



DISCOVER NATURE IN THE GARDEN

花园的秘密

【美】吉姆·康拉德 著 陈伟功 译



不看你一定不懂，不动手你一定不知道

数百个实验，数百幅插图，等你来烧脑

该系列畅销美国20年，已发行2,300,000册

中国青年出版社



DISCOVER NATURE IN THE GARDEN

花园的秘密

【美】吉姆·康拉德 著 陈伟功 译

中国青年出版社

(京) 新登字083号

图书在版编目 (CIP) 数据

花园的秘密/(美) 康拉德著、绘; 陈伟功译.

—北京: 中国青年出版社, 2015.1

(发现自然: 美国青少年科普经典)

书名原文: In the garden

ISBN 978-7-5153-2983-3

I. ①花... II. ①康...②陈... III. ①植物-青少年读物

②动物-青少年读物 IV. ①Q94.49②Q95.49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第280778号

北京市版权局著作权合同登记 图字: 01-2014-4329

Discover nature: in the garden: things to know and things to do/ Jim Conrad. with
illustrations by Jim Conrad

Copyright © STACKPOLE INC

Chinese simplified translation copyright © 2014 by China Youth Press

出版发行: 中国青年出版社

社 址: 北京东四十二条21号

邮政编码: 100708

网 址: www.cyp.com.cn

责任编辑: 沈谦

编辑电话: (010) 57350383

门市部电话: (010) 57350370

印 刷: 三河市君旺印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 700×1000 1/16

印 张: 17

插 页: 2

字 数: 210千字

版 次: 2015年1月北京第1版第1次印刷

定 价: 30.00元

本图书如有印装质量问题,请凭购书发票与质检部联系调换 联系电话: (010)57350337

写在前面

这本书是《发现自然》系列丛书的一本,并专为以下这些读者而写:他们想知道,花园中沙沙作响的一行行玉米,或种植在喂鸟器周围的三色堇究竟隐藏着什么秘密。如同本系列丛书的其他各卷一样,本书将解决知识和行动的问题。本书的读者包括年轻人、父母、学生和教师,他们都知道,即使是近在咫尺的东西,也可以很有趣。

本书各章着眼于花园环境中的不同方面,并分散安排需要亲自操作的实践活动。你不一定要从这本书的开头开始阅读。如果你碰巧只是对昆虫感兴趣,那么,第八章就是一个很好的起点!你学到的东西可能会激发你对花园其他方面的好奇心,那么,你就可能会继续阅读其他主题。这样一来,在认识它之前,事实上你就已经读过整本书了!

一旦你盘腿坐在花园,想弄明白黑脉金斑蝶和与之相似的北美副王蛱蝶之间的差异,并且了解了这两个不相干的种类为什么看上去那么相似,那么,你获得的新知识就会让你超越花园而思考得更多。

森林、田野、路旁、湿地等,随便什么地方,只要植物和动物相融共处,对于已在自己后院了解到自然之趣的人来说,都是合适的新去处。

观察花园的工具

在花园里散步,总能看见一些有趣的昆虫、病害、奇异的花朵和果实。然而,对于我们来说,止于观赏是不够的。我们需要了解动植物的内部世界,要对于叶子下方、花丛里正在发生的事情怀有强烈的好奇

心,而不是仅仅停留在呈现在我们面前的表面上平静的一切。

这需要我们小心翼翼地四处查看,花时间窥探洞穴、角落,以及被遮蔽的世界。正是在这些地方,胆小的蟋蟀在等待黑夜的降临;软体昆虫蜷缩着,希望从蜻蜓的劫掠中逃脱;在小小的生物面前,即便是游荡的蜈蚣也变成了意图邪恶、尖牙垂涎、横冲直撞的怪物。

花园就是一个舞台,那里正上演着不计其数的隐秘好戏。

我们只需依靠好奇心和才智去探索,然后平静地坐下来,思考这一切究竟意味着什么。

发生在我们花园或花坛里的好戏有很多,但却是肉眼难以看到的。为了看到这些比我们小得多的东西,必须使用工具。否则,我们永远不会注意到蚱蜢极其复杂的口器、花园植物吸收水分的超细根毛,或在花园土壤中的石英颗粒那令人惊讶的明亮水晶面。简而言之,我们需要一个放大镜。

也许最好的放大镜选择是手持透镜,或珠宝商所使用的寸镜。手持透镜通常由两个小透镜组成,其中一个安装在另一个上面,通过一个金属提手将这些装置组合成一个整体。一个好的手持透镜大约有10倍的光学变焦。这样的透镜可以在珠宝商店或专门的光学仪器商店购买。对于初学者来说,常常在玩具店就可找到手持放大镜,那样就足够用了。如果你买上一套基础装备的话,手持放大镜是其中的一部分,另外,你还会免费得到一个假胡子。

