



International
Carbon Action
Partnership

全球碳市场进展

执行摘要

2025年度报告

全球碳市场进展

国际碳行动伙伴关系（ICAP）
2025年度报告

引用建议：

国际碳行动伙伴关系（International Carbon Action Partnership, ICAP）.（2025）.
全球碳市场进展：2025年度报告. 柏林：国际碳行动伙伴关系.

编辑团队：

Katja Biedenkopf, 陈志斌（亦为中文执行摘要编辑），Stefano De Clara, Baran Doda, Leon Heckmann, Iryna Holovko, Martina Kehrler, Stephanie La Hoz Theuer, Trevor Laroche–Theune, Andrés Olarte Peña, Victor Ortiz Rivera, Santiago Ramírez Niembro, Anastasia Steinlein, Lewis Stevens, Theresa Wildgrube.

来自ICAP成员的政策制定者以及碳市场领域的专家为本报告撰写了稿件，并对报告中涉及的不同碳市场的信息进行了评议，ICAP秘书处对此深表谢意：

加拿大阿尔伯塔省环境部，Agustina Cundari（阿根廷），澳大利亚气候变化、能源、环境和水资源部，Michael Grabner（奥地利），于凤菊（北京），José Pedro Bastos Neves（巴西），Beatriz Soares（巴西），Scott Cutler（不列颠哥伦比亚省），Amanda Engel（不列颠哥伦比亚省），Brian Murata（不列颠哥伦比亚省），Erik Davies（加利福尼亚州），Rachel Gold（加利福尼亚州），Amy Ng（加利福尼亚州），Rajmir Rai（加利福尼亚州），Stephen Shelby（加利福尼亚州），Mark Sippola（加利福尼亚州），加拿大环境与气候变化部，Juan Pedro Searle Solar（智利），Isabella Villanueva García（智利），中创碳投（中国），Clay Clarke（科罗拉多州），Andrew Gruel（科罗拉多州），Shannon Hill（科罗拉多州），Alek Kahn（科罗拉多州），Megan McCarthy（科罗拉多州），Matthew Twyman（科罗拉多州），Cecilia White（科罗拉多州），Raymond Zeng（科罗拉多州），Luz Alcántara（多米尼加共和国），Sara Gonzalez（多米尼加共和国），Shakira Jimenez（多米尼加共和国），Ruben Vermeeren（欧盟委员会），Julia Ziemann（欧盟委员会），Daniel Detzer（德国），Frederik Lettow（德国），Sophia Stüber（德国），Dirk Weinreich（德国），Saurabh Diddi（印度），Mandeep Kaur（印度），Meenakshi（印度），Anandini Mayang（印度尼西亚），日本环境省和经济产业省，Botagoz Akhmetova（哈萨克斯坦），Muhamad Ridzwan Bin Ali（马来西亚），Ahmad Farid Mohammed（马来西亚），Chris Hoagland（马里兰州），Mark Stewart（马里兰州），Allison Tjaden（马里兰州），William Space（马萨诸塞州和区域温室气体倡议），Jelena Ban（黑

山），Neno Jablan（黑山），新不伦瑞克省环境和地方政府部，Jonathan Binder（纽约州），Lois New（纽约州），Charlotte Berg（新西兰），Daniel Boczniewicz（新西兰），Cathy Lawless（新西兰），Cheryl Moir（新西兰），纽芬兰与拉布拉多省环境与气候变化部，William Brooke（新斯科舍省），Michelle Miller（新斯科舍省），Anthony Weatherby（新斯科舍省），Nicole Singh（俄勒冈州），Matt Steele（俄勒冈州），Hadika Jamshaid（巴基斯坦），宾夕法尼亚州环境保护部，Rommel M. Reyes（菲律宾），Jonathan Beaulieu（魁北克省），Jean–Yves Benoit（魁北克省），Mitémo Chevalier（魁北克省），Julie Côté（魁北克省），Steve Doucet–Héon（魁北克省），Nicolas Garceau（魁北克省），Olivier Lacroix（魁北克省），Mourad Ziani（魁北克省），Maureen Lee（Ecoeye，韩国），Hyeonjeong Kim（Ecoeye，韩国），萨斯喀彻温省环境部，Silvan Aerni（瑞士），Thomas Kellerhals（瑞士），Reto Schafer（瑞士），Adrian Schilt（瑞士），Krittaya Chunhaviyakul（泰国），Asako Suyama（东京都），Masaru Tsuritani（东京都），Eyüp Kaan Morali（土耳其），Aydin Sargin（土耳其），Mykhailo Chyzenko（乌克兰），Igor Onopchuk（乌克兰），Rufina Acheampong（英国），Ishtar Ali（英国），Matthew Davies（英国），Felix Grey（英国），Alise Karcevska（英国），Charlie Lewis（英国），Hannah Lewis（英国），Bethany Parker（英国），Rosanna Pellarin（英国），Chris Ramsay–Collins（英国），Huy Luong Quang（越南），Brian Woods（佛蒙特州），Clara Harig（华盛顿州），Mike Johnson（华盛顿州），Eli Levitt（华盛顿州），Derek Nixon（华盛顿州），Jordan Wildish（华盛顿州）。

国际碳行动伙伴组织秘书处（ICAP）感谢德国联邦经济事务和气候行动部资助本报告的编纂工作。阿德菲咨询有限公司（adelphi）在本报告的汇编和制作过程中为国际碳行动伙伴组织秘书处提供了科学技术支撑。

特别感谢陈天蓝，Ezgi Güler，Kamil Matusiewicz 和 Analía Quiñones Ayala 协助编辑。

目录

前言	5
碳市场发展的关键数据	7
趋势与展望	8
全球碳市场年度回顾	11
信息图	17
国际碳行动伙伴组织（ICAP）简介	27
出版说明	28

前言

碳市场发展：深度脱碳进程中的挑战与机遇

今年恰逢《巴黎协定》通过的十周年。十年前，全球各国携手达成这一具有里程碑意义的协议，共同应对气候变化及其带来的严峻挑战。过去十年间，全球气候行动取得了积极进展，但距离将全球升温控制在1.5°C以内的目标，我们仍有很长的路要走。值得注意的是，2024年已被确认为有记录以来全球最热的一年，且全球年均气温首次超过工业革命前水平1.5°C。面对这严峻现实，我们亟需加强国际合作和交流，提升全球气候行动的雄心。碳市场机制（ETS）可在其中发挥关键作用，帮助各国设定明确的减排目标，推动更经济的脱碳路径，并激励低碳技术创新。各国政府需要与社会各界携手合作，推动应对气候变化所需的系统性变革，而这正是国际碳行动伙伴组织（ICAP）肩负的使命。

ICAP是一个面对全球各地的政府间国际交流和合作平台，致力于提供建设和运行碳市场所需的工具与知识，助力各国政府应对碳市场机制中的复杂挑战。自2007年成立以来，ICAP致力于建立和加强政府间合作伙伴关系，促进各国政府分享以碳市场机制应对气候变化的经验与政策见解。通过能力建设活动、技术对话和年度报告，ICAP不仅为成员和观察员提供智力支持，也帮助非成员地区根据自身国情设计和完善碳市场框架。

今年的《全球碳市场进展》年度报告反映了全球碳市场的继续向前发展，越来越多的国家正在设计或完善碳市场。截至2025年1月，全球共有38个碳市场投入运行，较去年增加两个，另有20个系统正处于不同阶段的设计或考虑过程中。巴西、印度、智利、哥伦比亚和土耳其等中等收入国家正加快构建碳市场的步伐。各碳市场在拓展覆盖范围方面也取得了显著进展。越来越多的司法管辖区已将或正在考虑将航运、公路交通与建筑行业的燃料使用，以及废弃物管理纳入碳市场范围，覆盖范围正逐步突破传统行业的界限。由于新市场的运行和覆盖范围的扩大，碳市场所覆盖的全球温室气体排放比例从2024年初的19%增至23%，不过部分碳市场总量上限的减少也抵消了部分新增的排放。

尽管进展可喜，我们也深知迈向净零排放仍任重道远。政策制定者既要加快建立碳市场，更应加强政策协同，兼顾短期减排成效与实现长期深度脱碳所需的结构性转型。随着总量上逐渐收紧、减排目标不断提升，全球碳市场需采取创新策略，应对难以减排的重点行业，并确保公平转型。碳市场通过提供长期价格信号和市场框架，引导投资方向、推动包括净零技术在内的技术突破，为实现净零目标构建坚实且具有韧性的转型路径。

今年，ICAP 将开启新的篇章， 继续在全球范围内推动和拓展 碳市场发展。

今年，ICAP将继续在全球范围内推动碳市场发展。我们欢迎越来越多成员加入ICAP，并热切期待在逐渐壮大的成员与观察员群体中，持续深化合作、共享知识、推动创新。我们衷心感谢Rajinder Sahota女士在2019至2024年间担任ICAP联席主席期间所展现的卓越领导力和对ICAP发展所作出的宝贵贡献，今后我们仍将继续受益于她的专业经验。我们也将秉持她留下的精神，致力确保碳市场机制在实现《巴黎协定》目标的进程中，发挥公平、高效且有力的作用。

《全球碳市场进展》2025年度报告展现了全球碳市场的活力与进展。通过加强合作、共享知识与凝聚共识，我们能共同迈向更具雄心的气候目标。



DIRK WEINREICH

ICAP 联席主席、德国联邦经济事务与气候行动部 气候立法与碳市场处处长

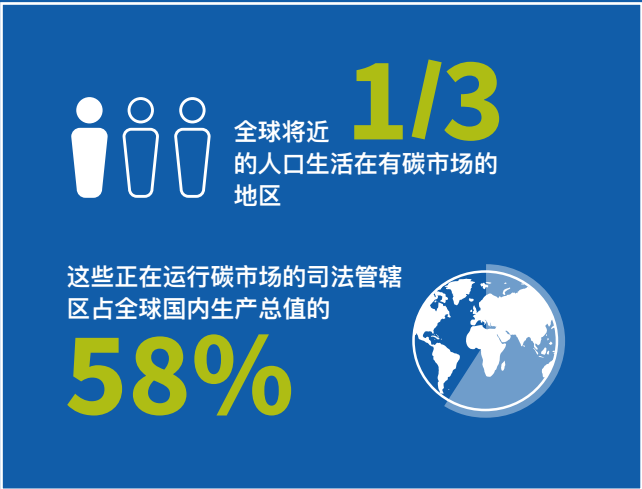


JEAN-YVES BENOIT

ICAP 联席主席、魁北克省环境与气候变化应对部 碳市场司司长

碳市场发展的关键数据

截至2025年：



趋势与展望

全球碳市场的发展、趋势和未来展望概述

各国正面临越来越频繁且严重的气候变化影响—极端高温、毁灭性洪灾和灾难性野火已不再是偶发的威胁，而成为日常现实。然而，全球仍未走上实现《巴黎协定》目标的轨道，且国家层面的利益考量正在削弱全球协同努力。在《巴黎协定》下，各缔约方预计将在第30届联合国气候变化大会（COP30）前提交更新的国家自主贡献（NDCs）。这期限为各国政府提供了一个契机，以重新标定减排决心、加强相关政策，并将市场机制纳入整体气候策略，从而实现更进一步的减排目标。碳排放交易系统（ETS）在全球气候政策版图中的作用日益显著，它在推动减排的同时，也有助于在实现净零路径中平衡国内经济增长与环境目标。

碳市场在全球减排中日趋关键的地位

碳市场（ETS）已成为全球众多政府首选的气候政策工具之一。目前，全球共有38个碳市场体系正在运行，覆盖超过100亿吨二氧化碳当量的排放量，约占全球温室气体排放总量的19%。这些体系分布于全球多个司法管辖区，覆盖全球约三分之一的人口和58%的国内生产总值（GDP）。二十国集团（G20）中的17个国家已经建立或正在筹划国家级或次国家级的碳市场体系，进一步凸显碳定价机制在主要经济体中的关键作用。

