

湖北蚁科二新种记述（膜翅目，蚁科）*

王 维 吴威龙

湖北民族学院资源与环境科学系 恩施 445000, E-mail: wangweiant@sohu.com

摘要 记述了采自湖北省的蚁科昆虫 2 新种, 即九宫山凹头臭蚁 *Philidris jiugongshanensis* sp. nov. 和七齿前结蚁 *Prenolepis septemdenta* sp. nov.。文中提供了凹头臭蚁属 *Philidris* Shattuck 和前结蚁属 *Prenolepis* Mayr 在我国所有种的检索表。新种模式标本保存于湖北民族学院昆虫标本室。

关键词 膜翅目, 蚁科, 凹头臭蚁属, 前结蚁属, 新种, 湖北.

中图分类号 Q969.554.2

凹头臭蚁属的多数种类原归于虹臭蚁属 *Iridomyrmex* Mayr, Shattuck (1992) 在对臭蚁亚科进行系统研究之后, 将其分出, 独立成属。该属与虹臭蚁属的主要区别为复眼位于头中线之前, 上颚端齿仅稍长于亚端齿。该属独立后仅包括 7 种, 分布于东洋区 (1 种) 和马来西亚区 (6 种), 我国报道 1 种 (周善义, 郑哲民, 1998)。前结蚁属也是蚁科中的一个小属, 已知 9 种 (Bolton, 1995), 分布于 5 个动物地理区。我国已记载过 9 种 (徐正会, 1995; 吴坚, 王常禄, 1995; 周善义, 2001)。近年来, 作者对湖北各地的蚂蚁进行了系统采集, 在整理这些标本时发现凹头臭蚁属和前结蚁属各一新种, 记述如下。模式标本保存于湖北民族学院昆虫标本室。

文中测量值及其符号依据 Hölldobler 等 (1990): 体长 TL, 头长 HL, 头宽 HW, 头比 CI, 触角柄节长 SL, 柄节比 SI, 前胸背板宽 PW, 胸长 AL, 复眼最大直径 ED。测量单位均为 mm。

中国凹头臭蚁属工蚁分种检索表

唇基前缘平直; 触角柄节刚到达后头缘; 体光亮, 立毛中等密度 ...
..... 南方凹头臭蚁 *Philidris notiala* Zhou et Zheng
唇基前缘明显凹入; 触角柄节 1/3 超出后头缘; 体不具光泽; 头、并腹胸、结节缺立毛 ...
..... 九宫山凹头臭蚁, 新种 *Philidris jiugongshanensis* sp. nov.

九宫山凹头臭蚁, 新种 *Philidris jiugongshanensis* sp. nov. (图 1~2)

正模工蚁 TL 3.6, HL 0.93, HW 0.88, CI 94, SL 0.76, SI 86, PW 0.53, AL 1.02, ED 0.20。

头近矩形, 两侧缘微凸, 后部宽于前部, 后头缘凹陷, 后头角圆。上颚宽三角形, 咀嚼缘具 10 齿, 端齿稍长于亚端齿, 第 3 齿明显小于相邻两齿。唇基宽三角形, 前缘显著凹入, 具 4 根长缘毛。额

脊短, 相距宽。触角柄节 1/3 超过后头缘。复眼大, 稍凸, 位于头中线之前。并腹胸狭长; 前胸背板宽, 微凸, 中胸柱状, 向后倾斜。前-中胸背板缝清晰, 凹陷; 中胸-并胸腹节缝深凹; 并胸腹节基面短, 较凸圆, 斜面长, 约为基面的 2 倍。结节低, 前倾, 基部厚, 前面短, 后面长。后腹部较长, 卵形, 前部较凸, 但不悬覆于结节之上。

上颚光亮。头、并腹胸、结节及后腹部具细密网状刻纹, 不具光泽。头、并腹胸、结节仅具稀疏短茸毛, 缺立毛。触角柄节、足胫节及后腹部短茸毛被密集, 后腹部后部具稀疏亚直立毛。体棕褐色, 上颚、触角、足颜色较浅。

副模工蚁 TL 3.2~3.6, HL 0.86~0.93, HW 0.82~0.88, CI 94~95, SL 0.68~0.76, SI 83~86, PW 0.50~0.53, AL 1.00~1.02, ED 0.18~0.20 (n = 5)。

