

上最寬，下部漸狹，柄長 3—6 厘米，基部稍膨大并呈深褐色；小羽片約 16—18 对，下部的近对生而平展，上部的互生，斜向上，相距約 2 厘米，披針形，頂部的最大，長約 12 厘米，寬約 2 厘米，近基部最寬，向頂端漸狹，下部的小羽片漸縮短，基部的長約 3—4 厘米，寬僅約 1 厘米，先端長漸尖，基部圓楔形而稍不对称，邊緣几全緣，干后略反捲，小羽柄短，長 1—1.5 毫米，頂生小羽片和其下側生的同形，但其基部呈闊楔形，有長達 2 厘米的柄。葉為薄紙質，干后上面呈深綠褐色，下面為暗淺綠色，下面中肋及其附近的葉面上被淺褐色疏鱗片；葉軸暗褐而略帶紅色，光滑無毛，被疏鱗片。葉脈兩面均明顯，纖細，黑褐色，單一或从基部分叉或很少从中部分叉，几平展，通直而頂部稍向上弯，相距約 0.5—0.6 毫米，倒行假脈短，仅略超过孢子囊羣。孢子囊羣長圓形，長約 1 毫米，有孢子囊 12—18 个，距离葉緣約 0.3 毫米，小羽片的基部兩側及尖端不育。

产于海南島(儋县，沙堡山)。

40. 短尾头观音座蓮

Angiopteris brevicaudata Ching, sp. nov.

植株高大。葉柄未見，葉二回羽狀；羽片長圓形，長 47 厘米，基部寬 10—12 厘米，羽柄長 2 厘米，羽軸褐色，光滑，頂端不具狹翅；小羽片 12 对或更多，基部的相距 2.5 厘米，上部為 3.5 厘米，对生至近对生，柄長 2 厘米，基部小羽片長 5—6 厘米，平展，上部小羽片長 11.5 厘米，寬 3 厘米，長圓形，基部圓形，先端急尖，有短尾头，長 5—12 毫米，邊緣近全緣，具淺圓齒，多少內卷。葉脈开展，大都分叉，下面明显，上面不見，沒有倒行假脈。葉厚紙質，干后上面黑綠色，下面綠色，中脈及細脈下面有不少紅棕色綫形鱗片。孢子囊羣綫形，長 2—2.5 毫米，有孢子囊 22—24 个，密接，距几平伏不育的邊緣 1.5 毫米处着生，先端不育。

产于云南东南部(屏边，石板乡，下米租)。海拔 800 米。

41. 河口观音座蓮

Angiopteris hokouensis Ching, sp. nov.

植株高大。葉柄粗大如指，干后黑褐色。葉二回羽狀；羽片長圓倒披針形，長 60 厘米，基部寬僅 6 厘米，上部寬 20 厘米，羽柄長 6 厘米，褐色；小羽片 11 对，基部的相距 2.5 厘米，对生，上部為 3 厘米，近于互生，柄短，不及 1 毫米，基部小羽片長 6—8 厘米，寬 2 厘米，長圓形，短尾头，下向，上部的小羽片長達 13 厘米，中部較寬，達 3 厘米，倒披針狀長圓形，基部圓形，先端漸尖，近尾头，邊緣有銳鋸齒。葉脈开展，大都分叉，下面明显，上面隱約可見，沒有倒行假脈。葉厚草質，上面黑綠色，下面綠色，

两面光滑。孢子囊羣綫形,密接,长 1.8 毫米,有孢子囊 20—28 个,距平伏不育的边緣 1.4 毫米处着生,上部或先端不育。

产于云南东南部(河口,冷水沟)。海拔 280 米。西双版纳也有。

42. 圓齿观音座蓮

Angiopteris crenata Ching, sp. nov.

植株高大。叶柄未見;羽片长圓披針形,基部几不变狹,长至少 85 厘米,寬 20 厘米,羽柄长 4 厘米,褐色,羽軸頂端无翅;小羽片 29 对,相距 2.5—3 厘米,基部对生,上部近互生,柄长 2 厘米,基部小羽片几不縮短,下向,上部小羽片长 10 厘米,寬 1.5 厘米,披針形,几开展,基部圓形,先端漸尖,略呈尾头,边緣有圓齿牙,高不及寬,全部为灰白色的軟骨質。叶脉开展,单一或分叉,上面不明显,下面明显,頂端膨大,并进入軟骨質的齿牙,不具倒行假脉。叶厚紙質,上面黑綠色,下面綠色,两面均光滑。孢子囊羣綫形,长 2.2 毫米,紧接,有孢子囊 24—30 个,距平伏不育的边緣 1 毫米处着生,小羽片的先端不育。

产于云南东南部(河口,曼樟)。海拔 150 米。

43. 粗齿观音座蓮

Angiopteris grosso-dentata Ching, sp. nov.

植株高大。叶柄未見;羽片长圓披針形,基部不变狹,或稍变狹,长 70 厘米,寬 16—20 厘米,羽柄长 2.5 厘米,褐色,羽軸向頂端无翅;小羽片 24 对,相距 2—3 厘米,对生或近于对生,柄短,基部的长 9 厘米,下向,上部的长 11 厘米,寬 1.4 厘米,斜向上,披針形,先端漸尖,基部圓形,边緣有粗圓齿牙,高过于寬,中部为灰白色軟骨質。叶脉开展,单一或分叉,在叶上面不明显,下面可見,頂端膨大,深入齿牙内,沒有倒行假脉。叶厚紙質,上面黑綠色,下面淡綠色,两面均光滑,或下面中脉及細脉上有棕色綫形鱗片疏生。孢子囊羣綫形,长 2 毫米,密接,有孢子囊 18—20 个,距平伏不育的边緣 1 毫米处着生,先端不育。

产于云南东南部(河口)。生河边密林下,海拔 150 米。

44. 小叶观音座蓮

Angiopteris parvifolia Ching et Fu, sp. nov.

