

绿色金融系列（一）：奔赴碳交易的星辰与大海

作者：宛俊 | 权威 | 李烨

2021年7月16日上午9时，生态环境部通过北京、上海和湖北三地连线的线上仪式宣布全国碳排放交易市场正式启动，我国作为全球最大的碳排放市场自此正式拉开了全国性碳排放交易的大幕。

开市首日，全国碳排放交易市场成交量达到410.40万吨，成交额2.1亿元人民币，成交均价51.23元/吨。中石油、中石化、华能集团、大唐集团、华电集团、国电投、国家能源等企业参与了全国碳市场首日交易。

全国碳排放交易市场的启动，是我国兑现习总书记提出的“30/60”碳达峰、碳中和目标的重要手段，也是我国积极实践和践行“人类命运共同体”理念的重要措施。为使读者快速了解碳排放、碳交易的相关机制，为开展各类碳交易做好准备，我们将通过系列文章对国内外有关碳交易的发展历史、交易机制及金融实践进行介绍与评述。

一、碳交易的缘起：气候变化与碳减排

过去几十年，全球气候变化导致极端天气发生的频率和强度明显增加，国际社会逐渐对通过碳减排应对全球气候变化达成了一系列共识，其核心的公约内容及发展背景如下：

◆ **1992** 联合国气候变化框架公约 (United Nations Framework Convention on Climate Change).

◆ **1997** 京都议定书 (Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change).

- 清洁发展机制 (Clean Development Mechanism).
- 联合履行机制 (Joint Implementation).
- 国际排放贸易机制 (Emission Trading System).

◆ **2015** 巴黎协定 (Paris Agreement).

◆ **2020** 第七十五届联合国大会一般性辩论：中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

（一）国际社会共识

1. 联合国气候变化框架公约

为应对气候变化，联合国大会于 1992 年 5 月通过了《联合国气候变化框架公约》（United Nations Framework Convention on Climate Change）（“《联合国气候变化公约》”），中国于 1992 年 11 月经全国人大批准加入了《联合国气候变化公约》。

《联合国气候变化公约》是国际社会在应对全球气候变化问题上进行国际合作的基本框架，确立了应对气候变化的最终目标（即将大气中温室气体的浓度稳定在防止气候系统受到危险的人为干扰的水平上¹），并根据“共同但有区别的责任”原则对缔约发达国家和发展中国家的义务进行区别。

2. 京都议定书

1997 年《联合国气候变化公约》缔约方于日本京都通过《〈联合国气候变化框架公约〉京都议定书》（Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change）（“《京都议定书》”），中国于 1998 年 5 月签署并于 2002 年 8 月核准了《京都议定书》。

《京都议定书》建立了旨在减排的 3 个灵活合作机制，为全球范围内的碳交易安排提出了基础的依据：

- **清洁发展机制（Clean Development Mechanism）**：清洁发展机制，也即俗称的 CDM 机制来源于《京都议定书》第十二条，旨在促进发展中国家与发达国家之间的合作。即发达国家可以通过在发展中国家投资温室气体减排项目，从而获得该项目产生的核证减排量（CERs, Certified Emissions Reductions）并将其用于抵消本国超出额度的二氧化碳排放量。由于发展中国家的减排成本远低于发达国家，所以清洁发展机制一方面能为发达国家大大节省减排费用，另一方面也有利于发展中国家获得减少温室气体排放所必须的资金和技术²。
- **联合履行机制（Joint Implementation）**：来源于《京都议定书》第六条，区别于清洁发展机制，联合履行机制旨在推动发达国家之间的合作。即发达国家可以通过在其他发达国家投资温室气体减排项目，从而获得该项目产生的减排单位（ERUs, Emission Reduction Units），以抵消本国超出额度的二氧化碳排放量。与 CERs 不同的是，ERUs 并不会形成额外的二氧化碳排放权增量。由于联合履行机制系为发达国家之间的合作，因此当一方投资项目并获得 ERUs 时，被投资方相应的碳排放额度将相应减少。
- **国际排放贸易机制（Emission Trading System）**：来源于《京都议定书》第十七条，即允许发达国家之间进行碳排放额度的交易，即一个发达国家可以将其超额完成减排义务的指标以贸易方式转让给其他未能完成减排义务的发达国家。

3. 巴黎协定

为推动应对 2020 年后气候变化的国际进程，2015 年 12 月，《联合国气候变化公约》缔约方在巴黎气候变化大会上达成《巴黎协定》（Paris Agreement）（“《巴黎协定》”）。《巴黎协定》是继《联合国气候变化公约》、《京都议定书》之后，人类历史上第三个应对气候变化的里程碑式国际法律文件。中国

¹ 《联合国气候变化公约》第二条 <https://www.un.org/zh/documents/treaty/files/A-AC.237-18（PARTII）-ADD.1.shtml>。

