

小叶稍比侧生小叶长大,常7—9裂,裂片披针形,顶端渐尖,边缘有不规则尖锐锯齿或无明显裂片,两面绿色无毛;侧生小叶与顶生小叶相似,惟较小,裂片较少;托叶草质,绿色,宽大,半心形,边缘有锯齿。圆锥花序顶生,花梗几无毛或被稀疏柔毛;花直径约5毫米;萼片卵形,顶端圆钝;花瓣白色,倒卵形。瘦果无柄,直立,边缘无毛或有毛。花果期6—8月。

产黑龙江、内蒙古。生草甸、河边、林区湿地,海拔600—1300米。苏联、蒙古及日本均有分布。

7. 旋果蚊子草 图版 1:7—8

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. in Acta Hort. Petrop. **6**: 251. 1879; Juzep. in Fl. URSS **10**: 284. 1941. — *Spiraea ulmaria* L. sp. Pl. 490. 1753

多年生草本,高80—120厘米。茎有棱,光滑无毛。叶为羽状复叶,有小叶2—5对,叶柄无毛;顶生小叶3—5裂,裂片披针形到长圆披针形,顶端渐尖,边缘有重锯齿或无明显裂片,上面无毛,下面被白色绒毛,有时少数基部叶绒毛脱落近于无毛;侧生小叶比顶生小叶稍小或几等长,长圆状卵形或椭圆披针形,顶端渐尖,基部圆形,边缘有重锯齿或无明显裂片;托叶草质,绿色,半心形或卵披针形,边缘有锐齿。顶生圆锥花序,花梗疏被短柔毛;花直径约5毫米;萼片卵形,顶端急尖或圆钝,外面密被短柔毛;花瓣白色,倒卵形。瘦果弯曲如螺旋状着生于果托上,几无柄。花果期6—9月。

产新疆。生山谷阴处、沼泽、林缘及水边,海拔1200—2400米。广布于欧亚北极地区及寒温带、南可达土耳其、苏联中亚地区及蒙古。

28. 悬钩子属——*Rubus* L.*

L. Sp. Pl. 482. 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 217. 1754; DC. Prodr. **2**:567. 1825; Tratt. Rosac. Monogr. **3**: 1—97. 1832; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **1**: 616. 1865; Focke, Bibl. Bot. **72** (1—2): 1—223. f. 1—87. 1910—1911 et **83**: 1—274. f. 1—67 (88—155) (Spec. Rub. **3**: 225—498). 1914; Rydb. in N. Am. Fl. **22**: 428. 1913; Bailey in Gent. Herb. **5**: 1—588. f. 1—270. 1941—1944; **6**: 323—364, f. 166—185. 1944; **5**: 591—918. f. 271—426. 1945; **7**: 193—349. f. 59—142. 1947. et 481—526. f. 240—262. 1949; Hutch. Gen.

* 属的异名: *Dalibarda* L. (1753), *Chamaemorus* Hill. (1756), *Bossekia* Necker (1790), *Cylactis* Raf. (1819), *Ametron* Raf. (1838), *Ampomele* Raf. (1838), *Cumbata* Raf. (1838), *Cylastis* Raf. (1838), *Dyctisperma* Raf. (1838), *Manteia* Raf. (1838), *Selnorition* Raf. (1838), *Oreobatus* Rydb. (1903), *Rubacer* Rydb. (1903), *Batidaea* Greene (1906), *Cardiobatus* Greene (1906), *Comarobatia* Greene (1906), *Melanobatus* Greene (1906), *Parmena* Greene (1906), *Psychrobatia* Greene (1906).

Flow. Pl. 1: 194. 1964.

落叶稀常绿灌木、半灌木或多年生匍匐草本；茎直立、攀援、平铺、拱曲或匍匐，具皮刺、针刺或刺毛及腺毛，稀无刺。叶互生，单叶、掌状复叶或羽状复叶，边缘常具锯齿或裂片，有叶柄；托叶与叶柄合生，常较狭窄，线形，钻形或披针形，不分裂，宿存，或着生于叶柄基部及茎上，离生，较宽大，常分裂，宿存或脱落。花两性，稀单性而雌雄异株，组成聚伞状圆锥花序、总状花序、伞房花序或数朵簇生及单生；花萼5裂，稀3—7裂；萼片直立或反折，果时宿存；花瓣5，稀缺，直立或开展，白色或红色；雄蕊多数，直立或开展，着生在花萼上部；心皮多数，有时仅数枚，分离，着生于球形或圆锥形的花托上，花柱近顶生，子房1室，每室2胚珠。果实为由小核果集生于花托上而成聚合果，或与花托连合成一体而实心，或与花托分离而空心，多浆或干燥，红色、黄色或黑色，无毛或被毛；种子下垂，种皮膜质，子叶平凸。染色体基数 $x = 7$ 。

本属的模式种：欧洲木莓 *Rubus caesius* L.

本属现知约700余种，分布于全世界，主要产地在北半球温带，少数分布到热带和南半球，我国有194种。

本属植物有些种类的果实多浆，味甜酸，可供食用，在欧美已长期栽培作重要水果；有些种类的果实、种子、根及叶可入药；茎皮、根皮可提制栲胶；少数种类庭园栽培供观赏。

本属植物种类繁多，变异性大，类型复杂，而且存在无融合生殖类型，常出现多倍体，仅据外部形态分类比较困难。过去一些学者对此属植物定名较混乱，名字繁多，有不少种类仅见名称，未见标本，原始记载又过于简略，暂时无法处理，因此一些有问题而尚未搞清楚的种均未列入植物志中，待日后深入研究时再解决。

此属植物自林奈建立以来，世界上植物学家相继进行较深入的研究，其中，W. O. Focke 曾研究全球的悬钩子属，于1910—1914年发表专著《Species Ruborum》。L. H. Bailey 研究北美的悬钩子属，于1914—1949年发表了《The Genus Rubus in North America》。这两部巨著的问世，对进一步深入研究全球的悬钩子属植物奠定了良好的基础。但是，上述学者对此属植物的系统排列，均以草本类群居前，木本排列在后，不难看出是以草本为原始的指导思想。通过对国产悬钩子属植物大量标本的整理鉴定，在初步摸清种类的基础上，对属内类群的形态演化、地理分布和亲缘关系进行详细分析与研究，我们认为本属内草本是较进化的，而木本则是较原始的类群，与上述作者持相反观点，并重新提出本属的分类系统。

悬钩子属分类系统总览

组1. 空心莓组 Sect. *Idaeobatus* Focke 灌木，极稀半灌木或草本；茎常二年生，直立或攀援，稀匍匐，具皮刺；羽状复叶具(3)5—13枚小叶或为单叶；托叶着生于叶柄并其基部以上部分与叶柄合生，狭窄，稀较宽大，全缘，极稀分裂，宿存；花两性，组成圆锥花序、总状花序、伞房花序或花簇生及单生；心皮(10)20—100，稀多达300余枚；聚合果不与花托连合成一体，成熟时与花托分离，空心。

亚组 1. 圆锥序亚组 Subsect. *Thyrsidaei* (Focke) Yü et Lu 羽状复叶具 3—9 枚小叶, 叶片下面密被绒毛或柔毛; 托叶和苞片线形或线状披针形; 花组成大型圆锥花序或总状花序; 心皮约在 60 枚以下, 稀较多; 花托无柄; 果实球形或近球形, 具柔毛或无毛 (种 1—9)。

亚组 2. 伞房序亚组 Subsect. *Idaeanthi* (Focke) Yü et Lu 羽状复叶常具 3—9 枚小叶, 稀 11 枚, 叶片下面密被绒毛; 托叶和苞片线形或线状披针形; 花组成伞房花序或少数簇生及单生; 心皮约 20—70; 花托无柄; 果实近球形、卵球形或长卵形, 具绒毛 (种 10—20)。

亚组 3. 绒毛果亚组 Subsect. *Pileati* Yü et Lu 羽状复叶具 3—9 枚小叶, 稀 11 枚, 叶片下面被柔毛或仅沿叶脉有柔毛; 托叶和苞片线形或线状披针形; 花组成伞房状花序, 稀单生; 心皮约在 70 枚以下; 花托无柄; 果实半球形、卵球形或卵形, 具绒毛 (种 21—25)。

亚组 4. 绒毛叶亚组 Subsect. *Stimulantes* Yü et Lu 羽状复叶常具 3—9 枚小叶, 稀达 11—13 枚, 叶片下面密被绒毛; 托叶和苞片线形、线状披针形或披针形; 花常组成伞房状花序, 稀花少数簇生于叶腋或单生; 心皮约 20—60 枚; 花托无柄; 果实半球形、近球形或卵球形, 无毛或具柔毛 (种 26—38)。

亚组 5. 柔毛叶亚组 Subsect. *Pungentes* (Focke) Yü et Lu 羽状复叶具 3—11 枚小叶, 稀达 15 枚, 叶片下面具柔毛, 稀无毛; 托叶和苞片线形、线状披针形或披针形, 稀卵状披针形, 全缘, 极稀浅裂; 花组成顶生伞房状花序, 稀短缩总状花序, 也有数朵簇生及单生; 心皮约 20—70 或稍多; 花托无柄; 果实球形或近球形, 稀长圆形或椭圆形, 具柔毛或无毛 (种 39—52)。

亚组 6. 多心皮亚组 Subsect. *Rosaefolii* (Focke) Yü et Lu 羽状复叶具 3—9 枚小叶, 稀达 11 枚, 叶片下面具柔毛, 稀无毛; 托叶和苞片线状披针形至披针形, 稀钻形; 花单生或组成伞房花序, 稀圆锥花序; 心皮约 100 或更多; 花托具明显的柄; 果实椭圆形、长圆形、卵球形至近球形, 通常无毛 (种 53—63)。

亚组 7. 光叶亚组 Subsect. *Leucanthi* (Focke) Yü et Lu 羽状复叶常具 3 枚小叶, 稀 5 枚或单叶, 革质或近革质, 叶片下面无毛; 托叶和苞片线形至披针形, 稀钻形; 花单生或数朵组成伞房花序; 心皮约 70—100 或稍多; 花托具短柄或几无柄; 果实近球形或卵球形, 稀稍呈长圆形, 通常无毛 (种 64—70)。

亚组 8. 大苞亚组 Subsect. *Wushanenses* Yü et Lu 羽状复叶具 3—5(7) 枚小叶, 叶片下面密被绒毛; 托叶和苞片宽大, 膜质, 卵状披针形、卵形或近圆形; 花数朵组成伞房状花序; 心皮约 30—70 或稍多; 花托无柄; 果实球形或近球形, 密被长绒毛 (种 71—72)。

亚组 9. 短柄亚组 Subsect. *Alpestres* (Focke) Yü et Lu 掌状复叶具 3—5 枚小叶, 小叶无柄或几无柄, 叶片下面具疏柔毛; 托叶和苞片线状披针形至披针形, 全缘或浅裂或具锯齿; 花单生或数朵组成伞房状花序; 心皮约 10—30; 花托无柄或几无柄; 果实半球形或近球形, 无毛或稍具毛 (种 73—74)。

亚组 10. 盾叶亚组 Subsect. *Peltati* (Focke) Yü et Lu 单叶, 宽大, 盾状, 3—5 掌状浅裂, 叶片下面具柔毛; 托叶与苞片宽大, 卵状披针形; 花单生; 心皮数可达 100 或稍多; 花托无柄; 果实圆柱形或圆筒形, 被柔毛 (种 75)。

亚组 11. 球果亚组 Subsect. *Corehorifolii* (Focke) Yü et Lu 单叶, 较小, 浅裂或不分裂, 叶片下面具柔毛或无毛; 托叶和苞片线形、线状披针形至披针形; 花单生或 2—3 朵, 稀数朵组成短总状花序; 心皮约 10—60, 稀较多; 花托无柄; 果实近球形或卵球形, 具柔毛或无毛 (种 76—83)。

组 2. 常绿莓组 Sect. *Lampobatus* Focke 常绿灌木; 茎二年生, 常攀援, 具皮刺; 叶为 3 出或鸟足状 5 出复叶或为单叶; 托叶着生于叶柄并其基部与叶柄合生, 狭窄, 全缘, 宿存, 稀着生于茎上而离生, 早落; 花两性, 常组成宽大圆锥花序; 心皮较少或较多, 约 6—30 或较多; 聚合果与花托分离或连合成一体, 成熟时空心或实心 (种 84)。

组 3. 悬钩子组 Sect. *Rubus* 灌木; 茎常二年生, 直立、攀援或匍匐, 具强壮皮刺; 叶为 3 出或鸟足状或掌状 5 出复叶, 稀有 7 小叶或单叶; 托叶着生于叶柄并其基部以上部分与叶柄合生, 极稀离生, 钻形, 全缘, 宿存; 花两性, 常组成圆锥花序、总状花序, 也常数朵簇生, 稀单生; 心皮较少至较多, 约 8—100 或稍多; 聚合果与花托连合成一体, 稀不连合, 成熟时从花托基部脱落, 实心, 稀空心 (种 85)。

组 4. 木莓组 Sect. *Malaehobatus* Focke 灌木, 极稀半灌木或草本; 茎攀援、拱曲、平铺, 稀匍匐, 常具皮刺; 单叶, 稀掌状或鸟足状复叶具 3—5 枚小叶; 托叶着生于叶柄基部及茎上, 离生, 通常较宽大, 稀较狭, 有锯齿, 浅裂或深裂, 极稀不裂, 早落; 花两性, 常组成圆锥花序、总状花序, 稀簇生或单花; 心皮多数, 稀较少; 聚合果与花托连合成一体, 成熟时从花托基部脱落, 实心。

亚组 12. 绢毛亚组 Subsect. *Lineati* (Focke) Yü et Lu 掌状复叶有 3—5 枚小叶, 稀单叶, 有羽状脉, 侧脉多数, 相互靠近而平行, 叶片下面密被绢毛; 托叶和苞片线状披针形至卵形, 常不分裂; 花组成顶生伞房状圆锥花序或成束生于叶腋; 心皮约 50—100 (种 86)。

亚组 13. 掌叶亚组 Subsect. *Cochinchinenses* (Focke) Yü et Lu 掌状复叶常具 5 枚, 稀 3 枚小叶, 有网状脉, 侧脉较少, 弧曲状贯穿, 叶片下面被绒毛; 托叶和苞片扇形, 掌状分裂; 花组成顶生圆锥花序或腋生近总状花序, 也常簇生于叶腋; 心皮约 30—40 (种 87)。

亚组 14. 托叶亚组 Subsect. *Foliaceistipulati* Yü et Lu 掌状复叶具 3 枚小叶, 侧脉较少, 弧曲状贯穿, 叶片下面具疏柔毛; 托叶和苞片大形, 叶状, 卵形或长卵形, 不分裂, 有锯齿; 花 3—5 朵簇生或数朵组成短总状花序; 心皮约 50—60 (种 88)。

亚组 15. 梨叶亚组 Subsect. *Pirifolii* (Focke) Yü et Lu 单叶, 卵形、长圆形至长圆披针形, 顶端急尖至短渐尖, 有网状脉, 叶片下面无毛或有柔毛, 边缘常不分裂; 托叶和苞片羽状条裂; 花组成顶生短圆锥花序或簇生于叶腋; 心皮 5—15 (种 89)。

亚组 16. 尖叶亚组 Subsect. *Acutinervi* (Focke) Yü et Lu 单叶, 宽卵形至长圆形, 顶端渐尖至尾尖, 有网状脉或基部具 5 出脉, 叶片下面无毛或有柔毛, 边缘不分裂或浅裂; 托叶和苞片掌状或羽状条裂, 或不分裂; 花组成顶生宽大或狭圆锥花序, 腋生花序较小, 有时近总状; 心皮约 10—40 (种 90—95)。

亚组 17. 长叶亚组 Subsect. *Dolichophylli* Yü et Lu 单叶, 卵状长圆形、卵状披针形至披针形, 顶端渐尖至尾尖, 叶片下面密被灰白色、灰黄色或黄色绒毛, 稀无毛或具疏柔毛, 有网状脉或基部有 5 出脉, 边缘不分裂, 稀近基部有浅裂片; 托叶和苞片不分裂或分裂; 花组成顶生宽大或狭窄圆锥花序, 腋生花序较短或花数朵簇生; 心皮约 10—40 (种 96—105)。

亚组 18. 长序亚组 Subsect. *Elongati* (Focke) Yü et Lu 单叶, 卵形、长卵形、卵状披针形至长圆形, 稀宽卵形或近圆形, 顶端渐尖, 稀急尖或圆钝, 叶片下面密被灰白色至黄灰色绒毛, 基部常有 5 出脉, 边缘不分裂或浅裂; 托叶和苞片不分裂, 浅裂或深裂; 花组成顶生宽大圆锥花序, 花序枝长大而开展呈金字塔形, 长可达 27 厘米, 稀为狭窄圆锥花序, 腋生花序较小; 心皮约 10—50 (种 106—120)。

