

## 世界真奇妙 动物的特殊“装备”

一些动物为了更好地生存，在漫长进化过程中，通过适应复杂环境条件，在身体的某些部位形成了性能优越的特殊装备，使得它们在猎食和防身时，显得能力非凡。相比之下，人类制造的器具，在灵敏性、精确性和节能性等方面，都与之相差甚远。

### 燕子的“导航器”

燕子在一年一度的南迁北归过程中，无论路途多么遥远，都不会迷路。原来，燕子血液中含有大量铁成分，受地磁作用发生磁化，形成无数微型磁针，如同飞机或轮船的定向罗盘那样，始终指向北极，为燕子导航。在一定气温下，燕子血液中的微型磁针指向与飞行方向的夹角不同，会使其体内产生不同反应。

温暖的春季，当燕子沿微型磁针指向迁飞时，体内会有一种特定感觉，它凭着这种感觉，会本能地认为飞行路线正确；如果航向偏离微型磁针指向，则是不正常的感觉，燕子便意识到飞行路线有误，就及时调整航向，找回正常的感觉，以此确保北迁。

同样的道理，凉爽的深秋，燕子以微型磁针反向迁飞，会产生另外一种特定感觉，并以这种感觉确定航向，从而确保南迁顺利。

### 长颈鹿的“调压阀”

长颈鹿长着超长的脖子，当它完全抬起头时，个头约有三个人高；而脑部与心脏的高度差在两米左右。这样一来，它在频繁低头和抬头时，大脑在忽高忽低的血压猛烈冲击下，难免发生意外。

为确保大脑安全，长颈鹿脑下方血管中，有一个血流调节阀门，进出脑部的血液经过这个阀门时，血压受到调节，变得相对平稳。当长颈鹿低头饮水时，阀门自动关小，防止大脑承受过高血压，以免发生脑溢血；当它昂首采食树叶时，阀门自动开大，以保证血液足量送到大脑，避免大脑瞬间缺氧而头晕目眩，以至栽倒在地。

另外，从静脉血管流出大脑的血液通过这个阀门，对从动脉血管流入大脑的血液，会产生一定“虹吸”作用，以减轻心脏供血时承受的负荷，从而减少心肌劳损发生的可能。

### 独角鲸的“多用剑”

生活在北冰洋附近海域的独角鲸，头上长着一只像剑一样的角。说是角，其实是生在上颌的一枚长牙，长达3米，表面分布着螺旋形槽纹，近看就像钻头一样。人们初步推断，这种长牙具有多种功能：既可作为战斗的武器，用来自卫；又是掠食工具，用于刺穿猎物的身体；还可以用来凿穿水面较薄的冰层，便于将头伸出水面呼吸。

而且，这种特殊的牙型与整个身体构成流线形，使其在水中游得更快。据说，一些小鱼看到这种奇特的角，会游过来好奇地围观，最终沦为独角鲸的美食。

有科学家认为，独角鲸在快速运动时，身体产生的多余热量，会通过长牙散发出去；同时，长牙还能感知从附近传来的声波信号，用于探测周围动静和猎物的方位。可以说，独角鲸的长牙，是一把用途广泛的“长剑”。

### 灰熊的“生物钟”

灰熊虽有冬眠习性，但并非身体感到天冷就进洞冬眠，而是由体内的“生物钟”准时把握冬眠时机。美国黄石公园的专家，通过长时间跟踪观察灰熊，证实了上述说法。有一年秋末，北风呼啸，眼看暴风雨就要来临，人们以为灰熊该进洞了。然而，它们照样在林间来回游走觅食，显然，冬眠时间还没有真正到来。

果然，过了几天，天气又转暖了。灰熊的“生物钟”，其实是其体内的某些感觉细胞，这些细胞对季节变换时的气温、气压和光照强弱等气候特征十分敏感，从而准确分辨天气反常变冷与冬天真正到来。

初冬，灰熊“生物钟”第一次敲响，于是，它们开始懒洋洋地打着哈欠，寻找冬眠场所。一段时间后，生物钟第二次敲响，它们在山林中漫步，准备进洞。不久，生物钟最后一次敲

响，它们便钻进洞穴，用沉睡度过严酷的寒冬。

### 蜘蛛的“制丝厂”

如果将一根三两多重的蛛丝拉着绕地球一圈，尽管细得肉眼都看不见，但却不会断。蛛丝不但抗拉性很强，而且弹性和强度极高。用其做成防弹衣，高速飞行的子弹打在上面，不但穿不透，而且还会反弹回去。

此外，蛛丝还耐热耐冷，抗腐蚀性强，一般情况下很难摧毁。那么，性能如此优良的东西，蜘蛛是如何制作的呢？蜘蛛咬住虫子，将毒液注入，等对方躯体溶化后，再吸食到体内消化，转化成以甘氨酸、丙氨酸和丝氨酸为主的蛋白质成分。

蜘蛛吐丝时，将这种成分的黏液排向体外，与空气结合，形成由蛋白质分子链构成的蛛丝。其中不规则的蛋白质分子链，使蛛丝具有良好的弹性；规则的蛋白质分子链，又使蛛丝具有很高的强度。蜘蛛使用这种丝织成牢不可破的捕虫网。

（文章来源：奥秘公众号）