随着全球20个国家正在不同阶段探索或筹备碳市场，这一趋势仍在持续增强。尽管碳市场过去主要集中于发达国家，但目前新兴经济体正引领新一轮的碳市场建设与实施浪潮。这些碳市场不仅在数量上不断增长，也在设计上持续演变。一些政府，尤其是发展中国家，正跳出传统的总量与配额交易（cap-and-trade）模式，转而采用基于排放强度（intensity-based）的体系。另有一些国家则选择混合型方式，将碳交易机制与碳税、或碳抵消机制等其他碳定价工具相结合，创造更灵活的减排方案。

在亚太地区，碳市场正在高速发展。印度已通过相关法规，为高耗能行业建立基于排放强度的碳市场，并同步设立碳抵消机制。中国则将全国碳市场的覆盖范围从电力行业拓展至钢铁、水泥和铝冶炼行业，并正研究转型至总量控制制度的可行性。印尼针对电力行业建立的基于排放强度的碳市场已运行两年，并计划于今年在电力行业

内试行「总量—碳税—交易」的创新型混合机制。土耳其和越南正积极制定法规，为近期启动碳市场试点作准备。与此同时，马来西亚、菲律宾和泰国也在积极评估将碳交易纳入其气候政策的可能性。

在拉丁美洲，巴西已为联邦碳市场制定法律基础，并进入初期实施阶段，正在制定相关监管规则。智利正在制定行业总量上限，并筹备电力行业的碳市场试点。哥伦比亚则发布了关于碳市场法规的公众咨询文件，标志着其分阶段实施碳市场迈出了关键一步。墨西哥正从碳市场试点阶段逐步过渡到正式运行。与此同时，多米尼加共和国首次出现在本年度的《碳市场发展现状报告》中，目前正处于评估碳市场试点可行性的初步阶段。

新兴经济体正引领新一波碳市场建设和实施的浪潮

发达经济体的碳市场也在持续改进。欧盟近期完成了对其碳市场的大规模改革，并计划自2027年起另设一个独立的碳市场，覆盖建筑、道路交通及其他新增行业，预计将使碳市场覆盖的排放量翻倍。加拿大已发布联邦层级总量与交易（cap-and-trade）体系的法规草案，拟将上游的石油、天然气和液化天然气（LNG）生产排放纳入碳市场监管。与此同时，继2023年碳市场被裁定无效后，俄勒冈州现已重启该市场；科罗拉多州则于2024年推出其碳市场，首阶段覆盖州内大型制造企业，并计划于2028年进一步扩展覆盖范围。纽约州正制定覆盖全经济领域的碳市场实施规则，而马里兰州也在积极评估建立该州经济范围内碳市场的可行性。

主要碳市场价格与收入有所回落，但拍卖机制仍是全球关注重点

尽管全球碳市场进展显著，2024年多个成熟碳市场的波动却有所加剧，大多数体系的平均碳价较2023年有所下降。欧盟碳市场在2023年曾达到历史高点，但2024年初价格出现回落，并全年保持在较低水平。英国碳市场也呈现类似走势，而加利福尼亚州和华盛顿州的「总量与投资」（cap-and-invest）计划价格也有所下跌，反映出市场的重新调整以及对监管预期的变化。然而，一些市场则呈现出上升趋势。中国全国碳市场的价格较2023年温和增长，而韩国碳市场和区域温室气体倡议（RGGI）的价格则相对稳定。部分主要碳市场价格下跌的原因是多重因素共同作用，包括经济不确定性、监管调整以及市场情绪的变化；而在价格轨迹固定的司法管辖区，如德国和加拿大，价格则继续按预期实现增长。

碳市场配额拍卖收入在连续多年稳步增长并创下纪录后，今年由于主要碳市场价格下跌，年度拍卖收入首次出现下滑。2024年，全球拍卖收入约为700亿美元，较去年少40亿美元。尽管如此，碳市场收入仍是气候融资的重要来源，为政府提供资金，用于支持额外的减排措施或帮助弱势群体。各司法管辖区正不断改善配额拍卖的分配机制，并逐步减少免费配额，以提高市场效率并强化价格信号。欧盟、加利福尼亚州、魁北克省、韩国、新西兰和英国正在改革和减少免费配额的分配。德国和奥地利等较新的体系，以及即将推出的欧盟碳市场2，则从一开始就要求管控单位必须通过拍卖购买所有配额，进一步展示了以市场机制分配配额的总体转变趋势。

较新和即将启动的碳市场，例如华盛顿州、纽约州和欧盟碳市场2，将拍卖收入的再投资作为体系设计的核心要素，而拍卖收入的策略性使用正在全球范围内重塑碳排放交易政策。欧盟「社会气候基金」的设立，以及加利福尼亚州、魁北克省和新西兰等地的再投资策略，凸显了将碳市场收入用于气候减缓、消费者保护和技术创新的重要性。各国政府正优先考虑拍卖收入循环机制，以减轻弱势群体的经济负担，从而增强公众对碳市场的支持，确保其社会公平性和政治可持续性。

碳市场在实现净零目标中的作用

随着碳市场的多元发展，以及总量上限逐步收紧以符合2030年和2050年的气候目标，全球各地的政策制定者正面临关键性的设计与实施问题。碳市场逐渐被视为实现净零目标的重要工具，热门议题包括抵消机制和负排放的作用、总量上限的设定、市场动态、以及在各种可能路径（包括净零和净负排放上限）下的市场稳定性。欧盟和英国正在进行的改革以及即将推出的政策，开始探索碳市场与净零目标轨迹的对接，而加利福尼亚州和魁北克则在推进政策改革，以实现净零目标。

在碳市场的设计中，碳抵消和碳信用机制变得愈发重要，这个趋势在新一代碳市场的建设中尤为明显。在目前运行的38个碳市场中，有24个允许使用碳信用作为履约选项，但大多数情况下都设有严格的定性和定量使用限制。中国、印尼、印度和巴西等主要新兴经济体正通过引入国内碳信用，拓展其碳市场价格信号激励的范围。尽管这些发展表明碳信用在碳市场中愈发关键，同时强制与自愿市场的界限逐渐模糊，但某些方面仍值得保持谨慎。

首先，国际碳信用的需求依然有限，目前仅有韩国接受国际碳信用代替部分履约单位。尽管第29届联合国气候变化大会（COP29）在巴库通过了《巴黎协定》第六条，为未来更广泛的国际合作打开了新局面，但当前的重点似乎仍然集中在国内碳信用机制上。其次，用于履约的碳信用市场高度碎片化。除了「仅限国内」的政策导致的分裂，不同减排机制对碳信用的资格和认可标准也存在显著差异。此外，即使新兴

在碳市场的设计中，碳抵消和碳信用机制变得愈发重要，这个趋势在新一代碳市场的建设中尤为明显。

的和发展中的碳市场可能显著增加碳信用的需求，监管机构慷慨的免费配额分配以及较低的配额价格可能减少管控单位使用碳抵消条款的动力。

碳市场覆盖范围的扩大是另一个关键影响因素。在欧盟「Fitfor55减排计划」改革中，不仅将碳市场的适用范围扩大至海运领域，还将推出一个针对现行体系未覆盖排放的全新碳市场。在英国，政府正在研究从2026年起，将英国碳市场扩展至国内海运排放，以及非管道碳捕集与封存（CCS）的运输。与此同时，中国全国碳市场扩展至水泥、钢铁和铝行业新增约1500个重点排放单位和30亿吨二氧化碳当量的覆盖量，相当于全球温室气体排放总量的约5%。此外，中国的多个区域试点碳市场也在推进行业扩展，湖北、深圳、广东、上海和天津等省市正将数据中心、固体废弃物、陶瓷、港口、航空和道路运输等新行业都纳入了其监管范围。

与此同时，全球对碳泄漏和产业竞争力的关注不断上升。随着减排目标趋严，欧盟和英国陆续推出碳边境调节机制（CBAM），标志着碳配额免费分配机制正在逐步被替代，后者在碳排放总量持续收紧的背景下已难以为继。

作为替代方案，边境调节机制旨在协调贸易政策与气候目标，但其实施仍面临一系列挑战，并引发全球贸易伙伴的质疑和反弹。随着碳边境调节机制的推进，一些国家也开始提出类似机制的设想，反映了该机制未来的重要作用。面对不断上升的竞争力压力，政策制定者需谨慎应对这些复杂性，确保气候政策既实现环境目标，也兼顾经济发展。

最后，公众接受度和公平转型问题仍是碳定价政策成功的关键。随着碳价上升与总量上限不断收紧，各国政府正在采取多种策略增强公众支持，例如将碳定价收入用于直接补偿，或再投资于促进公平与可持续发展的项目。将碳定价视为推动「公平转型」的契机已逐渐成为主流观点，强调在推进减排的同时，兼顾社会公平与产业竞争力的重要性。

加强国际合作是实现未来气候目标的关键

随着碳市场的扩展和多样变化，国际合作仍然在协调碳市场机制、避免市场碎片化等方面发挥着关键作用。ICAP、全球碳定价挑战（GCPC）、世界银行的市场机制实施伙伴关系（PMI）、美洲碳定价倡议（CPA）等全球性倡议，正在积极促进跨境合作与政策协调。

ICAP持续为碳市场各司法管辖区推动能力建设、技术交流与政策对话。随着新碳市场不断涌现、现有碳市场持续完善，加强合作将成为确保碳市场高效坚韧并朝着净零目标前进的关键所在。

全球碳市场年度回顾

概述各司法管辖区的主要更新



欧洲和中亚地区

奥地利：奥地利的全国碳市场于2022年10月启动，覆盖未纳入欧盟碳市场的化石燃料排放。2024年，奥地利政府对《国家排放法》（NEHG）进行了修订，以配合即将实施的欧盟碳市场2。奥地利将「选择纳入」农业和林业领域使用的燃料，使其覆盖范围与当前国家碳市场保持一致。该全国碳市场计划于2026年结束，届时欧盟碳市场2将于2027年启动，但也存在一年推迟的可能。同时，政府也在2024年加大了对受影响行业的补贴力度，包括农业。

欧盟：欧盟碳市场仍是目前运行时间最长、交易量与市场价值最高的碳市场。随着2023年改革的推进，该体系在2024年迎来了一系列重要变化，包括总量上限的下调，以及更快的总量年度削减比例。欧盟碳市场的覆盖范围已扩展至海运排放，以及欧盟九个最偏远地区之间往返航班的排放。与此同时，覆盖建筑、道路交通及其他新增行业的独立碳市场（欧盟碳市场2）正在筹备中。个别成员国在错过2024年截止日期后将加快完成欧盟碳市场2在本国的立法。

德国：德国自2021年起启动全国碳市场，覆盖供暖和交通领域中未纳入欧盟碳市场的燃料排放。该碳市场初期以固定价格运行至2025年，2026年起将引入价格走廊机制，并于2027年并入即将启动的欧盟碳市场2。2025年，德国政府通过国内法律，确认将在2026年底前逐步在德国碳市场取消大部分行业的管控。此外，德国决定将农业和铁路运输行业的燃料排放纳入德国碳市场，但暂未将废弃物焚烧纳入，相关决策将依据欧盟层面对该行业碳定价的进一步分析结果而定。

哈萨克斯坦：哈萨克斯坦碳市场已步入第13个运行年度。2024年1月，政府更新了2022至2025年配额分配计划，并下调了2024年和2025年的总量。自2021年以来，基准线分配（benchmarking）仍是主要的配额分配方式。

黑山：黑山全国碳市场于2020年2月启动，覆盖电力和工业领域的大型设施。然而，最初纳入的三家设施中已有两家停止运营，目前仅剩一家仍在碳市场中。黑山政府目前正在修订《气候法》，预计将在2025年底前对《碳市场法令》进行修订。

