



全球碳市场进展 执行摘要

国际碳行动伙伴组织 (ICAP)
2018年度报告



全球碳市场进展 执行摘要

国际碳行动伙伴组织 (ICAP)
2018年度报告

编辑团队

Johannes Ackva, Alexander Eden, William Acworth,
Constanze Haug, 李莉娜 (兼中文版执行摘要编
辑), Marissa Santikarn, Mariza Montes de Oca,
Martina Kehrer, Julia Melnikova, Cecilia Kilimann.

引用建议

国际碳行动伙伴组织. (2018). 全球碳市场进展:
2018年度报告.
柏林: 国际碳行动伙伴组织.

国际碳行动伙伴组织秘书处感谢德国联邦环境、自然保护、建筑和核安全部 (BMUB) 资助本报告的编纂工作。阿德菲咨询有限公司 (adelphi consult GmbH) 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。

执行摘要

2017年是《巴黎协定》生效后的第一年，也是见证了中国共产党十九大将生态文明建设和绿色发展提到前所未有高度的一年。在过去的一年中全球碳市场的发展也是如火如荼，截至目前，共有21个碳排放交易体系（ETS）在全球各级政府投入运行。随着去年年底中国全国碳市场的启动，碳市场所覆盖的全球碳排放份额增至2005年的三倍，达到近15%（参阅说明这段时期碳市场发展状况的信息图“份额成倍增长”）。已设立碳市场的司法管辖区GDP占全球比重超过50%，人口占世界人口总数的近三分之一。

2017年是全球碳市场在经历一番调整后的大年。中国启动了国家层面的碳市场，加拿大安大略省的体系与美国加州和加拿大魁北克省的体系建立了新的链接。在多个主要碳市场，包括加州和魁北克省碳市场、区域温室气体倡议（RGGI）、欧盟碳排放交易体系（EU ETS）以及新西兰碳排放交易体系（NZ ETS），政府就政策设计进行了体系层面的回顾，确定了改革措施，并通过了新的立法延长这些体系至2030年。这些改革措施从过去十几年的碳市场运行中吸取经验教训，引入创新设计要素，强调碳排放交易体系作为国内主要气候减排政策的重要作用。通过这些改革，碳交易体系得以强化，为实现下一个十年的减排目标做好了准备（参阅总结这些体系关键改革措施的信息图“为21世纪20年代做好准备”）。

加州总量控制与交易体系明确其发展路径，并扩大北美碳市场合作

美国加州是全球碳市场乃至气候变化领域的引领者。去年，其立法机构在整体政治形势比较严峻的情况下取得来之不易的成果，将这个西部气候倡议下第一大碳市场的实施期限延长至2030年，以此增强市场参与者对西部气候倡议下相互链接的碳市场长期碳价信号的信心。在概述加州近期法规变化和改革时，加州空气资源委员会的大卫·克里杰恩（David Clegern）和马克·希伯拉（Mark Sipola）阐述了加州将2021至2030年排放总量的每年降幅设定在4%左右。这意味着，加州碳市场排放总

量到2020年将回归到1990年的水平；并在此基础上持续下降，到2030年，碳排放将比1990年下降40%。2020年之后，现有的配额价格控制储备将被价格上限和两个临时价格控制点所取代。此外，加州空气资源委员还将实行新的抵消额度规定。2021至2025年，所允许的抵消额度占比将从目前的8%降至4%，此后将保持在6%。而且，至少一半的抵消额度必须对加州产生直接的环境效益。除了完善碳市场政策，加州还决定通过配套立法加强对非温室气体空气污染物的监测，同时减少对污染严重社区的影响，藉此进一步改善当地改善环境质量和健康状况。

区域温室气体倡议（RGGI）更新《示范准则》，引导其进一步发展

区域温室气体倡议是北美最早的碳市场，涵盖了美国东北部九个州的电力行业，并且其配额几乎全部拍卖。加入区域温室气体倡议的各州完成了该体系的第二次系统回顾，并于2017年8月宣布了对2020年后区域温室气体倡议《示范准则》的修改，这是RGGI的又一里程碑。这一突破也表明了，即使在今天的美国，两大政党也能够州一层面共同制定宏远的气候政策。这些进展基于的是历时两年的体系回顾过程，其中包括九次公开的利益相关方会议和网络研讨会，并且考虑了数以千计的公众意见和数十次模型测试结果。来自纽约州环境保护部的洛伊斯·纽（Lois New）和来自马萨诸塞州环境保护部的威廉·司柏思（William Space）概述了新的政策措施将如何使RGGI这一区域碳市场2030年的总量上限比2009年降低65%。在2021至2030年间，RGGI的总量目标每年将下降3%，以此实现总降幅30%。此外，RGGI还将在2021年引入创新的排放控制储备（ECR）。在该机制下，各州可以永久留存最多可达每年基准预算下10%的配额，以确保在价格低于既定触发价格时从市场回收配额，实现额外的减排。2021年，排放控制储备的触发价格将为6美元，此后每年增长7%。只有在减排成本低于预期才会触发排放控制储备。笔者还注意到，未来可能有一个或多个州加入区域温室气体倡议，进一步扩大这一区域碳市场。