² 杨兴《气候变化框架公约》研究 — 国际法与比较法的视角。

于 2016 年 4 月 22 日签署《巴黎协定》。

《巴黎协定》一方面明确了全球努力的长期目标，即把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于 2 摄氏度之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5 摄氏度之内；另一方面推动各方以“自主贡献”的方式参与全球应对气候变化行动，并促进发达国家继续带头减排并加强对发展中国家提供财力支持，以最终实现推动所有缔约方共同履行减排贡献³。

（二）中国国家自主贡献

中国政府一直高度关注气候变化问题，习总书记于 2020 年 9 月在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”；并于 2020 年 11 月在利雅得峰会“守护地球”主题边会以及 2020 年 12 月在气候雄心峰会上分别再次重申碳达峰、碳中和的目标。相应地，2030 年碳达峰、2060 碳中和的目标被写入 2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，成为我国未来 40 年国民经济发展的一项重要目标和愿景。

二、碳交易的基础概念

（一）“温室气体”与“二氧化碳当量”

1. 温室气体：碳排放权的规制对象

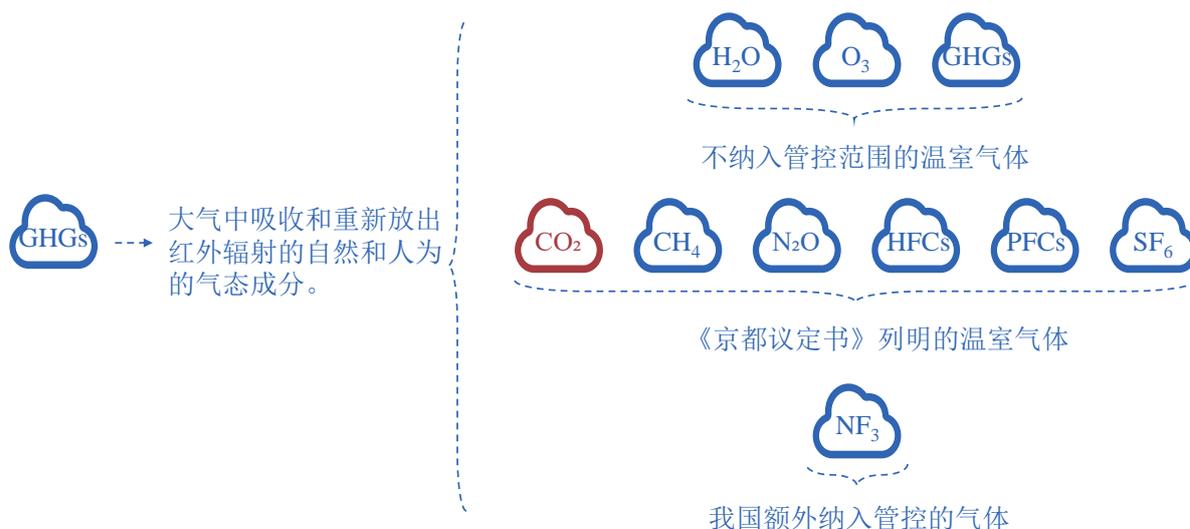
《联合国气候变化公约》以及《京都议定书》等国际公约项下创设“碳交易排放权”的核心目的是为了控制“温室气体”的排放，从而起到应对气候变化的效果。

“温室气体”，根据《联合国气候变化公约》第 1.5 条的定义，是指“大气中那些吸收和重新放出红外辐射的自然和人为的气态成分（those gaseous constituents of the atmosphere, both natural and anthropogenic, that absorb and re-emit infrared radiation）”。由于温室气体的存在，太阳光辐射在到达地球表面后，并不会被全数反射回宇宙中。温室气体会吸收相应的红外辐射并将其存留在地球表面，从而使地球表面具有一定的温度。

仅从物理学的意义来看，典型的温室气体包括水蒸气（H₂O）、二氧化碳（CO₂）、臭氧（O₃）、氧化亚氮（N₂O）、甲烷（CH₄）、氢氟氯碳化物类（CFCs, HFCs, HCFCs）、全氟碳化物（PFCs）及六氟化硫（SF₆），但由于水蒸气（H₂O）及臭氧（O₃）的时空分布变化较大，因此在进行减量措施规划时，一般都不将这两种气体纳入考虑。延续这一思路，在《京都议定书》中，明确将受限于碳排放管制的温室气体限定为六类，即：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）及六氟化硫（SF₆）。

在我国于 2021 年公布并实施的《碳排放权交易管理办法（试行）》（以下简称“《交易办法（试行）》”）中，也采用了类似的口径界定“受限于排放管制的温室气体”。在《交易办法（试行）》中，除同样肯定了二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）及六氟化硫（SF₆）属于温室气体外，还额外加入了三氟化氮（NF₃）作为第七类受管制的温室气体。

³ 人民网《<巴黎协定>助力全球绿色经济》<http://finance.people.com.cn/n1/2015/1214/c1004-27923678.html>。



2. 二氧化碳当量：对温室气体进行统一量化管理的标尺

通过前述对于温室气体的介绍可以看出，温室效应的形成是多种温室气体共同作用的结果。但从实际造成的影响程度上，各种气体的比重却不尽相同。根据联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change）第四次评估报告所公布的数据，在温室气体的总增温效应中，二氧化碳（CO₂）贡献约占 63%，甲烷（CH₄）贡献约占 18%，氧化亚氮（N₂O）贡献约占 6%，其他贡献约占 13%。

