

# 中国吸虱研究 X.

## 甲肋虱属分种检索表及一新种记述\*

(吸虱亚目:甲肋虱科)

金大雄

(贵阳医学院 550004)

**摘要** 本文编撰我国甲肋虱属 22 种吸虱的检索表,并描述采自云南的解氏甲肋虱,新种 *Hoplopleura xiei* Chin, sp. nov.。

**关键词** 吸虱亚目,甲肋虱科,甲肋虱属,分种检索表,新种.

甲肋虱属 *Hoplopleura* 由 Enderlein 始建于 1904 年。1929 年 Ewing 在血虱科 Haematopinidae 下置 6 亚科,包括新置亚科甲肋虱亚科 Hoplopleurinae。以后 Ferris(1951)成立了甲肋虱科 Hoplopleuridae 含 5 亚科。但各亚科均先后被学者提升为科阶元。Kim 及 Ludwig(1978)在修订吸虱的高级分类阶元中又将拟血虱科 Haematopinoididae Ewing, 1929 作为亚科纳入甲肋虱科。作者(1980)认同拟血虱科的有效地位。故现甲肋虱科不含亚科。

Kim 及 Ludwig(1978)在甲肋虱亚科下列 2 属,即甲肋虱属 *Hoplopleura* 及 *Pterophthirus* Ewing。但后者已被作为甲肋虱属的同物异名(Johnson, 1972c p. 1)。1994 年 Durden 及 Musser 制定了世界吸虱名录,其分类仍因袭 Kim 及 Ludwig(1978)的系统,在甲肋虱科下共列 6 属,其中除拟血虱科的 3 属及 *Pterophthirus* 外,所列 *Paradoxophthirus* Chin 怪虱属应置于多板虱科 Polyplacidae(金大雄,1989)。故甲肋虱科现仅含一属,即甲肋虱属 *Hoplopleura* Enderlein, 1904。

甲肋虱属是吸虱类中最大的属。全世界已订名的种,1951 年 Ewing 记录为 49 种;1968 年 81 种(Ludwig);1994 年 Durden 及 Musser 的记录已达 136 种,除应当移入其它科属的种外,共 115 种。

我国对甲肋虱属的研究仅有邓国藩 1980 年发表一文,记录 11 种,其中 1 新种及 3 新纪录。现就作者数十年来采集的标本以及邓国藩教授已订名但未发表的记录及文献资料的记载,共得我国甲肋虱属吸虱 22 种,其中包括一新种,编制检索表并描述如下。

