



# 千奇百怪

## 大全集

The Complete Works  
of Bizarnerie

### 科学探索超乎人类想象的现象之谜

令人瞠目结舌的怪诞现象，感受非同寻常的不可思议

深入探究精彩玄妙的未知世界，极具感官震撼的猎奇读本  
引领你进入精彩玄妙，匪夷所思的神秘领域，感受探索发现的乐趣  
极大地满足你的猎奇心理

春之霖 上官紫微 编著

中国华侨出版社

挑战心理承受极限的猎奇读本

# 千奇百怪

## ——大全集——

(第二卷)

春之霖 上官紫微 编著



中国华侨出版社

## 能存水发电的树

### 可以存水的树

有一种树，能够像储水桶一样存水，而且所存水量相当多，这种树长在南美巴西。每逢下雨，它的“大肚子”能储存多达两吨水。干旱的时候，别的树都因缺水而变得枯黄，它却安然无恙。行路的人口渴找不到水，可饮此树中的水解渴。

### 会发电的树

印度有一种会发电的树，有发电和蓄电的本事。如果人们不小心碰到它的枝条，立刻就会感到像触电一样难受，而且它的蓄电量还会随着时间而发生变化，中午所带电量最多，午夜所带电量最少。对此，人们推测，这可能与太阳光的照射有关。

## 散发醇香的树

据说，日本新泻县城川村有一棵长相很像杉树的“酒树”。它流出的白色液汁，好似芳香醇浓的美酒，喝起来略带苦味。

在非洲中部和东部也生长着“酒树”，这种树名叫休洛树，常年分泌出含有酒精的液体，人们在树下经过时，就会闻到阵阵的酒香。当地蒲拉拉族人常常邀朋约友，带上下酒菜，坐在树下取酒痛饮。因为只要在树上挖个小洞，美酒就会源源不断地流出。

酒树奇，酒竹更妙。有一种奇特的小青竹，生长在坦桑尼亚的蒙古拉大森林中。它能产出醇厚芳香的美酒，所以当地居民称它“酒竹”。这种竹酒含酒精 30 度左右，不仅味道纯正，清香可口，而且有解暑清心、消烦止渴和强身健胃的作用，是不可多得的佳品。

当人们想喝竹酒时，就把竹尖削去，再把酒瓶放置好，第二天早上，瓶子里便装满了乳白色的竹酒。

当地人十分喜欢这种竹酒，因此在款待挚友亲朋，或在盛大的节日里或喜庆的宴席上，都少不了这种竹酒佳酿。

除此之外，有一些椴树还能酿蜜，主要分布于北温带和亚热带。中国拥有此树种 32 种，坚果类主产温带，核果类主产亚热带；会开花，花期在 7 月上旬至中旬，最早年份为 6 月 26 日。花具蜜腺，香甜芳香，为优良蜜源树种。很多人会选择在这种树的附近养蜂，以采集蜂蜜。

## 会产奶的树

自然界里，有一种能像牛一样产出奶汁的树，叫做“牛奶树”。

在亚马逊河流域，生长着一种被当地居民叫做“乳头”的牛奶树。这种树每天能定量供应 2~4 千克乳液，液汁浓厚，略带辣味。但是，这种奶只要加水煮沸，苦辣味便会消失，同样能成为营养丰富又很美味的饮料。

在南美洲的厄瓜多尔、哥斯达黎加、委内瑞拉等国也可以见到牛奶树。这种树的果实很小，不能食用，可树内的汁液味道很美，富含的糖、脂肪、蛋白质等成分，完全可以与最优质的牛奶相媲美。当地居民什么时候想喝牛奶，只要用刀在树上划个小口子，乳白色的汁液就可源源不断地流出来，供他们饮用。据说，一小时就能收集到 1 公升左右。

不过，这种奶必须现吃现挤，不能长时间存放。因为放久了会变质，汁液变浓、发苦。为了便于随时取奶，人们就把这种树栽到房前屋后。

如果将牛奶树的乳汁放在锅里煮沸，乳汁上面还会出现一种蜡质。当地居民就用这种蜡质制作蜡烛，供照明用。

## 奇怪的“妇女树”

在尼日利亚丛林处的土著居民的居住地，有一棵奇异的树，高约4米，茎长42厘米，茎的顶端长有一个“性器官”。这是在1863年意大利自然科学家罗利斯发现的。

经过18个月的观察，罗利斯初步发现了这棵奇树的秘密。它没有花蕾，就像动物生育后代一样，它从“性器官”分娩出来了35朵花。奇树分娩后15天，鲜花开始枯萎，树的“性器官”也开始萎缩。这种奇特的现象到了12月份，尼日利亚夏天来临的时候，又会重新出现。

