

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

(国家科学技术委员会 国家自然科学基金委员会 中国科学院 资助)

第五十卷

第一分册

科学出版社

1998

第 五 十 卷

第 一 分 册

被子植物门

双子叶植物纲

山茶科(二)

厚皮香亚科

编 辑

林 来 官

编 著 者

林来官(福建师范大学生物系)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 50 (1)

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China
(Supported by the State Science and Technology Commission
of China, the National Natural Science Foundation of China
and the Chinese Academy of Sciences)

Science Press

1998

Tomus 50 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

THEACEAE (2)

TERNSTROEMOIDEAE

Redactor

Ling Laikuan

Auctor

Ling Laikuan (*Facultas Biologica Universitatis Normalis Fujianensis*)

编著和绘图

编著者：林来官

绘图者：蔡淑琴

Auctor et Artifice

Auctor: Ling Laikuan

Artifice: Cai Shuqin

中国植物志

第五十卷 第一分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 于 拔 曾桂芳

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1998 年 8 月第 一 版	开本: 787×1092 1/16
1998 年 8 月第一次印刷	印张 14 1/4
印数 1—1 600	字数 298 000

ISBN 7-03-006310-4/Q·754

定价 29.00 元

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体字为正名, 斜体字为异名)

A

Adinandra Jack. 21

acutifolia Hand. -Mazz. 50

auriformis L. K. Ling et S. Y.

Liang 22, **36**, 37, 190

bockiana Pritz. ex Diels 24, **49**, 51, 53

bockiana Pritz. ex Diels var. *acutifolia*

(Hand. -Mazz.) Kobuski 24, 39, 49,

50, 51

caudata Gagnep. 38

chinensis Merr. et Metcalf 40

drakeana Franch. 48

dumosa Jack. 21

elegans How et Ko et H. T. Chang

22, 25

epunctata Merr. et Chun ex **26**, 33

Tanaka et Odashima 23, 32, **39**

filipes Merr. ex Kobuski 21, **24**, 25

formosana Hayata 23, **44**, 45

var. *caudata* Keng 24, **48**

var. *formosana* 44

f. *formosana* Keng 46

f. *glabristyla* Keng 46

f. *longipedicellata* Keng 46

var. *hypochlora* (Hayata)

Yamamoto ex Keng 23, **46**

var. *obtusissima* (Hayata)

Keng 23, **47**

glischroloma Hand. -Mazz. 23, 31, 32,

40, 42, 53

var. *hirta* (Gagnep.) Kobuski 42

var. *jubata* (Li) Kobuski 23, **41**

var. *macrosepala* (Metc.)

Kobuski 23, **41**

grandis L. K. Ling 22, **34**, 35, 54, 190

hainanensis Hayata 22, **29**, 31, 40

hainanensis Merr. 32

hemsleyi Hand. -Mazz. ex

Metcalf 49

hirta Gagnep. 23, **41**, 43, 53

var. *macrobracteata* (L. K. Ling) L.

K. Ling 23, **42**, 43, 191

howii Merr. et Chun 24, **53**

hypochlora Hayata 46

integerrima T. Anders. ex Dyer 22, 30,

36

jubata Li 41

lancipetala L. K. Ling 24, 51, **52**, 192

lasiostyla Hayata 23, **38**

latifolia L. K. Ling 22, 33, **34**, 189

lutescens Craib 38

maclurei Merr. 32

macrobracteata L. K. Ling 42

macrocarpa Li 8

macrosepala Metcalf 41

- megaphylla* Hu 22, **29**, 30, 34
millettii (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance 24, 45, **48**, 50
 var. *formosana* (Hayata) Kobuski 44, 46
 var. *obtusissima* (Hayata) Kobuski 47
nigroglandulosa L. K. Ling 24, 27, 28, **53**, 193
nitida Merr. ex Li 22, **28**
obscurinervis Merr. et Chun 65
obtusissima Hayata ex Sasaki 47
pedunculata Hayata 44
petelotii Gagnep. 29
phlebophylla Hance 38
pingbianensis L. K. Ling 22, **26**, 27, 188
rubropunctata Merr. et Chun 32
serrulata Li 29
Anneslea Wall. 176
 alpina Li 179
 fragrans Wall. **176**, 177, 178
 var. *alpina* (Li) Kobuski **179**
 var. *hainanensis* Kobuski 178, 179, **180**
 var. *lanceolata* Hayata 177, **179**
 var. *rubriflora* (Hu et H. T. Chang) L. K. Ling 179, **180**
 hainanensis (Kobuski) Hu 180
 lanceolata (Hayata) Kanehira 179
 rubriflora Hu et H. T. Chang 180
- C**
- Callosmia* 177
 fragrans (Wall.) Presl. 177
Cleyera Thunb. 54
 conocarpa H. T. Chang 65
 dubia Champ. 18
 fragrans Champ. 18
 grandiflora Wall. 59
 grandiflora Wall. ex Choisy 59
 grandiflora Hook. f. et Thoms. ex Dyer 59
 gymnanther Wight et Arn. 11
 incornuta Y. C. Wu 56, **64**, 67
 japonica Thunb. 55, **56**, 57, 58
 var. *hayatai* (Masamune et Yamamoto) Kobuski 55, **60**
 var. *grandiflora* (Wall. ex Choisy) Kobuski 57
 var. *lipingensis* (Hand.-Mazz.) Kobuski 55, 58, **60**, 68
 var. *morii* (Yamamoto) Masamune 55, **59**
 var. *parvifolia* Kobuski 61
 var. *taipehensis* Keng 55, **60**
 var. *taipinensis* Keng 55, **61**
 var. *wallichiana* (DC.) Sealy 55, **59**
 longicarpa (Yamamoto) L. K. Ling 56, **66**, 67
 millettii Hook. et Arn. 48
 obovata H. T. Chang 56, 58, **65**
 obscurinervis (Merr. et Chun) H. T. Chang 56, 63, **65**, 66
 ochracea DC. 57
 var. *grandiflora* (Wall. ex Choisy) Dyer 59
 var. *lushia* (D. Don) Dyer 57, 59
 var. *wallichiana* DC. 59

pachyphylla Chun ex H. T. Chang
 var. *epunctata* H. T. Chang 56, 58,
 61, 64
parvifolia (Kobuski) Hu ex L. K. Ling
 56, 61, 67
yangchunensis L. K. Ling 56, 62, 63,
 194

E

Eurya Thunb. 70

Sect. *Eurya* 73, 119

Ser. *Brevistylae* Hu et L. K. Ling
 77, 153

Ser. *Eurya* 132

Ser. *Longistylae* Hu et L. K. Ling
 73, 119

Ser. *Rigidisepalae* Hu et L. K. Ling
 76, 142

Sect. *Meristochea* Vesque 86

Ser. *Ciliatae* Hu et L. K. Ling 87

Ser. *Muricatae* Hu et L. K. Ling 73,
 115

Ser. *Tetragonoclateae* Hu et L. K. Ling
 73, 110

Ser. *Trichocarpae* Hu et L. K. Ling
 73, 93

Subgenus *Eurya* 86

Subgenus *Ternstroemiopsis* Urban 86

acuminata DC. 74, 81, 119, 120, 121,
 122

var. *arisanensis* (Hayata) Keng 122

var. *euprasta* (Korthals)

Thiselton-Dyer 121

var. *groffii* (Merr.) Kobuski 120

var. *multiflora* Bl. 120, 121

var. *suzukii*- (Yamamoto) Keng 74,
 81, 122

var. *wallichiana* Dyer 121

acuminatissima Merr. et Chun 72, 80,
 95, 100

acuminoides Hu et L. K. Ling 74, 82,
 122, 123

acutisepala Hu et L. K. Ling 72, 80,
 98, 99, 101

alata Kobuski 77, 85, 113, 164, 166

amplexifolia Dunn 76, 84, 148, 149, 150
annamensis Gagnep. 126

arisanensis Hayata 122

aurea (Lévl.) Hu et L. K. Ling 77, 83,
 162, 163, 164

aurea (Lévl.) H. T. Chang 164

auriformis H. T. Chang 71, 79, 92, 93

bifidostyla Feng et Mao 73, 82, 108

brevistyla Kobuski 77, 85, 153, 154,
 155

cavinervis Vesque 78, 85, 173, 174, 176

f. *laevis* H. T. Chang 78, 85, 175

var. *strigillosa* (Hand.-Mazz.)

Kobuski 153, 158

cerasifolia (D. Don) Kobuski 106, 180

changii Hsu 157

chienii Hsu 109

chinensis R. Br. 75, 84, 116, 132, 133,
 134, 135

var. *glabra* Hu et L. K. Ling 75, 86,

133

chrysotola Melchior 126

chukiangensis Hu 78, 85, 174, 175

- ciliata* Merr. 71, 79, **87**, 88, 89
crassilimba H. T. Chang 78, 84, **172**
crenatifolia (Yamamoto) Kobuski 78,
 82, 168, **169**
cuneata Kobuski 74, 81, **131**
 var. *glabra* Kobuski 74, 84, **132**
dasyclados Kobuski 151
disticha Chun 71, 79, 80, 91, **92**
distichophylla Hemsl. 71, 79, **89**, 90,
 91, 106
 f. *asymmetrica* H. T. Chang 71, 79,
 90
 var. *henryi* (Hemsl.) Kobuski 106
emarginata (Thunb.)
 Makino 73, 81, **116**, 117, 118
euprasta Korthals 121
fangii Rehd. 77, 82, 156, **157**, 159,
 169
 var. *glanerrima* Hsu **173**
 var. *megaphylla* Hsu 77, 84, 157
gigantifolia Y. K. Li 115, 126
glaberrima Hayata 73, 85, **117**, 118
glandulosa Merr. 76, 80, **149**
 var. *cuneiformis* H. T. Chang 76, 81,
 151, 152
 var. *dasyclados* (Kobuski) H. T.
 Chang 76, 80, **151**, 152
gnaphalocarpa Hayata 72, 79, **101**, 102
groffii Merr. 74, 81, **119**, 121, 123
gunshanensis Hu et L. K. Ling 76,
 84, **142**
gynandra Vesque 181
hainanensis (Kobuski) H. T. Chang
 74, 82, 130, **131**, 132,
handel-mazzettii H. T. Chang 77, 82,
 153, 156, 157
handeliana Kobuski 173
hayatai Yamamoto 75, 86, **135**
hebeclados Ling 77, 83, 125, **160**, 162,
 163
 var. *aureo-punctata* (H. T. Chang)
 L. K. Ling 125
henryi Hemsl. 72, 79, **105**, 106
hortensis Sieb. 136
huiana Kobuski 116
 f. *glaberrima* H. T. Chang 115
hupehensis Hsu 73, 85, **112**
hwangshanensis Hsu 171
impressinervis Kobuski 73, 84, **113**, 114
inaequalis Hsu 74, 80, **128**
japonica Thunb. 75, 86, 132, 134, **136**,
 138
 var. *aurescens* Rehd. et
 Wils. 135
 var. *multiflora* Miq. 136
 var. *nitida* Thiselton-Dyer 134
 var. *phyllanthoides* (Bl.)
 Thiselton-Dyer 121
 var. *thunbergii* Thwaites 134, 173
jintungensis Hu et L. K. Ling 73, 83,
 110, 111
kueichowensis Hu et L. K. Ling 72, 80,
 103, 104
lanciformis Kobuski 75, 83, **137**
leptophylla Hayata 78, 82, **168**, 170
linearis Hu et L. K. Ling 160, 163
littoralis Sieb. ex Sieb. et
 Zucc. 116

- longistyla* H. T. Chang 140
loquaiana Dunn 74, 83, **124**, 126, 127
 var. *aureo-punctata* H. T. Chang 74,
 83, 125, 181
lunglingensis Hu et L. K. Ling 76, 84,
 149, 152
macartneyi Champ. 76, 83, 115, 131,
 144, 145
 var. *hainanensis* Kobuski 131
magniflora Mao et P. X. He 73, 82, **108**
marlipoensis Hu et L. K. Ling 78, 85,
 172, 174
matsudai Hayata 124
megatrichocarpa H. T. Chang 72, 82,
 87, **101**, 102
metcalfiana Kobuski 76, 85, **141**
microphylla Sieb. et Zucc. 136
montana Sieb. 136
multiflora DC. 121
muricata Dunn. 73, 84, 114, **115**, 131,
 144
 var. *huiana* (Kobuski) L. K. Ling
 73, 82, 110, **116**
nitida Korthals 75, 86, **133**, 134, 135,
 138
 var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Kobus-
 ki 75, 86, **135**, 164
 var. *rigida* H. T. Chang 148
 var. *strigillosa* Hand. -Mazz. 153
obliquifolia Hemsl. 74, 80, **128**, 130
oblonga Yang 76, 86, **145**, 146
 var. *stylosa* Yang 76, 86, **145**
obtusifolia H. T. Chang 77, 83, **165**,
 166
ochracea (DC.) Szyszyl. 57
 var. *lipingensis* Hand. -Mazz. 60
 var. *morii* Yamamoto 59
ovatifolia H. T. Chang 76, 84, **145**
parastrillosa Hsu 89
paratetragonoclada Hu 77, 85, 112, **155**
patentipila Chun 71, 79, **89**
pentagyna H. T. Chang 74, 81, 88, **119**
perserrata Kobuski 77, 81, **160**, 161
persicaefolia Gagnep. 73, 79, 83, **106**,
 107, 109
pittosporifolia Hu 72, 79, **95**, 97
polyneura Chun 76, 84, **141**, 143
prunifolia Hsu 24, 81, **129**, 130
pseudocerasifera Kobuski 73, 84,
 106, 107
pseudopolyneura H. T. Chang 113
pyracanthifolia Hsu 78, 81, **169**, 170
quinquelocularis Kobuski 74, 81, **126**,
 127
rengechiensis Yamamoto 75, 86, **137**
rubiginosa H. T. Chang 76, 86, **147**,
 150
 var. *attenuata* H. T. Chang 76, 86,
 148
rugosa Hu 72, 79, **96**, 97
saxicola H. T. Chang 78, 85, 170, **171**,
 172
 f. *puberula* H. T. Chang 78, 83, **172**
semiserrata H. T. Chang 77, 82, **159**,
 161
stenophylla Merr. 75, 85, **139**, 141,
 142
 f. *pubescens* H. T. Chang 75, 83,

140

var. caudata H. T. Chang 75, 85,

140

strigillosa Hayata 72, 79, **93**, 94
subcordata Hu et L. K. Ling 72, 79,
104, **105**

subintegra Kobuski 75, **139**

susukii Yamamoto 122

swinglei Merr. 90

szechuanensis H. T. Chang 145

systyla Miq. et Dyer 134

taronensis Hu 77, 83, **158**

tetragonoclada Merr. et Chun 73, 84,
110, 111

trichocarpa Korthals 72, 80, 95, **96**, 98

trichogyna Bl. 98

tsaii H. T. Chang 77, 82, **157**, 159,
161

tsingpiensis Hu 74, 83, **125**

velutina Chun 72, 79, 94, **95**

wallichiana Bl. 121

weissiae Chun 77, 80, 149, **151**, 152

wenshanensis Hu et L. K. Ling 78, 82,
167

yunnanensis Hsu 78, 82, 166, **167**, 168,
171

Euryodendron H. T. Chang 68

excelsum H. T. Chang **68**, 69

F

Freziera 57

ochracea (DC.) Nakai 57

I

Ilex L.

emarginata Thunb. 116

M

Mokofua 18

japonica (Thunb.) O. Kuntze 18

Mountnorrisia 177

fragrans (Wall.) Szyszyl. 177

Myrsine 120

cavaleriei Levl. 120

P

Pseudoeurya Yamamoto 70, 169

crenatifolia Yamamoto 169

R

Rapanea Aubl. 163

aurea Levl. 163

S

Sasakia Nakai 54

hayatai Masamune et Yamamoto 60

longicarpa Yamamoto 60, 66

morii (Yamamoto) Yamamoto et
Masamune 59

T

Taonabo 18

japonica (Thunb.) Szyszyl. 18

Ternstroemoideae 1

Trib. Ternstroemieae Melchior 1

Ternstroemia Mutis ex L. f. 1

biangulipes H. T. Chang 2, **9**

conicocarpa L. K. Ling 2, 14, **15**, 185

dubia (Champ.) Choisy 18

- fragrans* (Champ.) Choisy 18
gymnanthera (Wight et Arn.)
 Beddome 2, 10, **11**, 16, 20
gymnanthera (Wight et Arn.)
 Sprague 11, 18
hainanensis H. T. Chang 1, **5**
insignis Y. C. Wu 2, **8**, 9
japonica Thunb. 3, 11, **18**, 56
 var. *parvifolia* Dyer 11
 var. *wightii* Dyer 11, 13
kwangtungensis Merr. 2, 3, 4, **5**
longipedicellata L. K. Ling 2, **9**, 10,
 184
lushia Hamilton ex D. Don 57
luteoflora L. K. Ling 2, 6, **7**, 183
meridionalis Mutis ex L. f. 1
microphylla Merr. 3, 17, **20**
mokof (Adans.) Nakai 18
nitida Merr. 2, **13**, 14
oblancilimba H. T. Chang 20, 21
pachyphylla Ling 5, 6
parvifolia Hu 11, 13
pseudomicrophylla H. T. Chang 12
pseudoverticillata Merr. et Chun 20, 21
sichuanensis L. K. Ling 2, 14, **15**, 186
simaoensis L. K. Ling 3, **16**, 17, 187
subrotundifolia H. T. Chang 5, 6
yunnanensis L. K. Ling 1, **3**, 4, 182
Tristylidium Turczaninow ex
 Benth. et Hook. 54
ochracea (DC.) Merr. 57
 var. *morii* Sasaki 59

中国植物志第五十卷第一分册系统目录

山茶科 THEACEAE

I. 厚皮香亚科 TERNSTROEMOIDEAE

5. 厚皮香族 Trib. Ternstroemieae Melchior

10. 厚皮香属 *Ternstroemia* Mutis ex L. f.

1. 云南厚皮香 <i>T. yunnanensis</i> L. K. Ling	3
2. 海南厚皮香 <i>T. hainanensis</i> H. T. Chang	3
3. 厚叶厚皮香 <i>T. kwangtungensis</i> Merr.	5
4. 尖萼厚皮香 <i>T. luteoflora</i> L. K. Ling	6
5. 大果厚皮香 <i>T. insignis</i> Y. C. Wu	8
6. 长梗厚皮香 <i>T. longipedicellata</i> L. K. Ling	9
7. 角柄厚皮香 <i>T. biangulipes</i> H. T. Chang	9
8. 厚皮香 <i>T. gymnanthera</i> (Wight et Arn.) Beddome	11
9. 亮叶厚皮香 <i>T. nitida</i> Merr.	13
10. 锥果厚皮香 <i>T. conicocarpa</i> L. K. Ling	15
11. 四川厚皮香 <i>T. sichuanensis</i> L. K. Ling	15
12. 思茅厚皮香 <i>T. simaoensis</i> L. K. Ling	16
13. 日本厚皮香 <i>T. japonica</i> Thunb.	18
14. 小叶厚皮香 <i>T. microphylla</i> Merr.	20

6. 杨桐族 Trib. Adinandreae Melchior

11. 杨桐属 *Adinandra* Jack

1. 细梗杨桐 <i>A. filipes</i> Merr. ex Kobuski	24
2. 长梗杨桐 <i>A. elegans</i> How et Ko ex H. T. Chang	26
3. 屏边杨桐 <i>A. pingbianensis</i> L. K. Ling	26
4. 亮叶杨桐 <i>A. nitida</i> Merr. ex Li	28

5. 大叶杨桐 <i>A. megaphylla</i> Hu	29
6. 海南杨桐 <i>A. hainanensis</i> Hayata	29
7. 阔叶杨桐 <i>A. latifolia</i> L. K. Ling	32
8. 大杨桐 <i>A. grandis</i> L. K. Ling	34
9. 耳基叶杨桐 <i>A. auriformis</i> L. K. Ling et S. Y. Liang	36
10. 全缘叶杨桐 <i>A. integerrima</i> T. Anders.	36
11. 毛柱杨桐 <i>A. lasiostyla</i> Hayata	38
12. 无腺杨桐 <i>A. epunctata</i> Merr. et Chun ex Tanaka et Odashima	39
13. 两广杨桐 <i>A. glischroloma</i> Hand.-Mazz.	40
14. 粗毛杨桐 <i>A. hirta</i> Gagnep.	41
15. 台湾杨桐 <i>A. formosana</i> Hayata	44
16. 杨桐 <i>A. millettii</i> (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance	48
17. 川杨桐 <i>A. bockiana</i> Pritzels ex Diels	49
18. 狭瓣杨桐 <i>A. lancipetala</i> L. K. Ling	52
19. 保亭杨桐 <i>A. howii</i> Merr. et Chun	53
20. 腺叶杨桐 <i>A. nigroglandulosa</i> L. K. Ling	53

12. 红淡比属 *Cleyera* Thunb.

1. 红淡比 <i>C. japonica</i> Thunb.	56
2. 小叶红淡比 <i>C. parvifolia</i> (Kobuski) Hu ex L. K. Ling	61
3. 厚叶红淡比 <i>C. pachyphylla</i> Chun ex H. T. Chang	61
4. 阳春红淡比 <i>C. yangchunensis</i> L. K. Ling	62
5. 凹脉红淡比 <i>C. incornuta</i> Y. C. Wu	64
6. 隐脉红淡比 <i>C. obscurinervis</i> (Merr. et Chun) H. T. Chang	65
7. 倒卵叶红淡比 <i>C. obovata</i> H. T. Chang	65
8. 长果红淡比 <i>C. longicarpa</i> (Yamamoto) L. K. Ling	66

13. 猪血木属 *Euryodendron* H. T. Chang

1. 猪血木 <i>E. excelsum</i> H. T. Chang	68
---	----

14. 桫欏属 *Eurya* Thunb.

组 1. 格药桫欏组 Sect. *Meristochea* Vesque

系 1. 长毛桫欏系 Ser. *Ciliatae* Hu et L. K. Ling

1. 华南毛桫欏 <i>E. ciliata</i> Merr.	87
---------------------------------------	----

2. 长毛柃 <i>E. patentipila</i> Chun	89
3. 二列叶柃 <i>E. distichophylla</i> Hemsl.	89
4. 耳叶柃 <i>E. auriformis</i> H. T. Chang	92
5. 秃小耳柃 <i>E. disticha</i> Chun	92
6. 台湾毛柃 <i>E. strigillosa</i> Hayata	93

系 2. 毛果柃系 Ser. *Trichocarpae* Hu et L. K. Ling

7. 信宜毛柃 <i>E. velutina</i> Chun	95
8. 海桐叶柃 <i>E. pittosporifolia</i> Hu	95
9. 皱叶柃 <i>E. rugosa</i> Hu	96
10. 毛果柃 <i>E. trichocarpa</i> Korthals	96
11. 尖萼毛柃 <i>E. acutisepala</i> Hu et L. K. Ling	98
12. 尖叶毛柃 <i>E. acuminatissima</i> Merr. et Chun	100
13. 灰毛柃 <i>E. gnaphalocarpa</i> Hayata	101
14. 大果毛柃 <i>E. megatrichocarpa</i> H. T. Chang	101
15. 贵州毛柃 <i>E. kweichowensis</i> Hu et L. K. Ling	103
16. 披针叶毛柃 <i>E. henryi</i> Hemsl.	105
17. 微心叶毛柃 <i>E. subcordata</i> Hu et L. K. Ling	106
18. 肖樱叶柃 <i>E. pseudocerasifera</i> Kobuski	106
19. 大花柃 <i>E. magniflora</i> Mao et P. X. He	108
20. 双柱柃 <i>E. bifidostyla</i> Feng et Mao	108
21. 坚桃叶柃 <i>E. persicaefolia</i> Gagnep.	109

系 3. 四角柃系 Ser. *Tetragonocladae* Hu et L. K. Ling

22. 景东柃 <i>E. jintungensis</i> Hu et L. K. Ling	110
23. 四角柃 <i>E. tetragonoclada</i> Merr. et Chun	110
24. 鄂柃 <i>E. hupehensis</i> Hsu	112
25. 凹脉柃 <i>E. impressinervis</i> Kobuski	113

系 4. 格药柃系 Ser. *Muricatae* Hu et L. K. Ling

26. 格药柃 <i>E. muricata</i> Dunn	115
27. 滨柃 <i>E. emarginata</i> (Thunb.) Makino	116
28. 光柃 <i>E. glaberrima</i> Hayata	117

组 2. 真铃组 Sect. *Eurya*系 5. 长柱铃系 Ser. *Longistylae* Hu et L. K. Ling

29. 五柱铃 <i>E. pentagyna</i> H. T. Chang	119
30. 岗铃 <i>E. groffii</i> Merr.	119
31. 尾尖叶铃 <i>E. acuminata</i> DC.	120
32. 川黔尖叶铃 <i>E. acuminoides</i> Hu et L. K. Ling	122
33. 细枝铃 <i>E. loquaiana</i> Dunn	124
34. 镇边铃 <i>E. tsingpiensis</i> Hu	125
35. 大叶五室铃 <i>E. quinquelocularis</i> Kobuski	126
36. 偏心叶铃 <i>E. inaequalis</i> Hsu	128
37. 斜基叶铃 <i>E. obliquifolia</i> Hemsl.	128
38. 桃叶铃 <i>E. prunifolia</i> Hsu	129
39. 海南铃 <i>E. hainanensis</i> (Kobuski) H. T. Chang	131
40. 楔叶铃 <i>E. cuneata</i> Kobuski	131

系 6. 铃系 Ser. *Eurya*

41. 米碎花 <i>E. chinensis</i> R. Br.	132
42. 细齿叶铃 <i>E. nitida</i> Korthals	133
43. 台湾铃 <i>E. hayatai</i> Yamamoto	135
44. 铃木 <i>E. japonica</i> Thunb.	136
45. 莲华铃 <i>E. regechiensis</i> Yamamoto	137
46. 披针叶铃 <i>E. lanciformis</i> Kobuski	137
47. 假杨桐 <i>E. subintegra</i> Kobuski	139
48. 窄叶铃 <i>E. stenophylla</i> Merr.	139
49. 从化铃 <i>E. metcalfiana</i> Kobuski	141
50. 多脉铃 <i>E. polyneura</i> Chun	141
51. 贡山铃 <i>E. gungshanensis</i> Hu et L. K. Ling	142

系 7. 硬萼铃系 Ser. *Rigidisepalae* Hu et L. K. Ling

52. 黑铃 <i>E. macartneyi</i> Champ.	144
53. 矩圆叶铃 <i>E. oblonga</i> Yang	145
54. 卵叶铃 <i>E. ovatifolia</i> H. T. Chang	145
55. 红褐铃 <i>E. rubiginosa</i> H. T. Chang	147

56. 穿心柃 <i>E. amplexifolia</i> Dunn	148
57. 隆林耳叶柃 <i>E. lunglingensis</i> Hu et L. K. Ling	149
58. 腺柃 <i>E. glandulosa</i> Merr.	149
59. 单耳柃 <i>E. weissiae</i> Chun	151

系 8. 短柱柃系 *Ser. Brevistylae* Hu et L. K. Ling

60. 丽江柃 <i>E. handel-mazzettii</i> H. T. Chang	153
61. 短柱柃 <i>E. brevistyla</i> Kobuski	154
62. 滇四角柃 <i>E. paratetragonoclada</i> Hu	155
63. 川柃 <i>E. fangii</i> Rehd.	155
64. 怒江柃 <i>E. tsaii</i> H. T. Chang	157
65. 独龙柃 <i>E. taronensis</i> Hu	158
66. 半齿柃 <i>E. semiserrata</i> H. T. Chang	159
67. 尖齿叶柃 <i>E. perserrata</i> Kobuski	160
68. 微毛柃 <i>E. hebeclados</i> Ling	160
69. 金叶柃 <i>E. aurea</i> (Lévl.) Hu et L. K. Ling	163
70. 翅柃 <i>E. alata</i> Kobuski	164
71. 钝叶柃 <i>E. obtusifolia</i> H. T. Chang	165
72. 云南柃 <i>E. yunnanensis</i> Hsu	167
73. 文山柃 <i>E. wenshanensis</i> Hu et L. K. Ling	167
74. 薄叶柃 <i>E. leptophylla</i> Hayata	168
75. 钝齿柃 <i>E. crenatifolia</i> (Yamamoto) Kobuski	169
76. 火棘叶柃 <i>E. pyracanthifolia</i> Hsu	169
77. 岩柃 <i>E. saxicola</i> H. T. Chang	171
78. 麻栗坡柃 <i>E. marlipoensis</i> Hu	172
79. 厚叶柃 <i>E. crassilimba</i> H. T. Chang	172
80. 云南凹脉柃 <i>E. cavinervis</i> Vesque	173
81. 大果柃 <i>E. chukiangensis</i> Hu	175

7. 茶梨族 *Trib. Annesleeae* H. T. Chang

15. 茶梨属 *Anneslea* Wall.

1. 茶梨 <i>A. fragrans</i> Wall.	176
-------------------------------------	-----

附 录	182
中名索引	195
拉丁名索引	200
《中国植物志》科名索引.....	208

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

二 画

二列叶柃 71, 79, **89**, 91

三 画

广东厚皮香 5

大果毛柃 72, 80, **101**, 102

大叶川柃 77, 84, **157**

大叶五室柃 74, 81, **126**, 127

大叶红淡 29

大叶杨桐 22, **29**, 30

大叶黄瑞木 29

大花柃 73, 82, **108**

大花红淡比 55, **59**

大苞粗毛杨桐 23, **42**, 43

大果柃 78, 85, 174, **175**

大果厚皮香 2, **8**

大杨桐 22, **34**, 35

大萼杨桐 23, **41**

大萼黄瑞木 41

川尾尖叶柃 122

川柃 77, 82, **155**, 156

川杨桐 24, **49**, 50, 51

川黄瑞木 49

川黔尖叶柃 74, 82, **122**, 123

小叶红淡比 56, **61**, 67

小叶杨桐 61

小叶厚皮香 3, 17, **20**

四 画

文山柃 78, 82, **167**

方氏柃 155

火棘叶柃 78, 81, **169**, 170

五柱柃 74, 81, **119**

云南凹脉柃 78, 85, **173**, 174

云南柃 78, 82, 166, **167**

云南厚皮香 1, **3**, 4

无腺杨桐 23, 33, **39**

无腺黄瑞木 39

太平山红淡比 55, **61**

太平杨桐 61

日本厚皮香 3, **18**

长毛柃 71, 79, 88, **89**

长毛柃系 71, 87

长毛刺柃 116

长毛杨桐 23, **41**

长毛黄瑞木 41

长尾窄叶柃 75, 85, **140**

长果红淡比 56, **66**, 67

长果杨桐 66

长柱柃系 73, 119

长梗台湾杨桐 46

长梗厚皮香 2, **9**, 10

长梗杨桐 22, 25, **26**

长梗黄瑞木 26

毛窄叶柃 75, **140**

毛果铃 72, 80, **96**, 99, 103

毛果铃木 101

毛果铃系 93

毛岩铃 78, 83, **172**

毛枝格药铃 73, 82, **116**

睫毛杨桐 40

毛柱红淡 38

毛柱台湾杨桐 46

毛柱杨桐 23, **38**

毛柱黄瑞木 38

毛药红淡 48

毛窄叶铃 83

双柱铃 73, 82, **108**

五 画

半齿铃 77, 82, **159**, 161

平脉铃 78, 85, **175**

四川红淡 49

四川杨桐 49

四川厚皮香 2, 14, **15**

四角铃 73, 84, **110**, 111

四角铃系 73, 110

凹脉红淡比 56, **64**, 67

凹脉铃 73, 84, **113**, 114

凹叶铃木 116

丛化铃 76, 85, **141**

丛生杨桐 21

台北红淡比 55, **60**

台北杨桐 60

台湾毛铃 72, 79, **93**, 94

台湾铃 75, 86, **135**

台湾杨桐 23, **44**, 45

台湾黄瑞木 44

六 画

安纳士树 176

米碎花 75, 84, **132**, 138

耳叶铃 71, 79, **92**

耳基叶杨桐 22, **36**, 37

异侧铃 128

灰毛铃 72, 79, **101**, 102

达仑铃 158

早田氏红淡比 55, **60**

早田氏杨桐 60

尖叶川杨桐 24, **50**, 51

尖叶川黄瑞木 50

尖叶毛铃 72, 82, 99, **100**

尖叶杨桐 50

尖尾锐叶铃 74, 81, **122**

尖齿叶铃 77, 81, **160**, 161

尖萼厚皮香 2, **6**, 7

尖萼毛铃 72, 80, **98**, 99

光铃 73, 85, **117**, 118

光枝米碎花 75, 86, **133**

光枝楔叶铃 75, 84, **132**

全缘叶杨桐 22, 30, **36**

合柱矩圆叶铃 76, 86, **145**

多脉铃 76, 84, **141**, 143

华红淡 41

华南毛铃 71, 79, **87**, 88

华南厚皮香 5

红花安纳士树 179

红花红楣 179

红桤木 65

红淡 44

红淡比 55, **56**, 57, 58

红淡比属 54

红褐桉 76, 86, **147**, 150

七 画

两广杨桐 23, 31, **40**

两广黄瑞木 40

丽江桉 77, 82, **153**, 156

贡山桉 76, 84, **142**

赤点红淡 29

肖桉 64

肖樱叶桉 73, 80, 81, **106**, 107

岗桉 74, 81, **119**, 123

坚桃叶桉 73, 79, 83, 107, 108

卵叶桉 76, 84, 145

秃小耳桉 71, 79, 80, 91, **92**

秃柱台湾杨桐 46

秃萼台湾杨桐 23, **46**

秃萼红淡 46

角柄厚皮香 2, **9**

尾叶台湾杨桐 24, **48**

尾叶红淡 48

尾尖叶桉 74, 81, **120**

阳春红淡比 56, **62**, 63

八 画

单耳桉 77, 80, **151**, 152

杨桐 24, 45, **48**, 56

杨桐属 21

披针叶毛桉 72, 79, **105**

披针叶茶梨 177, **179**

披针叶红楣 179

披针叶桉 75, 83, **137**

齿叶红淡比 55, 58, **60**

岩桉 78, 85, 170, **171**

金叶细枝桉 74, 83, **125**

金叶桉 77, 83, 162, **163**

细叶茶梨 179

细枝桉 74, 83, **124**, 127

细齿叶桉 75, 86, **133**, 138

细柄杨桐 21, 24

细梗杨桐 21, **24**, 25

细梗黄瑞木 24

阿里山尾尖叶桉 **122**

阿里山锐叶桉木 122

刺桉 115

九 画

茶梨 **176**, 178

茶梨属 176

亮叶红淡 28

亮叶杨桐 22, **28**, 40

亮叶厚皮香 2, **13**

亮叶桉系 75

亮叶黄瑞木 28

穿心桉 76, 84, **148**, 150

厚皮香 2, 10, **11**, 14

厚皮香属 1, 2

厚叶茶梨 **179**

厚皮红淡比 56, 58, **61**

厚叶桉 78, 84, 172

厚叶桉木 117

厚叶厚皮香 2, 3, 4, **5**

桉木 75, 86, **136**, 138

桉木属 70

桉亚属 86

思茅厚皮香 3, **16**, 17

贵州毛桉 72, 80, **103**, 104

独龙桉 77, 83, 158

狭瓣黄瑞木 52

狭瓣杨桐 24, 51, **52**
 信宜毛柃 72, 79, 94, **95**
 保亭杨桐 24, **53**
 保亭黄瑞木 53
 狭叶杨桐 26
 钝叶台湾杨桐 23, **47**
 钝叶红淡 47
 钝叶柃 77, 83, **165**, 166
 钝齿柃 78, 82, **169**
 屏边杨桐 22, **26**, 27
 怒江柃 77, 82, **157**, 161

十 画

窄叶厚皮香 21
 窄叶柃 75, 85, **139**, 140, 143
 窄基红褐柃 76, 86, **148**
 海南红楣 180
 海南茶梨 178, 179, **180**
 海南杨桐 22, **29**, 31
 海南厚皮香 1, **3**
 海南柃 74, 82, 130, **131**
 海南黄瑞木 29
 海桐叶柃 72, 80, **95**, 97
 高山茶梨 **179**
 格药柃 73, 84, 114, **115**
 格药柃系 73
 格药柃组 71, 86
 夏威夷柃亚属 86
 真柃组 73
 莲华柃 75, 86, **137**
 莲华池柃木 137
 桃叶柃 74, 81, **129**, 130
 翅柃 77, 85, **164**, 166
 倒卵叶红淡比 56, 58, **65**

皱叶柃 72, 79, **96**, 97
 矩圆叶柃 76, 86, **145**, 146

十一画

粗毛杨桐 23, **41**, 42, 43
 粗毛柃木 93
 粗毛黄瑞木 41
 粗枝腺柃 76, 80, **151**, 152
 麻栗坡柃 78, 85, **172**, 174
 黄背叶柃 75, 86, **135**
 黄瑞木 48
 假杨桐 75, **139**
 假轮叶厚皮香 21
 偏心毛柃 71, 79, **90**
 偏心叶柃 74, 80, **128**
 猪头果 176
 猪血木 **68**, 69
 猪血木属 68
 斜叶柃 80, 128
 斜基叶柃 74, **128**, 130

十二画

阔叶杨桐 22, **32**, 33
 湖南杨桐 50
 森氏红淡比 55, **59**
 森氏杨桐 59
 硬毛亮叶杨桐 41
 硬萼柃系 76, 142
 琼中杨桐 53
 鄂柃 73, 85, **112**
 景东柃 73, 83, **110**, 111
 黑柃 76, 83, 84, **144**, 146
 短柱柃 77, 85, **154**, 156
 短柱柃系 77, 153

隐脉红淡比 56, 63, **65**
 隆林耳叶桉 76, 84, **149**, 152

十三画

滨桉 73, 81, **116**, 118
 滇四角桉 77, 85, **155**
 楔叶桉 74, 81, **131**
 楔基腺桉 76, 81, **151**, 152
 睫毛杨桐 40
 锥果厚皮香 2, 14, **15**
 腺叶杨桐 24, 27, **53**
 腺桉 76, 80, **149**
 微心叶毛桉 72, 104, **106**

微毛桉 77, 79, 83, **160**, 162

十四画

膜叶桉 125

十五画

蔡氏桉 157
 镇边桉 74, 83, **125**

十六画以上

薄叶桉 78, 82, **168**, 170
 欆木 68

山茶科 THEACEAE

II. 厚皮香亚科 TERNSTROEMOIDEAE

5. 厚皮香族 Trib. Ternstroemieae Melchior

10. 厚皮香属 *Ternstroemia* Mutis ex Linn. f.

Mutis ex Linn. f. Suppl. **39**, 1781; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 182, 1862; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. 2, **21**: 140, 1925; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **61**: 264, 1961. — *Cleyera* Thunb., Nov. Gen. **3**: 68, 1783.

常绿乔木或灌木，全株无毛。叶革质，单叶，螺旋状互生，常聚生于枝条近顶端，呈假轮生状，全缘或具不明显腺状齿刻；有叶柄。花两性、杂性或单性和两性异株，通常单生于叶腋或侧生于无叶的小枝上，有花梗；小苞片2，近对生，着生于花萼之下，宿存；萼片5，稀为7，基部稍合生，边缘常具腺状齿突，覆瓦状排列，宿存；花瓣5，基部合生，覆瓦状排列；雄蕊30—50枚，排成1—2轮，花丝短，基部合生，外轮花丝贴生于花瓣基部，花药长圆形或线形，无毛，基部着生，2室，纵裂，药隔先端伸长或不延伸；子房上位，2—4室，稀为5室，胚珠每室2个，少有1个或3—5个，悬垂于子房上角，具较长的珠柄，花柱1枚，柱头全缘或2—5裂。果为不开裂的浆果，稀可作不规则开裂；种子每室2个，有时仅1个，稀3—4个，肾形或马蹄形，稍压扁，假种皮成熟时通常鲜红色，有胚乳。

约90种，主要分布于中美洲、南美洲、西南太平洋各岛屿、非洲及亚洲等泛热带和亚热带地区。我国有14种，广布长江以南各省区，多数种类产广东、广西及云南等省区。

属的模式：*Ternstroemia meridionalis* Mutis ex Linn. f.

分种检索表

1. 叶片下面具暗红褐色腺点。

2. 叶革质或薄革质，不肥厚，中脉在上面明显凹下。

3. 叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，长9—13.5厘米，宽3.5—5厘米，边缘具微细锯齿；侧脉7—9对，在两面均甚明显，且常凹下；果实较大，圆球形，直径约2厘米；果梗粗壮，长1—1.5厘米

..... 1. 云南厚皮香 *T. yunnanensis* L. K. Ling

3. 叶片椭圆形或阔椭圆形，长5—9厘米，宽2.5—4.5厘米，边全缘；侧脉5—8对，在两面均不明显，稀在上面略明显而稍凹下；果实较小，圆球形而稍扁，直径1—1.5厘米；果梗长1—2.5

- 厘米 2. 海南厚皮香 *T. hainanensis* H. T. Chang
2. 叶厚革质, 肥厚, 倒卵形、倒卵圆形、椭圆状卵圆形至几圆形, 长 7—9 厘米, 宽 3—5 厘米, 中脉在上面平贴, 绝不凹下, 侧脉 5—7 对, 两面均不明显; 子房 3—5 室; 果实扁球形, 直径 1.6—2 厘米 3. 厚叶厚皮香 *T. kwangtungensis* Merr.
1. 叶片下面无暗红褐色腺点。
4. 果实圆球形或扁球形。
5. 萼片长卵形或卵状披针形, 顶端尖, 并有小尖头; 果实直径约 2 厘米, 果梗长 2—3 厘米, 近萼片基部一端明显粗肥而下弯, 向下逐渐而明显的变纤细; 叶片椭圆形或椭圆状倒披针形, 下面灰绿色或绿白色 4. 尖萼厚皮香 *T. luteoflora* L. K. Ling
5. 萼片长圆形、卵圆形至几圆形, 顶端钝或圆, 无小尖头, 花梗非如上述形态。
6. 果实较大, 直径达 1.6—3 厘米; 萼片圆形或卵圆形; 果梗粗壮, 长 2—2.5 厘米; 叶片较大, 坚革质, 椭圆形、椭圆状长圆形、倒卵状椭圆形至倒卵形, 长 10—13 厘米, 宽 4—6.5 厘米, 顶端急短尖 5. 大果厚皮香 *T. insignis* Y. C. Wu
6. 果实较小, 直径通常在 1.5 厘米以下, 果梗较纤细。
7. 叶狭椭圆形或长圆状狭椭圆形, 长 7—12.5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 侧脉 8—9 对; 萼片长圆形, 顶端钝; 果实较大, 直径 1.5—1.8 厘米, 果梗长 3—4.5 厘米 6. 长梗厚皮香 *T. longipedicellata* L. K. Ling
7. 叶形种种, 但非如上述形状, 侧脉 5—8 对或 9—11 对; 萼片圆卵形或长圆卵形至卵状椭圆形, 顶端圆; 果梗短, 长不超过 2.5 厘米。
8. 叶革质, 稍厚, 长圆形、长圆状椭圆形或椭圆形, 稀为近倒披针形, 长 11—16 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 边全缘或几全缘, 侧脉 9—11 对; 萼片卵状椭圆形, 长 6—7 毫米, 顶端圆; 果实较大, 直径 1.1—1.5 厘米, 果梗较长, 纤细, 长 2—2.5 厘米, 上半部扁平, 有 2 条突出的棱 7. 角柄厚皮香 *T. biangulipes* H. T. Chang
8. 叶革质或薄革质, 椭圆形、椭圆状倒卵形、长圆状倒卵形或椭圆状倒披针形, 长 5.5—9 (—12.5) 厘米, 宽 2—3.5 (—5.5) 厘米, 边全缘, 偶有上半部疏生腺状齿突, 齿尖具黑色小点或具细浅锯齿, 或疏钝齿; 侧脉 5—8 对; 萼片长卵圆形或卵圆形, 顶端圆; 果实较小, 直径 0.7—1.2 (—1.5) 厘米, 果梗长 1—1.8 厘米 8. 厚皮香 *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome
4. 果实卵形、长卵形或椭圆形。
9. 果实卵形或长卵形, 顶端略尖或尖, 基部最宽。
10. 萼片卵形或长圆状卵形, 顶端钝或近圆形, 两面均被头垢状金黄色小圆点; 叶薄革质, 干后变为黑褐色, 侧脉通常上面略明显或稍凹下, 下面不明显; 果梗纤细, 长约 2 厘米 9. 亮叶厚皮香 *T. nitida* Merr.
10. 萼片卵圆形或长圆形, 顶端圆, 两面平滑, 无上述金黄色小圆点; 叶革质, 干后不变黑。
11. 叶片椭圆形或宽椭圆形, 侧脉两面均明显且稍隆起; 叶柄长 10—20 毫米; 萼片卵圆形或近圆形; 花梗长 1.5—3 厘米, 稍侧扁 10. 锥果厚皮香 *T. conicocarpa* L. K. Ling
11. 叶片椭圆形或长圆状椭圆形, 侧脉两两均不明显; 叶柄短, 长 5—10 毫米; 萼片长圆形;

花梗长 1—1.5 厘米 11. **四川厚皮香** *T. sichuanensis* L. K. Ling

9. 果实椭圆形，两端略钝，中部最宽；宿存萼片卵圆形或近圆形。

12. 叶片狭椭圆形或狭倒披针状椭圆形，长 6—9.5 厘米，顶端短尖或短渐尖，尖头钝，侧脉 5—8 对，两面均明显且稍凸起；果实长 1—1.2 厘米，直径约 0.9 厘米，果梗较粗，长约 1 厘米 12. **思茅厚皮香** *T. simaoensis* L. K. Ling

12. 叶片椭圆形、椭圆状倒卵形、倒卵形至倒披针形，长 2—7 厘米，顶端钝或几圆形，侧脉 3—6 对，在上面明显凹下或在两面均不明显；果梗不粗壮。

13. 叶片椭圆形、椭圆状倒卵形或阔椭圆形，长 5—7 厘米，顶端钝或短尖，尖头钝，有时近钝圆，中脉在上面凹下，侧脉 4—6 对，在上面稍凹下，在下面略明显；果较大，长 1.2—1.5 厘米，直径约 1 厘米；果梗长 1.5—1.8 厘米 13. **日本厚皮香** *T. japonica* Thunb.

13. 叶片远较小，倒卵形、长圆状倒卵形至倒披针形，长 2—5 厘米，顶端圆或钝，侧脉 3—4 对，两面不明显或上面稍明显而凹下；果实较小，长 0.8—1 厘米，直径 0.5—0.6 厘米；果梗长约 0.6 厘米 14. **小叶厚皮香** *T. microphylla* Merr.

1. **云南厚皮香** (新拟) 图版 1: 6—8

Ternstroemia yunnanensis L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 474. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 182.

灌木或小乔木，高 4—12 米，全株无毛；嫩枝淡褐色，小枝灰褐色。叶互生，革质，稍厚，常聚生于枝端，呈假轮生状，椭圆形，有时近倒卵状椭圆形，长 9—13.5 厘米，宽 3.5—5 (—6) 厘米，顶端短钝尖至短渐尖，尖头钝，基部楔形，边缘具微细锯齿，齿尖黑色，或近于全缘而仅具黑色齿尖，干后稍反卷，干后上面红褐色，有光泽，下面色较淡，密被红褐色腺点，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 7—9 对，两面均甚明显，且常稍凹下，网脉不明显；叶柄长 1—1.5 厘米。花单生于叶腋，花梗稍粗，长 1—1.5 厘米；花杂性；雄花未开，小苞片 2，三角形或卵状三角形，长、宽各 1.5—2.5 毫米，顶端尖，边缘具腺状小齿；萼片 5，卵圆形或近圆形，长宽各约 4 毫米，顶端圆，边缘密生腺状小齿；花瓣 5，阔倒卵形，长约 5 毫米，宽约 4—5 毫米；雄蕊多数，约 50 枚以上；退化子房微小。雌花：小苞片和萼片与雄花相同，但较大；花瓣已脱落；子房圆球形，通常 2 室，胚珠每室 2 个，花柱短，2 深裂几达基部。果实圆球形，成熟时朱红色，长约 2 厘米，直径约 2 厘米，宿存花柱长 2—2.5 毫米，2 深裂，小苞片和萼片均宿存，宿存萼片近圆形，宽 6—8 毫米，果梗长约 1.5 厘米，粗壮，稍弯，果皮粗厚；种子扁椭圆形，长约 1.4 厘米，假种皮红色，未完全成熟。花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产于云南东南部的屏边和河口一带；生于海拔 1100—1500 米的山地或沟谷阴湿密林中。模式标本采自云南屏边。

本种和厚叶厚皮香 *T. kwangtungensis* Merr 颇近似，区别在于后者叶片厚革质，肥厚，倒卵形、倒卵圆形或阔椭圆形，边全缘，侧脉在两面均不明显以及扁球形的果实等。

2. **海南厚皮香** (中山大学学报)



图版 1 1—5. 厚叶厚皮香 *Ternstroemia kwangtungensis* Merr. : 1. 果枝; 2. 萼片; 3. 花瓣;
4. 雄蕊; 5. 叶片下面一段。6—8. 云南厚皮香 *Ternstroemia yunnanensis* L. K. Ling: 6. 花
枝; 7. 果实; 8. 萼片。(蔡淑琴绘)

Ternstroemia hainanensis H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. (Sunyatsenia) **4**: 134, 1963; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 474, 1983.

乔木，高10—25米，胸径可达50厘米，全株无毛；小枝灰褐色，粗壮。叶互生，革质，有时可稍厚，常聚生于枝端，呈假轮生状，阔椭圆形或椭圆形，长5—9厘米，宽2.5—4.5厘米，顶端尖锐或短渐尖，基部楔形，边全缘，稀有在上半部具黑色腺状齿突，干后稍反卷，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，密生红褐色腺点，两面均无毛，中脉在上面凹下，在下面凸起，侧脉5—8对，两面均不明显，稀有在上面稍明显而略凹下，网脉不明显；叶柄长1—1.6厘米。花杂性，单生于叶腋或生于当年生的无叶小枝上，花梗长1—1.5厘米，稍弯曲；雄花：小苞片2，三角状卵形，长约3毫米，顶端稍尖；萼片5，圆卵形，长约5毫米，宽约4毫米，顶端圆，边缘有腺状齿突；花瓣5，白色，阔倒卵形，长约7毫米，宽约6毫米，顶端圆；雄蕊约36枚，长约4.5毫米，花药长圆形，长约3毫米；退化子房微小，退化花柱长约1毫米。果实圆球形而稍扁，长1—1.3厘米，直径1—1.5厘米，4室，宿存小苞片三角形，长约3毫米，顶端略尖，宿存萼片圆卵形，长5—6毫米，顶端圆，果梗长1—2.5厘米；种子每室1个，肾状扁球形，直径5—6毫米，干后褐色。花期5—6月，果期8—10月。

产于海南乐东、保亭、琼中、陵水等地；多生于海拔900—1320米的山地或沟谷林中。模式标本采自海南省乐东县尖峰岭。

本种的主要特征是叶片下面密被红褐色腺点。它和厚叶厚皮香 *T. kwangtungensis* Merr. 甚为近似，区别仅在于叶片革质而较薄，椭圆形或阔椭圆形，中脉在上面明显凹下，侧脉有时在上面稍明显而略凹下以及果实较小，直径1—1.5厘米，果梗有时可长达2.5厘米等。由于目前所保存的标本较少，无法进一步比较，暂作两个种处理。

3. **厚叶厚皮香** (新拟) 华南厚皮香 (中国高等植物图鉴)，广东厚皮香 (广东植物志) 图版1: 1—5

Ternstroemia kwangtungensis Merr. in Philip. Journ. Sci. **13**: 148, 1918; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior, Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 141, 1925; Gagnep., Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. **1**: 282, 1943; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **62**: 426—428, 1961; 中国高等植物图鉴 **2**: 863, 1972, 除图 3455; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 474, 1983; 福建植物志 **3**: 485, 图 340, 1987; 广东植物志 **2**: 161, 1991; 广西植物志 **1**: 817, 图版 322: 1, 1991. — *Ternstroemia pachyphylla* Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 211, 1951, Syn. nov. non Krug et Urban (1896). — *Ternstroemia subrotundifolia* H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. (Sunyatsenia) **2**: 25, 1959, Syn. nov.; 广东植物志 **2**: 163, 1991; 广西植物志 **1**: 816, 1991.

灌木或小乔木，高2—10米，胸径可达30厘米，全株无毛；树皮灰褐色或黑褐色，平滑；嫩枝粗壮，圆柱形，淡红褐色，小枝灰褐色。叶互生，厚革质且肥厚，椭圆状卵

圆形、阔椭圆形、倒卵形、倒卵圆形至几圆形，长(5—)7—9(—13)厘米，宽3—5(—6)厘米，顶端急短尖，尖顶钝或近圆形，稀为短渐尖，基部阔楔形或钝形，边全缘，干后反卷，有时上半部疏生腺状齿突，上面深绿色，有光泽，下面浅绿色，密被红褐色或褐色腺点，中脉在上面平贴或略凹下，在下面明显隆起，侧脉5—7对，两面均不明显或有时在上面稍明显；叶柄粗壮，长1—2厘米。花单朵生于叶腋，杂性，花梗长1.5—2厘米，稍弯曲；雄花：小苞片2，卵圆形、卵状三角形或卵形，长4—5毫米，宽约3毫米，边缘疏生腺状齿突；萼片5，卵圆形或几圆形，长、宽各为6—8毫米，顶端圆，边缘有腺状齿突，无毛；花瓣5，白色，倒卵形或长圆状倒卵形，长约10毫米，宽约8毫米，顶端圆而有微凹；雄蕊多数，长约6毫米，花药卵圆形，长约3毫米；退化子房微小。果实扁球形，长1.5—1.8厘米，直径1.6—2厘米，通常3—4室，少有5室，宿存花柱粗短，长1—2毫米，顶端3—4浅裂，少有5浅裂，宿存小苞片卵圆形或三角状卵形，长约3毫米，宽约4毫米，宿存萼片近圆形，长、宽各6—7毫米，果梗粗壮，长1.5—2厘米，粗约3毫米；种子近肾形，长7—8毫米，直径约6毫米，成熟时假种皮鲜红色。花期5—6月，果期10—11月。

产于江西(铅山、井冈山)、福建(崇安、将乐、永安、德化、龙岩、上杭)、广东北部(乳源、蕉岭、英德、大埔、罗浮山)和南部(阳春、高要、博罗、海丰)、广西南部(上思、十万大山)以及香港等地；多生于海拔750—1700米的山地或山顶林中以及溪沟边路旁灌丛中。越南北部也有。模式标本采自广东罗浮山。

本种叶片厚革质，肥厚，椭圆状卵圆形、倒卵圆形或几圆形，下面密被红褐色腺点以及果实扁球形等极易与本属其它种分开。但本种叶片形状变化很大，根据我们在福建各地和广东北部乳源等地的野外观察，其叶片可以从阔椭圆形、椭圆状卵圆形、倒卵形至几圆形等变化，甚至在同一份标本上，可以看到阔椭圆形而具短钝头和几圆形而具圆头的叶片同时存在；其次，本种的子房室也确有一定的变化，通常3室，有时4室，罕有为5室，种子每室通常1—2个，因此，似乎不能把叶形和叶尖的一定幅度变化，作为种间的稳定差异。林谔师于1951年把采自福建将乐的林来官535号取名为厚叶厚皮香 *T. pachyphylla* Ling；张宏达教授又以采自广东海丰的曾怀德25486号定名为圆叶厚皮香 *T. subrotundifolia* H. T. Chang，仔细观察这二号模式标本，并结合在将乐光明乡的模式产地的实地观察，我们认为上述两个类型均应归本种，无另立的必要。

4. 尖萼厚皮香(新拟) 图版2

Ternstroemia luteoflora L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 475. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda

小乔木，有时为乔木或灌木状，高2—14米，最高可达25米，胸径达30厘米；树皮灰白色或灰褐色，平滑；嫩枝淡褐色，小枝灰褐色，均无毛。叶互生，革质，椭圆形或椭圆状倒披针形，长7—10(—12)厘米，宽2.5—3.5(—4)厘米，顶端短渐尖，稀为渐



图版 2 1—5. 尖萼厚皮香 *Ternstroemia luteoflora* L. K. Ling; 1. 果枝; 2. 花; 3. 萼片;
4. 花瓣; 5. 雄蕊。(蔡淑琴绘)

尖，基部楔形或狭楔形，全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色或灰绿色，干后变为绿白色或灰绿色，两面无毛，中脉在上面明显凹下，下面凸起，侧脉6—8对，两面均不明显；叶柄长1—1.5厘米，有时可达2厘米。花单性或杂性，通常单生于叶腋，花梗长2—3厘米，常稍弯曲，近基部最细，向上渐粗，至萼片基部粗约2—2.5毫米；小苞片2，卵状披针形，长约3.5毫米，宽约2毫米，无毛，边缘有时略具腺点，宿存；萼片5，长卵形或卵状披针形，长6—8毫米，宽3.5—4.5毫米，无毛，顶端锐尖，有小尖头，外面中央部分具龙骨状突起且稍厚，边缘近膜质，有腺状齿突；花瓣5，白色或淡黄白色，阔倒卵形或卵圆形，长宽各8—10毫米，顶端常微凹；雄花：雄蕊35—45枚，长约5毫米，花药长圆形，长约4毫米，退化子房扁。雌花：子房圆球形，2室，胚珠每室2个。果圆球形，成熟时紫红色，长1.5—2厘米，直径1.5—2厘米，宿存花柱长2—2.5毫米，2深裂几达基部，小苞片和萼片均宿存；果梗长2—3(—4)厘米，近萼片基部最粗且下弯，直径2.5—3毫米，向下逐渐变纤细；种子每室1—2个，成熟时红色。花期5—6月，果期8—10月。

产于江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、贵州及云南等省区；多生于海拔400—1500米的沟谷疏林中、林缘路边及灌丛中。模式标本采自广东乳源。

本种和厚皮香 *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome 颇近似，但本种叶片较狭长，侧脉在两面不明显，萼片长卵形或卵状披针形，顶端锐尖以及远为较细长的果梗等又易于区别。

本种分布区广，除了广东和福建有少量标本的叶片较大、较宽以及叶片下面有时呈灰白色外，其余各地的标本形态相当一致，是一个很容易识别的种。

5. 大果厚皮香

Ternstroemia insignis Y. C. Wu in Bot. Jahrb. **71**: 195, 1940; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 475, 1983; 贵州植物志 **5**: 57, 图版18: 1, 1988; 广西植物志 **1**: 817, 图版321: 2—3, 1991. — *Adinandra macrocarpa* Li in Journ. Arn. Arb. **26**: 65, 1945.

乔木，高4—15米，胸径可达20厘米，全株无毛；树皮灰褐色，近平滑；小枝圆柱形，灰色或灰褐色。叶互生，通常聚生于枝端，呈假轮生状，革质或坚革质，椭圆形、椭圆状长圆形或倒卵状椭圆形至倒卵形，长10—13厘米，宽4—6.5厘米，顶端急短尖或短渐尖，基部楔形，边全缘，干后上面常呈栗色或淡褐色，有光泽，下面褐色或黄褐色，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—11对，较纤细，通常在上面明显，稍隆起或不隆起，在下面稍明显；叶柄长1.5—3厘米，粗壮。花单生于叶腋，少有生于当年生的无叶小枝上，杂性，花大，开放时直径2—3.5厘米，花梗粗壮，坚硬，长1.5—2.5厘米，稍弯曲；雄花：小苞片2，卵形，长4—6毫米，宽3.5—5毫米，顶端圆或尖，边缘较薄并有撕裂状腺状齿突；萼片5，圆形或圆卵形，长1—1.4厘米，宽1—1.4厘米，顶端圆，有时有微凹，边缘薄，全缘或有时疏生撕裂状腺状齿突；花瓣5，白色，倒卵形，长1.2—

1.8 厘米，宽 1—1.6 厘米，顶端圆，常有微凹；雄蕊多数，长 5—8 毫米，花药长圆形，长 3—5 毫米，药隔顶端无明显突出；退化子房不甚明显。两性花：小苞片、萼片、花瓣与雄花同；雄蕊多数；子房卵圆形，2—4 室，胚珠每室 2 个，花柱短，顶端 2—4 浅裂。果实圆球形或近扁球形，长 2—2.5 厘米，直径 1.6—3 厘米，宿存花柱长 2—5 毫米，顶端 2—4 浅裂，小苞片和萼片均宿存，果梗粗壮，长 2—2.5 厘米；种子每室 2 或 1 个，长肾形，长 7—10 毫米，假种皮成熟时鲜红色。花期 6—7 月，果期 8—10 月。

产于广西东北部（金秀、昭平）、北部（龙胜、九万大山）和西北部（隆林），贵州西南部（兴仁、安龙）及云南东南部（文山、广南、绿春）等省区；多生于海拔 820—2600 米的山地林中路旁或林缘。模式标本采自广西金秀。

本种果实圆球形或扁球形，特别大，花白色，也特别大，萼片圆形，近木质，花梗粗壮以及叶片大，中脉在上面凹下，侧脉较纤细，但在叶上面通常明显等易与本属其他种区别。从贵州和云南标本看，其叶片略小些，也较厚，侧脉在叶上面往往不甚明显，有时可略凹下，侧脉数也较少等似乎与广西标本略有差异，但花果形状基本相同，现仍归本种。

6. 长梗厚皮香（新拟） 图版 3：1—2

Ternstroemia longipedicellata L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 475. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 184.

灌木或小乔木，高可达 10 米，全株无毛；小枝粗壮，圆筒形，灰褐色，常排成假轮生状，当年生枝淡绿色。叶革质，狭椭圆形或长圆状狭椭圆形，长 7—12.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端渐尖至短渐尖，基部狭楔形至楔形，全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，中脉在上面凹下，在下面凸起，侧脉 8—9 对，纤细，在两面均不明显；叶柄长 1—2 厘米。花未见。果单个腋生或生于无叶的小枝上，圆球形，长 1.2—1.5 厘米，直径 1.5—1.8 厘米，3—4 室；种子每室 1—2 个，扁圆形，直径约 7 毫米，具鲜红色、肉质假种皮；果梗长 3—4.5 厘米，纤细，中部以上稍增粗；小苞片宿存或脱落，卵状三角形，长约 2.5 毫米；宿存萼片长圆形，长 5—7 毫米，宽 3—4 毫米，无毛，顶端钝，无小尖头，边全缘或具腺状小齿，宿存花柱长约 1 毫米，顶端 3—4 裂。果期 9—11 月。

产于云南西北部的贡山等地；多生于海拔 1300—2000 米的山地林中。模式标本采自云南贡山。

本种和大果厚皮香 *T. insignis* Y. C. Wu 很近似，但本种叶狭椭圆形或长圆状狭椭圆形，长 7—12.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，果梗远较长，长达 3—4.5 厘米，宿存萼片长圆形以及果实远较小，直径仅 1.5—1.8 厘米等易于区别。

7. 角柄厚皮香

Ternstroemia biangulipes H. T. Chang in Flora Xizangica (西藏植物志) 3: 264, 图 108: 2—4, 1986.



图版 3 1—2. 长梗厚皮香 *Ternstroemia longipedicellata* L. K. Ling; 1. 果枝; 2. 果实。3—5.
厚皮香 *Ternstroemia gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome; 3. 果枝; 4. 花; 5. 花瓣。

(蔡淑琴绘)

小乔木，高5—15米。叶革质，稍厚，长圆形、长圆状椭圆形至椭圆形，稀可近倒披针形，长(8—)11—16厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，全缘或几全缘，上面干后常呈黑色而发亮，下面稍呈灰白色，无暗红褐色腺点，中脉在上面稍凹下，在下面隆起，侧脉9—11对，在两面均不明显；叶柄长1—1.3厘米。花很小，未开。果实生于近枝顶的叶腋，果梗纤细，长2—2.5厘米，上半部扁平，有2条突出的棱，果圆球形或近球形，直径1.1—1.5厘米，顶端圆，尖顶稍尖，4室，宿存花柱长约2.5毫米，顶端4裂，果皮厚约1毫米，宿存萼片卵状椭圆形，长6—7毫米，顶端圆；种子每室2个，肾形，黄色。果期8—10月。

产于西藏南部的墨脱；生于海拔1500—2100米的常绿阔叶林中。模式标本采自西藏墨脱。

本种和厚皮香 *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome 甚为近似，区别仅在于本种的果梗较长，较纤细，长2—2.5厘米，上半部扁平，有2条突出的棱，宿存萼片卵状椭圆形，长6—7毫米以及叶片较长，长圆形、长圆状椭圆形或稀可近倒披针形，侧脉也较多，达9—11对等。

8. 厚皮香 (中国高等植物图鉴) 图版3: 3—5

Ternstroemia gymnanthera (Wight et Arn.) Beddome, Fl. Sylv. 19, 1871; H. Keng, Fl. Thailand 2 (2): 154, 1972, et in Griens. et Long, Fl. Bhutan 1 (2): 364, 1984. — *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Sprague in Journ. Bot. 61: 18, 1923, s. str.; Merr., Enum. Philip. 3: 71, 1923, p. p.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 129, 1927, p. p.; Hand.-Mazz. in Symb. Sin. 7 (1—2): 397, 1929; 中国高等植物图鉴 2: 286, 图 3454, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 475, 1983; 云南种子植物名录, 上册, 365, 1984; 福建植物志 3: 589, 图 343, 1987; 贵州植物志 5: 57, 图版 19: 2, 1988; 四川植物志 8: 198, 图版 78, 1989; 广东植物志 2: 161, 图 105, 1991; 广西植物志 1: 817, 图版 322: 2, 1991; 横断山区维管植物, 上册, 1191, 1993; 浙江植物志 4: 201, 图 4—257, 1993; H. Koba, S. Akiyama, Y. Endo et H. Ohba Name List Fl. Pl. Gymnosp. 513, 1994. — *Cleyera gymnanthera* Wight et Arn., Prodr. Pl. Ind. Occ. 87, 1834, p. p. — *Ternstroemia japonica* var. *wightii* Dyer in Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 1: 281, 1874; Wils., Pl. Wils. 2: 397, 1916 p. p.; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 824, 1957. — *T. japonica* auct. non Thunb.; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924 (仅包括广东标本); Fl. Assam 1: 116, 1934, p. p.; Gagnep., Fl. Gen. Indo-chine Suppl. 279, 1943, p. p.; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 824, 1957, p. p. — *T. gymnanthera* var. *wightii* (Choisy) auct. non Hand.-Mazz.; 中国高等植物图鉴补编 2: 475, 1983; 广西植物志 1: 817, 1991; 贵州植物志 5: 57, 图版 19: 1, 1988. — *Ternstroemia parvifolia* Hu in Fan Mem. Inst. Biol.

Bot. 8:144, 1938, syn. nov. — *Ternstroemia pseudomicrophylla* H. T. Chang in Journ. Sun Yatsen Univ. Not. Sci. (Sunyatsenia) 2: 26, 1959; 广东植物志 2: 163, 1991. syn. nov. — *Hoferia japonica* Franch., Pl. Dalav. 105. 1889.

灌木或小乔木，高 1.5—10 米，有时达 15 米，胸径 30—40 厘米，全株无毛；树皮灰褐色，平滑；嫩枝浅红褐色或灰褐色，小枝灰褐色。叶革质或薄革质，通常聚生于枝端，呈假轮生状，椭圆形、椭圆状倒卵形至长圆状倒卵形，长 5.5—9 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端短渐尖或急窄缩成短尖，尖头钝，基部楔形，边全缘，稀有上半部疏生浅疏齿，齿尖具黑色小点，上面深绿色或绿色，有光泽，下面浅绿色，干后常呈淡红褐色，中脉在上面稍凹下，在下面隆起，侧脉 5—6 对，两面均不明显，少有在上面隐约可见；叶柄长 7—13 毫米。花两性或单性，开花时直径 1—1.4 厘米，通常生于当年生无叶的小枝上或生于叶腋，花梗长约 1 厘米，稍粗壮；两性花：小苞片 2，三角形或三角状卵形，长 1.5—2 毫米，顶端尖，边缘具腺状齿突；萼片 5，卵圆形或长圆卵形，长 4—5 毫米，宽 3—4 毫米，顶端圆，边缘通常疏生线状齿突，无毛；花瓣 5，淡黄白色，倒卵形，长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，顶端圆，常有微凹；雄蕊约 50 枚，长 4—5 毫米，长短不一，花药长圆形，远较花丝为长，无毛；子房圆卵形，2 室，胚珠每室 2 个，花柱短，顶端浅 2 裂。果实圆球形，长 8—10 毫米，直径 7—10 毫米，小苞片和萼片均宿存，果梗长 1—1.2 厘米，宿存花柱长约 1.5 毫米，顶端 2 浅裂；种子肾形，每室 1 个，成熟时肉质假种皮红色。花期 5—7 月，果期 8—10 月。

广泛分布于安徽南部的休宁、浙江、江西、福建、湖北西南部（巴东、利川）、湖南南部和西北部（新宁、衡山、南岳、莽山、永顺、沅陵）、广东、广西北部（龙胜、罗城、大苗山、临桂、环江）和东部（象州、金秀、上林）、云南、贵州东北部（松桃、施秉、遵义）和西北部的毕节以及四川南部（南川、马边）等省区；多生于海拔 200—1400 米（云南可分布于 2000—2800 米）的山地林中、林缘路边或近山顶疏林中。分布于越南、老挝、泰国、柬埔寨、尼泊尔、不丹及印度。模式标本采自印度南部。

本种分布在安徽、浙江、江西、福建等地的形态特征相当稳定，但分布到广东省中部以西，包括广西、湖北、湖南、贵州等地，其叶片通常都变大、变厚，变长些，果实也明显加大些，果梗也变长，甚至在广西的个别标本，其叶片和果实的大小，几乎很接近大果厚皮香 *T. insignis* Y. C. Wu，然而从叶片形状，特别是中脉和侧脉以及萼片等其他特征看，则与本类型完全相同，考虑到这个属的一些种类，它的叶形、大小和地理及生境条件似有密切关系，我们认为上述变异，似与从沿海向内陆逐渐过渡变化有关。在云南省境内，其变异又是另一种形式，从保存在中国科学院植物研究所和中国科学院昆明植物研究所的大量标本看，其变异是叶片稍厚、革质，不明显变大，边缘常具细锯齿或疏钝齿，侧脉 5—8 对，在上面明显凹下，在下面不明显，小苞片细狭，边缘亦具明显的腺状齿突，萼片长圆形，较长，顶端圆，边缘具腺状齿突以及果梗较长，达 1.5—1.8

厘米等,特征相当稳定。胡先骕教授曾于1938年把产于云南峨山县蔡希陶53531和屏边县蔡希陶62699二号标本取名为 *T. parvifolia* Hu; 作者也曾于1983年在《中国高等植物图鉴》补编第二册,第475页中将其作为一个变种 *var. wightii* (Choisy) Hand. -Mazz. 处理,仔细比较云南及其邻近地区,如湖北西南部、贵州西北部及四川南部等地区标本后,发现其中仍有一些过渡形态,似乎仍应归本种为妥,究竟如何,有待今后进一步研究。

张宏达教授于1959年以分布于广东北部乳源的黄志42688号创立为小尖叶厚皮香 *T. pseudomicrophylla* H. T. Chang, 认真观察该号模式标本,并到模式产地考察后,除了叶片较小,果梗较短,果实也多少略小些外,其他特征,特别是萼片和果实形状等,则完全无异,应予以归并。

过去许多学者都认为本种和产于日本的日本厚皮香 *T. japonica* Thunb. 应为同一类型。作者观察了较大量的日本和我国台湾省的标本,注意到后者的果实为椭圆形,两端钝,中部最宽,萼片卵圆形或几圆形,果梗较长以及叶片革质,稍厚,且较宽短些,侧脉在上面明显凹下,在下面稍明显,顶端钝或急短尖,尖头钝或钝圆,有时具微凹等,分布也限于日本和我国的台湾省,我们认为这两个类型,似有分开的必要。

9. 亮叶厚皮香 (中国高等植物图鉴补编) 图版4: 1—3

Ternstroemia nitida Merr. in Journ. Arn. Arb. **8**: 10, 1927; Merr. in Sunyatsenia **2** (1): 47, 1934; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **44**: 431, 1963; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 475, 1983; 福建植物志 **3**: 488, 1987; 贵州植物志 **5**: 59, 1988; 广东植物志 **2**: 162, 图106, 1991; 广西植物志 **1**: 819, 图版322: 3—4, 1991; 浙江植物志 **4**: 203, 图4, 1993.

灌木或小乔木,高2—8米,稀可达12米,胸径7—25厘米,全株无毛;树皮灰褐色或黑褐色,平滑;小枝灰褐色。叶互生,硬纸质或薄革质,长圆状椭圆形至狭的长圆状倒卵形,长6—10厘米,宽2.5—4厘米,顶端渐尖,基部楔形,边全缘,上面深绿色,有光泽,下面淡绿色,干后常呈黑褐色,中脉在上面凹下,在下面凸起,侧脉7—9对,通常在上面略明显,且稍凹下,在下面不明显;叶柄长1—1.5厘米。花杂性,通常单朵生于叶腋,花梗纤细,长1.5—2厘米;两性花:小苞片2,卵状三角形,长约2毫米,宽约1.7毫米,顶端尖,边缘疏生腺状齿突;萼片5,外面2片,卵形,顶端钝或略尖,内面3片,长圆状卵形,长3—5毫米,宽2.5—3.5毫米,顶端钝或近圆,两面被头垢状金黄色小圆点;花瓣5,白色或淡黄色,阔倒卵形或长圆状倒卵形,长5—7毫米,宽4—5毫米,顶端圆;雄蕊25—45枚,长3.5—4.5毫米,花药长圆形,长2—2.5毫米;子房卵形,无毛,2室,胚珠每室1个,花柱顶端2深裂。果实长卵形,长1—1.2厘米,直径0.8—0.9厘米,成熟时紫褐色,宿存花柱长3—4毫米,顶端2深裂,宿存萼片长圆形,长5—6毫米,宽3—4毫米,果梗较纤细,长约2厘米;种子每室1个,扁卵形,长5—6毫米,直径4—5毫米,假种皮深红色或赤红色。花期6—7月,果期8—9月。



图版 4 1—3. 亮叶厚皮香 *Ternstroemia nitida* Merr.: 1. 花; 2. 萼片; 3. 果实。4—6. 锥果厚皮香 *Ternstroemia conicocarpa* L. K. Ling: 4. 花枝; 5. 花; 6. 果实。7—9. 四川厚皮香 *Ternstroemia sichuanensis* K. K. Ling: 7. 花枝; 8. 花; 9. 果实。

产于浙江南部（开化、龙泉、温州）、江西、福建（浦城、泰宁、南平、宁德、永安、福州、龙岩、漳平、宁化）、湖南西部（芷江、黔阳）和南部（莽山、江华）、广东北部（翁源、乐昌、仁化、蕉岭、英德、九连山、乳源、大埔、北江）、广西东北部（金秀、苍梧、灵川、兴安、大苗山、龙胜、桂林、永福、阳朔、贺县）及贵州东部（石阡）等省区；多生于海拔 200—850 米的山地林中、林下或溪边阴蔽地。模式标本采自广东北江。

本种叶片较薄，硬纸质或薄革质，干后常呈黑褐色，萼片两面常具头垢状金黄色小圆点以及果实长卵形等极易与本属其他种区别。

10. 锥果厚皮香（新拟） 图版 4：4—6

Ternstroemia conicocarpa L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 476. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 185.

灌木或小乔木，高 3—12 米；小枝灰褐色，平滑。叶互生，革质，常聚生于枝端，略呈假轮生状，椭圆形至阔椭圆形，长 6—10 厘米，宽 2.8—5.3 厘米，顶端短渐尖或短尖，基部阔楔形，常多少下延于叶柄上，全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，干后不变黑，中脉在上面稍凹下，下面明显凸起，侧脉 6—8 对，纤细，两面均明显，且稍隆起，网脉不明显；叶柄长 1—2 厘米。花单生于叶腋，杂性；雄花未开，花梗长 1.5—3 厘米，稍粗壮，略扁；小苞片卵形，长约 2.5 毫米，宽约 2 毫米，顶端尖；萼片 5，圆卵形或近圆形，长 6—8 毫米，宽 5—7 毫米，顶端圆，有时有微凹，两面无毛，亦无金黄色小圆点；花瓣 5，阔倒卵形，长约 7 毫米，宽 7—8 毫米；雄蕊多数，约 50 枚以上，花药长圆形，长约 3 毫米，花丝短，长约 1 毫米；退化子房明显，具粗长的退化花柱。两性花未见。果卵形或卵状锥形，长 1.5—2 厘米，顶端略尖，基部最宽，直径 1—1.3 厘米，二室，宿存小苞片卵形，长约 2.5 毫米，宿存萼片圆卵形或近圆形，长约 8 毫米，宽约 7 毫米，果梗较粗，长约 1.5—3 厘米；种子卵状椭圆形，每室 1 个，长约 1 厘米，直径约 5 毫米。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产于湖南新宁、广东乳源、乐昌和广西灌阳、全州、龙胜、罗城等地；多生于海拔 300—500 米的山地林中或溪旁疏林中。模式标本采自广西灌阳。

本种和亮叶厚皮香 *T. nitida* Merr. 很近似，区别在于本种叶片干后不变黑，侧脉在两面均明显且稍隆起，萼片卵圆形，两面无毛，亦无金黄色小圆点以及果实较大，果梗较粗壮等。

11. 四川厚皮香（新拟） 图版 4：7—9

Ternstroemia sichuanensis L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 476. 1983. in clavi nom nud.] sp. nov. in Addenda p. 186.

