

想养第二只猫吗？ 如何确保你的第一只宠物不会感到威胁

许多人选择和猫生活在一起作为伴侣。作为一个物种，陪伴是我们经常渴望的。但这不一定是说我们的猫朋友。家猫从一个很大程度上独居的物种进化而来，保护自己的领地不受其他猫的侵犯。

虽然现代的猫可以友好地生活在一起(当有足够的资源时)，但联系通常只在有血缘关系或一起长大的猫之间发展。猫对不熟悉的猫感到威胁是很自然的。主人应该考虑在家里再添一只猫是否真的对他们的猫最有利，特别是如果他们通常是一只胆小的猫。

如果你打算给你的家再添一只猫，仔细计划介绍。

在你把你的新猫带回家之前，为它们做好准备。为他们留出一个房间，确保他们至少有两个舒适的睡眠区，一个水碗，一个喂食区，抓挠柱和玩具。提供至少一个垃圾托盘(最好是两个)，远离食物、水和睡觉的地方。

当把你的新猫带回家的时候，直接带它们去“它们的”房间。允许他们在自己的时间内离开他们

的载体。如果你试图把它们拔出来，它们会害怕的。无论你多么兴奋与你的新伙伴互动，你可能需要离开房间，让他们自己探索。

气味交换

你的新猫需要在他们的房间里呆几天。这将帮助他们安顿下来，并允许你通过气味把他们介绍给你现有的猫。

气味，尤其是面部信息素，有助于猫识别与它们有联系的其他猫，并且对维持猫与猫之间的联系很重要。交换每只猫睡过的衣服和玩具。把它们放在猫会在自己房间里碰到的地方，但要远离床、碗和垃圾托盘。

在你前进之前，两只猫都不应该对衣服表现出回避或攻击的迹象。然后你可以直接在猫之间交换气味。抚摸一只猫，尤其是脸颊周围和耳朵前面的区域，然后直接走到另一只猫身边抚摸它们。在另一个方向重复。

这将转移猫的气味和面部信息素，就像它们直接相互摩擦一样。寻找放松的摩擦或轻推作为回报。

长期而言

一旦两只猫都放松下来，用你另一只猫的气味抚摸你的手，它们终于可以看到对方，你的新猫可以探索你家的其他地方。你可以购买一个插件扩散器，它可以释放猫的面部信息素，这可能有助于最初的介绍，因为人们发现它可以减少家庭中猫对猫的攻击。

应该有很多逃跑路线，让猫彼此远离。确保有一个猫塔或家具，如书架，可以跳到上面，并且猫可以很容易地离开房间。如果受到威胁，猫喜欢躲起来，爬到高处。

最初，把你第一次收养的猫关在一个单独的房间，让你的新猫出去探索。一旦他们熟悉了房子的布局以及逃生路线和安全地点，你就可以让你的另一只猫出去了。监督猫，并准备干预，如果紧张局势开始上升。

观察任何回避或对抗行为，如逃跑和躲藏，耳朵向后或嘶嘶声。不要因为你的猫有攻击性的行为而惩罚它，也不要食物来引诱它们靠得更近。猫是孤独的猎手，自然不会在靠近其他猫的地方进食，



即使是和它们有关系的猫。

因为猫会发现与其他猫建立新的关系很有挑战性，尤其是成年后，你的猫可能永远不会成为最好的朋友。为了减少冲突，确保两只猫都可以获得食物，水和垃圾托盘，而不必经过对方。

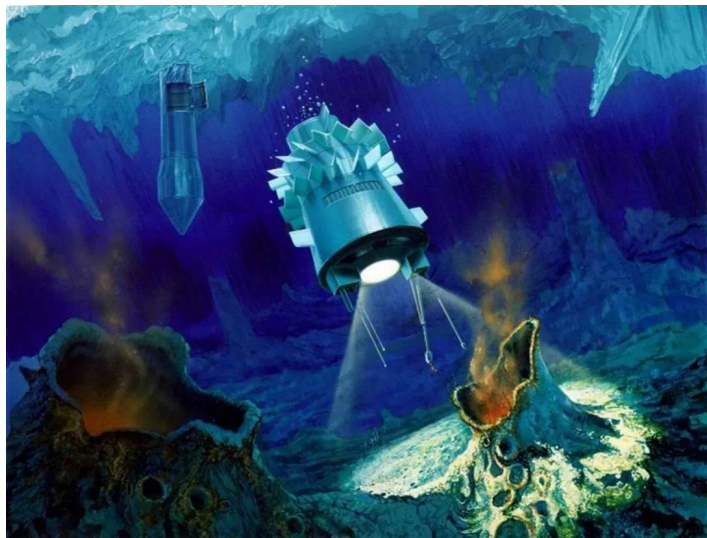
一般来说，每种资源的数量都要比家里猫的总数多一只。例如，两只猫的家庭需要三个猫砂托盘。如果你的猫去外面，它可能也有助于提供一个以上的入口和出