由于二氧化碳在温室效应的成因中占到了极大的比重，因此在统计每单位的其他种类温室气体所造成的影响时，便统一以每单位的二氧化碳所造成的影响作为计量单位，从而便有了“二氧化碳当量（CO₂eq, Carbon Dioxide Equivalence）”的概念。

具体而言，一种气体的二氧化碳当量为这种气体的吨数乘以其产生温室效应的指数。气体的温室效应指数也即该种气体的“全球变暖潜能值（GWP, Global Warming Potential）”，该指数取决于气体的辐射属性和分子重量，以及气体浓度随时间的变化状况。由于二氧化碳是测算各种温室气体温室效应的基准单位，因此每吨二氧化碳的 GWP 值即被设定为 1。而其他温室气体则以此为基准测算每吨该种类的气体所造成的温室效应程度。

除二氧化碳外的其他温室气体的 GWP 数值普遍要高于二氧化碳，即同等吨数其他温室气体所能造成的温室效应会比二氧化碳更强。以甲烷为例，甲烷的 GWP 值为 25，即 1 吨甲烷所能造成的温室效应是 1 吨二氧化碳的 25 倍，相应地，每吨甲烷的二氧化碳当量即为 25tCO₂eq。

温室气体	二氧化碳当量	温室气体	二氧化碳当量
二氧化碳（CO ₂ ）	1	氢氟碳化物（HFCs）	124-14,800
甲烷（CH ₄ ）	25	全氟碳化物（PFCs）	7,390-12,200
氧化亚氮（N ₂ O）	298	六氟化硫（SF ₆ ）	22,800
三氟化氮（NF ₃ ）	12,000-20,000		

通过引入二氧化碳当量的概念，对各类温室气体的排放即可以适用统一的管控标准。无论该气体中

是否实际控之下进行统一的量化管理。

（二）“碳库”、“碳源”与“碳汇”

了解碳减排以及碳交易相关运作原理的**第二组关键概念**是“碳库”、“碳源”与“碳汇”。“碳库”、“碳源”与“碳汇”概念的提出所依赖的底层逻辑是自然界各类化学元素总量的守恒，即人类的各项活动并不会在自然界中额外地增加或者创造“碳”，而只是将原先固定在化石燃料或者树木中的“碳”释放到了大气中。而所谓的“减碳”，也并未将自然界中的“碳”彻底消除，而仅仅是将大气中的“碳”通过一定的手段再次固定在土壤、海洋或其他介质中。

参照《联合国气候变化公约》中所做的官方定义，“碳库”、“碳源”与“碳汇”分别是指：

- **碳库 (Carbon Reservoir):** 指气候系统内存储温室气体或其前体的一个或多个组成部分 (a component or components of the climate system where a greenhouse gas or a precursor of a greenhouse gas is stored);

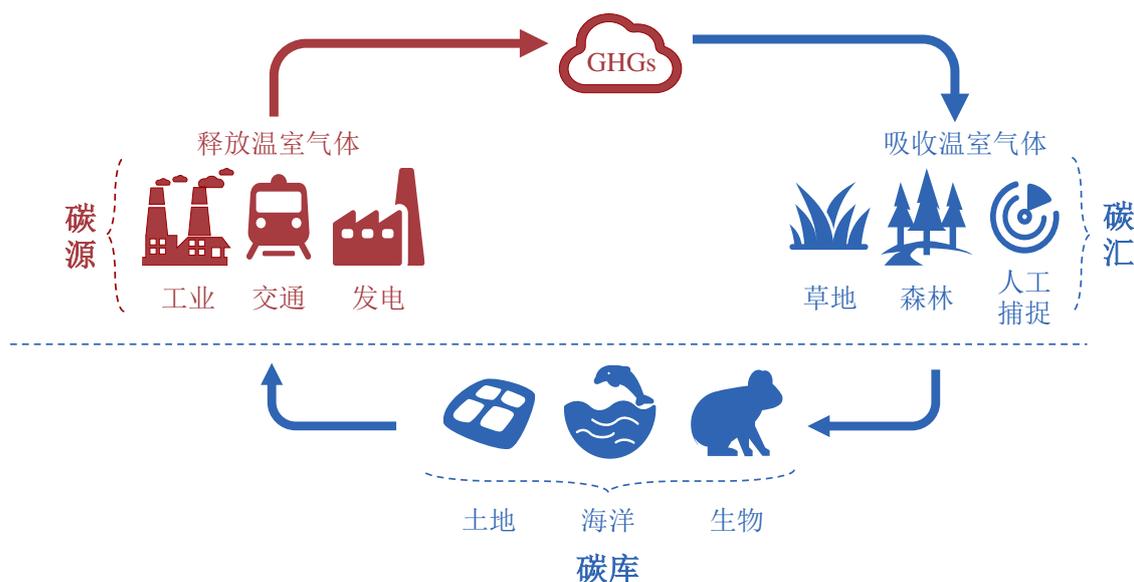
具体而言，生态系统中的碳库除了大气碳库外，还包括“陆地生态系统碳库”和“海洋碳库”。其中“陆地生态系统碳库”又主要由土壤碳库（如岩石、化石燃料）以及有机物碳库（森林、生物）组成。