灌木或小乔木，高 3—8 米，胸径 10—25 厘米，全株无毛；树皮黑褐色，平滑；嫩枝红褐色，小枝灰褐色。叶互生，薄革质或革质，常聚生于枝端，呈假轮生状，椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2.8—4 厘米，顶端短渐尖或短尖，尖头钝，基部阔

楔形，有时为楔形，全缘，上面深绿色，下面淡绿色或淡黄绿色，两面均无毛，中脉在上面明显凹陷，下面隆起，侧脉6—7对，两面均不明显；叶柄长5—10毫米。花单生于叶腋或生于无叶的小枝上，花梗纤细，长1—1.5厘米，近花萼处稍粗肥；雄花：直径1.3—1.5厘米，小苞片2，卵状三角形或卵状披针形，长1—2.5毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖；萼片5，卵状长圆形或长圆形，长3—4.5毫米，宽2—3.5毫米，顶端圆或钝，边缘具腺状齿，外面无毛；花瓣5，黄色或米黄色，阔倒卵形，长6—7毫米，宽约6毫米，顶端圆而有微凹；雄蕊约45枚，长4—5毫米，花药线状长圆形，长2—2.5毫米，花丝通常较花药稍长或近等长，药隔顶端突出不明显；退化子房微小。两性花未见。果实卵形，成熟时紫红色，长10—12毫米，基部最宽，直径约8毫米，顶端渐尖，2室，宿存花柱短，2深裂，长约1毫米，柱头盘状，小苞片宿存，宿存萼片长圆形，长4—5毫米，宽3—3.5毫米，果梗长1—1.5厘米，果皮薄，皮革质；种子每室2个，长卵状半圆形，成熟时假种皮红色，长约7毫米，直径约4毫米。花期6—7月，果期8—10月。

产于四川的峨眉山、南川、雷波及重庆、贵州清镇等地；多生于海拔650—1750米的山坡路旁林中或灌丛中。模式标本采自四川峨眉山。

本种和厚皮香 *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome 很近似，区别在于本种的果实卵形，顶端尖，雄蕊的花药较花丝略短以及叶片较宽等。本种也和亮叶厚皮香 *T. nitida* Merr.，很相似，但后者叶片干后常呈黑色，侧脉在两面均明显而凸起以及萼片长卵形等易于区别。

12. 思茅厚皮香 (新拟) 图版 5: 1—6

Ternstroemia stmaoensis L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 476. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 187.

灌木或小乔木，高2—10米，胸径达30厘米；小枝灰褐色，无毛。叶互生或聚生于枝端，呈假轮生状，薄革质，长圆状狭椭圆形，有时为倒披针状狭椭圆形，长6—9.5厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端短尖或短渐尖，尖头钝，基部楔形，边近全缘或上半部有黑色腺状齿突或为细钝齿，上面深绿色，有光泽，下面浅绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉5—8对，两面均明显，且稍凸起，偶有在上面略凹下；叶柄长1—1.3厘米。花单生于叶腋或无叶的小枝上，杂性，花梗长约1厘米，或在雄花中长达1.5厘米；雄花：小苞片2，三角形或卵状三角形，长宽各1—1.5毫米，边缘疏生腺状齿突；萼片5，近圆形，长宽各2—3毫米，顶端圆，边缘疏生腺状小齿，外面无毛；花瓣5，黄色，阔倒卵形或倒卵圆形，长宽各4—5毫米；雄蕊多数，约50枚以上，长2—3.5毫米，花药长圆形，长约1毫米，药隔先端稍突出，花丝长1—2.5毫米；退化子房微小。两性花：小苞片、萼片和花瓣与雄花同；雄蕊约45枚；子房卵圆形，2室，胚珠每室2个，花柱短，2深裂。果实椭圆形，顶端钝或近圆，长10—12毫米，中部最宽，直径8—9毫米，小苞片宿存，宿存萼片长3—4毫米，宿存花柱长1.5—2毫米，顶端2深裂，果梗较粗，



图版 5 1—6. 思茅厚皮香 *Ternstroemia simaoensis* L. K. Ling: 1. 果枝; 2. 花; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 雌蕊; 6. 雄蕊。7—13. 小叶厚皮香 *Ternstroemia microphylla* Merr.: 7. 果枝; 8. 叶片; 9. 花; 10. 萼片; 11. 花瓣; 12. 雌蕊; 13. 雄蕊。(蔡淑琴绘)

长约 1 厘米；种子每室 1 个，未完全成熟。花期 5—7 月，果期 9—10 月。

产于云南南部的思茅、勐海、景洪、双江、澜沧、普洱等地；多生于海拔 760—1800 米的山地疏林或密林中。模式标本采自云南景洪。

本种和亮叶厚皮香 *Ternstroemia nitida* Merr. 很相似，但后者的果实卵形，萼片长圆形，两面均密被金黄色小圆点以及果梗纤细，长约 2 厘米等易于区别。又本种和小叶厚皮香 *Ternstroemia microphylla* Merr. 也很相似，区别在于那个种的叶片远较小，倒卵形，侧脉较少，两面均不明显以及花梗和果实均较短小等。

13. 日本厚皮香（新拟）

Ternstroemia japonica Thunb. in Trans. Linn. Soc. **2**: 335, 1794, p. p.; emend. Sieb. et Zucc., Fl. Jap. 148, t. 80, 1841; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **23**: 75, 1886 p. p.; Ito et Matsumura, Tent. Fl. Lutch. 324, 1899; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **22**: 45, 1906; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **25** (19): 60, 1901; Icon. pl. Formos. **1**: 84, 1901; Schneider, Ill. Handb. Laubh. **2**, f. 611: 2—e, 1912; Rehd. et Wils. in Pl. Wils. **2**: 397, 1916 p. p.; Craib, Fl. Siam. Enum. **1**: 124, 1925; 牧野, 新日本植物图鉴 394, 图 1574, 1979; Hiroshi Hara, Enum, Spermat. Jap. **3**: 172, 1954; 浙江植物志 **4**: 202, 1993. — *Cleyera japonica* Thunb., Nov. Gen. Pl. **3**: 69, 1783, quoad fr.; Fl. Jap. 224, 1784, quoad fr. — *Cleyera fragrans* Champ. in Trans. Linn. Soc. **21**: 115, 1855. — *Cleyera dubia* Champ. in Trans. Linn. Soc. **21**: 115, 1855. — *Ternstroemia fragrans* (Champ.) Choisy in Mem. Soc. Phys. Gen. **14**: 109, 1855. — *Ternstroemia dubia* (Champ.) Choisy in Mem. Soc. Phys. Gen. **14**: 109, 1855. — *Mokofua japonica* (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. pl. **1**: 64, 1891. — *Taonabo japonica* (Thunb.) Szyszylowicz in Engl., Pflanzenfam. **3** (6): 188, 1893. — *Ternstroemia gymnanthers* (Wight et Arn.) Sprague in Journ. Bot. **61**: 18, 1923 p. p.; Kanehira, Formos. Tr. ed. **2**, 473, f. 432, 1936; Keng in Taiwania **1**: 253, 1950; Ohwi, Fl. Jap. 776, 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. pl. Taiwan **1**: 253, pl. 209, 1960; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 597, pl. 234, 1963; H. L. Li, Fl. Taiwan **2**: 618, pl. 426, 1976; 江苏植物志, 下册, 502, 图 1559, 1982, 一部分——*Ternstroemia mokof* (Adans.) Nakai, Sylv. Korea. **17**: 86, t. 22, 1928.

灌木或乔木，高 3—10 米，胸径 20—25 厘米，全株无毛；树皮灰褐色或深褐色，平滑；嫩枝淡红褐色，小枝灰褐色。叶互生，革质，常聚生于枝端，呈假轮生状，椭圆形、椭圆状倒卵形或阔椭圆形，长 5—7 厘米，宽 2.2—3 厘米，有时长仅约 4 厘米，宽约 1.4 厘米，顶端钝或短尖，尖头钝，稀可近钝圆而略微凹，基部楔形或窄楔形，上面深绿色，下面淡绿白色，有时灰绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 4—6 对，干后在上面稍凹下，在下面略明显或两面均不明显；叶柄长 5—10 毫米。花两性或单性，

开放时直径1—1.5厘米，花梗长1—1.5厘米；两性花：小苞片2，稍厚，三角状卵形，长约1.5毫米，顶端尖或长尖；萼片5，卵圆形或几圆形，长约3毫米，宽约3—3.5毫米，顶端圆，边缘常具撕裂状齿突，无毛；花瓣5，白色，阔倒卵形，长4.5—5毫米，宽5—5.5毫米；雄蕊40—45枚，长约4.5毫米，花药长圆形，长2.5—3毫米，无毛，药隔先端突出；子房椭圆卵形，2室，胚珠每室2—3个，花柱1枚，柱头2浅裂，头状。果椭圆形，两端钝，长1.2—1.5厘米，直径约1厘米，果梗长1.5—1.8厘米，小苞片宿存，宿存萼片卵圆形或几圆形，长宽各3—4毫米，革质，边缘薄；种子每室2个，少有3个，长圆肾形，长约5毫米，直径约3毫米，成熟时肉质假种皮鲜红色。花期6—7月，果期10—11月。

产于我国台湾省；浙江杭州、江苏南京及江西庐山等地植物园常见栽培。日本有分布。

这个种最早是由 Thunberg 于 1783 年在 Nov. Gen. Pl. 第 3 卷 61 页上发表，并根据日本地方名，取名为杨桐 *Cleyera japonica* Thunb.，其后，发现 Thunberg 的种，实际上包括 2 个类型：1 个是杨桐，另 1 个种应属于厚皮香属 *Ternstroemia*，因而 Thunberg 又于 1794 年用 *Ternstroemia japonica* Thunb. 发表于 Trans. Linn. Soc. 2: 335, 1794 年的期刊上；1834 年 Wight et Arnnot 将 Thunberg 的种改名为 *Cleyera gymnanthera* Wight et Arn. 发表在 Prodr., Pl. Ind. Occ. 87, 1834 年；1891 年 Beddome 将它组合在厚皮香属内，取名为 *Ternstroemia gymnanthera* (Wight. et Arn.) Beddome 发表在 Fl. Sylv. Pl. 91, 1871。其后，Wilson (发表在 Pl. Wils. 2: 397—401, 1916)、Sprague (发表在 Journ. Bot. 61: 17—18, 1923)、Handel-Mazzettii [发表在 Symb. Sin. 7 (1—2): 397, 1929] 等学者，都认为 Thunberg 的种和 Sprague 的种，应属于同物异名，但他们所用的学名，不很一致，有的用 Thunberg 的名称，有的用 Sprague 的名称，而且各持己见；日本学者多半用 Thunberg 的名称，但也有人用 Sprague 的名称，也不尽一致；近 50 年来，除了日本学者外，一般都认为是一个种，并用 Sprague 的名称，把 Thunberg 的种列为 Sprague 的种的异名。作者在整理中国厚皮香属植物过程中，查阅了我国杭州、南京、庐山等地植物园的大量标本，实地观察了活的植株和新鲜的花果，也参阅了数十份日本和我国台湾省的标本，发现这些标本的果实都是椭圆形，绝无圆球形，而我国绝大部分地区的厚皮香标本，其果实均为圆球形，甚至是扁圆形，这个性状相当稳定，并无过渡形态，结合参阅保存在英国皇家植物标本馆的几份印度标本（均系 Wight 于 1847 年定名的）以及 Beddome 在 Flora Sylvatica (pl. 91) 的图，我们认为 Thunberg 的种和 Beddome 的种，应该是两个不同类型，应给予分立，前者仅分布于日本、我国台湾省及大陆上沿海各地，如江苏、浙江、江西等地的植物园有种植，而后者则广泛分布于我国华东、华中、华南及西南等省区和中南半岛、印度、不丹、尼泊尔等地。

14. 小叶厚皮香 (中国高等植物图鉴补编) 图版 5: 7—13

Ternstroemia microphylla Merr. in *Sunyatsenia* **3**: 254, 1937, et **4**: 188, 1940; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 476, 1983; 福建植物志 **3**: 487, 图 341, 1987; 广东植物志 **2**: 163, 1991; 广西植物志 **1**: 819, 图版 323: 3, 1991. — *Ternstroemia oblancilimba* H. T. Chang in *Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. (Sunyatsenia)* **2**: 27, 1959, et **4**: 134, 1963; 广东植物志 **2**: 162, 1991; 广西植物志 **1**: 819, 1991, *Syn. nov.* — *Ternstroemia pseudoveriticillata* Merr. et Chun in *Sunyatsenia* **5**: 131, 1940; 海南植物志 **1**: 504, 1964, *syn. nov.*

灌木或小乔木, 高 1—6 米, 有时可达 10 米, 全株无毛; 嫩枝和小枝灰褐色, 圆柱形。叶通常聚生于枝端, 呈假轮生状, 革质或厚革质, 倒卵形、长圆状倒卵形至倒披针形, 稀为狭椭圆形或狭椭圆状倒披针形, 长 2—5(—6.5) 厘米, 宽 0.6—1.5(—3) 厘米, 顶端圆或钝, 有时为短钝尖或略尖, 基部窄楔形或楔形, 边缘上半部通常疏生细钝齿, 齿端黑色或几全缘, 仅疏生有黑色腺状齿突, 干后稍反卷或不明显, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 3—4(—5) 对, 在两面均不明显或少有在上面略凹下; 叶柄长约 3 毫米。花单生于叶腋或生于当年生无叶的小枝上, 较小, 直径 5—8 毫米, 单性或杂性, 花梗纤细, 长 5—10 毫米; 两性花: 小苞片 2, 卵状三角形, 长约 1 毫米, 顶端尖, 边缘具腺状齿突; 萼片 5, 卵圆形, 长宽各 2—3 毫米, 顶端圆, 有时最外面一片的顶端略尖, 边缘疏生腺状齿突; 花瓣 5, 白色, 阔倒卵形, 长约 4 毫米, 宽约 3.5 毫米; 雄蕊约 40 枚, 长约 3 毫米, 花药长圆形, 长约 1.5 毫米, 子房卵圆形, 2 室, 胚珠每室 1 个, 花柱短, 顶端 2 浅裂。雄花: 小苞片、萼片、花瓣均与两性花同; 雄蕊 35—45 枚, 退化子房微小, 但明显可见。果实椭圆形, 长 8—10 毫米, 直径 5—6 毫米, 2 室, 宿存花柱长约 2 毫米, 顶端 2 浅裂, 宿存萼片长 2—3.5 毫米, 果梗纤细, 长 6—10 毫米, 稍弯曲; 种子每室 1 个, 长肾形, 长 5—7 毫米, 成熟时假种皮鲜红色。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

产于福建东南部沿海 (福州川石岛、惠安崇武、厦门)、广东南部 (高州、化州、阳春、海康)、海南 (保亭、文昌)、广西南部 (上思、十万大山、博白、陆川、北流、东兴、合浦、灵山、象州、金秀) 以及香港等地; 多生于近海各地海拔 50—950 米的干燥山坡灌丛或岩隙间, 有时也生于山地疏林中或林缘。模式标本采自福建厦门。

本种和厚皮香 *T. gymnanthera* (Wight et Arn.) Beddome 很相似, 主要区别在于本种果实椭圆形, 叶倒卵形, 较小, 也较厚, 顶端圆形以及较小的花, 较短而纤细的花梗等。根据我们在广东阳春、高州和广西灵山, 特别在阳春河尾山, 从山脚至山顶 (海拔 1300 米) 的野外观察, 在不同的生境条件下, 其叶片有很大变化, 通常在山坡灌丛或山顶灌丛中, 叶片常为倒卵形, 顶端圆, 而在山地林缘阴处, 则常为狭椭圆形或阔椭圆形, 顶端短钝头等, 甚至在同一标本上同时存在有倒卵形, 顶端圆的叶片和狭椭圆形及

阔椭圆状,顶端短钝头的叶片。1940年 Merrill 曾以海南保亭侯宽昭 73574 号创立了假轮叶厚皮香 *T. pseudovercillata* Merr. et. Chun 并称“它和小叶厚皮香的区别在于苞片和萼片的顶端渐尖,边缘有纤毛”等。1963年张宏达教授也以产于广西上思十万大山曾怀德 22586 和 24148 等 2 号创立了窄叶厚皮香 *T. oblancilimba* H. T. Chang 并称“它和假轮叶厚皮香的区别在于本种叶倒披针形,顶端锐尖,侧脉 6 对,花梗长 1—1.5 厘米,萼片卵圆形,顶端圆,边缘有具短柄的腺体”等。仔细观察假轮叶厚皮香和窄叶厚皮香,并和本种比较后,我们认为这三个种均应属于同一个类型,无另立的必要。

6. 杨桐族 Trib. *Adinandreae* Melchior

11. 杨桐属 *Adinandra* Jack

Jack in Malay. Misc. 2(7):50, 1822; Benth. et Hook., Gen. Pl. 1: 182, 1862; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed 2 (21): 143, 1925; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 3, 1947.

常绿乔木或灌木。枝互生,嫩枝通常被毛,顶芽常被毛。单叶互生,2 列,革质,有时纸质,常具腺点,或有茸毛,全缘或具锯齿;具叶柄。花两性,单朵腋生,偶有双生,具花梗,下弯,稀直立;小苞片 2,着生于花梗顶端,对生或互生,宿存或早落;萼片 5,覆瓦状排列,厚而不脱落,花后增大,不等大;花瓣 5,覆瓦状排列,基部稍合生,外面无毛或被绢毛,内面常无毛;雄蕊多数,通常 15—60,排成 1—5 轮,着生于花冠基部,花丝通常连合,稀分离,若排成 2 轮以上则常不等长,被毛或无毛,花药长圆形,直立,基部着生,被丝毛,稀无毛,药隔突出;子房被柔毛或无毛,3 或 5—6 室,稀 2 或 4 室,胚珠每室多数(20—100),稀少数,着生于中轴胎座的下半部,花柱 1,不分叉,或先端 3—5 叉,宿存,柱头 1,稀 3—5,全缘或分裂。浆果不开裂;种子多数至少数,常细小,深色,有光泽,并有小窝孔,胚弯曲,子叶半圆筒形。

属的模式:丛生杨桐 *Adinandra dumosa* Jack

约 85 种,广布亚洲热带和亚热带地区,主要分布东亚、印度、马来西亚、巴布亚新几内亚、菲律宾,非洲约 2 种。我国有 20 种 7 变种,分布于长江以南各省区,多种产广东、广西和云南。

分种检索表

1. 花柱顶端 3—4 分叉。

2. 子房被毛,花柱被绢毛,花瓣外面全无毛,花梗纤细,长约 2 厘米;叶长圆状椭圆形

..... 1. 细梗杨桐 *A. filipes* Merr. ex Kobuski

2. 子房无毛, 花柱被绢毛或无毛。

3. 花柱被绢毛, 花瓣外面中间部分被平伏柔毛, 花梗长 2—3 厘米; 叶窄披针形或窄倒披针形
..... 2. 长梗杨桐 *A. elegans* How et Ko ex H. T. Chang

3. 花柱无毛, 花瓣外面全无毛, 花梗较短, 长不超过 2 厘米。

4. 顶芽密被短毛, 嫩枝和叶片下面至少初时疏被短柔毛, 后变无毛; 叶倒卵状椭圆形, 下面被红褐色腺点; 花 2—5 朵腋生, 花梗长 6—8 毫米; 雄蕊 17—20 枚, 花丝上半部密被毛; 子房 3—4 室 3. 屏边杨桐 *A. pingbianensis* L. K. Ling

4. 全株除顶芽外, 全无毛; 叶卵状长圆形, 下面无红褐色腺点; 花单朵腋生, 花梗长 10—20 毫米; 雄蕊 25—30 枚, 花丝几无毛或仅上半部被毛; 子房 3 室 4. 亮叶杨桐 *A. nitida* Merr. ex Li

1. 花柱单一, 不分叉。

5. 子房 4—6 室。

6. 子房被毛。

7. 花柱被毛, 子房 5 室。

8. 叶片较大, 长圆形至长圆状椭圆形, 基部阔楔形至圆形, 下面无红褐色腺点, 中脉在上面凹下, 侧脉 20—24 对; 花梗长 2—4 厘米, 雄蕊 40—45 枚 5. 大叶杨桐 *A. megaphylla* Hu

8. 叶片较小, 长圆状椭圆形至长圆状倒卵形, 基部楔形至狭楔形, 下面密被红褐色腺点, 中脉在上面不凹下, 侧脉 10—13 对; 花梗粗短, 长 0.7—1 厘米, 雄蕊 30—35 枚 6. 海南杨桐 *A. hainanensis* Hayata

7. 花柱无毛, 子房 5—6 室, 花梗粗壮, 长约 1 厘米, 雄蕊 30—35 枚; 叶片较大, 长圆状椭圆形, 基部楔形, 侧脉 15—18 对 7. 阔叶杨桐 *A. latifolia* L. K. Ling

6. 子房无毛

9. 植株全无毛; 叶长圆状椭圆形, 基部楔形, 对称, 边全缘, 下面密被暗红褐色腺点, 叶柄长 1.2—2 厘米; 雄蕊 46—50 枚, 子房 4—6 室 8. 大杨桐 *A. grandis* L. K. Ling

9. 顶芽和嫩枝密被黄褐色披散柔毛; 叶披针形, 基部为不整正的耳形, 其一侧多少抱茎, 下面无暗红褐色腺点, 叶柄极短, 长仅 1—1.5 毫米; 雄蕊约 35 枚, 子房 5 室 9. 耳基叶杨桐 *A. auriformis* L. K. Ling et S. Y. Liang

5. 子房 3 室。

10. 子房被毛。

11. 花柱被毛。

12. 花瓣外面中间部分被毛。

13. 花梗较长, 长 2—3 厘米, 花较大, 萼片三角状卵形, 长宽各 10—13 毫米, 花瓣阔卵形, 长 8—10 毫米, 雄蕊约 30 枚; 叶披针形, 下面初时疏被平伏短柔毛, 后变无毛, 侧脉 8—10 对, 叶柄长 7—12 毫米 10. 全缘叶杨桐 *A. integerrima* T. Anders.

13. 花梗粗短, 长 0.5—0.7 厘米, 花较小, 萼片长宽不超过 6 毫米; 叶长圆状椭圆形或椭圆状长圆形, 下面被平伏短柔毛, 侧脉 12—15 对。

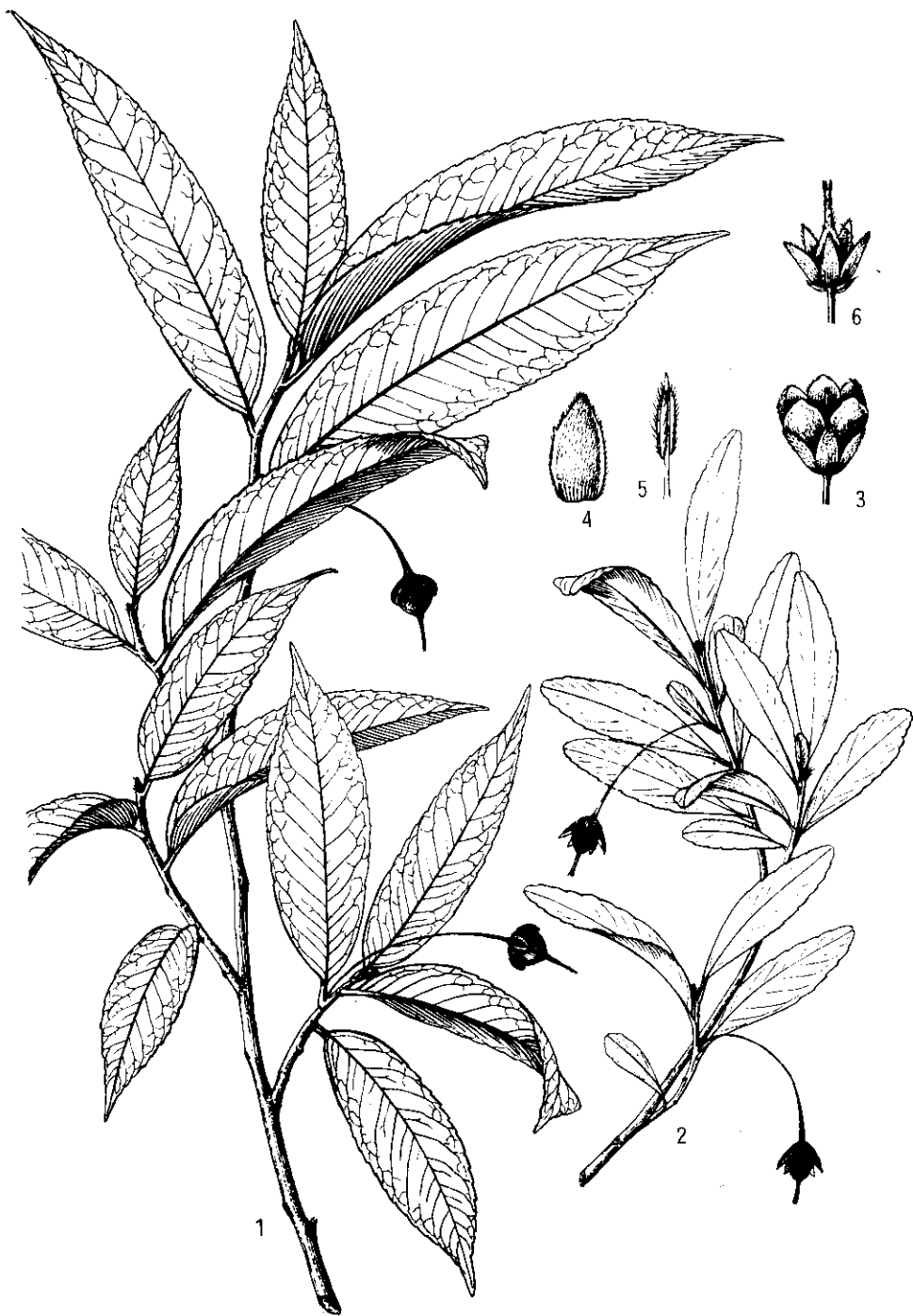
14. 花单朵腋生，花丝被毛或无毛；嫩枝和叶片下面均被灰褐色或锈褐色平伏短柔毛，侧脉 12—15 对。
15. 叶革质、较薄，长圆状椭圆形，长 8—13 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖，边缘常具不明显细锯齿，下面干后淡绿色，叶柄短，长 3—5 毫米；小苞片早落，花丝无毛 11. **毛柱杨桐** *A. lasiostyla* Hayata
15. 叶革质，稍厚，椭圆状长圆形，长 5—11 厘米，宽 2—4 厘米，顶端尖，边全缘，下面干后常呈棕褐色，叶柄长 8—15 毫米；小苞片宿存，花丝被毛
..... 12. **无腺杨桐** *A. epunctata* Merr. et Chun ex Tanaka et Oda
14. 花通常 2—3 朵腋生，稀可单生叶腋，萼片阔卵形，花丝无毛；嫩枝和叶片下面均被黄褐色或锈褐色长刚毛，侧脉 10—12 对，叶柄较短，长 8—10 毫米，密被长刚毛。
16. 顶芽、嫩枝、叶片下面以及叶缘均密被长刚毛，刚毛长不过 3 毫米。
17. 花较小，萼片长 5—7 毫米，花瓣长约 8 毫米；果实成熟时直径 8—9 毫米，宿存萼片长 7—8 毫米
..... 13a. **两广杨桐** *A. glischroloma* Hand. -Mazz. var. *glischroloma*
17. 花远较大，萼片长 11—14 毫米，花瓣长 13—15 毫米；果实也较大，成熟时直径达 13 毫米，宿存萼片长达 15 毫米
..... 13b. **大萼杨桐** *A. glischroloma* var. *macrosepala* (Metz.) Kobuski
16. 顶芽、嫩枝、叶片下面以及叶缘均密被长而美丽的长刚毛，刚毛长达 5 毫米 ...
..... 13c. **长毛杨桐** *A. glischroloma* var. *jubata* (Li) Kobuski
12. 花瓣外面全无毛，萼片长卵形或卵形，雄蕊 30—35 枚，花丝被毛。
18. 顶芽、嫩枝、小苞片及萼片外面均密被灰褐色或锈褐色平伏或近披散的长刚毛；小苞片长 4—6 毫米 14a. **粗毛杨桐** *A. hirta* Gagnep. var. *hirta*
18. 顶芽、嫩枝、小苞片及萼片外面均密被粗长而开张的长刚毛；小苞片较大，长 6—10 毫米
..... 14b. **大苞粗毛杨桐** *A. hirta* var. *macrobracteata* (L. K. Ling) L. K. Ling
11. 花柱无毛。
19. 花瓣外面全无毛，萼片卵形或长卵圆形；嫩枝、顶芽、叶片下面和萼片外面仅被灰褐色、平伏的短柔毛。
20. 叶边缘在上半部有明显锯齿；花梗细长，长 2.5—4 厘米，花丝无毛。
21. 叶片长圆形或卵状长圆形，顶端短渐尖；果皮较薄，革质，胎座不延伸
..... 15a. **台湾杨桐** *A. formosana* Hayata var. *formosana*
21. 叶片倒卵状或长圆状倒披针形。
22. 叶片倒卵形，顶端钝，中部以下窄楔形；小苞片线形
..... 15c. **钝叶台湾杨桐** *A. formosana* var. *obtusissima* (Hayata) Keng
22. 叶片倒卵状长圆形或长圆状倒披针形，顶端尾尖或尾状渐尖。
23. 叶片倒卵状长圆形，顶端尾尖，果皮极厚，木质，胎座延伸达果皮边缘
..... 15b. **秃萼台湾杨桐** *A. formosana* var. *hypochloa* (Hayata) Yamamoto ex Keng
23. 叶片长圆状倒披针形，顶端尾状渐尖；小苞片线形

- 15d. 尾尖台湾杨桐 *A. formosana* var. *caudata* Keng
20. 叶全缘; 花梗长约 2 厘米, 花丝无毛或仅上半部被毛
- 16. 杨桐 *A. millettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance
19. 花瓣外面的中间部分被平伏绢毛, 萼片阔卵形至卵圆形或长卵形。
24. 花梗长 1—2 厘米, 萼片阔卵形至卵圆形, 花瓣阔卵形, 长宽近相等, 顶端圆, 宿存萼片不反卷, 雄蕊 25—30 枚; 叶片长圆形或长圆状卵形, 基部楔形, 叶柄长 5—7 毫米。
25. 顶芽和嫩枝均密被黄褐色或锈褐色披散柔毛
- 17a. 川杨桐 *A. bockiana* Pritzol ex Diels var. *bockiana*
25. 顶芽和嫩枝均密被灰褐色平伏短柔毛
- 17b. 尖叶川杨桐 *A. bockiana* var. *acutifolia* (Hand.-Mazz.) Kobuski
24. 花梗较短, 长 0.5—0.9 厘米, 萼片长卵形, 花瓣披针形或卵状披针形, 长约为宽的 3 倍, 顶端渐尖, 宿存萼片常反卷, 雄蕊 15—17 枚; 叶披针形或长圆状披针形, 基部阔楔形至圆楔形, 叶柄较短, 长 2—3 毫米
- 18. 狭瓣杨桐 *A. lancipetala* L. K. Ling
10. 子房无毛。
26. 花瓣卵圆形, 外面中间部分被灰色平伏的绢毛, 雄蕊 30—35 枚, 花丝无毛; 叶片下面无红褐色腺点, 侧脉 15—20 对, 叶柄短, 长 3—5 毫米
- 19. 保亭杨桐 *A. howii* Merr. et Chun
26. 花瓣阔倒卵形或长圆状阔倒卵形, 外面全无毛, 雄蕊约 32 枚, 花丝上半部密被毛; 叶片下面密被红褐色腺点, 侧脉 11—13 对, 叶柄较长, 长 15—20 毫米
- 20. 腺叶杨桐 *A. nigroglandulosa* L. K. Ling
1. 细梗杨桐 细梗黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编) 细柄杨桐 (广西植物志)

图版 6: 1

Adinandra filipes Merr. ex Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 22, 1947; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 478, 1983; 广西植物志 **1**: 825, 1991.

灌木, 高约 4 米, 茎皮灰色。枝圆筒形, 小枝灰褐色, 无毛, 一年生新枝稍粗壮, 红褐色, 初时被平伏短柔毛, 后变无毛; 芽纤细, 细锥形, 密被黄褐色平伏短柔毛。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形, 长 7—10 厘米, 宽 2—2.7 厘米, 顶端渐尖, 基部阔楔形, 边缘有细锯齿, 稀下半部近全缘, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 初时疏被平伏短柔毛, 迅即脱落变无毛, 被稀疏红褐色腺点; 中脉在上面凹下, 在下面凸起, 侧脉 12—15 对, 干后上面稍明显, 下面不明显, 网脉两面均不明显; 叶柄粗壮, 长约 2 毫米, 上面有槽, 下面疏被短柔毛或无毛。花单朵腋生, 花梗纤细, 长约 2 厘米; 萼片 5, 卵形, 长约 5 毫米, 边有睫毛; 花瓣 5, 长 7—8 毫米, 无毛; 雄蕊长 5—6 毫米, 花药具长丝毛; 子房有毛, 花柱长约 6 毫米, 有丝毛, 顶端短 3 叉。果卵圆形, 直径约 1 厘米, 疏被短柔毛; 果梗纤细, 长约 4 厘米, 无毛, 宿存花柱纤细, 长约 1 厘米, 有毛, 顶端具短 3 叉, 宿存萼片斜展或有时反卷, 长圆状卵形, 长约 8 毫米, 顶端尖, 疏被平伏短柔毛。花期 4 月, 果期 8—9 月。



图版 6 1. 细梗杨桐 *Adinandra filipes* Merr. ex Kobuski; 果枝。2—6. 长梗杨桐 *Adinandra elegans* How et Ko ex H. T. Chang; 2. 果枝; 3. 花; 4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊和花萼。

(蔡淑琴绘)

特产于广西凌云县；生于海拔1400—1600米的林中，少见。模式标本采自广西凌云。

果梗特长，长达4厘米，子房和花柱均被毛，花柱顶端短3叉等，易与本属其他种区别。

2. 长梗杨桐 长梗黄瑞木（中国高等植物图鉴补编） 狭叶杨桐（广东植物志）

图版 6: 2—6

Adinandra elegans How et Ko ex H. T. Chang in *Sunyatsenia* 1: 27, 1960; 中国高等植物图鉴补编 2: 477, 1983; 广东植物志 2: 156, 1991.

灌木，高约1.5米。小枝圆筒形，灰褐色，无毛，一年生新枝圆筒形，稀稍具二棱，淡红褐色，疏被短柔毛或几无毛；顶芽细小，细锥形，被平伏短柔毛。叶互生，薄革质，窄披针形或窄倒披针形，长4—6(—7)厘米，宽1—1.5厘米，通常中部以上最宽，顶端尖、短尖、尖头钝或近钝形，有微凹，基部楔形，边缘有疏细齿，上面深绿色，略有光泽，无毛，下面浅绿色，幼时沿中脉疏被平伏短柔毛，迅即脱落变无毛；侧脉约10对，干后两面均不明显或在下面隐约可见；叶柄长约1毫米，几无毛。花单朵腋生，花梗长2—3厘米，纤细而下垂，无毛；小苞片2，早落，线形，长约3毫米，无毛；萼片5，卵状披针形，长约5毫米，顶端尖，边缘常具腺点或纤毛，外面无毛；花瓣5，白色，长圆状卵形，长8—10毫米，宽约4毫米，外面中间部分被平伏绢毛；雄蕊约25枚，长4—6毫米，花丝无毛，花药线状长圆形，较花丝短，有丝毛；子房卵形，3室，无毛，胚珠每室多数，花柱长约3毫米，被长柔毛，顶端3分叉。果卵球形，熟时黑色，直径6—7毫米，宿存花柱长约5毫米，被长柔毛，宿存萼片直伸或斜展；果梗纤细，下垂，长3—4厘米；种子多数，扁肾形，褐色，表面具网纹并有光泽。花期6—7月，果期9—10月。

特产于广东阳春县八甲河尾山；生于海拔400—500米的山坡路旁水沟边灌丛中或石隙间。

模式标本采自广东阳春。

3. 屏边杨桐（新拟） 图版 7: 1—5

Adinandra pingbianensis L. K. Ling [*Icon. Corm. Sin. Suppl.* 2: 477. 1983. in *clavi nom. nud.*] sp. nov. in *Addenda* p. 188.

乔木，高12—25米，胸径25—35厘米，树皮黑褐色；枝圆筒形，小枝灰褐色，无毛，一年生新枝红褐色，初时疏被平伏短柔毛，后变无毛；顶芽细锥形，密被黄褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长8—12.5厘米，宽2.7—3.8厘米，顶端急缩狭呈短渐尖或短尾状，基部楔形，边缘有细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，初时疏被灰褐色平伏短柔毛，中脉上较密，迅即脱落变无毛，疏被红褐色腺点；中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉12—14对，上面不明，下面稍明显；叶柄长1—1.2厘米，近无毛。花通常2—5朵腋生，花梗长6—8毫米，通常直，有时稍下弯，疏被短柔毛；小苞片2，早落，仅留痕迹；萼片5，圆卵形，质薄，长宽各约1.5毫米，顶端



图版 7 1—5. 屏边杨桐 *Adinandra pingbianensis* L. K. Ling: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 叶片下面一段。6—11. 腺叶杨桐 *Adinandra nigroglandulosa* L. K. Ling: 6. 果枝; 7. 花; 8. 雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 萼片; 11. 叶片下面一段。(蔡淑琴绘)

圆, 有小尖头, 边缘有纤毛, 外面疏被短柔毛或几无毛; 花瓣 5, 白色, 长圆形或倒卵状长圆形, 长约 8 毫米, 宽约 4 毫米, 顶端圆, 外面全无毛; 雄蕊 17—20 枚, 长 4—6 毫米, 花丝长 2.5—4.5 毫米, 几分离, 着生于花冠基部, 上半部密被丝毛, 下半部无毛, 花药卵形, 长约 1 毫米, 被毛, 顶端有小尖头; 子房卵圆形, 无毛, 3—4 室, 胚珠每室多数, 花柱长 3—4 毫米, 无毛, 顶端 3—4 短分叉。果卵球形, 无毛, 未熟, 直径约 5 毫米, 宿存花柱长约 4 毫米, 果梗长约 8 毫米; 种子较少, 约 7—10 个, 褐色, 有光泽, 表面具网纹。花期 4—5 月, 果期 8 月(未成熟)。

产于云南屏边和金平; 生于海拔 1200—1300 米的山地密林中湿润地。模式标本采自云南屏边。

本种和腺叶杨桐 *A. nigroglandulosa* L. K. Ling 极相似, 区别在于本种的花通常 2—5 朵腋生, 花柱顶端 3—4 短分叉, 雄蕊 17—20 枚, 萼片圆卵形, 花梗较短, 长 6—8 毫米以及叶倒卵状椭圆形, 较小, 顶端急缩狭呈短渐尖, 侧脉仅下面稍明显等, 而那个种的花通常单朵腋生, 花柱单一, 不分叉, 萼片长圆形, 雄蕊约 32 枚, 花梗较长, 长 10—15 毫米; 叶长圆状椭圆形, 较大, 顶端通常渐尖, 侧脉两面均明显等。

4. 亮叶杨桐 (广东植物志) 亮叶黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 亮叶红淡 (中国高等植物图鉴)

Adinandra nitida Merr. ex Li in Journ. Arn. Arb. 25: 422, 1944; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 27, 1947; 中国高等植物图鉴 2: 866, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 477—478, 1983; 贵州植物志 5: 63, 图版 21, 1988; 广东植物志 2: 156, 图 102, 1991; 广西植物志 1: 823, 图版 325: 1, 1991.

灌木或乔木, 高 5—20 米, 胸径可达 50 厘米, 树皮灰色, 平滑; 全株除顶芽近顶端被黄褐色平伏短柔毛外, 其余均无毛; 枝圆筒形, 小枝灰色或灰褐色, 一年生新枝紫褐色; 顶芽细锥形。叶互生, 厚革质, 卵状长圆形至长圆状椭圆形, 长 7—13 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘具疏细齿, 上面暗绿色, 下面淡绿色, 两面均无毛, 仅嫩叶初时下面疏被平伏短柔毛, 迅即脱落变无毛; 中脉在上面平贴, 在下面凸起, 侧脉 12—16 对, 干后两面稍明显; 叶柄长 1—1.5 厘米。花单朵腋生, 花梗长 1—2 厘米; 小苞片 2, 卵形至长圆形, 长 6—10 毫米, 宽 3—5 毫米, 顶端尖或钝圆, 宿存; 萼片 5, 卵形, 长约 15 毫米, 宽 7—9 毫米, 顶端尖, 具小尖头; 花瓣 5, 白色, 长圆状卵形, 长 17—19 毫米, 宽 9—12 毫米, 顶端钝或近圆形, 外面无毛; 雄蕊 25—30, 长 6—11 毫米, 花丝长 2—5 毫米, 中部以下连合, 并与花冠基部相连, 上半部疏被毛或几无毛, 花药线状披针形, 长 4—6 毫米, 被丝毛, 顶端有小尖头; 子房卵圆形, 无毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱长约 10 毫米, 无毛, 顶端 3 分叉。果球形或卵球形, 熟时橙黄色或黄色, 直径约 15 毫米; 种子多数, 褐色, 具网纹。花期 6—7 月, 果期 9—10 月。

产于广东南部和中部 (惠阳、鼎湖山、阳春、温塘山、茂名、英德)、广西南部 and 东

部（平南、大苗山、罗城、龙胜、南宁、金秀、桂平、防城、上思、十万大山、象州），及贵州东南部（独山、从江、荔波、榕江）等地；生于海拔 500—1000 米的沟谷溪边、林缘、林中或石岩边。模式标本采自广西上思县。

5. **大叶杨桐**（云南种子植物名录） 大叶黄瑞木（中国高等植物图鉴补编），大叶红淡（中国高等植物图鉴） 图版 8：1—5

Adinandra megaphylla Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. **6**: 172, 1935 et Icon. Pl. Sinic. **5**: 1, t. 201, 1937; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 18, 1947; 中国高等植物图鉴 **2**: 865, 图 3459, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 478, 1983; 云南种子植物名录, 上册, 354, 1984. — *Adinandra petelotii* Gagnep. in Not. Syst. Mus. Hist. Nat. Paris **10**: 115, 1942, et in Fl. Gen. Indochine Suppl. **1**: 289, 1943. — *A. serrulata* Li in Journ. Arn. Arb. **26**: 66, 1945; 广西植物志 **1**: 825, 1991.

小乔木或乔木，高 5—20 米，胸径 20—50 厘米，树皮淡灰褐色；枝圆筒形，小枝灰褐色，无毛，一年生新枝密被锈褐色平伏短柔毛；顶芽长锥形，长达 2 厘米，密被锈褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 15—25 厘米，宽 4—7 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形至圆形，边缘具细锯齿，上面深绿色，无毛，下面灰绿色，被锈褐色平伏短柔毛，老后脱落，变近无毛；中脉在上面凹下，凹陷处密被短柔毛，在下面凸起，侧脉 20—24 对，在近叶缘处弧曲而联结，两面均不明显，网脉不明；叶柄长 12—15 毫米，初时密被锈褐色平伏短柔毛，后变近无毛。花单朵腋生，花梗长 2—4 厘米，密被锈褐色短柔毛；小苞片 2，早落，长圆形或卵形，长 4—6 毫米，密被短柔毛；萼片 5，质厚，阔卵形或卵形，长 11—12 毫米，宽 10—11 毫米，顶端钝，有短尖头，外面密被锈褐色平伏短柔毛；花瓣 5，白色，阔卵状长圆形，长 10—13 毫米，宽 6—7 毫米，外面中间部分密被锈褐色平伏绢毛；雄蕊 40—45 枚，花丝长约 2 毫米，几分离，着生于花冠基部，无毛，花药线状长圆形，长约 4 毫米，有丝毛，顶端有小尖头；子房圆锥形，密被锈褐色绢毛，5 室，胚珠每室多数，花柱单一，长约 1 厘米，密被绢毛，有时近顶端处无毛。果圆球形，成熟时紫黑色，直径约 2 厘米，密被绢毛；种子多数，扁肾形，亮褐色，有光泽，表面具网纹。花期 6—7 月，果期 10—11 月。

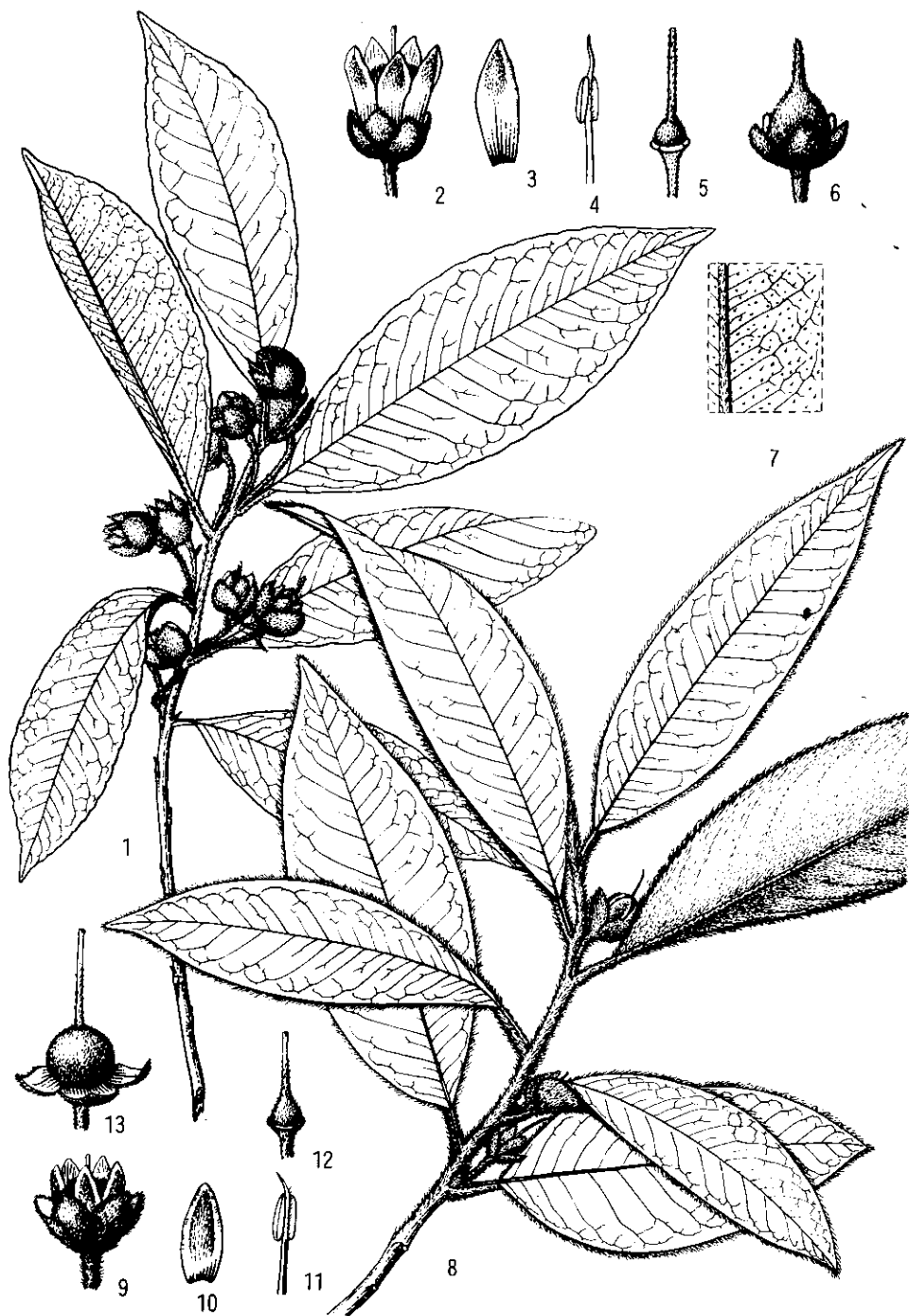
产于云南东南部（屏边、西畴、麻栗坡）和广西西北部（那坡、凌云、昌平、田林）等地；生于海拔 1200—1800 米的山地密林中或沟谷溪边林下阴湿地。越南也有。模式标本采自云南屏边。

6. **海南杨桐**（广东植物志） 海南黄瑞木（中国高等植物图鉴补编），赤点红淡（中国高等植物图鉴） 图版 9：1—7

Adinandra hainanensis Hayata, Icon. Pl. Formos. **3**: 43, 1913; Melchior in Engl., Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 144, 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **6**: 283, 1930; Tanaka et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agric. **10**: 375, 1931; Metcalf in Lingn. Sci.



图版 8 1—5. 大叶杨桐 *Adinandra megaphylla* Hu; 1. 花枝; 2. 花瓣; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊;
5. 果实。6—10. 全缘叶杨桐 *Adinandra integerrima* Gagnep.; 6. 果枝; 7. 花; 8. 花瓣;
9. 雄蕊; 10. 雌蕊。(蔡淑琴绘)



图版 9 1—7. 海南杨桐 *Adinandra hainanensis* Hayata; 1. 花枝; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 果实; 7. 叶片下面一段。8—13. 两广杨桐 *Adinandra glischroloma* Hand.-Mazz.; 8. 花枝; 9. 花; 10. 花瓣; 11. 雄蕊; 12. 雌蕊; 13. 果实。(蔡淑琴绘)

Journ. **11**: 20, 1932; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 22, 1947; 海南植物志 **1**: 504, 图 276, 1964; 中国高等植物图鉴 **2**: 866, 图 3461, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 478, 1983; 广东植物志 **2**: 157, 图 103, 1991; 广西植物志 **1**: 823, 图版 325: 2, 1991. — *Adinandra hainanensis* Merr. in Philip. Journ. Sci. **23**: 259, 1923. — *A. maclurei* Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 129, 1927. — *A. rubropunctata* Merr. et Chun in Sunyatsenia **1**: 70, 1930; Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **11**: 20, 1932; Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 41, 1934; Chun, Icon. Pl. Sinic. **5**: 3, t. 203, 1937; et in Sunyatsenia **4**: 188, 1940.

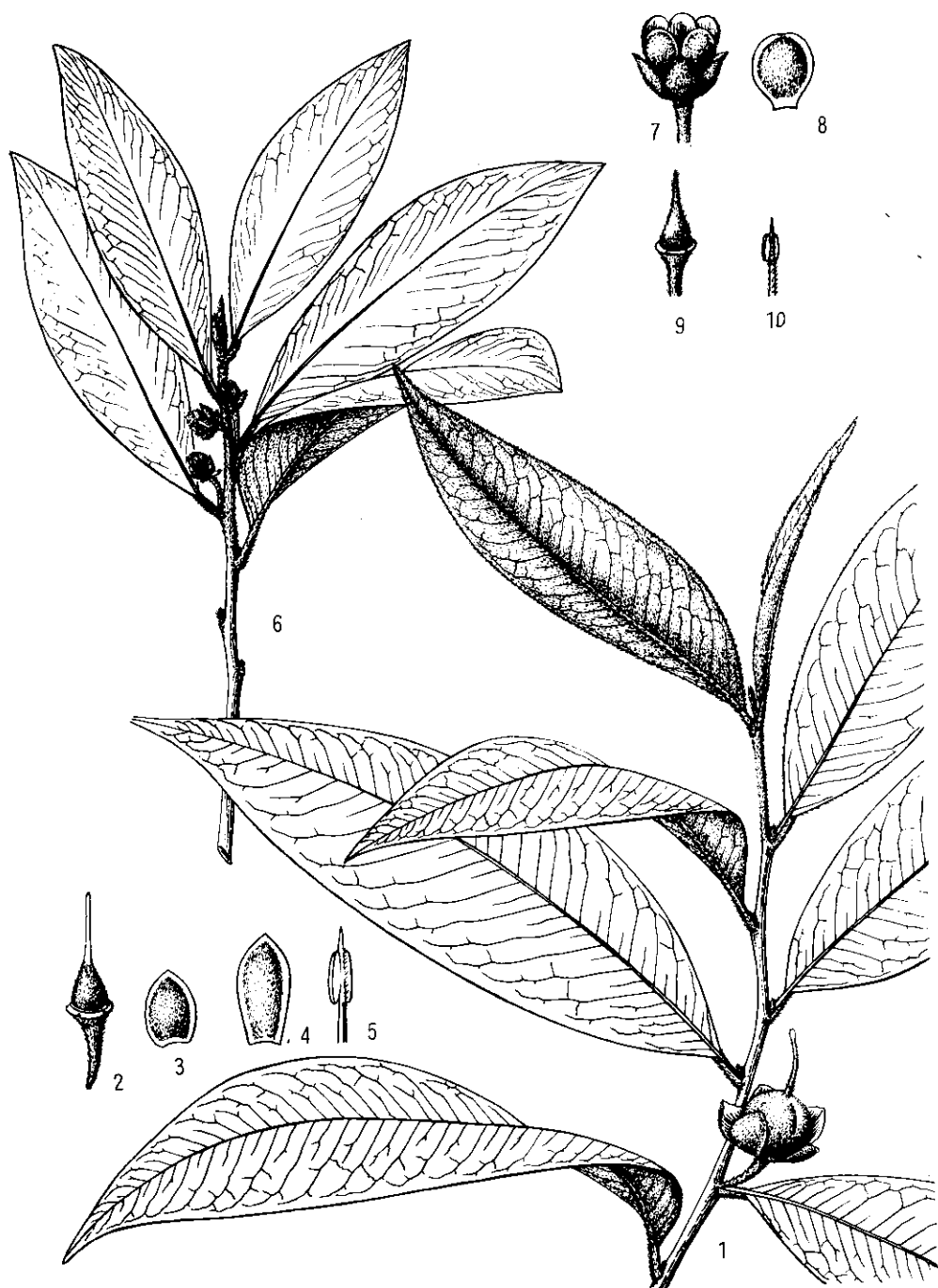
灌木或乔木，高 5—10(—25)米，胸径 10—30(—50)厘米，树皮深褐色或灰褐色；枝圆筒形，小枝褐色或灰褐色，无毛，一年生新枝红褐色，连同顶芽密被黄褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，长圆状椭圆形至长圆状倒卵形，长 6—8(—13)厘米，宽 2—3(—6)厘米，顶端短渐尖或尖，基部楔形或狭楔形，边缘有细锯齿，上面亮绿色，有光泽，下面淡绿色，初时被平伏短柔毛，后则脱落变无毛，密被红褐色腺点；侧脉 10—13 对，两面明显，网脉两面也较明显；叶柄长 5—10 毫米，被短柔毛。花单朵，稀 2 朵腋生，花梗长 7—10 毫米，较粗壮，或有时长达 20 毫米而较细瘦，通常下垂，密被灰褐色平伏短柔毛，或老时变近无毛；小苞片 2，早落，卵形，长约 3 毫米，宽约 1.5 毫米，外面被平伏短柔毛；萼片 5，卵圆形，长 6—10 毫米，宽 6—7 毫米，顶端略尖，有时近圆形，外面密被灰褐色平伏绢毛，外层萼片边缘常具暗红色腺点，内层的膜质，边近全缘；花瓣 5，白色，长圆形或长圆状椭圆形，长 7—9 毫米，宽 3—5 毫米，顶端钝，外面中间部分密被黄褐色平伏绢毛；雄蕊 30—35，长 5.5—7 毫米，花丝长 3—4 毫米，无毛，仅基部连合，着生于花冠基部，花药线形，长 2—3 毫米，有丝毛，顶端有小尖头；子房卵圆形，密被灰褐色绢毛，5 室，胚珠每室多数，花柱单一，长 5—7 毫米，密被绢毛。果圆球形，熟时紫黑色，直径 1—1.5 厘米，被毛，果梗长 1—2 厘米，疏被毛或几无毛；种子多数，扁肾形，亮褐色，表面具网纹。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产于广东西南部（封川、封开、茂名、台山、广州、德庆、恩平、阳春、信宜、湛江）、海南及广西南部（上思、十万大山、南宁、灵山、东兴、苍梧、容县）；生于山地阳坡林中或沟谷路旁林缘及灌丛中，海拔约 1000 米，有时可上达 1800 米。越南也有分布。模式标本采自海南。

本种和两广杨桐 *A. glischroloma* Hand.-Mazz. 及无腺杨桐 *A. epunctata* Merr. et Chun ex Tanaka et Odashima 都很近似，区别在于两广杨桐的顶芽、嫩枝及叶片下面均密被长刚毛，叶片下面无腺点以及花常为 2—3 朵腋生，子房 3 室等。而无腺杨桐的花较小，花梗也较短，叶片下面无腺点以及子房 3 室，花丝有毛等。

7. 阔叶杨桐（新拟） 图版 10: 1—5

Adinandra latifolia L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. **2**: 478. 1983. in clavi



图版 10 1—5. 阔叶杨桐 *Adinandra latifolia* L. K. Ling: 1. 果枝; 2. 雌蕊; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 雄蕊。6—10. 无腺杨桐 *Adinandra epunctata* Merr. et Chun: 6. 花枝; 7. 花; 8. 萼片; 9. 雌蕊; 10. 雄蕊。(蔡淑琴绘)

nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 189.

乔木，高10—15米，胸径约30厘米，树皮灰色；小枝圆筒形，灰褐色或深灰色，无毛，一年生新枝和顶芽均密被黄褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，长圆状椭圆形，长14—18厘米，宽4—4.5厘米，顶端短渐尖或尖，基部楔形，边全缘或有时疏生黑褐色腺点状微齿，干后稍反卷，上面深绿色，无毛，下面黄绿色，被黄褐色平伏短柔毛，中脉及叶缘更密；中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉15—18对，上面不明显或略明显，下面明显而稍隆起；叶柄长约5毫米，密被短柔毛。花单朵，稀2朵腋生，花梗粗壮，长约1厘米，密被平伏短柔毛；小苞片2，卵形，长3—5毫米，宿存；萼片5，卵圆形至卵形，长8—10毫米，宽6—9毫米，顶端圆或钝尖，有小尖头，外面密被黄褐色平伏绢毛；花瓣5，倒卵形或倒长卵形，长10—12毫米，宽5—6毫米，顶端圆，外面中间部分密被黄褐色绢毛；雄蕊30—35，长7—8毫米，着生于花冠基部，花丝长2—3毫米，几分离，无毛，花药线状长圆形，长3.5—4.5毫米，被丝毛，顶端有小尖头；子房卵圆形，密被绢毛，5—6室，胚珠每室多数，花柱单一，长约8毫米，无毛。果卵球形，未熟，直径1—1.3厘米，密被绢毛，宿存萼片长10—12毫米，被毛，宿存花柱长约10毫米；种子多数，扁肾形，褐色，有光泽，表面具网纹。花期8—9月，果期11—12月。

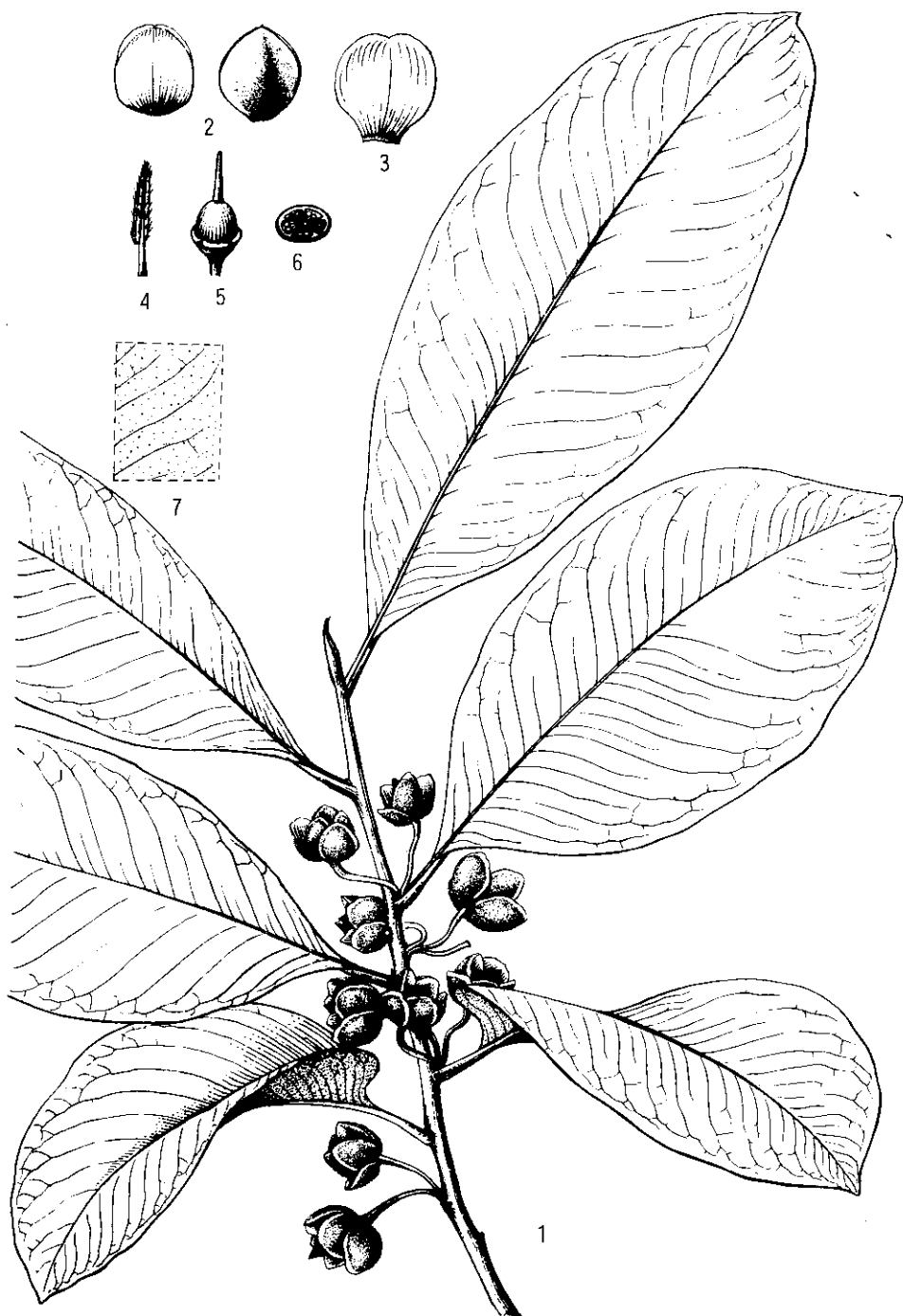
产于云南贡山县菖蒲桶及独龙江一带；生于海拔1300—1400米的山地密林中或溪沟边疏林中。模式标本采自云南贡山。

本种叶片较大，长14—18厘米，宽4—4.5厘米，侧脉15—18对，花梗粗短，长约1厘米以及花瓣外面和子房（5—6室）均密被绢毛，花柱无毛等易与其他种区别。它和大叶杨桐 *A. megaphylla* Hu 也很接近，但那个种的侧脉较多，20—24对，花梗也远较长，长达2—4厘米以及雄蕊较多，达40—45枚，花柱密被绢毛等又易于区别。

8. 大杨桐（新拟） 图版 11

Adinandra grandis L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 477. 1983, in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 190.

乔木，高13—20米，胸径20—30厘米，树皮灰褐色，平滑，全株无毛；枝圆筒形，小枝灰褐色，一年生新枝淡褐色；顶芽大，长锥形，长约2厘米。叶互生，革质，稍厚，长圆状椭圆形，长13—18厘米，宽5.5—8.5厘米，顶端短尖或近钝形，基部楔形，边全缘，干后上面深绿色，无光泽，下面淡绿色，密被暗红褐色细小腺点；中脉在上面稍凹下，在下面凸起，侧脉13—16对，干后两面不明显或有时稍明显；叶柄粗壮，长1.2—2厘米。花大，未开放，常2—3朵腋生或生于无叶的小枝上；花梗长1—1.8厘米，稍下垂；小苞片2，早落，三角状卵形，长约2毫米；萼片5，质厚，卵圆形，长8—10毫米，边全缘；花瓣5，白色，圆形或近圆形，直径10—14毫米，顶端圆，外面无毛；雄蕊46—50，长7—10毫米，花丝长2—3毫米，无毛，着生于花冠基部，仅基部稍连合，花药线状长圆形，长5—7毫米，被丝毛，药隔顶端平，无小尖头；子房卵形，无毛，通常5室，



图版 11 1—7. 大杨桐 *Adinandra grandis* L. K. Ling; 1. 花枝; 2. 萼片背腹面; 3. 花瓣;
4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 子房横切面; 7. 叶片下面一段。(蔡淑琴绘)

有时4—6室，胚珠每室多数，花柱单一，长约5毫米，无毛。果未见。

产于云南元阳县和金平县；生于海拔900—1450米的村旁林中或山谷林缘。老挝也有分布。模式标本采自云南元阳县。

本种全株无毛，特别是顶芽也无毛，叶片大，下面淡绿色，密被暗红褐色细小腺点以及花大，常2—3朵腋生，雄蕊45—50枚，子房4—6室，无毛，花柱单一，不分叉等突出特征，易于识别。它和产于老挝的 *A. laotica* Gagnep. 甚为近似，区别仅在于后者的叶片下面无红褐色腺点以及雄蕊远较少，仅约25枚等。

9. 耳基叶杨桐 (新拟) 图版 12

Adinandra auriformis L. K. Ling et S. Y. Liang, sp. nov. in Addenda p. 190.

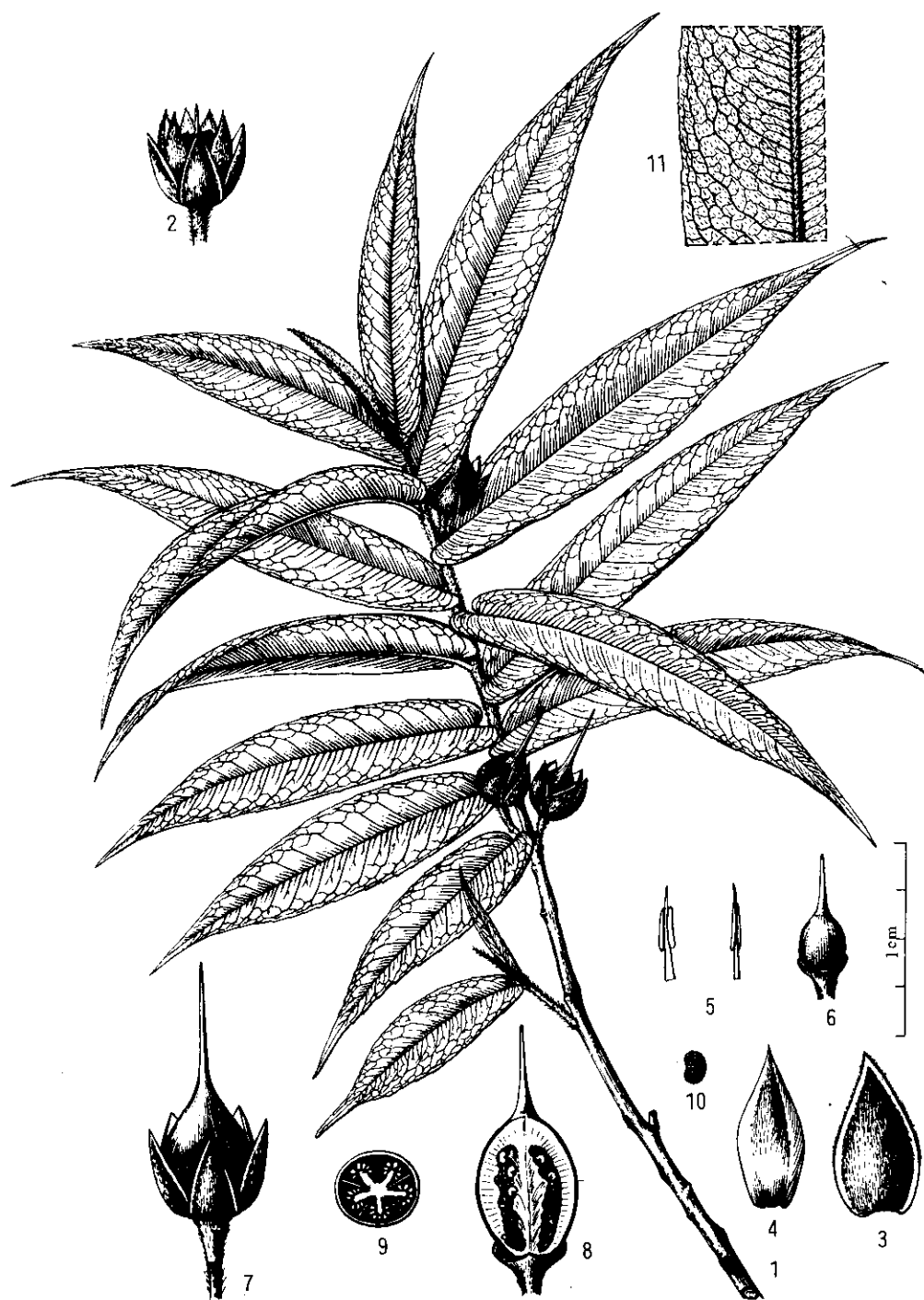
灌木或小乔木(?)；枝圆筒形，小枝灰褐色，近无毛，一年生新枝黄褐色或褐色，连同顶芽密被黄褐色披散柔毛；顶芽细瘦，长锥形，长约8毫米。叶互生，薄革质，披针形或长披针形，长7.5—12.5厘米，宽1.9—2.5厘米，顶端长渐尖或呈尾状，尾长约1.5厘米，基部为不整正的耳形，其一侧多少抱茎，边缘有不甚明显的细锯齿，干后上面深绿褐色，无毛，下面黄褐色，疏被平伏柔毛，中脉上较密；中脉在上面凹下，在下面凸起，侧脉14—16对，在离叶边1/3处弧曲而联结，上面隐约可见，下面明显且稍凸起；叶柄极短，长1—1.5毫米，上面有槽，下面密被柔毛。花单朵腋生，未开，花梗粗短，直立，长5—7毫米，粗约1.5毫米，疏被柔毛；小苞片2，早落，仅留痕迹；萼片5，卵形或长卵形，长7—9毫米，宽5—6毫米，顶端尖，边缘被纤毛和腺点，外面无毛，稀可疏被短柔毛；花瓣5，长卵形，长6—8毫米，宽3—4毫米；顶端尖，外面近顶端的中间部分密被平伏绢毛；雄蕊约34枚，长4—4.5毫米，花丝长约1.5毫米，几分离，着生于花冠基部，无毛，花药线形，长约1.5毫米，也无毛，顶端有小尖头，长约1毫米；子房卵圆形，无毛，5室，中轴胎座，胎座粗肥，胚珠每室多数，花柱单一，长约3毫米，无毛。果未完全成熟，卵形或卵圆形，长约13毫米，宽8—9毫米，宿存花柱长10—12毫米，宿存萼片长9—12毫米，宽6—7毫米，无毛，果梗长约7毫米，疏被柔毛；种子少数，扁肾形，褐色，有光泽，表面具网纹。

特产于广西。模式标本采自广西。

本种叶片基部为不整正的耳形，其一侧多少抱茎，子房、花柱、花丝及花药均无毛以及花瓣外面中间部分密被平伏绢毛等是本属中一个很特殊类群，易与其他种分开。

10. 全缘叶杨桐 (新拟) 图版 8: 6—10

Adinandra integerrima T. Anders. ex Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Inds 1: 282, 1874; King in Journ. As. Soc. Bengal 59 (2): 190 (Meter., Fl. Malay. Penin. 1: 130, 1890; Ridl., Fl. Malay. Penin. 1: 196, 1922; Craib, Fl. Siam. En. 1: 125, 1925; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. 2 (21): 144, 1925; Gagnep., in Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. 1: 285, 1943; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 75, 1947; H.



图版 12 1—11. 耳基叶杨桐 *Adinandra auriformis* L. K. Ling et S. Y. Liang; 1. 果枝; 2. 花; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 雄蕊背腹面; 6. 雌蕊; 7. 果实; 8—9. 果实纵切面和横切面; 10. 种子; 11. 叶片下面一段。(蔡淑琴绘)

Keng, Fl. Thailand 2 (2): 151, 1972. — *A. phlebophylla* Hance in Journ. Bot. Lond. 14: 240, 1876; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 87, 1947. — *A. lutescens* Craib in Bull. Misc. Inf. R. Bot. Gardens Kew 1925: 19; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 84, 1947. — *A. caudata*, non Gagnep.: 中国高等植物图鉴补编 2: 479, 1983.

灌木或小乔木，高 5—15 米，胸径 15—45 厘米；枝圆筒形，小枝灰褐色或暗褐色，无毛，一年生新枝黄褐色，连同顶芽密被淡褐色或黄褐色平伏短柔毛，后渐脱落变无毛。叶互生，革质，披针形或长圆状披针形，长 8—14 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，顶端渐尖或呈短尾状，基部楔形，边近全缘或上半部有不明显细钝齿，上面深绿色，有光泽，无毛，下面淡绿色，初时疏被平伏短柔毛，老后变无毛，有时沿中脉疏被平伏短柔毛；中脉在上面凹下，无毛，在下面凸起，侧脉 8—10 对，两面稍明显；叶柄长 7—12 毫米，初时被平伏短柔毛，后变近无毛。花未完全开放，单朵腋生，花梗长 2—3 厘米，初时疏被平伏短柔毛，后变近无毛；小苞片 2，早落，卵形或长卵形，长 2—3.5 毫米，被短柔毛；萼片 5，三角状卵形，质厚，长宽各 10—13 毫米，顶端钝或略尖，边缘具腺点及纤毛，外面疏被淡褐色平伏短柔毛或几无毛；花瓣 5，白色，阔卵形或长圆状卵形，长 8—10 毫米，宽 5—6 毫米，顶端钝或钝尖，外面中间部分密被黄褐色绢毛；雄蕊约 30 枚，长 5—6 毫米，花丝长 1.5—2 毫米，无毛，仅基部连合，着生于花冠基部，花药长 2.5—3 毫米，被丝毛，顶端有小尖头；子房近圆球形，密被黄褐色绢毛，3—4 室，胚珠每室多数，花柱单一，长 3—5 毫米，被绢毛。果卵球形或圆球形，熟时红色，直径约 12 毫米，被绢毛，宿存花柱长约 12 毫米，被绢毛；果梗长 3.5—4.5 厘米，几无毛；种子多数，扁肾形，褐色，有光泽，表面具网纹。花期 4—5 月，果期 9—10 月。

产于云南南部的景洪、勐海、元阳、屏边等地；多生于海拔 750—1900 米的沟谷河边或谷底林中阴地。越南、缅甸也有。模式标本采自缅甸。

11. 毛柱杨桐 毛柱黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编) 毛柱红淡 (台湾植物志)

Adinandra lasiostyla Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30 (Art. 1): 42, 1911 (Mat. Fl. Formos.); Kanenira, Formos. Trees 53, fig. 1917, et Rev. ed. 2: 453, fig. 410, 1936; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 145, 1925; Sasaki, Cat. Governm. Herb. 347, 1930; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 736, 1931; Yamamoto in Sylvia 5: 40, f. 3, 1934; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 24, 1947; Keng in Taiwania 1 (2—4): 246, 1950; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 1: 232, pl. 188, 1960; 台湾树木志 579, 1963; 台湾植物志 2: 595, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 479, 1983.

乔木，高 8—15 米，胸径 30—40 厘米；小枝圆筒形，褐色或灰褐色，无毛，一年生新枝和顶芽被灰褐色平贴短柔毛。叶互生，革质，长圆状椭圆形，长 8—13 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖，基部尖，边全缘或具不明显细锯齿，上面亮绿色，无毛，下面淡绿色，被平伏短柔毛；侧脉约 12 对，在上面不明显，下面有时稍明显；叶柄长 3—5 毫米，被

短柔毛，花单朵腋生，花梗短，长约5毫米，被短柔毛，下弯；小苞片2，早落；萼片5，卵圆形，长约6毫米，宽约5毫米，边缘具腺点，外面被短柔毛；花瓣5，长圆形，长约9毫米，宽约5毫米，顶端钝或有短尖头，外面中间部分被平伏绢毛；雄蕊20—25枚，长5—5.5毫米，花丝长1.5—2毫米，分离，着生于花冠基部，无毛，花药线状长圆形，长约2.5毫米，被丝毛，顶端有小尖头，长1—1.5毫米；子房近圆球形，被绢毛，3室，胚珠每室多数，花柱单一，长约10毫米，下半部疏被绢毛。果圆球形，疏被绢毛，直径约5毫米；种子多数。

特产我国台湾省中部山区（台东、嘉义、台中），海拔1600—2800米。模式标本采自台湾玉山。

本种和尖叶川杨桐 *A. bockiana* Pritz. ex Diels var. *acutifolia* (Hand. -Mazz.) Kobuski 很近似，区别在于本种的花梗远较短，长仅约5毫米以及花柱下半部被绢毛等。

我们未见到本种标本，以上形态系根据原始文献及 Keng, *Taiwania* 1 (2—4): 246, 1950 的报道描述的。

12. 无腺杨桐 (广东植物志) 无腺黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编) 图版 10: 6—10

Adinandra epunctata Merr. et Chun ex Tanaka et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agric. 10: 374, 1931, nom. nud.; Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 5: 132, fig. 14, 1940; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 25, 1947; 海南植物志 1: 505, 1964; 中国高等植物图鉴补编 2: 479, 1983; 广东植物志 2: 159, 1991.