完善欧盟碳排放交易体系 (EU ETS), 为实现《巴黎协定》减排目标做好准备

欧盟碳市场是全球首个碳市场, 也是2017年底前全球最大的碳市场, 涵盖了欧盟28个成员国、挪威、冰岛和列支敦士登。经过两年多的艰苦谈判, 欧盟议会于2017年通过了一项关于欧盟碳排放交易体系改革里程碑式的协议, 其中多数修改内容将于2021年生效。德国联邦环境、自然保护、建设和核安全部的迪尔克·魏因赖希 (Dirk Weinreich)、海伦·莫桑尔 (Helen Monzel)、丽萨·卡塔琳娜·施密德 (Lisa Katharina Schmid) 和安格莉卡·斯穆达 (Angelika Smuda) 总结道, 改革方案将包含一系列措施, 强化欧盟碳排放交易体系, 并使其能够重新成为欧洲脱碳进程的主要驱动力。各方商定的改革措施旨在加强碳价信号, 更有针对性地保护工业行业免受碳泄漏影响, 并且建立面向经济发展水平较低的欧盟成员国的支持机制。改革进一步加强了欧盟碳市场的总量水平下降力度。从2021年起, 配额总量每年的线性减量因子将从1.74%上升至2.2%, 以符合欧盟碳排放交易体系覆盖行业2030年的排放量比2005年减少43%的目标。欧盟还将更新行业基准值和生产因子, 以此提高免费分配的针对性。另一重要举措是, 市场稳定储备 (MSR) 将进行改良并得到加强, 在2019至2023年间, MSR能从市场中撤回配额的比率由12%加倍至24%, 使市场在下一交易期开始前重回配额稀缺状态。此外还规定, 自2023年起, MSR储备的配额规模将被限制在上一年度所拍卖的配额总量, 超出这一上限的部分将被永久取消。据估算, 在2023年一年, MSR就将取消大约20亿吨配额。这些措施共同传达出强烈的信号: 欧洲决策者认真对待长期去碳化的目标, 并会实现《巴黎协定》的减排承诺。

面向未来的新西兰碳排放交易体系 (NZ ETS)

新西兰碳排放交易体系 (NZ ETS) 是历史最悠久的碳市场之一 (于2008年启动), 最初基于《京都议定书》下的规定, 并且独创性地将林业部门作为排放源和碳汇纳入体系。2015至2017年, 新西兰对其碳排放交易体系进行了深入的系统回顾。这一进程的结果是, 政府决定实施一系列改革措施, 旨在使该体系与新西兰《巴黎协定》下的减排目标相对应, 并为未来与其它体系实现链接扫清障碍。新西兰环保部的伊娃·莫里 (Eva Murray)、夏洛特·柏格 (Charlotte Berg) 和萨拉·德布洛克 (Sarah Deblock) 讨论了这一分阶段回顾过程, 并且概述了一揽子改革方案的关键要素。到2019年, “二折一”的规定将逐步废止。“二折一”是降低碳市场下控排实体履约义务的过渡措施, 此项措施允许参与者通过缴回一个配额抵两吨排放。新西兰还计划引入拍卖机制, 并改良现行的固定价格上限, 制定新的价格控制机制。新西兰碳排放交易体系未来将重新纳入国际碳信用额度, 但会对其设定限制。为了平衡监管的灵活性与可预测性, 新西兰还将采取配额供给的协调机制, 即有关供给的安排, 包括拍卖、免费分配和国际碳信用额度, 按照“五年滚动期”方法, 提前五年公布供应量, 且每年更新一次。

中国启动全球最大碳市场

在过去的一年中, 全球碳排放交易领域最激动人心的消息, 就是中国在年底宣布启动的全国碳排放交易。该体系以发电行业为突破口, 预计纳入的碳排放将超过30亿吨, 从而一举超越欧盟碳排放交易体系, 成为全球最大的碳市场。北京中创碳投科技有限公司的钱国强和黄晓辰表示, 此次启动恰逢中国政府比以往任何时候都更加支持绿色发展的重要历史时刻。秉持从实践中学习的传统, 中国的全国碳排放交易体系将按照“坚持先易后难、循序渐

进”的原则，从发电行业开始，未来将逐步推进，分步骤有序纳入其他行业，包括化工、石化、钢铁、有色金属、建材、造纸和航空业。国家发改委印发的《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》，给出了全国碳市场建设的时间表，共分三步走，即基础建设期、模拟运行期和深化完善期。2018年需要完成的重点工作包括：(i) “1+3”法律框架，包括《碳排放权交易管理条例》以及三个与监测报告核查(MRV)以及市场交易相关的办法；(ii) 建设全国统一的注册登记系统和交易平台等；(iii) 进一步收集历史数据；(iv) 制定发电行业的分配计划。在理想情景下，2020年6月可能成为全国碳市场发电行业控排企业首次履约的期限。

