

内蒙蜜蜂九新种记述

(膜翅目: 蜜蜂总科)

吴燕如

(中国科学院动物研究所, 北京 100080)

主题词: 内蒙 蜜蜂总科 新种

本文记述我国内蒙古自治区蜜蜂9新种, 标本由内蒙古自治区草原工作站提供。模式标本保存于中国科学院动物研究所。

1. 鳞地蜂 *Andrena (Lepidandrena) squamata*, 新种

♀体长9mm。黑色, 腹部1-3节红色; 第2背板两侧各具一圆形黑斑; 第4背板基部红色; 翅基片黑褐色; 翅脉及翅痣黄褐色; 亚前缘脉色较深, 前、中足胫节端部及跗节, 后足胫节(基部黑褐色)跗节及距均红黄色, 腹部第1-4节腹板红色。头部颜面, 颅顶及颊被白色毛; 中胸背板及小盾片密被较长的毡状毛; 胸侧毛密且长; 近翅基片处被较长的毡状毛; 腹部第1-2节背板端缘两侧白色具毡状毛组成的白毛斑; 背部表面, 3-4节端缘毡状毛带完整, 第5节被浅黄色长毛。足毛白色, 后足胫节毛刷白色。头部(图1)上唇枕突宽, 端缘凹(图2); 唇基刻点粗大, 触角第1鞭节稍短于第2及第3节之和(9:10); 额及颜面刻点较唇基刻点小; 腹部背板刻点似颜面。

正模: ♀, 内蒙, 锡林郭勒盟, 东乌珠穆沁旗, 1987-VIII-4, 包学明采。

本种近似于 *Andrena (Lepidandrena) lebedevi* Popov, 但个体小, 不超过10mm; 腹部1-3节背板及第4节基部红色, 非黑色; 区别显著。

2. 黄带拟隧蜂 *Halictoides (Halictoides) flavozonatus*, 新种

♀, 体长6mm。黑色; 腹部1-5节背板端缘具宽的黄褐色透明带; 触鞭节黑褐色; 翅痣及脉褐色。体毛灰白色; 头部唇基、颜面、颅顶及颊均较长而密; 胸基部及两侧, 侧板, 并胸腹节毛长而密; 后足腿、胫节毛刷均灰白色; 腹部2-4节背板基部被密的白纤毛; 第5-6背板及两侧均被长白毛。头部(图3)唇基光滑, 仅基半部中央具若干粗大刻点; 额唇基区稍隆起, 光滑, 闪光; 颜面, 颅顶刻点均匀, 较胸部背板刻点稍大; 腹部第1背板刻点细浅且稀, 第2-3较大而密; 第4-5节更大一些, 1-5节背板端缘具宽的黄褐色光滑带; 2-4节腹板端缘亦为黄褐色。

正模: ♀, 内蒙, 锡林郭勒盟, 东乌珠穆沁旗, 1987-VII-2。

本种近似 *Halictoides (Halictoides) inermis* Nyl., 主要区别为新种体全部被白毛, 无黑毛; 后足腿节及胫节毛刷白色; 腹部 1-5 节背板端具宽的黄褐色光滑带。

3. 火红拟孔蜂 *Hoplitis (Megalosmia) pyrrhosoma*, 新种

♀ 体长 8mm。头及胸部黑色; 触角柄节及第 1-2 鞭节桔红色; 足桔红色, 基节及转节黑色; 腹部 1-4 节背板桔红色; 第 1 背板端部中央有黑斑; 第 2 背板中央一小三角形黑斑, 端部中央一黑斑; 第 3 节背板基半部中央一大黑斑; 第 4 节背板中部一大黑斑; 第 5-6 节黑色; 1-4 节腹板大部分桔红色; 翅的基脉前部分透明浅黄色, 余均为烟色闪光。头部 (图 4): 上颚 3 齿; 唇基端部 1/3 处刻点较稀, 基部刻点密; 颌顶及颊刻点较唇基基部密; 触角 (图 5) 第 1 鞭节长于第 2 节, 第 2 与第 3 节等长, 第 4 节稍长于第 2 节; 中胸背板刻点密, 中央稀; 腹部背板均具较密而均匀的浅刻点, 似颊上刻点。

