

上海动物园的小华南虎。
新华社发



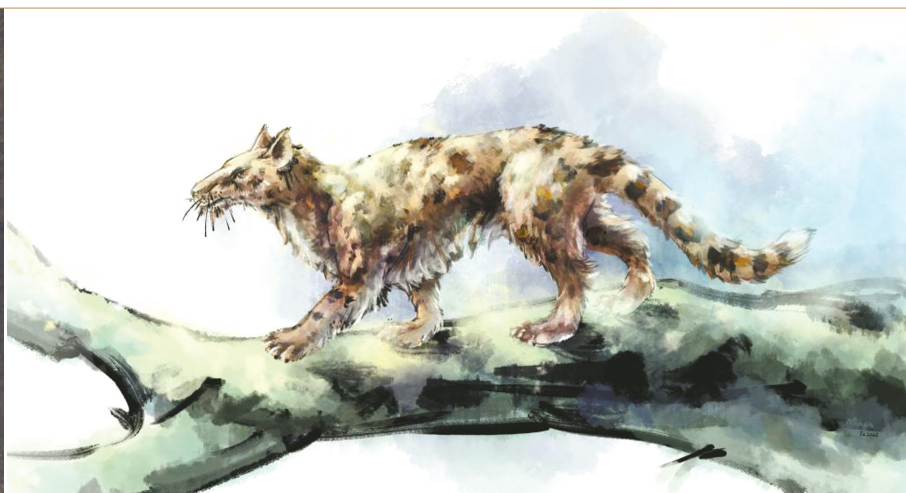
虎是百兽之王。它们威风、矫健的形象让人敬畏又崇拜。农历壬寅虎年，记者采访多名古生物等领域专家，与您一起“追虎寻源”。

老虎虽然叫虎，却是猫科动物，也就是人们常说的“大猫”。在进化长河中，它们怎样一步步走来，又如何走进我们的传统文化？今天已是百兽之王的老虎，7万多年前遭遇过什么？现代虎的各个亚种怎样演化出了今天的模样？近百年间，人类活动让虎的领地“缩水”、种群数量锐减，如何保护老虎，让虎虎再“生威”？

虎年追虎寻源 谁是真正的“第一只虎”？



古中华虎复原图。陈瑜绘



小古猫复原图。中科院南京地质古生物研究所谭超绘

古中华虎是已知最早的虎

南京古生物博物馆展陈部主管、古生物学博士贺一鸣介绍，包括猫科在内的所有食肉动物的祖先，都可以追溯到4000万至5000万年前的小古猫类。

小古猫外形像猫，头颅较长，用手掌和脚掌走路，有适合奔跑的腰椎、发达的大脑和锋利的牙齿。随着小古猫的后代分化，其中一支进化出了现在的猫科。

谁是“天下第一虎”呢？国家动物博物馆副馆长张劲硕说，寻找最早的虎经历了很长一段时间。古中华虎是目前已知豹属动物（包括灭绝和现存类群）中最原始的，它们在200多万年前生活在我国黄河中游地区。

中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员孙博阳介绍，古中华虎最早发现于河南浉池，距离仰韶遗址很近，其标本保存较完好，包括头骨、下颌骨和寰椎，其后又发现于甘肃临夏州东乡县，目前仅有这两处记录。“相比现代老虎生活在林地环境、主要以伏击方式狩猎，古中华虎的生存环境可能更加开阔，追袭猎物的频率相对更高。”孙博阳说。

不过，能不能说古中华虎就是现代虎的祖先呢？据介绍，它可能是现代大型猫科动物狮、虎、豹等共同的古老“远亲”，它的发现证明了虎的起源最有可能是亚洲，甚至是中国。但谁是真正的“第一只虎”仍是未解之谜。

我国生肖中的“虎”是什么虎？据文献记载，“生肖”在我国存在的历史十分悠久，东汉王充在《论衡》中就有记载。十二生肖中，既有家中饲养的“六畜”——牛、马、羊、鸡、狗、猪，也有常见的野生动物——鼠、虎、兔、蛇、猴，还有中华民族的象征——龙。因此，当时我国常见的“虎”，应该是生肖虎的原型。

重庆市地勘局正高级工程师、古生物学博士张锋介绍，在几千年的范畴内，中华大地上主要生活过几个虎的亚种：广泛分布于中南部的华南虎、东三省的东北虎、西藏墨脱的孟加拉虎、西南地区的印度支那虎以及新疆

