

第一对步足腕节末端伸至鳞片的末缘附近；指节短于掌部，约为掌部长的0.8倍，腕节约为螯长的1.8~2.0倍，约为长节的1.4倍。第二对步足两性均对称，雄性甚细长，长节约1/3超出鳞片的末缘；在掌的末端和两指明显地膨大，两指的切缘各具2齿，指节的末齿位于其中部稍后，基齿约位于末齿与指基之中部，与末齿约等大，不动指亦具2齿，基齿单一，特大而发达，末齿较小，约位于基部的1/3处；掌部甚细而长，其末端较膨大，约为指节长的3.0~3.2倍，长约为末端宽的7~8倍，约为中部宽的9倍；腕节稍短于掌部，约为掌部长的0.98倍；长节长约为末端宽的8~9倍，短于腕节，约为腕节长的0.76倍；座节约为螯长的0.38倍。第三对步足指节末端超出鳞片的末缘；掌节约为指节长的3.3倍，约为腕节长的1.5~1.7倍，约为长节的1.1倍。第五对步足约伸至鳞片的4/5；掌节约为指节长的3.5倍，约为腕节长的1.5倍，长于长节，约为长节长的1.1倍。

体长：为50~60mm。卵大，卵径为1.40~1.54×2.00~2.04mm。

习性：生活于清水溪流中，平时多在石下或石缝间爬行，但数量较少。

分布：海南（澄迈金江、通什、海口），广东广州白云山。

(49) 越南沼虾 *Macrobrachium vietnamense* Dang, 1972 (图 56)

Macrobrachium vietnamense Dang, 1972: 2, hình 2. Dang, 1980: 388, hình 222.

形态特征：额角平直，在眼的上方稍微隆起，约为头胸甲长的0.6倍，通常伸至第一触角柄的末端或稍超出，但不超出第二触角鳞片的末端；上缘具10~11齿，基部有4齿（偶为3齿）位于眼眶后缘的头胸甲上，通常在头胸甲上的齿距离较大，眼上方的齿排列较紧密，以第1~2齿间的距离较其他各齿都大，末端齿与顶端间的距离最少；下缘具3齿，也偶有2齿者。肝刺位于触角刺的后下方。头胸甲具小刺，以后背侧为较密。

腹部的刺小而稀。第六腹节约为第五腹节长的1.7倍，尾节约为第六腹节长的1.5倍，其背侧具2对背刺，前对位于尾节的中部附近，后对约位于前对与尾节末端的中部，后端中央为一圆突，钝而圆，不呈刺状，后侧角具2对末侧刺，外刺约为内刺长的1/2左右，内刺稍稍长于尾节的末端刺，在两内刺间的背侧具硬刺毛，腹侧具许多羽状刚毛。

第一触角柄约伸至鳞片的2/3处，柄刺短，约伸至角膜的中部，前侧刺约伸至第二节的3/4，或靠近该节的末端，第二节稍短于第三节。第二触角鳞片长约为宽的3.3倍。第三颚足约伸至第一触角柄的末端或稍微超出。

第一步足腕节约1/3超出鳞片的末端；掌部近等于指节，约为指节长的1.0~1.1倍，腕节约为螯长的1.6~1.7倍，为长节长的1.2倍，座节约为长节长的0.54~0.62倍。第二对步足两性均对称，细长，雄性长节约1/4超出鳞片的末端，雌性腕节约2/3

