

蝙蝠儿乖乖 来这儿冬眠

美国田纳西州克拉克斯维尔,离州界线不远的山岩中有着幅员辽阔的石灰岩洞穴网。这里将进行一个没有先例的试验,有人建了人造洞穴,准备迎接第一批居民——蝙蝠前来冬眠。

田纳西州洞穴之多堪称美国各州之首,这里也是多达16种、数以百万计蝙蝠的家园。单是在克拉克斯维尔以南约32公里的贝拉米洞穴群,就有约26.5万之众,其中大多是灰蝙蝠。

今年3月,首次有了大量蝙蝠死于白鼻综合征的记载。这个病是由G. destructans真菌引起的,伤害皮肤的暴露部分,如翅膀和面部,病患蝙蝠的鼻子上会长一层白白的真菌绒毛。被感染的蝙蝠在冬眠期间醒来的次数比正常时多了3到4倍,导致宝贵的皮下脂肪储备耗尽,许多蝙蝠就此死亡。据官员估计,白鼻综合征在全美导致约550万只蝙蝠死亡。

美国大自然保护协会田纳西分部的主任吉娜·汉考克说,“让你给病死的蝙蝠计数,埋葬尸体。这太令人沮丧了。”他们没有等待,对付的方案是在人迹罕至、悄无声息的山坡上建一个深24米、高3.4米的洞穴,作为蝙蝠安全冬眠的栖息地。

组成洞穴的是28个重17至21吨的混凝土预制件,跟穿越公路涵洞的结构件大同小异。它采用模块化设计,借助榫槽结构组合在一起,这使造价降低,易于拆卸。

人造蝙蝠洞的内部设计倒是颇费心机。天花板上攀附着网和皮带之类的附件,这是为了适应灰蝙蝠、印地安蝙蝠的吊挂;而混凝土制成带缝隙的墙,则迎合了美东小足蝠的习性。整个洞穴可以容纳多达16万只蝙蝠。

协会的洞穴与喀斯特保护项目主管科里·霍利迪说,把它建造得符合蝙蝠的特性是个大挑战。比如说,蝙蝠自然越冬地需要有个冷空气环境,让蝙蝠的体温足够低,身体保持在停滞状态。为此,人造洞穴的顶部得低于入口,让冷空气下沉到洞穴,并在其中停留。洞穴还必须有两个处于地面以下不同高度的入口,以有助于空气的流通。

有雨水管将水引进来,以保持洞穴的湿度水平,并为蝙蝠提供饮用水。工作人员尽量不来打扰蝙蝠,为此预装了监控摄像头。而两个1.5吨级的空调机组即将开动,让洞穴温度下降到所需的5至10摄氏度范围。

其实,人造洞穴并不能阻止导致

白鼻综合征的真菌进入,但今后管理人员每年春天都可以消毒、整理,使洞穴中的病毒孢子数目降低,让蝙蝠秋天能安全地回来冬眠。

那么,给现有的天然洞穴消毒不行吗?田纳西分部科学主任莎莉·帕尔默解释道,那将触碰到整个洞穴的生态系统。在洞穴内喷涂杀菌剂,同时也会杀死有益菌类,还有以真菌为食的生物,如昆虫、两栖类,甚至以洞穴为家的鱼。这将破坏整个食物链。

洞穴的施工并不困难,8月下旬一星期就完成了,耗资30万美元。但蝙蝠肯不肯赏脸,还不得而知。眼下,贝拉米洞穴的蝙蝠还在其夏季栖息地,气温不断下降时才会回来,一般在10月中旬飞入冬季洞穴冬眠避寒。为吸引它们,大自然保护协会还安装了超声波扬声器,模仿蝙蝠在每年这个时候发出的声音,让蝙蝠们别错过这个精心建造、离传统越冬地仅30米远的洞穴新家。

人造洞穴的方案是否有效,好几个州和联邦野生动物机构的官员都在密切关注着。汉考克说,如果有效,这可能成为美国各地类似项目的范例。她自己还有意与军方合作,利用废弃的碉堡来改造成蝙蝠洞穴。凌启渝



