

RECORDS

好奇鬼的 自然大发现

给孩子超有趣的
自然探索小百科

[法]埃莱娜·潘斯 [法]罗贝尔·潘斯 著
[法]洛朗·奥杜安 [法]埃洛迪·巴朗德拉 插图 时征 译

AVENTURES

ASTUCES

BRIGOS

好奇鬼的自然大发现



给孩子超有趣的
自然探索小百科

[法]埃莱娜·潘斯 [法]罗贝尔·潘斯 著

[法]洛朗·奥杜安 [法]埃洛迪·巴朗德拉 插图 时征 译

藏书

图书在版编目 (CIP) 数据

好奇鬼的自然大发现 / (法) 潘斯著; (法) 奥杜安
绘; 时征译. -- 北京: 中信出版社, 2015.11
ISBN 978-7-5086-5527-7

I. ①好… II. ①潘… ②奥… ③时… III. ①自然科
学-儿童读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第225521号

© 2012, Les Editions da la Salamandre for the original edition published under the title
《 *L'encyclo à malices nature* 》 by Hélène Pince, Robert Pince, Laurent Audouin, Elodie Balandras
Current Chinese translation rights arranged through with Hannele & Associates and Divas
International, Paris 巴黎迪法国际版权代理

好奇鬼的自然大发现

著 者: [法] 埃莱娜·潘斯 [法] 罗贝尔·潘斯
插 图: [法] 洛朗·奥杜安 [法] 埃洛迪·巴朗德拉
译 者: 时 征

策划推广: 北京全景地理书业有限公司

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

制 版: 北京美光设计制版有限公司

承 印 者: 北京华联印刷有限公司

开 本: 720mm×1000mm 1/16

印 张: 11 字 数: 96千字

版 次: 2015年11月第1版

印 次: 2015年11月第1次印刷

京权图字: 01-2015-5058

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书 号: ISBN 978-7-5086-5527-7/G·1244

定 价: 68.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com

献给罗穆亚尔德、汤米和罗克珊

——埃莱娜·潘斯

献给达米安、米拉和汤米

——罗贝尔·潘斯

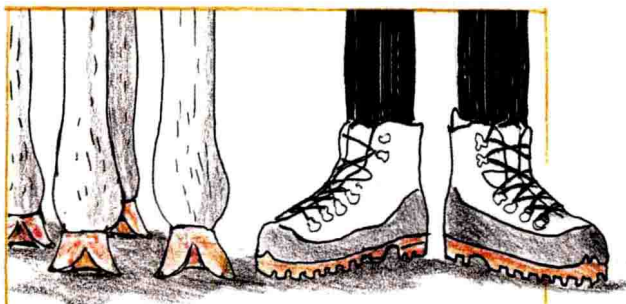
目 录

到高山上去

- 2 揭开大山的真面目
- 4 预知天气变化
- 6 没人比你更懂雪
- 8 真正的高山来客
- 10 来自植物的宝藏
- 12 妙用大自然的馈赠
- 14 出发去远足
- 16 仰望星空
- 18 揭开天空之谜
- 20 岩石知道答案
- 22 地下迷宫
- 24 认识山中的树
- 26 奔跑的羊
- 28 高山“原住民”
- 30 峭壁上的猛禽

朝森林深处进发

- 34 在橡树下
- 36 大树的奥秘
- 38 把种子带回家
- 40 不要轻易碰蘑菇!
- 42 美丽的“投毒者”
- 44 你会露营吗?
- 46 搭建自己的营地
- 48 真正的户外高手
- 50 祝你好胃口!



- 52 拜访林中的野兽
- 54 是谁在洞里?
- 56 松鼠和它的小伙伴们
- 58 树干争夺战
- 60 夜间的猛禽派对
- 62 它会不会蜇人?
- 64 不停结网的蜘蛛

在草原间穿梭

- 68 树莓的天堂
- 70 体验农场生活
- 72 一朵花的所有秘密
- 74 牧场里的好朋友
- 76 热闹的草原生活
- 78 稀奇古怪的爬行动物
- 80 蝴蝶还是飞蛾?
- 82 收藏鸟的遗物
- 84 掠食的猛禽
- 86 虫虫大合唱
- 88 小个子昆虫
- 90 从足迹追寻动物



发现池塘的小秘密

- 94 芦苇丛里的小世界
- 96 被隐藏的宝藏
- 98 池塘里的小动物
- 100 水生植物
- 102 痛快玩水
- 104 成为垂钓高手
- 106 “变态”的两栖动物

