

植物欣赏音乐

植物除了对营养物质的需求以外，也有对“精神生活”的“需求”。

加拿大安大略省有个农民，做过一个有趣的实验，他在小麦试验地里播放巴赫的小提琴奏鸣曲，结果“听”过乐曲的那块实验地获得了丰产，它的小麦产量超过其他实验地产量的66%，而且麦粒又大又重。

50年代末，美国伊利诺州有个叫乔·史密斯的农学家在温室里种下了玉米和大豆，同时控制温度、湿度、施肥量等各种条件，随后他在温室里放上录音机，24小时连续播放著名的《蓝色狂想曲》。不久，他惊讶地发现，“听”过乐曲的籽苗比其他未“听”乐曲的籽苗提前两个星期萌发，而且前者的茎干要粗壮得多。史密斯感到很出乎意料。后来，他继续对一片杂交玉米的试验地播放经典和半经典的乐曲，一直从播种到收获都未间断。结果又完全出乎意料，这块试验地比同样大小的未“听”过音乐的试验地，竟多收了700多公斤玉米。他还惊喜地看到，“收听”音乐长大的玉米长得更快，颗粒大小匀称，并且成熟得更早。

如果能在农田里播放轻音乐，就可以促进植物的成长而获得大丰收，这似乎不是遥远的事情了。

美国密尔沃基市有一位养花人，当向自家温室里的花卉播放乐曲后，他惊奇地发现这些花卉发生了明显的变化：这些栽培的花卉发芽变早了，花也开得比以前茂盛了，而且经久不衰。这些花看上去更加美丽，更加鲜艳夺目。

这是一株番茄，在它的枝干上还悬着个耳塞机，靠近它可以听到里面正传出悠扬动听的音乐。奇迹出现了，这株番茄长得又高又壮，结的果实也又多又大，最大的一个竟有2公斤。原来番茄也喜欢听音乐呢。

那么，它到底喜欢听哪种音乐呢？人们继续做实验，对一些番茄有的播放摇滚乐曲，有的播放轻音乐，结果发现，听了舒缓、轻松音乐的番茄长得更为茁壮，而听了喧闹、杂乱无章音乐的番茄则生长缓慢，甚至死去。原来番茄也有对音乐的喜好和选择。

几乎所有的植物都能听懂音乐，而且在轻松的曲调中茁壮成长。

甜菜、萝卜等植物都是“音乐迷”。有的国家用“听”音乐的方法培育出2.5公斤重的萝卜，小伞那样大的蘑菇，27公斤重的卷心菜。

科学工作者还发现，不同植物有不同的音乐“爱好”。黄瓜、南瓜“喜欢”箫声；番茄“偏爱”浪漫曲；橡胶树“喜欢”噪声。美国科学家曾对20种花卉进行了对比观察，发现噪音会使花卉的生长速度平均减慢47%，播放摇滚乐，就可能使某些植物枯萎，甚至死亡。

植物听音乐的原理是什么呢？原来那些舒缓动听的音乐声波的规则振动，使得植物体内的细胞分子也随之共振，加快了植物的新陈代谢，而使植物生长加速起来。

会“走”的植物

一株植物，除非有人移动，否则一辈子都在一个地方定居，这似乎是天经地义的，但是，确实有一些能够“行走”的植物。

有一种名叫苏醒树的植物，生物学家们在美国东部和西部地区都发现了这种植物的踪迹。这种植物在水分充足的地方能够安心生长，非常茂盛，一旦干旱缺水时，它的树根就会从土中“抽”出来，卷成一个球体，一起风便把它吹走，只要吹到有水的地方，苏醒树就将卷曲的树根伸展并插入土中，开始新的生活。

在南美洲秘鲁的沙漠地区，生长着另一种会“走”的植物——“步行仙人掌”。这种仙人掌的根是由一些带刺的嫩枝构成的，它能够靠着风的吹动，向前移动很大的一段路程。根据植物学家的研究，“步行仙人掌”不是从土壤里吸取营养，而是从空气中吸取的。

食虫植物

在我们看来，动物吃植物是正常的事。可是，你知道吗？还有植物吃动物的。在众多的绿色植物中，约有 500 种植物能捕捉小虫，这类植物叫食虫植物。你想知道它们是怎样捕食小虫的吗？

狸藻是我国各地池沼中常能见到的一种水生植物，虽然，它的名字中带有“藻”字，但是，它是种子植物而非藻类植物。它的茎细而长，叶如细丝，有一部分叶变成了特别的捕虫囊，囊口边上生了几根刺毛，还有一个能向囊内开的“门”。当小虫随流水游入囊中时，就被关在里面被狸藻慢慢地消化掉了。

茅膏菜也是一种食虫植物，在我国东南各省常见。它的个子仅 10 厘米左右，叶片变成一盘状捕虫器，盘的周围生有许多腺毛。腺毛是植物上的一种分泌结构，不同植物上的腺毛所分泌的物质不一样。当小虫爬到茅膏菜的叶上，腺毛受到刺激就向内卷缩，把小虫牢牢地“捆住”。与此同时，腺毛也开始分泌消化液把小虫消化掉。之后，腺毛又慢慢地张开，等待下一个受害者的到来。

捕蝇草在世界许多植物园都有栽培，是一种珍奇的食虫植物。它的捕虫器形状很像一个张开的“贝壳”，“贝壳”的边缘有二三十根硬毛，靠中央还生有许多感觉毛，当小动物触动感觉毛时，“贝壳”在 20~40 秒之内就闭合上了，然后靠消化液把小动物“吃”掉。捕蝇草的一顿美餐大约要花 7~10 天的时间。

在我国的云南、广东等南方各省，你可以见到一种绿色小灌木，它的每一片叶子尖上，都挂着一个长长的“小瓶子”（实为变态的叶），上面还有个小盖子，盖子通常情况下是半开着的。这“小瓶子”的形状很像南方人运

猪用的笼子，所以人们给这种灌木取了个名字，叫“猪笼草”。奇妙的就是它的这个“小瓶子”。猪笼草的“瓶子”内壁能分泌出又香又甜的蜜汁，贪吃的小昆虫闻到甜味就会爬过去吃蜜。也许就在它吃得正得意的时候，脚下突然一滑，一头栽到了“小瓶子”底上，瓶子上面的盖自动关上了，而且瓶子里又贮有粘液，昆虫很快被粘液粘得牢牢的，想跑是跑不掉了。于是，猪笼草便得到了一顿“美餐”。

用瓶状的叶子捕食虫类的植物还有很多，在印度洋中的岛屿上就发现了将近 40 种。那些奇怪的“瓶子”有的像小酒杯，有的像罐子，还有的大得简直像竹筒，小鸟陷进去也别想飞出来。但是要说构造的精巧、复杂，我国的特产——猪笼草的“瓶子”是要排在第一位的。

进入夏天后，在沼泽地带或是潮湿的草原上，常常可以看到一种淡红色的小草，它的叶子是圆形的，只有一个小硬币那么大。叶上面长着许多绒毛，一片叶子上就有二百多根。绒毛的尖端有一颗闪光的“小露珠”，这是由绒毛分泌出来的粘液。这种草叫毛毡苔，也是一种吃虫草。如果一只小昆虫爬到它的叶子上，那些“露珠”立刻就把它粘住了，接着绒毛一齐迅速地逼向昆虫，把它牢牢地按住，并且分泌出许多粘液来，以把小虫溺死。过一两天后，昆虫就只剩下一些甲壳质的残骸了。最奇妙的是，毛毡苔竟能分辨出落在它叶子上的是不是食物。如果你和它开个玩笑，放一粒砂子在它的叶子上，起初那些绒毛也有些卷曲，但是它很快就会发现这不是什么可口的食物，于是又把绒毛舒展开了。

你们从上面一定得出了这么一个结论：食虫植物食虫全靠它们各种奇妙精致的捕虫器。但是，不要忘记这些捕虫器都是由叶子变化来的。也许你会问，绿色植物不是自己能制造养料吗？为什么这些绿色植物要吃虫呢？科学家们研究发现，这些植物的祖先都生活在缺氮的环境中，而且它们的根系又不发达，吸收矿质养料的能力较差。为了获得它们所不足的养料，满足生存的需要，经过长期的自然选择和遗传变异，一部分叶子就逐渐演变成各种奇特的捕虫器了。

会“跳舞”的植物

植物会运动，这在现代人看来已不是什么新鲜事了。例如，合欢树的小叶，随日出日落而张开闭合；你用手轻轻摸一下含羞草的叶子或茎枝，它就会像一个害羞的小姑娘低下“头”去。还有一种更让人叹为观止的植物，它的运动既不像向日葵那样被太阳“牵着鼻子走”，也不像含羞草那样要外界刺激才会运动，而是我行我素，别具一格。它就是舞草。

科学工作者形容舞草的运动犹如跳舞，所有的舞步都是由叶子完成的，在它的三出复叶（指由三片小叶共同组成的叶子，排列像扑克中的“梅花”图案）中，一对侧小叶或做 360 度大回环，或做上下摆动。同一棵舞草上，

有的小叶运动快，有的则慢，看上去颇有节奏感。一会儿两片小叶同时向上合拢，然后又慢慢地分开展平，像彩蝶在轻舞双翅；一会儿一片小叶向上，另一片小叶向下，如同艺术体操中的造型；有时许多小叶同时翩翩起舞，像是在开一个盛大的舞会，蔚为壮观。当夜幕降临，舞草便进入“睡眠”状态：叶柄向上贴向枝条，三小叶中的老大——顶端小叶下垂，像一把合起的折刀。另二小叶仍然“舞兴”未减，还在慢慢转动，只是劳累了一天，速度不如白天了。

舞草以植物中“舞星”的荣誉已步入花卉行列。但是，舞草起舞的原因是什么？这还有待于进一步的研究。

致幻植物

什么叫“致幻植物”呢？简单地说，就是指那些食后能使人或动物产生幻觉的植物。具体地讲，就是指有些植物，因它的体内含有某种有毒成分，如裸头草碱、四氢大麻醇等，当人或动物吃下这类植物后，可导致神经或血液中毒。中毒后的表现多种多样：有的精神错乱，有的情绪变化无常，有的头脑中出现种种幻觉，常常把真的当成假的，把梦幻当成真实，从而做出许许多多不正常的行为来。

有一种称作墨西哥裸头草的蘑菇，体内含有裸头草碱，人误食后肌肉松弛无力，瞳孔放大，不久就发生情绪紊乱，对周围环境产生隔离的感觉，似乎进入了梦境，但从外表看起来仍像清醒的样子，因此，所作所为常常使人感到莫名其妙。

当人服用哈莫菌以后，服用者的眼里会产生奇特的幻觉，一切影像都被放大，一个普通人转眼间变成了硕大无比的庞然大物。据说，猫误食了这种菌，也会慑于老鼠忽然间变得硕大的身躯，而失去捕食老鼠的勇气。这种现象在医学上称为“视物显大性幻觉症”。

褐鳞灰生的致幻作用则是另外一种情形。服用者面前会出现种种畸形怪人：或者身体修长，或者面目狰狞可怕。很快，服用者就会神智不清、昏睡不醒。

大孢斑褶生的服用者会丧失时间观念，面前出现五彩幻觉，时而感到四周绿雾弥漫，令人天旋地转；时而觉得身陷火海，奇光闪耀。

美国学者海·姆，曾在墨西哥的古代玛雅文明中发现有致幻蘑菇的记载。以后，人们在危地马拉的玛雅遗迹中又发掘到崇拜蘑菇的石雕。原来，早在3000多年前，生活在南美丛林里的玛雅人就对这种具有特殊致幻作用的蘑菇产生了充满神秘感的崇敬心情，认为它是能将人的灵魂引向天堂、具有无边法力的“圣物”，恭恭敬敬地尊称它为“神之肉”。

国外有不少科学家相继对有致幻作用的蘑菇进行过研究，他们发现在科学尚未昌明的古代，秘鲁、印度、几内亚、西伯利亚和欧洲等地有些少数民

族在进行宗教仪典时，往往利用致幻蘑菇的“魅力”为宗教盛典增添神秘气氛。应该引起注意的是，这种带有浓厚迷信色彩的事情，在科学已很发达的今日，仍被某些人利用，作为他们骗取人们钱财的一个幌子，这是非常可悲的！

除了蘑菇，大麻也有致幻作用。大麻是一种有用的纤维植物，但是在它体内含有四氢大麻醇，这是一种毒素，吃多了能使人血压升高、全身震颤，逐渐进入梦幻状态。

再比如，在南京中山植物园温室中有一种仙人掌植物，称为乌羽飞，它的体内含有一种生物碱——“墨斯卡灵”，人吃后1~2小时便会进入梦幻状态。通常表现为又哭又笑、喜怒无常。这种植物的原产地在南美洲。

由于致幻植物引起的症状和某些精神病患者的症状颇为相似，药物学家因此获得新的启示：如果利用致幻植物提取物给实验动物人为地造成某种症状，从而为研究精神病的病理、病因以及探索新的治疗方法提供有效的数据，那将是莫大的收获。

罗汉果

罗汉果又叫“汉果”、“拉汉果”，它是我国广西省的特产。罗汉果具有很高的药用价值，具有消暑、润肺、化痰、止咳、润肠通便、提神生津的效用。它同时还是制作高级饮品的原料。

罗汉果形状很有趣，像是罗汉的大肚皮，而它的根则如罗汉佛形状，或许这正是它得名的由来吧。

关于罗汉果有一个故事：很久以前，有个瑶民入山砍柴，发现一棵老树的青藤上挂有许多圆球状的果实，他好奇地摘下了一些，带回家中，挂于檐下。有一天，这个瑶民突然受了风寒，咳喘不止，很是痛苦。乡亲们为他请来一个瑶族医生名叫罗汉。罗汉医生看到了檐下的果子，他把果子摘下来尝一尝，非常甜而且咽喉清爽。他试着把这种果子熬成汤药，让那山民服下去，只喝了三次，那个山民的病就全好了。罗汉医生用这种果子给许多人治好了病。瑶族同胞为了纪念他，把这种果子亲切地称做“罗汉果”。

罗汉果既是味美的果子，又可以治疗慢性咳嗽、老年性便秘、百日咳、支气管炎、哮喘等多种疾病，真是让人赞叹。

青竹开的“玩笑”

有人路过一片茂密的竹林，打算在这儿过一夜，他随手把帽子挂在一株青嫩的竹子尖上。夜里，竹林里不时传来“叭叭”的声音，仿佛是一首催眠曲。第二天，这个人一觉醒来，想接着赶路，却发现帽子被竹子顶得高高的，必须跳起来才能够着。是谁跟他开玩笑，把帽子给抛上去的吗？不是，原来

是那棵青竹开的玩笑，它长个儿了，一夜之间竟高了 40 多厘米，难怪那个人够不着帽子了。而夜里听到的“叭叭”之声，竟是竹子拔节时发出的声音。竹子真不愧是长个儿最快的植物了，有时一昼夜间它就能蹿 1 米多，如果耐心地观察，你可以看到竹子像钟表的指针一样移动着向上生长。

自然界里有不少植物都长得很迅速。像树中“巨人”杏仁桉，能长到 150 米，简直可以和星星交朋友了。当它栽种后的第一年就可长五六米，五六年后，就已是近 20 米的巨树了。

海岸边的先锋木麻黄负有抵御台风、防止风沙的任务，为了适应海滩恶劣的环境，木麻黄一边深深扎根，一边迅速长高，如果条件较好，一年就能长高 3 米！这惊人的长个儿速度，使一些去远海捕捞，数月后才能回来的渔民，居然不敢认自己的渔村了。是啊，出海时光秃秃的沙滩，现在已成了一片郁郁葱葱的木麻黄的天下。

绿化城市时，人们也爱选用一些速生树种。在我国的北方，白杨树是比较普遍的，它笔直的树干高高伫立，浓密的树荫遮蔽了夏日炎热的阳光。它的生长速度就比较快，七八年就有 10 多米高，10 几年就能用材了。人们称赞它是“5 年成椽，10 年成檩，15 年成柁”。

