

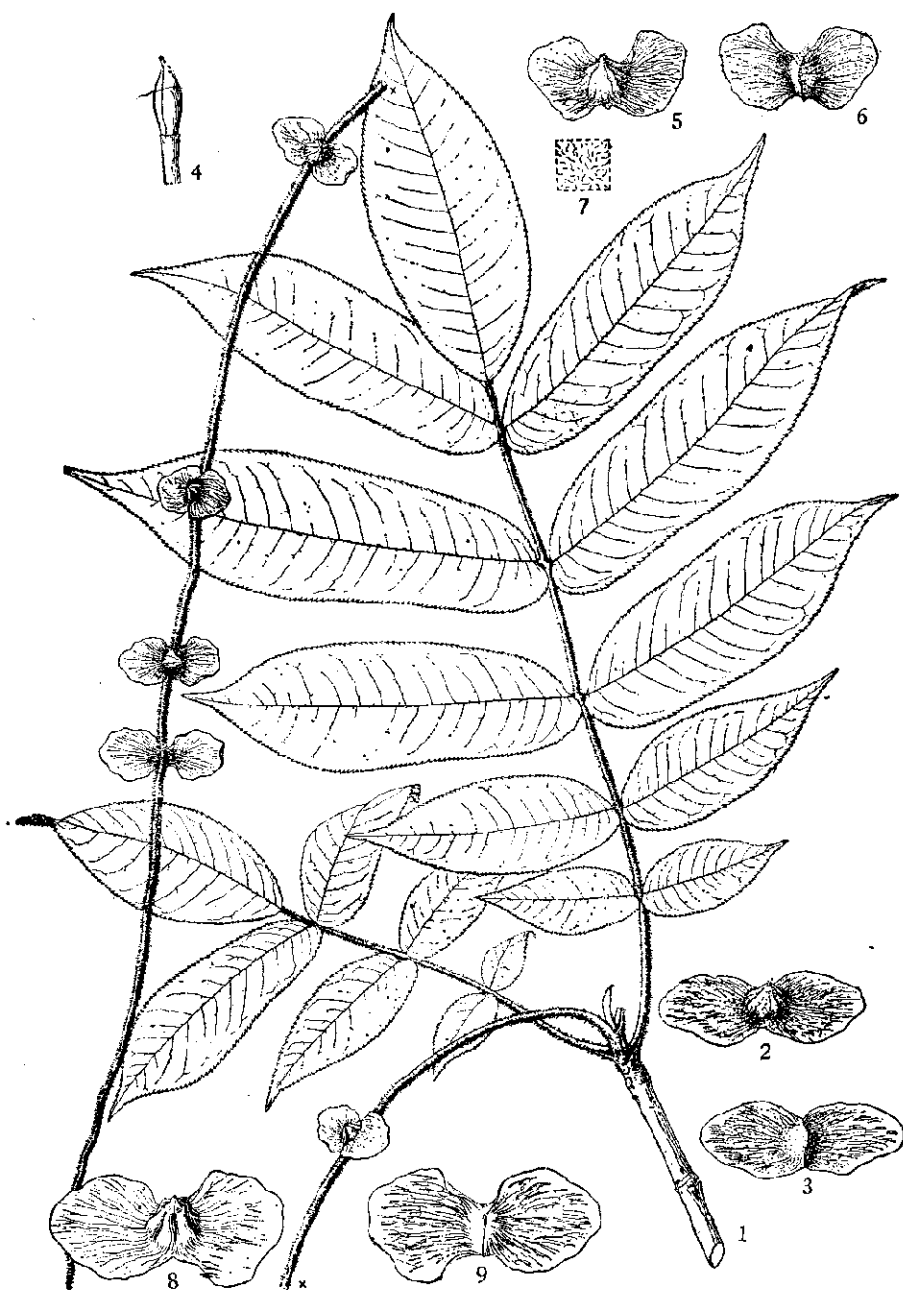
具镰状弯曲的渐尖头及1簇长柔毛，基部被有较密的星芒状细柔毛。奇数羽状复叶长约23—30（稀达40）厘米，叶柄长4—8厘米，与叶轴一同被有粗而短的灰黄色星芒状毛及细长的单柔毛；小叶7—13枚，边缘具细锯齿，侧脉16—18对，略成弧状弯曲，至叶缘环状联结；上面被有细小的星芒状毛及盾状着生的腺体，全部叶脉则密生细小的星芒状毛，在侧脉腋内则具粗壮的星芒状丛毛；侧生小叶对生或近对生，具长约1—2毫米的小叶柄，椭圆形至长椭圆形，基部歪斜，下端小叶基部为心脏形，上部小叶的基部为圆形，顶端渐尖，长9—18厘米，宽3—6厘米；顶生小叶具长15—25毫米的小叶柄，椭圆形，基部圆形或阔楔形，顶端渐尖，长达7—14厘米，宽5—8厘米。雄性柔荑花序3—4条，各由芽鳞痕腋内生出，长10—12厘米。雌性柔荑花序顶生于叶丛上方，长约20厘米。果序长约45—60厘米，果序轴被毡毛。果实无梗，直径7—9毫米，基部圆形，顶端阔锥形；果翅不整齐椭圆状菱形，长约2—3厘米，宽约2厘米；果实及果翅或多或少被毛及盾状着生的腺体；内果皮壁内显著具有充满疏松的薄壁细胞的空隙。

