

数百元一张的撕拉片，与拍立得有什么不同？



热点
聚焦

在社交媒体上，明星们手持复古质感照片的分享总能引发讨论，而近期被诸多艺人带火的“撕拉片”，更是以单张数百元的价格和“拍一张少一张”的稀缺性，成为摄影圈的热门话题。这种看似“过时”的胶片技术，究竟为何能掀起如此波澜？和拍立得有什么不同？



▲宝丽来撕拉片风琴机。资料配图

什么是撕拉片？

撕拉片(Peel-apart film)，全称为可剥离即时显影胶片，是一种具有独特魅力的摄影介质。它由美国宝丽来公司在20世纪中期发明，堪称即时成像技术领域的先驱之作。在数码摄影尚未普及的时代，撕拉片为人们提供了一种快速获取照片的方式，满足了人们对即时影像记录的需求。

撕拉片拍摄完成后，需要手动将胶片从相机中拉出，这种独特的操作过程，赋予了撕拉片浓厚的仪式感，让每一次拍摄都成为一次充满期待的经验。

撕拉片靠什么成像？

撕拉片的成像过程涉及负片成像、药水显影及正负片分离等关键步骤。

首先是负片成像。撕拉片由拍摄感光片的负片和带有药水的成像正片组成。当相机快门按下时，外界光线通过镜头进入相机，照射到负片上。负片上的感光层对光线敏感，光线强度和颜色的不同会使感光层发生不同的化学反应，从而记录下拍摄场景的光线信息，形成潜影。

其次是药水显影。拍摄完成后，我们需要手动将胶片从相机中拉出。此时，胶片正片上的药水包被破坏，药水均匀地覆盖在负片和正片之间。药水中的化学物质与负片上的潜影发生化学反应，将潜影转化为可见的影像。

以宝丽来 Type10 黑白撕拉片为例，药水中的银盐颗粒在特定条件下与负片上的潜影发生还原反应，使银盐颗粒沉积在正片上，形成不同密度的银影，从而呈现出黑白影像。而在彩色撕拉片中，药水包含多种化学物质，分别对应不同的颜色通道，通过复杂的化学反应，在正



■撕拉片需要手动将胶片从相机中拉出相纸撕开，然后把负片和正片分开。资料配图

片上形成彩色影像。

第三是正负片分离。经过一定时间的显影反应后，负片和正片之间形成了清晰的影像。此时，我们将相纸撕开，把负片和正片分开，就得到了一张完整的撕拉照片。负片可以经过特殊处理后扫描为数字文件，进一步保存或编辑；而正片上的照片则是最终的成像结果，具有独特的复古质感和颗粒感。

与拍立得有啥区别？

“撕拉片”和“拍立得”，听起来像是同一个东西，实则完全不同，最明显的区别就是，撕拉片得手动“拽”出照片，拍立得自己“吐”出照片。

撕拉片的操作步骤较多，拍摄完成后需手动将胶片从相机中拉出，等待一定时间让药水充分反应显影，然后再小心将正负片分离，才能得到最终照片。这个过程对操作环境和手法有一定要

求，如果技术不到位，非常容易损坏照片。而拍立得的操作十分简单，拍摄完成后，相机会自动将相纸“吐”出来，几分钟内相纸就会逐渐完成显影，无需额外的操作。

二者的成像原理基本相同，不同的是显影过程。撕拉片的胶片是预埋显影剂，在成像过程中需要手工拽出胶片，完成显影剂的涂敷并实现正片显影。而拍立得照片使用的相纸虽然同样预埋显影剂，但预埋的方式更为精细科学，且在显影过程中使用机械式挤压并实现显影剂涂敷，使药水能够均匀分布在相纸各层之间，直接在相纸上成像，从而可以得到较好的显影效果。

此外，在摄影设备上，二者也有区别，撕拉片通常需要专业且笨重的设备，而拍立得的相机，常常是小巧又可爱的。不过成像质量就取决于摄影设备的光学质量了。（来源：数字北京科学中心）

生活解密

西瓜冰镇后更甜？不是错觉！

近期西瓜上市，不少人喜欢把西瓜冰镇一下再吃，似乎口感上会更甜一些。这是错觉还是确有其事？近日，“西瓜放入冰箱后为什么更甜”的话题受到关注。相关专家指出，这种现象确实与西瓜中果糖的成分和结构有关。

