

快递业包装废弃物如何“减塑”？

□ 文婧

今年“加长版”双11交易量再创新高的同时，也是快递业倍受关注的时刻。在“新固废法”和2.0版“限塑令”背景下，快递业一次性塑料包装污染治理迫在眉睫，企业也逐步聚焦绿色循环包装。

11月19日，同济大学循环经济研究所所长杜欢政教授团队发布的《循环包装“屡战屡胜”：2020年快递业绿色包装节约潜力研究报告（长三角）》（以下简称“报告”）指出，长三角的“江浙沪包邮区”应用循环快递包装的最大减塑量，可达一次性快递包装塑料消耗量的39%，相当于2019年上海市+杭州市+苏州市+温州市的一次性快递包装塑料消耗总量。

快递包装废塑料问题引起重视

今年，我国接连修订了固废管理法律法规，出台了“新固废法”和2.0版“限塑令”，提出到2025年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。

根据国家邮政局监测数据显示，今年

11月1日-11日，全国邮政、快递企业共处理快件39.65亿件，在业务量高速增长的背后，快递包装处理受到各方关注。

与此同时，电商平台和快递行业近年来积极倡导“绿色双11”，推动快递包装物绿色化、可循环化，阿里巴巴、菜鸟和中通、圆通、申通、韵达、百世等成为行业积极探索者。今年双11期间，快递企业纷纷推出电子面单、可替代塑料包装、避免电商件二次包装、循环集包裹、在快递最后100米集中回收包装物等绿色物流举措，“绿色双11”成为全社会的新共识。

根据相关机构测算，今年双十一已经有超过1亿个快递包装物（含塑料填充物），在全社会快递代收点被回收利用，直接进入快递包装二次循环。

长三角循环快递包装减塑潜力大

报告指出，“江浙沪”二省一市作为传统包邮区，以不到全国1/40的土地面积，贡献了超过全国1/3的快递总量。

在长三角一体化发展的背景下，快

速、高效推动循环快递包装在江浙沪地区的探索应用至关重要。

此次报告研究的范围、品种和应用场景为：在C端用循环编织袋替代一次性编织袋、循环塑料袋替代一次性塑料袋和珠光袋、冷链循环箱替代泡沫塑料箱。根据企业提供数据和快递网点实地采访数据，报告假设冷链循环箱平均循环120次/个，循环塑料袋/编织袋平均循环40次/个。

循环快递包装需形成产业生态链

报告总负责人、同济大学循环经济研究所所长杜欢政教授表示，循环快递包装的推行是一项系统工程，需要形成产业链和生态链，使各个利益相关方达到协调和平衡。循环快递包装问题应和垃圾分类、减塑限塑政策结合起来整体进行考虑。政府部门应分品种、分场景地推出细化实施方案，鼓励上海等地先行开展试点。

首先，应当推行生产者责任延伸制和消费者责任延伸制。生产企业、商家、快递物流企业和消费者，都要承担相应的责

任和成本。在消费者端推行一次性包装收费政策+循环包装押金制。押金制还可以与个人信用积分等体系挂钩，如以个人信用积分作为担保免押金租借循环快递包装等。

其次，政府应牵头做各方的连接“中枢”。快递包装废弃物应纳入地方垃圾分类和再生资源回收的建设体系中，由地方政府来牵头作为产业链各方的链接“中枢”，进行协同治理。

第三，长三角应先行“试点”。“限塑令”指出，到2022年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，须先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。因此，长三角的“江浙沪”要在相应时间节点之前推行循环快递包装的示范试点，为未来全国的规模化应用进行有益的探索。

最后，利用新业态形成快递塑料包装循环闭环。如快递驿站综合服务点，能够较好地实现绿色配送、绿色回收箱；大型



石化企业加油站，可以成为废塑料循环回收体系的服务网点……

上述网点若能纳入城市公共建设配套设施，在资金、用地上也给予支持，推进快递服务则便民利民。

“梦幻”雪乡开园了



11月20日，中国雪乡迎来开园日。黑龙江省以“冰雪之冠”享誉中外，位于该省牡丹江市西南部的雪乡因雪期长、雪质好、粘度厚，形成千姿百态的极致雪景，被誉为“中国雪乡”。

近日，一场如期而至的大雪，将雪乡装扮一新。远山含黛，近水含烟，一片朦胧诗意。银装素裹，浓淡相宜，一派浑然天成。天公巧装扮，瑞雪兆丰年。这场“及时雪”使雪乡景区内积雪达20多厘米，雪景已初具雏形，雪乡景区盛装喜迎八方来客。

