

方舟子：小鸟家庭中的第三者

提起动物学家，大家马上想到的是那些研究珍稀野生动物的，黑猩猩、大熊猫、狮子、老虎之类，似乎这些或漂亮或聪明或威武的动物才有意思，为之长年待在深山老林、草原荒漠才令人敬仰。但是英国动物学家尼克·戴维斯却选择在剑桥大学的植物园里观察一种毫不起眼的常见小鸟——篱雀，而且十年如一日，先后跟踪了那里427只成年篱雀的生活。在繁殖季节，他几乎每天都要去拜访它们。

篱雀样子很像麻雀，羽毛颜色黯淡，看上去很单调。19世纪英国博物学家兼牧师莫里斯曾经盛赞这种小鸟，号召其教区的教徒们以它为榜样，过一种低调、谦逊而正派的生活。不过，在戴维斯的眼中，这种样子低调的小鸟的生活可是一点也不谦逊、正派。他描述道：

“一对篱雀在一起觅食，安详地跳进树丛中。到那里以后，雄鸟跑到一边，雌鸟去了另一边。一旦出了雄鸟的视线，雌鸟立即飞进附近的矮树丛里，和藏在那里的另一只雄鸟交配。过后她立即和配偶会合，做出好像什么都没有发生过的样子。”

虽然鸟类常常被当做爱情的象征，天鹅、爱情鸟、鸳鸯之类经常成为诗人讴歌的对象，但是它们的相亲相爱显然不是出于感情，而是为了传播基因。它们的生活被达尔文法则决定了：留下尽可能多的后代。雌、雄为此走在了一起，但是它们的利益并不总是一致的，其生理特征导致了它们的目标有所差异：雄性是要尽可能多地播种，雌性则是要尽可能多地养育自己的后代。对雌性来说，对自己最有利的婚姻形式是一妻多夫制（多一个丈夫就是多一个养家的帮手），其次是一夫一妻制，第三是一夫多妻制。对雄性来说，则倒了过来，最好的形式是一夫多妻制（能有更多的后代），其次是一夫一妻制，第三是一妻多夫制。


雌雄在长期进化过程中相互博弈的结果，让大多数鸟类都采用了一夫一妻制，这样做似乎对雌雄双方都公平。但是篱雀这种外表单调的小鸟却有着最丰富的婚姻形式：一夫一妻制、一夫多妻制、一妻多夫制都存在着，还普遍存在多夫多妻制。甚至在剑桥大学植物园这么个小群体（一群大约只有80只）的篱雀中，这4种形式全都同时存在，一夫一妻制、一夫多妻制、一妻多夫制、多夫多妻制在雌鸟中分别占了32%、7%、23%、38%。那些采取一夫一妻制的，是在双方都没能吸引来第三者的情况下的无奈选择，而那些采取多夫多妻制的，似乎也陷入了僵局。

戴维斯发现，那些表面上是一夫一妻制的家庭，雌鸟通常也会主动勾引第三者来交配，这么做会鼓励第三者为雌鸟的后代提供食物。而雌鸟的原配一旦发觉，会尽力把第三者赶走。根据达尔文法则，第三者应该根据是否与雌鸟成功地交配来决定要不要为雌鸟的后代服务。如果交配成功，雌鸟的后代中有可能有第三者的种，第三者去帮忙才会增加自己的基因传播的机会，不然就是在做无偿服务了。

戴维斯的观察发现，第三者基本上是根据这一法则行事的。在第三者与雌鸟成功交配后，有80%的可能会为幼鸟提供食物。而如果交配失败，只有9%的可能会提供食物。而且第三者会根据成功的程度来调整帮忙的程度：交配的次数越多（意味着留下自己的后代的几率越高），就越努力去提供食物。

