

国际蜂联获奖图书 德国国家养蜂课程推荐用书

一步步成为 养蜂人

〔德〕卡斯帕·宾纳菲尔德◎著 李 玥◎译
刘先蜀 赵 强◎审订

从入门到精通
即用即学的实践手册

Imkern Schritt
für Schritt



北京科学技术出版社

一步步成为 养蜂人

〔德〕卡斯帕·宾纳菲尔德◎著 李 玥◎译

刘先蜀 赵 强◎审订

 北京科学技术出版社

出版声明

本书中的所有建议都是作者审慎地考虑后提出的，虽然如此，读者仍应根据自身情况和专业人士的建议来选择适合自己的养蜂方式。

本书出版社和作者不对应用本书建议产生的任何后果负责。

© 2016 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH&Co.KG Stuttgart

Simplified Chinese Translation Copyright © 2018 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2018-2349

图书在版编目(CIP)数据

一步步成为养蜂人 / (德)卡斯帕·宾纳菲尔德著; 李玥译. —北京: 北京科学技术出版社, 2018.9

ISBN 978-7-5304-9684-8

I. ①一… II. ①卡… ②李… III. ①养蜂-普及读物 IV. ①S89-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第082596号

一步步成为养蜂人

作者: [德]卡斯帕·宾纳菲尔德

审订: 刘先蜀 赵强

责任编辑: 田恬

出版人: 曾庆宇

社址: 北京西直门南大街16号

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

经销: 新华书店

开本: 880mm × 1230mm 1/32

版次: 2018年9月第1版

ISBN 978-7-5304-9684-8 / S · 219

译者: 李玥

策划编辑: 马心湖

责任印制: 李茗

出版发行: 北京科学技术出版社

邮政编码: 100035

0086-10-66113227 (发行部)


网址: www.bkydw.cn

印刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

印张: 3.875

印次: 2018年9月第1次印刷

定价: 45.00元

 京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。



目 录

- 1 序
 - 2 写在前面的话
 - 4 养蜂——一个独特的爱好**
 - 6 如何成为养蜂人
 - 7 合适的养蜂地点
 - 8 养蜂的设备
 - 12 如何与蜜蜂相处
 - 14 夏秋管理——8月就要开始忙碌**
 - 16 冬日到来的预告
 - 16 三型蜂
 - 17 组建越冬蜂群
 - 18 夏秋管理
 - 22 工蜂产卵
 - 25 巢脾的循环使用
 - 26 越冬饲料
 - 30 寻蜜**
 - 33 逐渐“停工”的蜜蜂
 - 34 识别病害
 - 42 有关养蜂的法律**
 - 44 养蜂人的冬歇——并不安逸**
 - 46 冬日的蜂群
 - 47 关注蜂团的状态
 - 49 养蜂人的冬季工作
 - 50 我的养蜂经历
 - 52 养蜂人只有冬季才能去旅行吗？
 - 52 年末回顾：结算
-



54 春繁——蜂巢里热闹起来

56 蜜蜂的排泄飞行

57 养蜂人的准备工作

59 孵化和哺育

61 奇迹：蜜蜂的完全变态发育

63 真正的建筑家：蜜蜂

66 花粉：神奇的食物

68 蜜蜂采蜜和农作物产量的关系

70 寻蜜

73 春天的观察工作

75 蜂群的发展

77 春季检查

80 蜂群情绪晴雨表

81 防治瓦螨

82 大流蜜期和分蜂期——蜂群的繁盛期

84 收集食物的夏季

88 寻蜜

92 蜂群的繁盛期

96 养蜂人眼中的分蜂期

102 收集花蜜

104 收获蜂蜜

110 蜂产品——大自然的馈赠

112 观察巢门及其意义

113 蜂群状况纪录卡片

114 养蜂知识小词典

120 关于本书

序

卡斯帕·宾纳菲尔德教授与中国农业科学院蜜蜂研究所渊源颇深，我与他相识也有20余年了。

当出版社的编辑告诉我卡斯帕的书将在中国出版时，作为他的多年好友，我感到十分欣喜，因为虽然中德两国在蜜蜂研究领域上交流密切，我国也有养蜂的专业图书，但我国还鲜有普及养蜂的图书问世，而卡斯帕的书旨在普及养蜂知识、让养蜂人掌握先进的技术、同时让感兴趣的普通人了解如何养蜂，很好地填补了这一空白。

