穿山甲 | 危在旦夕

野生救援
WILDAID

南非穿山甲，纳米比亚
Scott Hurd

关于野生救援

野生救援的使命是终止野生动物的非法交易。我们期待一个不再有鱼翅、象牙、犀牛角等野生动物制品交易的世界。野生救援邀请各界名人担任我们的宣传大使，与全球的媒体伙伴建立合作关系，每年能够协调利用价值近2亿美元的公益性的媒体支持，传递一个简单却强有力的信息：

“没有买卖，就没有杀害。”

请访问官网 www.wildaidchina.org

详情咨询

野生救援
333 Pine St., Suite 300
San Francisco, CA 94104

vallianos@wildaid.org

封面：马来穿山甲 Paul Hilton/WildAid
封底：2015年4月，在印度尼西亚棉兰的一次查获行动中，成千上万只死亡的穿山甲被置于坑中，这些穿山甲将被焚烧。Paul Hilton/WCS

作者

Christina Vallianos

科学顾问

Daniel Challender

图片

Paul Hilton
Scott Hurd
Mark Leong

特别鸣谢以下机构及个人

Earth Touch
Lisa Hywood, Tikki Hywood Trust
IWT Challenge Fund
The Mohamed bin Zayed
Species Conservation Fund
Oxbow Creative
Michelle Zhang

摘 要

2015年4月，印度尼西亚棉兰查获96只活体穿山甲在等待释放。这是其中一只。
Paul Hilton/WCS

大多数人不会想到，世界上遭受非法交易数量最多的哺乳动物是一种他们可能从来没有听说过的动物——独居、夜行、浑身覆盖鳞甲、常被称为“带鳞甲的食蚁兽”的穿山甲，其偷猎和非法交易数量远超大象、犀牛及其他广为人知的野生种群。

据估计，在过去大约10年中，超过100万只从野外捕获的穿山甲被走私贩卖，成为世界上非法交易数量最大的野生哺乳动物。穿山甲的甲片入药，穿山甲的肉被视为一种山珍野味，导致过度的非法贩卖。动物保护人士一致认为必须立即采取行动才能拯救穿山甲。

过去几年中，查获的穿山甲片以及整只的活体或冻体的穿山甲数量都在增加。来自非洲国家如南非、喀麦隆、尼日利亚、塞拉利昂、乌干达等地的所查获的穿山甲产品，说明为满足中国和越南的需求，亚洲市场正在不断获取各种非洲穿山甲。充足的证据表明，穿山甲的贩卖追随了与象牙和犀牛角贩卖相同的一些路线。从象牙和犀牛角走私中获利的同样一些犯罪分子又开始向亚洲输送数以吨计的穿山甲冻体和甲片。

2008年，世界自然保护联盟（IUCN）将八种穿山甲中的两种列为濒危物种，即马来穿山甲和中华穿山甲。然而不到十年，所有八种都面临绝灭的危险，而上述两种已被列为极度濒危物种，印度穿山甲和菲律宾穿山甲被列为濒危物种，其余四种非洲穿山甲全部为易危物种。

世界自然保护联盟（IUCN）物种生存委员会（SSC）穿山甲专家小组认为，主要销往中国和越南等地的穿山甲国际非法交易，导致了穿山甲的捕猎及盗猎，这是威胁穿山甲生存的首要原因。

穿山甲是独居的夜行动物，由于繁率低、对捕捉所带来的压力的敏感，以及它们受到威胁之后本能地蜷成球状，而不是逃离盗猎者，这些因素都导致穿山甲种群极易受到盗猎的破坏。由于穿山甲行踪隐蔽，很难估测野外穿山甲的数量。然而，捕猎者、交易者以及穿山甲产地的当地人都认为在亚洲几种穿山甲栖息地的各处，它们的数量已经大幅减少。2007年以及2011年对捕猎者的访谈都表明，马来半岛的马来穿山甲数量在减少。其中95%的捕猎者认为，特别是1990年以来，即商业性的贩卖交易开始升级之后，穿山甲数量严重减少，野外已经难以见到穿山甲，而过去十年间，穿山甲片以及穿山甲死体交易数量大增。这些情况都表明，八种穿山甲可能均处于灭绝的边缘。

