

# 中国长背泥蜂科的研究及新种记述

## (膜翅目:泥蜂总科)

吴燕如 周勤

(中国科学院动物研究所)

长背泥蜂科 (Ampulicidae) 是泥蜂总科中较原始的科。科的特征是: 体细长, 胸部长, 尤以前胸及并胸腹节明显; 中胸背板的盾纵沟长且深; 并胸腹节端部常具齿状突起; 足细长, 适于跑动, 腿节为鼓棒状, 远端三分之一处为纺锤状, 中足胫节具两个距; 雌腹部可见6节, 雄性为3节, 端部钝圆。捕食蚜蠅。本科共包括六个属: *Ampulex*, *Aphelotoma*, *Austotoma*, *Trirogma*, *Dolichurus*, *Paradolichurus*, 其中 *Ampulex* 属最大。已知分布我国的三个属是: *Ampulex*, *Trirogma*, *Dolichurus*。据文献记载我国共有15种 *Ampulex*, 10种 *Dolichurus* 及一种 *Trirogma*。

本文记述我国长背泥蜂科3属13种, 其中5个新种。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所。

### 属 检 索 表

- 1(2) 每一触角窝具一悬垂的颚叶(图 2-A, D); 后胸腹板有“Y”形臂; 腹柄位于后足基节之间的水平; 广分布.....长背泥蜂属 *Ampulex* Jurine
- 2(1) 触角窝具一块板状的颚叶(图 1-F); 后胸腹板后缘凹, 非 Y 形; 腹柄位于后足基节水平之上
- 3(4) 前翅中脉在 Cu-a 之前分出(图 1-A); 后翅中脉在 Cu-a 之后分出; 腹部明显柄状; 大多为深蓝色; 东洋区.....三节泥蜂属 *Trirogma* Westwood
- 4(3) 前翅中脉在 Cu-a 之后分出; 后翅中脉在 Cu-a 之前分出; 腹部实际无柄; 盾纵沟发达, 靠近或直达小盾片边缘; 并胸腹节侧面观相当尖而弯; 后翅有轭叶; 黑色; 广分布.....黑长背泥蜂属 *Dolichurus* Latreille

### 种 检 索 表

- 1(4) 两触角窝上共具一块板状颚叶
- 2(3) 前胸肩瘤大, 达翅基片基部; 前胸端部具两个瘤状突起; 并胸腹节宽; 前翅第3亚缘室端部接近翅的外缘; 深蓝色具金属光泽; 雄性腹部可见三节; ♀15—16毫米, ♂11—15毫米。浙江、福建、台湾、云南; 东洋区.....蓝长背泥蜂 *Trirogma caerulea* Westwood

