

- open set recognition. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 35(7): 1757–1772.
- Schofield D, Nagrani A, Zisserman A, et al. 2019. Chimpanzee face recognition from videos in the wild using deep learning. *Science Advances*, 5(9): eaaw0736.
- Shorten C, Khoshgoftaar T M. 2019. A survey on image data augmentation for deep learning. *Journal of Big Data*, 6(1): 60.
- Simonyan K, Zisserman A. 2014. Very deep convolutional networks for large-scale image recognition. [EB/OL]. [2024-09-18]. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1409.1556>.
- Tan M, Le Q. 2021. EfficientNetV2: Smaller models and faster training. *Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning*. PMLR, 139: 10096–10106.
- Taylor L, Nitschke G. 2018. Improving deep learning with generic data augmentation // 2018 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI). Bangalore: IEEE, 1542–1547.
- Turghan M A, Jiang Z G, Niu Z Z. 2022. An update on status and conservation of the Przewalski's horse (*Equus ferus przewalskii*): captive breeding and reintroduction projects. *Animals*, 12(22): 3158.
- Tzutalin. 2015. LabelImg. GitHub. [R/OL]. [2024-09-18]. <https://github.com/tzutalin/labelImg>.
- 方楠. 2017. 基于 CNN 的金丝猴面部识别研究与实现. 西安: 西安电子科技大学硕士学位论文.
- 高帅帅, 胡杨, 邵长亮, 等. 2024. 气候变化背景下卡拉麦里国家公园蒙古野驴适宜生境脆弱性评价. *兽类学报*, 44(3): 287–296.
- 高行宜, 谷景和, 周嘉楠. 1984. 普氏野马考察简报. *干旱区研究*, 1(1): 71–72.
- 顾佳音, 刘辉, 姜广顺. 2013. 东北虎 (*Panthera tigris altaica*) 个体识别技术研究进展. *野生动物*, 34(4): 47–55, 66.
- 何晓露. 2023. 基于深度学习的笼养黑叶猴面部与个体识别研究. 桂林: 广西师范大学硕士学位论文.
- 黄娅琳, 梁成, 徐燕红, 等. 2024. 马来穿山甲个体识别 STR 分子标记的开发及应用. *生物学杂志*, 41(5): 84–88.
- 马光凯, 张静, 戴文锐, 等. 2024. 基于 Transformer 的东北虎体侧条纹个体识别. *野生动物学报*, 45(4): 734–743.
- 徐文轩, 杨维康, 张弛, 等. 2016. 准噶尔盆地东部卡拉麦里山有蹄类自然保护区主要植物群落及其特征. *植物生态学报*, 40(5): 502–507.
- 薛剑楠, 杨建明, 沙丽塔娜提·木巴拉克, 等. 2023. 新疆普氏野马现状初步调查. *新疆林业*, (4): 9–12.

陕西神木发现白冠攀雀

White-Crowned Penduline Tit *Remiz coronatus* Found in Shenmu, Shaanxi, China

2021年3月28日,在陕西省神木市红碱淖国家级自然保护区湖边的南侧的人工樟子松林(39°3'21" N, 109°54'53" E, 海拔 1 220 m)发现 20 多只中华攀雀 (*Remiz consobrinus*), 并拍摄照片。处理照片时发现 2 只攀雀与中华攀雀存在差异, 其主要特征为雄鸟嘴细而尖, 头顶白色, 后颈和颈侧白色, 形成一个明显的白色领圈 (图 1)。前额、眼先、眼周及整个耳羽形成黑色的面罩, 喉部及下体白色而两胁略带淡皮黄色。上背栗褐色, 下背褐色。相

(下转 682 页)

基金项目 陕西省科学院重大科研专项 (No. 2020K-03);

* 通讯作者, E-mail: wqx546@163.com;

第一作者介绍 罗磊, 男, 助理研究员; 研究方向: 鸟类生态学; E-mail: luolei@xab.ac.cn.

收稿日期: 2022-06-13, 修回日期: 2023-08-09 DOI: 10.13859/j.cjz.202322131 CSTR: 32109.14.cjz.22131

- distance and distance fled. *Animal Behaviour*, 136: 75–86.
- Tietze D T. 2018. *Bird Species: How They Arise, Modify and Vanish*. Cham: Springer International Publishing.
- Xu H Y, Zhao X B, Jia R, et al. 2022. Behavioral plasticity mediates adaptation to changes in food provisioning following the COVID-19 lockdown in black-headed gulls (*Larus ridibundus*). *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10: 1013244.
- Xu W Y, Gong Y, Wang H T. 2021. Alert time reflects the negative impacts of human disturbance on an endangered bird species in Changbai Mountain, China. *Global Ecology and Conservation*, 28: e01709.
- Yuan K Q, Yang S, Liu J P, et al. 2024. Responses of birds to observers holding popguns: Hunting history influences escape behavior of urban birds. *Current Zoology*, 70(5): 631–636.
- Zhao J M, Liu H C, Li S Y, et al. 2023. Flight order does not influence individuals' flight initiation distance in small bird flocks. *Behaviour*, 161(2): 113–132.
- Zhou B, Liang W. 2020. Avian escape responses to observers wearing clothing of different colors: A comparison of urban and rural populations. *Global Ecology and Conservation*, 22: e00921.
- 方小斌, 邹瑀琦, 丁长青. 2017. 鸟类惊飞距离及其影响因素. *动物学杂志*, 52(5): 897–910.
- 蒋一婷, 丁长青. 2014. 非致命性捕食风险对鸟类的影响. *动物学杂志*, 49(4): 613–620.
- 王茜. 2022. 城市鸟类群落同质化过程中逃离行为与进化独特性关系研究. 沈阳: 辽宁大学硕士学位论文.
- 王彦平, 陈水华, 丁平. 2004. 惊飞距离——杭州常见鸟类对人为侵扰的适应性. *动物学研究*, 25(3): 214–220.
- 张微微, 马建章, 李金波. 2011. 骨顶鸡等游禽对不同人为干扰的行为响应. *生态学报*, 31(6): 1695–1702.

(上接 650 页)

似种中华攀雀雄鸟头顶淡灰色而不为白色, 前额、眼先经眼一直到耳羽形成一宽的黑色带斑, 其上下缘似窄的白带, 后颈和颈侧暗栗色, 其余上体沙棕色, 下体皮黄色。经查阅《中国鸟类野外手册》(约翰·马敬能 2022) 和《中国鸟类志: 雀形目 (下卷)》(赵正阶 2001), 鉴定为白冠攀雀 (*R. coronatus*)。依据《中国鸟类分类与分布名录》(第 3 版, 郑光美 2017), 确认其为陕西省鸟类分布新记录种。根据相关文献资料, 初步推测该种在陕西省为旅鸟, 其居留型和亚种还有待于进一步观察。



图 1 白冠攀雀 (*Remiz coronatus*) (汪青雄摄)

Fig. 1 White-crowned Penduline Tit (Photo by WANG Qing-Xiong)

罗磊 肖红 汪青雄*

陕西省动物研究所 西安 710032