\* 国家自然科学基金资助项目。

本文是本系列最后一篇。

本文于 1995 年 4 月 4 日收到。

### 中国甲肋虱属分种检索表

1. 腹节 III 的前腹片向两侧延伸与相应的侧背片相关联或与之接近。其两侧各有 2 较粗大刚毛 ..... 4  
 腹节 III 的前腹片不向两侧延伸,与侧背片间有相当的距离,侧端无粗大刚毛 ..... 2
2. 雌、雄性腹部均具背、腹片,刚毛较少。头部腹面中央无硬化纵条。侧背片 IV ~ VI 刚毛有 1 根微小。寄生于青毛鼠 *Berymys bowersi* ..... 克氏甲肋虱 *H. kitti* Kim, 1968  
 雌性腹部无背片,腹面仅节 I、II 有腹片,刚毛较多。头部腹面中央有硬化纵条。侧背片 IV ~ VI 刚毛略相等 ..... 3
3. 雄性仅腹节 III、IV 具腹片。头部硬化纵条较细,触角感圈接近。胸板长大于宽。寄生于鼠兔 *Ochotona* spp. ....  
 ..... 鼠兔甲肋虱 *H. ochotonae* Ferris, 1922  
 雄性腹节 IV ~ VI 具背、腹片。头部硬化纵条较粗,触角感圈小,距离较远。胸板长宽约相等。寄生于侧纹岩松鼠 *Sciurotamias forresti* ..... 解氏甲肋虱, 新种 *H. xiei* Chin, sp. nov.
4. 侧背片 VII 具后叶突,有时甚小呈齿状 ..... 5  
 侧背片 VII 无后叶突 ..... 8
5. 雌、雄性侧背片 VII 背侧均具后叶突 ..... 6  
 仅雌性侧背片 VII 背侧均具后叶突 ..... 7
6. 雌、雄性侧背片 VII 仅背侧有 1 短后叶突,不达侧背片之半;侧背片 IV ~ VI 刚毛与后叶突等长。侧背片 VI 雌、雄性均的 2 后叶突。寄生于锡金小鼠 *Mus pahari* ..... 锡鼠甲肋虱 *H. pahari* Johnson, 1972  
 雌性侧背片 VII 在背侧有 1 楔形的背叶突;雄性侧背片 VII 的背叶突具微弱的小齿;侧背片 IV ~ VI 各具 1 小刚毛,侧背片 VI 在雌性有 2 后叶突,雄性明显地有 1 较短楔形后叶突。寄生于罗赛鼠 *Rattus losea* .....  
 ..... 不同甲肋虱 *H. dissimilis* Blagoveshtshensky, 1972
7. 雌性侧背片 VII 的 2 后叶突,尖楔形。侧背片 VIII 的 1 个后叶突亦尖。侧背片 III 的 2 刚毛长于后叶突。雄性侧背片 VII 的 1 个后叶突亦尖。侧背片 III 的刚毛有 1 根长于后叶突。寄生于小家鼠 *Mus musculus* .....  
 ..... 混误甲肋虱 *H. captiosa* Johnson, 1960  
 雌性侧背片 VII 具 2 后叶突截形。侧背片 VIII 的 1 个后叶突尖楔形。侧背片 III 的 2 刚毛约与后叶突等长,雄性侧背片 VII 的 1 个后叶突尖楔状。侧背片 III 刚毛一约与后叶突等长,一微小。寄生于卡氏小鼠 *Mus caroli*、鹿色小鼠 *M. cericolor* ..... 姜氏甲肋虱 *H. johnsonae* Kim, 1966
8. 侧背片 VI 有后叶突 ..... 9  
 侧背片 VI 无后叶突 ..... 14
9. 侧背片 VI 有 2 后叶突,均较短 ..... 10  
 侧背片 VI 仅有 1 后叶突 ..... 11
10. 侧背片 IV ~ VI 的 2 刚毛约相等,均长于后叶突。胸板后突较短粗。寄生于大仓鼠 *Cricetulus triton* .....  
 ..... 仓鼠甲肋虱 *H. cricetuli* Ferris, 1951  
 侧背片 IV ~ VI 的 2 刚毛均微小。胸板后突较细长。寄生于巢鼠 *Micromys minutus* .....  
 ..... 长板甲肋虱 *H. longula* (Neumann, 1909)
11. 侧背片 III 的后叶突较窄,略呈指状,末端钝或截形 ..... 12  
 侧背片 III 的后叶突较宽,明显地叶片状,其缘锯齿状 ..... 13
12. 胸部背面在两气门之间有通常的 2 长刚毛(DPTS)。寄生于黑线姬鼠 *Apodemus agrarius*、高山姬鼠 *A. chevrieri* ..... 相关甲肋虱 *H. affinis* (Burmeister, 1839)  
 胸部背面在两气门之间无长刚毛(DPTS 短)。寄生于林姬鼠 *Apodemus sylvaticus*、中华姬鼠 *A. draco* .....  
 ..... 红姬甲肋虱 *H. akanezumi* Sasa, 1950
13. 侧背片 III 后叶突后缘呈不整齐的凹缘,2 刚毛约等长,均突出于各后叶突之外。寄生于麝鼠 *Ondatra zibethica* .....  
 ..... 麝鼠甲肋虱 *H. ondatraria* Teng, 1980  
 侧背片 III 后叶突外侧具尖角,2 刚毛一长一短。长的突出后叶突。寄生于社鼠 *Niviventer confucianus* .....  
 ..... 社鼠甲肋虱 *H. confuciana* Blagovestchensky, 1972
14. 侧背片 III 的后叶突发育不良,呈三角形尖突。胸板后缘凸出,但不形成长突,不达后腿基节之间 ..... 15

