

# 云南鸟类评论

Reivew of Yunnan Birds

2022-12月



封面摄影：周文仪

# 云南鸟类评论

## 出版说明

云南鸟类评论是非商业的电子月刊，由云南鸟类学习群出版，专门为鸟友学习云南鸟类而设，内容主要围绕云南鸟类，包括云南鸟类分类、分布等，免费提供给公众阅读。

编辑：张浩辉

## 本期目录（2022 年 12 月）

1. 黑喉石鹇与东亚石鹇雄鸟	张浩辉	2
2. 长嘴豆雁与短嘴豆雁	张浩辉	12
3. 斑背潜鸭	张浩辉	18
4. 虎斑地鸨与怀氏地鸨的区分方法补充	张浩辉	22
5. 戈氏岩鹇的建议分种	张浩辉	26

感谢以下鸟友为本期文章提供照片：

Benjamin Bechgaard Lisse、David Chang、Edmond Sham、Hemanya Radadia、Jerry Hsieh、Jun Yang、Matthew Bode、Paul Hyde、Peng Su、Prashant Kumer、Rajkumar Das、Raju Kasambe、Tarunjyoti Tewari、Vincent Wang、钢铁侠、劳俊晖、天涯游侠、张浩辉、周文仪、周哲

封面摄影：黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种 繁殖羽，2022-3-2，云南盈江，周文仪拍摄  
之前发布的云南鸟类评论期刊可在这个网页下载：<https://birdreview.gitee.io>

# 云南鸟类学习群

云南鸟类学习群成立于 2019 年初。旨在推广云南鸟类学习，主要活动有微信群讨论、云南观鸟活动、云南鸟类数量调查、云南每月鸟讯、云南鸟类评论、云南州市鸟类名录更新等，目标是推动野鸟保护。

我们是非盈利的公益微信群，活动不收费，不接受项目经费收入，不接受捐款，群内全部运作经费由群负责人承担。

云南鸟类学习群的结构及负责人如下：

群主：张浩辉先生

义务秘书：晓芳女士

联络电话：张浩辉 18123828849

微信二维码：看右方



# 黑喉石鹇与东亚石鹇雄鸟

张浩辉，云南鸟类学习群

黑喉石鹇与东亚石鹇十分相似，因为个体变化大，所以很多没法区分，本文介绍一下雄鸟：

1. 黑喉石鹇 *Saxicola maurus*（中国有 *maurus* 和 *przewalskii* 亚种）
2. 东亚石鹇 *Saxicola stejnegeri*（无亚种分化）

另一个困难是因为这两种鸟繁殖羽和非繁殖羽差异很大，在不同季节有不同羽色，秋、春、夏三季样子可以很不同，感觉就是不停在变。

## 1. 黑喉石鹇 *maurus* 亚种



图 1. 黑喉石鹇 *maurus* 亚种 繁殖羽，2019-6-19 新疆额敏，Vincent Wang 拍摄

### 繁殖羽

- a. 胸腹橙色：一般只在胸部，腹部白色为主；
- b. 后枕：颈部白色很长，几乎环绕整个后枕，形成后枕的黑色桥明显比较窄；
- c. 腰部：腰部和尾上覆羽白色很大片，长度差不多等同尾羽露出部分，看图 2。



图 2. 黑喉石鹇 *maurus* 亚种 繁殖羽, 2021-6-24 新疆哈吧河, Vincent Wang 拍摄

## 非繁殖羽



图 3. 黑喉石鹇 非繁殖羽, 大概是 *maurus* 亚种, 2020-11-5 印度, Hemanya Radadia 拍摄

- a. 头部: 头冠和后枕黑色不明显;
- b. 胸腹橙色: 比繁殖羽多, 一般延伸至腹部;
- c. 颈部: 颈部白色短、不很明显;
- d. 腰部: 尾上覆羽一般只有少量泥黄色, 看图 4;



图 4. 黑喉石鹇 *maurus* 亚种 非繁殖羽, 2019-9 月, 哈萨克斯坦, British Birds 插图

## 2. 黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种

### 繁殖羽

- a. 胸腹橙色: 橙色十分浓郁, 延伸至腹部, 羽毛磨损严重的个体腹部颜色可以很淡, 尤其是夏季末快要换羽之前;
- b. 后枕: 颈部白色短, 后枕全黑色;
- c. 腰部: 腰部和尾上覆羽白色, 大概比 *maurus* 亚种稍微小一点;
- d. 肩部白色: *przewalskii* 亚种肩部白色比较小片, 像图 5-6 这两只就几乎没有白色, 这跟背部羽毛磨损有关, 只有少量个体肩部有明显白色。