正模: 工蚁, 湖北省通山县九宫山森林公园, 海拔 950 m, 2005-08-12, 王维采。**副模:** 5 工蚁, 采集标记同正模。

新种与南方凹头臭蚁 *Philidris notiala* Zhou et Zheng 相似, 不同之处为: 触角柄节长, 约 1/3 超过后头缘; 唇基前缘明显凹入; 体不具光泽, 头、并腹胸、结节缺立毛。

词源: 新种种名来源于模式标本采集地, 湖北九宫山。

中国前结蚁属工蚁分种检索表

1 上颚咀嚼缘具 7 齿
..... 七齿前结蚁, 新种 *P. septemdenta* sp. nov.
上颚咀嚼缘具 5~6 齿 2
2 复眼位于头中线之前; 并胸腹节基面突起高 3
复眼位于头中线之后; 并胸腹节基面突起平缓 5

* 本文为庆祝郑哲民教授 75 华诞暨执教 55 周年而作。

收稿日期: 2007-03-12, 修订日期: 2007-04-23.

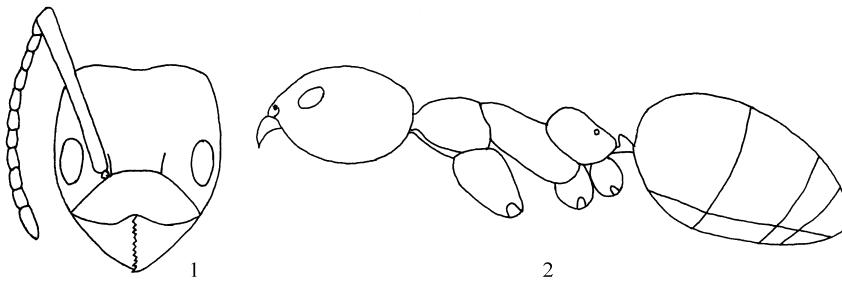


图 1~2 九宫山凹头臭蚁，新种 *Phildris jiugongshanensis* sp. nov. 工蚁 (worker)

1. 头部正面观 (head in full face view) 2. 身体侧面观 (body in profile view)

- 3 头后部窄于前部；并胸腹节基面突起稍呈钝圆角形；体色暗，栗褐色 暗前结蚁 *P. umbra* Zhou et Zheng
- 头后部不窄于前部；并胸腹节基面突起呈半球形；体亮黄色 ...
- 4
- 4 唇基前缘明显凹陷；并腹胸侧面具精细刻纹 束胸前结蚁 *P. sphingthorax* Zhou et Zheng
- 唇基前缘凸；并腹胸侧面光亮无刻纹
- 埃氏前结蚁 *P. emmae* Forel
- 5 并胸腹节基面与斜面连接处明显呈角状
- 角胸前结蚁 *P. angularis* Zhou
- 并胸腹节基面与斜面连接处圆钝
- 6 腹部长，其长度为并腹胸长 1.3~1.8 倍
- 长腹前结蚁 *P. longiventris* Zhou
- 后腹部至多与并腹胸等长
- 7
- 7 头长大于宽；复眼大而突出；唇基前缘完整
- 8 头宽大于长或长宽相等，复眼中等大，不突出；唇基前缘中央有缺刻
- 9
- 8 头胸部黄棕色，腹部棕色。唇基具中央纵脊
- 那氏前结蚁 *P. naoroi* Forel
- 头部黑棕色，胸部黄棕色至棕黄色，腹部黑色。唇基无中央纵脊
- 大眼前结蚁 *P. magnocula* Xu
- 9 头宽大于长；唇基前缘几乎平直；头胸部具弱刻纹，较暗；触角与头部同色，呈桔红色 黑腹前结蚁 *P. melanogaster* Emery
- 头长宽相等；唇基前缘圆形突出；头胸部光滑发亮；触角 3~12 节黑色或黑棕色
- 黑角前结蚁 *P. nigriflagella* Xu

七齿前结蚁，新种 *Prenolepis septendenta* sp. nov.
(图 3~4)