据悉，水果中可能含有几种糖分，比如果糖、葡萄糖、蔗糖。国家西甜瓜产业技术体系岗位科学家刘广介绍，其中果糖确实会受到温度的影响。西瓜中含有的糖包括蔗糖、果糖和葡萄糖，这三种糖都有甜味。相对于蔗糖和葡萄糖，果糖的甜度远远高于这两种糖。其甜度是蔗糖的1.5倍、葡萄糖的2倍。而西瓜的甜度主要来自于果糖。

只有西瓜放进冰箱才会更甜些吗？刘广表示，其实只要是富含果糖的水果，例如苹果、梨、葡萄、荔枝都有这个“甜蜜密码”。相对而言，柑橘、桃子等以蔗糖为主的水果其成分和结构就不太会受温度变化而变化，因此冷藏后甜度并无太大差别。

然而并非温度越低、冷藏时间越长就越好吃。“一般建议15摄氏度左右冷藏两个小时就可以了。冷藏时间太长，冰透了的话一样会影响口感，流失水分。”刘广说。

（来源：扬子晚报）

新 知 科 普

水泥变身“能量体” 不仅能发电还能储电

盖房子用的水泥能用来发电，还能当成“电池”储能。东南大学近日发布最新科研成果，该校科研人员研发出仿生自发电—储能混凝土，将高能耗的水泥变为“绿色能量体”，为构建新型能源体系、实现“双碳”目标提供技术助力。

统计数据显示，我国建筑全过程能耗占到全国能源消费总量的45%，碳排放量占全国排放总量超50%。针对当前建筑行业高能耗、传统光伏发电受天气制约、储能成本较高的痛点，中国工程院院士、东南大学教授缪昌文带领的科研团队以水泥为载体，研发了N型、P型两种自发电水泥基材料和自储电水泥基超级电容器。

实验结果显示，N型热电水泥的塞贝克系数（衡量材料热电性能的重要参数）为传统水泥基热电材料最高值的10倍；P型热电水泥的功率因数PF值（衡量交流电源效率的重要参数）是传统水泥基热电材料最高值的51倍，衡量热电材料热电转换效率的ZT值为传统水泥基热电材料最高值的42倍。科研团队还基于特种磷酸镁水泥研发了储能材料，制成储能墙板后可存储居民住宅约一天的用电量，与光伏配套使用可提升光伏利用率30%以上，降低用电成本超过50%。

缪昌文院士表示，仿生自发电—储能混凝土在自发电与自储能技术方面取得的突破，有助于推进建筑、交通等领域绿色低碳转型。在建筑领域，自发电、自储能水泥制成的墙板可以降低建筑对外部电网的依赖；未来这一新材料有望拓展到偏远地区无人基站供电、低空飞行器续航补能等场景，应用前景广阔。（来源：新华网）

自 然 科 学

不是幻想！AI让200岁梧桐树“说话”

想象自己漫步在都柏林圣三一大学校园的绿荫下，与一棵有200年树龄的英国梧桐树交谈。这可不是幻想，而是爱尔兰“会说话的树”项目的前提设定。这个开创性项目利用环境传感器和人工智能(AI)设备将树木的生物电信号转换为人类语言。

这棵英国梧桐树骄傲地站在圣三一的校园中心，见证了两个世纪的历史，但它的故事一直被紧锁在年轮里，直到现在才改变。树干上精心布设的传感器可以测量从土壤湿度、酸碱度到空气质量、温度和阳光等一切信息。这些

原始数据流输入一个无需云设备的独立AI模型，将生物电信号转换为自然语言。

根据爱尔兰广播电视局新闻网站的一篇报道，“德罗加-5”公司的技术与创新主管埃文·格里利将这一过程描述为教这棵树“说我们的语言”。游客可以提出问题，例如“你渴吗”或者“你在去年夏天的热浪中过得怎么样”，然后实时听到树木的“感受”。早期对话体现了这棵树对干旱压力的担忧和对晴好天气的喜爱，将抽象的气候数据转化为可以引发共情的交流。

该项目的意义不仅在于新奇，还旨在开拓新的生态保护工具。格里利表示，通过监测树木不断变化的生物电模式，科学家可以在野火蔓延之前预测火情，或者更快发现生态问题。他问道：“我们可以将其用于保护吗？通过与自然对话，我们加深了与自然的联系——以及我们保护自然的能力。”通过赋予一棵百年老树以“声音”，该项目不仅彰显了AI的创造潜力，也提醒我们，有时最伟大的智慧就在自家后院静静生长。

（来源：参考消息网）