

# 中国经济昆虫志

第二十六册

双翅目 虻科

科学出版社

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

# 中国经济昆虫志

第二十六册

双翅目 虻 科

王遵明 编著

3407/19



科学出版社

1983

14056

f. 143

Plg. 4.

### 内 容 简 介

本书记述我国蛇科 3 个亚科 9 属共 151 种,内容包括概述、形态特征和分类三部分。附有亚科、属、种检索表及种的描述。大部附有特征图及部分彩色全图,以便读者使用。书后附有主要参考文献及学名、中名索引。

本书可供防疫部门、畜牧兽医工作者以及农林医工作者使用,也可作为各有关院校的教学参考资料。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

## 中 国 经 济 昆 虫 志

第二十六册

双翅目 蛇 科

王遵明 编著

责任编辑 潘秀敏

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1983 年 12 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1983 年 12 月第一次印刷 印张:8 1/2 插页:5

印数:0001—4,500 字数:190,000

统一书号 13031·2430

本社书号:3330·13—7

定 价: 1.80 元

Fauna Editorial Committee, Academia Sinica

# **ECONOMIC INSECT FAUNA OF CHINA**

Fasc. 26

**Diptera: Tabanidae**

By

WANG ZUN-MING

*(Institute of Zoology, Academia Sinica)*

Science Press

Beijing, China

1983

## 前 言

虻科是医学昆虫中较重要的一个科，它不仅是畜牧业上的重要害虫，而且还能导致人类的多种疾病，因此经济意义甚为重大。这类昆虫在我国古代就为劳动人民所重视。明代李时珍的《本草纲目》中就有虻类的记载：“虻有数种，并能噉血，杨浙以南江岭闲大有。木虻，长大绿色，始如蝟蝉，啣牛马或至颠仆。蜚虻状如蜜蜂，黄黑色，今俗多用之。又一种小者名鹿虻，亦名牛虻，大如蝇，啣牛马亦猛，市人采卖之。”

但我国解放前由于分类工作基础薄弱，对虻科研究寥寥无几。Schuurmans Stek-hoven 在1929年曾报道中国虻科为56种。胡经甫(1940)在《中国昆虫名录》中仅记载63种。由于我国幅员广阔，气候复杂，地处古北、东洋两区，虻科种类决不止此数。解放后对虻科的研究已有过一些报道，但资料仍十分稀少。为加速四个现代化建设，进一步促进我国科学技术的发展，摸清我国虻科的种类甚有必要。本志中虻的种类，绝大部分是近年来中国科学院动物研究所在全国各地进行调查中采到的标本，并在参加体委登山队、中国科学院青藏高原综合科学考察队中采到大量西藏虻科标本，填补了我国在这一地区虻科的空白。此外在结合生产任务中，对东北地区某些虻类进行了生物学方面的调查研究，为虻科的研究提供了宝贵资料。

本书介绍我国虻科151种，其中包括1个新种，分隶于9属，均为我国常见及有一定经济意义的种类。为读者使用方便，除对有经济意义的雌虫作为重点介绍外，对大部分不吸血的雄虫也作了描述。并注意收入了重要的同物异名。

本书编写期间，曾参看上海昆虫研究所和黑龙江省博物馆的部分标本，并承蒙朱弘复教授及刘维德副教授提出宝贵意见，书后彩色全图由张立英同志绘制，一并表示感谢。

王 遵 明

1977年6月

# 目 录

一、概述 .....	1
(一) 种类与地理分布 .....	1
(二) 生物学 .....	2
孳生地 .....	2
活动季节 .....	3
虻的活动与气象因素的关系 .....	4
虻的日活动节奏 .....	4
吸血习性 .....	4
(1) 刺螫部位 .....	5
(2) 吸血量及饱血时间 .....	5
产卵习性 .....	5
幼虫习性 .....	6
蛹期 .....	6
发生世代 .....	6
(三) 防治方法 .....	6
(四) 经济意义 .....	7
二、形态特征 .....	10
(一) 成虫 .....	10
(二) 卵、幼虫、蛹 .....	13
三、分类 .....	15
亚科及分属检索表 .....	15
(一) 距虻亚科 PANGONIINAE .....	15
1. 长喙虻属 <i>Philoliche</i> .....	16
(1) 针长喙虻 <i>P. longirostris</i> (Hardwicke) .....	16
2. 石虻属 <i>Stonemyia</i> .....	17
(2) 巴氏石虻 <i>S. bazini</i> (Surcour) .....	17
(二) 斑虻亚科 CHRYSOPSINAE .....	17
3. 胃虻属 <i>Gastroxides</i> .....	17
(3) 鹿角胃虻 <i>G. shirakii</i> Ouchi .....	18
4. 森林虻属 <i>Silvius</i> .....	18
(4) 心额森林虻 <i>S. cordicallus</i> Chen et Quo .....	18
5. 斑虻属 <i>Chrysops</i> .....	19
亚属及种检索表 .....	19
(5) 日本斑虻 <i>C. japonicus</i> Wiedemann .....	21
(6) 帕斑虻 <i>C. potanini</i> Pleske .....	21
(7) 黑尾斑虻 <i>C. stackelbergiellus</i> Olsufjev .....	21
(8) 黄带斑虻 <i>C. flavocincta</i> Ricardo .....	22
(9) 黑足斑虻 <i>C. nigripes</i> Zetterstedt .....	22
(10) 炭角斑虻 <i>C. anthrax</i> Olsufjev .....	23
(11) 云南斑虻 <i>C. silvifacies yunnanensis</i> Liu et Wang .....	23
(12) 高原斑虻 <i>C. plateauna</i> Wang .....	24
(13) 茁斑虻 <i>C. validus</i> Loew .....	24
(14) 玛斑虻 <i>C. makerovi</i> Pleske .....	25
(15) 盲斑虻 <i>C. caecutiens</i> Linnaeus .....	25
(16) 条纹斑虻 <i>C. striatula</i> Pechuman .....	25
(17) 察哈尔斑虻 <i>C. chaharicus</i> Chen et Quo .....	26

(18) 鞍斑虻 <i>C. angaricus</i> Olsufjev .....	26
(19) 密斑虻 <i>C. suavis</i> Loew .....	27
(20) 狸斑虻 <i>C. ricardoae</i> Pleske .....	27
(21) 切割斑虻 <i>C. dissectus</i> Loew .....	28
(22) 弧斑虻 <i>C. relictus</i> Meigen .....	28
(23) 舟山斑虻 <i>C. chusanensis</i> Ouchi .....	29
(24) 副三角斑虻 <i>C. paradesignata</i> Liu et Wang .....	29
(25) 三角斑虻 <i>C. designata</i> Ricardo .....	30
(26) 异斑虻 <i>C. dispar</i> (Fabricius) .....	30
(27) 中华斑虻 <i>C. sinensis</i> Walker .....	31
(28) 广斑虻 <i>C. (Heterochrysops) vanderwulpi</i> Kröber .....	31
(29) 莫斑虻 <i>C. (Heterochrysops) mlokosiewiczzi</i> Bigot .....	32

(三) 虻亚科 **TABANINAE** .....

6. 瘤虻属 *Hybomitra* .....

种检索表 .....

(30) 马瘤虻 <i>H. (Tibertomyia) mai</i> (Liu) .....	35
(31) 黄毛瘤虻 <i>H. aequitincta</i> (Becker) .....	36
(32) 痣翅瘤虻 <i>H. stigmatoptera</i> (Olsufjev) .....	37
(33) 鹰瘤虻 <i>H. astur</i> (Erichson) .....	37
(34) 青海瘤虻 <i>H. svenhedini</i> (Kröber) .....	38
(35) 里瘤虻 <i>H. lyneborgi</i> Chvala .....	39
(36) 宽额瘤虻 <i>H. brevifrons</i> (Kröber) .....	39
(37) 维瘤虻 <i>H. wyvillei</i> (Ricardo) .....	40
(38) 类星瘤虻 <i>H. asturoides</i> Liu et Wang .....	40
(39) 塔瘤虻 <i>H. tatarica</i> (Portschinsky) .....	41
(40) 鹿瘤虻 <i>H. tarandina</i> (Linnaeus) .....	42
(41) 拟鹿瘤虻 <i>H. tarandinoides</i> (Olsufjev) .....	42
(42) 北方瘤虻 <i>H. borealis</i> (Meigen) .....	43
(43) 拉帕兰瘤虻 <i>H. lapponica</i> (Wahlberg) .....	44
(44) 窄须瘤虻 <i>H. stenopselapha</i> (Olsufjev) .....	44
(45) 黑尾瘤虻 <i>H. nigricauda</i> (Olsufjev) .....	45
(46) 乌苏里瘤虻 <i>H. ussuriensis</i> (Olsufjev) .....	46
(47) 短瘤虻 <i>H. brevis</i> (Loew) .....	46
(48) 沃氏瘤虻 <i>H. olsoi</i> Takahasi .....	47
(49) 巴瘤虻 <i>H. pavlovskii</i> (Olsufjev) .....	48
(50) 侧棕瘤虻 <i>H. arpadi</i> (Szilady) .....	48
(51) 黑棕瘤虻 <i>H. lurida</i> (Fallen) .....	49
(52) 缘瘤虻 <i>H. nitidifrons</i> (Szilady) .....	50
(53) 东北瘤虻 <i>H. bimaculata bisignata</i> (Jaenicke) .....	51
(54) 侧带瘤虻 <i>H. sareptana</i> (Szilady) .....	51
(55) 上海瘤虻 <i>H. shanghaiensis</i> (Ouchi) .....	52
(56) 灰斑瘤虻 <i>H. koidzumii</i> Murdoch et Takahasi .....	53
(57) 黑角瘤虻 <i>H. nigricornis</i> (Zetterstedt) .....	53
(58) 方胛瘤虻 <i>H. distinguenda</i> (Verrall) .....	54
(59) 土瘤虻 <i>H. turkestana</i> (Szilady) .....	55
(60) 古瘤虻 <i>H. ciureai</i> (Seguy) .....	56
(61) 黄角瘤虻 <i>H. lundbecki</i> Lyneborg .....	56
(62) 山瘤虻 <i>H. montana</i> (Meigen) .....	57
(63) 尔瘤虻 <i>H. erberi</i> (Brauer) .....	58
(64) 断条瘤虻 <i>H. peculiaris</i> (Szilady) .....	59
(65) 尖游瘤虻 <i>H. acuminata</i> (Loew) .....	59

(66) 黑带瘤虻 <i>H. expollicata</i> (Pandelle) .....	60
(67) 秘瘤虻 <i>H. morgani</i> (Surcouf) .....	61
(68) 小黑瘤虻 <i>H. hsiaohei</i> Wang 新种 .....	61
<b>7. 黄虻属 <i>Atylotus</i></b> .....	62
种检索表 .....	62
(69) 猎黄虻 <i>A. agrestis</i> (Wiedemann) .....	63
(70) 斜纹黄虻 <i>A. pulchellus karybenthinus</i> (Szilady) .....	63
(71) 短斜纹黄虻 <i>A. pulchellus pulchellus</i> (Loew) .....	64
(72) 淡黄虻 <i>A. pallitarsis</i> (Olsufjev) .....	64
(73) 双斑黄虻 <i>A. bivittateinus</i> Takahasi .....	65
(74) 村黄虻 <i>A. rusticus</i> (Linnaeus) .....	66
(75) 憎黄虻 <i>A. miser</i> (Szilady) .....	66
<b>8. 虻属 <i>Tabanus</i></b> .....	67
分群检索表 .....	67
华虻群 Group <i>mandarinus</i> Schiner .....	67
(76) 土灰虻 <i>T. amaenus</i> Walker .....	68
(77) 华虻 <i>T. mandarinus</i> Schiner .....	69
(78) 山崎虻 <i>T. yamasakii</i> Ouchi .....	69
姚虻群 Group <i>yao</i> Macquart .....	70
(79) 布虻 <i>T. budda</i> Portschinsky .....	70
(80) 黄头虻 <i>T. flavicapitis</i> Wang et Liu .....	71
(81) 庐山虻 <i>T. lushanensis</i> Liu .....	72
(82) 黄巨虻 <i>T. chrysurus</i> Loew .....	72
(83) 大棕虻 <i>T. pullomaculatus</i> Philip .....	73
(84) 姚虻 <i>T. yao</i> Macquart .....	73
(85) 三角虻 <i>T. irigonus</i> Coquillett .....	74
全黑虻群 Group <i>nigra</i> Liu et Wang .....	75
(86) 黄赭虻 <i>T. ochros</i> S. Stekhoven .....	75
(87) 全黑虻 <i>T. nigra</i> Liu et Wang .....	76
(88) 黑灰虻 <i>T. grandis</i> Szilady .....	76
六带虻群 Group <i>sexcinctus</i> Ricardo .....	77
(89) 白膝虻 <i>T. leucocnematus</i> Bigot .....	78
(90) 天目虻 <i>T. tienmuensis</i> Liu .....	78
(91) 六带虻 <i>T. sexcinctus</i> Ricardo .....	79
(92) 中华六带虻 <i>T. chinensis</i> Ouchi .....	79
(93) 双环虻 <i>T. biannularis</i> Philip .....	80
(94) 灰须虻 <i>T. griseipalpis</i> S. Stekhoven .....	80
(95) 近六带虻 <i>T. latincinctus</i> S. Stekhoven .....	81
(96) 伊豫虻 <i>T. iyoensis</i> Shiraki .....	82
柯虻群 Group <i>cordiger</i> Meigen .....	82
(97) 棕胛虻 <i>T. brunneacallosus</i> Olsufjev .....	83
(98) 副菌虻 <i>T. parabactrianus</i> Liu .....	83
(99) 类柯虻 <i>T. subcordiger</i> Liu .....	84
(100) 柯虻 <i>T. cordiger</i> Meigen .....	84
(101) 斐虻 <i>T. filipjevi</i> Olsufjev .....	85
(102) 里虻 <i>T. leleani</i> Austen .....	86
(103) 基虻 <i>T. zimini</i> Olsufjev .....	86
(104) 亚沙虻 <i>T. subsabuletorum</i> Olsufjev .....	87
直条虻群 Group <i>hybridus</i> Wiedemann .....	87
(105) 缅甸虻 <i>T. birmanicus</i> Bigot .....	88
(106) 金壳虻 <i>T. aurotestaceus</i> Walker .....	88
(107) 断纹虻 <i>T. striatus</i> Fabricius .....	89

(108) 棕尾虻 <i>T. brunnipennis</i> Ricardo .....	90
(109) 直带虻 <i>T. hybridus</i> Wiedemann .....	90
(110) 牧村虻 <i>T. makimura</i> Ouchi .....	91
(111) 市冈虻 <i>T. ichiokai</i> Ouchi .....	91
赤腹虻群 Group <i>immanis</i> Wiedemann .....	92
(112) 亚布力虻 <i>T. yablonicus</i> Takagi .....	93
(113) 双虻 <i>T. geminus</i> Szilady .....	93
(114) 江苏虻 <i>T. kiangsuensis</i> Kröber .....	94
(115) 杭州虻 <i>T. hongchouensis</i> Liu .....	94
(116) 多声虻 <i>T. bromius</i> Linnaeus .....	95
(117) 浙江虻 <i>T. chekiangensis</i> Ouchi .....	96
(118) 秋虻 <i>T. autumnalis</i> Linnaeus .....	96
(119) 微赤虻 <i>T. rubidus</i> Wiedemann .....	97
(120) 红腹面虻 <i>T. rufiventris</i> Fabricius .....	98
(121) 雁虻 <i>T. pleskei</i> Kröber .....	98
(122) 马来虻 <i>T. submalayensis</i> Wang et Liu .....	99
(123) 广西虻 <i>T. kwangsinensis</i> Wang et Liu .....	99
(124) 印度虻 <i>T. indianus</i> Ricardo .....	100
(125) 柱角虻 <i>T. angustitriangularis</i> S. Stekhoven .....	101
(126) 赤腹虻 <i>T. immanis</i> Wiedemann .....	101
(127) 中角虻 <i>T. signifer</i> Walker .....	102
(128) 云南虻 <i>T. yunnanensis</i> Liu et Wang .....	102
(129) 山东虻 <i>T. shantungensis</i> Ouchi .....	103
<b>9. 麻虻属 <i>Haematopota</i></b> .....	104
种检索表 .....	104
(130) 黑麻虻 <i>H. atrata</i> Szilady .....	105
(131) 漠麻虻 <i>H. desertorum</i> Szilady .....	106
(132) 土麻虻 <i>H. turkestanica</i> Kröber .....	107
(133) 中华麻虻 <i>H. sinensis</i> (Ricardo) .....	107
(134) 赤褐麻虻 <i>H. usulata</i> (Kröber) .....	108
(135) 怒江麻虻 <i>H. lukiangensis</i> (Liu et Wang) .....	109
(136) 莫干山麻虻 <i>H. mokanshanensis</i> (Ouchi) .....	109
(137) 触角麻虻 <i>H. antennata</i> (Shiraki) .....	110
(138) 螯麻虻 <i>H. pungens</i> Doleschall .....	111
(139) 副截形麻虻 <i>H. paratruncata</i> (Wang et Liu) .....	112
(140) 圆胛麻虻 <i>H. irrorata sphaerocallus</i> (Wang et Liu) .....	112
(141) 雨麻虻 <i>H. pluvialis</i> Linnaeus .....	113
(142) 毛突麻虻 <i>H. cilipes</i> Bigot .....	114
(143) 脂松麻虻 <i>H. picea</i> Philip .....	115
(144) 沃氏麻虻 <i>H. olsufjev</i> Liu .....	115
(145) 直线麻虻 <i>H. lineola</i> (Philip) .....	116
(146) 爪哇麻虻 <i>H. javana</i> Wiedemann .....	117
(147) 浙江麻虻 <i>H. chekiangensis</i> Ouchi .....	118
(148) 北京麻虻 <i>H. pekingensis</i> (Liu) .....	118
(149) 中国麻虻 <i>H. chinensis</i> Ouchi .....	119
(150) 长角麻虻 <i>H. annandalei</i> Ricardo .....	120
(151) 塔麻虻 <i>H. tamerlani</i> Szilady .....	120
主要参考文献 .....	122
中名索引 .....	124
学名索引 .....	126
图 版 .....	

# 一、概 述

## (一) 种类与地理分布

截至1972年,全世界虻类约达3,500种。主要分布于热带和亚热带地区,温带也不少。在古北区已知约500余种。

虻科属的分布区域有其特点。如长喙虻属(*Philoliche*)绝大部分分布于非洲区,其次为东洋区、澳洲区和古北区,近年来中国科学院青藏高原综合科学考察队在西藏采到一种:针长喙虻 [*Philoliche longirostris* (Hardwicke)]。石虻属(*Stonemyia*)主要分布于全北区(9种),其中包括古北区(4种)和北美(5种),另在我国东洋区发现一种。斑虻属(*Chrysops*)主要分布于新北区(73种)、新热带区(68种),其次为澳洲区(40种)及古北区(40种),东洋区(26种)最少。森林虻属(*Silvius*)主要分布在澳洲区(44种)、古北区和东洋区(各12种),其次是新北区(6种)、非洲区(5种)和新热带区(仅3种)。瘤虻属(*Hybomitra*)主要为古北区种(93种),其次为新北区(54种)、非洲区和澳洲区(各12种),东洋区种类最少。虻属(*Tabanus*)是虻科中种类最多的一属,共计达1,050种左右,约占全科1/3,也是分布最广的一属。麻虻属(*Haematopota*)主要为非洲区的种(238种),其次分布于东洋区(83种)及古北区(60种),新北区很少(仅5种)。黄虻属(*Atylotus*)全世界共计约60种左右,大部分分布于全北区和非洲区。胃虻属(*Gastroxides*)仅东洋区有4种。

我国疆域广阔,地形复杂,虻科大部分属于古北区及东洋区种类,仅极少数种类与新北区和非洲区相同,如我国古北区的种:侧棕瘤虻 [*Hybomitra arpadii* (Szilady)], 黑棕瘤虻 [*Hybomitra lurida* (Fallen)], 黄毛瘤虻 [*Hybomitra aequincta* (Becker)]等均分布于北美,猎黄虻 [*Atylotus agrestis* (Wiedemann)]中非、南非亦有分布。此外还有一些我国特有种。

黑龙江、吉林两省兴长山林区及松黑北温带草原区,境内包括大、小兴安岭及长白山,东北部与苏联为邻,东部与朝鲜连接。本区的虻类许多种与苏联西伯利亚昆虫区系近似,多耐高寒,有许多森林栖居地种类,以瘤虻属占优势,这是古北区的主要属,其次为虻属,再次为斑虻属、黄虻属以及麻虻属。西部内蒙古草原区,气候属半干燥及干燥型,大部分属古北区种类,因草原地区生境较单调,虻的种类不如黑龙江及吉林两省丰富,以中等体型较多。辽宁省东部近海,气候比较湿润,气温逐渐升高,出现个别东洋区种类,古北区的优势属——瘤虻属逐渐减少,而虻属种类增多,如东洋区的类型:姚虻(*Tabanus yao* Macqart),中华麻虻(*Haematopota sinensis* Walker)开始出现。而在华北地区则有它特殊的种类,如黑尾斑虻(*Chrysops stakelbergiei* Olsufjev),副菌虻(*Tabanus parabatryanus* Liu),北京麻虻(*Haematopota pekingensis* Liu)等。长江流域以南主要以虻属为主,据刘维德(1962)报道,瘤虻属在长江流域仅发现上海瘤虻 [*Hybomitra shanghaiensis* (Ouchi)]一种。

新疆属于古北区中亚细亚区系，除有部分泛古北区种外，还有部分中亚地区特有种。新疆西部与苏联相邻，许多种类与苏联哈萨克加盟共和国相似，如棕胛虻 (*Tabanus brunneocallosus* Olsufjev)，斐虻 (*T. filipjevi* Olsufjev)，秋虻 (*T. autumnalis* Linnaeus)，土瘤虻 [*Hybomitra turkestanica* (Szilady)] 断条瘤虻 [*H. peculiaris* (Szilady)] 等。青海、甘肃、内蒙古西部分布虻类，除一些种类和新疆的种类相同外，还有一些特有种：如青海瘤虻 [*Hybomitra svenhedini* (Krober)]，马瘤虻 [*H. Tibetomitra mai* (Liu)]，宽额瘤虻 [*H. brovifron* (Krober)] 等。

华南地区包括云南、福建、广东、广西、台湾等省(区)均属于亚热带或热带型气候，全年无明显冬季，夏季长达6个月至9个月，雨量大部分为1,500—2,000毫米。本区虻类特点是种类繁多，体色一般较鲜艳，大部分种类与印度、印度尼西亚、东南亚一带相同。

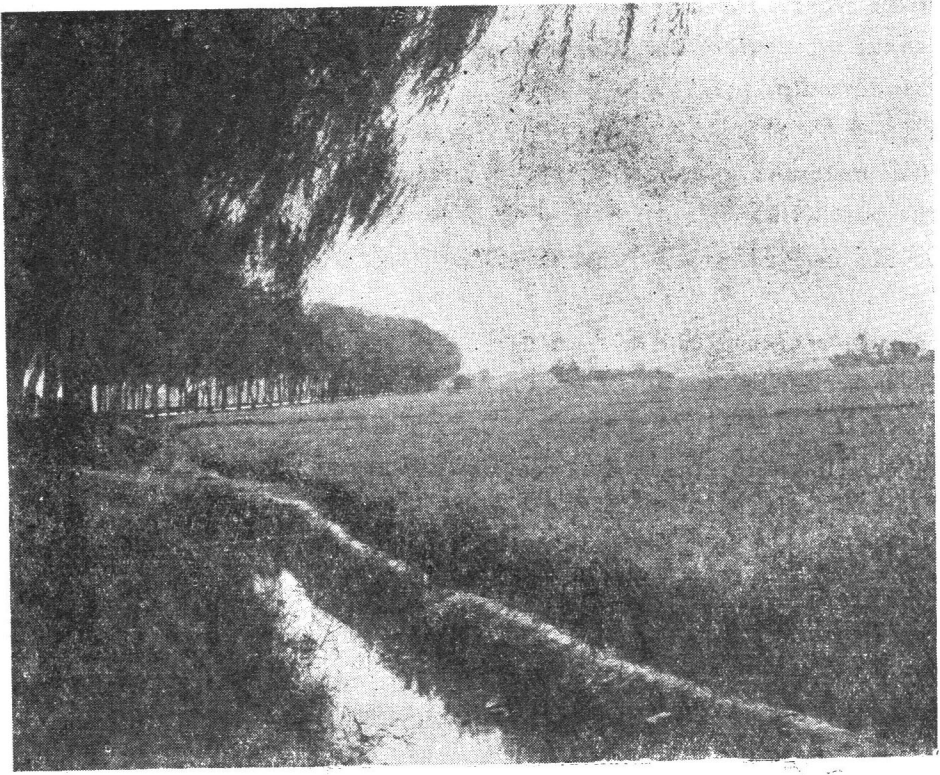
西藏高原东部察隅和墨脱等地由于受印度洋季风的影响，雨量丰富，气候湿润，生长着各种类型的森林植被，由于河谷深切，地形复杂，高原、谷地气温相差悬殊，有明显的垂直分布现象。在察隅地区海拔3,000米，以东洋区种类为主，例如黄带斑虻 (*Chrysops flavocincta* Ricardo)；3,000米以上气候渐寒，出现较多的古北区典型属即瘤虻属的种类及高山高原种。墨脱与察隅地区情况类似。西藏高原沿着喜马拉雅山脉，由于印度洋潮湿的季风受阻，因此在喜马拉雅山脉北麓气候寒冷干旱，多为古北区及高山高原种。曲松为海拔4,500米以上的高原，分布的瘤虻属种类身体呈黑色，个体较小。另于曲松海拔5,000米处采到2个雄性瘤虻属新种标本。由于高原寒冷、大风等恶劣气候的影响，因此虻类呈现个体小、体色深，全身多毛的特性，这也是长期高山适应之结果。

此外还有一些种类在我国南、北地区分布较普遍，如广斑虻 [*Chrysops (Heterochrysops) vaderwulpi* Krober]，自黑龙江省至云南省均有分布，土灰虻 (*Tabanus amaenus* Walker)，华虻 (*T. mandarinus* Schiner)，憎黄虻 [*Atylotus miser* (Szilady)]，为我国东北、华北、华东、华中地区的广布种。

## (二) 生物学

**孳生地** 不同种的虻，孳生环境也有所区别，但大多数集中在水田、沼泽地、芦苇地和长有禾本科杂草的水塘岸边，也有一些孳生地田野里。据报道苏门答腊、爪哇的常见种 *Tabanus rubidus* 可孳生于森林中的流水、静水或沼泽地区，甚至偶尔在海水中也有发现。此外如 *Chrysops caecutiensis* 幼虫主要孳生在森林小溪或河流地区，特别在流速较快的河流中更为常见，*Chrysops relictus* 幼虫则比较喜欢孳生于不流动的水中，如池塘或流水很慢的河流中，而 *Hybomitra bimaculata* 和 *Hybomitra lundbecki* 在森林沼泽地带孳生较多。

斑虻属幼虫为典型的水栖类型，孳生地多在苇塘、河流及水潭地带，它们生活在水下，仅在化蛹前才转移到岸边较潮湿的地下，并且分布较为集中，往往一平方米就有4—5条幼虫，雌雄性比相近。然而瘤虻属、大部虻属和某些麻虻属均属半水栖类型，刚刚孵化的幼虫在水中生活不久，即转移到水面岸边潮湿土壤内直至化蛹。另外某些种，如 *Tabanus quatuornotatus*，*Tabanus glaucopis* 是在远离水域的植物叶片上产卵，孵化出的幼虫落在地上，并在土壤中直接发育。这一类即属于土栖类型。



虻类孳生地之一

**活动季节** 虻的出现因地区及种类而异。在我国南方广东、云南地区，3—4月即可出现。我国北方地区一般自5月中旬至8月下旬出现，在6月下旬至7月中、下旬为发生盛季。1966年在黑龙江省富裕县某牧场所调查的3属10种虻的活动季节如表1：

表1 虻的种类及活动季节

虻 的 种 类	虻 的 活 动 季 节								
	6 月			7 月			8 月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下
山獾虻 <i>Hybomitra montana</i>		✓	✓	✓	✓				
尔獾虻 <i>Hybomitra erberi</i>			✓	✓					
亚沙虻 <i>Tabanus subsabuletorus</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
土灰虻 <i>Tabanus amaenus</i>			✓	✓	✓	✓	✓		
淡黄虻 <i>Atylotus pallitarsis</i>			✓	✓	✓	✓	✓		
村黄虻 <i>Atylotus rusticus</i>			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
憎黄虻 <i>Atylotus miser</i>			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
土麻虻 <i>Haematopota miser</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
漠麻虻 <i>Haematopota desertorum</i>					✓	✓	✓		
广斑虻 <i>Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi</i> Kröber		✓	✓	✓	✓				

从表1可知该地区虻类活动盛季为6月下旬至8月上旬，但活动季节因种类而异。以 *Atylotus rusticus*, *Atylotus miser* 及 *Haematopota turkestanica* 活动季节最长；

*Hybomitra erberi*, *Haematopota desertorum* 活动季节则较短; *Hybomitra montana*, *Tabanus subsabuletozum*, *Haematopota turkestanica*, *Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi* 出现日期较早。

另据报道在中纬度地区, 夏季炎热天气, 虻大量出现仅 10—15 天, 此后即很快消失。而 *Haematopota pluvialis*, *Chrysops caecutiens* 可延长至 2 个多月, 个别种类如 *Atylotus pulchellus* 可长达 4 个月。一般来讲, 雄虻出现时期早于雌虻若干天, 雄虻寿命在实验室条件下不超过 1 个月, 在热带某些种的雌虻生活周期为 70 天, 雄虻则仅 6 天。

**虻的活动与气象因素的关系** 虻的活动与阳光、温度、湿度有一定关系, 但阳光、温湿度之间亦有一定的联系。如阳光充足时、温度势必较高, 而湿度则势必较低, 阴雨天无阳光时, 则湿度相对较高, 而温度则较低, 尤其温度与晴阴的关系更密切。在晴朗天气阳光充足时, 虻出现数量较多, 说明大部分的虻是喜温和喜光的, 虻攻击牲畜的温度一般不低於 15—16°C, 而在 19—20°C 以上。在阴天或多云时虻则出现数量较少, 阴天有风雨出现时则可能由于机械作用的影响, 使虻的活动更困难, 所以几乎每次风雨时虻出现的数量均极少或几乎绝迹。但麻虻属则例外, 据报道热带非洲地区麻虻属经常在阴雨、潮湿天气活动, 而很少在阳光直射的灼热天气出现, 在潮湿阴凉的森林中可整天骚扰人畜, 故有“雨虻”之称。

**虻的日活动节奏**

虻成虫通常在白日活动, 喜强烈日光, 并以中午最为活跃, 出现数量最多。1966 年 7 月在黑龙江省观察黑角虻的日活动节奏如图 1:

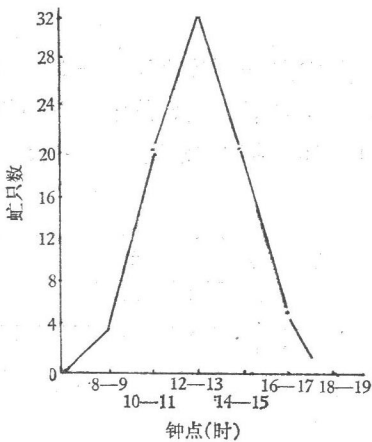


图 1 黑角瘤虻 *Hybomitra nigricornis* 的日活动节奏

由图 1 可知, *Hybomitra nigricornis* 的日活动节奏是随着阳光出现、气温上升, 虻的数量逐渐增加, 中午 12:00—13:00 为一天中阳光最充足和气温最高的时候, 虻的活动数量即达到全日的高峰; 下午随着阳光逐渐减弱, 气温下降, 虻的数量也随之减少, 直到 17:45 之后即未再出现。但也有少数种类不在白日活动, 如在美洲和非洲热带和亚热带地区, 虻属和麻虻属某些种是在黄昏和夜间某段时间活动。在高加索山区的 *Tabanus prometheus* 和 *Tabanus subparadoxus* 以及分布在欧洲中部山区的 *Tabanus paradoxus* 则在日暮之后或清晨活动。有些典型白天活动的种类如 *Tabanus bromius*, *Tabanus bovinus*, *Chrysops*

*relictus* 的雌虻及雄虻也可以在温暖夜间飞翔在亮光下。

**吸血习性** 虻类只有雌虻吸血, 雌虻对吸血对象的要求不是很严格的。大部分雌虻均可袭击大型家畜, 如牛、马、骆驼、骡、驴等, 但有时也可吸猪血并可攻击人类。据报道有些种类的虻还可吸鳄鱼的血(非洲)、沙漠中蜥蜴的血(撒哈拉西部)及海龟 (*Seychelleo*) 和鳖 (*Galapagos*) 的血。有些新杀死的猎物也可被侵袭。由于虻的飞翔力很强, 嗅觉灵敏, 故能飞到很远的地方去寻找动物来吸血。如虻属中大型的种类 *Tabanus borinus*, *Tabanus sudeticus*, *Tabanus autumnalis* 飞翔力可达若干公里。在亚洲中

瘤虻属、虻属及黄虻属等在半沙漠地区追袭动物时可飞行 25—30 公里，一般瘤虻属飞行寻找吸血目标的距离为 5 公里。斑虻属、麻虻属飞行距离较短，一般只在吸血对象附近飞行。雄虻不吸血，只吸食植物汁液，平时栖息于草丛及树林中。

(1) 刺螫部位：据观察 *Tabanus pleskei* 和 *Hybomitra montana* 等大、中型的虻比较嗜吸马血，但更喜食牛血，由于个体较大，吸血时刺螫疼痛，使动物表现烦躁，不断地用四肢、尾鬃及头来回摆动以驱逐体上的虻，这使得虻很难停落一次便吃饱血，而要多次更换刺螫部位或宿主，才能饱食一次。雌虻吸血时选择寄主的部位，一般多在毛少皮薄之处，如性器官、乳房、胸部及颈部等，但也依种类而异。

表 2 山瘤虻 *Hybomitra montana* 在马体的刺螫部位

日 期	时 间	刺 螫 部 位			
		头颈(只次)	背(只次)	腹部(只次)	四肢(只次)
8月3日	11:25—11:55	1	0	5	40
8月3日	13:05—13:25	9	2	33	27
8月7日	8:45—9:30	0	0	6	14
总 计	95'	10	2	44	81
百 分 比 %		7.2	1.4	31	59

从表 2 看出：*Hybomitra montana* 对马的叮咬，以四肢频次最多，其次是腹部，再次是头颈部，最少是背部。另据报道黄虻属主要刺吸马的腹部及腿部，麻虻属对于叮咬部位的选择与虻属、瘤虻属和斑虻属比较起来，则不那么严格。

(2) 吸血量及饱血时间：除极少数雌虻头一次产卵时可在不吸血的情况下进行，其卵巢的发育主要依靠消耗体内的植物汁液如 *Tabanus iyoensis* 等。而大部分的雌虻产卵前必须吸血才能使卵巢完成发育，这也是雌虻袭击哺乳动物的原因。据野外观察，瘤虻属刺吸马血时，表现十分贪婪，其口器只要插入适当的微血管部位，则不再转移，直至饱血方才离去。饱血的雌虻腹部膨大，变红色，尾部排出黄色透明液体，口器拔出后多数伤口可溢出血珠。每只平均吸血量为 140 毫克。通常大型的虻属和瘤虻属中的种类如 *Tabanus autumnalis*, *Hybomitra taradina* 吸血量可达 180—200 毫克。中型的 *Hybomitra muehlfildi*, *Hybomitra lundbecki* 吸血量可达 100 毫克。斑虻属则为 50 毫克。在虻属和瘤虻属其吸血的重量可达其身体重量的 1.5 倍，而在斑虻属和麻虻属其吸血量可达到体重的 3 倍。

观察 20 只 *Hybomitra montana* 得知其刺吸马血时间约从 1 分 30 秒到 18 分。在人为条件下观察马体上 10 只黄虻属吸血所需时间，最长为 7 分，最短为 3 分，平均为 5 分 4 秒。

雌虻吸血对不同皮色动物也有所差异，一般深色体毛比浅色的更吸引雌虻叮咬。

**产卵习性** 雌虻一般喜在稻田、沼泽、池塘边的植物叶子上产卵，有时也产在岩石上。产卵一般多集中，产成很厚的一堆，而非单个产卵。卵堆呈锥形或圆形，通常有 3—4 层厚。但斑虻属、麻虻属及 *Hybomitra lapponica* 卵通常为—层。雌虻产卵一次可达 500—600 粒，最多可达 1,000 粒左右。产卵时间可达 1—2 小时或更久。卵与卵之间由胶质物包裹着，具防水和防酒精侵蚀性能。由不溶性胶质物包裹的卵对酒精有相当强的

抵抗力, 据 Neave (1915) 实验证明: 卵块在 70% 酒精中浸 2 天后尚能完全孵化。关于虻的产卵次数, 各种颇有不同。从实验中得知 *Hybomitra montana* 一生产卵块非一次, 并在产卵前可吸血多次, *Tabanus autumnalis* 雌虻一生可产卵 5 次。在中亚地区 *Tabanus leleani* 和 *Tabanus autumnalis brunnescens* 雌虻可产卵 4 次。关于虻的孕卵, 产卵及孵化时间的长短与气温有密切关系。气温高则孕卵期、孵化期较短, 反之则长。在黑龙江省于 6、7 月份观察 *Hybomitra montana*, *Hybomitra pleskei*, *Hybomitra erberi*, 孕卵期最长达 9 天, 最短为 3—4 天, 一般约 6—7 天。卵期最短 3—4 天, 最长 9 天, 一般约 5—6 天。菲律宾的 *Tabanus striatus* 卵期最短为 3 天, 最长 5 天。

**幼虫习性** 虻幼虫生活期较长, 一般达数月一年以上。幼虫龄期长短往往因种不同而有所变化: 如 *Tabanus leleani* 为 8 个龄期, *Atylotus pulchellus karybenthinus* 有 8—9 个龄期, *Hybomitra lundbecki* 和 *Hybomitra bimaculata* 则有 9—11 个龄期, *Chrysozona pluvialis* 为 7—10 个龄期, *Chrysops caecutiens* 为 6—7 个龄期, *Chrysops relictus* 仅 5 个龄期。*Atylotus miser* 对外界适应能力很强, 在不利的条件下幼虫期可延续 6—7 年, 有 8—11 个龄期。*Tabanus amaenus* 幼虫具 6—10 个龄期, 其中以 7—8 个龄期最多, 而 6、9、10 个龄期为数极少。幼虫大多数以软体动物、蠕虫、节肢动物、小形甲壳类为食, 也有少数种类以腐植质为食, 如 *Chrysops caecutiens* 幼虫。除斑虻属外, 虻幼虫一般具有相互残杀的习性, 因此在野外调查中, 可发现幼虫分布相当分散, 这是由于彼此相互残杀所致。老熟幼虫尚可叮咬人的皮肤, 引起皮肤的红肿。幼虫成长后即钻入比较干燥的土壤中化蛹。

**蛹期** 虻以幼虫越冬, 翌年 5—6 月化蛹。蛹期较短, 仅 1—2 周左右。但受温度的影响显著, 温度高则蛹期短, 反之则长。也因种类的不同而有所区别, 如黑龙江省 *Chrysops (Heterochrysops) vaderwulpi* Kröber 在人工饲养条件下, 蛹期最长达 12 天, 最短 5 天, 一般在 7 天左右。据报道, 在日本 *Chrysops basalis* 蛹期平均为 10 天; 在印度 *Tabanus crassus* 平均为 18 天, *Tabanus miyajima* 均约为 12 天。

**发生世代** 虻的世代因地区而异。温带地区一年一代者最为常见, 在北方地区有时一代需 2—3 年也是常有的事, 在热带地区一年可达 2—3 代, 据报道, 在印度 *Tabanus crassus* 一年 3 代, 在菲律宾 *Tabanus striatus* 一世代仅为 52 天。

### (三) 防治方法

虻类的孳生在自然界广泛存在, 其飞翔能力亦强, 故在防治上只有采取综合措施才能达到满意的效果。但是就当前来说, 药剂防治还是其中的一个重要措施。用 0.25% 二溴磷及 0.5% 二溴磷 + 1% 敌百虫混合液效果较好。有人曾试验用驱避剂间-甲苯甲酰二乙胺 30% 浓度喷在牛体上, 2 小时内可有相当显著的药效, 至第 3、4 小时其驱虻作用约达 60—80%。鉴于现有药物速效和残效还不很理想, 在畜体上附着力也不强, 所以在应用上仍有一定困难。此外根据虻白天活动的习性, 在盛夏可改为夜间放牧, 以躲过虻的叮咬。清除孳生地周围杂草, 可减少虻的产卵场所。排除洼地的积水或填平洼地可减少虻的孳生。在死水潭中撒上一些矿物油, 使虻类在飞来点水时, 就会被粘着而致死。

天敌的利用也是防治的重要途径,据报道,黄胸黑卵蜂 (*Telenomus* sp.) 对土灰虻 (*Tabanus amaenus* Walker) 卵块的寄生率可达到 23—34%, *Telenomus tabani*, *Telenomus oophagus* 主要寄生虻属及瘤虻属卵块,广赤眼蜂 (*Trichogramma evanescens*) 主要寄生斑虻属。有的地区卵寄生蜂寄生率达 58—60%,对斑虻属寄生率甚至可高达 90%。瓢虫科和隐翅虫科中某些种的幼虫捕食虻卵,蜂虻科的 *Villa ventrosa* 幼虫捕食虻的幼虫及蛹达 15—20%。金小蜂科 *Dilochis* 某些种类可寄生虻的幼虫。线虫科某些种可寄生于虻的成虫及蛹。*Tabanus autumnalis* 可被铁线虫所寄生,寄生率可达 5.6%,一只虻能被 1—6 条线虫所寄生。绒螨科某些种幼虫可寄生于虻的成虫。真菌类特别是 *Colomomyces milkoi* 及 *Metarrhizum anisopliae* 在某些地区虻科感染率达 28%,在人为条件下可达 75%。

据报道,膜翅目泥蜂科和胡蜂科某些种类捕食虻科成虫,有如下记录:

天敌: *Bembix niponica* Smith (Hym., Sphecidae) 捕食虻科种类: *Chrysops suavis* Loew, *C. (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber, *Atylotus bivittateinus* Takahasi, *A. horvathi* Szilady, *Tabanus chrysurus* Loew, *T. distinguendus* Verrill, *T. frogonus* Coguillet, *T. humilis* Coguillet, *T. mandarinus* Schiner, *T. rufidens* Bigot, *T. takasagoensis* Shiraki, *Hybomitra montana* (Meignn), *H. tarandina* (Linnaeus)。

天敌: *Ectemnius (Metacrabro) Schlettereri* Kohl (Hym., Sphecidae) 捕食虻科种类: *Chrysops suavis* Loew, *C. (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber, *Atylotus horvathi* Szilady。

天敌: *Crossocerus (Blepharipus) vagabudus yamatonicus* Tsuneki (Hym., Sphecidae) 捕食虻科种类: *Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber。

天敌: *Vespula lewisii* Cameron (Hym., Vespidae) 捕食虻科种类: *Chrysops japonicus* Wiedemann。

另据报道,青蜂、食虫虻、蜻蜓都能捕食虻的成虫。由此可见生物防除是很有前途的,今后应该发展。

#### (四) 经济意义

虻的雌性成虫大部分吸血,因此与人畜的健康关系密切。在草原地带或山区往往对从事野外工作的人员造成很大威胁,尤其对牲畜骚扰性大,常在叮咬后引起伤口大量流血,致使牲畜日渐消瘦,据报道小型虻咬伤一次失血可达 20—30 毫克,较大型虻咬伤则失血可多至 50—100 毫克,最大型的代表如虻属、瘤虻属中的某些种类则一次可吸血 200 毫克,有人记录一头家畜在一个夏天可失去 100 毫升的血。而虻的唾液进入伤口不但阻止了血的凝固能力,而且可引起刺激性的肿痛,一般 3—4 小时后才能消失,多者肿胀可达 10—15 小时以上。由于虻的严重骚扰,可使乳牛奶量下降 11—15%,甚至高达 19—25%,乳牛若自由放牧时,其损失则更大。虻叮咬家畜所造成的损害不仅是吸血,而且伤口流血再为其他蝇类叮咬可能造成进一步的感染。此外虻还能传播多种疾病,如苏拉病即伊氏锥虫病,主要在印度、泰国、马来西亚及我国台湾省等地的水牛、黄牛和犬等之

间流行。此外在其以北地区也有流行，其病原体伊氏锥虫 (*Trypanosoma evansi* Steel) 可在患畜血液中出现，本病的传播媒介主要是虻属的种类。当虻咬伤病畜后，再叮咬健康牲畜时，即可以机械性感染方式传播此病。对其咬伤后起媒介作用的最大时间限度目前尚不一致，有些人认为 20 分钟，有些人认为持续至 24 小时之久，尚有争论。但一般认为超过 24 小时后则感染力无效，但也随虻不同种类而有异。这种病分布广，死亡率高。1951—1954 年我国西北骆驼中曾有此病流行，造成很大损失。虻也能传播炭疽病，亦为机械性传播，虻是传播此病媒介的最适者，当叮咬病畜后再叮咬健康畜时，尤其在病畜临死前叮咬，即形成最大的传染机会，因为病畜临死前体内的炭疽杆菌积聚于血管末梢而易为虻大量吸取所致。据报道，主要传播媒介为：*Chrysops caecutiens* Linnaeus, *C. flaviventris* Macquart, *Tabanus atratus* Fabricius *T. nautumnalis* Linnaeus, *T. bicinctus* Ricardo, *T. bovinus* Linnaeus, *T. bromius* Linnaeus, *T. indianus* Ricardo, *T. rubidus* Wiedemann, *T. striatus* Fabricius, *Hybomitra bimaculata* (Macquart), *H. lundbecki* (Lyneborg), *H. lurida* (Fallen), *H. montana* (Meigen), *H. nitidifrons* (Szilady), *H. ciureai* (Seguy), *Atylotus rusticus* (Linnaeus), *Haematopota montana* Ricardo, *Haematopota pallens* Loew, *Haematopota pluvialis* Linnaeus。

在世界许多地区流行的马传染性贫血病，则系由过滤性病毒所引起的一种严重的暴发性流行性疾病，对农村耕畜及军马造成极大威胁，损失严重。据国外报道以及哈尔滨兽医研究所和中国科学院动物研究所通过马感染试验的结果，进一步证明了虻的叮咬可以机械性地传播此病。

由于虻类经常叮咬人，也能导致多种人类疾病。如野兔热(土拉菌病)，是一种多宿主、多媒介、多传播途径的自然疫源性疾病。野兔热的一个明显特点是它的自然疫源地分布在森林、草原、河漫滩沼泽地以至海拔 2,400 米的山谷等。它最初流行于北美，系由 *Chrysops discalis* Williston 传播，传染源是野兔。目前在世界上分布很广，在欧洲大部分地区及亚洲和美洲的部分地区均有此病发生。从流行病学角度来看，野兔热在欧洲是很重要的传染病，据报道，主要的传播媒介为 *Chrysops aestuans* Wulp, *C. caecutiens* Linnaeus, *C. discalis* Williston, *C. flavipes* Meigen, *C. fulvaster* Osten-Sacken, *C. italicus* Meigen, *C. noctifer* Osten-Sacken, *C. relictus* Meigen, *C. ricadoae* Pleske, *Tabanus rubidus* Wiedemann, *T. striatus* Fabricius, *T. atratus* Fabricius, *T. indianus* Ricardo, *T. autumnalis* Linnaeus, *T. bromius* Linnaeus, *T. golovi* Olsufjev, *Hybomitra erberi* (Brauer), *H. peculiaris* (Szilady), *H. ciureai* (Seguy), *H. turkestanica* (Szilady), *H. montana* (Meigen), *H. lurida* (Fallen), *Atylotus agrestis* (Wiedemann), *A. flavoguttatus* (Szilady), *A. rusticus* (Linnaeus), *A. pulchellus karybenthinus* (Szilady), *A. pulchellus* (Loew), *A. agrestis* (Wiedemann), *Haematopota pluvialis* Linnaeus, *H. turkestanica* Kröber 等虻类。另外在非洲流行于人的罗阿丝虫病 (*Loiasis*)，病原为 *Loa loa*，系以 *Chrysops silaceus* Austen 和 *Chrysops dimidiatus* Wulp 为其中间宿主，因该微丝蚴是白天出现于宿主的身体周边血液里，所以白天吸血的虻能够传播。当斑虻吸食患者血液后，有微丝蚴存在虻的胸肌肉，10 天便可发育成感染期幼虫。

蚤报道虻传播的疾病还有下列各种：

1. 鬃尾丝虫病(病原为吉氏鬃尾丝虫)，分布于澳大利亚。该病原体存在于牛的肌肉组织内。

2. 腰麻痹病(病原为马锥虫)，为南美虻类传播的一种马病。

3. 脱拉病(病原为骛驮锥虫)，在巴拿马也可能在哥伦比亚，均曾有虻类传播此病的报道，寄主为马、蝙蝠、大蝙蝠。

4. 睡眠病及拿干拿病(病原为锥虫类)，分布于热带非洲，虻类可机械性传播于斑马之间。

5. 苏阿鲁病(病原为柯雅二氏锥虫)，分布于亚洲中部，由虻类传播于马和骆驼之间。

6. 媾疫(病原为马媾疫锥虫)，此病在全世界均有分布，传染马。

7. 水牛出血性败血症(病原为水牛败血症双极杆菌)，分布于亚洲东南部，埃及以及欧洲一些地区。

8. 小泡性口炎(病原为节肢介体病毒)，分布于北美。可由虻类传染给马、牛、猪、鼠及人。

9. 大脑炎(病原为节肢介体病毒)，体中分离出神经病毒，分布于苏联。

10. 驯鹿焦虫病(病原为龚氏焦虫)，为北方地区虻传播的一种鹿病。

11. 皮肤蝇蛆病，在南美由虻传播的人皮肤蝇蛆病。

以上所述尚非完全，但说明虻类在兽医学、医学和流行病学上的重要性。在将来的工作中，无疑会揭示出更多的虻传播的各种疾病。

虻的成虫也可作中药材，在《本草纲目》中即有记载：“蜚虻，今人多用之。大如蜜蜂，腹凹褊。微黄绿色。雄霸州顺，安军沿塘泝界河甚多，以其惟食牛马等血，故治瘀血血闭也。”现经调查，作为中药材的有下列种类：

双斑黄虻 (*Atylotus bivittateinus* Takahasi)，村黄虻 (*A. rusticus* Linnaeus)，雁虻 (*Tabanus pleskei* Kröber)，布虻 (*T. budda* Portschinsky)，黄巨虻 (*T. chrysurus* Loew)，江苏虻 (*T. kiangsuensis* Kröber) 等，可主治经闭癥瘕，蓄血等。

## 二、形态特征

### (一) 成虫

中型至大型(6—30毫米),身体无粗刚毛,多软毛,有的种类具浓密的软毛,体色较暗,大多有较鲜艳的色斑。

**头部** 呈半球状。复眼占头部的大部分,具长、短毛或光裸。活时复眼具各种美丽的金属闪光,有些种类复眼呈数量不等的横带,但死后复眼的金属光泽及横带均消失。雄虫两复眼相邻接,许多种类雄虫复眼上部小眼面大于下部小眼面,色泽两者亦有区别。雌虫两复眼均分离,中间形成额带,通常有粉被和软毛覆盖。额带中部和基部大多数具有明显的向外突起的黑色或棕色光泽的各种形状的胛。黄虻属有些种类胛退化。距虻亚科(Pangoniinae)及斑虻亚科(Chrysopsinae)额带顶端大多数具有3个分离而明显的单眼。虻亚科(Tabaninae)中的瘤虻属额带顶端形成一个向外突起的红棕色、卵圆形或三角形单眼瘤,也有少数种类单眼瘤退化为3个分离的圆点。虻属及黄虻属单眼瘤退化,有的种类形成色斑。额带下方、触角上方称亚胛,有些种类亚胛具黑色或黄棕色光泽,也有许多种类亚胛无光泽,具粉被。虻科胛的形状、颜色的不同,在分类鉴定上十分重要。触角下方和口器上方的部分称为颜,头部复眼下方称为颊,斑虻亚科在这些部位骨化部分称为口胛、颜胛、颊胛。

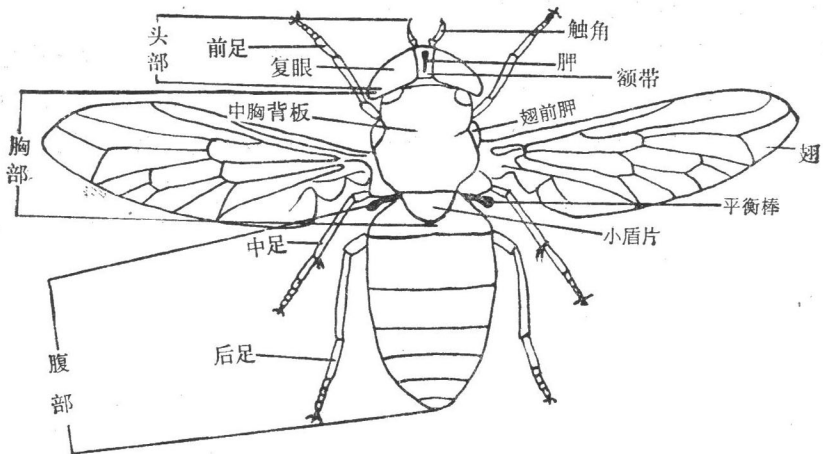


图2 虻科背面形态示意图

触角分为3节。触角的形状在分类上具有十分重要意义,距虻亚科触角第3节带有7个环节。斑虻属和麻虻属触角形状和颜色类似,即为圆柱形,第2节较恒定,并甚短。斑虻属第3节具4个环节,麻虻属第3节具3个环节。虻亚科触角第3节(除少数属外)较宽扁,背缘具钝角、锐角或直角突起和缺刻,有些种类背缘突起不明显,有的种类腹缘

具钝突，顶端具3—4个环节。触角第3节的形状、颜色在种的鉴定上十分重要。

颚须位于口器两侧，分为2节。第1节较粗短，有较长的毛覆盖。雌虫颚须第2节长、稍弯曲，雄虫颚须第2节呈卵圆形。第2节颚须的形状、颜色及毛色在种的鉴定上十分重要。

雌虫的口器属于刮舐式，即由上唇、1对上颚、舌、1对下颚和下唇组成。下唇顶端有2个巨大的唇瓣，其内面有气管状的环沟，取食时上颚、下颚与口针刺破皮肤以致流血，由唇瓣上的拟气管吸血。雄虫口器退化(上颚退化)，因此不能吸血。

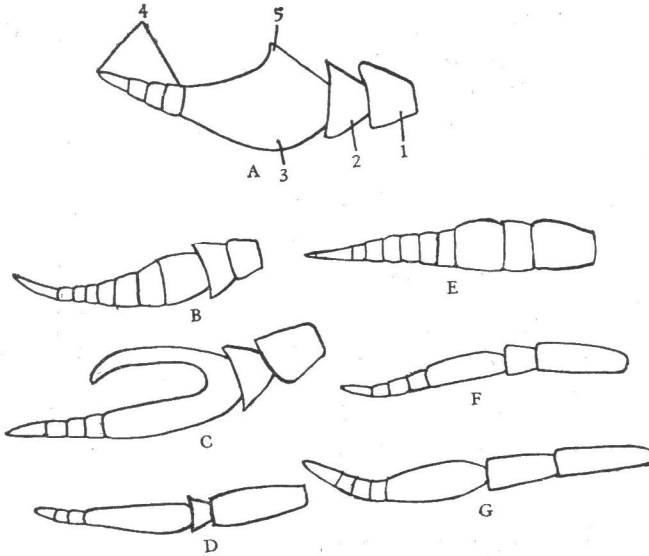


图3 蜱科的触角

- A. 瘤蜱属及蜱属 1. 第1节 2. 第2节 3. 第3节 4. 环节部分 5. 背角  
 B. 石蜱属 C. 胃蜱属 D. 麻蜱属 E. 长喙蜱属 F. 森林蜱属 G. 斑蜱属

**胸部** 暗色、宽而粗壮。蜱类前、中、后胸界限不清晰，有3条不甚明显的条纹或缺如。胸部常常覆盖着或多或少的浓密细毛，这些毛的颜色在分类上有一定意义。胸部两侧具有一对近三角形突起的翅前胛，翅前胛颜色的不同在分类上有一定意义，沿着前和后胸侧面有暗色发达的呼吸孔。

翅透明或稍带暗色，大部分种类在静止时呈水平状，仅麻蜱属呈屋脊状。翅脉整齐，变异小，前缘脉(c)，围绕着整个翅，除前缘脉、亚前缘脉(Sc)外，尚有4条径脉( $R_1$ ,  $R_{2+3}$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ), 3条中脉( $m_1$ — $m_3$ ), 2条肘脉( $Cu_1$ — $Cu_2$ ), 1条臀脉(An), R脉与

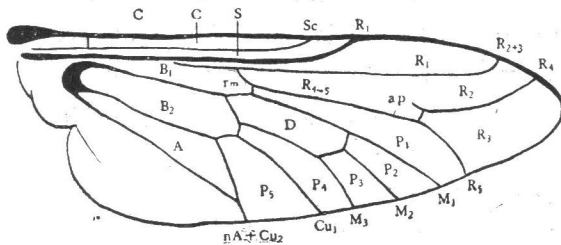


图4 蜱类翅

M 脉之间有 1 条短的径中横脉 *rm*。除此而外，径脉  $R_4$  弯曲处在某些种有一不长的附枝。上述脉组成下列各室：前缘室 (C)，亚前缘室 (Sc)，3 个径室 ( $R_1-R_3$ )，2 个基室 ( $B_1^*-B_2$ )，1 个中室 (D)，5 个后室 ( $P_1-P_5$ )，1 个臀室 (A)。有些种类的第 1 后室 ( $P_1$ ) 端部窄狭、关闭或形成柄脉。

在翅基部的前缘基鳞上是否有毛，是区别亚科及族的重要特征。如距虻亚科和斑虻亚科前缘基鳞裸，而虻亚科中的 *Tabanini* 及 *Haematopotini* 前缘基鳞覆盖有毛。斑虻属翅具鲜明的色斑，麻虻属亦有云朵状的花纹。

足长度中等，有小软毛覆盖，无粗糙的刚毛。每 1 对足由基节、转节、股节、胫节和五节跗节组成。跗节末端有 2 个发达的爪，在爪的下面有 1 对爪垫及 1 个垫状爪间突。中足胫节端部有 1 对距，距虻亚科及斑虻亚科后足胫节端部有 1 对距，虻亚科后足胫节端部无距。

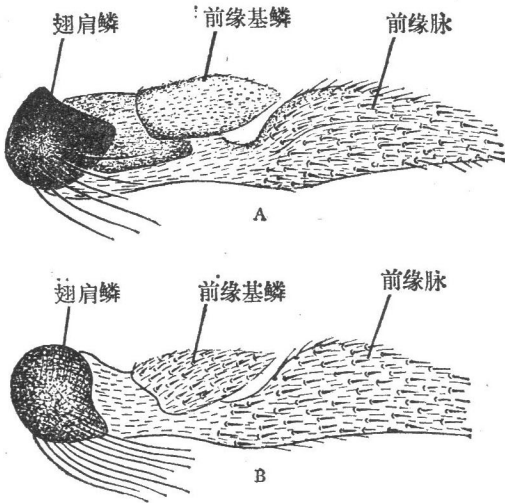


图 5 虻类翅基部示意图

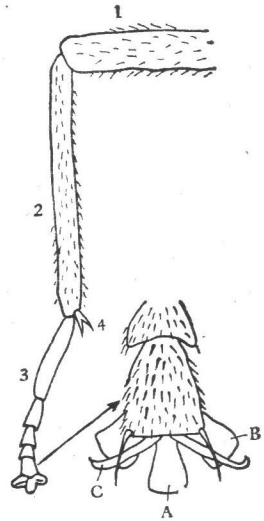


图 6 斑虻属 *Chrysops* 后足

1. 股节 2. 胫节 3. 跗节 4. 距  
A. 爪间突 B. 爪垫 C. 爪

**腹部** 一般较为宽扁，并覆软毛，有 7 节可见的体节，每一节由背板和腹板组成；背板或多或少呈弓形，彼此之间相联系；腹部的颜色和纹饰是种的鉴定重要特征。腹部 1—7 节每节两侧有气门，第 8—11 节为生殖节。

雌虫生殖器由 8—9 节骨板组成。第 8 背板与第 8 腹板 (亚生殖板) 同属于第 8 生殖节。第 9 背板与第 9 腹板组成第 9 节，位于生殖孔顶端附近，并带有有刺的叉骨。在叉骨顶端、生殖孔附近带有刚毛和圆锥形的棘，或有特别弯曲的小钩。这些器官在交配的情况下与雄虫生殖器官联在一起。在叉骨背侧附着有 3 个长形受精囊，它们明显地向腹部末端弯曲。受精囊基部为骨化管组成，虻亚科在受精囊基部汇合处形成宽的伞形交配囊，所有 3 条受精囊末端封闭，或多或少骨化。

腹部 10—11 节明显有变异，第 10 背板形成两块横向的盾片，而在中部几乎联接。第 11 节退化为肛尾叶。

雄性生殖器，腹部第 8 节也明显退化，并形成窄的横板。第 9 节变异很大，由与第

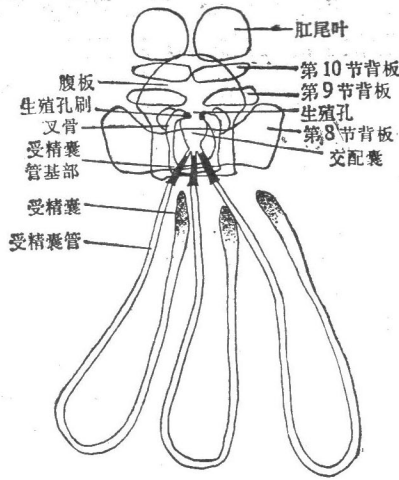


图7 虻属 *Tabanus* 成虫(♀)生殖器

10节彼此邻接的两个短板组成，其后在尾部具有肛尾叶。

肛下板由第9节腹板变异而成，在明显缩小的骨化的第8节亚生殖板后侧，有1对指状抱器，其后全为腹板。抱器每端又分2节，基部较粗壮的叫基节，端部较细的叫端节，交配时夹住雌虫腹部末端。背部生殖节中央有形状如同匕首的骨化阴茎，阴茎侧面有1对长而末端交叉的粗壮刚毛，阴茎和它的附器具圆锥形骨化的外壳。

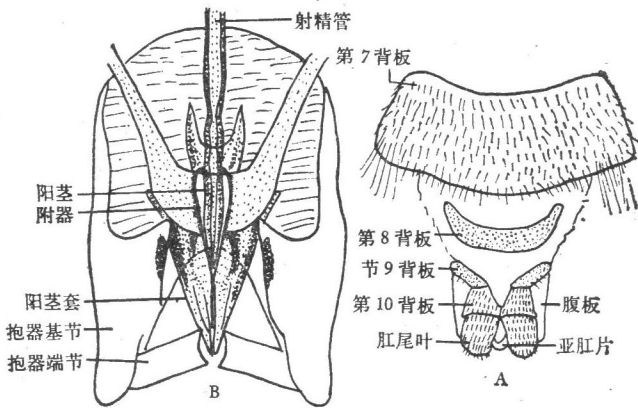


图8 虻属 *Tabanus* 成虫(♂)

A. 腹部末端 B. 生殖器

## (二) 卵、幼虫、蛹

**卵** 纺锤形或圆筒形，刚产下时呈白色或黄白色，不久变褐色或黑色。

**幼虫的形态** 浅黄或灰白色，细长呈纺锤形，两端尖，除头部和吸水管外共分11节，其中胸部3节，腹部8节。每一体节都清晰。最后1节(即肛节)具1个呼吸管。

幼虫头小,明显骨化,在其前端有口器。口器由下列部分组成: 1 对上颚, 其内缘有小锯齿, 窄长而呈弓形; 上唇位于两上颚之间; 1 对较宽的发达的下颚和末端分叉的下唇;

