



民生调查

我国废旧手机存量达到二十亿部以上，数据清除和隐私保护很重要

卖旧手机前，怎样处理才放心？

本报记者 金旻矣

电子产品更新换代快，家里旧手机越攒越多。丢掉觉得可惜，卖了又不放心，价格扑朔迷离，废旧手机究竟应该怎么处理？隐私泄露是否有解？

中国循环经济协会数据显示，我国平均每年产生4亿部以上的废旧手机，废旧手机存量达到20亿部以上。做好二手手机的数据清除和隐私保护，对循环经济、绿色消费和低碳环保有十分重要的意义。本周，记者探访第三方回收平台、品牌店和路边小店等多家门店，发现不同回收渠道对隐私保护的关注度不同，清除数据的流程也不同，市民应尽量选择正规渠道处理废旧手机。



“爱回收”线下店的二手手机售卖柜台

品牌方推荐恢复出厂设置

相关调查显示，市民在电子产品回收时，主要担心两大问题，一是回收价格不透明，二是隐私数据被泄露。尤其是个人隐私泄露问题，越来越成为信息时代的“痛点”。

不同回收渠道，对于隐私保护如何处理？本周，记者来到位于五角场的一家苹果零售店，店员表示可以通过官网对iPhone进行回收。“回收时直接恢复出厂设置就行了，这样可以清除得很彻底。曾经有顾客误操作，来我们店里恢复数据都没成功。”针对回收手机的去向，店员表示，官网回收的手机不会再做二次销售，而是直接拆解。

在一家华为授权体验店，店员同样表示只需恢复出厂设置即可。记者提供了手机号及姓氏后，店员登录公司回收系统，为一台有轻微划痕和碎屏，但能正常使用的华为NOVA手机进行了估价，报价173元。“手机清空后，恢复出厂设置就行了，里面的数据

会粉碎性删除，其他软件想找也找不回来。”店员表示，回收的手机中，部分性能良好的会捐赠给贫困地区，性能较差的会拆解处理。

小米之家的店员则表示，会帮助客户将旧手机数据转移到新手机中，再将旧手机恢复出厂设置，并送到公司后台，进行数据深度处理：“现在都是实名制，账号等个人信息都是跟着手机走的，不用担心。”针对同一台华为手机，对方拍下型号在公司微信群询价后，给出了150元左右的报价。

一家路边回收手机的小店的老板表示，恢复出厂设置后的手机，其中部分数据可能被软件找回，但技术较复杂，收费也很贵，一般都是手机被误操作，又急需找回重要信息的客户，才会去花钱恢复。“二手手机回收商又不知道机主是不是有钱，随机收到的手机，里面的数据值得他花这么多心思去恢复吗？”老板说。

第三方平台“回收三步走”

相比品牌门店和路边小店，第三方回收企业的流程完善，估价方便。在五角场万达的“爱回收”线下店，消费者可通过触摸屏自己选择手机品牌、型号、内存、外观等，几秒钟后，系统会自动跳出估价。比如针对相同状况的华为NOVA 6手机，系统跳出的估价为180元，而一台型号较老的小米手机，估价为10元。

随后，店员会将手机连上企业自研的软件进行检测，查看按键、声音、读卡等是否正常运作。如果一切正常，就会按估价回收，款项当场转账。“这套定价系统是公司自己研发的，分得很细，比如外观情况就分为边框背板、屏幕外观、边缘脱胶等。同一台手机同一天在所有门店报价相同，也不议价。”店员徐秋扬说。

在隐私保护方面，回收平台分“三步走”。首先，要看手机关联的账号如Apple ID、华为账号等是否能退出，如果顾客忘记密码，店员会协助尝试找回密码。如果用尽办法都没法退出账号，这台手机就不能被回收。消费者可以凭发票去找卖家退出账号，

之后再送去回收。

解绑账号后，手机将被恢复出厂设置，抹去所有照片、视频、短信、应用软件等数据。第三步，店员会用专业清除软件“爱清除”，再次为手机清除隐私。整个清除过程约30分钟，深度清除完毕后，消费者会通过短信或小程序订单收到一条“隐私清除报告”，表示账号密码、应用软件、聊天记录、浏览历史等都已清除。而在店员电脑上，已有多台设备数据被二次清除，卖主均收到了信息提示。

“爱清除”是万物新生集团自主研发的二手产品数据清除系统，通过多次数据擦写与覆盖，实现清除过程可追溯、结果可保证、程度更彻底、效率更高，彻底杜绝用户数据被恶意恢复，有效防止用户隐私泄露及数据隐私安全事件发生。目前，“爱清除”已通过ADISA国际认证，且支持20多种不同的国际主流标准对数据进行深度清除。”万物新生（爱回收）集团执行总裁王永良表示。

“爱回收”承诺“百倍赔付”

此外，“爱回收”平台还承诺隐私数据泄露“百倍赔付”。在订单下方有“安心卖”提示，表示手机、平板、笔记本电脑回收后，若因“爱回收”方面原因导致用户隐私被泄露，将按产品回收价格的100倍赔付。“手机回收后，大多会作为二手手机出售，下一任机主如果看到上一任机主的信息，就说明数据没清除干净。目前为止我们还没收到过类似投诉。”店员说。

