

滑和镜面区光滑；触角16节（包括1环状节）；鞭节几乎等宽；第1鞭节最长，长为宽的3.7倍，第2鞭节长为宽的3.2倍。翅痣长为宽的3.0倍；小脉刚前叉式或对比叉式。第1背板长约为基宽的2倍，满布纵皱，中央纵脊皱明显，基背截面大，与垂直轴约呈30°角，并有一脊围其边缘；第2背板具细刻点。雌性臀板刻点至后端更小而密，前方点距约为点径的0.3~0.5倍。

寄主：从大草蛉 *Chrysopa septempunctata*，茧内寄出，单寄生。

分布：浙江（杭州、龙游）、湖南。

27. 细蜂科 Proctotrupidae

前翅长1.4~7.4 mm。有1种雌性无翅型，2种为短翅型。体通常稍为侧扁，腹部侧方无脊。触角雌雄均为13节，着生于头部前面的中央；触角不呈膝状，也不呈棒形。上颚端齿1~2个或偶有若干小齿。颚须4节；唇须3节。足转节1节；胫节距1~2个。前翅前缘脉、亚前缘脉、径脉均发达；其余翅脉有时发达但通常仅由弱沟显出；翅痣通常大；缘室通常非常短；无第2回脉。后翅没有由翅脉包围的翅室，通常仅在前缘附近有一明显的脉。腹柄亚圆柱形，表面具明显的刻纹；此柄长或中等或短得实际上消失的都有。柄后腹有一大愈合背板（syntergite）占其腹部长度的大部，由3节愈合而成；第9背板上生有一对纽扣状尾须。合腹板（synsternite）是由腹板愈合而成。产卵管鞘坚硬；产卵管可伸到鞘的端部之外，但绝不能像姬蜂总科那样可与鞘分开。头部和体躯一般黑色，偶尔部分铁锈色；翅透明到黑色，除少数种外无斑，有时在近翅痣处有暗色斑点，前沟细蜂属 *Nothoserphus* 前翅中部常为烟褐色。

细蜂科是膜翅目在一个较小的寄生性类群。过去科名有用 Serphidae。细蜂科分2个亚科，细蜂亚科 Proctotrupinae 和棘柄细蜂亚科 Austroserphinae（3属4种）。我国仅见细蜂亚科。

细蜂亚科有26属约360种，然而据 Townes 估计，可能达到1200种。在细蜂科中，叉齿细蜂属 *Exallonyx* 属种类为数量多，现有162种，估计可达750种，均约为半数。全世界目前所知种中，绝大部分都是新北区和欧洲种类，其他地区则知之甚少。按估计，印澳区应是相当丰富而多样的地区。我国已知3族15属25种，还有许多种有待正式发表。

细蜂科大多数生活在潮湿地方。一般寄生于鞘翅目 Coleoptera 幼虫体内，有步甲科 Carabidae、隐翅甲科 Staphylinidae、郭公甲科 Cleridae、叩甲科 Elateridae、隐唇叩甲科 Eucnemidae、大草甲科 Erotylidae、长朽木甲科 Melandryidae、瓢虫科 Coccinellidae、象甲科 Curculionidae、长角象甲科 Anthribidae、露尾甲科 Nitidulidae 和姬花甲科 Phalacridae；但隐颚细蜂属 *Cryptoserphus* 寄生于菌蚊科 Fungivoridae，脊额细蜂属 *Phanoserphus* 曾从石蛾蛭科 Lithobiidae 中寄出。产卵于幼虫体内，刺入动作很快。寄主幼虫在被寄生后起初看起来未受影响，然后则发育停滞、行动缓慢，到寄生蜂幼虫成熟前静止不动。成熟幼虫从寄主腹面节间膜处钻出，寄生蜂蛹与寄主幼虫都是腹部腹面对腹部腹面，蜂蛹头部斜向前方。蜂蛹无茧。在每一寄主上有单寄生，也有聚寄生。

浙江省细蜂科分族及分属检索表

1. 常具盾纵沟, 通常短, 有时被一前侧窝代替; 腹部通常无柄 (除前沟细蜂属 *Nothoserphus* 中的某些种); 上颚通常具 2 齿; 后胸侧板通常具一大而光滑的无刻皱区; 前翅长约为宽的 2.5 倍; 第 1 盘室和第 2 盘室分离; 并胸腹节背表面长, 但有时很短 隐颚细蜂族 *Cryptoserphini*, 2
 盾纵沟缺, 无明显的沟, 而为一浅洼痕显出; 腹部通常具柄 (除无翅细蜂属 *Paracodrus*); 上颚常具 1 齿 (或在沟细蜂属 *Parthenocodrus* 中具 2 齿); 后胸侧板前方的无刻皱区通常小于侧板的 0.35; 前翅长约为宽的 3.0 倍 (或有时翅退化为短翅型或缺如); 第 1 盘室和第 2 盘室愈合, 但肿颚细蜂属 *Codrus* 有时例外; 并胸腹节背表面中等长至长 细蜂族 *Proctotrupini*, 3
2. 径室短, 长度 (前缘边长) 约为翅痣宽的 0.3~1.0 倍; 径脉基部垂直的一段脉粗而短, 不长于其宽度或稍长于其宽度; 产卵管鞘长约为后足胫节的 0.4; 并胸腹节背表面非常短, 侧面观近其前缘即始明显向下倾斜; 后头脊完整, 颊具一发达的垂直脊; 上颊极短; 上颚非常短; 具盾纵沟; 跗爪简单 前沟细蜂属 *Nothoserphus* *Brues*
 径室中等长, 长度 (前缘边长) 约为翅痣宽的 0.6~2.0 倍; 径脉基部垂直的一段脉稍长至长为宽的 2.0 倍; 产卵管鞘长约后足胫节 0.6~1.0 倍; 后足胫节长距止于后足基跗节中央之前与中央附近; 后胸侧板光滑区被一浅而不完全的斜沟分为上下不相等的两部分, 中胸侧板缝整个具凹洼; 上颚具 2 齿; 前缘脉不伸出径室之外, 或小于径室前缘长度的 0.3 洼缝细蜂属 *Tretoserphus* *Townes*
3. 前中足跗爪近基部各具一长的、黑色分叉的齿; 前胸背板侧面沿其上缘和颈的上部具毛, 通常其他部分无毛 叉齿细蜂属 *Exallonyx* *Kieffer*
 前中足跗爪简单; 前胸背板侧面通常具毛, 均匀分布, 但常具有一中央无毛区; 头部触角窝之间没有发达的中竖脊; 并胸腹节背表面和后背表面大部分或全部有网状皱纹, 背表面通常具一中纵沟或中纵脊; 雌性偶有无翅, 雄性均有翅; 小脉在基脉外方; 雌性抱器末端宽, 呈三角形片状物或尖; 产卵管鞘长约为后足胫节的 0.6~1.5 倍。腹柄长约为高的 0.4 倍。合背板几乎总是呈红褐色或部分红褐色 细蜂属 *Proctotrupes* *Schrank*

(277) 瓢虫前沟细蜂 *Nothoserphus epilachnae* *Pschorn-Walcher*, 1958 (图 993)

Nothoserphus epilachnae *Pschorn-Walcher*, 1958. *Beitr. Z. Ent.*, 8: 725; *Townes et Townes*, 1981: 67; *Lin*, 1987: 56; *He et Fan*, 1991: 219.

