

 NATIONAL
GEOGRAPHIC
国家地理学会

FACE TO FACE

与青蛙面对面

马克·莫菲特 著
孙宁 译



CIPG

海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
中国国际出版集团

 Boulder
Publishing
大石精品图书



你有过和青蛙面对面的经历吗？

马克·莫菲特就这样做过。在南美洲的哥伦比亚，他盯着一只黄金箭毒蛙，这是一种最致命的箭毒蛙。因为镜头离这只青蛙只有几厘米，所以他得时刻提防青蛙突然跳起来，蹭一下这只青蛙的皮肤可能会致命。

马克·莫菲特发现过许多恐怖的青蛙，当然有更多友好的青蛙。他曾见到青蛙妈妈保护它们的小蝌蚪。他知道青蛙为什么对恶劣的环境很敏感。他还知道你可以如何帮忙找到青蛙，研究并保护青蛙。阅读完这本书的故事，你还可以回答下面这类问题——



哪种青蛙更喜欢跳舞而不愿意唱歌？



青蛙和蟾蜍有什么不一样？



哪种青蛙吃水果？



哪种青蛙能在空中滑翔？



哪种青蛙的体重会超过2.7公斤？

和“昆虫博士”莫菲特一起，他会把你从后院带到雨林遮天蔽日的树冠里，所有这些都是为了寻找令人着迷的青蛙。这次和青蛙的近距离碰面，你可不能错过哦！

和野生动物

面对面

踏上惊险刺激的大冒险

来自美国国家地理学会的摄影师和研究人员通过实地探访，为您独家呈上和野生动物面对面系列。

每本书都融合了精彩的第一手动物资讯和奇妙惊人的图片。千钧一发，九死一生。快来体验书中的惊险时刻，探访动物研究和观察领域，了解其中所有的最新发现。

这套书会告诉你珍稀动物和它们岌岌可危的栖息地的重要信息。“摄影与研究手记”可以让你学习到在野外与动物相处的有趣而实用的珍贵信息。“信息一览”列出了可供你随时查阅的资料。“现在，轮到你啦！”“词汇表”以及“延伸阅读”都能帮助你温习已学到的知识。

**让国家地理带你走出动物园，
走出图书馆，走进大荒野！**

封面/标题页：和来自非洲科特迪瓦的大眼树蛙面对面。

前勒口：来自厄瓜多尔的一只树蛙正准备跳跃。

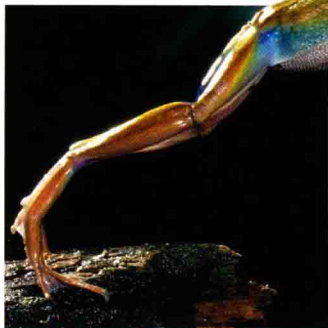
封底：昆虫博士遇见了一位老朋友，来自韩国的东方铃蟾。

第1页：一只澳大利亚青蛙跳起来。

总策划：李永适 俞晓群

责任编辑：吕莺 李忠孝 顾羽佳

特约编辑：吴欧





 NATIONAL
GEOGRAPHIC
国家地理学会

FACE TO FACE

与青蛙面对面

马克·莫菲特 著

孙宁 译

 海豚出版社
DOLPHIN BOOKS
CIPG 中国国际出版集团





← 人们都叫我“昆虫博士”，因为我酷爱小动物——比如这只哥伦比亚的黄金箭毒蛙。

与青蛙面对面

你 善于抓小动物吗？这就是我做的事。有一次，我在巴西寻找最小的青蛙，那是一种生活在烂树叶堆里的青蛙。在泥泞不堪的三天里，我和朋友一片一片检查腐烂的树叶，就为了找到一只和你的鼻尖一样大小的青蛙。我经常参与这类与青蛙有关的探险活动，尤其是当有美国《国家地理》杂志的任务在身的时候。