智利、哥伦比亚和墨西哥的新兴碳市场

拉美国家正在迅速推进其国内气候政策，并探讨如何深化该地区的碳市场合作。哥伦比亚、智利和墨西哥都已实施碳税，并且正在考虑或已开始建设总量控制与交易体系。尤其值得一提的是，墨西哥正在朝着建设其国家层面碳市场的方向努力。该国目前正在进行碳交易模拟，并且计划在今年晚些时候启动强制性碳排放交易体系的试点阶段。哥伦比亚环保部的塞巴斯蒂安·卡兰萨(Sebastian Carranza)、世行市场准备伙伴计划驻智利代表尼古拉斯·万斯特南克(Nicolás Westenenk)以及墨西哥环境和自然资源部的维克多·埃斯卡洛纳(Victor Escalona)，在接受ICAP秘书处的采访中介绍了各自国家碳市场相关政策的发展状况、优先事项及地区合作进展。三国正在太平洋联盟和美洲碳定价(CPA)合作框架等在内的多个平台上积极开展合作。三国协力推进相关技术工作，促进知识交流，并探索区域内可相互兼容的碳市场设计要素，如监测报告核查系统，这些要素被视为未来任何体系链接的基础。

全球碳市场其他主要进展

全球众多其他体系也在持续发展完善当中，本报告详细罗列了各个碳市场最新发展情况(另请参阅“全球碳排放交易”地图，总览过去一年的关键进展)。例如，欧盟碳排放交易体系与瑞士之间的链接批准流程有了重大突破，预计将于2020年正式链接；韩国碳排放交易体系今年进入其第二阶段并准备引入拍卖机制；哈萨克斯坦碳排放交易体系亦于今年初恢复运行，扩大了覆盖范围，并且制定了更加健全的MRV规则；美国马萨诸塞州在区域温室气体倡议之外又推出了一个涵盖其电力行业的碳市场；还有不少个司法管辖区正在探索实施碳排放交易体系。

尽管气候变化的挑战日益严峻，但政策响应的能力和决心也在不断增强，全球范围内的各级政府纷纷采取各类行动(详情请参阅信息图“从地方到超国家”)。伴随着新体系的出现和现有体系的不断发展，国际碳行动伙伴组织(ICAP)积极促进碳交易体系领域的经验交流，组织决策者进行政策对话，增进对碳市场最佳实践的共同理解，以此为全球碳市场的不断发展提供支持。