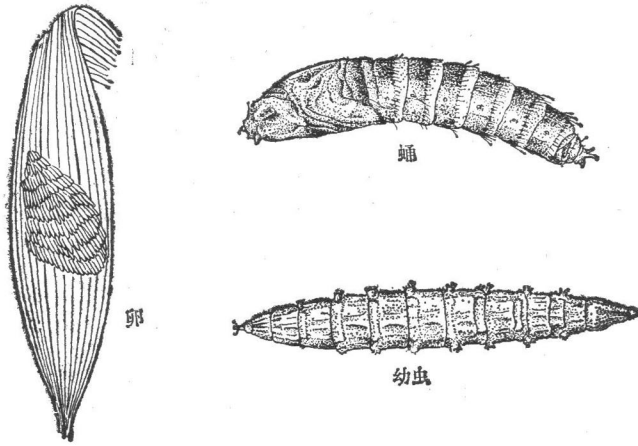


图9 虻科卵、幼虫、蛹

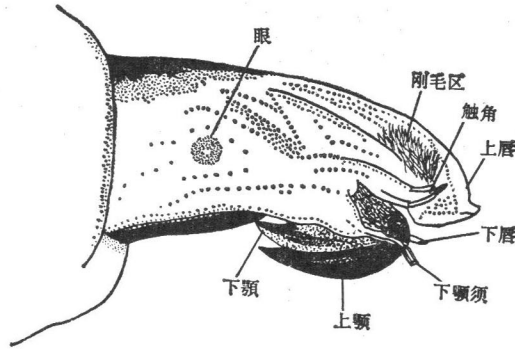


图10 虻属 *Tabanus* 幼虫的头部侧面观

触角位于下颚的下方; 下颚须发达, 并分为 2 节; 在触角和上唇基部覆盖有浓密的向后弯曲的刚毛; 下唇基部具有 1 对仅为 1 节的下唇须; 在头后侧面有 1 对单眼。幼虫的头可成  $90^\circ$  转动, 并可伸到身体末端。平时头部缩入胸节皱褶状的皮肤中, 当受到刺激时头部即明显伸出。幼虫可将上颚刺入其他动物皮肤引起疼痛感。幼虫胸部 3 节, 背面及腹面光滑明亮, 两侧面有纵行条纹, 各胸节前缘有绒毛环带。腹部第 1—7 节的前缘有突起的环带, 环带上具假足, 形成运动工具。第 8 节(即肛节)末端的呼吸管, 在不同的属长短不一; 肛门位于第 8 节的下方。

**蛹的形态** 虻科的蛹在初蛹化时颜色较浅, 成黄白色或稍带绿色, 以后逐渐变成较暗的颜色, 大多数为褐色。

头、胸部并合, 前端两侧有短粗的锥形触角鞘 1 对, 在某些种头部带有明显的突起称为棘。腹部 8 节, 前 7 节每节后缘具刚毛环, 并各有明显的 1 对气孔, 第 8 节末端有 3 对突起的尾星, 这些尾星的形状在不同的种是有区别的, 因此在分类上具有很大的意义。腹部第 8 节的构造在雌雄有若干区别: 雄蛹第 8 节上的刺为连续排列, 而雌蛹第 8 节上的刺为不连续排列。

### 三、分 类

虻科隶属于双翅目、短角亚目、直裂类昆虫，是双翅目中较大的一科。全世界约有3500种左右，约隶属于121属77亚属。

Loew (1860) 根据后足胫节是否有距，将虻科分成 *Pangoniinae* 及 *Tabaninae* 两个亚科。Mackerras (1954) 又根据虻科的外部形态及生殖器的特征，将虻科分成为 *Pangoniinae*, *Scepsidinae*, *Chrysopinae*, *Tabaninae* 四个亚科。1960年 Leclercq 将 *Scepsidinae* 归并于 *Pangoniinae*。目前世界上大都采用的是 Leclercq (1960) 的分类系统，即分成 *Pangoniinae*, *Chrysopinae*, *Tabaninae* 三个亚科。本志也沿用此分类系统。

#### 亚科及分属检索表

1. 后足胫节端部有距，头顶大部分具有3个分离的单眼 ..... 2  
后足胫节端部无距，头顶无分离的单眼存在 ..... 虻亚科 *Tabaninae* 6
2. 触角第3节端部具6—8个环节；唇瓣颇小而窄；喙明显地长于头的高度 .....  
..... 距虻亚科 *Pangoniinae* 3  
触角第3节端部分4个环节；唇瓣稍大而粗，约占喙长的1/3，喙短于头的高度 .....  
..... 斑虻亚科 *Chrysopinae* 4
3. 翅第1后室开放，头顶有单眼 ..... 石虻属 *Stonemyia*  
翅第1后室关闭或显著窄狭，头顶大部无单眼 ..... 长喙虻属 *Philoliche*
4. 触角第3节二分枝，翅亚前缘脉向下、具钝毛，颧须第2节膨大有光泽，腹部圆锥形至端部呈尖形，通常为暗色种 ..... 胃虻属 *Gastroxides*  
无上述综合特征 ..... 5
5. 触角第1节长而窄，第2节稍长。颜一般具明显的颜胛、颊胛和口胛。翅具棕色或棕黑色斑 .....  
..... 斑虻属 *Chrysops*  
触角第1节较短而粗，第2节颇短。无颜胛。翅透明或稍有颜色 ..... 森林虻属 *Silvius*
6. 触角圆柱形，第3节端部仅3个环节。翅具明显灰色或棕色云朵状花纹 ..... 麻虻属 *Haematopota*  
触角1—2节粗短，第3节宽扁，大部分有背角；翅透明或部分有暗斑，但决不形成云朵状花纹 ... 7
7. 头顶有单眼瘤；复眼大部分有毛，活时通常有3条横带 ..... 瘤虻属 *Hybomitra*  
头顶无单眼瘤；复眼大部分无毛；活时通常具1—4条横带或无 ..... 8
8. 体色多为黄色或黄绿色(少数为暗灰色)；基胛和中胛均小，成圆点状，彼此分离甚远或无胛 .....  
..... 黄虻属 *Atylotus*  
体色多种多样；基胛和中胛大而明显、彼此分离或连接 ..... 虻属 *Tabanus*

#### (一) 距虻亚科 PANGONIINAE

触角第1,2节粗短，第3节端部具6—8个环节。后足胫节端部有距。亚前缘脉光

裸。喙粗壮而长，一般超过头的宽度。雌虫与雄虫腹部第9节背板成为连续完整的盾片。雄虫抱器端节单一或成双。雌虫受精囊管基部未成喇叭口形。

## 1. 长喙虻属 *Philoliche* Wiedemann 1828

*Nuceria* Walker, 1850; *Siridorhina* Enderlein, 1922; *Metaphara* Enderlein, 1922

雌虫额宽，有粉被，通常无单眼或少数种类有。颜显著突起，喙窄长，通常长于头与胸，甚至超过整个体长2倍以上。翅第1后室端部窄狭，或形成柄脉，第4后室端部宽。颚须形状易变，有时长而窄或稍扁平。外生殖器：第8节宽，两端稍成圆形，中央部分窄狭，偶而甚宽，第9节粗壮，中央部分稍窄，第10节若全部几丁化则较小。肛尾叶圆形或末端平截形，受精囊管末端狭窄。雄虫的阳茎大，末端延伸部分超过抱器端节。抱器基节粗壮。雄虫前胫节有时具突起的垂状物。

### (1) 针长喙虻 *Philoliche longirostris* (Hardwicke) 图版 I-1, 图 11

雌虫：体长 17 毫米。

头部：前额具灰色粉被，端部两侧及中央部分棕色，顶端具弱的黑棕色光泽，端部明显窄于基部。颜的端部及两侧具黑棕色光泽，其余部分则有薄的灰色粉被。颊亦具灰色粉被。触角黑色，仅第3节基部稍呈棕色，第1、2节具黑毛。颚须第1节远长于第2节，第2节背部中央具长形凹槽，第1、2节均呈黑棕色，具稀疏的短黑毛。喙颇长，长度为 47 毫米。

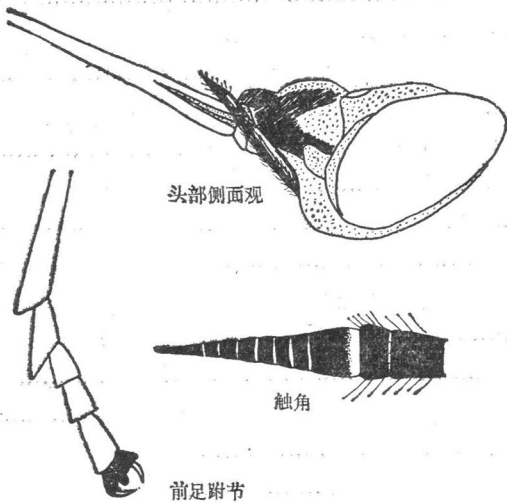


图 11 针长喙虻 *Philoliche longirostris* (Hardwicke)

胸部：背板及小盾片均为黑色，密覆黄色毛，背板两侧及侧片具长而浓密的黄色毛。足基节具灰色粉被及长的浅色毛；股节红棕色，胫节及跗节黄色；跗节第1—2节端部具略长的延伸物；整个足除基节外均被黄毛。翅透明，具棕色翅脉， $R_4$ 脉具附枝，第1后室端部颇窄。平衡棒棕色。

腹部：呈扁卵圆形。背板黑色，第1—3节两侧具大块黄棕色斑，每节后缘具浅黄色细横带，整个背板两侧具浅黄色毛。腹板黄棕色，第2—7节中央具占腹板宽度  $1/3$  的黑色条纹，并覆黑毛，两侧多浅色毛。

据 Hardwicke (1823) 原始描述及图版所示，针长喙虻体为黑色，腹部两侧未见黄色斑，模式产地为尼泊尔。Roder (1881) 及 Chvala (1969) 的描述腹部背板第1—3节两侧具大块黄色斑，前足附节第1—2节端部有延伸物。该种分布于我国西藏；尼泊尔，印度的西北部，锡金。海拔为 1,500—2,400 米高度。而现在西藏吉隆采集的标本与 Roder (1881) 及 Chvala (1969) 描述相符，仅颚须为黑色非黄色，故将其定为针长喙虻。

分布：西藏(吉隆, 2,340 米)；印度, 尼泊尔, 锡金。

## 2. 石虻属 *Stonemyia* Brennan 1935

*Diatomineur* (*Corizonrua*) Shiraki, 1918

头小于胸部宽度。额胛有或无。头顶 3 个分离的单眼存在或缺如。颜通常向外突起, 具光泽或粉被, 无其他胛。触角长度与头的宽度约等, 第 3 节由 7 个环节组成。足长而细, 后足胫节有端距。翅透明或有斑,  $R_4$  脉无附枝, 第 1 后室开放。喙长于头的宽度。

### (2) 巴氏石虻 *Stonemyia bazini* (Surcouf) 图版 I-2, 图 12

*Buplex bazini* Surcouf, 1922; *Corizoneura chekiangensis* Ouchi, 1939

雌虫：体长 8.5 毫米。

头部：前额两侧平行, 颇宽, 具黄灰色粉被, 高度为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍。头顶具 3 个明显的单眼。亚胛、颜及颊具黄灰色粉被及黑、白色毛, 无显著的胛。触角短, 第 1、2 节浅灰黑色、具黑色毛, 第 3 节基部棕黄色, 共分 7 个环节, 环节部分黑色。颚须第 2 节甚窄狭、呈黄棕色、具黑毛。

胸部：背板几乎呈暗黄色, 有浅黄色软毛, 无条纹, 侧板、小盾片与背板同色, 亦具浅黄色软毛。翅透明、无斑, 翅脉棕色,  $R_4$  脉无附枝。足黄棕色, 除股节具浅黄色毛, 其余各节均覆黑色毛, 后足胫节端部有距。平衡棒黑棕色。

腹部：背板第 1、2 节棕色, 基部被黑毛, 端部具黄色毛, 其余各节深棕色, 具浅黄色后缘。腹板棕色, 每节亦具浅黄毛后缘。

雄虫：未详。

分布：浙江、江西。

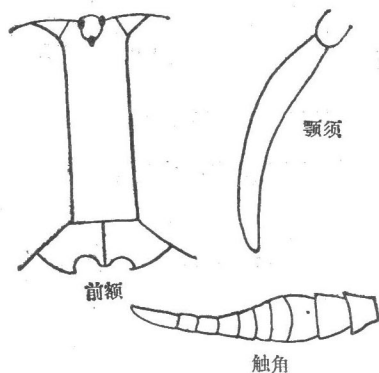


图 12 巴氏石虻 *Stonemyia bazini* (Surcouf)

## (二) 斑虻亚科 CHRYSOPSINAE

触角细窄, 第 3 节有 3—4 个环节。额带较宽, 额胛发达。头顶具 3 个分离的单眼。后足胫节端距存在。翅具棕色斑或无, 亚前缘脉裸或有小宗。腹部第 9 节背板分割成两部分。雄虫抱器端节单一, 或多或少端部呈钝形。雌虫受精囊管基部喇叭口形不甚明显。

## 3. 胃虻属 *Gastroxides* Saunders 1841

*Ditylomyia* Bigot, 1859

体形较粗壮, 3 个分离的单眼存在。亚胛具粉被。颜具光泽。触角狭窄, 第 3 节形成二分枝。翅透明, 有浅棕色花斑, 亚前缘脉具钝毛。颚须在雌虫膨大、有光泽。后足胫

节具端距。雌虫腹部圆锥形，端部呈尖形，通常为中型暗色种。

(3) 鹿角胃蛇 *Gastroxides shirakii* Ouchi 图版 I-3, 图 13

雌虫：体长 16 毫米。

头部：前额具黑色光泽及同色毛。头顶有 3 个明显的单眼。亚胛覆棕色粉被，端部有黑毛，颜具棕黑色光泽。触角第 1、2 节黑色、被同色毛，第 3 节基部暗橙色，其余部分棕色，背缘具拇指状前突。颚须黑色、端部稍尖，整个表面密覆黑毛。

胸部：背板及小盾片棕色、覆黑毛，中侧片浅黄色，具浅黄色毛。足黑色具同色毛，后足胫节端部有距。翅透明，翅脉浅黄色，在顶端和中部具 2 个不甚明显的略呈灰色的横带斑及端斑。平衡棒棕黑色。

腹部：略呈圆锥形，背板除第 1 节中央后缘三角形部分及第 2 节呈橙黄色、被浅黄色毛，其余各节黑色、被同色毛。腹板颜色同背板。

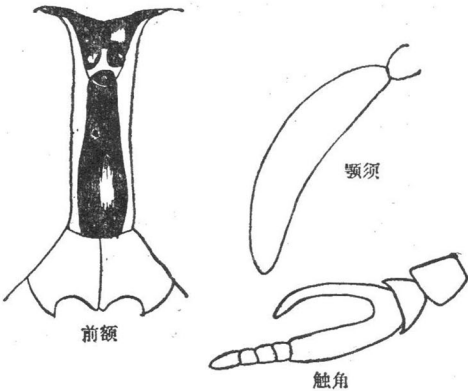


图 13 鹿角胃蛇 *Gastroxides shirakii* Ouchi

生活环境：山区。

雄虫：未详。

分布：福建(武夷山)。

4. 森林蛇属 *Silvius* Meigen 1820

黄色或浅棕色种。头顶具 3 个分离的单眼。前额具明显的额胛。颜通常无胛。翅透明或稍有颜色。触角第 1 节较窄长，第 2 节短于第 1 节或第 3 节，第 3 节略呈圆柱形，端部具 4 个环节，后足胫节端部有距。

(4) 心额森林蛇 *Silvius cordicallus* Chen et Quo 图版 I-4, 图 14

雌虫：体长 11 毫米，黄色种。

头部：前额具厚的灰黄色粉被，两侧平行，高度约与基部宽度相等。额胛棕色、呈心形。触角黄色，第 1 节较粗，长度为宽度 2 倍，第 2 节长度为第 1 节长度的 1/2，第 3 节长度大于第 1、2 节长度之和，环节部分黑色。颜与颊具黄色粉被及浅色毛。触角窝两侧有 2 个棕色的圆形胛。颚须窄狭、黄棕色，具浅色毛。

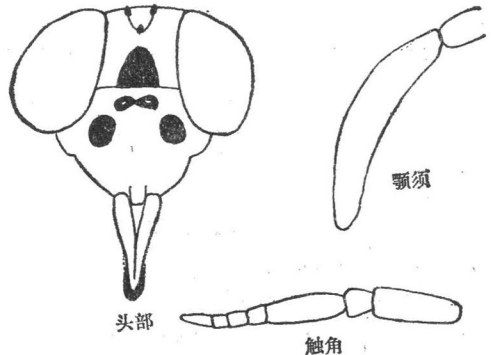


图 14 心额森林蛇 *Silvius cordicallus* Chen et Quo

两侧有浅色毛,背板有4条纵纹。翅透明,具棕色翅脉, $R_4$ 脉有附枝。平衡棒黄色。足黄色,具浅色毛,膝部明显黑色,跗节棕色、并具黑毛。

腹部:卵圆形,背板基部为浅黄色,其余部分黄棕色,整个背板具浅色毛。腹板同背板。

雄虫:未详。

生活环境:山区。

分布:浙江(天目山)。

## 5. 斑虻属 *Chrysops* Meigen 1803

*Heterochrysops* Krober, 1920; *Neochrysops* Szilady, 1922; *Psylochrysops* Szilady, 1926

中型或小型,通常为黄色、黑色或完全黑色种。头顶具3个明显的分离的单眼。雌虫前额较宽,额胛圆形或卵圆形;颜胛、口胛、颊胛形状大小及颜色各异,有些种类颊胛退化。触角长而细,第3节背缘无背角,端部具4个环节。翅具棕色或黑色的横带斑及端斑,雄虫翅色斑比雌虫深,第1后室开放。足细而长,后足胫节具端距。

### 亚属及种检索表

1. 翅中室暗黑色.....斑虻亚属 *Chrysops* Meigen  
翅中室中部发白、透明.....异斑虻亚属 *Heterochrysops* Kröber
2. 身体完全黑色、有光泽,颜胛、颊胛联结在一起..... 3  
身体非全部黑色,颜胛、颊胛彼此分离..... 4
3. 翅第2基室透明.....日本斑虻 *C. japonicus* Wiedemann  
翅第2基室棕色.....帕斑虻 *C. potanini* Pleske
4. 翅无端斑.....黑尾斑虻 *C. stackelbergiellus* Olsufjev  
翅具端斑..... 5
5. 中足胫节黑色或黑褐色..... 6  
中足胫节黄棕色或黄色.....13
6. 翅端斑窄、其长不超过  $R_4$  脉长度的一半..... 7  
翅端斑宽、其长超过  $R_4$  脉长度的一半.....10
7. 颜胛、口胛连成1个具黑色光泽的大型胛。腹部黑色光泽、仅第2节基部1/2有1条黄色横带.....  
.....黄带斑虻 *C. flavocincta* Ricardo  
无上述综合特征..... 8
8. 颊胛缺如.....云南斑虻 *C. silvifacies yunnanensis* Liu et Wang  
颊胛存在..... 9
9. 口胛黑色,触角全部黑色或深棕色,仅第1节内侧棕红色.....黑足斑虻 *C. nigripes* Zetterstedt  
口胛黄色,触角第1、2节及第3节第1环节基部呈黄棕色.....炭角斑虻 *C. anthrax* Olsufjev
10. 翅端斑与横带斑明显分离,第1径室具灰白色斑点.....11  
翅端斑与横带斑相连,基部之宽度占据着整个第1径室.....12
11. 触角全部黑色,腹部背板橙色、中央具黑色条纹占腹宽1/3.....高原斑虻 *C. plateauna* Wang  
触角第1、2节黄色,腹部背板无黑色条纹.....苗斑虻 *C. validus* Loew
12. 腹部第2节中央黑斑不达到后缘,其后各节后缘具黄色横带.....玛斑虻 *C. makerovi* Pleske  
腹部第2节中央黑斑达到后缘,其后各节后缘无黄色横带.....盲斑虻 *C. caecutiens* Linnaeus

13. 腹部背板具 4 条黑纵纹 ..... 14  
 腹部背板无 4 条黑纵纹 ..... 15
14. 腹部背板 4 条黑纵纹连续, 口胚、颜胚在触角下方联结成 1 个具黄色光泽大型胚 .....  
 ..... 条纹斑虻 *C. striatula* Pechuman  
 腹部背板第 3—5 节有 4 条断续黑纵纹, 口胚、颜胚以颊细带相连接 .....  
 ..... 察哈尔斑虻 *C. chaharicus* Che et Quo
15. 后足胫节黑色或黑棕色 ..... 16  
 后足胫节黄色 ..... 17
16. 口胚、颜胚以颊细带相连接, 翅端斑不超过  $R_4$  脉 ..... 鞍斑虻 *C. angaricus* Olsufjev  
 口胚、颜胚连接成 1 个大型黑色光泽的胚, 翅端斑超过  $R_4$  脉 ..... 密斑虻 *C. suavis* Loew
17. 翅端斑与横带斑基部连接处窄狭, 第 1 径室具灰白色斑 ..... 18  
 翅端斑与横带斑基部连接处宽度占据整个第 1 径室 ..... 20
18. 腹部第 1 背板中央黑色斑点不超过小盾片之宽度 ..... 埋斑虻 *C. ricadae* Pleske  
 腹部第 1 背板中央黑色斑点超过小盾片之宽度 ..... 19
19. 翅端斑不超过  $R_4$  脉 2/3, 触角第 1 节黄色 ..... 切割斑虻 *C. dissectus* Loew  
 翅端斑超过  $R_4$  脉 2/3, 触角第 1 节黑色 ..... 弧斑虻 *C. relictus* Meigen
20. 触角下方的胚黑色或黑棕色 ..... 21  
 触角下方的胚黄色 ..... 23
21. 额胚两侧与眼接触或相距甚近, 腹部主要为黑色 ..... 舟山斑虻 *C. chusanensis* Ouchi  
 额胚两侧与眼分离, 腹部主要为黄色 ..... 22
22. 腹部背板具斜方形黑斑 ..... 副三角斑虻 *C. paradesignata* Liu et Wang  
 腹部背板不具斜方形黑斑 ..... 三角斑虻 *C. disignata* Ricardo
23. 翅横带斑外缘平直, 腹部第 2—3 节背板具倒马鞍型黄斑 ..... 异斑虻 *C. dispar* Fabricius  
 翅横带斑外缘锯齿状, 腹部第 2 节有 1 对斜方形黑色大斑点 ..... 中华斑虻 *C. siensis* Wang
24. 触角第 3 节红黄色, 仅环节部分黑色, 第 2 节较粗, 黄色, 其长度不超过宽度的 2 倍。翅横带斑外缘在  $R_{4+5}$  脉处形成突起 ..... 广斑虻 *C. (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber  
 触角第 3 节完全黑色, 第 2 节较细、棕黑色, 长度超过宽度的 3 倍。翅横带斑外缘在  $R_{4+5}$  脉处无突起 ..... 莫斑虻 *C. (Heterochrysops) mlkosiewicz* Bigot

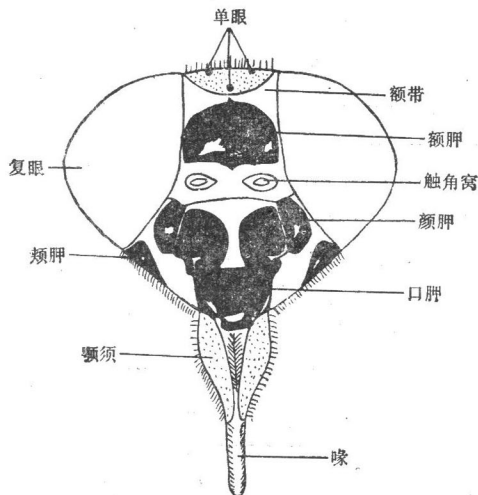


图 15 斑虻属 *chrysops* (♀) 头部前面观

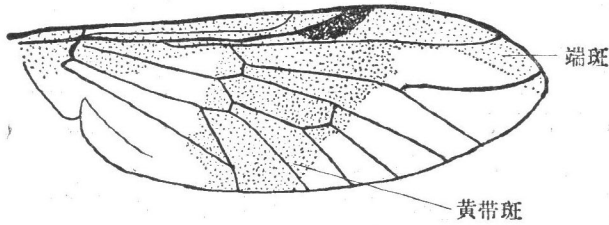


图 16 斑虻属 *Chrysops* 翅

(5) 日本斑虻 *Chrysops japonicus* Wiedemann 图版 I-5

*Chrysops atrrimus* Kirby, 1883

雌虫：体长 8—10 毫米，黑色种。

头部：额胛甚大，颜胛、颊胛相连接。触角细窄、黑色、具灰棕色粉被。颚须颇直而粗壮、呈黑色、具灰棕色粉被及棕黑色绒毛。

胸部：黑色、足亦呈黑色。翅透明，棕色的三角形横带斑与端斑连接处颇窄，使得第 1 径室呈现灰白色斑点，横带斑通常到达翅后缘第 4 后室，横带前缘在第 2 径室处具不显著角突、并到达  $R_4$  脉基部，第 2 基室、臀室、第 5 后室均透明。

腹部：黑色、较宽，覆盖有短黑毛。

雄虫：体长 10 毫米。复眼上半部小眼面大于下半部，其余部分皆同雌虫。

生活环境：主要是山区。

分布：黑龙江、吉林；苏联，朝鲜，日本。

(6) 帕斑虻 *Chrysops potanini* Pleske

雌虫：体长 9—11 毫米，全身黑色种。

头部：前额黑色有光泽，额胛近长方形、两侧与眼接触。颜胛、口胛连接成一块具黑色光泽的大型胛，并具黑色短毛。触角第 1、2 节黑色，覆灰色粉被及黑毛，第 3 节第 1 环节暗棕色，环节部分黑色，第 1、2 节长度之和与第 3 节长度略等。颚须黑色，具同色毛。

胸部：背板黑色、具同色毛。翅透明，棕色斑甚大，外缘到达  $R_4$  脉基部，横带斑到达第 4 后室端部，第 2 基室棕色，端斑呈带状、略过  $R_4$  脉基部。足黑色、具同色毛。

腹部：均为黑色光泽。

雄虫：复眼小眼面大小均等，其他特征皆同雌虫。

本种与日本斑虻 (*C. japonicus* Wiedemann) 极相似，但前者翅第 2 基室棕色，后者翅第 2 基室透明。从分布来看，前者为东洋区的种类，主要分布在长江以南。后者为古北区的种类，主要分布于黑龙江、吉林等省。

分布：浙江、安徽、四川、福建。

(7) 黑尾斑虻 *Chrysops stackelbergiellus* Olsufjev 图版 II-6

雌虫：体长 8—8.5 毫米。

头部：额胛甚大、具黑色光泽，两侧几乎与眼相接触。颜胛、口胛均为暗棕色，并以宽

带相连接。颊胛发达、呈暗棕色，并与唇基相接触。触角第1节棕黄色，第2—3节黑色。颚须黑棕色。

胸部：背板黑色，中央有2条浅灰色条纹到达小盾片基部；侧板黑色，具浅黄色粉被及同色毛。翅暗棕色横带斑到达翅后缘，外缘略呈平直，仅第2径室处稍弯曲，端斑缺如。足黑色，仅中、后足跗节基部暗棕色。

腹部：背板第1—2节浅黄色，其后各节黑色。第1节中央黑斑颇大，占腹宽2/3以上，第2节背板中央具基部连接或分离的黑色“八”字形黑斑，端部到达背板后缘。腹板黑色，仅第1—2节棕色或黄棕色。

雄虫：体长8毫米。复眼2/3上部小眼面不大于下部小眼面。颜胛、颊胛发达，呈棕色光泽。触角皆似雌虫。颚须较雌虫粗壮、呈黑色。胸部黑色，中央有2条灰色条纹到达小盾片基部。胸侧板具黑毛，并有金黄色毛形成的带。足黑色，仅中、后足跗节基部暗棕色。翅透明部分占翅端部1/3及基室之末端，其余部分为黑棕色，端斑窄带状、到达R<sub>4</sub>脉端部，横带斑与端斑连接处甚窄，使得第1径室具灰白色斑。腹部黑色、覆黑毛，第1—2节背板两侧及相应腹板暗棕色，覆棕色毛，第2节背板后缘具小的棕色三角形斑。

生活环境：平原。

分布：北京、天津、河北。

#### (8) 黄带斑虻 *Chrysops flavocincta* Ricardo 图版 II-7

雌虫：体长8.5毫米，黑色窄长种。

头部：前额灰色，额胛黑色光泽，两侧与眼接触或相距甚近。头顶单眼区具黑色光泽，并与眼相接触。颜胛、口胛在触角下方连接成一个具黑色光泽大型的胛，颊胛甚大，具黑色光泽。触角细长，第1节黄色，第2、3节黑色，第1、2节之和大于第3节长度。颚须细长、黄色。

胸部：背板及小盾片具黑色光泽，两侧具金黄色毛，侧板及腹板黑色光泽，覆有薄的灰色粉被。翅透明，翅斑棕色，横带斑外缘平直，末端颜色变浅，不达到翅后缘；端斑甚窄，宽度不超过第1径室宽度的一半。足黑色、被黑毛，中、后足跗节黄色。

腹部：窄长，背板黑色光泽、仅第2节前缘1/2处有1条黄色带。腹板第1—2节黄色，其余部分黑色。

雄虫：未详。

分布：云南、西藏；印度。

#### (9) 黑足斑虻 *Chrysops nigripes* Zetterstedt 图版 II-8

*Chrysops lapponicus* Loew, 1858

雌虫：体长7.5—10毫米。

头部：额颊黑色、甚大，两侧与眼分离，颜胛、颊胛与口胛具黑色光泽，颊胛发达，占据着整个颊下部。触角黑色，第1节内侧呈棕红色。颚须窄狭，第2节呈棕黑色，覆黑毛。

胸部：背板具黑色光泽，有2条浅棕灰色带，几乎到达小盾片，有些标本浅棕色灰带不甚明显；胸侧板黑色，具黄灰色粉被及金黄色毛。足黑色，有时中、后足跗节棕色。翅透

明,横带前缘在第2径室处有个角突达到 $R_4$ 脉基部,翅端斑连接着横带的宽度占据着整个第1径室,翅端斑占据 $R_4$ 脉部分不及其长的一半。

腹部:较宽,背板浅黄色,第1背板黑色或中央有小圆斑,第2背板有2个大黑色菱形斑,顶端相互连接,第3及其后背板具黑色横斑;第2—5背板中央具不大的浅黄色三角形斑,背板后缘均为浅黄色带。腹板黑色,具黄色短毛。

雄虫:体长8—9毫米。复眼上半部 $2/3$ 小眼面明显大于下半部。触角黑色,第1、2节具长黑毛。颚须亦呈黑色,第2节较窄。翅第1、2基室在端部透明区域小,仅占横带斑后缘 $1/3$ 。足与腹部同雌虫,但腹部中央三角形斑小。

生活环境:平原。

分布:黑龙江、内蒙古;日本,朝鲜,苏联,北欧,北美。

#### (10) 炭角斑虻 *Chrysops anthrax* Olsufjev 图版 II-9

雌虫:体长8.5—10.5毫米。

头部:前额、颜、颊具灰色粉被。额胛黑色,大小适中,两侧与眼分离。颜胛两色:即靠近颜内侧棕色、外侧呈黑色,口胛棕色并与颜胛相连,颊胛颇大、黑色光泽,占据着整个颊及颜的下半部、直达到口胛边缘。触角第1—2节棕色、具黑色短毛,第3节黑色、仅基部棕色。颚须第2节黑棕色。

胸部:背板及小盾片均为黑色,具2条宽的灰色条纹、直达背板后缘。侧板覆金黄色毛。翅横带斑到达翅后缘,外缘近 $R_{4+5}$ 脉处有明显突起,第5后室大部透明,端斑较窄,向端部逐渐收细,终止于 $R_4$ 脉端部,并与横带斑相连接。足黑色,仅中、后足跗节棕色。

腹部:背板黑色,第1背板两侧黄色,中央具黑斑,第2背板浅灰黄色,中央具“人”形黑斑,达到或几乎达到背板后缘,第3节及其后各节黑色,并有浅黄色后缘,中央为突起的三角形。腹板第1—2节黄色,其后各节均为黑色。

雄虫:未详。

分布:黑龙江;苏联。

#### (11) 云南斑虻 *Chrysops silvifacies yunnanensis* Liu et Wang 图版 II-10

雌虫:体长9毫米。

头部:前额覆黄色粉被、具黑毛。额胛棕黑色,两侧与眼分离,有的标本与眼相距甚近。颊、颜覆黄色粉被及同色毛。颜胛彼此分离。口胛不甚显著。触角较粗短,第1节黄棕色、被黑毛,第2节黄色、覆黑毛,第3节黑色,第1、2节之和短于第3节。颚须棕黑色、覆黄毛。

胸部:背板与小盾片黑色,覆金黄色毛。侧板具灰色粉被、并覆浓密的金黄色毛。翅横带斑外缘平直、呈带状并到达翅后缘,横带斑前端色泽较深,第4后室后缘色泽浅而模糊,端斑与横带斑分离。足棕黑色、具黑毛,中、后足跗节基部黄棕色。

腹部:第1节背板棕色,中央具2个黑斑,第2节背板浅黄色,后缘为1条窄黑带,其后各节均为黑色,第3—4节各具3个界限模糊的红黄色圆斑,第5节中央近基部具1个不甚清楚的红黄色小圆斑。腹板第1—4节均为黄色,并具同色毛,末端几节黑色,覆黄

灰色粉被及黄色毛。

雄虫：未详。

分布：云南。

## (12) 高原斑虻 *Chrysops plateauna* Wang 图版 II-11

雌虫：体长 10 毫米，橙黄色。

头部：前额覆灰色粉被，具少量黑毛，前额基部宽度大于高度，端部窄于基部，额胛黑色，与眼有少许距离。颊与颜均覆黄灰色粉被及少许黑毛。口胛、颜胛黑色，颊胛发达，亦为黑色。触角黑色，第 1、2 节被黑毛，2 节之和长度与第 3 节长度相等。颧须黑色，具少量黑毛。

胸部：背板及小盾片黑色、覆少量黑毛，有 4 条黄灰色条纹，中央 2 条细而窄、不甚明显、占据背板长度 2/3，侧面 2 条宽而明显，到达小盾片前缘，密覆金黄色长毛。侧板黑色，亦具金黄色长毛。翅斑棕色，端斑近似圆形，占据  $R_4$  脉 4/5，但不达到翅顶端，翅棕色斑占据翅大部分并到达翅后缘，仅第 1、2 基室端部、第 5 后室中部、臀室中央部分透明，端斑与横带斑分离。足黑色、具同色毛。

腹部：第 1—5 节背板橙黄色，具金黄色毛，背板中央有 1 条黑色纵带，占据腹宽 1/3，有时黑带中央具不明显的黄色三角形斑，第 6—7 节背板黑色，黑、黄毛间杂。腹板同背板，仅中央无黑色宽条纹。

雄虫：体长 9 毫米。头、胸部多黑毛，显得毛茸茸。口胛不明显。足黑色毛比雌虫发达。腹部端部稍尖，其余部分皆同雌虫。

生活环境：高山高原地区。

分布：甘肃、青海、四川、西藏。

## (13) 苗斑虻 *Chrysops validus* Loew 图版 III-13

雌虫：体长 9—11.5 毫米。

头部：额颊甚大，具黑色光泽，但两侧不与眼相接触；颜胛、口胛、颊胛亦呈黑色。触角第 1 节与部分第 2 节棕黄色，第 3 节黑色。颧须黑色。

胸部：背板黑色，覆盖有灰黄色粉被，中央有 2 条浅黄色条纹。胸侧板黄色，覆盖有金黄色毛。足黑色，中、后足胫节基部及跗节基部红棕色。翅透明，横带外缘在接近  $R_{4+5}$  脉处具不甚明显的角突，端斑大，与横带斑明显分离，而使得第 1 径室有一明显白斑，中室中央部分颜色有时稍变浅。

腹部：宽扁，第 2 节背板黄色，中央有 2 个前端相互连接的黑色三角形斑，但不到达背板之后缘，其后各节背板均为黑色，均有浅黄灰色后缘，中央具不甚明显的黄色三角形斑。

腹板基部呈黄色，第 2 节中央有 1 个圆形黑色斑，其后各节黑色、具浅黄灰色后缘。

雄虫：体长 9—11 毫米。颜具黑色光泽，中央具浅黄色粉被的条纹。触角黑色。胸部和腹部呈黑色、被同色毛，翅同雌虫，但除 1、2 基室端部 1/3 透明，其余部分主要为暗色。

分布：黑龙江；苏联，朝鲜，蒙古。

(14) 玛斑虻 *Chrysops makerovi* Pleske 图版 III-12

*Chrysops nigricornis* Matsumura, 1911; *Chrysops loewi* Kröber, 1920

雌虫：体长8—10毫米。

头部：额胛、颜胛、口胛均为黑色光泽，颜胛大、呈圆形，口胛与颜胛被一细枝相连接。触角黑色，有时仅第3节基部呈浅黄色。颚须窄，棕黑色。

胸部：黑色，具2条灰色条纹，胸侧板灰色，覆盖有灰黄色毛。翅透明，横带外缘在接近 $R_{4+5}$ 脉处具不甚明显的角突，端斑大，与横带斑连接之宽度占据着整个第1径室。足黑色，仅跗节基部黄色。

腹部：第2背板黄色，中央有黑色僧帽状斑，但不到达背板后缘，第3及其后各节背板具黑色光泽，并有浅黄色后缘，第3—4节背板中央有1个不大的三角形。腹板1—2节黄色，第2节腹板中央具黑色圆形斑。

雄虫：未详。

分布：黑龙江；日本，苏联。

(15) 盲斑虻 *Chrysops caecutiens* Linnaeus 图版 III-14

雌虫：体长8—10毫米。

头部：前额及颜、颊具黄灰色粉被及黄毛。额胛黑色、与复眼有少许距离。口胛、颜胛、颊胛具黑色光泽。触角黑色，仅第1节基部浅棕色。颚须黑色、被黄毛。

胸部：背板黑色光泽、被黄毛，有2条灰色纵带，背板两侧被浓密的金黄色毛。侧板亦覆浓密的金黄色毛。翅斑暗棕色，横带斑到达翅后缘，端斑大、占据 $R_4$ 脉长度 $2/3$ ，端斑与横带斑相连，并占据整个第1径室。足黑色，仅中足胫节基部及中、后足跗节黄棕色。

腹部：背板第1—2节黄色，第1节中央具黑斑，第2节中央具“^”形黑斑，并到达腹部后缘，其后各节黑色，无浅色后缘，有时第3节有3个分离的黄色圆斑。腹板第1—2节或至3节黄色，中央有黑斑，其后各节黑色。

雄虫：复眼上半部 $2/3$ 小眼面较大于下半部小眼面。触角完全黑色。颚须短、仅为喙长的 $1/2$ 。翅的颜色显著比雌虫暗，棕色斑充满第1、2基室及臀室直至翅基部，仅端部微透明。端斑如雌虫。腹部完全黑色，仅第2节背板侧面稍浅黄。腹板第1—2节棕色较明显，其余部分黑色。

分布：新疆；阿富汗，伊朗，苏联，欧洲。

(16) 条纹斑虻 *Chrysops striatula* Pechuman 图版 III-15

雌虫：体长8—9毫米，黄色种。

头部：前额具浅黄色粉被，额胛深棕色，两侧与眼分离，颜亦覆黄色粉被，颜胛棕色，口胛、颜胛在触角下方连接成一个具黄色光泽的大型胛，颊胛棕色。触角黄色，第1、2节黄色、被黑毛，第3节环节部分黑色，第1、2节长度之和大于第3节长度。颚须黄色、被浅色毛。

胸部：背板及小盾片黑棕色、被黄毛，有2条明显的浅黄色条纹，侧板被黄毛。翅透

明,翅斑黄色,横带斑末端不达到翅后缘,第4后室基部1/2呈烟色,端斑窄,略宽于第1径室,并延长至第2径室顶端,与横带斑相连。足黄色,仅跗节顶端黑色。

腹部:显著橙黄色,近第2背板基部中央有1对黑色条纹,并延长于腹部末端,背板两侧黑条纹则起始于第3节至腹部末端。腹板共3条黑纵纹,其中央黑条纹起始于第3节中央,两侧则起始于第2节基部,终止于腹部末端。

雄虫:复眼上半部2/3小眼面大于下部1/3小眼面,其余部分皆同雌虫。

分布:四川、福建。

### (17) 察哈尔斑虻 *Chrysops chaharicus* Chen et Quo 图版 III-16

雌虫:体长7—9毫米。

头部:额胛适度大、黑色、两侧不与眼相接触,颜胛黑色、圆形,口胛棕黄色,以颇细带与颜胛相连接。触角较粗、第1节黄棕色,端部呈棕黑色,第2节棕黑色,第3节黑色。接近于基部橙色。颧须橙色,多浅色毛。

胸部:背板及小盾片黑色,覆黄灰色粉被,中央有3条黄灰色粉被纵纹,背板两侧具黄毛。翅横带斑从前端向后端延伸外缘是直的,但从第4后室后逐渐弯曲。端斑呈细带状,与横带斑连接处颇窄,使得第1径室呈灰白色。前足暗棕色,胫节基部1/3、股节基部暗黄色,中足黄棕色,跗节端部黑色,后足暗棕色,跗节端部呈暗黄色。

腹部:背板黄色,第1节有2个基部相互连接的小中斑,第2节中部具“八”形黑斑,有时斑点基部接近,两侧有时具黑斑,第3—5节具4条断续黑条纹,第5—7节黑色,覆黄色毛。腹板黄色,具同色毛,第4—5节中央具黑斑。末端两节黑色。

雄虫:未详。

生活环境:山区。

分布:北京、山西。

### (18) 鞍斑虻 *Chrysops angaricus* Olsufjev 图版 III-17

雌虫:体长7—9毫米。

头部:额胛两侧远不与眼相接触,颜胛圆形、具黑色光泽,口胛略小、黑色,颜胛与口胛仅与1个窄分枝相连接。颊胛黑色、不达到唇基。触角长,第1节黄棕色,其余各节黑色。颧须暗棕色、覆黑毛。

胸部:背板黑色,具2条灰色条纹,达到小盾片基部,小盾片覆灰色粉被,侧板覆黄色粉被,并具金黄色毛。翅透明,横带斑从 $R_{2+3}$ 脉到第4后室外缘略平直,端斑端部颇窄,长度不超过 $R_4$ 脉端部,伸向基部渐宽、与横带斑连接处宽度占整个第1径室。足黑色,中足胫、跗节黄色,后足黑棕色,有时胫、跗节基部棕黄色。

腹部:窄狭、呈柱形,1—2节背板黄色,第1背板基部2个圆形黑斑不超过小盾片之宽,第2节背板中央呈黑色马鞍形斑,但不达到后缘,其后背板黑色,末端具淡黄色毛形成的横带及中央三角形斑。腹板第2—3节黄色,其后各节腹板黑色,具淡黄色毛形成的横带,第2节中央有1个小的黑色圆形斑,第3节中央圆形斑小于第2节圆形斑。

雄虫:体长7—7.5毫米。头颅大,复眼上半部2/3小眼面大于下半部。颜具黄色粉被,颜胛圆形,几乎与口胛分离。颊胛大、与唇基连接。触角适度长,第1节黄棕色,其余

部分黑色。颚须棕黑色，末端钝，长度短于喙长 $1/2$ 。胸部黑色，背板、侧板覆稀疏的长黄毛。翅横带斑与雌虫相似，端斑稍宽于第2径室，暗色斑超过第1基室 $1/2-2/3$ 。足黑色，中足胫节及中、后足跗节棕黄色。腹部2—3节背板以及第1节两侧橙黄色，第2节中央具大的梯形斑，第3节中央具2个小的三角形斑，其余各节黑色。后缘具窄的黄色横带，有时第4背板黄色，中央带有2个黑色的三角形斑。腹板基部 $1/2$ 黄色，中央具暗色斑，端部 $1/2$ 黑色，后缘具窄的黄色带。

分布：黑龙江；苏联，蒙古。

### (19) 密斑虻 *Chrysops suavis* Loew 图版 IV-18

*Chrysops sakhalinensis* Pleske, 1910; *Chrysops basalis* Kinoshita et Yajima, (nec Shiraki), 1932

雌虫：体长8—9.5毫米。

头部：前额具黄色粉被，额胛颇大，具黑色光泽，但两侧不与眼相接触，颜胛、口胛均为黑色光泽，两者相互连接在一起，颊胛甚大，但不与唇基相接触。触角黑色，仅第1节黄色。颚须棕黑色。

胸部：背板黑色，有2条明显的灰色或浅黄色条纹，但不到达小盾片，胸侧板黄色，并覆同色毛。翅透明，横带斑外缘从 $R_{2+3}$ 脉到第4后室几乎是直的，仅第2径室处略突，端斑呈窄条纹，端斑连接着横带的宽度占据着整个第1径室。足黑色，中足胫节及中、后足跗节基部棕黄色。

腹部：基部略宽于端部，第2节背板黄色，中央有2条黑色、基部略成弧形、后端平行的条纹，但基部不到达背板前缘，其后背板均为黑色，中间有1条黄色条纹，消失于腹部后端。但某些标本有变异：即自第3背板向后及两侧均为黄色，并自第2背板向后有2条间断的黑色纵纹。也有一些标本中第2背板2条黑纵纹连接于第1背板黑斑。腹板第1、2节黄色，第2节中央具黑斑，其后各节黑色。

雄虫：体长9毫米。复眼上半部 $2/3$ 小眼面大于下半部。颜胛大、具黑色光泽，颊胛发达。触角第1、2节棕色，第3节黑色。颚须黑色。胸部黑色，有2条不明显的灰色条纹，占胸部背板长度的 $1/2$ ，侧板黄色，覆盖有同样颜色的毛，小盾片黑色。翅基室除端部有小块透明斑，其余部分均为棕色。腹部黄色，2—4节中央具2条基部相连接的黑纵条纹，3—4节在侧面亦有2条黑色纵条纹，随后各节完全呈黑色。腹板基部 $1/2$ 完全呈黄色，在第2节有小的暗斑，第4节以及其它各节黑色。

分布：黑龙江、辽宁；朝鲜，日本，蒙古，苏联。

### (20) 埋斑虻 *Chrysops ricardoae* Pleske 图版 IV-19

*Chrysops pseudoricardoae* Kröber, 1920; *Chrysops przewalskii* Pleske, 1910; *Chrysops wagneri* Pleske, 1910

雌虫：体长9—11毫米。

头部：额胛黑色，两侧与眼不接触，颜胛、口胛黑色或棕黑色，颊胛甚大、黑色，但不与唇基相接触。颚须黑色或棕色。触角长，黑色，仅第1节基部暗棕色。

胸部：背板黑色，中央具2条浅黄色条纹，侧板黄色、被同色毛。翅透明、横带斑在 $R_{4+5}$ 脉处有一微突，其后外缘为直的，端斑占 $R_4$ 脉宽度 $1/2$ ，横带斑与端斑在第1径室

连接处甚窄。翅端斑有变异：黑龙江地区标本端斑颇窄。足黑色，中、后足胫节及跗节基部黄色。

腹部：背板第1—2节黄色，第1节中央具黑斑，其宽不超过小盾片宽度，斑点到达背板之后缘，第2节背板中央有2个明显的黑色分离的椭圆形斑、接近于背板后缘，第3—4节背板前缘均为黑色，后缘常为暗黄色，第3节或3—4节背板中央有1个锋利的黄色三角形，其后各节均为暗黄色。该种虻腹部背板第2节斑点变异大，黑龙江、内蒙古地区标本中腹部第2背板中央有时为甚小的圆形黑斑。

雄虫：体长7—9毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部。颜胛黑色光泽，到达眼边，颊胛大、与口胛相连。颧须黑色，第2节窄、端部为圆锥形，为喙长的1/2。胸部黑色，侧板黑色，覆盖有黄毛。腹部背板黑色，第2节两侧具大型黄色斑，腹板基部前3节黄色，其后各节黑色。

分布：黑龙江、内蒙古、新疆；苏联，蒙古。

### (21) 切割斑虻 *Chrysops dissectus* Loew 图版 IV-20

雌虫：体长9.5—12毫米。

头部：额胛大、黑色，两侧不与眼相接触。颜胛棕色或两色：即棕色和黑色。口胛黄棕色、与颜胛相连接。颊胛具黑色光泽。触角长、黑色，仅第1节黄棕色。颧须棕色。

胸部：背板黑色，中央具2条蓝灰色条纹。侧板黑色，覆黄灰色粉被及金黄色毛。翅透明，横带斑在接近 $R_{4+5}$ 脉处有角突，其后几乎平直，端斑的宽窄有个体变异。横带斑与端斑连接处颇窄，使得第1节室呈现灰白色斑。足黑色，有的标本前足基节、股节及胫节基部黄棕色，中足胫节黄色，后足胫节及跗节基部黄棕色，被黑毛。

腹部：略宽扁，第1—2节背板黄色，第1节中央有1个黑色斑、宽度超过小盾片之宽，第2节背板中央有2个分离的黑色圆斑，有时圆斑基部相互连接。第3—4节背板黑色，后缘常为暗黄色，中央有1个黄色三角形，5—7节背板覆浅黄色毛。

雄虫：体长10毫米。复眼上半部小眼面大于下半部小眼面。触角同雌虫。颧须黑色，为喙长1/2。胸部背板黑色，具灰色粉被，侧板覆金黄色毛。足及翅同雌虫。腹部第1节黑色，两侧具小黄斑，第2节黄色，中央有大型近长方形黑斑、但不达到背板后缘，第3—4节黑色，后缘具宽横带，其后各节黑色。腹板第1—3节黄色，其后各节黑色。

本种与婊斑虻相似，但前者腹部第1节中央黑色斑宽度超过小盾片之宽，第2节背板中央圆形黑色斑通常远离背板后缘而与后者相区别。

该种为古北区常见种，常出现于牧场、河、湖岸边。

分布：黑龙江、内蒙古、新疆；蒙古，苏联。

### (22) 弧斑虻 *Chrysops relictus* Meigen 图版 IV-21

*Chrysops melanopleurus* Wahlberg, 1848; *Chrysops morio* Zettersted, 1849

雌虫：体长8—9毫米。

头部：前额浅黄色，额胛黑色，两侧与眼分离，颜胛黑色、与黑色口胛相连。颊胛小、呈黑色。颜与颊具黄色粉被及白毛。触角第1、2节内侧及第3节基部黄色，其余部分黑色。颧须棕色，具黄毛。

胸部：背板及小盾片黑色，有2条明显的灰色纵纹到达小盾片基部。背板两侧及侧板灰色、具黄毛。翅端斑较大， $R_4$ 脉几乎全部被端斑所覆盖，横带斑到达翅后缘，中室及第4、5后室中央稍透明，端斑与横带斑相连接，占据整个第1径室。足股节黑色，具黄毛，前足胫节基部2/3黄色，其余部分及跗节黑色、被同色毛，中、后足胫节黄色、被黑毛，跗节基部黄色，其余部分黑色，被黑毛。

腹部：背板第1、2节黄色，第1节中央具黑色斑，第2节具“ $\wedge$ ”形黑斑、但不达到背板后缘，第3—7节黑色，每节后缘具黄色带及中央三角形斑。腹板第1—2节黄色，中央具有黄斑，其后各节黑色，后缘具黄色带，有时第3—4节腹板黄色。

雄虫：体长7.5—11毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。颜胛大、圆形，具黑色光泽，以窄狭带与口胛相连接，中央具粉被使两者分开，颊胛黑色光泽。触角黑色，有时内侧棕色。胸部黑色，背板具2条不甚明显的灰色宽纵带，消失于背板中部。足与翅同雌虫，腹部黄色，第2节具有2个宽的基部相连接的黑色三角形斑，占据着背板的整个中央部分，第3—4节背板基部具黑色宽带，但不达到两侧边缘，宽带在中央部分扩大成2个半圆形或三角形突起，其后各节背板黑色。腹板基部1/2黄色，第2—4节在腹板前缘具黑色中斑，第5节及其后各节黑色，具黄色后缘。

分布：新疆；蒙古，苏联，欧洲。

### (23) 舟山斑虻 *Chrysops chusanensis* Ouchi 图版 IV-22

雌虫：体长8—9毫米。

头部：前额具黄灰色粉被及浅黄色毛。额胛黑棕色、甚大，两侧与眼相距甚近。口胛、颜胛在触角下方连接成1个具黑棕色光泽大型的胛。颊胛大、黑色、延长至唇基边缘。触角窄长，第1—2节黄色、被黑毛，第3节环节部分黑色，其余部分黄棕色。颧须黑棕色。

胸部：背板黑色光泽，具2条灰色条纹、直至背板后缘的2/3，侧板具金黄色毛。翅透明，翅斑棕色，横带斑到达翅后缘，外缘平直，第5后室透明，端斑窄呈带状与横带斑相连。足黑棕色、覆黑毛，前足胫节基部1/3棕黄色，中、后足胫节及跗节黄色。

腹部：背板黑色，第2背板黄色、后缘具略似三角黑斑，其后各节黑色，第2—3节中央有1条黄色条纹。腹板除第1—2节黄色外，其余部分均为黑色。

雄虫：未详。

本种与 *C. basalis* Shiraki 极为近似，据 Shiraki 原著描述，作者怀疑该种虻即为 *C. basalis* 的同物异名。由于作者手头无 *C. basalis* 标本，有待今后进一步订正。

分布：浙江、福建。

### (24) 副三角斑虻 *Chrysops paradesignata* Liu et Wang 图版 IV-23

雌虫：体长8毫米，黄色种。

头部：前额浅黄灰色，具少量黑毛。额胛与眼分离。颜、颊均有黄色粉被覆盖，具同色毛。颜胛黑色，口胛亦为黑色，为中央黄色粉被分割成两部分。触角细长，第1节黄色、被黑毛，第2节黄棕色，亦有黑毛，第3节黑色、仅基部黄棕色，第1、2节长度之和与第3节相等。颧须黄棕色，具黄色毛。

胸部：背板及小盾片皆为黄色，覆灰色粉被及黄毛，有3条明显黑色纵带达到背板后

缘。侧片灰色，密覆金黄色毛。翅横带斑到达翅后缘，外缘平直，第4后室中后缘透明，端斑呈带状、与横带斑相连，端斑宽度占 $R_4$ 脉长度的1/3。足棕色，前足基节灰黄色、具同色毛。前、后足股节棕黑色，中足股节黄棕色，整个股节均覆浅黄色毛。胫节黄色，跗节端部黑色。整个胫节与跗节被黑毛。

腹部：黄色，背板第1节中央具黑色三角形斑，第2节有2个分离的黑斑到达后缘，以后各节有2列由楔形断续黑色斑点形成的条纹，两侧边缘具大型黑斑。腹板黄色，具同色毛，末端覆灰色粉被。

雄虫：未详。

分布：云南。

### (25) 三角斑虻 *Chrysops designata* Ricardo 图版 IV-24

雌虫：体长8—9毫米，黄色种。

头部：前额具黄灰色粉被，额胛黑棕色光泽，不达到眼两侧。颜具金黄色粉被，触角下方中央有黄色宽条纹、将黑棕色胛分成两部分。颊胛黑色。触角第1节圆柱形、黄色，第2节棕色，第3节黑色，第1、2节长度之和与第3节略等。颧须黄色、具黑毛。

胸部：背板及小盾片黑色，被金黄色短毛，具2条灰色条纹，侧板灰色、密覆金黄色毛。翅透明，翅横带斑达到后缘，外缘平直，端斑与横带斑相连，端斑占 $R_4$ 脉长度的1/3。足黄色，仅基节、股节和跗节顶端浅黑色。

腹部：背板黄色，第1节背板中央黑色，第2节中央“∧”形斑到达后缘，第3—4节有3个分离的黄色斑，其后各节黑色、被黄毛。腹板黄色，端部3节黑色。

雄虫：体长8毫米。复眼小眼面大小均等，头顶单眼区明显。足黑色，仅中足胫节及中、后足跗节黄色。据 Ricardo 描述中足股节黄色，与我们的标本有区别。腹部背板纹饰皆似雌虫，腹板黄色，仅端部黑色。

分布：云南；尼泊尔，印度。

### (26) 异斑虻 *Chrysops dispar* (Fabricius) 图版 V-25

*Tabanus dispar* Fabricius, 1798; *Chrysops dispar* Wiedemann, 1821; *Haematopota lunatus* Gray, 1832; *Chrysops bifasciatus* Macquart, 1838; *Chrysops ligatus* Walker, 1848; *Chrysops manilensis* Schiner, 1868; *Chrysops semicirculus* Walker, 1848

雌虫：体长9—10毫米，黄色种。

头部：前额具灰色粉被，额胛黑棕色、两侧与眼有距离。颜覆金黄色粉被。口胛、颜胛在触角下方连接成一个具黄色光泽的大型胛。颊胛大，暗棕色。触角黄棕色，第1、2节长度之和大于第3节。颧须窄长、金黄色，被浅色毛。

胸部：背板及小盾片黑色，有2条纵条纹，两侧及盾片后缘有金黄色毛，侧板亦覆金黄色毛。翅透明，翅斑棕色，横带斑外缘平直、到达翅后缘，第5后室中后部分透明，端斑带状，与横带斑相连。足黄色，前、后足胫、跗节色深。

腹部：背板黄色，第1节后缘具棕色带，第2、3节中央具棕色倒马鞍型斑。腹板黄色。

雄虫：复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面，颜胛棕色。颧须黄色、长卵形，被

黄色长毛。足棕黄色。其余部分皆同雌虫。

该种虻为我国华南地区极其常见种，邻近东南亚各国分布也极普遍。

分布：台湾、福建、广东、广西、云南；马来西亚，菲律宾，泰国，印度，尼泊尔，斯里兰卡，印度尼西亚。

(27) 中华斑虻 *Chrysops sinensis* Walker 图版 V-26

雌虫：体长8—10毫米。

头部：额胛适度大、黑色、两侧远不与眼相接触。口胛、颜胛均为黄色，颊胛不甚明显。触角第1、2节及第3节基部黄色、并覆黑毛，其余部分黑色。颧须适度长，并呈黄色。

胸部：背板黑色、覆灰色粉被、有2条浅黄灰色条纹，背板两侧具黄色毛。侧板灰色。翅透明，横带斑锯齿状，端斑呈带状、与横带相连接处占据着整个第1径室。足黄色、跗节端部呈暗棕色。

腹部：背板浅黄色，第2背板中部具2个“八”字型黑斑，第3—5节有断续黑色条纹，其后各节呈黄灰色、被同色毛。腹板第1、2节黄色，第2节中央具黑色小斑，其余各节黑色，具灰色粉被。

雄虫：体长9—10毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。颜胛、口胛黄色光泽、中央被1条纵带分成为两部分。颊胛小、黑色。翅、足皆同雌虫。腹部背板第1节黑色，两侧有棕黄色斑，第2—4节黄色，中央具“八”字形黑斑，其后几节黑色。腹板基部3节黄色，其后各节黑色。雄虫腹部纹饰变异较大。

本种为我国中部包括长江流域、黄河流域东部等地区最常见的斑虻。

生活环境：草原地区。

分布：北京、辽宁、内蒙古、山西、河北、陕西、华东、华中、华南。

(28) 广斑虻 *C. (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber 图版 V-27, 图 17

雌虫：体长8—9.5毫米。

头部：额胛大小适中，黄色或仅上端沿着边缘部分呈黑色，颜胛、口胛均为浅黄色，颊胛退化为黑色小点。触角第1、2节黄色、覆黑毛，第3节红黄色，仅环节部分黑色，第2节较短，长度仅超过宽度1½—2倍。颧须黄色。

胸部：背板覆以黄灰色粉被，并有明显的条纹到达小盾片基部。翅横带斑接近  $R_{4+5}$  脉处有微突，其余部分较平直，端斑较宽、呈带状。端部超过  $R_4$  脉，中室透明。足黄色，仅跗节端部棕黑色。

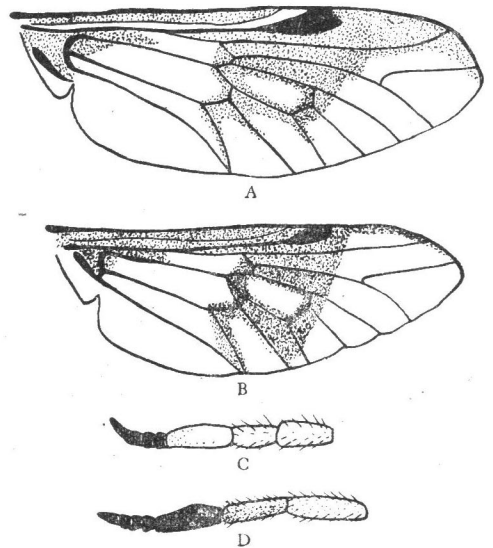


图 17 广斑虻 *Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröber  
A. 翅 C. 触角  
莫斑虻 *Chrysops (Heterochrysops) mlokosiewiczzi* Bigot  
B. 翅 D. 触角

腹部：黄色，背板第2—6节有4条楔形黑色断续条纹。腹板黄色或中央有1列小黑斑，第5节及其后各节黑色。

雄虫：体长8毫米。复眼上半部2/3小眼面明显大于下半部小眼面，整个外形皆似雌虻。

本种为我国广布种，自黑龙江至华南地区平原及山区均有分布。

本种与莫斑虻 [*C. (Heherochrysops) mlokösiewiczzi* Krober] 外形相似，以前曾有人将本种误认为莫斑虻的同物异名，但两者是有区别的。莫斑虻触角细长，第1节及第2节基部黄色，第2节长度超过宽度的3倍，第3节全黑。翅横带斑外缘较平直，端斑细窄，端部通常不超过  $R_4$  脉。腹部体色浅黄、近灰白色。广斑虻触角粗短，除第3节环节部分黑色外，其余部分全为黄色，第2节长度不超过宽度  $1\frac{1}{2}$ —2倍。翅横带斑外缘在近  $R_{4+5}$  脉处有微突，端斑较宽而成带状、端部超过  $R_4$  脉。腹部黄色。

分布：黑龙江以南全国均有分布；朝鲜，日本，苏联。

### (29) 莫斑虻 *Chrysops (Heterochrysops) mlokosiewiczzi* Bigot 图版 V-28

*Chrysops iranensis* Bigot, 1892

雌虫：体长9—11毫米。

头部：额胛适中，边缘部分呈黑色，其余部分黄棕色，也有些标本则全部呈黄棕色或黑色。颜胛、口胛黄色或黄棕色，颊胛缺如。触角长而细，第1节黄色或黄棕色，第2节棕黑色，长度超过宽度3倍，第3节全黑，整个触角覆黑毛。颧须棕黄色。

胸部：背板黑色，具2条灰黄色，宽而明显的条纹，到达小盾片基部。胸侧板具浅黄灰色毛。翅透明，横带斑外缘平直、端斑颇窄、沿着前缘脉仅成1条细线，通常不超过  $R_4$  脉端部。前足胫节端部2/3处黑色，中、后足胫节黄色，跗节黑色。

腹部：浅黄色、近于灰白色，第2—6节背板有4条大而明显的楔形黑色纵纹，不达到背板后缘。腹板黄色，每节中央基部具小的黑色斑。

雄虫：体长9—10毫米。复眼上部2/3小眼面大于下部1/3小眼面。颜胛、口胛均为黄色，颊胛缺如。触角长，第1节黄棕色，略粗，第2节棕黑色，长度超过宽度3倍，第3节窄、黑色，整个触角被黑毛。颧须黄棕色。胸部黑色，具2条明显的黄灰色条纹并到达小盾片基部。翅皆似雌虻。中足股节、胫节黄色，有时股节1/2黑色，前足胫节基部和后足胫节棕色或黄棕色，前足胫节端部、跗节和后足跗节端部黑色。腹部背板花纹皆似雌虫。腹板黄色，中央黑色斑明显，第5节及其后各节均为黑色。