正模: ♀, 内蒙, 阿拉善盟, 阿拉善右旗, 1987-V-28, 段爱平采。

本种近似 *Hoplitis (Megalosmia) princeps* Mor.。主要区别为: 新种个体小, 唇基黑色但侧缘及前缘、上颚 (除端部及内缘) 均桔红色, 非黑色; 触角柄节第 1-2 鞭节桔红色, 非黑色; 腹部 1-4 节背板桔红色, 中部具黑斑; 5-6 节黑色, 非 1-6 节均黑色。

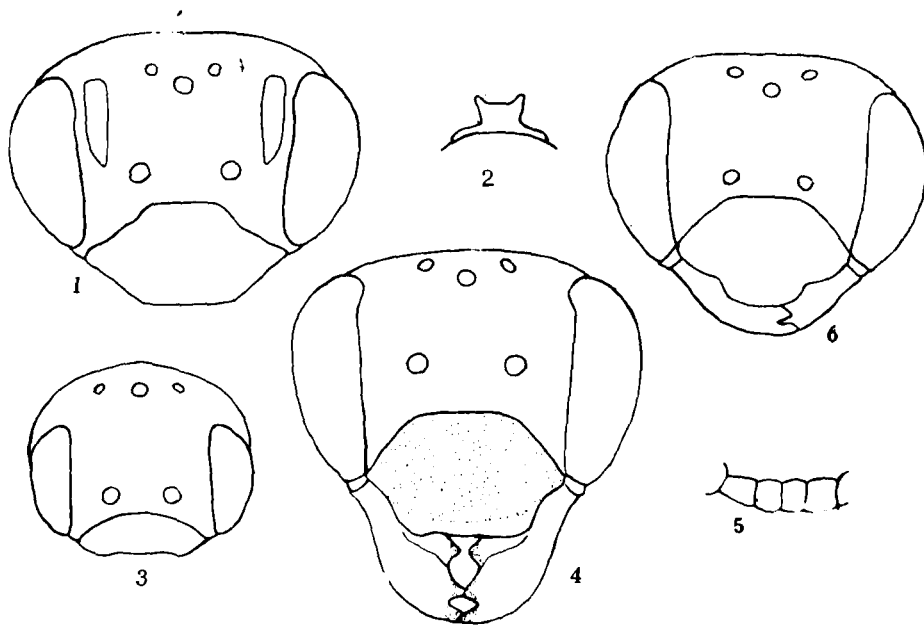


图 1-2 鳞地蜂 *Andrena (Lepidandrena) squamata* sp. nov. (♀)

图 3 黄带拟隧蜂 *Halictoides (Halictoides) favozonatus* sp. nov. (♀) 头部

图 4-5 火红拟孔蜂 *Hoplitis (Megalosmia) pyrrhosma* sp. nov. (♀)

图 6 叶唇拟孔蜂 *Hoplitis loboclypeata* sp. nov. (♀)

1. 4. 6. 头部(head); 2. 上唇枕突(labrum) 5. 触角(1st→4th segments of antennae)

4. 叶唇拟孔蜂 *Hoplitis loboclypeata*, 新种

♀体长 8-9mm。黑色，上颚端部、翅基片、翅痣及翅脉褐色；距浅黄色。头部表面毛被以灰白色毛为主，触角窝周围被黄色长毛；胸部背板及侧板密被红褐色毛；腹部背板被稀而短的白毛；腹毛刷锈色。足毛白且短，后足跗节内表面毛锈色。上颚 3 齿，触角第 1 鞭节长于以下各节，第 2-4 节等长；唇基端缘中部凸（图 6），突出部分表面光滑，余密被刻点；颊、颅顶、颜侧均密被刻点；腹部各节背板刻点较胸部者大且稀。

