

保护野生动物,怎能忽视车轮下的安全

《光明日报》徐璋

前不久,江苏省南京市市民骑摩托车在公路上行驶,一头野猪突然从路旁窜出撞向车头,致其连人带车摔倒,车受损人受伤,被车撞晕的野猪在恢复知觉后逃离现场。无独有偶,某短视频平台博主在西藏自治区骑行途中,遇到一只因交通事故致死的国家二级保护动物藏狐,引发网友和科研人员关注。类似的人类路遇动物的新闻近年来频频见诸报端网络。

在我国,线性交通基础设施一般指公路和铁路。交通运输部公布的最新数据显示,我国公路总里程已达528万公里,铁路营业里程达15万公里。当纵横城市、乡村、山川的交通网为经济发展和人们出行提供便利的同时,也在不断分割着野生动物的活动空间,阻碍着它们的迁徙移动步伐。当野生动物穿越道路时,可能会与来往车辆相撞发生事故,造成自身死亡或受伤,还可能引发人身伤亡和财产损失。

那么,线性交通基础设施究竟会给野生动物的生存带来何种影响?哪些重点区域的路段和重点物种需要特别关注?在交通设施的建设和管理中,如何兼顾人与野生动物的利益?

交通设施对野生动物的影响不止“路杀”

“黑镜头!一起刚刚发生不久的路杀,血迹未干,应该是一只优秀的捕猎能手,可惜却横遭此不幸。”上海自然博物馆副研究员何鑫在自己的微博中如是写道,配图是一只躺在路中央的黄鼬,已没有了生命迹象。

野生动物与车辆相撞致死事故,即野生动物“路杀”,是道路交通影响野生动物生存的最直接、最极端情况。据不完全统计,在作为高速公路大国的美国,最近30年,每年因车辆撞击致死的动物数量已超百万。

2021年,一项由国家自然科学基金和中央级公益性科研院所基本科研业务费项目资助的中外联合研究成果在生态学领域国际期刊《全球生态和生物地理学》发表。相关研究结论可谓触目惊心:在全球4677种兽类中,124种兽类的种群数量稳定性受到“路杀”因素严重威胁。文章作出预测:在不考虑其他人为因素影响的情况下,如果当前的“路杀”威胁得不到有效缓解,那么巴西的鬃狼和小斑虎猫、南非的棕鬣狗和印度北部的豹等兽类将在未来50年内灭绝。

可以肯定的是,一些野生动物的行为因交通干扰而发生改变。交通运输部科学研究院环境中心研究员王云介

绍,线性交通基础设施会影响野生动物的栖息地,具体包括栖息地丧失、退化和破碎化。交通设施还可能对野生动物的移动及种群间交流造成不同程度的阻隔效应,由此产生的长期效应是降低物种的遗传多样性,威胁区域内各物种种群的生存能力和生态系统平衡。

此外,立交桥的玻璃围挡、公交站的玻璃护栏等配套建筑材料对野生动物的影响也不容忽视。昆山杜克大学环境科学助理教授李彬彬告诉记者,透明玻璃会使飞鸟误以为没有障碍,玻璃幕墙倒映出天空和附近树林的影像会使鸟类产生错觉,而玻璃围挡反射的阳光则会造成鸟儿暂时的视觉障碍——其结果就是来不及躲避而一头撞上,非死即伤。为此,她建议在含有玻璃围挡的地方增加防鸟撞设施,包括张贴防鸟撞贴纸,或使用低反光率的玻璃等。

建动物通道应关注敏感区域和重点物种

建设动物通道是缓解道路交通威胁、让野生动物安全穿越公路的重要工程措施之一。2012年,我国颁布《陆生野生动物廊道设计技术规程》,首次较为系统地提出公路野生动物通道的设计思路。但由于缺乏具体技术参数,对敏感区域如何建设适应重点物种穿越的动物通道,该规程的指导性比较有限。

近年来,科研人员在我国东北、西南、西北、青藏高原等生态敏感地区开展了道路对野生动物影响的系统研究。吉林长白山国家级自然保护区对道路交通伤害监测的相关研究结果显示:两栖类动物的道路交通伤害数量最多,伤害热点地带分布在水体附近;不同类型道路的交通伤害率差异显著,土路最低;伤害率与车流量、道路宽度显著正相关。