北京的车公庄大街，道旁是高大的速生树泡桐，春天紫花飘香，夏天浓荫蔽日，秋天是成串的铃铛般的果实惹人喜爱。

速生植物真给人们带来了许多好处。

奇花谱

太阳花 在我国四川省万源县大竹河有一种奇妙的太阳花。它高约 15 厘米，针状的绿叶柔软异常，花共有 5 个花瓣，呈深红色或嫩黄色，美丽极了。最奇妙的是：它早上日出时开花，而日落时花儿就收拢如笔头儿状了。因它随日出落而开闭，所以人们都叫它“太阳花”。

飞刀花 在秘鲁索千米拉斯山上，有一种能伤害鸟兽的“飞刀花”。这种花花株很矮，不到半米高，可是开花时有脸盆那么大。每朵花有 5 个花瓣，花瓣边缘上生满像针那样尖利的刺。如果轻轻碰它一下，它的花瓣就会猛地飞弹起来，要是被花瓣刺着了，轻的会刺出血来，重的会使人的肌肤划出一条很深的“刀痕”。

催眠花 非洲坦噶尼喀有一种木菊花，喜欢生长在荒山野岭之中。这种花色彩夺目，香气浓郁，不但博得人们的喜爱，就是野生动物也常常驻足欣赏。然而这种花具有强烈的催眠作用，人们只要用舌头舔下花瓣，马上就会入睡，野生动物吃后，立刻卧地而眠，即使是 2 吨多重的犀牛，只要吃了它，也会昏倒在地，呼呼大睡。

音乐花 扎伊尔蒙博托湖上有一种荷花，基部有 4 孔，气孔内壁覆盖着一层薄膜。微风从气孔进入，吹动干燥的花膜，花朵便会发出一种如同音乐

的声响。

变色花 在世界各地都生长着各式各样的“变色花”，它们色彩斑斓，非常有趣。

据古书记载，在唐代，洛阳曾有株牡丹，“一枝两头，朝则深红，午则深碧，暮则深黄，夜则粉白，昼夜之间，香艳各异。”这段话的意思是说，这株牡丹花，从早晨到中午、黄昏以及入夜这一天当中，花的颜色由深红变成深碧，又变成深黄，再变成粉白。在当时，这株牡丹被人们看做是“妖花”。

在瓯江、温州一带盛产一种芙蓉的佳品——三醉芙蓉，开花时颜色会有三种变化：早上白色，中午桃红，晚上暗红。

云南省傈僳族自治州，有一种4米来高的木本花卉，花瓣有单、双两种，花蕊呈金黄色颗粒状。这种花在开花时会不断长出新花蕾，更罕见的是，早晨花开时为淡红色，到了正午就变成了白色，下午3点钟左右呈粉红色，夜里9点为深红色，深夜12点左右又变成玫瑰色，次日下午4点就凋谢了。

花之最

最香的花 普遍认为是素有“香祖”之称的兰花。兰花还有“天下第一香”的美誉。

香气传得最远的花 是十里香，属蔷薇科。

香味保持最久的花 是一种培育的澳大利亚紫罗兰，这种花干枯后香味仍然不变。

最小的花 是热带果树的菠萝蜜花。平常看到的花是包含千万朵小花的花序。

最长寿的花 是一种热带兰花，能开放80天才凋谢。

最短命的花 是麦花，只开5~30分钟就凋谢。

最耐干旱的花 是令箭荷花，又称仙人掌花。

最毒的花 是迷迭香。闻之后令人头昏脑胀，神经系统受损害。

最臭的花 是土蜘蛛草的花。其味如臭烂的肉，它利用臭味引诱苍蝇等传播花粉。

颜色和品种最多的花 是月季花。全世界有上万种，颜色有红、橙、白、紫，还有混色、串色、丝色、复色、镶边，以及罕见的蓝色、咖啡色等。

最会变颜色的花 是石竹花中的一个名贵品种。这种花早上雪白色，中午玫瑰色，晚上是漆紫色。

奇草集

指南草 在中亚细亚，盛产一种草，人们称它为“指南草”。这种草的特殊之处是：在阳光照射下，它的叶子老是从北方指向南方，人们根据叶尖

的位置就能辨别方向，这对旅行的人来说简直太方便了！

彩色草 人们常见的草是绿色的，可美国洛杉矶植物学院的研究人员培养出了紫色的、浅蓝色的、黄色的和不同颜色相间的小草。最美丽的是一种绿色的草，它的上端呈鲜红色，很像花朵。

长腿草 在南美洲有一种草，名叫“卷柏”。在干旱季节，它的根能从地下跳出，整个身体卷缩成圆球状，然后随风滚动，到了潮湿处就扎根生长。遇到旱情，它便再寻新居。

咬人草 有一种小草叫荨麻，牧民们称之为“咬人草”。当你顺手抓它（从下往上顺毛捋）则不痛，逆手抓或撞上即奇痛难忍。“咬人草”茎上的螫毛，用以杀伤来犯的敌人而保卫自己。荨麻为荨麻科多年生的草本植物，春发冬谢，通常高为50~150厘米，茎直立，有四棱，全株密生螫毛，叶似大麻叶子。别看它其貌不扬，农牧民却把它视为珍宝。如果有人遭到毒蛇咬伤，将新鲜的全株荨麻捣烂取汁敷患处，可迅速治愈；对于草原上常见的风湿性关节炎，寻适量荨麻煎水洗患处，相当有效。

伏兽草 在埃塞俄比亚北部的山上，生长着一种叫“伏兽草”的山藤，它的茎上生有芒刺，芒刺下有刺穴，能分泌一种黄色的浆汁，若粘到动物身上，能使皮肉溃烂。

测醉草 巴西亚马逊河流域生长着一种奇特的“含羞草”，凡是饮酒过多的人走近它，浓烈的酒味会使它枝垂叶卷。因此，当地常用这种草测试那些饮酒后开车的人。

瘦身草 在印度有一种不可思议的野生草，肥身的人服用后会逐渐消瘦下来，故名“瘦身草”。印度传统医学用该草治疗肥胖症已有2000年的历史。日本东邦大学医学部名誉教授幡井勉先生对该草的药效作了研究，认为“瘦身草”能使人体摄入的一半糖分不被吸收，从而降低新陈代谢的速度，达到减肥的目的。如今，“瘦身草”已成为风靡日本的一种健美药品。许多人服用后，体重明显下降，有人服用该药，两个月体重减轻7.6公斤，减肥效果十分显著。

石头草 在美洲沙漠中有种草，样子就像沙漠中的小圆石，当地人叫它“石头草”。剥开这种草来看，圆石部分原来是两片对合的叶子。因为长在沙漠中，所以叶子里储有水分，显得圆鼓鼓的。这种草杂生在真正的石头中间，使人分不清是石头还是草。

美洲沙漠中有不少食草兽类，这种草就利用它的伪装本领逃避了被吞食的灾难。有趣的是，从“石头草”两片叶子中间的小孔中，还能开出朵朵美丽的小花来。

九死还生草 到广东四大名山之一的粤北丹霞山旅游，在饱览山峦秀色的同时，你会发现一种神奇而美丽的小草——卷柏。这种小草生在岩缝、石头上，高二三寸，扁平四散的枝叶簇生在黑色小茎的顶端，每一分叶排列着四列细小的鳞片叶，酷似扁柏。有趣的是，每逢干旱，它枝叶收缩，卷如拳

状，由绿转黄，如同死去；但当见得雨露时，它又还魂般地苏醒过来，青绿如初，并由此获得“九死还生草”、“长生不死草”等等美称。

还生草非但自身“长生不死”，还能造福人类——它有收敛、止血功能，常用来治疗痔疮出血、尿血及脱肛等症。

邙山金鱼草 在河南省郑州市北部 30 公里的邙山坡上，人们发现了一棵金鱼草。3 年来，无论春夏秋冬，金鱼草季季开花，花期长，花带盛，花色多。耐暑抗寒性强是它的突出特征。

会“跳舞”的草 前面已讲过，有一种会“跳舞”的草，在我国南方的山坡野地里，就有这种奇妙的“舞草”。在无风的天气，只要有阳光照射到它，它就像鸡毛那样跳动，因此，当地人也称它为“鸡毛草”、“风流草”。跳舞草属蝶形花科，学名叫山绿豆。它高约 1 尺，为奇数复叶，有小叶 3 片，前边 1 片较大，后面 2 片较小。它对阳光很敏感，一旦受到阳光照射，后面的 2 片小叶就会迎着太阳舞动，恰似蝴蝶在花丛中飞舞，从朝阳东升一直舞到夕阳西下才停止，不知疲倦地舞动一整天。

跳舞草为什么会“跳舞”呢？原来，它的老家在热带，它很怕蒸发失水。当阳光照射时，它就以舞动的叶子抗拒酷热的阳光，这是为适应环境，谋求生存而锻炼出来的一种特殊本领。跳舞草可以入药，味淡微苦，有清热解毒、消肿散毒之功效，能治疗风热感冒、毒蛇咬伤、痛疮毒等病症。

能测温的草 在瑞典南部有一种名叫三色鬼的草，人们管它叫天然的“寒暑表”。因为这种草对大气温度的变化反应极为灵敏。在 20℃ 以上时，它的枝叶都斜向上方伸出；温度若降至 5℃ 时，枝叶向下运动，直到和地面平行为止；当温度降至 10℃ 时，枝叶向下弯曲；如果温度回升，则枝叶就恢复原状。

芳香扑鼻的茶香草 在湖南省新化县田坪区境内，发现一种格外芳香的多年生草本植物。这种植物茎皮上有 4 条很有规则的棱皮保护着。叶为互生，叶片状似茶叶，较茶叶嫩薄，萼多须根，长到尺许就开花，而且花开得奇特，它从尾部的叶柄处长出一根细条，顶端开花球，花为黄色。当地一些群众喜欢把这种植物的茎叶采摘回来，放到米饭上烹蒸，然后用手揉搓烘干，再置于米饭上烹蒸数次，米饭香味更浓。把它置于茶叶中，可使茶叶芳香扑鼻，因而被称之为“茶香草”。

会“流泪”的草 湖南黄双自然保护区有一种奇特的眼泪草，当地人叫它“地上珠”、又叫“叶上珍珠”。这种草的叶子能分泌一种粘糊状液体，像眼泪一样粘附在叶尖上。奇怪的是，这种带甜味的液体能招引小昆虫前来啜饮。当小昆虫碰上“泪珠”时，叶片就会突然收缩，把“顾客”擒住，粘液便裹住它，慢慢将其溶化，变为滋补自己的营养品。

盐草 牙买加生长着一种盐草，它的茎和叶中含有盐分。当地居民割回盐草，洗净晒干后放在锅里煮，再将液汁晒干，水分蒸发后便留下了盐。50 公斤盐草可提取三四公斤盐。这种盐的味道并不次于一般的海盐。

纸草 在非洲尼罗河下游盛产一种阔叶状似芦苇的水草，古埃及人采下加工，称为“纸草”。在造纸术尚未发明之前，它是地中海沿岸各国通用的“纸张”，许多古代文献是赖“纸草”保留下来的。现在，这种“纸草学”已被公认为历史学的一门辅助学科。英文“纸”(Paper)即从“纸草”(Papyrus)一词而来。

灯草 在冈比亚西部的南斯朋考草原，长着一种红色的能发光的野草——“灯草”。这种草的叶瓣外部长着一种银霜似的晶素，仿佛上面涂了一层银粉。每到夜间，“灯草”叶瓣上的晶素就闪闪发光，好像在草丛里装上了无数只放光的“灯”。在“灯草”集生的地方，会亮得如同白昼，使周围的一切都看得很清晰。因为“灯草”能发光，当地居民就把它移植到自己屋门口或院门口，作为晚上照明的“路灯”用。“灯草”的根茎还含有40%以上的淀粉，磨成粉末，可以代替粮食。

另外，哥伦比亚西南森林里有一块称做“拉戈莫尔坎”的草地。“拉戈莫尔坎”在哥伦比亚的尼赛人的土语中就是“光明的草”或“放光的草地”。原来，这块草地上生长出的草，细短而匀称，叶瓣碧绿略带黄色，草柔软如绸，而且长得浓密。远远向草地望去，仿佛地上铺上了一块平整翠绿的地毯。一到晚上，这块草地就一片光明，宛如被月亮照亮的大地一样，然而可能此时天空里却并不见一轮月影。那么，这些光是从哪里来的呢？“放光的草地”在还没有被科学地解释之前，人们都认为这是“神光”，是神所赐放出来的，这就使草地蒙上了一层神秘的色彩。但是如果你仔细观察就会发现，光是从草瓣上闪耀出来的。由于这种草能够制造一种叫“绿莹素”的莹光素，所以它的草瓣能发出光来。即使将这种草割下来晒干，在黑暗中它也能闪光很长一段时间才渐渐“熄灭”。这就是放光草地的秘密。

蜜草 在南美洲巴拉圭草原上，有一种野生的奇草，它的叶面经常分泌一些粘性汁液，叶和茎中含有一种很甜的物质——蜜草素，比蔗糖还要甜300倍。因此人们称它为“蜜草”。“蜜草”的茎很高，叶小，花呈白色或紫红色，聚生在一起，呈伞状。当地瓜拉尼印第安部落的人常到草原去采集它，然后晒干磨碎，做成一种他们喜爱的饮料，来代替糖。“蜜草”对人体无害。当地农场已开始试种这种草。

毒草 在西印度群岛上，生长着一种毒草，它的毒性很大。马如果吃了这种草，全身的毛会脱得一根不留。

乌龟草 南美洲荒漠中生长着一种像乌龟壳的草，它的茎很矮，外表有不规则的花纹，当地人称为“乌龟草”。有趣的是，这种草的壳很难透水，每当下雨后，它就会从壳上很快伸出一根绿色细长的鞭状茎来吸收水分。天气干旱时，这些长出来的枝叶很快就会死去，仍然只剩下一个乌龟壳；等到再次下雨后，才重新长出鞭状茎来吸取水分。

五香草 湖南省绥宁县黄桑自然保护区有一种草，香气袭人，味似五香，人称“五香草”。这种草长在小溪旁边，高六七十厘米，形似菖蒲，茎节繁

殖。当地人将它作为调味品食用。如煎一盘鲜鱼，放二三厘米长的一段“五香草”，便味道极鲜美。

长寿草 在非洲尼日利亚北部地区的丘陵地带，有一种能活百年的草，遍地皆是。当地人称这种草为“生寿草”或“幸福草”。这种草的根茎非常坚韧，呈赤色，每棵草上有8瓣又细又长的叶子。叶子像常绿的松柏一样，终年不枯。这种草每过一年，根茎上就会长出一个茎节。大的百年草约有十五六米高。因此，在百年草丛生的地方，常有许多树木被淹没在草丛之中。

还魂草 安徽黄山的高峰石壁间，生长着一种奇特的“还魂草”。它枯黄以后，只要用开水烫过，再浸在冷水里，过一会儿，仍然变成青绿色，因此叫“还魂草”。这种草是黄山的特产，很不容易采摘。

耐旱草 非洲有一种名叫“塔尔布察·埃勒干斯”的耐旱草，是一种在完全缺水的情况下不致枯死，稍有降雨便能返青的“苏生植物”，能在长期干旱条件下生存。这种草在脱水2年之后，一经浇水，仅2~3小时，便颜色青青。

电线草 西印度群岛上生长着一种奇特的草，竟能生长在电线上，人们称它为“电线草”。这种草属凤梨科，又叫铁兰，茎上生叶，叶重叠为莲座状，叶中含有大量水分，足够在空中生活之用。

奇树种种

产“米”的树 马来西亚有一种西谷椰子，树干挺直，高达十六七米。树干中心柔软，用刀把它刮出，浸入水中后，水液就会变成乳白色米汤，含有很多淀粉，经过加工，可做成大米似的颗粒，吃起来与大米差不多。

产“酒”的树 非洲的东部生长着一种叫“休洛”的酒树。它常年分泌出香气芬芳并含有强烈酒精气味的液体，当地人把它当做天然美酒饮用。

指南树 非洲马拉加西岛上生长着一种“指南树”，树干上长满一排排细小的针叶，它们总是指向南极。

药树 在西非的热带草原上生长着一种小树，树体内含有大量能杀菌的生物盐，故人们称它为“药材”。该树无需加工，就能治疗疟疾、贫血和痢疾，树皮和树根晒干后就是天然的“奎宁”。牙痛患者嚼一块“药树”的鲜树皮，疼痛即消。

