

4♂♂3♀♀, 1973.VIII.3—4; 察隅阿扎 2460m, 4♂♂, 1973.VIII.9; 察隅曲子 2050m, 1♂, 1973.VIII.2; 察隅必村 2040m, 1♂, 1973.VIII.1; 察隅呷枪 2000m, 2♂♂2♀♀, 1973.VII.28—29; 察隅 2300m, 1♂, 1973.VI.8; 察隅木忠 2300m, 5♂♂1♀, 1973.VIII.6。

分布: 广西(桂林、金秀、那坡)、四川(峨眉山、宝兴县、康定、都江堰、汶川、贡嘎山、武隆、酉阳、屏山、金佛山)、云南(昆明、宜良、富民、罗平、大理、德钦、建水、西双版纳)、贵州(雷公山、梵净山、习水、Huang-Mu-Chang)、西藏(墨脱、察隅); 印度。

(b) 黑纹粉蝶秦岭亚种 *Pieris melete kueitzi* Eitschberger, 1983 comb. nov.(图版 XIII: 11)

Pieris erutae kueitzi Eitschberger, 1983, *Herbipoliana*, 1(1): 378.(Type locality: Qingling, Shaanxi)

观察标本: 陕西留坝庙台子 1470m, 1♀, 1999.VII; 宁陕火地塘 1580m, 1♂, 1998.VII.27; 终南山, 1♂, 1936.VI.2。甘肃康县清河林场 1400m, 2♀♀, 1998.VII.8—12; 康县白云山 1250—1750m, 1♀, 1999.VII.12; 文县邱家坝 2350—2650m, 1♂, 1998.VI.30; 文县碧口碧沟 900—1450m, 1♀, 1998.VI.25。

分布: 陕西(秦岭)、甘肃(康县、文县)。

(c) 黑纹粉蝶东南亚种 *Pieris melete latouchei* Mell, 1939 comb. nov.(图版 XIII: 12)

Pieris extensa latouchei Mell, 1939, *Dt. Ent. Zeitschr. Iris*, 52B: 138.(Type locality: Wuyishan, Fujian).

Pieris erutae latouchei Mell: Eitschberger, 1983: 376.

观察标本: 上海, 1♂, 1943.IV。浙江天目山, 11♂♂14♀♀, 1933.VIII, 1947.IX.1, 1936.VII.22—28; 杭州, 1♀, 1932.IV.20; 莫干山, 4♂♂6♀♀, 1936.IV.25—V.7。安徽黄山, 1♂, 1936.VIII.10。福建福州, 1♂(无采集日期); 建阳黄坑坳头 720—950m, 15♂♂10♀♀, 1960.IV.23—V.30; 建阳黄坑大竹岚先峰岭 950—1170m, 5♀♀, 1960.V.2—28; 武夷山三港 740—1000m, 2♂♂4♀♀, 1960.V.20—VII.7; 武夷山挂墩 900—1160m, 1♂2♀♀, 1960.V.11—VI.21; 武夷山星村龙渡 580m, 1♂, 1960.V.21。江西庐山 1♂3♀♀, 1936.V.10—VI.29; 牯岭, 1♂2♀♀, 1935.VII.25。

分布: 上海、浙江(天目山)、安徽(黄山)、福建(武夷山、建阳)、江西(庐山)。

(d) 黑纹粉蝶中部亚种 *Pieris melete reissingeri* Eitschberger, 1983 comb. nov.(图版 XIII: 13)

Pieris erutae reissingeri Eitschberger, 1983, *Herbipoliana*, 1(1): 374.(Type locality: Hengshan, Hunan).

观察标本: 湖南桑植天平山 1630m, 1♂, 1998.VIII.13。湖北神农架车沟, 1♂, 1998.VII.24; 神农架关门山 1300—1500m, 2♂♂, 1998.VII.30; 鹤峰 1200—1400m,

2♂♂4♀♀, 1989.VII.31—VIII.2; 利川星斗山 800m, 1♀, 1989.VII.23。河北承德后山, 2♀♀, 1981.V.4。

分布: 河北(承德)、河南、湖北(神农架、利川、鹤峰)、湖南(长沙、衡山、桑植)。

(124) 黑边粉蝶 *Pieris melaina* Röber, 1907 (图 135, 图版 XIII: 14, 15)

Pieris melaina Röber, 1907, In Seitz, *Macrolep.*, 1: 48; Eitschberger, 1983: 406.

Pieris nupi melaina Röber: Talbot, 1949: 421.

Pieris melete melaina Röber: Verity, 1908—1911: 140, 331.

