

中国植物志

第四十九卷

第一分册

科学出版社

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会
国家自然科学基金资助项目

第四十九卷

第一分册

科学出版社

内 容 简 介

《中国植物志》共 80 卷,计 126 分册,其编研获得 2009 年度国家自然科学奖一等奖。全套书记载了中国产的维管束植物(蕨类和种子植物)301 科 3408 属 31 142 种,图版 9000 余幅,是世界各国已出版的植物志中种类数量最多的一部。内容包括科、属、种的中外文献,植物形态特征,国内外的分布及其生态环境,科学研究价值及经济用途,系统分类的讨论等。

本套书可供植物学、农学、林学、药学和生态学等相关专业的学生及从业人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国植物志 / 中国科学院中国植物志编辑委员会编著. —北京:科学出版社,2010.8(2013.7重印)

ISBN 978-7-03-027166-2

I. ①中… II. ①中 III. ①植物志-中国 IV. ①Q948.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 125327 号

责任编辑:曾建飞 霍春雁 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:槐寿明

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京世纪恒宇印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013 年 7 月第三次印刷

定价(全套):45 000.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

第四十九卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

杜英科

椴树科

编辑

张宏达

编著者

张宏达 缪汝槐（中山大学）

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 49 (1)

Science Press

1989

Tomus 49 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

Elaeocarpaceae

Tiliaceae

Redactor

Chang Hung-ta

Auctores

Chang Hung-ta et Miao Ru-huai (*Universitas Sunyatseniae*)

中国植物志第四十九卷第一分册系统目录

锦葵目——MALVALES

1. 杜英科——ELAEOCARPACEAE

1. 杜英属——*Elaeocarpus* Linn.

组 1. 五室果组——Sect. *Ganitrus* Masters

1. 圆果杜英 *E. sphaericus* (Gaertn.) K. Schum. 8

组 2. 刺药组——Sect. *Monocera* (Jack) Masters

2. 水石榕 *E. hainanensis* Oliver..... 8
3. 长芒杜英 *E. apiculatus* Masters..... 10
4. 美脉杜英 *E. varunua* Buch.-Ham. 11
5. 长柄杜英 *E. petiolatus* (Jack.) Wall. ex Kurz 11
6. 屏边杜英 *E. subpetiolatus* H. T. Chang 13
7. 樱叶杜英 *E. prunifolioides* Hu 13
8. 华南杜英 *E. austro-sinicus* H. T. Chang..... 15
9. 少花杜英 *E. bachmaensis* Gagnep..... 15
10. 老挝杜英 *E. laoticus* Gagnep. 16
11. 显脉杜英 *E. dubius* A. DC. 16

组 3. 无芒组——Sect. *Elaeocarpus*

12. 秃蕊杜英 *E. gymnogynus* H. T. Chang..... 17
13. 黑腺杜英 *E. atro-punctatus* H. T. Chang 19
14. 绢毛杜英 *E. nitentifolius* Merr. et Chun 19
15. 日本杜英 *E. japonicus* Sieb. et Zucc. 20
16. 金毛杜英 *E. auricomus* C. Y. Wu ex H. T. Chang 20
17. 广西杜英 *E. kwangsiensis* H. T. Chang..... 22
18. 中华杜英 *E. chinensis* (Gardn. et Champ.) Hook. f. ex Benth. 22
19. 短穗杜英 *E. brachystachyus* H. T. Chang..... 23

20. 节柄杜英 <i>E. arthropus</i> Ohwi.....	23
21. 滇越杜英 <i>E. poilanei</i> Gagnep.	23
22. 山杜英 <i>E. sylvestris</i> (Lour.) Poir.	24
23. 秃瓣杜英 <i>E. glabripetalus</i> Merr.	25
24. 多花杜英 <i>E. floribundioides</i> H. T. Chang	26
25. 大果杜英 <i>E. fleuryi</i> A. Chev. ex Gagnep.	26
26. 阔叶杜英 <i>E. sphaerocarpus</i> H. T. Chang	27
27. 滇南杜英 <i>E. austro-yunnanensis</i> Hu.....	27
28. 长圆叶杜英 <i>E. oblongilimbus</i> H. T. Chang	28
29. 大叶杜英 <i>E. balansae</i> A. DC.	28
30. 肿柄杜英 <i>E. harmandii</i> Pierre.....	28
31. 多沟杜英 <i>E. lacunosus</i> Wall. ex Kurz	29
32. 锈毛杜英 <i>E. howii</i> Merr. et Chun.....	29
33. 灰毛杜英 <i>E. limitaneus</i> Hand.-Mazz.....	30
34. 滇藏杜英 <i>E. braceanus</i> Watt ex C. B. Clarke.....	30
35. 褐毛杜英 <i>E. duclouxii</i> Gagnep.	32
36. 滇北杜英 <i>E. boreali-yunnanensis</i> H. T. Chang.....	32
37. 杜英 <i>E. decipiens</i> Hemsl.	33
38. 披针叶杜英 <i>E. lanceaefolius</i> Roxb.....	34