亚组 19. 锦葵叶亚组 Subsect. *Moluccani* (Focke) Yü et Lu 单叶, 近圆形、宽卵形至宽长圆形, 顶端圆钝或急尖, 稀渐尖, 叶片下面被绒毛或柔毛, 有网状脉, 基部具 5 出脉, 边缘浅裂, 稀不分裂; 托叶和苞片各种形状, 掌状或羽状浅裂或深裂; 花组成顶生狭圆锥花序或近总状花序, 花序枝短缩, 通常长在 15 厘米以下, 稀较长, 腋生花序较小或花数朵簇生, 极稀单生; 心皮 20—60 或较多 (种 121—137)。

亚组 20. 锈叶亚组 Subsect. *Fuscifolii* Yü et Lu 单叶, 宽卵形、长卵形至卵状披针形, 顶端渐尖至尾尖, 稀急尖, 叶片下面密被锈色绒毛, 具网状脉或基部有 5 出脉, 边缘不分裂或分裂; 托叶和苞片顶端或边缘条裂; 顶生花序较短, 具少数花, 稀花多朵组成大型圆锥花序; 心皮约 10—50 或较多 (种 138—144)。

亚组 21. 巨托亚组 Subsect. *Stipulosi* Yü et Lu 单叶, 近圆形、卵形、长卵形至椭圆形, 顶端圆钝、急尖、渐尖至尾尖, 叶片下面被绒毛或绢状长柔毛或无毛, 有网状脉, 基部具 5 出脉, 边缘浅裂; 托叶和苞片宽大, 长可达 4—5 厘米, 分裂或有锯齿; 花组成顶生狭圆锥花序、近总状花序或花数朵簇生及单生于叶腋; 心皮 25—70 或较多 (种 145—150)。

亚组 22. 总序亚组 Subsect. *Sozostyli* (Focke) Yü et Lu 掌状复叶具 3—5 小叶或单叶, 叶片下面被灰白色、黄褐色至铁锈色绒毛, 有网状脉或基部具 5 出脉, 边缘不分裂或浅裂; 托叶和苞片不分裂,

有锯齿或掌状深裂;花成顶生和腋生简单总状花序;心皮 25—60 或较多(种 151—167)。

亚组 23. **单花亚组** Subsect. *Metoenses* Yü et Lu 复叶具 3 小叶,叶片近圆形、卵形、菱状卵形或椭圆形,两面疏生柔毛,具网状脉,边缘有时浅裂;托叶和苞片深裂;花单生;心皮很多,密集成团或较少(种 168—169)。

亚组 24. **蒲桃叶亚组** Subsect. *Jambosoides* Yü et Lu 单叶,披针形,叶片两面无毛,有不明显网状脉,不分裂;托叶早落;苞片卵形或椭圆形,不分裂;单花;心皮约 50—70 或稍多(种 170)。

组 5. **刺毛莓组** Sect. *Dalibardastrum* (Focke) Yü et Lu 小灌木或半灌木;茎攀援、拱曲、平铺,稀匍匐,与叶轴、叶柄及花梗均被较密刺毛,并混生稀疏针刺或小皮刺;单叶;托叶着生于叶柄基部及茎上,离生,较宽大,浅裂或深裂,常宿存,稀脱落;花两性,单生、数朵簇生或形成短总状花序及圆锥花序;心皮 10—20 或多数;聚合果与花托连合成一体,成熟时从花托基部脱落,实心(种 171—180)。

组 6. **矮生莓组** Sect. *Chamaebatus* Focke 多年生匍匐草本或半灌木,具匍匐茎,节上生根;茎草质或木质,自匍匐茎节上长出,具针刺或刺毛;单叶,浅裂或锐裂;托叶着生于叶柄基部及茎上,离生,分裂或不分裂,宿存;花两性,单生或数朵簇生于茎顶或叶腋;心皮约 20 枚或稍多,有时仅数枚;聚合果由分离或连合的小核果组成,与花托连合成一体,成熟时从花托基部脱落,实心(种 181—185)。

组 7. **匍匐莓组** Sect. *Cylactis* Focke 多年生匍匐矮小草本,具匍匐根状茎,节上生根;一年生茎自根茎或匍匐茎节上长出,无皮刺,极稀具针刺;复叶具 3—5 枚小叶;托叶着生于叶柄基部及茎上,离生,通常较宽,稀线形,全缘,稀分裂,宿存;花两性(有些种类有闭花授精现象),单生或数朵,顶生或腋生;心皮 3—20 枚,稀较多;聚合果常与花托连合成一体,成熟时从花托基部脱落,实心(种 186—193)。

组 8. **单性莓组** Sect. *Chamaemorus* Focke 多年生匍匐矮小草本,具长而分枝的匍匐茎;茎一年生,草质,直立,无皮刺;单叶,肾形,浅裂;托叶着生于叶柄基部及茎上,离生,叶状,不分裂,宿存;花单性,单花顶生,雌雄异株;心皮约 20 或稍少;聚合果与花托连合成一体,成熟时从花托基部脱落,实心(种 194)。

悬钩子属分组检索表

1. 灌木或半灌木,极稀草本,常具粗壮皮刺或针刺。
 2. 托叶着生于叶柄并其基部以上部分与叶柄合生,极稀离生,较狭窄,稀较宽大,全缘,不分裂,极稀浅裂,宿存。
 3. 羽状复叶具 (3)5—13 枚小叶或为单叶;聚合果成熟时与花托分离,空心……………组 1. **空心莓组** Sect. *Idaeobatus* Focke
 3. 叶为 3 出或鸟足状 5 出或掌状 5 出复叶。
 4. 常绿灌木;叶革质;聚合果成熟时与花托分离或连合,空心或实心……………组 2. **常绿莓组** Sect. *Lampobatus* Focke
 4. 落叶灌木;叶纸质;聚合果成熟时与花托连合,稀不连合,实心稀空心……………组 3. **悬钩子组** Sect. *Rubus*
 2. 托叶着生于叶柄基部和茎上,离生,较宽大,常分裂,宿存或脱落。
 5. 植株具皮刺;托叶早落;叶常为单叶,稀掌状或鸟足状复叶;花常成圆锥花序、总状花序或伞房状花序,稀数朵簇生或单生……………组 4. **木莓组** Sect. *Malachobatus* Focke
 5. 植株常被刺毛,稀被疏针刺或小皮刺;托叶宿存或脱落;单叶;花单生、数朵簇生或成短总状花序及圆锥花序……………组 5. **刺毛莓组** Sect. *Dalibardastrum* (Focke) Yü et Lu
1. 匍匐草本,稀半灌木,无皮刺,稀具针刺或刺毛;托叶着生于叶柄基部和茎上,离生。
 6. 花两性;托叶宽或狭窄;单叶或复叶。

7. 匍匐草本或半灌木, 无皮刺或有针刺或刺毛; 单叶; 花萼外常具针刺或刺毛; 心皮常在 20 枚以上, 稀较少……………组 6. 矮生莓组 Sect. *Chamaebatus* Focke
7. 匍匐草本, 无皮刺, 极稀具针刺; 复叶具 3—5 枚小叶; 花萼外无针刺, 有时被软刺毛; 心皮大多数不超过 20 枚, 稀较多……………组 7. 匍匐莓组 Sect. *Cylactis* Focke
6. 花单性, 雌雄异株; 托叶宽, 叶状; 单叶;……………组 8. 单性莓组 Sect. *Chamaemorus* Focke

悬钩子属分种检索表

(主要根据营养器官特征)

1. 单叶。

2. 匍匐草本, 稀半灌木, 无皮刺, 稀具刺毛或针刺; 托叶离生。
3. 托叶全缘或有锯齿, 叶片下面具疏柔毛或无毛或仅脉上有毛和刺毛。
4. 叶片肾形或近圆形, 边缘 5—7 裂, 具不整齐粗锐锯齿; 叶柄长 2—6 厘米, 被疏柔毛和腺毛; 花单性, 雌雄异株; 萼片长圆形, 全缘……………194. 兴安悬钩子 *R. chamaemorus* L.
4. 叶片心状圆卵形或近圆形, 边缘波状浅裂, 具不整齐细锐锯齿; 花两性。
5. 叶柄长 5—10 厘米, 被柔毛和疏生针刺; 萼片卵形, 叶状, 外萼片顶端有缺刻状粗锯齿……………181. 齿萼悬钩子 *R. calycinus* Wall. ex D. Don
5. 叶柄长 2—5 厘米, 被柔毛和密生红褐色软刺毛; 萼片卵状披针形, 外萼片顶端浅条裂或不裂……………182. 匍匐悬钩子 *R. pectinarioides* Hara
3. 托叶梳齿状或羽状深裂。
6. 叶片下面被柔毛或近无毛。
7. 托叶梳齿状深裂; 内外萼片均披针形, 全缘……………184. 梳齿悬钩子 *R. pectinarius* Focke
7. 托叶二回羽状深裂; 外萼片宽大, 梳齿状深裂或缺刻状, 内萼片较狭, 有少数锯齿或全缘……………185. 黄泡 *R. pectinellus* Maxim.
6. 叶片下面被绒毛; 托叶梳齿状或掌状条裂; 萼片卵状或三角状披针形, 顶端 2—3 条裂或全缘……………183. 玉山悬钩子 *R. calycinoides* Hayata
2. 灌木或半灌木, 极稀草本, 具皮刺或针刺及刺毛。
8. 托叶离生。
9. 茎上常被刺毛, 稀被疏针刺或小皮刺。
10. 花成大型圆锥花序; 托叶早落。
11. 叶片下面无毛, 卵状披针形或椭圆披针形, 边缘有不整齐锯齿; 花有花瓣……………173. 锯叶悬钩子 *R. serratifolius* Yü et Lu
11. 叶片下面被绒毛或柔毛。
12. 叶片长卵形, 下面密被黄灰色绒毛, 边缘有粗锐锯齿; 花常无花瓣……………171. 金佛山悬钩子 *R. jinfoshanensis* Yü et Lu
12. 叶片近圆形, 下面被柔毛, 边缘 3—5 浅裂, 裂片三角形, 有锐锯齿; 花有花瓣……………172. 五裂悬钩子 *R. lobatus* Yü et Lu
10. 花单生、数朵簇生或成顶生近总状花序; 托叶宿存。
13. 叶片下面具柔毛或近无毛。
14. 叶边不分裂或浅裂; 外萼片常全缘; 花单生或 2—3 朵簇生。
15. 植株具腺毛; 叶片两面无毛或近无毛, 顶端急尖至渐尖; 花梗长 2—4 厘米; 萼片三角披针形……………179. 宝兴悬钩子 *R. ourosepalus* Card.

15. 植株无腺毛; 叶片两面疏生长柔毛, 顶端圆钝稀急尖; 花梗长 0.5—1 厘米; 萼片宽卵形
..... 180. 多齿悬钩子 *R. polyodontus* Hand.-Mazz.
14. 叶边 3—5 浅裂; 外萼片常分裂; 花 4—12 朵, 近总状花序。
16. 叶片近圆形, 边缘 3—5 裂, 顶生裂片稍大于侧生者, 下面密被长柔毛, 沿脉有疏腺毛; 花瓣粉红色, 与萼片近等长..... 177. 滇西北悬钩子 *R. treutleri* Hook. f.
16. 叶片宽长卵形, 边缘 3—5 裂, 顶生裂片比侧生者大数倍, 两面被长柔毛; 花瓣白色, 比萼片短得多..... 178. 周毛悬钩子 *R. amphidasys* Focke ex Diels
13. 叶片下面被绒毛。
17. 叶边不分裂或浅裂, 下面绒毛永不脱落; 托叶卵状披针形至长卵形, 边缘羽状浅条裂; 花单生或数朵呈短总状。.
18. 叶片卵形至长卵形, 两面具刺毛, 边缘不分裂或微波状浅裂, 有不整齐粗锐锯齿; 托叶羽状条裂, 被绒毛和长柔毛, 老时绒毛脱落 174. 三色莓 *R. tricolor* Focke
18. 叶片心状卵形至近圆形, 仅下面具刺毛, 边缘 3—5 浅裂并有细锐重锯齿; 托叶浅裂, 下面被绒毛..... 175. 刺毛悬钩子 *R. multisetosus* Yü et Lu
17. 叶边 3—5 浅裂, 老时下面绒毛脱落, 仅有柔毛残存; 托叶掌状深裂, 有长柔毛和腺毛; 花 5—20 朵成近总状花序..... 176. 东南悬钩子 *R. tsangorum* Hand.-Mazz.
9. 茎上常具皮刺; 托叶早落。
19. 托叶和苞片常较狭小, 长在 2 厘米以下, 宽不足 1 厘米, 分裂或全缘。
20. 叶片下面无毛或有柔毛。
21. 叶片基部圆形或近截形, 稀浅心形, 两面无毛, 稀稍有柔毛; 叶柄长 0.5—2 厘米; 顶生狭圆锥花序, 无毛或有毛, 稀单花。
22. 植株无腺体; 托叶和苞片全缘、稍有浅齿或顶端细裂。
23. 托叶和苞片全缘或稍有浅齿。
24. 花单生; 叶片革质, 无毛, 全缘或疏生极细浅锯齿; 叶柄长 0.5—1 厘米..... 170. 蒲桃叶悬钩子 *R. jambosoides* Hance
24. 花成圆锥花序或伞房状花序或数朵簇生; 叶片非革质, 下面沿主脉稍具柔毛; 叶柄长 0.7—2 厘米。
25. 叶片卵状长圆形或披针形, 顶端尾尖, 边缘具不整齐较疏细锐锯齿; 花梗长 1—2 厘米, 无毛 90. 尖叶悬钩子 *R. acuminatus* Smith
25. 叶片长圆披针形, 顶端渐尖, 边缘具尖锐粗锯齿; 花梗长 5—8 毫米, 被柔毛 102. 短柄悬钩子 *R. brevipetiolatus* Yü et Lu
23. 托叶和苞片顶端细裂。
26. 叶片两面仅沿脉有柔毛, 边缘有粗钝锯齿。
27. 叶片椭圆形或长圆形, 顶端短渐尖, 基部近截形至微心形; 花直径 0.7—1 厘米; 萼片卵形, 顶端圆钝稀急尖, 有灰白色绒毛..... 91. 云南悬钩子 *R. yunnanicus* Ktze.
27. 叶片卵形、卵状长圆形或椭圆状长圆形, 顶端急尖, 基部圆形; 花直径 1—1.5 厘米; 萼片卵状披针形或三角状披针形, 顶端 2—3 裂或全缘, 外面密被短柔毛 89. 梨叶悬钩子 *R. pirifolius* Smith
26. 叶片两面有绢状长柔毛, 边缘具尖锐锯齿; 叶片长圆形、卵状长圆形或椭圆形, 顶端渐尖, 基部近截形至浅心形; 花直径约 1.5 厘米; 萼片卵形或卵状披针形, 顶端渐尖, 全缘, 外面密被绒毛..... 93. 毛叶悬钩子 *R. poliophyllus* Ktze.