雌: 前翅长约 3.1~3.4 mm。体黑色。口须褐黄色。触角基部 0.5 褐黄色, 其余渐向末端变暗。翅基片黑褐色。足基节黑色, 基节以下褐黄色。翅半透明; 前翅径室和翅痣后具暗褐色晕状斑纹; 翅痣和强脉暗褐色, 弱脉微着色。

体较粗壮。前胸背板侧面下半部基本上光滑, 有时具少数弱脊。前胸背板侧面近上缘有一脊与上缘平行, 两者被一宽沟相隔。中胸盾片前侧缘 (盾纵沟与翅基片之间) 有一宽沟, 内约有 5 个浅窝。小盾片前沟有 2 纵脊, 近中央无弱脊。并胸腹节背表面中央无明显凹痕。合背板基部中纵沟两侧各具 2 条短小的侧沟或无。合背板以后背板有非常细小、中等密度的刻点; 其上半部有较大的刻点, 其点距约为点径的 2.0 倍。

寄主: 酸浆瓢虫 *Epilachna virgintinotopuncta* 和瓜十星瓢虫 *E. admirabilis* 幼虫, 单寄生。

分布: 浙江 (西天目山)、陕西、台湾、云南、华南 (地点不祥); 越南, 印度尼西亚。

而没有明显的毛，渐向宽圆的顶端变窄。

分布：浙江（四明山）；日本，英国，美国（阿拉斯加），瑞典。

(280) 短翅细蜂 *Proctotrupes brachypterus* Schrank, 1780 (中国新记录种) (图 998~999, 图版 XI-62, 63)

Serphus brachypterus Schrank, 1780. Schriften Berlin. Gesell. Naturf. Freunde, 1: 307; Townes et Townes, 1981: 170.

Proctotrupes brachypterus: Dalla Torre, 1898: 463.

前翅长 4.7~5.0 mm，但短翅标本中（均为雌性）较短，长约 3.0mm，仅可伸达腹部基部。头、胸部黑色，颊近上颚具一暗锈色小斑。上颚铁锈色，基部黑色。口须褐色。雄性触角褐色至黑褐色；雌性为浅褐色。翅基片铁锈色。基节、转节黑色至褐色；腿节、胫节铁锈色；跗节暗褐色。翅面具细弱褐色毛。腹部铁锈色，腹柄黑色。雄性腹部末端 3 节背腹板黑色；雌性的为铁锈色。产卵管鞘铁锈色。

唇基宽。胸部狭长，雌性尤为显著。前胸背板侧面在前方和洼槽内稍具有皱褶，其他部分光滑；毛分布均匀，无中央无毛区。后胸侧板上 0.3± 的刻纹比下方 0.7± 刻纹较细密。并胸腹节网状刻纹较细，多数呈纵向。中后足胫节长距雄性稍弯，雌性强度弯曲。径脉中等弯曲，在短翅型个体中近于直，径室向后强度收窄。产卵管鞘有明显纵沟，长约为后足胫节的 1.4 倍，整个下弯，或在末端下弯程度更强。

寄主：据记载为步甲科 Carabidae，有玉米距步甲 *Zabrus tenebrioides elongatus* 和红足婪步甲 *Harpalus rufipes* 等。

分布：浙江（杭州、义乌、常山）、江苏、湖北、湖南；俄罗斯，瑞典，意大利，爱尔兰，葡萄牙，法国，英国，丹麦，奥地利。

注：浙江省细蜂属 *Proctotrupes* 分种团及分种检索表

1. 前胸背板侧面无中央无毛区；后胸侧板上 0.3± 的刻纹比下方 0.7± 细密；径脉中等程度弯曲（有时短翅型标本中近于垂直）；中后足胫节距雄性稍弯曲，雌性强度弯曲；产卵管鞘具纵沟（短翅细蜂种团 *Brachypterus* Group）……………短翅细蜂 *P. brachypterus* Schrank
前胸背板侧面中央几乎总具有一无毛区；后胸侧板上 0.3± 的刻纹同其他部分相同，但前上角通常比其他部分稍光滑；径脉不直或几乎直；中后足胫节距直；产卵管鞘无纵沟（膨腹细蜂种团 *Gravidator* Group）…………… 2
2. 前胸背板侧面中央无毛区约为翅基片的 0.7 倍；颊脊常缺或接近口后脊弱，近口后脊处有时有几条斜皱；雌性产卵管鞘长约为后足胫节的 1.0 倍……………膨腹细蜂 *P. gravidator* Linnaeus
前胸背板侧面中央无毛区约为翅基片的 2.0 倍；颊脊达或不达口后脊；雌性产卵管鞘长约为后足胫节的 0.8~1.05 倍；合背板部分或完全红色；前胸背板侧面中央无毛区较小；颊脊不达口后脊……………中华细蜂 *P. sinensis* sp. nov

(281) 膨腹细蜂 *Proctotrupes gravidator* Linnaeus, 1758 (图 1000)

Serphus gravidator Linnaeus, 1758. Systema naturae… Edition 10, 1: 565; Townes et Townes, 1981: 179

Proctotrupes gravidator: Le Peletier et Serville in Latreille et al., 1825: 208.

Serphus (*Serphus*) *gravidator*: Kieffer, 1908: 297.

前翅长 3.9~5.3 mm。体黑色。触角和上颚带有铁锈色斑。口须淡褐色至黑色。翅基片铁锈色至暗褐色。足基节黑褐色至黑色；转节铁锈色；腿节铁锈色，或稍呈烟褐色至暗褐色；胫节和跗节褐黄色或铁锈色至暗褐色。腹部铁锈色或褐铁锈色，但腹柄黑色，端部 $0.4 \pm$ 烟褐铁锈色。产卵管鞘铁锈色，下弯的端部黑色。翅面和翅痣和强脉暗褐色。

唇基长约为宽的 2.0 倍，亚端部刻点大而浅，通常刻点之间有较低的皱纹。前胸背板侧面均匀被毛，但有一约为翅基片 0.7 大小的中央无毛区（或有时有非常稀少的毛）。中胸侧板镜片前方下半部皱褶中等粗，通常不规则，约与水平方向成 30° 。后胸侧板前上角有刻皱，有时有明显的刻点。并胸腹节侧面观均匀隆起；表面有发达的网状刻纹和中纵脊。雌性产卵管鞘长约为后足胫节的 1.0 倍。

寄主：据记载为步甲科 Carabidae 幼虫，如暗步甲 *Amara apricaria*、暗步甲 *A. bifrons*、婪步甲 *Harpalus* sp. 等。

分布：浙江（西天目山）、甘肃、新疆、江西、湖北、四川、广西、云南；日本、约旦，波兰，西班牙，瑞典，土耳其，西德，意大利，爱尔兰，葡萄牙，英国，捷克，斯洛伐克，奥地利。

(282) 中华细蜂，新种 *Proctotrupes sinensis* He et Fan, sp. nov. (图 1001, 图版 XI-64)

前翅长 5.8 mm。唇基长约为宽的 2.0 倍，亚端部刻点中等大小。颊脊不达口后脊，有时接近口后脊之前分为两叉。前胸背板注槽内和前方有皱褶，后方几乎光滑。前胸背板侧面被细毛，但有一近翅基片 2.0 倍的大小中央无毛区。前胸背板侧面后缘有若干并列短刻条。中胸侧板镜片前方具较规则横皱褶，下方的约与水平方向成 30° ；侧缝具并列短刻条，下方的稍长呈横皱。后胸侧板前上角刻皱与其部分相同。并胸腹节侧面观比膨腹细蜂 *P. gravidator* 强度拱起；网状刻皱较发达，中纵脊雄性明显达于末端，而雌性近末端不明显。产卵管鞘长约为后足胫节的 0.95~1.05 倍，末端下弯稍细。

