

刘先平 / 主编



他们处于科学的前沿  
他们为科学艰苦地跋涉  
他们在高山、大海、极地  
他们经历了独一无二的探险  
他们记录下绚烂多彩的考察片段

# 科学家大自然探险手记

—>  <—

## 鸟之巢

郑光美 著

明天出版社

刘先平 / 主编



安徽大学图书馆  
www.lib.ahu.edu.cn  
名家大自然探险手记

鸟之巢

郑光美 著  
明天出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

鸟之巢 / 郑光美著. — 济南: 明天出版社,  
2013.5

(科学家大自然探险手记 / 刘先平主编)  
ISBN 978-7-5332-7402-3

I. ①鸟… II. ①郑… III. ①鸟类—科学考察—普及  
读物 IV. ①Q959.7-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第079711号

---

策 划: 刘先平大自然文学工作室  
主 编: 刘先平  
副 主 编: 刘君早  
特约编辑: 苏 勤

---

### 科学家大自然探险手记 鸟之巢

主编/刘先平 著/郑光美

出版人/胡 鹏

出版发行/明天出版社 地址/山东省济南市胜利大街39号

<http://www.sdpress.com.cn> <http://www.tomorrowpub.com>

经销/新华书店 印刷/山东临沂新华印刷物流集团

版次/2013年5月第1版 印次/2013年5月第1次印刷

规格/155×210毫米 32开 6.125印张 74千字

印数/1-8000

ISBN 978-7-5332-7402-3 定价/15.00元

---

如有印装质量问题 请与出版社联系调换。 电话: (0531) 82098710



东方大苇莺 梁伟摄



大杜鹃寄生灰喉鸦雀蓝色卵 杨灿朝摄



大斑啄木鸟 张雁云摄



强脚树莺的巢（杜鹃寄生，较大的蛋为杜鹃蛋） 梁伟摄



杜鹃推大苇莺卵 李东来摄



棕头鸦雀 李东来摄



白鹊鸽喂育大杜鹃 廖晓东摄



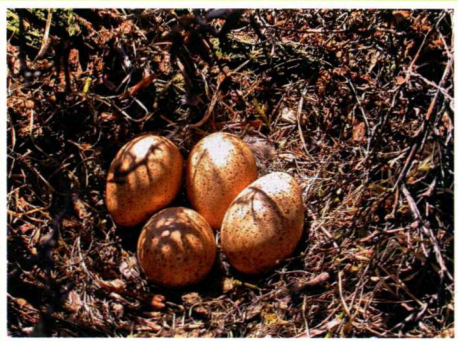
海南山鹧鸪 史海涛摄



赤腹鹰 马强摄



远东树莺 张志强摄



四川雉鹑 阙品甲摄



斑嘴鸭 李东来摄



橙翅噪鹛 张志强摄



赭红尾鸫被大杜鹃寄生 陈水华摄

## 目 录

- 1.....开头话
- 5.....从蛋到雏
- 8.....不孵卵的鸟——营冢鸟
- 13.....鸟巢不仅仅是鸟儿的家
- 17.....营巢并不是鸟类的“专利”
- 23.....演进中的鸟巢
- 31.....鸟邻居们的“互助”和“友谊”
- 37.....伟大的母爱
- 41.....求偶炫耀
- 47.....园丁鸟的跳舞场
- 53.....心灵手巧的建筑师
- 59.....“鸟鼠同穴”的奇特现象
- 65.....天然的艺术品——鸟蛋



鸟类认识自己的蛋吗·····	70
鸟蛋遇难种种·····	78
我们的邻居·····	84
森林卫士·····	97
鸟类歌唱家·····	117
水乡居民·····	123
草原姐妹·····	137
冰山上的来客·····	144
素不相识的亲家·····	154
研究鸟巢的意义·····	163
怎样寻找和观察鸟巢·····	167
保护自然·····	173
引“凤”入室：益鸟的招引·····	177
人工巢箱好处多·····	181
结束语·····	187
修订后记·····	190

