

好奇心带你揭开  
动植物自然行为之谜

奇妙大自然

1001种

移动方式



著  
[法]维洛妮克·格斯比拉尔  
[法]弗朗索瓦兹·德·吉贝尔  
绘  
[法]莉迪亚娜·卡尔曼  
[法]本杰明·勒福尔  
译  
[法]玛丽荣·万登布鲁克  
刘晓飞



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

好奇心带你揭开  
动植物自然行为之谜

奇妙大自然

1001种

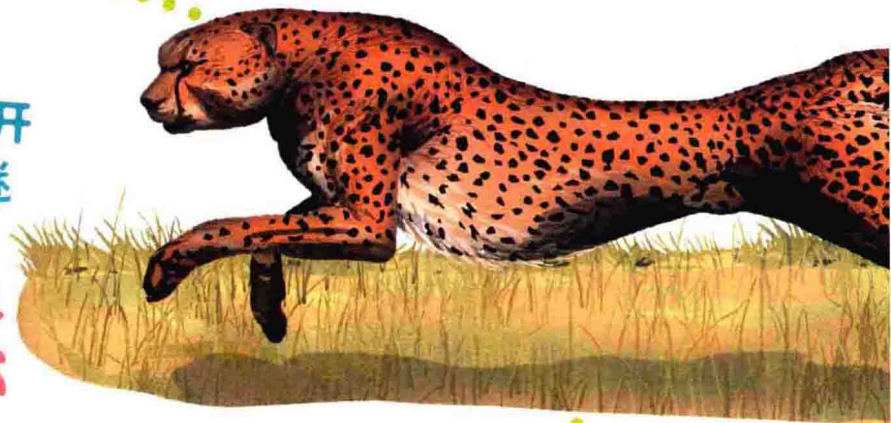
移动方式

社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

著  
绘  
译  
[法]维洛妮克·格斯比拉尔  
[法]弗朗索瓦兹·德·吉贝尔  
[法]莉迪亚娜·卡尔曼  
[法]本杰明·勒福尔  
[法]玛丽荣·万登布鲁克  
刘晓飞



Original Title: 1001 manières de se déplacer  
By Véronique Gaspaillard & Françoise de Guibert  
Illustrated by Lydiane Karman, Benjamin Lefort & Marion Vandenbroucke  
in the « La Vie Tous Azimuts » series  
Copyright © 2012, GULF STREAM EDETEUR, FRANCE  
www.gulfstream.fr  
All rights reserved.

本书中文简体版专有出版权由GULF STREAM EDETEUR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：01-2013-1795

#### 图书在版编目（CIP）数据

1001种移动方式 /（法）格斯比拉尔，（法）吉贝尔著；（法）卡尔曼，（法）勒福尔，（法）万登布鲁克绘；刘晓飞译.  
北京：电子工业出版社，2014.4  
（奇妙大自然）  
ISBN 978-7-121-22613-7

I. ①1… II. ①格… ②吉… ③卡… ④勒… ⑤万… ⑥刘… III. ①动物—少儿读物 IV. ①Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第043607号

策划编辑：苏 琪

责任编辑：苏 琪

印 刷：北京顺诚彩色印刷有限公司

装 订：北京顺诚彩色印刷有限公司

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：9.5 字数：273.6千字

印 次：2014年4月第1次印刷

定 价：59.60元（全套2册）

参与本书翻译的还有任春梅。

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zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。  
服务热线：（010）88258888。

第一部分  
我发现了……

# 目录

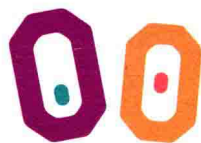
第二部分  
我来比较……

|                |    |
|----------------|----|
| <b>1. 在池塘里</b> | 8  |
| 欧洲树蛙           | 10 |
| 白斑狗鱼           | 12 |
| 水蜘蛛            | 14 |
| <b>2. 在城市里</b> | 16 |
| 普通楼燕           | 18 |
| 椴树             | 20 |
| 猫跳蚤            | 22 |
| <b>3. 在海里</b>  | 24 |
| 欧洲绿鸬鹚          | 26 |
| 帽贝             | 28 |
| 海马             | 30 |
| <b>4. 在原野上</b> | 32 |
| 野兔             | 34 |
| 鼯鼠             | 36 |
| 红纹丽蛱蝶          | 38 |
| <b>5. 在山里</b>  | 40 |
| 兀鹫             | 42 |
| 比利牛斯臆羚         | 44 |
| 黑莓             | 46 |

