

# 2017年 中国碳价调查

2017年11月

Dimitri de Boer  
中国碳论坛

Renato Roldao  
ICF

Huw Slater  
中国碳论坛

钱国强  
中创碳投



2017.

## **摘要**

本报告总结了《2017 中国碳价调查》的结果。调查于 2017 年 5 月至 7 月期间面向中国碳市场内各利益相关方开展，针对各方对中国碳价的预期进行了收集与分析。调查结果显示中国的碳价将随着时间的推移而上涨，且碳价的上涨将日益影响投资决策。中国政府已宣布将于 2017 年启动全国性碳排放交易市场，但许多受访者预计全国碳交易市场最早要到 2020 年前后才会全面运行。在全国碳市场如火如荼建设之际，能力建设也在同步开展，但相关培训还需进一步加强。大部分受访者表示碳市场初期需要坚实的法律依据支持，至少需要出台国务院条例级别法律予以保障。受访者认同碳交易体系在未来十年内将成为激励企业温室气体减排最重要的手段，并对中国在 2030 年将达到碳排放峰值表示非常有信心——许多受访者甚至预计中国有可能提前达到碳排放峰值。

## **关键词**

碳价，排放交易，碳市场，公共政策，利益相关者调查，中国

## **推荐引用：**

De Boer, D, Roldao, R, Slater, H, Qian, G, 2017年：《2017年中国碳价调查》，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：[peteredwards@chinacarbon.info](mailto:peteredwards@chinacarbon.info)

## **致谢：**

本调查及报告由中国碳论坛（CCF）、ICF国际咨询公司、北京中创碳投科技有限公司和荷兰排放管理局（NEa）联合实施，并获得了清华大学碳市场研究中心的相应支持。挪威驻华大使馆、荷兰驻华大使馆为本调查及报告提供了资金支持。

本调查报告作者 Dimitri de Boer、Renato Roldao、Huw Slater、钱国强希望在此鸣谢所有为本报告作出贡献的机构与个人。

非常感谢本报告各位核心顾问所做出的贡献，他们是：国家发改委气候司王铁博士、能源基金会中国首席代表邹骥教授、能源基金会刘爽女士、中国科学院王毅研究员、清华大学段茂盛教授。

同时，非常感谢为报告提出宝贵意见的专家：ICF 国际咨询公司王庶、中科院刘宇博士、中国碳论坛的 Hugh Kater、及来自荷兰排放管理局的 Erik van Andel 和 Steven Bank。

在此，还要特别鸣谢澳大利亚国立大学气候经济与政策研究中心的 Frank Jotzo 教授。Jotzo 教授是 2013 年首次中国碳价调查的发起人与报告第一作者，是后续至今一系列调查报告的开端。同时，Jotzo 教授还为项目实施团队提供了宝贵的建议。

本调查报告项目由中创碳投总经理 Peter Edwards 管理。Lydia Jackson 和顾新异亦对本报告的编写工作提供了宝贵支持。来自美国环保协会（EDF）的赵小鹭为调查问卷的分发工作提供了大力支持。调查同期，中创碳投支持组织了碳市场项目专家圆桌会议。

最后，感谢中创碳投的黄晓辰、赖寒和欧洲环保协会的刘梦星为本报告提供的翻译工作。

## 目录

目录.....	III
执行摘要.....	V
调查简介.....	1
中国碳市场动态.....	2
中国碳价利益相关者.....	8
碳排放交易体系试点.....	11
国家碳排放权交易体系.....	14
碳交易的准备.....	21
碳价对投资的影响.....	24
碳价背景.....	26
中国碳市场与其他国家碳市场链接.....	28
中国国家排放目标和排放峰值.....	30
附录 1： 2016-2017 年碳交易试点政策要点.....	32
附录 2： CCER 交易情况.....	33
附录 3： 全国碳市场动态.....	35
附录 4： 调查问卷及结果.....	36
项目伙伴和项目资助.....	47



## 执行摘要

本报告总结了《2017 中国碳价调查》的主要结果。该研究项目由中国碳论坛、ICF 国际咨询公司、北京中创碳投科技有限公司联合开展，同时得到了荷兰排放管理局、清华大学中国碳市场研究中心以及其它专家的大力协助。

调查从 2017 年 3 月下旬持续到 7 月，总计获得了 260 位中国碳市场利益相关者对未来中国碳价预期的反馈。本次调查展示了受访利益相关者总体的“最佳猜测”结果，虽不一定具有绝对的代表性，但一定程度上反映了中国碳市场主要利益相关方对中国未来碳定价的预期。本项目在 2013 和 2015 年类似调查基础上的进一步开展。

中国将在 2017 年启动全国碳市场，全球正聚焦中国的气候政策，本报告的发布正当其时。

### 中国即将启动全球最大碳交易市场

在 2013 和 2014 年期间，中国四个直辖市（北京、重庆、上海、天津）、两个省（广东、湖北）和深圳特区启动了碳排放权交易试点。每个试点目前都已经完成了 3 次或 4 次履约，其经验为未来政策制定提供了有益参考。

“2013 中国碳价调查”和“2015 中国碳价调查”均向受访者征询了他们对未来几年碳价的预期。我们现可以将截至 2016 年底的实际市场价格数据与这两轮预测做出对比：2016 年实际平均碳价远低于预期价格。在 2013 年和 2015 年的调查中，受访者曾预测试点地区的碳价将在接下来几年内稳步上升，但从实际情况来看，2014 年至 2016 年的碳价稳步下降。

自从 2015 年习近平主席宣布中国将于 2017 年启动全国碳市场之后，市场启动前的各项工作部署进一步加快，包括发布启动重点排放单位报送历史数据的通知，并要求这些数据必须接受独立第三方核查。同时政府也开始推动相关立法工作，以夯实碳市场的法律基础。目前国务院法制办已经启动碳交易条例立法程序，但明确的时间表尚未出台。除此以外，能力建设工作也已经开展了一段时间，随着数个区域能力建设中心的建立，相关工作正得到进一步加强。

全国碳市场初期的纳入行业尚未明确，虽然八大行业均被要求开展数据报送，并且预期未来会全部纳入碳市场。2017 年 5 月，主管部门在四川和江苏开展了电力、水泥、电解铝三个行业的配额试算工作，并向公众披露了相关配额分配方案草案，其中包含三个行业的配额基准值以及配额的计算方法。根据分配方案及试算结果，即使仅有电力行业被纳入，中国仍将建成全球最大的碳交易市场，其配额总量仍将接近欧盟碳市场的两倍，远超全球其他碳市场的体量。

2016 年发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》中提出要加强发展各类碳金融产品，但预计这些产品不会在全国碳排放交易体系启动之际推出。

## 受访者

本调查总计收到了 260 份各行各业专业人士的反馈，包括企业（26%）、咨询机构（25%）、学术界（10%）、金融机构（7%）、交易机构（7%）和非政府组织（6%）。其他受访者来自研究机构、中央和地方政府、多边/双边组织。对目前已被纳入或即将纳入碳市场的企业受访者来说，83%认为其所在企业未来会被纳入全国碳市场，且 59%曾参与过试点碳市场。较未参与调查的企业而言，接受调查的企业可能更了解中国碳市场的情况，为加入碳市场所做的准备也更加充分，对碳市场的态度也更加积极。

## 对全国碳市场的预期

尽管在联合国第 23 届气候大会上，中国再次确认将于 2017 年内正式启动全国碳排放交易体系，但被问及全国碳交易体系何时能够进入成熟运行阶段时，只有 47%的受访者认为这一情况将于 2020 年或稍早的时间实现，另一部分部分受访者（44%）则认为要到 2021 至 2025 年后才能实现。

截至目前，建立碳市场的法律依据尚未明确。大部分受访者（63%）相信，建立全国碳市场的法律依据应为全国人大通过的国家层面法律，32%认为国务院层级的条例就已足够。这也表明了在全国碳市场初期，即使人大立法难以立即通过，至少应当先出台国务院条例。

约半数受访者认为应当同时设立数个区域性的交易平台，37%的受访者认为只应当设立一个统一的交易平台，14%则倾向于每个省都应当有交易平台。

大部分受访者（89%）认为应当允许全部或部分试点市场结转试点配额在全国碳市场使用。受访者认为企业从试点过渡到全国碳市场时应当能够实现资产部分保值，当然他们也意识到这可能会增加市场配额过剩的风险。多于半数的企业受访者来自试点市场参与企业，因此，这些企业可能更倾向于允许结转试点配额并在全国碳市场使用。

受访者还被问到其所在单位对参与碳市场是否准备充分。在 41 名受访者中，配额管理（44%）以及碳交易（41%）是其准备最不充分的领域。

受访者普遍预期未来几年碳交易对企业投资决策的影响将会越来越大。有 39%认为 2017 年企业投资决策已经受到了很大或是相当程度的影响，而对于 2025 年，这个数字上升到了 84%。

### 碳交易对投资决策的影响将会愈发显著

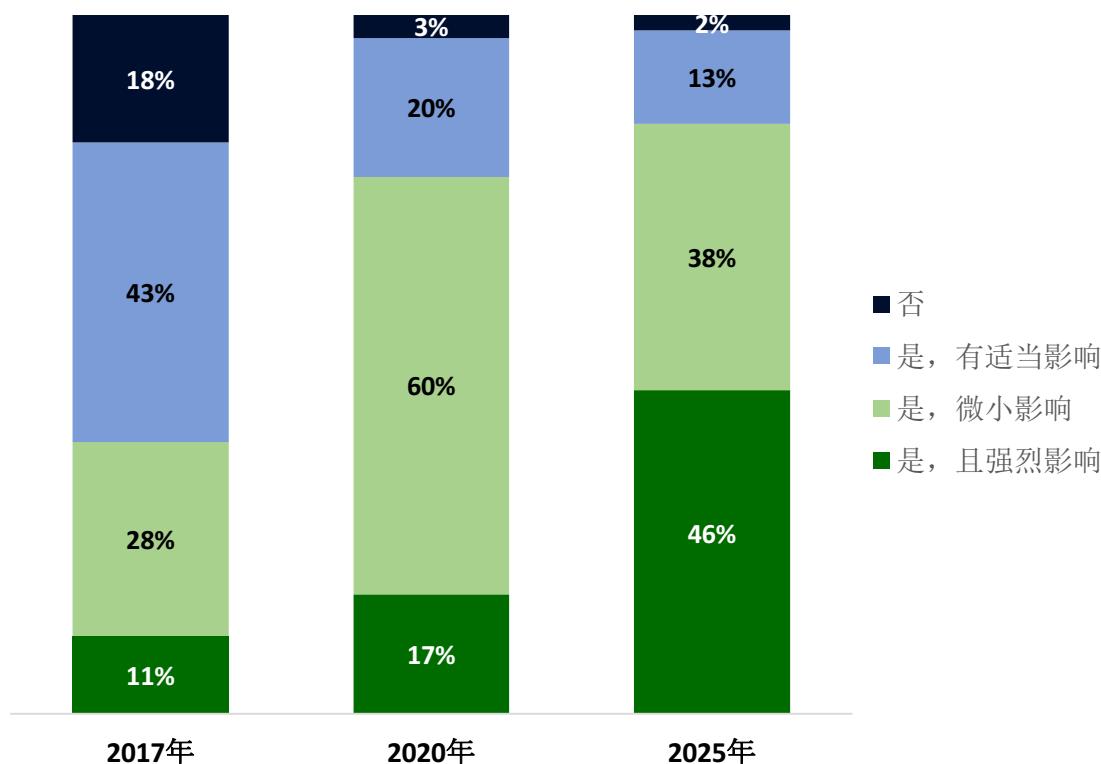


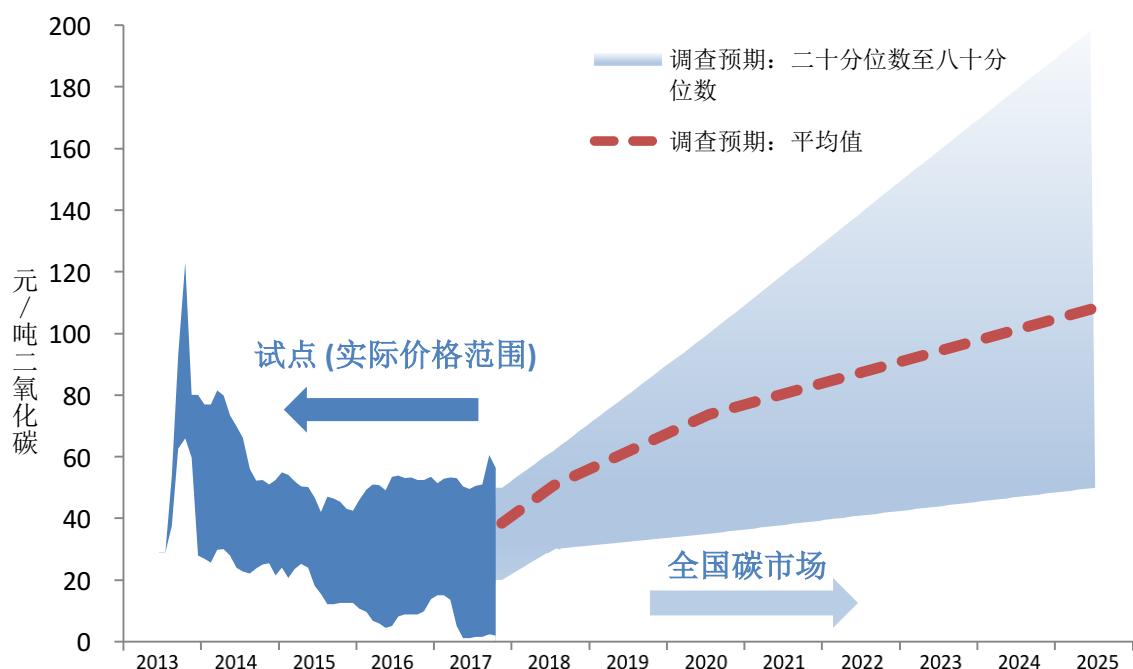
图 1 Q3-1 您预期中国碳排放交易体系是否会影响 2017 年/2020 年/2025 年的投资决策?  
(N=252, 246, 231)

在被问及是否认为中国碳市场会与世界上其他既有碳交易体系相互链接时，61%的受访者认为在 2030 年前会与国际体系链接。在认为该体系会与国际体系链接的受访者中，绝大多数预期该体系会与欧盟碳交易市场链接，其余则认为会和区域温室气体减排行动（RGGI）、韩国及/或加州体系链接。

## 价格预期

受访者对全国碳市场的平均价格预期值为：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。然而，碳价水平仍有很大的不确定性，特别是更远的未来。2025 年的二十分位数和八十分位数分别为人民币 50 元/吨和人民币 200 元/吨。本次预期要显著高于 2015 年的结果，当时对 2020 和 2025 的预期价格分别为人民币 56 元/吨和人民币 70 元/吨。

### 预期中国碳价将稳步增长



企业受访者和其他受访者的预期值有所差异，企业受访者对 2018 年后碳价的预期高于其他受访者。然而，根据其他在欧洲和澳大利亚开展的类似调查显示，企业所预期的碳价通常会低于其他受访者。但在中国，本项目 2015 年的调查结果依然显示企业受访者的预期碳价高于其他受访者。

## 碳价以及相关政策体系

受访者被问及在不同时期推动企业开展温室气体减排最重要的政策（图 5）。从现在起至 2025 年，受访者们的整体预期显示，政策重点将明确地转向碳排放交易、环境税、环境信息披露和用能权交易。

## 受访者认为市场措施是主要的政策手段

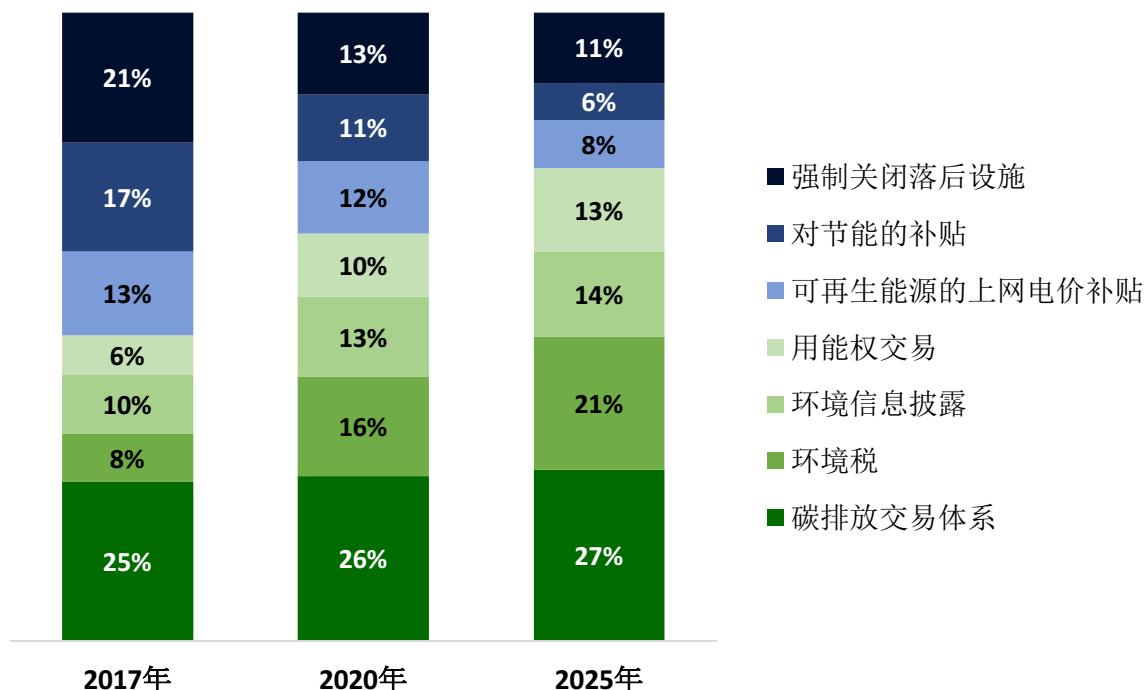


图 3 Q3-3: 为了激励企业在中国减少温室气体排放，在不同时期，哪些是最重要的政策？  
(N=256, 253, 257)

## 中国的排放目标和排放峰值

有 63% 的受访者认为中国的 2025 减排目标依然会保持强度值形式，同时，大部分受访者预期中国将制定至 2030 年绝对量控制目标。这些结果初步说明了中国在未来几年内很可能将 2030 年的排放承诺从排放强度目标转为绝对量目标。

