

中国木蜂属的研究及新种记述

(膜翅目, 蜜蜂总科)

吴燕如

(中国科学院动物所)

木蜂族 *Xylocopini* 共分为三属, 厉蜂属 *Lestis* 分布于美洲; 突眼木蜂属 *Proxylocopa* 主要分布于旧北区西南部; 木蜂属 *Xylocopa* 全世界均有分布。据 Hurd & Moure (1963) 记载, 东洋区木蜂属 153 种, 旧北区 76 种。本文记述我国木蜂属 24 种, 隶属于十个亚属, 即分布于东洋区的典型亚属: 绒木蜂亚属 *Bombioxylocopa*, 蓝胸木蜂亚属 *Cyaneoderes*, 尖足木蜂亚属 *Hoploxylocopa*, 夜木蜂亚属 *Nyctomelitta*; 分布于东洋区及旧北区的亚属: 宽足木蜂亚属 *Platynopoda*, 毛带木蜂亚属 *Zonohirsuta*; 分布于埃塞俄比亚区的栉木蜂亚属 *Ctenoxylocopa* 也分布于东洋区及旧北区; 分布于旧北区及澳洲区的双月木蜂亚属 *Biluna*; 分布于旧北区的类木蜂亚属 *Mimoxyclopa* 和广泛分布于东洋区、旧北区、埃塞俄比亚区及澳洲区的圆足木蜂亚属 *Koptortosoma*。文中云南木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* 为新种, 杂木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) confusa* Per. 莎木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi* Camron 小蓝木蜂 *Xylocopa (Cyaneoderes) tumida* Friese 及尖足木蜂 *Xylocopa (Hoploxylocopa) acutipennis* Sm. 为我国新记录。新种模式标本保存在中国科学院动物研究所。

从表中可看出木蜂属各亚属在我国分布的情况, 木蜂亚属的紫木蜂 *Xylocopa (Xylocopa) valga* Gerst. 分布于内蒙、甘肃、新疆及西藏西部; 圆足木蜂亚属广布于我国, 此亚属 6 种中的黄胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) appendiculata* Sm. 分布最广, 北起辽宁省, 南至南方诸省, 中华木蜂 *Xylocopa (Xylocopa) sinensis* Sm. 的分布区与上种大致吻合; 类木蜂亚属的红足木蜂 *Xylocopa (Mimoxyclopa) rufipes* Sm. 北起陕西华山, 南至长江以南各省; 绒木蜂亚属主要分布于南方沿海几省, 其中台湾绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxylocopa) bomboides* Maa 仅分布于台湾; 双月木蜂亚属的长木蜂 *Xylocopa (Biluna) attenuata* Per. 及竹木蜂 *Xylocopa (Biluna) nasalis* Westw. 广泛分布于长江以南各省; 而栉木蜂亚属、夜木蜂亚属、尖足木蜂亚属、蓝胸木蜂亚属及宽足木蜂亚属分布于华南及西南各省。从各省的分布情况看, 云南

省最集中, 已知的24种中18种集中于云南省, 除木蜂亚属外其它9个亚属均分布于云南, 而且绝大多数为典型的东洋区种类。青藏高原由于地形复杂, 故其区系成分区别较大, 例如西藏东南部墨脱分布着领木蜂 *Xylocopa (Zonohirsuta) collaris* Lep. 及穿孔木蜂 *Xylocopa (platynopoda) perforator* Sm. 说明此地区以东洋区区系成分为主; 昌都地区芒康分布有黄胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) appendiculata* Sm. 此区一般为亚热带区系成分, 而西部扎达地区则分布紫木蜂 *Xylocopa (Xylocopa) valga* Gerst. 为典型的旧北区中亚亚区区系成分。西北地区将在突眼木蜂属文中讨论。