22. 植株被黄色腺体; 托叶和苞片全缘或分裂; 叶片卵状披针形, 顶端长尾尖, 基部圆形至近截形, 边缘具不整齐突尖锐锯齿, 两面均被腺体, 仅沿脉具柔毛; 花直径约 1 厘米以下; 萼片三角状卵形, 顶端渐尖或短尾尖, 全缘, 外被柔毛和腺体..... 92. **独龙悬钩子** *R. taronensis* Wu ex Yü et Lu
21. 叶片基部心形至深心形, 两面或下面被柔毛稀无毛; 叶柄长 (1) 2—5 厘米; 花成顶生圆锥花序或腋生近总状花序, 被柔毛。
28. 托叶和苞片全缘; 植株具腺毛; 叶片卵状披针形, 两面无毛; 叶柄长 2—4 厘米..... 103. **宜昌悬钩子** *R. ichangensis* Hemsl. et Ktze.
28. 托叶和苞片分裂; 植株常无腺毛, 稀具腺毛; 叶片下面具柔毛, 稀无毛。
29. 叶柄长 1—2 厘米; 叶片长圆形、长圆披针形至披针形。
30. 叶片披针形或长圆披针形, 基部有显明两耳, 下面无毛; 花直径约 6—8 毫米; 花梗长 0.5—1 厘米; 花序狭圆锥状, 无毛, 无腺毛; 萼片外面无毛, 有时仅内萼片边缘具灰白色绒毛..... 104. **耳叶悬钩子** *R. latoauriculatus* Metc.
30. 叶片长圆形至卵状长圆形, 基部心形, 两面沿脉有长柔毛; 花直径约 1 厘米; 花梗长约 1 厘米; 花序近总状, 被长柔毛; 萼片外面具长柔毛, 边缘具灰白色绒毛..... 105. **裂叶悬钩子** *R. howii* Merr. et Chun
29. 叶柄长 2—5 (11) 厘米; 叶片卵状圆形、宽卵形。
31. 花单生或 2—3 朵; 花大, 直径 2—3 厘米; 叶片近圆形; 花梗长 1.5—2.5 厘米; 萼片披针形, 外萼片条裂..... 137. **滇藏悬钩子** *R. hypopitys* Focke
31. 花成圆锥花序或总状花序; 花小, 直径约 0.8—1.5 厘米。
32. 叶片顶端渐尖; 花成宽大圆锥花序。
33. 叶片长卵形; 花梗长 1—2 厘米; 萼片卵形, 外萼片边缘常羽状条裂; 雌蕊约 40..... 94. **疏松悬钩子** *R. laxus* Focke
33. 叶片宽卵形, 稀长圆状卵形; 花梗长 0.5—1 厘米; 萼片卵状披针形, 全缘; 雌蕊 15—20..... 95. **高粱泡** *R. lambertianus* Scr.
32. 叶片顶端急尖或圆钝; 花成狭小圆锥花序或近总状花序。
34. 叶片宽卵形、长卵形至宽长圆形; 花萼外面无针刺。
35. 枝、叶柄和花序仅被黄色长柔毛; 叶片宽卵形, 下面幼时被绒毛和长柔毛, 老时绒毛脱落; 花序密集多花; 花梗长 0.5—1 厘米; 雌蕊无毛..... 123. **黄穗悬钩子** *R. chrysobotrys* Hand.-Mazz.
35. 枝、叶柄和花序被柔毛、软刺毛和腺毛; 叶片长卵形或宽长圆形, 两面沿叶脉有柔毛和软刺毛; 花序疏松少花; 花梗长 1—1.5 厘米; 雌蕊有柔毛..... 124. **勐腊悬钩子** *R. menglaensis* Yü et Lu
34. 叶片卵状圆形、稀卵形; 花萼外面具针刺。
36. 叶片长 6—9 厘米, 宽 5—7 厘米; 花梗长不足 1 厘米; 萼片宽卵形, 外萼片掌状条裂; 果实直径 1—1.2 厘米..... 125. **猬莓** *R. echinoides* Metc.
36. 叶片长 10—17 厘米, 宽 5—20 厘米; 花梗长 1.5—2.5 厘米; 萼片披针形或卵状披针形, 外萼片仅顶端 2—3 条裂; 果实直径 1.4—1.8 厘米..... 126. **贡山悬钩子** *R. gongshanensis* Yü et Lu
20. 叶片下面密被绒毛。
37. 花成顶生或腋生简单总状花序。
38. 托叶和苞片全缘或仅顶端有齿或浅裂。

39. 叶片不裂或浅裂。

40. 叶基心形至深心形, 顶端渐尖。

41. 叶片下面密被灰白色至浅黄色绒毛, 卵形, 边缘浅裂, 有不整齐锯齿; 叶柄长 1—2 厘米, 被绒毛, 逐渐脱落, 疏生小皮刺; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 密被绒毛状柔毛和长短不等的腺毛…………… 156. 华南悬钩子 *R. hanceanus* Ktze.

41. 叶片下面密被黄褐色绒毛。

42. 叶片宽卵形, 边缘有浅钝粗锯齿; 叶柄长 1—2 厘米, 有时具绒毛和疏生小皮刺; 萼片披针形, 顶端渐尖, 全缘或 2 裂; 果实红色…………… 155. 闽粤悬钩子 *R. dunnii* Metc.

42. 叶片卵形至卵状披针形, 边缘浅裂并有不规则圆钝粗锯齿或重锯齿; 叶柄长 1.5—2 厘米, 被锈黄色绒毛; 萼片长卵形或三角状卵形, 顶端急尖, 全缘; 果实黑色…………… 160. 黎川悬钩子 *R. lichuanensis* Yü et Lu

40. 叶基圆形、截形至浅心形。

43. 叶片下面被灰白色绒毛, 结果枝上叶片之绒毛常脱落或无毛。

44. 花序具腺毛; 叶片卵形、宽卵形至长圆披针形, 基部截形至浅心形, 边缘有不整齐粗锐锯齿; 花梗长 1—3 厘米, 被绒毛状柔毛和腺毛, 有稀疏针刺…………… 157. 木莓 *R. swinhoei* Hance

44. 花序无腺毛; 叶片椭圆形、长圆形至卵状长圆形, 基部宽楔形至近圆形。

45. 叶片椭圆形至长圆状椭圆形, 下面具绒毛, 但结果枝上之叶片下面绒毛脱落, 边缘有粗锯齿和不明显浅齿; 花梗长 1—1.5 厘米…………… 166. 棠叶悬钩子 *R. malifolius* Focke

45. 叶片长圆形或卵状长圆形, 下面无毛, 仅沿叶脉具绒毛状毛, 边缘具不整齐锐锯齿; 花梗长 1.5—2 厘米…………… 167. 桑叶悬钩子 *R. kawakamii* Hayata

43. 叶片下面绒毛永存不脱落。

46. 叶片下面密被灰白色绒毛, 卵形、宽卵形至卵状披针形, 顶端短渐尖至尾尖, 基部截形至浅心形, 边缘浅波状, 有不整齐细锐锯齿; 叶柄长 1—2 厘米, 具绒毛状毛和短腺毛; 花梗长约 1 厘米, 密被绒毛状柔毛和少数腺毛…………… 158. 白蒿 *R. doyonensis* Hand.-Mazz.

46. 叶片下面密被黄灰色、黄褐色至锈黄色绒毛。

47. 叶片厚纸质, 非革质。

48. 叶片披针形至椭圆状披针形, 下面被锈黄色绒毛, 边缘微波状并有圆钝浅锯齿; 叶柄长 1—1.5 厘米, 被锈色绒毛, 老时脱落; 花梗长 1—2.5 厘米, 被黄色绒毛状柔毛、腺毛和稀疏针刺…………… 159. 江西悬钩子 *R. gressittii* Metc.

48. 叶片长圆卵形至卵状披针形, 下面被灰白色至浅黄色绒毛, 边缘有缺刻状粗锐锯齿或重锯齿; 叶柄长 1—2 厘米, 密被灰白色绒毛, 老时脱落; 花梗长 1—2 厘米, 密被灰白至黄灰色绒毛状长柔毛, 无腺毛, 也无针刺…………… 165. 旱花悬钩子 *R. preptanthus* Focke

47. 叶片革质。

49. 叶脉 5—8 对, 叶片长圆披针形或卵状披针形, 顶端尾尖, 基部圆形, 边缘有钝锯齿到浅而细小突尖锯齿; 叶柄长 1.5—2.5 厘米, 被灰黄至灰白色绒毛; 花梗长 1—1.5 厘米, 密被灰黄色绒毛状长柔毛…………… 162. 尾叶悬钩子 *R. caudifolius* Wuzhi

49. 叶脉 8—11 对; 叶柄长在 1.5 厘米以下。

50. 叶片狭长圆形或长圆披针形, 顶端尾尖, 基部宽楔形至圆形, 边缘有稀疏突尖浅锯齿; 花梗长 1—1.5 厘米, 密被黄色绒毛状柔毛; 花萼密被黄色绒毛状柔毛, 无针刺……………163. **长圆悬钩子** *R. oblongus* Yü et Lu
50. 叶片长圆形至长圆披针形, 顶端渐尖, 基部圆形至截形, 边缘近基部全缘, 上半部有稀疏浅小锯齿; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 密被黄褐色绒毛状柔毛及针刺; 花萼密被黄褐色绒毛状柔毛及针刺……………164. **福建悬钩子** *R. fujianensis* Yü et Lu
39. 叶片掌状深裂。
51. 叶片 3—5 裂, 裂片披针形或狭长圆形, 边缘有稀疏细锐锯齿, 顶生裂片与侧生裂片之间常成锐角; 花梗长达 1 厘米, 被灰白色或黄白色绒毛和长柔毛; 果实黑色……………153. **鸡爪茶** *R. henryi* Hemsl. et Ktze.
51. 叶片常 3 裂, 裂片椭圆形至长圆形, 边缘有较密粗锐锯齿, 顶生裂片与侧生裂片之间常成直角; 花梗长 1—1.4 厘米, 密被柔毛, 疏生腺毛和小皮刺; 果实红色……………154. **黄平悬钩子** *R. huangpingensis* Yü et Lu
38. 托叶和苞片掌状深裂; 叶片长卵形, 顶端短渐尖, 基部深心形, 边缘浅裂, 有时近基部有 2—4 明显裂片, 具粗锐锯齿, 下面密被灰白色至黄灰色绒毛, 沿脉有长柔毛; 叶柄长 1.5—3 厘米, 密被绒毛……………161. **曲萼悬钩子** *R. refractus* Lévl.
37. 花成圆锥状花序或短总状花序、伞房状花序, 极稀数朵簇生或单生。
52. 叶片狭长, 披针形、卵状披针形至卵状长圆形, 不分裂, 稀近基部浅裂, 有羽状网脉; 叶柄长 0.6—2 厘米, 稀较长。
53. 叶基圆形至浅心形; 叶柄长 0.5—1.5 厘米。
54. 植株无腺毛; 叶柄长 1.0—1.5 厘米; 叶片下面密被黄色或灰黄色绒毛; 托叶和苞片掌状分裂; 萼片外被黄色绢状长柔毛……………98. **西畴悬钩子** *R. xichouensis* Yü et Lu
54. 植株全部或局部有腺毛; 叶柄长 0.5—0.8 厘米。
55. 托叶和苞片上半部掌状分裂; 叶片近革质; 萼片披针形, 外有腺毛, 在果期常反折……………96. **长叶悬钩子** *R. dolichophyllus* Hand.-Mazz.
55. 托叶和苞片深裂至基部或中部以下; 叶片纸质; 萼片卵圆披针形, 外被柔毛, 在果期常直立……………97. **饶平悬钩子** *R. raopingensis* Yü et Lu
53. 叶基深心形; 叶柄长 0.5—3.5 厘米; 植株有腺毛。
56. 托叶和苞片线形或披针形, 全缘; 叶片卵状披针形或长圆披针形, 上面无毛, 常沿中脉稍有柔毛; 叶柄长 1—1.5 厘米……………101. **狭苞悬钩子** *R. angustibracteatus* Yü et Lu
56. 托叶和苞片掌状条裂, 裂片线形。
57. 叶片卵状披针形或长圆状卵形, 基部弯曲宽而浅, 上面伏生长柔毛; 叶柄长 0.5—1 厘米; 萼片卵状披针形, 顶端短渐尖……………99. **乌泡子** *R. parkeri* Hance
57. 叶片卵状披针形似提琴状, 基部弯曲狭而深, 上面沿脉具毛; 叶柄长 2—3.5 厘米; 萼片狭三角披针形, 顶端钻状或长尾尖……………100. **琴叶悬钩子** *R. panduratus* Hand.-Mazz.
52. 叶片宽大, 近圆形、宽卵形、卵状披针形至椭圆形, 浅裂, 基部有掌状 5 出脉; 叶柄长在 2 厘米以上, 稀较短。
58. 叶片下面被灰白至黄灰色绒毛。
59. 叶边不分裂或浅裂, 顶端渐尖, 稀急尖或圆钝; 花成顶生宽大或狭窄圆锥花序。
60. 植株无腺毛, 稀仅在花梗和花萼具腺毛。
61. 叶柄无毛。

62. 叶基圆形, 稀浅心形, 叶片宽卵形至卵状长圆形, 顶端短尾尖; 叶柄长 1—4 厘米, 疏生小皮刺…………… 113. 网纹悬钩子 *R. cinclidodictyus* Card.
62. 叶基心形或浅心形, 稀截形。
63. 叶片纸质。
64. 叶片近圆形或宽卵形, 顶端尾状渐尖, 边缘不明显波状; 叶柄长 4—7 厘米, 疏生小皮刺…………… 109. 毛萼莓 *R. chroosepalus* Focke
64. 叶片长卵形, 顶端渐尖, 边缘浅裂; 叶柄长 2—4 厘米, 老时无毛, 疏生小皮刺…………… 111. 黄毛悬钩子 *R. fusco-rubens* Focke
63. 叶片革质。
65. 叶片长卵形或卵状披针形, 顶端渐尖, 基部心形; 叶柄长 5—10 厘米, 无毛, 有皮刺…………… 112. 常绿悬钩子 *R. sempervirens* Yü et Lu
65. 叶片三角状宽卵形至近圆形, 顶端急尖, 基部截形至浅心形; 叶柄长 4—6 厘米, 幼时被柔毛, 老时脱落, 疏生小皮刺…………… 110. 楸叶悬钩子 *R. mallotifolius* Wu ex Yü et Lu
61. 叶柄被长柔毛或绒毛状长柔毛。
66. 叶基圆形至截形, 极稀浅心形。
67. 叶柄长 0.5—1 厘米以下, 被长柔毛; 叶片长圆形、卵状长圆形或椭圆形, 顶端渐尖…………… 107. 西南悬钩子 *R. assamensis* Focke
67. 叶柄长在 1 厘米以上, 被绒毛状长柔毛。
68. 叶片三角状宽卵形, 顶端渐尖, 边缘不分裂或浅波状; 叶柄长 2—4 厘米; 萼片卵形, 外萼片顶端常分裂…………… 108. 截叶悬钩子 *R. tinifolius* Wu ex Yü et Lu
68. 叶片宽卵形至近圆形, 稀长卵形, 顶端急尖, 边缘浅波状或不明显 3 浅裂; 叶柄长 1—2 厘米; 萼片卵状披针形, 常不分裂…………… 116. 美蕊叶悬钩子 *R. viburnifolius* Focke
66. 叶基心形或浅心形, 稀截形。
69. 叶边微波状或不明显浅裂, 叶片卵形、长卵形至卵状披针形。
70. 叶片长卵形至卵状披针形; 叶柄长 2—3 厘米, 具绒毛, 疏生小皮刺; 花序具绒毛状短柔毛…………… 114. 黄脉莓 *R. xanthoneurus* Focke ex Diels
70. 叶片心状卵形至长卵形; 叶柄长 2—4 厘米, 被绒毛状长柔毛, 常无刺; 花序具绒毛状长柔毛…………… 115. 圆锥悬钩子 *R. paniculatus* Smith
69. 叶边明显分裂, 裂片三角形或三角披针形, 叶片卵形或长卵形; 叶柄长 3—7 厘米, 密被长柔毛, 疏生小皮刺; 花序具长柔毛…………… 106. 角裂悬钩子 *R. lobophyllus* Shih ex Metc.
60. 植株具长短不等的腺毛或刺毛。
71. 植株具柔毛和腺毛, 无刺毛; 叶片心状卵形至长卵形。
72. 叶片非革质, 下面被灰白色绒毛; 植株被 2—3 毫米长的腺毛; 花萼外有长柔毛。
73. 叶片顶端圆钝至急尖, 边缘波状浅裂, 裂片圆钝, 有粗锐锯齿; 萼片不分裂; 果实紫黑色…………… 117. 黔桂悬钩子 *R. feddei* Lévl. et Vant.
73. 叶片顶端渐尖, 边缘分裂, 裂片急尖, 有细锐锯齿; 萼片常条裂; 果实红色…………… 118. 怒江悬钩子 *R. salwinensis* Hand.-Mazz.
72. 叶片革质, 下面被浅黄色绒毛; 植株被长约 1 毫米的短腺毛; 花萼外有绒毛…………… 119. 绿春悬钩子 *R. lüchunensis* Yü et Lu