本种为辽宁省南部及华北地区极其常见的斑虻。

分布：北京、吉林、辽宁、内蒙古、河北；伊朗，苏联。

## (三) 虻亚科 TABANINAE

触角第1、2节较短，第3节(除麻虻属外)较宽扁，背缘具钝角，锐角或直角突起和缺刻，有些种类背缘突起不明显，也有少数种类腹缘具钝突，触角顶端具3—4个环节。翅  $R_4$  脉有附枝或缺如，亚前缘脉在后下部具钝毛。后足胫节无端距。腹部背板第9节分离成两部分。雄虫抱器端节平截形。雌虫受精囊管基部呈喇叭口形。

## 6. 瘤虻属 *Hybomitra* Enderlein 1922

*Stypommia* Enderlein, 1922; *Dasyommia* Enderlein, 1922; *Tylostypia* Enderlein, 1922; *Sipala* Enderlein, 1922; *Sziladyenus* Enderlein, 1922; *Tabanus* (*Tylostypia*) Olsufiev, 1936

中型至大型,大多数为棕色或黑色种。活时复眼大多绿色,通常有3条紫色横带,仅有极少数种类无带或有1—2条带,死后复眼的色泽及横带均消失。眼通常有绒毛。胸部及腹部亦具浓密的绒毛。雌虫前额顶端有明显的单眼瘤,极少数种类单眼瘤退化为3个分离的小点。基胛发达,通常呈方形、矩形、至直角,中胛通常呈线状或菱形、与基胛分离或连接。触角第3节背缘可具锐角、钝角或直角,顶端通常有4个环节,也有为3个环节的少数种类,称为藏虻亚属(*Tibetomyia*)。翅透明,或横脉处有时具暗斑, $R_4$ 脉具附枝或缺如。后足胫节无端距。雄虫复眼上半部小眼面大多数明显大于下半部小眼面,也有少数种类相等。腹部通常具色斑。

### 种 检 索 表

1. 触角第3节端部具3个环节……………马瘤虻 *H. (Tibetomyia) mai* (Liu)  
触角第3节端部具4个环节……………2
2. 平衡棒棕色或黑色……………3  
平衡棒白色或黄色……………34
3. 颧须第2节窄长,长度为基部宽度的3.5—4倍,棕色、橙色或黑色,有黑色短毛覆盖……………4  
颧须第2节粗短,长度为基部宽度的3倍以下,白色、淡黄色或灰色,有灰白色短毛覆盖……………23
4. 翅沿各横脉有棕斑,在 $R_4$ 脉基部更为明显……………5  
翅透明、无斑……………13
5. 亚胛全部或部分覆灰色粉被……………6  
亚胛全部具黑色或棕色光泽……………12
6. 亚胛部分覆灰色粉被……………7  
亚胛全部覆灰色粉被……………8
7. 亚胛中央部分具棕黑色光泽、四周覆灰色粉被,基胛与眼分离……………  
……………黄毛瘤虻 *H. aequincta* (Becker)  
亚胛两侧具黑色光泽、中央覆灰色粉被,基胛与眼接触……………痣翅瘤虻 *H. stigmoptera* (Olsufjev)
8. 基胛方形、与眼接触,触角第3节大部红棕色……………鹰瘤虻 *H. astur* (Erichson)  
基胛圆形、与眼分离,触角第3节大部黑色……………9
9. 颧须第2节窄长、全部被黑毛,腹部2—3节两侧具大块红棕色斑……………  
……………青海瘤虻 *H. svenhedini* (Kröber)  
颧须第2节基部较粗壮、被黑白色毛及浅黄色毛,腹部仅第2节背板具小的棕色斑……………10
10. 翅 $R_4$ 脉具附枝……………里瘤虻 *H. lyneborgi* (Chvala)  
翅 $R_4$ 脉无附枝……………11
11. 额颇宽、高度为基部宽度的2倍,腹部每节后缘具白毛组成的横带……………  
……………宽额瘤虻 *H. brevifrons* (Kröber)  
额较宽、高度为基部宽度的 $2\frac{1}{2}$ —3倍,腹部每节后缘具黄毛组成的横带……………  
……………维瘤虻 *H. wyvillei* (Ricardo)

12. 前额两侧平行、具黑色长毛,腹部背板覆浅黄色毛……………类星瘤虻 *H. asturoides* Liu et Wang  
前额明显端部宽于基部、具浅黄色毛,腹部背板密覆金黄色长毛……………塔瘤虻 *H. tatarica* (Portschinsky)……………14
13. 腹部背板各节后缘有金黄色毛横带,像大型的蜂,亚胛具黄色光泽……………14  
腹部背板各节后缘无金黄色毛横带,亚胛一般有粉被覆盖……………15
14. 胸部侧板和腹板具黄色毛……………鹿瘤虻 *H. tarandina* (Linnaeus)  
胸部侧板和腹板具黑色毛……………拟鹿瘤虻 *H. tarandinoides* (Olsufjev)……………16
15. 腹部腹面单一黑色(有时第2节两侧略带棕色)……………18  
腹部腹面基部黄棕色……………18
16. 额宽、高度约为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$ —3倍……………北方瘤虻 *H. borealis* (Meigen)  
额较窄、高度约为基部宽度的  $3\frac{1}{2}$ —4倍……………17
17. 触角第3节棕黄色、环节部色暗,基胛方形、无皱纹、与眼接触……………拉帕兰瘤虻 *H. lapponica* (Wahlberg)  
触角第3节棕色、环节部黑色、基胛三角形、有皱纹、与眼分离……………窄须瘤虻 *H. stenopsilapha* (Olsufjev)……………18
18. 腹部有明显的两种颜色:即第1—3节背板黄色、被金黄色毛,第4背板以后全为黑色、被黑毛……………黑尾瘤虻 *H. nigricauda* (Olsufjev)  
腹部为其它颜色,第4背板以后各节有明显的浅色后缘,并着生浅色毛……………19
19. 腹部背板的毛银灰色……………乌苏里瘤虻 *H. ussuriensis* (Olsufjev)  
腹部背板的毛浅红色或金黄色……………20
20. 个体小,13—14毫米。颧须第2节黑色……………短瘤虻 *H. brevis* (Loew)  
个体大,16—21毫米。颧须第2节橙色或浅棕色,但决不呈黑色……………21
21. 基胛方形、与眼接触,触角第3节较短粗……………沃氏瘤虻 *H. olsoi* Takahasi  
基胛圆形或三角形、与眼分离,触角第3节较窄长……………22
22. 第2节颧须橙色、密覆黄毛,腹部腹面有金黄色毛……………巴瘤虻 *H. pavlovskii* (Olsufjev)  
第2节颧须浅灰色、覆黑毛,腹部腹面不具金黄色毛……………侧棕瘤虻 *H. arpadi* (Szilady)……………24
23. 亚胛或多或少具黑色或棕色光泽……………25  
亚胛全部由粉被覆盖……………25
24. 体型小,13—15毫米。整个亚胛具棕色光泽……………黑棕瘤虻 *H. lurida* (Fallen)  
体型较大,15—17毫米。亚胛中央部分具黑棕色光泽,外缘覆灰色粉被……………26
25. 腹部背板两侧无黄棕色斑,为单一的黑色或黑灰色……………26  
腹部背板两侧有明显黄棕色斑……………30
26. 前额窄,高度为基部宽度的5—6倍,腹部铅黑色光泽,无灰色粉被……………东北瘤虻 *H. bimaculata bisignata* (Jaenicke)  
前额较宽,高度为基部宽度的3—4倍,腹部多灰色粉被及同色毛……………27
27. 腹部两侧具明显的银白色毛组成的条纹……………侧带瘤虻 *H. sareptana* (Szilady)  
腹部两侧仅有灰白色毛,无银白色毛条纹……………28
28. 翅前胛通常红棕色,颧须第2节稍窄长、主要覆白毛……………上海瘤虻 *H. shanghaiensis* (Ouchi)  
翅前胛通常黑色,颧须第2节基部粗壮、黑、白毛间杂……………29
29. 触角第3节红棕色,中、后足股节亦呈红棕色……………灰斑瘤虻 *H. koidzumii* Murdoch et Takahasi  
触角第3节大部黑色,中、后足股节黑灰色……………黑角瘤虻 *H. nigricornis* (Zetterstedt)……………31
30. 触角第3节橙色,仅端部色深……………31

- 触角第3节大部黑色或环节部分黑色 ..... 32
31. 前额高度为基部宽度的5—6倍,基胛方形有皱纹 ..... 方胛瘤虻 *H. distinguenda* (Verrall)  
前额高度为基部宽度的 $3\frac{1}{2}$ 倍,基胛圆形或三角形、无皱纹 ..... 黄角瘤虻 *H. lundbecki* Lyneborg
32. 触角仅环节部分黑色 ..... 古瘤虻 *H. ciureai* (Seguy)  
触角大部黑色 ..... 33
33. 基胛平坦,有皱纹,通常为三角形 ..... 土瘤虻 *H. turkeстана* (Szilady)  
基胛突起,有黑色光泽,通常为直角三角形 ..... 山瘤虻 *H. montana* (Meigen)
34. 头顶单眼瘤不明显,退化为3个小点 ..... 35  
头顶单眼瘤明显 ..... 37
35. 腹部背板中央具1条窄的、断续的黑色纵纹,占腹宽 $\frac{1}{8}$  ..... 断条瘤虻 *H. peculiaris* (Szilady)  
腹部背板中央黑色纵纹(或灰色纵纹)占腹宽 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  ..... 36
36. 腹部背板中央灰色纵带占腹宽 $\frac{1}{4}$  ..... 尔瘤虻 *H. erberi* (Brauer)  
腹部背板中央黑色纵带占腹宽 $\frac{1}{3}$  ..... 黑带瘤虻 *H. expollicata* (Pandele)
37. 腹部端部两侧明显窄狭,头顶带较宽 ..... 尖游瘤虻 *H. acuminata* (Loew)  
腹部端部两侧不窄狭,头顶带较窄 ..... 秘瘤虻 *H. morgani* (Surcouf)

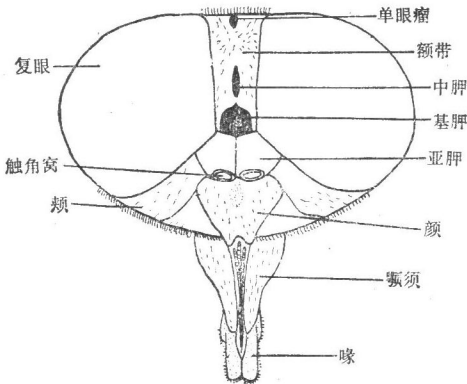


图 18 瘤虻属 *Hybomitra* (♀) 头部前面观

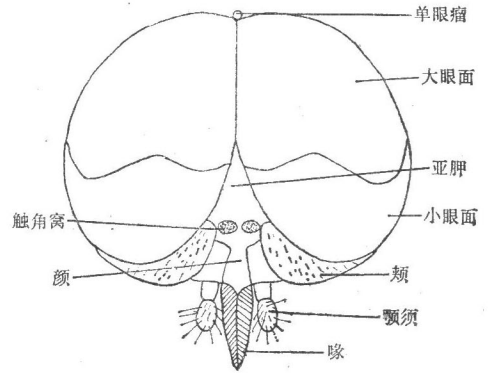


图 19 瘤虻属 *Hybomitra* (♂) 头部前面观

(30) 马瘤虻 *Hybomitra (Tibertomyia) mai* (Liu) 图 20

*Tylostypia mai* Liu, 1959

雌虫: 体长10—11毫米。

头部: 前额宽,高度为基部宽度的 $2\frac{1}{2}$ 倍,两侧几乎平行,覆灰色粉被及长黑毛。基胛略成卵圆形、轮廓不甚清晰,上端延线黑色,有时与基胛相连。头顶单眼瘤棕色。亚胛覆灰白色粉被。颊与颧亦覆灰色粉被及浅色长毛。触角第1、2节黑色,覆同色毛,第3节黑色,仅基部 $\frac{1}{3}$ 棕色,背缘无角突,第3节长度约为宽度2倍,环节部分粗短,分3个环节。颞须黑色,第2节窄长,密覆白色长毛及少量黑毛。

胸部: 背板黑色,密覆浅色毛,侧板黑色,覆浅黄色长毛。翅透明,翅脉黄色,横脉处皆有棕色斑, $R_4$ 脉通常无附枝或有的标本有附枝。足黑色,中、后足胫节黄色,前足胫节基部 $\frac{1}{2}$ 黄色,其余部分黑色。平衡棒棕色。

腹部: 背板黑色,每节后缘具浅黄色毛组成的横带及中央三角形斑构成的条纹,两侧

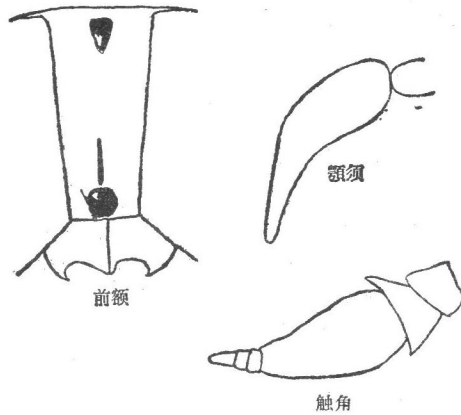


图 20 马瘤虻 *Hybomitra (Tibesomyia) mai* (Liu)

具不甚明显的斜方形灰色斑,第 2 节两侧具橙色小斑。腹板黑色,密覆浅色毛。

雄虫:未详。

生活环境:在甘肃民乐海拔 3,000 米。

分布:甘肃。

(31) 黄毛瘤虻 *Hybomitra aequincta* (Becker) 图版 V-29, 图 21

*Tabanus flavipes* Wiedemann, 1828; *Theriopectes aequinctus* Becker, 1900; *Tabanus nigrotuberculatus* Fairchild, 1934

雌虫:体长 18 毫米。

头部:眼密覆棕色短毛,额宽,高度为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍,具黄灰色粉被及黑毛,端部稍宽于基部。基胛棕黑色、呈向外突起的近圆形或方形,两侧与眼分离。中胛黑色、长卵圆形,与基胛相连。单眼瘤为明显的卵圆形,黑棕色。亚胛中央为棕黑色光泽,四周为灰色粉被所覆盖。颜与颊灰黑色,颊下部覆密黄毛。触角红棕色,第 1、2 节具黑毛,第 3 节第 1 环节长度与宽度略等,背缘具钝突,环节部分黑色。颚须黑色,第 2 节甚窄长,长度为宽度的 4 倍,密覆黑毛。

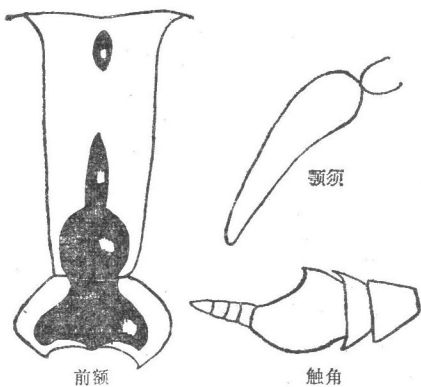


图 21 黄毛瘤虻 *Hybomitra aequincta* (Becker)

胸部:背板及小盾片略呈黑色光泽,侧板具大量黄毛及少数黑毛。翅前胛黑色。足红棕色,前足股节基部  $\frac{2}{3}$  黑色,具同色毛,其余部分及胫节红棕色、具浅黄色毛,跗节暗色,中、后足股节基部  $\frac{1}{3}$  黑色、具黑毛,端部  $\frac{2}{3}$  及胫节、跗节均为红棕色、被浅黄色毛。翅透明,翅脉棕色,前缘室及翅基部浅黄色,  $R_4$  脉无附枝。平衡棒暗棕色。

腹部:背板黑色,第 1、2 节两侧具小棕色斑,每节后缘密覆金黄色毛,看起来整个背板呈金黄色。腹板黑色,具浓密的浅黄色毛,每节后缘具明显的黄色带。

雄虫：体长15—19毫米。雄虫相似于雌虫，复眼上半部小眼面明显大于下半部小眼面。

本种与痣翅虻 [*H. tarandina* (Linnaeus)] 近似，区别点为本种亚胛仅中央部分具黑色光泽。基胛与眼分离。触角第3节第1环节较宽扁。

生活环境：一般分布于亚洲及欧洲北部寒冷地带。

分布：黑龙江；蒙古，苏联，欧洲，北美。

### (32) 痣翅瘤虻 *Hybomitra stigmoptera* (Olsufjev) 图 22

*Tylostypia stigmoptera* Olsufjev, 1937; *Sziladynus stigmopterus* Olsufjev, 1938

雌虫：体长16.5—17.5毫米。

头部：额宽，高度约为基部宽度的3倍。眼覆盖有棕色短毛。前额灰色，两侧略平行。基胛黑色、方形，两侧与眼接触、具矛头状延线与基胛相连。头顶棕色三角形单眼瘤明显。亚胛两侧具黑色光泽、仅中间小部分有灰色粉被。颊和颜亦具灰色粉被及浅黄色毛。触角第1节黑色，覆长浅黄色毛及黑毛，第2节亦为黑色、具同色毛，第3节棕红色，背缘具钝突，无明显的缺刻，环节部分暗棕色。颚须黑色，窄狭，密覆浅黄色长毛。

胸部：背板黑色，无条纹，密覆黄色毛。侧板灰黑色，密覆浅黄色长毛。翅沿各横脉具棕斑， $R_4$ 脉基部更为明显， $R_4$ 脉具附枝。足的股节黑色，前足胫节基部1/2棕色，其余部分黑色，中、后足胫节棕色，跗节黑色。平衡棒暗棕色。

腹部：黑色，背板密覆黄色或灰色短毛。腹板亦具稀疏的黄色或灰色毛，以每节后缘明显。

雄虫：未详。

生活环境：山区。

分布：黑龙江、吉林、辽宁；朝鲜，蒙古，苏联，日本。

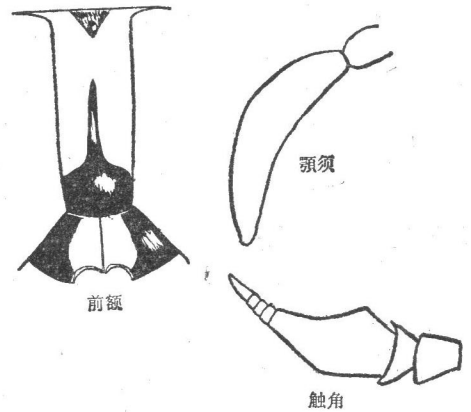


图 22 痣翅瘤虻 *Hybomitra stigmoptera* (Olsufjev)

### (33) 鹰瘤虻 *Hybomitra astur* (Erichson) 图 23

*Tabanus astur* Erichson, 1851; *Tabanus spilopterus* Loew, 1858; *Theriopectes guttipennis* Enderlein, 1924; *Theriopectes astur* Erichson, 1925; *Sziladynus astur* Erichson, 1938; *Tylostypia astur* Erichson, 1937

雌虫：体长14—16毫米。

头部：前额灰黄色，两侧略平行，高度约为基部宽度的3—3½倍。基胛黑色呈方形，两侧与眼接触，中胛约呈矛头状，占据顶端高度的1/2，与基胛相连。头顶具明显的三角形大块棕色斑，中央有卵圆形单眼瘤。亚胛覆灰色粉被。颜与颊亦覆灰色粉被及灰白色毛。触角第1—2节黑色，具有薄的灰色粉被及黑毛，第3节棕红色，第1环节略窄长，背侧具钝突，有的标

本不甚明显,环节部分棕黑色。颚须黑色,密覆灰白色长毛,第2节基部较粗壮,端部较窄。

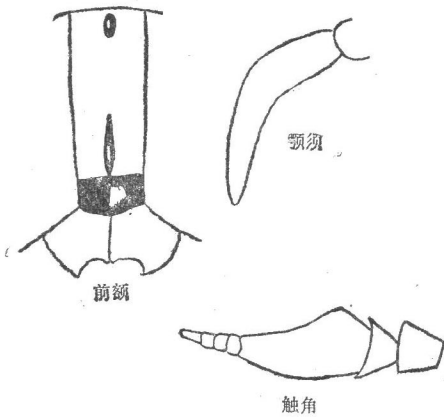


图23 鹰瘤虻 *Hybomitra astun* (Erichson)

胸部:背板黑色,略有光泽,无条纹,侧板灰色,覆浅黄色长毛。翅前胛黑色。翅沿各横脉处有棕斑,尤以  $R_4$  脉基部更为明显,  $R_4$  脉具附枝。股节黑色,前足胫节基部  $1/2$  棕色,其余部分黑色,中、后足胫节棕色,跗节黑色,足的颜色相似于痣翅虻。平衡棒暗棕色。

腹部:背板黑色,后缘具灰色或浅黄色毛的细带,第2背板两侧具红棕色小斑。腹板黑色,覆灰色粉被。

雄虫:未详。

本种与痣翅虻 [*H. stigmoptera* (Olsufjev)] 外形近似,但前者亚胛具灰色粉被,腹部

第2节背板两侧具红棕色斑与后者相区别。

生活环境:山区。

分布:黑龙江、吉林、辽宁;朝鲜,蒙古,苏联。

### (34) 青海瘤虻 *Hybomitra svenhedini* (Kröber) 图24

*Sziladynus svenhedini* Kröber, 1934; *Tylostypia svenhedini* Kröber, 1959

雌虫:体长14—16毫米。

头部:前额具灰色粉被及长黑毛,两侧略平行。前额高度为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍。基胛似椭圆形、黑色或棕色,中胛矛头状,有时以细的延线与基胛相连,单眼瘤向外突起、棕色。亚胛低、向外突起,覆灰色粉被颊及颜具灰色粉被及黑色毛。触角第1、2节黑色、被同色毛,第3节基部棕红色,其余部分黑色,环节部分粗壮,第3节第1环节背缘无背角突。颚须黑色,第1节具白色长毛,第2节狭长,长度约为宽度的5倍,被黑毛。

胸部:背板及小盾片黑色、覆浅黄色毛,无条纹。翅前胛黑色。翅透明,翅脉棕色,沿翅横脉处有棕色斑,  $R_4$  脉无附枝。股节黑色,中、后足胫节黄色,前足胫节基部  $2/3$  黄色,其余部分黑色,前足跗节黑色,中、后足跗节棕色。平衡棒黑棕色。

腹部:背板黑色,第2—3节两侧具大块橙色斑,每节后缘有白毛组成的横带及中央三角形斑。腹板黑色、被浅黄色毛,后缘亦有白毛。

雄虫:未详。

生活环境:在青海玉树错格松海拔3,750米。

分布:甘肃、青海。

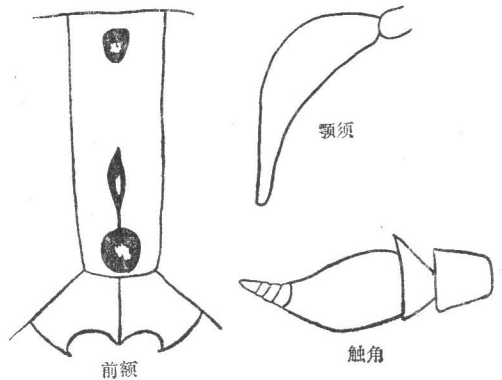


图24 青海瘤虻 *Hybomitra svenhedini* (Kröber)

(35) 里瘤虻 *Hybomitra lyneborgi* Chvala 图 25

雌虫：体长 12—14 毫米，全身多毛的种类。

头部：前额灰色，密覆黑毛，高度约为基部宽度的 2.8 倍，基部略窄于端部。眼密覆黑色短毛。基胛黑色、呈圆形，两侧与眼相距甚远，与矛头状中胛相连，头顶有黑色长毛，单眼瘤明显。亚胛覆灰色粉被，颊与颜亦覆灰色粉被及黑、白色长毛。触角黑色，第 1、2 节密覆浅黄色长毛及少数黑毛，环节部分细长，第 3 节第 1 环节背缘具不甚明显的钝突。颞须棕黑色，第 2 节粗细适中，密覆黑色及浅黄色长毛。

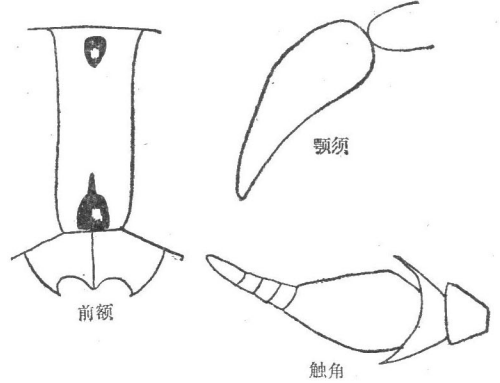


图 25 里瘤虻 *Hybomitra lyneborgi* (Chvala)

胸部：背板及小盾片黑色，有弱的光泽，并有灰色纵条纹，背板有浓密的浅黄色毛。侧板黑色，密覆黑色及浅黄色长毛。翅透明，翅脉深棕色，沿横脉处有棕斑， $R_4$  脉具附枝。足黑色，仅中、后足胫节及前足胫节基部 1/2 浅棕色。平衡棒暗棕色。

腹部：背板黑色，略有弱光泽，多黄毛及黑毛，第 2 节两侧具小的棕红色斑，略似北方瘤虻 [*H. borealis* (Loew)], 每节后缘具浅黄色毛组成的横带。腹板黑色，覆灰色粉被，多黑毛，后缘具白色横带。

雄虫：未详。

生活环境：西藏樟木 2,250 米以上高度。

分布：西藏；尼泊尔。

(36) 宽额瘤虻 *Hybomitra brevisfrons* (Kröber) 图版 V-30, 图 26

*Sziladynus brevisfrons* Kröber, 1934; *Tylostypia brevisfrons* Kröber, 1959

雌虫：体长 14 毫米。

头部：前额灰色，颇宽，两侧平行，密覆大量黑色毛及少量白毛，高度为基部宽度 2 倍。基胛黑棕色、圆形，两侧与眼分离，中胛黑色、矛头状，与基胛相连，头顶具黑棕色明显的单眼瘤。亚胛具灰黑色粉被。颊与颜的颜色亦同亚胛，密覆长白毛及少量黑毛。触角黑色，第 1、2 节覆灰色粉被及黑毛，第 3 节第 1 环节基部约 1/4 红棕色，其余及环节部分均为黑色，无背突。颞须黑色，第 2 节窄长，密覆长黑、白毛。

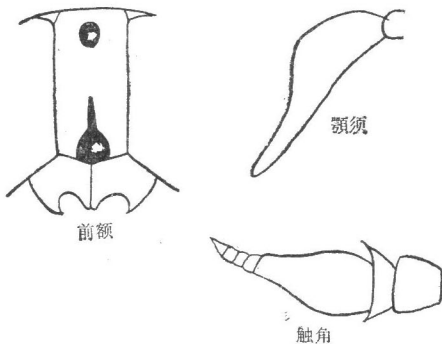


图 26 宽额瘤虻 *Hybomitra brevisfrons* (Kröber)

胸部：背板及小盾片黑色，具浅黄色毛及少量黑毛，侧板黑色、密覆黑、白毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉棕色，横脉处具棕斑，

R<sub>4</sub> 脉无附枝。足黑色,前足胫节基部 2/3 棕色,其余部分黑色具同色毛,跗节黑色,被同色毛。平衡棒黑色。

腹部:背板黑色,具同色毛,每节后缘具明显的白毛组成的横带,中央为突起的三角形斑,第 2 节两侧具红棕色小斑。腹板黑色,覆灰色粉被及长白毛。

雄虫:未详。

分布:甘肃、青海。

**(37) 维瘤虻 *Hybomitra wyvillei* (Ricardo) 图 27**

*Tabanus (Therioplectes) wyvillei* Ricardo

雌虫:体长 14—16 毫米。

头部:前额具灰色粉被,两侧平行,额宽高度为基部宽度的 2 1/2—3 倍,有时基部略窄于端部,覆黑色毛。基胛小,十分不明显,不规则形,上有细小延线。单眼瘤光泽不明显。亚胛低,具灰色粉被。颜及颊覆灰黄色或灰色粉被,具黑色毛及少数浅黄色毛。触角黑色,第 1、2 节具长黑毛,第 3 节第 1 环节基部 1/2 红棕色,背突不明显。颧须第 2 节浅棕色、略显红,基部粗、向端部渐细而延长,但有的标本颧须第 2 节浅棕色略显红,基部粗向端部渐细而延长,但有的标本颧须第 2 节黑灰色,第 1 节具长的浅黄色毛,第 2 节密布较长的黑毛及白毛。

胸部:背板及小盾片黑色、略有光泽,密覆黑色或浅黄色短毛。侧板灰色,密覆黑色及浅黄色长毛,翅前胛黑色。翅透明,翅脉棕色,沿着横脉处棕色斑明显, R<sub>4</sub> 脉无附枝。足黑色,中、后足胫节及前足胫节基部 1/2 黄棕色。

腹部:背板浅棕黑色,第 2 节侧面具浅棕色斑,每节后缘具黄色毛横带。腹板黑灰色,覆黄色毛。

雄虫:未详。

生活环境:西藏波密、错那地区 2,800 米以上高度。

分布:西藏;印度。

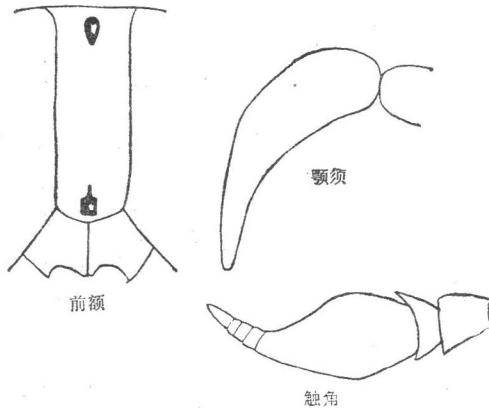


图 27 维瘤虻 *Hybomitra wyvillei* (Ricardo)

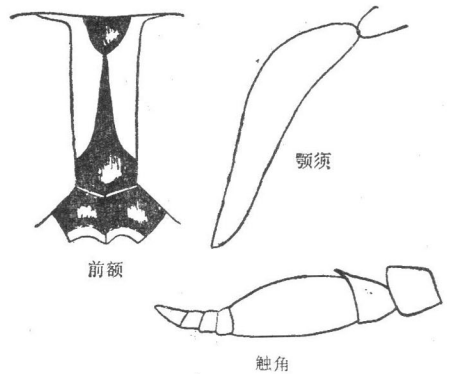


图 28 类星瘤虻 *Hybomitra asturoides* Liu et Wang

**(38) 类星瘤虻 *Hybomitra asturoides* Liu et Wang 图 28**

雌虫:体长 13—15 毫米,全身多黄毛及黑毛。

头部：前额黄灰色，具黑色长毛，两侧平行，高度约为基部宽度 2.5 倍。眼密覆黄毛。基胛黑色、呈盾形、有横纹，两侧与眼接触。中胛呈纺锤形，上端与黄棕色单眼瘤连接，下与基胛接触。亚胛具黑色光泽。颜灰棕色，黑、白毛间杂。颊上部具黑色光泽及同色毛，下部为黄灰色粉被，具浓密黄毛及少数黑毛。触角较粗短，第 1、2 节黑色，但有的标本第 2 节稍富棕色，皆被长而粗的黑毛，第 3 节黑色，仅基部略带红棕色，第 1 环节长度为宽度的 2.2 倍，无背角。颚须浅棕色，第 1 节密覆长黄毛，第 2 节细长，长度为直径的 4.5 倍，具黑毛。

胸部：背板及小盾片均黑色，被黄毛。侧板黑色，覆有浓密的长黄毛。翅透明，翅脉棕色，横脉处具深棕色斑点， $R_4$  脉无附枝。足黑色，股节密覆长黄毛及少量黑毛，前足胫节黑色，黑、白毛间杂，中、后足股节基部  $4/5$  棕色，具长浅黄色毛，端部黑色，具同色毛。平衡棒黑色。

腹部：宽扁，背板第 1—2 节棕褐色，覆黄灰色粉被及黄毛，第 2 节两侧有红棕色圆斑。背板第 3—7 节黑色，覆黑毛。腹板黑色，第 1、2 节覆黄灰色粉被及黄毛。

雄虫：未详。

分布：云南。

### (39) 塔瘤虻 *Hybomitra tatarica* (Portschinsky) 图 29

*Tabanus tataricus* Portschinsky, 1887; *Tabanus tataricus* var. *bicolor*, var. *aurantiacus*, var. *zonatus* Szilady, 1923; *Theriopectes tataricus* Portschinsky, 1925; *Sziladynus tataricus* Portschinsky, 1938; *Tylostypia tatarica* Portschinsky, 1937

雌虫：体长 15—16 毫米。

头部：前额具黄灰色粉被，密布浅黄色长毛。前额宽，高度约为基部宽度的 2—2  $\frac{1}{2}$  倍，端部明显宽于基部。基胛黑色，三角形向外突起，两侧与眼接触，中胛黑色、短粗、与基胛相连。头顶具向外突起的棕色单眼瘤。亚胛低，黑色光泽。颊和颜覆黄灰色粉被及浅色毛，但颊中央部分具黑色光泽。复眼密覆短棕色毛。触角黑色，第 3 节仅基部棕红色，环节部分粗短，第 3 节第 1 环节背缘无明显背突。颚须黑色，第 1 节具长浅黄色毛。第 2 节窄狭，密覆黑色及浅黄色长毛。

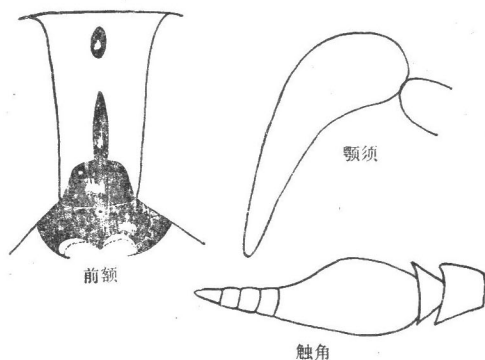


图 29 塔瘤虻 *Hybomitra tatarica* (Portschinsky)

胸部：背板黑色，密覆黄色毛，无纵纹，侧板黑色，亦覆浓密金黄色长毛。翅前胛黑色。

翅透明，翅脉棕色，沿横脉处具不甚明显的棕斑， $R_4$  脉具附枝或缺如。足股节黑色，具同色毛，前足胫节基部  $1/2$  棕色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节及跗节黄棕色。平衡棒深棕色。

腹部：背板黑色，密覆金黄色毛，看起来腹部呈金黄色，第 2 节两侧有橙色斑。腹板黑色，主要覆黑毛及少量黄色毛。

雄虫：体长 15—16 毫米。眼具长棕色毛，复眼上半部小眼面与下半部小眼面大小略

等。单眼瘤小，呈棕色。亚胛具黑色光泽。触角与雌虫相似，第1节具浓密的长黑毛。颜黑棕色，具黑、棕色毛，颊靠近眼边稍带光泽。颚须黑色。胸部的颜色、翅、足、平衡棒同雌虫。腹部表面具浓密的棕黄色毛，背板第2—3节两侧具棕斑。腹板具黑色光泽及同色毛。

生活环境：山区。

分布：新疆；苏联。

(40) 鹿瘤虻 *Hybomitra tarandina* (Linnaeus) 图版 V-31, 图 30

*Tabanus tarandinus* Linnaeus, 1961; *Tabanus karajutonis* Matsumara, 1911. *Theriopectes tarandinus* Linnaeus, 1925; *Sziladynus tarandinus* Linnaeus, 1938; *Tylostypia tarandina* Linnaeus, 1937

雌虫：体长18—21毫米。

头部：前额具黄灰色粉被及黄毛。高度约为基部宽度的3—3½倍。基胛圆形、棕红色，两侧与眼略分离，中胛黑色，以细线状与基胛相连。亚胛两侧具黄色粉被，中央部分裸露，具黄色光泽。颊与颜覆灰色粉被及黄色毛。触角完全呈红棕色，第3节第1环节宽扁，背缘具明显的角突及深的缺刻。第2节颚须橙色、被金黄色毛。

胸部：背板及小盾片皆呈黑色，被灰色粉被及金色毛，无纵条纹。侧板及腹板黑色，密覆金黄色毛。翅前胛棕色。翅透明，翅脉黄色，第1径室黄色，R<sub>4</sub>脉无附枝。足除股节基部黑色外全部浅黄色。平衡棒棕黑色。

腹部：黑色，有时第2背板两侧具棕色小斑，每节后缘具明显的宽的金黄色毛形成的横带，像大型的蜂。腹板体色同背板。

雄虫：体长17—18毫米。头较小。眼具灰棕色短毛，所有的小颜面大小相等。亚胛浅黄灰色。触角橘红色，第3节窄狭。颚须橘红色，卵圆形，稍窄狭，黑、白毛混杂。胸部覆盖有浓密的黄毛及黑毛，侧板具浅黄色毛，有时混杂有黑毛。平衡棒棕色。足、翅、腹部同雌虫。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；日本，苏联，欧洲。

(41) 拟鹿瘤虻 *Hybomitra tarandinoidea* (Olsufjev) 图 31

*Tylostypia tarandinoidea* Olsufjev, 1937; *Sziladynus tarandinoidea* Olsufjev, 1938

雌虫：体长21—24毫米。

头部：前额具黄色粉被及同色毛，高度约为基部宽度的3—3½倍。基胛圆形、棕色，与眼略分离。中胛粗短、棕色，呈棒状，顶端有分叉，与基胛相连，顶端具棕黄色光泽的单眼瘤。亚胛两侧为黄色粉被，中央部分裸露，具黄色光泽。颊及颜覆黄灰色粉被及浅色毛。触角橘红色，第3节宽扁，背缘具钝角及缺刻明显，腹缘具钝突。颚须橘红色，第1节

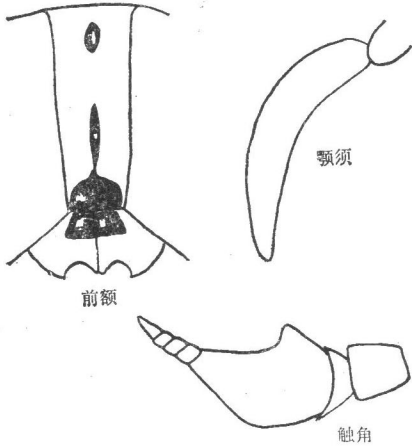


图 30 鹿瘤虻 *Hybomitra tarandina* (Linnaeus)

具黑色长毛,第2节基部适度粗,顶端钝形。

胸部:背板黑色,覆盖有短的黄、黑色毛。侧板及腹板黑色,密覆黑色长毛。翅前胛棕色。翅透明,翅脉黄色,  $R_4$  脉无附枝。足浅棕黄色,基节及股节基部约 1/2 黑色。平衡棒暗棕色。

腹部:背板黑色,第1—2节或至3节两侧略带棕色,每节后缘具宽的金黄色横带。腹板颜色及纹饰亦同背板,仅第1—3节两侧无棕色斑。

雄虫:体长19—20毫米。眼具长的、浅黄色软毛,小眼面大小接近相等。亚胛浅黄色。触角橘红色,第3节背缘有明显的缺刻。颊及颜具棕黑色毛。第2节颚须具长的暗色毛。胸部覆盖有黑毛,顶端部分混杂有黄毛。侧板黑色,具同色毛。翅前胛棕色。平衡棒、翅和足以及腹部颜色和纹饰同雌虫。

本种与鹿瘤虻 [*H. tarandina* (Linnaeus)] 外形相似,但前者个体较大,胸部侧板及胸腹板具黑毛与后者相区别。

生活环境:山区。

分布:黑龙江;蒙古,苏联。

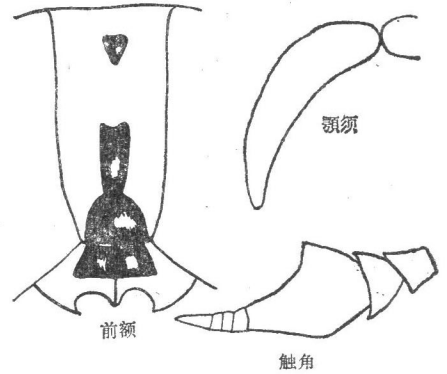


图 31 拟鹿瘤虻 *Hybomitra tarandinoides* (Olsufjev)

#### (42) 北方瘤虻 *Hybomitra borealis* (Meigen) 图 32

*Tabanus borealis* Meigen, 1820; *Theriopectes borealis* Meigen, 1924; *Sziladyus borealis* Meigen, 1937; *Tylostypia borealis* Meigen, 1943; *Tabanus borealis* Loew, 1858

雌虫:体长11—12毫米。

头部:前额宽,高度约为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍,基部略窄于端部或两侧平行。具灰色粉被及黑色毛。基胛稍突,棕色呈方形,两侧与眼有少许距离。中胛黑色、纺锤形,与基胛相连。单眼瘤棕红色、十分发达。亚胛低、覆灰色粉被。颊与颜亦具灰色粉被及黄灰色毛。触角红棕色,第1、2节覆灰色粉被及黑毛,第3节基部 1/2 红棕色,其余部分黑色,背缘具不甚明显的钝突。颚须第2节窄狭、黑棕色,覆黑毛。

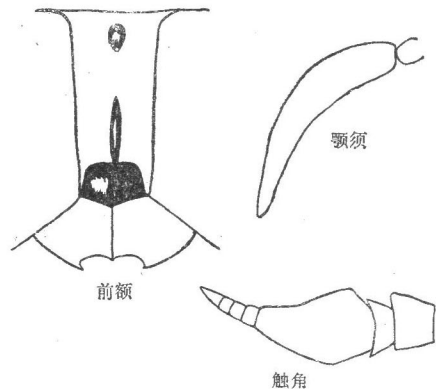


图 32 北方瘤虻 *Hybomitra borealis* (Meigen)

胸部:背板及小盾片黑色、覆同色毛、侧板黑色,覆黑、白色毛。翅前胛黑色,少数情况棕色。翅透明,翅脉棕色,  $R_4$  脉无附枝。足黑色、覆同色毛。中、后足胫节及跗节棕色。平衡棒黑棕色。

腹部:背板具黑色光泽,第2背板或至第3节两侧具小的栗棕色斑,第2节中央具灰色三角形斑,每节后缘有白色细带。腹板黑色,与

背板同样每节具细白色后缘。

雄虫：体长 13.5 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面明显大于下半部  $1/3$  小眼面，两者界限明显。单眼瘤卵圆形，浅棕红色。触角红棕色，第 3 节狭窄，有不甚明显的背角。颚须第 2 节浅棕黑色，具长黑毛。胸部具弱的黑色光泽，侧板黑色、覆盖有白色和黑色毛。平衡棒浅棕黑色。足与翅同雌虫。腹部同雌虫。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；蒙古，苏联，欧洲。

(43) 拉帕兰瘤虻 *Hybomitra lapponica* (Wahlberg) 图版 V-32, 图 33

*Tabanus lapponicus* Wahlberg, 1848; *Theriopectes lapponicus* Wahlberg, 1925; *Sziladyus lapponicus* Wahlberg, 1938; *Tylostypia lapponica* Wahlberg, 1937

雌虫：体长 11—14 毫米。

头部：前额覆棕黑色毛及黄灰色粉被，高度约为基部宽度的 3—4 倍，端部宽于基部。复眼具短灰色毛。基胛圆形或略呈方形，稍突，有黑色光泽，两侧几乎与眼相接触。中胛纺锤形、黑色、与基胛相连，上部以细延线与红棕色单眼瘤连接。亚胛低、黑色，覆灰色粉被。颜与颊具浅灰色粉被及浅黄灰色毛。触角第 1—2 节浅黄棕色、覆黑毛，第 3 节棕黄色，第 3 节第 1 环节窄长，缺刻深 1 背角明显、呈钝角形，环节部分暗色。颚须第 2 节窄狭，棕灰色、被黑毛。

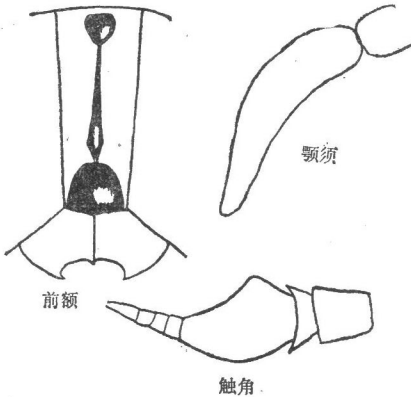


图 33 拉帕兰瘤虻 *Hybomitra lapponica* (Wahlberg)

胸部：背板黑色，覆暗灰色粉被，具 5 条灰色纵纹，侧板黑色，具黑毛及浅黄色毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉深棕色，前缘室浅棕色。R<sub>4</sub> 脉无附枝。足黑色，被同色毛，前足胫节基部  $1/3$  棕色，中足胫节棕色。平衡棒棕黑色。

腹部：背板黑色、稍有光泽，第 2 节或至 3 节两侧具棕红色小斑，中央具不明显灰白色三角形斑。背板后缘有细的浅灰色带。腹板黑色，第 2—3 节或至 4 节两侧有棕红色斑，与背板后缘同样具有细浅灰色边缘。

雄虫：体长 11—13 毫米。复眼覆盖有浅棕色毛，上半部  $2/3$  小眼面明显大于下半部  $1/3$  小眼面。亚胛具灰色粉被。触角浅黄棕色，第 3 节环节部分暗色。颚须第 2 节卵圆形，浅棕黑色，具长黑毛。胸部同雌虫。腹部黑色，稍有光泽，背板第 2—3 节两侧具棕斑。腹面中央具黑色条纹，占腹宽的  $1/3$ ，每节具浅灰色后缘，第 2 节中央具大黑斑。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；日本，苏联，欧洲北部。

(44) 窄须瘤虻 *Hybomitra stenopselapha* (Olsufjev) 图 34

*Tylostypia stenopselapha* Olsufjev, 1937; *Sziladyus stenopselaphus* Olsufjev, 1938

雌虫：体长 14.5—15.5 毫米。

头部：前额具灰色粉被，高度约为基部宽度的  $4-4\frac{1}{2}$  倍，端部宽于基部。基胛棕黑色，约呈三角形，并有皱纹，两侧与眼分离，有细的延线或完全覆盖有浅黄灰色粉被。亚胛低，覆灰色粉被，颊及颜亦覆灰色粉被。触角棕黄色，第1、2节被黑毛，第3节背缘具明显的钝角突及深的缺刻，环节部分深棕色，较粗短。颚须浅棕色，第2节窄长，密覆黑色短毛。

胸部：背板及小盾片黑色，覆灰色粉被，无明显条纹。侧板黑色，覆灰色粉被及灰白色毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$  脉无附枝。足黑色，被同色毛，中、后足胫节棕色。平衡棒棕黑色。

腹部：背板黑色，背板后缘具浅黄灰色细带，第2—4节中央突起为三角形斑，第1—2节背板两侧具小的黄棕色斑。腹板第1—4节覆浅黄灰色粉被，后缘具黄灰色细带，第2节两侧具黄褐色斑。

雄虫：未知

生活环境：山区。

分布：黑龙江；苏联。

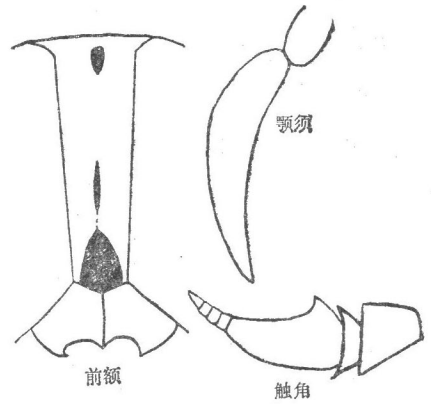


图 34 窄须瘤虻 *Hybomitra stenopselapha* (Olsufjev)

(45) 黑尾瘤虻 *Hybomitra nigricauda* (Olsufjev) 图 35

*Tylostypta nigricauda* Olsufjev, 1937; *Sziladynus nigricauda* Olsufjev, 1938

雌虫：体长 17—20 毫米。

头部：前额具浅黄灰色粉被，高度约为基部宽度的 4 倍。基胛近圆形、稍突，暗棕色，两侧不与眼边相接触，中胛线状、黑色，与基胛相连，单眼瘤棕色。亚胛高、覆黄灰色粉被，触角第1—2节棕色，被黑毛，第3节除基部  $1/3$  为橙色，其余部分均为黑色，第3节有明显的背角突，缺刻深。第2节颚须窄狭，棕色，被有短黑毛。

胸部：黑色，背板无纵条纹，被浅色毛，翅前胛棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。足黑色，除股节覆浅色毛，其余部分均覆黑毛，中、后足胫节棕色。平衡棒亦呈棕色。

腹部：背板明显两种颜色：第1—3节橙色，第1节中央具大块黑色斑，第2—3节中央具2个圆形黑斑，第4节及其后各节均为黑色。腹板第

1—3节橙色，其后各节黑色。腹部颜色是本种与瘤虻属 (*Hybomitra*) 其他种极易识别之点。

雄虫：未知。

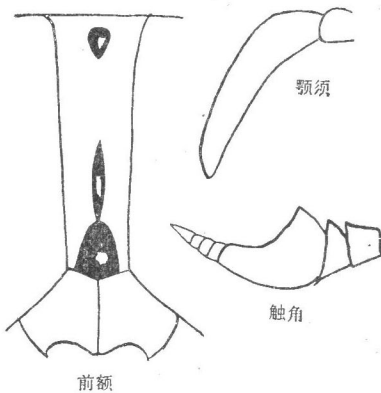


图 35 黑尾瘤虻 *Hybomitra nigricauda* (Olsufjev)

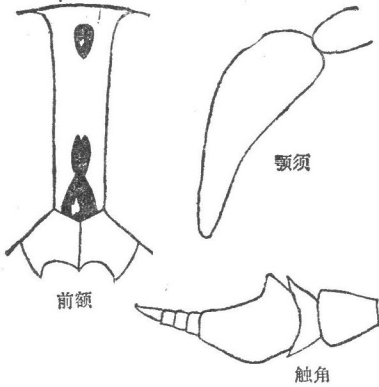
分布：黑龙江；苏联。

(46) 乌苏里瘤虻 *Hybomitra ussuriensis* (Olsufjev) 图 36

*Tylostypia ussuriensis* Olsufjev, 1937; *Sziladynus ussuriensis* Olsufjev, 1938

雌虫：体长 15—19 毫米。

头部：前额具灰色粉被，高度约为基部宽度的 4 倍，基部窄于端部。基胛棕色至棕黑色，略呈圆形，两侧与眼稍有距离。中胛黑色，菱形，顶端有分叉，基部与基胛相连。亚胛具灰色粉被。颊与颜亦具灰色粉被及白色毛。触角橘黄色，第 1、2 节被黑毛，第 3 节稍窄长，背缘具钝突，环节部分端部色深。颚须浅棕色，第 2 节长为宽的  $2\frac{1}{2}$  倍，具白毛及少数黑毛。



胸部：背板黑色，有 5 条灰色纵条纹，小盾片与背板色同。侧板覆灰色粉被，主要覆白色毛。翅前胛棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝，有的标本具不甚明显的短附枝。足股节黑色，前足股节具黑毛，中、后足股节具白毛。前足胫节基部  $1/2$  棕色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节和跗节基部棕色，覆黑毛，跗节端部黑色。平衡棒棕黑色

图 36 乌苏里瘤虻 *Hybomitra ussuriensis* (Olsufjev)

腹部：背板黑色，覆银色毛，第 1—3 节或至 4 节背板两侧有大块棕色与黄色混合斑，其后各节黑色，每节后缘具浅黄色细带，第 2—3 节背板中央有不甚明显的浅黄色三角形斑。腹板前 3 节浅黄或红棕色，基部中央具小型的黑斑，其后各节覆灰色粉被及银色毛。

雄虫：体长约为 17 毫米。复眼具长灰色软毛，上半部  $2/3$  小眼面大于下半部  $1/3$  小眼面。单眼瘤大，暗棕色。亚胛灰色。第 1、2 节触角黄棕色，被黑毛，第 2 节颚须窄狭、棕色，具大量长黑毛。胸部及腹部同雌虫。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；苏联。

(47) 短瘤虻 *Hybomitra brevis* (Loew) 图版 VI-33, 图 37

*Tabanus brevis* Loew, 1858; *Therioptectes brevis* Loew, 1923; *Sziladynus brevis* Loew, 1938; *Tylostypia brevis* Loew, 1937

雌虫：体长 13—17 毫米。

头部：前额较宽，高度约为基部宽度的  $3\frac{1}{2}$  倍，端部略宽于基部。基胛棕色、圆形，两侧与眼有少许距离，中胛黑色、矛头状，与基胛相连，单眼瘤红棕色、明显，亚胛覆灰色粉被。触角红棕色，有时仅环节部分端部黑色，第 1、2 节混杂有黑、白色毛，第 3 节第 1 环节缺刻深，背角明显。颚须黑色，第 2 节窄狭，黑、白毛间杂。

胸部：背板黑色，有灰色粉被，密覆灰棕色细毛，具 3 条不甚明显的灰色纵纹，侧面具灰色粉被及混杂的浅黄色、黑色毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉黄棕色， $R_4$  脉无附枝。足的股节黑色，具浅黄色毛，前足胫节基部  $1/2$  棕色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节黄

棕色,具黄、黑色毛,跗节黑色,具同色毛。平衡棒黑棕色。

腹部:背板黑色,第1—3节两侧具大块黄色斑,第2—4节中央具不甚清晰的浅黄色三角形斑,第4—7节背板黑色,每节后缘有黄色窄带,整个背板覆黄色毛。腹板2—3节黄色,第2节中央有黑色圆斑,其后各节黑色,每节具浅黄色后缘,整个腹板具黄色毛。

雄虫:体长15毫米。复眼具长的浅棕色毛,小眼面大小相等。单眼瘤红棕色。触角完全呈橙色,第1节具黑毛,第3节背缘具钝突。颚须第2节窄狭、呈黑色。胸部和腹部同雌虫。

生活环境:山区。

分布:黑龙江;日本,苏联。

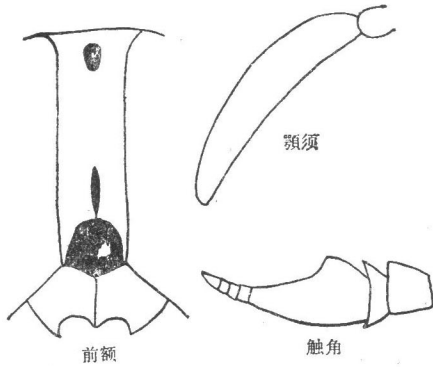


图 37 短瘤虻 *Hybomitra brevis* (Loew)

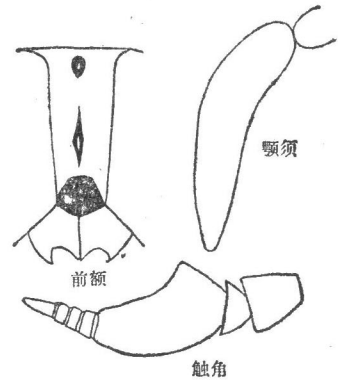


图 38 沃瘤虻 *Hybomitra olsoi* Takahasi

(48) 沃氏瘤虻 *Hybomitra olsoi* Takahasi 图版 VI-34, 图 38

*Tylostypta angustipalpis* Olsufjev, 1937; *Sziladynus angustipalpis* Olsufjev, 1938

雌虫:体长16毫米。

头部:前额具灰黑色粉被及黑毛,高度为基部宽度的 $3\frac{1}{2}$ 倍,端部宽于基部。基胛棕黑色,方形、两侧与眼相邻,中胛黑色,略呈菱形,与基胛接触或分离。单眼瘤红棕色,周围具黑色光泽的三角区。亚胛、颊及颜均覆灰色粉被,颊端部 $1/3$ 有短黑毛,下部及整个颜多长白毛。触角第1节黑色,第2节红棕色,第1、2节多黑毛,第3节第1环节红棕色,背缘具明显的钝突,缺刻深,环节部分粗壮,黑色。颚须第2节窄长、浅棕色,黑、白毛间杂。

胸部:背板及小盾片黑色,有5条纵纹,翅前胛黑色。侧板黑色,具黑、白毛。翅透明,翅脉棕色, $R_4$ 脉无附枝。足股节黑色,具同色毛,前足胫节基部 $1/2$ 棕色,具黑毛,其它部分及跗节黑色,中、后足胫节红棕色,黑、白毛间杂,跗节黑色。平衡棒暗棕色。

腹部:背板黑色,第1—3节两侧具斜方形棕斑,中央具黑色条纹,占腹宽 $1/3$ ,中央每节近后缘有1列浅黄毛组成的三角形斑及后缘横带。腹板红棕色,中央具不清晰的黑斑。

雄虫:体长14毫米。复眼上半部 $2/3$ 小眼面明显大于下半部小眼面。单眼瘤卵圆形,棕色光泽。亚胛具浅灰色粉被。颜和颊灰色,具灰色和黑色毛。触角比雌虫窄。颚须第2节棕色,窄狭,覆盖有暗色毛。平衡棒暗棕色。翅,足和腹部同雌虫。

分布：黑龙江；蒙古，日本，苏联。

(49) 巴瘤虻 *Hybomitra pavlovskii* (Olsufjev) 图 39

*Tylostypia pavlovskii* Olsufjev, 1937; *Sziladynus pavlovskii* Olsufjev, 1938

雌虫：体长 18—22 毫米。

头部：前额较窄，高度约为基部宽度的 4—4½ 倍，具浅黄灰色粉被，基部窄于端部。基胛圆形、棕色，两侧与眼有距离。中胛黑色，略呈纺锤形，与基胛相连。单眼瘤棕色。亚胛高，覆黄灰色粉被。触角第 1—2 节橙黄色，覆黑毛，并混杂有白毛，第 3 节除环节部分有时颜色加深，其余部分为橙色，第 1 环节背角明显，缺刻深。第 2 节颧须窄，橙色，被黄色毛，偶而夹杂极少数黑毛。

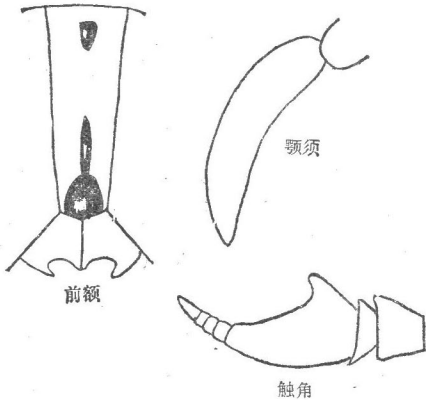


图 39 巴瘤虻 *Hybomitra pavlovskii* (Olsufjev)

胸部：背板黑色、被黄毛，具有不明显的灰色纵条纹。侧板及小盾片亦呈黑色，被黄毛。翅前胛浅红黑色。翅透明，翅脉黄棕色，前缘室黄色， $R_4$  脉无附枝。足的股节黑色，覆灰色粉被，中、后足胫节及前足胫节基部 1/2 棕黄色，前足胫节端部 1/2 及跗节黑色，中、后足跗节棕色，整个足覆金黄色毛。平衡棒黄棕色。

腹部：较宽，背板第 1—4 节两侧有大块橙黄色斑，中央有黑色、圆形断续斑组成的条纹、约占腹宽 1/3，依次各节黑色，整个背板密覆浓密的金黄色毛。腹板第 1—4 节橙黄色，第 2 节腹板中央有黑色斑，其余各节均为黑色。

雄虫：体长 19 毫米。复眼具长的浅黄色毛，所有的小眼面大小相等。亚胛具浅黄色粉被。触角橙黄色、覆黑毛，第 3 节第 1 环节背角明显，缺刻深，颜和颊具棕黑色毛。第 2 节颧须窄狭、被黄毛。胸部及腹部同雌虫。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；蒙古，苏联。

(50) 侧棕瘤虻 *Hybomitra arpadi* (Szilady) 图版 VI-35, 图 40

*Therioptectes arpadi* Szilady, 1923; *Sziladynus arpadi* Szilady, 1938; *Tylostypia arpadi* Szilady, 1937; *Tabanus gracilipalpis* Hine, 1923; *Tabanus cristatus* Curran, 1927; *Hybomitra gracilipalpis* Hine, 1956

雌虫：体长 16—18 毫米。

头部：前额覆黄色粉被，具黑、白色毛，高度约为基部宽度的 4 倍，端部稍宽于基部。基胛略呈三角形、棕色，中央有皱纹，两侧与眼分离。中胛端部呈细线状，与基胛相连。单眼瘤红棕色。亚胛、颜及颊均覆灰黄色粉被，颊端部有短黑毛，基部被长白毛。触角红棕色，第 1、2 节覆灰色粉被，第 3 节第 1 环节宽扁，背缘具明显的钝突，缺刻浅，环节部分粗短、黑色。颧须第 2 节窄长，浅棕色，密覆黑毛及少数浅色毛。

胸部：背板及小盾片黑色，具黄色和黑色毛，无条纹。侧板黑色，具黑、白毛。翅前胛

棕黑色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足黑色，前足胫节基部1/2棕色，中、后足胫节红棕色，跗节棕黑色。平衡棒棕色。

腹部：背板黑色，第1—3节两侧具大块红棕色斑，中央具黑色条纹、占腹宽1/3，4节之后覆盖浓密黄毛，每节中后缘具不甚明显的白色毛组成的小三角形斑。腹板第1—2节红棕色，中央具黑斑，其余部分黑色。

雄虫：体长16—18毫米。复眼具长的棕色毛，上半部2/3小眼面稍大于下半部1/3小眼面。触角第1节短粗，具细毛，第3节较雌虫窄狭，具有明显的背角。颚须第2节棕色，稍狭窄，呈长卵圆形。胸部大多数具黑色长毛。足黑色，前足胫节基部浅棕色，中、后足胫节亦呈浅棕色，中、后足股节黑棕色。腹部同雌虫。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；日本，欧洲，美国。

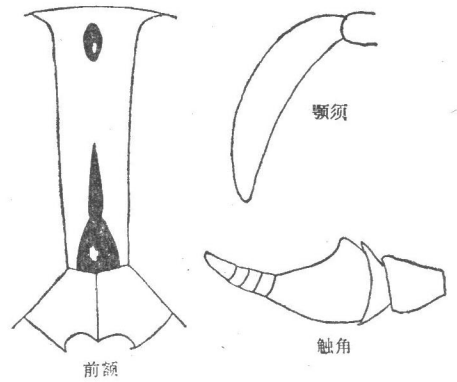


图40 侧棕瘤虻 *Hybomitra arpadi* (Szilady)

(51) 黑棕瘤虻 *Hybomitra lurida* (Fallen) 图41

*Tabanus luridus* Fallen, 1817; *Tabanus borealis* Zetterstedt, 1842; *Tabanus depressus* Walker, 1848; *Tabanus punctifrons* Wahlberg, 1848; *Theriopectes luridus* Fallen, 1924; *Sziladynus luridus* Fallen, 1926; *Tylostypia lurida* Fallen, 1937

雌虫：体长13—15毫米。

头部：前额具灰色粉被，高度约为基部宽度的3—3.5倍，端部宽于基部。基胛棕红色、圆形，两侧与眼稍分离，中胛为黑色矛头状，并与基胛相连。前额顶端具明显的、向外突起的棕红色单眼瘤。亚胛具棕色光泽。颊与颜覆灰色粉被及灰白色长毛。触角第1、2节覆灰色粉被，第1节具灰白色毛及黑毛，第2节具黑毛，第3节宽扁、棕黄色，环节部分呈棕色。颚须浅棕黄色、粗短、端部尖锐，具白色长毛及少量黑毛。

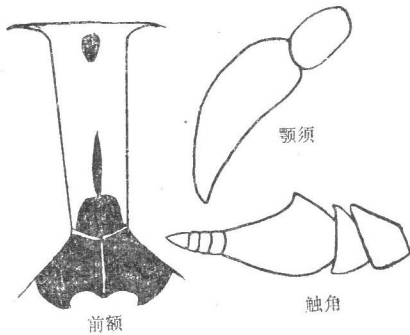


图41 黑棕瘤虻 *Hybomitra lurida* (Fallen)

