

南京路绿色“碳”索入选首批全国示范

新世界城完成一系列节能低碳化硬件改造，正从“算碳、降碳”向“管碳、治碳”进阶

■本报记者 周辰

当老百货商场纷纷谋求转型升级，南京路上的新世界城已在过去几年时间里悄然完成了一系列节能低碳化硬件改造，正从“算碳、降碳”向“管碳、治碳”进阶。

2024上海国际碳中和技术、产品与成果博览会昨天开幕，记者在黄浦区展位获悉，南京路步行街商业建筑碳减排示范项目日前入选国家发展改革委第一批“绿色低碳先进技术示范项目清单”，并成为唯一一个全国既有建筑绿色低碳改造示范项目。

对超大城市上海而言，这条街的绿色“碳”索意义非凡。南京路有着超大建筑密度、超高人流量和高占比楼宇经济，改造要在不影响街区日常运行和建筑风貌的基础上，达到高效能与高智能。而这也是中心城区的城市更新未来都要面对的问题，黄浦区将以一条街的探索，在全市率先走出一条生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。

未来南京路将诞生5个绿色商场、1个碳中和商场

作为南京路上有名的老牌百货商厦，新世界城在过去几年间已逐步完成了绿色焕新，针对制冷、供热、照明、数字化等系统进行了升级改造，搭建了屋顶光伏发电系统，借助绿色金融开展合同能源托管，同时积极开展企业碳配额管理。据统计，新世界城的碳排放量近年来正在不断持续下降，成为南京路上的绿色低碳转型标杆项目。

绿色低碳改造，主要围绕能源系统做文章。“未来南京路将诞生5个绿色商场、1个碳中和商场”，黄浦区新世界城绿色低碳改造项目负责人介绍说，既有建筑要实现节能降碳，数字化转型至关重要，“算清建筑碳排放的现状，通过监测评价与审计工作，从而挖掘一幢楼的减碳潜力，再实施硬件上的降碳改造，譬如安装光伏可再生能源等”。

先进技术手段的使用，最终将实现



2024上海国际碳中和技术、产品与成果博览会黄浦展区现场。

本报记者 邢千里摄

“管碳、治碳”能力水平的提升。黄浦区相关负责人表示，以南京路为试点，将成为城市中心城区传统商圈改造建设的参考样板，在降本增效的同时，进一步形成产业高质量发展绿色动能。

据了解，南京路绿色低碳改造项目已有新世界城、世纪广场、春申江大楼、旅游纪念品商厦等一批示范项目，将针对恒基名人购物中心、第一百货商厦等11栋楼宇开展能源审计工作，支持永新广场、宏伊广场等楼宇获得LEED金级认证，以整条街的接续改造，探索商业建筑能效提升路径，项目建成后可实现商圈建筑降碳率15%以上。

居民区接入“虚拟电厂”

全国首个居民“虚拟电厂”也同步亮相黄浦区展区。

据介绍，虚拟电厂本质是一种新的能源管理模式，以数据为燃料，以互联网为厂房，从而形成一个具备等同发电能力的公共设施。

2016年黄浦区启动全国首个商业建筑虚拟电厂示范项目，截至目前，黄浦区虚拟电厂平台已接入商业建筑155幢，覆盖率超过50%，已被纳入上海电力需求响应常规调度资源，累计调度超2000幢次/50万千瓦。

商业建筑虚拟电厂建设如火如荼的时

时，黄浦区将进一步将居民小区纳入虚拟电厂覆盖范围，展会现场展示了全国首个居民虚拟电厂2.0版。

居民“虚拟电厂”，其原理是在居民家中插座里接入一个小型感应器，用户通过手机App就能直观地看到家庭用电情况。此外，在虚拟电厂平台中有一个低碳社区应用板块，展示社区碳排放排名和低碳知识内容，以“碳普惠”形式激励居民参与节能降碳行动，从而促进社区用能和碳排放管理。截至目前，虚拟电厂已累计接入用户超300户，接入用电设备超过900个，总接入容量超600千瓦，在夏季高温需求响应试验中累计成功调节电力负荷超过100千瓦。

碳中和博览会平行论坛聚焦年轻人可持续消费——

Z世代会为怎样的“绿色”买单

■本报记者 徐晶丹

以Z世代为代表的年轻人，已成为推动可持续消费发展的主力军。面对环保这件事，年轻人的消费观念变了：从“事不关己，高高挂起”到“人人有份，积极参与”，从“只看到自己的肚脐眼”到“关心对地球到底好不好”，从“感觉上不错”到“用起来真香”……这些绿色消费观的养成正引领新的消费趋势。

