

猫的多元宇宙

作者：[美]乔纳森·B.洛索斯

现代猫的悖论

1磅≈0.45千克。——译者注

一个老掉牙的笑话说，幸好猫长不到狗那么大，因为它们如果有那么大，就会吃掉自己的主人。作为一位爱猫的科学家的第一反应也是笑了起来，但很快就冒出一个念头：“要怎么研究这个想法呢？”遗憾的是，即使是科学也有其局限性。除非我们能繁育出75磅重的家猫，否则永远没有一个明确的答案。

但这并不是说科学对这个问题就完全避而不谈了。2013年的一篇研究论文得到了广泛报道，其结论为“如果猫长得更大，它们可能会杀了你”——这是《奥兰多哨报》报道该研究时所拟的新闻标题。《今日美国》则连限定条件都不加了，直接宣称“你的猫可能想杀了你”。

脚注的脚注：我脑子里装满了各种关于猫的迷人的信息和见解。我把略微跑题或者提供了更多细节的内容都放进了脚注。你可以忽略它们，但请知道，那样的话你会错过一些精彩内容。参考文献和一些注释可以在本书末尾的“来源注释”部分中找到。更多参考文献列表详见www.jonathanlosos.com/books/the-cats-meow-extended-endnotes。

关于吃了你的话题，这些记者中有些人还指出，在人们在家中去世但无人发现的情况下，狗比猫更经常吃掉主人的尸体。例如，一家医学期刊报道了被吃掉的尸体的可怕案例研究，有三个案例是狗做的，但只有一个案例是被猫吃掉的。

实际上，这篇论文并没有这么说。科学家只是比较了5个体形不等的猫科动物物种（从家猫到非洲狮）的行为倾向，比如进攻性和集群性，论文的主要结论是，从人的角度来看，无论体形大小，猫与猫之间并没有太多差异。一些动物园饲养员告诉了我同样的事情：如果你能读懂猫的表情和身体姿势，你就能理解狮子或老虎在想什么。研究人员并没有说，如果家猫有狮子那么大，它们就会以打量晚餐的眼神打量你，是记者和博主们往前跳了一步。

不管这项研究对潜在的吃人小猫的影响如何，它都揭示了一个重要的事实：在很多方面，无论大小，猫就是猫。对于那些在网上花了好几个小时看老虎追着激光笔点、豹子跳进纸箱或者狮子在猫薄荷里打滚的视频的人来说，这个发现毫不意外。

几年前，我和妻子梅丽莎在南非旅行时发现，我们家里的朋友与它们的野生近亲并没有什么不同。我们夜间在克鲁格国家公园附近驱车游玩时，经常看到一只纤细的黄褐色猫科动物，身上长着淡淡的斑点或条纹，这只小猫在车灯前一闪而过，又飞快地闪进了暗处。

我最先见到的几只离我们住的营地旅舍比较近。我根据它们的大小和外形推测，它们应该是某位工作人员的宠物，或者是旅舍饲养来控制啮齿动物数量的。无论如何，它们似乎是在非洲荒野中游荡的家猫。我觉得它们不会有什么好下场，因为这里有那么多大型捕食者，但那是它们的事，与我无关。所以我没有太在意这些小流浪儿，当它们迅速消失在灌木丛中时，我也没有感到失望。如果我回到营地再看到它们，我会试着好好爱抚下它们的。

非洲野猫

1英里≈1.6千米。——译者注

我们还将说到，近期的研究表明，曾被称为非洲野猫的动物，实际上在遗传上包含两种不同的形式，分别是北非野猫和南非野猫。由于这两种野猫非常相似，而且早先的记录没有区分它们，所以我经常简单地称之为“非洲野猫”。

但是有一天，我们在离旅舍几英里远的地方遇到了一只这样的猫，我意识到这不可能是任何人的宠物。而且，它的确不是，它是一只非洲野猫，家猫就来自这个物种（我们将在第6章讨论我们是如何知道这一点的）

进一步的观察揭开了它独有的特征：腿比大多数家猫长，长着一引人注目的尾巴，尾巴尖呈黑色。不过，如果你从厨房的窗户里望见这只猫，你的第一反应会是“瞧瞧后院里那只漂亮的猫”，而不是“这只非洲野猫是怎么到新泽西的？”

说起行为，大多数家猫和它们的祖先也没什么两样。当然，家猫对人类更友好，或者说至少更宽容，有时，它们彼此之间也更善于交际，但在其他方面，比如捕猎、梳毛、睡觉和通常的举止上，它们的行为就和野猫一样。事实上，被遗弃的猫很容易变成“野孩子”，回归它们来自祖先的根深蒂固的模式，这也证明了家猫的驯化程度有多低。

就像学术中的许多事情一样，学者对什么是驯化、驯化物种是否在某些方面从驯化中受益，以及其他相关话题进行了激烈争论。与此有关的文献，详见末尾的来源注释部分。生物学意义上的进化是一个种群随着时间推移而发生的基于遗传的变化。驯化过程中的这种变化与自然中发生的进化一样。

正因如此，家猫通常被称作“几乎没有驯化的”或者“半驯化的”。驯化是一个过程，在这个过程中，人类通过与动植物互动，把它们向着有利于我们的方向改造。所谓“改造”的意思是让它们通过遗传变化而进化，从而在行为上、生理上和解剖上与祖先有了差别。

例如，现代奶牛长着硕大的乳房，每天能生产多达8加仑（合约30升）的牛奶。相比之下，奶牛的祖先欧洲野牛的乳房几乎看不见。

和猫相比，“完全驯化”的物种与它们的野生祖先存在着显著的差别。想想农场的猪就知道了。它们肥肥大大的，浑身粉红，长着卷曲的尾巴、软塌塌的耳朵，几乎没有毛。家猪（*Sus domestica*）正是典型的驯化动物，是一个由人类塑造的物种，人类对它们的祖先野猪（*Sus scrofa*）进行了极大的改造，以适应我们的需要和欲望，最终得到了家猪。或者想想奶牛，它们与雄健的野牛祖先已经相去甚远，我们数千年来选择育种，让它们成了产肉和产奶的机器。

类似的选育也被应用于植物上，我们创造了像玉米和小麦这样的粮食作物，它们都与各自的野生祖先天差地别。

而家猫并非如此。就外表，也就是毛发长度、颜色和质地的差别来说，大多数家猫和野猫几乎没有分别。大多数驯化物种在解剖学、生理学和行为方面有许多显著差别，让它们有别于自己的祖先，但这在猫身上并不存在。

近期的基因组研究证实了这种观点。狗与狼在许多基因上都存在差异，而家猫和野猫只在少数几个基因上有所不同。猫真的几乎没有被驯化。

“随机繁育种”是这些猫的另一种说法。严格说来，“品种”被定义为“一个物种中具有独特外观的动植物群，通常由人类有意选育而发展并维系”。我们将在第13章和第14章中看到，在某些情况下，品种的发展和维系可能比我刚才描述的更复杂。

不过这种说法得加上一个重要的脚注。很小一部分猫属于特定的品种（其余的统统被归入“家养短毛猫和长毛猫”，这相当于“杂种猫”的一种更礼貌的叫法）。所谓品种是一群具有独特特征的个体，这些特征将它们与同一物种中的其他成员区分开来。品种的独特性通过品种成员内部一代又一代的交配来维系，这些性状的基因从而得以在整个品种中牢牢扎根下来。

猫的不同品种各有其独特之处。有的与标准形象差别甚微，看上去就像一只典型的家猫，也许仅仅是卷毛或折耳的细微差别。

但许多猫的品种的性格和行为都和祖先有了很大差别。如果在非洲大草原上偶遇一只这些品种的猫，你绝不会误以为它是一只非洲野猫。

事实上，有些品种不仅明显不同于标准的家猫，还有别于猫科（Felidae，猫科动物的学名，包括从家猫到豹猫、狮子和老虎的所有成员）的其他所有成员。换句话说，选择育种创造了不同于数百万年来猫科动物进化所产生的猫。

这样一来，就出现了一个猫咪难题。大多数猫与祖先相比变化不大，但少数猫却有了很大不同。猫的进化怎么可能同时既快又慢？显然，家猫（*Felis catus*）并不是一个单一进化的单一实体。恰恰相反，猫中存在多个界域，不同界域的进化方式天差地别。

有人还把无主猫更精细地划分成许多类别，但我用的二分法抓住了我们这里要说的关键差异。

为了理解这背后的原因，我们得想想生活在我们周围的不同类别的猫。一方面，作为家庭宠物的猫分为属于特定品种和不属于特定品种两类。另一方面，无主猫，也就是不住在人们家里的猫，也可以分成两类，一类完全“自食其力”，另一类则会由人们喂养和照顾（至少在某种程度上是这样的）。

不同群体的猫以不同的方式进化，这种可能性为我们打开了关于未来的问题的大门。既然猫已经从热带稀树草原进入人类环境中生活，我们是不是正在见证物种的起源——家猫正在分成多个品系，各自走上属于自己的进化之路？

事实上，达尔文在《物种起源》中证明自然选择有效性的大部分证据，都来自农民和业余爱好者的育种实践的案例（这并不奇怪，因为当时没人研究自然中的进化）。达尔文后来就这个问题写了整整一本书，名为《动物和植物在家养下的变异》。

为了解决这些问题，让我们考虑一下作用于这些群体的选择类型，从属于特定品种的猫开始。查尔斯·达尔文发现，动植物繁育者的工作与自然界中发生的事情很相似：具有某些性状的个体比不具备这些性状的个体生存得更好，繁殖得更多。如果这些性状是由基因决定的（换句话说，如果具有这些性状的个体与不具备的个体携带着不同的基因版本），那么这些基因版本和它们产生的性状在下一代中就会变得更普遍。持续很多代之后，这种选择就能带来巨大的改变。这就是自然界中的物种通过自然选择进化的方式，人类培育和改良新品种也是同样的过程，就是所谓的人工选择。

我们现在暂且不讨论为什么繁育者会选择某些他们喜欢的性状，以及为什么他们一开始要费心创造新品种。重要的是，品种开发是一个进化过程，这个过程产生的动植物带有全新的性状，或者现有性状的全新组合。因为一个品种的所有成员都拥有带来这些性状的基因，所以一个品种的独特性可以一代代地传递下去。这就是为什么繁育者会说到某个特定个体的“系谱”（pedigree），它表明了一个个体是由一代又一代同品种的祖先传下来的，因此，这个个体一定带有这个品种的某些特征[因此，我将把属于某个品种的猫称为“纯种的”（pedigreed）]。