木蜂属各种的国内分布

	河 北	山 西	河 南	辽 宁	吉 林	黑 龙 江	内 蒙 古	陕 西	甘 肃	青 海	新 疆	浙 江	安 徽	湖 北	湖 南	江 西	福 建	台 湾	广 东	广 西	贵 州	云 南	西 藏				
<i>Xylocopa (Ctenoxylocopa) fenestrata</i> Fabr.																								+			
<i>Xylocopa (Nyctomelitta) iranquabarica</i> Fabr.																									+		
<i>Xylocopa (Bombioxylocopa) bomboides</i> Maa																			+								
<i>Xylocopa (Bombioxylocopa) chinensis</i> Friese												+						+			+						
<i>Xylocopa (Bombioxylocopa) friesiana</i> Maa																		+		+					+		
<i>Xylocopa (Hoploxylocopa) acutipennis</i> Sm.																									+		
<i>Xylocopa (Cyaneoderes) caerulea</i> Fabr.																				+					+		
<i>Xylocopa (Cyaneoderes) tumida</i> Friese																									+		
<i>Xylocopa (Platynopoda) magnifica</i> Ckll.																									+		
<i>Xylocopa (Platynopoda) latipes</i> Drury																									+		
<i>Xylocopa (Platynopoda) tenuiscapa</i> Westw.																									+		
<i>Xylocopa (Platynopoda) perforator</i> Sm.																									+		
<i>Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis</i> n. sp.																									+		
<i>Xylocopa (Biluna) nasalis</i> Westw.													+					+		+					+		
<i>Xylocopa (Biluna) attenuata</i> Per.													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Zonohirsuta) collaris</i> Lep.																			+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Mimoxycopa) rufipes</i> Sm.								+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) flavo-nigrescens</i> Sm.																									+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) sinensis</i> Sm.	+				+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) appendiculata</i> Sm.	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) confusa</i> Per.																									+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi</i> Cameron																						+			+		
<i>Xylocopa (Koptortosoma) phalothorax</i> Lep.																		+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Xylocopa (Xylocopa) valga</i> Gerst.								+	+		+																
	2	1	1	1	2	0	0	1	2	2	0	1	3	6	3	3	4	3	4	8	3	8	9	2	6	18	4

