

# 有利于生存的本领

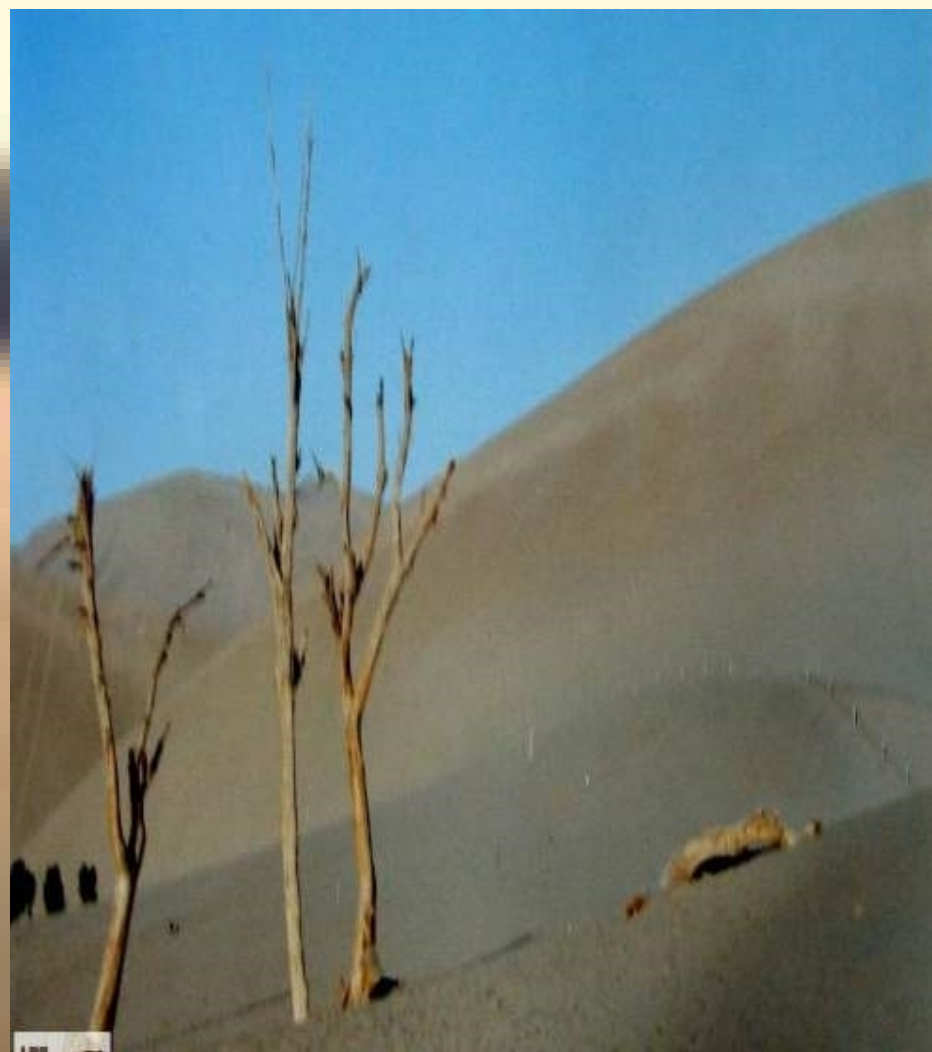
制作:\*\*\*







沙漠玫瑰



沙漠胡杨





# 骆驼刺







# 探讨仙人掌的秘密

在形态上，可以说没有哪一科的植物如仙人掌科那样形态万千。它们有的扁平如镜，有的如山峦重叠，但更多的呈球形或近似球形，这是为什么呢？

这是长期适应干旱环境的结果，因为同样的体积，球状体表面积最小，蒸腾量也减小。因此在整个仙人掌家族中，球形的种类占一半以上。





其貌不扬的仙人掌最大的特点是什么？

耐旱

那仙人掌耐旱的秘密武器是什么呢？



# 我有秘密告诉你：

仙人掌进化了肉质组织、蜡质皮肤和尖尖的刺，还有专业化的根系使它们在这种艰苦生态环境下能具备全部的生长优势。树干充当水库，根据其蓄水的多少能膨胀和收缩。皮上的蜡质保护层可保持湿气，减少水份流失。尖尖的刺可防止口渴的动物把它当成免费饮料；叶子演化成短短的小刺，以减少水份蒸发，而光合作用由茎代行。它们通常发展众多的浅根，只扎在地表下一点点，根系分布能扩展到它周围的几英尺，以尽可能地吸收水。仙人掌中心是空的，可有效储存水分。在干旱季节，它可以不吃不喝地进入休眠状态，把体内的养料与水份的消耗降到最低程度。当雨季来临时，它们又非常敏感地“醒”过来，根系立刻活跃起来，大量吸收水分，使植株迅速生长并很快地开花结果。有些仙人掌类植物的根系变成胡萝卜状，可贮存七八十斤水分。