本文于1983年9月收到。

办三十四号

- 3(2) 前胸肩瘤小,不达翅基片基部;并胸腹节正常;前翅第三亚缘室端部远离翅外缘;黑色,仅上颚亚端部锈褐色;触角端部及跗节的针刺暗褐色;唇基中脊端部不明显;复眼间距(颅顶处)等于触角2+3; ♀ 9—11 毫米 ..... **台湾长背泥蜂 *Dolichurus pempuchiensis* Tsuneki**
- 4(1) 每一触角窝上具一悬垂的颚叶
- 5(8) 体黑色或黑色及红色;前翅两个亚缘室
- 6(7) 体全部黑色;复眼圆,长宽相等;前胸背板刻点较稀,具中沟,无瘤状突起;雄性前胸背板具粗而密的刻点。♀ 14—15 毫米,♂ 11 毫米 ..... **圆眼长背泥蜂 *Ampulex rotundioculus* Wu et Chou sp. nov.**
- 7(6) 体黑色及红色;雌性前胸、中胸背板(靠翅基片基部黑色)、小盾片、并胸腹节、转节、腿节基部、胫节及跗节基半部红色,余黑色;雄性仅前胸及跗节红色,胫节色较深;头部长椭圆形,雄性不甚明显。♀ 11—13 毫米,♂ 8 毫米 ..... **云南长背泥蜂 *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou 新种**
- 8(5) 体金属蓝或绿色
- 9(20) 前翅具三个亚缘室(有时第二横脉退化或不完整)
- 10(15) 后足腿节或中及后足腿节红色
- 11(12) 体绿色具蓝紫色光泽;前胸背板具明显的横皱,后缘具一瘤状中突,雄性除皱纹外还具刻点;额具一长圆形的脊圈(包括中单眼),雄性脊圈内具斜皱;前足胫节前表面红色;♀ 16—22 毫米,♂ 13—16 毫米。广东;广分布于东洋区,澳洲区及埃塞俄比亚区 ..... **绿长背泥蜂 *Ampulex compressa* Fabr.**
- 12(11) 体深蓝色具蓝紫光泽
- 13(14) 额具三条纵脊;下唇须末节长,针状;前胸背板长方形,革状,光滑无刻点;腹端部三节侧扁;翅烟褐色。浙江 ..... **长腹长背泥蜂 *Ampulex longiabdominalis* Wu et Chou 新种**
- 14(13) 额具一条间断的纵脊;下唇须末节长圆形;前胸背板方形,雌光滑,雄具刻点;胸部黑毛长且较多。♀ 21 毫米,♂ 11—12 毫米 ..... **方胸长背泥蜂 *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou 新种**
- 15(10) 后足及中足暗蓝绿色
- 16(17) 前胸背板基半部横皱不太明显,端半部无皱,端缘中央具小瘤状突起;额具脊圈(包括前单眼),雄性脊圈内具大刻点;雌性爪的内齿短,端部宽截状;体蓝色具紫色光泽;♀ 22—24 毫米,♂ 14—16 毫米。浙江、四川、台湾 ..... **钝齿长背泥蜂 *Ampulex kurarensis* Yasumatsu**
- 17(16) 前胸背板光滑具刻点;额不具脊圈,爪齿尖
- 18(19) 前胸背板横宽,革状不具刻点,雄具刻点;颅顶在后单眼后 1/3 处具一纵的浅沟;腹部端二节褐色,侧扁;♀ 15—17 毫米;♂ 10—12 毫米。浙江、安徽、四川、台湾 ..... **猛长背泥蜂 *Ampulex takeuchii* Yasumatsu**
- 19(18) 前胸背板长宽几乎相等,基半部表面具压痕;上颚红色;体细长,绿色具紫光泽;♀ 19—22 毫米,♂ 10—12 毫米;四川;日本 ..... **齿长背泥蜂 *Ampulex dentata* Matsumura et Uchida**
- 20(9) 前翅两个亚缘室
- 21(22) 后足腿节红色;前胸背板长,具横皱及中沟;上颚基部具凹陷;腹部端三节深褐色,侧扁;蓝色具紫色光泽;♀ 13—15 毫米,♂ 9—12 毫米。江苏、浙江、福建、广西、广东、台湾、云南;日本,印度(大吉岭) ..... **疏长背泥蜂 *Ampulex dissector* Thunberg**
- 22(21) 三对足一色
- 23(24) 雌性头横宽,唇基很几等于头长(6:7),侧缘呈小锯齿状;前胸背板横皱线;中胸侧板和并胸腹节侧面红色。雄唇基短,侧缘直,不及头长的一半;中胸侧板前部黑色;体蓝黑色。♀ 18—20 毫米,♂ 14—16 毫米 ..... **长唇长背泥蜂 *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou 新种**

24(23) 唇基短于头长;前胸背板横皱深,端部中央具一瘤,雄性除横皱外尚具粗大刻点;中胸侧板和并胸腹节侧面蓝绿色,并胸腹节后侧角延伸为细长的锥突;腹末节侧扁;蓝绿色;♀11—13毫米,♂9—11毫米。福建、广东、广西、台湾、云南;日本……………塞长背泥蜂 *Ampulex seitzii* Kohl

