

3 毫米，顶端圆形；萼杯状，边缘波状浅裂；花冠裂片椭圆形，高 1.5—2.5 毫米，外面无毛；花冠雄蕊管长 1.2—1.5 毫米，下部分长 0.2—0.25 毫米，上部分长 1—1.2 毫米，裂片长 0.5—0.7 毫米；雄蕊 5，花药椭圆形，长 0.8—1 毫米，宽 0.4—0.5 毫米，花丝长 0.8—1.2 毫米；子房近球形，花柱长 0.8—1 毫米，柱头扩大不明显。果扁球形，高 0.5—0.7 厘米，有种子 4—6 颗。花期 4—7 月，果期 8—12 月。

产云南。生河谷林下或溪边林缘，海拔 500—1 800 米。越南、老挝、柬埔寨、泰国、孟加拉国、印度、不丹、尼泊尔和锡金也有分布。

10. 圆腺火筒树 (云南种子植物名录) 图版 2: 9—12

Leea aequata L. Syst. Nat. ed. 12. 2: 627. 1767 et Mant. Pl. 1: 124. 1767; C. B. Clarke in Journ. Bot. 19: 163. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine. 1: 940. 1912; Momiyama in Hara, Fl. East. Himal. 1: 200. 1966; Ridsdale in Blumea 22 (1): 90. f. 3: 12. 1974; Whitmore in Hara & Williams, Enum. Fl. Pl. Nep. 2: 95. 1979; 中国高等植物图鉴补编 2: 367. 1983 in clavi; 云南种子植物名录上册 796. 1984. — *L. hispida* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 1: 229. 1910.

直立灌木或小乔木。小枝圆柱形，有纵棱纹，密被褐色短柔毛。叶为 1—2 回羽状复叶，叶轴长 20—35 厘米，密被褐色柔毛，小叶长椭圆披针形或卵披针形，长 6—22 厘米，宽 3—7 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔形或圆形，边缘有不整齐锯齿，上面绿色，伏生短毛，下面浅绿色，被短柔毛和圆盘状腺体；侧脉 6—14 对，网脉不明显突出；叶柄长 7—15 厘米，中央小叶柄长 2—6 厘米，侧生小叶柄长 0—2 厘米，密被褐色柔毛；托叶楔形或披针形，长 2—4 厘米，宽 0.4—0.6 厘米，早落。花序与叶对生，基部常分枝；总花梗长 1—4 厘米，密被褐色柔毛；花梗长 1—6 毫米，密被短柔毛；花蕾卵圆形，高 3—4 毫米，顶端圆形；萼杯状，萼片三角形，顶端钝或急尖，外面密被盘状腺体；花冠裂片椭圆形，长 3—3.5 毫米，外面无毛；花冠雄蕊管长 1.7—2.5 厘米，下部分管长 1.5—2.3 毫米，上部分管长 0.4—0.6 毫米，裂片长 0.3—0.4 毫米，宽 0.8—1 毫米，雄蕊 5，花药椭圆形，长 1.5—2 毫米，宽 0.8—1 毫米，花丝长 2—3 毫米；子房近球形，高 0.5—0.7 毫米，花柱长 0.5—0.8 毫米，柱头微扩大。果实扁圆形，高 0.5—0.7 厘米，有种子 4—6 颗。花期 4—5 月，果期 7—9 月。

产云南。生河谷灌丛或林中，海拔 200—1 100 米。越南、柬埔寨、缅甸、泰国、印度、尼泊尔、不丹和马来西亚也有分布。

2. 地锦属 *Parthenocissus* Planch.

Planch. in DC. Monogr. Phan. 5: 447. 1887; Suesseng. in Pflanzenfam. ed. 2. 20d: 309. 1953. — *Hedera* Linn. Sp. Pl.

202. 1753. ——*Psedera* Necker, Elem. Bot. 1: 158. 1790.

木质藤本。卷须总状多分枝，嫩时顶端膨大或细尖微卷曲而不膨大，后遇附着物扩大成吸盘。叶为单叶、3小叶或掌状5小叶，互生。花5数，两性，组成圆锥状或伞房状疏散多歧聚伞花序；花瓣展开，各自分离脱落；雄蕊5；花盘不明显或偶有5个蜜腺状的花盘；花柱明显；子房2室，每室有2个胚珠。浆果球形，有种子1—4颗。种子倒卵圆形，种脐在背面中部呈圆形，腹部中棱脊突出，两侧洼穴呈沟状从基部向上斜展达种子顶端；胚乳横切面呈W形。染色体基数 $x=20$ 。

本属的模式种：五叶地锦 *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. = *Hedera quinquefolia* L.

