

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第七十九卷

科学出版社

1996

第七十九卷

被子植物门

双子叶植物纲

菊科(九)

帚菊木族

编辑

程用谦

编著者

程用谦(中国科学院华南植物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 79

Science Press

1996

Tomus 79

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

COMPOSITAE (9)

MUTISIEAE

Redactor

Tseng Yung-chien

Auctor

Tseng Yung-chien (*Institutum Botanicaum Austrto-Sinense Academiae Sinicae*)

中国植物志

第七十九卷

责任编辑 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

*

1996 年 2 月第 一 版	开本 787×1092 1/16
1996 年 2 月第 次印刷	印张 7 3/4 插页 2
印数 1—2 200	字数 167 000

ISBN 7-03-004914-4/Q·609

定价 24.00 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

- Aggregatae Beauverd 55, 57
Ainsliaea DC. 1, 23
 acerifolia Sch.-Bip. 26, 57
 var. *a. finis* (Miq.) Kitamura 57
 var. *subapoda* Nakai 57
 affinis Miq. 57
 angustata Chang 25, 51
 angustifolia Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke 26, 45, 56
 aptera DC. 26, 66
 apteroides (Chang) Y. C. Tseng 24, 30
 asarifolia Hayata 31
 bonatii auct. 29
 bonatii Beauverd 24, 27
 var. *archnoides* Beauverd 27, 29
 var. *glabra* Beauverd 27, 29
 caesia Hand.-Mazz. 26, 62
 cavaleriei Lév. 49
 chapensis Merr. 24, 36
 cleistogama Chang 25, 46
 crassifolia Chang 24, 34
 elegans Hemsl. 25, 46
 var. *elegans* 48
 var. *strigosa* Mattf. 48
 var. *tomentosa* Mattf. 46, 48
 foliosa Hand.-Mazz. 26, 63
 fragrans Champ. 24, 31
 fulvipes J. F. Jeffrey 25, 45
 glabra Hemsl. 26, 55, 68
 var. *tenuicaulis* (Mattf.) Chang 53
 grossedentata Franch. 26, 60
 gracilis Franch. 26, 61
 var. *robusta* Diels 61
 henryi Diels 25, 41
 var. *ovatifolia* Chang 41
 heterantha Hand.-Mazz. 25, 41
 hui Diels 59
 hypoleuca Diels 37
 kawakamii Hayata 59
 lancifolia Franch. 27, 69
 latifolia auct. 56
 latifolia (D. Don) Sch.-Bip. 25, 36
 subsp. *henryi* (Diels) Koyama 42, 56
 var. *latifolia* 39
 var. *nimborum* (Hand.-Mazz.) Kitamura 57
 var. *obovata* (Franch.) Grier et Lauen. 43
 var. *platyphylla* (Franch.) C. Y. Wu 39
 macrocephala (Mattf.) Y. C. Tseng 25, 39, 40
 macroclinidioides Hayata 26, 59
 var. *macroclinidioides* 60
 var. *secundiflora* (Hayata) Kitamura 60
 mairei auct. 39
 mairei Lév. 25, 40
 mattfeldiana Hand.-Mazz. 24, 29
 mollis Diels ex Limpr. 24, 34
 multibracteata Mattf. 24, 30
 nana Y. C. Tseng 25, 50
 nervosa Franch. 26, 53, 56
 ningpoensis Matsuda 31
 paucicapitata Hayata 24, 35
 parvifolia Merr. 23
 pertyoides Franch. 27, 70
 var. *albo-tomentosa* Beauverd 72

- f. ovalifolia* (Vaniot) Beauverd 72
 var. *intermedia* Beauverd 72
 var. *sparsiflora* (Vaniot) Lévl. 70
f. sparsiflora (Vaniot) Beauverd 70
pingbianensis Y. C. Tseng 25, 52
plantaginifolia Mattf. 26, 62
pteropoda auct. 36
pteropoda DC. 36
 var. *apteroides* Chang 30
 var. *incana* Vaniot 37
 var. *leiophylla* Franch. 44, 45
 var. *macrocephala* Mattf. 39, 40
f. ovalifolia (Vaniot) Lévl. 72
 var. *platyphylla* Franch. 39
 var. *β. silhetensis* DC. 37
ramosa Hemsl. 25, 48
reflexa auct. 36
reflexa Merr. 25, 42
 var. *nimborum* Hand.-Mazz. 57
 var. *subalpina* Hand.-Mazz. 57
rubrifolia Franch. 25, 34, 49
rubrinervis Chang 24, 33
scabrida Dunn 44
secundiflora Hayata 60
silhetensis (DC.) C. B. Clarke 37
smithii Mattf. 26, 67
spargiflora Vaniot 70
spicata Vaniot 25, 43
sutchensis Franch. 26, 55
tenuicaulis Mattf. 26, 53, 53
tonkinensis Merr. 56
triflora (Buch.-Ham. ex D. Don)
 Druce 37
trinervis Y. C. Tseng 26, 64
undulata Diels 41
walkerii Hook. f. 26, 64, 66
yunnanensis Franch. 25, 44
 var. *macilenta* Vaniot ex Lévl. 44
Anandria Less. 73
Anandria Siegesb. ex Linn. 77
- Anandria* (Siegesb. ex Linn.) O.
 Hoffm. 77
Arnica hirsuta Forsk. 94
piloselloides Linn. 94
- B**
- Berniera* DC. 73, 77
nepalensis DC. 77
Berniera (DC.) O. Hoffm. 77
- C**
- Chaptalia maxima* D. Don 77
Cleistanthium nepalense Kuntze 78
- D**
- Diaspananthus* Miq. 23
- F**
- Frondosae* Beauverd 70
- G**
- Gerbera* 86
Gerbera Cass. 1, 73
amabilis Hance 94
anandria auct. 84
anandria (Linn.) Sch.-Bip. 75, 76,
 82
 var. *anandria* 83
 var. *bonatiana* (Beauverd) Kitamura
 84
 var. *densiloba* Mattf. 83
 var. *integripetala* Yamamoto 82
bonatiana (Beauverd) Beauverd 76,
 84
f. cavaleriei (Vaniot et Lévl.) Lévl.
 82
cavaleriei Vaniot et Lévl. 82
curvisquama Hand.-Mazz. 76, 84
delavayi auct. 90
delavayi Franch. 76, 89, 91, 92