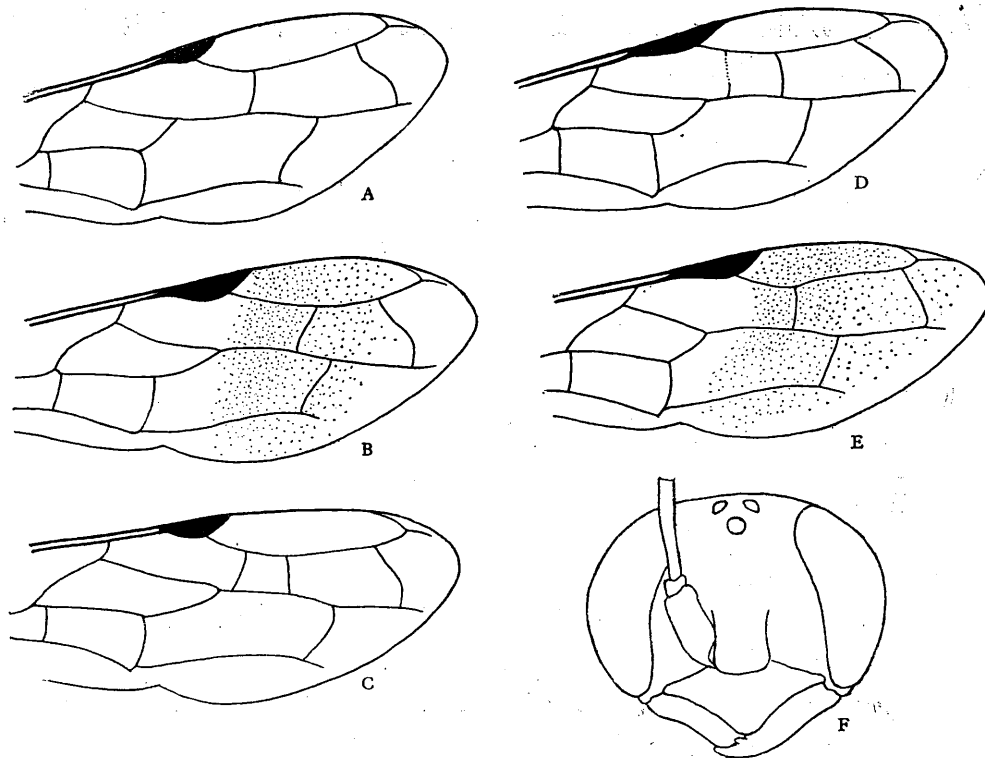


图1 前翅及头部

A. 圆眼长背泥蜂 *Ampulex rotundioculus* Wu et Chou B. 云南长背泥蜂 *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou C. 长腹长背泥蜂 *Ampulex longiabdominalis* Wu et Chou D. 方胸长背泥蜂 *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou E. 长唇长背泥蜂 *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou F. 台湾长背泥蜂 *Dolichurus pempuchiensis* Tsuneki

## 新种记述

### 1. 圆眼长背泥蜂 *Ampulex rotundioculus* Wu et Chou 新种

雌 14—15 毫米。体黑色,微毛白色,长毛淡黄色;上颚红褐色;翅透明,亚端部烟褐色。头(图 2-A)横宽,上颚细长,无齿,基部具一小撮长毛;唇基屋脊状,纵脊明显,两侧各具三个小齿;下唇须末节刚毛状;额无脊,额及颅顶革状具分散的小刻点;复眼较小,椭圆形,长宽几相等;触角第 3 节很长,约为第 4 节的 4 倍;前胸(图 2-B)表面隆起圆,具中沟及稀而大的刻点;中胸背板大刻点分散,侧板具大刻点及不规则的斜皱,腹侧沟明显,小盾片平,四周具刻点;并胸腹节(图 2-C)背面具四条纵脊及小横脊,侧面具大刻点及斜皱,后面具横皱;前翅两个亚缘室(图 1-A);腹部光滑,无刻点。

雄 11 毫米。黑色,与雌性区别为:头(图 2-D)的上颚短而宽,基部无毛撮;下唇须末节正常;唇基端缘无齿状突起;复眼较大;触角第 3 节为第 4 节长的约两倍,外生殖器如

图 2-E, F, G。

正模：♀，云南，普洱，1,350 米，1957. V. 12，邦菲洛夫采。配模：♂，云南，景东，1,500 米，1956. V. 20，克雷让诺夫斯基采。

本种近似 *Ampulex esakii* Yasumatsu，主要区别为：复眼长宽几相等，非长大于宽；除头部革状外，前胸及中胸均具较粗大而稀的刻点，中胸侧片及并胸腹节刻点粗大而密；腹部光滑，第 2 节背板长宽相等。