雌鸟勾引第三者的好处非常明显。一窝由母亲和两只雄鸟养育的幼鸟（平均一窝有2.95只能成年），要比由一雌一雄养育的幼鸟（平均一窝有1.21只能成年）更容易存活，在会飞时体重也更重。甚至原配雄鸟也有可能由此获益。戴维斯的计算表明，如果一窝幼鸟中有60%~70%是原配雄鸟的种，那么让第三者参与进来，对原配雄鸟也有好处。但是原配为什么通常要把第三者赶走呢？这似乎表明他很“清楚”他的后代不可能达到这个比例。戴维斯对幼鸟做亲子鉴定（对比DNA），证明的确如此。在那些由第三者参与养育的幼鸟中，平均来说只有45%~55%是原配雄鸟的后代。在这种情况下，原配雄鸟当然最好防范第三者。

篱雀多姿多彩的家庭生活，其实是两性既合作又冲突的结果，双方都想利用对方来为自己留下尽可能多的后代。这个适用于所有有性的生物的道理，却由一种不起眼的小鸟如此鲜明地证明了。（原标题


细胞系鉴定系统
荣获年度创新产品大奖

相关新闻	相关论文
1 方舟子：食用转基因农作物风险被高估	1 方舟子：复旦大学校长履历有假
2 英国数千椋鸟群飞奇观 队形酷似乌龟鸭子	2 《科学》：科学家发现北极滨鸟北上筑巢的奥秘
3 研究称6500万年前恐龙灭绝后鸟类开始走向陆地	3 《自然》评论：中国科研，发表还是灭亡
4 2009年鸟类摄影比赛获奖照片揭晓	4 方舟子：复旦大学校长履历有假
5 PNAS：鸟类飞行或始于滑翔	
6 《科学》：科学家发现北极滨鸟北上筑巢的奥秘	
7 《自然》评论：中国科研，发表还是灭亡	
8 方舟子：复旦大学校长履历有假	

图片新闻







[>>更多](#)

一周新闻排行	一周新闻评论排行
1 直属高校“新世纪百万人才工程”名单公布	1 直属高校“新世纪百万人才工程”名单公布
2 清华大学新增2009年度“长江学者奖励计划”人选19位	2 清华大学新增2009年度“长江学者奖励计划”人选19位
3 英国皇家研究所最“潮”女科学家“被下岗”	3 英国皇家研究所最“潮”女科学家“被下岗”
4 温家宝：大学最好不要设立行政级别 让教育家办学	4 温家宝：大学最好不要设立行政级别 让教育家办学
5 中科院院士被指涉百万诈骗 称将诉诸法律维权	5 中科院院士被指涉百万诈骗 称将诉诸法律维权
6 丘成桐：学问不是传说	6 丘成桐：学问不是传说
7 中国人民大学获巨额捐赠 总额达3000万美元	7 中国人民大学获巨额捐赠 总额达3000万美元
8 《自然》调查称失去谷歌将显著影响中国科研	8 《自然》调查称失去谷歌将显著影响中国科研
9 研究称高腰臀比例或沙漏型身材美女尤其令男性兴奋	9 研究称高腰臀比例或沙漏型身材美女尤其令男性兴奋
10 我国将选择部分学校开展10项重大教育改革试点	10 我国将选择部分学校开展10项重大教育改革试点

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 阳光洒在窗前
- 爱上摄影（7）飞越彩虹的海鸥
- 弟兄们，跟我上！还是？弟兄们，给我上！
- 代谢组学的闲谈
- 符号化的素质教育——对《教育规划纲要》的识读和建议（3）
- “无聊”课题，有趣过程，错误“牛”文，长寿的突破

[更多>>](#)

论坛推荐

为《小鸟的大道理》)


更多阅读

母黑猩猩风骚表面暗含护儿苦心

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

- 考研捷报帖！（欢迎顶贴）
- 《20世纪最伟大的心理学实验》（美）斯莱特
- 国内外论文投稿、发表方法、技巧、策略和经验大合集
- 认识和利用个人文献管理软件
- 漫话高数
- 国内的SCI 杂志分区制度：从重视论文的量转到重视质

更多>>

打印 发E-mail给: 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-3-3 12:08:10 匿名 IP:159.226.100.*

请方舟子引申一下，谈谈人类社会的婚姻制度吧

[回复]

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: