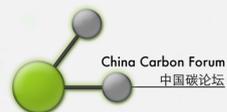


# 2020年 中国碳价调查

二零二零年十二月



China Carbon Forum  
中国碳论坛

**Huw Slater**  
ICF / 中国碳论坛

**Dimitri de Boer**  
中国碳论坛

**钱国强**  
中创碳投

**王庶**  
ICF

## 摘要

本报告是对《2020年中国碳价调查》结果的总结。今年的调查开展于2020年7月至8月，在此期间，项目团队与行业协会合作，对中国已经被纳入或即将被纳入全国碳市场的重点排放行业的行业代表，尤其是来自电力行业的代表，进行了广泛的调查，收集了中国碳市场各利益相关方对中国未来碳价的预期。作为同类别中覆盖面最广的调查，本次调查的结果将持续增强人们对中国碳价发挥作用的信心，即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。中国政府于2020年9月宣布将加快建设全国碳排放权交易市场，大多数发电行业受访者也预计发电行业将于明年为在全国碳市场全面履约做好准备。在未来十年内，碳市场有望成为激励公司减少温室气体排放最重要的政策工具之一。受访者还对中国在2030年实现碳排放达峰目标表现出极大的信心，许多人甚至预计中国将提前达峰。但与此同时，也有部分受访者预计全国碳市场的正式交易将因疫情影响而被推迟。

## 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., 钱国强, 王庶, 《2020年中国碳价调查》, 2020年12月, 中国碳论坛, 北京

## 通讯地址

中国碳论坛 卫诚然 (Peter Edwards)

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](mailto: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，挪威环境局在此期间贡献了宝贵的意见和建议，挪威驻华大使馆、美国环保协会及能源基金会中国办公室则给予了大力支持。

报告执笔人休·斯雷特（Huw Slater）、龙迪、钱国强和王庶感谢所有为本报告作出贡献的其他组织和个人。

感谢国家应对气候变化战略研究和国际合作中心（NCSC）团队与项目团队就调查进行的沟通交流，并参与项目举办的行业专家圆桌会议。

感谢为本次调查和报告贡献宝贵意见的专家：ICF 国际咨询公司的雷纳托·罗尔丹（Renato Roldão）以及荷兰环境局的卡瑞娜·海姆达尔·沃格（Carina Heimdal Waag）。

我们也非常感谢以下行业协会及其代表协助发放调查问卷：中国电力企业联合会、中国有色金属行业协会、中国建筑材料集团公司、中国水泥协会以及中国冶金工业规划研究院。

特别鸣谢澳大利亚国立大学气候经济与政策中心的弗兰克·约佐（Frank Jotzo）教授。是他启动并带头执笔了 2013 年首次调查（后续系列报告的开端），他为团队提供了宝贵意见和调查方法。

本项目由中国碳论坛的卫诚然（Peter Edwards）负责管理，我们还要感谢中创碳投的郑尹莉、于佳卉与陈志斌作出的贡献。最后，感谢张妍琦和黎瑞鑫为本报告的翻译提供支持。

## 目录

执行摘要.....	V
调查简介.....	1
中国碳市场动态 .....	3
调查受访者.....	9
碳排放交易试点 .....	13
全国碳排放权交易体系.....	16
新冠疫情影响.....	27
排放交易的准备程度 .....	30
碳价对投资的影响 .....	36
碳价背景.....	39
排放峰值.....	40
附录 1： 2019-2020 年碳交易试点政策要点.....	41
附录 2： CCER 备案签发情况.....	43
项目合作伙伴 .....	45
项目资助方.....	46



## 执行摘要

2020年中国碳价调查于2020年7月至8月期间进行，共收集了数百名利益相关方对中国碳价未来的预期，汇集了各利益相关方的“最佳猜测”。虽然并不能因此宣称该报告具有充分的代表性，但它也在一定程度上代表了利益相关方对中国未来碳价的预期。2013年、2015年、2017年、2018年和2019年开展的类似调查为本次调查奠定了基础。

### 中国碳市场的发展

2013年至2016年期间，中国在五个城市（北京、重庆、上海、天津和深圳）和三个省份（广东、湖北和附件）相继启动了碳市场试点。上述试点对配额分配机制、覆盖行业、抵消机制的使用以及各类衍生产品等方面进行了不同的尝试。

中国于2015年《巴黎协定》达成前夕宣布将建立全国碳排放权交易体系，并于2017年年底发布了全国碳市场的建设路线图。过去几年，中国政府和许多国际合作项目都将全国碳市场的能力建设作为重点工作上。

本次调查结束后不久，2020年9月，中国国家主席习近平在联合国大会上宣布，中国将力争在2060年前实现碳中和目标，引发了全球对中国气候行动的关注。生态环境部也多次表示将尽快启动全国碳市场。

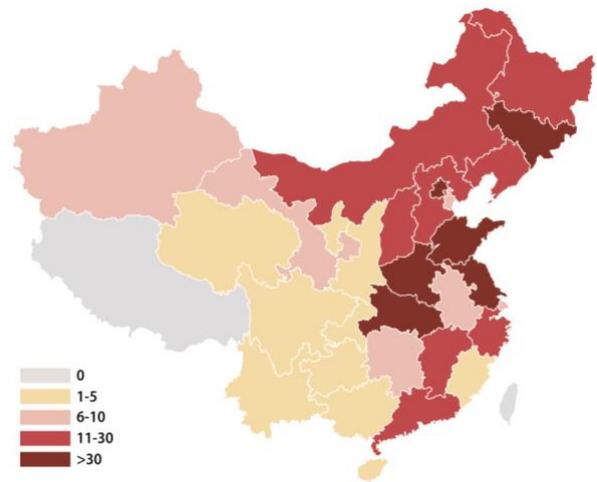
2020年11月初，生态环境部发布了《全国碳排放权交易管理办法（试行）（征求意见稿）》。该文件阐明了市级环保局的职责划分、履约单位的碳抵消信用比率、对未履约单位的处罚，以及排放核查费用将由政府承担等内容。

### 受访者

调查收集了来自不同行业的专业人士的答复567份，包括来自行业（69%）、市场相关服务提供商（13%）、行业协会（5%）、研究机构和碳交易所（各3%）。将近一半（46%）的受访者来自已经被地方试点碳市场纳入的企业或可能被即将启动的全国碳市场纳入的企业。23%的受访者来自电力行业。

32%的受访者来自碳市场试点地区，67%的受访者来自非试点地区，其余1%的受访者来自中国大陆地区之外的机构。调查的地域覆盖面逐年扩大，反映出全国各地对碳市场的参与度越来越高。

对调查作出回应的受访对象更有可能参与了碳市场的准备工作，从而导致对碳价的预期偏向乐观。我们通过与行业协会合作，争取获得更多具有代表性的行业回应，以减轻这种影响。另一方面，在中国作出2060年碳中和承诺后，各界对碳市场的信心有可能会较此显著增加。



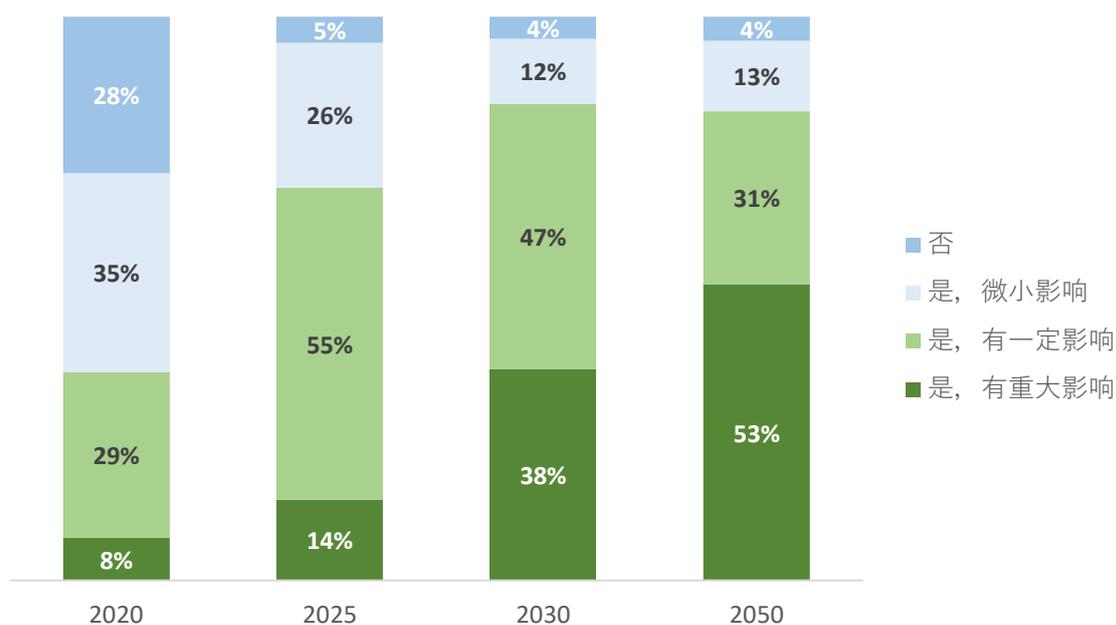
图表1 受访者所在机构的地理分布情况

## 全国碳排放权交易体系

半数受访者（50%）预计全国碳市场会于 2021 年启动交易，首先将纳入电力行业。但只有 12% 的受访者认为全国碳市场能够在 2021 年全面运行<sup>1</sup>。72% 的受访者预计到 2025 年中国能建起一个成熟完善的碳市场。全国碳市场预计将逐步纳入其他重点排放行业，水泥、钢铁、化工、电解铝及石化等行业被认为是下一步最有可能被纳入的行业。

受访者预计，碳排放权交易体系将对投资决策产生越来越大的影响。37% 的受访者预计 2020 年的投资决策将受到很大或中等程度的影响，而对于 2025 年，持这一观点的受访者比例则上升到 69%。仅有 5% 的受访者预计即使到 2025 年投资决策也不会受到影响。

### 预计碳排放交易将对投资决策产生越来越大的影响



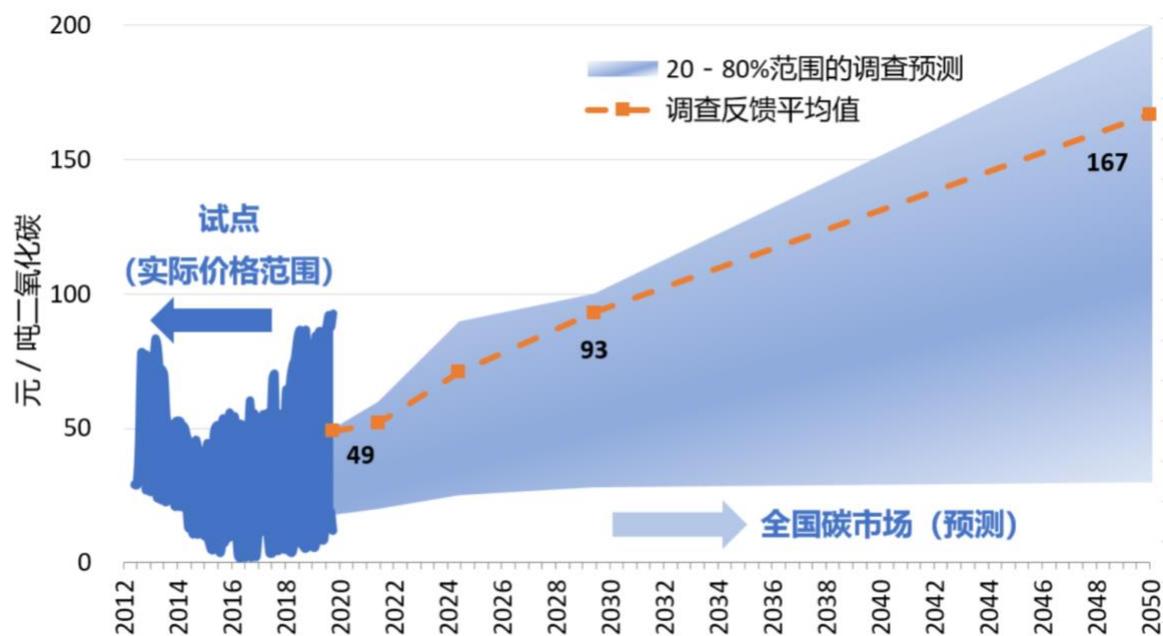
图表 2 到 2020 年/2025 年/2030 年/2050 年，您预期中国碳排放权交易体系是否会贵单位的投资决策？（n=362, 360, 346, 324）

## 碳价预期

全国碳市场的平均价格预期从 2020 年的 49 元/吨升至 2025 年的 71 元/吨，并在 2030 年增至 93 元/吨。我们征询了利益相关者对本世纪中叶的碳价预期，以了解碳价在中国中长期低碳战略中可能发挥的作用。2050 年的平均碳价预期为 167 元/吨。然而，与大多数碳市场一样，实际价格水平仍有很大的不确定性，尤其是在更遥远的未来。20-80 百分位数区间将从 2030 年的 28 元/吨至 100 元/吨变为 2050 年的 30 元/吨到 200 元/吨。关于价格的预期，本次调查所得到的预期与 2019 年的调查结果相似。

<sup>1</sup>完整问题：“您预期到什么时候中国全国碳排放权交易体系能够完全运转？注：完全运转指主要建设要素齐全，包括法律法规、总量和配额管理、监测、报告、核查和认证体系、注册登记系统、交易平台、市场监管等均趋于完善。”

### 预计中国碳价将稳步增长

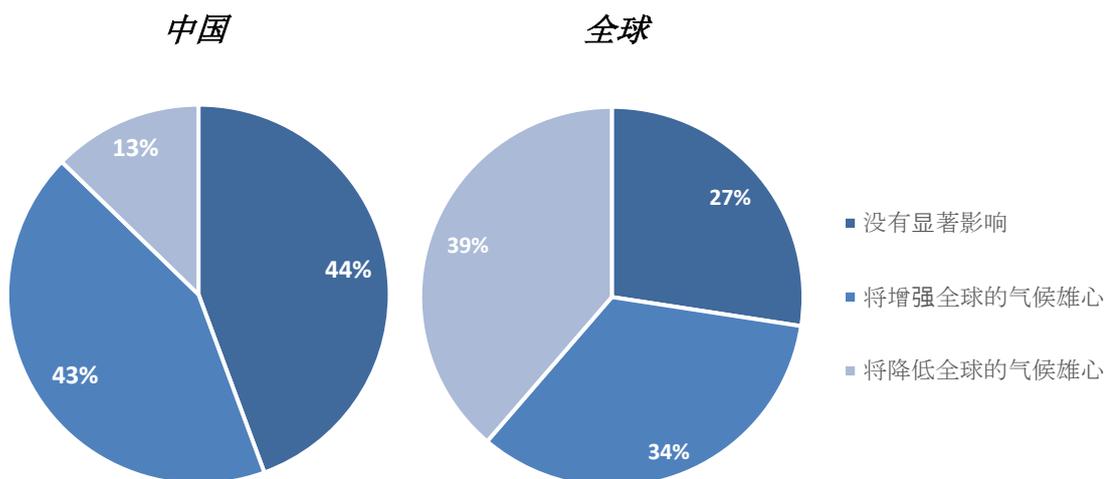


图表3 试点市场的实际价格范围以及受访者对全国体系的碳价预估

### 新冠疫情的影响

今年，新冠疫情重创全球。认为全国碳市场的正式启动将会推迟六个月或更久的受访者占比最高（42%）。25%的受访者认为新冠疫情不会对全国碳排放权交易体系的正式启动产生显著影响。

大多数受访者认为新冠疫情不会对中国的气候雄心目标产生影响（44%），或中国会继续增强气候雄心（43%）。需要指出的是，本调查于七月和八月开展，当时中国尚未宣布 2060 实现碳中和目标。在问及新冠疫情对全球气候雄心目标的影响时，受访者的回应较为分散。认为全球气候雄心将有所降低的受访者比例略高（39%）。

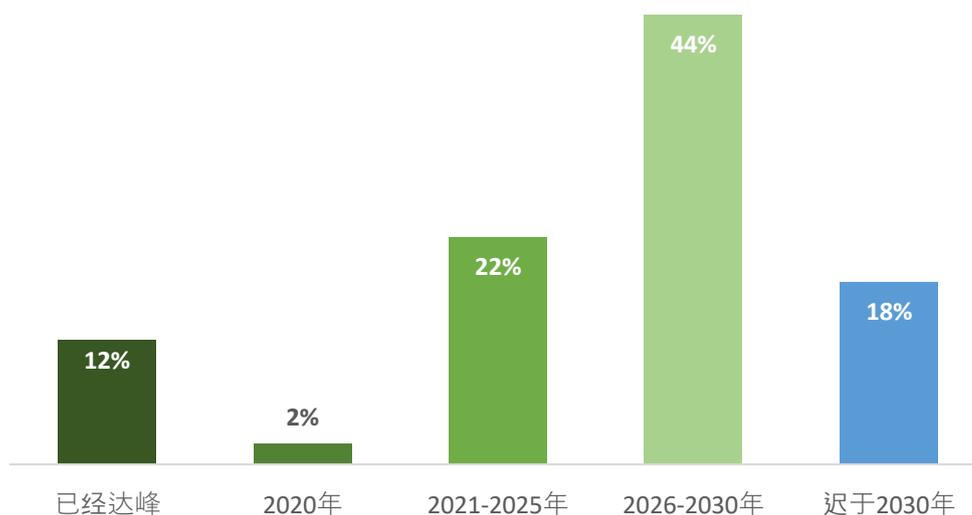


图表4 您预计新冠疫情对中国（左）和全球（右）的气候雄心产生何种影响？（n=268, 266）

## 中国的排放目标和排放峰值

80%的受访者预计中国将在 2030 年实现碳排放达峰，36%的受访者预计中国的排放量将在 2025 年或更早达峰。这些结果与 2019 年的调查基本一致。值得注意的是，有 12%的受访者认为中国二氧化碳的排放量已经达到峰值或将在 2020 年达到峰值，高于去年的 10%，低于 2017 年的 25%。

### 中国有望到 2030 年实现碳排放达峰



图表 5 您预期中国碳排放将于何时达到峰值？（n=461）

## 调查简介

本报告是对《2020年中国碳价调查》成果的总结，调查由中国碳论坛、ICF国际咨询公司和中创碳投联合开展，在此期间，中国电力企业联合会、中国有色金属工业协会、中国建材集团、中国水泥协会、中国冶金工业规划研究院给予了大量的支持，挪威环境署也贡献了宝贵的意见。

此前，项目团队已于2013年、2015年、2017年、2018年和2019年开展过类似调查，每次调查的许多问题都保持相似，以便对历年的结果进行比较。2013年的调查是在中国大部分碳市场试点开始运行之前进行的，2015年的调查提供了碳市场试点运行两年后的意见缩影，2017年和2018年的调查开展于中央政府发布全国碳市场方案前后，而2019年的调查则是在中央政府发布《全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》前后进行的，且就在全国举办18场大型碳市场配额分配和管理系列培训和研讨会之前。

今年调查开展之际，中国正在从国家碳排放权交易体系发展的基础建设阶段，迈向于2017年12月发布的全国碳市场建设方案中所提到的模拟运行阶段。而在调查开展之后，全国碳市场的建设又出现了几个关键性的进展。2020年11月初，生态环境部发布了新的《全国碳排放权交易管理办法（试行）（征求意见稿）》。该文件对此前尚未明确的一些设计环节进行了进一步的说明，例如市级环保局的职责划分、履约单位的碳抵消信用比率、对未履约单位的处罚，以及排放核查费用将由政府承担等。全国碳市场将于2021年启动，以电力为突破口，率先开展交易，并按照“成熟一个行业纳入一个行业”的原则逐步扩大覆盖范围<sup>2</sup>。

此次调查的开展正值全球高度关注中国实施碳定价机制之际。2020年9月，国家主席习近平在联合国大会上宣布中国将力争在2060年前实现碳中和目标，2030年前实现碳排放达峰。为了实现2060年的碳中和目标，中国会更加重视碳市场的建设。首先，碳市场可以激励市场对低碳能源的投资，加速淘汰化石能源；其次，碳排放权交易体系所采用的“总量控制和交易”（cap and trade）方式与控制温室气体排放总量的目标相一致；第三，碳市场可能促进具有碳排放吸收能力的碳汇抵消项目的开发，为实现碳中和做出重要贡献。在习近平主席对碳中和与碳达峰目标作出重要发言后，中国政府于近期发布了一系列宣示及政策计划。其中，碳市场作为应当加强的政策工具被反复提及。因此，全国碳市场有望于2021年开始运行，并在“十四五”期间（2021-2025年）得以逐步完善。

随着欧盟在其于2019年12月颁布的《欧洲绿色新政》中承诺到2050年实现温室气体“净零排放”后，中国也增强了其气候雄心。在习近平主席作出承诺后，日本和韩国也相继作出了“净零排放”的承诺。与此同时，随着美国大选结果的尘埃落定，美国未来的气候政策和力度，包括重新加入《巴黎协定》的可能性似乎也指日可待。

中国政府已作出具体减排承诺，即到2020年，国民经济的碳强度将比2005年水平下降40%到45%，到2030年下降60%到65%<sup>3</sup>。截至2019年年底，2020年目标已经超预期实现（比2005年水平下降45.8%），意味着2030年目标也实现在望<sup>4</sup>。国内具有声望的专家也主张将2030年的碳强度下降目标下限定为65%。

本调查于2020年7月2日至8月2日期间通过安全在线调查平台“调查派”匿名开展。调查提供了中英双语版本的问卷，我们通过各种渠道向潜在调查对象分发了调查问卷，通过与

---

<sup>2</sup>预计最终将覆盖的其他部门是政府碳排放监测和报告条例中详细规定的部门，即石化、化工、建筑材料、钢铁、有色金属、造纸和航空。详见《国家发展改革委办公厅关于做好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》[http://qhs.mee.gov.cn/tscjs/201904/t20190419\\_700399.shtml](http://qhs.mee.gov.cn/tscjs/201904/t20190419_700399.shtml)

