

1:352. 图版 134. 图 7. 1981. ——*M. chinense* forma *longipedunculatum* Fang et W.K. Hu in Journ. Sichuan Univ., Nat. Sci. ed. **3**:160. Pl. 7.1. 1980. ——*M. chinense* forma *microcarpum* W. K. Hu, 四川植物志 **1**:354. 图版 135. Addenda: 470. 1981. ——*M. chinense* forma *jinyangense* W. K. Hu, 四川植物志 **1**:354. 图版 136. Addenda: 470. 1981. ——*Cornus chinensis* Wanger. forma *microcarpa* (W. K. Hu) W. K. Hu in Bull. Bot. Res. **4**(3):109. 1984, syn. nov. ——*C. chinensis* forma *jinyangensis* (W.K.Hu) W.K. Hu in Bull. Bot. Res. **4**(3):109. 1984, syn. nov. ——*C. chinensis* forma *longipedunculata* (Fang et W. K. Hu) Fang et W. K. Hu in Bull. Bot. Res. **4**(3):109. 1984, syn. nov. ——*C. officinalis* auct. non Sieb. et Zucc.: Harms ex Diels in Engl., Bot. Jahrb. **29**:506. 1961.

落叶乔木, 高 4—8 米; 树皮黑褐色; 枝对生, 幼时紫红色, 密被贴生灰色短柔毛, 老时褐色, 无毛。冬芽顶生及腋生, 密被黄褐色短柔毛, 花芽近于球形, 顶端突尖, 叶芽狭圆锥形。叶对生, 纸质, 卵状披针形至长圆椭圆形, 长 6—11 厘米, 宽 2.8—5.5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或近于圆形, 全缘, 上面绿色, 近于无毛, 下面淡绿色, 微被灰白色贴生短柔毛, 脉腋有明显的灰色丛毛, 中脉在上面明显, 下面凸起, 侧脉 5—6 对, 弓形内弯; 叶柄细圆柱形, 长 1—1.5(—2.5) 厘米, 上面有浅沟, 下面圆形, 嫩时微被贴生短柔毛, 老后近于无毛。伞形花序侧生, 有总苞片 4, 纸质至革质, 阔卵形或椭圆形, 长 6.5—7 毫米, 宽 4—6.5 毫米, 两侧均有贴生短柔毛, 开花后脱落; 总花梗紫褐色, 长 5—12 毫米, 微被贴生短柔毛; 花两性, 先于叶开放, 有香味; 花萼裂片 4, 三角状披针形, 长 0.7 毫米; 花瓣 4, 披针形, 黄色, 长 4 毫米; 雄蕊 4, 与花瓣互生, 长 16 毫米, 花丝短, 紫色, 无毛, 花药近于球形, 2 室; 花盘垫状, 明显; 子房下位, 花托钟形, 长约 1 毫米, 被灰色短柔毛, 花柱圆柱形, 长 1—1.4 毫米, 无毛, 柱头截形; 花梗纤细, 长 8—9 毫米, 被淡黄色长毛。核果长椭圆形, 长 6—8(—10) 毫米, 直径 3.4—4 毫米, 紫褐色至黑色; 核骨质, 长椭圆形, 长约 7.5 毫米, 有几条肋纹。花期 4 月; 果期 9 月。

产陕西、甘肃、河南、湖北、广东、四川、贵州、云南等省。生于海拔 750—2500 米, 稀达 3000 米的林缘或森林中。果实可供药用。模式标本采自四川巫山县。

8. 四照花属——*Dendrobenthamia* Hutch.

Hutch. in Ann. Bot. n.ser. **6**(21):93. 1942; Fang in Acta Phytotax. Sin. **2**(2):89. 1953.