奇树结果也是在“性器官”内进行，生长期长达9个月，就像母体内的胎儿那样。它的外胎呈灰色，成熟后就离开母体。但种子不会发芽生长，没有任何生命力。

罗利斯根据奇树的这些特质，把它命名为“妇女树”。他认为“妇女树”大概是土著居民从密林中其他同类树上切树芽移植到居留地，经过精心培育而成的。为了进一步证实这一设想，罗利斯在森林中徒步跋涉500千米，终于发现了两样同类的“妇女树”。他因此而证实这种树非常稀有，濒于绝种。

这种奇树已引起了植物界的注意，但它特异的生理机能，至今无人能解。

## “流血”的树

在中国云南和广东等地有一种树，被称作胭脂树。如果把它的树枝折断或切开，会流出像“血”一样的液汁，干后凝结成血块状的东西。这是很珍贵的中药，称之为“血竭”或“麒麟竭”。经分析，血竭中含有鞣质、还原性糖和树脂类的物质，可治疗筋骨疼

痛，并有去痛、祛风、散气、通经活血之效。这种树叫做麒麟血藤，是多年生藤本植物。它的茎可以长达10余米，通常像蛇一样缠绕在其他树木上。

无独有偶，在中国西双版纳的热带雨林中还生长着一种龙血树。当它受伤之后，也会流出一种紫红色的树脂，把受伤部分染红，这块被染的坏死木，在中药里也称为“血竭”或“麒麟竭”，与麒麟血藤所产的“血竭”具有同样的功效。龙血树还是长寿的树木，最长的可达6000多岁。

## 植物也吃肉

植物并不都是通过光合作用获取养分生长的，也有可能依靠食用荤类昆虫来养活自己。这类植物靠消化酶、细菌或两者的作用将其分解，然后吸收其养分。它们能借助特别的结构引诱捕捉昆虫甚至是一些小蜥蜴、蛙类、小鸟等小动物，因此被称为食虫植物，也称食肉植物。

食虫植物之所以有其他普通植物所不具备的特质，奥秘在于“捕虫器”上。“捕虫器”是这些植物叶的变态，形态多种多样：如，茅膏菜的捕虫叶为匙形或球形，表面长有突出的腺毛，顶端分泌黏液，当小虫触动叶片上的一些腺毛时，其他腺毛同时卷曲，将捕获物团团围住；猪笼草的叶在延长的卷须上部扩大成一瓶状体，上面



捕蝇草捕食昆虫的过程

痛，并有去痛、祛风、散气、通经活血之效。这种树叫做麒麟血藤，是多年生藤本植物。它的茎可以长达10余米，通常像蛇一样缠绕在其他树木上。

无独有偶，在中国西双版纳的热带雨林中还生长着一种龙血树。当它受伤之后，也会流出一种紫红色的树脂，把受伤部分染红，这块被染的坏死木，在中药里也称为“血竭”或“麒麟竭”，与麒麟血藤所产的“血竭”具有同样的功效。龙血树还是长寿的树木，最长的可达6000多岁。

## 植物也吃肉

植物并不都是通过光合作用获取养分生长的，也有可能依靠食用荤类昆虫来养活自己。这类植物靠消化酶、细菌或两者的作用将其分解，然后吸收其养分。它们能借助特别的结构引诱捕捉昆虫甚至是一些小蜥蜴、蛙类、小鸟等小动物，因此被称为食虫植物，也称食肉植物。

食虫植物之所以有其他普通植物所不具备的特质，奥秘在于“捕虫器”上。“捕虫器”是这些植物叶的变态，形态多种多样：如，茅膏菜的捕虫叶为匙形或球形，表面长有突出的腺毛，顶端分泌黏液，当小虫触动叶片上的一些腺毛时，其他腺毛同时卷曲，将捕获物团团围住；猪笼草的叶在延长的卷须上部扩大成一瓶状体，上面