图 5. 黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种 繁殖羽, 2022-6-12, 云南昆明梁王山, Vincent Wang 拍摄



图 6. 黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种 繁殖羽, 2022-3-2, 云南盈江, 周文仪拍摄

很多成年个体 2、3 月已换好繁殖羽, 这时身体羽毛几乎没有磨损, 颜色最为鲜艳, 一般可看到下腹部中央有少许白色。

## 非繁殖羽



图 7. 黑喉石鵙 *przewalskii* 亚种 非繁殖羽, 2022-8-29 云南保山市腾冲, 钢铁侠拍摄



图 8. 黑喉石鵙 *przewalskii* 亚种 非繁殖羽, 2020-9-29, 云南玉溪梁王山, Vincent Wang 拍摄

- a. 胸腹橙色： 橙色延伸至腹部，下腹部中央比较浅色；
- b. 后枕： 颈部白色比繁殖羽不明显；
- c. 腰部： 尾上覆羽及腰部有些浓橙色，也杂有些白色，个体变化大，很少有照片能拍清楚。

### 3. 东亚石鹀



图 9. 东亚石鹀 繁殖羽，2022-5-16，北京，Vincent Wang 拍摄



图 10. 东亚石鹀 繁殖羽，同图 9，2022-5-16，北京，Vincent Wang 拍摄



## 繁殖羽

- a. 胸腹橙色：一般腹部只有很淡的橙色，图 9-10 这只腹部橙色比较浓，比较少见，照片是 5 月中拍的，这只大概还没有完全变换繁殖羽（例如头冠还不是全黑色），图 11 这只只是 1 月拍的，基本上已换好繁殖羽，胸腹橙色比较典型；
- b. 后枕：颈部白色大片、但不很长，后枕黑色桥明显比黑喉石鹇 *maurus* 亚种繁殖羽宽；
- c. 腰部：腰部和尾上覆羽白色比较短，而且有部分橙色、不完全白色，尾上覆羽常见有些黑点。



图 11. 东亚石鹇 繁殖羽，2022-1-29，香港，Edmond Sham 拍摄

## 非繁殖羽

- a. 胸腹橙色：比繁殖羽大片，延伸至腹部；
- b. 后枕：颈部白色比繁殖羽不明显；
- c. 腰部：腰部和尾上覆羽有比较多橙色，但橙色浓度似乎不如黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种非繁殖羽。



图 12. 东亚石鹡 非繁殖羽, 2022-11-7, 香港, David Chang 拍摄



图 13. 东亚石鹡 非繁殖羽, 2020-10-11, 香港, Benjamin Bechgaard Lisse 拍摄

图 13 这只东亚石鹡非繁殖羽腰部浅色比较大片, 差不多跟露出尾羽等长, 腰部橙色也很浓, 这样就跟黑喉石鹡 *przewalskii* 亚种不好分, 只能依照地区分布猜一下, 香港的绝大部分都是东亚石鹡,

目前还未有黑喉石鹇的确认记录。

## 4. 这三个亚种比较

- a. 胸腹橙色：黑喉石鹇 *maurus* 亚种橙色最少，繁殖羽腹部白色，东亚石鹇繁殖羽腹部淡橙色，黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种橙色最多最浓，繁殖羽腹部橙色跟胸部相似；
- b. 后枕：黑喉石鹇 *maurus* 亚种白色领带最长，繁殖羽后枕黑色最窄，黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种白色领带最短；
- c. 腰部：黑喉石鹇 *maurus* 亚种白色最多，非繁殖羽也只有少量橙色，东亚石鹇白色比较少，非繁殖羽尾上覆羽有浓橙色，黑喉石鹇 *przewalskii* 亚种繁殖羽白色大概跟 *maurus* 亚种差不多，但非繁殖羽尾上覆羽有浓橙色，比东亚石鹇更浓；
- d. 肩部白色：*przewalskii* 亚种繁殖羽肩部白色一般比较小片，有很多个体看不到肩部白色；
- e. 喉部黑色：有说 *przewalskii* 亚种繁殖羽喉部黑色比较大片，延伸至上胸，我们检查了很多照片，发现 *maurus* 亚种和东亚石鹇也有这情况；
- f. 尾下覆羽：一些照片可看到东亚石鹇尾下覆羽比较长，长度超过尾羽的一半，看图 10，而黑喉石鹇两个亚种尾下覆羽比较短，一般只达到尾羽的一半，这个特征还要继续研究，目前可作为分种的一个参考。