常绿或落叶小乔木或灌木。冬芽顶生或腋生。叶对生, 亚革质或革质, 稀纸质, 卵形, 椭圆形或长圆披针形, 侧脉 3—6(—7) 对; 具叶柄。头状花序顶生, 有白色花瓣状的总苞片 4, 卵形或椭圆形; 花小, 两性; 花萼管状, 先端有齿状裂片 4, 钝圆形、三角形或截形; 花瓣 4, 分离, 稀基部近于合生; 雄蕊 4, 花丝纤细, 花药椭圆形, 2 室; 花盘环状或垫状; 子房下

位, 2 室, 每室 1 胚珠, 花柱粗壮, 柱头截形或头形。果为聚合状核果, 球形或扁球形。

属的模式种: 头状四照花 *Dendrobenthamia capitata* (Wall.) Hutch. (= *Cornus capitata* Wall.)

自 19 世纪以来, 已有几位学者讨论过四照花属的范围及属名问题。对东亚四照花应从山茱萸属 *Cornus* Linn. 中分出来独立成属, 均有共同的意见, 但是否与美洲四照花并为一属或独立成属以及采用属名方面则有不同的看法。1833 年 Lindley, J. 建议东亚的四照花成立为一属, 以 *Benthamia* 为属名。1936 年 Siebold, P.F. et Zuccarini J. G. 及 1909 年 Nakai, T. 等人均相沿采用。1914 至 1917 年, Nakai, T. 复建议以美洲产的 *Cynoxylon* Rafin. 为东亚四照花的属名。1942 年 Hutchinson, J. 建议东亚四照花应独立成属与美洲四照花 *Cynoxylon* Rafin. 分开, 用 *Dendrobenthamia* 为属名。1948 年 Hara, Hiroshi 主张东亚四照花与美洲四照花并为一属, 建议以 *Benthamidia* Spach 为属名。1950 年 Pojarkava 采纳了 Nakai, T. 的意见, 以 *Cynoxylon* Rafin. 为属名。1952 年, 方文培教授系统研究了东亚的四照花, 发表了四照花属的研究一文, 对本属及北美洲的 *Cynoxylon* 或 *Benthamidia* 有详尽的讨论, 并采纳了 Hutchinson, J. 的正确主张, 以 *Dendrobenthamia* 为属名, 而与美洲的 *Cynoxylon* 分开, 独立成属。我们近年来承担编志工作, 广泛深入地研究了我国大量的本属植物标本以及日本和美洲的同类标本。认为美洲四照花 *Cynoxylon* 与东亚四照花 *Dendrobenthamia* 确有许多共同的特征, 但后者头状花序上各花的子房完全合生, 成熟时的聚合果肉质, 球形, 而前者头状花序上各花的子房不完全合生, 成熟时的聚合果较硬, 果实间有明显深陷的凹穴, 说明后者从前者继续发展已演化到子房完全联合成一体新阶段, 再从它们的分布区看, 则前者的分布区限于北美, 而后者则严格限于东亚, 而以我国为最多。这些都说明两者都应分开各自独立成属。因此我们完全赞同方文培教授的意见。

本属 10 种, 分布于喜马拉雅至东亚各地区。我国全有(包括 1 种引种栽培的在内), 变种 12 (原变种亦计算在内)。产于内蒙古、山西、陕西、甘肃、河南以及长江以南各省区。

本属植物的木材坚硬, 可作农具和工具柄; 成熟的聚合果为酿酒原料; 少数种类可作为庭园观赏植物。

分 种 检 索 表

1. 叶亚革质或革质。

2. 叶椭圆形、长圆形、长圆椭圆形至倒卵状长圆形。

3. 老枝无皮孔, 叶片下面无毛。

4. 叶亚革质, 椭圆形或长椭圆形, 长 5.5—8.2 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 下面绿色, 侧脉 3—4 对
..... 1. 秀丽四照花 *D. elegans* Fang et Hsieh