正模：♀，内蒙，锡林郭勒盟，正兰旗，1987-VII-13，包学明采。副模：1♀，同上；1♀，兴安盟，科尔沁右翼前旗，1983-VI-27，王秀英采。

本种近似北京拟孔蜂 *Hoplitis beijingensis* Wu，但新种唇基端缘中部凸，非平直；腹部背板不具白毛斑或毛带；腹毛刷锈色，非浅色。

5. 微拟孔蜂 *Hoplitis (Tridentosmia) minuta*, 新种

♂体长 6mm。黑色，上颚、触角鞭节、各胫节端部及跗节、翅基片、翅脉及腹部 1-4 节背板端缘黄褐色；体毛白色；唇基及颜面密被白色长毛；胸侧、中胸背板基部及小盾片被较稀的白色长毛；腹部背板及腹板被白毛；足的腿节及胫节外侧密被白毛。上颚宽大具三齿（图 7），唇基端缘平，中央具两个小齿突；触角第 1、2、3 节长度比为 1:2:2；末节端部下表面刀削状；唇基、颜面及颊均被细密刻点；中胸背板刻点似头部；腹部背板刻点较稀而浅；腹部第 1 腹板中央具纵隆起，以下各节正常，第 6 腹板端缘，中央稍凹；第 6 背板端缘两侧各具一小齿突；第 7 背板（图 8）端部具三个长突起中央稍凹；第 7-8 节腹板及生殖节见图 9-11。

正模，♂，内蒙，阿拉善盟，阿拉善右旗，1986-VII-4，张玉玲采。副模 1♂，同上，1986-VI-30，图呼采。

本种近似三齿拟孔蜂 *Hoplitis tridentata* Duf. et Perr.，但其明显区别是本种个体小，腹部端部具 3 个细长的突起等。

6. 蒙古拟孔蜂 *Hoplitis mongolica*, 新种

♂体长 8.5mm。黑色，触角鞭节黑褐色；翅基片、翅痣及翅脉褐色，2-5 跗节褐色，体毛白色；唇基、颜面及额均被白色长毛；颅顶及中胸背板四周、胸侧及小盾片均密被脏黄色长毛；腹部背板毛少，仅各背板端缘两侧具毛；各腿节及胫节外侧密被白毛，跗节内侧毛黑褐色；腹部腹板端缘被稀的纤毛。头部（图 12）：上颚三齿，唇基端缘微波状，表面刻点密；触角第 1、2、3 节长度比为 7:5:5，末节端部刀削状；颜面、颅顶及颊刻点细密，与中胸背板刻点相似；腹部背板刻点均匀，但较胸部稍稀且浅；第 6 背板端缘两侧具小齿；第 7 背板端部（图 13）中央凹，第 7-8 节腹板及生殖节见图 14-16。

正模，♂，内蒙，锡林郭勒盟，正兰旗，1987-VII-13，包学明采。

本种近似 *Hoplitis scita* Eversmann，但本种腹部端中央凹，两侧为钝的两叶；足黑色，非红褐色；第 2 腹板正常，无横脊；第 7-8 节腹板 7 及生殖节不同等。