← 青蛙专家费尔南多·门德斯向我们展示了世界上最小的青蛙，他帮我在巴西找到了它。研究爬行动物和包括青蛙在内的两栖动物的人，被称为两栖爬行动物学家。

我最喜欢的一次青蛙探险活动，发生在南美洲哥伦比亚一个偏僻的峡谷里。峡谷里有一种青蛙，科学家叫

➡ 身长仅寸许的黄金箭毒蛙，皮肤上覆盖着可以分泌毒液的腺体。



青蛙与 蟾蜍

别被蒙住啦！蟾蜍就是蛙类的一种，它们是蛙类家族中的蟾蜍科。在北美洲，这些青蛙适应了更干燥的环境，并逐步被称为蟾蜍。什么样的青蛙能被归类为蟾蜍呢？

—— 优哉游哉——蟾蜍更喜欢走，而不是跳或蹦。

—— 疙里疙瘩——蟾蜍比青蛙的皮肤更干燥，且皮肤表面有更多的肉疙瘩。

—— 全副武装而且很危险——很多蟾蜍的眼睛后面有毒腺。

它“*terribilis*”，意思是“恐怖的家伙”。得此名号的原因是因为它金黄色的皮肤上有剧毒，轻微一碰即可致人于死地。它属于箭毒蛙的一种，也是其中毒性最强的。

这种青蛙生活在茂密的热带雨林里，一条偏僻河流遥远的上游，在安贝拉·乔科印第安人的领地里。我们得划独木舟到达一个村庄，请求他们的首领许可，方可进入到青蛙生活的峡谷。一位给他的族人做狩猎用的吹箭筒的印第安人，他十几岁的儿子保利诺带我去了峡谷。那男孩发现了一只黄金箭毒蛙，他用一支细细的木飞镖在青蛙潮湿的后背轻轻地摩擦几下。青蛙倒是没事，但现在那支木飞镖头上有了足够的毒液，这种毒性甚至持续到一年多之后还能杀死猎物。

第二天我和保利诺去打猎。他很擅长用长长的吹箭筒瞄准。射杀死一只野猪之后，保利诺扔掉了沾有青蛙毒素的那部分肉——吃它会让人生病，但是其余



部分会成为村民们的美味。

我拿着相机，不得不趴在地上，在仅距黄金箭毒蛙5厘米左右的地方给它拍照。与大部分蛙类相比，它显得很好奇，无所畏惧。当然，假如你是能要人命的家伙，你也没什么好怕的。有时候它朝我跳过来，我可不能让它碰到我的皮肤。害怕这么漂亮的一只青蛙也挺奇怪的。

记得抓过青蛙之后一定要洗手。如果你造访雨林，千万别碰箭毒蛙！话虽这么说，蛙毒也不都是坏东西，它能使青蛙免遭掠食者的侵害，还能入药，缓解人类慢性病的疼痛。

↑ 保利诺用他的吹箭筒瞄准。

吹一口气就能把飞镖射出好几米远，而且像箭一样直。





← 来自秘鲁的这种树蛙是攀爬高手，因为它们的脚趾上有黏性很强的脚垫。

认识青蛙

← 在巴拿马的一个树墩上，我拍下了这个小家伙的照片。它是附近最彪悍的雄性箭毒蛙，一旦有其他雄性箭毒蛙进入它的领地，它就会跟对方大干一场直到对方离开。

青蛙是两栖动物。两栖动物就是有一部分时间生活在水里的脊椎动物。青蛙和另一种两栖类动物蝾螈一样，都有潮湿的皮肤，而且在水里的时候，通过皮肤吸收水分和呼吸。和蝾螈不同，成年青蛙没有尾巴，而且它们的后腿因为需要跳跃而十分强壮。世界范围内有5400多种青蛙和蟾蜍，有大约104种生活在美国。