挑战江河激流

- 110 初见河流
- 112 水中的美味
- 114 河堤上的“居民”
- 116 请大树来帮忙
- 118 水獭与河狸
- 120 不用鱼竿钓鱼大赛
- 122 那些洄游的鱼
- 124 救救被污染的河流

向海洋问好

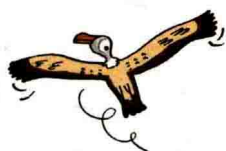
- 128 海上的风从哪儿来?
- 130 水的旅程
- 132 沙的魔法
- 134 当海水落潮时
- 136 在礁石间漫步
- 138 一起去赶海
- 140 海洋大寻宝
- 142 当心扎脚!

找回城市中的大自然

- 146 都市中的“丛林”
- 148 高楼上的“邻居”
- 150 带翅膀的小伙伴
- 152 花园的不速之客
- 154 不受欢迎的客人
- 156 阳台上的“自然保护区”
- 158 做个金牌园艺师
- 160 藏起来的好朋友

162 索引





到高山上去



揭开大山的真面目

越高越冷

登山时，我们向上爬得越高就感觉越冷：海拔每攀升1 000米，温度就会下降 6.5°C 。

其实我们乘车旅行时也是如此：向北方行进1 000千米，温度也会下降 6.5°C 。（如果是在南半球，则是向南。）



观察植被

在山脚下，你看到的植物往往是丘陵地区耕种的农田。而向上攀爬一段，出现在你眼前的将是山毛榉林和松林，这里已经是山地区域啦。再向上爬，你将看到亚高山区遍布野花的草原。更高的地方，放眼望去则都是岩石、峭壁和冰川。此时，你已经站在山顶了，这里就是所谓的高山区。



版画般的群山

遥望远处的高山时，你会发现层叠的山脉仿佛是一幅层次分明的版画：距离越远的部分，颜色就越浅。

这是由于你和山峰之间的空气中充满了灰尘，而正是这些细小的颗粒将光线传向四面八方。

隔在你与大山之间的空气越厚，你的眼睛接收到的光线越少，这也就是为什么遥望远山时你会觉得距离越远颜色越淡的原因。

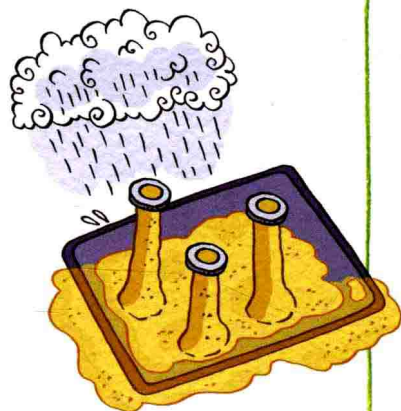
侵蚀柱

在山中，你可能会看到一种头“戴”岩冠的奇怪土柱。下面的操作会让你了解它是怎么形成的。

在一个托盘里建一个夯实而且顶部平整的小沙丘，将几枚硬币放在上面。

将沙丘模型整个置于雨中：雨水的冲刷将使大部分的沙丘流失，除了顶部遮有硬币的部分。侵蚀柱的形成就是这个原理。

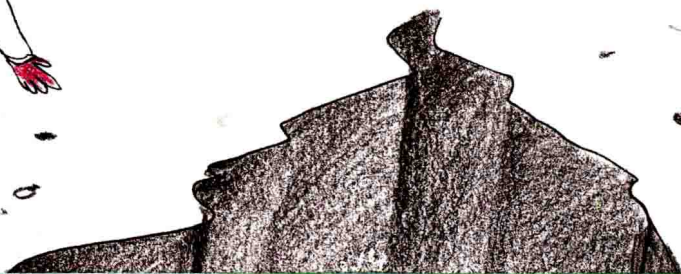
山中的这些岩石原本在地面上，但经过长时间的侵蚀，它的周遭都被挖空了，于是今天再看这些岩石，就好像帽子一样高高顶在那些土柱上端了。



夜晚的危险

你系着安全绳跟父母一起行走在高山中的冰川上，突然，前路被一道裂隙所阻断，要怎么办才好呢？

绕行不远处一座看似坚固的雪桥，还是原路返回？注意！那些用雪搭的“桥”往往在早上比较坚固，但到了晚上已经融化，甚至可能随时断裂。所以在晚间，不去冒险才是最明智的选择。