叶柄长約 40 厘米,粗約 7 毫米,干后为淡禾桿色,光滑。叶片长 50 厘米,寬約 40 厘米,闊卵形,二回羽状;羽片 8—10 对,互生,斜出,闊披針形,有柄(柄长約 1 厘米),向羽軸頂端有狭翅,基部的較短,长 20 厘米,寬 6 厘米,第二第三对最长,达 28 厘米,寬 8 厘米,相距 5 厘米,向上部漸短,頂部的长 14 厘米,寬 4 厘米,相距約 4 厘米;小

Stipite incompleto, sordide brunneo, glabro; lamina ca. 80 cm longa, 60 cm lata, bipinnata; pinnis 4-5-jugis, alternis, obliquis, elongato-oblongis, ad 47 cm longis, 10—12 cm latis (frondis sterilis majoribus), petiolo 2—3 cm longo, geniculo 1 cm longo tumido, nigrescente instructo suffultis, rachillis nigrescente brunneis, glabris, apicem versus exalatis; pinnulis 12-jugis, inferioribus 2.5 cm, superioribus 3.5 cm inter se remotis, oppositis vel suboppositis, obliquis, breviter petiolulatis (petiolulo ca. 2 mm longo), basin versus abbreviatis, infimis 5—6 cm longis, sequentibus gradatim majoribus, mediis 8 cm longis, supremis 11.5 cm longis, 3 cm latis, oblongis, basi aequaliter rotundatis, rectis, apice in cuspidem brevem 8—14 mm longam, 4 mm basi latam subito contractis, marginibus crenulatis vel subintegris, in sicco revolutis, venulis subpatentibus, densis, nigrescentibus, e basi furcatis, ad marginem leviter incurvatis, infra distinctis, supra vix notatis, spuriis recurrentibus nullis; textura firmiter chartacea, statu sicco fulvo-viridi, ad costas nervasque squamulis parvis rufis filiformibus subtus sparse vestita; sori lineari, contigui, 2—3 cm longi, sporangii 22—24, magis ab marginibus pinnularum recedente, e basi usque ad basin cuspidis adscendente.

Yunnan austr.-orient., Pingpien Hsien, Shi-ban-shiung, Hsia-me-tsui, alt. 800 m, leg. *Chu et Li*, by stream side under thickets.

41. **Angiopteris hokouensis** Ching, sp. nov.

Planta ad 2 m alta, stipite 2 cm vel ultra crasso, nigrescente, glabro; lamina ampla, bipinnata; pinnis oblongo-oblancoelatis ad 60 cm longis, parte superiore ca. 20 cm latis, basin versus gradatim angustatis, petiolo 6 cm longo, nigrescente, glabro, 3—4 mm crasso suffultis; pinnulis ca. 11-jugis, basalibus abbreviatis, 6—8 cm longis, 2 cm latis, oblongis, breviter caudatis, patentibus vel subdeflexis, ca. 2.5 cm inter se remotis, sequentibus majoribus, supremis ad 13 cm longis, 3 cm medio latis, oblongo-oblancoelatis, basi rotundatis, ad apicem in cuspidem brevem contractis, margine ubique acute serratis; venulis subpatentibus, plerisque furcatis, infra prominulis, supra notatis, ad apicem intus marginem curvatis et parum incrassatis, striis recurrentibus nullis; textura folii firmiter herbacea, supra obscure et infra pallide viridi, utraque pagine glabra; sori linearibus, 2—3 mm longis, contiguis, 1.8 mm e margine remotis, sporangii 20—28.

Yunnan austr.-orient., Hokou, Lan-shiu-kou, leg. *Tsai Ke-hwa* No. 469, V, 8, 1953.

42. **Angiopteris crenata** Ching, sp. nov.

Planta verisimiliter ad 2 m alta, stipite deest; lamina ampla, bipinnata; pinnis alternis, 85 cm vel ultra longis, 20 cm latis, elongato-oblongis, basin versus vix vel parum angustatis, petiolo 4 cm longo, ad 4 mm crasso, fuscente-brunneo, glabro suffultis, rachillis crassis, exalatis; pinnulis ca. 29-jugis, inferioribus oppositis, infimis deflexis, sequentibus patentibus, superioribus alternis, obliquis, 2.5—3 cm inter se remotis, breviter petiolulatis (petiolulo ca. 2 mm longo), mediis 10 cm longis, 1.5 cm latis, lineari-lanceolatis, basi rotundatis, ad apicem versus potius in cuspidem brevem, 5—12 mm longam, 3 mm latam subito contractis, marginibus ubique regulariter grosse crenatis, dentibus obtusis, cartilagineis; venulis patentibus, simplicibus vel furcatis, apice fere rectis vel leviter curvatis, magis incrassatis et in dentes ingredientibus, striis recurrentibus nullis; textura folii firmiter chartacea, utrinque glabra, in sicco supra obscure et infra brunnescente viridi; sori linearibus, contiguis, e basibus pinnularum usque ad cuspidem protensis, ca. 1 mm e margine plano cartilagineoque