

7. 崖爬藤属 *Tetrastigma* (Miq.) Planch.

Planch. in Monogr. Phan. 5: 423. 1887; Suesseng. in Pflanzenfam. ed. 2. 20d: 318. 1953. — Vitis Sect. *Tetrastigma* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 72. 1863.

木质稀草质藤本。卷须不分枝或2叉分枝。叶通常掌状3—5小叶或鸟足状5—7小叶，稀单叶，互生。花4数，通常杂性异株，组成多歧聚伞花，抑或伞形或复伞形花序；花瓣展开，各自分离脱落；雄蕊在雌花中败育，形态上退化，短小或仅残存呈龟头形；在雄花中花盘发达，在雌花中较小或不明显；花柱明显或不明显，柱头通常4裂，稀不规则分裂，子房2室，每室有2胚珠。浆果球形、椭圆形或倒卵形，有种子1—4颗。种子椭圆形、倒卵椭圆形或倒三角形，表面光滑、有皱纹、瘤状突起或锐棱，种脐通常在种子背面下部与种脊一体呈带形或在中部呈椭圆形，腹面两侧洼穴自基部、中部或上部向上斜展达种子顶端，抑或平行与中棱脊几不分离；胚乳T形、W形或呈嚼烂状。染色体基数 $x=11, 13$ 。

本属模式种：*Tetrastigma lanceolarium* (Roxb.) Planch. = *Cissus lanceolaria* Roxb.

本属约100余种，分布亚洲至大洋洲。我国有45种，主要分布在我国长江流域以南各区，大多集中在广东、广西和云南等省区。

崖爬藤属分类系统总览

亚属1. 崖爬藤亚属 Subgen. *Tetrastigma* 卷须不分枝或2叉分枝；通常为多歧聚伞花序；种子椭圆形、倒卵椭圆形或倒三角形，表面光滑、有皱纹、瘤状突起或突出的锐棱。

组1. 崖爬藤组 Sect. *Tetrastigma* 种子椭圆形，种脐在背面近基部不特别扩大，与种脊为一体呈狭带形，腹面洼穴从基部或上部斜向上伸展或平行几与中棱脊不分离。

亚组1. 光皮亚组 Subsect. *Laevia* C. L. Li 种子光滑。(种1—3)

亚组2. 崖爬藤亚组 Subsect. *Tetrastigma* 种子椭圆形，表面有皱纹。

系1. 三叶系 Ser. *trifoliolata* C. L. Li 叶通常为三小叶，稀混生有掌状或鸟足状5小叶者。(种4—18)

系2. 掌叶系 Ser. *Palmata* C. L. Li 叶通常为掌状5小叶。(种19—22)

系3. 崖爬藤系 Ser. *Tetrastigma* 叶为鸟足状(4)5—7小叶，稀接近花序混生有3小叶者。(种23—29)

组2. 棱皮组 Sect. *Carinata* Latiff 种子倒三角形，表面有突起的锐棱。(种30—36)

组3. 圆脐组 Sect. *Orbicularia* C. L. Li 草质稀木质藤本；种脐在种子背面中部呈圆形

或椭圆形，表面光滑、有皱纹或突起。(37—41)

亚属 2. 掌须亚属 Subgen. *Palmicirrata* C. L. Li 卷须掌状多分枝；单伞或多伞组成复伞形花序；种子扁球形，种脐在种子背面呈椭圆形，表面有网纹。(种 43—45)