滑雪圈、打雪仗、雪地里打个滚儿、狗拉爬犁上坐一圈。拍合照、开直播、定格难忘瞬间、传播美丽景色。与这场大雪不期而遇的游客们陶醉在漫天飞雪中，载歌载舞，尽情嬉戏，直言找回了童年的感觉。

今年来到雪乡的游客还会有新的观赏体验。可登临祈福台，敲响鼓面祈福诸事顺利。坐落于雪乡羊草山山顶的中华祈福园太阳神鼓景点与海拔1772米的老秃顶子毗邻而居。神鼓气势恢宏，鼓面直径16.5米，荣获2020年“上海大世界基尼斯纪录”之最大立式鼓造型雕

塑；可回归雪乡故里，走进板夹泥房、木刻楞房、地窖子等特色建筑，感受林业工人上世纪五六十年代的生产生活场景，喊一声“哈腰挂”，体验林业工人爬冰卧雪战天斗地的艰苦奋斗精神。

做好疫情防控和旅游安全工作也是重中之重，雪乡景区严格常态化疫情防控，将亚雪山门进行改造，提升山门公共区域面积，各进入景区山门均安装自动测温系统，实行限流预约入园，规范管理提升服务，给游客带来安全舒适的游玩体验。

文/刘守辉 图/王衍龙

北京市民：园艺驿站来到家门口

科普时报讯（马蕴）日前，北京市第80家园艺驿站在东城区龙潭公园建成开放。市民进入其中，既满足休息需要，又可近距离体验园林文化，同时，还能进行形式多样的培训，如水仙雕刻、插花技艺、多肉植物栽培等。

除此之外，园艺驿站也开展有植物微景观制作、插花艺术、园林书画体验、草编艺术非遗技艺等展示。在这里，游客可亲身体验相关制作活动，聆听专业老师关于园林楹联匾额、诗词歌赋的相关知识讲解，以及草编与园林艺术的渊源等知识。将来也会开展园艺文化交流、园林植物问诊等活动。

据北京市园林绿化局介绍，包括龙潭园艺驿站在内，近期，全市将有东城、通州、大兴、昌平等区的8家园艺驿站对市民开放。年底前，全市将有各类型园艺驿站85家，超额完成十三五任务计划。明年，北京市计划再建设15家园艺驿站，使园艺驿站总数达到100家。

据了解，北京自2018年启动建设园艺驿站以来，受到市民群众的喜爱与欢迎，既丰富了市民的业余生活，又展现了首都生态文明建设成果，也是全面建成小康社会的重要体现。

木材涂料与涂装创新联盟成立

科普时报讯（王建兰）11月18日，以“绿色发展，寻找新机遇”为主题的“首届中国木质制品涂料与涂装产业高峰论坛”，在浙江杭州举办，150余名专家和企业代表就构建木材涂料与涂装全产业链高质量发展体系，进行了深入的交流与探讨。“木材涂料与涂装国家创新联盟成立大会”同期召开。

该联盟是国家林业和草原局批准成立的第二批国家创新联盟之一，其宗旨是构建木材涂料与涂装全产业链高质量发展命运共同体，形成涂料、涂装与木材产业产学研用相结合的创新体系，提升我国木材涂料与涂装产业链的核心竞争力。牵头单位为中国林业科学研究院木材工业研究所，目前联盟理事会成员单位已达37家。

联盟首任理事长、中国林科院木工所杨忠研究员表示，联盟的成立将在木材涂料与涂装行业的创新方法、创新体系、创新平台等方面，发挥桥梁作用，把创新驱动发展战略真正落到实处；在产学研用精准对接上将发挥纽带作用，推进行业革命，促进科技和经济结合，推动政产学研用深度融合，为绿色高质量发展作贡献。

“秃头山”上种出“生态茶”

□ 新华社记者 赵雪彤

见一叶落而知天下秋，饮一杯茶而明生态美。这个80%人口以制茶、售茶为业的村庄，曾经过度开垦，大力治理后，种出了“生态茶”、“致富茶”，书写了守好“绿水青山”的“茶乡答卷”。

“铁观音又有了记忆中的好味道。”在福建省安溪县感德镇槐川村，茶农陈中其十分感慨，种茶、制茶30余年，终于在近几年，破解了茶叶醇香的“生态密码”。

槐川村位于安溪县西北部的“中国茶叶第一镇”感德镇，全村拥有铁观音茶园2400亩，村民几乎全部以茶为生。前些年，由于过度开垦，茶山生态遭到严重破坏，造成水土流失等问题，多年来品质

