

# 北京碳市场年度报告 2016

Annual Report of Beijing Carbon Market 2016



北京环境交易所



北京绿色金融协会



## 北京碳市场年度报告 2016

作者：邹毅、许小虎、高原、刘晓嫣、贺琼玉、申丽娜

审定：王阳、綦久竝

制作：于晓琳、孙浩桓

饶淑玲、张岳武、刘嵩等对本报告亦有贡献。

索阅完整报告，请联系：

高原：010-66295772 [ygao@cbeex.com.cn](mailto:ygao@cbeex.com.cn)

饶淑玲：010-66295570 [slrao@cbeex.com.cn](mailto:slrao@cbeex.com.cn)

### 声明

本报告由北京环境交易所和北京绿色金融协会的碳市场研究分析团队编制完成，目的是为北京环境交易所的会员单位、北京绿色金融协会的会员单位以及碳市场的其他利益相关方了解北京碳市场的年度运行情况提供一个概览。本报告仅为行业内部专业交流，不用于商业用途，不是投资建议，亦不构成与碳市场交易相关的任何保证或承诺。北京环境交易所和北京绿色金融协会不承担任何机构或个人因使用本报告而产生的任何责任。



北京环境交易所  
新浪官微绿行者



北京环境交易所  
官方微信公众号

本报告图片除另有说明外均来自全景网。

版权所有 © 北京环境交易所有限公司、北京绿色金融协会

All rights reserved © CBEEX & BETA, 2017

# 北京碳市场年度报告 2016

Annual Report of Beijing Carbon Market 2016

北京环境交易所  
北京绿色金融协会

# 目录

前言	3
摘要	4
一、背景	6
1.1 全球市场进展	6
1.1.1 巴黎协定	6
1.1.2 全球碳定价体系	6
1.2 全国市场提速	7
1.2.1 构建国家碳排放交易体系	7
1.2.2 鼓励碳金融产品创新实践	8
1.3 试点平稳推进	9
1.3.1 年度市场运行情况	10
1.3.2 开市至今试点小结	10
二、市场建设	12
2.1 碳市场体系建设	12
2.1.1 政策法规	12
2.1.2 控排范围	12
2.1.3 配额分配	15
2.1.4 MRV 制度	15
2.1.5 抵消制度	15
2.2 碳市场能力建设	15
2.2.1 低碳培训	15
2.2.2 研究开发	16
2.2.3 低碳活动	17
2.2.4 国际合作	18
三、交易规则	20
3.1 交易主体	20
3.2 交易产品	20
3.3 交易方式	20
3.4 交易风险管理	21
四、市场表现	23
4.1 配额市场	23
4.1.1 整体成交情况	23
4.1.2 线上公开交易	23
4.1.3 线下协议转让	25
4.2 抵消市场	25

4.2.1 CCER 项目 .....	25
4.2.2 林业碳汇项目 .....	27
4.3 自愿市场 .....	27
4.4 碳金融创新 .....	27
五、履约 .....	30
5.1 履约相关规定 .....	30
5.2 履约进展 .....	30
5.3 履约成效 .....	31
六、市场监管 .....	33
6.1 交易机构监管 .....	33
6.2 交易行为监管 .....	34
七、回顾与展望 .....	36
7.1 回顾 .....	36
7.1.1 市场特点 .....	36
7.1.2 市场成效 .....	37
7.1.3 主要挑战 .....	38
7.2 展望 .....	38
八、附录 .....	41
8.1 北京碳市场 2016 年度大事记 .....	41
8.1.1 政策规范 .....	41
8.1.2 履约进展 .....	42
8.1.3 交易动态 .....	43
8.1.4 能力建设 .....	43
8.2 北京碳市场交易开户流程 .....	45
8.2.1 交易参与人类型 .....	45
8.2.2 开户流程 .....	45
参考文献 .....	46

◎ PREFACE

# 前言



朱 戈

北京环境交易所董事长

自 2013 年 11 月 28 日正式开市以来，北京碳市场已顺利运行三年。在国家发改委、北京市发改委和北京市金融工作局等主管部门的指导和支持下，在各类市场主体的积极参与下，2016 年北京碳市场建设成效显著，不但为首都节能减排工作发挥了重要作用，更为全国碳市场建设积累了宝贵经验。

2016 是北京碳市场的扩容年。在重点排放单位数量翻倍的情况下，北京碳市场的开户、交易工作平稳推进，交易系统安全高效运转，为顺利完成履约工作及服务各类投资者提供了强有力的支撑。与 2015 年相比，2016 年北京市碳配额成交量同比增长 130%，成交额同比增长 80%，CCER 成交量同比增长 62%，成交额同比增长 147%，各项数据均居全国前列。

2016 也是北京碳市场的能力建设年。为了以试点带动非试点地区，北京环境交易所积极响应国家发改委号召，投入大量资源开展非试点地区能力建设，足迹遍及全国 24 个省区。作为全国碳市场能力建设（北京）中心的重要支撑单位，承办了江西、河南、辽宁、宁夏、山东、新疆、南京、大连等省市共计 17 次碳市场能力建设活动，为非试点省市及相关企业参与全国碳市场全力做好准备。

2016 还是北京碳市场的创新年。在中国金融学会绿色金融专业委员会（绿金委）指导下，北京环境交易所牵头成立了绿金委碳金融工作组，系统开展碳金融相关的政策研究及产品创新等工作，发布了《中国碳金融市场研究》报告，同时与上海清算所联合开发北京碳配额远期等产品。2016 年，北京环境交易所与合作伙伴一起，共同推出了国内首单碳配额期权交易、碳配额结构化产品、融电力交易与碳交易于一体的“电碳宝”服务，以及集电、热、碳三要素的管理与交易于一体的“电热碳”服务，同时协助蚂蚁金服开通了支付宝平台 4.5 亿用户的碳账户。这些创新举措，在业内都引起了广泛关注。

随着《巴黎协定》正式生效和全国碳排放权交易体系即将全面启动，2017 年中国碳市场将迎来大发展时期。北京环境交易所将继续秉持创新进取、行稳致远的精神，努力践行“为环境权益定价、为低碳发展融资”的核心理念，与各类利益相关方紧密合作，致力于将北京建设成为全国碳交易中心市场和有国际影响力的碳定价中心，为共同应对雾霾污染、气候变化和经济转型等时代挑战不断探索市场化和金融化的解决方案。

2017 年 1 月

# Abstract

Beijing carbon market has been in smooth operation for three years since its official opening in November 2013. Under guidance and support of relevant authorities, with active participation of various market participants, Beijing carbon market have realized significant achievements in 2016.

The coverage of Beijing carbon market was expanded in 2016. With lower threshold, the number of market participants almost doubled comparing to 2015. In the meantime, the smooth operation of account opening and trading of Beijing carbon market, as well as safe and efficient trading system provided strong support for successful market performances. Comparing with 2015, the trading volume of Beijing allowances increased by 130%, and the turnover by 80%; those of CCER by 62% and 147% respectively. All these data are in the front rank among all the pilot carbon markets.

2016 is a capacity building year for Beijing carbon market. In order to promote the work in non-pilot areas, CBEEEX responded positively to the call of the National Development and Reform Commission, invested a large number of resources on building the capacity of non-pilot areas, covering 24 regions across the country. As the supporting agency of the (Beijing) Capacity Building Center of National Carbon Market, CBEEEX has carried out 17 carbon market capacity building activities, such as in Jiangxi, Henan, Liaoning, Ningxia, Shandong, Xinjiang, Nanjing and Dalian, etc., assisting the non-pilot areas and related enterprises to start preparation work

for the national carbon market.

2016 is also an innovation year for Beijing carbon market. Under the guidance of Professional Committee for Green finance (PCGF), CBEEEX took the lead and established a carbon finance working group, which is responsible for systematic policy research and product innovation on carbon finance. PCGF issued the Research on China Carbon Finance Market in the Shanghai International Symposium on Green Finance during the G20 summit. Besides, CBEEEX also cooperated with Shanghai Clearing House on the development of forwards product based on Beijing carbon allowances. In 2016, CBEEEX and partners jointly introduced the first domestic trading of carbon allowances option, structured product of carbon allowances, and the "electricity-carbon" service that integrates electricity trading and carbon trading, as well as the "electricity-heating-carbon" service that integrates management and trading of electricity, heating and carbon. In the meantime, CBEEEX work with the Ant Financial to help open carbon accounts for the 4500 million users of Alipay. These innovations have aroused widespread concern in the industry.

With the official enforcement of the Paris Agreement and full initiation of the coming national carbon trading scheme, China's carbon market will enter into a high speed development stage. Confronting the challenges and opportunities, CBEEEX will endeavor all efforts to build the local and national carbon markets in 2017.



1

背景

# 背景

碳排放权交易既是应对气候变化的重要市场工具，也是治理雾霾等污染问题、改善环境质量的长效机制。在碳交易基础上发展起来的碳金融市场，还可以发展成为低碳融资的新途径，为推动绿色产业成长提供新的金融支持，也为要素市场开辟新的增长空间。随着《巴黎协定》正式生效、七省市碳排放权交易试点的不断深化和全国碳排放权交易体系将于 2017 年全面启动，中国碳市场即将开启全新篇章，一跃成为全球控排规模最大的碳市场并不断提升金融化程度。2016 年，就是为了更好实现这一梦想全力准备的一年。

## 1.1 全球市场进展

### 1.1.1 《巴黎协定》

**《巴黎协定》的目标。**2015 年 12 月国际社会达成了具有里程碑意义的《巴黎协定》，作为一份应对气候变化的全球协议，它为 2020 年后全球应对气候变化行动提供了依据。《巴黎协定》要求各方加强合作，把全球平均气温升高幅度较工业化前水平控制在 2 摄氏度之内，并为把升温控制在 1.5 摄氏度之内而努力，同时在本世纪下半叶实现全球近零排放。为了确保自下而上减排目标的实现，《巴黎协定》还设置了每五年定期盘点评估的机制。

**《巴黎协定》生效。**2016 年 11 月 4 日，《巴黎协定》正式生效，开启了新一轮的全球强化减排进程。在《巴黎协定》框架下，联合国、国际货币基金组织、世界银行等国际组织也在积极推动碳市场网络建设，以实现独立的减缓价值评估体系、碳资产储备计划以及统一结算平台。这些都为包括中国碳市场在内的全球碳定价体系发展壮大提供了强大的推动力。

### 1.1.2 全球碳定价体系

**全球主要的碳定价区。**从 1997 年《京都议定书》签订到 2016 年《巴黎协定》正式生效，全球碳市场从孕育到壮大走过了近 20 年发展历程。截至 2016 年底，全球范围内已经启动的国家及区域碳市场主要包括：中国的七省市碳交易试点（北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳）和四川、福建碳市场，日本的东京都和埼玉县碳市场，美国的加州碳市场和覆盖东部 9 个州的区域温室气体减排行动（RGGI），以及欧盟、新西兰、瑞士、韩国、加拿大魁北克等地碳市场。同时正在考虑建立碳市场的国家，还包括巴西、智利、墨西哥、俄罗斯、泰国、土耳其、越南、哈萨克斯坦、乌克兰等。

**全球碳市场表现。**全球碳市场的迅速发展实际上是自 2005 年 1 月 1 日 EU ETS 实施开始的。根据世界银行 2005 年以来每年出版的《全球碳市场现状与趋势》报告，1998 年至 2004 年全球碳市场交易量从 1900 万吨增长到了 1.2 亿吨，2005 年包括碳配额和项目减排量在内的交易量则一举突破了 7 亿吨，交易总额超过了 108 亿美元，其中碳配额交易量 3.29 亿吨，交易额 82.8 亿美元。在随后数年间，国际碳市场在经济景气的推动下量价齐升，划出了一条异常陡峭的增长曲线，碳配额交易额 4 年间从 82 亿美元猛增到 1263 亿美元，年均增长 1.48 倍，碳市场也因此曾一度被过份乐观地认为将取代石油成为世界头号大宗商品市场。不过市场高点很快到来，2011 年全球碳市场交易额率先冲到了高点（1760 亿美元），到 2013 年交易量也冲到了高点（104 亿吨，比 2011 年略高）。而随着欧债危机持续和全球经济下行，以及《京都议定书》第二阶段各国减排政策一直难以明朗，国际碳市场的乐观氛围

迅速为悲观预期所取代，碳价迅速下滑导致交易量和交易额双双暴跌，目前全球碳市场在宏观经济普遍疲弱的背景下整体处于弱市盘整状态，2015年交易量仅有60多亿吨，交易额只有500多亿美元。

## 1.2 全国市场提速

从“十二五”规划纲要，到十八届三中、五中全会决议，以及《生态文明体制改革总体方案》，都对建立我国的碳排放权交易制度做了相应部署。2016年3月发布的“十三五”规划再次明确要求，要推动建设全国统一的碳排放交易市场，实行重点单位碳排放报告、核查、核证和配额管理制度。为了贯彻落实中央精神，确保在2017年顺利启动全国碳排放权交易体系，国家发改委等主管部门2016年紧锣密鼓开展了各项准备工作。

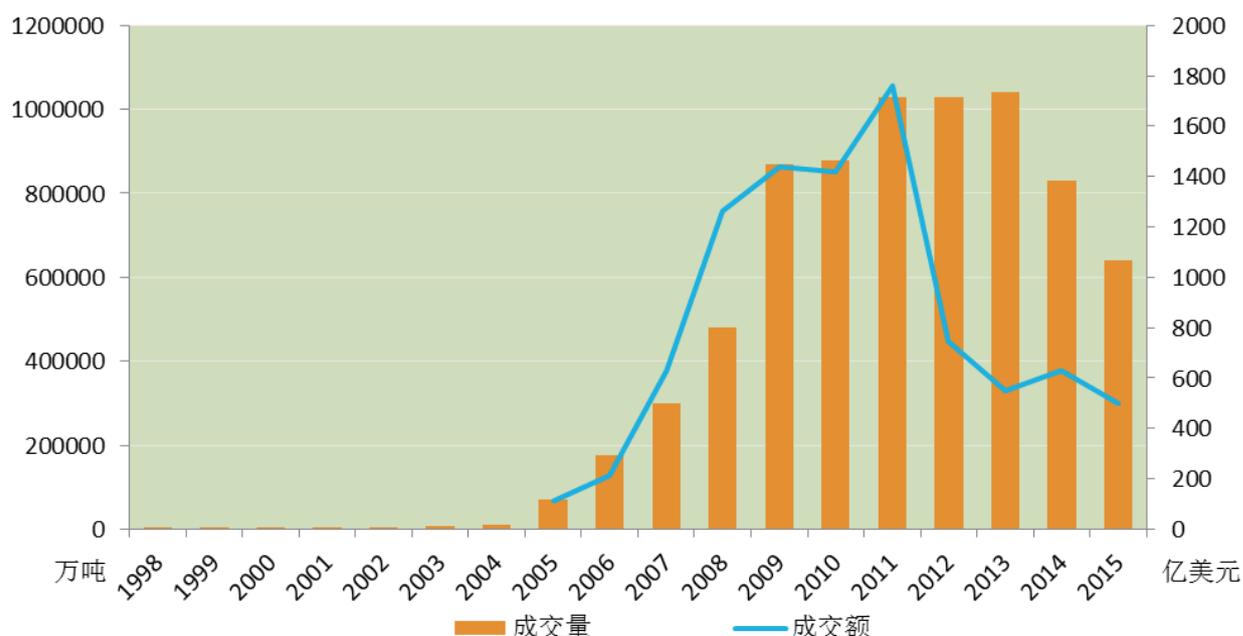
### 1.2.1 构建国家碳排放交易体系

**立法准备。**全国碳市场预计将形成“1+3+N”的法规体系，即以《碳排放权交易管理条例》为中心，配套《企业碳排放报告管理办法》、《第三方核查机

构管理办法》、《市场交易管理办法》等管理办法和一系列的实施细则。《企业碳排放报告管理办法》将明确企业碳排放核算和报告的责任，规定核算与报告的程序和要求；《第三方核查机构管理办法》将规定核查机构的资质要求、认定程序和核查程序，以及对核查机构的监督管理等；《市场交易管理办法》将规定参与交易的交易品种、交易方式、风险防控及对交易机构的监督管理等。目前作为碳市场“根本大法”的《碳排放权交易管理条例》，国务院法制办已将其列入优先立法的计划，经过多轮征求社会意见后，下一步将进入立法程序。国家发改委已起草完成了配套管理办法的初稿，并将开展利益相关方征询和实地调研，完善相关的配套细则。此外，新能源汽车碳排放配额预计也将作为独立的交易产品纳入全国碳市场的管理框架。