|               |    |
|---------------|----|
| 大家动起来！        | 50 |
| 散步的果实         | 52 |
| 爪子的漫长历史       | 54 |
| 追踪脚印          | 56 |
| 行走、飞翔、游泳、跳跃…… | 58 |
| 像一根羽毛那样轻      | 60 |
| 移动，集体努力       | 62 |
| 酷还是速度？        | 64 |
| 出发再回来？        | 66 |
| 系好安全带！        | 68 |

|        |    |
|--------|----|
| 那么人类呢？ | 70 |
| 什么是进化？ | 72 |

|    |    |
|----|----|
| 词汇 | 74 |
|----|----|

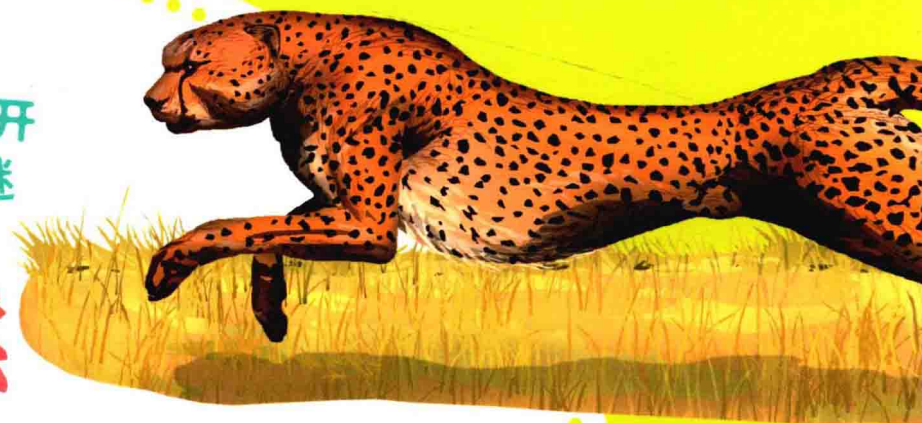


好奇心带你揭开  
动植物自然行为之谜

奇妙大自然

1001种

移动方式



著  
[法]维洛妮克·格斯比拉尔  
[法]弗朗索瓦兹·德·吉贝尔  
绘  
[法]莉迪亚娜·卡尔曼  
[法]本杰明·勒福尔  
译  
[法]玛丽荣·万登布鲁克  
刘晓飞



