

动物运动依赖于一定的结构



童话故事—老虎学艺

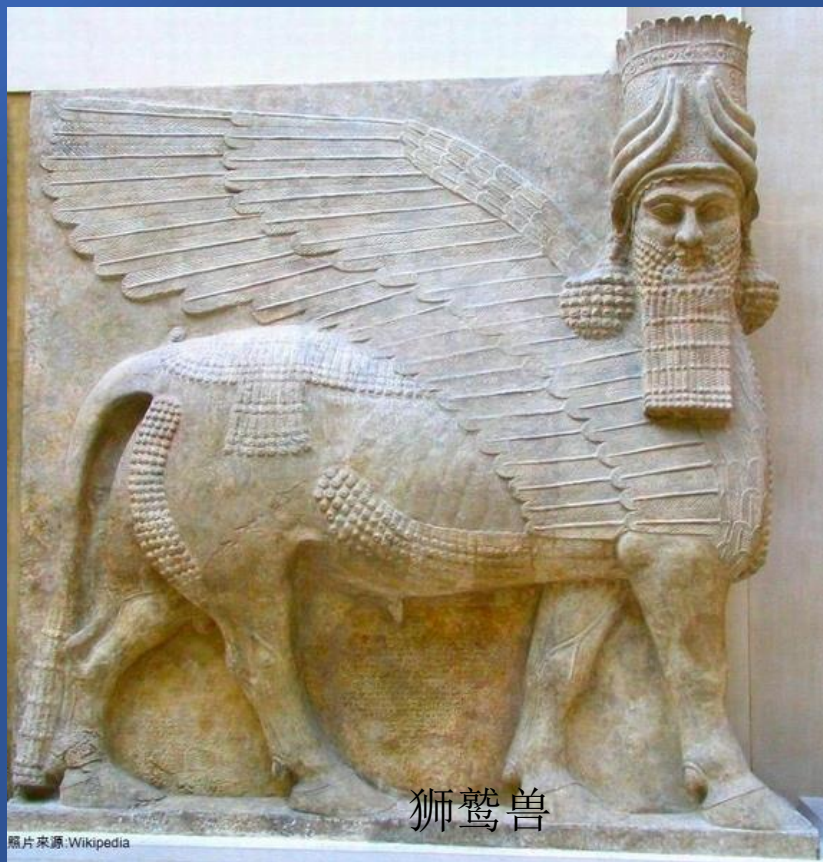


- 海咸河淡 鳞潜羽翔--《千字文》
 - 鱼翔浅底， 鹰击长空
 - 鸡飞狗跳
 - 万马奔腾
 - 画蛇添足