形态 成虫: 翅展 46—58mm。雄蝶翅乳白色, 脉纹黑色。前翅前缘黑色; 顶角黑色较宽, 与亚外缘 m_3 室的大黑斑连为一体; cu_2 室有 1 个模糊的黑斑。后翅前缘外方有 1 个黑色豆芽状斑。前翅反面的顶角淡黄色, cu_2 室的黑斑及脉纹更明显, 其余同正面。后翅反面具黄色鳞粉, 基角处有 1 个橙色斑点, 脉纹黑色明显。雌蝶翅基部淡黑褐色, 黑色斑及后缘末端的条纹扩大, 形成宽阔的黑边; 后翅外缘有宽阔而松散的黑斑列或横带, 其余同雄蝶。

雄性外生殖器背兜腹缘的突起不明显; 爪形突狭长, 末端尖而略弯成小钩; 抱器瓣宽短, 端部宽圆; 阳茎端基环骨化程度弱, “V”形; 囊形突短粗; 阳茎长, 亚基部有 1 个大突起。

雌性外生殖器后表皮突细长, 前表皮突短小; 后阴片指状, 前阴片比后阴片宽, 两者边缘和端部都密布长鬃毛; 囊导管较细, 不足囊体长度的 1/2; 囊体大, 略呈卵形; 囊突较宽大, 表面密布小齿突, 但中部缺齿突而形成 1 条明显纵凹, 囊突的柄相对较长。

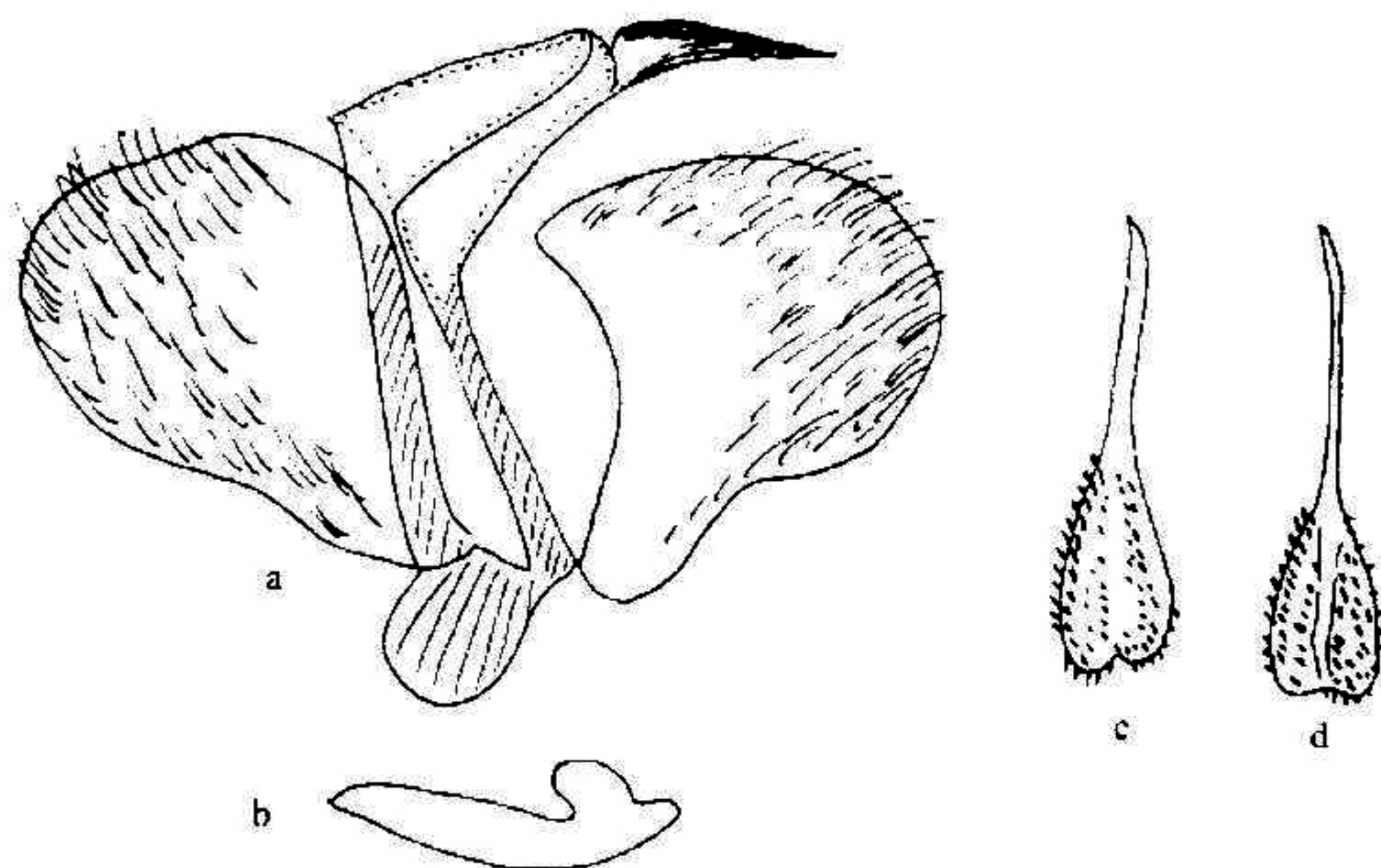


图 135 黑边粉蝶 *Pieris melaina* Röber

a. 雄性外生殖器; b. 阳茎; c-d. 雌性外生殖器囊突