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# 生命全方位呈现

关于生命的有趣的科学研究，通过各种很容易观察到的植物和动物的例子，  
让你明白生命的主要生理功能。

同一系列还有：

1001 种出生和繁殖方式

1001 种进食方式

1001 种感知方式

这一系列的灵感来自  
维洛妮克·格斯比拉尔  
弗朗索瓦兹·德·吉贝尔

好奇心带你揭开  
动植物自然行为之谜

奇妙大自然

1001种

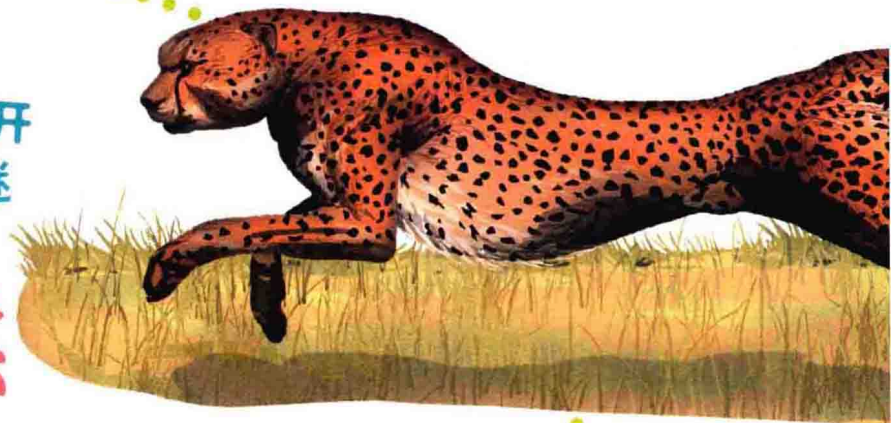
移动方式

社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

著  
绘  
译  
[法]维洛妮克·格斯比拉尔  
[法]弗朗索瓦兹·德·吉贝尔  
[法]莉迪亚娜·卡尔曼  
[法]本杰明·勒福尔  
[法]玛丽荣·万登布鲁克  
刘晓飞

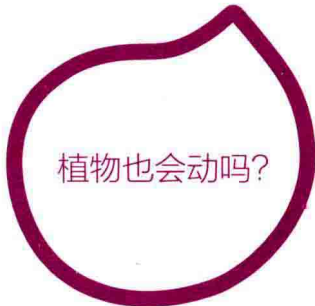




在所有生物的一生中，不管是贝壳、大树还是鸟类，它们都要从一个地方到另一个地方，在最适合它们的栖息地里，找一个地方住下来，出去找食吃，寻找伴侣，或是躲避天敌。

栖息地就是一个生存空间，让某些物种可以在那里繁殖。不同的物种共同生活在一起。栖息地里有各种限制：温度、湿度、光照、盐分或是陡峭的山坡。生活在其中的动物要么忍受这一切，要么就享受这一切。所以，有些物种在高山上海生活得很舒适，而有些则生活在海底。

行走、跳跃、攀缘、爬行、游泳、飞翔。自从生命起源开始，各个物种已经发生了很多改变，并发明出许多种移动的方法。有些方法我们看上去效率不是很高，而有些我们看了却会啧啧称奇。所有的生物都在前进，植物也一样。对每一种生物来说，它自己的方法都是非常出色的，会跑不一定有用，比如对植物来说，只要恰当地移动一下就好啦！



植物也会动吗？



水蜘蛛是怎么在水面上行走的？



秃鹫怎么能飞到那么高的空中？



为什么鼹鼠要挖地道？

想要发现生命的不可思议之处，只要有一颗好奇心就可以啦！

第一部分  
我发现了……

# 目录

第二部分  
我来比较……

|         |    |
|---------|----|
| 1. 在池塘里 | 8  |
| 欧洲树蛙    | 10 |
| 白斑狗鱼    | 12 |
| 水蜘蛛     | 14 |
| 2. 在城市里 | 16 |
| 普通楼燕    | 18 |
| 栲树      | 20 |
| 猫跳蚤     | 22 |
| 3. 在海里  | 24 |
| 欧洲绿鸂鶒   | 26 |
| 帽贝      | 28 |
| 海马      | 30 |
| 4. 在原野上 | 32 |
| 野兔      | 34 |
| 鼯鼠      | 36 |
| 红纹丽蛱蝶   | 38 |
| 5. 在山里  | 40 |
| 兀鹫      | 42 |
| 比利牛斯臆羚  | 44 |
| 黑莓      | 46 |