胸部：背板及小盾片均为黑色，略有光泽，覆薄的灰色粉被，具黑色及浅黄色毛，有不明显的纵条纹。侧板黑色、覆长白毛。翅前胛棕毛。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足棕色，股节覆灰黑色粉被及浅色毛，前足胫节基部2/3及中、后足胫节及跗节基部棕色被黑色，其余部分黑色。平衡棒暗棕色。

平衡棒暗棕色。

腹部：背板黑色、略有光泽，第2—3节两侧具灰白色不甚明显的圆斑。每节后缘有灰白色细带。腹板基部浅黄棕色，第1—3节中央具黑斑，其后各节黑灰色，每节后缘亦有灰白色细带。

雄虫：体长12—14毫米。复眼具长的暗棕色软毛，小眼面大小约相等，仅接近额缝

处小眼面略大。单眼瘤圆形，具红棕色光泽。亚胛基部更为突起，具银灰色色泽。触角相似于雌虫，但更为窄狭。第2节颚须浅黄色、呈卵圆形，覆长的暗色毛。胸部相似于雌虫，呈棕色或黑色。侧板具黑色光泽，覆盖有长的黑毛。翅与足同雌虫。腹部黑色光泽，第1—3节侧面有棕色斑。腹部顶端具黑毛，仅在背板后缘侧面和中央有黄灰色毛；腹面黄棕色，第1节有方形斑(有时无斑)，第3—5节暗色。

生活环境：山区。

分布：黑龙江、吉林；日本，蒙古，苏联，欧洲，阿拉斯加。

## (52) 缘瘤虻 *Hybomitra nitidifrons* (Szilady) 图 42

*Tabanus (Therioptectes) nitidifrons* Szilady, 1914; *Therioptectes confinis* Zetterstedt, 1900; *Tabanus (Tylostypia) confinis* Zetterstedt 1934

雌虫：体长 15—17 毫米。

头部：前额具黄灰色粉被及黑白毛，高度约为基部宽度的  $3\frac{1}{2}$ —4 倍，基部窄于端部。基胛棕色，有弱的光泽，较平坦、略呈三角形，并具纵向皱纹，两侧与眼分离。中胛菱形、黑色，与基胛相连或分离。单眼瘤棕色，向外突起而明显。头顶具黑色长毛。亚胛向外突起，中央部分具黑棕色弱光泽，外缘覆灰色粉被。颜及颊亦覆灰色粉被及白色长毛，但有的标本颊具少量黑毛。触角第 1、2 节黑色、被灰色粉被并混杂黑、白色毛，第 3 节第 1 环节橙色、宽扁，其长度与宽度略等，背缘具明显的钝突及适中的缺刻，腹缘具不甚明显的钝突，环节部分黑色。颚须第 1 节具长白毛，第 2 节粗壮、白色或浅棕色，长为宽的 2 倍，密覆白毛及少数黑毛。

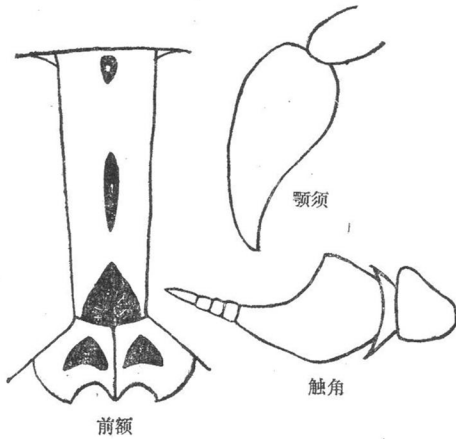


图 42 缘瘤虻 *Hybomitra nitidifrons* (Szilady)

胸部：背板及小盾片黑色，具不甚明显的 5 条灰色纵纹，覆薄的灰色粉被及黑、浅黄色毛。侧板灰色，覆白色长毛及少数黑毛。翅前胛棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。足股节黑灰色，具白色长毛，前足胫节棕色，仅端部 1/5 及跗节黑色具同色毛，中、后足胫节棕色，黑、白毛间杂，跗节棕色，密覆黑色短毛。平衡棒棕色，棒头棕黑色。

腹部：背板黑色，第 1—3 节或至 4 节两侧具红黄色斑，第 1—4 节背板中央具浅黄色毛形成的三角形斑，其后各节黑色，每节后缘具浅色毛形成的细带。腹板第 1—3 节或至 4 节两侧具黄色斑，第 2 节中央具黑斑，依次各节黑褐色并覆浅色毛。

雄虫：体长 14—16 毫米。复眼具暗棕色长毛，小眼面大小略相等，仅接近额边缘小眼面略大。单眼瘤圆形、红棕色。亚胛基部较突起，呈银灰色。颊灰色、具浅色毛。触角颜色同雌虫，但第 3 节更为窄狭。颚须浅棕色，具暗色长毛。胸部同雌虫，棕色或黑色。侧板黑色光泽，覆盖有黑色长毛。腹部背板黑色光泽，第 1—3 节背板两侧有棕色斑，端部有黑毛，仅背板后缘侧面与中央具黄灰色毛。腹板黄棕色，第 2 节具黑斑(有些标本缺如)，其后各节暗色。

生活环境：山区。

分布：黑龙江、吉林；蒙古，日本，苏联，斯堪的纳维亚半岛。

(53) 东北瘤虻 *Hybomitra bimaculata bisignata* (Jaennicke) 图 43

*Theriopectes tropicus bisignatus* Jaennicke, 1924; *Sziladynus tropicus bisignatus* Jaennicke, 1926;  
*Tabanus (Tylostypia) solstitialis manchuricus* Takagi, 1941; *Tylostypia tropica bisignata* Jaennicke,  
1958; *Hybomitra collini bisignata* Jaennicke, 1961; *Hybomitra schineri machurica* Takagi, 1966

雌虫：体长 14—16 毫米。

头部：前额覆灰色粉被及黑毛，基部明显窄于端部，高度为基部宽度的  $4\frac{1}{2}$ —5 倍。头顶有长黑毛。基胛方形、黑色发乌、有皱纹，两侧与眼相距甚近，中胛呈细矛状、黑色、与基胛相连。单眼瘤棕红色光泽、卵圆形、向外突起十分明显。亚胛覆灰色粉被及少量黑毛。颊与颜亦覆灰色粉被及灰白色毛。触角第 1、2 节黑色，覆灰色粉被及黑色毛，第 3 节橙色，第 3 节第 1 环节较宽、长度为宽度的 1.4 倍，环节部分粗壮。颚须第 2 节灰黄色，基部粗壮，端部渐细，具大量黑毛。

胸部：背板及小盾片均为黑色、有微弱光泽，覆薄灰色粉被，侧板亦覆灰色粉被，并具长白毛及黑毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。足除整个中、后足胫节及前足胫节基部  $1/2$  黄棕色外，其余部分皆呈黑色。平衡棒暗棕色。

腹部：背板铅黑色，中央具灰色三角形斑的条纹，侧板具斜方形灰斑，以 2—3 节最为明显，每节后缘有灰色窄带。腹板暗黑色，覆灰色粉被及浅色毛，每节后缘亦有灰色窄带。

雄虫：未详。

本种近似 *H. bimaculata* (Macquart)，但前者腹部为铅黑色与后者腹部颜色有区别，很可能前者为后者的黑色型。

生活环境：山区。

分布：黑龙江。

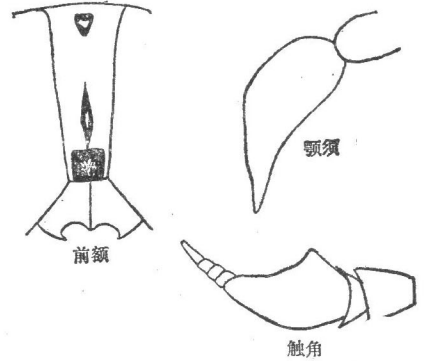


图 43 东北瘤虻 *Hybomitra bimaculata bisignata* (Jaennicke)

(54) 侧带瘤虻 *Hybomitra sareptana* (Szilady) 图版 VI-36, 图 44

*Tabanus (Theriopectes) sareptanus* Szilady, 1914; *Tabanus (Theriopectes) sareptanus var. melas* Szilady, 1914; *Tabanus (Thlostypia) adachii* Takagi, 1941; *Tabanus (Tylostypia) sareptanus tschuensis* Olsufjev, 1962

雌虫：体长 18 毫米。

头部：前额宽，具灰白色粉被及黑毛。高度约为基部宽度的  $3-3\frac{1}{2}$  倍，端部稍宽于基部。基胛黑色，中央棕色，有皱纹，呈矩形，两侧与眼相邻。中胛黑色、纺锤形、与基

胛接触或分离。单眼瘤红棕色。亚胛、颜、颊均覆灰白色粉被，颊具白色毛。触角第1、2节黑色，覆同色毛，第3节仅基部1/3棕色，其余及环节部分黑色，背缘具钝突。颚须浅棕色，第2节基部膨大、端部渐细，覆白色毛。

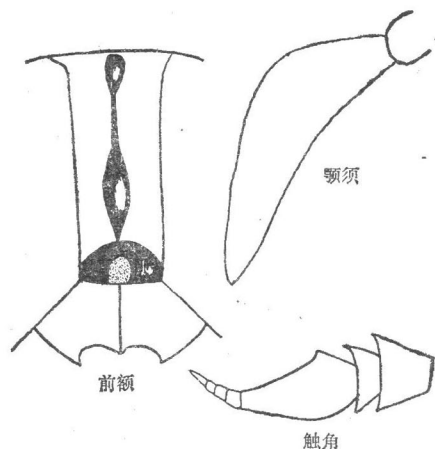


图44 侧带瘤虻 *Hybomitra sarepiana* (Szilady)

胸部：背板黑色，有5条明显的灰色条纹，背板后侧及小盾片后缘具长白毛，侧板黑色，主要覆长白毛及少量黑毛。翅前胛红棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足的股节黑色，覆灰色粉被及长白毛和少量短黑毛，前足胫节基部2/3棕色，其余及整个跗节暗色，中、后足胫节红棕色，具长白毛及少量短黑毛，跗节暗色。平衡棒棕黑色。

腹部：较宽扁，背板黑色，两侧具明显的灰白斑形成的条纹，覆银白色毛，中央有短黑毛组成的宽条纹，占腹宽1/3，每节后缘具浅棕色细带。腹板覆灰色粉被及浅色毛，每节后缘同背板后缘。

雄虫：体长16—19毫米。复眼的小眼面大小相等。触角第3节较窄狭。颚须浅黄灰色，第2节卵圆形。胸部包括背板有颇长的毛。足在胫节大多数有暗色毛。腹部背板前4节黄棕色，背板第3节中条纹狭窄，占宽度的1/6。背板第2—6节两侧具明显的银灰色粉被。腹板通常为浅黄棕色，后缘具浅色毛，仅第1节中央具不明显的灰斑。

分布：黑龙江；苏联，蒙古，欧洲。

### (55) 上海瘤虻 *Hybomitra shanghaiensis* (Ouchi) 图45

*Sziladynus shanghaiensis* Ouchi, 1943

雌虫：体长14—16毫米。

头部：前额有黄灰色粉被，多浅色毛及少数黑毛，两侧平行，高度为基部宽度近4倍。单眼瘤明显棕红色，周围多毛。基胛黑色、近圆形，两侧与眼分离。中胛黑色，约呈卵形，与基胛分离。亚胛黑色，覆盖灰色粉被。颊与颜亦覆灰色粉被并具白色长毛。触角浅棕色，密覆黑色长毛，第3节黑棕色，基部略呈橙色，背缘具不甚明显的钝突。颚须灰白色，第2节稍窄狭，具白毛。

胸部：背板及小盾片均覆灰白色粉被及白毛。侧板灰色，亦覆白色长毛及少数黑毛。翅前胛黄色，翅透明，具棕黄色翅脉， $R_4$ 脉无附枝。足黄色，股节基部1/3呈灰色，覆白毛，胫节和跗节被黑毛。平衡棒黑色，有的标本为黄色，端部呈黄褐色。

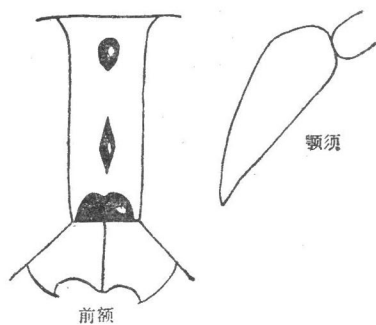


图45 上海瘤虻 *Hybomitra shanghaiensis* (Ouchi)

腹部：窄长，背板两侧具大块灰白斑及同色毛，中央具明显的黑色纵带，占腹宽的1/3，第2、3节两侧有橙色斑，有时第3节橙色斑不明显。腹板暗灰色，第2、3节略呈橙

色，中央具不甚清晰的黑色纵带。整个腹面具白毛。

雄虫：未详。

分布：上海。

### (56) 灰斑瘤虻 *Hybomitra koidzumii* Murdoch et Takahasi 图 46

雌虫：体长 15—18 毫米，黑灰色种。

头部：前额有黄灰色粉被及短黑毛。两侧略平行或基部稍窄，高度为基部宽度的  $3\frac{1}{2}$ —4 倍。基胛棕黑色，端部略呈圆形或方形，基部与眼相邻。中胛黑色，略呈卵圆形，与基胛相连。单眼瘤红棕色。亚胛、颜及颊均覆灰色粉被及黄白色毛。触角红棕色，第 3 节第 1 环节窄长，背缘有明显钝突，缺刻浅，环节部分黑色、细长，触角形状与黑角瘤虻 [*H. nigricornis* (Zetterstedt)] 相似。颚须第 2 节浅棕色，基部粗壮、端部渐细，覆大量黄白毛及少数黑毛。

胸部：背板及小盾片灰色，有 5 条不明显的白色条纹、覆浅色毛，侧板灰色，具浅黄白色长毛。翅前胛约呈棕灰色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉具附枝或缺如。足棕黄色，前足股节黑色、具同色毛，仅端部红棕色，胫节红棕色，具黑毛，端部多黑毛，基部多白毛，跗节暗色，中、后足红棕色，多白毛，仅跗节多黑毛。平衡棒暗棕色。

腹部：整个背板黑色，覆灰色粉被，两侧及中央有灰白色毛形成的斑，每节后缘具浅棕色细带。腹板黑色，具灰白色短毛，每节后缘同背板。

雄虫：未详。

分布：黑龙江。

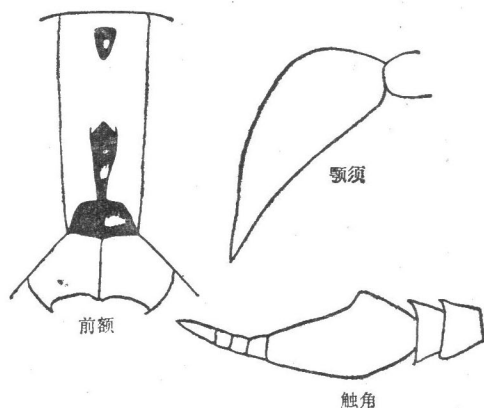


图 46 灰斑瘤虻 *Hybomitra koidzumii* Murdoch et Takahasi

### (57) 黑角瘤虻 *Hybomitra nigricornis* (Zetterstedt) 图 47

*Tabanus nigricornis* Zetterstedt, 1842; *Tabanus alpinus* Zetterstedt, 1842; *Tabanus engadinensis* Jaenicke, 1866; *Therioplectes nigricornis* Zetterstedt, 1924; *Sziladynus nigricornis* Zetterstedt, 1938; *Tylostypia nigricornis* Zetterstedt, 1937; *Tabanus (Therioplectes) alpinus* Szilady, 1926

雌虫：体长 13.5—18 毫米。

头部：前额具黄灰色粉被和黑毛，两侧平行或端部略宽于基部，高度为基部宽度的 3— $3\frac{1}{2}$  倍。基胛稍突、黑色、约呈方形、两侧与眼相距甚近或接触。中胛矛头状，由细长的延线与基胛相连。单眼瘤棕红色、卵圆形。亚胛短而稍突、具灰色粉被。颜及颊覆灰色粉被和浅黄灰色毛。触角第 1、2 节黑色，覆灰色粉被和黑色短毛，第 3 节窄长，除基部棕色、其余部分黑色，有的标本第 3 节仅环节部分黑色，其余部分棕色，背缘具钝突。颚须浅棕色，第 2 节基部较粗壮，端部逐渐变细而尖锐，黑、白毛间杂。

胸部：背板及小盾片黑色，并覆薄灰色粉被，有 5 条纵条纹，侧板有黄白色毛。翅前

胛黑色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足黑灰色，股节黑灰色具浅色毛，跗节黑色，具同色毛，前足胫节基部1/2黄棕色，其余部分黑色。中、后足胫节除顶端1/5黑色外均为黄棕色。平衡棒黑棕色。

腹部：黑色、略宽扁，背板中央具灰色三角形形成的条纹，两侧有灰色斜方形斑点。腹板黑灰色，每节后缘具浅色毛。

雄虫：体长14—17毫米。复眼具棕色长软毛，上半部2/3小眼面略大于下半部。亚胛暗灰色。触角黑色，第3节窄狭。第2节颧须浅黄色、卵圆形，具黑毛。胸部同雌虫。腹部黑色，第2—3节背板或至4节两侧具棕斑，中央有黑毛形成的条纹及灰色三角形斑，每节后缘具明显的灰色

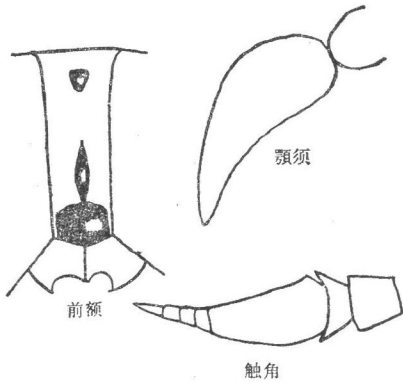


图 47 黑角瘤虻 *Hybomitra nigricornis* (Zetterstedt)

带。腹板黑色，第2—4节浅棕色，第2背板中央具黑色斑。

生活环境：山区。

分布：黑龙江、吉林；蒙古，苏联，欧洲。

#### (58) 方胛瘤虻 *Hybomitra distinguenda* (Verrall) 图 48

*Tabanus distinguendus* Verrall, 1909; *Theriopectes distinguendus* Verrall, 1924; *Sziladynus distinguendus* Verrall, 1938; *Tylostypia distinguendus* Verrall, 1937; *Tabanus distinguendus* f. *ruja* Goffe, 1931; *Tabanus distinguendus* f. *parva* Goffe, 1931

雌虫：体长15—17.5毫米。

头部：前额灰色，有黑色毛，高度约为基部宽度的5—6倍，端部宽于基部，顶端具长黑毛。单眼瘤卵圆形，向外突出，棕红色。基胛方形，黑色发乌，两侧与眼分离。中胛黑色、纺锤形，通常与基胛相连。亚胛具薄的灰色粉被。颊、颜亦具灰色粉被及浓密的灰白色毛。触角第1、2节浅棕色、被黑毛，第3节第1环节橙色，背缘具钝突及适中的缺刻，环节部分橙色。颧须浅棕色，第2节基部粗壮，端部渐细，黑、白毛间杂。平衡棒深棕色。

胸部：背板及小盾片黑色，有薄的灰色粉被，有5条灰色纵条纹，侧板黑色，覆大量白毛及少数黑毛。翅前胛黑色或有时红棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足股节黑色，覆浅色毛及灰色粉被，前足胫节基部1/2棕色，其余部分及跗节黑色。中、后足胫节黄色，覆浅色毛及黑毛，跗节端部黄色，基部黑色。平衡棒棕色。

腹部：宽而呈卵圆形，第1—3节或至4节背板两侧有大块红黄色斑，第2节两侧无任一点黑毛，中央具1条黑带，占腹宽的1/3，第2—5节背板中央端部具浅黄色毛组成的三角形斑，依次各节黑色，每节后缘具细的浅色横带。腹板第1—4节红黄色，第1—

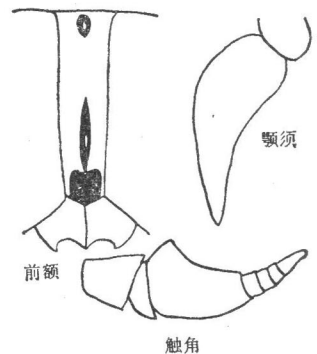


图 48 方胛瘤虻 *Hybomitra distinguenda* (Verrall)

2节中央具小的黑斑，其后各节黑灰色。

雄虫：体长14—16毫米。复眼具棕色长毛，上半部2/3小眼面大于下半部1/3小眼面。单眼瘤棕红色光泽，十分明显。头顶具黑毛。亚胛浅灰色。触角颜色同雌虫，但第3节更为窄长。颚须浅黄色，第2节卵圆形。胸部及腹部的颜色及纹饰同雌虫。

分布：黑龙江、吉林；日本，苏联，欧洲。

(59) 土瘤虻 *Hybomitra turkestanica* (Szilady) 图版 VI-37, 图 49

*Theriopectes turkestanus* Szilady, 1923; *Tyrioplectes montanus immaculiventris* Kröber, 1922; *Sziladynus turkestanus* Szilady, 1938; *Tylostypia turkestanica* Szilady, 1937; *Theriopectes turkestanica minor* Szilady, 1923; *Theriopectes turkestanica ater* Szilady, 1923

雌虫：体长16—20毫米。

头部：前额具黄灰色粉被，具黑毛。高度约为基部宽度的4倍，基部略窄于端部。基胛黑色或棕色，略呈三角形，两侧与眼分离。中胛黑色、矛头状并与基胛相连或分离。头顶单眼瘤棕色，不甚明显。亚胛低，覆灰色粉被。颊与颜亦覆灰色粉被及浅黄色毛。触角第1、2节暗灰色，具黑色长毛或浅色毛，第3节黑色、窄长，有时仅基部红色，背缘具钝突。颚须浅棕色，第2节适度粗，具大量白毛及少数黑毛。

胸部：背板灰色，覆黑色及浅色毛，无明显的纵带，侧板灰色，覆黑、白毛。翅前胛黑色或棕色。翅透明、翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝或有时有附枝。足股节黑色，覆灰色粉被，中、后足胫节黄色，前足胫节除端部2/3黑色，其余部分黄色，前足跗节黑色，中、后足跗节棕色。平衡棒黑棕色。

腹部：宽呈暗灰色。背板第1—3节两侧具橙色斑，密覆黄色及黑色短毛，其后各节黑色，由浅色毛在每节后缘形成横带，中央突起为三角形斑而形成的条纹。腹板第1—3节橙色，有时第2节腹板中央具黑斑，其余各节灰色。

雄虫：体长15—18毫米。复眼具浅色长毛，上半部小眼面大于下半部小眼面。单眼瘤小，呈棕色。亚胛具灰色粉被。触角黑色，第1节侧扁，覆盖黑色毛，第3节窄狭，背缘具钝突，基部稍带棕色。颜灰色具浓密的灰色及浅黄色毛。颚须第2节黄白色或灰色、橙色，具大量白毛及少数黑毛。胸部暗灰色，无纵带，翅、足和平衡棒同雌虫。腹部黑色，第1—4节背板两侧具黄棕色斑。腹部覆盖有短黑毛，中央具不明显三角形斑，每节后缘具有黄灰色毛。腹板黄棕色，第2节背板中央无暗色斑，第5节及其后各节灰色。

生活环境：山区。

分布：甘肃、新疆；苏联。

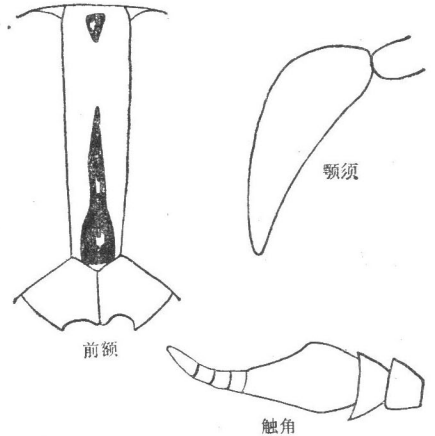


图 49 土瘤虻 *Hybomitra turkestanica* (Szilady)

(60) 古瘤虻 *Hybomitra ciureai* (Seguy) 图 50

*Tabanus solstitialis* Schiner, 1862; *Tabanus tenuistria* Kröber, 1936; *Sziladynis solstitialis* var. *ciureai* Seguy, 1937; *Hybomitra schineri* Lyneborg, 1959

雌虫：体长 15—17 毫米。

头部：前额灰色，明显上宽下窄，高度为基部宽度的 4—5 倍。基胛棕色，端部圆形，两侧与眼相邻或分离。中胛黑色、呈菱形，与基胛相连。单眼瘤明显、呈红棕色。亚胛覆灰色粉被，颊与颜亦呈灰色粉被。颊上半部具黑色短毛，下半部及颜具灰白色毛。触角第 1、2 节黑色、具同色毛，第 3 节除环节呈黑色外其余部分均为红棕色。背缘具钝突。颞须第 2 节黄灰色，基部较粗、端部渐细，基部具浅色毛，端部多黑毛。

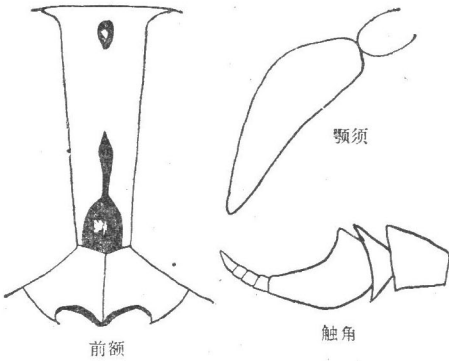


图 50 古瘤虻 *Hybomitra ciureai* (Seguy)

胸部：背板黑灰色，多黄毛及少量黑毛，侧板颜色同背板，具黑毛及白毛。翅前胛红棕色或黑灰色。足股节黑色、具浅色毛及少量黑毛，胫节红棕色，前足胫节端部 2/3 及整个跗节暗

色、多黑毛。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。平衡棒暗棕色。

腹部：背板黑色，第 1—3 节两侧具明显的红棕色斑，中央为黑色条纹，每节后缘有浅色细带。腹板第 1—4 节两侧红棕色，中央具黑灰色小斑，其余各节黑灰色，每节后缘具浅黄色窄带。整个腹板具浅色毛。

雄虫：体长 14—17 毫米。复眼具浅色长毛。上半部 2/3 小眼面明显大于下半部 1/3 小眼面。触角形状比雌虫窄长。颞须浅黄棕色，明显粗壮，并有暗色毛。腹部背板第 1—4 节具黄棕色侧斑，中央具不甚明显的黑色细条纹，在第 3 节为腹宽的 1/8。

生活环境：山区。

分布：黑龙江；蒙古，苏联，欧洲。

(61) 黄角瘤虻 *Hybomitra lundbecki* Lyneborg 图 51

*Theriopectes fulvicornis* Meigen, 1926; *Sziladynus fulvicornis* Meigen, 1926; *Tylostypia fulvicornis* Meigen, 1937; *Hybomitra fulvicornis* Meigen, 1952

雌虫：体长 13—16 毫米。

头部：前额具黄灰色粉被及大量黑色短毛，基部窄于端部，高度约为基部宽度的 3 倍。基胛黑色光泽、倒盾形或圆形，两侧不与眼接触。中胛短粗、黑色，与基胛相连或分离。亚胛灰色。颊上部具浅黄色粉被，下部及颜覆灰白色粉被及同色毛。触角棕黄色，第 1、2 节具白色粉被及黑、白色毛，第 3 节橙色，仅环节部分端部黑色，第 3 节第 1 环节宽扁，长度略大于宽度，背缘具直角背突。颞须黄白色，长度约为宽度的 2 倍，覆大量白毛及稀少的黑毛。

胸部：背板黑色，具少量粉被及黑短毛，有 5 条灰色纵条纹，侧板色同背板，有长的灰

白色毛。翅前胛通常黑色，少数情况为棕黄色。翅透明，翅脉棕色。足股节黑色，覆黄毛，仅顶端黄棕色，中、后足胫节及前足胫节基部1/2黄棕色，前足跗节黑色，中、后足跗节黄棕色、覆黑毛。平衡棒棕色，端部浅黄色。

腹部：背板两侧第1—3节或至4节有棕黄色斑，其余各节黑灰色，背板的后侧面具浅黄色毛，中央1/3黑色，中央近后缘具浅黄色毛组成的三角形斑，每节后缘具浅黄色细带。腹板棕黄色，中央第1—2节具黑色斑，其后各节暗色，也有少数情况腹板全黑色。

雄虫：体长14—16毫米。复眼具长灰色或白色毛，小眼面大小相等。亚胛覆灰色粉被。触角浅棕黄色，少数情况全为黑色。第2节颚须卵圆形、浅黄色，覆盖有长暗色毛。胸部特征同雌虫。腹部背板第1—4节两侧具红棕色斑，中央部分黑色，第3节中纵带极窄、占腹宽1/5—1/6，第1节基部及第5—7节黑色，其余部分同雌虫。

分布：黑龙江、吉林；蒙古，苏联，欧洲。

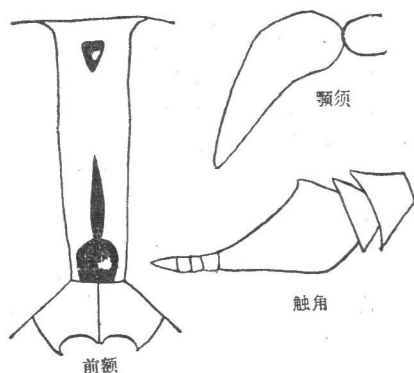


图51 黄角瘤虻 *Hybomitra lundbecki* Lynceborg

## (62) 山瘤虻 *Hybomitra montana* (Meigen) 图52

*Tabanus montanus* Meigen, 1820; *Tabanus flaviceps* Zetterstedt, 1842; *Therioplectes mühlfeldi* var. *bezzii* Surcouf, 1924; *Sziladynus calluneticola* Kröber, 1935; *Tabanus (Tylostypia) montanus* f. *obscura* Olsufjev, 1937; *Sziladynus montanus* var. *alpicola* Muschamp, 1939

雌虫：体长16—18毫米。

头部：前额具灰黄色粉被，较窄，高度约为基部宽度的5倍。基胛黑色、呈方形或心形，两侧与眼略有距离。中胛矛头状、黑色，与基胛相连或相距甚近。亚胛、颊、颜具灰色粉被并覆白色毛。触角第1、2节黑色，第3节第1环节仅基部为棕红色，其余部分亦为黑色，第3节第1环节背缘有明显的钝角背突。颚须灰白色，第2节长度约为直径的3½倍，黑、白毛间杂。

胸部：背板黑色，覆盖有薄的灰色粉被并具浅色纵条纹。翅前胛通常为棕红色，极少数情况呈黑色。翅透明，翅基部暗色，翅脉棕色。足股节黑灰色，中、后足胫节黄棕色，前足胫节基部1/2棕色，其余部分及跗节黑色，中、后足跗节黑棕色。平衡棒黑棕色。

腹部：背板两侧第1—4节具大型棕红色斑，中央1/3具黑色，中央有1列由灰黄色毛组成的三角形纵带。腹板第1—4节中央黑色，两侧棕红色，其余各节黑色，也有少数情况腹板全

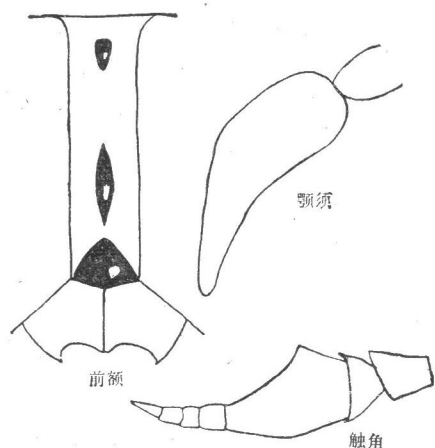


图52 山瘤虻 *Hybomitra montana* (Meigen)

呈灰色。

雄虫：体长 15—18 毫米。复眼覆盖有明显的软毛，上部 2/3 小眼面大于下部 1/3 小眼面，单眼瘤小、棕色。亚胛暗灰色，触角同雌虫。颜和颊黄灰色、具浅色毛。第 2 节颚须浅黄灰色，卵圆形，覆盖有长的明显的暗色毛。胸部背板黑色，覆盖有黄灰色粉被，并有稀少、短黄毛。小盾片具黑色毛。翅前胛浅黄棕色。足、翅、平衡棒同雌虫。腹部背板第 1—4 节红棕色，中央具窄的黑色条纹，第 5—7 节背板黑色，第 1 背板基部黑色。腹部顶端具黑色毛，仅背板后缘侧面以及中央有黄色毛。腹面第 1—4 节棕色、有黑毛，其余部分黑色。

生活环境：主要山区，但平原地区亦有分布。

据报道本种为炭疽病菌携带者。

分布：黑龙江、内蒙古、新疆、甘肃；日本，朝鲜，蒙古，苏联，欧洲。

### (63) 尔瘤虻 *Hybomitra erberi* (Brauer) 图 53

*Tabanus (Theriopectes) erberi* Brauer, 1880

雌虫：体长 15—17 毫米。

头部：前额具灰色粉被，覆黑、白毛。高度约为基部宽度 5 倍，基部较端部窄狭，仅为端部宽度的 2/3。基胛呈方形、黑色，几乎与眼接触。中胛亦呈黑色、菱形，有时与基胛相连。单眼瘤退化，形成 3 个红棕色分离的小点，需要仔细观察才能看出。亚胛高，覆灰白色粉被，颜与颊亦覆灰白色粉被及白毛。触角第 1、2 节浅棕色、被黑毛、第 3 节窄长、黑色，仅基部 1/3 橙色，背角呈钝形，也有一些标本呈直角或无显著角突。颚须白色，第 2 节较窄长，仅基部较粗，黑、白毛间杂。

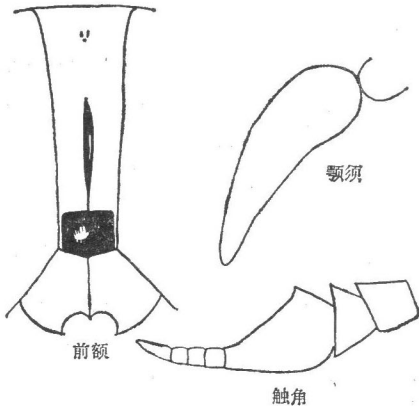


图 53 尔瘤虻 *Hybomitra erberi* (Brauer)

胸部：背板及小盾片黑色，无明显的条纹，具黑、白毛。侧板灰色，亦覆黑、白毛。翅前胛黄色，翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。足股节灰色，覆大量白毛及少量黑毛，仅端部 1/5 棕黄色，前足胫节基部 1/2 黄色，其余部分及整个跗节黑色、被

同色毛，中、后足胫节及跗节棕黄色，覆黑毛。平衡棒浅黄色。

腹部：背板黄棕色，第 1—4 节或至 5 节两侧具大块黄色斑痕，其余部分黑色、中央具 1 条显著连续的灰白带。腹板第 1—5 节橙黄色，第 2 腹板中央具黑斑，其后各节黑灰色。

雄虫：体长 14—15 毫米。复眼密覆白色短毛，上半部 2/3 小眼面大于下半部 1/3 小眼面，下半部小眼面色泽深。亚胛、颜及颊具灰白色粉被及同色毛。触角几乎完全呈黑色，第 3 节比雌虫更为窄狭。颚须长卵圆形、灰白色，黑、白毛间杂。胸部颜色同雌虫。足同雌虫，仅股节端部呈浅黄棕色，胫节暗色。腹部背板第 1—5 节橙色，中央灰白色条纹比雌虫窄狭，其后各节黑色。腹板第 1—5 节橙色，其余各节黑灰色，第 2 节腹板中央具明显的大黑灰色斑。

生活环境：草原地区。在新鲜水和有盐分的湖边可常见，但河边很少。幼虫可能生活在含有少量盐分的土壤中。

分布：北京、黑龙江、辽宁、内蒙古、新疆；蒙古，苏联，伊朗，欧洲。

(64) 断条瘤虻 *Hybomitra peculiaris* (Szilady) 图 54

*Tabanus (Atylotus) peculiaris* Szilady, 1914; *Tabanus inaequatus* Austen, 1923; *Tabanus (Therio-plectes) peculiaris* var. *Krober* Szilady, 1926

雌虫：体长 15—16 毫米。

头部：前额具灰色粉被，高度约为基部宽度的  $4\frac{1}{2}$ —5 倍，两侧大致平行、或基部稍窄于端部。基胛略似方形或三角形、棕色，两侧与眼稍有距离。中胛黑色、矛头状、与基胛接触或分离。头顶单眼瘤退化成为 3 个分离的小点，与尔瘤虻 [*H. erberi* (Brauer)] 单眼瘤相似。亚胛覆灰色粉被。颊、颜亦覆灰色粉被，并有浅灰白色毛。触角第 1、2 节浅棕色、被黑毛及白毛，第 3 节除基部  $\frac{1}{3}$  橙色、其余部分黑色，背缘具明显的钝突。颞须白色，长度约为基部宽度的  $3-3\frac{1}{2}$  倍、覆白色毛及少量黑毛。

胸部：背板及小盾片黑色、覆灰色粉被及灰白色毛、无纵纹，侧板灰色，有灰白色长毛及少数黑毛。翅前胛棕黄色。翅透明，翅脉黄色。足浅黄棕色，股节基部  $\frac{1}{2}$  灰色，前足跗节黑色、具同色毛。平衡棒黄色、端部黄白色。

腹部：背板第 1—4 节两侧具大块橙色斑，中央黑色条纹断续并窄狭、占腹宽的  $\frac{1}{5}$  左右，第 5—7 节黑色，整个背板密覆浅黄色短毛。腹板第 1—4 节橙色，第 5—7 节黑色，或仅第 6—7 节黑色。

雄虫：体长 14—16 毫米。复眼密覆短黄毛，上半部  $\frac{2}{3}$  小眼面大于下半部  $\frac{1}{3}$  小眼面。单眼瘤甚小。触角第 3 节比雌虫细窄。颞须白色、卵圆形、覆白毛，雄虫其余部分皆似雌虫。

生活环境：荒漠沙漠地区。

分布：新疆；苏联，伊朗，蒙古，欧洲。

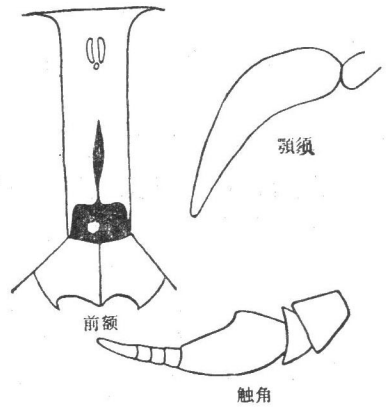


图 54 断条瘤虻 *Hybomitra peculiaris* (Szilady)

(65) 尖游瘤虻 *Hybomitra acuminata* (Loew) 图 55

*Tabanus acuminatus* Loew, 1858

雌虫：体长 14—16 毫米。

头部：前额黄灰色，高度为基部宽度的 4 倍，端部宽于基部。基胛略呈方形、棕色、基部两侧与眼相邻。中胛棕黑色、呈线状、与基胛分离，或有的标本中胛与基胛相连。单眼瘤浅棕色、甚小而不明显，稍带棕色光泽。亚胛具浅灰色粉被、颊与颜亦呈灰色、具白毛。触角暗灰色，第 1、2 节具黑毛，第 3 节黑色，仅基部浅棕色，背部具明显的钝突。颞须第 2 节浅黄白色，基部稍粗，端部渐细，多白毛，并间杂少量黑毛。

胸部：背板黑灰色、具白毛，侧板灰色，具黑、白毛。翅前胛红棕色。足的股节灰色，覆盖有长白色毛。前足胫节基部1/2白色，具同色毛，其余部分及跗节暗黑色，具黑毛，中、后足胫节黄棕色，黑、白毛间杂。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。平衡棒浅棕色或呈浅黄色。

腹部：背板第1—4节两侧具黄棕色斑，中央具暗灰黑色条纹。腹板第1—4节两侧黄棕色，第1—2节中央具明显的大块黑斑，端部灰色。腹部端部两侧明显收缩，使得后端成为尖状，干涸的标本有时此特征不明显。

雄虫：体长13—15毫米。复眼上半部小眼面明显大于下半部小眼面，但界限不明显。触角比雌虫窄长，颜色同雌虫。颚须卵圆形、浅黄白色，黑、白毛间杂。胸部、足及翅同雌虫。腹部中央条

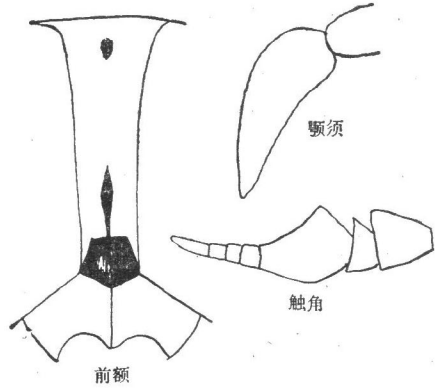


图55 尖游瘤虻 *Hybomitra acuminata* (Loew)

纹及背板端部色比雌虫深、稍带光泽。腹板第3节具浅灰色斑，端部为浅灰色。

生活环境：半荒漠地区的湖边。幼虫生活于含盐分土壤中。

分布：黑龙江；苏联，蒙古，伊朗，欧洲。

(66) 黑带瘤虻 *Hybomitra expollicata* (Pandelle) 图56

*Tabanus expollicata* Pandelle, 1883; *Tabanus* (*Tylostypia*) *nigrivitta* Olsufjev, 1937; *Hybomitya pseuderberi* Philip & Aitken, 1958

雌虫：体长15—17毫米。

头部：前额灰色，高度约为基部宽度的4倍，基部略窄于端部。基胛方形、黑色，两侧与眼相距甚近。中胛略呈纺锤形、黑色，与基胛相连或分离。头顶单眼瘤通常退化为3个明显的红棕色小点或为具有较弱光泽平坦的红棕色斑。亚胛灰白色，颜、颊亦呈灰白色粉被及同色毛。触角黑色，第1、2节覆灰色粉被及黑毛，第3节第1环节仅基部略呈红棕色，背缘具明显的钝突。颚须灰白色或浅棕色，第2节长度为基部宽度4倍左右，主要覆白毛、也具少量黑毛。

胸部：背板黑色、覆少量灰色粉被及黑、白毛，无纵条纹。侧板颜色同背板，具白色长毛及少量黑毛。翅前胛棕色或黑色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉无附枝。足股节黑色、覆灰色粉被及黑、浅黄色毛，前足胫节基部1/2棕色，其余及跗节黑色，具同色毛，中、后足胫节棕色，覆黑、黄色毛。跗节黑色，覆同色毛。平衡棒黄色。

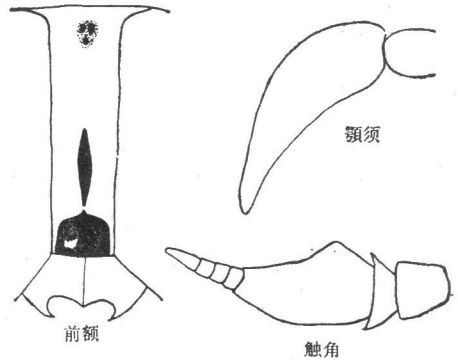


图56 黑带瘤虻 *Hybomitra expollicata* (Pandelle)

腹部：背板第1—3节或至4节两侧具红黄色斑，4节之后黑色，覆黄灰色粉被，背

板中央具宽的黑色条纹，占腹宽的  $1/3$ ，有些标本在黑色条纹中部具黄色三角形斑。腹板黑灰色，被浅色毛，中央有不甚明显黑色条纹，第 1—3 节两侧具棕红色斑。

雄虫：体长 14—16 毫米。复眼有长灰色毛。复眼上半部  $2/3$  小眼面大于下半部  $1/3$  小眼面。单眼瘤小、棕色。亚胛、颊、颜均有灰色粉被。触角黑色，环节部分略窄于雌虫。颚须浅黄灰色，卵圆形，黑、白毛间杂。胸部及腹部与雌虫近似。

据报道本种为苏拉病病原体携带者。

生活环境：草原地区尤其是盐碱地甚多。

分布：黑龙江、青海；蒙古，苏联，欧洲。

### (67) 秘瘤虻 *Hybomitra morgani* (Surcouf) 图 57

*Tabanus morgani* Surcouf, 1912; *Thersoplectes sibiricus* End erlein, 1925; *Hybomitra staegeri* Lyneborg, 1959

雌虫：体长 15—18 毫米。

头部：前额具黄灰色粉被，两侧大致平行，基部略窄于端部，高度为基部宽度的 4 倍左右，基胛略呈方形、黑色，两侧与眼稍有距离或基部与眼接触。中胛细长、与基胛有时相连。单眼瘤红棕色光泽，向外突起显著。亚胛高，具灰色粉被。颊与颜亦覆灰色粉被及白色毛。触角第 1、2 节及第 3 节第 1 环节基部  $1/2$ — $1/3$  橙色，其余部分皆成黑色，背缘有钝突。颚须灰白色，形状及颜色近似黑带瘤虻 [*H. expollicata* (Pandelle)]。

胸部：背板黑色，具 5 条不明显的灰色纵条纹，侧板颜色同背板，具长白毛及少量黑毛。翅前胛棕色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$  脉无附枝。足股节黑色、具灰色粉被，中、后足胫节及前足胫节基部  $2/3$  呈黄色，前足跗节黑色，具同色毛，中、后足跗节黄棕色、具黑毛。平衡棒黄色、棒头有时黄白色。

腹部：背板第 1—4 节两侧具大块黄色斑，其余部分黑灰色，中央有黑色条纹，此条纹有时在第 2—3 节甚窄、大约占腹宽的  $1/8$ 。腹板第 1—2 节或至 3 节橙色，有时中央具细的黑色条纹，依次几节黑灰色或第 2 节中央具黑斑。

雄虫：体长 15—17 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面略大于下半部。触角第 3 节第 1 环节窄长。颚须灰白色、呈卵圆形，较粗、具浅色毛及黑毛。其余特征同雌虫。

生活环境：草原及林区均有分布。

分布：黑龙江、内蒙古，新疆；蒙古，苏联，欧洲。

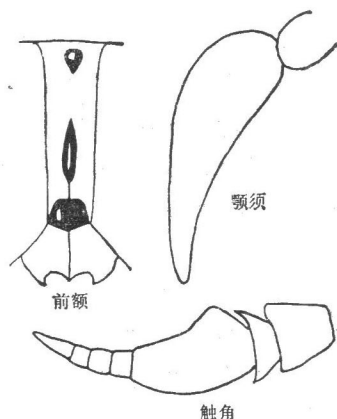


图 57 秘瘤虻 *Hybomitra morgani* (Surcouf)

### (68) 小黑瘤虻 *Hybomitra hsiachei* Wang 新种 图 58

雄虫：体长 7—8 毫米，黑色种。

头部：复眼密覆长毛，上半部小眼面与下半部小眼面相称。亚胛、颊、颜均覆黄灰色粉被，颊具黑色长毛。触角第 1、2 节黑色，具灰色粉被及黑色长毛，第 3 节仅基部略带棕

色,其余部分黑色,背缘无背突及缺刻。颚须卵圆形、棕黑色,具长黑毛。

胸部:背板及小盾片黑色、有黑毛。侧板黑色、亦有同色毛。翅前胛黑色。翅透明,翅脉黑棕色,  $R_4$  脉无附枝。平衡棒黑色。足全部黑色。

腹部:具黑色光泽,密覆黑毛。背板第2节或至3节两侧具小橙色斑。

雌虫:未详。

正模1♂, 1974. VIII. 12, 采自西藏曲松, 海拔5,000米, 采集者李铁生; 副模1♂, 采集地点同上。模式标本存中国科学院动物研究所。

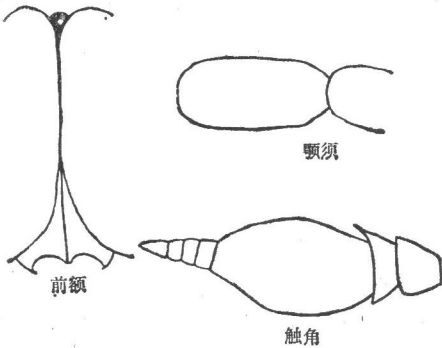


图58 小黑瘤虻 *Hybomitra hsiaohei* Wang

该种分布于5,000米高度。由于海拔高,植被不丰富,因此该种雄虻吮吸动物粪便的液体。本种具有高山高原特点:个体小、黑色多毛。

本种与 *H. subcallosus* Ricardo 相似,但前者足全部黑色,腹部背板后缘无带,与后者相区别。*Hybomitra hsiaohei* Wang, n. sp.

Male: Length 7—8 mm., black species. Similar to *H. subcallosus* Ricardo, but legs all black; posterior border on each tergite without band.

Holotype ♂, Qusum of Xizang Zizhiqu, 1974 (5,000 m).

Paratype ♂, from same locality.

Types deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

## 7. 黄虻属 *Atylotus* Osten-Sacken 1876

*Ochrops* Szilady, 1915; *Dasystypia* Enderlein, 1922; *Baikalia* Surcouf, 1921; *Surcoufiella* Bequaert, 1925; *Baikalomyia* Stackelberg, 1926

中型,浅灰或黄褐至黄色种。复眼具绒毛,活时通常有深红色或黑色的1条带。头顶无单眼瘤。中胛、基胛小,略呈圆形,两者分离或退化。触角第3节背角具钝角或直角,顶端有4个环节。翅透明,  $R_4$  脉具附枝,第1后室开放。

### 种检索表

1. 腹部具4条显著连续或不连续的黑条纹 ..... 2  
腹部无4条显著的黑条纹 ..... 4
2. 触角背缘无显著的钝突、缺刻浅,后脑毛甚长,自头部前面观显著可见。第2节颚须大部覆白毛 ..... 3  
触角背缘具显著的钝突、缺刻较深,后脑毛短,自头部前面观不显著。第2节颚须大部黑、白毛间杂 ..... 猎黄虻 *A. agrestis* (Wiedemann)
3. 腹部背板每节上的黑斑到达或近于端部 ..... 斜纹黄虻 *A. pulchellus karybenthinus* (Szilady)  
腹部背板每节上的黑斑均不达到端部 ..... 短斜纹黄虻 *A. pulchellus pulchellus* (Loew)
4. 小型种,10—12毫米,体色近灰黑。腹部背板中央有占腹宽1/3的黑条纹 .....

- ..... 淡黄虻 *A. pallitarsis* (Olsufjev)
- 中型种, 14—16 毫米, 体黄色或黄灰色。腹部背板仅具 2 条极不显著的黑条纹 ..... 5
- 5. 黄色种, 腋瓣上的一撮毛肯定呈金黄色, 腹部两侧具大块黄色斑 ..... 5
- ..... 双斑黄虻 *A. bivittateinus* Takahasi
- 黄灰色种, 腋瓣上的一撮毛肯定呈乳白色, 腹部两侧黄色斑不甚显著 ..... 6
- 6. 足股节基部至少 3/4 以上黑灰色 ..... 村黄虻 *A. rusticus* (Shiraki)
- 足股节基部 1/3—1/4 黑灰色或全部黄色 ..... 憎黄虻 *A. miser* (Szilady)

(69) 猎黄虻 *Atylotus agrestis* (Wiedemann) 图版 VI-38, 图 59

*Tabanus agrestis* Wiedemann, 1828; *Ochrops agrestis* Wiedemann, 1924; *Dasystypia agrestis* Wiedemann, 1926

雌虫: 体长 15 毫米。

头部: 前额具灰色粉被, 两侧平行, 高度约为基部宽度的 4—5 倍, 覆黄毛。基胛黑色、圆点状, 两侧与眼分离。中胛黑色, 不甚清晰。亚胛黄灰色, 颜及颊呈灰白色、覆白毛。触角黄色, 第 1、2 节覆黄、白色毛, 第 3 节窄长, 背缘具钝角, 有时环节部分色暗。颞须白色, 第 2 节较窄长, 黑、白毛间杂。

胸部: 背板及小盾片灰色, 覆白毛, 侧板灰色、被白毛。翅透明, 翅脉黄色,  $R_4$  脉具较长附枝。足黄色, 前足胫节端部 1/3 及跗节黑色。

腹部: 背板浅黄色, 有 4 条连续的黑条纹, 两侧第 1—3 节色甚浅。腹板灰色、被黄毛。

雄虫: 体长 14—15 毫米。复眼上半部小眼面明显与下半部小眼面相区别。触角与雌虫相似, 但比雌虫窄。颞须卵圆形、白色, 具同色毛, 其余部分皆同雌虫。

分布: 陕西; 苏联, 非洲中、南部。

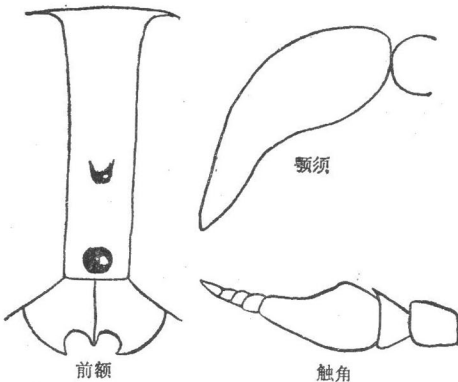


图 59 猎黄虻 *Atylotus agrestis* (Wiedemann)

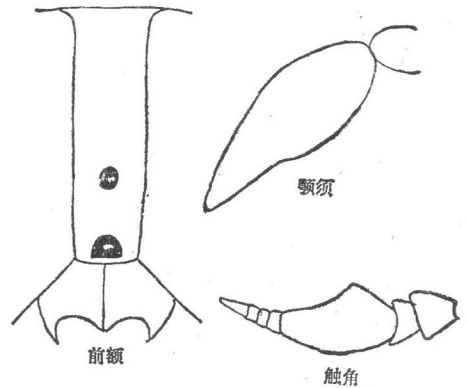


图 60 斜纹黄虻 *Atylotus pulchellus karybenthinus* (Szilady)

(70) 斜纹黄虻 *Atylotus pulchellus karybenthinus* (Szilady) 图 60

*Tabanus (Ochrops) pulchellus karybenthinus* Szilady, 1915

雌虫: 体长 9.5—15 毫米。

头部: 眼裸, 具 1 条横带或缺如。前额浅灰色, 两侧平行, 高度约为基部宽度的 4 倍。

倍。中胛、基胛小，略呈圆点状，中胛黑色，基胛呈棕色。亚胛具浅黄色粉被，颜及颊亦被浅黄色粉被及白色毛。触角黄色，第1、2节被黑毛及白毛，第3节第1环节窄长，背角呈钝形。颚须粗短、白色，被同色毛，有些标本间杂少量黑毛。

胸部：背板灰色，侧板亦为灰色，覆乳白色长毛。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉具附枝。足浅黄色，前足跗节黑棕色，胫节端部1/4黑色，中、后足跗节棕色。

腹部：浅黄色，背板具4条楔形、几乎到达后缘的黑条纹，中央具灰色纵带，占背板宽度的1/3。腹板浅灰色，基部常为浅黄色。

雄虫：体长10—12毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部，触角第3节比雌虫窄。腹板第2节中央具小的灰色斑，其余部分皆似雌虫。

分布：北京、黑龙江、内蒙古、新疆；苏联。

### (71) 短斜纹黄虻 *Atylotus pulchellus pulchellus* (Loew) 图版 VI-39, 图 61

*Tabanus pulchellus* Loew, 1858; *Ochrops pulchellus* Kröber, 1925; *Tabanus cyprianus* Ricardo, 1911

雌虫：体长10—13毫米。

头部：前额具灰白色粉被及少量黑毛，两侧平行，高度约为基部宽度的4倍。基胛棕黑色、圆形，与眼分离。中胛黑色、形状与基胛类似，基胛、中胛分离。亚胛灰白色粉被，颊亦呈灰白色粉被，具长白毛，颜同颊。触角黄色，第1、2节浅黄色、被白毛，第3节橙色，背缘具不甚明显的钝突。颚须白色，第2节基部微粗，端部渐细，被白毛。

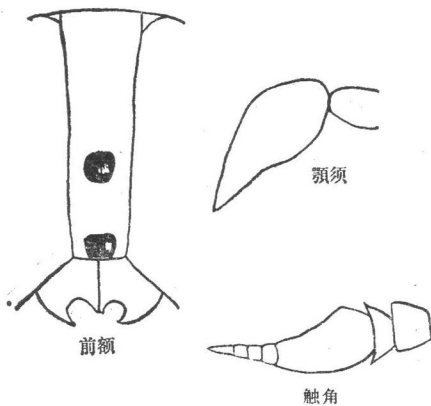


图 61 短斜纹黄虻 *Atylotus pulchellus pulchellus* (Loew)

胸部：背板具浅灰色粉被并有不明显的条纹，侧板浅灰色，具长白毛。翅透明， $R_4$ 脉有长附枝。足黄色，前足胫节端部1/2及跗节黑色，中、后足跗节棕色。

腹部：背板灰色，第1—4节两侧黄色，略带粉色，中央具深灰色带、占腹宽的1/3，并有4条不连续的、不达到背板后缘的黑纵带，中央的2条

较长，两侧的短而不显著。腹板浅黄色、略带粉红色、覆白毛。

雄虫：体长12毫米。头额为前突，复眼上半部小眼面明显大于下半部小眼面，其余部分皆同雌虫。

本种经实验证明为骆驼锥虫病原的携带者。

分布：陕西；苏联。

### (72) 淡黄虻 *Atylotus pallitarsis* (Olsufjev) 图 62

*Ochrops pallitarsis* Olsufjev, 1937

雌虫：体长11—13毫米，较小型种。

头部：前额覆灰色粉被、两侧平行或基部略宽于端部，高度约为基部宽度的 $3\frac{1}{2}$ —4倍。基胛黑色或棕色，中胛圆形、黑色。亚胛浅黄色，颜与颊亦呈浅黄色、被浅黄色毛。

触角黄色，第3节背角明显呈直角。颚须浅黄白色，第2节基部稍膨大、端部细窄，黑、白毛间杂。

胸部：背板灰色、被浅色毛，侧板亦为灰色、被浅黄白色长毛。翅透明， $R_4$ 脉具附枝。足黄色，前足胫节棕色，中、后足胫节有时基部灰色。

腹部：背板黄灰色，中央具黑灰色条纹，占据腹宽1/3，第1—3节两侧具黄斑。腹面暗灰色，有时第2—3节两侧具黄斑。

雄虫：未详。

分布：北京、黑龙江、辽宁、内蒙古、河北；苏联。

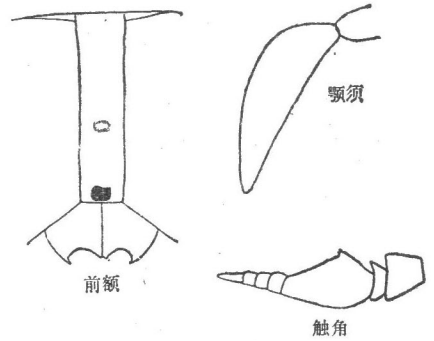


图 62 淡黄虻 *Atylotus pallitarsis* (Olsufjev)

(73) 双斑黄虻 *Atylotus bivittateinus* Takahasi 图版 VI-40, 图 63

*Tabanus bivittatus* Matsumura, 1916; *Tabanus (Atylotus) rusticus* Shiraki, 1918

雌虫：体长13—17毫米，黄色种。

头部：前额黄色或略带淡灰色，高度为基部宽度的4—4½倍，两侧平行。基胛黑色，圆形，中胛黑色、呈心脏形，有的标本中胛形状模糊不清。亚胛、颊、颜具黄灰色粉被。触角橙黄色，第3节有明显的钝角突。颚须浅黄色，第2节基部粗壮、端部渐细，黑、白毛间杂。

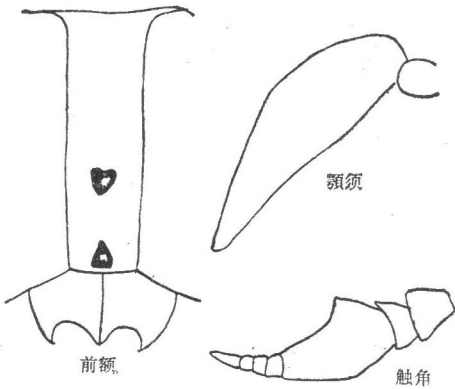


图 63 双斑黄虻 *Atylotus bivittateinus* Takahasi

胸部：背板及小盾片均为黑灰色，无条纹，密覆黄色毛及少数黑毛，腋瓣上的一撮毛肯定呈金黄色，侧板具灰色粉被及长白毛。翅脉黄色， $R_4$ 脉有附枝。足黄色，中、后足股节基部1/3灰色，前足跗节及胫节端部2/3黑色，中、后足跗节端部黑色，足的颜色变异较大。

腹部：背板暗黄灰色，富金黄色毛及少数黑毛，第1—3节或至4节两侧具大块黄色斑。腹板灰色，具黄色及黑色毛，两侧第1—2节或至3节具黄色斑，有时黄色斑不明显。

雄虫：体长11—12.5毫米。眼覆盖有短灰毛，上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。触角同雌虫，第3节仅比雌虫窄长。颚须第2节浅黄灰色、卵圆形、多长白毛及少数短黑毛。中胸背板灰色，密覆黄色长毛，侧板白灰色，有浓密的浅黄色长毛。足、翅颜色均同雌虫。腹部黄褐色，密覆黄色及少数黑毛，第1—4节背板两侧具大块黄色斑，腹板暗灰色，第1—4节腹板两侧为黄色斑。

生活环境：山区及平原。

分布：北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西、陕西、上海、江苏、浙江、福建；日本，苏联。

(74) 村黄虻 *Atylotus rusticus* (Linnaeus) 图 64

*Tabanus rusticus* Linnaeus, 1767; *Tabanus ruralis* Zetterstedt, 1838; *Dasystypia rustica* Linnaeus, 1926; *Ochrops rusticus parallelijrons* Szilady, 1935

雌虫：体长 12—16 毫米。

头部：眼裸，前额黄灰色，两侧平行，高度为基部宽度的  $3\frac{1}{2}$ —4 倍。基胛、中胛呈黑色圆点，亚胛与颜覆黄色粉被，颊覆黄灰色粉被。触角黄色，第 1、2 节覆黑色或浅色毛，第 3 节除环节部分红棕色外，其余部分皆为黄色，第 3 节第 1 环节背缘具钝突。颚须黄色，第 2 节较粗壮，端部渐尖细，被白毛及少量黑毛。

胸部：背板与小盾片覆灰色粉被，具黑色及金黄色毛，侧板灰色，具浅白色长毛。翅脉黄色。腋瓣上的一撮毛肯定呈乳白色。足黄色，股节基部  $3/4$  灰黑色，前足胫节顶端  $1/2$  及整个跗节黑色，中、后足跗节棕色。

腹部：灰色，背板两侧第 1—2 节或至 3 节具小的卵圆形黄色斑，有些标本背板具 2 条不甚清晰的条纹。腹板黄色。

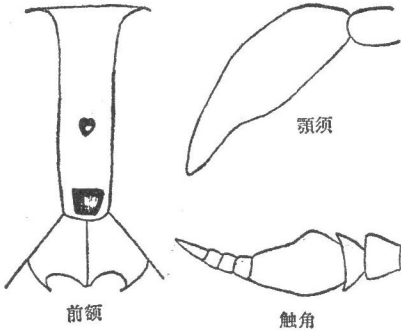


图 64 村黄虻 *Atylotus rusticus* (Linnaeus)

