

<<昆虫记>>

图书基本信息

书名：<<昆虫记>>

13位ISBN编号：9787544704564

10位ISBN编号：7544704564

出版时间：2008-1

出版时间：译林出版社

作者：法布尔

页数：386

译者：刘莹莹

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<昆虫记>>

前言

1823年12月22日，让-亨利·卡西米尔·法布尔出生于法国普罗旺斯的圣雷恩村。此后的几年间，法布尔是在离该村不远的马拉瓦尔祖父母家中度过的，当时年幼的他已被乡间的蝴蝶与蝓儿这些可爱的昆虫所吸引。

七岁那年，法布尔回到圣雷恩开始上学，但那一段儿时岁月一直深深地铭刻在他的心中。

1833年，法布尔一家来到了罗德兹，其父靠经营一家咖啡馆维持生计。

四年后，一家人又移居到图卢兹。

法布尔进了图卢兹的神学院，但中途退学，出外谋生，曾在铁路上做过工，也在市集上卖过柠檬。

后来，他通过了阿维尼翁师范学校的选拔考试，获得奖学金，并在三年的学习后获得了高等学校文凭。

毕业后，时年十九岁的法布尔在卡本特拉开始了他的教师生涯，所教授的课程就是自然科学史。

1849年，他被任命为科西嘉岛阿雅克肖的物理教师。

岛上旖旎的自然风光和丰富的物种，燃起了他研究植物和动物的热情。

阿维尼翁的植物学家勒基安向他传授了自己的学识。

此后，他又跟随着莫坎一唐通四处采集花草标本，这位博学多才的良师为法布尔后来成为博物学家、走上科学研究的道路奠定了坚实的基础。

1853年，法布尔重返法国大陆，受聘于阿维尼翁的一所学校，并举家迁进了圣一多尼克街区的染匠街一所简朴的住宅里。

1857年，他发表了《节腹泥蜂习性观察记》，这篇论文修正了当时昆虫学祖师莱昂·杜福尔的错误观点，由此赢得了法兰西研究院的赞誉，被授予实验生理学奖。

这期间，法布尔还将精力投入到对天然染色剂茜草或茜素的研究中去，当时法国士兵军裤上的红色，便来自于茜草粉末。

1860年，法布尔获得了此类研究的三项专利。

后来，法布尔应公共教育部长维克多·杜卢伊的邀请，负责一个成人夜校的组织与教学工作，但其自由的授课方式引起了某些人的不满。

于是，他辞去了工作，携全家在奥朗日定居下来，并一住就是十余年。

在这十余年里，法布尔完成了后来长达十卷的《昆虫记》中的第一卷。

期间，他多次与好友一同到万度山采集植物标本。

此外，他还结识了英国哲学家米尔，但米尔英年早逝，两人酝酿的计划“沃克吕兹植被大观”因此夭折。

同时，一大不幸降临到法布尔身上：他共有六个孩子，其中惟一与父亲兴趣相投、热爱观察大自然的儿子儒勒年仅十六岁便离开了人世。

此后，法布尔将发现的几种植物献给早逝的儒勒，以表达对他的怀念。

对真菌的研究一直是法布尔的爱好之一。

1878年，他曾以沃克吕兹的真菌为主题写下许多精彩的学术文章。

他对块菰的研究也十分详尽，并细致入微地描述了它的香味，美食家们声称能从真正的块菰中品出他笔下所描述的所有滋味。

1879年，法布尔买下了塞利尼昂的荒石园，并一直居住到逝世。

这是一块荒芜的不毛之地，但却是昆虫钟爱的土地，除了可供家人居住外，那儿还有他的书房、工作室和试验场，能让他安静地集中精力思考，全身心地投入到各种观察与实验中去；可以说这是他一直以来梦寐以求的天地。

