



# 中国鸟类研究简讯

Newsletter of China Ornithological Society



中国动物学会鸟类学分会  
China Ornithological Society



全国鸟类环志中心  
National Bird Banding Center

海南柳莺 (*Phylloscopus hainanus*)  
摄影 卢刚



白鹇海南亚种 (*Lophura nycthemera whiteheadi*)  
摄影 贾陈喜



# 目 录

会议报道.....	1
研究动态.....	6
消息通知.....	12
新书出版.....	15
英文摘要.....	17

# Contents

Notes of Meetings .....	1
Research Reports .....	6
News and Notes .....	12
Publications .....	15
English Abstracts .....	17

## 《中国鸟类研究简讯》编辑委员会

主 编：李湘涛

编 委：（按姓氏笔划）

王 勇 李湘涛 张正旺 张雁云

郑光美 陆 军 侯韵秋 钱法文

责任编辑：张雁云 梁 伟

主 办：中国动物学会鸟类学分会

协 办：全国鸟类环志中心

联系地址：中国动物学会鸟类学分会秘书处，北京师范大学生命科学学院，北京  
100875

电 话：010-58808998

电子邮件：china\_cos@126.com

网 址：www.chinabird.org

## Editorial Committee of The Newsletter of China Ornithological Society

**Chief Editor:** LI Xiangtao

**Editorial Committee:** LI Xiangtao                      ZHANG Zhengwang                      ZHANG Yanyun

ZHENG Guangmei                      LU Jun                      WANG Yong

HOU Yunqiu                      QIAN Fawen

**Executive Editors:** ZHANG Yanyun                      LIANG Wei

**Sponsored by:** China Ornithology Society

**Co-Sponsored by:** National Bird Banding Center

**Contact:** The Secretariat, China Ornithological Society, c/o College of Life Sciences, Beijing  
Normal University, Beijing 100875, China

**E-mail:** china\_cos@126.com

**Website:** <http://www.chinabird.org>



## 中国青年鸟类学家研讨会暨第十四届翠鸟论坛在北京师范大学举办

2018年8月30—31日，中国青年鸟类学家研讨会暨第十四届翠鸟论坛在北京师范大学生命科学学院成功召开。本次会议由中国动物学会鸟类学分会主办，北京师范大学生命科学学院与生物多样性和生态工程教育部重点实验室共同承办，广州与自然同行环境科技股份有限公司和迪卡侬集团（Solognac 搜鹿客运动品牌）为本次论坛提供赞助。来自北京师范大学、中国科学院动物研究所、浙江大学、北京林业大学、中山大学、复旦大学、兰州大学、厦门大学、广西大学、东北师范大学、东北林业大学、海南师范大学、河北师范大学、广东生物资源应用研究所、辽宁大学、南昌大学、吉林农业大学、西南林业大学等 20 个单位的 80 余名研究生参加了本次论坛。

中国动物学会鸟类学分会副理事长、生物多样性和生态工程教育部重点实验室主任张正旺教授，鸟类学分会秘书长、北师大生命科学学院党委书记张雁云教授，中科院动物所杜卫国研究员和詹祥江研究员、中山大学刘阳副教授、北京师范大学董路副教授和夏灿玮副教授等参加了本次论坛的多项活动。本次论坛分为专家讲座、学生报告和工作坊等 3 个单元。来自中科院动物所的国家杰出青年基金获得者杜卫国研究员讲授了鸟类与爬行类胚胎对温度变化的行为与生理响应机制，以有趣的科学问题为导向，利用前沿研

究技术，系统揭示了胚胎对环境温度的行为及生理调节方式；“青年千人”计划入选者及国家优秀青年基金获得者詹祥江研究员以“猎隼种群转录组研究”为题，详细介绍了以多种组学工具为依托，对濒危动物猎隼的保护遗传、高海拔适应机制以及生理代谢等方面的最新研究进展。通过聆听高水平的研究成果，使同学们对于动物的生理生态学与分子进化学研究有了更为深入的认识。在学生报告单元中，共有 23 位同学从鸟类的行为生态、分子进化、栖息地与多样性、迁徙和保护生物学等方面做了口头报告。另有 10 名同学进行了五分钟快速报告，相比于往届的墙报环节，给了同学们更充分的展示机会。经参会同学与专家共同投票（每个单位 1 张选票）选举，选出本届论坛优秀学术报告的金翠鸟奖和银翠鸟奖。北京师范大学张雁云教授在闭幕式上发表了致辞，肯定了翠鸟论坛对国内鸟类学研究生培养与交流的促进作用，并为获得金翠鸟奖的同学颁发了证书和奖品。

本次论坛为了提升同学们在专业知识与研究方法上的学习效果，特别设置了鸟类鸣声和鸟类血孢子虫两个工作坊，分别由夏灿玮副教授和董路副教授讲授，来自 9 所院校的 20 余名同学参加了相关活动。工作坊通过系统讲解相关理论与知识，提升了同学们对本领域研究的认识；同时结合研究方案的设计和设备的实际操作示范，提高了同学们的技术实践能力，受到了同学们的广泛欢迎与一致好评。广州与自然同行环境科技股份有限公司和迪卡侬集团（Solognac 搜鹿客运动

品牌) 为本次论坛资助了纪念品和奖品。

第十四届翠鸟论坛获奖名单：

**金翠鸟奖：**

刘金 (北京师范大学)、张守栋 (复旦大学)、陈功 (北京师范大学)、徐源新 (东北师范大学)

**银翠鸟奖：**

姜志永 (中科院动物所)、林玉英 (北京师范大学)、黄勇杰 (北京林业大学)、赵岩岩 (中山大学)、赵远勤 (东北师范大学)、杨森 (复旦大学)、王子建 (北京林业大学)、Megersa Ts (东北林业大学)

(北京：董路 屈延华；广东：刘阳)

#### 第四届野生动物疟原虫及血孢子虫国际学术研讨会成功举办

2018 年 11 月 1—6 日，第四届野生动物疟原虫及血孢子虫国际学术研讨会 (4<sup>th</sup> International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife) 在北京师范大学和北京动物园召开。本次会议由北京师范大学生物多样性与生态工程教育部重点实验室、北京动物园圈养野生动物技术北京市重点实验室和中国动物学会鸟类学分会共同主办，北京师范大学生命科学学院和北京动物园承办，《Avian Research》编辑部协办。来自中国、美国、瑞典、立陶宛、巴西、哥

伦比亚、喀麦隆等 20 个国家的 120 余名代表参加了本次大会。

在开幕式上，北京师范大学生命科学学院院长娄安如教授、北京公园管理中心科技处宋利培处长、中国动物学会鸟类学分会理事长、中科院动物所雷富民研究员分别致辞，欢迎来自世界各地的代表参加本次会议。会议科学委员会联合主席、瑞典隆德大学 Staffan Bensch 教授在致辞中讲述了本次会议的缘起与重要意义，对会议的成果提出了殷切期望。北京师范大学生命科学学院党委书记、中国动物学会鸟类学分会秘书长张雁云教授、北京动物园张成林副园长和中国动物学会寄生虫分会秘书长、中国农业大学索勋教授等出席了开幕式。



中国动物学会鸟类学分会理事长、中科院动物所雷富民研究员致辞

本次大会的主题是“野生动物疟原虫和血孢子虫的多样性、进化与动物健康”，共邀请了 3 个大会主题报告，9 个大会专题报告，以及 49 个口头报告，还举办了第 2 届全国鸟类血孢子虫培训班。会议围绕野生动物疟原虫及血孢子虫的多样性起源与维持机制、分子进化、与宿主的协同演化、谱系基因组学、致病机理与药物研发、媒介昆虫的影响机制以及气候变化、栖息地丧失等环境变化对宿主 - 寄生虫关系的影响等丰富多样的主题进行了深入的讨论。会议的 3 个大会主题报告是：美国科学院院士、密苏里大学 Robert Ricklefs 的“Diversity and distribution of



参会人员合影

avian malaria parasites: a model system for the evolution of pathogen-host interactions”, 立陶宛科学院院士、自然科学研究院 Gediminas Valkiūnas 教授的“Tissue merogony of haemosporidian parasites”, 法国国家科学研究中心 Ana Rivero 教授的“Avian malaria and drug resistance”。

本届会议汇聚了来自不同研究领域、不同国家和地区的优秀科学家及青年学者, 代表了国际野生动物疟原虫及血孢子虫研究的最高水平与前沿发展趋势, 充分展现了近年来在野生动物疟原虫及血孢子虫研究中出现的新方法、新认识、新理论和新发展, 尤其是在寄生虫的多样性起源及与宿主的协同演化关系等基础研究, 以及疟原虫及血孢子虫的防控与治疗等实践研究中所取得的重大突破。在闭幕式上, 会议科学委员会联合主席、立陶宛科学院院士 Gediminas Valkiūnas 教授对会议所取得的成果进行了总结, 充分肯定了本次会议的成功举办对野生动物疟原虫及血孢子虫研究的巨大推动作用, 提出了当前迫切需要加强研究的重要科学问题, 并对北京师范大学生物多样性与生态工程教育部重点实验室董路副教授团队和北京动物园圈养野生动物技术北京市重点实验室贾婷博士团队在会议的组织工作中所付出的辛苦努力表示了诚挚的感谢!