但大多有主猫不属于任何品种（在美国这一比例大约是宠物猫中的85%，而有主狗的比例则不超过50%）。它们是大多数人家里的猫，还有你在宠物店和动物收容所看到的那些。它们可能由几个品种杂交而来，或者更常见的是完全没有纯种祖先。作为一个群体，它们除了是家猫之外，并没有任何明确的特征。如果你告诉我你有一只家养短毛猫，我只会知道它是一只毛很短的猫。相比之下，如果告诉我你有一只特定品种的猫，比方说一只新加坡猫，那我脑海中立马就会浮现出你的猫长什么样子，甚至是它的行为方式。

对我们而言最重要的是，在美国，大多数（超过90%的）家养宠物都被绝育了，所以它们没有把它们的基因传给下一代。它们是进化的死胡同。我们家里的宠物猫是非洲野猫进化的产物，但它们中的大多数并没有在塑造物种的未来进化。

相反，非纯种猫大多在屋子外繁殖，在小巷里、树林中、农场里，并不在我们的控制范围内。谁繁殖、谁不繁殖，由猫自己决定，因此这里不存在人工选择。我们没有选择它们中的哪些可以繁殖，哪些不行，所以不存在对我们可能喜欢的性状的选择。

保持不变的选择被称为稳定化选择。

这些猫中有些自食其力，远离人类，并不依赖我们。它们的生活和野猫祖先非常相似，我们认为自然选择倾向于让它们保持现状，遵循着让野猫成功数百万年的范式发展。

然而，也有许多无主猫生活在人们周围，经常和我们互动，接受我们的投喂。可以想象，对这些猫来说，存在一种混合的选择压力，它在某些方面偏向野猫祖先在野外的生存方式，但某些方面也偏向那些有利于在我们身边生活并从我们身上“占到便宜”的性状。

当然，比起空想，更好的做法是来看看关于自然选择如何塑造这些猫的科学数据。我们将在之后看到，关于自然选择如何影响这些猫的研究出奇地少，但改变这种情况的时机已经成熟。

总之，这就是现代猫世界分裂的含义，其中一个分支进入了新的进化领域，产生了不同于世界上其他任何猫科动物的猫，或许甚至可以被视作完全驯化的猫。与此同时，也有许多猫的生活方式与它们的祖先并没有什么不同，它们身处自然之中，与各种元素打交道，和其他物种相互作用，影响着生态系统。它们掌控着自己的爱情生活，因此正决定着自己的进化前景，而且意料之中的是，它们坚持着久经考验的野猫蓝图。位于中间的第三条分支是折中，无主猫应对着户外生活的严苛要求，同时又把我们人类作为一种提供食物的资源加以利用。

这本书讲的就是猫是如何走到这个进化的岔路口的。它探索了在过去数千年里，自然和人工选择如何塑造了现代猫，并在今天依然塑造着它们，也探讨了猫反过来又是如何与它们周围的世界互动的，还有家猫可能会有怎样的未来。

这好倒是好，但我这个专门研究蜥蜴如何适应环境的进化生物学家，怎么会来写这本书呢？我坦白我一直很喜欢猫，5岁那年，我就和母亲一同去密苏里州动物保护协会收养了一只暹罗猫，在父亲节那天给了他一个惊喜。我还记得他下班回家走进厨房时，我想把塔米藏在我细小的腿后面，但它“喵喵”的叫声露了馅。从那时起，我就对猫科动物情有独钟。

但当我开始从事进化生物研究时，我却从未想过要研究猫。它们是出了名地行踪隐秘，这对一个想要走进自然去观察动物的日常生活的人而言并没有什么吸引力。蜥蜴似乎更容易掌控，它们数量多，也能轻易找到，在野外和实验室里都很容易开展研究。我选择了蜥蜴，一路走了下去。

在我的事业稳步推进时，我也没有在学术上太关注猫，虽然我只要有可能就会爱抚它们一番。我的印象是，关于猫的研究并不多，仅有的少数研究也不是很有趣。

事实证明我错了。几年前，我了解到研究人员已经开始使用我和我的同事用来研究蜥蜴、狮子、大象和其他野生物种的所有方法来研究猫。从小猫相机到GPS（全球定位系统）追踪，再到基因组测序，应有尽有。我很意外，也感觉惊艳：谁知道竟然有这么多科学家对猫感兴趣，更不用说他们对我们这些小伙伴的生物学有多了解了！

接着我有个点子，说这是个伟大的想法还算谦虚了。我要给大学一年级的学生开一门关于猫的科学的课，目标是先用猫的话题吸引学生，然后趁他们不注意，再教他们很多前沿的科学知识，比如生态学、进化论和遗传学，而他们还以为自己在学猫科动物呢。

这像魔法一样奏效了。12位出色的哈佛大一新生选了 my 课。我们听了一位埃及学家关于古代猫的讲座，参加了科德角的一场猫展，在福格艺术博物馆参观了猫的画像，并在破晓时分在波士顿南部的用木板封住的房子后面喂了流浪猫。当然，我们也学到了有关猫的很多知识，在这个过程中，学生们还了解到现代生物学家是如何研究生物多样性的。

但也发生了一些意想不到的事情。就在我用猫来教授学生科学知识的同时，我自己也开始对猫的科学着了迷。

我对现代猫品种的多样性相当感兴趣。我对蜥蜴的研究大多集中在一个祖先物种如何在几千甚至上百万年后产生如此丰富的后代物种，而每个后代物种在解剖学上都专门利用着环境的不同部分（学术上说，这种现象被称为适应性辐射）。相比之下，猫的多样化却发生在几十年而非几千年的时间跨度里，这太不可思议了。

1938年11月的《国家地理》杂志刊登了一篇关于猫的专题文章，其中有波斯猫和暹罗猫的照片，这两个品种看起来没什么区别。今天你绝对不能这么说这两个品种了。仅仅85年后，暹罗猫已经从脑袋有点棱角的平平无奇的猫，变成了格外修长而纤细、头部像茅尖一样的“线条优美”的猫。就好像有人抓住了一只1938年的暹罗猫，把它的鼻子向前拉得离眼睛更远。而波斯猫则向着相反的方向变化，成了身材短小、体格敦实的猫，鼻子基本上不见了。换句话说，就在短短几十年间，繁育者已经重塑了这些猫的解剖结构，繁育出了截然不同的猫，而且它们和以往任何猫都不一样。或者我们还可以想想短腿的曼基康猫。如果以前的古生物学家发现一只具有这种解剖结构的猫化石，他们很可能会把它归类为一种有别于家猫的生物。

换言之，猫是进化多样化的绝佳案例，其多样化以迅雷不及掩耳的速度发生了，值得好好进行科学研究。意识到这一点之后，我虽然并没有放弃我作为蜥蜴研究者的日常工作，但现在也开始研究猫，探索我们能从它们的进化和继续进化中了解到什么，以及这可能告诉我们关于一般进化过程的什么新知识。

英语中急缺一个表示对猫的研究的词。一些在线资料称之为felinology，但如果你想造个词，最好还是把它写对（felinology混合了希腊语和拉丁语）。Ailurophile（嗜猫癖）和 ailurophobia（恐猫症）是受公认并被收入字典的词，分别意味着对猫的“爱”和“怕”，它们来自古希腊语αἰλουρός（ailouros），意为“猫”（字面意思是“长着挥动的尾巴”）。因此，对猫的研究应该被称为ailurology（猫科学）。

研究猫的科学家都是“狗狗羡慕症”的重症患者。这事的有因，因为狗已经成了实验室科学家和报道他们的记者的宠儿。按照《纽约时报》的说法，犬科研究正处于现代科学的前沿，而猫科研究还停留在中世纪。的确，关于狗的研究在遗传学等领域取得了重要进展。尽管媒体更少报道猫的研究，但它同样丰富多彩，不仅涉及许多与狗研究相同的领域，还包含一些犬科学尚未触及的主题。从很多方面来说，这是一个科学地认识我们心爱的宠物的黄金时代。多亏了现代技术的奇迹，猫身上的许多奥秘正迅速被新一代猫科学研究者揭开。

这类研究的结果为这本书提供了素材。为了了解今天的猫，我们要知道它们的起源、它们的祖先是誰、它们是如何变化的，以及为什么会这样变化。有多种研究方法可以让我们了解猫在过去一万年中是如何进化的，考古学、遗传学、行为观察和声谱分析只是其中一部分。我们还将探索科学家正在使用的高科技方法，来研究今天的猫如何与它们的环境相互作用——当它们走出后门，前往未知之地时，它们会做什么。环境健康是这类讨论不可或缺的一部分，我们将谈到猫对其他物种的影响，以及我们能采取哪些行动。最后，我们还会说到未来的猫，也就是猫科领域的发展方向和未来的可能性。

剧透一下，答案是不太可能，但某种程度上是的，这个问题很复杂，既是又不是。

《猫的多元宇宙》还将探索我们对猫不甚了解之处。当然，在无数书籍、网站和杂志中都不乏有关猫的各种信息。但作为一位科学家，我常常有点儿沮丧，因为我们很难区分事实和都市传说。举个例子，想想许多猫的品种名。埃及猫真的是法老的猫几乎没变的后代吗？而波斯猫、阿比西尼亚猫、暹罗猫和巴厘猫，又真的来自它们名字里的起源地吗？

我也常常想知道驯猫专家对猫做的古怪之事所提出的进化解释有没有道理。贝拉把死老鼠放在你的枕头上，真是为了帮助你提高捕食技能？猫在窗前喋喋不休，是不是真的因为看到鸟就会触发它们咬死猎物时的那种快速的下颌运动？胡须先生在你肚子上揉面团的行为既可可爱又烦人，但它为什么要这么做？编造关于进化的“原来如此的故事”来解释为什么某个物种拥有某种性状并不难，但是从科学上检验这种想法往往难得多。为此，我们不仅要考虑我们对猫的进化历程了解多少，还要想到我们尚未发现的事情，还有那些科学可能根本无法回答的问题。