口点，因为猫是另一个猫之间冲突的常见领域。

如果你想给家里增加另一个伴侣物种，比如一只小狗，类似的建议也适用。如果小狗在12周大之前被小心地逐步介绍，介绍可能会更成功。

不要让你的小狗追逐你的猫。奖励小狗冷静的行为。你的猫永远不应该感到被逼入绝境，永远可以选择远离任何互动，无论是与人类或非人类的动物。

在地球海底火山口新发现的海洋细菌可能有助于寻找外星生命



在地球海洋的深水中，科学家们发现了一种新的细菌，这种细菌在海底温泉的羽状物中大量繁殖。

天文学家说，这样的温泉可能存在于海洋世界，如木星的卫星欧罗巴和土星的卫星恩克拉多斯，所以这些观察加深了我们对这些卫星上外星生命可能采取的形式了解。

这种新发现的细菌名为 *Sulfurimonas pluma*，属于一个迄今为止只在地球海底的火山口发现的生物家族，因为它不能忍受其他地方水中的高含氧量。因此，科学家们惊讶地发现，一个比它的亲戚更小的新成员，在离他们数百米远的富氧水柱中茁壮成长。

德国马普海洋微生物研究所的科学家马西米利亚诺·莫拉利(Massimiliano Molari)在一封电子邮件中告诉 Space.com，“看到这些微生物在羽流中不仅数量丰富，而且非常活跃，这是一种兴奋的高潮。”Molari 是最新研究的第一作者，该研究发现，*S. pluma* 经历了独特的基因变化，这使它不仅能适应地球海洋中的各种环境，还能在其中茁壮成长。

科学家说，这些基因变化之一使这种细菌能够从许多来源获得能量，这就是为什么它在海底富含氢的喷口以及数千公里外

含氧的羽状物附近大量出现。

研究人员发现，这种生物主要利用氢来繁殖和生长，无处不在。“在这种环境下，这是前所未有的”，莫拉利说。

伍兹霍尔海洋研究所(Woods Hole Oceanographic Institution)的高级科学家克里斯·格罗曼(Chris German)在一封电子邮件中告诉 Space.com，这种灵活生物在地球海洋中的全球存在“消除了我们想象太阳系其他地方可能出现类似情况的能力的智力障碍”。德国人没有参与这项研究。

这是一个令人兴奋的发现，因为美国宇航局的卡西尼任务(Cassini mission)在2004年至2017年期间研究了土星及其卫星，在土卫二南极飞过，在喷射流中发现了氢，这表明月球海洋底部存在富含活性氢的热液喷发，就像地球上的那些一样。

当寒冷、富含氧气的水渗入地壳裂缝，并在遇到下面的热岩浆时发出嘶嘶声，热液喷口就形成了。热量引发化学反应，去除水中的氧气，所以它回到海洋，失去氧气，但获得微生物生长所需的其他矿物质。

科学家将接下来发生的事情分为两个阶段：产生的热羽从海底上升数百米，直到蒸汽耗尽。然后，羽流水平扩散数千公里，在

此期间，由于与周围富氧海水混合，羽流变得含氧。

大部分微生物生长发生在第二阶段，这也是研究小组在从北冰洋和南极海洋收集的水样中发现大量羽藻的地方。据摩根·凯布尔(Morgan Cable)说，最新研究的结果表明，这种微生物可以在地球全球海洋的热液羽流的所有部分生存，摩根·凯布尔是美国宇航局在加利福尼亚州的喷气推进实验室的研究科学家，并没有参与这项研究。

天文学家预计，欧罗巴和土卫二海底的深海火山羽流也会经历类似的两个阶段，尽管根据天体的引力和海水的循环方式，维度和时间尺度可能会有所不同。

因此，如果像 *S. pluma* 这样的生物存在于这些卫星的海洋中，这项研究的发现“可能意味着发现这些生物的证据的可能性。”...比之前想象的要高，”凯布尔说。“我们期待的一件事是，如果木卫二或土卫二上存在生命，那么它可能是生活在生物圈中的许多不同的有机体。”