作为2024上海国际碳中和技术、产品与成果博览会平行论坛之一，昨天举行的聊点新“花”样——Z世代可持续消费平行论坛聚焦可持续消费这个关键环节。当年轻消费者对可持续消费有了足够兴趣，如何跨越“痛点”，帮助他们把环保理念转化成实际行动，与会专家给出不少建议。

年轻人可持续消费四大新趋势

可持续消费作为实现可持续发展目标

的关键部分，不仅将助力减少资源消耗和环境污染，也有望成为消费创新和增长的强劲动力。

令人欣喜的是，当下年轻人的绿色消费观已经觉醒。上海市消费者权益保护基金会与欧莱雅中国在论坛上发布的《年轻人的新“花”样：2024年轻人可持续消费趋势洞察》清晰描绘出Z世代“人人有份，积极参与”的态度转变。报告显示，年轻人在可持续消费方面有四大新趋势，体现为清醒消费、身心平衡、科技驱动以及自然友好。

可持续生活博主、豆瓣“无痕生活”小组发起人亦一格告诉记者，有40万人在豆瓣的极简生活小组致力于将资源和精力花在生活中最重要的地方，“不是贵的买不起，而是希望用钱更加理智。”

“我比较在意技术能否真正解决环境问题，而不是只搞噱头。”好瓶主理人Supa为科技创新而投票，在她看来，如果一个产品只是空洞地打上环保标签，而

没有真正的技术创新和支持，很难赢得00后的青睐，甚至会在社交分享时代遭遇批评和抵制。

破题“知易行难”，增加绿色消费选择

虽然许多年轻消费者都非常愿意支持可持续消费，但化作实际行动却没有那么容易。贝恩发布的《亚太区可持续消费趋势洞察》显示，90%的消费者愿意付出更多价钱购买可持续消费产品，但只有少数人会实践。“说起来容易做起来难”是当下的尴尬现状。

为何会出现知易行难的情况？年轻人普遍认为，“选择难”是一个痛点，特别是“很少有人能讲清楚”什么是可持续，部分品牌的“洗绿”行为更影响了消费者的信任。报告显示，53%的中国消费者表示可持续产品或服务“可获取信息较少”，42%希望供应商完善产品、服务“可持续属性”的

标识。在现实生活中，不少年轻人还吐槽“不便捷”，比如不少商家推出的咖啡自带杯、空瓶回收等举措，对于年轻人而言，日常出门时并不便于实操，增加了绿色消费的难度。

对外经济贸易大学国际经济研究院研究员李丽认为，破题“说起来容易做起来难”是当务之急，要赋能消费者获得充足的产品环境影响信息，并进一步建立相关行业标准。她还特别强调推动创新的重要性，“品牌要让产品在品质功效和可持续表现上齐头并进，为消费者创造更大的价值，比如，推动可替换包装这一创新包装形式的普及，就是值得一试的做法。”

欧莱雅亚太区及中国首席可持续发展官朴智贤透露，未来欧莱雅将提供更多补充装、替换装，预计下半年和明年上半年会持续上量，确保洗护产品、面霜、粉底气垫等关键产品都有可持续产品供应，比如契尔氏的一款面霜就将于今年9月推出替换装新品，在消费者看得到的地方持续进行消费者教育。

市正在积极响应《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》《推动工业领域设备更新实施方案》的要求，加快制造业智能化、绿色化、融合化发展。在此背景下，新版《能效指南》的发布，有利于发挥其“上对标，下对限额”的作用，加快淘汰落后设备，促进升级设备能效，助力制造业整体能效水平提升。

据悉，接下来，本市相关方面计划实施一系列工作，包括设备能效对标行动、设备更新升级行动、系统能效标准提升行动、创新产品应用行动等，加大对重点企业能效管理情况的排摸，强化节能监察，加强创新产品在重大工程的推广力度，引导企业升级工艺和设备，进一步推进本市绿色低碳产业发展。

循环回收利用，有助于高效使用森林资源，减少碳排放。

一只小小的纸杯，也撬动着绿色供应链的改变。记者了解到，纸杯的环保“平替”领域不只有巴斯夫一家在单打独斗，在碳博会的外商投资企业绿色低碳技术论坛上，上海市外商投资企业协会、巴斯夫、金光纸业、都信城集团、湖南立乐科技等还将联合倡议并发起“零碳循环纸杯先行者联盟”，旨在推广一次性纸杯的可循环利用，并鼓励更多相关方加入优质资源再利用、循环经济和碳减排的努力中来。目前，奕碳科技和雀巢旗下的奈斯派索已加入先行者联盟。下一步，联盟还将引入标准制定指导机构、减排和环境效益认证机构，科学评估该实践对碳减排和废弃物回收的效果，未来有望在餐饮行业进一步推广。

