



◆本期关注 植物

就这样与花草结缘

常生龙



选自《花朵小史》

是草木犀。我们常说“书香门第”，这里“书香”的本义既不指墨香，也不指纸香，是书中所夹的草木犀所发出的香味。夹有草木犀的书籍，书中清香之气，日久不散，打开书后，香气袭人，故而称之为“书香”。你看，一次偶然的相遇，产生了对“书香”的新认识，这样的际遇多么有趣！

每个人的心中都有好奇的种子，这些花卉植物就是诱发我好奇心的催化剂。每认识一种植物，就会有意料之外的发现，就会有意想不到的惊喜。原以为为写上几篇文章好奇心得到满足之后兴趣也会淡了，没想到对植物的了解越多，好奇心就越强，以至于关于植物的文章写了一篇又一篇，颇有欲罢不能之感。

花草自有智慧

每一株植物、每一朵花都是一个神奇的世界。很多落叶植物春季以后才开花长叶，人们以为这些植物在整个冬季也像很多动物那样处于冬眠的状态。其实不然，在秋叶下落的时候，新的叶芽和花芽就已经开始萌发，它们在整个冬季一直在蓄势，就等着大自然的发令枪呢。像迎春花、白玉兰等植物，总是急不可待地向人们传递着春的讯息，给人们带来春的希望；而茉莉花、荷花等总伴随着火热的夏天绽放自己的风采；木芙蓉、菊花等不慌不忙，在深秋季节给人们送来一次次惊喜；山茶花、梅花则不畏严寒，让人们在凛冽的冬季也能看到生活的美好。

在漫长的演化过程中，植物为了繁衍生息，进化出了许多有趣的机制。比如说很多植物有着色彩鲜艳的花瓣，这既是为了吸引昆虫的造访，也是给昆虫取食花蜜提供停歇的平台；比如说雌雄同株的植物雌蕊和雄蕊不同成熟，防止昆虫在帮助授粉的过程中自花授粉，通过异花传粉来避免近亲繁殖；比如说为了让特定的昆虫前来觅食，它们会选择开花的时机，有的甚至仅在晚上开花，以保证传粉的有效性；比如说不少植物自身无法移动，它们要么结出果皮鲜艳的果子，吸引鸟类前来食用将种子传播出去，要么给果实长上翅膀（翅果），借助风力把种子散播出去……

花朵生长过程中的很多机制，可以用学校里所学的相关知识来解释。比如紫露草，每朵花的三枚花瓣相互隔离，互成120°角，这种用极少量的材料制作出来的花瓣，有点儿像凹面镜，可以将照射在花瓣上的光反射并聚焦在雄蕊花丝顶端那些细小的念珠点上，从而吸引蜜蜂的注意力，让蜜蜂飞过来帮着完成传粉的工作。紫露草不产蜜，所以没有花蜜的芳香，这样就避免了其他昆虫过来搅

局，只让对花粉感兴趣的蜜蜂来专门提供服务。再比如生长着大大粉色花朵的月见草，它的花瓣具有类似耳朵的功能，当蜜蜂的嗡嗡声传过来时，它会在短短的几分钟内将花蜜中糖分的浓度平均增加20%左右，依次来吸引蜜蜂采蜜，同时帮着完成授粉的工作。

花朵中的数学知识就更多了。科学家们发现，植物的叶子、花瓣和果实的数目，都和一个奇特的数列非常吻合——著名的斐波那契数列：1、1、2、3、5、8、13、21、34、55、89。这个数列有一个规律，就是从第3个数字开始，每一个数字都是前两项之和。比如说百合花的花瓣有3枚，桃花和梨花的花瓣是5枚，飞燕草的花瓣是8枚，瓜叶菊的花瓣是13枚，向日葵的花瓣有的是21枚、有的是34枚，等等。向日葵花盘中的种子组成了两组螺旋线，每一组螺旋线上种子的数量，都与斐波那契数列上的数字相吻合。更有趣的是，向日葵的螺旋线弧度是137.5°，这是一种黄金角排列，之所以会有这样的排列，与地磁场对植物的长期影响有很大关系。更令人叫绝的是，这样的排列模式竟然发挥出了最有利于通风、采光、与排列密度兼顾的最佳排列效果，建筑师们常借助这样的黄金角排列来设计相关的建筑，以便既节约建材，又能达到最佳的效果。

