

China Carbon Forum
中国碳论坛

JULY 2018

2018年 中国碳价调查

Huw Slater
中国碳论坛 / ICF

Dimitri de Boer
中国碳论坛

王庶
ICF

钱国强
中创碳投



摘要

本报告总结了《2018年中国碳价调查》的结果。本次调查于2018年3月至4月期间展开，收集了中国碳市场的各利益相关方对中国未来碳价的预期。我们与行业协会合作，深入调查了中国已经或者即将被纳入全国碳市场的高排放行业（包括电力、水泥和电解铝行业）的从业人员。调查结果显示，受访者坚信中国的碳价水平将随着时间的推移而上涨，且碳价对投资决策的影响将越来越大。中国政府已在2017年末启动了全国碳排放权交易体系（ETS）的发展计划。不过，调查受访者普遍预计全国碳市场最早要到2020年左右才会全面运作。在全国碳市场如火如荼地筹备之际，大量的能力建设已陆续开展，但还有更多工作需要完成。绝大多数受访者表示碳市场建设及运行初期需要坚实的法律依据作为支撑，至少需要国务院出台相关规定。此外，受访者预计碳市场在未来十年内将成为激励公司减少温室气体排放最重要的政策工具，并对中国在2030年达到碳排放峰值非常有信心，许多受访者甚至预计中国将提早达到碳排放峰值。

关键词

碳价，碳排放交易，碳市场，公共政策，利益相关者调查，中国

推荐引用

Slater, H., De Boer, D., 王庶, 钱国强, 《2018年中国碳价调查》，2018年7月，中国碳论坛，北京

通讯地址

Peter Edwards, 中国碳论坛

地址：中国北京市西城区新街口正觉胡同5号，邮编100035

电话：+86-13051228667

电邮：forum@chinacarbon.info

致谢：

本调查由中国碳论坛、ICF 国际咨询公司和北京中创碳投科技有限公司联合开展，并获得了清华大学中国碳市场研究中心、荷兰碳排放管理局（Nederlandse Emissieautoriteit, NEa）以及挪威环境局的支持。德国驻华大使馆、挪威驻华大使馆、荷兰王国经济事务与气候政策部、能源基金会以及德国国际合作机构（GIZ）提供了资金支持。

作者 Huw Slater、Dimitri de Boer、王庶和钱国强在此鸣谢所有为本报告作出贡献的其他组织和个人。

感谢原国家发展改革委应对气候变化司（现划归生态环境部）与项目组的沟通与交流。感谢国家应对气候变化战略研究和国际合作中心（NCSC）参与项目举办的行业专家圆桌会议。

感谢为本调查和报告作出贡献的各位核心顾问：能源基金会首席代表邹骥教授、能源基金会刘爽、中国科学院王毅教授以及清华大学段茂盛教授。

同时感谢提供同业评审意见的专家：中国科学院刘宇、中国碳论坛的 Hugh Kater 以及荷兰碳排放管理局的 Erik van Andel 和 Steven Bank。

我们也非常感谢以下行业协会及其代表协助分发调查问卷：中国有色金属行业协会、中国水泥协会以及中国电力企业联合会。

在此，还要特别鸣谢澳大利亚国立大学气候经济与政策中心的 Frank Jotzo 教授。他是 2013 年首次调查（后续一系列报告的开端）的发起人和第一作者，为团队提供了宝贵意见。

本项目由中国碳论坛的 Peter Edwards 管理。我们还要感谢中创碳投的黄晓辰和赖寒作出的贡献。最后，我们感谢几位来自 ICF 的黎瑞鑫、李绍锦和蒋小娟，为本报告翻译提供的帮助。

目录

目录.....	III
执行摘要.....	IV
调查简介.....	1
中国碳市场动态.....	3
中国碳价利益相关方调查.....	9
试点碳排放交易体系.....	14
全国碳排放交易体系.....	16
排放交易的准备程度.....	26
碳价对投资的影响.....	33
碳价背景.....	35
排放峰值.....	36
附录 1：2017-2018 年碳交易试点政策要点.....	37
附录 2：CCER 备案签发情况.....	38
项目合作伙伴.....	40
项目资助.....	53

执行摘要

本报告总结了《2018年中国碳价调查》的结果。该调查由中国碳论坛、ICF国际咨询公司、中创碳投、清华大学中国碳市场研究中心、挪威环境局和荷兰碳排放管理局联合开展。

本项目建立在2013年、2015年和2017年类似调查的基础之上。调查从2018年3月下旬持续到4月下旬，共获得317位利益相关者对中国未来碳价的预期。本调查展示了这些利益相关者总体的“最佳猜测”，虽然无法宣称具有代表性，但清楚反映了主要利益相关者对中国未来碳价的预期。

本次中国碳价调查是2017年12月中国正式启动全国碳排放权交易市场建设方案后项目组开展的首次市场调查。该建设方案概述了中国建设全国碳排放权交易市场的路线图，将碳市场建设工作划分为基础建设期、模拟运行期和深化完善期三个阶段，稳步推进碳市场建设工作。有关市场设计的重大决策将于今年（基础建设期）陆续出台，市场体系建设也将在未来三年内进一步完善，并将逐渐纳入其他行业。此外，当前国际社会正围绕落实《巴黎协定》的具体细则进行谈判，中国又将应对气候变化的工作职能调整到由新成立的生态环境部来承担。因此，本次调查的开展正值国内外对中国的气候行动愈发关注之际。

受访者

本调查共收到317份各行业专业人士的反馈，包括有关行业（67%）、咨询机构（10%）、学术界（6%）、碳金融（4%）、地方政府和研究机构（各占3%）。其他受访者来自非政府组织（NGO）、碳交易所和行业协会。半数受访者已被纳入试点地区碳市场，或者有可能被纳入即将启动的全国碳市场。在2017年、2015年和2013年的调查中，这类受访者分别仅占16%、18%和7%。大多数行业反馈通过行业协会向其成员分发调查获得，包括电力行业给出的90份反馈、水泥行业给出的47份反馈以及有色金属行业（铝和铜）给出的46份反馈。其余31份行业反馈则通过项目合作伙伴网络收集。总体而言，尽管接受调查的行业受访者加入碳市场所做的准备可能比未参与此次调查的行业受访者更加充分，行业协会的参与意味着相关偏差比之前的调查更小。

中国碳市场的发展

在2013年和2014年期间，试点碳市场在五个市（北京、重庆、上海、天津和深圳）以及两个省份（广东和湖北）推出。近年来，试点地区通过采取扩大行业覆盖范围、改善配额分配机制和引入衍生产品等措施，使得碳市场进一步发展。福建省也在2016年末启动了碳排放交易。

2017年12月宣布的全国碳排放权交易市场建设方案提出分三个阶段实现市场的全面运作，前两个准备阶段将分别持续大约一年。在被问及中国的全国碳排放交易体系将在何时“完全运行”时，只有19%的受访者预计会在2020年或更早时间实现（相比2017年的47%有所下降）。¹这一下降可能是因为在等待全国碳市场开始交易。72%的受访者预计碳市场能在2025年前实现全面运行。

截至目前，全国碳市场的法律依据仍在制定中。国务院预计将在2018年出台一份全面规定。39%的调查受访者认为该政策文件足以确保履约，但大多数受访者（55%）更希望全国人大能够进行相关立法。不过，行业受访者对此问题的看法存在分歧（上述两种看法各占46%和44%）。

¹完整问题：“您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？包括：法律法规、总量和配额管理、完善的检测、报告、核查和认证体系、注册登记系统、交易平台和市场监管。”

受访者预计未来几年碳排放交易对投资决策的影响会越来越大。34%的受访者认为在 2018 年投资决策将受到很大或相当程度的影响，而到 2025 年这一数字将上升到 75%。

预计碳排放交易对投资决策的影响越来越大

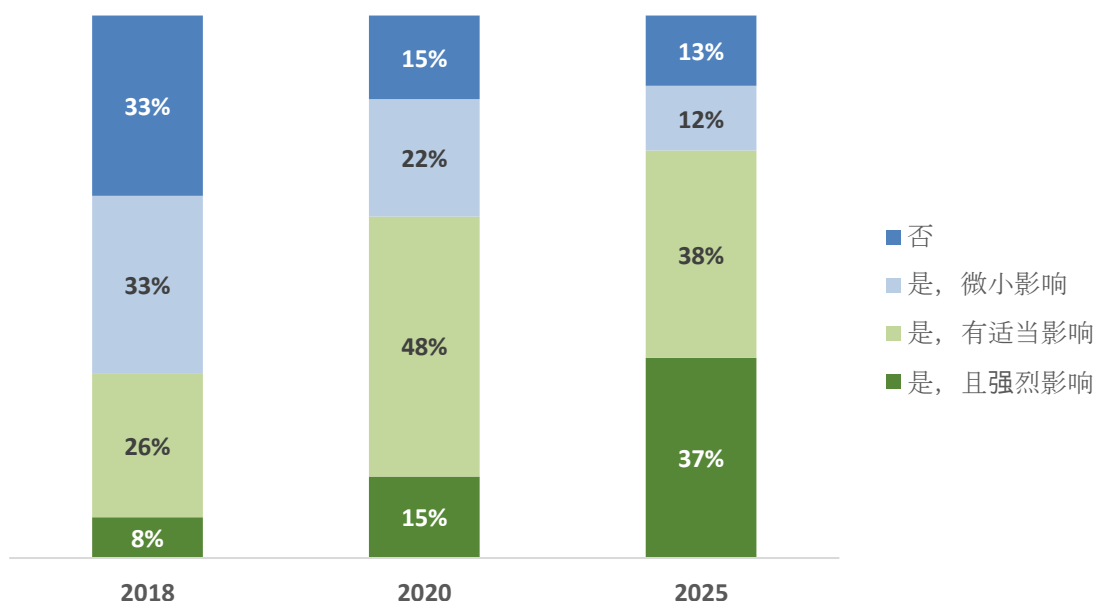


图1 问题 3-1：您预期中国碳排放交易体系是否会影响 2018 年/2020 年/2025 年的投资决策？
(N=304, 292, 285)

碳价预期

全国碳市场的平均碳价预期为：2020 年为人民币 54 元/吨；2025 年为人民币 98 元/吨。然而，碳价水平仍有很大的不确定性，尤其是在更远的未来。按照统计学模型，2025 年的第 20 百分位数和第 80 百分位数分别为人民币 35 元/吨和人民币 158 元/吨。本次调查的未来碳价预期低于 2017 年的调查。²

预计中国碳价将稳步增长

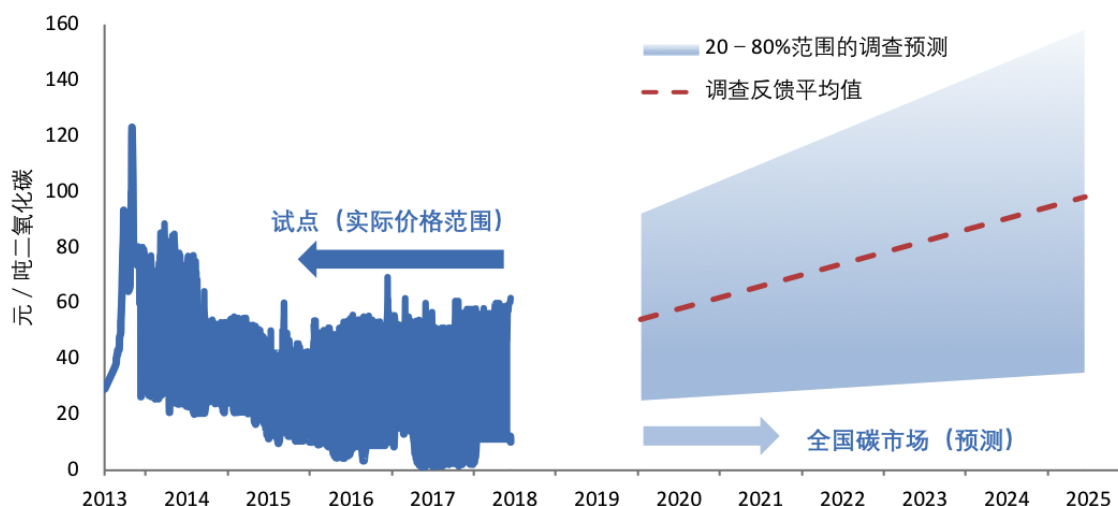


图2 试点市场的实际价格范围以及调查受访者对全国体系的碳价预估

² 在 2017 年中国碳价调查中，平均价格预期为：2017 年人民币 38 元/吨，2018 年人民币 51 元/吨，2020 年人民币 74 元/吨，2025 年人民币 108 元/吨。2025 年的 20 分位数和 80 分位数分别为 50 元/吨和 200 元/吨。

行业受访者和非行业受访者之间存在差异：行业受访者预期的碳价更高。虽然国际开展的类似调查显示，行业受访者预期的碳价往往更低，但是我们 2015 年和 2017 年在中国开展的调查均显示行业受访者预期的碳价更高。

碳价与相关政策工具

受访者被问及其预计未来推动温室气体减排最重要的政策是什么（图 3）。结果显示，受访者预计，随着时间的推移，政策重点将转向碳市场、环境税、信息披露和能源补贴交易等基于市场的政策工具。

预计基于市场的措施将成为主要政策工具

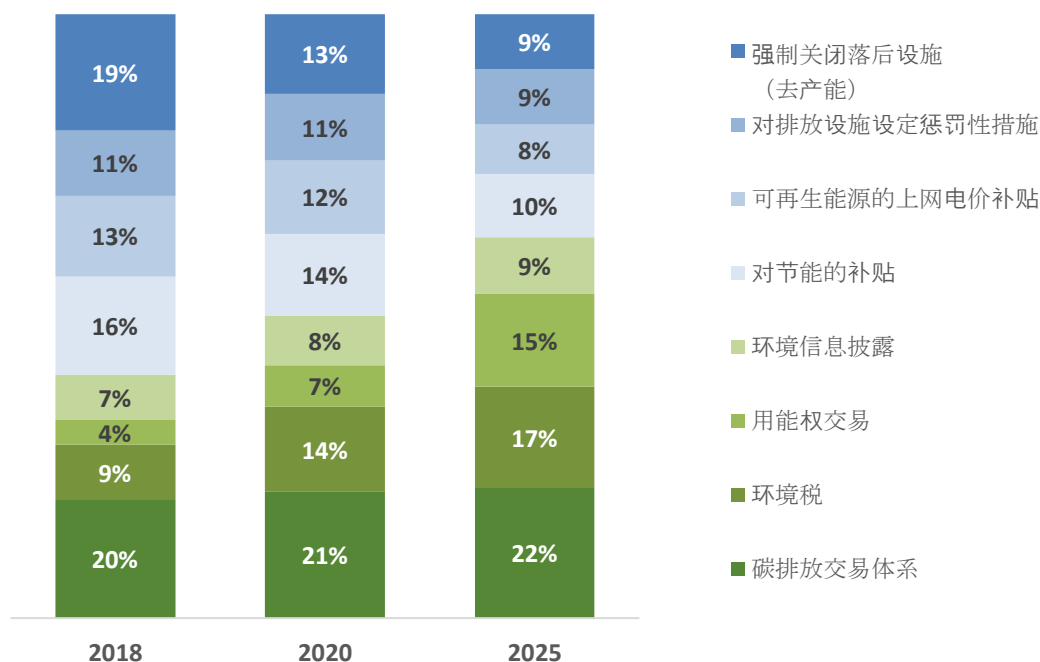


图 3 问题 3-3：为了激励企业在中国减少温室气体排放，在不同时期，哪些是最重要的政策？
(N=314, 295, 284)

中国的排放目标和排放峰值

87%的受访者预计中国将在 2030 年达到碳排放峰值，48%的受访者预计将在 2025 年或更早的时间达到。

预计中国将在 2030 年前达到碳排放峰值

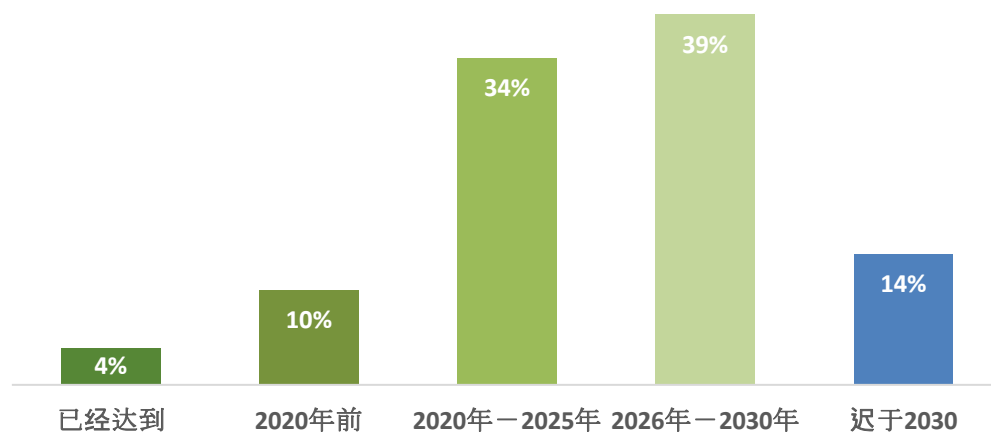


图 4 问题 3-5：您预期中国的碳排放总量什么时候到峰值？(N=132)

调查简介

本报告展示了《2018年中国碳价调查》的结果。该调查由中国碳论坛、ICF国际咨询公司、中创碳投、清华大学中国碳市场研究中心、挪威环境局和荷兰碳排放管理局联合开展。本项目建立在2013年、2015年和2017年类似调查的基础之上。我们在本次调查中设置了许多与前三次调查中相同的问题，并对这几年的调查结果进行了对比。我们与行业协会合作，深入调查了来自中国已经或者即将被纳入全国碳市场的高碳排放行业（包括电力、水泥和电解铝行业）的从业人员。

本次中国碳价调查是2017年12月中国正式启动全国碳排放权交易市场建设方案后开展的首次市场调查。该建设方案概述了中国建设全国碳排放权交易市场的路线图，将碳市场建设工作划分为基础建设期、模拟运行期和深化完善期三个阶段，稳步推进碳市场建设工作。有关市场设计的重大决策将于今年（基础建设期）陆续出台，市场体系建设也将在未来三年内进一步完善，并将逐渐纳入其他行业。此外，当前国际社会正围绕落实《巴黎协定》的具体细则进行谈判，中国又将应对气候变化的工作职能调整到由新成立的生态环境部来承担。因此，本次调查的开展正值国内外对中国的气候行动愈发关注之际。

中国政府已就减排目标作出明确承诺：到2020年，中国计划将碳排放强度较2005年时水平降低40%至45%，到2030年降低60%至65%。除各省都有地方碳强度目标外，中国的区域碳排放交易系统还采用了基于碳排放强度的上限，而不是国际上一些排放交易系统所使用的绝对排放上限。中国政府认为这种方法最适合实现经济增长和减排的双重需求。

约1个月内，本调查共收到317份各行业专业人士的反馈，包括有关行业、咨询机构、学术界、碳金融、地方政府和研究机构。半数受访者已被纳入试点地区碳市场，或者有可能被纳入即将启动的全国碳市场。平均而言，尽管接受调查的行业受访者为加入碳市场所做的准备可能较未参与调查的行业受访者更加充分，但是行业协会的参与意味着相关偏差相比之前的调查较不显著。

除调查外，项目团队还就全国碳排放交易体系先后围绕电力行业的监测、报告、核查和认证(MRVA)、非电力行业的排放企业参与全国碳市场准备情况以及水泥和电解铝行业的MRVA三项碳市场重点议题开展了三场行业利益相关方圆桌会议。圆桌会议的与会人员包括行业代表、行业协会以及政府方面的碳市场专家。一方面，圆桌会议旨在为行业提供一个同政策制定者就碳排放交易体系设计进行沟通对话的渠道；另一方面，会议也使得公众能够对上述全国碳市场的重点议题有更深入的了解。有关圆桌会议的公开报告可通过中国碳论坛网站获取。

本次调查对专家和市场参与者对于中国未来碳价及碳价与中国全面的应对气候变化工作之间关系的预期进行了研判，也对其关于市场设计决策、相关政策、碳价和对投资决策影响等方面的预期进行了量化分析。因此，该调查有助于市场和政策制定者更好地理解行业以及专家群体对碳价前景的预期。

本报告中所得出的预期可被理解为对未来影响中国碳市场运作的各类因素有着清晰认识和深刻见解的部分群体所作出的“最佳猜测”。在行业受访者方面，鉴于尚未做好准备的企业仍对碳市场持不确定的态度，从而不太愿意完成调查，因此调查样本可能会偏向准备较为充分的市场参与者。另外，由于不存在业内代表专家名单，且调查对象都是自愿参与调查，因此本调查不能绝对代表所有专家和各行各业在这些问题上的观点。

本调查所得到的未来碳价预期在概念上与市场期货价格不同，后者反映了市场预期，但是市场预期会根据市场风险进行调整，并受制于市场需求和资本供应。本调查中的未来碳价预期也与基于对潜在市场因素和政策假设进行量化分析得出的预期价格存在概念上的区别。