分种检索表

1. 叶为单叶，稀混生有 2—3 小叶。
 2. 嫩枝和叶柄无毛；下面网脉或多或少突出；萼齿不明显；花瓣无毛，顶端有小角短，急尖。
 3. 叶亚革质、较厚；花序梗短，长 2—3.5 厘米，被短柔毛；花梗短，长 2—3 毫米，被短柔毛…… 15c. 单叶红枝崖爬藤 *T. erubescens* Planch.
var. *monophyllum* Gagnep.
 3. 叶草质，较薄；花序梗长 8—12.5 厘米，无毛；花梗长 4—10 毫米，无毛；花萼外面无毛…… 5. 长梗崖爬藤 *T. longipedunculatum* C. L. Li
 2. 嫩枝和叶柄或多或少被短柔毛；叶草质，叶片下面网脉不明显突出；萼齿显著呈钻形，长达花瓣的一半；花瓣顶端小角长渐尖，被短柔毛…… 18. 红花崖爬藤 *T. subtetragonum* C. L. Li
1. 叶为掌状或鸟足状复叶。
 4. 叶为掌状 3—5 小叶。
 5. 叶为掌状 3 小叶。
 6. 卷须 2 叉分枝或不分枝。
 7. 叶片下面无毛。
 8. 花梗无毛。
 9. 叶边缘有锯齿。
 10. 直立或近直立小灌木；小叶较大，通常长 6—26.5 厘米，宽 (3) 4—11 厘米；叶柄较长，长 5—8 厘米…… 4. 草崖藤 *T. apiculatum* Gagnep.
 10. 攀援藤本。
 11. 小叶通常较小，长 4—6 (8) 厘米，宽 2—3 厘米；叶柄较短，长 1—2 厘米；花序腋生…… 38. 台湾崖爬藤 *T. formosanum* (Hemsl.) Gagnep.
 11. 叶通常较大，长 7—12 厘米，宽 4—6.2 厘米；叶柄较长，5—10 厘米；花序与叶对生或假对生…… 39. 兰屿崖爬藤 *T. lanyuense* Chang
 9. 叶边缘全缘…… 6. 易武崖爬藤 *T. yiwuense* C. L. Li
 8. 花梗或多或少被短柔毛或乳突状毛。
 12. 叶草质或纸质，网脉不明显突起。
 13. 花瓣顶端呈风帽状，无角状突起。
 14. 小叶呈菱状卵圆形，下面显著被白粉；大型疏散的伞房状聚伞花序，花瓣内面被白色柔毛…… 9. 多花崖爬藤 *T. campylocarpum* (Kurz) Planch.
 14. 小叶长椭圆形、长椭圆披针形或倒卵椭圆形，下面绿色，不被白粉；花序二级分枝呈伞状，花瓣内面无毛。

15. 小枝光滑, 有稀疏皮孔; 中央小叶长椭圆形或长椭圆披针形, 最宽处在下部
..... 10. 富宁崖爬藤 *T. funingense* C. L. Li
15. 小枝显著有瘤状突起; 中央小叶通常倒卵圆形, 最宽处在中部
..... 13. 过山崖爬藤 *T. pseudocruciatum* C. L. Li
13. 花瓣顶端有显著展开的小角状突起。
16. 萼齿小而不明显。
17. 植株粗状, 木质藤本; 种子表面有皱纹。
18. 小叶倒卵椭圆形, 最宽处通常在叶片上部, 边缘每侧有锯齿 3—4 个; 花瓣密被乳突状毛; 果实圆球形
..... 27. 厚叶崖爬藤 *T. pachyphyllum* (Hemsl.) Chun
18. 小叶长椭圆形或披针形, 最宽处通常在叶片近中部; 花瓣无毛; 果实椭圆形。
19. 枝条光滑, 散生稀疏皮孔; 花序疏散, 花柱明显。
20. 小叶边缘锯齿较少, 每侧 3—8 个, 叶片下面网脉不明显。
21. 叶通常 3 小叶, 偶混生有鸟足状 5 小叶, 小叶披针形或长椭圆形, 顶端渐尖, 边缘有 3—4 (5) 个锯齿, 叶片下面网脉不明显
..... 14. 尾叶崖爬藤 *T. caudatum* Merr. & Chun
21. 叶通常 3 小叶, 偶混生有掌状 5 小叶, 小叶椭圆形或长椭圆形, 顶端骤尾尖, 边缘有 5—8 个锯齿, 叶片下面网脉明显, 突出或不突出
..... 15a. 红枝崖爬藤 *T. erubescens* Planch.
20. 小叶边缘锯齿较多, 通常每侧 12—24 个, 叶片下面网脉明显, 但不突出 16. 马关崖爬藤 *T. venulosum* C. Y. Wu
19. 枝条有瘤状突起; 花序团集, 花柱不明显
..... 12. 十字崖爬藤 *T. cruciatum* Craib & Gagnep.
17. 植物纤细, 草质藤本; 种子表面光滑。
22. 花瓣外面或多或少有乳突状毛; 种子腹面洼穴与中棱脊平行几不分离
..... 1. 海南崖爬藤 *T. papillatum* (Hance) C. Y. Wu
22. 花瓣无毛; 种子腹面洼穴呈沟状从下部斜向上伸展
..... 37. 三叶崖爬藤 *T. hemsleyanum* Diels & Gilg
16. 萼齿明显, 呈钻形, 长约为花瓣的 1/2 17. 蒙自崖爬藤 *T. henryi* Gagnep.
12. 叶革质或亚革质, 叶片下面或两面网脉突出; 花瓣顶端无小角状突起。
23. 叶亚革质, 叶片仅下面网脉突出 11. 广西崖爬藤 *T. kwangsiense* C. L. Li
23. 叶革质, 叶片两面网脉突出 8. 柔毛网脉崖爬藤 *T. retinervium* Planch.
var. *pubescens* C. L. Li
7. 叶片下面全部或仅中脉和侧脉被短柔毛。
24. 叶片下面全部被短柔毛; 萼齿明为, 呈钻形, 长达花瓣 1/2
..... 17b. 柔毛崖爬藤 *T. henryi* Gagnep.
var. *mollifolium* W. T. Wang