90% 的受访者预期中国碳排放将在 2030 年或更早达到峰值，甚至有 55% 的受访者认为峰值将在 2025 年或更早到来。

### 预期显示中国碳排放将于 2030 年前达到峰值

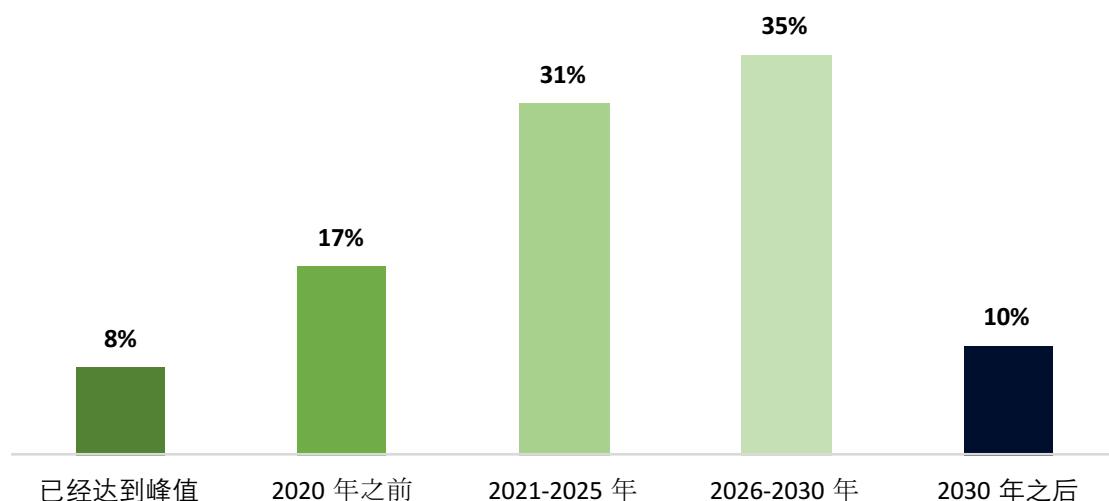


图 4 Q6-1 您预期中国的碳排放总量什么时候到峰值？(N=259)



## 调查简介

本报告展示了“2017 中国碳价调查”的调查成果，这一调查由中国碳论坛（CCF）、ICF 国际咨询公司和北京中创碳投科技有限公司联合实施，同时来自荷兰排放管理局（NEa）和清华大学中国碳市场研究中心等机构的专家也提供了宝贵支持和帮助。

本项目建立在 2013 年和 2015 年两次相同性质调查的基础之上开展。我们在这三次调查的问卷中设置了许多相同的问题，并对这几年来的调查结果进行了对比分析。为了联系中国碳排放密集型行业中已经或即将被纳入碳定价体系的企业代表参与调查，我们付出了大量努力。

除调查外，中国碳论坛还就全国碳排放交易体系设计一题先后组织了两场圆桌座谈会，关注了配额分配和监测、报告、核证程序等问题。会上，企业代表、行业协会和政府碳市场专家齐聚一案。一方面，圆桌会议旨在为企业搭建一个同政府政策制定者就碳排放交易体系设计沟通对话的渠道，另一方面，会议也使得公众能够获得更多有关全国碳排放交易体系的信息。有关这两次圆桌会议的活动报告可访问中国碳论坛网站获取。

计划于 2017 年底前启动的全国碳市场，让中国的气候行动成为了全世界的焦点，因此本报告的发布可谓正当其时。中国政府已经提出了明确且强有力减排目标和承诺，致力于将中国的碳排放强度在 2020 年前相较于 2005 年水平减少 40-45%，在 2030 年前减少 60-65%。<sup>1</sup>

此次调查分析判断了专家和市场参与方对于中国未来的碳价及碳价与中国“去碳化”行动之间关系的预期，对市场设计决策、相关政策、未来碳价及其对投资影响的预期进行了量化，以有力地帮助市场和政策制定者更好地理解业界对碳价前景的认识。

本报告中所得出的预期为专业人士所给出的“最佳猜测”，这些专业人士对未来影响中国碳市场运作的各类因素有着清晰的认识和深刻的见解。在行业内进行调查时，鉴于部分尚未做好准备的企业仍对碳市场持怀疑或不确定态度，从而更容易出现不配合完成调查的情况，因此最终的调查样本可能会偏向准备程度较高的市场参与方。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业企业在这些问题上的观点。

本调查中所得到的未来碳价预期在概念上与市场期货价格不同。市场期货价格反映了市场的预期，但会根据市场风险调整，并受制于市场需求和资本供应。本调查中的未来碳价预期亦与基于潜在市场因素的量化分析和政策制定设想的价格预测有着概念性的区别。

报告首先回顾了中国目前碳排放交易的开展情况。随后，报告介绍了调查得出的主要结论，涵盖试点市场经验、全国碳市场预期、企业准备程度、碳价对投资决策的影响、碳排放交易体系与其他政策的关系、中国碳市场与其他碳市场的链接、中国碳排放达峰时间等内容。

---

<sup>1</sup> 碳排放强度是指单位国内生产总值的二氧化碳排放量（二氧化碳/人民币 GDP）

## 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，催生了衍生产品。2016-17 年间各试点的主要政策汇总详见附录 1。

自从 2015 年习近平主席宣布中国将于 2017 年启动全国碳市场之后，市场启动前的各项部署工作进一步加快，包括发布启动重点排放单位报送历史数据的通知，并要求这些数据必须接受独立第三方核查。同时政府也开始推动相关立法工作，以夯实碳市场的法律基础。目前国务院法制办已经启动碳交易条例立法程序，但明确的时间表尚未出台。自 2016 年初以来，中国政府发布了若干涉及全国碳市场如何运作的文件，然而仍有很多方面的细节尚未披露。下节中我们详细回顾了近期中国碳市场的最新动态。

### 近期大事件回顾

#### 一、重点排放单位历史排放数据核查工作全面启动

2016 年 1 月 11 日，国家发展改革委印发《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作通知》（发改办气候[2016]57 号），明确了碳市场纳入行业范围，部署各省区市开展碳排放历史数据报告、核查、审核报送等工作。2016 年 2 月、2017 年 3 月，国家发展改革委张勇副主任多次主持召开全国碳市场建设工作部署电视电话会议，并结合碳市场建设工作重点进行了全面动员部署，强调要求推进全国碳市场的各项工作部署，以启动全国碳市场。

#### 二、全国碳市场法律框架有待明确

2016 年 3 月 17 日，国务院办公厅印发《国务院 2016 年立法工作计划》，《碳排放权交易管理条例》作为“着力改善生态环境，节约能源资源需要制定、修订的行政法规”。但该法规并未列入 2017 年立法工作计划，使初始阶段碳交易市场的法律依据存在不确定性。

### **三、全国碳市场覆盖行业范围有待明确**

2016年，国家发改委印发相关通知<sup>2</sup>，将全国碳市场覆盖范围进一步扩大，新增了部分化工子行业、钢铁子行业。然而，国家发改委表示考虑到基准线的数据质量和相关行业的承受能力，初始覆盖范围可能由8个行业缩减至3个或者更少。<sup>3</sup>

### **四、全国碳市场能力建设中心相继成立**

为重点加强全国碳市场能力建设工作，自2016年3月以来，国家发展改革委先后在深圳、湖北、北京、广东、重庆、上海、成都、天津8个省市支持成立了全国碳市场能力建设中心，为未来全国碳市场顺利启动和运行提供重要保障。

### **五、国家温室气体自愿减排交易机构落户四川**

2016年4月22日，四川联合环境交易所获国家温室气体自愿减排交易机构备案，为四川省深入参与全国碳排放权交易市场，推进生态文明建设和绿色发展提供了有力支撑。

### **六、碳金融发展获七部委政策支持**

中国人民银行、财政部、发展改革委、环保部、银监会、证监会、保监会七部委于8月31日联合印发了《关于构建绿色金融体系的指导意见》，明确有序发展碳远期、碳掉期、碳期权、碳租赁、碳债券、碳资产证券化和碳基金等碳金融产品和衍生工具，探索研究碳排放权期货交易。发展基于碳排放权的融资工具，拓宽企业绿色融资渠道。

### **七、福建碳排放权交易市场启动**

2016年9月22日，福建省人民政府印发《福建省碳排放权交易管理暂行办法》（省政府令第176号），在总体遵循全国碳市场设计框架的基础上，结合省情对覆盖范围和抵消机制进行了探索创新，并于12月正式启动福建省碳排放权交易市场。

### **八、国务院批准碳排放权配额分配方案**

2016年12月，国务院正式批准《全国碳排放权配额总量设定与分配方案》，企业配额分配主要采用行业基准法和历史强度法。国家发展改革委将依据该方案，制定各行业的配额分配技术指南，指导各地方开展配额分配工作。

---

<sup>2</sup> 2016年5月13日，国家发改委印发《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》，在之前的电视、合成氨、甲醇的基础上加入了基础化学原料、废料、农药及合成材料制造。在粗钢的基础上增加了钢延压。

<sup>3</sup> 基准法可能成为配额分配的默认方法，相比历史强度法而言需要更高质量的数据基础。

## 九、CCER 暂停备案签发

2017 年 3 月 17 日，国家发改委发布公告，暂停 CCER 项目和减排量备案申请，以进一步完善修订《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，进一步规范自愿减排交易市场。已备案的 CCER 项目和减排量不会受到影响，可以正常登记和交易。<sup>4</sup>

## 十、三行业配额分配方案（讨论稿）发布

2017 年 5 月，国家发展改革委在四川、江苏向公众披露了开展试算的电力、水泥、电解铝行业的配额分配方案的讨论稿，配额分配的总体思路为基准线法+预分配的思路。会议结束后，国家发展改革委会根据试算结果对分配方案进行修订完善。

### 中国碳市场交易数据

#### 试点

截至 2017 年 9 月 30 日，七个碳交易试点省市和福建的一、二级现货市场配额累计成交量 1.97 亿吨，累计成交额 45.16 亿元。其中，2016 年成交量为 0.69 亿吨，成交额 11.1 亿元，较 2015 年分别上涨 106% 和 29%（图 7、8）。

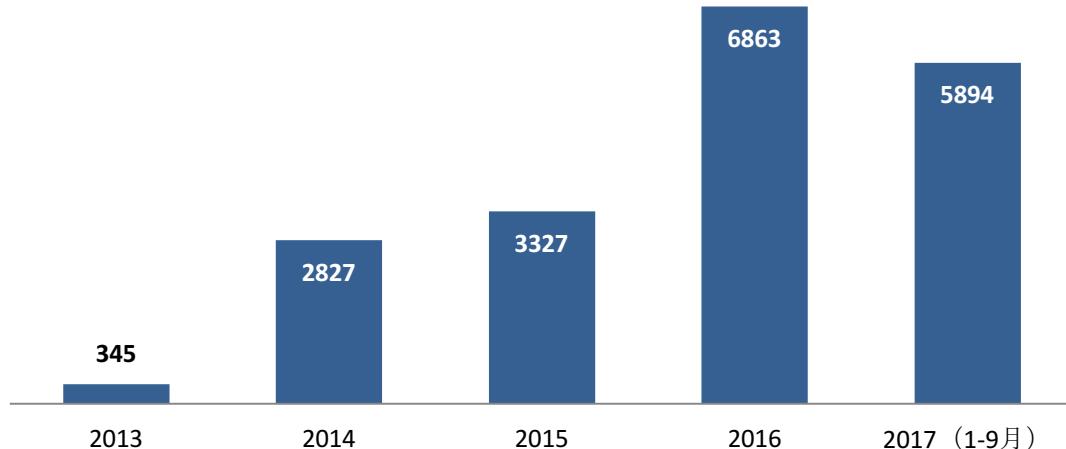


图 1：试点一、二级现货市场历年交易量（万吨）

<sup>4</sup> 根据《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》，参与自愿减排的减排量需经国家主管部门在国家自愿减排交易登记簿进行登记备案，经备案的减排量称为“核证自愿减排量(CCER)”。自愿减排项目减排量经备案后，在国家登记簿登记并在经备案的交易机构内交易。这一机制的设计借鉴了联合国清洁发展机制的原则和方法（CDM）。

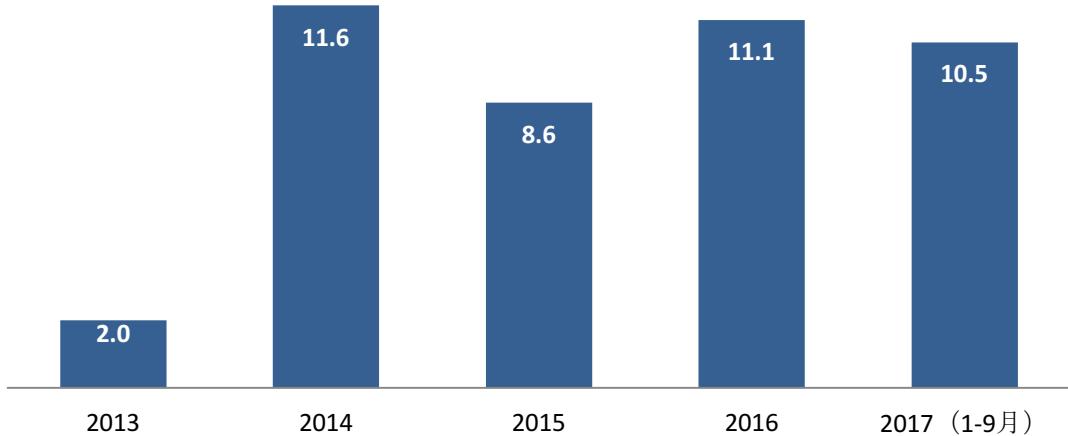


图 2：试点一、二级现货市场历年成交额（亿元）

### **2016 年至 2017 年各试点配额价格总体保持稳定**

北京	北京 2016 年价格大多数时候维持在 50 元/吨以上
深圳	深圳 2016 前半年在 40 元/吨附近波动，从 2016 后半年开始则大致介于 20-40 元/吨
上海	上海在 2016 年完成 2013-2015 年度配额结转后，成交价由低于 10 元/吨逐步上涨至年底的 27.2 元/吨，到 2017 年初时达到近 40 元/吨
福建	福建自开市以来稳定在 35 元/吨左右，在 2017 年履约季时下跌至 30 元/吨以下
广东	广东价格较为平稳，大致位于 10-20 元/吨
湖北	湖北在 7 月中旬出现了较大幅度的价格下跌，在 7 月 18 日将日跌幅下限调整为 1% 之后，下跌的势头得到了遏制并开始缓慢上升，2016 年底时成交均价接近 20 元/吨
重庆和天津	2016 年重庆和天津试点除几次高价成交外，总体起伏不大，基本位于 10-25 元/吨之间，重庆从 2017 年 3 月开始暴跌，最低时低至 1 元/吨

表 1：2016/17 试点价格走势，以截至 2017 年 9 月 11 日的价格排序

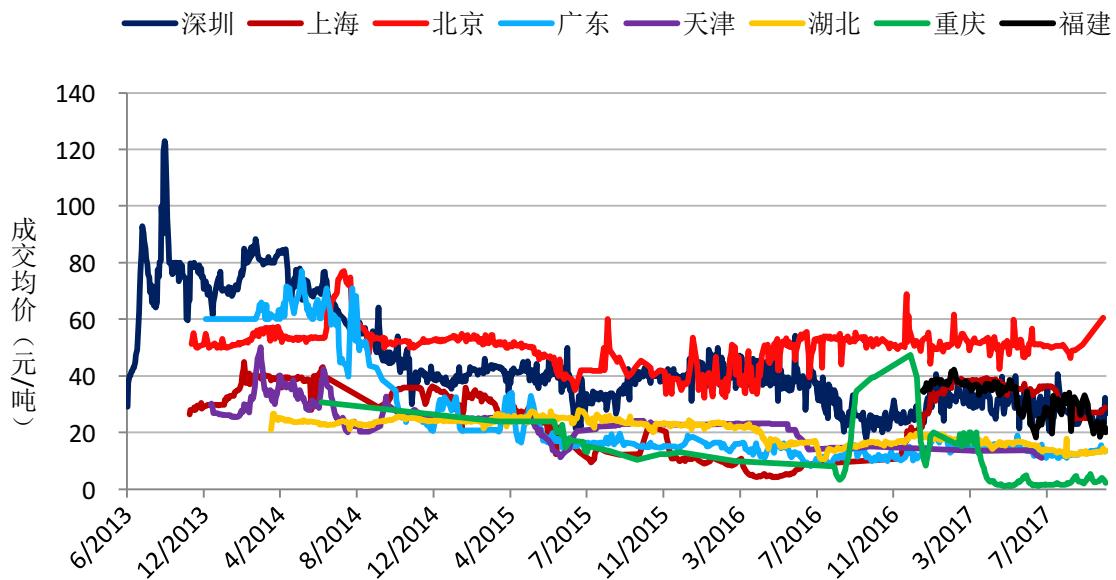


图 3：中国碳市场公开交易日成交均价（元/吨）（2013 年 6 月 18 日~2017 年 9 月 30 日）

## CCER

截至 2017 年 9 月 30 日，已经有 287 个 CCER 项目得到签发，累计成交 11876 万吨。其中，2017 年 1-9 月成交 4277 万吨，已超过 2016 年成交量（图 2-7）。

在交易价格方面，只有北京和上海公布了线上/挂牌交易价格。北京 CCER 线上交易成交价大致介于 10-20 元/吨之间，上海则在 20-25 元/吨之间。

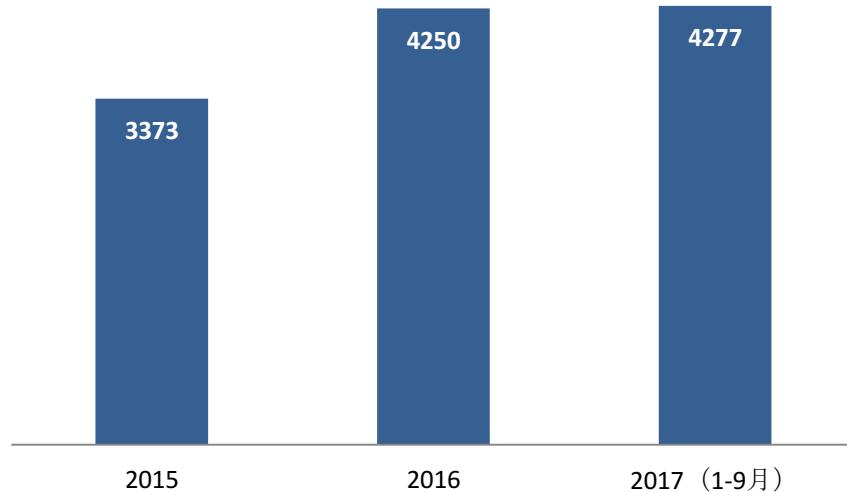


图 4：CCER 成交量（万吨）

关于 CCER 的更多信息详见附录 2。

## 全国碳市场动态

全国碳排放权交易市场即将于 2017 年正式启动运行，并将成为全球体量最大的碳交易市场。目前，市场启动前的重点准备工作正在加紧推进，其现阶段进展情况和 2017 年工作重点如下。