本报告首先回顾了中国目前碳排放交易的最新情况，随后概述了调查得出的主要结果，涵盖碳市场试点地区经验、全国碳排放交易体系预期、企业准备程度、碳价对投资决策的影响、碳市场与其他政策的关系以及中国碳排放达峰时间预期等方面。本报告旨在客观展示受访者的观点，为政策制定者和市场参与者提供参考。

中国碳市场动态

在 2013 和 2014 年间，碳交易试点在四个直辖市（北京、重庆、上海、天津）、两省（广东、湖北）以及深圳经济特区启动。到目前为止每一个试点都完成了三到四个履约周期，为未来政策的指定提供了颇有价值的信息和经验。过去两年，试点地区市场得到进一步发展，交易涵盖行业得以扩大，配额分配机制进一步完善，同时福建碳市场也于 2016 年底启动。2017-18 年间各区域碳市场的主要政策汇总详见附录 1。

2017 年 12 月，国家发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》，明确了全国碳市场的建设目标、建设路径，以及正式开展交易之前尚需要完成的工作，标志着全国碳排放交易体系的正式启动。全国碳市场建设将分为分基础建设期、模拟运行期和深化完善期三个阶段进行推进，并以电力为突破口，率先开展交易，按照“成熟一个行业纳入一个行业”的原则逐步扩大覆盖范围。

近期大事件回顾

一、2016、2017 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作全面启动

2017 年 12 月 15 日，国家发改委发布通知，开启了石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力、航空八大行业 2016、2017 年的碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作，要求各地 2017 年 3 月 31 日前完成温室气体核算与报告，2017 年 5 月 31 日前完成核查、复核与报送。

通知涵盖了八大行业，也就是说长期来看，全国碳市场纳入八大行业的计划并未改变。相比 2013-15 年的要求，此次最大的变化有两点，一是是要求制定监测计划，这对于完善全国碳市场 MRV 体系，夯实数据基础具有积极的意义；二是大型电力消费者的间接排放量将被纳入全国碳市场，因此采用统一的电网平均排放因子来计算电力和热量消耗产生的温室气体排放量。电力的电网排放因子采用全国统一值 0.6101 tCO₂/MWh。

二、《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》发布，全国碳排放交易体系正式启动

国家发改委于 2017 年 12 月 19 日宣布，以发电行业为突破口，启动全国碳排放交易体系。根据此前印发的《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》，全国碳市场建设将分为三个阶段，同时方案明确了纳入范围、试点过渡原则等要素，为进一步开展相关工作奠定了基础。全国碳市场的发展路径和现阶段进展情况如图 1。

2018 年重点工作包括构建“1+3”政策法规体系、建立 4 个支撑系统、开展 2016-2017 年度报告、核查工作和完善发电行业配额分配方案。虽然全国碳市场雏形初显，但发电行业履约时间、除发电行业外的其他行业纳入时间、CCER 规则、交易规则和区域碳市场过渡方案等内容还需进一步明确。



图 1：全国碳市场发展路径

三、央行发文支持境外投资者以人民币参与境内碳排放权交易

2018年1月6日，中国人民银行发布了《关于进一步完善人民币跨境业务政策促进贸易投资便利化的通知》。《通知》明确了境外投资者办理碳排放权交易人民币跨境结算业务的相关规定，支持境外投资者以人民币参与境内碳排放权交易。

四、生态环境部接棒全国碳市场建设

2018年3月，十三届全国人大一次会议审议通过国务院机构改革方案。根据方案，国务院正部级机构减少8个，副部级机构减少7个，除国务院办公厅外，国务院设置组成部门26个。应对气候变化和减排职责由国家发展和改革委员会转入生态环境部，后者将继续推进全国碳市场的建设。

五、证监会要求研究发展碳期货

2018年5月21日，证监会党委召开会议，传达学习全国生态环境保护大会精神，就学习贯彻大会精神作出部署，要求借鉴国际经验，研究发展碳排放权期货等商品期货新品种，探索利用市场化机制助力大气污染治理和应对气候变化。

六、国家自愿减排交易注册登记系统完成系统升级并开通运行

2018年5月，温室气体自愿减排交易注册登记系统管理办公室组织协调北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳、福建、四川九省市中国核证自愿减排量（CCER）交易机构顺利完成与升级后的国家自愿减排交易注册登记系统对接调试，国家自愿减排交易注册登记系统恢复上线运行，受理CCER交易注册登记业务。

中国碳市场交易数据

试点

截至2018年5月31日，一、二级现货市场累计成交2.3亿吨，成交额51.56亿元。广东、湖北成交量最高，位于第一梯队；深圳、上海、北京位于第二梯队；而天津、重庆、福建的成交量相对较低，位于第三梯队。

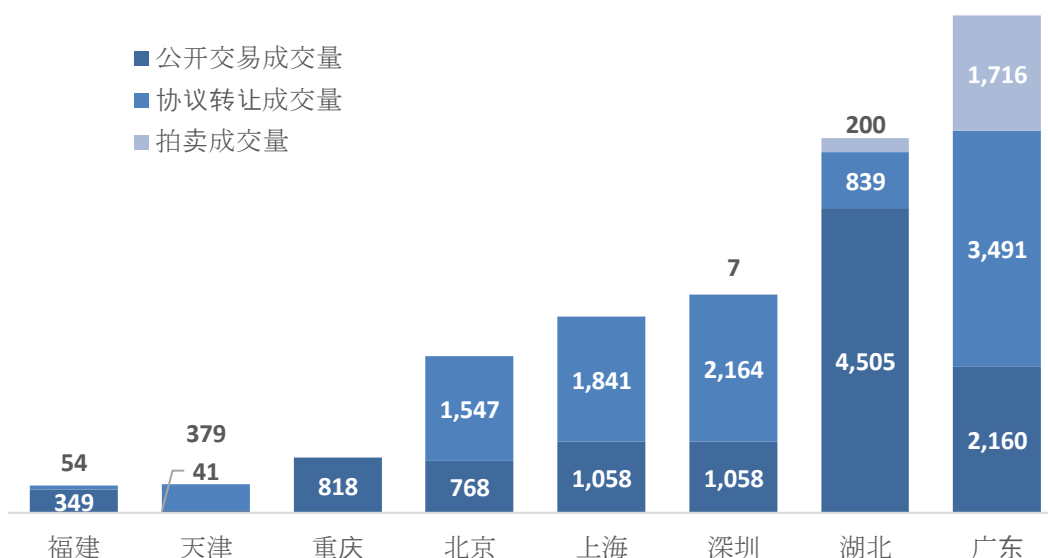


图2：截至2018年5月31日中国碳市场现货成交量（万吨）

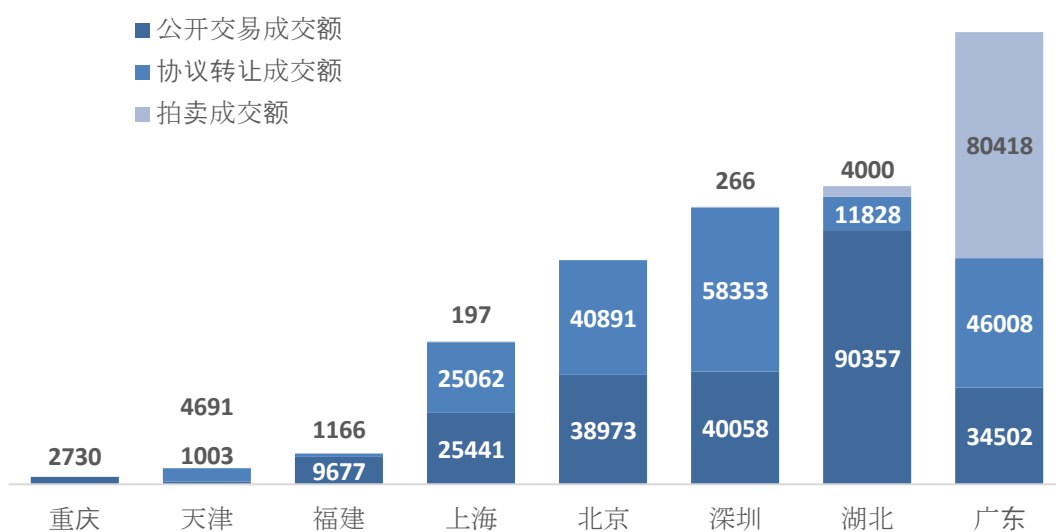


图3：截至2018年5月31日中国碳市场现货成交额（万元）

从各履约期成交量来看，成交量呈逐年上升之势。不过2017履约期（2017年8月至2018年6月）尚未完成，成交量尚待进一步观察。

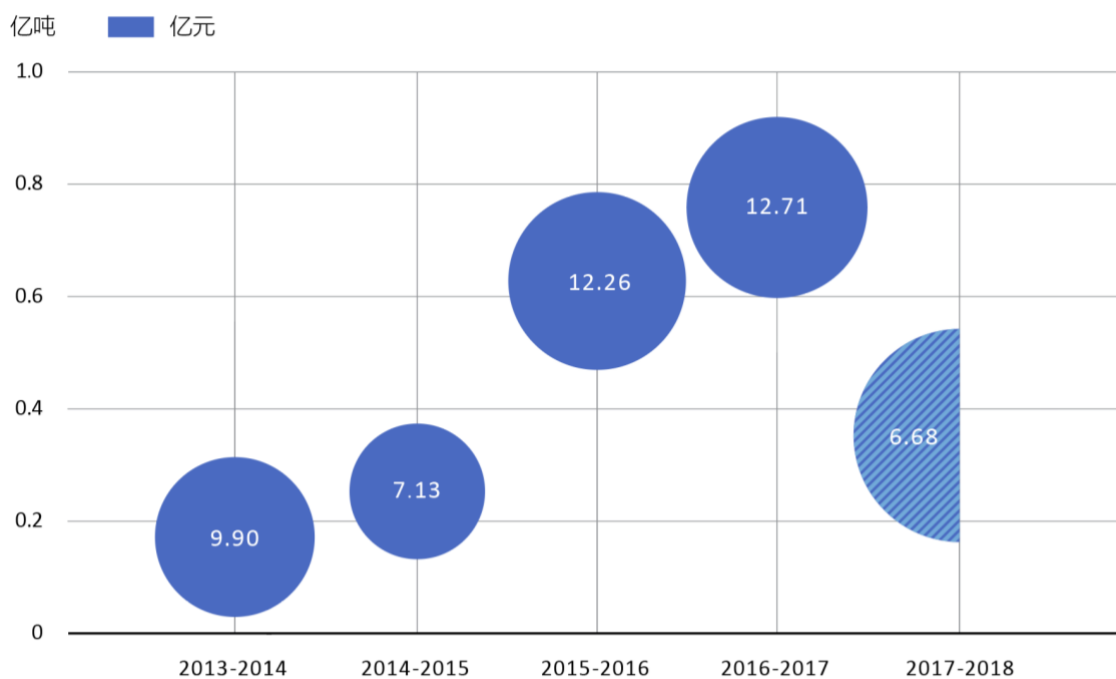


图4：试点一、二级现货市场历年交易量和成交额（亿吨/亿元）

2017 年至 2018 年各试点配额价格总体保持稳定

北京	北京 2017-2018 年价格大多数时候维持在 50 元/吨以上
上海	上海总体介于 30-40 元/吨之间。在 2017 年 6 月底完成履约之后，价格曾出现一定程度下跌，后又逐步回升
深圳	深圳总体介于 30 元/吨左右。在 2017 年 6 月底完成履约之后，价格曾出现短暂下跌，后又逐步回升
重庆	重庆自 2017 年以来价格呈“U”型走势。2017 年 3 月之前价格为 15 元/吨左右，后一度跌至 1 元/吨，至 2017 年底方始回升，目前价格接近 30 元/吨
福建	福建自开市以来稳定在 35 元/吨左右，从 2017 年履约季时开始下跌，目前已跌至 20 元/吨以下
湖北	湖北价格较为平稳，大致位于 15 元/吨左右
广东	广东价格较为平稳，介于 10-20 元/吨之间
天津	天津交易活跃度较低，价格在 10-15 元/吨之间

表 1: 2017/18 试点价格走势，以截至 2018 年 4 月 30 日的价格排序

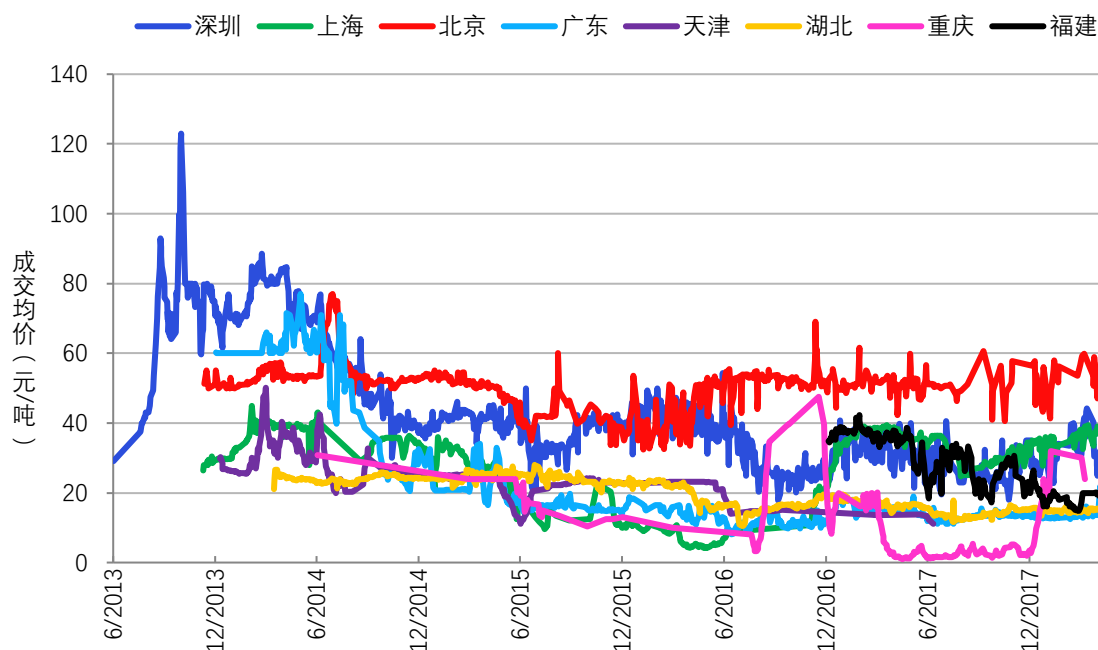


图 5: 中国碳市场公开交易日成交均价 (元/吨) (2013 年 6 月 18 日-2018 年 4 月 30 日)

2017 年 12 月国家发改委的公告对交易价格没有明显影响。虽然重庆的价格确实在此时大幅上涨，但这更可能是因为交易活动量在合规截止日期（1 月 5 日）前的最后两周急剧下降，这意味着价格被少数交易而不是真实供需所影响。

CCER

截至 2018 年 4 月 30 日，已经有 287 个 CCER 项目得到签发，累计成交 1.34 亿吨。其中，2017 履约期（2017 年 7 月至 2018 年 4 月）目前仅成交 1545 万吨，远低于 2016 履约期（图 6）。

在交易价格方面，只有北京、上海和四川公布了线上/挂牌交易价格。2017 年至今，三地的成交均价分别为 16.7、17.6、3.5 元/吨。

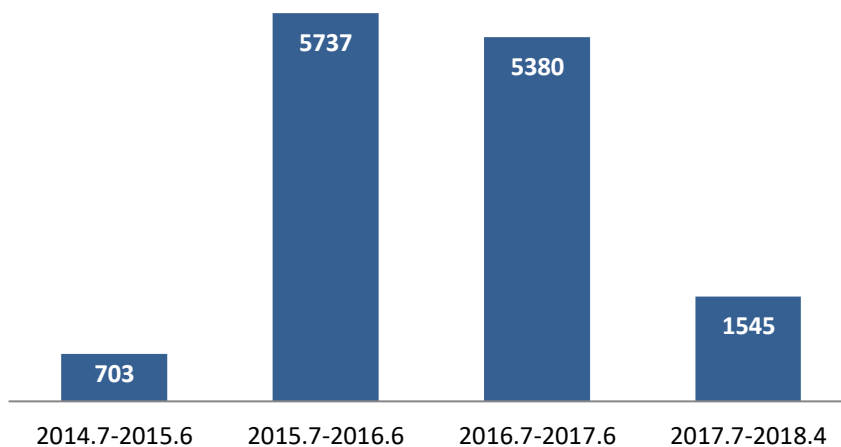


图 6: CCER 成交量 (万吨)

关于 CCER 的更多信息详见附录 2。

全国碳市场动态

按照《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》，全国碳市场的发展路径和现阶段进展情况如表 2 所示。

	当前状况	未来动向
政策	《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》发布，全国碳市场建设分基础建设期、模拟运行期和深化完善期三个阶段。	应对气候变化职责已由发改委转入生态环境部，后续实施计划尚待明确。
纳入行业	首批仅纳入发电行业。	未来按照成熟一个纳入一个的原则，逐步纳入电力、钢铁、有色、石化、化工、建材、造纸、航空八大行业。
配额分配	编制了发电、水泥、电解铝三个行业的配额分配方案草案，并开展了试算。	发电行业具体分配方法在原有分配方案的基础上，拟结合 2016-2017 年度的数据进行优化后发布。
监测、报告和核查（MRV）	<ul style="list-style-type: none"> • 国家发改委发布《关于做好 2016、2017 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，要求各地组织开展 2016、2017 年度排放报告、核查及监测计划制定有关工作。 • 绝大多数省市都已经启动纳入全国碳市场企业 2016、2017 年度碳排放核查，预计能够按照国家主管部门的相关要求，在 5 月 31 日前完成复核与报送。 	国家碳交易主管部门将会同有关部门制定企业排放报告管理办法与核查机构管理办法、完善企业温室气体核算报告指南与技术规范。
履约机制	对履约机制仍在进行研究。	无进展。
支撑系统	将建立注册登记系统、交易系统、结算系统、报送系统。	注册登记系统由湖北牵头承建，交易系统由上海牵头承建。
抵消机制	《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》正在修订中。	在深化完善期尽早将国家核证自愿减排量纳入全国碳市场。
试点过渡方案	2011 年以来开展区域碳交易试点的地区符合条件的重点排放单位将逐步纳入全国碳市场，实行统一管理。区域碳交易试点地区继续发挥现有作用，在条件成熟后逐步向全国碳市场过渡。	试点过渡方案研究制定中。

表 2：全国碳市场动态（截至 2018 年 5 月 31 日）

中国碳价利益相关方调查

本调查于 2018 年 3 月 29 日到 4 月 30 日期间通过安全的在线调查平台“调查派”匿名开展，并提供中英文两个版本的问卷。

受邀参与此次调查的受访者是通过行业协会选出的，因此很多反馈来自可能被纳入全国碳排放交易体系的公司。中国电力企业联合会、中国水泥协会以及中国有色金属行业协会分别向其成员分发了该调查问卷。中国碳论坛和 ICF 国际咨询公司向其联络人中的中国碳市场参与者以及 2017 年调查的参与者发送了调查问卷。本调查也通过一些有针对性的社交媒体渠道，尤其是微信，提供给面向潜在的受访者。³ 317 份符合条件的反馈被纳入分析。

本调查是此系列中的第四次调查。2013 年的初次调查是在中国大部分碳交易试点体系启动之前进行的，2015 年调查简要反映了试点运作两年后的各方观点，而 2017 年调查则在中国即将推行全国碳市场时开展。今年的受访者人数与 2015 年调查（304 人）和 2017 年调查（260 人）相当，远高于 2013 年（86 人）。

本调查收集到了具有代表性的行业从业人员的意见，以及来自中国碳市场专家群体、咨询机构和学术界专家顾问的大量反馈。因此，本调查合理展现了各中国碳市场参与方的观点和预期。值得注意的是，参与者填写调查时并不知晓国家发改委和生态环境部的职能调整，而这次机构改革可能导致能力建设和碳市场监管的落实出现一些不可预见的延迟。

除非另有说明，本报告中的百分比均针对具体问题的受访者比例，不包括选择“不知道”的受访者。

³ 项目合作伙伴中创碳投通过其微信公众平台协助发放了调查问卷。当时，其微信公众平台拥有超过 8600 名订阅者。本次调查也在包括由 ICF 咨询公司所运营的中欧碳交易能力建设项目微信群（超过 200 名成员）以及聚集了碳市场领域诸多专业人士的“中国碳圈”（超过 500 名成员）在内的微信群组中发放了调查问卷。项目团队希望能够收到来自在机构中负责碳市场问题的专业人士或对碳市场领域具有相当程度了解的认识的反馈。

调查受访者群体分类

在 317 名受访者中，67%的受访者来自有关行业，其中半数受访者已经被纳入碳排放交易体系或者未来可能被纳入全国碳排放交易体系。而 2017 年、2015 年和 2013 年调查时的纳入实体分别仅占 16%、18%和 7%。在被纳入碳排放交易体系的企业中，受访者最多从事的行业分别是发电（26%）、水泥（15%）、铝（6%）、铜（1%）和石油化工（1%）。28%的被纳入或可能被纳入全国碳排放交易体系的企业已参与了地区试点碳市场。大多数行业反馈通过行业协会向其成员分发调查获得，包括电力行业给出的 90 份反馈、水泥行业给出的 47 份反馈以及有色金属行业（铝和铜）给出的 46 份反馈。剩下的 31 份行业反馈通过项目合作伙伴网络收集。

