

翅面多为淡黄色，雄蝶后翅外缘的黑斑细小。后翅反面有明显的灰色细雾点。

观察标本：西藏拉孜 3910m, 9♂♂4♀♀, 1960.VII.11; 日喀则 3880m, 3♂♂2♀♀, 1960.VII.6, 1961.V.24; 拉萨 3660m, 6♂♂2♀♀, 1960.V.10—VI.2; 拉萨七一农场 3660m, 4♂♂, 1960.V.15; 拉萨八一农场 3660m, 2♂♂, 1960.V.14; 拉萨洛布林卡 3660m, 2♂♂, 1960.V.9; 扎耶县 3600m, 1♂, 1960.VIII.14; 墨竹工卡县, 1♂, 1960.V.30; 曲水县 3620m, 2♂♂, 1960.V.26; 亚东 2800m, 1♀, 1961.V.17; 乃东县昌珠区 3400m, 1♂, 1960.V.21; 米林 2950m, 2♂♂1♀, 1974.VIII.19; 泽当 3540m, 4♂♂1♀, 1974.VII.24, 1♀, 1960.VIII.28; 错那 2900m, 1♂, 1974.VIII.6; 吉隆 2800—3300m, 2♂♂, 1975.VIII.5—18; 波密 2750—2850m, 1♂2♀♀, 1982.VIII.31; 波密易贡 2350m, 1♂2♀♀, 1983.VIII.22—IX.9; 波密通麦 2100m, 1♂1♀, 1973.IX.9; 波密宋坝 3230m, 1♀, 1973.VIII.30; 波密扎木 2750m, 3♂♂1♀, 1974.VI.28。

分布：西藏(拉孜、日喀则、扎耶、墨竹工卡、曲水、亚东、乃东、米林、泽当、错那、吉隆、波密以及拉萨以北海拔 2500m 以上地区)。

(e) 东方菜粉蝶印度亚种 *Pieris canidia indica* Evans, 1926 (图版 XII: 18, 19)

Pieris canidia indica Evans, 1926, *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 31(3): 712.

翅面白色带污黄色，雄蝶后翅外缘的黑斑明显大于其他亚种。前翅 m_3 室的黑斑非常明显。

观察标本：西藏林芝锁松 3000m, 1♂, 1983.VII.14; 墨脱西江 900—1050m, 5♂♂2♀♀, 1983.IV.16—23; 墨脱地东 850m, 3♀♀, 1983.IV.6, 1♂, 1998.XI.4; 墨脱得儿工河 1550m, 1♂2♀♀, 1983.V.19; 墨脱得格 800m, 1♂, 1983.II.28; 墨脱 2750m, 2♂♂, 1982.VIII.20; 墨脱背崩 800m, 8♂♂4♀♀, 1983.V.20; 墨脱格林 1650m, 1♂, 1983.V.20; 墨脱格当 2050m, 5♂♂2♀♀, 1982.IX.10—25; 墨脱帮辛 1300m, 3♂♂1♀, 1982.XII.12; 墨脱不穷山 1050m, 1♂1♀, 1983.V.13; 察隅 1650—1800m, 1♂1♀, 1973.VII.19。

分布：西藏(灵芝、墨脱、察隅); 印度。

(118) 克莱粉蝶 *Pieris krueperi* Staudinger, 1860

Pieris krueperi Staudinger, 1860, *Wien. Ent. Monats.*, 4(1): 19; Chou *et al.*, 2001: 40.

形态 成虫：翅展 35mm 左右。前翅白色，后半部泛灰黄色；外缘从顶角到 M_3 脉有黑斑；亚缘斑 2 枚，明显，靠前缘的一枚三角形，另一枚圆形。后翅淡黄白色，基半部散布较浓的黑色鳞片；前缘斑和外缘斑黑色。反面斑纹与正面相似，但更明显，特别是后翅基部的黑色更浓密(♀)，形成明显的大黑斑。

观察标本 周尧等(2001)首次报道了本种, 1♀于1997年6月采自新疆克拉玛依。作者未见标本。

分布 新疆(克拉玛依); 俄罗斯, 保加利亚, 南斯拉夫, 希腊, 伊朗, 阿富汗, 巴基斯坦, 印度西北部, 叙利亚。

B) 暗脉粉蝶种组 *napi* group

前翅正面中室端纹不显著, 绝大多数种类后翅反面的脉纹明显。雌性外生殖器的囊突呈球拍形, 中部有1条纵凹槽。

本种组的分类比较混乱, 除大展粉蝶 *Pieris extensa* Poujade 在外形和雌、雄外生殖器上有明显的区别特征外, 其余种类在外形上由于季节和个体变异较大, 雄性外生殖器无明显差异, 雌性外生殖器的囊突形态又有一定的变异范围, 很难找到分种的稳定特征, 因此分类争议很大, 通常分2—3种, 但 Eitschberger (1983) 根据雄蝶后翅基部的香鳞形态将其分为22种。由于香鳞形态差异不易把握, Eitschberger 的分类结果很少有人应用。根据大量解剖, 外生殖器特征不易区别。如果根据外生殖器特征, 本种组只能分为大展粉蝶和暗脉粉蝶两种。《中国蝶类志(1994)》、《韩国蝶志(1982)》、《日本原色蝶类检索图鉴(1990)》都将其分为3种, 即从暗脉粉蝶中再分出黑纹粉蝶。在《俄罗斯及其邻近国家的蝶类鉴别指南(1997)》中则采用 Eitschberger (1983) 的分类, 但在种类区别点中则称“如何区分这些种类请与 Eitschberger 本人联系”。这也说明 Eitschberger (1983) 的分类很难运用。本文根据外形和地域将中国的暗脉粉蝶种组 *napi* group 分为以下6种。

种 检 索 表

1. 翅展 65—80mm, 通常 70mm 左右; 前翅中室下缘的黑纹粗…………… 大展粉蝶 *P. extensa*
翅展 40—65mm; 前翅中室下缘的黑纹细…………… 2
2. 翅展 50—65mm; 前翅 m_3 室与 cu_2 室的黑斑通常发达, 顶角黑斑较宽, 不被白色纹分割…………… 3
翅展 40—50mm; 前翅 m_3 室的黑斑不发达或消失, cu_2 室无黑斑, 顶角黑斑通常窄而被白色纹分割…………… 暗脉粉蝶 *P. napi*
3. 后翅反面的脉纹不明显…………… 东北粉蝶 *P. orientis*
后翅反面的脉纹十分明显…………… 4
4. 前翅 m_3 室的黑斑小而模糊…………… 斯坦粉蝶 *P. steinigeri*
前翅 m_3 室的黑斑大而明显…………… 5
5. 雄蝶前翅的顶角斑宽而与 m_3 室的黑斑相连; 雌蝶前翅外缘的黑斑连成宽带…………… 黑边粉蝶 *P. melaina*
雄蝶前翅的顶角斑窄而不与 m_3 室的黑斑相连; 雌蝶前翅外缘的黑斑不连成带…………… 黑纹粉蝶 *P. melete*

(119) 大展粉蝶 *Pieris extensa* Poujade, 1888 (图 130, 图版 XII: 20, 21)