

丙午开新岁，春风策马蹄。马作为奇蹄目马科的草食性动物，在长期演化中不仅成为奔跑健将，还成为与人类文明相伴成长的亲密伙伴。它不仅位列十二生肖第七，更有着“六畜之首”的尊崇地位。它有“万马奔腾”的磅礴，也有“老马识途”的沉稳，从远古荒野到现代社会，始终以矫健身姿留下清晰印记。



马群在横跨甘肃、青海两省的山丹马场草原上饮水。

1 跨越千万年的演化

研究显示，马的祖先曾仅有狐狸大小，历经长期演化才长成如今的高头大马。其演化起点被普遍认为是约5600万年前的始祖马：它们生活在树林中，前足四趾、后足三趾，牙齿构造简单、齿冠低。约4000万年前，渐新马出现了，体型如羊，前后足均为三趾，但齿冠仍低，只能吃嫩叶。

在马的演化过程中，一次关键变化出现在约1800万年前，当时的草原古马体型已如现代小马，中趾发达，齿冠增高，适应了草原生活；约1000万年前的上新马已如现代马般大小，前后足退化为单趾，齿冠进一步增高，适配草原奔跑。

400多万年前，真马在北美洲出现，后通过陆桥扩散至欧亚大陆，成为现代马的直系祖先：它们的侧趾彻底消失，仅凭中趾奔跑，速度大幅提升；牙齿齿冠布满复杂花纹，能高效研磨草料。

马类还曾演化出三趾马等多个旁支，但这些分支均因无法适应环境变化灭绝，唯有真马一支延续至今。如今马科在常见的驯养马外还包括一种野马，以及斑马和野驴。作为奇蹄动物，马的重要特征是足的重心集中在中趾。目前奇蹄动物家族仅存马、骡和犀牛，后两者均为珍稀物种。



骏马在江苏省南通森林野生动物园踏水驰骋。

马是如何演化成人类亲密伙伴的？



新疆伊犁哈萨克自治州昭苏县天马旅游文化园内驰骋的骏马。

2

拥有多种敏锐感官

马拥有诸多独特的生物学特征。甲骨文的“马”字就生动勾勒了其大眼睛、长鬃毛、四蹄长尾的形态。其多种感官敏锐，视觉、嗅觉、听觉、触觉各有专长。

它拥有陆地哺乳动物中最大的眼睛，视野近350度，堪比全景摄像头。不过，它天生色弱，无法分辨红绿色。

马在“认人”时主要靠嗅觉。其嗅觉系统发达，大脑中负责处理气味的嗅球在脑中占比例远高于人类，且嗅觉信号可直接投射到杏仁核和海马体，将气味与情绪、记忆绑定——哪怕有人换衣戴帽，只要体味相似，马依然能认出他来。

马对人类的情绪变化异常敏感，源于它能捕捉到人类声音的特殊变化：当人紧张焦虑时，会出现语音基频升高、音高波动增加、节律不稳，这些变化难以刻意掩饰，马能精准察觉并作出反应。

马的吻部（嘴唇和鼻尖）具有灵敏的触觉，这里的触觉感受器密度类似人类指尖，能分辨毫米级差异。因此它能精准叼起地上的一粒燕麦，遇到陌生物体也会先用嘴唇轻触试探，用“长在脸上的指尖”去探索世界。

马的智力也备受科学界关注，它在学习、协作和记忆方面表现出色。此外，马还拥有诸多“特殊能力”：空间定向能力强，“老马识途”绝非虚言；牙齿为应对食草磨损而持续生长，兽医可通过磨损程度精准判断其年龄；浅度睡眠时可以“锁住”关节保持站立，即站着睡觉，遇危险可瞬间逃离；马蹄的蹄叉如同“辅助心脏”，奔跑时通过压缩回弹将血液泵回心脏，保障持久奔跑。

3

与人类同行的亲密伙伴

在古代，马是社会运转的核心动力之一，渗透进农业生产、交通运输、军事征战等方方面面。在军事领域，战马曾是古代军队机动性的关键支撑，而马镫的发明更是直接改写了战争规则。中国是最早发明并完善马镫的国家，马镫能保持骑手身体平衡、解放双手，让骑手可专注于使用武器，大幅提升了骑作战效率。

在交通与贸易领域，驿马曾疾驰在驿道上，是古代长途通信的核心载体。同时，马也是陆上贸易的重要运力，驮着货物穿梭于丝绸之路、茶马古道，成为连接不同地域、推动文明交流的重要纽带。

随着人类文明的演进，马的传统实用价值虽逐步弱化，却在更多领域拓展出全新的价值维度。在抗生素尚未问世的19世纪末到20世纪初，用马血清制备的白喉抗毒素是对抗传染病白喉的核心特效疗法；在现代竞技体育领域，马术运动成为兼具观赏性与竞技性的项目；在心理健康领域，马通过与残障儿童、创伤幸存者、患阿尔茨海默病老人等群体温柔互动，安抚焦虑情绪，成为人类疗愈路上温暖的伙伴。

从荒野到文明，马与人类相伴走过岁月长河，逐渐成为人类文化与心灵世界的重要组成部分。在中华文化里，马是刚健雄壮、自强不息的象征，昭示着行稳致远、兴旺发达的前景。在全球，联合国刚于2025年将每年7月11日定为“世界马日”，号召所有人向人类忠实的伙伴致敬并更好地保护它们。

文图均据新华社