10%的受访者是咨询机构负责碳价相关工作的代表。这些受访者为碳排放交易体系试点的建设以及全国碳排放交易体系的筹备提供了大量建议。6%的受访者来自学术界；4%来自碳金融行业；3%来自地方政府；3%来自政府研究机构；2%来自 NGO，1%分别来自碳排放交易所和行业协会。另外 4%的反馈来自其他行业的利益相关者，包括法律专业人士、碳资产管理公司、森林碳汇开发人员和个人投资者。

调查受访者群体分类

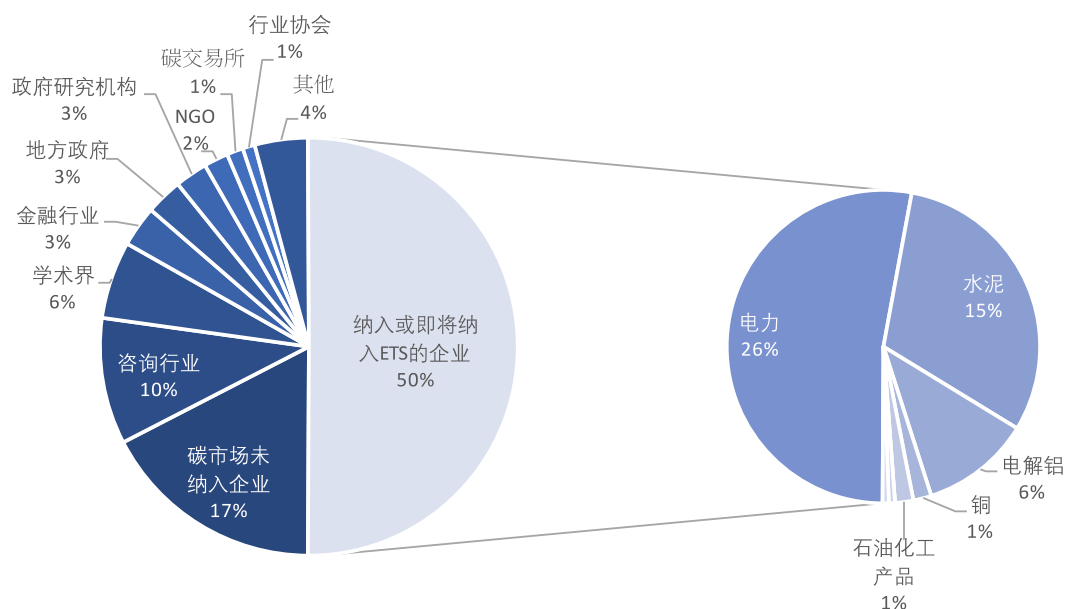


图7 问题 1-2：您的组织属于何种类型？

注：反馈总数 N=317

315 名受访者（99%）使用的是中文版调查问卷，2 名受访者（1%）使用的是英文版。受访者中的中国人比例随着调查递增（2013 年为 51%，2015 年为 92%，2017 年为 94%），这表明中国碳市场受到的国内关注越来越多。

行业反馈

我们总共收集了 214 份来自行业的反馈。其中的大多数通过行业协会向其成员分发调查获得，包括电力行业给出的 90 份反馈、水泥行业给出的 47 份反馈以及有色金属行业（铝和铜）给出的 46 份反馈。剩下的 31 份行业反馈通过项目合作伙伴网络收集。

45 名行业受访者表示其公司已被纳入地区碳排放交易体系，包括中国各个碳市场试点地区的参与者，尤其是北京（18）、上海（14）和湖北（11）的碳市场试点。8 名行业受访者来自正参与外国碳市场的公司，其中 7 名受访者所在的公司正参与欧盟碳排放交易体系。对于这些公司而言，接受多个碳市场的同时管辖可能会促进经验分享和业内的互相学习，并最终促进各个体系的融合。

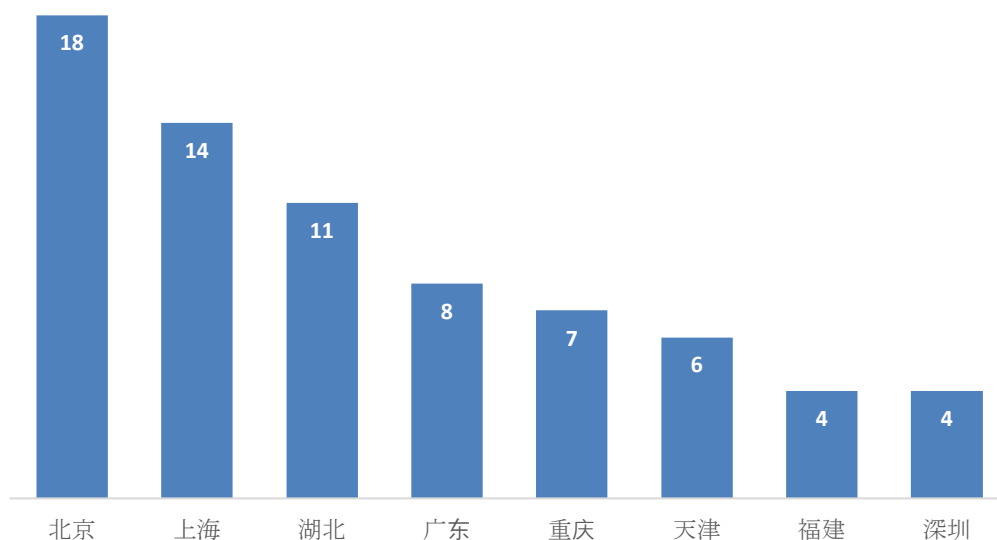


图8 问题1-8：贵公司目前是否被纳入了中国碳排放交易体系？如果是：请指明贵单位被纳入了以下哪个/哪些碳排放交易试点？(N=45)

在来自已经被纳入或可能被纳入碳排放交易体系的企业受访者中，大约一半为普通员工，20%左右的反馈来自中层管理者，29%来自企业高管。

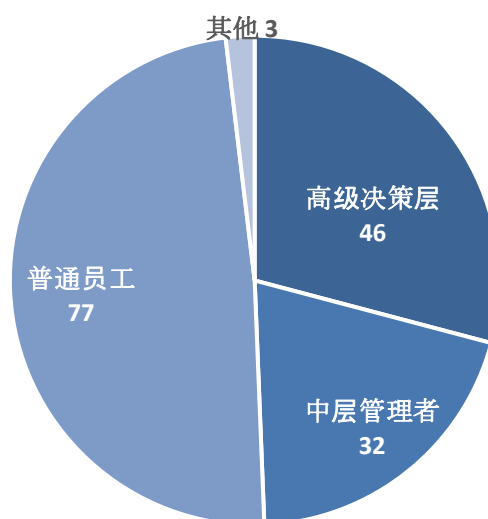


图9 问题1-5：您在贵单位的职位为？(N=158)

在来自被纳入碳排放交易体系企业的反馈中，55%属于中央国有企业，有22%来自地方国有企业，另有15%的受访者来自私营公司。在被纳入或可能被纳入碳排放交易体系的企业中，大约三分之一的企业年能耗超过100万吨碳当量，40%的企业年能耗在1万到10万吨碳当量之间。仅有8份反馈来自年排放低于1万吨碳当量的小企业。1万吨碳当量预计将成为全国碳市场的纳入门槛，且上述小企业中大部分已经被纳入地区试点。反馈中，高碳排放的企业主要是国有企业，包括87家中央企业和36家地方企业。中央政府的国有企业是中国最大的碳排放企业。

行业受访者的规模和所有制类型

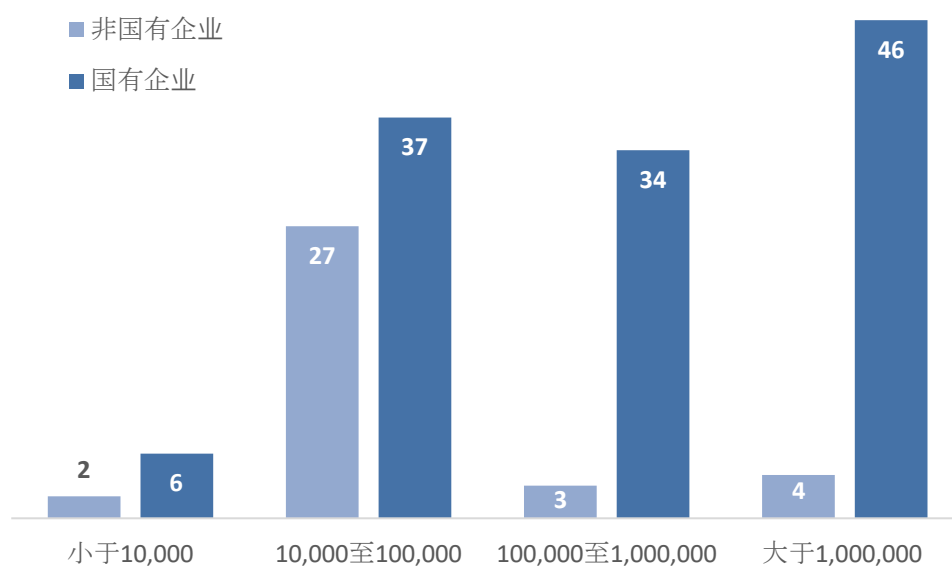


图10 问题1-6：贵单位在中国的年能耗在什么范围？—按企业类型分类（吨标煤/年）
(N=159)

反馈的地区分布

有 22% 的受访者所在机构位于北京。39% 来自有试点碳市场的省份，59% 来自非试点地区，其余的 2% 来自中国大陆境外的机构。⁴

北京地区的高反馈水平反映出政策制定者、咨询行业、NGO 和专家群体集中在首都城市，同时也因为项目合作伙伴在北京拥有更强大的关系网络。继北京之后，最多的反馈来自山东（8%）、江苏（6%）、河南以及内蒙古（各 5%）。

北京的反馈比例相比之前调查的结果有所下降（2015 年和 2017 年分别为 43% 和 37%），反映出非试点地区对碳市场的理解程度和参与意向在逐渐增加。

调查受访者的地区分布：日益广泛

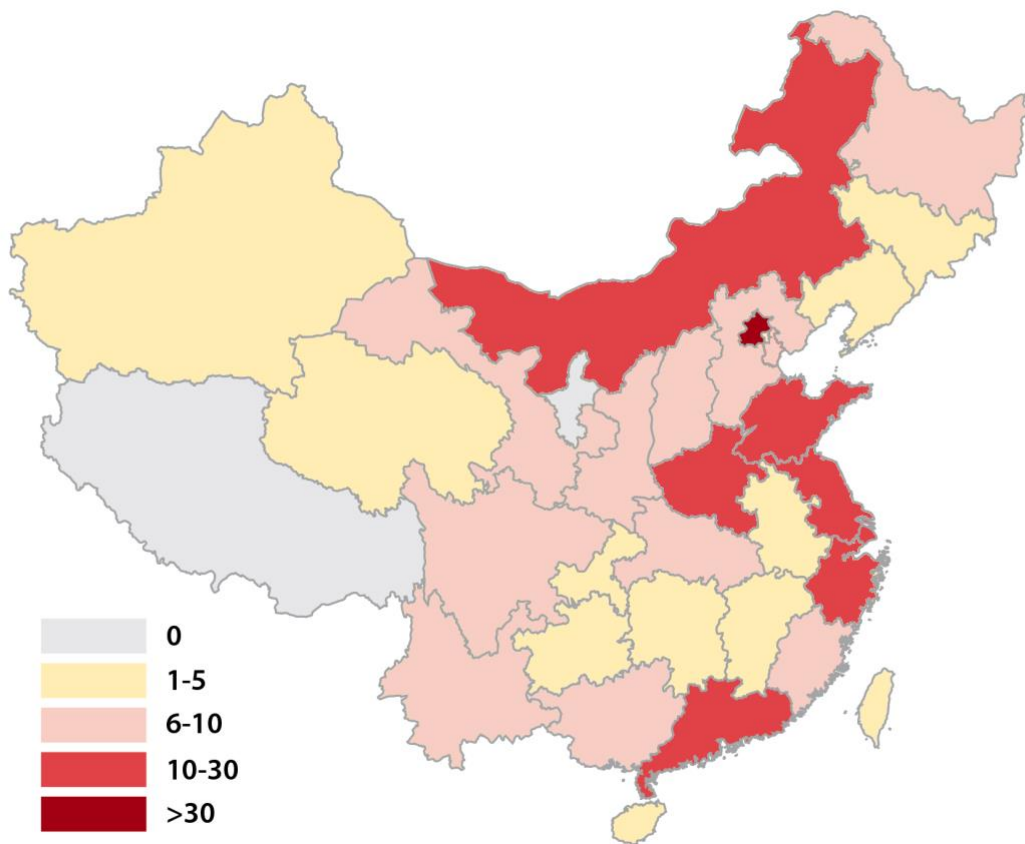


图 11 问题 1-1：您的组织位于何处？ - 反馈数量。(N=317)

⁴ 《2017 年中国碳价调查》的受访者地区分布为：37% 来自北京，61% 来自试点地区，30% 来自非试点地区，9% 来自中国大陆境外。

试点碳排放交易体系

自 2013 年和 2014 年试点碳市场启动以来，每个试点现在都完成了四或五年的履约周期，为未来政策制定提供了非常有用的信息。

试点体系中的碳价

八个地区体系的碳价如上文图 6 所示。在本次调查期间，碳价介于 13 元/吨（天津）至 59 元/吨（北京）之间。受访者被问及其对试点市场碳价的未来预期，包括试点地区的最高和最低碳价，提供了针对未来几年的一系列预期碳价。

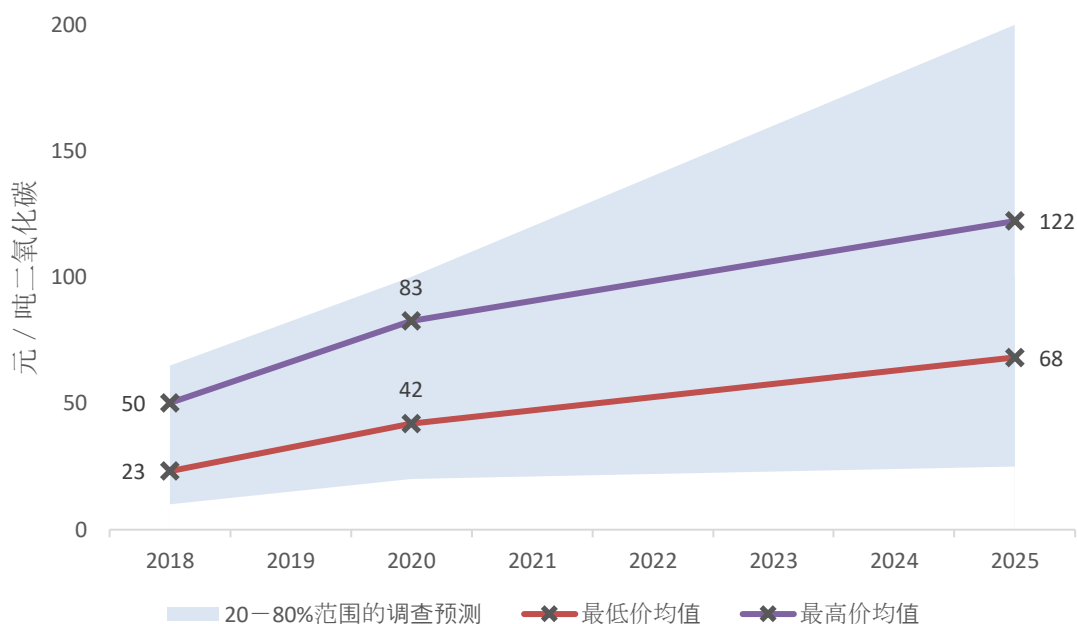


图 12 问题 4-3: 您对未来几年试点地区最高与最低碳交易价格的预期是什么? —单位: 人民币/吨二氧化碳 (N=135, 130, 131)

受访者反馈选摘: 您对未来几年试点地区最高与最低碳交易价格的预期是什么? (单位: 人民币/吨二氧化碳) —请解释您的理由:

- 目前市场活跃度低，政府对市场干预严重，且市场上整体供大于求，因此碳价格未能达到预期。未来随着政策和市场的完善，国家为了达到减排目标，整体配额会逐渐收紧，市场会逐步去发现其本身的价值。——一位来自浙江省电力行业的受访者
- 碳定价最终的目的是激励企业减碳，定价过低，企业减排收益小，减排积极性不高；碳定价过高则不利于整体社会平稳发展。碳定价同时应考虑整体能效提升的难易程度。——一位来自陕西省未纳入碳市场行业的受访者
- 随着政府加快推动全国碳市场的健全建设发展，坚持节能减排，绿色发展，低碳生活，优化产能结构，构建更加合理的自然生态环境和人类生存环境。——一位来自广东省碳资产管理机构的受访者

约半数受访者认为，调查期间，即 2018 年 4 月期间试点地区的碳价低于他们的预期。尽管从整体上来看，持此观点的人数所占比例与去年的调查相比没有变化，但是来自被纳入碳排放交易体系行业的受访者与其他受访者在今年的看法存在明显差异，而去年并非如此。另外，只有 14% 的非行业受访者认为当前碳价高于预期，而被纳入碳排放交易体系行业受访者中则有 36% 持此观点。

ETS 试点碳价低于预期

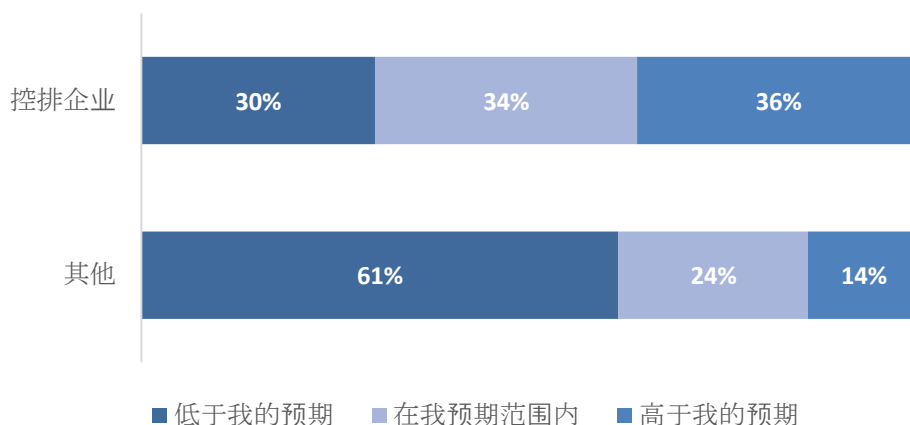


图13 问题4-1：目前碳交易试点的碳价与您之前的预期相比？(N=278)

影响碳价的因素

在被问及影响碳交易试点碳价的主要因素时，绝大多数受访者（260 人中的 212 人）指出“总量设置和免费配额分配”是最重要的因素，也有很大一部分受访者（269 人中的 171 人）认为“政府政策和干预”也是一项因素。这与 2017 年的调查结果类似。不过，受访者在配额分配方面出现了显著分歧，其中来自参与碳交易试点的企业的受访者认为其与政府干预同等重要，而其他受访者认为总量设置和免费配额分配是目前为止最重要的因素。此外，相比其他受访者，来自参与碳交易试点的企业的受访者对信息透明和经济增长的强调相对较少，而更多强调投机买卖对碳价的影响。

影响碳价的因素（按受访者群体划分）

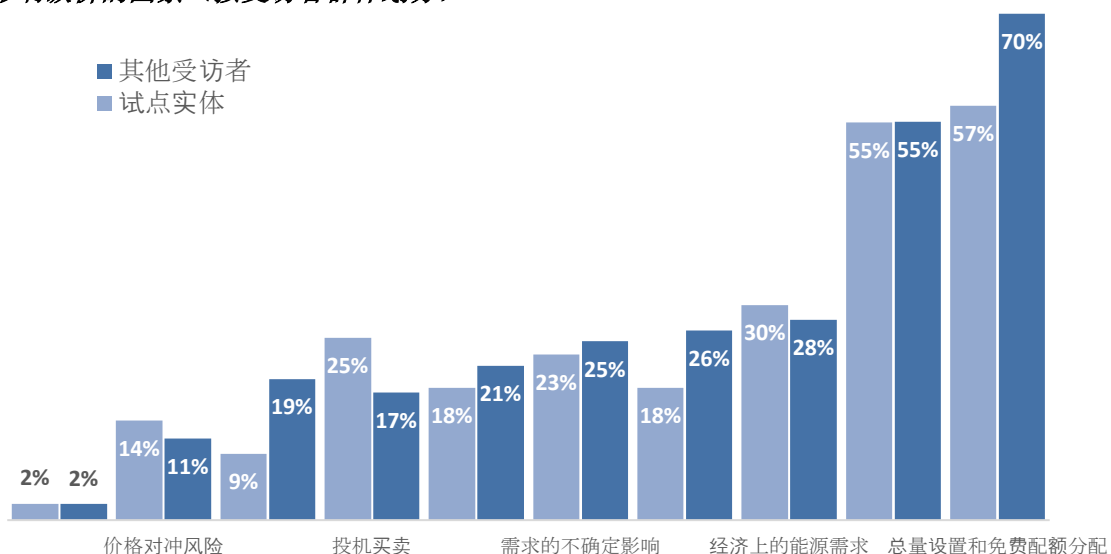


图14 问题4-2：您认为哪些主要因素影响碳交易试点的碳价？(N=269)