体黑色。唇基和触角柄节黑色。上颚部分铁锈色。口须淡褐色。翅基片铁锈色。足铁锈色；基节黑褐色（浙江、河南、河北、吉林等地标本腿节中部褐色）。翅面稍带褐色；翅痣和强脉暗褐色。腹部铁锈色，但合背板末端及其后方腹节暗铁锈色至黑褐色。腹柄黑色。雌性产卵管鞘铁锈色，但端部下弯部位变黑。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，北京怀柔，1981.10.13，石宝才，No. 820890。副模：2♂，同正模，No. 820891, 820892；1♀，吉林长春净月潭，1985.10.13，白洪玉，No. 861159；2♀，吉林长春净月潭，1985.10.9-11，李兆芬，No. 861158, 861161；1♂，吉林长春，1985.10.5，闫惠，No. 861162；1♂，河北石家庄，1980，地区农村所，No. 803884；1♂，河南安阳，1979.8.8，崔树贞，No. 810516（无头）；1♂，浙江杭州，1957.11.19，周正南，No. 5789.5；1♀，江西九江，1981，彭国煌，No. 816300；1♂，湖北神农架千家坪 1300 米，1982.8.26，何俊华，No. 8255642；♀，贵州独山，1980.5.6，周声震，No. 860607；1♂，贵州贵阳，1981.5.16，何俊华，No. 814169；1♂，贵州贵阳，罗华礼，No. 803195。

分布：浙江（杭州）、吉林（长春）、北京（怀柔）、河北（石家庄）、河南（安阳）、

江西(九江)、湖北(神农架)、贵州(贵阳、独山)。

鉴别特征:本新种与 *P. terminalis* Ashmead, 1893 极相近,但①颊脊不达口后脊,有时接近口后脊之前分为两叉;②镜片前方下半部皱褶较规则,约与水平方向成 30°;③后胸侧板前上角刻皱与其部分相同。

附记:该种的南北方标本在足的颜色上差异较大。

(283) 短角原叉齿细蜂 *Eallonyx brevicornis* (Haliday, 1839) (中国新记录种) (图 1002)

Proctotrupes brevicornis Haliday, 1839. Hymenoptera Britannica. Oxyura, p. 9.

Eallonyx brevicornis: Townes et Townes, 1981: 205.

雄:前翅长 2.8 mm。唇基亚端横脊不向前下方延伸至唇基边缘以下。上颊无瘤状突。鞭节短,第 2 鞭节长为宽的 2.4 倍。前胸背板侧面无毛,但有时在前胸背板注槽和前沟缘脊之间以及前胸背板后下角处有毛。并胸腹节背表面后部具有皱纹,几乎均纵向,基部光滑。后足腿节长为宽的 4.5 倍。前中足跗爪上黑色基齿长约为齿端部的 0.9 倍。腹柄长约为高的 0.44 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.35 处。

体黑色。触角柄节黄褐色,其他部分暗褐色。口须、翅基片淡黄色。足褐黄色;前足基节端部淡褐色;中后足基节黑色。翅半透明。翅痣和强脉黑褐色。

寄主:据记载为隐翅虫 *Quedius vexans*。

分布:浙江(西天目山);冰岛,苏联,捷克,斯洛伐克,英国,爱尔兰,意大利,苏格兰,瑞典和美国。

附记,本描述与重描(Townes, 1981)有以下几点差异:①第 2 鞭节长约为宽的 2.4 倍(重描 2.6 倍);②后足腿节约为长的 4.5 倍(重描 5.0 倍);③腹柄长约为高的 0.44 倍(重描 0.5 倍)。

注: 浙江省叉齿细蜂属 *Exallonyx* 分亚属及分种团检索表

1. 腹柄侧面有分散的毛;合背板侧面毛中等密,毛区下缘与合背板下缘相距约为翅基片的 0.3 或更近;产卵管鞘长约为后足腿节长的 0.24 倍,表面有刻点,但无刻条(原叉齿细蜂亚属 *Eocodrus* Pschora-Walcher) 短角原叉齿细蜂 *E. brevicornis* (Haliday)
腹柄侧面无毛,但在基部常有毛;合背板侧面毛稀少或有时稍密,但毛区下缘与合背板下缘相距约为翅基片的 0.5 或更远;产卵管鞘长约为后足腿节长的 0.2~0.7 倍,表面有刻点或细刻条或两者均有(叉齿细蜂亚属 *Exallonyx* Kieffer) 2
2. 前胸背板侧面后下角有 2 个凹窝或偶有 3 个凹窝,垂直排列,相同深度,二者之间有一窄脊或高皱褶相隔 3
前胸背板侧面后下角单个凹窝,或极少数在凹窝上方还有 1~3 个浅窝;腹柄基部侧下方有一横脊 4
3. 腹柄基部侧下方有多条横脊,侧面纵脊终止于最后方横脊 环柄细蜂种团 *Cingulatus* Group
腹柄基部侧下方仅有一横脊,侧面纵脊终止于或接近于此横脊;合背板最下方毛与下缘远离;最下方毛窝与合背板下缘距约为其毛长的 1.6 倍 蚁形细蜂种团 *Formicarius* Group
4. 后翅后缘近基部 0.35 处无明显的缺刻,后翅基部非常窄;前翅长约 1.6~2.9 mm 华氏细蜂种团 *Wasmanni* Group
后翅后缘近基部 0.30 处具一明显的圆形缺刻;前翅长约 1.6~5.8 mm 5

5. 并胸腹节背表面基部光滑区短, 通常不达并胸腹节气门之后; 前胸背板侧面上缘毛带为 1~2 列稀疏的毛; 雄性抱器三角形, 不下弯 网膜细蜂种团 *Dictyotus Group*
- 并胸腹节背表面基部光滑区中等长, 远过并胸腹节气门之后; 前胸背板侧面上缘毛带宽呈双列毛或多列毛, 或单列毛或有时仅有稀疏的毛; 雄性抱器各异, 有时爪状下弯 6
6. 抱器窄长, 向末端渐细, 稍微或强度下弯, 有时呈爪状; 否者, 前胸背板侧面上缘毛带宽呈双列或多列毛; 产卵管鞘具刻点, 通常多少具刻条; 前胸背板侧面上缘毛带约有 2~6 列毛宽; 合背板毛稀而短至中等密而长 窄尾细蜂种团 *Atripes Group*
- 抱器窄三角形, 不下弯; 前胸背板侧面上缘毛带宽, 单列毛, 或非常稀疏, 或双列毛; 产卵管鞘具刻点, 无刻条; 合背板上毛非常稀而短 蚁形细蜂种团 *Formicarius Group*

(284) 短颊叉齿细蜂, 新种 *Eallonyx brevigena* He et Fan, sp. nov. (图 1003)

前翅长 2.5~3.0 mm。胸部稍侧扁。雄性上颊约为复眼长的 0.83 倍; 雌性为 1.1 倍。雄性颊长约为复眼短径的 0.25 倍; 雌性为 0.30 倍。雄性触角有时在第 2~8 鞭节上具小椭圆形角下瘤。雄性第 2 鞭节长约为宽的 2.75 倍; 雌性为 1.80 倍。雄性第 10 鞭节长约为宽的 2.25 倍; 雌性为 1.25 倍。前胸背板侧面上缘毛单列, 后下角单凹窝, 但有时少数雌性标本双列毛, 双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长约为宽的 3.65 倍。径室前缘边长约为翅痣宽的 1.29 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.5 处, 每侧各有 1 或 2 条侧纵沟。雄性抱器窄三角形, 端部尖圆。产卵管鞘如图所示。