乔木，高12—18米，树皮灰褐色；枝圆筒形，小枝灰色或褐灰色，无毛，一年生新枝灰褐色或黄褐色，密被灰褐色或锈褐色平伏短柔毛；顶芽锥形，密被锈褐色平伏短柔毛。叶互生，革质，稍厚，椭圆状长圆形，长5—11厘米，宽2—4厘米，顶端尖，基部楔形，边全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，干后下面锈褐色，被灰褐色平伏短柔毛，老后近无毛，无腺点；中脉在上面凹下，在下面呈脊状凸起，侧脉12—15对，两面略明显；叶柄长8—15毫米，被平伏短柔毛。花单朵，稀2朵生于叶腋，较小，径约1厘米，花梗短，长仅约7毫米，密被灰褐色短柔毛，稍下弯；小苞片2，宿存，卵形，长约3毫米，顶端略尖，外面密被短柔毛；萼片5，卵形，长约5毫米，宽3—3.5毫米，顶端尖，外面密被黄褐色平伏柔毛；花瓣5，白色，长圆状阔卵形，长6—7毫米，宽3—4毫米，顶端圆或钝，外面中间部分密被黄褐色绢毛；雄蕊约25枚，长4—6毫米，花丝长2—4毫米，被毛，花药线状披针形，长1.5—2毫米，被丝毛，顶端有短尖头；子房圆锥形或卵形，密被绢毛，3室，花柱单一，长3—4毫米，被绢毛。果小，卵球形，长约5毫米，直径约4毫米，密被绢毛；种子少数，约7—10枚，褐色，有光泽，表面具网纹。花期11—12月。

特产于海南省定安县毛祥岭；生于海拔约1300米的山顶杂木林中或密林中。模式标

本采自海南定安。

本种和海南杨桐 *A. hainanensis* Hayata 及两广杨桐 *A. glischroloma* Hand. -Mazz. 在外形上都很相似, 区别仅在于海南杨桐的叶片下面有红褐色腺点, 边缘有细锯齿, 雄蕊 30—35 枚, 花丝无毛等; 而两广杨桐的顶芽和嫩枝均密被黄褐色披散长刚毛, 以及花通常 2—3 朵腋生, 花梗较长, 长 6—15 毫米, 花丝无毛等。

13. 两广杨桐 (广西植物志) 两广黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 睫毛杨桐 (广东植物志), 亮叶杨桐 (云南种子植物名录上册), 毛杨桐 (中国树木分类学) 图版 9: 8—13

Adinandra glischroloma Hand. -Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. **60**: 96 (Pl. Nov. Sin. Forts. 16, p. 5), 1923; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 145, 1925; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **7**: 315, (1929) 1931; Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **11**: 20, 1932; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 19, 1947; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 826, 1957; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 479, 1983; 云南种子植物名录, 上册, 353, 1984; 广东植物志 **2**: 157, 1991; 广西植物志 **1**: 825, 图版 326: 2, 1991, ——*Adinandra chinensis* Merr. et Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **11**: 20, 1932; 中国高等植物图鉴 **2**: 865, 1973.

13a. 两广杨桐 (原变种)

var. *glischroloma*

灌木或小乔木, 高 3—8 米, 树皮灰褐色; 枝圆筒形, 小枝灰褐色, 无毛, 一年生新枝黄褐色, 连同顶芽密被黄褐色或锈褐色披散长刚毛。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形, 长 8—13 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 顶端渐尖或尖, 基部楔形, 有时近于圆形, 边全缘, 上面深绿色, 无毛, 下面黄绿色, 密被锈褐色长刚毛, 沿中脉和叶缘尤密; 侧脉 10—12 对, 两面稍明显; 叶柄长 8—10 毫米, 密被长刚毛。花通常 2—3 朵, 稀单朵生于叶腋, 花梗粗短, 长 6—15 毫米, 密被长刚毛, 常下垂; 小苞片 2, 早落; 萼片 5, 阔卵形, 长 5—7 毫米, 顶端尖, 外面密被锈褐色长刚毛; 花瓣 5, 白色, 长圆形或卵状长圆形, 长约 8 毫米, 宽约 4 毫米, 顶端近圆形, 外面中间部分密被长刚毛; 雄蕊约 25 枚, 长约 5 毫米, 花丝长约 2 毫米, 无毛, 花药线形, 长约 2 毫米, 有丝毛, 顶端有小尖头; 子房卵形, 密被长刚毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱单一, 长约 8 毫米, 密被长刚毛或近顶端处无毛。果圆球形, 熟时黑色, 直径 8—9 毫米, 密被长刚毛, 宿存花柱长 10—12 毫米, 被长刚毛; 宿存萼片长 7—8 毫米, 外面密被长刚毛。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产于江西南部 (龙南、遂川、上饶、井冈山)、湖南南部 (宜章、莽山、江华、宁远、衡阳、通县、道县)、广东北部 (乳源、英德、连平、阳山、连南、从化、乐昌、封开、翁源、连阳、梅县、五华山、大埔)、广西东部 (容县、金秀、大瑶山、古陈、大明山、昭平、象县、贺县) 等地; 生于海拔 650—1750 米的山地林中阴湿地。山坡溪谷林缘稍

阴地以及近山顶疏林中。模式标本采自广东连平。

13b. **大萼杨桐** (变种) (广西植物志) 大萼黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 华红淡 (中国高等植物图鉴)

var. **macrosepala** (Metcalf) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 20, 1947; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 479, 1983; 福建植物志 **3**: 493, 图 347, 1988; 广西植物志 **1**: 828, 图版 326: 3, 1991; 浙江植物志 **4**: 204, 图 4—260, 1993. — *Adinandra macrosepala* Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **11**: 18, 1932; 中国高等植物图鉴 **2**: 865, 图 3460, 1973; 广东植物志 **2**: 157, 1991.

本变种和原变种的主要区别在于花远较大, 萼片通常长 11—14 毫米, 宽 8—10 毫米; 花瓣长 13—15 毫米, 宽 5—6 毫米; 雄蕊约 30 枚, 长 8—9 毫米, 花药长 4—4.5 毫米以及果实成熟时直径可达 13 毫米, 宿存萼片长达 15 毫米等。花期 5—7 月; 果期 7—9 月。

产于浙江南部 (龙泉、瑞安、杭州、泰顺)、江西东部和南部 (铅山、上饶、全南、龙南)、福建 (漳平、上杭、永安、德化、南平、将乐、崇安)、广东 (饶平、阳山)、广西东部 (上思、容县) 等地; 多生于海拔 250—1670 米的山坡沟谷林下阴地或路旁溪边灌丛中。模式标本采自福建南平。

13c. **长毛杨桐** (变种) (广西植物志) 长毛黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编)

var. **jubata** (Li) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 21, 1947. — *Adinandra jubata* Li in Journ. Arn. Arb. **25**: 422, 1944; 广东植物志 **2**: 158, 1991.

本变种和原变种及其大萼变种的主要区别, 仅在于顶芽、嫩枝、叶片下面, 尤其是叶缘均密被特长的锈褐色长刚毛, 毛长达 5 毫米, 颇美观。

产于广东 (饶平、惠阳、阳山、信宜、高州)、广西 (宁明、上思) 及福建漳平等地; 生于山地林中阴处。模式标本采自广东惠阳。

《广东植物志》第 2 卷 158 页, 1991 年, 将本变种恢复为一个独立类型, 考虑到这两个类型除了被毛有明显差异外, 其他特征似乎都完全一致, 我们认为作为两广杨桐的一个种下等级似较适当。

广东高州县合水周沛椿 80281 号, 该标本叶片特长, 长达 17.5—21 厘米, 宽 6.8—7.5 厘米, 花萼狭披针形, 也较长, 长约 1.5 厘米, 宽 0.4—0.5 厘米, 与其他号标本略有差异, 但从叶缘和花萼均被长达 5 毫米的长刚毛看, 仍应归本变种。

14. **粗毛杨桐** (广东植物志) 粗毛黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 硬毛亮叶杨桐 (云南种子植物名录上册) 图版 13: 1—5

Adinandra hirta Gagnepain in Not. Syst. Mus. Hist. Nat. Paris **10**: 113, 1942, et in Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. **1**: 286, fig. 26: 1—5, 1943; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 480, 1983; 贵州植物志 **5**: 61, 图版 20: 2, 1988. — *Adinandra glischroloma* Hand.-Mazz. var. *hirta* (Gagnep.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 21, 1947; 云南

种子植物名录, 上册, 353—354, 1984; 广西植物志 1: 828, 1991.

14a. **粗毛杨桐** (原变种)

var. *hirta*

灌木或乔木, 高 3—15 (—25) 米, 胸径 10—30 厘米; 树皮灰褐色, 稍粗糙; 枝圆筒形, 小枝灰褐色或深褐色, 无毛, 一年生新枝黄褐色, 连同顶芽密被灰褐色或锈褐色平伏或稍披散的长刚伏毛。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形至椭圆形, 长 9—12.5 (—16) 厘米, 宽 3.2—4.3 (—5.8) 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 基部阔楔形, 有时近于圆形, 边全缘而密被长刚毛, 干后上面绿色, 无毛, 下面黄绿色或浅锈褐色, 密被灰褐色或锈褐色长刚伏毛, 侧脉 10—13 对, 干后两面稍明显; 叶柄长 5—7 毫米, 密被锈褐色长刚伏毛。花通常 2 朵, 稀单朵或 3 朵腋生, 花梗长 5—6 毫米, 密被长刚伏毛; 小苞片 2, 卵形或阔卵形, 长 4—6 毫米, 宽约 4 毫米, 外面密被长刚伏毛, 早落或有时宿存; 萼片 5, 长卵形或卵形, 长 8—11 毫米, 宽 3.5—5 毫米, 顶端尖, 外面密被黄褐色长刚伏毛; 花瓣 5, 白色, 卵状披针形, 长 10—12 毫米, 宽 4—5 毫米, 外面全无毛; 雄蕊 30—35, 长 8—10 毫米, 花丝长 4—5 毫米, 仅基部与花冠基部合生, 被毛, 花药线形, 长 3—4 毫米, 被丝毛, 顶端有小尖头; 子房卵圆形, 密被刚伏毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱单一, 长 8—10 毫米, 被刚伏毛或近顶端处无毛。果圆球形, 未完全成熟, 直径约 8 毫米, 密被刚伏毛, 萼片和花柱均宿存。花期 4—5 月, 果期 7—8 月。

产于广东南部 (信宜)、广西西南部和西北部 (环江、大新、天峨、融水、九万山、罗城、扶绥、大苗山)、云南东南部 (河口、金平、屏边、蒙自、西畴、文山、思茅、麻栗坡)、贵州东南部 (榕江、丹寨、黄平、凯里、荔波、独山) 等地区; 多生于海拔 400—1900 米的山坡路旁或沟谷溪边的杂木林中。也分布于越南。模式标本采自越南河内。

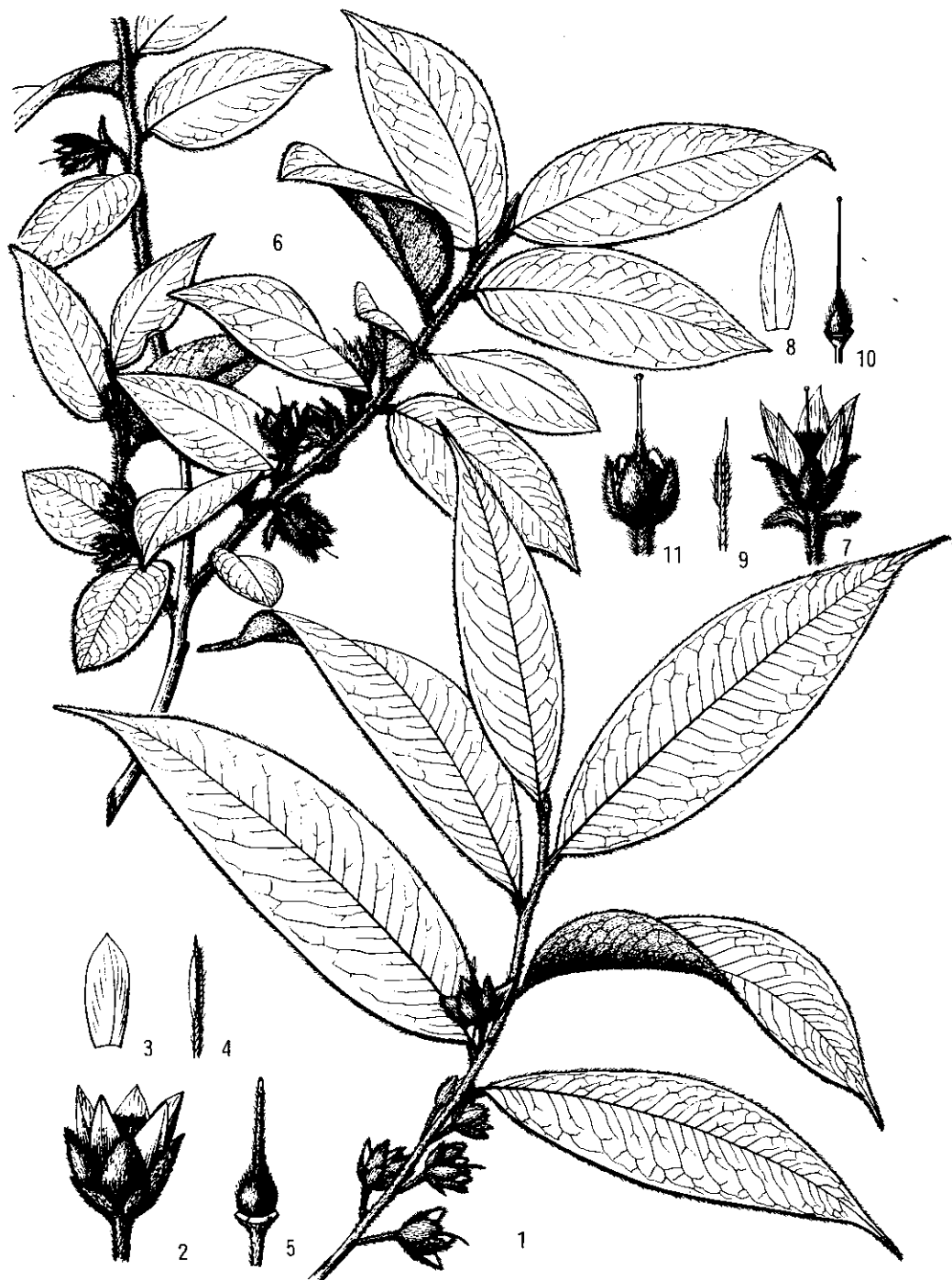
本种和两广杨桐 *A. glischroloma* Hand.-Mazz. 在外形上确实很相似, 1947 年 Kobuski 在整理杨桐属植物 (Journ. Arn. Arb. 28: 21, 1947) 时, 将 Gagnepain 的种作为两广杨桐的一个变种, 并记述“二者的主要区别在于本种的小苞片宿存, 尖卵形或三角状, 有毛以及花柱和花丝均被毛”, 可是他把花冠外面被毛与否这个显著特征疏忽了。根据较大量标本观察, 我们认为本种的花瓣较狭长, 卵状披针形, 长 10—12 毫米, 宽 4—5 毫米, 外面全无毛, 雄蕊 30—35 枚以及花丝全部密被毛等, 而两广杨桐的花瓣为卵状长圆形且较阔, 外面中间部分密被绢毛, 雄蕊约 25 枚以及花丝全无毛等均有显著区别。至于小苞片宿存问题, 我们也认为并非全部宿存, 因此, 有必要予以恢复。

14b. **大苞粗毛杨桐** (变种) (新拟) 图版 13: 6—11

var. *macrobracteata* (L. K. Ling) L. K. Ling, var. nov. in Addenda p. 191.

—*Adinandra macrobracteata* L. K. Ling, 中国高等植物图鉴补编 2: 479, 1983, nom. nud.

本变种和原变种的主要区别在于顶芽、嫩枝、小苞片及萼片外面均密被粗长而开张



图版 13 1—5. 粗毛杨桐 *Adinandra hirta* Gagnep. : 1. 花枝; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。6—11. 大苞粗毛杨桐 *Adinandra hirta* var. *macrobracteata* L. K. Ling: 6. 花枝; 7. 花; 8. 花瓣; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊; 11. 果实。(蔡淑琴绘)

的长刚毛，触之有粗糙感以及小苞片特大，几与萼片同大，长6—10毫米，宽4.5—5毫米，通常着生于稍离花萼基部而位于花梗的中上部以及花柱较纤细无毛或仅在近基部被毛等。

产于广西（大苗山、扶绥）、贵州（凯里、荔波）；生于海拔700—1000米的山地疏林中或沟谷林中。模式标本采自贵州凯里。

我们检查了数10份标本，发现上述区别特征相当稳定，作为一个种下等级似乎是必要的。

15. **台湾杨桐**（新拟） 台湾黄瑞木（中国高等植物图鉴补编），红淡（台湾植物志） 图版14：1—7

Adinandra formosana Hayata in Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **22**: 45, 1906, et l. c. **30** (Art. 1); **42**, 1911, et Icon. Pl. Formos. **1**: 85, 1911; Hanehira, Formos. Trees 51, fig. 1917, et revised ed. 452, fig. 409, 1936; Melchior in Engl., Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 416, 1935; Sasaki, Cat. Goverum Herb. 346, 1930; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 736, 1931; 伊藤武夫, 台湾植物图说 472, 图 470 (1976年); Yamamoto in Sylvia **5**: 30, f. 1, 1934; Keng in Taiwania **1** (2—4): 242, 1950; 台湾树木志 576, fig. 227, 1963; 台湾植物志 **2**: 593, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 480, 1983. — *Adinandra millettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance var. *formosana* (Hayata) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **28**: 14, 1947. (excl. syn. *Adinandra hypochlora* Hayata); Liu, Ill. Nat. Intr. Lingn. Pl. Taiwan **1**: 231, pl. 187, 1960. — *A. pedunculata* Hayata in Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **22**: 42, 1906, et **30** (Art. 1); **43**, 1911; Hanehira, Formos. Trees 54, fig. 1917; Melchior in Engl., Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 145, 1923; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 736, 1931; Yamamoto in Sylvia **5**: 84, fig. 6, 1934.

15a. **台湾杨桐**（原变种）

var. **formosana**

灌木或小乔木；枝圆筒形，小枝较细弱，深灰褐色，无毛，一年生新枝淡褐色或淡红褐色，连同顶芽被灰褐色平伏短柔毛。叶互生，革质或薄革质，长圆形或卵状长圆形，长5—8（—11）厘米，宽2—3（—3.5）厘米，顶端短渐尖，尖或近钝形，边缘上半部有明显锯齿，下半部全缘，上面亮绿色，无毛，下面淡绿色，通常疏被平伏短柔毛，老后几无毛或无毛；侧脉10—12对，两面隐约可见；叶柄长2—5毫米，被短柔毛或几无毛。花单朵腋生，花梗纤细，长2.5—3厘米，稍下垂，无毛，疏被短柔毛；小苞片2，早落，卵状披针形或披针形，长4—5毫米，宽约2毫米，外面疏被短柔毛或几无毛；萼片5，卵形或卵状披针形，长7—9毫米，宽3—5毫米，顶端尖，边缘具腺点，外面疏被短柔毛或几无毛；花瓣5，长圆状卵形，长7—10毫米，宽4—6毫米，顶端尖，外面全无



图版 14 1—7. 台湾杨桐 *Adinandra formosana* Hayata: 1. 花枝; 2. 花; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 果实。8—14. 杨桐 *Adinandra millettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f.: 8. 花枝; 9. 花; 10. 花瓣; 11. 萼片; 12. 雄蕊; 13. 雌蕊; 14. 果实。

(蔡淑琴绘)

毛；雄蕊 20—25，长 6—7 毫米，花丝长 2—3 毫米，无毛，花药线状披针形，长 2—2.5 毫米，有丝毛，顶端有小尖头；子房圆锥形，被短柔毛，3 室，胚珠每室多数，花柱单一，长 4—5 毫米，无毛。果圆球形，疏被短柔毛，熟时直径 7—8 毫米，宿存花柱长 8—9 毫米；种子小，多数，褐色，有光泽，表面具网纹。花期 4—6 月，果期 8—9 月。

产于我国台湾省西部（台北、台中、新竹、高雄、台南、屏东）；生于山地林中、林缘或路旁灌丛中。模式标本采自台湾女奶社（牡丹）。

本种是 Hayata 于 1906 年命名的，1947 年 Kobuski 将它归并，作为杨桐 *A. millettii* Benth. et Hook. f. ex Hance 的一个变种，1950 年 Keng 在 *Taiwania* 1 (2—4): 242, 1950 又将它恢复为一个独立的种。

本种和杨桐的确相当相似，区别仅在于本种的花梗纤细，长 2.5—4 厘米，叶边缘上半部有显著的锯齿以及花丝无毛等，而杨桐的花梗远较短，通常仅约 2 厘米，个别标本可达 2.5 厘米，叶片边缘通常全缘以及花丝上半部通常被毛等。当然，这二种除了花梗长短有较明显差异外，其他的区别特征往往有交叉现象。我们根据广东、广西、贵州、湖南、福建、江西、浙江等省区的大量标本和 20 余份台湾标本比较后，可以很自然地把台湾类型和大陆上的类型分开，很明显，二者之间似乎有直观上差异，尽管台湾岛在地史上较迟与大陆分开，但毕竟有台湾海峡作为天然屏障而隔离着，我们认为在没有得到更多的实验资料之前，从植物区系成分看，作为二个独立的不同类型似乎更妥当些。

Keng 在 “*Taiwania* 1 (2—4): 243, 1950” 曾提到根据花柱有毛或无毛以及花梗长短，本原变种又分为 3 个变型：毛柱台湾杨桐（变型）*forma formosana* Keng，花柱被毛，花梗长达 3 厘米；秃柱台湾杨桐（变型）*forma glabristyla* Keng，花柱无毛，花梗长达 3 厘米；长梗台湾杨桐（变型）*forma longipedicellata* Keng，花柱无毛或被毛，花梗长达 3—3.5 厘米。由于我们未看到 Keng 所引用的变型标本，而中国科学院植物研究所和华南植物研究所保存的 20 余份台湾标本，其花柱均无毛，因而无法给予肯定或否定，特暂附于此，有待今后进一步研究。

15b. 秃萼台湾杨桐（变种）（新拟） 秃萼红淡（台湾植物志）

var. ***hypochlora*** (Hayata) Yamamoto ex Keng in *Taiwania* 1 (2—4): 244, 1950; 台湾树木志 577, 1963; 台湾植物志 2: 593, 1976. — *Adinandra hypochlora* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 44, 1913; Kanehira, Formos. Trees 52, 1917; Melchior in Engl., Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 145, 1925; Sasaki, Cat. Governm. Herb. 347, 1930; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 737, 1931; Yamamoto in *Sylvia* 5: 40, fig. 2, 1934. — “*Adinandra formosana*” sensu Kanehira, Formos. Trees ed. 2, 452, 1932, non Hayata. — *A. millettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance var. *formosana* (Hayata) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 14—15, 1947, pro part. (quoad syn. *Adinandra hypochlora* Hayata).

叶片倒卵状长圆形，长7—9厘米，宽2.5—3厘米，顶端尾尖，尖顶钝，基部楔形，边近全缘或近顶端有细锯齿；叶柄长5—6毫米。果单个腋生，球形，直径约1厘米，被平伏短柔毛，果梗长约2厘米等。本变种和原变种的主要区别在于本变种果皮较厚，木质，胎座延伸达果皮边缘，而原变种的果皮较薄，革质，胎座不延伸等。

产于我国台湾省（台北、南投、高雄、台东、新宿）；多生于海拔较低的山地。模式标本采自台湾高雄。

未见标本，上述特征及其区别是根据“Keng, *Taiwania* 1 (2—4): 244, 1950”及《台湾植物志》2: 593, 1976的记述。

15c. 钝叶台湾杨桐（变种）（新拟） 钝叶红淡（台湾植物志）

var. *obtusissima* (Hayata) Keng in *Taiwania* 1 (2—4): 245, 1950; 台湾树木志 577, 1963; 台湾植物志 2: 595, 1976. — *Adinandra obtusissima* Hayata ex Sasaki, Cat. Governm. Herb. (Formos.) 347, 1930, nom. nud.; Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. 5: 347, fig. 9, 1933; Kanehira, Formos. Trees rev. ed. 453, fig. 411, 1936; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 30, 1947. — *A. millettii* Benth. et Hook. f. ex Hance var. *obtusissima* (Hayata) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 28: 15, 1947.

叶椭圆状倒卵形，长4—7厘米，宽2—3.5厘米，顶端钝，尖顶圆或微凹，极稀近于钝形，基部尖或楔形，边近全缘或近顶端处稍具细锯齿，干后明显反卷，上面亮绿色，下面淡绿色，无毛或疏被短柔毛；中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—12对，两面稍凸起，与中脉多呈60°至70°开展；叶柄长5—7毫米，上面有槽，下面被短柔毛。果单个腋生，圆球形，直径11—12毫米，被绢毛，3室，果梗纤细，长约2.5厘米，无毛，宿存萼片5，卵形，长约8毫米，宽约5毫米，顶端钝，外面被短柔毛，宿存花柱长约12毫米，被毛。

本变种和原变种的主要区别在于倒卵状的叶片，顶端钝，中部以下狭楔形以及小苞片线形，长约2毫米，宽约1毫米等。

分布于我国台湾高雄市。模式标本采自该地。

未见标本，上述特征和区别是根据 Keng, *Taiwania* 1 (2—4): 245, 1950 和《台湾植物志》2: 595, 1976 记述的。

本变种最早是 Sasaki 于 1930 年以 Hayata 的名义发表于 Cat. Governm. Herb., 3 年后 Yamamoto 根据 Matuda 25443、15544、25545 等 3 号标本给予形态描述。1947 年 Kobuski 在整理本属植物时，因无上述 3 号标本，作保留种处理；同时他又以产于台湾南部的一份 Henry 1895 号标本，作为 *A. millettii* 的种下等级，他也考虑到可能这个类型和 Hayata 的种是同一种类型，所以他也采用了“*obtusissima*”这个名称。1950 年 Keng 认为 Hayata 和 Kobuski 这二个类型，应同属于一种类型，而且确认作为 *A. formosana* 的种下等级。我们未见到这类型标本，目前只好按 Keng 的意见归属于此，留待以后进一

步研究。

15d. **尾叶台湾杨桐** (变种) (新拟) 尾叶红淡 (台湾植物志)

var. **caudata** Keng in *Taiwania* 1 (2—4): 245, 1950; 台湾树木志 577, 1963; 台湾植物志 2: 595, 1976.

小枝灰褐色。叶薄革质, 长圆状倒披针形, 长 5—7.5 厘米, 宽 2.5—3 厘米, 顶端尾状渐尖, 稍弯, 基部楔形, 边近全缘或有微小细锯齿, 干后稍反卷, 两面无毛; 叶柄长约 3 毫米。花单朵腋生, 花梗纤细, 长 1.5—2 厘米; 小苞片 2, 早落, 线形, 宽约 3 毫米; 萼片 5, 卵状三角形, 长约 6 毫米, 宽约 4.5 毫米, 外面被毛, 边缘有小齿和纤毛; 花瓣 5, 卵状三角形, 基部稍合生, 长约 6 毫米, 宽约 4 毫米, 外面中间部分被柔毛; 雄蕊约 20; 子房近圆球形, 3 室, 被毛, 胚珠多数, 花柱长约 9 毫米, 下半部被毛。

本变种和原变种的主要区别在于长圆状倒披针形的叶片, 其顶端尾状渐尖和线形的小苞片以及花瓣外面中间部分被柔毛等。它和柱毛杨桐 *A. lasiostyla* Hayata 很近似, 特别是花瓣外面中间部分被毛, 但花梗较长以及其他特征, 似乎又可以区别。

分布于我国台湾高雄市。模式标本采自该地。

未见标本, 上述记述是根据 Keng 在 *Taiwania* 1: 245, 1950 年发表的。

根据 Keng 和《台湾植物志》记载, 该种的花冠外面中间部分被柔毛, 我们初步认为似乎不应归于台湾杨桐的种下等级, 同时, “caudata” 这个名称, 已被 Gagnepain 于 1942 年用于越南产的一个种的种名 *A. caudata* Gagnep., 按国际命名法规, 这样取名似乎是不适当的。由于我们目前未见到模式标本, 只好暂附于此, 留待以后进一步研究。

16. **杨桐** (广东植物志) 黄瑞木 (中国树木分类学), 毛药红淡 (中国高等植物图鉴) 图版 14: 8—14

Adinandra millettii (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance in *Journ. Bot.* 16: 9, 1878; Maximowicz in *Bull. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb.* 31: 17, 1886; Forbes et Hemsl., *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 76, 1886—88; Szyszylowicz in *Nat. Pflanzenfam.* III. 6: 189, 1893; Melchior in *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 21: 144, 1925; Rehd. et Wils. in *Journ. Arn. Arb.* 8: 177, 1927; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Metcalf in *Lingn. Sci. Journ.* 11: 30, 1932; Merr. in *Journ. Arn. Arb.* 19: 55, 1938; Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 28: 11, 1947; 广州植物志 199, 1957; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 825, 图 722, 1957; 中国高等植物图鉴 2: 864, 图 3457, 1973; 中国高等植物图鉴补编 2: 480, 1983; 贵州植物志 5: 63, 1988; 福建植物志 3: 492, 图 346, 1988; 广东植物志 2: 158, 图 104, 1991; 广西植物志 1: 828, 图版 327: 2, 1991; 浙江植物志 4: 203, 图 4—259, 1993. — *Cleyera millettii* Hook. et Arn., *Bot. Beechey Voy.* 171, t. 33, 1841. — *Adinandra drakeana* Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Paris*, ser. 2, 5: 208 (Pl. David. 56), 1882; Forbes et Hemsl., *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 76,

1886—88; Szyszylowicz in Nat. Pflanzenfam. III, 6: 189, 1893; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 825, 1957. — *A. hemsleyi* Hand. - Mazz. ex Metcalf in Lingn. Sci. Journ. 11: 19, 1932, in obs., nomen; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 826, 1957.

灌木或小乔木, 高 2—10 (—16) 米, 胸径 10—20 (—40) 厘米, 树皮灰褐色, 枝圆筒形, 小枝褐色, 无毛, 一年生新枝淡灰褐色, 初时被灰褐色平伏短柔毛, 后变无毛, 顶芽被灰褐色平伏短柔毛。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形, 长 4.5—9 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端短渐尖或近钝形, 稀可渐尖, 基部楔形, 边全缘, 极少沿上半部疏生细锯齿, 上面亮绿色, 无毛, 下面淡绿色或黄绿色, 初时疏被平伏短柔毛, 迅即脱落变无毛或几无毛; 侧脉 10—12 对, 两面隐约可见; 叶柄长 3—5 毫米, 疏被短柔毛或几无毛。花单朵腋生, 花梗纤细, 长约 2 厘米, 疏被短柔毛或几无毛; 小苞片 2, 早落, 线状披针形, 长 2—3 毫米, 宽约 1 毫米; 萼片 5, 卵状披针形或卵状三角形, 长 7—8 毫米, 宽 4—5 毫米, 顶端尖, 边缘具纤毛和腺点, 外面疏被平伏短柔毛或几无毛; 花瓣 5, 白色, 卵状长圆形至长圆形, 长约 9 毫米, 宽 4—5 毫米, 顶端尖, 外面全无毛; 雄蕊约 25 枚, 长 6—7 毫米, 花丝长约 3 毫米, 分离或几分离, 着生于花冠基部, 无毛或仅上半部被毛; 花药线状长圆形, 长 1.5—2.5 毫米, 被丝毛, 顶端有小尖头; 子房圆球形, 被短柔毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱单一, 长 7—8 毫米, 无毛。果圆球形, 疏被短柔毛, 直径约 1 厘米, 熟时黑色, 宿存花柱长约 8 毫米; 种子多数, 深褐色, 有光泽, 表面具网纹。花期 5—7 月, 果期 8—10 月。

产于安徽南部 (歙县、休宁、祁门)、浙江南部和西部 (龙泉、遂昌、丽水、泰顺、平阳、西天目山)、江西、福建、湖南 (宁远、长沙、宜章、雪峰山、新宁、汝桂、酃县、东安、莽山、城步)、广东、广西 (西部山区除外)、贵州 (黎平) 等地区; 多生于海拔 100—1300 米, 最高可上达 1800 米, 常见于山坡路旁灌丛中或山地阳坡的疏林中或密林中, 也往往见于林缘沟谷地或溪河路边。模式标本采自浙江舟山?

这个种是我国杨桐属中分布最广的一个种, 从东南沿海的浙江南部、福建、广东, 向西南可达广西及贵州东南端, 向北达安徽的南端, 在整个分布区内, 其形态特征相当稳定, 是一个分布广、变异性小的好种。它和尖叶川杨桐 *A. bockiana* Pritz. ex Diels var. *acutifolia* (Hand. -Mazz.) Kobuski 很接近, 尤其是营养体的形状更相似, 区别仅在于本种的叶片顶端短渐尖至钝形, 不为长渐尖, 萼片卵状披针形或卵状三角形, 顶端尖以及花瓣卵状长圆形, 外面全无毛等。

17. 川杨桐 (新拟) 川黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编) 四川红淡 (中国高等植物图鉴), 四川杨桐 (广西植物志) 图版 15: 1—6

Adinandra bockiana Pritz. ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 474 (Fl. Centr. -China) 1900; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 145, 1925; Metcalf in Lingn. Sci. Journ.

11: 20, 1932; Chun in *Sunyatsenia* 4: 189, 1940; Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 28: 16, 1947; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 826, 1957; 中国高等植物图鉴补编 2: 478, 1983; 贵州植物志 5: 61, 图版 20: 1, 1988; 四川植物志 8: 201, 图版 80, 1989; 广西植物志 1: 823, 1991.

17a. 川杨桐 (原变种)

var. *bockiana*

灌木或小乔木, 高 2—9 米, 树皮淡黑褐色; 枝圆筒形, 小枝深褐色或黑褐色, 无毛或几无毛, 一年生新枝褐色, 连同顶芽密被黄褐色或锈褐色披散柔毛。叶互生, 革质, 长圆形至长圆状卵形, 长 9—13 厘米, 宽 3—4 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 尖顶长 1—2 厘米, 基部楔形, 边全缘, 干后多少反卷, 上面亮绿色, 无毛, 下面淡绿色, 初时密被黄褐色或锈褐色柔毛, 中脉和叶缘更密, 老后脱落, 疏被柔毛或几无毛; 侧脉 11—12 对, 两面均不明显, 稀下面隐约可见; 叶柄长 5—7 毫米, 密被柔毛。花单朵腋生, 花梗长 1—2 厘米, 密被黄褐色柔毛; 小苞片 2, 早落, 线状长圆形, 长 3—4 毫米, 宽约 1.5 毫米, 密被柔毛; 萼片 5, 阔卵形或卵圆形, 长 5—6 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 顶端钝或近圆形, 有小尖头, 边缘有腺点和纤毛, 外面密被黄褐色柔毛; 花瓣 5, 白色 (未开), 阔卵形, 长 6—7 毫米, 宽 4—5 毫米, 顶端圆, 有小尖头, 外面中间部分密被黄褐色绢毛; 雄蕊 25—30, 长约 5 毫米, 花丝长 1.5—2.5 毫米, 几分离, 着生于花冠基部, 无毛, 花药线状披针形, 长 1.5—2 毫米, 被丝毛, 顶端有小尖头; 子房圆球形, 被绢毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱单一, 长 5—6 毫米, 无毛。果圆球形, 疏被绢毛, 熟时紫黑色, 直径约 1 厘米, 宿存花柱长约 1 厘米, 无毛; 种子多数, 淡红褐色, 有光泽, 表面具网纹。花期 6—7 月, 果期 9—10 月。

产于广西北部 (大苗山、罗城)、贵州南部 (遵义、习水、榕江、黎平、赤水、黔西、雷山)、四川南部 (南川、金佛山、缙云山、巴县、川西) 等地区; 生于海拔 800—1250 米的山坡路旁灌丛中或山地疏林或密林中。模式标本采自四川省南川。

本种和杨桐 *A. mellettii* (Hook. et Arn.) Benth. et Hook. f. ex Hance 很近似, 尤其是在营养体上更相似, 区别仅在于后者的顶芽、嫩枝仅密被灰褐色平伏短柔毛, 叶片顶端短渐尖或钝, 下面也仅疏被平伏短柔毛以及萼片卵形或卵状披针形, 顶端尖和花瓣长圆形, 顶端尖, 外面全无毛。

17b. 尖叶川杨桐 (变种) (新拟) 尖叶川黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 湖南杨桐 (中国树木分类学), 尖叶杨桐 (广西植物志) 图版 15: 13

var. *acutifolia* (Hand.-Mazz.) Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 28: 17, 1947; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 825—826, 1957; 中国高等植物图鉴补编 2: 478, 1983; 贵州植物志 5: 61, 图版 20: 1, 1988; 福建植物志 3: 493, 1988; 广西植物志 1: 824, 图版 326: 1, 1991; 广东植物志 2: 158, 1991. — *Adinandra acutifolia* Hand.-Mazz. in



图版 15 1—6. 川杨桐 *Adinandra bockiana* Pritzl ex Diels: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊背腹面; 4. 雌蕊; 5—6. 萼片背腹面。7—12. 狭瓣杨桐 *Adinandra lancipetala* L. K. Ling: 7. 花枝; 8. 花; 9. 花瓣; 10. 萼片; 11. 雄蕊; 12. 果实。13. 尖叶川杨桐 *Adinandra bockiana* var. *acutifolia* (Hand.-Mazz.) Kobuski; 花枝一段。(蔡淑琴绘)

Anz. Akad. Wiss. Wien. **59**: 105 (Pl. Nov. Sin Forts. 16, p. 5) 1922; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 144, 1925; Metcalf in Lingn. Sci. Journ. **11**: 20, 1932; Chun in Sunyatsenia **1**: 297, 1934.

本变种和原变种的主要区别仅在于顶芽被灰褐色平伏短柔毛，一年生新枝通常也疏被灰褐色平伏短柔毛或几无毛以及叶片下面初时也仅疏被平伏短柔毛，后变近无毛等。

花期 6—8 月，果期 9—11 月。

产于江西南部 and 东部（龙南、石城、铅山、寻乌、瑞金、新建、上饶、崇义等地），福建的西南部、中部及西北部（上杭、南平、泰宁、武夷山市），湖南南部和西部（新宁、洞口、宁远、黔阳、武岗、邵阳、榕山、雪峰山、安江、宜章、莽山）、广东东部和北部（河源、乳源、阳山、阳春、乳阳、仁化、兴宁、连南、乐昌）以及广西等地；多生于海拔 250—1500 米的山坡路旁灌丛中，也常见于山地疏林中或密林中以及沟谷溪河边林缘稍阴湿地。模式标本采自湖南武岗。

本变种在广西、贵州的凯里、雷公山、广东的阳春以及江西的瑞金、新建、龙南、江录等地的少部分标本中，其被毛有时为黄褐色，有近似原变种的色泽，但从被毛情况及叶形等仍应归本变种。

18. **狭瓣杨桐**（新拟） 狭瓣黄瑞木（中国高等植物图鉴补编） 图版 15: 7—12

Adinandra lancipetala L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. **2**: 479. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 191.

灌木或乔木，高 2—18 米，胸径 20—30 厘米；枝圆筒形，小枝暗褐色或灰褐色，无毛，一年生新枝黄褐色或褐色，连同顶芽均密被黄褐色披散柔毛。叶互生，薄革质，披针形或长圆状披针形，长 6—10 厘米，宽 1.7—3 厘米，顶端渐尖或长渐尖，有时近尾状，基部阔楔形至圆楔形，边全缘，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，密被黄褐色平伏柔毛，中脉更密，有时老后稍稀疏；侧脉 10—13 对，上面不明，下面略明显而稍凸起；叶柄短，长 2—3 毫米，上面有槽，下面被柔毛。花通常 1—2 朵腋生，或生于叶已脱落的小枝上，花梗长 5—9 毫米，密被短柔毛；小苞片 2，卵形或长卵形，长 1—3 毫米，顶端尖，外面密被柔毛，宿存；萼片 5，长卵形，长 4—6 毫米，宽 2—2.5 毫米，顶端尖，边全缘，有纤毛，有时还有腺点，外面密被黄褐色平伏柔毛；花瓣 5，淡黄白色，披针形或卵状披针形，长 6—12 毫米，宽 2—3 毫米，顶端渐尖，边全缘，外面中间部分密被黄褐色平伏绢毛；雄蕊 15—17 枚，长 4—6 毫米，花丝长 1.5—2 毫米，无毛，几分离，着生于花冠基部，花药线状披针形，长 2—2.5 毫米，有丝毛，顶端有小尖头，长 1—1.5 毫米；子房卵圆形，被黄褐色绢毛，3 室，胚珠每室多数，花柱单一，长 4—9 厘米，无毛。果圆球形，熟时直径约 8 毫米，宿存萼片常斜展或多少反卷，宿存花柱长达 12 毫米，无毛；种子多数，褐色，扁肾形，有光泽，表面具网纹。

产于广西龙州和云南富宁；生于海拔 550—1000 米的山地或山顶密林中或林边。模

式标本采自广西龙州。

本种和川杨桐 *A. bockiana* Pritz. ex Diels 近似, 区别在于本种叶片薄革质, 披针形, 萼片长卵形, 顶端尖, 宿存萼片常反卷, 花瓣披针形, 长约为宽的 3 倍, 顶端渐尖以及雄蕊较少, 仅 15—17 枚。又本种和粗毛杨桐 *A. hirta* Gagnep. 及两广杨桐 *A. glischroloma* Hand.-Mazz. 也很近似, 但后两个种的叶革质, 较厚也较大, 长圆状椭圆形, 花也远较大以及雄蕊较多, 约 25—35 枚, 花柱被毛等, 很容易和本种分开。

19. **保亭杨桐** (新拟) 保亭黄瑞木 (中国高等植物图鉴补编), 琼中杨桐 (广东植物志)

Adinandra howii Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 5: 131, 1940; Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 28: 28, 1947; 海南植物志 1: 505, 1964; 中国高等植物图鉴补编 2: 477, 1983; 广东植物志 1: 156, 1991.

小乔木, 高 6—7 米, 胸径约 30 厘米, 树皮淡红褐色或黄褐色; 枝圆筒形, 小枝淡红褐色, 无毛, 一年生新枝淡灰褐色, 初时疏被灰色平伏短柔毛, 迅即脱落变无毛; 顶芽密被灰色平伏短柔毛。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形, 长 6—11 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘具细锯齿, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 初时被平伏短柔毛, 后变近无毛; 侧脉 15—20 对, 干后两面稍明显; 叶柄长 3—5 毫米, 疏被短柔毛或无毛。花单朵腋生, 花梗长 1.5—2 厘米, 无毛; 小苞片 2, 早落; 萼片 5, 阔卵形或卵圆形, 长 6—8 毫米, 宽 4—5 毫米, 顶端近圆形, 边全缘, 有时有红褐色腺点, 外面无毛; 花瓣 5, 白色, 卵圆形, 长 8—11 毫米, 宽 6—8 毫米, 外面中间部分被灰色平伏绢毛; 雄蕊 30—35, 黄色或红黄色, 长 5—6 毫米, 花丝长 3—4 毫米, 几分离, 着生于花冠基部, 无毛, 花药卵形或线状长圆形, 长 1—1.5 毫米, 有丝毛, 顶端有小尖头; 子房卵形, 无毛, 3 室, 胚珠每室多数, 花柱单一, 长约 3—3.5 毫米, 无毛。果卵球形, 成熟时红色, 直径约 1 厘米, 宿存花柱长约 7 毫米; 种子多数, 褐色。花期 7—8 月, 果期 10—11 月。

产于海南省南部的保亭、陵水、兴隆和吊罗山等地; 生于海拔 900—2300 米的山地密林中或水沟边。模式标本采自海南保亭。

本种外形和海南杨桐 *A. hainanensis* Hayata 很相似, 区别在后者子房、花柱及萼片外面均密被平伏绢毛以及叶片下面密被红褐色腺点等。

Merrill 和 Kobuski 在记述本种特征时称: “本种除顶芽外, 其余各部分均无毛”, 实际上本种的叶片下面通常被平伏短柔毛。

20. **腺叶杨桐** (新拟) 图版 7: 6—11

Adinandra nigroglandulosa L. K. Ling [*Icon. Corm. Sin. Suppl.* 2: 477. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in *Addenda* p. 193.

乔木, 高 10—20 米, 胸径 10—30 厘米, 树皮灰褐色, 平滑; 枝圆筒形, 小枝灰褐

色，无毛，一年生新枝红褐色，无毛或初时疏被平伏短柔毛，迅即脱落变无毛；顶芽圆锥形，被灰色或灰黄色平伏短柔毛。叶互生，革质，长圆状椭圆形至椭圆形，长 9.5—14 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，顶端渐尖或急缩狭呈短渐尖，基部阔楔形，有时楔形，边缘具细钝齿，两面无毛，干后上面黄绿色，下面淡黄绿色，密被红褐色腺点；中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 11—13 对，干后两面明显而稍凸起；叶柄长 1.5—2 厘米，无毛或初时疏被短柔毛，后变无毛。花通常单朵，稀 2—3 朵生于叶腋，花梗长 1—1.5 厘米，稍下垂，疏被短柔毛；小苞片 2，早落，仅留痕迹；萼片 5，长圆形或长圆状卵形，长 2—3.5 毫米，宽 1.5—3 毫米，顶端圆，有微凹并具小尖头，边缘有纤毛，有时还有腺点，外面疏被黄褐色平伏短柔毛；花瓣 5，乳白色，阔倒卵形或长圆状阔倒卵形，长 8—11 毫米，宽 6—7 毫米，顶端圆，常有微凹，外面无毛；雄蕊约 32 枚，长 4—6 毫米，花丝长 2—3.5 毫米，几分离，着生于花冠基部，仅上半部密被毛，下半部无毛，花药卵形，长约 1.5 毫米，被丝毛，顶端具小尖头，长约 1 毫米；子房卵圆形，无毛，3 室，胚珠每室多数，花柱单一，长 4—6 毫米，无毛。果卵圆形或圆球形，未完全成熟，直径约 9 毫米，宿存花柱长约 8 毫米；种子每室 8—9 个，褐色，有光泽，表面具网纹。花期 8—9 月，果期 11—12 月。

产于云南河口、麻栗坡、西畴等地；多生于海拔 1300—1700 米的山地密林中或密灌丛中。模式标本采自云南河口。

本种和大杨桐 *A. grandis* L. K. Ling 有些近似，但本种的顶芽疏被短柔毛，叶片远较小，边缘有细钝齿，花也较小，通常单朵腋生，花梗和萼片外面疏被短柔毛，雄蕊较少，约 32 枚，花丝上半部密被毛以至子房 3 室等易于区别。

12. 红淡比属 *Cleyera* Thunb.

Thunb., Nov. Gen. **3**: 69, 1783, p. p. emend.; ex DC. Prodr. **1**: 524. 1824; Sieb. et Zucc., Fl. Jap. 153, t. 81, 1841; Benth. et Hook., Gen. Pl. **1**: 183, 1862, in part; Sprague in Journ. Bot. **41**: 17, 83, 1923; Internat. Rules Bot. Nomencl. ed. **3**: 135, 1935; Kobuski, Journ. Arn. Arb. **18**: 119, 1937. — *Tristylum* Turczaninow ex Benth. et Hook., Gen. Pl. **1**: 183, 1862. — *Eurya* subg. *Cleyera* Melchior in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. **2**, **21**: 147, 1925. — *Sakakia* Nakai, Fl. Sylv. Kor. **17**: 77, t. 19, 1928.

小乔木或灌木。嫩枝和顶芽均无毛，极稀被疏毛，常具棱。叶互生，常绿，叶形种种，全缘或有时有锯齿，具叶柄。花两性，白色，较小，单生或 2—3 朵簇生于叶腋，花梗长或短，顶端稍粗壮；苞片 2，细小，着生于花梗近顶端，紧贴在萼片之下；萼片 5，

覆瓦状排列，基部稍合生，边缘常具纤毛，宿存；花瓣5，覆瓦状排列，基部稍合生，花后略反卷；雄蕊25—30枚，离生，花药疏被丝毛；子房2—3室，无毛，胚珠每室8—16枚，花柱长，合生，顶端2—3浅裂，柱头小。果为浆果状，圆球形或长卵形，花萼宿存；种子少数，胚乳薄，胚弯曲。

属的模式：红淡比 *Cleyera japonica* Thunb.

约24种，分布于亚洲东南部及中美洲的墨西哥和安的列斯群岛等地。中国有8种，6变种；广布于长江流域以南各省区，主要种类在广东、广西。

本属和杨桐属 *Adinandra* 很近似，但后者的嫩枝、顶芽均被毛以及雄蕊、子房室数和胚珠等均较多，易于区别。

分种检索表

1. 果实圆球形。
 2. 叶片下面无暗红褐色腺点。
 3. 萼片圆形，顶端圆；叶柄较长，长7—10毫米，果梗长1.5—3厘米。
 4. 叶全缘。
 5. 叶片较大，长5—15厘米，宽3.5—6厘米。
 6. 叶长圆形或长圆状椭圆形至椭圆形。
 7. 叶长圆形或长圆状椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖或短渐尖；果梗长1.5—2厘米 1a. **红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **japonica**
 7. 叶椭圆形或狭椭圆形，长10—15厘米，宽4—6厘米，顶端急短尖，尖头钝；果梗长达3厘米 1b. **大花红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **wallichiana** (DC.) Sealy
 6. 叶倒卵圆形、倒卵状椭圆形或近于匙形，长5—8.5厘米，宽3.5—4.5厘米，果梗较短，长1.5—2厘米
 - 1c. **森氏红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **morii** (Yamamoto) Masamune
 5. 叶片较小，长圆状披针形，长3.5—5厘米，宽12—17毫米，顶端尖，尖头钝或微凹
 - 1d. **早田氏红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **hayatai** (Masamune et Yamamoto) Kobuski
 4. 叶缘有锯齿或至少具稀疏锯齿。
 8. 叶片较大，长圆形，长6—9厘米，宽达2厘米以上
 - 1e. **齿叶红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **lipingensis** (Hand.-Mazz.) Kob.
 8. 叶片较小，长3—3.5厘米，宽1—2厘米。
 9. 叶长圆状披针形，边缘有锯齿
 - 1f. **台北红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **taipehensis** Keng
 9. 叶匙状倒卵形，边缘仅具稀疏锯齿
 - 1g. **太平红淡比** *C. japonica* Thunb. var. **taipinensis** Keng

3. 萼片卵状三角形, 顶端锐尖; 叶椭圆形, 长 3—5.5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 全缘, 侧脉两面常不明显; 叶柄长 3—5 毫米; 果梗长 5—8 毫米 2. 小叶红淡比 *C. parvifolia* (Kobuski) Hu ex L. K. Ling
2. 叶片下面被暗红褐色腺点。
10. 萼片长圆形或卵状长圆形, 质厚; 花柱长约 9 毫米; 叶长圆形, 边缘疏生细锯齿, 中脉在上面凹陷, 侧脉 20—28 对, 上面稍明显且隆起 3. 厚叶红淡比 *C. pachyphylla* Chun et H. T. Chang
10. 萼片卵圆形或圆形, 质薄; 花柱较短, 长 5—6 毫米; 叶椭圆形或狭椭圆形, 侧脉较少, 8—14 对, 通常两面不明显, 有时在上面稍明显。
11. 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 全缘, 中脉在上面稍隆起, 侧脉 12—14 对 4. 阳春红淡比 *C. yangchunensis* L. K. Ling
11. 叶狭椭圆形或倒披针状椭圆形, 边缘有锯齿, 中脉在上面凹陷, 侧脉 8—10 对 5. 凹脉红淡比 *C. incornuta* Y. C. Wu
1. 果实长卵形或卵形。
12. 叶片下面密被暗红褐色腺点; 宿存萼片卵圆形; 叶长圆状椭圆形, 边缘有疏钝齿或细齿, 中脉粗壮, 在上面平贴, 侧脉约 15 对, 两面均不明显 6. 隐脉红淡比 *C. obscurinervis* (Merr. et Chun) H. T. Chang
12. 叶片下面无暗红褐色腺点。
13. 萼片圆形, 顶端圆; 叶倒卵形或倒卵状长圆形, 全缘, 上面有光泽 7. 倒卵叶红淡比 *C. obovata* H. T. Chang
13. 萼片卵状三角形, 顶端锐尖; 叶长圆状椭圆形或长圆状倒披针形, 边缘疏生细锯齿, 上面无光泽 8. 长果红淡比 *C. longicarpa* (Yamamoto) L. K. Ling
1. 红淡比 杨桐 (中国高等植物图鉴、台湾植物志) 图版 16: 1—3

Cleyera japonica Thunb., Nov. Gen. **3**: 69, 1783, pro parte; Fl. Jap. **12**, 1784, pro parte; DC., Prodr. **1**: 524, 1824, pro parte, emend.; Sieb. et Zucc., Fl. Jap. **153**, t. 81, 1841; Walpers, Repert. Bot. Syst. **1**: 370, 1842; Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch., **4**, abt. **2**: 164 (Fl. Jap. Fam. Nat. **56**) 1845; Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 14 (Prol. Fl. Jap. **202**), 1866; Matsamura, Nippon Skokubutsu meii, **53**, no. 631, 1884; Tamaka, Useful Pl. Japan, 164, 1895; Sprague in Journ. Bot. **41**: 17, 83, 1923; Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, **25**: 250, 1935; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **18**: 120, t. 201, 1937; Hara, Enum. Spermat. Jap. **3**: 164, 1954; H. Keng, Fl. Thailand, **2** (2): 153, 1954; 台湾树木志 585, 1963; 台湾植物志 **2**: 623, 1976; 中国高等植物图鉴 **2**: 866, 图 3462, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 481, 1983; 贵州植物志 **5**: 67, 图 23: 2, 1988; 四川植物志 **8**: 203, 图版 81, 1989; 广东植物志 **2**: 159, 1991; 广西植物志 **1**: 829, 图版 328: 3, 1991; 云南种子植物名录, 上册 359, 1984. — *Ternstroemia japonica* Thunb., in Trans Linn. Soc. **2**:

335, 1794, pro parte. — *Cleyera ochracea* DC. in Mem. Soc. Phys. Gen. 1: 43 (Mem. Fam. Ternstroemia 21), 1822, et Prodr. 1: 524, 1824; Sprengel, Syst. Veg. 2: 596, 1825; Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 283, 1874; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 76, 1886; A. E. Osmaston, For. Fl. Kumaon, 42, 1927 — *Ternstroemia lushia* Hamilton ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal, 225, 1825. — *Cleyera lushia* Hamilton ex G. Don, Gen. Syst. Bot. 1: 566, 1831. — *Cleyera ochracea* DC. var. *lushia* (D. Don) Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 284, 1874. — *Eurya ochracea* (DC.) Szyszylowicz in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. Abt. 6: 189, 1893; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2: 399, 1915; Chun in Mem. Sci. Soc. China 1: 173 (Trees Shrubs China, 1924); Melchior in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 147, 1925. — *Tristylidium ochraceum* (DC.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 13: 148, 1918; Rehd. et Wils. in Journ. Arn. Arb. 8: 177, 1927; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 11: 49, 1932; Gagnep. in Fl. Gen. Indo-chine Suppl. 1: 299, 1943. — *Freziera ochracea* (DC.) Nakai ex Mori, Enum. Pl. Cor. 251, 1922. — *Sakakia ochracea* (DC.) Nakai, Fl. Sylv. Kor. 17: 77, t. 19, 1928; Yoshino, Fl. Bitchuensis, 20, 1929; Masamune in Mem. Fac. Sci. Agric. Taihoku Imper. Univ. 11: no. 4, 302 (Flor. Geobot. Stud. Yakusima), 1934; Kanehira, Formosan Trees, ed. 3, 469, f. 429, 1936.

1a. 红淡比 (原变种)

var. *japonica*

灌木或小乔木，高2—10米，胸径约20厘米，全株无毛；树皮灰褐色或灰白色；顶芽大，长锥形，长1—1.5厘米，无毛；嫩枝褐色，略具二棱，小枝灰褐色，圆柱形。叶革质，长圆形或长圆状椭圆形至椭圆形，长6—9厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖或短渐尖，稀可近于钝形，基部楔形或阔楔形，全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色；中脉在上面平贴或少有略下凹，下面隆起；侧脉6—8对，稀可达10对，两面稍明显，有时且隆起，或在下面不明显；叶柄长7—10毫米。花常2—4朵腋生，花梗长1—2厘米；苞片2，早落；萼片5，卵圆形或圆形，长宽各约2.5毫米，顶端圆，边缘有纤毛；花瓣5，白色，倒卵状长圆形，长约8毫米；雄蕊25—30枚，长4—6毫米，花药卵形或长卵形，长约1.5毫米，有丝毛，花丝无毛，药隔顶端有小尖头；子房圆球形，无毛，2室，胚珠每室10多个，花柱长约6毫米，顶端2浅裂。果实圆球形，成熟时紫黑色，直径8—10毫米，果梗长1.5—2厘米；种子每室数个至10多个，扁圆形，深褐色，有光泽，直径约2毫米。花期5—6月，果期10—11月。

广布于江苏 (宜兴)、安徽 (黄山、祁门、休宁)、浙江、江西、福建、台湾 (台北、台中)、湖北 (宣恩、利川)、湖南东南部 (衡阳、衡山、永顺、武冈、南岳、莽山、江华)、广东 (雷州半岛及其南部地区除外)、广西东部及北部 (兴安、苍梧、临桂、平南、



图版 16 1—3. 红淡比 *Cleyera japonica* Thunb.: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 果实。4—5. 齿叶红淡比 *Cleyera japonica* var. *lipingensis* (Hand.-Mazz.) Kobuski: 4. 花枝; 5. 果实。6—7. 厚叶红淡比 *Cleyera pachyphylla* Chun et H. T. Chang: 6. 花枝; 7. 果实。8. 倒卵叶红淡比 *Cleyera obovata* H. T. Chang: 果枝。(蔡淑琴绘)

象州、大瑶山、大苗山、龙胜、贺县、全州、蒙山)、四川(合川、南川、灌县、秀山), 贵州(遵义、习水、江口、榕江)等省区;多生于海拔200—1200米的山地、沟谷林中或山坡沟谷溪边灌丛中或路旁。日本也有分布。模式标本在日本的长崎。

1b. 大花红淡比 (变种) (新拟)

var. *wallichiana* (DC.) Sealy in Curtis's Bot. Mag. 163 (1); sub tab. 9606, 1940; 西藏植物志 3: 264, 1986; H. Koba, S. Akiyama, Y. Endo & H. Ohba Name List Fl. Pl. Gymnosp. Nepal 124. 1994 — *C. ochracea* DC. var. *wallichiana* DC. in Mem. Soc. Phys. Gen. 1: 413, 1822 et Mem. Fam. Ternstroem. 21, 1823 et Prodr. 1: 524, 1824. — *C. ochracea* DC. var. *kaempferiana* DC. in Mem. Soc. Phys. Gen. 1: 413, 1822 et Mem. Fam. Ternstroem. 21, 1823. — *C. lushai* (Ham. ex D. Don) G. Don. Gen. Syst. 1: 566, 1831. — *C. lushai* (Ham. ex D. Don) G. Don var. *wallichiana* (DC.) G. Don, Gen. Syst. 1: 567, 1831. — *C. wallichiana* (DC.) Sieb. et Zucc., Fl. Jap. 1: 154, 1841. — *C. ochracea* DC. var. *lushai* (Ham. ex D. Don) Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 284, 1874. — *C. japonica* Thunb. var. *grandiflora* (Wall. ex Choisy) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 18: 125, 1937; 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983; 横断山区维管植物, 上册 1192, 1993.

本变种和原变种的主要区别在于: 叶片较大, 长10—15厘米, 宽4—6厘米, 顶端急短尖, 尖头钝; 花通常1—3(—5)朵簇生, 花梗也较长, 长可达2.5—3厘米等。

分布于四川(雷波、武隆、峨眉山)、云南(腾冲、澜沧江、贡山、怒江、景东、嵩明)及西藏(墨脱)等省区;多生于海拔1600—2000米的山地阔叶林或针叶林中。印度东北部、尼泊尔、缅甸也有分布。模式标本采自印度东北部喀西山。

1c. 森氏红淡比 (变种) 森氏杨桐 (台湾植物志)

var. *morii* (Yamamoto) Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, 25: 250, 1935; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 18: 126, 1937; Keng in Taiwania 1: 250, 1950; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 1: 24, pl. 200, 1960; 台湾树木志 586, pl. 230, 1963; 台湾植物志 2: 604, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983. — *Eurya ochracea* DC. var. *morii* Yamamoto, Suppl. Icon. Pl. Formos. 3: 40, f. 13, 1927. — *Tristylidium ochraceum* Merr. var. *morii* Sasaki, List, Pl. Formosa, 294, 1928. — *Sakakia morii* (Yamamoto) Yamamoto et Masamune in Journ. Trop. Agric. 2: 34, 1930; Yamamoto et Mori in Sylvia 5: 44, 1934; Kanchira, Formosan Trees 470, 1936.

本变种和原变种的主要区别是: 叶片较大, 倒卵形、倒卵状椭圆形, 长可达10厘米, 宽达4.5厘米, 顶端宽钝形或近圆形, 并有短钝头, 基部狭楔形或楔形; 中脉在上面凹下, 下面隆起, 侧脉10—12对以及叶柄长0.8—1.2厘米等。

特产于我国台湾; 分布于台北、台中及台东各地, 北部低海拔山区尤为普遍。

我们未见到本变种标本,以上记述是根据原始文献及李惠林先生的《台湾植物志》2: 604, 1976 写出的。

1d. **早田氏红淡比** (变种) 早田氏杨桐 (台湾植物志)

var. **hayatai** (Masamune et Yamamoto) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **18**: 124, 1937; Keng in Taiwania **1**: 249, 1950; 台湾树木志 585, 1963; 台湾植物志 **2**: 603, 1976. — *Sasakia hayatai* Masamune et Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. **5**: 350, 1933; Yamamoto in Sylvia, **5**: 43, f. 37, 1934.

本变种和原变种的主要区别在于: 叶片较狭小, 长圆状披针形, 长 3.5—5 厘米, 宽仅 12—17 毫米, 顶端尖, 尖头钝或微凹以及叶柄较短, 长约 1 厘米。

特产于我国台湾南投等地。

目前我们仅有 Suzuki-Tohio (S. T. 16762) 两份标本, 从叶形看, 似乎与原变种无多大差异, 在没有得到更多标本之前, 暂时仍用这个名称。

1e. **齿叶红淡比** (变种) (中国高等植物图鉴补编) 图版 16: 4—5

var. **lipingensis** (Hand. -Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **18**: 126, 1937, excl. Haiana species et syn. *Sakakia longicarpa* Yamamoto; Keng in Taiwania **1**: 252, 1950; 台湾树木志 586, 1963; 台湾植物志 **2**: 604, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 481, 1983; 贵州植物志 **5**: 67, 1988; 四川植物志 **8**: 203, 1989. — *Eurya ochracea* (DC.) Szyszlowicz var. *lipingensis* Hand. -Mazz. in Akad. Anz. Wiss. Wien. **180**, 1921 (Pl. Nov. Sin. Forts **13**: 14, 1921), et Symb. Sin. **7**: 399, 1931.

本变种和原变种的主要区别在于: 叶缘有明显的锯齿以及顶芽、嫩枝、叶柄均疏生短柔毛, 有时花梗也疏被短柔毛。

分布于陕西东南端 (平利)、台湾 (台中)、湖北西南部 (来凤、恩施)、湖南西北部 (永顺、石门、沅陵)、广西北部 (罗城、兴安、环江、融水)、四川东部 (南川、奉节、雷波)、贵州 (习水、江口、清镇、遵义、印江、梵净山、兴仁、瓮安、石阡、松桃、德江、凯里、施秉、三都、惠水、黎平、贞丰) 等地; 生于海拔 250—1500 米的山地密林或沟谷溪边疏林中, 也见于林缘路旁灌丛中。模式标本采自贵州黎平。

1f. **台北红淡比** (变种) 台北杨桐 (台湾植物志)

var. **taipehensis** Keng in Taiwania **1**: 251, 1950; 台湾树木志 586, 1963; 台湾植物志 **2**: 604, 1976.

本变种和原变种的主要区别是: 叶较小, 长圆状披针形, 长 3—3.5 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 顶端尖, 尖头钝或微凹, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 稍反卷, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 叶柄长约 1 厘米等。

特产于我国台湾, 见于台北市及其北部山区。

我们未见到标本, 以上记述是根据原始文献及李惠林先生的《台湾植物志》2: 604,

1976 描写的。

1g. 太平山红淡比 太平杨桐 (台湾植物志)

var. *taipinensis* Keng in *Taiwania* 1: 256, 1950; 台湾树木志 586, 1963; 台湾植物志 2: 606, 1976.

本变种和原变种的主要区别在于: 叶卵圆形或倒卵状匙形, 长 3—5.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 边全缘或稍有稀疏锯齿等。

我们未见到标本, 以上记述是根据原始文献及李惠林先生的《台湾植物志》2: 606, 1976 年描写的。

2. 小叶红淡比 小叶杨桐 (台湾植物志) 图版 18: 5—6

Cleyera parvifolia (Kobuski) Hu ex L. K. Ling, 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983. — *Cleyera japonica* Thunb. var. *parvifolia* Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 18: 127, 1937; 台湾树木志 585, 1963; 台湾植物志 2: 604, 1976; 广东植物志 2: 160, 1991.

灌木或小乔木, 高 2—5 米, 全株无毛; 顶芽长锥形, 长约 1 厘米; 嫩枝红褐色, 具明显二棱, 小枝灰褐色, 圆柱形。叶革质, 椭圆形, 长 3—5.5 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端短渐尖, 尖头钝, 基部楔形, 全缘, 稍反卷, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿色; 中脉在两面均稍凸起; 侧脉 5—6 对, 两面均不明; 叶柄长 3—5 毫米。花通常单朵, 稀 2—3 朵生于叶腋, 花梗短, 长 5—8 毫米; 苞片 2, 早落; 萼片 5, 卵状三角形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端尖, 并有黑色小尖头, 边缘有纤毛; 花瓣 5, 长圆形或倒卵状长圆形, 长 5—6 毫米, 宽 2.5—3 毫米; 雄蕊约 25 枚, 长约 5 毫米, 花药卵圆形, 长约 1 毫米, 有丝毛, 花丝无毛, 药隔顶端钝, 稍突出; 子房圆球形, 无毛, 2 室, 胚珠每室数个, 花柱长约 4 毫米, 顶端 2 浅裂。果实圆球形, 成熟时黑色, 直径约 5 毫米, 果梗长 5—8 毫米, 萼片宿片; 种子扁圆形, 黑色, 有光泽。花期 4—5 月, 果期 8—11 月。

产于广东 (惠阳、饶平、翁源、大埔、增城、从化) 及台湾省台北市; 多生于山地林中或疏林中。模式标本采自广东丛化龙门。

我们未见到本种的台湾标本, 上述分布地点是根据李惠林在《台湾植物志》2: 604, 1976 年的分布记述。

本种是 Kobuski 根据广东丛化曾怀德 20600 号创立的, 并作为红淡比 *C. japonica* Thunb. 的一个变种。其实, 它和红淡比除了叶形和大小不同外, 最主要的区别是: 萼片卵状三角形, 顶端锐尖和花梗远较短, 长仅 5—8 毫米以及侧脉仅 5—6 对等, 而红淡比及其几个变种的萼片均为卵圆形或近圆形, 顶端圆以及花梗长达 1—2 厘米等。我们认为二者作为两个独立类型, 似较妥当。

3. 厚叶红淡比 (中国高等植物图鉴补编) 图版 16: 6—7

Cleyera pachyphylla Chun ex H. T. Chang in *Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci.* ed. 2: 29, 1959; 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983; 广东植物志 2: 160, 1991; 广

西植物志 1: 829, 图版 327: 3, 1991. — *Cleyera pachyphylla* var. *epunctata* H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. ed. 2: 30, 1959, et 4: 133, 1963; 广东植物志 2: 160, 1991, syn. nov.

灌木或小乔木, 高 3—8 米, 有时可达 12 米, 全株无毛; 顶芽大, 长锥形, 长 1.5—2.5 厘米; 嫩枝红褐色或黄褐色, 粗壮, 略具棱, 小枝灰褐色。叶互生, 厚革质, 长圆形, 长 8—14 厘米, 宽 3.5—6 厘米, 顶端钝或短钝尖, 基部阔楔形或有时近于圆形, 边缘疏生细锯齿, 稍反卷, 上面深绿色, 下面淡绿色, 密被红色腺点; 中脉在上面稍凹下, 下面隆起; 侧脉 20—28 对, 在上面稍明显, 有时且稍凸起, 下面不明显; 叶柄粗壮, 长 8—15 毫米。花 1—3 朵腋生, 花梗长 8—15 毫米; 苞片 2, 阔卵形, 长约 2 毫米, 早落; 萼片 5, 卵状长圆形或长圆形, 质厚, 长 4—8 毫米, 宽 2.5—5 毫米, 顶端圆或近圆形, 有小尖头, 边缘有纤毛; 花瓣 5, 椭圆状长圆形或椭圆状倒卵形, 长 10—12 毫米, 宽约 6 毫米; 雄蕊 25—27 枚, 长约 8 毫米, 花药长圆形, 长约 2 毫米, 有丝毛, 花丝无毛; 子房圆球形, 无毛, 2—3 室, 胚珠每室 5—7 个, 花柱长约 9 毫米, 顶端 2—3 裂。果实圆球形, 成熟时黑色, 直径 8—10 毫米, 果梗长 1—1.8 厘米; 宿存萼片卵状长圆形, 长比宽大; 种子深褐色, 扁圆形, 直径约 2 毫米。花期 6—7 月, 果期 10—11 月。

产于浙江龙泉、江西(上饶、寻乌、武功山、铅山、井冈山、德兴)、福建北部和中部地区、湖南南部(宜章、汝桂、莽山、道县、宁远、衡阳)、广东(信宜、乳源、茂名、乐昌、连山、阳山、高州、仁化、英德)及广西等地; 多生于海拔 350—1800 米的山地或山顶林中及疏林中。模式标本采自广东信宜。

本种叶片长圆形, 厚革质, 边缘有锯齿, 侧脉多达 20—28 对, 在两面均稍明显, 叶下面具明显而密的红色腺点以及萼片质厚, 长圆形或长圆状卵形, 顶端圆等极易与本属其他种区别。

本种在广东省境内, 其叶片下面均密被红色腺点, 而且比较稳定, 但由此向北, 红色腺点有显著减少现象, 例如在广西、湖南、福建、浙江等地的标本, 特别是福建武夷山林来官 5542、5543、5548, 黄友儒 2086 等号标本, 其腺点都很少, 甚至仅有个别腺点。张宏达教授根据广东英德曾沛 10835 及广西大明山陈德昭 327、825, 蔡灿星 5084、5181 等 5 号标本创立无腺红淡(变种), 并称它和原变种的区别在于叶下面无腺点, 仔细观察上述 5 号标本, 发现叶片下面均有稀疏的腺点, 我们认为该变种似无另立的必要。

4. 阳春红淡比 图版 17: 1—3

Cleyera yangchunensis L. K. Ling [Icon. Corm. Sin. Suppl. 2: 480. 1983. in clavi nom. nud.] sp. nov. in Addenda p. 194.

灌木或小乔木, 高 2—9 米, 胸径约 15 厘米, 全株无毛; 树皮灰褐色, 平滑; 顶芽长锥形, 长 2—2.5 厘米; 嫩枝圆柱形, 黄绿色, 小枝灰褐色。叶互生, 厚革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 6—9 厘米, 宽 3—3.5 厘米, 顶端急窄缩成短尖头, 尖顶钝, 基部



图版 17 1—3. 阳春红淡比 *Cleyera yangchunensis* L. K. Ling; 1. 果枝; 2. 叶片一段下面观; 3. 萼片。4—6. 隐脉红淡比 *Cleyera obscurinervis* (Merr. et Chun) H. T. Chang; 4. 果枝; 5. 叶片一段下面观; 6. 萼片。(蔡淑琴绘)

阔楔形，边全缘，上面深绿色，稍有光泽，下面淡绿色，密被细小暗红褐色腺点；中脉粗壮，在上面稍隆起，下面明显隆起，侧脉 12—14 对，两面均不明，有时在上面隐约可见；叶柄长 5—10 毫米。花未见。果单生或 3 个生于叶腋，果梗较粗，长 1—1.7 厘米，果实圆球形，未熟，长 7—8 毫米，直径 7—8 毫米，3 室，每室包括不发育的种子约 10 多个，宿存花柱纤细单一，长约 5 毫米；宿存萼片 5，圆形或卵圆形，长、宽各 2—3 毫米，顶端圆，有时有小尖头，外面无毛，边缘有纤毛；种子每室 2—3 个，扁圆形，亮褐色，未熟。果期 10—11 月。

特产于广东阳春河尾山；生于海拔 300—500 米的山地或沟谷溪边疏林中。模式标本采自广东阳春。

本种和隐脉红淡比 *C. obscurinervis* (Merr. et Chun) H. T. Chang 很近似，但后者叶长圆状椭圆形，基部楔形，边缘疏生浅钝齿或细齿，中脉在上面平贴以及果实长卵形等易于区别。又本种和红淡比 *C. japonica* Thunb. 在叶形上很相似，区别在那个种的叶片下面绝无暗红色腺点以及侧脉较少，仅 8—10 对等。

5. 凹脉红淡比 肖柃 (广西) 图版 18: 1—2

Cleyera incornuta Y. C. Wu in Bot. Jahrb. **71**: 196, 1940; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 480, 1983; 贵州植物志 **5**: 65, 图版 22, 1988; 广西植物志 **1**: 829, 图版 328: 1—2, 1991.

灌木或小乔木，高 4—10 米，有时可达 18 米，胸径达 30 厘米，全株无毛；树皮灰褐色，近平滑；顶芽长锥形；嫩枝黄褐色，稍呈二棱，小枝灰褐色，圆柱形。叶革质、稍厚，狭椭圆形，有时为倒披针状椭圆形，长 6.5—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端渐尖至短渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿或疏锯齿，上面深绿色，无光泽，下面淡绿色，疏被暗红褐色腺点；中脉在上面略下陷，在下面明显隆起；侧脉 8—10 对，两面均不明显，有时在上面稍明显而常下陷；叶柄长 1—1.5 厘米，稍粗壮，略压扁。花通常 1—3 朵生于叶腋或在无叶的枝上，花梗长 1.5—2 厘米，苞片 2，早落；萼片 5，卵圆形，长、宽各约 4 毫米，顶端圆而有微凹，外面无毛，边缘有纤毛，宿存；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长 9—11 毫米，宽 5—6 毫米，顶端圆，边缘有纤毛；雄蕊约 25 枚，长 6.5—9 毫米，花药长圆形，长 2—2.5 毫米，有丝毛，花丝无毛，药隔稍凸出；子房圆球形，无毛，3 室，胚珠每室多数，花柱长约 6 毫米，顶端 3 浅裂。果实圆球形，成熟时紫黑色，直径 8—10 毫米，宿存花柱长 6—7 毫米，果梗长 1.5—2 厘米；种子扁圆形，每室 10 多个。花期 5—7 月，果期 9—10 月。

产于江西 (武功山)、湖南 (衡阳、道县)、广东 (连山、乳源)、广西及贵州梵净山等地；多生于山地沟谷疏林及山顶密林中。模式标本采自广西大瑶山。

本种和厚叶红淡比 *C. pachyphylla* Chun ex H. T. Chang 很近似，但本种叶片较薄，较短且为狭椭圆形或倒披针状椭圆形，侧脉也较少，仅 8—10 对，在上面常不明显，有

时且稍下陷，叶片下面腺点较稀疏以及萼片卵圆形等易于区别。

6. 隐脉红淡比 红桫木 (海南) 图版 17: 4—6

Cleyera obscurinervis (Merr. et Chun) H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. ed. 2: 28, 1959; 海南植物志 1: 505, 277, 1964; 中国高等植物图鉴补编 2: 480, 1983; 广东植物志 2: 160, 1991; 广西植物志 1: 829, 1991. — *Adinandra obscurinervis* Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 283, f. 35, 1935; Hu, Icon. Pl. Sin. 5: 2, pl. 202, 1937. — *Cleyera japonica* var. *lipingensis* (Hand. -Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 18: 126, 1937, p. p. min. quoad specimina, 侯宽昭 7033, McClure et Fung 751, et in Journ. Arn. Arb. 28: 33, 1947, quoad specimina 陈念劬、左景烈 44059. — *Cleyera conocarpa* H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. ed. 2: 28, 1959; 广西植物志 1: 831, 1991. syn. nov.

乔木，高 6—15 米，胸径 20—60 厘米；树皮灰褐色，平滑，全株无毛；顶芽长锥形，长 1—2 厘米；嫩枝圆柱形，红褐色，小枝灰褐色。叶厚革质，长圆状椭圆形，长 7—9 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端稍锐尖，尖头钝，基部楔形，边缘疏生浅钝齿或细齿，齿尖黑色，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，具多数暗红褐色腺点，有时腺点稍稀疏；中脉在上面平贴，下面隆起；侧脉 12—15 对，两面均不明显，少有在上面隐约可见；叶柄长 1—1.5 厘米。花 1—2 朵腋生，花梗长 1—1.5 厘米，无毛；苞片小；萼片 5，近圆形，长约 4 毫米，外面无毛，边缘有纤毛；花瓣 5，白色，长圆状倒卵形或倒卵圆形，长约 6 毫米；雄蕊多数，较花瓣稍短；子房无毛，2 室，胚珠每室 10 多个，花柱长约 4 毫米，顶端 3 浅裂。果通常单个腋生，长卵形，长 1—1.2 厘米，基部直径约 7 毫米，顶端渐尖，二室，宿存花柱单一，长 4—5 毫米，宿存萼片 5，卵圆形或近圆形，长、宽各 4—5 毫米，顶端圆；种子每室 10 多个，扁圆形，亮褐色，直径约 2 毫米。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产于海南（五指山、保亭、琼中、白沙、崖县、乐东、尖峰岭、东方县）和广西（十万大山）等省区；生于海拔 1300—3200 米的山谷阴地或山地密林中。模式标本采自海南五指山。

张宏达教授曾以广西十万大山曾怀德 22607 号标本，创立锥果红淡 *Cleyera conocarpa* H. T. Chang 并称“它和本种有亲缘关系，但后者叶较小，背面无腺点……”等，根据 Merr. 和陈焕镛教授的本种原描述称“叶下面淡绿色，具微小瘤点”，我们查阅了本种的副模式（陈念劬、左景烈 44059）及其他十几号标本，叶片下面都有暗红褐色腺点，只是有些标本比较稀疏而已。仔细比较这二个种的标本后，发现曾怀德 22607 (*Cleyera conocarpa* H. T. Chang 的模式标本)。标本除了叶片较大外，其他特征都完全一致，我们认为似无分开的必要。

7. 倒卵叶红淡比 图版 16: 8

Cleyera obovata H. T. Chang in Journ. Sun Yat-Sen Univ. Nat. Sci. ed. 2: 27,

照片 10, 1959; 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983; 广西植物志 1: 831, 1991.