(北京: 董路)

## 第 27 届国际鸟类学大会于 2018 年 8 月 19—26 日在加拿大温哥华举行

2018 年 8 月 19—26 日, 由国际鸟类学家联合会 (International Ornithologists' Union) 主办, 加拿大鸟类研究协会 (Bird Studies Canada) 和加拿大鸟类学家协会 (Society of Canadian Ornithologists) 承办的第 27 届国际

鸟类学大会在加拿大温哥华的温哥华会议中心举行。来自全球 60 多个国家和地区的一千多名鸟类学者参加了此次盛会。其中来自中国的代表近 100 人, 这为历届参加国际鸟类学大会中国代表人数最多的一届, 反映了近年来我国鸟类学研究水平不断提升、国际学术交流不断拓展的喜人局面。

本次大会的学术交流安排了 10 个大会报告 (Plenary)、48 组专题报告 (Symposia)、40 组口头报告 (Oral)、21 个圆桌会议 (Round Table) 以及 14 组墙报 (Poster), 多方位地交流和展示近年来鸟类学研究地最新成果。10 个大会报告的演讲人、所在单位及演讲题目分别是:

ANDREW COCKBURN, Australian National University, Australia. “Can’t See the Hood for the Trees: Phylogenetic and Ecological Pattern in Cooperative Breeding in Birds”

ROBERT FLEISCHE, Smithsonian Conservation Biology Institute, USA. “Bird pathogen interactions: host specialization, virulence, and genomics of avian malaria”

JENNIFER GILL, University of East Anglia, UK. “Migratory birds in a changing world”

HENRIK MOURITSEN, AGNeurosensorik/Animal Navigation, University of Oldenburg, Germany. “The Magnetic sense of night-migratory Songbird”

GABRIELLE NEVITT, Department of Neurobiology, Physiology and Behaviour, UC Davis, USA. “Avian olfaction: the road less travelled”

JUAN REBORDA, University of Buenos Aires, Argentina. “Evolutionary ecology of brood parasites”

PETER RYAN, Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology, South Africa. “Seabird Conservation - a Southern Hemisphere per-

spective”

REBECCA SAFRAN, University of Colorado, USA. “The role of adaptation in phenotype divergence and speciation: an integrative and comparative perspective”

LUCIA SEVERINGHAUS, IOC President; Biodiversity Research Centre, Taiwan, China. “A top predator’s adaptation to surviving on a small island – the story of Lanyu Scops Owl (*Otus elegans botelensis*)”

BEN SHELDON, The Edward Grey Institute, University of Oxford, UK. “Social ecology of wild bird populations”

我国鸟类学者通过专题报告、口头报告及墙报积极交流鸟类学研究成果。在本届大会上，中国科学院动物研究所雷富民研究院连任国际鸟类学家联合会的副主席，梁伟、马志军和李东明教授当选为国际鸟类学家联合会新委员。这也反映了我国鸟类学研究的国际影响力不断提升。

在会议期间，主办方安排了丰富多彩的活动，如温哥华国际鸟类节（Vancouver International Bird Festival）、“鸟装”游行（Birds on Parade）、保护艺术家节（Artists for Conservation Festival）等，向与会代表多方面地展示加拿大的鸟类文化和传统。加拿大邮政在大会期间发行了一套鸟类系列地邮票，并在 25,000 枚邮票的小全张上印刷了 2018 年国际鸟类学大会的标志。

国际鸟类学家联合会决定，第 28 届国际鸟类学大会将于 2022 年 8 月在澳大利亚墨尔本举行。

（上海：马志军）

## 新一届中国野生动物保护协会鹤类联合保护委员会正式成立

鹤类是鸟类中的一个重要类群，全世界

共有 15 种，中国记录有 9 种。长期以来，中国鹤类及其栖息地的保护为世界所关注。中国鹤类联合保护委员会成立于 1984 年，1991 年加入中国野生动物保护协会，成为协会的专业委员会，但是由于各方面的原因，自 1997 年后没有再开展相关的活动。2018 年 1 月 17 日，在中国野生动物保护协会第五届理事会第二次会议上，决定重组中国鹤类联合保护委员会，并将该委员会秘书处设立在全国鸟类环志中心，以便整合资源，推动我国鹤类及其栖息地的保护工作。

2018 年 11 月 3 日，中国野生动物保护协会鹤类联合保护委员会（简称“鹤联会”）换届大会在山东省东营市召开，来自全国鹤类保护管理、科学研究和公众教育等方面的专家代表，各鹤类重点分布地（繁殖、停歇和越冬地）省级野生动植物保护协会的代表，有鹤类分布的国家级自然保护区的代表，国际鹤类基金会代表以及为鹤类研究提供支持的企业代表共计 73 人参会。在会上，中国野生动物保护协会常务理事、北京师范大学张正旺教授介绍了中国鹤联会的发展历史和本次换届大会的筹备情况，中国林科院森环森保所全国鸟类环志中心钱法文副研究员介绍了鹤联会工作规则（草案），协会尹峰处长对《中国野生动物保护协会鹤类联合保护委员会组成人员建议名单》、《中国野生动物保护协会鹤类联合保护委员会工作组组成人员建议名单》做了说明。经表决，大会通过了鹤联会的工作规则、机构组成和候选人名单，并选举北京师范大学张正旺教授为新一届鹤联会主任委员；中国林科院森环森保所全国鸟类环志中心钱法文副研究员为秘书长。会议同时选举产生了专家工作组和保护地工作组。中国野生动物保护协会副会长兼秘书长李青文向当选的各位委员表示祝贺，并就鹤联会的下一步工作提出了要求：一是树立大局意识，全力服务和推进鹤类资源保护工作；二



是聚合资源，发挥委员会的重要支撑作用；三是建立健全委员会工作机制。

学术交流会由新当选的鹤联会主任张正旺教授主持。鹤联会秘书长钱法文副研究员、中国科学院昆明动物研究所杨晓君研究员分别作了《中国鹤类资源和保护情况》、《黑颈鹤网络工作情况》两个大会报告。钱法文秘书长和周立波总经理分别代表中国鹤联会与湖南环球信士科技有限公司签订了战略合作协议。

与会代表们讨论了鹤联会的 2018—2019 年度工作计划并确认 2019 年中国鹤联会年会暨国际学术研讨会在安徽合肥召开，由安徽大学周立志教授具体承办。本次鹤类联合保护委员会换届大会是积极落实协会第五届理事会第二次会议精神的具体行动，是新时代中国鹤类保护的一个里程碑。

(北京：王毅花)

## 2018 年海峡两岸暨港澳地区黑脸琵鹭自然保育论坛取得圆满成功

应台湾野生动植物保护协会的邀请，经国家林业和草原局批准，全国鸟类环志中心

张国钢博士于 2018 年 12 月 1—7 日，随中国野生动物保护协会赴台湾参加了 2018 年海峡两岸暨港澳地区黑脸琵鹭自然保育论坛。此次会议的主要目的是加强海峡两岸共同对黑脸琵鹭 (*Platalea minor*) 及其栖息地的保护。会议涉及六个方面的议题：台湾黑脸琵鹭的种群分布与保护现状；黑脸琵鹭迁徙路线及其栖息地的保护；黑脸琵鹭栖息地的生态修复；自然教育的探索与实践；人鸟关系的相生相克；生物多样性保护和野生动物管理与人类健康。

黑脸琵鹭是全球极度关注的濒危鸟类之一，种群数量大约为 3,000 余只。台湾是黑脸琵鹭在全球最大的越冬地，中国大陆是黑脸琵鹭重要的繁殖地、停歇地和越冬地。因此，加强海峡两岸的合作与交流，对黑脸琵鹭的保护具有重要意义。来自海峡两岸政府部门、非政府组织和有关的研究机构和民间团体，共 100 余名代表参加了此次会议。通过这次会议，代表们对海峡两岸黑脸琵鹭及其鸟类保护的现状，有了更深入的认识和了解，这将对进一步深化海峡两岸的合作与交流起到积极推动作用。

(北京：张国钢)



## 中国科学院动物研究所孙悦华研究员在国际顶级期刊《Science》发表关于性选择研究论文

中国科学院动物研究所孙悦华研究员及陈嘉妮博士等以“Problem-solving males become more attractive to female budgerigars”为题在国际权威学术期刊《Science》杂志上发表研究成果。论文于 2019 年 1 月 11 日在线发表。这是一个虎皮鹦鹉雄鸟通过学习取食技术重新赢得青睐的故事。

在人类的婚配选择过程中，女子都希望能找到一位聪明能干的伴侣，认知能力也是一个重要的择偶标准。因此与认知能力相关的进化不仅是自然选择的结果，也是性选择的结果。早在 1871 年达尔文的《人类的来历及性选择》中就有类似的说法，但人们在其它动物身上很难得到确凿的证据来说明这一问题，因而这一假设更多地停留在理论层面。为了探讨这一问题，中国科学院动物研究所鸟类生态学研究组的科学家们用虎皮鹦鹉作为研究对象，通过在简陋的实验室近 4 年的艰苦努力，首次证实了鸟类的认知能力也可以成为性选择的标准，它对人类更好地理解认知的进化提供了重要的启示。

鹦鹉属于鸟类中智商较高的类群，而原产于澳大利亚的虎皮鹦鹉是著名的笼养鸟(图 1)，适合进行室内实验。野生的虎皮鹦鹉栖息于林缘、草地等生境中，依靠植物种子为食。雌性虎皮鹦鹉在孵卵期和育雏期要依赖配偶为自己和孩子们提供食物，因此找一个聪明