如果按照这本书的建议,想去观察蜂鸟从花坛的管状花朵中吮吸花蜜、麻雀在豆丛中的土地上嬉戏的话,那么,双筒望远镜会带来很多乐趣。大而笨重的双筒望远镜更适合用来观察更小、更轻盈的生物。

图鉴是一种特殊类型的书,可以查阅各种各样的动植物。查阅的过程非常有趣,富有启发性,并且非常重要,因此,在第十一章中专门对此进行讨论。一般来说,在图鉴中查找动植物的相关资料,应当与插图相配。更好的方法是使用检索表,这在第十一章中也会做专门的

说明。

大多数讲述昆虫的书,都会在辨别的过程中鼓励读者去收集、杀死昆虫并将其做成标本。不可否认,要辨认一个用大头针固定在盒子中的昆虫,要比忙着跟踪笋瓜叶子下面的蚜虫更容易些。然而本书认为,比起只知道去了解花园生物的相关知识来,对它们保持关注更为重要的是要对它们保持敏感。杀死并钉住生物所达到的目的往往适得其反:它使我们对生命变得麻木。如果说现在的世界非常需要,而且人类能够对各种生命形式表示同情的话,那么,无论这些生命形式是他人、动物还是马唐草,人类无疑都将会更加伟大。

如果有人仍旧希望收集昆虫或花园环境中其他的生物,可以从参考书目所列出的图鉴中学会适当的方法。

关于花园自然的笔记

自然观察笔记,这种记录方式产生的效果很神奇。很少有人能过目不忘。比如,一个自然类的电视节目向我们展现了蚜虫的生活周期,对于这个复杂的周期,我们大多数人到第二天就都已经忘记了全部或部分。但是,如果我们在观看电视节目时,在一个笔记本上绘制下蚜虫的生活周期示意图,那么,只要我们保留着这本笔记,就会随时找到相关信息。

每个人都有自己做花园自然笔记的方式。比如我的表妹伊娃·雷,她的记录方式与我完全不同。当她听说我正在写这本书时,就给我带来一本卷角的、螺旋装订的旧笔记,封面上赫然写着“花园1981”字样。里面的内容是大杂烩式的园艺技巧——有关她花园的笔记以及从杂志上剪下来的文章。在第一页上,她还写有一首诗,说这是“种子的渴望”和“令人尖叫的新生活”。

我比伊娃更感兴趣的是花园动植物的名称及其生活周期,因此,我的笔记中包括了更多尽力搜集到的动植物的信息。我还使用了一个活页夹,这样就可以随处插入新页面。我从未想过在笔记本中附上一首诗,但或许在看过伊娃的笔记之后,我也会这么做。

伊娃的笔记,有一页是有关草莓栽培的,紧挨着的一页是瓢虫如何过冬,对此,她一点也不介意。她只是享受翻阅自己创作的喜悦,就这样跳来跳去。当然,这也没什么错。

然而,如果你喜欢快速检索信息,需要所有昆虫或杂草信息在一个地方,那么,你可能会考虑使用主题标目。

我的笔记分为 10 个部分:实验、园艺技巧、园林植物、杂草、昆虫、蜘蛛、其他无脊椎动物、鸟类、哺乳动物以及爬虫类(两栖动物和爬行动物)。

在实验部分,我在本书里描述了所建议的实验程序和结果。例如,我可能会从实验中所得到的数据来查看,是否种植万寿菊真的能让虫子不靠近附近的作物。

在园艺技巧部分,我列出了从不同渠道搜集的园艺小贴士,它们来自电视园艺秀、朋友或家庭。例如,前几天,一个朋友就告诉我,把火柴棍儿直立在一棵番茄的茎旁,可以预防地老虎的伤害。

在园林植物部分,我用其中一页来记录自己种植的每一种植物。随后,有关这种植物,我记录下可以找到的、尽可能多的信息。比如,在羽衣甘蓝一页,我所做的笔记提醒自己以下信息:羽衣甘蓝是十字花科植物;在中国的一项研究发现,如果大量食用羽衣甘蓝,妇女就不太可能患肺癌;羽衣甘蓝喜凉,在我住的地区,过了整个冬季,它还能生存下来;它富含维生素 A、复合维生素 B 和维生素 C。

在笔记中其他 7 个部分里,每一部分都专门介绍一类特定的植物或动物。在每一部分中,专门有一页介绍每种生物。除部分昆虫以外,在每一页里,我根据生物的名称,按照字母顺序进行排列。在第九章

