

WAS
ist
WAS

德国少年儿童百科知识全书

探索大自然

[德]安德里亚·麦尔提尼 / 文

[德]莱纳·茨格 / 图



湖北长江出版集团
湖北教育出版社



**WAS
IST
WAS**

《什么是什么》之 探索大自然



什么样的痕迹暴露了动物的行踪？哪些鸟生活在花园中？为什么树叶到了秋天会变色？为什么蝌蚪长大了就变成了蟾蜍？……

生物学家**安德里亚·麦尔提尼博士**在为我们解答这些疑问的同时，也不知不觉地唤起了我们探索和观察大自然的浓厚兴趣。她细细地讲述了许多

我们不知道的故事，例如荨麻受到一些蝴蝶的欢迎，刺猬喜欢杂乱的花园，有些树木离开了真菌就不能生存，等等。在动手环节“我们一起做”中，麦尔提尼博士倡导大家为保护大自然行动起来——悬挂巢箱、帮助昆虫和保护蟾蜍等等。



WAS IST WAS 什么是什么 · 全套120本

第一辑

野生动物
野生花卉
恐龙世界
树木和森林
史前哺乳动物
探索大自然
濒危动物
动物迁徙
动物感官
热带雨林

第二辑

我们的地球
宇宙中的天体
太空航行
月球秘密
冰河世纪
空气和水
古生物化石
自然灾害
太阳的奥秘
夜空中的星座

第三辑

能源之谜
化学世界
微观世界
光线与色彩
认识时间
建筑学探秘
发明与创造
人体之谜
遗传和基因
神奇的仿生学

第四辑

远古人类
消失的城市
古罗马帝国
维京人之谜
古代德国
古代希腊
古代埃及
海边的传说
消失的骑士
音乐和乐器

第五辑

忠诚的狗
马的秘密生活
有趣的昆虫
极地世界
鸟的家族
各种各样的鱼
蝴蝶王国
神秘的猫
蜘蛛王国
鲸和海豚

第六辑

认识天气
岩石和矿物
火山探秘
溶洞奇观
世界未解之谜
无尽宇宙
欧洲风情
山峰和山脉
全球气候
狂野沙漠

第七辑

人类的秘密
航天学探秘
数学的魅力
什么是电
自然科学
神奇的海洋
计算机和机器人
电磁奇观
有趣的力学
医学奇迹

第八辑

伟大的探险家
美国西部
印第安人
神秘的金字塔
国旗巡礼
货币的故事
世界七大奇迹
角斗士史话
奥林匹克
古老的城堡

第九辑

蜜蜂和蚂蚁
爬行动物
真菌世界
贝壳类动物
大象王国
猿类趣话
狼的故事
企鹅世界
蛇的秘密生活
宠物天地

第十辑

轮船的历史
声学探秘
汽车史话
火车秘史
近代物理
古今桥梁
犯罪探秘
多媒体世界
神秘的大脑
电视改变生活

第十一辑

体育运动
邮票的故事
十字军东征
游牧民族
木乃伊的秘密
古塔与高楼
寻宝传奇
走向文明社会
世界上的宗教
中世纪史话

第十二辑

鸚鵡王国
鲨鱼和鳐鱼
动物园探秘
熊的故事
电子技术
摄影的历史
烈火消防队
热闹的农场
矿物开采趣话
美食和营养



图书在版编目(CIP)数据

探索大自然 / [德]安德里亚·麦尔提尼文; [德]莱纳·茨格图; 徐小清译. —武汉: 湖北教育出版社, 2009.3
(是什么是什么)
ISBN 978-7-5351-5444-6

I. 探… II. ①安…②莱…③徐… III. 探索大自然—青少年读物 N. Q49-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第031273号
著作权合同登记号: 图字17-2008-120

探索大自然

[德]安德里亚·麦尔提尼 / 文 [德]莱纳·茨格 / 图
徐小清 / 译 责任编辑 / 赵 晖 覃 杨
装帧设计 / 王 中 美术编辑 / 王 超
出版发行 / 湖北教育出版社 经销 / 全国新华书店
印刷 / 上海中华商务联合印刷有限公司 (100133)
开本 / 889×1194 1/16 3印张
版次 / 2010年3月第2版第3次印刷
书号 / ISBN 978-7-5351-5444-6
定价 / 15.00元