就是在这儿，法布尔一边进行观察和实验，一边整理前半生研究昆虫的观察笔记、实验记录和科学札记，完成了《昆虫记》的后九卷。

如今，这所故居已经成为博物馆，静静地坐落在有着浓郁普罗旺斯风情的植物园中。

法布尔一生坚持自学，先后取得了业士学位、数学学士学位、自然科学学士学位和自然科学博士学位，精通拉丁语和希腊语，喜爱古罗马作家贺拉斯和诗人维吉尔的作品。

<<昆虫记>>

他在绘画、水彩方面也几乎是自学成才，留下的许多精致的菌类图鉴曾让诺贝尔文学奖获得者、法国诗人弗雷德里克·米斯特拉尔赞不绝口。

法布尔晚年时，《昆虫记》的成功为他赢得了“昆虫界的荷马”以及“科学界诗人”的美名，他的成就得到了社会的广泛承认。

法布尔虽然获得了许多科学头衔，但他仍然朴实如初，为人腼腆谦逊，过着清贫的生活。

他的才华受到当时文人学者的仰慕，其中包括英国生物学家达尔文、1911年诺贝尔文学奖得主——比利时剧作家梅特林克、德国作家荣格尔、法国哲学家柏格森、诗人马拉美、普罗旺斯文学家鲁玛尼耶等。

由于《昆虫记》中精确地记录了法布尔进行的试验，揭开了昆虫生命与生活习惯中的许多秘密，达尔文称法布尔为“无法效仿的观察家”。

当他居住在塞利尼昂时，不少学者、文学家们纷纷前去拜访他。

法布尔在自己的居所曾接待了巴斯德、英国哲学家米尔等学者，但与他们的通信并不频繁。

公共教育部长维克多·杜卢伊将法布尔举荐给拿破仑三世，后者授予他荣誉勋位勋章。

法国政治家雷蒙·普恩加莱途经塞利尼昂，特意绕道荒石园向他致意。

拥有多重身份的法布尔的作品种类繁多：作为博物学家，他留下了许多动植物学术论著，其中包括《茜草：专利与论文》、《阿维尼翁的动物》、《块菰》、《橄榄树上的伞菌》、《葡萄根瘤蚜》等；作为教师，他曾编写过多册化学物理课本；作为诗人，他用法国南部的普罗旺斯语写下了许多诗歌，被当地人亲切地称为“牛虻诗人”，此外，他还将某些普罗旺斯诗人的作品翻译成法语；闲暇之余，他还曾用自己的小口琴谱下一些小曲。

然而，法布尔作品中篇幅最长、地位最重要、最为世人所知的仍是《昆虫记》。

这部作品不但展现了他科学观察研究方面的才能和文学才华，还向读者传达了他的人文精神以及对生命的无比热爱。

1915年，将一生奉献给昆虫研究的学者法布尔逝世了，享年九十二岁，他在钟爱的昆虫的陪伴下，静静地长眠于荒石园，然而他仅有的几张照片，以及他所留下的朴实优美的文字，仍能让读者们瞥见这位学者的身影：一位和蔼老者，鹤发童颜，目光敏锐而纯真，一副法国南部乡间的朴素打扮，头戴宽边遮阳帽，脖系方巾，手里握着他的宝贝捕虫网；不用开口，他嘴边常挂着的舒心微笑，就仿佛已经在邀请您进入他的昆虫世界。

《昆虫记》原著书名可直译为《昆虫学的回忆》，副标题为“对昆虫本能及其习俗的研究”。

共十卷，每卷由若干章节组成，绝大部分完成于荒石园。

1878年第一卷发行，此后大约每三年发行一卷。

原著内容如其名，首先最直观的就是对昆虫的研究记录。

作者数十年间，不局限于传统的解剖和分类方法，直接在野地里实地对法国南部普罗旺斯种类繁多的昆虫进行观察，或者将昆虫带回自己家中培养，生动详尽地记录下这些小生命的体貌特征、食性、喜好、生存技巧、蜕变、繁衍和死亡，然后将观察记录结合思考所得，写成详细确切的笔记。

但《昆虫记》不同于一般科学小品或百科全书，它散发着浓郁的文学气息。

首先，它并不以全面系统地提供有关昆虫的知识为唯一目的。

除了介绍自然科学知识以外，作者利用自身的学识，通过生动的描写以及拟人的修辞手法，将昆虫的生活与人类社会巧妙地联系起来，把人类社会的道德和认识体系搬到了笔下的昆虫世界里。

