

<<奇妙的大自然·360°亲近大自然>>

图书基本信息

书名：<<奇妙的大自然·360°亲近大自然>>

13位ISBN编号：9787508263687

10位ISBN编号：7508263685

出版时间：2010-7

出版时间：金盾出版社

作者：董淑亮

页数：390

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

《360°亲近大自然：奇妙的大自然》介绍了人类受大自然的启示，特别是向动物、植物和其他生物学习后所产生的重要发明、发现。

比如“蜂窝建筑”、“电子蛙眼”、“恐龙钻头”、“变色纤维”、“抗冻蛋白”、“花香疗法”，等等。

作者简介

董淑亮，男，1963年生于江苏东海，连云港市政协常委、民进连云港市委委员、中国作家协会江苏分会会员。

著名儿童文学作家、科普作家。

出版《童话里的科学》、《智慧动物》、《小朋友最爱听的发明创造故事》等作品23部，曾在《少年儿童故事报》、《少年时空》、《小学生素质教育报》等10多家报刊开辟专栏，成为特约撰稿人。

书籍目录

“调控生命节律的隐形巨手”——生物与生物钟永不迷失的坐标——生物与天文导航“活的晴雨计”——生物与气象预报寻找矿石的“家”——生物与探矿“出汗”和“吐水”——生物与出汗材料人类的“好帮手”——动物与环境监测寻找大地的“血脉”——动物与水源奇特的“化学气味语言”——动物与“环保灭虫法”“不会讲话的老师”——动物与健身在美梦中生活——动物冬眠与医疗奇妙的“分身术”——动物与再生技术假作真时真也假——动物与伪装术生命在攻防进退中延续——动物与军事战术“最完美的飞行器”——鸟与飞机打开“心灵的窗户”——昆虫与照相仪器如果切掉了“平衡棒”——昆虫与新型陀螺仪眼睛的“特异功能”——昆虫与偏振光导航触角+口须—鼻子——昆虫与气味灭虫法会飞的“舞蹈家”——蜜蜂与电子蜂“天才的建筑师”——蜜蜂与蜂窝建筑“众里寻它千百度”——蜜蜂与“集体智慧”“最完美的降落”——蜜蜂与微型降落装置不可思议的“纸巢”——胡蜂与“造纸术”“美神的化身”——蝴蝶与防伪纸币会飞的“空调”——蝴蝶与百叶窗散热器藏在腿上的“功夫”——蜘蛛与“步行机”奇妙的“八卦阵”——蜘蛛与人造丝让猎物在麻醉中成为美餐——蜘蛛与催眠剂海洋里的“水晶宫”——银蛛与潜水钟架在绿叶上的“拱桥”——尺蠖与坦克飞檐走壁“闯江湖”——壁虎与尼龙扣带“带翅膀的敌人”——蝗虫与扇形窗篷一生放不下的“盔甲”——蜗牛与胃窥镜“千里之堤，溃于蚁穴”——蚂蚁与生物缝合法不带油箱的“大力士”——蚂蚁与发动机医生喜爱的“吸血鬼”——蚂蟥与排血疗法打着“灯笼”去漫步——萤火虫与冷光用“炮弹”打小鸟——甲虫与二元化学武器长在“辫子”上的鼻子——苍蝇与气体分析仪沾满细菌却不生病——苍蝇与抗菌肽以假乱真的“偷蜜大盗”——骷髅天蛾与“生物灭虫法”“闪烁在花丛中的彩虹”——蜂鸟与直升机系在尾巴上的“地动仪”——螳螂与防震把冷暖时刻“看”在眼里——响尾蛇与响尾蛇导弹奇妙的“回声定位术”——蝙蝠与雷达用耳朵“看”东西——蝙蝠与超声器具长翅膀的“渔翁”——食鱼蝠与反潜机长在触角上的“耳朵”——蚊子与声学测向仪神秘的“报警器”——夜蛾与隐形战斗机沐浴着火光的葬礼——飞蛾与远程导弹梦中飞舞的“小精灵”——蜻蜓与飞机“翅痣”破解“闪电战”之谜——猫头鹰与飞机翼片让翅膀扇起“飞天梦”——鹰与扑翼机“草枯鹰眼疾”——鹰与电子鹰眼点亮青春永驻的明灯——青蛙与美容爱挑食的“庄稼卫士”——青蛙与电子蛙眼小实验中的大发现——青蛙与生物电藏在疣里的“秘密武器”——蟾蜍与麦克宁尾巴为什么会神秘消失——蝌蚪与自溶现象“活化石”妙用反差原理——萤与萤眼电视机鸟类引以为荣的“神目”——鸽子与警戒雷达“永不迷途的使者”——鸽子与生物磁罗盘不怕患脑震荡的“医生”——啄木鸟与防震头盔“生命的摇篮”——鸟巢与体育馆亿万年前的“礼物”——恐龙与钻头“战场上的幸运儿”——野猪与防毒面具“能上能下”的脖子——长颈鹿与机器长颈鹿救命的“花衣裳”——长颈鹿与抗荷服揭开忍饥耐渴之谜——骆驼与耐渴蛋白独一无二的“工具”——大象与机器象鼻子布满锯齿的长臂——螳螂与铁螳螂举着大刀的“祈祷者”——螳螂与速度计拍照遇到的尴尬——北极熊与太阳能收集器南极的象征——企鹅与雪地车动物世界的“跳跃健将”——袋鼠与“跳跳车”长着“第五条腿”的怪物——袋鼠与助跑器“藏在地下的一道独特风景”——老鼠与地铁意外的收获——白鼠与人造血动物世界的“古代骑士”——犰狳与麻风杆菌声名显赫的“横行将军”——螃蟹与风机固定装置向大海索要“宝贝”的得力助手——梭子蟹与机器蟹“千年乌龟万年鳖”——乌龟与龟壳建筑生命的摇篮——蛋与建筑“伪装大师”的“拿手戏”——避役与变色纤维长翅膀的“船”——野鸭与水翼船大海里一颗拉长的“水滴”——鲸与鲸形船大海里的游泳“高手”——海豚与潜艇“生活在海洋里的蝙蝠”——海豚与声纳海洋里的“千里耳”——水母与风暴预测仪无悲无泪的眼泪——鳄鱼与海水淡化开在礁石上的“小花”——牡蛎与特种粘合剂“风里浪里把花开”——珊瑚与前列腺素“有福同享”的“老居民”——珊瑚与生物陶瓷“水中火箭”——乌贼与喷水船大海里的“烟幕专家”——乌贼与烟幕弹海洋毒素的“晴雨表”——乌贼与水环境监测大海里的“魔王”——鲨鱼与抗癌游泳健将的“法宝”——鲨鱼与泳装“海味珍品之冠”——鲍鱼与新材料诱人的危险美食——河豚与河豚毒素“在寒冷的南极创造抗冻奇迹”——鳕鱼与抗冻蛋白插在吻上的“长剑”——剑鱼与鱼雷会游泳的“发电机”——电鳗与电击疗法不会运动的动物——海绵与抗生素“江海湖泊养育的骄子”——鱼与“第六感觉”揭开鱼儿游泳的奥秘——鱼与轮船推进器水里的“精灵”——鱼与浮箱让我们看得更广——鱼与鱼镜头水中的“女儿国”——银鲫与人工杂交“树上没有两片相同的叶子”——果蝇与遗传学“春蚕到死丝方尽”