瑞士：瑞士碳市场建立于2008年，并于2020年与欧盟碳市场联通。2024年，瑞士立法机构通过了重大改革，包括修订后的《二氧化碳法案》（CO₂法），协调2025至2030年期间的瑞士碳市场和欧盟碳市场。改革内容包括通过新的线性减排系数（linear reduction factors）降低总量，并允许将碳捕集与封存（CCS）以及国外生物天然气纳入体系。此外，航空运营商的免费配额将于2026年前逐步取消。



北美

土耳其：土耳其正筹备推出该国的碳市场，备受关注的试点计划将于2026年启动。政府已于2024年完成《气候法》草案的技术分析，预计将于2025年初通过议会流程。第29届联合国气候变化大会期间，土耳其发布了其《长期气候策略》，并启动了一系列国际合作项目，以支持体系设计与实施，并在现行的碳排放监测体系的基础上，制定新的技术和监管框架。

乌克兰：乌克兰正持续建设全国碳市场的法规框架，试点阶段预计于2028年启动。2024年12月，乌克兰议会通过了《气候政策基本原则法》，明确要求建立碳市场。预计运行至2033年的《碳市行动计划草案》已于2024年完成公众咨询流程。此前，因乌俄冲突而暂停的温室气体排放监测、报告与核查（MRV）制度，已于2025年1月经议会恢复实施，相关企业需报告其2024年度的排放数据。

英国：英国碳市场于2024年迎来重大改革，以配合该国实现2050年净零排放目标。此次改革重设了碳总量上限，在2021年至2030年期间，可用配额将减少30%。政府已开始相关公众咨询，拟于2028年前将垃圾焚烧及能源回收设施纳入体系监管范围。此外，英国政府宣布将于2027年引入碳边境调节机制，以应对碳泄漏风险。政府也就下列两项覆盖范围扩展提议开展了进一步咨询：自2026年起将国内海运排放纳入体系，以及将碳捕集与封存（CCS）项目中非管道运输环节纳入英国碳市场。

阿尔伯塔省（加拿大）：2007年，艾伯塔省推出了北美首个工业碳定价机制。2020年，该机制进入第三阶段，即《技术创新与减排条例》（TIER），以各管控设施的产出排放强度作为履约基础。根据2023年1月生效的修订内容，TIER于2024年在所有受监管设施中全面实施。修订内容包括—but不限于—根据联邦要求提高碳价及收紧基准。

不列颠哥伦比亚省（加拿大）：不列颠哥伦比亚省碳定价机制（B.C. OBPS）于2024年4月正式实施，取代了此前的自愿性「工业运营商碳定价机制」。在该机制下，每年排放量超过10,000吨二氧化碳当量的设施，其特定产品需纳入履约范围。履约要求基于各受管设施单位产出排放强度超过允许水平的部分确定。

加利福尼亚州（美国）：加利福尼亚州营运着全球最大且最全面的总量与交易体系之一，并自2014年起与魁北克省联通。2024年，加州政府持续改革其碳市场，提出了新的减排目标及市场机制调整方案。2024年4月，政府发布了拟议修正案的影响评估报告。与此同时，加州与华盛顿州碳市场联通的相关讨论也在一份联合声明的推动下持续升温。

加拿大联邦：自2019年起，加拿大联邦政府实施了基于产出的碳定价体系（OBPS），作为联邦碳污染定价保底机制的一部分。该保底机制适用于2023至2030年期间，其碳定价体系未能满足联邦基准标准的省份和地区。根据该基准标准，2025年的碳价需达到每吨二氧化碳当量95加元（约69.38美元）。2024年11月，加拿大发布了《石油和天然气行业温室气体排放限量法规（草案）》，拟建立针对上游石油、天然气及液化天然气生产过程温室气体排放的联邦总量与交易体系。该拟议体系将于2026年至2029年之间逐步实施，并于2030年至2032年进入首个履约阶段。最终法规预计将于2025年出台。

科罗拉多州（美国）：2023年10月，科罗拉多州政府推出了针对州内制造企业的碳市场的相关法规，该市场自2024年起正式生效。2024年，政府发布了覆盖企业间温室气体信用交易的指南。该信用交易系统于2024年11月正式推出，允许管控企业注册账户，并计划于2025年年中开始交易。同年12月，政府决定将该碳市场扩展至油气中游业务的排放，相关要求将由2028年起实施。

马里兰州（美国）：马里兰州正在研究覆盖全经济领域的「总量与投资」（cap-and-invest）计划，以达成其减排目标。2023年发布的规划指出，该计划具有多项潜在益处，包括为清洁能源和消费者返利项目创造新的财政收入。2024年，州委员会建议开展研究，以评估该计划的设计方案，并提出应制定一项针对主要排放源的报告制度，相关数据收集工作预计将于2027年启动。

马萨诸塞州（美国）：马萨诸塞州的碳市场于2018年开始运行，作为区域温室气体倡议（RGGI）的补充政策：州内的电力生产企业需同时遵守RGGI与马萨诸塞州本地的碳市场规定。2024年的拍卖价格保持稳定，表明配额供应充足，足以满足履约需求。州政府正在考虑提高最低储备价格，并就该提议征求利益相关方的意见。拍卖所得收入持续用于支持减排项目及社区相关计划。

新不伦瑞克省（加拿大）：自2021年1月起，新不伦瑞克省将大型工业排放源从联邦OBPS过渡至省级OBPS。该体系为基于强度的碳市场，要求管控单位就其年度排放量超出限额的部分交付履约配额。2024年，新不伦瑞克省环境与气候变化厅公布了2025财年「气候变化基金」所资助的项目名单。

纽芬兰与拉布拉多省（加拿大）：纽芬兰与拉布拉多省的绩效标准体系（PSS）自2019年起实施。该体系为基于强度的碳市场，覆盖大型工业排放源，要求管控单位就其年度排放量超出总量上限的部分交付履约配额。根据联邦OBPS的价格路径，碳价在2024年升至每吨二氧化碳当量80加元（58.42美元），并将于2025年升至95加元（69.38美元）。

纽约州（美国）：纽约州的「总量与投资」（NYCI）计划正在制定中，旨在减少全州温室气体排放时，同时促进经济稳定与公平。该计划基于2019年颁布的《气候领导与社区保护法》，将覆盖所有排放行业，并按州级目标逐步降低排放水平。2023年和2024年，纽约州环境保护厅与纽约州能源研究与发展局组织了多场利益相关方会议，以指导计划制定。2024年9月，纽约州通过西部气候倡议（WCI）建立了市场登记系统和拍卖平台；与此同时，计划设计工作仍在进行，特别是NYCI与区域温室气体减排倡议（RGGI）之间的协同机制仍在研究中。

新斯科舍省（加拿大）：新斯科舍省工业OBPS于2023年启动，取代了该省原有的总量与交易计划。履约义务基于各管控单位排放量超过其产出允许强度的部分。2024年，政府发布了关于排放报告、适用于工业部门和电力生产部门的绩效标准等方面的最终法规与标准。

安大略省（加拿大）：安大略省的「排放绩效标准」（EPS）计划于2022年1月生效，取代了自2019年至2021年间实施的联邦OBPS。该计划为针对大型工业排放源、基于排放强度的碳排放交易系统。2024年，安大略省对EPS和温室气体报告项目进行了修订，以明确项目要求、提升项目实施和管理效率，并对应部分行业作出的根本性变更。

俄勒冈州（美国）：2024年11月，俄勒冈州重新启动其「气候保护计划」（CPP），此前该计划于2023年被判无效。2024年间，俄勒冈州环境质量部主导了规则制定过程，并广泛征求了公众意见。重新被采纳的CPP对化石燃料和高排放行业设定了具约束力、逐年递减的排放上限。该计划以2017至2019年为基准期，目标是在2035年前削减50%排放量，到2050年削减90%。

宾夕法尼亚州（美国）：2019年10月，宾夕法尼亚州州长签署行政命令，规定州环境保护局制定一项覆盖电力行业排放的碳市场提案，并推动其与区域温室气体减排倡议（RGGI）的联结。该项法规于2022年发布，但随后面临法律及立法方面的挑战。2024年，州议员提出了两项互有冲突的法案：一项旨在废除该碳市场，另一项则提议建立一个州级减排计划，后者结构与最初的提案类似。目前，州最高法院正在审理有关该法规是否符合宪法的上诉案件。

魁北克省（加拿大）：魁北克省运营着覆盖该辖区大部分温室气体排放的碳市场，自2014年起与加州碳市场联通。2024年间，政府较早前与利益相关方交流，推进体系改革，预计将在2025年初发布相关法规草案。与此同时，魁北克省与华盛顿州在碳市场联动方面的讨论也进一步升温。

区域温室气体倡议（RGGI）：区域温室气体倡议正在进行第三轮计划评估。2024年9月，评估工作聚焦于一项新的探索性方案，内容包括：提高2027年至2033年度的基准排放限量削减幅度、对齐减排路径和「2035年实现净零排放」的目标，并建议增加成本控制储备的配额数量（cost containment reserve）。各成员州于2024年10月就该方案广泛征求了利益相关方意见，规则模板的修订工作也在同步进行。另一方面，弗吉尼亚州是否继续参与RGGI仍存在变数。2024年11月，当地巡回法院裁定该州于2023年废除碳市场法规的决定违反了法律程序。

萨斯喀彻温省（加拿大）：萨斯喀彻温省的OBPS于2019年正式实施，适用于大型工业管控单位，为基于排放强度的碳市场。2024年5月，萨斯喀彻温省更新了其「绩效信用标准」（Performance Credit Standard），明确规定：若某项绩效信用被认定为无效，原始出售方（即最初生产该绩效信用的管控单位）将承担该信用被撤销的风险。此外，其他相关标准也有小幅度的修订。

佛蒙特州（美国）：2024年6月，佛蒙特州议会通过一项法案，要求开展关于「总量与投资」（cap-and-invest）机制的研究，以协助该州达成其气候目标。该研究将评估是否将该碳市场机制扩展至除电力行业（已纳入RGGI覆盖范围）外的其他行业，并分析其潜在效益。研究成果将包括情景分析与公众参与结果，进而为2025年政策建议的制定与提交提供实证基础。

华盛顿州（美国）：华盛顿州的「总量与投资」（cap-and-invest）计划于2023年启动，覆盖了该州大部分温室气体排放。该计划在2024年达成了多项重要进展，包括顺利完成首次履约活动，并且几乎所有管控单位均按时参与。2024年11月，公众投票以压倒性结果否决了一项旨在废除该计划基础法律的提案，为该碳市场的长期运行奠定了基础。与此同时，华盛顿州通过春季联合声明加快碳市场合作，并在2025年初实施了新立法，旨在促进与加利福尼亚州碳市场及魁北克省碳市场的连接。



亚太地区

澳大利亚：澳大利亚「保障机制」（Safeguard Mechanism）是一种基于碳强度（baseline-and-credit）制度，强制性设定了工业和交通运输行业内大型设施的碳排放基线。碳排放超过基线的管控单位需抵销超额排放，而排放低于基线目标的设施则可获得碳信用。2024财年是保障机制改革后的首个完整履约年度。

中国：中国于2021年启动全国碳市场，首阶段覆盖电力行业，年覆盖量超过50亿吨二氧化碳。在2024年，国务院公布了《碳排放权交易管理暂行条例》，为全国碳市场提供了健全的法律基础。生态环境部在2024年启动了国内自愿减排市场并在年底完成了2023年度的履约工作。从2023年起全国碳市场转入一年一履约的运行模式。2025年3月，在2024年开展的意见征求工作基础上，生态环境部发布了扩容工作计划，分两个阶段将钢铁、水泥和铝冶炼行业纳入全国碳市场。第一阶段（2024-2026年）重点为企业熟悉市场机制和改进碳排放数据质量；第二阶段（自2027年起）则以降低排放强度为目标。此次扩大行业覆盖范围将使全国碳市场新增1500家企业，增加30亿吨二氧化碳当量（tCO₂e）。