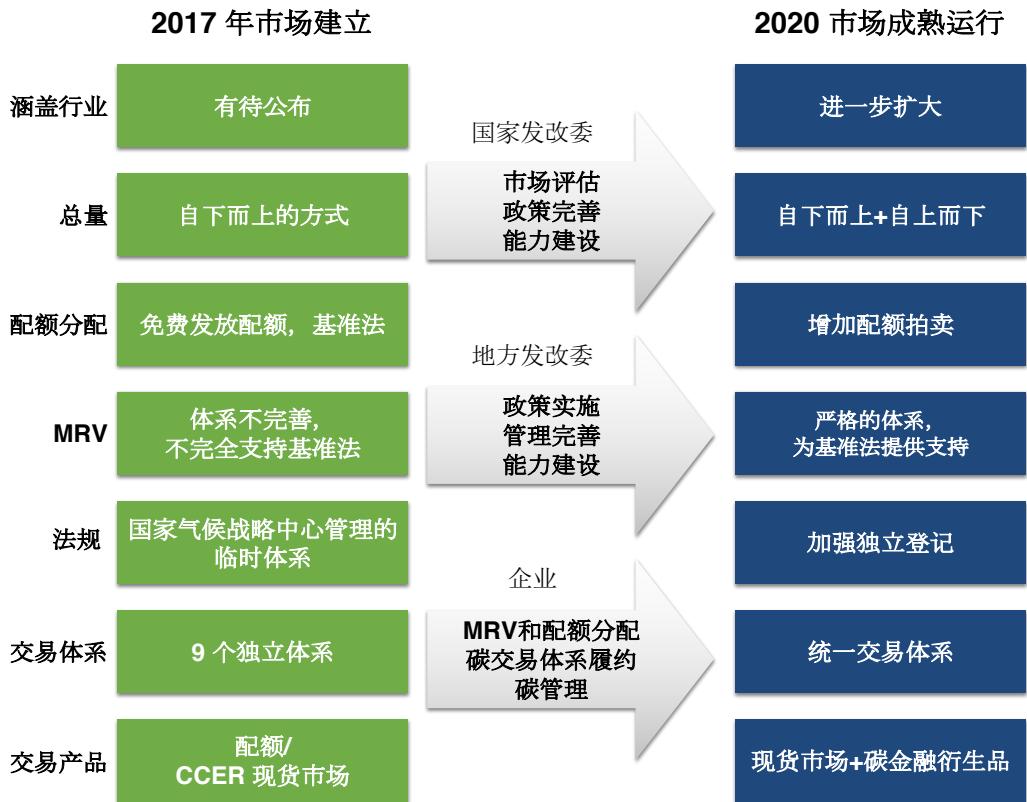


图 5：全国碳市场动态，在 2017 年 11 月。

## 中国碳价利益相关者

本调查于 2017 年 3 月 23 日至 7 月 9 日通过安全的在线调查平台“调查派”匿名进行。<sup>5</sup>问卷有英文和中文两种版本。

受邀参与此次调查的受访者是从中国碳论坛的会员数据库、ICF 国际咨询公司中国碳市场相关的联络数据库以及参与过 2015 年调查的受访者中选出的。本调查也对通过一些社交媒体渠道，特别是微信平台，向潜在的受访者开放。<sup>6</sup>260 份符合条件的反馈被纳入分析。

2013 年的调查是在大部分中国碳交易试点启动前进行的，之后 2015 年的调查简要反映了碳交易试点运行两年后的各方观点，2017 年的调查则在中国马上要启动全国碳市场之际开展。参与 2017 年调查的受访者人数与 2015 年（304 人）相当，远超 2013 年的 86 人。

本调查覆盖了大量中国碳市场的专家群体，特别是来自中国碳交易试点和未来全国碳交易体系的主要设计者、执行者和参与者的重要代表，如学术界专家、企业、碳交易参与方和咨询顾问。正因如此，本调查展现的是中国碳市场群体中的合理观点和预期。

本报告的附件包含了全部调查问卷原题，以及详细的调查统计数据和部分注释说明。除另有说明，本报告的百分比均指针对具体问题的受访者比例。各问题中受访者未作回应的数量请参阅附件。

---

<sup>5</sup> 调查未纳入任何来自项目执行机构或资助机构的反馈。

<sup>6</sup> 作为项目联合执行机构之一，北京中创碳投科技有限公司在公司微信公众号上发布了此次调查的问卷，项目执行时其公众号已有订阅用户逾 12000 人。此外调查问卷也被分享至多个微信群，包括由 ICF 管理的欧盟-中国碳市场能力建设群（逾 200 人），以及一个由低碳产业专业人士组成的微信群：“中国碳圈”（500 人）。项目团队向工作在碳市场问题研究一线的专业人士以及其他了解本次调查相关问题的专家学者均寻求了反馈。

## 受访者组织类型

在 260 名受访者中，有 26% 的受访者来自企业（他们代表的企业大多都将被纳入碳市场），其中受访者最多的几个行业是电力生产、化工以及石化以行业。对目前已被纳入或即将纳入碳市场的企业受访者来说，83% 认为其所在企业未来会被纳入全国碳市场，且 59% 曾参与过试点碳市场。25% 的受访者是咨询机构负责碳价相关工作的代表。这些受访者大量参与为地方和国家政府建设碳交易试点以及筹备全国碳交易体系提供建议的工作。10% 的受访者来自学术界；7% 来自金融行业；7% 来自碳排放权交易所；6% 为非政府组织工作；5% 来自政府研究及机构；3% 来自行业协会；3% 来自地方政府；2% 来自中国国家政府；另有 5% 的反馈来自其他部门的利益相关方，包括：多边组织、外国政府、个人投资者、教育和媒体产业。

## 受访者组织类型

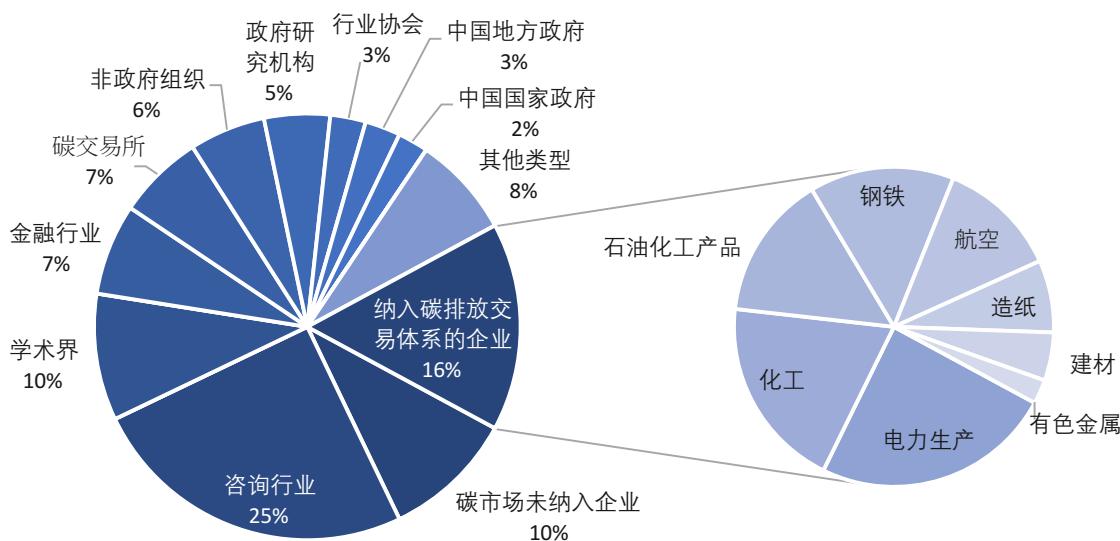


图 6: Q1-2 您的组织属于何种类型？

注: 反馈总数 N=260, 详见附件。

本次调查问卷有中英文两个版本。245 名（94%）受访者使用的是中文版本，15 名（6%）受访者使用的是英文版本。受访者中中国人的比例高于 2015 年（92%）和 2013 年（51%）的调查，意味着中国的碳市场收到了更多来自国内关注。

## 企业反馈

我们总共收集了 67 份来自企业的反馈，其中 41 份反馈来自已经参与国内或国外的碳交易体系或将要被纳入全国碳市场的企业，而这 41 家企业当中有 63% 为国有企业（中央或地方政府所有）。

全部国内碳交易试点地区内均有企业参与了本次调查。其中，北京和广东各有 10 家，天津、上海和湖北的亦有代表企业参与了调查。有 11 家企业（27%）正参与国外的碳交易体系，其中大部分参与的是欧盟碳交易体系。对于这些企业来说，接受不同碳交易体系的同时管辖，意味着能够加强经验分享和业内的互相学习，并最终起到促进各碳市场间链接融合的作用。

这些企业中有近 50% 年能耗在 100 万吨标准煤以上。仅有四份反馈来自年能耗低于 1 万吨标准煤的企业，而 1 万吨标煤将很有可能成为中国全国碳市场的纳入门槛。反馈中，大型排放企业主要为国有企业，分别有十家为中央所有、五家为地方所有。鉴于中国最主要的大型排放企业均为央企，因此本次调查中的企业规模和所有制构成对于全国碳市场来说具有很强的代表性。

### 受访企业的规模和所有制类型

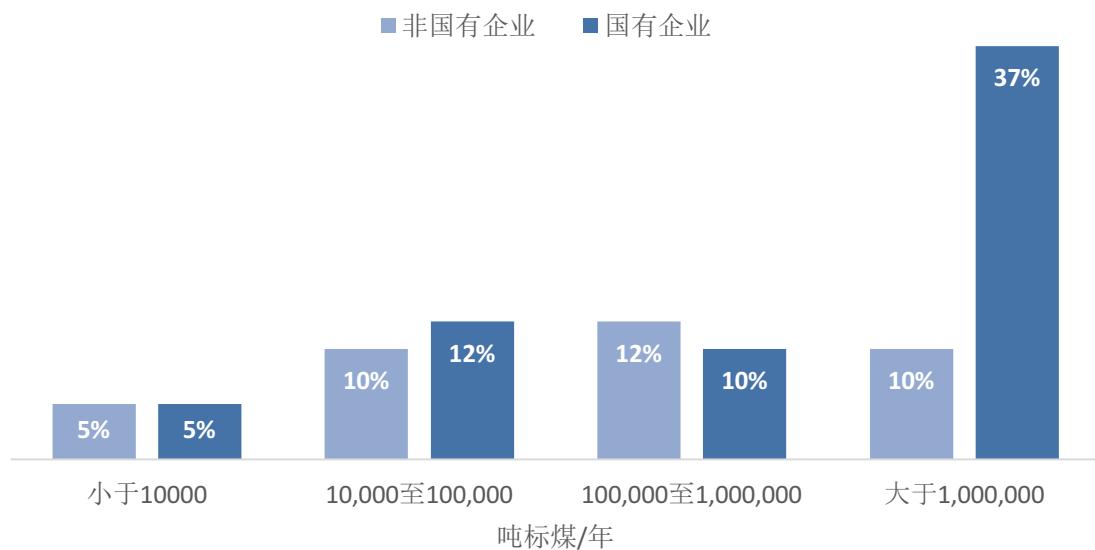


图 7: Q1-6 贵司在中国的年能耗水平是多少？（按企业类型分类）  
(N=41)

尽管调查发起人已尽力邀请目前已经纳入或很快将要被纳入碳交易体系的企业参与调查，但企业反馈率仍低于预期。如此低的反馈率可能是因为在全国碳市场准备期内政策的不确定性——有些企业代表可能认为自己尚不具备预估碳价的立场。有些企业代表可能出于私自泄露商业信息的顾虑而不太愿意参与。

### 调查反馈的地区分布

受访者中有 37% 来自位于北京的机构组织。61% 的受访者来自于有试点地区的省份，30% 来自非试点地区，剩下的 9% 来自中国大陆的境外组织。

北京地区的高反馈率反映出政策制定、咨询、非政府组织和专家群体集中在首都，同时也因为项目伙伴在北京均有着更为紧密的关系网络。在北京之后，最多的反馈则来自广东（9%）、上海（8%）和天津（5%），这几个地区有着较为完善的碳交易试点，可能也反映出这些地区目前的市场容量和准备水平。

值得注意的是来自北京的反馈比例比 2015 年的 43% 有所下降，反映出非试点地区对碳市场的理解程度和参与意向也在逐渐增加。

## 调查反馈的地区分布：日益广泛

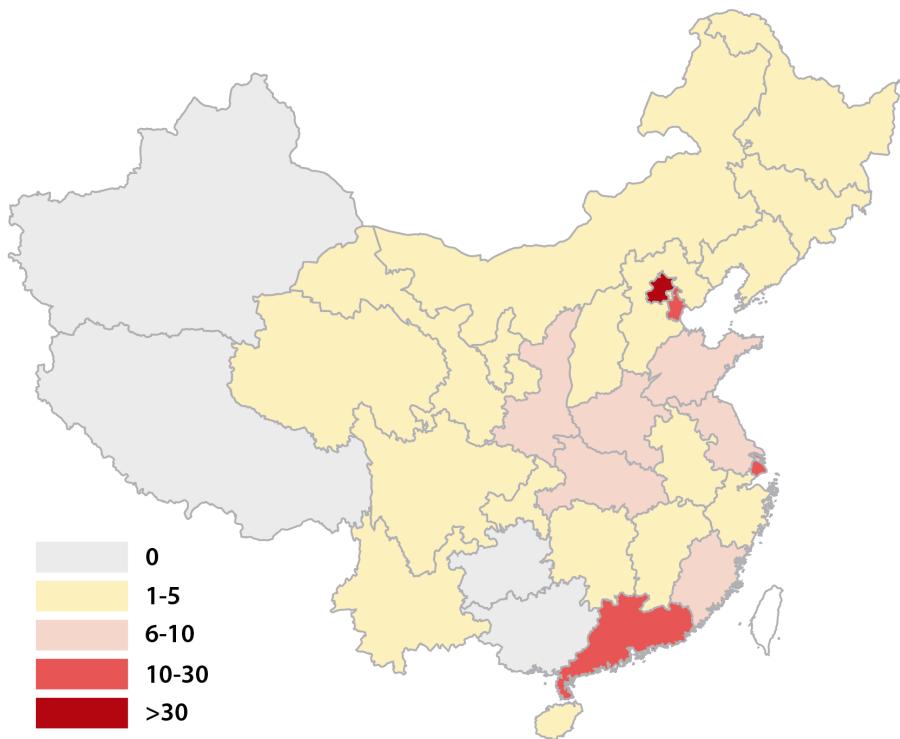


图 8: Q1-1 您的单位位于何处? ——反馈数量 (N=260)

## 碳排放交易体系试点

自 2013 年、2014 年碳交易试点市场启动以来，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。

### 碳排放交易试点地区的价格

七个碳交易试点的价格波动如图 9 所示。在进行本次调查期间，各碳试点的碳价处于 2 元/吨（重庆碳市场）至 48 元/吨（北京碳市场）的区间内（2017 年 8 月 8 日收盘时）。

“2013 中国碳价调查”和“2015 中国碳价调查”均向受访者征询了他们对未来几年碳价的预期。我们现可以将截至目前的实际市场价格数据与这两轮预测做出对比：2013 年调查的受访者一致低估了 2014 自然年度的价格，但又高估了 2016 年的价格；而 2015 年调查的受访者也同样高估了 2016 年每一个试点的碳价。数据显示 2016 自然年度七个试点的平均价格均低于 2014 年的，这也从一定程度上解释了 2016 年实际价格和调查结果间的差距。图 8 显示了最大的两个试点（广东和上海）与 2013 年预测值相比的平均碳价。