体黑褐色至褐色。触角淡黄褐色。口须、翅基片、足褐黄色。前胸背板红褐色至黑褐色。翅半透明; 翅痣和强脉中等褐色。

寄主: 未明。

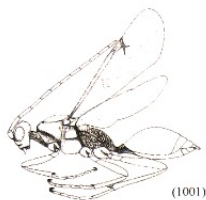
标本记录: 正模♂, 浙江杭州, 1974.8, 贺贤进, No. 740760。副模: 1♀3♂, 浙江莫干山, 1984.8.9~12, 钱英, No. 845370, 845371, 845415; 845273; 2♂, 浙江西天目山, 1983.6.17~19, 马云, 周彩娥, No. 830375, 831488; 1♂, 吉林长春净月潭, 1985.10.9, 闫惠, No. 861333; 1♀, 吉林长春净月潭, 1985.10.11, 李兆芬, No. 861330。

分布: 浙江(杭州、莫干山、西天目山)、吉林(长春)。

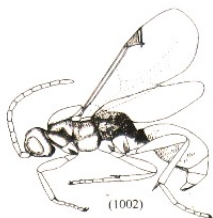
鉴别特征: 本新种隶于华氏细蜂种团 *Wasmanni Group* (中国新记录种团), 该种团已知 3 种。本种有以下特征可于该种团其他种相区别: ① 雄性触角有椭圆形角下瘤; ② 径室前缘边长约为翅痣宽的 1.29 倍; ③ 颊长与复眼短径相比: 雌性为 0.25, 雌性为 0.30。

(285) 赵氏叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx chaoi* He et Fan, sp. nov. (图 1004)

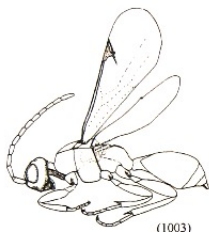
雄: 前翅长约 2.7 mm。上颊长约为复眼长的 1.0 倍。颊长约为复眼短径的 0.47 倍。唇基长为宽的 0.37 倍; 中央隆起, 亚端部悬垂物前缘斜截。触角鞭节无角下瘤。第 2 鞭节长约为宽的 2.3 倍; 第 10 鞭节长约为宽的 2.4 倍。前沟缘脊明显。前胸背板第 2 鞭节长约为宽的 2.3 倍; 第 10 鞭节长约为宽的 2.4 倍。前沟缘脊明显。前胸背板侧面后下角双凹侧面颈脊中段之后无毛; 颈部背面隆起不明显; 上缘双列毛。前胸背板侧面后下角双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长约为宽的 0.75 倍。后足腿节长约为宽的 3.7 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.65 处; 每侧各有 3 条侧纵沟, 为



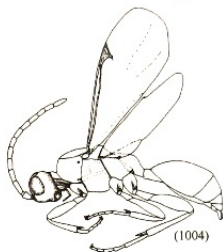
(1001)



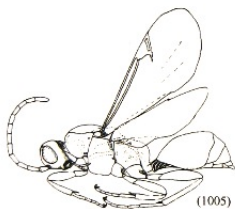
(1002)



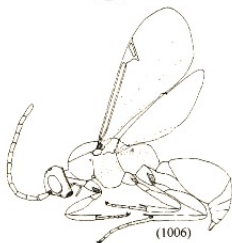
(1003)



(1004)



(1005)



(1006)

图 1001 中华细蜂, 新种 *Proctotrupes sinensis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

图 1002 短角原叉齿细蜂 *Exallonyx brevicornis* (Haliday) 雄性整体图, 侧面观

图 1003 短颊叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx brevigena* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

图 1004 赵氏叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx chaoi* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

图 1005 皱颈叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx corrugicollis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

图 1006 浙江叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx zhejiangensis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

中纵沟长的 0.75 倍。

体黑色。触角梗节和第 1 鞭节基部黄褐色, 其他部分褐色至黑褐色。口须淡黄色。翅基片黄褐色。足黄褐色至褐色; 基节黑色; 转节、腿节、后足胫节端部褐色至黑褐色; 翅半透明。翅痣和强脉深褐色。

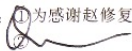
雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1988.5.17~18，陈学新，No. 882659。
分布：浙江（西天目山*）。

鉴别特征：本种隶于环柄细蜂种团 *Cingulatus Group*（中国新记录种团），该种团已记述3种，分别分布于南非、马达加斯加和菲律宾。国内新发现3种，其区别列于以下检索表。

注：①为感谢赵修复教授对中国寄生蜂研究所做的贡献和对我们的帮助，特此命名。



中国叉齿细蜂属 *Exallonyx* 环柄细蜂种团分种检索表

1. 中后足腿节中部黑褐色 赵氏叉齿细蜂，新种 *E. chaoi* He et Fan, sp. nov.
中后足腿节中部褐黄色 2
2. 前胸背板侧面上缘单列毛；颈部侧面观明显突起，有横皱褶；合背板侧纵沟长达中纵沟的0.5处 皱颈叉齿细蜂，新种 *E. corrugicollus* He et Fan, sp. nov.
前胸背板侧面上缘双列毛；颈部侧面观不突起；合背板侧纵沟长达中纵沟的0.67处 浙江叉齿细蜂，新种 *E. zhejiangensis* He et Fan, sp. nov.

(286) 皱颈叉齿细蜂，新种 *Exallonyx corrugicollus* He et Fan, sp. nov. (图 1005)

雄：前翅长约2.9 mm。上颊长约为复眼长的0.83倍。颊长为复眼短径的0.38倍。触角鞭节无角下瘤。第2鞭节长约为宽的2.1倍；第10鞭节长约为宽的2.3倍。前沟缘脊存在。前胸背板侧面颈脊中段之后无毛。颈部背面近前缘处隆起。前胸背板侧面上缘单列毛，后下角双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长约为宽的0.66倍。后足腿节长约为宽的4.6倍。合背板基部中纵沟长为基部至第1对窗疤长的0.6处；每侧各有3条侧纵沟，长为中纵沟长的0.5倍。抱器窄三角形，露出部分极短。

体黑色。上颚暗褐色。唇基褐色。口须淡褐黄色。触角褐黄色，向末端渐暗。翅基片褐黄色。足褐黄色，基节黑色。翅半透明；翅痣和强脉黄褐色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1983.6.18，马云，No. 831355。

分布：浙江（西天目山*）。

鉴别特征：本种隶于环柄细蜂种团 *Cingulatus group*，区别见上种检索表。

(287) 浙江叉齿细蜂，新种 *Exallonyx zhejiangensis* He et Fan, sp. nov. (图 1006)

雄：前翅长3.5 mm。上颊长为复眼长的1.1倍。颊长为复眼短径的0.41倍。唇基亚端部悬垂物前缘平截。触角无角下瘤。第2鞭节长为宽的2.1倍；第10鞭节长为宽的2.3倍。前沟缘脊明显。前胸背板侧面颈脊中段之后无毛。颈部在背面观不隆起。前胸背板侧面上缘双列毛；后下角双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长为宽的0.53倍。后足腿节长为宽的4.1倍。合背板基部中纵沟达基部至第1对窗疤的0.5

处；每侧各有3条侧纵沟，达中纵沟长的0.67处。抱器细长，窄三角形。

体黑色。口须淡黄色。触角基部烟褐色，端半部褐色。翅基片褐黄色。足褐黄色，前足基节黑褐色；中后足基节黑色；后足跗节褐色。翅半透明；翅痣和强脉黄褐色，弱脉稍着色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1987.9.4，樊晋江，No. 876237。

分布：浙江（西天目山*）。

鉴别特征：本种隶于环柄细蜂种团 *Cingulatus* Group，区别见上种检索表。

(288) 杭州叉齿细蜂，新种 *Exallonyx hangzhouensis* He et Fan, sp. nov. (图 1007)