Natur erforschen und schützen

By Andrea Mertiny
Illustrated by Reiner Zieger

© 2006 Tessloff Verlag, Nuremberg, Germany, www.tessloff.com
® WAS IST WAS by Tessloff Verlag, Nuremberg, Germany.
© 2009 Dolphin Media Ltd.

for this edition in the simplified Chinese language

本书中文简体字版权经德国Tessloff出版社授予海豚传媒股份有限公司, 由湖北教育出版社独家出版发行。
版权所有, 侵权必究。

策划 / 海豚传媒股份有限公司 网址 / www.dolphinmedia.cn 邮箱 / dolphinmedia@vip.163.com
咨询热线 / 027-87398305 销售热线 / 027-87396822
海豚传媒常年法律顾问 / 湖北立丰律师事务所 王清博士 邮箱 / wangq007_65@sina.com



探索大自然

[德]安德里亚·麦尔提尼/文

[德]莱纳·茨格/图

徐小清/译



湖北长江出版集团
湖北教育出版社

前言

如今，人类还在不断地改造和破坏原始自然环境。在人口稠密的城市，自然景观已经所剩无几。只有马路边的树木、庭院里的花草和这里那里的一些小动物才能使我们想起：这个世界上，除了人类，还有其他的生物存在。但遗憾的是，几乎没人注意过它们的生存状态，所以我们真诚地呼吁大家，关注一下我们身边的动植物吧。

只要你留心，在公园里、甚至窗檐下，都会有惊奇的发现：小松鼠在学习剥坚果，胖刺猬展示着“防身术”，鸭子们忙着求偶，体贴的天鹅妈妈

驮着小天鹅悠闲地散步。即使是更小的动物也有各自的活动：蝴蝶触碰口器（口器与身体的比例如同大象的鼻子与自身的比例），蜜蜂传播花粉，蚯蚓用柔软的身体在坚硬的土地里自由穿行。它们是怎么做到的？而树叶到了秋天为什么会变色？蝌蚪为什么会变成蟾蜍？野鸭为什么有一身漂亮的羽毛？蚂蚁为什么要保护蚜虫？

本书会为小读者一一解答这些问题，让大家更直观、更准确地了解大自然。在动手环节，小读者们可以学到最简单的方法来保护我们的大自然。



图片来源明细

照片：Tessloff出版社档案馆(纽伦堡)：4下/5下，5中，8上(背景)，8上(甲虫)，8下(鸟)，9上(背景)，9下(背景)，13右上，13右下，18上/19上，19左下，20中下(菊种植物)，21左上(2)，21左下，21，27右上，28上方(第2张)，28中(第4张)，29左上，29右下，30右(3)，32中，32左下，37右上，41(背景)；考比斯公司(杜塞尔多夫)：1；Focus图片公司(汉堡)：45右下；青年生物图片档案馆(鲁伯丁)：7下，9下，12左，13左中，15右中，16中下，16右中，17右上，17右下，19右下，21右上，24左上，27右下，28中(第3张)，28下中(第5张)，28左下，29中，31上，31下，32右下，34左中；巴伐利亚森林国家公园：46右上；石勒苏益格-荷尔斯泰因国家公园：6下(鸟)，42右下，44右中(螃蟹)，44下/45下；德国环保组织(波恩)：28上方；同盟图片(法兰克福)：8下(背景)，12下，25左上，25右上，25左下，25右下，26右中，27左上，3中，38右上，41左下，44中上；旅游组织Fisch-tand-Darß-Zingst(UweEngtet)：6左下(公告)，6下/7下(背景)；德国联邦环境署(德绍)：47左中(蓝色天使)；VNP档案馆(纽伦堡)：46右中；Wildlife图片公司(汉堡)：4左中，7上，8左中(树)，9上，9右中(树)，11右下，12中，14左上，16左上，17左上，17左中，18上(3)，19中，20下，21右中，22右中，24下，26上，26左下，27左中，29左下，31左中，32上，32中(3)，32右中(2)，35(5)，35上(3)，38中，38左下，39左下，40(3)，41中(3)，42右上，42下中，42(3)，44左中，44左下，45上(4)，47上(4)；世界自然基金会(德国，法兰克福)：48上(2)；封面照片：Tessloff出版社档案馆(纽伦堡)；Wildlife图片公司(汉堡)(叶子)；插图：莱纳·茨格(柏林)；设计：约翰·布勒丁格(纽伦堡)

