

高原鼠兔的生存之道

撰文·供图 刘伟



谨慎出洞

在青藏高原广袤的草地上，生活着一种小小的野生动物。它长着圆圆的耳朵、乌黑的眼睛、毛茸茸的躯体，乍看上去像一个可爱的小兔子。事实上，它就是青藏高原特有的小型哺乳动物——高原鼠兔。虽然它名字中有个“鼠”字，但在分类学上属于兔形目鼠兔科鼠兔属，与啮齿动物有较大的区别。因为它上下嘴唇上有块黑斑，大家又叫它“黑唇鼠兔”。

在草地生态系统中的功能和地位

高原鼠兔常栖息在退化草地中，它们啃食牧草，挖掘洞道，加速草地的退化并抑制退化草地的恢复，因此被认为是草地退化的罪魁祸首而被打上“害鼠”的标签。然而，它们对草地生态系统的作用不仅仅是危害，亦具有有益的一面，又被认为是

高寒草甸生态系统的**关键种**（Keystone species）。主要表现在以下4个方面：

1. 挖掘洞道为其他小型鸟类提供巢穴，增加小型鸟类的多样性。青藏高原主要以高寒草地为主，地广人稀，大部分地区没有树木，缺乏小型鸟类必须的**营巢场所**。高原鼠兔的废弃的洞穴为褐背拟地鸦和5种雪雀提供了**隐蔽的繁殖场所**，因而增加了这几种鸟类的物种丰富度。

2. 改变微环境，增加植物种的丰富度。高原鼠兔的挖掘活动可改变洞口周围的环境，原有的草皮层被覆盖，次生演替得以进行，植物种类增多。

3. 提供食物。在高寒草甸生态系统中，大鸮、香鼬、艾虎、藏狐、赤狐、狼等捕食者均捕食高原鼠兔，特别是在冬季，高原鼠兔几乎成了**唯一的食物来源**。

4. 对维持高寒草甸生态系统平衡具有



被天敌捕到了

重要影响。高原鼠兔的存在，不仅维持了鸟类和主要捕食者的多样性，同时对草地物种丰富度具有重要的有益作用，因而对高寒草甸生态系统而言，高原鼠兔的缺失是不可想象的。

正是因为高原鼠兔的这种“两面性”，才使我们对它又恨又爱。一方面，我们担心其种群数量过高，对草地形成危害，影响当地畜牧业经济的发展；另一方面，我们又害怕大量的灭鼠活动，使其种群数量锐减，导致高寒草地生态系统食物链的中断，破坏草地生态系统的平衡。因此，如何控制高原鼠兔的种群数量，使其维持在一个较低的密度水平，既不破坏草地，又能维持草地生态系统正常的运转，成为科研工作者的主要任务之一。

高原鼠兔的生存之道

高原鼠兔主要分布于海拔3 000~5 200米的退化草地之中，那里气候寒冷，环境严酷，甚至许多地区人迹罕至。那么，它

们是以怎样的方式生存呢？如何度过漫长而严寒的冬季呢？又是如何获得食物、怎样躲过掠食者的捕杀呢？显然，它们有自己的生存之道。

家庭结构

高原鼠兔喜欢栖息在植被低矮的草地中，以家庭方式穴居。家庭的组成比较复杂，有的是“一夫一妻”，有的是“一夫多妻”，还有“多夫多妻”。每个家庭都有自己的地盘，一旦进入邻家的地盘，会受到邻家雄鼠兔的追赶和驱逐，表现出很强的领域性行为。每个家庭的地下巢穴均有铺上千草的“卧室”，以便生育和休息。每个家庭巢穴在地面具有多个出口，不同出口之间利用洞道互相通联，复杂程度类似于“地道战”。为了保持巢穴干净，它们在洞口附近多个固定的地方设有“卫生间”。