24. 叶片下面中脉或侧脉被短柔毛；萼齿不明显 7. 金秀崖爬藤 *T. jinxiuense* C. L. Li
6. 卷须呈伞状多分枝 43. 菱叶崖爬藤 *T. triphyllum* (Gagnep.) W. T. Wang
5. 叶掌状 5 小叶。
25. 卷须 2 叉分枝或不分枝。
26. 叶片下面无毛。
27. 枝条粗壮，直径 3—6 毫米；花序复杂，呈复二歧聚伞花序或二级分枝呈伞形。
28. 花瓣序着生在当年生枝上。
29. 花顶端呈风帽状，无小角状突起。
30. 中央小叶披针形、长圆披针形或卵状披针形，近中部最宽，通常边缘锯齿不明显，齿较细，稀较粗；花柱不明显 ... 19. 扁担藤 *T. planicaule* (Hook.) Gagnep.
30. 中央小叶倒卵椭圆形或倒卵长椭圆形，最宽出在中部以上，边缘通常锯齿显著，齿粗大；花柱明显 21b. 大果西畴崖爬藤 *T. sichouense* C. L. Li
var. *megalocarpum* C. L. Li
29. 花瓣顶端有显著小角状突起 15. 红枝崖爬藤 *T. erubescens* Planch.
28. 花序着生在老茎上 20. 茎花崖爬藤 *T. cauliflorum* Merr.
27. 枝条纤细，直径 1.5—2 毫米；花序呈单伞形 40. 叉须崖爬藤 *T. hypoglaucum* Planch.
26. 叶片下面密被短柔毛或长硬毛，老后变稀疏。
31. 小枝、叶柄、花轴和叶片下面被锈色短柔毛，毛长 0.2—0.4 毫米 21. 西畴崖爬藤 *T. sichouense* C. L. Li
31. 小枝、叶柄、花轴和叶片下面被褐色长硬毛，毛长 2—3 毫米 22. 毛枝崖爬藤 *T. obovatum* (Laws.) Gagnep.
25. 卷须呈伞状多分枝。
32. 复伞花序 44. 云南崖爬藤 *T. yunnanense* Gagnep.
32. 单伞花序 45. 崖爬藤 *T. obtectum* (Wall.) Planch.
4. 叶为鸟足状 5—7 小叶。
33. 叶片下面无毛。
34. 花梗无毛。
35. 小叶边缘每侧有锯齿 3—4 (5) 个。
36. 中间小叶椭圆披针形，最宽处在近中部；果实长椭圆形；腹面两侧洼穴几平行向上达种子顶端时略向外伸展 14. 尾叶崖爬藤 *T. caudatum* Merr. & Chun
36. 中间小叶倒卵椭圆形，最宽处在中部以上；果实倒卵椭圆形；腹面两侧洼穴从种子基部向上伸展达 1/3 处 28. 柄果崖爬藤 *T. godefroyanum* Planch.
35. 小叶边缘每侧有锯齿 7—14 (15) 个。
37. 花瓣顶端呈风帽状，无明显的小角状突起。
38. 叶为鸟足状 5 小叶。

