完善。依托碳市场开展气候信息披露，一定程度上解决了其推进过程中的部分问题，对于提升数据质量、推动披露标准化具有重要意义，也为气候信息披露体系建设奠定了基础。然而，依托碳市场开展气候信息披露目前仍存在一定的难点，仍然面临披露标准不统一、披露平台未明确、披露主体层级不明晰、企业参与积极性不高等挑战。

1. 披露质量得以提升 统一标准体系仍有待形成

从国内外气候信息披露现状来看，披露内容较为主观、难以进行横向对比，披露信息的利用率通常较低。主要原因其一是气候信息披露以定性描述为主，普遍缺乏定量信息；其二是行业间信息披露的差异较大，缺乏统一的标准以及第三方审核机制。

依托碳市场进行气候信息披露，保证了信息数据的准确性、可靠性。《碳排放权交易管理办法（试行）》明确要求，重点排放企业的温室气体排放报告与核查将在生态环境部的监督管理下进行，这意味着报送的数据遵循了相应的指标、指南以及方法学，具有一致性和可

比较性。后续的监测、报告、核算（MRV）所要求的第三方机构核查以及主管部门核算的双重监管，也使得数据的可信程度、准确性有了极大地提升。

我国现行的温室气体排放核算与报告要求的国家标准与分行业碳排放核算和报告指南发布较早，尽管在指南的基础上每年更新补充数据表，指南与标准内容仍有待更新。同时，由于当前我国全国碳市场仅纳入发电行业，覆盖多行业的气候信息披露标准体系尚未形成，对于企业碳排放的核算标准等定量化指标和统计口径仍需进一步规范。

2. 披露标准化程度得以提升 统一信息平台仍有待完善

目前国内外气候信息披露规范程度较低，缺乏标准化的披露流程，导致数据的一致性、连续性较差，进一步降低信息的可比性。主要原因其一是自愿披露仍为主流，内容和形式较灵活；其二是信息披露的结构较为散乱，通常分散在披露报告中的各个部位，难以形成标准化披露形式。

通过全国碳市场数据报送平台进行的气候信息披露，有效提升了其标准化程度。主管部门对纳管企业碳排放信息披露的时间和周期都有明确的规定¹⁰，全国碳市场数据报送平台对发电行业纳管企业的碳排放披露也采取了标准化的措施。碳排放数据报送由质量控制计划和排放报告报送两个模块组成，企业填报完成后交由省级生态环境主管部门审核，整体对企业的碳排放信息披露的内容进行了一定程度的标准化，赋予了经披露的气候信息的可比性。

然而我国全国碳市场碳排放报告是基于全国排污许可证信息管理平台进行的，气候信息的披露与公开还需要平台的进一步完善与升级。一方面，需要对气候信息数据进行明确区分，例如在披露平台上划定专区进行气候信息披露公开；另一方面，需要做好气候信息报送与对公众发布环节的衔接。除了为碳市场控排企业提供报送渠道，同时也要考虑对非控排企业的兼容，提升其进行数据报送的可操作性。

¹⁰ 《碳排放权交易管理办法（试行）》要求“重点排放单位应当根据生态环境部制定的温室气体排放核算与报告技术规范，编制该单位上一年度的温室气体排放报告，载明排放量，并于每年3月31日前报生产经营场所所在地的省级生态环境主管部门。”

3. 主体范围逐步扩大 跨层级趋同及企业能力建设仍有待强化

国内外的气候信息披露主体主要集中在上市公司或企业集团，而碳市场信息报送系统还覆盖了非公开上市的企业，有助于扩大气候信息披露的主体范围，强制将符合一定排放标准的重点排放单位纳入气候信息披露体系。然而，碳市场数据报送仅针对重点排放单位，在行业和企业覆盖范围方面存在一定局限性；MRV体系从覆盖范围上来看，尚集中在控排企业范围一、范围二的碳排放相关信息，适用范围也相对较小。另外，对于碳市场控排企业而言，排放数据报送和气候信息披露工作相对割裂，缺乏协同联动。碳市场信息报送基于法人主体，而气候信息披露更多是基于上市公司或企业集团，缺乏对碳排放数据的归集和披露方法，导致无法充分发挥碳信息披露对于企业经营和管理的潜在价值。