中国的地方碳市场：中国各地方试点碳市场继续保持活跃交易、如期履行履约义务，并持续完善管理办法。在常规运行之外，湖北省政府在公众咨询后降低了碳市场纳入门槛。深圳试点碳市场扩展至数据中心、固体废物处理以及服务业。广东试点碳市场则将陶瓷、港口、数据中心、机场和纺织行业纳入碳市场覆盖范围。上海试点碳市场要求17家道路运输行业的物流企业开展碳核算和核查。天津市政府则在完成公众咨询后，决定是否将海运、国内航空和数据中心纳入现有碳市场的覆盖范围。

印度：印度政府于2024年发布了关于碳信用交易机制（CCTS）的详细履约法规。该碳市场将采用基于碳强度的制度（baseline-and-credit system），每年就各管控单位设定强制性的温室气体排放强度目标。首个履约期预计将于2026财年开始，届时将有九个工业部门从现行的「履约-达标-交易」（PAT）机制过渡至CCTS。

印度尼西亚：印度尼西亚于2023年推出了强制性碳市场，该市场针对电力行业，并采用基于强度的设计。首阶段仅覆盖连接至国有电力公司（PLN）电网的燃煤电厂。2024年，碳市场的覆盖范围扩大至装机容量在25兆瓦及以上的设施，新增47座燃煤电厂纳入该市场。

日本：日本于2023年推出了自愿性碳市场（GX-ETS），计划在2026年转为强制性碳市场。在第一阶段（2024年至2025年），GX-ETS以自愿性的基于碳强度的体系为基础运行。该市场有超过700家企业参与，共占全国总排放量的一半以上。预计从2026财年起，该自愿性碳市场将在首次履约期限后过渡为强制性碳市场。从2033财年起，针对电力行业的高排放管控单位，将引入拍卖机制。为界定GX-ETS的法律和监管框架，包括免费配额分配、拍卖机制和总量设定，日本成立了一个专责研究小组。

马来西亚：马来西亚持续建立国内碳市场，目前已于2022年启动了自愿性碳交易所，未来可能引入国内碳市场。政府目前正在起草一项法案，为马来西亚国内碳市场提供法律依据。预计该法案将于2025年提交马来西亚议会审议。

新西兰：新西兰碳市场于2008年启动，覆盖了全国一半的温室气体排放量，包括林业。在2024年，政府收紧了配额供应，并提高了拍卖底价。农业排放亦不再纳入碳市场的报告要求之中，政府也未计划通过碳市场对农业排放定价。

菲律宾：2025年2月，众议院二读通过了一项议案，建议引入碳市场。该议案预计将于2025年6月在众议院进行三读表决，随后提交参议院审议。假如议案通过，菲律宾将建立一个覆盖能源、交通、工业、农业、林业与土地利用（AFOLU）以及废弃物管理等行业的碳市场。同时，财政部正带领一个技术工作组，评估碳定价的可行性。

韩国：韩国碳市场是东亚首个国家层面的碳市场，于2015年启动，覆盖电力、工业、建筑、废弃物、交通、国内航空和海运等行业。在2024年，政府实施了多项改革以提高市场活跃度，其中最显著的措施包括放宽配额储存规则、引入与碳价挂钩的金融产品、推出委托拍卖机制，以及对拍卖配额量进行年度调整。政府更宣布了将在2025年、以及2026年至2035年期间实施的额外规则，2025年的改革包括：允许更多非履约单位参与碳市场、修订碳市场稳定措施，以及收紧配额取消的相关规定。2024年最后一天，政府通过了第四版《韩国碳市场基本计划》，详细规划了2026年至2035年的进一步改革措施。

埼玉县：埼玉县的碳市场于2011年启动，覆盖商业建筑行业 and 工业。在2024年，县政府宣布大多数管控单位在第二个履约期（2015至2019财年）内达成了目标。该市场已完成第三个履约期（2020至2024财年），并将在第四个履约期（2025至2029财年）迎来重大改革。首先，办公楼和工厂的履约系数将提高：为促进可再生能源的使用，包括自我消纳和购电协议（PPA）在内的场外可再生能源将被视为零排放，可再生能源相关的证书可从能源相关的二氧化碳排放量中扣除。其次，公用事业的排放计算将使用实际排放因子替代默认因子。最后，新的超额减排机制将严格限制碳信用的获取范围，碳信用仅能通过能源效率提升或可再生能源实现的减排来获得；认证改进或排放因子调整将不再被计入碳信用。这些改革将于2025年4月生效。



泰国：泰国已准备提交《气候变化法案》至内阁，预计于2025年启动立法程序。该提案包括成立碳市场、碳税以及碳信用市场。根据当前的法案草案，泰国计划每隔几年更新配额分配，以推动逐步减排。

东京都：东京都政府的总量与交易计划是日本首个强制性碳市场，启动于2010年4月，目前覆盖大型建筑、工厂、热力供应商以及其他大量使用化石燃料设施的二氧化碳碳排放。2024年，该市场完成了第三个履约期，并宣布了将于2025年开始的第四个履约期执行下列改革措施。首先，办公楼和工厂的排放下降系数将提高。为促进可再生能源的使用，包括自我消纳和购电协议（PPA）在内的场外可再生能源将被视为零排放，可再生能源相关的证书可从能源相关的二氧化碳排放量中扣除。其次，电力、热能和城市燃气的排放计算将基于设施合同，使用实际排放因子替代固定排放因子。最后，新的超额减排系统将严格限制碳信用的获取范围，碳信用仅能通过能源效率提升或可再生能源实现的减排来获得；认证改进或排放因子调整将不再被计入碳信用。

越南：越南试点碳市场计划于2025年6月前启动，重点覆盖高排放行业。碳市场的全面实施预计将在2029年完成，而自然资源与环境部将在2025年颁布相关法规，以支持碳市场的成立，并开展基础设施建设和能力建设活动。

拉丁美洲和加勒比地区：

阿根廷：根据阿根廷2023年推出的国家气候战略，其政府正致力推动碳市场机制的实施。2024年初，一项关于建立碳市场的提案在立法过程中遭遇阻力，最终从关键框架法律草案中被剔除。尽管面临挫败，政府仍在积极探索推动碳市场发展的政策路径。一项新的国会法案提案旨在推动碳市场的运行，显示了阿根廷在建立自愿市场与履约市场监管机制方面的持续努力，为未来碳市场的落地奠定基础。

巴西：巴西碳市场（SBCE）于2024年12月正式成立。该法律规定了管理框架和覆盖单位义务的法律基础，关键设计要素（如范围、总量控制和配额分配）将在未来几年内确定。该碳市场将对年排放量超过25,000吨二氧化碳当量的单位施加履约义务，而年排放量超过10,000吨二氧化碳当量的单位则需要履行报告义务。该法律将分为五个阶段实施，接下来的两年，内，相关实施法规将陆续推出，预计五到六年后，首批履约义务将正式开始。

多米尼加共和国：多米尼加共和国政府正在推进碳定价工作，作为其气候策略的一部分。2020年，政府制定了碳市场路线图，并在2023年进行了全国范围的模拟演练。在联合国区域合作中心的支持下，其政府正在为与气候目标一致的试点碳市场设计作准备。

智利：2022年6月，智利颁布了《气候变化框架法》。该法第14条为针对技术、行业或活动，设定温室气体总量上限提供了法律依据，第15条则规定表现优于基准的设施，可认证其多余的碳减排量，之后可供其他管控单位用于履行各自的总量上限。目前，关于制定总量上限，以及将超额减排部分认定为碳信用的相关规则正在制定中。

哥伦比亚：哥伦比亚于2018年通过了《气候变化法》，为建立碳市场（国家温室气体排放配额交易计划，PNCTE）奠定了基本法律框架。2024年9月，哥伦比亚政府就PNCTE监管法令草案开展了公众咨询。该法令草案拟设立PNCTE的初始阶段，并遵循其循序渐进原则。

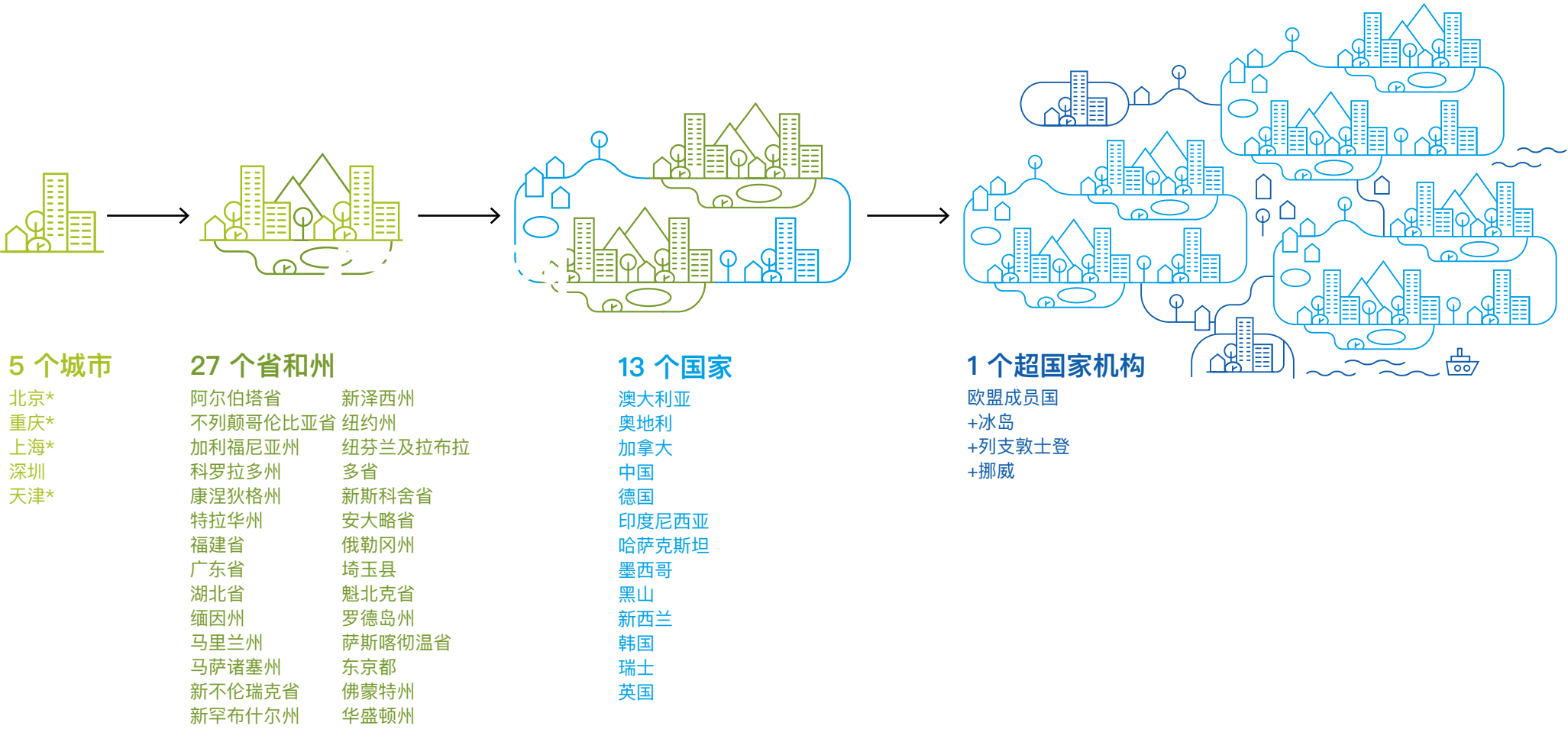
墨西哥：墨西哥是拉丁美洲首个启动碳市场的国家，其试点阶段始于2020年1月。该碳市场覆盖能源与工业部门中，年排放量达到10万吨二氧化碳以上的固定排放源，约占全国温室气体排放总量的40%。墨西哥环境与自然资源部（SEMARNAT）已联同碳市场咨询委员会起草了相关监管条例草案。