- **碳源 (Carbon Source):** 向大气排放温室气体、气溶胶或温室气体前体的任何过程或活动 (any process or activity which releases a greenhouse gas, an aerosol or a precursor of a greenhouse gas into the atmosphere);

碳减排相关要求下所关注的碳源主要是因人为活动而向大气释放温室气体情形。在这一意义下，对于化石燃料（如石油、煤）以及对树木的砍伐和焚烧是人为活动所造成的主要碳源。

- **碳汇 (Carbon Sink):** 从大气中清除温室气体、气溶胶或温室气体前体的任何过程、活动或机制 (any process, activity or mechanism which removes a greenhouse gas, an aerosol or a precursor of a greenhouse gas from the atmosphere);

就分类而言，碳汇主要可以分为生态碳汇和人工碳汇。其中生态碳汇主要包括森林碳汇、草地碳汇、耕地碳汇等，主要通过光合作用将大气中的二氧化碳吸收并固定在植被与土壤当中；而人工碳汇则主要是指二氧化碳的捕集、封存、利用、转化等技术，即通过人为的技术手段直接对工业生产过程中形成的二氧化碳或空气中存在的二氧化碳进行捕捉和封存、利用的技术。



（三）“碳排放权”与“核证减排量”

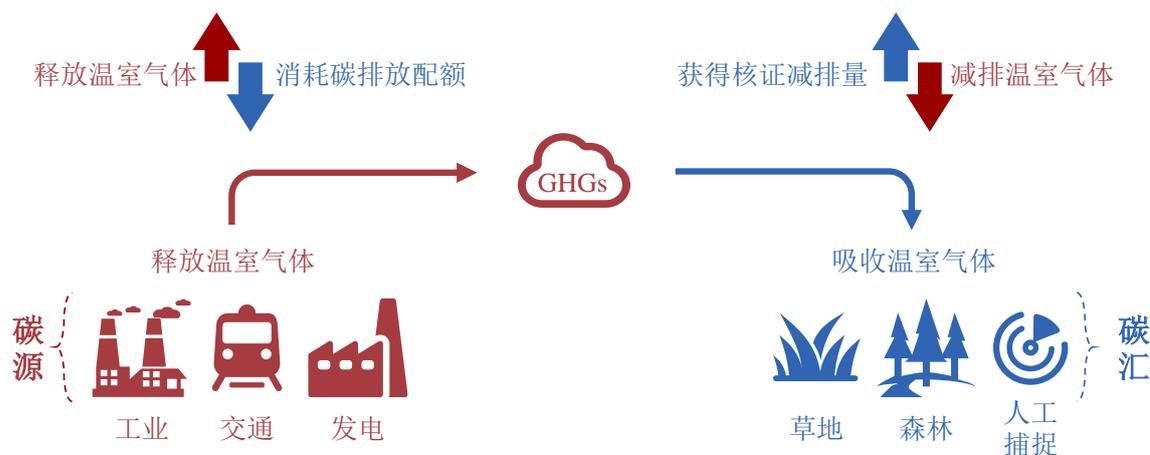
了解碳减排以及碳交易相关运作原理的**第三组关键概念**是“碳排放权”与“核证减排量”。

在了解了“碳源”与“碳汇”的概念后，我们不难发现，如果想要实现“碳减排”，那么所能够采取的主要措施是“控制和减少碳源”以及“创造和增加碳汇”。基于这一思路，政策制定者便相应创设了用以规制“碳减排”和“碳交易”的两项量化政策工具，即“碳排放权”和“核证减排量”。

所谓“碳排放权”，主要是对于存量碳源的一种限制和控制措施，近似于对于“碳源的控制”。即各个国家/企业仅可获得有限的“碳排放权配额(AAU, Assigned Amount Unit)”（以 CO₂eq 为单位），并以此对其所排放的二氧化碳进行上限控制。在国际层面，各个国家的“碳排放权”主要根据《京都议定书》以及《巴黎协定》项下设定的规则计算得出，该配额原则上是通过测算过去年份的实际排放量并结合各国承诺的减排比例测算得出；在国内层面，企业所享有的“碳排放权”则通常由政府机构基于一定的规则向企业无偿或有偿发放。

与“碳排放权”相对应的概念是“核证减排量(CERs, Certified Emission Reductions)”。相较于对于“碳源的控制”，“核证减排量”则近似于一种对于“碳汇的奖励”，即如果特定国家（根据《京都议定书》，限于发展中国家）/企业通过主动开展了降低碳排放的行为（如可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等），则对于其授予一定的奖励（也称为“碳信用(Carbon Credit)”），该奖励可用于抵消其实际产生的碳排放。值得说明的是，《京都议定书》创设的“联合履行机制”项下涉及的减排单位(ERUs, Emission Reduction Units)的交易严格来说并非对于碳信用的创设和交换，其本质上仍然是负有碳排放控制义务的主体间的合作，当一方因参与另一方的减排项目而获得 ERUs 时，另一方的碳排放配额需要被相应取消。