-
- 小思考？



动物运动方式的多样性

- 飞行，奔跑，游泳，爬行，行走，跳跃

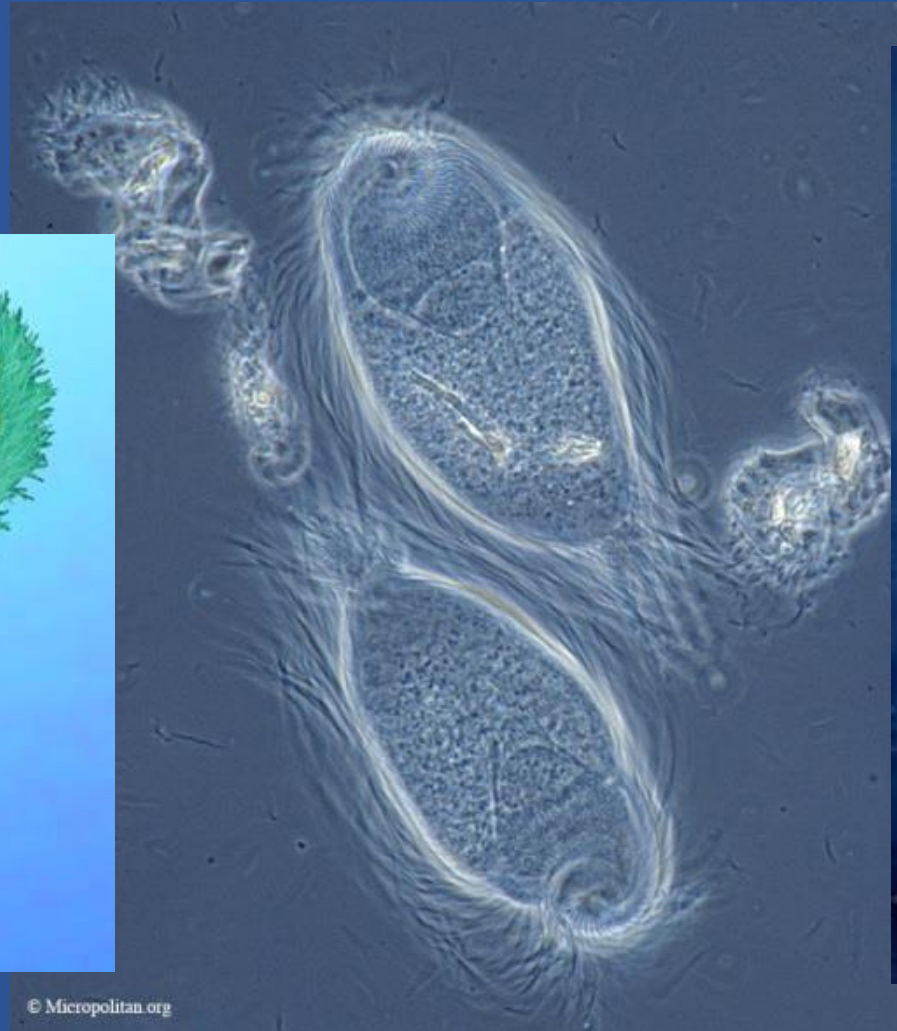
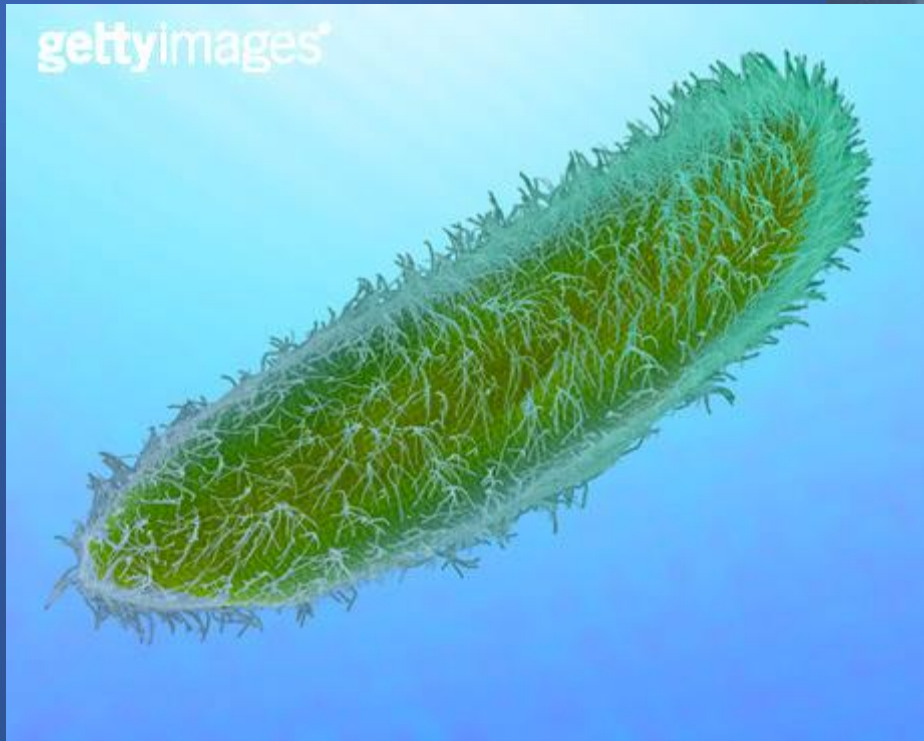


