

商业银行推动碳金融市场建设的实践与建议

宏观研究部

钱立华

兴业研究高级分析师

邮箱:

qianlihua@cib.com.cn

方琦

兴业研究分析师

电话: 021_22852657

邮箱: 880221@cib.com.cn

鲁政委

兴业银行首席经济学家

华福证券首席经济学家

摘要

- 本文是兴业银行与美国环保协会合作的“气候拓新者项目”部分成果，项目实习生张文秀深入参与。
- 随着碳交易市场的不断发展，碳市场金融化特征加深，碳金融市场应运而生。依托碳交易市场，国内外商业银行已经在碳金融业务领域方面做了许多尝试，商业银行在国内试点碳市场中推动碳金融产品创新方面发挥了至关重要的作用。
- 2017年12月，全国碳排放交易市场正式启动，为我国商业银行参与碳金融市场奠定了广阔的市场基础。但由于国内缺乏成熟的碳交易制度和平台，国内商业银行对碳金融业务的参与仍较为单一，碳金融衍生品实践仍处于起步阶段，相比国际商业银行还有较大差距。
- 本文聚焦国内外商业银行参与碳金融市场的实践，以荷兰银行和兴业银行为例，探索商业银行参与碳市场的服务机制；发现国内商业银行参与碳金融市场面临的困难和阻碍，并从碳市场建设、商业银行碳金融业务创新、专业人才培养、借鉴国际经验和风险管控等角度提出建议。

关键词：碳金融 商业银行



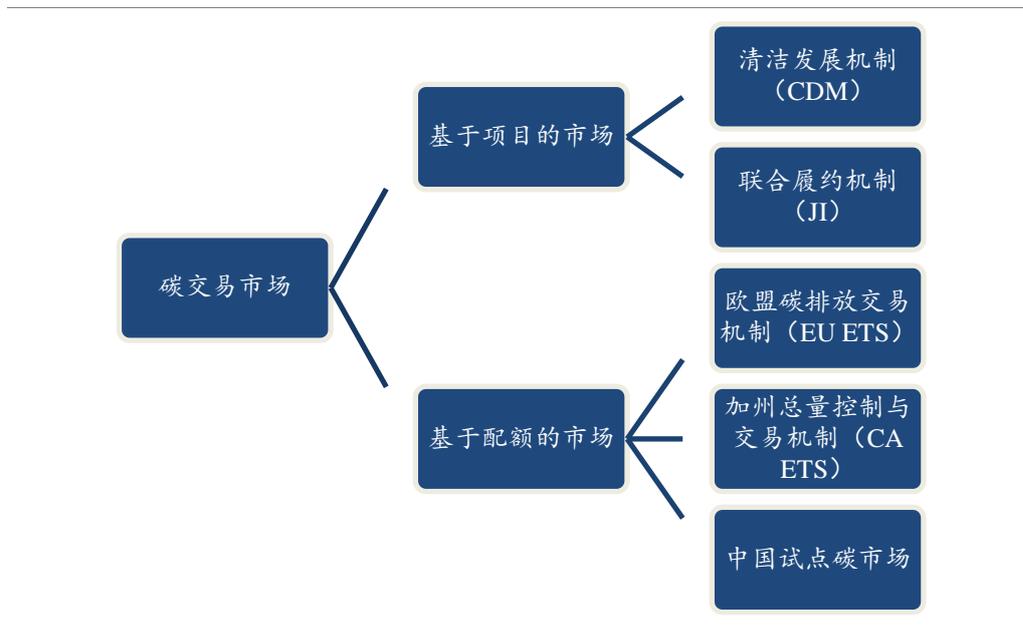
扫描下载兴业研究 APP
获取更多研究成果

一、国内外碳市场的发展

世界各国在为减少温室气体排放，制定了一系列与控排有关的国际协议。其中，《京都议定书》催生出以二氧化碳排放权为标的资产的政策性的全球碳市场。

碳市场是指将 CO₂ 排放权作为资产标的进行交易的市場。为降低减排成本，2005 年欧盟启动欧盟排放权交易机制 (EU ETS)，成为全球最早、发展最成熟的碳市场。据统计，2018 年全球已实施或计划实施的碳定价计划已达 51 个，包括 25 个排放交易体系和 26 个碳税制度。这些碳定价举措将涵盖 110 亿吨二氧化碳当量，占全球温室气体排放量的 20%^①。全球碳市场主要由配额市场和基于项目的市场两部分构成（如图表 1）。