2. 猴欢喜属——*Sloanea* Linn.

1. 心叶猴欢喜 <i>S. cordifolia</i> K. M. Feng ex H. T. Chang	36
2. 毛猴欢喜 <i>S. tomentosa</i> (Benth.) Rehd. et Wils.	36
3. 膜叶猴欢喜 <i>S. dasycarpa</i> (Benth.) Hemsl.	37
4. 百色猴欢喜 <i>S. chingiana</i> Hu	37
5. 薄果猴欢喜 <i>S. leptocarpa</i> Diels	38
6. 苹婆猴欢喜 <i>S. sterculiacea</i> (Benth.) Rehd. et Wils.....	40
7. 滇越猴欢喜 <i>S. mollis</i> Gagnep.	40
8. 圆叶猴欢喜 <i>S. rotundifolia</i> H. T. Chang	41
9. 樟叶猴欢喜 <i>S. changii</i> M. J. E. Coode	41
10. 猴欢喜 <i>S. sinensis</i> (Hance) Hemsl.	43
11. 海南猴欢喜 <i>S. hainanensis</i> Merr. et Chun.....	45
12. 仿栗 <i>S. hemsleyana</i> (Ito) Rehd. et Wils.	45
13. 长叶猴欢喜 <i>S. assamica</i> (Benth.) Rehd. et Wils.	46

2. 椴树科——TILIACEAE

1. 斜翼亚科——Subfam. PLAGIOPTEROIDEAE Chang

1. 斜翼属——*Plagiopteron* Griff.

1. 华斜翼 *P. chinense* X. X. Chen 50

2. 椴树亚科——Subfam. TILIOIDEAE Burret

1. 椴树族——Trib. *Tilieae*2. 椴树属——*Tilia* Linn.组 1. 白毛椴组——Sect. *Endochrysea* H. T. Chang

1. 白毛椴 *T. endochrysea* Hand.-Mazz. 53
2. 鳞毛椴 *T. lepidota* Rehd. 54

组 2. 椴树组——Sect. *Tilia*

3. 辽椴 *T. mandshurica* Rupr. et Maxim. 54
4. 毛糯米椴 *T. henryana* Szyszyl. 56
5. 多毛椴 *T. intonsa* Wils. ex Rehd. et Wils. 57
6. 华椴 *T. chinensis* Maxim. 57
7. 亮绿叶椴 *T. laetevirens* Rehd. et Wils. 58
8. 黔椴 *T. kueichouensis* Hu 60
9. 云南椴 *T. yunnanensis* Hu 60
10. 丽江椴 *T. likiangensis* H. T. Chang 60
11. 粉椴 *T. oliveri* Szyszyl. 62
12. 蒙椴 *T. mongolica* Maxim. 62
13. 紫椴 *T. amurensis* Rupr. 63
14. 美齿椴 *T. callidonta* H. T. Chang 65
15. 大椴 *T. nobilis* Rehd. et Wils. 65
16. 云山椴 *T. obscura* Hand. -Mazz. 66
17. 矩圆叶椴 *T. oblongifolia* Rehd. 66
18. 淡灰椴 *T. tristis* Chun ex H. T. Chang 66
19. 椴树 *T. tuan* Szyszyl. 68