71. 植株具绒毛和腺毛, 并有刺毛; 叶片心状近圆形, 下面密被灰白色绒毛; 果实紫黑色……………120. 灰白毛莓 *R. tephrodes* Hance
59. 叶边浅裂或裂片重复分裂, 顶端圆钝或急尖, 极稀渐尖; 花成顶生狭圆锥花序或近总状花序或簇生于叶腋及单生。
74. 植株全体无腺毛; 叶片较大, 长 6—20 厘米; 叶柄长 3—11 厘米。
75. 叶边 3—7 浅裂或微波状。
76. 托叶和苞片羽状或不规则深裂几达基部。
77. 叶边不分裂或微波状, 叶片宽卵形, 顶端突尖, 下面绒毛老时脱落; 叶柄长 3.5—7 厘米, 密被长柔毛及稀疏小皮刺; 萼片披针形, 外萼片顶端 2—3 浅条裂……………123. 黄穗悬钩子 *R. chrysobotrys* Hand.-Mazz.
77. 叶边不规则 3—7 浅裂, 叶片近圆形或宽卵形, 顶端圆钝或急尖, 下面绒毛不脱落; 叶柄长 3—4.5 厘米, 密被绒毛状长柔毛及稀疏小皮刺; 萼片宽卵形, 外萼片顶端及边缘掌状至羽状条裂……………121. 粗叶悬钩子 *R. alceaefolius* Poir.
76. 托叶掌状深裂或梳齿状浅裂。
78. 叶边 5 裂; 花成狭圆锥花序及短总状花序。
79. 叶片心状近圆形, 顶端急尖; 叶柄长 7—11 厘米; 花直径约 1 厘米; 萼片披针形, 顶端尾尖……………127. 棕红悬钩子 *R. rufus* Focke
79. 叶片心状近圆形, 顶端急尖或渐尖; 叶柄长 6—8(10) 厘米; 花直径 1.2—1.7 厘米; 萼片宽卵形, 顶端急尖或短突尖……………128. 多毛悬钩子 *R. lasiotrichos* Focke
78. 叶边 5—7 浅裂; 花成短总状花序或数朵簇生。
80. 叶片下面绒毛通常不脱落; 叶片宽卵形至圆形, 顶端圆钝或急尖, 基部心形; 叶柄长 3—7 厘米, 被绒毛状长柔毛和刺毛状小刺; 高大攀援灌木; 小枝被长柔毛和小皮刺, 有时混生疏腺毛……………134. 羽萼悬钩子 *R. pinnatisepalus* Hemsl.
80. 叶片下面绒毛逐渐脱落, 老时下面近无毛或仅具柔毛; 矮小匍匐或攀援灌木。
81. 叶片近圆形或宽卵形, 顶端急尖, 基部深心形; 叶柄长 6—9 厘米, 被细短柔毛和稀疏小皮刺; 萼片宽卵形, 外萼片边缘羽状条裂; 果实半球形, 黄红色……………135. 湖南悬钩子 *R. hunanensis* Hand.-Mazz.
81. 叶片卵形至近圆形, 顶端圆钝或急尖, 基部心形; 叶柄长 4—9 厘米, 密被绒毛状长柔毛; 萼片披针形或卵状披针形, 外萼片仅顶端浅裂; 果实近球形, 紫黑色……………136. 寒莓 *R. buergeri* Miq.
75. 叶边分裂, 裂片重复分裂, 极稀不再分裂。
82. 托叶和苞片较小, 卵状披针形或长倒卵形, 顶端条裂。
83. 叶片近圆形或宽卵形, 边缘 5—7 浅裂, 裂片再浅裂, 顶端圆钝或近截形; 萼片披针形, 顶端尾尖; 花紫红色; 果实黑色……………131. 川莓 *R. setchuensis* Bureau et Franch.
83. 叶片宽卵形稀近圆形, 边缘 7—11 分裂, 裂片再浅裂, 顶端急尖; 萼片宽卵形, 顶端急尖; 花白色; 果实红色……………132. 峨眉悬钩子 *R. faberi* Focke
82. 托叶和苞片较大, 近扇形、宽倒卵形或宽椭圆形, 梳齿状分裂。
84. 植株常具皮刺; 花成狭圆锥花序、总状花序或数朵团集于叶腋; 花梗长 1—3(4) 厘米; 苞片非红褐色。
85. 叶片近圆形, 7—9 浅裂, 顶生裂片再 3 浅裂, 顶端圆钝、近截形稀急尖; 托叶的

- 裂片不分裂;花梗长 1—1.5 厘米;花直径 1.5—2.5 厘米…………… 129. **大乌泡** *R. multibracteatus* Lévl. et Vant.
85. 叶片宽卵形或近圆形, 3—5 浅裂, 有时裂片再 3 浅裂, 顶端急尖;托叶的裂片常再分裂;花梗长 1.5—3(4) 厘米;花直径 1—1.5 厘米…………… 130. **网脉悬钩子** *R. reticulatus* Wall. ex Hook. f.
84. 植株常无皮刺;花单生或数朵成短总状花序;花梗长 0.3—0.4 厘米;苞片红褐色;叶片宽卵形或近圆形, 5 浅裂, 顶端急尖;花直径约 1.5 厘米…………… 133. **台湾悬钩子** *R. formosensis* Ktze.
74. 植株全体密被短腺毛;叶片较小, 近圆形或宽卵形, 边缘 5 浅裂, 长 4—6 厘米;叶柄长 1—2 厘米;托叶和苞片羽状深裂;萼片三角状卵形, 常不分裂…………… 122. **高砂悬钩子** *R. nagasawanus* Koidz.
58. 叶片下面具铁锈色绒毛。
86. 叶边不分裂。
87. 托叶和苞片顶端或边缘条裂;叶片长卵形, 稀椭圆形, 顶端渐尖, 基部圆形;叶柄长 2—3 厘米, 密被黄色绢状长柔毛和稀疏小皮刺;花成顶生圆锥花序或腋生总状花序…………… 138. **河口悬钩子** *R. penduliflorus* Wu ex Yü et Lu
87. 托叶和苞片顶端掌状深裂。
88. 叶片卵形, 顶端尾尖, 基部楔形至圆形;叶柄长 2.5—4 厘米, 疏生柔毛和短小皮刺;花成顶生或腋生短总状花序或数朵簇生或单生…………… 139. **麻栗坡悬钩子** *R. malipoensis* Yü et Lu
88. 叶片卵形或长卵形, 顶端急尖或短渐尖, 基部深心形;叶柄长 3—6 厘米, 幼时被灰白色绒毛, 老时脱落, 疏生小皮刺;花成短总状花序或数朵簇生…………… 143. **攀枝莓** *R. flagelliflorus* Focke ex Diels
86. 叶边浅裂或近基部 2 浅裂。
89. 托叶和苞片顶端和边缘羽状条裂;叶片宽卵形, 浅裂, 裂片三角形, 顶端渐尖, 基部心形;叶柄长 4—6.5 厘米, 密被锈色绒毛和稀疏小皮刺;花序近圆锥状…………… 140. **锈叶悬钩子** *R. fuscifolius* Yü et Lu
89. 托叶和苞片顶端掌状分裂。
90. 叶边近基部 2 浅裂, 叶片长圆披针形或卵状披针形, 顶端急尖或短渐尖, 基部深心形;叶柄长 2—5 厘米, 密被绒毛, 偶有小皮刺;花成伞房花序…………… 144. **戟叶悬钩子** *R. hastifolius* Lévl. et Vant.
90. 叶边浅裂至 3—5 裂。
91. 叶片卵形、宽卵形至近圆形, 顶端急尖至短渐尖, 基部截形至浅心形;叶柄长 2—4 厘米, 幼时被柔毛, 老时脱落, 疏生小皮刺;花成短总状花序或数朵簇生, 被黄色绒毛状柔毛…………… 141. **桂滇悬钩子** *R. shihae* Metc.
91. 叶片心状长圆形, 顶端圆钝或急尖, 基部心形;叶柄长 2.5—5 厘米, 被绒毛, 疏生小皮刺;花成短总状花序或数朵簇生, 密被锈色长柔毛…………… 142. **锈毛莓** *R. reflexus* Ker
19. 托叶和苞片常较宽大, 通常长 2—5 厘米, 宽 1—2 厘米, 稀较短小, 分裂或有锯齿。
92. 叶片下面无毛, 仅沿叶脉具柔毛;叶片近圆形, 顶端急尖, 基部心形, 边缘浅裂;叶柄长 3—5 厘米, 被灰黄色绒毛和稀疏小皮刺;花成顶生狭圆锥花序, 腋生者近总状;花梗长 0.8—1.5 厘米, 被灰黄色绒毛…………… 150. **大苞悬钩子** *R. wangii* Metc.

92. 叶片下面密被绒毛或绢状长柔毛。

93. 叶片基部宽楔形至圆形,顶端尾尖,中部以上有不规则狭窄裂片和尖锐重锯齿;叶片椭圆形、卵状椭圆形,稀近圆形;叶柄长2—3.5厘米,幼时被灰白色绒毛,无刺;花成顶生狭圆锥花序,腋生者近总状;花梗长5—9毫米,密被灰白色绒毛……………145. 奕武悬钩子 *R. yiwuanus* Fang

93. 叶片基部心形至深心形。

94. 叶边波状或不明显浅裂。

95. 叶片宽卵形至长卵形,顶端渐尖,边缘有突尖锐锯齿,下面密被灰色绒毛;叶柄长4—8厘米,幼时具柔毛,疏生小皮刺;花成顶生短总状或伞房花序或单生于叶腋;花梗长1—3厘米,密被绒毛状柔毛……………148. 太平莓 *R. pacificus* Hance

95. 叶片近圆形,顶端圆钝或急尖。

96. 叶片下面密被灰色或黄灰色绒毛,沿脉具长柔毛;叶柄长5—10厘米,密被绒毛状柔毛;花成顶生近总状或伞房状花序,也数朵簇生或单生;花梗被绒毛状柔毛……………147. 灰毛泡 *R. irenaeus* Focke

96. 叶片下面密被绢状长柔毛;叶柄长2—3.5厘米,密被黄棕色绢状长柔毛;花常单生,稀2—3朵;花梗被绢状长柔毛……………149. 厚叶悬钩子 *R. crassifolius* Yü et Lu

94. 叶边明显5—7裂,裂片三角形,具突尖浅锯齿;叶片近圆形或宽卵形,下面被黄褐色绒毛;叶柄长4—8厘米,被柔毛和小钩刺;花成顶生近总状花序或数朵簇生于叶腋,稀单生;花梗长5—7毫米,密被长柔毛……………146. 巨托悬钩子 *R. stipulosus* Yü et Lu

8. 托叶合生。

97. 草本具稀疏小皮刺;叶片披针形或长圆披针形,顶端渐尖或尾尖,基部圆形,边缘有稀疏锐锯齿,两面无毛;花单生;果实近球形,褐红色,无毛……………70. 陷脉悬钩子 *R. impressinervius* Metc.

97. 灌木,校具皮刺。

98. 叶片盾状;托叶卵状披针形;叶片卵状圆形,边缘3—5掌状分裂,裂片三角状卵形,两面均有贴生柔毛;单花顶生;果实圆柱形或圆筒形,桔红色,密被柔毛……………75. 盾叶莓 *R. peltatus* Maxim.

98. 叶片非盾状;托叶线形至线状披针形。

99. 叶片不分裂或3浅裂,基部常具掌状3出脉。

100. 叶片两面无毛或沿脉稍有疏柔毛。

101. 叶片卵状披针形或长圆披针形;花常3朵或3朵以上成短总状花序;雌蕊约10—50;果实近球形,红色,无毛……………80. 三花悬钩子 *R. trianthus* Focke

101. 叶片卵形至椭圆形;花常单生;雌蕊约100;果实卵球形,黄红色,无毛……………81. 中南悬钩子 *R. grayanus* Maxim.

100. 叶片两面被柔毛,有时后期部分脱落。

102. 植株被腺毛;叶片卵状披针形,两面被柔毛;叶柄长1—1.5厘米,具柔毛和腺毛;花常单生;花梗长0.5—1厘米,具柔毛和腺毛;果实无毛,红色……………79. 光果悬钩子 *R. glabricarpus* Cheng

102. 植株无腺毛;果实被柔毛。

103. 叶片卵形、长圆状卵形至卵状披针形, 不分裂, 稀于不孕枝上的叶 3 浅裂; 花常单生, 直径达 2—3 厘米; 花萼外无刺。
104. 叶片卵形至卵状披针形, 两面具细柔毛; 叶柄长 1—2 厘米, 被细柔毛; 花梗长 0.6—2 厘米, 被细柔毛; 萼片卵形或三角状卵形, 长 5—8 毫米, 顶端急尖至短渐尖; 花瓣白色……
..... 76. 山莓 *R. corchorifolius* L. f.
104. 叶片长圆状卵形, 仅上面沿叶脉具柔毛; 叶柄长 1.5—3 厘米, 无毛; 花梗长约 1 厘米, 无毛; 萼片三角状披针形, 长 10—15 毫米, 顶端渐尖至尾尖; 花瓣红色……
..... 77. 广西悬钩子 *R. kwangsiensis* Li
103. 叶片宽卵形或三角状卵形, 边缘于近中部 3 浅裂至深裂, 稀不分裂; 花单生或 2—3 朵, 直径不到 2 厘米; 花萼外疏生直立小刺; 花梗长 1—2 厘米, 被短柔毛……
..... 78. 刺花悬钩子 *R. aculeatiflorus* Hayata
99. 叶片掌状分裂, 基部常具掌状 5 出脉。
105. 叶片卵形至长卵形, 3—5 掌状分裂, 边缘有不规则缺刻状锯齿, 两面无毛或沿脉有柔毛及小皮刺; 花数朵簇生或成短总状花序; 花梗长 0.5—1 厘米, 有柔毛; 果实近球形, 暗红色, 无毛……
..... 82. 牛叠肚 *R. crataegifolius* Bge.
105. 叶片近圆形, 3—7 裂, 边缘有重锯齿, 两面沿脉有柔毛; 单花腋生; 花梗长 2—3.5 厘米, 无毛; 果实近球形, 红色, 密被柔毛……
..... 83. 掌叶复盆子 *R. chingii* Hu
1. 复叶。
106. 匍匐草本, 稀半灌木或小灌木, 无皮刺, 稀具针状小皮刺或刺毛; 托叶离生。
107. 小叶 3 枚, 边缘不分裂。
108. 托叶全缘。
109. 茎、叶柄和花梗具柔毛或小针刺, 无刺毛。
110. 叶片菱形至菱状倒卵形, 边缘有细锐锯齿或细锐重锯齿; 茎、叶柄和花梗仅具柔毛; 花 1—2 朵, 直径 1—2 厘米; 花瓣紫红色; 雌蕊 20……
..... 186. 北悬钩子 *R. arcticus* L.
110. 叶片卵状菱形至长圆状菱形, 边缘有粗重锯齿, 稀为缺刻状锯齿; 茎、叶柄和花梗被柔毛和小针刺, 有时疏生腺毛; 花 2—10 朵成伞房状花序, 直径 0.6—1 厘米; 花瓣白色; 雌蕊 5—6……
..... 187. 石生悬钩子 *R. saxatilis* L.
109. 茎、叶柄和花梗具柔毛或刺毛; 花瓣白色。
111. 叶片近圆形至宽倒卵形, 边缘有粗钝锯齿; 花单生或 1—2 朵顶生; 雌蕊 4—20……
..... 188. 凉山悬钩子 *R. fockeanus* Kurz
111. 叶片宽卵形至近圆形, 边缘有细重锯齿; 花常 2—4 朵, 稀单生, 顶生或腋生; 雌蕊 25—70 或更多……
..... 189. 聂拉木悬钩子 *R. nyalamensis* Yü et Lu
108. 托叶梳齿状分裂或掌状深裂, 稀有少数锯齿。
112. 植株无腺毛; 叶片菱状卵形至椭圆形, 边缘有粗钝锯齿; 花常单生于叶腋, 直径 1—1.5 厘米; 花梗长约 1 厘米; 雌蕊少数……
..... 169. 墨脱悬钩子 *R. metoensis* Yü et Lu
112. 植株具腺毛。
113. 叶片近圆形, 边缘有细锐锯齿或重锯齿; 花单生, 直径 1.8—2.5 厘米; 花梗长 2—4 厘米; 雌蕊 10—15……
..... 190. 红刺悬钩子 *R. rubrisetulosus* Card.
113. 叶片菱状卵形至近圆形, 边缘有圆钝锯齿; 花单生, 极稀 2—3 朵, 直径 3—4 厘米; 花梗长 3—4 厘米; 雌蕊很多密集成团……
..... 168. 大花悬钩子 *R. wardii* Merr.