在包括我国在内的已建立和开展碳交易的世界主流国家中，通常都会将“碳排放权配额”以及“核证减排量”作为两大主要交易标的，以实现国家间以及用碳企业之间对碳排放权的调配和交易。



（四）“碳达峰”与“碳中和”

碳达峰、碳中和的要求源自《巴黎协定》中对于实现长期气温目标的整体规划。根据《巴黎协定》第 4.1 条：“为了实现第二条规定的长期气温目标，缔约方旨在尽快达到温室气体排放的全球峰值，同时认识到达峰对发展中国家缔约方来说需要更长的时间；此后利用现有的最佳科学迅速减排，以联系可持续发展和消除贫困，在公平的基础上，在本世纪下半叶实现温室气体源的人为排放与汇的清除之间的平衡。”

参照《巴黎协定》项下的界定，所谓“碳达峰”，即是指某个地区或行业年度温室气体排放量达到历史最高值，然后经历平台期进入持续下降的过程，是温室气体排放量由增转降的历史拐点，标志着碳排放与经济发展实现脱钩。

所谓“碳中和”，则是指一个组织在一年内的温室气体排放通过温室气体去除技术应用达到平衡，即实现净零二氧化碳排放的状态。

三、碳交易的国际实践与发展

碳金融的发展起源于国际社会为应对气候问题所签署的一系列国际协议。广义的碳金融是指所有服务于减少温室气体排放的各种金融制度安排和金融交易活动，包括低碳项目开发的投融资、碳排放权及其衍生品的交易和投资，以及其他相关的金融中介活动；狭义上，碳金融是指以碳排放权为标的物进行交易的金融活动，包括碳现货、碳期货以及碳期权等产品交易⁴。碳交易体系作为污染控制的政策工具在应用中日益盛行。

21 世纪以来，世界各国开始尝试碳市场的建设。根据《国际碳行动伙伴组织（ICAP）2021 年度报告》，截至 2021 年 1 月 31 日，全球共有 24 个运行中的碳市场，另外有 8 个碳市场正在计划实施，预计将在未来几年内启动运行⁵。其中，欧盟和美国的碳交易市场相对较为成熟。

⁴ 中央财经大学绿色金融国际研究院院长 王遥。

⁵ https://icapcarbonaction.com/zh/?option=com_attach&task=download&id=739。

（二）美国碳交易体系

美国由于各州的情况不同，其碳交易市场是多层次、区域型的碳交易体系。

1. 区域温室气体倡议

2005年12月，美国康涅狄格、特拉华、缅因、新泽西等7个州签订了区域温室气体倡议（RGGI, Regional Greenhouse Gas Initiative）备忘录。RGGI是美国第一个限制电力行业二氧化碳排放的强制性限额和交易计划，目前有11个州加入。RGGI要求容量大于25兆瓦的化石燃料发电厂为其每年排放的每公吨二氧化碳获得配额，区域内的发电厂可通过从季度拍卖、区域内的其他发电厂或抵消项目中购买配额的方式予以遵守⁸。

2. 西部气候倡议

2007年2月美国加州等西部7个州和加拿大中西部4个省签订了西部气候倡议（WCI, Western Climate Initiative），WCI建立了包括多个行业的综合性碳市场，以实现2020年比2005年排放降低15%。在WCI项下，采取“限额与上限”原则，政府发放排放配额并设定符合其辖区特定温室气体减排目标的经济范围内的排放上限，通过每年减少排放上限，逐步降低排放量，实现环境目标。企业可以通过拍卖购买配额，在二级市场上购买和出售这些配额，或储存起来以备将来使用⁹。

3. 加州碳排放交易机制

就美国各州所创设的碳排放交易机制而言，加州一直处于领先地位。加州碳排放交易机制（CCTP, California Cap-and-Trade Program）于2013年初开始履行。CCTP项下的配额分配方式包括免费分配及配额拍卖。当企业的碳排放量超过配额时，需要在交易市场上购买或者通过抵消机制（Compliance Offset Program）抵消超额部分。抵消机制是指企业通过指定项目产生的抵消信用抵消其减排义务，加州空气资源委员会（California Air Resources Board）目前已经批准了六类“碳抵消”项目：畜牧业项目（Livestock Projects）、矿井甲烷项目（Mine Methane Capture Projects）、臭氧层消耗物质项目（Ozone Depleting Substances Projects）、水稻种植项目（Rice Cultivation Projects）、美国森林项目（U.S. Forest Projects）、城市森林项目（Urban Forest Projects）¹⁰。

（三）其他各种碳交易体系

碳交易体系在世界不同地区运行，涉及超国家组织（如欧盟）、国家（如中国）、州（如美国各州）和省（如加拿大各省）、甚至城市（如北京、东京）。由于各个地区的实际情况不同，每个系统的设计也存在差异以适应当地情况。