他透过被赋予了人性的昆虫反观社会，传达观察中的个人体验与思考得出的对人类社会的见解，无形中指引着读者在昆虫的“伦理”和“社会生活”中重新认识人类思想、道德与认知的准则。

这是一般学术文章中所没有的，但却是文学创作中常见的。

不同于许多文学作品的是，《昆虫记》不是作家笔下创造出来的世界，所叙述的事件都来自于他对昆虫生活的直接观察，有时甚至是某种昆虫习性的细枝末节。

其次，虽然全文用大量笔墨着重介绍了昆虫的生活习性，但并不像学术论著一般枯燥乏味，本书行文优美，堪称一部出色的文学作品。

作者的语言朴实清新，生动活泼，语调轻松诙谐，充满了盎然的情趣和诗意。

作者对自然界动植物声、色、形、气息多方面恰到好处的描绘，令读者融入了19世纪法国南部普罗旺

<<昆虫记>>

斯迷人的田园风光中。

作者在描写中使用大量栩栩如生的比喻，此外，他凭借自己拉丁文和希腊文的基础，在文中引用希腊神话、历史事件以及《圣经》中的典故，字里行间还时而穿插着普罗旺斯语或拉丁文的诗歌。

法布尔之所以被誉为“昆虫界的荷马”，并曾获得诺贝尔奖文学奖的提名，除了《昆虫记》那浩大的篇幅和包罗万象的内容之外，优美且富有诗意的语言想必也是其中的原因之一。

《昆虫记》融合了科学与文学，这也意味着它既有科学的理性，又有文学的感性。

书中不时语露机锋，提出对生命价值的深度思考，试图在科学中融入更深层的含义。

作品中的理性成分体现作者的研究与思考中。

法布尔在对昆虫的观察研究中，反复试验，并考证多方资料，对主流学术观点敢于质疑，探求真相，追求真理，竭尽自己之所能对知识结构不断探索和补充，对自己的观察结果不轻易下定论，同时表明自己的怀疑愿您在轻翻本书书页时，能再度唤起孩童时代拨开草叶、寻见昆虫的愉悦心情。

<<昆虫记>>

内容概要

本书不仅是一部科学著作，它还称得上是一部出色的文学著作，在文学史上有着特殊的贡献。

探求真理使法布尔成为一名科学家，而从热爱生命的角度讲，他又是一位文学家。

当他照顾喂养那些生动活泼的昆虫时，他是它们的朋友和家人；当他认真观察它们奇怪的习性本能时，他又成了它们当中的一分子。

所以，法布尔在描述他的朋友们时，他的笔下充满了生动的情趣，同时他能敏锐地发现文学作品的错误，并劝诫人们不要想当然地褒贬任何一种昆虫。

这样的巨著，只有对昆虫生活有着亲眼观察、亲身体验的人才能写得出来。

法布尔是昆虫世界的一名最佳导游，把人们引入一个生动有趣的昆虫世界。

<<昆虫记>>

作者简介

作者：(法)法布尔 译者：刘莹莹 王琪

<<昆虫记>>

书籍目录

红蚂蚁蝉和蚂蚁的寓言蝉出地洞蝉的蜕变蝉的歌唱蝉的产卵及孵化螳螂的捕食螳螂的爱情螳螂的巢螳螂的孵化绿蝈蝈儿蟋蟀的洞穴和卵蟋蟀的歌声和交尾蝗虫的角色和发声器蝗虫的产卵蝗虫的最后一次蜕皮大孔雀蝶小条纹蝶胡蜂胡蜂（续）黑腹狼蛛彩带圆网蛛蟹蛛迷宫蛛克罗多蛛朗格多克蝎子的住所朗格多克蝎子的食物朗格多克蝎子的毒液朗格多克蝎子爱的序曲朗格多克蝎子的交尾朗格多克蝎子的家庭萤火虫作者大事略

