

凤凰花开满枝头。
徐珊珊 AI 绘图

一身丹色从何来

花儿为何变红？有哪些“染色”秘籍？“影响花朵成色的核心是色素。”王健说，大多数常见的红花，都含有较高比例的花青素、类胡萝卜素。

花青素，是红花最核心的“染色剂”。世人大多知道蓝莓等植物的紫色、蓝色源于花青素，却很少知道红色植物亦是花青素的主场。花青素

家族品类繁多，其中天竺葵素、矢车菊素和飞燕草素是最核心的三种。

矢车菊素整体显色范围偏红，天竺葵素整体显色范围偏粉，飞燕草素呈蓝紫色，不同配比，调出大自然的万千红韵。凤凰花、火焰木之所以红得鲜亮通透，是因为花青素在其中发挥了主导作用。

类胡萝卜素整体显色范围偏橙色。花朵的类胡萝卜素含量较高时，就会呈现鲜明的橙红色。比如，木棉花含有较高的类胡萝卜素和一些花青素，前者作用更鲜明。三角梅的红色来源于甜菜红素，与火龙果一样。

“不过，在红色显色方面，还是花青素的效果更为明显。”王健说，充足的光照有利于花青素的合成。海南岛地处热带北缘，长夏无冬，日照充足，在夏季更加明显，因此花朵更容易合成大量花青素，显得格外红艳。

花青素、类胡萝卜素是对人体有益的天然元素。有人可能会问：含有这些天然元素的红花，可以食用吗？

答案是否定的。王健介绍，虽然含有营养物质，但以上红色花木多为园林景观种植品种，不能食用。以凤凰花为例，其豆荚和种子有毒，切勿随意采摘食用。

红颜背后藏智慧

铺天盖地的红色，不仅仅是花朵的美丽特征。在漫长的自然演化中，植物的色彩选择蕴藏着独特的生存智慧。

色泽艳丽的红花花瓣柔嫩，遭遇高温或受到强光照时容易被灼伤或发蔫，甚至枯死。在自然界，面对波长不同、所含热量亦不同的光波，植物可以将部分光波反射回去。太阳光中，红、橙、黄等颜色的光波热量较高。植物如果开出红、橙、黄等颜色的花朵，就像穿上防晒衣，把这类光波的热量反射回去，避免受到伤害。这种现象和人们在夏天进行物理防晒的原理类似——穿上防晒衣，把太阳光挡在外面。

同时，花青素又是红花的天然保养剂。“花青素中富含抗氧化物质，能起到一定抵御紫外线伤害的作用。”王健说，光照催生花青素积累，花青素又守护花朵生长，让阳光与红花达成巧妙的共生平衡，也造就了热带海岛夏日红花如火的盛景。

花朵的红色外表，亦是花儿吸引授粉者的方式。鸟类的视觉光谱与人类相近，对红、黄等亮色极为敏感。鸟类和蝶类，是红花最想吸引的“客人”。王健说，有些花儿颜色并不艳丽，但香味格外浓郁，也是为了吸引授粉者。

集中开花也有利于授粉。当花儿连片盛放，红花等颜色更艳丽的花朵，更容易吸引鸟兽昆虫来访，高效完成传粉，助力族群繁衍。

不过，花朵想吸引的对象各有不同，吸引方式也各异。在亿万年的岁月里，面对自然界的各种挑战，红花等花朵经过一次次尝试和调整，最终找到了最适合自己的颜色。☞



花若丹凤之冠

海南夏日红花带来的视觉冲击力，首先来自“本土珍品”美丽火桐。

作为锦葵科梧桐属落叶乔木，美丽火桐（别名美丽梧桐）是海南特有种，为濒危植物，在三亚鹿回头公园里有一片集中保护栽培区。它们从春夏之交的4月开始绽放华彩，花期约2个月。沿着灰白光滑的树皮向上看，在高高的枝头摇曳着一簇簇红花。每一朵花都不大，但足够热烈，形如倒吊的红灯。

“美丽火桐是无花瓣的，人们看见的‘红花’其实是橙红色的花萼。”海南大学热带农林学院教授王健介绍，花萼反卷呈钟形，花内部最下面有一圈白色绒毛，如同旗袍美人的白色衬裙，极具辨识度。

此时，火焰木的花期尚未收尾，虽然集中花期在冬末至春季，但在海南暖热气候下，夏季仍能看到它的身影。火焰木的花朵呈焰红色或橙红色，硕大肥厚，聚生于枝顶，远看如一团燃烧的火焰，因此也有“树顶火炬”之称。

5月是凤凰花的主舞台。作为“夏季顶流”，凤凰花的花期直至7月。在此期间，它不仅“霸占”了街头巷尾，也在很多市民游客的镜头里绚烂绽放。每一朵凤凰花都有5枚红色花瓣，其中总有一枚“特立独行”——红花带有黄白斑纹，在细微之处尽显卓尔不群的别样气韵。

与此同时，海南乡土植物状元红也加入争奇斗艳的红花队伍。状元红，学名赧桐，叶片大呈心形。花冠鲜红色，雄蕊与花柱极长，伸出花冠外犹如龙须，整体形似一簇簇火红的珊瑚，也被称为“庭院火把”。

微风拂过，街头巷尾常常能看到使君子的美丽身影。使君子初开时，花呈白色，且直立向上，一阵子后，变为深红而低垂。

盛夏之时，谁更红谁更美，可谓争奇斗艳，难有定论。但是，状元红凭借长约半年的漫长花期（从夏日一直延续至11月），成为“最后的赢家”。

在庭院里，还有另一种“红花”——扶桑。作为海南庭院中最常见的红花，扶桑花可谓热带经典植物。其单瓣品种花冠为喇叭状，花瓣5枚，中心雄蕊柱显著；重瓣品种形似牡丹。花色以大红为主，也有粉、黄等色。“虽然扶桑全年都可开花，但单花仅开一两天。”王健说，除了上述红花外，三角梅营造的红花盛景也令人印象深刻。三角梅盛花期为冬春季，但四季都能开花。它和扶桑花一样，是陪伴海南居民最长久的红花之一。

海南夏日别样红

凤凰花等红花绚丽绽放

海南日报全媒体记者 李璇

使君子花开朵朵。
海南日报全媒体记者 李天平 摄

扶桑花。程守满 摄



美丽火桐花。黄庆优 摄

海口金牛岭公园里盛开的火焰木花。
海南日报全媒体记者 李天平 摄