捕蝇草捕食昆虫的过程

痛，并有去痛、祛风、散气、通经活血之效。这种树叫做麒麟血藤，是多年生藤本植物。它的茎可以长达10余米，通常像蛇一样缠绕在其他树木上。

无独有偶，在中国西双版纳的热带雨林中还生长着一种龙血树。当它受伤之后，也会流出一种紫红色的树脂，把受伤部分染红，这块被染的坏死木，在中药里也称为“血竭”或“麒麟竭”，与麒麟血藤所产的“血竭”具有同样的功效。龙血树还是长寿的树木，最长的可达6000多岁。

还有半开的盖子，在瓶口附近及盖上生有蜜腺，用来引诱昆虫；捕蝇草在叶的顶端长有一个酷似“贝壳”的捕虫夹，能分泌蜜汁，当有小虫闯入时，能以极快的速度将其夹住；瓶子草的瓶状叶，外表色彩鲜艳，能分泌蜜汁和消化液，受蜜汁引诱的昆虫失足掉落瓶中，就会被消化吸收。

食虫植物不仅可以当作观赏植物，也可以用来捕捉苍蝇、蚊子等害虫，实为有趣有益的植物。可是，食虫植物非常稀有，已知的食虫植物全世界共有 10 科 21 属，约 600 多种。它们大多生活在高山湿地或低地沼泽中，因为土地贫瘠，所以以诱捕昆虫或小动物这种特有的方式来满足营养物质的需求。

### 神奇的“蝴蝶树”

美国南方蒙特利松林中，有一种蝴蝶树。乍一看，它与其他松树并无明显差异，但每到秋天，成千上万从北方定期飞到这里越冬的彩蝶，会不约而同地降落在这种松树上。它们将色彩斑斓的双翅紧紧闭合起来，一只挨着一只，密密麻麻地爬满了松树的枝叶，之后纹丝不动。霎时间，松树都变成了五光十色的彩虹树，这儿顿时变成了“蝴蝶世界”。这里的“蝴蝶树”为什么能吸引众多的蝴蝶栖息，至今仍是个谜！

### 会发出人声的古树

在中国东北地区沐抚办事处大峡谷风景区营上村，有个叫大树子的地方，这里有一棵需 5 个人合围才能抱住的大古树，被当地的老百姓唤作小叶楠木树。其实这样的称呼是不对的，这种树实际上叫黄心夜合，别名长叶含笑树，属木兰科，至今已有约 400 多年的树龄了。这棵树不仅生命力强盛，还总是发出一种沉闷的哼哼的声音，就好像在怀念自己昔日的恋人。

原本，在这棵树的旁边还有另外一棵樟树，两棵树相生相惜，宛如一对恋人。但在 20 世纪 50 年代中国的大炼钢铁运动中，樟树被人们砍倒炼了樟油，从此，就只剩下这棵楠木树孤零零地生长着。从那以后，这棵古树就总会发出哼哼的声音，就如同土家人的民歌一样。

20 世纪 70 年代，村民堆放在古树边的柴禾意外失火，大树树根部被烧焦了一大片。很多年过去了，大树杆上烧焦的地方已经变成了一个大洞。这棵古树不但顽强地生长着，而且在树洞里面又生长出了四五根新的根须。现在这棵树一年四季枝叶茂盛，没有衰败枯萎的痕迹，但它依然经常发出哼哼的声音，犹如唱着一首怨曲，好像是在向人诉说着自己的孤独和对樟树“恋人”的思念。

古树为什么会发出这样的声音，现在还没办法用科学的方法去解释，但人们应该相信，终会有这么一天，科学家终会解开古树发声的奥秘。

## 不同功效的药树

### 驱蚊树

在中国南部生长着一种名叫“山胡椒”的落叶小乔木，人们称其为“驱蚊树”。之所以会有这样的名字，是因为这种树的枝叶熏烧出来的烟雾能驱赶蚊虫。不但如此，这种树的种子榨出的油香味浓烈，是特效的防蚊油，如果涂擦在伤口上，有止痛杀菌的功效。

### 抗癌树

生长在中国南方诸省的喜树，是一种 30 多米高的落叶乔木。这种树的树枝、树皮与叶子内含有一种生物碱，可以用来治疗白血病；还有一种树木，叫美母登。它的体内含有卫柔醇、美登素、丁香酸等成分，能够抑制癌细胞的分裂繁殖。