能干的雄鸟作为伴侣有助于解决食物的供给问题。



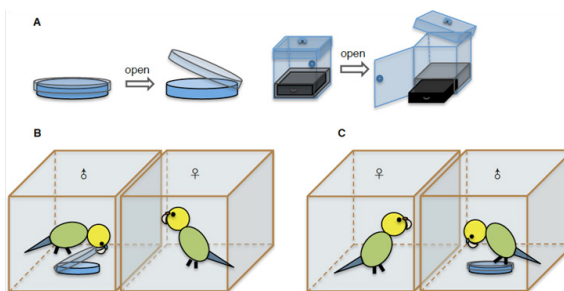
图 1. 实验室的虎皮鹦鹉

在此项研究中，笼养虎皮鹦鹉的雌鸟会先获得一次“相亲”的机会，让她从两只雄鸟中选出自己偏爱的一只。在连续 4 天的“相亲”过程中，雌鸟会花费更多的时间和偏爱的雄鸟呆在一起。接下来，研究者为不受偏爱的雄鸟们开设了“取食技术学习班”。“学习班”共有两项学习打开特殊食盒的课程，一是学习打开培养皿，二是学习打开需要三个步骤的小抽屉(图 A)。研究者会耐心地教导它们学习这两项本领，而落选的雄鸟们通过大约一周的学习，成为了打开食盒获取食物的高手。

在“学习班”毕业以后，昔日不受偏爱的雄鸟们重新回到了雌鸟的面前。研究者让雌鸟观察学成归来的雄鸟如何轻松地打开食盒获取食物(图 B)，同时雌鸟也会看到她们原来偏爱的雄鸟如何在食盒前手足无措(图 C)。经过几天的观察之后，实验者给了雌鸟

重新“相亲”的机会。在第二次“相亲”中，雌鸟的选择发生了显著的变化，她们改变了心意，愿意更多地和原来不受偏爱的雄鸟在一起了。“智识”的力量真的帮助原来落选的雄鸟重新赢得了雌鸟的青睐吗？

为了证实这一点，实验者还进行了两组对比实验。一组是让雌鸟观看原来不受偏爱的雄鸟取食开放的食盒，而原来喜爱的雄鸟只给空着的食盒，结果雌鸟并未改变原有的选择，还是坚持偏爱原来的对象。说明并不是食物本身在起作用。第二组是让雌鸟选择雌鸟，以检验雌鸟是否以聪慧来论“闺蜜”。这组实验与开始的流程一致，只是把两只被选择的雄鸟换为雌鸟。结果雌鸟观察了原来并不偏好的雌鸟学成的取食技巧后，并没有改变对“闺蜜”的偏好。“闺蜜”的认知表现并不影响同性伙伴对她的态度。



A: 两种特殊的食盒，鸚鵡需要打开食盒获取食物。B: 雌鸟观察“学习班毕业”的雄鸟。C: 雌鸟观察原来偏爱的雄鸟。



我们的研究表明，对认知技能的直接观察可以影响动物的配偶选择，它支持了达尔文开始提出的假设，即配偶选择可能会影响动物认知特征的进化。

美国的《Science》杂志还刊发了专门评述，对孙悦华教授及其课题组的工作在验证达尔文假设方面的贡献给予了高度评价。

(北京：陈嘉妮 孙悦华)

## 武汉大学青头潜鸭生态与保护研究进展

近几十年，由于无节制的猎捕和栖息地的丧失，青头潜鸭 (*Aythya baeri*) 的种群数量急剧下降，全球现存数量预计不超过 1,000 只，在 2012 年，青头潜鸭被 IUCN 红色名录列为“极危物种”。因此，对该物种的生态学研究显得尤为必要。

2018 年，受“中国青头潜鸭保护与监测工作组”委托，武汉大学卢欣教授课题组在武汉府河湿地开展了为期 4 个月的野外工作，对青头潜鸭繁殖生态学进行研究。研究团队获得了 38 个巢的数据，由此对该物种的繁殖栖息地与巢址选择、繁殖季节持续时间、繁殖参数和繁殖行为有了初步认识，从而为深入研究与保护工作提供了基础。

2018 年 12 月 9 日，在海南召开的“东亚—澳大利西亚迁飞区伙伴关系”第十次成员国大会 (EAAFP-MOP10) 的青头潜鸭特别工作组会议上，卢欣课题组代表贾卉向国内外专家介绍 2018 年武汉府河青头潜鸭繁殖生态学的研究成果。

2018 年 12 月 15 日，长江生态保护基金会、阿拉善 SEE 湖北项目中心在武汉主办“武汉市府河青头潜鸭保护工作研讨会”。卢欣课题组代表魏赛在会上汇报了“武汉府河青头潜鸭保护地可行性报告”，提出尽快建立由政府、企业家、科学家、媒体和公众参与的青

头潜鸭“公众保护地”的设想。国家林草局湿地司、湖北省林业局、湖北省林业局湿地办、武汉市园林与林业局等主管部门的领导和中外专家参加了会议，对“2018年武汉府河青头潜鸭繁殖生态学研究”成果给予高度赞扬，并对“武汉府河青头潜鸭公众保护地”设想的完善和实施提出了宝贵意见。

(湖北：彭志伟 卢欣)

### 放牧强度影响高原沙鸻的性比分配策略

性比分配策略一直是进化生物学的研究热点。性比分配理论预测，当雌雄后代的利益或代价有显著差别时，亲代会相应地调整雌雄后代的能量投入，使后代性比发生偏倚，以提高自身的适合度。过去的研究表明，个体的表型特征、繁殖时间和领域质量等因素会潜在影响后代的性比分配。本研究以青藏高原沙鸻为研究物种，通过为期三年的研究数据，探讨亲鸟的身体质量指数、窝卵数、繁殖时间、领域质量和放牧强度等生态因子与后代性比的定量关系。研究发现，不论是雌雄亲鸟的表型质量、繁殖时间、还是领域质量等，均对后代的性比没有显著影响，但繁殖领域内的放牧强度却显著影响后代性比，领域内放牧过度或没有放牧均会导致性比偏低，低强度的放牧导致性比偏高。本研究可为保护草原鸟类资源及草原生态系统提供潜在的理论依据。本论文发表在《*Journal of Avian Biology*》(2018, 49: UNSPe016)。

(湖北：李少斌)

### 侏鸬鹚——中国鸟类新记录

2018年11月20日，新疆观鸟会成员刘忠德在玛纳斯县湿地公园附近拍摄鸟类时发

现一群鸬鹚在芦苇枝头停落，凭借观鸟经验，他意识到这些不是普通鸬鹚。普通鸬鹚体长达75~80 cm、体重达2 kg左右，芦苇根本承受不了它们的重量。而这些鸟的体长大概只有45 cm左右，也不像普通鸬鹚那样全身主要为黑色，而是呈深棕色。经过鉴定，确定它们为侏鸬鹚 (*Phalacrocorax pygmeus*)，属于中国鸟类新记录。之后，在新疆伊宁、博乐、卡拉麦里保护区都有人拍摄到侏鸬鹚。综合上述四个地点，观测到的种群数量达到90只。侏鸬鹚主要分布在欧洲南部至中亚等地，多生活在内陆淡水和微咸的水域，主要以鱼类和甲壳动物为食。在100多年前，曾经有人在新疆西部记录过侏鸬鹚 (Судиловская, 1936)，但是一直没有被国内专家采纳 (郑作新, 1976; 马鸣, 2011; 郑光美, 2017)。

(新疆：马鸣)

### 翘鼻麻鸭蒙古种群的秋季迁徙多样性

在繁殖地和越冬地之间迁徙的鸟类可能会采取不同的迁徙路线，从而影响迁徙时间。然而，该现象很少被研究。此外，翘鼻麻鸭秋季迁徙模式还没有被研究过。我们首次使用GPS追踪器追踪了东亚翘鼻麻鸭 ( $n = 14$ ) 的秋季迁徙。翘鼻麻鸭进行西北-东南秋季迁徙，平均历时  $91.7 \pm 38.7$  天，平时速度  $89.4 \pm 226.5$  km/天，平均迁徙距离  $1,712.9 \pm 450.5$  km。在迁徙过程中，平均停歇  $2.5 \pm 1.8$  次，总停歇时间为  $81.9 \pm 38.7$  天。在迁徙的开始 (8月24日至9月28日) 和结束 (9月29日至1月11日) 之间，距离 (1,070.2~2,396.4 km)、速度 (14.7~734.0 km/天)、直线度指数 (0.6~1.0)、持续时间 (1.5~151.8 天)、停留次数 (0~5) 和总停留时间 (0~148.1) 的个体差异很大。直线度更高的迁移路线伴随了更少的停歇次数和更短的中途停歇时

间。个体间繁殖后和越冬后的栖息地使用情况相似，而个体内和个体间的中途停留地栖息地使用情况差异很大。上述结果揭示了翘鼻麻鸭迁徙模式的显著变异性，这可能与途中的补给模式有关。为了充分了解栖息地使用的迁移多样性和灵活性，我们需要跟踪更多的鸟类以确保种群代表性，并使用具有行为数据记录功能的追踪器，以研究不同栖息地的行为。该研究得到国家重点研发计划（2017YFC0505800），国家自然科学基金（31661143027，31670424，31500315），和中国生物多样性研究与监测专项网（Sino BON）的资助，成果在《*Avian Research*》（2018 年，第 9 卷）发表。

