我国平均每年产生废旧手机6亿至7亿部，手机回收市场规模可观
循环利用，让旧手机变废为宝

习近平总书记强调：“加快产品更新换代是推动高质量发展的重要举措，要鼓励引导新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新。”

3月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，对大规模设备更新和消费品以旧换新作出部署，提出“加快‘换新+回收’物流体系和新模式发展”。随后，商务部等14部门印发《推动消费品以旧换新行动方案》，明确了消费品以旧换新的具体任务。

为贯彻落实党中央决策部署，各地区各相关部门正在推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新。在消费品市场，手机占据重要位置，是人们日常生活中使用最频繁的电子产品之一。中国物资再生协会数据显示，我国平均每年产生废旧手机6亿至7亿部，推动手机以旧换新、循环利用空间十分广阔。

推动手机循环利用有哪些重要意义？还存在哪些难点堵点？消费者和相关企业有哪些新期待？近日，记者在多个城市开展了调查采访。

“十四五”时期，我国手机闲置总量将达到60亿部，二手手机潜藏价值超过6000亿元

“旧手机回收卖了1000多元，感觉很惊喜。”上海市杨浦区消费者苏莉说，打开二手闲置交易平台，在旧机回收页面填写了旧手机的型号及性能配置后，很快就有工作人员上门。对手机电池、功能、屏幕外观等进行检测后，工作人员和苏莉商定了手机回收价格，旧手机的货款实时到账。

中国信息通信研究院发布的数据显示，2023年国内市场手机总体出货量累计2.89亿部，同比增长6.5%。中国物资再生协会数据显示，从新生出厂到废弃闲置，一部手机的平均寿命在1.9年左右，我国平均每年产生的6亿至7亿部废旧手机中，回收处理量约为2亿至3亿部。随着手机更新周期逐渐缩短，手机的报废量越来越大。根据行业数据测算，“十四五”时期，我国手机闲置总量将达到60亿部，二手手机潜藏价值超过6000亿元。

废旧手机流向哪里？中国物资再生协会秘书长于可利介绍，目前废旧手机循环利用途径有三个：状况较好的，会在维修、翻新后进入二手市场售卖；破损程度较重的，则会整机拆解，拆解后的芯片、电子元器件等可以用于维修，进行再利用；还有一些老旧手机被拆解后，零部件和元器件无法被完整利用，拆解破碎后进行材料化回收，提炼其中的再生材料和稀贵金属。

废旧手机循环利用蕴藏着巨大的潜在市场，对经济社会高质量发展具有重要意义。

——废旧手机更加畅通地循环利用，有利于激发更多换新需求，促进企业加快创新。

4月20日，记者来到北京市朝阳区的一家数码产品卖场。正值周末，不少消费者前来了解和选购新手机，相当比例的消费者询问是否有“以旧换新”优

惠活动。“从 4 月份的销售情况看，超过 50%的顾客是通过‘以旧换新’的方式购买新手机。”工作人员李航介绍，卖场为消费者提供一站式“以旧换新”服务，根据旧手机的机型、使用年限等情况，消费者可以在购买新手机时抵扣几百元到几千元不等的货款。“在得知旧手机可以抵扣一部分货款后，很多消费者提升了购买新手机的积极性。”李航说。

“废旧手机循环利用对于激发手机消费更大活力具有重要意义。”商务部研究院电子商务所副研究员洪勇说，更好推动废旧手机循环利用，推出“以旧换新”服务，可以产生更多有效需求，同时鼓励手机品牌进一步加快创新，促进手机市场实现更高水平的供需动态平衡。

以旧换新带动新品销售增长 100%，是京东 2023 年手机等 3C 数码产品交出的成绩单。京东已实现旧手机回收“线上+线下”全渠道融合，消费者可以在手机商品详情页选择一站式以旧换新的方式下单，通过点击“旧机评估”流程获得可抵扣的预估金额，并在送新机的同时回收旧机。在京东购买 3C 产品时，还可实现至多 6 件跨品类以旧换新服务，闲置的废旧手机、电脑、家电等电子产品都可以非常方便地抵扣折现。

京东与中国生态文明研究与促进会等联合发布的《3C 数码以旧换新服务报告》认为，当前消费者在选购手机、电脑等 3C 产品时，越来越青睐以旧换新，由此带动了电子产品的换机周期缩短、有效为品牌提升销量，推动更多品牌加快创新。

——废旧手机更加畅通地循环利用，有利于促进绿色环保消费。

走进江苏泰兴市黄桥镇琴韵社区的一家二手手机店，不少年轻人前来选购二手手机。“门店二手手机种类齐全。在综合考虑手机的品牌、使用年限、新旧程度等各种因素后，我们会给出合理的售价。”店主许杰介绍，依靠清晰的定价标准、丰富的产品类目和透明的买卖信息，店里吸引许多年轻消费者光顾，30 岁以下用户占比达 86%，有品质保证的二手手机受到年轻消费客群的青睐。