养蜂在欧美国家非常普遍，甚至成了普通人的一种业余爱好。喜欢养蜂的人非常多，包括科学家、政府官员、公司管理人员、艺术家等，人们逐渐意识到，养蜂不仅能收获甜美的蜂蜜，更是了解自然、亲近自然、保护自然的窗口。关爱蜜蜂就是关爱我们生活的大自然。

卡斯帕对蜜蜂无比热爱，在养蜂上倾注了很多心血。他知识渊博，文笔生动活泼，他笔下的蜜蜂是一种充满灵性的生物。本书将带你走进神奇的蜜蜂世界，了解蜜蜂、学习养蜂，体验充满乐趣和甜蜜的养蜂过程。

中国农业科学院蜜蜂研究所
蜜蜂资源与遗传育种研究室主任
石巍

写在前面的话

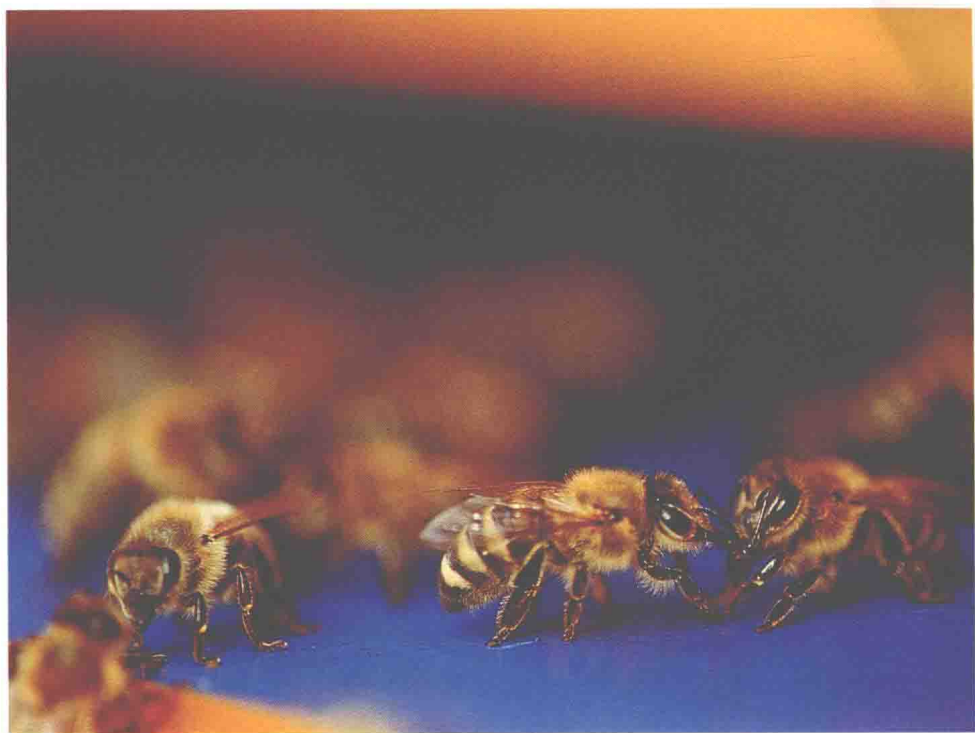
养蜂的过程复杂又有趣，“与蜂共舞”不仅是一件有益生态的事情，更是一种亲近自然的生活方式。如今，把养蜂当作爱好的人非常少，真是很可惜。

在我工作的德国霍亨诺伊恩多夫的蜜蜂研究所，生活着300多群蜜蜂。每年5~9月，研究所会组织参观活动。让我感到惊讶的是，参观者大多是小孩和年轻人。凡是在养蜂场、蜂蜜实验室实习过的中学生都会对蜜蜂着迷，他们无法想象没有蜜蜂的生活。当被问到“为什么会觉得对蜜蜂着迷？”时，他们是这样说的：

- “最有意思的是夏天，我们很多人带着蜜蜂一起去野外，感觉既像在工作，又像在度假，同时还像在探险。我们会找一个既适合我们游玩又适合蜜蜂采蜜的地方扎营，晚上点燃篝火，到湖里洗个澡，睡在房车或帐篷里，等上三四个星期就能收获蜂蜜。”
- “很多蜜蜂其实都特别温驯，有时候蜜蜂会蜇人，这其实跟天气以及人对蜜蜂的态度有关。我现在即使被蜇了也不觉得有多疼，最多就是有点儿痒。”
- “和蜜蜂玩儿的时候我会忘了时间。”
- “每群蜂都不大一样，我每天都学到新东西，又总会发现许多新问题。”
- “我现在会经常去野外，在野外能学到特别多以前根本不知道的知识。另外，蜜蜂那种有组织、有纪律的生活方式令我印象深刻，这很值得我们学习！”