全国碳排放交易体系

自从习近平主席在 2015 年巴黎气候峰会之前宣布着力建设全国碳排放交易体系以来，大量准备工作已陆续开展。全国碳排放交易体系可能成为中国控制碳排放持续增长举措的关键组成部分。

全国碳排放交易体系的启动

在被问及中国的全国碳排放交易体系将在何时“完全运行”时，只有 19%的受访者预计会在 2020 年或更早时间实现（相比 2017 年的 47%有所下降）。⁵这一下降可能是因为在等待全国碳市场开始交易。53%的受访者预计碳市场的全面运行要到 2021 年到 2025 年期间实现。值得注意的是，11%来自可能被纳入全国碳排放交易体系企业的受访者预计全国碳市场可能永远无法“完全运行”。

对于全国碳排放交易体系预计何时能够完全运行仍存在不确定性

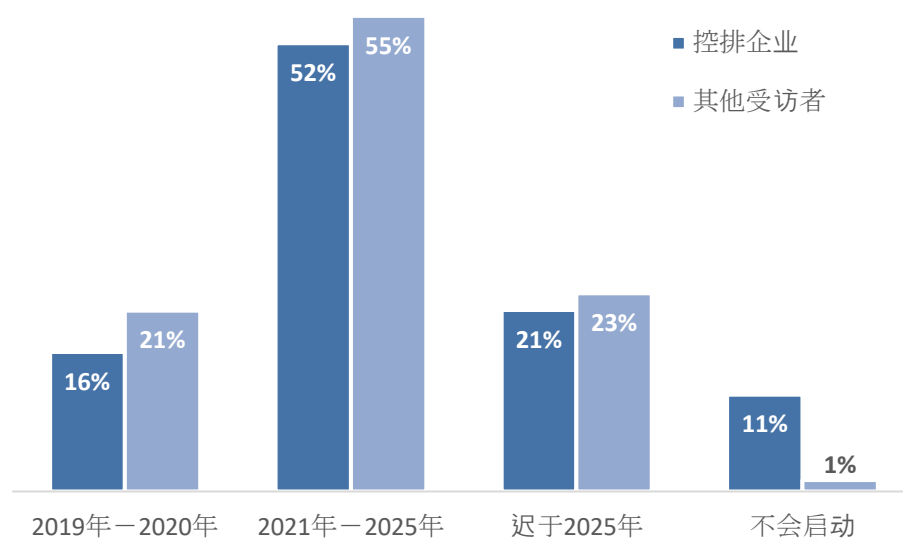


图 15 问题 5-1：您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？(N=296)

⁵完整问题：“您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？包括：法律法规、总量和配额管理、完善的检测、报告、核查和认证体系、注册登记系统、交易平台和市场监管。”

受访者被问及他们认为电力行业何时可以开始参与碳排放交易体系。三分之二的电力行业受访者预计其行业到 2020 年可以进行碳交易。只有少数受访者认为这个时间可能会提前到 2019 年（13% 的行业参与者）。

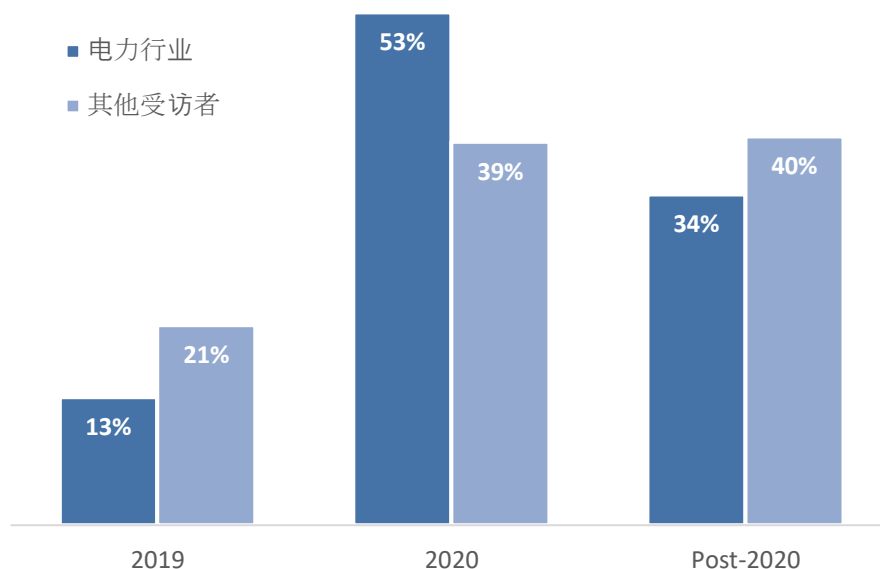


图 16 问题 5-2: 您认为电力行业将在何时准备好参与碳排放交易体系? (N=266)

电力行业受访者还被问及其公司在全国碳排放交易体系模拟运行阶段关于配额分配的情况。大部分受访者预计配额分配与其履约需求相当，而三分之一的受访者认为他们将有多余的配额出售。

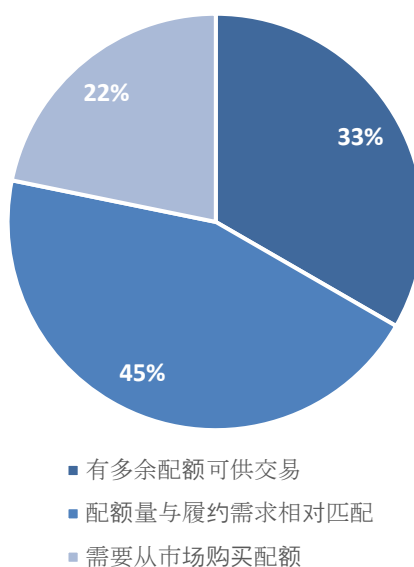


图 17 问题 3-3: 在模拟运行阶段, 您预期贵单位的配额情况是? (N=78)

受访者被问及他们预计全国碳市场何时会影响消费者的用电价格。

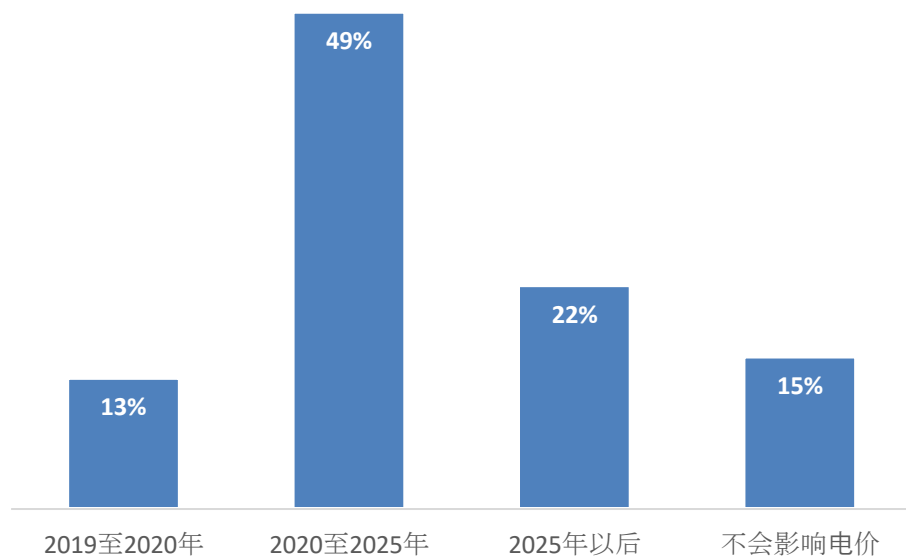


图18 问题3-2：您认为碳价什么时候可以影响电价？

在被问及他们预计哪些行业（如果有）到2020年会加入全国碳排放交易体系时，大多数受访者选择了水泥行业，而少数受访者选择了石油化工、电解铝、化学、航空、有色金属和造纸行业。16%的受访者认为没有其他行业会加入。

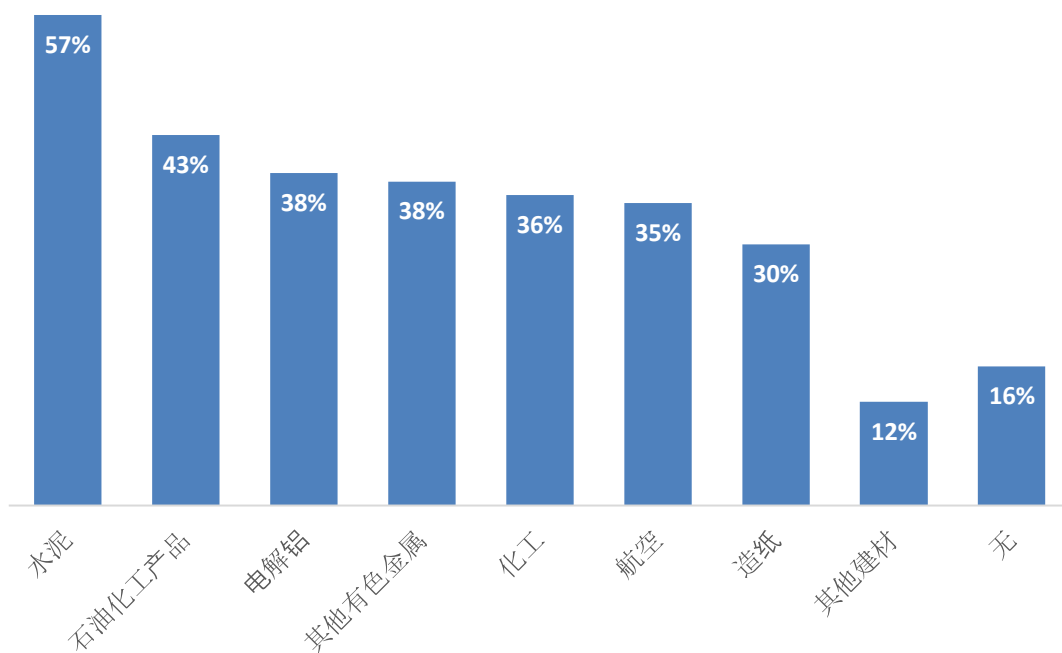


图19 问题5-3：您认为其他哪些行业能够在2020年前加入国家碳排放交易体系？(N=317)

全国碳排放交易体系的管理

大多数受访者（55%）认为全国碳排放交易体系的法律政策依据应为全国人民代表大会通过的法律。其他受访者（39%）认为国务院行政法规足以作为确保全国碳交易体系履约的法律政策依据，只有极少数认为部门规章（5%）或部门通知（1%）已经足够。相比被纳入全国碳排放交易体系的行业受访者，非纳入行业的受访者更倾向于国家立法（分别为64%和44%）。

全国碳排放交易体系需要强有力的法律依据

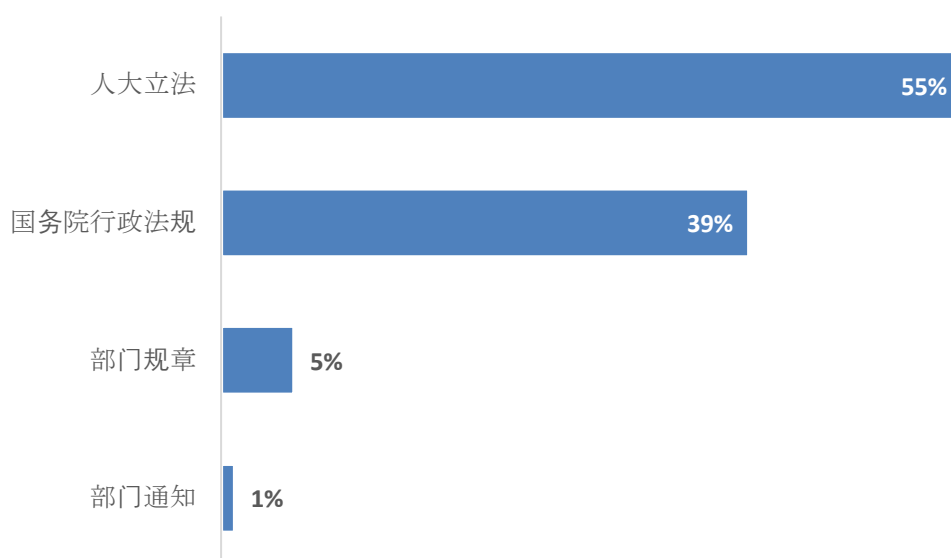


图20 问题5-4：您认为对于启动国家碳交易体系，确保履约的必要法律政策依据是什么？
(N=298)

受访者认为“不履约的后果”应成为确保全国碳市场有效运作的法律政策中最重要的元素。

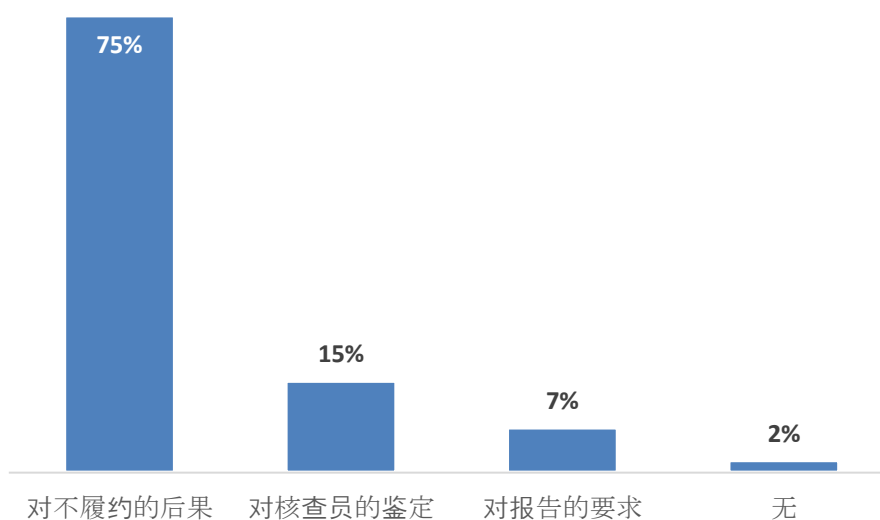


图21 问题5-5：市场的有效运作需要哪些立法要素？

此次调查向受访者征询了足以确保高比例履约的惩罚或激励机制。尽管大多数受访者认为高额罚款是非常有用的手段，但是选择最多的选项是对不履约公司进行负面信用记录，由此影响公司从银行获得资金的能力。

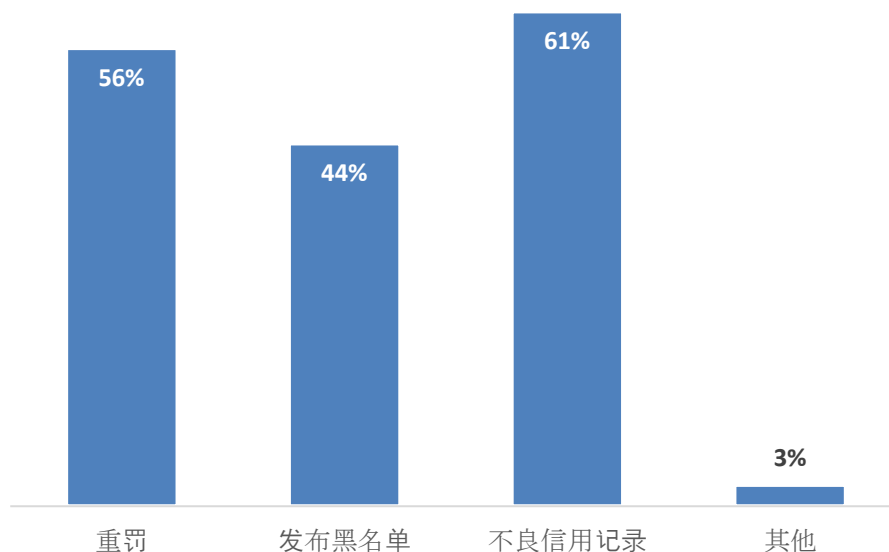


图22 问题5-6：什么水平的惩罚/激励机制足以确保高比例的履约？

大多数受访者（71%）认为应当在一定程度上允许将碳市场试点中的配额结转成为全国碳排放交易体系的配额。⁶受访者认为公司从碳市场试点过渡到全国范围的碳市场时应当能够实现资产的部分保值。与去年的调查相比，倾向于不允许结转试点配额的受访者比例有所升高（27%，高于去年的11%）。

应当允许将碳市场试点地区的配额在一定程度上结转成为全国碳市场的配额

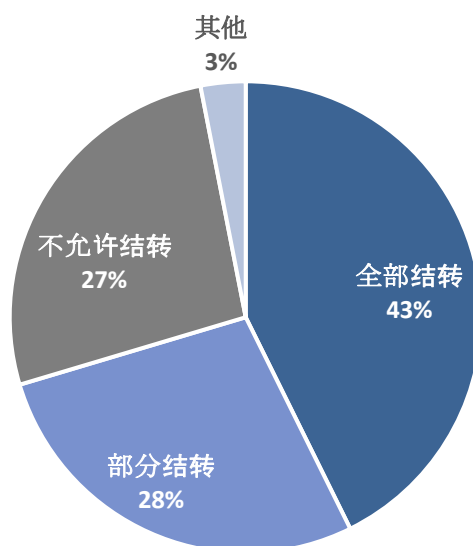


图23 问题5-7：试点配额应如何向国家配额结转？(N=260)

⁶ 结转是指将一个履约期的配额留到未来某个履约期进行出售或缴出。

受访者反馈选摘：试点配额应如何向国家配额结转？请解释您的答案：

- 地方和国家标准不一致，可能地方有盈余，但是按国家标准计算没有盈余，因此要统一按照国家标准计算。—— 一位来自北京市电力行业的受访者
- 对于企业来说，（全部结转）这只是国家调控手段，有没有明确的法规规定为什么要履约？所以一定要明确。—— 一位来自非洲的非控排行业受访者
- 国家把控的一个全局，而试点的最终结果及决策，需要根据实际情况进行。（部分结转）—— 一位来自陕西省非控排行业的受访者
- 全部结转才能为投资者提供明确的信号，否则就会出现欧盟碳市场第一阶段结束时碳价下跌的情形。—— 一位来自江苏省学术机构的受访者
- 为避免试点地区的区域保护，多发免费配额，对其他省市企业不公，建议配额不得结转。—— 一位来自陕西省非控排行业的受访者
- 优化产能结构，走绿色可持续发展之路势在必行，但是不能搞一刀切，发展改革应当稳重并进。（部分结转）—— 一位来自广东省的受访者

来自我们今年调查所关注的三个重点行业的大多数受访者认为，基准法是最为合适的配额分配方法。

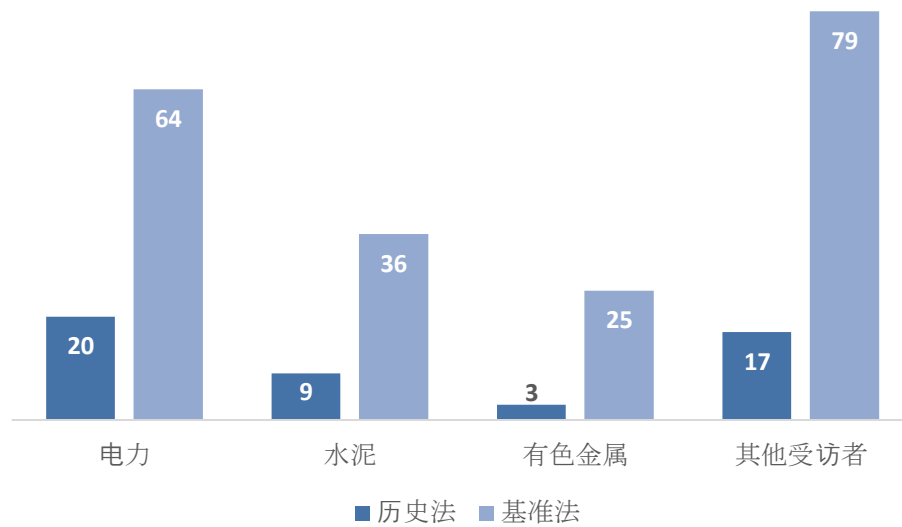


图24 问题5-8：您认为您所在的行业适合什么配额分配方法？

被问及其对所在行业当前拟定配额分配基准线的态度时，大多数来自控排企业的受访者认为当前基准过于严格。

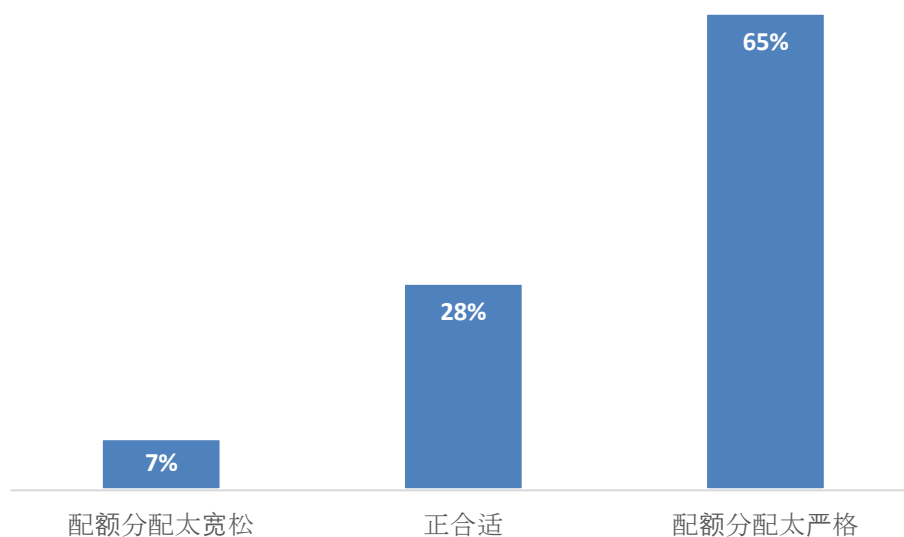


图25 问题5-8：您认为您所在行业拟设定的基准线是：(N=71)