未经TESSLOFF出版社允许，不得使用或传播本书内的照片和插图。

目 录



大自然的足迹 4

自然与我们有什么联系? 4

自然研究人员需要哪些装备? 5

哪些危害自然的行为法律严格禁止? 6

8

公野鸭的羽毛为什么是彩色的? 26

青蛙是两栖动物吗? 27

蟾蜍如何繁殖后代? 27

我们一起做: 帮助蟾蜍 29

森 林 30

森林中有哪些树木? 30

蚂蚁为什么保护蚜虫? 31

动物是怎么暴露行踪的? 32

我们一起做: 制作脚印模型 33

踪迹和痕迹 34

地表生活着哪些生物? 36



什么是真菌? 37

树木是怎样生长的? 38

为什么树叶到了秋天会变色? 39

针叶树为什么具有顽强的生命力? 40

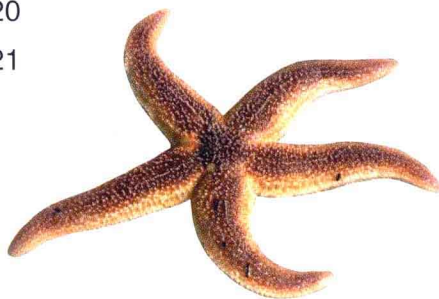
我们一起做: 收集树叶 41

海岸和浅滩 42

浅滩上可以看到什么? 42

关于海豹, 我们知
道些什么? 43

我们一起做:
收集漂流物 44



保护自然 46

德国有哪些自然保护区? 46

我们应该怎样保护自然? 47

名词索引 48

看四季 观自然

花园和公园 10

花园和公园里有哪些动植物? 10

刺猬、松鼠和貂生活在哪里? 11

哪种动物吃花的鳞茎? 12

我们一起做: 水槽 13

哪些鸟生活在花园里? 13

我们一起做: 自动喂食器 14

冬季可以给鸟喂食吗? 14

不同种类的鸟要喂不同的食物吗? 15

我们一起做: 巢箱 16

巢箱里可以看到什么? 17

花园里生活着哪些昆虫? 18

植物为什么会吸引昆虫? 19

我们一起做: 帮助昆虫 20

昆虫如何帮助植物传播花粉? 21



池塘和湖泊 22

芦苇带里有哪些居民? 22

什么动物在池塘和湖泊中嬉戏? 23

哪些动物生活在水下? 23

天鹅如何捍卫自己的领域? 24

天鹅如何抚养后代? 25

野鸭为什么水中倒立? 25



大自然的足迹



如果我们小心翼翼地靠近，就可以近距离观察蝴蝶。

自然与 我们有什么 联系？

所谓大自然，指的是我们周围的一切非人为的存在物。温暖和寒冷、风和云、山和海、石头和沙子、植物和动物，它们都是构成大自然的元素。在这个大体系中，所有成员之间都相互联系，相互依赖，并相互制约。人类同样也是构成大自然的一部分，也要遵循自然界的规则。与动物不同，我们能够运用自己的智慧来探索大自然，并根据自己的需求来改造它们。

对于大多数人来说，远离大自然会少了很多生活的乐趣。几乎所有的人都喜欢在大自然中享受温暖

的阳光，感受轻拂的微风。在池中戏水，在林中爬树，在森林里采摘刚刚长出来的覆盆子，这些都会给人带来无穷的乐趣。大自然中总是有那么多需要我们观察和体验的事物。即使简单的季节交替，也会给我们带来一次又一次的喜悦，甚至在熟悉的放学路上，也会有意想不到的惊喜等着你。只要 you 用心地观察这个世界，总会发现许多有趣的事情，生出许多疑问：这是什么动物？它怎样生活？为什么它不一直待在这里呢？而本书会向你解释一些诸如此类的问题。

不过很快你就会发现，在自然界中并非一切都尽如人意：几个星期之前还是树

氧气制造工厂

如果没有植物，动物和人类都无法在这个世界上生存，因为大自然中唯一能制造氧气的生物就是植物，没有它们，我们都会窒息而亡。一棵榉木一天所制造的氧气，能满足50个人每日的氧气需求。