- 侧背片的后叶突发育良好,呈叶片状。胸板后缘一般凸出形成舌状突达后腿基节..... 18
15. 侧背片后尖突末端较短,侧背片前角无向内侧凸出的圆形小突,其IV~VI节刚毛一长于后叶突,另一微小。胸板后突较短,不达后腿基节之间。腹片■两端成对大刚毛均直。寄生于板齿鼠 *Bandicota* spp. ....  
..... **板齿鼠甲肋虱 *H. malabarica* Werneck, 1954**
- 侧背片后尖突较尖,节IV~VI侧背片的前角有向内侧凸出的小圆突;两刚毛约等大。胸板呈菱形。腹■两端成对大刚毛的外侧一根向内折弯。寄生于松鼠 ..... 16
16. 侧背片的后尖突较短,故侧背片刚毛长于后尖突。胸板近菱形,各角均钝 ..... 17
- 侧背片后尖突较长,刚毛约与之等长。雌性节IV~V、雄性节IV~VI侧背片各有向内侧凸出的小圆形突。胸板菱形,两侧后缘较直。寄生于明纹花松鼠 *Tamias macclellandi* ..... **余氏甲肋虱 *H. thurmanae* Jobnson, 1959**
17. 侧背片雌雄性均在节IV~V前角有向内侧的小圆形突;胸板略呈菱形,前突明显,两侧缘多少呈长圆弧形,后端钝圆。雄性假阳茎弯向一侧,其两前臂较粗。寄生于隐纹花松鼠 *Tamias swinhoei* vestulus .....  
..... **变形甲肋虱 *H. distorta* Ferris, 1921**
- 侧背片雌性节IV~V,雄性节IV~VI前角有向内的小圆形突。胸板前突较尖,后突较钝,侧后缘呈弧形。雄性假阳茎直。寄生于丽松鼠 *Callosciurus* spp.,长吻松鼠 *Dremomys* spp. .... **争持甲肋虱 *H. erismata* Ferris, 1921**
18. 侧背片VII腹侧的后角成小突,稍向内弯,上有齿状或鳞状纹。侧背片I及VI背侧的后叶突为尖锥状,其余节■~VI的各后叶突均为截状,后缘略凹入,刚毛一与后叶突等长,另一微小。背片I外侧的2根刚毛比背片I的2根短。寄生于黄胸鼠 *Rattus flavipectus*、褐家鼠 *R. norvegicus* 等 ..... **太平洋甲肋虱 *H. pacifica* Ewing, 1924**
- 侧背片VII腹侧的后角无小突状结构 ..... 19
19. 胸板近六边形,具前、后及侧角,前后缘中央凸出,但后突不呈长舌状;胸气门间的刚毛(DPTS)短;侧背片IV、V刚毛一长一短小,节■和IV的均长于后叶突。寄生于沙鼠 *Meriones* spp. ....  
..... **沙鼠甲肋虱 *H. merionidis* Ferris, 1921**
- 胸板球拍样,后突长舌状 ..... 20
20. 侧背片IV~VI的刚毛一长一微小,侧背片I较长刚毛长于后叶突,节■的背刚毛比腹刚毛长很多,伸出后叶突;背、腹面刚毛列外的侧刚毛6~8根,位于IV或V~VI。寄生于罗赛鼠 *Rattus leasea* .....  
..... **小刺甲肋虱 *H. spicula* Blagoveshtchensky, 1972**
- 侧背片IV~VI的刚毛约等长 ..... 21
21. 侧背片I两刚毛均较长,长于各侧后尖突,节■的后叶突一尖,一截状;节IV~VI后叶突后缘凹入较深,故叶突外侧角较大,各刚毛较长,等于或略长于后叶突;节VI两后叶均成尖突;节IV的刚毛直径等于或大于5μm;雄性阳基侧突102~105μm。寄生于田鼠 *Microtus* spp. .... **棘足甲肋虱 *H. acanthopus* (Burmeister, 1839)**
- 侧背片I两刚毛均较短,短于各后尖突,节■的后叶突末端均呈截状;节IV~VI后叶突后缘凹入较浅,其外侧尖角亦较小,刚毛等于或略短于后叶突;节VI两后叶突两侧后缘均有浅的凹陷;节IV的刚毛直径小于3μm;雄性阳基侧突长69~92μm。寄生于绒鼠 *Clethrionomys* spp. .... **缺齿甲肋虱 *H. edentula* Fahrenholz, 1916**