狮鹫兽



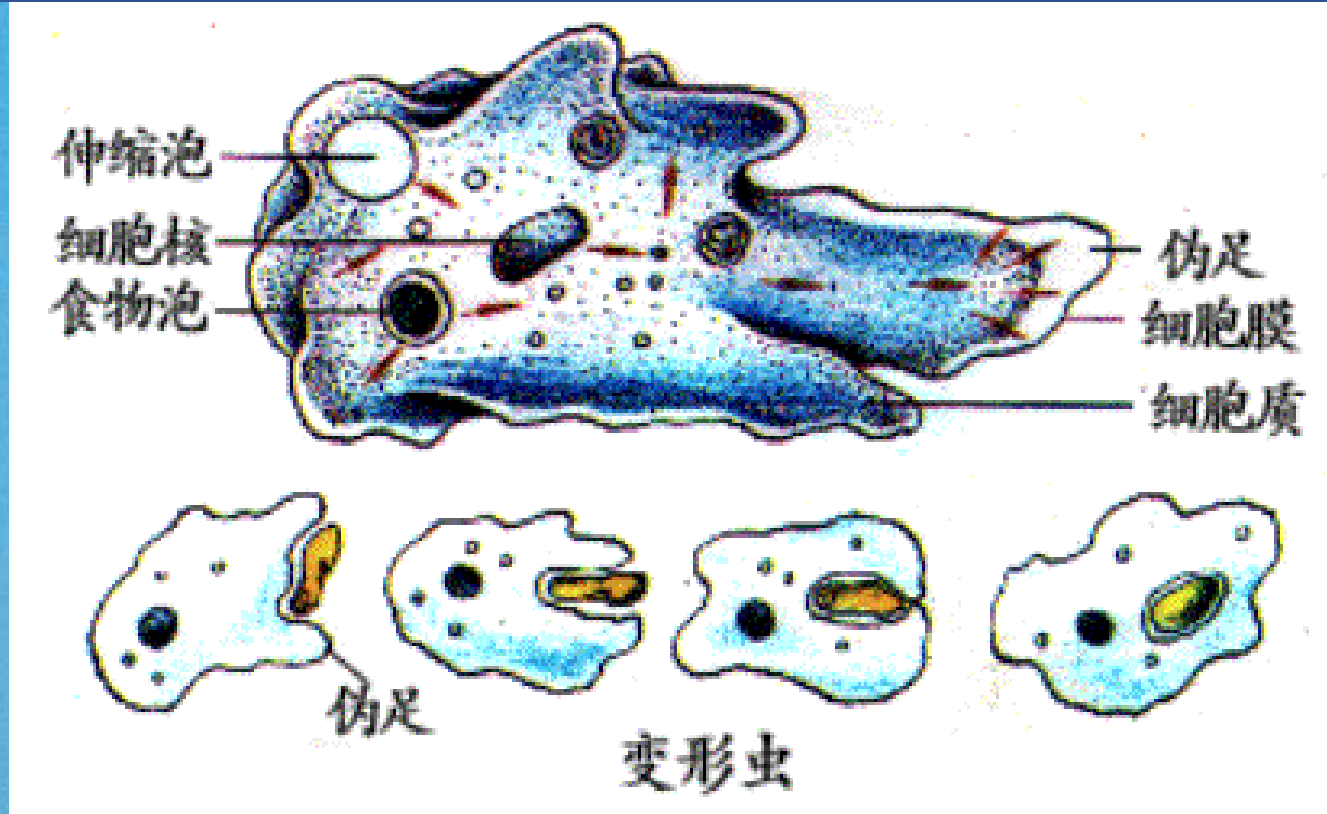
动物的运动器官（一）：纤毛

- 草履虫—单细胞动物



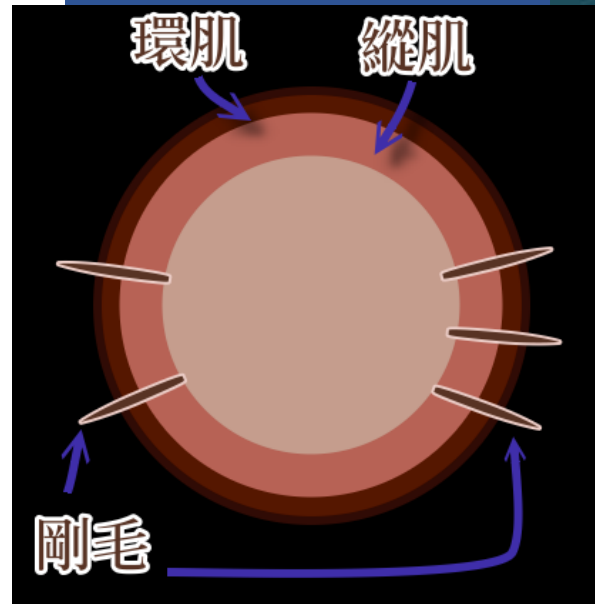
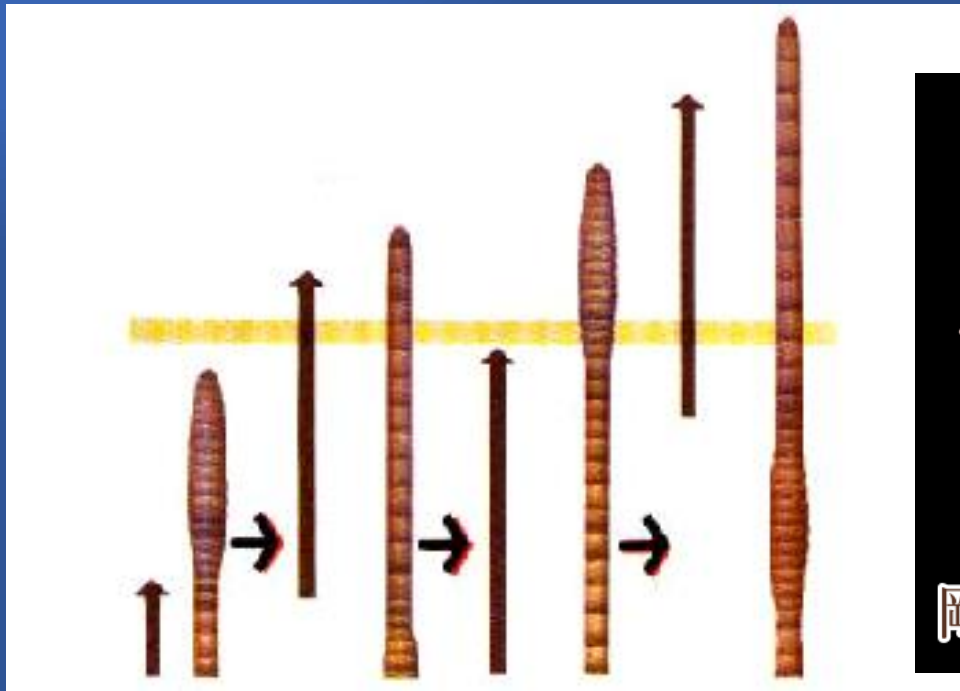
动物的运动器官（二）：伪足