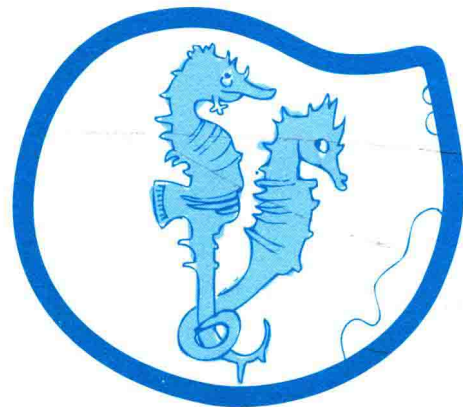
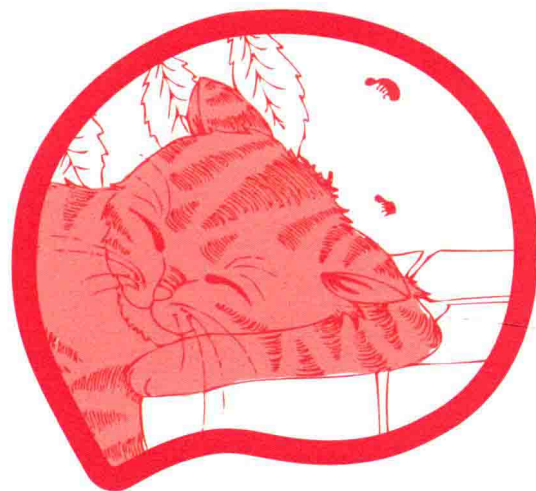
|               |    |
|---------------|----|
| 大家动起来！        | 50 |
| 散步的果实         | 52 |
| 爪子的漫长历史       | 54 |
| 追踪脚印          | 56 |
| 行走、飞翔、游泳、跳跃…… | 58 |
| 像一根羽毛那样轻      | 60 |
| 移动，集体努力       | 62 |
| 酷还是速度？        | 64 |
| 出发再回来？        | 66 |
| 系好安全带！        | 68 |

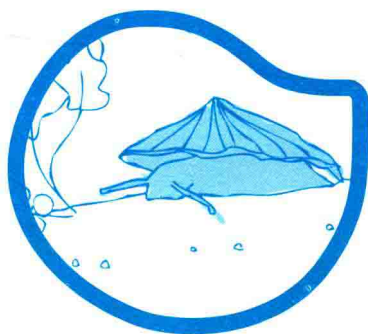
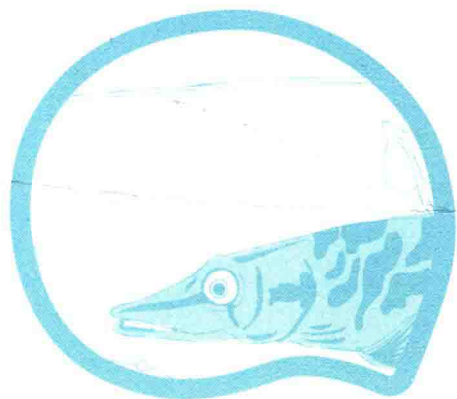
|        |    |
|--------|----|
| 那么人类呢？ | 70 |
| 什么是进化？ | 72 |

|    |    |
|----|----|
| 词汇 | 74 |
|----|----|

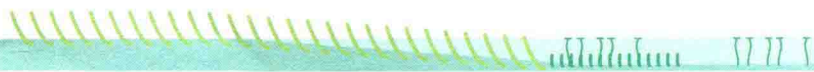
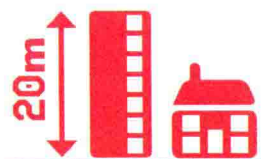


