



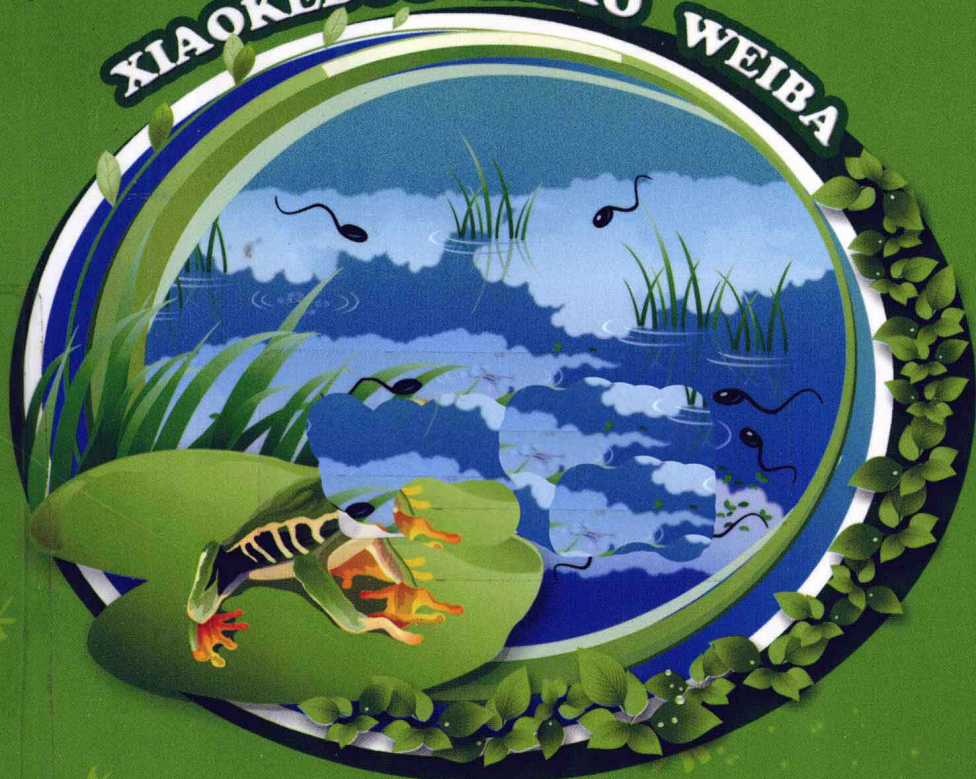
可爱的科学
藏在故事里的科学知识

刘兴诗 主编

小蝌蚪找尾巴

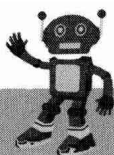
程富金 著

XIAOKEDOU ZHAO WEIBA



ARCTIME
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
安徽教育出版社



可爱的科学
藏在故事里的科学知识

刘兴诗 主编

小蝌蚪找尾巴

常州大学图书馆
藏书章

程富金 著



时代出版传媒股份有限公司
安徽教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小蝌蚪找尾巴 / 程富金著. —合肥:安徽教育出版社, 2011. 3

(可爱的科学:藏在故事里的科学知识)

ISBN 978-7-5336-5725-3

I. ①小… II. ①程… III. ①科学知识—少年读物
IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 023194 号

书名:小蝌蚪找尾巴

作者:程富金

出版人:朱智润

策划编辑:杨多文

责任编辑:黄文

责任印制:王琳

装帧设计:张鑫坤

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽教育出版社 <http://www.ahep.com.cn>

(合肥市繁华大道西路 398 号, 邮编:230601)

营销部电话:(0551)3683010, 3683011, 3683015

排版:安徽创艺彩色制版有限责任公司

印刷:安徽天歌印刷厂

电话:(0551)5315205

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本:650×960 1/16

印张:8

字数:120 千字

版次:2011 年 3 月第 1 版

2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5336-5725-3

定价:12.80 元

版权所有, 侵权必究

藏在故事里的科学知识

(代序)