## 2016 年碳交易试点的碳价低于预期

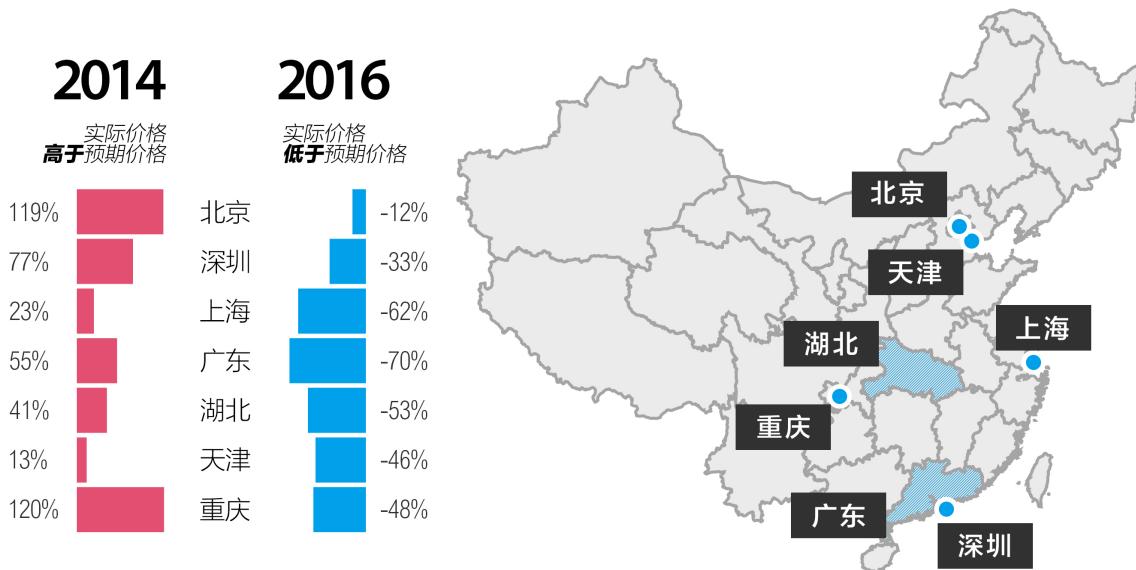


图 9：2014 年和 2016 年中国试点实际平均碳价与 2013 年和 2015 年中国碳价调查预测值的差异比较（碳价数据来源：中创碳投）

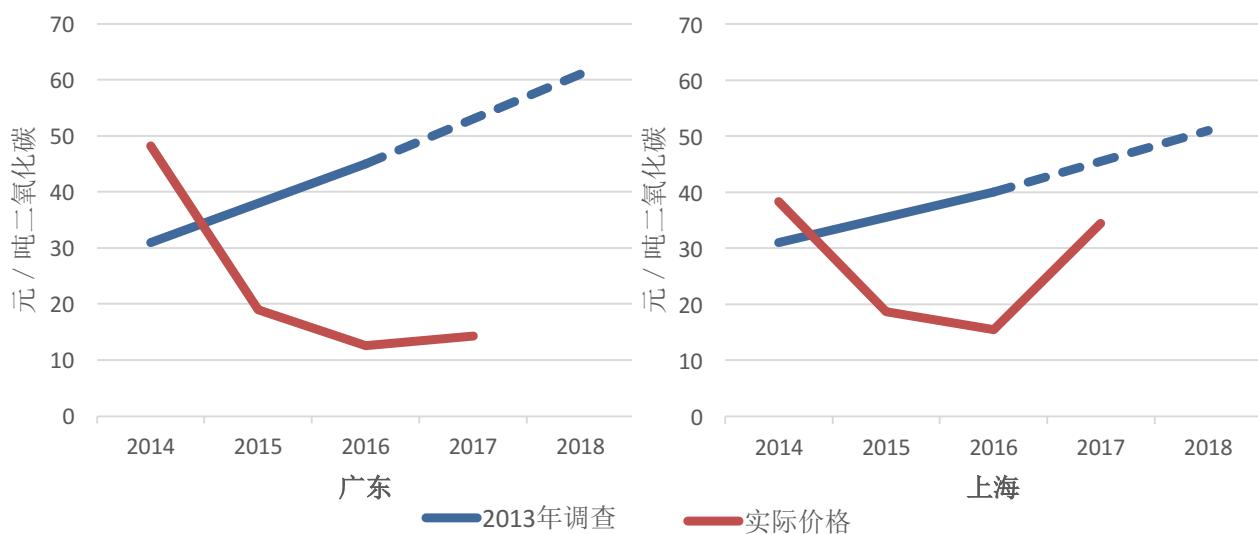


图 10：广东和上海碳试点平均碳价与 2013 年中国碳价调查预测值比较  
(碳价数据来源：中创碳投)

此次调查中，大约有一半的受访者认为在调查进行期间，亦即 2017 年夏季，试点地区的碳价低于他们的预期；少数人则认为目前的价格比预期高，这些人占所有受访者的 11%，也涵盖了所有企业代表的 15%，这一结果与如上图 14 和图 15 中所做的对比有着很强的关联性。周期性的因素，例如履约周期，可能会影响市场价格。不过在调查进行期间，试点地区的碳价除重庆外相对稳定。重庆市场的碳价从 16 元跌落至接近 0 元，并在此期间的大部分时间里维持在 0 元左右的水平。

## 2017 年年中的试点碳价低于预期

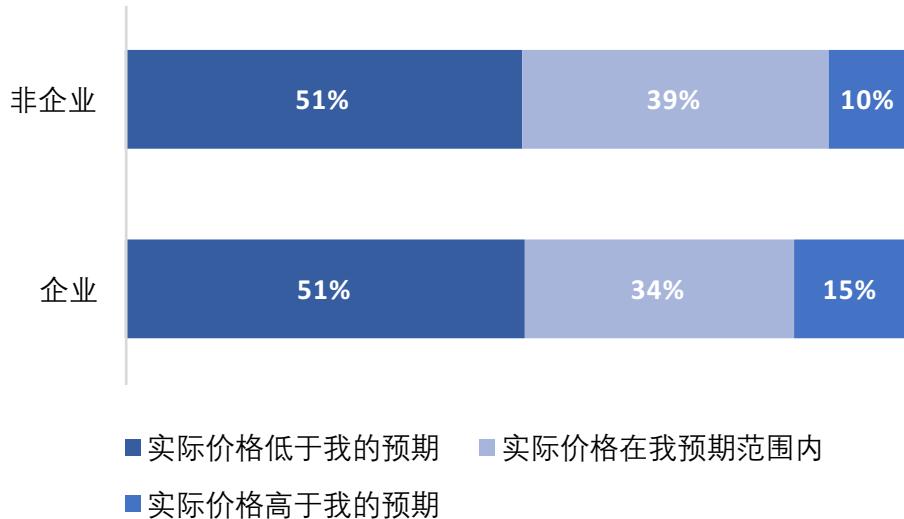


图 11: Q4-1 目前碳交易试点的碳价与您的预期相比如何？(N=201)

## 影响价格的因素

在被问及影响碳交易试点地区价格的主要因素时（答案可多选），绝大多数受访者（260 人中的 209 人）指出“总量设定和配额的免费发放”是最重要的因素，也有很大一部分受访者（260 中的 196 人）同时选择了“政府管理和干预”因素。还有其他一些因素也获得了较多选票：124 名受访者选择了“信息透明度”；117 人选择了“经济增长率”；70 人选择了“履约周期”。有趣的是，来自政府的受访者如今认为“政府管理和干预”是影响价格的最主要因素，这与 2015 年的调查结果完全相反。

### 影响价格的因素（按受访者组织类型分）

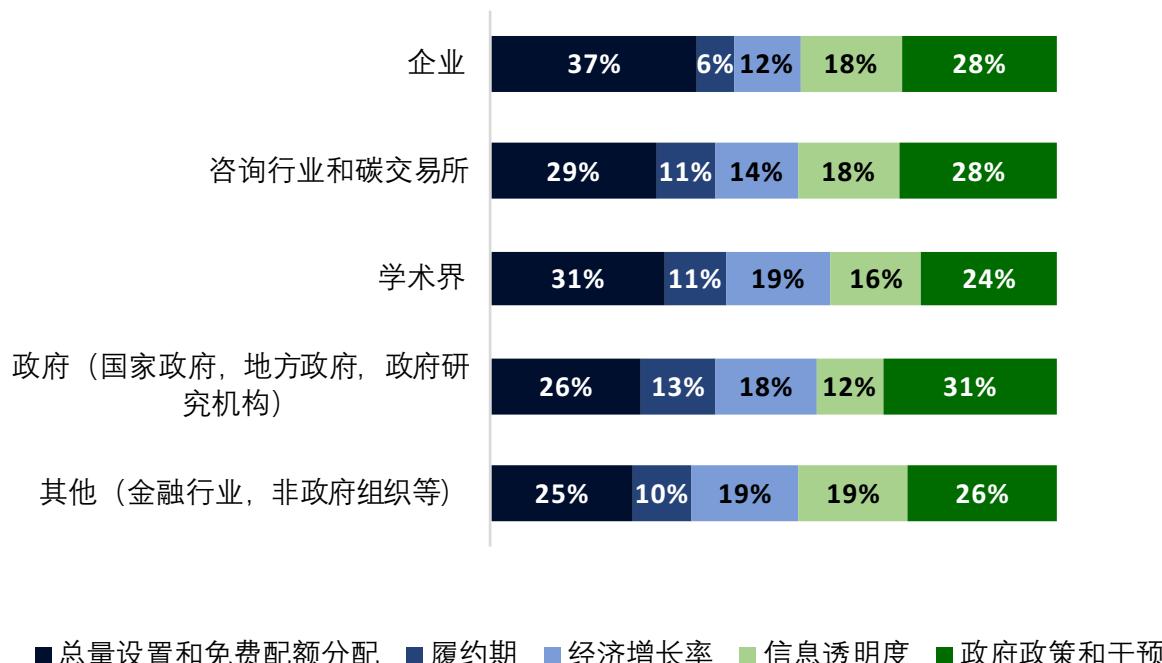


图 12: Q4-2 您认为影响碳交易试点碳价的主要因素有哪些？(N=259)

## 国家碳排放权交易体系

自 2015 年 9 月习主席宣布中国将于 2017 年启动全国碳排放交易市场以来，国家发展和改革委员会应对气候变化司牵头加速碳市场准备工作。全国碳市场可能成为中国控制碳排放持续增长举措的一项关键组成部分。

### 全国碳市场的启动

尽管中国政府宣布全国碳市场将在 2017 年启动，但只有 47% 的受访者预计中国碳市场会在 2020 年或更早的时候进入成熟运行阶段。<sup>7</sup> 另有 44% 的受访者预计，2021 年至 2025 年间，碳排放市场才会进入全面、成熟的运转。企业和非企业的参与者均表达了对市场短期发展的不确定。与此同时，近一半的参与调查的相关利益方预计到 2020 年将会有个完全运行的市场，这表明市场对市场充满了乐观情绪，尽管人们认为今年的进展缓慢。

**对于全国碳排放权交易体系能够完全运行的时间，不确定性依然存在**

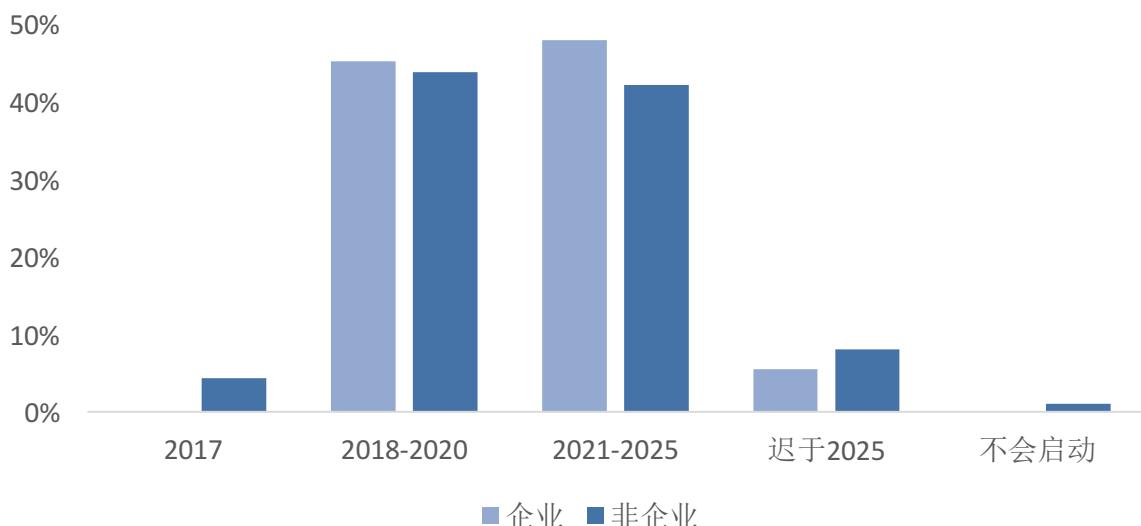


图 13: Q5-2 您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？(N = 256)

当被问及在第一次履约周期中，他们认为交易的强度是多少时，很大比例的受访者（84%）表示“适度活跃”。较大比例（18%）的调查对象对此问题表示不确定。

在 2015 年中国碳定价调查中，83% 的受访者表示，他们认为中国最终将引入碳税。今年的调查未涉及碳税问题。然而，最近的讨论显示，碳排放税可能会被应用到没有被碳市场覆盖的部门。

<sup>7</sup> 问题原文：“您预期什么时候中国国家碳交易体系能够完全运行起来？例如主要建设要素齐全，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。”

## 碳市场管理

大部分受访者（63%）相信全国碳市场的法律基础应为全国人大层级针对应对气候变化通过的国家层面立法，32%认为国务院层级的条例就已足够，只有极少数认为部门规章（4%）或通知（1%）就足以支持市场运行。这也表明了在全国碳市场初期，即使人大立法难以立即通过，至少应当先出台国务院条例。在这个问题上，企业和非企业参与者之间没有明显的差异。

### 国家碳市场需要强有力的法律依据

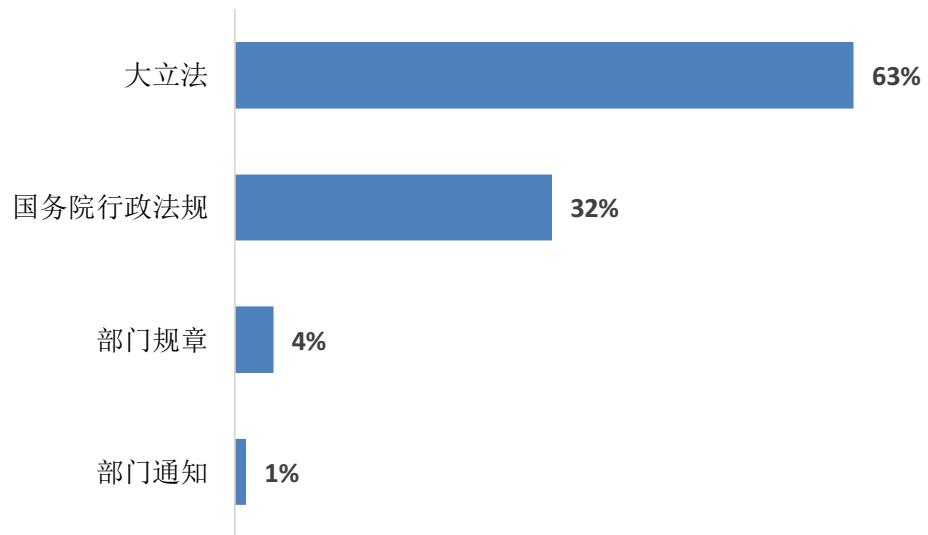


图 14: Q5-3 您认为对于启动国家碳交易体系，确保履约的必要法律政策依据是什么？

大多数受访者（85%）认为，市场调节机制是必要的，比如稳定储备。这将有助于限制价格的波动，并防止系统性风险和供应过剩（阻碍最优价格形成）。

### 市场调节机制是必要的

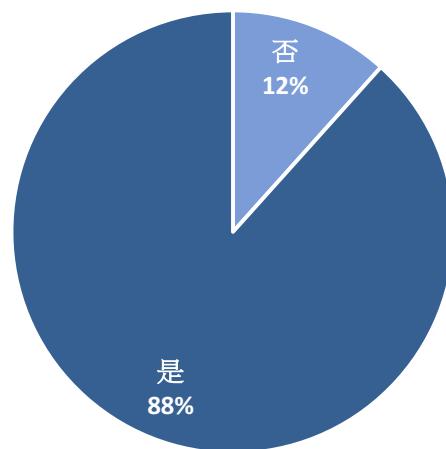


图 15: Q5-4 您认为是否有必要建立市场调节机制，例如一个稳定储备以防止价格波动过大？（N=249）

**受访者反馈选摘：您认为是否有必要建立市场调节机制，例如一个稳定储备以防止价格波动过大？请解释您的理由**

- 如果设计合理，稳定储备是没有必要的。但是，全国的碳排放交易市场很可能或建这样一个市场调节机制。如果建立这样一个机制的话，最好要保障运行机制及触发机制的透明度，这样参与方对其实施及影响均不会感到意外。——非政府组织
- 国家调控在碳市场初期至关重要，因为配额富裕企业在初期对未来政策走势不清楚，普遍会惜售。未来，国家宏观经济变化的不确定性，也需要有相当数量的调节量。——咨询行业

84%的受访者认为新增产能储备是必要的。尽管中国的经济增长水平正在放缓，但这将是市场设计中一个重要的考虑因素，以解决新增产能的问题。在微观层面上，新的投资和生产增长总是会带来新的分配需求。例如，在欧盟，西班牙的经济增长较低，但西班牙对新进入者的储备配额的需求却很高。

**市场初期，新增产能储备是必要的**

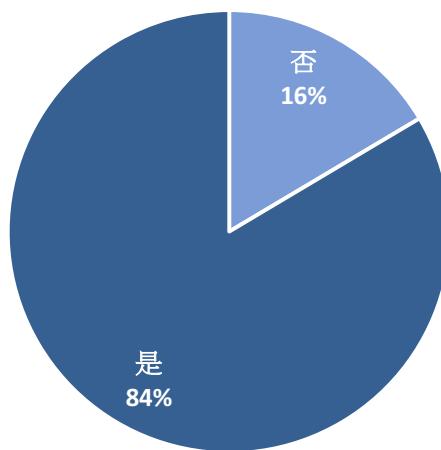


图 16: Q5-5 您认为新增产能储备是否是必要的 (N=243)

**受访者反馈选摘：您认为新增产能储备是否必要？请解释您的理由**

- 虽然不是必要的，但很可能会设立新增产能储备，新增产能会从中获取配额。——非政府组织
- 企业扩建、成立新企业对保障正常经济发展而言是必要的，减排不能阻碍经济增长。因此，有必要设立新增产能储备。——学界
- 一定要控制总得额度，否则有人会个别看绿灯，一定要控制红线。——行业协会

约半数受访者认为应当同时设立数个区域性的交易平台，37%的受访者认为只应当设立一个统一的交易平台，14%则倾向于每个省都应当有交易平台。这些结果表明，对于大多数利益相关者来说，中央平台上的集中交易活动并不是一个重要的优先事项。作者认为，这可能反映了一种普遍心态，即只要确保安全，交易所与注册系统安全连接，而且有一个统一的全国市场，企业可以在一系列交易平台中自由选择。

### 对交易平台的不同看法

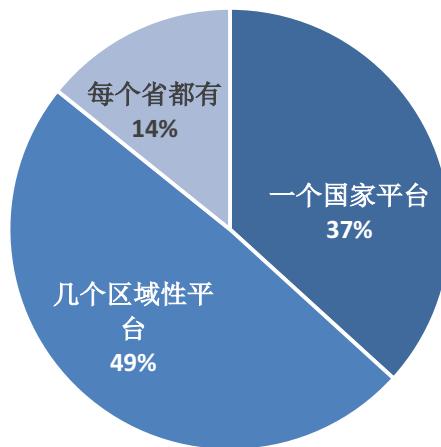


图 17: Q5-6 全国碳市场中应有多少个交易平台？(N=253)

#### 受访者反馈选摘：全国碳市场中应有多少个交易平台？请解释您的理由：

- 全国碳市场中应有一个统一登记平台，和几个交易所。初期，部分交易所经授权开展现货交易，其他可以试点衍生产品及风险对冲产品。随着时间的推移，可能会出现合并，会形成一个统一交易所。未用于交易国家碳市场产品的交易所继续在地方交易市场中扮演核心角色。——非政府组织
- 最好当然是整合成一个国家平台，但是考虑到初期建立起一个全国统一平台的难度较大，建议先建立数个地方平台，类似于股票市场。——学界
- 环境影响是跨地区的，市场也应该是跨地区的。初期，应首先设立几个地区平台，接下来的问题可交由市场竞争机制来解决。——未纳入企业