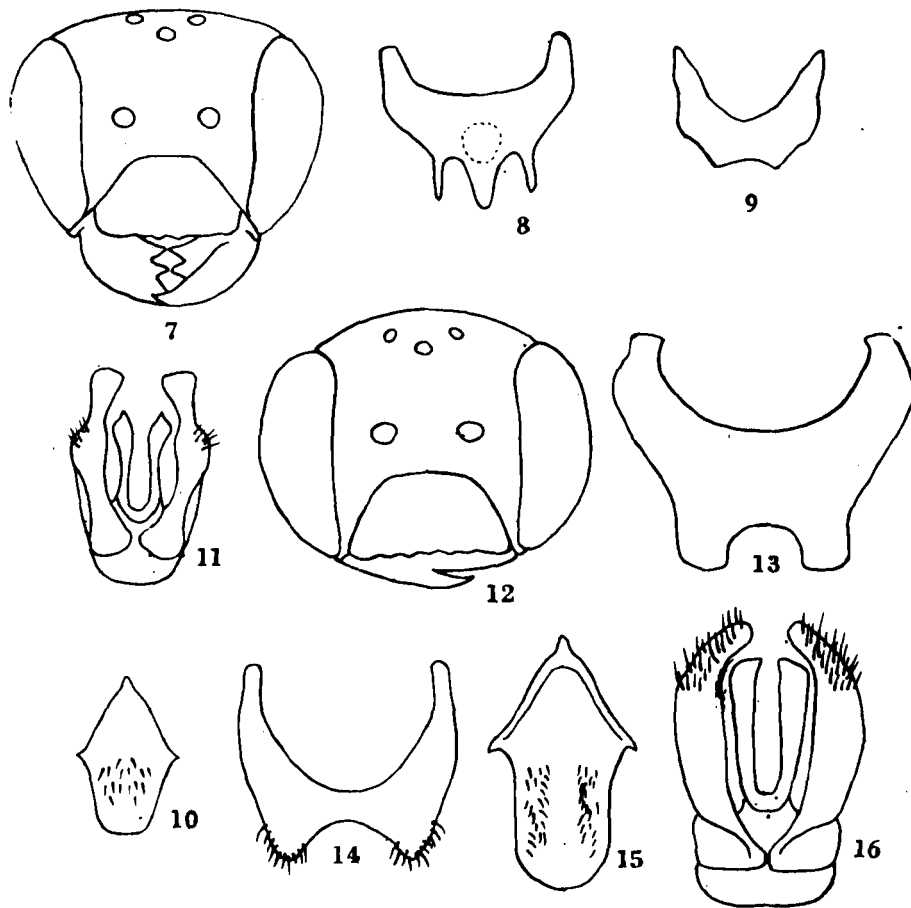


图 7-11 微拟孔蜂 *Hoplitis (Tridentosmia) minuta* sp. nov. (♂)

图 12-16 蒙古拟孔蜂 *Hoplitis mongolica* sp. nov. (♂)

7、12, 头部(head) 8、13, 第 7 背板(7th tergite) 9、14, 第 7 腹板(7th sternite) 10、15, 第 8 腹板(8th sternite) 11、16, 生殖节(genitalia)

7. 弯齿黄斑蜂 *Paranthidiellum campulodonta*, 新种

♂ 长 6.5mm。体黑色具黄及桔红色斑；头部 (图 17)：唇基、颜侧 (触角窝以下)、额唇基一横斑、上颚 (除齿黑褐色外) 及头顶两侧各一横斑均黄色；中胸背板基部两侧各具一小斑、小盾片端缘两侧各具一大斑、腹部第 1-5 节背板两侧各具一大斑、第 6-7 节背板、翅基片及翅脉、前足及中足腿节端半部、后足腿节大部、各足胫节及跗节及腹部第 3-6 节腹板均桔黄色，上颚 3 齿；触角第 1 鞭节短于以下两节之和，但长于第 2 节；唇基及颜侧黄斑表面刻点较颅顶刻点浅、小且密；中胸背板及侧板刻点似颅顶刻点；小盾片遮于后胸之上，端缘小齿状、中央稍凹；前足、中足及后足腿节及胫节稍膨大；腹部第 1-6 节背板刻点较中胸背板刻点大且稀；第 7 背板中央凹 (图 18)；第 2 腹板凹，密被黄色绒

毛；第3腹板端缘密被金黄色长毛；第5腹板两侧各具一向内弯曲的齿钩（图19）；第6腹板（图20）中央凹；第7-8腹板及生殖节见图21-23。体毛白色，唇基端部、触角窝周围、胸侧及各腿节外侧被较稀的白色长毛；胸部背板白毛稀，腹部背板偶见白毛。

正模，♂，内蒙，阿拉善盟，额济纳旗，1986-VII-20，包金山采。

本种近似 *Paranthidiellum lituratum* Panz.，但本种第7背板端缘中央凹；前足腿节正常，基部无三角形大齿；第5腹板两侧具向内弯曲的黑色齿钩，非第6节等。