（北京：王鑫 曹垒；蒙古：Nyambayar Batbayar；丹麦：Anthony David Fox）

### 杂色山雀双亲差异性育雏策略研究

社会性单配制鸟类的配偶双方在抚育子代时常存在性别差异，不同鸟种的雌雄双亲往往采取不同的育雏策略。以杂色山雀（*Sittiparus varius*）为研究对象，2017 年 3—7 月对繁殖巢箱进行录像监测，记录杂色山雀育雏期亲代投入情况。分析结果显示：1. 双亲递食率在育雏前期（4—6 日龄）无显著差异，而育雏后期（10—12 日龄）雌性的递食率显著高于雄性。2. 雌性亲鸟后期递食率较育雏前期显著增加；而雄性亲鸟育雏前期和后期递食率无显著差异。3. 雌性递食率与自身喙宽呈极显著正相关，雄性递食率与双亲体征参数均无相关关系。总的来说，在育雏阶段，杂色山雀雌性亲鸟的递食率随着雏鸟的需求和自身身体质量发生调整，雌性在育雏后期递食率显著升高，而雄性亲鸟递食率无变化，这可能与育雏期双亲投入分工不同有关。

（辽宁：景春雷 万冬梅）

### 中国北部种群戈氏岩鹀（*Emberiza godlewskii*）血液寄生虫的高感染率

鸟类血孢子虫是一类多样性程度很高的鸟类体内寄生虫，其宿主特异性的变异范围很大。在地理分布范围和宿主物种范围这两个方面，鸟类血孢子虫均表现出多样的适应性特征。因此有必要对不同地区和不同鸟类宿主物种的血孢子虫多样性进行研究。本研究检测和分析了北京地区灰眉岩鹀种群中 186 个个体的血孢子虫感染情况，并将其与同域分布其它雀形目鸟类以及全球鸟类的血孢子虫感染特征进行比较。灰眉岩鹀的血孢子虫感染率极高（88.7%）且在不同采样年份间表现出显著的年际稳定性。绝大多数感染来自 4 个优势血孢子虫支系，其中 3 个与已知形态学物种的支系亲缘关系相近。与本地雀形目鸟类所感染的其它血孢子虫支系相比，感染灰眉岩鹀的优势血孢子虫支系的宿主特异性程度较高。研究表明，较高的宿主相容性可能是优势血孢子虫支系在灰眉岩鹀种群中感染率高的重要原因，而优势血孢子虫支系较高的宿主特异性可能是寄生虫和宿主协同演化的结果。

（北京：刘博野 张雁云）

### 从喜马拉雅到台湾岛：强脚树莺复合种的整合分类学研究

物种是多个生物学领域的基本研究单位，对于物种的界限的研究是相关研究的基础。在本论文中，我们使用多基因溯祖分析方法对于强脚树莺这个在中国 - 喜马拉雅地区广泛分布的复合种进行了系统发育以及物种界定研究。我们还同时分析了不同亚种间的鸣声与形态学的分化格局。遗传学分析的结果支持该种组中至少存在 3 个独立演化的支系，

且不同支系之间的分化时间大约在 1.1—1.8 百万年之间。但我们同时发现分类单元间的鸣声与形态差异较小。根据我们的研究结果,我们认为强脚树莺 (*Horornis fortipes*) 以喜马拉雅山脉中部以及横断山脉地区为界存在三个正在分化的新成种。

(北京:魏晨韬 董路 夏灿玮 张雁云;  
台湾:李寿先 姚正得;瑞典:Per Alström;  
广东:刘阳)

### 噪鹛在中国北方的新分布和中国杜鹃分布区的变化

本研究报道了噪鹛 (*Eudynamys scolopaceus*) 在河北省青龙满族自治县境内的新分布记录 (40°22'53"N, 119°21'56"E, 380 m), 该分布点比原分布区的最北限北移了 700 km。本研究还综述了 1976 年以来我国 17 种杜鹃的分布记录, 发现其中 8 种杜鹃均表现出了分布区北扩或西扩的特征。本研究已在《*Ornithological Science*》上发表 (2018; 17: 217~221)。

(河北:孙砚峰 李巨勇 李末 吴跃峰  
李东明;江苏:崔鹏)

### 海南山鹧鸪全基因组测序分析

海南山鹧鸪 (*Arborophila ardens*) 是我国特有种, 只分布在海南岛, 是国家 I 级重点保护物种和 IUCN 易危物种。四川大学与海南师范大学合作, 对该物种进行了全基因组从头测序组装和初步分析, 论文发表在《*Avian Research*》(Zhou et al., 2018, 9: 45, <https://doi.org/10.1186/s40657-018-0136-3>) 上。

测序原始数据经质量控制过滤后共获得 221.54 Gb 的二代测序数据, 覆盖深度大约为

205×。基于 k-mer 分析评估的基因组大小约为 1.08 Gb, 通过 *de novo* 组装得到 1.05 Gb, 其中 scaffold N50 大小为 8.82 Mb。CEGMA 评估基因组完整性为 83.47%, BUSCO 评估基因组单拷贝基因完整性为 91.4%, 说明基因组测序、组装质量较高。海南山鹧鸪基因组的 GC 含量大约为 42.17%, 和地山雀、红原鸡以及斑胸草雀等鸟类相似。基因组重复序列大小为 96.04 Mb, 约占基因组的 9.19%, 包括长散在重复序列 (LINEs, 6.70%), 长末端重复序列 (LTRs, 1.27%), 短散在重复序列 (SINEs, 0.06%) 以及 DNA 转座子 (1.14%)。共预测到 17,376 个蛋白编码基因, 其中 92.03% 的蛋白编码基因能被公共数据库 (TrEMBL, Swissprot, Nr, InterPro, GO 和 KEGG) 支持。

从 10 种鸟的全基因组中鉴定出 5,491 个 1:1 直系同源基因, 系统进化及分化时间分析表明, 山鹧鸪属在雉科鸟类中处于基底的位置, 大约在 3,600 万年前与其它雉科鸟类分化开来。海南山鹧鸪生活环境特殊, 对海南热带气候产生了良好适应, 共有 504 个 1:1 直系同源基因受到正选择, 主要与信号转导、免疫等通路有关。还发现 3 个与紫外线应激反应相关的基因 (*CASP3*、*BRCA2* 和 *DTL*) 受到正选择, 这可能与海南山鹧鸪应对强紫外辐射有关。种群历史动态分析表明, 海南山鹧鸪曾经历了一次瓶颈期, 种群数量从 250 万年前的约一百万只减少到 25 万年前的二十万只。

(四川:周闯 岳碧松;海南:梁伟)

### 2017 年我国鸟类环志概况

2017 年全国有 38 个单位开展了鸟类环志工作, 共环志鸟类 408 种 11.2 万只。雀形目鸟类环志数量最多, 共 287 种 10 万只, 鸛形

目 17 种 5,000 只, 猛禽 26 种 322 只, 鸽形目 48 种 2,222 只, 雁形目 19 种 1,195 只, 鹤形目 16 种 213 只, 鸻形目 13 种 384 只。

环志数量居前 10 位的种类均为雀形目鸟类, 主要有白腰朱顶雀 (*Carduelis flamma*)、田鸫 (*Emberiza rustica*)、灰头鸫 (*E. spodocephala*)、红胁蓝尾鸫 (*Tarsiger cyanurus*)、黄喉鹀 (*E. elegans*)、燕雀 (*Fringilla montifringilla*)、黄眉柳莺 (*Phylloscopus inornatus*)、银喉长尾山雀 (*Aegithalos caudatus*)、长尾雀 (*Uragus sibiricus*) 和北朱雀 (*Carpodacus roseus*)。

2017 年全国开展彩色标记的单位有 16 个, 彩色标记鸟类 129 种 6,045 只。主要类群有雀形目鸟类 62 种 3,925 只、鸽形类 40 种 1,826 只、雁鸭类 11 种 136 只、鸻形目 1 种 26 只、鹀形目 7 种 67 只, 鹤形目 4 种 9 只。

(北京: 陈丽霞 王毅花 陆军)

### GPS-GSM 标记追踪中杓鹬 (*Numenius phaeopus*) 在崇明东滩的栖息地使用

崇明东滩一直以来都是多种迁徙鸟类的重要栖息地, 各种迁徙鸟类对于崇明东滩的利用方式和逗留东滩期间的活动模式究竟是怎样的, 保护区如何进行有效的管理才能为南来北往的鸟类提供更好的栖息环境, 长期以来受制于观察的困难而缺乏相关的研究数据。随着 GPS-GSM 标记的研发成功, 对鸟类个体进行高精度的追踪得以实现。因此自

2016 年春季开始, 上海市崇明东滩鸟类自然保护区管理处和复旦大学共同开展了中杓鹬 (*Numenius phaeopus*) 的卫星跟踪研究以了解中杓鹬在崇明东滩的栖息地使用状况。

2016 年春季、2017 年春季和秋季通过在环志中使用 GPS-GSM 标记得以对 13 只中杓鹬 (停留时间超过 15 天的个体) 在崇明东滩的栖息地使用进行了跟踪研究, 其中 2016 年春季 4 只, 2017 年春季 5 只, 2017 年秋季 4 只。通过位点记录的分析结果发现总体来说盐沼植被带和泥质光滩是中杓鹬在崇明东滩最主要使用的栖息地类型; 但同时农田、树林和人工湿地 (保护区内的生态修复区) 也是被中杓鹬使用的栖息地。个体差异、昼夜、潮位、个体差异与昼夜的交互作用以及昼夜和潮位的交互作用是影响中杓鹬栖息地使用的显著影响因子。研究结果还显示中杓鹬在崇明东滩的逗留时间与大滨鹬相比是相对较长的, 目前记录到的最长的个体逗留时间达到 41 天。中杓鹬所使用的栖息地类型也是更加丰富的, 崇明东滩作为中杓鹬中停地, 其所能提供的栖息地的多样性对于中杓鹬的保护是非常重要的, 以鸟类保护为目的而构建的人工湿地能够为中杓鹬的栖息地使用提供更多的选择。尽管由于 GPS-GSM 标记的开发仍处于未完全成熟的阶段, 使得目前获得的数据还具有很大的局限性, 但这项新技术仍然使得我们对于中杓鹬栖息地使用有了很大的进展, 保护区管理处将会继续和复旦大学的合作, 推进这一研究工作的开展。