<sup>3</sup>碳强度是指单位GDP的二氧化碳排放量（CO<sub>2</sub>/GDP）

<sup>4</sup>新闻办就《中国应对气候变化的政策与行动2019年度报告》有关情况举行发布会：[http://www.gov.cn/xinwen/2019-11/27/content\\_5456146.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-11/27/content_5456146.htm)

相关行业协会进行合作，本次调查得以对中国碳密集型行业，尤其是对即将被纳入全国碳排放权交易体系的电力行业的从业代表进行了重点调查。中国电力企业联合会、中国水泥协会、中国有色金属行业协会、中国水泥协会以及中国冶金工业规划研究院等行业协会和机构协助向企业分发了调查问卷。我们也通过中欧碳市场对话与合作项目下开展的培训向参与培训的学员发放调查问卷，以及向参与过 2019 年调查并留下联系方式的调查对象发放问卷。此外，我们还利用社交媒体，尤其是微信平台<sup>5</sup>，有针对性地向潜在调查对象发放了问卷。

本次调查共收到来自行业、市场相关服务提供商、研究机构和碳交易所等各界专业人士的答复 567 份。在所有受访者中，将近一半的受访者来自已经被地方试点碳市场纳入的企业或可能被即将启动的全国碳市场纳入的企业。此外，还有四分之一的调查反馈来自于不确定是否会被全国碳市场纳入或预计不会被全国碳市场纳入的行业的代表，5%来自于行业协会。行业意见的总体代表性达到 74%（424 份反馈）。在相关行业协会的积极推动下，各行业对本次调查作出了积极响应。

除调查外，项目组还于 2020 年 9 月就调查结果和行业预期举行了行业圆桌会议。圆桌会议邀请到了各行业代表和行业协会代表以及政府内部负责碳市建设部门的专家参会。会议旨在为政策制定者提供一个聆听行业对碳市场建设意见的渠道，同时拓宽关于全国碳排放权交易体系重要领域的公众讨论的范围（圆桌会议的公开报告详见中国碳论坛官网）。

这项调查评估了专家和市场参与者对未来中国碳价的预期，以及碳价如何融入中国更广泛的气候变化减缓的行动。调查量化了对市场设计、相关政策、碳价以及对投资决策的影响的预期。因此，调查可以增进市场和政策制定者对行业和专家如何看待碳价前景的理解。

本报告中所得出的预期可被理解为对未来影响中国碳价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”。就行业受访者而言，尚未做好准备的企业仍对碳市场持不确定的态度，因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。我们与各行业协会合作，争取获得更有代表性的行业答复，以减轻由此带来的影响。另外，自上一次调查以来，纳入碳市场的行业持续得到能力建设方面的支持<sup>6</sup>。由于不存在业内代表专家名单，且受访者都是自愿参与调查，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。

此类调查得出的未来碳价格预期在概念上不同于市场期货价格，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。

本报告首先回顾了全国碳排放权交易体系建设的最新进展，然后概述了调查的主要结果，包括碳市场试点地区经验、全国碳排放权交易体系预期、新冠疫情对碳市场的影响、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。本报告旨在客观呈现受访者的观点，为政策制定者和市场参与者提供参考。

---

<sup>5</sup> 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。该微信公众平台拥有超过一万名订阅者。项目团队希望能够收到来自各机构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人士的反馈。

<sup>6</sup> 例如，从 2018 年 12 月到 2020 年 10 月，中欧碳市场对话与合作平台为 48 个省市的 8000 多名行业和地方政府代表举办了能力建设培训。在此次培训中，约 70%的学员为地方政府代表。2019 年底，生态环境部也举办了培训，约 4600 人参加，其中约三分之二是行业代表。

## 中国碳市场动态

从 2013 年年中开始，8 个地方排放交易体系在中国部分省市（深圳、上海、北京、广东、天津、湖北、重庆、福建）相继启动，为中央政府制定全国性的碳价机制提供了宝贵经验。每个省都制定了自己的碳强度目标，到目前为止，中国的地方排放交易体系也采用了基于碳强度的上限，而不是国际上其他排放交易体系所采用的绝对排放上限。中国政府认为这种方式最适合实现经济增长和减排的双重需求。

2017 年，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）》（简称《全国碳市场建设方案》），标志着备受关注的全国碳市场的正式启动。全国碳市场将以电力为突破口，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。《全国碳市场建设方案》提出了全国碳市场发展的目标和路线图表，明确了启动交易活动应完成的工作，并确认了“三步走”的路线图，即基础建设期、模拟运行期和深化完善期三个阶段。根据该方案，模拟运行期启动约一年后将进入深化完善期。

2018 年，中国对国务院组成部门进行了系统性重构。之后，中国全国碳市场的建设责任转移到生态环境部。国家已收集了发电企业 2013-2018 年度的碳排放数据，正在收集 2019 年度数据，为全国碳市场的配额分配、注册登记和市场运作做好了准备。

2019 年 12 月，财政部印发《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》的通知。生态环境部也于 2019 年发布通知，正式启动碳排放数据的监测、报告与核查工作，并要求各地报送发电行业重点排放单位名单。

2020 年，受新冠疫情的影响，企业提交 2019 年温室气体数据报告和核查的截止日期延长至 5 月 31 日至 7 月 31 日。2020 年下半年，中国发布了几项重大政策或草案，详见下节。

### 近期大事件回顾

#### 一、中国已出台碳排放配额有关会计的规定

2019 年 12 月 16 日，财政部印发《碳排放交易会计处理暂行规定》。该规定明确了碳排放配额的会计处理办法以及重点排放单位的财务报表的提交和披露方法。与 2016 年财政部发布的征求意见稿相比，新版规定具有强制性，并明确了规定的适用范围。此外，该规定的颁布和实施也充分表明了国家对碳排放权交易市场的重视和监管的决心，为重点排放单位提供了规范的指引。

#### 二、2019 年启动监测计划、数据上报及核查情况，并要求各地报送发电行业重点单位名单

2019 年 12 月 27 日，生态环境部下发通知，要求上报和核查 8 个工业行业 2019 年碳排放数据，并报送发电行业重点排放单位名单。通知还要求于 2020 年 5 月 31 日前完成所有相关工作。

与往年相比，此次通知下发的时间更及时，这反映出气候变化主管部门希望将碳核查工作逐步常态化，以便给下属部门更充足的准备时间。根据通知中对发电行业的工作安排可以看出，确定发电行业重点排放单位名单是此次的重点工作之一，这也意味着率先以发电行业为突破点的全国碳交易市场将在 2020 年年底启动。。

#### 三、中国加快全国碳市场建设，推动气候投融资发展

2020 年 9 月 22 日，中国国家主席习近平宣布，中国将力争在 2030 年实现碳排放达峰，2060 年实现碳中和。作为中国实现温室气体减排的重要政策工具和经济手段，全国碳市场也有望尽快正式启动。生态环境部应对气候变化司司长李高表示，即将出台的“十四五”规划将

意味着中国碳市场发展的里程碑时期的到来。中国将实现从试点到全国统一市场、从单一行业到多行业融合、从交易启动到持续稳定运行的转变。

在推动使投融资活动更好地服务于气候变化减缓和适应行动方面，2020年10月，生态环境部、国家发改委、中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会联合发布了《关于推进应对气候变化投融资工作的指导意见》，对未来5年中国气候投融资发展作出了战略部署。《意见》的主要内容包括扩大碳市场交易的主体范围，探索发展碳金融产品。总体要求还提到要“坚持市场化导向，充分发挥市场在气候投融资中的决定性作用”。此外，五部门联合发布的《意见》也明确提出“充分发挥碳排放交易权机制的激励和约束作用”。因此，《意见》的出台也为全国碳排放权交易市场的启动和进一步发展带来了更多机遇。

#### **四、《全国碳排放权交易管理办法（试行）（征求意见稿）》和《全国碳排放权登记交易结算管理办法（试行）（征求意见稿）》发布**

2020年11月2日，生态环境部办公厅发布通知，公布了《全国碳排放权交易管理办法（试行）》和《全国碳排放配额登记结算管理办法》的征求意见稿。其中，《全国碳排放权交易管理办法（试行）》是在国家发改委2014年12月10日公布的《全国碳排放交易权管理办法（试行）》基础上的修订版。草案正式公布后，发改委的版本将失效。

从框架上看，草案与前一版本的章节设置基本一致，但在旧版的四十八条的基础上新增了三条。第五章“监督管理”增加了更多内容，充分体现了碳市场监管机制的重要性。在具体内容上，新草案与旧版相比有几处明显变化，包括管理级别由两级调整为三级（增加市级管理部门），省级可能不再持有配额分配的自主权，核查工作不再面向所有重点排放单位，核查经费由政府承担，明确了允许履约单位使用的碳抵消信用比率，以及对不履约行为的处罚。

#### **五、2019-2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）（征求意见稿）**

2020年11月20日，生态环境部发布了《2019-2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）（征求意见稿）》。此公开版本是在2020年9月的一次内部版本基础上修订而成。

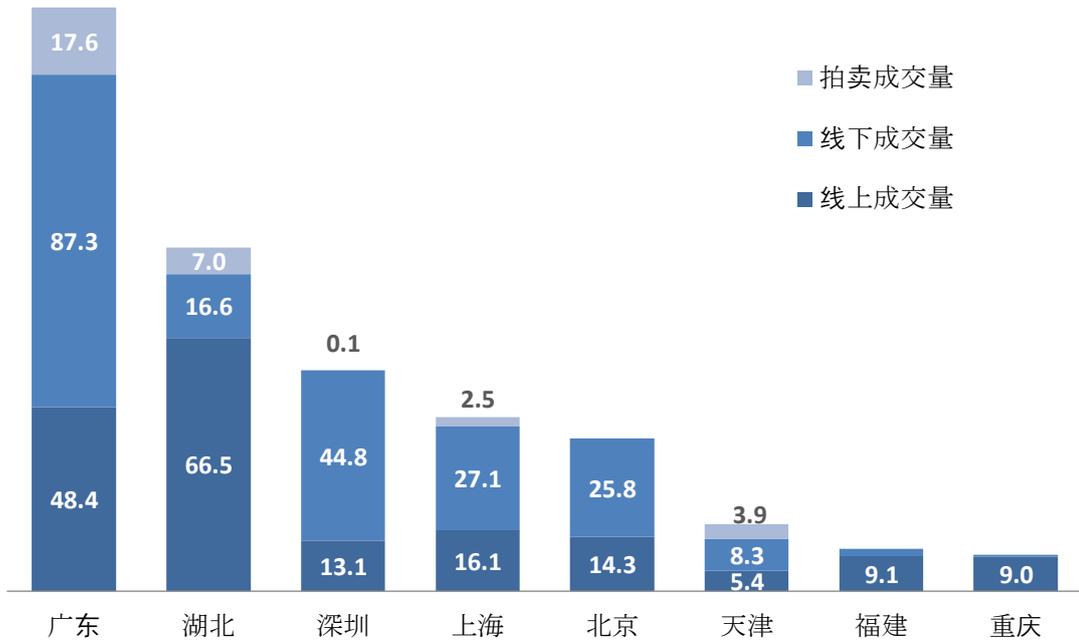
本次征求意见稿在此前发布的《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》基础上，进一步明确了管理单位、配额总量的确定和分配方式、配额分配等内容。此外，实施方案还针对重点排放单位的合并、分立和关停制定了相应措施。

《实施方案》还提供了2019-2020年燃煤、燃气机组配额分配和各类机组碳排放基准值。生态环境部将结合各方意见和2019年排放数据，制定最终的分配方案。

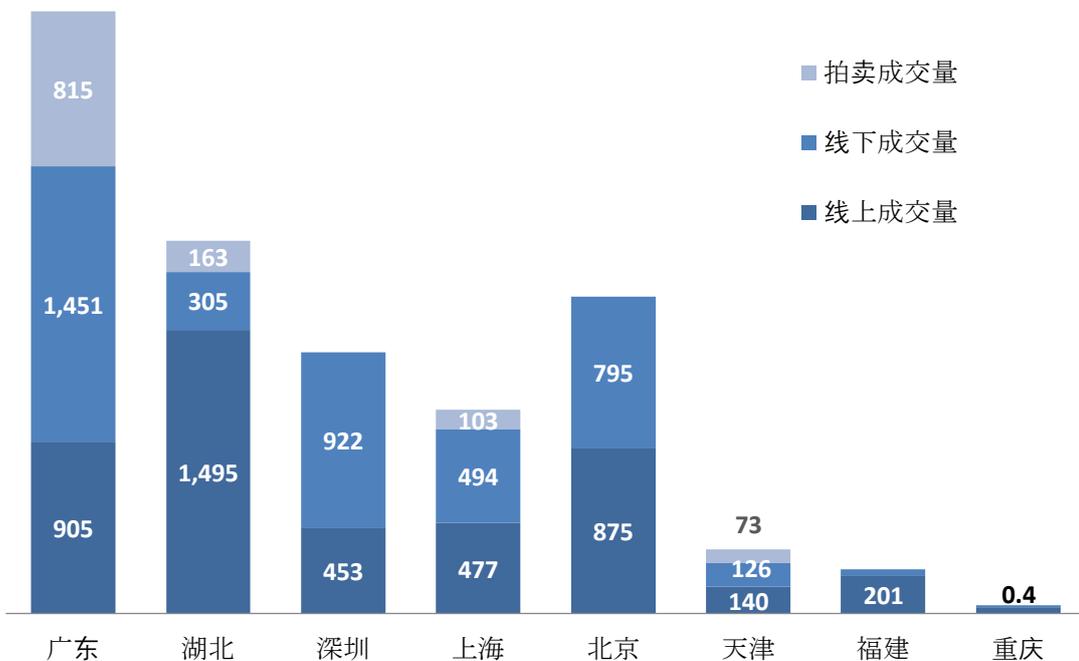
## 中国碳市场交易数据

### 试点

截至 2020 年 10 月 30 日，一、二级现货市场累计成交 4.25 亿吨，成交额 98.6 亿元。广东成交量和成交额最高，位于第一梯队；湖北、深圳、上海、北京位于第二梯队；虽然北京的交易量排名第五，但由于北京的价格偏高，所以成交额仅次于广东和湖北，排名第三（见下图表 4）。而天津、重庆、福建的成交量相对较低，位于第三梯队。



图表 1 截至 2020 年 10 月 30 日 8 个地方碳市场累计交易量 (百万吨)



图表 2 截至 2020 年 10 月 30 日 8 个区域市场累计成交额 (百万元)

从各履约期地方试点的成交量来看，成交量呈逐年上升之势。尤其 2018 年履约期，在成交量与成交额上均有大幅提高。受疫情影响，大部分试点 2019 履约年度的履约截止日期被推迟。截至 2020 年 10 月，部分试点仍未完成履约，因此交易量仍低于 2018 履约年度。

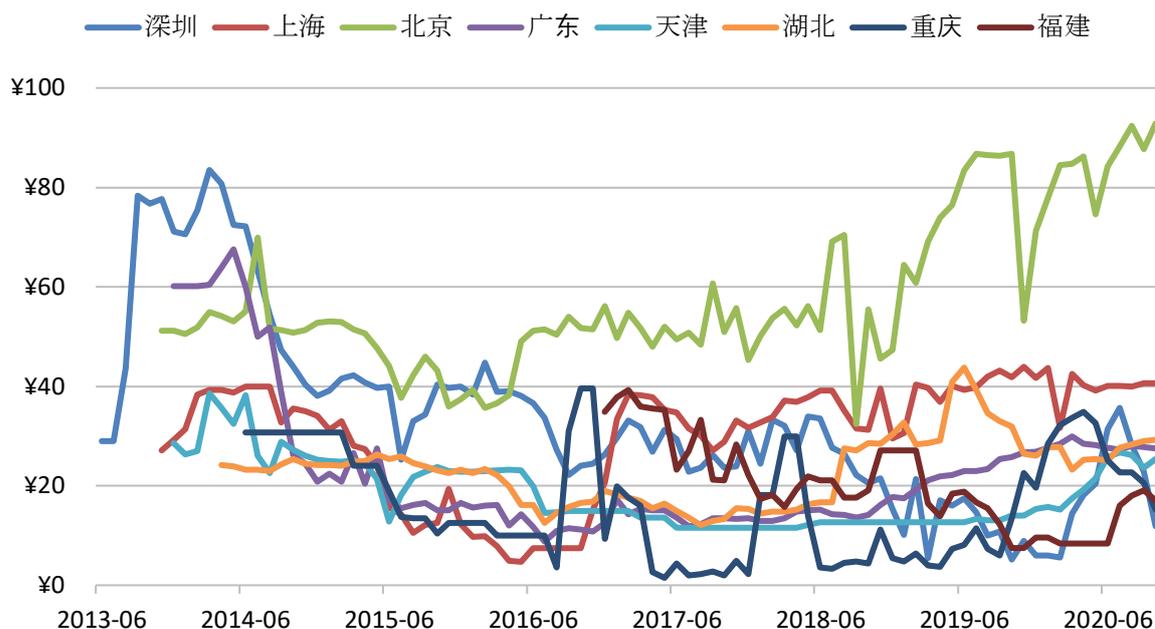


图表 3 试点一、二级现货市场历年交易量和成交额（亿吨 / 亿元）

### 2019 年至 2020 年各试点配额价格总体保持稳定

北京	北京全年价格大多数时候维持在 80 元/吨以上
上海	上海总体介于 40 元/吨之间。
湖北	湖北价格稳定在 20-30 元/吨之间
广东	广东稳定在 20-30 元/吨之间
天津	天津的碳价自 2019 年底以来一直在上涨，目前维持在 25 元/吨左右
福建	2019 年底福建碳价跌破 10 元/吨，2020 年逐步回升至近 20 元/吨。
重庆	重庆碳价在 2019 年底开始上涨，2020 年中期达到 30 元/吨，目前回落至 15 元/吨左右。
深圳	2019 年底价格跌破 10 元/吨。2020 年不同类型的配额价格差异较大。

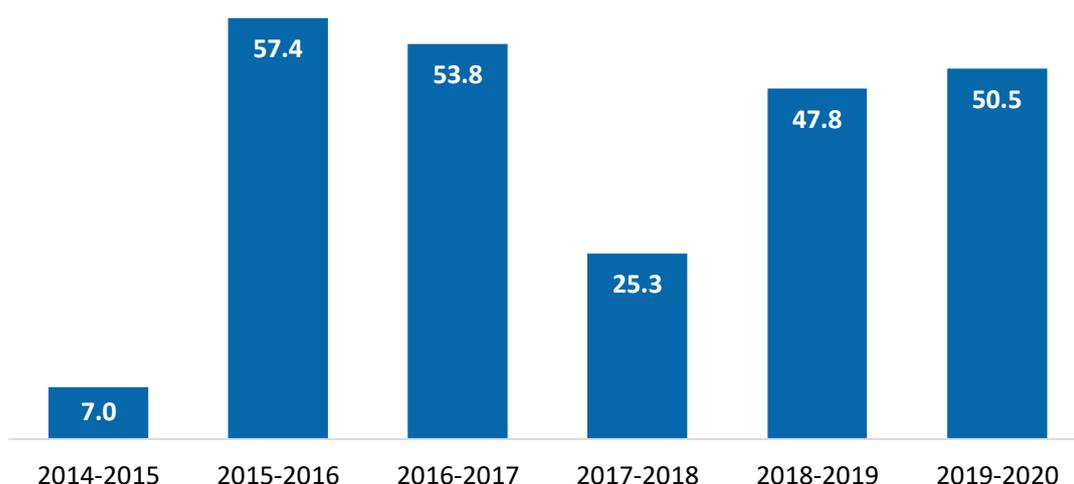
表 1 2019/20 试点价格走势，以截至 2020 年 10 月 30 日的价格排序



图表4 2013年6月-2020年10月网上交易月度均价（人民币/吨）

#### 碳抵消信用——国家核证自愿减排量（CCER）

287个核证自愿减排量项目进行了减排登记。2017年3月，国家发改委宣布暂停所有与核证自愿减排量相关的审批，因为需要审查和修订现行法规。因此，2017-2018年交易量极低。2018年5月，随着核证自愿减排量交易平台的恢复运行，交易量开始回升。截至2020年10月30日，自市场启动以来，一、二级市场共交易自愿减排量2.56亿吨。2020年11月公布的《全国碳交易权管理办法（试行）（征求意见稿）》规定，排放企业可以使用核证自愿减排量抵扣不超过5%的排放量。用于抵消的核证自愿减排量应来自可再生能源、碳汇、甲烷利用等领域的减排项目。



图表5 国家核证自愿减排量成交量（百万吨）

## 全国碳市场动态

全国碳市场的发展现状和未来动向如下表所示。

	当前状况	未来动向
政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>生态环境部发布了《全国碳排放权交易管理办法》和《全国碳排放权登记交易结算管理办法》。</li> <li>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。</li> </ul>	生态环境部正在会同其他部门发布国务院的国家排放交易计划条例和生态环境部门自己的国家排放交易计划管理办法等相关具体政策。
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	《2019-2020 年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案》发布并征求意见。制定了水泥、电解铝行业的配额分配方案，并进行了试算。	根据试算结果确定配额分配方案，执行配额分配。
监测、报告和核查 (MRV)	<p>生态环境部发布了《关于做好 2018 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》，要求地方组织制定 2019 年年度排放报告、核查和监测计划，并于 2020 年 5 月前报送。</p> <p>《全国碳排放权交易管理办法》对监测、报告和核查做出了一系列规定。</p>	根据《全国碳排放权交易管理办法（征求意见稿）》，核查工作将不再面向所有重点排污单位。而是由省级主管部门随机抽取检查对象，随机选择检查机构或检查人员。检查结果和结果及时向社会公开。
履约机制	《全国碳排放权交易管理办法》规定，对不履约的单位处以 2 万元至 3 万元的罚款，对于欠缴的排放配额，下一年度排放配额分配时等量核减	预计国家法规将出台更严厉的处罚措施。
支撑系统	<p>将建立注册登记系统、交易系统、结算系统、报送系统。</p> <p>全国碳排放权注册登记系统和交易系统已有初步方案，正在建设阶段。</p>	<p>注册登记系统由湖北牵头承建，交易系统由上海牵头承建。</p> <p>将对全国注册登记系统方案进行论证并确定最终方案，后推进两个系统建设</p>
抵消机制	<p>《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》正在修订中。</p> <p>《全国碳排放权交易管理办法》规定，重点排放单位可使用国家核证自愿减排量，抵消其不超过 5% 的经核查排放量。其中，用于抵消的 CCER 应来自可再生能源、碳汇、甲烷利用等领域减排项目。</p>	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。生态环境部正在修订自愿市场的管理规则。
试点过渡方案	2011 年以来开展地方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。地方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 2020 年 10 月 30 日）