正是凭借这些独特的  
本领，仙人掌才获得了在  
高温、干旱的沙漠中的生  
存权，成就了它绿色的生  
命历程，它是当之无愧的  
沙漠英雄花！



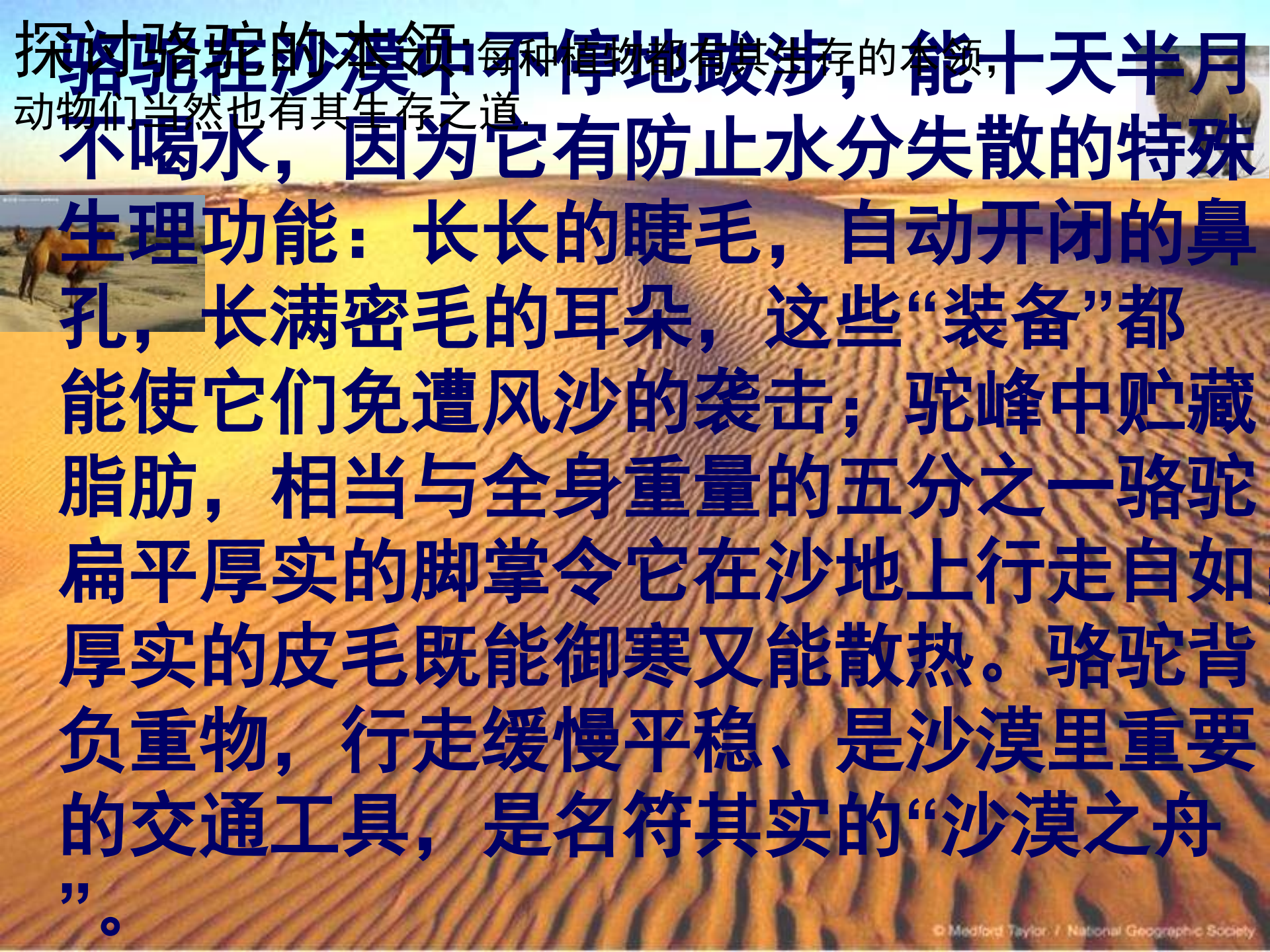
# 资料补充

其实大自然中每一种植物都有其特殊的生存本领，你知道哪些？再给大家介绍两位植物明星吧。

见过含羞草吗？它的老家在热带南美洲的巴西，那里常有大风大雨。每当第一滴雨打着叶子时，它立即叶片闭合，叶柄下垂，以躲避狂风暴雨对它的伤害。这是它适应外界环境条件变化的一种适应。另外，含羞草的运动也可以看作是一种自卫方式，动物稍一碰它，它就合拢叶子，动物也就不敢再吃它了。

植物经常会成为动物们的美餐，但植物吃动物，你们见过吗？比如：捕蝇草





骆驼在沙漠中不停地跋涉，能十天半月不喝水，因为它有防止水分失散的特殊生理功能：长长的睫毛，自动开闭的鼻孔，长满密毛的耳朵，这些“装备”都能使它们免遭风沙的袭击；驼峰中贮藏脂肪，相当与全身重量的五分之一骆驼扁平厚实的脚掌令它在沙地上行走自如厚实的皮毛既能御寒又能散热。骆驼背负重物，行走缓慢平稳、是沙漠里重要的交通工具，是名符其实的“沙漠之舟”。



首先，因为驼血中有一种特别的高浓缩白蛋白，它的蓄水能力很强，且能有效地保护血液中的水分。其次，骆驼有节约用水和保持水分的机能，它可调节自身体温减少水分消耗。另外，骆驼很少出现热性喘息，因此体液丢失很少。同时，骆驼的汗腺分布于整个体表，形成良好的散热“空调”。再加上骆驼可利用体内脂肪代谢水分，在短期内，约能满足驼体需水量的5%~10%，骆驼驼峰也能贮存沉积脂肪。面部器官挡风沙，而且脚底长着一层厚厚的角质垫，好象一只特别的“靴子”一点也不怕