木蜂属 *Xylocopa* 种检索表

♀

- 1 (15) 臀上板亚顶端两侧各具一刺状突起 (图 1)
- 2 (5) 中单眼两侧具弯月形无刻点的隆起 (图 2); 后足胫节胫基板简单
- 3 (4) 翅褐色闪金色光泽, 基部闪绿光; 体细长; 18—23 毫米; 后足胫节胫基板端部尖, 为胫节长的 3/7
..... 长木蜂 *Xylocopa (Biluna) attenuata* Per.
- 4 (3) 翅紫褐色, 基部闪蓝光, 端部闪黄绿光; 体宽大, 23—24 毫米; 后足胫节胫基板端部钝, 为胫节长的 1/3
..... 竹木蜂 *Xylocopa (Biluna) nasalis* Westw.
- 5 (2) 中单眼两侧不具星月形的无刻点的隆起; 后足胫节胫基板分叉 (图 3)
- 6 (7) 单眼膨大, 中单眼椭圆形; 体被黄褐色毛; 腹部 2—4 节背板被稀的黑毛; 20—25 毫米
..... 夜木蜂 *Xylocopa Nyctomeliitta tranquabarica* Fabr.
- 7 (6) 单眼正常, 中单眼圆形
- 8 (9) 两侧单眼间具横的隆起; 体黑色, 翅紫色闪紫色光泽; 后足胫节胫基板位于 2/3 处; 体毛黑色; 18—25 毫米
..... 栲木蜂 *Xylocopa (Ctenoxylocopa) fenestrata* Fabr.
- 9 (8) 两侧单眼间无横的隆起
- 10 (13) 小盾片弓形 (侧面观), 不分为垂直及水平两部分; 中胸背板中央光滑无刻点; 体黑色; 胸部四周被黑毛; 上颚三齿
- 11 (12) 颧眼距短, 其最窄处短于触角第 3 节的一半; 后足胫节胫基板宽, 长达胫节的 3/4, 其上至少具四排小齿状突起; 翅闪兰紫色光泽; 25—26 毫米
..... 紫木蜂 *Xylocopa (Xylocopa) valga* Gerst.
- 12 (11) 颧眼距长, 其最窄处等于触角第 3 节的一半; 中胸背板及腹部 1—2 节背板被黄褐色毛; 后足胫节黑色, 被红色毛; 18—20 毫米
..... 赤足木蜂 *Xylocopa (Mimoxycopa) rufipes* Sm.
- 13 (10) 小盾片端缘圆, 分为垂直及水平两部分, 中胸背板中央具细刻点; 中胸背板前缘及侧板被浅黄色毛; 后足胫节黑色, 被黑褐色毛; 17—20 毫米
..... 领木蜂 *Xylocopa (Zonohirsuta) collaris* Lep.
- 15 (1) 臀上板两侧不具刺状突起
- 16 (21) 小盾片弓形 (侧面观), 不分水平及垂直两部分; 颧眼距长, 其最小距离等于或超过第 1 鞭节长的一半; 体宽大, 被长的绒毛
- 17 (18) 腹部 1—5 节背板被火红色长毛; 胸部被灰黄色毛, 杂有黑褐色毛; 足及臀板被栗褐—黑褐色长毛, 24 毫米
..... 葛氏绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxycopa) friesiana* Maa
- 18 (17) 腹部毛非一色, 被黑毛
- 19 (20) 腹部 1—2 节背板被灰黄色毛, 3—4 节被黑毛; 5—6 节及各基跗节外侧被火红色毛; 11—14 毫米
..... 中华绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxycopa) chinensis* Friese
- 20 (19) 腹部 1—3 节背板被黑褐色毛, 4—6 节被火红色毛; 各基跗节外侧被红褐色毛; 21—23 毫米
..... 台湾绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxycopa) bomboides* Maa
- 21 (16) 小盾片端缘呈尖脊状, 分为水平及垂直两部分
- 22 (37) 小盾片后端超过后胸后缘
- 23 (26) 柄节顶端不超过复眼
- 24 (25) 胸部及腹部第 1 节背板密被天蓝色绒毛; 23—24 毫米
..... 蓝胸木蜂 *Xylocopa (Cyaneoderes) caerulea* Fabr.
- 25 (24) 胸部及腹部第 1 节背板被灰蓝色绒毛; 15—16 毫米
..... 小蓝木蜂 *Xylocopa (Cyaneoderes) tumida* Friese
- 26 (23) 柄节顶端远超过复眼; 两复眼上端的距离大于下端的距离; 后单眼后缘位于复眼顶端连线之上
- 27 (28) 胸部被灰白色毛; 翅闪蓝紫色光泽; 21—22 毫米
..... 灰胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) phalothorax* Lep.
- 28 (27) 胸部被黄色毛