雄：前翅长2.7 mm。唇基强度隆起，亚端部悬垂物前缘平截；脸和唇基间分界明显可见。触角鞭节无突出的角下瘤。第2鞭节长为宽的2.4倍。第10鞭节长为宽的2.5倍。具前沟缘脊。前胸背板侧面后下角单凹窝；上缘具双列中等密度的毛。镜片上方0.55具中等长度的毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）生有非常稀疏的毛。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄侧面观上缘前方稍隆起。腹柄长约为宽的1.62倍。后足腿节长为宽的3.3倍。合背板基部中纵沟达基部至第1窗疤的0.6处；每侧各具3条侧纵沟，长约为中纵沟的0.7倍，其中近中纵沟者非常细。

体黑色。上颚基部黑褐色，端部褐色。口须淡黄色。触角基部褐黄色，向末端渐暗。翅基片褐黄色。足褐黄色；前足基节暗褐色。中后足基节黑褐色；后足胫节端部和第1跗节颜色稍暗。翅半透明；翅痣淡褐色，强脉淡黄色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江杭州，1985.6.7，何俊华，No. 850531。

分布：浙江（杭州*）。

鉴别特征：本新种隶于网腹细蜂种团 *Dictyotus* Group，该种团已知11种，除1种分布马达加斯加，其余均分布新几内亚。本新种与此种团的其他成员有以下主要区别特征：前胸背板侧面上缘具双列毛；腹柄长约为宽的0.62倍。

(289) 双髻叉齿细蜂，新种 *Exallonyx varia* He et Fan, sp. nov. (图 1008)

雄：前翅长为3.5~4.3 mm。头部复眼前方突出部分约为复眼长的0.5倍；上颊约为复眼长的0.6倍。颊长约为复眼短径的0.65倍。唇基长约为宽的0.33倍，稍隆起，亚端部悬垂物前缘斜截。触角第2、10鞭节长分别约为宽的3.0倍和2.8倍。鞭节角下瘤隐约可见。颈部背面约有3条明显的横脊，背面中央无毛。具前沟缘脊。前胸背板侧面后下角单凹窝；颈脊之后约具2根毛；上缘具2列毛，有时上缘中央单列毛。镜片上和翅基片下的毛群相连。镜片上方0.5处具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）除其上缘中央外具较稀疏的毛。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长约为宽的3.7倍。合背板基部中纵沟达基部至第1对窗疤的0.9处；每侧各具2~3条浅侧纵沟，长约为中纵沟的0.48倍（♀）或0.67（♂）倍。合背板上毛较稀少，

中等长度，毛群不超过 4 列毛宽。抱器窄细三角形。

体黑色。口须淡黄色。雄性触角柄节、梗节、第 1 鞭节基部淡褐色，其余鞭节褐色至黑褐色。翅基片红褐色。足红褐色，基节黑色；前足转节褐色；中后足转节黑褐色。翅半透明；翅痣褐色；强脉淡褐色；弱脉淡黄色。

雌：与雄性不同之处为：前翅长为 3.3~3.7 mm。头部复眼前方突出部分约为复眼长的 0.6 倍；上颊约为复眼长的 1.0 倍。触角第 2、10 鞭节长分别为宽的 1.8 和 1.5 倍。前胸背板上缘多为不规则单列毛。后足腿节长约为宽的 3.5 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.83 处；每侧各具 2~3 条浅侧纵沟，长约为中纵沟的 0.48 倍。产卵管鞘长约为后足腿节的 0.48~0.53 倍。触角柄节、梗节、第 1 鞭节基部红褐色，其余鞭节渐向端部褐色。

寄主：未明。

标本记录：正模 ♂，浙江西天目山，1987.7.21，陈学新，No. 872554。副模：1 ♂，同正模，No. 873610；1 ♀，浙江西天目山，1984.7.27，吴晓晶，No. 844099；浙江西天目山，1984.6.25，陈学新，No. 842473；1 ♂，浙江西天目山，1987.7.22，楼晓明，No. 874901；1 ♂，浙江西天目山，1987.9.4，汪信庚，No. 877058。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：本新种及以下 7 种均隶于窄尾细蜂种团 *Atripes* Group（中国新记录种团），其区别列于以下检索表。本种与该种团的 *E. orientalis* Dodd, 1920 极为相似，但区别如下：①腿节红褐色；②前胸背板侧面前沟缘脊的位置和颈脊之后约具 2 根毛；③颈部背面约有 3 条横皱状脊，背面中央无毛；④各数据性状均有差异。

中国叉齿细蜂属 *Exallonyx* 窄尾细蜂种团分种检索表

1. 雌性：前胸背侧面上缘单列毛；腹柄侧面观整个具纵脊；产卵管鞘具刻条或许多延长的刻点 …………… 双鬃叉齿细蜂，新种 *E. varia* He et Fan, sp. nov. 2
- 雌性…………… 2
2. 中后足转节黑褐色或暗褐色；前胸背板侧面上缘毛带 2 列以下毛宽 …………… 3
- 中后足转节褐黄色或黄褐色，少数种浅褐色 …………… 4
3. 中后足腿节红褐色；合背板基部中纵沟较长，约达基部至第 1 对窗疤的 0.75 处以上；合背板上毛群有超过 4 列毛宽；腹柄侧面观纵脊稍向前下方倾斜 ……………
- …………… 双鬃叉齿细蜂，新种 *E. varia* He et Fan, sp. nov. 5
- 中后足腿节烟褐色至黑色，后足腿节两端浅褐色；合背板基部中纵沟多达于基部至第 1 对窗疤的 0.65 处；合背板上毛群不超过 4 列毛宽；侧纵沟仅达中纵沟的 0.60 处 ……………
- …………… 黑色叉齿细蜂，新种 *E. nigricans* He et Fan, sp. nov. 6
4. 前胸背板侧面上缘单列毛；抱器较窄细，非针状；颈部背面侧面观稍隆起，有多条横皱 ……………
- …………… 汤斯叉齿细蜂，新种 *E. townesi* He et Fan, sp. nov. 7
- 前胸背板侧面上缘双列毛或 3 列毛 …………… 5
5. 腹柄非常短，长约为宽的 0.33 倍 …………… 短柄叉齿细蜂，新种 *E. brevitasis* He et Fan, sp. nov. 6
- 腹柄较长，长约为宽的 0.50 倍以上 …………… 6
6. 前胸背板侧面上缘 3 列毛；合背板上第 1 对窗疤间距为其宽度的 2.0 倍；触角烟褐色 ……………
- …………… 长沟叉齿细蜂，新种 *E. longisulcus* He et Fan, sp. nov. 7
- 前胸背板侧面上缘 2 列毛；合背板上毛少而短，不超过 5 列毛宽，远离合背板下缘 …………… 7

- 7. 触角鞭节黑褐色至黑色；唇基亚端部悬垂物隆起；抱器稍下弯；合背板上第2、3窗疤之间几乎无毛 天目山叉齿细蜂，新种 *E. tianmushanensis* He et Fan, sp. nov.
- 触角鞭节黄褐色至褐色；中胸侧板下半部（中横沟以下）被毛中等密度 8
- 8. 触角第2鞭节长约为宽的3.1倍；前翅长约3.5-3.7 mm 近缘叉齿细蜂，新种 *E. accollus* He et Fan, sp. nov.
- 触角第2鞭节长约为宽的2.5倍；前翅长约3.1 mm 纤细叉齿细蜂，新种 *E. exilis* He et Fan, sp. nov.