## 调查受访者

问卷共收集到了 567 份符合条件的反馈。与 2019 年（389 人）、2018 年（317 人）、2017 年（260 人）、2015 年（304 人）和 2013 年（86 人）的调查相比，今年的受访者人数是调查开展有史以来最多的一次。

本调查收集到了具有代表性的行业从业员的意见，广泛征集了来自中国碳市场专家群体、咨询机构和学术界的大量反馈。因此，本调查是对中国碳市场各参与方的观点和预期的合理体现。564 名受访者（99%）使用了中文版的调查问卷，3 名（1%）使用了英文版的调查问卷。中国受访者的比例在逐年增加。

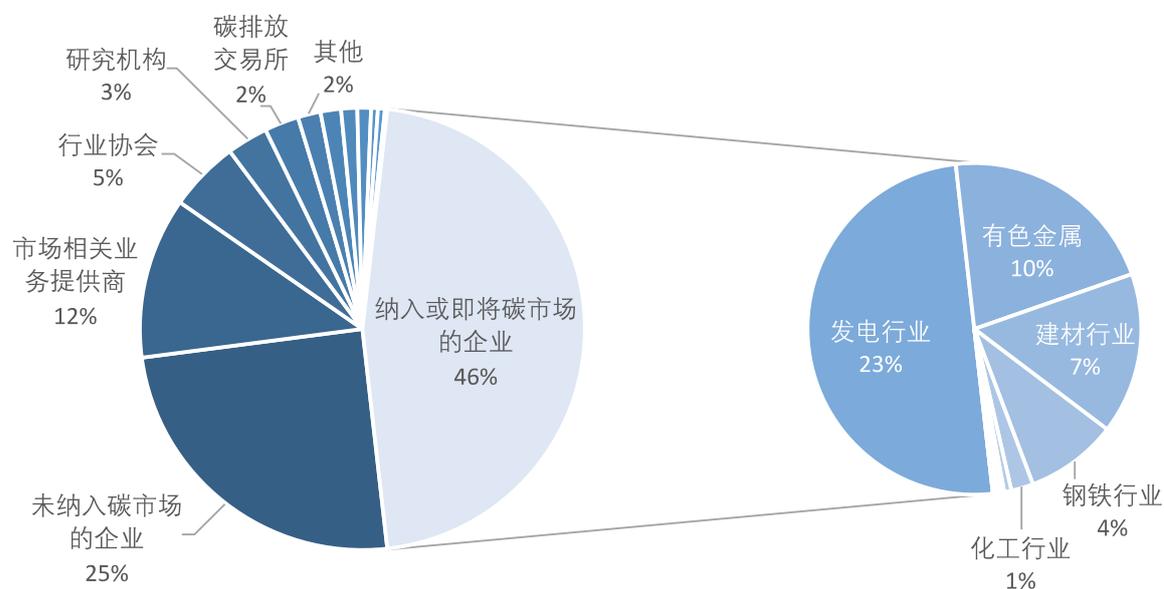
除非另有说明，本报告中的百分比是指对某一具体问题提供了答案的受访者，选择“不知道”的受访者不包括在内。

### 按群体划分受访者

在 567 名受访者中，76%来自有关行业（包括企业和行业协会），其中 46%来自已被地方碳市场覆盖或即将被全国碳市场覆盖的企业。在人数方面，今年的调查得到了 424 名行业代表的回复，其中包括 244 名来自被碳市场覆盖的企业的代表，而去年的数字分别是 261 名和 219 名。行业受访者的比例逐年稳步上升：在 2018 年和 2019 年的调查中占 68%，2017 年占 29%，2015 年占 23%，2013 年占 7%。在被碳市场覆盖的企业中，回复占比最高的是电力企业（25%）、其次为有色金属企业（11%）、包括水泥在内的建材企业（8%）和钢铁企业（4%）。

13%的受访者来自提供碳市场相关服务企业，包括咨询服务、核查服务、碳补偿服务和碳交易服务。学术界和碳排放交易所各占 3%，其余则来自中央和地方政府、非政府组织、学术界、碳金融行业、和多边机构。

### 按群体划分受访者



图表 6 贵单位属于何种类型？（n=567）

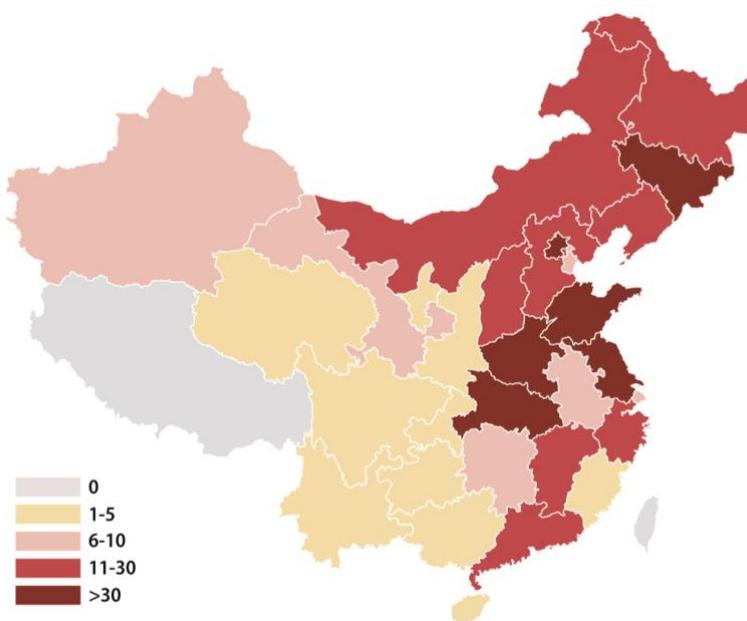
### 按地区划分受访者

20%的受访者来自北京。32%的受访者来自碳市场试点地区，67%来自非试点地区，其余 1%来自中国大陆地区以外的机构。

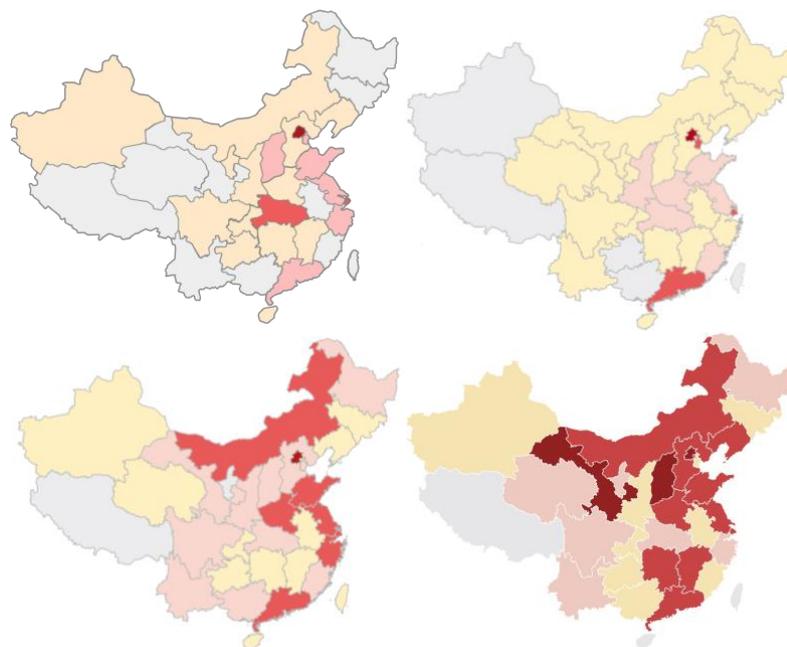
来自北京的反馈率相对较高，一方面反映了决策者、咨询企业和专家群体多集中在首都，另一方面也反映了项目合作伙伴在北京拥有更发达的网络。除北京之外，受访者还多集中在吉林（12%）、山东（9%）、河南（8%）、江苏（7%）、湖北和河北（各 5%）。

随着调查的逐年开展，受访者的地理分布面也越来越广，这也反映出全国各地参与碳市场的程度越来越高。

### 受访者按地区划分：分布越来越广



图表7 受访者的地理分布 (n=567)

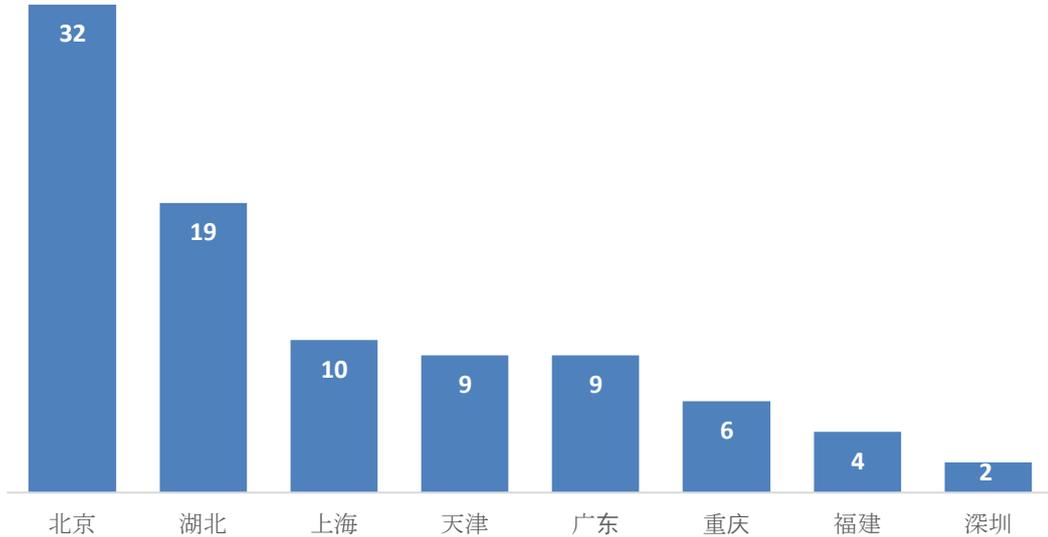


图表8 以往调查中受访组织的地理分布 (2015, 2017, 2018, 2019)

### 按行业划分受访者

我们总共收集了 393 份来自排放行业企业的反馈（其中 244 份来自已被或可能被碳市场覆盖的企业）。由行业协会分发的问卷协助收集了大量的行业反馈。另外 31 分反馈来自行业协会自身。

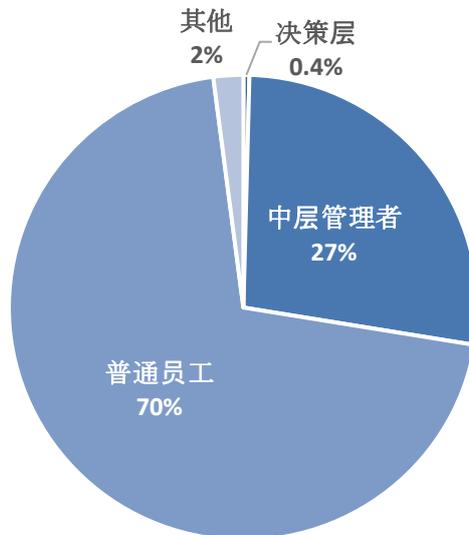
36%的被覆盖或可能被覆盖的企业参加了地方试点排放交易系统，包括各地方碳市场试点的参与企业，主要以北京（32）和湖北（19）的碳交易试点为代表。



图表9 贵单位目前是否被中国的碳排放权交易体系所覆盖？如果是，是以下哪个碳排放交易试点？（n=66）

其中 12 名行业受访者来自参与国外碳排放权交易体系的企业。对于这些企业而言，同时在多个碳排放权交易体系下运营将有助于经验共享，促进同行互相学习，并最终实现多个体系的整合。

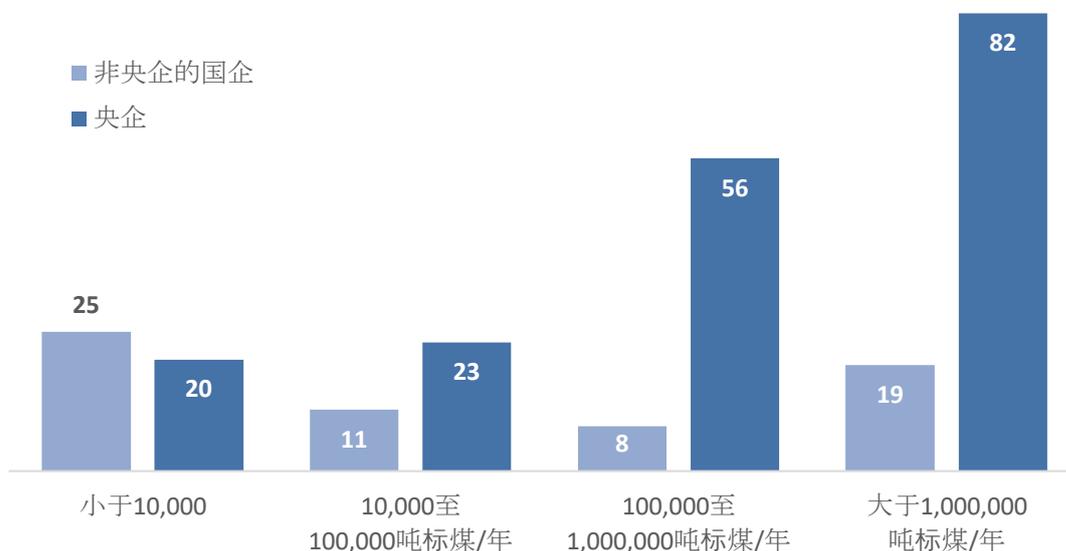
在所有代表已被或可能被碳排放权交易体系覆盖的企业的受访者中，超过三分之二为普通员工（同比增长 6%），27% 左右为中层管理者，而来自高层管理者的反馈很少。



图表10 您在贵单位的职位为？（n=243）

在所有代表被碳排放权交易体系覆盖的企业的受访者中，59%来自央企，15%来自地方国企，另有22%来自私企。41%被碳交易体系覆盖的企业属于能耗大户，每年能耗超过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。18%的反馈来自能耗低于1万吨碳当量小型小企业，而1万吨碳当量预计将成为全国碳市场的纳入门槛。碳排放大户多是国有企业，包括66家央企和16家地方企业。央企位于中国碳排放最高的企业之列。

### 行业受访者的规模和所有制类型



图表 11 贵单位在中国的年能耗在什么范围？—按企业类型分（吨标煤/年）（n=244）

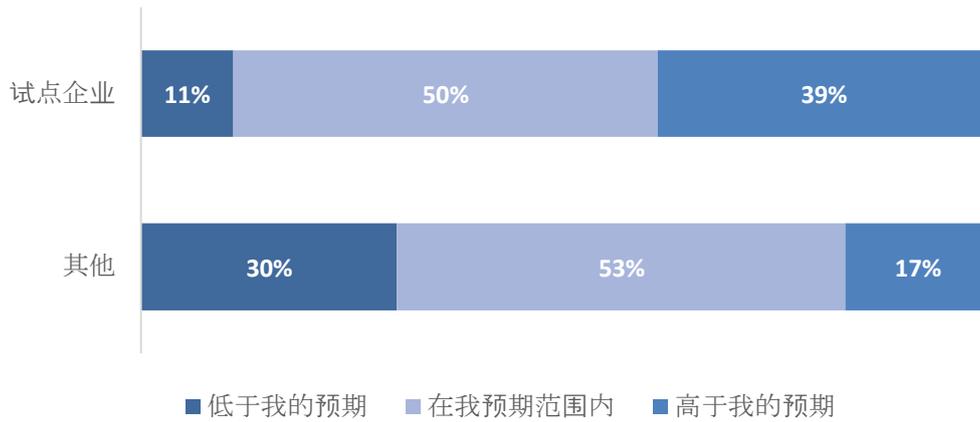
## 碳排放交易试点

自 2013 年、2014 年启动地方碳市场试点以来，每个试点都已完成了六年或七年的履约周期，为未来的政策制定提供了有益参考。

### 试点体系的碳价

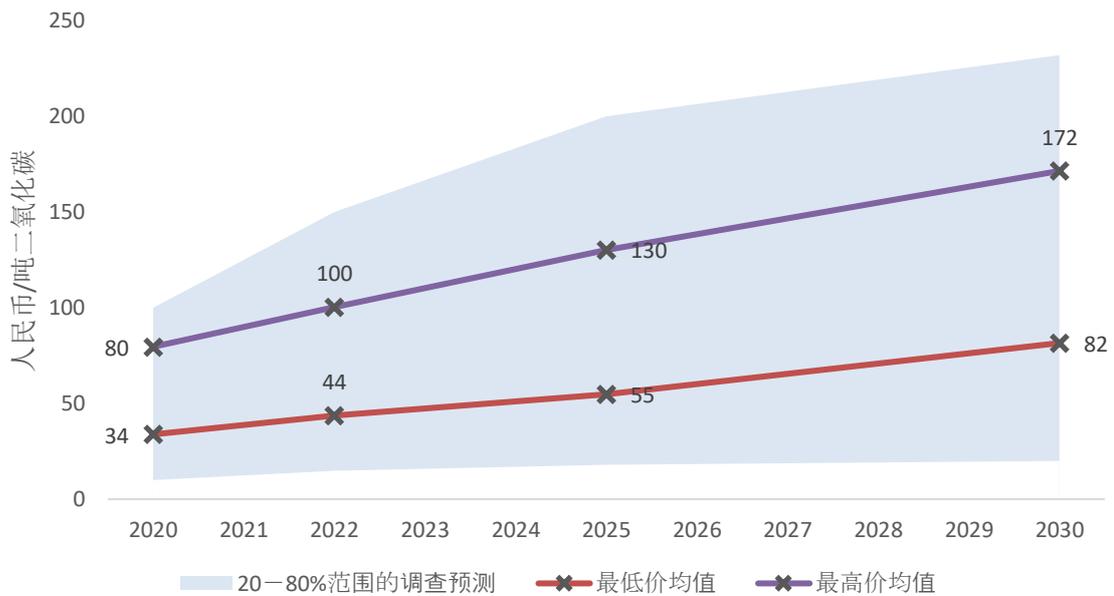
八个地方碳排放权交易体系的碳价如第 7 页的图表 4 所示。在本次调查期间，碳价介于福建省的 13 元/吨和北京市的 100 元/吨之间。约半数受访者认为：试点地区在调查期间的碳价与预期近似。来自被碳交易体系覆盖的行业的受访者和其他受访者之间存在着明显的意见分歧。不过，大多数被覆盖的企业表示价格高于预期。

### 地方试点的碳价低于多数利益相关方的预期



图表 12 目前碳交易试点的碳价与您之前的预期相比？ (n=152)

当被问及对未来试点市场价格的预期，包括对试点地区最高价和最低价预期，并为未来几年的价格预期划定一个范围时，114 名来自地方试点的受访者表达了对试点市场价格的预期。试点地区受访者的反馈率为 63%。



图表 13 您对未来几年试点地区的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=115, 109, 106, 106)

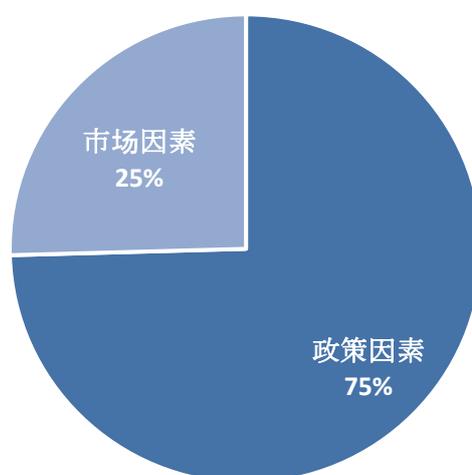
### 反馈节选：关于未来几年试点地区的价格预期

- 2020年新冠疫情的爆发将不利于碳市场的发展，但从长远来看，应对温室气体排放仍然是一项重要任务。——一位来自北京某碳市场相关服务公司的受访者
- 价格将随着全国碳市场的成熟和社会碳减排意识的增强而上涨。另外，减排成本的增加也会导致价格上涨。——一位来自北京某非政府组织的受访者
- 全国碳市场启动后，将加强市场管控，地区市场价格相互影响。市场交易者将更加活跃，银行质押等金融产品将出现更多创新，市场的金融方面将得到加强。——一位来自北京某咨询公司的受访者

