

过于宽，先端渐尖，基部浅心脏形，三回羽状；羽片 8—10 对，下部 1—2 对近对生并有短柄（长约 2 毫米），向上的互生且无柄，斜展，彼此接近，基部一对最大，长 7—10 厘米，宽 4—6 厘米，三角形，先端渐尖，基部斜楔形，二回羽状，向上的羽片逐渐缩小并为椭圆形，上部的羽裂达具狭翅的羽轴；一回小羽片 8—10 对，互生，上先出，近无柄，稍斜向上，基部下侧一片特大，椭圆形或椭圆披针形，长 2.5—4 厘米，宽 1—1.7 厘米，钝头，基部略不对称，上侧截形并与羽轴平行，下侧楔形，羽裂达具阔翅的小羽轴；二回小羽片 6—8 对，斜向上，基部下侧一片较大，舌形，长 10—12 毫米，宽 5—7 毫米，钝头，基部下侧下延，下部几对深羽裂几达有阔翅的主脉，向上的逐渐缩小并为浅羽裂；裂片椭圆形，先端二或三裂为不等长的三角形尖齿。叶脉明显，绿褐色，叉状分枝，每尖齿有小脉 1 条，不达叶边。叶坚草质，干后褐色至绿褐色，叶轴向顶部有狭翅。孢子囊群着生于小脉顶端，每裂片有 1 枚；囊群盖管状，长 1.5—2 毫米，长超过宽 2 倍，先端截形，不达到尖齿的弯缺处，外侧有长尖角，膜质，灰白色，半透明。

特产云南南部（佛海、景洪）。附生于山地混交林中树干上，海拔 1 350—1 900 米。

### 3. 骨碎补 海州骨碎补（中国蕨类植物图谱） 图版 31: 11—13

*Davallia mariesii* Moore ex Bak. in Ann. Bot. **5**: 201. 1891; C. Chr. Ind. Fil. 212. 1905; Nakai in Bot. Mag. Tokyo **39**: 120. 1925; Ching in Sinensia **3**: 340. 1931 et Icon. Fil. Sin. **3**: pl. 103. 1935; Ogata, Icon. Fil. Jap. **6**: pl. 261. 1935; Kitagawa in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4** (2): 69. 1935 et Lineam. Fl. Mansh. 30. 1939; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. f. 24. 1944; DeVol in Notes Bot. Chin. Mus. Heude No. 7. 84. 1945; 傅书遐, 中国主要植物图说·蕨类植物门 54, f. 65. 1957; 王薇等, 东北草本植物志 **1**: 28. 1958; Tagawa, Coll. Illustr. Jap. Pterid. 67, pl. 21, f. 122. 1959; Ching et al. in Chien et Chun, Fl. Reip. Pop. Sin. **2**: 300, pl. 26, f. 4—6. 1959; Icon. Corm. Sin. **1**: 144, f. 287. 1972; DeVol et T. Y. Yang in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 273. 1975; W. C. Shieh et al. in Fl. Taiwan, sec. ed. **1**: 188, pl. 75. 1994. —*Davallia stenolepis* Hayata, Icon. Pl. Form. **4**: 204, f. 138. 1914; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **2**: 11. 1916; Ching et al. in Chien et Chun, Fl. Reip. Pop. Sin. **1**: 302. 1959. —*Davallia bullata* auct. non Wall. 1828: Hook. et Bak. Syn. Fil. 97. 1868, pro parte; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **2**: 208. 1877; Christ in Warburg, Monsunia **1**: 86. 1900; Hayata in Bot. Mag. Tokyo **23**: 26. 1909. —*Davallia trichomanoides* auct. non Bl. 1828: Nooteboom in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 175. 1996.