图表 1：碳交易市场结构



资料来源：兴业研究

欧盟排放交易体系 (EU-ETS) 建于 2005 年，是其他国家和地区进行碳市场建设的主要借鉴对象。目前依然是世界上最大的排放交易体系，占国际碳交易总量的四分之三以上。EU-ETS 在 31 个国家运行（包括 28 个欧盟国家，加上冰岛、列支敦士登和挪威），限制来自超过 11000 座高能耗设施（发电厂和工业厂房）以及在上述国家内运营的航空公司的温室气体排放，覆盖欧盟约 45% 的温室气体排放^②。EU-ETS 运行期可分为四个阶段，图表 2 和图表 3 展示了 EU-ETS 的价格走势以及各个阶段的特点。

第一阶段（2005 年-2007 年底），主要通过探索实践、总结经验，配额分配以免费分配为主。由于没有历史数据和缺乏分配经验，欧盟免费分配的碳配额总量远超过实际排放量，配额供大于求。为了稳定碳市场，欧盟决定对第二阶段的年排放权总量进行重新设置，第一阶段各业配额盈余全部作废，导致了 EUA 期货价格到 2007 年底基本跌至 0 欧元。第二阶段（2008 年至 2012 年底）开放

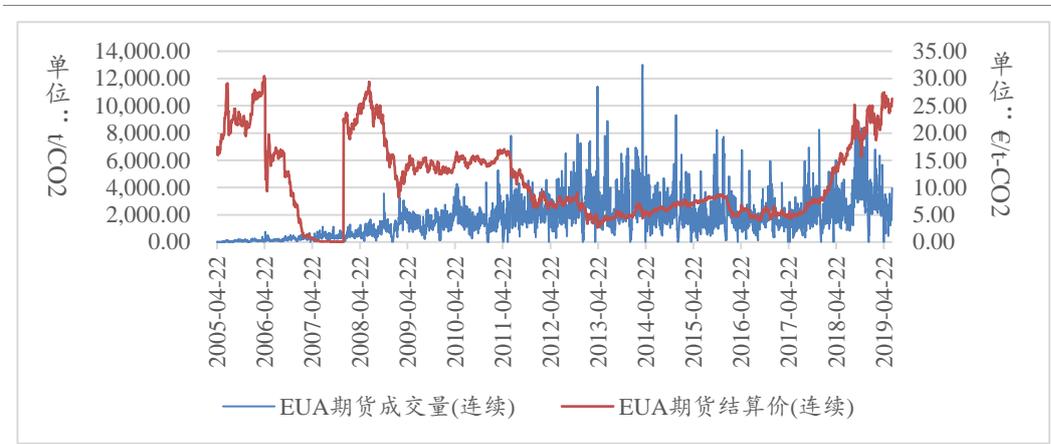
^① World Bank; Ecofys. 2018. State and Trends of Carbon Pricing 2018. Washington, DC: World Bank.

© World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29687> License: CC BY 3.0 IGO.

^② <https://www.emissions-euets.com/carbon-market-glossary/872-european-union-emissions-trading-system-eu-ets>