雄虫：体长 11—15 毫米。复眼具短黄毛，上半部  $2/3$  小眼面大于下半部。其余部分皆似雌虫。

本种是古北区极其常见种，在我国东北地区也很普遍。田野、牧场和湖塘岸边常能遇见。

分布：北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、甘肃；苏联。

(75) 憎黄虻 *Atylotus miser* (Szilady) 图 65

*Ochrops miser* Szilady, 1915

雌虫：体长 11—13.5 毫米。

头部：眼裸，前额两侧平行，覆灰色粉被，高度约为基部宽度的  $4\frac{1}{2}$  倍。亚胛及颜均覆黄色粉被，颊覆灰色粉被。中胛小、黑色，约呈心脏形。基胛黑色或棕色，约呈圆形。触角橙色，第 3 节第 1 环节宽扁，长为宽的  $1\frac{1}{2}$  倍。背角近基部  $1/3$  明显呈钝角。颚须乳白色，黑、白毛间杂，基部粗壮，端部渐细。

胸部：背板及小盾片灰色，覆浅黄色毛。侧板灰色、具浅黄色长毛。翅脉黄色， $R_4$  脉具附枝，腋瓣上的一撮毛肯定呈乳白色。足黄色，股节基部  $1/3$  黑灰色，或全部黄色，前足胫节端部及跗节黑色。

腹部：灰色、具黄、黑色毛。背板第 1—2 节或

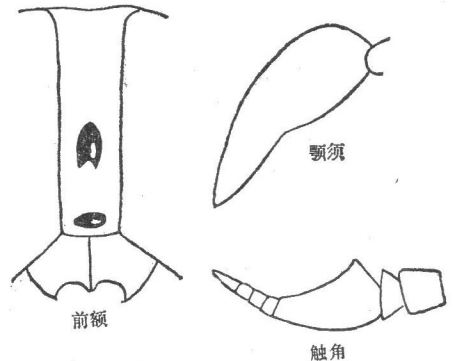


图 65 憎黄虻 *Atylotus miser* (Szilady)

至3节两侧具黄色斑,中央条纹占腹宽的1/3。腹板黄色,覆浅色毛,末端4节具灰色粉被。

雄虫:体长11—14毫米。复眼具短毛,上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。触角较雌虫狭窄。腹部背板第1—3节或至4节两侧具大块橙色斑,中央黑色条纹占腹宽1/4,其余部分皆同雌虫。

该种虻为我国北方地区及长江流域极其常见的种类,是攻击家畜的主要虻。

分布:北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、陕西、山西、上海、安徽、浙江、新疆、天津、福建;苏联,蒙古,日本。

## 8. 虻属 *Tabanus* Linnaeus 1758

*Bellardia* Rondani, 1864; *Neotabanus* Lutz, 1909; *Phyrta* Enderlein, 1922; *Styporhamphis* Enderlein, 1922; *Gymnochela* Enderlein, 1925

中型至大型种,大多数为黑色至灰黑色种。复眼有绒毛,活时具1—4条带或无带。雄虫复眼上半部小眼面明显大于下半部小眼面或相等。基胛发达,通常呈方形、矩形或直角形。中胛各种形状,与基胛相连或分离。触角第3节背缘具锐角、钝角或直角突起。颞须第2节膨大或窄长不一。翅通常透明,少数种类有花斑,第1后室开放,也有少数种类关闭或有柄脉。后足胫节无端距。腹部通常有花纹。

### 分群检索表

1. 翅第1后室末端封闭、或仅略有开放、其开放宽度不超过1支脉粗的1倍 ..... 华虻群 *Group mandarinus* Schiner  
翅第1后室开放 ..... 2
2. 触角第3节第1环节背缘具拇指状向前突起 ..... 姚虻群 *Group yao* Macquart  
触角第3节第1环节背缘具钝突或直角突,无拇指状向前突 ..... 3
3. 全身同一色,腹部无任何纹饰 ..... 全黑虻群 *Group nigra* Liu et Wang  
全身非同一色,腹部有各种纹饰 ..... 4
4. 腹部背板每节后缘具明显的宽白带、无纵列纹饰 ..... 六带虻群 *Group sexcinctus* Ricardo  
腹部背板具纵列纹饰、1列或3列三角点 ..... 5
5. 灰色种,中胛与基胛分离 ..... 柯虻群 *Group cordiger* Meigen  
体色多样,中胛与基胛通常相连 ..... 6
6. 腹部背板中央具纵条纹,但不形成三角斑 ..... 直条虻群 *Group hybridus* Wiedemann  
腹部背板中央或两侧具三角形斑 ..... 赤腹虻群 *Group immanis* Wiedemann

### 华虻群 *Group mandarinus* Schiner

灰黑色种。翅第1后室末端封闭,或有柄脉,或许略有开放、其开放宽度不超过1支脉粗的宽度。

### 检索表

1. 灰色种,腹部中央纹饰不显著 ..... 土灰虻 *T. amaenus* Walker  
黑色种,腹部中央白色纹饰显著 ..... 2

2. 腹部背板 1—6 节两侧有白斑 ..... 华虻 *T. mandarinus* Schiner  
 腹部背板仅 1—2 节两侧有白斑 ..... 山崎虻 *T. yamasakii* Ouchi

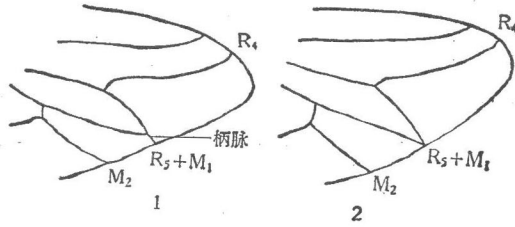


图 66 翅端部

1. 土灰虻 *Tabanus amaenus* Walker  
 2. 华虻 *Tabanus mandarinus* Schiner

(76) 土灰虻 *Tabanus amaenus* Walker 图 67

*Tabanus griseus* Kröber, 1928; *Tabanus griseus pallidiventris* Olsufjev, 1937; *Tabanus griseinus* Philip, 1960; *Phyrta grisea* Kröber, 1939

雌虫：体长 15—17 毫米。

头部：复眼无带。前额黄灰色、甚窄，高度约为基部宽度的 6 倍，基部窄于端部。基胛棕色、呈窄长三角形，不与眼相接触，上端延线颜色加深，占前额高度的约 1/2。亚胛黄灰色、被白毛。颊和颜具灰白色粉被，颊具白色长毛。触角黄棕色，第 1、2 节具黑毛，第 3 节背缘钝角明显、缺刻深，环节部分黑色。颧须浅黄色、窄长而略弯曲、长度为宽度的 4 倍，被黑毛。

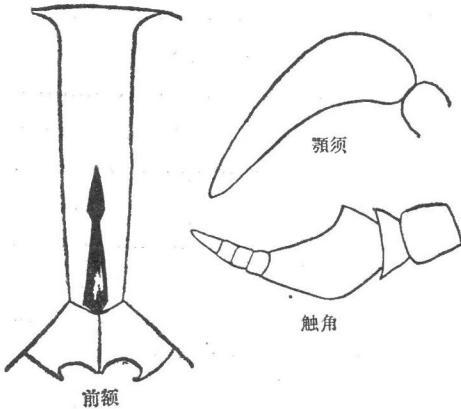


图 67 土灰虻 *Tabanus amaenus* Walker

胸部：黑灰色，背板具不明显的灰色条纹。侧板黑灰色、具白毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄棕色，第 1 后室封闭，末端有短小的柄脉， $R_4$  脉无附枝。足胫节灰色、具白毛，中、后足胫节黄色，黑、白毛间杂，中足胫节端部 1/4 黑色，跗节黑色、具同色毛。平衡棒黄棕色，端部黄白色。

腹部：背板黑灰色，有些标本第 1—3 节或至 4 节两侧具黄红色斑，中央有 1 条细而不明显的灰纵带，两侧具略成斜方形的灰条纹，每节后缘有黄灰色窄带。腹板灰色，基部略带微黄色。

雄虫：体长 14—17 毫米。复眼上半部 2/3 小眼面大于下半部小眼面。胸部、腹部均同雌虫。

本种是我国东北、华北、华东、华中地区分布很广的种类。

分布：北京、黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、甘肃、上海、江苏、浙江、广东沿海地区；朝鲜，日本，苏联。

(77) 华虻 *Tabanus mandarinus* Schiner 图 68

*Tabanus irigeminus* Coquillett, 1898

雌虫：体长 16—18 毫米，灰黑色种。

头部：复眼无带。前额黄灰色，高度约为基部宽度的 4 倍，基部略窄于端部。基胛近卵圆形、黄棕色，两侧不与眼相邻，上端有黑色延线，占前额高度的 1/2。亚胛、颊、颜灰白色，颊具白毛。触角第 1、2 节浅棕色、被黑毛，也有少数种类黑色，第 3 节黑棕色、仅第 1 环节基部稍呈红棕色，背角明显，有适中的缺刻，有的标本呈锐角。颧须浅黄灰色，第 2 节基部较粗、端部渐细、覆黑毛。

胸部：背板灰黑色，有 5 条明显的灰色纵带，到达背板后缘，小盾片亦为灰黑色。侧板灰色、被白色长毛。翅前胛灰色或浅棕色。翅透明、翅脉棕色，第 1 后室封闭，少数种类有时具柄脉。足黑灰色，前足胫节基部 2/3 浅黄白色，中、后足胫节浅黄白色，跗节深棕色。平衡棒黄色。

腹部：圆钝形。背板黑色，第 1—6 节具 1 列大而明显的中央三角形白斑，两侧具斜方形白斑。腹板浅灰色，中央具 1 列浅灰色条纹，端部具浅黄色窄横带。

雄虫：体长 17—20 毫米。外部形态近似雌虫，仅腹部圆锥形，有时背板第 1 节两侧具浅棕色斑，第 2 节两侧白色斑大而明显。复眼上半部 2/3 小眼面大于下半部。

本种为我国黄河流域至长江流域极常见的种类、经常攻击家畜。

分布：北京、黑龙江、辽宁、河南、上海、江苏、浙江、湖北、福建、广西；日本。

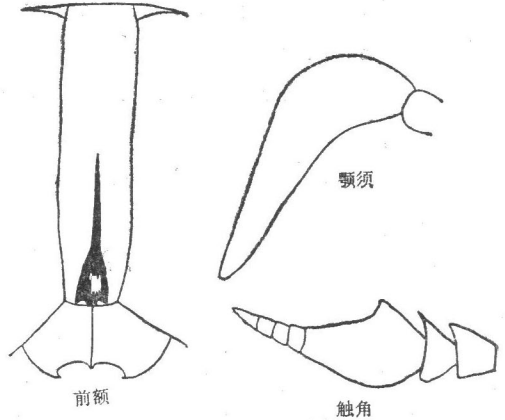


图 68 华虻 *Tabanus mandarinus* Schiner

(78) 山崎虻 *Tabanus yamasakii* Ouchi 图 69

雌虫：体长 18—20 毫米，灰黑色种。

头部：复眼无带。前额黄灰色。高度为基部宽度的 5 倍，两侧略平行，或基部略窄于端部。基胛棕色、圆三角形，两侧与眼距离远，上端有细长的延线、占额带长度的 1/2。亚胛具黄灰色粉被，颊与颜具灰白色粉被及同色毛。触角全为黑色、被同色毛，仅第 3 节基部略带棕红色，背角钝形，有适度缺刻，腹缘具不甚明显的钝突。颧须灰白色，第 2 节长度为宽度的  $2\frac{3}{5}$  倍，覆大量黑毛及少数白毛。

胸部：背板灰黑色，有 5 条明显的灰色

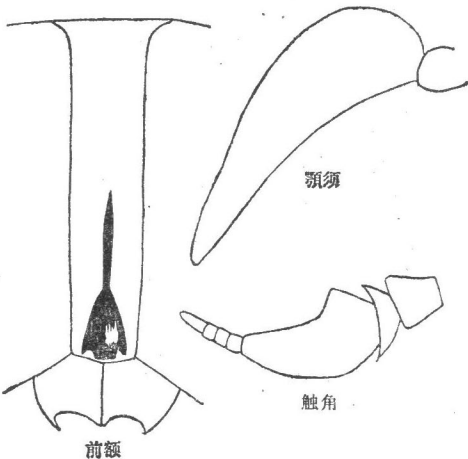


图 69 山崎虻 *Tabanus yamasakii* Ouchi

纵带,到达背板后缘,小盾片亦为灰黑色。侧板灰色、被白色长毛。翅前胛浅棕色。翅透明,翅脉棕色,第1后室封闭。平衡棒棕色,端部白色。

腹部:圆钝形、灰黑色。背板第1—5节中央具大而明显的白色三角形斑,两侧有斜方形白斑,限第1—2节。腹板灰色,有时中央具1列黑色圆形斑。

雄虫:未详。

本种相似于华虻 (*T. mandarinus* Schiner),但前者个体较大、腹部圆锥形,腹部背板色深。所具灰白色斜方形斑仅限1—2节,可与后者区别。

本种为东洋区常见种。

分布:北京、辽宁、上海、江苏、浙江、四川、广西、云南;日本。

### 姚虻群 Group *yao* Macquart

大型种,20—24毫米。触角第3节第1环节背缘具拇指状前突。

#### 检索表

1. 基胛方形,上端延线极不明显 ..... 2  
基胛三角形或圆锥形,上端延线通常超过前额高度1/2..... 3
2. 腹部背板后缘有宽的明显金黄色毛横带 ..... 布虻 *T. budda* Portshinsky  
腹部背板后缘无明显金黄色毛横带..... 黄头虻 *T. flavicapitis* Wang et Liu
3. 复眼具3条带,前额端部明显宽于基部 ..... 庐山虻 *T. lushanensis* Liu  
复眼无带,前额两侧略平行,或端部略宽于基部 ..... 4
4. 腹部背板后缘有明显宽的金黄色毛横带..... 黄巨虻 *T. chrysurus* Loew  
腹部背板后缘无金黄色毛的宽横带 ..... 5
5. 触角第3节颇窄狭,有极其明显的拇指状前突,  $R_4$  脉通常无附枝 .....  
..... 大棕虻 *T. pullomaculatus* Philip  
触角第3节一般,拇指状前突不甚明显,  $R_4$  脉有附枝 ..... 6
6. 触角橙色,颜白灰色..... 姚虻 *T. yao* Macquart  
触角大部分黑色,颜黄灰色..... 三角虻 *T. trigonus* Coquillett

#### (79) 布虻 *Tabanus budda* Portschinsky 图70

*Tabanus budda* Portschinsky, 1891

雌虫:体长22—23毫米。

头部:复眼无带。前额宽、黄色,高度约为基部宽度的3倍,两侧略平行。基胛黄棕色,近方形、上端有极不明显延线,两侧与眼分离。亚胛具黄色粉被,颜与颊亦覆黄色粉被及同色毛。触角完全红黄色,第3节宽扁,背缘呈锐角,具拇指状向前突起,有极深的缺刻,腹侧呈钝形。颧须较窄长、红黄色,覆同色毛。

胸部:背板黑色,覆黄褐色粉被,有2条灰黄色纵条,小盾板亦覆黄褐色粉被。侧板密覆金黄色毛,翅前胛黄棕色。翅透明,前缘室黄色,翅脉黄棕色,  $R_4$  脉无附枝。足黄棕色,股节暗棕色。平衡棒棕色。

腹部:背板黑色,背板每节后缘有明显的黄毛形成的横带,第1—3节背板后缘横带

窄,依次几节绝大部分覆盖浓密的黄毛。腹板同背板。

雄虫: 体长 20—22 毫米。复眼上半部  $\frac{2}{3}$  小眼面大于下半部。小盾片有时端部  $\frac{1}{2}$  橙色,其余部分皆同雌虫。

生活环境: 山区。

分布: 北京、黑龙江、吉林、辽宁; 苏联, 朝鲜。

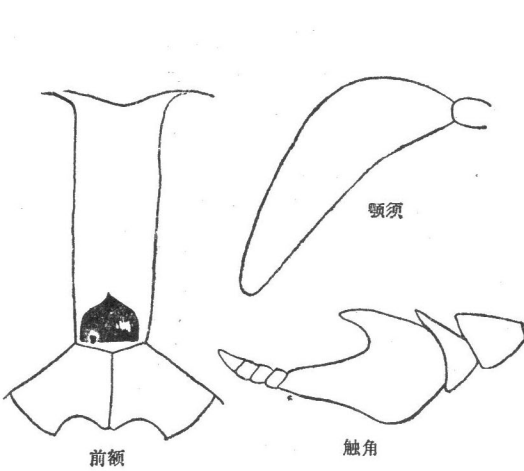


图 70 布虻 *Tabanus budda* Portschinsky

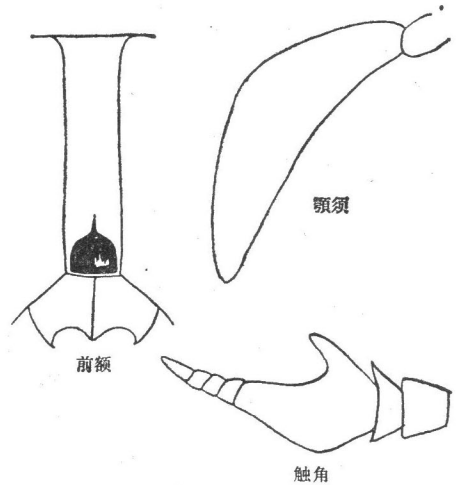


图 71 黄头虻 *Tabanus flavicapitis* Wang et Liu

### (80) 黄头虻 *Tabanus flavicapitis* Wang et Liu 图 71

雌虫: 体长 23 毫米, 棕褐色大型种。

头部: 前额高度约为基部宽度的 3.5 倍, 两侧大致平行, 覆黄色粉被及黄色。复眼无带。基胛略呈方形、棕黄色, 不与眼及亚胛接触, 上端延线甚短。亚胛覆黄色粉被, 颜及颊的上半部颜色同亚胛, 但颊下半部具灰色粉被, 颜及颊皆具黄色长毛。触角呈金黄色, 第 3 节第 1 环节背侧具拇指状向前突起, 腹侧呈钝角形, 与 *T. yao* Mequart 的触角形态十分相似。颚须黄色, 第 2 节长度为直径 3 倍, 被黄毛。

胸部: 背板黑褐色, 具灰白色粉被, 中央的 1 条不显著的黑纵纹和两侧 2 条红色纵纹都只达到背板中部, 小盾片颜色同背板。侧板略带红褐色, 具少量黑毛及浅黄色毛。翅径室富棕色,  $R_4$  脉具附枝。足所有股节黑褐色, 中、后足胫节基部近  $\frac{1}{2}$  红棕色, 其余部分黑褐色。平衡棒棕色。

腹部: 背板第 1 节黑褐色, 后缘具棕黄色带, 第 2 节红褐色, 中央近前缘具黑色小点, 正中后缘具浅黄色三角形斑, 并具浅黄色末端横带及侧点, 第 3—4 节中央浅黄色三角形斑不达前节后缘, 第 5—7 节黑色, 密覆黑毛, 第 5 节中央具不达前节后缘的浅黄色三角形斑, 并具同色后缘横带及侧点。腹板第 1—5 节红褐色、每节具末端黄色横带, 第 6—7 节黑褐色, 亦具末端黄色横带。

雄虫: 未详。

分布: 广东(海南岛)。

(81) 庐山虻 *Tabanus lushanensis* Liu 图版 VII-41, 图 72

雌虫：体长 19—21 毫米。

头部：复眼具 3 条带。前额黄色、具同色毛，基部甚窄，端部颇宽，顶端宽度为基部宽度的  $1\frac{1}{2}$  倍，前额高度为基部宽度的 6 倍。基胛棕色、长方形，两侧与眼分离，上端有较粗的延线，长度稍超过前额高度的一半。亚胛具黄灰色粉被。颊与颜具灰白色粉被及同色毛。触角红棕色，第 1、2 节具黑毛，第 3 节第 1 环节长度为宽度的 2 倍左右，腹缘弧形，背缘有拇指状向前突起，其上有少量黑毛。颚须浅棕色，第 2 节长度为宽度的 5 倍，覆黑毛。

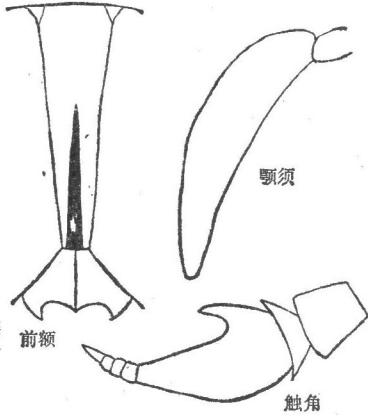


图 72 庐山虻 *Tabanus lushanensis* Liu

胸部：背板灰黑色，具 5 条不很明显的浅灰色纵条纹。侧片具深棕及浅黄色毛。翅前胛灰黑色。翅透明，翅脉棕色。翅前缘富黄褐色，尤以前缘室色较深， $R_4$  脉无附枝。足股节黑色，中、后足胫节及跗节棕色，前足基部  $1/3$  棕色，其余部分及跗节深棕色。平衡棒深棕色。

腹部：背板深棕色，第 1 节中央具半圆形浅黄色斑，第 2—6 节中央具三角形浅黄色斑，每节后缘具浅黄色带，此带在两侧较宽、形成侧点。腹板红棕色，每节后缘具黄色毛组成的带。

雄虫：未详。

分布：江西(庐山)、陕西(秦岭)、湖北(神农架)。

(82) 黄巨虻 *Tabanus chrysurus* Loew 图 73

雌虫：体长 22.5—28 毫米。

头部：复眼无带。前额黄色，高度约为基部宽度的 5 倍，两侧平行。基胛棕色、呈三角形、上端有短的延线，两侧与眼分离。亚胛黄色、颊与颜黄色，具同色毛。触角完全呈桔黄色，第 1、2 节被黑毛，第 3 节橙色，背缘具锐角，有拇指状向前突起，有极深缺刻，腹侧具钝突。颚须棕黄色，第 2 节窄狭，端部圆钝形，主要被黄毛。

胸部：背板黄色，覆盖有黄棕色粉被，并有灰色纵纹。侧板黄棕色，密覆黑毛。翅前胛黄棕色。翅透明、前缘室黄色，翅脉黄棕色， $R_4$  脉无附枝。足黄色，股节绝大部分黑色，具同色毛，仅端部黄色，前足跗节黑色，中、后足跗节基部  $1/3$  黄色，其余部分黑色。平衡棒棕色。

腹部：背板黑色，每节后缘有宽的明显的金黄色毛横带，但第 1—3 节背板后缘横带较窄

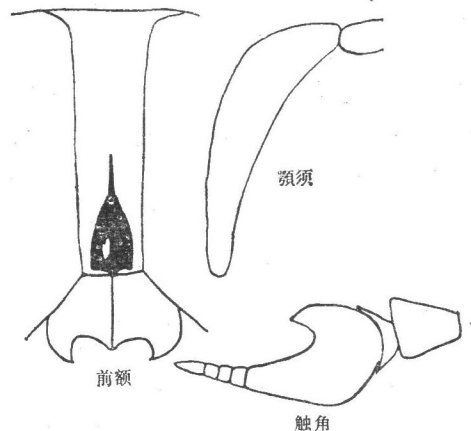


图 73 黄巨虻 *Tabanus chrysurus* Loew

狭,依次几节绝大部分覆盖金黄色毛。腹板同背板。

雄虫:体长22—22.5毫米。头甚大,宽度超过胸部。颚须浅黄棕色或红棕色,覆盖有浅黄色毛。触角比雌虫窄小。复眼上半部 $2/3$ 小眼面大于下半部 $1/3$ 小眼面。胸部及腹部相似于雌虫。

本种与布虻(*T. budda* Portshinsky)相似,但前者前额较窄,基胛三角形,胸侧板具黑毛,足股节大部黑色,与后者皆可区别。

生活环境:山区。

分布:黑龙江;日本,朝鲜,苏联。

### (83) 大棕虻 *Tabanus pullomaculatus* Philip 图74

*Tabanus digdengensis* Wang, 1982

雌虫:体长22—24毫米,棕色种。

头部:复眼无带。前额具棕色粉被及少数黑毛,高度为基部宽度的8倍,两侧平行或基部稍窄于端部。基胛黑色、长卵圆形,两侧与眼分离,上端黑色延线长度略为前额高度 $1/2$ 。亚胛低,具黑棕色粉被,颜及颊上半部亦有黑棕色粉被、颊下半部具灰色粉被和黑毛。触角第1、2节棕色,具黑毛,第3节棕黑色,第1环节仅基部红棕色,长度为宽度的2倍,端部具明显拇指状前突,环节部分窄长、黑色。有的标本腹缘具明显钝突。颚须第2节棕色、窄长,密覆黑毛,长度为宽度3.4倍。

胸部:背板及小盾片棕色,具灰色粉被。背板条纹不明显。翅前胛棕红色,也有少数标本呈黑色。侧板覆黑毛及白毛。腋瓣上的一撮毛乳白色。足股节黑色,有的标本中足股节端部 $1/2$ 棕色,覆同色毛,膝节黄棕色,胫节和跗节亦呈黄棕色、覆黑毛。翅透明,翅脉棕色,前缘室、第1及2径室、第1基室均富黄色, $R_4$ 脉无附枝或少数种类有附枝。平衡棒黑棕色。

腹部:背板第1—4节黄棕色,侧缘具黑斑,第2—5节中央基部具明显的略似三角形的斑,但不达到后缘,其余各节黑色,每节后缘具黄色细横带。腹板棕黑色,每节后缘具宽的黄色横带。

分布:西藏;锡金

雄虫:未详。

Types deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

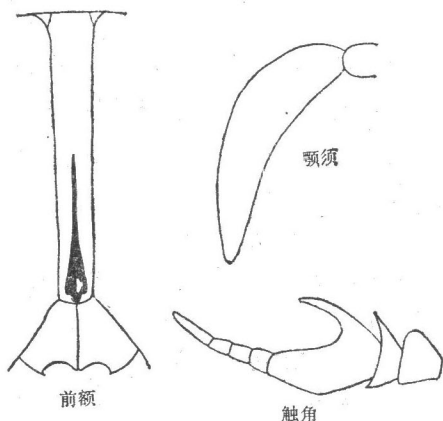


图74 大棕虻 *Tabanus pullomaculatus* Philip

### (84) 姚虻 *Tabanus yao* Macquart 图75

雌虫:体长22—24毫米。

头部:复眼无带。前额黄灰色、窄狭,高度约为基部宽度的5—6倍,两侧平行。基胛黑色或黑棕色,卵圆形,两侧与眼分离,端部有黑色延线、到达前额基部 $2/3$ 。亚胛黄灰色,

颊、颜亦为黄灰色，有浅黄色毛。触角第1、2节浅棕色、被黑毛，第3节基部橙色，其余及环节部分黑色，背角明显，呈锐角，稍向前突，并有深的缺刻，腹部具钝突。颚须第2节黄灰色、窄长，末端圆钝形，覆黑毛。

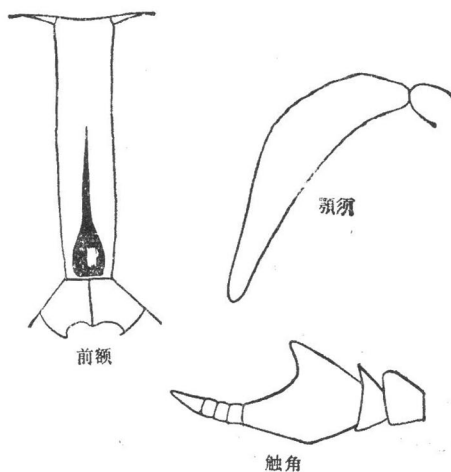


图 75 姚虻 *Tabanus yao* Macquart

胸部：背板及小盾片灰色，有不明条纹，侧板具黑毛及白毛。翅前胛通常灰色，亦有少数种类棕色。翅脉棕色， $R_4$  脉具附枝。足股节棕色、多白毛，胫节浅黄色，多黑毛，跗节黑色、被同色毛。平衡棒棕色。

腹部：一般灰黑色，但腹部体色多变，有些标本常为棕色。中央常有不甚明显的灰白色三角形斑，每节后缘具细的浅色带。腹板灰色，中央常为橙色，每节后缘亦有细浅色带。

雄虫：体长 20 毫米左右。复眼上半部  $2/3$  小眼面明显大于下半部小眼面。亚胛灰白色，颊和颜黄灰色。胸部背板灰色，具金黄色毛及少数黑毛。翅、足与平衡棒同雌虫。腹部比雌虫窄长，灰黑色。腹板基部棕色，末端黑色。

本种与雁虻 (*T. pleskei* Kröber) 外形极相似，但前者额较窄，触角背缘有稍向前的拇指状突起，翅  $R_4$  脉具附枝，两者易于区别。

生活环境：山区。

分布：北京、辽宁、上海、江苏、浙江、江西、四川、福建、云南；朝鲜。

### (85) 三角虻 *Tabanus trigonus* Coquillett 图版 VII-42, 图 76

*Syporrhamphis buccolicus* Kröber, 1939

雌虫：体长 22—24 毫米。

头部：复眼无带。前额黄灰色、被短黑毛，端部稍宽于基部，高度约为基部宽度的 6 倍。基胛黑色或红棕色，卵圆形，两侧与眼分离，上端有黑色延线，占前额高度  $1/2$ 。亚胛和颜均覆白灰色粉被，颜中央具少数短黑毛，颊具黄灰色粉被，基部密覆浅黄色长毛。触角橙色，第 1、2 节具黑色短毛，第 3 节第 1 环节橙色，背缘有拇指状向前突起，端部有黑色短毛，腹缘具钝突，环节部分黑色。颚须第 2 节棕色、窄长、端部钝形、密覆黑色短毛。

胸部：背板黑色，黑、白短毛间杂，有 3 条不甚明显的灰色条纹。侧板黑灰色，多黑毛及白毛。翅前胛棕色，外侧多黑色短毛，背板后侧外缘具少量黄色长毛。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉具附枝。足股节黑色，前足胫节基部  $2/3$  黄色，其余及跗节暗色，中、后足胫节

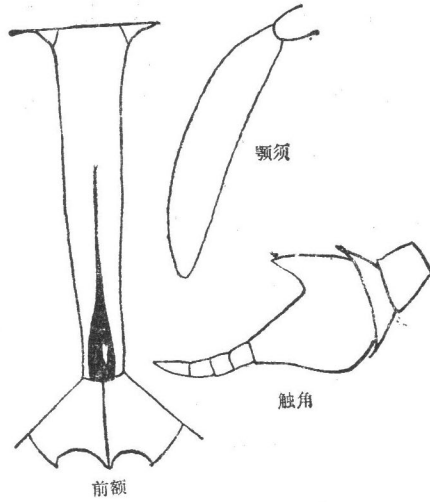


图 76 三角虻 *Tabanus trigonus* Coquillett

黄色，跗节暗色，整个足多浅黄色毛。平衡棒棕色。

腹部：背板浅棕黑色，第 2—3 节两侧有不甚明显的棕色斑，中央有 1 列浅黄色毛组成的三角形，端部与前节后缘几乎相连，后缘有宽的浅黄色横带，横带两侧宽、形成侧斑，中央窄。腹板黄灰色，覆白毛。

雄虫：体长 22 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面大于下半部。触角窄，橙色，环节部分亦呈橙色。颧须第 2 节卵圆形、棕色、具黑毛，腹部比雌虫窄狭，中央三角斑色泽比雌虫深，其他皆同雌虫。

分布：辽宁；日本。

### 全黑虻群 Group *nigra* Liu et Wang

体色单一，无任何纹饰。

#### 检索表

- |                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. 黄赭色种，足胫节黄白色 | 黄赭虻 <i>T. ochros</i> S. Stekhoven |
| 灰黑色种，足胫节其他颜色   | 2                                 |
| 2. 黑色种，足胫节黑色   | 全黑虻 <i>T. nigra</i> Liu et Wang   |
| 灰色种，足胫节灰黑色     | 黑灰虻 <i>T. grandis</i> Szilady     |

#### (86) 黄赭虻 *Tabanus ochros* S. Stekhoven 图 77

雌虫：体长 14 毫米，黄赭色种。

头部：复眼无带。前额黄棕色、具黑毛，高度约为基部的 7 倍，基部窄于端部。基胛棕色、卵圆形，上端黑色延线超过前额高度的  $1/2$ 。亚胛与颊上半部浅黄棕色、具黑毛，颊下半部与颜灰白色，具白毛。触角第 1、2 节浅棕色，具黑毛，第 3 节第 1 环节橙色，长度为宽度的 2.3 倍、背缘具钝突，缺刻浅，环节部分色深。颧须浅黄棕色，第 2 节窄长，主要具黑毛，也有少数白毛。

胸部：背板及小盾片黄棕色，具黄棕色毛，背板后侧缘具白毛。侧板灰色、具白毛。翅前胛黄色。翅透明，前缘室，第1径室及部分第2径室烟棕色， $R_4$ 脉无附枝。足股节黄棕色、具白毛，前足胫节基部1/2及中后足胫节黄白色、具浅色毛，跗节黑色，具同色毛。平衡棒黄棕色、端部色浅。

腹部：背板红砖色，第7节黑色、具同色毛。每节后缘具浅色毛横带，背板侧缘具黄白色毛，第3节及其后各节基部具黑毛。腹板黄色，每节后缘具浅色毛。

雄虫：未详。

分布：云南；印度尼西亚，泰国。

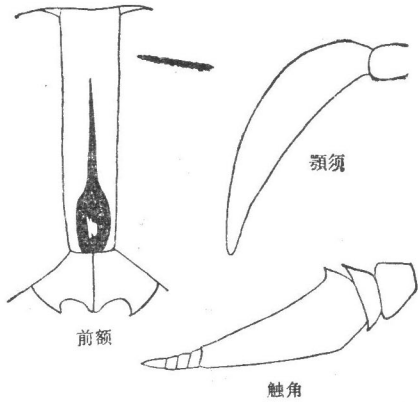


图 77 黄赭虻 *Tabanus ochros* S. Stekhoven

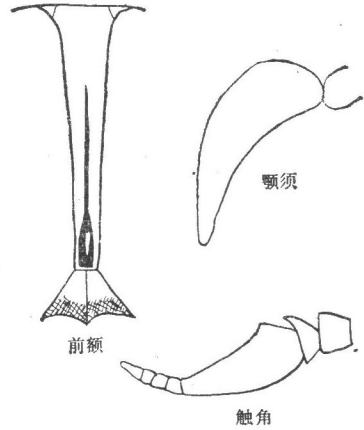


图 78 全黑虻 *Tabanus nigra* Liu et Wang

### (87) 全黑虻 *Tabanus nigra* Liu et Wang 图 78

雌虫：体长15毫米，黑色中型种。

头部：前额灰黑色、狭长，高度约为基部宽度的10倍，上端明显大于下端宽度。复眼无带。基胛黑色、略似等腰三角形，基部与眼相距甚近，上端延线至前额高度的2/3。亚胛棕黑色，上端具薄粉被，颊、额全部黑色，密被长黑毛。触角第1、2节黄色，被黑毛，第3节橙色，仅端部略带棕色，第1环节长度为宽度的 $2\frac{1}{2}$ 倍，背侧近基部有不显著的钝角及少许黑毛。颚须黑色，密覆同色毛。

胸部：背板、小盾片、侧板均具黑色光泽，并被同色毛，无任何一点其他颜色毛出现。足各节亦全部黑色。翅透明，不富色泽。平衡棒棕色，端部色浅。

腹部：背板各节全部黑色，密被黑毛，无任何纹饰。腹板亦全部黑色。

雄虫体长14毫米。头部复眼上半部2/3小眼面大于下半部1/3小眼面，其余特征均同雌虫。

分布：广西、福建。

### (88) 黑灰虻 *Tabanus grandis* Szilady 图 79

雌虫：体长20—24毫米。灰黑色种。

头部：复眼无带。前额黄灰色，高度约为基部宽度的5倍，端部略宽于基部。基胛呈圆形、黑色，两侧与眼分离，上端具不甚清晰的延线。亚胛浅黄灰色。颊和额均为灰色并

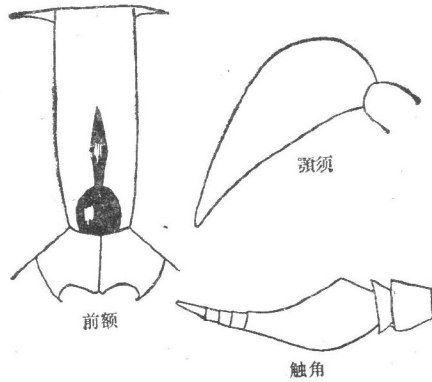


图 79 黑灰虻 *Tabanus grandis* Szilady

密覆白色长毛。触角完全黑色,第1,2节覆灰色粉被,第3节第1环节窄狭,前缘具钝突。颚须浅黄白色,第2节长度为宽度的 $2\frac{1}{2}$ 倍,黑、白毛间杂。

胸部:背板及小盾片黑色,覆灰色粉被,无纵条纹。翅前胛棕色。翅透明,翅脉棕色,  $R_4$ 脉具附枝,第1后室端部较窄。足全部灰黑色。平衡棒棕色,端部黄白色。

腹部:黑色,覆灰色粉被,无纹饰。

雄虫:未详。

生活环境:山区。

分布:新疆;苏联。

## 六带虻群 *Group sexcinctus* Ricardo

黑色种[白膝虻 (*T. leucocnematus* Bigot) 除外],亚胛裸,具光泽。足胫节大部白色,具同色毛。腹部后缘具宽的白色或浅黄色横带。

### 检 索 表

1. 黄棕色种。腹部纹饰由黄毛构成,前额顶端有光滑的斑痕…………… 白膝虻 *T. leucocnematus* Bigot  
黑色种,腹部纹饰由白毛构成…………… 2
2. 足胫节浅黄色,前额明显上宽下窄,端部宽度为基部宽度 $1\frac{1}{2}$ 倍…………… 天目虻 *T. tiemmuensis* Liu  
非上述特征…………… 3
3. 基胛与亚胛完全接触…………… 六带虻 *T. sexcinctus* Ricardo  
基胛与亚胛分离…………… 4
4. 前额两侧大致平行,腹部背板仅第3节末端白带宽而显著,其余各节不明显……………  
…………… 中华六带虻 *T. chenensis* Ouchi  
前额基部稍窄于端部,腹部背板2—6节末端具白带…………… 5
5. 颚须粗短,长度为宽度的1倍,覆白毛甚多,腹部背板2—6节末端具白带……………  
…………… 近六带虻 *T. laticinctus* S. stekhoven  
颚须窄长,长度为宽度2倍以上,腹部背板3—6节末端具白带…………… 6
6. 腹部背板3—4节末端具明显白带…………… 双环虻 *T. biannularis* Philip  
腹部背板3—6节末端具白带…………… 7

7. 前额高度为基部宽度5倍, 颚须第2节灰色……………灰须虻 *T. griseipalpis* S. Stekhoven  
 前额高度为基部宽度7倍, 颚须第2节白色……………伊豫虻 *T. iyoensis* Shiraki

(89) 白膝虻 *Tabanus leucocnematus* Bigot 图 80

雌虫: 体长11—12毫米。

头部: 前额灰色, 高度约为基部宽度的4倍, 顶端有的标本具浅棕色弱光泽斑, 基部窄于端部。基胛近方形, 与亚胛分离, 并与两眼略有距离。中胛近盾形, 通常与基胛相连。亚胛具浅棕色光泽。颊顶端为棕色粉被, 其余部分及颜呈浅灰色, 并覆同色毛。触角黄色, 第1、2节被黑毛, 第3节窄长, 背缘基部有不明显的钝突, 背缘无缺刻。颚须浅棕白色, 第2节窄, 黑、白毛间杂。复眼具2条带。

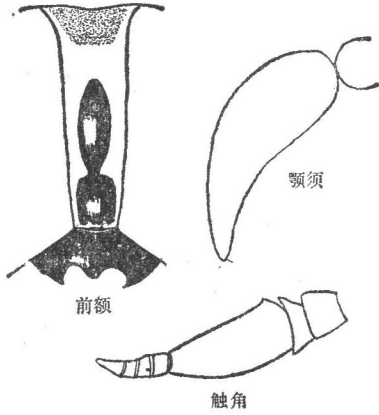


图 80 白膝虻 *Tabanus leucocnematus* Bigot

胸部: 背板棕色, 基部至近缝处密布黄色短毛, 后侧端部有1列浅黄色长毛。小盾片及翅前胛具浅黄白色粉被及同色毛, 侧板灰色、具白色长毛。翅前胛浅棕黄色, 翅脉黄色,  $R_4$  脉有附枝。足股节棕黑色、覆同色毛, 中、后足胫节白色, 具同色毛, 前足胫节基部2/3白色, 其余部分黑棕色, 跗节棕色。平衡棒棕色, 端部浅黄色。

腹部: 背板暗棕色、具黑毛, 第3—4节后缘具宽的金黄色毛横带, 第5—6节后缘具细横带。腹板第1—4节浅棕色, 后缘具白色毛横带, 其后各节被黑毛。

雄虫体长11—12毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。翅比雌虫透明。腹部更富棕色。其余部分皆同雌虫。

分布 云南; 印度。

(90) 天目虻 *Tabanus tienmuensis* Liu 图版 VII-43, 图 81

雌虫: 体长12毫米。

头部: 前额灰色, 有黑毛, 高度为基部宽度6倍, 明显上宽下窄, 顶端宽度为基部宽度 $1\frac{1}{2}$ 倍。基胛黑色, 呈长方形, 上、下端皆有3个锯齿, 两侧与眼分离。中胛呈矛头状, 黑色, 与基胛分离, 基胛与亚胛分离。亚胛具黄色光泽, 颊上部1/3处淡棕色, 其余部分及颜灰色, 具白毛。触角第1、2节黄色、被黑毛, 第3节橙色, 背缘具直角突。颚须灰白色, 第2节窄长, 具白毛及少量黑毛。

胸部: 背板黑灰色, 覆黑毛及白毛, 小盾片覆白色粉被及白毛, 侧板灰色, 具白毛。翅脉棕

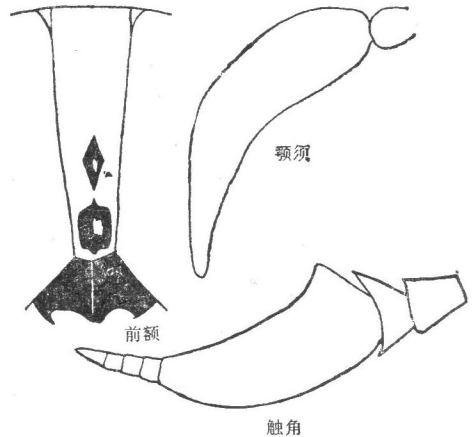


图 81 天目虻 *Tabanus tienmuensis* Liu

色,  $R_4$  脉无附枝。翅前胛浅棕色。前足股节黑色具同色毛, 中、后足股节黑色、覆白毛, 前足胫节基部  $1/2$  浅棕色、具白毛, 其余部分及跗节黑色, 覆同色毛。中、后足胫节浅黄色、具白毛, 跗节黑色, 被同色毛。

腹部: 背板黑色, 每节后缘具白带, 第 1 背板两侧有白斑, 第 2、3 节白带两侧略突起, 形成侧点, 第 1、2 节后缘白带不甚清晰, 第 3—4 节的白带中央稍突起。背板所有白色部分皆覆白毛, 黑色部分覆黑毛。腹板灰色, 被白毛。

雄虫: 未详。

生活环境: 山区。

分布: 浙江(天目山)。

### (91) 六带虻 *Tabanus sexcinctus* Ricardo 图 82

雌虫: 体长 11 毫米。

头部: 前额灰色, 有黑毛, 基部宽度略窄于端部, 基部宽度为高度的 4 倍。基胛黑色、长方形, 两侧与眼接触。中胛黑色、矛头状, 与基胛相连或分离。亚胛棕色光泽, 向外突起。颊端部  $1/3$  棕色, 其余部分及颜灰白色, 密被长白毛。触角红棕色, 第 1、2 节被黑毛, 第 3 节窄长, 背缘有不甚明显的钝突。颚须浅黄白色, 第 2 节具黑毛及白毛。

胸部: 背板黑色、具黄毛, 小盾片灰白色, 被黄白色毛, 侧板灰色、具白毛。翅脉棕黄色,  $R_4$  脉无附枝。前足股节黑色, 黑、白毛间杂, 中、后足股节、胫节白色, 仅端部  $1/4$  黑色, 跗节亦呈黑色。平衡棒黑色。

腹部: 背板黑色, 每节后缘具灰白色横带, 腹板灰棕色, 每节后缘具细灰色横带, 整个腹板具灰白色毛。

雄虫: 体长 11 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面明显大于下半部小眼面。颚须乳白色, 卵圆形、被长白毛。胸部背板白毛长而密。腹部背板黑色, 后缘白带甚宽, 占每节宽度  $2/3$ , 密覆长白毛, 使得腹部显得毛茸茸。腹板灰黑色, 后缘具窄的白带。

分布: 浙江、台湾; 缅甸, 印度。

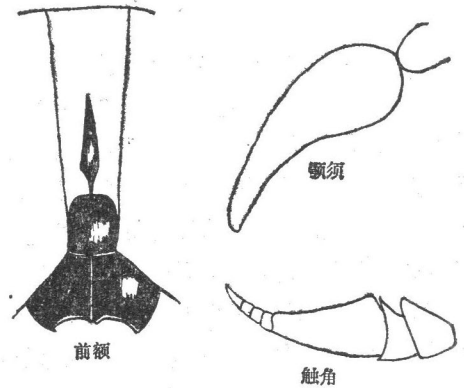


图 82 六带虻 *Tabanus sexcinctus* Ricardo

### (92) 中华六带虻 *Tabanus chinensis* Ouchi 图版 VII-44, 图 83

雌虫: 体长 13 毫米。

头部: 前额具灰色粉被, 两侧大致平行, 高度约为基部宽度的 4 倍。复眼具 2 条带。基胛黑色、呈不规则状正方形, 均与亚胛及眼的两侧分离。中胛近似心形、与基胛分离。亚胛具棕色光泽, 颊与颜覆灰色粉被, 并具浅色毛。触角第 1、2 节浅棕色、具黑毛, 第 3 节橙黄色, 背缘具钝突。颚须第 2 节暗灰色, 基部较粗壮, 端部渐细, 黑、白毛间杂。

胸部: 背板黑褐色, 基部有灰白色粉被及少量白毛, 背板后侧缘多长白毛, 小盾片灰白色, 侧缘黑灰色、具长白毛。翅前胛灰色。翅透明, 翅脉棕色,  $R_4$  脉无附枝。前足股节

黑棕色、被黑毛，胫节大部白色、被同色毛，仅端部黑色、具同色毛，跗节黑棕色，中、后足胫节及跗节色泽及毛色同前足的胫节及跗节。平衡棒棕色。

腹部：背板黑褐色、具黑色短毛，第1、2节侧缘具灰白色斑，第3—6节后缘均有细白带，以第3节后缘白带最宽最明显。腹板第1、2节灰白色，具大量白毛，第3—6节黑褐色，覆黑毛，后缘具白带，第7节黑色，被长黑毛。

雄虫：体长12毫米。复眼上半部2/3小眼面黄褐色明显大于下半部1/3黑色小眼面。触角比雌虫窄长。颚须第2节卵圆形、浅棕色、被白毛，其余部分皆同雌虫。

分布：浙江、湖北。

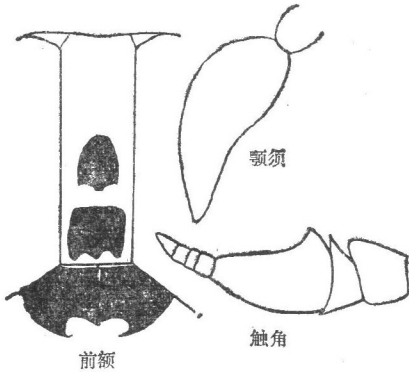


图 83 中华六带虻 *Tabanus chinensis* Ouchi

(93) 双环虻 *Tabanus biannularis* Philip 图 84

*Tabanus bicinctus* Ricardo, 1911

雌虫：体长10—12毫米。

头部：前额灰色，端部1/2密覆黑毛，头顶具黑色毛的三角区，高度为基部宽度的5倍，端部略宽于基部。基胛黑色光泽、长方形，上、下端各有3个突起，两侧与眼及亚胛略有距离。中胛小、黑色、梨形，下端有3个突起与基胛分离。亚胛黑色光泽。颊端部棕色、并具黑毛，基部及颜均覆灰白色，并具同色毛。触角第1、2节黄色，具黑毛，第3节第1环节橙色、窄长、长为宽的2.8倍，背缘具明显的钝突，无缺刻，环节部分深棕色。第2节颚须黄灰色，窄长，密覆黑毛。

胸部：背板基部覆灰色粉被及白毛，其余大部黑色，覆黑毛，端部及两侧具白毛，小盾片灰白色。侧板具灰色粉被及长白毛。翅前胛灰色，具白毛及黑毛。翅透明，仅前缘端部色泽较深， $R_4$ 脉具附枝或缺如。足黑色、被同色毛，前足胫节基部2/3白色，其余部分黑色，中、后足胫节除端部黑色外，其余绝大部分白色，具同色毛。平衡棒棕黑色。

腹部：背板黑色，具同色毛，第1、2节侧缘具白斑，第3—4节后缘具白色毛横带，中央突起为三角形。腹板第1—2节具灰色粉被及白毛，第3—6节黑色，覆同色毛，后缘具白毛组成的横带，第7节黑色。

雄虫：未详。

分布：台湾、西藏；印度。

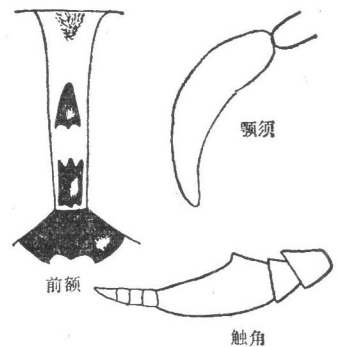


图 84 双环虻 *Tabanus biannularis* Philip

(94) 灰须虻 *Tabanus griseipalpis* S. Stekhoven 图 85

雌虫：体长11—12毫米。

头部：复眼具1条横带，前额具黄灰色粉被，头顶具黑色微光泽斑，基部略窄于端部，高度为基部宽度的5倍，基胛呈黑色光泽，略似长方形、下方有3个角，与亚胛分离或仅中央依窄的延线与亚胛相连，两端与眼接触或稍有距离。中胛黑色光泽，稍窄于基胛，上有突起，与基胛相连，或稍有距离。亚胛向外突、黑色光泽，颊上部黑色光泽，其余部分及颜灰白色、被白毛。触角第1、2节深棕色、被黑毛，第3节棕色、窄长，背缘具钝突、无缺刻。颚须灰色，第2节基部稍粗、端部渐细、被黑毛及少量白毛。

胸部：背板黑色，基部近缝处被少量灰色粉被、端部两侧及小盾片被灰白色粉被及同色毛。翅前缘包括前缘室、第1径室及第2径室端部1/2棕色，其余部分透明， $R_4$ 脉附枝长。翅前胛灰色。足黑色，前足胫节基部2/3白色，其余部分黑色，中、后足胫节白色、覆同色毛。

腹部：背板棕黑色，具同色毛，第3—4节后缘有白色横带至中央明显突起为白色三角形斑，第5—6节后缘为窄的白色横带。腹板第1—2节灰色、具白毛，3—7节棕黑色、具同色毛，每节后缘有白色横带。

雄虫：未详。

分布：广东；印度尼西亚，泰国。

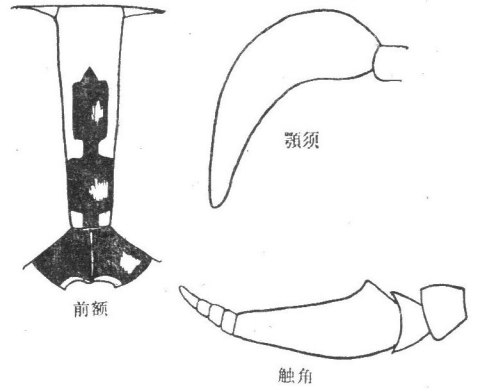


图 85 灰须虻 *Tabanus grisepalpis* S. Stekhoven

(95) 近六带虻 *Tabanus laticinctus* S. Stekhoven 图 86

雌虫：体长10—11毫米。

头部：前额具灰色粉被，顶端具大块棕色斑，并具大量黑毛，高度为基部宽度3倍，基部略窄于端部。复眼具1条带。基胛正方形、黑色，下部具3个突起，与亚胛、眼边分离。中胛黑色，亦呈正方形，上、下端各有一个突起，与基胛分离。亚胛黄棕色或黑色光泽、外突。颊除顶端棕色外其余大部灰白色、密布同色毛。颜与颊同色。触角黄色，第1、2节被黑毛，第3节第1环节长度为宽度的3倍，顶端有钝突、无缺刻，环节部分深棕色。颚须第2节较粗壮、灰白色，密覆白色长毛及少量黑毛。

胸部：背板黑色、覆灰色粉被，末端侧面具长白毛，小盾片亦覆灰白色粉被，侧板具灰色粉被，并被白毛。翅前胛灰色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。第1对足股节黑色，被同色长毛，中、后足股节灰色、被白毛，前足胫节基部2/3白色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节白色，具白毛，跗节黑色。平衡棒棕黑色。

腹部：背板黑色，第1—6节后缘有白色毛形成的横带，以第2—3节后缘白带较宽。

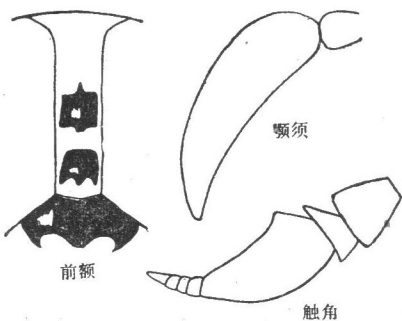


图 86 近六带虻 *Tabanus laticinctus* S. Stekhoven

腹板黑色,第2节覆白毛,其余各节同背板。

雄虫:未详。

分布:云南;印度尼西亚。

(96) 伊豫虻 *Tabanus iyoensis* Shiraki 图 87

雌虫:体长12—13毫米。

头部:前额具灰色粉被及黑毛。额颇窄、高度为基部宽度的7倍,基部明显窄于端部。复眼具1条带。基胛黑色光泽,略似正方形,均与眼边及亚胛分离,中胛黑色、略呈卵形、与基胛分离,或依细的延线与基胛相连。亚胛黄棕色光泽。颊与颜具灰色粉被,并具白色长毛。触角橙色,第1、2节被黑毛,第3节第1环节窄长,长为宽的2倍,背缘有钝突、无缺刻。颧须白色,基部较粗、端部渐尖细,黑、白毛间杂。

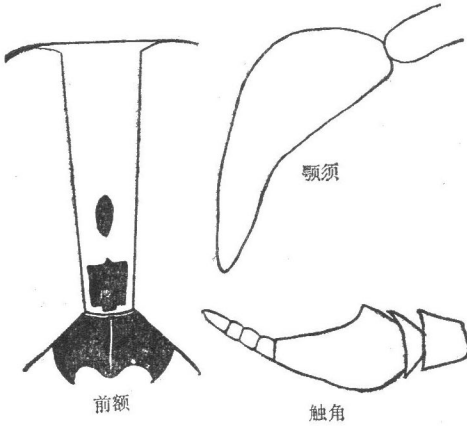


图 87 伊豫虻 *Tabanus iyoensis* Shiraki

胸部 背板棕黑色,小盾沟具白色毛,小盾片覆灰白色粉被,基部至盾沟具灰色粉被,无纵带。侧板灰白色、具同色毛。翅前胛灰色。翅脉棕色、有的标本  $R_4$  脉具附枝。足黑色、具同色毛,仅中、后足胫节及前足胫节(除端部)为白色,并被白毛。平衡棒棕黑色。

腹部:背板黑色、并具同色毛,第2—6节后缘具白色毛组成的横带。腹板第1、2节灰色、具白毛,第3—6节黑色,每节后缘具明显的白色横带。腹板第1、2节灰色、具白毛,第3—6节黑色,每节后缘具明显的白色横带。

雄虫:未详。

分布:广西;日本。

柯虻群 *Group cordiger* Meigen

体长中型,12—17毫米。一般灰黑色,中胛与基胛分离,基胛多呈方形。复眼大都具1—4条横带,亦有少数无带。

检索表

- 1. 亚胛两侧具光泽.....棕胛虻 *T. brunneocallosus* Olsufjev  
亚胛全部具粉被,无光泽 ..... 2
- 2. 复眼无带 ..... 3  
复眼具1—4条带 ..... 5
- 3. 基胛与亚胛分离 ..... 副菌虻 *T. parabactrianus* Liu  
基胛与亚胛连接 ..... 4
- 4. 基胛两侧与眼稍有距离.....类柯虻 *T. subcordiger* Liu  
基胛两侧与眼紧密相连 ..... 柯虻 *T. cordiger* Meigen
- 5. 复眼具1条带 ..... 6

- 复眼具 2—4 条带 ..... 7
6. 额较宽,高度为基部宽度  $2\frac{1}{2}$  倍。胸部背板具 3 条明显的黑色纵纹 ..... 斐虻 *T. filipjevi* Olsufjev  
 额较窄,高度为基部宽度 3 倍。胸部背板无明显的黑色纵纹 ..... 里虻 *T. leleani* Austen
7. 复眼具 2 条带 ..... 基虻 *T. zimuni* Olsufjev  
 复眼具 3—4 条带 ..... 亚沙虻 *T. subsabuletorum* Olsufjev

(97) 棕胛虻 *Tabanus brunneocallosus* Olsufjev 图 88

雌虫: 体长 12 毫米,灰黑色种。

头部: 复眼无带。前额较宽,灰色,具白毛,长度约为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍,基部略窄于端部。基胛棕色、约呈圆形,两侧与眼相接触。中胛亦呈棕色,轮廓不甚清楚,与基胛分离。亚胛两侧具黄色光泽,中央部分覆灰白色粉被。颊和颜皆呈灰白色,具白毛。触角黑色,第 1、2 节有黑毛,第 3 节第 1 环节背缘具钝突,基部  $1/4$  红棕色。颚须白色,具同色毛。

胸部: 背板及小盾片黑色,覆灰色粉被,有 5 条不甚明显的条纹,并具白毛。侧板灰色,被白毛。翅透明,翅脉棕色,  $R_4$  脉具附枝。足股节灰色、具白毛,前足胫节基部  $2/3$  白色,具白毛,其余部分及跗节黑色、具同色毛,中、后足胫节浅黄色,具白毛,仅端部黑色,跗节基部  $1/5$  黄色,其余部分黑色。平衡棒浅黄白色。

腹部: 背板黑色,中央具灰色三角形,两侧具灰色斜方形斑,每节后缘具黄色窄带,腹板灰色,具白毛。

雄虫: 未详。

该种与亚沙虻 (*T. subsabuletorum* Olsufjev) 外形相似,但前者复眼无带,亚胛两侧具黄色光泽,与后者相区别。

据报道生活于含盐分湖边。

分布: 宁夏;蒙古,苏联。

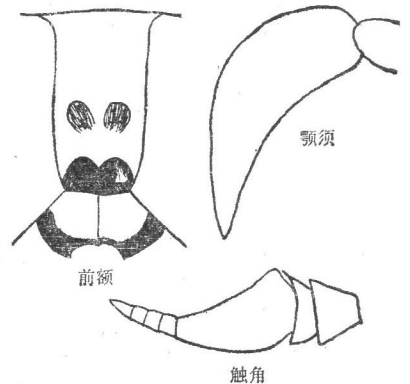


图 88 棕胛虻 *Tabanus brunneocallosus* Olsufjev

(98) 副菌虻 *Tabanus parabactrianus* Liu 图 89

雌虫: 体长 13—15 毫米,黑灰色种。

头部: 眼具 3 条横带。前额灰色,高度约为基部宽度的 4 倍,基部略窄于端部。基胛黑色、近方形、与眼及亚胛均分离,基胛上部两侧微向上突,下部具 4 个不显著的锯齿。中胛近长圆形,与基胛分离。亚胛黄灰色,颜及颊均具灰色粉被及白毛。触角第 1、2 节黑棕色,被黑毛,第 3 节第 1 环节红棕色,长度约为宽度的  $1\frac{1}{2}$  倍,背缘具不甚明显的钝突,其余部分及环节黑色。颚须第 2 节白色,黑、白毛间杂,其长度约为宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍。

胸部: 背板黑色光泽,具 3 条白色纵条纹,小盾片黑色,具灰色粉被。侧板黑色,覆白色长毛。翅前胛浅棕色。翅透明,翅脉棕色,  $R_4$  脉无附枝。足除股节、跗节皆呈黑色,前胫节约  $1/2$ 、中后胫节的大部皆呈黄色。

腹部：窄长、黑灰色，背板中央具明显的灰白色三角形斑所形成的条纹，两侧具斜方形斑，有时第2节两侧具小的棕色斑，每节后缘有细白色带。腹板灰色。

雄虫：体长13—14毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面，头顶暗黄色。腹部背板两侧略带橙色，腹部中央三角形斑不甚明显，其余特征皆似雌虫。

生活环境：山区。

分布：北京、辽宁、内蒙古。

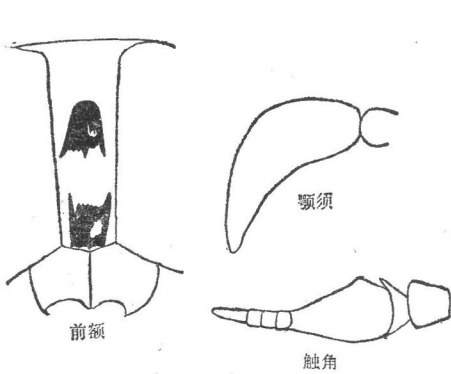


图 89 副菌虻 *Tabanus parabactrianus* Liu

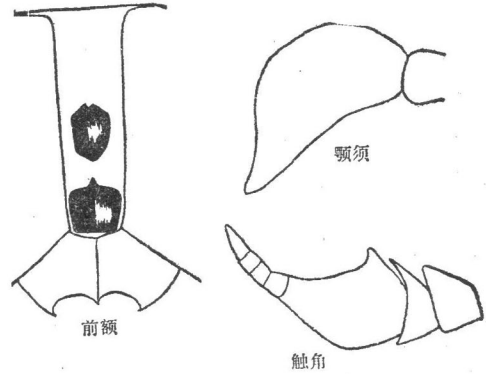


图 90 类柯虻 *Tabanus subcordiger* Liu

(99) 类柯虻 *Tabanus subcordiger* Liu 图 90

雌虫：体长14—15毫米，灰黑色种。

头部：复眼无带。前额黄灰色，高度约为基部宽度的4倍，基部略窄于端部。基胛黑色或黑棕色、方形，向外突起，两侧与眼稍有距离。中胛黑色、略呈卵圆形，一般轮廓不甚清晰，与基胛分离。亚胛黄灰色。颊上部1/5棕色、其余部分及颜灰白色、密覆白毛。触角第1、2节黑色，被大量白毛及少数黑毛，第3节红棕色，第1环节宽扁，长度为宽度的1½倍，环节部分细窄，背缘具明显的钝突，有时环节部分黑色。颚须第2节白色、粗壮、端部尖细，密覆白毛及少量黑毛，长度约为宽度的1½倍。

胸部：背板及小盾片均为黑色，具3条不甚明显的白色条纹。侧板具白色及少量黑色毛。翅前胛黑色。翅透明，翅脉棕色，R<sub>4</sub>脉无附枝。足股节灰色、被白毛，前胫节基部1/2、中后胫节的大部皆呈黄色、具浅色毛，跗节黑色、被黑毛。

腹部：背板黑色，中央具灰色三角形条纹，两侧具灰白色斜方形斑，每节后缘有细白带。腹板灰色，有时中央具黑色或棕黑色条纹、直达后缘。

雄虫：未详。

生活环境：山区。

分布：北京、河北、内蒙古、陕西。

(100) 柯虻 *Tabanus cordiger* Meigen 图 91

*Tabanus cordiger* Meigen, 1820; *Tabanus atricornis* Meigen, 1838; *Tabanus latifrons* Zetterstedt, 1842; *Tabanus vicinus* Egger, 1859; *Tabanus braueri* Jaennicke, 1866; *Tabanus megacephalus* Jaennicke, 1866

