

小；阳茎较粗壮，长度大于背兜+爪形突的长度，近基部弯曲呈锐角，基部膨大成指状突；囊形突较长。

雌性外生殖器产卵瓣略呈三角形；后表皮突稍长；后阴片两分支，其上密布绒毛；前阴片小，呈“W”形；囊导管端部有导管端片，囊导管端半部骨化，有1个端向的指状突；交配囊长于囊导管；囊突新月形，位于囊导管在交配囊的开口处，有齿状突。

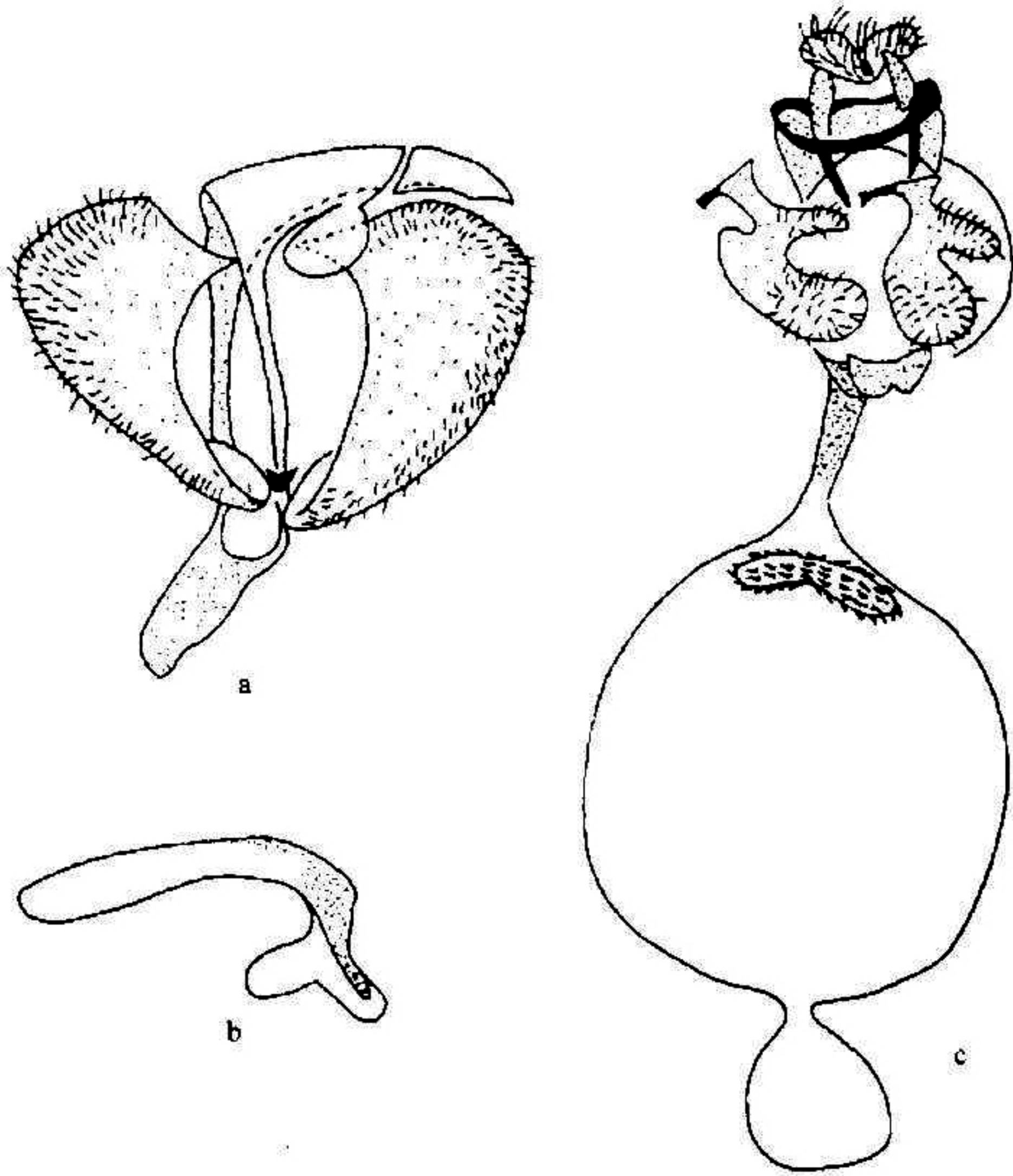


图 148 箭纹云粉蝶 *Pontia callidice* (Hübner)

