

马鞭草科——VERBENACEAE

灌木或乔木,有时为藤本,极少数为草本。叶对生,很少轮生或互生,单叶或掌状复叶,很少羽状复叶;无托叶。花序顶生或腋生,多数为聚伞、总状、穗状、伞房状聚伞或圆锥花序;花两性,极少退化为杂性,左右对称或很少辐射对称;花萼宿存,杯状、钟状或管状,稀漏斗状,顶端有4—5齿或为截头状,很少有6—8齿,通常在果实成熟后增大或不增大,或有颜色;花冠管圆柱形,管口裂为二唇形或略不相等的4—5裂,很少多裂,裂片通常向外开展,全缘或下唇中间1裂片的边缘呈流苏状,很少有6—8齿,通常在果实成熟后增大或不增大,或有颜色;花冠管圆柱形,管口裂为二唇形或略不相等的4—5裂,很少多裂,裂片通常向外开展,全缘或下唇中间1裂片的边缘呈流苏状;雄蕊4,极少2或5—6枚,着生于花冠管上,花丝分离,花药通常2室,基部或背部着生于花丝上,内向纵裂或顶端先开裂而成孔裂;花盘通常不显著;子房上位,通常为2心皮组成,少为4或5,全缘或微凹或4浅裂,极少深裂,通常2—4室,有时为假隔膜分为4—10室,每室有2胚珠,或因假隔膜而每室有1胚珠,胚珠倒生而基生,半倒生而侧生,或直立,或顶生而悬垂,珠孔向下;花柱顶生,极少数多少下陷于子房裂片中;柱头明显分裂或不裂。果实为核果、蒴果或浆果状核果,外果皮薄,中果皮干或肉质,内果皮多少质硬成核,核单一或可分为2或4个,例外地8—10个分核。种子通常无胚乳,胚直立,有扁平、多少厚或折皱的子叶,胚根短,通常下位。

约80余属,3000余种,主要分布于热带和亚热带地区,少数延至温带;我国现有21属175种31变种10变型。

本科有很多种类具有重要的经济用途,其中如柚木属 *Tectona* Linn. f. 及石梓属 *Gmelina* Linn. 中多为贵重的木材;有不少种类可供观赏,有些是水土保持的材料,能作药材的种类尤多,所有这些植物的经济用途,将在有关种类下分别说明。

本卷按照 Engler 系统,包括海榄雌属 *Avicennia* Linn.、楔翅藤属 *Sphenodesme* Jack、六苞藤属 *Symphorema* Roxb. 及绒苞藤属 *Congea* Roxb. 而不包括夜花属 *Nyctanthes* Linn. 及四棱草属 *Schnabelia* Hand.-Mazz.。

分属检索表(一)

1. 特立中央胎座,胚珠顶端着生。
 2. 花序下无花瓣状总苞片;枝圆形,通常有明显的关节;海滨泥沼盐生的灌木或乔木(1. 海榄雌亚科 Subfam. **AVICENNOIDEAE** Briq.) 1. 海榄雌属 *Avicennia* Linn.
 2. 花序下有花瓣状总苞片;枝多少四棱形;陆生攀援状灌木(2. 六苞藤亚科 Subfam. **SYMPHOREMOIDEAE** Briq.)
 3. 总苞片5—6;雄蕊5枚以上。
 4. 花冠辐射对称,6—16裂;雄蕊6—16枚;花萼裂片不再分裂,亦无附齿 2. 六苞藤属 *Symphorema* Roxb.
 4. 花冠辐射对称或稍两侧对称,5裂;雄蕊5枚;花萼裂片常再分裂或有附齿