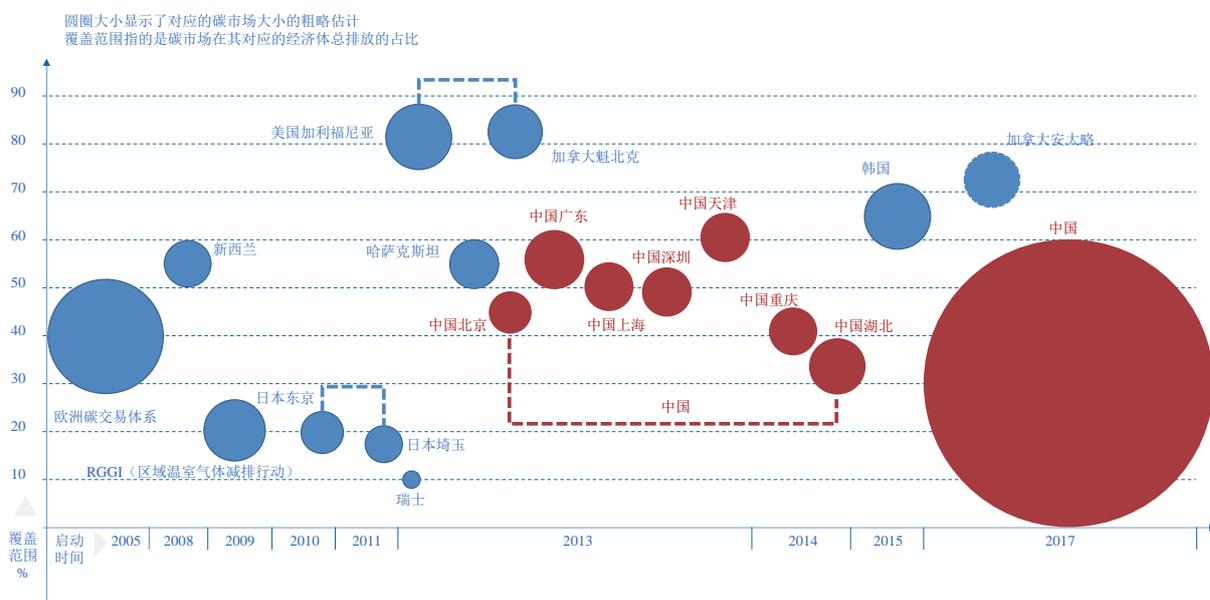
除了欧盟和美国外，近年来世界其他地区的碳交易体系也在逐渐发展，例如墨西哥已经完成了试点阶段的首年运行并于2021年初进行了首次配额分配；新西兰完成了全面立法改革并准备对其碳市场进行政策回顾和调整；亚洲也正在成为发展碳交易体系的热点地区，韩国碳交易体系是目前仅次于欧盟的第二大体系，已经开始了其碳市场的第三阶段并采取更加严格的排放上限；日本尽管目前运营的仍是其自愿碳市场，但已经开始讨论国家层面的碳交易体系建设方案以达到其于2020年作出的到2050年将排放降至净零的承诺。总体而言，尽管各地区的碳交易系统特征各异，但是也存在一定的共性，例如行

⁸ <https://www.c2es.org/content/regional-greenhouse-gas-initiative-rggi/>.

⁹ <https://wci-inc.org/our-work/approach>.

¹⁰ <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/compliance-offset-program>.

业覆盖层面，大部分系统均涵盖工业和能源行业；趋势层面，不同地区的碳交易系统正在开始寻求互联互通¹¹。



四、我国碳交易的实践与发展

我国的碳交易相关政策法规最早可追溯到 1997 年由全国人大常委会颁布并实施的《节约能源法》。在《节约能源法》中，我国正式将“节能”确立为我国经济发展的一项长远战略方针，并首次在法律层面明确了以“10,000 吨标准煤（即折合 2.6 万吨 CO₂e_q）”作为判断重点用能单位/重点排放单位的标准，该标准自此之后一直沿用至今。

在随后的 20 多年的时间中，随着《京都议定书》、《巴黎协定》等国际公约的先后达成，以及我国政府及国民对于应对气候变化、节能减排意识的不断加强，我国的碳交易市场也逐步经历了从探索起步，到区域试点，再到逐步尝试向全国推广相关市场机制的过程。

（一）起步期（1997 年-2009 年）

在最初的起步期内我国并未真正意义上启动适用于我国国内碳交易市场的建设工作。在该阶段内，我国的政策立法及市场建设工作主要围绕着《联合国气候变化公约》以及《京都议定书》开展有关节能减排的本国立法工作。

如前述，在 1997 年颁布的《节约能源法》中，在第四条正式明确：“节能是国家发展经济的一项长远战略方针”，并确立了“加强节能工作，合理调整产业结构、企业结构、产品结构和能源消费结构，推进节能技术进步，降低单位产值能耗和单位产品能耗，改善能源的开发、加工转换、输送和供应”的基础工作方向。

在 2005 年，国务院审议通过的《能源中长期发展规划纲要（2004-2020）》首次系统完整地阐明了我国当时的能源利用状况、节能工作面临的形势和任务，并明确了节能工作的重点领域和重点工程。同时，《能源中长期发展规划纲要（2004-2020）》还明确提出“推行以市场机制为基础的节能新机制”，

¹¹ https://icapcarbonaction.com/zh/?option=com_attach&task=download&id=739.