永远在劳动——巢门前的采集蜂



工蜂传递食物

间，真的，我对蜜蜂有一种特殊的感情，我这辈子都离不开蜜蜂了！”

- “我观察发现，我家花园里为植物授粉的蜜蜂特别少。我觉得非常遗憾，我也想为环保出一份力，就劝父母在花园里搭建蜂箱。我们家的蜂箱是我自己搭的，现在我的父母都爱听蜜蜂的嗡嗡声。”

以上回答说明：蜜蜂既不无聊也不危险，它们是这个星球上独具魅力的居民。而我们出版本书的目的，就是使你爱上蜜蜂，帮你学会养蜂。

卡斯帕·宾纳菲尔德教授
蜜蜂研究所

养蜂

——一个独特的爱好







如何成为养蜂人

每一个想养蜂的人都要先判断自己是否具备养蜂的条件。首先，对蜂毒不能有过敏反应。对蜂毒过敏的人很少见，如果过敏，可以去医院过敏专科进行脱敏治疗。此外，在养蜂之前还要深入了解关于蜜蜂以及养蜂的知识。优秀的观察能力、手指的感知能力和良好的动手能力也是必须具备的前提条件。能够在蜂群中处之泰然并不是一种与生俱来的能力，而是后天逐渐锻炼出来的。如果想养蜂，一定要谨慎行事，最好先报一个养蜂入门课程，了解自己是否适合养蜂。



如果想让蜜蜂飞过来，你的手要保持不动

法律规定

在德国，像其他事情一样，养蜂也要受到法律的制约。《德国民法典》规定了哪些区域可以养蜂以及养蜂人的权利和义务。由于对养蜂的地点有一定的限制，所以必须由当地的相关团体和组织负责制定相关制度。人工饲养的蜜蜂会变得越来越温驯，因此，很多大城市的城郊也适合养蜂。蜜蜂是否能在当地饲养，需要咨询相关部门。如果有疑问，也可以询问养蜂人协会。

养蜂人的责任

根据《德国民法典》第833条和834条，蜜蜂并不是宠物，因为它可以自由飞行并且听不懂人的指令。养蜂人要对自己的蜂群造成的损失负责。因此，为蜂群购买责任保险是非常必要的。在德国，如果你成为养蜂协会的会员并且缴纳会费，将会获得条件比较有利的责任保险、法律保护保险和意外保险。



除了在露天摆放的朗氏蜂箱（即意蜂标准蜂箱）之外，德国人也很喜欢用养蜂房来养蜂

合适的养蜂地点

养蜂人不一定要有自己的花园。很多时候，你的亲戚朋友愿意为你提供花园，让蜜蜂采蜜。最合适养蜂的地点是森林边缘或者背风的草地。养蜂人可以和此地的管理员或当地的农民联系，询问能否在此地养蜂。最理想的环境是在蜜蜂的飞行半径（最大三千米）内有多样的植被，比如有小花园、公园、果园、林荫路、混交林或针叶林。蜜蜂喜欢阳光明媚、温暖、

干燥的地方，巢门一定要朝南。

蜂箱的摆放

首先要保证蜂箱摆放的位置不能给邻居和周围住户造成困扰和伤害。蜇人的一般都是蜂群中日龄较大的蜜蜂，它们飞进飞出巢门，应该不受到任何打扰。因此，选择蜂箱的摆放地点时，应该使蜜蜂的飞行半径避开人行道。养蜂人可以通过建较高的围栏或栅栏控制蜜蜂的飞行路线。在德国，如果你养蜂遭到了周围居民投

诉, 当地法院可能会禁止你养蜂。

如果你养蜂的地点附近有邻居被蜜蜂蜇了之后会过敏, 那么要将蜂箱移至其他地方。

养蜂的设备

养蜂的首要任务就是采购蜜蜂。想买到健康、温驯的蜜蜂, 最好去当地的养蜂协会看一看。春天那里一般会出售越过冬季的蜂群, 不过最划算的是在5、6月购买小繁殖群(指没有雄蜂的小规模蜂群), 然后自己将其培育过冬。

选择巢框

蜜蜂一般不“散装”出售。蜜蜂养在巢脾上, 而巢脾嵌在规格固定的巢框内。专门出售蜜蜂的

常见巢框规格

A: 达旦蜂箱(460毫米×270毫米)

B: 坤茨施蜂箱(330毫米×250毫米)


C: 朗氏蜂箱(448毫米×232毫米)

D: 德国标准蜂箱(370毫米×223毫米)