聚焦世界环境日

本报讯（记者张天弛）由上海市、江苏省、浙江省生态环境厅（局）共同编制的《2023年度长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境质量报告》日前发布。报告显示，过去一年，示范区生态环境质量总体保持稳定，空气质量优良天数比率达84.1%；整体水质保持优良水平，53个地表水考核断面中达到或好于Ⅲ类断面比例为96.2%。

自示范区成立以来，生态环境质量总体持续改善，生态质量状况稳定，鸟类等珍稀物种种类有所增加，示范区高质量发展的底色更“绿”了。尤其是在去年，在经济稳步复苏、地区生产总值持续增长的情况下，示范区空气质量优良天数比率达84.1%，较2022年进一步提升0.8%。与2019年相比，优良天数比率上升5.7%，PM_{2.5}浓度改善21.1%。

水环境方面，去年地表水环境质量保持优良水平，与2022年持平。太浦河水质2019年至今一直稳定在Ⅱ类，淀山湖各功能区水质均达到Ⅳ类，主要营养盐浓度呈下降趋势，区域内4个饮用水水源地水质均达标。

土壤环境方面，根据示范区3个背景点、5个基础点监测显示，区域内主要污染物监测项目含量均低于农用地风险筛选值。声环境方面，区域环境噪声总体水平较好，功能区声环境昼、夜间均值达标情况尚好。生态生物环境方面，2023年示范区生态质量指数（EQI）为47.20，生态质量评价类别为三类，较2022年上升0.04。生物多样性状况保持稳定，其中发现野大豆等国家二级保护的野生植物及白花蛇舌草、腺柳等具有重要资源价值的土著性植物，观察到夏季鸟类13目30科46种。

在示范区，一体化发展正融入到创新、协调、绿色、开放、共享中，人与自然和谐宜居新典范正成为区域高质量发展的生动实践。

「水晶天」全年逾八成，整体水质持续评优

长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境质量报告出炉

“产品创新”成为创新创业大赛绿色低碳赛道参赛项目新趋势

竹纤维制成后备厢汽车更轻排放更少

■本报记者 单颖文

把竹纤维材料应用到车载零部件，后备厢部件可以减重20%，增加纤维含量还能增加产品刚度并降低冲击力。在昨天举行的世界环境日“同虹绿色论坛”上，第二届“天骄杯”创新创业大赛绿色低碳赛道企业组第一名项目令人印象深刻。

这一获奖项目将竹纤维这一新材料，应用于汽车制造业及其他复合材料制品这一新场景。澳普（上海）新材料科技有限公司通过纤维提取和共混工艺等技术，将竹纤维与各种高分子化合物相结合，避免了大量能源消耗和繁杂的后道处置，让生物材料成为化学材料的可持续替代品。试验证明，与传统高分子复合材料相比，由竹纤维材料制成的汽车后备厢部件有更高的拉伸强度和刚度，成本更低，还能实现19%以上的二氧化碳减排。

在科技传播服务平台“科创界”创始人徐荣看来，中国推进“双碳”的路径，也牵动一系列领域的转型升级。本届大赛中，“能看到未来市场”的项目受青睐，体现出绿色低碳赛道上的新变化：从技术创新走向产品创新。在他看来，经过这些年我国绿色低碳事业的快速发展，市场比拼的不再是“谁有解决方案”，而是“用谁的产品”。对绿色低碳企业而言，要为新材料新技术找到合适的应用场景，形成高附加值的产品，解决用户“痛点”。

获得大学生创业组一等奖的新能源电池储能领军者项目，则对标科创板分类，选择新能源领域的新型储能赛道。项目主要负责人、同济大学物理科学与工程学院博士研究生谭颖锚定的主要应用场景，是发电侧和用户侧储能。这次的参赛作品，是新型化学电源“锌—空气液流电池”。与锂电池相比，锌—空气液流电池采用的是水系电解质，不易发生自然火灾事故，更为安全可靠；同时，锌—空气液流电池主要基于金属锌和空气中的氧气反应，与铅酸电池相比，避免了重金属污染，更绿色环保。如果储能设备采用新型锌—空气液流电池，可以将当前平均几小时的储能时长延长到数天甚至几周。谭颖说，他从2020年起投身这个项目，是考虑到在该应用场景中，国内同类竞品还未出现，具有较广阔的市场前景。而且，无论是从短期市场利益考量，还是为长期环境效益着想，这个项目都将发挥积极作用。