产于甘肃东南部及陕西秦岭和四川东北部。生长在海拔1600—2500米的山谷溪涧中森林内。模式标本采自甘肃东南部。

7. 云南枫杨(中国树木分类学) 图版8: 5—7

Pterocarya delavayi Franch. in Journ. de Bot. 12: 317. 1898. — *P. forestii* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 14: 87, 261, 317. 1924 et 17: 27, 111, 191, 382. 1929, nom. nud.; Hand.-Mazz., Symb. Sinic. 7: 55. 1929, descript.; 李顺卿, 中国森林植物学 230. 1935. Iljinsk. in Fl. Syst. Pl. Vascul. 10: 68. f. 43. 1953, synonym. nov.

乔木，高约10—15米，胸径达80厘米；小枝黄褐色，较老时黑褐色而具浅色皮孔；芽具3枚芽鳞，芽鳞长椭圆状披针形，顶端渐尖，长约2—3厘米，被有盾状着生的腺体，并在顶端被有柔毛。奇数羽状复叶长约20—45厘米，叶柄长5—13厘米，在背面密被与叶轴同一的黄褐色毡毛；小叶7—13枚，边缘具细锯齿，侧脉15—25对，近边缘处与邻脉环状联结，在下面稍浮凸；上面被细柔毛及极稀的细小腺体；下面沿全部叶脉被有柔毛（一部分毛成簇生）；侧生小叶对生或近对生，具极短的小叶柄或无柄，长椭圆形或长椭圆状卵形至长椭圆状披针形，基部歪斜，下方一侧圆形至微心形，上方一侧钝或阔楔形，顶端渐狭而成急尖至渐尖，长7—19厘米，宽3—6厘米；顶生小叶具2—3厘米长的小叶柄，长椭圆状卵形至长椭圆状披针形，基部楔形。雄性柔荑花序下垂，长约8—10厘米。雄花具密被黄褐色毡毛的苞片，雄蕊9—16枚。雌性柔荑花序长25—35厘米，顶生，俯垂，花序轴被有柔毛或毡毛。雌花具密被长毡毛的苞片。果序长达50—60厘米，果序轴被柔毛至毡毛。果实直径约8毫米，基部及顶端密被短柔毛，或至少在顶端被短柔毛；果翅歪斜，圆盘状卵形至椭圆形，顶端圆，长10—25毫米，宽10—13毫米，基部通常有毛及腺体，稀无毛；内果皮壁内具充满疏松的薄壁细胞的细小空隙。花期4—6月，果期7—8月。