## 5. 繁殖羽跟非繁殖羽比较

- a. 头冠：非繁殖羽头冠褐色有黑色斑点，繁殖羽头冠全黑色；
- b. 胸腹橙色：非繁殖羽橙色比较多，繁殖羽腹部橙色会变淡；
- c. 后枕：繁殖羽颈部变得明显白色；
- d. 腰部：繁殖羽腰部和尾上覆羽变得明显白色，非繁殖羽会沾上很多橙色；
- e. 肩部白色：繁殖羽肩部白色变得明显；
- f. 尾羽：非繁殖羽尾羽有浅色边缘。

## 6. 年龄的影响

第一年和第二年春天和夏天的雄鸟变换繁殖羽比较慢，而且不够完整，例如头冠不完全变黑、腹部不够白。

## 7. 总结

黑喉石鹇 *maurus* 和 *przewalskii* 亚种与东亚石鹇的区分不容易，主要是繁殖羽和非繁殖羽变化很大，不同年龄的鸟换羽时间及程度也有分别，形成个体差异巨大，很多中间型没法区分。

黑喉石鹇 *maurus* 和 *przewalskii* 亚种差异比较明显，区分的难度不是很大，*przewalskii* 亚种和东亚石鹇的区分难度比较大，它们都在中国南部渡冬，但具体分布及数量不是很清楚。

## 参考文献

1. Lars Svensson, Killian Mullarney & Dan Zetterstrom (2009), Collins Bird Guide, 2nd Edition, HarperCollins
2. Stejneger's Roodborsttapuiten op Texel in oktober 2012 en op Vlieland in oktober 2016 en oktober 2017 [Stejneger's Stonechats on Texel in October 2012 and on Vlieland in October 2016 and October 2017] Enno B Ebels, Henri Bouwmeester, Lars Buckx, Nils van Duivendijk, Arjan Dwarshuis, Peter de Knijff & Diederik Kok, Dutch Birding, Volume 43 number 2 2021, p.132
3. Identification of extralimital Siberian and Amur Stonechats, Magnus Hellström and Mats Waern, British Birds, January 2023 – vol. 116, issue 1, pp 41–53
4. 东亚雀形目候鸟年龄与性别鉴定, Gabriel Norevik, Magnus Hellström, Dongping Liu, Bo Petersson, 出版社 Avium Förlag, 2020-10

# 长嘴豆雁与短嘴豆雁

张浩辉，云南鸟类学习群

长嘴豆雁与短嘴豆雁有些亚种十分相似，本文介绍一下：

1. 长嘴豆雁 *Anser fabalis*（中国有 *middendorffii* 和 *johanseni* 亚种）
2. 短嘴豆雁 *Anser serrirostris*（中国有 *serrirostris* 和 *rossicus* 亚种）

## 1. 长嘴豆雁 *middendorffii* 亚种



图 1. 长嘴豆雁 *middendorffii* 亚种，2022-10-26 台湾，Jerry Hsieh 拍摄

- a. 体形：亚种之中最大，颈部长；
- b. 嘴形：比其他亚种明显更长更薄。



图 2. 长嘴豆雁 *middendorffii* 亚种, 2020-3-31 北京, Jun Yang 拍摄

## 2. 长嘴豆雁 *johanseni* 亚种

- a. 体形: 比 *middendorffii* 亚种小一些, 颈部也比较短;
- b. 嘴形: 比 *middendorffii* 亚种稍短, 近嘴尖的橙色比较大片。