(北京: 钱法文)

# 消息通知



## 刘迺发教授不幸去世

我国著名鸟类学家、中国动物学会鸟类学分会第七届理事会理事长、兰州大学生命科学学院教授刘迺发先生因病抢救无效，于2019年2月18日15:20在兰州逝世。

刘迺发教授是中国动物学会鸟类学分会第五、六届理事会副理事长，第七届理事会理事长，对鸟类学分会的发展起了重要的推动作用。刘迺发教授长期扎根西北，致力于科学研究和教书育人。他学术思想活跃、勇于创新，在青藏高原鸟类生态适应和遗传分化方面取得了重要成果，并开拓和带动了甘肃、青海、宁夏等地区的鸟类学研究。他笔耕不辍，发表和出版了大量论著。他精心育人，为我国培养了一大批鸟类学优秀人才。刘迺发教授的去世是中国鸟类学界的重大损失。

中国鸟类学界全体同仁将化悲痛为力量，继承和发扬刘迺发教授勇于开拓、严谨治学的学风，努力进取，推动中国鸟类学研究更好地发展。

中国动物学会鸟类学分会  
2018年2月18日

## 卢汰春研究员不幸去世

我国著名鸟类学家、中国科学院动物研究所卢汰春研究员不幸逝世，中国动物学会鸟类学分会全体同仁万分悲痛，对卢汰春研究员的去世表示沉痛哀悼。

卢汰春研究员从事鸟类学研究数十年，工作不止、笔耕不辍，对我国鸟类学发展贡献突出。卢汰春研究员主编或合编出版的《中国珍稀濒危野生鸡类》、《中国动物志·鸟纲(第10卷、第12卷)》、《中国鸟类特有种》，是我国鸟类学研究的重要著述，影响深远。卢汰春研究员的去世是中国鸟类学界的重大损失。

中国鸟类学界全体同仁将化悲痛为力量，继承和发扬卢汰春研究员不畏艰苦、严谨治学的学风，努力进取，推动中国鸟类学研究更好地发展。

中国动物学会鸟类学分会  
2018年12月13日

## 第十五届中国鸟类学大会通知(第一轮)

经中国动物学会鸟类学分会常务理事会议决定，2019年8月8日至11日将在吉林长春东北师范大学召开第十五届中国鸟类学大会。会前将举办第十五届全国鸟类学研究生翠鸟论坛。大会由中国动物学会鸟类学分会主办，东北师范大学承办，协办单位包括吉林省科协、吉林省动物学会、吉林省野生动植物保护协会和吉林农业大学等。

一、会议主题：全面发展的新时期鸟类学

二、时间：2019年8月8日至11日

三、地点：吉林省长春市东北师范大学逸夫教学楼(自由大路校区)



四、日程安排：2019年8月8日（周四）报到，9日至11日为学术报告。12日至15日为会后考察。

会议详细日程安排请关注中国动物学会学术会议网站 (<http://czs.bitcast.org.cn> 或 <http://czs.bitcast.org.cn/czsweb/cnaCN/index>。

asp?exhId=14)。

五、费用：会议期间各位代表的住宿和会后考察费用自理，注册费缴纳方式请登录学术会议系统网站，会议注册费分为早期、正常和现场注册，以缴纳日期为准。

早期注册 2019年5月7日前	正常注册 2019年5月8日—7月8日	现场注册 2019年8月8日
会员代表 ¥1,000	会员代表 ¥1,200	会员代表 ¥1,400
非会员代表 ¥1,200	非会员代表 ¥1,400	非会员代表 ¥1,600
学生代表 ¥700	学生代表 ¥900	学生代表 ¥1,100

#### 六、论文摘要提交

大会将设立专题报告会、圆桌讨论会、口头报告会和墙报（设优秀墙报奖）。专题讨论会、圆桌讨论会时间分别为120分钟和60分钟。采取大会学术委员会邀请和与会代表自由申请两种方式。申请时两位主持人应来自不同单位，并提交1,000字以内的摘要，阐述其学术意义、重要性等。专题报告会还需提供所邀请报告人和报告题目（应至少明确2名报告人）。自由申请截止时间为2019年3月31日。获批并成功主办的主持人将获得由学会颁发的证书和奖杯。

大会官方语言以中文为主，论文摘要提交须为中文，并欢迎同时提交英文摘要。会议报告ppt可为中文或英文，如为英文，须给出关键词的中文注释。大会墙报可为中文和英文，如为中文，欢迎给出英文摘要。如为英文，必须给出中文摘要。大会继续设立研究生英文报告会，需提交中、英文摘要，《Avian Research》将设奖评出优秀报告人。

论文摘要（请注明申请口头报告还是墙报）通过学术会议网站上提交，截止日期为2019年5月31日。摘要字数在500字以内，包括题目（中英文）、作者、单位（含地址及邮编）、摘要正文、关键词。大会将继续开展

“鸟类故事”墙报、鸟类摄影比赛的征集和展示，欢迎参会代表投稿。

#### 七、住宿安排

会议地点位于东北师范大学校园内的逸夫教学楼，住宿酒店包括校园附近的海航紫荆花酒店、名门饭店等，请与会代表提前在会议网站上完成酒店预订。会后考察包括长白山、阿尔山莫莫格鸟类考察等，欢迎全国各研究单位、大专院校、博物馆、动物园、自然保护区和野生动物管理部门等单位的鸟类科技工作者报名参会。

#### 八、大会组织机构负责人：

大会主席：雷富民 研究员 (leifm@ioz.ac.cn)

大会秘书长：王海涛 教授 (wanght402@nenu.edu.cn)

大会副秘书长：姜云全 教授 (Jiangyl487@nenu.edu.cn)

学术委员会主席：

孙悦华 研究员 (sunyh@ioz.ac.cn)

马志军 教授 (zhijunm@fudan.edu.cn)

组织委员会主席：

张雁云 教授 (zhangyy@bnu.edu.cn)

王海涛 教授 (wanght402@nenu.edu.cn)

(中国动物学会鸟类学分会)

## 第七届国际雉类研讨会

由世界雉类协会主办、越南大自然承办的第七届国际雉类研讨会将于 2019 年 9 月 23—24 日在越南 Dong Hoi, Quang Binh Province 举办。会议报告或会议论文摘要的截止日期为 2019 年 7 月 1 日。相关资讯可查阅中国动物学会鸟类学分会网站。

(北京：张正旺、徐基良)

## 第 29 届国际保护生物学大会 (ICCB 2019)

第 29 届国际保护生物学大会 (ICCB 2019) 将于 2019 年 7 月 21 日至 25 日在马来

西亚首都吉隆坡举行。会议的主题为“超越边界的保护：将生物多样性与社区、政府和利益相关者联系起来！”。会议规模将超过 2,000 人。各国研究人员、学生、机构人员、环境教育工作者、保护管理人员和其他保护利益相关者将与聚集在一起，就生物多样性保护与遗传学、生态学、生物地理学、人类学、历史、心理学、经济学、保护营销等学科的内容进行深入探讨。详细情况请浏览会议网站 (<https://conbio.org/mini-sites/iccb-2019>)。

(北京：张正旺)



## 《中国青藏高原鸟类》出版

《中国青藏高原鸟类》是《中国野生鸟类》系列丛书中的一本，由武汉大学卢欣教授带主编，本书作者多长期从事高原地区鸟类研究。本书从鸟类多样性与生态系统的相互作用关系出发，介绍了青藏高原这一独特的地理单元及其中的 830 余种鸟类，阐述了青藏高原的自然历史和生态地理，以及高原的崛起是如何影响到其中的鸟类分布格局和演化历史，这些鸟类又是如何从形态、行为、生态等各方面适应高海拔的寒冷、缺氧环境。本书以《中国鸟类分类与分布名录》(第三版)的分类系统梳理了中国青藏高原的鸟类资源，介绍了相关鸟类的分布、生态习性、研究成果、受胁和保护现状，并特别分享了部分物种研究实践中的小故事，同时配以绘制的分布图、手绘图，以及记录野生鸟类真实生活状态的图片。

在科学性方面，本书反映了中国青藏高原鸟类研究的成果；在可读性方面，力求文字平实而不失生动，并配以各种图片更直观地传达信息，展示自然之美。既可以作为鸟类学研究者、青藏高原科考团队的教学、科研参考，也可以作为自然教育者、环保公益组织的推荐读物和观鸟、自然爱好者的工具书。

(《中国青藏高原鸟类》丛书编辑)