(290) 黑色叉齿细蜂，新种 *Exallonyx nigricans* He et Fan, sp. nov. (图 1009)

雄：前翅长2.5-2.9 mm。头部复眼前方突出部分约为复眼长的0.4倍。唇基长约为宽的0.36倍，中等隆起，亚端部悬垂物斜截。触角鞭节不见突起的角下瘤。第2鞭节长约为宽的2.6倍。第10鞭节长约为宽的2.2倍。后头脊中等高。颈部背面中央约具5条横脊，背面无毛。前沟缘脊发达。前胸背板侧面后下角单凹窝；前沟缘脊和颈脊之后无毛；上缘具连续的1-2列毛。镜片前上方和后方0.1、后上方0.2处具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）中央大部分无毛，其他部分被稀少的短毛。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长约为宽的3.84倍。合背板基部中纵沟达基部至第1对窗疤的0.65处；每侧各具2-3条侧纵沟，长达中纵沟的0.6处。合背板上毛稀少。抱器纤细，稍下弯。

体黑色。口须烟褐色。触角黑色。翅基片黄褐色。基节黑色；前足黄褐色至黑褐色；中后足转节中部黑褐色，胫节、腿节和跗节褐色至黑褐色，但腿节两端色很淡。翅半透明；翅痣和强脉黄褐色至暗褐色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1987.9.4，樊晋江，No. 876219。副模：1♂，同正模，No. 871212；1♂，浙江西天目山，1983.6.18，马云，No. 831363；1♂，浙江西天目山，1984.6.23，朱锡良，No. 841838；2♂，浙江西天目山，1987.7.22，楼晓明，No. 874663，874727。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：本新种与 *E. antillarum* (Ashmead, 1900) 和 *E. atrellus* Townes, 1981 相似，区别如下：①中后足转节中部黑褐色；②前胸背板侧面上缘具连续的1-2列毛；③后足腿节长约为宽的3.84倍；④颈部背面中央约具5条横脊；⑤镜片前上方和后方0.1、后上方0.2处具毛。并可见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(291) 短柄叉齿细蜂，新种 *Exallonyx brevibasis* He et Fan, sp. nov. (图 1010)

雄：前翅长2.9 mm。唇基长为宽的0.33倍，中等隆起，亚端部悬垂物斜截。触角鞭节不见突出的角下瘤。第2鞭节长为宽的2.83倍。第10鞭节长为宽的2.36倍。后头脊中等高。颈部背面中央无毛。前沟缘脊发达。前胸背板侧面后下角单凹窝；前沟缘脊和颈脊之后无毛；上缘具连续的2列毛。镜片前上方0.5和后方0.1具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）中央毛稀疏，其他部分毛较密。腹柄、后胸

侧板和并胸腹节如图。腹柄长约为宽的 0.33 倍。后足腿节长为宽的 4.03 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.65 处；每侧各具 3 条侧纵沟，长为中纵沟的 0.68 倍。合背板上毛极稀少。抱器窄细。

体黑色。口须淡黄色。触角黑色，梗节和第 1 鞭节基部色稍浅。翅基片黄褐色。足基节黑色；其余部位黄褐色，但中足腿节中部褐色，后足腿节中部、胫节端半部和跗节黑褐色。翅半透明；翅痣和强脉褐色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山（老殿-仙人顶），1988.5.17~18，陈学新，No. 882662。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(292) 长沟叉齿细蜂，新种 *Exallonyx longisulcus* He et Fan, sp. nov. (图 1011)

雄：前翅长 3.0 mm。唇基长为宽的 0.29 倍，中等隆起，亚端部悬垂物前下方观新月形。触角鞭节无突出的角下瘤。第 2 鞭节长为宽的 2.67 倍。第 10 鞭节长为宽的 2.36 倍。后头脊中等高。前沟缘脊发达。前胸背板侧面后下角单凹窝；前沟缘脊和颈脊之后无毛；上缘具连续的 3 列毛。镜片前上方 0.5，后上方 0.2 具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）仅上缘无毛，其他部分毛稀疏。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长为宽的 4.67 倍。合背板基部中纵沟每侧各具 2 条侧纵沟，长达中纵沟的 0.59 处。第 1 对窗疤长为宽的 4.0 倍，两者相距约为其宽度的 2.0 倍。抱器窄细。

体黑色。口须淡黄色。触角黑色，柄节基部、梗节、第 1 鞭节基部黄褐色。翅基片黄褐色。足黄褐色；基节黑色，后足跗节褐色。翅半透明；翅痣和强脉烟褐色。弱脉淡黄色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1988.5.16，陈学新，No. 882632。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(293) 天目山叉齿细蜂，新种 *Exallonyx tianmushanensis* He et Fan, sp. nov. (图 1012)

雄：前翅长 2.5 mm。唇基长为宽的 0.38 倍，亚端部悬垂物前缘前下方观呈新月形。触角鞭节不易见突出的角下瘤。第 2 鞭节长为宽的 2.31 倍。第 10 鞭节长为宽的 2.0 倍。后头脊中等高。前胸背板侧面后下角单凹窝；前沟缘脊和颈脊之后无毛；上缘具 2 列毛。镜片上方 0.5 具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）均匀分布有稀疏的毛。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长为宽的 4.62 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.78 处；每侧各具 2 条侧纵沟，长达中纵沟的

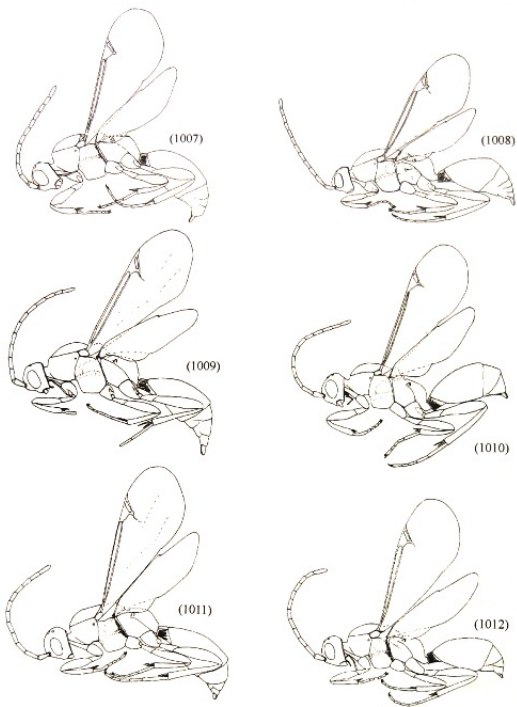


图 1007 杭州叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx hangzhouensis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1008 双鬃叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx varia* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1009 黑色叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx nigricans* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1010 短柄叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx brevbasis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1011 长沟叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx longisulcus* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1012 天目山叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx tianmushanensis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

0.77 倍。合背板上毛非常稀少而短。抱器窄细。

体黑色。口须淡黄色。触角梗节, 第 1 鞭节基部黄褐色, 其余均为黑色。翅基片褐黄色。足褐黄色; 基节黑色; 前中足跗节黄褐色, 后足跗节褐色。翅半透明; 翅痣和强脉烟褐色, 弱脉淡黄色痕迹。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1988.7.18，樊晋江，No. 884612。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(294) 近缘叉齿细蜂，新种 *Exallonyx accolus* He et Fan, sp. nov. (图 1013)

雄：前翅长 3.5~3.7 mm。上颊为复眼长的 0.8 倍；颊约为复眼短径的 0.6 倍。唇基长约宽的 0.31 倍，稍隆起，亚端部悬垂物前缘前下方观较窄。触角鞭节有长椭圆形的角下瘤。第 2、10 鞭节长分别为宽的 3.1 和 2.8 倍。后头脊中等高。前胸背板侧面后下角单凹窝；前沟缘脊和颈脊之后无毛。前胸背板侧面上缘具 1 列毛至不规则 2 列毛。镜片上方 0.5 具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）被毛较稀疏。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长约为宽的 4.5 倍；合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.75；每侧各具 2 条侧纵沟，长约为中纵沟的 0.68~0.7 倍；最外侧纵沟达中纵沟的 0.3 处。合背板上毛非常稀少而短。抱器窄三角形。