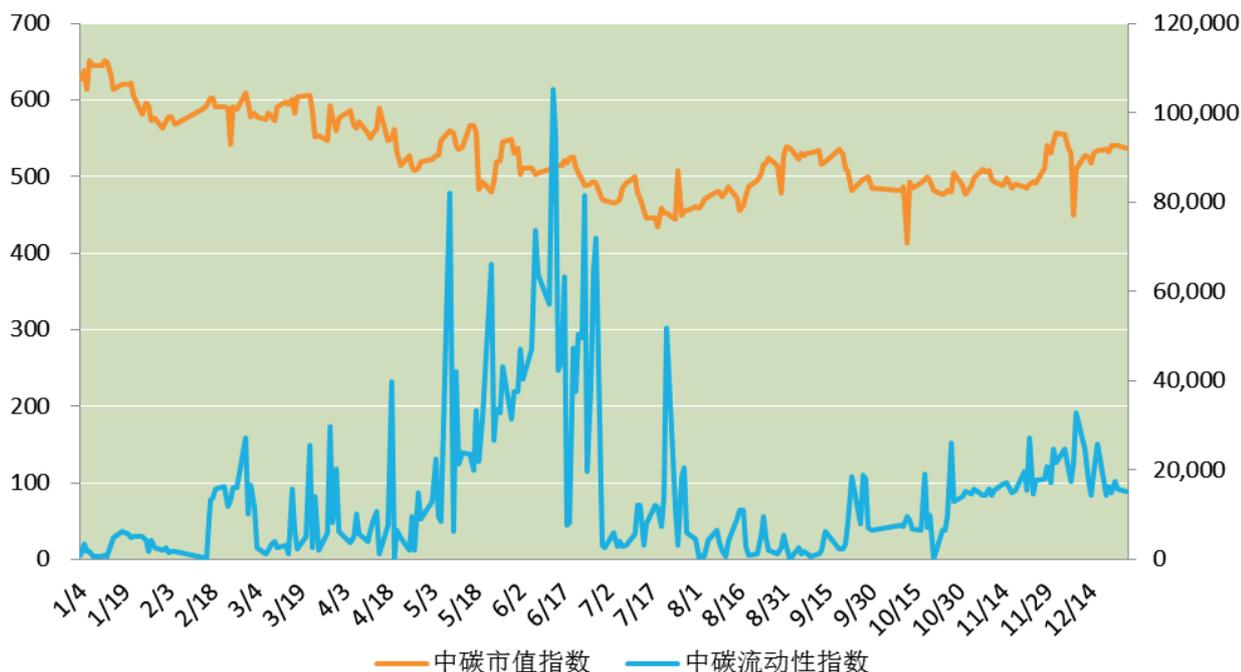
**工作动员。**1月，国家发改委发布《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，为确保2017年启动全国碳排放权交易和实施碳排放权交易制度进行准备和动员，要求各地主管部门提出拟纳入全国碳排放权交易体系的企业名单，对参与全国碳市场的8个行业拟纳入企业的历史碳排放进行核算、报告与核查，培育和遴选第三方核查机构及人员，同时开

图 1.1 全球碳市场走势



来源：世界银行《全球碳市场现状与趋势》（2005年-2015年），北京环境交易所整理。

图 1.2 2016 年中碳指数走势



来源：北京绿色金融协会，2016年。

展相关的能力建设等工作。

**配额分配。**预计2017年第一或第二季度，国家发改委将启动全国碳市场的碳配额分配工作。目前各省市自治区正在进行拟纳入控排范围的企业历史排放数据的盘查与报送等基础准备工作。

(一) **覆盖范围。**全国碳市场初期将涵盖石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力、航空8个行业中年煤耗达到1万吨标准煤以上的企业，预计数量在7000-8000家左右。

(二) **分配方法。**全国配额分配已确定以基准法为主，历史强度下降法为辅。18个子行业中，热电联产、电网、铜冶炼、钢铁、纸浆制造、机制纸和纸板、机场7个子行业将采取历史强度下降法，剩余11个子行业采取基准法<sup>2</sup>。

(三) **新能源汽车碳配额。**国家发改委于8月发布《新能源汽车碳配额管理办法》征求意见稿，拟针对生产和进口燃油汽车达到一定规模的企业，以及燃油汽车企业产销未达到一定规模、但新能源汽车达到

一定数量，且自愿参与的企业进行管理。预计未来新能源汽车碳配额将在交易体系中单独管理，交易主体限定在《管理办法》规定的范围，避免与其他配额交易交叉。

**能力建设。**为充分发挥试点地区对非试点地区的示范带动作用，做好非试点地区纳入全国碳市场的准备工作，2016年以来国家发改委正式批复成立了北京、深圳、湖北、广东、重庆、上海和成都等7个全国碳市场能力建设中心，将试点碳市场运行积累的经验向非试点地区进行分享、交流和借鉴。

**会计处理。**9月，为配合碳市场工作开展，规范碳交易试点参与企业有关业务的会计核算，财政部发函就《碳排放权交易试点有关会计处理暂行规定（征求意见稿）》征求各部委及地区意见。

### 1.2.2 鼓励碳金融产品创新实践

《关于构建绿色金融体系的指导意见》。经中央

1. 根据国家发展改革委应对气候变化司副司长蒋兆理于2016年8月举行的“全国碳市场能力建设（广东）中心揭牌仪式”上的讲话内容整理。  
2. 根据国家发展改革委应对气候变化司副司长蒋兆理于2016年12月举行的“2016中国碳市场高峰论坛”上的讲话内容整理。

深改组第二十七次会议审议通过并经国务院同意，8月31日中国人民银行、财政部、国家发展和改革委员会、环境保护部等七部委联合印发了《关于构建绿色金融体系的指导意见》。《指导意见》是世界上第一份系统全面的关于绿色金融体系构建的政策性文件，具有重要的开创性意义。《指导意见》明确要求发展各类碳金融产品，发展基于碳排放权等各类环境权益的融资工具，拓宽企业绿色融资渠道。这是中央决议里首次出现“碳金融”的提法，也是迄今为止国家推出的最为明确详尽的碳金融相关政策措施。

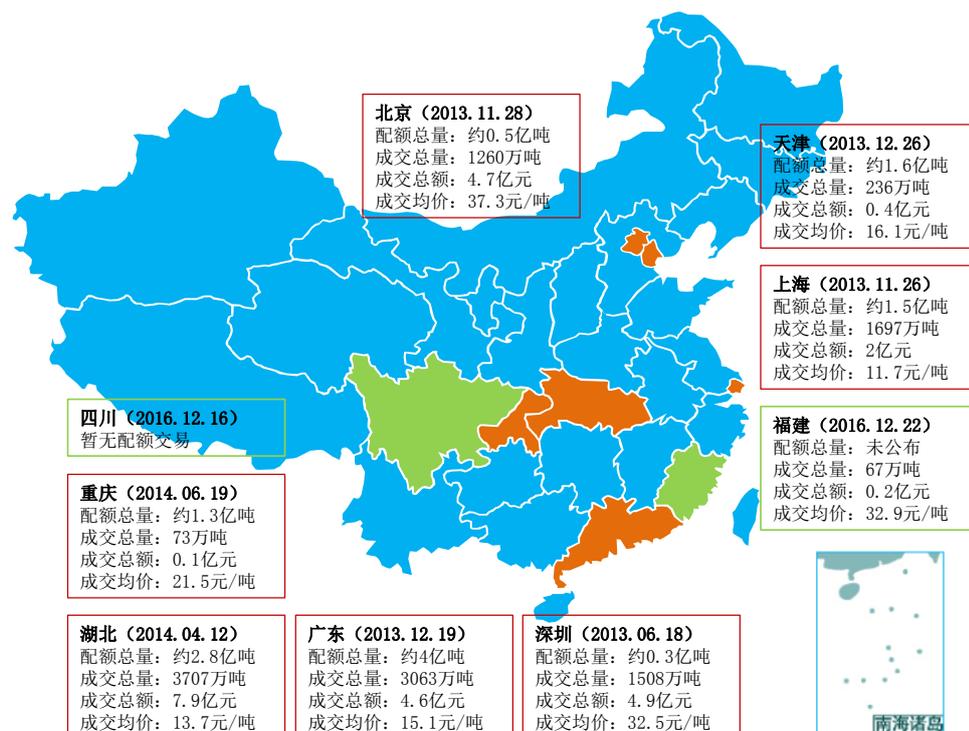
《指导意见》关于碳金融的具体规定。《指导意见》要求，促进建立全国统一的碳排放权交易市场和有国际影响力的碳定价中心；有序发展碳远期、碳掉期、碳期权、碳租赁、碳债券、碳资产证券化和碳基金等碳金融产品和衍生工具，探索研究碳排放权期货交易；在总结现有试点地区银行开展碳排放权等环境权益抵质押融资经验的基础上，确定抵质押物价值测算方法及抵质押率参考范围，完善市场化的环境权益定价机制，建立高效的抵质押登记及公示系统，探索环境权

益回购等模式解决抵质押物处置问题，推动环境权益及其未来收益权切实成为合格抵质押物，进一步降低环境权益抵质押物业务办理的合规风险；同时发展环境权益回购、保理、托管等金融产品。

### 1.3 试点平稳推进

2013-2014年，北京、天津、上海、重庆、湖北、广东和深圳等七省市碳排放权交易试点陆续开市，市场交易活动平稳有序，迄今已相继顺利完成两到三年的履约工作。2016年12月16日和22日，四川和福建两个非试点地区的碳市场也相继开市，并分别实现了中国核证自愿减排量（CCER）和福建省碳排放权配额的首批交易。到目前为止，我国各省市碳市场仍以二级市场现货交易为主，主要交易产品包括各省市的碳排放权配额和经审定的项目减排量两大类。项目减排量以CCER为主，主要用于七省市的控排机构在履约时抵消其一定比例的碳配额，还有少量用于机构及个人的自愿碳中和行动。

图 1.3 2016 年全国碳市场成交概览



来源：各省市碳交易所发布的数据，北京环境交易所整理，2016年。

### 1.3.1 年度市场运行情况

**成交概览。**2016年，包括福建在内的各省市二级市场线上线下共成交碳配额现货接近6400万吨，较2015年交易总量增长约80%；交易额约10.45亿元，较2015年增长近22.1%。CCER交易量由于各试点碳市场公布的内容及口径不一，缺乏线上线下全国全口径的公开统计数据。

**中碳指数走势。**为了全面呈现试点碳市场（重庆碳市场由于交投样本过低未纳入统计）的碳价走势及交易活跃程度，北京绿色金融协会2014年推出了中碳指数，包括中碳市值指数和中碳流动性指数两只指数。2016交易年度，中碳市值指数走势相对平稳，基本维持在400点至600点区间震荡，全年最高点为650.57点，最低点为412.81点，显示2016年试点碳市场的配额价格已经止跌趋稳，与2014和2015交易年度的碳价持续下跌形成鲜明对照。而中碳流动性指数则继续呈现出明显的“履约效应”，即在履约期集中的5、6、7月交易异常活跃，而在履约期结束后指数快速下跌并维持低位运行，但与2014年和2015年相比，2016年全年交易分布开始更为均匀。

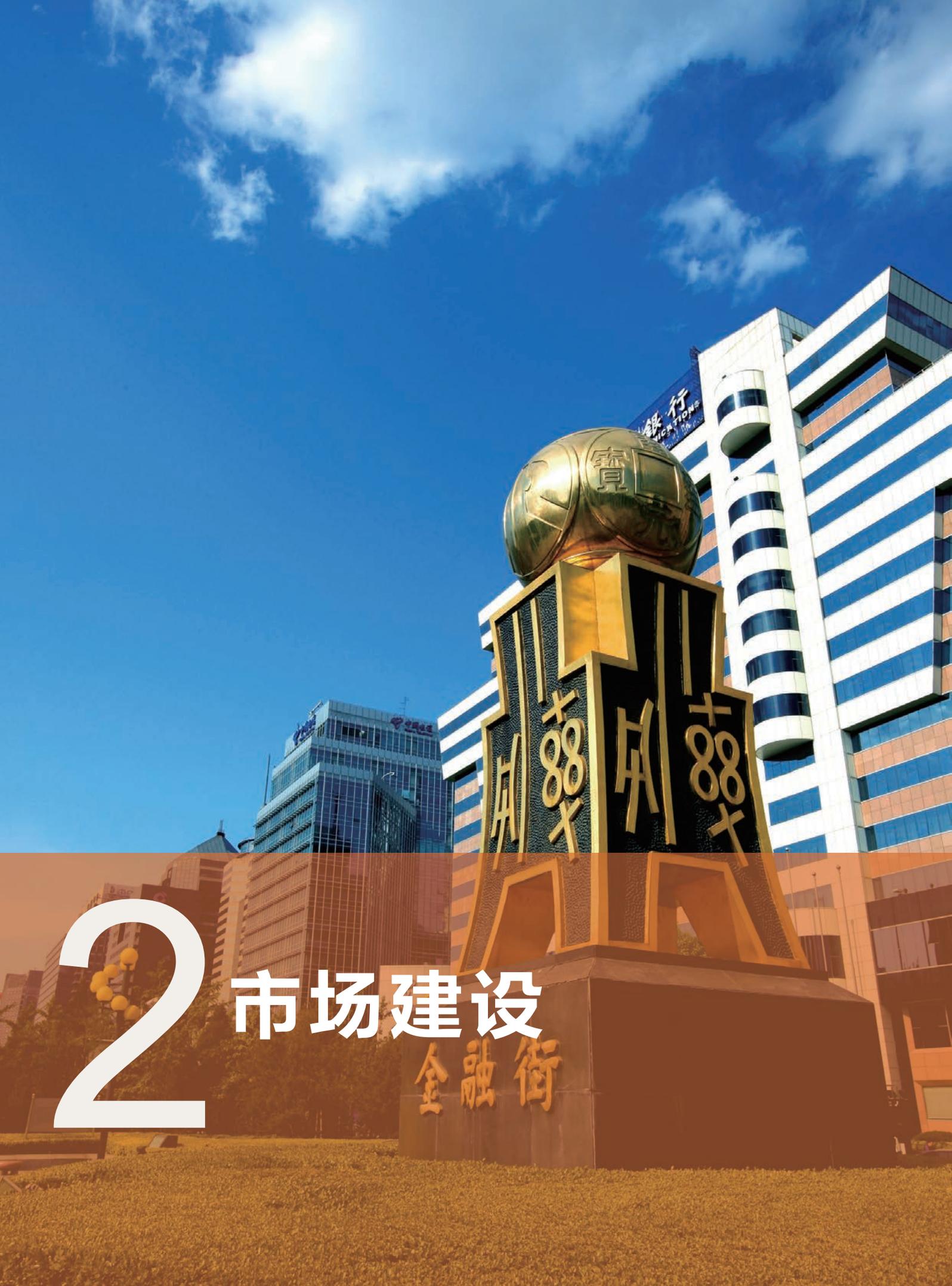
### 1.3.2 开市至今试点小结

**成交规模。**截至2016年12月31日，七省市试点碳市场累计成交量为1.16亿吨，累计成交额接近25亿元，市场交易日趋活跃，规模逐步放大。其中，北京碳市场配额累计成交量为1259.58万吨，累计成

交额为47439.51万元，分别占全国总量的10.85%与18.98%。配额累计成交量及成交额最高的是湖北，分别为3707.37万吨和79521.13万元，占全国总量的31.95%与31.81%。

**成交价格。**受履约期和控排企业冲刺履约行为等影响，各试点碳市场上线公开交易成交价格大多会在履约期冲高后滑落，不但试点市场内部月度波动较大，而且试点市场之间的年度成交均价也相差甚大。其中，北京碳市场价格最为稳定，三年期间最高成交均价为77元/吨（2014年7月16日），最低成交均价为32.4元/吨（2016年1月25日），年度成交均价基本在50元/吨上下浮动。其他地区成交均价则波动较大，其中全国最高成交均价为深圳碳市场的122.97元/吨（2013年10月17日，当日收盘价为130.9元/吨），最低成交均价为上海的4.21元/吨（2016年5月16日，当日收盘价为4.6元/吨）。

**流动性。**流动性是衡量金融市场发育活跃程度和成熟程度的重要指标，流动性越强对各类参与机构的吸引力就更大，市场的价格发现功能也更健全。目前，七省市试点碳市场都还处于市场发育的早期阶段，流动性普遍偏弱，只能根据七个试点碳市场现货二级市场交易量与其配额总量之比，对其交投活跃程度进行初步的分析。2016交易年度，深圳碳市场最为活跃，活跃度为28.5%，其他依次为北京14.6%、上海8.2%，广东5.6%、湖北4.3%（天津、重庆、福建因交易量有限未列入）。根据中碳指数2014-2016年数据，全国碳市场碳配额交易价格在过去三年期间呈不断下降的趋势，于2016年下半年逐步趋稳。



2

市场建设

# 市场建设

## 2.1 碳市场体系建设

### 2.1.1 政策法规

**政策法规体系：1+1+N。**北京市碳排放权交易试点已形成“1+1+N”的政策法规体系，具体包括北京市人大立法（1）、地方政府规章（1）和市发改委会同有关部门出台的配额核定方法、核查机构管理办法、交易规则及配套细则、公开市场操作管理办法、行政处罚自由裁量权规定、碳排放权抵消管理办法以及北京环境交易所推出的碳排放权交易规则及细则等 20 余项配套政策文件与技术支持文件（N）。系统完备的政策法规体系，为试点建设各项工作规范有序推进和北京碳市场持续健康发展提供了基础保障。