雌虫：体长12—17毫米，黑灰色种。

头部：前额黄灰色。高度约为基部宽度的 $2\frac{1}{2}$ —3倍，端部显著宽于基部。复眼无带。基胛黑色光泽、方形、两侧与眼接触。中胛黑色、无光泽、轮廓不清晰，头顶具白毛。亚胛黄灰色，颊端部 $\frac{1}{5}$ 黄灰色，其余部分及颜均为灰色，密布白毛。触角黑色或黑棕色，第3节第1环节顶端具明显的钝角突。颚须第2节浅黄白色、粗壮，仅端部尖细，密覆白毛及少量黑毛。

胸部：背板及小盾片灰色，背板条纹不明显，侧板覆灰色粉被及白毛。翅前胛灰色。翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。股节黑灰色，胫节黄棕色，跗节黑色，前足胫节基部 $\frac{1}{2}$ 黄色，其余部分黑色。平衡棒棕色、端部白色。

腹部：黑色，背板中央有不甚明显的灰白色三角形斑形成的条纹，两侧灰白色斜方形斑明显，每节后缘有窄白带。腹板灰白色，中央常有不明暗的暗色条纹。

雄虫：体长12—15毫米。复眼上半部 $\frac{3}{4}$ 小眼面明显大于下半部小眼面。触角黑色、较雌虫窄狭。颚须第2节卵圆形、白色、被同色毛，其余特征同雌虫。

本种与类柯虻 (*T. subcordiger* Liu) 外形极为相似，但后者基胛与眼两侧稍有距离，而与本种相区别。

分布：新疆；苏联，土耳其，伊朗，北欧，摩洛哥。

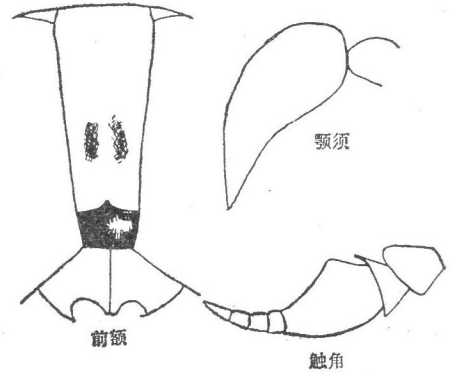


图91 柯虻 *Tabanus cordiger* Meigen

(101) 斐虻 *Tabanus filipjevi* Olsufjev 图92

雌虫：体长14—15毫米。

头部：复眼具1条带。前额灰色，高度约为基部宽度的3— $3\frac{1}{2}$ 倍，端部宽于基部。基胛方形、两侧与眼稍有距离。中胛轮廓不清晰，与基胛分离。亚胛覆灰色粉被。颊与颜亦覆灰色粉被，并有白毛。触角深棕色，第1、2节具黑毛，第3节第1环节稍窄狭，长度约为宽度的1.7倍，背缘具不甚明显的钝角突。颚须第2节浅黄白色，基部粗壮，末端尖细。

胸部：背板及小盾片均为灰色粉被，背板具3条明显的条纹，侧板亦具灰色粉被及白毛。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉具附枝。足黄色，股节灰色，前足胫节端部 $\frac{1}{2}$ 及跗节黑色。平衡棒浅黄色。

腹部：背板灰色，中央具浅灰色三角形及两侧斜方形斑，每节后缘具白色细带，第2—4节两侧略富玫瑰色。腹板灰色，有时基部黄色。

雄虫：体长13—14毫米。复眼上半部 $\frac{2}{3}$ 小眼面显著大于下半部，其余部分皆同雌虫。

分布：新疆；蒙古，苏联。

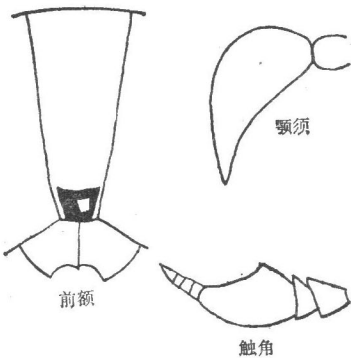


图92 斐虻 *Tabanus filipjevi* Olsufjev

(102) 里虻 *Tabanus leleani* Austen 图版 VII-45, 图 93

雌虫: 体长 13—15 毫米。

头部: 复眼中央具 1 条宽带。前额灰黄色、具黑毛。高度约为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  倍, 基部窄于端部。基胛黑棕色、正方形, 与眼接触或有少许距离。中胛心形, 黑色或轮廓不清晰, 与基胛分离。亚胛及颊上半部覆黄灰色粉被, 颊下半部及颜均覆灰白色粉被并密覆白毛。触角黑棕色, 第 3 节第 1 环节稍窄长, 背缘具钝突, 环节部分暗棕色或黑色。颚须浅黄白色, 第 2 节长度为宽度的  $1\frac{1}{2}$  倍, 基部粗壮、端部渐细。

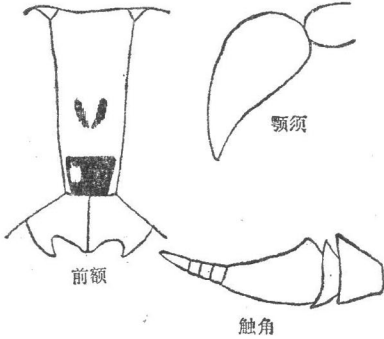


图 93 里虻 *Tabanus leleani* Austen

胸部: 背板及小盾片覆灰色粉被, 背板无明显纵条纹, 侧板亦呈灰色, 并具白毛。翅前胛灰色。翅透明, 翅脉黄色,  $R_4$  脉无附枝。足股节灰色, 前足胫节端部  $1/3$  及跗节黑色, 中、后足胫节黄色, 跗节棕色。平衡棒黄色。

腹部: 背板灰色, 中央具灰白色三角形斑, 并达到前一节端部, 两侧有斜方形灰白色斑。每节后缘具窄的白色横带, 有时第 2 背板两侧略带棕色。腹板灰色, 有时中央有 1 条浅色条纹。

雄虫: 体长约 14 毫米。复眼上半部  $3/4$  小眼面显著大于下半部小眼面。触角第 3 节第 1 环节较雌虫窄长。颚须白色, 卵圆形、被白毛。腹部较雌虫颜色显得土黄。

本种与柯虻 (*T. cordiger* Meig) 外形略近似, 但前者复眼具 1 条带, 体色比后者浅, 腹部中央三角形斑明显, 与后者相区别。

分布: 新疆; 蒙古, 苏联, 欧洲。

(103) 基虻 *Tabanus zimini* Olsufjev 图 94

*Tabanus lupповae* Baratov, 1961

雌虫: 体长 12—14 毫米, 灰色种。

头部: 前额具灰色粉被及浅色毛, 甚宽, 高度约为基部宽度的  $2\frac{1}{2}$  倍, 基部宽度明显窄于端部。复眼中部具 1 条宽带, 沿着复眼下部亦有 1 条宽带。头甚宽。基胛黑棕色、长方形, 两侧与眼连接。中胛不明显, 有时为 2 个不明显的, 分离的黑棕色光泽的小斑。头顶具黑棕色光泽的斑。亚胛低, 灰色。颊与颜均为灰色, 并有白毛。触角黑棕色, 第 1、2 节具白毛及少量黑毛, 第 3 节第 1 环节窄长, 背缘具不明显的钝突。颚须白色、覆同色毛, 基部较粗壮, 端部渐细。

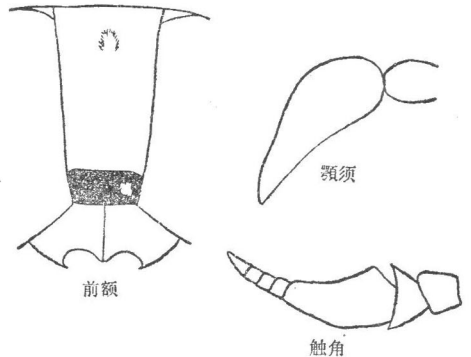


图 94 基虻 *Tabanus zimini* Olsufjev

胸部: 背板及小盾片均覆灰色粉被及白毛, 背板具 5 条灰白色纵条纹。侧板灰色、具白

毛。翅前胛灰色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉具附枝。股节黑色，覆灰色粉被及白色毛，前足胫节基部  $1/2$  浅黄色，具白毛，其余  $2/3$  及整个跗节黑色，被同色毛，中足胫节黄色、被白毛，后足胫节黄灰色，覆大量白毛及少数黑毛，中、后足跗节黑色，具同色毛。平衡棒黄色，端部浅黄白色。

腹部：稍狭窄。背板有 4 条黑色楔形不连续的条纹，第 2—4 节两侧富浅玫瑰色，其后各节灰色，每节具细白色后缘。腹板浅红色，末端灰色。

雄虫：未详。

本种与斐虻 (*T. filipjev* Olsufjev) 相似，但前者中部除有 1 条宽的横带，另沿眼基部有 1 条横带，头较宽。腹部两侧颜色较浅，触角比后者稍窄长。

分布：青海；苏联。

(104) 亚沙虻 *Tabanus subsabuletorum* Olsufjev 图版 VII-46, 图 95

雌虫：体长 11.5—13.5 毫米，灰色种。

头部：复眼具 3—4 条带。前额较宽、灰色，高度约为基部宽度的  $3-3\frac{1}{2}$  倍，端部宽于基部。基胛方形，端部中央有突起黑色或暗棕色，两侧与眼相接触。中胛与基胛分离，轮廓不清晰。亚胛、颜及颊覆灰色粉被及白色毛。触角第 1 节灰色，具黑毛，第 2 节灰色，第 3 节第 1 环节窄，基部黄棕色，其余及环节部分黑色，背缘具钝突，环节部分窄长。颚须第 2 节黄白色；基部粗壮，主要覆白毛，亦有少量黑毛。据 Olsufjev 描述主要覆黑毛。

胸部：灰黑色，有 5 条纵纹。侧板灰色，被长白毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉棕色， $R_4$  脉具附枝或缺如。足股节棕色，胫节黄色，前足胫节顶端暗棕色，跗节黑色，中、后足跗节基部棕色。平衡棒黄白色。

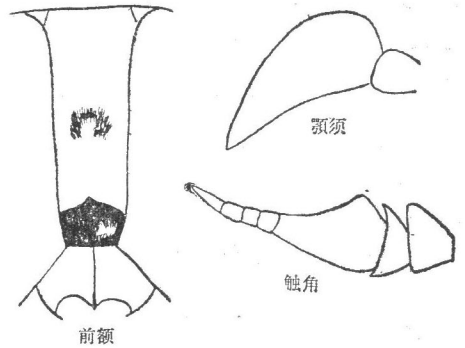


图 95 亚沙虻 *Tabanus subsabuletorum* Olsufjev

腹部：窄长，背板灰色，两侧有大型黄灰色斜方形斑，中央具灰三角形条纹，每节后缘具窄的灰白色横带。腹板浅灰色，具白毛。

雄虫：体长约 12 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面大于下半部小眼面，其余部分皆同雌虫。

本种与沙虻 (*T. sabuletorum* Olsufjev) 外形颇为相似，两者的区别为：(1) 前者个体略小于后者，(2) 后者前额稍宽于前者，(3) 头顶带窄于后者。但后者在我国目前尚未发现。

生活环境：山区及草原。

分布：北京、黑龙江、辽宁、内蒙古、新疆；苏联，蒙古。

直条虻群 *Group hybridus* Wiedemann

腹部背板中央具纵条纹，但不形成三角点。

## 检 索 表

1. 中足胫节白色 ..... 2  
 中足胫节黄色 ..... 3
2. 腹部中央黄色条纹不达后缘 ..... 缅甸虻 *T. bimanicus* Bigot  
 腹部中央黄色条纹直至后缘 ..... 金壳虻 *T. aurotestaceus* Walker
3. 腹部中央白纵纹在第 2 节缺少, 两侧 1—3 节或 4 节也具显著白纹... 断纹虻 *T. striatus* Fabricius  
 腹部中央白纵纹从第 1 节贯穿至末端 ..... 4
4. 棕黑色种, 腹部中央具显著的白条纹 ..... 棕尾虻 *T. brunnipennis* Ricardo  
 黄色或灰色种, 腹部中央具浅灰色条纹 ..... 5
5. 体黄棕色, 前额窄、高度为基部宽度 9 倍 ..... 直带虻 *T. hybridus* Wiedemann  
 灰色种, 前额较宽, 高度为基部宽度 3—4 倍 ..... 6
6. 前额两侧平行, 高度为基部宽度 5 倍, R<sub>4</sub> 脉有附枝 ..... 牧村虻 *T. makimura* Ouchi  
 前额基部窄于端部, 高度为基部宽度 3.7—4 倍, R<sub>4</sub> 脉无附枝 ..... 市冈虻 *T. ichukai* Ouchi

### (105) 缅甸虻 *Tabanus birmanicus* Bigot 图 96

雌虫: 体长 17—19 毫米。

头部: 复眼无带。前额黄色、颇窄、高度约为基部宽度的 10 倍。基胛黑色、椭圆形、两侧与眼分离、上端有细的延线占前额高度 1/2。亚胛高、黄色, 颊和颜亦呈黄色, 具金黄色毛。触角第 1、2 节棕色, 具黑毛, 第 3 节第 1 环节橙色、窄长, 长度为宽度的 3 倍, 背缘具钝突。颚须浅棕色, 第 2 节较窄长、被黑毛。

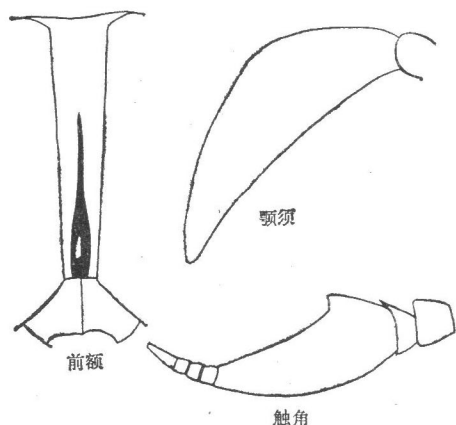


图 96 缅甸虻 *Tabanus birmanicus* Bigot

胸部: 背板及小盾片棕色、被金黄色短毛, 侧板黄色、主要为黄毛。翅前胛黄色。翅透明, 翅脉棕色, R<sub>4</sub> 脉无附枝。足股节深棕色、被黑毛, 胫节白色、具同色毛, 跗节黑色、亦被黑毛。平衡棒棕色。

腹部: 棕黑色, 第 1—3 节或至 4 节背板中央具由黄色毛组成的条纹, 以次几节黑色。腹

板第 1—4 节黄色, 其后各节棕黑色。

雄虫: 未详。

分布: 浙江、福建、台湾、缅甸、印度。

### (106) 金壳虻 *Tabanus aurotestaceus* Walker 图 97

雌虫: 体长 17—18 毫米。

头部: 复眼无带。前额黄色, 高度为基部宽度的 8—9 倍, 基部略窄于端部。基胛棕黑色、略似等腰三角形, 基部两侧有齿, 两侧与眼相距甚远, 上端有极细延线, 占前额高度的 1/2。亚胛、颊、颜均具黄色粉被, 颊具黄色毛。触角第 1、2 节黄色, 被黑毛, 第 3 节橙色, 仅环节部分顶端黑色, 第 1 环节窄长, 长为宽的 3 倍, 背缘有明显钝突。颚须棕色, 第 2 节

基部较粗,端部逐渐尖细,被大量黑毛。

胸部:背板及小盾片黄棕色、被大量金黄色短毛及黑色短毛、无条纹。侧板棕色、具黑毛。翅前胛黄棕色。翅透明,翅脉棕色,前缘室、第1径室、第2径室均为浅棕色, $R_4$ 脉无附枝。足黑色、被同色毛,仅胫节白色、具白毛(前足胫节顶端1/4黑色)。平衡棒黄棕色。

腹部:背板黑棕色、具黑毛,中央具浅黄色条纹、直达末端,占腹宽1/4。腹板黑棕色、密布短黑毛。

雄虫:未详。

分布:江苏、台湾、云南。

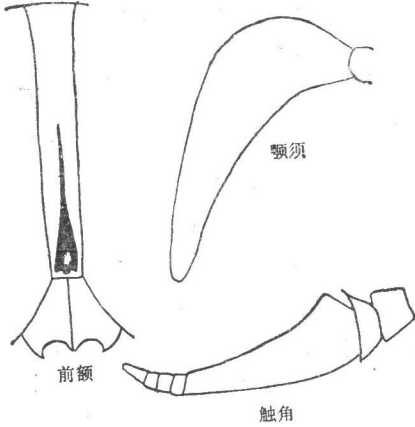


图 97 金壳虻 *Tabanus aurotestaceus* Walker

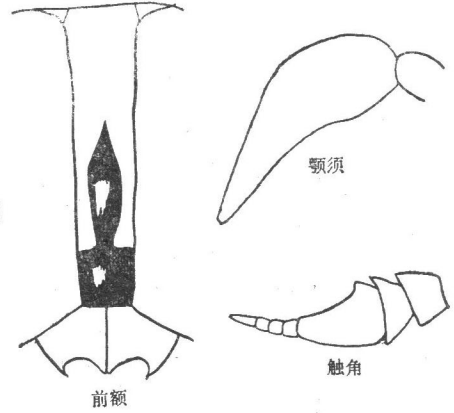


图 98 断纹虻 *Tabanus striatus* Fabricius

### (107) 断纹虻 *Tabanus striatus* Fabricius 图 98

*Tabanus sinicus* Walker, 1848; *Tabanus hilaris* Walker, 1850; *Tabanus partitus* Walker, 1856;  
*Tabanus rufocallosus* Bigot, 1892

雌虫:体长10—15毫米。

头部:复眼无带。前额黄色,高度约为基部宽度5倍。头顶有黑毛及小棕斑。基胛长方形,黑色或棕色,两侧与眼接触。中胛纺锤形,与基胛相连。亚胛高,具灰白色粉被,颊、颜亦具灰白色粉被及同色毛。触角,第1、2节浅黄色、被白毛,第3节第1环节橙色,背缘具明显的钝突,环节部分色暗。第2节颚须灰白色,基部粗壮,端部渐细,主要被白毛,也间杂少数黑毛。

胸部:背板黑色,前半部被灰色粉被,背板具3条浅灰色宽纵带至后缘,小盾片具灰色粉被,背板末端两侧及小盾片后缘具白色长毛。侧板灰白色、具同色长毛。翅前胛浅棕色。翅透明,翅脉棕色, $R_4$ 脉无附枝。足股节灰色、具白毛,中、后足胫节及前足基部1/2黄棕色,被白毛,并间杂少量黑毛,其余部分黑色,覆黑毛。平衡棒黄色、端部黄白色。

腹部:背板黑色,有3条明显的白色条纹,两侧的条纹限1—4节,中央条纹限3—6节。该特征为本种极易认识之点。侧缘有白毛组成的条纹。腹板灰色,中央有黑色条纹。

雄虫:体长13毫米。头部明显大于胸部。复眼上半部2/3小眼面明显大于下半部。胸部、翅、足同雌虫,腹部比雌虫短。

本种为我国华南地区及东南亚各国常见种。

分布：广东、广西、云南、西藏；印度尼西亚，印度，马来半岛，菲律宾。

(108) 棕尾虻 *Tabanus brunnipennis* Ricardo 图 99

雌虫：体长 12—15 毫米，棕色种。

头部：复眼无带。前额棕色、被黑毛。高度约为基部宽度的  $5\frac{1}{2}$  倍，两侧平行或端部略宽于基部。基胛黄色或黄棕色、两侧与眼接触，基胛与中胛相连成柱状。亚胛、颊、颜均具黄色粉被、多白毛。触角橙黄色，第 1、2 节多白毛，第 3 节第 1 环节窄狭。背缘具钝突，环节部分细长，长度约等于第 1 环节长度。颚须第 2 节浅棕色，黑、白毛间杂。

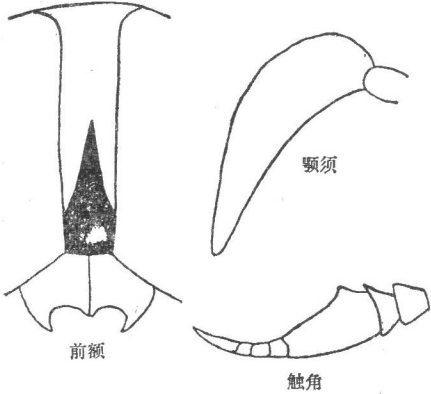


图 99 棕尾虻 *Tabanus brunnipennis* Ricardo

胸部：背板棕色、具黑毛，有 3 条不甚明显的浅色条纹，小盾片极浅的棕色，近于白色，背板侧缘多白毛。侧板黄灰色、具白毛。翅前胛浅棕色。翅大部透明，翅脉棕色，前缘室及第 1 径室棕色， $R_4$  脉无附枝。足浅棕色，仅跗节黑色。平衡棒黄色。

腹部：背板黄棕色，第 1—6 节中央具白色明显的条纹，占腹宽  $1/3$ ，此特征为本种极易识别

别之点，第 2—3 节两侧具白点，两侧缘各具 1 条白色条纹。腹板黄棕色，具白毛。

雄虫：体长 13—14 毫米。复眼上半部  $2/3$  小眼面明显大于下半部小眼面。触角比雌虫窄狭。颚须第 2 节黄白色、被白毛，其余部分皆同雌虫。

分布：云南；印度，印度尼西亚。

(109) 直带虻 *Tabanus hybridus* Wiedemann 图 100

雌虫：体长 14—16 毫米，黄棕色种。

头部：复眼无带。前额黄色、颇窄，高度约为基部宽度的 9 倍，基部略窄于端部。基胛浅黄色、圆柱体，上端延线占前额高度的  $2/3$ 。触角橙色，第 1、2 节被黑毛，第 3 节第 1 环节长度为宽度的  $3\frac{1}{2}$  倍，环节部分粗短。颚须第 2 节甚窄狭、黄棕色、被黑毛。亚胛黄色，颊上半部黄色，下半部及颜均覆灰色粉被。颊具灰白色毛。

胸部：背板及小盾片黄色，背板具不明显的浅色条纹。侧板灰白色具白色毛。翅前胛黄色。翅透明，翅脉棕色，前缘室、第 1 径室棕黑色， $R_4$  脉无附枝。足股节棕黑色、被黑毛，中足胫节黄色，具黑、黄色毛，后足胫节基部  $1/2$  黄棕色，其余部分深棕色、被黑毛，前足胫节基部  $1/2$  浅黄色、被白毛，其余部分深棕色、被黑毛，跗节黑色。平衡棒棕色。

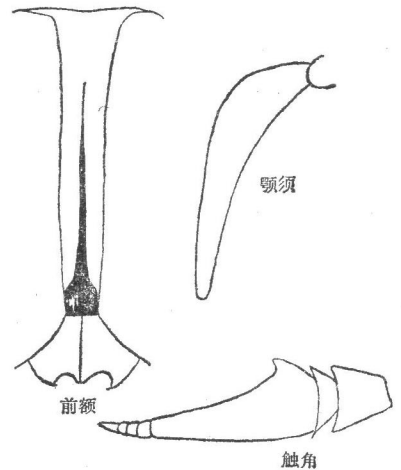


图 100 直带虻 *Tabanus hybridus* Wiedemann

腹部：背板黄棕色、被黑毛，中央有1条浅黄色条纹，有些标本中央条纹不甚清楚，看起来呈黄色。腹板棕黄色，每节后缘具灰白色横带，中央有1列不甚明显的暗棕色斑。

雄虫：未详。

分布：广东(海南岛)；印度尼西亚，尼泊尔。

(110) 牧村虻 *Tabanus makimura Ouchi* 图版 VIII-47, 图 101

雌虫：体长18—19毫米。

头部：前额灰白色，两侧平行、高度约为基部宽度5倍。基胛圆柱形，两侧与眼分离，上端有细的延线、占前额高度1/2。亚胛灰白色，颊与颜亦呈灰白色，颊具浅色毛。触角浅棕色，被黑毛，第3节橙红色、宽扁、长度略大于宽度、环节部分颜色发暗。第2节颧须浅棕色、甚窄长，长度约为宽度的5倍，被大量浅黄色毛及少量黑毛。

胸部：背板及小盾片暗灰色，有3条纵纹，被白毛。侧板灰色、被白毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉具附枝。足黄色，平衡棒黄棕色。

腹部：背板暗黄褐色，第5—7节黑色，中央具不甚明显的灰色条纹。腹板黄褐色、被浅黄色毛。

雄虫：体长19毫米。复眼上半部2/3小眼面明显大于下半部小眼面。颧须第2节卵圆形，黑、白毛间杂。腹部背板黄色部分比雌虫大而明显。腹板黄棕色，其余部分皆似雌虫。

分布：上海、江苏。

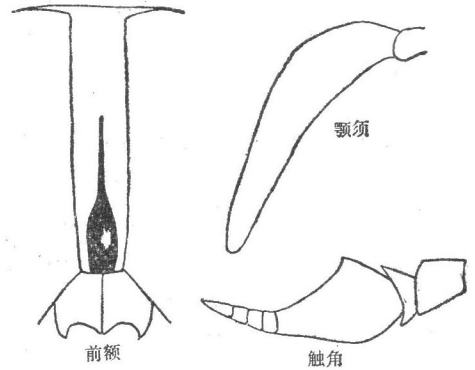


图 101 牧村虻 *Tabanus makimura Ouchi*

(111) 市冈虻 *Tabanus ichiokai Ouchi* 图版 VIII-48, 图 102

雌虫：体长17毫米。

头部：前额黄灰色、被黑色，高度约为基部宽度的3.7—4倍，基部窄于端部。基胛深棕色、卵圆形、两侧与眼分离，上端有短的延线。亚胛具黄灰色粉被。颊与颜的上部黄灰色，下半部具灰色粉被及浅色毛。触角橙黄色，第1、2节黑色，第3节第1环节背缘具明显的钝突，有适中的缺刻，环节部分深棕色。颧须黄棕色，第2节窄长、具大量黑毛。

胸部：背板暗褐色、具灰色粉被，有不明明显的3条纵带。小盾片亦呈暗褐色。翅基周围具白毛，其后缘具黄白色软毛。胸侧板黄灰色，具浅色毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉无附枝。足股节黄棕色、具白

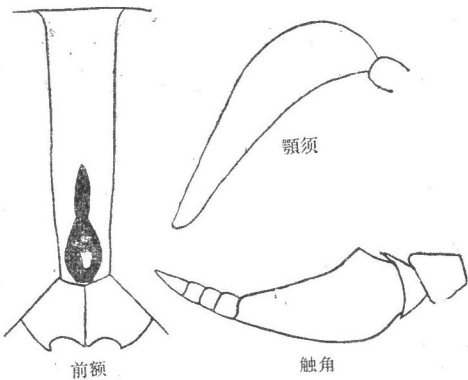


图 102 市冈虻 *Tabanus ichiokai Ouchi*

色短毛, 胫节黄色、具白毛, 跗节黑色、具同色毛。平衡棒浅黄色。

腹部: 窄长, 背板灰黑色, 第1—2节两侧黄褐色, 第1—6节中央有明显的灰色条纹, 整个背板具黄色短毛, 并间杂少量黑毛, 每节后缘具浅色细带。腹板灰黑色, 具黄白色软毛, 每节具淡黄褐色后缘。该种虻腹部背板体色多变。

雄虫: 未详。

分布: 上海。

## 赤腹虻群 Group *immanis* Wiedemann

腹部背板中央具明显的三角形斑, 中胛与基胛相连。

### 检 索 表

1. 腹部背板中央第2—6节具三角形斑 ..... 2  
腹部背板中央三角形斑非上述特征 ..... 16
2. 腹部背板两侧不具明显的橙色斑 ..... 3  
腹部背板两侧具明显的橙色斑 ..... 10
3. 基胛与亚胛分离 ..... 4  
基胛与亚胛连接 ..... 5
4. 体长约8毫米。前额较窄, 高度为基部宽度的5—5½倍 ..... 亚布力虻 *T. yablonicus* Takagi  
体长约10—12毫米。前额高度为基部宽度的4倍 ..... 双虻 *T. geminus* Szilady
5. 体长12—15毫米。腹部每节后缘白色横带明显 ..... 6  
体长17毫米以上。腹部每节后缘白带不显著 ..... 8
6. 基胛与中胛界限不清楚并连接成柱状 ..... 江苏虻 *T. kiangsuensis* Kröber  
基胛与中胛非上述形状 ..... 7
7. 前额两侧大致平行, 高度为基部宽度5—6倍。胸背板无显著条纹 ..... 杭州虻 *T. hongchouensis* Liu  
前额基部略窄于端部, 高度为基部宽度4倍。胸背板具显著条纹 ..... 多声虻 *T. bromius* Linnaeus
8. 前额颇窄, 高度为基部宽度9倍。腹部背板仅中央有白色三角形斑 .....  
..... 浙江虻 *T. chekiangensis* Ouchi  
前额较宽, 高度为基部宽度4—5倍。腹部背板除中央具白色三角形斑, 两侧皆有白色斑 ..... 9
9. 触角第3节宽扁, 长度为宽度1倍, 翅第1后室端部窄狭 ..... 秋虻 *T. autumnalis* Linnaeus  
触角第3节窄长, 长度为宽度2倍。翅第1后室端部不窄狭 ..... 微赤虻 *T. rubidus* Wiedemann
10. 前额顶端有大块光亮部分 ..... 红腹面虻 *T. rufiventris* Fabricius  
前额顶端无上述特征 ..... 11
11. 体长22—26毫米 ..... 12  
体长18—20毫米 ..... 14
12. 前额高度为基部宽度4½倍, 翅R<sub>4</sub>脉无附枝 ..... 雁虻 *T. pleskei* Kröber  
前额高度为基部宽度8倍以上, 翅R<sub>4</sub>脉具附枝 ..... 13
13. 足全部黑色。前额高度为基部宽度14倍, 端部显著大于基部。触角大部棕黑色 .....  
..... 亚马来虻 *T. submalayensis* Wang et Liu  
足黄棕色。前额高度为基部宽度8倍, 端部略大于基部。触角大部橙色 .....  
..... 广西虻 *T. kwangsiensis* Wang et Liu
14. 前足胫节基部约3/5明显白色。腹部中央三角形斑较大, 由白毛组成 ..... 14

- ..... 印度虻 *T. indianus* Ricardo  
 前足胫节基部大部黄棕色。腹部中央三角形斑较小,由黄毛组成 ..... 15
15. 腹部中央三角形斑高而窄。触角第3节第1环节长度为宽度2倍 .....  
 ..... 柱角虻 *T. angustitriangularis* S. Stekhoven  
 腹部中央三角形斑略宽扁。触角第3节第1环节长度为宽度1.5倍 .....  
 ..... 赤腹虻 *T. immanis* Wiedemann
16. 红棕色种。足胫节浅棕色 ..... 中角虻 *T. signifer* Wakler  
 近黑色种。足胫节白色 ..... 17
17. 腹部中央三角形斑限第4—5节,体色富玫瑰黑色 ..... 云南虻 *T. yunnanensis* Liu et Wang  
 腹部中央三角形斑限第2—4节,体色黑色 ..... 山东虻 *T. shantungensis* Ouchi

(112) 亚布力虻 *Tabanus yablonicus* Takagi 图 103

雌虫: 体长8毫米,小型灰色种。

头部: 复眼无带。前额具黄灰色或灰色粉被, 并具黑毛, 高度约为基部宽度的5—5½倍, 基部窄于端部。基胛黑色光泽、方形, 基部有3个角, 均与亚胛和眼分离。中胛黑色、矛头状、与基胛相连。亚胛棕灰色。颊端部稍棕灰色, 其余部分及颜灰色、覆白毛。触角窝半月形、棕色。触角完全橙色, 第1、2节覆黑毛, 第3节背缘具明显的钝突, 缺刻浅。颚须第2节黄白色, 黑、白毛间杂。

胸部: 背板黑色、具浅灰色粉被, 具3条细而不甚明显的条纹, 小盾片色泽同背板。侧板灰色, 具白毛。翅前胛稍带棕色。翅透明, 翅脉棕黄色, R<sub>4</sub>脉无附枝。足股节灰色、端部稍带棕色, 前足基部1/2白色, 其余部分黑色, 中、后足胫节黄棕色, 跗节黑色。平衡棒黄色, 端部棕色。

腹部: 黑色, 背板具灰色粉被及黑毛, 有3列不甚明显的浅灰色斑, 每节后缘具浅黄白色细横带。腹板黑灰色, 每节后缘亦有浅黄色细带。

雄虫: 未详。

分布: 北京、黑龙江、陕西(秦岭)。

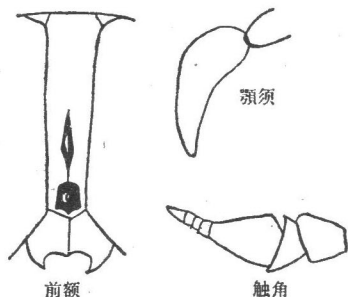


图 103 亚布力虻 *Tabanus yablonicus* Takagi

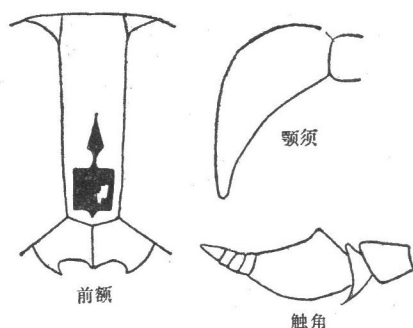


图 104 双虻 *Tabanus geminus* Szilady

(113) 双虻 *Tabanus geminus* Szilady 图 104

雌虫: 体长10—12.5毫米。

头部: 前额灰色、被黑毛, 两侧略平行, 高度约为基部宽度4倍。复眼无带。基胛黑色

光泽、近圆形、方形、或三角形，两侧与眼有距离，基部有3个不显著突起，与亚胛分离。中胛黑色光泽、纺锤形，以狭窄的延线与基胛相连。亚胛及颊端部覆黑灰色粉被，颊其余部分及颜具灰白色粉被及白毛。触角完全呈红棕色，第3节背缘呈钝突、缺刻浅。颚须浅黄色、被黑毛及少量白毛、较窄长，长度为宽度3倍左右。

胸部：背板黑色，有3条灰色纵条纹、被黄色和黑色毛。侧板灰黑色、被白毛及少数黑毛。翅前胛灰色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$ 脉无附枝。足黑灰色，中、后足胫节及前足胫节基部1/2黄色，跗节黑色。平衡棒棕黑色。

腹部：背板灰黑色，每节后缘有明显的灰色带，中央具显著的灰白色三角形斑，形成不连续的条纹及两侧斜方形斑，第2节两侧稍显棕色。腹板呈黑灰色。

雄虫：体长约11毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部1/3小眼面。触角橘黄色、窄于雌虫。颚须第2节卵圆形、被灰色和黑色毛，其余部分同雌虫。

分布：黑龙江、新疆；苏联。

#### (114) 江苏虻 *Tabanus kiangsuensis* Kröber 图105

雌虫：体长12—15毫米。

头部：前额较窄，高度约为基部宽度的5倍，两侧几乎平行，基部略窄于端部。复眼无带。中胛与基胛黑棕色、完全连接而无界限、呈柱状，基胛两侧不与眼接触。亚胛具黄灰色粉被，颜及颊覆灰白色粉被及同色毛。触角第1、2节黄灰色、被黑毛，第3节橙色，环节部分黑棕色，背缘有钝突，缺刻浅。颚须浅黄色，稍窄长，长度为宽度3.5倍，被黑毛及少量白毛。

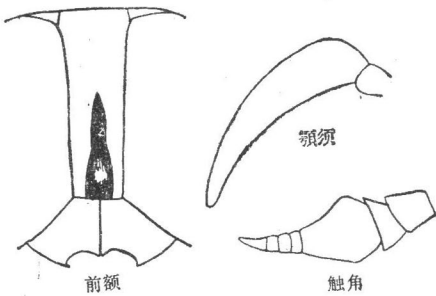


图105 江苏虻 *Tabanus kiangsuensis* Kröber

胸部：背板黑色，具5条灰色条纹，被大量白毛。侧板亦被大量白毛。翅前胛浅棕色。翅透明、翅脉棕色， $R_4$ 脉无附枝。足灰黑色，前足胫节基部2/3黄白色、覆白毛，其余部分黑色，中、后足胫节亦呈黄白色。平衡棒棕色。

腹部：背板黑灰色，中央具大型灰白色三角斑及两侧斜方形斑；有些标本第2节背板两侧呈浅红棕色，每节后缘有灰白色横带。腹板灰色，有时2、3节稍呈浅红棕色。

雄虫：体长13毫米。复眼上半部2/3小眼面显著大于下半部1/3小眼面。头部明显大于胸部。腹部端部尖细，有时背板第2—3节红棕色部分显著。其余部分同雌虫。

本种为我国华北地区及长江流域极常见的虻，平原与山区皆有分布，为害甚烈。

分布：北京、上海、江苏、浙江、江西、湖北、四川、福建、广东、广西、台湾。

#### (115) 杭州虻 *Tabanus hongchouensis* Liu 图版VIII-49，图106

雌虫：体长15毫米。

头部：前额浅黄色、有黑毛，高度约为基部宽度的5—6倍，两侧大致平行。基胛黑色，略呈长方形，两侧与眼分离。中胛黑色、呈矛头状、与基胛分离或相连。亚胛较高、具浅黄色粉被。颜与颊灰色、具白毛。触角第1节浅黄色、多黑毛，第2、3节橙黄色，第3节第

1 环节窄长,长度约为宽度的 2 倍,背缘具明显的钝突。颚须灰白色,长度为宽度 3 倍,具大量黑毛及少数白毛。

胸部:背板灰色,无条纹,具短黄毛及黑毛,侧板灰色,覆浅黄色长毛。翅前胛灰色,翅脉棕色,  $R_4$  脉无附枝。前足股节黑色,胫节基部约 1/2 浅黄色,末端 1/2 及跗节黑色,中、后足与前足纹饰相似,但胫节基部大部浅黄色,整个跗节黑色。平衡棒棕黑色。

腹部:背板灰棕色,中央具黄灰色三角形斑形成的条纹,第 2、3 节两侧有不甚显著的浅灰色斑痕,每节后缘具黄灰色横带。第 2—3 节两侧有很不显著的浅灰色斑痕。腹板深灰色。

雄虫:未详。

分布:浙江。

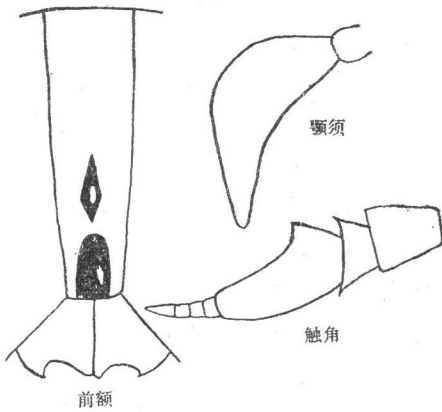


图 106 杭州虻 *Tabanus hongchouensis* Liu

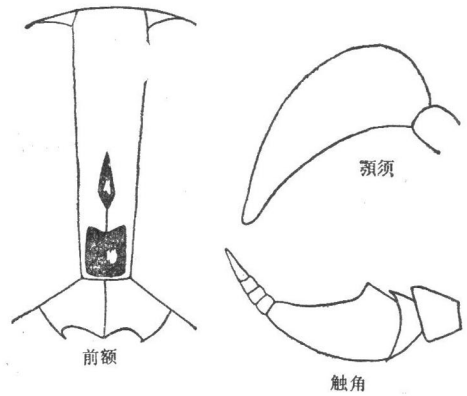


图 107 多声虻 *Tabanus bromius* Linnaeus

(116) 多声虻 *Tabanus bromius* Linnaeus 图版 VIII-50, 图 107

*Tabanus maculatus* De Geer, 1776; *Tabanus scalaris* Meigen, 1820; *Tabanus glaucus* Meigen, 1820; *Tabanus broncus* Gimmerthal, 1847; *Tabanus connexus* Walker, 1850; *Tabanus glaucescens* Schiner, 1862

雌虫:体长 14 毫米,灰黑色种。

头部:复眼具 1 条横带。前额黄灰色,具黑毛。额带较窄,高度约为基部宽度的 4 倍左右,基部略窄于端部。基胛黑色、长方形,两侧与眼略有距离。中胛黑色、略呈纺锤形,与基胛相连。亚胛覆灰黄色粉被。颊端部 1/5 具灰黄色粉被,其余部分及颜浅灰色,被白毛。触角棕黑色,第 1、2 节密覆黑毛,第 3 节基部 1/2 棕色,其余部分及环节黑色。颚须灰白色,第 2 节密覆黑毛。

胸部:背板黑色,覆灰色粉被及明显的纵条纹,小盾片亦呈黑色。侧板灰色有白毛。翅前胛灰色。翅透明,翅脉黄棕色,  $R_4$  脉无附枝。足股节黑灰色,前足胫节基部 1/2 白色,其余部分及跗节黑色,中、后足胫节浅棕色,跗节黑色。平衡棒黑棕色。

腹部:背板黑灰色,有 3 列明显灰斑,即中央为明显的灰色三角形斑,两侧为斜方形斑,每节后缘为窄的灰带。腹板灰色、具白毛,后缘亦有窄的灰白色带,中央具不甚明显的暗灰色条纹。

雄虫：体长14—16毫米。复眼上半部2/3小眼面明显大于下半部1/3小眼面。触角比雌虫窄狭，胸部皆同雌虫。腹部背板第2—3节两侧具棕色侧斑，有时延续至第4节，其余部分皆同雌虫。

据报道该种为马与骆驼睡眠病的病原菌携带者，另报道在北非及欧洲近东地区为野兔热 *Francisella tularensis* 病原菌携带者。*Neotamus cyanurus* L. (Dipt., Asilidae) 和 *Bembex rostrata* F. (Hym., Sphecidae) 为本种成虫的天敌。

分布：新疆，苏联，英国，斯堪的纳维亚半岛，北非。

(117) 浙江虻 *Tabanus chekiangensis* Ouchi 图 108

雌虫：体长21—22毫米，大型黑色种。

头部：复眼无带。前额灰色，多黑色短毛，上宽下窄，高度为基部宽度的 $9\frac{1}{2}$ 倍。基胛黑色光泽、两侧与眼分离，上端有细的延线，占前额高度的1/2。亚胛具灰白色粉被。颊上半部浅棕色，下半部及颜覆灰色粉被及白毛。触角第1、2节浅棕色，第3节棕色第1环节宽扁，腹缘具钝突，顶端有明显的钝角，缺刻显著。颚须第2节浅棕色、窄长，长为宽的6倍，密布黑毛。

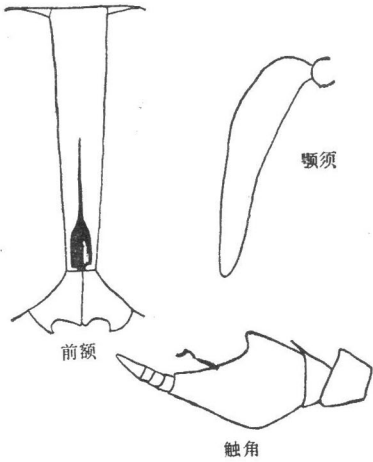


图 108 浙江虻 *Tabanus chekiangensis* Ouchi

胸部：背板及小盾片均覆灰色粉被，翅基部具长白毛，侧片灰白色、被白毛。翅前胛灰黑色。翅透明，翅脉棕色，翅前缘室浅棕色。R<sub>4</sub>脉具附枝。足股节黑色，具大量白毛及少数黑毛。中、后足胫节棕色、具黑毛，跗节黑色，具同色毛。平衡棒棕黑色。

腹部：黑色，背板第1—6节有白色等腰三角形斑组成明显的条纹，后缘具细白色横带，两侧加宽形成侧点。腹板棕黑色，两侧具灰色粉被及黑毛。

雄虫：未详。

分布：浙江、广西、福建、四川。

(118) 秋虻 *Tabanus autumnalis* Linnaeus 图 109

雌虫：体长18—20毫米。

头部：前额甚窄、两侧略平行、高度约为基部宽度的5倍左右。头顶具白色毛。眼无横带。基胛卵圆形、黑棕色、两侧与眼相距甚远，上端具长度约为前额高度2/3延线。亚胛高、具灰色粉被。触角完全黑色，有时仅第3节第1环节基部略带红棕色，背缘具明显的钝突，第3节宽扁，长为宽的1倍。颚须第2节白色、窄长，长度约为直径4倍，密覆大量白毛及少量黑毛。

胸部：背板黑色、具明显的5条白色条纹。侧板覆白毛。翅前胛棕色。翅透明，翅脉棕色，R<sub>4</sub>脉无附枝，第1后室端部窄狭。足黑色，中、后足胫节黄色，跗节棕色，前足胫节仅基部1/3浅黄色，其余部分黑色。平衡棒棕色。

腹部：背板黑色，中央具1列明显的灰白色三角形斑，顶端到达其前1节后缘，两侧

有灰白色斜方形斑条纹，第2、3节大而明显，其后各节不甚清晰。腹板灰色，中央具宽黑色条纹。

雄虫：体长17—20毫米。复眼上半部 $\frac{2}{3}$ 小眼面显著大于下半部小眼面5—6倍。触角比雌虫窄狭。颚须卵圆形，具白毛。腹部背板第1—4节两侧具棕色斑，并具中央三角形斑及两侧斜方形斑，其余部分皆似雌虫。

分布：新疆；苏联。

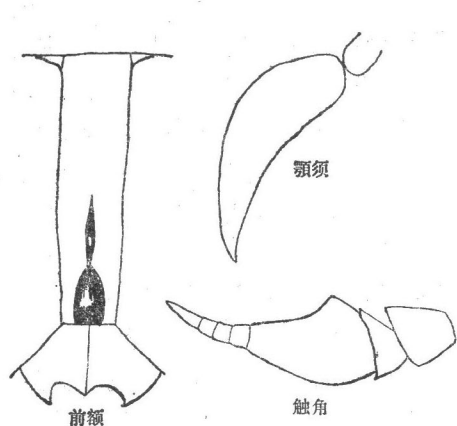


图 109 秋虻 *Tabanus autumnalis* Linnaeus

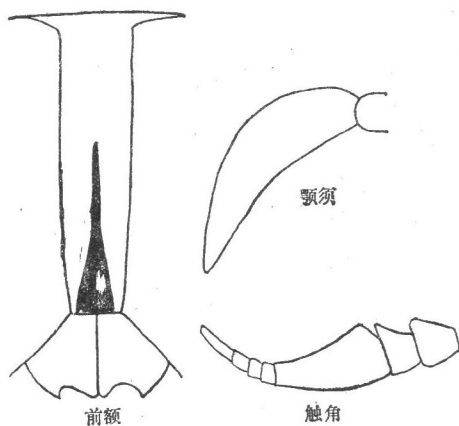


图 110 微赤虻 *Tabanus rubidus* Wiedemann

### (119) 微赤虻 *Tabanus rubidus* Wiedemann 图 110

*Tabanus lageniferus* Macquart, 1838; *Tabanus albimediis* Walker, 1850; *Tabanus priscus* Walker, 1850; *Atylotus abbreviatus* Bigot, 1892; *Atylotus lachrymans* Bigot, 1892

雌虫：体长16—18毫米。

头部：前额覆灰色粉被，两侧略平行，高度约为基部宽度的6倍。额带端部多黑毛，基部多白毛。基胛棕色或红棕色、圆锥形，基部有2个齿，上端延线较粗，占前额高度一半。亚胛高、与颊端部均被黄灰色粉被，颊基部 $\frac{2}{3}$ 与额为灰白色、被白毛。触角第1、2节浅黄色，主要被黑毛及少量白毛，第3节窄长，长为宽的2倍、黑色，仅基部红棕色，背缘具明显的钝突。颚须第2节白色或浅黄色，具白毛及少量黑毛。眼无带。

胸部：背板及小盾片红棕色或灰色，有3条纵纹，侧板灰色，被长白毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄棕色， $R_4$ 脉无附枝。足股节灰色，中、后足胫节浅黄色，黑、白毛间杂，前足胫节端部及跗节黑色，具同色毛。平衡棒黄色，端部白色。

腹部：较宽扁、浅灰色，有些标本均为红棕色，中央有1条近三角形白色条纹至第6节，两侧斜方形斑组成的白色条纹限1—5节。腹部背板纹饰是本种易于识别之点。腹板具灰色粉被，中央有宽的深灰色条纹。

雄虫：体长17毫米。复眼大，上半部 $\frac{2}{3}$ 小眼面大于下半部小眼面，体色灰色或红棕色，其余特征似雌虫。

分布：福建、广东、广西、云南；印度尼西亚，斯里兰卡，印度，尼泊尔，缅甸。

(120) 红腹面虻 *Tabanus rufiventris* Fabricius 图 111

雌虫：体长 18—20 毫米，灰黑富玫瑰红色。

头部：前额黄灰色。高度约为基部宽度 5.2 倍，基部略窄于端部。复眼无带。基胛方形，红棕色，两侧与眼分离。中胛柱形与基胛相连，前额顶端有光滑发亮的大块棕色斑痕，与瘤虻属甚为近似，但后者为突出的轮廓清晰的瘤状物，而本种则边缘不清楚、也不突出，而且复眼不具毛，所以不能把它放入瘤虻属。亚胛具灰白色粉被。颊与颜亦呈灰白色并具白毛。触角黄棕色，第 1、2 节被黑毛，第 3 节窄长，背缘具钝突。颚须第 2 节浅棕色，基部宽扁，端部渐尖、被白毛，端部具少量黑毛。

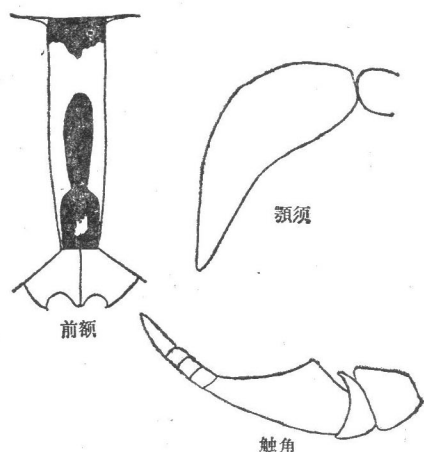


图 111 红腹面虻 *Tabanus rufiventris* Fabricius

胸部：背板及小盾片浅紫灰色，翅基及背板侧缘具白毛，侧板浅紫灰色被白毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄色， $R_4$  脉无附枝。足黑色，但所有胫节基部  $3/4$  白色，其余部分黑色。平衡棒棕色，端部黄白色。

腹部：背板棕黑色，第 1 节中央具白色四方形斑，第 2—5 节中央为白色三角形斑，每节后缘具白色横带。腹板具灰白色粉被及黑毛，中央有棕色半月形斑组成的条纹。

雄虫：未详。

分布：福建、云南、台湾、广东；印度，印度尼西亚。

(121) 雁虻 *Tabanus pleskei* Kröber 图 112

雌虫：体长 21—26 毫米。

头部：复眼无带。前额具灰色粉被，高度为基部宽度的 4.5 倍。亚胛、颊及颜均覆灰白色粉被及同色毛。基胛黑色或黑棕色、呈三角形，两侧与眼分离、基胛基部有 3 个突起，表面有纵向的皱纹，上端有占前额基部长度  $2/3$  延线。触角第 1—2 节棕色、有黑毛，第 3 节基部红棕色，其余及环节部分均为暗棕色或黑色，背缘有明显的钝突。颚须第 2 节窄长，末端圆钝、浅棕色，主要覆黑色毛。

胸部：黑灰色，覆灰色粉被，背板无明显条纹，侧板有长白毛。翅前胛黑灰色。翅透明，仅前缘室黄色，翅脉棕色， $R_4$  脉无附枝。足深褐色，股节灰黑色，被浅色毛，前足胫节基部  $1/2$  棕色，其余及跗节黑色，中、后足胫节棕色覆黑毛，跗节暗棕色。平衡棒棕色。

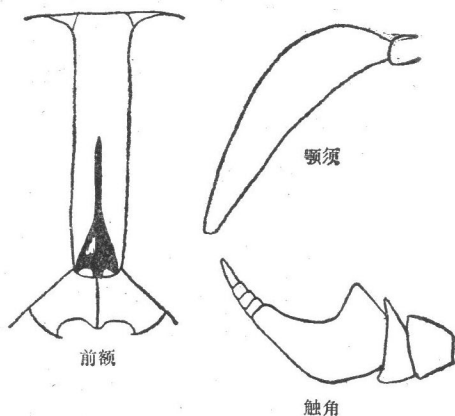


图 112 雁虻 *Tabanus pleskei* Kröber

腹部：黑色背板第1—3节两侧具棕红色斑，第1—7节中央具1列浅灰色三角形带，每节后缘具浅黄色横带，两侧较宽、形成侧点。腹板黑灰色，第1—4节浅棕色或粉红色，中央具1列圆形黑斑。

雄虫：体长21—23毫米。头部比雌虫略小。前额顶端具浅黄色短毛。触角同雌虫，但略窄狭。第2节颚须浅黄灰色、卵圆形，被黑毛。胸部、翅、平衡棒同雌虫。足的颜色比雌虫暗，胫节棕色，中、后足跗节浅黑色。腹部同雌虫，仅腹部后缘浅黄色横带较窄，中央三角形斑小，不甚明显。

本种为我国东北、华北一带山区常见种，是袭击牲畜的重要种类之一。

分布：北京、黑龙江、吉林、辽宁、陕西；苏联，朝鲜，蒙古。

(122) 亚马来虻 *Tabanus submalayensis* Wang et Liu 图 113

雌虫：体长23—25毫米，棕褐色大型种。

头部：复眼无带。前额棕灰色、颇窄，高度约为基部宽度的14倍，明显上宽下窄，顶端大于基部2倍。基胛黑褐色，略似等腰三角形，上端延线约占整个高度的 $\frac{1}{2}$ 倍，两侧与眼远离。头顶有“V”形黑斑。亚胛覆灰色粉被，颊上部近眼缘部位有棕色粉被，下部为灰色粉被，具浅黄色长毛，颜具灰色粉被。颚须黄色，第2节长度约为直径4.5倍，密覆黑毛。触角第1、2节棕色、被黑毛，第3节第1环节基部稍带黄棕色，其余大部分棕黑色，以次环节全部黑色，有些标本第1环节深棕色，第1环节的长度约为基部最宽处宽度的1.5倍，背缘有近直角突起。

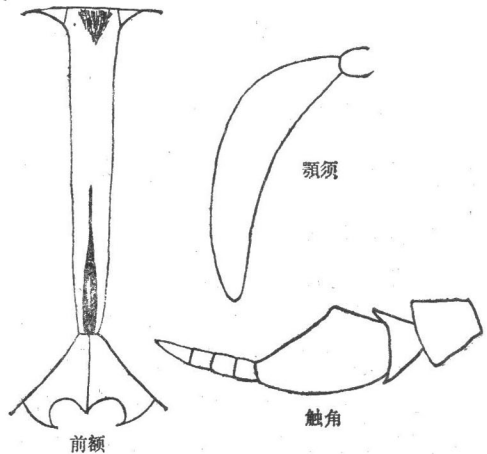


图 113 亚马来虻 *Tabanus submalayensis* Wang et Liu

胸部：背板及小盾片均为黑色，覆黄色粉被及细黄毛和黑毛，侧板大部覆黄白色长毛。足除中、后足胫节棕色外均为黑色，覆黑毛。翅富棕色，尤以第2径室色泽较深，但不形成纹带， $R_4$ 脉具附枝。平衡棒棕色。

腹部：背板黑褐色，第1—4节两侧略带红褐色斑影，第2—5节中央具三角形斑，都未达到前节后缘，第1—4节或至5节两侧有黄斑，第1—4节末端具明显的黄色横带，其余各节不甚明显。腹板第1—4节黄褐色，第5—7节黑色，第2—5节末端具窄黄色横带，第6节末端横带不明显。

雄虫：未详。

分布：广东(海南岛)。

(123) 广西虻 *Tabanus kwangsinensis* Wang et Liu 图 114

雌虫：体长23毫米，大型种。

头部：前额高度约为基部宽度8倍，基部略窄于端部，覆灰黄色粉被，并覆黑毛及白毛，头顶具“V”字形黑斑。复眼无带。基胛黑褐色、呈等腰三角形，上有延线略超过前

额高度的一半。亚胛具灰白色粉被。颊具黄色粉被，富黄毛。颜具灰白色粉被。颚须橙黄色，长度约为直径4倍，密被黑毛。触角第1、2节橙色，有黑毛，第3节第1环节橙红色，背侧有明显钝突、覆少许黑毛，长度约为宽度1.5倍，以次环节完全黑色。

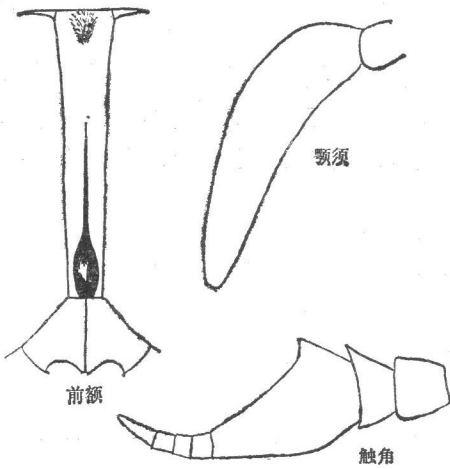


图 114 广西虻 *Tabanus kwangsiensis*  
Wang et Liu

胸部：背板黑色、覆灰粉被及细黄毛，具3条不显著的黄绿色窄纵带。小盾片色同背板，亦有细黄毛。侧片主要具淡黄色长毛。足全部为棕黑色，除股节具黄毛及少量黑毛1其余各节被黑毛。翅径室略富棕色， $R_4$ 脉有附枝。平衡棒棕色，端部色浅。

腹部：背板黑褐色，第1节后缘具甚宽的浅黄色带，第2—5节中央具浅黄色三角形斑及同色的后缘黄带，两侧浅黄色斑显著，第1—3节或至4节两侧有大块橙色斑。腹板第1节橙色，第2—4节两侧橙色，中央1/3黑色，第5—7节全部黑色，第2—6节具末端黄带。

雄虫：未详。

分布：广西、福建。

(124) 印度虻 *Tabanus indianus* Ricardo 图 115

雌虫：体长18—20毫米。

头部：前额红棕色、具大量黑毛，看起来呈黑色。复眼无带。前额高度约为基部宽度的7—8倍，端部略宽于基部。基胛红棕色，长卵圆形，与眼两侧分离，上端延线占前额高度的2/3。亚胛黄棕色，覆黄色及黑色细毛，颊上半部覆浅黄色粉被，下半部及颜均覆灰白色粉被，并具浅色毛。触角棕色，第1、2节具黑毛，第3节第1环节细长，环节部分黑色，背缘具明显的钝突及深的缺刻。颚须第2节浅棕色、窄长，基部被白毛，端部被黑毛。

胸部：背板浅黑色、多黑毛。小盾片灰色。侧板灰色，具白色长毛。翅前胛棕灰色。翅透明，仅前缘室及第1径室棕色，翅脉棕黑色，第1后室末端窄狭， $R_4$ 脉无附枝。足黑色，前足胫节基部3/5白色，中、后足胫节浅黄色、具黑毛。平衡棒黄棕色。

腹部：背板红棕色，第2—5节中央有白毛组成的等腰三角形斑，均达到前节后缘，这一点为本种明显特征，有时第6节中央有三角形斑，但不甚明显，每节后缘具细白带。腹板黑棕色，中央有黑斑，第6—7节完全黑色，每节后缘均有细白带。

雄虫：未详。

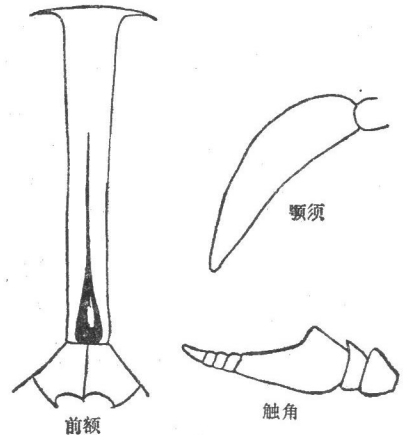


图 115 印度虻 *Tabanus indianus* Ricardo

分布：广东、台湾；印度。

(125) 柱角虻 *Tabanus angustitriangularis* S. Stekhoven 图 116

雌虫：体长 15—18 毫米。

头部：复眼无带。前额棕色，具黑毛，高度为基部宽度的 6.8 倍，基部略窄于端部。基胛棕色、略呈卵圆形，上端延线黑色，超过前额高度 1/2。亚胛及颊端部浅棕色，颜及颊基部灰白色，具同色毛。触角第 1、2 节浅棕色，具黑毛，第 3 节第 1 环节红棕色，其余部分暗色、窄长，长度为宽度的 2 倍，背缘有明显钝突及较深的缺刻，环节部分黑色。颚须浅棕色，第 2 节基部较粗壮，端部渐细、覆黑毛。

胸部：背板及小盾片灰棕色，有 3 条红棕色条纹。侧板灰色、具白毛及少数黑毛。翅前胛棕色。翅基部及端部棕色，其余部分透明，翅脉棕色。足暗色，股节黑灰色、具白毛，前足胫节基部 1/2 棕色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节棕色，黑、白毛间杂，跗节黑色、具同色毛。平衡棒棕色，端部白色。

腹部：背板红赭色，第 2—5 节中央具浅黄色毛三角形斑、顶端达到前节后缘。腹板红棕色，中央具黑色中带，第 7 节黑色。

雄虫：未详。

分布：云南；印度尼西亚，泰国。

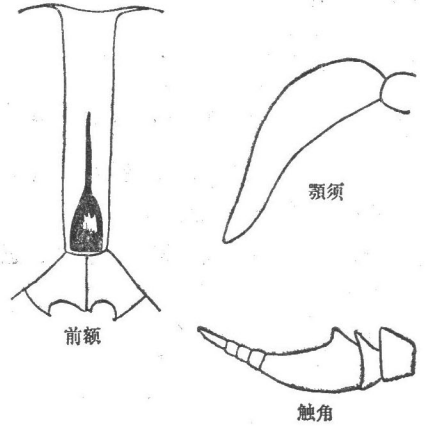


图 116 柱角虻 *Tabanus angustitriangularis* S. Stekhoven

(126) 赤腹虻 *Tabanus immanis* Wiedemann 图 117

雌虫：体长 17—20 毫米。

头部：前额具棕色粉被及黑毛。复眼无带。高额高度约为基部宽度的 6 倍，基部稍窄于端部。头顶具“V”型黑毛。基胛棕色、卵圆形，两侧与眼分离，上端具细的延线，达到前额高度的 1/2。亚胛黄灰色。颊上半部覆浅黄色粉被，下半部及颜覆灰白色粉被及浅色毛。触角红棕色，第 1、2 节被黑毛，第 3 节基部红棕色，其余部分黑色，背缘具明显的钝突及深的缺刻。颚须第 2 节浅棕色、窄长，具大量黑毛。

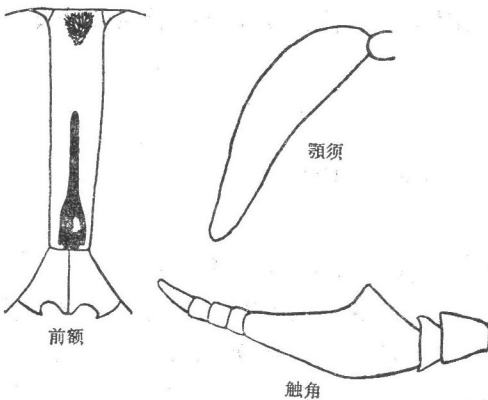


图 117 赤腹虻 *Tabanus immanis* Wiedemann

胸部：背板棕黄色，具金黄色毛及黑毛，并有纵条纹，两侧的条纹宽而明显，侧缘具白毛。小盾片棕色。侧板棕灰色，具黑、白色毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉棕色，R<sub>4</sub>