大多数调查受访者预计，到2025年时碳配额拍卖能够达到排放上限的10%以上。

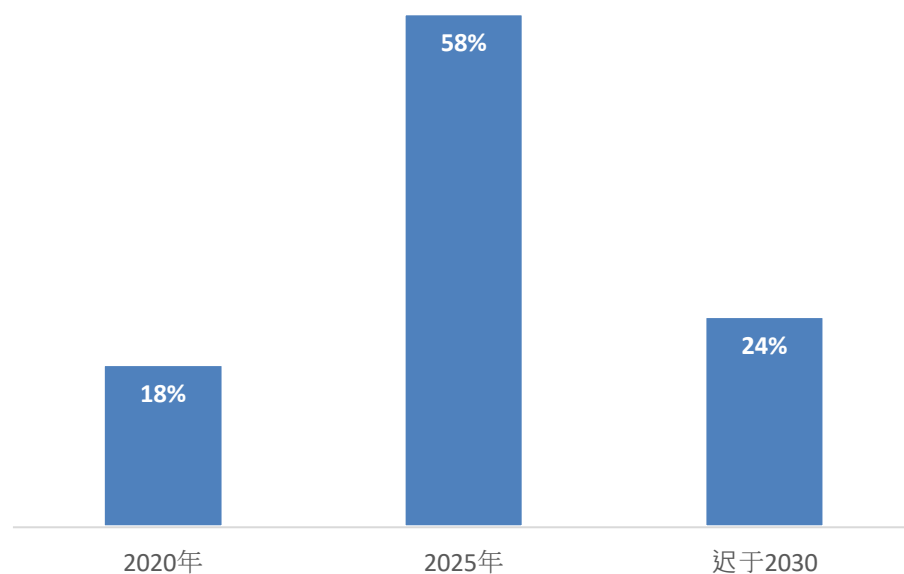


图26 问题5-10：您预期在什么时候碳配额拍卖能够占排放上限的10%以上？(N=261)

近半数受访者认为到 2025 年可能会强制公布企业的碳排放数据。

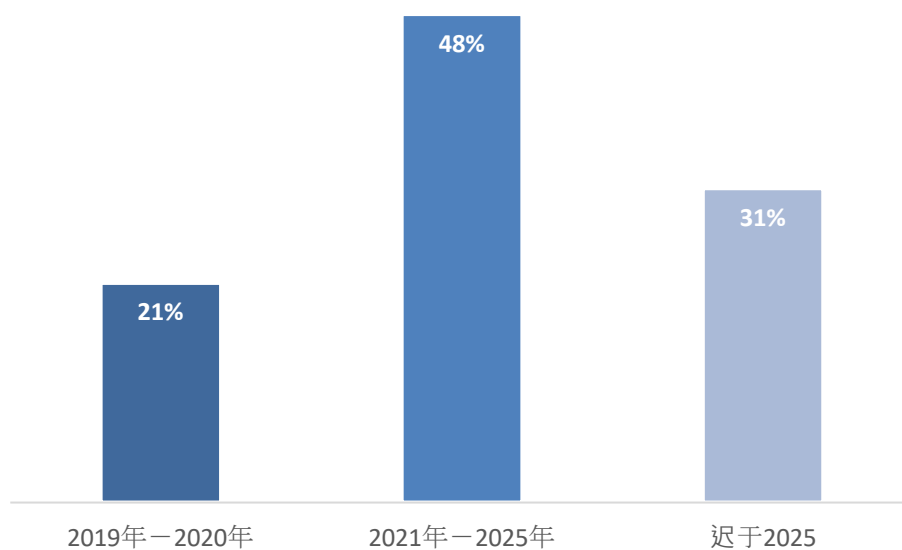


图 27 问题 5-11: 您认为可以强制公布企业碳排放数据吗? —在能源消耗等生产数据保密的前提下 (N=270)

大多数受访者认为非控排企业在 2020 年之后才能够参与全国碳市场。

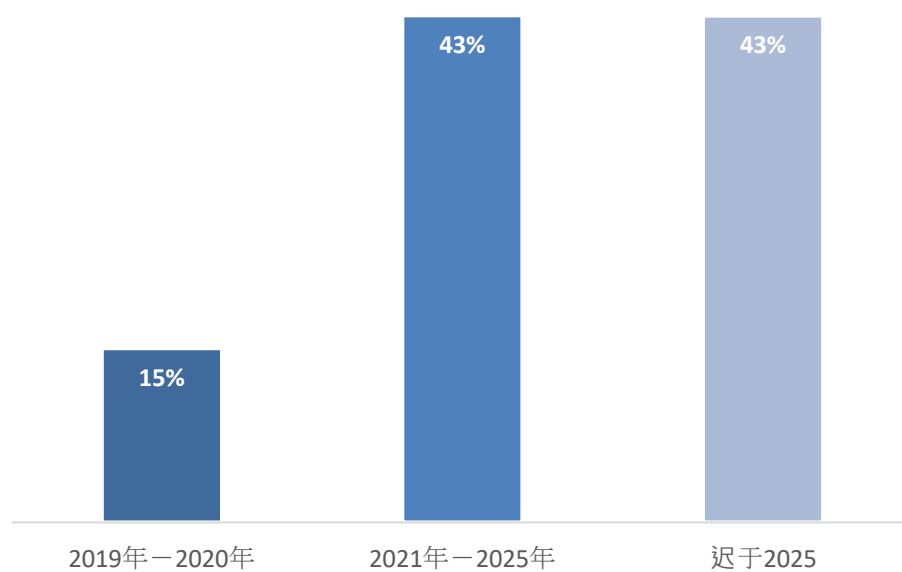


图 28 问题 5-12: 您认为非控排企业是否应该参与全国碳交易市场? (N=225)

全国碳排放交易体系的碳价

受访者们还被问及其对全国碳排放交易体系在不同时间点的价格预期。结果显示，受访者均预期碳价将稳步上升，但在碳价水平方面的预期则存在显著差异。

全国碳排放交易体系的平均碳价预期是：2020年为人民币54元/吨；2025年为人民币98元/吨。但碳价水平在更远的未来仍有很大的不确定性。2025年的第20百分位数和第80百分位数分别为人民币35元/吨和人民币158元/吨。这一对未来碳价的预期明显低于2017年的调查结果。当时的平均预期是：2017年为人民币38元/吨；2018年为人民币51元/吨；2020年为人民币74元/吨；2025年为人民币108元/吨。

43%的受访者没有给出碳价预期，这一比例与上次调查类似。高度的不确定性可能导致许多受访者不愿提供量化的碳价预期。

预计中国碳价将稳步增长

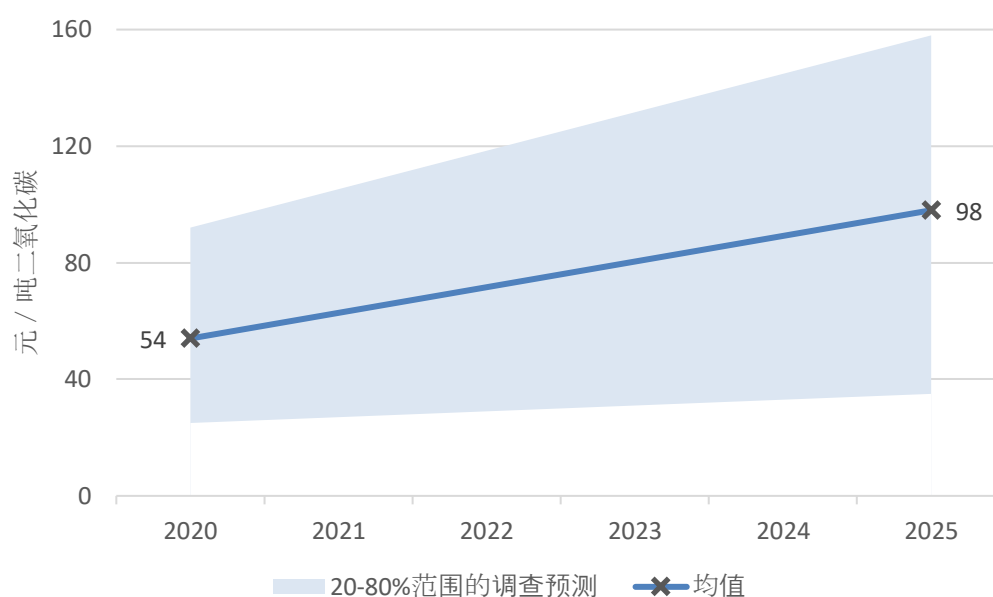


图29 问题5-13：您对未来几年全国碳排放交易体系的碳价预期是多少？—单位：人民币/吨二氧化碳（N=161, 160, 159, 157）⁷

值得注意的是，预期的碳价并非所有碳减排工作的准确指标，因为如强制关闭低效设施、鼓励节能、可再生能源上网电价等非定价政策将与碳市场这一政策工具共同推动降低温室气体排放的工作。此外，免费配额与拍卖配额的比例也是一个关键因素。

⁷ 针对问题5-13所收集到的反馈，作者删除了一些存在明显偏差的答案，包括对2020年碳价预期在300元至13000元人民币/吨二氧化碳范围内以及对2025年碳价预期在500元至15000元人民币/吨二氧化碳的回答。上述回答数量占对各年份预期碳价反馈数量的5%。

来自控排企业与非相关行业的受访者对长期碳价的预期有所不同，控排企业对不同时期的碳价预期始终低于非相关行业受访者的预期。这与此前我们在 2015 年与 2017 年所进行的调查结果有所不同，前两次调查的结果显示，相比于其他利益相关方，控排企业对碳价有更高的预期。

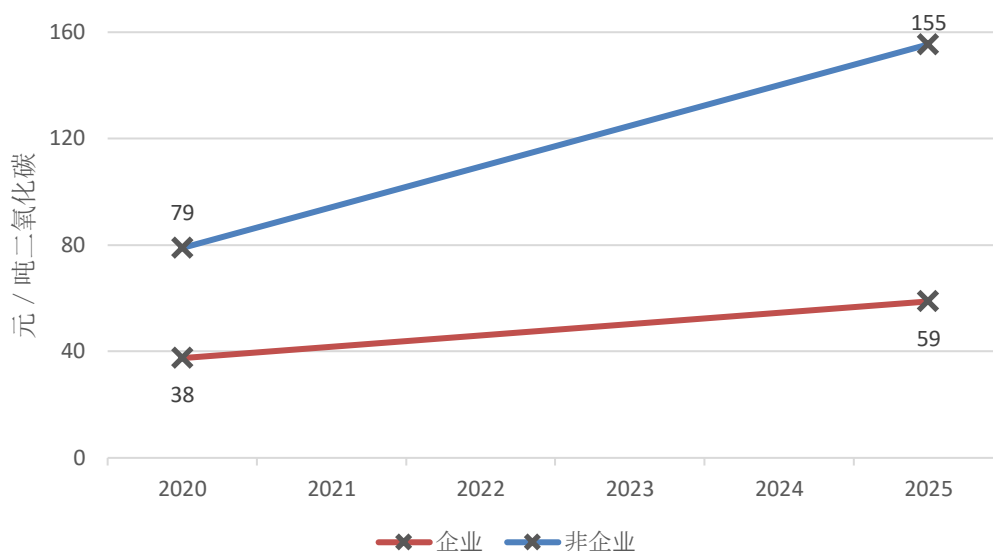


图 30 问题 5-13： 您对未来几年全国碳排放交易体系的碳价预期是多少？—控排企业受访者与非控排企业受访者的预期对比，单位：人民币/吨二氧化碳

受访者反馈选摘：您对未来几年全国碳排放交易体系的碳价预期是多少 - 请解释您的理由：

- 目前处于向国内国际完成履约承诺的关键时间节点。—— 一位来自广西壮族自治区咨询行业的受访者
- 碳定价与整体能效提升难易程度及投入资金有关，建议在能效提升上再下功夫，从国家、政府层面对企业多一些能效提升技术、资金支持。—— 一位来自陕西省非控排行业的受访者
- 未来企业减排成本提高，整体缺口比例增大。—— 一位来自北京市电力行业的受访者
- 交易市场开放后，在 2020 年至 2025 年期间，企业需要较大，因此碳价处于上升期。—— 一位来自河北省电力行业的受访者
- 价格开始会不断上升而后逐渐稳定。—— 一位来自北京市冶铜行业的受访者
- 配额逐步紧张，电厂节能工作遭遇瓶颈！—— 一位来自山东省电力行业的受访者
- 真正拿这个当作使命去做，而不是畏首畏尾，将所有排放企业串联起来，鼓励一些新型产业。—— 一位来自非洲非控排行业的受访者

排放交易的准备程度

来自被纳入碳排放交易体系的行业的受访者们被问及其所在的单位对于加入全国碳排放交易体系是否充分准备。在来自控排企业的159名受访者中，碳金融（94%）以及配额和CCER交易（78%）被认为是其单位准备最不充分的领域，许多受访者选择了“没有任何准备”或者“正在考虑”。

根据调查结果，大部分受访者所在单位对监测和报告（75%）以及配额分配数据收集（69%）的准备较为充分。与前几次调查相比，今年的调查中，此项有关企业对加入全国碳排放交易体系准备程度的问题新增了针对企业在碳管理文件编制、碳管理策略制定和碳管理系统建设等方面准备程度的调查。正如简介中所述，需要注意的是，本次调查关注电力、水泥与电解铝三个重点行业，因此调查样本与去年也有所不同。

今年的调查结果表明，9%的控排行业受访者对于“监测和报告排放”完全没有准备，相比去年的2%有所上升；3%的受访者对于“分配数据采集”没有准备，相比去年的10%有所下降；39%的受访者对于“配额和CCER交易”没有准备，相比去年的10%有所上升；54%的受访者对于“碳金融”没有准备，相比去年的12%有所上升。

利益相关方对准备参与碳排放交易还有许多工作要做

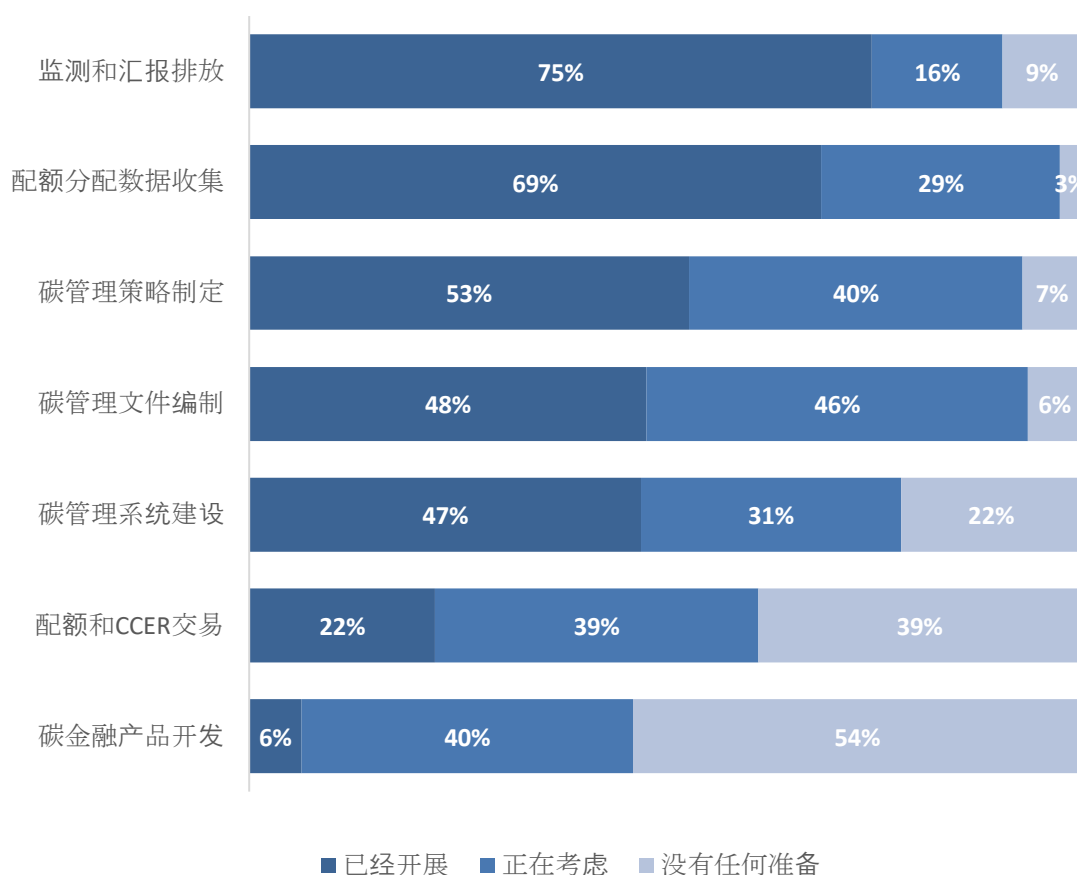


图31 问题2-1：您认为您所在的单位在碳排放交易体系的以下方面是否准备充分？
(N=159, 157, 157, 157, 157, 152, 143)

随后，调查还邀请受访者指出在全国碳排放交易体系正式启动之前他们在哪些领域还需进一步培训。结果显示，受访者对能力建设的需求非常广泛和多样化。受访者认为最需要加强能力建设的领域包括“碳排放交易和碳市场的关键特征”以及“企业的组织管理和战略规划”。

尽管行业受访者在监测和报告温室气体排放以及配额分配数据收集方面准备充分，仍然有 36%和 32%的受访者提出需要在这两个领域接受培训。这表明，即使是在公司充分准备的领域，仍然非常需要额外培训。

能力建设需要涵盖众多领域

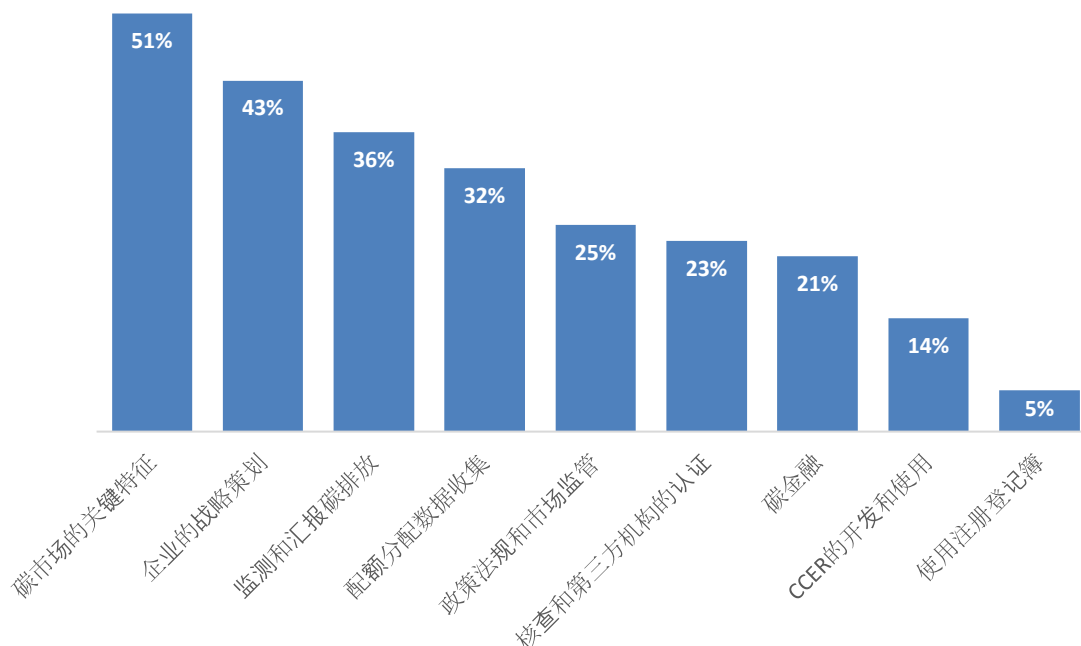


图 30 问题 2-2: 在全国碳排放交易体系建立前, 您认为需要在哪些方面得到进一步的培训? —最多选择 3 项 (N=41)

受访者反馈选摘: 哪些因素阻碍贵单位开展足够的应对能力?