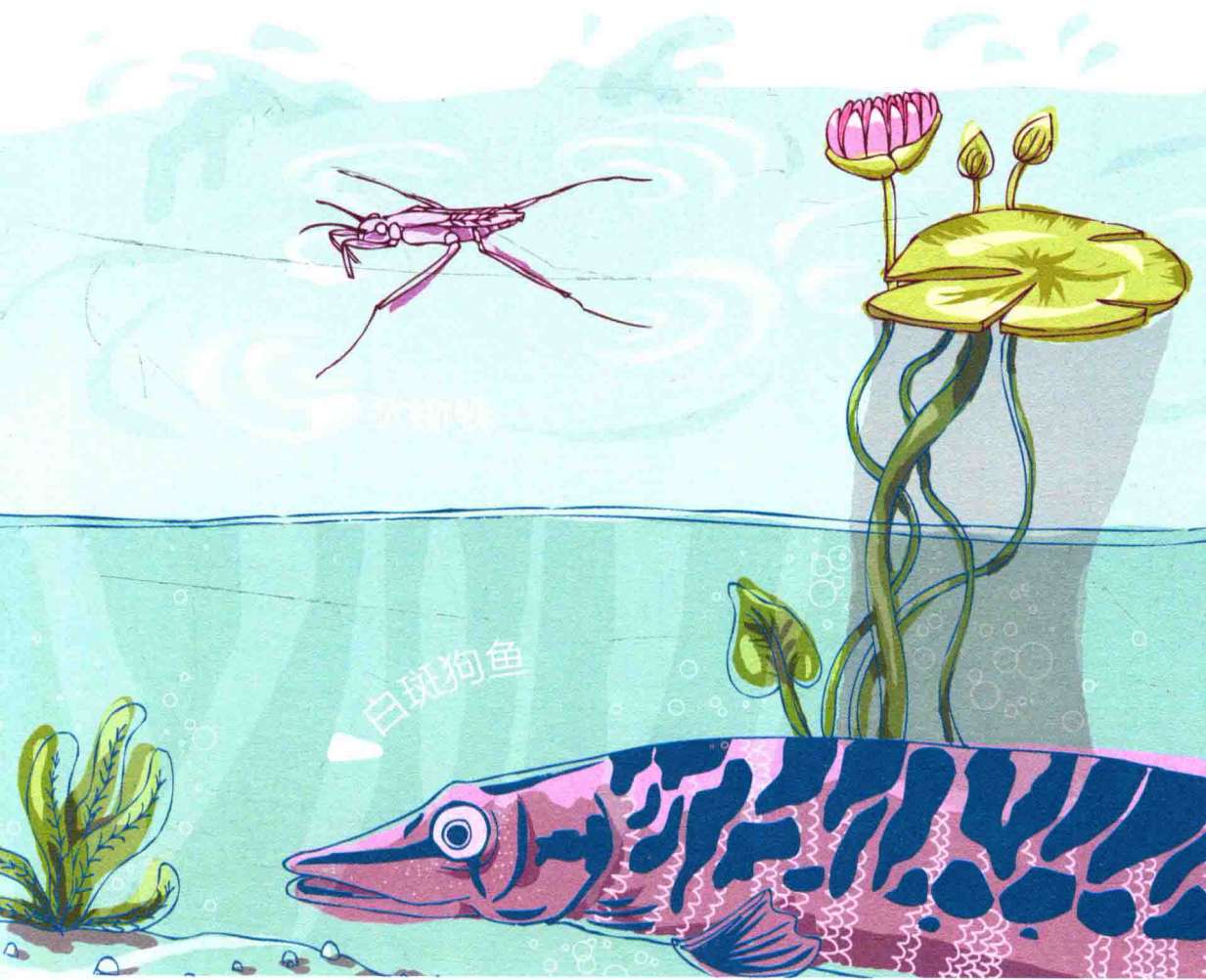
# 我发现了.....