**北京市人大立法。**2013 年 12 月 27 日，北京市第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议正式通过《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》。北京市人大关于碳排放权交易的立法，确立了碳排放总量控制、配额管理、碳排放权交易、碳排放报告和第三方核查等 5 项基本制度，同时规定了严格的违约处罚措施，为北京市开展碳排放权交易试点提供了法律依据，在北京市碳排放权交易试点期间具有最高法律效力。

**地方政府规章。**2014 年 5 月 28 日，根据国家发改委关于开展碳排放权交易试点的相关部署要求和北京市人大常委会《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》，北京市政府制定并颁布《北京市碳排放权交易管理办法（试行）》（京政发〔2014〕14 号），该管理办法根据北京市总体碳排放强度控制目标，规范碳配额分配及交易等活动的管理，明确相应的激励措施和法律责任，成为北京市域内碳排放权交易及其监督管理活动的主要依据。

**配套文件。**2015 年底，北京市人民政府发布重点排放单位范围调整通知，市发改委发布《关于做好 2016 年碳排放权交易试点有关工作的通知》，就 2016 年度重点排放单位范围、交易流程安排以及工作要求进行了详细说明。2016 年年初，北京市明确本市碳排放权交易市场在 2016 年 6 月 30 日后将继续运行，对于未来纳入全国统一碳排放权交易市场的重点排放单位，将研究提出已核发配额与全国排放配额的衔接方案，待商国家主管部门确定后另行通知。对于未纳入全国统一碳排放权交易市场的重点排放单位，已核发的配额将继续有效。2016 年 12 月，北京市发改委印发《关于做好 2017 年碳排放权交易试点有关工作的通知》，对 947 家重点排放单位和 582 家一般报告单位的碳交易工作提出具体工作部署。

**跨区交易。**除做好北京市区域内碳交易工作外，北京市还积极与周边区域开展跨区碳交易工作。2014 年 12 月，北京市发改委与河北省发改委、承德市政府联合印发了《关于推进跨区域碳排放权交易试点有关事项的通知》，正式启动京冀跨区域碳排放权交易试点；2015 年 6 月，北京市发改委联合承德市政府发布《关于进一步做好京承跨区域碳排放权交易试点有关工作的通知》。2016 年 3 月，北京市发改委与内蒙古自治区发改委、呼和浩特市政府和鄂尔多斯市政府共同发布《关于合作开展京蒙跨区域碳排放权交易有关事项的通知》，联合在北京市与呼鄂两市之间开展跨区域碳排放权交易。

### 2.1.2 控排范围

**初期控排范围。**2013 和 2014 年度，北京市重点排放单位主要为热力生产和供应、火力发电、水泥制造、石化生产、其他工业以及服务业等行业，固定设施年直接与间接排放二氧化碳 1 万吨（含）以上的单位。2013 年度纳入重点排放单位 415 家，2014 年度新增重点排放单

表 2.1 北京 ETS 政策法规体系

1: 人大立法	北京市人大常委会《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》（2013年12月27日）
1: 政府规章	《北京市碳排放权交易管理办法（试行）》（京政发〔2014〕14号）
	《关于调整〈北京市碳排放权交易管理办法（试行）〉重点排放单位范围的通知》（京政发〔2015〕65号）
N: 配套文件	《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（京发改规〔2013〕5号）
	《北京市碳排放权交易试点配额核定方法（试行）》（京发改规〔2013〕5号）
	《北京市碳排放权交易核查机构管理办法》（京发改规〔2013〕5号）
	《北京环境交易所碳排放权交易规则》及配套细则
	《北京市碳排放配额场外交易实施细则（试行）》（京发改规〔2013〕7号）
	《北京市碳排放权交易公开市场操作管理办法》
	《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》（京发改规〔2014〕1号）
	《北京市碳排放权抵消管理办法（试行）》（京发改规〔2014〕6号）
	《关于发布行业碳排放强度先进值的通知》（京发改〔2014〕905号）
	《关于进一步开放碳排放权交易市场加强碳资产管理有关工作的通告》（京发改〔2014〕2656号）
	《关于进一步做好碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2014〕2794号）
	北京市发改委、河北省发改委、承德市政府《关于推进跨区域碳排放权交易试点有关事项的通知》（京发改〔2014〕2645号）
	北京市发改委、承德市政府《关于进一步做好京承跨区域碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2015〕1248号）
	《关于公布2015年北京市重点排放单位及报告单位名单的通知》（京发改〔2015〕1524号）
	《关于对北京市2015年新增碳排放权交易核查机构、核查员备案结果进行公示的通知》（京发改〔2015〕1567号）
	《关于发布北京市2015年碳排放第三方核查机构和核查员名单的通知》（京发改〔2015〕1704号）
	《关于做好2016年碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2015〕2866号）
	《关于印发〈节能低碳和循环经济行政处罚裁量基准（试行）〉的通知》（京发改规〔2016〕6号）
	《关于北京市2016年碳排放权交易有关事项补充的通知》（京发改〔2016〕133号）
	《关于发布北京市2016年碳排放第三方核查机构和核查员名单的通知》（京发改〔2016〕105号）
	《关于公布碳市场扩容后2015年度新增重点排放单位名单的通知》，（京发改〔2016〕393号）
	《关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》（京发改〔2016〕715号）
	《关于重点排放单位2016年度二氧化碳排放配额核定事项的通知》（京发改〔2016〕1639号）
北京市发改委、内蒙古自治区发改委、呼和浩特市政府、鄂尔多斯市政府《关于合作开展京蒙跨区域碳排放权交易有关事项的通知》（京发改〔2016〕395号）	
《关于责令2015年重点排放单位限期开展二氧化碳排放履约工作的通知》（京发改〔2016〕1017号）	
《关于做好2017年碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2016〕2146号）	

来源：北京市发改委网站，北京环境交易所整理，2017年。

位至543家。

**控排范围调整。**从2016年起，北京市重点排放单位的覆盖范围调整为，本市行政区域内的固定设施和移动设施年二氧化碳直接与间接排放总量5000吨（含）以上，且在中国境内注册的企业、事业单位、国家机关及其他

单位。2016年3月15日，北京市发改委公布了北京碳市场扩容后新增的430家2015年度重点排放单位名单。9月23日，北京市发改委联合北京市统计局，正式公布了最终确定的2016年度北京市947家重点排放单位和582家报告单位名单。

表 2.2 北京 ETS 关键要素

关键要素		2013-2015 年	2016 年	2017 年
总量及覆盖范围	总量	约 0.5 亿吨		
	区域范围	北京市行政区域内固定设施	北京市行政区域内固定设施和移动源排放	
	气体种类	二氧化碳		
	行业企业	电力热力、水泥、石化、其他工业企业、服务业，500 家左右	电力热力、水泥、石化、其他工业企业、服务业、城市轨道交通、公共电汽车客运，约 1000 家	
	门槛	重点排放单位 1 万吨碳（2009-2012） 报告单位 2000 吨标煤	重点排放单位 5000 吨碳，基准年为固定设施排放单位（2009—2012），移动源排放单位的固定设施（2009-2012）、移动设施（2011-2014）	
配额分配	无偿分配	逐年分配		
	配额核定	历史法和基准线法		
	有偿分配	预留不超过年度配额总量的 5% 用于拍卖，分为定期拍卖和临时拍卖		
MRV 制度	行业指南	6 个行业排放核算与报告指南，碳排放监测指南，第三方核查程序指南，第三方核查报告编写指南		
	核查机构	22 家	26 家	
	报送系统	电子		
交易制度	交易平台	北京环境交易所		
	交易主体	履约企业、非履约企业、自然人（2014 年起允许）		
	交易方式	公开交易和协议转让		
	涨跌幅	公开交易：当日基准价的 $\pm 20\%$		
	交易产品	BEA、CCER、林业碳汇项目碳减排量、节能项目碳减排量		
市场监管	最大持仓量限制	履约机构交易不得超过本单位年度配额量与 100 万吨之和		
		非履约机构交易不得超过 100 万吨		
		自然人不得超过 5 万吨		
价格预警	配额日加权均价连续 10 个交易日高于 150 元 / 吨时组织配额拍卖，低于 20 元 / 吨时进行配额回购			
履约制度	排放报告	3 月 20 日前	原有报告单位 2016 年 2 月 29 日前，新增重点排放单位 2016 年 1 月 30 日前	2017 年 2 月 28 日前完成数据填报，3 月 30 日前提交加盖公章的纸质版碳排放报告
	核查报告	4 月 5 日前	原有报告单位 2016 年 3 月 30 日前，新增重点排放单位 2016 年 3 月 10 日前	2017 年 3 月 30 日前报送第三方核查报告（需加盖核查机构公章）
	履约日	6 月 15 日前		
	处罚	未履约按市场均价 3-5 倍罚款		
未按规定报送碳排放报告或核查报告可处 5 万元以下罚款				
抵消机制	比例限制	不得高于年度核发碳排放配额的 5%		
	地域限制	京外项目减排量不得超过当年核发配额的 2.5%，优先使用河北、天津等与本市签署应对气候变化、生态建设、大气污染治理等相关合作协议地区的 CCER 减排量		
	类型限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013 年 1 月 1 日后，非工业气体及水电项目，非本市辖区内重点排放单位固定设施的 CCER 减排量</li> <li>2013 年 1 月 1 日后，本市签约的合同能源管理项目或启动实施的节能技改项目</li> <li>2005 年 2 月 16 日后，本市的碳汇造林项目和森林经营碳汇项目</li> </ul>		

来源：北京市发改委网站，北京环境交易所整理，2016 年。

### 2.1.3 配额分配

**配额分配原则。**北京市发改委核定履约机构的碳排放权配额,并进行逐年免费分配,坚持“适度从紧”的原则,同时预留不超过年度配额总量的5%用于定期拍卖和临时拍卖,有效保证了北京碳市场的总体稳定。履约机构配额总量包括既有设施配额、新增设施配额、配额调整量三部分,其中既有设施配额核定采用历史总量和历史强度法,新增设施配额核定依据所属行业碳排放强度先进值测算,提出配额变更申请的单位经市发改委认定后可对排放配额进行相应调整。

**2016年配额分配方法。**2016年起,北京市对于原有重点排放单位和新增固定设施重点排放单位,依据重点排放单位2015年新增设施实际活动水平及该行业碳排放强度先进值核发配额;对于新增移动源重点排放单位,其移动设施部分不区分既有设施和新增设施,依照历史强度法进行配额分配。2016年9月底,北京市明确2016年配额核算办法:石化、水泥、制造业和其他行业、其他服务业、交通运输行业企业的固定源部分,继续采用基于历史排放总量的配额核定方法;供热企业(单位)和火力发电企业、燃气及水的生产和供应企业、交通运输企业的移动排放设施,继续采用基于历史排放强度的配额核定方法。

### 2.1.4 MRV 制度

**双备案与交叉抽查制度。**在MRV制度建设方面,北京市走在了相关试点省市的前列:率先对新增固定资产投资项目实行碳评价,从源头降低排放;率先实行核查机构和核查员的双备案制,对碳排放报告实行第三方核查、专家评审、核查机构四方交叉抽查,切实保障碳排放数据质量;率先探索开展碳排放管理体系建设,支持重点排放单位通过加强精细化管理控制碳排放,逐步从政府采购历史碳排放数据过渡到企业采购第三方核查服务市场。

**MRV体系。**目前,北京市已经形成了完善的监测报告核证(MRV)体系,已建立碳排放数据电子报送系统,发布了6个行业排放核算与报告指南、监测指南、核查程序指南、核查报告编写指南以及核查机构管理办法。2016年1月,北京市发布2016年碳排放第三方核查机构

和核查员名单,其中核查机构26家,核查员349名。

### 2.1.5 抵消制度

北京市允许重点排放单位使用以下经审定的碳减排量来抵消一定比例的碳排放:核证自愿减排量(CCER)、节能项目碳减排量、林业碳汇项目碳减排量。碳抵消使用比例不得高于当年排放配额数量的5%,其中来自京外项目产生的核证自愿减排量不得超过2.5%。项目类型上,北京市限制HFCs、PFCs、N<sub>2</sub>O、SF<sub>6</sub>等工业气体项目及水电项目,并对节能项目和林业碳汇项目的产生时间进行了要求。对于与北京市开展区域合作的省市,在抵消制度上视同本地化处理。

## 2.2 碳市场能力建设

### 2.2.1 低碳培训

2016年以来,北京市发改委和北京环境交易所面向本市控排企业以及其他非试点地区组织开展了风格多样的低碳培训,包括本地履约培训、非试点地区能力建设、行业和企业定制培训、资格培训等。

**本地履约培训。**为动员本地既有和新增控排机构更好参与2016年履约工作,北京市发改委组织开展了范围广泛的北京市碳排放权交易政策专题培训,共召开覆盖全市、区级、分行业领域等不同规模的碳交易培训会愈50场,累计培训愈万人次。4月,北京市发改委还举办了“碳排放权交易培训交流北京市开放日”活动,向来自20余个省市的100余人系统介绍了碳交易核算、核查、配额分配、交易等ETS关键环节。

表 2.3 2016 年北京碳市场低碳培训概览

培训类型	组织机构	培训场次	培训人次
本地履约培训	北京市发改委 / 北京环境交易所	愈 50 场	愈万人次
非试点地区能力建设	全国碳市场能力建设(北京)中心 / 北京环境交易所	17 场	近 3000 人次
定制培训	北京环境交易所	石化行业 +4 个企业	愈 300 人次
资格培训	北京环境交易所	10 期	400 余人

来源:北京环境交易所,2016年。

**非试点地区能力建设。**2016年，北京环境交易所作为全国碳市场能力建设（北京）中心的支撑机构，先后在北京、辽宁、江西、陕西、新疆、宁夏、内蒙古、广西、山东、河南、南京、大连等地举办近20场针对非试点省市地方政府、控排企业以及第三方服务机构的碳市场相关系列培训，培训人数近3000人，有效地提高了非试点地区参与全国碳市场建设的能力。

**定制培训。**为推动重点排放行业顺利参加全国碳交易市场，2016年北京环境交易所与中国石油和化学工业联合会、中节能咨询有限公司联合举办了“石化和化工企业全国碳交易能力建设高级研修班”。为提高全国碳市场重点控排企业参与碳市场的能力，北京环境交易所联合国内顶级专家团队先后对海南航空集团、中国铝业集团、中国西电集团公司、中石化集团等进行了企业专题定制培训。

**资格培训。**2016年，北京环境交易所合计举办低碳专业人才培养10期，培训了来自全国各地近3500位学员。截至2016年底，有近300位考核合格的学员获得人力资源和社会保障部教育培训中心颁发的“碳资产管理师”岗位能力证书，有近100位考核合格的学员获得人力资源和社会保障部教育培训中心颁发的“温室气体核算与

核查技术”岗位能力证书。

## 2.2.2 研究开发

2016年，在各级主管部门的支持下，北京环境交易所承担和参与了一批碳市场相关研究项目，并在中国金融学会绿色金融专业委员会（绿金委）指导下牵头成立了碳金融工作组，系统开展碳金融相关的政策研究和产品创新等工作。

**顶层设计。**在清华大学牵头的世界银行中国“市场伙伴准备基金”（PMR）项目《中国碳市场管理办法、管理机制和监管体系研究》中，北京环境交易所负责开展全国碳排放权交易机构运行管理办法部分的研究，在对国内外金融机构和碳交易机构系统研究分析的基础上，提出了《全国碳排放权交易机构运行管理办法》建议稿，为全国碳交易市场的建设完善和规范运行提供了重要支持。同时，北京环境交易所作为项目实施单位（IA），承担并完成了亚洲开发银行授权援建项目《北京市生态补偿市场化机制研究》，在结合北京市碳市场建设的基础上，开展覆盖北京及周边地区城乡的农林碳汇交易机制的创新研究，为探索建立生态补偿市场化机制提供可

— 2016年10月24日，环交所走进中国西电集团公司举办碳资产管理知识培训



图片来源：北京环境交易所。

行的模式选择，主要研究成果及政策建议纳入《基于林业碳汇的生态补偿市场化机制建设报告》，在生态文明贵阳国际论坛 2016 年年会绿色金融主题论坛上正式发布并被有关部门采纳。

**绿金委碳金融工作组。**2016 年 4 月，由绿金委组织国内外多家专业机构编撰的《中国绿色金融发展与案例研究》正式发布，这是国内第一本系统性的绿色金融案例集，其中的“碳金融市场篇”由北京环境交易所负责撰写。同月，绿金委碳金融工作组正式成立，依托北京环境交易所全面系统地开展碳金融相关的政策研究、产品创新和能力建设等工作。9 月 6 日，在 G20 杭州峰会期间绿金委在上海举办的绿色金融国际研讨会上，绿金委碳金融工作组正式发布了《中国碳金融市场研究》报告，在对国内外碳金融市场发展现状和未来前景系统分析的基础上，针对未来中国碳金融市场的一级市场建设、二级市场建设和协同监管框架提出了 16 条政策建议，引起了与会 300 多位国内外财经界人士和国内碳金融圈的高度关注。与此同时，在绿金委碳金融工作组框架下，北京环境交易所还与银行间市场清算所股份有限公司（上海清算所）合作开展碳配额远期等碳金融产品的研发工作，为国内碳市场提供未来价格发现和风险管理工具。

