

- 14 抱器瓣末端较尖, 爪形突细弯而相互远离 小红珠绢蝶 *P. nomion*
抱器瓣末端较宽, 爪形突粗而相互靠近 15
- 15 基腹弧宽, 阳茎端基环窄 夏梦绢蝶 *P. jacquemontii*
基腹弧窄, 阳茎端基环宽 阿波罗绢蝶 *P. apollo*
- 16 抱器瓣末端平截 天山绢蝶 *P. tianschanicus*
抱器瓣末端圆 17
- 17 内突呈鸟喙状, 末端尖而弯; 阳茎端基环心形 翠雀绢蝶 *P. delphius*
内突末端不弯; 阳茎端基环 U-字形 18
- 18 抱器瓣狭窄, 长菱形 依帕绢蝶 *P. epaphus*
抱器瓣宽, 卵形 红珠绢蝶 *P. bremeri*

羲和绢蝶 *Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847)

Doritis apollonius Eversmann, 1847: 71, pl. 3, figs. 1, 2.

Parnassius apollonius (Eversmann): Bryk, 1935: 176.

形态 翅展 69 mm 左右。翅白色, 亚外缘有 1 列黑色的圆形斑。前翅中室中部及端部各有 1 个大黑斑; 中室外有 2 个、后缘中部 (cu_2 室) 有 1 个具黑边的红斑。后翅基部和内缘大部分黑色; 基部、前缘中部及翅中部 (cu_2 室) 各有 1 个红斑, 周围镶黑边。雌蝶比雄蝶翅面上具更多的暗色鳞片, 后翅 cu_2 室上常多出 1 个黑点; 而雄蝶前翅 cu_2 室的红斑有时则退化为小红点。翅反面与正面相似。

寄主 猪毛菜属 *Salsola*、蓝盆花属 *Scabiosa*、*Radiola semenovi*。

分布 新疆、西藏; 乌兹别克斯坦, 哈萨克斯坦, 吉尔吉斯斯坦, 塔吉克斯坦, 阿富汗, 巴基斯坦。

中国亚种与分布

羲和绢蝶指名亚种 *Parnassius apollonius apollonius* (Eversmann, 1847)

分布: 新疆温泉县。

羲和绢蝶西藏亚种 *Parnassius apollonius kuldschaensis* Bryk et Eisner, 1934

Parnassius apollonius kuldschaensis Bryk et Eisner, 1934, *Parnassiana*, 3: 19.