预知天气变化



读懂云的讯息

你可以通过看云彩的形状来了解天气的变化:

- 如果你看到下面很平而顶部呈菜花状的白色积云或卷云, 或者高空中有呈丝絮状的淡淡的云彩, 那么今天会是个好天气!
- 如果天上出现高积云、很大片的卷云或絮状的卷积云, 那说明就快要变天了。
- 如果你看到高层云或者铅灰色的纱状乌云, 那最好穿上你的防风帽衫!
- 如果天上出现层云或者悬浮有雾, 那接下来可能会飘起毛毛细雨。
- 如果阴沉沉的天空中堆着巨大的积雨云, 恐怕是大雨将至, 也有可能会出现雷雨、冰雹或者降雪。
- 如果天上出现层积云或大片的乌云, 那毫无疑问是个坏天气!

向阳坡和背阴坡

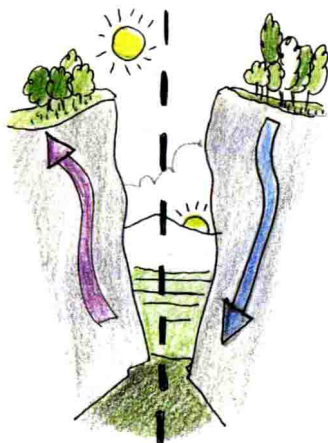
向阳坡, 是指山的阳面, 是受到阳光直射的南面山坡, 这里通常炎热干燥, 利于喜光喜热的松树生长。

背阴坡, 则是山的阴面, 往往是笼罩在阴影中的北面山坡, 这里是喜欢寒冷潮湿的冷杉的地盘。

雷雨离我们还远吗

计算一下你看到闪电和你听到雷声之间的时间差 (一般只有几秒), 把这个时间除以 3, 就可以得出雷雨距离我们的距离。

例如闪电和雷声的间隔是 9 秒, 那么雷雨就已经到了距离我们 $9 \div 3$, 即 3 千米之外的地方。



树叶之谜

在烈日炎炎的夏天，如果你正好处于某个狭窄的山谷中，不妨观察下身边的树叶：在早晨，树叶的顶端都是指向天空的，而到了17点或18点的傍晚时分，它们却都垂向地面！好神奇……

这其实是因为：清晨，山谷中的空气在太阳的照射下升温，从而像热气球般上浮；而到了下午，山顶的冷空气则会一路向下到谷底。

下雨，还是出太阳

好天气的预兆：

- 在清晨看到苍白的天空，或者有淡淡的薄雾。
- 在白天看到清澈的蓝天，而且鸟儿飞得很高。
- 在落日时分看到火烧云，或者在夜晚能清晰地看到月亮和闪耀的群星。

坏天气的预兆：

- 清晨天色昏黄，但能清楚地看到远方。
- 雨燕在低空飞行，猫咪在仔细地梳洗，家畜都聚拢在牧场。



当心闪电

经常有出游的人因此丧命。

一旦遇到雷雨，请远离高地、孤立的树和电线杆，可以选择躲在关好门的汽车里或者非金属材质的楼房里。

如果你身边没有上面提到的那些遮蔽物，就蹲坐在原地吧。条件允许的话，可以事先铺一块绝缘的布在身下（例如雨披或者防水衣）。

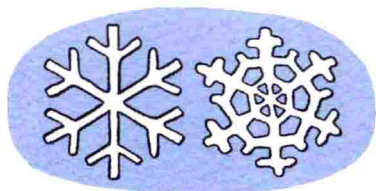
没人比你更懂雪

雪崩的风险

请注意，在滑雪场，你经常会看到一面旗子，用来标明雪崩的危险等级。

黄色的旗子表示雪崩的风险很低，黑黄棋盘格的旗子表示需要提高警惕，而黑色的旗子则表示发生雪崩的可能性很大。

雪崩是一种很危险的自然现象：不稳定的积雪从高处顺坡向下滑落，引起大量雪体崩塌。雪崩可以分为以高速滑落（速度可达每小时400千米）的干雪崩（又称粉雪崩）和缓慢下落（速度仅每小时20千米）但威力足以压垮沿途一切的湿雪崩（也叫块雪崩）。