4. 叶革质至厚革质, 倒卵形, 稀阔椭圆形或长圆椭圆形, 长 8.5—16 厘米, 宽 3.8—7.8 厘米, 侧脉

- 4对.....2.大型四照花 *D. gigantea* (Hand. -Mazz.) Fang
- 3.老枝有明显的皮孔,叶革质,长圆倒卵形或长椭圆形,下面近于无毛,长4.5—11厘米,宽1.7—5.3厘米,侧脉3(—4)对,在下面稍隆起.....3.东京四照花 *D. tonkinensis* Fang
- 2.叶长圆形、倒卵状长圆形、倒卵状椭圆形、椭圆形至狭长圆形。
- 5.叶下面密被或疏被贴生短柔毛,稀仅有散生的毛被残点。
- 6.叶亚革质至厚革质,下面仅具散生的毛被残点或仅有脉腋有髯毛。
- 7.老枝有皮孔,叶亚革质至厚革质,椭圆形至长椭圆形,稀倒卵状椭圆形,长6.2—13厘米,宽3—6.3厘米,侧脉(3—)4对,下面有褐色散生的毛被残点.....
-4.香港四照花 *D. hongkongensis* (Hemsl.) Hutch.
- 7.老枝无皮孔;叶亚革质,椭圆形至长椭圆形,长6—10厘米,宽2.7—5厘米,侧脉3(—4)对,下面仅在脉腋或多或少具有黑褐色的髯毛.....
-5.黑毛四照花 *D. melanotricha* (Pojark.) Fang
- 6.叶革质,长圆椭圆形,稀阔卵形、倒卵状椭圆形或披针形,长7—9(—11.5)厘米,宽2.5—4.2(—6)厘米,侧脉3—4对,下面密被白色贴生短柔毛.....
-6.尖叶四照花 *D. angustata* (Chun) Fang
- 5.叶下面密被或疏被贴生的粗毛,侧脉4(—5)对。
- 8.叶纸质或亚革质,长圆椭圆形,长8—13厘米,宽3.5—5.5厘米,下面疏被褐色粗毛;总苞片倒卵状椭圆形.....7.褐毛四照花 *D. ferruginea* (Wu) Fang
- 8.叶亚革质至革质,长圆椭圆形或长圆披针形,长5.5—11厘米,宽2—3.4厘米,下面密被白色粗毛;总苞片卵形或阔倒卵形.....8.头状四照花 *D. capitata* (Wall.) Hutch.
- 1.叶纸质。
- 9.叶卵形或卵状椭圆形,长6—12厘米,基部圆形或阔楔形,侧脉3—4(—5)对,下面脉腋具白色簇生的绢状毛.....9.日本四照花 *D. japonica* (DC.) Fang
- 9.叶长椭圆形至卵状椭圆形,长6—13厘米,基部楔形,侧脉6(—7)对,下面脉腋具簇生的白毛或近于无毛.....10.多脉四照花 *D. multinervosa* (Pojark.) Fang

1. 秀丽四照花(四川大学学报) 图版 33: 1—8

Dendrobenthamia elegans Fang et Hsieh in Journ. Sichuan Univ., Nat. Sci. ed. 3:162. Pl. 9.1.1980.—*D. rotundifolia* Fang et Hsieh in Journ. Sichuan Univ., Nat. Sci. ed. 3:162. Pl. 8.2. 1980.—*D. elegans* Fang et Hsieh var. *rotundifolia* (Fang et Hsieh) Fang et W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 4(3): 110. 1984, syn nov.

常绿小乔木或灌木,高3—8米,稀达15米;树皮灰白色或灰褐色,平滑;幼枝绿色,老枝灰色或灰褐色。冬芽小,尖圆锥形,长约1.3毫米,被白色细伏毛。叶对生,亚革质,椭圆形或长圆椭圆形,长5.5—8.2厘米,宽2.5—3.5厘米,全缘,先端渐尖,基部钝尖或宽楔形,稀钝圆形,上面深绿色,有光泽,下面淡绿色,无毛,中脉在上面明显,下面凸起,侧脉3—4对,弓形内弯,在上面稍明显,下面显著,干时网脉在两面稍明显;叶柄短,长5—10毫米,上面有浅沟,下面圆形,无毛。头状花序球形,约由45—55朵花聚集而成,直径8毫米;总苞片倒卵状长圆椭圆形,长3.5—4厘米,宽1.8—2厘米,先端急尖,基部楔形,两