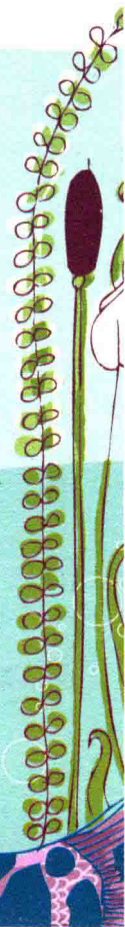
# 1.在池塘里





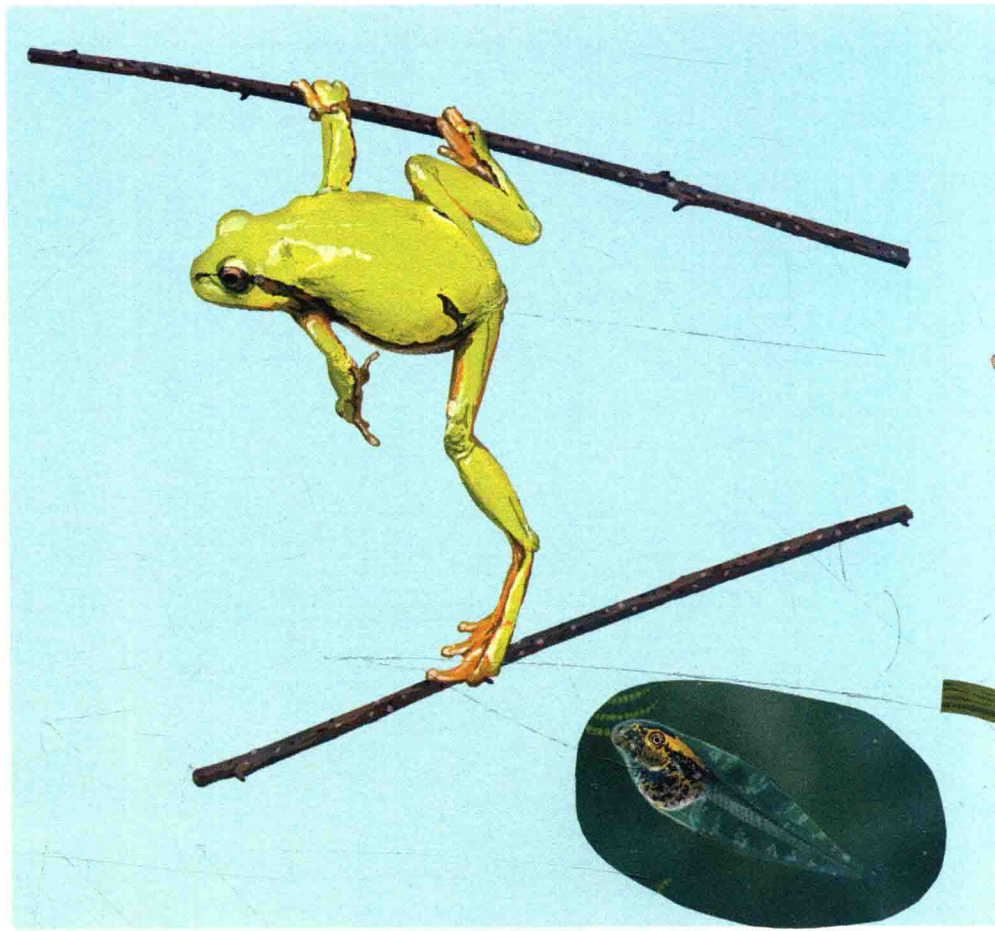
当生活与池塘联系在一起时，这意味着在水底下游泳、在水面上行走，或是在水周围飞行和行走。

在水下生活着一些水生动物，它们只能生活在水底下，比如昆虫的幼虫、植物和鱼类，比如白斑狗鱼。水面是空气和水接壤的地方，很少有昆虫能碰到水而不被淹死，但是这里是水蜘蛛的生活场所。至于树蛙，它向上爬，或是跳起来，要么游泳，这样它才能在空中和水里不停地往返。



# 欧洲树蛙

1 和其他的青蛙不一样，树蛙个头非常小。它出生在池塘里，当它成年之后就离开了池塘，来到树林间栖息，所以人们把它叫做“树蛙”。夏天，我们可以看到树蛙紧紧地抓住树枝，做着杂技演员那样惊险的动作。树枝离地面有2米高呢！它是怎么爬这么高的？它为什么不掉下来呢？