铁树 19世纪下半叶，俄国著名地质学家和植物学家施密特，在考察海滨地区时发现了一种不为人知的白桦树种，这种树木质坚硬，其抗弯强度可与熟铁媲美，故又名“铁白桦”。用这种树做船体，可免涂油漆，它既不怕酸，也不会生锈。

吃人树 在印度尼西亚的爪哇岛上，有一种叫莫柏的树，枝条拖到地上，当人和动物碰着它时，树上的所有枝条就会同时伸过去，把人或动物紧紧地缠住，然后，从树干和枝条中分泌出一种胶液，把人牢牢地粘住，直到死亡。

这种树为什么会吃人呢？因为它生长在缺乏营养的土地上，以人和动物的腐烂尸体为养料，等它把养料吸收完了，其枝条又重新舒展开，准备扑捉新的牺牲者。

女儿树 在神农架林区茵丰乡万富村，有一棵5米高的“含羞树”。这棵树只在夜间开花，而且不结果。但更奇怪的是，老人、儿童、妇女无论怎样看它，它都叶茂花艳。可是，一旦青年男子看它时，哪怕稍看一眼，它便立即叶缩花萎，树枝下垂。故而，当地人给它取名为“女儿树”。

夫妻树 在四川巫山县的梁子山上，有两棵栎树（俗称青红树），一东一西，相距5米。两树一高一低，一粗一细。粗者雄壮，被呼“夫树”；细者秀雅，被呼“妻树”，合称“夫妻树”。“夫树”在距地2.5米处生有一碗口粗的树枝，像手一样凌空搭于“妻树”的树干上，共为一体，没有一点缝隙。

三树连理 福建省建瓯县潢溪畔的万木林中，有三棵巨人似的大树：一棵是南岭栲，一棵是拉氏栲，一棵是罗浮栲。它们的树龄都已超过500年。这三棵大树的红棕色树根露在土外，互相紧密愈合，浑然一体，形成罕见的三树连理现象，就像是三位巨人紧紧拥抱，构成一个风貌奇特的自然景观。

汽油树 在南美洲亚马逊河流域生长着一种树木，分泌的液汁可直接用作汽车燃料油。这种树的树干周长可达1米。当地印第安人每年一次在树上钻些小孔，就可以从每株树上收集15~20公升液汁。经分析表明，这种液汁是烃类混合物。

蔬菜树 印度尼西亚和马来西亚的专家80年代初培育出一种高大的蔬菜树“卡拉姆巴尔树”。这种树高达8~15米，结的果实很大，外形古怪，味酸，可以做凉拌菜吃，也可以煮汁当清凉饮料喝。

糖树 从国外迁来海南“安家”的糖棕，长得苍郁茂盛，是一种有着挺拔的躯干和婆娑扇叶的常绿乔木。糖棕的花序中含有大量的糖棕汁，含糖量可达15%，完全可以与甘蔗媲美。糖棕汁甘甜可口，是一种上乘的清凉饮料，能消暑解渴，大热天喝上一杯，凉爽润喉。在糖棕树下乘凉，更是凉爽宜人。

喂奶树 摩洛哥西部有一种奶树，花树凋零时，在蒂托处会结出一个“奶苞”，苞头尖端生长出“奶管”。“奶苞”成熟后，“奶管”里便滴出黄褐色的“奶汁”来。奶树根上丛生着许多幼树，像小孩一样依偎在母亲身旁。大奶树分泌出来的“奶汁”，由“奶管”滴出，下面的“子女”们使用狭长的叶面吮吸“奶汁”。有趣的是，当幼树长成后，大奶树便自然地发生裂变，和小树脱离并“断奶”，大奶树被分离部分的树冠，随即开始凋萎，以利于幼树经风雨、见世面，接受阳光雨露，开始独立生长。

说话树 美国科学家戈尔敦·奥莱因和大卫·鲁德在华盛顿大学证实，像赤杨和柳树这样的树种，当贪食的毛虫从一棵树落到另一棵树上时，它们能互相通报。事情原来是这样：当一棵树受到侵袭时，便能分泌出一种化合物，它的气味散布半径可达30~40米。那些尚未受到毛虫侵袭的树木闻到“报警

的香气”，于是能准备起来对付袭击。

在考察这种保护机能的实验中，学者们发现，被袭击的杨树和柳树能产生生物碱和萜烯类的化合物，它能诱发同类作同样的分泌。这种化合物在树叶上渗透出来，从而使昆虫不能食用。

唱歌树 非洲有种唱歌树，身挂柔软枝条，生着薄薄的叶片。风过处，此树枝条袅娜，叶片碰击，发出“多、来、米、法”声，如高山流水，优美动听。

跳舞树 在西双版纳的原始森林里，有一种小树，能随着音乐节奏摇曳摆动，翩翩起舞呢！当音乐优美动听时，小树的舞蹈动作就婀娜多姿；当音乐强烈、嘈杂时，小树就停止跳舞。更为有趣的是，当人们在小树旁轻轻交谈时，它也会舞动；如大声喧闹，它就不动了。

发笑树 非洲的芝密达兰哈德植物园里有一种会发笑的树。这种树在有风的时候能发出“哈哈”的笑声，和人的笑声十分相似。笑树是一种小乔木，在每个树杈间都长有一个皮果，里面有很多小滚球似的小孔，风一吹，皮蕊在里面滚动，又薄又脆的皮壳便发出阵阵类似“哈哈”的笑声了。

下雨树 浙江省文成县西山乡朱川村有两株“下雨树”。人站在树下，头发湿润，眼睛模糊。这两株树约栽于明朝嘉靖年间。据分析，这两株树因根系发达，吸水力强，但叶面蒸发量小，水分运输不畅，多余的水便从树叶毛孔中渗出。

气象树 在广西忻城县龙顶山村旁，发现了一棵能预测晴雨的“气象树”。这是一棵青冈树，高约20米，直径约70厘米。晴天时，树叶是深绿色；下雨前二三天，树叶会呈红色；雨过天晴，树叶会恢复成为绿色。据科技人员研究认为，这是由于这棵树对气候变化非常敏感。

发出不同声音的树 在巴西，生长着一种名叫“莫尔纳尔蒂”的灌木。这种树属木本类植物，白天时，它会不停地发出一种委婉动听的乐曲声；到了晚上，它又会连续不断地发出一种哀怨低沉的泣声；等到天亮时，它又变为悦耳动听的乐曲声。据一些植物学家的研究，认为这种树能昼夜发出不同的声响，与阳光的照射有着密切的关系。

蝴蝶树 每到秋天，美国太平洋沿岸的蒙特利松林里的松树上就停满了千千万万个五彩缤纷的大蝴蝶。蒙特利松树与众不同，树皮深绿而近似墨黑；树叶很长，呈绿色；树皮粗糙，表面布满带须芒的青苔。当数不清的彩蝶从北方飞过来时，就会不约而同地纷纷降落下来，爬满松树的枝枝杈杈，并且双翅紧合、纹丝不动。一霎时，这儿成了“蝴蝶世界”，一棵棵黑不溜秋的松树变成了五光十色的“蝶树”，等到过了寒冬，到来年春暖花香时，成群的蝴蝶才悄悄飞去。这种奇异的生物现象，至今仍是举世瞩目的“自然之谜”。

衬衣树 在美洲南部的巴西，生长着一种奇特的树。因为它的树皮可做成衣服，故而被当地居民称为“衬衣树”。这种树高大粗壮，呈圆柱状。它的树皮竟可以十分完整地剥下来，仍保持原来的圆柱形状。如果把这种树皮放

到水里浸泡，然后取出来，用木棍轻轻捶打，漂洗干净，晾干，它就可像布匹一样柔软结实。当地的印第安人十分喜欢用“衬衣树”皮来做衣服。

一年结3次果的树 西藏发现了一株一年开3次花、结3次果的梨树。

这株梨树生长在海拔3200多米的林县甲格村。从外形看，它和一般梨树没有什么两样，但从1981年开始，它每年3月初开第1次花，比一般梨树的开花时间早10天左右；当第1次果实长到重约1两时，第2次花又普遍开放；第2次结的果实快要成熟的时候，又开放第3次花。每次花都能结果，但果实一次比一次小，味道也一次不如一次。除这株梨树外，当地的其他梨树都是一年只结1次果。

种树储水 苏丹的达哈姆人居住在干旱地区，这里每年有八九个月不下雨，因此，当地居民要在有雨的三四个月里储存食用水。为了储水，差不多每家都种一种名叫“泰伯尔迪”的树。这种树不高，树干却非常粗，人们把树干挖空了，可以存许多水。每逢下雨时，全家老少一齐出动，把雨水灌进树洞里。水装满后，把洞口封盖起来，等缺水时使用。

吐水的树 瑞士洛桑湖畔有棵连续60年向外吐水的树。村里的人在这棵树下装了个水槽，常常牵着牲口来这里饮水。人们已经完全忘记了这水到底是从哪儿冒出来的。原来，60多年前，在村子里开始安装自来水管时，将一根水管与嫩绿的树棍绑在了一起。然而在人们不知不觉中，木棍扎了根，长成了一棵大树，并且在生长过程中，水管嵌入树干里，使人觉得这水像是从树干中流出来的。

防火树 科学家发现，非洲的丛林中有一种奇怪的树，不仅火很难把它烤着，而且它还拥有自动灭火器呢！一旦有火在它附近出现，它即能及时自动将火扑灭。一位科学家曾试验过这种树对火的敏感性。他故意在这种树的树下用打火机打火吸烟，谁知火光一闪，香烟尚未点着，无数条白色的液体泡沫由树上向他没头没脸地喷来，弄得他满头满脸是白沫，身上衣服也湿了，狼狈异常。当然，打火机的火也立即熄灭了。这种拥有自动灭火器的树，名叫“樟柯树”，生长于非洲安哥拉的西部。这种树树型高大，树叶茂密，是一种常绿树。它的叶片细而长，叶宽仅二三寸，而长则有七八尺，垂挂下来，犹如女孩子的长辫子。在高大的树枝之间，长着许多比拳头略大的球状物。从外表看，它似乎是果实，但实际上是这种树的自动灭火器，植物学家称它为“节包”。如果摘下一个来看，可以看见它的上面有许多小孔，就像莲蓬上的小孔，里面装满透明的液体，经化学家分析，这些液体竟然含有大量四氯化碳，一喷射出来就会形成大量泡沫，火很快会被扑灭，就如同灭火筒灭火一样。

饼子树 在利比亚里内起的原始森林中，有一种当地人称为“沙伊密尔起纳布”的树。这种树高近30米，每年1~2月和7~8月各开一次花，4月和9月各结一次果。果实绿色，呈长圆形鞋底样硬干果，含淀粉达70%以上，无甜味。人们将这种果子摘回，剥去硬质皮，然后放在火上烤熟，就能食用。

这种“饼子果”被当地人称为“树上的粮食”。一棵“饼子树”每年可收“饼子果”60公斤左右。

面条树 在南非马达加斯加山区，有一种奇异的“面条树”，它树干粗壮，叶子狭长有齿边，每年四五月开花，六七月结果。其果实为条形的“须果”，长约2米，含有丰富的淀粉。每当果实成熟时，当地居民将它割下，晒干收藏。食用时放在水里煮软，然后捞出加上佐料，便成为味道鲜美的“面条”。这是当地居民的一种可口食物。

面包树 在热带森林里有一种叫“释迦果”的树，它从树根、树干到树枝上，都长满了许多大大小小的果实，成熟的有足球那么大，最重的每个达20公斤。把这种果实摘下来切开，放在火上烘烤后，即可食用，营养丰富，味道同面包差不多鲜美可口，所以人们称它为“面包树”。其果实除作粮食用外，还可用来造酒、制果酱。其种子用糖炒后，吃起来同糖炒栗子差不多。5棵这样的面包树，足可养活一个7口之家。

木豆树 海南岛有一种果实能制作豆粉、豆腐或豆沙馅的木豆树。这是一种分枝较多的灌木，高2~3米。它的花、荚果、种子的形状和圆粒大豆非常相似，几乎一年四季都开花结豆。用这种木豆制作的豆粉、豆腐或豆沙馅，含有大量的蛋白质，味道鲜美，营养丰富。

花生树 在印度、斯里兰卡、马来西亚、缅甸等地的海岸附近，到处生长着一种木本油料植物，名叫“腰果树”。它的果实腰果不仅外形和花生一样（比花生略小），而且味道也和花生差不多，香而脆，可以生吃，也可油炸或炒着吃，因此人称“花生树”。腰果也有外壳，里面有两颗仁，果仁含有21.2%的蛋白质、46.9%的脂肪和磷及丰富的维生素。果实可以榨油，这种油粘性很强，可以作漆，涂在木器上，光泽经久不退。

味精树 云南省贡山独龙族怒族自治县青拉筒山寨中，有一棵高约27米的奇特的大树，它状如古柏，叶大如掌，叶肉厚实，皮和叶具有类似味精的鲜味。人们煮肉或炒菜时，只要摘一片树叶或刮一点树皮放入锅内，菜肴便会格外鲜美。多少年来，当地居民把这棵树的叶和皮当做味精来使用，人们称它为公用的“味精树”。

泌油树 陕西省有一种叫“白乳木”的树，只要撕破它的叶子或扭断其枝条，破损处就会流出一种白色的油液。这种油既可食用，也可作燃料。

云南省的勐海县等地，生长着一种叫“羯布罗香”的树，树叶大如手掌，树干上长有茸毛，只要在上面划一道沟或挖一个洞，用一根火柴一烧，马上就会流出一种油液，既可以点灯用，又可以涂在家具上起防腐防蛀作用。

广东省怀集、台山及海南省等地，生长着一种竹柏。它高达20至30米，每年都开花结果，果实含油量达51%，加工后既可食用，又可作工业用油。

煤树 西非有一种燃烧能力很强的“煤树”。它高三四米，树身粗壮呈黑色，树皮有光泽。这种树含有一种油脂，非常易燃，其燃烧力比煤还大。据说，有一次一棵“煤树”失火，整整燃烧了3天。当人们把火熄灭后，那棵

树只烧去了一些小枝丫，而树身仍完好无损。

柴油树 巴西有一棵奇异的树，它约有 100 多岁，高 30 米，只要在树干上挖一个洞，一小时内就能流出 5~10 升“柴油”，半年后又可进行第二次“开采”。这些“柴油”不必进行加工提炼，可直接注入汽车油箱使用。

在海南岛的三亚市、乐东、东方、昌江、白沙等地，有一种高大乔木，高可达 30 多米。这种树叫“油楠”又叫“蚌壳树”、“油脚树”、“科楠”、“脂树”。它的木质内含有丰富的油脂，其可燃性能与柴油相似，故称“柴油树”。当削开它的韧皮部或砍断枝丫时，油脂就会自行溢出，尤其是砍倒大树时，油溢如泉涌。它是一种珍贵的能源树种。

石油树 美国为从根本上解决石油来源问题，成功地栽培了一种“石油树”。这种树切割后流出的乳液含有与天然石油相似的石油烃类，经脱水后的原油，同普通天然石油一样，可以加工炼制成汽油、喷气机用燃料等油品。美国已有 3 个州大力栽培发展这种石油树，每英亩可年产 10 桶石油，若加强育种和管理，产量还会提高。

碘树 南美洲有一种珍贵的植物——碘树。它长有银白色的叶子，果实类似小黄瓜，在每年的 10 月底成熟。熟透的果实是绿色的，散发着既像菠萝又像苹果的香味。据化验，碘树的每一个果实含有 2.06~3.09 毫克的碘。如果经常吃这种含碘的水果，可以防治许多疾病。

摇钱树 江西省九江县株岭山上有一棵果实奇特的树，这棵树高 12 米，果实的形状酷似我国古代的铜钱：果翅呈圆形，中间的种子为正方形。当微风吹拂时，满树的“铜钱”摇晃，沙沙作响，难怪人们叫它“摇钱树”。