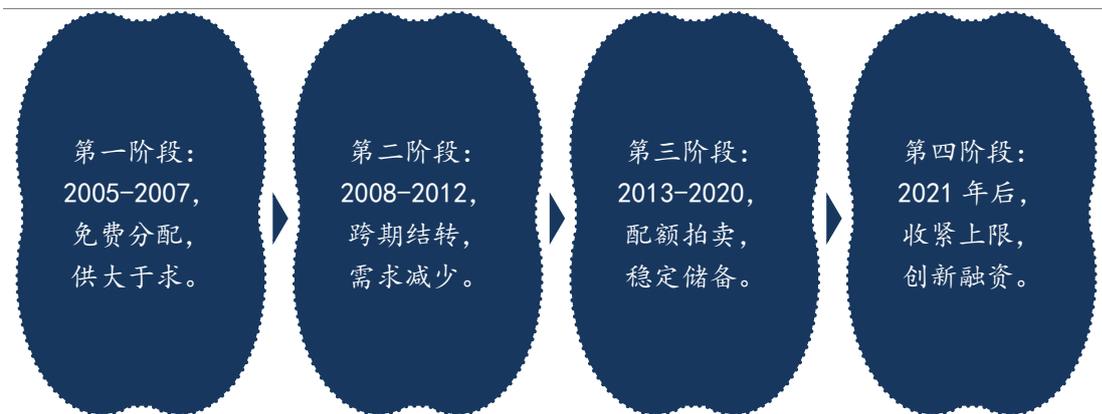
了配额的跨期结转，配额分配总量下降了 6.5%。但 2008 年金融危机的冲击导致欧盟经济衰退生产收缩，加上欧洲主权债务危机爆发，欧盟能源消费量骤减，控排企业对 EUA 的需求自然减少，致使 EUA 价格再次接连下跌。第三阶段（2013 年至 2020 年），欧盟推行 EU-ETS 改革，采用统一的欧盟范围内的排放上限，每年对排放上限减少 1.74%，逐渐增加配额拍卖比例。2015 提出的市场稳定储备机制（MSR）使得 EUA 价格逐渐回升。第四阶段（2021 年至 2030 年），欧盟委员会在 2018 年 2 月对 EU-ETS 立法框架进行了修改，新法规定：从 2021 年起碳配额发放的上限将从逐年减少 1.74% 增至 2.2%，并巩固市场稳定储备机制；二是，继续免费分配配额，以保障具有碳泄漏风险的工业部门的国际竞争力，并将更新行业基准值和生产因子，以提高免费分配的针对性；三是，若干低碳融资机制，如创立现代化基金和创新基金等，助力企业创新，推动市场向低碳经济转型。预计这一阶段碳市场将步入常态。

图表 2：欧盟碳市场发展情况



资料来源：Wind 数据库。

图表 3：欧盟碳市场各阶段特点

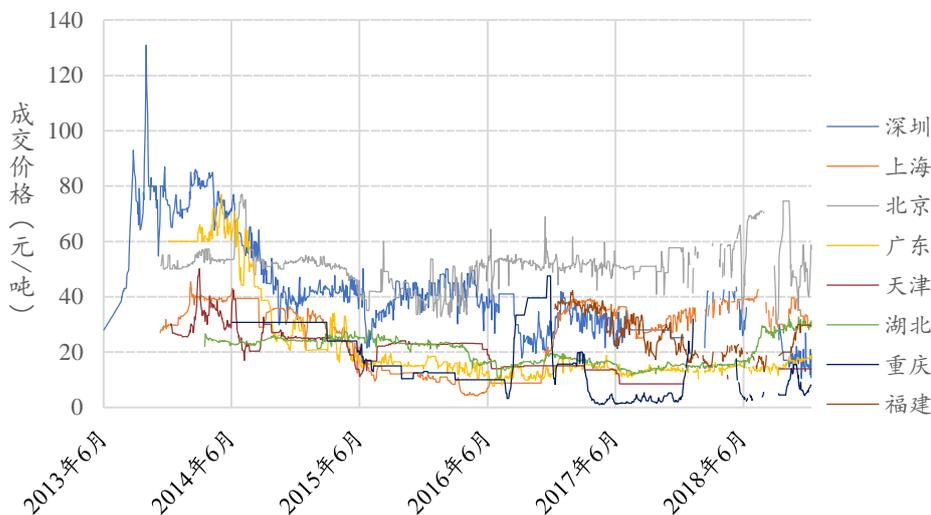


资料来源：兴业研究

中国在地地方试点碳市场的基础上，已于 2017 年底开始稳步推进全国碳市场的建设。2011 年，国家发展与改革委员会批准了北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳等“两省五市”开展碳排放权交易试点工作。七个试点在 2013-2014 年陆续开始交易。截至 2019 年 5 月底，全国碳市场试点配额累计成交 3.1

亿吨二氧化碳，累计成交额约 68 亿元。从图表 4 可以看出，七试点碳配额价格波动较大，且价格相对处于低位。行业覆盖范围上，碳交易试点省市在我国东部、中部、西部都有分布，各试点碳市场大部分都覆盖了电力、水泥、钢铁、化工等高排放重点行业。2017 年底，国家发展改革委印发了《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》，并正式启动全国碳排放交易市场。全国碳市场纳入门槛为年度排放达到 2.6 万吨二氧化碳当量（综合能源消费量约 1 万吨标准煤）及以上企业或其他经济组织。按照规划，2019-2020 年，将有近 1700 多家电力行业企业被纳入碳交易市场，近 30 亿吨碳排放权参与碳交易，或将超过欧盟成为全球最大的碳市场。体量巨大的碳市场蕴藏着广阔的碳金融发展空间，为商业银行参与碳金融市场提供了良好的市场基础。