20. 全缘楸 <i>T. integerrima</i> H. T. Chang	70
21. 峨眉楸 <i>T. omeiensis</i> Fang	70
22. 湖北毛楸 <i>T. hupehensis</i> Cheng ex H. T. Chang	70
23. 帽峰楸 <i>T. mofungensis</i> Chun et Wong	71
24. 膜叶楸 <i>T. membranacea</i> H. T. Chang	71
25. 华东楸 <i>T. japonica</i> Simonk.	71
26. 少脉楸 <i>T. paucicostata</i> Maxim.	72
27. 杨叶楸 <i>T. populifolia</i> H. T. Chang	73
28. 滇南楸 <i>T. mesembrinos</i> Merr.	73
29. 南京楸 <i>T. miqueliana</i> Maxim.	75
30. 短毛楸 <i>T. breviradiata</i> (Rehd.) Hu et Cheng	75
31. 长苞楸 <i>T. chenmoui</i> Cheng	76
32. 南川楸 <i>T. nanchuanensis</i> H. T. Chang	76

2. 黄麻族——Trib. *Corchoreae* Burret

3. 黄麻属——*Corchorus* Linn.

1. 黄麻 <i>C. capsularis</i> Linn.	78
2. 甜麻 <i>C. aestuans</i> Linn.	80
3. 长蒴黄麻 <i>C. olitorius</i> Linn.	80

4. 田麻属——*Corchoropsis* Sieb. et Zucc.

1. 田麻 <i>C. tomentosa</i> (Thunb.) Makino	81
2. 光果田麻 <i>C. psilocarpa</i> Harms et Loes. ex Loes.	83

3. 一担柴族——Trib. *Coloneae* Burret

5. 一担柴属——*Colona* Cav.

1. 一担柴 <i>C. floribunda</i> (Wall.) Craib	84
2. 狭叶一担柴 <i>C. thorelii</i> (Gagnep.) Burret	84

4. 扁担杆族——Trib. *Grewieae* Benth. et Hook. f.

6. 破布叶属——*Microcos* Linn.

1. 破布叶 <i>M. paniculata</i> Linn.	87
--	----

2. 海南破布叶 <i>M. chungii</i> (Merr.) Chun.....	87
3. 毛破布叶 <i>M. stauntoniana</i> G. Don	89

7. 扁担杆属——*Grewia* Linn.

1. 毛果扁担杆 <i>G. eriocarpa</i> Juss.	91
2. 朴叶扁担杆 <i>G. celtidifolia</i> Juss.	91
3. 椴叶扁担杆 <i>G. tiliaefolia</i> Vahl	93
4. 广东扁担杆 <i>G. kwangtungensis</i> H. T. Chang.....	93
5. 菱叶扁担杆 <i>G. rhombifolia</i> Kanehira et Sasaki.....	94
6. 扁担杆 <i>G. biloba</i> G. Don	94
7. 海岸扁担杆 <i>G. piscatorum</i> Hance	96
8. 圆叶扁担杆 <i>G. rotunda</i> C. Y. Wu ex H. T. Chang	96
9. 狭萼扁担杆 <i>G. angustisepala</i> H. T. Chang.....	97
10. 云南扁担杆 <i>G. yunnanensis</i> H. T. Chang.....	97
11. 大叶扁担杆 <i>G. permagna</i> C. Y. Wu ex H. T. Chang	97
12. 硬毛扁担杆 <i>G. rugulosa</i> C. Y. Wu ex H. T. Chang.....	98
13. 密齿扁担杆 <i>G. densiserrulata</i> H. T. Chang.....	98
14. 粗茸扁担杆 <i>G. hirsuto-velutina</i> Burret	98
15. 苘麻叶扁担杆 <i>G. abutilifolia</i> Vent ex Juss.	99
16. 稔叶扁担杆 <i>G. urenifolia</i> (Pierre) Gagnep.	99
17. 同色扁担杆 <i>G. concolor</i> Merr.	99
18. 长瓣扁担杆 <i>G. macropetala</i> Burret	100
19. 无柄扁担杆 <i>G. sessiliflora</i> Gagnep.	100
20. 崖县扁担杆 <i>G. chuniana</i> Burret	102
21. 寡蕊扁担杆 <i>G. oligandra</i> Pierre	102
22. 粗毛扁担杆 <i>G. hirsuta</i> Vahl.....	102
23. 短柄扁担杆 <i>G. brachypoda</i> C. Y. Wu	103
24. 钝叶扁担杆 <i>G. retusifolia</i> Pierre.....	103
25. 镰叶扁担杆 <i>G. falcata</i> C. Y. Wu	103
26. 复齿扁担杆 <i>G. cuspidato-serrata</i> Burret.....	104
27. 黄麻叶扁担杆 <i>G. henryi</i> Burret	104

5. 刺蒴麻族——Trib. *Triumfetteae* Burret8. 刺蒴麻属——*Triumfetta* Linn.

