

自然现象无与伦比 生态价值不可复制

可可西里的生态保护站在新的起点上

位于青海省的可可西里前不久获准列入《世界遗产名录》，成为我国第51处世界遗产。这也是目前我国面积最大、平均海拔最高、湖泊数量最多的世界自然遗产地。申遗成功，意味着可可西里的生态保护站在新的起点上，成为世界焦点。作为可可西里申遗技术团队骨干，北京大学山水自然保护中心研究院主任闻丞近年来一直从事申遗技术支持，记者为此对他进行了专访。

“她呈现出的景色非常立体、灵动”

记者：在今年申遗候选项目中，可可西里为何能够脱颖而出？

闻丞：首先，我们都知道青藏高原在这之前是没有世界遗产存在的。《世界遗产名录》的评选看中的是独特性、无可取代性，或者说是唯一性。位于青藏高原的可可西里具备的条件得天独厚

厚，所以她能在这么短的时间击败其他候选地，成功入选。

可可西里申遗通过时，得到了世界遗产委员会两项关于世界自然遗产标准的认可：一是无与伦比的自然现象、自然美景或审美价值；二是生物多样性和濒危物种栖息地完整。

可可西里较好地保存了当地较为完整且保护状态良好的生态系统，同时拥有一条完整的藏羚羊迁徙路线。这是一种长距离、大范围的大型兽类迁徙。因此，可可西里的唯一性是其他申遗地所不能比的。

其实《世界遗产名录》的评价标准有4点，即拥有独特的自然景观；地质特性，能够提供地球演变过程的例证；较为完整的生态系统；濒危、珍稀物种的栖息地状况。可可西里满足了第一点和第四点。她呈现出的景色

非常立体、灵动，除了前面提到的藏羚羊迁徙路线，同时还呈现了大量不同的地质形态，如冰川、湖泊、山地，所涉及的面积广度是其他地区难以企及的。

2017年4月，世界自然环保联盟在对可可西里最终的评估报告中描述到：这里1/3以上的植物，以及依靠这些植物生存的所有食草哺乳动物都是青藏高原特有的，而总体上有60%的哺乳动物物种是青藏高原独有的。这些生态价值让可可西里享誉盛名。

“从2007年至今，约有10年没有发现非法盗猎的案件了”

记者：可可西里的生态环境整治早于申遗工作开始前，贯穿在整个自然保护区的工作中。您能否介绍一下可可西里的生态环境近年来发生了哪些变化？

闻丞：可可西里国家级自然保护区

成立至今已经过去20年，这些年可可西里发生了不少变化。

1994年，玉树藏族自治州治多县委副书记杰桑·索南达杰在押送盗猎者的途中被射杀，这一事件轰动一时。从侧面反映了当时非法盗猎的严重情况，同时非法采矿也对当地的生态环境造成了破坏。因此，自然保护区成立后，通过武装巡护的方式，打击盗猎和非法采矿等一系列工作相继展开，有力地促进了可可西里生态系统的恢复。从2007年至今，约有10年没有发现非法盗猎的案件了。

现今，在保护区内，大型野生哺乳动物如野牦牛、藏野驴、棕熊、狼和鸟类都可以看到，食物链也保持得较为完整，在全球范围都具有极高的生态价值。

《中国环境报》2017.9.1 文/张倩

“限塑令”十年，外卖垃圾成法外之地？

数据显示，目前美团、饿了么、百度外卖三家平台日接单量达2000万份。按照每单消耗3个塑料餐盒估算，外卖平台日消耗塑料制品超过6000万个。

自2007年12月31日以来，“限塑令”实施已近10年。然而，时过境迁，随着快递、外卖等新兴行业迅猛发展，为大众诟病良久的“限塑令”面临新挑战，白色垃圾污染隐患再度抬头。

针对现状，对塑料制品最好的处理方式，一是加强回收，二是推广可降解材料或塑料袋替代品。目前塑

料制品的回收状况并不理想。部分废品回收人员表示，目前塑料的回收价格下降严重，“一斤塑料餐盒和饮料瓶，也不过几毛钱”，并且塑料餐盒由于污垢较多，增加了回收难度。

针对“限塑令”推行多年后遇到的难题，部分地区开始了一些积极的探索，开展了与白色垃圾的持续较量。

2015年1月1日起，吉林省正式实施“禁塑令”，规定全省范围内禁止生产、销售不可降解塑料购物袋、塑料餐具。2015年5月，《江苏省循环经济促进条例（草案）》提交省人

大常委会审议，其中明确，条例实施一年后起，餐饮经营者应提供可循环使用筷子和可降解塑料餐具；超市、商场、集贸市场等商品零售场所不得销售、无偿或者变相无偿提供不可降解的塑料购物袋。

有评论指出，目前市场和消费者已经渐渐对“限塑令”的调节杠杆产生麻木心理。如果国家转变思路，对环保塑料袋生产企业给予补贴，同时全面取缔不可降解塑料袋，那么“禁塑令”或可顺利推广。

《工人日报》2017.9.3 文/杨学义

激光可迅速清除土壤中污染物

美国科学家通过实验发现，用激光照射土壤可以分解其中的有机污染物，效率比传统方法更高，且成本较低。

美国东北大学的研究人员用多孔二氧化硅材料模拟土壤，使其受到有机化合物DDE的污染，然后用高能红外激光束照射，发现DDE从土壤中消失了。

DDE是杀虫剂滴滴涕（DDT）

的主要代谢产物之一，能损害动物的生殖系统。研究人员说，激光照射能在局部产生数千摄氏度的高温，足以破坏DDE分子的化学键，使其分解成水和二氧化碳等。

与现有手段相比，新方法可以就地清除土壤中的污染物，无须把被污染的土壤挖出、运走，清除污染后再运回来填埋，仅此一项就可以显著降低成本。研究人员设想，

未来可以开发出车载激光设备，配备松土机械，便捷高效地净化土壤。

这种方法理论上适用于所有类型的污染物，调节激光频率使其与特定分子的吸收光谱吻合，可以选择地清除土壤中的有害物质。不过研究人员说，对其他污染物的清除效果尚需进一步证实。