中,鉴于栖居在花园中昆虫种类的绝对数量,我建议你组织昆虫信息时变换一下思路。

在每次确认一种植物或动物时,我都为此付出了诸多的体力和脑力,当我将记录页插入笔记中时,感觉就像把奖杯挂在了我的墙上一样,不过,我“俘获”的动植物依旧活着。

通常情况下,我一旦辨识了某个物种,就会绘制个草图,对身体的各个部位画个小箭头做标记,并加以注释,以便将来区分与此类似的生物。“鸟嘴刚好放入前胸腹板的凹槽”,我可以这样描述猎蝽,这将有助于区分与之非常相似的螳足蝽。

自然笔记应遵循的主要规则是:你放在里面的精华部分,应是在自己的后院里亲自观察、发现的东西。

目 录

写在前面	1
第一部分 瞧那株植物	
第一章 “标准”植物	3
根	5
茎	8
叶	10
第二章 “标准”花	15
菊科花	22
单子叶植物的花	24
植物的繁殖	26
无花植物	28
第三章 果实和种子	31
果实的类型	32
种子	34
第四章 植物的内部世界	43
植物和阳光	44
植物和水	49
光与暗	52
植物和寒冷的天气	54

植物所需的五样东西	57
第五章 蔬菜画像	61
芦笋	62
豆类	63
甜菜	64
西蓝花	65
芽甘蓝	66
甘蓝	66
甜瓜	66
胡萝卜	67
菜花	67
芹菜	68
散叶甘蓝	68
玉米	68
黄瓜	70
茄子	71
大蒜	71
菊芋	72
羽衣甘蓝	72
球茎甘蓝	73
莴苣	73
芥菜叶	73
洋葱	74
豌豆	75
椒	76
马铃薯	77
南瓜	78

萝卜	80
菠菜	80
夏季的笋瓜	80
冬季的笋瓜	82
草莓	83
甘薯	84
番茄	85
西瓜	88
绿皮密生西葫芦	89
第六章 花坛画像	91
水仙花	92
蕨类	95
老鹳草属和天竺葵属	97
鸢尾花	98
万寿菊	99
三色堇	101
玫瑰	102
鼠尾草属或一串红	104
草本植物	105
第七章 杂草	107
碎米荠	110
繁缕	112
马唐草	113
小野芝麻	115
豚草	116
野胡萝卜或“安妮女王的花边”	117

第二部分 花园中的动物

第八章 昆虫	123
“标准”昆虫	124
变态	127
非标准的昆虫行为	131
昆虫分类	132
昆虫观赏的艺术	142
第九章 其他动物	145
蚯蚓	146
蜘蛛	157
鸟类	160
鼯鼠	162
探索动物王国	165