信息图

从超国家组织到城市

碳市场在不同的政府层级运行

碳市场可在不同层级的政府中实施。一方面，一些城市层级的碳市场已投入运行，例如深圳碳市场。另一方面，超国家层级运行的欧盟碳市场覆盖所有欧盟成员国以及冰岛、列支敦士登和挪威。在德国和奥地利等国家，可能同时运行多个碳市场，其中部分排放归欧盟碳市场管理，另一些则由本国的碳市场覆盖。同样，中国的全国碳市场目前主要覆盖电力、钢铁、水泥、铝冶炼行业的排放，而省级和市级的碳市场试点则覆盖多个行业的碳排放。在北美，有许多省级或州级的碳市场已投入运行，其中一些碳市场与其他国内碳市场或国际碳市场相互连接。在国际碳行动伙伴组织发布的《2025年度报告》其余部分中，您可以查阅关于这些已实施碳市场，以及众多正在筹建或处于考虑阶段的碳市场的详尽信息。

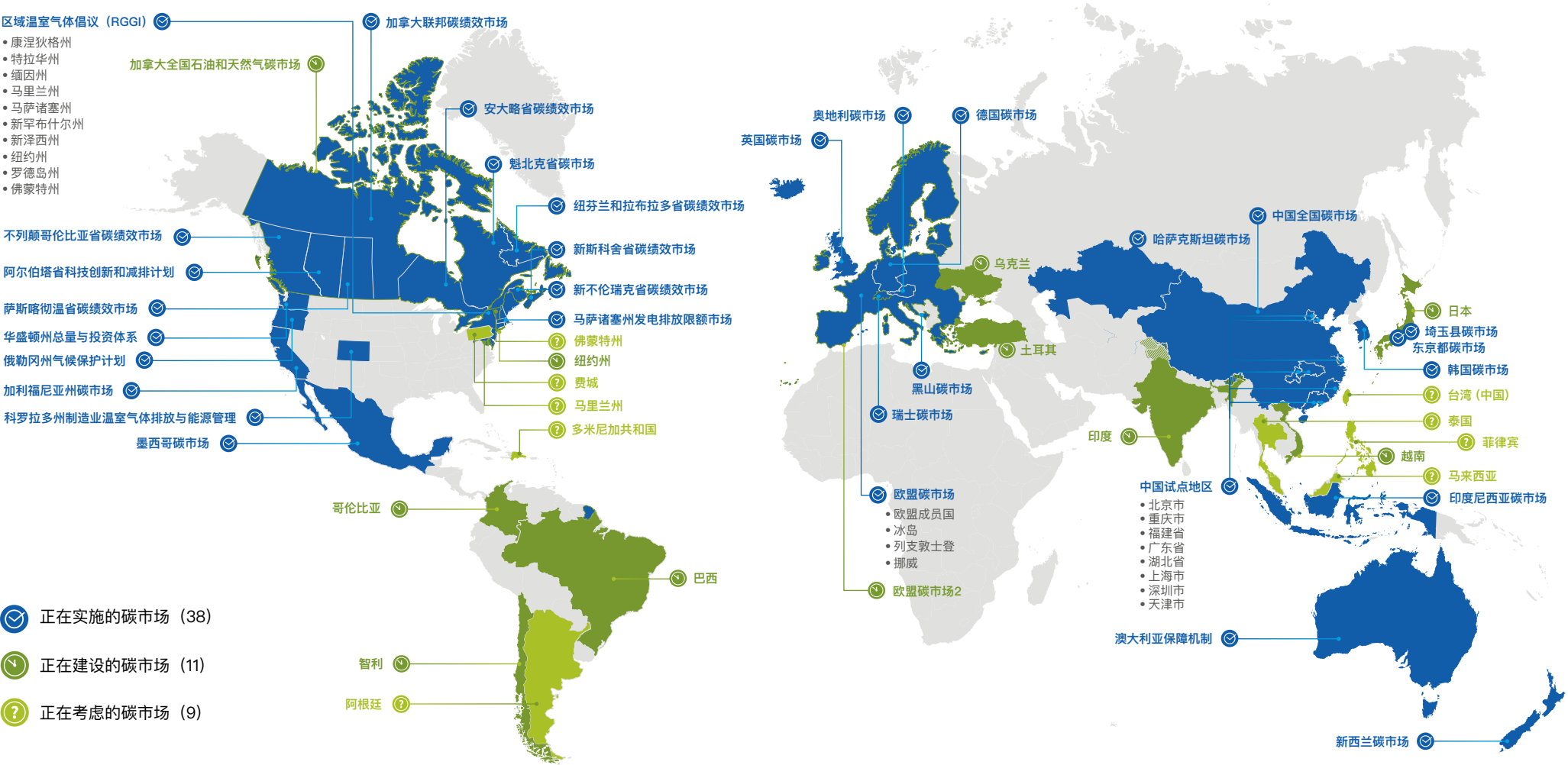


* 北京、重庆、上海和天津是中国行政系统中的省级直辖市。

全球碳市场

全球碳市场发展状况一览

国际碳行动伙伴组织编制的全球碳市场地图收录了目前正在运行、计划实施以及正在考虑的碳市场。截至 2025 年 1 月，共有38个碳市场正在运行。另外有11个碳市场正在建设中，预计将在未来几年内投入运行。这些计划实施的碳市场包括哥伦比亚、土耳其和越南的碳市场。9 个司法管辖区亦在探讨碳市场在其气候变化政策组合中所能发挥的作用。若某一司法管辖区已有多个碳市场同时运行，则以蓝色标示，并通过边界线展示其所叠加的体系（如德国和广东）。而如果该地区已有碳市场运行，但同时也在开发新的碳市场，则同样以蓝色表示，并辅以绿色边界线以示区分（如欧盟）。

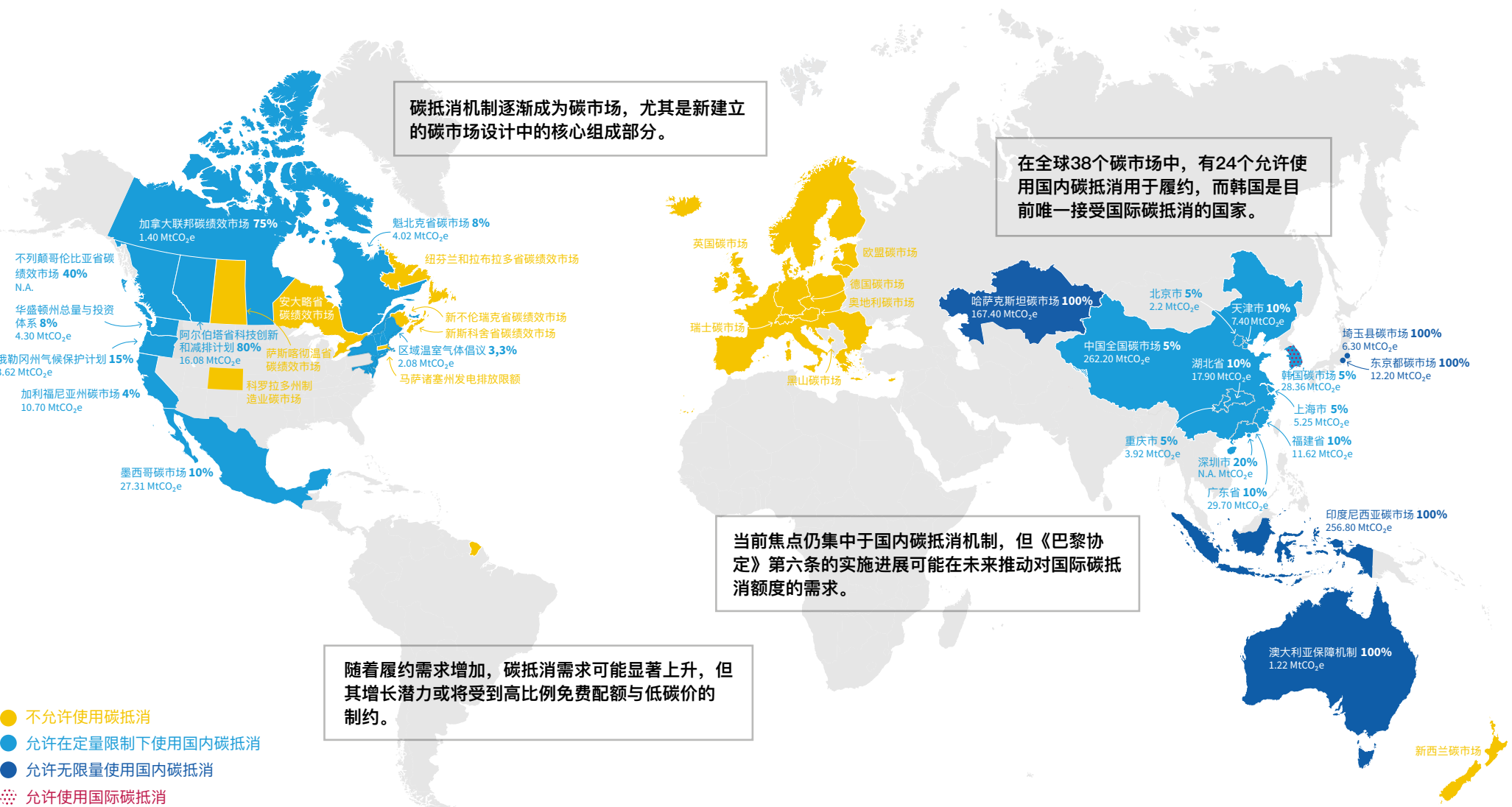


- 正在实施的碳市场 (38)
- 正在建设的碳市场 (11)
- 正在考虑的碳市场 (9)