- 29 (30) 体小型, 12—13毫米; 胸部(前缘中央被少量黑毛)及腹部1—2节背板被黄毛; 翅浅褐透明 沙木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) shelfardi* Cameron
- 30 (29) 体大型, 18毫米以上
- 31 (34) 腹部第1节背板被黄毛
- 32 (33) 后足被红褐色毛; 翅褐色, 端部较深, 稍因紫光; 24—25毫米 中华木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) sinensis* Sm.
- 33 (32) 后足被黑毛, 翅深褐色, 内缘紫光; 23—24毫米 黄黑木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) flavo-nigrescens* Sm.
- 34 (31) 腹部第1节被黑毛, 偶杂有少量黄毛
- 35 (36) 颜面被浅黄色毛; 胸侧毛黑色; 腹部宽扁; 翅闪蓝紫色光泽; 18—22毫米 杂木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) confusa* Per.
- 36 (35) 颜面被黑毛; 胸侧毛黄色; 腹部较窄; 翅深褐色闪紫光; 24—25毫米 黄胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) appendiculata* Sm.
- 37 (32) 小盾片后缘不超过后胸后缘
- 38 (47) 柄节顶端远超过复眼, 前单眼后缘在后单眼前缘的直线之上; 单眼至复眼的距离长于触角窝之间的距离; 腹部被黑毛; 颜面很宽, 复眼间最大距离等于或大于复眼长
- 39 (46) 触角黑色, 体大型, 超过20毫米
- 40 (15) 触角第3节长于4—6节(图4)
- 41 (42) 翅基部具绿色光泽; 腹部3—4节背板中央刻点重; 23—25毫米 穿孔木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) perforator* Sm.
- 42 (41) 翅基部具蓝色或绿色光泽; 腹部3—4节背板刻点轻; 33—34毫米 圆柄木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) tenuiscapa* Westw.
- 43 (40) 触角第3节短于或等于4—6节
- 44 (45) 翅顶端具强的金属光泽; 28—32毫米 大木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) magnifica* Ckll.
- 45 (44) 翅顶端具紫或绿色光泽; 31—32毫米 扁柄木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) latipes* Drury
- 46 (39) 触角鞭节外表面红褐色; 体长8—9毫米, 体黑色, 翅紫色 云南木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* 新种
- 47 (38) 柄节顶端超过复眼; 前单眼后缘在后单眼前缘的切线上; 单眼至复眼的距离短于触角窝间距离(图5) 尖足木蜂 *Xylocopa (Hoploxylocopa) acutipennis* Sm.

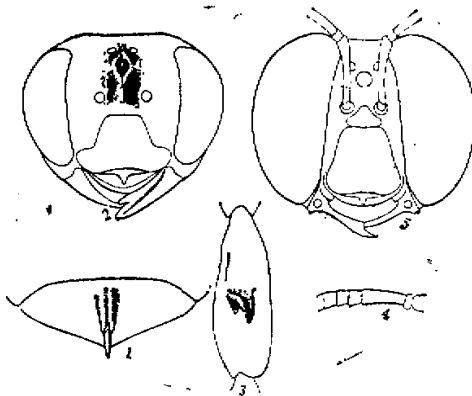


图1. *Xylocopa vaiga* Gerst. 背板
 图2. *Xylocopa attenuata* Per. 头胸部
 图3. *Xylocopa tranquabarica* Fabr. 后足胫节
 图4. *Xylocopa tenuiscapa* Westwood 触角
 图5. *Xylocopa acutipennis* Sm. 头胸部