高原鼠兔的家庭结构随着季节变化而不同。在每年的繁殖期前，家庭结构简单，均为单身的个体，在4月进入繁殖期后，这些单身汉部分组成了家庭；而进入5月，随着



上：观察周围动态
中：拳击
下：亲昵



交配

幼体的出生，家庭结构趋于完整；6月后随着二代幼体的出现，家庭成员逐渐增多，家庭更加兴旺。当幼体长大后，很少外出另觅领地，继续在巢区内活动。

越冬对策

在青藏高原，冬季气候寒冷而干燥，滴水成冰。在如此严酷条件下，高原鼠兔既不贮存食物，又不冬眠，主要通过3种方式来抵御寒冷而不被冻僵：1.减少活动，以降低能量消耗；2.食物泛化，特别是取食夏季基本不采食的蛋白含量较高的杂类草，以尽可能获取较多的能量；3.增加褐色脂肪组织含量，采用非颤抖性产热机制，为身体提供热量，抵御寒冷。正是通过这三种方式，高原鼠兔能够在寒冷的青藏高原度过严寒的冬季。当大雪来临时，它们会在雪底下寻找食物，如果降雪时间持续较长，则会导致它们大批死亡，遗留下来的健康个体，则成为来年种族繁衍的“功臣”。

食物的获得

高原鼠兔多在巢区内取食，并非所有的植物都是它们的食物资源，而是具有一定的选择性，并随着季节和栖息地类型的变化而变化。通常情况下，夏季它们选择的食物可

达20种左右，其中，禾本科和豆科植物是它们喜欢选择的食物。冬季它们可选择的食物资源相对较少，且夏季所喜欢选择的禾本科植物在冬季干枯，营养物质下降，因此，它们多选择蛋白质含量较高的牧草，以获得尽量多的营养物质。

躲避天敌

高原鼠兔生存环境不仅仅是气候恶劣，从天空到地面，时刻都充满着危险。譬如狡狴的赤狐和藏狐、迅捷而凶猛的老鹰，还有能进入洞道的臭鼬们，甚至狼也经常用它们打牙祭。看到这里，你会想：天啊，这可怎么活啊？别急，高原鼠兔有自己的对策。首先，它们出洞时会小心谨慎，出洞后经常半个身子探出去，四周瞭望，如果没有危险，则可以离“家”取食和进行其他活动；如果发现危险，则可以迅速缩进洞里。其次，它们天生有一双好眼睛，视觉神经极其发达，天空的、地面的掠食者它们均可观察入微，还可以通过鸣声互相提醒家族成员，使家庭其他成员能够做好逃跑准备。这就是它们为什么喜欢生活在低矮草地中的主要原因，过高的牧草会遮挡视线，不利于观察预警。也许，你会想，那草长高了，岂不是啥也看不见了？对此，高原鼠兔有自己的策略。当家庭周围的牧草在6月份开始长高时，家庭成员会不断的把较高的牧草从基部咬断。有些粗大的植物难以咬断，它们就把这个植物主杆上的小枝条全部啃掉。这一活动直至植物停止生长才告结束，通过这种刈割方式，达到了开阔视线的目的。

高原鼠兔虽然生活在如此险恶的环境中，但是其家族依然如此兴旺，那是因为不仅它们具有很强的寒适应能力，还因为它们具有很强的繁殖能力。每年3~4月是它们家族最衰落的时候；而到了5月份，就可看见鼠兔妈妈带着它们的孩子在家庭



上：高原鼠兔天敌——狼
下：高原鼠兔天敌——大鸮

周围“识别”植物；而到了6月份，原本比较单调的草地上到处都是它们的“身影”。一个鼠兔妈妈每年少则生一窝，多则两到三窝，每窝3~6个鼠兔宝宝。到了8、9月份，它们的家庭成员就遍布草地了。

有时我会想，假如没有人类，高原鼠兔是否会成为青藏高原的“统治者”呢？

作者简介

刘伟，中国科学院西北高原生物研究所副研究员，主要从事草地生态学研究。

（责编 桑新华）