全球碳市场的抵消信用使用

越来越多碳市场使用国内的碳抵消机制

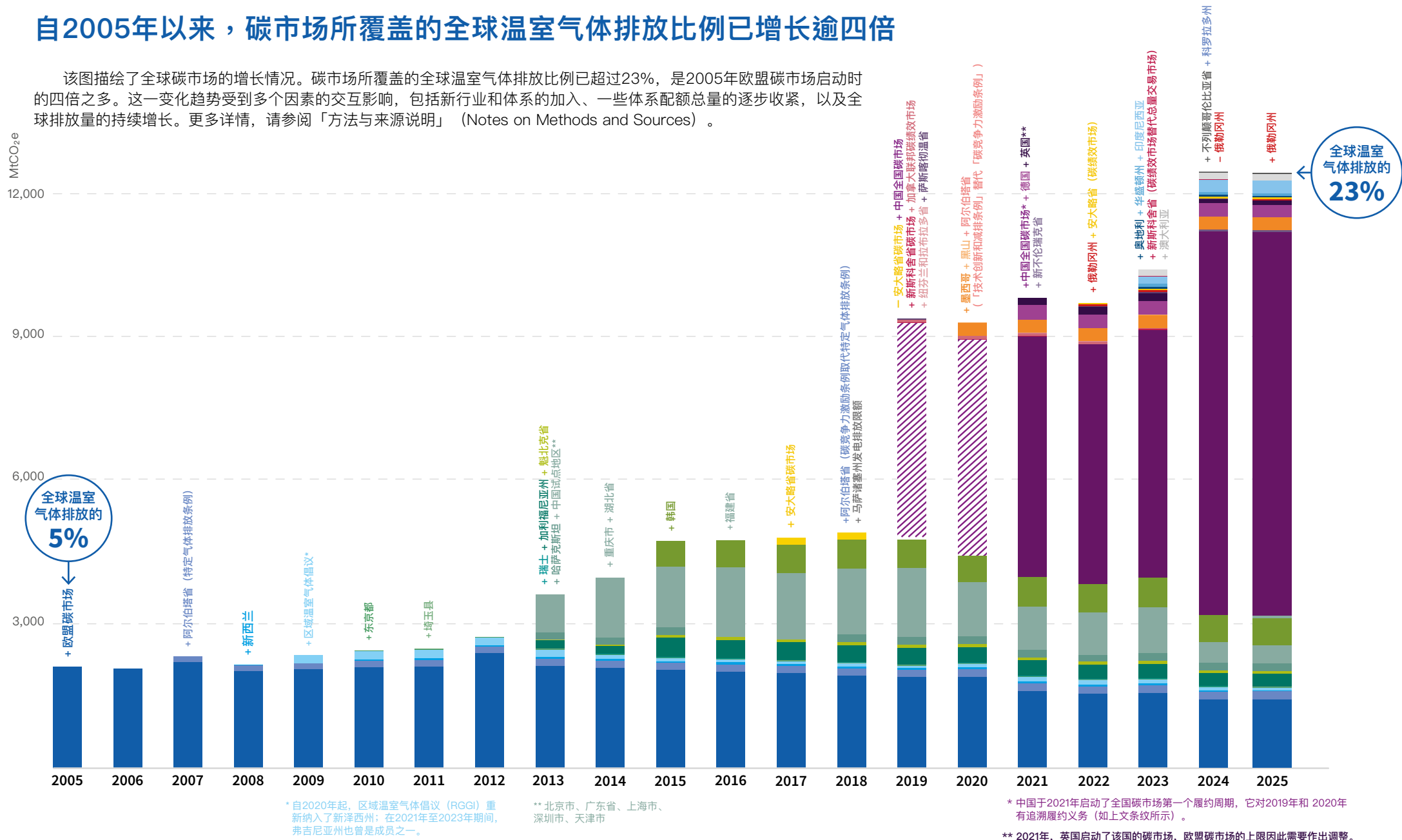
该图表根据碳市场对碳抵消机制的使用方式，对当前已运行的碳市场进行了分类。若某一司法管辖区不允许使用碳抵消用于履约，其区域以黄色表示；允许在定量限制下使用国内碳抵消的区域则以浅蓝色表示；允许无限量使用国内碳抵消的区域则以深蓝色表示。图中叠加的粉色圆点表示该地区也允许使用国际碳抵消。系统名称旁的百分比代表可通过碳抵消履约的比例，名称下方的数字则表示该地区碳抵消履约潜在需求的规模。更多信息，请参阅《2025年度报告》英文版中的「方法与来源说明」（Notes on Methods and Sources）。



碳市场的全球扩展

自2005年以来，碳市场所覆盖的全球温室气体排放比例已增长逾四倍

该图描绘了全球碳市场的增长情况。碳市场所覆盖的全球温室气体排放比例已超过23%，是2005年欧盟碳市场启动时的四倍之多。这一变化趋势受到多个因素的交互影响，包括新行业和体系的加入、一些体系配额总量的逐步收紧，以及全球排放量的持续增长。更多详情，请参阅「方法与来源说明」（Notes on Methods and Sources）。



行业覆盖范围

不同碳交易体系所覆盖的行业

该图根据经济活动类型，描绘了2025年正在运行的碳市场的覆盖范围。这些碳市场按字母顺序排列（顺时针方向），其中最外层环中的数字表示碳市场覆盖的最新排放总量比例。行业上游覆盖范围用箭头表示。当行业有至少一部分控排企业面临明确的履约义务时，该行业将被视为覆盖行业。由于纳入门槛等限制，通常并非该行业所有的设施都受到碳市场的监管。此外，碳市场无法覆盖某一行业的所有温室气体排放类型或工艺。

关于碳市场覆盖范围的更多信息，请参阅英文完整报告各司法管辖区的资料页（Factsheet）。图中仅列出了至少被一个ETS覆盖的行业。详见「方法和来源说明」（Notes on Methods and Sources）。

- A 天津市
- B 北京市*、上海市*
- C 北京市、重庆市、福建省、广东省、湖北省、上海市、深圳市、天津市
- D 北京市、上海市、深圳市
- E 北京市、上海市、深圳市
- F 上海市
- G 福建省、广东省、上海市
- H 深圳市

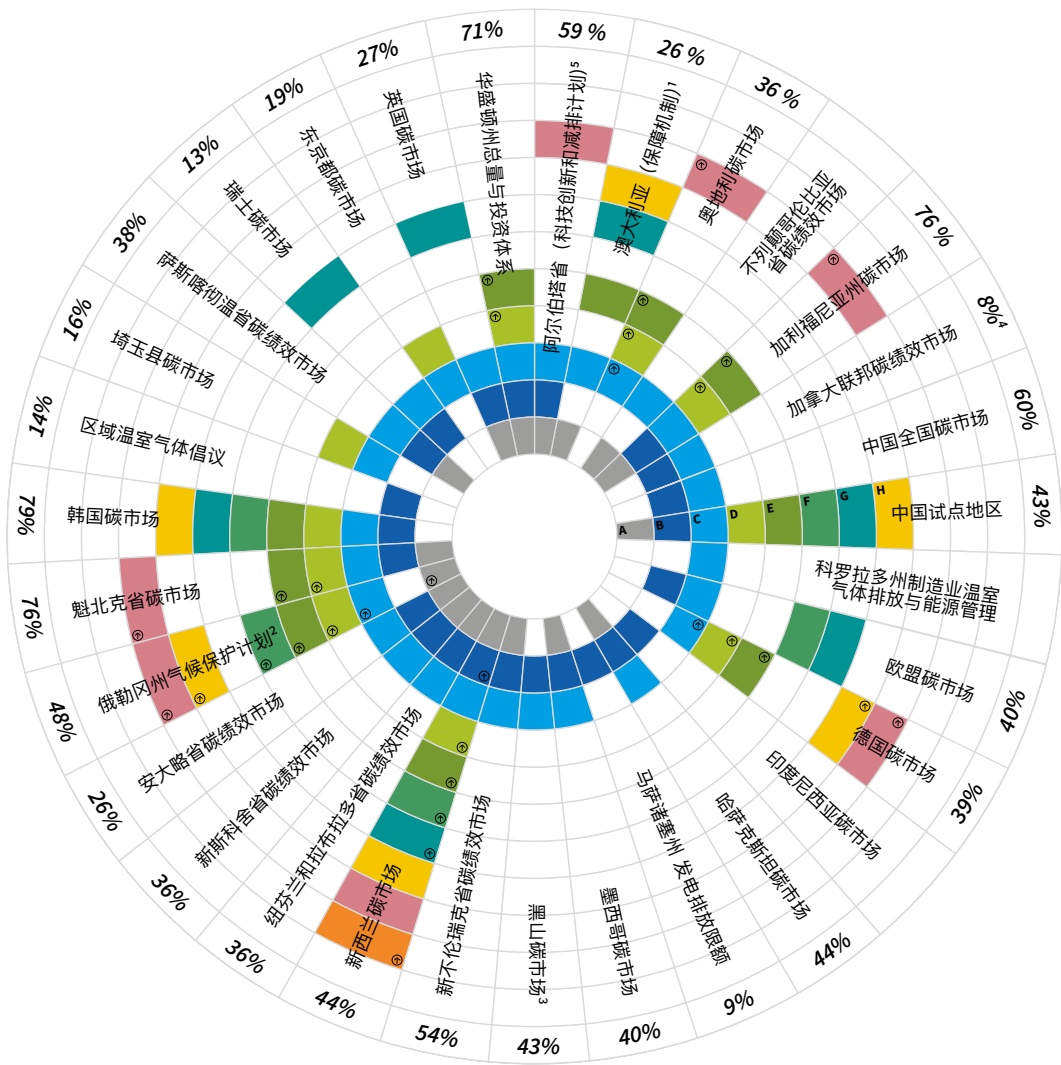
* 北京碳市场覆盖一家电力公司。上海碳市场涵盖燃油发电机。

⬆ indicates which sectors are covered upstream

- 1 澳大利亚保障机制仅覆盖废弃物和交通排放量的少部分（>5%）
- 2 不包括石油和天然气开采过程中燃料使用所产生的排放。
- 3 尽管目前仅有一家电力行业的管控单位在运行，黑山已明确将工业过程纳入其碳市场覆盖范围。
- 4 2021年所示的8%与当前联邦碳绩效市场（OBPS）的适用情况不一致。当年该市场包括马尼托巴省、安大略省、爱德华王子岛、育空地区、努纳武特地区，以及部分适用于萨斯喀彻温省。目前，联邦OBPS已不再包括安大略省和萨斯喀彻温省。
- 5 阿尔伯塔省的科技创新和减排计划（TIER）覆盖林业燃料使用。

行业

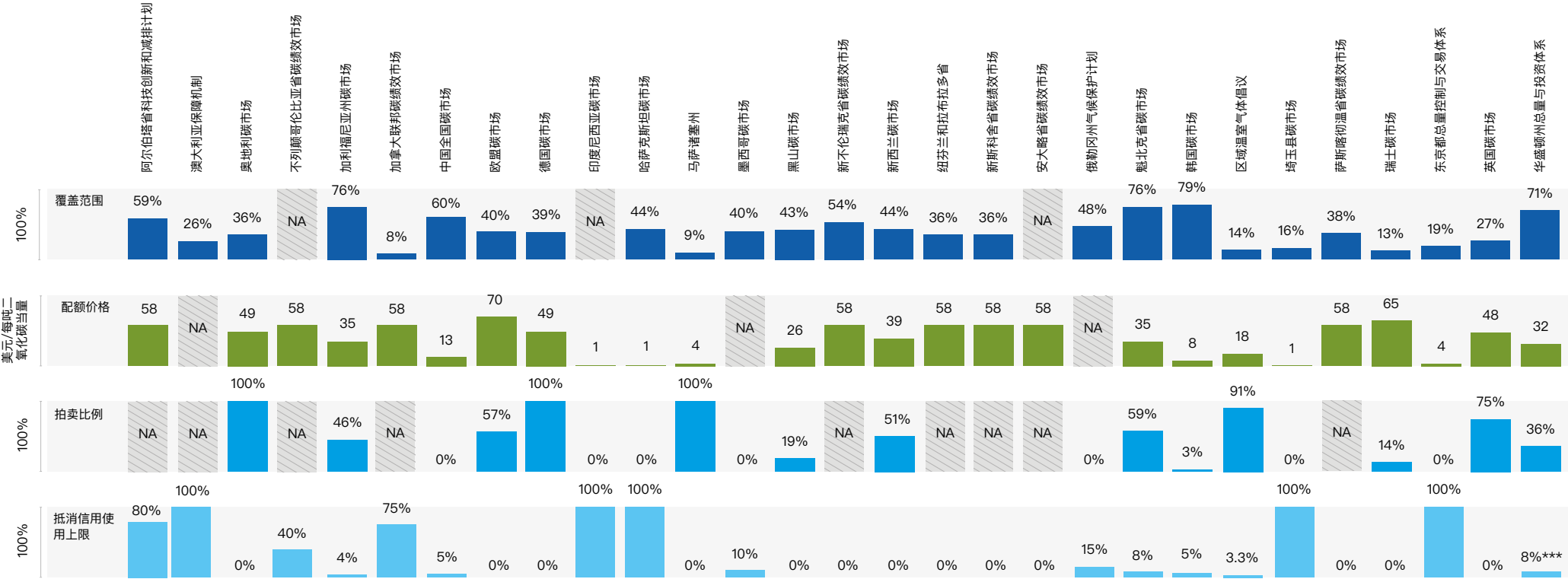
- 林业
- 农业和/或林业燃料使用
- 废弃物
- 国内航空
- 航海
- 交通
- 建筑
- 工业
- 电力
- 采矿与资源开采业