灌木或小乔木, 高约 4 米, 全株无毛; 顶芽长锥形, 长 1.2—1.5 厘米; 嫩枝褐色, 略具棱, 小枝灰褐色, 圆柱形。叶革质, 倒卵形至倒卵状长圆形, 长 3—8 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端钝, 基部楔形, 全缘, 干后反卷, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿色或黄绿色, 无暗红褐色腺点; 中脉在上面平贴, 在下面隆起; 侧脉 11—13 对, 在上面不明显, 下面稍明显; 叶柄长 1—1.2 厘米。花通常单生, 少有 2 朵生于叶腋, 花梗长 1.5—2.5 厘米; 苞片 2, 早落; 萼片 5, 圆形, 宽约 2—3 毫米, 顶端圆, 无毛, 边有纤毛, 早落; 花瓣 5, 倒卵形或倒卵圆形, 长 5—6 毫米, 宽 5 毫米; 雄蕊约 25 枚, 长 4—5 毫米, 花药卵圆形, 长约 1 毫米, 有丝毛, 花丝无毛; 子房卵圆形, 二室, 胚珠每室 10 多个, 花柱长 2—3 毫米, 顶端 2 浅裂。果实长圆形或倒锥形, 长 10—18 毫米, 直径 6—10 毫米, 顶端渐尖, 宿存花柱长约 5 毫米, 宿存萼片圆形, 宽 2—3 毫米; 果梗长 1.8—2.8 厘米; 种子扁圆形, 亮褐色, 直径约 2 毫米, 每室数个至 10 多个。花期 5—6 月, 果期 8—9 月。

产于广西十万大山、钦县及防城等地; 多生于山地或山顶密林中。也见于越南。模式标本采自广西十万大山。

本种和隐脉红淡比 *Cleyera obscurinervis* (Merr. et Chun) H. T. Chang 很近似, 但后者叶片长圆状椭圆形, 边缘有疏齿, 下面具红褐色腺点以及果梗较短, 长仅约 1—1.5 厘米等易于区别。张宏达教授曾记述: “果实 1—2 室, 种子每室 1—2 个, 宿存花柱长 1 毫米”。根据梁葵 69314 及周沛椿 80077 等数号标本观察, 其未脱落的宿存花柱, 长约为 5 毫米, 种子每室为数个至 10 多个。

8. 长果红淡比 长果杨桐 (台湾植物志) 图版 18: 3—4

Cleyera longicarpa (Yamamoto) L. K. Ling, 中国高等植物图鉴补编 2: 481, 1983. — *Sakakia longicarpa* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. 5: 350, 1933, et in Sylvia 5: 44, f. 38, 1934. — *Cleyera japonica* var. *lipingensis* (Hand.-Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 18: 126, 1937, quoad syn. *Sakakia longicarpa* Yamamoto; Keng in Taiwania 1: 252, 1950; 台湾树木志 586, 1963; 台湾植物志 2: 604, 1976, quoad syn.

灌木或小乔木, 全株无毛; 顶芽长锥形, 长 1—1.5 厘米; 嫩枝淡黄褐色, 略具棱, 小枝黄褐色或灰褐色。叶互生, 革质, 长圆状椭圆形, 少有长圆状倒披针形, 长 6—9 (—12) 厘米, 宽 1.8—2.5 (—3.4) 厘米, 顶端短渐尖或近钝形, 基部楔形, 边缘疏生细锯齿, 偶有近于全缘, 上面亮绿色, 下面淡黄绿色; 中脉在上面平贴或稍隆起, 在下面明显隆起; 侧脉 8—10 对, 两面均不明显, 稀可在上面稍明显; 叶柄长 5—10 毫米。花 2 至数朵生于叶腋, 少有单生, 花梗长 6—10 毫米; 苞片 2, 早落; 萼片 5, 三角形或卵状三角形, 长约 2.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 外面无毛, 边缘密生纤毛; 花瓣 5, 白色, 未开, 长圆状倒卵形至倒卵形, 长 6—8 毫米, 宽 4—6 毫米; 雄蕊约 21 枚, 长约 5 毫米, 花药长



图版 18 1—2. 凹脉红淡比 *Cleyera incornuta* Y. C. Wu: 1. 花枝; 2. 果实。3—4. 长果红淡比 *Cleyera longicarpa* (Yamamoto) L. K. Ling: 3. 花枝; 4. 果实。5—6. 小叶红淡比 *Cleyera parvifolia* (Kobuski) Hu ex L. K. Ling: 5. 花枝; 6. 花。(蔡淑琴绘)

圆形，长约 1.5 毫米，有丝毛，花丝无毛；子房卵球形，3 室，胚珠每室多数，花柱长约 3 毫米，顶端常不裂。果未熟，卵状椭圆形，长约 6 毫米，直径约 4 毫米；种子每室 4—6 个；扁圆肾形，亮褐色，直径约 1.5 毫米。

产于我国台湾八仙山（和平）。模式标本采自台湾。

这个种是 Yamamoto 根据台湾 Y. Simada 2531 标本创立的，其后，Kobuski 根据 Y. Simada 的仅有叶片标本，改属于 *C. japonica* var. *lipingensis*，嗣后，李惠林和 H. Keng 也同样以 Kobuski 的意见归并。我们根据现存于北京植物研究所和华南植物研究所等单位的 3 份标本（S. Suzuki 2967；无采集人 81371），发现其萼片均为三角形或卵状三角形，果实则为卵状椭圆形以及叶片较厚，侧脉在两面均不明显等均与齿叶红淡比（变种）*C. japonica* var. *lipingensis* 有明显区别，对照 Yamamoto 在 *Sylvia* 期刊上的图，虽然我们未见到模式标本，但我们仍然认为应予以恢复。

13. 猪血木属 *Euryodendron* H. T. Chang

H. T. Chang in Journ. Sun Yat-sen Univ. (Nat. Sci. ed.) 4: 127—

131, 1963; 广东植物志 2: 160, 1991.

乔木，除顶芽和花外，全株均无毛；顶芽细小。叶互生，薄革质，常绿，排成多列，椭圆状长圆形至长圆形，两端尖锐，边缘有锯齿，具羽状脉，网脉明显；叶柄短；无托叶。花细小，两性，单生或 2—3 朵簇生于叶腋，具短梗；苞片 2，萼片状，着生于花梗上部，宿存；萼片 5，大小略不相等，覆瓦状排列，宿存；花瓣 5，较细小，白色，覆瓦状排列，基部稍合生；雄蕊 20—25 枚，排成一轮，长约 2 毫米，花丝线形，离生，着生于花瓣基部，花药卵形，长约 0.5 毫米，顶端尖，基部着生，被长丝毛；子房上位，3 室，胚珠每室 10—12 个，着生于中轴胎座上，排成 2 行，花柱短，单一，柱头直立，不分裂。果为浆果状，球形，3 室；种子每室 4—6 个。

单种属，特产于我国广东及广西。

属的模式：猪血木 *Euryodendron excelsum* H. T. Chang

本属和桫欏属 *Eurya* 及红淡比属 *Cleyera* 都很近似。主要特点是花柱和柱头均单一，不裂。本属从外形看和桫欏属很相似，区别在于具两性花和被丝毛的花药以及单一的花柱和不分裂的柱头。和红淡比属在花的结构上也很相似，但顶芽极短小，被短柔毛，叶具明显的网脉以及苞片细小且宿存等均易于区别。

1. 猪血木 欏木（广西平南） 图版 19

Euryodendron excelsum H. T. Chang in Journ. Sun Yat-sen Univ. (Nat. Sci. ed.) 4: 129, 1963; 广东植物志 2: 161, 1991; 广西植物志 1: 831, 图版 328: 4, 1991.

常绿乔木，高约 15—20 米，胸径约 1.5 米，全株除顶芽和萼片外均无毛；树皮灰褐



图版 19 1—4. 猪血木 *Euryodendron excelsum* H. T. Chang: 1. 花枝; 2. 花;
3. 花纵切示雌蕊; 4. 雄蕊。(蔡淑琴绘)

色或近灰黑色，稍粗糙或具不规则的浅裂纹；嫩枝灰褐色或红褐色，较纤细，近圆柱形，小枝淡褐灰色。叶互生，薄革质，长圆形或长圆状椭圆形，长5—9厘米，宽1.7—3厘米，顶端锐尖，尖顶钝，基部楔形，边缘有细锯齿，上面深绿色，下面淡绿色，两面均无毛；中脉在上面稍凹下，下面隆起，侧脉5—6对，在近边缘处相结合，在上面凹下，下面稍隆起，网脉两面均明显；叶柄长3—5毫米，上面有浅沟。花两性，1—3朵簇生于叶腋或生于无叶的小枝上，白色，直径5—6毫米，花梗长3—5毫米，无毛；苞片2，广卵形，长约1毫米，顶端圆，无毛或近边缘有纤毛；萼片5，革质，扁圆形，有时近圆形，长约2毫米，顶端圆而有微凹，外面无毛，内面被微毛，边缘有纤毛；花瓣5，倒卵形或倒卵状椭圆形，长约4毫米，顶端圆，无毛；雄蕊25—28枚，长1.5—2.2毫米，花丝纤细，基部稍膨大，无毛，花药卵形，长约0.6毫米，被长丝毛；子房上位，圆球形，无毛，表面有不规则瘤状突起，3室，胚珠每室6—8个，花柱长约3毫米，柱头单一，不分裂。果为浆果状，卵圆形，有时近圆球形，成熟时蓝黑色，直径3—4毫米，萼片宿存；种子每室通常2—3个，种子圆肾形，褐色，表面有不规则网纹或皱纹，胚通常不发育。花期5—8月，果期10—11月。

我国特有的单种属濒危植物。星散分布于广东阳春八甲村及广西平南思旺村和巴马县灵禄乡；生于海拔100—400米的低丘疏林中或村旁林缘，数量极少。根据我们实地调查，目前仅在广东阳春八甲村村旁丘陵地田边及八甲小学校园中尚保存有3株大树，其他各地似乎均已灭绝。我们在当地解剖了较大量的果实，发现绝大多数的种子均未成熟，有些种子，表面上似乎虽已成熟，但大部分的胚都未发育，因此，在母树周围都找不到幼苗或幼树。为此，希望当地政府能给予足够的保护措施，防止仅剩的3株母树再被砍伐而灭绝。模式标本采自广东阳春八甲村。

原描述称“子房球形，有鳞片……”，根据我们野外观察及解剖，其子房表面具不规则瘤状突起，并非鳞片。

14. 铃木属 *Eurya* Thunb.

Thunb., Nov. Gen. Pl. **3**: 67, 1783; Benth. et Hook., Gen. Pl. **1**: 183, 1876; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, **6**: 189, 1893; Vesque in Bull. Soc. Bot. France **42**: 151, 1895; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 299, 1937; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 273, 1966. — *Pseudoeurya* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. **5**: 351, 1933.

常绿灌木或小乔木，稀为大乔木；冬芽裸露；嫩枝圆柱形或具2—4棱，被披散柔毛、短柔毛、微毛或无毛。叶革质至几膜质，互生，排成二列，边缘具齿，稀全缘；通常具

柄。花较小，1至数朵簇生于叶腋或生于无叶小枝的叶痕腋，具短梗；单性，雌雄异株。雄花：小苞片2，紧接于萼片之下，互生；萼片5，覆瓦状排列，常不等大，膜质、革质或坚革质，宿存；花瓣5，膜质，基部合生；雄蕊5—35枚，排成一轮，花丝无毛，与花瓣基部相连或几分离，花药长圆形或卵状长圆形，基部着生，花药2室，具2—9分格或不具分格，药隔顶端具小尖头，稀圆形，退化子房常显著，被毛或无毛。雌花：无退化雄蕊，稀可具1—5枚退化雄蕊；子房上位，2—5室，被毛或无毛，中轴胎座，胚珠每室3—60个，着生于心皮内角的胎座上，花柱5—2枚，分离或呈不同程度的结合，顶端5—2裂，柱头线形。浆果圆球形至卵形；种子每室2—60个，种皮黑褐色，具细蜂窝状网纹；胚乳肉质；胚弯曲。

属的模式：铃木 *E. japonica* Thunb.

约130种，分布于亚洲热带和亚热带地区及西南太平洋各岛屿。我国有81种，13变种，4变型，分布于长江以南各省区，个别种类可达秦岭南坡，多数种类分布于广东、广西及云南等省区。

分种检索表

1. 花药具分格；子房被柔毛或无毛；或在 *E. acuminatissima*、*E. subcordata* 及 *E. megatrichocarpa* 3种的花药不具分格，但子房被柔毛 (1. 格药铃木组 Sect. *Meristotheca*).
2. 子房和果实均被柔毛，至少子房初时被疏柔毛。(1. 长毛铃木系 Ser. *Ciliatae*).
3. 萼片卵形，顶端尖，革质，干后褐色；嫩枝密被披散柔毛。
 4. 花柱5枚，分离；雄蕊22—27枚；叶纸质，侧脉在上面常凹下 1. 华南毛铃木 *E. ciliata* Merr.
 4. 花柱3枚，分离或中部以上合生；雄蕊6—18枚。
 5. 花柱长2—6毫米，3浅裂或深裂。
 6. 雄蕊15—18枚；叶基部楔形、圆形或微心形。
 7. 叶革质，长圆状披针形，长5—6厘米；花柱长5—6毫米，3浅裂 2. 长毛铃木 *E. patentipila* Chun
 7. 叶纸质，卵状披针形或披针形，长3—5厘米；花柱长3—4毫米，3深裂。
 8. 叶基部圆形 3a. 二列叶铃木 *E. distichophylla* Hemsl.
 8. 叶基部微心形 3b. 偏心毛铃木 *E. distichophylla* f. *asymmetrica* H. T. Chang
 6. 雄蕊6—11枚；叶基部耳形抱茎。
 9. 雄蕊10—11枚；子房和果实均被柔毛；萼片密被柔毛 4. 耳叶铃木 *E. auriformis* H. T. Chang
 9. 雄蕊5—10枚；子房初时疏被柔毛，旋即脱落而无毛；萼片无毛 5. 秃小耳铃木 *E. disticha* Chun

5. 花柱长 1.5 毫米, 分离; 叶披针形, 长 6—11 厘米, 纸质 ... 6. 台湾毛柃 *E. strigillosa* Hayata
3. 萼片圆形, 顶端有微凹或小尖头, 膜质或近膜质, 干后淡绿色或黄褐色; 嫩枝被短柔毛或披散柔毛
- (2. 毛果柃系 Ser. *Trichocarpae*).
10. 花柱 3—5 枚, 分离或几分离。
11. 花柱 5—4 枚, 长 3—5 毫米。
12. 叶椭圆形, 下面密被短柔毛; 花柱仅基部稍合生 7. 信宜柃 *E. velutina* Chun
12. 叶倒披针形, 下面无毛; 花柱分离 8. 海桐叶柃 *E. pittosporifolia* Hu
11. 花柱通常 3 枚, 偶或 4 枚, 长 2 毫米; 叶厚革质, 侧脉和网脉在两面均凹下 9. 皱叶柃 *E. rugosa* Hu
10. 花柱 3 裂, 稀为 4—5 裂。
13. 子房和果实均被柔毛; 叶长 3—8 厘米, 宽 1—2 厘米。
14. 嫩枝被短柔毛或几无毛。
15. 花柱长 3—5 毫米。
16. 花药具分格; 嫩枝被短柔毛, 小枝几无毛; 叶下面疏被短柔毛, 侧脉在下面稍凸起。
17. 嫩枝红褐色; 萼片圆形, 顶端有微凹, 外面有短柔毛, 边缘有纤毛; 果实圆球形 10. 毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals
17. 嫩枝黄褐色; 萼片卵形, 顶端尖, 无毛, 边缘无纤毛; 果常为卵状椭圆形 11. 尖萼毛柃 *E. acutispala* Hu et L. K. Ling
16. 花药无分格; 嫩枝初时被短柔毛, 迅即脱落, 叶下面无毛 12. 尖叶毛柃 *E. acuminatissima* Merr. et Chun
15. 花柱长 2 毫米。
18. 花药具分格; 花柱 3—4 浅裂; 嫩枝具 2 棱; 叶窄椭圆形, 长 4—5 厘米 13. 灰毛柃 *E. gnaphalocarpa* Hayata
18. 花药不具分格; 花柱常 5—4 裂; 嫩枝圆柱形; 叶长圆状椭圆形, 长 7—11 厘米 14. 大果毛柃 *E. megatrichocarpa* H. T. Chang
14. 嫩枝密被披散柔毛。
19. 花药具分格; 叶基部楔形或圆形, 顶端渐尖。
20. 花药具 4—6 分格; 萼片有短柔毛; 叶基部楔形, 侧脉在上面不明, 但不凹下 15. 贵州毛柃 *E. kueichouensis* Hu et L. K. Ling
20. 花药具 1—3 分格; 萼片无毛; 叶基部圆形, 侧脉和网脉在上面凹下 16. 披针叶毛柃 *E. henryi* Hemsl.
19. 花药不具分格; 叶基部为不整正心形或微心形, 顶端钝, 有时短尖; 萼片有短柔毛 17. 微心叶毛柃 *E. subcordata* Hu et L. K. Ling
13. 子房初时疏被柔毛, 迅即脱落, 果实常无毛或有极稀疏柔毛; 叶长 7—20 厘米, 宽 2.5—7.5 厘米。
21. 嫩枝圆柱形, 连同顶芽均被短柔毛, 叶全缘, 有时近顶端有疏浅钝齿; 果实有时被稀疏柔毛。
22. 子房常被疏柔毛或几无毛, 花柱长 4—5 毫米

- 18. 肖樱叶铃 *E. pseudocerasifera* Kobuski
22. 子房无毛, 花柱长 2—5.5 毫米。
23. 花柱长 5—5.5 毫米, 顶端 3 裂; 雄蕊 33—35 枚; 花较大, 花瓣长达 9 毫米; 叶椭圆形或长圆形, 长 8—15 厘米, 宽 3.5—7.5 厘米, 侧脉 25 对, 在上面凹下
- 19. 大花铃 *E. magniflora* Mao et P. X. He
23. 花柱长约 3 毫米, 顶端 2—3 裂; 花较小, 花瓣长不超过 4 毫米; 叶椭圆形或椭圆状披针形, 长 6—12 厘米, 宽 2—4 厘米, 侧脉 20—24 对, 在上面稍凸起
- 20. 双柱铃 *E. bifidostyla* Feng et Mao
21. 嫩枝具 2 棱, 无毛, 顶芽被短柔毛; 叶缘密生细锯齿; 果实无毛
- 21. 坚桃叶铃 *E. persicaefolia* Gagnep.
2. 子房和果实均无毛。
24. 花柱长 2—3 毫米; 嫩枝具 2—4 棱 (3. 四角铃系 *Ser. Tetragonocladae*)。
25. 果实圆球形; 嫩枝具 2—4 棱; 叶革质或厚革质, 侧脉在上面常凸起。
26. 嫩枝有 2 棱, 连同顶芽均有短柔毛; 萼片边缘具腺点; 花柱长 3—3.5 毫米
- 22. 景东铃 *E. jintungensis* Hu et L. K. Ling
26. 嫩枝有 4 棱, 连同顶芽均无毛; 萼片边缘无腺点; 花柱长 2 毫米。
27. 叶长圆形或倒卵状披针形, 长 5—11 厘米, 顶端渐尖, 侧脉在上面凸起
- 23. 四角铃 *E. tetragonoclada* Merr. et Chun
27. 叶椭圆形或卵状椭圆形, 长 3—4.5 厘米, 顶端略钝, 侧脉在上面稍凹下
- 24. 鄂铃 *E. hupehensis* Hsu
25. 果实卵状椭圆形; 嫩枝有 2 棱; 叶纸质, 侧脉在上面凹下
- 25. 凹脉铃 *E. impressinervis* Kobuski
24. 花柱长 1—2 毫米; 嫩枝圆柱形, 稀具 2 棱 (4. 格药铃系 *Ser. Muricatae*)。
28. 花柱长 1—1.5 毫米, 有时可达 2 毫米; 雄蕊 15—22 枚; 嫩枝圆柱形。
29. 嫩枝和顶芽完全无毛
- 26a. 格药铃 *E. muricata* Dunn
29. 嫩枝和顶芽均被短柔毛, 至少顶芽有短柔毛
- 26b. 毛枝格药铃 *E. muricata* var. *huiana* (Kobuski) Hu et L. K. Ling
28. 花柱长 0.5—1 毫米; 雄蕊 6—20 枚。
30. 雄蕊 20 枚; 嫩枝圆柱形, 密被短柔毛; 叶倒卵形
- 27. 滨铃 *E. emarginata* (Thunb.) Makino
30. 雄蕊 6—8 枚; 嫩枝略具 2 棱, 无毛; 叶窄椭圆形.....28. 光铃 *E. glaberrima* Hayata
1. 花药不具分格; 子房无毛 (2. 真铃组 *Sect. Eurya*)。
31. 花柱长 2—4 毫米 (或在 *E. japonica* 及 *E. acuminoides* 为 1.5 毫米)。
32. 萼片革质或几革质, 干后褐色; 嫩枝圆柱形, 连同顶芽均被披散柔毛、短柔毛或微毛, 至少顶芽被短柔毛 (5. 长柱铃系 *Ser. Longistylae*)。
33. 萼片卵形或卵圆形, 被短柔毛或微毛; 嫩枝和顶芽均被毛。

34. 花柱 5 枚, 分离 29. 五柱铃 *E. pentagyna* H. T. Chang
34. 花柱 3 枚, 有时 4—5 枚, 多少合生。
35. 叶基部楔形或钝形。
36. 雄蕊约 20 枚; 花柱长 2—3 毫米。
37. 嫩枝密被披散柔毛; 花柱 3 枚, 偶或 4 枚, 基部连合或几分离, 长 2 毫米 30. 岗铃 *E. groffii* Merr.
37. 嫩枝仅被短柔毛; 花柱 3—5 浅裂或深裂, 长 2—3 毫米。
38. 叶披针形、长圆状披针形或窄椭圆形, 基部楔形 31a. 尾尖叶铃 *E. acuminata* DC.
38. 叶卵状长圆形, 基部钝或圆形 31b. 尖尾锐叶铃 *E. acuminata* var. *suzukii* (Yamamoto) Keng
36. 雄蕊 10—15 枚; 花柱长 1.5—3 毫米。
39. 花柱长约 1.5 毫米 32. 川黔尖叶铃 *E. acuminoides* Hu et L. K. Ling
39. 花柱长 2—3 毫米。
40. 嫩枝圆柱形, 纤细, 连同顶芽仅被微毛; 叶薄革质, 侧脉在上面稍凸起或不明显, 但不凹下。
41. 叶窄椭圆形, 基部楔形, 上面通常不具金黄色腺点; 花柱长 2—3 毫米 33a. 细枝铃 *E. loquaiana* Dunn
41. 叶卵圆状椭圆形, 基部圆形, 上面具金黄色腺点; 花柱长 1.5 毫米或可达 2 毫米 33b. 金叶细枝铃 *E. loquaiana* var. *aureo-punctata* Chang
40. 嫩枝具 2 棱, 连同顶芽疏被短柔毛, 绝不具微毛 34. 镇边铃 *E. tsingpiensis* Hu
35. 叶基部圆形, 不整正心形或近耳形。
42. 花柱常 5 深裂, 长 3—1 毫米; 叶基部圆形 35. 大叶五室铃 *E. quinquelocularis* Kobuski
42. 花柱 3 裂, 有时 4 裂。
43. 花柱 3—4 裂, 长 2 毫米; 雄蕊 12 枚; 叶基部微心形或不整正微心形 36. 偏心叶铃 *E. inaequalis* Hsu
43. 花柱 3 裂, 长 3—4 毫米; 雄蕊 15 枚; 叶基部不整正深心形或近耳形 37. 斜基叶铃 *E. obliquifolia* Hemsl.
33. 萼片圆形或卵圆形, 无毛; 嫩枝几无毛, 但顶芽密被柔毛。
44. 花柱 5—4 裂; 果实卵圆形; 嫩枝黑褐色 38. 桃叶铃 *E. prunifolia* Hsu
44. 花柱 3 裂; 果实圆球形, 嫩枝黄褐色。
45. 萼片边缘有腺点; 雄蕊 18—20 枚; 花柱长 3—4 毫米; 叶缘密生细锯齿 39. 海南铃 *E. hainanensis* (Kobuski) H. T. Chang
45. 萼片边缘无腺点; 雄蕊 16—18 枚; 花柱长 2 毫米; 叶几全缘。
46. 顶芽被短柔毛, 嫩枝几无毛 40a. 楔叶铃 *E. cuneata* Kobuski

46. 顶芽和嫩枝均无毛 40b. 光枝楔叶柃 *E. cuneata* var. *glabra* Kobuski
32. 萼片圆形, 膜质, 干后淡绿色; 嫩枝有 2—4 棱, 连同顶芽均无毛 (或在 *E. chinensis*, *E. lanciformis*, *E. stenophylla* var. *pubescens* 3 种被短柔毛) (6. 亮叶柃系 Ser. *Nitidae*)。
47. 果实圆球形。
48. 萼片边缘无腺点。
49. 叶革质或薄革质, 侧脉在上面明显或不明显, 但绝不凹下。
50. 花柱长 2 毫米; 嫩枝和顶芽常被短柔毛; 叶倒卵形或倒卵状窄椭圆形, 顶端钝或几圆形, 边缘密生细锯齿。
51. 嫩枝和顶芽被短柔毛, 至少顶芽被毛 41a. 米碎花 *E. chinensis* R. Br.
51. 嫩枝和顶芽均无毛 41b. 光枝米碎花 *E. chinensis* var. *glabra* Hu et L. K. Ling
50. 花柱长 2—3 毫米; 嫩枝和顶芽均无毛; 叶长圆状椭圆形或倒卵状披针形, 边缘具钝齿或疏钝齿。
52. 雄蕊约 15 枚; 叶片顶端渐尖或短尖, 边缘具钝齿。
53. 叶薄革质, 基部楔形, 干后下面常淡绿色; 花柱长 2—3 毫米 42a. 细齿叶柃 *E. nitida* Korthals
53. 叶稍厚, 基部圆形或几圆形, 干后下面常黄绿色; 花柱长 2 毫米 42b. 黄背叶柃 *E. nitida* var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Kobuski
52. 雄蕊 18—20 枚; 叶片顶端钝, 常有微凹, 边近全缘或有稀疏钝齿 43. 台湾柃 *E. hayatai* Yamamoto
49. 叶厚革质, 侧脉在上面凹下, 有时网脉也下凹。
54. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形, 长 3—6 厘米, 边缘有疏钝齿, 不反卷; 花柱长 1.5 毫米 44. 柃木 *E. japonica* Thunb.
54. 叶椭圆形, 长 7—11 厘米, 边缘反卷, 几全缘或有浅钝齿 45. 莲华柃 *E. renegechiensis* Yamamoto
48. 萼片边缘具腺点。
55. 嫩枝初时有短柔毛, 旋即脱落; 叶披针形或长圆状椭圆形, 宽 1.3—1.5 厘米; 萼片无毛 46. 披针叶柃 *E. lanciformis* Kobuski
55. 嫩枝无毛; 叶长圆状椭圆形或椭圆形, 宽 3—5 厘米; 萼片有短柔毛 47. 假杨桐 *E. subintegra* Kobuski
47. 果实卵状椭圆形至长卵形。
56. 嫩枝具 2 棱; 叶长不超过 10 厘米, 宽约 1.5—2.5 厘米。
57. 叶长圆状椭圆形或窄披针形, 长 3—10 厘米, 顶端渐尖或尖; 雄蕊 15—20 枚。
58. 嫩枝和顶芽均无毛。
59. 叶长 3—6 厘米, 顶端渐尖或尖 48a. 窄叶柃 *E. stenophylla* Merr.
59. 叶长达 10 厘米, 顶端尾状长尖 48b. 长尾窄叶柃 *E. stenophylla* var. *caudata* H. T. Chang
58. 嫩枝和顶芽均被短柔毛 48c. 毛窄叶柃 *E. stenophylla* f. *pubescens* H. T. Chang

57. 叶倒卵状披针形或倒卵状窄椭圆形, 长 2—3.5 厘米, 顶端钝或几圆形; 雄蕊 15 枚……………
…………… 49. 丛化铃 *E. metcalfiana* Kobuski
56. 嫩枝 4 棱; 叶长 15—20 厘米, 宽在 3 厘米以上。
60. 叶长圆状披针形, 长 15—20 厘米, 基部圆形, 侧脉 20 对, 凹下, 网脉不明; 花常数朵至十几朵聚生于叶腋…………… 50. 多脉铃 *E. polyneura* Chun
60. 叶长圆状椭圆形, 长约 15 厘米, 基部楔形, 侧脉 10—13 对, 连同网脉在上面均凹下; 花常单朵腋生…………… 51. 贡山铃 *E. gungshanensis* Hu et L. K. Ling
31. 花柱长 0.5—1 毫米, 稀在 *E. handel-mazzetti* 及 *E. macartneyi* 可长达 1.5—2 毫米。
61. 萼片坚革质, 褐色或枯褐色 (7. 硬萼铃系 *Ser. Rigidae*).
62. 花柱分离。
63. 雄蕊 17—24 枚; 花柱长 1.5 毫米; 叶厚革质, 边缘仅上半部有疏钝齿……………
…………… 52. 黑铃 *E. macartneyi* Champ.
63. 雄蕊 15 枚; 花柱长 1 毫米; 叶坚纸质, 边缘密生细锯齿。
64. 花柱完全分离…………… 53a. 矩圆叶铃 *E. oblonga* Yang
64. 花柱基部稍合生…………… 53b. 合柱矩圆叶铃 *E. oblonga* var. *stylosa* Yang
62. 花柱 3 浅裂。
65. 嫩枝和顶芽均无毛; 萼片圆形; 雄蕊 11—15 枚。
66. 叶基部楔形、圆形或微心形。
67. 嫩枝圆柱形; 雄蕊 11—12 枚…………… 54. 卵叶铃 *E. ovatifolia* H. T. Chang
67. 嫩枝具 2 棱; 雄蕊 15 枚。
68. 萼片被短柔毛或老后无毛, 叶基部微心形……………
…………… 55a. 红褐铃 *E. rubiginosa* H. T. Chang
68. 萼片无毛; 叶基部楔形或圆形……………
…………… 55b. 窄基红褐铃 *E. rubiginosa* var. *attenuata* H. T. Chang
66. 叶基部耳形抱茎。
69. 嫩枝常具 2 棱, 粗壮; 叶厚革质, 上面具金黄色腺点, 下面干后红褐色; 萼片有短柔毛…………… 56. 穿心铃 *E. amplexifolia* Dunn
69. 嫩枝圆柱形, 较纤细; 叶薄革质, 上面无金黄色腺点, 下面干后淡绿色; 萼片无毛……………
…………… 57. 隆林耳叶铃 *E. lunglingensis* Hu et L. K. Ling
65. 嫩枝和顶芽均密被披散柔毛; 雄蕊 10 枚。
70. 叶基部楔形至心形, 侧脉在上面凹下, 网脉不凹下, 下面常具黑色腺点。
71. 叶基部楔形, 上面无金黄色腺点, 叶柄长 2—3 毫米……………
…………… 58b. 楔基腺铃 *E. glandulosa* var. *cuneiformis* H. T. Chang
71. 叶基部圆形或微心形, 上面具金黄色腺点, 叶柄长 2 毫米……………
…………… 58c. 粗枝腺铃 *E. glandulosa* var. *dasyclados* (Kobuski) H. T. Chang
71. 叶基部为不整正心形, 上面金黄色腺点不明显, 叶柄长 1 毫米……………
…………… 58a. 腺铃 *E. glandulosa* Merr.

70. 叶基部耳形抱茎，侧脉和网脉在上面均凹下，下面无黑色腺点 59. 单耳铃 *E. weissiae* Chun
61. 萼片膜质或近膜质，干后淡绿色或黄绿色 (8. 短柱铃系 *Ser. Brevistylae*)。
72. 雄蕊 15 枚，稀 8—10 枚。
73. 花柱分离。
74. 雄蕊 15 枚。
75. 嫩枝圆柱形，连同顶芽均被柔毛；萼片被短柔毛，边缘有纤毛 60. 丽江铃 *E. handel-mazzettii* H. T. Chang
75. 嫩枝具 2—4 棱，连同顶芽均无毛；萼片无毛。
76. 嫩枝具 2 棱；萼片边缘有纤毛 61. 短柱铃 *E. brevistyla* Kobuski
76. 嫩枝具 4 棱；萼片边缘无纤毛 62. 滇四角铃 *E. paratetragonoclada* Hu
74. 雄蕊 8—10 枚；萼片无毛，但边缘有纤毛。
77. 嫩枝圆柱形，密被短柔毛 63a. 川铃 *E. fangii* Rehd.
77. 嫩枝 2 棱，棱的两侧疏被短柔毛，他处无毛；叶长可达 8 厘米 63b. 大叶川铃 *E. fangii* var. *megaphylla* Hsu
73. 花柱 3 浅裂。
78. 嫩枝密被短柔毛。
79. 叶革质，长 4—8 厘米，边缘有锯齿。
80. 萼片外面被短柔毛，边缘有纤毛或腺点。
81. 叶基部楔形；萼片边缘具腺点 64. 怒江铃 *E. tsaii* H. T. Chang
81. 叶基部圆形；萼片边缘有纤毛，但不具腺点 65. 独龙铃 *E. taronensis* Hu
80. 萼片外面无毛，但边缘有纤毛；叶披针形或倒披针形 66. 半齿铃 *E. semiserrata* H. T. Chang
79. 叶厚革质，长 10—15 厘米，边缘具刺针状尖锐锯齿；萼片被短柔毛 67. 尖齿叶铃 *E. perserrata* Kobuski
78. 嫩枝圆柱形，连同顶芽仅被微毛，或嫩枝具 4 棱而无毛。
82. 雄蕊 15 枚。
83. 嫩枝圆柱形，被微毛；叶长圆状椭圆形、长圆形，极稀为窄披针形或线状披针形 68. 微毛铃 *E. hebeclados* Ling
83. 嫩枝具 2—4 棱，被微毛或无毛。
84. 嫩枝具 2 棱，被微毛或几无毛；叶上面发亮，密被金黄色腺点，侧脉在上面凸起 69. 金叶铃 *E. aurea* (Lévl.) Hu et L. K. Ling
84. 嫩枝具 4 棱，无毛；叶上面无金黄色腺点，侧脉在上面凹下 70. 翅铃 *E. alata* Kobuski
82. 雄蕊 10 枚；嫩枝圆柱形，被微毛；顶芽除被微毛外，常有稀疏短柔毛夹杂生长 71. 钝叶铃 *E. obtusifolia* H. T. Chang
72. 雄蕊 5 枚，或在 *E. leptophylla* 为 7—8 枚。

85. 嫩枝圆柱形，密被短柔毛。
86. 果实圆球形；萼片边缘无腺点。
87. 萼片外面被短柔毛。
88. 萼片边缘有纤毛；叶长圆状卵圆形或椭圆形，长 2—6 厘米 72. 云南铃 *E. yunnanensis* Hsu
88. 萼片边缘无纤毛；叶椭圆形，长 1.5—2.5 厘米 73. 文山铃 *E. wenshanensis* Hu et L. K. Ling
87. 萼片外面无毛。
89. 叶纸质，披针形，长 2—4 厘米；雄蕊 7—8 枚 74. 薄叶铃 *E. leptophylla* Hayata
89. 叶薄革质，椭圆形或倒卵状长圆形，长 1—1.5 厘米；雄蕊 5 枚 75. 钝齿铃 *E. crenatifolia* (Yamamoto) Kobuski
86. 果实卵形；萼片边缘有腺点；叶倒卵形，顶端圆或钝 76. 火棘叶铃 *E. pyracanthifolia* Hsu
85. 嫩枝具 2 棱，无毛，或在 *E. saxicola* f. *puberula* 及 *E. crassilimba* 的嫩枝近圆柱形。
90. 果实圆球形，长 3—4 毫米。
91. 萼片边缘无腺点。
92. 花柱 3 裂；萼片边缘无纤毛；叶厚革质，侧脉在上面凹下。
93. 嫩枝具 2 棱，无毛 77a. 岩铃 *E. saxicola* H. T. Chang
93. 嫩枝圆柱形或 2 棱，疏被微毛 77b. 毛岩铃 *E. saxicola* f. *puberula* H. T. Chang
92. 花柱常 2 裂；萼片边缘有纤毛；叶薄革质，侧脉在上面不明显 78. 麻栗坡铃 *E. marlipoensis* Hu
91. 萼片边缘有腺点；叶干后上面黄绿色，具金黄色腺点，发亮。
94. 嫩枝圆柱形，无毛；叶长圆形，长 9—12 厘米，顶端锐尖，基部近圆形，干后上面具金黄色腺点，侧脉 10—13 对 79. 厚叶铃 *E. crassilimba* H. T. Chang
94. 嫩枝具 2 棱，无毛；叶窄椭圆形或近长圆形，长 3—7 厘米，顶端略钝，基部楔形，侧脉 8—10 对。
95. 叶上面有金黄色腺点，侧脉在上面凹下 80a. 云南凹脉铃 *E. cavinervis* Vesque
95. 叶上面无金黄色腺点，侧脉在上面不凹下 80b. 云南平脉铃 *E. cavinervis* f. *laevis* H. T. Chang
90. 果实长卵形，长达 13 毫米；萼片卵圆形，被短柔毛；叶上面具金黄色腺点，发亮 81. 大果铃 *E. chukiangensis* Hu

种的人为检索表

1. 嫩枝和顶芽被毛，至少顶芽被毛。
2. 子房和果实均被柔毛，或子房初时疏被柔毛，迅即脱落。
3. 叶基部耳形抱茎；雄蕊 5—11 枚。

4. 叶卵状披针形, 长 1.5—2.5 厘米; 萼片被毛; 子房及果实均被柔毛, 雄蕊 10—11 枚 4. 耳叶铃 *E. auriformis* H. T. Chang
4. 叶长圆形, 长 2—3 厘米; 萼片无毛; 子房初时疏被柔毛, 迅即脱落; 雄蕊 5—10 枚 5. 秃小耳铃 *E. disticha* Chun
3. 叶基部楔形、圆形或心形; 雄蕊 15—28 枚。
5. 嫩枝具 2 棱。
6. 嫩枝和顶芽被短柔毛; 叶窄椭圆形, 长 4—5 厘米; 子房和果实均被柔毛 13. 灰毛铃 *E. gnaphalocarpa* Hayata
6. 嫩枝无毛, 顶芽被短柔毛; 叶长圆状披针形, 长 10—20 厘米; 子房初时有疏柔毛, 迅即脱落 21. 坚桃叶铃 *E. persicaefolia* Gagnep.
5. 嫩枝圆柱形。
7. 叶厚革质, 侧脉和网脉在两面均凹下 9. 皱叶铃 *E. rugosa* Hu
7. 叶的侧脉和网脉至少在下面不凹下。
8. 嫩枝密被披散柔毛。
9. 花柱 5—4 枚。
10. 叶纸质或坚纸质, 卵状披针形或长圆状披针形, 侧脉在上面常凹下, 基部微心形或圆形 1. 华南毛铃 *E. ciliata* Merr.
10. 叶厚革质, 椭圆形, 基部楔形, 侧脉在上面不凹下 7. 信宜毛铃 *E. velutina* Chun
9. 花柱 3 裂。
11. 叶卵状长圆形或卵状披针形, 顶端钝, 基部微心形 17. 微心叶毛铃 *E. subcordata* Hu et L. K. Ling
11. 叶顶端渐尖, 基部楔形或圆形。
12. 萼片卵形, 顶端尖, 革质。
13. 叶革质, 长圆状披针形, 长 5—12 厘米; 花柱长 5—6 毫米, 顶端浅裂 2. 长毛铃 *E. patentipila* Chun
13. 叶革质或坚纸质, 披针形或卵状披针形。
14. 叶长 3—6 厘米, 宽 0.8—1.5 厘米; 花柱长 3—4 毫米, 顶端 3 裂。
15. 叶基部圆形 3a. 二列叶铃 *E. distichophylla* Hemsl.
15. 叶基部微心形 3b. 偏心毛铃 *E. distichophylla* f. *asymmetricha* H. T. Chang
14. 叶长 6—11 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米; 花柱分离, 长 1.5 毫米 6. 台湾毛铃 *E. strigillosa* Hayata
12. 萼片圆形, 顶端圆, 膜质。
16. 叶卵状披针形或披针形, 基部圆形, 侧脉在上面凹下; 萼片无毛 16. 披针叶毛铃 *E. henryi* Hemsl.
16. 叶长圆状披针形, 基部楔形, 侧脉在上面不凹下; 萼片被短柔毛

- 15. 贵州毛柃 *E. kueichowensis* Hu et L. K. Ling
8. 嫩枝仅被短柔毛。
17. 叶全缘，稀于顶端有数枚浅钝齿；子房疏被柔毛或近无毛；花柱长 5 毫米
..... 8. 肖櫻叶柃 *E. pseudocerasifera* Kobuski
17. 叶绝非全缘；子房及果实均被柔毛；花柱长 3—4 毫米。
18. 花柱 5—4 枚。
19. 叶坚革质，倒披针形或倒卵状披针形，长 10—14 厘米，边缘反卷，下面无毛；花柱分离 8. 海桐叶柃 *E. pittosporifolia* Hu
19. 叶薄革质，长圆状椭圆形，长 7—11 厘米，边缘不反卷，下面疏被短柔毛；花柱深裂 14. 大果毛柃 *E. megatrichocarpa* H. T. Chang
18. 花柱 3 枚，浅裂或深裂。
20. 萼片卵形，顶端尖，无毛；花药具分格；嫩枝黄褐色
..... 11. 尖萼毛柃 *E. acutisepala* Hu et L. K. Ling
20. 萼片圆形，顶端常有微凹，外面被短柔毛或无毛；嫩枝红褐色。
21. 嫩枝密被短柔毛；叶长圆状椭圆形，下面疏被短柔毛；萼片有短柔毛，边缘有纤毛；花药具分格 10. 毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals
21. 嫩枝初时疏被短柔毛，迅即脱落而无毛；叶椭圆形或长圆状椭圆形，下面无毛；萼片无毛，边缘亦无纤毛；花药无分格
..... 12. 尖叶柃 *E. acuminatissima* Merr. et Chun
2. 子房无毛。
22. 嫩枝圆柱形。
23. 嫩枝密被披散柔毛或短柔毛，至少顶芽被短柔毛。
24. 叶基部耳形、心形或斜心形。
25. 叶基部耳形，抱茎。
26. 叶椭圆形，长 4—8 厘米，侧脉和网脉在上面凹下；萼片被短柔毛。
..... 59. 单耳柃 *E. weissiae* Chun
26. 叶长圆形，长 2—3 厘米；萼片无毛 5. 秃小耳柃 *E. disticha* Chun
25. 叶基部心形或斜心形。
27. 叶基部斜心形；雄蕊约 15 枚；花柱长 3—4 毫米
..... 37. 斜叶柃 *E. obliquifolia* Hemsl.
27. 叶基部心形、微心形至斜圆形；雄蕊 10—13 枚；花柱长 1—2 毫米。
28. 叶片下面无黑色腺点；雄蕊 11—13 枚；花柱 4—3 枚，基部合生，长 2 毫米
..... 36. 偏心叶柃 *E. inaequalis* Hsu
28. 叶片下面具黑色腺点；雄蕊 10 枚；花柱长 1 毫米，顶端 3 浅裂。
29. 叶片上面的金黄色腺点不明显；叶柄长不过 1 毫米
..... 58a. 腺柃 *E. glandulosa* Merr.
29. 叶片上面具金黄色腺点；叶柄长 2—3 毫米

- 58b. 粗枝腺柃 *E. glandulosa* var. *dasyclados* (Kobuski) H. T. Chang
24. 叶基部楔形或圆形。
30. 叶长圆状椭圆形，长 14—18 毫米，叶缘具刺针状锯齿，齿尖长 2 毫米 67. 尖齿叶柃 *E. perserrata* Kobuski
30. 叶缘锯齿不呈刺针状。
31. 叶边近全缘，或仅上半部具浅钝齿。
32. 叶革质，倒卵形，顶端钝，侧脉在上面不凹下 40. 楔叶柃 *E. cuneata* Kobuski
32. 叶坚纸质或近革质，长圆形或椭圆形，顶端尖、渐尖或短渐尖，侧脉在上面常凹下或微凸起；子房常被疏柔毛或近无毛 18. 肖樱叶柃 *E. pseudocerasifera* Kobuski
31. 叶缘具细锯齿至钝齿。
33. 叶片倒卵形，顶端圆形，常有微凹。
34. 叶缘反卷；萼片边缘不具腺点；雄蕊约 20 枚；子房圆球形 27. 滨柃 *E. emarginata* (Thunb.) Makino
34. 叶缘不反卷；萼片边缘具腺点；雄蕊 5 枚；子房卵形 76. 火棘叶柃 *E. pyracanthifolia* Hsu
33. 叶形种种，但非为倒卵形，顶端渐尖或尖，有时略钝。
35. 花柱 5—4 枚，分离或基部合生。
36. 叶纸质，基部圆形，侧脉在上面凹下 35. 大叶五室柃 *E. quinquelocularis* Kobuski
36. 叶革质或薄革质，基部楔形，侧脉在上面不凹下。
37. 嫩枝和叶下面密被短柔毛；萼片卵形，被短柔毛；果实圆球形 29. 五柱柃 *E. pentagyna* H. T. Chang
37. 嫩枝初时疏被短柔毛，迅即脱落而无毛；叶片下面无毛；萼片圆形，无毛；果实卵状椭圆形 38. 桃叶柃 *E. prunifolia* Hsu
35. 花柱 3 浅裂或深裂，稀分离。
38. 萼片卵形，革质，顶端尖或略钝，被短柔毛。
39. 嫩枝密被披散柔毛。
40. 叶革质，侧脉在上面凹下；雄蕊 10 枚；花柱长 1 毫米 58c. 楔基腺柃 *E. glandulosa* var. *cuneiformis* H. T. Chang
40. 叶薄革质，侧脉常不凹下；雄蕊 20 枚；花柱长 2 毫米 30. 岗柃 *E. groffii* Merr.
39. 嫩枝仅被短柔毛。
41. 雄蕊 20 枚；花柱长 2—3 毫米。
42. 叶披针形、长圆状披针形或狭椭圆形，基部楔形 31a. 尾尖叶柃 *E. acuminata* DC.
42. 叶卵状长圆形，基部钝或圆形 31c. 尖尾锐叶柃 *E. acuminata* var. *suzukii* (Yamamoto) Keng

41. 雄蕊 15 枚; 花柱长不过 1.5 毫米 32. 川黔尖叶铃 *E. acuminoides* Hu et L. K. Ling
38. 萼片圆形, 膜质或稍厚, 顶端圆, 常有微凹。
43. 萼片外面无毛。
44. 萼片边缘有纤毛。
45. 叶长圆形或倒披针状长圆形, 下面至少中脉上有短柔毛; 花药顶端尖; 花柱仅顶端 3 裂 66. 半齿铃 *E. semiserrata* H. T. Chang
45. 叶长圆状椭圆形, 下面无毛; 花药顶端圆形; 花柱分离 63. 川铃 *E. fangii* Rehd.
44. 萼片边缘无纤毛, 但有时有腺点。
46. 叶长不过 4 厘米, 纸质或薄革质; 萼片边缘无腺点; 雄蕊 5—8 枚。
47. 叶纸质, 披针形, 长 2—4 厘米; 雄蕊 7—8 枚 74. 薄叶铃 *E. leptophylla* Hayata
47. 叶薄革质, 椭圆形或倒卵状长圆形, 长 1—1.5 厘米; 雄蕊 5 枚 75. 钝齿铃 *E. crenatifolia* (Yamamoto) Kobuski
46. 叶长超过 6 厘米, 革质; 雄蕊 15—22 枚。
48. 萼片边缘有腺点; 雄蕊 20 枚, 花药不具分格; 花柱长 4 毫米 39. 海南铃 *E. hainanensis* Kobuski
48. 萼片边缘无腺点; 雄蕊 15—22 枚, 花药具分格; 花柱长约 2 毫米 26b. 毛枝格药铃 *E. muricata* var. *huiana* (Kobuski) Hu et L. K. Ling
43. 萼片外面被短柔毛。
49. 萼片边缘无纤毛。
50. 叶较小, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 1.5—2.7 厘米, 宽 0.7—1.2 厘米, 侧脉 6—8 对; 花柱长约 1 毫米, 3 深裂几达基部 73. 文山铃 *E. wenshanensis* Hu et L. K. Ling
50. 叶远较大, 椭圆形或长圆形, 长 8—15 厘米, 宽 3.5—7.5 厘米, 侧脉数多, 达 25 对; 花柱长 5—5.5 毫米, 顶端 3 裂; 雄蕊 33—35 枚 19. 大花铃 *E. magniflora* Mao et P. X. Hu
49. 萼片边缘有纤毛或腺点。
51. 花柱长约 3 毫米, 顶端 2—3 裂; 叶椭圆形或椭圆状披针形, 长 6—12 厘米, 宽 2—4 厘米, 侧脉 20—24 对, 在上面稍隆起 20. 双柱铃 *E. bifidostyla* Feng et Mao
51. 花柱长 1—1.5 毫米。
52. 雄蕊 5 枚, 花药顶端圆; 叶片长圆形、长圆状卵形或椭圆状卵形; 萼片边缘有纤毛 72. 云南铃 *E. yunnanensis* Hsu
52. 雄蕊 15 枚, 花药顶端有小尖头。
53. 萼片边缘有腺点, 有时还有纤毛; 叶长圆状椭圆形, 基部楔形 64. 怒江铃 *E. tsaili* H. T. Chang
53. 萼片边缘有纤毛, 但无腺点。
54. 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 基部楔形; 花柱长 1.5 毫米, 分离或近分离 60. 丽江铃 *E. handel-mazzettii* H. T. Chang
54. 叶长圆状卵形或长圆状披针形, 基部圆形; 花柱长 1 毫米, 顶端 3 浅裂

- 63. 独龙柃 *E. taronensis* Hu
23. 嫩枝和顶芽仅被微毛。
55. 叶倒卵形，长 1.5—4 厘米，顶端圆；雄蕊 5 枚 77b. 毛岩柃 *E. saxicola* f. *puberula* H. T. Chang
55. 叶形种种，但非倒卵形，顶端渐尖、尖或钝；雄蕊 10—24 枚。
56. 萼片外面无毛；雄蕊 17—24 枚；花柱分离；叶干后下面红褐色 52. 黑柃 *E. macartneyi* Champ.
56. 萼片外面被微毛或短柔毛；雄蕊 10—15 枚；花柱浅裂或深裂。
57. 叶窄椭圆形或椭圆状披针形，薄革质；萼片卵形；花柱长 2—3 毫米。
58. 叶窄椭圆形或椭圆状披针形，基部楔形，上面无金黄色腺点；雄蕊 10—15 枚；花柱长 2—3 毫米 33a. 细枝柃 *E. loquaiana* Dunn
58. 叶卵形或卵状披针形，基部圆形，上面具金黄色腺点；雄蕊 10 枚；花柱长 1.5—2 毫米 33b. 金叶细枝柃 *E. loquaiana* var. *aureopunctata* H. T. Chang
57. 叶长圆形或长圆状椭圆形，革质；萼片圆形或卵圆形；花柱长 1—1.5 毫米。
59. 顶芽除被微毛外，尚有短柔毛疏生；叶长圆形；萼片卵圆形；雄蕊 10 枚 71. 钝叶柃 *E. obtusifolia* H. T. Chang
59. 顶芽仅被微毛，无短柔毛；叶椭圆形或长圆状椭圆形；雄蕊 15 枚；花柱长 1 毫米 68. 微毛柃 *E. hebeclados* Ling
22. 嫩枝具 2 棱。
60. 嫩枝被微毛。
61. 叶倒卵形，顶端圆；雄蕊 5 枚 77b. 毛岩柃 *E. saxicola* f. *puberula* H. T. Chang
61. 叶倒卵状椭圆形或倒披针形，顶端尖，上面具金黄色腺点；雄蕊 15 枚 69. 金叶柃 *E. aurea* (Lévl.) Hu et L. K. Ling
60. 嫩枝被短柔毛，至少顶芽有短柔毛。
62. 萼片外面被短柔毛。
63. 叶长圆状披针形，长 10—20 厘米 21. 坚桃叶柃 *E. persicaefolia* Gagnep.
63. 叶椭圆形或卵状披针形，长 5—8 厘米 34. 镇边柃 *E. tsingpiensis* Hu
62. 萼片外面无毛。
64. 萼片边缘有腺点。
65. 嫩枝被短柔毛；花柱长 3—3.5 毫米；雄蕊 15 枚，花药具分格 22. 景东柃 *E. jingtungensis* Hu et L. K. Ling
65. 嫩枝初时疏被短柔毛，迅即脱落而无毛；花柱长 2 毫米 46. 披针叶柃 *E. lanciformis* Kobuski
64. 萼片边缘无腺点。
66. 果实卵形；花柱长 3 毫米；叶倒披针形或倒卵状披针形 48c. 毛窄叶柃 *E. stenophylla* f. *pubescens* H. T. Chang
66. 果实圆球形；花柱长 1—2 毫米。

67. 叶长圆状椭圆形; 萼片边缘有纤毛; 雄蕊 10 枚; 花柱长 1 毫米 63b. **大叶川铃** *E. fangii* var. *megaphylla* Hsu
67. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形; 萼片边缘无纤毛; 花柱长 2 毫米, 顶端 3 裂 41a. **米碎花** *E. chinensis* R. Br.
1. 嫩枝和顶芽均无毛。
68. 嫩枝圆柱形。
69. 叶基部耳形抱茎 57. **隆林耳叶铃** *E. lunglingensis* Hu et L. K. Ling
69. 叶基部楔形或圆形。
70. 叶长圆状倒卵形, 全缘, 或仅顶端具数枚小齿; 雄蕊 18 枚 40b. **光枝楔叶铃** *E. cuneata* var. *glabra* Kobuski
70. 叶缘有锯齿或细齿。
71. 叶卵形或长圆形, 基部圆形或近圆形, 边缘有细锯齿; 雄蕊 5—12 枚。
72. 叶卵形, 长 4—7 厘米, 基部圆形, 边缘密生细锯齿; 雄蕊 10—12 枚 54. **卵叶铃** *E. ovatifolia* H. T. Chang
72. 叶长圆形, 长 9—12 厘米, 基部近圆形, 边缘有细锯齿; 雄蕊 5 枚 80. **厚叶铃** *E. crassilimba* H. T. Chang
71. 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 基部楔形, 边缘具钝齿; 雄蕊 15—24 枚。
73. 叶干后下面淡绿色; 雄蕊 15—20 枚, 花药具分格; 花柱 3 浅裂 26a. **格药铃** *E. muricata* Dunn
73. 叶干后下面红褐色; 雄蕊 18—24 枚, 花药不具分格; 花柱分离 52. **黑铃** *E. macartneyi* Champ.
68. 嫩枝具 2—4 棱。
74. 叶基部耳形抱茎 56. **穿心铃** *E. amplexifolia* Dunn
74. 叶基部楔形、圆形或微心形。
75. 嫩枝具 4 棱。
76. 叶坚纸质或薄革质; 萼片边缘具腺点; 子房卵形; 果实卵状椭圆形。
77. 叶长圆状椭圆形, 纸质, 长 6—11 厘米, 基部楔形, 侧脉 10—14 对 25. **凹脉铃** *E. impressinervis* Kobuski
77. 叶长圆状披针形, 长 15—20 厘米, 基部近圆形, 侧脉 20 对 50. **多脉铃** *E. polyneura* Chun
76. 叶革质或厚革质; 萼片边缘无腺点; 子房和果实均为圆球形。
78. 叶长 12—15 厘米, 宽 4—4.5 厘米, 边缘密生尖锐锯齿, 侧脉和网脉在上面均凹下; 叶柄长 1—1.5 厘米 51. **贡山铃** *E. gungshaneisis* Hu et L. K. Ling
78. 叶长 4—11 厘米, 宽不过 3.5 厘米, 边缘仅具疏齿; 叶柄长不过 5 毫米。
79. 花药具分格。
80. 叶长圆形或倒卵状披针形, 长 7—11 厘米, 基部楔形, 侧脉在上面隆起; 雄蕊 15—18 枚 23. **四角铃** *E. tetragonoclada* Merr. et Chun

80. 叶椭圆状倒卵形或椭圆形, 长 3—4.5 厘米, 基部圆形, 侧脉在上面凹下; 雄蕊 12—14 枚 24. 鄂岭 *E. hupehensis* Hsu
79. 花药不具分格。
81. 叶长圆状椭圆形或椭圆形, 长 4—7.5 厘米; 花柱 3 浅裂 70. 翅岭 *E. alata* Kobuski
81. 叶长圆形, 长 8—11 厘米; 花柱 3 枚, 分离 62. 滇四角岭 *E. paratetragonoclada* Hu
75. 嫩枝具 2 棱。
82. 叶倒卵形, 顶端圆, 常有微凹。
83. 叶厚革质, 边缘反卷, 侧脉在上面凹下; 花柱 3 裂 77a. 岩岭 *E. saxicola* H. T. Chang
83. 叶薄革质, 边缘不反卷, 侧脉在上面不凹下; 花柱通常 2 裂 78. 麻栗坡岭 *E. marlipoensis* Hu
82. 叶非为倒卵形, 顶端渐尖、尖, 有时略钝。
84. 果实长卵形。
85. 叶上面具金黄色腺点; 萼片密被短柔毛; 花柱长 1 毫米; 果实长 13 毫米 81. 大果岭 *E. chukiangensis* Hu
85. 叶上面不具金黄色腺点; 萼片无毛; 花柱长 3 毫米; 果实长 5—9 毫米。
86. 叶倒卵状披针形或倒卵状椭圆形, 长 2—3.5 厘米, 顶端钝 49. 丛化岭 *E. metcalfiana* Kobuski
86. 叶披针形或长圆状披针形, 顶端渐尖。
87. 叶长 3—5 厘米, 顶端渐尖或钝 48a. 窄叶岭 *E. stenophylla* Merr.
87. 叶长 10 厘米, 顶端尾状渐尖 48b. 长尾窄叶岭 *E. stenophylla* var. *caudata* H. T. Chang
84. 果实圆球形。
88. 萼片边缘具腺点或纤毛。
89. 萼片边缘具腺点; 雄蕊 5 枚。
90. 叶上面具金黄色腺点, 侧脉凹下 77a. 云南凹脉岭 *E. cavinervis* Vesque
90. 叶上面不具金黄色腺点, 侧脉不凹下 77b. 平脉岭 *E. cavinervis* f. *laevis* H. T. Chang
89. 萼片边缘具纤毛; 雄蕊 10—15 枚。
91. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 雄蕊 15 枚, 花药顶端圆 61. 短柱岭 *E. brevistyla* Kobuski
91. 叶披针形或窄长圆形; 雄蕊 10 枚, 花药顶端有小尖头 28. 光岭 *E. glaberrima* Hayata
88. 萼片边缘既无腺点, 也无纤毛。
92. 叶基部微心形; 萼片外面常被短柔毛, 或老时可无毛

- 55. 红褐桤 *E. rubiginosa* H. T. Chang
92. 叶基部楔形或圆形; 萼片外面无毛。
93. 萼片革质, 干后褐色; 叶干后下面常呈红褐色; 花柱长 1 毫米。
94. 叶薄革质, 基部圆形, 侧脉在上面凹下。
95. 花柱分离 53a. 矩圆叶桤 *E. oblonga* Yang
95. 花柱多少合生 53b. 合柱矩圆叶桤 *E. oblonga* var. *stylosa* Yang
94. 叶革质, 基部楔形或近圆形, 侧脉在上面凸起
..... 55b. 窄基红褐桤 *E. rubiginosa* var. *attenuata* H. T. Chang
93. 萼片膜质, 干后淡绿色; 花柱长 1.5—3 毫米; 叶干后下面淡绿色或黄绿色。
96. 叶厚革质, 侧脉在上面凹下。
97. 叶椭圆形, 长 7—11 厘米, 边缘反卷
..... 45. 蓬华桤 *E. regechiensis* Yamamoto
97. 叶倒卵状椭圆形, 长 3—6 厘米, 边缘不反卷; 花柱长 1.5 毫米
..... 44. 桤木 *E. japonica* Thunb.
96. 叶薄革质, 侧脉在上面不凹下。
98. 雄蕊 20 枚; 叶边缘具疏钝齿或近全缘
..... 43. 台湾桤 *E. hayatai* Yamamoto
98. 雄蕊 15 枚; 叶边缘密生细锯齿或钝齿。
99. 叶倒卵状披针形或倒披针形, 顶端钝尖, 边缘密生细锯齿; 花柱长 2 毫米
..... 41b. 光枝米碎花 *E. chinensis* var. *glabra* Hu et L. K. Ling
99. 叶长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 边缘有疏钝齿。
100. 叶薄革质, 基部楔形, 干后下面常为淡绿色; 花柱长 2.5—3 毫米
..... 42a. 细齿叶桤 *E. nitida* Korthals
100. 叶革质, 基部圆形或钝形, 干后下面黄绿色; 花柱长 2 毫米
... 42b. 黄背叶桤 *E. nitida* var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Kobuski

I. 夏威夷桤亚属 Subgenus *Ternstroemiopsis* Urban in Ber. Deutsch. Bot. Gesell.

14: 49, 1896. 本亚属全部产于夏威夷群岛。中国不产。

II. 桤亚属 Subgenus *Eurya*

叶排成二列; 花瓣膜质, 花药较花丝为短。

亚属模式: 桤木 *E. japonica* Thunb.

我国有 2 组, 8 系, 共 81 种, 13 变种, 4 变型。

组 1. 格药桤组 Sect. *Meristocheca* Vesque in Bull. Soc. France 42: 151, 1859.

嫩枝圆柱形或具 2—4 棱; 花药具分格 (或在 *E. acuminatissima* Merr. et Chun, *E.*

subcordata Hu et L. K. Ling, *E. megatrichocarpa* Chang 3 种不具分格); 子房被毛或无毛, 胚珠每室通常在 10 个以上, 稀 7—10 个, 花柱长 0.5—6 毫米。

组的后选模式: 毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals

中国有 28 种, 1 变种, 1 变型。

系 1. 长毛柃系 Ser. *Ciliatae* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 273, 1966.

嫩枝圆柱形; 萼片卵形, 革质; 雄蕊 15—28 枚, 稀 5—11 枚, 花药具分格; 子房被柔毛, 花柱长 2—6 毫米。

系的模式: 华南毛柃 *E. ciliata* Merr. 中国有 6 种, 1 变型。

1. 华南毛柃 图版 20: 1—3

Eurya ciliata Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 23: 253, 1923; et in Lingn. Sci. Journ. 3: 130, 1927; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 331, 1937, excl. syn.; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin 3: 14, 1954, excl. syn.; Gagnep., Fl. Gen. Indochine, Suppl. 1: 296, 1943; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 286, 1966; 中国高等植物图鉴 2: 867, 图 3463, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 482, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984; 贵州植物志 5: 71, 图版 24: 1—2, 1988; 广东植物志 2: 166, 图 107, 1991; 广西植物志 1: 836, 图版 330: 1—2, 1991.

灌木或小乔木, 高 3—10 米, 胸径约 25 厘米; 枝圆筒形, 新枝黄褐色, 密被黄褐色披散柔毛, 小枝灰褐色或暗褐色, 无毛或几无毛; 顶芽长锥形, 被披散柔毛。叶坚纸质, 披针形或长圆状披针形, 长 5—8 (—11) 厘米, 宽 1.2—2.4 厘米, 顶端渐尖, 基部两侧稍偏斜, 略呈斜心形, 边全缘, 偶有细锯齿, 干后稍反卷, 上面亮绿色, 有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 被贴伏柔毛, 中脉上更密, 中脉在上面凹陷, 下面凸起, 侧脉 10—14 对, 在离叶缘处连结, 上面不明或稍明显而凹下, 下面明显凸起; 叶柄极短。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗长约 1 毫米, 被柔毛; 雄花: 小苞片 2, 卵形, 顶端尖, 被柔毛; 萼片 5, 阔卵圆形, 革质, 长 2—2.5 毫米, 顶端圆或钝, 外面密被柔毛; 花瓣 5, 长圆形, 长 4—4.5 毫米; 雄蕊 22—28 枚, 花药具 5—8 分格; 退化子房密被柔毛。雌花: 小苞片、萼片、花瓣与雄花同, 但略小; 子房圆球形, 密被柔毛, 5 室, 花柱 4—5 枚, 长约 4 毫米, 离生。果实圆球形, 具短梗, 被柔毛, 直径 5—6 毫米, 密被柔毛, 萼及花柱均宿存; 种子多数, 圆肾形, 褐色, 有光泽, 表面密被网纹。花期 10—11 月, 果期次年 4—5 月。

产于海南 (尖峰岭、乐东、保亭、崖县、陵水、五指山、乐会、毛祥山、白沙、东方)、广东 (地点不详)、广西东部和北部 (容县、贺县、大瑶山、融水、武鸣、龙州)、贵州 (荔波?)、云南东南部 (屏边、河口、蒙自) 等地; 多生于海拔 100—1300 米的山坡林下或沟谷溪旁密林中。模式标本采自海南省。



图版 20 1—3. 华南毛柃 *Eurya ciliata* Merr. : 1. 雌花枝; 2. 雌花; 3. 果实。4—6.
长毛柃 *Eurya patentipila* Chun: 4. 雌花枝; 5. 雌花; 6. 果实。(蔡淑琴绘)

本种和长毛柃 *E. patentipila* Chun 及岗柃 *E. groffii* Merr. 在外形上都很相似，区别在于长毛柃的叶革质，基部钝或近圆形，边缘有细锯齿，侧脉约 20 对，在叶上面不凹下以及花柱 1 枚，顶端 3 裂，偶有 4 裂，雄蕊 15—19 枚等；和岗柃的区别在于后者的子房无毛，雄花的退化子房也无毛，雄蕊的花药无分格，侧脉 10—14 对，在叶上面不明显或偶有稍凹下，花柱 1 枚，长 2—2.5 毫米，顶端 3 裂等。

2. 长毛柃 图版 20: 4—6

Eurya patentipila Chun in Sunyatsenia **2**: 56, 1934; et in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 6, pl. 206, 1937; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 287, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 482, 1983; 广东植物志 **2**: 168, 1991; 广西植物志 **1**: 836, 图版 330: 6—7, 1991. — *Eurya parastrigillosa* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 86, 1964. — *Eurya ciliata* auct. non Merr.; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 331, 1937, quoad syn.; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 15, 1954, quoad syn.

灌木，高 1.5—5 米；树皮灰褐色；嫩枝圆筒形，密被黄褐色柔毛，小枝灰褐色，无毛或近无毛；顶芽锥形，密被柔毛。叶革质，长圆状披针形或卵状披针形，长 5—9 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端长渐尖，基部钝或近圆形，边缘有细锯齿，上面深绿色，有光泽，无毛，下面淡黄绿色，被贴伏柔毛，中脉上更密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉约 20 对，两面均不明显，偶有在下面隐约可见；叶柄短，长约 2 毫米，密被柔毛。花 1—3 朵腋生，花梗长约 1 毫米，被柔毛；雄花：小苞片 2，卵形，被柔毛；萼片 5，革质，卵形，长 2.5—4 毫米，顶端尖或渐尖，外面密被柔毛；花瓣 5，长圆形，长约 5 毫米；雄蕊 15—19 枚，花药具 6—8 分格；退化子房密被柔毛。雌花：萼片和花瓣与雄花同，子房卵球形，密被柔毛，花柱长 3—4 毫米，顶端 3 裂，偶有 4 裂。果实圆球形，直径约 6 毫米，密被长柔毛，成熟时紫黑色；种子具网纹。花期 10—12 月，果期次年 6—7 月。

产于广东西南部和西北部（阳春、阳山、信宜、连山、连县、连南、怀集）及广西（兴安、蒙山、罗蒙、平南、融水、环江、贺县、容县、南田、大明山、昭平、凌云、大瑶山、金秀、东兰、平乐、宁明）等地；多生于海拔 500—1100 米的山地、沟谷或山顶密林及疏林中。模式标本采自广东连县。

3. 二列叶柃 图版 21: 1—5

Eurya distichophylla Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **23**: 77, 1886; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1 Aufl. **3**, **6**: 190, 1893; Dunn et Tutchter in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. **10**: 43, 1912 (Fl. Kwangtung et Hongkong); 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. **21**: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 330, 1937; Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 199, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 17, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 288, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 867, 图 3464, 1972; 中国高等植

物图鉴补编 2: 483, 1983; 福建植物志 3: 496, 图 348, 1987; 贵州植物志 5: 71, 1988; 广东植物志 2: 167, 图 108, 1991; 广西植物志 1: 836, 图版 330: 5, 1991. — *Eurya swinglei* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 106, 1917; Melchior, l. c. 21: 148, 1925; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 48: 310, 1931; 钟心煊, 中国木本植物目录 174, 1924.

3a. 二列叶柃 (原变型)

f. *distichophylla*

灌木或小乔木, 高 1.5—7 米; 树皮灰褐色或黑褐色; 小枝稍纤细, 当年生新枝圆筒形, 黄褐色, 密被厚柔毛或披散柔毛, 小枝灰褐色或深褐色, 近无毛; 顶芽被柔毛。叶纸质或薄革质, 卵状披针形或卵状长圆形, 长 3.5—6 厘米, 宽 1.1—1.8 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部圆形, 两侧稍不等, 边缘有细锯齿, 上面绿色, 稍有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 密生贴伏毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 8—11 对, 纤细, 上面不明显, 下面隐约可见; 叶柄短, 长约 1 毫米, 被柔毛。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗长约 1 毫米, 被柔毛; 雄花: 小苞片 2, 卵形, 细小; 萼片 5, 卵形, 长约 1.5 毫米, 顶端略尖或钝, 外面密被长柔毛; 花瓣 5, 白色, 边缘稍带蓝色, 倒卵状长圆形至倒卵形, 长约 4 毫米, 顶端圆; 雄蕊 15—18 枚, 花药具多分格, 退化子房密被柔毛。雌花: 萼片 5, 卵形, 长约 1 毫米, 顶端尖或钝尖, 外面密被柔毛; 花瓣 5, 披针形, 长 2—2.5 毫米; 子房卵形, 密被柔毛, 3 室, 花柱长 3—4 毫米, 顶端深 3 裂, 有时几达基部。果实圆球形或卵球形, 直径 4—5 毫米, 被柔毛, 成熟时紫黑色; 种子多数, 褐色, 有光泽, 表面具密网纹。花期 10—12 月, 果期次年 6—7 月。

产于江西南部 (寻乌、安远、全南等地)、福建南部和西南部 (厦门、南靖、龙岩、平和、上杭、华安、漳平、永安)、湖南 (宜章)、广东南部、中部、东部及北部 (连山、连平、饶平、梅县、蕉岭、大埔、从化、新丰、鼎湖山、翁源、曲江、罗浮山、信宜、增城、高要、龙门、丰顺、五华、和平、龙川、怀集、茂名)、广西 (容县、封川、那坡) 以及贵州 (赤水) 等地。越南北部也有分布。多生于海拔 200—1500 米的山坡路旁或沟谷溪边阴湿地的疏林、密林和灌丛中。模式标本采自福建厦门。

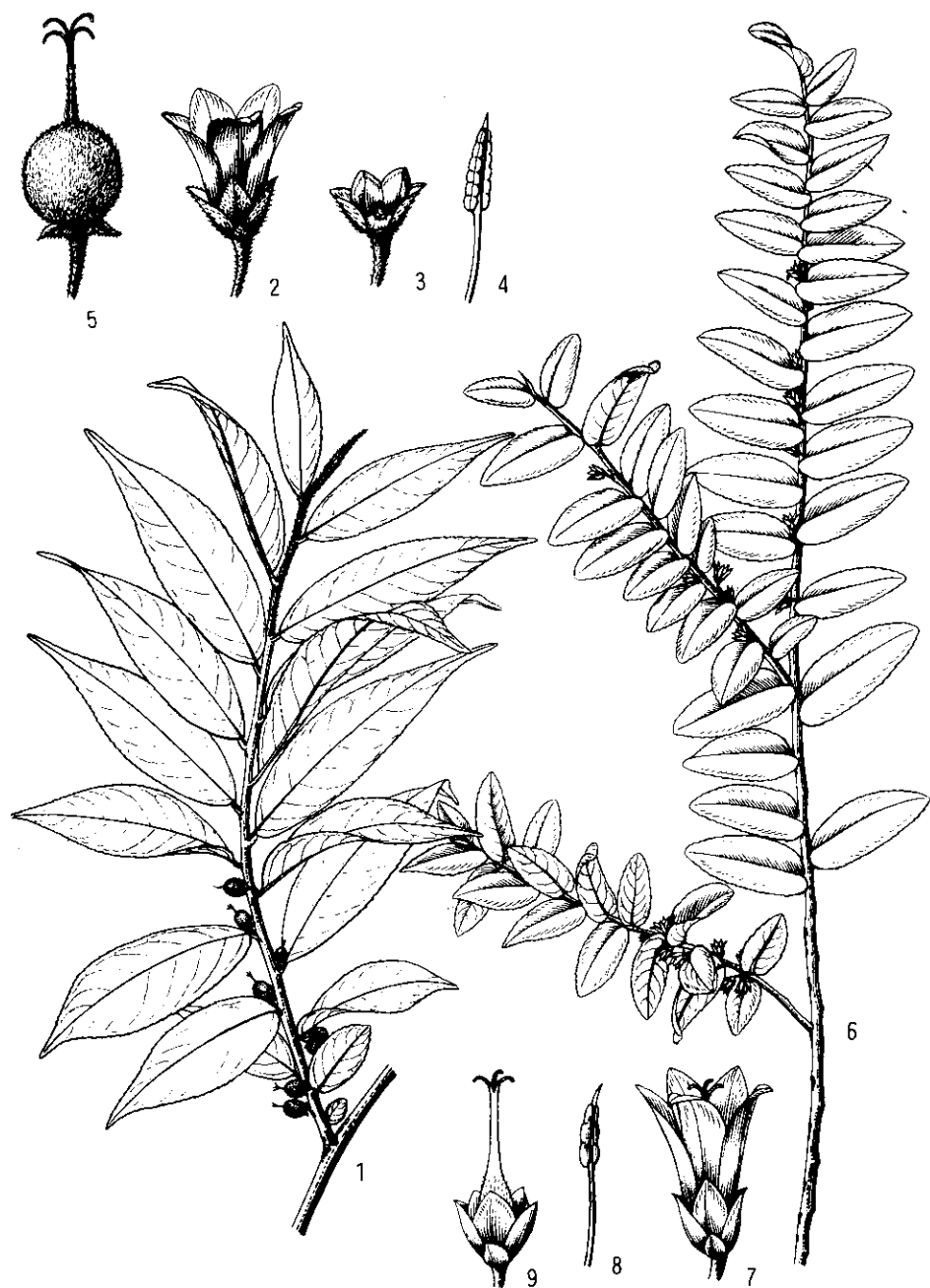
本种和华南毛柃 *E. ciliata* Merr. 很相似, 但后者的叶片较大, 长 5—8(—11) 厘米, 宽 1.2—2.4 厘米, 基部略呈斜心形等易于区别。

3b. 偏心毛柃 (变型)

f. *asymmetrica* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 19, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 288, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 483, 1983; 广东植物志 2: 167, 1991.

本变型和原变型的主要区别在于叶片基部为偏斜的心形。

产于广东东南部的饶平和大埔一带; 生境和原变型同。模式标本采自广东饶平。



图版 21 1—5. 二列叶柃 *Eurya distichophylla* Hemsl. : 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 去掉花瓣、部分萼片和雄蕊的雄花, 示被毛的退化子房; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—9. 秃小耳柃 *Eurya disticha* Chun: 6. 雌花枝; 7. 雌花; 8. 雄蕊; 9. 去掉花瓣的雌花。(蔡淑琴绘)

4. 耳叶桧

Eurya auriformis H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 21, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 288, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 482, 1983; 广东植物志 **2**: 168, 图 109, 1991.

灌木，高 1—2 米；嫩枝圆柱形，密被黄褐色披散柔毛，小枝灰褐色，近无毛；顶芽锥形，密被柔毛。叶革质，卵状披针形，长 1.5—2.5 厘米，宽 6—10 毫米，顶端钝或圆，有微凹，有时可稍尖，基部耳形抱茎，边全缘，干后稍反卷，上面绿色，有光泽，无毛，下面淡绿色，密被长柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 5—7 对，两面均不明显；叶柄极短或几无柄。花 1—2 朵生于叶腋，花梗短，长约 1 毫米，被柔毛；雄花：小苞片 2，卵形；萼片 5，卵形，长约 2 毫米，顶端尖，外面被柔毛；花瓣 5，白色，长圆形，长约 3 毫米；雄蕊 10—11 枚，花药具 4—5 分格，退化子房密被柔毛。雌花：小苞片、萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，披针形，长约 2.5 毫米；子房圆球形，3 室，密被柔毛，花柱长约 2 毫米，顶端 3 裂。果实圆球形，直径约 3 毫米，被柔毛。花期 10—11 月，果期次年 5 月。

产于广东（怀集、封川、平远、大埔、龙门）和广西（贺县）等省区；多生于海拔 650—700 米的沟谷林中或林缘。模式标本采自广东龙门。

本种在叶片形状上和二列叶桧 *E. distichophylla* Hemsl. 很相似，区别在于本种叶片短小，稍厚，顶端略钝，基部耳形抱茎，边缘干后稍反卷以及雄蕊 10—11 枚等。

5. 秃小耳桧 图版 21: 6—9

Eurya disticha Chun in Sunyatsenia **2**: 52, pl. 15, 1934; et Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 5, pl. 205, 1937; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 327, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 22, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 289, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 868, 图 3466, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 482, 1983; 广东植物志 **2**: 168, 图 110, 1991.