- 变形虫-单细胞原生动物



动物的运动器官（三）：刚毛

- 蚯蚓—环节动物
- 对比试验：光滑的玻璃，硬纸板



动物的运动器官（四）：斧足

- 蚌—软体动物



节肢动物的运动器官



蝗虫



蜜蜂



蝴蝶



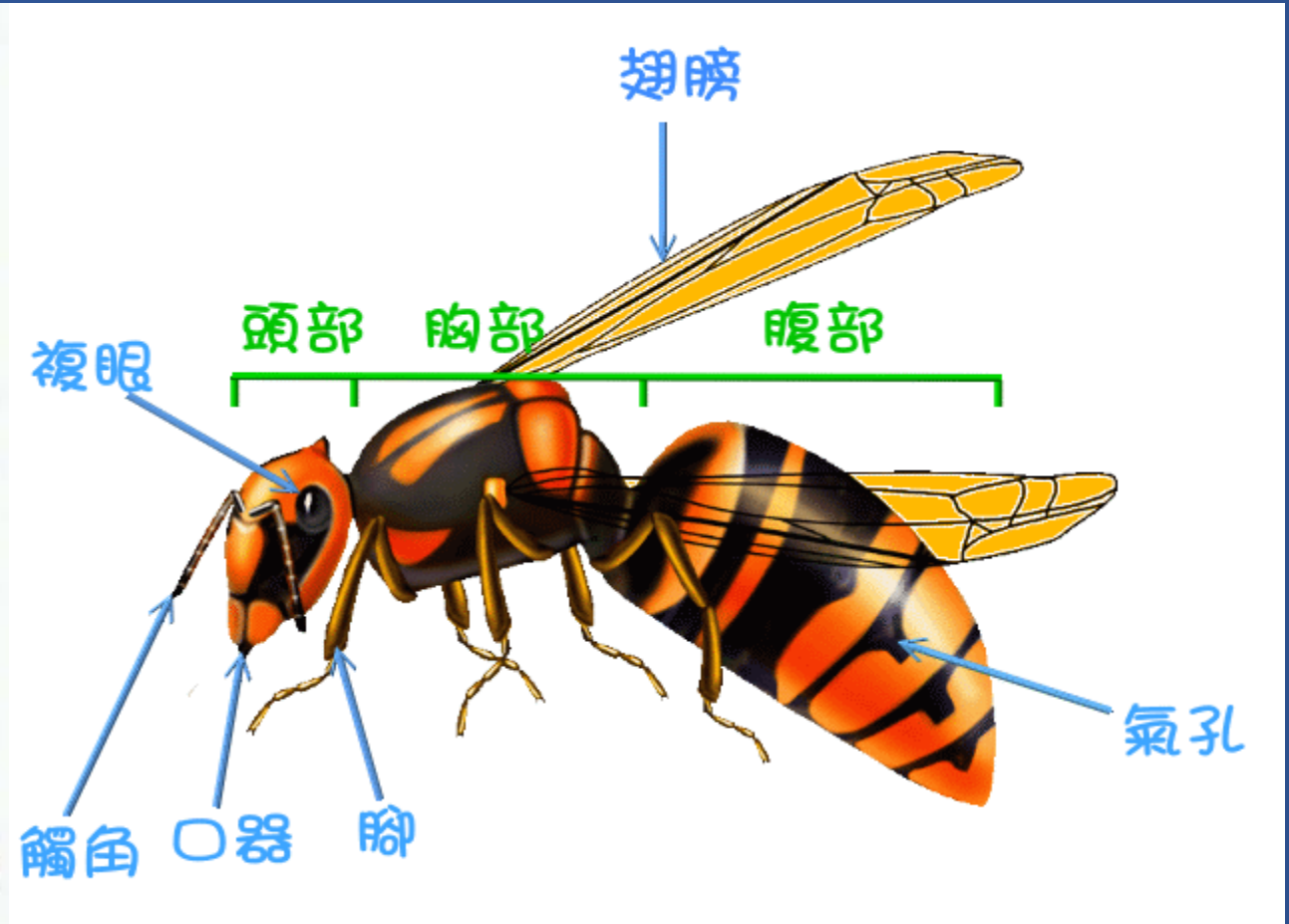
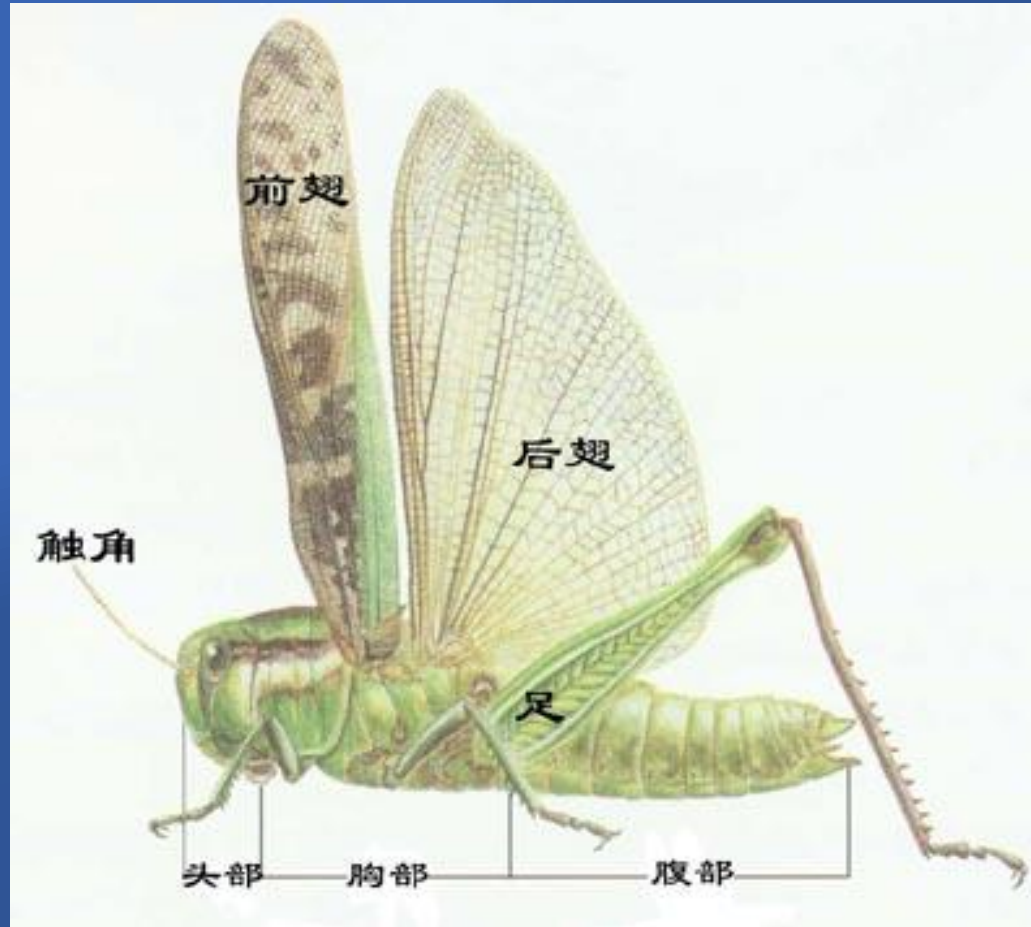
龙虾