### 膏药树

“膏药树”生长在中国云南兰呼县，高 10 米左右。每年 6~7 月

份，当地群众像割胶一样，在树上开一个裂口，裂口上便有一种乳白色的汁液流出来。这种香味浓郁的胶汁可以制成膏药，用以治疗跌打损伤和风湿等病。

### 维生素 C 树

世界珍稀果树“维生素之王”生长在中国海南省保亭热带植物研究所，这种“皇牌树”结下的一粒小小的阿西多拉果，就够一个人一天维生素 C 的需要量。

### 能治牙痛的树

有一种生长在阿拉伯的奇怪的灌木，果实呈黑色，稍许吃一点就能起到镇静止痛作用，当地的人们常用它来治疗牙痛等病症。

## 会喷火的大槐树

1988 年 4 月 16 日中午，中国上海的一条马路旁，一棵大槐树突然从树洞里窜出熊熊的火焰。人们见状，赶紧报警。几分钟之后，消防人员赶到了现场，他们用灭火器扑灭了乱窜的火苗。人们以为没事了，可谁知道，几分钟后，腾腾的火苗再次从树洞里窜了出来。消防队员又用高压水枪猛射了一阵，才算熄灭了火舌。

树为什么会喷火呢？人们议论纷纷。对此，消防队员推测，可能是地下的煤气管道泄漏，煤气蓄积在树洞里，散发不出来，之后可能有人往树洞里扔了烟头，导致失火。但煤气公司工作人员现场做了探漏检查，并没有发现管道有漏气的现象，显然这个推测不成立。所以为什么树会喷火，这个谜底至今无人能解。

## 会走路的树

树会走路？中国台东县森林博物馆馆长阿力曼确认了这件事情的真实性。

阿力曼表示，榕树会长出许多气根，当母树老死，气根会长成

树干变成另一棵树，就像原来的母树走到别的地方一样。在延平乡榕山部落，就有这样一棵母树。这株老榕树的母树，有五六个大男人双手合抱那么粗，上百根气根有的笔直地扎在地上，就像在走路般，有的像展开的双臂一样往前伸展，有的则盘旋在树幅上，非常壮观。

阿力曼说，过去榕山部落拥有上千棵茂密的榕树，这些榕树不仅有会走路的奇景，也孕育丰富的生态。榕树的果实是鸟类、松鼠的最爱，榕树结了果实后，就像鸟类的天堂般，吸引许多不同鸟类。另外，榕树皮、汁液也有可利用的地方。

可是二三十年前，族人将老榕树以一棵 500 元新台币的价钱卖给纸浆业者。经过大量的砍伐以后，榕山部落现在只剩下了十几棵老榕树，所幸还留有一棵相当壮观的老榕树。

为了避免这棵“会走路的树”被破坏，当地民众没有为它竖立路标，所以即使是想去参观的人，也未必能够找到正确的位置，只能依靠人们口舌之传。

## 不怕原子弹的树

二战时，日本广岛遭美国原子弹轰炸，变成废墟，全市死伤达到几十万人，许多树木都被射线摧毁，可是在唐宋年间从中国引种过去的公孙树却岿然不动，顽强挺拔地继续生长着。

公孙树是一种长寿树，在中国山东莒县浮来山寺大殿前就有一棵。这棵公孙树高 24.7 米，粗 12.7 米，相传为商代所植，距今 3000 余年，被当地人们称之为“银杏爷爷”。

公孙树为什么会这样长寿呢？经过研究，科学家分析，它的细胞组织内有  $\alpha$ -乙烯醛和多种有机酸，如银杏黄素和白果黄素等多种双黄酮素，它们往往与糖结合成苷的状态，或以游离的方式存在，具有抑菌杀虫的作用。当病菌侵入其叶子时，叶子的细胞壁增

厚，形成了“铜墙铁壁”，病菌就无能为力了。即使有一些病菌侵入了它的机体内部，也会被银杏杀死。但是银杏为何能抵御核爆炸，不怕原子弹的侵袭，这一点还有待研究。

## 会唱歌的金橘树

金橘树是一种观赏植物，可对于中国一位年过七旬的老人来说，金橘却是一种奇特的树，因为他们家栽种的那颗金橘树会唱歌。

这位老人是蒙古族退休干部，平时喜欢养花种草，退休后更是专注于当一个“花农”。有一年3月底，老人居住的阿左旗街道上出现了从外地运来贩卖的一些花卉。老人的老伴看中了其中一盆小金橘树。当时这盆小金橘树上结的金橘并不多，除个别显黄色外，大多还是青绿色的。不过老伴认为很喜庆，老两口就当场花50元抱回家了。