**解氏甲肋虱,新种 *Hoplopleura xiei* Chin, sp. nov.**

形态描述 雌性体长1.07~1.37(1.24),10个标本。头前缘中央凸出,两侧角钝圆,侧缘平行,稍内凹;腹面中部具两硬化纵条。背主头毛DPHS最长柔弱,腹主头毛VPHS亦长,腹角前头毛VPaHS较短。头部其余各头毛均短小。触角5节,节II最长,节IV、V约等长,感圈甚小,相距较远。胸部两侧成弧状。气门小。背主胸毛DPTS长,背中胸毛DMsS位于胸气门前。3对足依次增大,后足不扁,但胫跗节明显粗壮,爪亦正常。后基节间有明显的钟形片(campanulate plate)。胸板近三角形,前缘略凸,后端稍圆。胸板窝(sternal pit)清晰可见。腹部卵形,腹面除节II、III及生殖节有腹片外,其余各节均无硬化片。背面节II背片一,短而窄甚弱,刚毛1列4根,中央间隙较大,刚毛均较细长;节IV~VI每节刚毛2列,约12根,另每侧列外刚毛2根;节VIII具一背片,弧形,刚毛1列8根,腹面节II腹片向两侧延伸

并向前弯与侧背片相关联,具较粗的刚毛9根。节Ⅲ腹片二:前片较宽,刚毛7根,后片稍长,两端渐尖,刚毛10根。节Ⅳ~Ⅵ如背片,但刚毛较长,针状。节Ⅶ腹片2,前片刚毛8根,外侧的两根长劲,第3根较短,中央2根更短小;后片后缘中央内凹,刚毛2根。侧背片呈梯形,前端窄,后缘平,侧后突尖,刚毛不等长,短于侧背片;节Ⅶ、Ⅷ缩小,各有长刚毛2根。气门6对。生殖肢近卵形,刚毛3根,外侧的甚长。