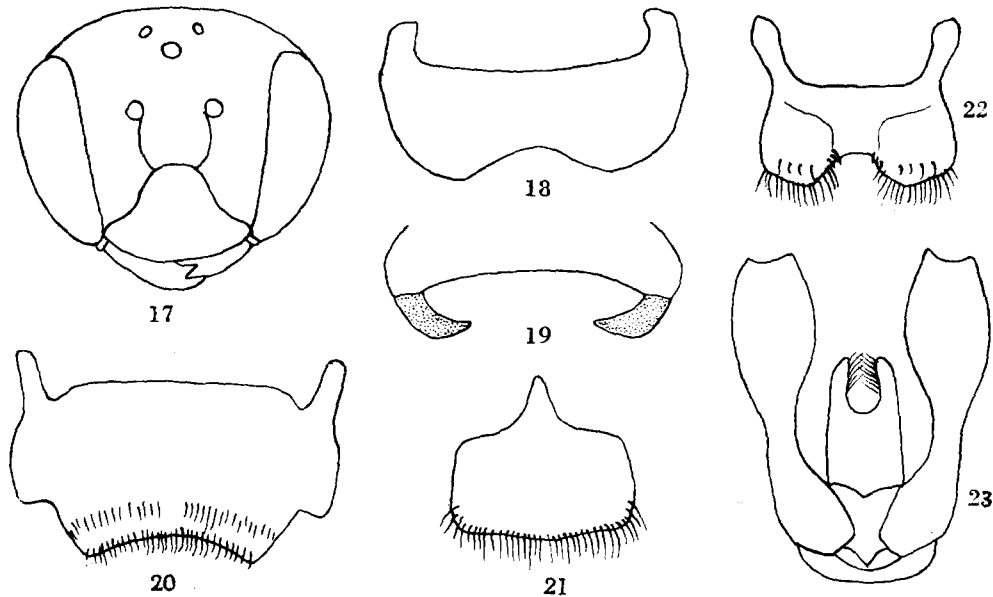


图 17-23 弯齿黄斑蜂 *Paranthidiellum campulodonta* sp. nov. (♂)

17. 头部(head) 18. 第7背板(7th tergite) 19. 第5腹板(5th sternite) 20. 第6腹板(6th sternite) 21. 第8腹板(8th sternite) 22. 第7腹板(7th sternite) 23. 生殖节(genitalia)

8. 棒跗条蜂 *Anthophora clavitarsa*, 新种

♂，体长9-10mm。黑色，被灰白色毛。头部（图24）黑色；唇基、额唇基区、颜侧、上唇及上颚大部分（除端部及基部外）桔黄色；触角黑色，柄节前表面桔黄色；足黑色，前、中、后足跗节均为黄褐色；翅基片黑褐色，翅脉褐色，腹部第7背板端部黄褐色。头宽度明显大于长度，上唇端缘中央具一对小黑齿；触角第1鞭节长度等于第2、5、3节长度之和，第2鞭节短于第3节；唇基及上唇光滑，仅具稀而浅的刻；中单眼与额唇基区间光滑凹陷；颊窄于复眼（侧）宽，前及中足基跗节细长，后足基跗节（图25）扁平，端部宽大；腹部第7节背板（图26），第7-8节腹板及外生殖器见图27-29。头部颜面、颊、胸部及足均被灰白色毛；腹部各节背板被灰白色毛；第1-4节端缘形成白色毛带。

正模：♂，内蒙，阿拉善盟，阿拉善右旗，1987-V-28，段爱平采。副模：2♂♂，

同正模, 1♂, 段爱平采; 1♂, 永红采。

注: 两个副模, 体毛为灰黄褐色。

本种近 *Anthophora borealis* Mor.; 但本种唇基全黄色, 无黑斑; 各跗节均为黄褐色, 非黑色; 后足基跗节扁平端部宽大; 中足末跗节正常, 两侧无黑毛撮; 腹部第7-8节腹板及生殖节不同等。