- ^
O
- 1 (20) 小盾片正常, 腹部第1节背板前缘凹或倾斜
 - 2 (5) 后足胫节不具胫基板; 中单眼两侧具无刻点的星形隆起; 唇基、颜面及额唇基区黄色
 - 3 (4) 并胸腹节明显暴露; 翅褐色, 基部闪蓝色光泽, 端部闪黄绿光; 腹部宽扁, 25—30毫米 竹木蜂 *Xylocopa (Biluma) nasalis* Westw.
 - 4 (3) 并胸腹节不明显暴露; 翅褐色, 闪金光, 基部闪绿光; 腹部圆柱状, 20—25毫米 长木蜂 *Xylocopa (Biluma) attenuata* Per.
 - 5 (2) 后足胫节具胫基板
 - 6 (7) 单眼膨大, 中单眼椭圆形; 体被黄色长毛; 唇基黄色, 中央具明显的纵脊; 腹部腹板红褐色; 24—29毫米 夜木蜂 *Xylocopa (Nyctomelitta) tranquabarica* Fabr.
 - 7 (6) 单眼正常; 中单眼圆形
 - 8 (9) 两侧单眼间具横的隆起; 后足胫节胫基板端部分叉; 腹部第3节背板气孔周围具隆起; 体黑色; 翅紫色, 闪紫色光泽, 基部透明; 前胸后侧叶延伸至中胸前侧片; 16—18毫米 栎木蜂 *Xylocopa (ctenoxyclopa) fenestrata* Fabr.
 - 9 (8) 两侧单眼间无横的隆起; 后足胫节胫基板简单; 腹部第3节背板气孔不具齿状突起
 - 10 (17) 中胸背板中央无刻点
 - 11 (14) 体黑色, 胸部被黑——黑褐色毛
 - 12 (13) 唇基黑色; 复眼正常; 触角末端正常; 翅深褐色, 闪蓝紫色光泽; 20—21毫米 紫木蜂 *Xylocopa (Xylocopa) volga* Gerst.
 - 13 (12) 唇基黄色, 复眼大(图5); 翅浅褐色透明, 稍闪紫光; 后足胫节基部具三个齿状突起; 胫节端部具一扁平的突起; 22毫米 尖足木蜂 *Xylocopa (Hoploxylocopa) acutipennis* Sm.
 - 14 (11) 体黑色, 密被长绒毛; 翅浅褐色
 - 15 (16) 后足胫节内缘基部具一个尖的齿状突起; 腹部1—2节背板被鲜黄色毛; 3—5节被黑毛, 5—7节被火红色毛; 21—26毫米 中华绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxylocopa) chinensis* Friese
 - 16 (15) 后足胫节内缘基部不具针状突起; 腹部1—2节背板被黑毛; 27毫米 台湾绒木蜂 *Xylocopa (Bombioxylocopa) bomboides* Sm.
 - 17 (10) 中胸背板中央具刻点; 小盾片端缘圆, 分为水平及垂直两部分
 - 18 (19) 复眼距短, 最窄处短于触角第3节的一半; 头、胸及腹部1—2节背板被灰黄色毛; 17—20毫米 领木蜂 *Xylocopa (Zonohirsuta) collaris* Lep.
 - 19 (18) 复眼距长, 最窄处等于触角第3节的一半; 头、胸及腹部均被黄毛; 头部中央具宽的纵向黑纹; 20—21毫米 赤足木蜂 *Xylocopa (Mimoxyclopa) rufipes* Sm.
 - 20 (1) 小盾片端缘尖脊状
 - 21 (30) 复眼内缘顶端明显内倾; 腹部2—6节背板毛被稀疏
 - 22 (23) 小盾片后缘超过后胸后缘; 胸部被天蓝色绒毛; 后足胫节端部内侧具瘤状突起; 18—19毫米 蓝胸木蜂 *Xylocopa (Cyaneoderes) caerulea* Fabr.
 - 23 (22) 小盾片后缘不超过后胸后缘; 胸部被黑毛, 腹部宽扁
 - 24 (27) 触角柄节圆柱状
 - 25 (26) 前足基跗节S形, 长为宽的三倍; 中足胫节腹面具一明显的S形脊; 29—30毫米 圆柄木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) tenuiscapa* Westw.
 - 26 (25) 前足基跗节正常, 侧缘稍弯曲, 长约为宽的四倍; 中足胫节腹面无S形脊; 穿孔木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) perforator* Sm.
 - 27 (24) 触角顶端很扁平
 - 28 (29) 上颚外齿尖; 后足胫节距顶端不分叉; 28—32毫米 大木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) magnifica* Ckll.
 - 29 (28) 上颚外齿钝; 后足胫节距顶端稍分叉; 31—32毫米