<<昆虫记>>

章节摘录

红蚂蚁把鸽子带到几百里之外的地方，它会回到自己的鸽棚；燕子在非洲过完冬后，能穿越茫茫的海洋重返旧巢。

在这漫长的归途中，是什么在为它们指引着方向呢？

是视觉吗？

《动物的才智》的作者图塞内尔认为，旅行者鸽子的向导是视力和气象；这位睿智的观察家对玻璃罩内动物标本的了解恐怕不如他人，但对于活跃在自然界中的各种动物却了如指掌。

他说：“在法国，鸽子根据经验，知道寒冷来自北方，炎热来自南方；干燥来自东面，潮湿来自西面。

这些气象知识足以帮助它认定方向，并指引它飞行。

把一只鸽子装在篮子里，盖上盖子，从布鲁塞尔运到图卢兹，途中它自然无法看到路过的地貌，但却没有人能阻止它感受大气的热度，并就此推断出它是在前往南部。

等它在图卢兹被释放的时候，早已知道要回巢就得往北飞，直到周围空域的平均温度与它居住地的温度相似时才停下来。

就算它没能一下子找到旧居，那也只是因为飞得稍稍偏左或偏右了一点。

但小管怎样，要不了几个小时由东向西的搜寻，它就能纠正这个小小的偏差。

”图塞内尔的解释非常有吸引力，可惜它只适用于南北向的移动；对于等温线上的东西向移动，它就

行不通了。

并会，它还无法推广到其他动物身上。看到猫儿穿过初次见到的迷宫般的大街小巷，从城市的一端回到另一端的家，我们决不能说这是视觉在指引，更不能归之于气候的影响。

同样，指引我那些石蜂回家的也绝非它们的视觉，尤其是当它们在密林深处被释放的时候。

石蜂飞得并不高，离地面才两三米，根本无法鸟瞰地形的全貌从而绘制地图。

再说，它们干吗要鸟瞰地形呢？

它们只不过犹豫了一小会儿，在实验者身边转了几个圈，就立刻朝蜂窝的方向飞去；尽管有树遮枝挡，尽管有丘高陵耸，它们还是能沿着离地面不高的斜坡飞越过去。

视觉使它们避开了各种障碍，但并没有告诉它们应该往哪个方向飞。

至于气象，就更没有起到什么作用：才几公里的距离，气候根本就没怎么变化。

对冷、热、干、湿的感觉，并没有给我的石蜂什么启示，因为它们才出生几个星期，是不可能从中得到启示的。

即使它们很有方向感，可由于放飞地的气候和蜂窝的气候是一样的，因此它们也不会知道该往哪儿飞。

对于所有这些神秘的现象，我们只能给出一种同样神秘的解释，那就是：石蜂具有某种人类所不具备的特殊感觉。

谁都不会否认达尔文那毋庸置疑的权威，他也得出了和我一样的结论。

想了解动物对大地电流是否有感应，想知道它们在磁针附近是否会受到影响，这难道不是承认动物对磁性有某种感觉吗？

而我们是不是也有类似的官能？

当然，我说的是物理上的磁，而不是梅斯梅尔和卡格里奥斯特罗所说的磁。

我们肯定没有类似的官能，要是水手们自己个个都是指南针，还要罗盘干什么？

因此，达尔文大师认为：有一种人类机体所没有的，甚至根本无法想像的官能，指引着身处他乡的鸽子、燕子、猫、石蜂及其他许多动物。

至于这官能是不是对磁的感觉，我不敢妄下定论，但能为揭示这种官能的存在尽一份绵薄之力，我也就心满意足了。

除了人类所具备的各种官能之外，自然界另外还存在着一种官能，这是多么了不起的研究成果，又是多么伟大的进步动力啊！

<<昆虫记>>

可是，人类为什么不具备这种官能呢？

对于“物竞天择、适者生存”来说，这可是一个非常有力的武器啊。

如果真像人们所说的那样，所有的动物，包括人类在内，都诞生于原细胞这个统一的模子，并随着时间不断进化、优胜劣汰，那为什么一些微不足道的低等生物能具备这奇妙的官能，而万物灵长的人类却丝毫不能拥有它呢？