<<奇妙的大自然·360°亲近大自然>>

——蚕与叶绿素“龙脊”的来历——马与屋脊比人类的鼻子灵敏百万倍——狗与电子警犬“长生不老”不是梦——冻犬与器官复活“一日三变”的眼睛——猫与夜视仪运动平衡的“专家”——猫与“猫式转体”神奇的“七十二变”——羊与克隆技术展开国家和民族飞翔的翅膀——鸟与国鸟是“魔鬼”还是“功臣”——细菌与冶金谁在逐步向我们“进化”——人与机器人“出污泥而不染”——荷叶与自洁涂料永恒的美与爱——紫罗兰与酸碱试纸“水果之王”的“秘密”——西瓜瓢与吸水树脂绿叶+阳光—食物——光合作用与护肤品“人非草木，孰能无情”——含羞草与小肠内视镜并非多余的“废物”——秸秆与夹心板“借你的高枝炫耀自己”——凌霄花与微波收集器“惟有葵花向日倾”——向日葵与自转房屋“宁可食无肉”——竹子与超高建筑“种”出来的塑料产品——土豆与塑料购物袋“咬定青山不放松”——根与混凝土结构带“翅膀”的植物——种子与滑翔机藏在树木腹中的“活档案”——年轮与“小百科”“天然的保健医生”——花香与“花香疗法”一个国家的象征和民族精神的化身——花与国花值得信赖的“绿色使者”——植物与电视天线天然的设计师——植物与建筑“一枝一叶总关情”——植物与环境监测神奇诱人的“彩色农业”——植物与“颜色肥料”太空里的“匆匆过客”——植物与“太空育种”“点燃生命的火花”——植物与生物电撩起动植物数学天赋的神秘面纱——生物与数学之谜

章节摘录

永不迷失的坐标——生物与天文导航 小问号 “人类是万物之灵”，但是与其他生物相比，也并非样样精通：游泳的本领不如鱼、飞行的能耐不如鸟、跳动的速度不如兔、威猛强大不如虎...就是简单的认路，我们与许多生物相比也是不可同日而语的。

如果你把你带到一个陌生的地方，不要说是深山老林，就是千里之外的一个城市，一般人也会迷路的。可是加拿大的刺歌雀、北美的君王蝶等纵横数千里，以及“燕子归来寻旧垒”，都在不知不觉中创造了飞行神话。