蜘蛛



蜈蚣

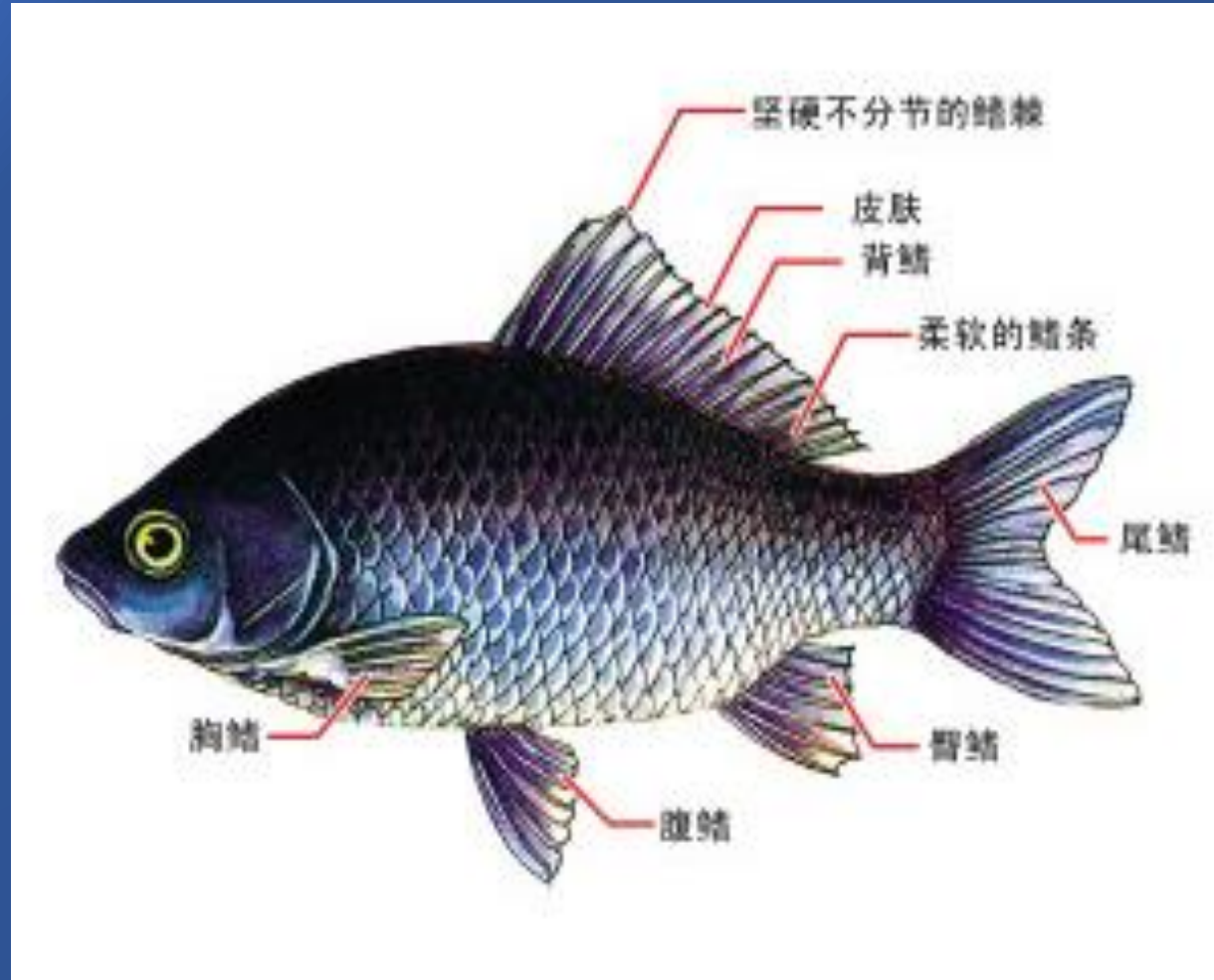


昆虫外形的共同特征是：

身体分为头、胸、腹三部分，头部有一对触角，胸部都有三对足。

动物的运动器官（五）：鳍

- 鱼



动物的运动器官（五）：腹部鳞片

- 蛇-爬行动物



其他脊椎动物的运动器官



负重力士—蚂蚁



负重冠军—蜣螂



263kg