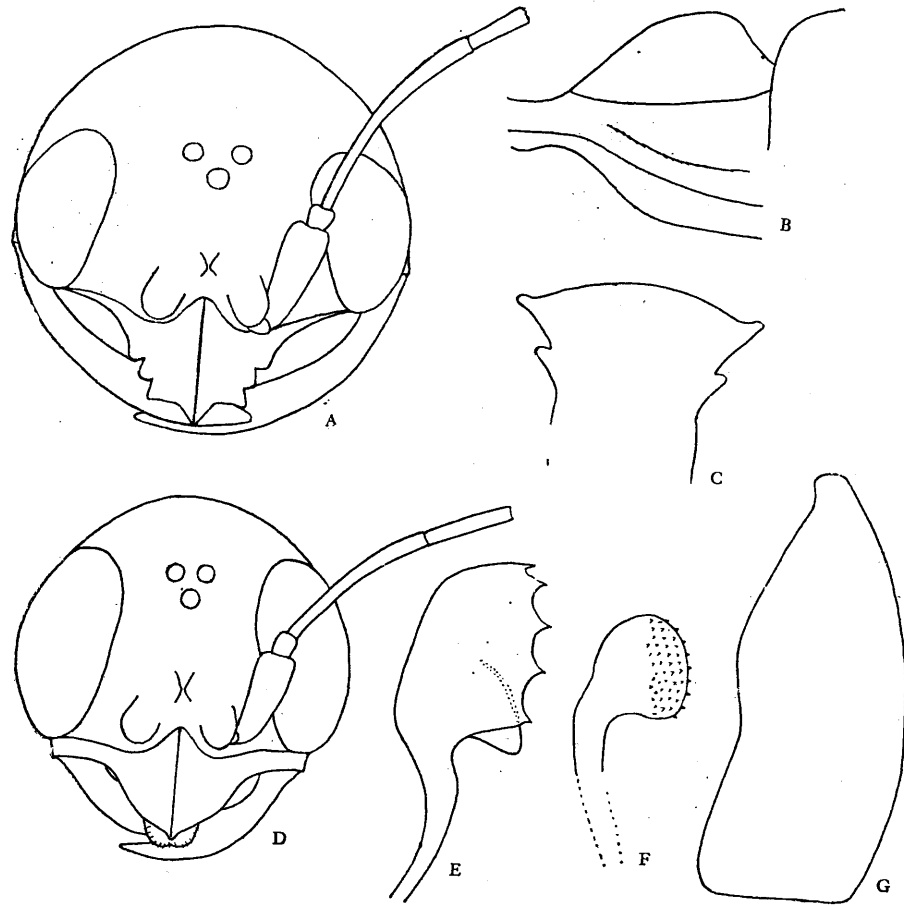


图 2 圆眼长背泥蜂 *Ampulex rotundiculus* Wu et Chou 新种  
A. 雌头部，B. 前胸(侧面观)，C. 并胸腹节后表面；D. 雄头部，  
E. 阳茎瓣，F. 背突，G. 抱握器。

## 2. 云南长背泥蜂 *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou 新种

雌 11—13 毫米。头、上颚端部、触角端部、中胸侧板及腹板、腹部 1—4 节、各足的基节、腿节及后足胫节端半部均黑色；触角大部、上颚、唇基端缘、前胸、中胸背板（除靠翅基片黑色外）、小盾片、并胸腹节、腹部 5—6 节、各足转节、前足及中足腿节基部、胫节大部分及附节等红色；腹部亮黄色。头(图 3-A)椭圆形，颅顶长；上颚较宽扁，无齿；唇基三角形，具中脊，屋脊状，端缘具 3 个大齿及 2 个小侧齿；触角第 3 节长约为第 4 节的两倍；颜面革

状,无刻点及皱纹;额具中脊;复眼内缘微弯;前胸(图3-B)革状,前缘具2条横脊及3条横皱,基部1/3处有2个尖的小瘤;中胸背板、小盾片及后盾片无刻点被微毛;中胸侧板刻点分散,腹侧沟完整;并胸腹节背面具6条长纵脊及1条短的中纵脊;后侧角具2个细长的突起(图3-C),中央具叉形突,侧面及后面具网状皱;腹部光滑,具小刻点,末两节侧扁,前翅具2亚缘室和暗色斑(图1-B)。

雄8毫米。与雌主要区别:体黑色;头部(图3-D)颅顶端部窄;上颚、触角基部、前胸及各跗节均红色;上颚中部具齿;唇基三角形,中部隆起并被长毛;额具纵皱,颅顶光滑无刻点;后头中央具一小窝;触角第3节与第4节等长;中胸基部小瘤不明显;小盾片、后盾片及腹部刻点粗大;腹柄黑色;腹部可见3节,第3背板具大刻点;外生殖器如图3-E, F, G。