大部分受访者（89%）认为应当在一定程度上允许结转试点配额并在全国碳市场使用。<sup>8</sup>受访者认为企业从试点过渡到全国碳市场时应当能够实现资产部分保值，当然他们也意识到这可能会增加市场配额过剩的风险。大约有 49%的受访者支持部分结转。

#### 从试点市场过渡到全国碳市场中是否应当允许配额结转

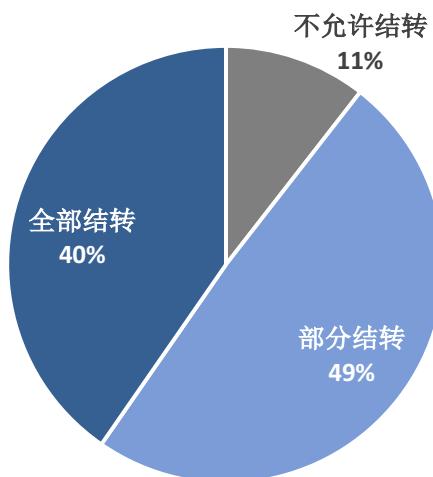


图 18：Q5-7 试点配额应如何向国家配额结转？（N=228）

#### 受访者反馈选摘：试点配额应如何向国家配额结转？请解释您的理由：

- 这应该是全国碳市场建立的最大障碍之一，如何结转配额，全部结转会影响区域公平性，所以根据每个试点地区的情况进行部分结转会合理一些。——学界
- 试点涵盖行业不同，发展阶段不同，从整体碳减排的情形中根据具体情况结转。——政府研究机构
- 为保持全国市场的活跃度，控制配额发放是必要的手段，但试点阶段企业承担了碳交易成本，给予部分配额结转作为补偿容易接受。——纳入碳市场的电力行业公司
- 试点配额可能有水分，也有不完善之处。——中国国家政府
- 各试点碳配额均超发，一旦转入全国市场将是一场灾难。——碳交易所

<sup>8</sup> 结转是指将一个履约期的配额储存至未来履约期出售或清缴。

在大多数(64%)受访者看来，在全国碳市场中以企业法人为单位进行数据报送会更加有效率。然而，考虑到企业层面的数据报送并不利于基于产品基准线的配额分配，有 36%认为应在设施或是产品层面进行报送。理论上来说，报送的数据越详细，就越能满足基准线法对分设施/产品和高质量数据的要求。基准线法能够做到“鼓励先进，惩罚落后”，但是设施或是产品层面报送的工作量更大，企业在没有政府支持的情况下可能会比较抵触。

#### 按照生产设施或产品报送

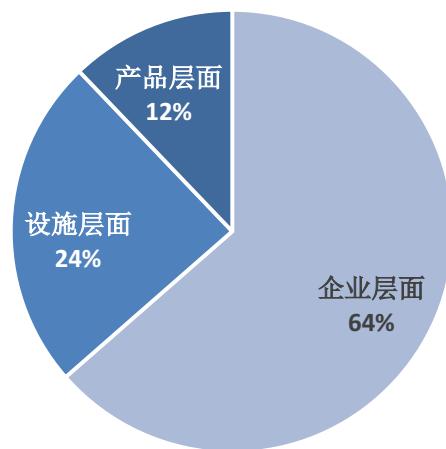


图 19: Q5-8 报告的层面应该是什么? (N=247)

#### 全国碳市场配额价格 .

受访者还被问及他们对未来全国碳市场不同时间点的碳价预测。结果表明，他们预期价格稳步上涨，但在价格水平上存在较大差异。

全国碳市场的平均价格预期是 2017 年 38 元/吨；2018 年 51 元/吨；2020 年 74 元/吨；2025 年 108 元/吨。在全国碳市场启场的时候，大多数受访者预计碳价将在 20-50 元/吨之间，类似于大多数试点市场的平均价格。然而，在更遥远的未来，价格水平仍是高度不确定的。到 2025 年，预期价格的 20 和 80 分位数分别为 50 元/吨和 200 元/吨。本次预期要显著高于 2015 年的结果，当时对 2020 和 2025 的预期价格分别为人民币 56 元/吨和人民币 70 元/吨，同时 2025 年预期的 80 分位数是人民币 100 元/吨。

37%的受访者没有给出价格预期（低于 2015 年的 43%）。高度的不确定性可能导致许多受访者不愿提供确定的价格预期。

## 中国的碳价有望稳定增长

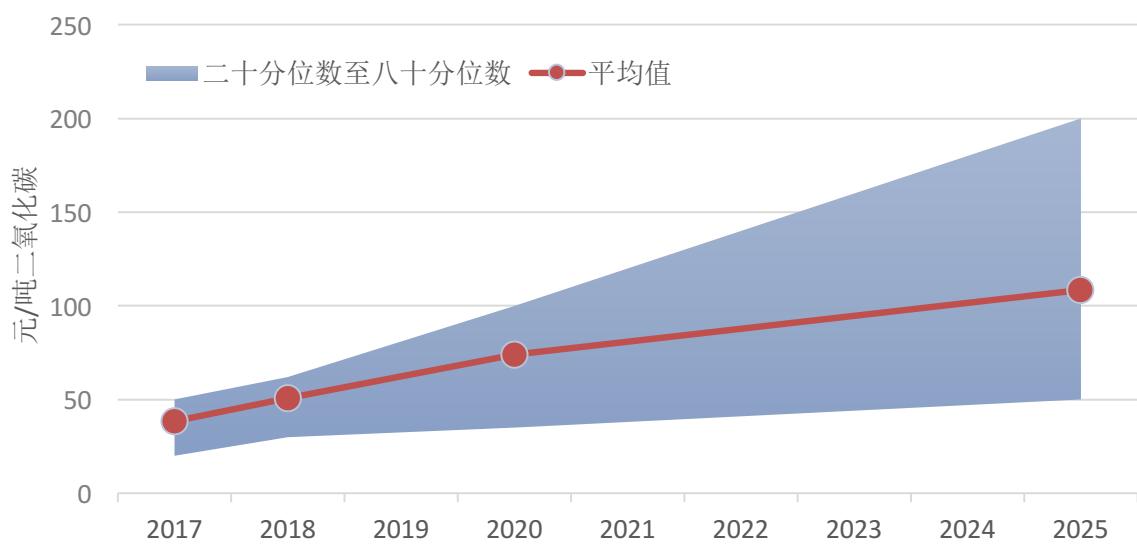


图 20: Q5-9 您对未来国家碳排放交易体系的价格的预期是多少? (N=161, 159, 157)<sup>9</sup>

值得注意的是，预期的碳市场价格并不是政府减排的准确指标，因为碳市场与非定价政策相辅，如强制关闭低效设施、鼓励节能、可再生能源上网电价等。

企业和非企业受访者对价格的长期预期有所不同，企业受访者预计到 2020 年价格将上涨，2015 年的报告同样显示企业受访者倾向于价格上涨。这表明，相比一些专家的不确定态度，企业对碳价上涨有着较高的信心。这可能会给政府额外的信心，即政策确定性对于企业来说比成本影响的限制更重要。

### 对于全国碳市场，企业受访者预期的价格更高

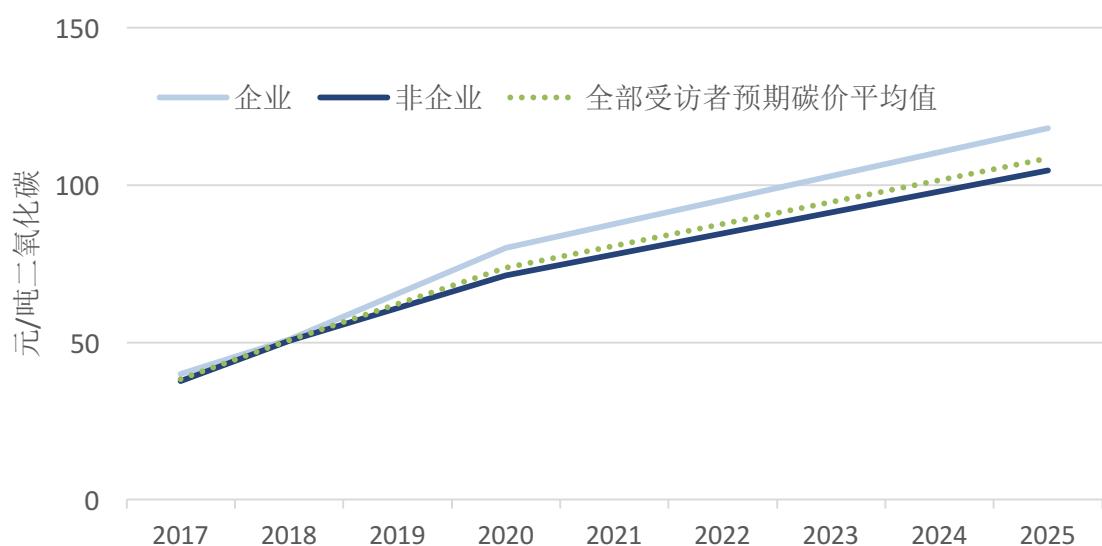


图 21: Q5-9 您对明年国家碳排放交易体系的价格的预期是多少？企业与非企业受访者对比 (N=164)

<sup>9</sup> 第五题至第九题的部分无关答复未予采纳。针对 2017 年碳价，四份答复未采纳（分别为 300 元、463 元、500 元、1000 元/吨）。针对 2018 年碳价，三份答复未采纳（分别为 500 元、600 元、2000 元/吨）。针对 2020 年碳价，四份答复未采纳（分别为 529.35 元、600 元、1000 元、2000 元/吨）。针对 2025 年碳价，四份答复未采纳（分别为 595.52 元、800 元、2000 元、20000 元/吨）。答复采纳标准为当年平均预期碳价水平的五倍以内。

**受访者反馈选摘：您对明年国家碳排放交易体系的价格的预期是多少？请解释您的理由：**

- 培养市场力度与国家调整的配额具有关键致命性的，有市场之后我国干扰的因素不会少，就像股票市场一样，国家调配额度的科学性还没有立法支持。各种通知，各部门的领导意见等等都是干扰市场飞速成长的关键！——纳入碳市场的建材公司
- 全国碳市场初期配额会较为宽松，因此到 2017 年底时价格预计会低于开市时...  
2020 至 2025 年之间，所有的拟纳入行业都会被纳入，并且纳入初期配额分配均会趋于宽松。到 2020 年，衍生品或许会开始发挥价格发现的作用。到 2022 年或更晚，配额或将开始收紧，届时碳价将开始上升。——非政府组织
- 估计碳市场在未来三年会蓬勃发展，随着 2025-2030 年左右我国温室气体排放达峰，碳配额需求可能会有所下降。——碳交易所
- 前几批基本是工业企业，减排成本高。[估计初始价格较高，后续下降]——在山东的纳入碳市场公司

## 碳交易的准备

调查向企业和政府方面受访者问及认为其所在组织是否已具备了充足的能力参与碳交易。在 41 名受访者中，配额管理（44%）和碳交易（41%）被认为是组织准备最不充分的领域，受访者认为这两个领域是“完全没有准备”或“只有极少的准备”。

在受访者中，对监测和报告（88%）以及分配数据收集（71%）的准备程度比较合理。正如简介中所言，值得注意的是该调查的样本可能偏向于来自具有较高准备水平的企业受访者。

### 提升企业能力参与碳市场方面还有很多工作要做

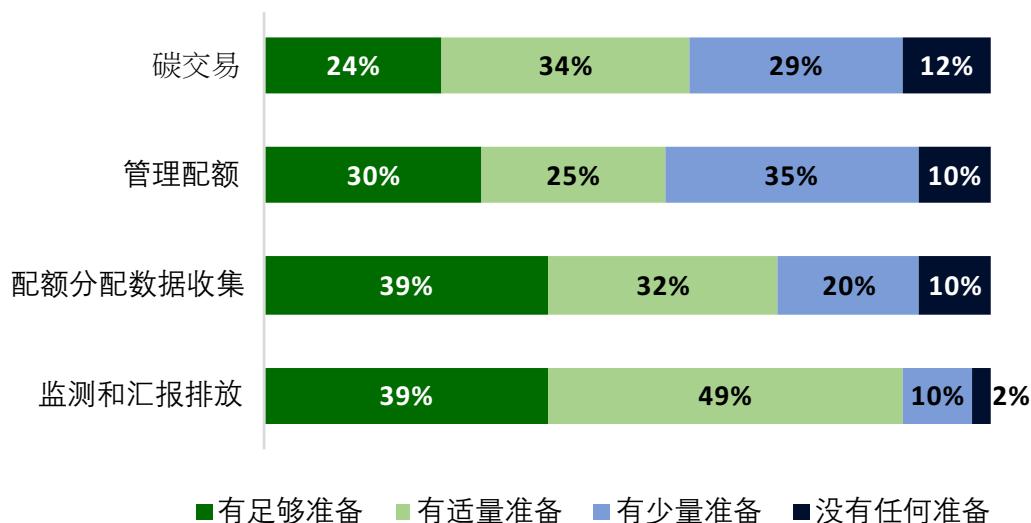


图 22: Q2-1 在目前的碳交易试点中，您认为您所在的单位是否具备了充足的能力？  
(N=41)

随后，调查欧青受访者指出哪些领域是在国家碳市场启动前他们最需要进一步培训的领域。对进一步的能力建设的需求非常广泛、多样化。选择最多的优先领域包括：“企业履约策略”和“碳金融”。这与上面提到的在碳交易和配额管理方面缺少准备是相呼应的。

尽管 88%的企业受访者认为在监测和报告领域准备充分，71%的受访者认为在分配数据收集方面的准备同样充分，仍然有 32%和 27%的受访者提出需要在这两个领域接受培训。这说明即使在企业认为已经准备最充分的领域，仍然有额外培训的巨大需求。

### 能力建设需求涵盖众多领域

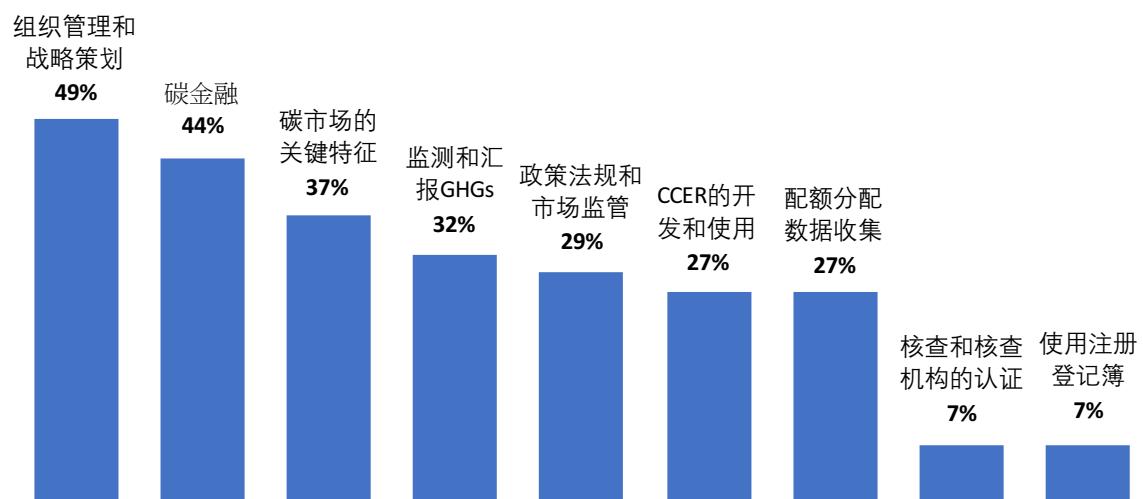


图 23: Q2-2 您认为在国家碳市场启动前，需要在哪些方面的得到进一步培训？(N=41)

这 41 个企业受访者被询问他们是否已经组建了专门团队应对碳市场履约。76%的受访者已经确认专人或专门团队。团队大小最多为 30 人，平均水平为 8 人。15 个企业有小团队（1-4 人），9 个企业有中型团队（5-10 人），6 个企业有大型团队（10 人以上）。

### 大部分企业已组建团队应对碳市场履约

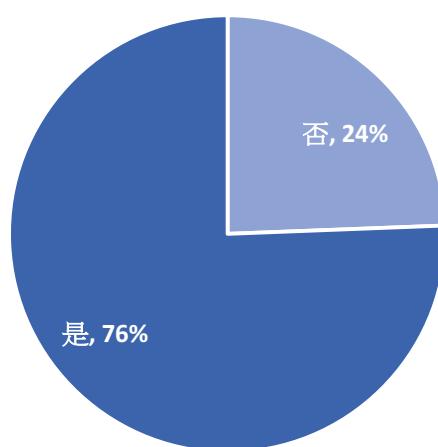


图 24: Q2-3 贵公司是否安排了专人（公司内部或外部）或成立一个专门团队来应对碳市场履约？(N=41)

在这些团队中，大部分团队由几个不同部门的决策团队（45%）或一个专门部门（42%）组成。只有 13% 的受访者外包给独立公司。

### 企业有多种手段保证碳市场履约

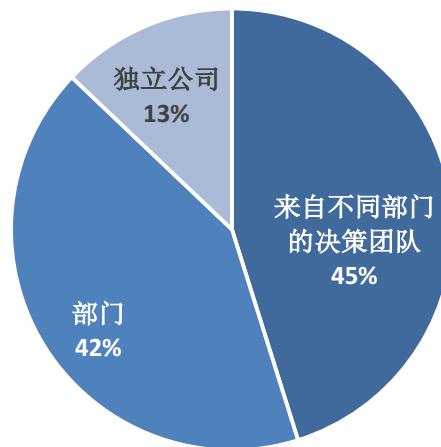


图 25: Q2-3 贵公司的组织形式是什么？(N=41)