### 2.2.3 低碳活动

**地坛论坛。**作为 2016 年“全国低碳日”的重要活动之一，主题聚焦于全国碳交易中心市场建设的第七届论坛 6 月 16 日在京成功举行。国家发改委应对气候变化司原司长苏伟、副司长蒋兆理，时任北京市发改委副主任张国洪等近 300 位国内外嘉宾出席会议。论坛期间完成了国内首笔碳配额场外期权合约签署和碳配额结构化产品签约，发布了“北京碳排放权电子交易平台移动 APP 应用 2.0 版本”，举办了“企业低碳实践秀”展览活动，推出了“你减排，我买单”自愿减排量公益认购活动。

**会员大会。**2016 年 4 月 28 日，北京环境交易所第二届会员大会在北京成功举行。会上对为北京碳市场做出卓越贡献的环交所会员单位进行了表彰，揭晓了 2015 年度“十佳会员”评选结果，并颁发了“优秀服务奖”、“市场开拓奖”、“创新价值奖”和“最佳实践奖”等四个单项奖。与此同时，大会还颁发了 2015 年度“优秀碳资产管理奖”、“最佳战略合作伙伴”和“优秀碳汇开发

2016 年 11 月 11 日，环交所董事长朱戈在马拉喀什气候变化大会“中国角”全国碳市场展望主题边会上发表演讲



图片来源：北京环境交易所。

2016 年 9 月 6 日，环交所总裁、绿金委副秘书长梅德文代表绿金委碳金融工作组在绿色金融国际研讨会上发布《中国碳金融市场研究报告》并参与讨论



图片来源：北京环境交易所。

单位”，正式推出了“会员服务在线平台”。

**议碳堂。**北京环境交易所在“做细交易服务、做多参与主体、做深培训宣传、做好创新实践”的总体工作思路下，把履约机构能力建设作为工作重点之一。为此，专门服务会员的“议碳堂”系列活动，全年共举办了 4

表 2.4 北京环境交易所会员获奖名单

奖项	获奖名单
十佳会员	中国建材检验认证集团股份有限公司 深圳市英威腾能源管理有限公司 北京太铭基业投资咨询有限公司（市场开拓奖） 卡本碳资产管理（北京）有限公司（优质服务奖） 北京京能源创碳资产管理有限公司（最佳实践奖） 汉能碳资产管理（北京）股份有限公司 亿利资源集团有限公司 中信证券股份有限公司（创新价值奖） 金诺投资管理有限公司 中碳能投科技（北京）有限公司
优秀碳资产管理奖	北京华远意通供热科技发展有限公司 北京东方石油化工有限公司 首钢总公司 北京现代汽车有限公司 眉州东坡餐饮管理（北京）有限公司 中国建设银行股份有限公司北京市分行 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司 北京太阳宫燃气热电有限公司 中芯国际集成电路制造（北京）有限公司 百胜餐饮集团
最佳战略合作伙伴	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司
优秀碳汇开发单位	北京盛达汇通碳资产管理有限公司

来源：北京环境交易所，2016年。

期北京市重点排放单位碳排放权交易工作培训会，涵盖了北京碳市场政策解读、交易情况分析、碳金融及碳资产管理等内容，吸引了来自热力生产、火力发电、科研院所、物业管理、车辆装备、公共服务等多个行业的近两百家单位参与，帮助新增重点排放单位迅速熟悉碳市场，做好碳排放履约工作。

**微课堂。**2016年，北京环境交易所通过微信平台面向碳圈推出了多期微课堂，主题包括碳交易、电力行业碳交易、CCER和“电碳宝”等，吸引了来自碳交易试点省市的控排企业以及四川、福建、甘肃、贵州、安徽、河北、河南、黑龙江、内蒙古、山东、江苏、江西、辽宁、

云南、宁夏、山西、陕西、新疆、湖南、浙江、海南、广州、杭州等省市的企业、咨询机构、金融机构、科研院所、政府机构等在内近千位代表报名参与，为碳市场各类利益相关方搭建了经验交流和能力建设的在线平台。

## 2.2.4 国际合作

**中美低碳峰会。**2016年6月7日，第二届中美气候智慧型/低碳城市峰会在京成功举行。本次峰会由国家发改委和北京市人民政府主办，旨在落实习近平主席与奥巴马总统联合签署的《中美气候变化联合声明》有关倡议，推动中美在低碳城市发展领域的务实交流与合作。峰会期间，北京环境交易所联合清华大学中国碳市场研究中心、美国环保协会共同组织举办了碳排放交易市场分论坛，上百位来自碳交易试点省市和国内外碳市场利益相关方的代表参与分论坛的研讨交流。

**中日韩碳市场合作。**3月，“中日韩三国碳交易未来合作研讨会”在京召开，北京市发改委和北京环境交易所代表中国试点省份分别就北京碳市场的机制设计和交易情况进行了报告说明。9月，“首届中日韩碳定价机制研讨会”在清华大学举行，来自清华大学、北京环境交易所、日本地球环境战略研究机构、韩国温室气体综合信息中心等机构的中日韩三方数十位专家代表，围绕三国碳定价机制及未来合作的路线图进行了深入研讨。

**南南气候合作。**作为国际气候合作的重要平台和窗口，2016年，北京环境交易所先后4次接待国家发改委“应对气候变化与绿色低碳发展南南合作培训班”，分享北京碳交易试点的进展、中国碳市场前景展望以及北京环境交易所所在环境权益市场的探索。学员来自孟加拉国、巴巴多斯、布隆迪、埃塞俄比亚、印度、伊朗、巴基斯坦、泰国、肯尼亚、安提瓜和巴布达、加纳、马其顿、马达加斯加、马拉维、尼泊尔、秘鲁、斯里兰卡、苏丹、坦桑尼亚等多个发展中国家。



3

交易规则



# 交易规则

## 3.1 交易主体

**履约机构交易参与者。**在北京市行政区域内具有履约责任的重点排放单位以及参照重点排放单位管理的报告单位。

**非履约机构交易参与者。**在中华人民共和国境内经工商行政管理部门登记注册，注册资本不低于 300 万元人民币，依法设立满二年（在北京市或在与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展的地区登记注册的满一年），具有固定经营场所和必要设备并有效存续的法人。

**自然人交易参与者。**具有完全民事行为能力，年龄在 18-60 周岁；风险测评合格、金融资产不少于 100 万元人民币；是北京市户籍人员，或是持有有效身份证并在京居住二年以上的港澳台居民、华侨及外籍人员，或是持有有效《北京市工作居住证》的非北京市户籍人员，或是持有北京市有效暂住证且连续五年（含）以上在北京市缴纳社会保险和个人所得税的非北京市户籍人员，或是与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展的地区户籍人员；非北京及与北京市开展跨区域碳排放权交易合作且有实质性进展地区的碳排放权交易所工作人员，非纳入北京碳排放第三方核查名单的核查人员，非掌握或有机会接触到北

京或跨区域碳排放权政策制定、配额分配情况的相关人员。

## 3.2 交易产品

**北京市碳排放配额 (BEA)：**是指由北京市发改委核定的，允许重点排放单位在本市行政区域一定时期内排放二氧化碳的数量，单位以“吨二氧化碳 (tCO<sub>2</sub>)”计。

**经审定的项目减排量：**是指由国家发改委或北京市发改委审定的核证自愿减排量 (CCER)、节能项目和林业碳汇项目的碳减排量等，单位以“吨二氧化碳当量 (tCO<sub>2</sub>e)”计。

## 3.3 交易方式

**线上公开交易。**交易参与者通过交易所电子交易系统，发送申报 / 报价指令参与交易的方式。申报的交易方式分为整体竞价交易、部分竞价交易和定价交易三种方式。整体交易方式下，只能由一个应价方与申报方达成交易，每笔申报数量须一次性全部成交，如不能全部成交，交易不能达成。部分交易方式下，可以由一个或一个以上应价方与申报方达成交易，允

表 3.1 线上公开交易几种方式比较

	整体交易	部分交易	定价交易
成交价格	最优价格	优于底价	底价成交
成交数量	全部成交	部分成交	部分成交
成交时间	自由报价期 + 限时报价期	自由报价期	即刻成交
对手方数量	唯一对手方	多个对手方	多个对手方
适用情况	寻找最优价格，固定成交量	寻找最优价格，可以接受部分成交	快速成交，对价格无更高追求

来源：北京环境交易所，2016 年。

许部分成交。定价交易方式下，可以由一个或一个以上应价方与申报方以申报方的申报价格达成交易，允许部分成交。

**线下协议转让。**协议转让是指符合《北京市碳排放配额场外交易实施细则（试行）》规定的交易双方，通过签订交易协议，并在协议生效后到交易所办理碳排放配额交割与资金结算手续的交易方式。根据要求，两个及以上具有关联关系的交易主体之间的交易行为（关联交易），以及单笔配额申报数量 10,000 吨及以上的交易行为（大宗交易）必须采取协议转让方式。

### 3.4 交易风险管理

**诚信保证金制度。**诚信保证金制度是指非履约机构交易参与者参与交易须按规定交纳诚信保证金。诚信保证金的收取标准为 2 万元人民币。

非履约机构交易参与者发生违规违约行为，给其他交易方或交易所造成损失的，交易所有权在做出处理决定的同时扣除部分或全部诚信保证金。非履约机构交易参与者申请注销资格的，经交易所审核同意并无违规违约情况的，将原额无息退还诚信保证金。

**监督检查制度。**监督检查制度是指交易所对交易参与者执行有关规定和交易规则的情况进行监督检查，对交易参与者交易业务及相关系统使用安全等情况进行监管。

对交易参与者在从事相关业务过程中出现未备案或办理变更登记、未及时足额交纳规定的各项费用、提供虚假交易文件或凭证、散布违规信息、违反约定泄露保密信息等违规情形的，将采取约谈、书面警示、暂停或取消交易参与者资格等处理方式。情节严重的，按规定扣除其保证金。

**交易纠纷解决制度。**交易参与者之间如果发生交易纠纷，相关交易参与者应当记录有关情况，以备交易所查阅。交易纠纷影响正常交易的，交易参与者应当及时向交易所报告。交易纠纷各方可以自行协商解决，也可以依法向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提

起诉讼。

**涨跌幅限制制度。**公开交易方式的涨跌幅为当日基准价的  $\pm 20\%$ 。基准价为上一交易日所有通过公开交易方式成交的交易量的加权平均价，计算结果按照四舍五入原则取至价格最小变动单位。上一交易日无成交的，以上一交易日的基准价为当日基准价。

**最大持仓量限制制度。**最大持仓量是指交易所规定交易参与者可以持有的碳排放配额的数额。履约机构交易参与者碳排放配额最大持仓量不得超过本单位年度配额量与 100 万吨之和。非履约机构交易参与者碳排放配额最大持仓量不得超过 100 万吨。自然人交易参与者碳排放配额最大持仓量不得超过 5 万吨。

机构交易参与者开展碳配额抵押融资、回购融资、托管等碳金融创新业务，需要调整最大持仓量限额的可向交易所提出申请，并提交抵押、回购、托管合同等相关证明材料，可适当上调持仓量。

**风险警示制度。**风险警示制度是指通过交易参与者报告交易情况、谈话提醒、书面警示等措施化解风险。

出现碳交易市场出现异常波动、交易参与者的交易量、交易资金或配额持有量异常等情形的，交易所可要求交易参与者报告相关情况。情节严重的，可采取谈话提醒、书面警示等措施。交易所要求交易参与者报告情况的，交易参与者应当按照要求的时间、内容和方式如实报告。交易所实施谈话提醒的，交易参与者应当按照要求的时间、地点和方式认真履行。交易所发现交易参与者有违规嫌疑或交易有较大风险的，可以对交易参与者发出书面的《风险警示函》。

**自然人投资者教育制度。**为保护在碳排放权交易市场中抗风险能力较弱的自然人投资者，北京环境交易所特别重视其交易风险管理，建立了较为严格的自然人准入制度。

为了使自然人交易参与者更好地了解碳交易的风险，北京环境交易所为自然人投资者提供《风险提示函》，要求交易参与者仔细阅读、充分理解，并且只有在签署确认后方可在北京环境交易所办理开户手续和进行交易。



4

# 市场表现

# 市场表现

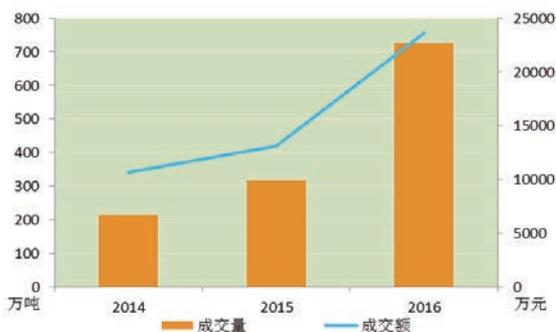
## 4.1 配额市场

### 4.1.1 整体成交情况

**历年累计成交情况。**北京市碳排放权交易试点2013年11月28日正式鸣锣开市，迄今已经顺利运行超过三年，参与主体不断增多，覆盖范围不断扩大，市场交易不断活跃，成交规模逐年稳步扩大。截止到2016年12月31日，北京碳市场累计成交配额1259万吨，交易额4.74亿元。其中线上公开成交479万吨，交易额2.43亿元；线下协议转让成交780万吨，交易额2.31亿元。

**2016年度成交情况。**2016交易年度，北京碳市场共有249个交易日。截至2016年12月31日，碳配额成交7,276,232吨，成交额236,233,372.90元。其中，线上公开交易成交量2,463,926吨，成交额120,409,848.40元，成交均价48.87元/吨；线下协议转让成交量4,812,306吨，成交额115,823,524.50元。相较于2015年，配额成交量增长130.10%、成交额增长80.11%，线上和线下成交量分别增长96.39%和152.25%。

图 4.1 历年配额成交情况



来源：北京环境交易所，2016年。  
(单位：吨)

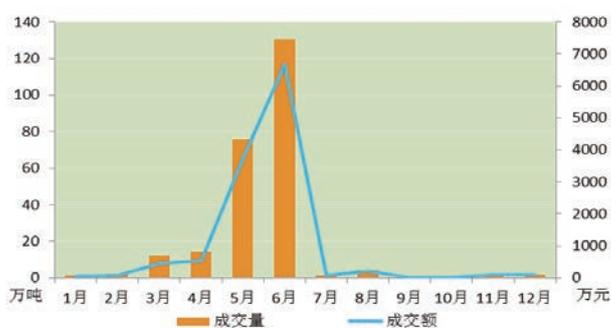
### 4.1.2 线上公开交易

**月度成交情况。**2016年，从月度分布来看，北京碳市场线上公开交易月度成交仍然主要集中在履约期间。随着重点排放单位于3月陆续完成排放报告编制工作，基本确定自身配额需求，市场开始进入活跃期，交易量逐月提高。3、4月份市场开始预热，进入5、6月份线上成交量迅猛增长，占全年线上成交量的83.77%，成交额占86.38%。5-6月随着履约期市场供需的共同释放，并受2016年北京碳交易试点扩容的影响，配额线上成交量环比增加125.56%，成交额环比增加150.98%。

成交集中于5、6月份，主要原因在于，虽然经过2014、2015两年试点经验后重点排放单位履约意识加强，但初次履约的新增重点排放单位由于经验不足，仍有大量机构在5月份履约工作启动后才开始入市购买配额，同时在6月履约进入冲刺阶段后累积了大量刚性需求，带动市场交易量在履约期间快速增长。

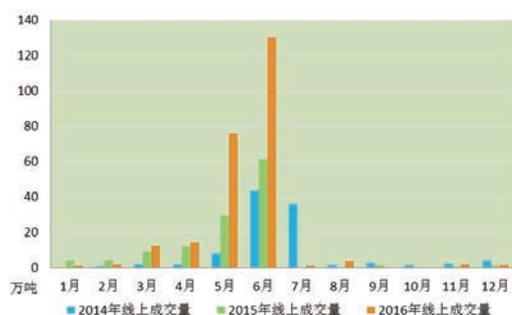
**市场参与情况。**截至2016年12月31日，北京碳市场累计申请开户机构已经超过900家，其中履约机构占绝大多数。