107. 小叶常 5 枚, 稀 3 枚, 边缘浅裂或深裂; 托叶全缘。
114. 叶片倒卵形至近圆形, 边缘常浅裂, 具缺刻状或锐裂粗锯齿或重锯齿; 花常单生, 直径 1—2 厘米; 萼片卵状披针形; 雌蕊 4—6…………… 191. 莓叶悬钩子 *R. fragarioides* Bertol.
114. 叶片近圆形或倒卵形, 边缘常深裂, 裂片有缺刻状锯齿; 萼片宽卵形。
115. 花常单生, 直径 1.5—2 厘米; 花瓣全缘或波状; 雌蕊约 24; 雄蕊 30, 排成二列…………… 192. 委陵悬钩子 *R. potentilloides* W. F. Evans
115. 花常单生, 直径 1—1.2 厘米; 花瓣浅裂或具粗锯齿; 雌蕊约 3; 雄蕊 30, 排成一列…………… 193. 矮生悬钩子 *R. clivicola* Walker
106. 灌木或半灌木, 极稀草本, 具粗壮皮刺或针刺。
116. 托叶离生。
117. 羽状复叶, 小叶 3 枚。
118. 托叶线形或披针形, 早落; 叶片革质、卵形、椭圆形至卵状披针形, 边缘有稀疏浅锐小锯齿, 两面无毛; 顶生圆锥花序; 花小, 直径不到 1 厘米…………… 84. 光亮悬钩子 *R. lucens* Focke
118. 托叶深裂; 叶片非革质, 菱状卵形、近圆形或椭圆形, 边缘有不整齐钝锯齿, 两面沿脉具柔毛。
119. 植株具腺毛; 花单生, 极稀 2—3 朵, 直径 3—4 厘米; 花梗长 3—4 厘米; 雌蕊很多…………… 168. 大花悬钩子 *R. wardii* Merr.
119. 植株无腺毛; 花常单生于叶腋, 直径 1—1.5 厘米; 花梗长约 1 厘米; 雌蕊较少…………… 169. 墨脱悬钩子 *R. metoensis* Yü et Lu
117. 掌状复叶, 小叶 3—5 枚。
120. 托叶和苞片全缘或稍有锯齿。
121. 叶片有羽状脉, 具 30—50 对平行侧脉, 披针形至倒披针形, 下面密被平铺绢毛, 边缘有尖锐单锯齿或重锯齿; 叶柄长 3—5 厘米, 被绢毛…………… 86. 绢毛悬钩子 *R. lineatus* Reinw.
121. 叶片有网状脉, 具 8—15 对弧曲侧脉。
122. 小叶 3 枚, 椭圆形或长圆状椭圆形, 下面除沿叶脉稍有柔毛外均无毛; 花常 3—5 朵成束或成短总状花序; 花序轴、花梗和花萼均无毛; 花直径 2—3 厘米…………… 88. 托叶悬钩子 *R. foliaceistipulatus* Yü et Lu
122. 小叶 3—5 枚, 狭披针形或狭椭圆形, 下面密被灰白或黄灰色绒毛, 边缘有不明显稀疏小锯齿; 花成顶生和腋生总状花序; 花序轴、花梗和花萼密被长柔毛; 花直径 1—2 厘米… 152. 竹叶鸡爪茶 *R. bambusarum* Focke
120. 托叶和苞片掌状分裂。
123. 小叶 5 枚, 稀 3 枚, 具网状脉, 椭圆形、倒卵状椭圆形或椭圆披针形, 下面密被褐黄色绒毛; 叶柄长 4—5 厘米, 幼时被绒毛, 老时脱落; 花成顶生圆锥花序或腋生近总状花序或数朵簇生于叶腋; 总花梗、花梗和花萼密被黄色绒毛; 花直径 8—12 毫米…………… 87. 蛇泡筋 *R. cochinchinensis* Tratt.
123. 小叶 3—5 枚, 椭圆披针形或长圆披针形, 顶生小叶比侧生小叶长大, 侧生小叶有时在基部 2 裂, 下面密被灰色或黄灰色绒毛; 叶柄长 2—4 厘米, 被绒毛状柔毛, 疏生小皮刺; 花成顶生或腋生总状花序; 总花梗、花梗和花萼被绒毛状长柔毛, 疏生小皮刺; 花直径 1—1.5 厘米……………

..... 151. 五叶鸡爪茶 *R. playfairianus* Hemsl.

116. 托叶合生。

124. 羽状复叶。

125. 托叶和苞片较狭窄, 稀稍宽, 一般为线形、线状披针形或披针形, 稀钻形。

126. 小叶常 3 枚, 稀 5 或 1 枚, 革质。

127. 顶生小叶比侧生小叶稍长或几相等。

128. 小叶 3 枚, 稀 1 枚。

129. 矮小灌木; 花萼外具钩状小刺; 顶生小叶柄长不到 1 厘米; 叶片披针形至狭披针形, 边缘有不整齐粗锯齿; 花单生或 2—3 朵; 萼片三角披针形, 顶端长尾尖或长条形

..... 64. 三叶悬钩子 *R. delavayi* Franch.

129. 攀援灌木或小灌木; 花萼外无刺; 顶生小叶柄长 1—2 厘米; 叶片卵形至椭圆形。

130. 攀援灌木; 叶片卵形或椭圆形, 边缘具粗锐单锯齿, 侧脉 5—8 对; 花 3—8 朵成伞房状花序, 稀单花; 萼片卵形, 顶端急尖

..... 65. 白花悬钩子 *R. leucanthus* Hance

130. 半直立小灌木; 叶片卵形或卵状椭圆形, 边缘具缺刻状重锯齿; 侧脉 8—11 对; 花单生或 2—5 朵成短总状花序; 萼片三角形, 顶端尾尖

..... 66. 台北悬钩子 *R. suzukianus* Liu et Yang

128. 小叶 3—5 枚, 顶生小叶柄长 1—2 厘米; 叶片狭椭圆形至椭圆披针形, 边缘有细密锯齿或缺刻状重锯齿; 花 2—3 朵顶生或单花腋生; 花萼外无刺; 萼片卵状披针形, 顶端长尾尖

..... 67. 草果山悬钩子 *R. zhaogoshanensis* Yü et Lu

127. 顶生小叶比侧生小叶长 1—3 倍; 攀援灌木。

131. 叶片椭圆形或长卵披针形, 边缘有较密粗锯齿; 花 3—7 朵成伞房状花序, 稀单花腋生; 子房无毛

..... 68. 小柱悬钩子 *R. columellaris* Tutcher

131. 叶片狭披针形, 边缘有稀疏不明显细小锯齿; 花单生或 2—3 朵顶生; 子房顶端具柔毛

..... 69. 少齿悬钩子 *R. paucidentatus* Yü et Lu

126. 小叶 3—15 枚, 多革质, 少革质。

132. 小叶 3 枚或 3—5 枚。

133. 叶片下面被柔毛, 稀疏生柔毛至无毛。

134. 枝上被柔毛和疏生皮刺。

135. 花单生或 1—2 朵, 甚少 3 朵。

136. 顶生小叶片浅裂至深裂, 小叶 3 枚, 叶片卵形至宽卵形, 顶端短渐尖至渐尖, 边缘有圆钝锯齿; 叶柄长 4—8(10) 厘米, 被柔毛、腺毛和疏生细皮刺

..... 48. 锡金悬钩子 *R. sikkimensis* Hook. f.

136. 顶生小叶片不分裂。

137. 叶片顶端渐尖或急尖; 小叶 3—5 枚, 卵形或宽卵形, 边缘有尖锐重锯齿, 两面疏生柔毛; 叶柄长 2—3 厘米, 被柔毛、腺毛和疏生皮刺

..... 62. 蓬蘽 *R. hirsutus* Thunb.

137. 叶片顶端急尖至圆钝。
138. 小叶 3 枚, 稀 1 枚, 卵形、披针形或卵状披针形, 边缘有不整齐锐锯齿, 两面无毛或下面沿脉稍有短柔毛; 叶柄长 0.8—1(1.5) 厘米, 具柔毛和小皮刺……………50. **细瘦悬钩子** *R. macilentus* Camb.
138. 小叶 3 枚稀 5 枚, 宽卵形至椭圆卵形, 边缘有粗锐重锯齿或缺刻状重锯齿, 两面均被柔毛, 老时上面近无毛; 叶柄长 1—2(3) 厘米, 被柔毛及疏生小皮刺……………63. **刺莓** *R. taiwanianus* Matsum.
135. 花多在 3 朵以上, 簇生或成伞房状花序, 稀单生。
139. 顶生小叶不分裂, 小叶 3 枚, 卵形至卵状披针形, 顶端渐尖, 边缘有尖锐锯齿; 叶柄长 5—10 厘米, 微被柔毛和疏生小皮刺; 花萼外疏生钩状小刺……………52. **单茎悬钩子** *R. simplex* Focke
139. 顶生小叶浅裂。
140. 直立灌木或半灌木; 果实桔红色至深红色。
141. 小叶 3 枚, 宽卵形、长卵形稀近圆形, 顶端圆钝或急尖, 边缘有细锐锯齿和腺毛; 叶柄长 2—3.5 厘米, 被柔毛和腺毛, 疏生细皮刺……………47. **直立悬钩子** *R. stans* Focke
141. 小叶 3—5 枚。
142. 小叶片卵形、菱状卵形或宽卵形, 顶端急尖, 边缘有粗锯齿或缺刻状粗锯齿, 下面仅沿脉被短柔毛; 叶柄长 2—5 厘米, 被柔毛和疏生皮刺。
143. 伞房花序; 花萼外被灰白色短柔毛; 萼片长卵形至卵状披针形, 顶端渐尖; 花瓣倒卵形, 与萼片近等长或稍短……………45. **插田泡** *R. coreanus* Miq.
143. 短总状花序; 花萼外密被灰黄色长柔毛; 萼片卵形或宽卵形, 顶端急尖; 花瓣匙形, 稀长倒卵形, 长于萼片一倍或更长……………46. **柱序悬钩子** *R. subcoreanus* Yü et Lu
142. 小叶片长圆形、椭圆披针形, 稀卵状披针形, 顶端急尖或圆钝, 边缘有不整齐锯齿, 下面仅沿脉有柔毛和细刺; 叶柄长 3—8 厘米, 被疏柔毛和直立皮刺……………51. **黄果悬钩子** *R. xanthocarpus* Bureau et Franch.
140. 攀援灌木; 果实黑色; 叶片宽卵形或菱状卵形, 顶端急尖, 边缘有缺刻状粗锐重锯齿, 两面微具柔毛; 叶柄长 4—7 厘米, 被细柔毛和针刺, 有时混生短腺毛……………85. **欧洲木莓** *R. caesius* L.
134. 枝上除具皮刺外, 还密被刺毛或腺毛。
144. 植株具腺毛。
145. 小叶 3 枚, 卵形或宽卵形, 顶端渐尖, 边缘有粗锐重锯齿; 叶柄长 5—8 厘米, 具柔毛、腺毛和稀疏皮刺; 总状花序顶生, 腋生者成花簇; 花紫红色……………9. **腺毛莓** *R. adenophorus* Rolfe
145. 小叶 5 枚, 稀 3 枚, 卵形至卵状披针形, 顶端渐尖, 边缘有细锐锯齿; 叶柄长 3—5 厘米, 被柔毛和腺毛; 顶生花序圆锥状, 腋生者近总状或近伞房状; 花白色……………8. **长序莓** *R. chiliadenus* Focke
144. 植株不具腺毛。
146. 小叶 3 枚, 椭圆形、卵形稀倒卵形, 顶端尾尖或急尖, 稀圆钝, 边缘有细锐锯齿; 叶柄长 2—4.5 厘米, 被红褐色刺毛、柔毛和疏皮刺……………

-44. **红毛悬钩子** *R. pinfaensis* Lévl. et Vant.
146. 小叶3—5枚,卵形稀卵状披针形,顶端急尖稀短渐尖,边缘有粗锐锯齿;叶柄长2—4厘米,被细柔毛和针刺.....24. **绿叶悬钩子** *R. komarovi* Nakai
133. 叶片下面密被灰白色或黄灰色绒毛。
147. 枝上被柔毛和稀疏皮刺,稀无毛。
148. 花成伞房状或短总状花序或少花簇生及单生,极稀圆锥花序。
149. 顶生小叶不分裂。
150. 小叶3枚。
151. 叶片宽卵形或卵状披针形,顶端短渐尖至尾尖,边缘有不规则粗锯齿或重锯齿;花梗长1—2厘米,具柔毛和疏生小皮刺;花直径1.5—2厘米;果实长卵形,具绒毛... 17. **藏南悬钩子** *R. austro-tibetanus* Yü et Lu
151. 叶片披针形或长圆披针形,顶端渐尖,边缘具不整齐粗锐锯齿;花梗长0.5—1厘米,具柔毛;花直径不到1厘米;果实近球形,具疏柔毛.....
-33. **牯岭悬钩子** *R. kulinganus* Bailey
150. 小叶3—5枚。
152. 叶片卵形或椭圆形,顶端急尖至短渐尖,边缘有粗锯齿或重锯齿;叶柄具柔毛、腺毛和紫红色针刺;花单生或2—3朵生于小枝顶端;果实近球形,红色,外被绒毛..... 20. **紫色悬钩子** *R. irritans* Focke
152. 叶片卵形、宽卵形稀卵状披针形,顶端急尖或渐尖,边缘有缺刻状粗锐重锯齿;叶柄被柔毛和疏生小皮刺;花数朵成伞房花序;果实卵球形,黑色,微被柔毛.....
-38b. **密毛纤细悬钩子** *R. hypargyus* Edgew. var. *niveus* Hara
149. 顶生小叶浅裂、三裂或羽裂。
153. 小叶3枚,小叶片顶端急尖,稀短渐尖。
154. 花序为短总状至伞房状或1—3朵腋生;叶片顶端渐尖或急尖,边缘有粗锯齿或缺刻状重锯齿;叶柄具柔毛和稀疏皮刺。
155. 叶片卵形或椭圆形;叶柄长2.5—5厘米;花梗和花萼外均无腺毛;花瓣白色,稀浅红色;果实半球形,桔红色,密被绒毛.....
-16. **桔红悬钩子** *R. aurantiacus* Focke
155. 叶片宽卵形至长卵形,有时羽状浅裂;叶柄长4—8厘米;花梗和花萼外常具疏腺毛;花瓣紫红色;果实卵球形,红色,无毛或稍有毛.....
-32. **美饰悬钩子** *R. subornatus* Focke
154. 花序为顶生圆锥状,侧生者近总状;叶片卵形、椭圆形至菱状椭圆形,顶端急尖,边缘有不整齐粗锯齿;叶柄长5—9厘米,被长柔毛,稀疏小刺和短腺毛;花梗和花萼外具腺毛和疏针刺;果实近球形,红色,无毛.....
-7. **刺毛白叶莓** *R. spinulosoides* Metc.
153. 小叶3—5(7)枚,小叶片顶端圆钝、急尖至长渐尖。
156. 叶片顶端长渐尖、渐尖或短渐尖,仅侧生小叶顶端急尖。
157. 花1—2朵生短枝顶端;叶片卵形、菱状卵形、菱状披针形或椭圆形,边缘有粗锯齿或缺刻状重锯齿;花萼外具腺毛和针刺;花瓣白色;果实直径12—20毫米,密被长绒毛.....
-14. **桉叶悬钩子** *R. eucalyptus* Focke

157. 花成伞房状或短总状花序。

158. 果实密被绒毛, 红色或橙黄色。

159. 叶片长卵形或椭圆形, 边缘具粗锯齿或重锯齿; 花萼外具疏密不等的针刺; 花瓣白色; 果实直径 10—14 毫米……………15. 复盆子 *R. idaeus* L.

159. 叶片卵形、菱状卵形或卵状披针形, 边缘常羽状浅裂, 具缺刻状重锯齿; 花萼外无针刺; 花瓣浅红色; 果实直径 5—8 毫米……………11. 陕西悬钩子 *R. piluliferus* Focke

158. 果实无毛, 紫黑色; 叶片卵形、宽菱状卵形、椭圆卵形或椭圆形, 边缘浅裂并有粗锯齿; 花萼外无针刺; 花瓣白色或浅红色; 果实直径 6—8 毫米……………34. 喜阴悬钩子 *R. mesogaeus* Focke

156. 叶片顶端圆钝至急尖, 稀短渐尖。

160. 花单生或 2—5 朵簇生; 果实黄色。

161. 小枝、叶柄和花梗均无毛; 叶片近圆形、卵形或椭圆形; 花萼外无毛, 无针刺; 萼片卵形或圆卵形, 顶端急尖; 果实黄色, 无毛……………36. 粉枝莓 *R. biflorus* Buch.-Ham. ex Smith

161. 小枝、叶柄和花梗均具长柔毛; 叶片菱形、卵形、椭圆形至卵状披针形; 花萼外有柔毛; 萼片卵状披针形或披针形, 顶端长渐尖至尾尖。

162. 叶片菱形、卵形至椭圆形; 花萼长达 2 厘米, 外面密被针刺; 花白色; 子房无毛或仅顶端及花柱基部具绒毛……………37. 刺莓悬钩子 *R. alexeterius* Focke

162. 叶片卵形至卵状披针形; 花萼长达 1.4 厘米, 外面无刺; 花粉红色; 子房具绢状柔毛, 花柱无毛……………38. 纤细悬钩子 *R. hypargyus* Edgew.

160. 花多朵成伞房状或短总状花序; 果实红色; 枝、叶柄和花梗均具柔毛; 叶片菱状卵形或倒卵形, 边缘有浅裂片和粗锐锯齿或缺刻状粗锯齿; 花萼外被柔毛和针刺; 萼片卵状披针形或披针形, 顶端渐尖……………30. 茅莓 *R. parvifolius* L.

143. 花成圆锥花序或总状花序; 小叶 3 枚, 稀 5 枚。

163. 叶片卵形、近圆形至卵状披针形, 边缘有粗锯齿或缺刻状重锯齿; 叶柄长 2—4 厘米; 花梗长达 1 厘米; 萼片卵形, 顶端急尖……………6. 白叶莓 *R. innominatus* S. Moore

163. 叶片卵形、椭圆形或菱状椭圆形, 边缘具粗钝锯齿; 叶柄长 5—9 厘米; 花梗长 1.5—2.5 厘米; 萼片披针形或卵状披针形, 顶端尾尖……………7. 刺毛白叶莓 *R. spinulosoides* Metc.