越南和中国正在兴起的中产阶级是推动非法贸易的主要原因。穿山甲肉已经成为奢侈品和身份的象征，一些商界领袖、政府官员和猎奇的食客都愿意尝一尝它的滋味。没有科学证据能够证明穿山甲片所谓的治愈疾病的功效，但是70%的中国人相信，穿山甲制品具有药用价值，穿山甲片可以“治疗”风湿病、多种皮肤病和伤口感染。同时，自2008年以来，中国所销售的含有穿山甲片衍生品的合法的处方药，每年要耗掉大约25吨的穿山甲片，这些原材料来自总量未知的甲片储备。这也进一步推动了公众对于穿山甲药用价值的错误认识：66%的中国居民曾购买过获得政府许可的药品。在越南，则只有8%的公众认为穿山甲具有药用价值，而64%的公众目前对穿山甲的药效表示不确定——他们曾听说过穿山甲能够壮阳、治疗风湿、哮喘甚至是癌症，但是不了解这些说法是否真实。然而，尽管对穿山甲利用广泛，仍有96%的中国居民和98%的越南居民都相信穿山甲应该继续在地球上生存下去。

据估计，在过去10年中，超过100万只从野外捕获的穿山甲被走私贩卖，穿山甲成为被贩卖数量最多的哺乳动物

穿山甲特殊的饮食习性，对遭到捕获而导致的压力的极度敏感，以及虚弱的免疫系统，使穿山甲的圈养难度极高。相关记录显示，大多数穿山甲在圈养的三年之内就会死亡。在过去的150多年来，100多个动物园和机构曾试图圈养穿山甲，根据相关记录，圈养第一年穿山甲的死亡率高达70%。穿山甲自身的特点表明，为供应医药需求而进行商业化养殖不是一种可行的方式。由于传统医学中使用穿山甲入药，穿山甲的价值因此大增，为了补充野生穿山甲的数量，虽然引入了人工养殖，但对于穿山甲而言，这并不是实际上可行的方式。因此未来唯一的可行做法是减少捕猎、减少对穿山甲肉及甲片的需求。

为使穿山甲生存下去，需要遵循联合国《濒危野生动植物物种国际贸易公约》对穿山甲进行更大程度的保护，将所有的种群都提高级别、列入附录I。需要增强国内立法，需要更有力的国际范围的法律执行力度，需要更积极的教育活动计划以提高公众的保护意识、鼓励支持对穿山甲的保护，同时通过在中国和越南这两个主要消费市场进行宣传教育活动，以减少消费需求。消除主要市场对穿山甲片和穿山甲肉的需求，继而压缩非法国际贩卖活动的盈利空间，可以有效去除盗猎穿山甲的诱因。如果能这样，就能消除穿山甲生存的最大威胁因素，就能最大可能地使亚洲穿山甲和非洲穿山甲得到休养生息。专家预测，如果盗猎穿山甲的行为得以制止，穿山甲的数量将逐步反弹并恢复稳定。但是若想达到这样的状态，需要整个社会都来关注这一独一无二的物种，并采取一致行动来挽救它。

印度尼西亚，一只母穿山甲及其幼仔被放归自然
Paul Hilton/WCS

穿山甲是一种怎样的动物？

穿山甲是中小型哺乳动物，常被称为“带鳞甲的食蚁兽”，这是源于穿山甲独特的身体特征：身上覆盖着角蛋白甲片（是与人类的指甲及犀牛角相同的角蛋白）。穿山甲是唯一的身体覆盖甲片的哺乳动物。尽管外表与饮食习性与犰狳或食蚁兽相近，实际上穿山甲与食肉目动物更为相近，比如猫类、熊类、浣熊。

穿山甲是食虫类动物，主要吃蚂蚁和白蚁。每年穿山甲可能要吃掉7,000万只虫类，相当于是自然界害虫的天敌，其栖息地国由此可以减省数百万美元的灭虫费用。除了能够减少那些可能祸害作物的害虫数量之外，穿山甲在寻找猎物的过程中给土壤松土，这对庄稼和人类都是有益的。