自然保护区的状况如此,那么路网密集、交通发达的城市道路呢?来自南京大学生命科学学院的李忠秋教授团队聚焦交通设施对“动物邻居”们的影响,在南京市三级以上总计200公里长的各类路段开展调查监测,一年来共记录到包括黄鼬、刺猬、乌鸫、虎斑颈槽蛇等在内的20多种近300只动物的“路杀”事故。未来,他们将根据实验变量建立模型,评估在城市道路遭遇“路杀”的野生动物总体数量,为城市野生动物的保护管理工作提供科学依据。

目前,部分科研成果正在转化为行动力量。为了重建道路两侧的生态连通性,吉林省鹤大高速公路靖宇国家级自然保护区路段专门为两栖类动物设置通道;针对兽类和鸟类,湖北神农架国家公园建设了上跨式、下涵式和缓坡式三种类型共25处动物通道;青藏公路为藏羚羊设置通

道桥;云南省思小高速公路为亚洲象设置桥梁隧道……

相关监测结果则表明,越来越多的“绿色通道”已经开始发挥作用。例如,在青藏高原,迁徙期穿越青藏公路通道桥的藏羚羊数量呈现出逐年提升的趋势;在云南省思小高速公路穿越西双版纳国家级自然保护区勐养子保护区的路段,野生亚洲象对桥梁隧道等25个野生动物通道的利用率达到72%;神农架国家公园管理局已监测记录到川金丝猴使用上跨式通道的清晰影像等。

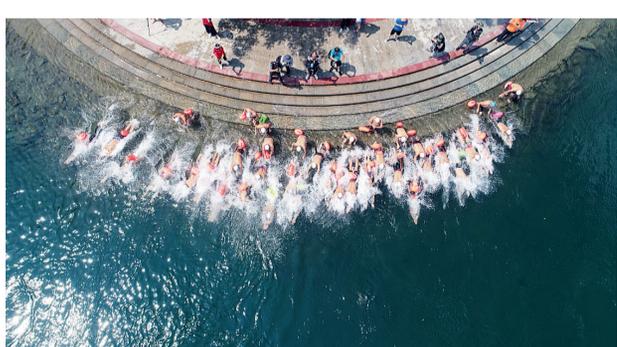
路上遇到的动物都与你我有关

“路上被两只雪豹包夹怎么办”“藏狐还是狼,骑行博主很迷茫”“带箭飞行的猛禽如何救”……今年4月以来,在新浪微博平台#路遇动物#话题下,该系列科普短视频引发了数百万网友参与转发评论和互动。更有不少网友在自己的微博中加挂相关话题,发布图片视频,分享自己在路上遇到的动物信息,共同倡导关爱交通设施沿线出没的动物,维护行人和车辆安全。

“这是一种公民科学性质的实践。”王云认为,随着我国交通基础设施的规模不断扩大,生物多样性保护的紧迫性越发突出,甚至成为制约生态敏感地区交通建设的难点之一,迫切需要大量基础数据和现场监测资料来辅助交通管理部门有针对性地开展动物保护工作,比如识别野生动物频繁出没的热点路段、科学设置减速带、竖立野生动物出没的警示牌、建设野生动物通道和围栏等。“这些工作只靠交通部门和科研单位,就会势单力孤,无法全面收集公路沿线动物出没和动物交通事故信息。目前,依靠广大动物爱好者和环保志愿者来收集公路沿线的动物活动信息,是国际上开展交通生态学研究的常用方法。”王云指出。

对此,南京大学生命科学学院的硕士生吴琼希望相关研究机构可以定期组织开展一些“路遇动物”的调查活动,吸引更多人参与调查,从而更加深刻地感受交通基础设施对野生动物生存的影响。而在何鑫看来,组织开展“路遇动物”的公民科学参与项目,还需要迈过建立科学信息上传渠道和分享平台这道坎。

放眼全球,已有十几个国家或地区建立了“路遇动物公民科学”数据收集系统,或者通过社交网络建立线上信息群组。据悉,近期交通运输部科学研究院将推出一款名为“交通动物观察”的手机应用程序,用户可以通过这款软件上传分享路遇野生动物的视频图片。“希望每个人都能够为守护交通设施沿线的野生动物贡献力量,因为路上遇到的动物都与你我有关。”王云说。



7月17日,2022中国·建德新安江夏日挑战赛在建德市新安江水域举行。
新华社 徐昱 摄