新世纪来临了。

新世纪是科学的世纪，新世纪是希望的世纪。

亲爱的孩子，你做好走进新世纪的准备了吗？

稀里糊涂闯进新世纪可不行。没有科学知识，你可别想在新世纪站住脚。

科学知识不是药片，要用的时候，像吃药一样咕噜噜喝一杯开水吞下去就解决问题了。科学知识要从小慢慢学，才学得多、学得好。谁想用懒人吃药片的办法，一口就把所有的科学知识统统吞进肚子里，那可办不到！

课本里有许多科学知识。可是叫你天天啃干巴巴的课本，背着又大又重的书包，从早到晚啃得头昏脑胀也不行呀！

丢掉大书包，从故事书里学科学知识吧！

看故事书也能学科学吗？

可以呀！这几本薄薄的故事书里，就藏着许多有用的科学知识。你不信吗？请你翻开书，一页一页看下去，就能从有趣的故事里找出许多科学知识。这不是难吃的药片，也不是干巴巴的课文。保证在你看得津津有味的时候，科学知识就不知不觉学到手了。

科学知识有深有浅。这里讲的是科学家老爷爷用的很深很

深的科学知识吗？

不，高深的科学知识等着你长大了慢慢学。学科学好像爬楼梯，必须老老实实一步一步爬上去。谁想一步就爬到顶，那可不成。

你翻开这几本书仔细看一下，会瞧见许多老朋友，好像在什么地方见过。

它们是谁？

原来是课本里的老朋友呀！

啊哈，明白了。这是几本魔法故事书，好像孙悟空七十二变，把课本里干巴巴的科学知识，一下子都变成非常有趣的故事了。读了这些故事，再打开课本好好学，就会学得更好。

这样学科学一点也不费力气。

来吧，亲爱的孩子，立下雄心壮志，从小爱科学、学科学，新世纪的未来还等着你们去开拓呢！

刘兴诗

目 录

环保小卫士	1
让蓝天更蓝	4
和谐悦耳的旋律	9
低碳生活在校园	12
小蝌蚪找尾巴	17
不该发生的风波	22
动物脖子的用途	26
动物的独特功能	31
小猴子失踪之谜	37
蝙蝠娃学本领	40
珍禽褐马鸡	44
动物变色的奥秘	50
种子的搬家本领	54
绿色植物的光合作用	59
奇形怪状的叶子	65

变换颜色的鲜花	70
植物的变态茎	74
植物的奉献	79
古莲的生命奇迹	83
听爷爷讲矿山故事	87
环游多彩的乐园	91
揭开“喊泉岩”的秘密	95
洁白的雪花形状	100
走进循环经济园	104
神秘的月球	109
探险南极洲	114

