

波波鸭 乐趣翻翻书

森林之旅



[德]玛伦·冯·克里青/著
[德]莉萨·阿普菲尔巴赫/绘
王猛/译 飞思少儿科普出版中心/监制

德国经典
幼儿科普书

让你的小手动起来!



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



与波波鸭一起开启探索之旅

更富有想象力

和波波鸭在一起你能体验到许多新鲜事物！狍子在灌木丛中出没，蚂蚁爬出蚁穴，冬天里，动物在林中的雪地里留下一串串脚印——翻翻部分使这一切都动了起来！和好奇的波波鸭一起，你将认识森林中的许多动物和植物——赶快出发吧！



Original title: Entdecke die Welt mit Polo Propeller: Der Wald

© Verlag Friedrich Oetinger GmbH, Hamburg 2010

Text: Maren v. Klitzing

Illustration: Lisa Apfelbacher

Illustration Polo Propeller: Jonas Schenk

本书简体中文版专有出版权由Verlag Friedrich Oetinger GmbH授予电子工业出版社。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-6899

印刷：北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订：北京捷迅佳彩印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：889×1194 1/16 印张：3.25 字数：21.6千字

印次：2013年4月第1次印刷

图书在版编目(CIP)数据

森林之旅 / (德) 克里青著; (德) 阿普菲尔巴赫绘;

王猛译. -- 北京: 电子工业出版社, 2013.4

(波波鸭乐趣翻翻书)

ISBN 978-7-121-19347-7

I. ①森… II. ①克… ②阿… ③王… III. ①森林—少儿读物 IV. ①S7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第310396号

飞思少儿科普出版中心总策划

飞思图书专区: <http://www.fecit.com.cn>;

<http://www.tuanbook.com.cn>



特约编辑：耿春波

责任编辑：郭晶 杨 鸥

装帧设计：孙莹 田晨晨

ISBN 978-7-121-19347-7



定价：39.80 元

上架指南 少儿科普

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

来吧，我们一起来探索森林！



大家好，我是波波鸭！我是一只爱探索的鸭子，喜欢挖掘一切事物。你有兴趣和我一起来探索森林吗？那我们就出发吧！森林的边缘生长着青草，再往里面是灌木丛和较小的树木。从长满刺的悬钩子灌木丛旁边挤过去可不容易呢。然而我们还是挤了过去，来到了森林中。地上落满了树叶。树木紧密地排列着，伸展着枝杈。



• 橡树

橡树的树干很粗壮，树皮有裂纹，它满是节疤的树枝伸展得很远。橡树会结出又小又硬的橡果。

• 欧洲山毛榉

春天里，嫩绿的山毛榉树叶特别地好看。森林里有很多动物爱吃山毛榉的果实。



• 七叶树

七叶树的叶子很大，呈手形。在秋季，它会结出带刺的绿色果实。果实中包含着树的种子：亮棕色的栗子。

森林如何成长？

大多数的树通过散落的种子得以繁殖。在种子散落的地方，会长出新的树木。



树种借助风力得以传播。



森林里的动物把树种藏在泥土中作为冬季的食物储备。一些种子甚至会发芽长成小树苗。



就连鸟粪中的树种也可以长成参天大树。



阔叶树的叶子在秋天开始脱落，到了冬天，树就秃了。与此相反，针叶树即使在冬天也是绿的。它细长如针的树叶整年都不会脱落。

如果你静静地仔细
望过去，就会看到
很多动物。



树是如何生长的？

树 是地球上最高大的生物，比大象和长颈鹿还要高得多。它每天都会长高一点点，就跟你一样！阳光、空气、水分和养分是树木生长所需的一切。树通过根部汲取土壤中的养分和水分，然后通过树干把营养传输到最小的枝杈和叶片。