本属植物在我国记载较早并能从形态上识别者可见于《本草纲目》，称之为地锦；在近代志书中较早可见于陈嵘编著的《中国树木分类学》(1937)，称为红葡萄藤，下列别称爬山虎；刘慎谔等人(1955)编著的《东北木本植物图志》中把本属称为地锦属；胡先骕(1955)编著的《经济植物手册》则把本属称为爬山虎属，此后我国大多数志书或文献中记载本属植物时均照此称谓。近年来本属植物多用于城市垂直绿化，不同的种类附着并铺散在墙壁上构成不同风格的图案，有的种类分枝后仍向上垂直生长，有的斜向两侧并不断分枝呈扇形扩展或向两侧平展，春夏翠绿，秋天有的种类叶色变成鲜红或紫红，甚为美丽；野生群集铺地者，远可见一片绯红，盛似“地锦”。作者与园林学者们讨论认为，恢复本属植物原称地锦，较能表达该类植物园林上雅致的特性。

地锦属约13个种，分布于亚洲和北美。我国有10种，其中1种由北美引入栽培。

本属在分类系统上，过去曾有过一些工作，Suessenguth (1953) 在他的专志中，按地区把地锦属植物分成亚洲种和美洲种两大类；后 Galet (1967) 在他的研究论文中，依据叶的数目，分成3个系：①单叶系 (Ser. *Tricuspidatae*)；②三叶系 (Ser. *Trifoliolae*)；③五叶系 (Ser. *Quinquefoliolae*)。由于过去对本属植物学性状研究不够，因而提出的分类系统没有多大的科学价值，致使亲缘关系远的种类放在一起。作者基于标本室分类学工作，包括对美洲植物种类的研究、野外观察和在栽培条件下对该属种类植物性状的个体发育特点进行了比较分析，提出本属植物下列分类系统，供进一步研究本属植物的起源和进化参考。

地锦属分类系统总览

组 1. 地锦组 Sect. *Parthenocissus* 卷须顶端嫩时细尖而卷曲，稀略微膨大成拳形；花序主轴明显或不明显，构成典型的圆锥状或伞房状多歧聚伞花序。本组有下列2系。

系 1. 三叶系 Ser. *Trifoliolae* Galet 叶为3小叶；花瓣内面顶端有或无舌状附属物。(种1—

系 2. 地锦系 Ser. *Parthenocissus* 叶为掌状 5 小叶; 花瓣内面顶端无舌状附属物。(种 5)

组 2. 珠形组 Sect. *Margaritaceae* C. L. Li 卷须嫩时顶端膨大呈圆珠形; 花序主轴不明显, 构成疏散的多歧聚伞花序。

系 1. 单叶系 Ser. *Tricuspidatae* Galet. (种 6—7)

系 2. 异叶系 Ser. *Heterophyllae* C. L. Li. (种 8)

组 3. 块形组 Sect. *Tuberculiformes* C. L. Li 卷须顶端嫩时膨大呈块状; 花序主轴明显, 构成典型的圆锥状多歧聚伞花序, 稀复二歧聚伞花序呈伞房状; 掌状 5 小叶。(种 9—10)

分 种 检 索 表

1. 叶为掌状复叶, 或长枝上为单叶, 但叶型明显较小。
 2. 叶为 3 小叶或长枝上着生有小型单叶; 花序为圆锥状或伞房状多歧聚伞花序。
 3. 花序主轴不明显, 构成疏散伞房状多歧聚伞花序; 卷须顶端嫩时细尖而微卷曲或膨大呈圆珠状。
 4. 花序下大多有 3—5 叶, 着生在较为伸长的枝条顶端; 花瓣内顶端有舌状附属物
 - 1. 毛脉地锦 *P. cuspidifera* (Miq.) Planch. var. *pubifolia* C. L. Li
 4. 花序为疏散的多歧聚伞花序, 花序下部大多仅 1—2 (3) 叶, 着生在极为缩短的短枝顶端; 花瓣内面顶端无舌状附属物。
 5. 植株叶主要为单型, 通长由 3 小叶组成的复叶, 稀偶混生有较小的 3 裂单叶; 卷须嫩时顶端细尖并微卷曲。
 6. 小枝、叶柄和叶片下面沿中脉和侧脉被疏柔毛; 小叶较大, 长 5—13 厘米, 宽通常 3—6.5 厘米, 中央小叶边缘每侧有 6—11 个急尖锯齿; 叶柄较长, 长 3.5—15 厘米, 花序通常较长, 长 4—9 厘米, 基部叶较多, 通常有 3—5 片
 - 3. 三叶地锦 *P. semicordata* (Wall. ex Roxb.) Planch.
 6. 小枝、叶柄和叶片下面无毛或叶片下面沿中脉微被短柔毛; 小叶较小, 长 2.5—5 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 中央小叶边缘有 3—5 个粗钝锯齿; 叶柄较短, 长 1—3 (4) 厘米; 花序较短, 长 1—2 厘米, 基部通常有 1—2 (3) 片叶
 - 4. 小叶地锦 *P. chinensis* C. L. Li
 5. 植株有显著的两型叶, 主枝或短枝上集生有三小叶组成的复叶, 侧出较小的长枝上常散生有较小的单叶; 卷须嫩时顶端膨大成圆珠状
 - 8. 异叶地锦 *P. dalzielii* Gagnep.
 3. 花序主轴明显, 为典型的圆锥状多歧聚伞花序, 花序下部大多 3—5 叶, 着生在较为伸长的枝条顶端; 花瓣内面顶端常有显著的舌片状附属物; 卷须顶端嫩时微膨大为拳头状
 - 2. 长柄地锦 *P. feddei* (Lévl.) C. L. Li
 2. 叶为掌状 5 小叶; 花序主轴明显, 为典型的圆锥状多歧聚伞花序。
 7. 卷须嫩时顶端细尖且微卷曲; 嫩芽为红色或淡红色
 - 5. 五叶地锦 *P. quinquefolia* (L.) Planch.
 7. 卷须嫩时顶端膨大成块状; 嫩芽绿色或绿褐色。
 8. 茎干扁圆或明显有 6—7 棱, 但不呈四方形; 叶表面显著呈泡状隆起