小灌木，高 1—2 米；枝圆柱形，纤细，当年生新枝浅黄褐色，密生灰棕色披散柔毛，小枝灰褐色或暗褐色，无毛；顶芽锥形，密被长柔毛。叶纸质，长圆形，长 2—3.5 厘米，宽 0.7—1.2 厘米，顶端短尖至短渐尖，尖头钝或有微凹，基部两耳形，两侧稍不整齐，略抱茎，耳片基部圆形，边缘有细钝锯齿，上面绿色，有光泽，无毛，下面淡绿色，除中脉被柔毛外，其余无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉约 12 对，两面均不明显；叶柄极短，长约 1 毫米，疏被柔毛。花 1—3 朵腋生，花梗短，长约 1 毫米，无毛；雄花：小苞片 2，阔卵形，无毛；萼片 5，卵形或长圆状卵形，长约 1.5 毫米，顶端钝而有小凸尖，无毛；花瓣 5，白色，披针形，长 3—4 毫米；雄蕊 5—10 枚，花药具 3—4 分格，退化子房疏被柔毛。雌花：小苞片、萼片及花瓣与雄花同，但较小；子房圆球形，3 室，初时被极稀疏柔毛，迅即脱落变无毛，花柱长 2—2.5 毫米，顶端 3 裂。果实卵形或卵圆形，

长约 4.5 毫米，无毛，成熟时深蓝色；萼片及花柱均宿存；种子歪卵形，扁而具棱角，棕褐色，有光泽，具密网纹。花期 10—11 月，果期次年 3—4 月。

产于广东信宜花楼山和阳春河尾山一带；多生于海拔 800—1200 米的山地林中或竹林中。模式标本采自广东信宜。

本种和耳叶铃 *E. auriformis* H. T. Chang 很近似，但本种的萼片无毛，雄蕊少，仅 5—10 枚，花药分格少，常为 3—4 分格以及子房仅初时被极稀疏柔毛，迅即脱落变无毛等易于区别。

6. 台湾毛铃 粗毛铃木 (台湾植物志) 图版 22: 1—3

Eurya strigillosa Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **25**, art. **19**: 61, 1908 (Fl. Mont. Formos.); et Icon. Pl. Formos. **1**: 87, 1911; Kanehira, Formos. Trees, 57, fig. 1917; et ed. **2**: 466, f. 427, 1936; Yamamoto in Sylvia **5**: 42, f. 33, 1934; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. **2**: 743, 1931; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 331, 1937; Keng in Taiwania **1**: 256, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 17, 1954; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **1**: 249, pl. 205, 1960; 台湾树木志 593, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 289, 1966; 台湾植物志 **2**: 611, pl. 423, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 483, 1983.

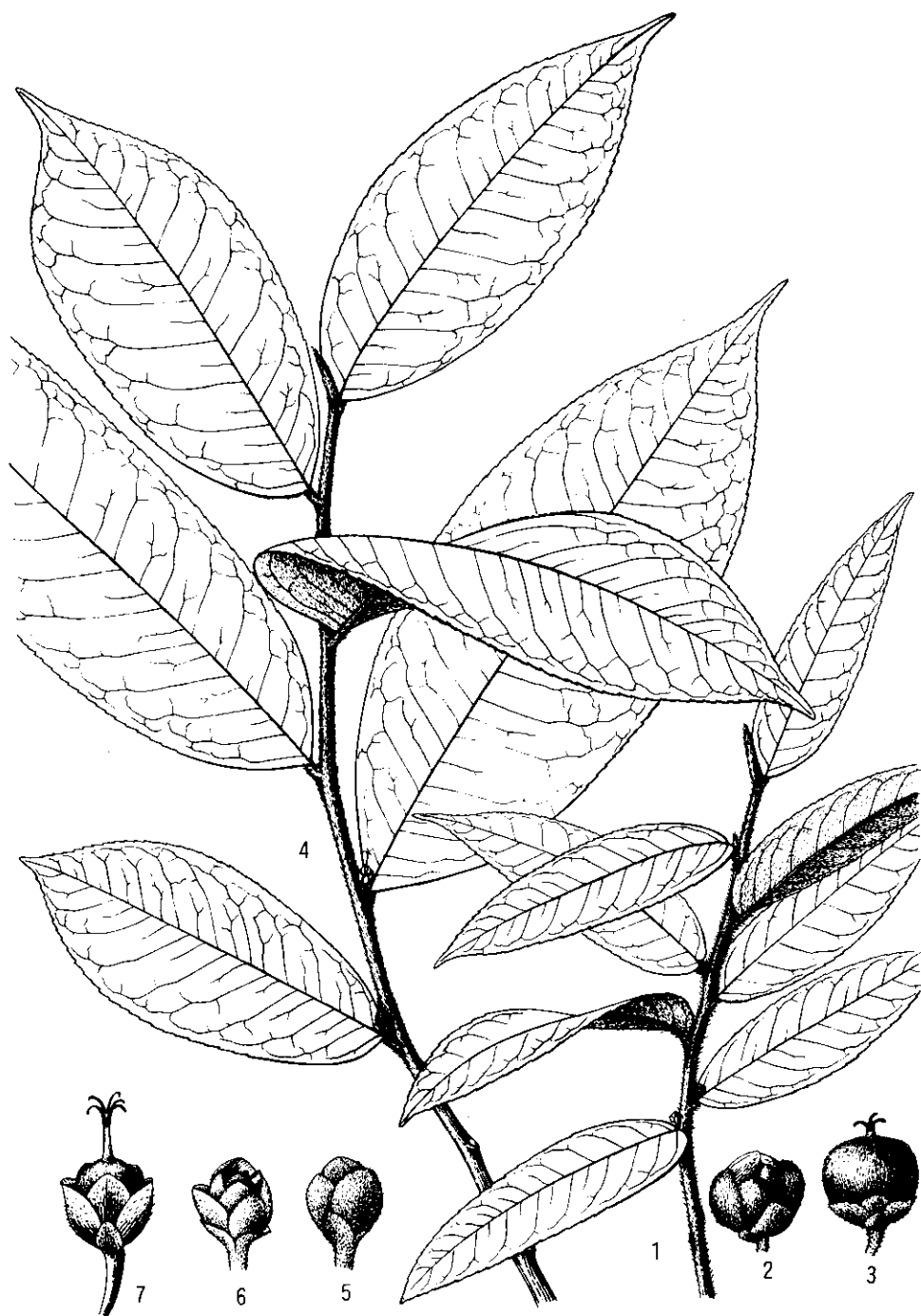
小乔木；嫩枝纤细，圆柱形，密被黄褐色披散长柔毛，小枝灰褐色，无毛或近无毛；顶芽细锥形，密被黄褐色长柔毛。叶薄革质或革质，披针形，长 6—11 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端渐尖，基部钝，边缘有细锯齿，干后稍反卷，上面深绿色，有光泽，无毛，干后翠褐色，下面淡绿色，被长粗毛，中脉更密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—12 对，两面均不明显，有时在下面隐约可见；叶柄极短或几无柄，长不超过 1 毫米，密被粗毛。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗极短，长约 0.5 毫米；雌花：小苞片 2，卵形，被柔毛；萼片 5，近圆形，长约 1 毫米，顶端圆，有小尖头，外面被柔毛；花瓣 5，倒卵形或倒卵状长圆形，长约 2.5 毫米；子房圆球形，3 室，密被柔毛，花柱 3 枚，长约 1.5 毫米。雄花与雌花近同形，但较大，雄蕊约 15 枚，花药具数分格，退化子房被柔毛。果实圆球形，直径 3—4 毫米，密被黄褐色柔毛。

产于我国台湾恒春、台中、南投、嘉义、阿里山等地；多生于海拔 2000—2200 米的山地林中。日本琉球群岛也有分布。模式标本采自台湾台中市。

本种和华南毛铃 *E. ciliata* Merr. 颇近似，区别在于本种叶片革质或薄革质，雄蕊 15 枚以及花柱 3 枚，长仅 1.5 毫米等。

系 2. 毛果铃系 Ser. Trichocarpae Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 274, 1966.

嫩枝圆柱形，稀具 2 棱；萼片圆形，膜质或几膜质；雄蕊 15—35 枚，花药具分格，



图版 22 1—3. 台湾毛柃 *Eurya strigillosa* Hayata; 1. 雌花枝; 2. 雌花芽; 3. 果实。4—7.

信宜毛柃 *Eurya velutina* Chun; 4. 雌花枝; 5—6. 雌花芽; 7. 幼果。(蔡淑琴绘)

稀不具分格 (*E. megatrachocarpa* H. T. Chang; *E. acuminatissima* Merr. et Chun; *E. subcordata* Hu et L. K. Ling), 子房被毛, 极稀近无毛, 花柱长 2—4 毫米。

系的模式: 毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals

中国有 15 种。

7. 信宜毛柃 图版 22: 4—7

Eurya velutina Chun in Sunyatsenia **2**: 57, 1934; et in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 9, pl. 209, 1937; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 329, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 15, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 290, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 482, 1983; 广东植物志 **2**: 166, 1991.

乔木, 高 12—25 米, 胸径达 80 厘米; 嫩枝粗壮, 圆柱形, 密被黄褐色柔毛, 小枝灰褐色或紫褐色, 无毛; 顶芽锥形, 密被黄褐色柔毛。叶革质, 长圆状椭圆形, 长 12—15 厘米, 宽 4—5.2 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部阔楔形, 边缘有细锯齿, 上面深绿色, 略有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 密被贴伏短柔毛, 中脉上柔毛更密且长, 中脉在上面稍凹下, 下面明显凸起, 侧脉 16—20 对, 纤细, 两面均近明显且稍隆起; 叶柄长 2—4 毫米, 上面有槽, 无毛, 下面密被柔毛。花 1—4 朵簇生于叶腋, 花梗极短, 长仅约 1 毫米, 密被柔毛; 雌花: 小苞片 2, 卵形, 被柔毛; 萼片 5, 卵状长圆形、卵圆形至近圆形, 长约 3 毫米, 顶端圆, 外面被柔毛; 花瓣 5, 长圆状披针形, 长约 5 毫米; 子房圆球形, 5 室, 密被长柔毛, 花柱 3—5 枚, 长约 4 毫米, 基部稍连合, 偶有连合至花柱的近中部。雄花未见。果实椭圆形或椭圆状球形, 未熟, 长约 6 毫米, 直径约 5 毫米, 密被长柔毛; 种子亮褐色, 长约 1.2 毫米, 有光泽, 表面具密网纹。

产于广东信宜花楼山, 是我国已知的柃属植物最高大的种类之一, 也是我国特有的濒危植物; 生于海拔约 1000 米的山坡林中。模式标本采自广东信宜花楼山。

本种在外形上和毛枝格药柃 *E. muricata* Dunn var. *huiana* (Kobuski) L. K. Ling 很相似, 但后者的子房无毛, 花柱 3 裂, 长仅 1.5 毫米等易于区别。

8. 海桐叶柃 图版 23: 3—4

Eurya pittosporifolia Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. **8**: 150, 1938; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 372, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 16, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 290, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 483, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984.

小乔木, 高约 6 米, 胸径约 15 厘米; 树皮灰褐或黑褐色, 稍平滑; 嫩枝圆柱形, 稍纤细, 灰褐色, 初时疏被贴伏短柔毛, 迅即脱落变无毛, 小枝紫褐色或灰褐色, 无毛; 顶芽锥形, 密被灰褐色短柔毛。叶革质, 狭倒披针形, 长 9—14 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部楔形, 边缘上半部有细密锯齿, 下半部全缘, 干后稍反卷, 上面深绿色, 有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 初时疏被贴伏短柔毛, 后毛脱落变无毛, 中脉在上面凹下,

下面凸起，侧脉 14—18 对，纤细，连同网脉在两面均甚明显；叶柄长约 3 毫米，无毛。雄花未见。雌花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长约 2.5 毫米，几无毛；小苞片 2，卵形，长约 1 毫米，顶端尖，被短柔毛；萼片 5，圆形，长约 3 毫米，顶端微凹或圆，疏被短柔毛或无毛；花瓣未见；子房圆球形，4—5 室，密被柔毛，花柱 5 或 4 枚，长约 3 毫米，离生。果实圆球形，密被柔毛，直径约 4.5 毫米；种子稍扁，近肾形，黑褐色，有光泽，表面具密网纹。 期次年 5—6 月。

产于云南南部的景洪大勐笼一带；多生于海拔 1950—2000 米的山地沟谷林中或林缘密阴地。模式标本采自云南景洪的大勐笼。

9. 皱叶铃 图版 23: 1—2

Eurya rugosa Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. **8**: 151, 1938; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 373, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 20, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 290, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 482, 1983.

灌木，高 2—4 米；嫩枝圆柱形，粗壮，灰褐色或褐色，初时密被黄褐色长柔毛，后则逐渐脱落变无毛，小枝灰褐色，多少具 2 棱，无毛；顶芽锥形，密被黄褐色长柔毛。叶厚革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 7—9.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，顶端急窄缩呈短渐尖，基部钝或近圆形，边缘密生细锯齿，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，除中脉稍被贴伏柔毛外，无毛或偶有疏被贴伏柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—12 对，连同网脉在两面均明显且凹下；叶柄长 3—4 毫米，被柔毛。花未见。果实通常单个腋生，圆球形，直径约 3.5 毫米，有极稀疏短柔毛，果梗长约 3 毫米，被短柔毛；宿存小苞片 2，卵形，被短柔毛；宿存萼片卵圆形或近圆形，长约 2.5 毫米，外面密被短柔毛，边缘有纤毛；宿存花柱 3—4 枚，长约 2 毫米，离生或近离生。 果期次年 6—7 月。

特产于四川南部的屏山一带；生于海拔约 1600 米的山地沟谷密林中。模式标本采自四川屏山。

本种叶形奇特，叶厚革质，侧脉和网脉在两面均明显凹下，干后下面红褐色以及疏被短柔毛，花柱 3—4 枚，长仅约 2 毫米，离生等，极易与其他子房被毛的种类区别。

10. 毛果铃 图版 24: 11—14

Eurya trichocarpa Korthals in Teminck, Verh. Nat. Gesch. Bot. **3**: 114, 1840; Thiselton-Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 285, 1874; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, **6**: 190, 1893; Vesque in Bull. Soc. Bot. France **42**: 161, 1895; Melchior in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **2** Aufl. **21**: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 329, 1937, p. p. min.; Gagnep., Fl. Gen. Indo-chine. Suppl. **1**: 298, 1943; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 19, 1954, p. p. min.; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 290, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 483, 1983; 云南种子植物名录，上册 363, 1984; 西藏植物志 **3**: 265, 1986; 广东植物志 **2**:



图版 23 1—2. 皱叶桤 *Eurya rugosa* Hu; 1. 雌花枝; 2. 果实。3—4. 海桐叶桤 *Eurya pittosporifolia* Hu; 3. 雌花枝; 4. 果实。(蔡淑琴绘)

167, 1991; 广西植物志 1: 839, 图版 329: 4—5, 1991; 云南种子植物名录, 上册 1193, 1984. ——*Eurya trichogyna* Bl., Mus. Bot. 2: 114, 1856.

灌木或小乔木, 高 2—13 米; 树皮灰褐色, 平滑; 嫩枝圆柱形, 红褐色, 密被贴伏短柔毛, 小枝紫褐色或灰褐色, 无毛; 顶芽线状披针形, 密被短柔毛。叶纸质, 有时为薄革质, 长圆形或长圆状倒披针形, 长 6—10 厘米, 宽 2—3 厘米, 顶端渐尖呈尾状, 基部楔形, 有时为阔楔形, 边缘通常疏生细锯齿, 上面深绿色, 有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 初时被贴伏短柔毛, 迅即脱落变无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 8—10 对, 纤细, 两面均不明显, 或有时下面明显且稍隆起; 叶柄长 2—3 毫米。花 1—3 朵腋生, 花梗长 1—2 毫米, 疏被短柔毛或几无毛; 雄花: 小苞片 2, 卵圆形, 被短柔毛; 萼片 5, 圆形或近圆形, 长、宽各约 1.5 毫米, 顶端圆且有微凹, 外面被短柔毛; 花瓣 5, 倒卵状长圆形, 长约 3 毫米; 雄蕊约 15 枚, 花药具多分格, 退化子房被短柔毛。雌花: 小苞片、萼片与雄花略同, 但较小, 有时可为卵圆形, 顶端钝; 花瓣 5, 卵状长圆形; 子房圆球形, 3 室, 密被柔毛, 花柱长 2—2.5(—3)毫米, 顶端深 3 裂。果实圆球形, 成熟时紫黑色, 直径 5—6 毫米; 种子肾形, 稍扁, 亮黑褐色, 有光泽, 表面具密网纹。花期 10—11 月, 果期次年 7—8 月。

产于广东西部和北部、海南(保亭)、广西(龙胜、那坡、平乐、贺县、融水、上思、南宁、龙津、宁明、大苗山、临桂、龙州、靖和、十万大山)、云南东南部和西北部(屏边、盈江、元阳、西畴、麻栗坡、景东、贡山)、西藏(墨脱)等地; 多生于海拔 700—2200 米的山坡或沟谷林中或林缘, 也见于山地灌丛中。越南、老挝、泰国、缅甸、印度、不丹、尼泊尔、印度尼西亚的大、小巽他群岛及菲律宾等地也有分布。

本种嫩枝红褐色, 仅被短柔毛, 叶纸质或薄革质, 长圆形或倒披针状长圆形, 顶端渐尖呈尾状, 基部楔形以及雄蕊约 15 枚, 花柱通常 3 裂等易于区别。

11. 尖萼毛柃 图版 24: 1—5

Eurya acutisepala Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 291, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 483, 1983; 福建植物志 3: 496, 图 349, 1987; 贵州植物志 5: 73, 图版 26: 1—2, 1988; 广西植物志 1: 839, 图版 331: 1—3, 1991; 浙江植物志 4: 207, 图 4—263, 1993. ——*Eurya trichocarpa* auct. non Korthals; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 329, 1937, partim; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 19, 1954, partim.

灌木或小乔木, 高 2—7 米; 枝稍开展, 当年生嫩枝黄褐色, 圆柱形, 密被短柔毛, 去年生小枝灰褐色或褐色, 疏被短柔毛或几无毛, 多年生小枝灰褐色, 无毛; 顶芽披针形, 渐尖, 密被黄褐色丝质毛。叶薄革质, 长圆形或倒披针状长圆形, 长 5—8 厘米, 宽 1.4—1.8 厘米, 顶端长渐尖, 尾长 1—1.5 厘米, 基部阔楔形或楔形, 边缘密生细锯齿, 齿端有褐色小腺点, 上面绿色, 有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 疏被短柔毛, 中脉在上面



图版 24 1—5. 尖萼毛柃 *Eurya acutisepala* Hu et L. K. Ling: 1. 雌花枝; 2. 雌花; 3. 去掉花瓣、部分萼片和雄蕊的雄花, 示被毛的退化子房; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—10. 尖叶毛柃 *Eurya acuminatissima* Merr. et Chun: 6. 果枝; 7. 雄花; 8. 雄蕊; 9. 去掉雄蕊的雄花, 示被毛的退化子房; 10. 果实。11—14. 毛果柃 *Eurya trichocarpa* Korthals: 11. 雄花枝; 12. 果实; 13. 去掉雄蕊的雄花, 示被毛的退化子房; 14. 雄蕊。(蔡淑琴绘)

凹下，下面隆起，侧脉 10—12 对，纤细，在离叶缘处弧曲而联结，在上面略明显或不明显，下面明显且稍隆起，网脉两面都不明显；叶柄长 2—3.5 毫米，上面有槽，无毛，下面有短柔毛。花 2—3 朵腋生，花梗长 1.5—2.5 毫米，疏被短柔毛；雄花：小苞片 2，卵形，长约 1.5 毫米；萼片 5，卵形至长卵形，膜质，长约 2 毫米，顶端尖，常具褐色小点，无毛，边缘无纤毛；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长约 4 毫米；雄蕊约 15 枚，花药窄长圆形，有小尖头，具 5—7 分格；退化子房密被柔毛。雌花较小：小苞片、萼片与雄花同，但萼片较小，长约 1.5 毫米，无毛；花瓣 5，窄长圆形，长约 3 毫米；子房卵形，3 室，密被柔毛，花柱长 2.5—3 毫米，顶端 3 裂。果实卵状椭圆形，有时为椭圆状球形，成熟时紫黑色，长约 4.5 毫米，直径 3.5—4 毫米，疏被柔毛；种子圆肾形，稍扁，深褐色，有光泽，表面具细密网纹。花期 10—11 月，果期次年 6—8 月。

产于浙江南部（遂昌、龙泉、庆元、景宁）、江西北部、西部及南部（庐山、大余、遂川、井冈山、崇义、全南）、福建中部及西南部（永安、德化、连城、上杭、永定）、广东北部（乐昌、乳源、翁源、连县、连南、阳山）、广西（全州、灌阳、兴安、龙胜、资源、环江、罗城、融水、象州、龙津、临桂、贺县、大苗山、大瑶山、九万山）、贵州东部（梵净山、雷山、榕江、独山、兴义、松桃、江口）、湖南（城步、宜章、新宁、宁远、雪峰山、慈利、道县、洞口、黔阳、东安、新晃、芷江、武岗、阳明山）及云南南部（元阳、景东）等地；多生于海拔 500—2000 米的山地密林中或沟谷溪边林下阴湿地。模式标本采自湖南城步。

本种和毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals 很相似，区别在于后者当年生嫩枝红褐色，萼片圆形，顶端常具微凹，外面被短柔毛，边缘有纤毛以及果实圆球形等。

12. 尖叶毛柃 图版 24: 6—10

Eurya acuminatissima Merr. et Chun in Sunyatsenia 1: 72, 1930; Chun in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. 5: 4, pl. 204, 1937; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 292, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 484, 1983; 贵州植物志 5: 76, 图版 26: 3—4, 1988; 广东植物志 2: 166, 1991, excl. syn.; 广西植物志 1: 839, 图版 331: 4—5, 1991. — *Eurya trichocarpa* auct. non Korthals; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 329, 1937, quoad syn.; H. T. Chang in Act. Phytotoax. Sin. 3: 19, 1954, quoad syn.

灌木或小乔木，高 1—7 米；嫩枝圆柱形，红褐色，初时疏被贴伏短柔毛，后渐脱落变无毛，小枝纤细，稍开展，灰褐色或紫褐色，无毛；顶芽细锥形，密被短柔毛。叶坚纸质或薄革质，卵状椭圆形，长 5—9 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，顶端尾状长渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面均无毛，或初时下面疏被贴伏短柔毛，后变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉约 9 对，两面均不明显；叶柄长 2—3 毫米。花 1—3 朵腋生，花梗长 1—3 毫米，无毛或几无毛；雄花：小苞片 2，圆形；萼片 5，圆形或近圆形，膜质，淡绿色，长 2.5—3 毫米，顶端圆，常具小尖头或微

凹，外层2片多少疏被短柔毛或几无毛，内层3片均无毛；花瓣5，白色，长圆形，长约4毫米；雄蕊14—16枚，花药不具分格；退化子房密被柔毛。雌花：萼片5，圆形或近于卵圆形，顶端圆并有小尖头；花瓣5，长圆状披针形，长约3毫米；子房卵圆形，密被柔毛，3室，花柱长3—3.5毫米，顶端3裂。果实椭圆状卵形或圆球形，长约5毫米，疏被柔毛。花期9—11月，果期次年7—8月。

产于湖南南部（宁源、衡阳、宜章、莽山）、广东（英德、乳源、连县、连山、乐昌、从化、翁源、紫金、惠阳、仁化、南雄、高要、连南、怀集、德庆、阳山、阳春、鼎湖山、信宜）、广西（兴安、龙胜、大苗山、象州、龙津、灌阳、临桂、灵川、容县、大瑶山、大明山、恭城、贺县、睦边、上思、汉阳、南丹、环江、金秀）及贵州东南部（榕江、罗甸）等地；多生于海拔270—1200米的山地、溪边沟谷密林或疏林中，也常见于山坡林缘阴湿处。模式标本采自广东英德北江。

本种和尖萼毛柃 *E. acutisepala* Hu et L. K. Ling 在外形上很相似，区别在于后者的花药具5—7分格，萼片长卵形，顶端尖，常具褐色小点，外面无毛，边缘也无纤毛以及当年生嫩枝黄褐色等。

13. 灰毛柃 毛果柃木（台湾植物志） 图版25：3—6

Eurya gnaphalocarpa Hayata, Icon. Pl. Formos. 8: 7, f. 5, 1919; Yamamoto in Sylvia 5: 40, f. 27, 1934; Kanenira, Formos Trees, ed. 2: 466, 1936; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 332, 1937; Keng in Taiwania 1: 257, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin 3: 20, 1954; 台湾树木志 593, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 293, 1966; 台湾植物志 2: 609, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 482, 1983.

灌木或小乔木；嫩枝红褐色或灰褐色，略具2棱，疏被贴伏短柔毛，小枝紫褐色或灰褐色，无毛；顶芽密被贴伏短柔毛。叶革质，椭圆形或披针状椭圆形，长4—7厘米，宽1.5—2厘米，顶端渐尖，有时近尾状，尖头钝，基部楔形，边缘除基部外，有锯齿或细锯齿，上面绿色，有光泽，无毛，下面黄绿色，初时被贴伏短柔毛，后变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉6—8对，两面均稍明显，有时在上面不明显；叶柄长3—5毫米。花1—3朵簇生于叶腋，花梗长约2毫米，被短柔毛；雄花：小苞片2；萼片5，卵圆形或圆形，顶端圆，长1.5—2毫米，外面有短柔毛；花瓣5，长圆形或长圆状披针形，长约3毫米；雄蕊10—15枚，花药具多分格，退化子房被短柔毛。雌花：小苞片、萼片及花瓣与雄花同，但较小；子房圆球形，3室，密被柔毛，花柱长约2毫米，顶端3—4深裂。果实圆球形，直径3—4毫米，疏被柔毛。

产于我国台湾台东、花莲、台中、嘉义、阿里山等地；生于海拔2300—3500米的山地林中或林缘。菲律宾也有。模式标本采自台湾。

14. 大果毛柃 图版25：1—2

Eurya megatrichocarpa H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 16, 1954; L. K.



图版 25 1—2. 大果毛柃 *Eurya megatrichocarpa* H. T. Chang; 1. 果枝; 2. 宿存花柱已部分脱落的果实。3—6. 灰毛柃 *Eurya gnaphalocarpa* Hayata; 3. 雄花枝; 4. 雄花; 5. 雄蕊; 6. 雄花纵切示退化雌蕊。(蔡淑琴绘)

Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 294, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 483, 1983; 广西植物志 1: 839, 1991.

灌木或小乔木，高 6—8 米，胸径约 20 厘米；树皮暗灰色，平滑；嫩枝圆柱形，疏被贴伏短柔毛，小枝深褐色，无毛；顶芽细锥形，被短柔毛。叶薄革质，长圆形或长圆状椭圆形，长 7—11 厘米，宽 2—3 厘米，顶端渐尖或锐尖，基部楔形或阔楔形，边缘密生细锯齿，上面深绿色，有光泽，无毛，干后下面黄绿色，疏被贴伏短柔毛，老时几无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 8—10 对，纤细，在离叶缘颇远处即连结，在上面不甚明显，下面明显隆起；叶柄长 4—6 毫米，被短柔毛。花通常 2—5 朵簇生于叶腋，花梗长 3—4 毫米，通常疏生短柔毛；雄花：萼片 5，近圆形，长 1.5—2 毫米，顶端圆，外面疏被短柔毛；花瓣 5，卵形，长约 3 毫米；雄蕊约 16 枚，花药无分格；退化子房被柔毛。雌花的萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，长圆形，长约 2.5 毫米；子房圆球形，4—5 室，疏被柔毛，花柱长约 1.5 毫米，4—5 深裂几达基部。果实圆球形，成熟时暗紫色，直径约 5 毫米，疏被柔毛。花期 11—12 月，果期次年 7—8 月。

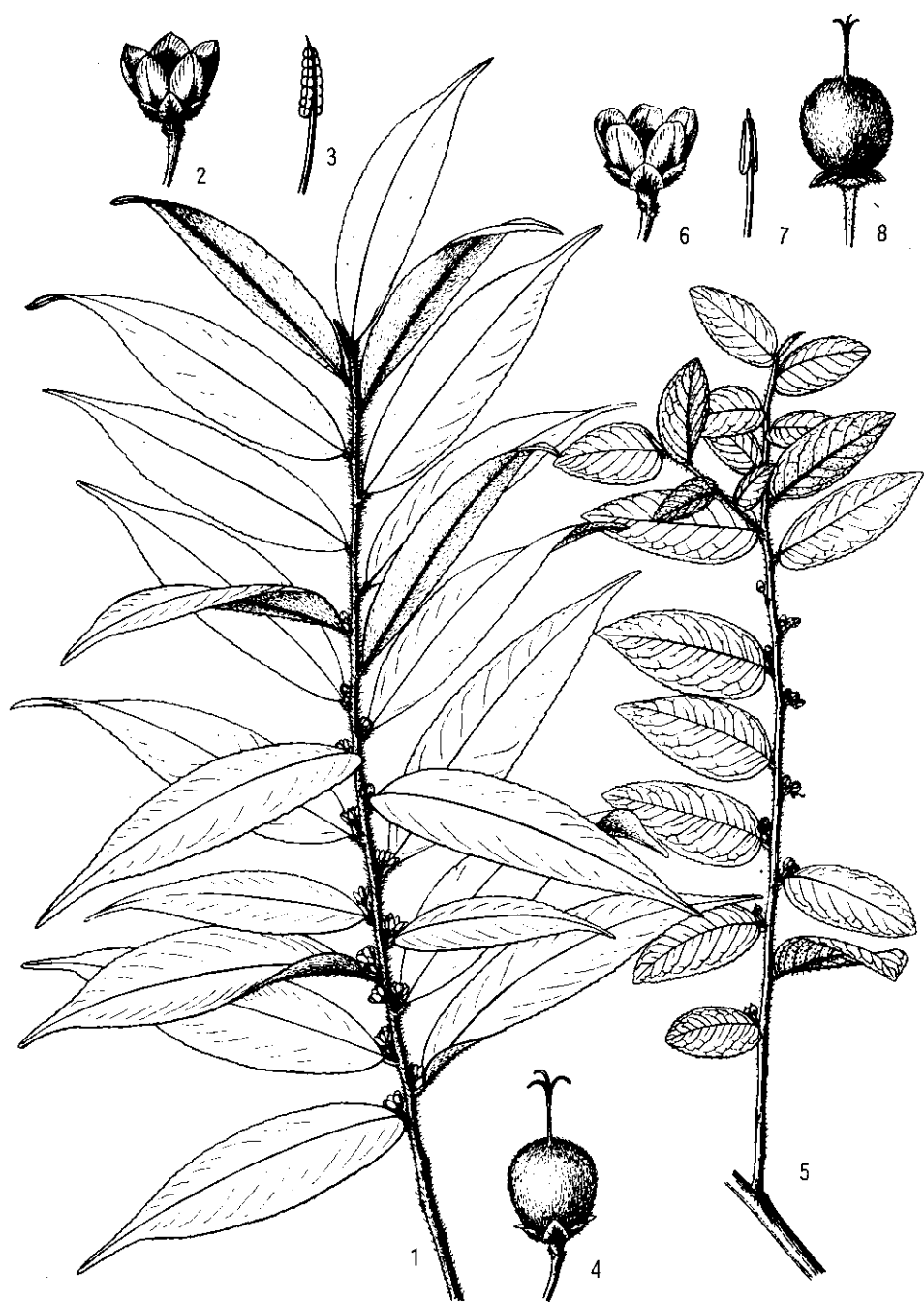
产于广西十万大山、宁明及防城一带；多生于海拔 340—1200 米的山坡或山顶疏林中。越南北部也有分布。模式标本采自广西十万大山。

本种和毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals 很近似，区别在于本种叶长圆形，长 7—11 厘米，宽 2—3 厘米，花药不具分格，子房和果实仅疏被柔毛以及花柱 4—5 深裂，长约 1.5 毫米等。

15. 贵州毛柃 图版 26: 1—4

Eurya kueichowensis Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 294, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 483, 1983; 云南种子植物名录上册 361, 1984; 贵州植物志 5: 73, 图版 25: 1—2, 1988; 四川植物志 8: 205, 图版 82, 1989; 广西植物志 1: 836, 1991. — *Eurya distichophylla* Hemsl. var. *henryi* auct. non Kobuski; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 86, 1964.

灌木或小乔木，高 2—6 米；嫩枝圆柱形，密被黄褐色披散柔毛，小枝灰褐色或红褐色，几无毛或无毛；顶芽卵状披针形，密被黄褐色柔毛。叶革质或坚革质，长圆状披针形或长圆形，通常中部以上较宽，长 6.5—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，尾长 1—1.5 厘米，基部阔楔形或钝形，边缘除基部外，密生细锯齿，齿尖有黑色小尖头，干后上面绿色或黄绿色，无毛，下面淡黄绿色，疏被贴伏短柔毛，中脉上毛更密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—13 对，在离叶缘处弧曲而连结，初时两面均稍明显，老后常不明显，但不凹下，网脉两面均不明；叶柄长 2—3 毫米，被短柔毛。花 1—3 朵腋生，花梗长 2—3 毫米，疏被短柔毛或几无毛；雄花：小苞片 2，萼片状，但较小，卵圆形；萼片 5，膜质，近圆形或阔卵圆形，长约 2 毫米，顶端圆，并有黑色小尖头，外面疏被短柔毛或几无毛；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长 3.5—4 毫米，基部稍连合；



图版 26 1—4. 贵州毛柃 *Eurya kueichouensis* Hu et L. K. Ling; 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—8. 微心叶毛柃 *Eurya subcordata* Hu et L. K. Ling; 5. 雌花枝; 6. 雄花; 7. 雄蕊; 8. 果实。(蔡淑琴绘)

雄蕊 15—18 枚，花药具 4—6 分格，退化子房被柔毛。雌花的萼片、花瓣与雄花同，但较小；子房卵形，3 室，被柔毛，花柱长 3.5—4.5 毫米，顶端 3 裂。果实卵状椭圆形，长约 5 毫米，直径约 4 毫米，疏被柔毛；种子每室 10—13 个，褐色，有光泽，并具细密网纹。花期 9—10 月，果期次年 4—7 月。

产于湖北西南部（来凤）、广西北部 and 西北部（凌云、隆林、环江、天峨、大苗山、大明山）、四川南部（南川、金佛山、酉阳、筠连、合江、屏山、雷波、重庆）、贵州（赤水、江口、桐梓、梵净山、清镇、都匀、贞丰、望谟、松桃、施秉、石阡、印江）以及云南东北、东南及中部（绥江、广南、景东、彝良、盐津）等地；多生于海拔 600—1 800 米山地林中阴湿地或山谷溪岸岩石边。模式标本采自贵州江口。

本种和二列叶柃 *E. distichophylla* Hemsl. 很近似，但后者叶纸质、萼片卵形，革质，干后褐色，密被柔毛等易于区别。在叶形上，本种和岗柃 *E. groffii* Merr. 很相似，但后者的子房无毛，花药不具分格等均易与本种分开。

16. 披针叶毛柃 蒙自柃

Eurya henryi Hemsl. in Hook., Icon. 28, sub. t. 2761, 1903; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler, Pflanzenfam. 2 Aufl. 21: 148, 1925; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 828, 1957; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 296, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 483, 1983; 云南种子植物名录, 上册 360, 1984. — *Eurya distichophylla* Hemsl. var. *henryi* (Hemsl.) Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 330, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 18, 1954, excl. spec. 辛树帜 52112, 蒋英 4993.

灌木，高 2—5 米；枝纤细，稍开展，嫩枝圆柱形，密被淡黄褐色披散柔毛，小枝灰褐色或淡褐色，无毛或近无毛；顶芽细锥形，密被黄褐色柔毛。叶薄革质，披针形至长圆状披针形，长 3.5—5 (—7) 厘米，宽 1—1.4 (—1.8) 厘米，顶端渐尖呈尾状，基部圆形或近圆形，边缘密生细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，被贴伏柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—12 对，纤细，在上面明显凹下，下面稍隆起，网脉有时在上面也稍凹下，在下面稍明显而隆起；叶柄短，长约 1.5 毫米。花 1—2 朵腋生，花梗长约 2.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，卵圆形，无毛；萼片 5，几圆形，膜质，长约 1.5 毫米，顶端圆，有黑色腺状小尖头，无毛；花瓣 5，白色，卵状长圆形，长约 4 毫米；雄蕊 15—19 枚，花药具 2—3 分格，退化子房密被柔毛。雌花的萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，狭披针形；子房圆球形，3 室，密被柔毛，花柱长约 3 毫米，顶端 3 裂。果实椭圆状球形，未熟，密被柔毛。花期 11—12 月，果期次年 6—8 月。

产于云南东南及东北部（蒙自、屏边、金平、文山、元阳、盐津）一带；多生于海拔 1700—2300 米的山地林中或林缘阴湿地。模式标本采自云南蒙自。

本种和二列叶柃 *E. distichophylla* Hemsl. 极近似, 但叶片薄革质, 披针形, 顶端尾状渐尖, 基部圆形, 侧脉和网脉在上面明显凹下, 下面明显隆起以及小苞片和萼片外面均无毛, 花药仅具 2—3 分格等易于区别。又本种和贵州毛柃 *E. kueichowensis* Hu et L. K. Ling 也很近似, 但后者的嫩枝粗壮, 叶片革质, 较厚, 远较大, 侧脉和网脉在两面均不明显以及萼片外面常疏被短柔毛等也不难分开。

17. 微心叶毛柃 图版 26: 5—8

Eurya subcordata Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 296, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 482, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984.

灌木或小乔木, 高 1—5 米; 枝稍开展, 当年生新枝圆柱形, 密被黄褐色披散柔毛, 二年生小枝被褐黑色短柔毛, 多年生小枝暗褐色或灰褐色, 几无毛; 顶芽卵状披针形, 密被柔毛。叶革质, 长圆形或卵状长圆形至卵状披针形, 长 2.5—3.5 厘米, 宽 1—1.3 厘米, 顶端钝或短尖, 基部微心形, 边缘有细密锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面淡黄绿色, 被短柔毛, 中脉上更密, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 6—9 对, 在离叶缘处弧曲而联合, 在上面凹下, 下面纤细而隆起, 网脉在上面稍凹下或不明, 在下面常明显; 叶柄极短, 长不超过 1 毫米, 被短柔毛。花 1—3 朵生于叶腋, 花梗长 2—3 毫米, 疏被短柔毛。雄花: 小苞片 2, 卵形; 萼片 5, 阔卵圆形或近圆形, 膜质, 长约 1.5 毫米, 顶端圆, 常具黑色腺状小尖头, 外面疏被短柔毛, 边缘有纤毛; 花瓣 5, 白色, 倒卵形或倒卵状长圆形, 长约 3.5 毫米, 基部稍连合; 雄蕊 15—16 枚, 花药不具分格, 退化子房密被柔毛。雌花的萼片、花瓣与雄花同, 但略小; 子房卵形, 密被柔毛。果未熟, 卵球形, 长 3—3.5 毫米, 直径约 3 毫米, 疏被柔毛, 花柱长约 3 毫米, 顶端 3 裂; 种子每室约 10 个, 未熟。

花期 11—12 月, 果期次年 5—6 月。

产于云南东南部(西畴、麻栗坡、马关)一带; 生于海拔 1200—2100 米的阴湿林下或溪谷林中。模式标本采自云南西畴。

本种和披针叶毛柃 *E. henryi* Hemsl. 很相似, 但后者叶披针形, 顶端尾状渐尖, 基部圆形以及萼片无毛, 花药具 2—3 分格等易于区别。

18. 肖櫻叶柃 图版 27: 1—6

Eurya pseudocerasifera Kobuski in Journ. Arn. Arb. 34: 135, 1944; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 298, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 485, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984; 西藏植物志 3: 265, 1986; 横断山区维管植物, 上册 1193, 1991. — *Eurya cerasifolia* auct. non (D. Don) Kobuski; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 32, 1954.

灌木或乔木, 高 3—8 米; 嫩枝圆柱形, 浅灰棕色或黄褐色, 被贴伏短柔毛, 小枝灰褐色, 无毛; 顶芽密被银灰色短柔毛。叶革质, 长圆状椭圆形, 长 9—13 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边全缘, 稀于近顶端有数枚浅细齿, 上面绿色, 有光泽,



图版 27 1—6. 肖櫻叶柃 *Eurya pseudocerasifera* Kobuski; 1. 雌花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 雄花纵切示退化雌蕊; 5. 雌花; 6. 去掉花瓣及部分萼片的雌花, 示雌蕊。7—13. 坚桃叶柃 *Eurya persicaefolia* Gagnep.; 7. 果枝; 8. 雌花; 9. 去掉花瓣及部分萼片的雌花示雌蕊; 10. 雄花; 11. 雄蕊; 12. 果实; 13. 叶片。(蔡淑琴绘)

无毛，下面淡绿色，除中脉外，初时疏被贴伏短柔毛，迅即脱落变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—14对，在上面隐约可见且稍下凹，下面显著凸起；叶柄长约5毫米，疏被短柔毛或几无毛。花1—3朵簇生于叶腋，或簇生于无叶的枝上，花梗长3—4毫米，被短柔毛。雄花：小苞片2，卵圆形或圆形，长约1毫米，被短柔毛，边缘有纤毛；萼片5，圆形，近膜质，长约2毫米，宽约2.5毫米，顶端圆且有微凹，或具褐色腺状小突尖，外面被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣5，长圆形或倒卵状长圆形，长4—4.5毫米；雄蕊15—17枚，花药具5—10分格，退化子房被柔毛。雌花的萼片、花瓣与雄花同，但较小，子房圆球形，3室，无毛或被极稀疏柔毛。花柱长约5毫米，顶端深3裂或几达花柱之半。果实圆球形，直径4—5毫米，无毛；种子扁，圆肾形，直径约1毫米，有光泽，具密网纹。花期10—11月，果期次年6—8月。

产于云南西北部和西南部（贡山、腾冲、耿马、临沧、泸水、凤庆、龙陵、景东、镇康、绿春、禄劝、德宏、嵩明、碧江、勐腊）和西藏东南部（墨脱、察隅）等地区；多生于海拔1800—2800米的山坡或溪谷林下阴地。模式标本采自云南勐戛。

关于本种的子房被毛问题，我们详细观察了本种百余份标本，其中绝大多数的子房都是仅被稀疏的极稀疏的柔毛，不过也有少数标本，约10余份，其子房是无毛的，而且在同一号标本中，如蔡希陶55002、54580等号标本中一部分的子房也是无毛的，然而从其他特征讲，则完全一致，我们认为仍应归本种。

19. 大花桫欏

Eurya magniflora Mao et P. X. He in Act. Bot. Yunn. 6 (1): 67—68, 图1, 1984.

小乔木，高8米，胸径约20厘米；嫩枝粗壮，圆柱形，无毛；顶芽披针形，渐尖，无毛或被微毛。叶革质，椭圆形或长圆形，长8—15厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端渐尖或短尾状渐尖，基部楔形，边缘仅上部有细锯齿，齿端具褐色小突尖，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉约25对，在上面凹下，下面隆起；叶柄长5—8毫米，上面有槽。花2—4朵簇生于叶腋或生于无叶的小枝的叶痕腋，花梗长3—5毫米。雄花较大，萼片5，几圆形，长约4毫米，外面和内面均被短柔毛；花瓣5，长圆形，长约9毫米，宽约4毫米；雄蕊33—35枚，花丝长约5毫米，基部稍合生，花药箭头形，长约3毫米，药室具4—8分格，退化子房无毛。雌花较小，萼片5，近圆形，长3—3.2毫米；花瓣5，长圆形，长约7毫米，宽约3毫米，子房圆球形，3室，无毛，花柱长5—5.5毫米，顶端3深裂。果实未见。花期11—12月。

产于云南东南部马关一带；生于山坡林下。模式标本采自云南马关古林箐。

本种和肖樱叶桫欏 *E. pseudocerasifera* Kobuski 很近似，但本种的花较大，花瓣长达9毫米，雄蕊较多，达33—35枚以及侧脉较多，可达25对等易于区别。

20. 双柱桫欏

Eurya bifidostyla Feng et Mao in Act. Bot. Yunn. 6 (1): 68—69, 图2, 1984.

小乔木，高约8米；嫩枝圆柱形，疏被黄褐色短柔毛，小枝几无毛；顶芽披针形，渐尖，长约1厘米，密被黄褐色短柔毛。叶椭圆形或椭圆状披针形，有时偏斜，长6—12厘米，宽2—4厘米，顶端短渐尖，基部楔形，边缘中部以上两边或仅一边有稀疏细锯齿，齿端有褐色腺状小突尖，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉上疏生短柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉20—24对，在上面微凸起，下面明显凸起，网脉两面均隆起；叶柄长5—8毫米，上面有槽，下面被短柔毛。雄花未见。雌花1—4朵簇生于叶腋或无叶的小枝的叶痕腋，花梗长约2毫米，被短柔毛；小苞片2，近圆形，顶端圆而有微凹，并有黑色腺状小尖头，外面被短柔毛，边缘有纤毛；萼片5，近圆形，顶端圆，有时有微凹，具黑色腺状小尖头，外面被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣5，长圆形，长约4毫米，基部稍合生；子房近球形，无毛，长约1.2毫米，2—3室，胚珠每室约12个；花柱长约3毫米，顶端2—3裂。果实未见。花期11—12月。

产于云南双江一带；生于海拔约2250米的山地林中。模式标本采自云南双江。

本种和肖樱叶铃 *E. pseudocerasifera* Kobuski 很相似，但后者侧脉较少，10—14对，花柱较长，达5毫米，顶端3裂以及子房通常被极稀疏柔毛，有时也可无毛等易于区别。

21. 坚桃叶铃 图版 27: 7—13

Eurya persicaefolia Gagnep. in Not. Syst. Paris 10: 118, 1941—42; et Fl. Gen. Indo-chine, Suppl. 1: 292, 1943; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 298, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 482, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984. ——*Eurya chienii* Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 94, 1964.

灌木或小乔木，高3—7米；嫩枝黄绿色，略具2棱，无毛，小枝灰褐色或褐色，有2棱，也无毛；顶芽长披针形，密被灰白色柔毛。叶革质，长披针形或长圆状长披针形，长12—19厘米，宽3—4厘米，顶端尾状长渐尖，基部钝形，边缘除近基部全缘外，其余均密生细锯齿，干后多少反卷，上面绿色，无毛，下面淡绿色，初时疏被贴伏短柔毛，后毛脱落变无毛，中脉在上面凹下，下面隆起，侧脉15—18对，在上面常明显凹下，下面显著凸起；叶柄长8—10毫米，无毛。花通常2至数朵腋生，花梗长2—3毫米，疏被短柔毛。雄花：小苞片2，卵形，被短柔毛；萼片5，圆形，长约3毫米，外面被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣5，倒卵形，长4—5毫米；雄蕊约18枚，花药具多分格，退化子房疏被柔毛。雌花的小苞片、萼片及花瓣与雄花同；子房卵圆形，3室，初时被极稀疏短柔毛，后变无毛，花柱长3—3.5毫米，顶端3裂。果实圆球形或卵圆形，无毛，直径约5毫米，未熟。花期10—12月，果期次年5—6月。

产于云南东南部（金平、屏边、麻栗坡）；多生于海拔1300—2000米的山坡沟谷密林下阴湿地。越南也有。模式标本采自越南。

本种和肖樱叶铃 *E. pseudocerasifera* Kobuski 很近似，区别在于本种的顶芽被贴伏柔毛，嫩枝具2棱而无毛，叶革质，长圆状披针形，边缘密生细锯齿，侧脉15—18对以

及子房初时仅被稀疏柔毛，迅即变无毛等。

系 3. 四角柃系 Ser. *Tetragonocladae* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin **11**: 274, 1966.

嫩枝 2—4 棱；萼片圆形，膜质；雄蕊 12—20 枚，花药具分格；子房无毛，花柱长 2—3 毫米。

系的模式：四角柃 *E. tetragonoclada* Merr. et Chun

中国有 4 种。

22. 景东柃 图版 28: 1—5

Eurya jintungensis Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 299, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984.

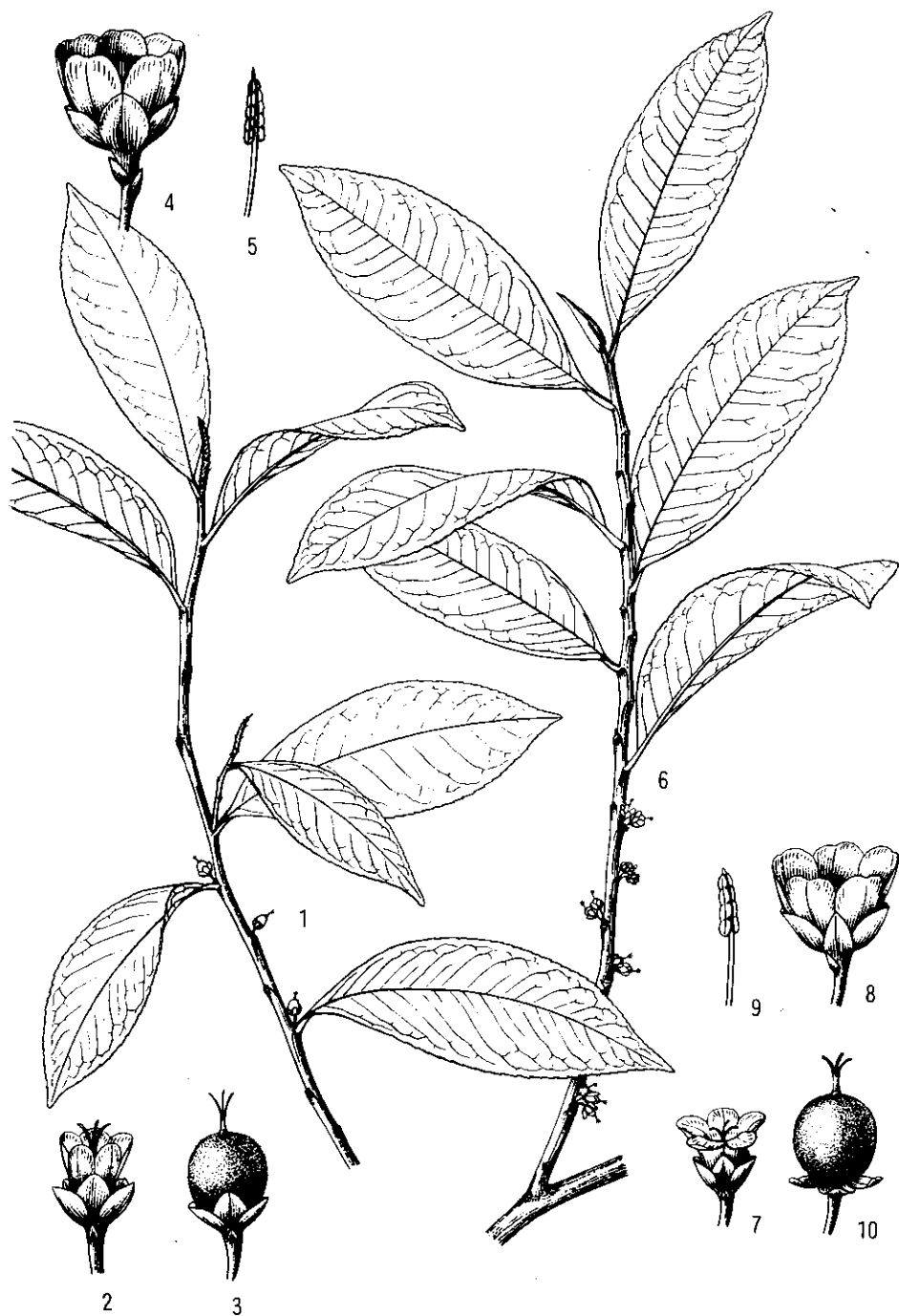
灌木或小乔木，高 2—10 米；嫩枝淡绿色，具 2 棱，初时疏被短柔毛，后变无毛或几无毛，小枝黄褐色或灰褐色，具 2 棱，均无毛；顶芽卵状披针形，顶端渐尖，被黄褐色短柔毛。叶革质，长圆状椭圆形、椭圆形或倒披针状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2—3.2 厘米，顶端急窄缩成短渐尖或尖，尖头钝，基部楔形，边缘密生细锯齿，上面绿色，有光泽，下面色较淡，两面均无毛，偶有在下面中脉上疏被短柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 7—10 对，在离叶缘处弧曲而连结，两面均明显且稍隆起；叶柄长 2—5 毫米，上面有槽，下面偶有稀疏柔毛。花 2—3 朵腋生，花梗长 2—2.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，卵圆形；萼片 5，几圆形，膜质，长 2—2.5 毫米，边缘有褐色腺点；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长约 4 毫米；雄蕊 15—18 枚，花丝几分离，花药具 3—5 分格，退化子房无毛。雌花的小苞片、萼片与雄花同，但萼片较小；花瓣 5，长圆形，长 2—2.5 毫米；子房圆球形，无毛，花柱长 3—3.5 毫米，顶端 3 裂。果实圆球形，直径约 4.5 毫米，宿存花柱长 3.5 毫米；种子每室 4—7 个，亮褐色，有光泽，表面具密网纹。花期 12 月至次年 1 月，果期次年 6—7 月。

产于云南西南部和南部（耿马、勐连、德宏、腾冲、景东、沧源、龙陵、双江、西双版纳）；多生于海拔 1400—2400 米的山地稍阴湿的林中和林缘，有时也见于干燥的阳坡地。模式标本采自云南景东。

本种和毛果柃 *E. trichocarpa* Korthals 很近似，但后者的子房和果实均被柔毛，萼片外面被短柔毛，边缘有纤毛，但不具腺点以及嫩枝圆柱形等易于区别。又本种和毛枝格药柃 *E. muricata* Dunn var. *huiana* (Kobuski) Hu et L. K. Ling 也很相似，区别在于后者的嫩枝圆柱形，叶片较长且阔，萼片革质，边缘无腺点，雄蕊 17—20 枚以及花柱长仅 1.5—2 毫米等。

23. 四角柃 图版 28: 6—10

Eurya tetragonoclada Merrill et Chun in Sunyatsenia **1**: 71, 1931; Chun in Hu et



图版 28 1—5. 景东铃 *Eurya jintungensis* Hu et L. K. Ling: 1. 雌花枝; 2. 雌花; 3. 果实; 4. 雄花; 5. 雄蕊。6—10. 四角铃 *Eurya tetragonoclada* Merr. et Chun: 6. 雌花枝; 7. 雌花; 8. 雄花; 9. 雄蕊; 10. 果实。(蔡淑琴绘)

Chun, Icon. Pl. Sin. 5: 8, pl. 208, 1937; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 308, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 44, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 95, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 300, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 489, 1983; 云南种子植物名录, 上册 363, 1984; 四川植物志 8: 218, 图版 88: 1—3, 1989; 广东植物志 2: 173, 1991; 广西植物志 1: 846, 1991.

灌木或乔木, 高 2—14 米, 胸径可达 25 厘米, 全株无毛; 嫩枝和小枝红褐色, 具显著 4 棱, 老枝灰褐色, 常呈圆柱形; 顶芽长锥形。叶革质, 长圆形、长圆状椭圆形或长圆状披针形至长圆状倒披针形, 长 5—10 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形, 边缘有细钝齿, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 8—10 对, 在上面明显, 有时且稍隆起, 在下面凸起; 叶柄长约 5 毫米。花通常 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗长约 2 毫米, 无毛。雄花: 小苞片 2, 卵形, 长约 1 毫米, 顶端有小尖头; 萼片 5, 质厚, 卵圆形或近圆形, 长 2—2.5 毫米, 顶端圆; 花瓣 5, 白色, 长圆状倒卵形, 长约 4 毫米; 雄蕊约 15 枚, 花药具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同, 但较小; 花瓣 5, 长圆形, 长约 2.5 毫米; 子房卵圆形, 无毛, 花柱长约 2 毫米, 顶端 3 裂。果实圆球形, 直径约 4 毫米, 成熟时紫黑色; 种子肾圆形, 稍扁, 亮褐色, 表面具密网纹。花期 11—12 月, 果期次年 5—8 月。

产于江西南部 (全南、龙南、铜鼓)、河南南端 (新县)、湖北西部 (巴东、兴山、房县)、湖南西部和南部 (宜章、南岳、永顺)、广东北部和西南部 (阳山、阳春、乐昌、大同、乳源、信宜)、广西 (龙胜、凌乐、临桂、陆边、恭城、大瑶山、昭平、罗城、南丹、凌云、靖西、大苗山、乐兴、环江、北流、上思、贺县、田林、德保)、四川东部 (城口、奉节、巫山)、贵州北部 (遵义)、云南东南部 (西畴、麻栗坡、文山、金平、富宁、广南、马关、嵩明) 等地; 多生于海拔 550—1900 米的沟谷或山顶密林中或山坡灌丛阴地。模式标本采自广东乐昌。

本种和滇四角铃 *E. paratetragonoclada* Hu 以及翅铃 *E. alata* Kobuski 在外形上都 very 相似, 但后两个种的花药均不具分格以及侧脉在叶上面凹下等, 都有明显的区别。

24. 鄂铃

Eurya hupehensis Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 97, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 301, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 489, 1983.

小乔木, 高约 4 米, 全株无毛; 嫩枝褐色, 有显著 4 棱, 小枝灰褐色; 顶芽卵状披针形。叶革质, 椭圆形或椭圆状倒卵形, 长 3—4.5 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端急窄缩成短钝头, 基部阔楔形, 边缘有细锯齿, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 7—8 对, 在上面不显著或稍凸起, 在下面连同网脉均明显; 叶柄短, 长约 1 毫米。雄花: 1—3 朵腋生, 花梗长约 2 毫米; 小苞片 2, 圆形, 长约 0.5 毫米, 顶端有小尖头; 萼片 5, 近圆形, 长 1.5—2.5 毫米, 顶端圆, 有小尖头; 雄蕊约

15 枚，花药具分格，退化子房无毛。雌花及果实未见。花期 11—12 月。

产于湖北兴山和崇阳一带；多生于海拔约 1040 米的山坡林中。模式标本采自湖北兴山。

本种和翅铃 *E. alata* Kobuski 在外形上极为相似，区别仅在于后者的侧脉在上面不甚明显或稍凹下，雄蕊约 15 枚，花药不具分格等，或许这两个种可以视为同一类型，由于本种的雌花及果实均未采到，而且目前只有 2 份标本，因此它们之间的关系，有待进一步研究。

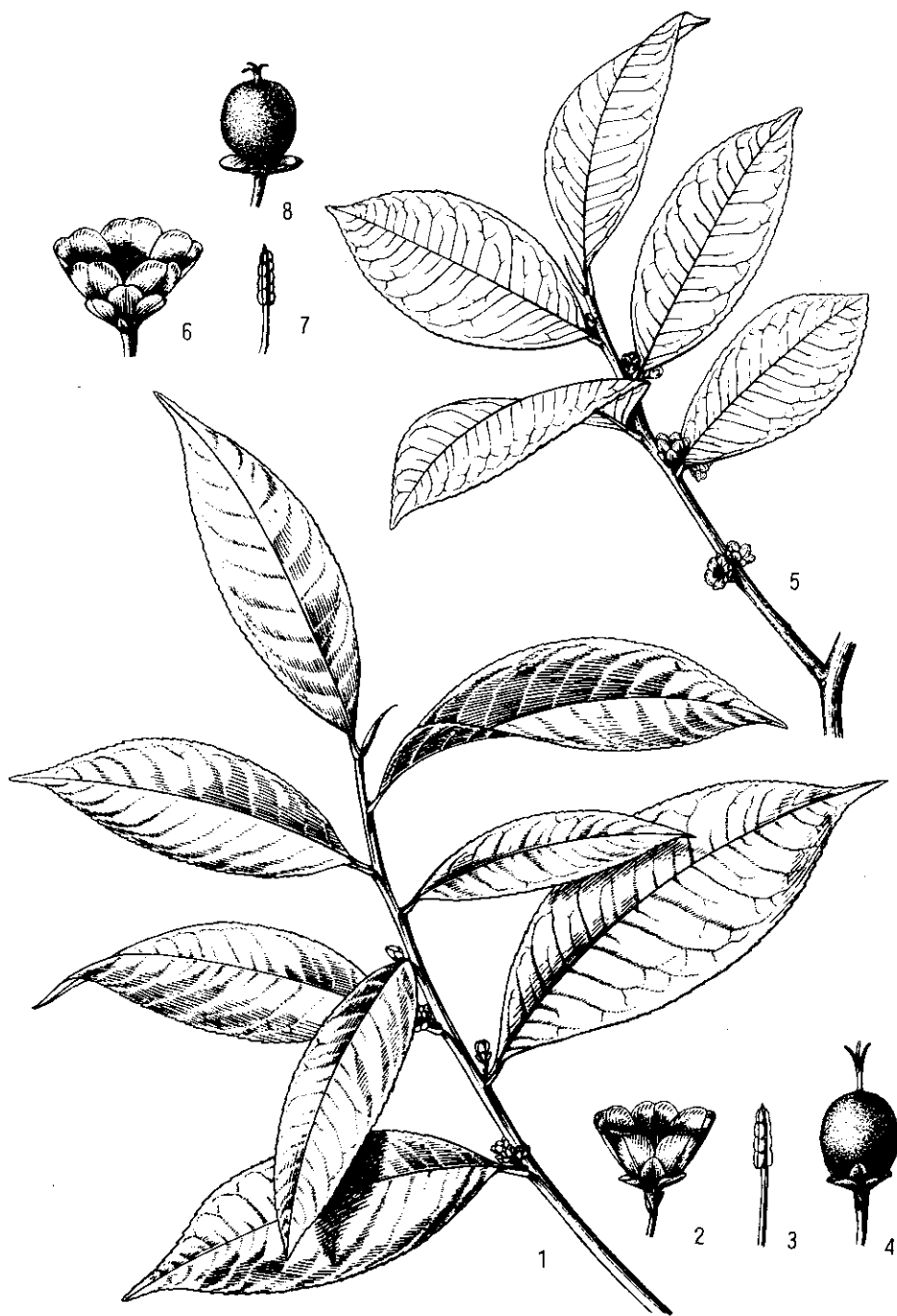
25. 凹脉铃 图版 29: 1—4

Eurya impressinervis Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 367, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 54, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 301, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 874, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 489, 1983; 云南种子植物名录，上册 360, 1984; 贵州植物志 **5**: 85, 图版 30, 1988; 广东植物志 **2**: 173, 1991; 广西植物志 **1**: 846, 图版 331: 6, 1991. —*Eurya pseudopolyneura* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 41, 1954; 中国高等植物图鉴 **2**: 872, 1972.

灌木或小乔木，高 3—10 米，全株无毛；树皮灰褐色或褐黑色，稍平滑；嫩枝具 4 棱，小枝灰褐色；顶芽长锥形。叶纸质，长圆形或长圆状椭圆形，长 7—11 厘米，宽 2—3.4 厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有细锯齿，上面绿色，下面淡绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—13 对，在上面显著凹下，下面隆起；叶柄长 3—5 毫米。花 1—4 朵簇生于叶腋，花梗长 2—3 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，萼片状，圆形；萼片 5，膜质，近圆形，长约 2 毫米，顶端圆，并有小尖头，无毛；花瓣 5，白色，倒卵形，长约 5 毫米；雄蕊 15—19 枚，花药具数分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花几同形，但较小；花瓣 5，长圆形，长约 3 毫米；子房长卵形，3 室，无毛，花柱长 2—2.5 毫米，顶端 3 裂。果实卵形或卵圆形，直径 4—5 毫米，成熟时紫黑色；种子肾圆形，稍扁，亮红褐色，有光泽，表面具密网纹。花期 11—12 月，果期次年 8—10 月。

产于江西南部（龙南）、广东西北部和西南部（乳源、信宜、阳山、罗浮山）、广西（龙胜、兴安、花坪、临桂、大苗山、大瑶山、上林、武鸣、凌云、田林、罗城、容县、融水、象州、环江、苍梧）、湖南西南部（宜章莽山）、贵州东南部（雷山、黎平、三都、凯里、榕江）、云南西北部和东南部（贡山、麻栗坡、文山）等地；多生于海拔 600—1600 米的山谷沟边林中或山坡密林及疏林下。模式标本采自广西瑶山。

本种和景东铃 *E. jingtungensis* Hu et L. K. Ling 颇近似，但本种的嫩枝有 4 棱，连同顶芽均无毛，叶纸质，侧脉在叶片上面显著凹下，雄蕊 15—19 枚以及子房长卵形，果实卵形至卵圆形等易于区别。



图版 29 1—4. 凹脉柃 *Eurya impressinervis* Kobuski; 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊;
4. 果实。5—8. 格药柃 *Eurya muricata* Dunn; 5. 雄花枝; 6. 雄花; 7. 雄蕊;
8. 果实。(蔡淑琴绘)

系 4. 格药柃系 Ser. *Muricatae* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 274, 1966.

嫩枝圆柱形或具 2 棱；萼片圆形或近膜质；雄蕊 10—20 枚，花药具分格，子房无毛，花柱短，长 0.5—1.5 毫米。

系的模式：格药柃 *E. muricata* Dunn

中国有 3 种，1 变种。

26. 格药柃 刺柃（云南种子植物名录） 图版 29: 5—8

Eurya muricata Dunn in Journ. Bot. 48: 324, 1910; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10: 43, 1912 (Fl. Kwangtung et Hongkong); 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 302, 1966; 中国高等植物图鉴 2: 871, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 489, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984; 福建植物志 3: 504, 图 356, 1987; 贵州植物志 5: 81, 1988; 四川植物志 8: 218, 图版 87, 1989; 广东植物志 2: 172, 1991; 浙江植物志 4: 212, 图 4—271, 1993. — *Eurya huiana* Kobuski f. *glaberrima* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 36, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 94, 1964. — *Eurya gigantofolia* Y. K. Li in Guihaea 4 (1): 36, 38, 1984, p. p.

26a. var. *muricata*

灌木或小乔木，高 2—6 米，全株无毛；树皮黑褐色或灰褐色，平滑；嫩枝圆柱形，粗壮，黄绿色，小枝灰褐色或褐色，连同顶芽均无毛；顶芽长锥形。叶革质，稍厚，长圆状椭圆形或椭圆形，长 5.5—11.5 厘米，宽 2—4.3 厘米，顶端渐尖，基部楔形，有时近阔楔形，边缘有细钝锯齿，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色或淡绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面隆起，侧脉 9—11 对，两面均不甚明显或在上稍明显；叶柄长 4—5 毫米。花 1—5 朵簇生叶腋，花梗长 1—1.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，近圆形，长约 1 毫米；萼片 5，革质，近圆形，长 2—2.5 毫米，顶端圆而有小尖头或微凹，外面无毛，边缘有时有纤毛；花瓣 5，白色，长圆形或长圆状倒卵形，长 4—5 毫米；雄蕊 15—22 枚，花药具多分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣 5，白色，卵状披针形，长约 3 毫米；子房圆球形，3 室，无毛，花柱长约 1.5 毫米，顶端 3 裂。果实圆球形，直径 4—5 毫米，成熟时紫黑色；种子肾圆形，稍扁，红褐色，有光泽，表面具密网纹。花期 9—11 月，果期次年 6—8 月。

产于江苏南部（苏州、宜兴、吴县）、安徽南部（黄山、祁门、宣城）、浙江、江西、福建、广东中部、北部和南部（乐昌）、香港、湖北东南部（道山、武汉）、湖南东部和南部（衡山、南岳、通山）、四川中部（峨眉、万源、雅安）及贵州西北部（赤水、绥阳、遵义）等地；多生于海拔 350—1300 米的山坡林中或林缘灌丛中。模式标本采自香港。

本种在外形上和黑柃 *E. macartneyi* Champ. 很相似，但后者的花药不具分格，花柱

3 枚，离生以及叶干后下面呈红褐色等易于区别。

树皮含鞣质，可提取烤胶；花又是优良的蜜源植物。

26b. **毛枝格药桉** (变种) 长毛刺桉 (云南种子植物名录)

var. **huiana** (Kobuski) L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 303, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 486, 1983; 贵州植物志 **5**: 83, 1988; 四川植物志 **8**: 218, 1989. — *Eurya huiana* Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 366, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 36, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 94, 1964, quoad spec. 王启无 84858、84866、84924、88130.

本变种和原变种的主要区别仅在于：顶芽和嫩枝被短柔毛，至少顶芽被短柔毛。

花期 11—12 月，果期次年 7—9 月。

产于浙江南部 (庆元、淳安)、江西中部以南 (新建、泰和、广丰、武宁、宜黄、瑞金、宁都)、湖南西部和西南部 (城步、黔阳、芷江、洞口、永顺、会同、沅陵、新晃、雪峰山)、四川东南部 (南川、秀山)、贵州中部以北 (赤水、黄平、梵净山、贵阳、江口、印江、石阡、平坝、贵平、施秉、松桃、贵筑)、及云南东南部和南部 (文山、景东、双江、勐海、广南、砚山、邱北) 等地；生境和原变种相同。模式标本采自贵州江口。

27. **滨桉** 凹叶桉木 (台湾植物志) 图版 30: 5—7

Eurya emarginata (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **18**: 19, 1904; excl. syn.: *Eurya chinensis*; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. **2**: 400, 1915; Mori, Enum. Korean Pl. **251**, 1922; Makino et Nemoto, Fl. Jap. **552**, 1925; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. **2** Aufl. **21**: 148, 1925; Kanehira, Formos. Trees, ed. **2**: 463, 1936; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 316, 1937; Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 199, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 26, 1954; Hara, Enum. Spermat. Jap. **3**: 166, 1954; Hatusima in Mem. Fac. Agr. Kagoshima Univ. **4**: 23, 1960; 台湾树木志 **590**, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 303, 1966; 台湾植物志 **2**: 608, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 485, 1983; 福建植物志 **3**: 499, 1987; 浙江植物志 **4**: 209, 图版 4—266, 1993. — *Ilex emarginata* Thunb., Fl. Jap. **78**, 1784. — *Eurya littoralis* Sieb. ex Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. **4**: 163, 1845 (Fl. Jap. Fam. Nat. **1** (55), nom. nud.) — *Eurya chinensis* auct. non R. Br.: Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 108, 1856, p. p.; Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. **1**: 58, 1875 p. p.; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. **23**: 76, 1886, p. p.

灌木，高 1—2 米；嫩枝圆柱形，极稀稍具 2 棱，粗壮，红棕色，密被黄褐色短柔毛，小枝灰褐色或红褐色，无毛或几无毛；顶芽长锥形，被短柔毛或几无毛。叶厚革质，倒卵形或倒卵状披针形，长 2—3 厘米，宽 1.2—1.8 厘米，顶端圆而有微凹，基部楔形，边缘有细微锯齿，齿端具黑色小点，稍反卷，上面绿色或深绿色，稍有光泽，下面黄绿色

或淡绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面隆起，侧脉约 5 对，纤细，连同网脉在上面凹下，下面稍隆起；叶柄长 2—3 毫米，无毛。花 1—2 朵生于叶腋，花梗长约 2 毫米。雄花：小苞片 2，近圆形；萼片 5，质稍厚，几圆形，长 1—1.5 毫米，顶端圆而有小尖头，无毛；花瓣 5，白色，长圆形或长圆状倒卵形，长约 3.5 毫米；雄蕊约 20 枚，花药具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣 5，卵形，长约 3 毫米；子房圆球形，3 室，无毛，花柱长约 1 毫米，顶端 3 裂。果实圆球形，直径 3—4 毫米，成熟时黑色。花期 10—11 月，果期次年 6—8 月。

产于浙江沿海（普陀山、象山、椒江、洞头、平阳、温州）、福建沿海（川石、连江、福清、长乐、平潭、南日、惠安、厦门、东山）及台湾（台北、台东、花莲、屏东）等地；多生于滨海山坡灌丛中及海岸边岩石缝中。朝鲜、日本也有分布。

浙江省个别标本及福建省林来官 5581、5594 等 3 号标本嫩枝略具二棱，几无毛等与其他标本有异，但叶形和花结构完全一致，仍应归本种。

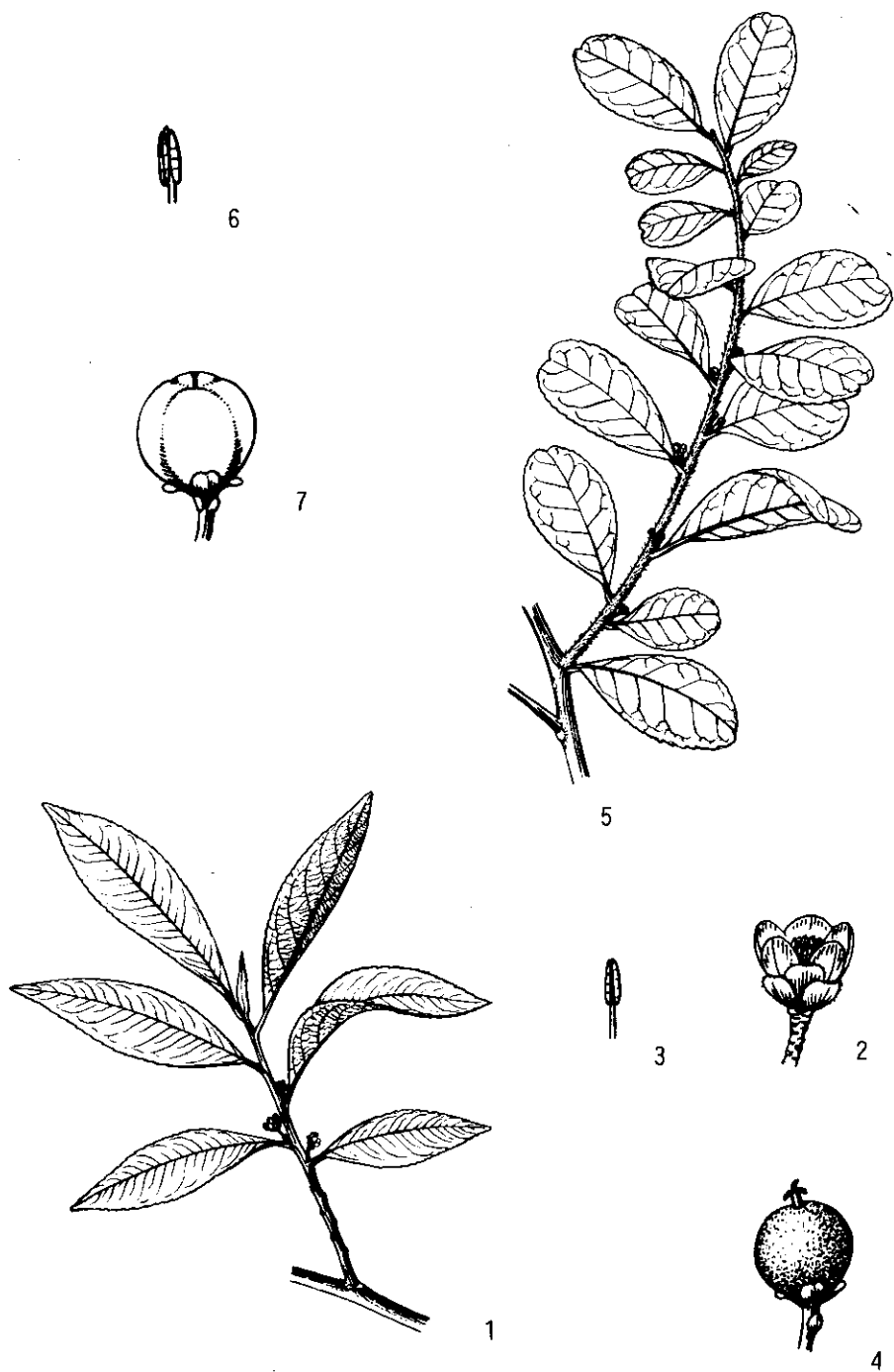
28. 光铃 厚叶铃木（台湾植物志） 图版 30：1—4

Eurya glaberrima Hayata, Icon. Pl. Formos. **8**: 8, f. 6, 1919; Yamamoto in Sylvia **5**: 39, f. 26, 1934; Kanehira, Formos. Trees, ed. **2**: 463, f. 424, 1936; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 334, 1937; Keng in Taiwania **1**: 260, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 50, 1954; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **1**: 247, pl. 203, 1960; 台湾树木志 590, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 304, 1966; 台湾植物志 **2**: 608, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983.

灌木或小乔木，全株无毛；嫩枝黄绿色或红褐色，稍具 2 棱，小枝红褐色，略具棱，老枝紫褐色，圆柱形；顶芽披针形，无毛。叶革质，狭披针形或狭长圆形，长 4—8 厘米，宽 1.2—2.4 厘米，顶端略尖，尖顶钝，且有微凹，基部楔形，边缘密生细锯齿，干后稍反卷，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—8 对，两面均甚明显且稍隆起；叶柄长 2—4 毫米。花 1—3 朵生于叶腋，花梗长 1.5—2 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，萼片状，微小；萼片 5，近圆形，长约 2 毫米，顶端圆，边缘有纤毛；花瓣 5，白色，倒卵形或倒卵状长圆形，长约 3 毫米；雄蕊 6—10 枚，花药具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，倒卵形，长约 2.5 毫米；子房卵圆形，无毛，花柱极短，长不超过 1 毫米，3 深裂几达基部。果实圆球形，无毛，直径约 3 毫米，未熟。花期 10—12 月。

产于我国台湾恒春、嘉义、阿里山、宜兰太平山等地；多生于海拔 1500—3300 米的山地阔叶林中。模式标本采自台湾 Morrison

本种近似滨铃 *E. emarginata* (Thunb.) Makino，但本种嫩枝略具 2 棱，连同顶芽均无毛，叶狭长，顶端略尖以及雄蕊 6—10 枚等易于区别。



图版 30 1—4. 光柃 *Eurya glaberrima* Hayata: 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 果实。

5—7. 滨柃 *Eurya emarginata* Makino: 5. 花枝; 6. 雄花; 7. 果实。(蔡淑琴绘)

组 2. 真铃组 Sect. *Eurya*

嫩枝圆柱形或具 2—4 棱；花药不具分格；子房无毛，胚珠每室通常 5—10 个，稀可在 10 个以上，花柱长 0.5—4 毫米。

组的模式：日本铃木 *E. japonica* Thunb.

中国有 53 种，12 变种，3 变型。

系 5. 长柱铃系 Ser. *Longistylae* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 274, 1966.

嫩枝圆柱形；萼片卵形或近圆形，革质；雄蕊 10—20 枚，花药不具分格；子房无毛，花柱长 2—4 毫米。

系的模式：尾尖叶铃 *E. acuminata* DC.

中国有 12 种，3 变种。

29. 五柱铃

Eurya pentagyna H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 21, 1954; 海南植物志 1: 507, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 304, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 485, 1983; 广东植物志 2: 168, 1991.