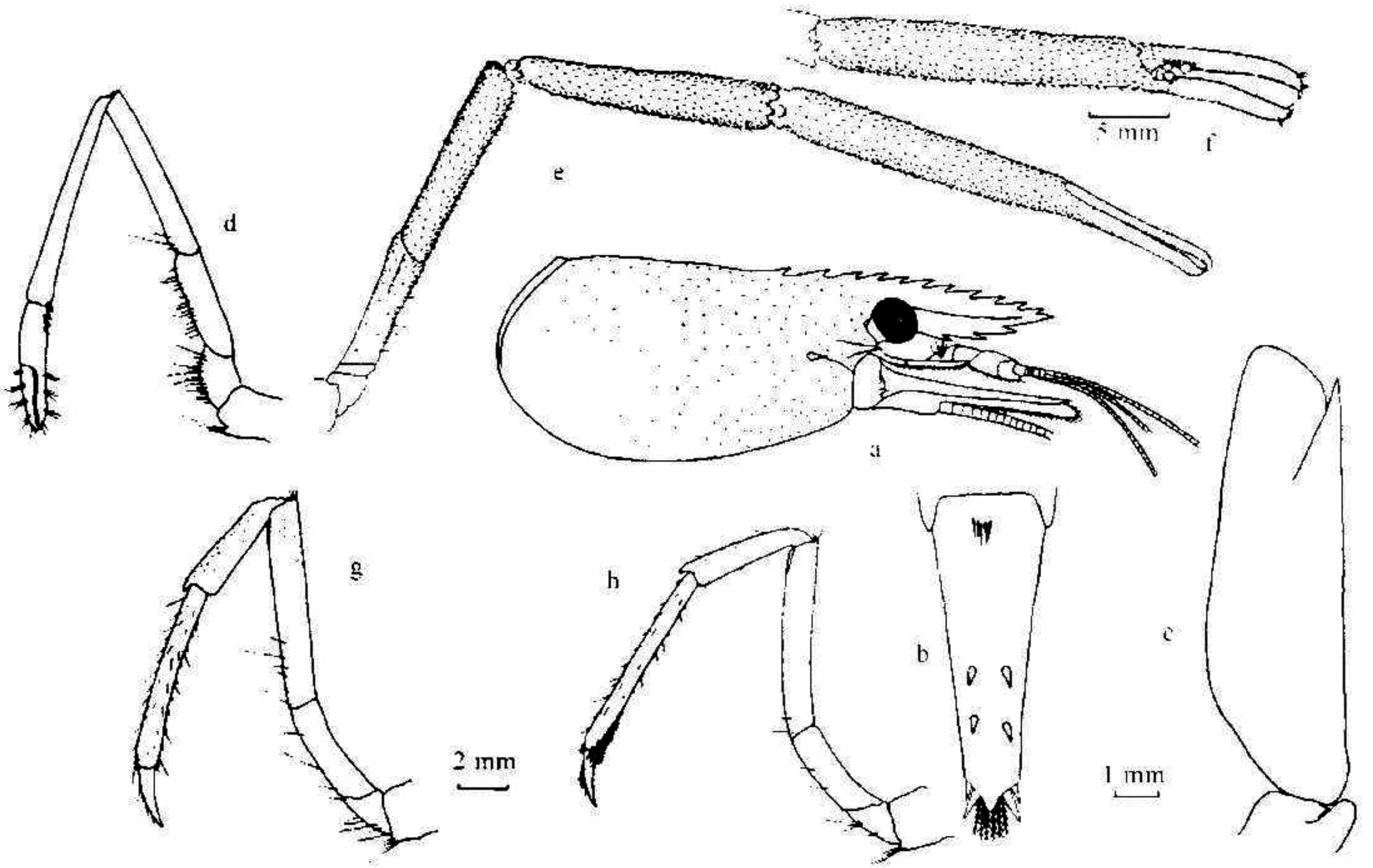


图 56 越南沼虾 *Macrobrachium vietnamense* Dang

a. 雄虾头胸部侧面观 male cephalothorax, lateral view; b. 尾节背面观 telson, dorsal view; c. 第二触角鳞片 scaphocerite; d. 第一步足 first pereopod; e. 雄虾第二步足 male second pereopod; f. 雄虾第二步足螯 chela of male second pereopod; g. 第三步足 third pereopod; h. 第五步足 fifth pereopod.

超出鳞片的末端；可动指基部具 2 齿，末齿与基部间的距离少于切缘长的 $1/3$ ，不动指亦具 2 齿，基部一齿由 2 个突起齿组成，两指的切缘背侧无刺突，腹侧具 7~12 个圆锥状刺突；指节约为掌部长的 0.55 倍，约为腕节长的 0.6 倍；掌部狭长，长约为末端宽的 6.8 倍；腕节约为螯长的 0.61 倍；长节约为腕节长的 0.72 倍。后三对步足粗壮，各节均具小刺。第三对步足掌节稍稍超出鳞片的末端；掌节约为指节长的 2.7~3.0 倍，腹缘具 9~10 个活动细刺，长节约为腕节长的 1.5~1.7 倍。第五对步足指节约伸至靠近鳞片的末端；掌节约为指节长的 3.3 倍，长节约为腕节长的 1.4~1.6 倍。