当然，猫的进化的传奇故事既涉及猫，也涉及人。我们会看到，数千年来，我们所起的作用是无心的。猫掌握着方向盘，以它们自己的方式进化，并在我们身边生活。但是在过去的150年里，我们和猫的角色调换了位置，在许多方面我们已经把猫的进化（至少是其中一部分）推向了全新的方向。我们将探讨爱猫人士想要如何创造新的品种，为什么想要创造这些品种，以及这个过程在科学上是如何发生的。

繁育和购买纯种猫的行为在一些地方饱受批评。我们将探讨这些批评，其中一些是有道理的。同时，我们还会探讨选择育种有没有可能培育出更适合在当今现代社会中作为驯化生物生活的猫。

当然，猫是《猫的多元宇宙》的核心话题。为了了解它们，我们将前往它们生活和被研究的地方，从郊区的卧室到科学实验室、度假岛屿和澳大利亚内陆，无一不包。在那里，我们会见到身处猫世界之中的人，也就是那些出于某种原因最终和猫科动物为伴的科学家和繁育者。

人们对猫怀有强烈的感情，所以怎么称呼它们可能是个很难回答的问题。把猫称为“宠物”不会有什么问题。但我们该如何称呼这段关系中的人呢？俗话说，“狗有主人，猫有‘铲屎官’”。用一种没那么戏谑的方式说就是，许多人认为他们的猫科伙伴更类似朋友或家人，而非所有物。在许多圈子里，“猫主人”这样的说法已经被抛弃了。

还有些人很讨厌这种说法，你可以搜一下，看看网上的激烈辩论。

一种越来越常见的替代称呼是“宠物父母”。虽然我理解为什么有些人喜欢这种叫法，但我不会这么叫，因为我想强调，猫既不是迷你版的狮子，也不是迷你版的人。它们就是猫！

人们也会使用“朋友”“伙伴”和其他很多名字。在我看来，所有这些称呼都有一定的道理，但没有一个是完美的。我会同等对待并交替使用各种称呼。

作者在书中对于猫的性别代称做了特别处理，偶数章用雌性统称，奇数章用雄性，对具体的猫则用其真实性别对应的人称。为免混淆，中文版统一用“它”“它们”。——编者注

对我来说更重要的是，要强调猫不是物品。它们是活生生的、有知觉的生命，我们当然也是这样和它们互动的。

网站在标题中用了house cat，但在正文中用了housecat，说明这个词有两种广泛使用的拼法。我更喜欢用housecat来指代整个物种，而用house cat来指代只住在家里的猫。

还有一个问题是，我们用什么名字来代表这个物种。从科学上来说，拉丁种名*Felis catus*（猫属家猫种）是个好名字，但在日常使用中呢？我从小就叫它们“家猫”（housecat）。但这个词显然戳中了一些人的怒点。我在为《国家地理》网站写了一篇用到“家猫”一词的文章后，收到了一封措辞傲慢的信，告诉我这个词只适用于从不外出的猫。我十分欢迎这封信的作者（还有他那些学究气的同路人）发表意见，但事实上，“家猫”这个词通常适用于猫属家猫种的所有成员，无论它们住在哪里。另一方面，“驯养的猫”（domestic cat）也被广泛使用，但在我看来，这个词既无聊，有时又带有误导性，因为这个物种的许多成员几乎没有被“驯养”。

我们可以把它们简单称作“猫”（cat），而且我们也经常这样。但我们也用这个词来指代猫科的所有成员，从狮子到猞猁统统囊括。（为什么狗有自己的名字，能和犬科的其他成员区分开来，而猫却没有，这是一个有趣的问题，我在此不深究。）

为简洁起见，除需要区分的特殊情况之外，后文中将把“家猫”和“驯养的猫”统称为“家猫”。——译者注

我的解决方案是什么？我会交替使用这三种称呼。当语境可以清楚地表明我指的是什么时，我会倾向于用“猫”，但当有可能对哪种猫科动物产生歧义时，我会随心所欲地使用“家猫”或“驯养的猫”。

人们也创造了大量术语来指代以不同方式生活的猫。虽然这些花样繁多的分类之间存在一些微妙的区别，但我会简单地将它们分为“宠物”和“无主猫”，当然我也知道它们之间还存在一个灰色地带。在“无主猫”中，那些生活在大群体中，并由人喂养的猫可以被叫作“群居猫”。独自生活的猫通常自食其力，无人喂养，也得不到其他方面的照顾，被称为“野生猫”，但我们也要知道，野生猫和群居猫之间的界限可能十分模糊。“流浪猫”和野生猫之间的一种常见的区别是，流浪猫由于过往的互动，而对人类有了社会化的认识，野生猫却没有，野生猫可能害怕我们出现。只要流浪的时间够久，流浪猫就会失去它们社会化的特点，变成野生猫。

好了，不提术语的事儿了！大多关于猫的书都会从古埃及说起，讲述非洲野猫如何来到人类中间生活，然后被驯化，先是作为捕鼠能手，接着是宠物，最后成了神。这是个很棒的故事，我们最终会讲到。但我想换个角度开始，讨论一下今天的猫。

我已经提到，大多数猫相对于它们的祖先变化很小，但这并不意味着它们完全没有进化。我们首先会讨论非纯种猫发生了变化的几个方面，也就是它们被“半”驯化的部分。对于许多物种而言，驯化过程的第一步是改变举止和性情，所以，这就是我们的起点，探讨家猫从非洲野猫开始进化出的行为变化。

“喵呜”了一声

喵呜！

对任何和猫一起生活过的人，乃至大多数没有养过猫的人来说，这种声音都不陌生。喵呜叫就是猫的典型特征，对很多人而言，这就是猫的确切特征。但当猫在喵呜叫的时候，它们到底想说什么，又是在对谁说呢？如果它们是在和我们说话，这会不会意味着喵呜叫是在驯化中进化出的一种家猫性状？

我一直以为猫是通过喵呜叫进行交流的，它们只是把自己的社交圈扩大到了我们这里。但猫专家却不这么认为。查阅任何有关猫的交流的科学综述都会看到，成年猫之间互动时几乎不会喵呜叫（但它们会发出其他声音，尤其是在不友好的互动中）。

但这些科学论文有一个有趣之处。科学家在论文中陈述观点时，（除了解释自己在论文中提出的数据外）都会参考其他为这种说法提供证据的论文。如果你看一下所有认为猫之间不怎么喵呜叫的论文，你就会发现它们参考的都是同一项研究。

这样看来，猫很少相互喵呜叫的证据全都来自对生活在英国户外的绝育猫群的研究。我没有理由质疑这项发现——我不记得我的任何一只猫曾经对同类喵呜叫过（相对于偶尔的嘶嘶声或者低吼）。

但我还是想知道，根据一项关于户外猫群的研究推断所有和我们生活在一起的猫的情况，这究竟有多可靠。再往前一步，我想，如果真的有一种猫会和同类聊天，那会是哪种猫呢？然后我想到了，肯定是暹罗猫，那可是猫世界的“话痨”，它们不停和人类说话可是出了名的。但它们彼此之间也会这样吗？

由于缺乏时间和资金来进行一项正规的科学研究，我换了一种次优方案，在社交媒体论坛上展开了一项非正式调查。我在私密群组“暹罗猫”中发帖：“暹罗猫以和人类交谈而闻名。但你的猫有对着别的猫喵呜叫过吗？”

结果一边倒。41位受访者中有28位（68%）表示，他们的暹罗猫会冲着其他猫喵呜叫。一些回复“没有”的受访者指出，他们的暹罗猫会对别的猫发出其他声响，比如吱吱声，但并没有喵呜叫。

这些给出肯定回答的暹罗猫发烧友会不会是把另一种类型的声音误认为喵呜叫了？又或者，这些和猫同住的人从未接受过研究动物行为的训练，他们认为贾丝明冲着希巴喵呜叫的时候会不会搞错了？

也许吧。但另一方面，人们花了很多时间陪伴他们的宠物，相当了解它们。当三分之二的受访者说他们的猫会冲着其他猫喵呜叫时，我们就要认真考虑这种可能性了。

有两项观察结果支持了暹罗猫的确在相互交谈的结论。在28位回答“是”的受访者中，有10位明确表示，他们的猫在找不到家里其他猫时，就会开始喵呜叫，设法找到它们。另外，还有几位回答“是”的受访者说，当他们的暹罗猫大声喵呜叫时，其他猫就会跑过去找它。

顺便插一句，调查中还出现了有趣的一点，一些受访者说他们的暹罗猫会冲着他们的狗喵呜叫！

但公平点儿说，专家也强调了，人们在解释他们观察到的情况时可能存在误解。

我把这些结果告诉了研究猫的社会行为和交流的专家，他们都认为这些结果听上去是真实可信的。虽然猫对我们喵呜叫得更多，但它们有时也会冲着同类（还有狗）喵呜叫，尤其是在试图寻找对方的时候。

不管怎么说，物种间交流的问题仍然存在。相比于彼此，猫冲着我们喵呜叫得更多，所以它们不仅是把我们当作大家庭中的一员。它们想告诉我们什么？

任何和猫一起生活过的人都知道，喵呜声并非千篇一律，相反，猫有着多样化的“喵语”，在不同的情境下会发出不一样的声音。其他动物也有类似的多种发声方式，比如狗在不同的情况下会发出不同的狗叫，猴子面对各种捕食者也有不同的报警声。

如果我是个赌徒（我确实是！），我会下重金押注猫的各种喵呜叫是有意义的。而这正是康奈尔大学的一名研究生做的事情。

尼古拉斯·尼卡斯特罗（Nicholas Nicastro）进入研究生院本来想研究人类语言的演化。但他发现人类学被学术内讧和政治正确弄得四分五裂，于是转到了心理学系，打算研究灵长类动物。

一天下午，他正和他的博士生导师交谈，导师是一位研究动物交流的专家。这位教授认为，动物的叫声可能包含一些情感内容，但不存在类似语言的东西。尼卡斯特罗反驳道，他是在猫的陪伴下长大的，他认为不同的喵呜叫是有意义的。他导师对此表示怀疑，于是他们打了个赌。以灵长类动物为博士研究课题的想法被尼卡斯特罗抛到九霄云外，研究猫的交流才对。