体黑色。口须淡黄色。触角浅褐色，至末端渐褐色。翅基片黄褐色。足黄褐色；基节黑色；中后足腿节中部颜色稍深。翅半透明；翅痣和强脉浅烟褐色，弱脉淡黄色痕迹。

雌：与雄性不同之处如下：前翅长 3.0 mm。第 2、10 鞭节长分别为宽的 2.9 和 2.0 倍。前胸背板侧面上缘具不规则 2 列毛。中胸侧板中央大部分无毛。后足腿节长约为宽的 4.3 倍。产卵管鞘具延长呈长条形的刻点，如图。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1987.9.4，樊晋江，No. 876234。副模，1♀1♂，同正模，No. 876229，876235；1♂，浙江西天目山，1987.9.3，陈学新，No. 878019。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(295) 纤细叉齿细蜂，新种 *Exallonyx exilis* He et Fan, sp. nov. (图 1014)

雄：前翅长 2.3~2.7 mm。唇基长为宽的 0.35 倍，中等隆起，亚端部悬垂物前缘前下方观呈新月形。触角第 2~10 鞭节着生长椭圆形的角下瘤。第 2 鞭节长为宽的 2.5 倍。第 10 鞭节长为宽的 2.4 倍。后头脊中等高。前胸背板侧面后下角单凹窝。前沟缘脊明显。颈部背面中央无毛；前沟缘脊和颈脊之后无毛。前胸背板侧面上缘具两列较长的毛。镜片上方 0.5 具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）均匀分布有中等密度的毛。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长约为宽的 0.58 倍。后足腿节长为宽的 3.72~3.9 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.54 倍；每侧各具 2 条侧纵沟，长约达中纵沟的 0.59 处。合背板上毛非常稀少而短。抱器露出较短而直。

体黑色。口须淡黄色。触角褐黄色，向末端渐烟褐色。翅基片黄褐色。足黄褐色；

基节黑色。翅半透明；翅痣和强脉黄褐色，翅痣下半部颜色稍暗，弱脉淡黄色痕迹。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1983.6.18，马云，No. 831353。副模，1♂，浙江杭州，1983.8.1，马云，No. 831708。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(296) 汤斯又齿细蜂，新种 *Exallonyx townesi* He et Fan, sp. nov. (图 1015)

雄：前翅长 2.65 mm。唇基长为宽的 0.37 倍，隆起，亚端部悬垂物前缘斜截。上颊为复眼长的 0.67 倍。触角不见突出的角下瘤。第 2 鞭节长为宽的 2.75 倍。第 10 鞭节长为宽的 2.4 倍。后头脊中等高。颈部背面无毛，稍隆起，具多条横皱。前胸背板侧面后下角单凹窝。前沟缘脊明显。前胸背板侧面前沟缘脊和颈脊之后无毛；上缘具连续的单列毛。镜片上方 0.65 具毛，其他部分无毛。中胸侧板下半部（中横沟以下部分）均匀分布有中等密度的毛，接近上缘毛较稀疏。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长约为宽的 0.71 倍。后足腿节长约为宽的 4.5 倍。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.8 处；每侧各具 2 条侧纵沟，长约为中纵沟的 0.67 倍。合背板上毛非常稀少而短。抱器露出较短而直，末端尖。

体黑色。口须淡黄色。触角柄节烟褐色，梗节褐黄色，鞭节褐色。翅基片淡黄色。足褐黄色；基节黑色。翅半透明；翅痣和强脉黄褐色，翅痣下半部颜色稍暗，弱脉淡黄色痕迹。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江杭州，1981.5.21，马云，No. 830669。

分布：浙江（杭州）。

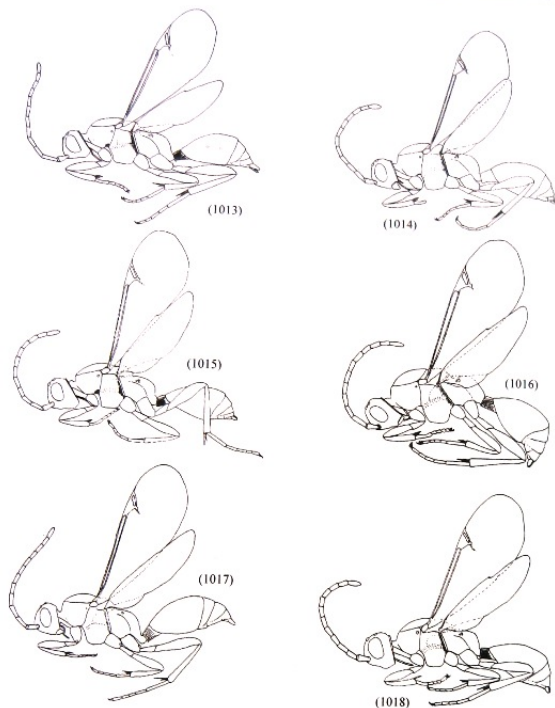
鉴别特征：见中国叉齿细蜂属窄尾细蜂种团分种检索表。

(297) 烟色叉齿细蜂，新种 *Exallonyx fuliginis* He et Fan, sp. nov. (图 1016)

雄：前翅长 3.0 mm。上颊长为复眼的 0.64 倍。唇基长为宽的 0.31；亚端部悬垂物前缘斜截。触角鞭节无角下瘤。第 2 鞭节长为宽的 2.31 倍；第 10 鞭节长为宽的 2.18 倍。前沟缘脊弱。前胸背板侧面颈脊和前沟缘脊之后无毛。颈部背面明显隆起，有多条近中央处间断的横皱纹。前胸背板侧面上缘 2 列毛；后下角双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长为宽的 4.0 倍。翅痣长为宽的 1.74 倍。径脉自翅痣中央伸出，约以 45° 与前缘脉相接。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.68 处；每侧各有 2 条侧纵沟，长为中纵沟长的 0.59 倍。第 1 对窗疤长为宽的 2.5 倍。

体黑色。触角黑褐色。口须淡黄色。翅基片黄褐色。足黄褐色；基节除端部黑色；中后足腿节中段、胫节端部和跗节黑色至烟褐色。前翅半透明；翅痣和强脉烟褐色，弱脉不见。

雌：不知。



- 图 1013 近缘叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx accolus* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1014 纤细叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx exilis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1015 汤斯叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx townesi* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1016 烟色叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx fuliginis* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观
 图 1017 光滑叉齿细蜂 *Exallonyx laevigatus* Fan et He, 雌性整体图, 侧面观
 图 1018 瘦小叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx ejunicidus* He et Fan, sp. nov. 雌性整体图, 侧面观

寄主: 未明。

标本记录: 正模: ♂, 浙江西天目山, 1987.9.4, 樊晋江, No. 876220。

分布: 浙江 (西天目山)。

鉴别特征: 本新种及以下 2 种均隶于蚁形细蜂种团 *Formicaius* Group。本种与

E. asper Townes, 1981 相近, 其区别如下: ①颊长为上额的 0.64 倍; ②后足腿节长为宽的 4.0 倍; ③第 1 对窗疤长为宽的 2.5 倍; ④口须淡黄色。本种与光滑叉齿细蜂 *E. laevigatus* Fan et He, 2003, 亦近似, 其区别见检索表。