“本届比赛与以往相比，产品类项目增多了，跳出纯技术层面的探讨。”同济科技园虹口园相关负责人介绍，本次大赛共收到来自25个省市的179个项目，经评审，包括企业组和大学生创业组各有13个项目获奖。论坛现场，包括澳普新材料在内，共有8个项目与园区签署落地协议。获奖项目代表还与中国银行虹口支行、中国农业银行五角场支行分别签署银企金融服务合作协议，为科创新星后续发展提供保障。



昨日，在六五环境日上海市主场活动现场，一位阿姨拿着两袋旧衣物准备投入废旧衣物回收箱。本报记者 陈龙摄

上海新版《能效指南》推动工业设备更新

本报讯（记者张懿）2024上海国际碳中和技术、产品与成果博览会开幕之际，新版《上海产业能效指南》昨天发布，将对指导本市提升产业能效、优化产业结构发挥重要作用。市经信委相关负责人表示，接下来，上海将积极对标《能效指南》，加快淘汰落后设备，助力制造业整体能效提升，促进绿色低碳产业发展。

《能效指南》是在市经济信息化委、

市统计局指导下，由市能效中心、市节能中心、市节能协会、市能源标准化委等联合发布的。与旧版相比，新版《能效指南》结合国家及地方标准的最新变化，对一系列能效、水效指标进行调整，并增加国家及本市绿色产业发展政策和节能技术装备推荐目录。

总体上，新版《能效指南》从重点产品能效、重点设备能效、行业产值能效

等维度出发，遴选出系列限额值、准入值、先进值，为企业与先进对象对标，为政府引进项目、制定产业政策、开展节能监察等提供量化评价标准和参考依据。值得一提的是，为方便各方获取《能效指南》信息、了解相关能效指标，市能效中心此次专门发布“能效导航”微信小程序，让用户可以在线查询产业能效指标。

据市经济信息化委相关人士介绍，当前本

“碳中和”以更创新方式走进现实

品，就能减排二氧化碳160公斤左右，节材350公斤左右。

这些蓝色箱子外面并没有标签，如何有效分辨、高效流转？箱箱共用创始人兼CEO廖清介绍，结合人工智能技术，他们采用“一箱一码”管理模式，可以实时监控箱体的位置和使用状态。2023年，通过已投入的循环包装资产，箱箱共用合计减少二氧化碳排放13.25万吨，减少污水排放33.47万吨。就在展会期间，箱箱共用还携手临港集团、中关村科技租赁等伙伴发起零碳循环创业计划，加速绿色生产落地。

小小纸杯撬动绿色供应链

展会现场还有一个小物件引起记者关

注——人人都使用的一次性纸杯。“纸杯里面有一层PE膜，这与纸杯难分难舍，使得一次性纸杯这样的日常生活用品无法实现完全的循环利用。”在巴斯夫展台，现场工作人员拿起普通的纸杯，它看起来材料简单，其中却隐藏着对环境不太友好的物质。

如何解决这道应用难题？巴斯夫现场展示了解决方案——高性能水性阻隔涂层纸杯“生产—使用—回收—再生”全链路体系。“与传统的PE淋膜纸杯相比，采用水性涂层的纸杯不仅容易降解，而且易于和水性纤维分离，能直接送入造纸设备中回收利用。”工作人员介绍，纸杯是非常优质的可再生资源，而且用量大，覆盖范围广，全面推进其

（上接第一版）

液态化学品运输变“绿色”

碳博会上还有不少新奇的“绿色展品”。临港的展台上，一绿一蓝两只硕大的箱子十分惹眼，箱子的体积可变，舒展开来是长1.2米、宽1米的标准托盘尺寸，折叠起来则变成扁扁的一块板，方便运输。

“这是我们在生产运输领域循环利用的创新实践。”现场工作人员揭秘说，绿色箱子主要用于食品行业的运输，而蓝色箱子则用于液态化学品运输领域的循环利用，“针对聚氨酯、丙烯酸乳液、环氧树脂、润滑油、油墨等非危化品行业的痛点，我们结合可折叠‘箱中袋’技术，让传统一次性包装高浪费、高成本、高污染、固废处理难等核心难题迎刃而解。”实践显示，蓝色箱子每运输1吨液态化