## 开头话

鸟类是最惹人喜爱的动物。特别是多数鸣禽，风姿绰约，体态玲珑，羽衣华丽，鸣声清婉，为大自然增添了诗情画意。许多鸟类在消灭农林害虫和害鼠方面又有着特殊的贡献，是维持自然界生态平衡的积极因素，又是人们生活中不可缺少的朋友。但最引人注意的是鸟类在迁徙和繁殖时期所具有的复杂和奇妙的行为。它们往往通过多种多样的歌声和舞蹈来寻求配偶；营造出千姿百态、巧夺天工的鸟巢来繁育幼雏；所产的卵，更是色彩斑斓、光华夺目，被称誉为“天然的艺术品”。此外，亲鸟还会表现出一系列保卫领地和抚育后代的复杂行为。

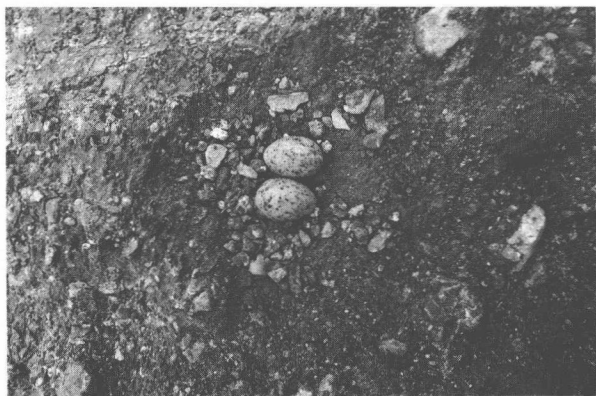
揭示这些奥秘，对于了解鸟类系统发育和分类，深入理解生物界的自然选择和进化规律以及动物与环境的

适应关系，是十分重要的。古往今来，有许许多多的鸟类爱好者，曾经深入到各种各样的、人迹罕见的地方去搜寻鸟巢并研究鸟类的繁殖习性；不知有多少探索者为了揭示这些奥秘而献出了毕生的精力。近几十年来，人们运用遥感、远距离摄像和鸟鸣录音回放、夜间观察摄影等先进技术以及各种精密的生理生态实验手段，对鸟类行为学等进行了多方面的深入研究工作并获得了可喜的成果。但毕竟由于很多鸟类的营巢地点过于隐蔽，不易发现；它们又能走善飞；而那些复杂的行为和心理活动，也不是人们轻易所能解释清楚的，因而研究工作仍是一座难以攀登的险峰，等待着不畏艰险的勇士们去加以征服！

我国幅员辽阔，地形和气候十分复杂，自然条件多种多样，蕴藏着极其丰富的生物资源，既有寒温带气候的动物群，又有热带和亚热带气候的动物群。我国还有一万八千多千米长的、连绵不断的海岸线以及难以计数的河川湖泊，这些都为各式各样的鸟群提供了优越的栖息和繁衍场所。迄今已记录到的我国鸟类有1371种（郑

光美，2011年），这个数目超过整个欧洲地区鸟类种数的总和。如果把我国的鸟类种数与一些大国相比较，美国连同加拿大的鸟类种数约相当我国的66%，澳大利亚的鸟类种数约相当我国的54%。我国陆地面积仅占世界陆地面积的7%，却养育着占世界约15%的鸟类种数，资源之丰富，可算是得天独厚了，这是开展鸟类学研究不可多得的优越条件。

我常年奋战在科研一线，需要长期在野外风餐露宿，经常在没有入烟的深山老林中开展野外资料的收集工作，这必须要有历经风险而百折不挠的意志才行。1960年初夏，我带领由本科生、猎人等组成的考察队，对陕西省秦岭动植物的垂直分布特征进行考察时，由于体力消耗大，备用13天的粮食，到第11天就颗粒皆无。几经周折之后，我们遇到了解放军开山修路拉木头的车，大家趴在拉木头的车上，紧紧抓住捆木头的绳子，看着汽车边走边蹭悬崖，刮大树，经过一天惊心动魄的颠簸后最终“逃”离了秦岭。这次考察除了完成《秦岭南麓鸟类的生态分布》的研究报告之外，在秦岭还首次发现了大熊猫，把当时已知的大熊