脉无附枝。足黑色，仅胫节黄色。平衡棒棕色，端部浅黄色。

腹部：略窄狭，背板砖红色，第2—6节中央具浅黄色毛略宽扁三角形斑。腹板红棕色，中央具黑毛组成的条纹。背板及腹板每节后缘均无浅色横带。

雄虫：体长17毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部小眼面。亚胛浅红棕色。颜和颊浅棕白色，具白毛。触角第3节比雌虫窄狭、棕色，仅环节部分黑色。颚须第2节卵圆形，具白毛，仅端部具黑毛。足股节棕色，胫节棕黄色。平衡棒棕色，仅端部白色。腹部颜色同雌虫。

分布：云南；印度尼西亚。

### (127) 中角虻 *Tabanus signifer* Walker 图版 VIII-51, 图 118

雌虫：体长20—22毫米，红棕色大型种。

头部：复眼无带。前额黄色、具同色毛。头顶有黑毛组成的三角区。前额高度约为基部宽度的7倍，端部宽于基部。基胛红棕色或黄色、略呈纺锤形，基部有3个齿，两侧与眼分离，上端有细的延线，不超过前额高度的1/2。亚胛黄白色。颊上半部黄色，下半部灰白色，具浅黄色长毛。颜浅黄灰色。触角橙色，第1、2节被黑毛，第3节第1环节宽扁，长与宽略等，背缘具明显的钝突，环节部分暗棕色，长度超过第1环节之长。颚须黄棕色，第2节甚窄长，长度为宽度的4倍左右，具黑毛。

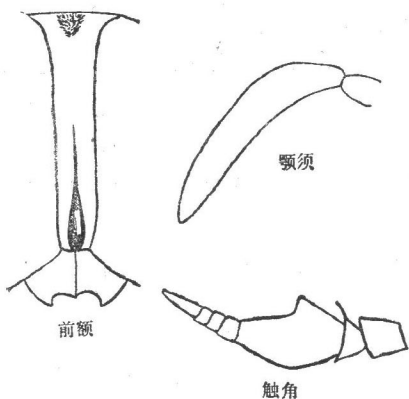


图 118 中角虻 *Tabanus signifer* Walker

胸部：背板红棕色，小盾片浅棕色，有5条浅灰色条纹。侧板黄灰色，被白色长毛并间杂少量黑毛。翅前胛浅棕色。翅透明，翅脉黄棕色，R<sub>4</sub>脉有附枝。足股节棕色、被白毛，胫节红棕色，黑、

白毛间杂，跗节黑色、被同色毛。平衡棒红棕色。

腹部：背板红棕色，第3—6节中央有白色的三角形斑，以第3、4节三角形斑大而明显，第2—4节后缘具不甚明显的白色横带两侧扩大成侧斑。腹板黄棕色，有时中央部分色泽深。

雄虫：体长20毫米左右。复眼上半部小眼面明显大于下半部小眼面，其余部分皆同雌虫。

分布：四川、福建。

### (128) 云南虻 *Tabanus yunnanensis* Liu et Wang 图 119

雌虫：体长18毫米，黑色中型种。

头部：复眼无带。前额高度约为基部宽度的5.5倍，顶端较基部稍宽，中部棕黑色、具黑毛，上、下端具灰白色粉被。基胛棕色，略似等腰三角形，与眼略有距离，上端连接矛头状延线，其长约稍超过前额高度的一半。亚胛棕黄色，无光泽。颜及颊覆灰白粉被，多白毛。触角全部黑色，第1、2节密覆黑毛，第3节第1环节长度约为宽度的1.5倍，背缘有钝突，以次几个环节的总长约为第1环节的2/3。颚须灰褐色，第2节长度约为宽度的

2.5 倍，密覆黑毛。

胸部：背板玫瑰黑色，具少量灰白粉被，密覆短黑毛。侧板多灰白粉被，并有白毛。小盾片覆灰白粉被，连同背板的翅基部分皆多白毛。足除胫节基部约  $2/3$ — $4/5$  全部白色外，其余皆呈黑色。翅透明，无色， $R_4$  脉无附枝，我们所观察到的 3 个标本中有 2 个在翅横脉处有明显深色斑，和 *Hybomitra astur* Erchs 翅相似，另一个则不显著。

腹部：较宽扁，背板玫瑰黑色，密覆黑色毛，第 1—3 节两侧具大块白毛所构成的斑，第 4—5 节中央具白毛所构成的三角形大白斑，第 4 节白斑大于第 5 节白斑，上端都达到前节后缘。腹板色如背板，第 1 节中央具灰白粉被及白毛，第 2—7 节每节后缘两侧具灰白粉被及细白毛，中部粉被甚少。

雄虫：形态与雌虫近似，但小盾片无灰白粉被，也不覆白毛而密被黑长毛。翅横脉处深色斑可见。足如雌虫，但前胫节的白色部分较雌虫少。腹部背板第 4—5 节三角形白斑显著，第 1—3 节两侧则缺如。腹板形态如背板也具粉被，但末端无白毛。

分布：云南。

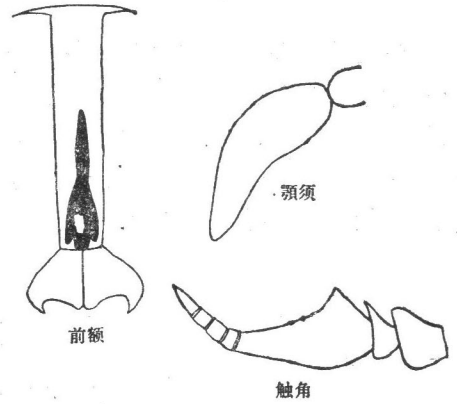


图 119 云南虻 *Tabanus yunnanensis*  
Liu et Wang

(129) 山东虻 *Tabanus shantungensis* Ouchi 图 120

雌虫：体长 17 毫米。

头部：前额具灰色粉被，具大量黑毛，长度为基部宽度的 6.5 倍，端部略宽于基部。头顶具小块黑色光泽的斑痕，但不呈突起的瘤状物。复眼无带。基胛黑色、圆柱形，上端有细的延线、占前额基部  $1/2$  长度。亚胛高，具黄灰色粉被，颊及颜具灰色粉被及灰白色长毛。触角黑褐色，第 1、2 节具灰色粉被、多黑毛，第 3 节棕色，背缘具明显的钝突，环节部分细长。颚须棕色，端部较粗，基部渐细，密覆黑色短毛。

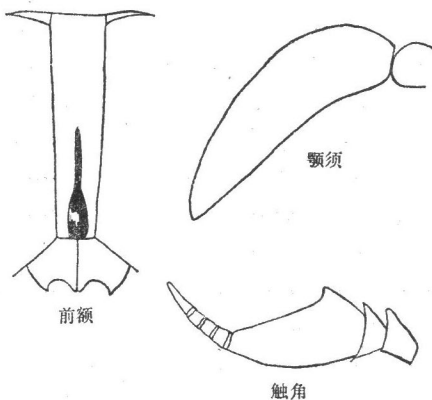


图 120 山东虻 *Tabanus shantungensis* Ouchi

胸部：背板黑色，具黄色短毛及少量黑毛。具 2 条不甚明显的灰色纵纹，侧后缘有较长的白毛。小盾片具灰白色粉被，密布白毛。翅前胛黑色。翅透明、翅脉黄棕色， $R_4$  脉无附枝。足黑褐色，密布黑毛，仅胫节基部  $2/3$  白色，并富同色毛。平衡棒。

腹部：窄长，背板黑色，第 2—4 节中央有白色毛形成的三角形，后缘形成白色毛横带，第 1—4 节侧缘具白斑，其后各节黑色。腹板第 1—4 节具灰白色粉被，依次几节黑色，被同色毛。

雄虫：未详。

分布：山东(崂山)。

## 9. 麻虻属 *Haematopota* Meigen, 1803

*Chrysozona* Meigen 1800

通常为小型、窄狭暗色种。复眼一般有短毛。雄虫毛通常密集，复眼上半部 2/3 小眼面大于下部 1/3 小眼面，两者颜色不同。雌虫额甚宽，基胛通常横向。触角窄长，第 1 节圆柱形或卵圆形，雄虫呈卵圆形。第 2 节甚短，第 3 节窄长，背缘无背角，顶端具 3 个环节。翅棕色或灰色、具点状或云朵状花纹， $R_4$  脉具长的附枝。后足胫节无端距。腹部浅灰或浅棕色，有时背板两侧具白色斑。

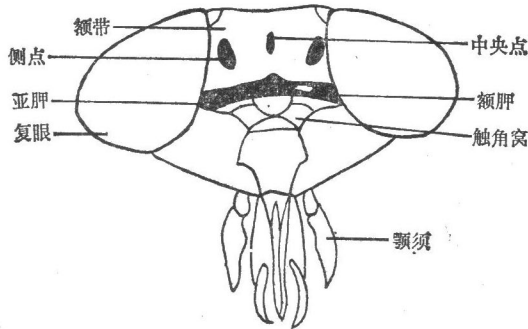


图 121 麻虻属 *Haematopota* (♀) 头部前面观

### 种 检 索 表

1. 胸部背板中央具显著白色纵纹、约占背板宽度的 1/3..... 黑麻虻 *H. atrata* Szilady  
胸部背板不具上述纹饰..... 2
2. 翅端部及后缘全白..... 3  
翅后缘或有数个白斑、但绝无全白..... 4
3. 第 1 触角节卵圆形、具黑色光泽..... 漠麻虻 *H. desertorum* Szilady  
第 1 触角节柱形、无黑色光泽..... 土麻虻 *H. turkestanica* Kröber
4. 触角第 3 节第 1 环节扁平似如圆盘..... 中华麻虻 *H. sinensis* (Ricardo)  
触角第 3 节第 1 环节非上述形状..... 5
5. 基胛似纺锤形、两侧极低中央突高、长度为中部宽度的 6 倍、为两端高度 10 倍以上.....  
..... 赤褐麻虻 *H. ustulata* (Kröber)  
基胛其他形状、长度决无两端高度 10 倍以上..... 6
6. 前额高度大于基部宽度..... 7  
前额高度等于或小于基部宽度..... 12
7. 触角第 1 节卵圆形、有黄色光泽、翅后缘除腋室外、其余部分皆无白斑.....  
..... 怒江麻虻 *H. lukiangensis* (Liu et Wang)  
触角第 1 节非卵圆形、翅后缘一般具有白斑..... 8
8. 胸部背板端部 2/3 及整个小盾片皆为白色、翅第 5 后室白斑占 2/3.....  
..... 莫干山麻虻 *H. mokanshanensis* (Ouchi)

- 非上述特征 ..... 9
9. 腹部背板第 1—6 节两侧具明显的侧斑, 触角第 3 节第 1 环节侧扁 ..... 触角麻虻 *H. antennata* (Shiraki) ..... 10  
腹部背板无侧斑, 触角第 3 节第 1 环节非侧扁 ..... 10
10. 前足胫节基部 3/4 白色, 整个平衡棒黄色 ..... 螫麻虻 *H. pungens* Doleschall ..... 11  
前足胫节大部黑色或棕色, 平衡棒非整个黄色 ..... 11
11. 翅尖带较宽并到达翅后缘, 整个触角深褐色 ..... 副截形麻虻 *H. paratruncata* (Wang et Liu) ..... 11  
翅尖带细窄, 略过  $R_4$  脉, 整个触角黄褐色 ..... 圆胛麻虻 *H. irrorata sphaerocallus* (Wang et Liu) ..... 13
12. 前额高度与基部宽度略等 ..... 13  
前额高度小于基部宽度 ..... 20
13. 触角第 1 节卵圆形, 背面端部 1/3 收缢 ..... 雨麻虻 *H. pluvialis* Lennaeus ..... 14  
触角第 1 节长柱形, 背面无收缢 ..... 14
14. 仅中足胫节具 2 个浅色环 ..... 15  
中、后足胫节各具 2 个浅色环 ..... 16
15. 小盾片基部具白色新月形斑 ..... 毛突麻虻 *H. cilipes* Bigot ..... 16  
小盾片基部无白色新月形斑 ..... 脂松麻虻 *H. picea* Philip ..... 16
16. 体长 7—8 毫米, 翅浅灰色, 纹饰不明显 ..... 沃氏麻虻 *H. olsufjevi* (Liu) ..... 17  
体长大于 8 毫米, 翅棕色, 纹饰明显 ..... 17
17. 颊端部具天鹅绒黑斑 ..... 18  
颊端部仅有小黑点, 决不形成黑斑 ..... 19
18. 触角第 1 节长度为宽度 3 倍, 翅尖带在  $R_4$  脉处折断 ..... 直线麻虻 *H. lineola* (Philip) ..... 19  
触角第 1 节长度为宽度 2 倍, 翅尖带无上述特征 ..... 爪哇麻虻 *H. javana* Wiewoemann ..... 19
19. 胸部背板无明显纵纹, 腹部背板侧斑不显著 ..... 浙江麻虻 *H. chekiangensis* Ouchi ..... 20  
胸部背板具 5 条明显纵纹, 腹部背板第 4—6 节侧斑明显 ..... 北京麻虻 *H. pekingensis* (Liu) ..... 20
20. 触角第 1 节长柱形, 翅尖带到达翅后缘 ..... 中国麻虻 *H. chinensis* Ouchi ..... 21  
触角第 1 节卵圆形, 翅尖带不到达翅后缘 ..... 21
21. 触角第 3 节第 1 环节较侧扁, 长度为宽度 1.5 倍, 翅第 1、3、5 后室有白斑 ..... 长角麻虻 *H. annandalei* Ricardo ..... 21  
触角第 3 节第 1 环节窄长, 长度为宽度 3 倍, 翅后缘均为白色 ..... 塔麻虻 *H. tamerlani* Szilady ..... 21

### (130) 黑麻虻 *Haematopota atrata* Szilady 图 122

*Chrysozona atrata* (Szilady), 1926

雌虫: 体长 9—10 毫米。

头部: 前额覆灰黄色粉被、具黑毛, 高度远远大于基部宽度, 基部稍宽于端部。基胛黑色, 略呈矩形, 中央有明显隆起, 两侧与眼接触。侧点大、呈圆形, 与基胛及眼皆相接触, 中央点明显。触角棕色、窄长, 第 1、2 节之和与第 3 节第 1 环节长度相等, 第 3 节第 1 环节棕色, 环节部分黑色。颊及颜灰色、被白毛。颚须浅棕色, 第 2 节窄长、被黑毛及少量白毛。

胸部: 背板及小盾片黑色或棕色, 中央具 1 条显著的宽的灰白色条纹, 贯穿背板直至小盾片基部, 为本种极为明显的特征。侧板灰色、具白毛。翅具云朵状花纹, 翅尖带单一

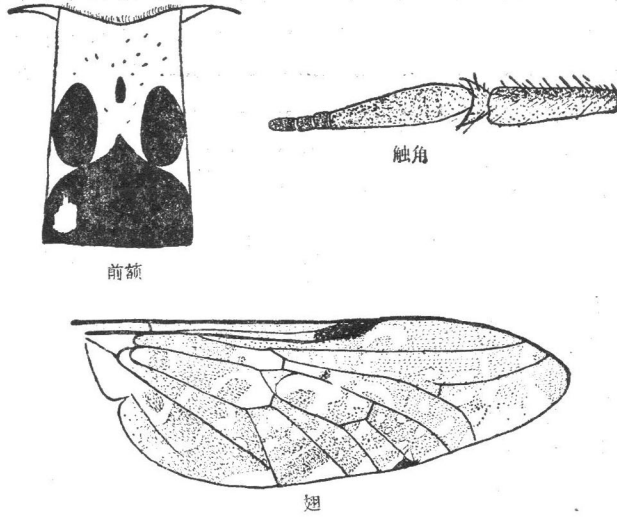


图 122 黑麻虻 *Haematopota atrata* Szilady

或成双、达到翅后缘，第1—5后室均具白色小斑。足黄色，前足股节黄棕色或黑色，胫节基部1/2白色，其余部分黑色，中、后足胫节各具2个白环，其余各节黄色。平衡棒黄色，棒头色暗。

腹部：背板棕色或棕黑色、被黑毛，每节具白色后缘，第2—6节中央有白色纵纹。腹板灰色、具白毛，每节有白色后缘。

雄虫：未详。

分布：广东(海南岛)、广西、福建。

(131) 漠麻虻 *Haematopota desertorum* Szilady 图 123

*Haematopota yamadai* Shiraki, 1932; *Chrysozona desertorum* Szilady, 1936

雌虫：体长8—10毫米。

头部：前额覆黄灰色粉被。前额上端稍窄于基部，前额基部宽度显著大于高度。侧点大而呈圆形、与眼及基胛分离。基胛棕色，中央突起、两侧与眼接触、中央点圆形。亚胛中央具天鹅绒斑。触角第1节卵圆形、具黑色光泽，第3节第1环节窄长、呈黄棕色、仅环节部分为黑色。颊与颜灰白色，具白毛，颊上半部有小黑斑。颧须第2节窄长，浅黄色，被大量黑毛及白毛。

胸部：背板黑色、具明显的灰白色条纹，小盾片亦呈黑色。翅棕色，具白色云朵状的花纹，翅尖带单一而宽、到达R<sub>1</sub>脉，翅后缘全白。足黑灰色，前

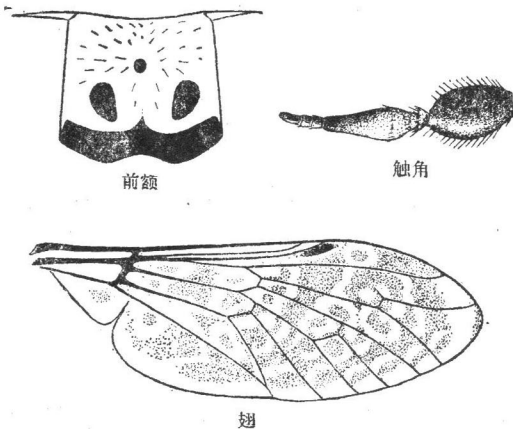


图 123 漠麻虻 *Haematopota desertorum* Szilady

足除胫节基部呈白色外其余部分皆为黑色，中、后足胫节各具2个白环，跗节基部白色。平衡棒浅黄色，棒头棕色。

腹部：黑色或黑棕色、每节有白色后缘，中央具宽的灰色条纹，两侧具灰色圆形斑。腹板灰色。

雄虫：体长9毫米。复眼棕色，上半部2/3小眼面大于下半部。颚须黑灰色，卵圆形，被黑毛。腹部背板第2—3节两侧具大块棕色斑，其余各节两侧灰色圆形斑不甚清晰。腹板黑色，第2—3节两侧棕色斑小于背板两侧棕色斑。

分布：北京、黑龙江、辽宁、内蒙古、山西；苏联，蒙古。

### (132) 土麻虻 *Haematopota turkestanica* Kröber 图 124

*Haematopota minuscula turkestanica* Szilady, 1922

雌虫：体长9—11毫米。

头部：前额灰色，两侧平行，基部宽度大于高度。侧点圆形或多变异，黑色与眼及基胛分离。基胛呈带状、两侧与眼分离，中央有突起，具黑色光泽，中央点明显。亚胛浅棕色，中央具天鹅绒黑色斑。触角第1节圆柱形、棕色，背缘近端部具深的凹陷、覆白毛，第2节具黑毛，第3节黑色，仅端部浅棕色。颚须灰白色、第2节基部较粗壮、端部渐细，主要覆白毛。

胸部：背板黑灰色，中央具明显的5条灰色纵纹，小盾片亦被灰色粉被，侧板灰白色、多白毛。翅灰色、具云朵状花纹，翅端部及后缘皆呈白色。足股节被黄灰色粉被，前足胫节黑色、仅基部白色，中、后足胫节黑色，各有2个浅黄色环。平衡棒棕色、棒头色浅。

腹部：背板黑棕色，第2—6节两侧具灰色圆斑，除第1节外每节后缘具窄的灰色带，中央具不甚明显的灰色细条纹。腹板灰色、具白毛。

雄虫：体长10毫米。复眼上半部小眼面明显大于下半部。触角第1节黑色，卵圆形，具黑毛，其余部分特点皆同雌虫。

该种麻虻为我国北方地区常见种。

分布：北京、黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、甘肃、青海、新疆；朝鲜，苏联，蒙古，欧洲。

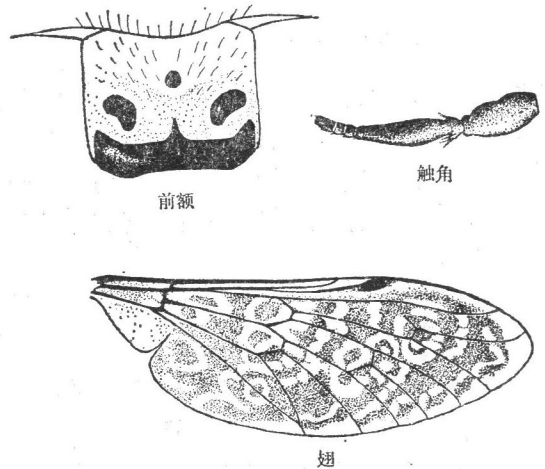


图 124 土麻虻 *Haematopota turkestanica* Kröber

### (133) 中华麻虻 *Haematopota sinensis* Ricardo 图 125

*Chrysozona peculiaris* Kono et Takahasi, 1939

雌虫：体长10—11毫米。

头部：前额覆黄灰色粉被，高度大于基部宽度，侧点黑色，圆形，与基胛分离，眼分

离或接触，中央点明显，呈圆形，基胛棕黑色，略呈三角形，基部向上突起，两侧与眼接触或稍有距离。亚胛具红棕色粉被。触角黄棕色，第1、2节被黑毛，第3节宽扁而短，似如圆盘状，是本种与其他种易于区别之点。颚须浅棕色，第2节被黑毛。

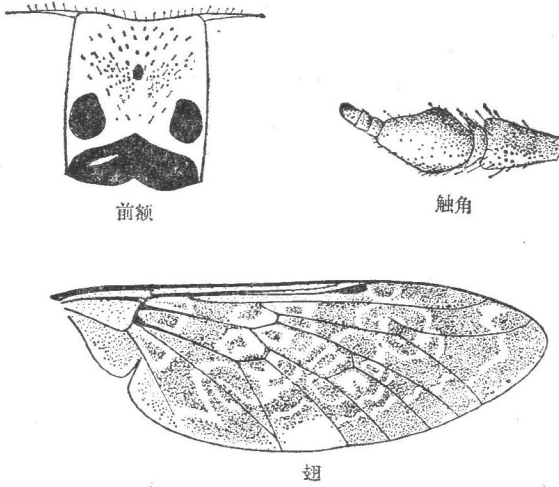


图 125 中华麻虻 *Haematopota sinensis* Ricardo

胸部：背板棕色、有3条明显的浅灰色条纹，侧面2条终至于中部，胸部两侧具灰色粉被。小盾片覆灰色粉被。翅浅棕色，翅尖带单一，不达到翅后缘，第5后室后缘有一大白斑。足浅棕色，中、后足胫节各具2个白环。平衡棒棕色。

腹部：背板黑色，两侧有白色圆斑，中央有灰色细条纹。腹板覆灰色粉被。

雄虫：体长9毫米。复眼上半部2/3小眼面红棕色，显著大于下半部

黑色小眼面。触角红棕色，比雌虫窄小。颚须第2节卵圆形。腹部背板棕色，后4节两侧具灰斑，其余与雌虫相似。  
该种虻为我国中部长江流域及黄河下游一带极其常见的种。  
分布：北京、辽宁、河北、山西、江苏、浙江；朝鲜。

(134) 赤褐麻虻 *Haematopota ustulata* (Kröber) 图 126

雌虫：体长10毫米。

头部：前额下宽上窄，高度小于基部宽度，侧点近圆形，与眼及基胛均分离，有的标本与眼相距甚近。基胛略似纺锤形，但两侧甚低，与眼相接触，中央突起，长度为中部高度的6倍、为两端高度10倍以上，此特征是本种与其他种麻虻显著区别点。中央点小、不甚明显。触角第1节黑色，基部1/3较细，向端部逐渐加粗，多白毛及少量黑毛，第2节黑色，第3节较粗短，亦为黑色。颚须第2节浅棕色，基部粗壮、端部渐细，主要覆白毛及少量黑毛。

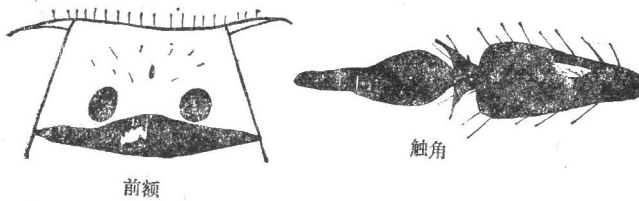


图 126 赤褐麻虻 *Haematopota ustulata* (Kröber)

胸部：背板黑色、无条纹。足黑色，中、后足胫节各有2个白环，前足胫节基部1/3白色，其余部分黑色，中、后足跗节除基部白色外，其余部分亦呈黑色。翅具云朵状花纹，翅尖带单一。平衡棒浅黄色，棒头棕色。

腹部：背板黑色，每节有白色后缘。腹板同背板。

雄虫：未详。

分布：甘肃、西藏。

(135) 怒江麻虻 *Haematopota lukiangensis* (Liu et Wang) 图 127

雌虫：体长 8 毫米，小型棕色种。

头部：前额灰色，高度大于基部宽度，端部稍窄于基部。基胛棕褐色，略呈带状，后缘平直无隆起，两侧与眼略有接触。侧点略似三角形，与眼及基胛均甚近、但不接触。中央点明显而可见。两触角间及颊端部有 3 块天鹅绒黑色斑，颊基部具灰色粉被，无其他纹饰。触角第 1 节略呈卵圆形、具棕色光泽，长度为直径的 1 倍。第 2 节黑色，第 3 节第 1 环节红棕色，长度与第 1、2 节长度之和相等。形状略稍扁平，以次几个环节黑色。颚须白色，略带浅黄色，长度为直径的 3 倍，被黑毛及白毛。

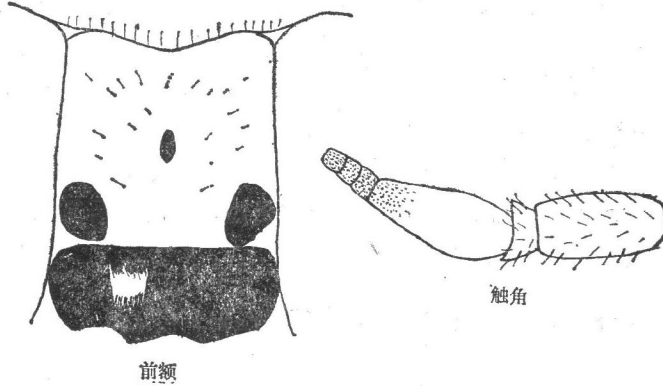


图 127 怒江麻虻 *Haematopota lukiangensis* (Liu et Wang)

胸部：背板棕褐色，具 3 条灰白色纵纹，直达小盾片基部。侧片有棕黑色长毛及白毛，小盾片颜色同背板，两者均覆黑色及白色短毛。足股节棕褐色，前胫节约 1/2 白色，端部深褐色，中、后足胫节各具 2 个白环。翅白斑多呈点状，翅尖带单一，仅超过  $R_4$  脉而不达到翅后缘，除腋室后缘有白斑外，其余后缘皆无白斑。

腹部：背板棕褐色，每节后缘皆具浅棕色纹饰。腹板棕褐色，具明显粉被，每节后缘亦有同背板的横带。

雄虫：未详。

分布：云南。

(136) 莫干山麻虻 *Haematopota mokanshanensis* (Ouchi) 图 128

雌虫：体长 10 毫米。

头部：前额灰色，高度大于基部宽度，两侧略平行。基胛略呈弧形、棕色，中央无突起，两侧与眼接触或稍有距离。侧点棕红色、圆形，两侧与眼接触，但与基胛分离。中央点明显。两触角间具天鹅绒黑色。颊端部具多个棕色小点，基部灰色、具白毛。颜端部棕色、基部灰色。触角黄棕色、具黑毛，第 3 节第 1 环节橙红色，环节部分黑色，第 1、2 节长度之和等于第 3 节第 1 环节长度。颚须第 2 节棕黄色，基部较粗、端部渐细，黑、白毛

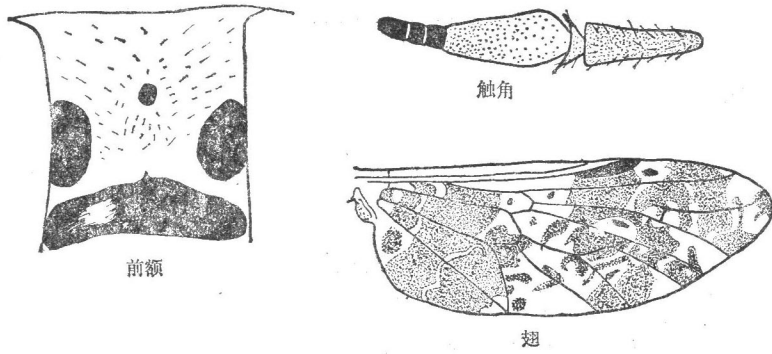


图 128 莫干山麻虻 *Haematopota mokanshanensis* (Ouchi)

间杂。

胸部：背板前半部黑棕色，后半部及小盾片覆灰色粉被及白毛，侧板棕色、具白毛。翅棕色，具云朵状花纹，翅尖带成双，第 1、3、5 后室后缘具大块白斑。前足除胫节基部白色外，其余部分黑色，中、后足黄色，各具 2 个白环，跗节基部白色。平衡棒白色，端部黑色。

腹部：背板黑棕色，第 4—7 节两侧具灰色圆形斑，每节具白色后缘，并具白毛。腹板具灰色粉被，并具白毛。

雄虫：体长 9 毫米左右，两眼与触角间具“T”形深棕色斑痕。触角黄棕色，第 1 节长圆形、有亮光，第 3 节第 1 环节扁平椭圆形。颚须粗短，呈卵圆形，其余部分皆同雌虫。

分布：浙江。

(137) 触角麻虻 *Haematopota antennata* (Shiraki) 图 129

雌虫：体长 10—12 毫米，灰色种。

头部：前额黄灰色，被黑毛，两侧平行，高度大于基部的宽度。基胛黑色光泽、呈长方形，两侧与眼接触或稍有距离，中央具明显的突起。侧点与眼接触，但与基胛分离。中

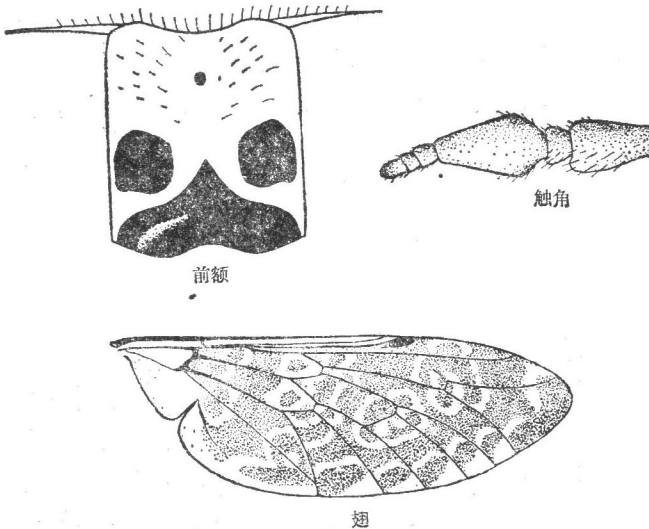


图 129 触角麻虻 *Haematopota antennata* (Shiraki)

央点甚小。两触角间黄棕色光泽，颊端部 1/5 处明显黄色并有许多密集小黑点，其余部分及颜黄灰色并具浅色毛。触角黄棕色，第 1、2 节多黑毛，第 1 节短、长为宽的 1½ 倍，第 3 节第 1 环节稍侧扁，基部宽、端部逐渐收小，长度为最宽处约 2 倍。颚须浅黄棕色，第 2 节长而细，被黑、白毛。

胸部：背板浅灰棕色，具 5 条明显的灰色条纹，中央细、两侧宽。小盾片覆灰色粉被，侧板具灰色粉被及白毛。翅灰色、具云朵状花纹，翅尖带单一，但不达到翅后缘，第 1—5 后室具大块白斑，使得后缘呈白色。前足除胫节基部 1/3 白色外其余部分黑色（有时股节大部浅灰色），中、后足黄棕色，胫节各具 2 个白环，跗节基部黄棕色，端部黑色。平衡棒灰白色。

腹部：背板黑色，中央具细的白色条纹，每节具白色后缘，第 1—6 节两侧具大型灰白色圆斑，乍看起来背板呈灰白色。腹板覆灰色粉被。

雄虫：未详。

本种与中华麻虻 (*Chry. sinensis* Ricardo) 外形近似，但后者触角第 3 节第 1 环节扁平，似如圆盘，而本种则稍长，中华麻虻翅仅第 5 后室后缘具一大白斑，而本种翅第 1—5 后室后缘均有白斑。

分布：黑龙江、辽宁、山东、江苏；朝鲜。

(138) 螫麻虻 *Haematopota pungens* Doleschall 图 130

*Chrysozona pungens* Doleschall, 1856

雌虫：体长 9 毫米，浅棕色小型种。

头部：前额灰色，高度显著大于基部宽度，基部宽于端部。基胛黑色、似圆形，两侧与眼接触，中央有显著的隆起，后缘平直。侧点大，与眼接触，但与基胛相分离。两触角间呈浅棕色光泽。颊与颜为黄灰色粉被及浅色毛，无黑斑。触角黄色，第 1、2 节多黑毛，两节长度之和与第 3 节第 1 环节长度相等。颚须第 2 节黄灰色，多黑毛。

胸部：背板棕色，多浅黄色短毛，并有 3 条细的灰色条纹。第 1 对足股节黑色，胫节基部 3/4 白色，其余部分及跗节黑色，中、后足胫节各有 2 个显著的白环，其余部分黄色。

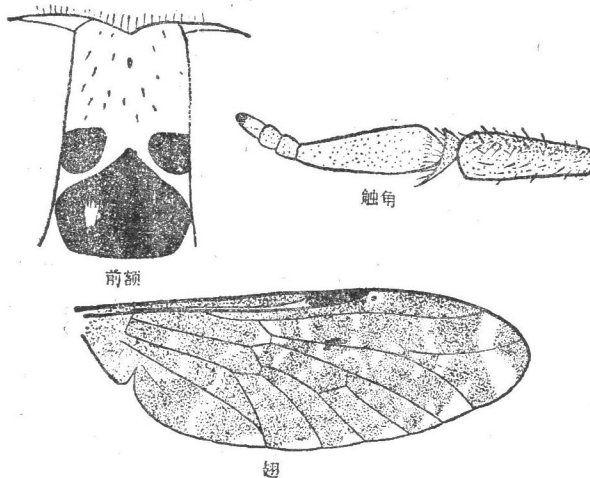


图 130 螫麻虻 *Haematopota pungens* (Doleschall)

翅棕色，具云朵状花纹，翅尖带形态变异大，虽然大部分单一并到达翅后缘，但也有部分呈双、甚至个别也不达到后缘，翅后室具白斑。平衡棒黄色。

腹部：背板棕色，每节具白色后缘，一般无中条纹及侧斑，或第2节有不甚明显的中条纹。腹板具浅灰色粉被。

雄虫：未详。

分布：广东(海南岛)、云南；印度尼西亚。

(139) 副截形麻虻 *Haematopota paratruncata* (Wang et Liu) 图 131

雌虫：体长8毫米，棕褐色小型种。

头部：前额灰色，西侧平行，高度大于基部宽度。基胛深棕褐色、略似带状，两侧与眼接触。侧点卵圆形、与眼接触或与基胛略有距离。中央点明显可见。亚胛棕黄色。颊棕褐色、具灰色粉被，基部有灰白色长毛。颜具灰白色粉被。触角第1节深褐色，基部色稍浅、密覆黑毛，第2节多黑毛，第3节基部有少许黑毛，第1环节黑褐色，以次几个环节都呈天鹅绒黑色。颏须淡黄色，长度为直径3倍，覆黑毛及白毛。

胸部：背板棕褐色，具2条显著的灰纵纹，背板端部具灰白色粉被，侧片有黑色及白色长毛，小盾片基部亦有白色粉被，其余大部棕褐色。足股节棕褐色，前足胫节基部1/2白色，中、后足胫节各具2个白环。翅尖带单一、甚宽，达到翅后缘，各后室皆具大块白斑。平衡棒浅黄色，棒头棕色。

腹部：背板棕褐色无纹饰，密覆黑毛，每节后缘有棕黄色带。背板第1、2节两侧色稍浅，覆稀疏的黄色毛。腹板颜色同背板，但密覆黄色短毛。

雄虫：未详。

分布：云南。

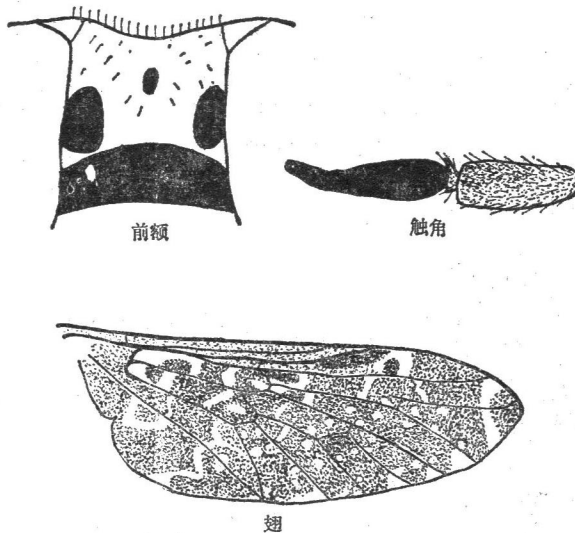


图 131 副截形麻虻 *Haematopota paratruncata* (Wang et Liu)

(140) 圆胛麻虻 *Haematopota irrorata sphaerocallus* (Wang et Liu) 图 132

雌虫：体长9—10毫米，棕褐色种。

头部：前额灰色，高度大于基部宽度，两侧平行。基胛棕色至深棕色，端部呈弧形，两侧与眼略有距离，侧点与眼接触或距离甚近，但与基胛不接触。中央点可见但甚小。两触角之间有深棕色发亮的斑，但有的标本这个斑较小，不与触角接触。颊具灰色粉被，颜亦具灰色粉被及深色长毛。触角第1节黄棕色，基部较细、梢部膨大，有光泽及黑毛，第2节亦被黑毛，第3节第1环节长度约等于第1、2节长度之和，基部黄棕色，端部约1/2色较深黑，以次几个环节色更深黑。颧须棕黄色，长度约为最粗处直径3倍、被黑毛。

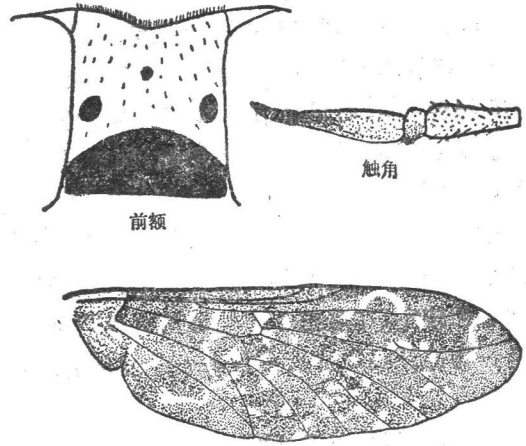


图 132 圆胛麻虻 *Haematopota irrorata sphaerocallus* (Wang et Liu)

胸部：背板棕褐色，具3条不显著的灰白纵纹，小盾片颜色似背板，都被白毛，侧片腹面具灰白色粉被及白长毛。足股节棕褐色，前足胫节基部2/5白色，其余棕褐色，中、后足胫节各具2个白环，整个中、后足胫节及跗节棕色，仅跗节基部深棕色。翅浅棕色，具白色点状花纹，翅尖带单一，仅略过R<sub>4</sub>脉，第3、5后室具不显著的白斑。平衡棒黄白色，棒头为棕色。

腹部：背板无任何纹饰，第1—3节色较浅而呈棕色，以次几节色较深，除每节后缘有显著的浅棕色横带外无其他纹饰。腹板棕色，每节后缘有较背板更显著的浅棕色横带。

雄虫：未详。

分布：云南。

(141) 雨麻虻 *Haematopota pluvialis* Linnaeus 图 133

*Tabanus pluvialis* Linnaeus, 1761; *Tabanus equorum* Fabricius, 1794; *Tabanus hyetomantis* Schrank, 1803; *Haematopota serpentina* Wiedemann, 1828

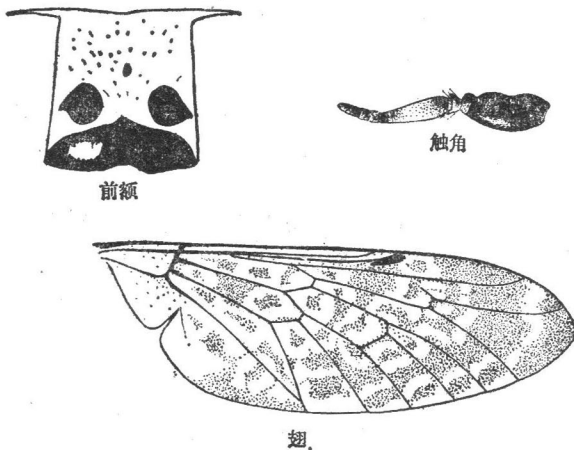


图 133 雨麻虻 *Haematopota pluvialis* Linnaeus

雌虫：体长9—10毫米。

头部：前额具黄灰色粉被、覆黑毛，高度与基部宽度略等。两侧几乎平行。侧点黑色，呈大而明显的圆形斑，两侧与眼接触或稍有距离、但与基胛分离。基胛黑色、带状，中央有突起，两侧与眼接触，长度为宽度的3—4倍，中央点圆形，两触角间具天鹅绒黑斑。触角第1节粗壮、卵圆形、黑色，覆灰色粉被，长度为宽度的2—2½倍，近端部有显著的浅凹，第2节短、黑色、被黑毛，第3节窄长，除环节部

分深棕色外均为黄色,有些标本第3节仅基部黄色,其余部分则为深棕色。颊与颜均被灰白色粉被及白毛,颊上半部有许多黑色小点。颚须浅棕色,第2节黑、白毛间杂。

胸部:背板及小盾片均为黑色,覆灰色粉被,具3条浅灰色细条纹,两侧具灰色粉被。翅棕色,具明显的网状花纹,翅尖带宽、单一到达翅后缘,翅后室边缘有白斑。足股节灰色,具白毛,前足胫节基部黄色,其余部分黑色,跗节黑色,中、后足跗节基部黄色,其余部分4/5黑色,中、后足胫节各具2个浅黄色环。平衡棒白色,棒头深棕色。

腹部:背板黑色,具灰色粉被,两侧具灰白色圆斑,以第2节圆斑小,中央具宽的灰色条纹,每节具窄的灰色后缘。腹板黑色、具灰色的粉被。

雄虫:体长8—12毫米。眼覆浓密的浅棕色毛,复眼上半部3/4小眼面明显大于下半部小眼面,两触角间具大块天鹅绒斑,颊具黑毛。触角第1节圆锥形,端部无任何收缢,通常基部较宽,在基部1/3处覆盖有浅灰色粉被。颚须浅棕色,覆盖有灰色粉被及细的长白毛。胸部及小盾片大多数有长的浅色毛。腹部纹饰明显呈浅灰色,其余部分与雌虫相似。

分布:新疆;苏联,欧洲,北非。

#### (142) 毛突麻虻 *Haematopota cilipes* Bigot 图 134

*Chrysozona cilipes* Bigot, 1890

雌虫:体长10毫米。

头部:前额浅棕灰色,高度与基部宽度略等。基胛棕色、带状,两侧与眼接触或相距甚近,后缘平直。侧点圆形、与眼接触但与基胛分离,中央点小。两触角间具天鹅绒黑色斑。颊端部棕色、具深色小点,其余大部及颜灰白色、被浅色毛。触角第1节呈长圆柱形,具黄棕色光泽,被大量黑毛。第1节长度大于第2节与第3节第1环节长度之和,第3节第1环节呈天鹅绒棕色,环节部分黑色。颚须第2节棕灰色,黑、白毛间杂。

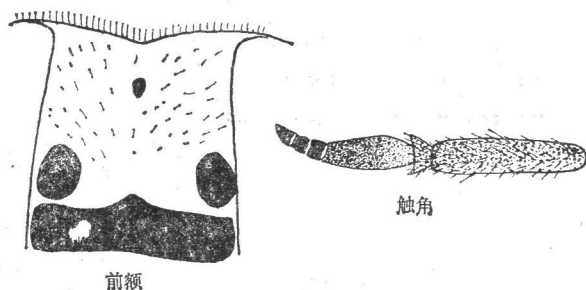


图 134 毛突麻虻 *Haematopota cilipes* Bigot

胸部:背板棕色,小盾片基部显著白色,其余部分棕色。侧板灰色、覆白毛。翅棕色、具点状花斑,翅尖带单一,达到或几乎到达翅后缘。第2、3、5后室及腋室端部具小白斑。足棕色,前、后足胫节基部1/2白色,中足胫节具2个白环,后足股节背面有白毛。前足跗节黑色,中、后足跗节棕色。平衡棒白色,端部黑色。

腹部:背板黑棕色,每节具白色后缘,腹板棕色,亦具白色后缘。

雄虫:未详。

分布:云南;缅甸,柬埔寨,印度,老挝,泰国。

(143) 脂松麻虻 *Haematopota picea* Philip 图 135

雌虫：体长 10—11 毫米，黑色种。

头部：前额暗灰色，基部宽度与高度略等。基部略宽于端部。侧点大、圆形、黑色，与眼接触，但与基胛分离。基胛黑色、带状，中央突起不甚明显或无，长为宽的 4 倍，后缘平直，两侧与眼接触，中央点圆形，两个触角间具天鹅绒黑斑。颊覆灰黑色粉被，颜具灰色粉被。触角接近黑色，第 1 节粗壮、圆形，稍有光泽，长为直径 3.5 倍，第 3 节稍侧扁，除环节部分黑色外其余部分具深棕色粉被，第 1 节长度等于第 2 节与第 3 节第 1 环节长度之和。颚须第 2 节暗灰色，稍窄长，黑、白毛间杂。

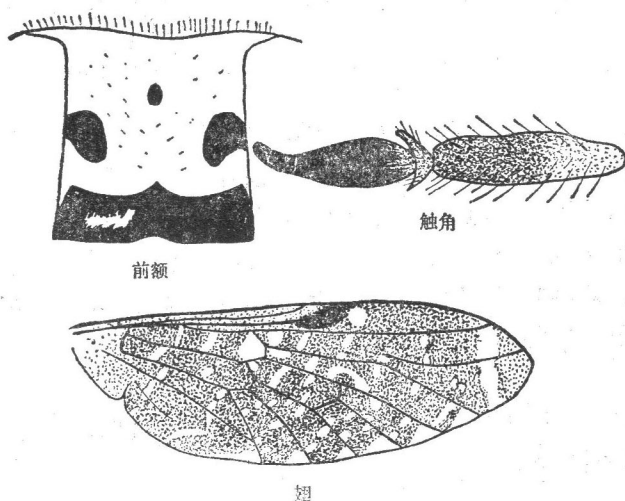


图 135 脂松麻虻 *Haematopota picea* Philip

胸部：背板两侧棕色，中间部分呈灰黑色，有 3 条不甚明显的条纹，小盾片颜色呈灰黑。足棕黑色，具黑毛，仅胫节亚基部具不明显的黄色带，中足胫节具 2 个黄色环，跗节基部稍黄，后足胫节亚基部具明显的黄色环。翅黑棕色，具点状花纹，翅尖带单一而宽，到达翅后缘，第 1—5 后室及臀室均有白斑。平衡棒浅棕色，端部棕黑色。

腹部：背板黑色，第 1—4 节两侧具浅灰色粉被、多白毛，每节后缘具浅灰色细横带。腹板黑色，具颇为窄狭的浅色横带。

雄虫：未详。

分布：云南；泰国。

(144) 沃氏麻虻 *Haematopota olsufjevi* (Liu) 图 136

雌虫：体长 7.5—8 毫米，小型种。

头部：前额具灰色粉被，高度与基部宽度略等，两侧平行或基部稍宽于端部。侧点圆形或椭圆形，两侧与眼接触但与基胛分离。基胛带状，中央无突起，后缘平直，两侧与眼接触，宽度为其高度的 4 倍，中央点小、不甚明显。触角第 1 节黄色、长卵形、覆黑毛及少量白毛，第 2 节黄色，第 3 节第 1 环节稍长于触角第 1 节，基部 1/3 黄色、其余部分及环节黑

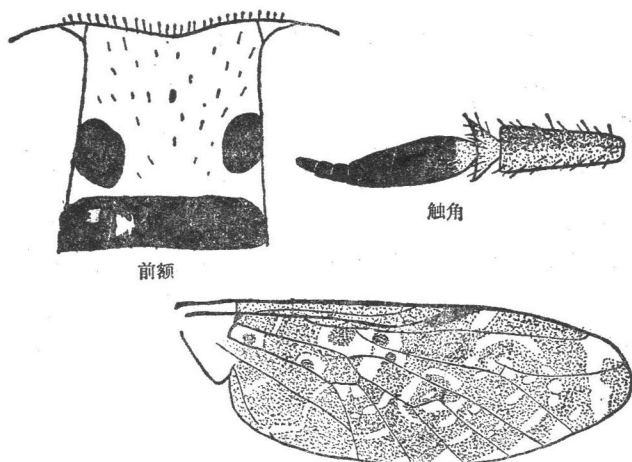


图 136 沃氏麻虻 *Haematopota olsufjevi* (Liu)

色。颚须第2节灰黄色，黑、白毛间杂。亚胛中央具天鹅绒斑。颊上部具黑点。

胸部：背板黑色、具不明显的灰色条纹，小盾片颜色同盾片。翅棕色、具云朵状花纹，翅尖带单一、较宽、达到后缘，翅后室具数个白斑。前足除胫节基部1/3白色外其余部分黑色，中、后足胫节各具2个白环，跗节基部白色，其余部分黑色。平衡棒棕色。

腹部：背板黑色、中央具灰色条纹，每节有白色后缘，两侧灰色圆斑极不清楚，看起来呈黑色。腹板黑色，每节亦具白色后缘。

雄虫：未详。

本种与浙江麻虻 (*Chry. chekiangensis* Ouchi) 近似，以体型较小、胸部及腹部纹饰极不显著与后者相区别。

分布：陕西。

(145) 直线麻虻 *Haematopota lineola* (Philip) 图 137

雌虫：体长10—13毫米，黑色种。

头部：前额灰色，高度略等于基部宽度，两侧平行。基胛深棕色、呈带状，两侧与眼

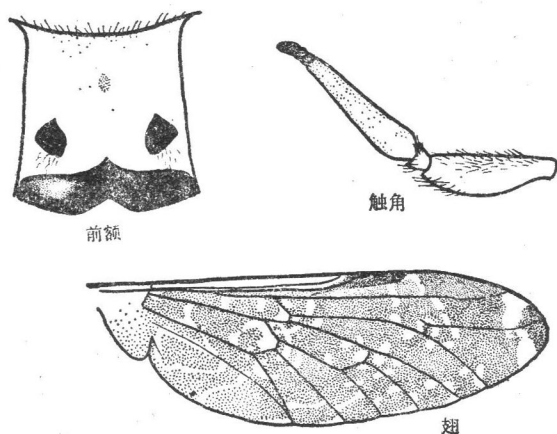


图 137 直线麻虻 *Haematopota lineola* (Philip)

相连。侧点较小、与眼及基胛分离,中央点不明显。两触角间、颜及颊的上部具天鹅绒黑色斑,下半部具灰色粉被及浅色毛。触角棕黄色,第1节长度为宽度3倍,第1、2节被黑毛,第3节仅环节部分黑色,第1、2节长度之和略等于第3节第1环节长度。颚须棕黄色,第2节基部较粗、端部较窄长,被黑毛。

胸部:背板及小盾片同色,即为暗棕色、被短的浅黄色毛,侧板略带粉红色、具浅黄色毛。翅棕色,具点状花纹,翅尖带单一、较宽达到翅后缘,但在 $R_4$ 脉处折断,第1、2、3、5后室端部均有小白斑。足棕黄色,前足胫节基部1/3浅黄色,其余部分黑色、具同色毛,中、后足胫节各具2个白环,其余部分棕色、具黑毛。平衡棒端部棕色、其余部分浅黄色。

腹部:窄长、背板黑色、中央具灰色条纹,每节后缘白色。腹板浅灰色、中央具1条宽条纹,后缘具白色细带。

雄虫:未详。

分布:云南;泰国。

#### (146) 爪哇麻虻 *Haematopota javana* Wiedemann 图 138

雌虫:体长11毫米。

头部:前额覆灰色粉被、有黑毛。高度与宽度略等,两侧平行或基部稍宽于端部。基胛棕黄色、略呈弓形,中央明显隆起,两侧与眼接触,侧点圆形、均与基胛和眼分离。亚胛及颊上部覆天鹅绒深色斑。中央点小、不甚明显。颊下半部及颜均为灰白色、被白毛。触角棕黄色,第1节圆柱形长度为宽度2倍,第2节短,第1、2节被黑毛,第3节第1环节长扁圆形,环节部分短而窄。颚须第2节稍窄长、浅黄色、被白毛。有的标本黑、白毛间杂。

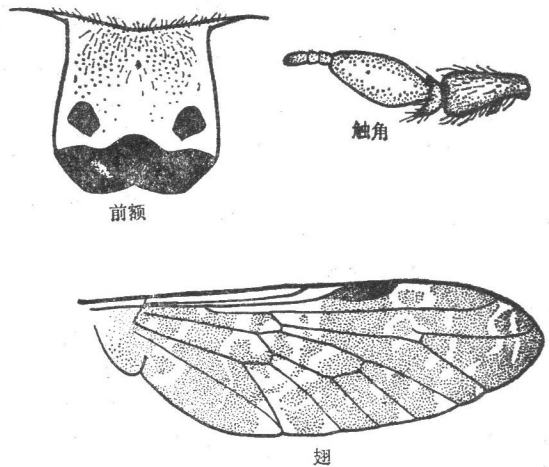


图 138 爪哇麻虻 *Haematopota javana* Wiedemann

胸部:背板棕色,具3条灰色细条纹,背板端部有1条略呈波浪形的横带,小盾片具灰色粉被,其余部分棕色。翅具云朵状花纹,翅尖带成双,也有一些标本翅尖带单一,除第4后室外每个后室端部具小的白斑。足黄色,前足胫节基部1/2白色,其余部分黑色,跗节亦呈黑色,中、后足胫节多长黑毛并具2个白环。平衡棒浅黄色,棒头棕色。

腹部:背板黑色,每节具白色后缘,前3节宽,其后各节窄,中央具1条宽的白色条纹,第6—7节具灰色圆形侧斑。腹板具灰色粉被,中央具宽的黑色条纹。

雄虫:体长10毫米。复眼上半部2/3小眼面大、棕黄色,下半部小眼面小、呈黑色,两者界限明显。触角第1节卵圆形、具棕黄色光泽及白毛,第2节小、多黑毛,第3节似雌虫。颚须第2节长卵圆形、黄色、被白毛。翅同雌虫。足的颜色比雌虫深。腹部背板第1—3节棕黄色、具黑毛,其余各节深棕色,每节后缘具黄棕色横带和白毛。腹板除第5—

7 节黑色、并具同色毛,其余部分均为棕黄色,并具白毛。

分布: 福建、云南;印度,印度尼西亚,缅甸,马来西亚。

(147) 浙江麻蛇 *Haematopota chekiangensis* Ouchi 图 139

雌虫: 体长 9—10 毫米,棕色种。

头部: 前额具灰色粉被,多黑色短毛。高度约等于基部宽度。基部略宽于端部。基胛带状,棕色,两侧与眼稍有距离。侧点圆形、与眼接触,但与基胛分离,中央点明显。两触角间具天鹅绒黑斑,颊上半部具多个黑色小点,其余部分及颜具灰色粉被并有白毛。触角黄棕色,第 1 节长度为宽度的 3 倍、被黑毛,第 2 节短,第 3 节第 1 环节基部黄棕色,以次色泽加深,环节部分呈黑色。颚须第 2 节窄狭,浅棕色,黑、白毛间杂。

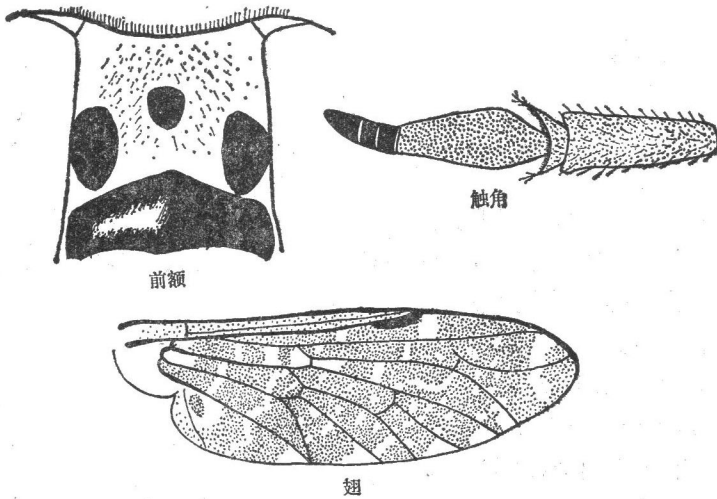


图 139 浙江麻蛇 *Haematopota chekiangensis* Ouchi

胸部: 背板黑灰色、密集白色短毛,具不明显的纵条纹,侧板灰色、具较长的白毛。翅棕色,具点状花纹,翅尖带单一而宽,到达翅后缘,也有的标本翅尖带不达到后缘,第 1、2、3、5 后室及腋室具白斑。前足胫节除基部 1/3 白色外,其余部分均为黑色,中、后足黄棕色,胫节各具 2 个白环,跗节基部白色。平衡棒浅黄色。

腹部: 背板棕黑色,每节具白色后缘,中央灰色条纹不甚明显,第 3—6 节两侧具灰色圆斑,有些标本侧斑不明显,看起来背板呈棕黑色。腹板灰色、具白毛。

雄虫: 未详。

分布: 浙江。

(148) 北京麻蛇 *Haematopota pekingensis* (Liu) 图 140

雌虫: 体长 10—11.5 毫米。

头部: 前额黄灰色、多黑毛,高度与基部宽度以及端部宽度略等。侧点卵圆形,与眼及基胛分离。基胛棕黑色、带状,宽度为高度的 4 倍,后缘平直或中央稍有突起,两侧与眼稍有距离,中央有黑色圆点或十字形斑。触角第 1 节棕黄色、被黑毛,长度为宽度的

2½倍，第3节第1环节稍侧扁，基部黄棕色，端部色渐深，长度为第1、2节之和，环节部分黑色。两触角间具天鹅绒状斑。颊端部色深，并有多个小黑点，基部及颜具灰白色粉被，并具浅色毛。颚须第2节浅棕色，黑、白毛间杂。

胸部：背板黑色，具5条显著的灰色条纹，中央1条细，两侧较粗，外侧2条颇宽，小盾片灰色。翅棕色、具云朵状花纹，翅尖带单一，不达到翅后缘，第2、3、4、5后室及腋室后缘皆有白斑。前足股节黑灰色，中、后足胫节浅黄色（仅基部白色），各具2个白环，前跗节全黑，中、后足跗节基部淡黄色。平衡棒浅黄色，棒头棕灰色。

腹部：背板黑色、中央有1条白色条纹，每节后缘具白色细带，第4—6节两侧有明显的灰色圆斑。腹板灰色，中央具黑色宽条纹。

雄虫：未详。

分布：北京、辽宁、山西。

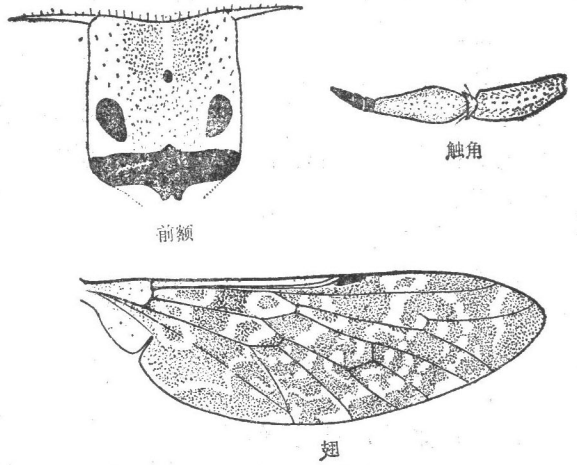


图 140 北京麻虻 *Haematopota pekingensis* (Liu)

(149) 中国麻虻 *Haematopota chinensis* Ouchi 图 141

雌虫：体长9—10毫米，黑色种。

头部：前额灰色、被黑毛，高度窄于基部宽度，端部窄于基部。基胛棕色光泽、呈带状、两侧与眼接触，中央无显著突起。侧点大，圆形、与眼及基胛接触或稍有距离。中央点明显。两触角间具棕色斑。颊及颜端部1/3棕黑色，并有小黑点，其余2/3为灰色粉被及浅黄色毛。触角第1节圆柱形、并具黑色光泽及同色毛，背部稍凹陷，第2节小、被黑

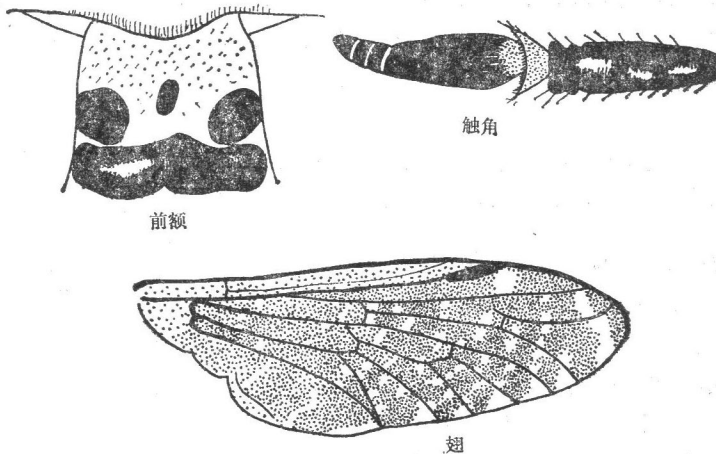


图 141 中国麻虻 *Haematopota chinensis* Ouchi

毛,第3节第1环节较窄长、具天鹅绒状棕色斑,环节部分黑色,第1节长度略等于第2节与第3节第1环节长度之和。颚须棕黄色、被白毛。

胸部:背板及小盾片黑色、具白毛。侧板灰色亦具白毛。翅棕黑色、具小的点状花纹,翅尖带单一而宽、达到翅后缘,翅后室及腋室均有显著的白斑。足棕黑色,前足胫节基部1/2白色,中、后足胫节具2个白环,跗节基部白色。平衡棒棕色。

腹部:背板黑色,每节具白色后缘,有时第5—6节两侧具不明显的圆斑。腹板黑色,具同色毛。

雄虫:未详。

分布:浙江。

### (150) 长角麻虻 *Haematopota annandalei* Ricardo 图 142

雌虫:体长7—8毫米。

头部:前额棕色。基部宽度略大于高度,明显的上窄下宽。基胛黑色光泽,两侧与眼接触或略有距离,基部中央显著凹陷。侧点圆形、与基胛及眼皆相接触,中央点小。整个亚胛、颊和颜上半部均呈天鹅绒状黑色,下半部覆灰色粉被及长白毛。触角第1节特殊膨大并具黑色亮光,长为宽的1½倍,第2节小、密覆黑毛,第3节较宽扁。颚须第2节白色,具同色毛,仅端部具黑毛。

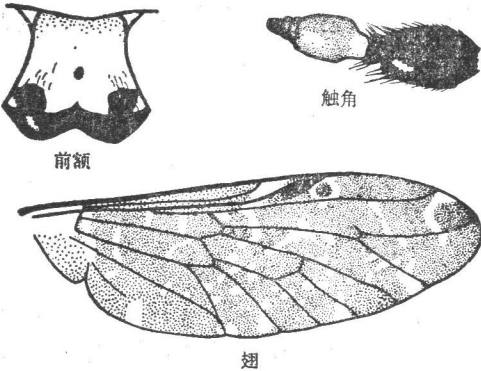


图 142 长角麻虻 *Haematopota annandalei* (Ricardo)