开始的时候，这盆小金橘树也没什么特别。虽然也结了一些小金橘，可多是味道苦涩，无法下咽。所以，老人也就只把它当作摆设，不指望它能够提供果实了。

有一天，老人的小外孙在外面玩耍的时候，突然像发现了宝物一样的兴奋，急忙跑到老人的屋子里，大声说：“姥爷，姥爷，你家小金橘树会唱歌呀！”老人和老伴急忙赶到养花的大客厅里。果然，自家的小金橘树竟发出阵阵莫名其妙的声音。细细一听，一会儿像田野的蛐蛐在叫，一会儿像河边的青蛙在叫，一会儿也听不出到底算什么声音。自此以后，老人家就没了安静的夜晚。每天晚上从8点左右开始，这株金橘就像百灵鸟一样按时在老人家“唱起歌”来，发出的声音不间断，一般都会持续到晚上11点左右，全家几间屋都可听到。

终于，老人在好奇心的驱使下，开始四处打听这种现象产生的

原因。但得到的结果是没有人遇到过金橘树会发出声音的怪事，并且有人提出了质疑。于是，很多人慕名到老人家里参观。

这个消息也吸引了新闻媒体的关注。但是到目前为止，这一奇怪现象还没有专家能够作出科学的解释。

## 吃人的树

有一种会吃人的树生长在非洲的马达加斯加，它像一棵巨型的菠萝，高约3.1米，树干呈圆筒状，枝条如蛇样，因此当地人也称它为“蛇树”。美国植物学家里斯尔曾在1937年亲身感受到了这种树的威力：他无意中一只手碰到树枝时，手很快就被缠住了。结果费了很大气力才挣脱出来，但手背上的皮肤被拉掉了一大块肉。这种树极为敏感，当鸟儿落在它的枝条上，很快就会被它的枝条缠住，一会儿，鸟儿就不见了。

在印度尼西亚的瓜哇岛上，同样生长着一种可怕的吃人树。这种树叫“莫柏”，长得很高大，有许多枝条，很多长得像快要断了的电线一样一直拖到地上。这种树能够分泌出一种很黏的胶液，把人牢牢粘住，再将其消化掉。随后，重新展开枝条，等待下一次“饱餐”的机会。所以，当有好心人想要帮它把快要断了的枝条绑好时，吃人树往往会毫不留情地将其抓住，很快，这个人就不见了踪影。

据动物学家研究发现，这种树得以维持生命，完全是依靠腐烂的人和动物的尸体来做养料的。然而，这种树分泌出的黏液是一种极其贵重的药材和工业原料，因此当地不少人赖以为生。所以尽管吃人树如此凶残可怕，当地人却竭力加以保护，不愿将其砍伐毁掉。当地人为了安全采集这种珍贵药材，在采集前，先养一箩鲜鱼，把鱼一条一条地“喂”给大树，待吃人树“吃”饱后，变得懒洋洋时，人们便可以安然无恙地采集黏液了。

## 毒性最强的树

在中国西双版纳海拔 1000 米以下的常绿林中，生长着一种叫做箭毒木的树。此树是一种剧毒植物和药用植物。箭毒木的乳白色汁液含有剧毒，一经接触人畜伤口，即可使中毒者心脏麻痹，血管封闭，血液凝固，以至窒息死亡，所以人们又称它为“见血封喉”。据分析，见血封喉植物的主要成分具有强心、加速心律、增加血液输出量的功能，是一种有较好开发前景的药用植物。

在历史上，当地少数民族曾将见血封喉的枝叶、树皮等捣烂取其汁液涂在箭头，射猎野兽。据说，凡被射中的野兽，上坡的跑七步，下坡的跑八步，平路的跑九步的就必死无疑，当地人称为“七上八下九不活”。

## 性别可以转变的树

动物变性不足为奇，黄鳝就是一个很好的例子。这种动物一生中，先是雌的，后来变成雄的。红鲷鱼只能由雌性变成雄性，而雄性却不能变换为雌性。既然动物的性别可以变，植物会不会也能变性呢？当然可以，但为数不多。