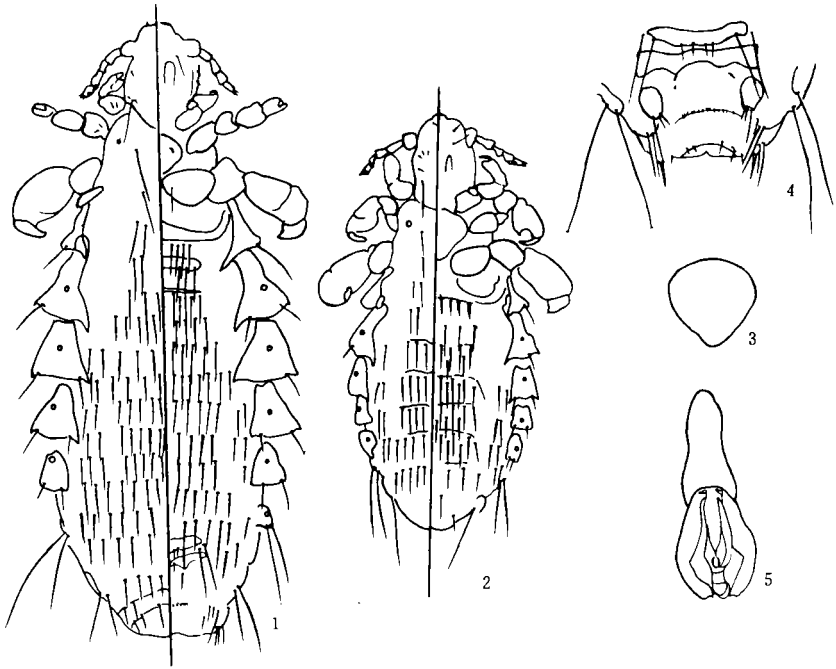


图1~5 解氏甲肋虱,新种 *Hoplopleura xiei* Chin, sp. nov.

1. 雌性(female) 2. 雄性(male) 3. 胸板雌性(thoracic sternite plate, female)  
4. 雌性外生殖器(female genitalia) 5. 雄性外生殖器(male genitalia)

雄性体长0.84~0.95(0.89)5个标本。头、胸部如雌性;腹前部亦如雌性。腹节Ⅲ~Ⅶ各具一短、窄、弱硬化的背腹片,刚毛1列依次为7、9、10、9、6根;列外刚毛:节Ⅲ每列1根,其余各2根。腹面节Ⅱ腹片如雌,节Ⅳ~Ⅵ各1弱硬化腹片,每节刚毛2列,各约2~8根,两列相互交插排列。下生殖片略呈矩形。外生殖器阳茎基突较短,约等于或仅略长于阳基侧突,后者较宽。假阳茎前臂长,其后部膨大。

标本记录 正模♀,副模10♀♀、6♂♂、2若虫。自云南宾川鸡山,侧纹岩松鼠 *Ruprestis forresti*, 1981-11-11,解宝琦。又许多标本自云南剑川沙溪,1966-11-10;3♀♀云南剑川;1♀,2若虫,云南富民,均自同上宿主,裘学丽采。标本存贵阳医学院寄生虫学教研室。

解氏甲肋虱 *Hoplopleura xiei* 与我国近似种的区别已见检索表。此外亦与马来亚的 *Hoplopleura diaphora* Johnson 1964相似,但后者的触角感圈大而接近,胸板前缘凸出,侧背片发育较弱,刚毛较少而有区别。