- | | |
|---|-----|
| 1. 毛刺蒴麻 <i>T. cana</i> Bl. | 106 |
| 2. 长勾刺蒴麻 <i>T. pilosa</i> Roth. | 106 |
| 3. 单毛刺蒴麻 <i>T. annua</i> Linn. | 108 |
| 4. 粗齿刺蒴麻 <i>T. grandidens</i> Hance | 108 |
| 5. 刺蒴麻 <i>T. rhomboidea</i> Jacq. | 109 |
| 6. 铺地刺蒴麻 <i>T. procumbens</i> Forst. f. | 109 |

3. 蚬木亚科——Subfam. *EXCENTRODENDROIDEAE* H.

T. Chang et R. H. Miao

6. 滇桐族——Trib. *Craigieae* H. T. Chang et R. H. Miao9. 滇桐属——*Craigia* W. W. Smith et W. E. Evans

- | | |
|--|-----|
| 1. 滇桐 <i>C. yunnanensis</i> Smith et Evans | 112 |
| 2. 桂滇桐 <i>C. kwangsiensis</i> Hsue | 112 |

7. 蚬木族——Trib. *Excentrodendreae* H. T. Chang et R. H. Miao10. 蚬木属——*Excentrodendron* H. T. Chang et R. H. Miao

- | | |
|---|-----|
| 1. 蚬木 <i>E. hsienmu</i> (Chun et How) H. T. Chang et R. H. Miao | 115 |
| 2. 节花蚬木 <i>E. tonkinense</i> (A. Chev.) H. T. Chang et R. H. Miao | 115 |
| 3. 菱叶蚬木 <i>E. rhombifolium</i> H. T. Chang et R. H. Miao | 117 |
| 4. 长蒴蚬木 <i>E. obconicum</i> (Chun et How) H. T. Chang et R. H. Miao | 117 |

11. 柄翅果属——*Burretiodendron* Rehd.

- | | |
|--|-----|
| 1. 柄翅果 <i>B. esquirolii</i> (Lévl.) Rehd. | 118 |
| 2. 长柄翅果 <i>B. longistipitatum</i> R. H. Miao | 119 |

4. 杯萼亚科——Subfam. BROWNLOWIOIDEAE Burret

8. 五室椴族——Trib. Pentaceae Burret

12. 海南椴属——*Hainania* Merr.

1. 海南椴 *H. trichosperma* Merr. 120

9. 六翅木族——Trib. Berryaceae Burret

13. 六翅木属——*Berrya* Roxb.

1. 六翅木 *B. cordifolia* (Willd.) Burret 123

中名索引..... 124

拉丁名索引..... 128

锦葵目——MALVALES

乔木或灌木，稀为藤本或草本。单叶或为掌状复叶，常有托叶。花两性，异被，稀单性，无花瓣；辐射对称，有时两侧对称；花盘存在或缺；有雄蕊柄或雌雄蕊柄；萼片连合或分离，若为连合，顶端通常 3—5 裂，若为分离，通常 4—5 片，很少 3 片，镊合状排列；或有苞片组成的副萼；花瓣 5 片，很少 3 或 4 片，回旋状或覆瓦状排列；雄蕊多数，离生或各式连合，花药 2 室或 1 室，顶孔裂开或直裂；子房上位，心皮 2 至多个，离生或合生；胚珠 1 至多数；蒴果、闭果、核果或浆果；种子有胚乳。

本目含有 7 科，我国产 5 科。许多种类是重要的纤维植物，也有的是优良木材、精美饮料和果树。

分科检索表

- 1. 雄蕊通常离生，稀为基部略连合，花药 2 室，顶孔裂开；有或无粘液组织。
 - 2. 花药顶端常有芒状附属物；花瓣撕裂或有齿刻，稀为全缘；无粘液组织 1. 杜英科 ELAEOCARPACEAE
 - 2. 花药顶端无芒；花瓣不分裂；有粘液组织 2. 椴树科 TILIACEAE
- 1. 雄蕊常为各式连生，花药 1 室，稀 2 室，直裂；常有粘液组织。
 - 3. 雄蕊连成管状或束状，花药 2 室或 1 室，花粉平滑。
 - 4. 雄蕊常连成管状，花药 2 室，种子不藏在具茸毛的果壳内 3. 梧桐科 STERCULIACEAE
 - 4. 雄蕊常连成束状，花药 1 室，种子藏在具茸毛的果壳内 4. 木棉科 BOMBACACEAE
 - 3. 雄蕊连成单体，花药 1 室，花粉有杆状突起 5. 锦葵科 MALVACEAE