在 41 个企业受访者中，33 人（88%）已经开始参与培训。这意味着社会对国家碳市场近期启动持有很高的信心。

### 绝大多数企业组织已经参与了碳市场培训

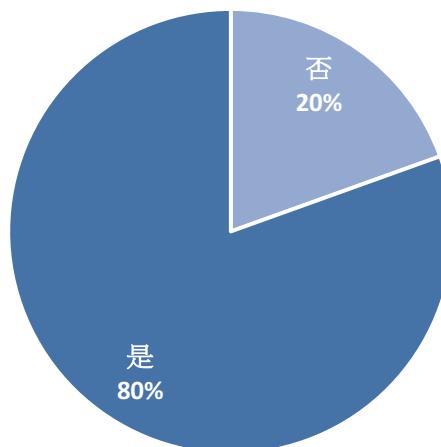


图 26: Q2-4 贵公司是否参与了碳市场培训？(N=41)

在这 33 个已经参加了碳市场培训的受访者所在企业中，大部分企业（52%）每年排放超过 1,000,000 吨碳当量。

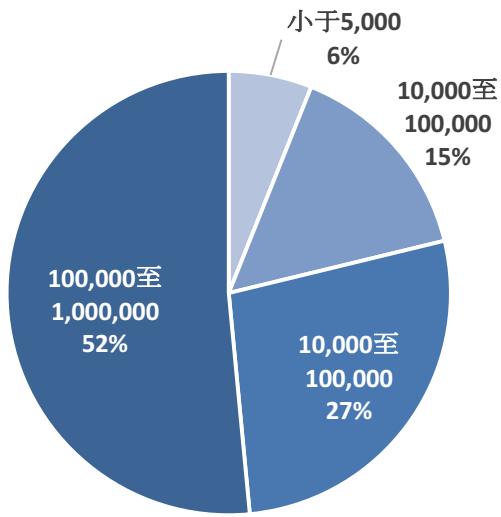


图 27：参与了碳市场培训的公司，贵公司的碳排放水平是多高？（N=41）

在这 41 个纳入碳市场的企业中，80% 的受访者（33 人）表示他们已经设置了一个减排目标。这与 2015 年的比率相似，但反馈的绝对值数较高。这是个非常乐观的数据，意味着对于很多企业，碳市场是一个企业改变的驱动力，并且/或者他们想对碳市场启动做好充分准备。

值得注意的是，39% 的受访者所在的企业已经实施配额在子公司间的内部分配，无论是通过交易柜台进行的企业内部配额交换（17%），还是由总部分配配额（22%）。

31% 的受访者已经采用了一个内部/影子碳价。预计这个比例会逐渐上升。碳价从 20 元到 670 元不等，较低的碳价看似是反映目前的现货价格，较高的碳价被认为具有进一步推动低碳投资决策的潜力。

### 碳价对投资的影响

受访者被问及他们是否认为碳价能够影响 2017 年、2020 年和 2025 年的投资决策。受访者认为碳价将越来越多的影响未来几年的投资决策。有 39% 认为 2017 年企业投资决策已经受到了很大或是相当程度的影响，而对于 2025 年，这个数字上升到了 84%。只有 2% 的受访者认为直到 2025 年投资决策都不会受到影响。这些反馈也说明了中期的不确定性水平，与 2015 年相比，2017 年认为在 2020 年投资决策将会受到较强影响的受访者与比例显著下降（从 30% 下降至 17%）。

### 受访者反馈选摘：您认为碳价水平会影响投资决策吗？为什么？

#### 估计增长/强劲的影响趋势：

- 2017 年刚实施碳交易，国内还处于普及及认识之中。2020 年，碳交易体系初步形成，企业已经意识碳排放对企业的影响。2025 年，随着国家相关政策对企业在环保节能减排的进一步收紧，碳排放对企业影响较大。——咨询行业
- 当参与规则明晰以后，我们公司会努力帮助客户发现里面的商机。——咨询行业
- 企业成本增加，才会对企业投资决策产生影响。预测是基于未来有偿配额比例增加而做出的。——咨询行业
- 循序渐进，政府，企业和社会要有一个响应过程，快则生乱。——行业协会
- 环境问题需要共同面对，市场化的社会增长方式不会很快转轨，而气候变化又迫在眉睫，且碳市场的产业成熟度又已经足够，三五年产生强约束是必然的。——未纳入碳市场的企业
- 当前碳排放交易体系尚不完善，对于投资决策的影响相对较小，随着市场日趋完善，碳排放交易体系对投资决策的影响也会越来越大。——学术界
- 市场建立初期纳入企业少，政策不完善，经验少等原因，会有一个过渡期，随之而来的对企业要求会越来越严格，对企业的投资影响变大。——咨询行业
- 因为气候变暖，越来越严重，CO<sub>2</sub> 总量的控制，越来越重要。——未纳入碳市场的企业
- 我对于碳排放体系的预期较为乐观。2017 年全国碳市场的成立，势必会对当年的投资决策产生影响，且之前试点积累了一些经验，对企业投资决策的影响适当；当碳市场逐渐发展、完善、成熟后，企业的投资决策则会与全国碳排放体系密切相关，私以为 2020 年企业的投资决策会受到强烈影响。随着碳市场的成熟和企业投资决策趋于稳定，碳排放体系对于投资决策的影响将有适当影响。——学术界

#### 估计最小/不确定的影响：

- 政策及技术指标不明确；不直接属于交易范围；应用清洁生产和新能源的影响，未必会传递到有关业务领域。——未纳入碳市场的企业
- 投资机构将对中国碳市场持观望态度，在未来三年逐步影响投资决策。但是 2025 年中国碳市场的发展情况还很难预测。——碳交易所
- 一是覆盖面偏窄，二是国际形势会导致碳市场盈利能力不足。——中国地方政府
- 国家力度不够，经济形势不够好，政策不够明确。——咨询行业

## 预计碳排放交易将会对投资决策产生更多的影响

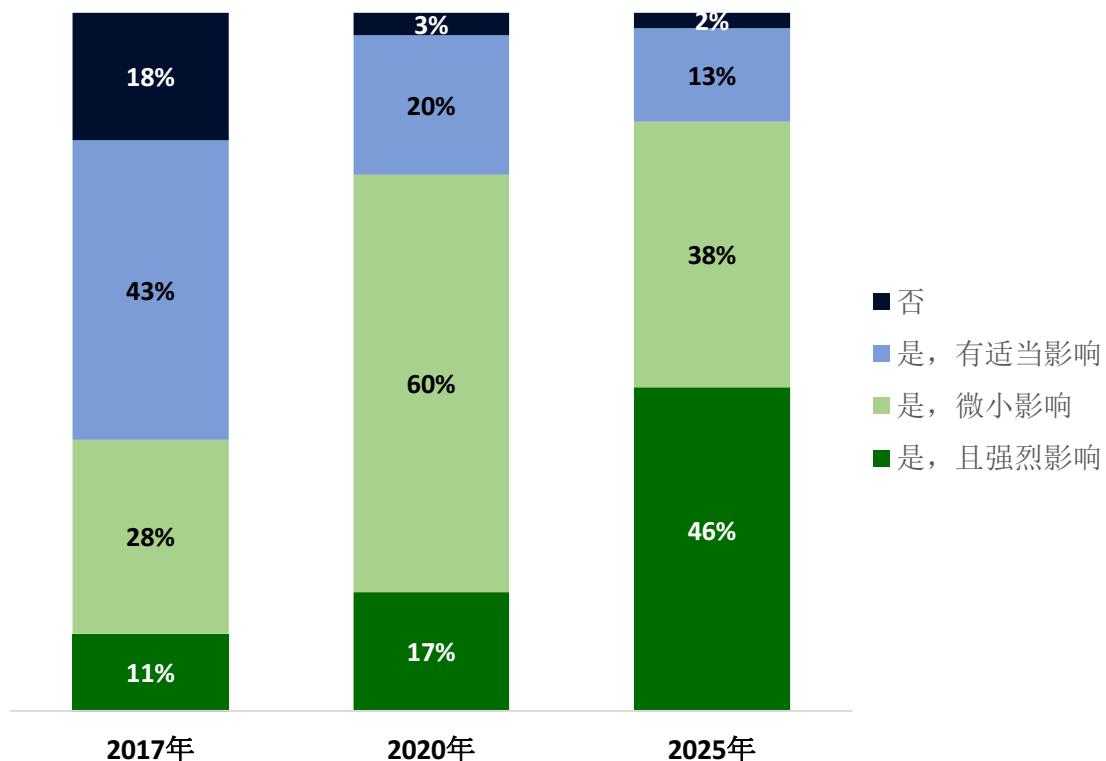


图 28: Q3-1 预期中国的碳市场是否会影响您公司 2017 年、2020 年和 2025 年的投资决策? (N=252、246、231)

## 碳价背景

受访者被问及在不同时期哪些是推动企业开展温室气体减排最重要的政策（图 3）。受访者的总体预期是从现在起至 2025 年，政策重点明确地转向碳排放交易、环境税、环境信息披露和用能权交易。这反应了从强制关闭低效率设施等手段向市场手段的转变。同时，受访者仍然预期未来长期将存在政策多元化的情况。

有趣的是，碳市场已经被视为 2017 年温室气体减排的重要推动力，意味着即使碳价前景仍不明确，这项政策仍然具有正向影响。

预期随着时间的推移，市场手段将成为主要的政策工具

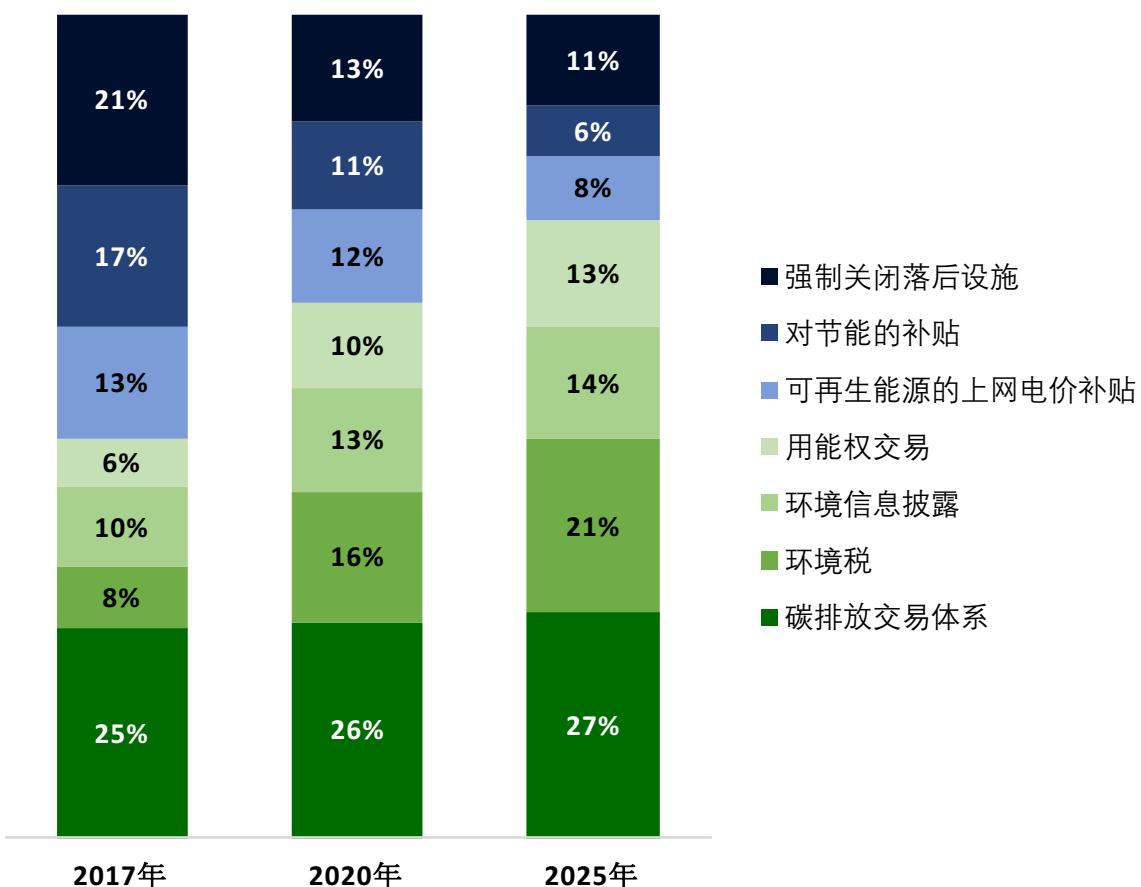


图 29: Q3-3 您预期在不同时期哪些是推动企业开展温室气体减排最重要的政策（请每年最多选择 3 项）（N=256、253、257）

**受访者反馈选摘：您预期在不同时期哪些是推动企业开展温室气体减排最重要的政策？  
(2017 年、2020 年、2025 年) 其他，请具体说明：**

- 发展新能源企业就要给予政策的扶持和一定的补贴，必要时要先强制关闭一些污染企业。后期要逐步走上科学化管理体系，控制污染，改变环境。但由于企业中小，又刚刚起步，特别需要政府和政策关注与扶持，但在当前的体制下，自我发展一定有困难，这么顶尖的技术和产品如果不及时占领市场就可能出现伪冒等产品，所以特别要有政府政策支持。——非政府组织
- 补贴对减少碳排放短期内效果更明显。而信息披露效果能够有长期的影响力，是有力而短期内不一定有效的因素。——双边发展组织
- 补贴是先期的做法，长期来看还是要通过市场行为规范。——咨询行业
- 制度建设是基础，短期靠强力管控。——金融行业

## 中国碳市场与其他国家碳市场链接

原则上，不同地区的碳市场可以相互链接，并在另一个体系中获得排放许可。除非对贸易有任何限制，否则相链接的体系将有完全相同的碳价，并实现跨境资金流动。由于边际减排成本的一致性，更大规模的体系将有更显著的成本效益，而且能够在不牺牲成本效益的情况下独立设定不同辖区的控排目标，并形成更加深入的市场。但要实现这一目的，需要协调规则、相互接受配额总量控制以及配额发放管理，并在所有参与的辖区内实施可靠的核算体系和法律体系。

受访者被问及他们是否认为到 2025 年、2030 年或 2030 之后，中国的碳市场会与将与其他碳市场链接？一些受访者(31%)预计到 2025 年，大多数人(61%)预计到 2030 年将会有链接。这反映了一个事实，即大约三分之一的利益相关者仍对中短期内的国际链接保持乐观，但有三分之二的人认为这是一个长期的过程。到 2025 年，人们对链接的期望比 2015 年的调查要乐观一些(升高 27%)，但不像 2013 年的调查那样乐观(下降 69%)。对 2030 年的预期也比 2015 年要高(从 52% 上升到 60%)。这表明，2015 年人们的信心有所下降随后上升，这可能部分是由于巴黎协议的势头和将北美碳市场联系在一起的持续努力。

### 中国碳市场预计在 2030 年与其他碳市场链接

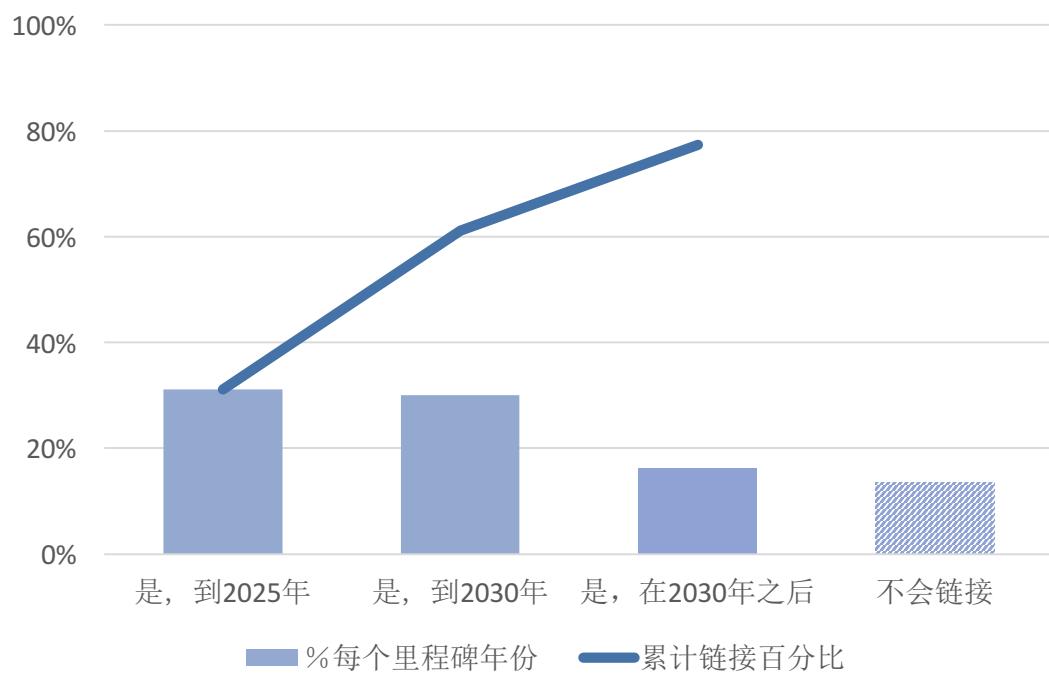


图 30: Q6-3 您认为中国国家碳排放交易体系是否会在 2025 年或 2030 年与其他交易体系链接？(N=260)

在预期将建立碳市场链接的受访者中，84%的人预计会与欧盟链接(占总受访者的65%)，而另一部分则认为会和美国的区域温室气体减排行动（RGGI）、韩国以及加州体系链接。

**欧盟碳市场被认为是最有可能与中国碳市场链接的。**

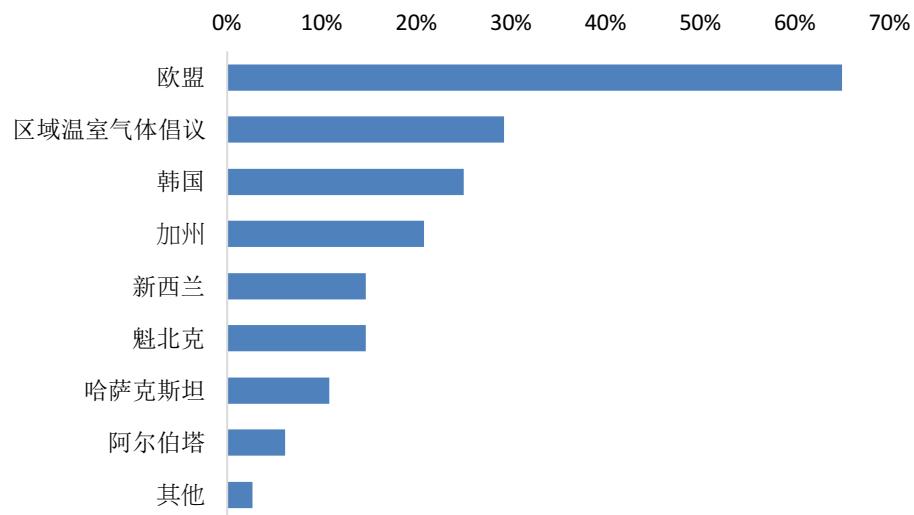


图 31: Q6-3 如果是，链接哪个碳市场？ (N=201)