在研究花卉植物的过程中，我经常联想到当下的教育。高质量的教育，有一个很重要的特点，就是学习方式的改变，让学生从现实生活中发现问题，以学科为依托来探寻问题的解决路径，从中获得新知，发现解决问题的路径和方法。其中，从现实中发现问题是学习的起点。这要求我们保持对身边事物的敏感，留意事物发生的各种变化。实践这种学习方式不妨从一个小的切口开始，我以为，对花卉的研究就是一个不错的切入点。

（作者单位系上海市教育考试院）



五脉紫葳

自然是一部大书，阅读它必须置身于自然。——题记

◎作家自述

水晶兰带我走进植物世界

古清生

2009年，古清生进入神农架，开启人生的耕读历程。从“北漂”作家到隐居山林的茶农，他的身份转换，缘于对大自然的钟情。神农架以难以计数的花朵、果实、鸟羽、鸟鸣召唤他，以“一片绿的光”诱惑他，他跨上摩托车，从北京长驱1700公里，成为森林的正式居民。在幽寂的森林深处，他种茶炒茶，种玫瑰制作花露，采集野果酿酒，在厨房研究烹饪。或者，循着雪地足印追踪野兽，俯身山岩听流淌的泉音，攀缘至垭口拍摄蓝色绿绒蒿……

每一种植物都清新可人，每一种动物都朋友一样亲切。开门即是广袤森林，给予他人生的散淡从容、丰盈纯粹。在近期由山东文艺出版社出版的散文集《森林中有许多酒》中，古清生书写了自己从水晶兰开始的观察植物之旅。

——编者

夏天开始的时候，人们纷纷奔往神农架。写罢《金丝猴部落》，我亦开启森林的夏之旅，住在大龙潭，以继续观察金丝猴。我的想法很简单，真正写好一种动物，必须连续观察二十年。

这个想法源于一个美国人，他观察猫二十年，写了一本《猫》。依稀记得，蕾切尔·卡逊的《寂静的春天》中，有个人在美国西海岸观察鹰长达二十年。珍妮·古道尔从二十多岁起前往非洲原始森林，度过三十八年时光，获得非凡的野生动物研究成果。那时候，我只是想一段时间待在北京，一段时间待在神农架森林。从最喧嚣的大城市，到最宁静的森林，在两极之间获取人生感悟，拓展我个人的写作领域。逃避北京的溽暑也是我的想法之一。

初始的兴奋点聚焦在野生动物，拍一种野生动物上传网络，引发一片惊羡，内心获得一种非尔族类的快乐。我的朋友圆多舞文弄墨者，你们生活在文明中心区，我与野兽为伍。那种感受十分微妙。此间有一个插曲，离我不太远的陕西镇坪，横空出了一个“周老虎”，朋友们也问我，你拍的金丝猴是不是真的？

观察大自然中的野生动物相当之难。在城市中，街上发生一个事件，人们纷纷拥去围观。走在原始森林，前面或侧边突然发生巨大响动，人的本能是逃离。其实直到今天，森林中突然蹿出一头黑熊，我第一时间考虑的也是逃离，不是追上去拍摄。

重要的是，植物永远在那里等候。于是，观察金丝猴之余，四处寻找植物。我这样的一个人植物菜鸟，每天都能发现好多“新种”，即我个人没有见过的植物。

这么懒散地在森林中走着，背着摄影器材、丛林军刀、军用水壶和压缩饼干，我有些“森林得志”的快乐。有一个中午，金丝猴待在树上打盹，我沿着一个土坡走进冷杉林，林下铺着一层厚实的铁锈色的冷杉针叶。这样的地方，往往会生出一些橙色的松乳菇。忽然，我看见一株白色的小草，顶开铁锈色的冷杉针叶，挺立在树荫下。停住脚步，蹲下来，悉心打量。它从茎秆、叶片到花朵，全身素白透明，如水晶。我想如果有一缕阳光打在它身上，在金色光芒照耀下，它的通透与