147. 枝上密被刺毛、针刺或腺毛。

164. 小叶 3 枚。

165. 植株具刺毛, 稀具腺毛; 叶片椭圆形, 顶端急尖或突尖, 边缘有细锐锯齿; 叶柄长 2—6 厘米, 被柔毛、刺毛和小皮刺; 花数朵至 10 几朵成顶生短总状花序或腋间簇生, 稀单花; 果实金黄色……………28. 椭圆悬钩子 *R. ellipticus* Smith

165. 植株具细长针刺, 常有腺毛; 叶片卵形、卵状披针形, 稀椭圆形, 顶端急尖至短渐尖, 边缘有缺刻状粗重锯齿或不整齐粗锐锯齿; 叶柄长 4—7 厘米, 无毛或有稀疏柔毛, 疏生腺毛和针刺; 花 3—4 朵成伞房花序或单花腋生; 果实红色……………31. 红果悬钩子 *R. erythrocarpus* Yü et Lu

164. 小叶 3—5 枚。

166. 顶生小叶不分裂; 果实被绒毛。

167. 矮小灌木; 叶片卵形、卵状披针形或长圆状卵形, 边缘具粗锐或缺刻状锯齿; 花常 5—9 朵成伞房状花序, 稀单生; 花直径约 1 厘米; 果实直径约 1 厘米…………… 19. 库页悬钩子 *R. sachalinensis* Lévl.

167. 矮小半灌木或近草本; 叶片卵形或椭圆形, 边缘有粗锯齿或重锯齿; 花单生或 2—3 朵; 花直径 1.5—2 厘米; 果实直径 1—1.5 厘米…………… 20. 紫色悬钩子 *R. irritans* Focke

166. 顶生小叶羽状浅裂。

168. 枝、叶柄和花梗密被刺毛和腺毛; 叶片卵形、宽卵形或菱形, 稀椭圆形, 边缘有不整齐粗锯齿; 花成短总状花序; 果实半球形, 红色, 无毛…………… 27. 多腺悬钩子 *R. phoenicolasius* Maxim.

168. 枝、叶柄和花梗被较密针刺, 无腺毛; 叶片宽卵形、椭圆形或卵状披针形, 边缘有不整齐或缺刻状粗锯齿; 花成伞房花序, 稀 2—3 朵腋生; 果实近球形, 蓝黑色, 微具柔毛…………… 35. 密刺悬钩子 *R. subtibetanus* Hand.-Mazz.

132. 小叶 5 枚以上, 多数 5—7, 少数 7—9, 7—11, 9—15 枚。

169. 叶片下面被柔毛, 稀疏生柔毛至无毛。

170. 枝上被柔毛和疏生皮刺, 稀无皮刺及无毛。

171. 花单生或 1—2 朵, 甚少超过 5 朵。

172. 顶生小叶不分裂。

173. 小叶顶端急尖或圆钝; 小叶 9—15 枚, 椭圆形、长圆形或倒卵形, 中部以上有锐锯齿, 两面无毛; 叶柄长 1—2 厘米, 无毛, 有小皮刺; 花单生或成对; 果实球形, 红色, 无毛…………… 43. 小叶悬钩子 *R. taiwanicolus* Koidz. et Ohwi

173. 小叶顶端渐尖至长渐尖。

174. 小叶 5—7 枚, 卵状披针形或披针形, 边缘有尖锐缺刻状重锯齿, 两面疏生柔毛并有黄色腺点; 叶柄长 2—3 厘米, 有柔毛、腺点和疏生小皮刺; 花梗和花萼外具柔毛和腺点…………… 58. 空心泡 *R. rosaeifolius* Smith

174. 小叶 3—5(7) 枚, 卵形、椭圆形至披针形, 两面无毛或仅沿叶脉有柔毛, 无腺点; 花梗和花萼外无毛或近无毛, 无腺点。

175. 叶片卵形、椭圆形, 稀卵状披针形, 边缘具缺刻状尖锐重锯齿; 花梗长 2.5—5 厘米; 果实近球形, 直径约 1 厘米…………… 59. 大红泡 *R. eustephanus* Focke ex Diels

175. 叶片长圆披针形或披针形, 边缘具不整齐单锯齿; 花梗长 1.5—2 厘米; 果实椭圆形, 长约 1.5 厘米, 直径 1 厘米…………… 60. 柞叶悬钩子 *R. fraxinifoliolus* Hayata

172. 顶生小叶浅裂。

176. 小叶常 5—7 枚, 卵形或卵状披针形, 边缘有不整齐细锐锯齿或重锯齿, 下面密被短柔毛; 叶柄长 4—7 厘米, 被短柔毛和细皮刺; 花单生于叶腋…………… 25. 柔毛悬钩子 *R. pubifolius* Yü et Lu

176. 小叶 7—11 枚。

177. 叶片卵形、卵状披针形或菱状卵形, 边缘有深裂缺刻状重锯齿, 上

下两面具柔毛;叶柄长 2—4 厘米,被柔毛、腺毛和小皮刺;花 1—3 朵,直径达 2 厘米;果实近球形,黑红色,密被柔毛……………41. **毛果悬钩子** *R. ptilocarpus* Yü et Lu

177. 叶片卵形或卵状披针形,边缘有缺刻状重锯齿,下面沿脉具柔毛和小皮刺;叶柄长 1—3 厘米,无毛或微具柔毛,疏生小皮刺;花单生,直径 3—4 厘米;果实长圆形,稀椭圆形,红色,具稀疏柔毛……………40. **秀丽莓** *R. amabilis* Focke

171. 花多朵成伞房花序,总状花序或圆锥花序,稀单生于叶腋。

178. 花成伞房花序或总状花序;果实卵球形或半球形。

179. 顶生小叶不分裂,小叶 5—7 枚;果实红色,被绒毛。

180. 小枝和花梗无毛;叶片卵形、长圆状卵形或椭圆形,边缘有粗重锯齿,顶端有时稍微浅裂;花直径 1—1.5 厘米;花萼外无毛或仅萼片边缘具绒毛,无刺;果实直径 8—12 毫米……………21. **蕚帽悬钩子** *R. pileatus* Focke

180. 小枝和花梗具柔毛;叶片卵形或卵状披针形,边缘有不整齐或缺刻状重锯齿;花直径 2—3 厘米;花萼外微被柔毛或疏生小皮刺;果实直径 13—20 毫米……………22. **假帽莓** *R. pseudopileatus* Card.

179. 顶生小叶羽状浅裂,小叶 7—9(11) 枚;果实黄红色至紫黑色,被绒毛或柔毛。

181. 小枝、叶柄、花序和花萼外均被细柔毛;伞房花序或短总状花序具花 10 几朵,稀花朵腋生或单生;子房和花柱基部具短绒毛;果实黄红色至紫红色,密被短绒毛……………23. **紫红悬钩子** *R. subinopertus* Yü et Lu

181. 小枝、叶柄、花序和花萼外均无毛;伞房花序具花朵;子房和花柱基部具柔毛;果实紫黑色,被柔毛……………39. **红花悬钩子** *R. inopertus* (Diels) Focke

178. 花成宽大圆锥花序;果实长圆形或椭圆形;枝、叶柄和花梗无毛或近无毛;小叶常 7—9 枚,稀 5 枚,卵状披针形至长椭圆状披针形,两面无毛,边缘具不整齐锯齿或重锯齿……………61. **桤叶悬钩子** *R. alnifoliolatus* Lévl.

170. 枝上密被刺毛、针刺、腺毛和皮刺。

182. 顶生小叶不分裂,极稀浅裂;花萼外无针刺。

183. 叶片顶端渐尖,极稀急尖;果实无毛。

184. 枝、叶柄和花梗具柔毛和较长腺毛。

185. 果实长圆形、椭圆形,稀卵形,无毛;花直径 1—2 厘米;叶片卵状披针形、卵状长圆形至披针形,两面均有疏密不等的柔毛,顶端渐尖至长渐尖。

186. 小叶 5—7 枚,卵状披针形至披针形,边缘有不整齐尖锐锯齿;花 3 至数朵成伞房状花序,稀单生;萼片披针形,长 7—10 毫米;果实长圆形,长 12—18 毫米……………53. **红腺悬钩子** *R. sumatranus* Miq.

186. 小叶 3—5 枚,长圆披针形或卵状披针形,边缘具缺刻状尖锐重锯齿;花常单生,稀数朵成伞房状花序;萼片长圆形或长圆披针形,长 10—15 毫米;果实椭圆形,稀卵圆形,长 8—12 毫米……………54. **长果悬钩子** *R. dolichocephalus* Hayata

185. 果实近球形;花直径 2—3 厘米;小叶 (3)5—7 枚,卵状椭圆形或卵状披针形,幼时两面密被柔毛,老时渐脱落,顶端急尖至短渐尖,边缘有不整齐锐锯齿或重锯齿;花常单生或 2—5 朵成伞房花序;萼片三角披针形,长 8—12 毫米……………55. **薄瓣悬钩子** *R. piptopetalus* Hayata ex Koidz.

184. 枝、叶柄和花梗常无毛,稀具疏柔毛,有较短疏腺毛;果实近球形。

187. 小叶 3—7 枚,卵状长圆形或卵状披针形,边缘有锐裂或缺刻状重锯齿;花常

- 单生,稀 2—5 朵成伞房状花序;花直径 2—3 厘米;萼片长三角形或三角披针形
 56. 腺萼悬钩子 *R. glandulosocalycinus* Hayata
187. 小叶 7—9 (11 枚),披针形或卵状披针形,边缘有不整齐细锐锯齿或重锯齿;花
 3—5 朵成伞房状花序,稀单生;花直径 3—4 厘米;萼片长圆披针形或长卵披针
 形..... 57. 光滑悬钩子 *R. tsangii* Merr.
183. 叶片顶端急尖至圆钝;枝、叶柄和花梗具柔毛,有时疏生腺毛;小叶 7—11 枚,宽卵形、
 菱状卵形,稀长圆形,顶生小叶有时羽状浅裂,两面具柔毛;花 1—2 朵,稀 3—4 朵;果
 实球形,密被柔毛..... 42. 黄色悬钩子 *R. lutescens* Franch.
182. 顶生小叶羽状浅裂;花萼外具疏密不等的针刺;枝、叶柄和花梗具柔毛;小叶 (3)5—7 (9)
 枚,卵形、三角状卵形或卵状披针形,顶端急尖或渐尖,边缘有尖锐重锯齿或缺刻状重
 锯齿,两面具柔毛或下面仅在脉上有毛;花单生或 2—4 朵;果实近球形,具柔毛或近无毛...
 49. 针刺悬钩子 *R. pungens* Camb.
169. 叶片下面密被灰白色绒毛。
188. 小叶 5—7 枚或 7 枚。
189. 枝上被柔毛和稀疏皮刺,稀无毛。
190. 顶生小叶不分裂。
191. 小叶 5—7 枚,卵形、椭圆形至卵状披针形,边缘有不整齐粗单锯齿;叶柄长
 3—5 厘米,密被绒毛状柔毛、短腺毛和疏生小皮刺;花成短总状或近圆锥状
 花序,具绒毛状柔毛和短腺毛..... 5. 拟复盆子 *R. idaeopsis* Focke
191. 小叶 7 枚,卵状披针形或长卵形,边缘有不整齐粗锐锯齿或缺刻状重锯齿;
 叶柄长 5—7 厘米,被细柔毛和小皮刺;花成短总状花序,被细柔毛.....
 3. 丽水悬钩子 *R. lishuiensis* Yü et Lu
190. 顶生小叶羽裂或细裂。
192. 花单生或 2—3 朵;叶片卵形或卵状披针形,边缘有不规则羽状浅裂并有缺
 刻状锐重锯齿;叶柄长 4—8 厘米,被柔毛、针刺和疏生腺毛;花 2—3 朵顶生
 或单花腋生;果实近球形,红色,无毛.....
 29. 华西悬钩子 *R. stimulan* Focke
192. 花成圆锥状或总状花序。
193. 植株无腺毛;叶片卵形至卵状披针形,边缘有浅裂和粗重锯齿;花成狭
 圆锥花序或总状花序;果实球形,红色至红墨色,微具柔毛.....
 1. 弓茎悬钩子 *R. flosculus* Focke
193. 植株密被长短不等的紫红色腺毛;叶片卵形至卵状披针形,边缘有不整
 齐粗锯齿;花成大型圆锥花序;果实近球形,红色,无毛或近无毛.....
 4. 大序悬钩子 *R. grandipaniculatus* Yü et Lu
189. 枝上密被针刺和腺毛;叶片卵形、菱状卵形或长圆形,顶生小叶常浅裂或 3 裂,边
 缘有缺刻状尖锐重锯齿;叶柄长 3—6 厘米,被细柔毛和针刺;花单生或 2—3 朵;果实
 近球形,密被灰白色绒毛..... 18. 瓦屋山悬钩子 *R. wawushanensis* Yü et Lu
188. 小叶 7—9 枚,少数到 11—13 枚。
194. 顶生小叶不分裂;花单生;小叶 (5)7—9 枚,菱形、卵状披针形或长圆形,边缘有缺
 刻状尖锐重锯齿;叶柄长 3—8 厘米,被柔毛、小皮刺或少数腺毛.....
 13. 滇北悬钩子 *R. bonatianus* Focke
194. 顶生小叶浅裂或羽状分裂。

195. 叶片顶端长渐尖、渐尖,稀急尖。

196. 花成圆锥花序或总状花序;小叶(5)7—9枚,长圆披针形或卵状披针形,边缘有不整齐粗锯齿或缺刻状重锯齿;叶柄长3—5厘米,无毛;果实近球形,紫黑色,微具柔毛……………2. **华中悬钩子** *R. cockburnianus* Hemsl.

196. 花成伞房状或总状花序或单生。

197. 小叶(5)7—9枚,卵形或卵状椭圆形,边缘有缺刻状重锯齿;叶柄长5—11厘米,被柔毛和小皮刺;果实近球形,红色,密被绒毛……………12. **三对叶悬钩子** *R. trijugus* Focke

197. 小叶7—11(13)枚,卵形至卵状披针形,顶生小叶比侧生小叶长1倍以上,边缘深裂并有粗锯齿;叶柄长1—2厘米,密被柔毛和疏生细皮刺;果实近球形,紫黑色或暗红色,密被柔毛……………26. **西藏悬钩子** *R. thibetanus* Franch.

195. 叶片顶端急尖或圆钝;小叶(5)7—9(11)枚,椭圆形、卵状椭圆形或菱状椭圆形,边缘有不整齐粗锐锯齿;叶柄长1.5—4厘米,被绒毛状柔毛或稀疏小皮刺;花成伞房状或短圆锥状花序;果实半球形,红转黑色,密被绒毛……………10. **红泡刺藤** *R. niveus* Thunb.

125. 托叶和苞片宽大,卵状披针形、宽卵形或近圆形。

198. 托叶和苞片卵状披针形至卵形,长8—16毫米,宽5—10毫米;小叶常3枚,稀5枚,顶生小叶宽卵形,常浅裂或3裂,侧生小叶卵形或椭圆形,边缘具重锯齿;花梗长2—4厘米,无毛,有细刺……………71. **绵果悬钩子** *R. lasiostylus* Focke

198. 托叶和苞片宽卵形或近圆形,长12—18毫米,宽几与长相等或稍宽;小叶常5枚,稀7枚,顶生小叶椭圆形,不分裂,侧生小叶长圆形或卵状披针形,边缘具粗锯齿;花梗长2—3厘米,无毛无刺……………72. **巫山悬钩子** *R. wushanensis* Yü et Lu

124. 掌状复叶,有小叶3—5枚。

199. 小叶3枚,菱状披针形,边缘有缺刻状粗重锯齿,下面疏生柔毛;叶柄和花梗具腺毛;花2—3朵或单生;果实近球形,无毛……………73. **掌叶悬钩子** *R. pentagonus* Wall. ex Focke

199. 小叶5枚,椭圆状披针形或菱状披针形,边缘有粗锐锯齿或重锯齿,下面无毛,仅沿脉具柔毛;叶柄和花梗无腺毛;花常单生;果实半球形,具长柔毛……………74. **五叶悬钩子** *R. quinquefoliolatus* Yü et Lu

组1. 空心莓组——Sect. *Idaeobatus* Focke in Abh. Naturw. Ver. Bremen 4: 143. 147.

1874. emend. Yü et Lu——*Rubus* Ser. *Weiheana* Tratt. Rosac. Monogr. 3: 2. 1823.——*Rubus* Ser. *Poiretiana* Tratt. 1. c. 44. 1823. p. p.——*Rubus* Ser. *Michauxiana* Tratt. 1. c. 72. 1823. p. p.——*Rubus* Ser. *Schreberiana* Tratt. 1. c. 78. 1823, p. p.——*Rubus* Sect. *Batidea* Dumortia, Florula Belg. 94. 1827.——*Rubus* Sect. *Batothamnus* Focke in 1. c. 143. 148. 1874. p. p. et in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 30. 1888, p. p. quoad *R. spectabilis* Pursh..——*Rubus* Subgen. *Idaeobatus* (Focke) Focke, Bibl. Bot. 72(1): 128. 1911 et 1. c. 83: 36—48. 1914.——Subgen. *Cylactis* Focke, 1. c. 72(1): 23 1911 et 83: 16—18. 1914. p. p.