灌木或小乔木，高 4—10 米；树皮灰褐色，稍平滑；嫩枝圆柱形，深褐色，密被黄褐色披散柔毛，小枝紫褐色或黑褐色，无毛或几无毛；顶芽锥形，密被黄褐色柔毛。叶薄革质，长圆形或长圆状倒披针形，长 5—9 厘米，宽 1.2—2 厘米，顶端窄缩呈长渐尖或尾状渐尖，基部阔楔形，边缘密生细锯齿，上面绿色，有光泽，无毛，下面黄绿色，疏被贴伏短柔毛，中脉上较密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—8 对，在上面不明显或隐约可见，在下面明显且隆起；叶柄长 3—4 毫米。花 1—2 朵生于叶腋，花梗长约 3 毫米，疏被短柔毛。雄花：小苞片 2，卵形，长约 1 毫米，顶端钝，外面密被短柔毛；萼片 5，质厚，近革质，干后褐色，卵形或长圆状卵形，长 2.5—3 毫米，顶端钝或几圆形，有尖头，被短柔毛；花瓣 5，白色，长圆形，长约 4 毫米；雄蕊约 14 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣 5，卵状披针形，长约 3.5 毫米；子房卵圆形，无毛，5 室，花柱 5，离生，长约 3 毫米。果实圆球形，未熟。花期 10—11 月。

产于海南省保亭、白沙等地；多生于山地或山谷密林中及林缘。模式标本采自海南保亭。

30. 岗铃 图版 31: 5—7

Eurya groffii Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 25: 247, 1919; 钟心煊，中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. 21: 148, 1925; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 21: 155, 1940; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 28, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 90, 1964; 海南植物志 1: 507, 1964; L.

K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 304, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 869, 图 3467, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 485, 1983; 云南种子植物名录, 上册 360, 1984; 福建植物志 **3**: 499, 图 351, 1987; 贵州植物志 **5**: 77, 图版 25: 3—4, 1988; 四川植物志 **8**: 208, 1989; 广东植物志 **2**: 170, 图 111, 1991; 广西植物志 **1**: 835, 图版 330: 3—4, 1991; 横断山区维管植物, 上册 1193, 1993. — *Eurya acuminata* DC. var. *groffii* (Merr.) Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 325, 1937. — *Myrsine cavaleriei* Lév. in Fedde Rep. Soc. Nov. **10**: 376, 1912. — *Eurya acuminata* DC. var. *multiflora* auct. non Blume; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. **2**: 401, 1915, p. p.

灌木或小乔木, 高 2—7 米, 有时可达 10 米; 树皮灰褐色或褐黑色, 平滑; 嫩枝圆柱形, 密被黄褐色披散柔毛, 小枝红褐色或灰褐色, 被短柔毛或几无毛; 顶芽披针形, 密被黄褐色柔毛。叶革质或薄革质, 披针形或披针状长圆形, 长 4.5—10 厘米, 宽 1.5—2.2 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部钝或近楔形, 边缘密生细锯齿, 上面暗绿色, 稍有光泽, 无毛, 下面黄绿色, 密被贴伏短柔毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 10—14 对, 在上面不明显, 偶有稍凹下, 在下面通常纤细而隆起; 叶柄极短, 长约 1 毫米, 密被柔毛。花 1—9 朵簇生于叶腋, 花梗长 1—1.5 毫米, 密被短柔毛。雄花: 小苞片 2, 卵圆形; 萼片 5, 革质, 干后褐色, 卵形, 长 1.5—2 毫米, 顶端钝, 并有小突尖, 外面密被黄褐色短柔毛; 花瓣 5, 白色, 长圆形或倒卵状长圆形, 长约 3.5 毫米; 雄蕊约 20 枚, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花间, 但较小; 花瓣 5, 长圆状披针形, 长约 2.5 毫米; 子房卵圆形, 3 室, 无毛, 花柱长 2—2.5 毫米, 3 裂或 3 深裂几达基部。果实圆球形, 直径约 4 毫米, 成熟时黑色; 种子稍扁, 圆肾形, 深褐色, 有光泽, 表面具密网纹。花期 9—11 月, 果期次年 4—6 月。

产于福建西南部 (南靖、龙岩、上杭、永定、连城)、广东、海南 (东方尖峰岭)、广西、四川中部 (峨眉、叙永、嘉定、乐山)、重庆、贵州南部及西南部 (安龙、册亨、赤水、罗甸、荔波、独山、望谟、兴仁、兴义) 及云南等地; 多生于海拔 300—2700 米的山坡路旁林中、林缘及山地灌丛中。模式标本采自广东。

31. 尾尖叶柃 锐叶柃木 (台湾植物志)

Eurya acuminata DC. in Mem. Soc. Phys. Gen. **1**: 418, 1822 (Mem. Fam. Ternstroem. 26); et Prodr. **1**: 55, 1824; Royle, Ill. Bot. Himalay. **1**: 127, 1834; et 2, t. 24, 1839; Walpers, Repert. Bot. Syst. **1**: 370, 1842; Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 117, 1856; Mueller in Walpers, Ann. Bot. Syst. **4**: 345, 1857; Theslton-Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 285, 1874; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, **6**: 190, 1893; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. **2**: 400, 1915, partim; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indochine **1**: 338, 1910; Ridley, Fl. Malay. Pen. **1**: 199, 1922; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924, 仅包括云南标本; Melchior in Engler et Prantl,

Nat. Pflanzenfam. 2: Aufl. 21: 147, 1925; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 471, 1931; Yamamoto in Sylvia 5: 38, f. 23, 1934; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 321, 1937, p. p. min.; De Wit in Bull. Bot. Gard. Buitenzorg Ser. 3, 17: 336, 1947; S. Kitamura, Fauna et Fl. Nepal Himalay. 179, 1952; Hara, Enum. Spermat. Jap. 3: 166, 1954, excl. syn.; *Eurya matudai* Hayata; 陈嵘, 中国树木分类学 828, 1957, 仅包括云南标本; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 306, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 485, 1983; 云南种子植物名录, 上册 359, 1984; 西藏植物志 3: 268, 1986. — *Eurya multiflora* DC. in Mem. Soc. Phys. Gen. 1: 417, 1822 (Mem. Fam. Ternstroem. 25); et Prodr. 1: 525, 1824. — *Eurya phyllanthoides* Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 110, 1856. — *Eurya acuminata* DC. var. *multiflora* Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 117, 1856; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2: 401, 1916; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 400, 1929. — *Eurya japonica* Thunb. var. *phyllanthoides* (Bl.) Thiselton-Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 284, 1874. — *Eurya acuminata* DC. var. *euprusta* (Korthals) Thiselton-Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 285, 1874; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1: 339, 1910. — *Eurya euprusta* Korthals, in Verh. Nat. Gesch. Bot. 3: 113, 1840. — *Eurya acuminata* DC. var. *wallichiana* Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 285, 1874; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine 1: 339, 1910. — *Eurya wallichiana* Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 118, 1856, non Steud.

31a. var. *acuminata*

灌木或小乔木; 嫩枝纤细, 灰褐色或红褐色, 密被短柔毛; 顶芽锥形, 密被短柔毛。叶纸质或薄革质, 披针形、长圆状披针形或狭椭圆形, 长 5.5—9.5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端尾状渐尖, 尖头钝, 基部楔形, 边缘有细锯齿, 上面绿色, 稍有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 被短柔毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸起, 侧脉两面均不甚明显或在下面稍明显, 网脉两面不明显; 叶柄长 3—6 毫米, 被短柔毛。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗长 2—3 毫米。雄花: 小苞片 2, 圆形; 萼片 5, 几圆形, 近革质, 长约 2—2.5 毫米, 顶端钝, 外面被短柔毛; 花瓣 5, 白色, 长圆形或卵圆形, 长 3.5—4 毫米; 雄蕊 15—20 枚, 花药不具分格; 退化子房无毛。雌花的小苞片、萼片和花瓣与雄花同, 但较小, 子房圆球形, 无毛, 通常 3 室, 花柱长 2—3 毫米, 顶端 3—5 浅裂或深裂。果实圆球形, 直径 3—4 毫米。花期 11—12 月。

产于我国台湾 (台北、台中、南投、嘉义、台东、阿里山)、云南东南部 (屏边)、西藏南部 (墨脱) 等地; 多生于海拔 700—2700 米的山坡疏林或灌丛中。越南、缅甸、尼泊尔、印度、斯里兰卡、马来半岛及印度尼西亚等地也有分布。模式标本采自印度。

本种和岗岭 *E. groffii* Merr. 很近似, 区别在于后者的嫩枝密被开张的柔毛、叶披针状长圆形, 叶片下面和萼片外面均被短柔毛, 花柱通常 3 枚, 分裂几达基部等。

作者未见到台湾标本，上述分布点系根据《台湾植物志》2: 607, 1976 的报道。

31b. **阿里山尾尖叶桉** (变种) 阿里山锐叶桉木 (台湾植物志)

var. **arisanensis** (Hayata) Keng in *Taiwania* 1: 263, 1950; 台湾树木志 589, 1963; 台湾植物志 2: 607, 1976. — *Eurya arisanensis* Hayata in *Icon. Pl. Formos.* 8: 6, f. 4, 1919. — *Eurya acuminata* auct. non DC.; Kobuski in *Ann. Miss. Bot. Gard.* 25: 321, 1937.

本变种和原变种的主要区别仅在于本变种的子房被毛。

产于我国台湾阿里山。模式标本采自台湾阿里山。

作者未见到标本，上述记载系根据《台湾植物志》2: 607, 1976 年的报道。作者考虑到《台湾植物志》记述本变种的特征为子房被毛，这个特征如果属实，则完全并非这个类型的种类，究竟如何，有待见到标本时进一步研究。

31c. **尖尾锐叶桉** (变种)

var. **suzukii** (Yamamoto) Keng in *Taiwania* 1: 263, 1950; 台湾树木志 589, 1963; 台湾植物志 2: 607, 1976. — *Eurya suzukii* Yamamoto in *Journ. Soc. Trop. Agr.* 5: 349, 1933. — *Eurya acuminata* auct. non DC.; Kobuski in *Ann. Miss. Bot. Gard.* 25: 121, 1937.

本变种和原变种的主要区别在于叶卵状长圆形，长 6—8 厘米，宽 2.5—3 厘米，顶端尾状渐尖，基部钝或圆形等。

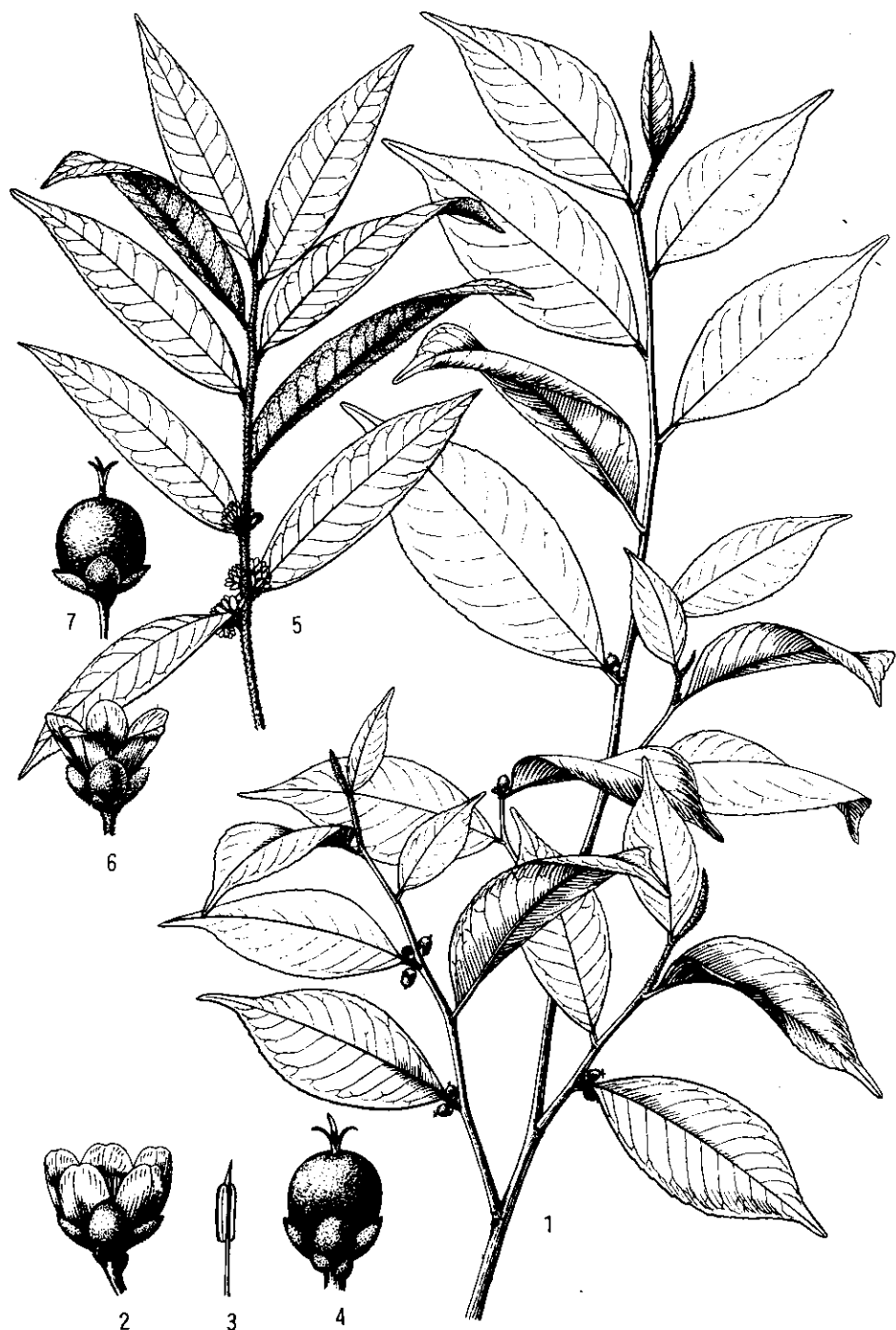
产于我国台湾宜兰和台中等地。模式标本采自台湾宜兰太平山。

作者未见到台湾标本，上面记述是根据《台湾植物志》2: 607, 1976 年的报道。

32. **川黔尖叶桉** 川尾尖叶桉 图版 31: 1—4

Eurya acuminoides Hu et L. K. Ling in *Act. Phytotax. Sin.* 11: 306, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 486, 1983; 贵州植物志 5: 79, 图版 24: 3, 1988; 四川植物志 8: 209, 1989.

灌木，高 1—3 米；嫩枝圆柱形，黄褐色，稍纤细，密被短柔毛，小枝灰褐色或红褐色，无毛或几无毛；顶芽披针形，渐尖，长 6—8 毫米，密被灰褐色柔毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端渐尖或急窄缩呈短尾状，基部楔形，边缘上半部有浅细齿，齿端具黑色腺状小尖头，下半部近全缘，上面深绿色，稍有光泽，无毛，下面淡黄绿色，初时被稀疏短柔毛，中脉上更密，长大后迅即脱落变无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—9 对，在离叶缘处弧曲而联结，与网脉在上面稍明显或不明显，在下面纤细而凸起；叶柄长 2—5 毫米，下面常疏被短柔毛。花 1—2 朵生于叶腋，花梗长 1—1.5 毫米，被短柔毛。雄花未完全开放：小苞片 2，萼片状，长不超过 1 毫米；萼片 5，革质，干后褐色，卵圆形或几圆形，顶端有小突尖，长约 2—3 毫米，外面密被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣 5，长圆形或倒卵状长圆形，长 3—4 毫米；雄蕊 12—15 枚，花



图版 31 1—4. 川黔尖叶桤 *Eurya acuminoides* Hu et L. K. Ling: 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—7. 闽桤 *Eurya groffii* Merr.: 5. 雄花枝; 6. 雄花; 7. 果实。(蔡淑琴绘)

药不具分格,花丝离生,退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同;花瓣5,长圆形,长约3毫米;子房圆球形,无毛,花柱长约1毫米,顶端3深裂。果实圆球形,成熟时紫黑色,直径约6毫米,宿存花柱长1—1.5毫米;种子肾圆形,稍扁,每室23—25个,深褐色,有光泽,并具细蜂窝状网纹。花期9—11月,果期次年5—6月。

产于四川(屏山、峨眉山、洪雅、天全、灌县)和贵州(习水、赤水)等地;多生于海拔620—1500米的山地林下或山坡灌丛阴湿地。模式标本采自四川屏山。

本种和尾尖叶桉 *E. acuminata* DC. 很近似,但后者叶片窄椭圆形,萼片边缘无纤毛,雄蕊15—20枚以及花柱长2—3毫米等易于区别。

33. 细枝桉 图版 32: 5—8

Eurya loquaiana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **38**: 355, 1908, 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. **2** Aufl. **21**: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 326, 1937, p. p. min.; Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 199, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 32, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 92, 1964; 海南植物志 **1**: 508, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 308, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 870, 图 3469, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 487, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984; 福建植物志 **3**: 501, 1987; 贵州植物志 **5**: 78, 1988; 四川植物志 **8**: 215, 图版 86, 1989; 广东植物志 **2**: 171, 图 112, 1991; 广西植物志 **1**: 839, 图版 332: 1—2, 1991; 浙江植物志 **4**: 207, 图 264, 1993. — *Eurya matsudai* Hayata, Icon. Pl. Formos. **9**: 6, f. 5, 1920.

33a. var. *loquaiana*

灌木或小乔木,高2—10米;树皮灰褐色或深褐色,平滑;枝纤细,嫩枝圆柱形,黄绿色或淡褐色,密被微毛,小枝褐色或灰褐色,无毛或几无毛;顶芽狭披针形,除密被微毛外,其基部和芽鳞背部的中脉上还被短柔毛。叶薄革质,窄椭圆形或长圆状窄椭圆形,有时为卵状披针形,长4—9厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端长渐尖,基部楔形,有时为阔楔形,上面暗绿色,有光泽,无毛,下面干后常变为红褐色,除沿中脉被微毛外,其余无毛,中脉在上面凹下,下面凸起,侧脉约10对,纤细,两面均稍明显;叶柄长3—4毫米,被微毛。花1—4朵簇生于叶腋,花梗长2—3毫米,被微毛。雄花:小苞片2,极小,卵圆形,长约1毫米;萼片5,卵形或卵圆形;长约2毫米,顶端钝或近圆形,外面被微毛或偶有近无毛;花瓣5,白色,倒卵形;雄蕊10—15枚,花药不具分格,退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同;花瓣5,白色,卵形,长约3毫米;子房卵圆形,无毛,3室,花柱长2—3毫米,顶端3裂。果实圆球形,成熟时黑色,直径3—4毫米;种子肾形,稍扁,暗褐色,有光泽,表面具细蜂窝状网纹。花期10—12月,果期次年7—9月。

产于安徽南部(祁门)、浙江南部和东南部(宁波、奉化、开化、仙居、遂昌、龙泉、

云和、乐清、文成、泰顺、平阳、天台)、江西、福建、台湾(嘉义、阿里山)、湖北西部(利川、来凤、恩施、宣恩)、湖南西部和西南部(永顺、新宁、雪峰山、城步、大庸、宁明、阳明山、衡阳、宜章、黔阳、道县、会同、南岳、云山)、广东、海南(陵水、东方、保亭、琼中、琼海、白沙、乐会)、广西、四川中部以南、贵州及云南东南部(屏边、西畴、麻栗坡、马关、文山、金平、砚山)等地;多生于海拔400—2000米的山坡沟谷、溪边林中或林缘以及山坡路旁阴湿灌丛中。模式标本采自福建南平。

本种在我国分布广泛,其叶片和萼片被毛变化很大,叶片自窄椭圆形、椭圆形至卵状披针形,基部楔形至钝形,叶下面干后常呈红褐色,无毛或沿中脉上被微毛至稀疏短柔毛,萼片外面被微毛、短柔毛或无毛等变化。

本种和广泛分布于我国的微毛柃 *E. hebeclados* Ling 很近似,而且这二个种的叶片形状变化都很大,某些极端类型的叶片甚至极为相似,主要区别在于本种叶片干后,下面常为红褐色,顶芽除被微毛外,其基部和芽鳞背部中脉上还被短柔毛,而微毛柃的叶片干后仍为淡绿色或黄绿色,从不变为红褐色,顶芽则仅被微毛等。

33b. 金叶细枝柃(变种)

var. *aureo-punctata* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 34, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 92, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 310, 1966; 云南种子植物名录,上册 361, 1984; 福建植物志 3: 502, 1987; 贵州植物志 5: 79, 1988; 广东植物志 2: 171, 1991; 广西植物志 1: 842, 1991. — *Eurya hebeclados* Ling var. *aureo-punctata* (H. T. Chang) L. K. Ling, 中国高等植物图鉴补编 2: 487, 1983; 浙江植物志 4: 209, 1993.

本变种和原变种的主要区别在于叶片明显变小,卵形、卵状披针形、卵状椭圆形至椭圆形或倒卵状椭圆形,长2—4厘米,宽1—2厘米,上面通常具金黄色腺点以及雄蕊约10枚,花柱较短,长1—1.5毫米等。花、果期同原变种。

产于浙江南部和中部(泰顺、龙泉、丽水、缙云、衢州、仙居、临海、瑞安、平阳)、江西、福建(川石岛、屏南、古田)、湖南(宜章)、广东中部和北部(乳源、怀集)、广西(兴安、凌乐、大苗山、容县、那坡、大明山、靖西、凌云)、贵州(赤水、荔波、天柱、安龙、遵义、凯里)及云南东南部(麻栗坡、文山、金平、广南、丘北、新平)等地;多生于海拔800—1700米的山地林中、疏林中、林下或沟谷林缘阴湿处。模式标本采自广东乳源。

34. 镇边柃 膜叶柃(云南)

Eurya tsingpienensis Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. ser. 8: 152, 1938; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 32, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 310, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 488, 1983; 云南种子植物名录,上册 363, 1984.

灌木，高达4米；嫩枝淡褐色，纤细，具2棱，疏被短柔毛，小枝淡褐色或灰褐色，无毛或几无毛；顶芽披针形，被短柔毛。叶纸质或薄纸质，长圆形或长圆状披针形至卵状披针形，长5—8厘米，宽1.8—2.5厘米，顶端尾状渐尖，基部钝或近圆形，边缘有细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉疏被短柔毛，有时侧脉上也疏被短柔毛，侧脉约10对，两面均稍明显且隆起；叶柄长约3毫米，疏被短柔毛。花1—3朵簇生于叶腋，花梗长1—2毫米，被短柔毛。雄花：小苞片2，细小，卵形，长不过1毫米，外面有短柔毛；萼片5，卵形，长1.5—2毫米，顶端略尖或近圆形，外面有短柔毛；花瓣5，倒卵状长圆形，长约3.5毫米，基部稍合生；雄蕊约12枚，花丝几分离，花药不具分格；退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣5，匙形，长2—2.5毫米；子房圆球形，无毛，花柱长约2.5毫米，顶端3裂。果实圆球形，直径约3.5毫米。花期10—11月，果期次年6—7月。

产于云南东南部文山、金平和屏边一带；多生于海拔1200—1700米的山地林中或溪沟边林缘阴湿处。模式标本采自云南文山。

本种和细枝铃 *E. loquaiana* Dunn 很相似，但本种的嫩枝具明显的2棱，连同顶芽仅被短柔毛，而无微毛，叶纸质，较薄，侧脉在叶片上面稍凸起，下面沿中脉疏被短柔毛等易于区别。

35. 大叶五室铃 图版 32: 1—4

Eurya quinquelocularis Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 372, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 22, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 86, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 311, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 485, 1983; 云南种子植物名录，上册 362, 1984; 贵州植物志 **5**: 79, 图版 27, 1988; 广西植物志 **1**: 838, 1991. — *Eurya chrysotola* Melchior, sp. nov. ined. — *Eurya annamensis* Gagnep. in Not. Syst. **10**: 117, 1942; et in Suppl. Fl. Gen. Indo-chine **1**: 294, 1943. — *Eurya gigantofolia* Y. K. Li in Guihaia **4** (1): 36, 1984, p. p. min.; 贵州植物志 **5**: 79, 1988.

灌木或小乔木，高3—10米，有时可达20米，胸径30厘米，有时为50厘米；树皮灰色或灰褐色，平滑；嫩枝圆柱形，稍纤细且开展，灰褐色，被披散柔毛，小枝灰褐色，无毛；顶芽锥形，密被柔毛。叶近膜质或薄纸质，长圆形或长圆状卵形，长7—13厘米，宽2—3.5厘米，顶端渐尖或长渐尖而呈尾状，基部楔形或阔楔形，边缘密生细锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，初时疏生贴伏柔毛，中脉上尤密，老后变无毛或几无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉12—14对，在上面稍凹下，下面隆起，网脉两面均甚明显；叶柄长2—3毫米，被柔毛。花1至数朵簇生于叶腋，花梗长2—3毫米，被柔毛。雄花：小苞片2，卵状三角形，长约1毫米；萼片5，质稍厚，阔卵圆形或近圆形，长约2.5毫米，顶端圆，有时有微凹，外面被柔毛；花瓣5，淡黄白色，长圆状倒卵形至卵圆形，



图版 32 1—4. 大叶五室桉 *Eurya quinquelocularis* Kobuski; 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雌花;
4. 雄蕊。5—8. 细枝桉 *Eurya loquatiana* Dunn; 5. 花枝; 6. 雄花; 7. 去掉花瓣的雌花示雌
蕊; 8. 果实。(蔡淑琴绘)

长4—5毫米；雄蕊17—18枚，花丝分离，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣5，长圆形，长约3毫米；子房圆球形，5室，稀4室，无毛，花柱顶端5裂，稀4裂。果圆球形，直径5—6毫米，成熟时黑色。花期11—12月，果期次年6—7月。

产于广西中部以南（大瑶山、罗城、上思、那坡、平南、大苗山、大明山、十万大山、靖西、上林、防城）、贵州北部（习水、赤水）、云南东南部（屏边、西畴、麻栗坡、金平）等地；多生于海拔800—1500米的山地林下、沟谷溪边及林间空旷地。越南中部（安南）也有。模式标本采自广西罗城。

本种叶薄纸质，长圆形或长圆状卵形，基部钝，侧脉在上面凹下以及子房5室，花柱顶端5裂，稀4裂等易于识别。

36. 偏心叶柃 异侧柃（云南）

Eurya inaequalis Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 87, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 311, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 484, 1983; 云南种子植物名录, 上册 360, 1984.

灌木或小乔木，高2—5米；树皮灰褐色或黑褐色，平滑；嫩枝圆柱形，黄褐色，密被黄褐色披散柔毛，小枝红褐色或灰褐色，无毛或几无毛；顶芽锥形，密被黄褐色柔毛。叶革质或薄革质，长圆形或长圆状披针形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，顶端渐尖，基部为不等侧的圆形或近圆形，下侧较大，几圆形，边缘密生细锯齿，上面绿色，稍有光泽，无毛，下面干后棕黄色，被柔毛，中脉上更密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—14对，在上面明显凹下，下面凸起；叶柄极短，长不过1毫米，被柔毛。花1—4朵簇生于叶腋，花梗长1.5—3毫米，被柔毛。雄花：小苞片2，卵形，长约1毫米，顶端钝；萼片5，质厚，卵形或卵圆形，长约2毫米，顶端钝或近圆形，外面被短柔毛；花瓣5，白色，长圆形，长约4毫米；雄蕊12—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，长圆状倒卵形，长约4毫米；子房卵形，无毛，花柱长约2毫米，顶端3—4裂。果实未见。花期11—12月。

产于云南东南部的屏边一带；生于海拔1250—1600米的山地疏林中湿润地或山坡灌丛中。模式标本采自云南屏边。

本种在外形上和岗柃 *E. groffii* Merr. 很相似，但本种的叶片基部为不等侧的圆形或近圆形，雄蕊12—15枚以及花柱3—4裂等易于区别。

37. 斜基叶柃 斜叶柃（中国高等植物图鉴补编） 图版33: 1—3

Eurya obliquifolia Hemsl. in Hook. , Icon. Pl. **28**: t. 2761, 1903; 钟心焯, 中国木本植物目录 **173**, 1924; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. **2**: Aufl. **21**: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 315, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 26, 1954, quoad spec. 蔡希陶 51379; 陈嵘, 中国树木分类学（第二版）829,

1957; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 312, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 484, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984.

灌木或小乔木, 高 4.5—8.5 米; 树皮灰褐色, 平滑; 嫩枝圆柱形, 灰棕色, 密被灰棕色披散柔毛, 小枝灰褐色, 无毛或几无毛; 顶芽细锥形, 密被灰棕色柔毛。叶纸质或薄革质, 长圆状披针形至长圆状卵形, 长 5—10 厘米, 宽 2—3.7 厘米, 顶端长渐尖, 基部为不等侧的深心形, 下侧常较大, 边缘密生细锯齿, 上面绿色, 稍有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 疏被柔毛, 在中脉上较密或老后变为几无毛。中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 10—12 对, 在上面稍凹下, 下面凸起, 网脉下面明显; 叶柄极短, 长不超过 1 毫米, 被柔毛。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗短, 长约 1 毫米, 密被柔毛。雄花: 小苞片 2, 微小, 卵圆形, 密被柔毛; 萼片 5, 卵圆形, 长 2—3 毫米, 顶端圆, 有小突尖, 外面密被柔毛, 边缘有纤毛; 花瓣 5, 倒卵状长圆形, 长约 4—5 毫米; 雄蕊约 15 枚, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同, 但稍小; 花瓣 5, 卵形, 长约 3 毫米; 子房卵圆形, 无毛, 3 室, 花柱长 4—4.5 毫米, 顶端 3 浅裂。果实卵圆形, 有时近圆球形, 长 5—6 毫米, 直径 4—5 毫米, 无毛, 成熟时紫黑色; 种子肾形或圆肾形, 略扁, 亮褐色, 有光泽, 表面具细密蜂窝状网纹。花期 11—12 月, 果期次年 7—9 月。

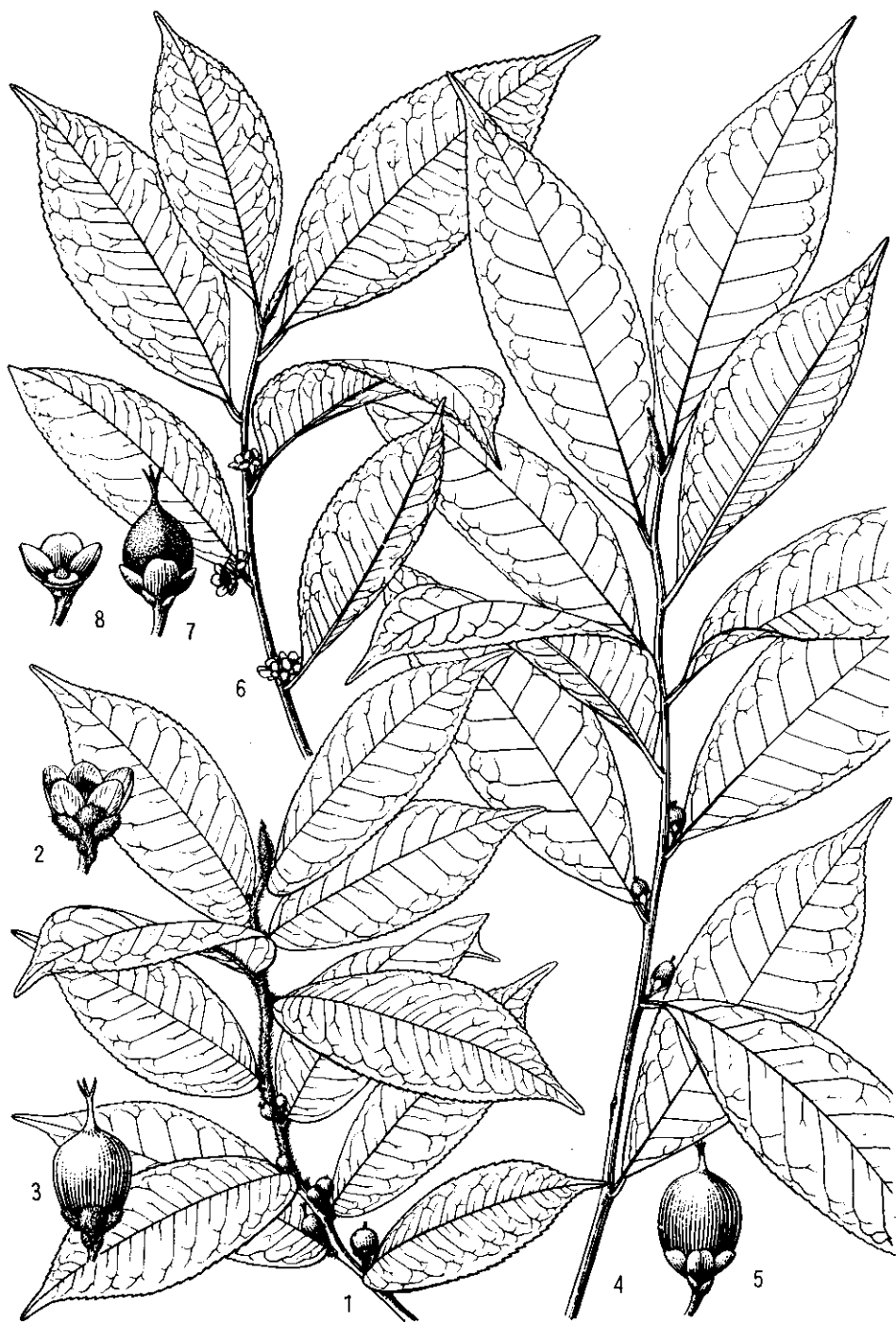
产于云南东南部和南部(屏边、蒙自、文山、新平、马关、景东、双江、凤庆)一带; 多生于海拔 1550—2900 米的山地沟谷溪边密林中阴湿地。模式标本采自云南蒙自。

本种和大叶五室柃 *E. quinquelocularis* Kobuski 很近似, 区别在于本种的叶基为不等侧的深心形, 几无柄以及花柱长达 4.5 毫米, 顶端 3 浅裂等。

38. 桃叶柃 图版 33: 4—5

Eurya prunifolia Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 87, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 312, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 485, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984.

小乔木, 高约 8 米; 树皮灰褐色或黑褐色, 稍平滑; 嫩枝圆柱形, 黑褐色, 初时有极稀疏贴伏短柔毛, 迅即脱落变无毛, 小枝灰褐色或黑褐色, 无毛; 顶芽披针形, 密被灰白色短柔毛。叶薄革质, 长圆形或长圆状椭圆形, 长 4—12.5 厘米, 宽 1.2—4.2 厘米, 顶端急窄缩呈短渐尖, 基部阔楔形, 边缘密生细钝齿, 干后上面深绿色, 有光泽, 无毛, 下面黄绿色, 疏被贴伏短柔毛或无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 8—10 对, 在上面稍明显而不下凹, 下面隆起; 叶柄长 3—4 毫米, 无毛。花 1—数朵簇生于叶腋, 花梗长约 3.5 毫米。雄花未见。雌花: 小苞片 2, 极小, 卵圆形, 长约 1 毫米, 顶端圆, 有小突尖; 萼片 5, 近圆形, 长 2—2.5 毫米, 顶端圆, 常有微凹, 并具小尖头, 外面几无毛, 内面被微毛; 花瓣未见; 子房卵形, 无毛, 5—3 室, 花柱长约 2 毫米, 顶端 5—3 裂。果实卵形, 长约 7 毫米, 直径约 4 毫米, 无毛, 宿存花柱长约 2.5 毫米, 果未完全成熟。花期 11—12 月。



图版 33 1—3. 斜基叶柃 *Eurya obliquifolia* Hemsl. : 1. 果枝, 2. 雄花, 3. 果实。4—5. 桃叶柃 *Eurya prunifolia* Hsu : 4. 果枝; 5. 果实。6—8. 海南柃 *Eurya hainanensis* (Kobuski) H. T. Chang : 6. 雄花枝; 7. 果实; 8. 雄花纵切示退化雌蕊。(蔡淑琴绘)

产于云南东南部(屏边、河口)一带;生于海拔约220米的山地路旁疏林中阴湿地。模式标本采自云南河口。

本种嫩枝黑褐色,叶革质,侧脉在上面不下凹以及果实卵形,花柱长仅2毫米,顶端5—3裂等极易与其他种区别。又本种在外形上和大毛果柃 *E. megaticarpa* H. T. Chang 很相似,但后者的子房和果实均为圆球形而且疏被柔毛等也易于识别。

39. 海南柃 图版 33: 6—8

Eurya hainanensis (Kobuski) H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 37, 1954; 海南植物志 **1**: 508, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 312, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 486, 1983; 广东植物志 **2**: 172, 1991. — *Eurya macartneyi* Champ. var. *hainanensis* Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 307, 1937.

灌木或小乔木,高3—10米,全株除顶芽初时疏被柔毛外,其他均无毛;树皮灰褐色,稍平滑;嫩枝圆柱形,干后黄绿色,小枝灰褐色;顶芽披针形,初时疏被短柔毛,迅即脱落而近无毛。叶革质,椭圆形或长圆状椭圆形,长6—10厘米,宽2—4.5厘米,顶端渐尖或急窄缩而呈短渐尖,基部楔形或阔楔形,边缘密生细锯齿,干后上面黄绿色,有光泽,下面灰褐色,两面均无毛,中脉在上面凹下,下面凸起,侧脉9—11对,两面均稍明显,并在下面稍凸起;叶柄长5—8毫米。花1—3朵腋生,花梗长3—4毫米,无毛。雄花:小苞片2,圆形或卵圆形,长约1毫米;萼片5,近圆形,长2—2.5毫米,顶端圆或有时有微凹,并有小尖头,无毛,边缘通常在外层2—3片疏生褐色腺点,其余3—2片无腺点;花瓣5,白色,长圆形,长约3.5毫米;雄蕊约20枚,花药不具分格,退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同,但较小;花瓣5,披针形,长约2.5毫米;子房圆球形,无毛,花柱长约3毫米,有时可达4毫米,顶端3浅裂。果实圆球形,直径4—5毫米,成熟时黑色;种子肾圆形,稍扁,深褐色,有光泽,表面具细密网纹。花期11—12月,果期次年7—8月。

产于海南保亭、崖县、陵水、定安、乐东、琼中等地;多生于海拔500—800米的山坡沟谷河边或山顶密林及疏林中。模式标本采自海南陵水。

在外形上,本种和黑柃 *E. macartneyi* Champ. 及毛枝格药柃 *E. muricata* Dunn var. *huiana* (Kobuski) Hu et L. K. Ling 都很相似,但黑柃的嫩枝和顶芽都完全无毛,叶干后下面变成红褐色,边缘仅具疏锯齿以及花柱3枚,离生,长不过2毫米等,而毛枝格药柃的花药具分格,花柱长1.5—2毫米以及叶缘具疏钝齿等均易于和本种区分。

40. 楔叶柃

Eurya cuneata Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 317, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 31, 1954; 海南植物志 **1**: 507, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 312, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 485, 1983; 广东植物志 **2**: 171, 1991.

40a. var. *cuneata*

灌木或小乔木，高 3—15 米；树皮深褐色或灰褐色，稍平滑；嫩枝圆柱形，红褐色，初时疏被短柔毛，迅即脱落变无毛，小枝灰褐色，无毛；顶芽锥形，被短柔毛。叶革质，长圆状倒卵形，长 6—9 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端钝，并有微凹，基部楔形，全缘或近顶端有数枚疏浅钝齿，上面深绿色，有光泽，下面橄榄绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—9 对，两面均稍明显，或在上不很明显，下面凸起；叶柄长 3—5 毫米，无毛。花 1—5 朵簇生于叶腋。雄花：花梗长 2—3 毫米；小苞片 2，微小，圆形；萼片 5，质稍厚，近圆形，长 2—2.5 毫米；花瓣 5，白色，倒卵形，长约 4 毫米；雄蕊 16—18 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花：花梗长约 1.5 毫米；小苞片 2，与雄花同；萼片 5，卵圆形，长 1.5—2 毫米，顶端圆或钝；花瓣 5，卵形，长约 3 毫米；子房卵圆形，无毛，花柱长 1.5—2 毫米，顶端 3 浅裂。果实圆球形，直径 3.5—4 毫米。花期 11—12 月，果期次年 6—7 月。

产于海南（乐东、保亭、陵水、琼中、崖县、定安）；多生于海拔 500—1300 米山坡阴处密林或疏林中。模式标本采自海南保亭。

本种和海南桫欓 *E. hainanensis* (Kobuski) H. T. Chang 很近似，但本种叶片长圆状倒卵形，边缘几全缘或仅顶端有数枚疏浅钝齿以及花柱长约 2 毫米等易于区别。

40b. 光枝楔叶桫欓 (变种)

var. *glabra* Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 318, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin **3**: 31, 1954; 海南植物志 **1**: 508, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 313, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 广东植物志 **2**: 171, 1991.

本变种和原变种的主要区别仅在于顶芽和嫩枝完全无毛。

分布和生境同原变种。模式标本采自海南保亭。

系 6. 桫欓系 Ser. *Eurya*

嫩枝 2—4 棱；萼片圆形，膜质；雄蕊 15—20 枚，花药不具分格；子房无毛，花柱长 2—3 毫米。

系的模式：桫欓木 *E. japonica* Thunb.

中国有 11 种、4 变种、1 变型。

41. 米碎花 图版 34: 4—6

Eurya chinensis R. Br. in Abel, Narr. Journ. China 379, t. 1818; DC., Prodr. **1**: 525, 1824; Champion in Hooker's Journ. Bot. et Kew Misc. **3**: 307, 1851; et in Trans Linn. Soc. Lond. **21**: 113, 1855; Seem., Bot. Voy. Herald, 366, 1857; Forb. et Hemsl., Journ. Linn. Soc. **23**: 76, 1888; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **3**, **6**: 190, 1893; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inform. Add. ser.

10: 44, 1912 (Fl. Kwangtung et Hongkong); Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2: 400, 1915; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924, 不包括四川标本; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 318, 1937; Ling in Act. Phytotax. Sin. 1: 199, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 47, 1954; 广州植物志 199, 1956; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 829, 1957; 台湾树木志 589, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 313, 1966; 台湾植物志 2: 608, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 488, 1983; 云南种子植物名录, 上册 560, 1984; 福建植物志 3: 503, 图 355, 1987; 广东植物志 2: 175, 图 113, 1991; 广西植物志 1: 844, 图版 332: 3—4, 1991.

41a. var. *chinensis*

灌木, 高 1—3 米, 多分枝; 茎皮灰褐色或褐色, 平滑; 嫩枝具 2 棱, 黄绿色或黄褐色, 被短柔毛, 小枝稍具 2 棱, 灰褐色或浅褐色, 几无毛; 顶芽披针形, 密被黄褐色短柔毛。叶薄革质, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 长 2—5.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 顶端钝而有微凹或略尖, 偶有近圆形, 基部楔形, 边缘密生细锯齿, 有时稍反卷, 上面鲜绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 无毛或初时疏被短柔毛, 后变无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 6—8 对, 两面均不甚明显; 叶柄长 2—3 毫米。花 1—4 朵簇生于叶腋, 花梗长约 2 毫米, 无毛。雄花: 小苞片 2, 细小, 无毛; 萼片 5, 卵圆形或卵形, 长 1.5—2 毫米, 顶端近圆形, 无毛; 花瓣 5, 白色, 倒卵形, 长 3—3.5 毫米, 无毛; 雄蕊约 15 枚, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同, 但较小; 花瓣 5, 卵形, 长 2—2.5 毫米, 子房卵圆形, 无毛, 花柱长 1.5—2 毫米, 顶端 3 裂。果实圆球形, 有时为卵圆形, 成熟时紫黑色, 直径 3—4 毫米; 种子肾形, 稍扁, 黑褐色, 有光泽, 表面具细蜂窝状网纹。花期 11—12 月, 果期次年 6—7 月。

广泛分布于江西南部 (安远、寻乌、全南、龙南、信丰)、福建与南沿海及西南部 (福州、福清、永泰、连江、长乐、惠安、莆田、龙岩、连城、南靖、上杭、长汀)、台湾 (台北、台中、台东、南投、高雄)、湖南南部 (宜章)、广东、广西南部 (南宁、邕宁、横县、上思、平南、桂林、柳州、武鸣、梧州、钦州) 等地; 多生于海拔 800 米以下的低山丘陵山坡灌丛路边或溪河沟谷灌丛中。模式标本采自广东省。

41b. 光枝米碎花 (变种)

var. *glabra* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 314, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 491, 1983; 福建植物志 3: 504, 1987; 广东植物志 2: 175, 1991.

本变种和原变种的主要区别在于顶芽和嫩枝完全无毛。花期和原变种相同。

星散分布于福建 (福州、莆田)、广东 (英德、连县、德庆、广州、惠阳) 及四川 (南川) 等地; 多生于低山丘陵阳坡灌丛中。模式标本采自广东德庆。

42. 细齿叶柃 图版 34: 7—9

Eurya nitida Korthals in Temminck, Verh. Nat. Gesch. Bot. 3: 115, t. 17, 1840;

Miq., Fl. Nederl. Ind. **1**: 472, 1859; Merr. in Journ. Str. Br. Roy. As. Soc. (spec. no.) 391, 1921; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 399, 1929; Chun in Sunyatsenia **2**: 59, 1934; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 310, 1937, excl. syn. *E. aurea*; Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 199, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 50, 1954; 广州植物志 199, 1956; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 96, 1964; 海南植物志 **1**: 509, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 314, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 873, 图 3476, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983; 福建植物志 **3**: 508, 图 360, 1987; 贵州植物志 **5**: 87, 图版 31, 1988; 四川植物志 **8**: 225, 图版 91: 1—3, 1989; 广东植物志 **2**: 176, 1991; 广西植物志 **1**: 847, 图版 332: 5—6, 1991; 浙江植物志 **4**: 211, 图 4—270, 1993. — *Eurya japonica* Thunb. var. *thunbergii* Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. **41**, 1864. — *Eurya japonica* Thunb. var. *nitida* Thiselton-Dyer. in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 284, 1874; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine **1**: 338, 1910; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. **2**: 398, 1915; 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 828, 1957. — *Eurya systyla* Miq. et Dyer in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **1**: 284, 1874, pro syn. — *Eurya japonica* auct. non Thunb.; Pritzel in Bot. Jahrb. **29**: 474, 1900, p. p. — *Eurya chinensis* auct. non R. Br.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **5**: 130, 1927.

42a. var. *nitida*

灌木或小乔木, 高 2—5 米, 全株无毛; 树皮灰褐色或深褐色, 平滑; 嫩枝稍纤细, 具 2 棱, 黄绿色, 小枝灰褐色或褐色, 有时具 2 棱; 顶芽线状披针形, 长达 1 厘米, 无毛。叶薄革质, 椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状长圆形, 长 4—6 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 尖头钝, 基部楔形, 有时近圆形, 边缘密生锯齿或细钝齿, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸起, 侧脉 9—12 对, 在上面不明显, 下面稍明显; 叶柄长约 3 毫米。花 1—4 朵簇生于叶腋, 花梗较纤细, 长约 3 毫米。雄花: 小苞片 2, 萼片状, 近圆形, 长约 1 毫米, 无毛; 萼片 5, 几膜质, 近圆形, 长 1.5—2 毫米, 顶端圆, 无毛; 花瓣 5, 白色, 倒卵形, 长 3.5—4 毫米, 基部稍合生; 雄蕊 14—17 枚, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同; 花瓣 5, 长圆形, 长 2—2.5 毫米, 基部稍合生; 子房卵圆形, 无毛, 花柱细长, 长约 3 毫米, 顶端 3 浅裂。果实圆球形, 直径 3—4 毫米, 成熟时蓝黑色; 种子肾形或圆肾形, 亮褐色, 表面具细蜂窝状网纹。花期 11 月至次年 1 月, 果期次年 7—9 月。

广泛分布于浙江东南部 (宁波、镇海、缙云、平阳)、江西南部 (资溪、石城、龙南、永新、全南、泰和、遂川、寻乌、安远、全南)、福建、湖北西南部 (宣恩、恩施、利川)、湖南南部 (宜章、祁阳)、广东、海南、广西东部 (兴安、罗城、临桂、融水、陵川、大苗山、大瑶山、十万大山、上思、南宁、玉林、凌云、北流、百寿)、四川中部和

东部（彭水、巫山、奉节、南川、筠连、乐山、峨眉、洪雅、屏山、灌县、南充、北川）、重庆、贵州（赤水、绥阳、贵阳、梵净山、安龙、册亨、都匀、三都、荔波、天柱、雷山、丹寨、毕节、榕江、松桃、遵义）等地；多生于海拔 1300 米以下的山地林中、沟谷溪边林缘以及山坡路旁灌丛中。也分布于越南、缅甸、斯里兰卡、印度、菲律宾及印度尼西亚等地。模式标本采自印度尼西亚的加里曼丹。

本种和米碎花 *E. chinensis* R. Br. 很近似，但本种嫩枝和顶芽完全无毛，叶片较大，椭圆形或长圆状椭圆形，顶端渐尖或短渐尖，边缘具疏钝齿以及花柱较长，长达 3 毫米等易于区别。

本种分布广，数量多，冬季开花，是优良的蜜源植物；枝、叶及果实可作染料。

42b. 黄背叶桫（变种）

var. aurescens (Rehd. et Wils.) Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 314, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 52, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 315, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 492, 1983; 贵州植物志 **5**: 89, 1988; 四川植物志 **8**: 225, 图版 91: 4—5, 1989. — *Eurya japonica* Thunb. *var. aurescens* Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. **2**: 399, 1915; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 400, 1929.

本变种和原变种的主要区别是子叶基部圆形，下面常呈黄绿色以及花柱长仅 1.5—2 毫米等。花果期同原变种。

产于湖北西南部（恩施、巴东）、湖南南部（宁远）、四川中部和东南部（彭水、屏山、峨眉山、天全、乐山、洪雅、灌县、雅安、奉节、巫山）重庆、及贵州北部（赤水、安龙、三都、黎平、遵义、湄潭）等地；多生于海拔 600—1300 米的山地林中。模式标本采自湖北长阳。

43. 台湾桫

Eurya hayatai Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agri. **5**: 348, 1933; et in Sylvia **5**: 40, f. 28, 1934; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 334, 1937; Keng in Taiwania **1**: 260, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 50, 1954; 台湾树木志 590, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 316, 1966; 台湾植物志 **2**: 609, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983.

灌木或小乔木；嫩枝纤细，略有 2 棱，灰褐色，无毛。叶革质，椭圆形或倒卵状长圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端钝，并有微凹，基部楔形，边近全缘或略具细钝齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中在上面略下凹，下面凸起，侧脉在上面不明显，下面隐约可见；叶柄长 2—5 毫米。花 1—3 簇生于叶腋，花梗长 2—2.5 毫米。雄花：小苞片 2，细小，萼片状；萼片 5，广卵形或近圆形，长 1.5—2.5 毫米，无毛；花瓣 5，倒卵形或长圆形，长约 4 毫米；雄蕊 18—20 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花及果实未见。雄花期 11—12 月。

产于我国台湾嘉义、阿里山及屏东等地；多生于山地林中或山坡路边灌丛中。模式标本采自台湾屏东大武山。

本种和细齿叶桉 *E. nitida* Korthals 很近似，区别在于本种叶片顶端钝而有微凹，边儿全缘或具极稀疏钝齿，雄蕊 18—20 枚等。又本种和桉木 *E. japonica* Thunb. 也很相似，但后者的叶革质且较厚，侧脉通常在上面明显凹下以及雄蕊 10—15 枚等又易于区别。

44. 桉木 图版 34: 1—3

Eurya japonica Thunb., Nov. Gen. Pl. 68, 1783; et in Fl. Jap. 191, pl. 25, 1784; DC., Prodr. 1: 525, 1824; Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 1: 55, 1845; Benth., Fl. Hongk. 28, 1861; Forb. et Hemsl., Journ. Linn. Soc. 23: 77, 1888; Franch. et Savati., Enum. Pl. Jap. 1: 57, 1875; Szyszylowicz in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 6: 190, 1893; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25, Art. 19: 60, 1908; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 2: 398, 1918; Merr., Enum. Philip. Pl. 3: 74, 1923, p. p.; Melchior in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2: Aufl. 21: 148, 1925; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2: 742, 1931; Yamamoto et Mori in Sylvia 5: 40, t. 3, f. 29, 1934; Kanehira, Formos. Trees ed. 2: 465, f. 425, 1936; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 335, 1937; Gagnep., Fl. Gen. Indochine Suppl. 1: 294, 1943; Keng in Taiwania 1: 261, 1950; Ohwi, Fl. Jap. 777, 1953; Hara, Enum. Spermato. Jap. 3: 166, 1954; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 47, 1954; 陈嵘, 中国树木分类学 (第二版) 827, 1957, 仅包括浙江标本; Hatusima in Mem. Fac. Agr. Kagoshima Univ. 4: 29, 1960; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 1: 248, pl. 204, 1960; 台湾树木志 591, f. 231, 1963; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 96, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 316, 1966; 中国高等植物图鉴 2: 872, 图 3474, 1972; 台湾植物志 2: 609, pl. 422, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 491, 1983; 浙江植物志 4: 212, 图 4—272, 1993. — *Eurya uniflora* Sieb. ex Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4: 163, 1845 (Fl. Jap. Fam. Nat. 1: 55), nom. nud. — *Eurya hortensis* Sieb., l. c. 1845, nom. nud. — *Eurya montana* Sieb., l. c. 1845, nom. nud. — *Eurya japonica* Thunb. var. *multiflora* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 14, 1866. — *Eurya microphylla* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Munch. 4: 163, pl. 2, 1845, nom. nud.

灌木，高 1—3.5 米，全株无毛；嫩枝黄绿色或淡褐色，具 2 棱，小枝灰褐色或褐色；顶芽披针形，长 4—8 毫米，无毛。叶厚革质或革质，倒卵形、倒卵状椭圆形至长圆状椭圆形，长 3—7 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端钝或近圆形，有时急尖而尖顶钝，有微凹，基部楔形，边缘具疏的粗钝齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 5—7 对，通常在上面明显下凹，在下面凸起；叶柄长 2—3 毫

米，无毛。花1—3朵腋生，花梗长约2毫米。雄花：小苞片2，近圆形，长约0.5毫米，无毛；萼片5，卵圆形或近圆形，顶端圆，有小突尖，无毛；花瓣5，白色，长圆状倒卵形，长约4毫米；雄蕊12—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花：小苞片2，近圆形，极微小；萼片5，卵形，长约1.5毫米；花瓣5，长圆形，长约2.5—3毫米；子房圆球形，无毛，3室，花柱长约1.5毫米，顶端3浅裂。果实圆球形，无毛，宿存花柱长1—1.5毫米，顶端3浅裂。花期2—3月，果期9—10月。

产于浙江沿海（宁波、普陀山、镇海、鄞县、洞头）、台湾（台北、台中、台东、屏东、嘉义、阿里山）等地；多生于滨海山地及山坡路旁或溪谷边灌丛中。朝鲜、日本也有分布。

蜜原植物，枝叶可供药用，有清热、消肿的功效。

45. 莲华桧 莲华池桧木（台湾植物志）

Eurya renegechiensis Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. **5**: 55, 1933; et in *Sylvia* **5**: 41, f. 32, 1934; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 337, 1937; Keng in *Taiwania* **1**: 259, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 42, 1954; 台湾树木志 591, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 317, 1966; 台湾植物志 **2**: 611, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983.

灌木或小乔木；小枝有棱，淡灰褐色，无毛。叶革质或坚革质，长圆形或椭圆形至倒披针形，长7—8(—11)厘米，宽2.5—3.5厘米，顶端渐尖呈尾状，尖头钝，基部阔楔形或钝形，边缘上半部有不明显锯齿，下半部近全缘，干后反卷，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉12—15对，在上面凹下，下面凸起；叶柄长5—6毫米，无毛。花2—4朵簇生于叶腋，花梗长1—3毫米，无毛。雄花：小苞片2，细小；萼片5，近圆形，长约3.5毫米，无毛；花瓣5，长圆形，长4—5毫米；雄蕊约10枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花：小苞片2，萼片状，较细小；萼片5，卵形或卵圆形，长约2毫米，无毛；花瓣5，倒卵形，顶端圆；子房圆球形，3室，无毛，花柱长约2毫米，顶端3裂。果实圆球形，直径约5毫米，无毛，宿存花柱长约2.5毫米，顶端3裂。

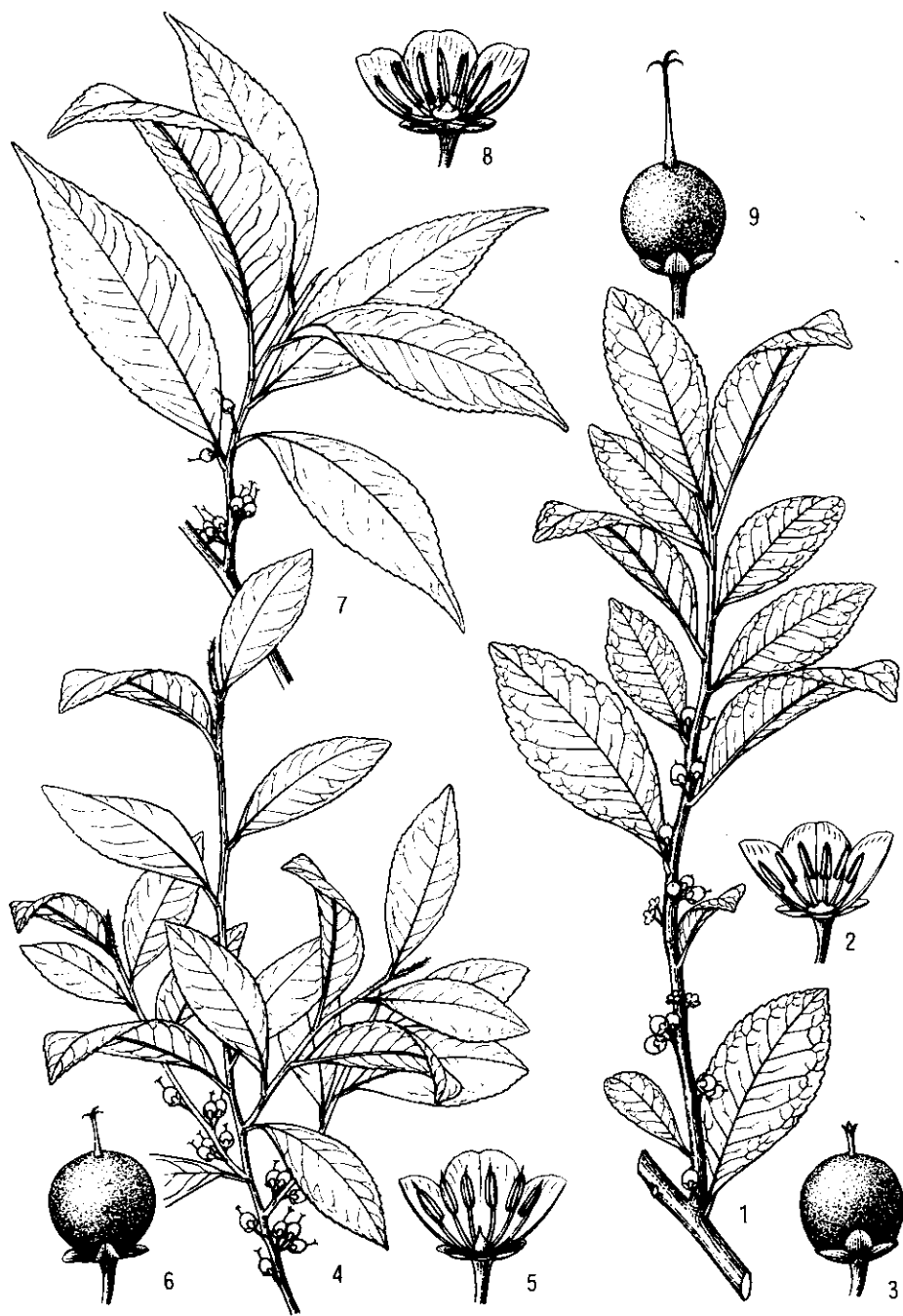
产于我国台湾台中市；生于山坡林中或林下。模式标本采自台湾台中市莲华池。

本种的叶片较大且厚，长圆形至倒披针形，边缘上半有不明显的锯齿，下半部近全缘，干后反卷以及侧脉12—15对，在上面明显下凹等极易与其他相近种区别。

46. 披针叶桧

Eurya lanciformis Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 369, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 54, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 317, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 广西植物志 **1**: 844, 1991.

乔木，高约10米；树皮灰褐色或灰色，平滑；嫩枝有2棱，初时有短柔毛，迅即脱



图版 34 1—3. 铃木 *Eurya japonica* Thunb. : 1. 果枝; 2. 雄花纵切; 3. 果实。4—6. 米碎花 *Eurya chinensis* R. Br. : 4. 果枝; 5. 雄花纵切; 6. 果实。7—9. 细齿叶铃木 *Eurya nitida* Korthals : 7. 果枝; 8. 雄花纵切; 9. 果实。(蔡淑琴绘)

落变无毛；顶芽初时被稀疏短柔毛，迅即变无毛。叶革质，稍厚，披针形或长圆状披针形，长7—10厘米，宽1.3—2.5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有微波状钝齿，下半部1/3近全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，侧脉及网脉在两面均凸起；叶柄长3—5毫米，无毛。花未见。果实圆球形或卵圆形，直径4—5毫米，成熟时紫黑色，果梗长3—4毫米，无毛；宿存小苞片2，萼片状；宿存萼片5，近圆形，长1.5—2毫米，无毛，边缘有腺点突起，宿存花柱长约2毫米，顶端3裂。果期10—11月。

产于广西南宁和十万大山一带；生于海拔约750米的山地林中。模式标本采自广西十万大山。

本种和假杨桐 *E. subintegra* Kobuski 在外形上极为近似，区别仅在于本种的顶芽初时被极稀疏短柔毛外，其余特征则完全一致。但我们未见到模式标本，也未见到有花标本，二者关系有待进一步研究。

47. 假杨桐

Eurya subintegra Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 373, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 45, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 317, 1966; 广东植物志 **2**: 175, 1991; 广西植物志 **1**: 847, 1991.

灌木或小乔木，高2—7米，全株无毛；树皮灰褐色或黑褐色，平滑；嫩枝较纤细，淡褐色，有明显2棱，小枝灰褐色或红褐色；顶芽披针形，无毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长7—14厘米，宽2.5—5厘米，顶端渐尖或短尖，基部楔形或阔楔形，边缘至少上半部有疏浅钝齿，极少有近全缘，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉8—10对，纤细，在上面不明显或隐约可见，下面稍凸起；叶柄长6—9毫米。花1—3朵生于叶腋，花梗长2—3毫米。雄花：小苞片2，细小；萼片5，近膜质，卵圆形或近圆形，长约2毫米，外面无毛，但外层1—2片的边缘常疏生有腺点；花瓣5，长圆状倒卵形，长4—5毫米；雄蕊13—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣5，卵形，长约2.5毫米；子房卵圆形，无毛，花柱长约2毫米，顶端3浅裂。果实圆球形，直径约4毫米。花期10—12月，果期次年6—7月。

产于广东（信宜至云浮一带）、广西南部（南宁、防城、上思、十万大山、大瑶山、宁明、凌云、钦州）等地；生于海拔200—700米的山地林中或林下。越南北部也有。模式标本采自广西十万大山。

本种在外形上和四角柃 *E. tetragonoclada* Merr. et Chun 很相似，区别在于后者的嫩枝具4棱以及花药具分格等。

48. 窄叶柃 图版 35: 6—7

Eurya stenophylla Merr. in Philip. Journ. Sci. **21**: 502, 1922; et in Univ. Calif. Publ. Bot. **13**: 136, 1926; Melchior in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. **21**:

148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 308, 1937; Gagnep., Fl. Gen. Indochine Suppl. **1**: 291, 1943; H. T. Chang in Act. Phytotax. **3**: 55, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 98, 1964, quoad spec. 戴伦膺等 458; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 318, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983; 贵州植物志 **5**: 85, 1988; 四川植物志 **8**: 221, 图版 89: 1—3, 1989; 广东植物志 **2**: 174, 1991; 广西植物志 **1**: 844, 图版 334: 1, 1991. — *Eurya longistyla* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 54, 1954.

48a. var. *stenophylla*

灌木，高 0.5—2 米，全株无毛；嫩枝黄绿色，有 2 棱，小枝灰褐色；顶芽披针形。叶革质或薄革质，狭披针形，有时为狭倒披针形，长 3—6 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端锐尖或短渐尖，基部楔形至阔楔形，边缘有钝锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—8 对，在上面不明显，有时稍凹下，在下面略明显且稍隆起；叶柄长约 1 毫米。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 3—4 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，圆形，长约 0.5 毫米，顶端圆，有小突尖；萼片 5，近圆形，长约 3 毫米，顶端圆，无毛；花瓣 5，倒卵形，长 5—6 毫米；雄蕊 14—16 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片与雄花同；萼片 5，卵形，长约 1.5 毫米，无毛；花瓣 5，白色，卵形，长约 5 毫米；子房卵形，无毛，花柱长约 2.5 毫米，顶端 3 裂。果实长卵形，长 5—6 毫米，直径 3—4 毫米。花期 10—12 月，果期次年 7—8 月。

产于湖北西部（建始）、广东西部（怀集）、广西（全州、平乐、大瑶山、大明山、十万大山、马山、龙州、大苗山、十万大山、龙胜、罗城、象州、贺县）、四川南部（屏山）、贵州西部和南部（习水、赤水、荔波、惠水、凯里、独山、德江）等地；多生于海拔 250—1500 米山坡溪谷路旁灌丛中。模式标本采自广西钦州。

48b. 长尾窄叶柃（变种）

var. *caudata* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 55, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 318, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 490, 1983; 广东植物志 **2**: 174, 1991; 广西植物志 **1**: 846, 1991.

本变种和原变种的主要区别在于叶片为狭长披针形，长达 11 厘米，顶端尾状渐尖以及叶柄较长等。

产于广东中部和西部、广西北部 and 南部（龙胜、灌阳、上思、十万大山）等地；生于山地沟谷溪边灌丛中。越南北部也有分布。模式标本采自广西上思。

48c. 窄叶柃（原变型）

var. *stenophylla* form. *stenophylla*

48c. 毛窄叶柃（变型）

var. *stenophylla* form. *pubescens* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 55, 1954;

L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 318, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 广东植物志 **2**: 174, 1991; 广西植物志 **1**: 844, 1991.

本变型的主要特征是顶芽和嫩枝都有短柔毛,叶柄及萼片也偶有短柔毛等易于识别。

产于广东(惠阳)和广西(南宁、上思、邕宁、靖西、龙胜);生于山地溪沟灌丛中。模式标本采自广东惠阳。

49. 丛化桫

Eurya metcalfiana Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 368, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 48, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 319, 1966; 福建植物志 **3**: 505, 1987; 广东植物志 **2**: 176, 1991; 浙江植物志 **4**: 26, 图 4—267, 1993.

灌木,高 1—2 米;嫩枝黄褐色,具明显 2 棱,无毛,小枝灰褐色,也有 2 棱;顶芽披针形,无毛。叶革质,倒卵状窄椭圆形或倒卵状披针形至倒卵形,长 2—3.5 厘米,宽 1—1.5 厘米,顶端短钝,并有微凹,有时近圆形;基部楔形,边缘具细锯齿,上面深绿色,有光泽,下面淡黄绿色,两面无毛,中脉在上面凹下,下面凸起,侧脉 7—10 对,连同网脉在上面明显凹下,下面稍凸起;叶柄长 1—2 毫米。花 1—2 朵腋生,花梗长 2—3 毫米,无毛。雄花:小苞片 2,近圆形;萼片 5,卵形或圆形,长约 3 毫米,无毛;花瓣 5,白色,倒卵形,长约 5 毫米,基部稍合生;雄蕊约 15 枚,花药不具分格,退化子房无毛。雌花的小苞片与雄花同;萼片 5,近圆形,长 1.5—2 毫米,无毛;花瓣 5,长卵形,长约 3 毫米;子房长卵形,无毛,花柱长 2—3 毫米,顶端 3 裂。果实长卵形,长 4—5 毫米,直径 2—3 毫米,成熟时紫黑色,无毛。花期 11—12 月,果期次年 7—9 月。

产于江苏南部溧阳、安徽南部休宁、浙江南部(龙泉、遂昌、开化、寿江、新江)、福建(崇安、泰宁、建阳、古田、福清、永安、德化、连城)、湖南南部莽山、广东(乳源、增城、阳山、龙门、从化)、贵州东南部雷山等地;多生于海拔 180—1600 米的山地林中、林缘及沟谷溪边灌丛中。模式标本采自广东从化三角山。

本种和窄叶桫 *E. stenophylla* Merr. 甚为近似,区别仅在于叶革质,较小且稍薄,倒卵状披针形或倒卵状窄椭圆形,顶端钝而有微凹,侧脉和网脉在上面凹下以及雄蕊约 15 枚等。

50. 多脉桫 图版 35: 1—5

Eurya polyneura Chun in Sunyatsenia **2**: 55, pl. 16, 1934; et in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. **5**: 7, pl. 207, 1937; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 307, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 42, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 319, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 489, 1983; 广东植物志 **2**: 173, 1991; 广西植物志 **1**: 846, 1991.

灌木,高约 4 米,全株无毛;树皮灰褐色,稍平滑;嫩枝绿色,粗壮,具显著 2 棱,

老枝灰褐色，也有棱；顶芽披针形。叶革质，长圆状披针形，长 15—20 厘米，宽 3—5.5 厘米，顶端渐尖或短尖，基部钝或楔形，边缘有细齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉约 20 对更多，与中脉几呈直角，在上面明显凹下，下面凸起；叶柄长约 1.5 厘米。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 2—3 毫米，无毛。雄花：小苞片小，卵状三角形，无毛；萼片 5，近圆形，长 3—4 毫米，顶端圆，无毛；花瓣 5，白色，长圆形或椭圆形，长约 7 毫米，基部合生；雄蕊 18—20 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片与雄花同；萼片 5，卵形或卵圆形，长约 1.5 毫米；花瓣未见；子房长卵形，无毛，花柱长约 5 毫米，顶端 3 浅裂。果实卵状椭圆形，长 8—10 毫米，直径约 5 毫米，成熟时黑色；种子多数，细小，歪卵肾形，亮褐色，表面具细密网纹。花期 11—12 月，果期 6—7 月。

产于广东 信宜和广西（根据《广西植物志》报道）；多生于海拔约 700 米的山地林中或林缘。越南北部也有。模式标本采自广东信宜。

本种和窄叶柃 *E. stenophylla* Merr. 近似，但嫩枝粗壮，具 4 棱，叶较大，长圆状披针形，长达 20 厘米，侧脉数较多，常超过 20 对，在上面凹下等易于区别。

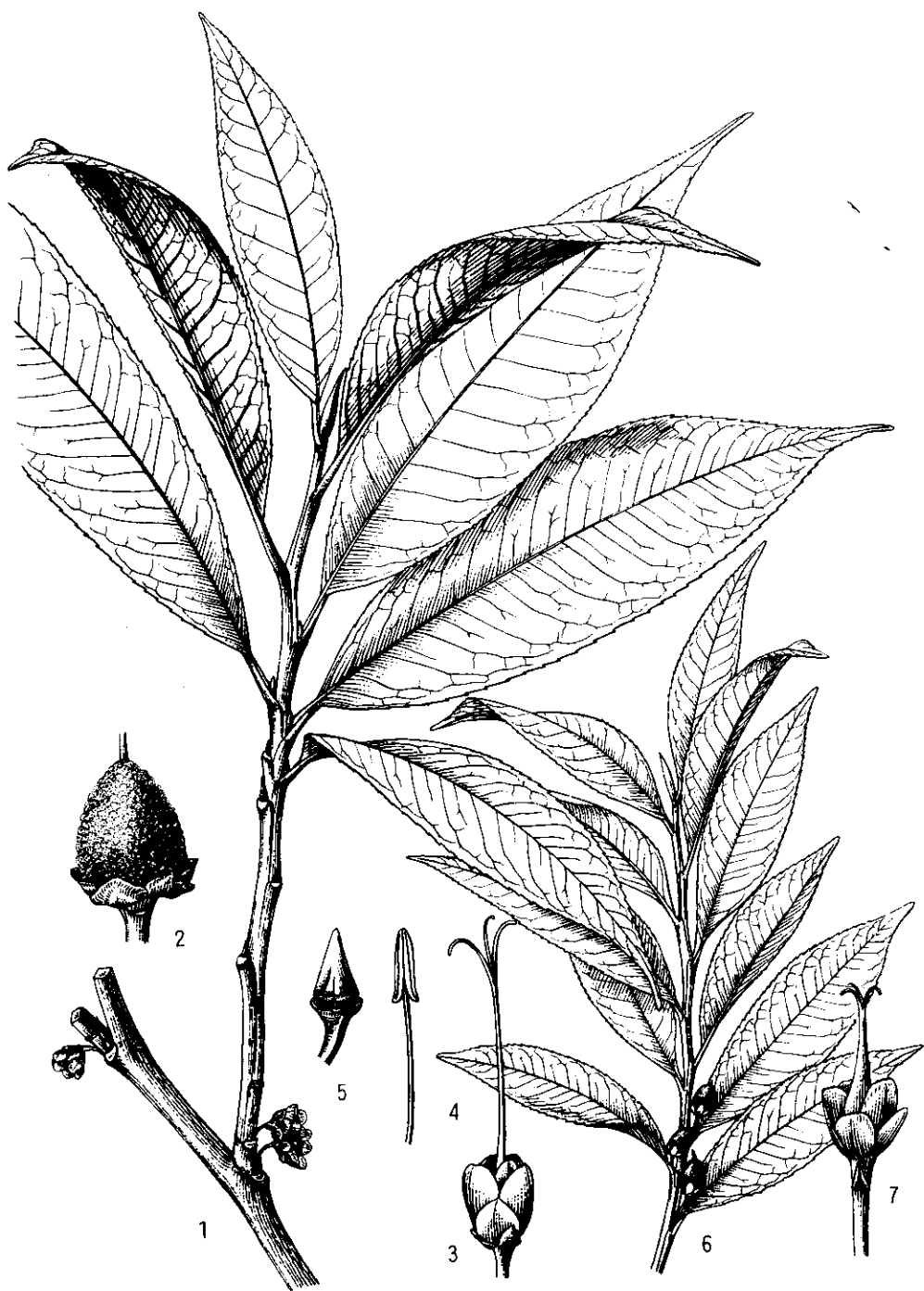
51. 贡山柃

Eurya gungshanensis Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 319, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 489, 1983; 云南种子植物名录，上册 361, 1984; 西藏植物志 3: 267, 1986; 横断山区维管植物，上册 1194, 1993.

小乔木，高 3—6 米，全株无毛；嫩枝粗壮，淡绿色，具显著 4 棱，小枝褐色，亦具 4 棱；顶芽大，披针形，渐尖，长约 15 毫米。叶坚革质，长圆状椭圆形或狭椭圆形，长 7—15 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，顶端渐尖，基部楔形，偶有为阔楔形，边缘密生细锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面呈显著的脊状突起，侧脉 11—13 对，在离边缘处弧曲相联结，连同网脉在上面深凹下，下面凸起；叶柄侧扁，长 1.2—1.5 厘米，上面有槽，槽的两侧有由叶基下缘的狭翅，高约 1 毫米。雄花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 2—4 毫米，稍弯曲；小苞片 2，卵圆形，长约 1 毫米，无毛；萼片 5，圆形或近圆形，长 2—3 毫米，无毛；花瓣 5，倒卵状长圆形，长约 4 毫米；雄蕊约 19 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花未见。果实近球形，直径 4—5.5 毫米，成熟时紫红色，宿存花柱长约 2 毫米，顶端 3 裂。花期 9—11 月，果期次年 6—8 月。

产于云南西北部的贡山和西藏南部墨脱一带；生于海拔 1300—2200 米的山地松林中或沟谷溪边次生林中或林缘。模式标本采自云南贡山独龙江。

本种的嫩枝粗壮，具锐利的 4 棱，棱上有狭翅，叶较大，侧脉在叶上面深凹下以及叶柄粗而侧扁，两侧也有狭翅等极易与本属其他种类区别。



图版 35 1—5. 多脉桉 *Eurya polyneura* Chun; 1. 雄花枝; 2. 果实; 3. 雌花; 4. 雄蕊; 5. 退化子房。6—7. 窄叶桉 *Eurya stenophylla* Merr.; 6. 果枝; 7. 去掉花瓣的雌花。(蔡淑琴绘)

1966.

嫩枝圆柱形，稀具 2 棱；萼片圆形或近卵形，硬革质；雄蕊 10—24 枚，花药不具分格；子房无毛，花柱长 1 毫米。

系的模式：黑桫 E. *macartneyi* Champ.

中国有 8 种，4 变种。

52. 黑桫 图版 36: 4—6

Eurya macartneyi Champ. in Proc. Linn. Soc. Lond. **2**: 99, 1850; Benth. in Hooker's, Journ. Bot. Kew Misc. **2**: 307, 1851; Muell. in Walpers, Ann. Bot. Syst. **4**: 347, 1857; Seemann, Not. Voy. Herald, 366, t. 74, 1857; Benth., Fl. Hongk. 28, 1861; Champ. in Trans Linn. Soc. Lond. **21**: 113, 1873; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 77, 1886; Dunn et Tutchter in Kew Bull. Misc. Inform. Add. ser. **10**: 43, 1913 (Fl. Kwangtung et Hongkong); 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. **2** Aufl. **21**: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 306, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 39, 1954; 海南植物志 **1**: 509, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 320, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 871, 图 3472, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 487, 1983; 福建植物志 **3**: 501, 图 353, 1987; 广东植物志 **2**: 172, 1991; 广西植物志 **1**: 842, 图版 334: 2, 1991.