全球碳排放交易

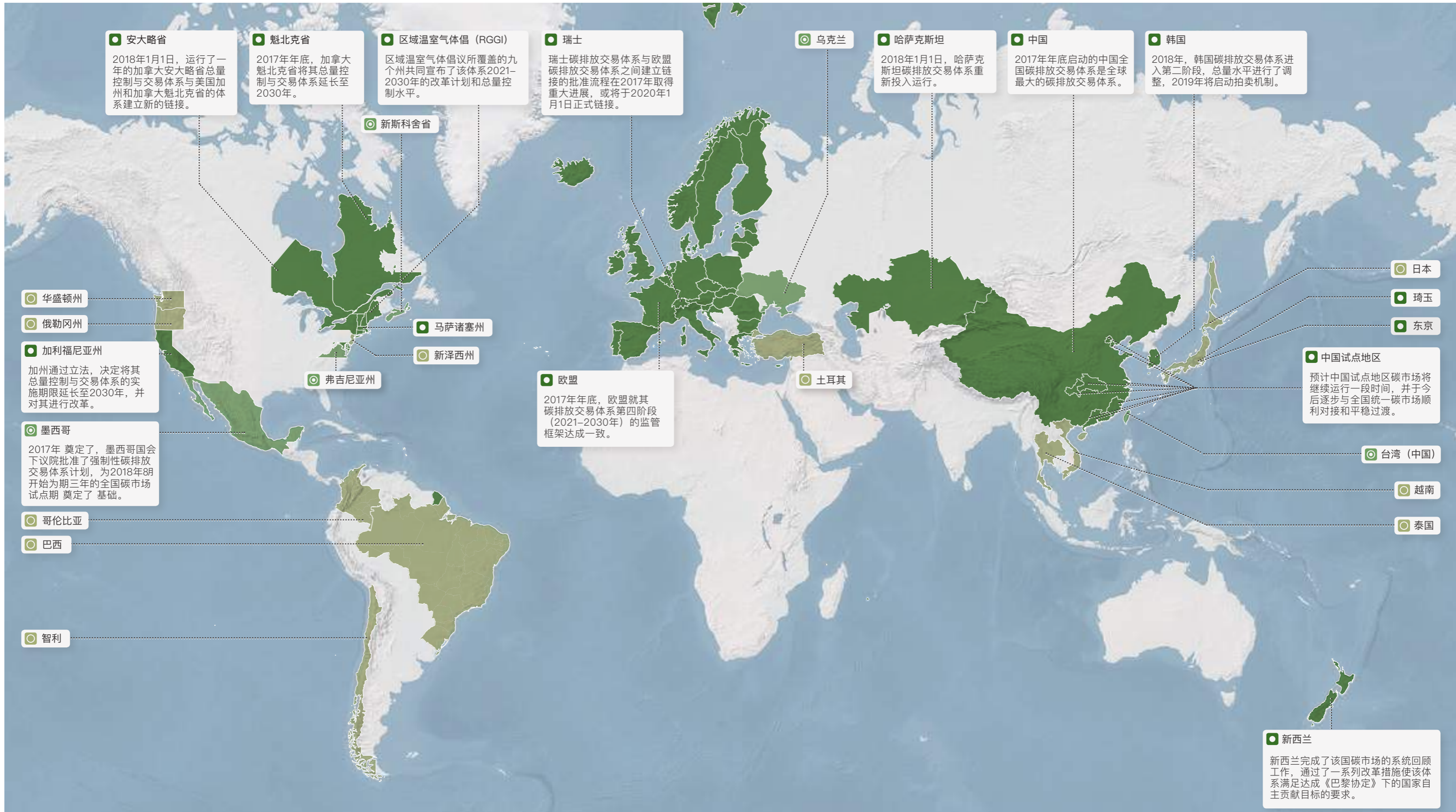
2017—2018年碳市场发展状况一览

ICAP编制的全球碳排放交易体系地图收录了目前正在实施、计划实施或正在考虑中的碳排放交易体系。继中国于2017年年底启动全国碳市场后，目前已有21个体系投入实施，覆盖28个司法管辖区。另有五个司法管辖区——墨西哥、乌克兰、加拿大新斯科舍省、美国弗吉尼亚州和中国台湾——正式计划实施碳排放交易体系。除此之外，还有十个不同级别的政府正在考虑实施碳排放交易体系，作为其气候政策的重要组成部分，其中包括哥伦比亚、泰国和美国华盛顿州。

由国际碳行动伙伴组织编制并定期更新的碳排放权交易体系地图互动版本，呈现关于各体系的详细信息，敬请参阅：