## 中国国家排放目标和排放峰值

2009 年，中国设定了到 2020 年碳排放强度（单位 GDP 二氧化碳排放）的国家目标，即到 2020 年碳排放强度比 2005 年下降 40%-45%。排放强度目标意味着当 GDP 增加时，“容许”排放的绝对量增加，当 GDP 降低时，“容许”排放的绝对量下降。2015 年 6 月，中国宣布了进一步减排目标，到 2030 年碳排放强度比 2005 年下降 60% 至 65%。

受访者被问及是否预期中国会设定 2025 年和 2030 年的减排目标及减排目标的类型。尽管大部分受访者依然认为中国的 2025 减排目标依然会保持强度值形式（63%），认为中国 2025 年会采用绝对量减排目标的比例比 2015 年翻了一番（从 17% 增至 34%）。认为中国 2030 年会制定绝对量减排目标的受访者比例与 2015 年相同，依然为 65%。看来越来越多的人达成共识，认为中国可能在未来几年将减排承诺从强度目标提高为绝对量减排目标。

### 2030 年设定绝对量减排目标可能性的增大

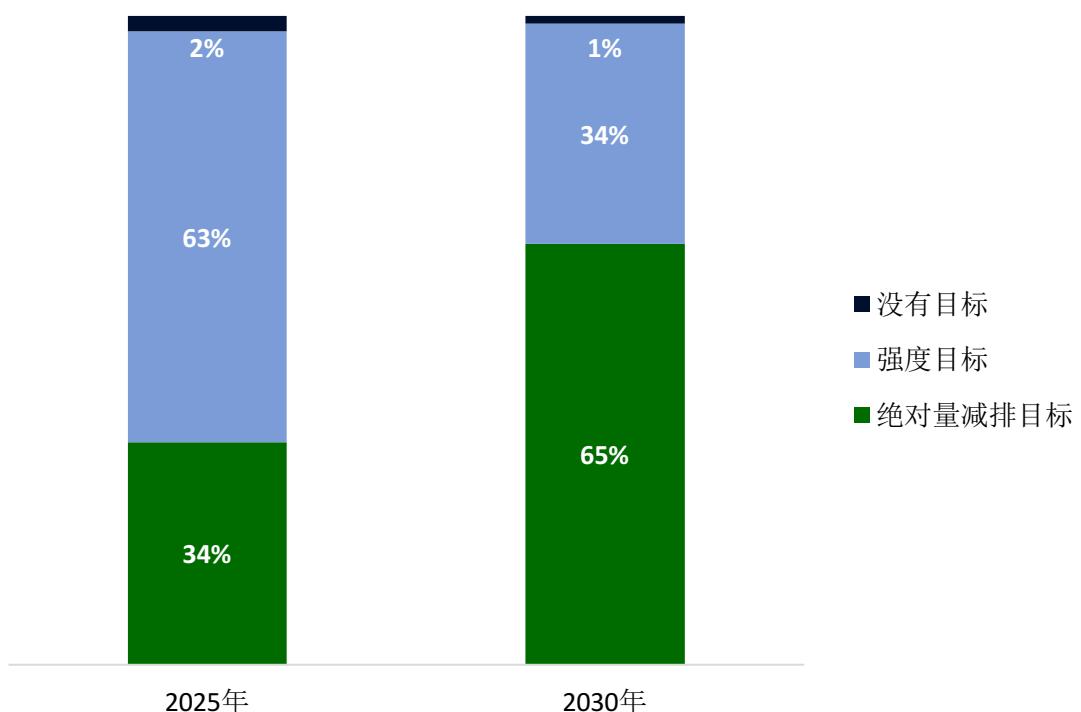


图 32：Q6-2 您是否认为中国会制定 2025/2030 的排放目标；如果是的话，您认为是哪种类型的目标？(N=248, 242)

#### 受访者反馈选摘：您是否认为中国会制定 2025/2030 的排放目标？如果是的话，您认为是哪种类型的目标？

- 中国是发展中国家，能耗高，一时半时碳排放难以大幅度下降。所以设置强度减排目标符合中国情。——中国国家政府
- 在 2025 年之前，中国碳市场的配额总量可能会基于强度控制，并采用“自下而上”的方法来获得，即将控排企业的排放量加总，继而进行各省及各企业的配额分配。绝对总量则可能会出现在 2025 年之后，当然可能仍是“自下而上”，但依然能反应中国的强制性减排目标。——非政府组织

根据《巴黎协定》，中国承诺在 2030 年或更早达到温室气体排放绝对值峰值。90%的受访者（比 2015 年的 82%有所上升）预期中国碳排放将在 2030 年或更早达到峰值，有 55%的受访者（比 2015 年的 39%有所上升）认为峰值将在 2025 年或更早到来。8%的受访者认为中国的碳排放已经达峰。

### 预期显示中国碳排放将于 2030 年前达到峰值

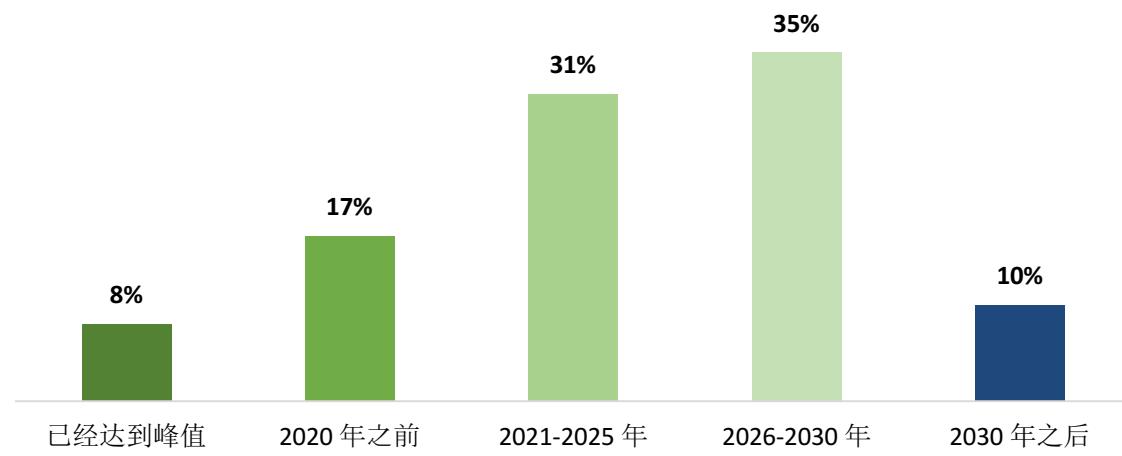


图 33: Q6-1 您预期中国的排放总量何时达到峰值? (N=259)

#### 受访者反馈选摘：您预期巴黎协定会如何影响碳价的发展？

- 如果美国总统坚持不履行巴黎协定，对碳价的影响是难以上涨。——中国国家政府
- 巴黎协定是自下而上的松散协定，预期不会有很大影响。——学术界
- 只会让关注的人增加，然后价格下行。——碳交易所
- 巴黎协定对于中国所需承担的减排任务会越来越重，所以碳价也会越来越高。——学术界
- 随着国际政治经济形势变化及对环境因素的再认识会淡化。——纳入碳市场的钢铁公司
- 巴黎协定将激励其他国家制定减排目标并采取有力措施以实现减排。——非政府组织
- 能为即将建立碳市场的国家提供一个可靠的（当然也更加单一的）制度框架，无论巴黎协定是否通过。——媒体

## 附录 1：2016-2017 年碳交易试点政策要点

深圳	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 9 月 18 日发布《深圳市发展和改革委员会关于开展 2016 年度碳排放权交易工作的通知》，2016 年纳入管控单位 824 家，比 2015 年新增 246 家。</li></ul>
北京	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 4 月 28 日发布北京市第三批行业碳排放强度先进值。</li><li>✓ 2016 年 9 月 18 日公布 2016 年重点排放单位名单，共计 947 家。</li></ul>
上海	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 2 月 4 日发布《上海市碳排放交易纳入配额管理的单位名单（2016 版）》，新增水运行业，纳入企业 310 家。</li><li>✓ 2016 年 6 月 30 日-11 月 17 日停市，以将 2013-2015 年度配额等量结转为 2016 年配额。</li><li>✓ 2016 年 11 月 11 日发布上海市 2016 配额分配方案，配额总量 1.55 亿吨。</li></ul>
广东	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 7 月 8 日发布 2016 年配额分配实施方案（原有的电力、钢铁、石化和水泥行业），2017 年 1 月 6 日补充发布民航、造纸行业和白水泥生产企业配额分配方案。2016 年配额总量 4.22 亿吨，共纳入控排企业 280 家。</li></ul>
天津	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 3 月 21 日印发《天津市碳排放权交易管理暂行办法》，2016 年 6 月 1 日起施行。</li></ul>
湖北	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 7 月 12 日发布《湖北省发改委关于 2016 年湖北省碳排放权抵消机制有关事项的通知》，严格限制 CCER 用于抵消，降低对配额价格的冲击。</li><li>✓ 2017 年 1 月 4 日发布 2016 年配额分配实施方案，配额总量 2.53 亿吨，纳入企业 236 家。</li></ul>
重庆	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 2016 年 11 月 11 日发布关于申报 2016 年碳排放量的通知，开始了 2016 年度的配额分配工作。根据申报结果，2017 年 1 月 18 日，重庆将 1.00 亿吨配额下达给控排企业。<sup>10</sup></li></ul>

<sup>10</sup> 和其余试点不同，重庆是根据企业的申报确定各企业所得配额量，而非通过计算

## 附录 2：CCER 交易情况

截至 2016 年 9 月 30，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 CO<sub>2</sub>e。在所有项目中，2016 年新增审定项目 1505 个，项目备案 611 个、减排量备案 196 个（图 40）。



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<sup>11</sup>139 个，合计备案减排量 1890 万吨 CO<sub>2</sub>e；第二类项目 17 个，备案减排量 372 万吨 CO<sub>2</sub>e；第三类项目 98 个，备案减排量 3031 万吨 CO<sub>2</sub>e。

从项目类型看，风电、水电、光伏、农村户用沼气等比较流行，其余还包括生物质发电、热电联产、造林等，详细情况如图 41 和 42 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

<sup>11</sup>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。

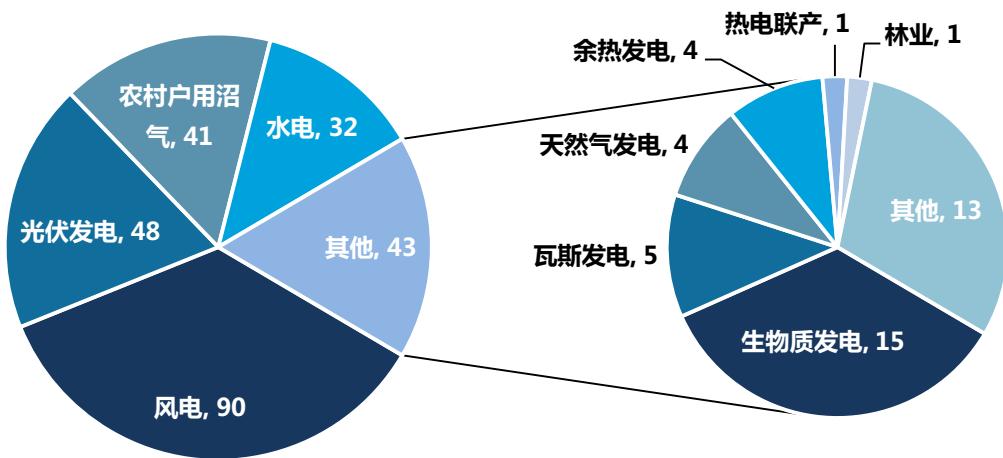


图 A-2 CCER 项目类型分布 (项目个数)

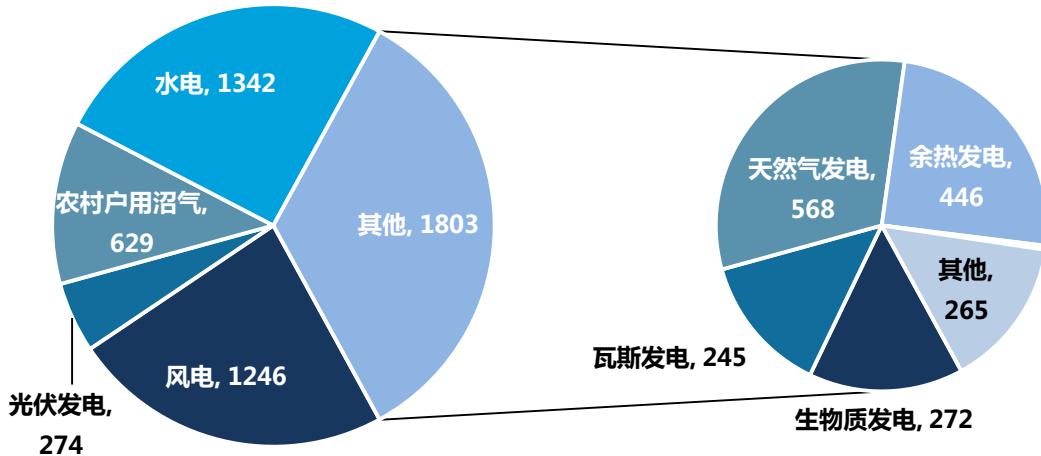


图 A-3 CCER 项目类型分布 (万吨减排量)

截至 2017 年 9 月 30 日，CCER 共成交 12374 万吨。其中，2016 年 CCER 成交量达 4250 万吨，较 2015 年增长 27.3%；2017 年 1-9 月成交 4277 万吨，已超过 2016 年成交量（图 43）。

在交易价格方面，只有北京和上海公布了线上/挂牌交易价格。北京 CCER 线上交易成交价大致介于 10-20 元/吨之间，上海则在 20-25 元/吨之间。

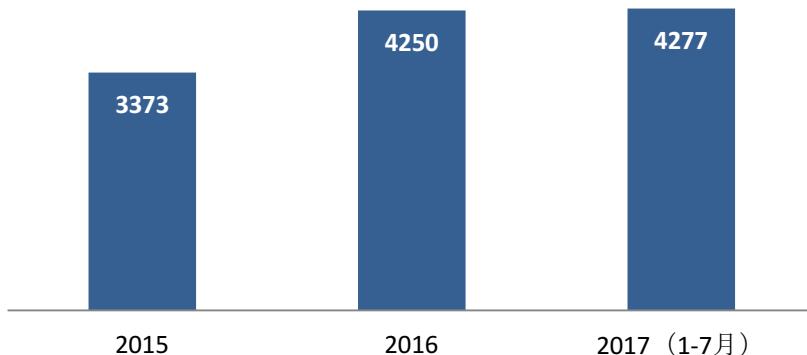


图 A-4 CCER 成交量 (万吨)

### 附录 3：全国碳市场动态

关键工作	现有进展	下阶段重点工作
法律法规体系	《碳排放权交易管理条例》正在由国务院法制办牵头，按照立法审查程序开展立法审查。	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切配合立法主管部门的工作，力争 2017 年全国碳市场启动前出台条例</li> <li>发布重点排放单位碳排放报告管理办法、碳交易第三方核查机构管理办法、碳交易市场交易管理办法，构建“1+3”的碳市场法律法规体系</li> </ul>
监测报告核查体系	已发布了 3 批次 24 个重点行业企业温室气体核算方法和报告指南。各省发展改革委遴选了百余家第三方核查机构开展历史碳排放数据核查，初步建立满足核查工作需要的第三方核查队伍。	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织开展碳排放第三方核查机构的评估工作，规范核查机构的资质要求，逐步实行全国统一的资质管理和监管</li> <li>升级修订部分行业的温室气体核算方法和报告指南</li> <li>开展 2016 年碳排放核查</li> </ul>
碳配额总量设定及分配方法	《全国碳排放权交易市场和分配方案》于 2016 年底获国务院批准。国家发改委于 2017 年 5 月在四川、江苏开展了电力、水泥、电解铝行业的配额试算。	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究制定分行业的配额分配操作指南</li> <li>发布《全国碳排放权交易市场和分配方案》及配套操作指南</li> <li>组织各地方开展配额分配工作的专题培训</li> </ul>
碳市场交易平台布局	初步确定以现有的 7 个碳交易试点的交易机构，以及四川、福建的交易机构为基础构建全国碳市场交易平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>对现有交易机构进行系统评估</li> <li>研究制定对交易机构的统一管理办法</li> <li>研究设计全国碳市场的交易系统构架</li> </ul>
碳配额注册登记系统建设	开展了注册登记系统建设方案的可行性研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>参照中国债券和证券登记系统的建设标准，建设一套主系统和灾备系统</li> <li>评估确定注册登记系统的承担机构</li> </ul>
抵消机制安排	暂停了 CCER 项目和减排量备案	<ul style="list-style-type: none"> <li>确定可用于抵消机制的温室气体自愿减排项目要求</li> <li>适度从严控制 CCER 用于抵消履约义务的比例</li> </ul>
试点的过渡衔接	组织 7 个试点研究制定试点碳市场向全国碳市场的过渡方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥善处理试点配额与全国配额的结转</li> </ul>

## 附录 4：调查问卷及结果

### 第 1 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	239	92%
中国大陆以外	21	8%

#### Q1-2：您的组织属于何种类型？

	回复	百分点
纳入或即将纳入碳市场的企业	41	16%
未纳入碳市场的企业	26	10%
行业协会	7	3%
中国国家政府	6	2%
中国地方政府	7	3%
学术界	25	10%
政府研究机构	13	5%
碳交易所	17	7%
金融行业	18	7%
咨询行业	65	25%
法律服务	0	-
非政府组织	15	6%
多边或双边发展组织	2	1%
外国政府或使馆	1	<1%
其他类型	17	7%

#### Q1-3：贵公司是否将纳入了国家碳市场？

	回复	百分点
是	34	83%
否	2	5%
不清楚	5	12%

如果回答了“是”，请选择纳入行业：

	回复	百分点
石油化工产品 (包括原油加工、乙烯)	6	15%
化工 (包括碳化钙、氨合成、甲醇)	8	21%
建材 (包括水泥、陶瓷、砖、平板玻璃)	1	3%
钢铁	5	13%
有色金属	1	3%
造纸	3	8%
电力生产	10	26%
航空	5	13%