a. 雄性外生殖器； b. 阳茎； c. 雌性外生殖器

分布 西藏、青海、新疆；欧洲的高山到突厥斯坦，印度西北部。

中国亚种与分布

(a) 箭纹云粉蝶兴都亚种 *Pontia callidice hinducucica* (Verity, [1911]) (图版 XV: 17, 18)

Pieris callidice race *hinducucica* Verity, [1911], *Rhop. Pal.*: 326. Type locality: "Hindou Kouch (Beik)".

Pieris callidice v. *orientalis* Alpheraky, 1881, *Horae Soc. Ent. Ross.*, 16: 559.

Pontia callidice amaryllis Hemming, 1933, *Entomologist*, 66: 278.

Pieris callidice race *amdensis* Verity, [1911], *Rhop. Pal.*: 327.

Pontia callidice halasia Huang et Murayama, 1992, *Tyo to Ga*, 43: 3.

Pontia callidice hinducucica (Verity): Wei et Wu, 2005b: 817.

个体比指名亚种大，翅面底色纯白色，黑色斑纹发达并且清晰，前翅中室端斑大，尤其在雌性个体上更明显，呈方形，雄性前翅亚外缘带深黑色， cu_2 室中部有斑点，后翅反面底色为白色，绿色的斑纹不发达。

观察标本：新疆青河 1260m, 19♂♂3♀♀, 1960.VII.4；富蕴 1200m, 5♂♂4♀♀, 1960.VII.11—14；乌鲁木齐 890m, 2♀♀, 1959.IX.8；吐鲁番 200m, 1♂1♀, 1958.VI.17；阿勒泰西岔河 2050m, 1♀, 1960.VIII.1；昆仑山 3300m, 1♂, 1984.VII.11；阿尔泰山加登宇, 1♀, 1983.VII.15；昭苏夏塔 1950—2000m, 1♂1♀, 1978.VII.12—19；昭苏阿腊散 2200—3560m, 4♂♂2♀♀, 1978.VII.12—27；昭苏沙特 1800—1945m, 4♂♂2♀♀, 1957.VIII.12；乌苏公路天山北坡 2050m, 1♂1♀, 1960.VI.5；和静县 2180m, 1♂, 1958.VIII.2；和静巴仑台 2350m, 1♂, 1960.V.27。青海西宁 2880m, 1♂, 1960.IV.24。

分布：新疆、青海；阿富汗，叙利亚。

(b) 箭纹云粉蝶喜马拉雅种 *Pontia callidice kalora* (Moore, 1865) (图版 XV: 19)

Pieris kalora Moore, 1865, *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 449. Type locality: NW Himalayas.

Pontia callidice kalora (Moore): Della Bruna et al., 2004: 73; Wei et Wu, 2005b: 817.

Synchloe callidice duplati Bernardi, 1965. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 70: 230.

雄蝶前翅中域斑一般大， cu_2 室中部斑较浅，但常常存在。雌蝶正面黑斑十分明显，并附满灰色鳞粉。反面底色白色，绿色斑纹较粗，并带暗灰色。

观察标本：西藏札达地牙 4700m, 1♂, 1976.VII.6。新疆塔什库尔干明铁盖 4300m, 2♂♂, 1989.VIII.15。

分布：新疆西南部、西藏西部；印度北部。

16. 飞龙粉蝶属 *Talbotia* Bernardi, 1958

Talbotia Bernardi, 1958, *Rev. Franc. Ent.*, 25: 125.

Type species: *Mancipium naganum* Moore, 1884, by original designation.

中型偏大，白色，顶角和外缘有黑斑，中室端斑黑色。外形与粉蝶属 *Pieris* Schrank 非常相似，因此常有作者将其归入粉蝶属内。

前翅 R 脉 3 条， R_2 与 R_3 、 R_4 与 R_5 脉合并； M_1 与 R_{4+5} 脉共柄，其余各脉分离；中