本组划分11亚组,有下列83种。

空心莓组分种检索表

1. 复叶(仅 70。陷脉悬钩子为单叶)。
2. 羽状复叶, 顶生小叶有显著叶柄。
3. 托叶和苞片狭窄, 稀稍宽, 线形, 线状披针形或披针形, 稀钻形。
4. 小叶 3—15 枚, 非革质。
5. 心皮数约 10—70 或稍多, 着生于无柄的花托上。
6. 花组成大型圆锥花序或总状花序(亚组 1. 圆锥序亚组 Subsect. *Thyrsidaei*(Focke) Yü et Lu)
7. 叶片下面密被绒毛。
8. 植株无腺毛。
9. 大型圆锥花序或总状花序。
10. 小叶 5—7 枚, 卵形、卵状披针形或卵状长圆形, 边缘具粗重锯齿; 枝、叶柄和花梗均被柔毛; 花萼外被绒毛; 萼片顶端急尖……………1. 弓茎悬钩子 *R. flosculus* Focke
10. 小叶 (5)7—9 枚, 长圆披针形或卵状披针形, 边缘具粗锯齿或缺刻状重锯齿; 枝、叶柄和花梗均无毛; 花萼外无毛, 仅内萼片边缘具绒毛, 萼片顶端长渐尖……………2. 华中悬钩子 *R. cockburnianus* Hemsl.
9. 短小总状花序; 小叶常 5—7 枚, 卵状披针形或长卵形, 边缘有不整齐粗锐锯齿或缺刻状重锯齿; 枝、叶柄、花梗和花萼均有柔毛; 萼片顶端急尖……………3. 丽水悬钩子 *R. lishuiensis* Yü et Lu
8. 植株具腺毛。
11. 小叶 5—7 枚。
12. 植株密被长短不等的紫红色腺毛(长达 6—7 毫米); 叶片卵形至卵状披针形, 边缘具不整齐粗锯齿; 大型圆锥花序; 萼片卵状披针形, 顶端尾尖……………4. 大序悬钩子 *R. grandipaniculatus* Yü et Lu
12. 植株具疏密不等的短腺毛(长 1—2 毫米); 叶片椭圆形至卵状披针形, 边缘具不整齐锯齿; 短总状花序或近圆锥状花序; 萼片卵形, 顶端急尖……………5. 拟复盆子 *R. idaeopsis* Focke
11. 小叶 3 枚, 稀 5 枚。
13. 小叶 3—5 枚, 卵形、近圆形、椭圆形至卵状披针形, 边缘具粗锯齿或缺刻状重锯齿; 总状花序, 稀近圆锥状; 常于花序和花萼具短腺毛; 花梗长达 1 厘米; 萼片卵形, 顶端急尖……………6. 白叶悬钩子 *R. innominatus* S. Moore
13. 小叶常 3 枚, 卵形、椭圆形或菱状椭圆形, 边缘具粗钝锯齿; 大型圆锥花序, 腋生花序近总状; 全体被短腺毛; 花梗长 1.5—2.5 厘米; 萼片披针形或卵状披针形, 顶端尾尖……………7. 刺毛白叶莓 *R. spinulosoides* Metc.
7. 叶片下面具柔毛; 植株具腺毛。
14. 小叶常 5 枚, 稀 3 枚, 卵形至卵状披针形, 边缘具粗锐锯齿; 顶生花序圆锥状, 腋生花序总状或近伞房状; 花白色; 花梗长 1—2 厘米……………8. 长序莓 *R. chiliadenus* Focke
14. 小叶常 3 枚, 卵形或宽卵形, 边缘具粗锐重锯齿; 顶生花序总状, 腋生者成花簇; 花紫红色; 花梗长 6—10 毫米……………9. 腺毛莓 *R. adenophorus* Rolfe
6. 花组成伞房状花序或花少数簇生及单生。

15. 果实密被绒毛。

16. 叶片下面密被绒毛(亚组 2. 伞房序亚组 Subsect. *Idaeanthi* (Focke) Yü et Lu)

17. 小叶 5—9 枚, 稀 3 或 11 枚。

18. 伞房花序或花 3—4 朵簇生。

19. 花较多数, 红色, 成伞房状花序。

20. 小叶 7—9 枚, 稀 5 或 11 枚, 边缘具不整齐粗锐锯齿; 萼片顶端急尖; 心皮 55—70; 果实直径 8—12 毫米……………10. 红泡刺藤 *R. niveus* Thunb.

20. 小叶 3—5 枚, 卵形, 菱状卵形或卵状披针形, 边缘具缺刻状粗重锯齿; 萼片顶端渐尖; 心皮 20—40; 果实直径 5—8 毫米……………

……………11. 陕西悬钩子 *R. piluliferus* Focke

19. 花常 3—4 朵簇生, 白色; 小叶 7—9 枚, 卵形或卵状椭圆形, 边缘具缺刻状重锯齿; 萼片顶端尾尖……………12. 三对叶悬钩子 *R. trijugus* Focke

18. 花常单生, 白色; 小叶 (5) 7—9 枚, 菱形, 卵状披针形或长圆形, 边缘具缺刻状尖锐重锯齿; 萼片顶端尾尖……………13. 滇北悬钩子 *R. bonatianus* Focke

17. 小叶 3—5 枚, 稀 7 枚。

21. 植株近无刺或具稀疏钩状或针状皮刺, 无腺毛, 稀在局部疏生腺毛。

22. 果实熟时红色或桔红色, 绒毛不脱落。

23. 果实直径 12—20 毫米, 密被长绒毛; 小叶 3—5 枚, 卵形, 菱状卵形, 菱状披针形或椭圆形; 叶柄、花梗和花萼外被稀疏腺毛; 花萼外还具针刺……………

……………14. 桉叶悬钩子 *R. eucalyptus* Focke

23. 果实直径 5—10 毫米, 被短绒毛; 叶柄、花梗和花萼外无腺毛。

24. 小叶 (3) 5—7 枚, 长卵形或椭圆形, 边缘具粗锯齿或重锯齿; 花萼外具疏密不等针刺; 花白色……………15. 复盆子 *R. idaeus* L.

24. 小叶常 3 枚, 卵形、椭圆形或卵状披针形; 花萼外无刺。

25. 叶片卵形或椭圆形, 边缘有粗锐锯齿或缺刻状重锯齿; 花白色或浅红色; 果实半球形, 长不足 1 厘米, 桔黄色或桔红色……………

……………16. 桔红悬钩子 *R. aurantiacus* Focke

25. 叶片宽卵形至卵状披针形, 边缘具粗锯齿或重锯齿; 花紫红色; 果实长卵形, 长 1—1.5 厘米, 红色……………

……………17. 藏南悬钩子 *R. austro-tibetanus* Yü et Lu

22. 果实熟时黄色, 绒毛常脱落。

26. 植株无毛; 小叶 3—5 枚, 宽卵形或近圆形, 边缘具粗锯齿或重锯齿; 花萼外无毛, 也无针刺; 萼片宽卵形或圆卵形, 顶端急尖……………

……………36. 粉枝莓 *R. biflorus* Buch. -Ham. ex Smith

26. 植株具长柔毛; 小叶 3—5 枚, 长圆卵形或椭圆形, 边缘具锐锯齿或缺刻状重锯齿; 花萼外有长柔毛, 密被针刺; 萼片卵状披针形或披针形, 顶端尾尖……………

……………37. 刺莓悬钩子 *R. alexeterius* Focke

21. 植株具较密针刺和腺毛。

27. 小叶 5—7 枚, 卵形、菱状卵形或长圆形, 边缘具缺刻状尖锐重锯齿; 花常单生或 2—3 朵; 花直径达 2.5 厘米; 花萼外被绒毛……………

……………18. 瓦屋山悬钩子 *R. wawushanensis* Yü et Lu

27. 小叶 3 枚, 稀 5 枚; 花组成伞房花序或单生; 花直径 1—2 厘米; 花萼外被柔毛。

28. 矮小灌木; 叶片卵形、卵状披针形或长圆状卵形, 边缘有粗锐或缺刻状锯齿; 花 5—9 朵成伞房状花序, 极稀单生; 花直径约 1 厘米; 果实直径约 1 厘米……………19. 库页悬钩子 *R. sachalinensis* Lévl.
28. 矮小半灌木或近草本; 叶片卵形或椭圆形, 边缘有粗锯齿或重锯齿; 花单生或 2—3 朵; 花直径 1.5—2 厘米; 果实直径 1—1.5 厘米……………20. 紫色悬钩子 *R. irritans* Focke
16. 叶片下面具柔毛(亚组 3. 绒毛果亚组 Subsect. *Pileati* Yü et Lu)
29. 花 3—5 朵或 10 几朵组成伞房花序; 花梗长 (0.7)1—4 厘米; 叶片下面仅沿叶脉有柔毛。
30. 植株无腺毛。
31. 小枝、花梗和花萼外面无毛; 花直径 1—1.5 厘米; 花萼外无刺; 小叶 5—7 枚, 卵形、长圆状卵形或椭圆形, 边缘具粗重锯齿; 果实直径 8—12 毫米……………21. 蕈帽悬钩子 *R. pileatus* Focke
31. 小枝、花梗和花萼外面被柔毛; 花直径 2—3 厘米; 花萼外有时具小刺。
32. 小叶 (3)5—7 枚, 卵形或卵状披针形, 边缘具缺刻状重锯齿; 花直径 20—30 毫米; 果实直径 13—20 毫米, 密被长绒毛……………22. 假帽蕈 *R. pseudopileatus* Card.
32. 小叶 (5)7—11 枚, 卵形至卵状披针形, 边缘具粗锐或缺刻状重锯齿; 花直径 10—15 毫米; 果实直径 8—12 毫米, 被短绒毛或柔毛。
33. 小枝、花序和花萼外均被细柔毛; 花序具花 10 几朵; 子房和花柱基部具绒毛; 果实黄红色至紫红色, 密被短绒毛……………23. 紫红悬钩子 *R. subinopertus* Yü et Lu
33. 小枝、花序和花萼外均无毛; 花序具花数朵; 子房和花柱基部具柔毛; 果实紫黑色, 被柔毛……………39. 红花悬钩子 *R. inopertus* (Diels) Focke
30. 植株具疏腺毛; 小枝、花梗和花萼外均具柔毛; 小叶 3 枚, 稀 5 枚, 卵形, 稀卵状披针形, 边缘具粗锐锯齿; 花直径约 1 厘米; 花萼外具针刺; 果实被短绒毛……………24. 绿叶悬钩子 *R. komarovi* Nakai
29. 花常单生; 花梗长 4—6 厘米; 叶片两面、小枝、花梗和花萼外均被短柔毛, 无腺毛; 小叶 5—7 枚, 稀 3 枚, 卵形、椭圆形至卵状披针形, 边缘有细锐锯齿或重锯齿; 花直径达 2 厘米……………25. 柔毛悬钩子 *R. pubifolius* Yü et Lu
15. 果实具柔毛或无毛。
34. 叶片下面被绒毛(亚组 4. 绒毛叶亚组 Subsect. *Stimulantes* Yü et Lu)
35. 小叶 (5)7—11(13) 枚, 顶生小叶比侧生者长 1 倍以上, 叶片卵形至卵状披针形, 边缘自近中部以上具数个粗锐锯齿; 果实密被柔毛……………26. 西藏悬钩子 *R. thibetanus* Franch.
35. 小叶 3—7 枚, 顶生小叶稍长于侧生者; 果实无毛或具柔毛。
36. 植株密被刺毛和腺毛。
37. 植被密被刺毛和腺毛; 小叶 3 枚, 稀 5 枚, 卵形、菱形或椭圆形, 边缘常有粗锯齿或缺刻; 萼片顶端尾尖; 果实红色……………27. 多腺悬钩子 *R. phoenicolasius* Maxim.
37. 植株密被刺毛, 常无腺毛; 小叶 3 枚, 边缘具细锐锯齿; 萼片顶端急尖; 果实金黄色。
38. 叶片椭圆形, 顶端急尖或突尖, 下面密被绒毛……………28. 椭圆悬钩子 *R. ellipticus* Smith
38. 叶片椭圆形, 稀卵形或倒卵形, 顶端尾尖或急尖, 稀圆钝, 下面无毛, 仅沿叶脉疏生柔毛……………44. 红毛悬钩子 *R. pinfaensis* Lévl. et Vant.

36. 植株无刺毛及腺毛, 稀于局部疏生腺毛。

39. 小叶 5—7 枚, 卵形或卵状披针形, 边缘羽状浅裂, 具缺刻状尖锐重锯齿; 枝、叶柄和花梗有时具疏腺毛; 花 2—3 朵或单生; 果实红色, 无毛……………
…………… 29. 华西悬钩子 *R. stimulans* Focke

39. 小叶 3—5 枚; 枝、叶柄和花梗无腺毛。

40. 果实红色或黑色。

41. 果实红色。

42. 小叶 3 枚, 稀 5 枚, 菱状圆形或倒卵形, 顶端圆钝; 花萼外有柔毛和针刺……………
…………… 30. 茅莓 *R. parvifolius* L.

42. 小叶 3 枚, 卵形、长卵形、卵状披针形至披针形, 顶端渐尖, 稀急尖; 花萼外被绒毛或柔毛, 稀无毛, 常无针刺。

43. 叶片宽卵形、长卵形至卵状披针形; 萼筒外无毛或有柔毛。

44. 叶片卵形、椭圆形至卵状披针形, 边缘具粗重锯齿或粗锐锯齿; 小枝、叶柄、花梗和萼筒外无毛, 但被细长针刺; 花 3—4 朵组成顶生伞房状花序或单花腋生…………… 31. 红果悬钩子 *R. erythrocarpus* Yü et Lu

44. 叶片宽卵形至长卵形, 边缘有粗锐锯齿或重锯齿, 有时羽状浅裂; 小枝、叶柄、花梗和萼筒外具柔毛, 近无刺或有疏针刺; 花 6—10 朵组成顶生伞房状花序或 1—3 朵腋生……………
…………… 32. 美饰悬钩子 *R. subornatus* Focke

43. 叶片披针形或长圆披针形; 花萼外密被绒毛; 小枝、叶柄和花梗均具柔毛; 花数朵至 10 几朵组成伞房或短总状花序……………
…………… 33. 牯岭悬钩子 *R. kulinganus* Bailey

41. 果实黑色或蓝黑色。

45. 花数朵至 20 余朵组成伞房花序; 花梗长 6—12 毫米; 萼片顶端急尖至短渐尖。

46. 小叶 3 枚, 稀 5 枚, 菱状卵形、椭圆卵形、椭圆形或卵形, 边缘常浅裂并有粗锯齿; 枝具稀疏皮刺; 叶柄或总花梗有稀疏钩状小刺; 果实无毛……………
…………… 34. 喜阴悬钩子 *R. mesogaeus* Focke

46. 小叶 3—5 枚, 宽卵形、椭圆形或卵状披针形, 边缘有不整齐或缺刻状粗锯齿; 枝密被长短不等针刺和短皮刺; 叶柄或总花梗有较密针刺; 果实微被柔毛…………… 35. 密刺悬钩子 *R. subtibetanus* Hand.-Mazz.