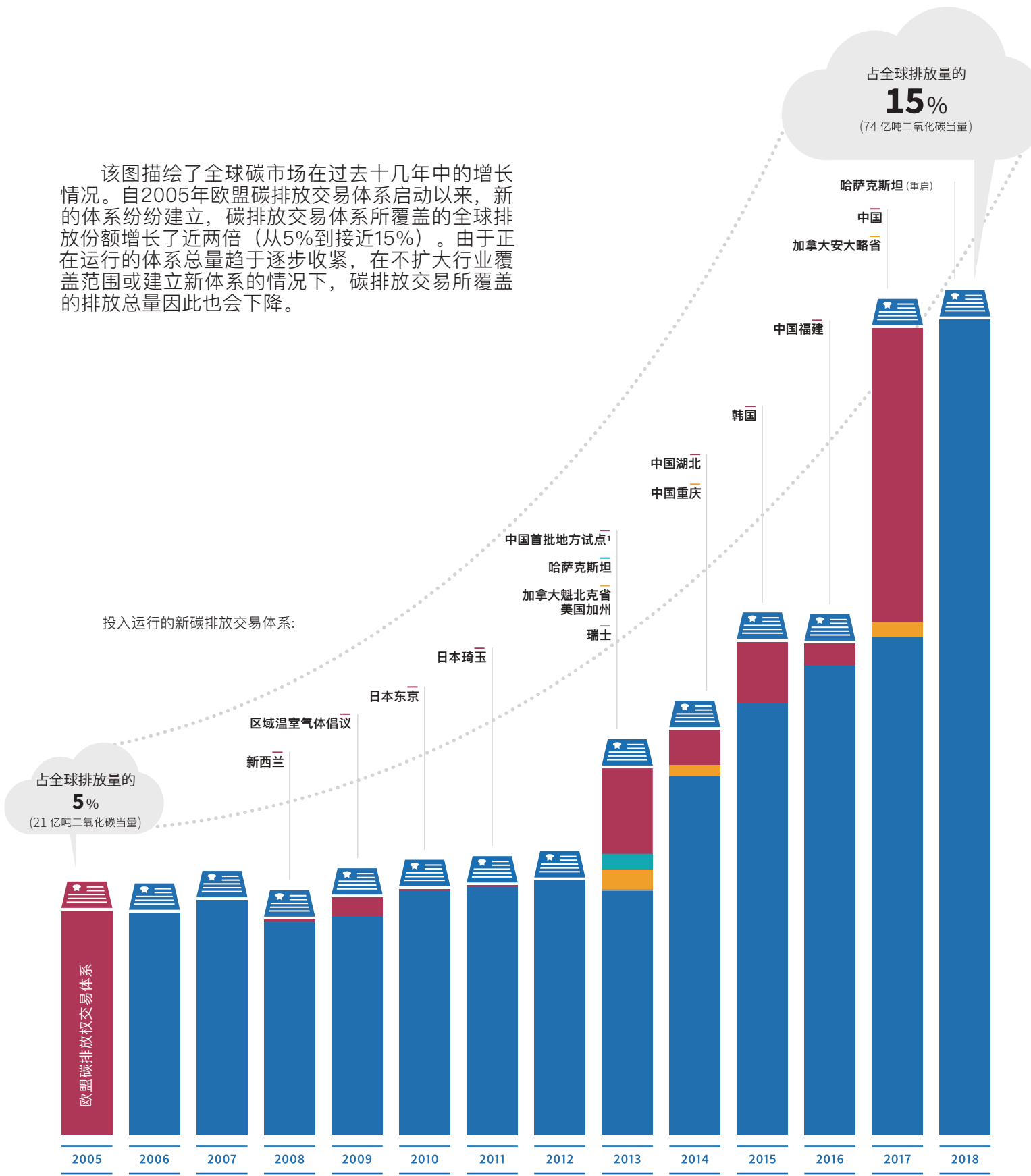
www.icapcarbonaction.com

- 正在实施的碳排放交易体系
- ◎ 计划实施的碳排放交易体系
- 正在考虑的碳排放交易体系



份额成倍增长 排放覆盖范围不断扩大

该图描绘了全球碳市场在过去十几年中的增长情况。自2005年欧盟碳排放交易体系启动以来，新的体系纷纷建立，碳排放交易体系所覆盖的全球排放份额增长了近两倍（从5%到接近15%）。由于正在运行的体系总量趋于逐步收紧，在不扩大行业覆盖范围或建立新体系的情况下，碳排放交易所覆盖的排放总量因此也会下降。