北美洲的一种最普通的树木——红枫树，有异乎寻常的变性情况。根据传统，红枫树有时呈雌性，有时呈雄性，有时却雌雄同株。美国波士顿大学植物学家曾经对这种现象进行研究，他们用 7 年时间共考察了麻省的 79 株红枫树，记录了每年每株树的性别与开花的数量。考察结果表明，有 4 株雄性红枫树会开出一些雌性的花序。另外 18 株雌性红枫树中的 6 株却会开出少量雄性花序。还有 2 株红枫树却是雌雄难辨，它们每年在雌性与雄性之间发生扑朔迷离的变化。但大多数红枫树（55 株）还是能够一直为雄性的。

红枫树这种性别转变意味着什么呢？波士顿大学植物学家认

为，依照常理，雌雄同株植物个体的性变应该大于性别正常的植物，因为它们需要更多的能量来产生性变。可是，事情却不是这样，雌雄同株红枫树的个体并非很大，一般情况下反而小于其他植物。他们推测，这种性别上自相矛盾的树木，可能经历了一个不正常的性发展过程。至于为什么会产生这种现象，科学家们目前还不能给予更详尽的解释。但是随着科技的发展，越来越多这样的植物被发现，印度天南星就是其中的一种。

生长在温带和亚热带地区潮湿的林下或小溪旁的印度天南星是多年生草本。植株有3种类型，分别为雄株、雌株和无性别的中性株。有趣的是，这些不同性别的植株可以互相转变。

经过长期的研究和观察，科学家们发现，印度天南星的变性同植株体型大小密切相关，植株高度值以398毫米为界，超过这高度的植株，多数为雌株；小于这个高度值的植株，多数为雄株。科学家们还发现，植株的高度值在100~700毫米间，都可能发生变性，而380毫米却是雌株变为雄株的最佳高度。

这是为什么呢？原来，植物在开花结实时，需要消耗大量营养物质，只有高大的植株才能满足这种需要，所以大型植株都为雌性。同样原因，小型植株营养补给不足，多为雄株。但是营养的补给不是永远不变的，植物对于营养物质的吸收也不是永远固定的。所以很多印度天南星前一年为雌株（大体型）的，由于结实消耗了大量营养，第二年便变成了雄株（小体型）。雄株变雌株的道理相同。中性植株的存在，也是由营养条件决定的，当它不能变为雌株时，就暂时为中性株存在。

## 能“互通情报”的植物

每年冬季，南非的克鲁格公园里的捻角羚羊会莫名其妙地大量死去，死亡率有时达39%。这种奇怪的现象引起了人们的关注，所以在1986年，相关人士邀请了南非的动物学家范·霍文来对此进行

研究，以找到捻角羚羊的死亡的真正原因。

范·霍文观察和检验了死羚羊胃里的东西，发现羚羊所吃的金合欢树叶的丹宁酸含量异乎寻常地高。过高的丹宁酸毒害了羚羊的肝脏，所以吃过金合欢树叶的羚羊大约两星期后就会死亡。

金合欢树叶具有保护自己的功能，它们能大量分泌丹宁酸，增加叶中的丹宁酸含量，而且被羚羊吃过叶子的金合欢树，不仅自身分泌出更多的丹宁酸，还能迅速向周围的金合欢树发出“有危险”的警告，让同伴们也增加叶中的丹宁酸浓度。于是，许多羚羊因为食用了这种树叶而受害。冬季食物较少，羚羊又被围养在不大的公园一角，没有更多的选择其他食物的机会，只能大量吞食金合欢树叶。这就是很多羚羊莫名其妙死去的原因。

不仅金合欢树有“互通情报”的本领，其他植物也有。科学家早就注意到，在美国西雅图的一座森林里，每当4月初，当第一株柳树被当地的一种毛虫袭击时，它周围的柳树甚至30米以外的柳树都很快采取“自卫”措施：柳叶中增加生物碱的含量，使叶子变得苦涩难吃而又无法消化。这些毛虫常常会因为“食物”无法消化而纷纷死去。显然，被毛虫侵犯的柳树迅速向同伴们传达了“有敌来犯”的情报，从而保护了其他的柳树免遭虫害。

曾有两位生物学家作过这样的试验：他们在温室里放了45棵盆栽杨树，其中同一间屋子里放了30棵，远处的另一间屋子里放了15棵。他们将30棵树中的15棵的叶子打破。52小时后，两位科学家对树叶进行了分析发现：已打破叶子的15棵杨树与在同一屋中的另外15棵杨树的叶中都含有大量的抗害虫物质，而在远处另一间屋中的杨树叶却和先前一样没有变化。