观察大自然中的植物，并把它们描绘下来，然后通过书籍去好好地认识它们吧！



装备精良

除了望远镜、放大镜和工具书之外，观察大自然时还会用到其他的一些东西，例如：可以用一个小塑料罐装你发现的小东西；准备个罐头瓶，更有利于你观察水生物，比如蝌蚪；画草图、做笔记用的记事本和圆珠笔也必不可少；若是还有一台耐用的照相机或者微距摄影机，你就可以拍摄到漂亮的动植物；另外，衣着必须适合户外活动，最重要的是要准备一件有很多口袋的防水透气夹克、一个旅行背包（这样你就可以空出双手），一双结实的鞋子，倘若要到烂泥地里，还需要一双胶鞋。



望远镜、放大镜、照相机、小罐头瓶、记事本和工具书等，都是探索大自然时必不可少的装备。

查阅资料

如果想要清楚地了解所观察的动植物，必须查阅专业书籍。公共图书馆里有各种各样的参考资料，通过网络也可以不断获取最新的知识，这两种途径都可以帮助我们解答疑问。

林和草地的地方，突然间就冒出了街道和小镇；水面上浮着一层油污，海湾里漂着一堆垃圾。人类使地球伤痕累累。如此下去，百年之后，目前生活在地球上的一半生物都将会灭绝。近几十年来，人们虽然采取了很多环保措施，但是依然存在着许多急需解决的问题，例如有害气体越排越多，雨林不断被砍伐。而这一系列问题只能从宏观角度，通过在各政府之间制定法律或公约来解决。

我们看着身边的自然环境遭受破坏，难道真的束手无策吗？其实有的时候只需要用一些简单的工具就可以保护我们的大自然。对此，本书会给出一些具体的、可操作的方法与建议。

自然研究人员需要哪些装备？

人们在探索和研究自然时并不需要使用大型器材和设备，除了耐心之外，需要的只是敏锐的视觉与听觉。当然，如果能够增加几个辅助设备，会使观察变得更加有趣一些，因为这样人们可以更好地观察并理解自然现象。

观察动物时可以使用望远镜，人们就不需要跟动物靠得太近，以免惊扰到它们。放大镜也很重要，它可以让人可以更清晰地观察它们的内部构造。

工具书也不容忽视，它可以帮助我们确认，看到的究竟是什么生



用放大镜可以将花朵放大 6~12 倍来观察。

物，并可以从书中了解到许多有关它们生活方式的知识。比如《实地指南》是一种防污防水的塑料书，方便装在口袋里，在野外没有辅助设备和不能进行实验的条件下，《实地指南》可以指示物种的特性，极为实用。

鉴于地球上的自然区越来越

哪些危害自然的行为法律严格禁止？

少，以及一些人的行为越来越不理智，很多国家已经颁布了动植物保护

法，每个公民都必须自觉遵守这些法律，即使是动植物研究人员也必须遵守。

有些国家的动植物保护法相当严格。在德国，法律禁止肆意惊扰、捕捉、伤害野生动物；禁止挖掘和采摘野生植物。

除此之外，所有的两栖动物（包括蟾蜍、青蛙和蝾螈）以及爬行动物（如蛇和蜥蜴），都受到了特殊保护。这意味着：人们不仅不能猎捕这些物种的成年动物，也不能随意捕捉它们的幼崽和卵。

因此，将蝌蚪从池塘中捉上来带回家，然后研究它如何变成青蛙或蟾蜍，这种行为其实是被禁止的。此项法律同样适用于各种家养的蝴蝶幼虫。

法律对濒临灭绝的各种动植物有更为严格的保护。在德国有一个“红色名单”，上面罗列的是各种

濒危物种，它们绝对是重点保护对象。如果你想拍摄如山猫、水獭、海狸、鹤和鹰等濒临灭绝的动物，必须得到特别许可，擅自行动属于违法行为。

法律明文禁止人们去干扰和破坏这些已经越来越稀少的动物的生活。当然，这样做的最终目的是保护自然生态环境。

如有疑问，请咨询

因为保护动植物的法律法规涉及的范围很广，内容很复杂，所以如有任何疑问，请咨询自然保护区和环保局，通讯地址和电话号码请查阅电话簿。

作为大自然的朋友，
请严格遵守这些规定：

- 郊游时，请把自己制造的垃圾带走，扔进垃圾桶里。
- 不要过多地采摘一种花卉，否则植物将很难继续繁殖。
- 在自然保护区里，请按规定的路线行走。
- 如果你想观察小动物，请在观察完后，小心地把它们放归到原处。
- 请不要在树林中大声喧哗，以免惊扰动物。
- 请不要在树林里生火，避免引起火灾！
- 请不要刮伤树皮。