图 3. 长嘴豆雁 *johanseni* 亚种 (右), 2022-4-1 北京, Peng Su 拍摄



图 4. 长嘴豆雁 *johanseni* 亚种, 2022-1-7 印度, Raju Kasambe 拍摄

### 3. 短嘴豆雁 *serrirostris* 亚种



图 5. 短嘴豆雁 *serrirostris* 亚种，2019-02-09 云南保山，张浩辉拍摄

- a. 体形：比长嘴豆雁小一些；
- b. 嘴形：比长嘴豆雁短，近嘴尖的橙色不大片，嘴尖看来有些肿胀，看图 6；





图 6. 短嘴豆雁 *serrirostris* 亚种，2019-02-13 云南保山，张浩辉拍摄

图 5 这只短嘴豆雁看来颈部很长，这是它把颈部伸长做成的，正常看来没这么长，嘴看来也是十分短，大概是嘴偏短的个体，有很多标上短嘴豆雁的照片看来嘴不很短，跟长嘴豆雁 *johanseni* 亚种或 *fabalis* 亚种难以区分，图 7 是 *Birds of the World* 网站的插图，虽然不全是中国的亚种，但可看到这两种豆雁嘴形差别不大，嘴尖的橙色也是有个体差异的，不能完全相信，所以有很多豆雁照片大概是不可分的。

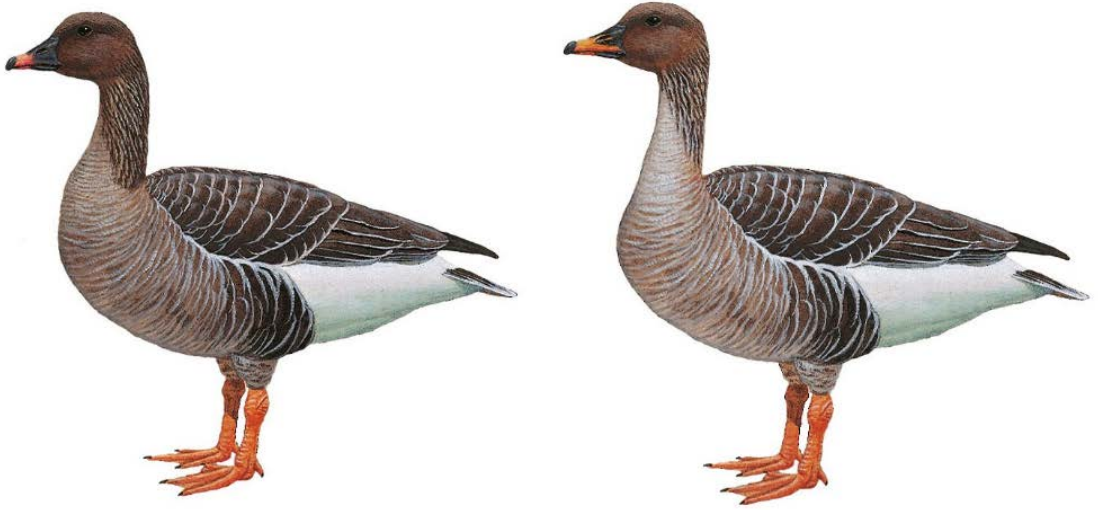


图 7. 左：短嘴豆雁 *rossicus* 亚种；右：长嘴豆雁 *fabalis* 亚种，Birds of the World 网站插图

#### 4. 短嘴豆雁 *rossicus* 亚种

- a. 体形：比短嘴豆雁 *serrirostris* 亚种小一些；
- b. 嘴形：比短嘴豆雁 *serrirostris* 亚种薄一些，嘴看来稍微比较长。

#### 参考文献

1. Lars Svensson, Killian Mullarney & Dan Zetterstrom (2009), Collins Bird Guide, 2nd Edition, HarperCollins
2. Carboneras, C. and G. M. Kirwan (2020). Taiga Bean-Goose (*Anser fabalis*), version 1.0. In Birds of the World (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, and T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.taibeg1.01>
3. Carboneras, C. and G. M. Kirwan (2020). Tundra Bean-Goose (*Anser serrirostris*), version 1.0. In Birds of the World (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, and T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.tunbeg1.01>

