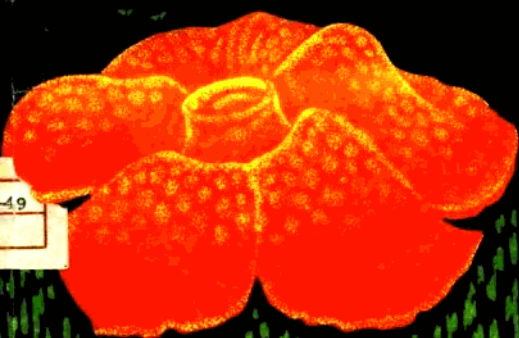


有趣的植物



内 容 提 要

本书以生动活泼、通俗易懂的语言，介绍了世界上有趣的植物53种。可以扩大读者的眼界，增进有关植物学方面的知识，并且通过一些奇异现象的揭示，从而了解它的内在道理，激发大家进一步探索植物界的秘密，以便更好地利用、改造植物为人类服务。

本书适合青少年阅读，亦可作为工农兵群众、生物学爱好者的业余读物。

写在前面的话

形形色色的植物，遍布全球，在繁华的现代城市，在富饶的广大田野，在人迹罕见的高山之巅，在神秘的海洋深处，到处都是它们生存的地方。

在当代的植物世界中，有40多万种植物，仅树木花草就有25万多种，它们是一个多子多孙的庞大“家族”。人们根据它们彼此亲缘关系的远近，把它们分别编在门、纲、目、科、属、种中，好象我们的“户口册”一样，便于我们查找和识别它们。

植物这个庞大“家族”的形成，可不是一朝一夕的。自地球上有了生物到现在，经历了30多亿年的时间，它们在这漫长的岁月里发展、进化，繁衍、生息，也逐渐完善了身体的结构与功能，适应了环境，并在生存斗争中求得生存，以至于繁荣、昌盛。

自然界风云多变、寒暖无常，风刀雪剑、酷热难当，使适者生存，不适者淘汰；又因为地形的差异，高山、平川、沙漠、海洋，凸凹起伏，旱涝不均，给植物的生存带来了复杂的生活条件，今天的幸存者，又是与环境斗争的优胜者！

有了这些优胜者，才使人类所居住的地球上青绿可爱，繁花似锦，奇珍万千，才使世界上所有的“生灵”都赖于生

存。

在植物世界这个天然宝库中，蕴藏着无穷的财富，也包含着无尽的奥妙。

本书将带领你漫游这个博大的“世界公园”，观光一些有趣的植物，一览植物的娇姿丰态、奇花异果，揭示有趣之谜，开阔眼界，以增进植物学知识。

目 录

一、“吃”动物的植物	(1)
身挂“瓶子”的猪笼草	(2)
生有“魔掌”的毛毡苔	(4)
在水中设“陷阱”的狸藻	(6)
二、会动的植物	(8)
有“感觉”的含羞草	(10)
会“舞蹈”的舞草	(13)
三、寄生植物	(15)
“偷嘴吃”的菟丝子	(15)
“懒”得出奇的大王花	(17)
“楼”上的“食客”——槲寄生	(20)
四、奇花植物	(24)
一现即逝的昙花	(25)
罕见开花的铁树	(28)
看不见花的无花果	(30)
危险的香花——闹羊花	(33)
神秘的落花生	(35)
日本的樱花	(38)
五、珍果植物	(42)
面包树	(42)

赐福的海枣	(45)
比糖甜三百倍的罗汉果	(47)
热带水果之王——榴梿	(49)
六、木本油料植物	(52)
四不象的长叶竹柏	(53)
患者“益友”——油橄榄	(55)
猪油果	(57)
世界油王——油棕	(59)
七、高山耐寒植物	(62)
绿色共生体——地衣	(62)
冻不死的雪莲	(65)
八、耐旱植物	(67)
纺锤树	(68)
会假死的龟甲草	(70)
旱不死的仙人掌	(71)
沙漠英雄——胡杨	(73)
九、拟态植物	(78)
生石花	(79)
光棍树	(80)
十、“胎生”植物	(82)
“聪明”的红树	(83)
叶能生“子”的落地生根	(85)
十一、指示植物	(88)
找铜助手海州香薷	(89)
摄钼能手红三叶	(91)