皮肤树 在墨西哥的奇亚巴斯州生长着一种叫“特别斯”的神奇的树。它对治愈皮肤烧伤有特殊的疗效，因此，人们又称它为“皮肤树”。“特别斯”树高达 8 米，只生长在奇亚巴斯一带。据说，早在玛雅文化时期，玛雅人就知道了“特别斯”的特殊性能。他们把生长了八九年的“特别斯”的树皮剥下来晒干，用来烧制玉米饼，再把燃烧后的树皮研碎，筛出细面，将咖啡色粉末敷在烧伤部位，创面很快就能长出新的皮肤。经卫生专家实验确定，它具有极强的镇痛性能，含有两种抗生素和强大的促使皮肤再生的刺激素。墨西哥红十字会医院曾用“皮肤树”治愈了 2700 名大面积烧伤的病人。真正在现代医院里大规模使用“皮肤树”医治烧伤还是近几年的事。目前，在欧洲、日本和美国都已经开始使用“皮肤树面”医治烧伤了。

炸弹树 在非洲的北部地区，生长着一种名副其实的“炸弹树”。它的果实有柚子那样大，果皮外壳呈金黄色，非常坚硬。到成熟时，它会突然爆开，爆炸的威力像小型手榴弹一样，杀伤力很大，外壳碎片能飞出 20 多米远。因此，在爆炸后，往往在树的周围能捡到被炸伤的鸟。

苏打树 新疆南部孔雀河和塔里木河汇合的地方，在塔克拉玛干盐碱沙漠中，生长着一种叫异叶杨的树，能从土壤里吸收大量盐分。这种树的树皮、树枝杈和树窟窿里，每年都排出大量像雪一样洁白的苏打（碳酸钠），当地

居民叫它“梧桐碱”，叫这种树为“苏打树”。这种梧桐碱可代替碱面或苏打，也可加工成肥皂。

牛奶树 在巴西的亚马逊河流域，生长着一种植物学家称做“加洛弗拉”的树。它的表皮平滑，只要用刀在树干上切个小口子，里面就会流出一种颜色和状态都像牛奶的汁液。所不同的是，这种乳白色的汁液有一股苦辣味，但加上水煮沸后，苦辣味就没有了。经化验，其化学成分同牛奶相似，富有营养，是一种难得的高级饮料。当地人很爱喝这种“牛奶”，甚至用它来充饥，并称这种树为“牛奶树”或“奶头”。每株“牛奶树”一次可“挤”奶2~3公升，隔天之后，树汁又会流出。

在委内瑞拉的森林里，也生长着一种产“牛奶”的树，叫“加拉克托隆德”。它产的“牛奶”比“加洛弗拉”产的味道还要好，而且不需加工煮沸就能饮用。

羊奶树 在希腊的吉姆斯森林地区，有一种当地叫“马德道其菜”（意即喂奶）的树。这种树高约3米，长有像萝卜缨一样的叶子；树身粗壮，凹凸不平，每隔几十厘米就有一个绿色的“奶苞”，会自己流出“奶汁”。这种“奶苞”在树根处更多。当地的牧羊人常将刚出生不久的羊羔放在那里，羊羔就会像吮吸母羊的奶一样，从“奶苞”上吮吸“奶汁”。据说，这种树上流出的“奶汁”，营养不亚于母羊奶。

鞋树 在非洲利比里亚东北部的梭那村里，有一种能长出“鞋”来的树。这种树高40米左右，叶子像一块长方形的硬底板，长30多厘米，四周生有青色的叶衣，很像鞋帮；叶子除边缘比较柔软以外，中间厚而坚硬，很像自然生成的长方形的鞋底。摘下一片树叶，在叶子底板旁的叶衣交接处缝几针，便成了一只“鞋”。当地人每逢雨天或走远路时，都喜欢穿这种“树鞋”。一双这样的“鞋”可以穿一个星期左右。

布树 乌干达有一种“树皮布”树。一棵生长10年左右的树，其皮可加工成长5米、宽2米多的一块布，可以做衣服、床单等。当地农民经常加工这种“树皮布”。黑龙江省阿穆尔湖沿岸居民，用缝连起来的桦树皮在架子上制成的小船在水上航行，可容纳1~2人。19世纪中叶以前，东欧一些地区的农民主要用桦树皮编织成鞋。

棉花树 云南省有一种“棉花树”，树上结出的“棉桃”可以纺纱、织布，用来做衣服。“棉花树”是一种锦葵科的半乔木，高3~5米，每年春秋各结“棉桃”1次，3年的树每次可结“棉桃”300多个，以后逐年增加，10年可达1500个左右。这种木棉纤维长达30至40厘米，品质轻柔，能纺60支以上的细纱。缺点是纤维长短不一、不够洁白。

瓶子树 在古巴的皮诺斯岛的热带丛林中，生长着一种树干形状像瓶子的棕榈树，树干上半部鼓鼓的，腰部空心，状如花瓶，当地人称之为“瓶子树”。它有长有短，有粗有细。当地居民常把中空的树身制成“棕榈瓶”作为摆设。这种“棕榈瓶”也是很好的容器，既可以盛水，又可以贮藏颗粒食品。

在马达加斯加和阿拉伯也门共和国中部干旱少雨的地方，生长着一种树干像瓶子的“瓶子树”，它根部呈大肚形，往上越来越细，里面贮藏着大量水分和充足的营养。因此，这种树能在石缝里、悬崖上顽强地生存。这种“瓶子树”春天不见叶，但却开着粉红色的花朵。

蜡烛树 在巴拿马地峡有一种“蜡烛树”，它的长条形的荚果酷似蜡烛，长0.6~1.2米，含有60%的油脂。当地居民从树上摘下这种果实，带回家里，晚上把它点着，可以代替蜡烛照明。它跟普通的硬脂蜡烛一样，但没有烟，光线均匀柔和。也可以从果实里先榨出油来，然后用以点灯或作其他用途。蜡烛果还可充当饲料。

牙刷树 在东非坦桑尼亚的坦噶尼喀，有一种叫“洛菲拉”的特殊小乔木，它的树枝木质纤维柔软而富有弹性，稍加削磨加工，就成为一把良好的牙刷。由于树中含有大量皂质和薄荷香油，用这种“天然牙刷”刷牙时不需要牙膏或牙粉，也能产生满口泡沫，清凉爽口。当地人都用这种天然牙刷来刷牙。

凉席树 几内亚有一种外形酷似芭蕉的巨型阔叶树，四季常青，高7~10米左右，叶子长7米多，宽3米以上，叶面光滑，有一种特殊的香味。当地人常把这种叶子当凉席使用，既方便又凉爽。

胶水树 俄罗斯南部有一种奇异的树，剥掉树皮后会露出一只只像大眼睛似的疤痕，每只“眼睛”里还能流出一种胶状的“眼泪”。这种粘性很强的汁液，可用来代替胶水使用。人们称这种树为“眼睛树”或“胶水树”。

捕人树 有一种树，像一棵巨大的菠萝蜜，高约3米，树干呈筒状，枝条如蛇，因而当地人称之为“蛇树”。这种树极为敏感，鸟儿落在它的枝条上，很快就会被它抓住“吃”掉。美国植物学家里斯尔，一只手无意中碰到这种树的树枝，很快被缠住，费了很大力气才挣脱出来，但手背的皮已被拉掉一大块。

另据报道，在非洲的中部和南部地区，有一种树身粗矮，树上长满针状枝芽的树。这些枝芽平时伏在地上，好像铺着绿色帷幔的卧榻。旅游者的脚步如果触及这些枝芽，它就立刻像巨蟒一样跃然而起，把人网在里面，并迅速刺入人体，直至把人体的血吸尽，才将尸体抛在一边。

巴拿马热带原始森林中生长着一种古怪的大树藤，印第安人叫它“捕人藤”。如果人们在森林中不小心触着它，藤条就会像蟒蛇一样把人紧紧缠住，直至把人勒死。这时，有一种张开翅膀后有蝙蝠那样大、美丽黑色的大蝴蝶——食肉蝶，便纷纷落到被缠的人身上，吸食血肉，人的全身很快就会被咬烂，血淋淋之状，惨不忍睹。

过敏树 辽宁省东部的桓仁山区，生长着一种能使某些人产生过敏反应的树，当地群众称它为“咬人的树”。这种树树干像楸树，叶子肥大，呈柳叶形，春天时枝头发出一簇簇绿里透红的枝叶。如果有人接触它的枝叶，或采食其嫩芽，皮肤就会起鸡皮疙瘩，浑身肿胀，皮破淌黄水，黄水流到哪里，哪里的肉便腐烂，痒痛难忍，不能行动。冬季，如果有人拾了它的干枝烧火，

也会被它“咬”伤。凡被“咬伤”者，轻则3日，重则两三个月才能康复。当地人见了这种树都望而却步。

电树 印度有一种“电树”，它的树叶带有强烈的电荷，人如碰上，就会遭到电击。这种电树能影响指南针的磁针。人们把指南针放在距它25米以外的地方，就会看到磁针在剧烈摆动。这种“电树”的“电压”在一天内还会发生变化，中午电量最强，半夜电量最弱。当地人常用它做篱笆，以阻拦盗贼、罪犯或野兽。

手铐树 非洲有一种不怕酷热，不怕干旱的树，当别的草木被旱得枯萎的时候，它的枝条仍然迎风摆动。当你到树下推开枝条准备乘凉的时候，它会紧紧地把你的手缠住，就像扣上手铐一样，当地人称它为“手铐树”，谁也从来不敢接近这种树。

捕鸟树 在南美洲秘鲁南部的高山上，有一种奇异的“捕鸟树”。这种树形似棕榈，叶上长有很多坚硬的刺，当飞鸟寻觅食物感到疲乏而飞落在这种树的枝条上歇息时，就常常会因触及叶上的刺尖而伤亡。有时一棵“捕鸟树”的周围能拾到几十只死鸟。只有美洲蜂鸟由于身体特小，才能免此杀身之祸。

捕蝇树 南美洲有一种叫“罗里杜拉”的树，它的树叶能分泌一种粘液，并能散发出一种香味。苍蝇十分喜欢这种香味。当地居民常将这种树的树叶成串地悬挂在客厅或厨房的墙壁上，既可装饰美化环境，又可以消灭苍蝇。当苍蝇飞落在这种树叶上时，便被叶面上的粘液牢牢粘住而难逃活命。

箭毒木 在海南岛中海拔山区有一种世界上最毒的树——箭毒木。这种树属桑科植物，树干粗壮，高大挺拔，其根、茎、叶、花、果都含有丰富的有剧毒的白色乳汁。这种毒液一旦触及人、畜或兽有鲜血流出的伤口，就会使血液迅速凝固，引起心脏阻塞以致咽喉封闭而中毒死亡，因此又叫“见血封喉”。如果不小心将此毒液弄进眼里，可使眼睛顿时失明。甚至这种树燃烧时，烟气熏入眼里，也会导致失明。当地黎族猎手，常将这种毒液涂于箭头，射猎野兽，被射中的野兽走上三五步就会倒毙。

据史料记载，1859年，东印度群岛的土著民族在和英军交战时，用涂有这种毒液的箭射向来犯者，开始英军不知道这种箭的厉害，中箭后仍勇往直前，但跑了几步便倒地身亡，使英军大为惊骇。

在西双版纳也有这种箭毒木。相传那里最早发现箭毒木的汁液含有剧毒的是一位傣族猎人。有一次，他打猎被一只很大的狗熊追逼而被迫爬上一棵大树。在紧急关头，他折断一枝树杈猛刺往上爬的狗熊。结果，狗熊立即倒毙。

斗树 喀麦隆有一种叫“撒息尼米”（意即斗树）的树。这种树枝丫很多，枝丫上长有许多三角形的棕黑色硬刺；枝头硬刺多而叶片少，有的枝丫上仅有一两片叶。这种树“凶残好斗”，它长长的枝丫常像一条条长绳一样，伸展出去将邻近的小树钩缠，使这些小树被钩刺得遍体鳞伤，枝断躯残，甚至含恨死去。如果两棵这样的树相邻并处，经过格斗后，要不两败俱伤，要不

其中的一棵死去。由于这种树“好斗”，具有一种斗个你死我活的劲头，因此人们称之为“斗树”。当地的隆页库内人有一句谚语：“做人要做善良的人，不做‘撒息尼米’。”

壁树 在沙特阿拉伯的川喀沙区，生长着一种耐干旱的树，这种树有一个奇怪的习性，像爬山虎一样，不能自己独立生长，必须有一个依靠物。由于它生长时总有一边依靠别的物体，因此，这种树的树身并不是圆形的，而是一边圆，一边平直，像一根圆木竖着锯成两半。当地人称它为“壁树”。壁树木质坚硬，尤其是做木板时，平直的一边没有树皮，可直接锯成木板，是一种优质木材。但这种树生长缓慢，一般要二三十年才能长成材。

旗树 在美国洛基山的高山河谷两侧，到处生长着一列列奇特的树。这种树的枝叶全长在同一侧，酷似迎风招展的旗帜，高山研究的学者称它为“旗树”。由于高山上风向恒定，风速极大，强劲的风雪削去了迎风一侧的枝叶，只剩下了背风侧的枝叶，使它们成为天然的“风向计”，人们能一眼就看出这里的常风向。

我国黄山玉屏楼前的“迎客松”，也是“旗树”的一种。

雨树 斯里兰卡有一种“雨树”。在一些城市的街道两旁，晴天的早晨会突然下起一阵不大不小的雨，这种雨便是从路旁的树叶洒下来的。这种树的叶子有30厘米长，晚上卷成小团，中间凹陷，四周微微隆起，把周围的水蒸气凝结后形成的水收藏起来。到第二天太阳出来时，叶子受热便垂下伸展开来，于是聚集在里面的水便一泄而下，来一阵“树造雨”。

喷泉树 在苏里南的弗仑德席普、纳绍等地，有一种枝繁叶茂、树干粗壮却又矮墩墩的常青树，树梢两侧一年四季不断地喷射出纤细的水流，酷似一眼喷泉，故称“喷泉树”。它喷射出来的水，清澈晶莹、淡而无味，可供饮用。它所以能喷水，是因为这种树的根系特别发达。

淌水树 在几内亚的亚加的密林里，有一棵不断淌水的树。这棵树长在河岸上，高25米左右，常年不落叶。因它的根须钻入了河底深处，可以从河里不断地吸收大量的水分，因此，它的枝条和叶片都能渗出水滴。在水多的季节，它每天可以从枝叶上淌出300公斤水。树下终年潮湿，积水不干。

贮水树 南美洲有一种形状似纺锤的树，树干两头尖中间粗，像一个大肚子瓷瓶，当地人称之为“纺锤树”或“瓶子树”。这种树高约30米，树干最粗的地方达5米，树干的顶端孤零零地长着几片叶子或树枝，从远处看就像一个半截埋在土里的大萝卜。雨季时，这种树能吸收大量水分贮存于树干内，最大的树可贮水2吨左右，能供4个人饮用半年多。当地人要用水时，只要在树干中部划一刀，就会有清凉的水流出来；如遇到天旱，人们把它砍倒，便是一个别致的贮水缸。

旅人树 在东非的马达加斯加岛，有一种木质茎的木状草本植物，高达7~10米，笔直的干上生着芭蕉似的叶片，并且相对地排列成一个平面，很像打开的一把折扇，又像开屏的孔雀。这种树学名“旅人蕉”，有人叫它“扇

芭蕉”、“扇子树”、“孔雀树”。它的叶子肥大坚实，既可做成杯、碟、匙、碗、盆、桶等各种器皿，又可以裁剪成台布和窗帘，也常用作房屋的覆盖物，远远望去宛如琉璃瓦。它的皮则可铺设地板。旅人蕉的叶鞘基部能贮藏大量的水。在干旱季节，旅行者路过这里口渴时，用小刀戳穿叶柄基部，便可流出清冽而甘冷的水，作为消暑解渴的饮料。又因它的叶子可以遮日，外形与黄瓜相似的果实可以充饥，是疲惫干渴的旅行者的歇息之地，因此人称它为“旅人树”。我国的台湾、广州、海南岛等地也有这种树。