环保小卫士

在大森林深处，召开了一次“双百”（百鸟与百兽）大会。会上，蝙蝠王当选为“环保小卫士”。

从此，蝙蝠王把蓝色的标牌，挂在胸前，开始忙碌起来了。

夜晚，尾巴上挂着亮灯笼的萤火虫，在空中一闪一闪地发出亮光，仿佛照亮蝙蝠王去工作。

蝙蝠王是他的尊称。因为，在蝙蝠王国，数他年纪最大，资历最老，见识最多，效率最准。所以，在蝙蝠王国人们都很尊敬他，把他作为长辈，称他为蝙蝠王。

然而，在动物界，在大自然中，大家对他的身世，还不甚了解，还有许多弄不清的疑点。比如，萤火虫啦，小草啦，小溪啦，对蝙蝠王还有点陌生。

蝙蝠王有一段不同寻常的身世。

萤火虫看着蝙蝠王在空中来回飞舞，心里不解地想着想着：蝙蝠王长有一对大翅膀，飞得这么高，飞得这么快，为什么他不是鸟呢？

萤火虫想起了爷爷曾经说过的一则外国著名寓言：禽兽相斗时，蝙蝠一会儿站在禽一边，斗败猛兽；一会儿站在兽一边，斗败飞禽。可把蝙蝠看作又是禽，又是兽。

萤火虫爷爷讲，蝙蝠是兽类，不是鸟类，他不像鸟那样生

蛋孵出小鸟，而是胎生，同其他兽类一样，属哺乳动物。

蝙蝠王长有兽类的四肢，不过他的前后肢中间，长着一层薄薄的翼膜，前肢的拇指里有短爪，同薄膜是分开的。

蝙蝠王的翼膜翅膀，同鸟长有美丽羽毛的翅膀完全不同。

蝙蝠王是一种地地道道的会飞的小兽。

站在大地上的小草，摇曳着身子，仿佛欢送蝙蝠王去巡逻。



小草看着蝙蝠王在空中不停地飞旋，模样儿挺像只老鼠，他不解地想着想着：他为什么不叫老鼠呢？

小草想起了妈妈曾经说过的一番话：蝙蝠王像老鼠，但不是老鼠。老鼠破坏庄稼，咬破衣物，是人人喊打的坏家伙。而蝙蝠王是人类的朋友，监视环境不受污染，有益的动物。他的食谱主要是蚊子、果蝇、飞蛾、害虫。他的大家族中，都是为农业除害的好帮手，是对农业有益的小兽。在他的远房家族中，有一种蝙蝠是吃鱼的，叫食鱼蝠，

但不伤害人的身体。

蝙蝠王是一种对人类有益的动物。

小溪的流水，川流不息地淌着，发出“叮叮咚咚”的乐声，这美妙而有节奏的响声，仿佛陪伴着蝙蝠王去忙碌。

小溪看着蝙蝠王在空中来回盘旋，他不解地想着想着：天这么黑，他为什么能看得见呢？

小溪想起他爷爷的爷爷曾经说过的一番话：蝙蝠王是一个地地道道的睁眼瞎，不是用眼睛看东西、辨方向的。他是靠鼻子里发出的超声波来辨别事物，靠耳朵收集回声来确定事物的大小和距离。所以，他的耳朵特别大，眼睛却特别小，就是这个道理。