会发“警报”的紫鸭跖草	(93)
十二、木本植物之最	(95)
令人惊叹的大胖子树	(96)
百骑大栗树	(99)
“老寿星”——龙血树	(100)
“森林之父”——世界爷	(102)
最高的桉树	(104)
坚如钢铁的珙木	(107)
十三、与动物共存共荣的植物	(110)
蚁栖树	(111)
蝙蝠棕	(112)
十四、宝汁植物	(115)
牛奶树	(116)
肥皂树	(117)
十五、药用植物	(120)
参中之“王”——人参	(121)
古代的“仙草”——灵芝草	(123)
冬虫夏草	(125)
十六、活化石植物	(127)
古代“遗老”——银杏	(127)
珍贵的水杉	(130)
十七、水生植物	(133)
海中巨藻	(134)
叶大如舟的王莲	(136)
沉睡千年的古莲	(138)

一、“吃”动物的植物

在自然界中，我们常看到动物吃植物的现象。例如，蚕吃桑叶，羊啃青草，鸟儿觅食种子充饥，菜青虫把菜叶子咬得万洞千窗，公园里的大熊猫最爱吃竹子，长颈鹿伸着脖子摘食树叶……

可是一说世界上还有的植物会“吃”动物，又不免使你感到奇怪！特别会使你惊讶的是，世界上还有“吃”人的树。在印度尼西亚的爪哇岛上，生长着一种奇怪的树，叫莫柏。这种树生长着许多长长的枝条，有的拖在地上，象快要断的电线，行人如果不注意，碰上了它的枝条，就会招来大祸：那些枝条都会紧紧缠来，使人难以脱身，它的树干和枝条上能分泌一种很粘很粘的胶液，牢牢地把人粘住，直到勒死为止。

这种凶狠的植物，人们又叫它“吃人树”。它靠人和动物腐烂的尸体为养料，等吸收完了，它的枝条又展开了。大家不必担心，在我们美丽的国家里没有这种讨厌的树。

但是，在我们国家，食虫的植物是有的。象猪笼

草、毛毡苔、狸藻等，大都生长在缺氮的沼泽地带或酸性土壤上，它们在长期演化中形成了捕虫的特性，满足了对氮素的需要，这也是植物适应环境的特殊现象。

食虫植物在地球上的分布，主要在热带和亚热带，其次才是温带。据统计，全世界有食虫植物500种左右，我国约有30多种。下面，我们向读者介绍几种食虫植物。

身挂“瓶子”的猪笼草

当你到海南岛五指山上采集植物或游览时，就会在深山老林的小溪旁，发现一种奇怪的植物——猪笼草。

猪笼草的茎是半木质藤本，最长不过一、二米，一般在1米以下，在它的叶端悬挂着一个一个的囊状物，这就是猪笼草捕食昆虫的工具。它这个捕虫囊是由叶子的一部分变成的。叶的



图一 猪笼草

基部有叶柄和扁平的叶片，长椭圆形，长25厘米，宽6厘米。叶的中脉延伸成卷须，长达30厘米。卷须的顶端膨大为捕虫囊，圆筒形，口部呈漏斗形，长15厘米，宽4厘米。囊口的后边还有一个能活动的囊盖。捕虫囊通常具有各样美丽的色泽，有引诱昆虫的作用。

捕虫囊的形状活象个瓶子。它是怎样捕食昆虫的呢？它不仅以美丽的颜色招引昆虫，而且它的囊口和囊盖上布有蜜腺，能分泌出蜜液引诱昆虫。当昆虫飞来吃蜜时，由于囊口非常光滑，很容易失脚踏入囊中。囊的内壁也很光滑，况且囊里常存有半“瓶子”水，落水的昆虫在囊中死命地挣扎，不但逃不出来，反而刺激囊盖，盖了起来，最后便死于囊中。捕虫囊能分泌一种蛋白酶，将昆虫分解，然后作为养料吸收。当这一捕食过程完成后，它的盖子又重新张开，等待第二个“顾客”——昆虫的到来。

猪笼草属于猪笼草科，猪笼草属，这个科中也只有猪笼草这一个属，全世界约有70种。它们“家族”中的大多数成员都分布在热带亚洲，马来西亚、印度东部、印度洋群岛、马达加斯加、斯里兰卡、印度尼西亚、澳大利亚等地的潮湿森林中和沼泽地带。那里的猪笼草，有的是木本，高达30多米，叶端的捕