• 落叶松

秋季，落叶松柔软的针叶会脱落。在针叶树中，落叶松可是个特例。其他所有的针叶树即使在冬季也是绿的。

• 云杉

云杉的特点是树干端直细长。秋季，小松鼠、老鼠以及一些鸟类以云杉的果实为食。

• 松树

松树枝伸展得很远，它的针叶有手指头那么长。长在松子里的松树种会被一些鸟啄出来。

树可以活多久？

有些树可以活很长时间。你能想象，树在它的一生中都经历了什么吗？



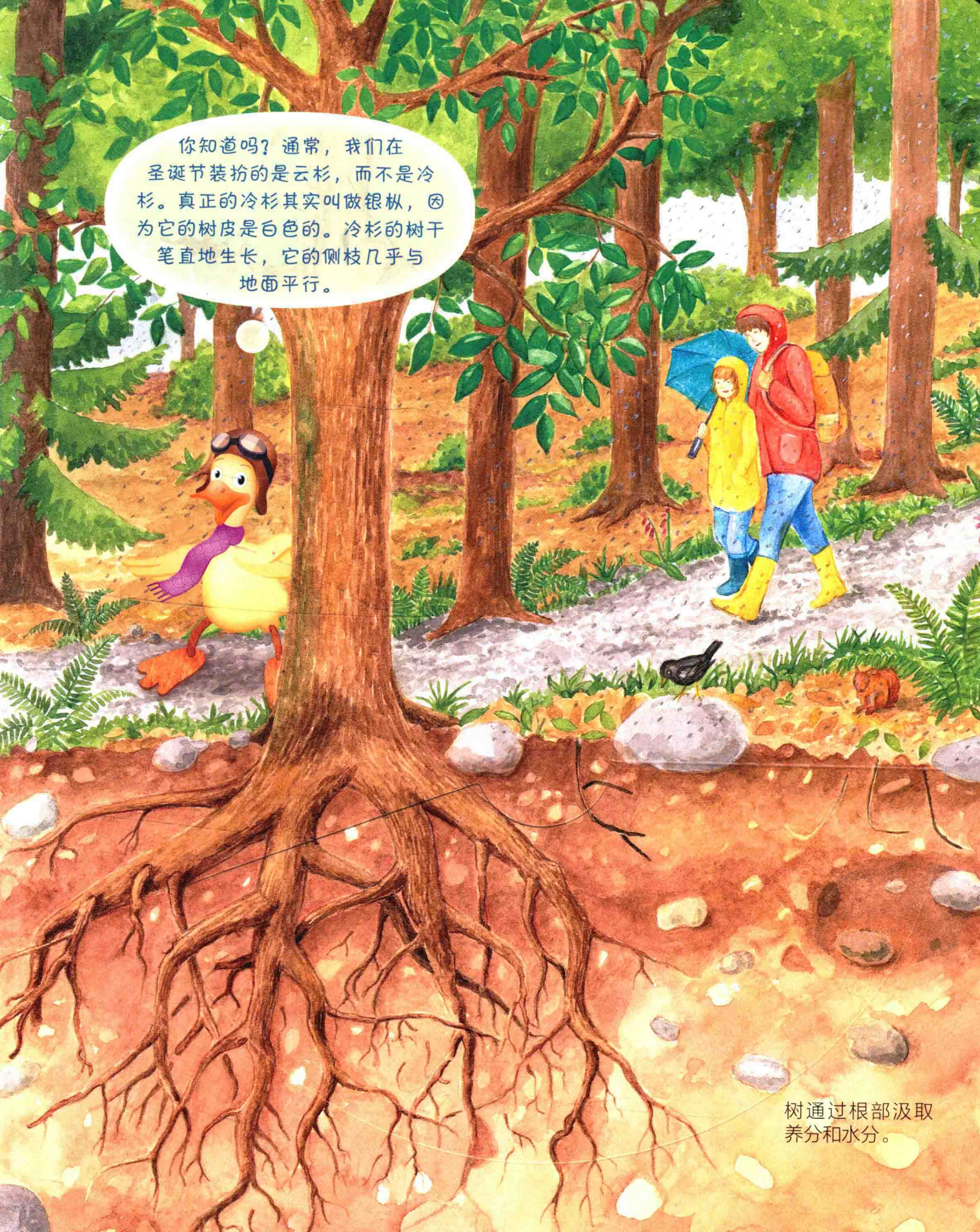
狐尾松——大约可以活4500年



英国橡——大约可以活1000年



花楸——大约可以活80年



你知道吗？通常，我们在圣诞节装扮的是云杉，而不是冷杉。真正的冷杉其实叫做银枞，因为它的树皮是白色的。冷杉的树干笔直地生长，它的侧枝几乎与地面平行。

树通过根部汲取养分和水分。

隐藏在树干里的生物



森

林中到处存在着生物，就连枯萎的树干里都有。腐烂的木头中寄生着无数的甲壳虫、苍蝇和蚊子，当然还有蜘蛛、蜗牛以及潮虫。那么，鸟儿喜欢在这里定居，在树皮中啄取食物，就不足为奇了。时间久了，当一棵树完全腐烂了，它就会逐渐融入土壤之中。或许某天，在这片土壤中会长出一棵新的树。