覆盖全球排放份额 (%) 和绝对量 (10亿吨二氧化碳当量)。

当新的体系启动时，在当年会被用不同颜色表示，此后则统一为蓝色。

1 中国首批碳排放交易体系试点地区包括北京市、广东省、上海市、深圳市和天津市。

行业覆盖范围

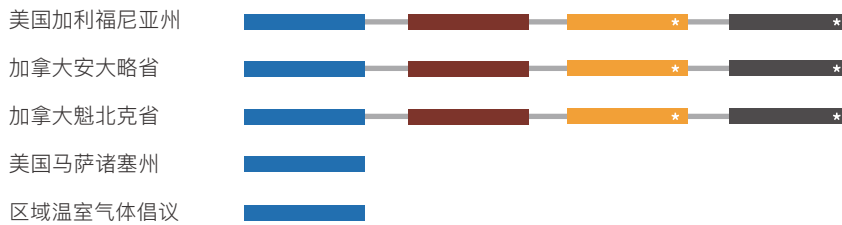
不同体系所覆盖的行业



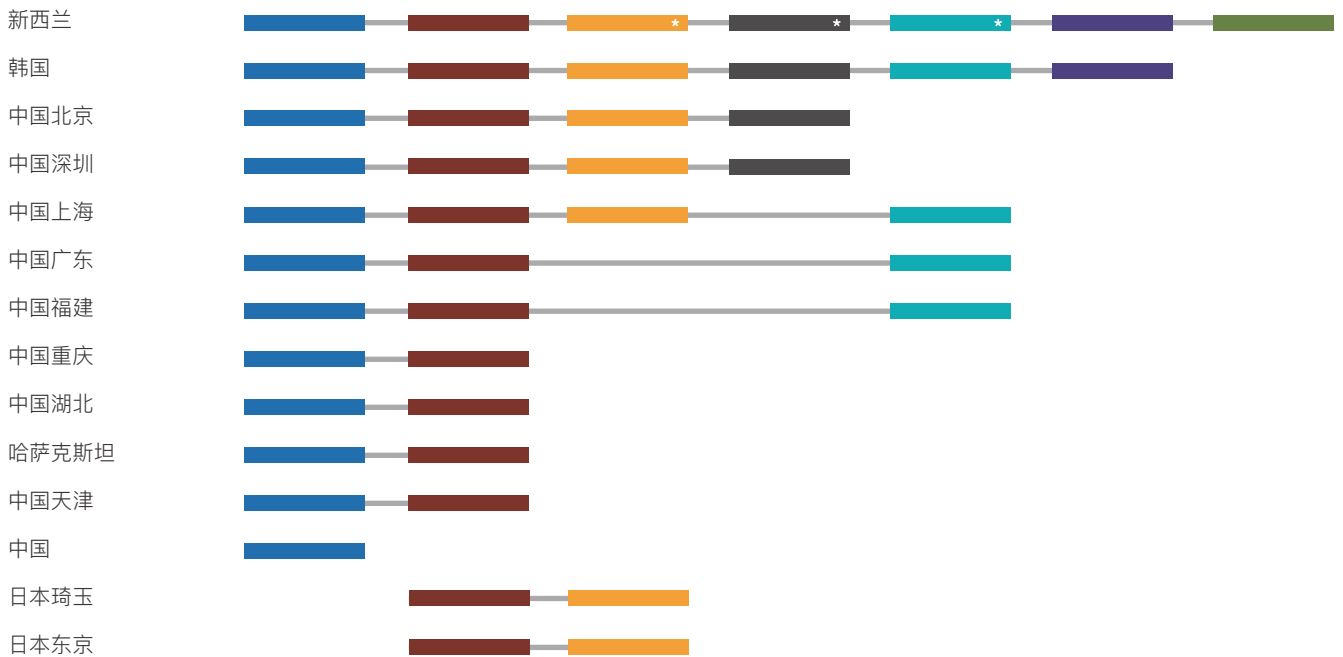
欧洲



北美



亚太



通过碳市场连接起来的行业 * 代表上游覆盖范围

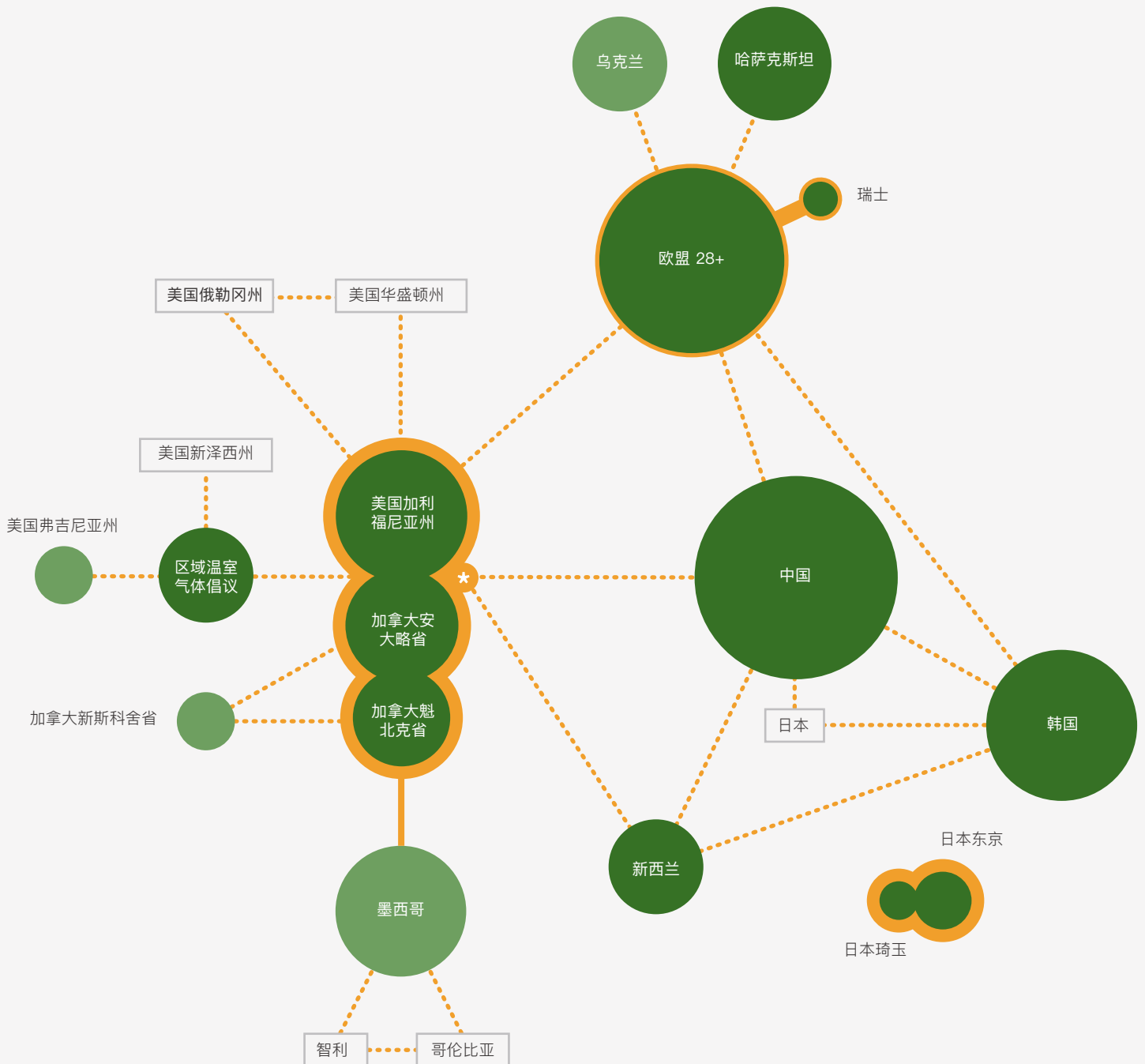
碳市场关联

2018年碳交易领域的链接与合作状况

多个司法管辖区正在就碳市场开展合作。该图描绘了三类不同水平的合作。连接线的邻近程度和强度表示合作水平的高低，而气泡大小大致对应各自市场容量的大小。

说明：

- 正在实施的碳排放交易体系
- 计划实施的碳排放交易体系
- 正在考虑的碳排放交易体系
- 已实现链接
- 计划中链接
- 签署合作备忘 (MOU)
- 开展对话



* 在西部气候倡议的司法管辖区（美国加州、加拿大安大略省和魁北克省），碳市场“外交”通常被描述成连接西部气候倡议整体的“光环”，而非与某个司法管辖区的独立纽带。这是因为任何链接都将适用于整个体系，并须与所有参与其中的各管辖区都达成协议。墨西哥与加州和魁北克分别单独签署了谅解备忘录，并与安大略和魁北克联合签署了三方谅解备忘录。

