



Q K 1 9 0 0 7 0 1

古脊椎动物学报

VERTEBRATA PALASIATICA

Vol. 57 No. 1 2019



INSTITUTE OF VERTEBRATE PALEONTOLOGY AND PALEOANTHROPOLOGY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



古脊椎动物学报

(GU JIZHUI DONGWU XUEBAO)

第 57 卷 第 1 期 2019 年 1 月

目 次

- 孔子鸟目(鸟类: 尾综骨类)的分类厘定 王敏, 邹晶梅, 周忠和 (1)
中生代鸟类牙齿的退化及其可忽略的体重效应 周亚纯, 舒柯文, 张福成 (38)
侏罗纪燕辽生物群贼兽类牙齿发育双出齿和异时发育的证据
毛方园, 郑晓廷, 王孝理, 王元青, 毕顺东, 孟津 (51)
广东三水盆地发现首个始丰石笋蛋(*Stalicooolithus shifengensis*)蛋窝
朱旭峰, 方开永, 王强, 卢筱洪, 吴伟强, 杜衍礼, 黄志青, 汪筱林 (77)
古生物CT装置的研制及应用
王燕芳, 魏存峰, 阙介民, 张文定, 孙翠丽, 舒岩峰, 侯叶茂, 张久昶, 史戎坚, 魏龙 (84)

封面说明:早白垩世基干尾综骨类孔子鸟目复原图。孔子鸟目是早白垩世鸟类中具有角质喙和尾综骨的最原始的鸟类类群之一。在过去近 20 年的研究历史中,千余件孔子鸟类标本被发现,数目多过其他中生代鸟类和非鸟类恐龙。目前,共计 4 个属,10 个种被先后归入到孔子鸟目中,然而这些属种的分类位置是否有效尚不清楚,使得孔子鸟目成为了一个“分类垃圾桶”。对已发表的所有孔子鸟类属种进行详细对比研究,证实了其中多数属种的鉴定特征有误,这些特征或受保存的影响,或代表了种内和个体发育的变化,亦或广泛分布在孔子鸟类或基干鸟类中,而并不能成为这些属种建属或建种的依据。对所有已报道的孔子鸟目的分类厘定认为,目前孔子鸟目共包括 1 科、3 属、4 种,分别是圣贤孔子鸟、杜氏孔子鸟、横道子长城鸟和郑氏始孔子鸟,这些属种各自的鉴定特征也得到了修正。详见王敏等人文 (p. 1)。(绘图: Michael Rothman)

VERTEBRATA PALASIATICA

Vol. 57 No. 1 Jan., 2019

CONTENTS

- WANG Min, Jingmai O'CONNOR, ZHOU Zhong-He A taxonomical revision of the Confuciusornithiformes (Aves: Pygostylia) (1)
- ZHOU Ya-Chun, Corwin SULLIVAN, ZHANG Fu-Cheng Negligible effect of tooth reduction on body mass in Mesozoic birds (38)
- MAO Fang-Yuan, ZHENG Xiao-Ting, WANG Xiao-Li, WANG Yuan-Qing, BI Shun-Dong, MENG Jin Evidence of diphyodonty and heterochrony for dental development in euharamiyidan mammals from Jurassic Yanliao Biota (51)
- ZHU Xu-Feng, FANG Kai-Yong, WANG Qiang, LU Xiao-Hong, WU Wei-Qiang, DU Yan-Li, HUANG Zhi-Qing, WANG Xiao-Lin The first *Stalicoolithus shifengensis* discovered in a clutch from the Sanshui Basin, Guangdong Province (77)
- WANG Yan-Fang, WEI Cun-Feng, QUE Jie-Min, ZHANG Wen-Ding, SUN Cui-Li, SHU Yan-Feng, HOU Ye-Mao, ZHANG Jiu-Chang, SHI Rong-Jian, WEI Long Development and applications of paleontological computed tomography (84)

古脊椎动物学报

(季刊, 1957年创刊)

2019年1月 第57卷 第1期

VERTEBRATA PALASIATICA

(Quarterly, Started in 1957)