多样化的碳市场

碳市场关键指标对比

下面的每一个圆圈对应一个评价运行中碳市场的特定指标。**覆盖范围**（深蓝色）显示碳市场覆盖的排放占该司法管辖区总排放的排放比例。**配额价格**（深绿色）单位是美元/每吨二氧化碳当量，按2024年平均的配额价格计算。**拍卖比例**（浅蓝色）表示的是通过拍卖为司法管辖区政府带来收入的配额数量在 2024年度总配额中的占比。**抵消信用使用上限** 指履约实体可以使用抵消信用来履约的最大比例。为便于比较，各图的轴比例相同。柱状图的高度代表了对应指标的数值。由于信息缺乏，科罗拉多州制造业温室气体排放与能源管理未纳入图中。详见「方法和来源说明」。



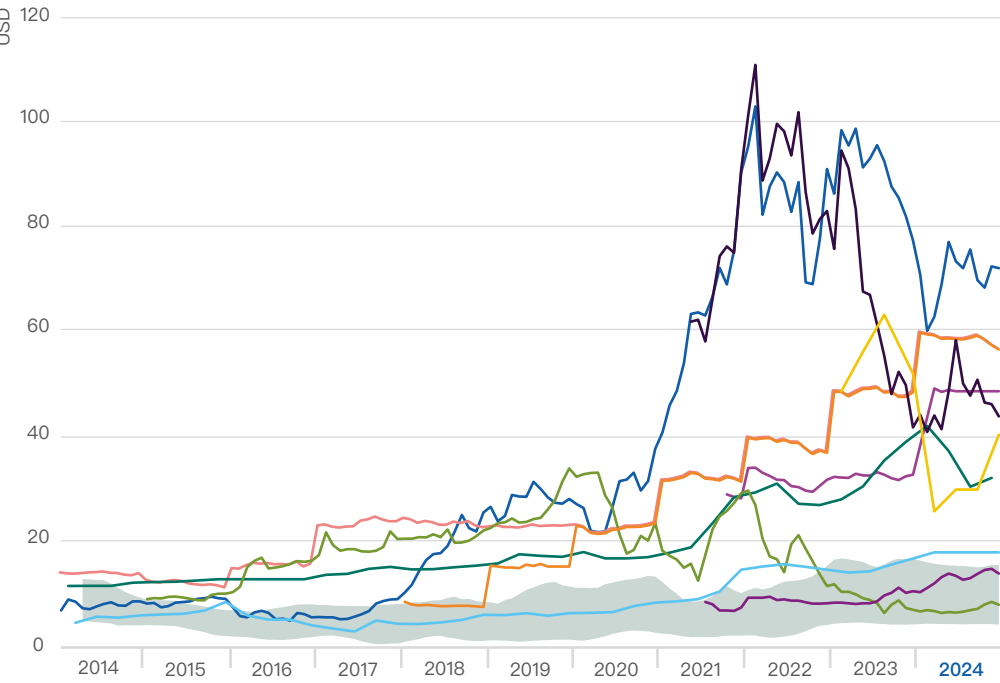
* 覆盖比例所对应的数据为2021年，当时加拿大联邦碳绩效市场（OBPS）包括马尼托巴省、安大略省、爱德华王子岛、育空地区、努纳特地区，以及部分适用于萨斯喀彻温省。该联邦碳绩效市场目前已不再包括安大略省和萨斯喀彻温省。
** 在埼玉县，抵消信用使用上限仅适用于「埼玉县外」的减排信用。在东京都，抵消信用使用上限适用于「东京都外」的减排信用。
*** 最多5%的履约义务可通过碳抵消额度完成，另有3%可由设于联邦认可部落土地上的项目完成。

配额价格及拍卖收入

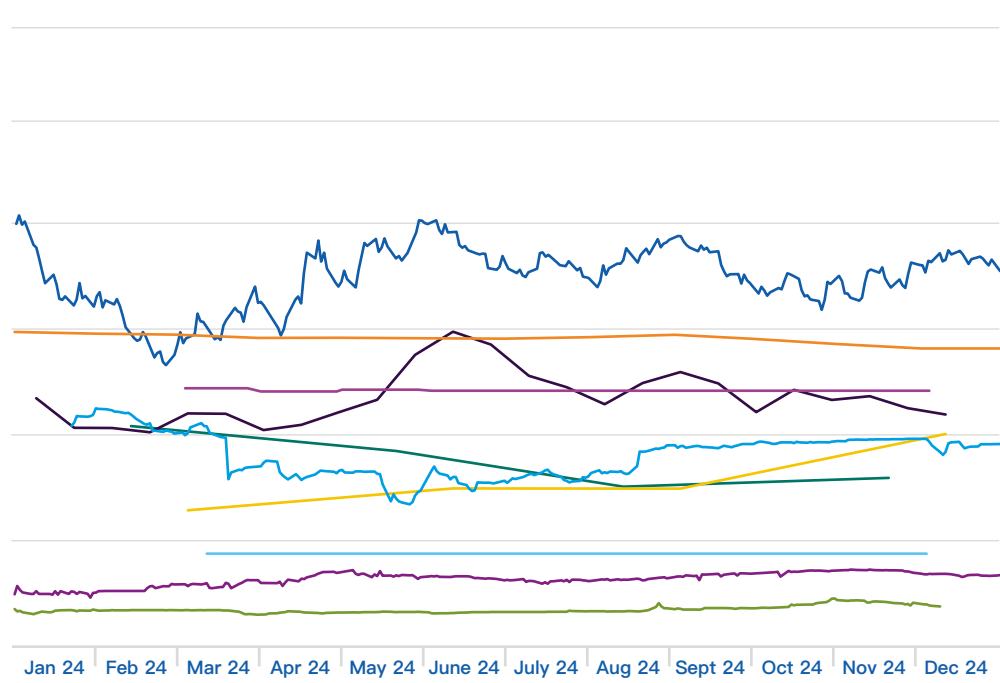
在更长历史背景下的2024年碳价

该图第一页的价格走势使用了ICAP配额价格浏览器以及本报告司法管辖区介绍的数据，直观地显示2014年以来的长期历史趋势（左图）和2024年配额市场的发展趋势（右图）。短期和长期价格变化是由于当前和未来预期的配额稀缺性的变化所致，导致这些变化的因素有总体经济状况的变化、碳市场规则的修订（包括抵消机制和市场稳定机制的规则）以及与其他气候和能源政策的相互作用。阴影区域表示中国八个区域碳市场的价格区间。第二页的图显示的是政府在一段时间内拍卖配额所获得的收入信息。收入的多少取决于司法管辖区的排放规模、碳市场的覆盖范围、拍卖配额的占比和配额价格。在所有的图表中，非美元货币的数值均使用国际货币基金组织的月度汇率数据转换为美元。当本地碳价不变时，曲线的变化是由汇率变动造成的。更多详细信息，敬请参阅国际碳行动伙伴组织《2025年度报告》英文版中的「方法和来源说明」。

2014–2024



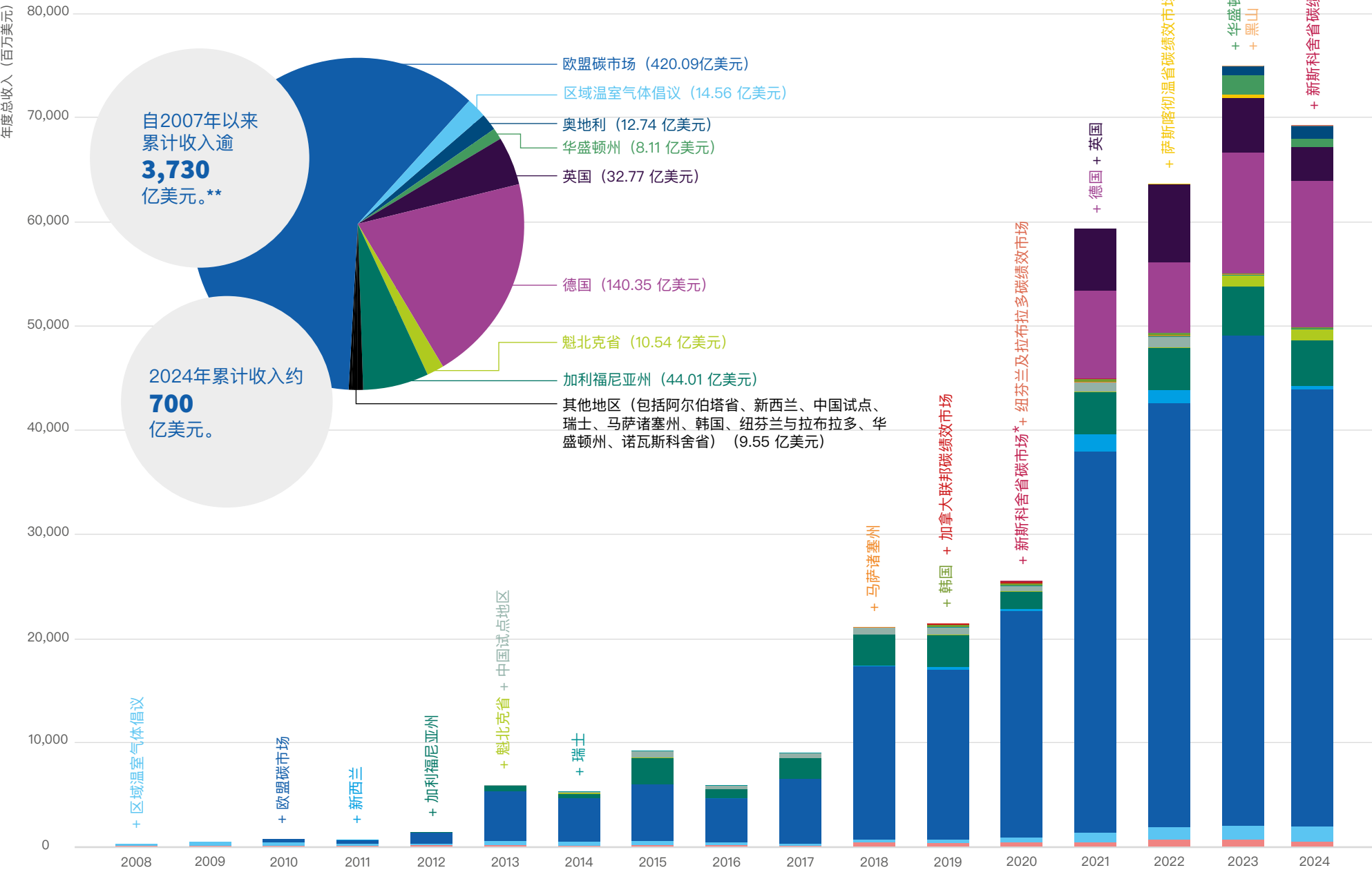
2024



- 欧盟碳市场
- 加利福尼亚州/魁北克省
- 瑞士
- 中国全国碳市场
- 中国试点地区
- 韩国
- 阿尔伯塔省（碳竞争力激励条例、特定气体排放条例、科技创新和减排计划）
- 区域温室气体倡议
- 英国
- 德国
- 新西兰
- 加拿大
- 华盛顿州