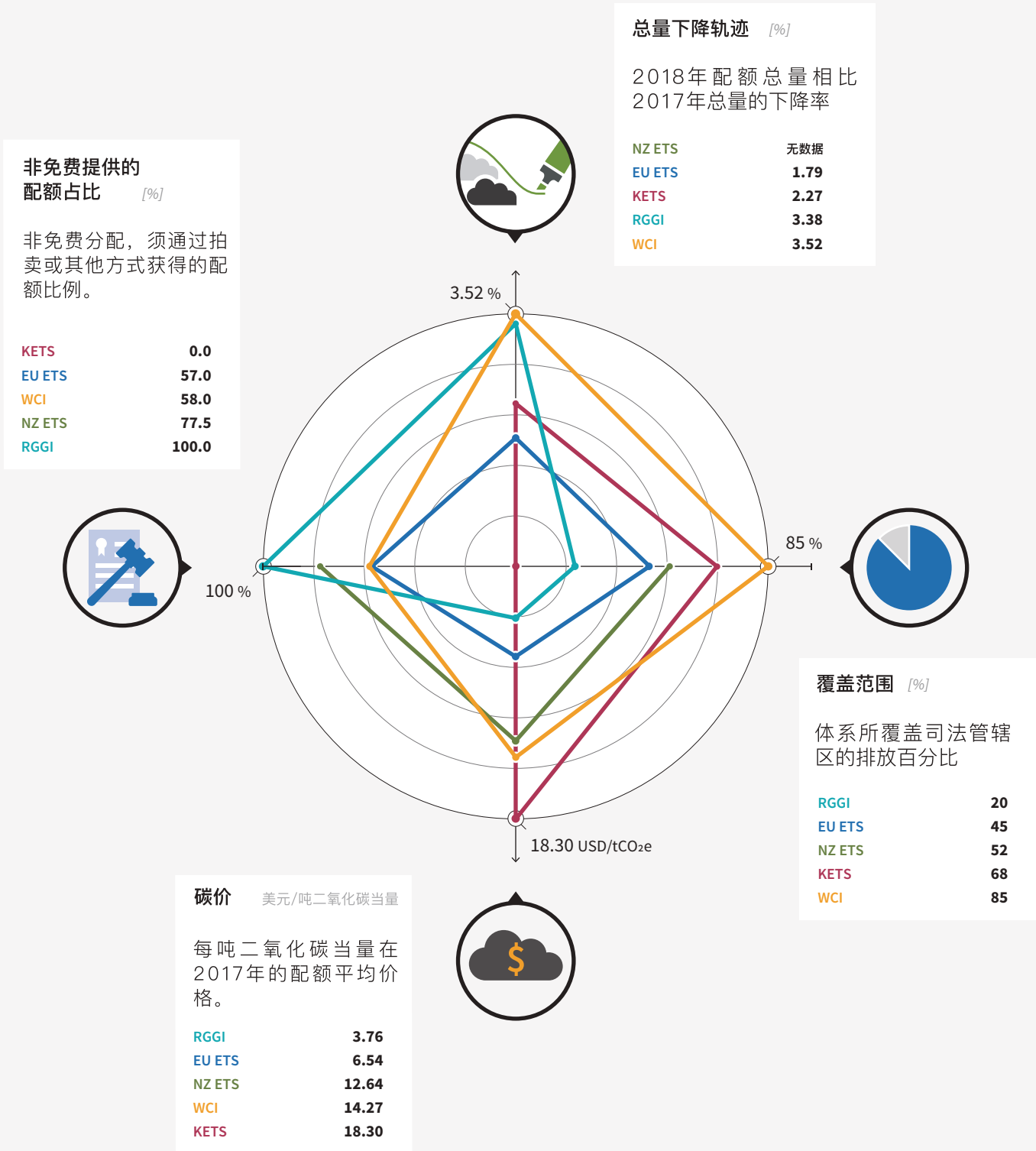
多样化的总量控制与交易体系

碳市场关键指标比较

该图根据四项关键指标描绘了五大相对成熟的碳交易体系的多样化特征。配额价格表示碳价信号的强弱，非免费提供的配额占比进一步影响碳市场所带来的成本。总量下降路径表示碳市场整体所实现的排放变化率，而覆盖范围则与纳入碳市场的经济部门在国民经济中所占比重相关。

体系：

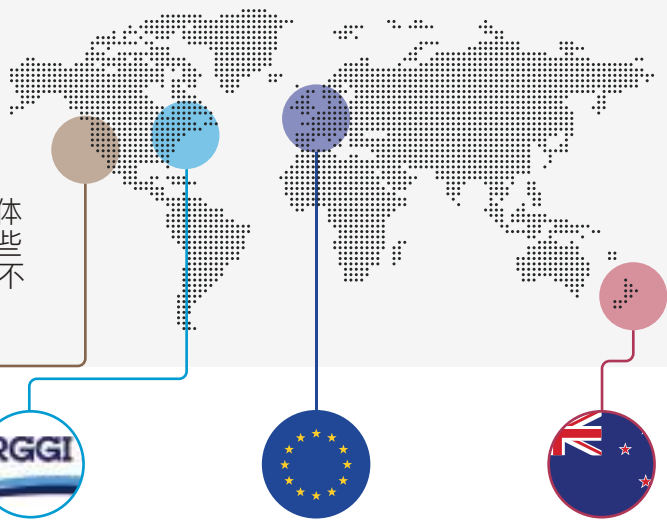
- 欧盟碳排放交易体系 (EU ETS)
- 韩国碳排放交易体系 (KETS)
- 新西兰碳排放交易体系 (NZ ETS)
- 区域温室气体倡议 (RGGI)
- 西部气候倡议 (WCI)



为21世纪20年代做好准备

2017年全球碳市场重点改革措施概述

2017年，全球有四个长期运行的碳排放交易系统就其改革方案达成一致，这些改革旨在确保这些体系适应2020年后的减排要求。表格详细说明了不同体系在四个关键设计要素领域的主要改革措施。