穿山甲的生理结构与它们的独特的饮食相适应，尽管没有牙齿，但通过长爪可挖开蚂蚁穴或白蚁窝，耳朵能够封闭起来，防止蚁虫爬入。穿山甲粘粘的舌头长达身体的三分之一，可以一扫而过粘起大量蚁虫。穿山甲的视力很弱，靠的是及其灵敏的味觉发现猎物。有些种类的穿山甲（例如南非穿山甲）惯常靠后腿行走，并用长尾巴保持平衡。有些种类的穿山甲是穴居动物，居于深深的地下，而有些种类则栖息于树上，可用强健的尾巴倒挂在树枝上。

不同种类的穿山甲有着不同的妊娠期，但大约都在105天至165天之内。穿山甲通常一次生产一胎，但印度穿山甲和南非穿山甲算是例外，可能偶尔会生出双胞胎。穿山甲幼仔出生后的头三个月都是由母亲背在背上，在这个过程中甲片慢慢变硬。

穿山甲的甲片能保护它们免受猎食动物的侵害。受到威胁时，它们把身体卷成球状，坚硬的甲片就像铠甲一样。这样的铠甲可以防御狮子，但却无法抵挡人类。受到威胁时，穿山甲还能从肛门腺释放出很臭的分泌物（和臭鼬类似）。

由于穿山甲夜行、孤栖，它们的习性很难被观察到，因此我们缺乏详细的知识。研究者对于穿山甲的数量水平、寿命和饮食等等都缺少定量的广泛了解。世界上共有八个穿山甲种类，四个在亚洲，四个在非洲，分布在51个国家（其中分布在亚洲19个栖息地国家，分布在非洲32个栖息地国家）。这八个种类都是从7,000万年前的食肉动物进化而来，属鳞甲目。所有八个穿山甲种类均被列入《濒危野生动植物物种国际贸易公约》主要用于商业目的的“野生捕猎零出口配额”的保护，有效地禁止了所有的对亚洲各个穿山甲种类的国际间和商业性交易。

一只马来穿山甲攀在树上
Paul Hilton/野生救援

每年穿山甲要吃掉 7,000万只虫类，相当于是 自然界害虫的天敌，其栖息地国由此每年可以减省数百万美元的灭虫费用。

种类及分布

❶ 巽他/马来穿山甲 | 极度濒危

马来穿山甲生活在东南亚，在老挝、泰国、越南、柬埔寨、马来西亚、缅甸、新加坡、文莱达鲁萨兰国、印度尼西亚（苏门答腊、爪哇和婆罗洲）都有分布。这种穿山甲栖息在树上，它们用爪子 爬树、进入树上的蚁穴捕食，它们也常穴居在树洞里。 由于过去21年来大量捕猎获取这种穿山甲的肉和甲片，其数量估计已经下降了80%。在越南，捕猎者也反映，在1990年商业化交易开始升级之后，这种穿山甲数量有了显著的下降。 1999年，老挝村民曾报告说，当地穿山甲的数量已经下降到仅有20世纪60年代数量水平的1%。估计在过去十年间马来穿山甲的交易数量达到200,000只，预计其数量在以后的21年里会进一步减少80%。

❷ 中华穿山甲 | 极度濒危

中华穿山甲生活在不丹、中国大陆、香港、印度、老挝、缅甸、尼泊尔、台湾、泰国和越南。这种穿山甲通常在地下掘洞，吃睡都在里面，尤其容易被带着猎狗搜寻它们的捕猎者发现。过去的21年来，由于捕猎获取穿山甲肉和甲片，这种穿山甲数量估计已经下降了90%。在1995年左右，中华穿山甲在中国已经“商业性灭绝”， 2002年，科学家们估计，中国境内的穿山甲数量仅剩有50,000-100,000只。2004年，同样的一批科学家们发现，自上世纪60年代以来，在中国境内及其附近区域的中华穿山甲数量已经下降了88-94%。预计中华穿山甲的数量将继续下降，在以后的21年里再减少的幅度将达90%。