我们的祖先居然听任这样一份神奇的宝贵遗产丢失，实在是太不英明了，这要比一截尾骨或者一缕胡子更值得保留。

这份遗产之所以没能保留下来，是不是因为人类和动物之间的血缘关系还不够近呢？

我向进化论者提出这个小小的问题，非常想知道对此原生素和细胞核是怎么说的。

这种未知的官能是否也为膜翅目昆虫身体的某一个部分所拥有，并通过某个特殊的器官发挥着作用呢？

大家立刻会想到触须。

每当我们对昆虫的行为无法做出合理解释时，总是把触须搬出来草草了事；我们心甘情愿地认为触须蕴含着所有谜团的答案。

可是这次，我有足够的理由怀疑触须有感觉并指引方向的能力。

毛刺砂泥蜂寻找灰毛虫时，会用触须像手指般地不断敲打地面，它似乎就是这样发现藏在地下的猎物的。

这些探测丝也许能帮助毛刺砂泥蜂捕猎，却未必能在旅途中为它们指引方向。

这一点有待探究，而对此我已经探究明白了。

我把几只高墙石蜂的触须尽可能地齐根剪去，然后把它们带到陌生的地方放掉，结果它们和其他石蜂一样轻而易举地回到了窝里。

我曾经对我们地区最大的节腹泥蜂（栎棘节腹泥蜂）做过同样的实验，这些捕猎象虫的高手也都安然地回到了它们的蜂窝。

于是我们否定了刚才的假设，得出结论：触须不具有指向感。

那么哪个器官具有这种感觉呢？

我不知道。

我所知道的是：如果石蜂被剪掉了触须，它们回到蜂窝后就不再继续工作了。

头一天，它们固执地在未完工的蜂窝前飞舞，时而在石子上小憩，时而在蜂房的井栏边驻足，它们长久地停留在那里，满腹悲伤、思绪万千地凝望着那永远不会竣工的建筑物；它们走开，又回来，赶走周围所有的不速之客，但再也不运回花蜜和泥灰。

第二天，它们干脆不再出现。

没有了工具，工人们自然也无心工作。

当石蜂砌窝的时候，触须不断拍打、试探、勘察，似乎在负责把工作完成得尽善尽美。

触须就是石蜂的精密仪器，就像是建筑工人的圆规、角尺、水准仪、铅绳。

迄今为止，我的实验对象都是雌蜂，出于母性的职责，它们对蜂窝忠诚得多。

可如果被弄到陌生地方的是雄蜂，它们会怎么样呢？

对这些情郎们我可不太有信心，它们可以乱哄哄地在蜂房前挤上几天，等候雌蜂出来，为了抢夺情人彼此没完没了地争风吃醋，而当建筑蜂巢的工程如火如荼时，它们却消失得无影无踪。