1. 杜英科——ELAEOCARPACEAE

常绿或半落叶木本。叶为单叶，互生或对生，具柄，托叶存在或缺。花单生或排成总状或圆锥花序，两性或杂性；苞片有或无；萼片 4—5 片，分离或连合，通常镊合状排列；花瓣 4—5 片，镊合状或覆瓦状排列，有时不存在，先端撕裂或全缘；雄蕊多数，分离，生于花盘上或花盘外，花药 2 室，顶孔开裂或从顶部向下直裂，顶端常有药隔伸出成喙状或芒刺状，有时有毛丛；花盘环形或分裂成腺体状；子房上位，2 至多室，花柱连合或分离，胚珠每室 2 至多颗。果为核果或蒴果，有时果皮外侧有针刺；种子椭圆形，有丰富胚乳，胚扁平。

本科的模式属为：杜英属 *Elaeocarpus* Linn.

12 属，约 400 种，分布于东西两半球的热带和亚热带地区，未见于非洲。我国有 2

属, 51 种, 分布于云南、广西、广东、四川、贵州、湖南、湖北、台湾、浙江、福建、江西和西藏。

分属检索表

1. 花排成总状花序; 花瓣常撕裂; 药隔突出呈芒状; 果为核果……………1. 杜英属 *Elaeocarpus* Linn.
 1. 花单生或数朵腋生; 花瓣先端全缘或齿状裂; 药隔突出呈喙状; 果为具刺蒴果……………
 ……………2. 猴欢喜属 *Sloanea* Linn.

1. 杜英属——*Elaeocarpus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1:565. 1753. — *Dicera* Forst. Char. Gen. 79, t. 40. 1776: — *Adenodus* Lour. Fl. Cochinch. 294. 1790: — *Craspedum* Lour. Fl. Cochinch. 336. 1790. *Ganitrus* Gaertn. Fruct. 2: 291, t. 139. 1791. — *Monocera* Jack Malay Misc. 1(v):42. 1820.

乔木。叶通常互生, 边缘有锯齿或全缘, 下面或有黑色腺点, 常有长柄; 托叶存在, 线形, 稀为叶状, 或有时不存在。总状花序腋生或生于无叶的去年枝条上, 两性, 有时两性花与雄花并存; 萼片 4—6 片, 分离, 镊合状排列; 花瓣 4—6 片, 白色, 分离, 顶端常撕裂, 稀为全缘或浅齿裂; 雄蕊多数, 10—50 枚, 稀更少, 花丝极短, 花药 2 室, 顶孔开裂, 药隔有时突出成芒刺状, 有时顶端有毛丛; 花盘常分裂为 5—10 个腺状体, 稀为环状; 子房 2—5 室, 花柱简单线形, 每室有胚珠 2—6 颗, 常垂生于子房内上角。果为核果, 1—5 室, 内果皮硬骨质, 表面常有沟纹; 种子每室 1 颗, 胚乳肉质, 子叶薄。

属的模式种为: *E. serratus* Linn.

约 200 种, 分布于东亚、东南亚及西南太平洋和大洋洲。我国产 38 种, 6 变种, 主要分布于华南及西南地区, 分布的最北界限到达四川峨眉山, 是阔叶常绿林的常见的中层乔木。此外, 在海南、广东湛江、云南西双版纳等地引种一种可供食用的锡兰榄 *E. serratus* Linn., 它原产印度尼西亚至印度东部等地。

值得注意的, 在本属 200 种当中, 有 70 种分布于包括华南及中南半岛的华夏植物区系里。其中中南半岛有 48 种, 中国有 38 种, 两地共同的达 18 种之多。这个事实可以预示着两地的杜英属植物是具有共同的起源, 并构成了本属的分布中心。

分组及分种检索表

1. 子房及核果 5 室, 核果圆球形(五室果组 Sect. *Ganitrus*)……………
 ……………1. 圆果杜英 *E. sphaericus* (Gaertn.) K. Schum.
 1. 子房 2—3 室; 核果只有 1 室发育正常, 长圆形, 椭圆形或纺锤形, 稀为圆球形。

2. 花药顶端突出成芒刺状, 长 1—4 毫米(刺药组 Sect. *Monocera*)

3. 花药顶端的芒长 3—4 毫米; 核果长 3—4 厘米。

4. 花直径 3—4 厘米, 具叶状苞片; 核果纺锤形; 叶狭窄倒披针形或长圆形, 先端尖 2. 水石榕 *E. hainanensis* Oliv.