**致谢** 解宝琦教授数十年来代为采集云南吸虱标本,新种谨以解氏命名,以表谢忱。承解宝琦教授采集标本,裘学丽同志采集、制片、为插图覆墨,谨此致谢。

### 参 考 文 献

- 邓国藩, 1980. 中国的甲肋虱属吸虱, 动物分类学报, 5(1): 71~74.
- 金大雄, 李贵真, 1991. 贵州吸虱类蚤类志. 贵州科技出版社, 1~52.
- Beaucornu, J. C. 1966. *Hoplopleura edentula* Fahrenholz 1916 (Anoplura) parasite specitique de *Clethrionomys glareolus* est une bonne espece. *Acta Parasit. Polonica*, 14: 127-136.
- Durden, L. A. and G. G. Musser 1994. The Sucking lice (Insecta, Anoplura) of the world; A taxonomic checklist with records of mammalian hosts and geographical distributions. *Bull. American Mus. Nat. Hist.*, 215.
- Ewing, H. E. 1929. A Manual of External Parasites.
- Ferris, G. F. 1921. Contr. Monogr. Sucking Lice, Part I.
- Ferris, G. F. 1951. The Sucking Lice, Mem. Pacific Coast. Entomol. Soc., Vol. 1.
- Ferris, G. F. 1953. Illustrations of three species of sucking lice, with notes on a fourth species. *Microentomol*, Vol. 18 Contr. No. 84.
- Johnson, P. T. 1959. The rodent infesting Anoplura (sucking lice) of Thailand, with remarks on some related species. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 110(3421): 569-598.
- Johnson, P. T. 1964. The hoplopleurid lice of the Indo-Malayan subregion (Anoplura: Hoplopleuridae). *Misc. Publ. Entomol. Soc. America*, 4: 68-104.
- Johnson, P. T. 1972. Some Anoplura of the Oriental region, A study of *Hoplopleura pacifica* Ewing and allies. *Jour. Med. Entomol.*, 9(3): 214-227.
- Johnson, P. T. 1972. *Hoplopleura diaphora* Johnson and *Hoplopleura kitti* Kim; sibling species of sucking lice (Anoplura). *Jour. Med. Entomol.*, 9(3): 227-232.
- Johnson, P. T. 1972c. Sucking lice of Venezuelan rodents, with remarks on related species (Anoplura). Brigham Young University Sci. *Bull Biol. Ser.*, 17(5): 1-62.
- Johnson, P. T. 1972. Two species of *Hoplopleura* Enderlein from Laotian murids (Anoplura). *Pacific Insects*, 14(3): 607-611.
- Kim, K. C. and H. W. Ludwig 1978. The family classification of the Anoplura. *Sys. Entomol.*, 3: 249-284.
- Ludwig, H. W. 1968. Zahl, Vorkommen und Verbreitung der Anoplura. *Z. Parasitenk.*, 31: 254-265.
- Werneck, F. L. 1954. Contribuicao do conhecimento des Anoplura V. *Rev. Brasil. Biol.*, 14(1): 109-117.
- Благовещенский, Д. И. 1972. Пухоеды (Mallophaga) и Вши (Siphunculata) с Некоторых Млекопитающих Китая и Вьетнама, Энтомл. Обз., 51: 304-309.
- Соснина, Е. Ф. 1980. *Hoplopleura edentula* (Anoplura) (Hoplopleuridae) Паразит полевок рода *Clethrionomys* Паразитология, 14: 215-219.
- Зарубина, В. И. 1963. Морфологическая характеристика *Hoplopleura ochotona* (Ferris, 1922) с Давурской пищухи. Доклады Иркутского Противочумного Института, 5: 205-208.

**STUDIES ON CHINESE ANOPLURA X.  
KEY TO SPECIES OF THE GENUS *HOPLOPLEURA*  
WITH THE DESCRIPTION OF A NEW SPECIES  
(ANOPLURA: HOPLOPLEURIDAE)**

JIN Da-xiong (CHIN Ta-hsiung)

(Guiyang Medical College, 550004)

**Abstract**

This is the last paper of this series. A key for separating the 22 species of the genus *Hoplopleura* found in China is presented and a new species is described.

***Hoplopleura xiei* Chin, sp. nov.**

Diagnosis: There were in the Orient, three species of *Hoplopleura* with the anterior plate of third sternite not stretched laterally to articulate with corresponding paratergite and without the usual paired enlarged setae. Among these, *H. xiei* sp. nov. differs from *H. kitti* by lacking abdominal plates in the female and with convex anterior margin of thoracic sternal plate, and from *H. diaphora* by the paratergal setae shorter than the plate bearing them and the difference between their thoracic sternal plates. It is more like *H. ochotonae* by having paired submedian longitudinal sclerotized area in the venter of head, and by heavier setae on the abdomen. The latter has much shorter paratergal setae, being shorter than the pointed postero-lateral lobe, and the tongue-shape thoracic sternal plate with its hind part triangular. Moreover the new species may be differentiated from all these species by the separated small sensoria on the antenna.

Holotype female, paratypes 10 females, 6 males, 2 nymphs, off *Sciurotamias ferresti*, Nov. 11, 1980, Ji Shan (Chick Hill), Binchan County, Yunnan, collector Dr. XIE Bao-qi. Specimens deposited in the Department of Parasitology, Guiyang Medical College.

**Key words** Anoplura, Hoplopleuridae *Hoplopleura*, key to species, new species.