❸ 菲律宾穿山甲 | 濒危

1998年，菲律宾穿山甲被认定为一个新种类，从马来穿山甲种类中独立出来（这一新的种类在2005年受到形态学研究的认可）。这种穿山甲为菲律宾六个岛屿所独有，生活在低地森林和草地。在过去的21年中，由于栖息地被破坏以及遭到捕猎，菲律宾穿山甲的数量估计下降超过50%。在栖息地当地、在菲律宾以及在世界其他地方对其甲片和肉的需求，使这种穿山甲遭到大肆捕猎，这种穿山甲同时也遭受到由于伐木或将土地用途转变为棕榈种植园而造成的栖息地破坏所带来的生存威胁。

❹ 印度/厚尾穿山甲 | 濒危

印度穿山甲生活在南亚，栖息地包括巴基斯坦、印度、尼泊尔、孟加拉和斯里兰卡。这种穿山甲在地上生活的时间要比在树上的时间长，穴居在岩石缝中，擅长攀爬。预计这种穿山甲的数量在以后的21年里将下降50%，主要原因是对其肉和甲片的国际贩卖日益增加，也是由于中华穿山甲和马来穿山甲的数量马上就难以为继，印度穿山甲这一种类转而得到了关注。

❺ 树穿山甲/白腹穿山甲 | 易危

白腹穿山甲主要生存于以下国家：安哥拉、贝宁、喀麦隆、中非共和国、刚果、刚果民主共和国、科特迪瓦、赤道几内亚、加蓬、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、利比里亚、尼日利亚、卢旺达、塞拉利昂、南苏丹、坦赞尼亚、多哥、乌干达和赞比亚。白腹穿山甲更喜欢潮湿的环境，主要生活在热带低地森林和茂密的林地中。白腹穿山甲的数量在下降，而且据预计，在今后14年里，由于野味捕食、用于传统药物、输往非洲以外市场的国际贩卖量的增加，白腹穿山甲的数量将减少40%。白腹穿山甲是非洲最为常见的居于树林的种类，也是非洲野味市场上最常见的种类。