美国加利福尼亚州



区域温室气体倡议



欧盟



新西兰

总量下降轨迹

→ 后2020的总量下降曲线相比2020年前趋于更加陡峭，以满足2030年气候目标的要求。



2021至2030年，总量上限每年将下降约4%。到2030年，该数字将比2020年水平下降40%。

2021至2030年，总量上限每年将下降3%。到2030年，该数字将比2020年水平下降30%。

按照碳市场所覆盖行业的排放比2005年水平减少43%的目标，2021至2030年，将实施2.2%的年度线性减量因子。

通过配额拍卖、免费分配和国际抵消引入配额总量上限的供应协调措施，供应量将提前五年确定。

配额分配

→ 进一步完善分配方法，使免费分配更有针对性。



将按照总量上限逐步减少行业免费分配（基于单位产出）的数量。

免费分配的行业选择更具针对性，并将更新行业基准值和生产因子。

将在2020年之前建立拍卖机制。

市场稳定性措施

→ 基于既有经验，开发创新的碳价管理机制（包括基于价格或者数量的不同机制）。



确定新的价格上限，一旦碳价高于此上限则政府提供配额给企业购买，所获收入将被定向用于减排领域。

设立排放控制储备（ECR），当碳价低于设定水平，将永久取消储备中的配额从而下调排放总量。

市场稳定储备（MSR）将于2019年投入运行，前五年MSR能从市场中撤回配额的比率为24%。设立永久取消配额的机制以限制MSR的规模。

二折一（履约单位缴回一个配额抵两吨排放）措施将在2019年废止，还将制定新的价格上限措施。

抵消额度

→ 以加强国内减排为基础，对国际和国内抵消额度的使用受限成为通行做法。



El porcentaje 2021至2025年，抵消额度占比将从目前的8%降至4%，此后将保持在6%。用于履约的抵消额度至少一半必须对加州产生直接的环境效益。

2020年之后，碳市场履约单位将无法使用国际信用额度履约。

新西兰碳市场重新允许使用国际碳信用时，将对其设定限制措施。

从地方到超国家

28个不同级别的司法管辖区正在运行

21个大大小小的碳市场



欧盟作为超国家机构，其碳市场所覆盖的国家数量为31个，因此全球碳市场所覆盖总的国家数量为36个。

关于国际碳行动伙伴组织

国际碳行动伙伴组织 (ICAP)

简介

2007年，国际碳行动伙伴组织 (ICAP) 作为一个国际政府间论坛创立，旨在为全球已经实施或有兴趣发展碳排放权交易体系 (ETS) 的各级政府提供一个政策对话和交流合作的平台。它为政策制定者们探讨碳市场方面的最新研究和实践经验提供了独特的机遇。自成立以来，ICAP已发展为有关碳排放权交易体系的知识平台，其成员（即负责碳市场的政府部门）组成也已增加至31个成员和4个观察员，覆盖了全球四大洲绝大多数已经和正在发展碳市场的国家和地区。

宗旨：

- 分享最佳实践，相互学习碳排放权交易体系的经验；
- 帮助政策制定者及早认识碳排放权交易体系设计兼性问题和建立碳市场的机会；
- 促进不同交易体系之间的链接；
- 突出碳市场作为有效应对气候变化政策的重要作用；
- 建立和加深政府合作伙伴关系。

国际碳行动伙伴组织 (ICAP) 培训课程一览：
自2009年以来ICAP已成功举办了18期碳市场设计和实施培训课程；
培训了来自44个国家的437名学员；
共由来自31个国家的229名演讲嘉宾授课。

国际碳行动伙伴组织 (ICAP) 的知识产品：
六种不同语言的全球碳市场动态通讯季刊；
ICAP全球碳市场线上交互式地图；
与世行市场准备伙伴计划联合推出五种语言的《碳排放权交易体系实践手册》；
《 ICAP全球碳市场年度进展报告 》；
《 ICAP碳市场连接指南 》（待发布）。

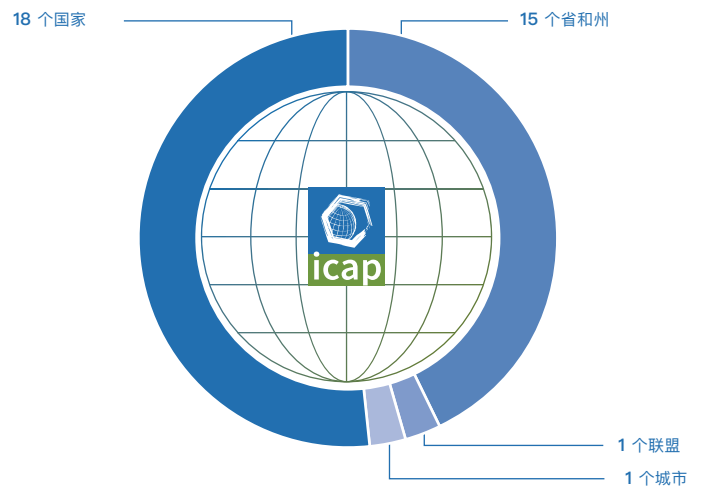
成员（截至2018年2月）

亚利桑那州、澳大利亚、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、新西兰、挪威、安大略省、俄勒冈州、葡萄牙、魁北克省、西班牙、瑞士、东京都政府、佛蒙特州、英国和华盛顿州。

观察员

日本、哈萨克斯坦、韩国和乌克兰

ICAP的优势之一是其分布广泛而多元化的成员组成。



www.icapcarbonaction.com

版本说明

出版日期

2018年2月

设计

Design

Lucid. 柏林

照片

美国旧金山湾区，2015年6月（封面）

©USGS/ESA

免责声明

免责声明及资料来源说明请参阅《ICAP2018年进展报告》（英文版）全文。



International Carbon
Action Partnership