4. 花直径 1—2 厘米, 无叶状苞片; 核果椭圆形; 叶倒卵状披针形, 先端钝 3. 长芒杜英 *E. apiculatus* Mast.

3. 花药顶端的芒长 1—1.5 毫米; 核果长 1.4—1.7 厘米。

5. 叶宽 5—9 厘米, 侧脉 10—14 对; 花长 1.5 厘米; 雄蕊 30—38 枚 4. 美脉杜英 *E. varunua* Buch.-Ham.

5. 叶宽 1.5—5 厘米, 偶达 7 厘米, 侧脉 5—12 对, 稀更多, 花长 6—8 毫米, 稀为 10 毫米; 雄蕊 20—30 枚。

6. 叶长圆形或长卵形, 有时椭圆形, 宽 3—7 厘米; 叶柄长 2—6 厘米。

7. 叶革质, 长卵形或椭圆形, 长 9—18 厘米; 叶柄长 3—6 厘米 5. 长柄杜英 *E. petiolatus* (Jack.) Wall. ex Kurz

7. 叶薄革质, 革质或纸质, 长圆形或卵状长圆形, 长 8—13 厘米; 叶柄长 2—4 厘米。

8. 嫩枝及叶下面有毛, 叶革质, 基部楔形 6. 屏边杜英 *E. subpetiolatus* H. T. Chang

8. 嫩枝及叶下面无毛, 叶薄革质或纸质, 基部阔楔形或近圆形 7. 樱叶杜英 *E. prunifolioides* Hu

6. 叶披针形、狭窄披针形、倒披针形、长圆形或狭窄长圆形, 宽 2—4 厘米; 叶柄长 1—2 厘米。

9. 侧脉 8—12 对, 叶基部圆形; 嫩枝均无毛, 果柄长 5—6 毫米 8. 华南杜英 *E. austro-sinicus* H. T. Chang

9. 侧脉 8—10 对, 叶基部楔形; 嫩枝有短柔毛。

10. 叶膜质, 长 10—14.5 厘米; 花瓣裂片 6 条 9. 少花杜英 *E. bachmaensis* Gagnep.

10. 叶薄革质, 长 5—13 厘米; 花瓣裂片 9—20 条。

11. 叶狭窄披针形或倒披针形, 长 10—13 厘米; 花瓣长 10 毫米, 17—20 条 10. 老挝杜英 *E. laoticus* Gagnep.

11. 叶长圆形或披针形, 长 5—7 厘米, 偶有长达 10 厘米; 花瓣长 7—8 毫米, 9—11 条 11. 显脉杜英 *E. dubius* A. DC.

2. 花药顶端无芒刺, 偶有刚毛丛(无芒组 Sect. *Elaeocarpus*)

12. 花瓣全缘或先端仅有 2—5 个浅齿裂, 绝无撕裂成流苏状; 核果小, 长 1—2 厘米, 宽约 1 厘米。

13. 叶椭圆形、卵形、倒卵形或倒披针形。

14. 嫩枝及叶被茸毛, 至少中脉有毛, 叶椭圆形。

15. 叶被黄褐色毛或银灰色毛。

16. 侧脉 8—12 对; 叶柄长 3—5.5 厘米; 子房无毛 12. 秃蕊杜英 *E. gymnogynus* H. T. Chang

16. 侧脉 6—9 对; 叶柄长 1.5—4 厘米; 子房有毛或至少顶端有毛。

17. 嫩枝及叶被黄褐色茸毛或柔毛, 叶下面有黑色腺点, 侧脉 8—9 对; 叶柄长 1.5—3 厘米 13. 黑腺杜英 *E. atro-punctatus* H. T. Chang

17. 嫩枝及叶被银灰色绢毛或至少叶被有此色绢毛, 叶下面有或无黑色腺点。

18. 叶下面无黑色腺点, 侧脉 6—8 对; 叶柄长 2—4 厘米; 子房 2 室 14. 绢毛杜英 *E. nitentifolius* Merr. et Chun