❻ 大穿山甲 | 易危

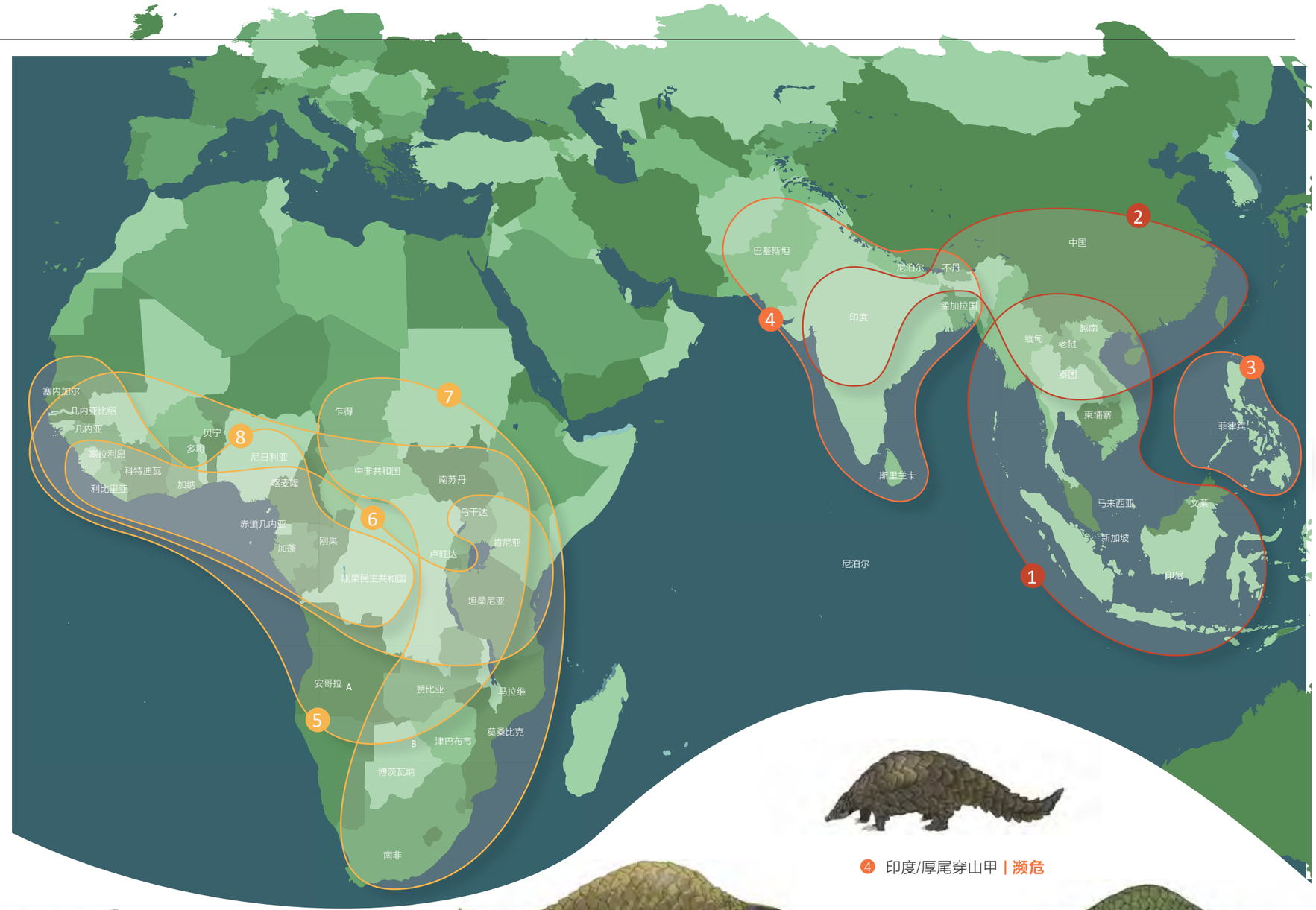
大穿山甲栖息于喀麦隆、中非共和国、刚果、刚果民主共和国、科特迪瓦、赤道几内亚、加蓬、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、利比里亚、塞内加尔、塞拉利昂、坦桑尼亚和乌干达。名副其实，大穿山甲是所有穿山甲种类中体型最大的，身长可达6英尺（约1.83米）。大穿山甲是陆栖动物，生活在热带森林以及大草原上。大穿山甲的数量在下降，而且据预计，在今后的18年，大穿山甲数量将下降达40%，这主要缘于当地的野味捕猎及国际需求的增长。

❼ 南非穿山甲 | 易危

南非穿山甲是分布最广的非洲穿山甲，主要见于博茨瓦纳、中非共和国、乍得、肯尼亚、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、卢旺达、南非、南苏丹、坦桑尼亚、乌干达、赞比亚和津巴布韦。南非穿山甲大部分时间生活在地下，在干燥的草原或沙漠地带挖洞穴居。由于当地人的野味交易和传统医药交易，再加上这种穿山甲的国际贩卖数量的不断增加，在今后的18年，预计南非穿山甲数量将继续下降约30-40%。

❽ 长尾/黑腹穿山甲 | 易危

长尾穿山甲是穿山甲种类中体型最小的一种，生活在喀麦隆、刚果、刚果民主共和国、科特迪瓦、赤道几内亚、加蓬、利比里亚、尼日利亚和塞拉利昂。人们捕猎长尾穿山甲是为了肉食和药用，但程度比不上大穿山甲或者白腹穿山甲。长尾穿山甲最喜欢生活在树上，也是最少被观察记录到的种类。据报道，长尾穿山甲已经越来越多地出现在尼日利亚当地的野味市场上。预计其数量将下降，在今后的14年里下降幅度为30-40%。