稳定的茶叶也“变了味”。

“好山好水出好茶。回到精耕细作的模式，才能提高‘绿色生产力’。”感德镇党委书记高刚福说，2016年，安溪县在感德镇35座茶山试点“山长制”，各级山长分工明确，推广实施水土流失治理工程，采取带状退茶还林、茶树留高和梯壁留草措施，禁用除草剂、禁用限制使用的农药。经过一系列治理，茶山生态得到了极大改善，带动了茶叶品质、产量和价格的总体提升。

“以前许多茶农只想着多产多销，现在通过合作社引领，经过培训和实践才知道，守好生态才能长远发展，茶叶品质

做好，才能有竞争力。”安溪县感德庆芸茶专业合作社理事长陈庆云说，合作社实施“龙头公司+合作社+农户”的发展模式，对茶叶品质进行“多重体检”，并邀请相关技术专家对社员进行不定期培训和指导，“既提高了茶农的生产管理水平，又提高了村民的生态保护意识”。

在槐川村有12家茶叶专业合作社，90%的村民加入了合作社。庆芸茶叶专业合作社有社员798户，每年销售700吨社员茶叶，产值约1亿元。2019年秋，合作社社员茶叶每斤均价达150元以上，综合收益提升20%左右，社员每户收入十多万元人民币。

为了科研创新更进一步，作为新一代杨树育种研究者，苏晓华及其团队始终铭记作为林业科研国家队肩上的重任，积极探索创新高新育种技术，从主持承担首个国家级转基因项目“总理专项基金转基因植物研究与产业化专项”研究开始，攻克了一个又一个技术难题，从基因、技术、品种、分析平台等全链条谱写了我国林木高新育种的新篇章。

回顾杨树研究走过的路，苏晓华说，中国林科院的杨树研究成绩是几代科学家共同努力取得的。自20世纪50年代我国著名林学家、杨树育种奠基人徐纬英创造性地培育出我国北方防护林、速生丰产林主栽品种“北京杨”“群众杨”“合作杨”开始，经历了数代人的传承和发展。至20世纪90年代，以苏晓华等为代表的团队接过杨树研究的大旗，历经30余年攻关和创新，取得了具有里程碑意义的研究成果。首次提出了杨树生态育种理念；选育的“渤丰杨”“黄淮杨”“江淮杨”等30多个系列新品

近年来，随着短视频、电商直播平台的兴起，槐川村的广大茶农、茶商适时而动，充分融入新业态，取得不俗成绩。槐川村活跃电商上千人，其中70%为女性从业者。她们背着竹篓，走进茶山，通过短视频运营、直播等方式引流，展示茶叶生产、加工、销售全过程。

“生态好了，村民的信心也更足了。”高刚福说，如今，槐川村农民年人均可支配收入达2万多元人民币，每年以5%的速度增长，全村居民均已脱贫致富，过上小康生活。未来，还将继续建好生态茶园，打造感德茶馆这一公共品牌，擦亮安溪铁观音这张绿色名片。

2019年9月，团队成功入选林业和草原科技创新团队。苏晓华表示，作为我国最重要的人工林树种，杨树研究的路还很漫长，还有许多难题和技术需要攻克，未来生态价值的开发还有巨大的空间，针对群众关心的城市绿化杨树飞絮等问题，也需要不断进行科学研究和科普宣传。但不管前进道路如何崎岖坎坷，团队仍将一如既往地、脚踏实地坚定不移地走下去，努力攀登一座座科技创新高峰，使杨树更好造福人类。

保障木材供给 杨树功不可没

□ 宋平 丁昌俊

2030份，全面扩大了有效基因丰富度。率先在林木中系统开展水分、养分等重要性状、分子遗传多样性及育种值评价，构建出208份核心群体，创制高世代种质517份，为我国杨树长期持续和高效育种奠定了基础。

研究团队足迹踏遍了我国整个北方地区，建立了世界上第一个青杨派种质资源保存库，创制出具有自主知识产权的优异种质资源。培育出的众多良种新品，带领我国杨树研究踏入世界先进行列。

当前，全世界对于种质资源的争夺已“白热化”。团队的预见性发展战略部署，为我国杨树育种在全球“资源战”中抢得先机，从资源基础上保障了我国杨树遗传育种研究屹立于世界先进行列。

杨树一个育种周期需要8-10年。假设一个人30岁开始从事育种工作，“育三代”就快退休了。杨树遗传育种研究步步迈上新台阶，是几代人接力、勇攀科技高峰的成果。

种、10余个国家良种，推动了我国杨树主栽区良种普遍升级换代。