- 扁柄木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) latipes* Drury
- 30 (21) 复眼内缘顶端稍内倾; 腹部2—6节背板密被毛
- 31 (34) 体被黄毛
- 32 (33) 体大型, 24—25毫米; 体毛长, 红褐色, 腹部5—6节被红色长毛; 后足胫节及基跗节被黄红色毛
..... 中华木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) sinensis* Sm.
- 33 (32) 体中型, 18—23毫米; 体毛短, 灰黄色; 腹部3—6节背板侧缘被黑毛; 后足胫节以黑毛为主, 外表面的内、外侧各具一排黄毛; 基跗节被黑毛..... 杂木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) confusa* Per.
- 34 (31) 胸部被黄毛或黄褐色毛
- 35 (36) 唇基黄色; 腹部第1节背板被稀的黄毛; 后足第1跗节内侧具半圆形凹陷; 24—25毫米.....
..... 黄胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) appendiculata* Sm.
- 36 (35) 唇基具黄斑
- 37 (38) 唇基仅中央具纵的黄斑; 后足胫节基部腹面具明显的窄脊; 头明显窄于胸; 翅褐色闪紫色光泽; 25—26毫米..... 黄黑木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) flavo-nigrescens* Sm.
- 38 (37) 唇基中央及前缘黄色; 体较小; 后足胫节基部腹面脊不尖; 头稍窄于胸; 翅浅褐色; 23—25毫米.....
..... 灰胸木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) phalothorax* Lep.

种的记述

1. 云南木蜂 *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* 新种 (图6)

♀体长13—14毫米。黑色; 翅褐色, 闪紫色光泽; 头宽唇基及颜面密被刻点; 唇基前缘光滑, 中央具一纵的无刻点带; 上颚具两钝齿, 光滑, 基部具小刻点; 额唇基区刻点较稀; 触角第3节等于4+5; 触角窝间具一短脊; 颅顶及颊刻点稀而不均匀; 中胸背板中央及小盾片中央光滑无刻点; 小盾片后缘脊状; 后足胫节胫基板位于胫节的二分之一处; 腹部扁平, 第1节背板前缘截断状, 分为垂直及水平两部分; 翅明显超过体长; 1—5节背板刻点粗大, 1—3节较稀, 4—5节较密; 第6节具密而小的刻点; 臀上板光滑, 侧缘具脊。体黑色; 触角1—3节端部均枣红色, 4—12节前侧红褐色; 翅基片黑红色; 翅深褐色, 闪蓝紫光。体毛黑—黑褐色, 以胸部背板前缘及侧缘、胸侧的毛较长; 腹部侧缘被长的黑毛。



图6. *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* Wu 新种

本种似 *Xylocopa (Platynopoda) maginella* Lep. 主要区别为: 足被黑毛; 翅深褐色, 闪蓝紫光; 个体较小等。

正模♀, 云南, 西双版纳, 勐呵, 1050—1080米, 1958×13王书永采。副模2♀,

同上。

2. 小蓝木蜂 *Xylocopa (Cyaneoderes) tumida* Friese

云南省：西双版纳橄榄坝，1♀；勐腊，1♀；小勐养，2♀；景洪1♀。

3. 莎木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi* Cameron

广西省：陇塘，1♀。

4. 杂木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) confusa* Per.

云南省：西双版纳勐海，1♂。

5. 尖足木蜂 *Xylocopa (Hoploxylocpa) acutipennis* Sm.

云南省：西双版纳小勐养，1♀。

A STUDY ON CHINESE *XYLOCOPA* WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES

(HYMENOPTERA, APOIDEA)

Wu Yenru

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper deals with *Xylocopa* of China, 24 species are included, among them *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* is described as new to science. *Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi* Cameron, *Xylocopa (Koptortosoma) confusa* Per., *Xylocopa (Cyaneoderes) tumida* Friese, *X. (Hoplodylocopa) acutipennis* Sm. are new records for China. All typespecimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica. A key is prepared for the identification of these species and the distribution is discussed briefly.

Xylocopa (platynopoda) yunnanensis sp. nov.

♀ Length 13—14 mm. Similar to *X. (platynopoda) maginella* Lep. but legs with black hairs, wings dark-brown, with blue-purple brilliant, body smaller.

Holotype ♀, Yunnan, Xishuangbanna, Meng-a, 1050—1080 M. 1958, X, 13. Wang Shu-yong. Paratype 2♂, as above.