



为什么仙人掌能在干旱炎热的沙漠中生存

仙人掌喜欢生长在干旱的沙漠里。在干旱的环境中，仙人掌逐渐形成了自己独特的抗旱特征：茎肥厚多汁，有发达的薄壁组织细胞善于贮藏水分；茎的表皮由厚而硬的蜡质或生有密集的绒毛覆盖，从而避免和减少阳光照射，降低水分蒸发。

仙人掌根系庞大，吸收水分的能力很强，

善于收集微量的水分。一遇降雨，它就会在表层长出许多新根，大量吸水。仙人掌的根有很厚的木栓组织，能在灼热的沙石上顽强生活而不会干死。有些大仙人掌的寿命可达数百年。仙人掌是仙人掌科植物的统称，共有 2000 多个种类，有掌形、球形、柱形等多种形态。

(汪磊)

为什么向日葵的花总是朝着太阳

过去人们一直认为，向日葵的花盘总是朝着太阳是植物的生长素在起作用，是生长素分布在花盘和茎部的背阳部分，促进那里的细胞分裂增长，而向阳面的生长相应地慢，于是植物就弯曲起来，葵花的花盘就这样朝着太阳打转。

然而，近年来植物生理学家发现，在葵花的花盘基部，向阳和背阳处的生长素基本相等。显而易见，葵花向阳就不是植物生长素在起作用了。那么，是什么原因使葵花向阳呢？有人做了实验，在温室里，用冷光（就是日光

灯）代替太阳光模拟阳光方向对葵花花盘进行照射。尽管早晨从东方照来，傍晚从西方照来，葵花始终都没转动。然而，用火盆代替太阳，并把火光遮挡起来，花盘就会一反常态，不分白天黑夜，也不管东西南北，一个劲儿朝着火盆转动。由此可见，向日葵花盘的转动并不是由于光线的直接影响，而是由于阳光把向日葵花盘中的管状小花晒热了，基部的纤维会发生收缩，这一收缩就使花盘能主动转换方向来接受阳光。所以，向日葵还可以称做“向热葵”。

(刘海)





19th Asian Games
Hangzhou 2022



吉利汽车
GEELY AUTO

全国首批授权经销商周口鹏峰

AS YOU ARE 势随我动

吉利星越 高阶运动SUV 驭势登临



星越 高阶运动SUV | CMA Compact Modular Architecture 吉利技术架构

销售电话：0394-8888111 8902222
地址：周口市川汇区太清路东段康瑞汽车城院内



扫码，开启“星”世界