图表 4：七试点碳配额价格走势



资料来源：Wind 数据库、兴业研究

二、 商业银行参与碳金融市场的实践

1、 碳金融市场与碳金融产品

碳金融市场在碳交易市场中产生。碳金融市场可以理解为金融化的碳市场，泛指与减少温室气体排放有关的各种金融活动和相关金融制度安排，既包括碳配额、碳减排指标及其金融衍生品交易，也包括基于碳减排的直接投融资活动及相关金融中介等服务^④。随着碳交易市场的不断发展，碳市场金融化特征加深。在碳配额和项目减排量等碳资产现货的基础上，碳期货、碳期权、碳远期、碳掉期、碳基金、碳债券等碳金融衍生产品和工具逐渐被开发出来，用以规避碳市场风险和碳资产保值增值，有利于提高碳市场的流动性，为企业融资拓宽了渠道。

从商业银行提供的碳金融产品与服务角度分类，碳金融产品与服务可以分为碳金融基础服务、碳融资服务、碳资产管理服务（如图表 5）。

^③ 马骏.国际绿色金融发展与案例研究.北京：中国金融出版社，2017.

^④ 王颖,张昕,刘海燕,张敏思,田巍.碳金融风险的识别和管理[J].西南金融,2019(02):41-48.

图表 5: 商业银行现有的碳金融产品与服务



资料来源：兴业研究

2、国际商业银行参与碳金融市场的实践

国际商业银行越来越重视气候变化带来的金融风险，看重排放配额的金融工具属性。碳期货是全球碳金融市场发展最为成熟、成交最为活跃的碳金融衍生品。目前，EU ETS 碳期货的交易总量占总成交量的 90%以上。围绕碳减排权，发达国家商业银行以成熟的传统金融产品为依托，在银行碳结算、直接投融资、碳期货等金融衍生产品、碳咨询等方面进行了有益的创新试验。如美国银行围绕碳信用开发了登记、托管、结算和清算业务；荷兰银行等一些金融机构从事碳交易中介业务，提供融资担保、购碳代理、碳交易咨询；巴克莱资本于 2006 年 10 月率先推出了标准化的场外交易核证减排期货合同(SCERFA)；汇丰银行、瑞士信托银行和法国兴业银行共同出资 1.35 亿英镑建立了碳排放交易基金等。

值得学习的是，国际先进商业银行参与碳金融市场是相对全面的，它们不仅仅局限于碳金融相关产品与服务，而是主张将节能减碳的理念拓展银行内外各个领域，引导全社会减少碳排放。在这方面，荷兰银行、巴克莱银行、日本瑞穗银行、汇丰银行都有各自的先进做法。我们以荷兰银行为例。

图表 6: 国际商业银行参与碳减排市场的实践



资料来源：兴业研究

荷兰银行 (ABN AMRO Bank) 定位于发展可持续银行，一方面，荷兰银行努力减少融资业务和银行自身的碳排放，积极应对气候变化。

(1) 关注气候变化，通过金融服务减少碳排放。业务上，荷兰银行致力于

通过推动房地产业可持续发展（为节能建筑项目融资）来减少荷兰的碳排放，鼓励其客户减少 CO₂ 排放量。商业客户如果希望提高建筑的可持续性，则能够从银行获得 100% 贷款资金。对于零售客户，荷兰银行会提供住宅可持续改造的相关建议，并提供抵押贷款 0.2% 的利息折扣。**荷兰银行 2030 年的使命是，实现其融资的所有住宅和商业建筑及自用房地产都达到能源标签 A 的平均水平，这些房产从 2030 年开始将每年减少约 200 万吨二氧化碳，相当于 80 万辆汽车每年产生的碳排放量。**

(2) 引导客户进行绿色发展，减少碳足迹。为了减少现有金融服务的碳足迹，**该银行为客户提供“节能贷款”，使他们能够提高运营的能源效率。**通过与先进的顾问工程师合作，荷兰银行可以提供全面的节能解决方案。根据荷兰银行可持续发展风险框架，客户将接受到有关监测、报告和减少温室气体排放以应对气候变化的行动的筛选^⑤。比如，荷兰银行为循环经济模式提供融资，设定了在 2020 年前并与客户合作，减少 CO₂ 排放 100 万吨的目标。