跳远跳高冠军—沫蝉



6毫米 400多倍于重力的力量加速 40-60cm高远



2.45米 /8.95米

跑得最快的动物—猎豹

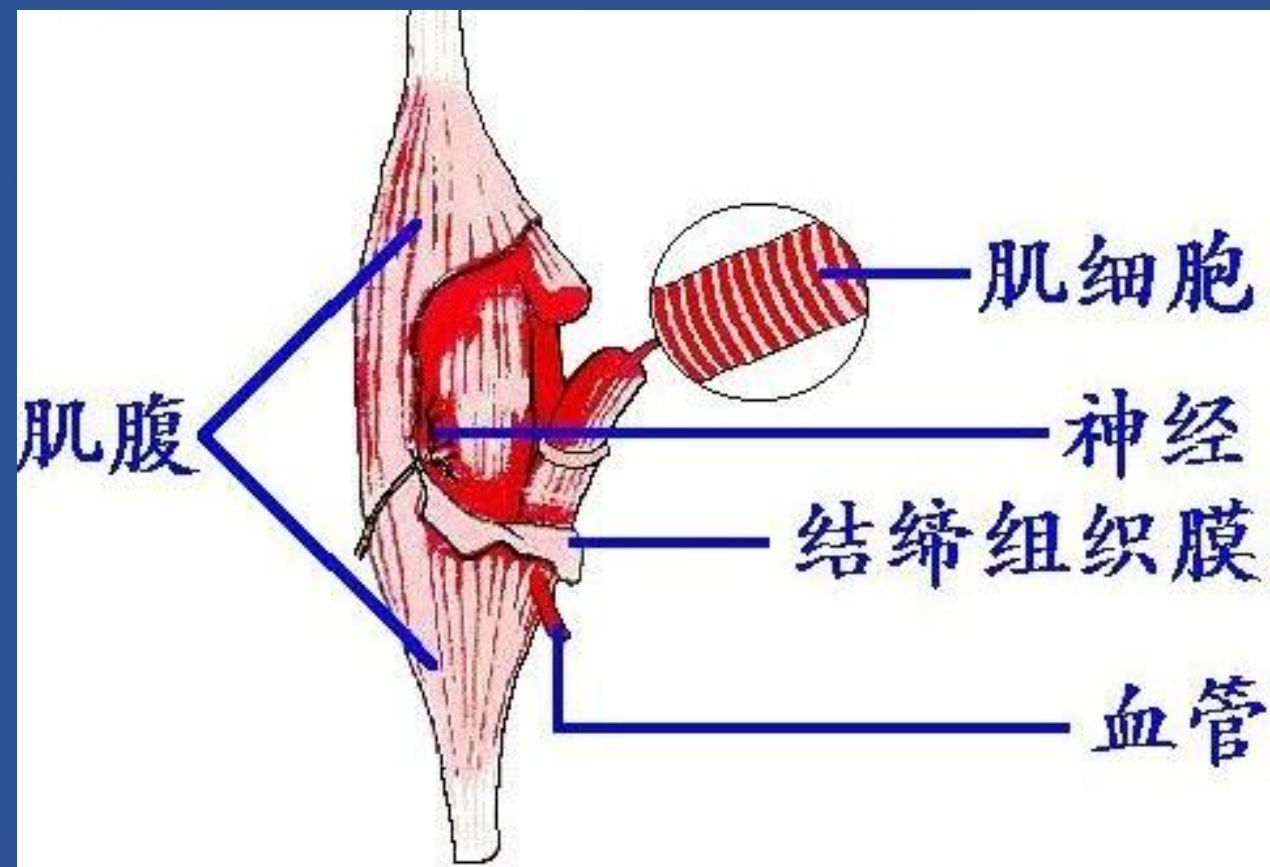


每小时110公里

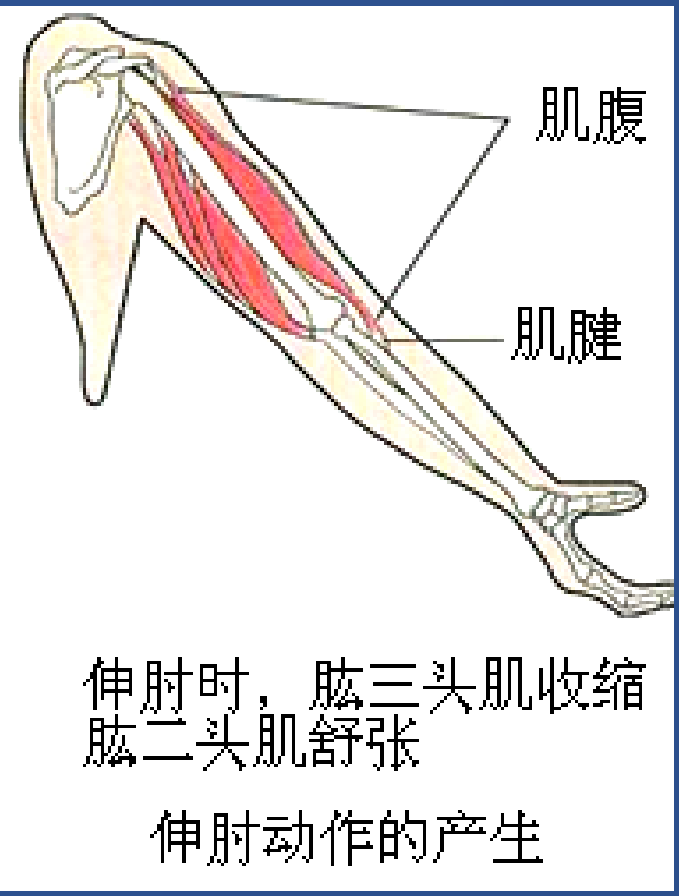
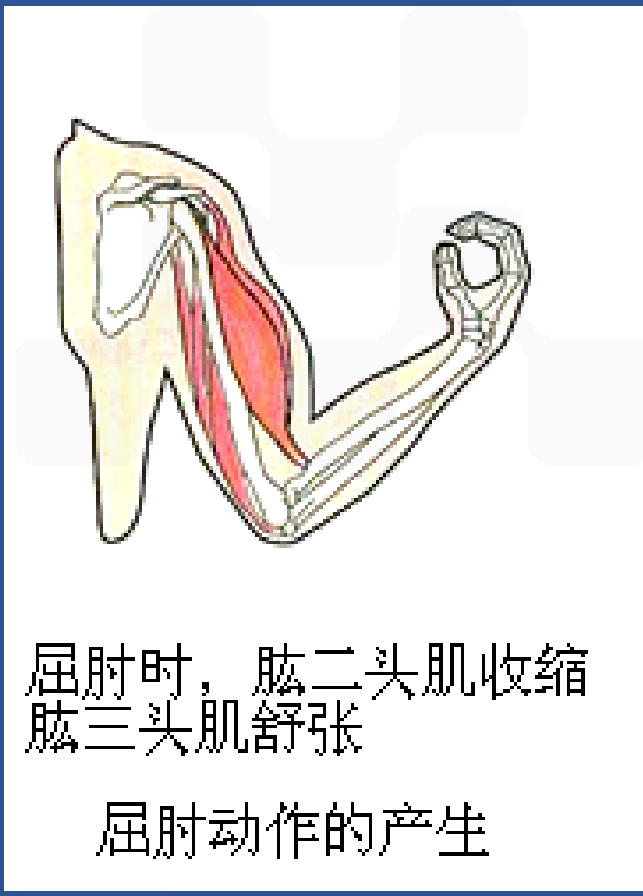