## 不怕火烧的“英雄树”

树能灭火？听起来是不是很新鲜？

生长在非洲安哥拉的一种叫作梓柯的树，就有这样的功效。它

的枝权间长着一个个馒头似的节苞，里面储满了液体，节苞满布小孔。当它们遇到火光的时候，就立即从小孔喷出液体，这种液体含有四氯化碳，是一种灭火能力很强的化学物质。因此，人们称这种树为“灭火树”。

木荷树也是一种防火树，能阻止火焰蔓延。它通常生长在中国粤西山区森林中，树叶含水量高达45%，在烈火的烧烤下焦而不燃。它的叶片浓密，覆盖面大，树下又没有杂草滋生，因此既能阻止树冠上部着火蔓延，又能防止地面火焰延伸。

美国林业专家发现常春藤等几种植物也不怕火烧，甚至可以称为灭火植物。原来它们接触火苗后本身并不燃烧，只是表面发焦，因而能阻止火焰蔓延。根据这样的特性，有人开始设想，如果将常春藤成排地种植在森林的周围，就能形成防火林带。

落叶松也是不怕火烧的树种。这是因为落叶松挺拔的树干外面包裹着一层几乎不含树脂的粗皮。这层厚厚的树皮很难被烧透，因为大火不会伤害到它里面的组织，而只能把它的表皮烤糊。即使树干被烧伤了，它也能分泌出一种棕色透明的树脂，将身上的伤口涂满涂严，随后凝固，把那些趁火打劫的真菌、病毒及害虫都隔离了。因此，落叶松就成了熊熊林火中令人瞩目的“英雄树”。

生长在中国海南的海松也是一种不怕火烧的树。用它做成的烟斗，即使长年累月地烟熏火燎也不会被烧坏。这是因为海松具有特殊的散热能力，木质又坚硬，特别耐高温。

南非乔治森林研究站的工作者也发现，芦荟不怕火烧。一般来说，植物的叶子枯萎后便脱落了，而非洲大草原上的一些芦荟的枯叶却死而不落。一场火灾后，死叶覆盖主干的芦荟中有90%以上经受了炼狱的考验活了下来。由于芦荟的死叶有某种不易燃的物质，在死叶的保护下，大火无法达到致芦荟于死地的高温，芦荟就能逃过劫难。

不怕火烧的植物还有很多，可是存在这些植物并不奇怪，因为很多物种在其漫长的进化过程中，都能逐渐形成一种自身保护能力。

## 分大小年的果树

果树各年产量有明显的不同，会呈现高低起伏波动的现象。根据这一现象，人们把果树的收成按照多少分成了大小年。

大年、小年分别指产量较高和较低的年份。在果树生产上，大小年是长期普遍存在而迄今未得到彻底解决的一个主要问题，常对果品产量和果园经济收入带来很大影响。

不同的果树种类，其大小年的轻重程度有很大差异：柑橘的大小年表现程度较重，核果类、小浆果等则较轻。同一种果树不同的大小年的表现也各异。即使是同一个果园里的同一个品种，也往往出现同一年份有些植株是大年而另一些是小年。甚至在同一植株上，一个或几个主枝是大年，而其他几个主枝是小年，不同主枝的大小年表现有相对的独立性。

成熟期的早晚和果树的年龄，与大小年程度的轻重有一定关系。一般是晚熟品种比早、中熟品种重；成年和老年树比幼年树重。对大多数果树来说，造成大小年的一个直接原因是大量的结果抑制了花芽形成。过去对这一现象的解释是果实的生长发育消耗了很多养分，以致不能有足够的养分供花芽形成之用。但随着对内源激素认识的深化，已有很多证据说明正在发育的种子产生抑制花芽孕育的激素，主要是赤霉素，也是形成大小年的原因之一。如某些无子苹果品种可不发生这种抑制作用；苹果结了果的短果枝，一般当年（大年）不能形成花芽，但用赤霉素的一种对抗物质阿拉处理后，却能形成花芽。此外，大小年的出现还同果树生长环境和栽培管理的条件有关。在适宜的环境条件下，大小年的表现较轻，反之则重。花期气象条件不利，冬季低温或春季晚霜导致花芽严重。幼果生长期的低温或高温、干旱、涝害、病虫害等引起大量落果或落叶，都可使一定地区内当年的果树生产成为小年，从而引发大小年的恶