那么，它们为什么不会迷失方向？

难道心中有一个神奇的坐标吗？

每当秋风吹起、落叶初飞的时节，在加拿大刚度完夏天的刺歌雀就成群结队飞往阿根廷，行程有4800~8000千米。

它们穿山越岭，义无反顾，有的还是刚出生几个月的幼鸟从未到过阿根廷，却不会因此而在长途飞行中迷路。

生活在我国的富饶美丽的西沙群岛的鲣鸟，白天飞向大海捕鱼，傍晚回到岛上栖居，从不误时也从不迷路。

有一种身长约35厘米的极燕鸥，在北极营巢却要到南极越冬，每年往返飞行达4万千米.....当然，不光鸟类有长途迁徙的本领，北美的君王蝶也能够创造这种奇迹。

数以百万计的君王蝶每年跋涉3200千米，从繁殖场所美国和加拿大迁飞到墨西哥中部去生活。

生物的迁飞现象令科学家着迷。

起初，学者对候鸟的导航本领提出了种种假说，可是都缺少充分的实验依据，无法让大家信服。

后来，科学家用雷达观察发现，在夜里飞行的候鸟比在白天飞行的要多得多。

那么，夜里比白天是不是更容易识别方向呢？

因此，科学家推测鸟儿在白天飞行可能靠太阳认路，晚上可能靠星星认路。

为了证明这种猜想，科学家对北极的白喉莺进行了实验。

这种鸟每年秋天从巴尔干半岛向东南飞，越过地中海，到达非洲，再沿着尼罗河向南飞，到这条河的上游去过冬。

它主要在夜间飞行。

科学家把白喉莺装在笼子里，带进了天象馆里，那里有人造的星空。

当天象馆的圆顶上映现出北极秋季夜空的时候，站在笼子里的白喉莺便把头转向东南，就是在秋季飞行的那个方向。

然后，人造星空根据白喉莺飞行的方向逐渐改变位置，白喉莺随着星象的变化，使自己始终朝着它所要飞行的方向，仿佛正在作一番长途的秋季、旅行。

当科学家把“天空”向水平方向旋转了180°时，斗转星移，白喉鸟还是向着相反的方向飞去。

实验证明，白喉莺能根据它看到的天空里的星星来识别方向，找准自己的航向，科学家称“天文导航”。

英国自然博物学家洛克利在威尔士西部的斯科霍姆小岛上，建立了英国候鸟标记站，每年有几千只海鸟被套上腿环。

洛克利通过观察发现，斯科霍姆岛上的几千只做了标记的小海鸥，有的遭遇狂风暴雨的袭击，双翅无力，常常惨死在惊涛骇浪中，有的幸存者仍继续南飞，越过比斯开湾、葡萄牙海岸，横掠过赤道，最后终于到达南美洲的东海岸，每天平均飞行约520千米，几乎没有休息和觅食的时间呀！

它们没有亲鸟的指点，独自飞往他乡，夜晚背朝北极星及其周围的星座，向着模糊的南十字星座飞翔。

洛克利认为，小海鸥体内有一种从父母那儿继承的感知飞行路途天象的基因，经过千百年的进化，已经固定在它们的体内，依靠脑海里父母遗传下来的天象图来导航飞行。

原来，太阳和星星已经成了它们脑海中“永不迷失的坐标”。

近年来，人们广泛应用遥测技术来研究生物的迁徙和定向，以精确查明它们的飞行路线。

人类通过对生物利用太阳或星星作为定向标来导航飞行的研究，从中得到启示设计制造了一种由光敏元件、电子计算机和操纵机构组成的导航仪，它就像“眼睛”一样能够一直瞄准太阳和星星，为飞机或轮船等安全导航。

【小档案】 海洋生物也有特殊的导航本领。

鱼类和海龟迁徙的准确性也不逊色。

一种鳗鱼从内河游入波罗的海、横过北海和大西洋，而后便准确地到达百慕大和巴哈马群岛附近产卵。

生活在巴西沿海的绿色海龟，每年3月便成群结队地游向2200千米之外的产卵地——大西洋中长仅几千米的阿森旬岛，在岛上产卵。

生活在亚洲、欧洲和北美洲的太平洋、大西洋沿海的大马哈鱼，善于逆水游泳，记忆力惊人，突破险阻，一直游到远离海洋达2000千米的江河上游的出生地。

海洋中的生物为什么也不会迷失方向呢？

有的科学家认为，海洋生物也有利用天体来导航的本领，有的科学家则认为，它们嗅觉器官里有“指南针”，能够利用水中的气味来认路，有的认为它们能识别海流，有的认为它们是利用地磁场、重力场等来确定航路……众说纷纭，至今还是一个不解之谜。

编辑推荐

奇妙的大自然，有许多想不到的奇妙：长颈鹿为什么爱穿那身“花衣裳”，宇航服的设计制造从中受到哪些启发？

北极熊为什么冻不死，它的那身洁白“外套”与太阳能收集器有何“惊天秘密”？

猫咪的那对大眼睛为什么会“一日三变”，创造战争神话的“夜视仪”与猫眼有什么不解之缘？

荷花为什么能够“出污泥而不染”，难道它的体内有神秘的“自洁剂”？

凌霄花喜欢借高枝来炫耀自己吗，它为人类制造微波收集器带来了什么样的启发？

大自然真奇妙，不读不知道！

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>