正模: ♀,云南,西双版纳,勐海,1958. VII. 26,王书永采。配模: ♂,云南,金平,

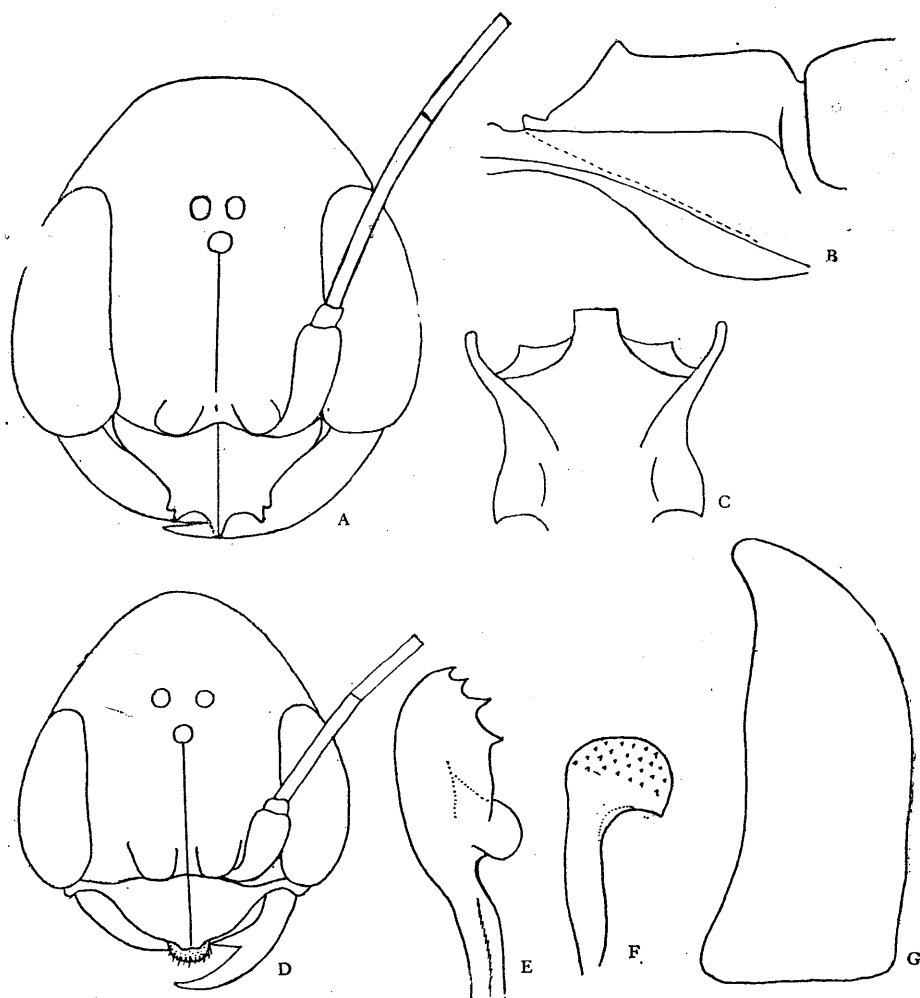


图3 云南长背泥蜂 *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou 新种  
A. 雌头部, B. 前胸(侧面观), C. 并胸腹节后表面; D. 雄头部,  
E. 阳茎瓣, F. 背突, G. 抱握器。

1956. IV. 25, 黄克仁采。副模: 1♀, 西双版纳, 勐呵, 1958. V. 10, 王书永采。

本种近似 *Ampulex constanceae* Cameron, 主要区别为: 中胸侧板大部分及翅基片均黑色, 非红色; 并胸腹节端侧具齿, 非圆; 中脊只有端部一半, 两侧各具 3 条纵脊, 侧面脊的端部为齿; 前胸基半部具两个小瘤状突起。

### 3. 长腹长背泥蜂 *Ampulex longiabdominalis* Wu et Chou 新种

雌 26—29 毫米。蓝绿色, 具紫光泽; 上颚红色, 触角及唇基端缘黑色, 转节红褐色, 中足及后足腿节(除端部)深红褐色, 跗节褐色, 翅烟褐色。头(图 4-A)的上颚宽, 无齿; 唇基屋脊状, 端缘三齿, 表面被成排的微毛; 额具 3 条纵脊; 颅顶单眼后具 1 条弯的横沟, 中央具一纵沟及分散刻点; 触角第 3 节等于 4 及 5 节的和; 前胸(图 4-B)背板长方形, 几无刻点, 基部具中沟; 中胸背板、小盾片及后盾片光滑, 具极少刻点, 中胸背板的中盾沟, 盾纵沟及盾侧沟明显; 中胸侧板刻点粗大而分散; 并胸腹节背面具 9 条纵脊, 后侧角齿钝(图 4-C); 腹部(图 4-D)长而光滑, 腹柄短, 第 1 及第 2 节间缩隘明显, 第 3 节后的各节侧扁; 前翅有 3 个亚缘室(图 1-C)。

雄性未知。

正模: ♀, 浙江, 天目山, 1947. VIII. 31。副模♀, 同上, 1936. VII. 25, 陈淦藩采。

本种近似 *Ampulex difficillis* Strand, 主要区别为: 唇基中脊直, 不分叉; 前、中、后足

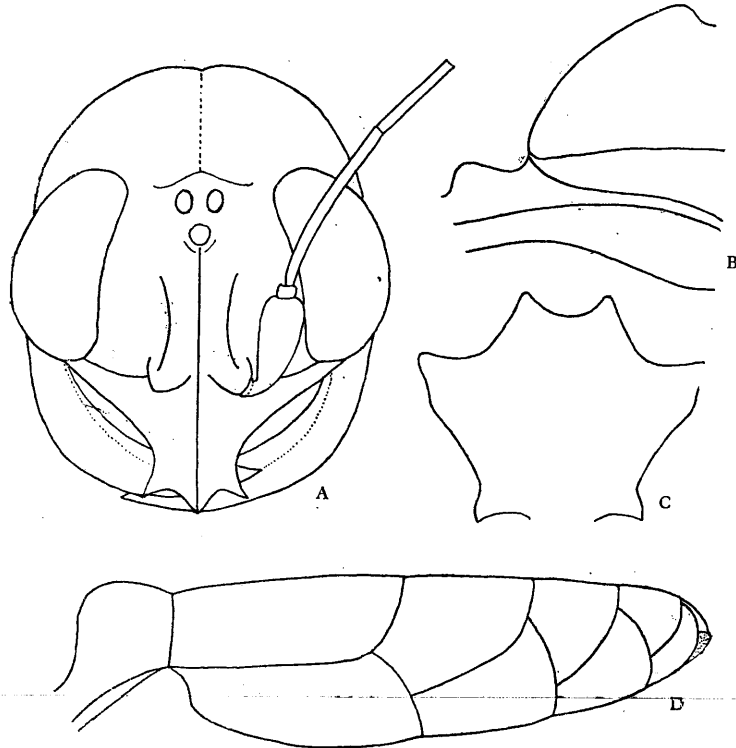


图 4 长腹长背泥蜂 *Ampulex longiabdominalis* Wu et Chou 新种  
A. 雌头部, B. 前胸(侧面观), C. 并胸腹节后表面, D. 腹部。