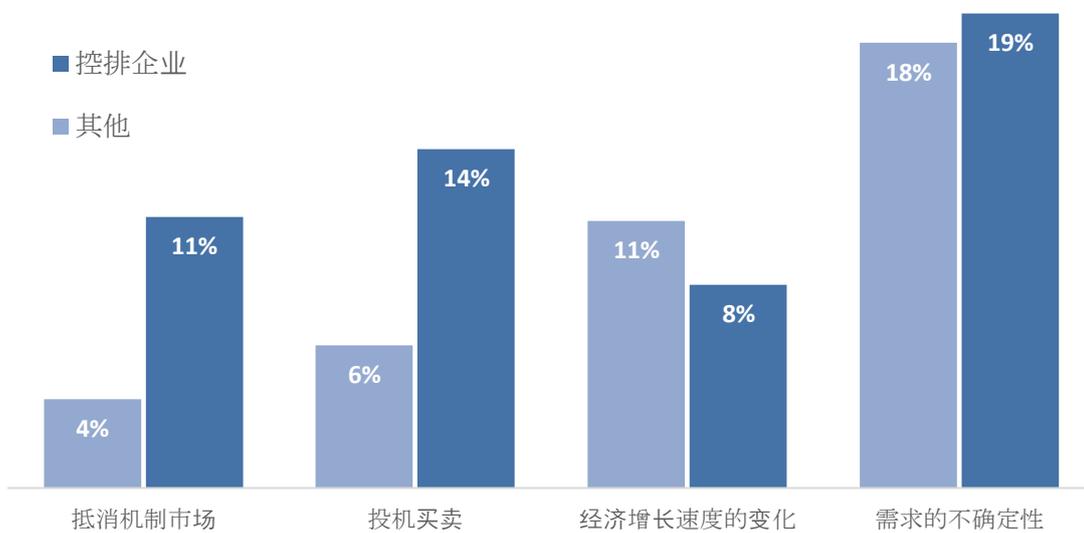
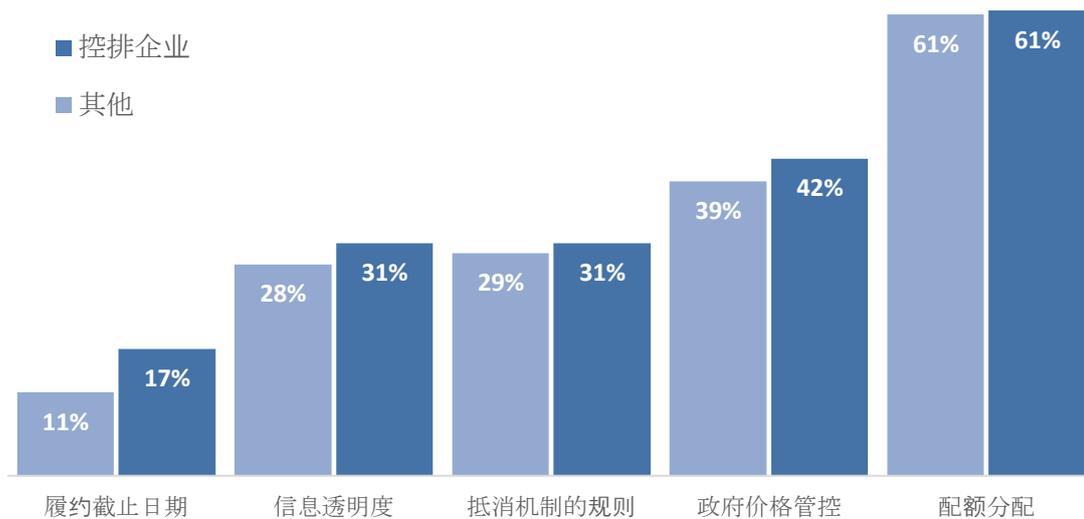
### 影响碳价的因素

在被问及影响地方试点碳价的主要因素时，绝大多数受访者（75%）认为，在市场中，政策因素比市场因素更重要。在这些政策因素中，“配额分配”是最常见的选择。在2018年和2019年，“政府价格管控”也是最受欢迎的选项。在市场驱动因素中，选择“需求的不确定性”的人最多。受访者可同时选择多个选项。

#### 影响碳价的因素（按受访者群体划分）



图表 14 您认为影响碳交易试点的碳价的主要因素有哪些？（n=119）



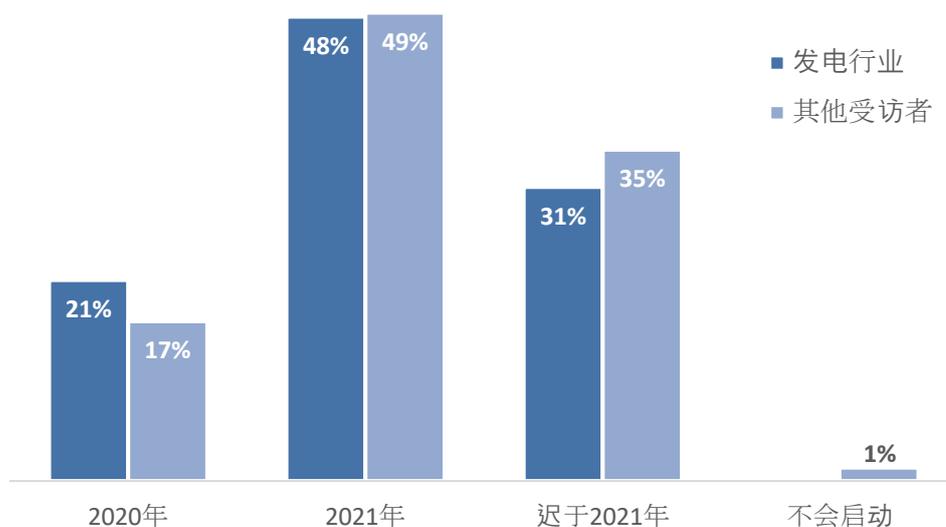
图表 15 您认为哪项政策因素对试点碳市场价格影响最大？（上）  
您认为哪项市场因素对试点碳市场价格影响最大？（下）（n=119）

## 全国碳排放权交易体系

2015年，习近平主席在巴黎气候峰会召开之前宣布中国将着力建设全国碳排放权交易体系，自那时起，中国已经陆续开展了大量准备工作，全国碳市场可能成为中国控制其不断增长的碳排放的关键举措。2020年9月，习近平主席宣布，中国的气候行动目标是力争到2060年实现碳中和。一周后，生态环境部党组书记和生态环境部部长在联合发表的文章中提到要“尽快实现上线交易”，加快推进全国碳市场制度建设。

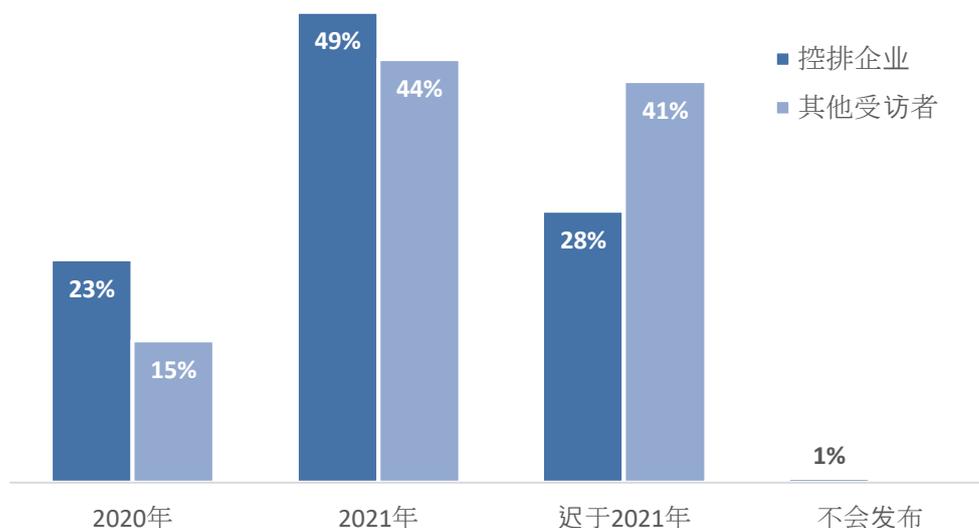
### 全国碳市场制度的启动

在被问及预计电力行业的“模拟运行期”将于何时启动时，约有一半的受访者预计“模拟运行期”将在明年，即2021年启动。



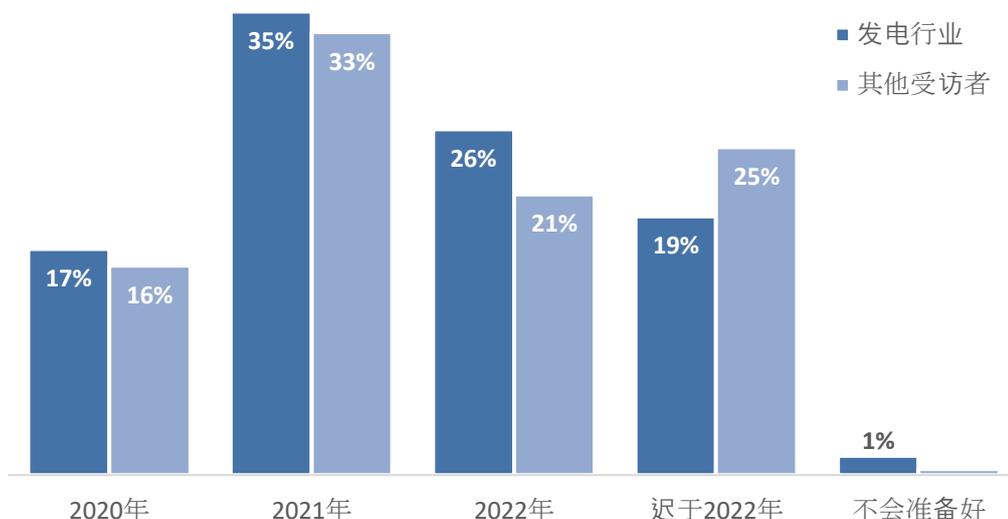
图表 16 您预计电力行业的“模拟运行期”将于何时启动？ (n=454)

实行全国碳市场的另一个重要里程碑是制定监管框架。在被问及预计《碳排放权交易管理办法》将于何时发布时，近半数的受访者预计将在2021年发布。来自电力行业的受访者则表现出更强信心，认为该条例将提前出台而非延后发布。



图表 17 您预计《碳排放权交易管理办法》将于何时发布？ (n=466)

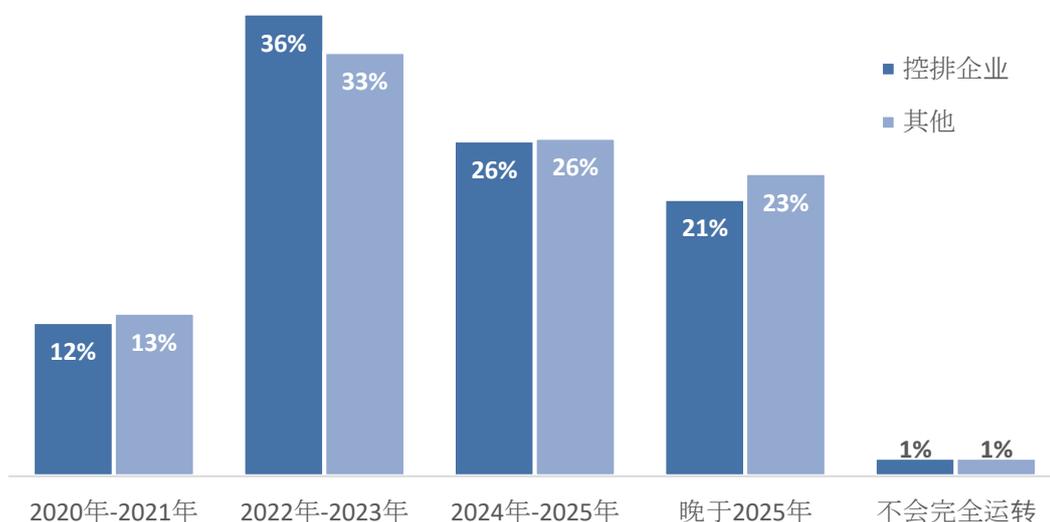
在被问及认为电力行业将于何时准备好参与履约（《全国碳排放权交易市场建设方案》第三阶段）时，半数受访者预计，到 2021 年，电力部门将为履约市场的交易做好准备。



图表 18 你认为电力行业将于何时准备好参与履约？ (n=462)

在被问及中国的全国碳排放权交易体系何时将“全面运行”时，仅有 12%的受访者预计会在 2021 年或更早实现<sup>7</sup>。这与 2019 年调查中对 2020 年实现市场全面运作的信心水平持平。46% 的受访者预计在 2030 年之前将实现碳市场的全面运行，而 72% 的人认为这一目标将在下一个十年的中期实现。只有 1% 认为“全面运行”不可能实现。

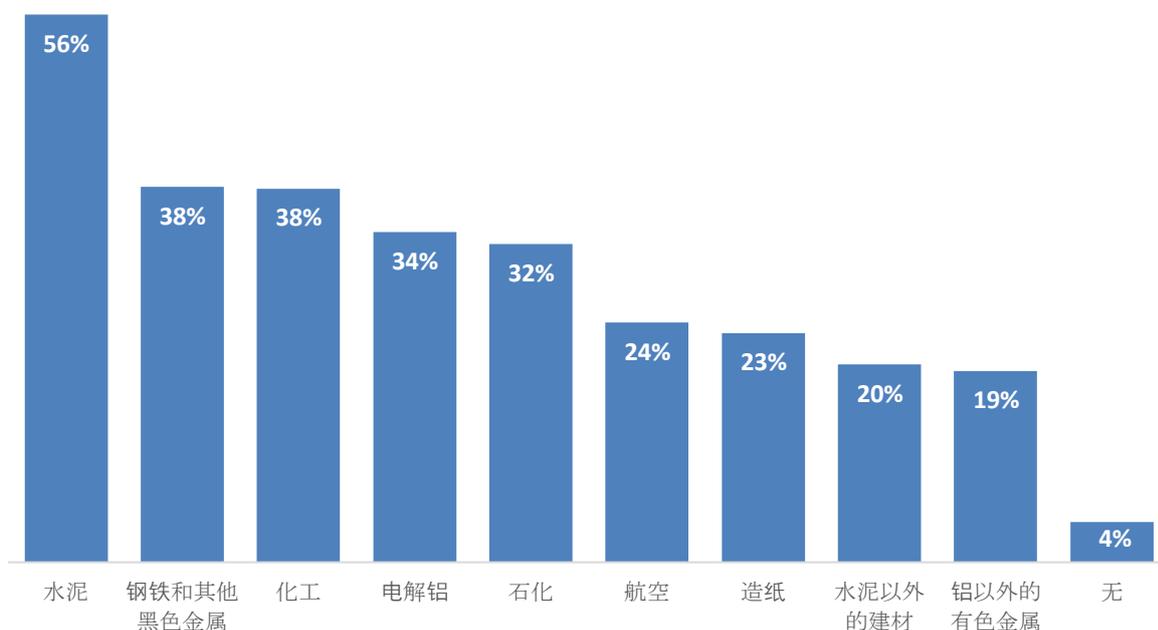
#### 预计全国碳排放权交易体系能在未来五年实现全面运行



图表 19 您预期到什么时候中国全国碳排放权交易体系能够完全运转？ (n=490)

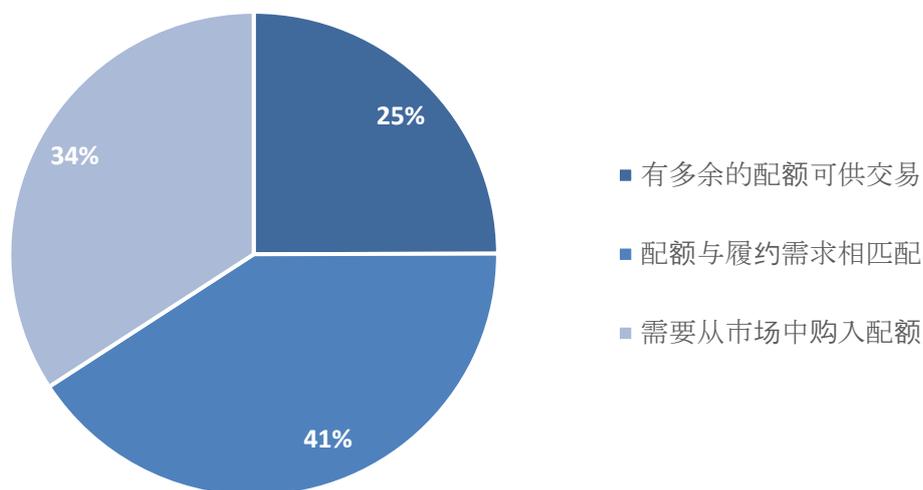
<sup>7</sup> 在中国碳价调查过程中，围绕全国碳市场运作的问题随着政策格局的变化而调整。2013 年，这项调查只询问了受访者预计何时启动全国性碳排放权交易体系。2015 年，受访者被问及预计什么时候全国性碳排放权交易体系能“全面运行，覆盖所有省区”。2017 年的问题时碳市场何时才能“完全发挥作用”，建立了一个包括“关键要素的定义，包括法律法规、总量和配额管理、完善的监测、报告、核查和认证（MRVA）系统、登记注册系统、交易平台和市场监管等。”所有关键要素的定义，包括：立法/法律、限额和分配管理、完整的 MRVA 系统、注册、交易平台、市场监管等”。2018 年，该调查保持了这一框架，但增加了一个问题，即电力行业何时准备好交易，因为很明显，电力行业将是全国碳市场开始时率先唯一启动的行业。2019 年，受访者被问及中央政府《全国碳排放权交易市场建设方案》中规定的每个阶段，即基础建设期、模拟运行期以及深化完善期的预期日期。后一种方法在今年得到了复制，尽管对问题的措辞做了一些细微的改动。

继电力行业之后，水泥行业对碳市场的准备明显较其他行业更为充分。超过半数的受访者预计水泥行业将于 2022 年前被纳入全国碳排放权交易体系。



图表 20：您认为还有哪些行业能够在 2022 年前加入全国碳排放权交易体系？（n=480）

来自电力行业的受访者还被问及其所在公司在全国碳市场模拟运行阶段的配额分配情况。大部分受访者认为配额分配与其履约需求相当（41%），而超过三分之一的受访者认为企业将从市场上购买配额（同比增长 28%）。



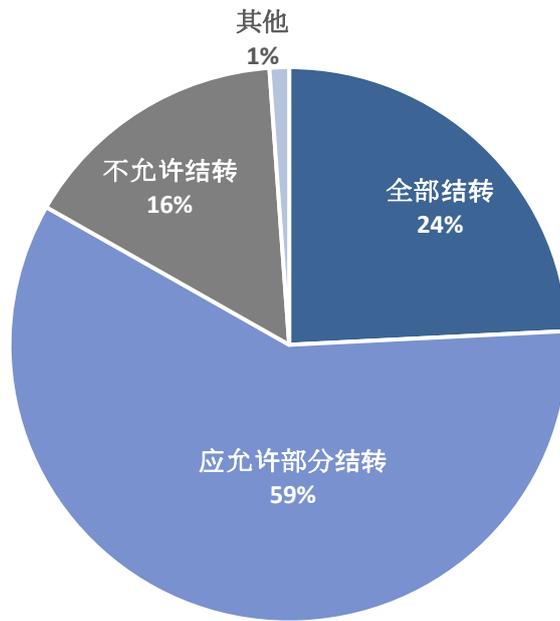
图表 21 您预计贵公司在全国碳市场“模拟运行期”的配额分配情况是怎样的？（n=133）

## 全国碳市场制度的管理

中国正在从地区试点碳市场向全国碳市场过渡。在此期间所面临的一个问题是：全国碳市场应如何处理参与地区试点的企业在试点碳市场中剩余的配额。

绝大多数受访者（83%）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权交易体系的配额<sup>8</sup>。59%的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实现资产的部分保值。对允许试点配额全部结转为国家配额的支持程度则从过去两次调查的40%以上下降到今年受访者的不足四分之一。16%的人倾向于不允许结转试点配额，和2018年、2019年的27%相比有所下降。

### 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



图表 22 试点配额应如何向国家配额结转？（n=442）

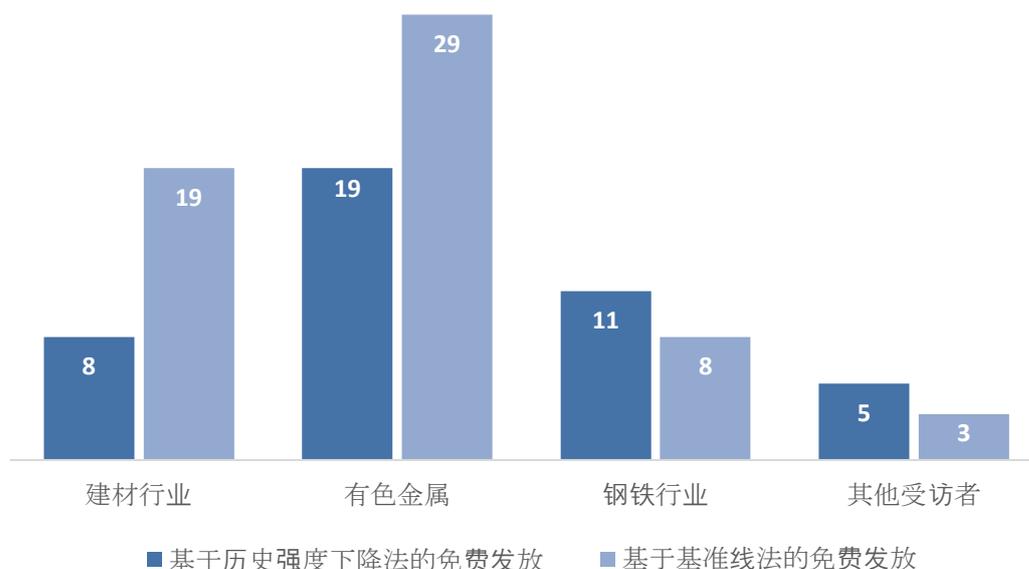
#### 反馈节选：试点配额应如何向国家配额结转？

- 煤电行业是全国碳市场第一批试点行业，配额分配方式应该有一个过渡期来确保延续性。试点本身就是交易市场，配额的多少对引导市场运行有重要意义。——一位来自江西某电力公司的受访者
- 企业购买了配额，配额就成为了企业的资产，理应允许全额结转。——一位来自湖北某电力公司的受访者
- 鉴于排放交易计划试点和国家排放交易计划在覆盖范围、分配规则和配额价格方面的巨大差异，允许配额结转将带来极大的不确定性，使情况变复杂，并引发公平性问题。——一位来自欧洲某多边机构的受访者
- 不同的试点有不同的交易情况。不同试点之间的价格差距很大。——一位来自天津某咨询核查公司的受访者
- 地方配额分配的政策依据不同，不同试点的配额价格差异很大。——一位来自上海某电力公司的受访者