科学家希望这些生物能够在未来的任务中被探测到，这些任务将寻找地球以外的生命，包括美国宇航局的欧罗巴快船，它将于2024年发射，研究欧罗巴的可居住性，以及恩克拉多斯奥比兰德，它将寻找月球表面的生命迹象。

这些星球上的任何生命都可能隐藏在它们冰冷的表面之下。因此，重要的是要考虑它的证据可能会在什么地方结束，从而使航天器能够识别并找到它，German 说。最新研究的发现表明，羽藻可以从海底喷口附近的可能起源一直存活到地球海洋的开放水域，作为上升和扩散羽流的一部分，混入不同的化学环境。

如果在我们太阳系的海洋卫星上存在类似的生命形式，这项研究的结果“对我们有利，这种海底喷口燃料的任何生命的证据都可以保存下来，足够完整，使其到达海洋顶部，并到达我们希望找到它的表面，”German 说。

5000 万年前巨型蚂蚁化石引发了关于古代北极迁徙的问题



西蒙·弗雷泽大学的科学家们表示，他们对不列颠哥伦比亚省普林斯顿附近最新发现的化石的研究提出了一些问题，即大约5000万年前动物和植物是如何在北半球扩散的，包括全球变暖的短暂间隔是否起了作用。

该化石是由普林斯顿居民贝弗利·伯林盖姆发现的，并通过该镇的博物馆提供给研究人员。研究人员表示，这是已经灭绝的 *Titanomyrma* 的第一个加拿大标本，这种蚂蚁的最大物种惊人地巨大，有鸸鹋的体重和半英尺的翼展。

SFU 古生物学家 Bruce Archibald 和 Rolf Mathewes 以及怀俄明州 Fossil Butte 国家纪念碑的 Arvid Aase 在最新一期的《加拿大昆虫学家》上发表了他们对该化石的研究。

十年前，阿奇博尔德和他的合作者在丹佛的一个博物馆抽屉里发现了一个来自怀俄明州的巨大的 *Titanomyrma* 化石。阿奇博尔德说：“这种蚂蚁和来自不列颠哥伦比亚省的新化石与德国和英国早就知道的其他蚁科化石年代相近。”“这提出了一个问题，即这些古老的昆虫如何在大陆之间旅行，以几乎同时出现在大西洋两岸。”

当时，欧洲和北美通过横跨北极的陆地连接在一起，因为北大西洋还没有被大陆漂移完全分开。但是古代极北的气候适合他们通行吗？

科学家发现，在怀俄明州和欧洲这些蚂蚁生活的地方，古代气候炎热。他们进一步发现，拥有最大蚁后的现代蚂蚁也生活在炎热的气候中，这使它们将蚁后的巨大体型与高温联系在一起。然而，这产生了一个问题，尽管古代北极的气候比今天温和，但它仍然没有热到足以让 *Titanomyrma* 通过。

新的发现建立在早期研究的基础上

研究人员在2011年提出，这可能是因为在 *Titanomyrma* 时期地质上短暂的全球变暖间隔，称为“高温”，为它们创造了短期的友好条件间隔。

他们随后预测，在古老的温带加拿大高地不会发现 *Titanomyrma*，因为那里会比 *Titanomyrma* 看起来需要的温度更低。但是现在在那里发现了一个。

故事变得更加复杂和有趣，因为新的加拿大化石在石化过程中受到地质压力的扭曲，所以它的真实生命大小无法建立。它可能像一些最大的泰坦玛女王一样巨大，但它同样可以被重建得更小。

“如果它是一个较小的物种，它会像我们在2011年预测的那样，通过缩小体型和排除大型物种来适应这个较冷的气候区域吗？”阿奇博尔德说。“或者它们是巨大的，我们对巨型蚂蚁的气候耐受性的想法，以及它们如何穿越北极的想法是错误的？”

阿奇博尔德说，这项研究有助于科学家们更好地理解在气候大不相同的情况下，公元前的动植物群落是如何形成的。阿奇博尔德说：“理解5000万年前生命是如何在非常不同的气候下分散在北方大陆的，这部分解释了今天我们看到的动物和植物分布的模式。”

“*Titanomyrma* 还可能帮助我们更好地理解全球变暖如何影响生命分布的变化。为未来做准备，了解过去是有帮助的。”

他补充道，“我们需要找到更多的化石。我们对 *Titanomyrma* 生态的看法，以及对这种古老的生物扩散的看法，需要修正吗？目前，这仍是一个谜。”