虫囊长达30厘米，不仅能捕虫，还能捕小鸟、小鼠。我国只有一种猪笼草，分布在广东省的海南岛和雷州半岛南部。

猪笼草不仅好玩，而且还可以治病。当病人风热咳嗽，甚至肺燥咯血时，用猪笼草1两（30克），水煎服即可治愈。最近还发现它能治糖尿病、高血压等疾病。

生有“魔掌”的毛毡苔

毛毡苔这种植物生长在沼泽地带，因为沼泽地带的小虫及蚊子特别多，它们就成为毛毡苔捕猎的对象了。

猪笼草是用瓶状的变态叶来捕虫，而毛毡苔则用变为手掌状的叶子来捕虫。毛毡苔为多年生草本植物，它的叶从根部生长起来，有一长柄，约5厘米，柄端长着圆形或扇形的叶片，宽4~9毫米。叶上密生了许多触



图二 毛毡苔

毛，触毛很象纤细的手指，它能握起来，又能伸开。

在触毛顶端膨大成一个小球，这个小球能分泌粘液，粘液有蜜一样的芳香，馋嘴的昆虫闻到这种芳香就会迅速飞来。当昆虫碰到触毛时，触毛上的粘液就会把昆虫粘住。这时，触毛能很快地握起来，紧紧地“抓”住，不让昆虫跑掉。触毛上又能分泌一种蛋白酶，可以消化分解昆虫，毛毡苔的叶细胞就把消化后的养料吸收到植物体内。随后，触毛又伸开来等待着新的“客人”陷入它的“魔掌”之中。

最有趣的是，毛毡苔能够辨别落在它叶子上面的是不是食物。有人曾做过试验，如果把一粒砂子放在它的叶子上，起初它的触毛也有些卷曲，但是，它很快就会发现落在叶子上的不是美味的食物，于是又把触毛舒展开了。

毛毡苔属于茅膏菜科，茅膏菜属。在茅膏菜属中，约有90种，分布在热带和温带。我国有6种，分布在西南到东北的广大地区。毛毡苔生长在沼泽、湿草甸地上，或生长在山谷溪边林下潮湿的土壤上。

毛毡苔又可入药，在欧、美各国常用作治支气管炎的祛痰药，我国则多制成糖浆治疗百日咳。

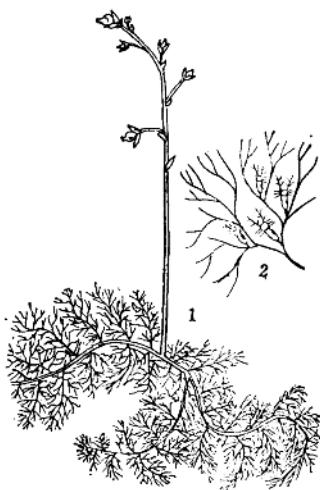
在水中设“陷阱”的狸藻

“吃”虫的植物，不仅陆地上有，水里也有，狸藻便是一种。

狸藻生长在静水里，因为它没有根，所以能随水漂流。这种植物长可达1米，它的叶子分裂成丝状。在植物体下部的丝状裂片基部，生长着捕虫囊。

捕虫囊扁圆形，长约3毫米，宽约1毫米。在囊的上端侧面有一个小口，小口周围有一圈触毛。口部的内侧有一个方形的活瓣，能向内张开，活瓣的外侧有四根触毛。捕虫囊的内壁上有星状腺毛，腺毛能分泌消化液。

一棵狸藻上长有上千个捕虫囊。每一个捕虫囊就是水中的一个小“陷阱”，在有狸藻分布的水里，到



图三 1.狸藻 2.狸藻的捕虫囊

处都是小“陷阱”，因而形成一个“陷阱网”。假若水中的小虫，进入这个“陷阱网”，想跑掉是不可能的。

当水蚤这类小动物，游进了陷阱网，它就会东碰西撞。要是它碰到捕虫囊口部活瓣上的触毛，活瓣马上向内张开，水便立即流入捕虫囊内，此时小动物也会随着水流进入囊内。

当小动物进入囊后，由于水压的关系，活瓣又立即关闭起来。此时捕虫囊内壁上的星状腺毛，分泌出消化液，把虫体消化分解，通过捕虫囊壁细胞把养料吸收掉之后，剩下的水通过囊壁排出体外，捕虫囊又恢复原来的状态。狸藻就是这样靠自己“吞食”动物的本领，营养自身的。