❺ 白腹穿山甲 | 易危

❻ 大穿山甲 | 易危

❼ 南非穿山甲 | 易危

❽ 长尾/黑腹穿山甲 | 易易危

❹ 印度/厚尾穿山甲 | 濒危

❸ 菲律宾穿山甲 | 濒危

❶ 巽他/马来穿山甲 | 极度濒危

❷ 中华穿山甲 | 极度濒危

脆弱的物种

繁育缓慢。穿山甲的繁育率很低，一般一年或两年产一仔，这就使它们的种群数量由于过度捕猎而下降很快，恢复起来又很慢，特别是在失去其栖息地的时候，数量下降就更为严重。研究者对它们在野外生存的寿命知之甚少，不过据估计，各个种类的穿山甲每一代的寿命大约在7年至9年间。

容易捕获。穿山甲遭遇狮子、鬣狗和其它捕食动物时，自卫的方式是把全身卷成球，只露出坚硬的甲片。这种方式防御自然界的捕食动物是有效的，但是对于用猎狗追踪它们的捕猎者来说，这种方式毫无保护作用。而且恰恰是由于穿山甲不会遁逃，这让盗猎者能够更轻易得手，他们只要把卷成球状的穿山甲捡起来放进袋子里就行。

圈养困难。在过去的150多年来，100多个动物园和机构曾试图圈养穿山甲，鲜有成功。大多数穿山甲在头六个月到三年之间死去，相关记录显示，大约70%的穿山甲在圈养的第一年内就会死亡。它们专吃活蚁的习性，对遭到捕获而导致的压力的极度敏感，以及虚弱的免疫系统，使穿山甲圈养的成活率极低。

截止目前，被记录在案的仅有10只穿山甲是在圈养的环境下繁殖出来的。中国上世纪80年代的圈养实验也以失败告终：85%的穿山甲死于肺炎，穿山甲无法适应人造的食谱和圈养环境。1995至2015年间，亚洲55%的圈养穿山甲在4.5年内死亡。穿山甲圈养是一个无需争辩的巨大挑战，加上穿山甲缓慢的繁殖率，说明这种动物还远远没有到驯化饲养的地步，所有的非法交易的穿山甲均是从野外捕捉而来。一些销售渠道声称其已经成功繁殖了穿山甲，这很可能是捕捉到的已经怀孕的穿山甲所产的幼仔（即野生的穿山甲在被捕捉前已经怀孕），而不是真正的人工养殖过程中的繁殖生产。

威胁

国际非法贸易穿山甲
关键威胁

为非法国际交易而进行的盗猎。穿山甲所面临的最大威胁是为获取它的肉和甲片而进行的盗猎，大部分都贩卖到中国和越南的消费市场。在国际社会采取管控措施之前，穿山甲的皮和甲片交易是普遍现象。1925年至1960年间，印度尼西亚和东亚地区之间数以几十吨计的穿山甲片被买卖，而中国在上世纪60年代至80年代，每年捕猎的穿山甲数量达16万只之多。在上世纪80年代至90年代，“数以万张计的穿山甲皮，还有用它们制成的钱包、腰带和手包等皮革制品每年都在国际市场上交易，据称这些都是马来穿山甲的皮。”这些制品大多被卖到日本、美国和墨西哥。2004年，吴诗宝等研究人员认定，为了交易而进行的非法捕猎“大多是为了供应中国市场对肉和甲片的需求，主要用于滋补养生及传统中医。”而这类非法捕猎正是穿山甲面临的最大威胁。由于穿山甲肉和甲片交易的暴利，盗猎已不是投机取利的个人在森林中简单凭运气寻获穿山甲的单打独斗（尽管这种现象仍然存在），它已经成为专业化、商业化的活动。在一些地区，盗猎者甚至使用经过特殊训练的猎狗在洞穴和树丛中嗅出穿山甲的踪迹。

当地人猎取
高度威胁

当地人猎取。亚洲穿山甲遭到当地人捕猎，原本是为了作为食物蛋白质的一个来源，但是随着穿山甲价值的不断增加，作为果腹维生的这一活动基本上已被国际化商业化的交易所替代。捕获非洲穿山甲则是为了当地的野味交易，同时当地人也将其甲片用于叫做Muti和Juju的传统医药中。