植株高 15—40 厘米。根状茎长而横走，粗 4—5 毫米，密被蓬松的灰棕色鳞片；鳞片阔披针形或披针形，长达 8 毫米，先端长渐尖，边缘有睫毛，中部色较深，边缘色较浅。叶远生，相距 1—5 厘米；叶柄长 6—20 厘米，粗 1—1.5 毫米，深禾秆色或带棕

色，上面有浅纵沟，基部被鳞片，向上光滑；叶片五角形，长宽各 8—25 厘米，先端渐尖，基部浅心脏形，四回羽裂；羽片 6—12 对，下部 1—2 对对生或近对生，向上的互生，有短柄，斜展，基部一对最大，三角形，长宽各 5—10 厘米或稍长；一回小羽片 6—10 对，互生，有短柄，斜向上，基部下侧一片特大，长 2.5—7 厘米，宽 2—3 厘米，长卵形，钝头或尖头，基部不对称，上侧截形并与羽轴平行，下侧楔形，羽裂达具翅的小羽轴；二回小羽片 5—8 对，无柄，稍斜向上，彼此密接，基部下侧一片略较大，长 8—15 毫米，宽 4—8 毫米，椭圆形，钝头，基部下侧下延，下部几对深羽裂几达具阔翅的主脉，向上的为浅羽裂；裂片椭圆形，宽 1.5—2 毫米，极斜向上，钝头，单一或二裂为不等长的钝齿；向上的羽片逐渐缩小并为椭圆形，先端短渐尖，基部偏斜，彼此密接，下部的二回羽状，上部的为深羽裂达具翅的羽轴。叶脉可见，叉状分枝，每钝齿有小脉 1 条，几达叶边。叶坚草质，干后棕褐色至褐绿色。孢子囊群生于小脉顶端，每裂片有 1 枚；囊群盖管状，长约 1 毫米，约为宽的 1.5 倍，先端截形，不达到钝齿的弯缺处，外侧有一尖角，褐色，厚膜质。

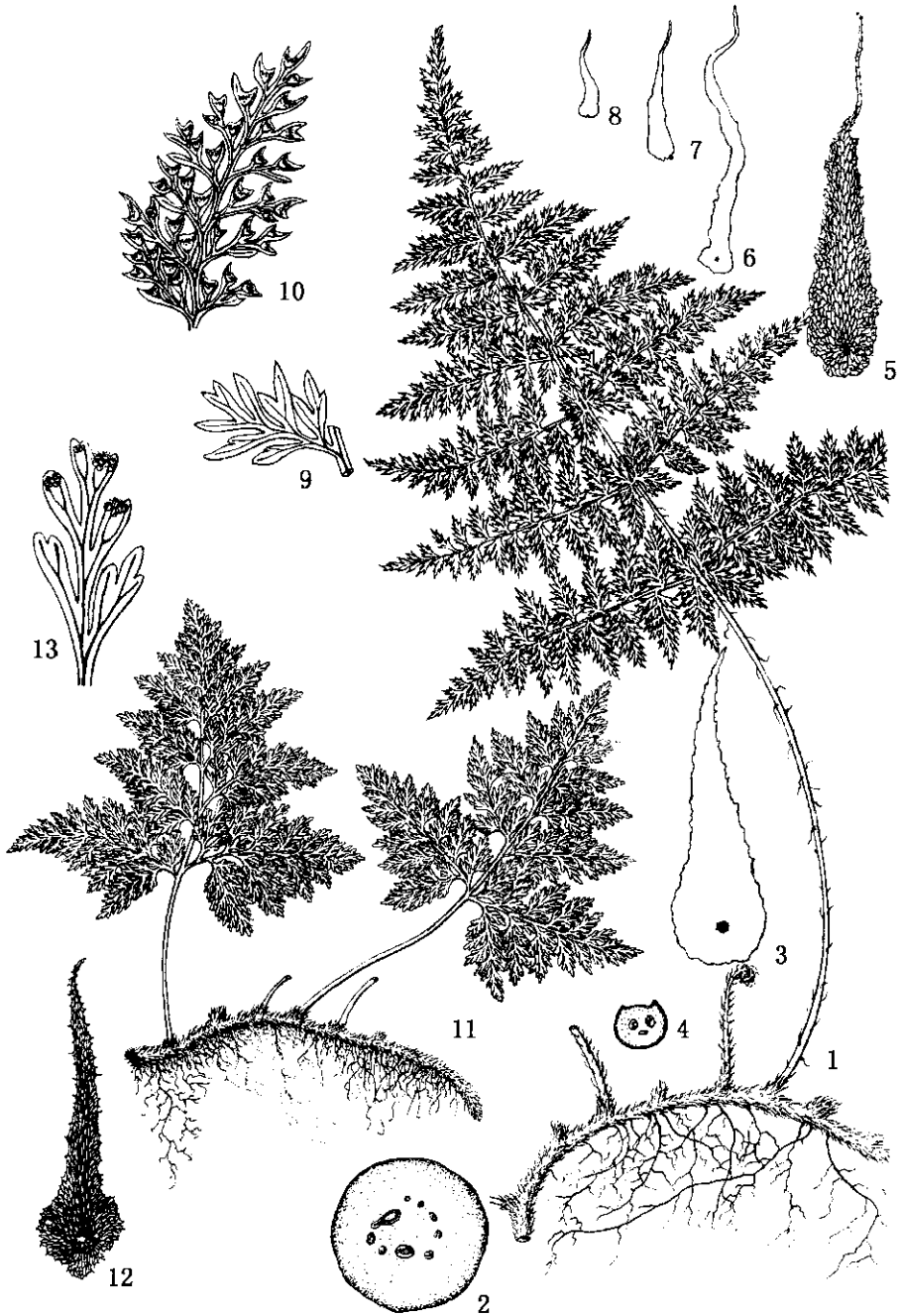
产辽宁（大连）、山东（崂山、昆嵛山、牟平、招远、威海）、江苏（海州）及台湾。生于山地林中树干上或岩石上，海拔 500—700 米。朝鲜南部及日本也有分布。模式标本产地：日本。