1—4. 甘肃枫杨 *Pterocarya macroptera* Batal.: 1. 枝; 2. 果实; 3. 果实基部观; 4. 芽。5—7. 云南枫杨 *P. delavayi* Franch.: 5. 果实; 6. 果实基部观; 7. 果实的一部分放大(示毛)。8—9. 华西枫杨 *P. insignis* Rehd. et Wils.: 8. 果实; 9. 果实基部观。(张泰利绘)

产于湖北西部、四川西部、云南西北部。生于海拔1900—3200米的山坡或沟旁的疏林或密林中。模式标本采自云南鹤庆。树皮作纤维原料。

5. 胡桃属——*Juglans* L.

Linn., Sp. Pl. 997. 1753 et Gen. Pl. ed. 5: 431. 1754.

落叶乔木；芽具芽鳞；髓部成薄片状分隔。叶互生，奇数羽状复叶；小叶具锯齿，稀全缘。雌雄同株；雄性柔荑花序具多数雄花，无花序梗，下垂，单生于去年生枝条的叶痕腋内。雄花具短梗；苞片1枚，小苞片2枚，分离，位于两侧，贴生于花托；花被片3枚，分离，贴生于花托，其中1枚着生于近轴方向，与苞片相对生；雄蕊通常多数，4—40枚，插生于扁平而宽阔的花托上，几乎无花丝，花药具毛或无毛，药隔较发达，伸出于花药顶端。雌花序穗状，直立，顶生于当年生小枝，具多数至少数雌花。雌花无梗，苞片与2枚小苞片愈合成一壶状总苞并贴生于子房，花后随子房增大；花被片4枚，高出总苞，前后2枚位于外方，两侧2枚位于内方，下部联合并贴生于子房；子房下位，2心皮组成，柱头2，内面具柱头面。果序直立或俯垂。果为假核果，外果皮由苞片及小苞片形成的总苞及花被发育而成，未成熟时肉质，不开裂，完全成熟时常不规则裂开；果核不完全2—4室，内果皮(核壳)硬，骨质，永不自行破裂，壁内及隔膜内常具空隙。

本属分3组，约20种。分布于两半球温、热带区域。我国产2组5种1变种，南北普遍分布。

属的模式种：胡桃 *J. regia* L.

分 种 检 索 表

1. 叶通常具5—11枚小叶；小叶全缘，除下面侧脉腋内具簇毛外其余近于无毛；花药无毛；雌花序具1—4雌花(组1. 胡桃组 Sect. 1. *Juglans*)
 2. 小叶5—9枚，椭圆状卵形或长椭圆形，顶端钝圆或急尖，侧脉11—15对……………1. 胡桃 *J. regia* L.
 2. 小叶通常9—11枚，卵状披针形或椭圆状披针形，顶端渐尖，侧脉17—23对……………2. 泡核桃 *J. sigillata* Dode
1. 叶具7—25枚小叶；小叶有锯齿，下面有毛或成长后变近无毛；花药有毛；雌花序具5—10雌花(组2. 胡桃楸组 Sect. 2. *Cardiocaryon* Dode)
 2. 叶具7—15枚小叶；小叶具不显明的疏浅锯齿或近于全缘；果序通常具1—3个果实……………3. 麻核桃 *J. hopeiensis* Hu
 2. 叶具9—25枚小叶；小叶具明显的细密锯齿；果序通常具4—10个果实。
 3. 小叶长成长后常变成无毛；果序短，俯垂，通常具4—5个果实……………4. 胡桃楸 *J. mandshurica* Maxim.
 3. 小叶长成长后下面密被短柔毛及星芒状毛；果序长而下垂，通常具6—10个果实……………5. 野核桃 *J. cathayensis* Dode