林中突然蹿出一头黑熊，我第一时间考虑的也是逃离，不是追上去拍摄。

所以，我在寻找野生动物之际，同时关注神农架植物。野生动物要不期而遇，而植物永恒地在那里等候。我记得在神农谷的垭口，有一片绿绒蒿，每年的夏天开花，那妖艳又质朴的蓝色花，仿佛到时间就召唤我去拍摄。垭口上一片等候的花，它们是在期待夏天的金阳和穿越的暖风么？

大龙潭的海拔高度，与我村口的百草冲相同，生长着许多在低处难得一见的植物。纯净的空气中，纤尘不染的花朵被金阳照耀，纤毫毕露，可以看清花蕊的精微结构。

重要的是，植物永远在那里等候。于是，观察金丝猴之余，四处寻找植物。我这样的一个人植物菜鸟，每天都能发现好多“新种”，即我个人没有见过的植物。

这么懒散地在森林中走着，背着摄影器材、丛林军刀、军用水壶和压缩饼干，我有些“森林得志”的快乐。有一个中午，金丝猴待在树上打盹，我沿着一个土坡走进冷杉林，林下铺着一层厚实的铁锈色的冷杉针叶。这样的地方，往往会生出一些橙色的松乳菇。

忽然，我看见一株白色的小草，顶开铁锈色的冷杉针叶，挺立在树荫下。停住脚步，蹲下来，悉心打量。它从茎秆、叶片到花朵，全身素白透明，如水晶。我想如果有一缕阳光打在它身上，在金色光芒照耀下，它的通透与

◎杏坛文苑

老屋的红枣树

赵洪宪

“家乡那棵红枣树，伴着我曾住过的老屋，有过多少童年的往事，记着我曾走过的路……”这熟悉的旋律再次勾起我对老屋红枣树的沉重牵挂。

从我记事起，我家院内就有一棵枣树。这棵枣树栽种于北屋正堂与东厢房的夹角处，居住在这两座房子里四代人的喜怒哀乐被这密密麻麻的红枣树枝条紧紧地连在了一起。散文家杨朔说：“花草虫鱼，凡是上得画的，那原物往往也叫人喜爱。”枣树，通常不是画家的爱物，古今文人骚客提到它的诗文也不多见，但这耐贫瘠、抗干旱的普通树种，却是我所喜爱的。它是我心中的伤痛，也是我抬头仰望时看到的希望。

俗话说，四树进宅，镇宅旺财，这四树中就有枣树。在我的家乡习惯把枣树按果实分为紫枣（又叫甜枣）树和酸枣树，招人喜欢的是紫枣树，因为它的果实是红色的，甜甜的，“人言百果中，唯枣凡且鄙。皮皴似龟手，叶小如鼠耳。”诗中看不到作者白乐天对枣树的偏爱，我想这说的不是甜枣树而是酸枣树。

十年树木，百年树人。流行的说法是：枣树同音为早树，有早日树人才之美意，象征做什么都快人一步，种在庭前，守护家人成才成功，给院子里的人们带来好运。枣树寓意早生贵子，种在家里有好兆头。当然也有不同的说法：庭院不宜种枣树，原因是枣树树冠高、遮阳，容易赶走好运气。不过自古以来，这块土地上的人们就开始栽种枣树，它如同春来三月三、秋走九月九的燕子，年年岁岁陪伴着寻常百姓。

数日前，父亲唯一的弟弟、我的叔叔去世，给他办完后事，父亲和我闲聊，说起屋前枣树。根据父亲回忆，这棵枣树是在1962年春天，叔叔十五岁时亲手栽种的，至今已过去六十年。叔叔走了，留下了这棵枣树。诗云：“棠棣之花，萼萼依依；手足之情，莫如兄弟。”作为兄长，已届耄耋之年的父亲常常自言自语，似乎在低吟东坡先生的“与君今世为兄