气候信息披露涉及生态环境、金融监管、工业信息化等各级主管部门以及相应数据信息平台的跨部门、跨平台工

作，包含数据报送、审核、公开、监管等多个环节，信息共享和沟通协调有待进一步提升。另外，由于我国目前仍缺乏统一的披露规则与标准来指导企业开展碳信息披露，导致企业对碳排放信息披露持谨慎态度，自身披露能力也有待提升。数据安全也是企业较为重视的环节，尤其是碳市场纳管企业，由于信息披露造成敏感信息泄露的风险也是企业参与意愿不高的原因之一。同时，相关市场参与主体的能力建设与业务培训仍较为缺乏，国内核证机构和第三方服务机构配备也有待完善。

第四章

结论与建议

基于碳市场 MRV 体系和较为成熟的方法学开展的信息披露有利于保障数据的准确性、一致性和标准化。为进一步推动基于碳市场的信息披露机制，建议从以下方面完善信息披露规范。

1. 健全核算标准和披露规范 建立配套实施细则

碳中和目标的实现离不开金融资本的支持，气候信息披露能够为相关政策制定以及金融机构投资提供充足的信息基础。为保障数据披露的清晰性和一致性，我国有待建立统一的气候信息披露机制、标准和方法。

统一碳核算标准体系。科学有效的核算方法不仅能够提高企业的信息披露质量，而且有利于增强企业开展信息披露的动力和信心。同时，对于金融机构碳核算，核心和基础主要来自企业的碳信息披露，有了企业的信息披露作为基础，金融机构能够更有效地开展气候投融资。目前，对于企业碳排放的核算标准等量化指标仍需进一步规范，比如采用国际通用

口径或是建立国内统一标准，应基于试行的分行业核算与报告指南，及时优化更新，尽快形成体系。

配套标准化的执行细则。生态环境部于 2021 年底发布的《企业环境信息依法披露管理办法》是目前为止规范企业环境信息披露的有关活动、加强社会监督的顶层制度文件，自 2022 年 2 月 8 日开始实施。但是，文件对于披露的形式、内容和标准等仍然缺乏具体要求，虽然国内企业在信息披露方面也进行了不同的尝试，但是以自愿为基础的披露存在格式不统一、数据不清晰，缺乏统一的方法学和强力的背书保障等一系列挑战，在执行细则上有待进一步规范化和标准化。

建立碳市场与信息披露间连贯、细化的管理体系。在服务落实双碳目标的背景下，市场各方对气候变化信息披露的呼吁愈发强烈，而作为促进碳市场健康运行的有效支撑，碳信息披露的重要意义日益

突显。碳市场和信息披露相互促进，有必要建立连贯、细化的管理体系以及违反信息披露的惩罚等，用统一、规范的平台统筹各个部门，用连贯、稳定、细化的管理规则保障信息披露的有效推进。

2. 发挥碳市场作用推动气候信息披露 建立统一披露平台

企业气候信息披露包括信息的及时性、低成本性以及共享化、科技赋能等多个要素。建立统一的信息披露平台，有助于最优化企业披露碳信息的资源共享，从而为市场利益相关方提供更好的服务。

依托环境信息管理平台推动碳信息披露。我国碳市场已经积累了较为完善的数据核算体系，报送平台也为将来的信息披露提供有力的支撑。建议借助全国排污许可证管理信息平台搭建统一的碳信息披露平台，明确归口单位，基于生态环境主管部门管理体系做好气候信息披露工作。推动环境信息管理平台逐步成为环境信息披露执法监督的统一平台，不断迭代完善

平台功能，在数据汇集的基础上强化甄别、校核、汇总、分析能力，为主管部门监管和企业基于相关数据做好前瞻性的数据挖掘提供便利。

做好碳市场信息报送和企业碳排放信息披露之间的衔接。从碳市场的数据报送到企业碳排放信息披露，涉及到商业秘密等高敏感信息时需做好稳步衔接，以确保企业信息安全性。同时，充分运用大数据、物联网、区块链等数字科技手段，降低企业信息披露工作的成本负担。