和狗一起上路

在户外，狗喜欢四处乱蹦。由于它们是食肉动物，所以当它们在野外时，会凭着本能去寻找、追逐、捕捉野生动物。没有受过主人训练的狗，在户外活动时一定要拴好。



饲养幼小的野生动物有很多学问，我们应该将发现的小动物（如小野猪和小松鼠）送到兽医那里或动物收容所。

你可以在短时间内看护生病、受伤或者成为“孤儿”的动物，但如果它们需要较长的时间才能恢复健康，就应该将此事及时告知自然保护区，他们会根据情况决定，你是否可以继续照顾这个动物。比如刺猬，它们受法律保护，不许被人当作宠物来饲养，只有在它们受伤或者失去“父母”的特殊情况下，才允许人类进行干预。

刺猬在秋季的时候，体内只能储存很少的脂肪，因此很难度过严寒的冬天，于是人们就将它带回家中饲养，直到春暖花开时才把它放回到大自然中。

然而这种家庭式的饲养方法对它来说很不利：在封闭的环境下，刺猬的免疫力比在野外生活时降低了很多，很容易生病。此外，当它被放归到大自然中的时候，会发现它的地盘早已经被其他的刺猬占领了。所以尽量不要干预动物的生活。如果在进入严冬之后，你发现了一只体重低于 800 克的刺猬，只需为它提供一些食物，再为它在野外用干草堆或装满稻草的水果篮搭建一个简单的小窝就行了。

这只刺猬太轻了，已经不能依靠自己的力量度过寒冬，这种情况下，是允许人类帮助它们的。



路牌指示：沿此路前行，可以保持动物活动区的安静，避免动物受到行人的干扰。



看四季

六月

春

大自然从冬的冷寂中慢慢苏醒过来。整个寒冬都在地下沉睡的植物开始复苏，给大地穿上了翠绿的新装。树木和灌木长出了新叶，花儿盛开。在南方度过暖冬的鸟儿又飞了回来，开始修筑鸟巢。蜥蜴、蛇、獾、刺猬和旱獭等冬眠的动物也都一一醒来，离开了它们的冬眠区。许多动物都沉浸在新婚的喜悦中，它们经历了求偶、交配，开始为孕育后代做准备。在一年四季当中，春天的鸟儿叫得比什么时候都欢快，它们用歌声占领孕育后代的林地。池塘里也传来了响亮的叫声：雄性蟾蜍和青蛙在这里呼唤它们的伴侣，然后交配产卵。三月份，小黄蝶首先破茧而出，接着，花蝶、蜜蜂和甲虫也会漫天飞舞。

冬

冰雪覆盖着大地，河流也结上了厚厚的冰。有些植物把营养都储存在根部，地面以上的部分完全枯萎不见了。阔叶树的树叶都落光了，只剩下光秃秃的树干在寒风中摇曳。只有针叶树还跟夏季时一样郁郁葱葱。许多动物都在冬眠。池塘里的鱼儿安静地待在结了冰的水下，它们很少活动，靠夏季囤积的脂肪来维持生命。青蛙、蟾蜍、蛇和蜥蜴全身僵硬地待在地面上或岩缝里过冬。蝙蝠、睡鼠和花鼠也都在沉睡。那些还在外面四处转悠的动物们常常饿肚子。牡鹿和野兔几乎找不到草了，只能啃树皮和花芽。料仓里热闹了起来，许多客人如山雀、秃鼻乌鸦和太平鸟等都从北方来这儿过冬，对于它们来说，这里要比它们北方的家温暖多了。