图 4.2 2016 年线上公开交易月度成交量与成交额



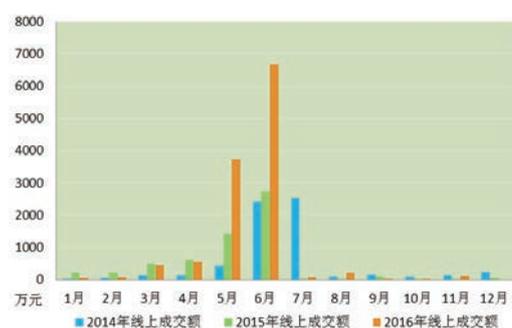
来源：北京环境交易所，2016年。

图 4.3 历年线上公开交易月度成交量对比



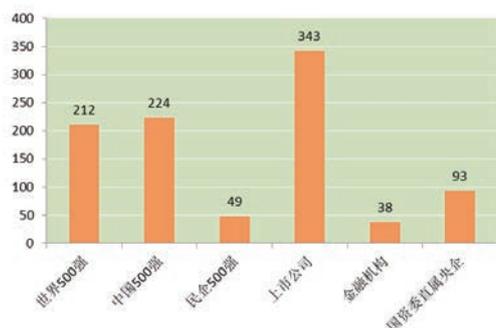
来源：北京环境交易所，2016年。

图 4.4 历年线上公开交易月度成交额对比



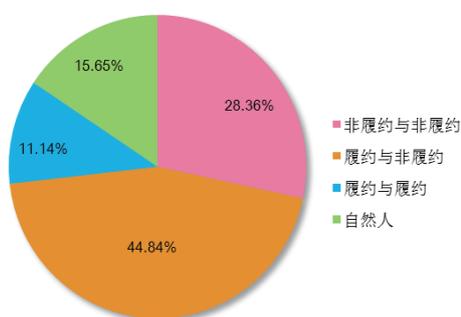
来源：北京环境交易所，2016年。

图 4.5 北京碳市场参与企业代表性分析



来源：财富中国、国务院国资委、全国工商联，北京环境交易所分析整理，2016年。

图 4.6 BEA 线上公开交易成交笔数分布



来源：北京环境交易所，2016年。

2016年1月1日至12月31日期间的BEA线上公开交易中，共有近500家机构和自然人参与过交易。其中，履约机构与履约机构之间的交易占总笔数的11.14%，占总成交量的8.63%；履约机构与非履约机构之间的交易占总笔数的44.84%，占总成交量的55.94%；非履约机构之间的交易占总笔数的28.36%，占总成交量的23.17%；自然人投资者参与的交易占总笔数的15.65%，占总成交量的12.26%。

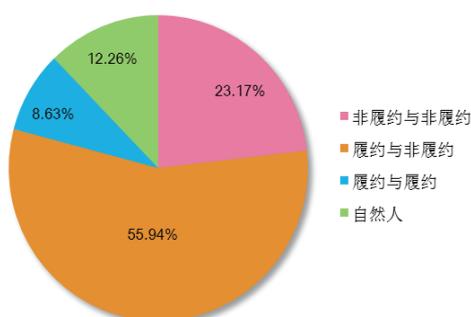
**主要的交易参与者。**2016年北京碳市场全部公开交易活动中，从买方来看，前30名交易参与者(TOP30)的交易量占总成交量的62.81%，较上一年度上升了18.15%，交易分布更为集中。TOP30中既有履约机构、非履约机构。其中，履约机构主要集中在服务业、水泥、热力生产和其他制造业等行业。非履约机构购买比重较高，TOP30中共有9家非履约机构，购买配额达到TOP30的54.09%。

从目前北京碳市场开户机构构成看，已经包含了相当数量国内外主流企业及其分支机构。其中，2016年财富世界500强企业212家、财富中国500强企业224家、国资委直属央企93家、全国工商联民企500强49家，境内外上市公司343家，金融投资机构38家。

**价格走势。**2016年度北京碳市场首个交易日的公开交易成交均价为44.70元/吨，最后一个交易日的公开交易成交均价为55.40元/吨，全年公开交易的成交均价为48.87元/吨。最高单日成交均价为69.00元/吨(11月29日)，最低单日成交均价为32.40元/吨(1月25日)。单笔交易成交价最高为82.80元/吨(11月30日)，最低为26.10元/吨(3月4日)。

2016年履约期间，市场价格在相对高位波动较为

图 4.7 BEA 线上公开交易成交量分布



来源：北京环境交易所，2016年。

频繁，市场价格中枢维持在 45 元 / 吨左右；随着履约期结束，成交量开始下降，市场价格波动也有所减缓。7 月份之后，配额价格基本稳定在 40-60 元 / 吨区间。

### 4.1.3 线下协议转让

**协议转让概览。** 线下协议转让具有谈判空间大、条款灵活、手续费低等特点，适合于关联交易和 10000 吨以上的大宗交易，尤其是配额需求量大、谋求建立长期合作关系的交易参与者。2016 年北京碳市场协议转让成交量 481 万吨，较上年增长 152%。单笔交易规模约 3.25 万吨 / 笔，远高于线上公开交易 0.23 万吨 / 笔的单笔平均交易量。

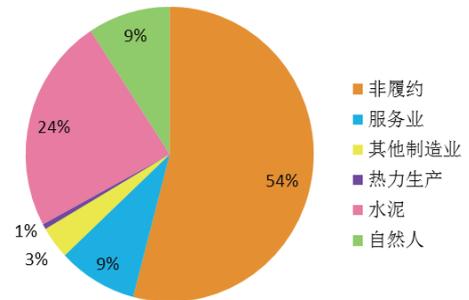
**交易分布。** 从月度分布情况看，线下协议转让集中发生于 5、6 月，两个月成交量 328.9 万吨，占全年协议转让成交总量的 68.38%，反映出履约冲刺期部分履约机构强劲的大宗购买需求。与上年度协议转让成交情况相比，2016 年单笔 1 万吨以下，1-5 万吨，5-10 万吨的协议转让成交均大幅增加，增幅分别为 173.75%，612.15%，221.59% 以及 29.16%。

## 4.2 抵消市场

### 4.2.1 CCER 项目

**成交情况。** 北京环境交易所十分重视核证自愿减

图 4.8 2016 年线上公开交易 TOP30 行业分布



来源：北京环境交易所，2016 年。

图 4.9 2016 年线上公开交易月度成交均价走势



来源：北京环境交易所，2016 年。

表 4.1 线下协议转让历年成交量区间分布

区间	2014 交易量	2015 交易量	2016 交易量
1 万吨以下	46225	24686	67578
1-5 万吨	104806	221075	1574395
5-10 万吨	158000	531989	1710827
10 万吨以上	734090	1130000	1459506

来源：北京环境交易所，2016 年，单位：吨。

图 4.10 2016 年线上公开交易每日均价



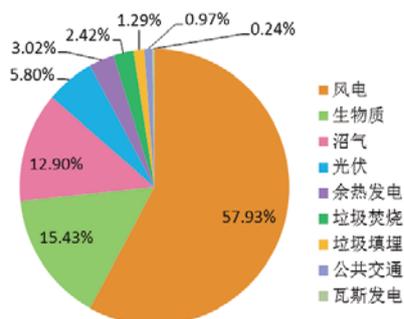
来源：北京环境交易所，2016 年。

图 4.11 线上公开交易历年价格走势



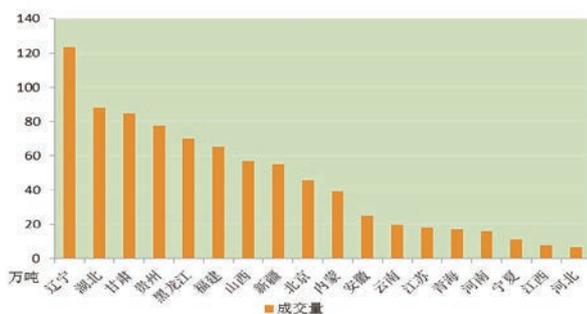
来源：北京环境交易所，2016 年。

图 4.12 成交 CCER 项目类型分布



来源：北京环境交易所，2016 年。

图 4.13 成交 CCER 减排量来源地分布



北京环境交易所，2016 年。

表 4.2 2016 年 CCER 成交情况

交易方式	成交量 (吨)	成交额 (元)
线上公开交易	23828	361370
线下协议转让	8253277	60002384
总计	8277105	60363754

来源：北京环境交易所，2016 年。

排量 (CCER) 市场，一直积极推进该市场的发展。2016 年是 CCER 现货交易正式开展的第二年，截至 12 月 31 日，累计成交 1340 万吨。其中，2016 年北京碳市场共成交 CCER 项目 67 个，成交量 8,277,105 吨，成交额 60,363,754 元。线上成交 23,828 吨，成交额 361,370 元，成交均价 15.17 元 / 吨；协议转让成交 8,253,277 吨，成交额 60,002,384 元，成交均价 7.27 元 / 吨。

从 CCER 成交方式来看，协议转让占了 CCER 全部成交量及成交额的 99% 以上。这主要是由于各试点地区对于 CCER 抵消功能的实现设置了不同的条件导致不同项目产生的 CCER 内在价值和适用性不同，通过协议转让的方式有助于业主了解具体项目信息并就价格进行协商。

**成交项目分布情况。**从 CCER 成交项目类型看，北京试点成交的 CCER 项目涵盖风力发电、生物质发电、沼气利用、光伏发电、余热发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋发电、新能源公共交通、瓦斯发电等多种类型。其中，风力发电项目成交占比五成以上，生物质发电、沼气利用、光伏发电等类型项目也成交较多。

从 CCER 成交项目来源地看，北京碳市场 CCER 成交项目来自全国 18 个省区市，主要集中于东三省和中西部地区。从实际成交的减排量看，超过 60 万吨的 CCER 项目来源省共有 6 个，分别是辽宁、湖北、甘肃、贵州、黑龙江和福建，占全部成交的 CCER 减排量的 61.54%，其中来自辽宁省的 CCER 减排量占 14.91%。

**成交 CCER 去向。**从成交情况来看，本年度北京碳市场 CCER 项目挂牌成交 67 个，总成交量超过 827

表 4.3 北京碳市场 2016 年线下协议转让概览

月份	交易量（吨）
1 月	396000
2 月	34999
3 月	10000
4 月	107513
5 月	860439
6 月	2428495
7 月	80500
8 月	20000
9 月	260000
10 月	145000
11 月	279506
12 月	189854

来源：北京环境交易所，2016 年。

万吨，在全国七个试点碳市场中项目挂牌成交数量和交易规模均处于领先地位。其中，用于北京市履约的项目交易量为 54 万吨，余下绝大多数 CCER 被销往其他地区，北京作为全国碳交易枢纽的功能已经具备。

#### 4.2.2 林业碳汇项目

**抵消安排。**根据《北京市碳排放权抵消管理办法(试行)》规定，重点排放单位可使用经审定的林业碳汇项目减排量用于抵消其排放量。为了便于重点排放单位履约，本市及与北京实现跨区交易地区的林业碳汇项目在获得 CCER 正式备案签发前，经市发改委组织的专家评审通过并公示，可获得市发改委预签发一定比例的减排量用于抵消交易，1 吨二氧化碳当量经审定的项目减排量可抵消 1 吨二氧化碳排放量。

**成交情况。**2016 年北京碳市场共计挂牌三个林业碳汇项目，分别为：北京市顺义区碳汇造林一期项目、承德市丰宁县千松坝林场碳汇造林一期项目和北京市房山区周口店镇平原造林碳汇项目。全年成交林业碳汇项目减排量共 2530 吨，来自房山区平原造林碳汇项目经北京市发改委预签发的项目第一个监测期（即 2013 年 4 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日）内的碳减排量。

## 4.3 自愿市场

**碳中和。**2016 年，北京环境交易所为“供给侧结构性改革与绿色供应链管理创新研讨会”、“阿拉善生态协会 2016 会员大会”提供碳中和服务。

**自愿减排微商平台。**第六届地坛论坛期间，北京环境交易所推出了“自愿减排量微商平台”。该平台是北京环境交易所倾力开发的全国首个基于微信系统的中国核证自愿减排量（CCER）销售平台，标志着 CCER 销售渠道由 PC 端延伸至移动端，更加方便机构、个人通过购买 CCER 践行低碳理念，体验绿色生活。2 月和 6 月，环交所微信服务号微商平台陆续推出第二期、第三期“你减排、我买单”活动。在第二期活动中，结合春节期间用户多进行走亲访友、度假旅行、燃放烟花爆竹等活动的特点，设计新的碳抵消模块；第三期活动则结合“全国低碳日”的宣传活动，进一步推广碳中和服务及低碳生活理念。

## 4.4 碳金融创新

为响应“新国九条”及国务院《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》有关国家鼓励和支持社会资本投资碳配额市场的意见，北京市发改委积极探索并鼓励重点排放单位及其他配额持有者开展碳排放配额抵押式融资、配额回购式融资、配额托管等业务，加强碳资产管理，充分利用市场机制推动北京市节能减排工作。

**碳配额场外期权。**2016 年 6 月，深圳招银国金投资有限公司、北京京能源创碳资产管理有限公司、北京环境交易所正式签署了国内首笔碳配额场外期权合约，交易量为 2 万吨。交易双方以书面合同形式开展期权交易，并委托北京环境交易所负责监管权利金与合约执行工作。碳排放权场外期权交易为碳市场交易参与者提供了一个提前锁定交易价格、防范价格风险、开展套期保值的手段，是碳金融领域的重要创新。一方面，期权交易为交易双方提供了多样化的风险规避手段，有利于碳市场活跃度的提升和稳定健康发展；另一方面，场外期权交易的开展也可对未来开展碳期货等创新交易摸索经验。此次签约是碳市场又一个重要的金融创新尝试，也是北京市碳排放权交易试点建

9月20日，房山区周口店镇平原造林碳汇项目一期减排量在北京环境交易所完成交易



图片来源：北京环境交易所。

设过程中一个重要的里程碑。

**结构化产品。**2016年6月，中节能华璟碳资产管理有限公司和北京太铭基业投资咨询有限公司完成了国内首单碳配额结构化产品签约，首期产品规模为6万吨北京碳排放配额。双方借鉴了金融市场的成熟模式，签约通过回购式融资+选择性购买的复合型方式开展协议交易，既满足了企业对风险和收益的要求，也满足了碳资产管理中的融资需求，具有很好的推广价值，可以将碳交易与节能减排投资有机融合。

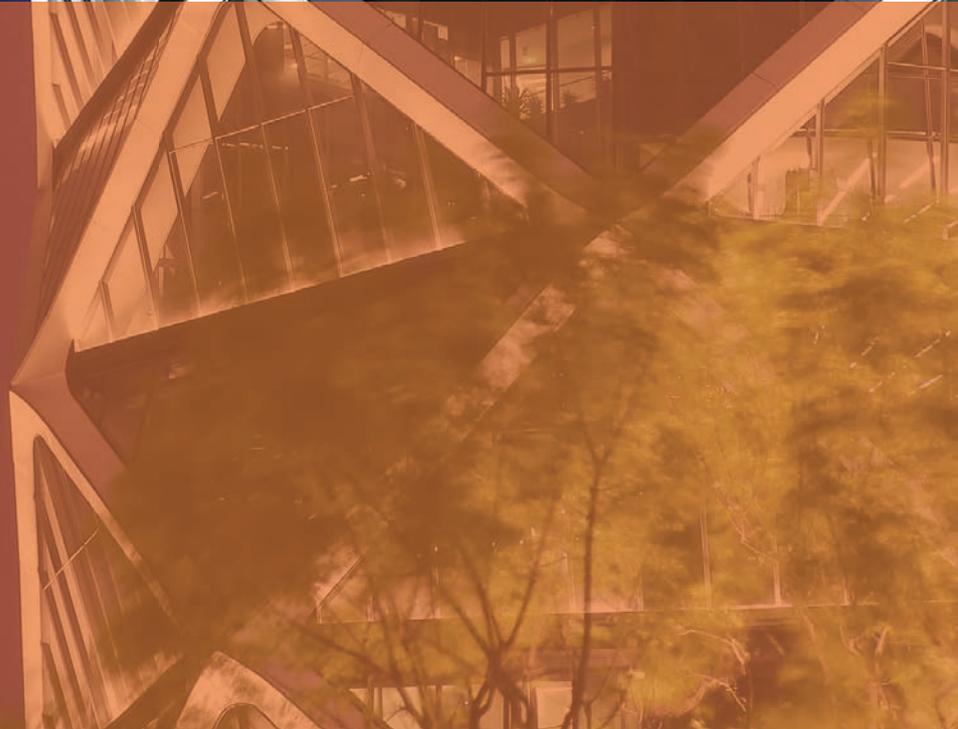
**碳配额远期。**在七部委《关于构建绿色金融体系的

指导意见》明确提出有序发展碳远期、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后，针对北京碳市场履约机构和投资机构的实际需求，为了给市场参与各方提供更有效的未来价格发现工具和市场风险管理工具，北京环境交易所与上海清算所合作组织了多场碳金融产品主题研讨活动，启动了基于北京碳配额的远期等场外衍生产品研发设计工作。目前碳配额远期的交易规则设计和系统开发等各项工作都在稳步推进，并计划于2017年一季度正式推出北京碳配额远期业务。



5

履约



# 履约

在碳交易市场的相关机制中，履约机制是碳排放总量控制的关键环节，是控排单位承担减排责任的重要体现，也是碳交易机制持续运行的重要基础，能反映出碳市场制度设计与运行实施的状况。狭义的履约指的是配额清算，即具有强制减排义务的主体按规定上缴与其经核查的上年度排放总量相等的排放配额，用于抵消上年度的碳排放量，并在注册登记系统中进行清算；广义的履约是指履约工作所涉及的各个环节，具体包括碳排放报告报送、第三方核查和上缴配额等。