弟，又结来生未了因”，那分明是对叔叔的思念。看到老人家神色忧伤，我心很痛。

闲云潭影，物换星移。家中的房屋已拆建翻盖了几次，庭院原貌不在，不变的是老屋的这棵红枣树，它孤零零地、顽强地生长，茂盛的树枝挂牵着北屋正堂，挂牵着我随父母居住东厢房。红枣树春日发嫩芽，秋天结红果。一团碧绿，连同挂满枝头的大红枣，总是我心中的一幅画。

母亲教我，枣芽发，种棉花。不少年份，种棉花的收成是我全家人的经济来源，吃饭穿衣靠它，买纸买笔也靠它。枣树结果不多，换不来钱，但却是我记忆中少有的甜蜜。

那些年，家里四世同堂。曾祖父、祖母、叔叔和我们一家，同住这座南北长五丈八、东西宽五丈四的普通院落，因为“树大分枝”，分灶吃饭，夕阳西下，傍晚时分的风箱声此起彼伏，炊烟袅袅，孩童嬉戏，鸡鸣犬吠，一大家子人热热闹闹地共同生活在这棵红枣树下，其乐融融，在我童年的记忆里，这是真正的人间烟火。

那一年，家中柴草垛失火，烧死了我五岁的弟弟，严重烧伤了救我弟弟的父亲，近处的一棵榆树也被烧脱了皮，十三岁的我怀抱黑酸枣的树干仰天悲嚎，但是稍远处被烟熏火燎的枣树竟毫发无损。

那一年，受苦受累的爷爷备受疾病折磨，五十六岁便撒手人寰。我至今记得爷爷眷恋求生、有所期待的眼神，这情景长久刺痛着我的心。哀乐声中，祭奠爷爷的灵棚搭建在正房正前，托起灵棚的四根柱子中东南方向的一根借助了院里枣树的树干，算是这枣树为主人送最后一程。

那一年，大地回春，万象更新。1982年，我以较高的分数考入河北大学，走出祖祖辈辈赖以生存的黄土地，挣脱了面朝黄土背朝天的生活轨迹，与万千学子一起踏上了人生的新

起点。上大学那天动身时，我心情复杂，步履沉重，身背母亲亲手为我缝制的衣物，含泪紧抱红枣树开裂的树干，久久不愿松手。

那一年，我有了工作，也收获了爱情。美丽的妻子连我家庭的穷富都没搞清楚，就毅然决然地嫁给我这个中专教师。我的新婚大典就是在这棵红枣树下举办的。那是在民国才女林徽因纵情歌唱的人间四月天，初夏的季节，树上嫩芽勃勃，枝下粉面桃花，令人惊艳的新娘子失色了枣花，醉了新郎。从那年起，妻子最喜欢吃的是家中树上的大红枣。“八月剥枣，十月获稻”。母亲活着的时候，中秋节前后，都会小心翼翼地摘下一颗颗大红枣，用最新的布袋装好，消给她百里之外的儿媳。农历壬辰年暮春母亲去世时，她的儿媳默默地折叠好满满的一大包千纸鹤，亲手送到了婆婆的坟前……

这十年，蓝天碧水，满目葱绿，百姓安居乐业，生活水平犹如芝麻开花节节高。家中的红枣树更加枝繁叶茂，生机勃勃。我儿时的记忆是“淹梨早枣”，是说天越旱，枣树越挂果。父亲却说，这些年，无论年景淹与旱，红枣树总是年年开枝散叶，岁岁硕果累累，每逢收获季节，如同一簇梦幻般的红珊瑚。

“……当初离开家的时候，枣树花香开满枝头，每当我孤独的时候，就想起家乡一草一木，随着那蹉跎的岁月，你是否依然花香如故”。如今的老屋只留下我八十岁的老父亲，还有这棵六十岁的红枣树，因为担心红枣树孤独，我把重新移栽后的、陪伴我三十年的那一株树冠呈棕榈状的苏铁栽在了院落中枣树的不远处。

每次回老家看望父亲，也成了我与伴我成长的红枣树见面的机会。每一次的重逢，都会勾起许多往事，许多滋味……

（作者系河北省邢台市教育局一级调研员）