

# 从“碳秘馆”到“水信托”： 上海虹口如何让绿色低碳从理念走向生活

■中国城市报记者 王迪

在上海市虹口区大连路1409号，一座名为“上海碳秘馆”的低碳体验中心正悄然改变着市民的生活方式。开馆一年来，这个占地1044.78平方米的空间已接待23万人次参观，碳足迹计算器、动感单车骑行等互动装置让抽象的低碳理念变得触手可及。

而这只是虹口区绿色转型的一个缩影。从江湾街道巧妙化解光伏项目邻里矛盾，到中西医结合医院在70米高空“挤”出光伏空间；从全国首单“水信托”创新水权交易，到“公益诉讼+碳交易”环境司法实践，一场深度融合制度创新、技术攻坚与民生关怀的绿色变革正在这里发生。

虹口区如何让绿色低碳从口号走向生活？这些探索为超大城市中心城区转型发展提供了怎样的“上海样本”？

## 从科普场到生活场： 碳秘馆打开 低碳认知新窗口

“低碳生活，不是牺牲品质，而是与自然和平相处。”虹口区生态环境局四级调研员喻霞指着碳秘馆入口处的互动屏向中国城市报记者介绍。据悉，这座为深入贯彻习近平总书记给嘉兴路街道垃圾分类志愿者回信精神，推动“低碳生活新时尚”而建设的综合性科普场馆，自2024年12月正式运行以来，举办展览、市集、讲座等60余场活动，涵盖低碳手工、环保市集、亲子研学等多种类型，成为虹口区绿色低碳的“城市客厅”。

记者观察到，在碳秘馆，“减碳”已从抽象概念变为可触

摸的体验：咖啡渣再生制成的花盆、可重复使用的瓦楞纸板制成的展板、可降解垃圾袋的碳足迹追溯……这些沉浸式场景的背后，是虹口区推动绿色低碳理念从认知到行动的系统性探索。喻霞表示，碳秘馆以“会呼吸、有温度、懂低碳、有趣味”为特色，不仅通过“再生材料图书馆”“低碳生活合作社”“零碳咖啡研究室”等场景，让市民在动手过程中理解循环经济，还汇聚清风纸业“零碳纸”、蓝晶微生物可降解垃圾袋等企业创新低碳产品，为低碳技术推广搭建平台。2025年，该馆入选国家级绿色低碳典型案例，并成为青少年生态文明教育实践基地。

与此同时，更深的变革发生在场馆之外。“碳秘馆是触点，但真正的挑战是如何让低碳理念渗透到社区、楼宇和产业中。”虹口区发展改革委副主任沈素子对中国城市报记者进一步表示，“我们不仅要打造示范场景，更要构建可持续的绿色低碳产业生态。近两年来，虹口区已集聚绿色低碳相关企业超千家，产业规模近800亿元，初步形成从技术研发到场景应用、从标准制定到金融支持的全链条服务体系。”

“推动绿色转型，必须直面现实痛点，在破解具体难题中积累经验。”虹口区发展改革委绿色科科长林森以江湾街道某屋顶光伏项目为例，向中国城市报记者介绍，“专班调研发现，居民最初的反对表面看是不满光伏施工，实则是历史遗留的油烟噪音扰民问题。我们坚持‘不回避、不绕道’，将光伏建设与民生诉求打包解决，最终推动项目顺利并网，年发电量达15万千瓦时，实现了环境效益与社区治理的双赢。”

2024年以来，虹口区推动中西医结合医院在70米高楼顶抗风安装光伏、北虹高级中学在建筑立面探索安装光伏，甚至将大二小区打造成全市首个车网互动示范社区。2025年，虹口区政府更是向全社会发出《绿色低碳发展倡议书》。“我们要让绿色技术从‘示范点’长成‘生态圈’。”沈素子说。

## 从政策链到市场链： “水信托”激活 资源环境要素交易

如果说碳秘馆解决了认知问题，那么“水信托”则破解了交易难题。2025年4月，上海环境能源交易所（以下简称“上海环交所”）联合华宝信托创新推出取水权行政管理服务信托，将以往碎片化的取水指标“打包”成可交易的标准化金融产品。截至当年末，两期“水信托”累计完成交易100宗，交易水量102万立方米，占全市同期取水权交易水量的58.6%，成为水资源市场化配置的“上海样本”。

据了解，上海环交所是全国领先的环境能源类交易平台，承担着全国碳排放权交易系统的建设与运营工作，也是得到生态环境主管部门批准的试点碳市场及温室气体自愿减排量（CCER及SHCERCIR）交易平台。作为虹口区绿色低碳产业生态的关键枢纽，上海环交所长期深耕碳市场、碳金融、碳中和等领域，其创新的“水信托”模式正是金融工具赋能资源环境要素市场化配置改革的典型实践。

“过去企业临时用水的交易往往需要一对一沟通，成本高、周期长，涉税处理也颇为复杂；现在有了稳价保供的‘水信托’，企业就像在供应链平台上上下下订单一样方便，按需购买、灵活便捷。”上海环交所副总经理唐卫峻如此比喻。