灌木或小乔木，高 2—7 米；树皮黑褐色，稍平滑；嫩枝粗壮，圆柱形，淡红褐色，无毛，小枝灰褐色或褐色；顶芽披针形，渐尖，无毛。叶革质，长圆状椭圆形或椭圆形，长 6—14 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端短渐尖，基部近钝形或阔楔形，边缘几全缘，或上半部密生细微锯齿，干后上面暗黄绿色，略有光泽，下面红褐色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面稍凸起，侧脉 12—14 对，纤细，在两面均明显；叶柄长 3—4 毫米。花 1—4 朵簇生于叶腋，花梗长 1—1.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，近圆形，长约 1 毫米，无毛；萼片 5，革质，圆形，长约 3 毫米，顶端圆，有腺状小突尖或微凹；花瓣 5，长圆状倒卵形，长 4—5 毫米；雄蕊 17—24 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片与雄花同；萼片 5，卵形或卵圆形，长 2—2.5 毫米，无毛；花瓣 5，倒卵状披针形，长约 4 毫米；子房卵圆形，3 室，无毛，花柱 3 枚，离生，长 1.5—2 毫米。果实圆球形，直径约 5 毫米，成熟时黑色；种子肾形，稍扁，暗褐色，有光泽，表面具细密蜂窝状网纹。花期 11 月至次年 1 月，果期 6—8 月。

产于江西东北部和南部（上饶、大余、崇义、龙南、全南）、福建北部（崇安、建阳、浦城）、广东、海南（白沙、东方、昌江）、湖南中部和南部（衡阳、宜章）、广西南部（南宁、上思、十万大山、苍梧、贺县、昭平、钟山、靖西）等地；多生于海拔 240—1000 米山地或山坡沟谷密林或疏林中。模式标本采自广东、香港。

本种在外形上和格药桫 E. *muricata* Dunn 很相似，但后者的叶干后下面淡绿色或黄

绿色，绝不为红褐色，花药具分格以及花柱 3 浅裂至 3 深裂等有明显的不同。

本种在湖南、江西、广东等省有部分标本的嫩枝被稀疏微毛，萼片边缘有纤毛，但其他特征则完全一致，仍应归本种。

53. 矩圆叶柃 图版 36: 1—3

Eurya oblonga Yang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China **12**: 133, 1941; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 95, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 321, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983; 贵州植物志 **5**: 87, 1988; 四川植物志 **8**: 223, 图 80, 1989. — *Eurya szechuanensis* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 43, 1954.

53a. var. *oblonga*

灌木或小乔木，高 2—8 米，全株无毛；嫩枝淡褐色，具 2 棱，小枝略呈圆柱形，淡黄灰色或灰褐色；顶芽披针形，渐尖，无毛。叶革质或薄革质，长圆形，有时为长圆状披针形或长圆状椭圆形，长 6—13.5 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端渐尖至尾状渐尖，尖顶常有微凹，尾长约 1 厘米，基部楔形或近圆形，边缘密生细锯齿，上面深绿色，有光泽，偶有金黄色腺点，下面淡绿色或干后变为红褐色，有光泽，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 8—14 对，在上面稍凹下，下面明显凸起；叶柄长 5—10 毫米。花 1—3 朵腋生，花梗长 1—1.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，圆形，较细小，长约 1 毫米；萼片 5，近革质，圆形，长 2.5—3 毫米，顶端圆而有微凹，无毛；花瓣 5，白色，长圆状倒卵形，长 4—5 毫米；雄蕊 13—15 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，长圆形或倒卵形，长约 3.5 毫米；子房圆球形，3 室，无毛，花柱长约 1 毫米，3 深裂几达基部，稀为 4 深裂。果实圆球形，有时稍扁，直径 5—6 毫米，成熟时黑色。花期 11—12 月，果期次年 6—8 月。

产于广西（田林）、四川中部（洪雅、古蔺、筠连、蓬溪、峨眉、峨边、屏山、雷波、天全、汶川、汉阳、马边、雅安、洪化）、贵州北部（赤水、雷山）及云南东南部至东北部（金平、屏边、文山、马关、广南、绥江、盐津、大关）等地；多生于海拔 1100—2500 米的山坡、山顶林中或林缘阴湿地。模式标本采自四川天全。

本种和黑柃 *E. macartneyi* Champ. 很近似，但嫩枝有 2 棱，叶革质，较薄，侧脉在上面凹下，雄蕊约 15 枚以及花柱长仅 1 毫米等易于识别。

53b. 合柱矩圆叶柃（变种）

var. *stylosa* Yang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China **12**: 133, 1941; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 321, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983

本变种和原变种的区别仅在于花柱在中部以下结合。

产于四川洪雅一带；生境和原变种一样。模式标本采自四川洪雅。

54. 卵叶柃

Eurya ovatifolia H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 40, 1954; 海南植物志 **1**:



图版 36 1—3. 矩圆叶桤 *Eurya oblonga* Yang; 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 果实。4—6. 黑桤 *Eurya macartneyi* Champ.; 4. 果枝; 5. 雄花; 6. 果实。(蔡淑琴绘)

509, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 321, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 488, 1983; 广东植物志 2: 173, 1991.

灌木或小乔木，高约 4 米，全株无毛；嫩枝和小枝均为灰褐色，圆柱形；顶芽披针形，长 1—1.3 厘米。叶革质，卵形，长 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急窄缩呈短尖，尖头长 4—6 毫米，基部圆形，边缘密生细锯齿，干后上面暗绿色，下面红褐色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 8—10 对，在上面稍明显，下面凸起；叶柄长 2—2.5 毫米。雄花：1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 1—1.5 毫米，无毛；小苞片 2，卵圆形，微小；萼片 5，近圆形，长 1.5—2 毫米，顶端圆，有微凹；花瓣 5，倒卵形，长约 4 毫米，基部合生；雄蕊 11—12 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花未见。果实卵形，有时近卵圆形，长约 4.5 毫米，直径约 3.5 毫米，3 室，无毛，宿存花柱长约 1 毫米，顶端 3 浅裂；宿存萼片近圆形，长约 2 毫米，无毛；果梗长约 2 毫米。花期 11—12 月，果期次年 6—7 月。

产于海南省陵水、白沙及定安一带；生于中海拔至高海拔的近山顶林中。模式标本采自海南定安五指山。

本种和黑桫 E. macartneyi Champ. 很近似，但本种叶卵形，基部圆形，边缘密生细锯齿，雄蕊约 10 枚以及宿存花柱长约 1 毫米，顶端 3 浅裂等易于分开。

55. 红褐桫 图版 37: 1—4

Eurya rubiginosa H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 45, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 321, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 491, 1983; 广东植物志 2: 174, 1991.

55a. var. *rubiginosa*

灌木，高 2.5—3.5 米，全株除萼片外均无毛；嫩枝黄绿色，具明显 2 棱，小枝灰褐色，也具 2 棱，老枝灰白色；顶芽长锥形。叶革质，卵状披针形，有时为长圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端尖、短尖或短渐尖，尖顶尖或钝，基部圆形，或偶有近心形，边缘密生细锯齿，干后稍反卷，干后上面暗绿色，下面红褐色，两面无毛，中脉在上面稍凹下，下面凸起，侧脉 13—15 条，两面均甚明显，且稍凸起；叶柄极短。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 1—1.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，卵形或卵圆形，细小，长约 0.5 毫米，顶端尖或近圆形，并有小突尖；萼片 5，近圆形，质厚，近革质，长约 2 毫米，顶端圆，且有微凹，外面被短柔毛；花瓣 5，倒卵形，长 3—4 毫米；雄蕊约 15 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但稍小；花瓣 5，长圆状披针形，长约 3 毫米；子房卵圆形，3 室，无毛，花柱长 1—1.5 毫米，顶端 3 裂。果实圆球形或近卵圆形，长约 4 毫米，成熟时紫黑色。花期 10—11 月，果期次年 4—5 月。

产于广东增城、新丰、从化、龙门、连山等地；多生于海拔 600—800 米的山坡疏林中或林缘沟谷路旁。模式标本采自广东从化。

本种和黑桫 E. macartneyi Champ. 在外形上很相似, 但嫩枝显具 2 棱, 叶卵状披针形, 基部圆形或微心形, 萼片外面常被短柔毛, 雄蕊 15 枚以及花柱长约 1 毫米, 顶端 3 裂等易于区别。

55b. 窄基红褐桫

var. *attenuata* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 46, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 321, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 491, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984; 福建植物志 3: 506, 图 358, 1987; 广东植物志 2: 174, 1991; 广西植物志 1: 847, 图版 334: 3, 1991; 浙江植物志 4: 213, 图 4—273, 1993. — *Eurya nitida* Korthals var. *rigida* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 52, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 97, 1964.

本变种和原变种的主要区别在于叶片较窄, 侧脉斜出, 基部楔形, 有显著叶柄以及萼片无毛, 花柱有时几分离等。花期 10—11 月, 果期次年 5—8 月。

产于江苏南部 (宜兴)、安徽南部 (休宁、太平、歙县、黄山、九华山、泾县)、浙江、江西、福建、湖南南部 (宜章)、广东、广西、云南东南部 (屏边、富宁) 等地; 多生于海拔 400—800 米的山坡林中、林缘以及山坡路旁或沟谷边灌丛中。模式标本采自广东河源。

56. 穿心桫 图版 37: 5—6

Eurya amplexifolia Dunn in Kew Bull. Misc. Inform. Add. Ser. 10: 44, 1912 (Fl. Kwangtung et Hongkong); 钟心煊, 中国木本植物目录 173, 1924; Melchior in Engler, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. 21: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 307, 1937; Ling in Act. Phytotax. Sin. 1: 201, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 23, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 322, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 489, 1983; 福建植物志 3: 504, 图 357, 1987; 广东植物志 2: 169, 1991.

灌木或小乔木, 高 3—5 米, 全株除萼片外, 均无毛; 树皮灰褐色, 稍平滑; 嫩枝红褐色或淡绿褐色, 具 2 棱, 小枝灰褐色; 顶芽披针形, 渐尖。叶坚革质或革质, 卵状披针形, 长 6—18 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 顶端渐尖, 基部耳形抱茎, 耳长约 1 厘米, 边缘密生锯齿, 稍反卷, 上面干后暗黄绿色, 常有金黄色腺点, 下面红褐色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 14—16 对, 两面均明显, 且稍隆起; 几无叶柄。花 2 至多朵簇生于叶腋, 花梗长不超过 1 毫米, 无毛。雄花: 小苞片 2, 圆形, 长约 1 毫米; 萼片 5, 革质, 近圆形, 长 2—3 毫米, 顶端圆且有微凹, 外面被短柔毛; 花瓣 5, 阔卵形, 长约 4 毫米, 基部合生; 雄蕊多数, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同, 但较小; 花瓣 5, 长圆状倒卵形, 长约 3 毫米; 子房卵圆形, 无毛, 花柱长约 1 毫米, 顶端 3 裂。果实卵圆形, 长达 11 毫米, 直径约 7 毫米。花期 11—12 月, 果期 7—8 月。

产于福建中部和西南部（永安、德化、南靖、龙岩、平和）和广东东部（饶平、大埔、乐昌、梅县、丰顺）等地；多生于海拔 600—800 米的山地林中和林缘阴湿地。模式标本采自广东饶平。

本种叶片坚纸质，卵状披针形，长 6—18 厘米，基部耳形抱茎，上面常具金黄色腺点，侧脉在叶上面明显且稍凸起、不凹下等易与其他种区别。

57. 隆林耳叶柃 图版 38: 4—5

Eurya lunglingensis Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 323, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 488, 1983; 广西植物志 1: 842, 1991.

灌木，高约 2 米，全株无毛；嫩枝圆柱形，纤细，淡绿色，小枝褐色或灰褐色；顶芽披针形，渐尖，长 8—10 毫米。叶薄革质，披针形或长圆状披针形，长 6—9.5 厘米，宽 1.5—2.7 厘米，顶端渐尖，基部耳形抱茎，耳圆形，长达 4—5 毫米，边缘密生细锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛；中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 10—12 对，在离叶缘处弧曲而环结，连同网脉在上面不明显，在下面明显而稍隆起；无叶柄。雄花未见。雌花常 2—3 朵簇生于叶腋，花未开，花梗长 1.5—2 毫米；小苞片 2，卵形，微小；萼片 5，近膜质，干后淡绿色，卵圆形或几圆形，长 1—1.5 毫米，顶端圆，有小突尖，外面无毛；花瓣 5，长圆形，长 2—2.5 毫米，基部稍合生；子房圆球形，直径约 1.2 毫米，无毛，3 室，花柱长约 1 毫米，顶端 3 裂。果未见。花期 10—11 月。

产于广西西北角隆林；生于海拔约 1500 米的山顶密林下或林缘阴湿处。模式标本采自广西隆林金钟山。

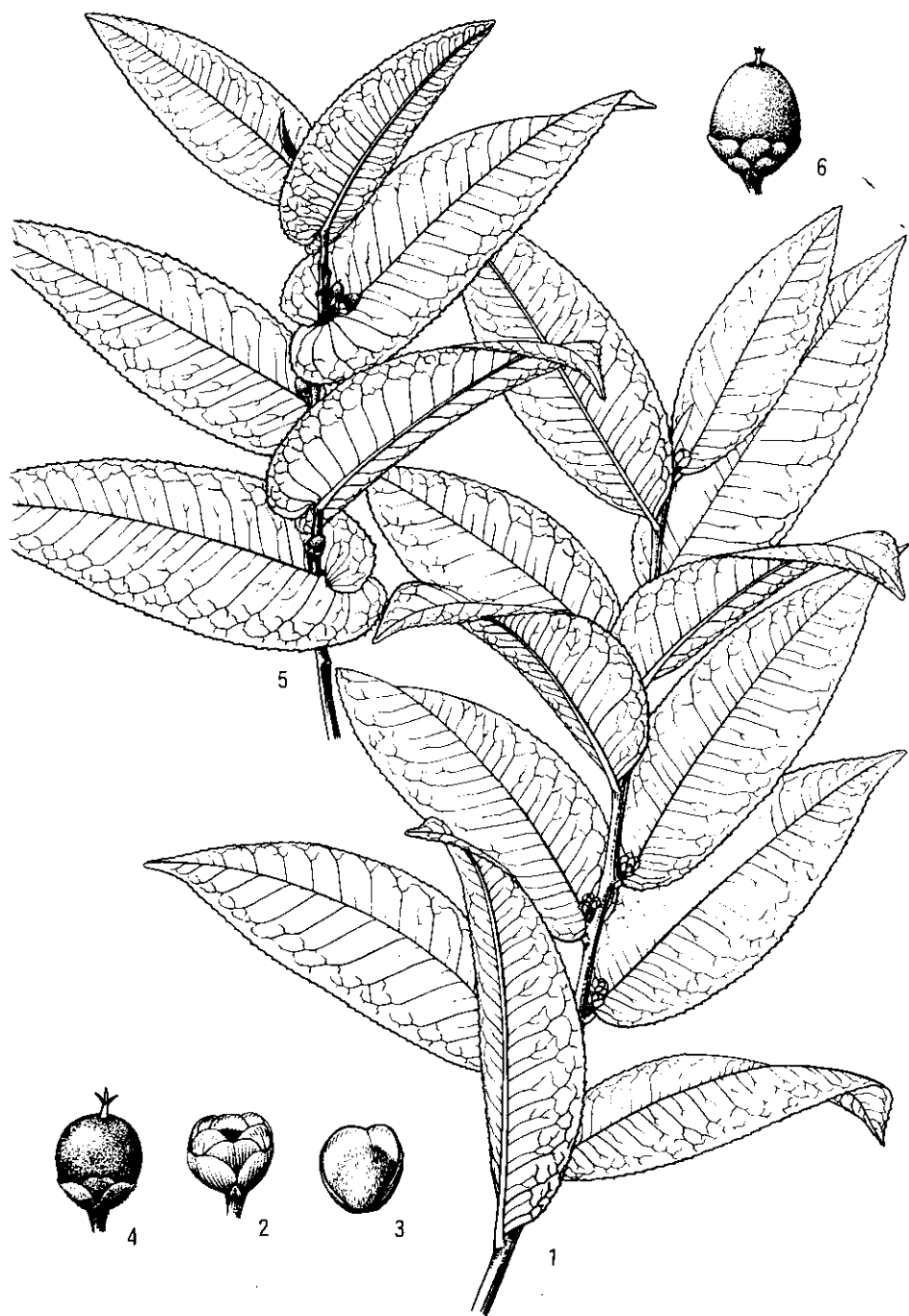
本种在外形上和穿心柃 *E. amplexifolia* Dunn 以及单耳柃 *E. weissiae* Chun 等 2 个种都很相似，但穿心柃的叶坚革质，上面常有金黄色腺点，侧脉在上面明显且稍凸起以及嫩枝具明显 2 棱，萼片近革质等。而单耳柃的嫩枝和叶片下面均被短柔毛，侧脉和网脉在叶上面均明显凹下以及萼片革质，被短柔毛等均易于区别。

58. 腺柃

Eurya glandulosa Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 107, 1917; Melchior in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2 Aufl. 21: 148, 1925; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 315, 1937, quoad specim. Merr. 10379; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 24, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 324, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 484, 1983; 广东植物志 2: 169, 1991.

58a. var. *glandulosa*

灌木，高 2—3 米；嫩枝圆柱形，黄褐色，密被黄褐色开张柔毛，小枝灰褐色或淡褐色，无毛或几无毛；顶芽窄披针形、密被黄褐色柔毛。叶革质或近革质，长圆形或椭圆形，长 4—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端略尖，尖头钝，基部心形，两侧近相等，多少抱茎，边缘密生细锯齿，齿尖有腺状突起，上面干后深绿色，无毛，下面黄绿色，沿



图版 37 1—4. 红褐柃 *Eurya rubiginosa* Chang; 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 雄花的花萼; 4. 果实。

5—6. 穿心柃 *Eurya amplexifolia* Dunn; 5. 果枝; 6. 果实。(蔡淑琴绘)

中脉被柔毛，并具黑色腺点，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉8—10对，在上面稍凹下；叶柄短，长不及1毫米或几无柄，密被柔毛。雄花未见。雌花1—2朵腋生，花梗极短；小苞片2，微小；萼片5，卵形，质稍厚，长约1.5毫米，顶端钝，外面被褐色柔毛，边缘有腺状突起；花瓣5，窄长圆形，长约3毫米，基部合生；子房卵圆形或圆球形，3室，无毛，花柱长1—1.5毫米，顶端3裂。果实未见。花期10—11月。

产于广东中部罗浮山一带；生于山谷路旁或沟谷林缘、林中。模式标本采自广东罗浮山。

本种近似单耳桫 *E. weissiae* Chun，但本种的叶基为等侧的心形，上面仅侧脉凹下，网脉并不凹下等易于区别。

58b. **粗枝腺桫** (变种) 图版 38: 8—10

var. *dasyclados* (Kobuski) H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 25, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 324, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 484, 1983; 福建植物志 3: 498, 1987; 广东植物志 2: 170, 1991. — *Eurya dasyclados* Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 364, 1939; Ling in Act. Phytotax. Sin. 1: 200, 1951.

本变种和原变种的主要区别在于叶片较大，基部圆形，两侧为略不整齐或微心形，上面常具金黄色腺点，叶柄较长，长约2毫米，偶有可近于无柄等。

产于福建中部和西南部（永安、德化、大田、南靖、龙岩、上杭、连城）、广东东至西部（从化至怀集）等地；多生于海拔600—1300米的山谷林中、林缘以及沟谷、溪旁路边灌丛中。模式标本采自广东怀集。

58c. **楔基腺桫** (变种) 图版 38: 6—7

var. *cuneiformis* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 25, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 88, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 324, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 485, 1983; 广东植物志 2: 170, 1991.

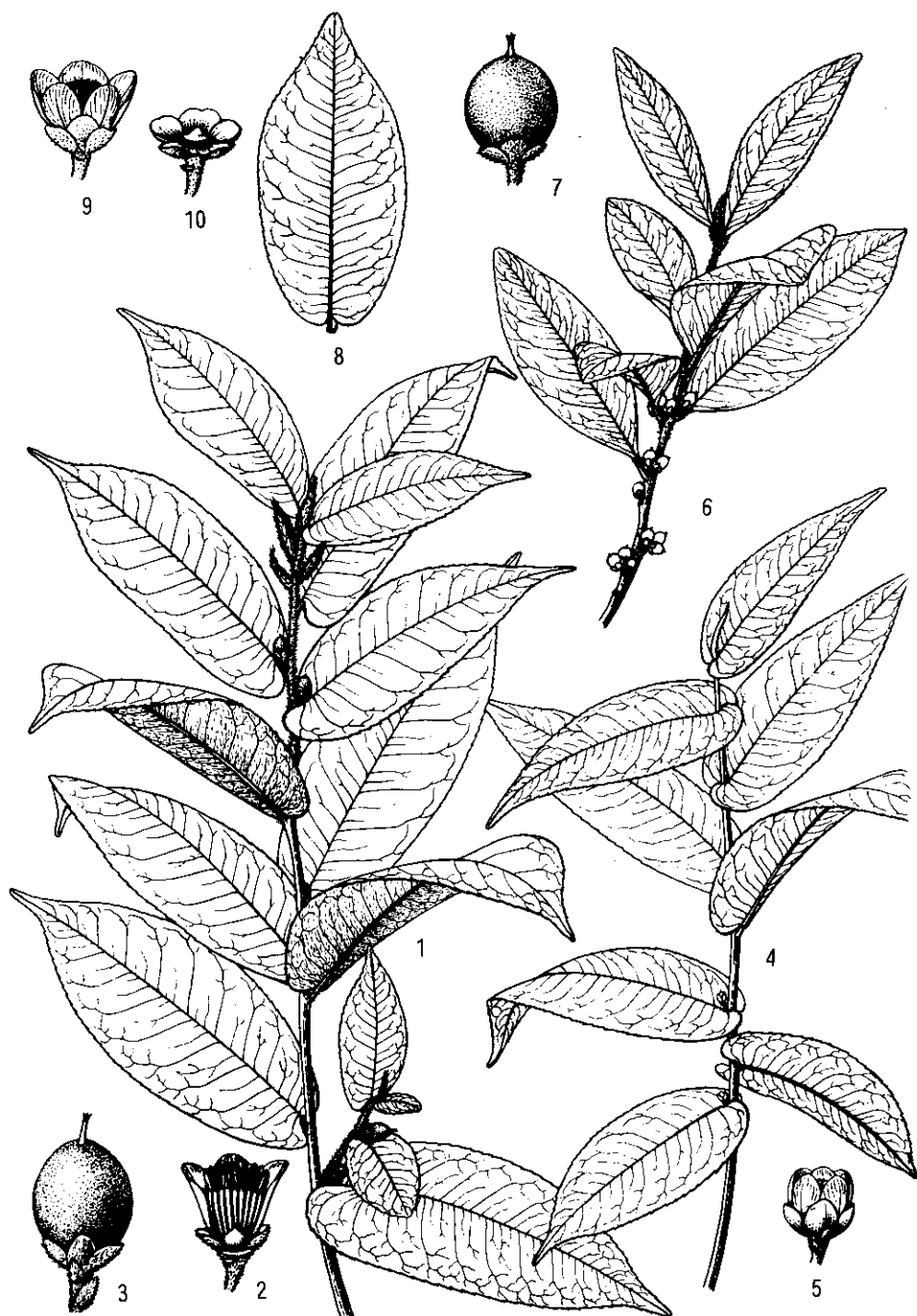
本变种和原变种的主要区别仅在于叶片也较大，顶端钝或近圆形，基部楔形，有明显的叶柄。

产于广东饶平凤凰山至惠阳莲花山一带；生于270—600米的山坡沟谷林中或林缘路旁。模式标本采自广东惠阳。

59. **单耳桫** 图版 38: 1—3

Eurya weissiae Chun in Journ. Arn. Arb. 9: 128, 1928; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 318, 1937, quoad syn.; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 23, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 324, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 484, 1983; 福建植物志 3: 497, 图 350, 1987; 贵州植物志 5: 76, 1988; 广东植物志 2: 169, 1991; 广西植物志 1: 834, 图版 329: 1—2, 1991; 浙江植物志 4: 209, 1993.

灌木，高1—3米；嫩枝圆柱形，黄褐色，密被黄褐色披散长柔毛，小枝灰白色或灰



图版 38 1—3. 单耳桫 *Eurya weissiae* Chun; 1. 果枝; 2. 雄花纵切; 3. 果实。4—5. 隆林耳桫 *Eurya lunglingensis* Hu et L. K. Ling; 4. 花枝; 5. 雌花。6—7. 楔基腺桫 *Eurya glandulosa* Merr. var. *cuneiformis* H. T. Chang; 6. 果枝; 7. 果实。8—10. 粗枝腺桫 *Eurya glandulosa* var. *dasyclados* (Kobuski) H. T. Chang; 8. 叶片; 9. 雄花; 10. 去掉雄蕊的雄花。

(蔡淑琴绘)

褐色，疏被短柔毛或近无毛；顶芽披针形，密被黄褐色长柔毛。叶革质，长圆形或椭圆状长圆形，长4—8厘米，宽1.5—3.2厘米，顶端急窄缩呈短渐尖，尖头钝，基部耳形抱茎，两侧耳片圆形，通常下侧较大，长4—7毫米，边缘密生细锯齿，干后稍反卷，上面深绿色，干后色暗晦，无毛，下面黄绿色，疏被柔毛，中脉上更密，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—11对，在近叶缘处弧曲而联结，连同网脉在上面明显凹下，下面凸起；叶柄极短，长不超过1毫米，被柔毛。花1—3朵腋生，为一片细小而呈喙状总苞所包裹，总苞卵形，长7—10毫米，基部耳形，稍被柔毛，花梗短，长约1毫米，被柔毛。雄花的小苞片2，细小，椭圆形，被柔毛；萼片5，质薄，卵形，长1.5—2毫米，顶端钝，外面被长柔毛；花瓣5，狭长圆形，长约4毫米；雄蕊约10枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣5，长圆状披针形，长约3毫米；子房卵圆形，3室，无毛，花柱长1—1.5毫米，顶端3浅裂。果实圆球形，直径4—5毫米，成熟时蓝黑色。花期9—11月，果期11月至次年1月。

产于浙江南部（龙泉）、江西东部和南部（瑞金、石城、广昌、大余、会昌、遂川、井冈山）、福建（建宁、宁化、长汀、泰宁、连城、上杭、德化、永安、沙县、长泰）、广东中部至北部（南雄、仁化、乳源、乐昌、曲江、北江、阳山）、广西北部（龙胜、罗城、大苗山）、湖南南部（宜章、通道）及贵州南部（荔波、三都、黎平）等地；多生于海拔350—1200米的山谷密林下或山坡路边阴湿地。模式标本采自广东北江。

系8. 短柱桫系 Ser. *Brevistylae* Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin 11: 275, 1966.

嫩枝圆柱形或具2棱；萼片圆形，膜质；雄蕊5—15枚，花药不具分格；子房无毛，花柱长0.5—1毫米。

系的模式：短柱桫 *E. brevistyla* Kobuski

中国有22种，1变种，2变型。

60. 丽江桫 图版39: 1—3

Eurya handel-mazzettii H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 29, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 325, 1966; 中国高等植物图鉴补编2: 487, 1983; 云南种子植物名录，上册360, 1984; 西藏植物志3: 268, 1986; 四川植物志8: 212, 图版85, 1989. — *Eurya nitida* Korthals var. *strigillosa* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 400, 1931. — *Eurya acuminata* auct. non DC.; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 312, 1937, p. p. — *Eurya cavinervis* Vesque var. *strigillosa* (Hand.-Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 364, 1939, p. p.

灌木或小乔木，高1.5—10米；树皮褐色或黑褐色，稍平滑；嫩枝圆柱形，红褐色，密被短柔毛，小枝深褐色或褐色，无毛；顶芽披针形，密被短柔毛。叶薄革质，长圆状

椭圆形或椭圆形，长4—7厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端短尖或短渐尖，尖头钝，基部楔形，边缘有细锯齿，上面绿色，无毛，下面黄绿色，沿中脉上有长柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—12对，在上面稍凹下或有时稍隆起而隐约可见，在下面往往凸起；叶柄长约2厘米，被短柔毛。花1—3朵腋生，花梗长1.5—3毫米，稍弯曲，被短柔毛。雄花：小苞片2，卵圆形，长约1毫米，顶端钝，有黑色小尖头，外面有短柔毛；萼片5，膜质，卵圆形或近圆形，长2—2.8毫米，顶端圆，较外层2片顶端常有黑色小尖头，外面疏被短柔毛，边缘有纤毛；花瓣5，倒卵状长圆形，长约5毫米，基部稍合生；雄蕊13—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片与雄花同，但较小；萼片5，近圆形，膜质，长1—1.5毫米，外面有短柔毛，边缘有纤毛；花瓣5，卵形或长圆形，长2—2.5毫米；子房圆球形，3室，无毛，花柱长约1.5毫米，深裂几达基部。果实圆球形，直径约4毫米，成熟时蓝黑色。花期10—12月，果期次年1—5月。

产于四川西部（安岳、会理、德昌）、云南中部以北地区及西藏南部（墨脱、错那、聂拉木、定结）等地；多生于海拔1000—3200米的山地沟谷疏林或密林，有时也见于林缘路旁灌丛中。模式标本采自云南丽江。

本种在外形上近似岗枰 *E. groffii* Merr.，但本种叶片顶端短尖，尖头钝，侧脉和网脉在上面明显凹下，萼片膜质，边缘有纤毛，雄蕊13—15枚以及花柱长约1.5毫米等易于区别。

61. 短柱枰 图版 39: 7—10

Eurya brevistyla Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 363, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 44, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 96, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 326, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 872, 图 3473, 1972; 秦岭植物志 **1** (3): 302. 图 260, 1981; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 491, 1983; 云南种子植物名录, 上册 359, 1984; 福建植物志 **3**: 507, 图 359, 1987; 贵州植物志 **5**: 89, 1988; 四川植物志 **8**: 223, 图版 89: 4—7, 1989; 广东植物志 **2**: 175, 1991; 广西植物志 **1**: 847, 图版 334: 4, 1991.

灌木或小乔木，高2—8(—12)米，全株除萼片外均无毛；树皮黑褐色或灰褐色，平滑；嫩枝灰褐色或灰白色，粗壮，略具2棱，小枝灰褐色；顶芽披针形，无毛，或偶有在芽鳞边缘有纤毛。叶革质，倒卵形或椭圆形至长圆状椭圆形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，顶端短渐尖至急尖，基部楔形或阔楔形，边缘有锯齿，上面深绿色，有光泽，下面淡黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—11对，稍纤细，两面均甚明显，偶有在两面均不明；叶柄长3—6毫米。花1—3朵腋生，花梗长约1.5毫米，无毛。雄花：小苞片2，卵圆形；萼片5，膜质，近圆形，长1.5—2毫米，顶端有小突尖或微凹，外面无毛，但边缘有纤毛；花瓣5，白色，长圆形或卵形，长约4毫米；雄蕊13—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，卵形，长

2—2.5 毫米；子房圆球形，3 室，无毛，花柱极短，3 枚，离生，长约 1 毫米。果实圆球形，直径 3—4 毫米，成熟时蓝黑色。花期 10—11 月，果期次年 6—8 月。

广泛分布于陕西南部（城固、洋县）、江西（庐山）、福建中部和北部（永安、大田、德化、泰宁、崇安、浦城）、广东北部（乳源）、广西北部（兴安、龙胜、资源、灌阳、大苗山）、湖北西部（恩施、利川、巴东、咸丰、宣恩、建始、兴山、合丰）、湖南西部（桑植、永顺、新宁）、四川东部和中部、贵州及云南东北至东南部（永善、大关、砚山）等地；多生于海拔 850—2600 米的山顶或山坡沟谷林中、林下及林缘路旁灌丛中。模式标本采自四川马边。

本种外形和格药铃 *E. muricata* Dunn 很相似，但后者嫩枝圆柱形，连同顶芽均无毛，萼片革质，边缘无纤毛，花药具分格以及花柱长 1.5—2 毫米，3 深裂等易于区别。

花为优良的冬季蜜源植物；种子可榨油。

62. 滇四角铃

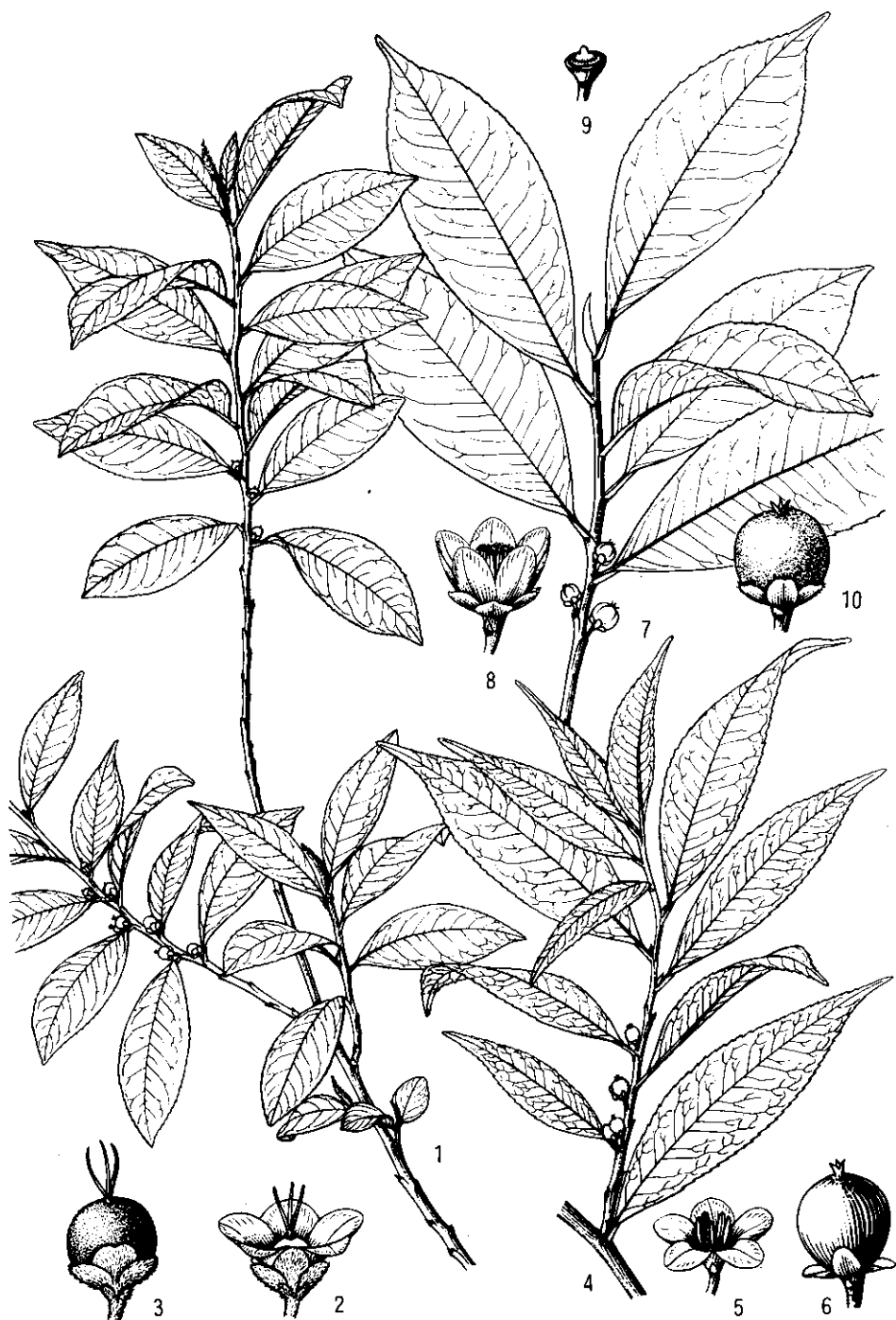
Eurya paratetragonoclada Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 8: 149, 1938; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 371, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 43, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 326, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 490, 1983; 云南种子植物名录，上册 361, 1984.

灌木或小乔木，高 2—7 米，全株无毛；嫩枝深褐色或灰褐色，具显著 4 棱，无毛，小枝紫褐色或灰褐色，略有棱；顶芽披针形，无毛。叶革质或薄革质，窄长圆形或窄倒披针状长圆形，长 8—11 厘米，宽 2—3 厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘除基部外密生细锯齿，上面暗绿色，下面黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 9—11 对，纤细，在上面不甚明显，下面稍隆起；叶柄长 5—7 毫米。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗长 2.5—3.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，萼片状，但较萼片远较小；萼片 5，膜质，近圆形，长约 2 毫米，无毛；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长约 3.5 毫米；雄蕊 11—15 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但略小；花瓣 5，长圆形，长约 3 毫米；子房圆球形，3 室，偶有 4 室，无毛，花柱长约 1.5 毫米，3 深裂几达基部，偶有 4 深裂。果实圆球形，直径 5—6 毫米，成熟时黑色。花期 5—8 月，果期 8—10 月。

产于云南西北部（维西、碧江、贡山、德钦、沧江）；多生于海拔 2800—3400 米的山地或近山顶的阴湿密林中。模式标本采自云南碧江秋子罗。

本种近似短柱铃 *E. brevistyla* Kobuski，但本种嫩枝 4 棱，连同顶芽均无毛，叶薄革质，窄长圆形或窄倒披针状长圆形以及萼片边缘无纤毛，花柱长约 1.5 毫米等易于区别。又本种在外形上与四角铃 *E. tetragonoclada* Merr. et Chun 很相似，但后者的侧脉在叶上面凸起，花药具分格以及花柱长约 2 毫米，顶端 3 浅裂等均有明显的差异。

63. 川铃（中国高等植物图鉴补编） 方氏铃（植物分类学报） 图版 39: 4—6



图版 39 1—3. 丽江柃 *Eurya handel-mazzettii* H. T. Chang; 1. 果枝; 2. 雌花; 3. 果实。4—6. 川柃 *Eurya fangii* Rehd.; 4. 果枝; 5. 雄花; 6. 果实。7—10. 短柱柃 *Eurya brevistyla* Kobuski; 7. 果枝; 8. 雄花; 9. 去掉雄蕊的雄花示退化子房; 10. 果实。(蔡淑琴绘)

Eurya fangii Rehd. in Journ. Arn. Arb. **11**: 165, 1930; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 318, 1937; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 36, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 93, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 327, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 486, 1983; 四川植物志 **8**: 210, 图版 83, 1989.

63a. var. *fangii*

灌木或小乔木，高 2—8 米；树皮黑褐色，稍平滑；嫩枝圆柱形，密被黄褐色柔毛，小枝灰褐色，几无毛；顶芽披针形，渐尖，无毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 3—5 厘米，宽 1—2 厘米，顶端锐尖或渐尖，尖头钝，基部楔形或阔楔形，边缘有锯齿，齿尖弯曲向内，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 6—8 对，连同网脉在上面显著凹下，下面稍凸起或有时不甚明显；叶柄长 2—3 毫米，无毛。花 1—2 朵腋生，花梗长 2—2.5 毫米，无毛。雄花：小苞片 2，卵圆形，顶端有小突尖，无毛；萼片 5，卵圆形，长约 1.5 毫米，顶端圆或钝，外面无毛，但边缘有纤毛；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形，长约 4 毫米；雄蕊 8—10 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但略小；花瓣 5，卵形，长 2—2.5 毫米；子房圆球形，3—4 室，无毛，花柱极短，长仅约 0.5 毫米，3—4 枚，离生或深裂几达基部。果实圆球形，直径约 4 毫米，成熟时蓝黑色。花期 11 月至次年 3 月，果期次年 7—9 月。

产于四川南川、峨眉、洪雅、美姑、天全、洪化、乐山、雅安、汶川、筠连、蓬溪、石棉、康定、普雄、宝兴、峨边、灌县、重庆、奉节等地；多生于海拔 1100—2800 米的山地密林或疏林中以及林缘阴湿地。模式标本采自四川峨眉山。

本种和丽江柃 *E. handel-mazzettii* H. T. Chang 及短柱柃 *E. brevistyla* Kobuski 都很相似，但本种顶芽无毛，嫩枝圆柱形，被短柔毛，侧脉和网脉在叶上面凹下，萼片卵形，外面无毛，边缘有纤毛，雄蕊 8—10 枚以及花柱极短，长仅约 0.5 毫米，离生等易于区别。

63b. 大叶川柃 (变种)

var. *megaphylla* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 94, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 328, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 四川植物志 **8**: 212, 图版 84: 1—3, 1989. — *Eurya changii* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 91, 1964.

本变种和原变种的主要区别是嫩枝具 2 棱，棱的两侧被短柔毛以及叶片、雌花均较大，花梗也较长等。

产于四川的南部峨边、后棉、康定、普雄、冕宁、西昌等地；生于海拔 2300—2600 米的山地疏、密林中。模式标本采自四川石棉。

64. 怒江柃 (云南种子植物名录) 蔡氏柃 (植物分类学报) 图版 40: 7—9

Eurya tsaii H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 30, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 328, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 486, 1983; 云南种子植物名

录, 上册 363, 1984; 横断山区维管植物, 上册 1193, 1993, excl. syn.: *Eurya handel-mazzettii* H. T. Chang; *Eurya taronensis* Hu — *Eurya cavinervis* Vesque var. *strigillosa* (Hand. -Mazz.) Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 364, 1939, quoad specim. 王启元 63677、66749. — *Eurya acuminata* auct. non DC.; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 321, 1937, quoad specim. 蔡希陶 54230、54238、54439、57613、57983、58341、58364、59881、59920.

灌木或小乔木, 高 2—9 米; 树皮黑褐色或褐色, 稍平滑; 嫩枝圆柱形, 黄褐色, 密被黄褐色柔毛, 小枝灰褐色, 无毛; 顶芽披针形, 密被短柔毛。叶革质, 长圆状椭圆形或长圆形, 长 4—10 厘米, 宽 1.8—3.2 厘米, 顶端渐尖, 少有为长渐尖, 基部楔形, 偶有为阔楔形, 边缘除近基部全缘外, 向上均有细锯齿, 干后上面深绿色, 有光泽, 下面黄绿色, 沿中脉上被柔毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 10—14 对, 纤细, 在上面通常凹下, 下面稍隆起, 网脉两面常不明显; 叶柄长 2—3 毫米, 被短柔毛。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗长 1—1.5 毫米, 被短柔毛。雄花: 小苞片 2, 卵圆形, 被短柔毛; 萼片 5, 革质, 几圆形, 干后褐色, 长约 1.5 毫米, 顶端圆, 外面被短柔毛, 边缘具纤毛及腺点; 花瓣 5, 长圆状倒卵形, 长约 3 毫米; 雄蕊 12—15 枚, 花药不具分格, 退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同, 但略小; 花瓣 5, 卵形, 长约 2.5 毫米; 子房卵圆形, 3 室, 无毛, 花柱长约 1.5 毫米, 3 深裂。果实圆球形, 直径 5—6 毫米。花期 10—11 月, 果期次年 6—8 月。

产于云南西北部 (贡山、碧江、维西、福贡、龙陵、泸西、泸水) 和西藏南部 (墨脱、察隅) 等地; 多生于海拔 2300—2500 米的山坡林中或路旁阴湿灌丛中。模式标本采自云南贡山。

本种在外形和丽江柃 *E. handel-mazzettii* H. T. Chang 至为近似, 区别在于叶革质, 稍厚, 顶端渐尖, 边缘密生细锯齿, 侧脉在叶上面明显凹下以及萼片边缘具黑色腺点等。

65. 独龙柃 (云南种子植物名录) 达伦柃 (植物分类学报)

Eurya taronensis Hu in Act. Phytotax. Sin. **11**: 328, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 487, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984; 横断山区维管植物, 上册 1193, 1993, pro syn.

灌木, 高 2—9 米; 嫩枝圆柱形, 黄褐色, 初时被短柔毛, 迅即脱落变无毛; 顶芽披针形, 渐尖, 长 6—11 毫米, 被短柔毛。叶革质, 长圆形、卵状长圆形、倒卵状长圆形、椭圆形至倒卵状椭圆形, 长 2—8.5 厘米, 宽 1.7—3 厘米, 顶端渐尖或长渐尖, 基部阔楔形或几圆形, 边缘除近基部外, 向上有具短尖头的细齿, 上面深绿色, 无光泽, 也无毛, 下面淡绿色, 被极稀疏短柔毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 密被短柔毛, 侧脉 14—20 对, 在上面稍凹下, 下面略凸起, 网脉两面常不明显; 叶柄长 1.5—2 毫米, 下面密被短柔毛。花 1—2 朵腋生, 花梗长约 1.5 毫米, 被短柔毛。雄花: 小苞片 2, 卵圆形, 长

约1毫米；萼片5，革质，几圆形，干后褐色，长约2毫米，顶端圆，外面有短柔毛，边缘有纤毛，但无黑色腺点；花瓣5，阔卵形或近倒卵形，长约3毫米；雄蕊约15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花较小，小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，长圆状卵形，长约2.5毫米；子房圆球形，3室，无毛。果实近圆球形，直径约5毫米，成熟时紫黑色，无毛，宿存花柱长约1毫米，顶端3深裂几达基部。花期10—12月。

产于云南西北部的独龙江一带；生于海拔约2400米的山地林中阴湿地。模式标本采自云南贡山独龙江。

本种和怒江柃 *E. tsaii* H. T. Chang 甚为相似，区别仅在于怒江柃的萼片边缘有黑色腺点以及叶片基部楔形，侧脉在叶上面明显凹下。这两个种或可认为同一类型，但本种迄今仅有3号标本，在没有采到更多的标本前，我们认为暂时不予归并为宜。

66. 半齿柃 图版40: 4—6

Eurya semiserrata H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 29, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 90, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 329, 1966; 中国高等植物图鉴 2: 869, 图3468, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 486, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984; 贵州植物志 5: 81, 图版28, 1988; 四川植物志 8: 209, 1989; 广西植物志 1: 838, 图版329: 3, 1991.

灌木或小乔木，高2—10米；嫩枝圆柱形，黄褐色，被黄褐色短柔毛，小枝深褐色或灰褐色，无毛；顶芽披针形，长约8毫米，被黄褐色短柔毛。叶革质或薄革质，长圆形或倒披针状长圆形，长4—7.5厘米，宽1.2—2.3厘米，顶端渐尖或呈尾状，尾长约1厘米，微弯曲，基部阔楔形或钝，两侧略不相等，边缘上半部有细锯齿，下半部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面黄绿色，沿中脉上有柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉6—8对，连同网脉在上面凹下，下面稍隆起；叶柄长2—3毫米。花1—3朵腋生，花梗长1—1.5毫米，无毛。雌花：小苞片2，细小，卵圆形，长约1毫米；萼片5，膜质，近圆形，长1.5—2毫米，顶端圆，外面无毛，边缘有纤毛；花瓣5，白色，长圆形或卵状长圆形，长约3毫米，基部合生；雄蕊10—16枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花较小，小苞片和萼片与雄花同；萼片长仅1—1.5毫米；花瓣5，卵形，长约2.5毫米；子房圆球形，无毛，花柱长约0.5毫米，顶端3裂。果实圆球形，直径3—4毫米，成熟时蓝黑色，无毛，果梗纤细，长约2毫米。花期10—11月，果期次年6—7月。

产于江西西部（武功山）、广西东北部（兴安、资源、大苗山、龙胜）、四川南部和西南部（南川、峨眉山、洪雅、屏山、马边、雷波、美姑、汉源、天全、石棉、米易、康定）、贵州北部和西部（梵净山、遵义、威宁、大方、安龙、江口、印江、荔波）及云南（镇雄、彝良、绥江）等地；多生于海拔600—2600米山地林中或山顶疏林中，也常见于林缘岩石边灌丛中。模式标本采自广西资源。

本种和川柃 *E. fangii* Rehd. 很近似，区别在于本种叶片长圆形或倒披针状长圆形，

顶端渐尖或呈尾状，下面中脉上常被柔毛以及萼片近圆形，边有纤毛，花柱极短，长仅0.5毫米等。

本种的种子可榨油，花又是很好的蜜源植物。

67. 尖齿叶柃 图版 40: 1—3

Eurya perserrata Kobuski in Journ. Arn. Arb. **34**: 134, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 330, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 484, 1983; 云南种子植物名录, 上册 362, 1984.

灌木，高约3米；嫩枝圆柱形，灰褐色，密被锈褐色柔毛，小枝灰白色，无毛；顶芽披针形，渐尖，长约1.5厘米，密被灰褐色柔毛。叶革质或厚革质，长圆状椭圆形或长圆状卵形，长14—20厘米，宽4—6厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或钝形，边缘密生尖锐锯齿，齿长达1.5—2毫米，齿尖有褐色腺状小尖头，干后上面黄绿色，无毛，下面浅褐色，疏被柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉13—16对，连同网脉在上面明显的深凹下，下面凸起；叶柄粗短，长约1毫米。雄花2—3朵簇生于叶腋，花梗长1.5—2毫米；小苞片2，卵形，长约1毫米；萼片5，圆形或近圆形，长3—3.5毫米，顶端圆，且有微凹，外面被短柔毛，边缘膜质，有纤毛；花瓣5，白色，长圆状倒卵形，长5—6毫米；雄蕊约15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花及果实均未见。花期约11月。

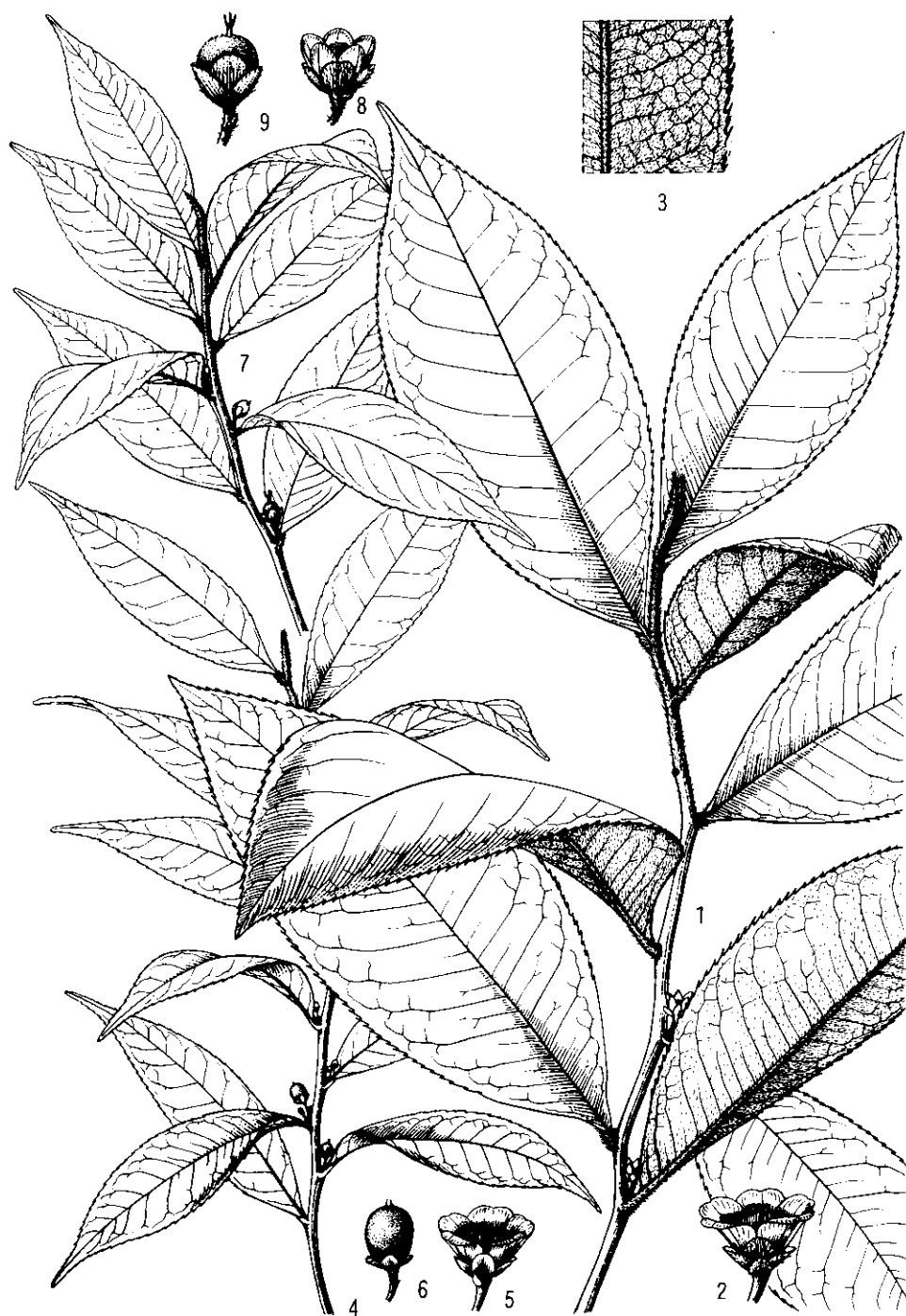
产于云南西北部的怒江一带；生于海拔约2500米的山地密林中。模式标本采自云南怒江。

本种叶片大且为厚革质，长14—20厘米，宽4—6厘米，边缘密生尖锐锯齿，齿尖具褐色腺状小尖头，侧脉和网脉在上面如刻画状凹下等足与本属已知的其他种区别。

68. 微毛柃 图版 41: 1—4

Eurya hebeclados Ling in Act. Phytotax. Sin. **1**: 208, 1951; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 35, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 93, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 330, 1966; 中国高等植物图鉴 **2**: 870, 图 3470, 1972; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 487, 1983; 福建植物志 **3**: 502, 图 354, 1987; 贵州植物志 **5**: 83, 图版 29, 1988; 四川植物志 **8**: 217, 图版 84: 4—6, 1989; 广东植物志 **2**: 172, 1991; 广西植物志 **1**: 842, 图版 333: 1—2, 1991; 浙江植物志 **4**: 208, 图 4—265, 1993. ——
Eurya linearis Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 331, 1966.

灌木或小乔木，高1.5—5米，树皮灰褐色，稍平滑；嫩枝圆柱形，黄绿色或淡褐色，密被灰色微毛，小枝灰褐色，无毛或几无毛；顶芽卵状披针形，渐尖，长3—7毫米，密被微毛。叶革质，长圆状椭圆形、椭圆形或长圆状倒卵形，长4—9厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端急窄缩呈短尖，尖头钝，基部楔形，边缘除顶端和基部外均有浅细齿，齿端紫黑色，上面浓绿色，有光泽，下面黄绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉8—10对，纤细，在离叶缘处弧曲且联结，在上面不明显，有时可稍明显，下面略隆



图版 40 1—3. 尖齿叶柃 *Eurya perserrata* Kobuski; 1. 雄花枝; 2. 雄花; 3. 叶片下面观。
4—6. 半齿柃 *Eurya semiserrata* H. T. Chang; 4. 果实; 5. 雄花; 6. 果实。7—9. 怒江柃 *Eurya tsali* H. T. Chang; 7. 果枝; 8. 雄花; 9. 果实。(蔡淑琴绘)



图版 41 1—4. 微毛柃 *Eurya hebeciados* Ling; 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 去掉雄蕊的雄花; 4. 果实。5—7. 金叶柃 *Eurya aurea* (Lévl.) Hu et L. K. Ling; 5. 果枝; 6. 雄花; 7. 果实。

(蔡淑琴绘)

起,网脉不明;叶柄长2—4毫米,被微毛。花4—7朵簇生于叶腋,花梗长约1毫米,被微毛。雄花:小苞片2,极小,圆形;萼片5,近圆形,膜质,长2.5—3毫米,顶端圆,有小突尖,外面被微毛,边缘有纤毛;花瓣5,长圆状倒卵形,白色,长约3.5毫米,无毛,基部稍合生;雄蕊约15枚,花药不具分格,退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同,但较小;花瓣5,倒卵形或匙形,长约2.5毫米;子房卵圆形,3室,无毛,花柱长约1毫米,顶端3深裂。果实圆球形,直径4—5毫米,成熟时蓝黑色,宿存萼片几无毛,边有纤毛;种子每室10—12个,肾形,稍扁而有棱,种皮深褐色,表面具细蜂窝状网纹。花期12月至次年1月,果期8—10月。

产于江苏南部(宜兴)、安徽南部(黄山、桐城、泾县、歙县、九华山、宣城、金寨、广德)、浙江、江西、福建、湖北西部(利川、恩施、合丰、宣恩)、湖南中部以南及西部(道县、新宁、芷江、黔阳、宁远、衡山、宜章、武岗、安仁、永顺、麻阳、汝桂、祁阳、新阳、会同、通道、江华、阳明山、洞口)、广东北部(连南、乐昌、乳源、连山、连县、曲江、仁化、德庆)、广西、四川东南部(南川、峨眉山、城口、灌县、永川、秀山、黔江、石柱)、重庆(涪陵)及贵州东南部(黎平、天柱、榕江)等地;多生于海拔200—1700米的山坡林中、林缘以及路旁灌丛中。有时也生长在干燥的阳坡草灌丛中。模式标本采自福建长汀。

本种和短柱铃 *E. brevistyla* Kobuski 很近似,但嫩枝圆柱形,连同顶芽及萼片外面均密被微毛以及花柱顶端3深裂等易于区别。又本种在外形上和格药铃 *E. muricata* Dunn 以及黑铃 *E. macartneyi* Champ. 都很相似,但格药铃的嫩枝和顶芽均无毛,花药具分格,而黑铃的叶片干后下面常呈红褐色,萼片革质,无毛,雄蕊17—24枚以及花柱3枚,离生,长1.5—2毫米等均易与本种有所不同。

微毛铃在我国分布广,资源丰富,是优良的冬季蜜源植物。

作者于1966年曾以产于广西兴安县潮源村,谢福惠、李树刚3-B-11号标本,取名为线叶铃 *E. linearis* Hu et L. K. Ling 为了证实它和微毛铃 *E. hebeclados* Ling 之间的亲缘关系,特地到线叶铃的模式产地考察,发现该地点是一个范围不大的低丘缓坡,生境恶劣,表土裸露,土壤十分干燥,在这面积不大的环境中,我们同样看到宽阔的叶片和狭窄的线形叶片,显然叶形的变异,完全是受到环境的制约,因此,我们认为线叶铃和微毛铃应属于同一个类型,不宜另立一个种。

69. 金叶铃 图版41: 5—7

Eurya aurea (Lévl.) Hu et L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin **11**: 332, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 488, 1983; 云南种子植物名录, 上册 359, 1984; 贵州植物志 **5**: 83, 1988; 四川植物志 **8**: 217, 图版84: 7—9, 1989; 广西植物志 **1**: 842, 图版333: 3—4, 1991. — *Rapanea aurea* Lévl. in Fedde Rep. Sp. Nov. **10**: 376, 1912; Walker in Philipp. Journ. Sci. **73**: 206, 1940; L. A. Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **27**

(1): 7, 1966. — *Eurya aurea* (Lévl.) H. T. Chang in Herb. — *Eurya nitida* auct. non Korthals; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 99, 1934; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 312, 1937, quoad syn.; *Rapanea aurea* Lévl.; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 50, 1954, p. p. — *Eurya nitida* var. *aurescens* auct. non (Rehd. et Wils.) Kobuski; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 96, 1964.

灌木，有时为小乔木状，高2—5米；嫩枝具2棱，黄绿色或红褐色，密被微毛，小枝红褐色或灰褐色，略具2棱，无毛；顶芽披针形，密被微毛。叶革质，椭圆形或长圆状椭圆形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖或钝，尖头有微凹，基部楔形或钝形，边缘通常密生细钝齿，上面暗绿色，常具金黄色腺点，干后更显著，下面淡绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉9—11对，两面通常隐约可见，有时略明显；叶柄长2—4毫米，无毛或几无毛。花1—3朵腋生，花梗长1.5—3毫米，被微毛。雄花：小苞片2，圆形，长约1毫米，被微毛；萼片5，近膜质，几圆形，长约2.5毫米，顶端圆，有小突尖或微凹，外面被微毛，边缘无纤毛；花瓣5，白色，倒卵形，长约3—4毫米；雄蕊13—15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，长圆形或卵形，长约2.5毫米；子房圆球形，3室，无毛，花柱长约1毫米，顶端3深裂。果实圆球形，直径4—5毫米，成熟时紫黑色。花期11月至次年2月，果期7—9月。

产于湖北西部（利川）、广西东北部（龙胜、资源、大苗山、灌阳、融水、灵川、临桂）、四川东部（南川、城口、奉节、石柱、缙云山、雷波、丰都、峨眉山）、重庆、贵州及云南中部以南（景东、昆明、双柏、峨山、新平、永平、漾濞、麻栗坡、临沧、西畴）等地；生于海拔500—2600米山坡、山谷阴湿密林下或林缘路旁阴湿灌丛中。模式标本采自贵州平伐。

本种在外形和嫩枝具2棱的特征和细齿叶柃 *E. nitida* Korthals 很近似，但嫩枝、顶芽以及萼片外面均被微毛，叶片上面常具金黄色腺点，特别是花柱长仅约1毫米等极易于区别。它和微毛柃 *E. hebeclados* Ling 在外形上也很相似，但嫩枝具2棱，萼片边缘无纤毛以及叶基常为钝形等又易于区别。

70. 翅柃 图版 42: 4—7

Eurya alata Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 361, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 53, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 97, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 333, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 490, 1983; 福建植物志 3: 505, 1987; 四川植物志 8: 221, 图版 84: 4—6, 1989; 广东植物志 2: 174, 1991; 广西植物志 1: 846, 图版 333: 5, 1991; 浙江植物志 4: 211, 图 4—269, 1993.

灌木，高1—3米，全株均无毛；嫩枝具显著4棱，淡褐色，小枝灰褐色，常具明显4棱；顶芽披针形，渐尖，长5—8毫米，无毛。叶革质，长圆形或椭圆形，长4—7.5厘

米，宽1.5—2.5厘米，顶端窄缩呈短尖，尖头钝，或偶有为长渐尖，基部楔形，边缘密生细锯齿，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉6—8对，在上面不甚明显，偶有稍凹下，在下面通常略隆起；叶柄长约4毫米。花1—3朵簇生于叶腋，花梗长2—3毫米，无毛。雄花：小苞片2，卵圆形；萼片5，膜质或近膜质，卵圆形，长约2毫米，顶端钝；花瓣5，白色，倒卵状长圆形，长3—3.5毫米，基部合生；雄蕊约15枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，长圆形，长约2.5毫米；子房圆球形，3室，无毛，花柱长约1.5毫米，顶端3浅裂。果实圆球形，直径约4毫米，成熟时蓝黑色。花期10—11月，果期次年6—8月。

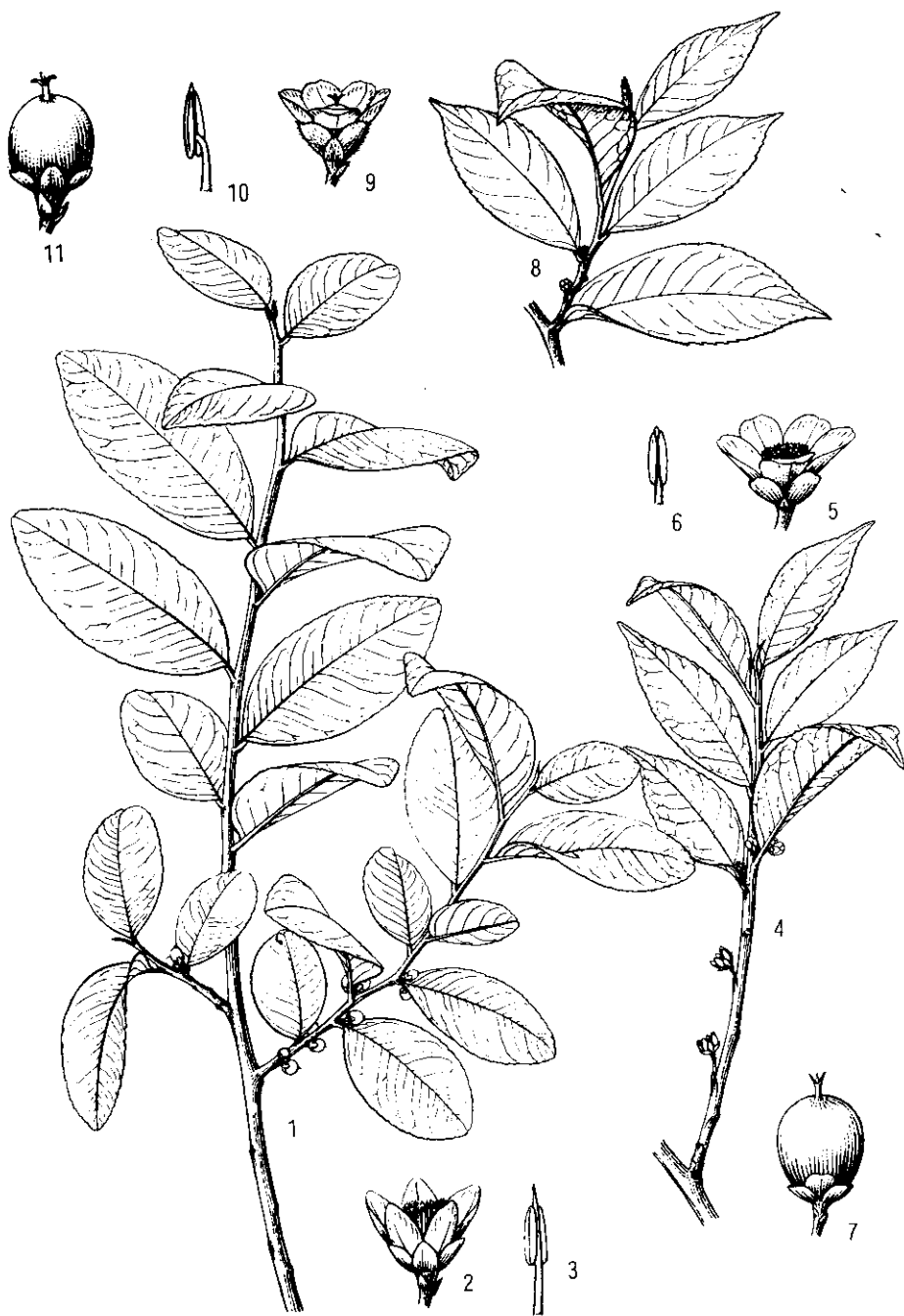
广泛分布于陕西南部（镇巴）、安徽南部（黄山、九华山、休宁、歙县）、浙江南部和西部（景宁、龙泉、庆元、丽水、昌化、开化、平阳、泰顺、云和、缙云、仙居、遂昌、文成、临安、建德、江山）、江西东部（寻乌、宜黄、奉新、修水、铜古、靖安、武宁、遂昌）、福建、湖北西部（宣恩、兴山、巴东、咸丰、均县、武当山）、湖南南部和西北部（衡山、宜章、平江、桑植、永顺、石门、酃县、广济）、广东北部（乐昌、乳源、连县、阳山）、广西北部（龙胜、大苗山、临桂、阳朔、凌云、凌乐、玉林、罗城、融水）、四川东部（城口、巫山、奉节、巫溪、秀山）及贵州东部（石阡、印江、铜仁、雷山）等地；多生于海拔300—1600米的山地沟谷、溪边密林中或林下路旁阴湿处。模式标本采自广东乳源。

本种和金叶柃 *E. aurea* (Lévl.) Hu et L. K. Ling 近似，但本种嫩枝具显著4棱，连同顶芽均无毛，叶椭圆形或长圆形，顶端窄缩呈短尖，上面不具金黄色腺点以及侧脉在上面不甚明显，偶有凹下等易于区别。又本种在外形上和四角柃 *E. tetragonoclada* Merr. et Chun 很相似，但后者的叶片较大，长圆形或倒卵状披针形，侧脉在上面凸起以及花药具分格，花柱长2毫米，顶端3浅裂等有所不同。

71. 钝叶柃 图版42: 1—3

Eurya obtusifolia H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 34, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 93, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 334, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 487, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984; 贵州植物志 5: 77, 1988; 四川植物志 8: 215, 1989.

灌木或小乔木状，高1—3米，有时可达7米；嫩枝圆柱形，淡褐色，被微毛，小枝灰褐色，无毛或几无毛；顶芽披针形，密被微毛和黄褐色短柔毛。叶革质，长圆形或长圆状椭圆形，长3—5.5(—7)厘米，宽1—2.2(—3)厘米，顶端钝或略圆，偶有渐尖，基部楔形，边缘上半部有疏线钝齿，有时近全缘，上面暗绿色，下面黄绿色，两面均无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉5—7对，在两面均不明显；叶柄长1—1.5毫米，被微毛。花1—4朵腋生，花梗长1—1.5毫米，被微毛或疏生短柔毛。雄花：小苞片2，近圆形，长约0.5毫米，被微毛和短柔毛；萼片5，近膜质，卵圆形，长1—1.5毫米，顶



图版 42 1—3. 钝叶桤 *Eurya obtusifolia* H. T. Chang; 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 雄蕊。4—7. 翅桤 *Eurya alata* Kobuski; 4. 花枝; 5. 雄花; 6. 雄蕊; 7. 果实。8—11. 云南桤 *Eurya yunnanensis* Hu; 8. 花枝; 9. 雌花; 10. 雄蕊; 11. 果实。(蔡淑琴绘)

端圆，有小突尖，被微毛，边缘无纤毛，外层的 1—2 片，除被微毛外，尚疏生短柔毛；花瓣 5，白色，长圆形或椭圆形，长约 3 毫米；雄蕊约 10 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但略小；花瓣 5，卵形或椭圆形，长约 2 毫米；子房圆球形，3 室，无毛，花柱长约 1 毫米，顶端 3 浅裂。果实圆球形，直径 3—4 毫米，成熟时蓝黑色。花期 2—3 月，果期 8—10 月。

产于陕西南部（镇巴）、湖北西部（利川、恩施、咸丰）、湖南西北部（永顺）、四川、贵州（习水、赤水、遵义、桐梓、贵阳、松桃、黎平）及云南（蒙自、双江）等地；多生于海拔 400—1450 米的山地疏林或密林中以及林缘路旁灌丛中。模式标本采自四川峨眉山。

本种和微毛柃 *E. hebeclados* Ling 极为近似，区别在于顶芽除被微毛外，尚有短柔毛疏生，萼片卵圆形或长圆状卵形，顶端无微凹，外面常有短柔毛，边缘无纤毛，雄蕊约 10 枚以及叶片较小等。

种子可榨油；果实入药，治胸炎、泻痢等症。

72. 云南柃 图版 42: 8—11

Eurya yunnanensis Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 91, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 334, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 486, 1983.

灌木，高 2—3 米；嫩枝圆柱形，褐色或灰褐色，密被黄褐色短柔毛，小枝灰褐色，无毛；顶芽披针形，被黄褐色短柔毛。叶革质，长圆形、长圆状卵形或椭圆状卵形，长 2—6 厘米，宽 1—2.5 厘米，顶端渐尖或短渐尖，尖头钝，稍凹缺，基部楔形或阔楔形，偶有近圆形，边缘上半部有细锯齿，下半部全缘，少有全部全缘，上面深绿色，有光泽，无毛，下面干后黄绿色，至少在中脉上有柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 9—11 对，常与网脉在上面凹下，下面凸起；叶柄短，长约 1 毫米，被柔毛。花 1—2 朵生于叶腋，花梗长 1—2 毫米，几无毛。雄花：小苞片 2，细小，扁圆形，顶端圆，外面被短柔毛，边缘有纤毛；萼片 5，膜质，圆形，长约 2 毫米，顶端圆，外面有短柔毛，边缘有纤毛；花瓣 5，倒卵形，长约 4 毫米，基部合生；雄蕊 5—6 枚，花丝分离，扁平，花药不具分格，药室基部歧出，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，长圆状卵形；子房卵圆形，3 室，无毛，花柱长约 1.5 毫米，顶端 3 浅裂。果实圆球形，直径约 4 毫米。花期 10—11 月。

产于云南东南部的景东和屏边一带；生于海拔 2100—3100 米的较干燥山坡沟谷林缘灌丛中。模式标本采自云南景东。

本种和怒江柃 *E. tsaii* H. T. Chang 颇近似，区别在于本种萼片膜质，边缘有纤毛，但不具腺点，雄蕊 5—6 枚以及长圆状卵形或椭圆状卵形，基部阔楔形或几圆形的叶片等。

73. 文山柃

Eurya wenshanensis Hu et L. K. Ling 11: 335, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2:

486, 1983; 云南种子植物名录, 上册 363, 1984.

灌木, 高 2—3 米; 嫩枝圆柱形, 密被黄褐色短柔毛, 小枝灰褐色, 疏被短柔毛或几无毛; 顶芽披针形, 渐尖, 长 4—6 毫米, 被短柔毛。叶革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 1.5—2.7 厘米, 宽 0.7—1.2 厘米, 顶端短尖或钝, 有微凹, 基部楔形, 边缘在中部以上有钝锯齿, 齿尖具褐色小尖头, 下半部全缘, 上面绿色, 无毛, 下面色较淡, 除沿中脉有短柔毛外, 其余无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 6—8 对, 在离叶缘处弯曲而连结, 在上面凹下, 下面略明显而稍凸起, 网脉通常在上面凹下, 下面不明; 叶柄长约 1 毫米, 上面有槽, 下面有短柔毛。雄花未见。雌花 1—2 朵腋生, 花梗长 1.5—2 毫米, 初时疏生短柔毛, 后则脱落而无毛; 小苞片 2, 卵圆形, 长 0.5—1 毫米, 顶端钝, 有褐色腺状小突尖, 外面疏生短柔毛; 萼片 5, 卵形或长圆状卵形, 近膜质, 长约 1.5 毫米, 顶端圆, 有褐色腺状小突尖, 外面疏生短柔毛, 边缘无纤毛; 花瓣 5, 长圆形, 长约 2 毫米, 基部稍合生; 子房卵圆形, 无毛。果实圆球形, 直径约 3.5 毫米, 宿存花柱长约 1 毫米, 3 深裂几达基部; 种子每室 3—4 个, 肾形, 有棱角, 种皮黑褐色; 表面具细蜂窝状网纹。花期 5 月, 果期 10—11 月。

产于云南东南部文山县一带; 生于海拔 2000—2200 米的山地阴湿林中。模式标本采自云南文山。

本种和分布于我国台湾的薄叶柃 *E. leptophylla* Hayata 及钝齿柃 *E. crenatifolia* (Yamamoto) Kobuski 都很相似, 但本种的萼片卵形或长圆状卵形, 外面被短柔毛, 边缘无纤毛以及叶片下面中脉上常被柔毛, 侧脉和网脉在上面明显凹下等易于区别。它和云南柃 *E. yunnanensis* Hsu 也很近似, 但后者的叶片较大, 长圆状卵圆形或椭圆形, 长 2—6 厘米, 顶端渐尖或短渐尖, 且有凹缺以及萼片边缘有纤毛等可以分开。

74. 薄叶柃 图版 43: 1—2

Eurya leptophylla Hayata, Icon. Pl. Formos. 9: 5, f. 4, 1920; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 742, 1931; Suzuki in Ann. Rept. Taihoki Bot. Gard. 1: 158, 1931; Yamamoto in Sylvia 5: 41, f. 30, 1934; Kanehira, Formos. Trees. ed. 2: 466, 1936; Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. 25: 332, 1937; Keng in Taiwania 1: 258, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 38, 1954; 台湾树木志 598, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin 11: 336, 1966; 台湾植物志 2: 609, 1976; 中国高等植物图鉴补编 2: 486, 1983.

灌木; 嫩枝圆柱形, 较纤细, 密被黄棕色柔毛, 小枝灰褐色, 无毛或几无毛; 顶芽披针形, 渐尖, 无毛。叶薄革质, 长圆形、长圆状披针形或椭圆状披针形, 长 2.5—3.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端渐尖或钝尖, 尖头钝, 基部楔形, 边缘有钝锯齿, 上面深绿色, 略有光泽, 无毛, 下面淡绿色, 无毛或初时沿中脉疏被柔毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸起, 侧脉 5—7 对, 在上面不明显, 下面稍明显; 叶柄长 1—2 毫米, 上面有槽, 无毛。花 1—3 朵簇生于叶腋, 花梗纤细, 长约 2 毫米, 无毛。雄花: 小苞片 2, 微小; 萼

片5，近圆形，顶端有小突尖或微凹，长1.5—2毫米，无毛，边缘无纤毛；花瓣5，长圆形，长约3毫米，基部合生；雄蕊7—8枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣5，窄长圆形或卵圆形，长约2毫米；子房卵圆形，3室，无毛，花柱长约1毫米，顶端3浅裂。果实圆球形，直径2—3毫米。

产于我国台湾的台北、台中、嘉义、阿里山及南投等地；多生于海拔1300—3000米的山地林中或林缘路旁灌丛中。模式标本采自台湾八仙山（和平）。

本种和川柃 *E. fangii* Rehd. 较近似，区别在于本种叶长圆状披针形，薄革质，下面沿中脉上有柔毛，侧脉在上面不明显，萼片近圆形，边缘无纤毛，雄蕊7—8枚以及花柱长不过1毫米，顶端3浅裂等。

75. 钝齿柃

Eurya crenatifolia (Yamamoto) Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 332, 1937; Keng in Taiwania **1**: 258, 1950; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 38, 1954; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **1**: 246, pl. 20, 1960; 台湾树木志 589, 1963; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 336, 1966; 台湾植物志 **2**: 608, 1976; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 486, 1983. — *Pseudoeurya crenatifolia* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. **5**: 351, 1933; et in Sylvia **5**: 43, f. 36, 1934.

灌木；嫩枝纤细，圆柱形，灰褐色，被柔毛，小枝灰褐色或灰白色，无毛或几无毛；顶芽细锥形，渐尖，疏被柔毛。叶革质，椭圆形或倒卵状长圆形，长1—2.5厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端锐尖，尖头钝，并有微凹，基部楔形或阔楔形，边缘有钝锯齿，稍反卷，上面绿色，下面淡绿色，两面无毛或下面初时沿中脉上略被柔毛，迅即脱落而无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉5—7对，在上面不明显或略凹下，在下面凸起；叶柄长1—1.5毫米，无毛或几无毛。花1—3（—4）朵簇生于叶腋，花梗长1.5—2毫米，无毛，雄花：小苞片2，卵形或近圆形，细小，疏被短柔毛；萼片5，卵形或近圆形，长1—1.5毫米，顶端圆或钝，无毛，边缘也无纤毛；花瓣5，倒卵形或卵圆形，长约1.5毫米；雄蕊5枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，卵形，长约1.5毫米；子房圆球形，3室，无毛，花柱长约1毫米，顶端3深裂几达基部。果实圆球形，直径约3毫米；种子每室1—4个，肾形，略扁，深褐色，表面具细蜂窝状网纹。

产于我国台湾台北、宜兰、太平山、花莲等地；多生于海拔1300—2300米的山地林下或疏林中。模式标本采自台湾 Pianan 山。

76. 火棘叶柃 图版 43: 3—4

Eurya pyracanthifolia Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 90, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 336, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 485, 1983; 云南种子植物名录，上册 362, 1984; 横断山区维管植物，上册 1193, 1993.