不仅在传统线下社区场景，新兴的二手手机交易平台也逐步形成规模。万物新生（爱回收）集团执行总裁王永良介绍，2023 年，万物新生集团全平台二手商品交易量为 3230 万单，其中大部分为二手手机，北京、上海、广州等一线城市手机回收量较大，而下沉市场则是二手手机主要流入地。

“回收的旧手机大部分用作二次销售。经过质检、定级和隐私清除之后，品相较好、型号较新的产品，向 C 端消费者销售，并提供质保和售后服务；品相相对一般或型号较旧的产品，通过‘拍机堂’向 B 端销售；对于无法重复使用的电子产品，我们与具有相关资质的处置机构开展合作，进行废旧手机环保处置。”王永良说。

——废旧手机更加畅通地循环利用，有利于优化资源利用方式。

“旧手机用得好就是‘宝’，如果用不好，不仅带来浪费，也可能带来污染。”清华大学环境学院固体废物控制与资源化教研所所长刘建国说。

对于不能继续使用的废旧手机，通过正规的拆解、分类、提炼和再利用，能够产生较高附加值。“一台手机总质量的 30%—40%为各类金属材料，包括金、银、钯等贵金属；40%—50%为塑料；其余部分为其它材料，如玻璃、陶瓷等。”于可利介绍，科学地将废旧手机进行环境无害化处理和高效的资源化利用，具有显著的经济效益和社会效益，对经济社会高质量发展具有重要意义。

保障数据信息安全、统一价格标准、整合回收渠道，让闲置手机“转”起来

在废旧手机拆解线上，工作人员正将一台台手机的零部件拆解分类，不同类型的零部件通过不同方式集中处理，经过破碎、分离、提炼等流程，最终形成可供再次利用的材料。

伟翔环保科技发展（上海）有限公司是一家专门回收处理电子废弃物的企业。“我们对电子废物进行精细化拆解破碎，运用物理和化学技术，回收贵金属、金属和非金属等原材料，这些原材料还能用于生产制造新产品。整个过程实现环保无污染。”公司总经理王意中介绍，通过这一方法能最大限度将有价值的成分提取出来，还能有效保护消费者个人信息安全和生产商知识产权。

“一般来说，从全社会电子废弃物产生情况来看，约 70%的废弃物产生于消费端，约 30%的废弃物产生于企业端。目前，我们处理的手机主要来自生产商、品牌商等企业端，直接从消费者手中回收的废旧手机非常有限。”王意中说。

废旧手机循环利用价值巨大，但从全社会来看，其回收利用率一直偏低。于可利介绍，目前我国约 50%废旧手机被闲置留存，20%会被再利用，而通过有无偿回收、销售、以旧换新、处置等进入回收渠道的约为 30%，其中通过消费者渠道回收的比例偏小。

对于数据信息安全的担忧导致“不敢卖”。

“我们跑市场时发现，很多消费者不是不想处理旧手机，只是手机中关于个人的隐私信息太多了，比如绑定了银行卡、社交软件、购物软件等，存有各类账户数据和消费记录，这让许多人在卖出闲置手机时有担忧。可以说，数据信息安全成为影响用户处置废旧手机的最大原因。”许杰说。

二手手机交易平台、废旧手机回收处理企业采用多种方式消除数据泄露隐患。在位于山东青岛的转转集团质检中心，仓库里摆满了来自全国各地的二手手机。在经过二次复检后，工作人员会利用自主研发软件对每台手机进行程序化数据清除。经过检测确认符合要求的手机，将通过线下门店或线上市场进行二次销售。

对于价格等标准体系的疑虑导致“不愿卖”。

在北京一家企业工作的王宁有过一次不愉快的转卖旧手机经历。她本想把自己闲置不用的手机卖给二手手机交易平台。上传了各种手机信息和图片后，平台对手机进行估价，王宁对估价还比较满意，就把手机寄给了平台。没想到，平台收到手机后回复，手机与之前的描述并不一致，价格要减少 1/3。

“这个价格我没法接受。当手机寄回来后，我发现已经被拆开过了。”王宁说，不但价格不规范，交易过程也没法保障，不敢再卖旧手机了。

“价格体系不健全、行业检测标准不统一，也是导致用户不愿处理闲置手机的另一个重要因素。”王永良说，以传统回收行业为例，回收过程中缺少统一的质检与定价标准，信息不透明造成不少消费者产生惜售心理。因此，制定和实施通用的评估和鉴定标准，明确二手手机的外观、性能、使用年限等核心评估指标，可提升行业可信度及保护消费者权益。万物新生探索出一套包含 38 项质检标准和 36 个质检等级的标准化产品评估体系，目前，这套标准正在为产业链上的 60 万商家提供参照。

回收渠道分散导致“不能卖”。

“当前废旧手机回收渠道尚不完整和规范。”中国供销集团所属中国再生资源开发集团有限公司副董事长王云立说，目前的废旧手机回收渠道主要包括手机生产商、二手手机回收商、经销商和维修商等。线上回收渠道受信息不对称、预估价格不对称等因素影响，回收量有限。而线下回收渠道网点大多数在一线城市或者省会城市，三四线城市和县市区的回收网点比较缺乏。