• 大松小蠹虫

大松小蠹虫属于树皮甲虫。它们在木头上钻出一个个洞，然后在里面产卵。与此同时，木头上就出现了奇特的图案。



你能想象鹿角甲虫是如何得名的吗？



• 锹形甲虫

锹形甲虫以树干中流出的树液为食。它的幼虫在枯木中发育成长。



• 潮虫

潮虫栖息在石头、树根或树叶下面。它们以蘑菇、树叶、腐烂的植物残渣、蜘蛛卵、死虫和鸟粪为食。



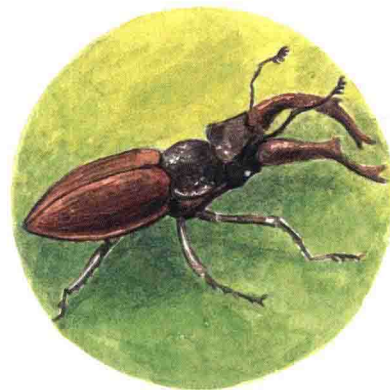
鹿角甲虫是这样生长发育的



鹿角甲虫的幼虫是淡黄色的，它先是在枯木中生活3~5年。



然后，夏天的时候，幼虫会在地上挖洞，并把自己包裹在茧中成为蛹。



蛹要在地下一直到次年春天。只有经过这个过程，我们才能在露天里看到鹿角甲虫的成虫。



死树的树皮底下
聚集着小动物。

树冠中的生物



树冠是树的最高层，它的枝杈很多。许多鸟儿在树叶后面的隐蔽处筑起了巢。在这里，鸟儿们到处都可以找到食物，因为有无数的昆虫在树皮和树叶上爬行。松鼠也把它球形的窝安置在了树冠里。松鼠则很简单：它直接住进废弃的鸟巢里或空树洞中。