转节均红褐色;中足及后足腿节(除端部)深红褐色。

#### 4. 方胸长背泥蜂 *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou 新种

雌 21 毫米。蓝绿色,具紫光泽;中胸侧板及腹板绿色;上颚端部红色,基部黑色;唇基端缘及触角黑色,后足腿节(除端部)红色;翅烟褐色,翅脉黑褐色。头(图 5-A)上颚较长,端半部宽,末端圆,无齿;唇基屋脊状,端部具三齿及一排长鬃,表面具小刻点及微毛;额具中型刻点并被稀的黑色长毛;单眼后具一凹陷;颅顶具中沟;触角第 3 节明显短于 4 + 5;前胸背板(图 5-B)近方形(图 5-H);中胸背板、小盾片及后盾片被稀的黑色长毛及稀少刻点;中胸侧板、腹板及并胸腹节具白色长毛和微毛,中胸侧板基半部具横皱及刻点;并胸腹节具 9 条纵脊,后侧角钝(图 5-C);腹部光滑,末节色浅;前翅(图 1-D) 3 个亚缘室。

雄 11—12 毫米。与雌区别为:头(图 5-D)上颚褐色,末端尖;唇基短,端部具一中齿,密被白毛;触角第 3 节长几等于第 4 节;头、胸及腹部均具密的粗大刻点;生殖器如图

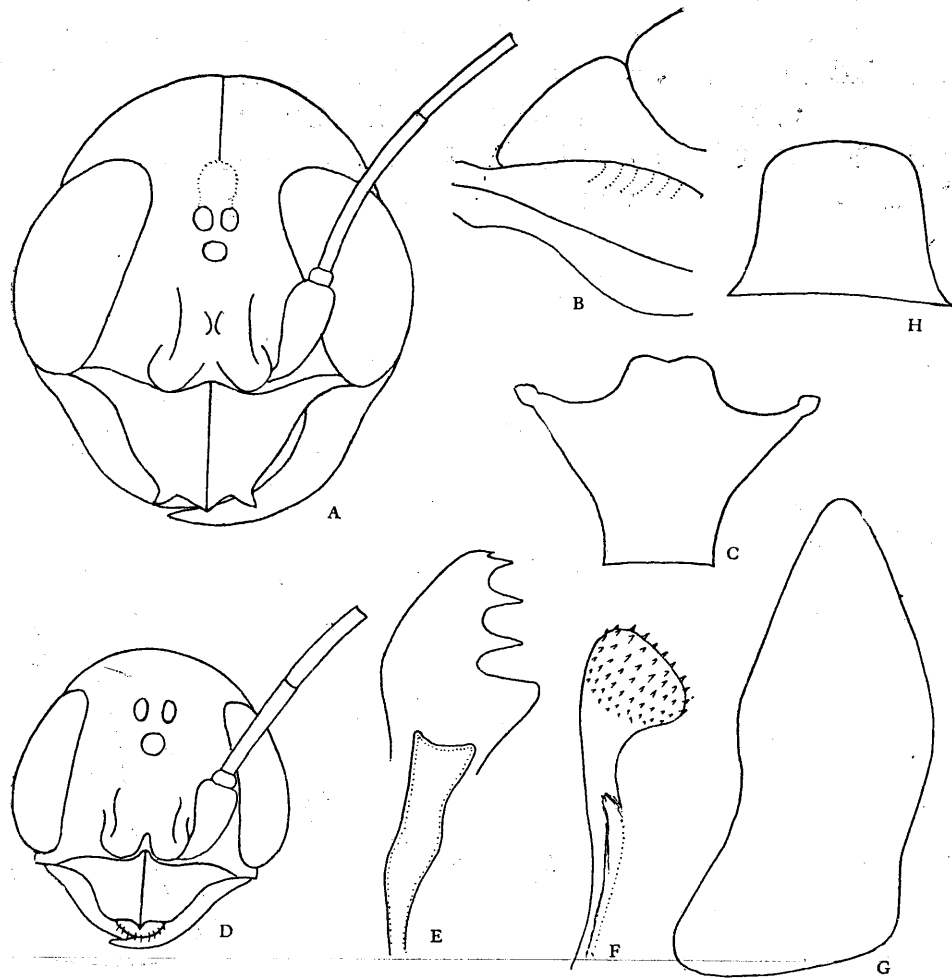


图 5 方胸长背泥蜂 *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou 新种

A. 雌头部, B. 前胸(侧面观), C. 并胸腹节后表面; D. 雄头部, E. 阳茎瓣, F. 背突, G. 抱握器, H. 前胸背板。

5-E, F, G。

正模：♀，云南，西双版纳，勐腊，620—650米，1958. XI. 18，张毅然采。配模：♂，同上，勐宋，1,600米，1958. IV. 26，陈之梓采。副模：♂，云南，景东，1,200米，1955. V. 27，布希克采。