3. 建立分阶段披露机制 强化企业数据安全

气候信息披露是一个循序渐进、不断推进的过程，建议从披露区域、披露行业、披露主体和披露内容等方面分步实施。

在披露区域上，基于地方试点碳市场在碳排放核查和数据报送方面的实践经验，从区域碳市场起步开展披露。分阶段纳入气候投融资试点、低碳城市试点等地区，为气候投融资和城市低碳转型相关工作奠定基础。

在披露行业上，初期可选取 1-2 个数据基础较好的碳市场重点排放行业，比如以电力、钢铁等行业进行初步披露探索，再结合全国碳市场的发展进程，分阶段、分步骤纳入碳市场八大重点排放行业，最终形成涵盖高碳排放行业、金融等高附加值行业的披露行业范围。

在披露主体上，从碳市场控排企业起步，分阶段纳入不同体量与目标的主体，逐步扩大披露主体范围并以统一框架规范

不同企业的披露方式。针对未纳入碳市场的主体，需要依托碳市场形成的方法学和有关数据统计规则进一步细化披露要求、规则和格式，同时应明确相关数据是否需要经过第三方核查机构认证。

在披露内容上，充分考虑企业数据安全与管理成本问题。企业碳信息披露是从定性逐步转向定性和定量结合的过程，对于涉及到产业安全性和商业机密的数据需保持谨慎，同时也要考虑企业的管理成本和压力，兼顾企业减负的需求。同时，建议企业从需逐步建立气候信息披露内部管理机制，摸清碳排放家底，通过信息化手段加强数据质量管理，强化数据统计的准确性和连贯性，为将来开展定量披露奠定数据基础。另外，由于范围三的披露涉及企业上下游产业链，数据获取难度较大，数据准确性问题也有待强化，目前国内企业大多尚未具备披露准确且完善的范围三碳排放信息的条件，金融机构的范围三披露主要依

靠其他行业的范围一和范围二信息披露。因此，企业的碳信息披露初期仍以范围一和范围二为主，未来条件成熟时再逐步纳入范围三，金融机构要加强与其他实体企业的对接和沟通，做好范围三排放信息的披露。

表3.1 基于碳市场的分阶段信息披露建议

	初期（至2023年）	中期（至2025年）	远期（2025年以后）
披露区域	从地方试点碳市场起步	分阶段纳入气候投融资试点、低碳城市试点等地区	逐步扩大至全国范围内
披露行业	选取 1-2 个碳市场重点排放行业(例如电力、钢铁等)	逐步纳入碳市场八大重点排放行业	涵盖高碳排放行业, 金融等高附加值行业
披露主体	重点针对碳市场控排企业	逐步纳入实施强制性清洁生产审核的企业, 符合规定情形的上市公司、发债企业等	涵盖碳市场控排企业, 上市公司、发债企业, 金融机构等多元化披露主体
披露内容	企业基本信息(单位名称、法定代表人、注册地址、联系人和联系方式、主营产品等); 排放设施信息; 年度二氧化碳排放总量; 生产经营变化情况; 碳市场履约情况等	除初期阶段披露内容外, 增加碳核算边界以及核算方法, 包括活动水平数据和排放因子来源说明等; 碳排放总量和强度年度变化情况(以范围一和范围二碳排放为主)	除初期和中期阶段披露内容外, 待条件成熟时逐步纳入范围三碳排放和非二氧化碳温室气体排放

4. 考虑跨行业趋同 提高信息披露可比性

从投资角度来看，金融机构更关注完整有效的信息披露。目前，投资机构碳信息获取渠道相对单一，主要依赖于上市公司年报，无法获得完整、经核证且可对比的信息。双碳战略背景下，投资机构评估上市公司的碳排放风险是非常重要的环节，企业的碳排放数据和碳排放绩效等信息披露起到关键作用。