正模工蚁 TL 3.8, HL 0.79, HW 0.62, CI 78,
SL 1.20, SI 193, PW 0.53, AL 1.20, ED 0.25。

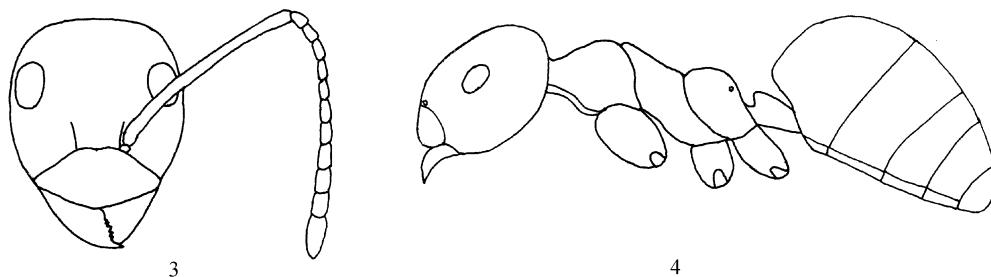


图 3~4 七齿前结蚁，新种 *Prenolepis septendenta* 工蚁 (worker)

3. 头部正面观 (head in full face view) 4. 身体侧面观 (body in profile view)

头近矩形，长略大于宽，后部宽于前部，后头缘微凸，上颚咀嚼缘具 7 齿，端齿尖长，第 2~4 齿及基齿大小相近，第 5~6 节细小，排列紧密，基齿相距较远。唇基宽三角形，中部圆凸，但不呈脊状，其前缘圆弧突出。额脊短，相距宽。复眼大而突，位于头中线之后。触角各鞭节长大于宽，柄节约 1/2 超过后头缘。前胸、中胸背板形成 1 凸面，明显长于并胸腹节凸面；中胸缢缩；结节厚，前倾，不被后腹部所遮盖，其背缘横形。后腹部宽大，其长度约超出并腹胸长，背面凸，前面明显凹陷。

上颚具细弱纵刻纹，略有光泽。头部具细密刻点，无光泽。并腹胸、后腹部具稀疏细弱刻点，光亮；中胸侧板及并胸腹节侧面具明显细纵刻纹。立毛黑色，粗短，在头和后腹部中等密度，前、中胸稀疏，并胸腹节和结节缺，后腹部前部分具有丰富的黄色倒状茸毛。头、并腹胸及结节黄褐色，后腹部褐色。

副模工蚁 TL 3.6~4.0, HL 0.76~0.81, HW 0.58~0.63, CI 76~78, SL 1.14~1.20, SI 190~196, PW 0.49~0.55, AL 1.14~1.21, ED 0.20~0.22 (n = 9)

正模：工蚁，湖北省宜昌市石牌，海拔 110 m, 2005-06-16, 王维采。**副模 9 工蚁**，记载同正模。

新种与长腹前结蚁 *Prenolepis longiventris* Zhou 近似，不同之处为：上颚具 7 齿；中胸侧板及并胸腹

节侧面具明显纵刻纹；体上的立毛呈黑色，粗短，较稀疏。新种上颚具7齿及后腹部长度超出并腹胸长的特征可与东亚地区的其它近似种区分开来。

词源：种名以拉丁词 *septem* (7) 和 *dent* (齿) 为名，表示上颚具有7齿。

REFERENCES (参考文献)