夜光树 非洲北部生长着一种“夜光树”，当地居民称它为“恶魔树”。其实并不是什么恶魔在作怪，而是由于这种树含有大量的磷，磷质变成磷化氢气体后，从树体内散发出来，遇到空气中的氧气，便燃烧起来。因此，每到夜间，其树根、树枝便会闪烁发光。晴朗的夜晚甚至可以在树下看书或做针线活。人们也称它“照明树”。

月亮树 在贵州省三都水族自治县的原始森林中，有一种罕见的月亮树。它干粗、枝多、叶茂，每当漆黑的夜晚，每片树叶的边缘都发出半圆形的闪闪荧光，恰似上弦月的弧影挂满枝头，微风吹拂，满树月影，婀娜多姿，十分壮观。据考证，这种树是第四纪冰川之后几乎绝迹的稀有树种。

灯笼树 在江西省井冈山无云的暗夜，远眺山上，常可看到一盏盏淡蓝而柔和的小灯笼，这就是有趣的“灯笼树”。它们生长在溪边潭侧，灯光水影，动静辉映，妙趣无穷。来这里旅游的外国友人，常与这种“灯笼树”合影留念。原来是这种树能吸收贮存磷，入夜则释放出磷化氢自燃，远远望去，一团团淡蓝色的磷光，酷似一盏盏闪烁的小灯笼，可以为行人照亮道路。

闪光的树林 在前苏联的奥莱拉地区西部发现了一片闪射出荧火光的树林。它长约 11 公里，宽约 3 公里。林中无任何动物，一到晚上，树林就发出一种很亮的绿光。即使有浓雾，1 公里以外也能看见这处发光的森林。科学家们尚未查明树林发光的原因。

火焰树 在前苏联的阿尔泰山，有一种高达 1 米左右的红色灌木，叫白藓。烈日当空时，它常分泌出香喷喷的蒸气状香精。在它茎干的附近散发着许多这样的香精。如果划一根火柴，香精蒸气顿时就会燃烧起来，并且闪烁出红晶晶的火焰，还能听到轻轻的“噼啪”声。这时，周围的空气中充满了芬芳的气味。人们称这种树为“火焰树”。

多果梨树 河南省高城县的一位叫肖扬清的老农，精于园艺，成功地培育出一棵多果梨树，到梨树丰收时节，满树挂着形状各异、滋味不同的梨，有明月梨、鸭梨、雪花梨、莱阳梨、孔德梨等共达 24 个品种，这些梨种分别来自山东、河北、安徽甚至日本。

这棵梨树是肖老农用嫁接法精心培育而成的。他还曾使 2000 多棵泡柳挂满新疆核桃，并且用嫁接法使方瓜枝茎上结出了黄瓜、西瓜、葫芦等。

结奇枣的树 在山东夏津县后屯乡，有一株远近闻名的大枣树，到结枣时节，竟结得满树不同形状的枣子，实为罕见。

这棵枣树种于唐朝末年，有千年之久了。树高 16 米，曾经创下一年产枣 850 公斤的纪录。每年七八月间，树上都能长出圆柱形、纺锤形、鸡蛋形、葫芦形甚至四棱形的共 13 种不同形状的枣子。这些枣有的个大肉多，有的甜脆爽口，有的则是甜中含酸。

大枣树何以能结出这么多不同形状的枣子，科研工作者经过研究，认为可能是枣树经受雷击之后而导致遗传基因变异的结果。

珍奇蔬菜

彩色蔬菜 科学家们为了让蔬菜在餐桌上更富有色彩，近年来先后培育出了蓝色的马铃薯、粉红色的菜花、紫色的包心菜和里红外白的萝卜及红绿相间的辣椒等。目前彩色蔬菜为数不多，很名贵，它们因具有诱发食欲和一定的食疗妙用，故在国外市场上十分抢手。

袖珍蔬菜 美国植物学家成功地培育出 10 多种袖珍蔬菜，如手指般粗的黄瓜、拳头大小的南瓜、绿豆一样细小的蚕豆和辣椒、弹丸似的茄子、一口能吃 10 余个的西红柿……这些蔬菜颇能满足美国人“标新立异”的心理。

减肥蔬菜 减肥蔬菜是西欧一些国家新近培育出来的一种被人称为“健康菜”的优质蔬菜。这种蔬菜嫩黄软白，入口清脆，微带苦味并含有丰富的钙及维生素 B₁、B₂、C 以及少量的维生素 A 等，而且含热量很低，是理想的减肥菜肴。

强化营养蔬菜 美国耶鲁大学的植物学家试验栽培了一种含有多种营养成分的强化营养蔬菜。他们选用氨基酸类含量较高的植物细胞移植到另一种蔬菜上，等到它逐步分裂繁殖后即可获得新品种，目前已成功地培育出西红柿和甘薯的强化营养蔬菜。这样，人们只要吃一种蔬菜，就可能得到两种蔬菜的营养成分。

蘑菇趣谈

雨后的树林中，常会看到一丛丛破土而出的蘑菇伞，颜色五彩缤纷，惹人喜爱。不过，有些看似艳丽的蘑菇却是含有剧毒的，误食甚至会引起生命危险。

蘑菇中的巨人要数仁王蘑了。1986 年，在日本发现一丛罕见的大蘑菇，它高达 80 厘米，宽 1.4 米，蘑菇伞的直径为 24 厘米，由 4 个人才将这丛蘑菇挖掘出来，经过测重，竟达 168 公斤，真令人咋舌。

蘑菇种类中还有一个善于捕蚊的能手。这是澳大利亚生物学家在米耳德勒一带发现的。这种蘑菇呈淡黄色，可分泌一种有特殊气味的粘液，当周围 30 米内的蚊虫闻到该气体后，便会没头没脑地向蘑菇扑来，转瞬间便被粘液吞没。一株食蚊蘑一天可以消灭近 300 只的蚊虫，真正是捕蚊高手了。

蘑菇的种类很多，你不妨多注意一下，或许能发现一些新的有趣的品种呢。

西瓜拾趣

什锦西瓜 美国阿肯色州的布拉农拉兄弟俩栽培的一个特大西瓜，重达90.7公斤。这种瓜含糖量比普通西瓜高3~5倍，成熟后瓜的肉色有3种，被誉为“什锦西瓜”。

方形西瓜 日本山形县专门“制作”方形西瓜，妙方是：当西瓜结实后，使用四方形的模壳，把西瓜置于其中。方形西瓜不仅味道鲜甜可口，而且不易因滚动而破损，便于运输和存放。

摔不破的西瓜 黑龙江省农科院选用“龙密”和“密宝”杂交，培育出一种摔不破的西瓜“104”号。这种西瓜从1米多高处落在地上也“安然无恙”，人称“摔不破的西瓜”。

酒味西瓜 美国园艺师恩德曼培育成功一种酒味西瓜。他用一根灯芯，一端浸在美酒里，另一端接在藤切口上，用石膏封固。当西瓜成熟后，酒香扑鼻，别有风味。

耐贮西瓜 这种曼谷西瓜，适应性强，生长期仅90天，含糖量高达13.7%。这种西瓜表皮坚硬，具有熟老不倒瓤、贮放不汤化的特点。在室内自然贮放，等来年春节时，这种西瓜仍鲜甜可口。

叶子的美学

自然界的植物，给了人类多少美感啊！扎根于高山贫瘠的土壤中和悬崖绝壁的石缝里的松树，不管严寒的狂风暴雪多么肆虐，也不管盛夏的骄阳酷暑多么张狂，它都那样坚定不移地挺立着，难怪人们称颂松树的风格：“大雪压青松，青松高且直，欲知松高洁，待到雪化时。”这是一种境界美。柔软的小草随风起舞，姿态蹁跹，给了舞蹈家无数的灵感，这是一种动态美。花儿朵朵，果实累累，一代新的生命诞生了，这种生命律动的历久不衰是人类文学艺术永恒的主题之一，这是一种至高无上的生命美。毫不夸张地说，美存在于所有的植物和植物体所有的部分。

作为营养器官的叶子也不例外，它也是美的化身。

看看叶子的千姿百态吧：松叶像天女撒下的绣花针落在了枝条上；枫叶是从天上降落到人间的星辰；宽大的蓖麻叶仿佛是孙猴子千种变化、万般腾挪也冲不出去的如来佛那张开的巨掌；摘下一片荷叶护在胸前，那是古代将士们遮挡敌人剑戟的盾牌；田旋花叶是士兵们冲锋陷阵刺向敌人的长戟；剑麻叶是勇士们手中挥舞着的锐利宝剑；而慈菇伸出水面的叶则一如从水下射出的箭镞；芭蕉叶是硝烟弥漫的战场上的一面面迎风招展的军旗，它们仿佛在

讲述着一个沙场浴血的悲壮的故事；灯心草叶是慈祥的母亲在灯下给即将离家远游的爱子细细密密地纳鞋底时用的锥子；银杏叶像是孤独的旅行者感到烦热郁闷时展开在手中的折扇，那上面似乎还有忘情于山水之间的隐士在就着几样粗果野蔬举杯邀明月共酌的画面；藜叶是村姑农妇在家中织布时用的长梭；甘薯叶像跳动的心，片片绿叶如写满爱情的信笺，而薯块的饱满甘甜印证着爱情的充实与甜蜜；柳叶就是在姑娘们风情万种的双眼上卧着的秀眉；小麦叶和水稻叶是捆扎包裹和随身用的带子；蒲葵叶是白胡子老爷爷给膝下的孙儿们讲述久远而古老的故事时一边呷茶一边摇动的大蒲扇；鹅掌楸叶子是私塾先生身上穿的马褂；管状的葱叶如同仙人吹奏的玉笛；有的植物叶子边缘部分深深地凹陷进去，像一把正在演奏着低回婉转的乐曲的大提琴。当然啦，许多植物的叶片是圆形、卵形、三角形的，在大自然中勾画出一幅幅简洁明快的几何图形。

再看看叶子着生的位置吧：有的一片片地单独着生在茎上，有的则成双成对出现，有的三片以上规则地排成一圈一圈，还有的紧贴着地面丛生。它们互相错开一定的角度，如 120° 、 137° 、 138° 、 144° 、 180° ，很少有例外。如果从空中俯视，你会惊异地发现：无论叶子大小、叶柄长短和枝条曲直，叶片都是片片镶嵌，各不重叠，互不遮挡，有时竟紧凑得天衣无缝。这样，既可以使植物受力均衡，叶子又能最大限度地接受阳光雨露。

叶的颜色虽比不上花朵的斑斓灿烂，却有它独具的一种沉稳、庄重的美。植物的叶多为绿色，它不但给人以生机勃勃又成熟安详的动静兼备的良好心理感受，而且它自己的品性分明就是这样的。从叶的身上所体现出来的生命力是那样旺盛，它给植物体提供了生长繁殖所必不可少的有机养料，而且还直接或间接地养活了我们人类与动物，可谓功不可没。可是它却那么谦和稳重，从不去张扬自己的丰功伟绩，甘当万绿丛中的一分子。只是到了秋天，在叶的生命即将结束的时候，它们才一起变了颜色，漫山遍野，红色、黄色的叶片随风飘零而下，盖满了大地，创造出一种热烈悲壮的辉煌！

植物的叶子不可计数，但它们却又各自保持着各自的个性：世界上找不出完全相同的两片树叶。这大概就是叶子的美学吧！

神奇的仙人掌

从前，沙漠中毒蛇出没，危害人类。过着游牧生活的阿兹台克部族，为了寻找没有毒蛇的地方定居，跋涉了一年仍没能如愿。在睡梦中，他们听到了神的启示：“阿兹台克人哪，走吧，找下去，当看到兀鹰叼着一条毒蛇站在仙人掌上，那就表示邪恶已被征服，你们可以在那里定居下来。”阿兹台克人按照神的指示，历尽艰辛，顽强地找寻着。一天，他们果真看到了神所启示的情景，便在特斯科湖附近的地方定居了，在那里逐渐建立起具有高度文明的特诺奇蒂特兰城。相传它就是现在的墨西哥城。

这是流传于墨西哥的关于仙人掌的神话。在墨西哥一些史书上，也记载着远古时，神把仙人掌赐给墨西哥民族的传说。

墨西哥是举世闻名的仙人掌之国。它的境内是高原和山脉，占全国一半面积的北部地区有大片的沙漠，那里的仙人掌科植物多极了，几乎占了全世界仙人掌的一半，人们都说墨西哥大地似乎特别适合仙人掌的生长。巨大的仙人掌有的高达 15 米，有几百个枝叉，仿佛是一座楼。仙人柱更有几十米高的，像是沙漠上屹立的巨人。最大的仙人球直径有 2~3 米，重达 1 吨。仙人鞭、仙人棒、仙人山，也各展风姿，独具魅力。仙人掌的花绚丽灿烂，黄色的、红色的，像喇叭、像漏斗，最大的直径达 60 厘米。它的果实有鸭蛋大小，除了黑色，什么颜色的都有，而且味道很甜。墨西哥的城市里处处栽种仙人掌，美化得与众不同。农民们也利用它们防止水土流失，保护农田。

仙人掌在墨西哥的历史上有重要的社会和宗教地位，有的被当做神明顶礼膜拜，有的被看成是避邪的神木，有的被用做治病的妙药。当然，仙人掌确有治疗肛肠出血和炎症的作用，甚至能抑制某些癌细胞。

墨西哥人吃仙人掌也很有一套。他们把仙人掌果实外边的刺削去，就可以生吃了；炒熟或做凉拌菜也别有风味。柔嫩多汁的绿茎可以盐渍糖腌，做凉菜、酸菜和蜜饯。墨西哥的菜市场里就有大量仙人掌嫩茎出售。除了直接吃，还可以用果实熬糖、酿酒。印第安人则喜欢把它磨成浆粉，煎糍粑当主食吃。

仙人掌和墨西哥人的不解之缘随处可见，连国旗、国徽和货币上，都有骄傲的仙人掌，它衬托着口衔大蛇的兀鹰成了装饰性的图案。

仙人掌家族能在墨西哥兴旺发达，是因为它特别适合这里沙漠、半沙漠的生活环境。沙漠中降雨很少，水的来源与保存是最大的问题。它的根特别长，不仅能使自己牢牢地站在沙漠里，还特别能吸收土壤深层的水分。它的叶子退化成了小刺毛，大大减少了水分的蒸腾散失。本来主要由叶子承担的光合作用改由茎去完成。茎是绿色的，表面有角质和蜡质，既能减少蒸腾出去的水分，又不耽误光合作用；而且茎大大加粗了，变得肥厚多汁，在下雨时能很快地生长并大量贮存水分。在沙漠中往来的行人口渴时，就劈开仙人掌的茎，取里面的积水来滋润焦干的喉咙。最大的仙人掌能储存几百公斤的水呢。

仙人掌耐渴的本领到底有多大？能好几年不喝水吗？有人拔起一个仙人球，称了称，有 37.5 公斤重，然后扔在屋子里 6 年，没有理睬它，它却依然活着！再称一称，体重为 26.5 公斤。也就是说，6 年它没喝一滴水，而不得不动用的储备水也仅仅消耗了 11 公斤。换了别的植物，怕是早就魂归西天啦！

君子之兰

兰花世界种类繁多，约有 17000 种，它们广泛分布于热带和温带地区。

兰花有一种孤芳高洁之美，在百花怒放之时，兰花仍是那般高雅脱俗，令人耳目一新。

人们喜爱兰花，这在对它的各种爱称中不难看出，如“王者之香”、“香祖”、“空谷佳人”及“花中君子”等。

兰花作为被子植物中的一个大的家族，属于进比得较高级的一种。那么，它高级在何处呢？原来兰花与昆虫之间有一种十分奇妙的关系：兰花赐予昆虫以“甘露”，而昆虫则义不容辞地为兰花传花授粉。

在兰花的花瓣中可以看到有一片不同于其它花瓣的“小平台”，称为唇瓣。当昆虫飞来，就踩在唇瓣上，十分舒服地吮吸花蜜，而不觉间就有一小块花粉块贴在昆虫脑门上，昆虫当然不知道，当它飞往另一朵兰花时，不知不觉又把花粉块挤压在雌蕊柱头上了，就这样，兰花利用小昆虫巧妙地完成了自己的传粉目的。更为奇特的是，由于不同种类的兰花气味不同，小昆虫则总是不辞辛劳地去寻找同一品种的兰花，使它们确实能“门当户对”。