**Q1-4:** 贵公司目前是否被纳入中国的碳交易体系？

	回复	百分点
是	24	59%
否	17	41%

如果回答了“是”：请指明被纳入了以下哪个/哪些碳排放交易试点？

	回复	百分点*
北京	10	42%
上海	7	29%
天津	8	33%
湖北	7	29%
广东	10	42%
重庆	4	17%
深圳	4	17%

\* 部分试点覆盖企业，并非所有反馈，因为一些答复者选择了多个系统

如果回答了“是”，请选择纳入行业：

	回复	百分点*
石油化工产品（包括原油加工、乙烯）	5	21%
化工（包括碳化钙、氨合成、甲醇）	5	21%
建材（包括水泥、陶瓷、砖、平板玻璃）	1	4%
钢铁	2	8%
有色金属	0	-
造纸	1	4%
电力生产	9	38%
航空	2	8%
汽车制造	0	-
石油和天然气开采	0	-
纺织	0	-
交通	0	-
建筑（例如居民建筑、公共建筑）	0	-
其他 [例如制造业、服务业等]	1	4%

\* 部分试点覆盖企业，并非所有反馈，因为一些答复者选择了多个选项

“其他”包括：碳开发

**Q1-5:** 请说明企业类型

	回复	百分点
中央国有企业	13	34%
地方国有企业	12	17%
私有企业	3	29%
外资企业	7	5%
合资企业	3	7%
其他	2	7%

“其他”包括：股权转让，处于交接；未指明

**Q1-6:** 贵公司在中国的年能耗在什么范围？（依照法人划分企业边界）

	回复	百分点
5,000 吨标煤/年以下	2	5%
5,000-10,000 吨标煤/年	2	5%
10,000-100,000 吨标煤/年	9	22%
100,000-1,000,000 吨标煤/年	9	22%
1,000,000 吨标煤/年以上	19	46%

**Q1-7:** 贵公司目前是否被纳入了中国以外的碳市场？

	回复	百分点
是	11	27%
否	30	73%

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	9	82%
加州碳交易市场	1	9%
加拿大魁北克碳市场	0	-
加拿大阿尔伯塔碳市场	0	-
韩国碳交易市场	0	-
新西兰碳交易市场	0	-
哈萨克斯坦碳市场	0	-
美国区域温室气体减排行动 (RGGI)	0	-
其他，请具体指明	0	-
没有回复	1	9%

**Q1-8:** 在您公司的管理架构中，您的职位是什么？

	回复	百分点
初级员工	18	44%
中层管理者	20	49%
高级执行官	2	2%
其他，请说明	1	5%

“其他”包括：环保专员

## 第二部分：现有能力和准备程度[只针对企业]

第二部分旨在了解参加碳排放交易体系的企业的现有能力和准备程度。

**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？

	监测和报告排放	分配数据收集	管理配额	碳交易
没有任何准备	1	4	4	5
有少量准备	20	13	10	14
有适量准备	4	8	14	12
有足够的准备	16	16	12	10
不知道	0	0	1	0

**Q2-2:** 您认为需要在哪些方面得到进一步的培训？（请选择您认为在国家碳市场建立前，需要得到培训的3个方面）

	回复	百分点*
碳排放交易和碳市场的关键特征	15	37%
监测和报告温室气体排放	13	32%
核查和第三方核查机构的认证	3	7%
企业的组织管理和战略策划	20	49%
使用注册登记簿	3	7%
分配数据收集	11	27%
法律框架/规则	12	29%
碳金融	18	44%
碳信用抵扣项目的开发和使用	11	27%

\* 部分覆盖企业，并非所有反馈，因为一些答复者选择了多个选项

**Q2-3:** 贵公司是否安排专人（公司内部或外部）或形成了专门团队应对在碳市场中的义务？

	回复	百分点
是	31	76%
否	10	24%

如果回答了“是”：在该团队中有多少人？

	回复		回复	
1	1		9	1
2	2		10	2
3	8		12	1
4	4		15	1
5	3		16	1
6	2		20	1
8	1		30	2
		没有回复		1

如果回答了“是”：您的团队是什么组织形式？

	回复	百分点*
独立公司	4	13%
部门	13	42%
来自不同部门的决策团队	14	45%

\* 部分设有专职员工或团队的公司。

如果回答了“是”：贵公司安排应对碳市场义务的人员的技能属于哪类？

	回复	百分点*
金融	5	16%
过程工程师	14	45%
管理	24	77%
其他	4	13%

\* 部分设有专职员工或团队的公司，并非全部回复，因为一些答复者选择了多个选项。

**Q2-4:** 贵公司是否参加过有关碳市场的培训？

	回复	百分点
是	33	80%
否	8	20%

**如果回答了“是”：**在培训中由哪个部门/层级代表贵公司？

生产技术部（4）；生产管理部；能环，规划；能源管理与环境保护部、财务运营部、生产管理部、炼油事业部、化工事业部、行政管理部；能源管理部门；能源主管部门；能源环保部门；副总；高，中层均参加；中层；中层，能源环保部；中层管理层；财务；工厂或能源部门；碳资产业务部；战略；安全环保；行政部；集团；处级；专门的碳资产部门；设备能源管理部、运营改善部、安环部、财务部等；员工；部门经理；业务部；自我培训。

**如果回答了“是”：**贵公司参加的培训由哪家单位提供？

中创碳投（5）；ICF；安迅思等（2）；国家发改委；北京市发改委；天津市发改委；广东省发改委；省发改委；发改委-未指明（3）；地方政府；市政府；北京环境交易所；湖北交易所；广碳所（2）；交易所-未指明（2）；钢铁协会（2）；氮肥协会；行业协会；国务院政策研究第二期；国际合作项目；GIZ；集团内部碳管理公司；海峡交易中心；天津市环境保护科学研究院；天津市碳排放权交易管理中心筹备组；集团公司；广东能力建设中心；民航大；自我培训。

**Q2-5：**贵公司是否制定了应对中国碳市场的履约策略？

	回复	百分点
是	25	61%
否	16	39%

**如果回答了“是”：**请简述贵公司的履约策略（选填）

- 通过配置CCER，开展托管业务降低履约成本
- 确保履约，安全交易
- 试点阶段以内部交易为主，全国市场阶段会逐步参与市场
- 根据市场价格以及公司生产经营，积极履约，力争创造效益

**Q2-6：**考虑到从试点到国家碳市场的过渡，贵公司的策略和/或组织结构是否需要调整？

	回复	百分点
是	21	51%
否	20	49%

**如果回答了“是”：**请说明如何调整（选填）

- 建立专业机构，培养或组织传帮带在交易、信息收集、开发、金融方面等人才，进入碳市场。目前还是密切注视市场发展状态。
- 可能成立独立部门
- 组建专业公司
- 需要组织专门的小组，研究交易情况；加大技术研发和投入，降低排放量。
- 成立碳交易决策团队，建立依法合规、便捷高效的管理程序。
- 建立体系和组织机构
- 制定交易机制，适当参与市场，形成一整套的集团碳资产经营管理模式

**Q2-7：**贵公司是否有减排目标？

	回复	百分点
是	33	80%
否	8	20%

**Q2-8:** 贵公司是否在子公司间进行了内部配额分配？

	回复	百分点
是，通过交易柜台的公司内部配额交换	7	17%
是，由公司总部重新分配配额	9	22%
否	21	51%
不清楚	4	10%

**Q2-9:** 贵公司是否有内部/影子碳价？

注：影子价格是一个假定的未来碳价，在投资和经营决策中作为要素计入。

	回复	百分点
是	12	31%
否	27	69%

如果回答了“是”：该内部/影子碳价格是多少？（元/吨）

15-20; 20; 40; 50; 60; 50 到 100 元；各子公司生产工艺不同，碳价 300-670。

**Q2-10:** 您是否在中国碳交易试点建立前开展过贵公司内部的温室气体排放监测和报告工作？

	回复	百分点
是	23	42.5%
否	17	57.5%

如果回答了“是”：在工作中遇到了哪些问题？（选填）

- 政策的不稳定性与乏缺性，造成我们应对的专业安排不能达到目的，国内各部门涉及的具体经办人员此项素质的困惑，就我们了解除了专业机构，很多涉及到的官方部门还是空白的传统应对国家政策的做法。对碳交易的开发，审批的每一道环节极具杀伤力。
- 去年刚开始，对政策不熟悉、对配额分配的原则需要进一步了解。
- 统计口径问题
- 新事物的内部培训工作还要加强
- 暂无

**Q2-11:** 面对纳入碳市场，还需要做其他哪些准备？（选填）

- 太多太多了。各种政策，行政的，经办认知的，官方统一的体系都要准备。
- 了解本行业水平以及行业排放水平高低的原因
- 政策，机构调整
- 做好行业能耗对标，加强能源管理。
- 政府应该在碳减排方面加大对企业的支持。
- 排放量核算实施细则学习，配额分配标准实施细则学习，碳交易合规性评价及作为排放实体如何组建碳资产管理团队。
- 1'体系建设，组织机构及职责分工，2'碳排放交易相关法律，法规，交易方法，3'公司高管的支持度
- 体系建设、培训等
- 内部的组合管理机构，加强市场风险的教育
- 关注政策

### 第三部分：碳市场对投资决策的影响

第三部分旨在了解碳市场对投资决策的影响。

**Q3-1：**您预期中国碳市场是否会影响贵公司 2017 年/2020 年/2025 年的投资决策？

	2017	2020	2025
否	46	8	5
是，微小影响	108	49	31
是，有适当影响	70	147	88
是，且强烈影响	28	42	107
不知道	7	13	28

- 请填写您的理由（选填）：节选答案在 25 页

**Q3-2：**哪些活动您计划考虑满足碳交易履约要求？

	回复	百分点
市场上买卖配额	28	68%
使用碳信用抵扣项目 (CCERs)	26	63%
实施节能措施	30	73%
其他，请具体说明	6	15%

“其他”包括：

- 配额托管
- 有了碳才能谈交易。
- 节能改造，电源结构调整
- 对企业使用 CCER 不清楚
- 调整工艺环节
- 十三五期间应该用下面的两项就可以满足要求

**Q3-3：**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？

(请 2017 年、2020 年和 2025 年每个时期最多选择 3 项)

	2017	2020	2025
碳排放交易体系	165	171	178
对节能的补贴	113	69	39
可再生能源的上网电价补贴	87	75	50
强制关闭落后设施	135	85	73
环境税	50	103	138
环境信息披露	62	83	89
用能权交易	40	66	86

- 节选答案“其他”在 27 页

#### 第四部分：碳市场试点的价格

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*
实际价格高于我的预期	23 9%
实际价格与我的预期相似	76 29%
实际价格低于我的预期	102 39%
不知道	58 22%

\* 部分答复者，并非选择的选项，因为一些答复者选择了多个选项

**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	百分点*
总量设置和免费配额分配	209 80%
履约期	70 27%
经济增长率	111 43%
信息透明度	124 75%
政府政策和干预	196 48%
其他，请具体说明	5 1%
不知道	7 3%

\* 部分答复者，并非选择的选项，因为一些答复者选择了多个选项

#### 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:** 就国家碳市场而言，您预期在第一个履约期内交易频率会出现以下哪种情景？

交易将会：

回复	百分点
很活跃	20 9%
适度活跃	177 84%
不活跃	14 7%
不知道	46 未包括在内

**Q5-2:** 您预期什么时候中国国家碳市场能够完全运行起来？

例如，所有关键基础都具备，包括法律法规，总量和分配管理，完备的监测、报告、核查体系，注册系统，交易平台，市场监管等。

回复	百分点
2017 年	8 3%
2018 年-2020 年	114 45%
2021 年-2025 年	113 44%
迟于 2025 年	19 7%
不会启动	2 1%
不知道	3 未包括在内

**Q5-3:** 您认为对于启动国家碳市场，确保履约的必要法律依据是什么？

	回复	百分点
由全国人民代表大会通过的国家法律	160	63%
由国务院制定的国家法规	82	32%
部委层面的国家规则	10	4%
部委通知	3	1%
不知道	4	未包括在内

**Q5-4:** 您认为是否有必要建立一个基于规则的灵活机制，例如一个稳定储备，以防止价格波动过大？

	回复	百分点
是	220	88%
否	29	12%
不知道	10	未包括在内

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 15 页

**Q5-5:** 您认为一个市场新进入者储备是否是必要的？

注：市场新进入者储备由一批预留出的专用配额构成，供新进入碳市场的企业和扩张企业使用。

	回复	百分点
是	203	84%
否	40	16%
不知道	15	未包括在内

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 15 页

**Q5-6:** 在国家碳市场中应该有多少家交易所运作？

	回复	百分点
每个省都有	36	14%
几个区域性平台	124	49%
一个国家平台	93	37%
不知道	6	未包括在内

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 16 页

**Q5-7:** 从试点碳市场到国家碳市场的配额转移应该如何管理？

	回复	百分点
所有配额都可以转移	92	40%
一部分配额可以转移	112	49%
不允许配额转移	24	11%
其他	7	3%
不知道	24	未包括在内

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 17 页

**Q5-8:** 报告的层面应该是什么？

	回复	百分点
企业层面	157	64%
设施层面	60	24%
产品层面	30	12%
不知道	12	未包括在内

**Q5-9:** 您预期未来几年国家碳市场的价格是多少？（单位：人民币/吨二氧化碳）

	2017 年	2018 年	2020 年	2025 年
平均价格指标 (元/吨)	38	51	74	108
中间价格指标 (元/吨)	30	43	60	100
标准偏差	21	32	54	84
十分位数	20	22	27	30
二十分位数	20	30	35	50
八十分位数	50	62	100	200
九十分位数	50	100	150	200
回复人数	161	160	159	157

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 20 页

## 第六部分：中国碳排放，国际碳市场和国际气候政策

第六部分旨在将中国国家碳市场置于国际碳市场和国际气候政策的背景下。

**Q6-1:** 您预期中国的碳排放总量什么时候达到峰值？

	回复	百分点
已经达到峰值	20	8%
2020 年之前	43	17%
2021-2025 年	80	31%
2026-2030 年	91	35%
2030 年之后	25	10%
没有回复	1	未包括在内

**Q6-2:** 您预期中国是否会设定 2025（2030）年的减排目标？如果是，减排目标的类型是什么？

	2025 年	2030 年
没有目标	6	3
强度目标	157	82
绝对减排量目标	85	157
不知道	11	16

- 请解释您的理由（选填）：节选答案在 29 页

**Q6-3:** 您认为中国国家碳市场是否会在 2025 年或 2030 年与其他交易体系链接？

	回复	百分点
是，到 2025 年会链接	81	31%
是，到 2030 年会链接	78	30%
是，在 2030 年之后	42	16%
不会链接	35	13%
不知道	24	未包括在内

如果回答了“是”：您认为会和哪些碳市场链接？（多选）

	回复	百分点
欧盟碳交易市场	169	84%
加州碳交易市场	54	27%
加拿大魁北克碳市场	38	19%
加拿大阿尔伯塔碳市场	16	8%
韩国碳交易市场	65	32%
新西兰碳交易市场	38	19%
哈萨克斯坦碳市场	28	14%
美国区域温室气体减排行动（RGGI）	76	38%
其他，请具体指明	7	3%

\* 部分选择“是”的答复者，并非选择的选项，因为一些答复者选择了多个选项。

**Q6-4:** 您预期巴黎协定会如何影响碳价的进展？（选填）：节选答案在 30 页

**Q6-5:** 您是否还有其他观点分享补充？（选填）：节选答案在 30 页

**Q6-6:** 您对未来中国碳价调查有什么建议？（选填）答案可联系我们获取

## 项目伙伴

中国碳论坛（CCF）旨在为中国气候变化部门各利益相关方提供一个独立、中立的交流平台。中国碳论坛开展研究、并组织专题活动探讨具体行业的气候变化问题，其中包括举办交流活动、开展专题研究和政策咨询，讨论减排障碍的清除以及发展更具气候变化适应性的社会。

ICF 国际咨询公司是应对气候变化政策领域内公认的全球领先专业咨询机构。公司在英国、中国、比利时、印度、新加坡和北美均设有办公室，并聘有能源/气候专家。ICF 有 1500 余名专业人员致力于能源、环境和气候变化问题的咨询顾问工作。ICF 北京办公室对中国能源、环境、经济和政策的关键问题有深入的理解，为中国持续进行了 20 年的气候政策能力建设，并且建立了广泛的合作伙伴和相关方的联系网络。

北京中创碳投科技有限公司（中创碳投）成立于 2010 年，是一家专注于中国低碳领域的创新型企业，致力于发展成为国内领先的低碳综合服务商，通过创新实践推动中国的低碳发展。公司具有深厚的能源、环境和金融产业背景，并拥有一支近二百人的低碳创新团队，成员多为在能源、信息、环境、金融、商务、法律等方面资深专家和专业人士，长期从事低碳领域的咨询和研究。公司一贯秉承创新争优的原则，在业界享有盛誉。

荷兰排放管理局（NEa）是一家政府部门，主要职责是对企业参与欧盟碳市场进行监管，确保其履行相关义务，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发挥相应的作用。其管理方式主要是提供资讯和建议，并对纳入企业进行监管。

清华大学中国碳市场研究中心（CCMC）致力于国际和中国碳市场研究和建设。中国碳交易的主管部门——国家发改委应对气候变化司对中心的建设提供了大力支持，以期其为中国碳市场的建设出谋划策，在全国碳市场的建设中发挥重要作用。

## 项目资助



### 挪威王国驻华大使馆

挪威和中国在环境和气候议题上已经有 20 年的合作历程。合作领域主要集中在环境管理和能力建设方面。挪威致力于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的、技术纯熟的中国和挪威合作伙伴共同合作。两国合作的优先领域为生物多样性、气候变化和危险物质管理（例如：持久性有机污染物(POP)和汞）。此外，挪威十分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/基础设施和环境部

荷兰基础设施和环境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。其中，荷兰基础设施和环境部对中国在环境和发展领域的支持已超过 25 年。该方面的支持由荷兰基础设施和环境部授权荷兰排放管理局分享经验并对项目进行投入。荷兰排放管理局是确保企业参与欧盟碳市场并履约的重要机构，因此在支持中国构建碳市场方面具有丰富的经验。

## 项目合作伙伴



## 出资方