<sup>8</sup> 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。

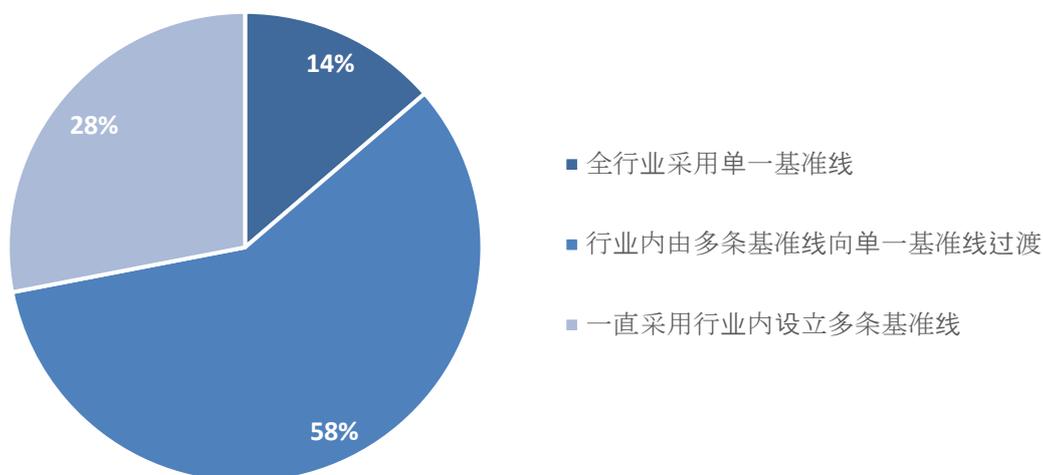
排放交易体系中，免费配额分配常使用两种方式：基于基准线的免费发放和基于历史强度的免费发放（祖父法）。基准线法以某一行业的基准值为基础，继而计算分配给设施或机构的配额。该基准值通常代表业内良好表现的情况，并且是基于所报告的温室气体排放数据得出的。历史强度下降法则是根据一个设施或机构过去几年间的温室气体排放水平来计算其配额分配量。但对那些过去几年间表现良好，且/或当前正处在快速发展期的企业而言，历史强度下降法可能不够公平。采用基准线法来分配配额更为公平，但在监管和计算方面更为复杂。

中国政府已明确表示，在全国碳市场中，电力行业的免费配额计算将采用基准线法。大多数来自建材（包括水泥）和有色金属行业的受访者表示，基准线法是分配配额最常用的方法。来自钢铁行业的受访者略倾向于选用历史强度法，但比例也仅略高于其它选项。许多受访者未作答本题，可能意味着部分受访者没有偏好，或不理解两种方法之间的区别。



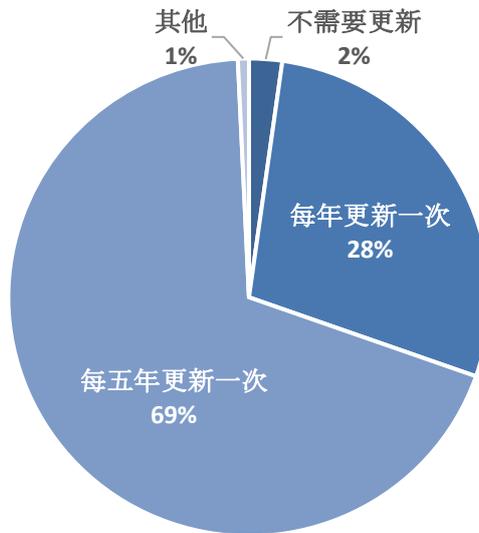
图表 23 您认为您所在的行业适合何种配额分配方法？ (n=63)

在被问及在全国碳市中应采用哪一种基准线设置方式更为合适时，大多数来自发电行业的受访者选择了行业内设立多条基准线，并逐步过渡到单一基准线选项。



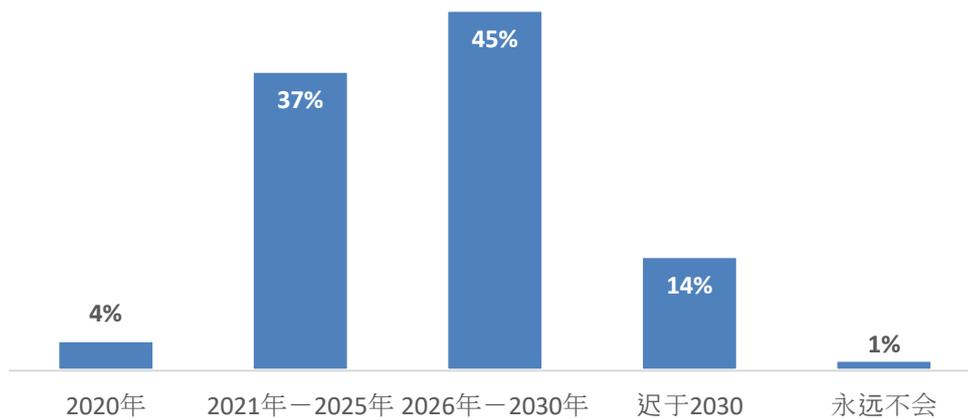
图表 24 您认为哪一种基准线设置方式更为合适？ (n=139)

来自发电行业的受访者还被问及认为基准线应多久更新一次。超过三分之二的受访者选择了每五年更新一次。



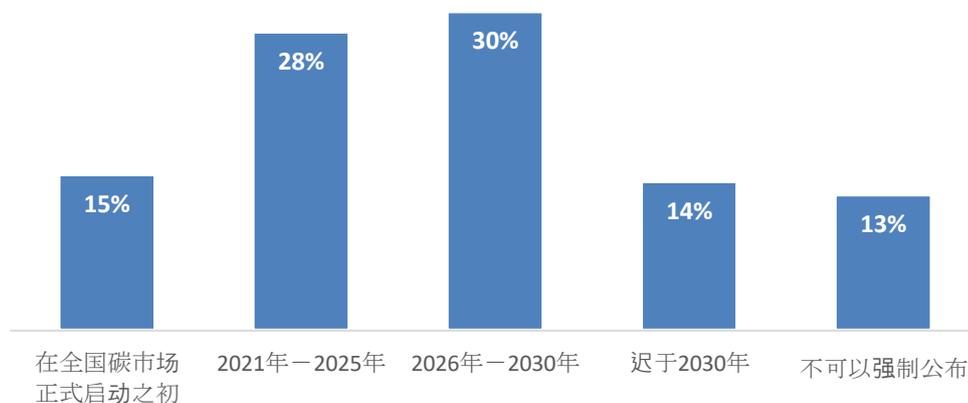
图表 25 您认为基准线应多久更新一次？

41%的受访者认为，到 2025 年，全国碳市场配额拍卖比例将可达到配额总量的 10%以上（较上一年 46%的比例有所下降）。



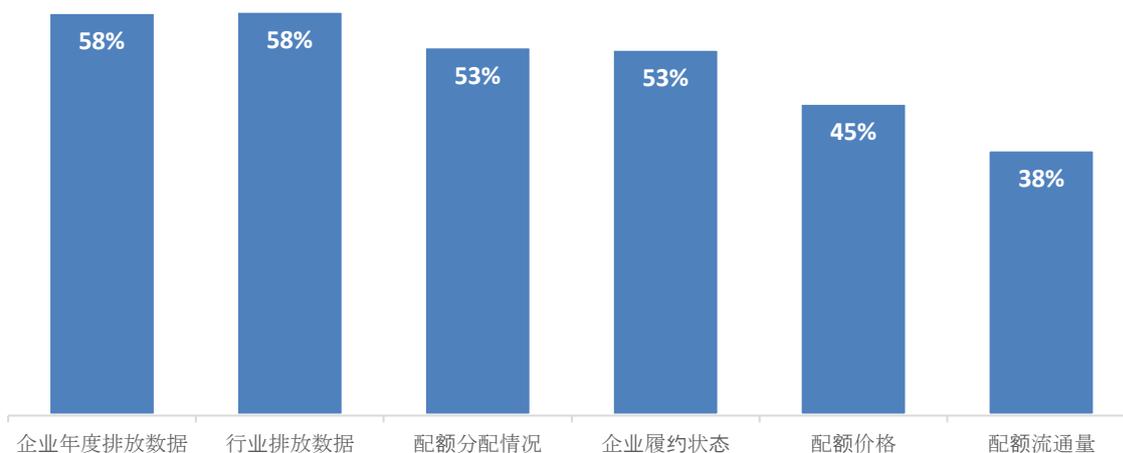
图表 26 您认为全国碳市场配额拍卖比例何时可达到配额总量的 10%以上？（n=449）

15%的受访者认为，在全国碳市场启动之初，碳市场纳管企业的排放数据即会强制公开。43%的受访者则选择了 2021 年-2025 年选项（较前一年 62%的比例有所下降）。



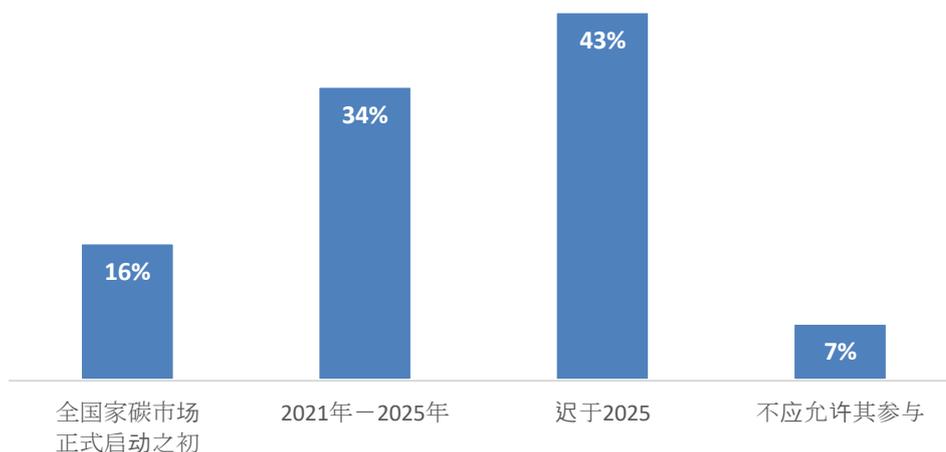
图表 27 您认为何时能够强制公布国家碳市场纳管企业的排放数据？（n=354）

在被问及认为需要公布何种数据以增强市场的透明程度时，受访者认为最重要的两项数据为企业年度排放数据和行业排放数据。



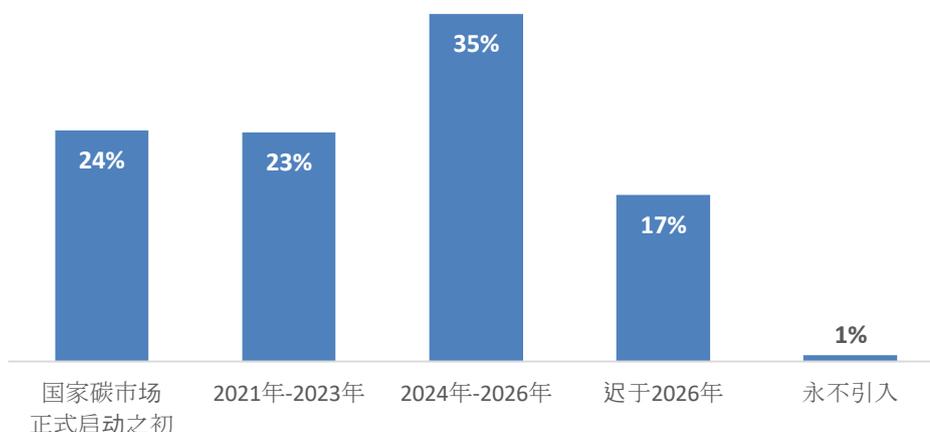
图表 28 您认为需要公布何种数据以增强市场的透明程度？

半数受访者认为非控排行业的企业到 2025 年将能够参与全国碳市场。



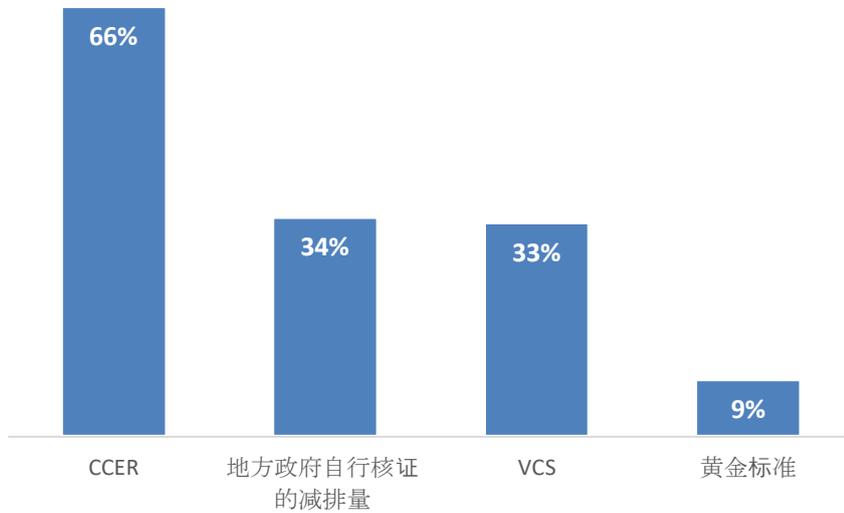
图表 29 您认为非控排行业（例如碳排放交易商）何时能够参与全国碳市场？（n=342）

在被问及预计全国碳市场将于何时引入抵消机制时，选择 2023 年内和 2023 年后的受访者比例各占近半。只有 1% 的受访者认为抵消机制永远不会被引入。



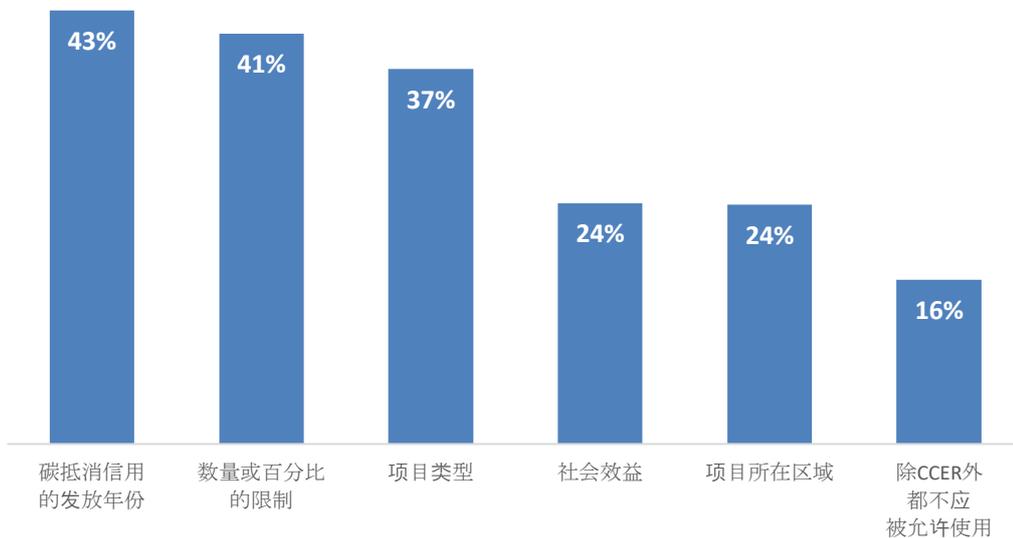
图表 30 您预计全国碳市场将于何时引入抵消机制？（n=468）

三分之二的受访者预计 CCER 将能够作为符合资格的碳抵消信用进入全国碳市场。约三分之一的受访者认为通过核证碳标准（Verified Carbon Standard）认证或经地方主管部门认证的碳抵消信用也将能够进入全国碳市场。



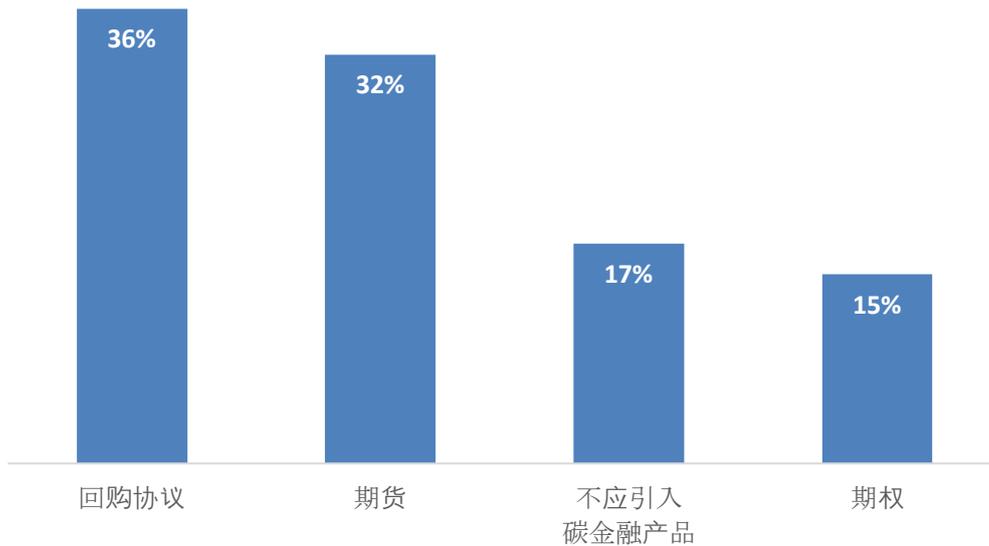
图表 31 您预计将会有哪些碳抵消信用产品可被用于全国碳市场？（n=457）

受访者被问及在全国碳市场中使用碳抵消信用的限制方面有何预期。最为普遍的预期是在抵消信用的发放年份、占公司履约义务的最大比例以及具体项目类型方面会采取限制措施。值得关注的是，在本次调查结束后，生态环境部发布了《全国碳排放权交易管理办法（试行）》。该管理办法提出，重点排放单位使用 CCER 的抵消比例不得超过其经核查排放量的 5%，并要求用于抵消的 CCER 应来自可再生资源、碳汇、甲烷利用等领域减排项目。



图表 32 您预计在碳抵消信用的使用方面会有何种限制？（n=435）

受访者还被问及何种金融产品最适合在全国碳市场启动初期被引入。回购协议与期货是最受欢迎的两种金融产品。认为不应引入额外金融产品的受访者人数较认为应尽早引入期权的受访者人数更多。



图表 33 在全国碳市场启动初期，您认为何种碳金融产品最适合被引入市场？（n=419）

### 全国碳排放权交易体系的碳价

被问及对全国碳排放权交易体系在不同时间点的价格预期时，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。

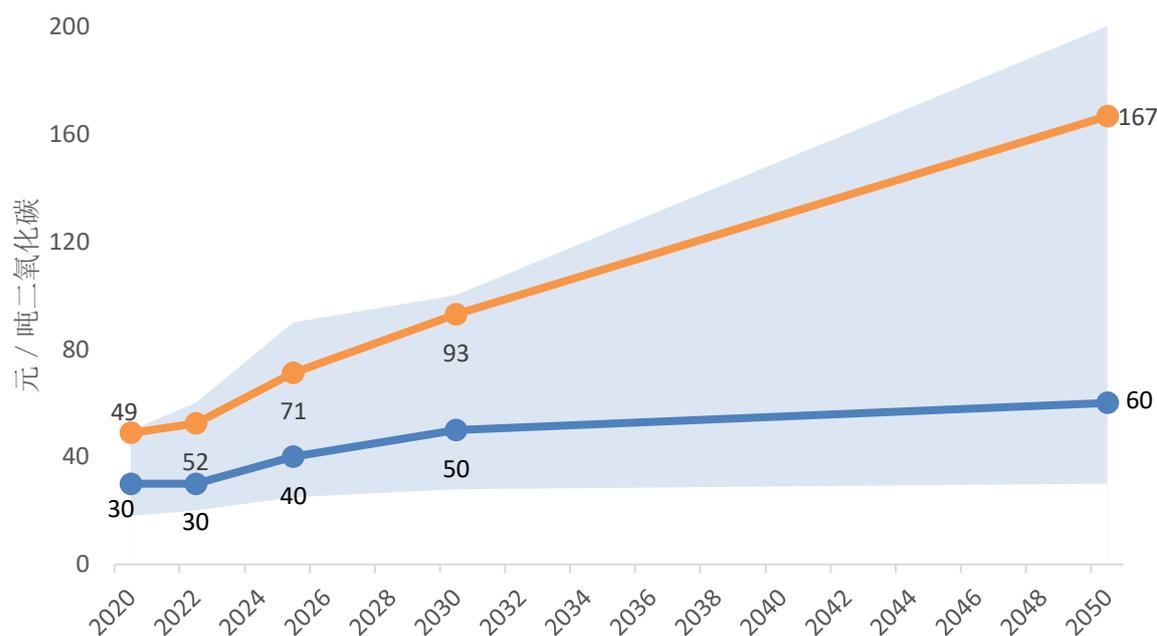
针对全国碳市场启动之初的平均碳价预期是：2020 年为人民币 49 元/吨，2025 年上涨至 71 元/吨，并在未来十年末涨到 93 元/吨（见图表 32）。我们征询了利益相关者对本世纪中叶的碳价预期，以了解碳价在中国中长期低碳战略中可能发挥的作用。2050 年的平均碳价预期为 167 元/吨。然而，实际价格水平仍有很大的不确定性，尤其是在更遥远的未来。20-80 百分位数区间将从 2030 年的 28 元/吨至 100 元/吨变为 2050 年的 30 元/吨到 200 元/吨。