考虑跨行业趋同与各行业特征，在统一气候信息披露框架下建立细分的行业标准体系。信息披露工作需要跨行业趋同，从而增加数据可比性，有利于企业进

一步升级碳排放管理，也便于投资机构进行横向对比和行业比较。通常情况下，企业更多是从自身发展角度披露相关信息，不便于投资者开展行业间的比较。建议以碳市场信息报送为基础，明确气候信息披露的定义，搭建标准体系，规范行业间统一的碳信息披露技术要求，比如涵盖减排的行动和相关评估，重点体现减排绩效和绩效评估的量化数据。同时，对不同行业的核算方法和不同企业的披露范围进行统一规定，明确边界和责任范围。通过建立信息披露专家委员会，强化信息披露顶层设计，推进碳信息披露体系框架建设。

5. 夯实企业和第三方机构能力建设 逐步提升披露水平

加强碳信息披露宣传与培训工作。通过能力建设服务，增强企业碳排放信息披露意识，提升企业依法合规披露环境信息的能力。对于碳市场控排企业，强化参

与碳交易和进行气候风险管理的意识，充分鼓励企业自愿披露碳排放相关信息，推动碳市场和信息披露制度的相互促进。对于非控排企业，加强政策引导，鼓励其积

极开展信息披露相关工作，系统性提升企业的碳信息披露能力，进一步提高可执行性。

培育第三方专业服务队伍并加强监管力度。培育并引导第三方机构提供专业化信息披露市场服务和合规咨询，以更好

地指引企业提高信息披露质量。另外，在企业积极履行碳减排和碳信息披露责任的同时，政府机构也需从政策层面细化信息披露规则与指引，同时强化第三方审计监管力度，确保披露信息的客观性、真实性和完整性。

6. 加强监督管理和信息共享 深化沟通协同

明确各方责任，构建多元化监管体系。在优化信息披露质量的同时，保证参与主体的信息安全。处理好保密与公开的关系，界定好内部信息、政府部门间信息公开、全社会公开内容的范围，确保企业商业秘密、敏感信息数据安全，加强对统一披露平台的数据安全管理。努力构建“企业自治、行业自律、社会监督、政府监管”的多元化监督管理体系。

推动信息共享，建立沟通协作机制。联合相关职能部门创建协同机制，打通跨部门信息共享渠道，打破以职能为壁垒的管理模式，共同推动气候信息披露工

作。同时要统筹规划，加强气候信息需求端和供给端即金融部门或者投资者与企业的深化交流沟通。在建设全国统一大市场的背景下，全国碳市场的交易所和注册登记系统可以作为有效的碳排放管理信息平台，发挥其共享作用，促成各级生态环境主管部门与发展改革、金融管理等部门加强碳信息的共享对接。

机构简介

关于EDF



Environmental Defense Fund (简称 EDF) 是世界知名的非营利性环保组织，成立于 1967 年，总部位于纽约，现有会员逾 300 万人，员工 1000 余人。EDF 从事的领域主要包括气候和能源、人体健康、生态保护、海洋等。EDF 于自 1991 年起开始在中国开展工作，并于 2017 年 6 月成为首家由中国生态环境部作为业务主管单位的境外非政府组织。

关于上海环境能源交易所



上海环境能源交易所是经上海市人民政府批准设立的全国首家环境能源类交易平台，于 2008 年 8 月 5 日正式揭牌成立。目前，上海环境能源交易所以全国碳交易市场建设为中心，全面推进碳交易、碳金融和其他环境权益交易等工作，服务国家碳达峰、碳中和战略目标的稳步实现。



EDF北京代表处

中国北京市东城区安定门东大街28号C501室
+89-10-64097088
<http://www.edf.org>
<http://www.cet.net.cn>

赵小鹭

全球气候总监
zhaoxiaolu@cet.net.cn

王颖

气候变化和绿色金融 项目主管
wangying@cet.net.cn



上海环境能源交易所股份有限公司

中国上海市虹口区天潼路229号
+89-21-5690300
<http://www.cneex.com>
info@cneex.com

李瑾

副总经理
lijin@cneex.com

常征

战略与研发中心 副主任
changzheng@cneex.com

王茜凡

战略与研发中心 专员
wangxifan@cneex.com