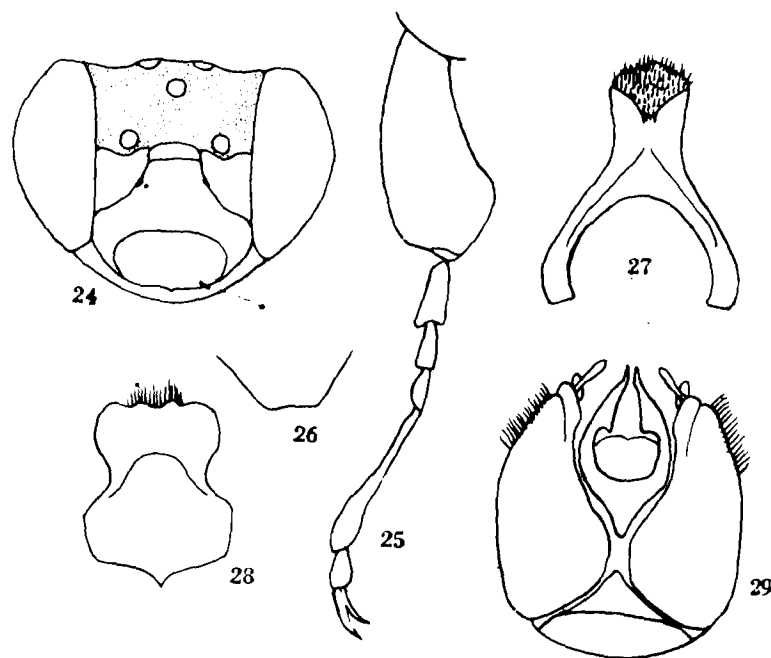


图 24-29 棒跗条蜂 *Anthophora clavitorsa* sp. nov. (♂)

24. 头部(head) 25. 后足(hind leg) 26. 第7背板(apical margin of 7th tergite) 27. 第7腹(7th sternite) 28. 第8腹板(8th sternite) 29. 生殖节(genitalia)

9. 蒙古无垫蜂 *Amegilla mongolica*, 新种

♂ 体长 9mm。黑色, 头部 (图 30): 上唇 (基部两侧各一黑斑)、上颚大部分 (端部为黑褐色), 唇基中央及端部均黄色, 翅基片及翅脉黑褐色, 距黑色。上颚二齿; 上唇刻点粗大; 唇基黑斑上刻点较小而密; 触角第1鞭节明显短于以下两节之和; 胸部背板刻点较腹部背板者细密; 腹部第7背板 (图 31), 第7-8节腹板及生殖节见图 32-34。体密被白色长毛, 额及颅顶杂有黑色长毛, 中胸背板中央杂有少量黑毛, 腹部第2-5节背板被黑毛, 端缘均为白毛带; 腹部腹板全部被黑毛; 足毛白色, 中足及后足胫节及跗节内侧被黑毛。

♀, 体长 11-12mm, 极似♂。主要区别为: 头部 (图 35) 唇基黑斑大; 触角第1鞭节长度为以下3节的和; 腹部1-4节背板端缘白毛带较宽; 2-6节背板被黑毛; 后足胫节及基跗节毛刷白色, 基跗节端部的毛伞黑色。

正模: ♂, 内蒙, 阿拉善盟, 阿拉善右旗, 1986-VI-27, 吕永才采。配模: ♀, 同正模, 张立柱采。副模: 1♀, 1♂, 同正模; 1♂, 胡海云采; 1♀放林尔采。

本种近似 *Amegilla velocissima* Fedtschenko。主要区别为：本种 ♂唇基具两块黑斑；非全部浅黄色；触角柄节黑色，前表面无黄斑；距黑色，非黑褐色；腹部腹板全部被黑毛，无白毛；腹部第 7-8 节腹板及生殖节不同等。♀个体大于 *Amegilla voelcissima* Fedtschenko 触角第 1 鞭节长度等于以下三节和，非短于；唇基黑斑长，几达端缘。