笔者未录入部分较为极端的答案，但有关价格预期调查结果的方差依旧较大。<sup>9</sup>下图表说明了预期值的平均数和中位数情况。

47%的受访者没有给出碳价预期，这一比例与上年度调查类似。高度的不确定性可能导致部分受访者不愿对碳价作出具体预测。

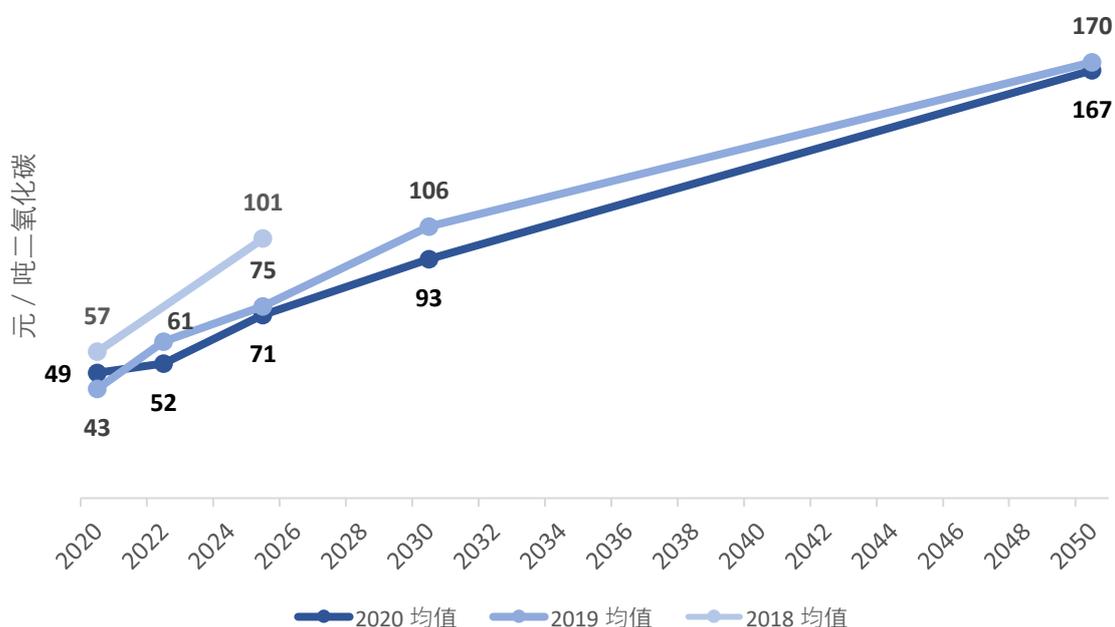
<sup>9</sup>对于 2020 年第三季度的情况，作者剔除了极端的反馈，即到 2030 年定义为 1000 元/吨及以上，到 2050 年定义为 2000 元/吨及以上。这些答复太过极端，因此不包括在分析中。

### 预计中国碳价将稳步增长



图表 34 您对未来全国碳市场的碳价预期为何？ (n=245,241,237,234,230)

对未来碳价的预期与去年的调查结果类似，但低于 2018 年调查结果。当时，平均预期为 2025 年 75 元/吨，2030 年 96 元/吨。



图表 35 全国碳市场碳价预期对比：2019 年调查结果与 2020 年调查结果的对比

值得注意的是，碳价预期并不能视为整体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也将成为碳市场的补充手段。

**部分反馈节选：您对未来几年全国碳排放权交易体系的碳价预期是多少：**

- 只有碳价日益提高，才能刺激市场，实现控排目标。——一位来自北京某非控排单位的受访者
- 减排成本将随着时间的推移日益增加。——一位来自浙江某电力企业的受访者
- 碳价过高或增加整体社会成本；碳价过低则不利于减排。——一位来自广东某电力企业的受访者
- 碳作为一项商品，应与全球趋势和经济发展保持一致。各级环保部门不应保持惯有思维，认为所有发电企业都应对城市污染直接负责，而不考虑发电公司的减排成果。——一位来自河南某电力企业的受访者

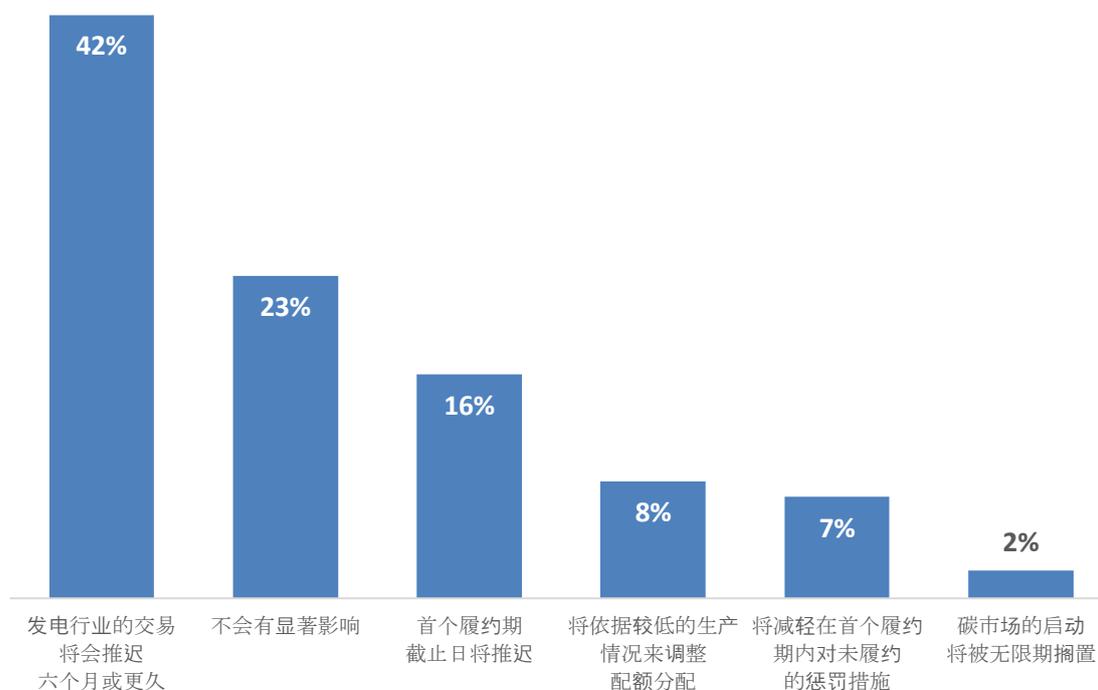
**全国碳市场将在助力中国在本世纪中叶前后实现脱碳目标方面发挥何种作用？**

建立全国碳市场有利于鼓励排放主体以较低的成本，实现碳减排目标，还是中国实现温室气体排放控制目标和达峰目标的重要手段。此外，全国碳市场还将鼓励技术发展和资金流向低碳发展，推动行业转型，倒逼企业淘汰落后生产产能。碳市场还能提供重要的参考数据信息，推动中国在本世纪中叶前后实现脱碳目标。——一位来自河北某钢铁企业的受访者

## 新冠疫情影响

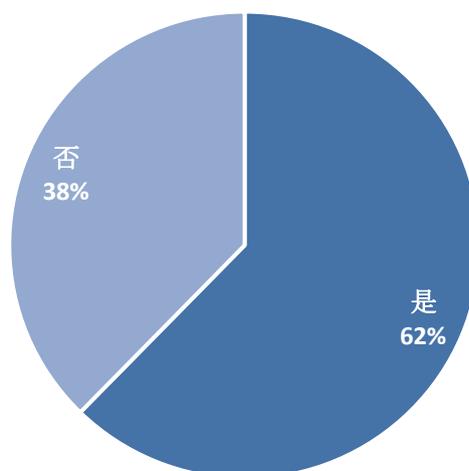
今年，新冠疫情重创全球。在今天的调查问卷中，我们设计了一些相关问题，以了解受访者关于新冠疫情对中国碳价影响、和对全球气候行动影响的想法。

受访者只能选择一个选项。认为发电行业的交易将会推迟六个月或更久的受访者占比最高（42%）。25%的受访者认为新冠疫情不会对全国碳排放权交易体系的正式启动产生显著影响。



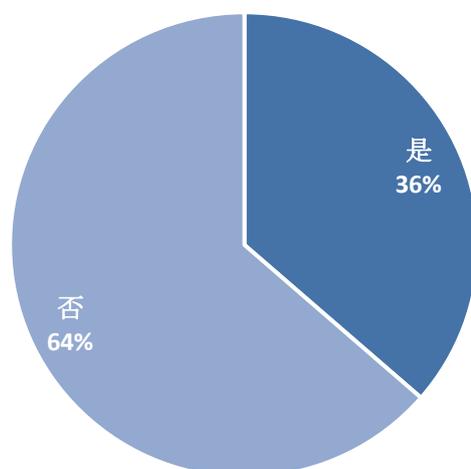
图表 36 您认为 COVID-19 危机对全国碳排放权交易体系的正式启动将产生何种影响？  
(n=448)

当问及“受疫情影响，您认为全国碳排放权交易体系是否应该推迟启动？”时，约三分之二的受访者选择了“是”。



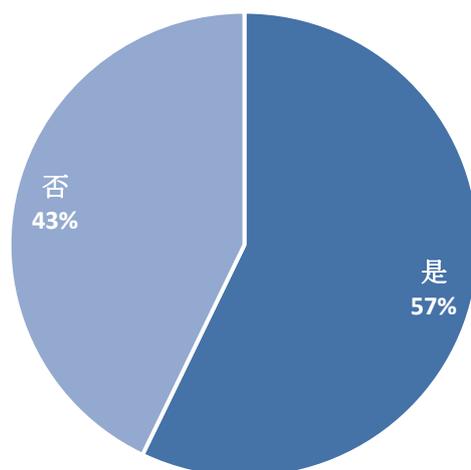
图表 37 受疫情影响，您认为全国碳排放权交易体系是否应该推迟启动？ (n=459)

大多数公司（64%）认为新冠疫情不会对其低碳转型战略产生影响。受访者阐述了其选择的理由，其中有几家企业指出，新冠疫情对公司发展战略影响有限。中国的疫后经济复苏迅速，影响企业战略转型的投资决策通常为长期战略。



图表 38 新冠疫情是否将对贵公司的低碳转型战略产生影响？（n=184）

但是，57%的公司认为其温室气体排放将会受到新冠疫情影响。

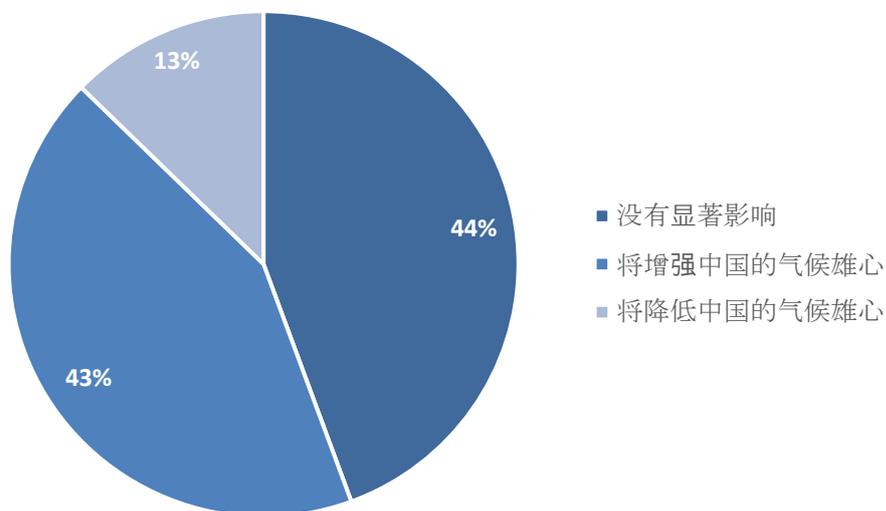


图表 39 预计新冠疫情是否将对贵公司 2020 年的温室气体排放产生影响？（n=196）

**预计新冠疫情是否将对贵公司 2020 年的温室气体排放产生影响？**

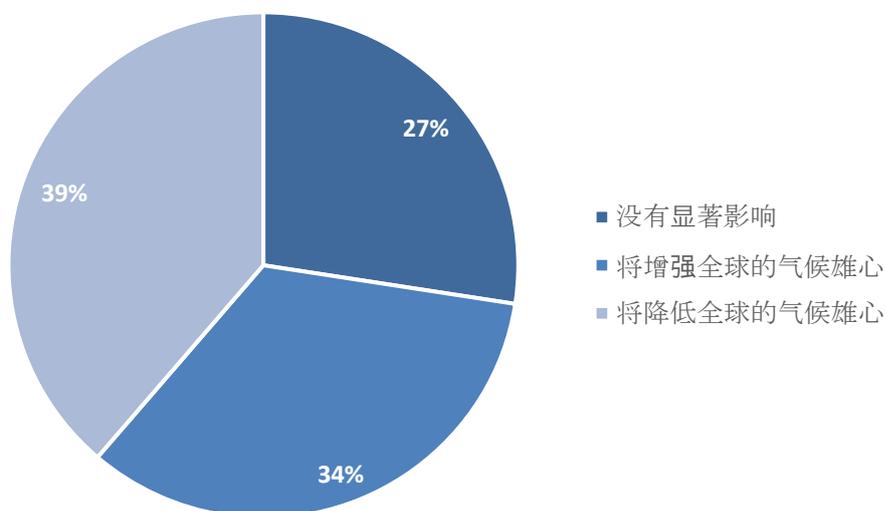
- 国家经济受到了影响，碳排放也会下降。——一位来自北京某发电企业的受访者
- 钢铁产量受到了影响，第一季度生产强度较往常大幅下降。——一位来自安徽某钢铁企业的受访者

来自非控排行业的受访者还被问及新冠疫情对中国以及全球气候雄心的影响。值得关注的是，绝大多数受访者认为新冠疫情不会对中国的气候雄心目标产生影响（44%），或中国会继续增强气候雄心（43%）。需要指出的是，本调查于七月和八月开展，当时中国尚未宣布 2060 实现碳中和目标。



图表 40 您预计新冠疫情对中国的气候雄心目标将产生何种影响？（n=268）

在问及新冠疫情对全球气候雄心目标的影响时，受访者的回应较为分散。认为全球气候雄心将有所降低的受访者比例较高（39%），而 34%的受访者认为全球的气候雄心将增强。



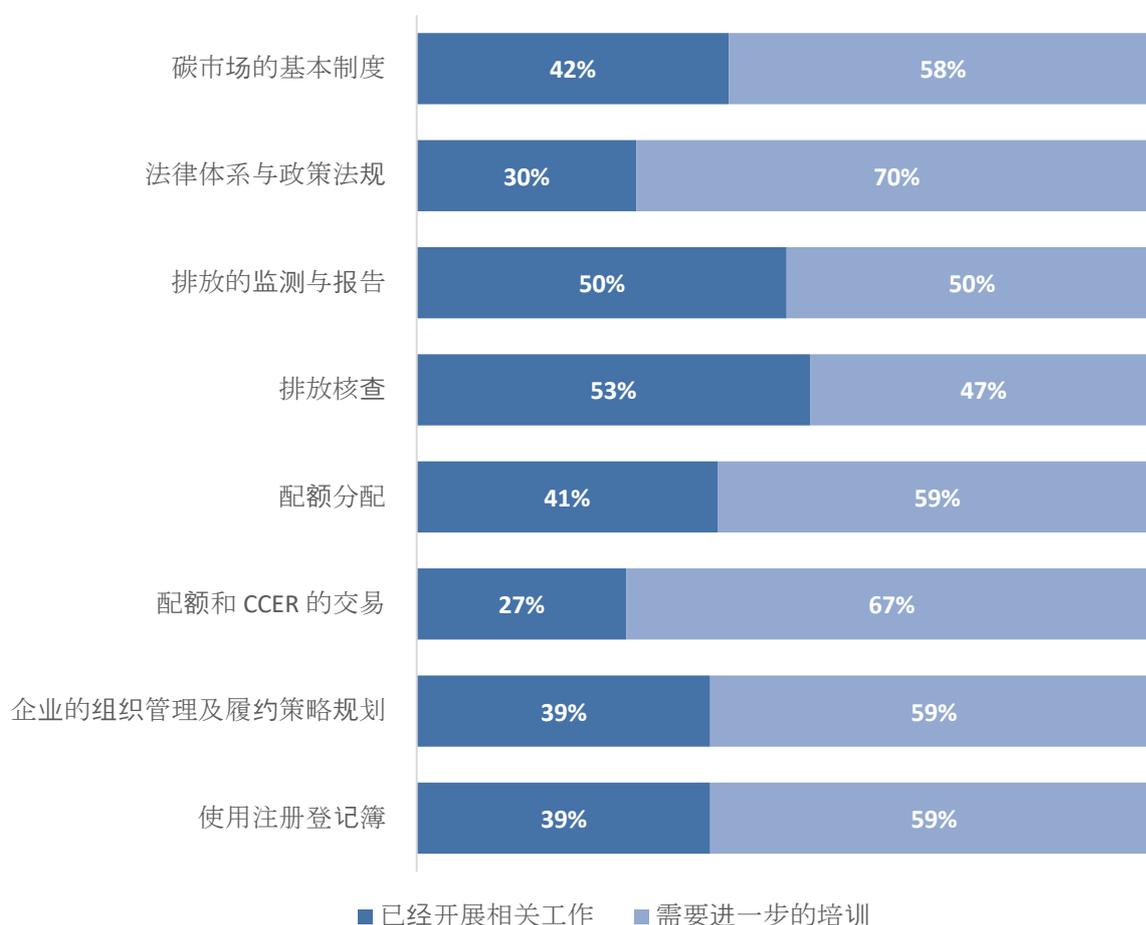
图表 41 您预计新冠疫情将对全球气候雄心目标产生何种影响？

## 排放交易的准备程度

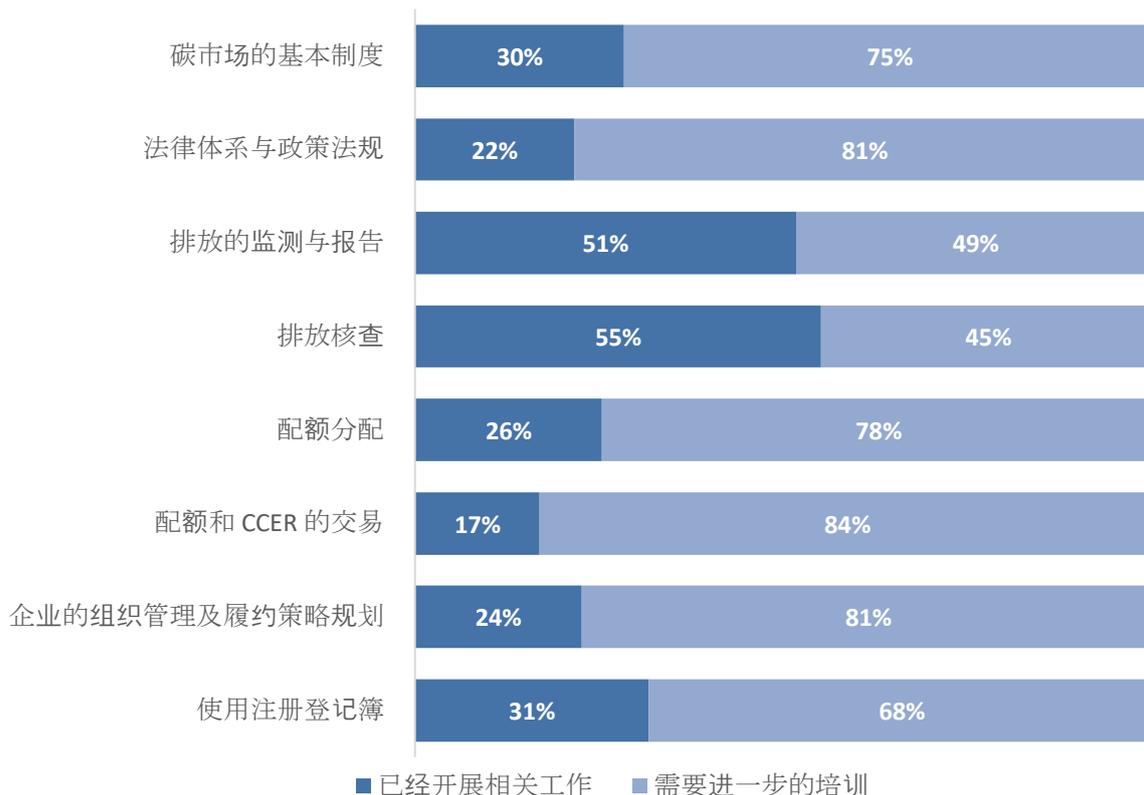
来自控排行业和地方政府的受访者被问及其机构就参与碳市场的准备程度。根据来自控排行业的受访者的 244 份回复，多数受访者认为在“排放核查”（55%）和“排放的监测与报告”（51%）方面的准备最为充分。去年的调查结果显示，排放的监测与报告是受访企业准备程度最高的领域，比例甚至高于今年（79%）。这可能是由于今年调查的样本数量更高，较去年涵盖了更多来自准备程度相对较低区域的企业。“配额和 CCER 交易”（83%）、“法律体系与政策法规”（78%）是受访机构认为准备最不充分的领域，需要在这些方面接受更多培训。