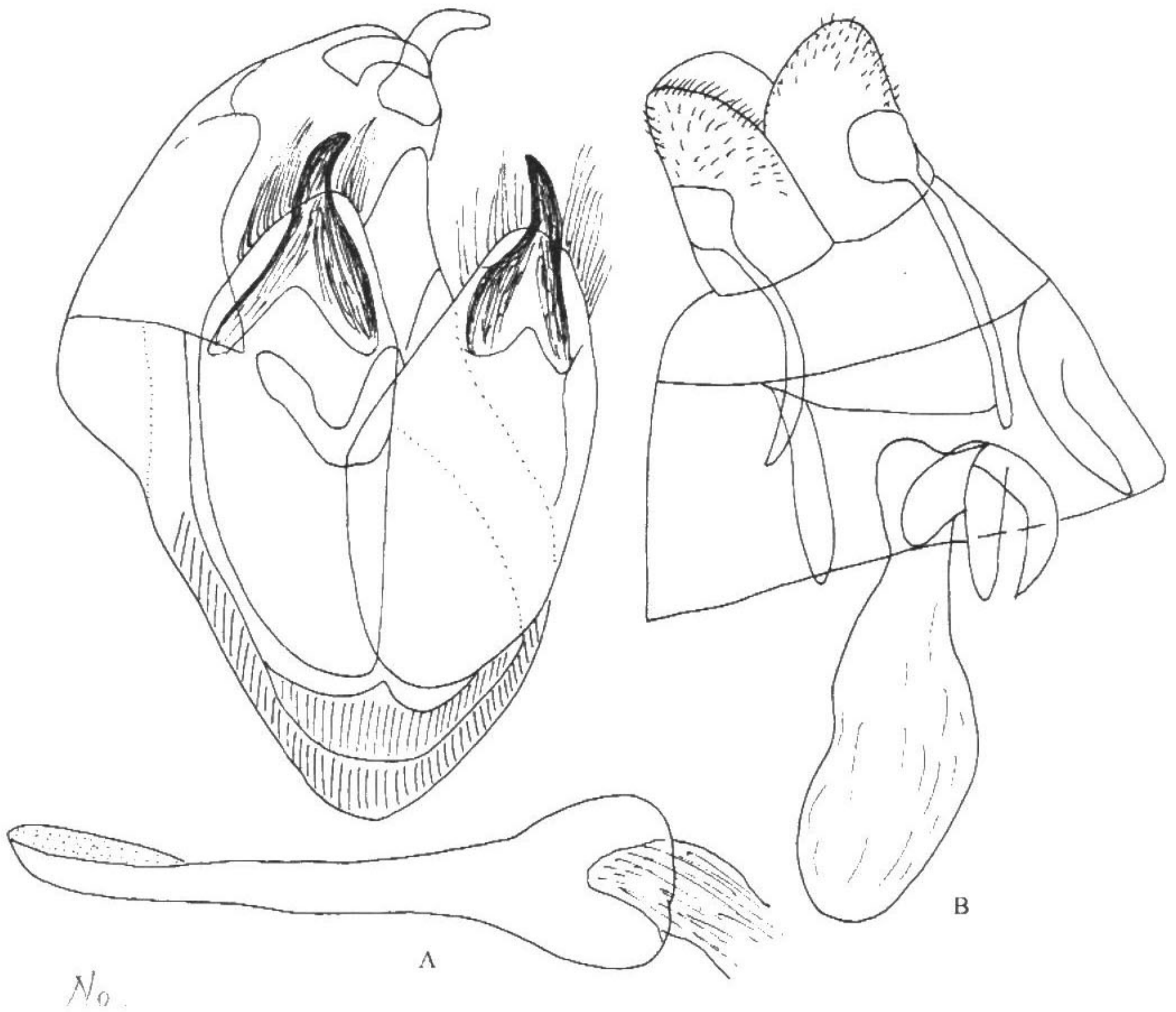
分布: 西藏。

红珠绢蝶 *Parnassius bremeri* Bremer, 1864 (图 144, 图版 VII: 17、18)

Parnassius bremeri Bremer, 1864: 6; Felder et Felder, 1865: 133; Bryk, 1935: 190; Eisner, 1966: 94.

别名: 东北亚绢蝶。

形态 翅展 64—69 mm。翅白色, 翅脉黑褐色。前翅前缘黑褐色; 中室中部及端部有大黑斑; 中室外有 2 个黑斑, 有的具红心; 外缘和亚外缘各有 1 条模糊的灰褐带,

图 144 红珠绢蝶 *Parnassius bremeri* 的外生殖器

A. 雄性外生殖器；B. 雌性外生殖器

后缘中部有 1 个黑斑。后翅基部和内缘基半部黑色；前缘及翅中部各有 1 个红斑，周围镶黑边。翅反面与正面相似，但翅基部有 4 个镶黑边的红斑。

雄性外生殖器的背兜发达；1 对爪形突粗钩状，基部宽而相互远离；抱器瓣长卵形，端部边缘具长鬃；内突很大，位于近端部，基部几乎与抱器瓣等宽，端部钩状；阳茎端基环“V”形；阳茎粗，比抱器瓣长，基部宽大如球，端部骨化部分尖削。

雌性外生殖器的产卵瓣半圆形，具鬃；后表皮突粗长，末端钝；前阴片倒“V”形，后阴片长片状；囊导管短；交配囊长卵形。

卵：扁球形，表面有微小的颗粒状突起。精孔周围有特殊的细小颗粒。直径约 1.55 mm，高约 0.86 mm。

幼虫：老熟幼虫头宽约 3.15 mm，头部黑褐色有弱光泽，生有黑毛。身体黑褐色，各节亚背线上有 2—3 个从圆形到带状的橙红色斑，但第 9、10 腹节亚背线上少 1 个斑，

中、后胸背线两侧各有 1 个橙红色斑。胸足黑褐色有光泽，腹足淡黑褐色。

蛹：头部平滑，胸部也无突起，前翅基部有瘤状突。体色褐色，密生暗褐色小点。体长约 21 mm。

寄主 景天属 *Sedum* spp.。

生物学 1 年 1 代，以卵越冬。成虫 6 月出现。

分布 黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、山东、新疆、宁夏、陕西、甘肃；朝鲜，俄罗斯，欧洲中部。

中国亚种与分布

✓ 红珠绢蝶指名亚种 *Parnassius bremeri bremeri* Bremer, 1864

(前翅缘毛黑色， r_3 室无红纹)

分布：黑龙江、吉林、辽宁等。

✓ 红珠绢蝶太行亚种 *Parnassius bremeri ellenae* Bryk, 1936

Parnassius bremeri ellenae Bryk, 1936, *Parnassiana*, 4 (1/2):2.

(前翅缘毛黑白色相间， r_3 室无红纹)

分布：河北小五台山。

✓ 红珠绢蝶东灵亚种 *Parnassius bremeri matsuurai* Koiwaya, 1996

Parnassius bremeri matsuurai Koiwaya, 1996, *Studies of Chinese Butt.* III: 238.

(前翅缘毛黑白色相间， r_3 室有红纹)

分布：北京东灵山、山西。

福布绢蝶 *Parnassius phoebus* (Fabricius, 1793)

Papilio phoebus Fabricius, 1793: 181.

Parnassius phoebus (Fabricius): Bryk, 1935: 206; Eisner, 1966: 157.

形态 翅展 65—75 mm。翅白色，翅脉黄色。前翅外缘半透明，亚外缘有 1 条锯齿状的暗色带；中室中部及端部各有 1 个黑斑，中室外有 2 个红心的黑斑；后缘中部有 1 个黑斑（雄蝶该斑不清楚）。后翅前缘及翅中部有 2 个镶黑边的大红斑；亚外缘有 1 条锯齿状的暗色带；基部和内缘基半部黑色；雌蝶臀角有 2 个具红心的黑斑。翅反面除基部 4 个黑边红斑外，其他与正面相似。

寄主 虎耳草属 *Saxifraga aizoides*, *S. calycina*, *S. nivalis*、长生草属 *Sempervivum montanum*, *S. tectorum*、景天属 *Sedum stenopetalum*, *S. telephium*, *S. fabria*, *S. album*, *S. roseum*, *S. debile*, *S. obtusatum*, *S. wrightii*, *S. lanceolatum*、线叶薹草 *Carex filifolia*、*Gayophytum diffusum*、道氏天蓝绣球 *Phlox douglasii*。

生物学 1 年发生 1 代，以幼虫越冬，翌春化蛹。成虫出现在 6 月底至 8 月，多发