- 现在国家的详细的政策还没有宣布, 配额的分配办法只在框架阶段, 交易的市场正在建设中。—— 一位来自山西省电力行业的受访者
- 政策变化太快, 关于碳排放的社会公司和组织太多, 核算标准不全面指标不明确。—— 一位来自山东省电力行业的受访者
- 目前单位配合第三方核查机构开展过几次碳排放核查工作, 对于碳排放核算相对了解。但由于还未开展碳交易, 对于交易这部分内容了解不深, 还需要通过培训等方式来加强了解。—— 一位来自甘肃省电力行业的受访者
- 公司上级指令采取行动。如果能够通过碳交易获得收益, 就更好自觉执行。—— 一位来自北京市冶铜行业的受访者
- 国家政策是不是动了地方政府的奶酪? 企业碳汇金融能走多远? —— 一位来自江苏省碳金融行业的受访者

受访者反馈选摘：哪些关键因素帮助贵单位取得充分准备？

- 一是政策的可操作性，二是需要强企业的各级领导要重视该项工作。—— 一位来自山西省电力行业的受访者
- 支持企业碳汇金融发展的力度。—— 一位来自江苏省碳金融行业的受访者
- 政府组织培训并派第三方核查。—— 一位来自河南省造纸行业的受访者
- 通过学习相关政策文件以及集团公司要求，学习到编制碳报告相关方法。—— 一位来自河北省电力行业的受访者
- 得益于企业碳排放量下降，出售配额获得了效益。—— 一位来自北京市石化行业的受访者

纳入碳市场的控排行业受访者们被问及其公司是否组建了专门团队来负责碳排放交易工作。42%的受访者表示其公司拥有专人或专门团队来负责碳排放交易工作（相比去年的76%有所下降）。

大多数公司已组建团队负责碳排放交易工作

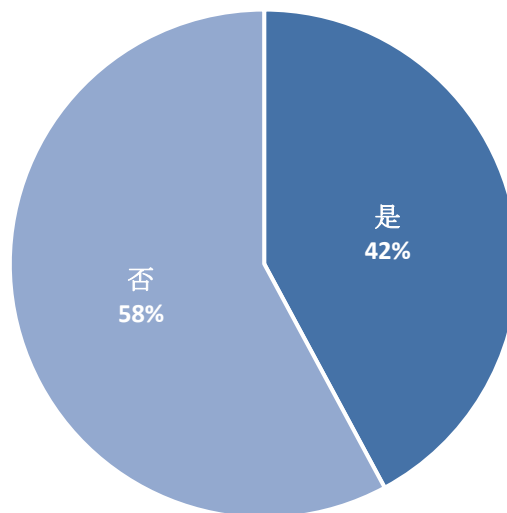


图33 问题 2-5a： 贵单位是否有专门团队或者岗位负责碳排放交易工作？(N=41)

在这些团队中，大部分团队由几个不同部门的决策团队组成（35%）或一个专门的部门组成（52%）。只有 12% 的受访者表示其公司将碳排放交易工作外包给独立的公司。

公司采用多种团队形式负责碳排放交易工作

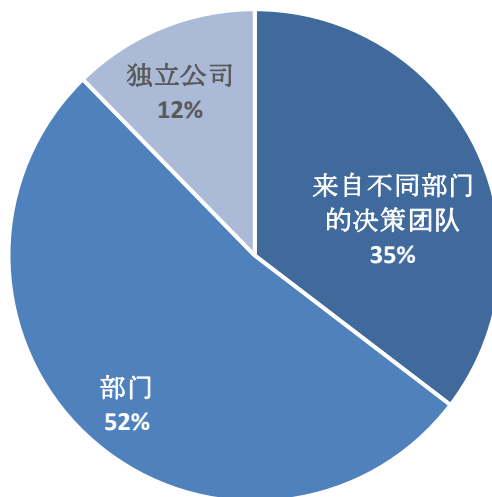


图 34 问题 2-5b: 您的团队是什么组织形式? (N=65)

团队规模为最多 50 人，平均规模为 8 人。各行业之间的数值差异很大，这是可以理解的，因为电力行业在参与碳市场（包括清洁发展机制）方面拥有丰富的经验。此外，水泥和电解铝行业的企业可以指派人员兼职负责碳排放的管理工作。

大多数公司拥有小型团队来应对碳排放交易工作

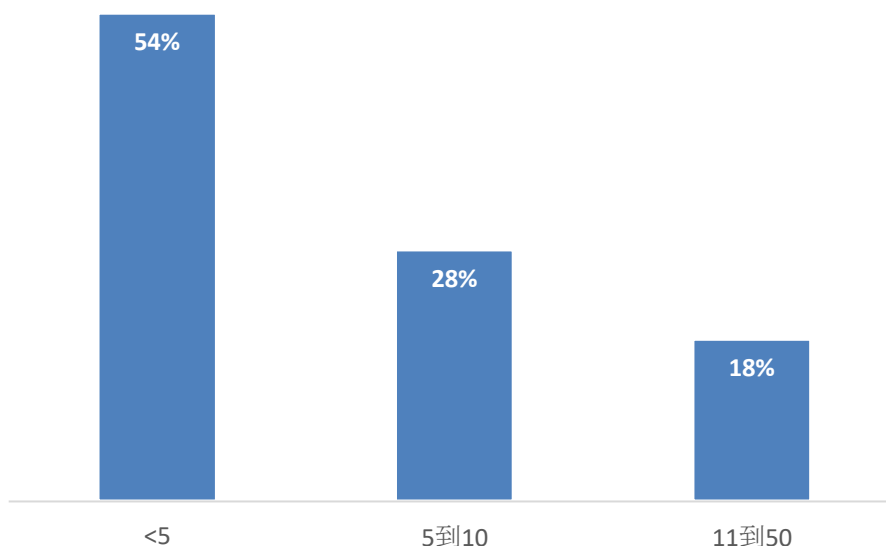


图 35 问题 2-5c: 有多少人负责碳排放交易工作?? (N=62)

企业管理人员参与到负责碳排放交易的团队中 (46%) 可被视为有利优势，根据国际经验，特别是欧盟碳市场的经验，此举可能提高碳交易履约职能在公司中的可见性以及“关注度”。

ETS 履约团队包括负责环境、节能和管理方的工作人员

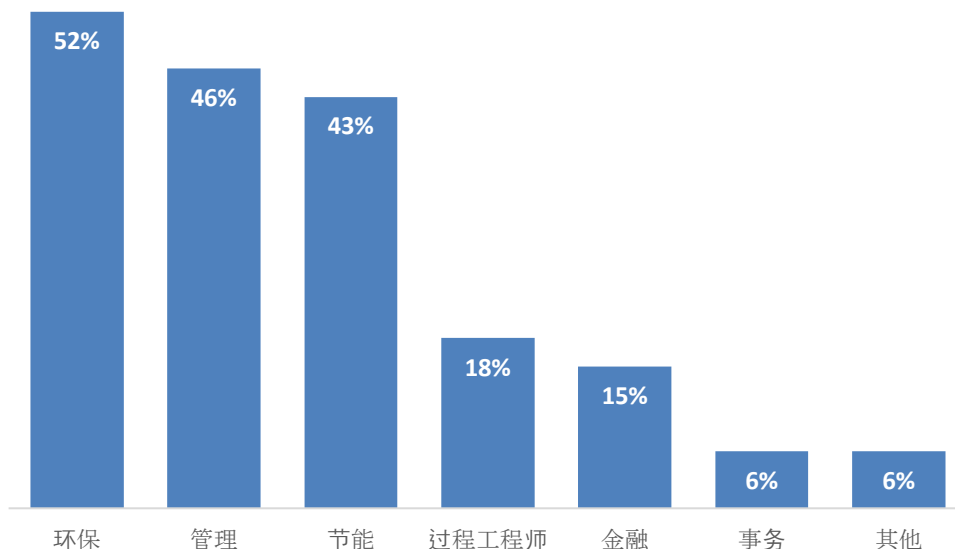


图 36 问题 2-5d: 贵单位指派处理碳排放交易体系工作人员的技能属于哪类? (N=67)

在 159 名被纳入碳市场的行业的受访者中，58%已经参与了有关碳排放交易的培训。这比去年 (80%) 降低很多，可能的原因是因为受访群体不同 (本次调查中，大量受访者来自电力、水泥和电解铝行业)。

绝大多数行业组织已经参与有关碳排放交易的培训

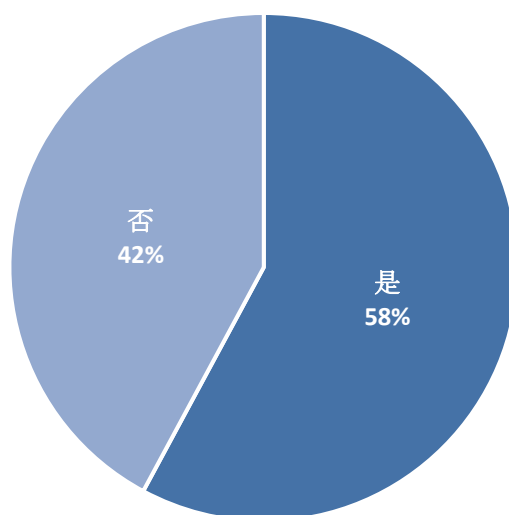


图 37 问题 2-6: 贵单位是否参加过有关碳排放交易体系的培训? (N=159)

在来自被纳入或将被纳入碳排放交易体系行业的受访者中，24%表示其公司针已制定了应对中国碳排放交易体系的履约策略。“实施节能措施”是最常选择的手段。

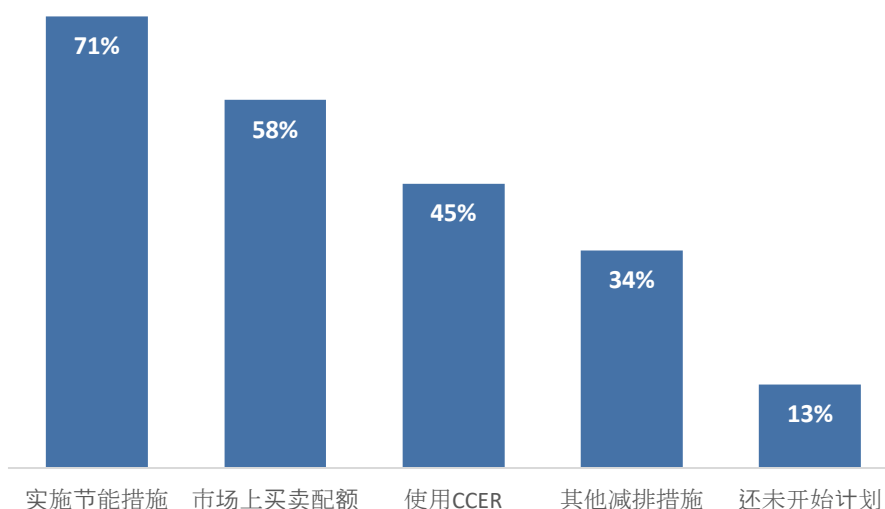


图38 问题 2-7: 贵单位是否制定了应对中国碳排放交易体系的履约策略? 如果是: 您计划如何履约? (N=38)

大多数参与了碳交易试点的受访者（91%）认为从试点过渡到全国碳排放交易体系，其所在公司需要在策略和/或组织结构上作出一些调整。

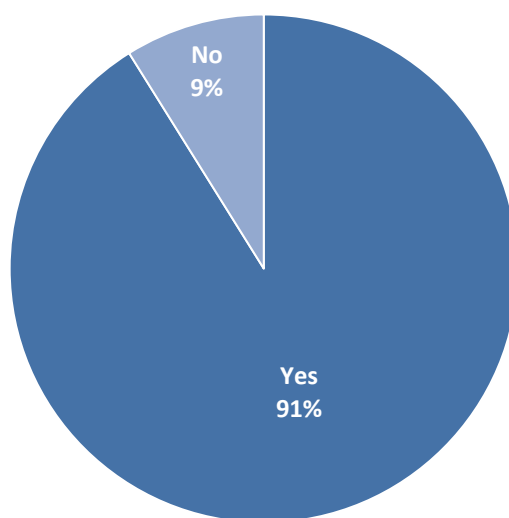


图39 问题 2-8: 考虑到从试点到国家碳排放交易体系的过渡, 贵单位的策略和/或组织结构是否需要调整?

在 159 家被纳入碳排放交易体系的公司中，72%表示其公司已设立内部减排目标。虽然这一反馈比例与 2015 年和 2017 年的结果类似，但本次调查所收集到的反馈数量更高。这一结果非常乐观，表明对于许多公司而言，碳排放交易有助于其推动改革，并且/或者他们希望针对碳排放交易工作进行充分准备。

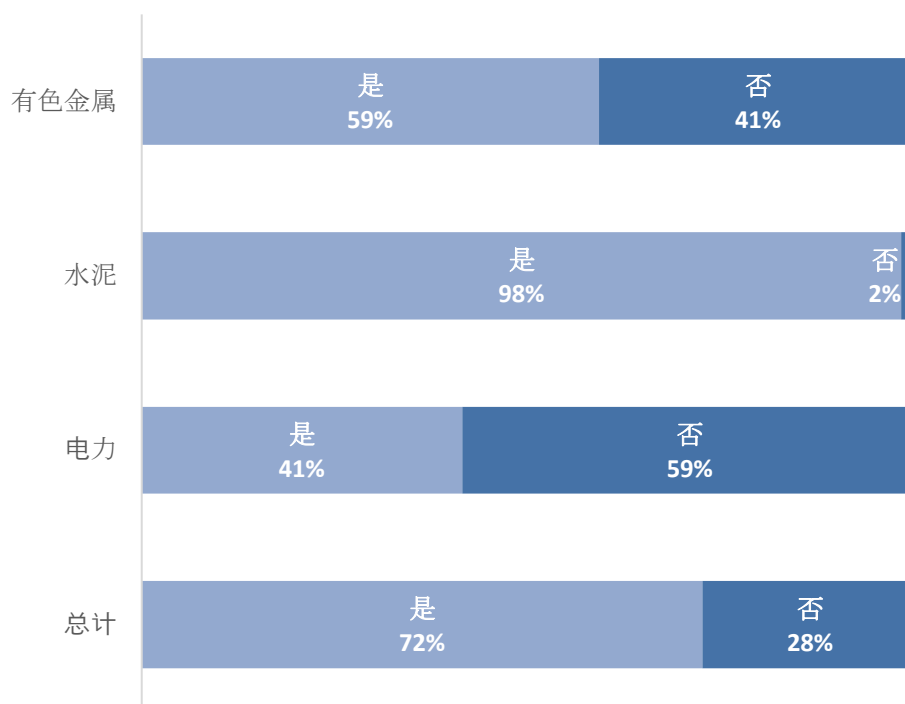


图40 问题2-9：贵单位是否有碳减排目标？

参与碳交易试点的受访者中，有三分之一表示其公司在子公司间通过交易部门进行集团内部配额交易或由集团总部决定再分配的方式进行了内部配额调配。此比例与去年（39%）相比稍微降低，但是今年针对此问题收集的反馈数量低很多，因为今年仅面向特定集团层面的受访者询问了该问题。

只有 6%的受访者表示其公司有内部/影子碳价，这一结果相比 2017 年的调查明显降低，再次反映了今年准备不足的公司更多。内部碳价最高为人民币 30 元/吨，反映出当前的现货价格。

受访者反馈选摘：面对加入碳排放交易体系，还需要做其他哪些准备？

- 需要加强对履约风险防控、碳交易及碳金融的研究，强化相应管理。——一位来自北京市电力行业的受访者
- 需要加强培训，需要单位领导了解和掌握国家相关碳交易政策，具体业务人员掌握相关的操作。——一位来自甘肃省电力行业的受访者
- 需要指定专人负责，兼职很难全面管理，只能抓着急的事情来办，出错可能多。——一位来自黑龙江省电力行业的受访者
- 社会上与碳相关的组织太多，不知道哪个专业。——一位来自山东省电力行业的受访者

碳价对投资的影响

受访者被问及他们预计碳价是否会影响 2018 年、2020 年和 2025 年的投资决策。受访者预计未来几年碳价对投资决策的影响越来越大。34%的受访者认为在 2018 年投资决策已经受到了很大或相当程度的影响，而对于 2025 年，持这一观点的受访者比例上升到 75%。在被问及此问题的受访者中，只有 13%的受访者预计即使到 2025 年投资决策也不会受到影响（相比去年的 2%有所上升）。这些反馈也说明了中期的不确定性水平。下页提供了三个关注行业的反馈细分。

预计碳排放交易对投资决策的影响越来越大

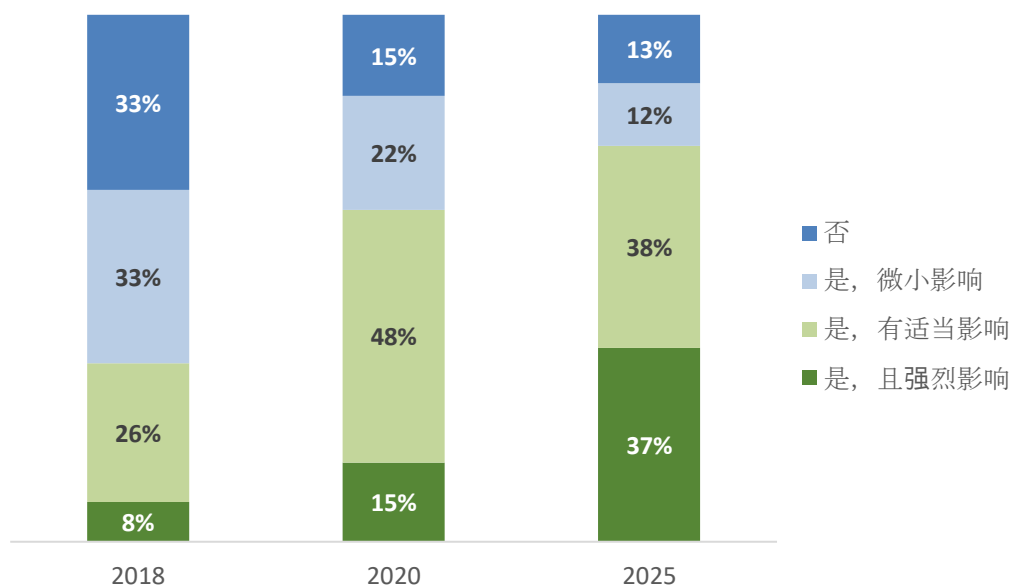


图 41 问题 3-1：您预期中国碳排放交易体系是否会影响 2018 年/2020 年/2025 年的投资决策 (N=304, 292, 285)

来自电力、水泥和有色金属等重点行业的受访者在这一问题上的观点存在较大的差异（见图 42-44）。与其他行业相比，来自水泥行业的受访者对于碳排放交易对投资决策的影响显得信心尤为不足。这可能与这类受访者是通过纸质问卷完成调查有关，但这种巨大的差异并未在调查的其他部分显现。