我们还对比了参与地区碳市场试点的企业和未参与地区碳市场试点的企业情况，与预期相同，参与了试点碳市场的企业准备程度更高。针对监测、报告和核查（MRV）的准备情况，试点和非试点企业准备程度基本相同，这主要源自中央政府自 2014 年以来就要求全国十大重点排放行业开展监测、报告与核查工作。

### 许多领域均需要能力建设



图表 42 您认为贵单位在下列参与碳排放权交易体系的各方面准备是否充分？- 试点单位  
(n=54,52,53,54,54,49,46)



图表 43 您认为贵单位在下列参与碳排放权交易体系的各方面准备是否充分? - 非试点单位 (n=54,52,53,54,54,49,46)

**哪些因素阻碍贵单位就参与全国碳市场方面进行充分的准备?**

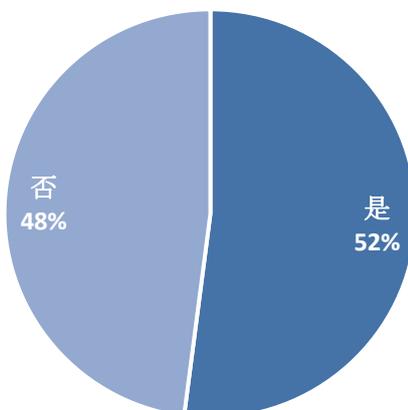
- 不确定企业何时会被纳入碳排放权交易体系。——一位来自山西某钢铁企业的受访者
- 没有专职员工负责碳资产管理和排放交易业务。——一位来自宁夏某电力企业的受访者
- 钢铁行业配额分配政策未能切实落实。——一位来自河北某钢铁企业的受访者
- 中央政府关注度低，国家碳市场启动慢，导致企业领导不重视。——一位来自江苏某电力企业的受访者

**对于贵公司/单位已经做好充分准备的领域，何种关键因素助您实现了这一准备?**

- 国家和上级集团总部组织的培训，为公司管理人员提供了充足的知识。——一位来自新疆某建材公司的受访者
- 往年的数据质量较高。——一位来自甘肃某电力企业的受访者
- 集团公司成立了配套技术公司。——一位来自河南某电力企业的受访者
- 专业的碳资产管理。——吉林某电力企业

来自碳市场纳入企业的受访者还被问及其单位是否有指派专人岗位或成立专门团队来负责碳排放交易相关工作。约 52%的受访者表示公司有专人岗位或团队负责，与去年数据类似。

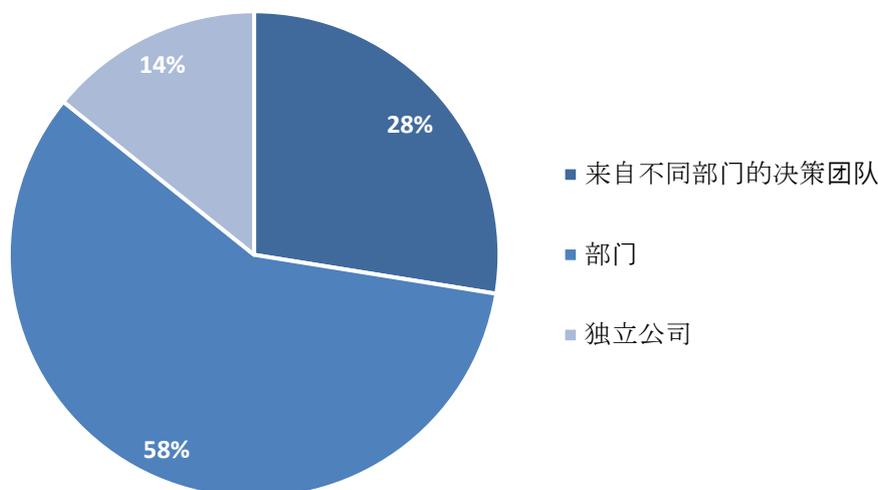
#### 近半控排企业安排了专门团队负责碳排放交易相关工作



图表 44 贵单位是否有指派专人岗位或成立专门团队来负责碳排放交易相关工作？（n=244）

在成立了专门团队负责碳排放交易相关工作的单位中，多数单位的专门团队由来自不同部门的决策人员构成（28%）或单独部门构成（58%），只有 14%的受访者单位选择了将该业务外包给第三方。这一结果与去年调查结果相似。

#### 公司采用不同手段保障碳排放交易履约

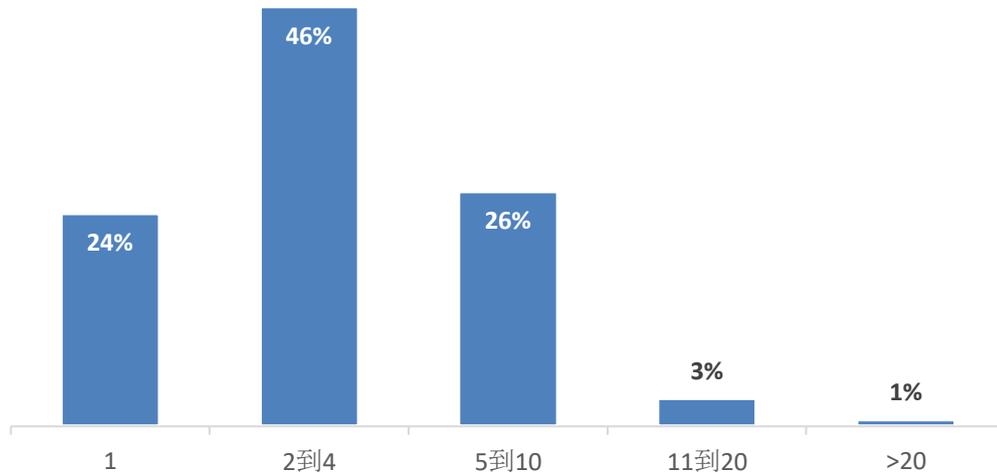


图表 45 专业团队的构成？（n=127）

在成立了专门团队负责碳排放交易相关工作的单位中，大多数的团队不足十人，平均团队人数为 3.7 人。参与试点的公司专业团队平均人数为 4.4 人，未参与试点的公司该数据为 3.1 人。不同行业数据差异较大，这主要是由于公司体量不同，以及电力部门在碳市场（包括之前的清洁发展机制）方面积累了更多经验。此外，将于晚些时候被纳入碳市场的行业中，部分企业的受访者表示其单位指派了兼职人员负责碳排放管理相关工作。

上述结果并不意味着团队人数较少就会造成团队人手不足。即使是规模较大的履约企业，也可以仅指派五人或更精简的团队来专门负责监测、报告与核查（MRV）以及配额管理等事宜。

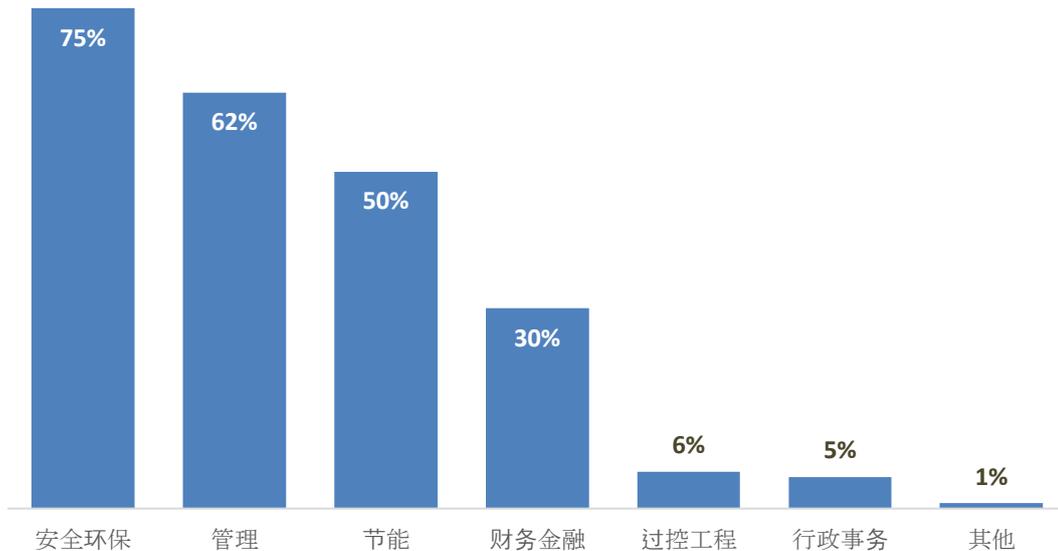
### 大多数公司管理碳排放交易相关业务的团队较小



图表 46 专业团队中的人员数量？-控排企业受访者（n=127）

在碳排放交易履约团队人员构成方面，今年的调查结果与去年相似。但安全环保人员比例较去年更高（75% vs. 49%），财务金融人员比去年比例更低（12% vs. 30%）。

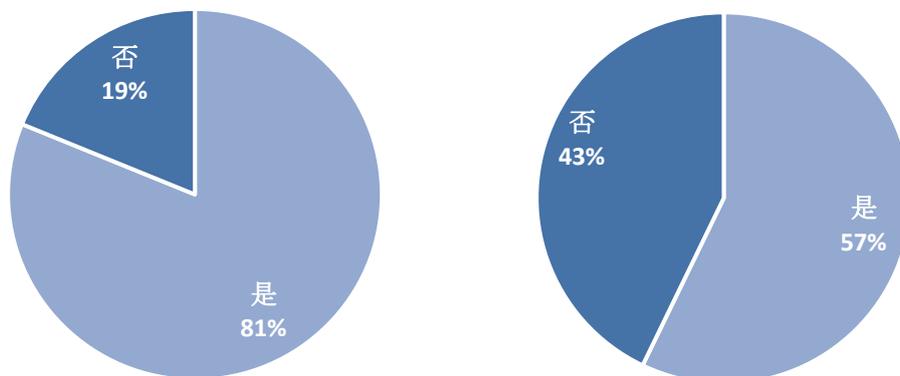
### 碳排放交易履约团队包括环保、管理和节能部门人员



图表 47 负责碳排放交易相关工作的人员来自哪些岗位？（n=127）

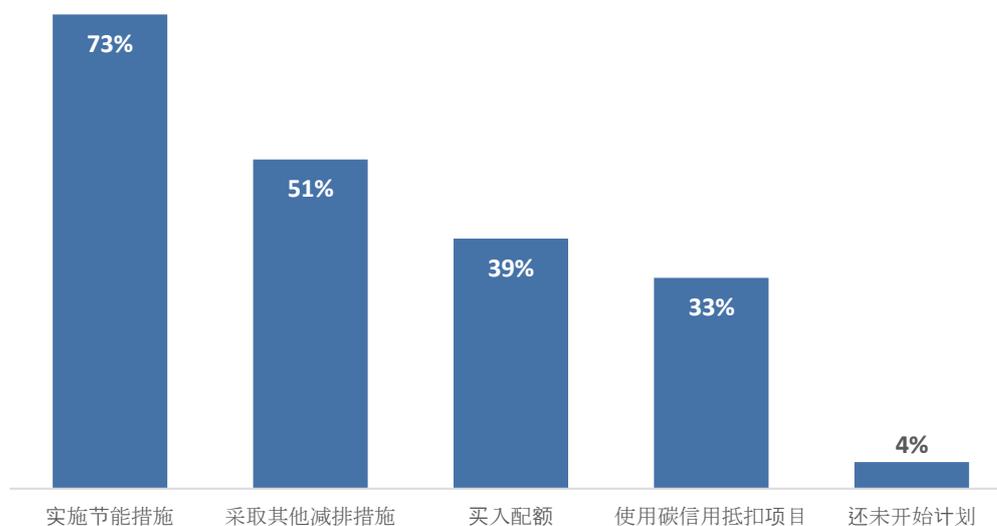
81%的行业受访者表示曾参加过有关碳交易的培训，较去年增长较多（64%）。在地方政府受访者中，57%曾参加过相关培训。相关领域的双边合作项目和非政府组织为能力建设提供了大量支持。例如自 2017 年 10 月至 2020 年 10 月，中欧碳市场对话与合作项目根据地方的实际需求，为来自 48 个省市超过 8000 名行业和地方代表提供了培训项目。约 70% 的培训对象为地方政府代表。2019 年末，生态环境部先后与多个国际合作项目联合组织了 17 次大规模相关主题培训，约 4600 人参加培训，其中三分之二为企业代表。

### 大多数行业和地方政府受访者参加过碳交易培训



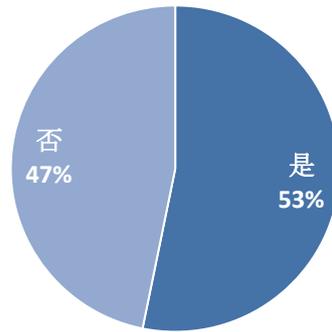
图表 48 贵单位是否参加过有关碳交易的培训？左侧：行业受访者（n=202）；右侧：政府受访者（n=7）

20%的受访者表示公司已经制定了参与碳排放权交易体系的履约策略（较 2019 年 28%的比例有所下降）。履约策略方面，与 2018 年的结果一致，受访者选择最多的选项是“实施节能措施”。而 2019 年最受欢迎的策略则是“准备买入配额”。



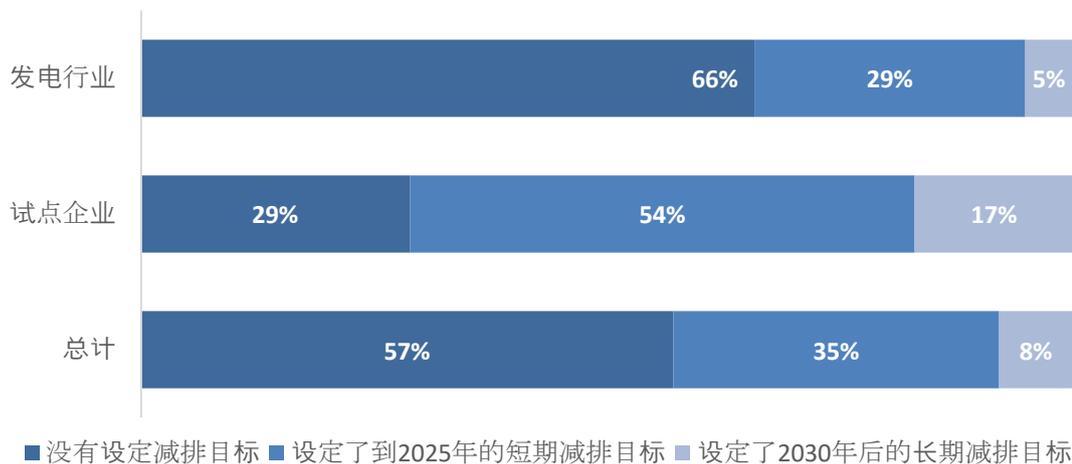
图表 49 贵单位是否制定了参与中国碳排放权交易体系的履约策略？如果是，贵单位计划如何履约？（n=49）

大多数参与了试点市场的受访者（53%）认为在从试点到全国碳排放权交易体系的过渡过程中，其履约策略和/或工作团队的组织结构需要调整。



图表 50 考虑到从试点到全国碳排放权交易体系的过渡，贵单位的履约策略和/或工作团队的组织结构是否需要调整？

在控排企业中，43%的受访者表示企业内部已经设定了减排目标，这一比例低于去年的56%。笔者认为，整体而言，因为今年有更多来自非试点地区的受访者参加了调研，故本年调查中平均数低于去年。并非是企业取消内部减排目标所致。



图表 51 贵公司是否设定了温室气体减排目标？

10%的控排行业受访者表示其所在公司已经设定了内部碳价，这一比例高于去年的5%。三分之一的受访者表示不确定其公司是否已设定内部碳价。调查结果显示，内部碳价平均值为37元/吨，这一结果与去年类似，且接近当前中国地区碳市场试点的现货碳价平均值。

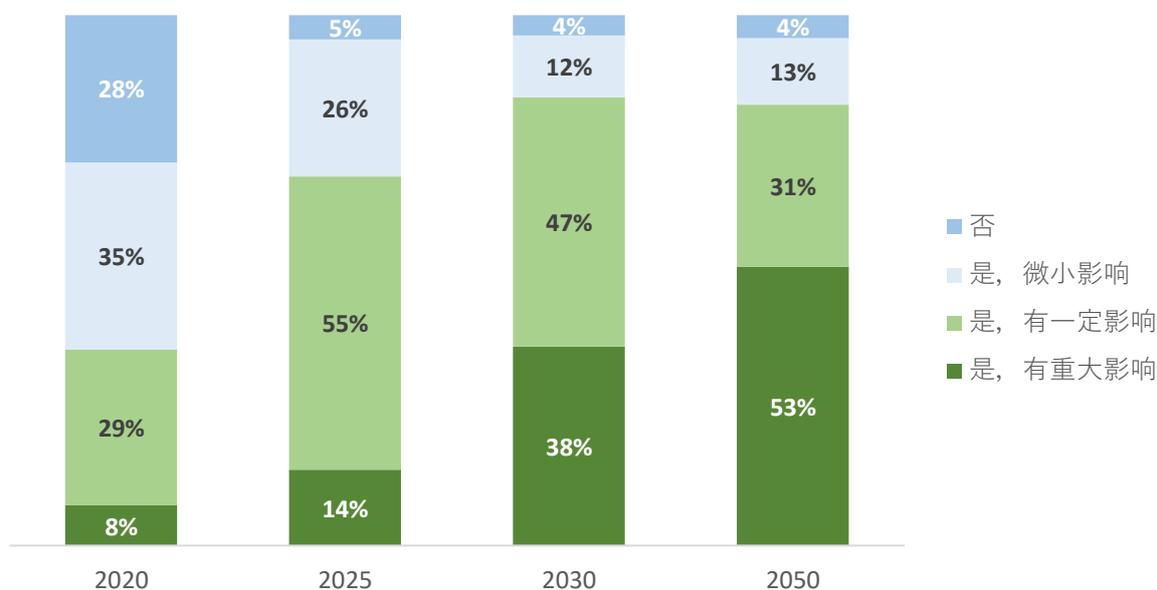
**您认为加入全国碳排放权交易体系还需要做其他哪些准备？**

- 公司内部相关制度建设、部门职责分工需要进一步优化。还需要公司层面的支持和指南，例如有关碳补偿机制的指南。——一位来自湖北某电力公司的受访者
- 公司应更关注这一议题。并指派专员负责。需要开展相关法律法规的内部管理和培训。——一位来自宁夏某电力公司的受访者
- 如果电力行业是试点行业，我认为新项目在允许开工建设前至少应收到配额分配（如新设施数据不足，可按现有类似产能分配配额）。——一位来自河南某电力公司的受访者

## 碳价对投资的影响

在被问及碳价是否会影响公司 2020 年、2025 年、2030 年和 2050 年的投资决策时，受访者预计未来几年碳价对投资决策的影响将越来越大。37%的受访者认为 2020 年的投资决策将受到很大或中等程度的影响，而对于 2025 年，持这一观点的受访者比例上升到 69%。仅有 5% 的受访者预计即使到 2025 年投资决策也不会受到影响。

### 预计碳排放交易对投资决策的影响越来越大



图表 52 到 2020 年/2025 年/2030 年/2050 年，您预期中国碳排放权交易体系是否会影响贵单位的投资决策？（n=362,360,346,324）

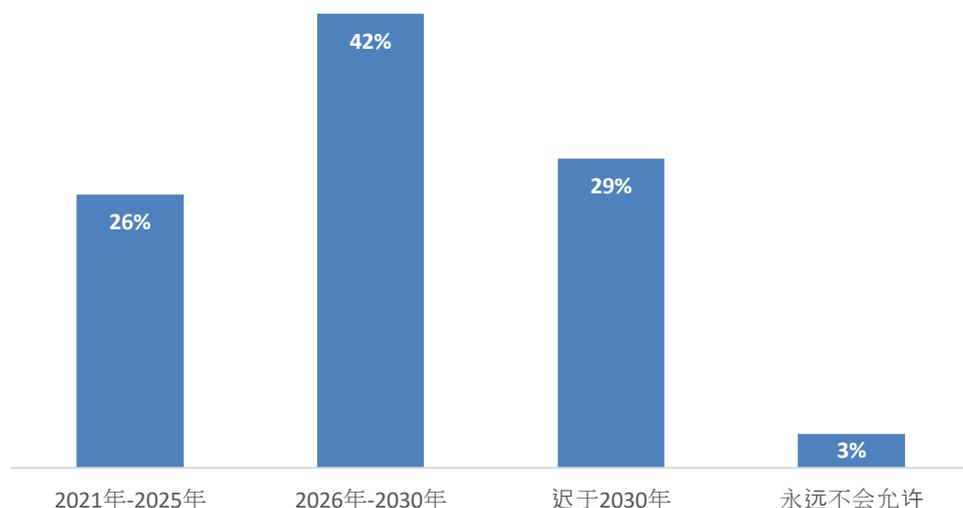
虽然对碳市场到 2020 年对投资决策至少产生一定影响的预期较去年的 47% 有所下降，但这样的结果在意料之中——因为调查开展于 2020 年年中，当时受访者尚不明确全国碳市场是否会在年底前启动交易，因此试点仍是对企业投资决策产生潜在直接影响的唯一来源。

展望未来，受访者对碳市场到 2025 年将产生一定影响的信心较去年小幅增长（去年为 67%），对到 2030 年将产生一定影响的信心增长程度更高（较去年的 77% 增长至 85%）