有一种弹粉兰，生于巴西南部 and 墨西哥，它的唇瓣内侧有一个十分香甜可口的瓣瘤，来采摘花粉的蜜蜂碰到花须时，雄蕊抓住时机将花粉团弹向蜜蜂后背，蜜蜂初尝甜头，不能心满意足，又忙着去寻找另一朵兰花，不由自主地替兰花完成了授粉。

马达加斯加有一种兰花，花距细长，花蜜深陷其中，这怎么能吸引到昆虫呢？别急，那儿恰有一种喙长达 1 尺的蛾子，蛾子将又细又长的喙伸入花距，就好像用吸管吮吸蜜糖一样。就这样，兰花完成了传粉。

兰花不仅素洁高雅，而且从不白白让昆虫替自己传粉，兰花真称得上是“花中君子”。

百米桉树送水记

在澳洲大陆及附近各岛屿上，生长着世界上最高大最挺拔的植物——桉树，它是自然界赋予人们的最美丽最珍贵的礼物之一。别看它长得又高又快，可它的木材致密硬重，在造木船时，把它用作船只的龙骨和桅杆，那是再好不过了。要是用它制造电线杆和木桩子，也非常经久耐用。扯下一片小叶子，揉碎后能闻到一股桉叶油特有的香味。桉叶油不但在医学上有用，还能添加在食品里，桉叶糖就因此而清香爽口。澳大利亚人非常喜欢桉树，他们自豪地把桉树尊为“国树”。

桉树的家族共有 600 多个成员，高个子特别多，最高的是世界冠军杏仁桉。杏仁桉的身高一般在 100 米以上，最登峰造极的一株高达 156 米。它的树干直插云霄，有 50 层楼房那么高，这是人类已经测量到的最高纪录了。可想而知，当鸟儿在树顶上唱歌时，人在树下听见的仿佛是蚊子的哼哼声。

住在第 50 层楼的人要想喝上水，必须给大楼安装水泵，靠极大的压力把

水送到楼顶。那么处在 100 多米高的杏仁桉顶部的枝叶怎样才能“喝”到水呢？不要担心，植物自有一套输导水分的妙法。

如果你从比较靠近地面的地方折断一棵草本植物的茎，过一会儿，你就会看到从折断的伤口处流出液滴，这是植物根系的生理活动所产生的能使液流从根部向上升的压力造成的。杏仁桉这样的大树根部的压力当然比草本植物大得多。

杏仁桉毕竟有 100 多米高，光靠根部的这种压力还不足以把水压到树顶的叶子里。而能把水“拉”上来的力量还有蒸腾作用，它的拉力远大于根部的压力。水分从叶表面的气孔散失到空气中后，失去水分的叶肉细胞会向旁边的“同伴”要水，“同伴”再向旁边的细胞要水。接力棒这么传递下去，就得从导管里要水了。

导管里的水给了叶肉细胞，导管中的水柱会不会断裂而形成一段无水的空白区呢？不会。当你向杯子中倒满水，稍高出杯沿的水面是弧形的，它们不会流出杯子来。这是因为水分子彼此“手拉手”，团结一致，紧紧聚集在中央，才没有流出来。导管中的水也是“手拉手”的，当最远处的水分子被吸收到细胞中去时，与它“手拉手”的水分子被拖拽着向上移动，补充了它的位置，而下一个水分子又补充了与自己“手拉手”的“同伴”的位置。就这样，水分子们紧紧地“携手相随”，谁也不松开，保证一起行动。

杏仁桉靠着这几种力量把水从根部吸收进来，再经过长长的输水线送到树梢，这个过程不过只需几个小时。据测定，水在植物体内由低处向高处运送的速度为每小时 5~45 米，一般的草本植物只需 10 多分钟，全身细胞就能“喝”上水了。

植物从土壤中吸收的水分经过由低升高的“登天旅行”，绝大部分又跑出了植物体。这个消耗量可不小，实际上吸收来的水有 99% 被丢到了空中。不过植物干的并不是瞎折腾的傻事，水分从气孔中出来时已经“改头换面”，吸收了大量的热能，变为水蒸气，保护了在阳光照射下忙碌地进行光合作用的叶子，使叶子不至于受强光的伤害。同时，根吸收进来的无机盐是细胞的养料，它也必须溶解在水里，靠体内的这条输水道运给各处细胞。否则，细胞饥渴交加，离寿终正寝就不远啦。

在我国北方炎热干燥的天气里，我们身上的汗会很快蒸发掉，使人觉得虽然热但很干爽。在南方潮湿多雨的季节，身上总是又湿又粘，汗从脸上、身上蒸发不掉，变成道道水流。在不同气候中生长的植物也有类似情况，像热带雨林中，许多植物的水分从根部旅行到叶子时，形成颗颗水珠由叶子尖端滴下来。而干旱地区的植物面临的是更严酷的环境，它们必须有一套减少蒸腾失水的办法才能活下去。

“保佑胜利”的洋葱

欧洲中世纪两军作战时，一队队骑兵高跨在战马上，身穿甲冑，手持剑戟，脖子上戴着“项链”，这条特殊的“项链”的胸坠却是一个圆溜溜的洋葱头。他们认为，洋葱是具有神奇力量的护身符，胸前戴上它，就能免遭剑戟的刺伤和弓箭的射伤，整个队伍就能保持强大的战斗力，最终夺取胜利。因此，洋葱是所谓“胜利的洋葱”。在希腊文中，“洋葱”一词还是从“甲冑”衍生出来的呢！古代希腊和罗马的军队，认为洋葱能激发将士们的勇气和力量，便在伙食里加进大量的洋葱。

奇妙的洋葱是植物体的哪一部分呢？原来它是一种大大缩短了的枝条。层层剥开一个洋葱头，最外层是又薄又干燥的鳞片叶；里边是厚厚的充满了汁液与糖分的肉质营养鳞片叶；把这些鳞片叶都剥去，就剩下了一个小小的扁球形或卵形的鳞片盘，这是鳞片叶着生的部位，是短短的变态茎。

洋葱的茎叶怎么长成这么个怪样子？这还得从它的老家说起。洋葱原产于西亚的沙漠地区，这里又干又热，漫天风沙常常把洋葱埋住。种子萌发后长出的小茎被包裹在沙土中伸展不开，而多水多糖的肉质叶子也因风沙掩埋而不得不层层包围着小茎，簇拥成紧密的一团。这种叶子可以抵御住干旱的侵袭，使洋葱不致因高温干旱而枯死。把新鲜的洋葱头放在火炉边，贮存到整个干燥的冬天结束，它也不会干枯死去。洋葱这种耐热耐干的本领早就引起了人们的惊讶与注意。人们曾在五六千年以前的埃及陵墓中找到过与死者同时埋进去的洋葱，石棺椁上的埃及最古老的建筑物墙壁上也画着许多洋葱的图案。这说明，洋葱早就成了人类的食物。

洋葱的鳞片叶只是叶子的一种变态。包在玉米棒子外面的苞叶，恰逢圣诞节前后开“花”的一品红那鲜红耀眼的“花瓣”，也都是包在花或果实外边，起保护作用并吸引昆虫前来传粉授精的变态叶。豌豆能够攀附在其它物体上向上爬，靠的是羽状复叶前端那几个小叶变成的卷须。仙人掌的叶变成了扎人的尖刺，木麻黄的叶子细小如针，它们都能使植物体在似火的骄阳烤炙之下减少水分的蒸发。其实，植物叶子的变态都是与植物自己生长的环境和生活方式相适应的。

盐碱地里的骄子

食盐是人的必需品，我们每天吃的粮食、蔬菜和肉类本身就含有一部分盐，可我们做饭时还得往菜肴里撒上些盐。万一运动过量或因天热出汗太多，就必须喝淡盐水来补充过多排出的盐分。我国人民吃的盐有四川自流井的井盐、青海咸水湖的池盐、沿海地区的海盐、还有岩盐等等。奇特的是，有些植物也能产盐。

在我国黑龙江省与吉林省交界处，有一种六七米高的树，每到夏季，树干就像热得出了汗。“汗水”蒸发后，留下的就是一层白似雪花的盐。人们发现了这个秘密后，就用小刀把盐轻轻地刮下来，回家炒菜用。据说，它的

质量可以跟精制食盐一比高低。于是，人们给了它一个恰如其分的称号——“木盐树”。

树如何能产盐？说来话就长了。一般植物喜欢生长在含盐少的土壤里。可有些地方的地下水含盐量高，而且部分盐分残留在土壤表层里，每到春旱时节，地里出现一层白花花的碱霜，这就是土壤中的盐结晶出来了。人们把以钠盐为主要成分的土地叫作盐碱地，山东北部和河北东部的平原地区有不少这样的盐碱地。还有滨海地区，因用海水浇地或海水倒灌等原因，也有大片盐碱地。植物要能在这样的土壤里生存，的确得有些与众不同之处。否则，根部吸收水分就会发生困难，同时，盐分在体内积存多了也会影响细胞活性，会使植物被“毒”死。

木盐树就是利用“出汗”方式把体内多余盐分排出去的。它的茎叶表面密布着专门排放盐水的盐腺，盐水蒸腾后留下的盐结晶，只有等风吹雨打来去掉了。瓣鳞花生活在我国甘肃和新疆一带的盐碱地上，它也会把从土壤中吸收到的过量的盐通过分泌盐水的方式排出体外。科学家为研究它的泌盐功能，做了一个小实验，把两株瓣鳞花分别栽在含盐和不含盐的土壤中。结果，无盐土壤中生长的瓣鳞花不流盐水，不产盐；含盐土壤中的瓣鳞花分泌出盐水，产盐了。所以，木盐树和瓣鳞花虽然从土壤中吸收了大量盐分，但能及时把它们排出去，以保证自己不受盐害。新疆有一种异叶杨，树皮、树杈和树窟窿里有大量白色苏打——碳酸钠，这也是分泌出的盐分，只是不同于食盐罢了。

我国西北和华北的盐土中，生长着一种叫盐角草的植物。把它的水分除去，烧成灰烬，结果一分析，干重中竟有45%是各种盐分，而普通的植物只有不超过干重15%的盐分。这样的植物把吸收来的盐分集中到细胞中的盐泡里，不让它们散出来，所以，过多的盐并不会伤害到植物自己，并且它们能照样若无其事地吸收到水分。碱蓬也是此类聚盐植物。

阿根廷西北部贫瘠而干旱的盐碱地上有许多藜科滨藜属的植物，它们能够大量吸收土壤中的盐分。阿根廷人利用这一特点，在盐碱地上种了大片的滨藜，让它们吸收土壤中的盐分，改善土壤结构，增加土壤肥力。据报道，1公顷滨藜每年可吸收1吨盐碱。在此处建牧场真是合算，牛很爱吃滨藜，长肉又快。盐碱地上种草除盐碱，养牛产肉，这真是一举数得。

长冰草不同于木盐树、盐角草和滨藜，它虽然生活在盐分多的环境里，但它坚决地把盐分拒绝在体外，不吸收或很少吸收盐分。它的品性可以说是洁身自好、冰清玉洁。前三类植物表面上近朱则赤，近墨则黑，实际上它们坚持原则，不被“腐蚀”。

全世界种植粮食的土地受盐碱危害的面积正日益扩大，现共有57亿亩成了盐碱地。我国也有4亿亩盐碱土，黄淮海平原是重要的农业区，却有5000万亩盐碱地。利用盐生植物来治理盐碱地，是一个好方法。

我国海岸线很长，海滨盐碱地也很多，庄稼不易生长。现在，50万亩海

滩种上了耐盐碱、耐水淹的大米草，不但猪、牛、羊、兔特别爱吃，而且能保护堤坝和海滩，促使海中的泥沙淤积，然后围海造田。在种过大米草的海滩上培育的水稻、小麦、油菜和棉花的产量，比不种大米草的海滩高得多。因此，人们把大米草赞誉为开发海滩的“先锋”。

“胎生”的红树

在热带和亚热带的沿海地区，汹涌的海潮日夜不停地冲击着海岸，把岸边的岩石、泥沙以及弱小的生命统统裹挟到浪涛中，然后退入大海。

一般的植物在这狂躁不宁的海洋边和又苦又咸又涩的海水中是无法生存的。但红树林却能独领风骚，在靠近海岸的浅海地区，形成一片片绵密葱郁的海上森林，狂风巨浪对它们也无可奈何。它们那露出水面的部分繁茂苍翠，地面和地下纵横伸展着各种各样的支柱根、呼吸根、蛇状根等，形成了一道抵挡风浪、拦截泥沙、保护海岸的绿色长城。它们任凭风吹浪打，潮起潮落，始终坚不可摧，巍然不动。就连多次跑到别国打仗、特别善于丛林作战的美国工兵部队都说它们是“铜墙铁壁”。

这座海上长城由红树、红茄冬、海莲、木榄、海桑、红海榄、木果莲等十几种常绿乔木、灌木和藤本植物组成。它们的叶子其实仍是绿的，只是用树皮和木材中的一种物质制成的染料是红色的，所以人们便把全世界分属于23个科的这类植物统称为红树。

红树在盐水浸透的粘性淤泥中生活得自由自在。在炎热的阳光照射下，退潮后，淤泥表面的水分很快蒸发，形成了一薄层盐壳，而下次涨潮又带来新的盐分。所以，红树的根喝的不是普通水，而是浓盐水。盐水进入红树的茎干枝杈，使它通体是盐。幸好，大自然在它的叶子上布下了专门从体内吸收并排出多余盐分的盐腺，难怪红树的叶子上总有亮闪闪的结晶盐颗粒呢。叶子非常珍惜水，它的表面覆盖着一层厚厚的蜡质，水只能一点一点地慢慢蒸发。因为虽然它脚下有足够的水，可那些水实在太咸了，而植物汁液中的水已被淡化，是果实发育所必需的几乎全纯的淡水。没有淡水，种子就成熟不了，就要“胎死腹中”。

在这种严酷的环境中，红茄冬等植物形成了一种奇特的适应方法：胎生。一般的植物都是种子在母体内发育长大后，便挣脱“襁褓”，随着风、水或动物等旅行到远方，一旦自己完全成熟，做好了萌发的准备，又有了合适的水分、温度和空气等条件，就破土而出，开始新的一生。红茄冬却完全不是这样。它的种子几乎不休眠，还没有离开母体植物，便在果实中萌发了。它的胚根撑破果实外壳，露出头来；下胚轴迅速伸长，增粗变绿，和胚根共同长成了一个末端尖尖的棒状体，好像一根根木棍挂在枝条上。有的植物则像豆荚、像羊角、像纺锤、像细长的炮弹。子叶呢，拼命地吸取母体那清淡爽口而富于营养的汁液，但随着身体长大，它从母体吸取到的盐分也在不断增

多。大树把自己的孩子养上半年左右，当种子萌发形成的幼苗长出几片叶子，根有几十厘米长时，一阵风吹来，它便把幼小的红茄冬从树上抖落，幼苗就垂直地掉了下去。这大概可以算是母体的“分娩”吧。

幼苗的重心在根的中部，所以它绝不会倒栽葱似的狼狈落下。此时若正涨潮，幼苗就直立着漂浮在水中，直到潮水退尽，它便在新地方安身立命，于是，红茄冬的家族便占有了新的地盘。幼苗扎根于淤泥后，很快就会长出嫩叶和支柱根。它已经毫不惧怕苦咸的海水，因为它已在“母亲”身上习惯了这种盐水。

除了盐水不利于红茄冬的种子成熟与萌发外，风大浪急也使幼小的根不容易扎牢。“胎生”方式能使红茄冬的后代积蓄起足够的力量后，再去与险恶的海浪作斗争，这真是善于保护自己、巧妙对敌的高招啊！

水晶宫中的绿色居民

地球的表面约有70%被水覆盖，有人说，地球应该改名叫“水球”。这么大的水域，当然有水生植物生长，低等的藻类多得不计其数，高等的绿色开花植物也不算少。它们有的漂在水面上，如浮萍、水浮莲、满江红；有的悬浮于水中，如金鱼藻、眼子菜；还有的扎根于水底，水面上很难见到它们的踪影，如苦草和狸藻；当然，也有出污泥而不染的荷、别具风味的茭白和荸荠，它们稳立于水底泥中，把身子探出了水面，潇洒而英武。