Jan., 2019 Vol. 57 No. 1

编 辑	《古脊椎动物学报》编辑委员会 地址: 北京643信箱 邮政编码: 100044 电话: 010-88369180 E-mail: vertpala@ivpp.ac.cn	Edited by Editorial Committee of Vertebrata PalAsiatica Add: P.O.Box 643, Beijing 100044, China http://english.ivpp.cas.cn/sp/PalAsiatica/vp_list
主 编	张弥曼	Editor-in-Chief: ZHANG Mi-Man
主 管	中国科学院	Superintended by Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院 古脊椎动物与古人类研究所	Sponsored by Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences
责任编辑	史立群	Published by Science Press
出 版	科学出版社	Printed by Beijing Zhongke Printing Limited Company
印 刷 装 订	北京中科印刷有限公司	Distributed by Science Press
总 发 行	科学出版社 地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码: 100717 电话: 010-64019820 E-mail: journal@mail.sciencep.com	Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 86-10-64019820 E-mail: journal@mail.sciencep.com
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司 地址: 北京399信箱 邮政编码: 100044	Overseas distributed by China International Book Trading Corporation Add: P.O. Box 399, Beijing 100044, China

国内统一刊号: CN11-1905/Q 国内邮发代号: 2-569 国外发行代号: Q1238 定价: 50.00元



国内外公开发行

ISSN 1000-3118



9 771000 311199

VERTEBRATA PALASIATICA

Vol. 57 No. 1 Jan., 2019

CONTENTS

- WANG Min, Jingmai O'CONNOR, ZHOU Zhong-He A taxonomical revision of the Confuciusornithiformes (Aves: Pygostylia) (1)
- ZHOU Ya-Chun, Corwin SULLIVAN, ZHANG Fu-Cheng Negligible effect of tooth reduction on body mass in Mesozoic birds (38)
- MAO Fang-Yuan, ZHENG Xiao-Ting, WANG Xiao-Li, WANG Yuan-Qing, BI Shun-Dong, MENG Jin Evidence of diphyodonty and heterochrony for dental development in euharamiyidan mammals from Jurassic Yanliao Biota (51)
- ZHU Xu-Feng, FANG Kai-Yong, WANG Qiang, LU Xiao-Hong, WU Wei-Qiang, DU Yan-Li, HUANG Zhi-Qing, WANG Xiao-Lin The first *Stalicoolithus shifengensis* discovered in a clutch from the Sanshui Basin, Guangdong Province (77)
- WANG Yan-Fang, WEI Cun-Feng, QUE Jie-Min, ZHANG Wen-Ding, SUN Cui-Li, SHU Yan-Feng, HOU Ye-Mao, ZHANG Jiu-Chang, SHI Rong-Jian, WEI Long Development and applications of paleontological computed tomography (84)

古脊椎动物学报

(季刊, 1957年创刊)

2019年1月 第57卷 第1期

VERTEBRATA PALASIATICA

(Quarterly, Started in 1957)

Jan., 2019 Vol. 57 No. 1

编 辑	《古脊椎动物学报》编辑委员会 地址: 北京643信箱 邮政编码: 100044 电话: 010-88369180 E-mail: vertpala@ivpp.ac.cn	Edited by Editorial Committee of Vertebrata PalAsiatica Add: P.O.Box 643, Beijing 100044, China http://english.ivpp.cas.cn/sp/PalAsiatica/vp_list
主 编	张弥曼	Editor-in-Chief: ZHANG Mi-Man
主 管	中国科学院	Superintended by Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院 古脊椎动物与古人类研究所	Sponsored by Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences
责任编辑	史立群	Published by Science Press
出 版	科学出版社	Printed by Beijing Zhongke Printing Limited Company
印 刷 装 订	北京中科印刷有限公司	Distributed by Science Press
总 发 行	科学出版社 地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码: 100717 电话: 010-64019820 E-mail: journal@mail.sciencep.com	Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 86-10-64019820 E-mail: journal@mail.sciencep.com
国 外 发 行	中国国际图书贸易总公司 地址: 北京399信箱 邮政编码: 100044	Overseas distributed by China International Book Trading Corporation Add: P.O. Box 399, Beijing 100044, China

国内统一刊号: CN11-1905/Q 国内邮发代号: 2-569 国外发行代号: Q1238 定价: 50.00元



国内外公开发行

ISSN 1000-3118



9 771000 311199