39. 小枝绿色; 种子呈倒三角形, 表面有棱状突起。
40. 侧生小叶倒卵长椭圆形, 中央小叶倒卵椭圆形, 顶端急尖或短渐尖, 基部近圆形, 中央小叶基部宽楔形, 边缘呈锯齿状或为细牙齿…………… 30. 显孔崖爬藤 *T. lenticellatum* C. Y. Wu ex W. T. Wang
40. 侧生小叶和中央小叶倒卵披针形或倒卵圆形, 顶端尾状渐尖或短尾尖, 基部楔形, 边缘有细牙齿延长呈芒状…………… 31a. 喜马拉雅崖爬藤 *T. rumicispermum* (Laws.) Planch.
39. 小枝灰色; 种子呈圆球形, 表面有皱纹…………… 26. 西双版纳崖爬藤 *T. xishuangbannaense* C. L. Li
38. 叶为鸟足状 7 小叶…………… 34. 景东崖爬藤 *T. jingdongense* C. L. Li
37. 花瓣顶端有明显小角状突起。
41. 老枝灰色, 有瘤状突起; 果时叶变成革质或亚革质, 小叶边缘呈锯齿状, 齿急尖; 种子倒三角形, 表面有突出棱纹…………… 32. 角花崖爬藤 *T. ceratopetalum* C. Y. Wu
41. 老枝绿褐色, 无瘤状突起, 果时叶仍为草质, 小叶边缘呈波状, 牙齿细而呈钻状; 种子球形, 表面有细皱纹, 不明显突出。
42. 卷须 2 叉分枝; 种脐在种子背面近中部呈卵圆形, 腹面洼穴从基部向上达种子 1/3 处, 下部呈沟状, 上部呈狭椭圆形…………… 41. 细齿崖爬藤 *T. napaulense* (DC.) C. L. Li
42. 卷须不分枝; 种脐在种子背面上部呈龟头状, 腹面两侧洼穴呈沟状, 从基部向上斜展达种子顶端…………… 42. 狭叶崖爬藤 *T. serrulatum* (Roxb.) Planch.
34. 花梗被短柔毛或乳突状毛。
43. 花瓣顶端呈风帽状, 无小角状突起。
44. 萼齿不明显。
45. 中央小叶椭圆形或长椭圆披针形, 叶缘锯齿间距长 1—2.5 厘米, 有齿 4—10 个; 萼筒较浅, 呈碟状。
46. 子房无毛。
47. 叶为鸟足状 5 小叶, 稀 4 或 6 小叶。
48. 叶革质; 花序疏散, 比叶柄长…………… 23. 西藏崖爬藤 *T. xizangense* C. L. Li
48. 叶纸质; 花序团集叶腋, 比叶柄短…………… 24. 临沧崖爬藤 *T. lincangense* C. L. Li
47. 叶为鸟足状 7 小叶。
49. 果实大, 直径 2.5—3 厘米; 种子椭圆形, 表面有皱纹…………… 25. 景洪崖爬藤 *T. jinghongense* C. L. Li
49. 果实小, 直径 0.8—1.5 厘米; 种子倒三角形, 表面有锐棱突起…………… 35. 七小叶崖爬藤 *T. delavayi* Gagnep.
46. 子房被锈色短柔毛; 种子倒三角形, 表面有锐棱突起…………… 33. 伞花崖爬藤 *T. macrocorymbum* Gagnep.

45. 中间小叶倒披针形, 叶齿间距较短, 间距 0.5—0.8 厘米, 有锯齿 12—16 个; 萼筒较深, 呈杯形 36. 蔡氏崖爬藤 *T. tsaiianum* C. Y. Wu
44. 萼齿明显, 约为花瓣的 1/2 长; 小叶片披针形
..... 2. 条叶崖爬藤 *T. lineare* W. T. Wang ex C. L. Li
43. 花瓣顶端明显有小角状突起。
50. 萼齿不明显, 鸟足状 5 小叶中常混生有 3 小叶; 花瓣顶端小角状突起短而外展
..... 27. 厚叶崖爬藤 *T. pachyphyllum* (Hemsl.) Chun
50. 萼齿明显, 长达近花瓣 1/2, 鸟足状 5 小叶中常混生有 3 小叶或 7 小叶; 花瓣顶端有细长小角 17. 蒙自崖爬藤 *T. henryi* Gagnep.
33. 叶片下面脉上或全部被疏柔毛。
51. 中央小叶边缘锯齿少, 每侧有锯齿 4—9 个; 种子椭圆形或倒卵椭圆形, 表面有皱纹或微具钝棱。
52. 叶片较厚, 革质或亚革质, 叶柄干时有显著皱褶; 种子倒卵椭圆形, 腹面两侧洼穴从上部分出斜向上伸展 29. 毛脉崖爬藤 *T. pubinerve* Merr. & Chun
52. 叶片革质, 叶柄干时无显著皱褶。
53. 萼齿小而不明显。
54. 小叶菱形, 顶端渐尖或急尖, 稀钝; 种子椭圆形, 种脐在背面中部呈狭椭圆形, 腹部洼穴下部呈沟状, 上部呈狭椭圆形, 从基部向上达种子 1/3 出, 外侧表面有钝棱
..... 41b. 毛细齿崖爬藤 *T. napaulense* (DC.) C. L. Li
var. *puberulum* (W. T. Wang) C. L. Li
54. 小叶披针形, 顶端长尾尖; 种子倒卵椭圆形, 背面种脐在下部向上呈狭带形, 腹面两侧洼穴呈沟状, 从基部斜向上展直达顶端, 表面有皱纹
..... 42b. 毛狭叶崖爬藤 *T. serrulatum* (Roxb.) Planch.
var. *pubinervium* C. L. Li
53. 萼齿呈钻状, 显著较长, 长达花瓣的 1/2 17b. 柔毛崖爬藤 *T. henryi* Gagnep.
var. *mollifolium* W. T. Wang
51. 中央小叶边缘锯齿较多, 每侧 12—24 个; 种子椭圆形或倒三角形, 表面光滑或有突起锐棱。
55. 小枝、叶柄和叶片下面脉上密被锈色卷曲柔毛; 花瓣顶端有小角状突起; 种子椭圆形, 表面光滑 3. 越南崖爬藤 *T. tonkinense* Gagnep.
55. 小枝、小叶柄和叶片下面脉上被稀疏短柔毛; 花瓣顶端无小角状突起; 种子倒三角形, 表面有锐棱突起 31b. 锈毛喜马拉雅崖爬藤 *T. rumicispermum* (Laws.)
Planch. var. *lasiogynum* W. T. Wang