1英尺≈30厘米。——译者注

尼卡斯特罗录下了他自己的两只猫和十几位亲朋好友家的猫的喵呜叫。为了录音，尼卡斯特罗会前往猫的家里，在它们周围转悠，直到猫习惯他的存在，这通常需要一个小时。他用一个放在猫周围6英尺范围内的麦克风，记录了猫在向他们的人类室友示好、即将被喂食以及被大力“撸”时发出的喵呜叫。他还录下了当猫被放在它想通过的门或窗后面时，以及被带到一个陌生的环境中（特别是尼卡斯特罗的车里）时发出的喵呜声。

有时，等待一只不合作的猫喵呜叫会让人百无聊赖。此外，尼卡斯特罗在“撸”猫时会逆着毛捋，想要诱导猫发出表示攻击性或者不高兴的喵叫声。但他有几次却“惨遭毒口”。除此之外，工作进行得很顺利，尼卡斯特罗录下了500多段喵呜声。

他研究的问题很简单：人们在听到一种叫声时，能不能正确识别出猫是在什么情况下发出这种叫声的？19位大学生为了获得课程学分参加了研究，还有另外9位年轻人得到了一份巧克力点心。

参与者来到测试室，戴上耳机，一次听一段猫叫，并按下控制台上的一个按钮，给出他们对每种喵呜叫的情景的猜测。

总体来说，参与者识别情景的正确率只比随机选择稍高一点点。只有27%的呼叫被正确识别了出来，考虑到总共有5种可能性，如果纯靠运气，正确率应该为20%。养猫经验更丰富，或者表示非常喜欢猫的参与者表现得更好，但即使是最成功的参与者，也就是一位养猫、喜欢猫，还经常和猫互动的女性，也只在41%的情况下能正确识别出喵呜叫的情景。尼卡斯特罗输掉了他在喵呜叫的意义性上的赌注，但最终写出了一篇优秀的博士论文。

随后，在意大利进行的一项研究也得出了类似的结果。在这项研究中，参与者听到了猫发出的喵呜叫，这些猫要么在等着人投喂，要么是被带入了一间陌生的房间，要么是被它们的人类伙伴好好“揉弄”了一番。总体来说，参与者的准确度并不比瞎蒙要高，但女性的表现优于男性，而且养过猫的人比没养过的人要更准确。

这些发现表明，人们区分喵呜叫的情景含义的能力是有限的。这些结果令人费解，因为我们知道任何一只猫都有很多种不同的喵呜叫。此外，针对狗在不同情况下的叫声进行的类似研究中，人们识别情景的能力要强得多。为什么人们弄不清猫想说什么？

有趣的是，这所大学的伦理委员会不允许研究人员逆着毛的方向捋猫毛，大概是觉得这样做太恶意或者太“烦猫”了。

2015年在英国进行的一项研究揭示了答案。研究人员使用类似于尼卡斯特罗的方法，到人们家中录制了猫在4种不同情景下喵呜叫的声音。

然后他们向听众回放这些叫声，看他们能否正确识别每种叫声的情景。但这项研究与尼卡斯特罗的研究的一个重要区别是，这些听众中包括了每只猫的主人。

参与者在听他们养的猫叫时表现得相当熟练，60%的时间都能正确识别出猫叫的情景。相比之下，当听到一只不熟悉的猫叫时，他们只有25%的情况能选出正确的情景，并不比瞎蒙更好。

这些结果表明，每只猫都有自己特定的喵叫声，在不同的情况下使用，与这些猫一起生活的人可以学会识别每一种喵叫声的含义。但是，这些叫声是每只猫特有的，并不存在什么通用的“猫语”，比如这样的喵叫声是在说“朕饿了”，那种则在暗示“宝宝好害怕”。

我们还不清楚不同猫的叫声差异是如何产生的。一些科学家推测，猫尝试了各种各样的叫声，并学会了在特定情况下哪种叫声能得到人类同伴的最佳回应。这很合理，但我不知道有什么数据可以支持这种说法。无论是什么原因，反正结果是，每只猫和它的人类室友共用着一个私有词库。

不同研究描述猫叫声的用词可能略有差异。根据舍茨博士的网站介绍，颤音（trill）通常表示放松状态；嚎叫（howl）是大声的警告，代表攻击前的明显征兆；尖叫（snarl，有时也叫shrick）是打斗或者疼痛时的大叫；喉音（purr）在大多数情况下是感到舒适或满足的“咕噜声”。——译者注

请记住，这些仅限于我们称之为喵叫声的声音。猫还会发出其他许多声音，其中一些声音（比如嘶嘶声和低吼）的含义任何人都很清楚。瑞典动物学家苏珊娜·舍茨（Susanne Schötz）大概是世界上研究猫发声的领衔专家了，她也是著名的搞笑诺贝尔奖（“表彰那些首先让人发笑，然后让人思考的成就”）得主，她列出了8种类型的叫声，包括喵喵叫、颤音、嚎叫、低吼、嘶嘶声、尖叫、喉音和吱吱叫

，以及它们的组合，比如低吼—嚎叫，或者颤音—喵喵。

至于到底什么是喵喵叫，她是这么说的：“通常，喵喵叫是嘴巴张开再闭合发出的……m是以闭口方式发出的，然后嘴巴张开发出e，再保持张开的嘴发出o，再闭上发出w。看到嘴巴是怎么先开后闭的吗？”

她是对的，我就是这样“喵喵”的。但舍茨继续说，喵喵声的变化范围非常大。有时，猫叫并不会以m开头，而是以w或u代替。有时，它们会添加一些额外的音节，如“喵喵—呜”或者“喵—嗷—呜”。变化的范围几乎无穷无尽。舍茨提供了4个子类别，包括喵、吱嘎声、呜咽和喵喵，但她强调，“喵喵叫几乎可以无穷无尽地变化，而且因为存在这么多不同的版本，将这些叫声归到不同的子类别中并不容易”。

“喵”尤其值得讨论。这是一种声调很高的喵喵叫，但最后一个闭口的“呜”音节被省略了，“喵”是小猫叫妈妈时发出的可爱声音。有人认为，我们的猫朋友经常对着我们喵喵叫，就是它们幼年行为的延伸，它们以前向妈妈“喵”，现在向我们发出更成熟的类似叫声。

如果喵喵叫主要是用来和我们沟通的，那么这告诉了我们关于喵喵叫起源的什么信息？它是几千年前猫开始与人类交往时进化出的一种特征吗？

大多数大型猫科动物，比如狮子和老虎，生理上无法发出喵喵声，它们喉咙中有特殊的结构能让它们发出吼叫。

显然不是。对动物园动物的观察发现，大多数小型猫科动物也会喵喵叫。而且和它们家养的这些兄弟姐妹一样，这些物种只在非常罕见的情况下才会互相喵喵叫，甚至比家猫还要少见。另一个相似之处在于，这些物种的幼崽会冲着它们的母亲“喵”，就像小奶猫一样。

但和家猫不同的是，这些野生物种很少冲着人喵喵叫。在一项面向动物园饲养员的调查中，在被照顾的365只猫科动物中，只有两只猫（都是薮猫）在靠近饲养员时会发出喵喵声。这并不是因为它们不友好，其他几个物种在其他很多方面都对它们的饲养员相当友好。如果这些物种不对彼此喵喵叫，也不对人喵喵叫，那么它们是想和谁交流？还是说它们只是在自言自语？这是猫科动物生物学有待研究的诸多奥秘之一。

当然，还有一种特别重要的猫科动物需要考虑，那就是非洲野猫。通过研究这个物种喵喵叫的行为，我们可以了解家猫行为的哪些方面是从它祖先那里继承来的，哪些又是随着家猫适应人类生活进化而来的。

这正是尼古拉斯·尼卡斯特罗在他的博士研究的第二部分要探索的事情。为此，尼卡斯特罗跨越半个地球，来到了比勒陀利亚动物园，这家动物园专门进行非洲野猫的繁育工作。十几只猫被圈养在并排的围栏里，它们离得很近，距离足以让猫之间产生互动。尼卡斯特罗在笼子周围设置了麦克风，从外面观察这些猫。

这个项目开展得相当好。由于饲养员的悉心照料，这些猫“对人类漠不关心”，在研究生的监视下继续生活。

非洲野猫绝对在喵喵叫！“我很惊讶它们会发出如此多喵喵声，差不多就是一种持续不断的噪声。”他回忆道。

在50个小时的观察中，他录下了近800段喵喵叫，并记录了每段叫声发出时的情况。野猫在即将被喂食、进行攻击性交配，或者来回踱步时，都会喵喵叫。而它们在和人或者另一只猫做出友好举动时发出喵喵声的情况则很罕见。尼卡斯特罗只研究了成年猫，但其他科学报告表明，非洲野猫的幼崽会像其他小型猫科动物一样，冲着它们的母亲“喵”。

尼卡斯特罗感兴趣的不仅是非洲野猫会不会喵喵叫，他还想知道，这些叫声和家猫的叫声有何异同。为了找到答案，他以数字化方式分析了这些叫声的声谱质量，比较了类似情况下的叫声。

计算机分析清楚地表明，这两个物种的叫声在所有情景下都不同。家猫的叫声音调更高，持续时间更短。野猫的叫声则显得更加紧迫，需求感更高。用尼卡斯特罗的话说，野猫的叫声是“喵—嗷—嗷—嗷—嗷—呜！”，相比之下，家猫则是更悦耳的“喵—呜”。

接着，尼卡斯特罗招募了一批大学生来听录音，然后说出他们认为家猫还是野猫的叫声更悦耳。每位学生都听了48段叫声，每个物种24段，并为每段叫声的悦耳程度在从1到7的量表中给出分数。不出意料，他们都能分辨出非洲野猫和本地猫之间的区别，并且绝大多数人都更喜欢“家猫队”。

在我们看来，家猫的叫声比非洲野猫的更优美，这是巧合吗？尼卡斯特罗认为不是。他认为，短促而音调高的声音在本质上更能取悦我们的听觉系统，也许是因为年轻人类的声音音调更为高亢，因此家猫也相应地进化成了这样来“巴结”我们。