我国江南的“水塘五秀”，是水生植物中长得漂亮而又营养丰富的佼佼者。“五秀”指的是莲、菱、慈菇、荸荠和茭白。人们吃的是莲子和藕（荷的根状茎）、菱角（菱的果实）、慈菇和荸荠的球茎、茭白的肥大嫩茎。它们既能当蔬菜和水果，又能酿酒、制糖、做点心，还能清热解毒，入药祛病。难怪水乡的人民那么喜欢它们。

菱最有趣的一是叶子，二是果实。它有两种不同的叶子，一种是斜方形带锯齿的，密密地簇生在一起，浮在水面上如莲座，而且每片叶子的叶柄膨大粗壮，里边充满空气，变成了浮囊，能够帮助叶子浮出水面。另一种叶子沉在水中，窄小如羽毛状，对生在茎上。这种叶子长得很薄，细长并有深深的裂隙，十分柔软，能够在水中直接进行光合作用、呼吸作用和吸水作用，并且特别擅长于吸收水中本来就比较少的光线和二氧化碳；同时，柔软的叶片抗得住水的压力，能防止整个植物体被水冲断冲跑。菱的这两种叶子都能进行光合作用，由于所处的位置不同和小环境不同，它们在形态上有了区别，从而有利于更好地适应自然条件，发挥作用。

菱的果实就是菱角，有四角菱、两角菱和六角菱之分。为什么菱的果实上长角？原来，那些生活在水塘里的鱼类、水禽和水兽（如水老鼠等）“靠水吃水”，特别爱吃水生植物结出的果实。菱角的味道那么鲜美，自然是它们眼馋的食物。而菱角的角就是一种有效的防御武器，谁要敢吃，就让它尝

尝厉害。菱角长在水面叶簇的底下，日益沉重的果实本来会将整棵植物坠入水中，但这时浮囊会变大，使植物受到的浮力增大，从而免除了灭顶之灾。菱角在水底发芽生长时，它的角就成了固定自身的“船锚”，它能把菱的幼苗固定在一个地方，免得被水冲跑。所以，很多人也把菱角叫做“活铁锚”。

水生植物或是有良好的通气组织，或是本身虽沉浸于水中，但叶片特别薄，能够吸收水中溶解的气体。藕是荷的地下根状茎，它中间有好多条从头至尾的空心管道，与荷叶的中空叶柄及荷叶表面的气孔相通。有了这种上下贯通的气道，潜在水下的细胞就不会因缺乏氧气而窒息了。

柔弱的漂浮植物只好随波逐流，浪迹天涯。浮萍的“萍”字，从字体结构上看，是“平水浮生的草”之意。当描述一个人形迹无定的生活时，有“十年沧海寄萍踪”的说法；“萍水相逢”则形容人偶然相遇并结识，这都是借用浮萍的生活特点来比喻人的生活状态。虽然它们被水流或气流推动着走，看起来十分被动，但它们的身体不怕水冲，而且它们漂移到阳光、温度和空气条件都适宜的地方去的机会确实不少。漂移，对它们来说，只不过是让人替自己搬家嘛。

水生植物们也并不为子孙后代担心。它们的花有的大而艳丽，如荷与睡莲，吸引着昆虫前来传粉；有的花粉则被风吹散，或顺水流到雌蕊上。它们结出的果实或随波远去，或如菱角就地扎入泥中，或被水生动物吞下，种子从粪便中逃生，并来到新的地方。一片新的水中世界便又形成了。

坐落在银杏树根上的村庄

太湖附近的一个村子里有一棵古老的大银杏树，树龄已有 800 多年了。它那苍劲虬曲的树根盘根错节，时隐时现，伸展到几十米外的房屋中和沟壑间。村民在树荫下铺的砖石常常被崛起的树根顶起来，而墙根、石板或泥地上也常能见到树根的踪影。有一条树根竟伸进了一家农民的灶屋里，从地面上隆起，成了几代人烧火时坐的凳子。村民们挖井开沟或破土造屋，每次都能挖到古银杏的根。这棵大银杏树的根到底能伸展多远，谁也说不清楚，反正整个村子差不多就坐落在它的根系上。

无独有偶。在美国，人们发现一棵 15 米高的树，竟然把树根伸进了将近 50 米深的矿井里；在南部各州中，如果在污水排放场周围几十米处长有榕树的话，那可要格外当心，它的树根多次“侵入”污水排放场，堵住发酵池，实在让人伤脑筋。

植物的根到底能长多长？俗话说：“树有多高，根有多深”。其实，这个说法可够保守的。一般农林作物的地下部分要比地上部分高出 5~10 倍！像小麦、水稻、玉米、谷子等粮食作物和一些随处可见的杂草，个子一般都不高，但它们的根常可伸入到地下一二米处。野地里的蒲公英也不过十几厘米高，但它的根竟能钻到地下 1 米多的地方。沙漠中的苜蓿，拼命地寻找地

下水，所以，根有 12 米长。生活在丘陵干旱地区的枣树，主根也能深入地下 12 米。沙漠中的小灌木骆驼刺，根的深度为 15 米。非洲的巴恶巴蒲树，根能到达 30 多米深的地层中。那么根的长度冠军属于谁呢？现在已知的是生长于南非奥里斯达德附近的一株无花果树，估计它的根深 120 米。要是把它高挂在空中的话，它就敢和 40 层的大楼一争高低了。

什么样的根向地下生长并扩展的能力强呢？这要看根的种类和植物生长在什么地方了。一般直根比须根要长；地上的茎越高，根越深。乔木多为直根，所以被称为“树”的乔木扎根要比草深得多。枣树生于旱地，骆驼刺在沙漠安家，它们的根肩负的吸水任务实在是性命攸关，因而长得特别长；水生的浮萍与荷、沼泽地里的芦苇，都不发愁水的来源，它们有恃无恐，根都长得又短又浅。

根长得深，扩展得广，吸收水分和无机盐才充分。无论主根、侧根或不定根，根尖都生长着数不清的细小根毛。这些只有用显微镜才能看清的根毛，正是植物的根吸收水和盐的主要部位。水分子和无机盐离子从根毛的表面进入细胞、进入导管，被输送到所有需要它们的地方。把全体根毛的表面积加起来，这个数越大，越有利于根的吸收作用。要是没有根毛，植物可根本“喝”不够水、“吃”不饱饭。就好比一座大饭厅里聚集着千万个又饿又渴的人（如同细胞），如果只有很少几个卖饭窗口（如同根毛），很多人必然饥渴难忍，不知要排多长时间的队才轮到自己。而如果饭厅的几面墙上全开着卖饭窗口，大家就能很快买到饭吃。

一株植物的根不计其数，每条根上的根毛数不胜数。一株小麦长长短短、大大小小的根共约有 7 万条，总长 500 ~ 20000 米。一株西伯利亚黑麦的根多达 1400 万条，共有根毛约 150 亿条，根系与土壤接触的总面积约为 400 平方米，是黑麦在地面上的茎叶总面积的 130 倍。可想而知，那无比高大的“世界爷”巨杉，它的根的长度、根毛、以及根的总表面积，恐怕是一组惊人的天文数字了。

根，向地下深钻，向左右扩展，尽心尽力地完成自己的“本职工作”，使植物枝繁叶茂，花果飘香；同时，它牢牢地“抓”住土壤，让植物骄傲地挺立在大地上，狂风吹不走，大雨吹不倒。难怪太湖边上有这样一棵古老而神奇的大银杏树，它的发达根系稳稳地托起了整整一个村庄。

草木和蚂蚁互依互助

植物和昆虫的关系十分密切，这中间鲜明的例子便是植物和蚂蚁了。

蚂蚁是一种十分勤劳的小昆虫，它们常常被花儿的气味吸引，不辞辛劳地爬上高高的植株，去搬取花蜜，而花儿的传花授粉的工作也就让这些浑身沾满花粉的蚂蚁们代劳了。

蚂蚁爱把巢筑在能结鲜美果实的植物下面。这些植物能给蚂蚁的宫殿遮

蔽风雨、防止日晒，而且它们的叶子下面有时会寄生一些细小的蚜虫，蚜虫的分泌液甜甜的，是蚂蚁最钟爱的食品了。而蚂蚁也对植物施以回报，它们的粪便及杂物是植物的上好肥料；蚂蚁在土中爬来爬去，扒松了泥土，使植物的根能更好地呼吸和吸收养分。

在巴西有一种“蚁栖树”，它身上的大大小小的洞成了益蚁的住房，益蚁成了“蚁栖树”的保护神，常常把缘木而上想偷吃叶子的啮叶蚁轰下去。当然蚁栖树也要感谢蚂蚁，在它的叶柄处能长出一种小球，富含蛋白质和脂肪。

植物和蚂蚁就这样互相依赖，成为动植物界互相帮助的楷模。

地下宝藏的指示者

在我国新疆与邻国蒙古、俄罗斯、哈萨克的边界周围，延伸着阿尔泰山脉。这里可以见到一种多年生草本植物，它长着狭长的蓝灰色叶子，浅红色的花朵密集绵软如朵朵云霞，它的名字叫帕特兰丝石竹，又称“霞草”。有时候，它们连成很大的一片，形成一个宽阔的长达几十公里的草丛带。人们发现，这种草丛带下面往往蕴藏着铜矿。根据这个经验，地质工作者在开始找矿之前，往往先绘制出丝石竹分布图，然后按图确定铜矿的可能位置。

丝石竹的根很粗壮，互相纠缠盘绕着扎向大地深处，穿过土壤，沿着岩石裂纹直达地下水源，含铜的地下水就被吸收到蓝灰色叶子和粉红色花朵里面了。在6~8月，乘飞机来到这里，人们会看到，多石的山坡上百花不争，青草萎蔫，但大自然似乎有意用一条玫瑰色的花绸带装点这草枯石瘦的荒山。这条清晰的花绸带，在空中摄影胶片中，留下了铜矿蕴藏地的位置。

我国北部有一种叫海州香薷的唇形科草本植物，它喜欢生长在酸性土壤的铜矿脉上，也是一种铜矿指示植物，因此，人们干脆叫它“铜草”。赞比亚则有种“铜花”，凡“铜花”生长的地方，就可能有优质铜。据说，有家铜矿公司的地质学家，在赞比亚西北省的卡伦瓜看见“铜花”后，发现了一座富铜矿。与赞比亚同为世界产铜大国的智利，也曾根据植物进行追踪，并发现了有开采价值的铜矿。

植物为什么能指示矿物的存在呢？原来，植物生长之处的地下岩层对它至关重要。地下水能溶解一部分金属，含金属的水向上渗入土壤，再被植物吸收到体内。因此，生长在铜矿上的植物能吸收含铜的水，镍矿上的草木吸收含镍的水。无论地下埋藏着什么物质，铍、钽、锂、铌、钽、钼等元素都会被水溶解一部分并带到地表上来，植物吸水后，每一段茎、每一片叶子便都累积着微量的元素。即使水深到20~30米，植物组织仍会积蓄一部分这样的金属，所以它们依然灵敏地反映出金属物的存在。大部分金属元素在各种植物里有微量积蓄，植物需要它们，没有反而会“饥饿”生病。但是过犹不及，如果金属含量过高，对植物就会产生毒害作用。所以，在金属矿区，大

部分植物都不见了，剩下的只是那些经得起某种金属在自己体内大量积蓄的草木。于是，这些地区就只生长着这一类植物，它们便成为这种金属矿的天然标志了。

铀是核工业必不可少的原料。为了制造核武器、建造核电站，许多国家都要绞尽脑汁购买或寻找这种放射性元素。在寻找铀矿的过程中，植物也能帮上忙。若是把树枝烧成灰烬进行分析，铀的含量超过正常标准，这就意味着在那种植物生长的地方有找到铀矿的希望。水越桔能比较准确地指示铀的存在。一旦喝了含铀的地下水，它的椭圆形果实就会变成各种各样奇怪的形状，有时还能从藏青色变为白色或淡绿色。生长在铀矿上的柳兰花会显示出从白色到浅紫色的全部色阶，在阿拉斯加的铀矿附近曾收集到 8 种不同颜色的柳兰花，而它本来应为粉红色。

沙漠里的金矿所在地几乎没有任何植物，然而蒿子和兔唇草却生活得很自在，它们的体内积累了大量的金元素。因此，把它们叫作“金草”该是名正言顺的。蕨类植物问荆也能吸收土壤中的黄金，鸡脚蕨、凤眼兰生长旺盛的地方，地下也往往藏有黄金。我国湘西会同县漠滨金矿的含金石英脉旁，发现了大量的野薤子，它们长得很茂盛，同样指示着地下的“金库”。

利用植物找矿，不单要寻找某些“孤独”的特有品种，还要特别注意那些改变了自己本来面貌的畸形草木。过多积累在体内的金属元素可以把一些植物变得“连亲娘也认不得”，如镍矿脉上的白头翁和锦葵的花变得都很“出格”。

离开土壤种庄稼

仿佛造物主存在偏心似的，在地球上，有的地方土地肥沃，一望无际的玉米、小麦、水稻、蔬菜和果树，看上去平展展、绿油油的，满目生机，令人心旷神怡。每到收获时节，繁忙的人群和机器在田野里穿梭往来，一车车果实运向世界各地，那种欢乐的丰收景象让人的心都醉了。人们禁不住要赞美大地母亲慷慨无私地给了人类如此丰富的物产。可是，有的地方却十分贫瘠、荒芜，那岩石密布的高山、飞沙走石的戈壁荒漠、水一过就一片白花花的盐碱地，别说种庄稼，就是那些特别能耐寒抗热、忍饥挨饿、什么条件都能凑合的植物，在这里落脚生根也并非易事。而庄稼经过人们长期的栽培驯化，固然能够给人类提供丰富的糖类、蛋白质和维生素，但它们同时也被娇惯坏了，对环境的要求越来越高：土壤要疏松，水肥要充足，病虫害要有人去防治，杂草要有人锄掉，否则就长不好，就减产。它们在高山、荒漠、盐碱地等贫瘠地区，根本就无法生存。而这种不适合种庄稼的地区，其面积要比肥田沃野大得多。那里的人们不免要埋怨大自然的不公平。他们要么离开故土远走他乡，要么就从外地运进食品，否则就活不下去。

现在出现了新的希望，人们经过长期的摸索实践，发现无土栽培不失为

一条有效的途径。

在一座明净敞亮的大房子里，绿生生的油菜叶子又大又亮，叶柄又粗又白；西红柿高高地站起，倚在支架上，沉甸甸、红艳艳的果实挂在枝头；莴苣那粗大的肉质茎稳稳地竖立着，一棵就能炒出一盆菜来。这并不是一座普通的温室，这些蔬菜也并非长在室内的土壤里，而是长在一块特制的多孔板上，根留在板下。这个特制的多孔板的下面，是一个水槽，根就泡在里边。水槽里的“水”也不是一般的水，而是按植物生长需要配制的营养液。营养液里，氮、钾、磷、钙、镁、氯、铜、钼、锌及硼等元素，应有尽有，比肥沃土壤的养分更全面、更充足。庄稼在这样的条件下，当然长得比大田里要好得多，产量高得多。

种庄稼不用土，是人类创造出的一个奇迹。所以，当 1929 年，美国人利用营养液种出了一棵 7.5 米高的西红柿，并收获果实 14 公斤时，整个世界都轰动了。人们把无土栽培看做是本世纪最伟大的科学进步之一。

1945 年，驻扎在伊拉克和巴林的英国空军，发现这里的土壤不适合种粮食后，改用无土栽培法，为自己解决了吃饭的大问题。

如今，无土栽培技术已广泛应用于大田作物、蔬菜、水果、花卉、药用植物，甚至牧草的生产。荷兰是全球最大的鲜花生产国，它的国土不仅大片地种植鲜花，还推广发展无土栽培技术。用这个方法培养出的香石竹香味浓郁，开花时间长，花还特别多，叶片也似乎更结实强健。无土栽培对荷兰的鲜花生产仿佛神力相助，使它的出口更受欢迎。谁都知道，各国对生物的环境有着严格的规定，不仅花、果要严格检疫，连根部所带的土壤都受到限制，因为这里也很可能隐藏着危害极大的昆虫、细菌和病毒等。所以，人们日益希望进口无土栽培的鲜花。我国要想大量出口花卉，也必须走无土栽培的道路。