# 斑背潜鸭

张浩辉，云南鸟类学习群

斑背潜鸭和凤头潜鸭相似，尤其是雌鸟，斑背潜鸭在云南数量不多，时有报告，但不好确认，本文介绍一下区分方法：

1. 斑背潜鸭 *Aythya marila*（无亚种分化）
2. 凤头潜鸭 *Aythya fuligula*（中国只有 *nearctica* 亚种）

## 1. 雄鸟繁殖羽



图 1. 斑背潜鸭 雄鸟繁殖羽，2020-1-21 上海，天涯游侠拍摄

- a. 头部： 光线好的时候可看到斑背潜鸭头部闪绿色，凤头潜鸭常见头部闪紫色，头形也有些分别，斑背潜鸭前额稍微有一点突出，凤头潜鸭后枕有凤冠；
- b. 嘴形： 斑背潜鸭嘴比较大和长，嘴尖黑色点比较细和窄；
- c. 背部： 斑背潜鸭背部有很多蠹状斑，远看为灰色，凤头潜鸭背部黑褐色无斑。



图 2. 凤头潜鸭 雄鸟繁殖羽，2017-3-11 印度，Tarunjyoti Tewari 拍摄

## 2. 雌鸟



图 3. 斑背潜鸭 雌鸟，2022-1-11 香港，劳俊晖拍摄

- a. 头部：斑背潜鸭嘴比较大和长，凤头潜鸭常见后枕有凤冠；
- b. 嘴边白色：斑背潜鸭嘴边白色很大片，但凤头潜鸭也有少量差不多的，单凭这点不足以区分

这两种；

- c. 背部：斑背潜鸭背部和两肋有很多蠹状斑，远看颜色比较浅，凤头潜鸭背部黑褐色、羽毛边缘有些浅色；
- d. 面颊：斑背潜鸭常见面颊有半月形浅色斑，看图 5，凤头潜鸭没有。

图 3 这只斑背潜鸭背部和两肋蠹状斑远看不大明显，嘴尖的黑点看来不少，这时可检查后枕没有凤冠，也可检查嘴形，斑背潜鸭嘴比较大和长。



图 4. 凤头潜鸭 雌鸟，2022-5-30 瑞典，Matthew Bode 拍摄



图 5. 斑背潜鸭 雌鸟，2019-11-25 广东，周哲拍摄

## 雌鸟区分总结：

- a. 嘴边白色： 凤头潜鸭有少量个体嘴边有大片白色，单凭这点不足以区分这两种；
- b. 背部： 斑背潜鸭背部和两胁有很多蠹状斑，凤头潜鸭没有；
- c. 面颊： 斑背潜鸭常见面颊有半月形浅色斑，凤头潜鸭没有；
- d. 头部： 凤头潜鸭常见后枕有凤冠；
- e. 嘴形： 如果实在不好分，嘴形也是不错的区分特征，斑背潜鸭嘴比较大和长。

## 3. 幼鸟

幼鸟和雌鸟十分相似，只颜色稍微比较呆滞。

## 4. 雄鸟蚀羽

雄鸟蚀羽似雌鸟，只颜色比较鲜明，很快会长出一些繁殖羽。

## 参考文献

1. Lars Svensson, Killian Mullarney & Dan Zetterstrom (2009), Collins Bird Guide, 2nd Edition, HarperCollins

# 虎斑地鸫与怀氏地鸫的区分方法补充

张浩辉，云南鸟类学习群

云南鸟类评论 2020-7 月已有文章讨论这两种地鸫的区分方法，本文重新讲一遍：

1. 虎斑地鸫 *Zoothera dauma*（郑光美 2017 称它为小虎斑地鸫，中国只有 *dauma* 亚种）
2. 怀氏地鸫 *Zoothera aurea*（郑光美 2017 称它为虎斑地鸫，中国有 *aurea* 和 *toratugumi* 亚种）

主要区分特征为：

- a. 初级飞羽突出程度；
- b. 尾羽数；
- c. 外侧尾羽末端白色；
- d. 体形、嘴形；

## 1. 初级飞羽突出程度



图 1. 虎斑地鸫，2019-1-20 印度，Prashant Kumer 拍摄

虎斑地鸫初级飞羽突出比较短，跟三级飞羽比例大约 1.3 比 1 或更短，看图 1；怀氏地鸫初级飞羽

突出比较长，跟三级飞羽比例大约 1.4 至 1.5 比 1，看图 2，但三级飞羽长度不是很好决定，覆盖的羽毛常有换羽，也有因拍摄角度而没法看清楚，要仔细观察。



图 2. 怀氏地鸫，2019-9-30 上海，Paul Hyde 拍摄

## 2. 尾羽数

很多资料记载虎斑地鸫一般有 6 对尾羽，也有例外有 7 对的，但例外的数量不详，似乎不会很多；资料上记载怀氏地鸫一般有 7 对尾羽，也有例外有 6 对或 8 对的，但例外的数量也不详，似乎也不会很多，如果是这样，尾羽数就是一个不错的区分特征，野外很难拍到尾羽数的照片，但环志照片可以确认这情况，看图 3-4。