亚属 1. 崖爬藤亚属 Subgen. *Tetrastigma*

本亚属有下列 3 组。

组 1. 崖爬藤组 Sect. *Tetrastigma*

本组有下列 2 亚组。

亚组 1. 光皮亚组 Subsect. *Laevia* C. L. Li in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 1 (4): 312. 1995.

本亚组我国有下列 3 种。

1. 海南崖爬藤 (植物分类学报)

Tetrastigma papillatum (Hance) C. Y. Wu in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 1 (4): 312. 1995. — *Vitis papillata* Hance in Journ. Bot. 16: 226. 1878. — *Cayratia papillata* (Hance) Merr. & Chun in Sunyatsenia 5: 118. 1940; 海南植物志 3: 26. 1974. — *T. hainanense* Chun & How in Acta Phytotax. Sin. 7: 65. 1958; 海南植物志 3: 23. 1974; W. T. Wang in Acta Phytotax. Sin. 17 (3): 94. 1979 in clavi et 中国高等植物图鉴补编 2: 362. 1983 in clavi. — *T. yunnanense* Gagnep. var. *triphyllum* auct. non Gagnep. (1910); Merr. & Chun in Sunyatsenia 2 (3-4): 277. 1935.

木质藤本。小枝纤细，圆柱形，有纵棱纹，无毛。卷须不分枝，相隔 2 节间断与叶对生。叶为 3 小叶，小叶长椭圆形、卵椭圆形或倒卵椭圆形，长 6—13 厘米，宽 3—6 厘米，顶端短尾尖或渐尖，基部阔楔形，侧生小叶基部不对称，有时近圆形，边缘每侧有 5—11 个细牙齿或锯齿，上面绿色，下面浅绿色，两面均无毛；侧脉 6—7 对，网脉两面均不明显；叶柄长 3.5—7 厘米，中央小叶柄长 1—2.5 厘米，侧生小叶柄较短，长 0.5—1.5 厘米，无毛。花序长 2.5—9.5 厘米，比叶柄短、近等长或比叶柄略长，腋生，下部有节，节上有苞片，二级分枝 4，集生成伞状，三级以后分枝成二歧状；花序梗长 1—2.5 厘米，被短柔毛；花梗长 1.5—4 毫米，被短柔毛；花蕾卵圆形，高 1.5—2 毫米；萼浅碟形，边缘呈波状，外面被乳突状毛；花瓣 4，卵圆形，高 1.3—1.8 毫米，顶端有小角，被乳突状毛；雄蕊 4，花丝短，花药黄色，卵圆形，在雌花内雄蕊败育，花药呈龟头状；花盘明显，4 浅裂；子房下部与花盘合生，花柱明显，柱头 4 裂。果实球形，直径约 0.8 厘米，有种子 2 颗；种子卵圆形，平凸，顶端圆形，基部圆钝，表面光滑，种脐在背面中部呈狭带形，向上渐狭，背棱脊在上部突出，腹部平，中棱脊突出，两侧洼穴分化不明显。花期 3 月，果期 8 月。

产海南、广西、贵州。生山谷林中，海拔 400—700 米。

本种原记载海南特产，经作者研究广西和贵州南部标本花果特点完全一致，特别是广西的标本在外貌上几乎和海南产的一样，本种变异表现在广西向贵州分布有些标本叶缘锯齿变粗，但其基本特点不变。

2. 杂叶崖爬藤 (应用与环境生物学报) 图版 14: 1—4

Tetrastigma lineare W. T. Wang ex C. L. Li in Chin. J. Appl. Environ. Biol. 1