

# 神奇的“小眼睛”：野外“小侦探”红外相机

美丽神奇的大自然，藏着不少秘密。为了探索这份未知，野外出现了数万只“小眼睛”——红外相机。这些可都不是普通的相机，它用自己的“眼睛”带着我们一起探索大自然的奥秘，不仅能拍摄到出没于山林的野生动物，还能记录它们的生活轨迹，带我们走进神奇的动物世界。

现在，中国各类自然保护区内已经布设了数万台红外相机，它们将珍贵的影像数据以原生态短视频方式传到大众视野中，把大众“带进”高山、密林……让人类与野生动物“相逢”而不惊扰它们。今天，我们就一起通过红外相机来看看吧。



红外相机拍摄的野生大熊猫“母子同框”珍贵画面。  
图据大熊猫国家公园四川省管理局



2004年红外相机拍到的扭角羚一家。红外相机在瓦屋山区域拍摄到的勺鸡活动影像。  
图据唐家河国家级自然保护区



图据大熊猫国家公园四川省管理局

## 1

### 红外相机如何自动拍照？

近年来，随着数码科技的发展，红外相机技术在野生动物保护工作中的应用越来越广泛。一个个红外相机就好像是隐藏在山林里的“小侦探”，它可以在无人在场的情况下，在野生动物路过时，自动拍下它们的影像。

为啥能做到无人自动拍照呢？这是因为红外相机里配备了红外感应器，可以检测到目标物体的热辐射。当动物或人类在相机的监测范围内移动时，红外感应器会触发相机拍摄照片或录制视频。特别的是，它们还能够在夜晚或低光条件下工作，这让“小侦探”们能够捕捉到许多动物在夜间活动的画面，而这些画面在白天很难观察到。

这些相机通常使用电池供电，可以在野外长时间运行。同时，它们还配备了大容量的存储卡，可保存大量图像和视频。

20世纪90年代以来，包括红外相机技术在内的数码影像技术，开始广泛应用于野生动物的调查研究。红外相机可以做到在记录的同时不惊扰野生动物，因此作为一种“非损伤性”物种调查和记录技术，可用作多种情况下的动物调查研究。

比如，在20世纪90年代，云南省高黎贡山地区和台湾地区，就开始使用红外相机研究野生动物的分布和活动模式。

## 2

### 能实时传输最新影像数据

2002年5月，四川唐家河国家级自然保护区通过引进红外相机先进技术开展了野生动物资源调查。这里也是我国首个运用红外相机开展自然保护区工作的自然保护区。

唐家河国家级自然保护区的工作人员说，2023年保护区内工作的红外相机共计134台，2024年新增了530台，目前正在陆续安放。通过红外相机，这里收集到了大熊猫、川金丝猴、扭角羚、绿尾虹雉等多种国家珍稀动物影像资料。

想象一下，如果没有这些山林里的“小眼睛”，完成很多野生动物调查工作，如果人工去做是很困难的。

传统的野外红外相机，需要人工安装到具体点位，到了一定时间之后，巡护人员会去取出储存卡。还有一种可以将拍摄到的影像资料实时回传的红外相机，比如唐家河还在建设的实时回传红外相机系统，可以通过网络将红外相机采集到的素材实时传回平台。

安装在大熊猫国家公园成都片区部分区域的红外相机，也已经实现了自组网实时传输功能。这不仅能较大程度减少人类对野生动物栖息环境的打扰，也能第一时间获取最新影像数据，及时掌握片区内野生动植物的资源状况。

## 红外相机日记



红外相机。图据唐家河国家级自然保护区

2022年4月26日13时44分，我的视线里突然出现一个非常漂亮的动物。它悠闲地走在林下，时而低头啄食，时而抬头张望，头部往后垂的冠羽边走边摇，羽毛形状像柳叶。我仔细辨认，原来是国家二级重点保护野生动物——勺鸡。这是我首次在瓦屋山区域拍摄到勺鸡的活动影像。

2023年11月15日13时51分，大熊猫国家公园崇州片区下雪了，片区内银装素裹好看极了。在片区森林里的一处水坑旁，一只身形矫健的“滚滚”慢慢地走向水源，头部低垂，耳朵微微颤动，来到水

坑旁俯身饮水，解渴后转身消失在树林中……这半个月里，我9次实时传输回了大熊猫的活动画面呢。

2024年2月27日17时28分，在大熊猫国家公园唐家河片区大白包区域内，我的一位大熊猫老朋友出现了，经过图像比对，此次记录的成年大熊猫与前两年拍摄到的为同一只，这已是它连续三年在附近现身。不过这次不同的是，它带上了自己的宝宝在附近“遛弯”。这也是大白包区域首次捕捉到野生大熊猫“母子同框”的珍贵画面。

华西都市报-封面新闻记者 苟春