这一模式通过信托架构将其他企业节水形成的分散取水指标集中托管，形成规模化供给，企业可按需申购，对营商环境的优化作用显而易见。例如，市政绿化可以通过购买地表水来代替自来水，在实现“优水优用”的同时显著降低用水成本，而工业企业也可以通过水权交易实现对生产检修节律的灵活调整。与此同时，取水权交易和“水信托”也完成了对节水企业的经济激励闭环。节水不仅是沉甸甸的荣誉，更是

切切实实的收益。首期“水信托”圆满到期后的收益分配累计规模达到24万余元，而通过节水参与最多的一家企业获得了8万多元的收益。

“水信托”的创新价值也获得了国家层面的认可，水利部主要负责同志作出肯定性批示，并考虑在长三角、珠三角等南方河网地区推广；国家税务总局派员专程赴虹口区调研“水信托”衔接水资源费改税的成功作法。今年1月，该模式又进一步拓展，在长三角生态绿色一体化发展示范区成功落地首笔“跨省市+水信托”交易，水乡旅游线城际铁路（浙江段）用上了上海节约出来的水，真正实现了“活水”解“近渴”。

在唐卫峻看来，“水信托”的意义远超交易本身：“它打通了水生态产品价值实现的路径，是金融‘五篇大文章’在资源环境要素领域的生动实践。更重要的是，这种模式构建了‘政府规范、市场驱动、金融赋能、企业受益、生态增值’的多方共赢机制——企业节余的取水权指标从‘沉睡指标’转变为‘可交易资产’，区域水资源配置效率得到显著提升，金融活水精准注入实体经济，最终实现经济效益、社会效益和生态效益的统一。这不仅是用水权制度改革的突破，更是融合有效市场与有为政府的范式创新。”

## 从单点突破到系统共生： 虹口区实现 产业与民生双赢

业内探讨，绿色转型的可持续性，最终取决于能否形成经济与社会的良好循环。在同济科技园虹口园副总经理徐欢看来，关键是将技术、场景、政策编织成网。

2025年，园区举办“天骄湾杯”绿色低碳创新创业大赛，吸引126个项目参赛。获奖企业蓝集微科技提出改造白玉兰广场地下车库照明方案后，虹口区绿色低碳专班当场对接物业方，推动技术落地。“我们不仅要搭擂台，更要建桥梁，让创新成果迅速走向市场。”徐欢告诉中国城市报记者，“通过‘揭榜挂帅’机制，专班让企业的技术方案与区域发展需求精准对接。比如蓝集微科技的案例，从赛场创意到场景落地仅用一个月，这种以赛促产的模式正在虹口区形成示范效应。未来我们将持续打通产学研转化通道，让更多绿色技术从实验室

走向应用场。”

企业的感受更为直观。翀碳新能源总经理沈超回忆道：“2025年公司因业务扩张面临发票额度瓶颈，当时我们刚完成一笔10万吨碳配额交易，急需开具大额发票。虹口区发展改革委了解情况后，主动协调税务部门，仅用三天就解决了开票问题，保障了交易的合规性。”

沈超表示：“这种‘急企业之所急’的服务让我们深切感受到虹口区优质的营商环境。在区工作专班的精准帮扶下，我们不仅快速打通了碳金融、绿证交易等业务渠道，更在半年内实现合同额突破千万元。特别是在碳配额回购交易等创新业务中，区发展改革委还协助我们对接上海环交所等平台，为后续参与全国碳市场建设打通了渠道。”

而更深层的系统变革，藏在统计体系的创新中。虹口区联合上海市能效中心，开发绿色产业统计“虹口编码”，将模糊的“绿色含量”转化为可量化的近800亿元产业集群数据。“没有这套体系，政策可能盲目撒网，企业贡献也难以衡量。”专班成员坦言。

上海市能效中心战略发展部主任侯震寰介绍，这套编码体系借鉴了国际绿色产业分类标准，结合虹口区实际，以产业图谱为基础，通过“企业数据采集法”和“行业数据整合法”，探索建立涉及5个大类、23个中类及37个小类的虹口绿色低碳统计测算体系。

“过去，我们只能笼统地说绿色产业，但具体哪些企业属于这个范畴、贡献了多少产值、吸纳了多少就业，都缺乏精准数据。”侯震寰举例说，通过这套体系，他们发现虹口区绿色产业企业已超千家，其中既有翀碳新能源这样的碳金融企业，也有从事建筑节能改造、工业余热利用的传统企业，形成了从技术研发到场景应用的完整产业链。

更关键的是，这套统计体系为政策制定提供了精准导航。2025年，虹口区基于“虹口编码”数据，精准识别出碳服务、绿色技术、绿色航运、绿色金融、绿色贸易等5个重点发展领域，并出台专项扶持政策。例如，对从事碳服务交易、绿证开发的企业，按规定给予最高50万元奖励，对实施建筑节能改造的项目按节能量给予补贴。



上海市民在碳秘馆的动感单车上体验虹口区北外滩路线，通过沉浸式骑行互动，直观感受低碳出行与城市景观融合的魅力。

上海碳秘馆供图