

185. 帚菊属 *Pertya* Sch.-Bip.

Sch.-Bip. in Bonplandia 10: 109. 1862; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 493. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 340. 1894. — *Macroclinidium* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. 15: 375. 1870; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 493. 1873.

灌木、亚灌木或多年生草本。枝纤细，斜展呈帚状或罕有近攀援状，大部分有长枝和短枝之别。叶在长枝上的互生，在短枝上的数片簇生，然亦有无短枝而叶全为互生者，具柄，全缘、具疏粗齿或细齿。头状花序无梗或具长短不等的梗，腋生、顶生或生于簇生叶丛中，单生、双生、排成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序，稀有作广展具叶的大圆锥花序式排列，盘状，全为两性能育的小花，少有雌雄异株者，每一头状花序通常有花数朵，稀有多达 10—15 花或少至 1 花；总苞钟形、狭钟形或圆筒状，总苞片少层至多层，覆瓦状排列，草质或近革质，外层极短，向内各层渐次较长，顶端常钝圆，少有短尖或刺尖状，背面多少被毛；花托小，平坦或蜂窝状，无毛或沿窝孔边缘密被长软毛；花冠管状，冠檐微扩大，5 深裂，裂片狭而长，外卷；花药合生，顶端尖，基部箭形，具线形的长尾，仅 1 种其花药离生而基部无尾；花柱长，花柱分枝极短，外展，顶端钝。瘦果圆柱形、倒卵形或倒锥形，顶端略收狭，基部渐狭，具 5—10 纵棱，被柔毛。冠毛为具细齿的糙毛，1 层，白色、污白色至褐色。

24 种，全分布于亚洲（日本有 5 种，阿富汗有 2 种，泰国仅 1 种）。我国有 17 种，1 变种，分布很广，东起台湾，西至青海，北达甘肃、宁夏，南抵广东、广西及西南部的云南等省区。

本属种类少，其分布范围亦狭。1900 年，T. Makino (Bot. Mag. Tokyo 14: 144.) 根据日本产的 5 个种将本属分为 2 个组 [Sect. *Pertya*, Sect. *Macroclinidium* (Maxim.) Makino]。嗣后，S. Kitamura (Journ. Jap. Bot. 14: 379—382. 1938) 和林镕 (Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 24. 1948) 均赞同 T. Makino 的分组概念。时至今日，本属的种类虽已增至 24 种，然而 T. Makino 的分组概念仍然是恰当的，故本志亦采用之。但是，Sect. *Macroclinidium* (Maxim.) Makino 所包含的 3 个种皆为日本所特有，我国不产。

分种检索表

1. 叶长圆形、线状披针形或线形，极少有近椭圆者，很狭，宽 1—6 (15) 毫米，边全缘，少有于叶片中部具 1 对角状粗齿；1 脉或罕有不明显或纤细的侧脉，但无 3 基出脉。
2. 总苞片 3—4 层，少有 5 层，少数；叶片扁平。
3. 头状花序多花或有时雌株的仅具 2 朵花。
4. 总苞宽；直径 5—8 毫米，总苞片无毛或边缘多少被毛；头状花序具长达 2—3 厘米的梗。

5. 叶通常宽12—15毫米, 有明显的侧脉和网脉; 花雌雄异株, 雌头状花序具退化雄蕊; 总苞长达12毫米 1. 华帚菊 *P. sinensis* Oliv.
5. 叶较狭, 宽3—6毫米, 1脉, 无侧脉和网脉; 头状花序全为两性花; 总苞短, 长5—6毫米 2. 狭叶帚菊 *P. angustifolia* Y. C. Tseng
4. 总苞狭, 直径2—3毫米, 总苞片背面密被白色绵毛; 头状花序近无梗或具长2—5毫米的短梗 3. 两色帚菊 *P. discolor* Rehd.
3. 头状花序仅有1花。
 6. 叶长圆形至线形, 长11—40毫米, 宽2—5毫米; 头状花序单生于簇生叶丛中, 总苞片3层; 花药离生, 基部无尾 4. 单花帚菊 *P. uniflora* (Maxim.) Mattf.
 6. 叶椭圆形或倒卵形, 长2—12毫米, 宽1—6毫米; 头状花序腋生或顶生, 复组成开展, 具叶的大圆锥花序 5. 昆明帚菊 *P. bodinieri* Vaniot
2. 总苞片多数, 至少6—7层, 叶片边缘强背卷而几成圆柱状, 倘略背卷而叶片扁平时, 则其总苞片达16—18层之多。
 7. 头状花序多而小, 长10—15毫米, 直径7—10毫米, 单生于簇生叶丛中或兼生于小枝之顶, 每一头状花序具花4—6朵。
 8. 短枝簇生叶同型, 均强背卷近圆柱状, 顶端具针刺状尖头, 上面无毛, 下面未被卷盖的沟槽内密被白色绢毛, 但无星状毛 6. 针叶帚菊 *P. phyllicoides* J. F. Jeffrey
 8. 短枝簇生叶异型, 有强背卷而近圆柱状者, 亦有略背卷而扁平者, 二者顶端均钝或圆; 扁平的叶长圆形或匙状长圆形, 上面被白色星状毛, 下面无毛 7. 异叶帚菊 *P. berberidoides* (Hand.-Mazz.) Y. C. Tseng
 7. 头状花序少而大, 长2.5—3厘米, 直径15—25毫米, 单生于枝顶, 稀兼有腋生, 每一头状花序具花7—11朵。
 9. 头状花序全部顶生, 具5—25毫米长的梗; 总苞钟形, 基部圆, 总苞片约6层; 叶边缘强背卷几成圆柱状, 下面未被卷盖的沟槽内密被白色绢毛, 顶端具锐利的针刺状尖头 8. 单头帚菊 *P. monocephala* W. W. Smith.
 9. 头状花序顶生和腋生俱存, 无梗; 总苞陀螺状钟形, 基部长渐狭似梗, 总苞片16—18层; 叶扁平, 下面无毛, 顶端钝或圆, 间有中脉延伸而成小的凸尖 9. 巫山帚菊 *P. tsoongiana* Ling
1. 叶卵形至阔卵形, 稀有短枝上的为椭圆形, 较大, 宽3 (2.5) —7.5厘米, 边缘有多数锯齿, 具3条强壮基出脉。
 10. 枝有长短枝之别, 长枝上的叶互生, 短枝上的叶3—4片簇生; 头状花序单生于长枝之顶或短枝的簇生叶丛中。
 11. 短枝簇生叶椭圆形; 头状花序单生于短枝簇生叶丛中; 总苞片顶端全部钝、圆或有时具小凸尖 10. 长花帚菊 *P. glabrescens* Sch.-Bip.
 11. 短枝簇生叶卵形; 头状花序单生于长枝之顶; 总苞片自外向内各层其顶端由短尖、渐尖至长渐尖 11. 台湾帚菊 *P. shimozawai* Masamune
 10. 枝无长枝和短枝之别, 叶全部互生; 头状花序于上部叶腋内组成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序, 极小为双生与单生兼有者。
 12. 头状花序有花4—12朵; 总苞阔钟形或狭钟形, 直径5—12毫米。
 13. 总苞片自外向内各层其顶端由短尖至渐尖, 尖头锐利, 针刺状 12. 尖苞帚菊 *P. pungens* Y. C. Tseng
 13. 总苞片顶端圆或钝, 倘内层顶部稍狭, 其尖端仍钝, 绝不为针刺状。
 14. 头状花序具1—4厘米长的梗, 单生与双生兼有或复组成疏松的伞房花序; 叶基部阔楔形、钝圆或截平。
 15. 头状花序全为两性花; 总苞狭钟形, 直径5—6毫米; 瘦果无毛或顶部被极疏的短柔