(3) 荷兰银行主动管理自身碳排放。荷兰银行每年根据温室气体议定书的报告标准充分披露其温室气体排放量^⑥，致力于全部从认证的可再生能源中采购电力（2011 年水平：85%）。另外，荷兰银行在公司汽车租赁计划中推广节能汽车。在建筑可持续性上，荷兰银行制定了到 2023 年其使用的所有房产（包括自有和租用的建筑物）都具有能源标签 A 的目标。目前，荷兰银行拥有的 89% 的房产都有能源标签 A。

另一方面，荷兰银行曾把碳市场列为具有战略利益的领域，在碳金融业务领域要集中在以下三个方面。一是碳交易业务。荷兰银行凭借其广泛的全球性客户基础，为碳交易各方牵线搭桥，提供代理服务，获取中间业务收入，随着代理交易业务的增长和交易经验的积累，荷兰银行在代理业务外又做起了自营业务，利润额大幅提高。**二是环保概念理财产品。**通过对各类上市公司股价表现的研究，荷兰银行发现开展环保业务的上市公司股价表现远好于股市综合指数，于是选择这些公司为样本股，设计了气候变化指数和水资源指数，并推出收益与上述指数挂钩的气候和水资源环保理财产品。这两个产品推出后深受欢迎，仅通过欧洲一家大型超市就卖了 3000 万瑞士法郎^⑦。**三是成立能源转型基金。**荷兰银行于 2018 年成立的能源转型基金为积极从事能源转型业务的公司提供了吸引风险资本的机会。基金定位于是可持续能源、能源效率/碳减排、智能基础设施和环保移动出行等领域的公司和项目，并将对每笔交易进行 1000 万至 2500 万欧元的股权资本投资。

此外，包括荷兰银行在内的荷兰 13 家银行业金融机构，组成了 NVB 联盟，督促政府应对气候变化。NVB 在《Climate Statement Dutch Banking Association (NVB)》声明中强调，这些机构在融资和投资决策中考虑可持续性、气候影响和环境破坏，鼓励荷兰政府实施具有约束力的、有效的欧洲气候目标，鼓励荷兰政府将气候变化视为欧盟主席国期间的首要任务，并努力创造有效的二氧化碳价格（碳价格应该足够高，以引导可再生能源投资和能效投资，以实现气候变化长期目标），鼓励荷兰政府为公司和机构提供激励措施，使其能够公布二氧化碳排放量，以便银行在其投融资决策时更好地将气候影响纳入其中。

3、国内商业银行参与碳金融市场的实践

^⑤ <https://www.abnamro.com/en/about-abnamro/in-society/sustainability/our-focal-points/climate-change/index.html>

^⑥

https://www.abnamro.com/en/images/010_About_ABN_AMRO/030_In_society/010_Sustainability/Links_en_documenten/Documenten/Beleid_-_Climate_Change_Statement_2014_EN.pdf

^⑦ 秦颖，王凯.2019.中国碳交易制度设计与碳金融创新研究.经济科学出版社.

国内试点碳市场以现货交易为主，碳金融衍生品开发较少，还未形成真正的碳金融市场。但是随着国内碳交易市场的发展，商业银行便以碳减排指标、碳配额为标的相继开展了一系列的碳金融产品和服务的探索。不过，大多的碳金融创新还都处于示范性质，即处于“PPT产品”阶段，形成规模化交易的尚不多，也并未形成标准化的交易体系。这些碳金融产品主要有碳债券、配额质押贷款、CCER质押贷款、碳配额托管、碳资产管理、绿色结构性存款等。我们将国内银行主要开展的碳金融实践汇总成图表7。

