

## 马的腿



奔跑的时速可以高达50公里(30 英里)。尽管这牵涉到很大的运动量,但它们消耗的能量相对来说却很少。为什么呢? 秘诀就在于它们的腿。

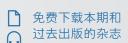
马在奔跑的时候,腿部肌肉会释放能量,但当它们的脚踩在地上时,富于弹性的肌肉和筋腱会把能量重新吸收,并像弹簧一样产生反弹力,推动马继续前进。

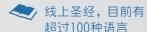
此外,马腿上的肌肉也有减震器的 作用,能够抵消奔跑时产生的剧烈震 动,使筋腱不致受伤。研究人员认为, 马腿的肌肉和筋腱是专为提高力量和 灵活性而设计的精良构造。

现在,一些工程师尝试通过模仿马腿的设计,改善四腿机器人的性能。可是,美国麻省理工学院的仿生机器人实验室指出,马腿的设计非常复杂,以现有的物料和工程学知识,很难加以模仿。

你认为怎样? 马腿的肌肉和筋腱是 进化而来的,还是经过设计的呢? ■







请上 www.jw.org/zh-hans 或扫描右图