塔里木盆地的新疆虎。考虑到中华文化的重要源头和核心组成是位于黄河中下游的中原文化，从上面几种虎的分布和常见程度看，华南虎最有可能是生肖虎的原型。

远古“虎头虎脑”有啥特别？

“虎”系大家族中出现过一位大“明星”：剑齿虎。它因何出名？生活在什么时代？最后又为何消失？

南京古生物博物馆展陈部主管、古生物学博士贺一鸣介绍，剑齿虎的头骨标本如今可以在不少自然博物馆里看到，它们最显著的特征是拥有一对长而锋利的牙齿，那是剑齿虎的犬齿，又称“马刀齿”。南京古生物博物馆收藏的一块剑齿虎头骨长约30厘米，其上两枚犬齿就长达10厘米，它们明显伸出且向后弯曲，像两把锋利的匕首。

“因为这两颗夸张的‘大牙’，剑齿虎的形象显得特别威武，也吸引了一大批‘粉丝’。”贺一鸣说。

贺一鸣说，剑齿虎虽然有一个“虎”字，但并不是我们所理解的老虎，它们是老虎的远古“表哥”，自身是一类相当庞大的类群。剑齿虎中最具代表性的是美洲的刃齿虎，生活在约250万至1万年前，那是一个名副其实的“冰川时代”。外观上看，剑齿虎除了有夸张的犬齿，身形也比现代老虎更加粗壮。它们前肢略长，尾巴短小，很

可能像现代狮子一样群居生活。它们主要依靠爆发力近距离伏击猎物，发达的犬齿可以在捕猎瞬间给猎物致命一击。

剑齿虎曾称霸一时，广泛分布在欧洲、亚洲、非洲、南美洲和北美洲。但在1万年前，这种动物却从地球上消失了。关于其灭绝原因有很多种猜测：也许是剑齿虎太适应于捕猎猛犸象、披毛犀等大型食草动物，但这些猎物却被鹿等更小、更敏捷的动物取代了；也许是伴随现代人类走出非洲、迁移到各个大陆的过程，剑齿虎与人类屡屡“交锋”，最终败下阵来。

“不论原因如何，剑齿虎灭绝都是一件令人惋惜的事。也许再坚持久一点，我们就能够在动物园里一睹它们的风采。”贺一鸣说。

虎虎何时再“生威”？

国家动物博物馆副馆长张劲硕介绍，尽管老虎存在的时间很长，但现代遗传多样性的研究表明，现代虎的祖先最多只有十几万年历史。有观点认为，这可能与7万多年前苏门答腊岛托巴火山大爆发有关。这次火山爆发导致地球陷入长达数年的冬天，包括老虎在内的很多动物遭受重创，所幸仍有极小规模虎种群残留。

现代虎的各个亚种是怎样演化出来的？中科院古脊椎动物与古人类研究所副研究员孙博阳说，根据最新的

DNA分子演化研究结果，现代虎各个亚种当中，最先分化出来的是苏门答腊虎，于6.7万多年前与其他亚种分离。此后，孟加拉虎于约5.2万年前分化。在约4.5万年前出现了两个分支，一个分支于约2.7万年前分为印度支那虎和马来亚虎，另一个分支在约3.3万年前分为东北虎和华南虎。

几万年前自然界的“灭顶之灾”没有让虎消失，但人类活动却日益侵占虎的生存领域，急剧压缩了它们的生存空间，让虎不再“生威”。近百年来，多个虎亚种数量锐减，虎已被世界自然保护联盟濒危物种红色名录列为濒危物种。

在我国，华南虎在野外已基本绝迹，现存的240多只华南虎均由人工饲养；东北虎曾在整个东北地区分布较多，但由于栖息地破坏等原因，数量急剧下降，1974年至1976年黑龙江省珍贵野生动物资源调查显示，东北虎已在大兴安岭地区绝迹。

如何让虎虎再“生威”？重庆市地勘局正高级工程师、古生物学博士张锋认为，对老虎的保护，既刻不容缓又任重道远。一只华南虎的领地至少需要8千米见方的森林，领地内还要有200只梅花鹿、300只野羊和150只野猪等。如果要恢复1000只成年华南虎种群，仅考虑需要恢复的森林面积一项，就有很大的难度。

“保护虎需要从保护虎的多样性、保护虎的栖息地和弘扬虎文化三方面着手。如今人们把每年的7月29日确立为‘全球老虎日’，虎的保护已初见成效。”张锋说。

目前，我国森林覆盖率由20世纪80年代初的12%提高到23.04%，森林蓄积量超过175亿立方米。森林资源的持续增长，为野生动物提供了更充足的栖息空间。

2021年10月，我国正式设立包括东北虎豹国家公园在内的第一批国家公园。当月发布的数据显示，东北虎豹国家公园内野生东北虎数量已由2017年试点之初的27只增长至50只。就在今年春节前夕，时隔数十年后，野生东北虎踪迹重现大兴安岭。

据新华社



古中华虎头骨化石，产自河南浉池，左上：左侧面，右上：右侧面，左下：背面，右下：腹面。
图据中科院古脊椎所