

我国二手手机存量累计超20亿部,仅有2%通过正规渠道回收处理

以旧换新,唤醒“沉睡”的旧手机

绿色观察

中国妇女报全媒体记者 张铮

刚刚过去的“五一”假期,家住北京西城区的小何,在附近一家电子产品门店换了一部新手机,“用了两年的旧手机折了2000多元,挺划算的。”小何满意地对中国妇女报全媒体记者说。

同样在店中选购手机的刘女士告诉记者,她基本上一一年换一部手机,都会选择以旧换新,“现在以旧换新已较为成熟,也特别方便。旧手机搁置是一种资源浪费,电池对环境也有污染,能回收肯定是最好的选择。”据这家门店的店长介绍,目前该门店中选择以旧换新的顾客比例超过70%,也有不少人专门将闲置手机送来回收。

据工信部数据,我国3家基础电信企业移动电话用户总数目前已达16亿户,2020年中国共产生产约5.24亿台废旧手机,从2014年至今我国二手手机存量累计超过20亿部,但我国目前二手手机的正规回收率仅有2%左右。近年来,随着“闲置经济”“共享经济”“循环利用”等绿色消费理念逐渐流行,以旧换新、二手消费成了越来越多人的选择,手机回收市场也随之升温,让闲置手机加快流转和循环再利用,既可避免资源浪费,也有利于手机产业生态的健康发展。

我国每年新增闲置手机超70%“沉睡”,个人信息泄露已成手机回收“拦路虎”

一份《手机使用与回收公众调查报告》显示,我国移动用户人均拥有过的手机数量为4.58部,手机使用不足一年进行更换的人群占比约30%,仍有大量旧机存在循环利用价值,其中超过四成用户的旧机处于“几乎全新”或“非全新但不影响使用”的状态。业内人士表示,目前我国每年新增闲置手机进入到正规回收领域的不足30%,有超过70%的手机闲置在家里或进行了不环保、非合规的处置,造成了资源浪费。

有业内专家介绍,海量旧手机如果简单废弃,会对环境造成很大损害。比如一块废旧手机电池能污染6万升水,其污染强度是普通干电池的100倍,它还含有铅、砷、镉、铜、锌等易污染环境的重金属。相反,手机拆解物基本上可以100%被利用,一吨废旧手机至少可提炼出总价值约5万元的铜、锡、银、黄金等金属,堪称沉睡的“城市矿山”。

据拍拍平台数据,38%的二手手机回收价格在2000元以上,iPhone、华为等一些型号手机保值率甚至超过80%。从经济价值来看,如果按国际上30%—40%的回收率计算,唤醒“沉睡”家中的旧手机,中国手机回收市场规模可高达数千亿元;从环保价值来看,旧手机如果通过闲置资源交易平台流转到有需要的人手中,可以循环使用,有利于低碳减排。有机构数据显示:平均每单一二手手机的交易,能实现碳减排量高达52公斤。

遗憾的是,“存放在家”仍是目前人们最常见的处理旧手机的方式。“不知道怎么安全处理

旧手机,里面有太多个人数据了。”“不敢卖,怕有一些资料没处理好会外泄。”记者随机调查发现,一些人表达了对旧手机数据安全的担忧。网络安全专家也认为,恢复出厂设置和简单“删除”文件,并不能彻底删除手机内的信息。目前有不少案件表明,一些不正规的二手手机收购者,可通过简单操作恢复“已删除”的个人信息,这甚至成为不法分子从事电信诈骗等活动的工具。显然,个人信息的泄露已成为旧手机回收的“拦路虎”。

手机厂商及二手交易平台均推出手机回收服务,承诺用规范化流程和技术保护个人信息

记者了解到,目前回收及换新业务已成为手机行业的标配,各大电商平台及手机厂商官方网站都接入了二手手机回收换新业务,在线估价、上门回收等线上线下相结合模式也大幅提升了二手手机回收率。此外,还有不少专门做

二手手机回收处理的平台如爱回收、转转等,还有一些二手闲置物品交易平台如闲鱼等,也活跃着不少二手手机交易。某环保科技有限公司一位负责人介绍:“疫情以来,明显感觉到二手手机供需两端交易需求和潜力都得到快速增长,去年我们供需两端交易规模人数增长超过了60%。”

同时,各大手机厂商和二手交易平台也在手机回收事项中重点承诺个人信息保护问题。比如,华为表示,会对电子废弃物中的存储介质进行完全消磁、数据清除、物理破坏处理,保障个人数据不泄露;OPPO提示,用户应先将手机内数据删除并恢复出厂设置后再进行邮寄,待OPPO检测确认后会对用户手机进行专业的数据删除服务,清理过程全程录像监控,以保证用户隐私数据的安全。爱回收介绍,回收来的手机在现场做完恢复出厂设置后,还会寄送到后端运营中心进行深度隐私数据清除,他们还自主研发了深度隐私清除软件“爱清除”。