本种近似 *Ampulex javana* Cameron，主要区别为前胸长宽相等，非宽大于长；中胸具较粗大刻点，非光滑并沿边缘具分散刻点；腹部第2节背板宽大于长(5:4)，非2倍。

### 5. 长唇长背泥蜂 *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou 新种

雌 18—20 毫米。头、胸、腹及足蓝黑色具紫光泽；上颚端部及唇基端部红色；触角暗褐色；中胸侧板至并胸腹节端缘红色；翅透明，亚端部烟色。头大(图 6-A)，唇基长，与头长的比例为 6:7，中央隆起呈屋脊状，端缘 3 齿，中齿三角形向下弯似鹰喙，侧缘小锯齿状；上颚细长，约与头长相等，内缘具稀的长毛，近端部具 2 个小凹陷；复眼大，较圆，下缘突出，上颚着生于颊的外侧；额具 3 条纵脊，单眼下具细皱及稀刻点；颅顶微凹；触角第 3 节等于 4 及 5 节的和；前胸长，后部隆起，中央具一纵沟，两侧各具 5—6 条浅横皱；中胸背板光滑具极少刻点，盾中沟、盾纵沟及盾侧沟完整；小盾片光滑，后缘具稀刻点；后盾片密被微毛，无刻点；中胸侧板刻点大而稀；腹侧沟完整伸至前侧沟；并胸腹节较长，背面具 9 条纵脊，其间具有规则的横脊，端部横脊不规则；后侧角各具一钝齿；前翅透明(图 1-E)具 2 个亚缘室，亚端部具一暗斑；腹部光滑，无刻点。

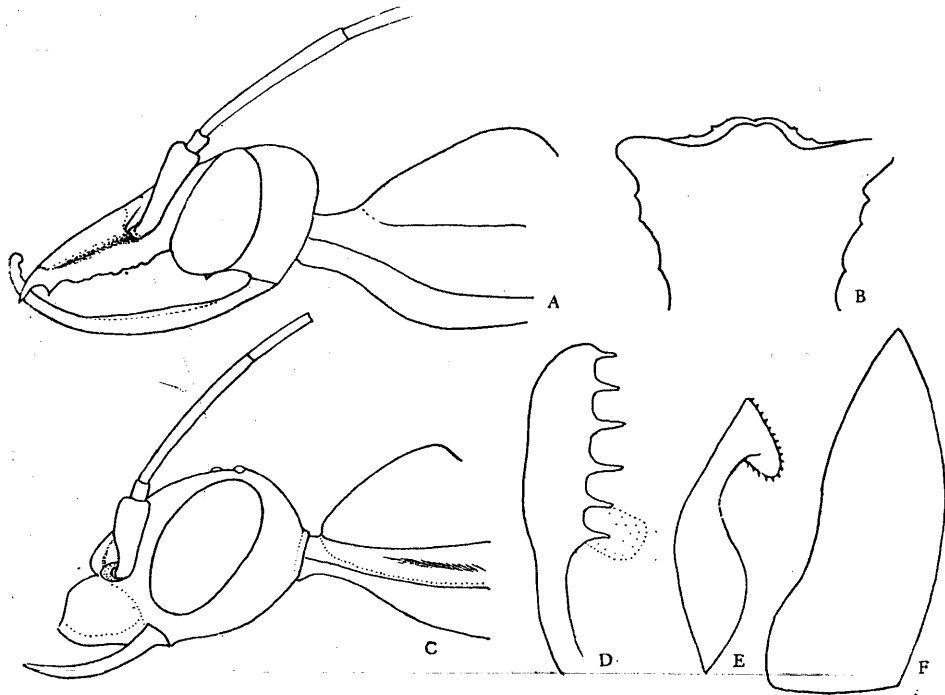


图 6 长唇长背泥蜂 *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou 新种

A. 雌头及胸部(侧面观)， B. 并胸腹节后表面； C. 雄头及胸部(侧面观)，  
D. 阳茎瓣， E. 背突， F. 抱握器。



雄 14—16 毫米。与雌区别为：头部(图 6-C)唇基短,三角形,端缘微凹,表面隆起不具纵脊;上颚短,末端尖;额具二条纵脊、纵皱及刻点;胸部具密而粗大刻点;外生殖器如图 6-D, E, F。