回收渠道正在不断完善。华为建设终端产品全球回收系统，截至 2022 年底，华为全球回收系统已经扩大到 2000 家回收中心，覆盖近 50 个国家和地区；江西萍乡安源区网优科技股份有限公司构建多语种的“互联网+”咨询交易服务平台，客户可在平台上发布“求购”和“供应”信息，下单后企业上门回收，为上下游资源回收企业解决渠道、价格等难题；闲鱼依托“互联网+回收”模式，为手机用户提供上门回收、门店回收、邮寄回收等三种形式的服务，服务已覆盖 100 个城市，可以做到当面质检；万物新生建立了线上线下结合的回收网络，在线上，与电商平台和手机生产商开展合作，在线下，在全国 268 座城市运营 1819 家门店，还为用户提供上门回收、快递、自助回收等组合性回收服务。

完善回收网络体系、健全行业标准体系、引导技术创新，促进废旧手机市场稳健发展

让废旧手机变废为宝、循环再利用涉及政府、企业、社会组织以及消费者等各方。为解决影响废旧手机回收循环利用的“痛点”问题，各地区各部门、经营主体积极加大探索与创新力度，综合施策、协同发力，培育行业发展新增长点。

完善回收网络体系，构建废旧手机行业闭环产业链。

“这几年生产商和品牌商的回收体系基本建立起来，但社会回收体系还不够完善。应该让更多人了解废旧手机回收利用的价值，以及对资源节约与环境保护的重要意义，努力构建完善全社会回收体系。”王意中说。

“要解决交易链条长、交易层级多、行业效率低下的问题，就要构建‘回收—处置—销售’一体化产业链闭环。”王永良建议，在前端回收阶段，要为消费者提供便捷的回收渠道；在中端质检定级阶段，要通过建立标准体系，对

二手手机进行高效率和高精度质检；在销售阶段，建立二手手机交易的售后保障和旧机数据清除服务，保障消费者的购物体验和信息安全。

逐步落实生产者责任延伸制度至关重要。“生产者责任延伸制度是指，生产商承担的责任不仅在商品生产过程中，还要延伸到产品的整个生命周期，特别是产品消费后的回收处理和再生利用阶段。”刘建国介绍，将生产企业纳入回收体系建设中，制定回收率目标，鼓励生产企业利用已有销售、维修渠道自行建设、联合建设或委托专业第三方建设回收网络体系，可以减少政府资金补贴负担，同时倒逼生产企业通过生态设计和绿色生产提高废旧手机的易回收、可循环性。

“2021 年起，华为持续在国内推出了一站式换新计划，消费者可以在回收旧设备的同时拿到新购买的设备，数据迁移也便利。”华为相关工作人员介绍，2015 年至今，华为通过以旧换新，让约 78 万台终端设备焕发新生，延长使用寿命。

加强政府监管，建立健全行业标准体系。

“目前还没有专门的废旧手机回收市场管理法规。要加强政府监管，针对废旧手机回收利用行业所涉及的分类、识别、分拣、信息销毁、维修、拆解、元器件再使用、材料利用、稀贵金属提取等各个环节出台相应的技术规范、行业标准，对报废手机的回收处理全过程进行管理。”于可利建议。

vivo 可持续发展事务部副总监谢娟建议，国家应出台废旧手机回收利用相关规范标准，如翻新机重回流通领域的标准、回收零部件的标准，推动产业良性发展。

作为国内最大的二手交易市场，深圳市出台地方性《二手手机交易规范》。针对二手手机交易信息不透明、消费者信心不足等问题，《二手手机交易规范》从二手手机的回收管理、维修管理、质检、隐私数据保护、售后服务等流程给予规范，实现二手手机交易数字化、规范化。

引导技术创新，提升废旧手机专业化、综合化处理能力。

专家建议，加强废旧手机集中高效处理，鼓励、引导规范专业的废旧手机回收企业成为主体，科学地将废旧手机进行环境无害化处理和高效的资源化利用，提升我国废旧手机的专业化处理能力。

“规模化、自动化、智能化的拆解方式资源回收效率更高，环境也更为友好。比如利用智能机器人和自动化设备进行手机拆解，能够准确识别手机各个部件，并进行精细拆解，最大程度地回收有价值的资源，提高拆解效率，降低拆解过程中对环境的影响。同时，应建立信息化管理系统，对手机拆解的整个过程进行监控和管理，实现数据的可追溯性和可管理性，提升拆解过程的透明度和安全性，为生产者责任延伸制度实施提供依据。”刘建国说。

中国再生资源回收利用协会电子废弃物回收处理分会秘书长蔡海珍认为，废旧手机回收循环利用提质增效是一个各方共同努力的过程。只有通过政策引导、市场建设、技术进步、标准完善、绿色理念推广等多方面的努力，才能推

动废旧手机市场稳健发展，实现资源利用和环境保护。（记者　欧阳洁、王珂、林丽鹏、齐志明、罗珊珊、李刚）