雪结晶

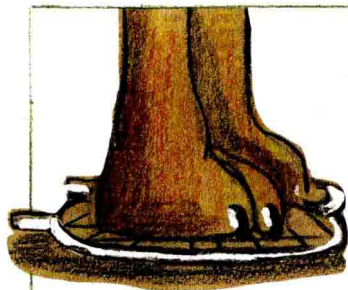
捧一把雪放在黑色滑雪衫或一张黑色的纸之类的平整的深暗色表面上，仔细观察，你会发现每一片雪花的形状都不一样，但它们都是六边形。

每片雪花都是由细小的冰结晶形成的：这些冰结晶吸附周围的水分子并联结在一起，最终呈现出六边形的形状。

叶子的故事

在地上有积雪的时候，你一定会注意到有些落叶会覆盖在雪的表面，而另外一些却会陷入雪里，这是为什么呢？其实，这是颜色在搞鬼……

深色的树叶会吸收阳光从而缓慢升温，使它下面覆盖的雪融化。而浅色的树叶则会反射阳光，所以就留在了雪面上。



骆驼与雪鞋

当我们在雪面或沙地上行走时，脚常常会深陷其中。但是，骆驼为什么就能在沙漠柔软的沙地上行走自如呢？这得益于它们硕大的脚掌。

所以，为了在深雪中行进，人们仿照这个原理发明了雪鞋。雪鞋可以将人体的重量分散在更大的面积上，从而避免脚完全陷入雪中。好聪明！

寂静

我们听到的很多声音，都是经过周围很多表面（也包括地面）的反射后才传入我们耳中的。但是当这些表面上覆盖了一层厚厚的积雪时，声音就被积雪吸收了，所以我们身处雪地里时会觉得周围格外安静。

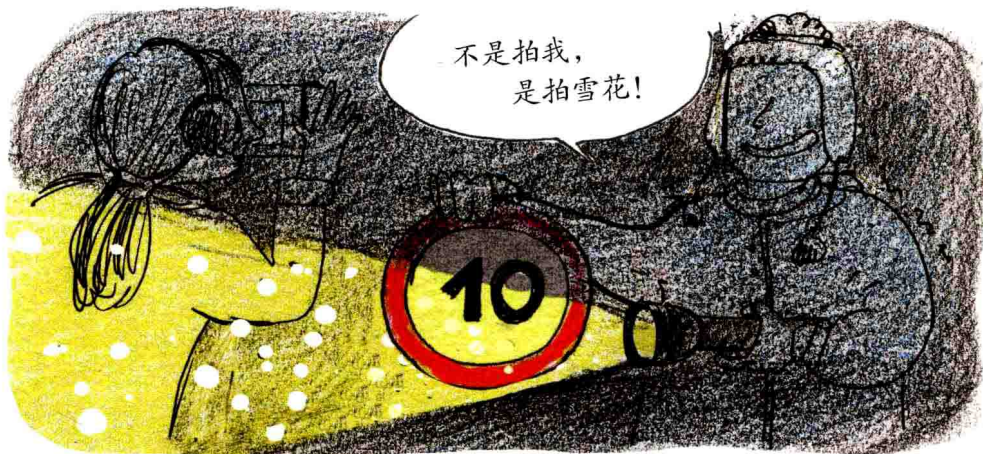
咔嚓！留下它的影像

测出雪花飘落的速度。

下雪的夜里，用一支LED手电筒水平照在雪面上，让朋友用相机拍下手电以及被手电照亮区域的雪的照片。请注意，不要打开闪光灯，并把快门的速度调成 $1/20$ 秒。

每片雪花都会留下一道光痕，这就是它在 $1/20$ 秒下落的距离。

通过与手电的大小进行对比，来估算一下这道光痕的长度。如果光痕的长度为10厘米，那么雪花在 $1/20$ 秒内下落的距离就是10厘米，其速度就是每秒2米，即每小时7.2千米。



真正的高山来客

咫尺之遥

想知道远方某处与你之间的距离？简单！请伸直胳膊，竖起大拇指，闭上左眼，用右眼将拇指顶端对准你要测量的地方，然后保持手臂位置不变，换左眼来对准拇指顶端。这时你会发现，你的拇指顶端对准的位置移到了原先对准位置的右侧不远处。