运动系统—骨、骨连接、骨骼肌



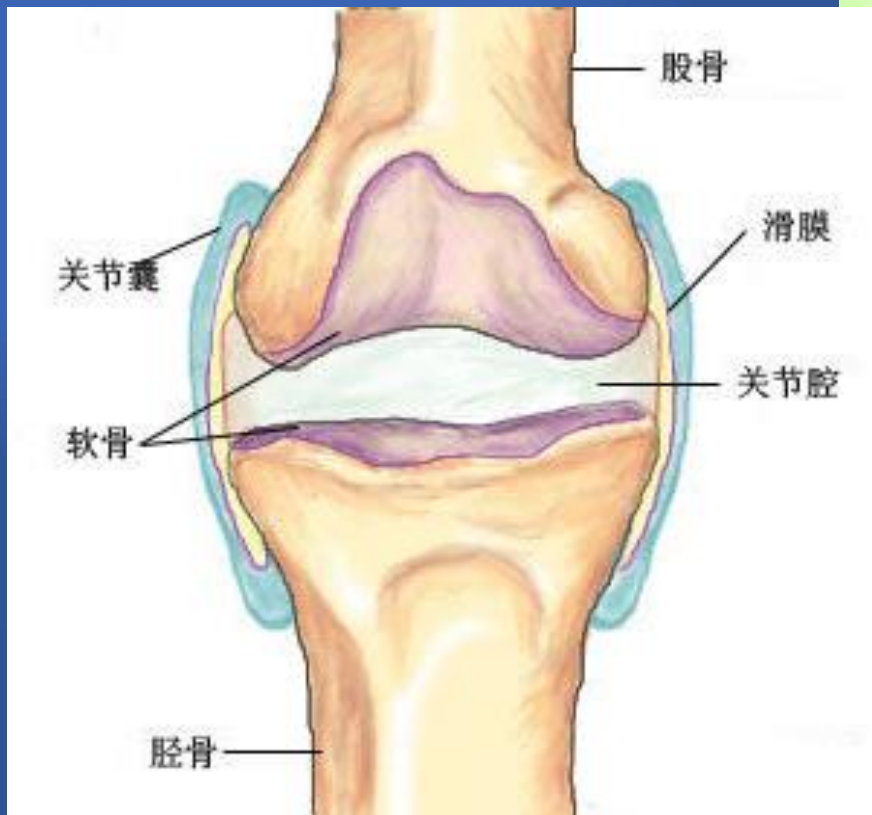
骨骼肌



肌肉的运动



关节



神经系统调节和控制运动

运动神经元

运 动神经元将信息，即所谓的神经冲动，从中枢神经系统传至靶器官，如引起肌肉的某种运动。神经元细胞体位于中枢神经系统内，而它的纤维，或称轴突，即是信息向外传送的通道。