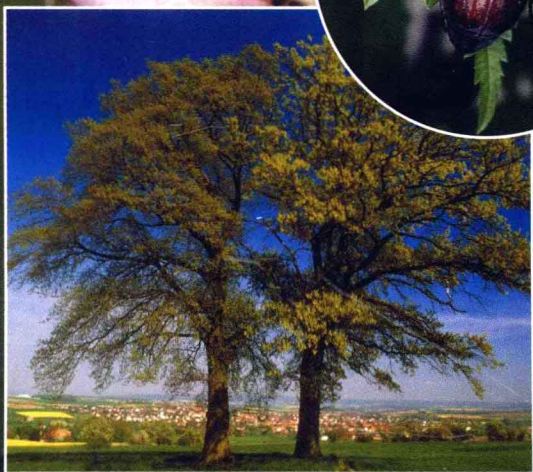
一月

二月

三月

四月

五月



观自然

七月

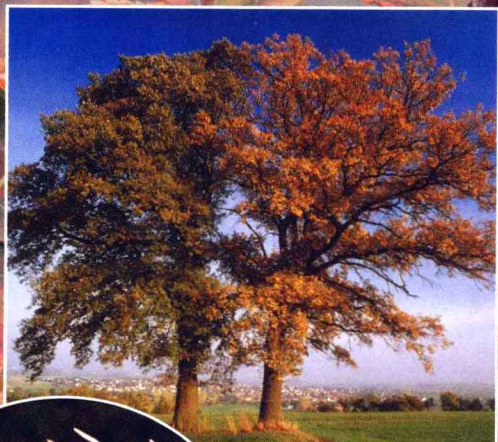
夏

植物竞相开花结果，大多数动物忙着抚育下一代，野猪和牡鹿带着孩子们散步，鸟巢里的雏鸟嗷嗷待哺，以致它们的父母终日忙于觅食，连鸣叫的时间都没有。蜥蜴和蛇趴在石头上晒太阳，池塘和湖泊里的蝌蚪逐渐长成了青蛙和蟾蜍。昆虫到处飞舞，而四周都是它们的敌人：炎热的夜晚，有很多蝙蝠在树木的周围盘旋，伺机捕捉昆虫；燕子也在房顶上唧唧叫着，它们也会捕食昆虫。燕子可以整月不停地在空中飞翔，甚至可以在飞行中睡觉，只有在喂养雏鸟的时候，它们才会停歇下来。你可以在墙洞中和屋檐下发现它们的巢穴。到了八月份，这些夏季的客人便会离开我们向南飞。



秋

大自然开始为迎接冬的来临慢慢做着准备。树木的叶子开始变色、脱落，许多植物结出了硕果，这个时候动物们可高兴了：野猪不停地啃着果实以储存脂肪，松鼠、大颊鼠和松鸡把果仁和谷粒埋藏起来，等到难以找到食物的时候再把它们挖出来。许多动物都长出一身厚厚的皮毛准备过冬，这身皮毛通常与它们夏季的皮毛看起来不同。在北方找不到食物的燕子、星椋鸟、鹤和其他的候鸟，都成群结队地向南飞。冬眠的动物都在为自己寻找一个安全的栖身之地。很多昆虫都在严寒中死去，但蚁后、卵或者幼虫可以幸存下来。马鹿却是反其道而行：它们现在正值发情期，最强大的雄鹿用叫唤声宣告自己可以拥有整个雌鹿群。



十月

花园和公园

花园和公园 里有哪些动 植物？

其实没必要总是跑到森林里和湖边去观察动物和植物，在我们的周围就可以发现很多有趣的动植物。从空中拍摄到的城市鸟瞰图可以看出，所有花园和公园的面积加起来非常大，里面通常种植了各种各样的植物，修建了许多池塘和假山。

城市里的绿化带令人赏心悦目，动物们也可以在这里找到适合它们生活和繁殖后代的地方。在花园和公园里，动物们会觉得比在田野里生活得更舒服，因为田野里的生活通常都比较单调，食物也相对匮乏。长期与人类共同生活，许多动物已经不再害怕人类，并且逐渐信任人类，允许人们靠近它们，加入它们的生活。