• 杜鹃鸟

在森林里，你可以听到杜鹃鸟大声地喊叫它自己的名字。早在夏末的时候，这些易受惊的鸟儿就飞到非洲去了，它们会在那里过冬。



• 彩色啄木鸟

老远就能听到啄木鸟啄树干的声音。啄木鸟用它坚硬的嘴啄食木头里的昆虫，并且在树干内部为自己凿洞筑巢。



• 旋木雀

旋木雀攀缘于树干，沿树皮寻找昆虫。它把巢筑在裂开的树缝中或凸起的树皮后面。



杜鹃鸟占用其他鸟类的窝！



雌杜鹃会把蛋下到其他鸟类的窝里。



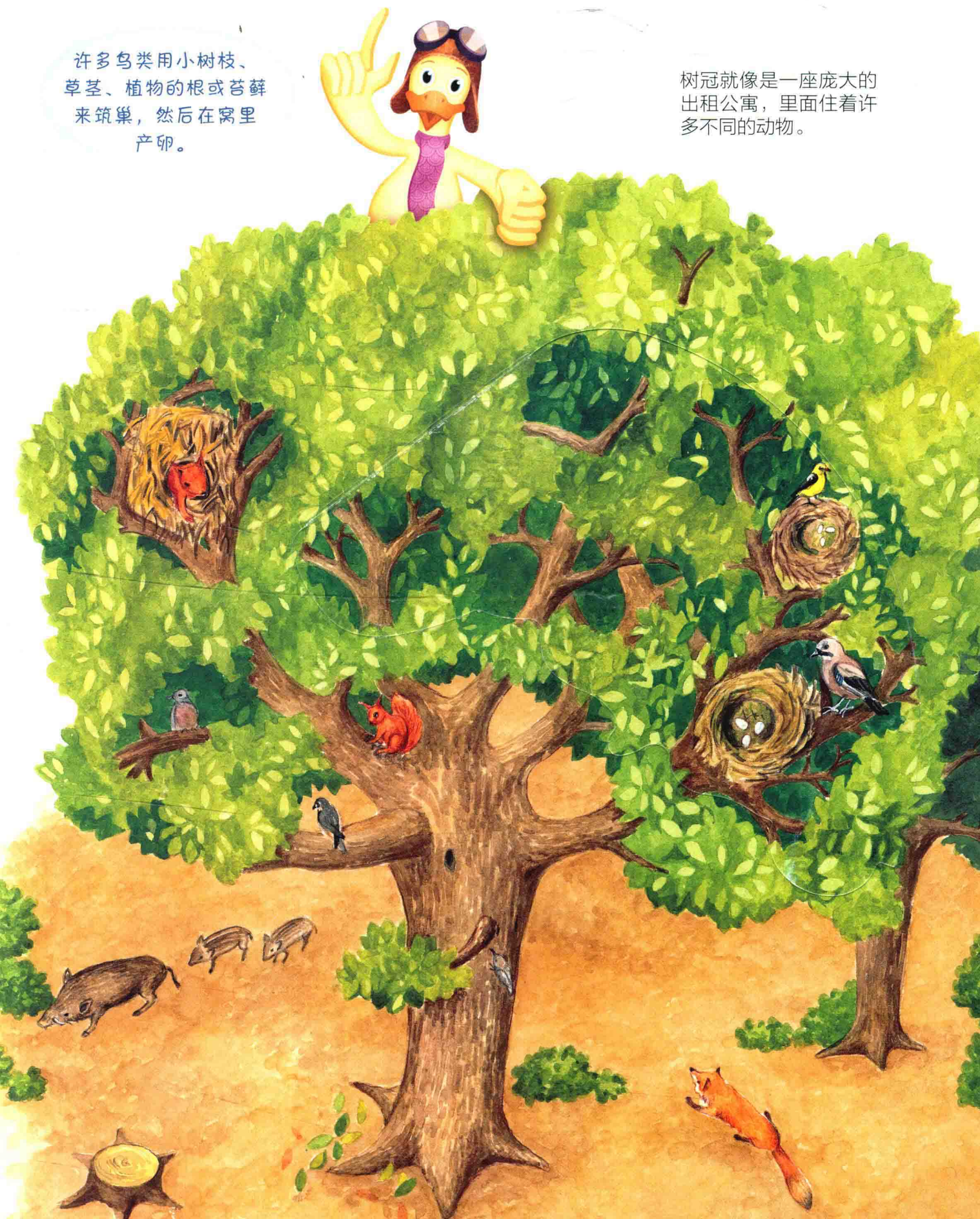
而这些鸟儿对此却一无所知，并且还会去孵化杜鹃鸟的蛋。



小杜鹃鸟出壳以后，会把别的鸟蛋都挤出去。

许多鸟类用小树枝、
草茎、植物的根或苔藓
来筑巢，然后在窝里
产卵。

树冠就像是一座庞大的
出租公寓，里面住着许
多不同的动物。





就在树根的附近，你常常会发现一些神秘的洞口。这些洞口通向一些森林动物的住处。动物们在地底下冬暖夏凉。此外，不受欢迎的访客则无法通过这些狭窄的洞口。有些动物可真的是建筑师呢！獾建造的大城堡由许多入口、长长的通道以及巢穴组成，我们把这称做獾洞。有时，也会有狐狸寄宿在獾洞里。

• 家兔

家兔和它的整个大家族一起生活在地下。它在离窝非常近的地方觅食：青草、块茎、块根以及树皮。



• 獾

獾很爱干净，它在洞穴里甚至建造了厕所。只有在晚上它才会离开洞穴，去寻找植物果实、蘑菇、块根、蚯蚓、蜗牛和鸟卵。

• 狐狸

狐狸在洞穴里把它的幼崽养大。刚出生的幼崽，眼睛是睁不开的。不过，大约一个月后，它们就可以在狐穴前玩耍了，而且一玩儿就是几个小时。



• 鼹 (yǎn) 鼠

鼹鼠用它有力的前爪挖掘地下通道。它打洞时挖出的泥土堆得很高，在那里便形成了鼹鼠土丘。





当獾爸爸和獾妈妈在外面觅食时，小獾们在洞穴里是很安全、很暖和又很舒服的。

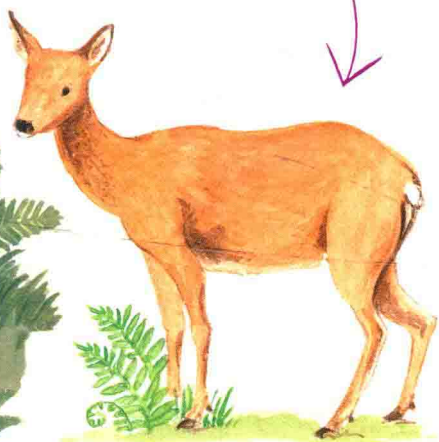




当 你晚上要去睡觉的时候，森林里的许多动物才开始活跃起来。一些动物在晚上认路甚至比在白天认得还清楚。它们的知觉很敏锐，这有助于觅食。晚上，这些动物可以不受干扰，因为它们的很多敌人早就已经睡了。那么，动物们白天做什么呢？白天，它们在藏身之处睡觉，一直睡到晚上。