- Bingham, C. T. 1903. The Fauna of British India, Including Ceylon and Burma. Hymenoptera. Vol. 2. Ants and cuckoo-wasps. Taylor and Francis, London. 1-506.
- Bolton, B. 1995a. A taxonomic and zoogeographical census of the extant ant taxa (Hymenoptera: Formicidae). J. Nat. Hist., 29: 1 037-1 056.
- Bolton, B. 1995b. A new general catalogue of the ants of the world. Harvard University Press, Massachusetts. 1-504.
- Hölldobler, B. and Wilson, E. O. 1990. The Ants. The Belknap Press of Harvard University Press, Massachusetts. 1-732.
- Morisita, M. and Onoyama, K. 1991. Prendepis. In: The Myrmecological Society of Japan [ed.], A Guide for the Identification of Japanese ant () Dolichoderinae and Formicinae (Hymenoptera: Formicidae). Printed by Mibili Art Print Comp., Tokyo. 1-56.
- Shattuck, S. O. 1992a. Review of the dolichoderine ant genus Iridomyrmex Mayr with description of three new genera (Hymenoptera: Formicidae). J. Aust. Entomol. Soc., 31 (1): 13-18.
- Shattuck, S. O. 1992b. Generic revision of the ant subfamily Dolichoderinae (Hymenoptera: Formicidae). Sociobiology, 21 (1): 1-181.
- Tang, J, Li, S, Huang, E-Y et al. 1995. Economic Insect Fauna of China. Hymenoptera: Formicidae (1). Science Press, Beijing. 1-134. [唐觉, 李参, 黄恩友等, 1995. 中国经济昆虫志膜翅目蚁科(一). 北京: 科学出版社. 1~134]
- Wang, W 2006. A new species of the genus *Aenitus* Shuckard from China (Hymenoptera, Formicidae). Acta Zootax. Sinica, 31 (3): 637-639. [王维, 2006. 中国双节行军蚁属一新种(膜翅目, 蚁科). 动物分类学报, 31 (3): 637~639]
- Wheeler, W. M. 1930c. A list of the Known Chinese Ants. Peking Nat. Hist. Bull., 5 (1): 53-81.
- Wu, J and Wang, C-L 1995. The ants of China. China Forestry Publishing House, Beijing. 1-214. [吴坚, 王常禄, 1995. 中国蚂蚁. 北京: 中国林业出版社. 1~214]
- Xu, Z-H 1995. Two new species of the ant genus *Prendepis* from Yunnan, China (Hymenoptera: Formicidae). Zool. Res., 16 (4): 337-341.
- Xu, Z-H 2002. A study on the Biodiversity of Formicidae ants of Xishuangbanna Nature Reserve. Yunnan Science and Technology Press, Kunming. 1-225. [徐正会, 2002. 西双版纳自然保护区蚁科昆虫生物多样性研究. 昆明: 云南科技出版社. 1~225]
- Zhou, S-Y and Zheng, Z-M 1998. *Philidris* (Hymenoptera: Formicidae), a genus new to China, with description of a new species. Entomol. Sinica, 5 (2): 136-138.
- Zhou, S-Y and Zheng, Z-M 1998. Three new species and a new record species of tribe *Prenolepidini* (Hymenoptera: Formicidae) from Guangxi, China. Entomologia Sinica, 5 (1): 42-46.
- Zhou, S-Y 2001. The ants of Guangxi. Guangxi Normal University Press, Guilin. 1-255. [周善义, 2001. 广西蚂蚁. 桂林: 广西师范大学出版社. 1~255]

TWO NEW SPECIES OF FORMICIDAE (HYMENOPTERA) FROM HUBEI PROVINCE, CHINA

WANG Wei, WU Wei-Long

Department of Environment and Resources, Hubei Institute for Nationalities, Enshi 445000, China; E-mail: Wangweiant@sohu.com

Abstract In this paper, two new species of Formicidae are described from Hubei Province, China. Keys to all species of the genera *Philidris* and *Prendepis* in China are given respectively. The type specimens of the new species are deposited in the Insect Collection, Hubei Institute for Nationalities, China.

1 *Philidris jiugongshanensis* sp. nov. (Figs. 1-2)

This new species is allied to *Philidris notala* Zhou et Zheng, 1998, but differs from the latter in the following characters: antennal scapes long, about 1/3 of their length extending beyond the occipital border of head, anterior border of clypeus distinctly concave, body lacking shining, head, alitrunk and petiolar node without erect hairs.

Holotype worker, 950 m, Jiugongshan Forest Park (29.3°N, 114.8°E), Tongshan County, Hubei Province, 12 Aug. 2005, WANG Wei leg. Paratype 5 workers, collected from the same nest of the holotype.

Key words Hymenoptera, Formicidae, *Philidris*, *Prendepis*, new species, Hubei.

Etymology. The specific name refers to the type locality.

2 *Prenolepis septemdentata* sp. nov. (Figs. 3-4)

This new species is similar to *Prendepis longiventris* Zhou, but differs from the latter in masticatory margin of mandibles with 7 teeth; mesopleuron and propodeal indistinctly with longitudinal strations; erect hairs black, blunt and relatively sparse. The new species can be distinguished from other known species of the East Asia by the characteristics of mandibles with 7 teeth and gaster longer than alitrunk.

Holotype worker, 110 m, Shipai (30.9°N, 111.2°E), Yichang City, Hubei Province, 16 June 2005, WANG Wei leg. Paratype 5 workers, collected from the same nest of the holotype.

Etymology. The specific name is derived from the Latin *septem* and *dent*, referring the mandibles with seven teeth.