## 5.1 履约相关规定

北京市人大常委会、市政府及相关主管部门高度重视北京碳交易试点履约工作，出台了一系列文件，对履约工作进行了全面、细致、严格的规定。试点期间三年的履约工作有条不紊，均依照以下文件执行。

**地方法规。**北京市人大常委会 2013 年 12 月 27 日通过了《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》(以下简称《决定》)。《决定》明确规定了实行碳排放报告及第三方核查制度，并规定了对于未按规定报送碳排放报告或者第三方核查报告、超出配额许可范围进行排放的重点排放单位的罚则。《决定》作为地方性法规，在北京市碳排放权交易试点期内具有最高法律效力。

**政府规章。**北京市人民政府 2014 年 5 月 28 日发布了《北京市碳排放权交易管理办法(试行)》(以下简称《管理办法》)。《管理办法》再次确认了《决定》的效力，原则性地规定了排放报告报送、第三方核查和配额清缴的内容。《管理办法》作为地方政府规章，对北京市碳排放权交易试点履约工作的开展具有指导作用。

**地方规范性文件。**2015 年 12 月 25 日，北京市发改委发布《关于做好 2016 年碳排放权交易试点有关工

作的通知》(京发改[2015]2866号)，要求重点排放单位应于 2016 年 6 月 15 日前，向注册登记系统开设的配额账户上缴与其经核查的 2015 年度排放总量相等的排放配额(含经审定的碳减排量，用于抵消的经审定的碳减排量不高于其当年核发碳排放配额量的 5%)。

## 5.2 履约进展

2016 年度，因涉及北京市碳排放权市场交易主体扩容，以及碳排放权交易试点向全国市场过渡等事宜，北京市发改委发布一系列通知，以保障北京市碳交易试点交易履约工作进行顺利。

**履约扩容。**2015 年 12 月 25 日，北京市发改委发布《关于做好 2016 年碳排放权交易试点有关工作的通知》(京发改[2015]2866号)，将北京市重点排放单位门槛调整为在本市行政区域内的固定设施和移动设施年二氧化碳直接排放与间接排放总量 5000 吨(含)以上，且在中国境内注册的企业、事业单位、国家机关及其他单位。

**报告安排。**新增重点排放单位于 2016 年 1 月 25 日前，通过“北京市节能降耗及应对气候变化数据填报系统”报送 2009-2012 年度、2015 年度碳排放报告。如为新增移动源重点排放单位，需要额外报送 2011-2014 年度碳排放报告(移动设施)。原有重点排放单位于 2016 年 2 月 29 日前报送 2015 年度碳排放报告。

**履约安排。**2016 年 6 月 15 日前，重点排放单位向注册登记系统开设的配额账户上缴与其经核查的 2015 年度排放总量相等的排放配额(含经审定的碳减排量，用于抵消的经审定的碳减排量不高于其当年核发碳排放配额量的 5%)。

2016 年 6 月 17 日，北京市发展改革委发布《关于责令 2015 年重点排放单位限期开展二氧化碳排放履约工作的通知》(京发改[2016]1017号)，按照规定，

责令 85 家未在 2016 年 6 月 15 日前完成 2015 年碳排放配额清算的重点排放单位（履约）尽快完成履约清缴工作。

### 5.3 履约成效

2016 年的履约实践表明，经过三年的履约期，北京已初步建成了履约主体明确、规则清晰、监管到位的碳排放权交易市场，试点工作取得明显成效。

**主体明确。**在目前的七个试点省市中，北京的交易主体数量最多、类型最丰富。2015 年末，北京市为加大温室气体减排控制力度，新增 430 家重点排放单位进入碳排放权交易试点，履约主体由原有 543 家一跃升至 954 家。在 2016 年开展的第三个履约期中，经第三方核查后，954 家企业（单位）纳入 2015 年度重点排放单位的履约率为 99%。

**规则清晰。**2016 年开展的 2015 年度北京碳排放权交易试点履约工作实现 99% 的履约率这与 2014 年第一个履约年中的严格执法密不可分。2014 年北京市高度重视碳排放权交易试点履约工作，从立法到执法各个环节确保了公正、透明。为了规范执法行为，北京碳市场

主管部门依据《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》，在全国各试点省市中率先开展执法工作。严格执法确立了碳交易体系的严肃性，行政处罚自由裁量权的规范更保证了执法的透明度，为北京碳市场的稳定运行提供了保障。

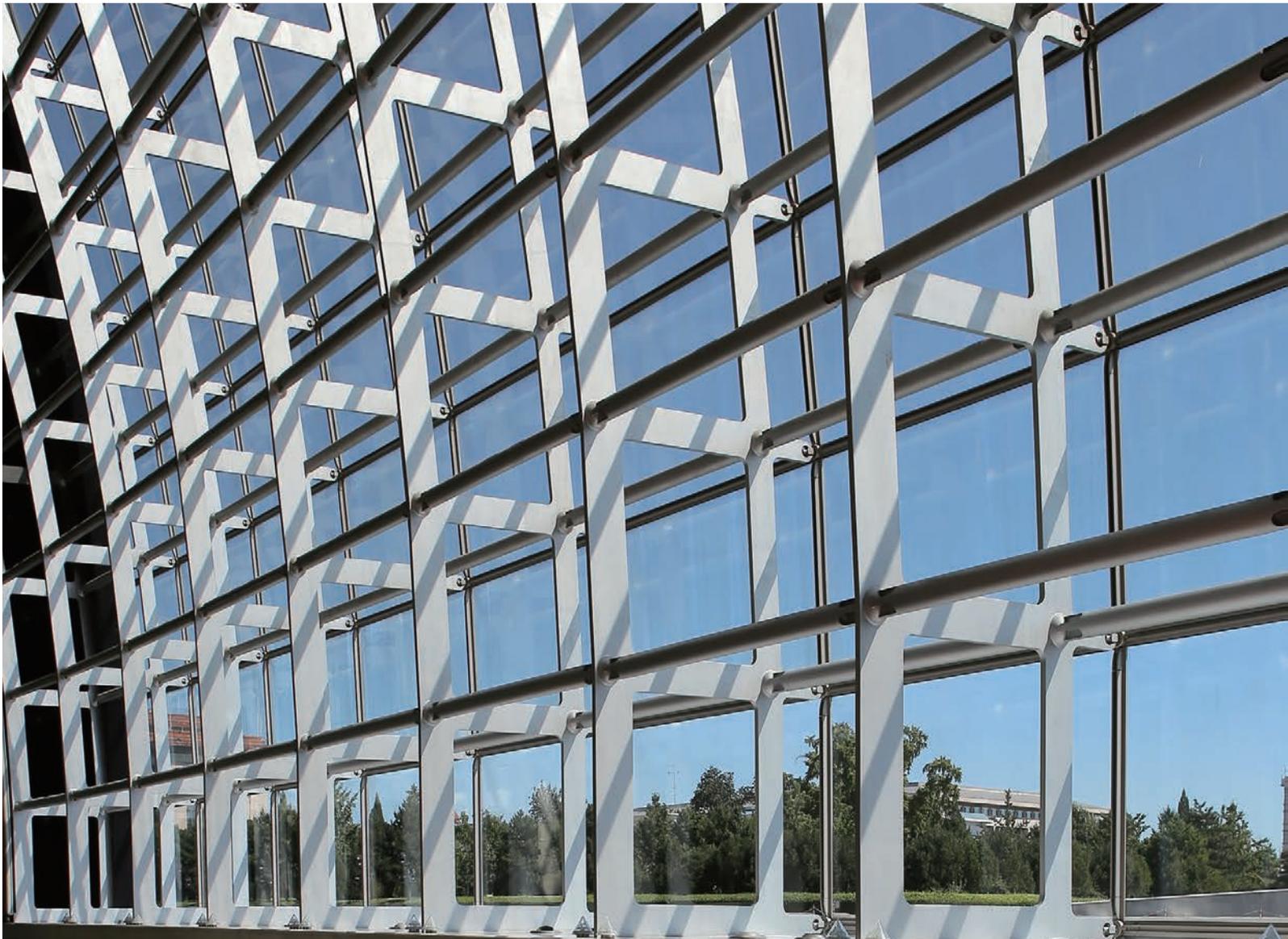
**监管到位。**在完善的“1+1+N”的碳交易政策法规体系下，北京市根据实际需要，不断完善碳交易的各项配套支撑制度，形成了以北京市发改委为主管部门，北京市经济信息中心、北京市应对气候变化研究中心、北京市节能监察大队为支撑机构的实施体系。北京市节能监察大队在开展碳排放报告报送、核查以及履约过程中，严格执法，有效保障了北京碳交易政策的强制性和约束力。这些使北京市成为试点省市中机构设置配备最完善、专业监察执法经验最丰富的地区。

**产品丰富。**在履约抵消产品方面，北京市除了 CCER，还有林业碳汇和节能量等经审定的项目减排量。2016 年，共有 54 万吨 CCER 用于北京本地试点履约。通过抵消机制实现灵活履约，不但拓宽了企业履行节能减碳责任的途径，也直接降低了企业的履约成本。

表 5.1 北京碳排放权交易履约相关规定

发布机关	文件名称	年度排放报告报送	第三方核查	上缴配额
北京市人大常委会	《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》（2013 年）	报告单位（2000 吨标煤及以上）与重点排放单位（1 万吨碳及以上）逾期未报告罚款 5 万元以下	重点排放单位逾期未提交第三方机构的核查报告罚款 5 万元以下	超额排放责令限期履约，并处市场均价 3-5 倍罚款
北京市人民政府	《北京市碳排放权交易管理办法（试行）》（京政发[2014]14 号）	报告单位报送上年度碳排放报告，重点排放单位同时报送本年度碳排放监测计划	第三方核查机构市发改委备案，并建立第三方核查机构目录库	抵消比例不超过 5%
北京市发改委	《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（京发改规[2013]5 号）	每年 4 月 15 日前报送	重点排放单位每年 4 月 30 日前送报送	次年 6 月 15 日前上缴配额（含经审定的碳减排量）
	《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》（京发改规[2014]1 号）	5 日宽限期，5 万元以下罚款	5 日宽限期，5 万元以下罚款	10 日宽限期，市场均价 3-5 倍罚款
	《关于进一步做好碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改[2014]2794 号）	2 月 28 日前报送	3 月 20 日前报送	6 月 15 日前上缴配额（含经审定的碳减排量）
	《关于做好 2016 年碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改[2015]2866 号）	新增重点排放单位 2016 年 1 月 25 日前，原有重点排放单位 2016 年 2 月 29 日前	3 月 30 日前报送	6 月 15 日前上缴配额（含经审定的碳减排量）

来源：北京市发改委网站，2016 年。



# 6

## 市场监管

# 市场监管

碳市场监管的主要目的在于维护市场秩序，防止内幕交易、市场操纵、发布虚假市场信息等违法违规行为。从被监管对象的角度来划分，碳市场监管可以分为交易机构监管和交易行为监管两类。前者是指交易机构作为被监管对象，由主管部门对其进行监管；后者是指交易参与人的日常交易活动作为被监管对象，由交易所对其进行的一线监管。

## 6.1 交易机构监管

**监管框架。**根据北京市人民政府 2014 年 5 月 28 日发布的《北京市碳排放权交易管理办法（试行）》，北京市发改委负责本市碳排放权交易相关工作的组织

实施、综合协调与监督管理。市统计、金融、财政、园林绿化等行业主管部门按照职责分别负责相关监督检查工作。市人民政府确定承担碳排放权交易的场所。交易场所应当制定碳排放权交易规则，明确交易参与方的权利义务和交易程序，披露交易信息，处理异常情况。交易场所应当加强对交易活动的风险控制和内部监督管理，组织并监督交易、结算和交割等交易活动，定期向市发改委和市金融局报告交易情况。交易场所及其工作人员违反法律法规规章及有关规定的，责令限期改正；对交易主体造成经济损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法承担刑事责任。

**监管规则。**北京市发改委 2013 年 11 月 20 日发布了《北京市发展和改革委员会关于开展碳排放权交易

— 2016 年 12 月 12 日，国家发改委气候司 20 余人莅临北京环境交易所调研交流北京碳交易试点工作



图片来源：北京环境交易所。

### 北京市发改委一直高度重视北京碳市场的持续健康发展



图片来源：北京环境交易所。

试点工作的通知》，明确规定：试点期间本市碳交易平台设在北京环境交易所。北京环境交易所作为碳排放权交易机构，应提供公开、公平、公正的交易市场环境，维护交易秩序，保障交易参与方合法权益。制定交易规则及相关操作细则，运行和维护电子交易平台系统，保障配额和资金的安全、高效流转，及时出具交易凭证。妥善保存交易记录，定期披露交易信息，并制定合理的收费标准。

## 6.2 交易行为监管

**一线监管机制。**在市场监管体系中，交易机构站在监管的最前沿，担负着对日常交易活动进行一线监管的职责，对于市场风险的防控起着至关重要的作用。为了防范和应对交易活动中可能产生的风险，按照北京市政府主管部门的要求，北京环境交易所针对北京碳市场的日常交易活动建立了以下风险防控机制。

**风险监管制度。**包括诚信保证金、风险警示、最大持仓量限制，以及涨跌幅限制等制度，详见第三章第四节《交易风险管理》。

**信息披露制度。**根据交易规则，通过网站、微信等多种途径及时发布各类交易信息，包括以公开交易方式交易的成交量、成交价格等碳排放权交易行情，

以及其他公开信息，及时编制反映市场成交情况的各类日报表、周报表、月报表和年报表。

### **交易纠纷解决制度。**

交易参与人应当记录有关纠纷情况以备交易所查阅，并及时向交易所报告影响正常交易的交易纠纷。此外，针对市场交易活动中的一些关键问题，北京环境交易所也重点推出了具体的监管规则：

1) **市场操控。**重点监控以下涉嫌市场操控的交易行为：单个或两个以上固定的或涉嫌关联的交易账户之间，大量或频繁进行反向交易的行为；单个或两个以上固定的或涉嫌关联的交易账户，大笔申报、连续申报、密集申报或申报价格明显偏离该碳排放权行情揭示的最新成交价的行为；频繁申报和撤销申报，或大额申报后撤销申报，以影响交易价格或误导其他投资者的行为；在一段时期内进行大量的交易；大量或者频繁进行高买低卖交易；在交易平台进行虚假或其他扰乱市场秩序的申报以及北京环境交易所认为需要重点监控的其他异常交易行为。

2) **内幕交易。**重点监控可能对交易价格产生重大影响的信息披露前，大量或持续买入或卖出相关碳排放权的交易行为。

3) **异常情况处理。**发生下列交易异常情况之一，导致部分或全部交易不能进行的，北京环境交易所可以决定单独或同时采取暂缓进入交收、技术性停牌或临时停市等措施：(一)不可抗力；(二)意外事件；(三)技术故障；(四)北京环境交易所认定的其他异常情况。经市发改委要求，北京环境交易所实行临时停市。北京环境交易所对暂缓进入交收、技术性停牌或临时停市原因消除后，北京环境交易所可以决定恢复交易，并予以公告。



# 7

## 回顾与展望

# 回顾与展望

## 7.1 回顾

### 7.1.1 市场特点

北京碳市场已经平稳运行满三年，不但支持全市重点排放单位顺利完成了最近三年的履约工作，也为全国碳市场的建设运行积累了丰富的经验，形成了自身鲜明的特点。

**注重顶层设计，制度建设系统完备。**支撑北京碳市场健康稳定运行的，是“1+1+N”的政策法规体系，包括碳排放总量控制、碳排放配额管理、碳排放权交易、碳排放报告、第三方核查等重要制度和相应罚则。在此框架下，北京碳市场建成并完善了温室气体排放数据填报系统、注册登记系统和电子交易平台系统，碳排放数据报送、第三方核查、排放配额核定与发放、配额交易和清算（履约）等五个环节的碳交易流程实现了完整的闭环运行。在总量控制方面，结合北京市碳排放构成特征，实行绝对总量和相对强度控制相结合、直接排放和间接排放相统筹的碳排放管控机制，多措并举控制碳排放总量。在配额管理方面，坚持适度从紧的原则核发既有设施排放配额，实现既有设施碳排放量逐年下降；同时以国内外先进标准核定新增设施配额，率先发布52个行业93个细分行业的碳排放强度先进值，强化新增设施排放的约束力。

**注重数据质量，核查机制严密可靠。**北京碳市场十分重视碳排放数据的质量与控制，建立了系统严密的MRV制度。为覆盖行业建立了统一的碳核算方法和渠道，建立了企业碳排放数据电子报送平台。对交易单位的历史排放数据的报送与核查、复查完全分开，以确保数据的质量。致力于实现碳排放报告与企业能源消耗数据的同步报送，确保数据来源的一致性。发