除了在门店回收外，“爱回收”“转转”二手交易网等平台也可以在线上回收手机。在小程序上，消费者可以通过选择手机品牌型号和性能等进行估价，并下单预约上门回收时间。工作人员上门时当场检测手机性能，清除数据并完成转账。“最近iPhone 16上市，二手手机

上门回收订单比较多，平时可以保证当天预约当天上门。”“爱回收”杨浦区区域负责人陈美玉说。

对于回收手机的去向，记者获悉，大部分手机回收后会进行二次销售，其余的会捐赠给贫困地区，性能很差的将报废拆解，将零部件拆解熔掉后再生产新部件。

二手手机的目标客群是谁？“如今00后推崇循环经济，很青睐二手手机。也有些顾客是将二手手机作为备用机或过渡机使用。还有一类是外卖员、快递小哥等，对手机性能要求不高，只需接打电话、上上网，买二手手机就很划算。”陈美玉说。据悉，2023年万物新生集团全年二手商品交易量达到3230万单，手机品类占比70%，笔记本占比15%。

处理企业也进行深度清除

除了回收端，同在电子废弃物处理产业链上的下游处理企业，也是隐私数据保护中不可或缺的一环。《废弃电器电子产品回收处理管理条例》明确，国家对废弃电器电子产品实行多渠道回收和集中处理制度，回收的废弃电器电子产品应当由有废弃电器电子产品处理资格的处理企业处理。所有的回收经营者，如果没有取得处理资格，都要把回收的废弃电器电子产品交到有资质的企业处理。

在上海，隶属于新加坡TES集团的伟翔环保科技发展（上海）有限公司，就是这样一家具有电子废弃物回收处理资质和丰富经验的企业，公司二手手机

近10年的平均年处理量达10万台。公司主要通过解体不同的报废电子产品、分离出有害物质，再分类处理，提高电子产品利用率。同时，这家公司也有电子设备翻新的业务，对于还可以再利用的电子产品，通过专业翻新技术延续其使用寿命。

记者获悉，翻新业务中的专业操作步骤中，对于硬盘的数据清理也是必不可少的。“从企业端回收的手机大部分做环保销毁处理，所以不涉及数据清除。二手销售部分，一般收到的产品已经被恢复了出厂设置，但我们公司会再进行一次专业的数据清除，然后出一份数据清除报告。如果不能清除的就去拆解报废处理。”伟翔环保公司市场总监赵远表示。

专家支招

删掉的手机数据，为什么还能被恢复？要想彻底杜绝信息泄露，市民卖手机前应该怎么做？针对这些疑问，万物新生（爱回收）创新业务部技术总监沈哲为大家支招。

删掉的数据，为何能恢复？

手机数据已被删除，竟然还能“起死回生”？近日，有媒体曝光称市面上有商家提供“数据恢复”服务，被删掉的通话记录、短信、相册等信息可被恢复。

对此，沈哲介绍，当市民在手机或者电脑等电子设备上删除数据时，实际上只是操作系统将这些数据标记为可覆盖的状态，而非真正从存储介质中彻底擦除。这意味着，只要这些数据在被新数据覆盖之前，它们仍然物理上存在于手机的存储介质中。

他表示，专业的数据恢复软件能够深度扫描手机存储设备，解析和重组存储介质中的数据片段，从而找回被删除但尚未被覆盖的数据。这些软件利用高级算法来识别并恢复文件的元数据（如文件名、创建时间等）以及实际文件内容。通过以上原理，可在一定程度上恢复已删除的数据。

卖旧手机前，应怎么处理？

沈哲建议，一方面消费者应将手机内存清空，并恢复出厂设置，之后尽量将手机交给正规二手回收平台进行回收。正规且较为知名的二手回收平台，通常会进行深度数据清除，保障用户的安全。“很多正规回收机构都有线下门店，消费者可以将手机恢复出厂设置，随后去线下门店回收。”他表示。

此外，电商平台和许多手机品牌也都有“官方回收计划”，这些计划通常提供较透明的估价体系、便捷的回收流程及一定的优惠或补贴。用户只需在官方网站上填写相关信息，选择回收方式，并按照指引完成回收流程即可。

录无关数据，挤掉“幽灵数据”

在网上，也有不少网友表示，通过一些小技巧可以减少手机信息泄露的风险。比如，有网友表示，手机在恢复出厂设置后，可以再制造大量无关自身的数据，比如录大量无关视频、下载游戏或电影直至内存录满等，随后进行删除。通过这个方法，可以挤掉已删除的涉及隐私的“幽灵数据”，哪怕之后通过软件恢复，也仅能恢复最后录制的无关数据。多次重复这一步骤，则更保险。

针对这一方法，业内人士表示确实可行。对方还表示，深度数据清除软件使用的也是这种原理，只不过速度会更快，因为匹配了专门的算法。

卖旧手机怕信息泄露，应该怎么办？

“爱回收”下单后，页面上会显示“百倍赔付”的承诺条款
本版图片均为 金旻矣 摄