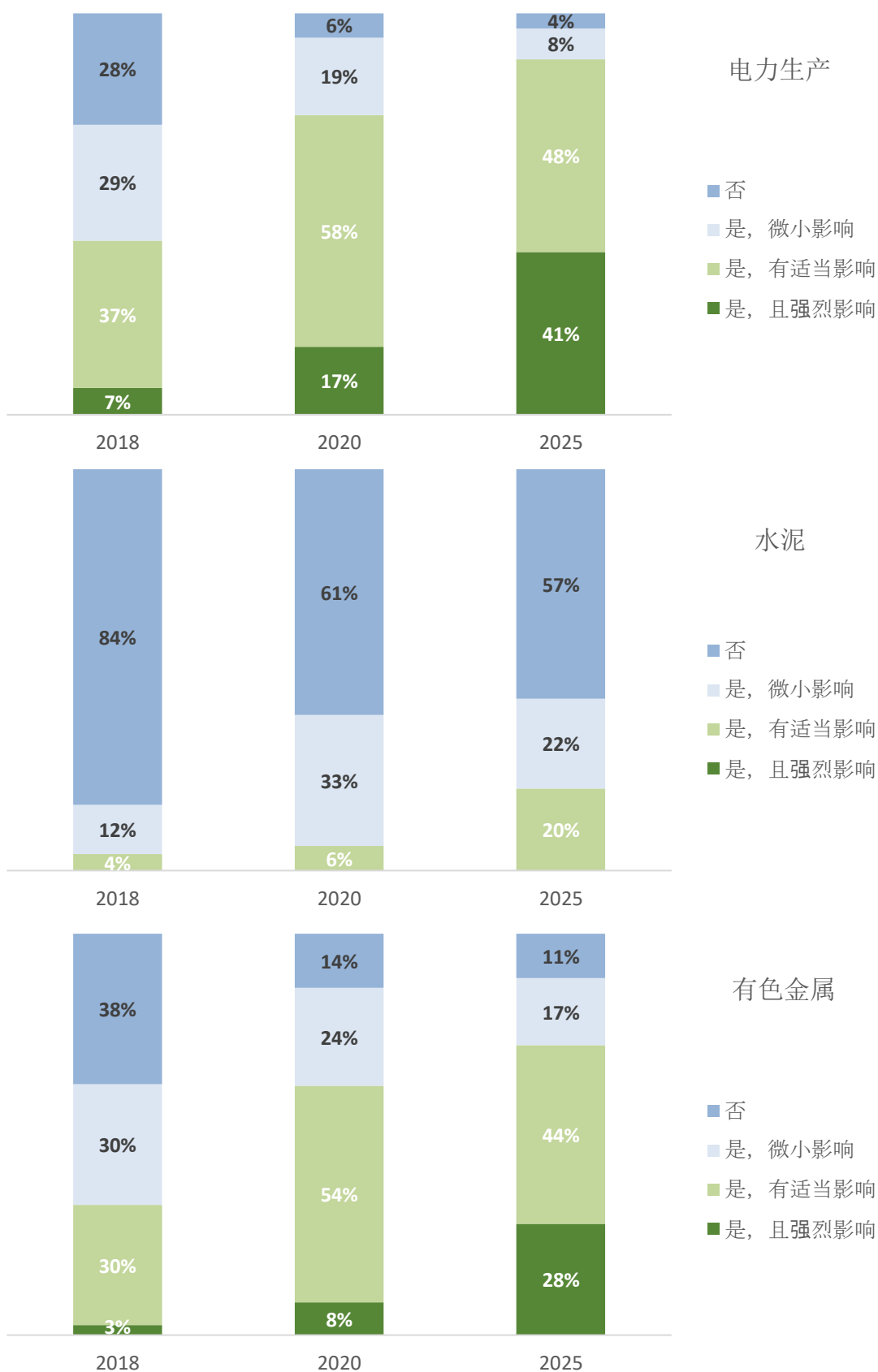


图 42, 43, 44 问题 3-1: 您预期中国碳排放交易体系是否会影响到 2018 年/2020 年/2025 年的投资决策? —电力行业、水泥行业、有色金属行业 (N=90, 47, 46)

受访者反馈选摘：您预期中国碳排放交易体系是否会影响投资决策？为什么？

- 2018年，碳交易市场才刚刚启动，企业观望态度占主要；而随着全国碳市场的深入，2020年、2025年时企业的决策必然要受到碳交易的影响。——一位来自江苏省学术机构的受访者
- 目前碳排放交易体系处于开始阶段，所以对投资决策影响小，随着碳排放交易体系日益成熟，影响会提高，但是不会是决定因素，因为有些项目根据环保是必要的。——一位来自江苏省非控排企业的受访者
- 随着问题意识加强，在相关政策的推动下我国碳排放交易体系应该发挥且必将发挥更大的作用，影响投资决策正是表现之一。——一位来自陕西省学术机构的受访者
- 碳市场沉寂了很久，世界都在看中国，继续试验下去会让更多的碳市场行业的人离开市场。尽管发展了十多年，现在中国的碳市场如同虚构，圈子太小不够普及。——一位来自广东省非营利机构的受访者
- 碳市场成熟有个渐进的过程，目前政策角度尚未实质性给予重大支持。经济发展阶段和全面环境保护意识也应被纳入考量。——一位来自上海市法律行业的受访者
- 碳交易，毕竟还是在发展的前提下开展，随着碳交易开展及人们环保意识的提高，会对投资决策有一定的影响，但不会影响发展的根本。——一位来自陕西省非控排企业的受访者

碳价背景

受访者被问及在不同时间点哪些是在中国推动温室气体减排的最重要政策（图 45）。受访者的总体预期是从现在起至 2025 年，政策重点将明确地转向碳排放交易、环境税、环境信息披露和能源补贴交易。⁸这反映了从强制关闭低效设施等传统手段转向更加以市场为导向的政策。同时，受访者仍预测未来长期将存在政策多元化的情况。

有趣的是，全国碳排放交易体系已经被视为 2018 年温室气体减排的推动力，表明即使碳价信号尚未达到较高水平，该政策仍然具有积极影响。

⁸能源补贴交易是中国政府引入的一项新政策，最初将在四个试点地区实施，如果成功则将向全国推广。该政策将向公司分配能源消耗配额，这就要求公司必须淘汰落后产能，或者在超限的情况下购买额外配额。

随着时间的推移，预计以市场为导向的政策工具将越来越重要

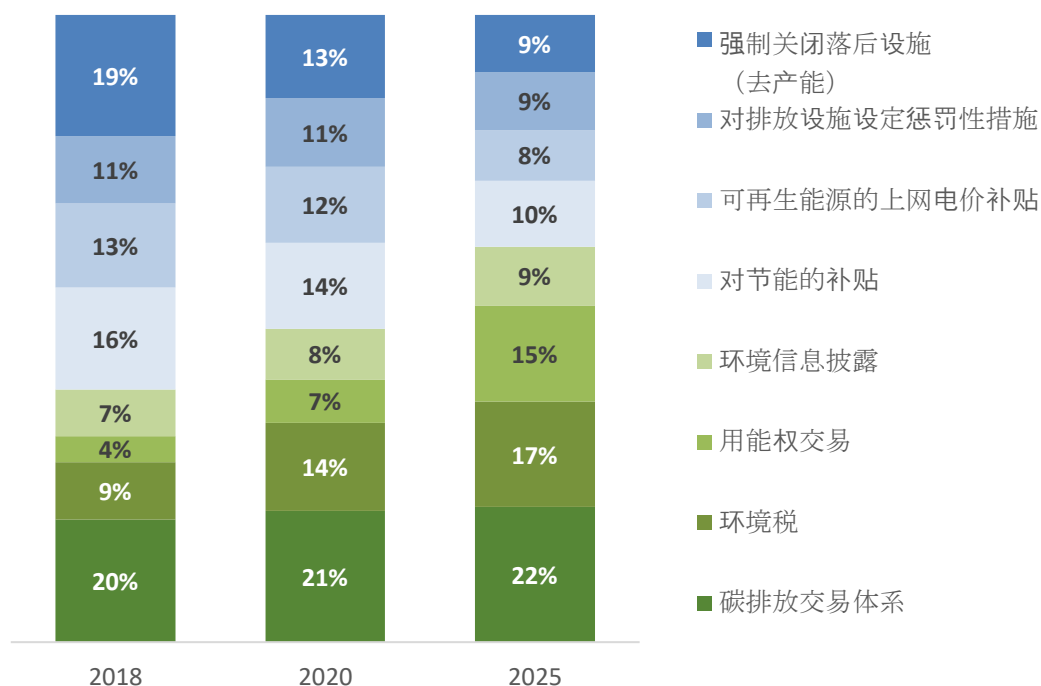


图 45 问题 3-3: 为了激励企业在中国减少温室气体排放, 在不同时期, 哪些是最重要的政策? (每年最多选择 3 个选项) (N=256, 253, 257)

排放峰值

中国承诺在 2030 年或更早时间达到绝对温室气体排放峰值, 这也是其在《巴黎协定》中的一项承诺。87%的受访者预计中国将在 2030 年或更早达到碳排放峰值, 48%的受访者预计将在 2025 年或更早的时间达峰。只有 14%的受访者现在认为中国可能在 2020 年达到其二氧化碳排放峰值, 这一比例相比于去年的 25%有所下降。

预计中国将在 2030 年前达到碳排放峰值

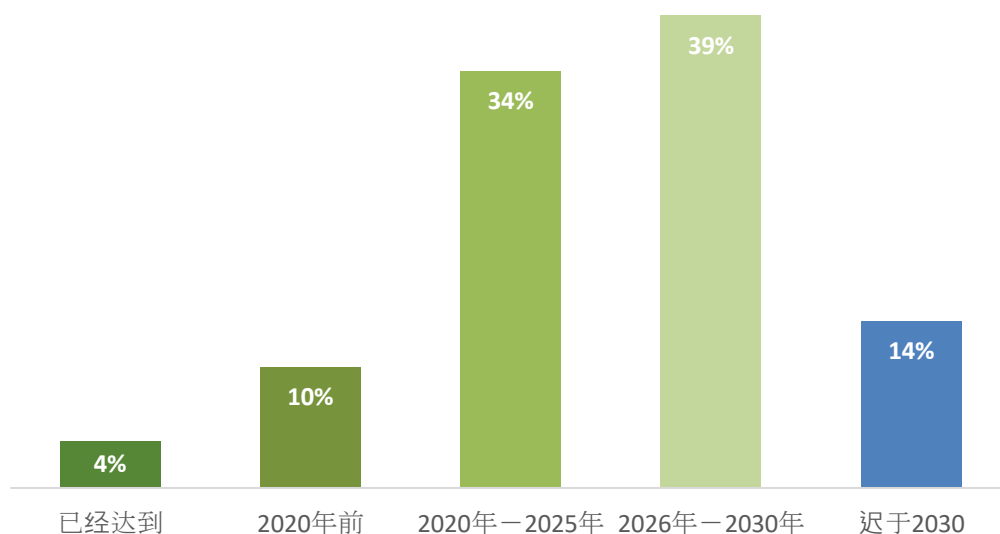


图 46 问题 3-5: 您预期中国的碳排放总量什么时候达到峰值? (N=132)

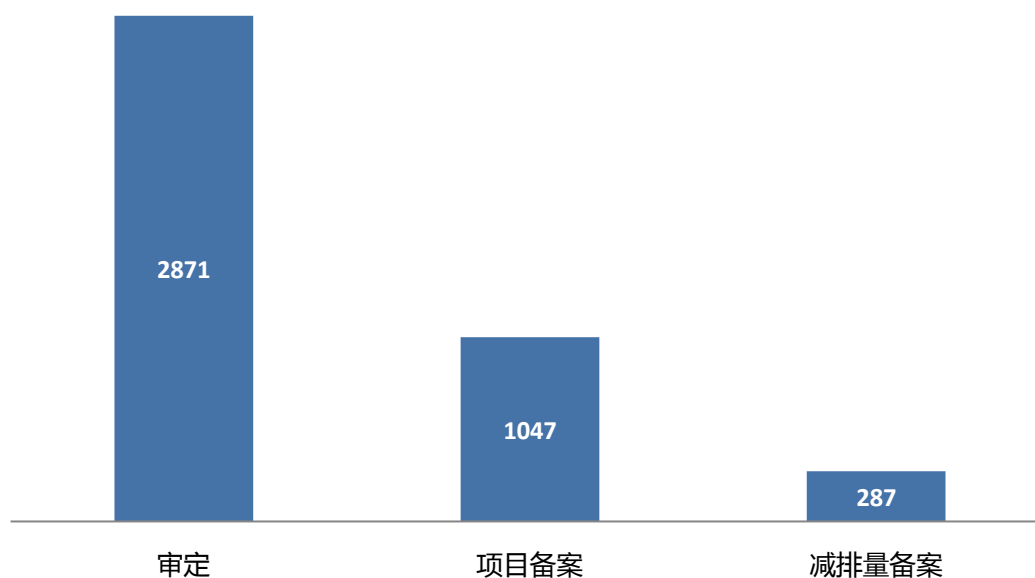
附录 1： 2017-2018 年碳交易试点政策要点

深圳	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年 5 月，国内最大单笔碳排放配额置换交易在深圳完成。
北京	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年共纳入 943 家重点排放单位，以及 621 家报告单位。 ✓ 2017 年发电行业配额分配由过去的历史强度法调整为基准线法。
上海	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年共纳入 207 家重点排放单位，比上年略有降低。 ✓ 2017 年配额总量 1.56 亿吨。 ✓ 发电行业的配额分配基准线有所提高，更加接近国家分配方案草案。
广东	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年共纳入 296 家重点排放单位，比上年略有增加。 ✓ 2017 年配额总量 4.22 亿吨。 ✓ 发电行业资源综合利用机组的分配方法由历史总量法调整为历史强度法。
天津	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年度碳排放履约截止日期为 2018 年 6 月 30 日。
湖北	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年纳入门槛有所降低，共纳入 344 家重点排放单位，比上年略有增加。 ✓ 2017 年配额总量 2.57 亿吨。 ✓ 造纸行业的分配方法由历史总量法调整为历史强度法。
重庆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 根据企业申报结果，2017 年配额总量为 1.004 亿吨，与上年基本持平。
福建	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2017 年 5 月，印发福建省林业碳汇交易试点方案，将在 20 个县（林场）开展林业碳汇交易试点工作。 ✓ 2018 年 2 月，海峡股权交易中心发布碳资产管理业务细则。

表 A-1： 2017-2018 年碳交易试点政策要点

附录 2：CCER 备案签发情况

截至 2018 年 4 月 30 日，国家发改委公示 CCER 审定项目累计达到 2871 个，备案项目 1047 个，获得减排量备案项目 287 个。获得减排量备案的项目中挂网公示 254 个，合计备案减排量 5283 万吨 CO₂e。



图A-1：CCER 项目数量（个）

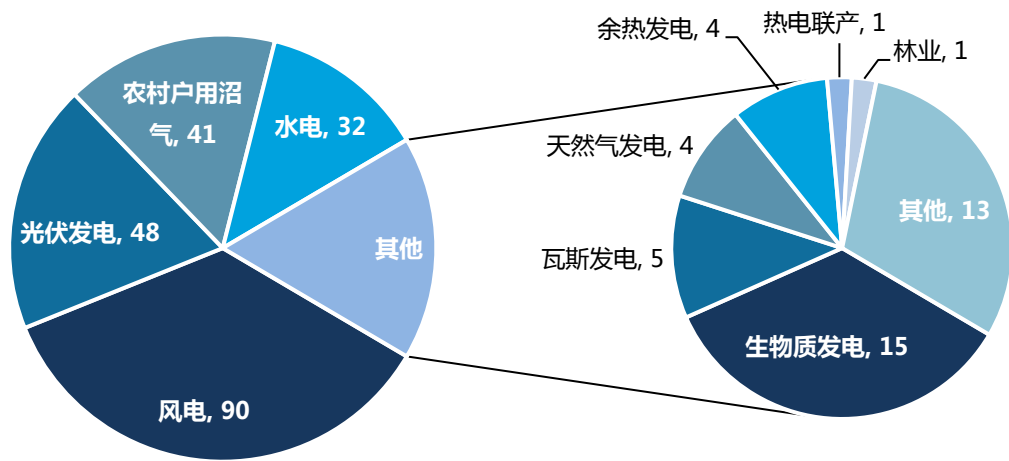
从项目类别看，已获得减排量备案且材料公示的 254 个项目中，有第一类项目⁹139 个，合计备案减排量 1890 万吨 CO₂e；第二类项目 17 个，备案减排量 372 万吨 CO₂e；第三类项目 98 个，备案减排量 3031 万吨 CO₂e。

从项目类型看，风电、水电、光伏、农村户用沼气等比较普遍，其余还包括生物质发电、热电联产、造林等，详细情况如图 A-2 和 A-3 所示。

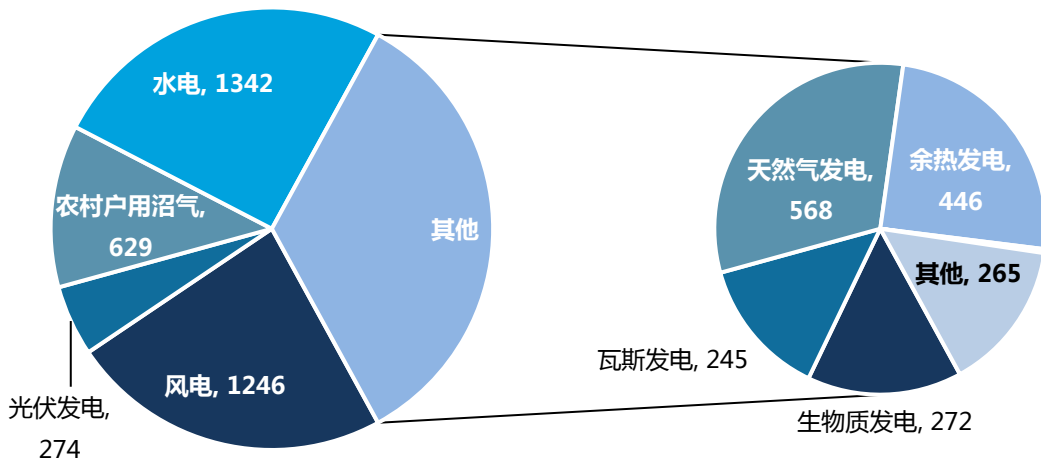
	风电	水电	光伏	农村户用 沼气	总和
项目数 (个)	90	32	48	41	254
减排量 (万吨)	1246	1342	274	629	5294

表A-2：Publicly detailed CCER projects, as of September 30th 2017.

⁹第一类项目为采用经国家主管部门备案的方法学开发的自愿减排项目；第二类项目为获得国家发改委批准为清洁发展机制项目但未在联合国清洁发展机制执行理事会注册的项目；第三类项目为获得国家发改委批准为清洁发展机制项目且在联合国清洁发展机制执行理事会注册前产生减排量的项目；第四类项目为在联合国清洁发展机制执行理事会注册但减排量未获得签发的项目。



图A-2: CCER 项目类型分布 (项目个数)



图A-3: CCER 项目类型分布 (万吨减排量)

附件 3： 调查问卷及结果

第一部分：参与者的背景信息

调查的第一部分旨在确认参与者的概况

Q1-1: 您单位位于何处?

	回复	百分点
中国大陆地区	310	98%
中国大陆以外	7	2%

Q1-2: 您的组织属于何种类型?

	回复	百分点
纳入或即将纳入碳排放交易体系的企业	159	50.2%
未纳入碳市场的企业	55	17.4%
咨询行业	31	9.8%
学术界	19	6.0%
金融行业	10	3.2%
中国地方政府	9	2.8%
政府研究机构	8	2.5%
非政府组织	6	1.9%
碳交易所	4	1.3%
行业协会	3	0.9%
其他类型	13	4.1%
法律服务	1	0.3%

Q1-2a: 如果您的企业已纳入碳排放交易体系, 请选择纳入行业:

	回复	百分点*
电力	84	26.5%
水泥	49	15.5%
电解铝	18	5.7%
铜	3	0.9%
石油化工产品	3	0.9%
其他	0	0.0%
航空	1	0.3%
造纸	1	0.3%

*该百分比为占总回复数 (n=317) 的百分比

Q1-2b: 贵公司提供什么咨询服务?

	回复	百分点
咨询	20	64.5%
核查	4	12.9%
交易	3	0.7%
其他	4	12.9%

“其他”包括：电力销售，新能源领域。

第一部分余下问题请由已纳入碳市场的企业作答：

Q1-3: 如果您的企业已纳入碳排放交易体系, 请选择企业性质:

	回复	百分点
中央国有企业	87	54.7%
地方国有企业	36	22.6%
私有企业	24	15.1%
外资企业	3	1.9%
中外合资企业	2	1.3%
其他	7	4.4%

Q1-4: 您是在集团层面还是工厂/电厂层面工作?

	回复	百分点
集团层面	63	39.9%
工厂/电厂层面	95	60.1%

Q1-5: 在您公司的管理架构中, 您的职位是什么?

	纳入碳市场企业回复	总回复
高级决策层	46	46
中层管理者	32	45
普通员工	77	101
其他	3	3

Q1-6: 贵单位在中国的年能耗在什么范围?

	回复	百分点
5,000 吨标煤/年以下	34	17.3%
5,000-10,000 吨标煤/年	13	6.6%
10,000-100,000 吨标煤/年	63	32.0%
100,000-1,000,000 吨标煤/年	37	18.8%
1,000,000 万吨标煤/年以上	50	25.3%

Q1-7: 贵单位是否将被纳入国家碳排放交易体系?

	回复	百分点
是	95	59.7%
否	54	34.0%
不知道	10	6.3%

Q1-8: 贵单位目前是否被纳入了中国碳排放交易体系?

	回复	百分点
是	45	28.3%
否	114	71.7%

如果回答了“是”: 请选择被纳入了以下哪个/哪些碳排放交易试点?

	回复	百分点
北京	18	25%
上海	14	19.5%
湖北	11	15.3%
广东	8	11.1%
重庆	7	9.7%
天津	6	8.4%
福建	4	5.5%
深圳	4	5.5%

Q1-9: 贵公司是否被纳入了中国以外的碳市场?

	回复	百分点
是	8	5.0%
否	151	95.0%

如果回答了“是“, 请回答碳市场所在地

	回复	百分点
欧盟碳交易市场	7	87.5%
加州碳交易市场	1	12.5%

Q1-10: 如果您属于电解铝行业, 贵单位是否经营煤炭厂?

	纳入碳市场 企业回复	未被纳入碳市场 企业回复	总回复
否	14	16	30
是	4	2	6

第二部分：现有能力和准备程度 【只针对工业企业】

第二部分旨在了解参加碳排放交易体系的企业的能力和准备程度

Q2-1: 您认为您所在的单位在碳排放交易体系的以下方面是否准备充分?