环保小卫士蝙蝠王的本领多么大啊！

萤火虫、小草和小溪，结识了蝙蝠王，成了好朋友。蝙蝠王用自己的亲身经历，编织了一个个感人的、富有科学道理的童话故事，留给人们思索……



小朋友们，看了这则童话故事后，你知道蝙蝠是鸟类，还是兽类？为什么？

让蓝天更蓝

蝙蝠王在监视环境活动中，屡次发现大气中的有毒气体污染环境，危害健康。

有一次，快乐的小鸽子，在空中飞呀飞呀，不料飞到一个化工厂的上空，被二氧化碳气体冲晕倒了。在医院里抢救了好几天，才脱离危险。

又有一次，一只小燕子在村庄里飞呀飞的，不慎被沼气击中，头痛了好多天，才恢复健康。

最近，蝙蝠王又发现一只小雀儿，在一家工厂旁边，被有毒气体冲晕倒了。

空气污染是健康的大敌。小鸽子、小燕子和小雀儿，纷纷要求净化空气，美化环境，让大家过上宁静、安全的生活。

大伙一商议，决定由环保小卫士蝙蝠王负责，招聘大气监测员，一发现污染，就报告，及时处理。

蝙蝠王忙了好几天，才把招聘广告张贴出来。

动物界热闹起来了，叽叽喳喳，都在议论环保小卫士蝙蝠王招聘大气监测员的事儿。

“大气监测员是做啥事的？”小花狗不解地问。

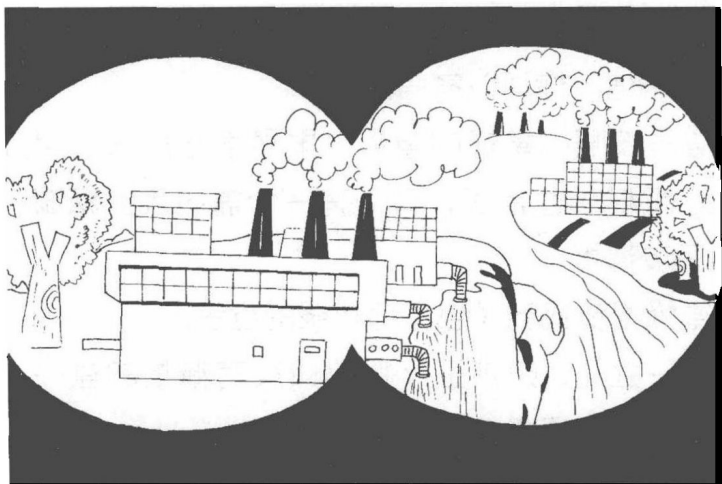
“干这活儿有危险吗？”小白鹅也在打听。

“大气监测员在啥地方上班？”小花猫从老远的地方赶

过来问道。

动物越来越多，招工办公室拥挤不堪，连门前都挤满了。

蝙蝠王大声喊道：“朋友们，今天招聘的是大气监测员，是监视空气中有没有毒气存在。有这方面特长的，欢迎前来报考应聘。”



“这个差使干不来。”小白鹅摇摇头走了。

“原来是干这种事。”小花猫也转头走了。

小燕子被妈妈喊回去了。因为他没有这种特长。

只有小花狗、小雀儿、小蜜蜂、小鸽子、黑蚂蚁报了名，等待蝙蝠王考试。

蝙蝠王宣布考试开始。

“小花狗，你愿意干这种事吗？”蝙蝠王问。

“我想试试，我的鼻子灵敏，能闻出种类最多的气味和浓度最低的气味。还能从人的脚印中，闻出是从什么地方来，带来什么气味，并顺着这种气味进行追踪。”小花狗

回答。

蝙蝠王笑笑说：“小花狗的本领确实不小，鼻子也很灵敏。不过，这次招聘的是大气监测员，不是在地上。对不起，不能聘用。”

小花狗听说不能被聘用，没劲地走了。

“下一个。”蝙蝠王喊小蜜蜂。

小蜜蜂站了出来，回答道：“我的触角能闻到各种各样的气味，不信，你可以考考我。”

蝙蝠王按照小蜜蜂的意见，果然考起他来：用几个同样形状、同样颜色盒子，其中有一个盒内放上糖浆，其他的盒内只放清水。

小蜜蜂很快找到了那个有糖浆的盒子。

过了一会儿，蝙蝠王又把那只放有糖浆的盒子，换了一个位置。小蜜蜂仍能很快找到。

小蜜蜂心想，这回准能录取了。

蝙蝠王笑笑说：“你的嗅觉虽然很灵，你是专门采蜜的，对甜的感兴趣，对有毒气味不一定行。小蜜蜂，对不起。不能聘用。”

小蜜蜂花了这么大的精力应试，结果仍是不能被聘用，灰心丧气地走了。

“下面请小鸽子来应试。”蝙蝠王对小鸽子说，“你能干这活儿吗？”

“我能，我能。”小鸽子连忙回答。

“你讲讲你的特长。”蝙蝠王看见小鸽子信心很足，便进一步追问道。

“我不管路途多么遥远，地形多么复杂，气候多么恶劣，我从不迷失方向，总能顽强地飞到目的地。”小鸽子自信地回答。

“是吗？”蝙蝠王笑着。

“不骗你，听我爷爷讲，他的爷爷曾经从欧洲的法国飞回亚洲的西贡，飞越半个地球，费时24天。”小鸽子补充回答。

“好，好。”蝙蝠王抚摸着小鸽子说，“你还是干你的老本行吧，那项工作也很重要。”

小鸽子费尽口舌，仍是没有被聘用。

“我来试试。”黑蚂蚁还没等蝙蝠王开口，便自告奋勇地站出来。

“好，你讲讲。”蝙蝠王把头转向黑蚂蚁。

“气味是我们的命根子，我们一切活动，都是靠气味通讯联络的。”黑蚂蚁回答道，“我可以用螫刺在地面上涂抹出一条线状的气味痕迹，形成几厘米宽的‘气味走廊’，其他兄弟姐妹就会闻味而来。”

“好了，好了。”蝙蝠王笑着说，“黑蚂蚁，你想想，我招聘的是空气中气味监测员，而不是你自己的气味。对吗？”

黑蚂蚁不好意思地走开了。

一个一个都被淘汰了，剩下还有小雀儿没有考。小雀儿胆怯怯地不敢吭声。

“小雀儿，你讲讲看。”蝙蝠王热情地问小雀儿。

“我，我，我的嗅觉特别敏感，一点儿毒气也不能闻

到。”小雀儿回答道，“不久前，在一家工厂旁边，我曾被毒气冲晕过去了。”