蝙蝠洞宽敞的内部



紧张施工



洞口离天然洞穴仅30米



天花板上的皮带和网

奇特猴子拥有蓝色屁股

在动物园里仔细观察,我们会发现猴子的屁股大多是红色的。然而,刚果研究人员却发现了一种拥有蓝色屁股的猴子,而且这种蓝色特别显眼醒目。

2007年夏天,刚果生物学家约翰·哈特在一位小学校长的家里看到一只奇特的宠物,那是一只猴子。非洲居民饲养猴子作宠物并不少见,然而这位校长家的猴子却面貌特别奇特,它拥有一张猫头鹰似的面孔。更为独特的是,它的屁股是蓝色的,这一特征在已发现的猴种中是独一无二的。约翰观察后发现,所有的雄性蓝臀猴的屁股要比雌性的颜色更深一些,也更鲜艳一些。这大概是雄性吸引雌性的一种特征。

当地居民称这种猴子为“乐苏拉(lesula)”,而约翰则称它为“蓝臀猴”。通过约翰3年多的考证,最近蓝臀猴被动

物学界确认为一个新的物种。蓝臀猴生活在森林之中,主要以叶柄、水果和花蕾为食。蓝臀猴曾经在刚果各个林区都很常见,但是近年来已经比较稀罕了。它们的栖息地也在不断减少,目前已经萎缩到只有1万多平方公里。近年来,捕猎这种猴子的人家很多,野生的就越来越少了。当地居民捕猎这种猴子,有的是被养作宠物,大部分则被作为肉食。

约翰表示,蓝臀猴是一种珍稀动物,现在还不算是濒危物种,但是如果不加以保护,只需在几年时间内就可能变成濒危动物。约翰在最近所发表的一篇文章中表示,希望当地政府建立专门的保护区保护这些珍贵且脆弱的猴种。灵龙



两头小蓝臀猴



雄性蓝臀猴有鲜艳醒目的蓝色屁股



蓝臀猴的脸酷似猫头鹰



蓝臀猴全身照

面对全球气温不断升高的严峻态势,科学家们提出了许多减少碳排放、控制气候变暖的措施,但措施中所有关于气候变化模型和固碳方法,都没有把动物的作用考虑在内,因而不得不使其效果大打折扣。

最近的一项研究表明,全世界的动物在碳循环中能发挥巨大的影响力!如果生态学家能够更加深入地这些影响作用的方式,或许会出现双赢的局面,即在动物种群受到有效保护的同时,提高固碳能力,大大改善气候环境。提出这一论点的是美国加利福尼亚大学圣克鲁斯分校的两位研究人员克里斯·维尔莫斯和詹姆斯·埃斯蒂斯,他们的研究论文发表在最近出版的《生态学与环境前沿》刊物网站上。

作为这一新发现的最重要依据是海獭。研究人员指出,海獭种群的繁衍壮大,可以控制另一种以海藻为食的海洋动物海胆的数量,从而使海藻得以大量生长;而蔓延生长的大量海藻,如果不被海胆吃掉,就能从空气中吸收大量二氧化碳。这说明,海獭无疑对二氧化碳储存周期具有巨大影响力。

研究人员收集了过去40年里所有有关海獭和海藻大量繁殖的资料,涉及地区从温哥华岛到阿拉斯加以西的阿留申群岛。通过对海獭栖息地和非栖息地海藻生长密度的比较研究,他们得出结论认为,“海獭捕食以海藻为食的海胆,对海藻的数量有着非直接的重要影响。当海獭在附近出现时,海胆只能躲在岩石裂缝中,以海藻的残余物为食;而在没有海獭的情况下,它们则会贪婪地吞下大量鲜活海藻。海藻通过光合作用,能吸收空气中高达12倍的二氧化碳,其作用不可低估。”

当然,研究人员也承认,保护和繁衍海獭种群虽对控制空气中二氧化碳浓度升高有巨大作用,但并不能彻底解决问题。尽管如此,他们还是认为,保护海獭并壮大其数量的做法,为尝试通过控制动物数量来影响生态系统的固碳能力,提供了一个典范,值得重视。真正解决全球气候变暖的唯一办法,是彻底反思人们对待现有资源的做法,并迅速转向可再生能源。王瑞良

海獭能减少碳排放