- 毛;冠毛干时污白色 13. 瓜叶帚菊 *P. henanensis* Y. C. Tseng
15. 头状花序外围1层为雌花,中央的为两性花;总苞阔钟形,直径达12毫米;瘦果密被粗毛;冠毛干时褐色 14. 疏花帚菊 *P. corymbosa* Y. C. Tseng
14. 头状花序无梗或稀有具长约4毫米的短梗,常3—8复组成紧密的团伞花序,团伞花序柄长4—20毫米;叶基部通常阔心形至浅心形,少有截平。
16. 叶顶端短尖或钝,两面密被柔毛,下面还有亮褐色小腺点;头状花序有花9—12朵 15. 腺叶帚菊 *P. pubescens* Ling
16. 叶顶端渐尖至长渐尖,尖头长1—2厘米,两面被疏毛,下面无腺点;头状花序仅有花4—5朵 16. 心叶帚菊 *P. cordifolia* Mattf.
12. 头状花序仅有1朵花;总苞狭,圆筒形,直径仅3毫米 17. 聚头帚菊 *P. desmocephala* Diels

组 1. 帚菊组 Sect. *Pertya* — *Macroclinidium* auct. non (Maxim.) Makino: Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 386. 1909.

灌木或亚灌木,枝常有长枝和短枝之别;叶在长枝上的互生,在短枝上的簇生;花托通常无毛或罕有被极疏的柔毛。

系 1. 华帚菊系 Ser. *Sinenses* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 26. 1948.

叶小,披针形或线状披针形,全缘,通常1脉,稀具细弱的侧脉;头状花序单生于短枝的簇生叶丛中;苞片3—4层,少数。

1. 华帚菊(中国高等植物图鉴) 图版 1: 1—3

Pertya sinensis Oliv. in Hook. Icon. Pl. 23: t. 2214. 1892; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 387. 1909; Bean in Kew Bull. 1910: 174. 1910; Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 104. 1934; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 409. 1932; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 78. 1933; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 180. 1935, et op. cit. 6: 27. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 296, 1967; 中国高等植物图鉴 4: 657. 图 6728, 1975. 秦岭植物志 1(5): 383. 图 275, 1985. — *Myriopholis maximoviczii* C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 13: 12. 1893.

落叶灌木,高1—2米。枝有长短枝之别,长枝纤细,具显著纵棱和沟槽,老枝的皮易开裂。长枝上的叶互生,叶片长圆状披针形至披针形,长3—5厘米,宽12—15毫米,顶端渐尖或短尖,基部渐狭或有时钝,全缘,两面沿脉被疏毛,中脉上尤著,边缘有柔毛,毛随叶变老而后逐渐脱落;中脉和柔弱的侧脉于两面均凸起,网脉明显;叶柄纤细,短,长2—4毫米;腋芽为被白色柔毛的鳞片所包裹,卵球形,直径约2毫米;短枝上的叶4—6片簇生,叶片长圆状披针形或狭椭圆形,大小常不等,大者长4—6厘米,宽12—15毫米,小者仅为大者之半或更小,顶端钝或有时略尖,基部长渐狭,其它性状与长枝的互生叶相似。头状花序单生于短枝簇生叶丛中,雌雄异株,雌头状花序于花期长约10毫米,具花4—5朵,雄者略短,长6—7毫米,具花9—12朵;总花梗极纤细,长2—3厘米,被疏毛或后脱毛;总苞狭钟形或近圆筒状,长约12毫米,直径约5—8毫米;总