胸部:背板棕黑色、具灰色细条纹、但不甚明显,小盾片颜色同背板,侧板灰色、被白毛。翅具点状花纹,翅尖带单一、但不达到翅后缘,第1、3、5后室具白斑。足黑色,中、后足胫节各具2个浅色环,前足胫节基部1/2白色。平衡棒浅黄色,棒头棕色。

腹部:背板黑色,每节后缘具细的白带,有的标本两侧圆形灰侧斑可见。腹板同背板。

雄虫:体长约10毫米。复眼上半部2/3小眼面大于下半部,其余部分皆同雌虫。

分布:广东、云南;印度。

### (151) 塔麻虻 *Haematopota tamerlani* Szilady 图版 VIII-52, 图 143

*Haematopota crassicornis tamerlani* Szilady, 1923

雌虫:体长10—12毫米,黑色种。

头部:前额具灰色粉被及黑、白毛。基部宽于端部,高度小于基部宽度。侧点略呈三角形、均与基胛及眼接触或相距甚近。基胛黑色、带状、中央有突起或无,两侧与眼相邻,宽度为高度的6倍左右。中央点黑色。亚胛灰色、两触角间具天鹅绒斑。触角黑色,形状与漠麻虻近似。颚须第2节基部较粗、浅棕色,黑、白毛间杂。

胸部:背板黑色,有3条明显灰色条纹,背板两侧灰色,小盾片黑色,端部边缘灰色。翅棕色,具明显的云朵状花纹,翅尖带宽、单一、达到翅后缘,翅后室端部均有白斑。足黑

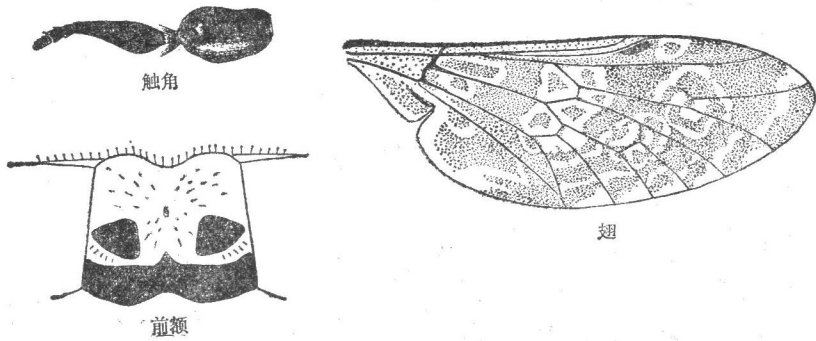


图 143 塔麻虻 *Haematopota tamerlani* Szilady

色,前足胫节基部白色,其余部分黑色,中、后足胫节各有 2 个白环,前足跗节黑色,中、后足跗节基部白色,其余部分黑色。平衡棒深棕色。

腹部:背板黑色,第 4—7 节两侧具灰白色圆斑,第 1—7 节中央具灰色条纹,每节具白色后缘。腹板黑灰色。

雄虫:体长 9—10 毫米。复眼棕色,密覆短毛,上半部  $2/3$  小眼面大于下半部,头顶具长黄毛。触角第 1 节具棕色光泽、卵圆形、覆白色长毛,端部具较短的黑毛,颊上半部密集棕色斑,并覆黑毛,下半部及颜密覆白色长毛。胸部与腹部多毛,显得毛茸茸,腹部背板黑色、多黑毛,每节后缘白带比雌虫宽。腹板多浅黄色毛。

分布:北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山西;苏联。

## 主要参考文献

- 邓国藩 1957 土灰虻 (*Tabanus griseus* Kröber) 的生活史研究。昆虫学报 7(2):183—196。
- 刘维德 1958 中国麻翅虻属记述。动物学报 10(2):151—160。
- 1959 我国黄虻亚属 (Subgen *Ochrops* Szilady) 的种类与分布。昆虫学报 9(4):388—391。
- 1959 西北虻科初记。动物学报 11(2):158—170。
- 1960 中国虻科三新种。动物学报 12(1):12—15。
- 1962 长江流域虻科区系。动物学报 14(1):119—129。
- 王遵明 1977 华南地区吸血虻类记略。昆虫学报 20(1):106—118。
- 1978 斑虻属一新种记述。昆虫学报 21(4):437—438。
- 中国科学院动物研究所昆虫分类区系室 1976 中国北方的吸血蠓蚋虻。145—202。
- Chen, S. H. et F. Quo 1949 On the opisthacathous *Tabanus* of China. *Chin. J. Zool.* 3: 1—10.
- Chvala, M. 1969 Einige neue der wenig bekannte bremsen (Diptera, Tabanidae) von Nepar. *Acta ent bohemoslov.* 66: 39—54.
- Chvala, M. and Moucha, J. 1972 The Horse Flies of Europe. (Diptera Tabanidae) *Publ. Ent. Soc. Cop.* 499 pp.
- Cohér, E. I. 1962 Species related to *Tabanus basalis* Macquart, 1838, with the description of a new species from Nepal. *Bull. Brooklyn Ent. Soc.* 107: 157—162.
- 1971a Asian biting fly studies II: Tabanidae. Species related to *Tabanus birmanicus* (Bigot), 1892, with the description of a new species from Nepal. *Pacific Insects*, 13(2): 321—323.
- 1971b Asian biting fly studies III: Tabanidae. Species related to *Tabanus caeruleus* Macquart, 1838, with the description of a new species from Nepal. *Pacific Insects*, 13(2): 325—328.
- Kröber, O. 1925 Lindner 19, Tabanidae. S. 1—146.
- 1939 Katalog der palaearktischen Tabaniden nebst Bestimmungstabellen und Zusätzen zu einzelnen Arten sowie Neubeschreibungen. *Act. Inst. Mus. Zool. Univ. Athen.* 2: 57—245.
- 1927 Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. *Ark Zool.* 26A (8): 1—18.
- Leclercq, M. 1960a Revision systématique et biogéographique des Tabanidae paléarctiques, Vol. I. Pangoniinae et Chrysopinae. *Mem. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 63: 1—77, 10 pls., 28 cartes.
- 1966 Revision systématique et biogéographique des Tabanides paléarctiques. Vol. II: Tabaninae. *Mem. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 80: 1—237, 19 pls., 179 figs.
- Mackerras, I. M., 1954 The classification and distribution of Tabanidae I. General Review. *Aust. J. Zool.*, 2: 431—454, 10 figs.
- 1955a The classification and distribution of Tabanidae II. History, morphology, classification, subfamily Pangoniinae. *Aust. J. Zool.*, 3: 439—511, 39 figs.
- Murdoch, W. P. and H. Takahasi 1969 The female Tabanidae of Japan, Korea and Manchuria. *Mem. Ent. Soc. Washington*, No. 6. 230 pp.
- Olsufjev, N. G. 1967 New species on horse-flies from Palaearctic. *Ent. Obozr.*, 46: 379—390. 12 figs. (In Russian)
- 1969 On the taxonomy and distribution of Tabanidae (Diptera) of the Palaearctic Region. *Acta ent. bohemoslov.*, 66: 115—121.
- 1970 New and little known Tabanidae (Dipter) from the fauna of the USSR and neighbouring countries. *Ent. Obozr.*, 49: 683—687 (In Russian)
- 1971 Some problems of nomenclature and taxonomy of Palaearctic Tabanidae (Diptera). *Bull. Mosk. Obshch. Ispht. Prir.* 76(6): 138—139.
- 1977 Tabanidae. Fauna SSR. 7: 435 pp., 358 figs., Leningrad. (In Russian).
- Ouchi, Y. 1939 On some horseflies belonging to the subfamily Pangoniinae from Eastern and Northern China, Manchoukuo and Northern Korea. *Joun. Shunghai Sci. Inst. Sect. III*, 4: 175—

- \_\_\_\_\_ 1940a Note on some horseflies belonging to the genus *Haematopota* with new description from China, and Manchoukuo. *Jun. Shanghai Sci. Inst. Sect. III*, 4: 253—263.
- \_\_\_\_\_ 1940b On a new species belonging to genus *Coryzonewra* (Tabanidae) from Japan. *Journ. Shanghai Sci. Inst. Sect. III* 4: 307—309.
- \_\_\_\_\_ 1943 Notes on some Tabanid flies belonging to the subfamilies Tabaninae and Billardiinae from East China. *Shanghai Sizenkagakw Kenkyusyo Iho*, 13(16): 505—552. in Japanese.
- Philip, C. B. 1956 Records of horseflies in Northeast Asia (Diptera Tabanidae). *Jap. J. San. Zool.* 7: 221—230.
- \_\_\_\_\_ 1959 Three new Tabaninae flies (Tabanidae Diptera) from Orient. *J. Ent. Soc. India* 21: 82—88.
- \_\_\_\_\_ 1959 Philippine Zoological Expedition 1946—1947, Tabanidae (Diptera). *Fieldiana Zoology*. 33: 543—625.
- \_\_\_\_\_ 1960a Malaysia parasites XXXV Descriptions of some Tabanidae (Diptera) from the Far East. *Stud. Inst. Med. Res Malaya* 29: 1—32.
- \_\_\_\_\_ 1960b Malaysian parasites XXXVI A summary review and records of Tabanidae from Malaya, Borneo, and Thailand. *Stud. Inst. Med. Res. Malaya*, 29: 33—78.
- \_\_\_\_\_ 1961 Further notes on Far Eastern Tabanidae with descriptions of five new species. *Pacific Insects*, 3(4): 473—480.
- \_\_\_\_\_ 1962 A review of the Far Eastern biannularis group of *Tabanus*, *Pacific., Insects*, 4: 293—301.
- \_\_\_\_\_ 1970 Further notes on Oriental Tabanidae (Diptera) IV. Descriptions of *Cydistomyia* and *Tabanus*, and other records, particularly from India and Sikkim. In H. D. srivastara comen. Volume. *Ind. Res. Inst. Izatnagar*, U. P. 443—452.
- Ricardo, G. 1911a A revision of the species of *Tabanus* from the Oriental Region, including notes on species from surrounding countries. *Res. Ind. Mus.* 4: 111—258.
- \_\_\_\_\_ 1911b A revision of the Oriental species of the genera of the family Tabanidae other than *Tabanus*. *Rec. Ind. Mus.* 4: 321—400.
- Shevshenko, V. V. 1961 Horseflies of Kazakistan. *Publ. Acad. Sci. Kaz. SSR, Alma-Ata*, 1—228 (In Russian).
- Stekhevn, S. 1926 The tabanids of the Dutch East-Indian Archipelago. *Treubia*, 6 suppl., 551 pp.
- \_\_\_\_\_ 1929 Our present knowledge about the pupipara and Tabanidae of China. *Lingenan Sci. Jour.* 7: 502—510.
- \_\_\_\_\_ 1932a Bloodsucking Arthropods of the Dutch East-Indian Archipelago X. Further notes on tabanids of india, Sulatra, Java, Borneo, Celebes, and Some of the Moluccas. *Arch. Natur. gesch.*, (N. F.). 1: 56—94.
- \_\_\_\_\_ 1932b Tabanids from Sumatra and Borneo, *Tijdschr. Ent.*, 75(Suppl.), 78—83.
- Szilady, Z. 1923 New or little-known Horseflies (Tabanidae). *Biol. Hung. Budapest*. I, 1923 pp. 1—39.
- \_\_\_\_\_ 1926 New and Old World horseflies. *Biol. Hung. Budapest* I, 1926 fase. 7 pp. 1—30, 1 pl. 7. 7 figs (Dipt).
- Takagi, S. 1941 Tabanidae of North Manchuria. Rep, Inst. for horse-diseases, *Inst. Scien. Res. Manchukuo*, No. 2, 94 pp.
- Takahasi, H. 1962 Fauna Japonica. Tabanidae (Insecta). *Biogeo. Soc. Japan, Nat. Sci. Mus.* 143 pp. 12 plates, Tokyo.
- Wu. C. F. 1938 *Catalogus Insectorum*, Vol. v, 173—200.

# 中 名 索 引

## 三 画

山东虻 104  
 大棕虻 73  
 土灰虻 68  
 广西虻 99  
 三角斑虻 30  
 三角虻 74  
 上海瘤虻 52  
 广斑虻 31  
 山崎虻 69  
 小黑瘤虻 61  
 土麻虻 107  
 马瘤虻 35  
 土瘤虻 55  
 山瘤虻 57

## 四 画

巴氏石虻 17  
 日本斑虻 21  
 天目虻 78  
 中华麻虻 107  
 中华斑虻 31  
 中华六带虻 79  
 中国麻虻 119  
 中角虻 102  
 双虻 93  
 双环虻 80  
 双斑黄虻 65  
 乌苏里瘤虻 46  
 爪哇麻虻 117  
 毛突麻虻 114  
 云南斑虻 23  
 云南虻 103  
 方胫瘤虻 54  
 六带虻 79  
 巴瘤虻 48  
 心额森林虻 18  
 长角麻虻 120

## 五 画

市冈虻 91  
 北方瘤虻 43  
 北京麻虻 118  
 东北瘤虻 51  
 布虻 70  
 尔瘤虻 58  
 古瘤虻 56  
 切割斑虻 28  
 白膝虻 78

## 六 画

舟山斑虻 29  
 亚沙虻 87

亚马来虻 99  
 亚布力虻 93  
 江苏虻 94  
 多声虻 95  
 印度虻 100  
 华虻 69  
 灰斑瘤虻 53  
 灰须虻 80  
 全黑虻 76  
 尖游瘤虻 59  
 红腹面虻 98  
 伊豫虻 82  
 异斑虻 30

## 七 画

庐山虻 72  
 近六带虻 81  
 针长喙虻 16  
 条纹斑虻 25  
 里袭 86  
 里瘤虻 39  
 村黄虻 66  
 拟鹿瘤虻 42  
 玛斑虻 25  
 赤褐麻虻 108  
 赤腹虻 102  
 沃氏瘤虻 47  
 沃氏麻虻 115

## 八 画

帕斑虻 21  
 杭州虻 94  
 牧村虻 91  
 金壳虻 88  
 拉帕兰瘤虻 44  
 直线麻虻 116  
 直带虻 90  
 侧棕瘤虻 48  
 侧带瘤虻 51  
 雨麻虻 113  
 青海瘤虻 38  
 盲斑虻 25  
 弧斑虻 28  
 茁斑虻 24

## 九 画

怒江麻虻 109  
 炭角斑虻 23  
 柱角虻 101  
 类柯虻 84  
 类星瘤虻 40  
 姚虻 74  
 秋虻 96  
 柯虻 84

## 十 画

莫斑虻 32  
 莫干山麻虻 109  
 浙江虻 96  
 浙江麻虻 118  
 圆胫麻虻 112  
 窄须瘤虻 44  
 脂松麻虻 115  
 婊斑虻 27  
 高原斑虻 24  
 宽额瘤虻 39  
 秘瘤虻 61

## 十 一 画

黄毛瘤虻 36  
 黄头虻 71  
 黄巨虻 72  
 黄角瘤虻 56  
 黄带斑虻 22  
 黄赭虻 75  
 鹿瘤虻 42  
 鹿角胃虻 18  
 斜纹黄虻 63  
 基虻 86  
 淡黄虻 64  
 副三角斑虻 29  
 猎黄虻 63  
 副菌虻 83  
 密斑虻 27  
 维瘤虻 40  
 副截形麻虻 112  
 断纹虻 89  
 断条瘤虻 59

## 十 二 画

黑灰虻 76  
 黑尾斑虻 21  
 黑尾瘤虻 45  
 黑棕瘤虻 49  
 黑足斑虻 22  
 黑角瘤虻 53  
 黑带瘤虻 60  
 黑麻虻 105  
 缅甸虻 88  
 棕尾虻 90  
 棕胫虻 83  
 痣翅瘤虻 37  
 雁虻 98  
 短瘤虻 46  
 短斜纹黄虻 64  
 斐虻 85  
 塔瘤虻 41  
 塔麻虻 120

缘瘤蛇 50  
十三画  
微赤蛇 97  
触角麻蛇 110  
漠麻蛇 106

十四画  
察哈尔斑蛇 26  
十五画  
鞍斑蛇 26  
憎黄蛇 66

十七画  
蟹麻蛇 111  
十八画  
鹰瘤蛇 37

# 学 名 索 引\*

*abbreviatus* Bigot (Tabanus) 97  
*acuminata* Loew (Hybomitra) 59  
*adachii* Takagi (Hybomitra) 51  
*aequetineta* Becker (Hybomitra) 36  
*agrestis* Wiedemann (Atylotus) 63  
*albimedius* Walker (Tabanus) 97  
*alpinus* Zetterstedt (Hybomitra) 53  
*altainus* Szilady (Hybomitra) 53  
*amaenus* Walker (Tabanus) 68  
*angaricus* Olsufjev (Chrysops) 26  
*angustipalpis* Olsufjev (Hybomitra) 47  
*angustitriangularis* S. Stekhoven (Tabanus) 101  
*annandalei* Ricardo (Haematopota) 120  
*antennata* Shiraki (Haematopota) 110  
*anthrax* Olsufjev (Chrysops) 23  
*arpadi* Szilady (Hybomitra) 48  
*astur* Erichson (Hybomitra) 37  
*asturoides* Liu et Wang (Hybomitra) 40  
*aterrimus* Kirby (Chrysops) 21  
*atrata* Szilady (Haematopota) 105  
*atricornis* Meigen (Tabanus) 84  
*Atylotus* Osten-Sacken 62  
*aurotestaceus* Walker (Tabanus) 88  
*autumnalis* Linnaeus (Tabanus) 96  
  
*Baikalia* Surcouf 62  
*Baikalomya* Stackelberg 62  
*basalis* Kinoshita et Yajima (Chrysops) 27  
*bazini* Surcouf (Stonemyia) 17  
*Bellardia* Rondani 67  
*biannularis* Philip (Tabanus) 80  
*bicinctus* Ricardo (Tabanus) 80  
*bifasciatus* Macquart (Chrysops) 30  
*bimaculata* bisignata Jaenicke (Hybomitra) 51  
*birmanicus* Bigot (Tabanus) 88  
*bivittateinus* Takahasi (Atylotus) 65  
*bivittatus* Matsumura (Atylotus) 65  
*borealis* Meigen (Hybomitra) 43  
*borealis* Zetterstedt (Hybomitra) 49  
*braueri* Jaenicke (Tabanus) 84  
*brevifrons* Kröber (Hybomitra) 39  
*brevis* Loew (Hybomitra) 46  
*bromius* Linnaeus (Tabanus) 95  
*broncus* Gimmerthal (Tabanus) 95  
*brunneocallosus* Olsufjev (Tabanus) 83  
*brunnipennis* Ricardo (Tabanus) 90  
*buccolicus* Kröber (Tabanus) 74  
*budda* Portschinsky (Tabanus) 70  
*buddha* Portschinsky (Tabanus) 70

*caecutiens* Linnaeus (Chrysops) 25  
*calluneticola* Krober (Hybomitra) 57  
*chaharicus* Che et Quo (Chrysops) 26  
*chekiangensis* Ouchi (Stonemyia) 17  
*chekiangensis* Ouchi (Tabanus) 96  
*chekiangensis* Ouchi (Haematopota) 118  
*chinensis* Ouchi (Tabanus) 79  
*chinensis* Ouchi (Haematopota) 119  
*Chrysops* Migen 19  
*Chrysozona* Meigen 104  
*chrysurus* Loew (Tabanus) 72  
*chusanensis* Ouchi (Chrysops) 29  
*cilipes* Bigot (Haematopota) 114  
*ciureai* Seguy (Hybomitra) 56  
*collini bisignata* Jaenicke (Hybomitra) 51  
*confinis* Zetterstedt (Hybomitra) 50  
*connexus* Walker (Tabanus) 95  
*cordicallus* Chen et Quo (Silvius) 18  
*cordiger* Meigen (Tabanus) 84  
*crassicornis tamerlani* Szilady (Haematopota) 120  
*cristatus* Curran (Hybomitra) 48  
*cyprianus* Ricardo (Atylotus) 64  
  
*Dasyommia* Enderlein 33  
*Dasystypia* Enderlein 62  
*depressus* Walker (Hybomitra) 49  
*desertorum* Szilady (Haematopota) 106  
*Diatomineur* Shiraki 17  
*digdongensis* Wang (Tabanus) 73  
*disignata* Ricardo (Chrysops) 30  
*dissectus* Loew (Chrysops) 28  
*dispar* Fabricius (Chrysops) 30  
*distinguendus* f. *parva* Goffe (Hybomitra) 54  
*distinguendus* f. *rufa* Goffe (Hybomitra) 54  
*distinguendus* f. *parva* Coffe (Hybomitra) 54  
*distinguenda* Verrall (Hybomitra) 54  
*Ditylomya* Bigot 17  
  
*engadinensis* Jaenicke (Hybomitra) 53  
*equorum* Fabricius (Haematopota) 113  
*erberi* Brauer (Hybomitra) 58  
*expollicata* Pandelle (Hybomitra) 60  
  
*filipjevi* Olsufjev (Tabanus) 85  
*flavicapitis* Wang et Liu (Tabanus) 71  
*flaviceps* Zetterstedt (Hybomitra) 57  
*flavipes* Wiedemann (Hybomitra) 36  
*flavocincta* Ricardo (Chrysops) 22  
*fulvicornis* Meigen (Hybomitra) 56

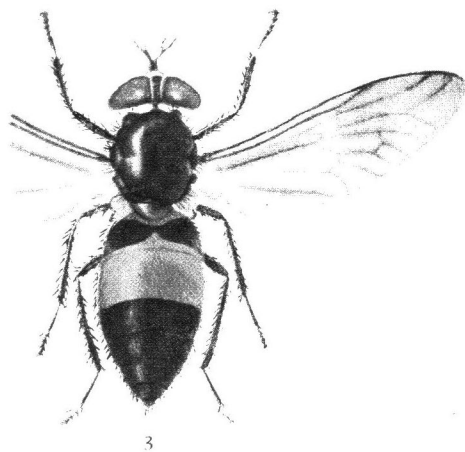
\* 斜体为异名

*Gasrtoxides* Saunders 17  
*geminus* Szilady (Tabanus) 93  
*glaucus* Miegen (Tabanus) 95  
*glaucescens* Schiner (Tabanus) 95  
*gracilipalpis* Hine (Hybomitra) 48  
*grandis* Szilady (Tabanus) 76  
*grisea* Kröber (Tabanus) 68  
*griseus* Kröber (Tabanus) 68  
*griseus pallidiventris* Olsufjev (Tabanus) 68  
*griseinus* Philip (Tabanus) 68  
*griseipalpis* S. Stekhoven (Tabanus) 80  
*guttipennis* Enderlein (Hybomitra) 37  
*Gymnochela* Enderlein (Tabanus) 67  
  
 Haematopota Mergen 104  
*Heterochrysops* Kröber 19  
*hilaris* Walker (Tabanus) 89  
*hongchouensis* Liu (Tabanus) 94  
*hsiaohai* n. sp. (Hybomitra) 61  
*hybridus* Wiedemann (Tabanus) 87  
*hyetomantis* Schrank (Haematopota) 133  
  
*ichiokai* Ouchi (Tabanus) 91  
*immanis* Wiedemann (Tabanus) 101  
*inaequatus* Austen (Hybomitra) 59  
*indianus* Ricardo (Tabanus) 100  
*iranensis* Bigon (Chrysops) 32  
*irrorata* sphaerocallus Wang et Liu (Haematopota) 112  
*iyoenis* Shiraki (Tabanus) 82  
  
*japonicus* Wiedemann (Chrysops) 21  
*javana* Wiedemann (Haematopota) 117  
  
*karafutonis* Matsumara (Hybomitra) 42  
*kiangsinensis* Kröber (Tabanus) 94  
*kwangsiensis* Wang et Liu (Tabanus) 99  
*koidzumii* Murdoch et Takahasi (Hybomitra) 53  
*lachrymans* Bigot (Tabanus) 97  
*lageniferus* Macquart (Tabanus) 97  
*lapponica* Wahlberg (Hybomitra) 44  
*lapponicus* Loew (Chrysops) 22  
*laticinctus* S. Stekhoven (Tabanus) 81  
*latifrons* Zetterstedt (Tabanus) 84  
*leleani* Austen (Tabanus) 86  
*leucocnematus* Bigot (Tabanus) 78  
*ligatus* Walker (Chrysops) 30  
*lineola* Philip (Haematopota) 116  
*longirostris* Hardwicke (Philoliche) 16  
*loewi* Kröber (Chrysops) 25  
*lukiangensis* Liu et Wang (Haematopota) 109  
*lunatus* Gray (Chrysops) 30  
*lundbecki* Lyneborg (Hybomitra) 56  
*luppovae* Baratov (Tabanus) 86  
*lurida* Falien (Hybomitra) 49  
*lushanensis* Liu (Tabanus) 72  
*lyneborgi* Chvala (Hybomitra) 39

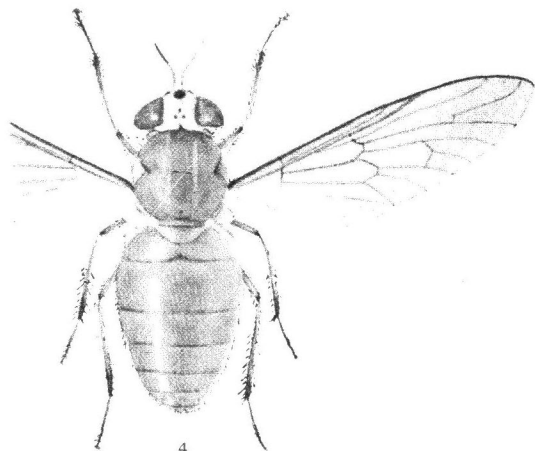
*maculatus* De Geer (Tabanus) 95  
*mai* Liu (Hybomitra) 35  
*makerovi* Pleske (Chrysops) 25  
*makimura* Ouchi (Tabanus) 91  
*mandarinus* Schiner (Tabanus) 69  
*manilensis* Schiner (Chrysops) 30  
*megacephalus* Jaenicke (Tabanus) 84  
*melanopleurus* Wahlberg (Chrysops) 28  
*metaphara* Enderlein 16  
*minuscula turkestanica* Szilady (Haematopota) 107  
*miser* Szilady (Atylotus) 66  
*mlokosiewiczzi* Bigot (Chrysops) 32  
*morgani* Surcouf (Hybomitra) 61  
*morio* Zetterstedt (Chrysops) 28  
*montana* Meigen (Hybomitra) 57  
*montanus immaculiventris* Kröber (Hybomitra) 55  
*montanus* f. *obscura* Olsufjev (Hybomitra) 57  
*montanus* var. *alpicopa* Muschamp (Hybomitra) 57  
*mokanshanensis* Ouchi (Haematopota) 109  
*muhlfeldi* var. *bezzii* Surcouf (Hybomitra) 57  
  
*Neochrysops* Szilady 19  
*Neotabanus* Lutz 67  
*Nuceria* Walker 16  
*nigra* Liu et Wang (Tabanus) 76  
*nigricauda* Olsufjev (Hybomitra) 45  
*nigricornis* Zetterstedt (Hybomitra) 53  
*nigricornis* Matsumura (Chrysops) 22  
*nigrivitta* Olsufjev (Hybomitra) 60  
*nigrotuberculatus* Fairchild (Hybomitra) 36  
*nitidifrons* Szilady (Hybomitra) 50  
*nigripes* Zetterstedt (Chrysops) 22  
  
*Ochrops* Szilady 62  
*ochros* S. Stekhoven (Tabanus) 75  
*olsoi* Takahasi (Hybomitra) 47  
*olsufjevi* Liu (Haematopota) 115  
*pallitarsis* Olsufjev (Atylotus) 64  
*parabactrianus* Liu (Tabanus) 83  
*paralesignata* Liu et Wang (Chrysops) 29  
*paratruncata* Wang et Liu (Haematopota) 112  
*partitus* Walker (Tabanus) 89  
*pavlovskii* Olsufjev (Hybomitra) 48  
*peculiaris* Szilady (Hybomitra) 59  
*peculiaris* Kono et Takahasi (Haematopota) 107  
*peculiaris* var. *kröber* Szilady (Hybomitra) 59  
*pekingensis* Liu (Haematopota) 118  
*Philolich* Wiedemann 16  
*Phyrta* Enderlein 67  
*pieca philip* (Haematopota) 115  
*plateauna* Wang (Chrysops) 24  
*pleskei* Kröber (Tabanus) 98  
*pluvialis* Linnaeus (Haematopota) 113  
*potanini* Pleske (Chrysops) 21

*priscus* Walker (Tabanus) 97  
*przewalskii* Pleske (Chrysops) 27  
*pseudoricardoae* Kröber (Chrysops) 27  
*pseuderberi* Philip et Aitken (Hybomitra) 60  
*psylochrysops* Szilady 19  
*pulchellus karybenthinus* Szilady (Atylotus) 63  
*pulchellus pulchellus* Loew (Atylotus) 64  
*pullomaculatus* Philip (Tabanus) 73  
*punctifrons* Wahlberg (Hybomitra) 49  
*pungens* Doleschall (Haematopota) 111  
  
*relietus* Meigen (Chrysops) 28  
*ricardoae* Pleske (Chrysops) 27  
*rubidus* Wiedemann (Tabanus) 97  
*rufiventris* Fabricius (Tabanus) 98  
*rufocallosus* Bigot (Tabanus) 89  
*ruralis* Zetterstedt (Atylotus) 66  
*rusticus* Shiraki (Atylotus) 65  
*rusticus parallelifrons* Szilady (Atylotus) 66  
*rusticus* Linnaeus (Atylotus) 66  
  
*sakhalinensis* Pleske (Chrysops) 27  
*sareptana* Szilady (Hybomitra) 51  
*sareptanus* var. *melas* Szilady (Hybomitra) 51  
*sareptanus tschuensis* Olsufjev (Hybomitra) 51  
*scalaris* Meigen (Tabanus) 95  
*schineri* Lyneborg (Hybomitra) 56  
*schineri manchurica* Takagi (Hybomitra) 51  
*semicirculus* Walker (Chrysops) 30  
*serpentina* Wiedemann (Chrysops) 113  
*sexcinctus* Ricardo (Tabanus) 79  
*shanghaiensis* Ouchi (Hybomitra) 52  
*shantungensis* Ouchi (Tabanus) 103  
*shirakii* Ouchi (Gastroxides) 18  
*sibiricus* Enderlein (Hybomitra) 61  
*signifer* Wakler (Tabanus) 102  
*silvifacies yunnanensis* Liu et Wang (Chrysops) 23  
*Silvius* Meigen 18  
*sinensis* Walker (Chrysops) 31  
*sinensis* Ricardo (Haematopota) 107  
*sinicus* Walker (Tabanus) 89  
*Sipala* Enderlein 33  
*spilopterus* Loew (Hybomitra) 37  
*Siridorhina* Enderlein 16  
*soltitialis manchuricus* Tokagi (Hybomitra) 51  
*soltitialis* Schiner (Hybomitra) 56  
*soltitialis* var. *ciureai* Seguy (Hybomitra) 56  
*stackelbergiellus* Olsufjev (Chrysops) 21  
*staegeri* Lyneborg (Hybomitra) 61  
*stenopselapha* Olsufjev (Hybomitra) 44

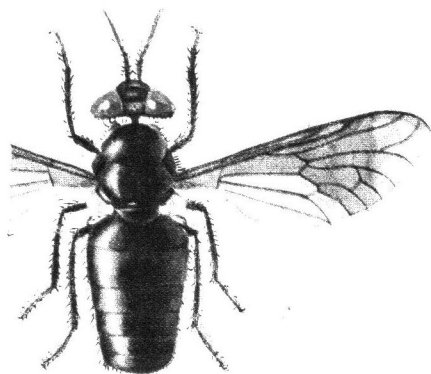
*striatus* Fabriciu (Tabanus) 89  
*striatula* Pechman (Chrysops) 25  
*stigmoptera* Olsufjev (Hybomitra) 37  
*Stonemyia* Brennan 17  
*Stypomma* Enderlein 33  
*Styporhamphis* Enderlein 67  
*suavis* Loew (Chrysops) 27  
*subcoerdiger* Liu (Tabanus) 84  
*submalayensis* Wang et Liu (Tabanus) 99  
*subsabuletorum* Olsufjev (Tabanus) 87  
*Surcoufiella* Bequaert 62  
*svenhedini* Kröber (Hybomitra) 38  
*Sziladynus* Enderlein 33  
  
 Tabanus Linnaeus 67  
*tarandina* Linnaeus (Hybomitra) 42  
*tarandinoides* Olsufjev (Hybomitra) 42  
*tamerlani* Szilady (Haematopota) 120  
*tatarica* Portschesky (Hybomitra) 41  
*tataricus* var. *aurantiacus* Szilady (Hybomitra) 41  
*tataricus* var. *bicolor* Szilady (Hybomitra) 14  
*tataricus* var. *zonatus* Szilady (Hybomitra) 41  
*tenuistria* Kröber (Hybomitra) 56  
*tienmuensis* Liu (Tabanus) 78  
*trigeminus* Coquillett (Tabanus) 69  
*trigonus* Coquillett (Tabanus) 74  
*tropicus bisignatus* Jaenicke (Hybomitra) 51  
*turkestanica* Kröber (Haematopota) 107  
*turkestana minor* Szilady (Hybomitra) 55  
*turkestana ater* Szilady (Hybomitra) 55  
*turkestana* Szilady (Hybomitra) 55  
*Tylostypia* Enderlein (Hybomitra) 33  
  
*ussuriensis* Olsufjev (Hybomitra) 46  
*ustulata* Kröber (Haematopota) 108  
*validus* Loew (Chrysops) 24  
*vanderwulpi* Kröber (Chrysops) 31  
*vicinus* Egger (Tabanus) 84  
  
*wagneri* Pleske (Chrysops) 27  
*wyvillei* Ricardo (Hybomitra) 40  
  
*yamasakii* Ouchi (Tabanus) 69  
*yao* Macquart (Tabanus) 74  
*yablonicus* Takagi (Tabanus) 93  
*yunnanensis* Liu et Wang (Tabanus) 102  
*yamadai* Shairaki (Haematopota) 106  
  
*zimini* Olsufjev (Tabanus) 86



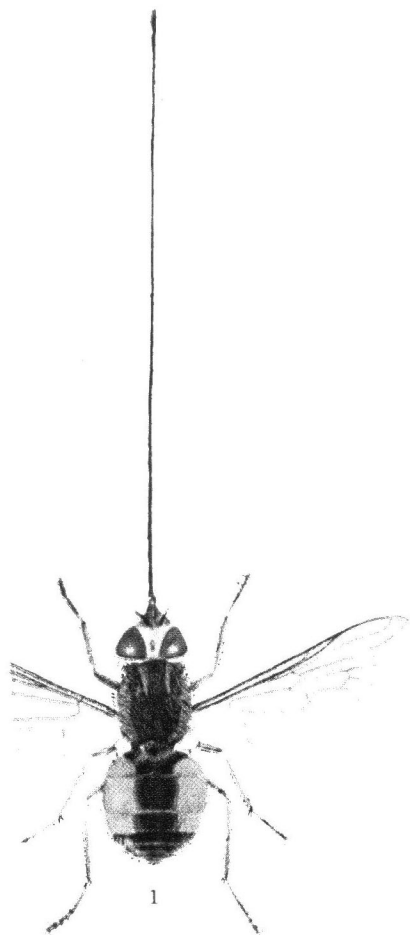
3



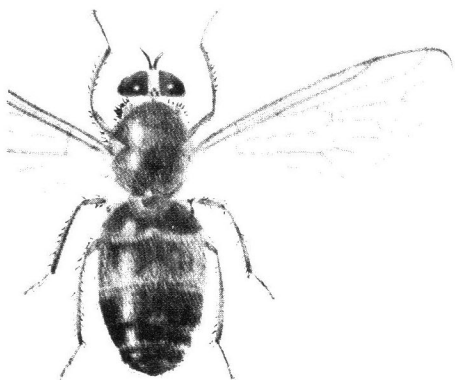
4



5

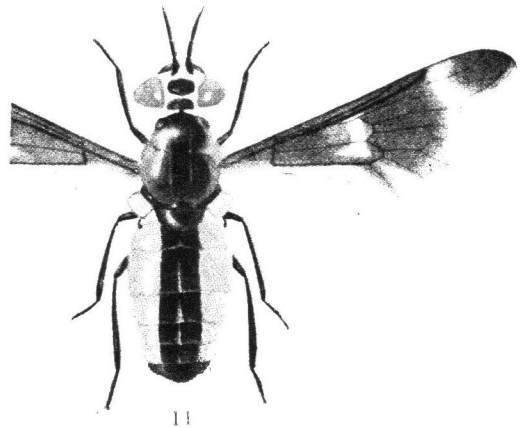
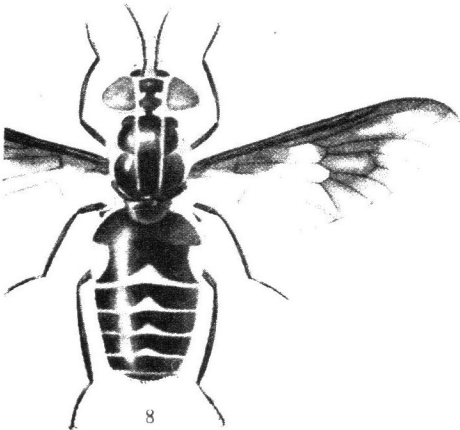
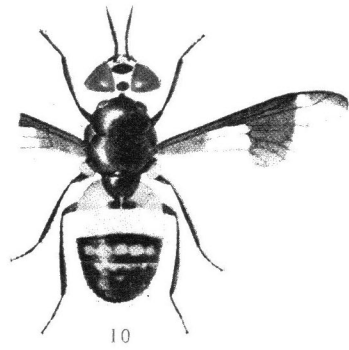
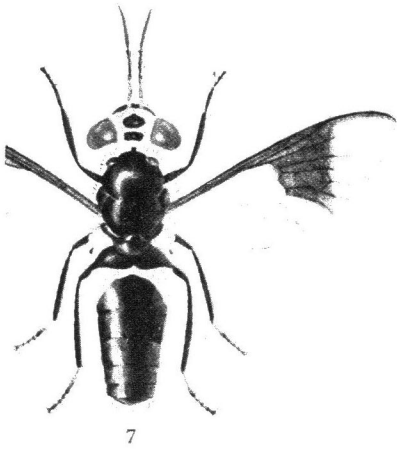
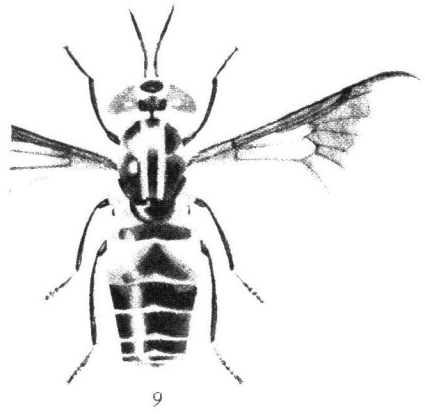
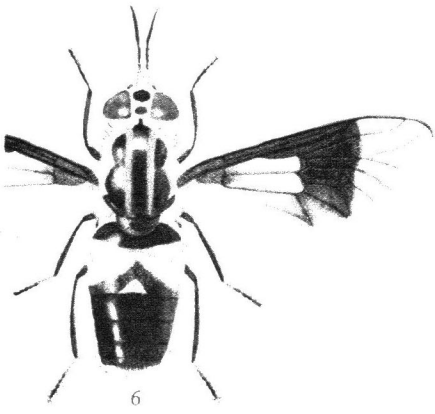


1

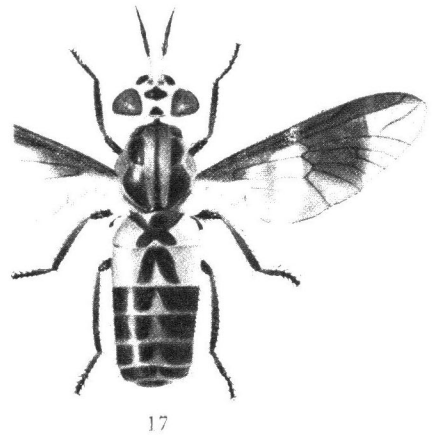
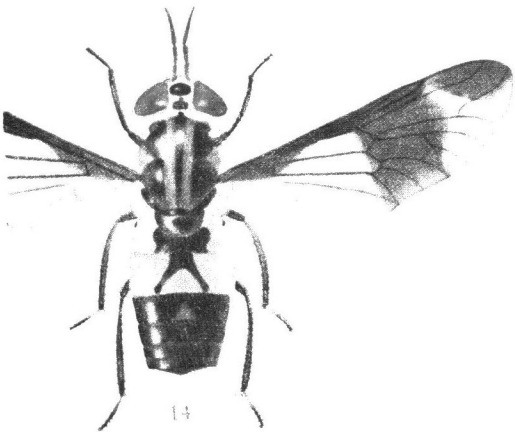
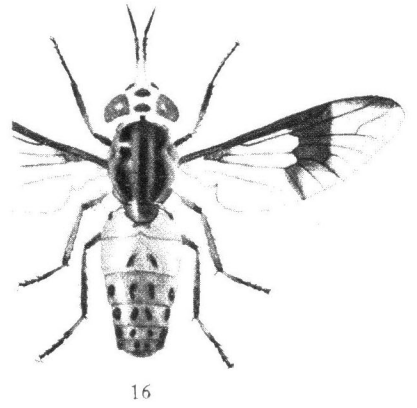
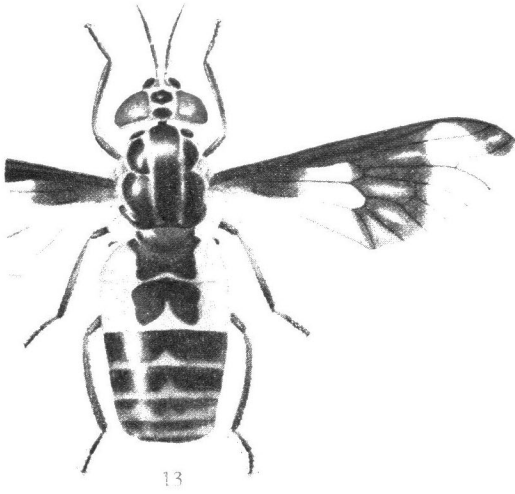
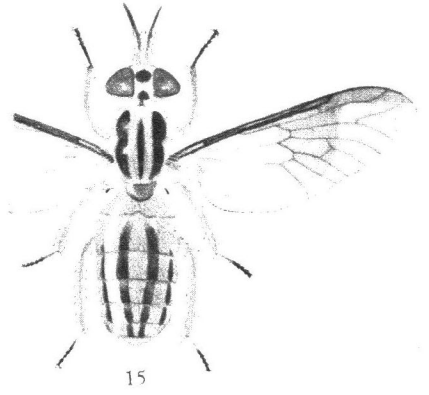
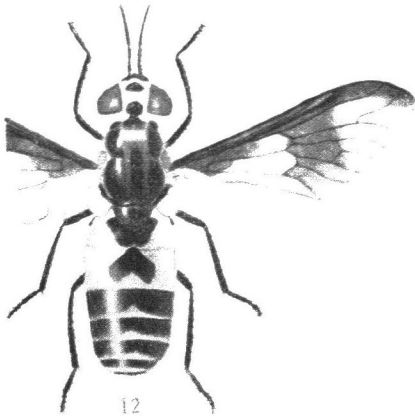


2

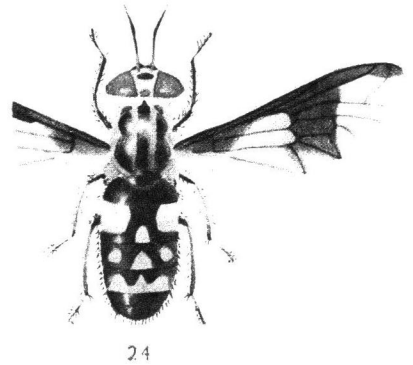
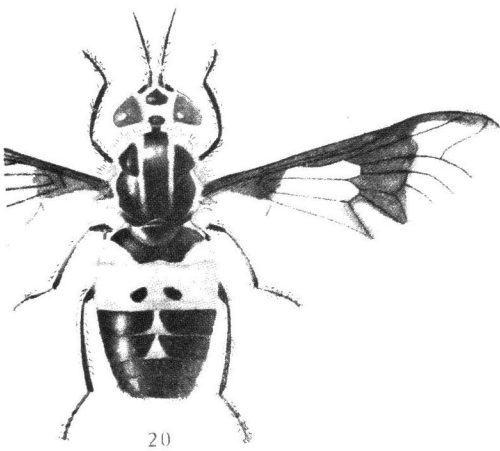
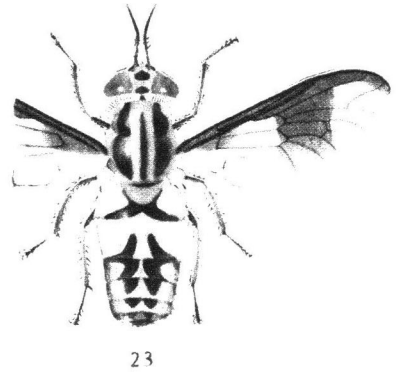
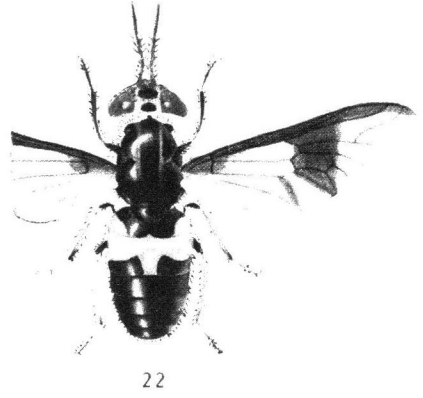
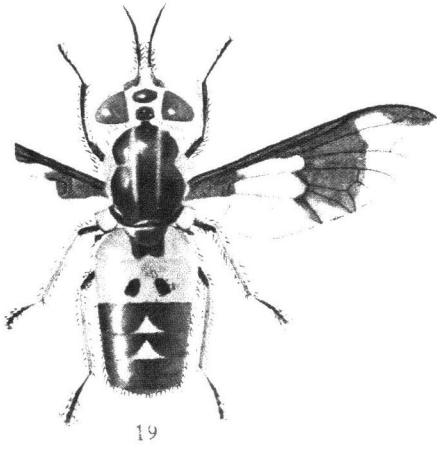
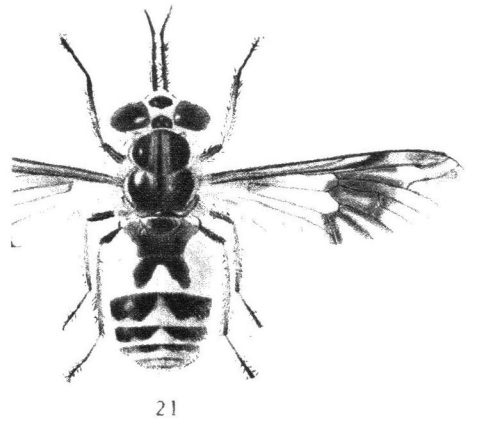
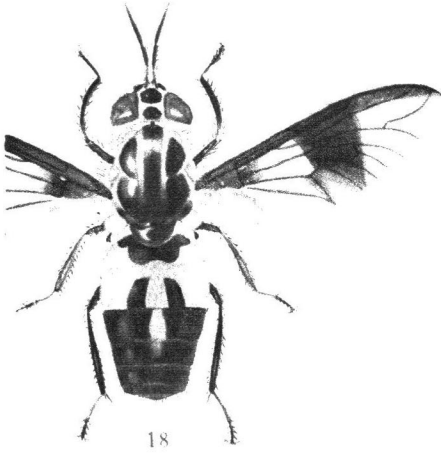
1. 针长喙虻 2. 巴氏石虻 3. 鹿角胃虻 4. 心额森林虻 5. 日本斑虻



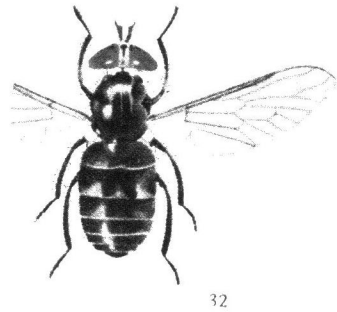
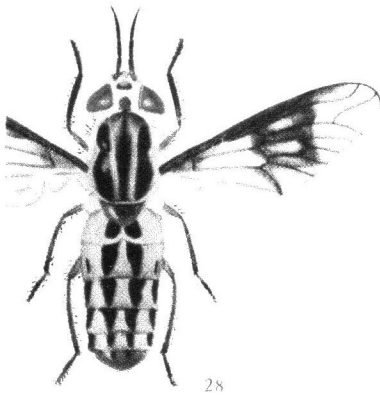
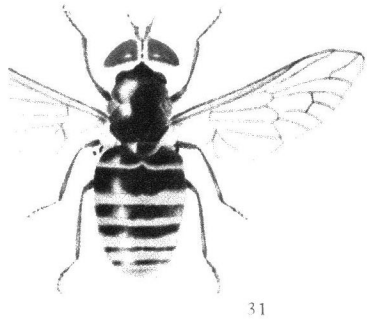
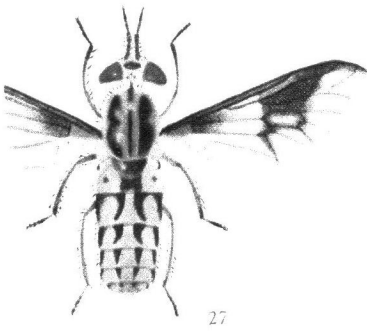
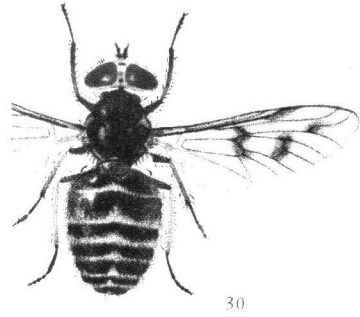
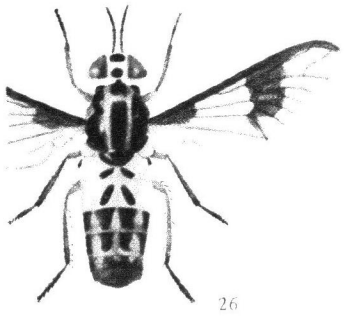
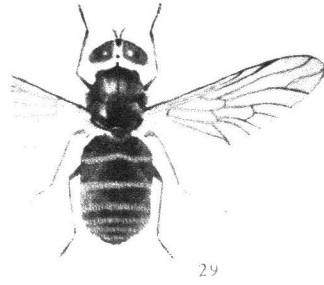
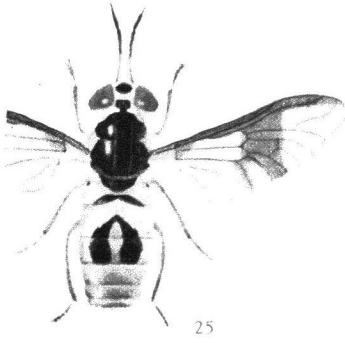
6.黑尾斑虻 7.黄带斑虻 8.黑足斑虻 9.炭角斑虻 10.云南斑虻 11.高原斑虻



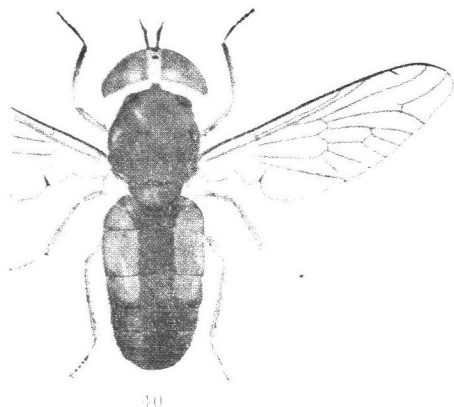
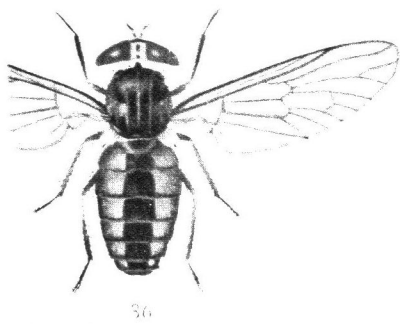
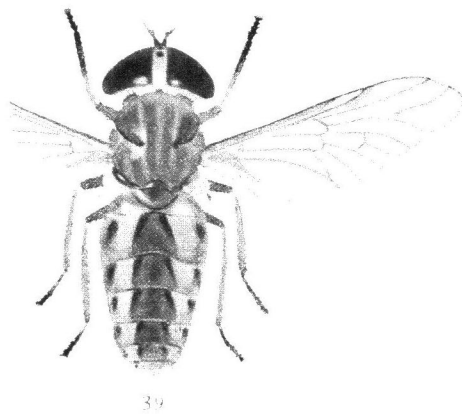
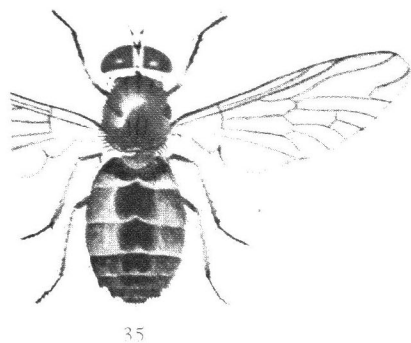
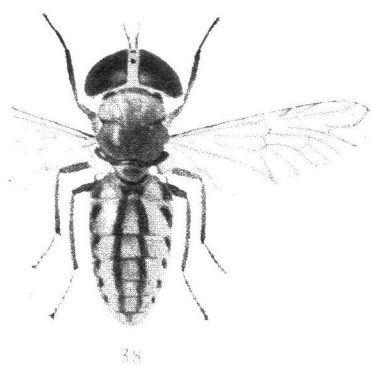
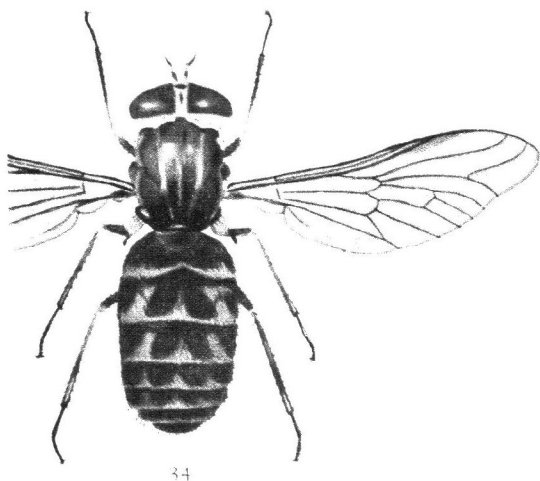
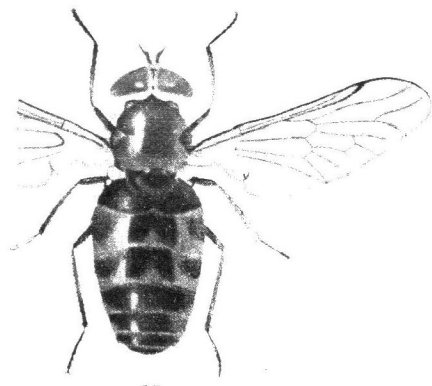
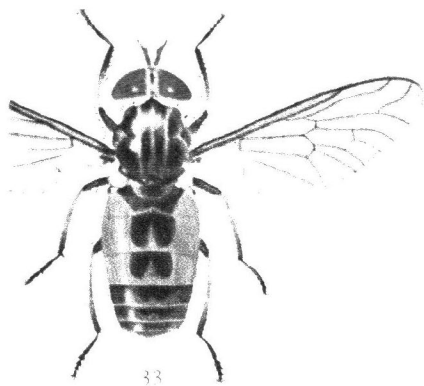
12. 玛斑虻 13. 苗斑虻 14. 盲斑虻 15. 条纹斑虻 16. 察哈尔斑虻 17. 鞍斑虻



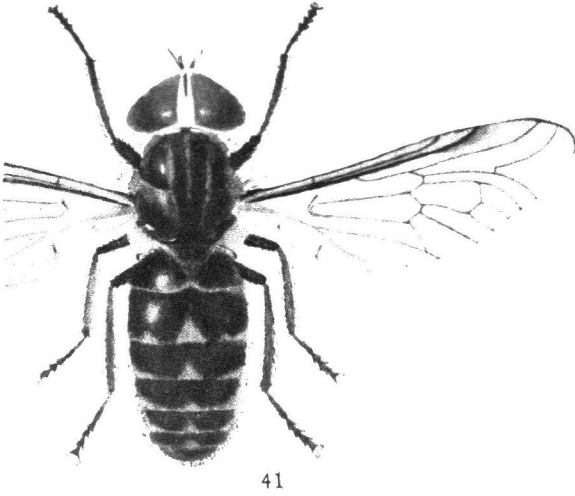
18. 密斑虻 19. 狸斑虻 20. 切割斑虻 21. 弧斑虻 22. 舟山斑虻 23. 副三角斑虻 24. 三角斑虻



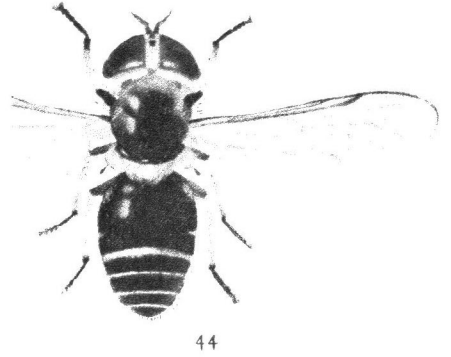
25.异斑虻 26.中华斑虻 27.广斑虻 28.莫斑虻 29.黄毛瘤虻 30.宽额瘤虻 31.鹿瘤虻 32.拉帕兰瘤虻



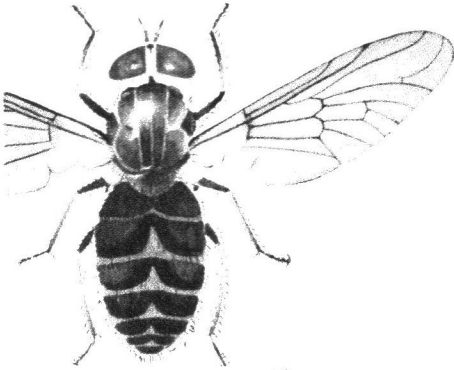
33. 短瘤虻 34. 沃氏瘤虻 35. 侧棕瘤虻 36. 带瘤虻 37. 土瘤虻 38. 猎黄虻 39. 短斜纹黄虻  
40. 双斑黄虻



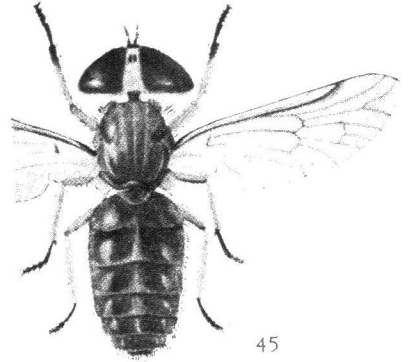
41



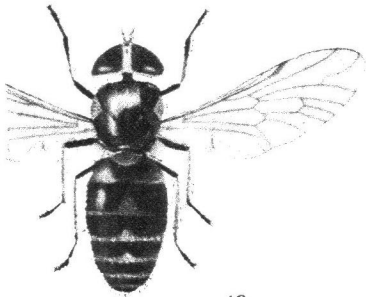
44



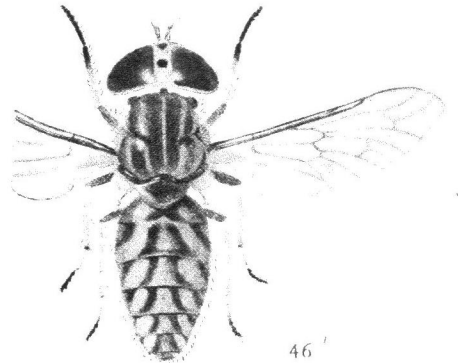
42



45



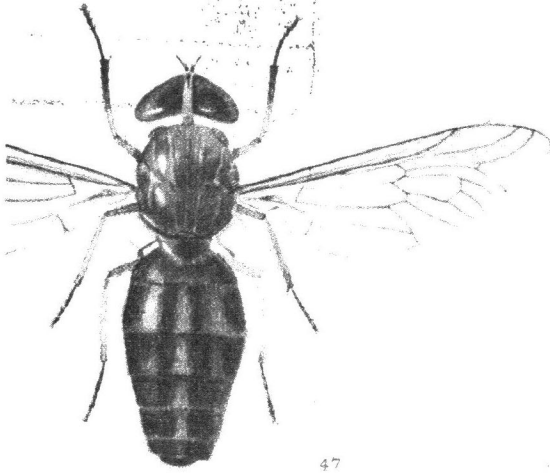
43



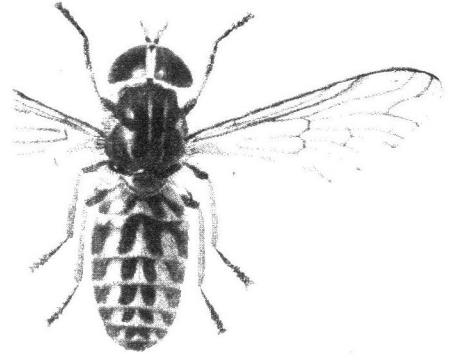
46

41. 庐山虻 42. 三角虻 43. 天目虻 44. 中华六带虻 45. 里虻 46. 亚沙虻

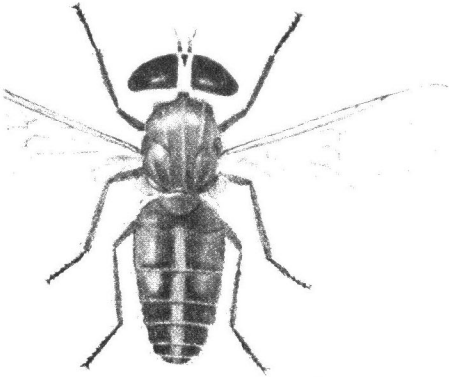
圖版 VIII



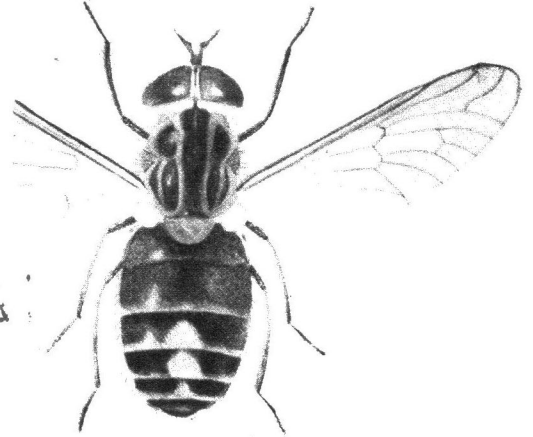
47



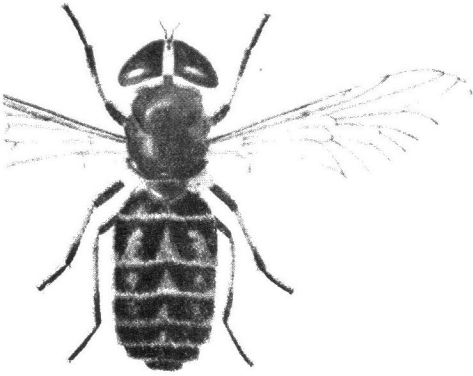
50



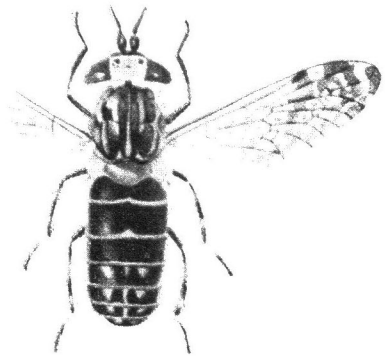
48



51



49



52

47. 牧村虻 48. 市岡虻 49. 杭州虻 50. 多声虻 51. 中角虻 52. 塔麻虻