

猫头鹰



喜以排泄物圈定地盘

数年前，Doñana生物站（Estación Biológica de Doñana, EBD，隶属西班牙塞维利亚高等科学研究委员会）保护生物学部门新成立的一个团体——夜间生态学团体，开始研究黄昏或夜间活动的鸟类是否具有视觉通信的能力。

传 统观念认为，猫头鹰（Owl）之间的交流仅限于声音信号。

而本研究的提出，是基于对传统观念的挑战。以欧洲最大的猫头鹰和大雕为生物学模型，EBD研究小组成员Vincenzo Penteriani和María del Mar Delgado博士发现，在种内交流中，无论是捍卫领土还是确认亲子关系，这些夜间或黄昏活动的物种都会使用视觉信号。

既然它们能够接受视觉信号，研究人员有理由推测，在种内其它交流活动中，它们也可以运用各种各样的视觉信号。

发表在《公共科学图书馆·综合》（*PLoS ONE*）上的论文中，Penteriani和Delgado提供了描述性及实验性证据，表明粪便和剩下的猎物这些人所没有意识到的东西，都可以作为猫头鹰的视觉信号。

Delgado表示：“我认为，这些奇特的信号能够向潜在的入侵者——其它抢占领土的猫头鹰或不生殖的流浪者——表明自己的生殖状况。鸟类的这些标志物行为一直以来都为大家忽略。希望我们的研究仅仅只是一个开始，可以为其它重大的研究，如领域性及社会性交流中的问题及机制等的研究奠定基础。”

“而且，粪便或许是一种非常理想的标志物，因为对发出信号的个体来说，它是耗能最低的材料。且当个体忙于其它活动而不能参与领土保卫

工作时，这些粪便能够持续向外界宣告：这是我的地盘！” Penteriani补充道。

面对不可预知的自然界，一些鸟类将蔬菜等弄碎后与自身唾液混合，用这种混合物来加固自己的巢穴，或者用最光鲜的羽毛来装饰巢穴，以表明自己的所有权。研究人员的初步证据表明，猫头鹰以自身粪便或猎物的羽毛向同种的其它个体宣告：我现在处于生殖期，这里仍然是我的地盘。

但Penteriani同时也指出，《公共科学图书馆·综合》上的论文仅仅为未来证实这一假说提供了一条基线。他指出：“对于大雕是否以自身粪便及猎物的羽毛来宣告自己的生殖状态这一有趣的问题，需要进行更进一步实验研究及行为学观察，以确定粪便和羽毛是否能引起其它个体的行为学反应，以及这些行为学反应的功能重要性。”

在粪便视觉信号功能研究中，还有一段有趣的插曲。为了证明猫头鹰巢穴四周的粪便具有视觉信号的作用，研究人员趁着早晨猫头鹰休息的时候，用喷漆将大多数粪便都喷成与周围背景相同的颜色。Penteriani和Delgado指出：“当天晚上，绝大多数猫头鹰就察觉到它们的标志物物——粪便不见了，于是，它们马上采取行动，将新的标志物物精确定位于被喷漆掩盖的原来的粪便之上！”

原文检索：www.sciencedaily.com/