图表 7：国内银行碳金融实践

银行名称	碳金融实践	合作机构	碳市场	产品概况	银行角色
国家开发银行	碳债券	浦发银行、中广核	深圳	中广核风电有限公司2014年度第一期中期票据 ^⑥	主承销商之一
浦发银行	碳债券	国家开发银行、中广核	深圳	中广核风电有限公司2014年度第一期中期票据，10亿元	主承销商之一
	碳排放权抵押	华电新能源公司	广东	1000万元抵押融资及授信 ^⑦	提供碳融资
	CCER质押贷款	置信碳资产公司 ^⑧	上海	-	提供碳融资
中国建设银行	碳配额质押业务	华能武汉发电有限公司 ¹¹	湖北	3亿元碳排放权质押贷款	提供碳融资
		北京市碳交易市场企业客户 ¹²	北京	北京分行出台《分行碳排放配额质押业务管理办法》	提供碳融资
	结算	北京环境交易所	北京	-	作为主结算银行，提供碳交易等业务服务
		深圳市碳排放交易所	深圳	-	作为主结算银行，为深圳市配额拍卖进行结算服务
碳资产质押授信	-	-	四大行首次接受碳资产作为抵押品	-	
兴业银行	碳排放权质押贷款	湖北宜化集团	湖北	4000万元的质押贷款 ¹³	提供碳融资
	碳排放权抵押贷款	福建吴航不锈钢制品公司	福建	福建首笔碳排放配额抵押登记的抵押贷款 ¹⁴	提供碳融资
	碳配额质押融资	重庆民丰化工有限责任公司	重庆	重庆市首笔碳配额质押融资业务，以持有的碳排放权配额作为部分质押物，融资5000万元 ¹⁵	提供碳融资

⑥

http://www.cgbchina.com.cn/bondscontent.gsp?kind=bond!getBondBulletinDetail.action?bulletin_id=&bondNewId=1142098

⑦ <http://bank.hexun.com/2015-02-26/173543125.html>

⑧ <http://dl.sina.com.cn/news/finance/2015-05-29/detail-iawzuney6377617.shtml>

11 <http://www.hbets.cn/index.php/index-show-tid-28.html>

12 http://www.ccb.com.cn/ccbtoday/media/20161206_1481010814.html

13 <http://finance.sina.com.cn/china/20140910/120520253943.shtml>

14 <http://m.people.cn/n4/2017/0328/c1142-8648089.html>

15 <http://cq.sina.com.cn/news/economy/2017-04-05/detail-ifycwys4827575.shtml>

请务必参阅尾页免责声明

	碳资产结构性理财	惠科电子	深圳	绿色结构存款 ¹⁶	提供碳融资
	碳资产售出回购	春秋航空、上海置信碳资产管理有限公司	上海	春秋航空向置信碳资产卖出 50 万吨 2015 年度的碳配额 ¹⁷	资产管理
上海银行	CCER 质押贷款	宝碳新能源环保	上海	首次 CCER 质押贷款 ¹⁸	提供碳信贷
民生银行武汉分行	碳债券	华电湖北发电公司	湖北	规模达 20 亿元的全国最大碳债券意向合作协议 ¹⁹	承销商、咨询服务
光大银行武汉分行	碳排放权质押贷款	湖北金澳科技化工有限公司	湖北	1 亿元的碳排放权质押贷款协议 ²⁰	提供碳融资
进出口银行湖北分行	碳排放权质押贷款	湖北宜化集团	湖北	国内单笔金额最大碳排放权质押贷款 ²¹	提供碳融资
广东南粤银行深圳分行	碳配额质押融资	深圳市富能新能源科技有限公司	深圳	深圳首笔碳资产质押融资，5000 万贷款额度的纯信用质押 ²²	为深圳排放权交易所第三方存管银行

资料来源：兴业研究整理

从上表可以看出，国内商业银行参与碳金融市场主要集中在碳金融相关产品与服务上。经过多年的发展，兴业银行在国内碳金融业务领域的探索和实践相对突出、全面，因此我们以兴业银行为例。

(1) 碳金融基础服务

碳金融基础服务指支持碳金融市场运转的基础服务。兴业银行积极搭建碳金融业务的合作平台，投身于市场建设。如兴业银行与北京、上海、天津、重庆、广东、湖北、深圳等 7 个碳交易试点地区签订战略合作协议，实现了与国家碳排放交易试点合作的全覆盖，提供碳交易制度设计咨询、交易系统开发、碳交易资金清算存管、碳资产质押授信、节能减排融资、自愿减排交易咨询代理等一揽子金融服务。经过多年的发展，兴业银行在国内碳金融业务领域已经具有一定优势。

兴业银行-深圳排放权交易所实现异地开户。2014 年 11 月，兴业银行正式上线全国首个基于银行系统的碳交易代理开户系统，成为深圳排放权交易所首家也是目前唯一一家利用银行网上平台进行碳交易代理开户的商业银行，参与碳交易市场的国内机构和个人可通过该行个人网银直接开通深圳排放权交易所账户²³。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_7882



云报告
https://www.yunbaogao.cn

云报告
https://www.yunbaogao.cn