栖息地退化
高度威胁

栖息地退化。由于农业扩张、伐木、将土地转变为橡胶或棕榈种植园等原因，所有的穿山甲种类的栖息地都在不断消失、被割裂，这是威胁亚洲穿山甲生存的第二大原因。在非洲，森林砍伐、转为农业用地等原因进一步加剧了捕猎造成的穿山甲数量的减少。人类居住和农业生产的扩张已经破坏了穿山甲的洞穴，而栖息地不断消失、土地被转为其它用途，使得穿山甲距离人类越来越近，更易于遭到非法盗猎。非洲穿山甲已经显示了某种能力，即适应新的、被人类改变了的栖息地，有时候能在一些废弃的棕榈种植园中发现穿山甲。据信它们会避开密集的农业活动用地或者人类的聚居地。（穿山甲在这些地方能够生存下来，它们的这种适应能力需要进一步研究。）

杀虫剂
中度威胁

杀虫剂。杀虫剂的使用能影响穿山甲的生活环境，减少它们的食物供应。台湾林业试验所的调查发现，在台湾的中华穿山甲的数量“承受着栖息地被破坏的压力，特别是杀虫喷剂的使用所带来的压力。”

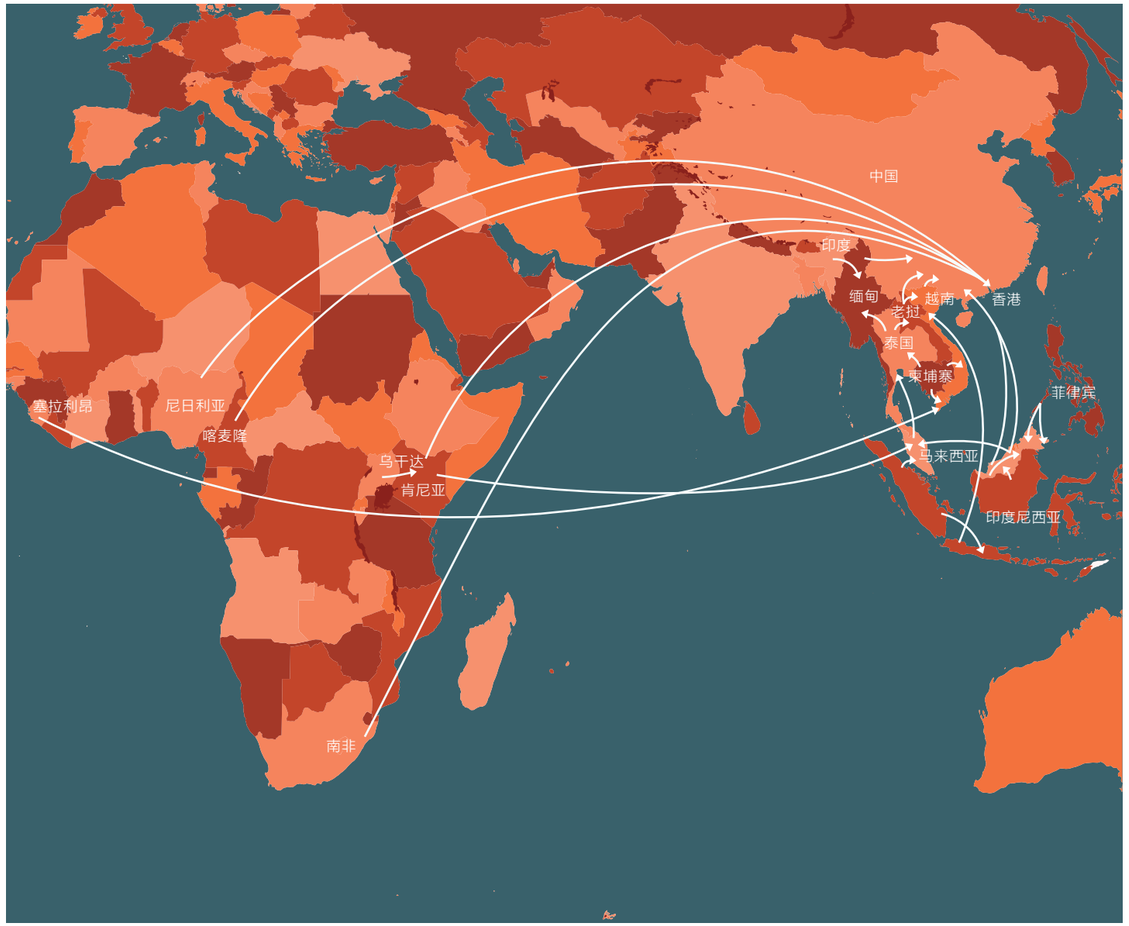
通电围栏
中度威胁

通电围栏。越来越多的隔开野生动物的通电围栏的使用，对非洲的穴居穿山甲形成了威胁，其中对南非穿山甲的威胁更甚。南非建有超过10万公里的围栏，大多是通电的围栏，主要作用是将野生动物限定在保护区或私人围场内，包括克鲁格国家公园（号称拥有世界上最密集分布的穿山甲），同时也是为了限制野生动物在私人领地上的移动。而当穿山甲的甲片挂住电网时，它会本能地启动防御模式，将身体卷成球状，这样反而把电线卷到了身体里，从而遭到更长时间的电击。

贸易路径

亚洲的穿山甲贸易主要有四条线路：

1. 从印度尼西亚到中国和越南的大量贸易是走海运集装箱路线，主要是冷冻的、被去掉甲片的穿山甲。
2. 从印度尼西亚的陆路贸易路线，过马六甲海峡到马来西亚半岛，向北经过泰国和老挝，到越南，最终抵达中国，主要包括穿山甲活体或甲片，一部分在途中会留在越南境内被消费掉。