布《北京市碳排放权交易核查机构管理办法（试行）》，公开遴选第三方核查机构和核查员，严格界定其检查领域，实行核查机构和核查员的双备案制度和动态管理机制，确保核查的专业性。对第三方核查报告进行专家交互评审，对评审通过的核查报告进行抽查评估，确保数据的真实性。在第三方核查机构开展业务的初期，利用财政资金对核查机构进行补贴，确保初始数据的准确性。

**注重市场监管，执法严格公平公正。**为了保障履约，北京碳市场设立了严格的罚则，市人大常委会通过的《决定》明确要求，未按规定报送碳排放报告或第三方核查报告的排放单位，处以5万元以下的罚款；重点排放单位超出配额许可范围进行排放的，按照市场均价的3至5倍予以处罚。为了规范执法行为，依据市人大《决定》，北京市发改委制定发布了《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》，在全国试点省市中率先开展执法工作。通过严格执法，对未按照规定上报排放报告和核查报告的排放单位进行责令改正，对未按照规定履约的重点排放单位下达责令限期完成履约的通知并开展碳交易执法。北京碳市场的平稳活跃，严格规范执法发挥了重要作用。

**注重开放包容，参与主体广泛多元。**北京市参与碳排放交易的排放单位范围广、类型多，不仅覆盖了电力、热力、水泥、石化、交通运输、其他工业、服务业等7个行业类别，还包括高校、医院、政府机关等公共机构。从参与企业性质来看，北京试点在7个试点省市中参与交易的央企数量最多，外资及合资企业也占有较高比例，其中包括多家世界500强企业。此外，还有不少金融投资机构参与，对增强市场流动性、提高交易匹配率、激发市场活力发挥了积极作用。

**注重产品创新，市场交易日趋活跃。**北京碳市场

的现货交易产品种类丰富多样，除碳排放配额外，还有三种经审定的项目减排量。为了给重点排放单位提供更多的履约抵消产品，北京市率先出台了碳排放抵消管理办法，各类主体除了可以购买现货配额外，还可以通过购买经审定的核证自愿减排量、节能改造项目碳减排量和林业碳汇项目碳减排量等方式实现履约，履约机制灵活多样，市场服务功能更强。目前，北京碳市场上的交易产品已经发展到碳配额、中国核证自愿减排量、本地林业碳汇项目碳减排量、跨区域林业碳汇碳减排量、碳配额场外掉期、碳配额场外期权等多产品共存的局面，同时正在积极研发碳远期等交易工具，为交易双方提供更多的价格发现和风险管理工具。在交易量、交易额和活跃度等方面，北京碳市场一直居于全国前列。

**注重市场稳定，碳价机制调控有力。**为了保障市场健康稳定运行，北京率先出台了公开市场操作管理办法，实行市场交易价格预警，超过 20-150 元/吨的价格区间将触发配额回购或拍卖等公开市场操作程序。北京碳市场运行三年多以来，试点政策连续稳定，未出现大幅调整情况，价格一直比较稳定，年度成交均

价始终在 50 元/吨左右波动，走势比较平稳，客观地反映了较为平衡的市场供求关系。在自身配额总量较小的情况下，成交量和成交额稳步提升，市场交易活跃度总体较好，投资机构的参与度提高，形成了履约和交易的双驱动功能，市场整体运行稳健有序。

**注重跨区协作，市场容量稳步扩大。**京冀在全国率先探索开展跨区域交易，先期选择河北省承德市作为试点，与北京市正式启动跨区域碳排放权交易。承德市先期将水泥行业纳入跨区域碳排放权交易体系，启动重点排放水泥企业相关技术培训、碳排放数据核算核查与履约工作；同时，国内首笔跨区域碳汇项目承德丰宁千松坝林场碳汇造林一期项目也在北京环交所成功挂牌成交。此外，北京市与内蒙古自治区的呼和浩特、鄂尔多斯两市也已开展跨区域碳排放权交易，使北京碳市场的覆盖范围进一步扩大。

### 7.1.2 市场成效

**交易持续活跃，规模稳步提高。**北京碳市场 2012 年 3 月正式启动，2013 年 11 月 28 日鸣锣开市，迄今

北京碳市场已经平稳运行满三年，逐渐形成了自身鲜明的特点



已经顺利完成 3 个年度的履约工作。三年来，北京碳市场累计成交 1259 万吨，交易额 4.7 亿元，在配额总量较少的情况下，交易规模居全国七个试点前列。市场活跃度也有大幅提升，2016 年配额的成交量同比增长 130%。近千家交易参与人积极参与了碳排放权交易，投资机构的积极参与，为市场提供了较为充沛的流动性。线上公开交易成交均价一直稳定在 50 元/吨左右，居全国首位，走势平稳，客观地反映了较为平衡的市场供求关系。

**市场机制发力，减排效果明显。**北京碳市场的建立与有效运行，有利于提升企业节能减碳管理水平，推广应用节能减碳新技术、新产品、形成新的金融创新产品和金融活动，有效降低综合节能减排成本，促进企业升级发展，协同治理大气污染、改善大气环境质量。据初步核算，2013-2015 年，北京市重点排放单位碳排放总量分别同比下降约 4.5%、5.96% 和 6.17%，万元 GDP 碳排放分别同比下降约 6.69%、7.17% 和 9.3%，超额完成了 2.5% 的年度目标，对全市“十二五”时期万元 GDP 碳排放累计下降 30% 发挥了重要支撑作用，利用市场机制推动节能减排的效果初步显现。

**产业生态完善，中心效应显现。**在充分挖掘首都优势的基础上，北京碳市场的产业辐射效应和市场辐射效应开始逐步显现。产业辐射方面，北京积极推进建设试点交易企业、中介咨询及核查机构、绿色金融机构三大联盟，公开遴选备案了 26 家第三方核查机构和 349 名核查员，带动了一批低碳咨询服务和第三方核查机构发展，培育了一批从事碳资产、碳投资、碳金融等新兴领域的企业；通过开展碳排放权交易，有力促进了节能环保产业发展。市场辐射方面，北京碳市场已经与河北、内蒙古两地率先实现跨区碳排放权交易；在目前相对封闭和分割的试点阶段，可用于各地抵消机制的 CCER 是七个试点碳市场唯一共有的交易标的，北京碳市场的 CCER 成交 1300 余万吨，不但规模领先，而且其中 90% 以上销往其他试点地区，北京作为全国碳交易枢纽的功能已开始初步显现。

### 7.1.3 主要挑战

**如何不断优化配额分配方法？**配额分配是一个持续优化、不断改进的迭代过程，最终在“可接受性、

可操作性、公平、效率、市场流动性和稳定性”等多个方面尽量取得平衡。北京碳市场未来要进一步发展，同样面临着在配额分配方式方面不断优化的持续挑战。如何探索最适合北京产业结构的配额分配和管理方法，充分考虑各个行业的差异，努力引导各类资源流向减排贡献率高的行业？如何加强探索配额交易市场调控措施，从配额分配和交易两条途径出发，进一步严格配额总量控制，强化北京碳交易市场机制减排成效？都是接下来要深入研究的课题。

**如何提高市场流动性？**目前，北京碳市场的交易规模仍总体偏小，市场深度不足，流动性不够充分。原因是多方面的：首先是配额总量较小，这是决定现货市场发展最大的限制性因素；其次是参与意识有待加强，部分重点排放单位还没有建立起经营碳资产的意识，参与碳市场的目的主要为了履约；最后是交易方式限制，北京严格执行国务院 38、37 号文的规定，点选成交与 T+5 交割等交易方式也对市场流动性形成了较大限制。未来如何在坚持依法合规的前提下，不断研究化解上述障碍，是提高北京碳市场流动性和碳定价机制有效性的重要前提。

**如何顺利过渡到全国碳市场？**2017 年将启动全国碳排放权交易体系，北京碳交易试点已经在碳市场顶层设计、机制建设和能力建设等方面作了大量探索，如何为全国碳市场建设方案的优化和完善提供有效的支撑？北京碳交易试点在控排门槛和行业范围等方面均与全国碳市场初期阶段的设计存在较大差异，如何确保北京碳交易政策的稳定性，采用何种方式连接北京碳市场与全国碳市场，北京碳市场配额的存续和使用问题如何解决？这些问题，都需要在 2017 年尽快找到答案。

## 7.2 展望

**功能作用。**根据世界银行预测，2017 年各地碳市场将覆盖全球约 360 亿吨碳排放总量的 18.36%，共约 66 亿吨。而正式启动的中国全国碳市场将贡献其中一半以上的覆盖量，大约在 30-40 亿吨<sup>3</sup>，在覆盖规模和影响范围方面将成为全球第一大市场。尽管目前我国碳市场总体还处于发展的早期阶段，但国内外都对未来全国统一碳市场的发展抱有高度期待，期望它能够

— 在未来一体化、金融化和国际化的中国碳市场体系中，北京碳市场是重要一环



充分发挥合理为碳定价、引导清洁投资、推动产业转型等功能，同时为引领国际低碳产业合作、共同应对全球气候变化发挥重要作用。为了实现这些目标，未来的中国碳市场应该且将会发展成为一个一体化、金融化和国际化的碳市场，北京碳市场则是这个体系中的重要一环。

**碳价水平。**决定碳价走势的因素有很多：宏观层面，包括经济发展阶段、能源价格变动、科技发展水平等因素，都会通过改变各类参与机构的预期从而影响碳价；微观层面，总量设置的松紧程度、排放配额的分配方式、市场信息的透明程度等因素，则会通过影响碳市场的供需分布进而影响碳价。另外一个重要问题是，碳价究竟维持在何种区间才算适度？对于这个问题，尽管控排机构、投资机构和主管部门可能都会有不同的考量，但大致应该遵循的判断标准，一是合理，二是有效。所谓合理，是考虑到我国经济发展阶段和产业发育程度，碳价所带来的成本约束不应该超过企业的承受能力；所谓有效，是考虑到我国环境保护形

势的严峻性和产业转型形势的紧迫性，碳价必须对企业投资节能减排产生足够有力的刺激。从这两个角度出发，未来一段时间全国碳市场价格在 20–150 元 / 吨的区间逐步走高，应该可以期待。

**交易规模。**按照国家发改委规划，全国碳市场建设大致可以分为三个阶段：一是 2014–2016 年的前期准备阶段，二是 2017–2019 年的正式启动阶段，三是 2020 年以后的快速运转阶段，届时全国碳市场将逐步走向成熟。根据这种规划，2017 年全国碳市场启动后至 2019 年间，是全国碳市场打牢基础、启动交易、不断完善的重要发展时期。初步预测，这一阶段的现货交易市场规模，保守情景下（碳价 20 元 / 吨、年度换手率 5%）大约在 30–80 亿元，乐观情景下（碳价 150 元 / 吨、年度换手率 20%）大约在 900–2400 亿元，中值（碳价 50 元 / 吨、年度换手率 10%）大约在 150–400 亿元。而在 2020 年后，保守情景下大约为 50–120 亿元，乐观情景下大约为 1500–3600 亿元，中值为 250–600 亿元<sup>4</sup>。

3. 全国碳市场排放量初期将覆盖 30–40 亿吨，<http://money.163.com/15/0209/01/AHVMPII300253B0H.html>。

4. 绿金委碳金融工作组，《中国碳金融市场研究》报告，2016 年 9 月。



8

附录

# 附录

## 8.1 北京碳市场 2016 年度大事记

### 8.1.1 政策规范

- 12月14-16日，国家发改委组织全国7个碳排放权交易试点省市和国务院发展研究中心、社科院、清华大学等单位召开了全国碳市场建设思路讨论会。
- 12月14日，国家发改委召开联合国气候变化马拉喀什会议中国代表团总结会。
- 11月7日，经李克强总理签批，国务院日前印发《“十三五”控制温室气体排放工作方案》，对“十三五”时期应对气候变化、推进低碳发展工作做出全面部署。
- 11月4日，在人类应对气候变化的努力中具有历史性意义的《巴黎协定》正式生效。到11月1日，共有92个缔约方批准了《巴黎协定》，其温室气体排放占全球总量的65.82%，跨过了协定生效所需的两个门槛。
- 10月14日，财政部近日发布《碳排放权交易试点有关会计处理暂行规定（征求意见稿）》。
- 10月13日，国家林业局印发《2015年林业应对气候变化政策与行动白皮书》。
- 9月21日，国家发改委对外发布《用能权有偿使用和交易制度试点方案》，明确将在浙江省、福建省、河南省、四川省开展用能权有偿使用和交易试点，推动能源要素更高效配置。
- 9月3日，中美两国在G20杭州峰会前完成了国内法律程序，正式加入《巴黎协定》，习近平主席、奥巴马总统当天在杭州先后向联合国秘书长潘基文交存了中国和美国的《巴黎协定》批准文书。
- 8月31日，中国人民银行、财政部、国家发改委等七部委联合印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》。《指导意见》明确要求，促进建立全国统一的碳排放权交易市场和有国际影响力的碳定价中心；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。
- 8月29日，国家发改委副主任张勇在十二届全国人大常委会第二十二次会议上作关于提请审议批准《巴黎协定》的议案的说明。
- 8月11日，国家发改委办公厅发布《关于开展“十二五”单位国内生产总值二氧化碳排放降低目标责任现场考核的通知》。
- 8月2日，国家发改委办公厅发布《新能源汽车碳配额管理办法（征求意见稿）》。
- 6月1日，国家发改委气候司在全国碳市场能力建设工作会议上举行了全国碳市场能力建设培训教材暨《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》解析系列教材的发布仪式。
- 5月26日，国家发改委办公厅发布《关于开展“十二五”单位国内生产总值二氧化碳排放降低目标责任考核评估的通知》。
- 5月13日，国家发改委气候司发布《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》。
- 4月22日，《巴黎协定》在联合国总部由175个国家正式签署，中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽代表中国政府签署了协定。
- 4月13日，国务院办公厅发布关于印发国务院2016年立法工作计划的通知，此前已被披露送审稿全文的《碳排放权交易管理条例》仅列为“预备项目”，并未被列入“力争年内完成的项目”。
- 3月2日，国家发改委网站公布第二批第三批行业企业温室气体核算报告指南自学教材，包含第二、三批行业指南（14个）介绍及应用中常见问题解答集锦。

- 2016年9月3日，习近平主席、奥巴马总统在G20杭州峰会期间举行的特别仪式上分别向联合国秘书长潘基文交存中国和美国的《巴黎协定》批准文书



图片来源：新华网。

- 1月22日，国家发改委发文确保2017年启动全国碳排放权交易，实施碳排放权交易制度。

### 8.1.2 履约进展

- 12月16日，北京市发改委发布《关于做好2017年碳排放权交易试点有关工作的通知》。
- 9月28日，北京市发改委发布《重点排放单位2016年度二氧化碳排放配额核定事项的通知》。
- 9月23日，北京市发改委发布《北京市发展和改革委员会、北京市统计局关于公布2016年北京市重点排放单位及报告单位名单的通知》。
- 8月26日，北京市发改委发布《关于公示北京房山区平原造林碳汇项目减排量核证报告的通知》。
- 6月17日，北京市发改委发布《关于责令2015年重点排放单位限期开展二氧化碳排放履约工作的通知》。
- 6月16日，北京市发改委发布《关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》。
- 4月29日，北京市发改委发布《北京市发展和改革委员会关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》。

- 4月25日，北京市发改委发布《关于开展2016年碳排放权交易第三方核查机构及核查员新增遴选及备案工作有关事项的通知》。

- 3月24日，北京市发改委、内蒙古自治区发改委、呼和浩特市人民政府、鄂尔多斯市人民政府发布《关于合作开展京蒙跨区域碳排放权交易有关事项的通知》。
- 3月15日，北京市发改委发布《关于公布碳市场扩容后2015年度新增重点排放单位名单的通知》。
- 3月3日，北京市发改委发布《关于开展2016年碳排放报告报送核查及履约情况专项监察的通知》。
- 1月26日，北京市发改委发布《关于北京市2016年碳排放权交易有关事项补充的通知》。
- 1月21日，北京市发改委发布《关于发布北京市2016年碳排放第三方核查机构和核查员名单的通知》。
- 1月18日，北京市发改委发布《关于召开碳排放核查员培训会的通知》。
- 1月11日，北京市发改委发布《关于对北京市2016年碳排放第三方核查机构、核查员新增遴选及备案结果进行公示的通知》。
- 1月4日，北京市发改委发布《关于开展2016年碳排放权交易第三方核查机构及核查员新增遴选及备案