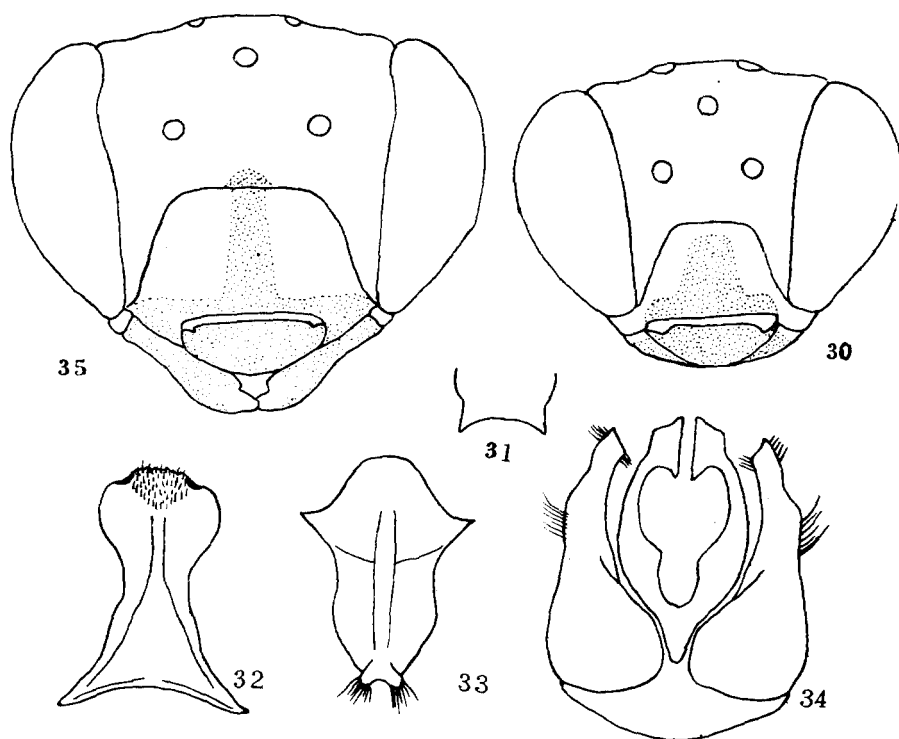


图 30-35 蒙古无垫蜂 *Amegilla mongolica* sp. nov.

30. ♂头部(head) 31. 第 7 背板(7th tergite) 32. 第 7 腹板(7th sternite) 33. 第 8 腹板(8th sternite) 34. 生殖节(genitalia) 35. ♀头部(head)

参考文献

- 吴燕如 1965 中国经济昆虫志 第九册 蜜蜂总科 科学出版社
 ——1985 蜜蜂总科 天山托木尔峰生物 P.137-150 新疆人民出版社
 ——1987 中国拟隧蜂属研究及三新种记述 动物学集刊 5:187-201
 ——1987 中国拟孔蜂属研究及新种记述 昆虫学报 30(4):441-449
 Brooks R W. 1988 Systematics and phylogeny of the anthophorine bees (Hymenoptera: Anthophoridae; Anthophorini). *Sci. Bull. Univ. Kansas*, 53(9):436-575.
 Lieftinck M A. 1966 Notes on some anthophorine bees, mainly from the Old World (Apoidea), *Tijds. Entom.*, 109(6):125-161
 ФЕДЧЕНКО А П., 1975. Путешествие в Туркестан. II, 5.

DESCRIPTIONS OF NINE NEW SPECIES OF APOIDEA FROM INNER MONGOLIA

WU Yanru

Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing 100080

Subject words: Inner Mongolia, Apoidea, New species

The present paper deals with nine new species of bees from Inner Mongolia. The specimens were provided by the Grassland Management Station of Inner Mongolia. All the types are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing.

1. ***Andrena (Lepidandrena) squamata*** sp. nov. (Figs. 1–2)

Length 9mm. Similar to *Andrena (Lepidandrena) lebedevi* Popov, but easily separated by: 1st–3rd abdominal tergites and basal part of 4th tergites red; rather smaller than the latter.

Holotype ♀, Inner Mongolia: Dong Ujimqin B., Xilin Gol L., 4–VIII–1987, Bao Xueming.

2. ***Halictoides (Halictoides) flavozonatus*** sp. nov. (Fig. 3)

♀ Length 6mm. Closely related to *Halictoides (Halictoides) inermis* Ny1., but clothed with white hairs, with no black hairs on body; scopa of hind legs white; apical margin of 1st–5th abdominal tergites with wide yellow–brown unpunctated bands.