3. 从南亚的贸易路线，起源于尼泊尔和印度，经缅甸到中国。这条线路贩卖的主要是穿山甲甲片。
4. 从非洲到亚洲的贸易路线，频繁通过香港周转，常使用集装箱运送甲片和冷冻穿山甲。



贸易路线信息来源：Challender, Dan (IUCN). Presentation on Pangolin Trade.

市场调查

中国

2015年10月，野生救援对北京、上海、广州、杭州、南宁和昆明的居民进行了调查，以衡量公众对穿山甲及盗猎危机的了解程度，并衡量公众对保护穿山甲的态度。10%的受访者以前买过穿山甲制品，18%考虑过购买穿山甲制品。在消费者中，多数人（66%）买过含有甲片的处方药，或饮用过穿山甲泡的酒，相比之下，吃过肉和甲片的人少一些。

值得警觉的是，70%的受访者相信穿山甲有药用价值，大多数人认为甲片可以治疗风湿、皮肤病和伤口感染。尽管有74%的受访者相信吃穿山甲肉是非法的，但他们认为，吃穿山甲肉主要是因为这是一种“富贵身份的象征”，穿山甲肉是“一种珍馐野味”。

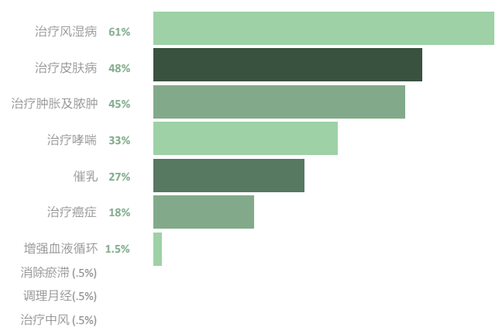
63%的受访者相信穿山甲是人工饲养的，还有50%的人认为它们也来自于盗猎。大多数受访者（82%）相信穿山甲是濒危动物，几乎所有的受访者（96%）都认为穿山甲应该继续在地球上生存。

消费理由

8%的受访者
曾经消费过穿山甲产品、吃过穿山甲肉

穿山甲医药价值

70%的居民
相信穿山甲片具有药用价值



调查设计： 样本量：3,000位受访者（每个城市500位）；
方法：在线；年龄段：18-55岁；
家庭收入：超过6,000元人民币（北京、上海、广州、杭州）
以及超过3,000元人民币（昆明、南宁）

所购买的产品