青蛙通过猛弹出它们嘴巴里的黏舌头抓取猎物。

➡ 这些巴西蝌蚪有着不寻常的嘴巴，它们的嘴巴长在一个向上的圆盘上，这样蝌蚪就能吃到漂浮在水面上的水藻了。



青蛙 有多能跳？

—— 树蛙是北美的跳高冠军。但有记载的最远的跳跃纪录是澳大利亚火箭蛙创造的2.27米，也有人提出有更远的纪录。

—— 并不是所有的青蛙都善于跳跃。蟾蜍就是糟糕的跳高选手，而非洲走蛙只能走。

—— 会跳跃的青蛙将能量储存在弹性肌腱中，肌腱将肌肉连接在骨头上。当青蛙跳离地面时，这些能量就被释放出来。

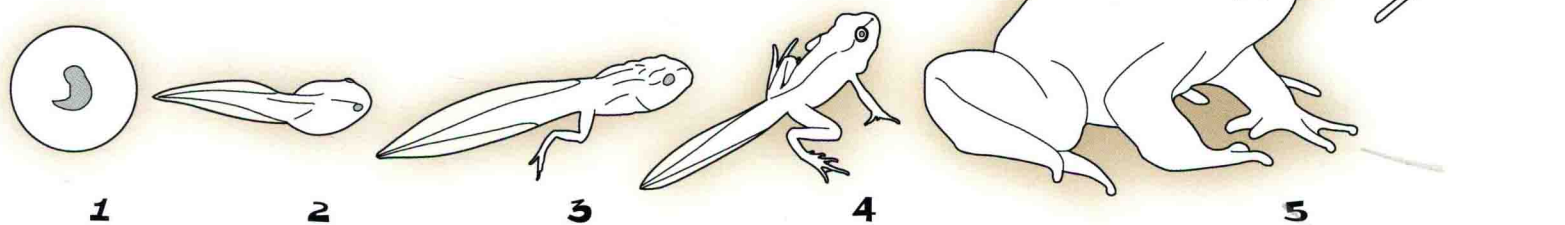
青蛙的舌头能伸到它们身长1/3远的地方。那可是挺长的啊——想象一下，你能用舌头舔到自己的肚脐！大部分青蛙吃昆虫，但牛蛙也吞食其他青蛙，而一些巨型的热带青蛙吃老鼠或者鸟。

当青蛙从卵里孵化出来后，它们会经历一种叫做“变态发育”的过程。就像蝴蝶从一只毛毛虫开始生命周期那样，新生的青蛙要经历一段看上去很不一样的阶段，它们吃得很多，长得也很快。这个阶段的青蛙叫做蝌蚪。

蝌蚪在水中生活，而且有和鱼一样的鳃。但和鱼不同的是，它们的身体胖乎乎的，还有条又长又扁的尾巴。在它们出生后的几天里，大部分蝌蚪都藏起来几乎不怎么吃东西。之后它们就开始用小牙齿把长在水下岩石和植物上黏糊糊的东西刮下来。这些被蝌蚪



← 哥斯达黎加红眼树蛙通常生活在高高的树上，只有繁殖的时候才下到地面上来。因为它们很轻，所以就算从树上掉下来也不会受伤。



→ 大部分青蛙遵循一套标准的生命周期：一枚卵（图1）孵化后，变成一只用鳃呼吸有尾巴的

水生蝌蚪（图2）可以自在地游泳。长大一些后，它长出两条后腿（图3），然后是前腿（图4）。

接下来的时间里蜕去尾巴和鳃之后，它变成一只呼吸空气的成年青蛙（图5），能从水中跳进跳出。





当做食物的微小植物叫做水藻。

一些种类的蝌蚪在几周内长大一些后就变成了捕食者。这时它们可以开始吃昆虫，甚至吃其他的同类。

渐渐地，蝌蚪越来越像青蛙。它长出小小的后腿，然后是前腿，尾巴逐渐被身体吸收并开始萎缩。到小青蛙第一次能跳到陆地上的时候，可能还带着一点点残留的尾巴，但很快也会消失。

许多北美青蛙能活几年时间。为了熬过寒冷的冬天，它们得冬眠，把自己埋在陆地上的烂树叶堆里或者是钻进水下的泥洞里。天气热的时候，青蛙要保护自己不被晒干。一些沙漠中的青蛙要待在地底下，直到下雨。我曾见过一只非洲青蛙在气温40多摄氏度时，紧贴在植物上，身体发白，硬得像石头一样。直到下雨，它吸收了水分后才跳走了。



← 青蛙的舌头连接在嘴巴的前部，捉昆虫时，它向前弹出舌头，就像抓住这只蟋蟀这样。

