

# 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	山 东	河 南	江 苏	吉 林	黑 龙 江	内 蒙 古	陕 西	甘 肃	青 海	新 疆	江 苏	浙 江	安 徽	湖 北	湖 南	江 西	福 建	台 湾	广 东	广 西	贵 州	四 川	云 南	西 藏	
<i>Xylocopa (Ctenoxylocopa) fenestrata</i> Fabr. ✓																										+	
<i>Xylocopa (Nyctomelitta) tranquabarica</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 (Alloxylocopa) appendiculata</i> Sm. ✓	+	+	+	+	+			+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++
<i>Xylocopa (Koptortosoma) confusa</i> Per. ✓																											+
<i>Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi</i> Cameron ✓																							+				
<i>Xylocopa (Alloxylocopa) phalothorax</i> Lep. ✓																					+	+	+				+
<i>Xylocopa (Xylocopa) valga</i> Gerst. ✓								+	+		+																
<i>X. (Hoploxylocopa) acutipennis</i>	2	1	1	1	2	0	0	1	2	2	0	1	3	6	3	3	3	4	8	3	8	9	2	6	18	4	

4(1) 前翅基部蓝绿色光泽。基部具暗的紫蓝色光泽；<sup>作狭尾扇</sup>20-25毫米(云南,广西;河南,陕西;尼泊尔,印度尼西亚)——金翅木蜂 *Xylocopa auripennis* Lep. <sup>腹部木蜂</sup>

木蜂属 *Xylocopa* 种检索表

- 3(6) 前翅基部
- 5(10) 前翅基部
- 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 (*Biluna*)
- 3 (4) 翅褐色网金色光泽, 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
- 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
- 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) (*Nyctomelitta*)
- 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
- 7 (6) 单眼正常, 中单眼圆形 (*Ctenoxycopa*)
- 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
- 9 (8) 两侧单眼间无横的隆起
- 10 (10) 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 (*Xylocopa*)
- 11 (12) 颞眼距短, 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
- 12 (11) 颞眼距长, 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
- 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
- 14 (5) (1) 臀上板两侧不具刺状突起
- 15 (21) 小盾片弓形 (侧面观), 不分为水平及垂直两部分; 颞眼距长, 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
- 16 (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
- 17 (17) 腹部毛非一色, 被黑毛
- 18 (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
- 19 (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
- 20 (16) 小盾片端缘呈尖脊状, 分为水平及垂直两部分
- 21 (22) 小盾片后缘超过后胸后缘
- 22 (23) 柄节顶端不超过复眼
- 23 (25) 胸部及腹部第1节背板密被天蓝色绒毛; 23-24毫米
- 24 (24) 胸部及腹部第1节背板被灰蓝色绒毛; 15-16毫米
- 25 (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
- 26 (28) 胸部被灰白色毛; 翅闪蓝紫色光泽; 21-22毫米
- 27 (27) 胸部被黄色毛

on  
X(2.7)  
mell.  
Hedw.

*Alloxycopa*

24/5

- 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 ..... 莎木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) shelfordi* 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, 稍闪紫光; 24—25毫米 ..... 中华木蜂 *Xylocopa (Koptortosoma) sinensis* Sm.
- 33 (32) 后足被黑毛, 翅深褐色, 闪绿紫光; 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 (*Alloxylocopa*)
- 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 (42) 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.

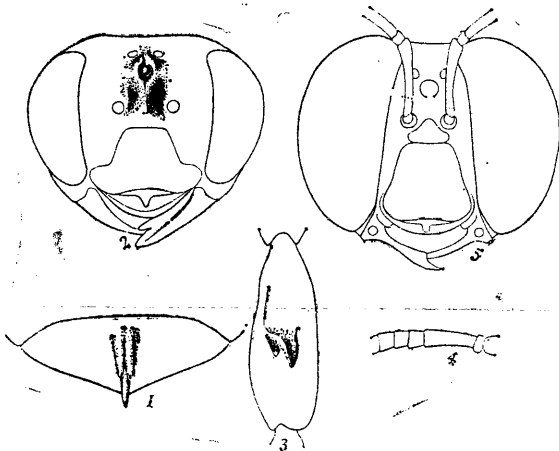


图1. *Xylocopa valga* Gerst. 臀板  
 图2. *Xylocopa attenuata* Per. 早头部  
 图3. *Xylocopa tranqubarica* Fabr. 后足胫节  
 图4. *Xylocopa tenuiscapa* Westwood 触角  
 图5. *Xylocopa acutipennis* Sm. 雄头部

- ♂
- 1 (20) 小盾片正常，腹部第1节背板前缘圆或倾斜
  - 2 (5) 后足胫节不具胫基板；中单眼两侧具无刻点的星月形隆起；唇基、颜面及额唇基区黄色
  - 3 (6) 并胸腹节明显暴露；翅紫褐色，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 (Biluna) nasalis* Westw.
  - 6 (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 (Biluna) 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……栉木蜂 *Xylocopa (ctenoxycopa) 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) valga* Gerst.
  - 13 (12) 唇基黄色，复眼大(图5)；翅浅褐透明，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 (Mimoxycopa) rufipes* Sm. ← fu melli  
netidic
  - 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节背板毛被极稀
  - 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 (Cyanoderes) 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* Kll.
  - 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; 后足腿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; 后足腿节基部腹面脊不尖; 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。

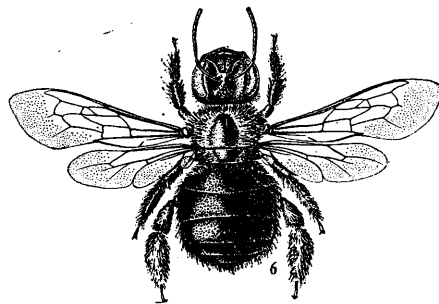


图6. *Xylocopa (Platynopoda) yunnanensis* Wu 新种

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.