- 9. 绿叶地锦 *P. laetevirens* Rehd.
8. 茎干有 4 棱, 横切面显著呈四方形; 叶表面不呈泡状隆起
- 10. 花叶地锦 *P. henryana* (Hemsl.) Diels & Gilg
1. 叶为单叶, 仅在植株基部 2—4 个短枝上着生有 3 出复叶。
9. 老枝无木栓翅; 小枝无毛或嫩枝被极为稀疏的柔毛; 叶柄和叶片无毛或叶片下面脉上被稀疏短柔毛
- 6. 地锦 *P. tricuspidata* (Sieb. & Zucc.) Planch.
9. 老枝大多有木栓翅, 或 1—2 年生枝无木栓翅; 小枝密被锈色柔毛; 叶柄和叶片下面密被锈色柔毛, 叶片上面被短柔毛
- 7. 栓翅地锦 *P. suberosa* Hand.-Mazz.

组 1. 地锦组 Sect. *Parthenocissus*

本组下列 2 系。

系 1. 三叶系 Ser. *Trifoliolae* Galet, Thèse Vitacées 1: 228. 1967. p. p.; C. L. Li in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 2 (1): 44. 1996.

本系有下列 4 种。

1. 毛脉地锦

Parthenocissus cuspidifera (Miq.) Planch. var. *pubifolia* C. L. Li in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 2 (1): 44. 1996.

木质藤本。小枝圆柱形, 无毛。叶为 3 小叶, 中央小叶倒卵椭圆形, 长 11—11.5 厘米, 宽 6.5—7.5 厘米, 顶端骤尾尖, 基部楔形, 边缘每侧有 16—19 个锯齿, 侧生小叶椭圆形, 基部微心形, 极不对称, 上面绿色, 无毛, 下面浅绿色, 沿中脉和侧脉伏生疏柔毛; 侧脉 6—11 对, 网脉两面微突出; 叶柄长 2.5—11 厘米, 小叶柄明显, 长 0.5—2.5 厘米, 无毛。多歧聚伞花序呈伞房状; 花序梗长 3—4.5 厘米, 无毛; 果实倒卵圆形, 长 0.5—0.6 厘米, 宽 0.4—0.5 厘米, 有种子 2—3 颗; 种子倒卵椭圆形, 顶端近圆形, 基部有短喙, 种脐在种子背面中部呈椭圆形, 周围有钝棱, 腹部中棱脊突出, 两侧洼穴呈沟状, 从基部向上达种子顶端。果期 8—10 月。

产云南。生林中或灌丛, 海拔 500—1 700 米。越南和泰国北部也有分布。模式标本采自云南。

本变种与印度、马来半岛和印度尼西亚爪哇产的原变种 *P. heterophylla* (Bl.) Merr. 区别在于, 叶下面中脉和侧脉被疏柔毛, 网脉较明显突出, 可以区别。

2. 长柄地锦

Parthenocissus feddei (Lévl.) C. L. Li in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 2 (1): 45. 1996. — *Vitis feddei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 7: 231. 1909. — *P. heterophylla* auct. non (Bl.) Merr. (1916); Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 22. 1934; Lauener in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 37 (3): 284. 1967. p. p.