图 3 可看到这只虎斑地鸫有 6 对尾羽，我们找到 4 只可看到尾羽数的虎斑地鸫照片，全部都只有 6 对尾羽。

图 4 是“东亚雀形目候鸟年龄与性别鉴定”书中照片，4 只怀氏地鸫全部都有 7 对尾羽。





图 3. 虎斑地鸫，2020-10-10 云南大理凤凰山环志站，张浩辉拍摄

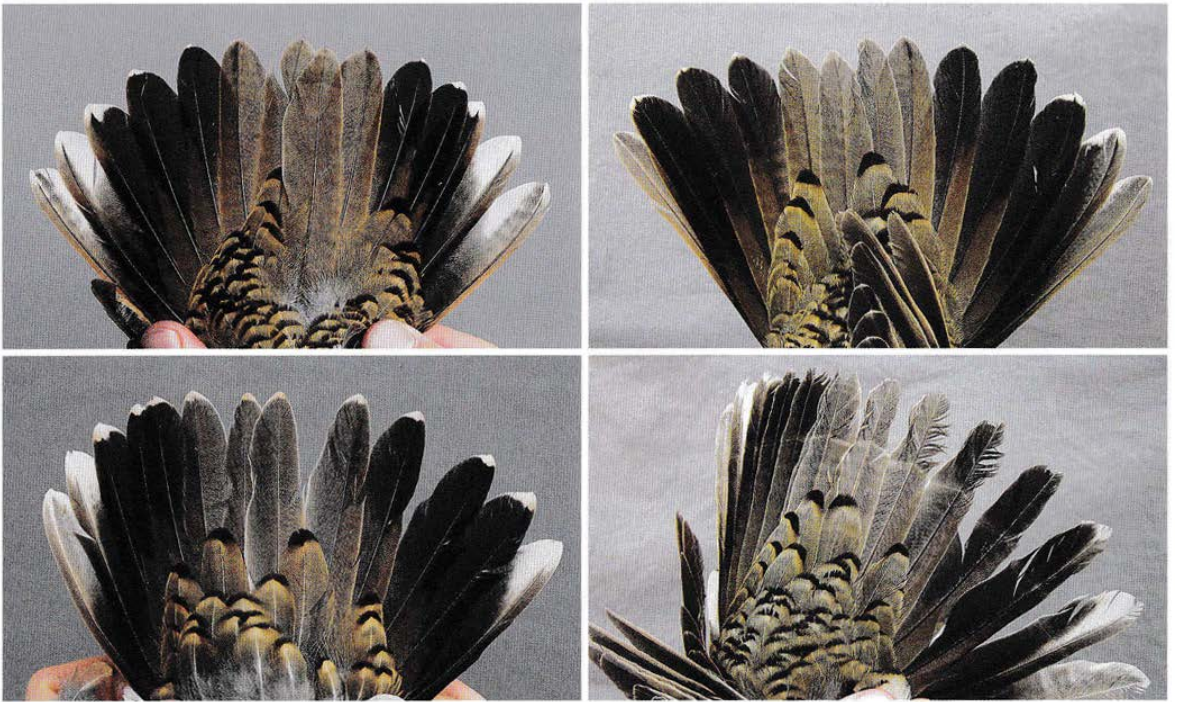


图 4. 怀氏地鸫，“东亚雀形目候鸟年龄与性别鉴定”书中照片，内容简介说照片主要在河北北戴河收集

### 3. 外侧尾羽末端白色；

图 3-4 可看到这两种地鸫外侧尾羽末端都有白色，似乎怀氏地鸫一般有更多白色，但图 4 其中一只怀氏地鸫只有微量白色，显示外侧尾羽末端白色可以有很大个体差异，虎斑地鸫外侧尾羽末端白色的资料很少，照片中能看到有些虎斑地鸫外侧尾羽末端有不少白色，看图 5，需要更多研究才能搞清楚这个是否有效区分特征。