## Frank Gill 主编的《Ornithology》第 4 版正式出版

由 Frank Gill 主编、在北美乃至全世界久负盛名的《鸟类学》教材第 4 版，日前由美国 Freeman 出版社出版。这本书自 1988 年发行第一版以来，一直是鸟类学教学的一本经典的专著。第 4 版主要的章节包括：鸟类的起源与多样性，鸟类的形态、结构和功能，鸟类的行为、鸟类的繁殖、鸟类的生态和保护等，第 4 版保留了其标志性的可读性，以及最新的科学内容和更新的参考书目。此外第 4 版的设计是全彩色，包括 400 多张彩色照片。新的教学要素强化了关键概念并在每章中附有问题，以评估学生的学习成效，是大专院校学习鸟类学的重要参考书。作者 Frank Gill 也以此书成为了北美最受尊重的鸟类学者之一。他曾担任美国鸟类学家联盟主席，一直大力支持通过公民科学参与公众的鸟类学，率先将互联网用于公民科学计划，包括 eBird 和康奈尔鸟类学实验室。他现在领导国际鸟类学家联盟世界鸟类名录计划。共同作者 Richard Prum 教授是美国耶鲁大学教授，是以研究鸟类分类和行为而闻名世界的鸟类学家。此外美国佛罗里达大学的 Scott Robinson 教授也参与了部分章节的撰写。购买此书的网址是：<https://www.nhbs.com/search?q=Ornithology&qtview=25762>

(广东：刘阳)

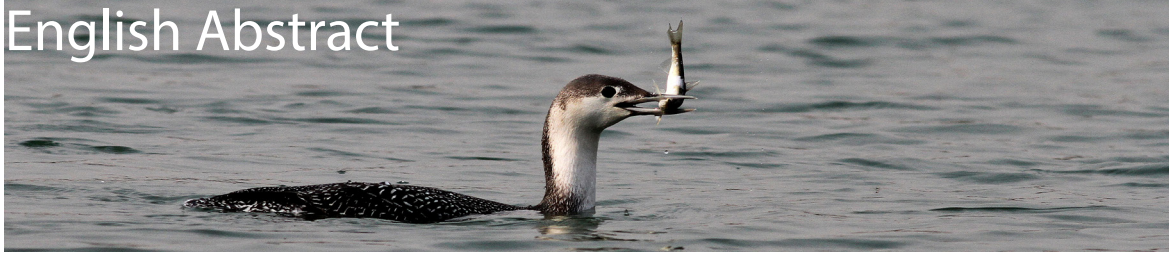
## 《Bird Species-How They Arise, Modify and Vanish》由 Springer 出版社出版

2018 年 11 月，一本有关鸟类多样性的专著《Bird Species-How They Arise, Modify and Vanish》由 Springer 出版社出版。这本书以鸟类的多样性为主题，阐述了鸟类的多样性如何产生、被修饰和消失，介绍了鸟类的命名、分类、系统进化，从遗传和生理到鸟类鸣声和鸟类迁徙现象，还分析了鸟类与环境和其他鸟类的各种相互作用。最后，它强

调了人类对鸟类生存的影响，例如人类影响和气候变化下鸟类面临的威胁。这本专著以简明的方式，介绍了鸟类多样性相关的重要主题，并且引用了大量的最新研究成果，涉及从经典的分类学、生态学到基因组学和生物地理学等领域。本书由瑞士巴塞尔自然历史博物馆的 Thomas Tietze 博士主编，作者汇集了欧美为主的 20 多位鸟类学者，成为鸟类学研究者、学生和观鸟爱好者重要参考书籍。全书的全文可在网站免费下载。<https://www.springer.com/us/book/9783319916880>

封面：蓝喉太阳鸟 (*Aethopyga gouldiae*)，摄影 Bruce Lyon.

## English Abstract



### Notes of Meetings

#### **The New United Crane Conservation Committee of China Wildlife Conservation Association was Reorganized**

Cranes are an important group of birds, with 15 species in the world and 9 species recorded in China. For a long time, the protection of cranes and their habitats in China has attracted world-wide attention. On January 17, 2018, at the second meeting of the fifth council of China Wildlife Conservation Association (CWCA), it was decided to reorganize the United Crane Conservation Committee (UCCC) and set up the secretariat of the committee at National Bird Banding Center of China, so as to integrate resources and promote the conservation of cranes and their habitats in China. On November 3, 2018, the reorganizing conference of UCCC was held in Dongying city of Shandong Province, with 73 representatives from related institutes, universities, provincial wildlife departments, and enterprises taking part in this conference. What's more, the committee adopted the working rules, institutional composition and candidate list of the UCCC, as well as elected professor Zhang Zhengwang as the chairman of the new UCCC. The delegates discussed the 2018-2019 annual work plan of UCCC and confirmed that the 2019 annual meeting of UCCC will be held in Hefei, Anhui province, and will be organized by professor Zhou Lizhi from Anhui University.

(Wang Yihua, Beijing)

#### **The 4th International Conference on Malaria and Related Haemosporidian Parasites of Wildlife was held in Beijing**

The 27th International Ornithological Congress was held in Vancouver, Canada, August 19-26, 2018.

On August 19-26, 2018, hosted by the International Ornithologists' Union, and co-hosted by Bird Studies Canada and the Society of Canadian Ornithologists, the 27th International Ornithological Congress (IOC) was held at Vancouver Convention Center in Vancouver, Canada. Over 1,000 ornithologists from more than 60 countries and regions participated the congress. Nearly 100 repre-

sentatives from China attended the congress, which represents the largest number of delegates over the past sessions. This reflects the gratifying situation of the improvement of ornithological research and the expansion of international academic exchanges in China in recent years.

The congress arranged 10 plenaries, 48 topics of symposia, 40 groups of oral reports, 21 topics of round table discussions, and 14 topics of posters. This provided diverse opportunities for exchange and displayed the latest achievements in ornithological research in recent years. The ten plenary speakers, units and lecture topics are:

ANDREW COCKBURN, Australian National University, Australia. 'Can't See the hood for the Trees: Phylogenetic and Ecological Pattern in Cooperative Breeding in Birds'

ROBERT FLEISCHER, Smithsonian Conservation Biology Institute, USA. 'Bird pathogen interactions: host specialization, virulence, and genomics of avian malaria'

JENNIFER GILL, University of East Anglia, UK. 'Migratory birds in a changing world'

HENRIK MOURITSEN, AGNeurosensorik/Animal Navigation, University of Oldenburg, Germany. 'The Magnetic sense of night-migratory Songbird'

GABRIELLE NEVITT, Department of Neurobiology, Physiology and Behaviour, UC Davis, USA. 'Avian olfaction: the road less travelled'

JUAN REBOREDA, University of Buenos Aires, Argentina. 'Evolutionary ecology of brood parasites'

PETER RYAN, Percy FitzPatrick Institute of African Ornithology, South Africa. 'Seabird Conservation - a Southern Hemisphere perspective'

REBECCA SAFRAN, University of Colorado, USA. 'The role of adaptation in phenotype divergence and speciation: an integrative and comparative perspective'

'A top predator's adaptation to surviving on a small island – the story of Lanyu Scops Owl (*Otus elegans botelensis*)'

BEN SHELDON, The Edward Grey Institute, University of Oxford, UK. 'Social ecology of wild bird populations'

Chinese ornithologists actively display and exchange ornithological research in the symposia, oral reports and posters. At the congress, Professor LEI Fumin from the Institute of Zoology, the Chinese Academy of Sciences was re-elected as the vice chairman of the International Ornithologists' Union. Professors LIANG Wei, MA Zhijun, and LI Dongming were elected as new members of the International Ornithologists' Union. This also reflects the increasing international influence of ornithology research in China.

During the conference, the organizers arranged a variety of activities, such as the Vancouver International Bird Festival, the Birds on Parade, and the Artists for Conservation Festival. These activities exhibited Canadian bird culture and tradition to many delegates. During the conference, Canada Post issued a set of stamps in bird topic and printed the logo of the 2018 International Or-

nithology Conference on 25,000 souvenir sheet of stamps.

The 28th International Congress of Ornithology will be held in August, 2022 in Melbourne, Australia.

(Ma Zhijun, Shanghai)

## Research Reports

### Problem-solving males become more attractive to female budgerigars

A research paper on bird sexual selection by Jiani Chen, Yuqi Zou, Yue-Hua Sun and Carel ten Cate was published in *Science* (2019, 363:166–167).

Darwin proposed that mate choice might contribute to the evolution of cognitive abilities. An open question is whether observing the cognitive skills of an individual makes it more attractive as a mate. In this study, we demonstrated that initially less-preferred budgerigar males became preferred after females observed that these males, but not the initially preferred ones, were able to solve extractive foraging problems. This preference shift did not occur in control experiments in which females observed males with free access to food or in which females observed female demonstrators solving these extractive foraging problems.

Our results suggest that direct observation of problem-solving skills increases male attractiveness and that this could contribute to the evolution of the cognitive abilities underlying such skills.

(Chen Jiani and Sun Yue-Hua, Beijing)

### A study on the reproductive ecology of Baer's Pochard

In recent decades, heavy harvesting and habitat loss have cause Baer's Pochard (*Aythya baeri*) endemics to eastern Asia to decline sharply, with the estimated global population fewer than 1,000. In 2012, this species was listed to Critically Endangered by IUCN. Therefore, to aid conservation for the ducks, there is an urgent need to obtain information on its reproductive ecology.

