

废旧手机藏着多少黄金？



资源循环利用是推动绿色转型的重要抓手。怎样让我们身边一件件普通废弃物，真正形成资源大循环？今天，我们从废旧手机说起。



手机回收门店

一台现代手机黄金含量仅0.02~0.03克

网上一流传“一吨废旧手机能提炼200克黄金”，这是真的吗？

专家表示，网传说法偷换了概念：200克黄金，对应的是一吨经过拆解分选、剔除外壳屏幕电池后的纯手机主板废料，并不是一吨完整废旧手机。完整手机包含外壳、屏幕、电池等部件，整体含金量会大幅缩水。而且2010年之后，智能手机镀金层持续变薄，一台现代手机黄金含量仅0.02~0.03克。

正规企业是怎么从废旧手机里回收贵金属的？记者带你去广东贵屿的循环利用生产基地看看。

经过预处理的废旧手机电路板，通过全封闭传送带送入1300℃的熔炼炉。高温下，铜、金、银、钯等高价值金属与铅、汞等有害物质实现分离。记者在现场看到，炼出的铜锭凝固在金属容器中，黄金只作为微量副产品包含在铜里，并不存在从手机中单独提炼黄金的工艺。所谓“手机炼金”，本质是工业级多金属综合回收，黄金只是其中的副产品之一。

全国累计超40亿部废旧手机回收迫在眉睫

提炼贵金属只是废旧手机处理的末端环节，更大的问题是，我们到底有多少旧手机被闲置？

中国循环经济协会数据显示，近5年，我国每年产生废旧手机约4亿部，其中约2.5亿部闲置在家，仅有1.5亿部流入市场。叠加历史存量，当前全国废旧手机累计估算约40亿部。

40亿部是什么概念？差不多相当于全国人均3部。大量闲置手机，既浪费铜、金、钯等宝贵资源，电池、电路板所含的重金属，还潜藏着环境污染风险。让沉睡的旧手机流转起来，已经迫在眉睫。

手机以旧换新惠及超2.06亿人次

截至8月30日，2026年消费品以

旧换新累计带动相关商品销售超1.54万亿元，惠及超2.06亿人次。在政策红利加持下，废旧手机回收行业持续升温。

在山东青岛的一家手机回收门店，记者看到，旧手机回收有着标准化流程：工作人员先对外观、通话、联网等基础功能进行检测估值，确认后当场启动隐私清除程序。不少消费者表示，会全程盯着数据清除，确认无误后才完成交易。

行业数据显示，每完成一单二手手机交易，手机平均使用寿命延长2年以上，可实现约25公斤碳减排，相当于一棵树一年多的固碳量。

AI核验二手手机让消费者买得放心

门店回收只是第一步。这些旧手机随后会被送往质检中心，经过怎样的处理才能再次上市？记者探访了位于青岛黄岛的手机质检中心。

在全自动流水线上，机器人有序作业：一方面对每台手机执行深度数据清除，确保原有数据无法恢复；另一方面完成硬件检测，覆盖屏幕灵敏度、按键、摄像头等关键部件。一旁的X光扫描仪穿透机身，精准检测内部零件是否被维修或更换。在清洁环节，工作人员用高压喷干冰去除污渍，不留残液。

某回收平台手机质检负责人田野介绍：“通过技术升级改造，这条产线处理能力比去年增长了30%，每天可以检测3万多台电子设备。像我身边这台新部署的硬件检测设备，通过人工智能算法，可以发现毫米级的差异点，让消费者买得放心。”