正模: ♀, 四川峨眉山, 1955. VI. 10, 黄克仁、金根桃采。配模: ♂, 1955. VI. 13, 同上。副模: 1♀, 3♂♂, 同上, 报国寺, 1957. VI. 7, 1♀, 王宗元采; 清音阁, 1955. VI. 10, 1♂, 黄克仁采; 1955. VI. 27—28, 2♂♂ 黄金采。分布: 福建、云南。

本种近似 *Ampulex mirabilis* Berland, 主要区别为: (1) 雌唇基端部的中齿三角形, 非圆, 侧缘小锯齿状, 非直; 颈的前缘正常, 非具 2 个突起; (2) 复眼上部距离远短于触角 3 与 4 节的和 (1:1.6), 仅与第 1 节等长, 非等于 3 与 4 节的和; (3) 前胸黑色, 非两侧红色; (4) 中胸侧板至并胸腹节端缘红色, 非黑色; (5) 雄性外生殖器抱器外缘弧形, 无明显的凹陷; 阳茎瓣端部与基部等宽, 非端部膨大, 第 4 与第 5 齿间远离, 非靠近; 背突三角形, 端缘具小齿, 非呈钩状, 端缘无齿。

## A STUDY OF CHINESE AMPULICIDAE WITH DESCRIPTIONS OF 5 NEW SPECIES (HYMENOPTERA: SPHECOIDEA)

WU YAN-RU CHOU QIN

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

This paper deals with 13 species of Ampulicidae of China, among which 5 species are described as new to science. All type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

### 1. *Ampulex rotundioculus* Wu et Chou (fig. 2)

Length ♀ 14—15 mm, ♂ 11 mm. Closely allied to *Ampulex esakii* Yasumatsu, but easily to be identified by the round eyes; prothorax and mesothorax with sparse and coarse big punctures, punctures on mesopleuron and lateral surface of propodeum bigger and denser; abdomen smooth and shining, length of 2nd abdominal segment equal to its width.

Holotype ♀, Yunnan: Pu'er, 1,350 m, 12. V. 1957, Panfilov. Allotype ♂, Yunnan: Jingdong, 1,500 m, 20. V. 1956, Krizanovsky.

### 2. *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou (fig. 3)

Length ♀ 11—13 mm, ♂ 8 mm. Closely related to *Ampulex constanceae* Cameron, but tegulae and most part of pleuron black, not red; postero-lateral corners of propodeum with teeth; with 9 carinae but the center one only have apical half; the basal part of prothorax with two tubercles.

Holotype ♀, Yunnan: Xishuangbanna, Menghai, 26. VII. 1958, Wang Shu-yong. Allotype ♂, Yunnan: Jinping, 25. IV. 1956, Huang Ke-ren. Paratype 1♀, Yunnan: Xishuangbanna, Menga, 10. V. 1958, Wang Shu-yong.

### 3. *Ampulex longiabdomianlis* Wu et Chou (fig. 4)

Length ♀ 26—29 mm. Similar to *Ampulex difficillis* Strand, but differs from the latter chiefly in the following respects: carina of clypeus straight without  $\Lambda$ -shaped carina; trochanter of all legs red, the mid and hind femora dark red.

Holotype ♀, Zhejiang: Tianmu Mountains, 31. VIII. 1947. Paratype ♀ as above, 25. VII. 1936, Chen K. F.

4. *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou (fig. 5)

Length ♀ 21 mm, ♂ 11—12 mm. Allied to *Ampulex javana* Cameron, but differs by the quadrangular prothorax; mesothorax with coarse and big punctures; 2nd abdominal segment slightly wider than long (5:4), not 2 times.

Holotype ♀ Yunnan, Xishuangbanna, Mengla, 620—650 m. 18. XI. 1958, Chang I-ran. Allotype ♂, as above, Mengson, 1,600 m, 26. IV. 1958, Chen Zhi-zi. Paratype ♂, Yunnan: Jingdong, 1,200 m, 27. V. 1955, Bushek.

5. *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou (fig. 6)

Length ♀ 18—20 mm, ♂ 14—16 mm. Similar to *Ampulex mirabilis* Berland, but lateral sides of clypeus with small teeth; distance between eyes at vertex more than that of 3rd and 4th antennal segments together; prothorax black; mesopleuron and lateral surface of propodeum red and the difference of male genitalia.

Holotype ♀, Sichuan: Mount Emei, 10. VI. 1955, Huang Ke-ren, Jin Gen-tao. Allotype ♂, as above, 13. VI. 1955. Paratypes 1 ♀, 3 ♂♂, as above, 7. VI. 1957, 1 ♀, Wang Zou-yuan; 10. VI. 1955, 1 ♂, Huang Ke-ren; 27—28. VI. 1955. 2 ♂♂, Huang Jin.