E: 灿德尔蜂箱(420毫米×220毫米)

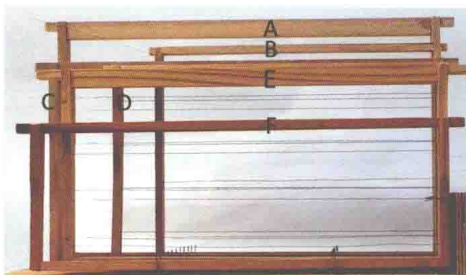
F: 2/3朗氏蜂箱(448毫米×159毫米)

卖家, 也会同时出售不同规格的巢框。凭经验而论, 在当地广泛使用的规格以及当地养蜂协会使用的规格就是比较合适的。选择这种规格的巢框更便于前辈和养蜂协会指导你养蜂。

 注意: 巢框和蜂箱的大小不一定匹配, 选择巢框时, 要考虑蜂箱的大小。

选择蜂箱

综合考量, 推荐大家使用朗氏蜂箱(即意蜂标准蜂箱)。朗氏蜂箱构造简单、符合蜂群生物学要求、便于随时查看蜂群的情况以及处理相关问题。朗氏蜂箱



巢框由上框梁、下框梁及两侧边框组成。巢框两端突出的部分是框耳, 将框耳搁在蜂箱的边槽上, 可使巢框悬挂在蜂箱中



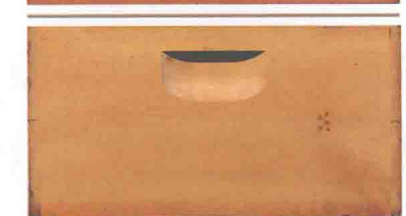
1



2



3



4



5



6



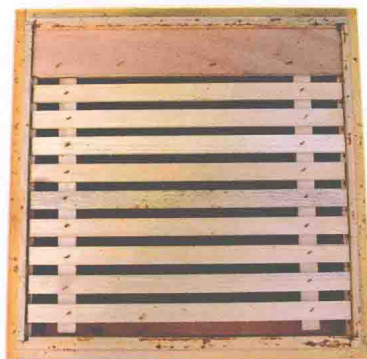
7



8



9



10

方便在野外搬运，无需添置额外保护装置。一套蜂箱包括一个箱底（德国的箱底通常较高）、多个箱体〔单个独立的小箱，包括巢箱（产卵区）和继箱（贮蜜区）〕和一个箱盖。箱体仅有四壁，可以叠加，可以互换位置。叠加继箱可以扩大蜂箱，每个箱内可以放置8~12个巢框。

箱底主要起通风作用，内嵌巢门。巢门常用木条制作，配有巢门挡条，它可以用来缩小或闭合巢门。箱底顶部一般会盖一层隔板，防止蜜蜂向下造脾。

隔板最好选用栅栏板，板下可放置一个塑料盒，以便接住蜜蜂身上掉落的螨虫。通透的栅栏板可以防止蜂巢发霉，保持蜂箱内通风。蜂箱箱盖最好是复合结构的——一个隔离性能良好的内盖，外覆金属盖。此外，最上层的继箱上要盖上覆布，防止蜜蜂在框梁和箱盖间建赘脾。

侧视图：

1. 箱盖，2. 内盖，3. 覆布，4. 贮蜜继箱，5. 隔王板，6. 上巢箱，7. 下巢箱，8. 栅栏板，9. 带巢门的箱底

俯视图：

10. 栅栏板



使用二手蜂箱前，要用起刮刀以及其他工具彻底清理蜂箱，将内部赘蜡刮除干净并给蜂箱消毒

蜂箱的材质——木头和塑料

在德国，北方一般使用塑料蜂箱和小规格的巢框，南方盛行木制蜂箱和大规格的巢框（朗氏和灿德尔）。选择蜂箱材质时，首先要了解这两类材质的优缺点。

塑料蜂箱相对较轻，且隔绝性能良好。塑料蜂箱的缺陷是透气性差，但这一点也可以通过其他措施来弥补（比如在箱底上放置栅栏板）。木制蜂箱可以用木板自制，它能使用很长时间。另外，

正确的选择

建议初学者多观察各种蜂箱的构造，看看它们的重量以及是否便于移动。购买蜂箱时，除了要考虑到所处地区之外（不同地区气候不同），更要考虑个人需求和自身的体力状况。

木材是可再生材料，使用木制蜂箱更环保。德国目前比较流行用北美乔松制作蜂箱，这种木材很轻，木质疏松，比硬木的隔绝性好。另外，在蜜蜂患病时，可以采取加热等方式为木制蜂箱消毒。