这是被称为感觉偏倚假说的科学观点的一个例子。这种观点认为，为了有效沟通，物种会适应于接收者探测能力而进化。举个例子，雌性青蛙特别善于听到某一个频率的声音，雄性青蛙因此会发出这种音调的交配叫声。类似，孔雀鱼格外擅长捕捉橙色（也许是因为它们的美食就是这种颜色的），因此艳丽的雌鱼会用橙色斑点来吸引雄鱼的注意。虽然这些例子指的是物种内的互动，但跨物种的交流同样如此。在这种情况下，猫可能已经在进化中学会了利用我们对高音调声音的偏爱。

笼统地说，这些数据表明，喵喵叫并不是家猫发明的。然而，它们已经让这种说话方式适应了和我们一起生活的需求，改变了喵喵叫的声音，并且在不同的情景下这么叫。它们并不是简单地把我们当作同胞，像和它们自家的猫兄弟姐妹一样和我们沟通，因为猫科的所有物种彼此交谈时都很少喵喵叫。最大的区别在于，家猫已经进化到了冲着人喵喵叫，这是友好互动的一部分，并相应地改变了叫声，让我们觉得它们更有魅力。

喵喵叫并不是唯一一种由猫与我们的关系塑造的猫叫声。想想它们另一种最受欢迎的声音就知道了。

猫在很多情况下都会发出喉音。不仅是高兴的时候，还有它们等待食物、紧张，有时甚至是痛苦的时候。就像它们的叫声一样，猫发出的喉音在不同的情况下各不相同。

特别是，众所周知，当猫等着被喂食时，它们会发出响亮而持续的喉音。想想看，当你打开一罐湿粮时，在你脚边，也许正在你腿边蹭来蹭去的猫是什么样子的。一组科学家决定看看这些猫改变喉音时可能想告诉我们什么。

为此，他们录下了10只猫在两种情况下的喉音。第一种情况是猫在平静的时候被同伴抚摸，发出了我们都很喜欢的那种满足性喉音。第二种是早晨到了喂猫的时间，但猫的人类同伴却没起床进行“烹饪工作”，而是按照实验要求仍然躺在床上。猫会跳上床垫，摆好姿势，最大限度地提高发出的喉音的音量。这种“请求性”喉音并不是一只满足的猫发出的那种惬意的咕噜声，而是一种持续不断“求关注”的链锯声一样的呼噜。

向50位志愿者播放这些录音时，请求性喉音被一致认为“更紧迫，也没那么悦耳”。

研究人员随后回到录音本身，分析了这些喉音的声学特性。最一致的区别在于，请求性喉音中出现了满足性喉音中所没有的高音调的成分。为了检验这种因素会不会真的是让聆听者产生不同看法的原因，科学家对请求性喉音进行了数字修改，删除了这种成分。当新一批聆听者听到原始版本和数字修改后的版本时，他们觉得修改后的版本没那么恼人了。

在报告这些结果的科学论文的结尾，科学家提出，请求性喉音的声学结构和人类婴儿的哭声具有某些相似之处。众所周知，人类对婴儿的哭声格外敏感，反应强烈。科学家认为，猫已经进化到利用我们原有的感知能力，创造了一种能引起我们注意的喉音。

我读到这篇论文时，觉得这简直是无稽之谈。在计算机上进行一种花哨的统计分析来检测相似性是一回事，但单凭喉音的属性和哭泣的婴儿有一些数字上的相似性，并不能表明它们真的听上去很像。

接着我听了作者在网附上来的论文音频文件。你猜怎么着？播放这些录音时，我确实听出了猫的喉音和婴儿哭声的相似之处！我又找到了其他一些请求性喉音，如果认真聆听，或许也能在其中听到一丝婴儿的哭声。

所有小型猫科动物都会发出喉音，因此这种能力一定在很久以前就进化出来了，远远早于家猫开始跟人类打交道之时。事实上，动物园饲养员曾报告，有几个友好的猫科动物物种会在他们面前发出喉音。但就像喵喵叫一样，家猫似乎已经在进化中修改了它们的喉音，以便更好地和我们沟通。

但这种结论背后的假设是，非洲野猫，甚至虎猫或者短尾猫，在等待喂食时并不会发出那种持续不断的、类似人类婴儿的喉音。如果这种假设是错的，那么与人类婴儿的哭声的相似性就一定是巧合，而不是一种进化出来操纵我们的手段，因为其他小型猫科动物并不是在人类身边进化出来的。

据我所知，目前还没有可用于检验这种假设的公开数据。为了进一步挖掘这方面的信息，我和美国各地动物园的一些小型猫科动物的饲养员聊了聊，但没能得到相关信息。一些物种被作为宠物饲养，所以也许有人知道答案，但这个人不是我。

我的直觉（但没有任何佐证）是，即使温顺的虎猫在希望得到喂食时会发出喉音，这些喉音听上去也不太可能像人类婴儿的哭声。不过，没有数据，谁知道呢？这似乎是个不错的硕士学位研究课题！

长期以来，人们一直认为，猫把我们玩弄于股“爪”之间，巧妙地操纵我们，从而得到它们想要的东西。关于喵喵叫和喉音的数据表明，这种想法有其进化基础。然而，交流只是猫和人互动的一个方面。鉴于家猫还有其他各种令人惊叹的行为，它们在适应与我们一起生活的过程中，肯定还在其他方面发生了进化。

最友好者生存

当我倚在躺椅上打出这些字的时候，我忠实的助手纳尔逊正趴在我身上，它棕色的脚偶尔会触到笔记本电脑的触控板，敲出一些奇奇怪怪的拼写和标点符号。毫无疑问，你们中有许多人都和你们的猫伙伴有着类似的关系。这样的亲密关系似乎是家庭美满的最高境界。人们怎么能说猫“几乎没有被驯化”呢？

许多（但肯定不是全部）家猫的友善似乎是家猫已被完全驯化的有力证据。还有哪个猫科物种会依偎在你腿上，舔你的头发，或者跟着你在家走来走去？这种推理背后的假设是，家猫的祖先对人类一点儿也不友好（它被称为非洲“野”猫事出有因），切斯特喜欢抱抱的特点是近期才进化发展出来的，是驯化的结果。

但你得明白，假设是需要验证的。我们真正需要的是有关野生猫科动物与我们家里的伙伴亲和力孰高孰低的一手信息。而对于这些，有谁会比每天和这些物种打交道，甚至和更小的物种一起进笼子的动物园饲养员更清楚呢？

严格来说，研究人员记录的是他们所称的“亲”行为，也就是“与形成与他人的社会和情感联系，或者渴望创造这种联系有关的行为”。亲和行为包括“在离饲养员一米之内的范围里坐着，在离饲养员一米之内的范围里打滚，在饲养员身上磨蹭头或身体侧面，以及舔舐饲养员”。

为了挖掘关于猫的亲和力的知识库，一位行为科学家采访了71家动物园的饲养员，并对近400只小型猫科动物的数据进行了整理。意料之中的是，调查结果显示，猫科动物的性情天差地别。一些物种会坐在饲养员身边，或者露出肚皮打滚，甚至蹭或者舔他们。另一些物种则不会和它们的看护者产生任何瓜葛。

乔氏猫

注意，豹猫体形和家猫差不多，但长着豹一样的斑点被毛，故得此名。这两个物种的关系并不近。

南美洲的小型斑点猫，包括虎猫、乔氏猫和长尾虎猫，被誉为最友好的猫科动物。但美丽的斑点并不能保证猫科动物对人友好。根据饲养员报告，最不友好的恶猫是亚洲豹猫，在这本书的后面，这种区别将会引出更重要的意义。

即使是关系密切的猫科物种也有性情上的差异。非洲野猫位于最友好的猫之列，而最不友好的则有它们的近亲欧洲野猫（历史上，非洲野猫和欧洲野猫以及来自亚洲的野猫曾被认为是同一个物种的成员。后文就此会进行更多介绍，但请记住，当我用“野猫”一词时，我指的不是任何野生的猫科动物，而是这几个特定物种的成员）。这些发现与许多饲养过这些动物的人的报告是一致的。如果从小奶猫开始饲养非洲野猫，据说它们会发展成为亲近人类的伙伴，而欧洲野猫哪怕受到了最温柔的爱抚，长大后还是会变得相当凶恶。

美洲狮还有其他许多名字，其中美洲金猫和山狮较为常见。

猫科动物友好程度的证据不仅来自动物园。人们会在家里饲养不同物种的幼猫，把它们当作宠物。事实证明，许多猫科物种如果饲养得当，都会成为带来幸福的伴侣。甚至大型猫科动物如果得到精心照料的话，也可以作为宠物饲养，据说美洲狮就是相当好的房客（但并不是说我就鼓励这种做法。出于很多原因，将美洲狮和其他野生猫科动物作为宠物饲养都是个坏主意）。

这种饲养野生猫科动物的习惯由来已久。例如，古埃及人不仅驯服了非洲野猫（他们后来将这种野猫驯化了），而且还驯服了猎豹、狮子、豹子、丛林猫（长腿、短尾、口鼻部分很长的黄褐色猫科动物）和薮猫（来自非洲平原的带有斑点、腿极长、体形优美的猫科动物，后面将详细介绍它）。在过去几千年里，人们总共驯服了14种猫科动物，大部分在非洲和亚洲。总的来说，动物园饲养员口中友好的猫，几乎完美地对应了那些历史上作为被驯服的动物而饲养的猫。

然而，被驯服的动物和被驯化的动物之间存在一个重要的区别。这种区别是说明先天影响与后天影响的一个例子。被驯服的动物在生物学上与同一物种的野生成员并无差异，但它们的行为不同，这仅仅是养育方式导致的。把一只雌性美洲狮养在家里人的身边，它就会变得很友好。把它放归自然，它生下的幼崽也会像其他美洲狮那般狂野。相比之下，被驯化的动物则已经进化出了遗传差异，让它们与野生祖先之间有了区别。

小狗也有一个关键的社会化窗口期，但要晚一些，是在它们7到14周大的时候。小猫在早期由许多人摸时表现得更好，这样它们就能学会对所有人都友好，而不是只对某一个人。

那么，我们家里的朋友位于哪一边，它们是被驯服的，还是被驯化的？答案是两者都沾一点儿。家猫与美洲狮并没有什么不同。小猫需要与人接触才能变成友好的猫。如果它们在成长过程中没有得到人类的照顾（也许是因为它们的母亲就是野生猫），那么它们大多都会充满野性，且无法逆转。4到8周龄是一个关键时期，在这个时期经常被“玩弄”的小猫长大后会成为适应良好的家猫。相比之下，8周大才开始被人摸弄的小猫，最终往往会变得比较拘谨，而那些10周大才开始被摸弄的小猫则很少会对人友好，无论它们后来被如何善待都于事无补。