	已经开展	正在考虑	没有任何准备	不知道
监测和汇报排放	74.8%	15.7%	9.4%	9.4%
配额分配数据收集	68.8%	28.7%	2.5%	2.5%
碳管理策略制定	52.9%	40.1%	7.0%	7.0%
碳管理文件编制	47.8%	45.9%	6.4%	6.4%
碳管理系统建设	47.1%	31.2%	21.7%	21.7%
配额和 CCER 交易	22.4%	38.8%	38.8%	38.8%
碳金融产品开发	6.3%	39.9%	53.8%	53.8%

Q2-2: 您认为需要在哪些方面得到进一步的培训?

注：请选择您认为在全国碳排放交易体系建立前，需要得到哪些方面的培训（最多选择 3 项）

	回复	百分点*
碳排放交易和碳市场的关键特征	81	50.9%
企业的组织管理和战略策划	68	42.8%
监测和汇报碳排放	58	36.5%
配额分配数据收集	51	32.1%
政策法规和市场监管	40	25.2%
核查和第三方机构的认证	37	23.3%
碳金融	34	21.4%
CCER 的开发和使用	22	13.8%
使用注册登记簿	8	5.0%

* 部分答复者选择了多个选项。

Q2-3: 哪些因素阻碍贵单位开展足够的应对能力? [开放回答区域]

节选答案在 34 页

Q2-4: 哪些关键因素帮助贵单位取得充分准备? [开放回答区域]

节选答案在 35 页

Q2-5: 贵单位是否指派了专人（单位内部或外部）或形成了专门团队处理在碳排放交易体系中的义务？

	回复	百分点
是	67	42.1%
否	92	57.9%

如果选择了“是”：在该团队中有多少人？

	回复	百分点
<5	33	54.1%
5 to 10	17	27.9%
11 to 50	11	18.0%
>50	0	-

如果选择了“是”：您的团队是什么组织形式？

	回复	百分点
来自不同部门的决策团队	23	35.4%
部门	34	52.3%
独立公司	8	12.3%

如果选择了“是”：贵单位指派处理碳排放交易体系义务的人员的技能属于哪类？

	回复	百分点*
环保	35	52.2%
管理	31	46.3%
节能	29	43.3%
过程工程师	12	17.9%
金融	10	14.9%
事务	4	6.0%
其他	4	6.0%

* 部分答复者选择了多个选项。

Q2-6: 贵单位是否参加过有关碳排放交易体系的培训？

	回复	百分点
是	92	57.9%
否	67	42.1%

如果选择了“是”：在培训中由哪个部门/层级代表贵单位？

回答包括：环保部；生产管理部；生产经营部；安全部；营销部门；业务部门；集团总部；经营计划部；设备部；有色金属部；专工；全部部门。

如果选择了“是”：贵单位参加的培训由哪家单位提供？

回答包括：发改委(国家级/省级/市级，具体包括北京发改委，甘肃发改委，云南省发改委，浙江省发改委，内蒙古发改委，湖北省发改委，天津发改委，江苏发改委，河南省发改委，江西省发改委，以及宁波发改委；气候司；气候战略中心；湖北省碳排放交易所；深圳碳排放权交易所；华能碳资产公司（4）；大唐碳资产有限公司；中创碳投；国家电投集团；以及中国有色金属协会。

Q2-7: 贵单位是否制定了应对中国碳排放交易体系的履约策略?

	回复	百分点
是	38	24%
否	121	76%

如果回答了“是”：请选择贵公司履约策略（请选择一项或多项）

	回复	百分点*
实施节能措施	27	71%
市场上买卖配额	22	58%
使用碳信用抵扣项目（CCERs）	17	45%
通过其他减排措施	13	34%
还未开始计划	5	13%
不知道	4	11%
其他	2	5%

* 部分答复者选择了多个选项。

“其他”包括：集团内部先消化，最后已集团的名义一起购买缺口或一起销售多余配额；集团内部调配。

Q2-8: 考虑到从试点到国家碳排放交易体系的过渡，贵单位的策略和/或组织结构是否需要调整？

	回复	百分点
是	41	91.1%
否	4	8.9%

如果选择了“是”：请说明如何调整

- 从紧紧满足履约到实现集团利益最大化。组建专门的机构。
- 加强支撑，由松散管理到集中式服务。
- 专职全职人员。
- 应该划归生产环保部门，同国家步调一致，响应习主席正确的改革方针。

Q2-9: 贵公司是否有碳减排目标？

	回复	百分点
是	115	72.3%
否	44	27.7%

Q2-10: [如果 Q1-7 选择了“是”，Q1-3 选择了“集团”] 贵单位是否在分/子公司进行了内部配额调配？

	总回复	参与碳交易试点企业
否	14	7
是, 通过交易部门进行集团内部配额交易	10	8
是, 集团总部决定再分配	6	4
不知道	43	1

Q2-11: 贵单位是否有内部/影子碳价格? *

	回复	百分点
是	10	6.3%
否	149	93.7%

*内部/影子价格是一个假定的未来碳价格，在投资和经营决策中作为要素计入。

如果选择了“是”：该内部/影子碳价格是多少？

20 元每吨（1）； 24 元每吨（1）； 30 元每吨（2）； 与可再生能源补贴价格相近（1）。

Q2-12: 面对加入碳排放交易体系，还需要做其他哪些准备？（选填）[开放回答区域]

回答包括: 交易的公平性, 数据上报的准确性有待进一步规范; 了解相关单位的排放; 人力资源, 加大培训力度; 加强对履约风险防控、碳交易及碳金融的研究, 强化相应管理; 加强培训, 需要单位领导了解和掌握国家相关碳交易政策, 具体业务人员掌握相关的操作; 成立机构; 成立专门团队应对该项工作; 收集数据, 制定计划; 体系管理建立; 完善管理体系归口生产环保部门; 完善监测管理体系; 制度建设, 人才培养; 明确专门人员与岗位, 制定相关制度; 知识培训, 操作手段等学习; 指定专人负责, 兼职很难全面管理, 只能抓着急着来办, 出错可能多; 首先加强基础工作, 确保数据可核查。其次要加强交易市场的培训; 培训不足, 政策不明朗, 社会组织太多, 不知道哪个专业; 需要进一步学习碳交易相关内容, 以及应对方案; 现有风电项目基础数据收集, 国家政策跟进; 积极开发 CCER 项目。

第三部分：排放交易体系对投资决策的影响

第三部分旨在了解排放交易体系对投资决策的影响

Q3-1: 您预期中国碳排放交易体系是否会影响贵单位 2018 年/2020 年/2025 年的投资决策?

	2018	2020	2025
否	33.2%	15.4%	13.0%
是, 微小影响	32.9%	21.6%	11.9%
是, 有适当影响	26.3%	47.9%	38.2%
是, 且强烈影响	7.6%	15.1%	36.8%

Q3-2: 您认为碳价什么时候可以影响电价?

	回复	百分点
2019-2020	37	13.1%
2020-2025	140	49.4%
迟于 2025	63	22.3%
不会影响电价	43	15.2%
不知道	34	-

Q3-3: [电力行业]在模拟运行阶段，您预期贵单位的配额情况是：

	回复	百分点
有多余配额可供交易	26	33.3%
配额量与履约需求相对匹配	35	44.9%
需要从市场购买配额	17	21.8%
不知道	12	-

Q3-4: 为了激励企业在中国减少温室气体排放，在不同时期，哪些是最重要的政策？

选择答案：请 2018 年、2020 年和 2025 年每个时期最多选择 3 项

	2018	2020	2025
碳排放交易体系	149	155	154
对节能的补贴	124	101	75
可再生能源的上网电价补贴	102	90	58
强制关闭落后设施（去产能）	147	98	65
对排放设施设定惩罚性措施	82	81	66
环境税	70	104	120
环境信息披露	57	60	67
用能权交易	31	51	110

Q3-5: 您预期中国的碳排放总量什么时候到峰值？

	回复	百分点
已经达到峰值	5	3.8%
2020 之前	13	9.8%
2021-2025	45	34.1%
2026-2030	51	38.6%
2030 之后	18	13.6%

第四部分：碳排放交易体系试点的价格 【只针对试点地区企业】

第四部分包括目前碳价水平和未来试点地区预期碳价的问题

Q4-1: 目前碳交易试点的碳价与您之前的预期相比如何？

	回复	百分点
高于我的预期	46	23.1%
在我预期范围内	56	28.1%
低于我的预期	97	48.8%
不知道	79	-

Q4-2: 您认为哪些主要因素影响碳交易试点的碳价？（多选）

	回复	回复百分点*
总量设置和免费配额分配	212	78.8%
政府政策和干预	171	63.6%
经济上的能源需求	87	32.3%
信息透明度	78	29.0%
需求的不确定影响	76	28.3%
履约期	65	24.2%
投机买卖	58	21.6%
经济增长率	56	20.8%
价格对冲风险	36	13.4%
其他	7	2.6%
不知道	10	3.7%

* 部分答复者选择了多个选项。

其他”包括: 我认为太排放的交易目前主要集中在相关的行业中间，交易并不活跃；定价机制；抵消机制的门槛；核查机构的水平。

Q4-3: 您对未来几年试点地区最高与最低碳交易价格的预期是什么？（单位：人民币/吨二氧化碳）

	2018	2020	2025
最低价均值	23.2	42.1	68.2
最高价均值	50.2	82.6	122.2
最低价（二十分位数至八十分位数）	10-35	20-50	25-100
最高价（二十分位数至八十分位数）	25-65	38-100	50-200
回复数	135	130	131

第五部分： 国家碳市场

第五部分涉及对未来国家碳市场的设计和碳价的预期

Q5-1: 您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？

包括：法律法规，总量和配额管理，完善的监测、报告、核查和认证体系，注册登记系统，交易平台，市场监管

	回复	百分点
2019-2020	55	19%
2021-2025	158	53%
迟于 2025	65	22%
不会启动	18	6%
不知道	21	-

Q5-2: 您认为电力行业将在何时准备好参与履约市场（现货交易）？

	总回复	电力行业	其他行业
2019	48	12	36
2020	117	48	69
迟于 2020	101	31	70
不知道	50	4	46

Q5-3: 您认为其他行业是否准备好在 2020 年以前加入国家碳交易体系？(多选)

	回复	百分点*
水泥行业	180	56.8%
石油化工产品行业	136	42.9%
电解铝行业	122	38.5%
其他有色金属行业	119	37.5%
化工行业	114	36.0%
航空业	111	35.0%
造纸行业	96	30.3%
其他建材行业	38	12.0%
无	51	16.1%

*部分答复者选择了多个选项。

Q5-4: 您认为对于启动国家碳交易体系，确保履约的必要法律政策依据是什么？

	回复	百分点
人大立法	163	54.7%
国务院行政法规	116	38.9%
部门规章	16	5.4%
部门通知	3	1.0%
不知道	19	-

Q5-5: 市场的有效运作需要哪些立法要素？

	回复	百分点
对不履约的后果	224	75.4%
对核查员的鉴定	45	15.2%
对报告的要求	22	7.4%
无	6	2.0%
不知道	20	-

Q5-6: 什么水平的惩罚/激励机制足以确保高比例的履约？(多选)

	回复	百分点*
重罚	173	56.2%
发布黑名单	137	44.5%
不良信用记录	187	60.7%
其他	8	2.6%
不知道	9	2.8%

* 部分答复者选择了多个选项。

“其他”包括：无法承接政府项目。

Q5-7 试点配额应如何向国家配额结转？

	回复	百分点
全部结转	111	42.7%
部分结转	72	27.7%
不允许结转	69	26.5%
其他	8	3.1%
不知道	57	-

节选答案在 29 页

Q5-8a: 您认为您所在行业的基准线是:

	回复	百分点
配额分配太宽松	5	7%
正合适	20	28%
配额分配太严格	46	65%
不知道	19	-

Q5-8b: 您认为您所在的行业适合什么配额分配方法?

	回复	百分点
历史法	49	19.4%
基准法	204	80.6%
不知道	64	-

Q5-10: 您预期在什么时候碳配额拍卖能够占排放上限的 10%以上?

	回复	百分点
2020	48	18.4%
2025	151	57.9%
迟于 2030	62	23.7%
不知道	55	-

Q5-11: 你认为可以强制公布企业排放数据吗? (在能源消耗等生产数据保密的前提下) 你认为什么时候可以强制公布企业排放数据?

	回复	百分点
2019-2020	58	21.5%
2021-2025	129	47.8%
迟于 2025	83	30.7%
不知道	46	-

Q5-12: 您认为非控排企业是否应该参与全国碳交易市场?

	回复	百分点
2019-2020	33	14.6%
2021-2025	96	42.7%
迟于 2025	96	42.7%
不知道	42	-

Q5-13: 您对明年国家碳排放交易体系的价格的预期是多少? (单位: 人民币/吨二氧化碳)

	2020	2025
平均价格	50.75	86.40
二十分位数	25	35
八十分位数	92	158

项目合作伙伴

中国碳论坛（CCF）旨在为中国气候变化领域的各利益相关者提供一个独立、中立的参与平台。CCF 开展研究并组织专题活动，以探讨具体行业的气候变化问题，包括举办交流活动、开展研究和政策咨询，讨论消除减排障碍以及构建一个更能适应气候变化的社会。

ICF 国际咨询公司是气候变化政策专业领域公认的全球领先的咨询公司，在英国、中国、比利时、印度、新加坡和北美均设有办事处。ICF 拥有 1,500 多名专业员工，致力于能源、环境和气候变化问题的研究。ICF 北京办事处对中国的主要能源、环境、经济和政策问题有深刻的认识，在中国持续开展了 20 年的气候政策能力建设项目，并拥有广泛的合作伙伴和利益相关者网络。

北京中创碳投科技有限公司（中创碳投）成立于 2010 年，专注于通过各种创新实践来推动低碳发展，致力成为中国领先的综合低碳服务提供商。中创碳投拥有深厚的能源、环境和金融产业背景，并拥有一支近 200 人的低碳创新团队，成员多为能源、信息、环境、金融、商业以及法律和公共政策领域的专业人士，在低碳咨询和研究方面拥有娴熟技能和丰富经验。通过不断创新，中创碳投在业内享有卓越声誉。

荷兰碳排放管理局（Nederlandse Emissieautoriteit, NEa）是政府主管部门，主要负责确保参与欧盟排放交易体系 (EU ETS) 的公司履行其义务，并确保交通领域可再生能源以及燃料空气污染相关法律法规能够落实得当。NEa 的工作包括提供信息和建议，并对纳入的公司进行监管（等等）。

清华大学中国碳市场研究中心（CCMC）致力于国际和中国国内碳市场研究和发展的。中国排放交易主管部门——原中国国家发展和改革委员会（NDRC）应对气候变化司对 CCMC 的建设提供了大力支持，期望 CCMC 通过提供技术和政策建议在中国的全国碳排放交易体系的建设中发挥重要作用。

挪威环境局致力于建设一个绿色清洁、多样化的环境。其主要任务是减少温室气体排放，管理挪威的自然环境以及防治污染。它是气候与环境部下属的政府机构，拥有 700 名员工，分布在特隆赫姆和奥斯陆的两个办事处以及挪威自然监察署的 60 多个本地办事处。其工作是针对气候和环境政策的发展提供和实施建议。它以专业方式保持独立。这意味着它在决议的独立个案中以及传达知识和信息或提供建议时保持独立。

项目资助



德意志联邦共和国驻华大使馆

在综合战略合作框架内，德国与中国也在环境和应对气候变化方面保持合作。全球气候变化是德国和中国都坚决对抗的问题。在政治层面，中德工作组在应对气候变化方面紧密合作，参与彼得斯贝格气候对话等非正式论坛，并且同属国际联合国气候谈判框架。双方合作的主要领域是支持碳排放交易在中国的实施。主要环境合作领域包括空气和水污染防治、土壤保护、生物多样性、可持续运输和环保标签以及中国环境与发展国际合作委员会。



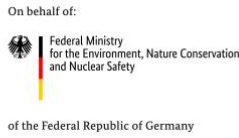
挪威王国驻华大使馆

挪威和中国在环境和气候问题方面已开展近 20 年的合作。合作领域主要集中在环境管理和能力建设。挪威致力于为推进中国实施全球环境公约的项目提供支持，吸引在合作领域具有核心竞争力、技术纯熟的中国和挪威合作伙伴共同合作。双方合作的优先领域一直是生物多样性、气候变化和危险物质（比如 POP 和汞）管理。此外，挪威非常重视参与并支持中国政府高层咨询顾问机构中国环境与发展国际合作委员会（CCICED）的工作。



荷兰王国/经济事务与气候政策部

经济事务与气候政策部与中国在其多个不同领域合作：基础设施、空间规划、水资源管理、交通、环境和气候。该部门支持中国环境和发展领域已超过 25 年。本项目正是由该部门授权荷兰碳排放管理局分享经验并提供投入。NEa 是荷兰主管部门，主要负责确保参与欧盟排放交易体系 (EU ETS) 的公司履行其义务，因此在支持中国建立 ETS 方面具有丰富的经验。



德国国际合作机构（GIZ）

GIZ 代表德国政府支持中国实施改革开放政策已有近 40 年。这项工作符合两国利益，反映出中国在世界中的角色已发生变化。德国政府的项目和计划包含在中德双方广泛的战略合作当中。

作为应对气候变化工作的一部分，中德项目“中国碳排放交易计划（ETS）能力建设”由 GIZ 代表联邦环境、自然保护和核安全部（BMU）以及生态与环境部联合实施。该项目在国际气候倡议（IKI）的框架内开展。

项目的目标是加强中国政策制定者和关键利益相关者在地方和国家层面建设和运作 ETS 的能力。其中包括针对 ETS 设计、基础架构和运作提供方法、技术和政策方面的建议，同时重点关注中国、德国和欧洲机构之间的经验和知识交流。



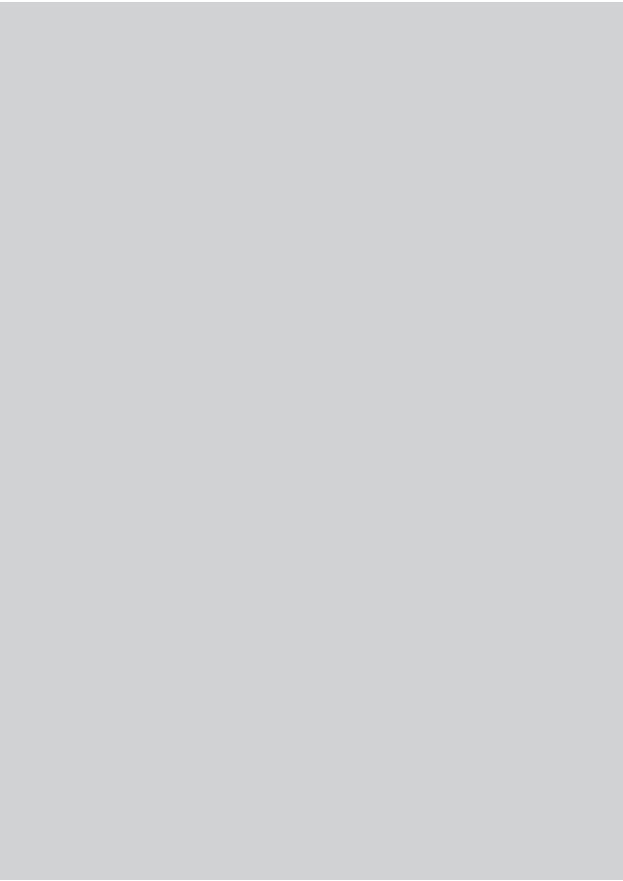
能源基金会（美国）北京办事处（简称“能源基金会”）于 1999 年在北京成立，是致力于中国可持续能源发展的非营利公益组织，其总部位于美国旧金山。机构在北京市公安局正式注册，业务主管部门为国家发展和改革委员会。

能源基金会的宗旨是推动能源效率的提高和可再生能源的发展，帮助中国过渡到可持续能源的未来。

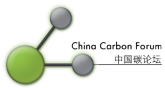
能源基金会的前身是中国可持续能源项目（China Sustainable Energy Program），最初由大卫与露茜尔·派克德基金会（The David and Lucile Packard Foundation）和威廉与佛洛拉·休利特基金会（The William and Flora Hewlett Foundation）资助成立。能源基金会不断发展成长，资助方也持续增加，2016 年机构在中国的赠款金额累计已超过 2.6 亿美元。

项目资助领域包括清洁电力、环境管理、工业节能、低碳转型、低碳城市、交通、策略传播七个方面。通过资助中国的相关机构开展政策研究、加强标准制定，推动能力建设并推广最佳实践，助力中国应对能源挑战。

截至 2016 年年底，能源基金会在中国资助的项目达到 2600 个，项目单位超过 670 家，其中包括国内外一流的政策研究机构、高等院校、行业协会、地方节能机构和非政府组织等，例如国务院发展研究中心、国家发改委能源研究所、财政部财政科学研究院、中国科学院、清华大学等



项目合作伙伴



出资方



of the Federal Republic of Germany