为未来发展碳交易市场预留了基础的空间。

2007年，国务院发布《中国应对气候变化国家方案》（国发〔2007〕17号），就中国应对气候变化的指导思想、原则与目标，以及中国应对气候变化的相关政策和措施提出整体性意见，该文件也是世界范围内第一份由发展中国家提出的应对气候变化的国家级方案。

在“起步期”内，我国实际开展的具有碳交易特征的活动主要是对于《京都议定书》项下“清洁发展机制”的回应和配套工作。2004年5月31日，发改委、科学技术部、外交部联合发布了《清洁发展机制项目运行管理暂行办法》（后于2005年及2011年经历两次修订），从立法层面明确了对于《京都议定书》“清洁发展机制”的承认和适用，并具体规定了清洁发展机制项目具体的管理模式及实施程序。在2008年以及2010年，国家外汇管理局也分别发布了《关于办理二氧化碳减排量交易有关外汇业务的批复》（汇批复〔2008〕27号）以及《关于办理二氧化碳减排量等环境权益跨境交易有关外汇业务问题的通知》（汇综发〔2010〕151号），为相关二氧化碳减排量的跨境交易提供了相应的资金通道。

（二）试点期（2010年-2014年）

自2010年起，我国正式启动了有关碳交易市场建设的相关工作。

2010年10月，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号），正式提出将“建立和完善主要污染物和**碳排放交易制度**”作为我国深化重点领域改革的任务之一。

2011年3月14日以及2011年8月31日，《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》以及《“十二五”节能减排综合性工作方案》相继发布，再次提及了“逐步建立**碳排放交易市场**，推进低碳试点示范”、“开展**碳排放交易试点**，建立自愿减排机制，推进碳排放权交易市场建设”的工作目标。

基于前述宏观政策文件，2011年10月29日，发改委发布《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（发改办气候〔2011〕2601号），正式明确北京市、天津市、上海市、重庆市、广东省、湖北省、深圳市七地作为试点地区开展碳排放权交易试点。2011年12月1日，国务院正式发布《“十二五”控制温室气体排放工作方案》，将“建立自愿减排交易机制”、“开展碳排放权交易试点”、“加强碳排放交易支撑体系建设”正式明确为探索建立碳排放交易市场的三项重点工作。

在此后的两年中，前述七地相应出台了适用于当地的碳排放管理试点政策并相继开展了对应的试点工作。

序号	地区	时间	法规名称
1.	上海	2013.11.18	上海市碳排放管理试行办法
2.	天津	2013.12.20	天津市碳排放权交易管理暂行办法
3.	广东	2014.01.15	广东省碳排放管理试行办法
4.	深圳	2014.03.19	深圳市碳排放权交易管理暂行办法
5.	湖北	2014.04.04	湖北省碳排放权管理和交易暂行办法
6.	重庆	2014.04.26	重庆市碳排放权交易管理暂行办法
7.	北京	2014.05.28	北京市碳排放权交易管理办法（试行）

在“试点期”内，与碳排放配额交易试点同步开展试点的是针对CCER（核证自愿减排量）的相关

交易试点。2012年6月13日，发改委发布《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，明确了有关资源减排项目以及减排量的相关管理机制。

（三）推广探索期（2014年-2020年）

随着各地碳排放管理相关试点工作的逐步开展和不断成熟，自2014年开始，监管机关便开始着手准备将相关的试点经验推广至全国，并构建全国统一的碳排放权交易市场。

2014年12月10日，发改委发布了《碳排放权交易管理暂行办法》（后于2021年3月27日废止），从“配额管理”、“排放交易”、“核查与配额清缴”、“监督管理”等多个维度为全国范围的碳交易市场设定了基础的框架和机制。

2015年9月21日，中共中央、国务院发布的《生态文明体制改革总体方案》也再次明确提出了“深化碳排放权交易试点，逐步建立全国碳排放权交易市场”的工作要求。在4天后发布的《中美元首气候变化联合声明》中，中国正式向国际社会表达了“计划于2017年启动全国碳排放交易体系，并将覆盖钢铁、电力、化工、建材、造纸和有色金属等重点工业行业”的国内碳排放市场建设计划。