Suggested by China Conservation and Monitoring Working Group for Baer's Pochard, Lu Xin's research team of Wuhan University in 2018 undertook such a work in Fu River Wetland, near Wuhan city, central China. During a field study of four months, the team collected the data of 38 nests, which provided the basic information on reproductive ecology of Baer's Pochard, including

breeding habitat requirement, nest site selection, breeding season, reproductive parameters and behaviors. In the meeting of the Baer's Pochard Task Force of the 10th Member Conference of the East Asia-Australasian Flyway (EAAFP-MOP10) held on December 9, 2018, in Hainan, Miss. Jia Hui, one of the team members reported these findings. Based on the field work, Lu's team suggested to establish a 'Public Protected Area' in Fu River Wetland where Baer's Pochard have been found to breed during recent years. This suggestion was presented by Wei Sai, another member of the team, in the Workshop of Wuhan Baer's Pochard Conservation held on December 15, 2018 in Wuhan. The 'Public Protected Area' aims to promote the participation of multiple agencies in conservation for Baer's Pochard and the supporting ecosystems, including governments, entrepreneurs, scientists, medias and the public.

(Peng Zhiwei and Lu Xin, Hubei)

### **Grazing pressure affects offspring sex ratio in Tibetan isabelline wheatears**

Livestock grazing can affect habitat structure and availability of arthropod prey for grassland birds, and ultimately determines habitat quality. The habitat quality may affect breeding strategies (e.g. sex ratio adjustment) in bird species, but studies investigating grazing intensity on offspring sex ratio are still rare. In this paper, we examined the effect of grazing intensity by livestock on the secondary sex ratio of an alpine tundra passerine, the isabelline wheatear *Oenanthe isabellina*, on the Tibet Plateau. Offspring sex ratio of isabelline wheatears significantly correlated with a quadratic term – (grazing intensity)<sup>2</sup>. The wheatears nesting in areas grazed at low intensity by mixed livestock produced significantly more sons than those in ungrazed area, while brood sex ratios from other treatments (ungrazing vs intensive grazing and low-intensity grazing vs intensive grazing) did not differ significantly. Variation in offspring sex ratio was not related to other factors such as maternal condition, paternal condition and other two-way interactions. These results suggest that breeding birds of grasslands are sensitive to variation in habitat conditions and provide additional evidence that grazing intensity affects avian reproduction in cryptic ways that are rarely studied. Our findings suggest that flexible management including timely rotational grazing is needed to optimize bird species reproduction and maintain ecosystem health.

(Li Shaobin, Shi Ruirui, Li Wei and Li Guopan, Hubei)

### **Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*), a new record from China**

On November 20, 2018, Mr. Liu Zhongde, a member of the Xinjiang Bird Watching Association, found a group of cormorants stopping on reed branches when he was photographing birds near the Manas River Wetland Park, the west of China. Based on his experience, he realized that these



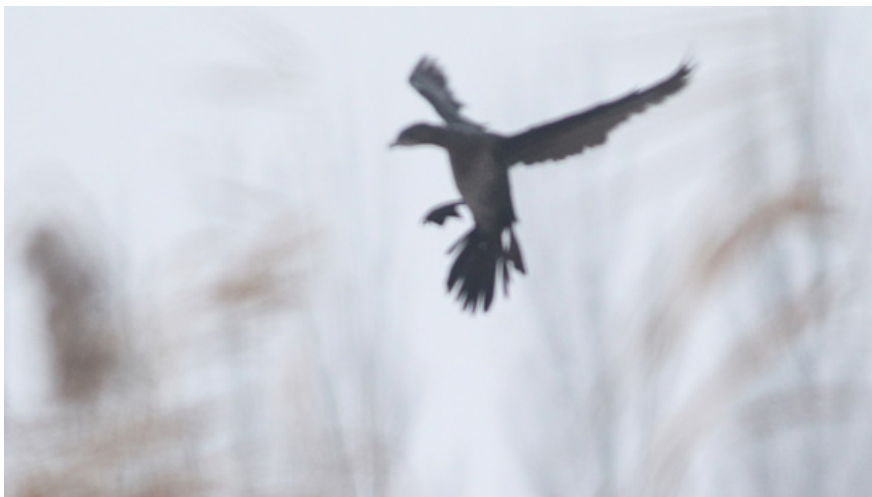
cormorants were not the common cormorants. And these birds are relatively small, about 45 centimeters in length. Feathers are also different, which are dark brown. It was identified as Pygmy Cormorant (*Phalacrocorax pygmeus*), which is a new record of Chinese birds. Later, the species was also photographed in Yining, Bole and Karamari Reserves in Xinjiang. Combining the above four sites, the observed population number reached 90.

Pygmy Cormorants mainly distribute from southern Europe to Central Asia, mostly live in inland freshwater and brackish waters, mainly feeding on fish and crustaceans. More than 100 years ago, this cormorant was recorded in Western Xinjiang (Судиловская, 1936). However, it has not been accepted by local experts (Zheng 1976; Ma 2011; Zheng 2017).

(Ma Ming, Xinjiang)



Pygmy Cormorants, the new record from China (Photo by Ma Ming)



Pygmy Cormorant (Photo by Ma Ming)



Pygmy Cormorant (Photo by Ma Ming)

### **Variability among autumn migration patterns of Mongolian Common Shelducks (*Tadorna tadorna*)**

Avian migrants moving between common breeding and wintering areas may adopt different migration routes, and consequently affect timing. However, this pattern has rarely been investigated, especially in waterbirds. Moreover, autumn migration patterns of the Common Shelduck (*Tadorna tadorna*) have never been investigated. We used GPS transmitters to track, for the first time, the autumn migration of the Common Shelduck (*Tadorna tadorna*) in East Asia ( $n = 14$ ). The Common Shelduck undertook a broadly northwest-southeast autumn migration, taking a mean of  $91.7 \pm 38.7$  (SD) days to cover a mean distance of  $1,712.9 \pm 450.5$  km at a speed of  $89.4 \pm 226.5$  km/day. The birds used  $2.5 \pm 1.8$  stopover sites, and the total stopover duration is  $81.9 \pm 38.7$  days. There was considerable between-individual variation in the onset (24th August-28th September) and completion (29th September-11th January) of migration, distance (1,070.2-2,396.4 km), speed (14.7-734.0 km/day), the index of straightness (0.6-1.0), timing (1.5-151.8 days), stopover times (0-5) and total stopover durations (0-148.1). More direct migration routes were associated with fewer and shorter stopovers ( $p = 0.003$  in both cases). Post-breeding and wintering site habitat use was similar between individuals, whereas stopover site habitat use varied considerably within and between individuals. Our study showed remarkable variability in Shelduck migration patterns, which was likely associated with refuelling patterns en route. To understand fully the migration diversity and flexibility of habitat-use, we need to track more birds to increase representativeness, using accelerometer-integrated transmitters to investigate behaviours in different habitats. This work was published in *Avian Research* (2018, 9:46).

(Wang Xin and Cao Lei, Beijing; Nyambayar Batbayar, Mongolia; Anthony David Fox, Denmark)

### **Sex differences in parental investment in the varied tit (*Sittiparus varius*)**

Sex differences always occur in parental investment and behavior during the breeding season in socially monogamous birds. Here, we described a study that used real-time video monitoring to examine the characteristics of parental investments and strategies in the varied tit (*Sittiparus varius*) from March to July, 2017. The results were as follows: (1) there was no significant difference between the feeding rate of the male and female parent in the early period, while the feeding rate of the female was more than that of the male in the later period, (2) with increasing age of the nestlings, females increased their feeding frequency, while the males did not, and (3) the feeding rate of the female parent was positively correlated with its beak size, while no correlation was found between feeding rate and the male's physical characteristics. Overall, in the varied tit, the feeding rate of the female is adjusted according to the demand of the nestlings and related to individual characteristics, while the male shows no change during the breeding season. This difference may be associated with the divisions of labor during the feeding period.

(Jing Chunlei and Wan Dongmei, Liaoning)

### **High prevalence and narrow host range of haemosporidian parasites in Godlewski's bunting (*Emberiza godlewskii*) in northern China**

Avian haemosporidian parasites are highly diverse, have a wide range of host specificity, and reveal diverse compatibility with regard to host range and geographical distribution. Therefore, understanding haemosporidian parasite diversity in different host species and different regions is crucial. A survey of the haemosporidian parasite in 186 Godlewski's buntings (*Emberiza godlewskii*) in Beijing was conducted to compare infection patterns between Godlewski's bunting, local passerines and the global avian host. High prevalence (88.7%) was found in the bunting and displayed annual stability during the research period. Most of the infections were caused by four dominant lineages, three of which were clustered with lineages of morphological species. In comparison with other lineages in local passerines, the dominant lineages were relative specialists. The findings suggest that the compatibility of dominant lineages in the bunting hosts may play important roles in high haemosporidian prevalence, and the narrow host range of the dominant lineages may be due to coevolution between the parasite and host species. This paper was published in *Parasitology International* (2018, 69:121–125).

(Liu Boye, Deng Zhuqing, Huang Wei, Dong Lu and Zhang Yanyun, Beijing)

### **From the Himalayas to a continental Island: Integrative species delimitation in the Brownish-flanked Bush Warbler (*Horornis fortipes*) complex**

As species serve as basic units of study in many fields of biology, assessments of species limits are fundamental for such studies. Here, we used a multilocus dataset and different coalescent-based methods to analyze species delimitation and phylogenetic relationships in the Brownish-flanked Bush Warbler (*Horornis fortipes*) complex, which is widespread in the Sino-Himalayan region. We also examined the vocal and morphometric divergence within this complex. Our genetic results suggested that *Horornis fortipes* is composed of at least three independently evolving lineages, which diverged 1.1–1.8 million years ago. However, these lineages have hardly diverged in song or morphometrics and only very slightly in plumage.

Our result indicates that there are three incipient species in *Horornis fortipes* complex diverged in central Himalayas and Hengduan Mountains, but not between the continent and Taiwan Island.