动物们不喜欢那些总是清理花园的人，它们喜欢一切都杂乱无章。一堆剪下来的树枝不仅能给刺猬提供一个栖身之所，还能给鸛鹑创造良好的孵卵环境。

荨麻不太受欢迎，因为它茎叶上的蜇毛有毒性，人一旦触碰上就如蜂蜇般疼痛难忍，同时会引起刺激性的过敏反应，但是它却是蝴蝶幼虫最喜欢吃的食物。

许多昆虫在枯萎的树枝和凋零的花秆上过冬，如果有谁在春天才剪下这些残枝，那他就无意中帮助了一些昆虫度过了寒冬。

在花园和公园里能发现很多动物。

1. 松鼠
2. 鸽子
3. 燕子
4. 喜鹊
5. 苍头燕
6. 貂
7. 野兔
8. 知更鸟
9. 鸛鹑
10. 雄乌鸫
11. 瓢虫和蚜虫
12. 刺猬





刺猬、松鼠 和貂生活在 哪里？

爬山虎

长满爬山虎（攀缘植物）的墙壁和阳台，是许多鸟儿和昆虫的栖身之地，在这里它们能找到大量的食物。乌鸦、知更鸟、金翅鸟、麻雀和鹌鹑在这里孵蛋时，不会受到猫的攻击。蜜蜂、食蚜蝇和蝴蝶能在这里采集到花粉。这样一幢披着绿色“外套”的房子不仅看起来漂亮，而且还能御热、防寒和除湿。

刺猬是居住在花园中的常客。

黄昏的时候它们才出来寻找甲虫、蠅蝮、蜘蛛、蚯蚓和蜗牛这些食物，这时候它们会发出很响的声音：吸鼻涕、打喷嚏、沙沙地穿过落叶。如果感觉到有危险，刺猬会迅速把身体卷成一个刺球，它可以连续好几个小时保持这种姿势，直到对手放弃并离开。

在花园和公园里也不难看到松鼠，有的时候，它们甚至会温顺地从人们手上拿坚果吃。松鼠一生中的大部分时间都是在树上度过的，我们很少能在地面上看到它们的身影。它们在高高的树上用树枝做出一个个圆形窝巢，在这里抚养后代和度过寒冬。

然而它们不像真正的冬眠动物那样沉睡，即使是在深冬，每当天气适宜的时候，也能看到松鼠四处跳跃，寻找它们秋天埋下的果仁和橡子。但它们的记忆力通常不怎么好，总是找不到自己埋下的食物。由于忘记了存放食物的地点，松鼠每年都会在无意中种下很多树木。



枯萎的枝叶堆是刺猬的家，它们也在这里过冬。



松鼠在秋天埋下果实，到了冬天再把它们挖出来。

松鼠最大的天敌就是貂，但是人们却不常见到它们。貂的体形与家猫的相似，体长约40厘米。它们在夜间活动，白天便躲在树洞里或者安静的阁楼上睡大觉。

但是到了春天，当它们的幼崽出生后，貂的生活就不再那么安静了。新生儿好奇地打量着周围的事物，尖叫着从房梁上跳下来，这种噪音常使人们误以为家里有盗贼或“幽灵”，其实这只不过是调皮的借居客发出的声响而已。

这种凶猛的小动物属于杂食动物，它们吃蔬菜、水果、蛋、猫食、鸟和小哺乳动物，甚至连汽车的软管和电缆也是它们的食物。

如果在车子周围的地面上撒上一些面粉，运气好的时候或许能发现貂的脚印。



老鼠大声尖叫有时候会暴露自己的行踪。

野兔和老鼠也是貂的美食。这

哪种动物吃花的鳞茎？

两种小动物我们都很熟悉。野兔通常在不显眼的灌木丛下挖洞做窝，

并在那里生产幼崽。出生的第一

动物邻居

许多动物寄居在地下室和阁楼上，有些动物如潮虫和蜘蛛就是这里的长住客，其他的如蝴蝶、瓢虫、黄蜂和马蜂，只在冬季的时候才住进来。

我们一般不会注意到阁楼上的小住客——貂。



歌唱

鸟儿歌唱不纯粹是因为生活中充满了乐趣。雄鸟用它响亮的歌声向同类的每一个成员宣告：这片林地属于它们夫妻，不希望看到有其他的鸟侵入它们的领地。而每一种鸟都有自己代表性的歌曲，它们的这种声音旋律是天生的，但是有些鸟一生都在改变曲调，甚至还掺杂着方言。

天，这些小家伙还光秃秃的，也睁不开眼睛。不久之后，就和家族成员一起蹦蹦跳跳地在草坪上吃草了。兔子也喜欢吃花，因此它们并不受花匠的欢迎。我们也不太喜欢老鼠，即使它们看起来很可爱。它们有的吃花的鳞茎，有的会在冬天的时候住进居民家里，大闹粮仓。