• 狍子

狍子非常容易受到惊吓。要是幸运的话，你可以在黄昏或清晨的草丛中看到它。

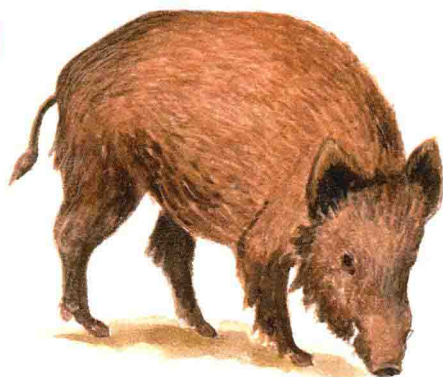


• 猫头鹰

猫头鹰敏锐的听力是很可靠的。它可以听到低层林丛里的所有沙沙声，甚至可以判断出是哪种动物在那里走动。猫头鹰通常捕食老鼠。

• 野猪

野猪的视力比较差，但是听力很好，尤其是嗅觉极其灵敏。它以蜗牛、蠕虫、青草、蘑菇、昆虫和小老鼠为食。



马鹿

每年春天，马鹿的鹿角都会脱落。夏天过后，它就会重新长出一个更大的鹿角。在争夺母鹿的时候，鹿角就成了公鹿的武器。



最初的鹿角



年轻的鹿



上了年纪的鹿

蚁山



这座小山可是有生命的哦！红蚁用针叶、阔叶以及许多干枯的小树枝堆成蚁山，并在里面建造蚁穴。个头较大的蚁后就住在其中的一个蚁穴里。它是住在这里的所有蚂蚁的妈妈。从早到晚，每只小蚂蚁都忙忙碌碌的，而且，每只蚂蚁都有一份特定的“工作”。

• 蚁后

蚁后只有一个任务：尽可能多地产卵。蚂蚁幼虫从蚁卵中孵化出来，几天后，幼虫便吐丝作茧，变为蛹。最后，蚂蚁成虫便破茧而出了。



• 工蚁

工蚁找到蚜虫，并用触角轻轻拍打蚜虫的背部。与此同时，蚜虫便会分泌出一种液体，这种液体可以作为蚂蚁的食物。

• 兵蚁

蚂蚁不害怕比它大的动物，比如甲虫和毛虫。因为兵蚁会向敌人喷射令其疼痛的毒液，以此来麻醉它们。



• 工蚁

为了不让蚁卵变干，工蚁会经常湿润它们。炎热的时候，工蚁就给蚁卵输送新鲜的空气。过于冷的时候，工蚁则会很快把卵移入更温暖的蚁穴中。

• 兵蚁

兵蚁巡逻回来后，会带回一些战利品和筑巢用的材料。

蚂蚁的力气可大了！一只蚂蚁可以背起相当于自身重量40倍的物体。



森林里的春天

春天里，当大部分的树还未长出树叶时，清晨的第一缕阳光可以照射到森林的地面上。不久之后，一块五彩斑斓的花地毯就会在森林的地面上铺展开来。勤劳的丸花蜂和美丽的蝴蝶从这朵花飞到那朵花，采集花粉和花蜜。春天里，第一批动物宝宝也降生了。

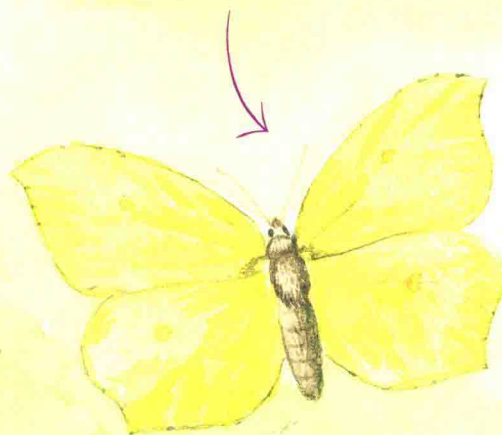


• 野兔

跟家兔不同的是，野兔不住在洞里，它更愿意躲在洼地里的草丛中。野兔跑得很快，而且逃跑时能够迅速改变方向。

• 黄翅蝶

三月份就可以经常看到黄翅蝶了。只有雄性黄翅蝶的颜色跟柠檬一样黄，雌性的则是青绿色的。



• 丸花蜂

丸花蜂的长嘴巴可以伸入到花朵中。它喜欢吸吮美味的甜汁，即花蜜。

春天里，第一批动物宝宝降生了。你发现那只小兔子了吗？



蕨类植物的生长方式较为特别：它的叶片平展着生长。