我想，对于它们来说，重返故居有什么重要？

只要能找到倾诉炙热爱情的情人，安居他乡又有何妨！

然而我错了，雄蜂们也回来了！

的确，由于它们相对较弱，我并没有安排长途旅行，只是一公里左右。

但这对它们来说已经是一场远征、一个陌生的国度了，因为我实在想像不出它们能出门远行。

白天，它们顶多看看蜂房或去花园里赏赏花；晚上，它们便藏身在荒石园的旧洞或石堆缝里。

有两种壁蜂（三叉壁蜂和拉特雷依壁蜂）经常光顾石蜂的蜂窝，它们在石蜂丢弃的蜂窝里建造自己的蜂房。

特别是三叉壁蜂。

<<昆虫记>>

这是一个极好的机会，能让我了解一下有关方向的感觉究竟在多大程度上适用于膜翅目昆虫；我充分利用了这个机会。

结果呢，壁蜂（三叉壁蜂），无论是雌是雄，都回窝了。

虽说我的实验速度快、次数少、距离短，但其结果与其他实验的结果是如此吻合，使我不得不完全信服。

总之，算上以前做过的实验，我发现有四种昆虫能够返回窝巢：棚檐石蜂、高墙石蜂、三叉壁蜂和节腹泥蜂。

我是否可以就此毫无顾忌地推而广之，认为所有的膜翅目昆虫都有这种从陌生地方返回故居的能力呢？

对此我非常谨慎，因为据我所知，眼下就有一个十分说明问题的反例。

我的荒石园实验室有丰富的实验品，著名的红蚂蚁位居榜首，它就像捕捉奴隶的亚马逊人。

这种蚂蚁不会哺育儿女，也不善于寻找食物，哪怕食物伸手可及也不会去拿，所以必须有用人伺候它们吃饭，帮它们料理家务。

红蚂蚁偷别人的孩子，让它们为自己的部族服务。

遭到劫掠的是其他种类的蚂蚁邻居，红蚂蚁把它们的蛹偷回来，蛹孵化后，就成了陌生人家中干活卖力的用人了。

六七月炎热的午后，我经常看到这些亚马逊人走出兵营，出发远征。

它们的队伍可达五六米长。

如果一路上没有什么值得注意的东西，队形便一直保持原样；可一旦发现有蚁窝的迹象，领头的蚂蚁便立刻停下散开，后面的蚂蚁大步赶上，大家便乱哄哄地挤成一堆。

一批侦察兵被派了出去，原来是弄错了，于是队伍继续前进。

大队人马穿过花园的小径，消失在草坪里，在稍远一点的地方又冒出来，再钻进一堆枯叶，然后又钻出来，一路盲目地寻找着。

终于，它们发现了一个黑蚁窝！

红蚂蚁们立刻下到黑蚁的蛹房，不一会儿就带着战利品上来了。

于是，在地下城堡的门口，黑蚁红蚁混战在一起，一方要保卫自己的财产，另一方则竭力要把它夺走，真是触目惊心。

不过交战双方的力量过于悬殊，结果毫无悬念。

红蚂蚁大获全胜，它们带着战利品，颚间衔着襁褓中的蛹，匆忙打道回府。

对于不了解奴隶制习俗的读者来说，这亚马逊人的故事也许很有趣；但很遗憾，我不能再讲下去了，因为这离我们要谈论的主题——昆虫回窝——相去太远了。

强盗红蚂蚁队伍的远征路线长短不一，取决于附近黑蚂蚁窝的数量。

有时候只要走十几步、二十步的距离就够了，可有时候却要走五十步、一百步，甚至更远的距离。

我只看到过一次红蚂蚁到花园以外远征。

这些亚马逊人爬上四米高的围墙，翻越过去，一直走到稍远处的麦田里。

至于远征的路途如何，行进中的红蚂蚁毫不关心。

无论是不毛之地还是浓密的草坪，是枯叶堆还是乱石堆，是泥石群还是杂草丛，它们一样走，并没有哪一种路特别偏爱。

回来的路线却是铁定不变的：红蚂蚁们去时走哪条路，回来时就走哪条路，不管这条路有多么蜿蜒曲折，也不管它经过哪些地方，又是如何艰难困苦。

红蚂蚁带着战利品回窝时，所走的原路是根据捕猎时出现的意外情况决定的，而且往往十分复杂。

它们走的就是去时的那条路，这对于它们来说绝对必要，即使这样会加倍辛劳，甚至会冒生命危险，它们也不会更改。

我猜想，红蚂蚁们刚刚穿过厚厚的枯叶堆，这对它们而言是一条危机四伏的道路，随时都有失足坠落的危险；为了从洼地里钻上来，爬上摇摇晃晃的枯枝桥，走出迷宫般的小路，许多红蚂蚁累得筋疲力尽。