花园和公园里的鼠类更多，它们大多都在夜间出来活动，行动的时候还十分小心警惕，因为它们的敌人实在太多了。



通过黑亮的羽毛和金黄的嘴巴可以辨认出这是一只雄乌鸫。

观察鸟比观察哺乳动物要容

易得多。星椋鸟和乌鸫在花园的草坪上捉蚯蚓，即使是在干枯的树叶

哪些鸟生活在花园里？

上，它们也能找到食物。这两种鸟长得非常像，仔细观察就能发现它们的区别：星椋鸟总是成群结队地在草坪上方飞行，而乌鸫喜欢蹦蹦跳跳着独自觅食。

还有一些鸟儿也十分活跃，青山雀和大山雀经常在树皮和树枝下寻找昆虫和蜘蛛，成群的麻雀叽叽喳喳地聚集在树篱上，家燕在屋檐下用黏土做窝，而楼燕喜欢把巢筑在储藏室和马厩这样的建筑物上。

我们一起做

水槽



小麻雀也喜欢在水槽里洗澡。

你可以在花园或阳台安置一个水槽，这样就可以把鸟儿吸引过来。操作很简单，只需用中等大小的平口碗装满水，然后把它放在方圆 1.5 米、没有猫窝藏也没有灌木的地方就可以了。为了不让来喝水的鸟儿互相感染到疾病，必须每天洗碗、换水。尤其到了炎热的夏天，水槽很快就成为了鸟儿们的聚集地，它们不只是在这里喝水，还会在这里洗澡。松鼠、刺猬和很多昆虫也会顺便凑过来找口水喝。但是到了秋天，洗澡的季节就结束了，只要温度降到了零度以下，就必须把水槽弄干，因为此时洗澡会使鸟儿的体温迅速下降，危及生命。

星椋鸟的羽毛带着金属色。





丸子和食客

我们用肥肉和种子做成食物丸子，放在喂食器里，让它们慢慢地滑下来，鸟儿就可以非常容易地吃到食物了。通过喂食器给鸟儿喂食就不用担心食物的浪费和鸟儿的健康问题，而且十分方便。如此一来，还可以吸引附近的鸟儿前来觅食，我们就能仔细观察它们的活动了。

冬季可以给鸟喂食吗？

在冬季给鸟喂食，是观察和认识它们的最佳时机。你只需要安静地坐在阳台的角落里，就可以看到它们争食的局面。如果你想近距离地观察它们的一举一动，就需要一个望远镜了。这样既能避免它们受到惊吓，还能更容易地观察到一些十分罕见的鸟。

专家们在冬季给鸟喂食这个问题上有不同的看法。人类提供的这种帮助无疑可以使鸟儿们安全地度过寒冬，但是，接受这些帮助的鸟通常是那些不惧怕人类的鸟，其他的鸟，尤其是南迁的鸟并没有享受到这个“福利”。

当春天来临，鸟儿们开始争夺

普通的饲料房——人类住房的缩小版，看起来虽然非常精致，但不适合冬季给鸟喂食。我们把食物撒在饲料房里的“地板”上，鸟儿蹦蹦跳跳在饲料房里啄食吃，同时，它们排泄出来的粪便会弄脏食物。这样，饲料房里就会滋生出很多病菌，这些病菌会迅速地进入鸟粪里面，然后会和食物一起被其他鸟儿吃到肚子里。

饲料房里会越来越脏，长期不打扫会给这些长着羽毛的客人带来生命危险。

相比之下，自动喂食器就要好得多，我

栖息地的时候，那些经过长途跋涉之后，筋疲力尽而又饥饿不堪的鸟重新回到这里，与那些冬季里被人类喂得饱饱的、状态良好的同伴会面，此时惧怕人类的鸟和南迁的鸟明显处于劣势。冬季长期给鸟喂食对它们后代的成长极其不利。

因此，冬季喂食应该只是在长期结冰和积雪的时候，给鸟类提供的短暂帮助，决不允许一直把它们喂养到春季。

长远看来，野生鸟类如果能在自然界中找到足够的食物当然最好。树木和灌木可以终年为上百种动物提供栖身之地和食物。有些植物的果实，如梨、李子和山楂都是鸟类健康而又可以管饱的口粮，所以每个花园和公园里面都应该种些这样的植物。



在冬季的觅食地可以观察到很多种鸟。

1. 金翅鸟
2. 家雀
3. 燕雀
4. 青山雀和大白雀
5. 乌鸫
6. 歌鸫
7. 戴菊鸟
8. 苍头燕