无土栽培生产的水果、蔬菜不但个大、色艳、口味好，又因不施农药而成为无公害产品，最宜生吃。无土栽培节水节肥，和它相比，在土壤里种植庄稼要多耗 7 倍以上的水和 2 倍以上的肥料。无土栽培法国供给植物充足的水肥，产量远远高于土壤栽培，如西红柿每亩收几万公斤，是土植法的 20 倍左右；豌豆亩产近 1500 公斤，亦为土植法的 9 倍之多。小地块出高效益，总的来看，省工省力，节约能源。另外，这种种植方法是把农业生产工业化了，不受季节和地理条件的限制，还能向空中和地下发展。说不定有朝一日，人们会在潜水艇和宇宙飞船里用无土栽培法种庄稼呢。

移花接木的魔术

1667 年出版的英国皇家学会会报第二卷中有这样的记载：在佛罗伦萨，有一种橘树结出的果实很特别，它的一半是柠檬，另一半是橘子，仿佛两部分嵌合在一起似的。这个听上去像是天方夜谭的报告问世不久，一个英国人

证实确有这种奇怪的树，他说他不但亲眼看见过这种树，而且 1664 年在巴黎还买过它结出的果实。

虽有证人，但科学家们对此仍是半信半疑，关于这种树的争论持续了 260 年之久。1927 年，日本遗传学家田中亲自进行实验研究。他观察到，这种树的果实外表有一层凸起的小瘤子，金色的果皮上还有许多浅黄色的斑纹，粗看上去的确是橘子的模样。但用刀切开后，里边的果肉不是橘黄色，也不甜或略带酸味，而是像柠檬果肉那样呈灰白色，并且酸极了。关于怪树的争论总算靠田中的工作成果划上了句号。

现在，经过嫁接的果树到处都有，它们具有果树本身和砧木的双重特点，所以当年的奇树在如今早已司空见惯了。不要说专门的果树栽培技术人员，就连农民也掌握了“移花接木”的本领，培养出深受人们喜爱的果实。

1984 年，我国湖南省涟源县的工程师陈锡松培育出 3 棵能开多种鲜花的树木。他在白玉兰上嫁接了不同时期开花的土木莲、红花玉兰、紫木笔和洋玉兰；在桃树上嫁接了红梅、绿梅和樱花；在山茶树上嫁接了油茶和重瓣山茶。这三株花树在一年内可以开花数次，8 种不同颜色、不同形状、不同大小的花先后绽放，就像变魔术一般，创造出四季开花集一树，一树多花随人意的奇迹。

日本长野县的一个农民，引进了各个优良品种的苹果树，然后把枝条逐一嫁接到一株海棠树上。现在，每年春天，这棵树就开出了黄、红、白等几种不同颜色的花朵；秋天，枝条上排列着红、黄、绿色的丰满硕大的果实，有国光、津轻、佳味、富士、王丽、陆奥和奈良等几个不同品种。一棵树能收获这么多不同口味的苹果，也实在是闻所未闻。

谁不喜欢吃橙子呢？酸甜的滋味让人未吃口水先流下来。可是橙子树却是个短命鬼，辛辛苦苦栽了 20 年，没结多少果子就要死去，真是不太合算。能不能让开花结果的全盛期长达 70 年的苹果树来延长橙树的寿命呢？通过多年的实验，印度中央邦的科学家用当地名为“大象”的苹果树做砧木，嫁接橙子获得了成功。“大象”苹果树容易栽培，产量高、树龄长，选用的接穗是优良品种的橙子树枝。到了收获时节，嫁接后结出的橙子比未经嫁接的还要大，味道更加甜美。更重要的是，它具有“大象”苹果那样的抗虫害能力，并且继承了苹果树长寿的优点。

温州无核蜜柑是柑橘中的珍品，可普天下的温州无核蜜柑，竟都是一棵嫁接树的后代。传说明代的时候，日本一个叫智惠的和尚，到我国浙江天台山进香。他见浙江的柑子籽少味道好，就带了些种子回日本，在鹿儿岛播下。小树结果后，他无意中发现有一棵树结出的果实没有籽，味道却依旧。后来，日本和尚用嫁接的方法繁殖了无核蜜柑，使它逐渐成为一种人所共知的优良品种。约在本世纪初，温州无核蜜柑从日本引进到它的老家——中国。

在我国，嫁接技术取得的喜人成果可真不少。把月光花嫩苗接在甘薯砧上，结出的最大一个甘薯重约 60 公斤；甜瓜接在西瓜上，产量成倍增加；番

茄接在马铃薯上，开花后结出的果实自然是番茄，但地下却仍然长有马铃薯的块茎，一株植物上能收获两种蔬菜，真是一举两得；黄瓜苗接在南瓜苗上，结出的黄瓜又多又大，大棚中用此法培育的黄瓜平均亩产 1.5 万公斤。

嫁接，一种古老而又新鲜的技术，正给我们不断创造着新的植物品种，丰富着人类的想象和人类的生活。

混凝土的发明

做为站着生活的生物——植物，全靠它的“脚”——根的支撑，才能遇风雨而依然巍然不动，昂“首”挺立。

植物大量的根系，在土内伸向四面八方，像千万个船锚一样“抓”住土壤，把植物牢牢地固定在大地上，这样，庞大的根系便给自己的地上部分以抗拒风暴的能力，而且接受阳光普照，尽情地进行光合作用。

植物根系的这种强大的固定作用，使人类得到有益的启示：19 世纪末，法国有一位园艺家发现，许多植物都是从根部与土壤结合而矗立在狂风暴雨之中，从而想到仿照植物的这种方式建造花坛。他用水泥（好比泥土）把铁丝（好比植物的根）包裹起来，造出了能抗击风雨侵蚀的花坛，从而发明了建筑材料中的钢筋水泥。

植物为师

有一天，鲁班到山上去砍树，一不小心，被丝茅草划破了手。他觉得很奇怪，一棵小草怎么这样厉害呢？他放下手里的活儿，仔细观察起来。结果，他发现丝茅草叶子边缘上的许多锋利细齿是划破手的元凶。鲁班受到启发，发明了木工用的锯子。

人是地球上最聪明的动物，靠着智慧的头脑和灵巧的双手，造出了种种工具，使自己对世界的征服与改造步步深入，成为万物之灵。但大自然虽然默默无语，却也蕴藏着无穷无尽的智慧，人再聪明，比起动植物身体的巧妙构造来，仍有许多望尘莫及之处。所以，人类就得像木工的祖师爷鲁班那样，虚心向动植物学习，从生物界这个巨大的博物馆中搜寻几乎是无所不有的技术设计蓝图。

1851 年，英国的建筑师约瑟打算参加在伦敦举行的世界展览会博览馆的设计竞赛。他很想建造一个辉煌明亮的博览馆，但当时的建筑行业还没有类似的设计可供参考。约瑟把眼光投向自然界，他想到了王莲那巨大的叶片。王莲的叶子又大又圆，虽然不很厚，但叶片下表面的叶脉却向四面八方伸展，彼此连缀成网，使得巨大的叶片不但能浮在水上，还能承受得住一个小孩在上面玩耍。他仔细观察研究了王莲叶脉的构造和整个叶脉的布局后，胸有成竹地完成了博览馆的设计。工程竣工后，拱形的屋顶明亮辉煌，里侧由网格

状的架子支撑，结构轻巧，跨度达 95 米，整个大厅雄伟壮观，人称“水晶宫殿”。

椰子树生长在海边，那巨大的叶片在空中不停地摇摆，遇到飓风和暴雨却很少被折断。为什么它能承受那么强大的压力呢？一方面叶片本身较轻，另一方面它的结构比较特殊。它并不是完全平整的，而是凸起凹下形成一道道波纹。鱼尾葵、蒲葵、油棕的叶子也有这个特点。这种有皱折的叶子与平整的叶子有什么区别呢？科学家用纸做了一个实验：一张纸平展展地搭放在两个相距 23 厘米的酒杯上，跨越酒杯中间地带的那部分纸略微向下弯曲；把这张纸像折扇那样折叠起来，再放回原位，弯曲就不会出现了。不但如此，把一个装了 200 克酒的酒杯放到原来弯曲处的纸面上，折扇形状的纸仍不弯曲！后来，科学家们计算出，经过这种折叠压模处理的纸比平展的纸能提高强度 100 倍。1965 年，根据这个原理，法国勃朗峰下的隧道入口处建起了一个类似的保护棚顶，以提高棚顶抗压的能力。波形板、瓦楞纸板和石棉板，也是应用这种原理制作的。

车前草是一种路边草地上常见的小草，近年来却名声大振。原来，建筑师从它身上发现了一个秘密：它的叶子按螺旋形排列，每两片叶子的夹角都是 $137^{\circ}30'$ ，这种结构使所有的叶子都能得到充足的阳光。普通的人类住房，总是有的房间阳光多些，有的房间阳光少些。人们根据车前草叶子的排列特点，设计建造了一幢螺旋形的 13 层大楼，使得一年四季，阳光都能照到每一个房间里。这对人的健康该多么有利啊。

禾本科不少植物的叶子常常卷曲成一个长圆筒，如玉米叶和羽茅草的叶子。这有什么不一般之处吗？是的，它比普通叶子结实牢固，不容易被破坏。人们据此设计出一种筒形叶桥，它真的像一个卷曲的长玉米叶，跨度很大，连接宽阔的河流两岸或海峡两岸，中间部分桥面的两侧向上卷起成筒状，汽车与行人就从筒的中央穿行。这么长的桥当然讲究强度与稳定性，筒形叶桥恰恰能满足桥梁设计中的各种要求。

日本是个多地震的国家，建筑师仿照挺拔坚韧的翠竹设计了一幢 43 层的高楼，即使遇到强烈地震，楼顶摆动幅度达 70 厘米，它也只是“弹跳”几下而不会受到任何破坏。它的墙体模仿了热带森林中的大树，上窄下宽，非常牢固。

由此看来，植物真不愧是人类的老师。

植物治病

我国云南的一位哈尼族医生有过这样一段亲身经历：一天，他正坐在路边的一棵大树下休息，突然一条 20 多厘米长的大蜈蚣摆动着两排长足向他爬过来。他立即拔出刀砍下去，把蜈蚣一劈两段。可蜈蚣并没有死，它的两段身体一直在不停地挣扎和蠕动。过了一會兒，另外一条雄蜈蚣爬了过来，看

到自己的同类在痛苦挣扎，它仿佛十分焦急，绕着两段身体转了转，就匆匆忙忙地离开了。不久，雄蜈蚣又爬了回来，而且嘴里噙着一片嫩绿的叶子。哈尼族医生仔细地观察，发现雄蜈蚣把被斩断的蜈蚣的两截身体连在一起，然后把绿叶放在连接处，自己在一边静静地守候。过了一阵儿，奇迹出现了：那条被砍成两段的蜈蚣竟然恢复了一个完整的身体！它轻轻地蠕动了几下，然后爬进了草丛。大为惊奇的哈尼族医生拿起这片绿叶，照着它采回了许多同样的叶子。他做了个实验：把鸡的腿骨打断，然后敷上捣碎的叶子再包扎好。过了3天，解开一看，鸡腿骨已连接起来了。从此，他又多了一种止痛、止血、消炎、接骨的草药配方，这种配方疗效神奇，药到伤愈，他也被人们称为“接骨神医”。

这种神奇的草就是“接骨草”，是忍冬科的一种植物，在我国南方的森林里生长。说起来，植物真是一座医药的宝库，它们不但在现代医学发展起来以前就发挥着治病救人的作用，即使在今天，许多特效药中的有效成分还是从植物中提取出来的呢！谁不知道长得像个娃娃的人参呀！它可是能使人身体强壮起来的大补药。供人们食用的部分，就是这种五加科多年生植物的宿根。犯了咳嗽，医生经常给病人一包甘草片，其药用成分主要是从豆科植物甘草的根里获得的。俗话说：“哑巴吃黄连，有苦说不出”，那让人“苦不堪言”的黄连素存在于毛茛科植物黄连的根茎里。别看它苦，可它去火解毒、抑制细菌的功能真是独特得很呢，所以治疗拉痢疾、泻肚子的常用药就是黄连素片，良药苦口利于病嘛。现在，人们利用先进的技术手段，从粗榧、三尖杉、美登木等植物中提取出抗癌的有效成分，让植物在攻克尖端医学课题方面也发挥出了作用。我国从古至今的民间大夫、中草药学家对植物的药用功能研究得最多，贡献也最大。他们发现，几乎所有的植物都有一定的药效，只要科学合理地利用，植物就能服务于人类。

当然啦，在外国也有数不清的药用植物。恶性疟疾的克星——奎宁，就存在于一种叫做金鸡纳的植物的树皮中。

金鸡纳树原产于美洲，生活在那里的印第安人很早就知道了它的药用价值，并开始种植。但他们从不外传用金鸡纳树制药的秘方。

据说在17世纪，西班牙的一位伯爵夫人，由于不适应秘鲁的气候及饮食，不幸染上了疟疾，几天后就奄奄一息了。伯爵急得向印第安人求救，但印第安人没有理睬他。伯爵无意中发现了印第安人嘴里总嚼着一样东西，他暗中打听，才知道那东西是金鸡纳树皮，与防治恶性疟疾有关。伯爵闻知心喜，到金鸡纳树林中剥回一块树皮，煎汤给妻子服下，结果，病完全好了。

消息传到欧洲大陆引起了轰动，人们想方设法也要弄到金鸡纳树。一个名叫加斯卡尔的德国植物学家受雇于荷兰人，化名缪勒来到秘鲁。他以帮助印第安人建立金鸡纳林场为名，大量收购金鸡纳种子，并用重金收买了海关人员，在一个黑夜里盗走500棵树苗，运到荷兰船上。但是，在海上的多日航行，使树苗大部分死亡，剩下的3株“幸存者”在爪哇岛上却奇迹般地生

长繁殖起来。几十年后，爪哇岛上的金鸡纳树长成了树林，树皮的产量竟占到全世界的 90%。连我国 1912 年和 1931 年先后在台湾、云南引种的金鸡纳树都是它们的子孙呢。

这种有着传奇经历的金鸡纳树是茜草科的热带树种。它的树皮中有好几种药用成分，不仅能治疟疾，还可镇痛、解热，并用于局部麻醉。所以，用它制成的金鸡纳霜用途可多啦。

森林浴好处多

所谓“森林浴”，主要是指登山观景、林中逍遥、荫下散步和郊游野餐等一些广泛接触森林环境的活动。不要小看这些看似平常的活动，通过它们可以达到调节精神、解除疲劳、抗病强身的功效呢。因为“森林浴”可使你投入绿色森林的怀抱，尽情享受大自然的美丽馈赠。

让我们看看绿色的功能吧：

一亩树林一天可蒸发水分 120 吨；

一亩林地比无林地多蓄水 20 吨；

一亩防风林可保护 100 多亩农田免受风灾；

一平方公里绿地可减少噪音 16 分贝；

一公顷绿地树木，一天可以消耗掉 1000 公斤二氧化碳，制造出 730 公斤氧气，可供上千人呼吸之用；

一亩林地每年可以吸附各种灰尘 22~60 吨，每月吸收有毒气体 4 公斤；

一棵树便是一个小型的蓄水库；

一棵树便是一个微型的空气净化器；

一棵树便是一个看不见的空调。

生活在城市里的人们常受到噪声和各种有害气体的侵扰，在森林中则不同了，这里充满宁静，到处是和谐的绿色和怡人的风光。森林里的空气也新鲜异常，有些树木还分泌出能杀菌的树液，像松树等。由此可见，经常进行“森林浴”的确能起到强身健体的功效，难怪日本人正大力推广这种别具一格的“森林浴”呢。

如果你家靠近森林，何不“近水楼台先得月”，去沐浴一番呢？