新浪网 2017.8.30

善待野生动物才是真正温暖的城市

不久前，有媒体以《北京雨燕为何濒临消失》为题报道了北京雨燕在北京城的生存状况，引发了社会的关注。

文章中提到，今年7月初，北京地区的雨燕数量仅为4000只。而半个世纪前，北京城的雨燕还是漫天飞舞，随处可见。北京雨燕数量锐减的主要原因是随着城市化的发展，北京的城楼、庙宇、古塔等建筑所剩无几，雨燕无法找到适宜的巢址。同时，出于文物保护目的，在古建筑斗拱的空隙前安装的防雀网进一步压缩了北京雨燕的生存空间。此外，园林绿化过于单一的状况和打药灭虫行为使雨燕的食物更加匮乏，大量的景观照明影响和破坏了雨燕的夜间休息，城市快速的变化更是让北京雨燕有些措手不及。这些都导致了北京雨燕的逐渐消失。

其实，不只是北京雨燕。如今，国内城市越建越大，楼宇越来越高，但留给城市中野生动物的生存空间却越来越小。蝙蝠、壁虎、绿头鸭等野生动物在城市中越来越难觅踪影。因城市高楼玻璃幕墙的反射导致鸟类判断错误而撞死的悲剧时有报道。

但是，都市中行色匆匆的人们可能不会想到，城市最初就是在自然中建立的，占据了很多本属于野生动物的领地。从这个意义上讲，我们用钢筋水泥的城市赶走了这片土地原本的“主人”，侵蚀了它们的家园，让它们的栖息地日益碎片化，却又如此理直气壮。

有人可能会说，我们也想保护城市中的野生动物，

但苦于保护行为不仅费钱而且工程量巨大。实际上，很多对野生动物的善行并不需要高额的成本，只需要用心。

华中农业大学副教授付新华曾讲述过他在日本东京参观萤火虫基地的经历。在东京这样的世界级城市，晚上灯火不输白昼，但萤火虫却不可思议地存活了下来。这是因为当地政府管理部门和NGO在萤火虫基地周边密密麻麻地种植了高大树木以过滤光线，尽最大可能营造出萤火虫需要的黑暗环境，另外对周边的路灯实行声控，安装了特殊遮光罩，让光线垂直射到路面而不会散射到周围，将光污染的可能性降到最低。

可见，一点点改变，就可以给城市中的野生动物带来更大的生存契机。比如稍微改良一下住宅区的绿化景观设计方案，就可以提供更多野生动物生活的乐园。

这种用心需要整个社会环保意识的建立，需要人们意识到人类并不是这个世界的中心，而只是整个生态系统中的一种动物而已。何况，人类自身的生存和发展本来也与野生动物的命运休戚相关。就拿北京雨燕来说，一只雨燕每天能捕食近万只昆虫，对维护生态平衡起着重要作用。作为北京市一级保护野生动物，它们的存在对维持生物多样性的完整有着重要意义。

我们现在常常提倡建设人际关系和谐包容的温暖城市。其实，如果对于那些同样居住于此的野生动物“邻居”们，我们也能以最大的善意来对待，这才是真正温暖的城市。

《中国科学报》2017.9.1 文/艾林



这是美国新墨西哥州陶斯西北部的“大地之舟”。房子的外墙由玻璃瓶和易拉罐建成，室内温室里的花草树木四季常青。在室外温度低至零下40摄氏度或高至零上40摄氏度时，室内能够保持在恒温21摄氏度。房子里产生的废物生物降解之后会成为养分，用来浇灌植物、肥沃土壤。

用垃圾造豪宅

废物利用开启建筑新思路

迈克·雷诺兹是一位美国建筑师，50年来，和他的团队以及后来的地球之舟生态建筑公司只做了一件事：就是用废弃的轮胎、玻璃瓶、易拉罐等各种各样的垃圾在世界各地造房子。因为很舒适、很环保，他自己就在这样的“垃圾”房子里面住了30年。

废弃的轮胎填上硬纸板和泥土，就变成了砖墙；没人要的玻璃瓶，也可以砌成一整面墙，阳光透过，五颜六色。厚泥是天然的隔热层，冬暖夏凉，室内温度常年维持在20摄氏度左右；屋顶收集的雨水，过滤后并用太阳能加热好，便可用来洗漱，还可以浇灌植物，冲洗厕所，循环使用，最后被排入地下。房子的玻璃墙面形成了天然温室，香蕉树、葡萄藤就长在客厅里，像一小片热带雨林……

雷诺兹和他的团队虽然使用的是垃圾建材，但这样的房子造价一点也不便宜。每平方米的造价约1.7万人民币，每栋房子的设计费3—7万人民币不等。也就是说，如此100平方米的房子，建造费用就要近200万元人民币。不过，一旦住进去以后，就不怎么花钱了，除了一年800多元人民币的维护费外，这环保房子可以实现供水、发电等自给自足。

1988年，第一栋“大地之舟”完成，（“垃圾”房子的建造称为“大地之舟”）。它成了雷诺兹近30年的家。在50年的建房过程中，他总结了人类生存的6大要素：住房、用水、食物、电力、下水道、垃圾，一栋“大地之舟”，基本把这些问题都解决了。

《科技日报》2017.8.31 文/李禾