另一方面，从小猫时期开始就与人类互动的家猫，长大后往往比以类似方式被抚养的其他猫科动物更友好。虎猫不会在你敲笔记本键盘时坐在你腿上，你也没法抱着一只懒洋洋的薮猫在家里走来走去，无论它们在成长过程中社会化得有多好都不行。家猫并不仅仅是被驯服的非洲野猫。如果在恰当的环境中成长，它们会比其他猫科动物更友好、更具亲和力。这种亲和力的增强是驯化过程中进化改变的结果。

家猫这种有条件的亲和力恰好说明了为什么将影响因素简单划分为先天和后天是错误的。一只生物的行为是先天和后天因素相互作用的结果。无论是正确的基因，还是恰当的环境，都不足以产生一只超级友好的猫。是这两者的结合催生了友好的猫。

不过，家猫和它们的野生表亲之间的这种行为差异还是比较小。想想狗在驯化中的巨大变化就知道了：无论狼是如何被养大的，它们都完全不像那些奴隶般顺从的、一心只爱主人的后代。和由狼到狗的转变相比，非洲野猫和家猫之间的差异简直是小巫见大巫。“几乎没有驯化”或“半驯化”的说法只是观点，并不是科学发现，所以你必须对猫在驯化谱系中的位置形成自己的看法。为了帮助你做到这一点，让我们考虑一下家猫的行为与它们的祖先之间其他方面的变化。

在纳尔逊来到我们家不久后的一天，它叼着我妻子的一只羊绒手套走进了厨房。我们不知道这只小猫为什么会喜欢上手套，但它把手套丢在了我脚边。如果我把手套捡起来，在纳尔逊面前挥舞，它就会猛地拍向手套。它从我手中抢过手套后，就会在手套上打滚，并用身上每一处尖锐的地方无情地攻击手套。如果我把手套扔到房间的另一头，它就会疯狂地冲过去，马上把手套带回来给我。这种情况反复发生了好几个月。随着手套被撕得越来越烂，纳尔逊把它的取物游戏清单扩大到了猫玩具和其他一些它喜欢的东西上。

纳尔逊说：“游戏时间到！”

我相当惊讶。我们此前就觉得纳尔逊是一只“披着猫皮的狗”，因为它太友善、太有亲和力了，这是它所属的欧洲缅甸猫品种的标志。但这也非同寻常，它是一只会取东西的猫！我以前养过的7只猫可没有一只会这样，我也没听说过这种事情。不是只有我一个人这样，2019年，NPR（美国国家公共广播电台）也在头条新闻中宣称“猫不会取物”。

真的，我觉得纳尔逊太了不起了，它是世界上最棒的猫。我脑子里充满了美妙的想法，比如全国巡演，受邀参加《今夜秀》，在视频网站兔兔上为纳尔逊开设一个频道。名声和财富将随之涌来。

但接着我想到，也许我应该检查一下，确保纳尔逊的能力的确独一无二。

简单谷歌搜索了一下，我就得到了答案。互联网上到处都是猫取回玩具的视频，甚至还有少量有关这个话题的文献。一项针对近3000位猫主人的在线调查显示，22%的猫会把玩具带到它们的人类同伴面前，以开始玩游戏。另一项对芬兰的4000多只猫的调查显示，取回玩具的行为很普遍，其中暹罗猫拔得头筹。

我丝毫不怀疑，当纳尔逊把一个玩具叼给我，把它丢在我脚下的时候，它是想玩。许多动物，无论是野生的还是驯养的，都会玩游戏，特别是年幼的时候。但一些研究者认为驯养物种更喜欢玩游戏。动物为什么要玩游戏这个话题引发了相当多的学术讨论，也许它们是为了发展运动技能，学习如何进行社会交往，或者是在练习捕猎。当然，小

猫常见的游戏行为，比如跟踪、扑击和摔跤比赛，都可以为这些目的服务，而且这可能出现在所有猫科动物身上。相比之下，很难想象取物是一种在野生猫科动物中进化出来的行为。

当然，问题不在于自然中的野猫会不会在你扔出玩具时去捡，它们当然不会。它们只会逃跑，如果它们够大的话，还会吃掉你。相反，问题在于，取物行为是隐藏在其他物种中而在驯服的个体身上表现了出来，还是说，野生猫科动物无论驯服与否都不会取回和叼来玩具。后者就表明，取物行为是家猫在驯化中进化而来的。

要区分这些可能的选项，需要研究其他猫科物种中被驯服的成员的行为。我没法通过和动物园饲养员的交谈解决这个问题。有些猫可以通过训练学会取回东西，但这和猫自发表现出这种行为依然有所不同。

事实上，家猫做的很多事情看上去可能是在人类周围进化的产物。想想踩奶就知道了。如果你和一只猫一同生活，你可能经历过这样喜悦或恼人（或者两者皆有）的时刻，斑斑先生站在你的肚子上，有节奏地踩下一只前爪，接着再踩下另一只，眼神放空。猫似乎处于一种恍惚状态，这种行为可能持续好几分钟，然后它才安顿下来小憩。

用科学专有名词来讲就是“幼态延续”，指让幼年的特征保留到成年生命阶段的进化改变。

踩奶是小猫在母亲哺乳时期表现出的一种行为，大概是为了刺激猫妈妈的乳汁流出。科学家和爱猫人士一直猜测，为什么在人面前感到舒适的成年猫会保留这种行为，并对我们这么做。所有人都同意，在某种程度上，这种行为展现了猫的满足感，但我们并不清楚如何解释这种复幼现象

野生猫科物种在幼崽时期也会踩奶，就像家猫一样，但随后它们就不再这么做了。至少动物园饲养员在对400多只猫科动物的调查中是这样说的。但不是每个人都认同。一些网页上显示，在许多甚至所有野生物种中，一些成年动物也有踩奶行为，但没有相关证明。我不太相信这些说法，毕竟你能在互联网上的某个地方找到关于猫的几乎任何一种说法。但有几个见多识广的人告诉我，人工饲养的非洲野猫、虎猫和其他物种的成年猫科动物都会踩奶。显然这又是一个有待研究的论文课题！尽管如此，我们目前掌握的数据表明，成年猫在人类面前以踩奶表达满足，这可能是家猫和我们一同生活的一种适应。至于它们为什么会进化出这种行为，也许是这以某种方式让家猫与人类建立了更强的联系，或者诱导人们更友好地对待它们。

关于其他行为的研究就更少了。研究表明，当猫面对一种可能很可怕的陌生情况，比如面对在风扇前舞动的长长的绿丝带时，它们会向熟悉的人类寻求指导，想知道是不是应该害怕。猫还能听辨出自己的名字，识别并回应人类的情绪状态，还会跟随人们的目光和手指方向寻找食物（不过我曾在我的猫身上试过，没有成功）。这些似乎都是在猫进化到与人类互动和生活时出现的行为特征。

在我们得意忘形之前，让我们想想其他一些与家猫有关的古怪行为，比如它们会追着激光笔点跑、挤在箱子里、闻到猫薄荷就“上头”。这些或许也被认为是家猫进化出来的行为。但我对优兔网站上的内容进行的不科学的抽样调查表明，大多猫科物种，无论大小，都喜欢挤在盒子里，并且都会被猫薄荷迷得神魂颠倒。它们对激光束的反应则不太一致，但许多野猫也会像我见过的所有家猫那样疯狂追逐那个小红点。

遗憾的是，在比较我们家里的朋友和它们的野生近亲的问题上，大科的学术研究已经远超猫科。举个例子，科学家已经证明，狗比狼更善于追随人类的目光去寻找它们想要的东西（比如扔出去的球）。同样，狗盯着熟悉的人的眼睛，会体验到催产素（就是“爱的激素”）的激增，但即使人工饲养的狼也不会这样。

除了尼卡斯特罗对非洲野猫喵喵叫的研究之外，对其他猫科动物还没有人进行过类似的研究。显然，我们还要对家猫进行更多的研究，并对非洲野猫和其他猫科动物进行详细的行为比较，才能了解哪些特征是家猫独有的，并可能是它们在成为我们的家庭伙伴时进化出来的。

到现在为止，我们讨论的行为都跟猫与人的互动有关。然而，家猫表现出的一种行为在猫科动物中几乎是独一无二的，因此这也是驯化涉及的特征，但是这种行为不仅被用在人身上，也被用在其他猫身上。纳尔逊将再次出场，我保证这是个会让人会心一笑的故事！

尽管我们很想把纳尔逊养成一只待在家里的猫，但它还是格外想去户外探险。我们偶尔会让步，让它到后院里，并在它的项圈上挂上一台猫追踪器，这样一来，就算它越过了栅栏或者从底下钻出去，我们也能找到它。

有时它真的会这么做，然后我就得追踪它，并把它带回来。我找到它时，它起初似乎并没有认出我（猫的远视能力远不如我们），而且显得很焦虑（当然是猫的典型方式的焦虑，也许它只是假装不认识我罢了）。但当我靠近它，并且用最常用的“纳尔逊，伙计”的声音叫它时，它终于开始朝我走过来，有时甚至是跑过来。它在走近时，尾巴会直直地朝上竖起，就像后面的一个感叹号。它走到我面前时，会用脸颊和侧腹蹭我的腿，一直发出呼噜声。有时，在家里，当它陷入一种充满爱意的情绪中时，它也会出现类似的行为，高举着尾巴靠近，然后舔我的手或脚，想要换得爱抚，有时甚至会翻过身子让我揉它的肚皮。大多数与友好的猫生活在一起的人都很熟悉这一系列行为。家猫在相互交流时也会用这种“旗杆信号”，高高竖起的尾巴意味着“我没有敌意”，或者可能是“很高兴见到你！”。一只猫在走近的过程中举起尾巴，这是一种信号，表示它想进行其他友好的行为，比如用头和身体磨蹭、用鼻子轻碰和嗅闻，而另一只猫会回以这种竖起尾巴的礼节，代表它接受了这种互动。