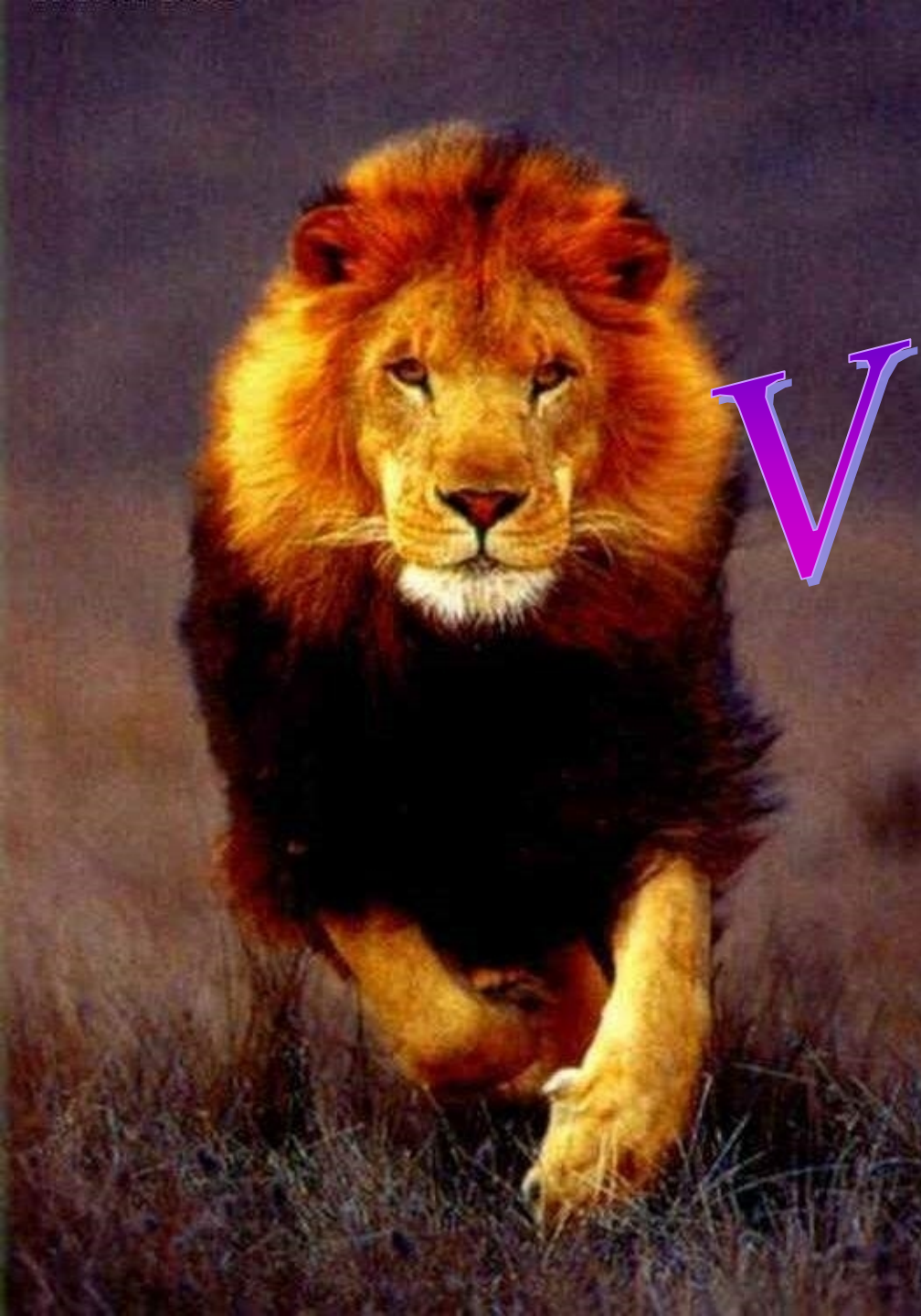


A savanna landscape at sunset. The sky is filled with soft, golden clouds. The ground is covered in dry, yellowish-brown grass and small shrubs. A dirt path leads from the bottom left towards the center of the image. In the distance, a zebra is visible on the path. The overall scene is warm and serene.

**探究斑马身上的条纹与环境之间的关系**

**沙漠生物以其顽强的生命力  
征服了我们，让我们再把目光转  
向广袤辽阔的非洲草原吧！**





VS





狮子是草原上的霸主，它捕猎时，往往是认准了一个目标就牢牢盯住，即使身边有其他更近的猎物，它也不会改变。斑马是狮子最喜欢的猎物，（出示：斑马图）但斑马也不会束手就擒，它们有其逃生法宝。







斑马身上的条纹有什么作用呢？斑马为什么总是成群结队地生活在一起呢？



**(1) 斑马的条纹有什么特点？**

**(每匹斑马的身上都有黑白相间但又各不相同的条纹)**

**(2) 这些形态各异的条纹又有什么作用呢？**

**(条纹使斑马在草丛中不易被发现)**

**追问：草丛中真的能隐藏斑马吗？书上的话有没有错？**







以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/408074076005006120>