灌木，高1.5—3米；嫩枝圆柱形，褐色或黄褐色，密被黄褐色短柔毛，小枝褐色或



图版 43 1—2. 薄叶柃 *Eurya leptophylla* Hayata: 1. 果枝; 2. 果实。3—4. 火棘叶柃 *Eurya pyracanthifolia* Hsu: 3. 果枝; 4. 果实。5—6. 岩柃 *Eurya saxicola* H. T. Chang: 5. 果枝; 6. 果实。(蔡淑琴绘)

灰褐色，无毛或几无毛；顶芽长锥形，渐尖，密被黄褐色短柔毛。叶革质，倒卵形，长2—3厘米，宽1—1.3厘米，顶端圆，有时近钝形，有微凹，基部阔楔形，边缘有细钝齿，上面暗绿色，有光泽，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉4—5对，在上面略凹下，下面稍凸起；叶柄极短。雄花未见。雌花2—4朵簇生于叶腋，花梗长1.5—2毫米，无毛；小苞片2，极小，卵圆形；萼片5，卵圆形，长约1.5毫米，外面无毛，边缘有纤毛；花瓣5，白色，长卵形，长约2.5毫米；子房卵形或卵圆形，3室，无毛，花柱长约0.7毫米，顶端3裂。果实长圆形，长约4毫米，直径约3毫米，无毛。

花期11—12月，果期次年7—8月。

产于云南西部的龙陵、马龙、盈江、瑞丽、腾冲、泸水一带；多生于海拔1850—2400米的山地林中或路旁灌丛中。模式标本采自云南马龙。

本种和云南栎 *E. yunnanensis* Hsu 很近似，但叶倒卵形，长2—3厘米，顶端圆或钝，有微凹，萼片卵圆形，边缘有纤毛等易于区别。

77. 岩栎 图版 43: 5—6

Eurya saxicola H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 27, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 337, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 487, 1983; 福建植物志 **3**: 500, 图 352, 1987; 广东植物志 **2**: 170, 1991; 广西植物志 **1**: 838, 1991; 浙江植物志 **4**: 210, 图 4—268, 1993. — *Eurya hwangshanensis* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 88, 1964. — *Eurya chinensis* auct. non R. Br.; Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **4**: 74, 1936.

77a. f. *saxicola* (原变型)

灌木，高1.2—4米，全株无毛；嫩枝有2棱，淡褐色或灰褐色，小枝灰褐色；顶芽锥形或披针形，渐尖。叶厚革质，倒卵形，倒卵状椭圆形至长圆状倒卵形或倒披针形，长1.5—3厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端圆或钝，有时略尖，而有微凹，基部阔楔形，边缘密生细锯齿，干后常反卷，上面暗绿色，有光泽，下面淡黄绿色，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉5—7对，连同网脉在上面显著凹下，下面稍凸起；叶柄长2—3毫米，无毛。花1—4朵腋生，花梗长1.5—2毫米，无毛。雄花：小苞片2，极小，无毛；萼片5，近圆形，长约1.2毫米，顶端圆，有小突尖，外面无毛；花瓣5，倒卵形，长约1.5毫米，白色，基部合生；雄蕊5枚，有时6枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同；花瓣5，倒卵形或卵形，长约1.5毫米，顶端圆；子房圆球形，3室，无毛，花柱长0.5—1毫米，顶端3裂。果实圆球形，直径3—4毫米，成熟时紫黑色。

花期9—10月，果期次年6—8月。

产于安徽（黄山）、浙江南部（龙泉、庆元、遂昌）、福建北部和中部（崇安黄岗山、猪姆岗、香炉峰、德化戴云山）、湖南南部（莽山）、广西北部（象州、龙胜、大瑶山）及广东北部五指山等地；多生于海拔1500—2100米的近山顶林中、矮林中、悬岩陡壁密阴

地及林缘灌丛密阴处。模式标本采自广西象州县。

本种和川柃 *E. fangii* Rehd. 很近似, 但嫩枝具 2 棱, 全株无毛, 叶厚革质, 倒卵形, 侧脉和网脉在上面明显凹下, 萼片边缘无纤毛以及雄蕊 5—6 枚, 花柱顶端 3 裂等易于区别。

77b. 毛岩柃 (变型)

f. puberula H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 27, 1954; Hsu in Act. Phytotax. Sin. 9: 88, 1964; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 338, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 487, 1983; 福建植物志 3: 501, 1987; 广东植物志 2: 170, 1991.

本变型和原变型的区别仅在于嫩枝近圆柱形, 有时具浅 2 棱, 均密被微毛。花果期同原种。

产于江西武夷山、福建 (崇安黄岗山和德化戴云山)、湖南 (莽山)、广东北部 (乳源) 及广西 (临桂、大苗山、灌阳、灵川) 等地; 生境和原种相同。模式标本采自湖南宜章莽山。

78. 麻栗坡柃 图版 44: 7—10

Eurya marlipoensis Hu in Act. Phytotax. Sin. 11: 338, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 490, 1983; 云南种子植物名录, 上册 361, 1984.

灌木, 高 1.5—2 米, 全株无毛; 嫩枝有 2 棱, 淡褐色, 小枝灰褐色, 略具 2 棱; 顶芽披针形或卵状披针形, 渐尖, 长 3—5 毫米, 无毛。叶薄革质, 倒卵形或倒卵状长圆形, 长 1.5—2.8 厘米, 宽 0.8—1.3 厘米, 顶端圆, 常有微凹, 基部楔形, 边缘有钝齿, 上面绿色, 有光泽, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉 5—6 对, 在离叶缘处弧曲而连结, 在上面不明显, 有时稍凹下, 下面凸起, 网脉两面不明显; 叶柄长 1—1.5 毫米。雄花未见。雌花细小, 1—2 朵腋生, 花梗纤细, 长约 1 毫米, 稍弯曲; 小苞片 2, 微小, 卵形, 顶端尖; 萼片 5, 卵圆形或近圆形, 长 1—1.3 毫米, 顶端圆, 有腺状小突尖, 外面无毛, 边缘有纤毛; 花瓣 5, 白色, 长圆形或倒卵状椭圆形, 长 2—2.3 毫米, 基部稍合生; 子房卵形, 无毛, 长约 1.2 毫米, 2 室, 偶有 3 室, 胚珠每室 2 个, 花柱长约 1 毫米, 顶端 2 裂, 偶有 3 裂。果实卵状圆球形, 绿色, 未熟, 直径约 3.5 毫米, 果梗纤细, 长约 3 毫米, 宿存花柱长约 1 毫米。花期 11 月。

产于云南东南部麻栗坡一带; 生于海拔 1400—1800 米的山地林下阴湿处。模式标本采自云南麻栗坡。

本种和岩柃 *E. saxicola* H. T. Chang 很相似, 但那个种的嫩枝粗壮, 明显具 2 钝棱, 叶厚革质, 边缘反卷, 侧脉和网脉在上面明显凹下, 萼片边缘无纤毛以及花柱 3 裂等易于区别。

79. 厚叶柃

Eurya crassilimba H. T. Chang, Fl. Xizangic. 3: 267, 图 110: 2—5, 1986.

灌木，高1.5—4米；全株无毛；嫩枝圆柱形，深褐色或褐色，小枝灰褐色；顶芽披针形，渐尖，长6—9毫米，无毛。叶厚革质，长圆形，长9—12厘米，宽3—4厘米，顶端锐尖，尖头钝，基部近圆形，边缘密生细锯齿，干后上面黄绿色，具金黄色腺点，发亮，下面黄绿色，两面无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉10—13对，连同网脉在上面凹下，下面凸起；叶柄长4—6毫米，无毛。雄花：1—2朵腋生，花梗稍粗壮，长2—3毫米，无毛；小苞片2，卵形，细小，无毛；萼片5，革质，稍厚，近圆形，长约2毫米，无毛，花瓣5，卵形，长3—4毫米，基部稍合生；雄蕊5枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花及果实均未见。花期9—10月。

产于我国西藏南部墨脱一带；生于海拔2200—2500米的铁杉林中或杂木林下。模式标本采自西藏墨脱。

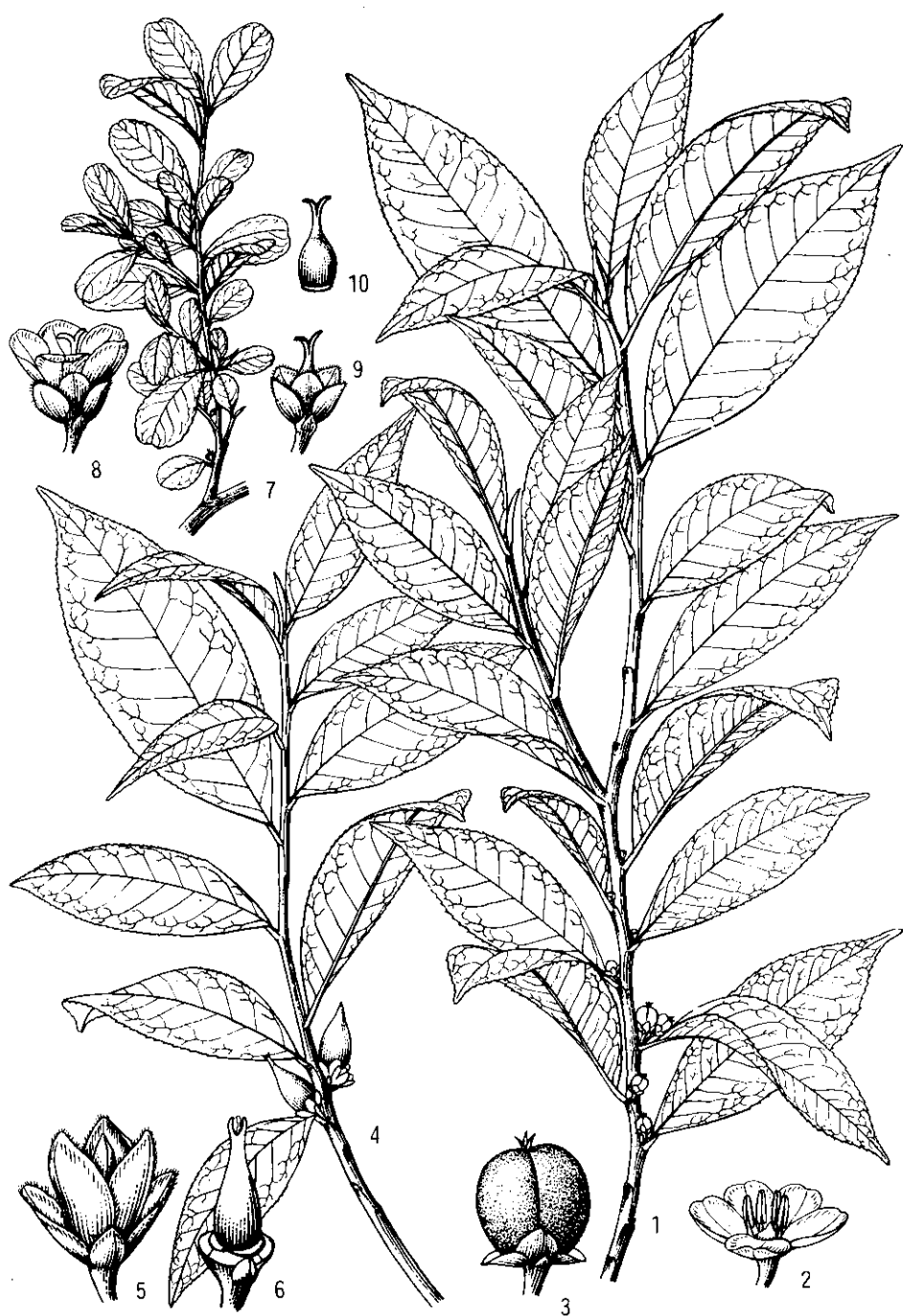
本种和云南凹脉柃 *E. cavinervis* Vesque 甚为相似，区别仅在于嫩枝圆柱形，叶片较大，基部近圆形以及侧脉较多，达10—13对。惜雌花和果实均未见到，无法进一步比较。

80. 云南凹脉柃 图版44: 1—3

Eurya cavinervis Vesque in Bull. Soc. Bot. France, **42**: 158, 1895; Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 363, 1939; Chang in Act. Phytotax. Sin. **3**: 49, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. **11**: 339, 1966; Fl. E. Himal. 208, 1966; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 490, 1983; 云南种子植物名录，上册359, 1984; 西藏植物志 **3**: 267, 1986; 横断山区维管植物，上册1194, 1993. — *Eurya handeliana* Kobuski in Ann. Miss. Bot. Gard. **25**: 309, 1937. — *Eurya aurescens* auct. non *Eurya japonica* Thunb. var. *aurescens* Rehd. et Wils.; Hand. -Mazz., Symb. Sin. **7**: 400, 1931, descrip. excl. — *Eurya fangii* Rehd. var. *glaberrima* Hsu in Act. Phytotax. Sin. **9**: 93, 1964. — *Eurya japonica* Thunb. var. *thunbergii* auct. non Thw.; Dyer in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 374, 1874, p. p.

80a. f. *cavinervis* (原变型)

灌木或小乔木，高1—8米，全株无毛；嫩枝略具2棱，红褐色，小枝灰褐色或紫褐色，稍具2棱；顶芽披针形，渐尖。叶厚革质或革质，窄椭圆形、长圆形、长圆状倒披针形，有时近倒卵形，长3—7厘米，宽1.2—2（—2.5）厘米，顶端略尖或近钝形，尖头钝，且有微凹，基部楔形，干后上面黄绿色，常具金黄色腺点，发亮，下面黄绿色，两面无毛，边缘密生细锯齿或细钝齿，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉8—10对，连同网脉在上面深凹下，下面略隆起或仅隐约可见；叶柄长2—5毫米。花1—3朵腋生，花梗长约2毫米，无毛。雄花：小苞片2，细小，近圆形，顶端有小突尖；萼片5，质厚，近圆形，长1.5—2毫米，顶端圆，常有小突尖，外面无毛，边缘有黑褐色腺点，内层1—2片边缘有时还有纤毛；花瓣5，倒卵形，长约4毫米；雄蕊5—7枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片、萼片及花瓣与雄花同，但较小；花瓣长约2.5毫米；子房



图版 44 1—3. 云南凹脉柃 *Eurya cavinervis* Vesque; 1. 果枝; 2. 雄花; 3. 果实。4—6. 大果柃 *Eurya chukiangensis* Hu; 4. 果枝; 5. 雌花; 6. 雌蕊。7—10. 麻栗坡柃 *Eurya martipoensis* Hu; 7. 雌花枝; 8. 雌花; 9—10. 雌蕊。(蔡淑琴绘)

圆球形，无毛，花柱极短，长 0.5—1 毫米，顶端 3 浅裂。果实圆球形，直径 3—4 毫米。花期 11 月至次年 1 月，果期 7—9 月。

产于云南西部和西北部（邓川、鹤庆、景东、漾濞、大理、宾川、凤庆、维西、福贡、贡山、碧江）和西藏南部（墨脱、察隅）等地区；多生于海拔 2300—3500 米的山地林下阴处。尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部及缅甸北部也有。

本种嫩枝具 2 棱，叶厚革质，窄椭圆形或长圆形，顶端短尖或钝，上面常具金黄色腺点，发亮以及侧脉和网脉在上面深凹下，果实圆球形，萼片边缘密生褐色腺点等易于区别。

80b. 平脉柃（变型）

f. *laevis* H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 49, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 339, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 490, 1983; 广西植物志 1: 847, 1991.

本变型和原变型的主要区别在于叶上面深绿色，无金黄色腺点，因而不发亮以及侧脉在上面不明显也不凹下等。花果期同原变型。

产于广西的象州、临桂、上思及十万大山一带；多生于海拔 600—1000 米的山地林下或灌丛中。模式标本采自广西十万大山。

81. 大果柃 图版 44: 4—6

Eurya chukiangensis Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 8: 147, 1938; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 364, 1939; H. T. Chang in Act. Phytotax. Sin. 3: 40, 1954; L. K. Ling in Act. Phytotax. Sin. 11: 340, 1966; 中国高等植物图鉴补编 2: 490, 1983; 云南种子植物名录，上册 361, 1984; 横断山区维管植物，上册 1194, 1993.

灌木，高 1—3.5 米；嫩枝、小枝、顶芽和叶片均无毛；嫩枝具 2 棱，淡绿色或灰褐色，小枝近圆柱形，褐色或灰褐色；顶芽披针形，渐尖，长 8—10 毫米。叶革质，长圆形或长圆状披针形，长 6—10 厘米，宽 1.6—3 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘密生细锯齿，干后上面黄绿色，具金黄色腺点，发亮，下面淡褐色，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 12—14 对，纤细，连同网脉在上面深凹下，下面凸起；叶柄长 3—4 毫米。花 1—2 朵腋生，花梗长 2—3 毫米，几无毛。雄花：小苞片 2，近圆形，长约 1 毫米，外面被短柔毛，边缘有纤毛；萼片 5，质厚，革质，卵形或长圆状卵形，长 3—4 毫米，顶端钝或近圆形，有时有小突尖，外面被短柔毛或毛脱落变无毛，边缘有纤毛；花瓣 5，白色，倒卵状长圆形或长圆形，长约 4 毫米，基部合生；雄蕊 5 枚，花药不具分格，退化子房无毛。雌花的小苞片和萼片与雄花同，但较小；花瓣 5，长圆形，长 2.5—3 毫米；子房长卵形，3 室，无毛，花柱极短，长不超过 1 毫米，顶端 3 深裂。果实长卵形，长约 13 毫米，直径约 6 毫米，未熟，表面具明显的疣状突起。花期 11—12 月，果期

次年7—9月。

产于云南西北角的贡山至怒江一带和西藏南部的察偶等地；生于海拔2500—3000米的山坡阴湿林下或疏林中石岩边。模式标本采自云南贡山。

本种和云南凹脉铃 *E. cavinervis* Vesque 很相似，但本种的果实长卵形，长达13毫米，外面有明显的疣状突起以及萼片外面被短柔毛，边缘有纤毛等极易于区别。

7. 茶梨族 Trib. *Annesleeae* H. T. Chang

15. 茶梨属 *Anneslea* Wall.

Wall., *Pl. As. Rar.* 1: 5, t. 5, 1829; Benth. et Hook. f., *Gen. Pl.* 1: 182, 1862; Melchior in *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 21: 143, 1925; Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 33: 79—90, 1952.

常绿乔木或灌木。叶互生，常聚生于枝顶，革质，边全缘，稀具齿尖，具叶柄。花两性，着生于枝顶的叶腋，单生或数朵排成近伞房花序状，花梗通常粗长；苞片2，通常贴生于花萼之下，宿存或半宿存；萼片5，革质，基部连合，裂片5，不等大，覆瓦状排列，宿存；花瓣5，覆瓦状排列，基部稍连生，中部常收缩变狭窄；雄蕊30—40枚，离生，排成1或2列，着生于花托内，花药线形，顶端长尖；子房半下位，2—3室，有时5室，胚珠每室3至数个，垂生于心皮上角，花柱单一，宿存，柱头3，有时2或5。果不开裂或最后成不规则浆果状，近圆球形，外果皮厚，木质；种子具假种皮，胚弯曲。

约4种，分布于南亚及东南亚。我国有1种，4变种，分布于福建、台湾、海南、广东、广西、贵州、云南等省区。

属模式：茶梨 *Anneslea fragrans* Wall.

1. 茶梨 安纳士树(中国树木分类学)，猪头果(中国高等植物图鉴) 图版45:1—6
Anneslea fragrans Wall., *Pl. Asiat. Rar.* 1: 5, t. 5, 1830; G. Don, *Gen. Syst.* 1: 566, 1840; Griffith, *Icon. Pl. As.* t. 585, fig. 17, 1854; Choisy in *Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Gen.* 14: 129 (*Mem. Ternstr.* 41), 1855; Dyer in Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 1: 280, 1872; Kurz, *For. Fl. Brit. Burma* 1: 98, 1877; Mason, *Burma People Pred. (Bot.)* 2: 630, 1883; Pierre, *Fl. For. Cochinch.* 2: pl. 127, 1887; Brandis, *Ind. Trees* 58, 1906; Pitard in *Fl. Gen. Indo-chine* 1: 335, 1910; Craib, *Fl. Siam Enum.* 1: 123, 1925; Melchior in *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 21: 143, 1925; Gagnep., in *Fl. Gen. Indo-chine, Suppl.* 1: 278, 1943; Keng, *Fl. Thailand* 147, 1951; Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 33: 80—81, 1952; 陈嵘, 中国树木分类学(第二版) 829, 图725, 1957; 中国高等植物图鉴 2: 863, 图3456, 1972; 中国高等植物图鉴补编 2: 476, 1983;

云南种子植物名录, 上册 354, 1984; 福建植物志 3: 484, 图 339, 1987; 贵州植物志 5: 52, 图版 17, 1988; 广西植物志 1: 821, 图版 324: 1—4, 1991. — *Callosmia fragrans* (Wall.) Presl, Bot. Bemerk. 103, 1844. — *Mountnorrisia fragrans* (Wall.) Szyszylowicz in Nat. Pflanzenfam. 3, 6: 189, 1893.

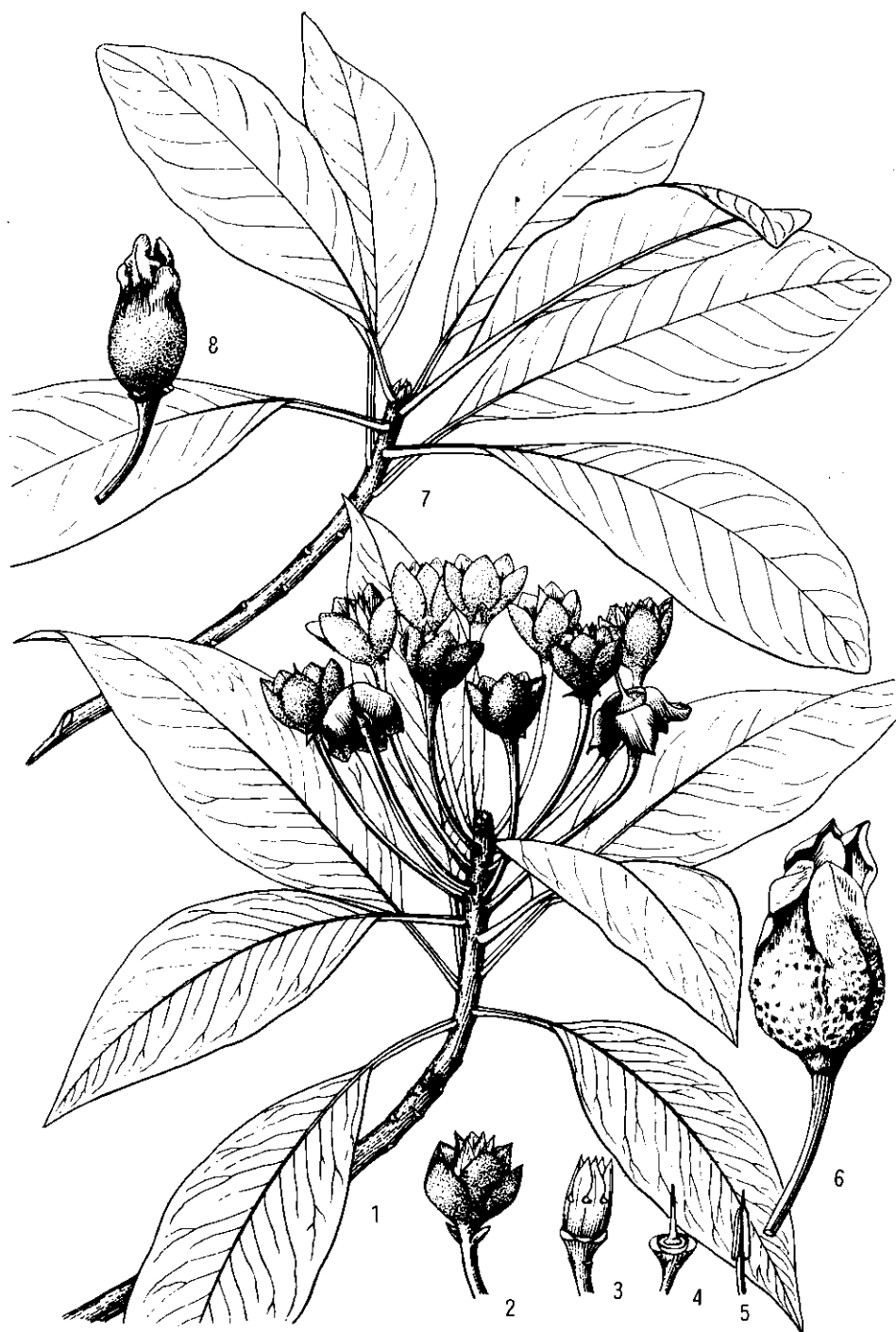
1a. var. *fragrans*

乔木, 高约 15 米, 有时为灌木状或小乔木; 树皮黑褐色; 小枝灰白色或灰褐色, 圆柱形, 无毛。叶革质, 通常聚生在嫩枝近顶端, 呈假轮生状, 叶形变异很大, 通常为椭圆形或长圆状椭圆形至狭椭圆形, 有时近披针状椭圆形, 偶有为阔椭圆形至卵状椭圆形, 长 8—13 (—15) 厘米, 宽 3—5.5 (—7) 厘米, 偶有为 6—7 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 顶端短渐尖, 有时短尖, 尖顶钝, 偶有近钝形或圆钝形, 基部楔形或阔楔形, 边全缘或具稀疏浅钝齿, 稍反卷, 上面深绿色, 有光泽, 下面淡绿白色, 密被红褐色腺点; 中脉在上面稍凹下, 下面隆起, 侧脉 10—12 对, 上面稍明显, 下面不甚明显, 有时稍隆起; 叶柄长 2—3 厘米。花数朵至 10 多朵螺旋状聚生于枝端或叶腋, 花梗长 3—5 (—7) 厘米, 偶有仅约 2 厘米; 苞片 2, 卵圆形或三角状卵形, 有时近圆形, 长 3—4.5 毫米, 外面无毛, 边缘疏生腺点; 萼片 5, 质厚, 淡红色, 阔卵形或近于圆形, 长 1—1.5 厘米, 顶端略尖或近圆形, 无毛, 边缘在最外 1 片常具腺点或齿裂状, 其余的近全缘; 花瓣 5, 基部连合, 长 5—7 毫米, 裂片 5, 阔卵形, 长 13—15 毫米, 顶端锐尖, 基部稍窄缩; 雄蕊 30—40 枚, 花丝基部与花瓣基部合生达 5 毫米, 花药线形, 基部着生, 药隔顶端长突出; 子房半下位, 无毛, 2—3 室, 胚珠每室数个, 花柱长 1.5—2 毫米, 顶端 2—3 裂。果实浆果状, 革质, 近于下位, 仅顶端与花萼分离, 圆球形或椭圆状球形, 直径 2—3.5 厘米, 2—3 室, 不开裂或熟后呈不规则开裂, 花萼宿存, 厚革质; 种子每室 1—3 个, 具红色假种皮。花期 1—3 月, 果期 8—9 月。

产于福建中部偏南及西南部 (仙游、大田、龙岩、上杭)、江西南部 (龙南、寻乌、安远)、湖南南部莽山、广东 (乳源、英德、连县、南雄、新丰、从化、温塘山、鼎湖山、信宜、增城)、广西北部 (龙胜、兴安、临桂、武鸣、融水、大苗山、灌县、上林、平南、象州)、贵州东南部 (榕江、荔波、丹寨) 及云南南部、东南部、西南部 (西双版纳、勐海、耿马、思茅、沧源、勐腊、佛海、景洪、屏边、临沧、双柏、峨山、腾冲、顺宁、广南、景东、墨江、龙陵、镇越、六顺、镇康、凤庆) 等地; 多生于海拔 300—2500 米的山坡林中或林缘沟谷地以及山坡溪沟边阴湿地。越南、老挝、泰国、柬埔寨、缅甸、尼泊尔也有。

本种在我国分布广, 是一个多型性种, 含 4 个变种, 其主要特征检索如下:

1. 叶长圆状披针形或近披针形, 长 10—13 厘米, 宽约 3 厘米, 顶端短尖, 尖顶钝; 果实较小, 直径仅 1—1.2 厘米 1b. 披针叶茶梨 var. *lanceolata* Hayata
1. 叶卵形、近卵圆形、椭圆形、长圆形、卵状长圆形至倒披针状长圆形, 顶端圆或具短钝头, 边全缘,



图版 45 1—6. 茶梨 *Anneslea fragrans* Wall. : 1. 花枝; 2. 花; 3. 去掉花萼示花冠; 4. 雌蕊; 5. 雄蕊; 6. 果实。7—8. 海南茶梨 *A. fragrans* var. *hainanensis* Kobuski: 7. 枝叶; 8. 果实。(蔡淑琴绘)

稍反卷，中脉在上面隆起或凹下。

2. 叶卵形或近卵圆形，长4—6厘米，宽3—4厘米，顶端钝 1c. 高山茶梨 var. *alpina* (Li) Kobuski
2. 叶椭圆形、长圆形至倒卵状长圆形或倒披针状长圆形，长6—16厘米，宽2.5—7.3厘米，顶端圆或近短钝头。
3. 叶片顶端圆，中脉在上面粗壮，明显隆起；果较大，直径约2.5厘米，果梗长2—3厘米 ... 1d. 厚叶茶梨 var. *rubriflora* (Hu et H. T. Chang) L. K. Ling
3. 叶片顶端具短钝头，偶有近圆形，中脉在上面明显下凹；果较小，直径约1.5厘米，果梗长2—4厘米 1e. 海南茶梨 var. *hainanensis* Kobuski

1b. 披针叶茶梨 (变种) 细叶茶梨 (台湾植物志)，披针叶红楣 (中国高等植物图鉴补编)

var. *lanceolata* Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 42, t. 5, 1913; Kanehira, Formos. Trees 55, fig. 1917; Melchior in Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 21: 13, 1925; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 736, 1931; Yamamoto in Sylvania 5: 32, 1934; Keng in Taiwania 1: 254, 1950; Kobuski in Journ. Arn. Arb. 25: 83, 1952; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 1: 233, pl. 189, 1960; 李惠林, 台湾树木志 579, pl. 228, 1963; 李惠林, 台湾植物志 2: 596, 1976. — *Anneslea lanceolata* (Hayata) Kanehira, Formos. Tree, ed. rev. 455, fig. 412, 1936.

本变种和原变种的主要区别在于果实较小，长约3厘米，直径1—1.2厘米，果梗较短，长2.5—3厘米，以及长圆状披针形至近披针形的叶片，长10—13厘米，宽3—3.5厘米，顶端短尖，尖顶钝等。

我国台湾特有变种，分布于屏东、台东及恒春等南部地区；生于海拔800—1200米的山地阔叶林中。模式标本采自台湾恒春市。

1c. 高山茶梨 (变种) 细叶茶梨 (台湾植物志)

var. *alpina* (Li) Kobuski in Journ. Arn. Arb. 33: 84, 1952; 云南种子植物名录，上册 354, 1984. — *Anneslea alpina* Li in Journ. Arn. Arb. 25: 307, 1944.

本变种和原变种的主要区别在于叶片较小，卵形或近卵圆形，长仅4—6厘米，宽3—4厘米，顶端钝等。

产于云南南部勐宁；生于海拔约2700米的林中。模式标本采自云南勐宁。

本变种叶片特小，叶柄也短，是否由于生境差异造成的，因目前仅有一份标本，无法确定，有待进一步野外观察研究。李惠林先生发表这个种时，曾记述：“花梗长1—1.5毫米……”，根据保存在中国科学院昆明植物研究所的俞德浚 18031 (副模式标本) 标本看，装在纸袋中的花梗已长达2厘米，同时标本上还有一段折断的基部，所以这个变种的花梗长实际是超过2厘米的。

1d. 厚叶茶梨 (变种) 红花红楣 (中国高等植物图鉴补编)，红花安纳士树 (中山

大学学报)

var. **rubriflora** (Hu et H. T. Chang) L. K. Ling, comb. nov. — *Anneslea rubriflora* Hu et H. T. Chang in *Sunyatsenia* 1: 28, 1960; 中国高等植物图鉴补编 2: 477, 1983; 广东植物志 2: 177, 1991.

本变种和原变种的主要区别在于叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 13—16 (—20) 厘米, 宽 4.8—7 (—9) 厘米, 顶端圆, 中脉在上面粗壮, 明显隆起以及果实较大, 长 3—4 厘米, 直径约 2 厘米, 果梗粗壮, 长 2—3 厘米等。花期 11—12 月, 果期次年 7—8 月。

特产于我国广东阳春八甲河尾山; 生于海拔 300—500 米的山地林中或沟谷地林缘。模式标本采自广东阳春河尾山。

本变种和海南茶梨 (变种) var. *hainanensis* Kobuski 甚为近似, 区别仅在于后者的叶片一般较小, 顶端近于圆形或短钝, 中脉在上面明显下凹以及果实较小, 长约 1.5—2 厘米, 直径约 1.5 厘米, 实无另立一个新类型的必要。

1e. 海南茶梨 (变种) 海南红楣 (中国高等植物图鉴补编) 图版 45: 7—8

var. **hainanensis** Kobuski in *Journ. Arn. Arb.* 33: 86, 1952. — *Anneslea hainanensis* (Kobuski) Hu in *Act. Phytotax. Sin.* 8: 265, 1963; 中国高等植物图鉴补编 2: 477, 1983; 广东植物志 2: 176, 1991; 广西植物志 1: 821, 图版 324: 5—6, 1991.

本变种和原变种的主要区别在于叶长圆形至椭圆形, 较小, 长 6—8 (—15) 厘米, 宽 2.5—3.3 (—6.5) 厘米, 顶端短钝, 偶有近圆钝形, 中脉在上面明显下凹, 果实较小, 长 1.5—2 厘米, 直径约 1.5 厘米, 果梗长 2—4 厘米等。花期 11—12 月, 果期次年 7—8 月。

产于海南吊罗山、陵水、保亭和广西十万大山等地; 多生于海拔 600—800 米的山坡沟谷林中, 有时也见于山地灌丛中。

存 疑 种

Eurya cerasifolia (D. Don) Kobuski in *Ann. Miss. Bot. Gard.* 25: 326, 1937. — *Diospyros cerasifolia* D. Don, *Prodr. Fl. Nepal*, 144, 1824. — *Eurya symplocina* Blume, *Mus. Bot. Lugd. Bat.* 2: 133, 1856; Thiselton-Dyer in *Hook. f., Fl. Brit. Ind.* 1: 284, 1874.

这个种原产尼泊尔, 分布于越南和印度, Kobuski 曾报道分布于我国云南, 并引证 J. E. Rock 7668, G. Forest 811, 蔡希陶 55002、56882 等 4 号标本, 1954 年他再将其中的蔡希陶 55002 和 56882 等二号分出, 另立为 *Eurya pseudocerasifera* Kobuski。根据多年来中国科学院植物研究所、中国科学院昆明植物研究所、中国科学院华南植物研究所以及广西植物研究所等单位保存的云南标本, 并参阅上述各书刊, 迄今尚未发现有如本

种这样形态特征的标本，但作者未看到 J. E. Rock 7668 和 G. Forest 881 等 2 号标本，因此云南是否有这个种的分布，有待今后进一步商讨。

Eurya gynandra Vesque in Bull. Soc. France 42: 160, 1895.

此种原描述“嫩枝纤细，初时稍被柔毛；叶披针形，倒卵形或菱状披针形，顶端钝或为短钝的渐尖，下面中脉上常被柔毛，后变无毛，边缘具细锯齿，长 2.5—5.5 厘米，宽 1—2.3 厘米；叶柄长 1—3 毫米，侧脉在上面稍隆起，在下面纤细。花两性、细小，1—3 朵生于叶腋，开花时直径约 2—4 毫米，花梗长 1.5 毫米，无毛；萼片卵形或圆形，花瓣倒卵形，长约为萼片的 2 倍，雄蕊 1—5 枚，子房卵圆形，3 室，花柱顶端 3 裂。”根据上述的形态看来，其全形与本属的特点似较相似，也可能与 *Eurya loquaiana* Dunn var. *aureo-punctata* H. T. Chang 较相近。因为这个种的一个变种 (var. β *grandiflora* Vesque)，其花的直径约 6 毫米，雄蕊 10 枚等。但本属迄今尚未发现有真正的两性花的种，因此，这个种是否属于本属或本属的哪一种，目前仍难确定。

附 录

ADDENDA

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM

云南厚皮香 (新种)

Ternstroemia yunnanensis L. K. Ling, sp. nov.

Affinis *T. kwangtungensis* Merr., quae foliis coriaceis crassis, obovoidis, obovatis vel late ellipticis, margine integris, nervis lateralibus utrique inconspicuis; fructu compresso-globoso differt.

Frutex vel arbor parva, 4—12 m alta, ubique glabra; ramulis juvenibus infuscat, ramulis griseo-brunneis. Folia alterna, coriacea, paulo crassa, ad apicem ramosum aggregata, subverticillata, elliptica vel subobovato-elliptica, 9—13.5 cm longa, 3.5—5 (—6) cm lata, apice obtusa acuminata vel breviter acuminata, basi cuneata, margine serrulata, acumine nigro vel subintegra, in sicco leviter revoluta, supra rubiginosa, nitida, subtus pallidiora, dense rubiginoso-glandulosa, utrique glabra, costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 7—9-jugis conspicuis, venulis reticulatis inconspicuis; petiolis 1—1.5 cm longis. Flores in axilla foliorum singulares, pedicelli 1—1.5 cm longi, paulo crassius, flores masculi inaperti; bracteolae 2, triangulatae vel triangulato-ovatae, 1.5—2.5 mm longae, 1.5—2.5 mm latae, apice acutae, margine glanduloso-serrulatae; sepala 5, ovato-rotundata vel subrotundata, 4 mm longa, 4 mm lata, apice rotundata, margine dense glanduloso-serrulata; petala 5, late obovata circ. 5 mm longa, 4—5 mm lata; stamina numerosa, superata 50, ovarium abortivum minutum; flores feminei; bracteota et sepala similis floribus masculis, majora, petala decidua; ovarium globosum, 3-loculare, ovulis in quoque loculo 2, stylo brevi, bipartito. Fructus globosus, purpureus in maturitate, circ. 2 cm. longus, circ. 2 cm. diam., stylo persistenti, circ. 2—2.5 mm. longo, bipartito, bracteotae et sepala persistentes; sepala persistentes subrotundata, 6—8 mm lata, pedicellis circ. 1.5 cm longis, robustiusculis carpellis crassis; semina compressa, elliptica, arilla rubro, non satis maturatis.

Yunnan: Pingbian Xian (屏边县), alt. 1300 m, in dense forest, April 18, 1954,

tree, 7 m high, Mao Ping-yi (毛品一) 3870 (Type PE); same locality, Niutang Xiang (牛塘乡), alt. 1500 m, in dense forest, May, 11, 1954, tree, 8 m high, Mao Ping-yi (毛品一) 4237; same locality, alt. 1100 m, in forest, Aug. 21, 1934, shrub, 4 m high, Tsai Hst-tao (蔡希陶) 61548; Hekou Shi (河口市), alt. 1440 m, dense forest on road side, Aug. 9, 1959, tree, 12 m high, fruits red, Liu Wei-xin (刘伟心) 558; Mengzi Xian (蒙自县), in hill slope, April, 10, 1941, Liou Tchen-ngo (刘慎谔) 18712.

尖萼厚皮香 (新种)

Ternstroemia luteoflora L. K. Ling, sp. nov.

Species affinis *T. gymnantherae* (Wight et Arn.) Beddome, sed foliis longioribus, nervis lateralibus utrique inconspicuis, sepalis longe ovatis vel ovato-lanceolatis, apice acutis, pedicellis gracilioribus, longioribus differt.

Arbor parva, interdum fruticosa vel arbor, circ. 2—14 m alta, interdum usque ad 25 m alta, trunco circ. 30 cm diam., cortice cinereo-albo vel griseo-brunneis, ramulis hornotinis laete brunneis, ramulis griseo-brunneis glabris. Folia alterna, coriacea, elliptica vel elliptico-lanceolata, 7—10 (—12) cm longa, 2.5—3.5 (—4) cm lata, apice breviter acuminata, raro acuminata, basi cuneata vel anguste cuneata, integra, supra atro-viridia, nitida, subtus laete viridia vel griseo-viridia, siccitate viridula vel griseo-viridia, utrique glabra, costa supra conspicue impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 6—8-jugis, utrique inconspicuis; petioli 1—15 cm longi vel interdum usque ad 2 cm longi. Flores in axillis foliorum singularis, pedicelli 2—3 cm longi, paulo revurvato, a basi ad apicem crassati, in basi sepalorum, circ. 2—2.5 mm crassi; bracteolae 2, ovato-lanceolatae, 3.5 mm longae, 2 mm latae, glabrae, margine interdum glandulosae, persistentes; sepala 5, oblonga vel ovato-lanceolata, 6—8 mm longa, 3.5—4.5 mm lata, glabra, apice acuta, apiculata, extus medio carinata, paulo crassa, margine submembrannacea, glandulo-serulatis; petala 5, alba vel fulvida, late obovata vel ovoidea 8—10 mm longa, 8—10 mm lata, apice saepe paulo emarginata. Flores masculi, stamina 35—45.5 mm longa, antheris oblongis, 4 mm longis; ovarium abortivum compressus; flores feminei; ovarium globosum, biloculare, ovulis 2 in quoque loculis. Fructus globosus, purpureus in maturitate, 1.5—2 cm longus, circ. 1.2—2 cm diam., stylo persistente, 2—2.5 mm longo, bipartito, bracteolae cum sepala persistente, pedicello 2—3 (4) cm longo, prope basin sepalorum crassiusculum, 2.3—3 mm diam.; semina in quoque loculo 1—2, rubra.

Hubei: Lichuan Xian (利川县), alt. 900 m, in forest, Hua Jing-can (华敬灿) 455. Jiangxi: Jinggangshan (井冈山), in forest, tree, 5 m high, fruits greenish, Xiang jie (熊杰) 3224. Fujian: Longyan Shi (龙岩市), Hexi (合溪), rocky on road side, Nov.

10, 1943, tree, 3 m high, Ling Yong (林谔) 4385. Guangdong: Ruyuan Xian (乳源县), in dense forest, Oct. 14, 1938, shrub, 3 m high, fruits red, Liu Xin-qi (刘心祈) 28963 (Type, PE); Zhaoqing Shi (肇庆市), Din Hu Shan (鼎湖山), in forest, May, 9, 1963, tree, 7 m. high, flowers yellowish, Ting Kuan-chi (丁广奇) 407; Yangchun Xian (阳春县), Bagya (八甲), in forest, Oct. 29, 1935, tree, 10 m. high, fruits green, Huang Zhi (黄志) 38565. Guangxi: Wuming Xian (武鸣县), forest in hill slope, April, 4, 1963, tree, 8 m high, Yin Shu-fen (袁淑芬) 6318; Dayao Shan (大瑶山), alt. 960 m, in dense forest, May, 30, 1958, tree, Li Yin-kun (李荫昆) 40004. Hunan: Chengbu Xian (城步县), alt. 1500 m, dense forest in summit slope, July, 12, 1959, Tan Pui-cheung (谭沛祥) 63690; Yizhang Xian (宜章县), alt. 100 m, in forest, July, 1, 1943, shrub, 7 m high, fruits greenish-red, Chen Shao-ching (陈少卿) 3520; Hainan: Baisha Xian (白沙县), in dense forest, April, 18, 1936, tree, 8 m high, Liu Xin-qi (刘心祈) 26316. Yunnan: Xichou Xian (西畴县), alt. 1300—1500 m, in forest, Oct. 10, 1947, small tree, 7 m high, fruits red, Feng Kuo-mei (冯国楣) 12324. Guizhou: Kaili (凯里), alt. 560 m, in bushed, May, 21, 1959, shrub 2 m high, flowers yellow, Qian Nan Dui (黔南队) 1476.

长梗厚皮香 (新种)

***Ternstroemia longipedicellata* L. K. Ling, sp. nov.**

Species *T. insignis* Y. C. Wu, simillima, sed foliis anguste ellipticis vel anguste elliptico-oblongis, 7—12.5 cm. longis, 2—3.5 cm latis, sepalis persistentibus oblongis, pedicellis longioribus, ad 3—4.5 cm longis, fructibus minoribus, 1.5—1.8 cm. diametro differt.

Frutex vel arbor parva, 10 m alta, ubique glaberrima, ramulis subverticillatis crassis teretibus griseo-brunneis, hornotinis viridis. Folia coriacea, anguste elliptica vel anguste elliptico-oblonga, 7—12.5 cm longa, 2—3.5 cm lata, apice acuminata vel breviter acuminata, basi anguste cuneata vel cuneata, margine integra, supra atro-viridia, nitida, subtus laete viridia; costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 8—9-jugis, gracilibus, inconspicuis; petiolis 1—2 cm longis. Flores ignoti. Fructus in axillis foliorum singularis, globosus, 1.2—1.5 cm longus, 1.5—1.8 cm. diam., 3—4-loculatus; semina 1—2 in quogue loculo, compresso-orbiculata circ. 7 mm diam., arillata, arillo rubro carnosio; sepalis persistentibus oblongis, 5—7 mm longis, 3—4 mm latis, glabris, margine integris vel glandulo-serrulatis; stylo persistenti circ. 1 mm longo, apice 3—4-partito, pedicellis 3—4.5 cm longi, gracilibus, apice crassiusculi; bracteolae persistentes vel caducae, ovato-triangularae, circ. 2.5 mm.

Yunnan (云南): Gongsan Xian (贡山县), alt. 1300 m, in dense forest, Oct. 1, 1938, tree, 10 m. high, fruit reddish-green, Yu Te-tsun (俞德浚) 20540 (Type, PE); same locality, alt. 1700 m, in forest, Aug. 20, 1937, tree, 10 m high, fruit green, Yu Te-tsun (俞德浚) 19915, 21022; Feng Kuo-mei (冯国楣) 24327.

锥果厚皮香 (新种)

Ternstroemia conicocarpa L. K. Ling, sp. nov.

Species *T. nitidae* Merr. similis, sed foliis sicco non nigrescentibus, nervis lateralibus utrique conspicuis, paulo elevatis, sepalis oblongis, utrique glabris, sine punctis luteis nitatis, Fructibus majoribus, pedicellis crassioribus differt.

Frutex vel arbor parva, 3—12 m alta, ramulis griseo-brunneis, glabris. Folia alterna, coriacea, saepe ad apicem ramorum aggregata, subverticillata, elliptica vel late elliptica, 6—10 cm longa, 2.8—5.3 cm lata, apice breviter acuminata vel breviter acutata, basi late cuneata, plus minusve decurrentia in petiolis, margine integra, supra atro-viridia, nitida, subtus laete viridia, utrique glabra, sicconon nigrescentia, costa supra paulo impressa, subtus conspicua, elevata, nervis lateralibus 6—8-jugis, gracilibus, utrique conspicuis, paulo elevatis, venulis reticulatis inconspicuis; petiolis 1—2 cm longis. Flores in axilla foliorum singularis; flores masculi inaperti, pedicellis 1.5—3 cm longis, paulo crassis, subplano-compressis; bracteolae ovatae, circ. 2.5 mm. longae, 2 mm latae, apice acutatae; sepala 5, ovato-rotunda vel subrotunda, 6—8 mm longa, 5—7 mm lata, apice rotunda, interdum emarginata, utrique glabra, sine tuteis punctis notatis; petala 5, late obovata, 7 mm longa, 7—8 mm lata; stamina numerosa, superata 50, antheris oblongis, circ. 3 mm longis, filamentis brevis, circ. 1 mm longis; ovarium abortivum conspicuum, stylum abortivum crassus longus. flores hermaphroditus ignoti. Fructus ovatus vel ovato-conicus, 1.5—2 cm longus, apice acutiusculus, basi latissimus, 1—1.3 cm diam., 2-loculare, bracteolae persistentes ovatae, circ. 2.5 mm longae, sepala persistentes ovato-rotundata vel subrotundata, circ. 8 mm longa, 7 mm lata, pedicelli crassiores, 1.5—3 cm longis; semina ovato-elliptica, in quoque loculo singula, 1 cm longa, circ. 5 mm diam.

Guangdong: Ruyuan Xian (乳源县); Xiyun Shi (西云寺), in forest, May, 29, 1933, tree, 12 m high, flowers yellowish white, Gao Xi-peng (高锡朋) 52760 (Type PE); Guangxi: Guanyang Xian (灌阳县), in hill slope, Sept. 23, 1958, fruits green, Chen Zhao-yin (陈照宙) 52392; Quan Xian (全县) Baiyun An (白云庵), under tree, June, 2, 1937; tree, 8 m high, flowers yellow, fragrans, Tseng Huai-de (曾怀德) 27579; Luocheng Xian (罗城县), Tia Lian Shan (大岭山), alt. 500 m, in forest, May, 28, 1928, tree, 15 m, high, flowers white, Ching Ren-chang (秦仁昌) 5298. Hunan: Xinning

Xian (新宁县), alt. 270 m, in hill slope, Aug. 16, 1985, tree, 5 m high, D. B. H. (胸高直径) 5 cm, fruits green, Luo Yi-bo (罗毅波) 3157.

四川厚皮香 (新种)

Ternstroemia sichuanensis L. K. Ling, sp. nov.

Species valde affinis *T. gymnantherae* (Wight et Arn.) Beddome, sed fructu ovato, apice acuto, antheris filamentis brevioribus, laminis latioribus. *T. nitidae* Merr. affinis, sed siccitate foliis nigris, nervis lateralibus utriusque elevatis, sepalis oblongis differt.

Frutex vel arbor parva, 3—8 m alta, trunco circ. 10—25 cm diam., ubique glabra; cortex niger, ramulis juvenibus rubiginosis, ramulis griseo-brunneis. Folia alterna tenuiter coriacea vel coriacea, saepe aggregata apice ramosum, subverticillata, elliptica vel oblongo-elliptica, 6—9 cm longa, 2.8—4 cm lata, apice breviter acuminata vel breviter acutata, in apicibus obtusis, basi late cuneata, interdum cuneata, integra, supra atroviridia, subtus laete viridia vel laete fulvo-viridia, utriusque glabra, costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 6—7-jugis, inconspicuis; petiolis 1—2 cm longis. Flors in axillis foliorum singularis vel ramulis foliorum delabentium crescentes, pedicelli gracili, 1—1.5 cm longi. flores masculi, 1.3—1.5 cm diam., bracteolae 2, ovato-triangularae vel ovato-lanceolatae, 1—2.5 mm longae, 1—1.5 mm latae, apice acutae; sepala 5, ovato-oblonga vel oblonga, 3—4.5 mm longa, 2—3.5 mm lata, apice rotunda vel obtusa, margine glandulo-serrulata, extus glabra; petala 5, flava vel flavida, late obovata, 6—7 mm longa, circ. 6 mm lata, apice rotunda et emarginata; stamina circ. 45, 4—5 mm longa, antheris lineari-oblongis, filamentis antheris longiores vel subaequilongis, apice elevatis inconspicuis, ovariis abortivis minutis, flores hermaphroditi ignoti. Fructus ovatus, purpureus in maturitate, 10—12 mm longum, basi latissimus, circ. 8 mm diam., apice acuminatus, biloculatus, stylo persistenti breviori bipartito, circ. 1 mm longo, bracteolae persistentes, sepala persistentia oblonga, 4—5 mm longa, 3—3.5 mm lata, pedicellis 1—1.5 cm longis, carpello tenuiter coriaceo; semina in quoque loculo duo, oblongo-semicircularia, arillo rubro in maturitate, circ. 7 mm longo, circ. 4 mm diam.

Sichuan: Omeishan (峨眉山), Daping (大坪), alt. 1300 m, forest along road side, Aug. 15, 1973, tree, 5 m high, fruits purplish-red, Yand Ya-bin (杨亚滨) 181 (Type, PE); Oshan Xian (峨山县), alt. 1750 m, Oct. 1957, tree, 6 m high, fruits red, Yang Guang-hui (杨光辉) 57475; Chongqing Shi (重庆市), Beibei (北碚), Jinyun-shan (缙云山), alt. 700 m, in forest, July, 17, 1954, tree, 3 m high, flowers yellowish-white, Fang Wen-pei (方文培) 689; Nanchuan Xian (南川县), alt. 1400 m., forest along hill ravine, June, 24, 1957, shrub. 1 m high, flowers white, Xiong Ji-hua (熊

济华) 91683; Leibo Xian (雷波县), alt. 770 m, in hill slope, June, 22, 1976, small tree 3 m high, Jin Xiu ban (进修班) 76—96. Guizhou: Qingzhen (清镇), alt. 1150 m, in bushes, Oct. 18, 1956, shrub 3 m high, fruits ovate, Chuan qian dui (川黔队) 2182.

思茅厚皮香 (新种)

Ternstroemia simaoensis L. K. Ling, sp. nov.

Affinis *T. nitidae* Merr., quae fructu ovato, sepalis oblongis, utrique luteis punctis notatis, pedicellis gracilis, circ. 2 cm. longis differt; etiam affinis *T. microphyllae* Merr., quae foliis minoribus, obovatis, nervis lateralibus paucioribus, utrique inconspicuis, pedicellis et fructibus brevioribus, minoribus differt.

Frutex vel arbor parva, 2—10 m alta, trunco circ. 30 cm. diam.; ramulis griseo-brunneis, glabris. Folia alterna vel aggregata, apice ramosum subverticillata, tenuiter coriacea, anguste oblongo-elliptica vel oblanceolato-elliptica 6—9.5 cm longa, 2.5—3.5 cm lata, apice breviter acuta vel breviter acuminata, in apicibus obtusis, basi cuneata, margine subintegra vel supra medium nigra glandulo-serrulata vel serrulata supra atroviridia, nitida, subtus laete viridia; utrique glabra, costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus, 5—8—jugis, conspicuis, impressa; petioli 1—1.3 cm longi. Flores in axillis foliorum singularis vel ramulis foliorum delapsorum crescentes, pedicellis circ. 1 cm longis vel 1.5 cm longis in flore masculo. flores masculi: bracteolae 2, triangulae vel ovato-triangulae, 1—1.5 mm longae, 1—1.5 mm latae, margine sparsim glandulo-serrulatae; sepala 5, subrotundata, 2—3 mm longa, 2—3 mm lata, apice rotundata, margine sparsim glandulo-serrulata, extus glabra; petala 5, fulva, late obovata vel obovoidea, 4—5 mm longa, 4—5 mm lata; stamina numerosa, superata 50, antheris oblongis, circ. 1 mm. longis, apice paulo elevata, filamentis circ. 1—2.5 mm longis; ovarium abortivum minutum. flores hermaphroditi: stamina circ. 45; ovarium oblongum, 2-loculatum; ovulis 2 in quoque loculo, stylo brevior, bipartito, Fructus ellipticus, apice obtusus vel subrotundatus, 10—12 mm longus, in medio latissimus, 8—9 mm diam., bracteolae persistens, sepala persistentia 3—4 mm. longa, stylus persistens 1.5—2 mm longus, apice bipartito; semina 1 in quoque loculo, non satis maturum.

Yunnan: Jinghong Xian (景洪县), alt. 840 m., in dense forest, Oct. 1936, tree, 10 m. high, D. B. H. 30 cm, fruits green, Wang Chi-wu (王启无) 79551 (Type, PE); Nanqiao (南峽), alt. 1400 m, in forest, June, 1936, Shrub, 3 m high, flowers white, Wang Chi-wu (王启无) 75208; same locality, Wang Chi-wu (王启无) 75210; Menghai Xian (勐海县), alt. 1150 m, in forest, Oct. 18, 1959, tree, 5m high, Tsai Hsi-tao (蔡希陶) 59-10575; Fohai (佛海即勐海), alt. 1800 m, July, 1936, tree, 5 m

high, flowers greenish, Wang Chi-wu (王启无) 77232; same locality, alt. 1150 m, in forest, Dec. 21, 1951, tree, 5 m. high, Fang Kuo-mei (冯国楣) 14279; Shuangjiang Xian (双江县), alt. 1300—1500 m, forest on road side, Sept. 16, 1957, shrub, 6 m high, fruits green, Xin Jing-san (辛景三) 938.

屏边杨桐 (新种)

***Adinandra pingbianensis* L. K. Ling, sp. nov.**

Haec species valde affinis *A. nigroglandulosae*, sed a qua differt floribus vulgo 2—5 axillaribus, stylus 3—4 mm. apice brevis 3—4 lobatus, staminis 20, sepala rotundato-ovoidea, pedicelli 6—8 mm longi, folia obovato-elliptica, minor, apice breviter acuminata vel caudata, nervis lateralibus 12—14, subtus paulo conspicuis.

Arbor, usque ad 12—25 m alta; rami teretes, ramulis griseo-brunneis, glabris, ramulis hornotinis, rursis, primo paulo adpresso-pubescentibus, mox delapsis, glabrescentibus; gemmae terminatae argute coniciformes, dense flavo-brunneae appresso-pubescentes. Folia alterna, coriacea, obovato-elliptica vel oblongo-elliptica, 8—12.5 cm longa, 2.7—3.8 cm lata, apice in formam breviter acuminata vel caudata subito attenuata, basi cuneata, margine serrulata, supra viridia, glabra, subtus viridulia, primo paulo cinereo-brunnea appresso-pubescentes, ad costam densissime, mox delapsa, glabrescentes glandulosa paulo rursus, costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 12—14-jugis, supra inconspicuis, subtus paulo conspicuis; petioli 1—1.2 cm longi, fere glabri. Flores vulgo 2—5 axillares; pedicelli 6—8 mm longi, vulgo erecti, interdum paululo recurvati, leviter pubescentes; bracteolae 2, deciduae vix bracteolarum delapsarum cicatricibus; notatae; sepala 5, rotundato-ovoidea, tenuia, longa vel lata 1.5 mm, apice orbicularia, apiculata, margine ciliata, extus paulo pubescentia vel fere glabra; petala 5, alba, oblonga vel obovato-oblonga, circa 8 mm longa, circa 4 cm lata, apice orbicularia, extus omnino glabra; stamina 17—20, 4—6 mm longa, filamenta 2.5—4.5 mm longa, sublibera, basi corollarum inserta, supra medium dense pilosa, infra medium glabra, antherae ovoideae, circa 1 mm longae, pilosae, apice apiculatae; ovarium ovato-rotundatum, 3—4-loculare, ovula in quoque loculo plurima, stylus 3—4 mm longus, glaber, apice brevis 3—4-lobatus. Fructus ovato-globosus, glaber, immaturus, circa 5 mm diam., stylus persistens 4 mm longus, pedunculus circa 8 mm longus; semina minora, circa 7—12, brunnea, nitida, testae reticulatae.

Yunnan: Pingbian Xian (屏边县), alt. 1200—1300 m, in dense forest, April, 18, 1954, tree, 25 m high, flower white, Mao Ping-yi (毛品一) 3871 (type, PE); same locality, alt. 1260 m, in forest, Aug. 3, 1958, tree, 15 m high, fruit green, Mao Ping-

yi (毛品一) 2758; Jinping Xian (金平县), alt. 1300 m, in dense forest, May, 23, 1956, tree, 12 m high, 25 cm D. B. H. (胸高直径), fruit green, Zhongso Dui (中苏队) 2553; same locality, alt. 1200—1300 m, April, 16, 1956, Yunda Dui (云大队) 199.

阔叶杨桐 (新种)

Adinandra latifolia L. K. Ling, sp. nov.

Species *A. megaphyllae* Hu et *A. caudatae* Gagnep. similis, aprior foliis 14—25 cm longis, 4—7 cm latis, margine serrulatis, nervis lateralibus utrinsecus 20—24, pedicellis 2—4 cm longis, stylis circ. 10 mm longis, pubescentibus differt; posterior foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, 8—14 cm longis, 2.5—4.5 cm latis, nervis lateralibus utrinsecus 8—10, pedicellis 2—3 cm longis, stylis 3—5 mm longis, pubescentibus distincta.

Arbor 10—15 m alta, trunco circ. 30 cm crasso; cortice griseo; ramulis teretibus griseo-brunneis, glabris, hornotinis et gemmis terminalibus dense fulvo-brunneis adpresso-pubescentibus. Folia coriacea, oblongo-elliptica, 14—18 cm longa, 4—4.5 cm lata, apice breviter acuminata vel acuta, basi cuneata, margine integra vel interdum sparsim glandulo-serrulatas, in sicco leviter revoluta, supra perviridia, glabra, subtus fulvo-viridia, adpresso-pubescentia, costa supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus utrinsecus 15—18, supra inconspicuis vel prominulis, subtus prominentibus petiolis circ. 5 mm longis, dense pubescentibus, Flores in axillis foliorum singuli, raro bini; pedicelli crassi, circ. 1 cm. longi, dense pubescentes; bracteolae 2, ovatae, 3—5 mm longae, persistentes; sepala 5, ovato-orbiculata vel ovata, 8—10 mm longa, 6—9 mm lata, apice rotundata vel interdum apiculata, extus dense sericeo-pilosa; petala 5, obovata vel obovato-oblonga, 10—12 mm longa, 5—6 mm lata, apice orbiculata, extus medio dense fulvo-brunneo-sericea; stamina 30—35, 7—8 mm longa, filamentis glabris, 2—3 mm longis, subliberis, antheris oblongis 3.5—4.5 mm longis, pubescentibus, apiculatis; ovarium dense sericeum, globosum, 5—6-loculare, ovulis in quoque loculo multis, stylo singulari circ. 8 mm longo, glabro. Bacca ovato-globosa, 1—1.3 cm in diam., dense sericea, sepalis persistentibus 10—12 mm longis, pubescentibus, stylo persistent circ. 10 mm longo. Semina, compresso-reniformia; testa brunnea reticulata.

Yunnan; Gongshan Xian (贡山县), alt. 1300 m, in dense forest, Sept. 25, 1938, tree, 30 m high. fruit green, Yu Te-tsun (俞德浚) 20427 (type, PE); Gongshan Xian (贡山县), Drungzu jiang (独龙江), in forest on river bank, Sept. 14, 1956, tree, 15 m high, fruit green, P. I. Mao (毛品一) 447; same locality, Nov. 19, 1959, tree, 15 m high, 30 cm D. B. H. (胸高直径), bark gray, Feng Kuo-mej (冯国楣) 24366.

大杨桐 (新种)

Adinandra grandis L. K. Ling, sp. nov.

Haec species ubique glabro, gemmis terminalibus imprimis glabris, laminis magnis. Floribus magnis, vulgo 2—3 axillaribus, staminibus 45—50, ovario 4—6-loculari, stylo simplici, furcata facile distinguitur omnino. ceteris speciebus, valde affinis *A. laoticae* Gagnep. (Super laoticam) sed a qua faciliter differt laminis subtus dense rursus subtile punctulatis, staminibus circa 50.

Arbor 13—20 m alta, ubique glabra; rami cylindrici, ramulis griseo-brunneis, honotini infuscati (brunne); gemmae terminales magnae, longo-conicae, circa 2 cm longae. Folia alterna coriacea, paulo crassa, oblongo-elliptica, 13—18 cm longa, 5.5—8.5 cm lata, apice breviter caudata vel subobtusata, basi cuneata, integra; siccitate supra interse viridia, opaca, subtus viridula, dense opaca rursus subtili punctulata, costis supra apulis impressis, subtus elevatis, nervis lateralibus utrisque 13—16, siccitate supra subtusque inconspicuis vel interdum paulo conspicuis; petioli robusti, 1.2—2 cm longi. Flores magni, inaperli, vulgo 2—3 axillares vel e ramulis foliorum delapsorum crescentes; pedicelli 1—1.8 cm longi; cernui bracteolae 2, deciduae, triangulari-ovatae, circa 2 mm longae; sepala 5, crassa, ovato-rotunda, 8—10 mm longa integra, membranacea; petala 5, alba, rotundata vel subrotundata, 10—14 mm diam., apice rotunda, extus glabra; stamina 46—50, 7—10 mm longa, filamenta 2—3 mm longa, vix basi paulo connata, basi corollarum inserta, glabra, antheris lineari-oblongis, 5—7 mm longis, pilosis, apice conplanatis, inapiculatis; ovarium ovoideum glabrum, 4—6-loculare, ovulis in quoque loculis plurimis, stylo simplici, circa 5 mm longo, glabro. Fructus ignotus.

Yunnan: Yuanyang Xian (元阳县), Feng-chun Lin (逢春岭), alt. 900—1450 m, in forest, June, 8, 1974, tree, 20 m. high, flowers greenish, Luchun Dui (绿春队) 1714 (type PE); Jinping Xian (金平县), alt. 1450 m, Aug. 18, 1957, tree, 13 m high, Mao Ping-yi (毛品一) 400.

耳基叶杨桐 (新种)

Adinandra auriformis L. K. Ling et S. X. Liang, sp. nov.

Haec species laminis basi irregulariter auriculatis lateralibus plus minus vel amplexi caulibus; ovario et stylo, antheris et filamentis glabris, petalis extus medio dense adpresso-sericeis facile differt omnino ceteris speciebus.

Frutex vel arbor parva (?); rami teretes, ramulis cinereo-brunneis, fere glabris, honotini fulvo-brunnei vel brunnei et gemmae terminatae dense disperse fulvo-brunneo-pilosis; gemmae terminatae angustae, longiconicae, circa 8 mm. longae. Folia alterna,

tenuiter coriacea, lanceolata vel longi lanceolata, 7.5—12.5 cm longa, 1.9—2.5 cm lata, apice longe acuminata vel caudata, caudis circa 1.5 cm longis, basi irregulariter auriculata, laterali plus minusne amplexicaulibus, margine inconspicua serrulata, in siccitate, supre intense virida, glabra, subtus fulvo-brunnea, parce adpresso-pilosa, ad costam densius; costa media supra impressa, subtus electa; nervi laterales utrinsecus 14—16, c. prope foliorum margine arcuato-conjuncti, supra paulo conspicui, subtus conspicui et elevati; petioli brevissimi, 1—1.5 mm longi, supra sulcati, subtus dense pilosi. Flos simplex, axillaris, inapertus; pedicelli crassi et brevis, erecti 5—7 mm longi, circa 1.5 mm crassi, sparce pilose, bracteolae 2, deciduae, vix bracteolarum delapsarum cicatricibus; sepala 5, ovata vel longo-ovata, 7—9 mm longa, 5—6 mm lata, apice caudata, margine sericea et glandulosa, exteriora glabra, sparsa pubescentis; petala 5, longo-ovata, 6—8 mm longa, 3—4 mm lata, apice caudata, extus prope mediam dense adpresso-sericea; stamina circa 34, 4—4.5 mm longa, filamentis 1.5 mm longis, subliberis, basi corollarum insertis, glabris antheris linearibus circa 1.5 mm longis, glabris, apice apiculatis, circa 1 mm; ovarium ovato-rotundatum, glabrum, 5-loculare; placenta centralis, crassa, ovulis in quoque cocolis plurimis, stylis solitariis, circa 3 mm longis, glabris. Fructus immaturus, ovoideus vel ovato-rotundatus, circa 1.3 mm longus, 8—9 mm latus, stylus persistens 10—12 mm longus, calyce persistente 9—12 mm longo, 6—7 mm lato, glabro, pedunculo circa 7 mm longo, sparce piloso; semina minima, inaequilater reniformes, brunnea, nitida, testa reticulata.

Guangxi: without locality and date, Guangxi Institute of Botany (广西植物研究所) 43 (type, IBG).

大苞粗毛杨桐 (新变种)

Adinandra hirta Gagnep. var. **macrobracteata** (L. K. Ling) L. K. Ling, var. nov.

A typo recedit praecique gemmis, ramulis, bracteolis, extus sepalisque longe setigerulis patentibus dense induti, bracteolis praemajorius, 6—10 mm longis, 4.5—5 latis, stylis subgracilibus glabris vel basin pubescentibus.

Guangxi: Fushi Xian (扶绥县), rocky or in dense forest, May, 2, 1957, tree, 13 m. high, flowers white, Chen Shao-ching (陈少卿) 12194; Da Miao Shan (大苗山), alt. 1240 m, road side on hill slope, Aug. 30, 1958, shrub, 5 m high, Chen Shao-ching (陈少卿) 15430. Kuizhou: Kali (凯里), alt. 800 m, in forest, May, 8, 1959, flowers reddish-white, Qian Nan Dui (黔南队) 1184 (Type, PE); Libo Xian (荔波县), alt. 700 m., July, 24, 1959, shrub, fruits green, Li Bo Dui (荔波队) 1140.

狭瓣杨桐 (新种)

Adinandra lancipetala L. K. Ling, sp. nov.

Haec species valde similis *A. bockianae*, sed a quo differt laminis tenuiter coriaceis lanceolatis, sepalis longe ovatis, apice acutis, calyce persistenti saepe reflexo, petalis lanceolatis, longis quam latis circa 3-plo magnis, apice acuminatis, staminibus minoribus 15—17, illa adnodum proxima *A. hirtae* et *A. glischrolomae*, quae sed differt gemmis terminalibus, surculis, sepalis omnino dense suffuse longo-sericeis, foliis coriaceis, crassioribus, oblongo-ellipticis, floribus longe magnioribus et staminibus plurimis circa 25—35, stylo piloso.

Frutex vel arbor 2—18 m alta, trunco circa 20—30 cm in diam.; rami cylindrici, ramulis fuscis vel griseo-brunneis, glabris, hornotinis, fulvidis vel brunneis; gemmis terminalibus dense fulvo-brunneae diffusopilosae. Folia alterna tenuiter coriacea, lanceolata vel oblonga, 6—10 cm longa, 1.7—3 cm lata, apice acuminata vel longe acuminata, interdum caudata, basi late cuneata vel orbiculari-cuneata, margine integra; supra saturate viridia, glabra, subtus viridula, dense fulvo-adpresso-pubescentia, ad costam densissima, interdum vetera laxiora, nervis lateralibus utrinsecus 10—13, supra conspicuis, subtus parce conspicuis et parce elevatis; petioli breves, 2—3 mm longi, supra sulcati, subtus pilosi. Flores vulgo 1—2 axillares vel ramulis foliorum delapsorum nascentes; pedicelli 5—9 mm longi, dense pubescentes; bracteolae 2, ovatae vel longe ovatae, 1—3 mm longae, apice acutae, extus dense pilosae, persistentes; sepala 5, longe ovata, 4—6 mm longa, 2—2.5 mm lata, apice acuta, margine integra, sericea, interdum glandula, extus dense fulvo-adpresso-pilosa; petala 5, fulvida, lanceolata vel ovato-lanceolata, 6—12 mm longa, 2—3 mm lata, apice acuta, margine integra, extus medio dense fulvo-adpresso-sericea; stamina 15—17, 4—6 mm longa, filamenta 1.5—2 mm. longa, sublibera, basi corollarum inserta, glabra; antherae lineari-lanceolatae, 2—2.5 mm longae, pilosae, apice apiculatae, 1—1.5 mm longae; ovarium ovato-rotundatum, fulvo-sericeum, 3-loculare, ovula in quoque loculo plurima, stylus simplex, 4—9 mm longus, glaber. Fructus globosus maturus circa 8 mm diam., calyce persistente vulgo obliquus vel plus minusque reflexo, stylo persistente, usque ad 12 mm longo, glabro; semina plurima, brunnea, compresso-reniformia, nitida; testae reticulatae.

Guangxi: Longzhou Xian (龙州县), Daqingshan (大青山), alt. 550 m, in dense forest or margin, Dec. 23, 1957, tree, 18 m. high, 20 cm D. B. H. (胸高直径), flowers white, Tam Pui-cheung (谭沛祥) 57576 (type IBK); same locality, alt. 1000 m, in dense forest, June, 16, 1957, tree, 13 m high, 30 cm D. B. H. (胸高直径), fruit green,

Chun Shao-qing (陈少卿) 12647; Yunnan: Fuling Xian (富宁县), Longma (龙马), alt. 1000 m, May, 2, 1940, shrub 2 m high, fruit green, Wang Chi-wu (王启无) 89065.

腺叶杨桐 (新种)

***Adinandra nigroglandulosa* L. K. Ling, sp. nov.**

Haec species differt omnino speciebus ovaria glabra, stylis glabris simplicibus, indivisis, laminis subtus dense rubris glandulosis, illa valde proxima *A. grandis*, a qua gemmis terminalibus paulo pubescentibus, laminis minoribus, margine obtuse serrulatis, flore vulgo simplici, axillari, pedicellis et extus sepalis laxè pubescentibus, staminibus circa 32, filamentis supra mediis pilosis.

Arbor 10—20 m alta; rami teretes, ramulis griseo-brunneis, glabris, hornotinis rursis, glabris vel primo paulo adpresso-pubescentibus, mox delapsis glabrescentibus; gemmae terminales argute coniciformes, adpresso-pubescentes griseae vel griseo-flavae. Folia alterna, coriacea, oblongo-elliptica vel elliptica, 9.5—14 cm longa, 3.5—5.5 cm lata, apice acuminata vel in formes breviter acuminatas contrata, basi nunc late cuneata, nunc cuneata, margine obtuse serrulata, supra subtusque, glabra, siccitate supra fulvo-viridia, subtus fulvo-viridula, dense russo-glandula, costa media supra impressa, subtus elevata, nervis lateralibus 11—13-jugis, siccitate supra subtusque distinctiis paulo elevatis; petioli 1.5—2 cm longi, glabri vel primo laxè pubescentes, tum glabrescentes. Flos vulgo singularis, raro 2—3 axillaris; pedicelli 1—1.5 cm longi, cernui, laxè pubescentes; bracteolae 2, deciduae, vix bracteolarum delapsarum cicatricibus nolatae; sepalae oblongae vel oblong-ovatae, 2—3.5 mm longae, 2—3 mm latae, apice orbiculariae, paulo depressae et apiculatae, margine sericeae, interdum glandulosae, extus laxè fulvoadpresso-pubescentiae; petalae 5, lacteae (lactineae), late obovatae vel oblongo-lato-obovatae, 8—10 mm longae, 6—7 mm latae, apice rotundatae, saepe paulo depressae, extus glabrae; stamina circa 32, 4—6 mm longae, filamenta 2—3.5 mm longa, sublibera, basi corollae inserta, vix supra medium dense pilosa, infra medium glabra, antherae ovoideae, circa 1.5 mm longae, pilosae, apice apiculatae, circa 1 mm. longae; ovarium ovato-rotundatum, glabrum, 3-loculare, ovulis in quoque loculo plurimis, stylus simplex, 4—6 mm longus, glaber. Fructus ovato-rotundatus vel globosus, non omnino maturus, circa 9 mm diam., stylus persistens circa 8 mm longus; semina in quoque loculo 8—9, brunnea, nitida, testae reticulatae.

Yunnan: Hekau Shi (海口市), alt. 1520 m, in dense forest, Aug. 10, 1959, tree, 10 m. high, D. B. H. (胸高直径) 10 cm, flowers white, fruits green, Liu Wei-xin (刘伟心) 573 (type PE); Malipo Xian (麻栗坡县), alt. 1500—1700 m, in dense forest, Dec. 13, 1947, tree, 10 m. high, fruit green, Feng Kuo-mei (冯国楣) 13808; Xichou

Xian (西畴县), alt. 1300 m, in dense bushed, Dec. 11, 1932, tree, 20 m. high, fruit green, Wang Chi-wu (王启无) 85557; same locality, alt. 1300 m, Dec. 11, 1939, fruit green, Wang Chi-wu (王启无) 85558; without locality, Feng Kuo-mei (冯国楣) 12325.

阳春红淡比 (新种)

***Cleyera yangchunensis* L. K. Ling, sp. nov.**

Affinis *C. obscurinervae* (Merr. et Chun) H. T. Chang, quae foliis oblongo-ellipticis, basi cuneatis, margine remote crenatis vel serrulatis, costis supra conspicuis, non elevatis et fructus longe ovatis differt; etiam affinis *C. japonicae* Thunb., quae foliis subtus non rubro-glandulosis et nervis lateralibus minoribus, circ. 8—10-jugis, differt.

Frutex vel arbor parva, 2—9 m alta, trunco circ. 15 cm. diam., utrique glaberrima, cortice cinereo-brunneis, glabro; gemmae terminatae longo-conicae, 2—2.5 cm longae, ramulis hornotinis teretibus, fulvis, ramulis griseo-brunneis. Folia alterna, crasso-coriacea, elliptica vel oblongo-elliptica, 6—9 cm longa, 2—3.5 cm lata, apice in formam breviter acutata, acuminibus obtusis, basi late cuneata, margine integra, supra atro-viridia, nitida, subtus laete viridia, dense minutis rubiginoso-glandulata, costa crassa, supra paulo elevata, subtus conspicua elevata, nervis lateralibus 12—14-jugis, utrique inconspicuis; petiolis 5—10 mm longis, Flores ignoti. Fructus 2—3 axillaris, pedicellis 1—1.7 cm longis, paulo crassis, fructus globosus, non omnino maturitus, 7—8 mm. longus, 7—8 mm diam., 3-loculatus; stylo persistente, gracilioribus, circ. 5 mm longo, sepala persistentes 5. rotundata vel obovato-rotundata, 2—3 mm longa, 2—3 mm lata, apice rotundata, subtus glabris, margine ciliatis; semina in quoque loculo 2—3, compresso-orbiculata.

Guangdong: Yangchun Xian (阳春县), Howeishan (河尾山) alt. 200—500 m, in forest, along ravine or stream, Oct. 1957, Liang Kui (梁葵) 69590 (Type, PE); same locality, near stream, Oct. 13, 1957, fruits dark green, Lin Wang-tao (林万涛) 30866, 30992; same locality, Niunancun (牛栏村), forest on hill slope, Oct. 21, 1957, fruits green, Liang Bao-han (梁宝汉) 89615; same locality, Howeishan to Sanchaho (河尾山至三叉河途中), alt. 250 m, along ravine, tree, 2—5 m high, Oct. 20, 1977 Ling Lai-kuan (林来官) 6177.