18. 叶下面有黑色腺点, 侧脉 5—6 对; 叶柄长 2—6 厘米, 子房 3 室

-15. 日本杜英 *E. japonicus* Sieb. et Zucc.
15. 叶被金黄色绢毛; 子房 3 室, 被毛... 16. 金毛杜英 *E. auricomus* C. Y. Wu ex H. T. Chang
14. 嫩枝及叶均无毛, 如有毛仅限于顶芽着生; 叶倒卵状披针形.....
- 17. 广西杜英 *E. kwangsiensis* H. T. Chang
13. 叶披针形或狭窄长圆形, 稀为卵状披针形或卵状长圆形。
19. 叶下面有黑腺点; 花药顶端无毛丛。
20. 叶下面无毛, 基部圆形或钝或阔楔形.....
- 18. 中华杜英 *E. chinensis* (Gardn. et Champ.) Hook. f. ex Benth.
20. 叶下面有毛, 基部楔形, 叶长 10—14 厘米... 19. 短穗杜英 *E. brachystachyus* H. T. Chang
19. 叶下面无腺点; 花药有毛丛..... 20. 节柄杜英 *E. arthropus* Ohwi
2. 花瓣先端撕裂成流苏状; 核果大或小。
21. 核果小, 长 1—2 厘米, 宽 1 厘米, 内果皮薄, 厚不超过 1 毫米, 通常无网状沟纹。
22. 叶小, 长约 5—9 厘米; 雄蕊约 13—16 枚。
23. 嫩枝顶端有微毛; 叶披针形; 花瓣 6—8 裂..... 21. 滇越杜英 *E. poilanei* Gagnep.
23. 嫩枝秃净; 叶倒卵形或倒披针形; 花瓣 10—12 裂..... 22. 山杜英 *E. sylvestris* (Lour.) Poir.
22. 叶常长于 10 厘米; 雄蕊 15—30 枚。
24. 嫩枝有毛: 叶长圆形或披针形, 长 10—14 厘米, 下面有毛, 兼有黑腺点; 叶柄长 15—30 毫米
- 19. 短穗杜英 *E. brachystachyus* H. T. Chang
24. 嫩枝无毛; 叶倒披针形或倒卵状披针形, 稀为长圆形, 下面无毛, 亦无腺点; 叶柄长 2—15 毫米。
25. 叶倒披针形或长圆形, 短于 15 厘米, 侧脉 7—11 对, 嫩枝有棱.....
- 23. 秃瓣杜英 *E. glabripetalus* Merr.
25. 叶倒卵状披针形, 长 15—20 厘米, 侧脉 11—14 对.....
- 17. 广西杜英 *E. kwangsiensis* H. T. Chang
21. 核果大, 长 2—4 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 内果皮厚 3—5 毫米。
26. 内果皮平滑无沟纹。
27. 嫩枝无毛或仅限于顶芽有毛。
28. 叶椭圆形, 长 10—17 厘米, 侧脉 6—7 对; 核果纺锤形, 长 3 厘米.....
- 24. 多花杜英 *E. floribundioides* H. T. Chang
28. 叶倒卵形或倒卵状长圆形, 长 12—18 厘米, 侧脉 7—8 对; 核果椭圆形, 长 4 厘米.....
- 25. 大果杜英 *E. fleuryi* A. Chev. ex Gagnep.
27. 嫩枝有毛。
29. 枝被黄褐色茸毛; 叶椭圆形或卵形, 侧脉 9—11 对; 核果圆球形; 花瓣 10 裂.....
- 26. 阔叶杜英 *E. sphaerocarpus* H. T. Chang
29. 枝被非黄褐色柔毛; 叶椭圆形, 侧脉 6—8 对; 核果橄榄形; 花瓣 25—30 裂.....
- 27. 滇南杜英 *E. austro-yunnanensis* Hu
26. 内果皮表面有沟纹。
30. 枝秃净无毛..... 28. 长圆叶杜英 *E. oblongilimbus* H. T. Chang
30. 枝有毛
31. 花药顶端有毛丛。
32. 叶基部心形; 枝被锈褐色茸毛; 花瓣 18—20 裂... 29. 大叶杜英 *E. balansae* A. DC.
32. 叶基部楔形; 枝被非锈色柔毛; 花瓣多于 20 裂。
33. 叶近膜质, 倒卵形或长圆形, 叶下面初时有柔毛; 花瓣 30 裂.....