行为科学家在一项实验室研究中检验了竖起的尾巴的交流价值。人们很早就知道，猫第一眼看到结构正确的猫的剪影轮廓时，会把它们当作真猫（尽管它们很快就识破这个把戏）。利用这则知识，研究人员将猫的剪影贴在墙上，然后把一只真猫带进房间。当剪影竖起尾巴时，宠物猫往往也会竖起尾巴，迅速靠近剪影。相反，如果剪影的尾巴是垂下来的，真猫竖起自己尾巴的概率就要低得多，并且需要花上超过两倍的时间才接近剪影。在看到尾巴垂下的剪影时，猫摆动尾巴的次数也要高出4倍，表明它们产生了不确定和紧张的感觉。

一只尾巴竖直翘起的友好的猫

高高竖起的尾巴显然是一种表示友好的“猫语”。事实上，猫用尾巴向我们示好是一种伟大的敬意，这说明我们已经获得了荣誉猫咪地位。

除了家猫之外，只有一种猫科物种也会以类似的方式用到尾巴。惊人的是，那不是另一种小型猫科动物，而是“丛林之王”。在相互问候时，狮群成员会竖起它们的尾巴，但呈现出一种更弯的半圆，而不是直直立起。狮子们同时还会磨蹭对方的头，或者闻屁股。家猫和狮子是独有的两种拥有这种不寻常行为的猫科动物，这个组合看似不同寻常，但实际上有一种现成的解释，它突出了家猫从野猫祖先那里获得的最重要的进化飞跃。

猫多力量大

对宠物的一种常见描述是，狗是充满爱心的社会性的群居动物，而猫是冷漠的独行侠。这种区分是有道理的，因为狗是生活在群体中的物种，它们是狼的后代，猫则来自通常被认为是独来独往的物种系谱。但我们将在这一章中看到，家猫的社会生活可要比我们通常认为的复杂多了，而比它们个头更大的猫科动物近亲们，在某种程度上也是如此。

当然，狮子一直被认为是猫科动物中非社会性的例外，众所周知，它们生活在由具有亲缘关系的雌性组成的狮群中，数量可多达21只（但更通常的情况下是5只左右）。狮群成员与一只或几只雄性（几乎不会超过7只）共同生活，这些雄性和雌性没有亲缘关系。狮群成员紧密的社会联系明显地反映在它们充满爱意的感情表现上，它们会相互磨蹭、梳毛，还会倚靠着彼此躺着。

狮群的社会性同样体现在它们合作捕猎的方式上，它们会合作猎杀那种任何一只狮子都无法单独杀死的大型动物，有时甚至是一头长颈鹿或者一头中型的大象。这些是真正互相协调的行动，而不是几只狮子在同一地区各自徘徊。狮子会用到复杂的策略和调度，比如几只雌狮将猎物赶往埋伏在暗处的同胞的方向。

社会互动并不仅限于捕猎的范畴，而是渗透到了狮群生活的各个方面。同时生下幼崽的雌狮会共同抚养幼崽，给彼此的幼崽哺乳，当其他雌狮外出捕猎时，会有一只雌狮照看孩子。狮群成员也一同工作，保卫自己的领地，对抗其他狮群。

相比之下，虎和豹大部分时间都是独自生活，雌性会和它们的孩子一起。当个体相遇时，互动的范围可以从高度攻击性，到擦身而过点头示意，再到（至少在老虎中是如此）在同一具尸体上基本和平地进食。与狮子不同，虎和豹都不会成群生活，也不会共同捕猎、保卫食物或空间，或者合作抚养后代。

在大多数情况下，其他所有猫科物种都遵循着虎豹模式。但在承认这种说法之前，需要注意两点。首先，我们对大多数小型猫科动物的自然历史，也就是这些物种在野外做什么，都不甚了解。我们并没有掌握很多更神秘的猫科动物生活的细节。我们所知的信息表明，它们都是类似的独居物种，但一旦有人对它们进行详细研究，谁知道又会出现什么惊喜呢？

第二点注意事项涉及一种最不寻常的猫科动物，那就是猎豹。令它们与众不同的是那修长的腿，让它们能以每小时70英里的速度冲刺。这种长着斑点、速度极快的动物的爪子像狗爪子一样无法伸缩，它们的社会组织也很独特。像大多猫科动物一样，成年雌性猎豹独自生活，或者与幼崽生活在一起。但雄性则截然不同，它们通常由兄弟组成联盟，联手控制一片领地，并与生活在领地内的雌性交配。和狮群一样，猎豹联盟的成员有时会合作捕猎，但它们只在求偶时与雌性打交道。

因此，野生猫科动物其实表现出了真正的社会性（狮子）、半社会性（猎豹）和非社会性（其他所有猫科动物）。那家猫又是什么样的？

狮子因为发情期的雌性的交配频率而闻名，根据一些报告，发情的雌狮每天会交配多达50次，持续数天。雌性家猫几乎与雌狮相当，它们每天能交配15到20次，持续4到5天。

我们从最简单的部分开始回答。对于家猫而言，不存在与猎豹相似的情况，没人报道过公猫兄弟联合起来试图掌控与母猫交配的机会的情况。事实上，奇怪的是，情况恰恰相反。虽然雄性家猫彼此之间具有很强的攻击性，但它们在向发情的母猫求爱时，却出奇地平静。当母猫与多只公猫交配时，公猫往往会平静地待在附近，而不会出现一只公猫击退其他追求者的情况。

家猫生活在远离人类的野外时，通常过着独来独往的生活，成年猫很少遇到同类。这样的猫会在很大一片范围里游荡（我们将在第16章详细讨论这个话题）。有时，个体会有专属的游荡范围，但更常见的情况是，许多只猫在同一地区晃悠。

但这些猫很少相遇。部分原因是它们覆盖了很大一片地方，所以意外撞见另一只猫的概率相对比较小。但为了确保万无一失，它们会留下“名片”，建议其他猫不要靠近。猫有极佳的嗅觉，它们的主要标记手段是战略性地留下粪便或尿液，从而留下臭味信息，宣布自己在一片区域中的存在。因此，说这些猫是非社会性的并不准确。它们其实经常通过化学方面的交流互动，只是不在对方面前而已。

但当猫撞见对方时，它们之间的互动往往并不友好（求爱的公猫接近发情的母猫除外，尽管这些会面也可能很激烈）。科学文献中有关两只野生猫接触时发生的情况的报告少得惊人。在加拉帕戈斯群岛的一项野外研究中，研究人员对14只野生猫进行了200多个小时的观察。在此期间，研究人员观察到两只猫相遇40次。如果这两只都是公猫，它们在鼻子、肩膀和肛门区域仔细嗅闻对方，并伴随着低沉的喉部叫声。这段狭路相逢的高潮是一阵高音调的叫声，伴随着一通猛击。居于从属地位的那只会侧卧，而占据优势地位的那只则以一种标准的直腿拱背的姿势站在对方的头的上方，继续发出低沉的声音。再过很短一段时间，通常不到一分钟，优势个体就离开了。最初的几步是腿绷直了走的。很快，从属个体也起身离开，通常朝着相反的方向走开。没有见过友好的相遇，也没见过成群的公猫”。

几乎所有猫科动物的生活方式都和野生猫的独居生活很相似。但当猫生活在我们身边时，情况就不同了。在许多地方，大量户外猫生活在人类附近，主要靠丢弃的食物或者人的施舍维生。长期以来，人们认为这些猫群只不过是许多不存在特定社会倾向的猫的集群。但当研究人员开始对农场和城市中喂养猫的地方进行详细研究时，他们立刻意识到，家猫群体可不仅仅是一群碰巧生活在同一片地方的猫。

“猫后”指的是已经生过小猫的母猫，或者根据其他定义，也指没有绝育过的母猫。

相反，猫群通常被划分为许多子群体，每个子群体都由具有亲缘关系的母猫组成。子群体中的成员对彼此很友好，而对附近的其他母猫却经常表现出攻击性。小猫是集体喂养的，一只“猫后”会给子群体中任何一只饥饿的小猫哺乳。母猫甚至会协助其他母猫分娩，基本就是充当助产士的角色。例如，有人观察到一只猫后为另一只母猫的新生小猫咬断脐带并清洁身子。大型猫群包含许多子群体，最大、最强大的子群体位于食物的中心来源附近（如果有这样一处中心的话），而较小的子群体则处于外围。

因此，高密度的家猫群的社会结构与狮群存在许多相似之处。两者的群体都由有亲缘关系的雌性组成，它们成熟后会继续和家人待在一起。雄性则离开群体，到其他地方尝试繁殖。母亲们共同抚养在同一时间出生的幼崽，甚至互相哺育对方的后代。

家猫和狮子相似的群体生活解释了为什么是这两个物种，而不是其他猫科动物，会出现竖尾巴的表现。生活地点距离很近的猫发展出了一种视觉上示好的方式，这毫不奇怪。还有什么比尾巴更适合用于示好的呢？毕竟尾巴易于移动，远处便可以看见，还不会被其他活动束缚。如果要想其他选项，腿也可以，但它们经常要负责支撑猫的身体或者让猫四处走动。耳朵也能承担这项工作，但它们在远处更难被看到，胡须更是如此。尾巴是猫科动物视觉交流的完美身体部位。家猫和狮子不约而同地把它用作社会信号，这是适应性趋同进化的一个例子，也就是说，类似的特征在经历类似情况的物种中分别独立地进化了出来。

在太忘乎所以之前我得说一下，这两个物种的社会组织并非一模一样，两者也存在一些差异。例如，雌性家猫会在其他群体成员面前分娩，雌狮则会进入灌木丛，直到它们的幼崽6周大的时候才回来。另外，家猫一般不会合作捕猎。（谢天谢地，想想一群家猫合作猎杀美洲旱獭和浣熊的画面！）

一个主要的区别在于雄性的社会组织。对狮子而言，雄狮会联手控制一个雌狮群，或者偶尔同时控制多个狮群。联盟成员有时是一起离开它们出生的雌狮群的近亲，但并不总是如此。

与狮子不同，公猫不会形成联盟，通常也不会只关注一个母猫子群体。相反，大多数公猫四处游荡，想和尽可能多的母猫交配。

尽管存在这些差异，狮群和猫群的社会组织的确惊人地相似，而且就我们所知，这与其他所有猫科动物（猎豹另当别论）都截然不同。但我们要如何解释猫和狮子的这种趋同的行为进化，以及其他猫科动物没有这种类似的社会性呢？数量是关键。