转转也表示,为用户免费提供隐私数据清除服务,删除相关数据文件后,再根据《国际ACI数据销毁标准》搭建隐私清除算法,针对手机硬盘存储空间进行多次擦除和填充,从最原始的存储单元上替换原有信息,确保用户原有信息无法被恢复。

此外,各大手机厂商也纷纷推出官方的以旧换新和旧机回收服务。比如,苹果公司推出的“以旧换新”服务,可将苹果手机、电脑、手表等设备进行折抵用来购买新商品。华为推出的“华为环保回收服务”,其回收范围包括任意品牌的废旧手机、平板电脑、笔记本电脑、无线路由器、智能手表/手环、机顶盒主机、固定电话等电子设备及配件等。在用户备份并删除手机、平板电脑等终端设备的个人数据,移除SIM卡及处置SD卡后,可将电子废弃物送至离用户最近的华为环保回收网点或政府的公共回收平台。

手机回收产业需加强政策引导和监管,打通信息安全“最后一公里”

如何更好推动数以亿计的闲置手机广泛回收?中南财经政法大学教授盘和林认为,应发展标准化、规范化的手机回收产业,通过竞争结合相关制度监管建立合适的行业标准,用规范化的回收流程打消人们的担忧。可以依托现有手机厂商开展合作,形成完整的手机回收链条,充分应用现有产品残值,将差价一部分归还消费者,以增强消费者将手机送至回收的积极性。

小米集团董事长兼CEO雷军认为,建议制定电子废旧物循环利用中长期整体发展规划,在电子废旧物循环利用各环节中严格落实个人信息保护操作规范,打通个人信息安全的“最后一公里”,有效提升电子废旧物回收率。一方面,国家层面应尽快出台详细制度安排,明确回收专业资质认定标准,让专业的企业干专业的事,让旧手机回收走向正规化;在立法方面,应当将二手手机个人信息泄露列入信息保护范畴中,提高个人信息泄露违法成本,保护用户隐私权益,用法律之盾来提高个人信息安全保护力度。

还有业内人士表示,对于冰箱等大家电的报废回收,国家有明确补贴政策。手机虽然早在2014年就被列入了废弃电器电子产品处理目录中,但相关补贴及监管细则一直没有出台,还需金融、税收、财政、商务、生态环境、工信等多部门形成合力,加强政策引导,推动整个回收产业链的规范发展。

环保新探索

新能源汽车成汽车行业最大亮点

中国汽车工业协会的统计数据显示,新能源汽车从去年到今年一路高歌。3月份新能源汽车产销分别完成46.5万辆和48.4万辆,同比均增长1.1倍。其中纯电动汽车销售分别完成37.6万辆和39.6万辆,同比均增长1.1倍;而插电式混合动力汽车销售分别完成8.9万辆和8.8万辆,同比分别增长了1.6倍和1.4倍;燃料电池汽车销售分别完成500辆和367辆,同比分别增长10.1倍和5.2倍。

中国汽车工业协会副总工程师许海东表示,新能源汽车成为汽车行业最大亮点,其市场发展已经从政策驱动转向市场拉动新发展阶段,呈现出市场规模、发展质量双提升的良好发展局面。(钟元)

海草竟是巨型全球有机碳库

《自然-生态与演化》最新发布一项关于“超甜海草”的生态学研究论文,研究人员发现海草场底部蔗糖积累浓度约此前海洋记录高出80倍,这表明海草可能相当于一个巨大的全球有机碳库。

论文共同通讯作者、美国加利福尼亚大学默塞德分校麦吉·索金和科研团队合作,对地中海3个不同的大洋海草牧场,以及加勒比海和波罗的海其他海草场底部沉积物内水样的化学成分进行分析,他们在海草根部附近发现了出乎意料的高浓度蔗糖;在全球范围内,海草沉积物上部30厘米层储备了相当于0.67—1.34太克的蔗糖。研究人员预测,低氧环境结合植物酚类物质(显著抑制微生物活性)或可解释蔗糖的积累。

论文作者总结认为,海草下方蔗糖的积聚可作为有价值的有机碳储存方式,其他海洋和水生植物中也可能发现这种相关方式。因此,海草场是重要的海洋栖息地,它们既为海洋生物多样性提供庇护所和食物,还可能在植物组织中以同等面积下陆地雨林的35倍存储碳,海草还会从根部以单糖和其他化合物形式分泌碳。(敏锐)