注: 中国叉齿细蜂属 *Exallonyx* 蚁形细蜂种团分种检索表

1. 前胸背板侧面上缘毛带约 1 列毛宽; 前胸背板侧面前方有前沟缘脊; 后足腿节褐黄色; 触角黄色, 端部颜色稍深; 触角第 2~10 鞭节具角下瘤 瘦小叉齿细蜂, 新种 *E. ejunicidus* He et Fan, sp. nov
前胸背板侧面上缘毛带约 2 列毛宽 2
2. 中后足转节和腿节中段黑褐色或黑色; 触角无角下瘤; 颈部背面明显隆起, 有多条横皱 烟色叉齿细蜂, 新种 *E. fuliginis* He et Fan, sp. nov
中后足转节和腿节褐黄色; 触角第 2~10 鞭节具角下瘤; 后胸侧板后方刻皱区小于 0.4; 并胸腹节刻纹呈网状 光滑叉齿细蜂 *E. laevigatus* Fan et He

(298) 光滑叉齿细蜂 *Exallonyx laevigatus* Fan et He, 2003 (图 1017, 图版 XI-65)

Exallonyx laevigatus (!) Fan et He, 2003. Fauna of Insects in Fujian Province of China, 7: 718.

雄: 前翅长 3.1~3.3 mm。上颊长约为复眼的 0.45 倍。唇基长为宽的 0.3 倍; 隆起, 亚端部悬垂物前缘前方观为新月形。触角第 2~10 鞭节有长椭圆形角下瘤。第 2 鞭节长约为宽的 2.71 倍; 第 10 鞭节长约为宽的 2.55 倍。前沟缘脊明显。前胸背板侧面颈脊和前沟缘脊之后无毛; 上缘有不规则 3 列毛; 后下角双凹窝。后胸侧板后方刻皱区小于 0.4。并胸腹节刻纹呈网状。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。后足腿节长约为宽的 3.84 倍。翅痣长约为宽的 1.74 倍。径脉自翅痣近中央伸出, 约以 42° 与前缘脉相接。合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.88 处; 每侧各有 2 条侧纵沟, 长为中纵沟长的 0.57 倍或 0.92 倍 (侧纵沟不规则)。第 1 对窗疤长为宽的 3.7 倍。

体黑色。口须、翅基片褐黄色。触角柄节、梗节褐黄色; 鞭节基部褐黄色, 向末端渐褐色。足褐黄色; 中后足基节黑色。前翅半透明; 翅痣和强脉淡褐黄色。

雌: 不知。

寄主: 未明。

标本记录: 正模 ♂, 浙江西天目山, 1987.9.4, 樊晋江, No. 876220。副模: 2 ♂, 同正模, No. 876224, 876230; 1 ♂, 浙江西天目山, 1986.6.19, 马云, No. 831408; 1 ♂, 福建福州, 1984.6.23, 王建栋 (FAC); 1 ♂, 福建武夷山挂墩, 1983.8.6, 何俊华, No. 832804。

分布: 浙江 (西天目山*)、福建 (武夷山*、福州*)。

鉴别特征: 本新种与 *E. vietus* Townes, 1981 相近, 其区别如下: ①触角第 2~10 鞭节有长椭圆形角下瘤; ②第 2 鞭节长约为宽的 2.71 倍; ③前胸背板侧面上缘不规则 3 列毛; ④后足腿节长约为宽的 3.84 倍; ⑤合背板基部中纵沟达基部至第 1 对窗疤的 0.88 处。

(299) 瘦小叉齿细蜂, 新种 *Exallonyx ejunicidus* He et Fan, sp. nov. (图 1018)

雄: 前翅长 2.1 mm。上颊长为复眼的 0.65 倍。唇基长为宽的 0.31 倍; 稍隆起,

亚端部悬垂物前缘斜截。触角2~10鞭节有角下瘤。第2、10鞭节长分别为宽的2.4和2.2倍。具前沟缘脊。前胸背板侧面颈脊和前沟缘脊之后无毛；上毛带为单列稀疏长毛；后下角双凹窝。腹柄、后胸侧板和并胸腹节如图。腹柄长为宽的0.75倍。后足腿节长为宽的3.54倍。翅痣长为宽的1.7倍。径脉自翅痣端部0.4处伸出，约以45°与前缘脉相接。合背板基部中纵沟达基部至第1对窗疤的0.5处；每侧各有2条短的侧纵沟，长为中纵沟长的0.67倍。第1对窗疤长为宽的1.75倍。

体黑色。口须淡黄色。触角柄节、梗节、鞭节基部黄褐色，向末端渐烟褐色。翅基片褐黄色。足褐黄色；前足基节黑褐色，中足基节黑色。前翅半透明；翅痣和强脉淡黄色，翅痣褐黄色。

雌：不知。

寄主：未明。

标本记录：正模♂，浙江西天目山，1983.6.18，马云，No. 831346。

分布：浙江（西天目山）。

鉴别特征：本新种与 *E. luzonicus* Kieffer, 1914 极相似，其区别特征如下：①第2~10鞭节有角下瘤；②第2鞭节长为宽的2.4倍；③后足腿节长为宽的3.54倍；④合背板基部中纵沟达基部至第1对窗疤的0.5处。

28. 窄腹细蜂科 Roproniidae

体小形。雌雄性触角均为14节，无环状节，第3节基部明显缢缩。前翅有翅痣；中室多边形；基脉上半段骨化，直伸达亚前缘脉。腹部腹柄明显，柄后腹强度侧扁。

窄腹细蜂科 Roproniidae 为一古老的小科，自 Provancher (1886) 建立了窄腹细蜂属 *Ropronia* 后，百余年来此惟一的属共记述过22种，除新北区3种外，在古北区和东洋区分布的19种，内含中国分布的13种。何俊华、陈学新，1991以天目山刀腹细蜂 *X. tianmushanensis* 为模式标本，建立了第2个属——刀腹细蜂属 *Xiphyropronia* He et Chen。由此加拿大细蜂专家 Masner, L. 认为（通信联系）此科起源中心可能在浙江天目山。杨集昆 (1997) 曾以赵修复窄腹细蜂 *Hsiufuropronia chaoi* 为模式种建立该科的第3个属修复窄腹细蜂属 *Hsiufuropronia* Yang，但经何俊华等 (2002) 研究，发现该属即为 *Proctorenyxa* Lelej et Kozlov, 1999 (= *Renyxa* Kozlov, 1994) 的异名，中名拟为修复细蜂属，该属隶于 *Proctorenyxidae* (= *Renyxidae*)，中名拟为修复细蜂科。窄腹细蜂科生物学不详，其中2种育自叶蜂茧中，短角窄腹细蜂 *R. brevicornis* 寄生于栎叶蜂 *Periclista*。

浙江窄腹细蜂科分属种检索表

- 柄后腹不强度侧扁，侧观多少为舵形，背缘弧形；第2背板长，长约为高的2倍，明显长于腹柄，至少为柄后腹长的1/2；第3、4背板非常短，之和短于第2背板；触角窝之间有薄片状脊，下伸至脸中央（窄腹细蜂属 *Ropronia* Provancher）…………… 2
- 柄后腹强度侧扁，侧观刀形，背缘近于直线；第2背板较短，长小于高的1.5倍，与腹柄约等长，仅为柄后腹长的1/3；第3、4背板明显可见，之和与第2背板等长；触角窝之间无强脊，至多在此有一微弱隆起（刀腹细蜂属 *Xiphyropronia* He et Chen）；黑色，第2、3背板、第4背板基半红黄色；前翅长5.3 mm …………… 天目山刀腹细蜂 *X. tianmushanensis* He et Chen