接下来，利用目标地点附近的参照物，例如电线杆（通常高8米）或汽车（通常长4米），来估算出刚刚拇指所对准的位置向右侧移动的实际距离。

最后，请记住这个神奇的公式：
目标地点与你之间的距离是你刚刚估算出的距离的10倍！

用树皮自制护目镜

极北地区的居民用树皮制成护目镜，来保护眼睛不被雪地反射的阳光刺伤。

试着像他们一样用桦树皮为自己做一个面具吧。记得在眼睛正对的位置划开两条缝隙，以便欣赏雪中的风景。将面具用细绳或橡皮筋固定在头部即可。

别小看这简单的自制护目镜，它能让你避免雪盲症（一种由目眩引发的严重眼疾）的发生。





靠树枝搭建的雪屋

你想在严寒的冬季拥有一间可以躲避风雪的小屋吗？亲自动手来建一间雪屋吧！

在地上立一根2米高的木杆，然后在周围用雪堆砌出一个高1.8米、半径1.4米的半圆形雪堆，这就是雪屋的雏形。

在半圆形的大雪堆表面，有规则地插上一些30厘米长的树枝，用来标注雪的厚度。

让你的雪屋静置一整夜，使它变得更坚固。第二天，选择避风的方位挖开一个40厘米宽的屋门出来。

最后，把屋里的雪掏出来，一直挖到从里面触碰到用来做标志的树枝末端为止。

还想要更舒服一点？可以在屋里用雪堆一个平台，当作餐桌或床……

S.O.S. 应急躲避处

在森林的边缘找一棵树干高挺但树枝低垂的松树，便可以依靠它来躲避暴风雪。

当雪足够潮湿而有黏性时，便会因风力的作用在树下形成一个大雪堆。之后，在雪堆避风的一侧挖开一个窟窿，再将入口处的雪压实，一个可供躲避的独立空间就形成了。



来自植物的宝藏

染坊

很多植物都可以用来染色，你不妨也用自己的旧T恤衫来试试看。

首先，请先为你的T恤衫(最好是白色纯棉材质的)选一种用来染新颜色的植物：例如用来染黄色的向日葵，用来染浅绿色的鲜嫩羽扇豆，用来染黄色的洋葱皮，用来染黑褐色的胡桃壳……

准备好了吗？将你选好的植物和2升水放入锅中煮沸，并让水持续沸腾1小时。将T恤衫浸入锅中一起煮30分钟，在煮的过程中不时用木勺进行搅动。然后关上火，让锅里的水冷却。取出T恤衫，脱水并晾干。完成了！



祝你好胃口

你知道哪些野生植物是可以吃的吗？荨麻是一种能引起刺激性皮炎的常见植物，但你知道它其实也富含营养吗？

把它和鱼类、肉类或蛋类任何一种搭配在一起都能做成一道很好的菜肴。用蒲公英锯齿形的叶子，你也可以做出很棒的沙拉。将薄荷制成糖汁加到饮料或酸奶里，会产生独特的香味。虞美人新鲜的红色花瓣可以用来制作镇静剂。要来一小杯吗？

自制麻绳

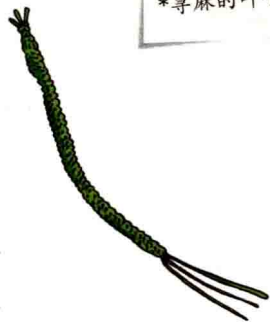
用植物来自制麻绳和衣服？当然可以！不妨按下面的方法试试看！

1.要选用冬日的荨麻：在叶子掉光后，它的茎秆经受了寒冷和雨水的侵袭。取下茎秆，将里面的芯剥离，只留下茎皮纤维。

2.将三根茎皮纤维的一端打结系死，然后像编辫子一样把它们编在一起，就完成了一根麻绳。拥有很长且韧性十足的茎皮纤维的麻类植物，如大麻、亚麻和荨麻等，还可以用来纺线织布。一件用荨麻做的衬衫也很有趣，不是吗？

你只需要：

*荨麻的叶子和茎



哎哟，扎疼我了

荨麻的茎叶表皮布满了蜚毛，一旦碰到人的皮肤就会让人感到瘙痒难忍。想在尽可能不被扎到的情况下徒手采集荨麻，要选择拿叶子的背面；或者用剪刀直接将叶子剪下，在下面用一个敞口的篮子接住就好了。

然后，你可以采用烘烤的方式来去掉上面的蜚毛，或者小心地将这些茎叶与一点点油或白奶酪混在一起避免蜚伤。



注意，“小花”也能带来大麻烦

在法国，自1982年起，很多濒临灭绝的野生植物都受到了保护。于是，采摘包括报春花、杓兰、火绒花和比利牛斯紫菀等100多种山区植物，都会被处以高额的罚款。