白额燕鸥 阙品甲摄

猫分布的区域扩大了一倍。

1975年我到新疆南部考察，一次在巴楚县的水库滩涂涉水采集

燕鸥和野鸭等鸟类资料时，突然陷入泥潭，在泥水已淹过胸部的危急之时，后面的同伴抓住我手中的枪管才把我拉了出来。这次新疆之行的巨大收获是，我们采集到了一些新疆特有鸟类和鸟巢的标本，并对其中的荒漠伯劳有了比较深入的研究。

要了解鸟类和保护鸟类，需要有一定的基础知识以及科学的观察、实验和采集方法。本书试图通过对鸟类各种有趣的繁殖活动和生物学现象的叙述，来介绍有关鸟类繁殖生态学的一些基本知识，借以增进广大青少年和鸟类爱好者对鸟类的了解，从而能够以科学的方法观察自然，认识自然，珍惜和爱护鸟类资源。

## 从蛋到雏

鸡蛋是深受大家欢迎、味道鲜美又富有营养的食品。但是，当我们拿着一枚新鲜的鸡蛋时，你可曾知道它是一个活的生命，是动物界中体积相当大的卵细胞？我们可以做一个小实验：把受过精的新鲜鸡蛋放在 $35 \sim 38^{\circ}\text{C}$ 的恒温箱内，每天翻动几次，让蛋壳表面的温度变得均匀一些。这样大约经过21天，就会听到蛋壳内有“咔嚓、咔嚓”的响声。原来，这是一个小生命正用它那锥形的小尖嘴敲打着外壳，很快一个“小天窗”被打开了，“好新鲜的空气啊！”小生命浑身充满了力量，不停地啄，最后蛋壳终于破裂，从里面跳出一只毛绒绒的小鸡。小鸡和其他

幼禽，统称为雏。

为什么按照上面的方法适当加热，就能把蛋变成雏呢？这正是人们通过对母鸡孵蛋活动的长期观察之后，掌握了孵蛋规律和温、湿度，然后用人工方法进行模仿的结果。通过对自然界中生活着的各种各样鸟类的研究，人们发现它们都像家鸡一样产卵，然后用自己的体温将卵孵化成幼雏，并且精心照料和喂养它们，一直到这些雏鸟能够独立活动为止。

小鸡和小鸭等鸟类出壳之后，发育得比较充分，



黄眉姬鹀 邓文洪摄

体外覆有非常密实的、像绒一样的羽毛，眼睛睁得大大的，腿脚健壮有力。等到羽毛干松了，它们就能随着亲鸟各处觅食，或者离开亲鸟独立谋生。这类雏鸟称为“早成雏”，是比较低等的鸟类中常见的，鸵鸟、企鹅、鹤鹑类、各种野鸡、野鸭、大雁和天鹅等的雏鸟，都属于这一类。

但是大约有 80% 的鸟类，它们刚刚孵出壳的雏鸟发育很不完善，身体光秃秃或稍微有几簇稀疏的小绒毛，眼睛睁不开，脚腿一点力量也没有，只能伏在窝内等待老鸟饲喂。要经过双亲十几天到几十天的辛勤哺育之后，才逐渐发育成羽毛丰满的幼鸟而飞离巢窝。这类雏鸟称为“晚成雏”。晚成雏是高等鸟类所共有的特征，大多数在树杈上编织鸟巢的都属于此，它标志着鸟类已经能够建造精巧、隐蔽和安全的鸟巢，或者是亲鸟有着凶猛的自卫能力。

自然界内各种各样的灾难无时无刻不在威胁着幼雏的生存，绝大多数鸟类的雏鸟后期发育，完全要在鸟巢中度过，鸟巢可称得起是鸟类“生命的摇篮”了。



## 不孵卵的鸟——营冢鸟

筑巢产卵并用体温把卵孵化成雏鸟，这是鸟类繁殖的重要特征，也是鸟类与低等脊椎动物（例如两栖类与爬行类）的显著区别。但是世界上的差异总是相对的，鸟类也不例外，它们中的个别成员仍然遗留着一些类似于爬行动物的繁殖方式，营冢鸟就是其中的一页。

营冢鸟在世界上约有 20 种，产于澳大利亚和新几内亚，全都生活在热带雨林中。它们的外貌和大小都和鸡差不多，主要是在森林内的地面上栖居。而营冢鸟这个奇特名字的由来，就在于它有非常特殊的营巢习性。