- 3. 楔翅藤属 *Sphenodesme* Jack
3. 总苞片 3—4; 雄蕊 4..... 4. 绒苞藤属 *Congea* Roxb.
1. 中轴胎座, 胚珠基底着生或侧生于胎座上。
5. 花由花序下面或外围向顶端开放, 形成穗状、总状花序或短缩近头状的无限花序 (3. 马鞭草亚科 Subfam. **VERBENOIDEAE** Briq.)
6. 花序穗状或近头状。
7. 子房 4 室; 果实成熟后 4 瓣裂; 叶片深裂至浅裂, 边缘有不整齐锯齿 (1. 马鞭草族 Trib. **VERBENEAE** Briq.)..... 5. 马鞭草属 *Verbena* Linn.
7. 子房 2 室; 果实成熟后 2 瓣裂; 叶片不分裂, 边缘有近整齐的锯齿 (2. 马缨丹族 Trib. **LANTANEAE** Briq.)
8. 穗状或近头状花序的穗轴无凹穴。
9. 有刺灌木; 花萼顶端截平或有浅齿; 花冠裂片稍不整齐, 但不为二唇形..... 6. 马缨丹属 *Lantana* Linn.
9. 匍匐草本; 花萼 2 裂成二唇形; 花冠裂片二唇形..... 7. 过江藤属 *Phyla* Lour.
8. 穗状花序的穗轴有凹穴, 花一半嵌生于凹穴中..... 8. 假马鞭属 *Stachytarpheta* Vahl
6. 花序总状。
10. 无刺木质藤本; 花序腋生; 萼齿深裂, 结果时向外扩展 (3. 蓝花藤族 Trib. **PETRAEAE** Briq.)..... 9. 蓝花藤属 *Petrea* Linn.
10. 有刺或无刺灌木; 花序顶生; 萼齿短小, 结果时互相聚合将果实包藏 (4. 琴木族 Trib. **CITHAREXYLEAE** Briq.)..... 10. 假连翘属 *Duranta* Linn.
5. 花由花序顶端或中心向外围开放形成聚伞花序 (有限花序), 或由聚伞花序再排成其它花序或有时为单花。
11. 果实不为干燥的蒴果, 而中果皮多少肉质 (4. 牡荆亚科 Subfam. **VITICOIDEAE** Briq.)
12. 花辐射对称; 4—6 枚雄蕊近等长。
13. 花通常 4 数, 常排成腋生聚伞花序; 花萼在结果时不增大 (5. 紫珠族 Trib. **CALLICARPEAE**)..... 11. 紫珠属 *Callicarpa* Linn.
13. 花通常 5—6 数, 组成大型圆锥花序; 花萼在结果时显著增大而将果实包藏 (6. 柚木族 Trib. **TECTONEAE** Briq.)..... 12. 柚木属 *Tectona* Linn. f.
12. 花多少两侧对称或偏斜; 雄蕊 4, 多少二强。
14. 花萼绿色, 结果时不增大或稍增大; 果实为 2—4 室的核果 (7. 牡荆族 Trib. **VITICEAE** Briq.)
15. 单叶; 花冠下唇中央 1 裂片不特别大, 或仅稍大。
16. 花小 (长不超过 1.5 厘米), 不美丽, 花萼上腺点小; 叶片基部无大腺点。
17. 子房 4 室, 每室有 1 胚珠; 花序通常顶生..... 13. 豆腐柴属 *Premna* Linn.
17. 子房 2 室, 每室有 1—2 胚珠; 花序腋生或顶生。
18. 矮小亚灌木, 通常无明显的主茎; 花萼有较规则 5 齿; 子房每室有 2 胚珠..... 14. 千解草属 *Pygmaepremna* Merr.
18. 直立灌木, 有明显的主茎; 花萼 3 裂近二唇形; 子房每室

- 有 1 胚珠.....15. 假紫珠属 *Tsoongia* Merr.
16. 花大 (长 2.5 厘米以上), 美丽, 花萼上腺点大; 叶片基部有大腺体.....
..... 16. 石梓属 *Gmelina* Linn.
15. 掌状复叶 (单叶蔓荆及异叶蔓荆例外); 花冠 5 裂成二唇形, 下唇中央 1 裂片特别大.....
..... 17. 牡荆属 *Vitex* Linn.
14. 花萼在结果时增大, 常有各种美丽的颜色; 果实常有 4 分核 (8. 大青族 Trib. **CLERODENDR-
EAE** Briq.)
19. 花冠管通常不弯曲; 花萼钟状或杯状18. 大青属 *Clerodendrum* Linn.
19. 花冠管显著弯曲; 花萼由基部向上扩展成喇叭状或碟状; 我国引种栽培.....
.....19. 冬红属 *Holmskioldia* Retz.
11. 果实为干燥开裂的蒴果 (5. 荻亚科 Subfam. **CARYOPTERIDOIDEAE** Briq.)
20. 单叶至分裂成 3 小叶; 花萼顶端无齿或有微齿; 雄蕊稍短于或略长于花冠...
..... 20. 辣荻属 *Garrettia* Fletcher
20. 叶全缘或有齿, 不深裂成小叶; 花萼通常深 5 裂, 很少 4 或 6 裂; 雄蕊显著伸
出花冠外..... 21. 荻属 *Caryopteris* Bunge

分属检索表 (二)