根据《中美元首气候变化联合声明》所明确的时间计划，2016年1月11日，发改委公布《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号），明确我国第一阶段的全国碳排放权市场将涵盖石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力、航空等重点排放行业，并要求各方做好组织保障、资金保障以及技术保障，确保全国碳排放权交易于2017年顺利启动。在2016年10月27日公布的《“十三五”控制温室气体排放工作方案的通知》，也再次重申和强调了这一时间安排，明确提出“**推动区域性碳排放权交易体系向全国碳排放权交易市场顺利过渡**，建立碳排放配额市场调节和抵消机制，建立严格的市场风险预警与防控机制，逐步健全交易规则，增加交易品种，探索多元化交易模式，完善企业上线交易条件，**2017年启动全国碳排放权交易市场。到2020年力争建成制度完善**”。

全国碳排放权交易市场的后续筹建进度并未像预想中的顺利。在经过了一年的筹备之后，发改委于2017年12月18日公布了《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》，并进一步细化了全国碳排放权交易市场的后续建设思路。根据该方案，国家将秉持“先易后难、循序渐进”的思路推进全国碳排放权市场的建设，在发电行业率先启动全国碳排放交易体系，逐步扩大参与碳市场的行业范围。与此同时，方案还为全国碳排放权市场设定了包括“基础建设期”（1年左右）、“模拟运行期”（1年左右）、“深化完善期”在内的三阶段工作目标，一定程度上放缓了我国全国碳排放权市场建设的进度和步伐。

在“推广探索期”内，政府部门除全力推进全国碳排放权市场的建设探索外，也同步完成了两项服务于碳排放交易的基础制度的建立：

- **温室气体排放的核算方法与报告方法：**自2013年起至2015年年底，发改委先后发布了《关于印发首批10个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）的通知》、《关于印发第二批4个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）的通知》以及《关于印发第三批10个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）的通知》，明确了包括发电、电网、钢铁生产、化工生产、电解铝生产、镁冶炼、平板玻璃生产、水泥生产、陶瓷生产、民航、石油和天然气生产、石油化工、独立焦化、煤炭生产、造纸和纸制品生产、其他有色金属冶炼和压延加工业、电子设备制造、机械设备制造、矿山、食品、烟草及酒、饮料和精制茶、公共建筑运营、陆上交通运输、氟化工、工业其他行业在内的共计24个行业的温室气体排放核算及报告方法，为开展科学有效的碳排放管理及碳交易提供了基础的技术标准。

- **碳排放权会计处理方法:** 2019年12月16日,财政部发布《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》,明确对“政府免费分配”及“购入”等取得碳排放权的不同方式设定了对应的会计处理规则,为开展规范高效的碳排放权交易活动提供了进一步的会计支撑。

在“推广探索期”,另一值得关注的变化是我国有关“应对气候变化和减排”的相关监管部门的转变。2018年2月28日,中共中央发布《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》,明确提出“改革自然资源和生态环境管理体制”的要求,并要求“设立国有自然资源资产管理和自然生态监管机构,统一行使监管城乡各类污染排放和行政执法职责”。紧随其后,在2018年3月17日,全国人大通过了《关于国务院机构改革方案的决定》,明确设立生态环境部,并将原由发改委承担的应对气候变化和减排职责统一归口至生态环境部负责。

(四) 推广加速期(2020年-至今)

随着习总书记于2020年9月提出“30/60”的碳达峰、碳中和目标。我国的碳交易市场建设正式进入了“推广加速期”。

2020年12月31日,生态环境部发布了《碳排放权交易管理办法(试行)》(以下简称“《交易办法(试行)》”),并于2021年2月1日起正式施行。《交易办法(试行)》在功能上取代了发改委于2014年颁布的《碳排放权交易管理暂行办法》,重塑了我国碳排放权市场的基础框架。

紧随其后,2021年5月14日,生态环境部发布《交易办法(试行)》的三项配套子规则,即《碳排放权登记管理规则(试行)》、《碳排放权交易管理规则(试行)》以及《碳排放权结算管理规则(试行)》,确立了我国碳交易领域“1+3”的核心监管文件框架。

与前述细则性监管规则同步处在制定中的还有碳交易领域更为上位的监管文件《碳排放交易管理暂行条例》。2021年3月30日,生态环境部公布了《碳排放权交易管理暂行条例(草案修改稿)》并向社会公开征求意见。该条例普遍被行业理解为我国碳交易领域监管的核心上位法规,待文件正式出台后,我国碳交易法规体系的位阶将得以进一步提升和完善。



五、结语

随着全国碳市场的开市以及“30/60”碳达峰、碳中和目标的有序推进和实施，在未来 40 年的国民经济建设中，碳交易、碳金融已经不再是仅有少数特定行业才需要关注的话题。在系列评述的下一篇中，我们将对我国碳交易市场的建设情况以及具体的交易机制做更为详尽的介绍和说明。

特别声明

汉坤律师事务所编写《汉坤法律评述》的目的仅为帮助客户及时了解中国或其他相关司法管辖区法律及实务的最新动态和发展，仅供参考，不应被视为任何意义上的法律意见或法律依据。

如您对本期《汉坤法律评述》内容有任何问题或建议，请与汉坤律师事务所以下人员联系：

宛俊

电话： +86 21 6080 0995

Email: jun.wan@hankunlaw.com

权威

电话： +86 21 6080 0946

Email: wei.quan@hankunlaw.com