Holotype ♀, Inner Mongolia: Dong Ujimqin B., Xilin Gol L., 2–VIII–1987.

3. ***Hoplitis (Megalosmia) pyrrhosoma*** sp. nov. (Figs. 4–5)

♀ Length 8mm. Very similar to *Hoplitis (Megalosmia) princeps* Mor., but easily distinguished by: lateral and apical margin of clypeus, mandibles (except apical part and inner margin), scape and 1st–2nd flagellum orange–red, not black; 1st–4th abdominal tergites orange–red, with black spots in the middle, the 5th–6th tergites black.

Holotype ♀, Inner Mongolia: Alxa Right B., Alxa l., 28–V–1987, Duan Aiping.

4. ***Hoplitis loboclypeata*** sp. nov. (Fig. 6)

♀ Length 8–9mm. Similar to *Hoplitis beijingensis* Wu, the main differences are: central part of clypeus convex, not straight; abdominal tergites without white hair–spots or hair–bands; scopa ferruginous, not yellowish.

Holotype ♀, Inner Mongolia: Zhenglan B., Xilin Gol L., 13–VII–1987, coll. Bao Xueming. Paratype 1 ♀, same date as holotype; Horqin Right Wing Front B., Hinggan L. 27–VI–1983, coll. Wang Xiuying.

5. *Hoplitis (Tridentosmia) minuta* sp. nov. (Figs. 7–11)

♀, Length 6mm. Closely related to *Hoplitis (Tridentosmia) tridentata* Duf. et Perr., but easily identified by the smaller body; apex of abdomen with three slender processes; 7th–8th sternites and genitalia different.

Holotype ♂, Inner Mongolia: Alxa Right B., Alxa L., 4–VI–1986, Chang Yuling. Paratype 1 ♂, same locality as holotype, 30–VI–1986, coll. Tu Hu.

6. *Hoplitis mongolica* sp. nov. (Figs. 12–16)

Length 8.5mm. Similar to *Hoplitis scita* Eversmann, the main differences are: center of apex of abdomen concave, lateral part lobe-like; legs black; 2nd abdominal sternite normal without transverse carina; 7th–8th sternites and genitalia different.

Holotype ♂, Inner Mongolia; Zhenglan B., Xilin Gol L., 13–VII–1987, Bao Xueming.

7. *Paranthidiellum campulodonta* sp. nov. (Figs. 17–23)

♂ Length 6.5mm. Similar to *Paranthidiellum lituratum* Panz., but center of 7th abdominal tergite concave, not straight; fore femora normal without tooth at basal part; each side of 5th sternites with a large darktooth, not the 6th sternite.

Holotype ♂. Inner Mongolia, Ejin B., Alxa L., 20–VI–1986, coll. Bal Jinshan.

8. *Anthophora clavitarsa* sp. nov. (Figs. 24–29)

♂ Length 9–10mm. Similar to *Anthophora borealis* Mor., the main difference are: clypeus yellow without black spot; all tarsi yellow-brown, not black; hind-basitarsi flat and apex broad; middle last tarsi normal without lateral hair-tuft; 7th–8th sternites and genitalia different.

Holotype ♂, Inner Mongolia: Alxa Right B., Alxa L., 28–V–1987, coll. Duan Aiping. Paratypes 2 ♂ ♂, same date as holotype.

9. *Amegilla mongolica* sp. nov. (Figs. 30–35)

♂ Length 9mm. ♀ 11–12mm. Closely related to *Amegilla velocissima* Fedtschenko, but can be separated by: clypeus of male with two black spots, not all yellowish; scape black without yellow marks; spurs black; all abdominal sternites covered with black hairs, without white hairs; 7th–8th sternites and genitalia different. ♀ larger than *A. velocissima*, length of 1st flagellum equal to the three following segments together, not shorter; black marks of clypeus longer.

Holotype ♂, Inner Mongolia: Alxa Right B., Alxa L., 27–VI–1986, Lu Yongcai. Allotype ♀, Same date as holotype, coll. Zhang Ligui. Paratypes 1 ♂, same date as holotype, coll. Hu Haiyun; 1 ♀, same date as holotype, coll. Ao Liner.