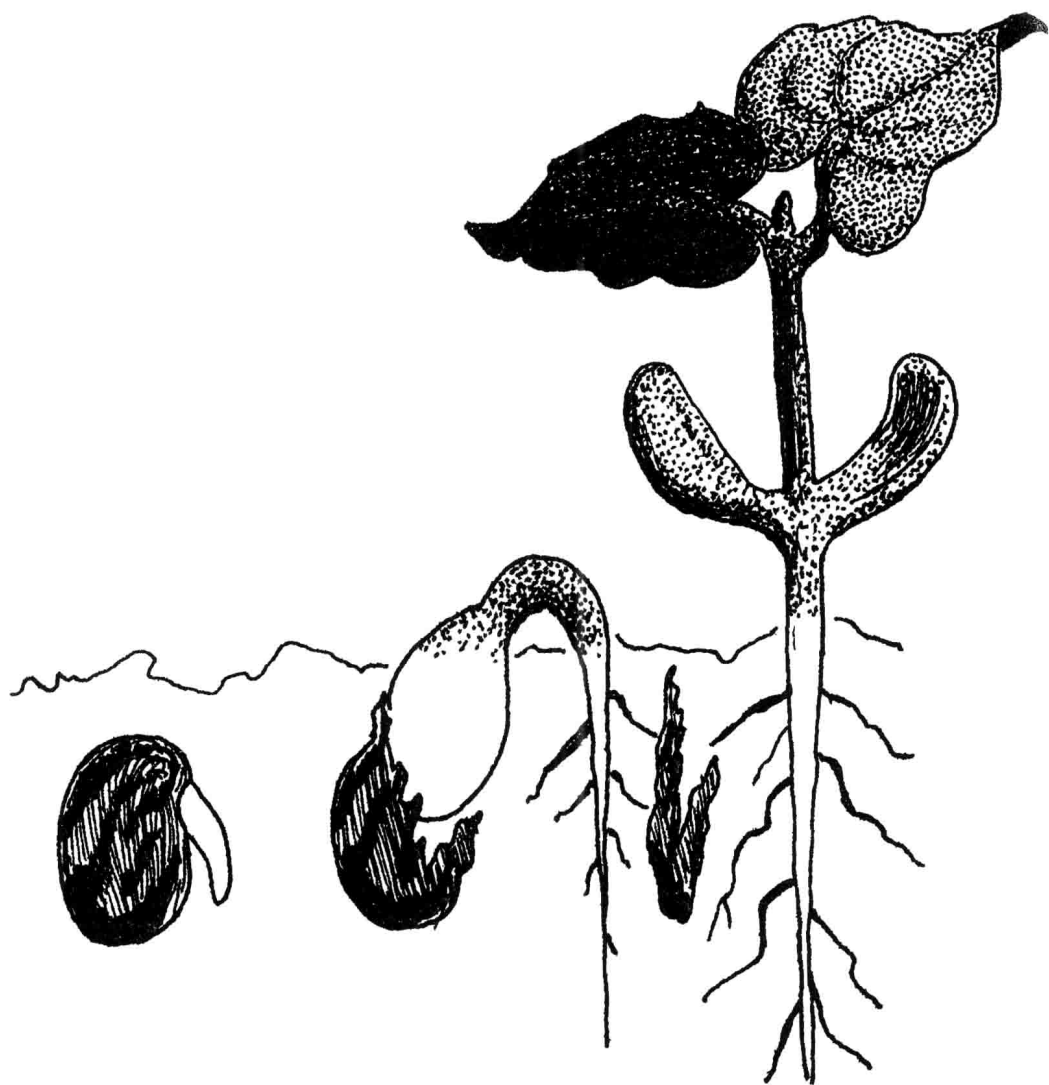
第三部分 花园生态

第十章 花园中的相互关系	171
生态理念	172
花园中的一些化学常识	173
堆肥	175
生态金字塔	186
第十一章 动植物名称	191
图鉴	192
检索表	194
常用名和学名	197
收集信息	200

第十二章 土壤	203
土壤的矿物性	205
土壤化学	207
土壤空气	208
土壤水	209
植物营养	210
神秘的pH值	218
有机物	222
第十三章 植物病害	225
营养不足	226
其他土壤问题	228
病毒	229
细菌性病害	231
真菌病害	232
其他病害	236
第十四章 思考花园	239
作为植物园的花园	241
作为小自然的花园	243
虫害防治	243
古老的园艺	249
蝴蝶花园	250
参考文献	252

第一部分

瞧那株植物



在我们的后院和花坛里,不仅有能食用或制成花束的植物,还有更多的其他植物。每一株植物都能演绎出一段独特的故事来,并以某种特殊而重要的方式,建立起与其他动植物的联系。

在以下章节里,你将了解到植物是怎样组成一个有机的整体,怎样生存的。如果你恰好准备去有3个舞台的马戏团观看狮子、老虎和大象的表演,转而看看不同种类的植物,你同样会发现它们如此有趣!

但这并不表示,读了下面这些章节,就会让你了解一切关于花园和花坛植物的秘密。本书所描述的只是人所共知的样本,而且这只是个开端,它将激发你的兴趣,教会你在以后的生活中,如何继续将自己在花园中所学到的知识与在未来遇到的不同的环境、栖息地和全新的世界联系起来。

第一章

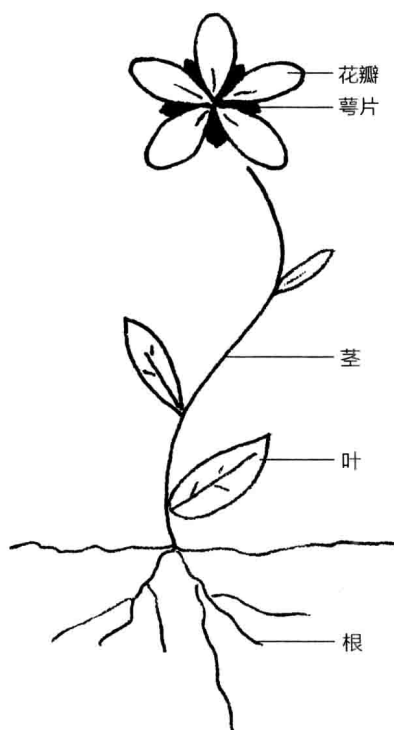
“标准”植物



如果要对花园里某种植物的特点产生兴趣,最佳的方式就是在你的脑海中树立一个“标准”植物的概念。这种植物非常普通,让人觉得很平常,也难以引人遐想。当然,事实上并不存在这样的植物,但至少让我们想象一下吧。

基于这种概念,以后无论何时你看到一种全新的植物,不管是你花园生态系统中的一种花园植物、一株新的杂草,还是一种野生植物,你都能注意到它们与“标准”植物的区别,并能够判断那株新植物像什么,而那些区别就是新植物的特点所在。

“标准”植物由 4 个主要部分组成:根、茎、叶和生殖部分(花和果实)。



“标准”植物所具备的普遍特征:一朵花有 5 个各自相同的花瓣和萼片;不分枝的茎;互生,单叶;有须根