45. 花数朵组成伞房状花序; 花梗长 1.5—3.5 厘米; 萼片顶端尾尖; 小叶 3—5 枚, 卵形、宽卵形, 稀卵状披针形, 边缘具缺刻状粗锐重锯齿……………
…………… 38b. 密毛纤细悬钩子 *R. hypargyryus* Edgew. var. *niveus* Hara

40. 果实黄色。

47. 小叶 3 枚, 稀 5 枚, 卵形或近圆形, 边缘具粗锯齿或重锯齿; 小枝、叶柄、叶轴、花梗和花萼外均无毛; 萼片宽卵形或圆卵形, 顶端急尖……………
…………… 36. 粉枝莓 *R. biflorus* Buch.-Ham. ex Smith

47. 小叶 3—5 枚; 小枝、叶柄、叶轴、花梗和花萼均具柔毛; 萼片卵状披针形或披针形, 顶端长渐尖至尾尖。

48. 叶片菱形、卵形、长卵形或椭圆形, 边缘具尖锐或缺刻状锯齿; 花萼长达 2 厘米, 外面密被针刺; 花白色; 子房无毛或仅顶端及花柱基部具绒毛……………

- 37. 刺萼悬钩子 *R. alexeterius* Focke
48. 叶片卵形至卵状披针形, 边缘具缺刻状粗锐重锯齿; 花萼长约 1.4 厘米, 外面无针刺; 子房具绢状柔毛, 花柱无毛..... 38. 纤细悬钩子 *R. hypargyrus* Edgew.
34. 叶片下面具柔毛或无毛(亚组 5. 柔毛叶亚组 Subsect. *Pungentes* (Focke) Yü et Lu)
49. 小叶 7—15 枚。
50. 花组成顶生伞房花序或数朵簇生; 小叶 7—11 枚, 稀 5 枚, 卵状披针形或卵形, 边缘具粗锐重锯齿; 花序轴、花梗和花萼外均无毛; 果实紫黑色.....
- 39. 红花悬钩子 *R. inopertus* (Diels) Focke
50. 花单生或 2—3 朵簇生; 小叶 7—15 枚; 花序轴、花梗和花萼外均有柔毛。
51. 果实长圆形或椭圆形, 红色; 小叶 7—11 枚, 卵形或卵状披针形, 边缘具缺刻状重锯齿; 花直径 3—4 厘米; 枝、叶柄、叶片两面无毛或近无毛.....
- 40. 秀丽莓 *R. amabilis* Focke
51. 果实近球形; 花直径 2—3 厘米。
52. 小叶 7—11 枚; 枝、叶柄、叶片两面和果实均被柔毛。
53. 灌木, 高 1—2 米, 具腺毛; 叶片卵形、卵状披针形或菱状卵形, 边缘具深裂缺刻状重锯齿; 托叶线形; 果实黑红色, 直径 1—1.2 厘米.....
- 41. 毛果悬钩子 *R. ptilocarpus* Yü et Lu
53. 低矮半灌木, 高 10—50 厘米, 无腺毛, 稀于叶柄或花梗上疏生腺毛; 叶片宽卵形、菱状卵形, 稀长圆形, 边缘具不整齐锯齿或缺刻状重锯齿; 托叶卵状披针形或线形; 果实黄红色, 直径 1.4—2 厘米.....
- 42. 黄色悬钩子 *R. lutescens* Franch.
52. 小叶 9—15 枚, 椭圆形或长圆形, 稀倒卵形, 边缘自中部以上具锐锯齿; 矮小半灌木, 无毛也无腺毛; 托叶线形; 果实红色.....
- 43. 小叶悬钩子 *R. taiwanicolus* Koidz. & Ohwi
49. 小叶 3—7 枚。
54. 植株具紫红色刺毛; 小叶 3 枚, 椭圆形、卵形, 稀倒卵形, 边缘有不整齐细锐锯齿; 花白色; 果实金黄色.....
- 44. 红毛悬钩子 *R. pinfaensis* Lévl. et Vant.
54. 植株无刺毛; 小叶 3—7 枚; 花红色或白色。
55. 花数朵至几十朵成伞房花序或短缩总状花序; 小叶 5 枚, 稀 3 枚。
56. 叶片卵形、菱状卵形或宽卵形; 伞房花序; 花萼外被灰白色短柔毛; 萼片长卵形至卵状披针形, 顶端渐尖; 花瓣倒卵形, 与萼片近等长或稍短.....
- 45. 插田泡 *R. coreanus* Miq.
56. 叶片卵形、宽卵形或菱状卵形; 短缩总状花序; 花萼外密被灰黄色长柔毛; 萼片卵形或宽卵形, 顶端急尖; 花瓣匙形, 稀长倒卵形, 长于萼片一倍或更长.....
- 46. 柱序悬钩子 *R. subcoreanus* Yü et Lu
55. 花常 1—4 朵簇生或成伞房状花序。
57. 小叶常 3 枚; 植株具腺毛。
58. 叶片近圆形或宽卵形, 稀长卵形, 长 2—4 厘米, 边缘有粗锐锯齿; 叶柄长 2—3.5 厘米; 花直径 1—1.5 厘米; 子房疏生柔毛.....
- 47. 直立悬钩子 *R. stans* Focke
58. 叶片卵形, 长 4—8 厘米, 边缘具粗钝锯齿; 叶柄长 4—8(10) 厘米; 花直径 2—3 厘米, 子房无毛.....
- 48. 锡金悬钩子 *R. sikkimensis* Hook. f.

57. 小叶 3—7(9) 枚; 植株无腺毛, 稀在局部有腺毛。
59. 小叶 5—7 枚, 卵形、三角卵形或卵状披针形, 边缘具尖锐或缺刻状重锯齿; 枝和花萼外被较密直立针状皮刺……………49. 针刺悬钩子 *R. pungens* Camb.
59. 小叶常 3 枚; 枝疏生钩状或直立细皮刺; 花萼外具针状或钩状小刺或无刺。
60. 灌木或低矮半灌木; 顶生小叶比侧生者长得多。
61. 灌木; 小叶披针形、卵状披针形或卵形; 顶生小叶柄长 0.5—1 厘米; 花萼外无刺……………50. 细瘦悬钩子 *R. macilentus* Camb.
61. 低矮半灌木; 小叶长圆形或椭圆状披针形, 稀卵状披针形; 顶生小叶柄长 1—2.5 厘米; 花萼外具直立针刺……………51. 黄果悬钩子 *R. xanthocarpus* Bureau et Franch.
60. 低矮半灌木; 顶生小叶稍长于侧生者, 叶片卵形至卵状披针形; 顶生小叶柄长达 1 厘米; 花萼外有稀疏钩状小皮刺……………52. 单茎悬钩子 *R. simplex* Focke
5. 心皮数约 100 或更多, 着生于有柄的花托上; 花单生或组成伞房花序, 稀成圆锥花序(亚组 6. 多心皮亚组 Subsect. *Rosaefolii* (Focke) Yü et Lu)
62. 小叶 5—9 (11) 枚。
63. 植株被疏密和长短不等的紫红色腺毛; 花数朵组成伞房花序或单生。
64. 植株全体具柔毛和腺毛, 腺毛较密而长短不等, 长者达 4—5 毫米; 小叶 5—7 枚, 稀 3 枚。
65. 果实长圆形、椭圆形稀卵圆形; 花直径 1—2 厘米; 小叶 3—7 枚, 卵状披针形、卵状长圆形、长圆披针形至披针形, 两面均有疏密不等的柔毛, 顶端渐尖至长渐尖。
66. 小叶 5—7 枚, 卵状披针形至披针形, 边缘具不整齐尖锐锯齿; 花 3 至数朵组成伞房状花序, 稀单生; 萼片披针形, 长 7—10 毫米; 果实长圆形, 长 12—18 毫米……………53. 红腺悬钩子 *R. sumatranus* Miq.
66. 小叶 3—5 枚, 长圆披针形或卵状披针形, 边缘具缺刻状尖锐重锯齿; 花单生, 稀数朵成顶生伞房状花序; 萼片长圆形或长圆状披针形, 长 10—15 毫米; 果实椭圆形稀卵圆形, 长 8—12 毫米……………54. 长果悬钩子 *R. dolichocephalus* Hayata
65. 果实近球形; 花直径 2—3 厘米; 小叶 (3) 5—7 枚, 卵状椭圆形或卵状披针形, 幼时两面密被柔毛, 老时渐脱落, 顶端急尖至短渐尖, 边缘有不整齐锐锯齿或重锯齿; 花常单生或 2—5 朵成伞房花序; 萼片三角状披针形, 长 8—12 毫米……………55. 薄瓣悬钩子 *R. piptopetalus* Hayata ex Koidz.
64. 植株无毛, 稀于局部有疏柔毛, 具较短疏腺毛; 小叶 3—9 枚; 果实近球形。
67. 小叶 3—7 枚, 卵状长圆形或卵状披针形, 边缘有锐裂或缺刻状重锯齿; 花常单生, 稀 2—5 朵成伞房状花序; 花直径 2—3 厘米; 萼片长三角形或三角披针形……………56. 腺萼悬钩子 *R. glandulosocalycinus* Hayata
67. 小叶 7—9 (11) 枚, 披针形或卵状披针形, 边缘有不整齐细锐锯齿或重锯齿; 花 3—5 朵组成伞房状花序, 稀单生; 花直径 3—4 厘米; 萼片长圆披针形或长卵披针形……………57. 光滑悬钩子 *R. tsangii* Merr.
63. 植株无腺毛, 或仅于花枝或花梗上疏生短腺毛; 花单生或 2—3 朵簇生。
68. 植株具疏密不等的柔毛和浅黄色腺点; 小叶 5—7 枚, 卵状披针形或披针形, 边缘有尖锐缺刻状重锯齿; 花常 1—2 朵; 果实卵球形或长圆状卵圆形……………58. 空心泡 *R. rosaefolius* Smith
68. 植株无毛无腺点, 稀在花枝或花梗上疏生短腺毛。
69. 小叶常 3—5 枚; 花常单生, 稀 2—3 朵。
70. 叶片卵形、椭圆形, 稀卵状披针形, 边缘具缺刻状尖锐重锯齿; 花梗长 2.5—5 厘米

- 米;果实近球形,直径约1厘米……………59. **大红泡** *R. eustephanus* Focke ex Diels
70. 叶片长圆披针形或披针形,边缘具不整齐单锯齿;花梗长1.5—2厘米;果实椭圆形,长约1.5厘米,直径1厘米……………60. **樟叶悬钩子** *R. fraxinifoliolus* Hayata
69. 小叶常7—9枚;花组成宽大圆锥花序;叶片卵状披针形至长椭圆状披针形,边缘具不规则锯齿或重锯齿;花梗长达1.2厘米;果实长圆形或椭圆形,长约1.2厘米……………61. **栲叶悬钩子** *R. alnifoliolatus* Lévl.
62. 小叶常3枚,稀5枚。
71. 植株全体被柔毛和腺毛;叶片卵形或宽卵形,顶端急尖至渐尖,基部宽楔形至圆形,边缘具尖锐重锯齿;花梗长(2)3—6厘米;花直径3—4厘米……………62. **蓬蘽** *R. hirsutus* Thunb.
71. 植株全体仅有柔毛,无腺毛;叶片宽卵形至椭圆状卵形,顶端圆钝,稀急尖,基部圆形或近心形;花梗长达2厘米;花直径达2.5厘米……………63. **刺莓** *R. taiwanianus* Matsum.
4. 小叶常3枚,稀5枚或单叶,革质;心皮数约70—100或稍多;花托具短柄或几无柄(亚组7. **光叶亚组** Subsect. *Leucanthi* (Focke) Yü et Lu)
72. 复叶具小叶3枚,稀5枚;灌木或半灌木;花少数组成伞房花序或单生。
73. 花萼外具钩状小刺;顶生小叶柄长不到1厘米;小叶披针形至狭披针形,边缘具粗锯齿……………64. **三叶悬钩子** *R. delavayi* Franch.
73. 花萼外无钩状小刺;顶生小叶柄长1—2厘米。
74. 顶生小叶比侧生者稍长或几相等;雌蕊常70—80,稀达100或稍多;花托几无柄。
75. 小叶卵形至卵状椭圆形,基部圆形,边缘有粗锐锯齿或重锯齿。
76. 叶片边缘具粗锐单锯齿,侧脉5—8对;萼片卵形,顶端急尖……………65. **白花悬钩子** *R. leucanthus* Hance
76. 叶片边缘具缺刻状重锯齿,侧脉8—11对;萼片三角形,顶端尾尖……………66. **台北悬钩子** *R. suzukianus* Liu et Yang
75. 小叶狭椭圆形至椭圆状披针形,基部楔形,边缘有细密锐锯齿或缺刻状细密重锯齿;萼片卵状披针形,顶端尾尖……………67. **草果山悬钩子** *R. zhaogoshanensis* Yü et Lu
74. 顶生小叶比侧生者长得多;雌蕊数在100以上;花托具短柄。
77. 叶片椭圆形或卵状披针形,顶生小叶比侧生者长不到1倍,边缘有不规则较密锯齿;花3—7朵成伞房状花序,稀单花;子房无毛……………68. **小柱悬钩子** *R. columellaris* Tutchet
77. 叶片狭披针形,顶生小叶比侧生者长约3倍,边缘具稀疏细小浅锯齿;花常单生或2—3朵顶生;子房顶端具柔毛……………69. **少齿悬钩子** *R. paucidentatus* Yü et Lu
72. 单叶;草本;花单生;花萼外无刺;小叶披针形或长圆披针形,边缘具稀疏锐锯齿……………70. **陷脉悬钩子** *R. impressinervius* Metc.
3. 托叶和苞片宽大,卵状披针形、卵形或近圆形(亚组8. **大苞亚组** Subsect. *Wushanenses* Yü et Lu)
78. 托叶和苞片卵状披针形至卵形,长8—16毫米,宽5—10毫米;小叶常3枚,稀5枚,顶生小叶宽卵形,常浅裂或3裂,侧生小叶卵形或椭圆形,边缘具重锯齿;花梗长2—4厘米,无毛,有细刺……………71. **结果悬钩子** *R. lasiostylus* Focke
78. 托叶和苞片宽卵形或近圆形,长12—18毫米,宽几与长相等或稍宽;小叶常5枚,稀7枚,顶生小叶椭圆形,不分裂,侧生小叶长圆形或卵状披针形,边缘具粗锯齿;花梗长2—3厘米,无毛无刺……………72. **巫山悬钩子** *R. wushanensis* Yü et Lu
2. 掌状复叶具小叶3—5枚,顶生小叶无柄或几无柄(亚组9. **短柄亚组** Subsect. *Alpestres* (Focke) Yü

et Lu)

79. 掌状 3 小叶, 叶片菱状披针形, 边缘具缺刻状粗重锯齿, 下面疏生柔毛; 叶柄、花梗或小枝有腺毛; 花萼具疏密不等的针刺和腺毛; 果实无毛……73. 掌叶悬钩子 *R. pentagonus* Wall. ex Focke

79. 掌状 5 小叶, 叶片椭圆状披针形或菱状披针形, 边缘有粗锐锯齿和重锯齿, 两面沿叶脉有柔毛; 枝、叶柄和花梗均无腺毛; 花萼常无针刺; 果实具柔毛……………

……………74. 五叶悬钩子 *R. quinquefoliolatus* Yü et Lu

1. 单叶。

80. 心皮多数, 约 100 或稍多; 果实圆柱形或圆筒形; 叶宽大, 盾状 (亚组 10. 盾叶亚组 Subsect. *Peltati* (Focke) Yü et Lu)……………75. 盾叶莓 *R. peltatus* Maxim.

80. 心皮较少数, 约 10—60, 稀较多; 果实近球形或卵球形; 叶较小, 非盾状 (亚组 11. 球果亚组 Subsect. *Corchorifolii* (Focke) Yü et Lu)。

81. 叶片不分裂或 3 裂, 基部常具掌状 3 出脉, 无毛或有柔毛。

82. 植株全体具柔毛, 稀仅沿叶脉有柔毛。

83. 植株无腺毛; 果实被柔毛。

84. 叶片卵形至卵状披针形, 不分裂, 稀于不孕枝上的叶 3 浅裂; 花常单生, 直径 2—3 厘米; 花萼无刺。

85. 植株全体具柔毛; 萼片卵形或三角状卵形, 长 5—8 毫米, 顶端急尖至短渐尖; 花瓣白色, 长于萼片……………76. 山莓 *R. corchorifolius* L. f.

85. 植株全体无毛或仅于叶脉稍有柔毛; 萼片三角状披针形, 长 10—15 毫米, 顶端渐尖至尾尖; 花瓣红色, 短于或几与萼片等长……………

……………77. 广西悬钩子 *R. kwangsiensis* Li

84. 叶片宽卵形或三角状卵形, 常在近中部 3 浅裂至深裂, 稀不分裂; 花单生或 2—3 朵, 直径不到 2 厘米; 花萼外疏生直立小刺……………78. 刺花悬钩子 *R. aculeatiflorus* Hayata

83. 植株有腺毛; 叶片卵状披针形; 花单生, 直径约 1.5 厘米; 花萼外无刺; 果实无毛……………

……………79. 光果悬钩子 *R. glabricarpus* Cheng

82. 植株全体无毛, 也无腺毛。

86. 叶片卵状披针形或长圆披针形; 花常 3 朵或 3 朵以上成短总状花序; 雌蕊约 10—50……………

……………80. 三花悬钩子 *R. trianthus* Focke

86. 叶片卵形至椭圆形; 花常单生; 雌蕊约 100 多枚……………

……………81. 中南悬钩子 *R. grayanus* Maxim.

81. 叶边掌状 3—5 裂, 稀 7 裂, 基部常具掌状 5 出脉, 两面沿叶脉有柔毛; 植株无腺毛。

87. 叶片卵形至长卵形, 3—5 浅裂, 裂片基部宽大或稍狭缩; 花数朵簇生或组成短总状花序; 花梗长 0.5—1 厘米; 花直径 1—1.5 厘米; 果实直径约 1 厘米, 无毛……………

……………82. 牛叠肚 *R. crataegifolius* Bge.

87. 叶片近圆形, 掌状 5 深裂, 稀 3 或 7 裂, 裂片基部狭缩; 单花; 花梗长 2—3.5 厘米; 花直径 2.5—4 厘米; 果实直径 1.5—2 厘米, 密被柔毛……………83. 掌叶复盆子 *R. chingii* Hu

亚组 1. 圆锥序亚组——Subsect. *Thyrsidacei* (Focke) Yü et Lu, 植物分类学报 20 (3); 295. 1982. ——Sect. *Idacanthi* Focke Ser. *Thyrsidacei* Focke, Bibl. Bot. 72(2): 192. 1911 et 83: 45. 1914. p.p. 本亚组有下列 9 种。