但不管怎样，哪怕背负的战利品使它们步履为艰，回来的时候，它们还是会选择穿越那个困难重重的

<<昆虫记>>

迷宫。

要想减轻疲劳的话该怎么办呢？

只需稍稍偏离先前的路线就可以了，在不到一步开外的地方，就有一条平坦的好路。

可红蚂蚁们对这条近在咫尺的归途却视而不见。

有一天，我发现它们又出去抢劫了，它们排着队，沿着池塘砌砖的内侧行进。

池塘里的两栖动物前一天已被我换成了金鱼。

呼啸的北风从侧面横扫队伍，把整排整排的蚂蚁都刮到了水里。

金鱼们蜂拥而至，张开大口，吞噬着落水者。

雄关漫道，天堑还没越过，队伍就惨遭涂炭。

我以为它们回来时一定会改走另一条路，绕过这致命的危险。

可根本没有。

衔着蚁蛹的队伍依然沿原来的险途返回，于是金鱼们吃到了从天上掉下的双份馅饼：不仅是红蚂蚁，还有它们的猎物。

红蚂蚁宁愿再一次被屠杀，也不愿换一条路线。

如果这些亚马逊人在远征途中随意兜圈，经常走不同的路，那么它们回家识途的困难就会陡增；一定是因为这个原因，它们养成了原路返回的习惯。

如果不想迷路，红蚂蚁就别无选择：它们必须走自己认得、并且刚刚走过的那条路。

爬行毛虫从窝里出来，到另一棵树或另一根树枝上去寻找可口的树叶时，会沿途织一条丝线，回家时它就循着这条丝线走。

这是远行时可能迷路的昆虫所使用的最基本的方法。

相对于爬行毛虫和它们幼稚的丝路，石蜂和其他昆虫的方法大不一样，后者依靠某种特殊的感觉来指引方向。

虽然红蚂蚁和石蜂一样，也属于膜翅目昆虫，但它回家的办法却没那么高明，这一点可以通过它只能顺着原路返回的事实得到证明。

那么，它会不会在某种程度上效仿爬行毛虫的办法呢？

也就是说，它不一定在途中留下指路的丝线，因为它不具备这样的工具；但它可以留下某种气味，比如某种甲酸味，然后靠嗅觉来给自己指路。

很多人就是这样认为的。

那些人说：蚂蚁是靠嗅觉来指路的，而嗅觉器官似乎就是那动个不停触须。

对这个看法我不敢苟同。

首先，我不相信嗅觉器官会是触须，理由前面已经说过了；其次，我希望通过实验，证明红蚂蚁不是靠嗅觉来指引方向的。

花整整几个下午等候我的亚马逊人出窝，而且常常无功而返，这实在太浪费时间了。

于是我找了一个帮手，她可没有我那么忙。

她就是我的孙女露丝，这个小调皮鬼对于我跟她讲的有关蚂蚁的故事很感兴趣。

她曾经目睹了红蚂蚁和黑蚂蚁的大战，对于抢夺襁褓中孩子的事情一直若有所思。

她脑子里充满着崇高的职责，对自己小小年纪就能为科学这位贵妇效力感到万分自豪；天气好的时候，她便满花园地跑，监视红蚂蚁，她的任务是仔细辨认红蚂蚁所走的路线，一直跟踪到被它们洗劫的蚁窝。

她的热情已经经受过了考验，所以我很放心。

那天，我正在书房写每天例行的笔记，她突然来敲门了：“砰！

砰！

是我，露丝。

快来，红蚂蚁进黑蚂蚁的窝了，快来！

”“你分清它们走的路了吗？

”“是的，我做了记号。

”“什么？

<<昆虫记>>

做了记号？

怎么做的？

” “就像小拇指那样，把白色的小石子撒在路上。

”我赶紧跑过去。

情况就像我六岁的合作者露丝刚才所说的那样。

她事先准备了小石子，一看到红蚂蚁的队伍出动，就一直跟着，每隔一段距离，便在它们走过的路上撒下几颗石子。

现在，亚马逊人已经抢劫完毕，开始沿着用石子标出的路线回家了。

这段距离大约有一百米，我有足够的时间进行我事先策划好的实验。

我用一把大扫帚，在马蚁经过的路上扫出一米左右的宽度，把路面上的粉末物质全部扫掉，代之以别的东西。

尽管路上还留有这些粉末物质的气味，但蚂蚁不见了这些粉末，就会晕头转向。

就这样，我在这条路的四个不同地方用扫帚扫过，每个地方相隔几步远的距离。

<<昆虫记>>

编辑推荐

《昆虫记(插图本)》不仅是一部科学著作，它还称得上是一部出色的文学著作，在文学史上有着特殊的贡献。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>