体长：为 52~71mm。卵大，卵径为：1.54~1.86×1.94~2.18mm。

体色：体全身呈黑色，额角中央为一条深黑色纵纹，其上、下缘为姜黄色。头胸甲有金黄色的斑纹，第一腹节背侧前半为金黄色，尾节呈深黑色。第二对步足黑色尤深，各对步足也为黑色，在 3、4、5 对步足的基座与座长节交界处，掌末与指节均为金黄色，腹肢为灰黑色，尾肢为黑色，色素甚深，外肢的外缘与内肢的末缘镶以金黄色。

分类讨论：本种与粗糙沼虾 *M. asperulum* 无论从额角齿数或第二对步足的各节长度的比例等等都极为相似，难以区别。在鲜活的标本中，从体色上两者极易相区分，前

者全身呈黑色，具金棕黄色的斑纹。此外，额角上缘齿未见有少于10个的，且通常多4齿位于眼眶后缘的头胸甲上，而后者仅有2~3齿，4齿者罕见。第二对步足掌部明显的窄而长，其长为宽的7~10倍，后者则少于6倍；且可动指切缘的末齿与基部的距离少于切缘长的1/3；在两指的切缘背侧也没有圆锥状的刺突。另外，卵大。

分布：广西（上思板细、东兴）；越南。

(50) 喻氏沼虾 *Macrobrachium yui* Holthuis, 1950 (图 57)

Palaemon brevicarpus heterochirus Yü, 1936a: 305.

Macrobrachium yui Holthuis, 1950: 19, 211. —Dang et Nguyen, 1972: 2, hình. 1. —Dang, 1980: 384, hình 220. —Liu et al., 1990: 123, fig. 20. Cai et Dai, 1999: 237. Cai et al., 2004: 611, fig. 10.

形态特征：额角短，为头胸甲长的0.32倍，仅伸至第一触柄第3节的中部到末端；上缘稍微隆起，具9~13齿，有4~5齿位于眼眶后缘的头胸甲上，第1~2齿之间的距离大于第2~3齿；下缘具2~3齿。触角刺向上斜伸，肝刺位于触角刺的后下方。头胸甲与腹部均光滑，无小颗粒状的突起。

第六腹节约为第五腹节长的1.3~1.5倍，尾节约为第六腹节长的1.2~1.5倍，其背面具2对活动刺，较细小，前对位于中部稍靠末端，即到尾节基部之间的距离大于到末端的距离，后对位于前对与尾节后缘之间的中部，有时稍长于、有时稍短于，其距离常随个体有些变化。尾节的末端尖，老年个体常圆钝，后侧角具2对短刺，外侧刺约为内侧刺长的1/2，在两内刺间，有约10对左右的羽状刚毛。

第一触角柄刺约伸至靠近角膜的末端，约为基节长的一半左右，前侧刺超出第二节的中部，约伸至该节长的3/4处，第二节稍短于第三节。第二触角鳞片短宽，长约为宽的2.3倍，末端平截形。第三颚足约伸至或超出第一触角柄的末端。

第一对步足腕节约1/3超出鳞片的末缘；指节稍微短于掌部，约为掌部的0.9倍，腕节约为螯长的1.6~1.8倍，约为长节长的1.1~1.2倍。第二对步足两性左右足的形状相似，但大小均不对称，有时左足大，有时右足大，即使是老年的个体，也是大小不等（表9）。大螯长节末端伸至或超出第一触角柄的末端，小螯则达不到这节的末端；各节均覆盖有微小的刺，两指仅在基部有少数细刺，末端除分散的毛簇外均光滑无刺；指节稍微长于掌部，但在中小个体中则等于、稍长于、个别亦有短于，随个体的增大，指节也随之增长，大个体的标本指节都明显的长于掌部；在可动指或不动指基部的1/3处各具有5~6个圆锥形小突起齿，在靠近基部的2个总是最为细小；掌部为扁圆形，在充分生长的个体则较为膨大，约为腕节长的1.2~1.4倍；腕节呈圆柱形，短于长节；长节约腕节长的1.1倍，短于掌部；座节稍短于腕节，约腕节长的0.82~0.98。后三对步足各节均具小刺。第三对步足掌节伸至或稍稍超出鳞片的末端；掌节约为指节长的