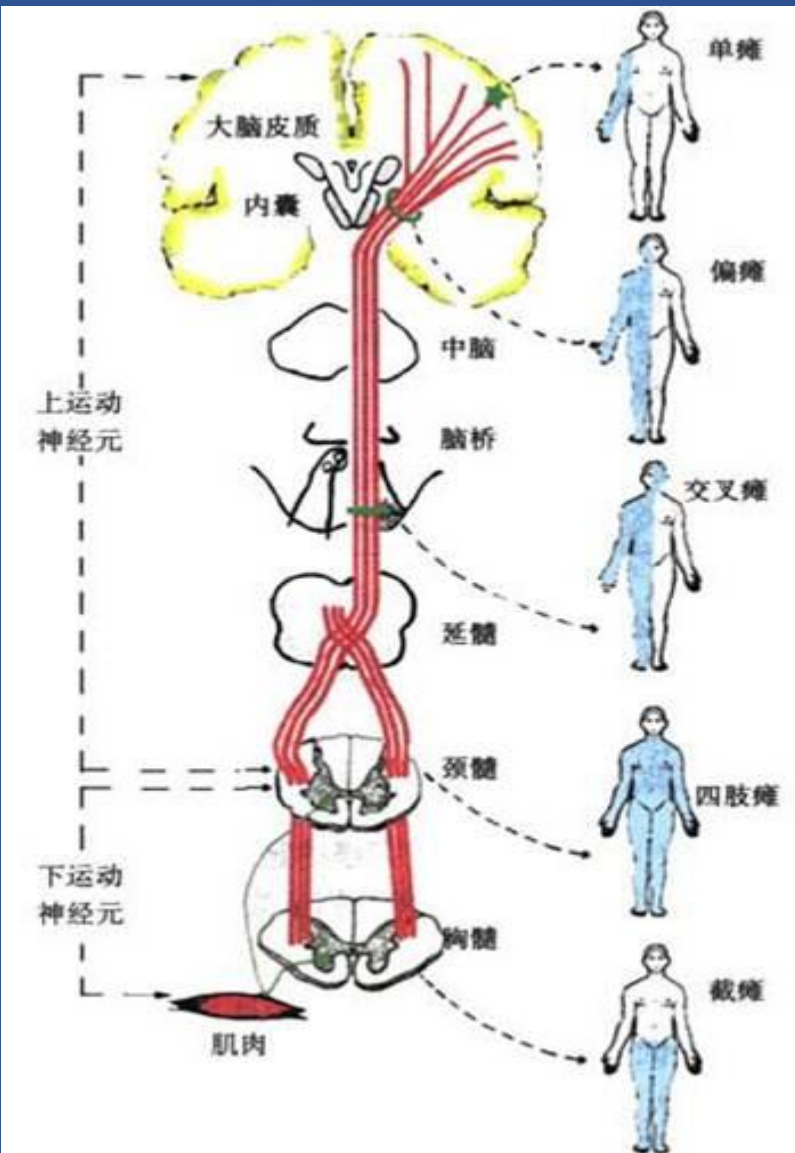
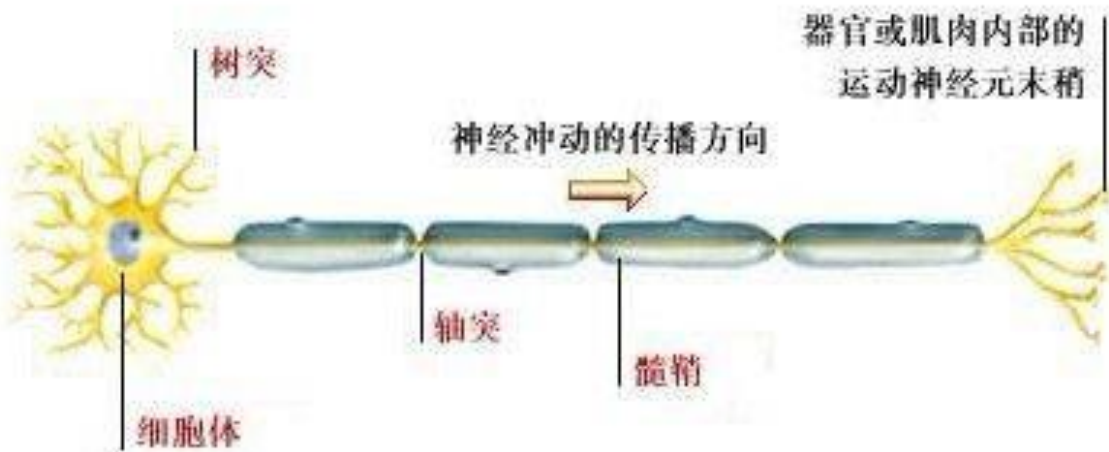


图2 锥体束不同水平病损的瘫痪分布

运动前热身



樓中亮 預防保健網
www.drlou.com.tw

暖身操



常言道：「冬天是最容易發胖的季節」，平時零食總不離身外，週末還要進補，不久脂肪就會找上門。所以冬天更應該要運動，但運動前的暖身也不可少，藉由基本動作來活動胸、臀、腿、膝蓋，肩部關節等部位，使身體處於「預熱」的備戰狀態，能降低運動傷害。

运动后放松

一、静态拉伸：

拉伸运动中活动较多的肌肉，直到感到它完全绷紧，保持15到30秒。

二、整理活动：

一般可以用动胳膊、转转腰、抖抖腿等，促进血液的回流使肌肉主动放松。

三、推拿按摩：

开始可先做轻推摩、揉捏、按压和叩打，同时配以局部抖动。

四、温水浸泡：

在30~40度的温水中浸泡洗浴，对心脏活动和神经系统有镇静作用。