图 5. 虎斑地鸫，2018-1-27 印度，Rajkumar Das 拍摄

### 4. 体形、嘴形

很多资料说怀氏地鸫体形明显比较大，但照片上不好分，而且会有个体差异，也有资料说怀氏地鸫嘴形比较大、厚，但照片看来分别不大，之前有个嘴形特别大的亚种 (*major* 亚种) 已变成独立种，这分种分布不在中国，所以我们认为在照片上用体形或嘴形去区分中国的怀氏地鸫及虎斑地鸫不可靠，不建议使用。

### 参考文献

1. 张浩辉，“虎斑地鸫与怀氏地鸫的区分方法”，云南鸟类评论，2020-7月
2. 东亚雀形目候鸟年龄与性别鉴定, Gabriel Norevik, Magnus Hellström, Dongping Liu, Bo Petersson, 出版社 Avium Förlag, 2020-10

# 戈氏岩鹀的建议分种

张浩辉，云南鸟类学习群

最近有中国鸟类学家文章建议把戈氏岩鹀分成两种，本文介绍一下；戈氏岩鹀在中国有 5 个亚种，分别是：

1. *Emberiza godlewskii decolorata*（新疆西部）
2. *Emberiza godlewskii godlewskii*（内蒙古、宁夏、甘肃、青海）
3. *Emberiza godlewskii omissa*（黑龙江至四川，包括四川的 *styani* 亚种）
4. *Emberiza godlewskii yunnanensis*（青海南部、西藏）
5. *Emberiza godlewskii khamensis*（四川中部至云南、西藏东南部）

文章建议分为南北两个种：

1. 戈氏岩鹀 *Emberiza godlewskii*（包括有 *decolorata*、*godlewskii* 和 *omissa* 亚种）
2. 滇鹀 *Emberiza yunnanensis*（包括中国有的 *khamensis*、*yunnanensis* 和 *styani* 亚种）

本来 *styani* 亚种已并入 *omissa* 亚种，但这次的分种文章认为 *styani* 亚种成立，并应该归入滇鹀里面成为一个亚种。

分种主要依据为：

- a. 基因分析
- b. 腹部颜色：滇鹀腹部橙棕色比较浓；
- c. 体形：滇鹀身体比较小，翼和尾比较短；

## 1. 腹部颜色比较

图 1 的 *yunnanensis* 亚种是滇鹀亚种之中腹部颜色最浓的，图 2 的 *decolorata* 亚种是戈氏岩鹀亚种之中腹部颜色最淡的，可看到腹部颜色差别比较明显，滇鹀差不多整个腹部至尾下覆羽同色，戈氏岩鹀则下腹至尾下覆羽颜色逐渐变淡，尾下覆羽近白色，上半身颜色也比较淡。



图 1. 滇鹀 *yunnanensis* 亚种, 2021-3-5 云南丽江, Vincent Wang 拍摄



图 2. 戈氏岩鹀 *decolorata* 亚种, 2021-5-1 新疆昌吉, 周哲拍摄

## 2. 体形比较

分种文章有这两种鹀的测量数据;

- a. 戈氏岩鹀: 体长 154 - 174 毫米, 翼长 74 - 86 毫米, 尾长 78 - 88 毫米, 体重 18 - 23 克;
- b. 滇鹀: 体长 151 - 165 毫米, 翼长 72 - 84 毫米, 尾长 66 - 79 毫米, 体重 16 - 21 克;

从数据可看到滇鹀比较细小, 似乎尾部明显比较短, 看图 1-2。

### 3. 雌雄

这两种都是雌雄外形差不多，雄鸟喉胸灰色稍微更浓，体形也稍微更大。

### 参考文献

1. Li, J., Song, G., Chen, G., Liu, N., Dong, L., Bao, X., A new bunting species in South China revealed by an integrative taxonomic investigation of the *Emberiza godlewskii* complex (Aves, Emberidae), *Molecular Phylogenetics and Evolution* (2022), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107697>
2. Copete, J.L. (2020). Godlewski's Bunting (*Emberiza godlewskii*), version 1.0. In *Birds of the World* (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.godbun1.01>

-- 本期完 --