(Wei Chentao, Dong Lu, Xia Canwei and Zhang Yanyun, Beijing;  
Li Shou-Hsien and Yao Cheng-Te, Taiwan; Per Alström, Sweden; Liu Yang, Guangdong)

### **The Common Koel (*Eudynamys scolopaceus*) in northern China, new distributional information, and a brief review of range extensions of cuckoos in China**

We reported on a new distribution site of the Common Koel (*Eudynamys scolopaceus*) in Qinglong Manchu Autonomous County, Hebei Province, China (40°22'53"N, 119°21'56"E, elevation 380 m). This site lies about 700 km beyond the previously traditional northern limit of the species' range. Based on publications and birding records of Cuckoos in China, we found that 8 of 17 species had extended their known distribution ranges northward or westward since 1976. This study was published in *Ornithological Science* (2018; 17:217-221).

(Sun Yanfeng, Li Juyong, Li Mo, Wu Yuefeng and Li Dongming, Hubei; Cui Peng, Jiangsu)

### **First complete genome sequence in *Arborophila* and comparative genomics reveals the evolutionary adaptation of Hainan Partridge (*Arborophila ardens*)**

The Hainan Partridge (*Arborophila ardens*) is a species endemic to Hainan Island of China, and it was listed as a first class protected species in China and global vulnerable species (IUCN). During the past few decades, the population of this partridge was reported to have rapidly declined owing to human activities and rapid loss of habitat. There are at least 16 species in genus *Arborophila* and no genome sequence available.

In order to further understand the demographic history of the Hainan Partridge and their genetic mechanisms of the environmental adaptation to Hainan Island, the whole genome of Hainan Partridge was de novo sequenced (with shotgun approach on the Illumina2000 platform) and assembled. The genome size of *Arborophila ardens* is about 1.05 Gb with a high N50 scaffold length of 8.28 Mb and it is the first high quality genome announced in *Arborophila* genus. About 9.19% of the genome was identified as repeat sequences including long interspersed nuclear elements (LINEs, 6.70%), long terminal repeats (LTRs, 1.27%), short interspersed nuclear elements (SINEs, 0.06%), and DNA transposons 1.14%. A total of 17,376 protein-coding genes were predicted and their functions were well annotated. In the meantime, visual inspection of the alignment of the Hainan Partridge scaffolds against the Red Junglefowl reference genome also indicated high synteny and assembly correctness. The phylogenetic analysis indicated that the Hainan partridge possessed a basal phylogenetic position in Phasianidae and it was most likely derived from a common ancestor approximately 36.8 million years ago (Mya).

We found that the Hainan partridge population had experienced bottleneck and its effective population decreased from about 1,040,000 1.5 Mya to about 200,000 individuals 0.2 Mya, and then recovered to about 460,000 individuals. The number of 1:1 orthologous genes that were predicted to have undergone positive selection in the Hainan partridge was 504 and some environmental adaptation related categories, such as response to ultraviolet (UV) radiation were represented in GO distribution analysis.

(Zhou Chuang and Yue Bisong, Sichuan; Liang Wei, Hainan)

## Brief Bird Banding Report of China in 2017

In China, a total of 408 species one hundred and twelve thousand were banded at 38 stations in 2017. Passeriformes account for the largest proportion: 287 species and one hundred thousand birds. Others included five thousand birds of 17 Herons and Egrets, over three hundred birds of 26 raptors, over two thousand birds of 48 shorebird species, 1,195 birds of 19 duck and geese species, 213 birds of 16 cranes and coots, and 384 birds of 13 woodpeckers.

The top ten banded species were Common Redpoll (*Carduelis flammea*), Rustic Bunting (*Emberiza rustica*), Black-faced Bunting (*E. spodocephala*), Red-flanked Bush Robin (*Tarsiger cyanurus*), Yellow-throated Bunting (*E. elegans*), Brambling (*Fringilla montifringilla*), Yellow-browed Warbler (*Phylloscopus inornatus*), Silver-throated Bushtit (*Aegithalos caudatus*), Long-tailed Rosefinch (*Uragus sibiricus*) and Pallas's Rosefinch (*Carpodacus roseus*).

There were 129 species 6,045 birds color marked at 16 bird banding stations, of which 62 species

of 3,925 songbirds, 40 species of 1,826 shorebirds, 11 species of 136 ducks and geese, 7 species of 67 herons and storks, 4 species of 9 cranes.

(Chen Lixia, Wang Yihua and Lu Jun, Beijing)

### **An Investigation on the Habitat Use by Migrating Whimbrels in Chongming Dongtan**

The movement of migrating Whimbrels (*Numenius phaeopus*) was tracked using GPS-GSM tags at Chongming Dongtan, Shanghai, China, in spring 2016 and in spring and autumn 2017. Totally 13 tagged Whimbrels were tracked: four individuals in spring 2016, five in spring 2017, and four in autumn 2017. In spring 2016, most of the locations were recorded in the saltmarsh ( $59 \pm 15\%$ ), followed by the mudflat ( $20 \pm 2\%$ ), farmland ( $19 \pm 14\%$ ), and woodland ( $2 \pm 1\%$ ). Habitat use was similar in spring and autumn of 2017: saltmarsh was the major habitat type ( $58 \pm 6\%$  in spring and  $63 \pm 3\%$  in autumn), followed by mudflat ( $38 \pm 5\%$  in spring and  $29 \pm 1\%$  in autumn) and artificial wetland ( $4 \pm 4\%$  in spring and  $8 \pm 3\%$  in autumn). Individual, day/night, tide height, and the interaction between individual and day/night, and between tide height and day/night significantly affected habitat use by the Whimbrels. These results highlight the importance of diverse habitat types for bird conservation and the artificial wetland can provide an alternative to Whimbrels.

(Qian Fawen, Beijing)

## **News and Notes**

### **The 7th International Symposium on Galliformes**

Galliformes are an order of ground-feeding birds that include pheasants, partridges, cracids, grouse and megapodes. Viet Nature is committed to conserving Vietnam's wildlife and to returning the critically endangered Edwards's Pheasant to its natural habitat in Central Vietnam. The World Pheasant Association (WPA) is committed to the study and conservation of Galliformes and the habitats they depend upon, both in captivity and in the wild to prevent their extinction. WPA holds international symposia on Galliformes regularly around the world. With the aim of encouraging better international communication and cooperation, the 7th International Symposium on Galliformes will be held on 23rd-24th September in Dong Hoi, Quang Binh Province.

#### **Content**

Communication of researches and conservation on Galliformes (pheasants, partridges, cracids,

grouse and megapodes), as well as sustainable management; with focus on threatened species and their habitat. Participants who are to give oral presentation or posters please submit abstract while registering. The deadline for submission will be 1st July, 2019. The abstract is to include title, authors, affiliation, summary of studies and key words, following the style of *Avian Research* (<http://www.avianres.com/>), and no more than 500 words. A collection of abstracts will be published before the symposium.

### **Sponsor & Organizer**

The World Pheasant Association & Viet Nature Conservation

### **Location**

Sai Gon Quang Binh Hotel, 20 Quach Xuan Ky St. Dong Hoi

### **Preliminary programme**

September 22, 2019, Registration

September 23-24, 2019, Symposium & Posters

September 25-26, 2019, Field trip

### **Registration, Reservation & Abstract submission**

Participants should register for the symposium and reserve hotels online. Details will be informed in the second announcement. The official language of the conference is English.

### **Conference fees**

#### *Registration*

Details will be informed in the second announcement.

#### *Accommodation*

Details will be informed in the second announcement. Participants will need to cover all their food and accommodation costs.

#### *Field trips*

A field trip is planned to the breeding centre for Edwards's Pheasant and to Khe Nuoc Trong Reserve. Additional trips are planned to a number of Wildlife Reserves and Ha Long Bay. Participants will need to cover all their costs during the field trips.

### **Contact**

Barbara Ingman, Administrator, World Pheasant Association,  
Middle, Ninebanks, Hexham. Northumberland. NE47 8DL UK  
email: [office@pheasant.org.uk](mailto:office@pheasant.org.uk) Phone: +44(0)1434 345526

(Xu Jiliang, Zhang Zhengwang, Beijing)

## The 29th International Congress for Conservation Biology (ICCB 2019)

The Congress will be held in Kuala Lumpur, Malaysia from 21-25 July 2019. The ICCB 2019 theme: "Conservation Beyond Boundaries: Connecting Biodiversity with Communities, Governments and Stakeholders". Researchers, students, agency personnel, environmental educators, practitioners, and other conservation stakeholders will join us for lively discussions on the nexus between biodiversity conservation and genetics, ecology, biogeography, anthropology, history, psychology, economics, conservation marketing, religion, and more. For more information, please visit the website (<https://conbio.org/mini-sites/iccb-2019>).

(Zhang Zhengwang, Beijing)

## Publications

Publication of *The birds in the Tibetan plateau of China*. Editor: Lu Xin. Publisher: S & T Press of Hunan.

Publication of *Ornithology* (4th Edition) by Frank Gill Richard Prum with contribution from Scott K. Robinson. Publisher: Freeman Co. Ltd.

Publication of *Bird Species—How They Arise, Modify and Vanish*. Editor: Tietze, Dieter Thomas. Publisher: Springer.



田鵪 (*Turdus pilaris*)  
摄影 刘马力



褐头山雀 (*Poecile montanus*)  
摄影 张瑜



蓝喉蜂虎 (*Merops viridis*)

摄影 陈后起