1平方英里≈2.59平方千米。——译者注
1英亩≈4047平方米。——编者注

研究人员研究了世界各地无主猫的群体，从布鲁克林的街道，到南极洲附近寒冷的岛屿均有涉及。他们发现，猫群的密度从一些地方的每平方英里

2.5只猫，到其他一些地方的每平方英里6000多只不等。如果你想知道每平方英里6000只猫什么概念，可以理解为大约相当于每英亩9只猫，或者说每一块篮球场大小的地方就有一只猫。

造成这种2000多倍差异的原因很简单：食物的可得性决定了猫的数量。当猫靠自己生活，没有人类喂养时，它们必须自食其力。在大多数地方，猎物并不丰富，猫也因此很少，需要大量土地来为一只野生猫提供足够的食物。这些地区的猫的密度很低，大约每平方英里2到15只。

相反，在缺乏本地捕食者的岛屿上，猎物数量可以达到极高的密度。尤其是海鸟，它们会选择没有捕食者的岛屿建立自己的群体，这些群体往往可以发展出巨大的规模。当猫被引入这里时，海鸟很容易就成了盘中餐。猫因此得以大量繁殖，它们的种群可以增长到很大的规模，至少在它们消灭海鸟种群之前是如此。

然而，许多无主猫不需要靠土地生活，至少不需要完全依赖土地。生活在农场里的猫以丰富的啮齿动物为食，但它们也接受农民的施舍（得哄捕鼠功臣们高兴！）。由于这种充足的食物供应，农场的猫群要比大多数没有食物供给的猫群大得多。

但极密集的猫群只出现在城市地区，这里有大量食物，要么是人们有意为猫准备的，要么是因为我们产生的可供猫群利用的垃圾很多。

其中一个地方就是耶路撒冷市中心的奈克拉沃老街区。维基百科告诉我们，奈克拉沃位于“旧城墙外”，并“以其狭窄蜿蜒的小巷、旧式住房、隐蔽的庭院和许多小犹太教堂而闻名”。维基百科页面继续介绍，“奈克拉沃的犹太教堂一度比世界上任何地方的都要密集，几个街区的半径范围内就有约300座”。但是，网上的百科没提到一个同样重要的让这里出名的原因：这片街区生活着全世界有记录的密度最大的猫群。

我们知道这一点主要归功于一位名叫韦雷德·米尔莫维奇（Vered Mirmovitch）的以色列研究生。米尔莫维奇在以色列的集体农场长大，那里的孩子是在集体中，而不是在父母家中被抚养大的，她对社会系统如何演化非常好奇。20世纪80年代初，她在上大学时，只住得起奈克拉沃的一间地下室公寓（有时被称为半地下室）。从她的窗户往外看，恰好可以看到街对面的垃圾箱（除非有车停在路上）。日复一日，她看着猫以垃圾残渣为食，相互交流。

在观察了一些猫以后，她就意识到，这些猫互相认识，并且一同群居，对同群的成员表现得友好，但对外来者就充满敌意。与猫是独行侠的普遍观点相反的这个现象激发了她的好奇心，因此她决定将这些猫作为她的硕士学位研究课题。

她在附近徘徊，很快便发现，这些猫主要靠捡食垃圾桶/垃圾箱里的垃圾生存，要么是许多人在收垃圾的日子推到路边的那种垃圾桶，要么是更大的垃圾箱。然而，在奈克拉沃街区，居民并没有自家的垃圾桶。相反，在这片占地6英亩的街区设有9处垃圾桶和大垃圾箱。每天，居民都会把垃圾拿出来，通常是在晚饭后，然后走到最近的一处丢掉。而猫就会在那里等着，一处垃圾桶附近可能有三五只猫，一个大垃圾箱那里则多达十几只。

最唾手可得的来自那些把袋子放在垃圾桶旁边，甚至把比较好吃的残渣扔到地上的人。如果垃圾桶或者大垃圾箱的盖子没盖好，或者垃圾太满，盖子盖不上了，即使是放在垃圾箱里的垃圾也很容易被洗劫一空。

关上的垃圾箱对猫来说更困难一些。但有一只猫学会了如何推开垃圾箱的盖子，扭动着身子挤了进去。然后——谁想在一个关着的垃圾箱里吃东西呢？——它会跳起来撞上盖子，这样盖子就会摇摇晃晃地打开来，让所有猫都能进去。其他猫就在旁边等着它施展魔法，但没有一只学会它的独门绝技。

这里的丰富资源养活了许多猫，数量多到很难认清谁是谁。米尔莫维奇要研究猫之间的互动，就需要识别所有参与者。为此，她借了姐姐的相机，给见到的每只猫都拍了照，并随身带着一本大头照的相册。很快，她就学会了通过外观辨认它们。

最后，她终于不用再寻找新的猫，已经把它们全都登记在册了，总共63只。这就是我们如何得知奈克拉沃惊人的猫群的。这63只猫意味着奈克拉沃老街区猫的密度相当于每平方英里有6300只。时至今日，这仍然是有史以来最高的家猫密度的纪录。

米尔莫维奇的行为观察揭示了一种社会组织，我们现在知道这是密集猫群的典型特征。一旦能认出这些猫，她就能记录下谁和谁在互动。她发现，猫生活在群体中，并在限定的区域内进食。每个群体主要用一处垃圾箱，但也有第二处作为备用地点偶尔光顾。群体成员之间爱意绵绵，一起舔毛、磨蹭，也会一同睡觉，形成鲜明对比的是，当非群体成员出现在它们的垃圾桶前时，它们就会表现出敌意。

在米尔莫维奇研究的几年后，日本的研究人员开始研究一种截然不同的环境中的猫，但这种环境与奈克拉沃有一个共同的特点：这里也有人类提供的大量食物。

相岛是日本西南海岸的一个小岛。岛上大部分地区被草原、田野和森林覆盖，但在西南角有一个村庄，大约是奈克拉沃的3倍大，生活着渔民和猫。有传说，猫被引入这座岛是为了防止大鼠把渔网咬破。并不清楚它们是否真的和渔民完成了这笔买卖，因为猫还有另一种食物来源，那就是渔民每天在海边的6个地点留下的成堆的鱼渣。

为了促进旅游业，相岛被重新命名为“猫天堂岛”，这是日本十几座猫岛中的一座，它们都以大量猫科动物而闻名，有时猫的数量甚至超过了岛上的人口。

猫大快朵颐，并且不断繁殖。研究人员通过识别猫的特征，辨认出了200只猫，相当于每平方英里有6100只猫，只比奈克拉沃的密度略低一点儿。这些猫的社会组织也类似，分为多个群体，每群几乎都只在其中一处垃圾场进食，这也和以色列的猫非常像。

奈克拉沃和相岛天差地别，但它们在一个重要的方面是一样的，那就是，这两个地方的猫都格外多，而且其生活方式也非常相似。这凸显出，是食物的可得性，而不是其他因素，推动了家猫社会群体的形成。

不过，我们还有一个问题要解决。丰富的食物导致了猫的集中分布，这可以理解，但这并不能解释为什么猫会生活在社会群体中。形成这些小团体，而不是继续作为一只经常撞见邻居的非社会性独行侠生活，这样做的好处是什么？

请记住，充满敌意是有代价的，你可能会受到伤害。此外，当食物足够的时候，也没理由再去护食了。因此，很容易想象，生活在食物丰富的地方筛选出了更低的攻击性。但这与积极示好并且与附近的猫合作并不是一回事。

为了回答这个问题，让我们从狮子开始。几十年来，研究人员对它们提出了同样的问题。为什么狮子生活在社会群体中，而不像生活在非洲草原许多相同地方的雌猎豹那样单独生活？

人们提出了许多想法。最初，首选的假说是群体生活能提高捕猎成功率。人们认为形成更大的群体，就更有机会抓到像斑马和牛羚这样中等体形的猎物，并且更有能力对付单独一只狮子无法应付的更大的猎物。

这两个前提都没错。群体捕猎比个体单独捕猎的成功率更高，甚至偶尔可以放倒一头中型大象。但群体生活也有个缺点：食物或许更多了，但也有更多张嘴要喂饱。事实上，科学家进行计算后发现，群体生活对觅食并没有什么优势。在更大的群体中，每只动物吃到的肉量并没有更多，反而往往更少了。

如果不是为了吃，那群体生活的好处是什么？就一个词：防御。在像塞伦盖蒂平原这样的开阔环境中，没什么秘密可言。当一次成功的捕猎发生时，其他动物就会看到，盘旋的秃鹫会把消息传到几英里之外，一只狮子可能会被一群鬣狗从猎物身上赶走。但狮群中的狮子数量越多，大群鬣狗就越不容易赶走它们。

因此，群体生活让狮子在猎杀之后得以留住它们的猎物。更广泛地说，大型狮群能占据最好的领地而不被其他狮群侵占。

母狮群居还有一个原因。它以狮子的生活中更黑暗、更肮脏的一面为中心展开，所以，如果你心理比较脆弱，千万别看（或者直接跳到下一段结尾就行）。

事情是这样的。当一群新的雄狮接管一个狮群时，它们会杀死所有幼崽。这听起来相当可怕，但这种行为其实也出现在其他物种中，包括一些猴子，它有进化的逻辑。为什么一只雄狮要花精力去抚养另一只雄狮的后代？雌狮没了孩子后，它们会更快恢复到繁殖状态，更快生育新雄狮的后代。这不是一种无关紧要的考虑。平均而言，雄狮控制一个狮群的时间只有两三年，所以在谈情说爱的问题上可浪费不起时间。

这让人很不舒服，但这就是自然。任何能提高个体将基因传给下一代的能力的性状，都会受到自然选择的青睐，无论这种性状是腿更长、脑袋更大，还是杀死竞争雄性的孩子从而让雌性生下你的后代。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：《猫的多元宇宙》[美]乔纳森·B.洛索斯.epub

请登录 <https://shgis.com/post/5117.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