1. 穗状花序呈圆柱形或细长如鞭; 草本。
2. 直立草本, 基部有时木质化, 节上不生根; 穗状花序通常细长, 若短缩, 则不呈圆柱形或卵形。
3. 花序轴无凹穴, 发育雄蕊 4; 叶片浅裂至深裂, 边缘有不整齐的锯齿... 5. 马鞭草属 *Verbena* Linn.
3. 花序轴有凹穴, 花一半嵌生于凹穴中, 发育雄蕊 2; 叶片不分裂, 边缘有整齐的锯齿
..... 8. 假马鞭草属 *Stachytarpheta* Vahl.
2. 匍匐草本, 节上生根; 穗状花序紧缩呈圆柱形或卵形 7. 过江藤属 *Phyla* Lour.
1. 花序总状、聚伞状、圆锥状以至头状; 乔木、灌木或藤状灌木, 很少种类为草本 (荻属中有草本)。
4. 花序下部托有花瓣状总苞片 3—6 枚; 通常为攀援灌木或木质藤本。
5. 总苞片 3—4 枚; 雄蕊 4, 显著伸出花冠管外..... 4. 绒苞藤属 *Congea* Roxb.
5. 总苞片 6 枚; 雄蕊 5 枚以上, 与花冠管等长或内藏。
6. 总苞片被星状短绒毛; 花冠 6—16 裂; 雄蕊 6—16 枚; 小枝几圆柱形, 不具环状节; 叶有
齿或全缘..... 2. 六苞藤属 *Symphorema* Roxb.
6. 总苞片近无毛或被长绒毛; 花冠 5 裂; 雄蕊 5 枚; 小枝近四方形, 具环状节; 叶全缘
..... 3. 楔翅藤属 *Sphenodesme* Jack
4. 花序下部无花瓣状总苞片; 通常为直立灌木或乔木, 稀为攀援或藤状灌木。
7. 花序自下而上或由外围向中心开放的总状、穗状花序。
8. 茎具倒钩状皮刺; 同一花序上的花呈现为红色、粉红色、橙黄色或黄色
..... 6. 马缨丹属 *Lantana* Linn.
8. 茎无刺, 若有刺则不为倒钩状; 在同一花序上的花为一种颜色。
9. 有刺或无刺的灌木; 萼齿在结果时顶端相互聚合而扭转, 包围果实.....
..... 10. 假连翘属 *Duranta* Linn.
9. 无刺木质藤本; 萼齿在结果时向外扩展, 呈长圆形..... 9. 蓝花藤属 *Petrea* Linn.
7. 花序自上而下或由中心向外围开放的聚伞花序, 或由聚伞花序组成其它各式花序, 有
时花单生。

10. 小枝有明显的关节;苞片排列成2层;生于海滩……………1. 海榄雌属 *Avicennia* Linn.
10. 小枝无关节或有不明显的关节;苞片排列成1层或无。
11. 高大乔木;叶通常全缘;雄蕊5—6;花萼在结果时增大呈壶状或卵状,并完全包围果实……………12. 柚木属 *Tectona* Linn. f.
11. 通常为灌木,少为乔木或草本;叶有锯齿或全缘;雄蕊4;花萼在结果时不完全包围果实。
12. 花冠管显著弯曲;花萼由基部向上扩展成盘状或碟状,直径达2厘米,边缘为不明显五角状……………19. 冬红属 *Holmskioldia* Retz.
12. 花冠管通常不弯曲;花萼钟状或杯状,直径不超过1厘米,边缘有齿或近截平。
13. 果实为蒴果;通常为灌木或亚灌木以至草本。
14. 单叶或分裂成3小叶;花萼顶端无齿或有微齿;雄蕊稍短于或略长于花冠……………20. 辣荭属 *Garrettia* Fletcher
14. 单叶,全缘或有锯齿;花萼顶端通常5深裂;雄蕊显著伸出花冠外……………21. 荭属 *Caryopteris* Bunge
13. 果为核果或浆果状;通常灌木或乔木。
15. 掌状复叶(除异叶蔓荆和单叶蔓荆外)……………17. 牡荆属 *Vitex* Linn.
15. 单叶。
16. 花序腋生;灌木或乔木。
17. 单叶,被星状毛或柔毛,叶缘通常具锯齿;花萼有4齿,近等大;子房4室,每室1胚珠;果实通常紫色……………11. 紫珠属 *Callicarpa* Linn.
17. 单叶或偶为三出复叶,无毛,全缘;花萼3裂,二唇形;子房2室,每室1胚珠;果实暗黑色……………15. 假紫珠属 *Tsoongia* Merr.
16. 花序通常顶生(大青属有些种类腋生);亚灌木、灌木、藤状灌木或乔木。
18. 矮小灌木,无主茎,高不超过20厘米……………14. 千解草属 *Phgmaepremna* Merr.
18. 灌木至乔木,有明显主茎。
19. 花大而美丽,长在1.5厘米以上;花萼通常具大腺体。
20. 花冠管漏斗状,顶端4—5裂成二唇形;雄蕊4,着生于花冠管中下部,不伸出或稍伸出花冠外……………16. 石梓属 *Gmelina* Linn.
20. 花冠管长圆筒状,顶端5裂而稍偏斜,不呈二唇形;雄蕊4,着生于花冠管中上部,通常显著伸出花冠外……………18. 大青属 *Clerodendrum* Lian.
19. 花小,长不超过1.5厘米;花萼通常无大腺体……………13. 豆腐柴属 *Premna* Lian.

1. 海榄雌亚科——AVICENNIOIDEAE BRIQ.

Briq. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4 (3a): 181. 1897.

花近辐射对称,组成聚伞花序,或数聚伞花序紧密成穗状或头状,花序通常顶生;雄蕊4;子房由2心皮组成不完全的4室,特立中央胎座;子叶折叠。大多为盐碱海滩生长的灌木或乔木。全世界有1属,我国亦产。