速度：一天内能移动40米

拉丁语名：*Hyla arborea*

● 两栖动物

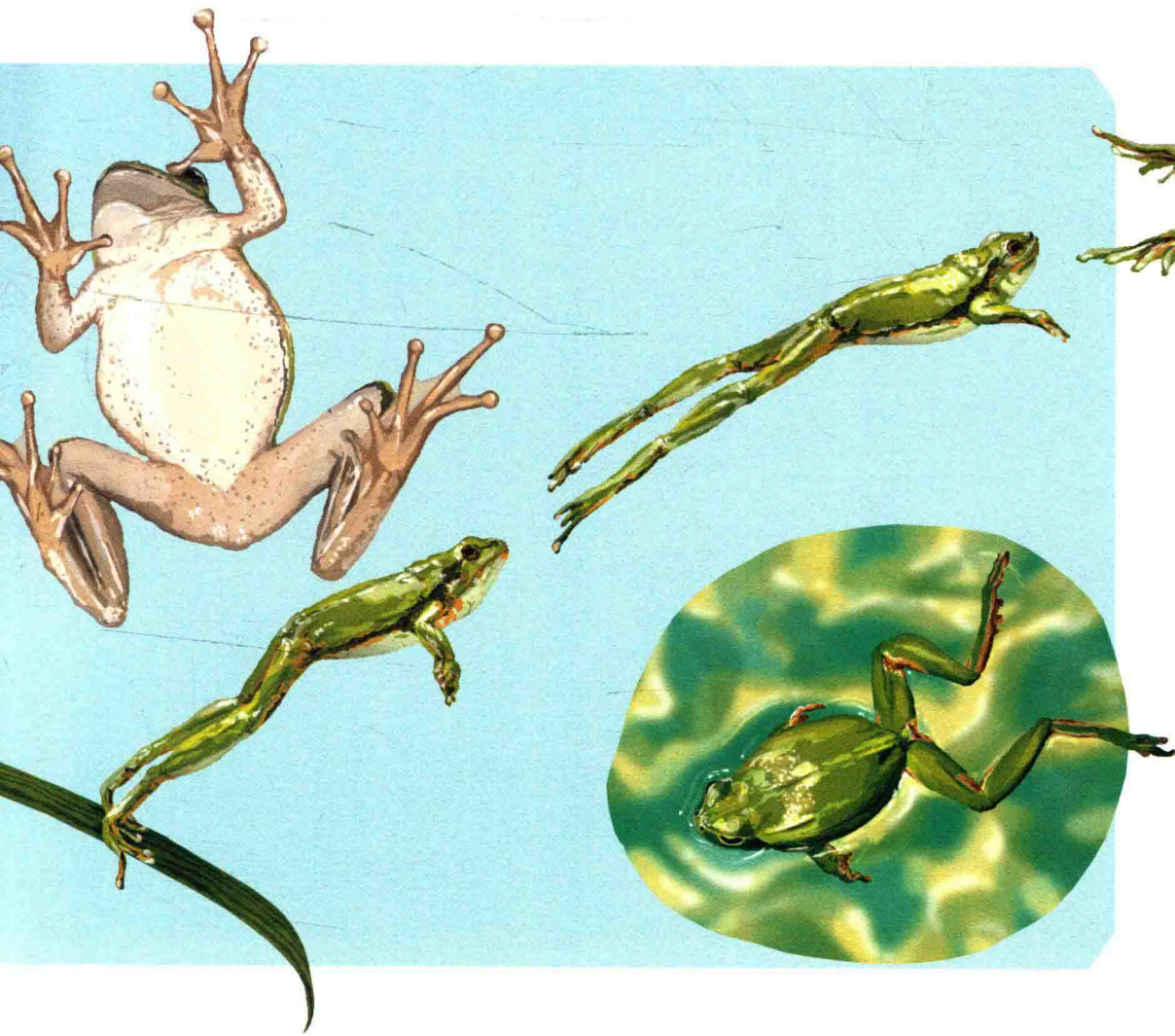
（你可以翻到72和73页，看看两栖动物在生命进化过程中所处的位置。）

7

蝌蚪只能生活在水里。它长着一一条又宽又扁的尾巴，这条尾巴能帮助它在水里游动起来。小蝌蚪使劲摆动着自己的身体，这样才能往前游。几周以后，小蝌蚪就会长出腿来，这时候它就能像一只成年树蛙那样游泳了。等蝌蚪完全变态之后，它就离开水，爬到池塘边的植物上。3个月以后，小青蛙会远离水边。

树蛙的爪子又细又长。每个爪子长着4个指头，两个两个地抱在一起，这样就能抓住枝杆啦。指头的末端又宽又圆，还长着吸盘。树蛙腹部的皮肤长着小颗粒。它的手和脚都长着一小块皮肤把指头连起来，这块皮肤叫做蹼，这对游泳来说实在是太方便啦！