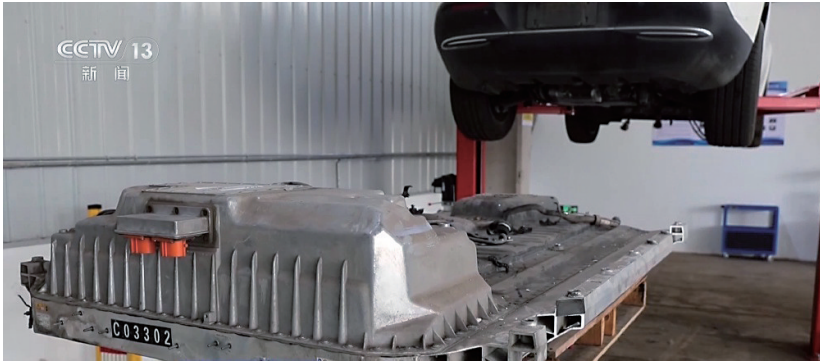
如何让40亿部废旧手机循环起来，不仅需要政策引导，也需要技术升级一同发力。这样才能让废旧手机充分释放资源价值，成为资源循环利用的重要一环，为绿色发展注入持久动力。

据央视新闻

报废汽车咋变身工业原料？



今年以来，以旧换新政策有力带动城市矿产资源回收利用。数据显示，今年上半年汽车以旧换新370.7万辆。这么大的量，如何进行报废处置？



拆卸下来的废旧动力电池

变废为宝 报废汽车变成工业原料

一辆辆报废车，进了处理厂之后会经历什么？它们又是如何从“一堆废铁”变成重新可用的工业原料的？一起去拆解现场看看。

工作人员介绍，报废车进厂后，第一步就是核对行驶证上的车架号和发动机号，确认车辆身份信息无误后，才能进入拆解环节。

随着专业设备运转，发动机、座椅、线束、塑料件分门别类被拆下，没一会儿工夫，整车就只剩下一个车架。在另一座厂房里，压缩机将车架等金属部件压成一块块方正的金属包，这些金属原料随后运往钢铁厂，回炉冶炼成崭新的钢材。而蓄电池、废机油、冷凝液等十几种危险废物，则全部交由有资质的专业企业回收处置。经过精细拆解，一辆普通家用小客车可以回收几十种工业原材料。

数据显示，每回收1000万辆报废汽车，就能再生钢铁1035万吨、有色金属75万吨、塑料90万吨、橡胶75万吨、玻璃60万吨，相当于节约了大量矿产资源和能源消耗。

新挑战 预计今年退役动力电池近50万吨

研究报告显示，预计今年，我国报废新能源动力电池退役量将接近50万吨。这么多的退役动力电池该怎么处理？

在新能源汽车拆解车间，记者看到工人正在作业，不一会儿，一块重

达500多公斤的动力电池就被完整拆下，而每一块拆下来的电池都会被贴上一张专属二维码。“所有的电池拆解下来，在我们的溯源系统里扫码，直接溯源到这个电池所对应车辆的信息，可以形成一个完整的闭环。”

除了全程溯源，安全防护是动力电池拆解环节的另一道生命线。

经过规范拆卸的退役动力电池，最终会被送到专业回收企业进行再生利用。在那里，通过化学工艺可以从电池中提取出镍、钴、锰、锂等再生材料，其中镍钴锰回收率达到99.6%，锂回收率超过90%。这些再生材料可以重新制备成动力电池正极材料，用在全新的电池上。

新办法 所有退役电池须正规再生利用

今年4月1日起，《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》正式施行，全面建立“全链条、全渠道、全生命周期”监管体系，报废车辆须“车电一体”，动力电池缺失的，则认定为车辆缺失。拆卸电池须交由合规回收网点或综合利用企业，严禁非法拆解。

自今年7月30日起，官方明确了“综合利用”仅指材料再生，即通过拆解、破碎、冶炼等方式回收电池材料；同时也提出，严禁将废旧电池用于电动自行车等非授权领域。这意味着，所有退役电池必须进入正规再生利用渠道，动力电池回收行业正在走向规范发展。

新布局 以循环经济筑牢资源安全屏障

《循环经济发展“十五五”规划》提出，到2030年，全国主要再生资源年循环利用量达到5.1亿吨，大宗固废综合利用率45亿吨，资源循环利用产业产值从目前的5万亿元提升至8万亿元，主要资源产出率较2025年提高16%。同时，我国将系统完善全链条回收体系。

据介绍，未来我国将逐步构建原生资源、再生资源双保障的供给格局，筑牢中长期资源安全屏障。

据央视新闻