工作有关事项的通知》。

### 8.1.3 交易动态

- 12月28日，北京环境交易所与中民新能投资有限公司在“2016电力、热力和碳市场协同发展促进雾霾治理研讨会”上合作发起中民浩融节能环保产业基金。
- 12月15日，北京环境交易所与中融信托旗下的深圳中融宝晟资产管理有限公司签约正式发起成立节能环保产业基金，同时与上能电力集团及中益能（北京）技术有限公司等共同发布“电热碳”服务。
- 12月12日，国家发改委气候司20余人莅临北京环境交易所调研交流北京碳交易试点工作。北京市发改委洪继元副主任率市发改委相关处室工作人员、北京产权交易所吴汝川董事长率北京环境交易所相关工作人员一同接待了气候司一行。
- 11月22日，北京环境交易所协同上能电力集团共同发布了融电力交易与碳交易于一体的最新服务产品“电碳宝1.0”。
- 11月8日，南京市节能评审中心与北京环境交易所合作成立“北京环境交易所南京中心”。
- 10月10日，蚂蚁金融服务集团首席战略官陈龙、蚂蚁金服研究院副院长李振华一行到访北京环境交易所。
- 9月20日，房山区周口店镇碳汇造林一期项目减排量在北京环境交易所完成交易，深圳招银国金投资有限公司向北京龙乡韵绿园林绿化工程有限公司购买第一监测期所产生并获北京市发改委预签发的2530吨二氧化碳森林碳汇。
- 9月5日，北京环境交易所与北京三聚环保新材料股份有限公司签署战略合作协议。
- 8月29日，蚂蚁金服宣布对旗下支付宝平台的4.5亿用户全面上线个人碳账户。蚂蚁金服和北京环境交易所合作，开发计算相应绿色低碳活动减排量的计算器以及方法学，由此计算出相应的减排量。
- 8月24日，北京环境交易所与银行间市场清算所股份有限公司（上海清算所）在北京联合举办碳配额掉期业务交流研讨会。
- 7月29日，北京环境交易所和海峡股权交易中心签署战略合作协议。

- 7月11日，北京环境交易所发布碳排放权回购式融资、场外掉期交易、场外期权交易三款碳金融创新产品合同模板。
- 6月16日，深圳招银国金投资有限公司、北京京能源创碳资产管理有限公司、北京环境交易所当天举办的第七届“地坛论坛”上正式签署国内首笔碳配额场外期权合约，交易量2万吨；中节能华璟碳资产管理有限公司和北京太铭基业投资咨询有限公司也在论坛上完成了国内首单碳配额结构化产品签约，首期规模6万吨。
- 5月17日，北京环境交易所与北方环境能源交易所所在长春市签署战略合作协议。
- 4月12日，北京环境交易所管理和运营的北京碳排放权电子交易系统完成升级，成为国内首个实现交易系统云平台化的碳排放权交易机构。
- 1月25日，招银国金投资有限公司和北京华远意通热力科技股份有限公司签署碳排放配额回购融资协议，融资规模1000万元人民币。这是北京碳市场继2015年国内首单碳排放配额回购交易完成后签约的又一笔回购融资协议。

### 8.1.4 能力建设

- 12月21-23日，第九期“碳资产管理师”岗位能力培训在京成功举办，2016年北京环境交易所碳市场能力建设活动圆满收官，全年累计举办培训34期，培训近4000人次。
- 12月1-2日，内蒙古自治区碳排放权交易能力建设交流培训会成功举办。
- 11月30日-12月2日，“碳资产管理师”岗位能力培训（苏州班）成功举办。
- 11月29日，平顶山市碳交易能力建设培训班成功举办。
- 11月25-27日，在新疆维吾尔自治区举办为期3天的碳市场能力建设及重点企业单位温室气体排放数据直报系统专题培训。
- 11月16日-18日，石化和化工企业全国碳交易能力建设高级研修班成功举办。
- 11月17日-18日，江西省碳排放权交易能力建设培训会成功举办。

- 11月15日-16日，2016年辽宁省碳排放权交易能力建设培训会成功举办。
- 11月11日，“全国碳市场展望”主题边会在摩洛哥哥马拉喀什气候变化大会“中国角”成功举行。
- 11月2-3日，山东省新增重点企业碳排放核算与核查能力建设培训成功举办。
- 10月28日，在烟台为中石化集团举行“碳资产管理师”岗位能力培训。
- 10月24日，走进中国西电集团公司举办碳资产管理知识培训。
- 10月21日，举办梧州市低碳发展能力建设培训会。
- 10月13-14日，举办内蒙古自治区通辽市节能降碳调度会暨首届碳排放权交易能力建设培训会。
- 9月20日，由北京市金融工作局作为执行单位(EA)、北京环境交易所作为实施单位(IA)的亚行授权援建项目“北京市生态补偿市场化机制研究”成功举行结题研讨会。
- 9月6日，北京环境交易所总裁、绿金委副秘书长梅德文代表绿金委碳金融工作组，在G20杭州峰会期间绿金委等在上海举行的绿色金融国际研讨会上正式发布《中国碳金融市场研究》报告。
- 9月2日，走进宁夏回族自治区开展碳市场能力建设培训。
- 8月30-31日，走进中国铝业公司举办温室气体管理培训。
- 8月26日，走进新疆生产建设兵团举办碳市场能力建设培训。

2016年11月17-18日，环交所在井冈山举办江西省碳排放权交易能力建设培训会



图片来源：北京环境交易所。

- 8月12日，举办第二期“北京市重点排放单位碳排放权交易工作培训会”暨“议碳堂”第十四期活动。
- 8月5日，举办第一期“北京市重点排放单位碳排放权交易工作培训会”暨“议碳堂”第十三期活动。
- 8月2-3日，举办大连市温室气体重点排放单位相关工作人员培训会。
- 7月13日，举办第二期“温室气体核算与核查”技术岗位能力培训。
- 7月8日，北京环境交易所总裁、绿金委副秘书长梅德文在生态文明贵阳国际论坛2016年年会绿色金融主题论坛上正式发布《基于林业碳汇的生态补偿市场化机制建设》报告。
- 6月28日，举办江西省碳排放权交易企业高层培训会。
- 6月23-24日，举办北京市—河南省碳排放权交易能力建设交流培训会。
- 6月21-22日，举办大连市碳排放权交易核查员培训会。
- 6月16日，第七届“地坛论坛”在北京成功举行，主题为“全国碳交易市场中心建设、绿色金融与低碳发展”，北京环境交易所发布“北京碳排放权电子交易平台移动APP应用2.0版本”，并推出“你减排、我买单”减排量公益认购活动。
- 6月6日，举办第五期“碳资产管理师”岗位能力培训。
- 5月25-27日，举办首期“温室气体核算与核查”技术岗位能力培训。
- 5月23日，北京绿色金融协会荣获北京市民政局社

2016年10月28日，环交所在烟台为中石化集团举行“碳资产管理师”岗位能力培训



图片来源：北京环境交易所。

图 8.1 北京碳市场交易开户流程



来源：北京环境交易所，2016年。

会组织评估 4A 级。

- 5月19-20日，举办京赣碳排放权交易能力建设交流培训会。
- 4月28日，北京环境交易所第二届会员大会成功举行。
- 4月23日，中央电视台新闻频道在《朝闻天下》栏目中，对北京碳市场建设的最新成就进行了专题报道。
- 4月23日，中国金融学会绿色金融专业委员会（绿金委）年会在京举行，会议决定增补绿金委常务理事单位北京环境交易所总裁梅德文为绿金委副秘书长。中国人民银行研究局首席经济学家、绿金委主任马骏博士同时委托北京环境交易所牵头成立绿金委碳金融工作组，系统开展碳金融相关政策研究、产品创新及能力建设等工作。
- 4月19日，举办第四期“碳资产管理师”岗位能力培训。
- 4月8日，江西省发改委气候变化处、江西省气候中心一行调研北京环境交易所。
- 3月31日-4月1日，赴海口举办航空业碳交易主题培训。
- 3月17日，举办两会代表绿色债券、绿色金融、绿色发展座谈会。

## 8.2 北京碳排放交易开户流程

### 8.2.1 交易参与人类型

**履约机构。**指重点排放单位以及参照重点排放单

位管理的其他单位。

**非履约机构。**指符合以下条件，自愿参与碳交易的企业法人和其他经济组织。

非履约机构开户条件：

1. 依法设立满二年并有效存续，经工商行政管理部门注册登记，从事金融、节能、环保、建筑、投资等经营活动的企业法人和其他经济组织；
2. 承认交易所的交易规则及各项业务细则；
3. 注册资本在 300 万元人民币及以上，且具有良好的企业信誉，近二年无严重违法违规行为；
4. 具有固定的场所和必要的设施、健全的组织机构、财务管理制度及完善的业务管理制度、内部控制制度和风险管理制度；
5. 认缴交易所的开户费、年费和诚信保证金。

### 8.2.2 开户流程

1. **网上预约。**请登录 www.bjets.com.cn 网站注册，提交开户申请，填写并上传开户资料，收到系统发出的审核通过邮件后，选择预约开户日期。

2. **第一次现场办理（预约日期当天）。**携带开立碳交易账户所需书面材料（材料清单请见附件一）到交易所现场办理开户。

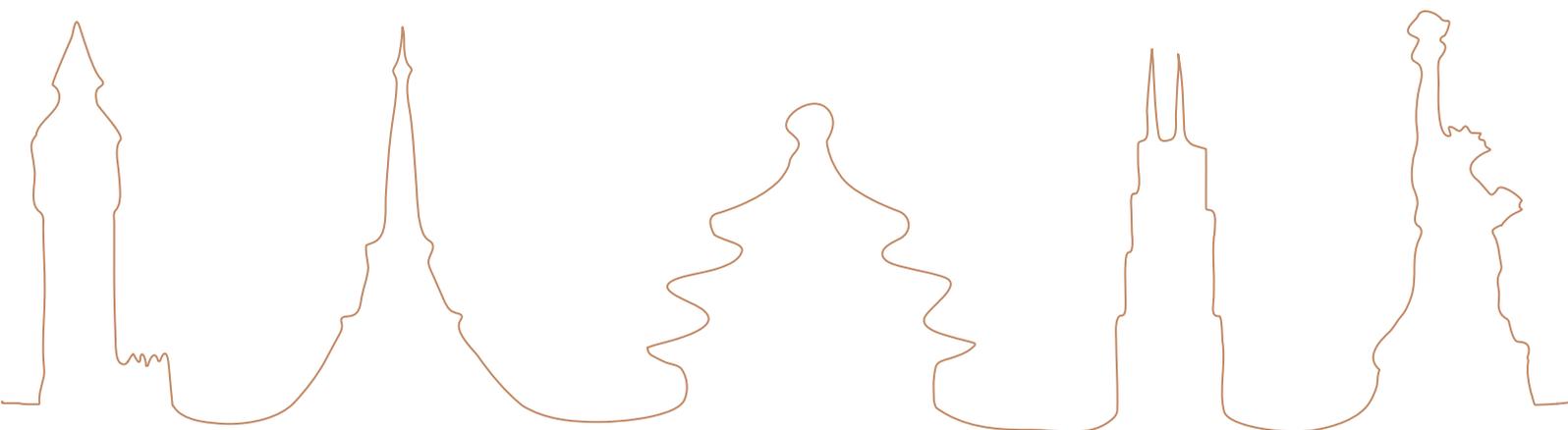
3. **第二次现场办理（第一次现场办理 3 个工作日后）。**请于第一次前往现场办理的 3 个工作日后再次前往北京环境交易所领取身份认证密钥（Ukey）。交易代表本人领取 Ukey 请携带本人身份证；如委托他人领取，请受委托人携带公司介绍信（盖章）一份。

# 参考文献

1. 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，2015年11月3日
2. 联合国气候变化巴黎大会，《巴黎协定》，2015年12月12日
3. 国家发改委办公厅，《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，（发改办气候[2016]57号），2016年1月11日
4. 国家发改委，第三批10个行业企业温室气体核算方法与报告指南，2015年11月11日
5. 国家发改委，《关于2014年度各省（区、市）单位地区生产总值二氧化碳排放降低目标责任考核评估结果的通知》（发改办气候[2015]2522号），2015年10月13日
6. 国家发改委，《关于开展2014年度单位国内生产总值二氧化碳排放降低目标责任考核评估的通知》（发改办气候[2015]958号），2015年4月27日
7. 国家发改委，第二批4个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行），2015年2月10日
8. 国家发改委，《关于国家自愿减排交易注册登记系统运行和开户相关事项的公告》，2015年1月14日
9. 新华社，《国务院印发〈关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见〉》，2014年11月26日
10. 中国政府网，《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号），2014年5月8日
11. 国家发改委，《关于印发国家应对气候变化规划（2014-2020年）的通知》（发改气候〔2014〕2347号），2014年9月19日
12. 国家发改委，《碳排放权交易管理暂行办法》，2014年12月10日
13. 北京市第十四届人民代表大会常务委员会，《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》，2013年12月27日
14. 北京市人民政府，《北京市碳排放权交易管理办法（试行）》（京政发〔2014〕14号），2014年5月28日
15. 北京市人民政府，《关于调整〈北京市碳排放权交易管理办法（试行）〉重点排放单位范围的通知》（京政发[2015]65号），2015年12月16日
16. 北京市发改委，《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》（京发改规〔2013〕5号），2013年11月20日
17. 北京市发改委，《北京市碳排放权交易试点配额核定方法（试行）》（京发改规〔2013〕5号），2013年11月20日
18. 北京市发改委，《北京市碳排放权交易核查机构管理办法》（京发改规〔2013〕5号），2013年11月20日
19. 北京市发改委、北京市金融工作局，《北京市碳排放配额场外交易实施细则（试行）》（京发改规〔2013〕7号），2013年11月22日
20. 北京市发改委，《关于规范碳排放权交易行政处罚自由裁量权的规定》（京发改规〔2014〕1号），2014年5月6日
21. 北京市发改委、北京市金融工作局，《北京市碳排放权交易公开市场操作管理办法》，2014年6月10日
22. 北京市发改委、北京市园林绿化局，《北京市碳排放权抵消管理办法（试行）》（京发改规〔2014〕6号），2014年9月1日
23. 北京市发改委，《关于发布行业碳排放强度先进值的通知》（京发改〔2014〕905号），2014年4月29日
24. 北京市发改委、河北省发改委、承德市人民政府，《关于推进跨区域碳排放权交易试点有关事项的通知》（京

- 发改〔2014〕2645号），2014年12月19日
25. 北京市发改委，《关于进一步开放碳排放权交易市场加强碳资产管理有关工作的通告》（京发改〔2014〕2656号），2014年12月9日
  26. 北京市发改委，《关于进一步做好碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2014〕2794号），2014年12月29日
  27. 北京市发改委、承德市人民政府，《关于进一步做好京承跨区域碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2015〕1248号），2015年6月8日
  28. 北京市发改委、北京市统计局，《关于公布2015年北京市重点排放单位及报告单位名单的通知》（京发改〔2015〕1524号），2015年7月13日
  29. 北京市发改委，《关于对北京市2015年新增碳排放权交易核查机构、核查员备案结果进行公示的通知》（京发改〔2015〕1567号），2015年7月21日
  30. 北京市发改委，《关于发布北京市2015年碳排放第三方核查机构和核查员名单的通知》（京发改〔2015〕1704号），2015年8月5日
  31. 北京市发改委，《关于做好2016年碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2015〕2866号），2015年12月24日
  32. 北京市发改委，《关于印发〈节能低碳和循环经济行政处罚裁量基准（试行）的通知〉》（京发改规〔2016〕6号），2016年2月14日
  33. 北京市发改委，《关于北京市2016年碳排放权交易有关事项补充的通知》（京发改〔2016〕133号），2016年1月25日
  34. 北京市发改委，《关于发布北京市2016年碳排放第三方核查机构和核查员名单的通知》（京发改〔2016〕105号），2016年1月19日
  35. 北京市发改委，《关于公布碳市场扩容后2015年度新增重点排放单位名单的通知》，（京发改〔2016〕393号），2016年3月15日
  36. 北京市发改委、内蒙古自治区发改委、呼和浩特市人民政府、鄂尔多斯市人民政府，《关于合作开展京蒙跨区域碳排放权交易有关事项的通知》（京发改〔2016〕395号），2016年3月9日
  37. 北京市发改委，《关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》（京发改〔2016〕715号），2016年6月16日
  38. 北京市发改委，《关于责令2015年重点排放单位限期开展二氧化碳排放履约工作的通知》（京发改〔2016〕1017号），2016年6月15日
  39. 北京市发改委、北京市统计局，《关于公布2016年北京市重点排放单位及报告单位名单的通知》（京发改〔2016〕1591号），2016年9月23日
  40. 北京市发改委，《关于重点排放单位2016年度二氧化碳排放配额核定事项的通知》（京发改〔2016〕1639号），2016年9月28日
  41. 北京市发改委，《关于做好2017年碳排放权交易试点有关工作的通知》（京发改〔2016〕2146号），2016年12月15日
  42. 北京环境交易所有限公司，《北京环境交易所碳排放权交易规则》及配套细则，2015年1月13日
  43. 绿金委碳金融工作组，《中国碳金融市场研究》，2016年9月

为环境权益定价，为低碳发展融资



## 北京环境交易所 北京绿色金融协会

地址：北京市西城区德外大街甲36号德胜凯旋大厦C座二层

邮编：100011

电话：86-10-6629 5772 86-10-6629 5570

传真：86-10-6629 5798

[www.cbeex.com.cn](http://www.cbeex.com.cn) [www.beta.org.cn](http://www.beta.org.cn)