“好，好，你被录取了，”蝙蝠王高兴地说，“我就是要招聘这样的人来担任大气监测员。何况，你又有这方面的不幸遭遇。”

蝙蝠王给小雀儿发了聘书，又布置了监测任务。

小雀儿高兴极了。他把聘书挂在胸前，从这个工厂飞到那个工厂，一天到晚，忙个不停。小花狗、小蜜蜂、小鸽子、黑蚂蚁、小白鹅、小花猫都很佩服他、羡慕他。

从此以后，再也没有发生一起毒气伤害事故了。蔚蓝色的天空变得更蓝，花园式的工厂变得更加美丽。



小朋友们，看了这则童话故事后，你知道什么是
气味通讯吗？

和谐悦耳的旋律

优美动听的音乐，使人心旷神怡，延年益寿。烦人的噪声，是身心健康的杀手。动物界的“音乐家”们，到底怎么样呢？

蝙蝠王要去指挥大自然的音乐会，他早早地就做好了准备。蝙蝠娃知道此事后，缠着也要去参加音乐会，去看一下大自然歌唱家们的风采。监视一下有没有噪声污染。

夜幕降临了。音乐会的舞台，就设在大森林的边上。大自然的歌唱家们，一个个都化了妆，来到音乐会会场。

蝙蝠王和蝙蝠娃到现场一看，都是一些新伙伴。

“我的天哪，这叫我怎么指挥音乐会？”蝙蝠王看看这些歌唱家，心里思忖着。

“不要紧，不要紧。”蝙蝠娃想出了一个好办法说，“先让他们试试歌喉。”“也好。”蝙蝠王赞同蝙蝠娃的主意。

音乐会开始之前，先试一试每位歌唱家的歌喉。蝙蝠王把这个意见同歌唱家们讲了，大家也没多大意见。

试歌喉开始了。

蝙蝠王先指了指知了：“知了，你先唱一唱。”

知了拍拍翅膀，“知了，知了”，用一个调门儿唱了一首《快乐的夏天》。

蝙蝠王仔细听着、听着，觉得声音倒还响亮。不算噪

声污染。

“蝙蝠王，你看，他不用嘴巴唱歌。”蝙蝠娃发现什么奥妙似的惊叫起来。

蝙蝠王看了看，发现知了的嘴巴一动也不动，便问道：“你怎么不用嘴巴唱歌。”

“指挥家，你看我的嘴巴是针尖状的，它不会发音。我靠的是腹部两侧像鼓一样的发音膜在歌唱。”知了指指自己的嘴巴，又指指自己腹部的发音膜，对蝙蝠王说。

蝙蝠王明白了知了的歌喉，他指了指蜜蜂说：“你来试一试。”

蜜蜂突然飞起来了，发出了“嗡，嗡，嗡”的音乐，他唱的是一首《丰收的季节》。

蝙蝠王听了蜜蜂的歌唱，觉得声音虽不大，但很悠扬。他正在欣赏着，蝙蝠娃又叫喊起来：“他也不用嘴巴唱歌。”

“是的，我的嘴巴只会采花酿蜜，不会唱歌。”没等蝙蝠王开口，蜜蜂便自己介绍着，“我唱歌是靠翅膀振动发音的。”

“我也是靠翅膀唱歌的。”没等蝙蝠王点名，蟋蟀便自告奋勇地唱起来了。

蟋蟀唱的是一首《秋天的夜晚》。还没等蟋蟀唱完这首歌，蝙蝠娃便迫不及待问道：“你用翅膀怎样唱歌的？”

蟋蟀笑着说：“我同蜜蜂不一样，他用翅膀振动发音，我却是用翅膀摩擦发音的。”

蝙蝠娃听了很奇怪，同样是翅膀，也有不同发音方式。

蝙蝠王指了指百灵鸟：“你来唱一唱。”

百灵鸟唱的歌儿，既清脆，又婉转。

蝙蝠娃仔细听着，发现百灵鸟是用嘴巴唱歌的。