根状茎药用，有坚骨、补肾之效。

4. 大叶骨碎补（中国植物志） 华南骨碎补（中国蕨类植物图谱） 图版 32：7—10

*Davallia formosana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 430. 1911; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **2**: 11. 1916; 傅书遐, 中国主要植物图说 (蕨类植物门) 55, f. 66. 1957; Ching et al. in Chien et Chun, Fl. Reip. Pop. Sin. **2**: 301. 1959 et in Chun et al. Fl. Hainan. **1**: 60, f. 27. 1964; W. C. Shieh et al. in Fl. Taiwan, sec. ed. **1**: 188. 1994. — *Davallia orientalis* C. Chr. apud Wu in Bull. Dept. Biol. Sun Yatsen Univ. No. 3. 104, pl. 43. 1932; ibid. No. 6. 9. 1933; C. Chr. Ind. Fil. Suppl. **3**: 68. 1934; Ching, Icon. Fil. Sin. **3**: pl. 104. 1935; Icon. Corm. Sin. **1**: 144. f. 288. 1972; Edie, Ferns Hong Kong 107, f. 45. 1977. — *Davallia divaricata* var. *orientalis* Tard. -Blot et C. Chr. in Fl. Indo-Chine **7** (2): 107. 1939. — *Davallia divaricata* auct. non Bl. 1828; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. **10**: 337. 1912; Ogata, Icon. Fil. Jap. **2**: pl. 64. 1929; H. Ito, Fil. Jap. Illustr. f. 25. 1944; DeVol et T. Y. Yang in H. L. Li et al. Fl. Taiwan **1**: 272. 1975; Nooteboom in Acta Phytotax. Sinica **34** (2): 169. 1996.

植株高达 1 米。根状茎粗壮，长而横走，粗达 1 厘米，密被蓬松的鳞片；鳞片阔披针形，长约 1 厘米，先端长渐尖，边缘有睫毛，红棕色，膜质。叶远生，相距 3—5 厘



图版 31 1—10. 鳞轴小膜盖蕨 *Araiostegia perdurans* (Christ) Cop.: 1. 植株全形, 2. 根状茎横切面, 3. 根状茎上的鳞片, 4. 叶柄横切面, 5—6. 叶柄上的鳞片, 7—8. 叶轴上的鳞片, 9. 不育的末回小羽片, 示叶脉, 10. 能育小羽片一部, 示叶脉及孢子囊群。11—13. 骨碎补 *Davallia mariesii* Moore ex Bak.: 11. 植株全形, 12. 根状茎上的鳞片, 13. 末回小羽片, 示叶脉及孢子囊群。(1. 引自 Ogata, 1928; 11. 引自秦仁昌, 1935)

(蔡淑琴绘)