防蜂服和养蜂工具

除蜂箱以外，防蜂服和相关工具也是必不可少的养蜂用品。带面网的防蜂头罩、喷烟器、起刮刀和蜂刷都是每次查蜂时必不可少的工具。天热时需要安抚蜜蜂，喷水壶也必不可少。其他工具（见第11页）都可以在养蜂过程中慢慢选购。

除了购买基本设备和工具以外，还需要选择合适的地点放置蜂箱、养蜂工具、蜂蜜和饲料。

养蜂用品

基本设备和防蜂服等

价格

蜂群 (2个, 每个150欧元*)	300欧元
蜂箱 (4个, 每个120欧元)	480欧元
巢框: 一般不随蜂箱售卖, 要单独购买	100欧元
巢础 (重3千克, 每千克8欧元): 可以安装在巢框上	24欧元
隔王板 (4个, 每个8欧元): 用于隔开巢箱和继箱	32欧元
带面网的防蜂头罩: 建议长期使用	20欧元
手套: 刚开始养蜂时需要戴, 后面可以不用	10欧元
防蜂服: 用光滑、结实的面料制成, 建议选择白色的, 因为白色能使蜜蜂安静	50欧元
小计	1016欧元

必备工具

喷烟器: 可以喷出烟雾, 查蜂时能使蜜蜂更温驯	30欧元
起刮刀: 可以撬起巢脾, 也可以把粘在蜂箱内的蜂蜡刮下来	8欧元
蜂刷: 用来扫落在产卵区和贮蜜区巢脾上的蜜蜂。在扫蜂时应该从巢脾上端扫起, 蜂刷应该向下倾斜, 不要把蜜蜂卷进蜂刷里	4欧元
蜂王捕捉器: 查蜂时用于捕捉蜂王	3欧元
喷水壶: 轻柔地喷水可以限制蜜蜂的行动, 在合并蜂群前一定要喷水	5欧元
囚王笼: 把蜂王装进去可以限制其活动	2欧元
小计	52欧元

取蜜工具

台式割蜜刀: 将蜜脾从蜂箱里取出来覆于其上, 其下部的容器用于装割下的蜡盖和流出来的蜂蜜	120欧元
针式割蜜刀: 手持使用, 可以割掉蜜脾上的蜡盖, 为摇蜜做准备	10欧元
摇蜜机: 手动的、有4个蜜脾离析器的就可以	400欧元
不锈钢双层蜂蜜滤网: 上层网眼大, 下层网眼小 (可以在摇蜜后滤掉蜂蜜里的小块蜂蜡和杂质)	25欧元
手动搅拌器或电动搅拌器: 这是非常必要的工具, 因为摇出蜂蜜后要搅拌均匀	30~50欧元
蜂蜜桶 (4个, 每个3欧元)	12欧元
小计	597-617欧元

其他工具

捕蜂箱: 用于装抓回来的逃逸的蜜蜂	25欧元
日光熔蜡板: 利用光照融化巢脾上的蜂蜡	100欧元
有盖子和弹簧夹的灌装桶: 可以盛50千克蜂蜜	100欧元
秤: 用来称量蜂蜜的重量	20欧元
玻璃罐和标签: 标签上必须标明蜂蜜的特征、重量以及养蜂人的地址	25欧元
小计	270欧元
共计	1935-1955欧元

* 1欧元≈7.5元人民币

如何与蜜蜂相处



01



02

初学养蜂时，切记要穿防蜂服，戴防蜂头罩。

- 查蜂时不要喷香水、除臭剂等。强烈的气味，如汗味、香味，会刺激蜜蜂蜇人。
- 切勿佩戴反光、刺眼的配饰（如手表、首饰）。要摘掉戒指，因为手指一旦被蜜蜂蜇到，容易充血、肿胀。
- 查蜂前要先点燃喷烟器，向蜂箱喷烟。
- 查蜂时尽量保持动作平稳，剧烈的动作会激起蜜蜂的攻击。
- 查蜂过程中要经常洗手。

- 01 平稳的动作会使蜂群保持安静
- 02 番红花上的采集蜂。蜜蜂摄入的蛋白质主要来源于花粉
- 03 可在巢脾上稳定附着的温驯的蜜蜂适合养蜂初学者饲养
- 04 防蜂头罩可避免被蜜蜂蜇伤脸部，是查蜂时的必备之物
- 05 由左至右：两种不同规格的起刮刀、蜂刷、囚王笼、喷烟器