狸藻属于狸藻科，在狸藻属中的植物，约有250种，分布于全世界。我国约有17种，全国各省均可见到。在北京颐和园的池塘里也可以找到它的踪迹。多数生在水中，也有的生在低湿积水的草甸上。

二、会动的植物

马有蹄、鸟有翼、鱼有鳍，路遥任马跑，天高任鸟飞，水深任鱼游，动物的确是自由的。植物没有腿、翼、鳍等运动器官，所以不能到处活动。但是，植物本身是可以运动的，它们内部的生理活动十分繁忙而激烈，不过，这种运动大都不易从外表上看起来。

然而，有些植物的运动很明显，象梅豆、菜豆的爬竿运动，葡萄、丝瓜的攀援运动，都为大家所悉知。葡萄的卷须，象一只只触手在空中探索着前进，只要“摸”到了可攀援物，在20秒钟内它的卷须就可以绕上一个圈，盘在该物上，葡萄虽然没有眼睛，但是它却能象蜗牛一样爬高，也够奇妙的了。

大家还知道，葵花开花向太阳，这是植物运动更明显的例子。但是，向日葵的笑脸为啥总是随着太阳转呢？不少人弄不清楚。

经科学家研究，才揭开了这个秘密。原来，向日葵的茎中含有一种奇怪的物质，能促使细胞生长，叫它生长素。它较多地分布在茎上端的幼嫩部分。生长素

还有一个怪脾气，总爱“躲”着阳光，太阳一出来，它便“逃”到茎的背光面，于是，茎的背光面总是生长的要快些。所以，向日葵的“笑脸”总是随着太阳转。

向日葵发生的这种运动，叫作向光性运动，其他植物中也含有生长素，也有向光性运动，只是不如向日葵明显罢了。此外，植物还有向地性、向水性、向化性运动，也就是说，植物的根总是向着地面的方向生长，向着有水的方向生长，向着可利用的化学物质处生长，这些都通称为向性运动。

另外，有些植物在光线和气温的影响下会发生昼夜运动，如花生、槐、合欢的小叶到了晚上便成对合拢，象睡觉一样，所以又叫“睡眠运动”。苜蓿、酢浆草的各小叶能沿中脉发生闭合运动。

有趣的是，有些植物在受到触动或震动时，便会发生运动。前面讲过的食虫植物，它的捕虫器受到了昆虫的触动，便发生捕虫运动。印度有一种植物，人或动物走近它时，它便感知，即是你步子很轻，它也能感觉到，于是立即将叶子卷缩起来。菊科的大蓟、飞帘、矢车菊等植物的花受到了触动，原来弯曲如弓的雄蕊，很快缩短成直线形，此时正好在雌蕊的柱头上滑过，得以授粉。植物受到触动发生的这种感震运动，最明显的要算是含羞草了。

有“感觉”的含羞草

文雅秀气的含羞草，似乎有动物的敏感，你若触动一下它的叶片，它立即就“垂臂低头”，先是小叶闭合，接着叶柄萎软下垂，颇有少女的娇羞。

含羞草为啥会一触动就“垂臂低头”呢？

这是个很有趣的问题。含羞草的老家在热带南美洲的巴西，那里常有狂风暴雨，当大风雨到来时，只要第一个雨点打来，它便萎缩其枝叶，以此避免狂风暴雨的伤害。有些树木在暴风雨中是凭借强劲的枝条应付恶劣的环境，含羞草却是依靠“以柔克刚”的本领，适应了暴风雨的袭击。它的这个特点，并不是有意识的活动，也不是“上帝”造出来的，而是这种植物世世代代在长期进化过程中形成的。

会动的含羞草，还有另外一种自我保护作用。因为它会动，使那些食草动物感到“莫明其妙”，正不知它是什么怪物，不敢对它下口。这样，虽然不是有意识的活动，客观上有自我保护的效果。

有人还会有疑问，含羞草会动的特性固然是长期形成的，但是为啥一触动它，就会“垂臂低头”呢？

请你注意一下它的叶子，一个叶柄上长着4个羽