#### 您预计中国碳排放权交易体系是否会影响投资决策？为什么？

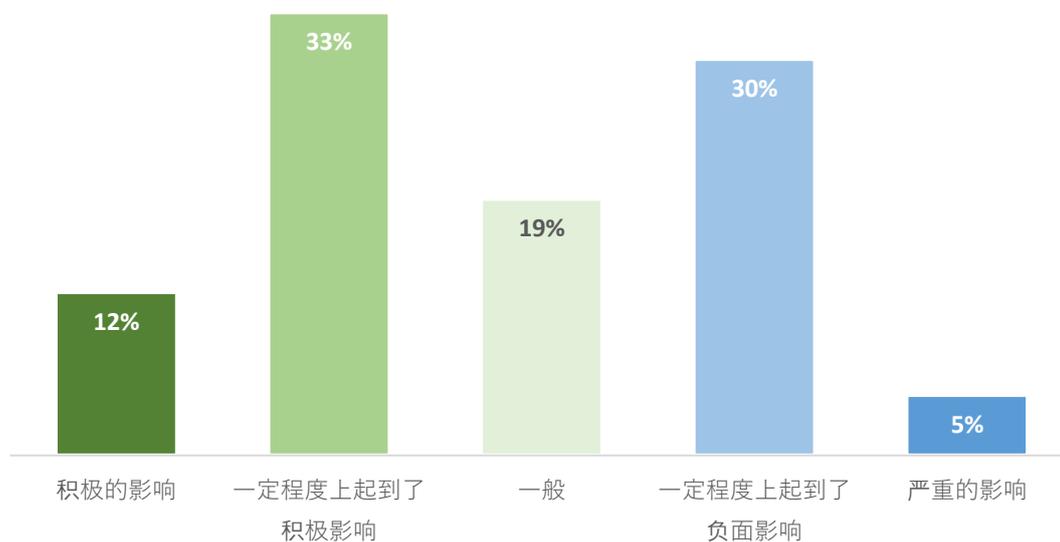
- 目前公司的管理层尚未意识到这一点，但将逐渐意识到，碳排放权交易体系在全国范围内正式启动后，对业务的影响将逐年增加，从而影响公司决策。——一位来自新疆某建材公司的受访者
- 随着免费分配向配额拍卖的过渡，企业成本也将逐年增加。——一位来自北京某市场相关服务公司的受访者
- 国家排放控制政策可能会愈加严格。随着全球气温持续上升，气候变化对人民生活、经济发展和社会稳定的影响将不断增大，控制温室气体排放将受到各国政府和社会各界的更多关注。——一位来自北京某发电公司的受访者
- 从中长期看，碳排放控制将会收紧。——一位来自北京某钢铁公司的受访者
- 预计碳交易将构成未来企业成本的重要部分。——一位来自河北某钢铁公司的受访者

与其他大多数实行碳价的司法辖区不同，中国的电价目前由中央政府每年确定一次，且各地有所差异。这意味着发电企业不能将碳价转嫁给消费者。受访者被问及预期电力市场改革将于何时允许碳价从发电企业传导到终端用户，约四分之一的受访者选择了 2025 年，而超过三分之二的受访者选择了 2030 年。



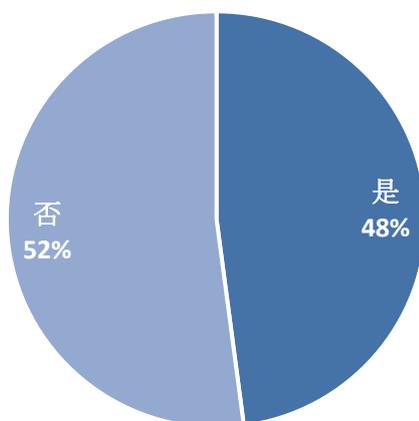
图表 53 您预期电力市场改革将于何时允许碳价从发电企业传导到终端用户？ (n=443)

来自参与试点碳市场控排行业的受访者被问及试点碳市场对其公司的影响。多数受访者表示碳市场带来了积极的影响，但去年调查结果显示这一比例为 60%，而认为产生负面影响的受访者比例则从去年的 17%上升到了今年的 35%。



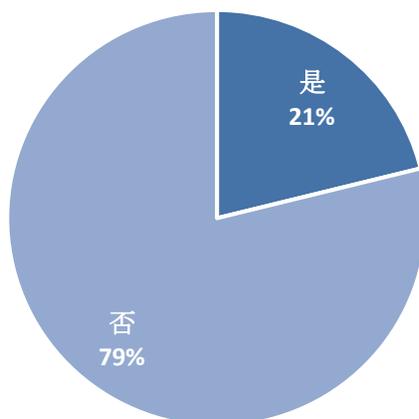
图表 54 参与试点碳市场对贵公司的财务情况产生了何种影响？ (n=57)

同一组受访者在被问及碳价机制是否为投资带来了收益、是否有直接或间接地促进减少碳排放的成功商业案例时，近半数来自参与试点碳市场企业的受访者给出了肯定的答案，较去年的 78%比例有所下降。



图表 55 贵公司参与试点碳市场后，碳价机制是否为投资带来了收益？是否有直接或间接地促进减少碳排放的成功商业案例？（n=48）

高达 21%的来自参与试点碳市场企业的受访者表示，其公司在参与试点碳市场后曾因碳价原因将生产设施转移至其他地区。这一比例较去年的 10%有所上升。



图表 56 贵公司参与试点碳市场后，是否曾因碳价原因将生产设施转移至其他地区？（n=52）

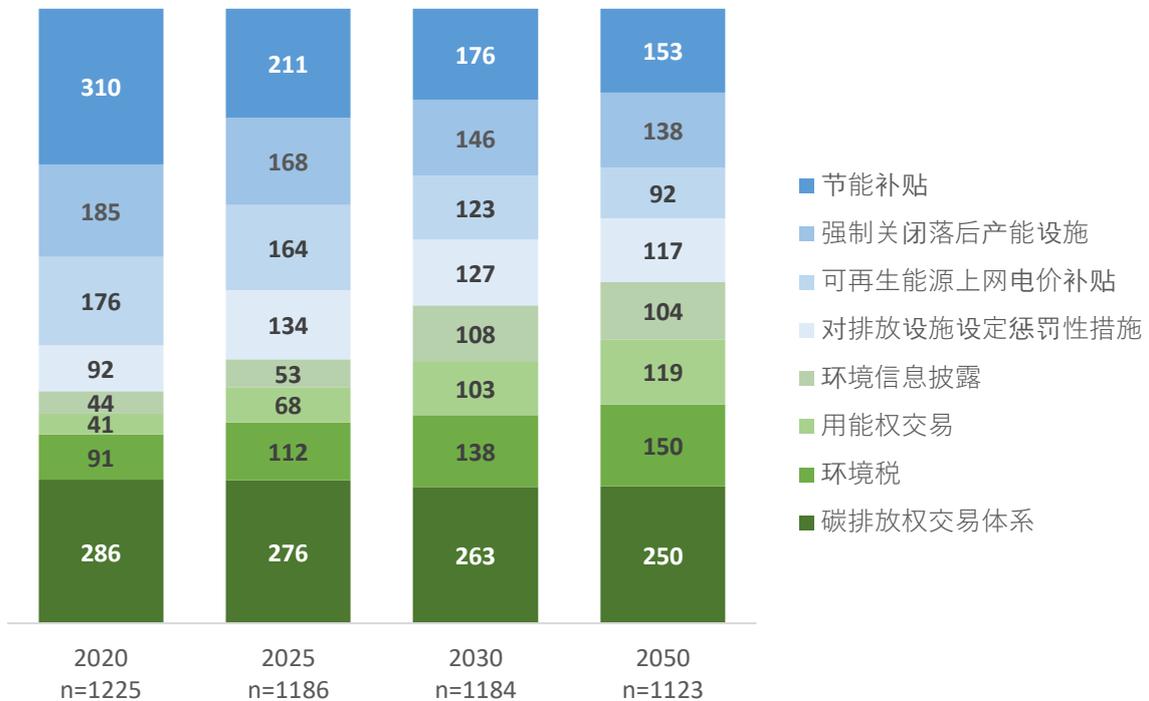
## 碳价背景

受访者还被问及从现在到 2050 年期间各时间点对中国将出台的最重要的温室气体减排政策有何预期。尽管时间框架较长导致明显的不确定性，但该问题有助于我们了解受访者如何看待在一系列措施背景下的碳价情况。

受访者的整体预期是，政策重点将明显从补贴和强制关停低效设施（以减少产能过剩）等传统方法中转移，取而代之的是一套更加市场化的政策。受访者普遍认为碳市场已经在 2020 年发挥重要作用，这与 2017 年以来的调查结果一致。环境税、用能权交易<sup>10</sup>和环境信息披露的作用预计将在未来几年增加。同时，受访者预计，从长远来看，政府将出台综合政策组合。

对环境税重要性的预期反映了政策界对碳税潜在效益的持续关注。这可能涉及将二氧化碳碳纳入现有的环境税制度（目前已包括对其他空气污染物征税）。

### 预计以市场为导向的政策工具的重要性将与日俱增



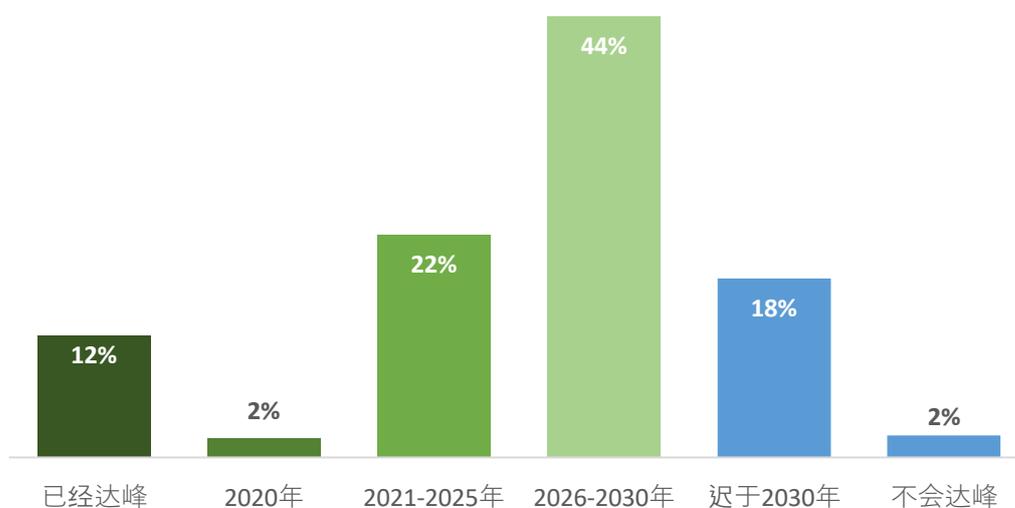
图表 57 您预计在不同时期激励企业减少温室气体排放最重要的政策有哪些？（共有 502 名受访者回答了该问题，提供了 1225 则回复，）

<sup>10</sup> 用能权交易是中国政府推出的一项新政策，首先在四个试点地区进行，成功后将在全国推广。该政策将向企业分配能源消耗配额，企业必须淘汰落后产能，或在超过限额时购买额外配额。

## 排放峰值

2020 年 9 月，中国国家主席习近平承诺中国将力争在 2030 年前达到二氧化碳排放峰值（此前的承诺为“在 2030 年左右达峰”），提高了中国的气候雄心目标。但是，本项调查是在这一承诺出台前几个月开展的。当时，80%的受访者预计中国将在 2030 年前实现碳排放峰值，36%的受访者预计中国的排放量将在 2025 年或更早达到峰值。这些结果与 2019 年的调查一致。值得注意的是，目前有 12%的受访者认为中国二氧化碳排放已经达到峰值或将在 2020 年达到峰值。这一结果高于去年的 10%，低于 2017 年的 25%。新冠疫情可能对上述结果产生一定影响。

### 预计中国将在 2030 年前实现碳排放达峰



图表 58 您预期中国碳排放将于何时达到峰值？（n=461）

## 附录 1: 2019-2020 年碳交易试点政策要点

深圳	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2019 年深圳市场重点排放单位为 721 家。</li> <li>✓ 主要政策方面，深圳并无重大进展。</li> <li>✓ 中国正在推动允许合格境外投资机构以外汇或人民币参与内地碳排放权交易。2014 年，深圳成为全国首个向境外投资机构开放的碳市场。截至 2020 年 5 月，境外投资机构累计交易量超 1000 万吨，交易额达 2.4 亿元，分别占深圳碳市场现货交易量的 20%和交易额的 16%。</li> <li>✓ 深圳市场监督管理局 2020 年 2 月发布通知，针对新增碳核查员以及需要重新备案的核查员或机构，启动本年度备案工作。</li> </ul>
北京	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 北京试点 2019 年重点排放单位为 843 家，另有 634 家需要提供排放报告。</li> <li>✓ 配额调整机制适用范围进一步扩大，以避免由于工厂关闭或生产减少而造成的配额过量</li> <li>✓ 在火力发电行业配额分配中，取消了燃煤机组这一类别。</li> <li>✓ 2020 年 4 月，北京发布了 2019 年度的分配方案。历史基准年份由调整为 2016—2018 年；各行业控排系数进行了细化；新增设施计入期调整为 2019 年 1 月 1 日后投入运行的设施。新增设施配额核定要求及申请材料发生变化。（以上几点并未对配额核定方法带来本质变化，仅是配额核定相关计算公式中数据的年份发生了变化）。</li> </ul>
上海	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2019 年度上海市场重点排放单位为 313 家。</li> <li>✓ 2019 年上海市场配额总量为 1.58 亿吨。</li> <li>✓ 2019 年度，上海市场仅对采用历史法的纳入企业直接一次性发放免费配额，对于采用其他分配方法的企业，第一次只先发放 80%。</li> <li>✓ CCER 的使用限制被降低（2018 年为不得超过企业基础配额的 1%，2019 年根据不同地区，范围为当年碳排放量的 2%-3%）</li> <li>✓ 电力和热力行业碳排放基准及相关参数优化</li> <li>✓ 相较于 2018 年，2019 年度采用历史法和强度法的行业，直接发放配额的比例提升 0.5%-1%。</li> <li>✓ 2020 年 8 月，上海市场举行拍卖，这是其首次面向履约企业和投资机构同时开放。</li> </ul>
广东	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 广东市场 2019 年度重点排放单位为 242 家，略低于上一年度。</li> <li>✓ 2019 年广东市场配额总量为 4.65 亿吨，政府储备配额 0.27 亿吨，用于新增产能和市场调节。</li> <li>✓ 钢铁、电力和水泥行业分配方法被优化。</li> <li>✓ 2019 年度广东市场碳配额拍卖额度由 2018 年的 200 万吨，增加至 500 万吨。</li> </ul>
天津	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 天津市场 2019 年度重点排放单位为 125，略高于上一年度。</li> <li>✓ 2020 年 6 月 10 日，天津市政府办公厅印发《天津市碳排放权交易管理暂行办法》，对上一版本中部分条款和内容进行了优化更新。</li> </ul>

湖北	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 湖北 2019 年碳市场配额总量为 2.70 亿吨。政府预留配额为总量的 8%，用于市场调节和新增产能。</li> <li>✓ 2019 年湖北市场重点排放单位为 373 家，略高于上一年度。</li> </ul>
重庆	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2019 年重庆市场重点排放单位为 195 家，其中 113 家准备纳入国家碳市场。</li> </ul>
福建	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2019 年深圳市场重点排放单位为 329 家（既有重点排放单位 245 家、新增企业 84 家）。</li> <li>✓ 2019 年配额分配方法无变化</li> </ul>

表 A-1：2019-2020 年碳交易试点政策要点

## 附录 2：CCER 备案签发情况

截至 2020 年 10 月 30 日，国家发改委公示 CCER 审定项目累计达到 2856 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 5294 万吨 CO<sub>2</sub>e。

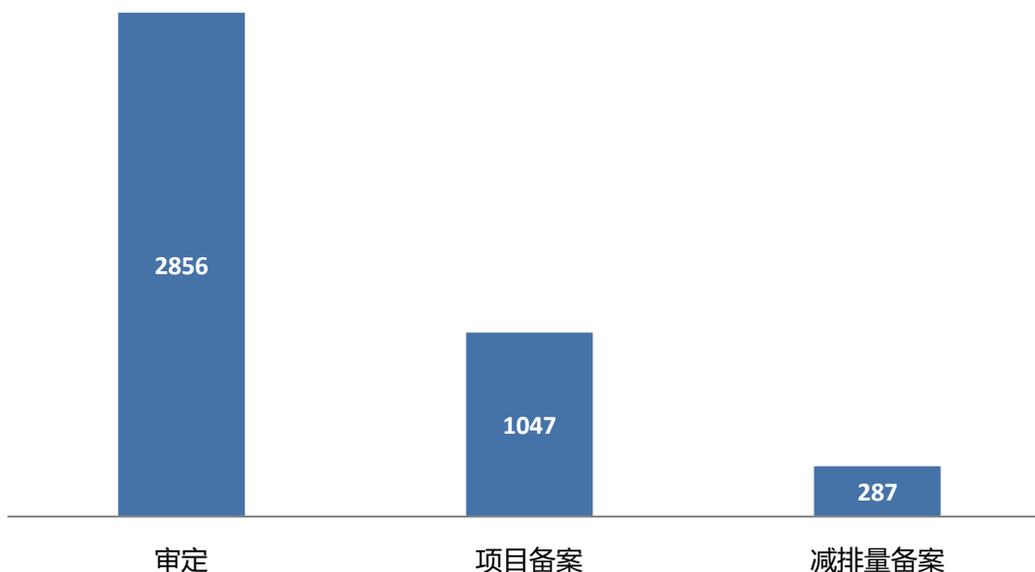


图 A-1：CCER 项目数量 (个)

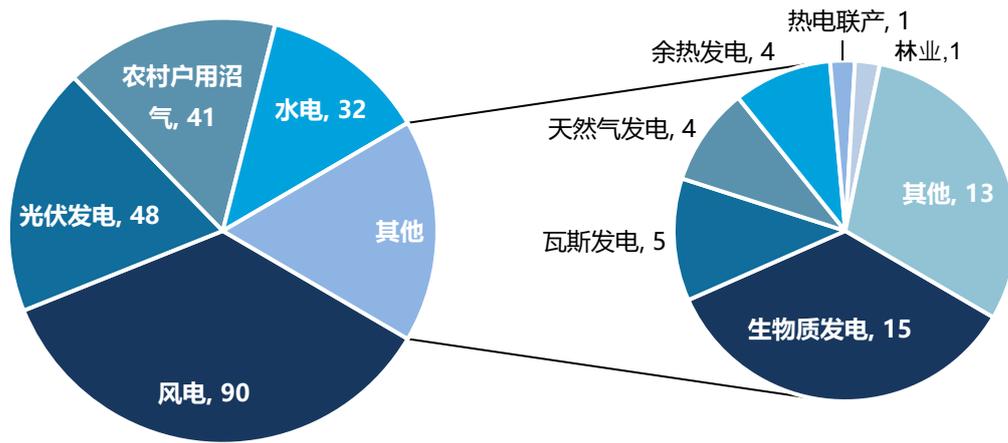
从项目类别看，已获得减排量备案且材料公示的 254 个项目中，有第一类项目<sup>11</sup>139 个，合计备案减排量 1890 万吨 CO<sub>2</sub>e；第二类项目 17 个，备案减排量 372 万吨 CO<sub>2</sub>e；第三类项目 98 个，备案减排量 3031 万吨 CO<sub>2</sub>e。

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。

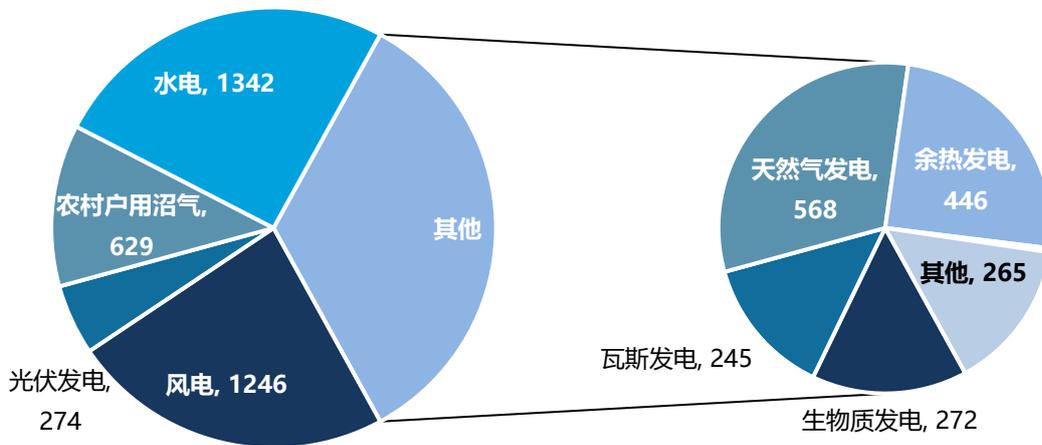
	风电	水电	光伏	农村户用 沼气	总和
项目数 (个)	90	32	48	41	254
减排量 (万吨)	1246	1342	274	629	5294

表 A-2：截止 2020 年 10 已获得减排量备案的 CCER 项目

<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 减排量分布 (万吨)

## 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 北京分公司对中国的能源、气候、环境、经济和政策问题有深入的研究，在中国持续开展了 20 年的气候相关咨询项目，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。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权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。

## 项目资助方



NORWEGIAN EMBASSY

### 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。



### 美国环保协会（EDF）

美国环保协会成立于 1967 年，总部设在纽约，是世界领先的环境组织之一。目前有 250 多万名成员，近 700 名专业人员，在世界各地设有 12 个办事处，包括美国、中国、英国和墨西哥。协会工作领域包括：气候和能源、海洋、生态系统、健康等。自成立以来，协会一直以科学和经济原则为指导，聚焦最严峻的环境问题，寻找切实和持久的解决方案。



### 能源基金会（美国）北京办事处

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。

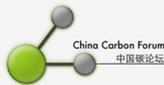
项目资助领域包括清洁电力、环境管理、工业节能、低碳转型、低碳城市、交通、策略传播七个方面。通过资助中国的相关机构开展政策研究、加强标准制定，推动能力建设并推广最佳实践，助力中国应对能源挑战。

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。

# 2020年 中国碳价 调查



## 项目合作伙伴



## 出资方