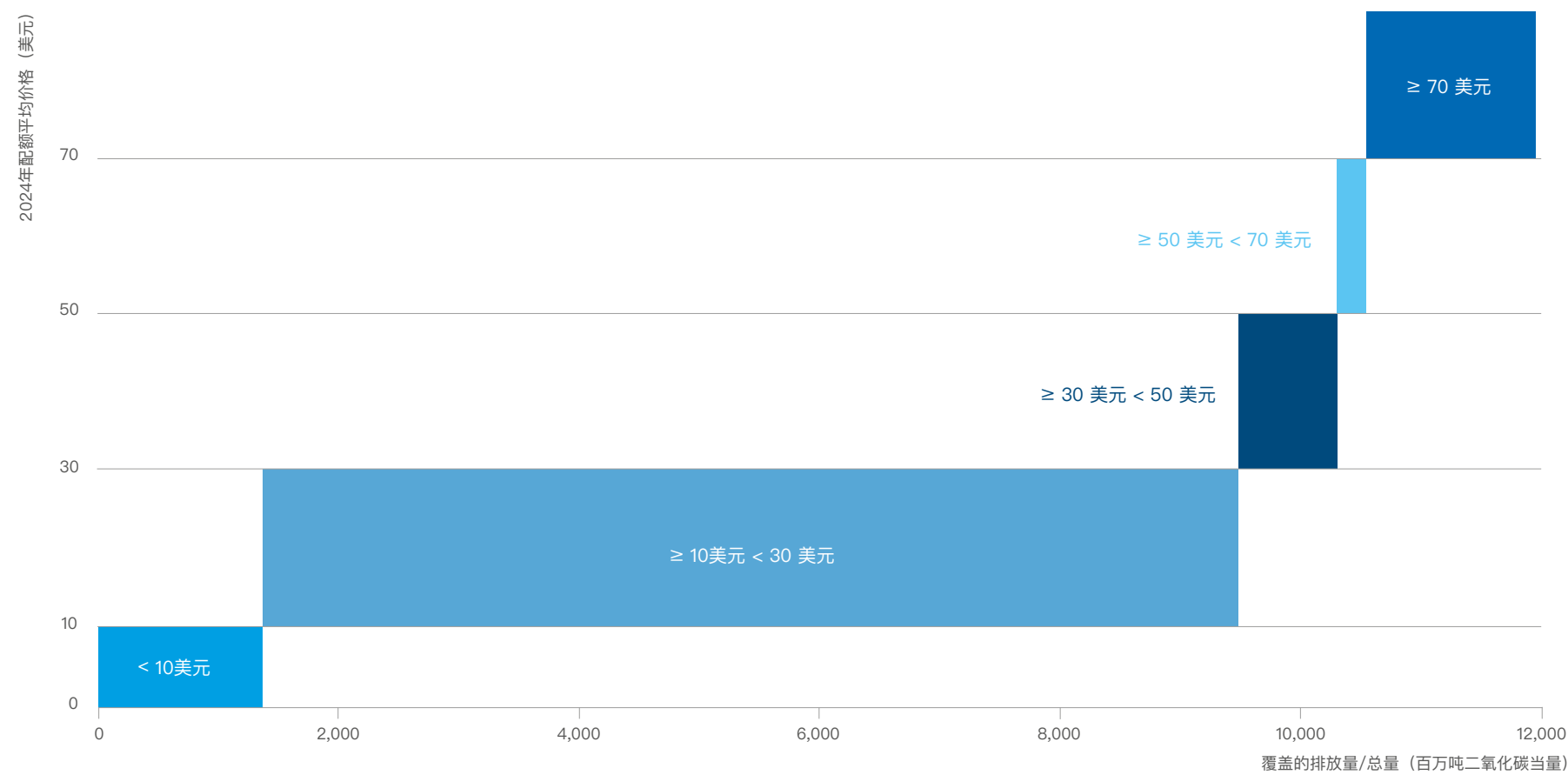
每个碳市场年度配额拍卖收入

* 2023 年的收入来自碳市场的最后一次拍卖。
** 加拿大联邦碳绩效市场的收入数据仅更新至2022年；而萨斯喀彻温省的数据仅报告至2023-24 财年（此处按2023年计）；新不伦瑞克省和安大略省的数据尚未公开。
请注意，图中所示为收入的实际征收年份，而非其对应的履约年度。



碳市场价格

该图显示了各碳市场2024年的价格范围，以及及不同价格水平所覆盖的配额总量。约十分之一的碳市场覆盖的排在2024年平均价格低于10美元。碳市场覆盖的四分之三以上的排在2024年平均价格在10美元到70美元之间，而另外约十分之一的排放平均价格高于70美元（欧盟碳市场）。配额价格的差异是由每个碳市场中当前和预期未来的配额稀缺性的变化、一般经济条件的变化、系统设计和政策改革等因素造成的。



国际碳行动伙伴组织（ICAP）简介

国际碳行动伙伴组织（ICAP）简介

ICAP成立于2007年，聚集了全球各个地区正在实施或有兴趣推行碳市场政策的各级政府政策制定者。ICAP为各地政府分享碳市场方面的实践经验和最新知识提供了一个独特的平台。ICAP目前有34个成员和9个观察员。

ICAP宗旨

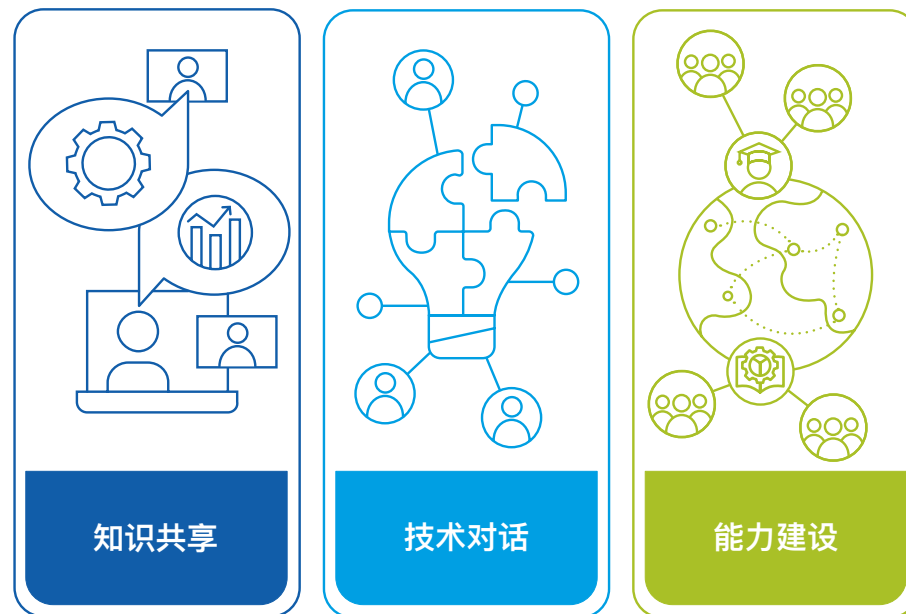
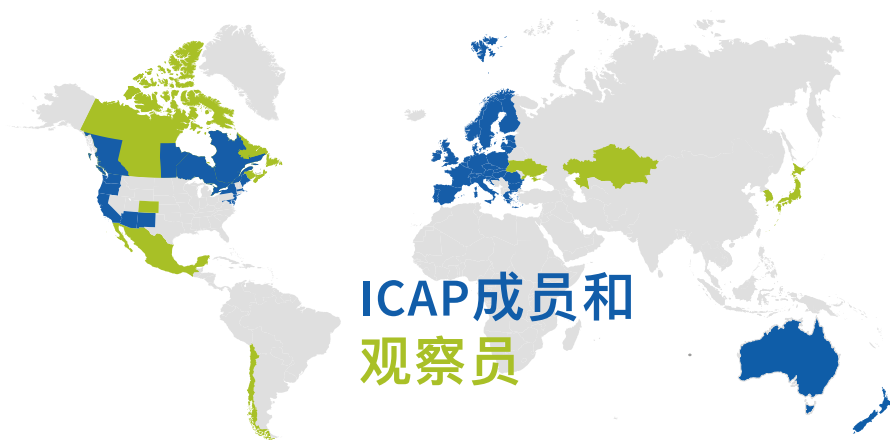
- 强调碳交易政策是应对气候变化的关键政策工具。
- 促进全球碳市场的建设、实施和改进。
- 建立和加强政府之间的伙伴关系，以分享最佳实践和经验教训。

成员（截至2025年4月）

亚利桑那州、澳大利亚、奥地利、不列颠哥伦比亚省、加利福尼亚州、丹麦、欧盟委员会、法国、德国、希腊、爱尔兰、意大利、缅甸州、曼尼托巴省、马里兰州、马萨诸塞州、荷兰、新泽西州、新墨西哥州、纽约州、新西兰、挪威、新斯科舍省、安大略省、俄勒冈州、葡萄牙、魁北克省、苏格兰、西班牙、瑞典、瑞士、东京都政府、佛蒙特州、英国和华盛顿州。

观察员

加拿大、智利、科罗拉多州、日本、哈萨克斯坦、墨西哥、韩国、新加坡、乌克兰



ICAP工作的三大支柱

技术对话： ICAP为其成员和观察员提供了一个平台，以交流和讨论碳市场设计和实施方面的知识和经验。针对碳交易的关键要素，成员和观察员分享彼此的丰富经验，并促进专家和对碳市场感兴趣的其他相关方就碳市场问题进行对话。ICAP就碳市场的关键设计要素成立工作组，发表论文，并组织研讨会和公众活动。ICAP目前正在进行的和最近完成的技术对话主题包括碳市场连接、碳市场抵消机制、碳捕获与封存、《巴黎协定》第6条、碳泄漏、免费分配方法等。

知识分享： 作为碳市场的中央信息知识库，所有人均可通过ICAP了解有关碳排放交易和全球碳市场最新发展的资讯。ICAP就特定的碳市场设计要素组织会议和公众研讨会，参与各种活动以推广碳排放交易，[ICAP网站](#)上发布有用的工具和知识产品，如[配额价格浏览器](#)、[全球碳市场地图](#)、[ICAP的碳市场简报](#)，以及关于全球碳市场最新发展的[ICAP年度全球碳市场进展报告](#)。

能力建设： ICAP通过向政策制定者和其他利益相关方提供有关碳市场各个方面的培训课程和工作坊，在全球范围内提升碳市场的设计、实施和运营能力。ICAP已经培训来自70个国家的1,000多名从业人员。这些学员毕业后组成的ICAP校友网络仍保持活跃联系，不断交流知识，共同推进全球碳市场发展。

所有关于版权和许可的询问，请联系：
国际碳行动伙伴组织（ICAP）
Köthener Strasse 2
10963 Berlin, Germany

info@icapcarbonaction.com

www.icapcarbonaction.com

出版说明

出版日期
2025年4月
于2025年6月更新

设计
Simpelplus
www.simpelplus.de

图片
封面: Image by CHUTTERSNAPE on unsplash

免责声明

本报告由国际碳行动伙伴组织(ICAP)秘书处编制。本报告的结论和看法完全代表其作者的意见。它们不一定代表ICAP或其成员的观点。本报告中使用的数据反映了2025年2月撰写本报告时的情况。尽管本报告所载信息均经过谨慎的质量控制，但在印刷出版时可能有些内容已有更新的信息和/或其他的补充信息，ICAP秘书处不对所提供信息的及时性、正确性或完整性承担任何责任。对本报告内容的任何更正、增补或其他意见，包括相关参考文献，请通过info@icapcarbonaction.com联系国际碳行动伙伴组织(ICAP)秘书处。

权利和许可

版权所有，侵权必究。国际碳行动伙伴组织（ICAP）秘书处的创作内容及报告本身均受德国版权法保护。第三方资料已作标记。未征得作者事先书面同意，不得擅自对其进行超出版权范围的复制、加工、分发或以任何形式将本报告用作商业用途。本报告内容的复制使用必须标注信息来源。

标明出处：请按如下方式引用本报告：国际碳行动伙伴组织（ICAP）（2025）.全球碳市场进展：2025年度报告. 柏林：国际碳行动伙伴组织。