指尖长着吸盘，树蛙能爬上所有物体的表面，不管是树皮还是光滑的树叶。树蛙还能分泌出一种胶，让它贴得更牢。有时候，树蛙会从一根树枝飞到另一根树枝上。它用后腿猛地一蹬，向空中冲出去，同时向前伸着前腿，就像是在接球一样。



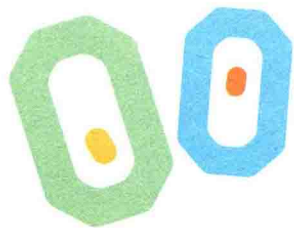
在水里，树蛙游的当然是蛙泳。可是它不用胳膊哦！树蛙能游得很快，这全靠它后腿的弹力和流线型\*的外形。后腿使劲向后一蹬，好嘞，它就向前滑动，长着蹼的脚同时向后蹬着水。前腿再在身子底下向后推水。然后它赶紧把腿收起来，再重新蹬出去。

6 尽管树蛙住得离池塘并不近，但它每年春天都要回到池塘里。这是因为只有在水里，树蛙的卵和小蝌蚪才能发育。夏天，树蛙在树林里自由自在地独自生活着。等到秋末的时候，它们又聚集在一起，在地面附近找一个藏身之处比如树洞冬眠。

5 树蛙在树叶上隐藏得非常好，所以它能在树林生活。它能在树林里找到吃的。树蛙晚上出来捉飞虫或蜘蛛吃，它伸出自己黏黏的舌头，射向猎物。当繁殖的季节到来时，雄蛙和雌蛙就在池塘里相遇了。受精后雌蛙就开始在池塘里游来游去，在水生植物上产卵。

# 白斑狗鱼

1 白斑狗鱼生活在平静的水里。它藏在水草里，能在好几个小时里都一动不动。等猎物出现的时候，白斑狗鱼慢慢地接近它，然后像一枚鱼雷一样猛地向前射出去。它是怎样突然加速到这么快的呢？而且其余的时间，它怎样做到在水底一动不动地待着的呢？



速度：能在几秒钟的时间内加速到每小时50千米

拉丁语名：*Esox lucius*

● 硬骨鱼



7 小白斑狗鱼，也就是小鱼苗，在池塘边不深的水里破卵而出。它们先是固定在植物上，因为它们的头上长着一个吸盘，一直待到它们变成成年白斑狗鱼的样子。这个吸盘十多天之后就消失了，然后这些小白斑狗鱼就开始向更深的水里游去。



白斑狗鱼的身子长长的，长满了肌肉，身体前面很硬，可是后面很柔软。白斑狗鱼长着7个鳍：4个是用来控制方向和保持平衡的，剩下3个大大的鳍长在身体后部，其中有1个就是尾鳍，用来驱动身体向前进。白斑狗鱼的身上有一些腺体，能分泌出黏液，帮助它在水里滑动。

白斑狗鱼能在水里保持不动，既不上升也不下沉。和所有的鱼类一样，白斑狗鱼也长有一个鱼鳔\*：这其实就是一个充满了空气的囊，长在脊柱的下面。这个囊能自动充满空气或是排空空气，这样鱼就可以待在它想待的地方啦。



4 为了向前冲，白斑狗鱼会在水里使劲地摆动自己的尾巴。长在身体后部的另外2个鳍帮助它保持平衡。白斑狗鱼收紧全身的肌肉\*，这样即使它的动作很大，它也能在水里站直，不会翻倒。白斑狗鱼动起来就像闪电一样快：它1秒能向前冲1米多远。

6 大部分时间，白斑狗鱼都一直一动不动地待在水底，只动一动自己的小鱼鳍来保持平衡。它非常实际，只有为了捕猎才会游动。但是冬末和春天的时候，白斑狗鱼会游到靠近岸边的浅水里繁殖后代。

5 白斑狗鱼是猎食者。它会出其不意地从自己的藏身之处冲出来，袭击在捕猎范围内的鱼群。白斑狗鱼加速非常快，它的猎物几乎没有时间做出反应。可是如果它失手了，它就不会继续追赶猎物了，因为它不能以那么快的速度游很久。所以大部分时间，白斑狗鱼抓到的都是有病的或是年老的鱼类。