“反食品浪费”商店在法国走红

近日,巴黎第6家、全法第24家“反食品浪费”商店在法国巴黎第11区开业,消费者在这里可以较低价格买到临期、退货或包装破损的食品,以及形状不佳的蔬果等食品。

“反食品浪费”商店创始人夏尔·洛特曼表示,商店希望通过“回收来自传统分销渠道的产品”来减少食物浪费。整体而言,这类商店食品价格平均要比普通超市便宜20%至30%。预计新开张的这家商店每月能避免30吨至40吨食品的浪费。

据法国生态转型和团结部的数据,法国每年浪费的食物商业价值估计为160亿欧元。2016年2月,法国推出全球首个《反食品浪费法》;2018年,巴黎成立首家“反食品浪费”商店。

除“反食品浪费”实体店外,法国民众也可通过网络平台买到相关商品。已有越来越多的法国民众开始在“反食品浪费”的实体店、网络平台、应用程序上消费,节约生活成本的同时,为减少食物浪费、发展循环经济贡献力量。(李山)

全世界有记载的可食用昆虫约3000多种

向昆虫要蛋白,药食皆宜

澜欣

“黄蜂、蜜蜂、蝉、草蛉、蚕蛹……既能食用也能成药。”江南大学食品学院博士生导师夏文水教授近日指出,昆虫是发展潜力巨大的生物资源和营养宝库。目前通过应用现代生物技术方式,从昆虫中提取出的蛋白质,既含有人体所需的各种氨基酸,又可提取出不能自行合成的赖氨酸、苏氨酸、蛋氨酸等,正在成为增强人类体质最好的食物成分、营养强化剂和绿色健康食品。

“昆虫是地球上数量最多的动物群体,占有生物的50%以上,它们的生存与踪迹几乎遍布世界的每一个角落。”夏文水介绍,人类已知的昆虫有100余万种,全世界有记载的可食用昆虫约3000多种,其中最常食用的昆虫是鞘翅目。

我国自古以来,就有取食蟋蟀、蚂蚁和蛾类等昆虫强身健体或治病的习俗,《本草纲目》中就记载了蝗虫、冬虫夏草、螻蛄、蟋蟀、棕虫、蚕蛹等80余种昆虫具有药用价值。不同地区和民族也有各不相同的食虫风俗,如湖南湘西一带喜欢吃炒、烤蜂巢;广东、广西视龙虱、田鳖为珍贵食品;蜜蜂采集的蜂蜜,早已是人们最喜欢的食品之一;昆虫蛋白则是从昆虫的各个生长阶段如卵、幼虫、成虫、蛹、蛾等分离提取的蛋白质。

据相关研究显示,目前有数千种可食用虫体富含蛋白质,普遍含量在50%以上,例如蜜蜂和白蚁干体蛋白质含量超过80%。“这些昆虫蛋白氨基酸组成种类齐全,含18种氨基酸,其中人体所需8种必需氨基酸含量丰富,普遍为肉、蛋、奶的2—10倍。”夏文水说。

我国一直重视发展昆虫食品产业,中国昆

虫学会1987年就专门成立资源昆虫专业委员会,加强昆虫蛋白类食品的开发研究工作。中国工程院院士、江南大学未来食品科学中心主任陈坚认为,加快开发昆虫食品 and 有效药品,可以满足运动员、老年人、少年儿童对营养健康和药用的需求,推动我国未来食品和大健康产业创新发展。

江南大学从20世纪90年代中期就结合无锡地区昆虫养殖产业发展,开展了对蝇蛆、蚕蛹蛋白营养功能与利用的系列探索性研究工作,取得了多方面突破与成果。江南大学科研团队对蝇蛆的研究显示,蝇蛆中粗蛋白含量达到近63%,蛋白中必需氨基酸含量占总氨基酸的近48%;蚕蛹粉中粗蛋白含量超过50%,蛋白中必需氨基酸约占氨基酸总量的近40%。这表明蝇蛆粉和蚕蛹粉是非常优良的蛋白资源库,



拥有巨大的开发利用潜力。科研团队还从蝇蛆蛋白粗提液中分离得到两种抗菌肽,其其对大肠杆菌、鼠伤寒沙门氏菌、绿脓杆菌等多种常见食源性致病菌和腐败菌有较强抑菌效果,为蝇蛆蛋白源抗菌剂的开发与利用提供了可行方案。

“目前,我们所研究的技术成果,已开始应用到饼干、面包、糕点以及相应的不同风味口感的系列蛋白饮品,形成了从昆虫养殖到加工和销售产业链。”夏文水说,近年来他们以昆虫蛋白如蝇蛆蛋白、蚕蛹蛋白为原料,针对不同人群营养和生理功能需求,深入开展了制备活性蛋白粉及其相关方便营养健康食品的研究与开发。