

下面不明显。头状花序极少数，单生于当年生的短枝之顶或少有生于长枝的叶腋内，无梗，花期连同伸出的花药长 2.5—3 厘米，直径约 2.5 厘米，具花 8—10 朵；总苞陀螺状钟形，基部狭成柄状，长 2—2.5 厘米，上部直径 1.5—1.8 厘米（基部直径仅 1—1.5 毫米）；总苞片极多数，16—18 层，紧密覆瓦状排列，最外面的数层小，鳞片状，卵形，长仅 0.5 毫米，较外面的数层略大，亦为卵形，长 1—1.5 毫米，向上渐次增大，中部的卵状披针形，长 6—8 毫米，宽 3—3.5 毫米，最内面的 2 层长圆状披针形，长通常达 15 毫米，宽约 4 毫米，全部总苞片自外而内其顶端由短尖至渐尖乃至长渐尖，背部均有多数平行的纵纹，被疏长柔毛，带棕褐色，边缘干膜质，常成撕裂状；花托狭，直径约 2 毫米，被白色短柔毛。花白色，全部两性，花冠管状，长约 19 毫米，檐部稍扩大，5 深裂，裂片狭，线形，长 8—9 毫米，宽约 1 毫米；花药长约 9 毫米，顶端短渐尖，基部箭形，具长约 3 毫米的尾部，尾密被撕裂状的毛；花柱纤细，长约 18 毫米，花柱分枝短，内侧扁，顶端钝，长约 1 毫米，被毛。瘦果纺锤状圆柱形，长 8—9 毫米，顶端略狭，基部比顶端更狭，具 10 粗棱，密被紧贴的白色长柔毛。冠毛多数，白色，粗糙，刚毛状，长约 12 毫米。花期 4—5 月。

产于四川巫山。生于坡地，海拔 300—700 米。模式标本采自四川巫山。

本种最突出的特征在于其头状花序的总苞由 16—18 层总苞片所组成，紧密覆瓦状排列而成一假柄。又因其短枝的叶甚小，乍见之，外形有些像针叶帚菊 *Pertya phyllicoides* J. F. Jeffr., 但叶扁平，不背卷成圆柱状，顶端亦无针刺状小尖头，且头状花序少而大，直径达 2.5 厘米，花冠长达 19 毫米，花冠裂片短于花冠管而与后者迥然有别。

系 4. 三脉系 Ser. Scandentes Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 31. 1948.

叶较大，卵形至阔卵形，稀有在短枝上簇生的为椭圆形，边缘有多数锯齿，具明显的 3 条基出脉；头状花序顶生、腋生或生于短枝簇生叶丛中，单生或 3—8 复组成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序；总苞片 6—8 层，多数。

10. 长花帚菊 图版 2: 1—2

Pertya glabrescens Sch.-Bip. in Bonplandia 10: 109. t. 10. 1862; Nakai, Trees & Shrubs Indig. Jap. Prop. 1: rev. ed. 709. t. 321. 1927; Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 380. 1938, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 15: 299. 1940; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 33. 1948; Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 331. 1985. — *Pertya scandens* auct. non Sch.-Bip.: Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. 16: 217. 1871; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat Pflanzenfam. IV. 5: 335. f. 152. E. 1894; Makino in Bot. Mag. Tokyo 14: 144. 1900; Mett. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 104. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967 (Quoad specim. Y. L. Keng 652). — *Pertya scandens* Sch.-Bip. var. *schultziana* Franch. in Mem. Herb. Boiss. n. 14: 1. 1900; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève

ser. 2. 1: 387. 1909. — *Pertya glabrescens* Sch.-Bip. var. *viridis* Nakai, Trees & Shrubs Indig. Jap. Prop. 1: rev. ed. 710. 1927.

多枝灌木，高1—1.5米。枝有长枝和短枝之别，无显著纵棱，无毛。长枝上的叶互生，具短柄，叶片纸质，卵形，长2.5—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端锐尖或钝，基部圆，边缘有凸尖的锯齿，两面无毛，具基出3脉。短枝上的叶3—4片簇生，叶片椭圆形或狭椭圆形，大小常不等，大者长4—6.5厘米，宽1.5—2.5厘米，小者长1.5—3厘米，宽7—10毫米，顶端长渐尖，基部渐狭，楔形，边缘有规则的细尖锯齿，上面仅中脉被疏短粗毛，下面无毛；基出脉3条，两面均凸起，中脉在离基1—1.5厘米处发出1对侧脉，很纤细，网脉明显；叶柄长2—4毫米，无毛。头状花序无梗，单生于短枝的簇生叶丛中，花期长可达3厘米，直径约1厘米，有花数朵；总苞圆筒形，长约15毫米，上部直径约8毫米；总苞片约7层，顶端全部钝或圆，但又有小的凸尖头，背面顶部常带紫红色，顶端与边缘均被疏短毛，外层阔卵形，长和宽近相等，约1—1.2毫米，中层长圆形，长约7毫米，宽为长的一半，最内层狭长圆形，长约12毫米，宽为长的1/4；花托狭，无毛，直径约1.5毫米。花全部两性，花冠管状，长16—19毫米，中部最狭，檐部5深裂，裂片线状长圆形，向外卷曲，其中2裂片长达1厘米，另3裂片较短，长约8毫米，被疏短毛；花药长8—9毫米，顶端急尖，基部具被毛的长尾；花柱长达15毫米，花柱分枝内侧扁，钝头。瘦果倒锥形，具10纵棱，长约7毫米，被白色粗状毛。冠毛白色，粗糙，不等长，长8—11毫米。花期7—8月。

产于福建北部（崇安）和江西。生于较干燥的林缘或疏林中。日本也有。

11. 台湾帚菊

Pertya shimozawai Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 30: 37. 1940; Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 10: 19. 1941. — *Pertya scandens* Sch.-Bip. var. *shimozawai* (Masamune) Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 12: 104. 1943; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967; 台湾植物志 4: 914. 图版 1245, 1978.

茎木质，纤细，多分枝，疏被短柔毛。叶生于头年枝上的疏离，互生，叶片纸质，卵形，长2—5厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端短渐尖或有时钝，基部圆，边缘有疏离的小尖齿，两面疏被紧贴的长柔毛；基出脉3条，外面1对外侧常有分枝，小脉网状，网眼小，明显；叶柄短，长1—3毫米，被粗毛；当年生枝上的叶3—4片簇生，叶片卵形，顶端短尖，疏被长柔毛，但秋季凋落。头状花序单生于长枝之顶，约有花13朵；总苞钟形，长14—17毫米；总苞片约7层，外面数层小，卵形，顶端短尖，中间数层长圆形，顶端渐尖，最内层狭长圆形，顶端长渐尖，背面多少被柔毛，有纵棱。花全部两性，花冠管状，长约13毫米，5深裂，裂片线形，外反，约与花冠管等长；雄蕊伸出花冠之外，花药顶端尖，基部具长尾部；花柱略伸出药筒之外，基部稍膨大而呈球状，顶端明显增粗，花柱分枝短，略扁，钝头。瘦果圆柱形，长约5.5毫米，密被白色长柔毛。冠毛多数，粗糙，长11—12毫米。花期11月。



图版 2 1—2. 长花帚菊 *Pertya glabrescens* Sch.-Bip.: 1. 花枝; 2. 花。3—6. 针叶帚菊 *Pertya phylicoides* J. F. Jeffrey: 3. 花枝; 4. 枝、叶放大; 5. 叶横切面示背面缝隙中的毛; 6. 瘦果和冠毛。
(邓盈丰绘)