- connata* Y. C. Tseng 75, **78**
graminicola Hutch. 90
henryi Dunn 76, 90, **90**, 91
hirsuta (Forsk.) Less. 94
integripetala Hayata 82
jamesonii Bolus 76, **96**
kunzeana A. Br. et Aschers. 75, 78,
78, 81
laevipes Gand. 82
latiligulata Y. C. Tseng 76, **87**
lijiangensis Y. C. Tseng 75, **79**
macrocephala Y. C. Tseng 76, **92**
macrophylla Wall. ex C. B. Clarke 77
maxima (D. Don) Beauverd 75, **77**
nepalensis Sch.-Bip. 77
nivea (DC.) Sch.-Bip. 76, **86**
ovalifolia DC. 94
piloselloides (Linn.) Cass. 76, **94**
pterodonta Y. C. Tseng 75, **82**
raphanifolia Franch. 76, **89**
ruficoma Franch. 75, **81**
saxatilis Chang ex Y. C. Tseng 76, **86**
serotina Beauverd 76, 84, **85**
tanantii Franch. 76, 90, 93, **93**
unvinata Beauverd 90
Gerberinae O. Hoffm. 1, 1
Gochnatia H. B. K. 1, 1
decora (Kurz) A. L. Cabrera 2
Gochnatinae O. Hoffm. 1

I

- Isanthus* auct. 86
Isanthus (Less.) C. Jeffr. 77
Isanthus (Less.) C. Jeffr. 86

L

- Lasiopus* Cass. 73, 93
Lasiopus (Cass.) O. Hoffm. **93**
Leibnitzia Cass. 73
anandria (Linn.) Turcz. 83

- bonatiana* (Beauverd) Kitamura 84
nepalensis (Kuntze) Kitamura 78
ruficoma (Franch.) Kitamura 81
serotina (Beauverd) Kitamura 85
Leucomeris D. Don 2
decora Kurz 2

M

- Macroclinidium* auct. 5
Macroclinidium Maxim. 3
Macroclinidium (Maxim.) Makino 3, 3
Mutisieae Cass. 1
Myripnois Bunge 1, **21**
dioica Bunge 21
maximoviczii C. Wink. 5
uniflora Maxim. 9

N

- Nouelia* Franch. 1, **72**
insignis Franch. 73

O

- Oreoseris* DC. 73
nivea DC. 87

P

- Paniculata* Y. C. Tseng 9
Perdicium tomentosum Thunb. 82
triflorum Buch.-Ham. ex D. Don 36
Pertya 3, 5
Pertya Sch.-Bip. 1, 3
angustifolia 4, 7
berberidoides (Hand.-Mazz.) Y. C.
 Tseng 4, 11
bodinieri Vaniot 4, 9
 var. *berberidoides* Hand.-Mazz. 11
cordifolia auct. 16, 19
cordifolia Mattf. 5, 17, 18, **18**, 21
 var. *pubescens* Ling 18
corymbosa Y. C. Tseng 5, **16**

desmocephala Diels 5, 19
discolor Rehd. 4, 8
 var. *calvescens* Ling 8
 var. *discolor* 8
equirolii Lév. 46
glabrescens Sch.-Bip. 4, 13
 var. *viridis* Nakai 14
henanensis Y. C. Tseng 5, 16
hossei Craib 17
mattefeldii Bornm. 7
monocephala W. W. Smith 4, 12
phylicoides J. F. Jeffrey 4, 10, 11, 12,
 13
pubescens Ling 5, 18
pungens Y. C. Tseng 4, 16
scandens auct. 13
scandens Sch.-Bip. 16
 var. *schultzi* Franch. 13

 var. *shimozawai* (Masamune)
 Kitamura 14
 shimozawai Masamune 4, 14, 16
 sinensis Oliv. 4, 5
 tsoongiana Ling 4, 12
 uniflora (Maxim.) Mattf. 4, 9
Phylicoides Ling 10
Piloselloides Less. 94
Piloselloides (Less.) C. Jeffrey 73
 hirsuta (Forsk.) C. Jeffer. 94

S

Scandentes Ling 13, 16
Scaposae Beauverd 27, 55
Sinenses Ling 5

T

Tussilago anandria Linn. 82

中国植物志第七十九卷系统目录

菊科 COMPOSITAE (9)

12. 帚菊木族 MUTISIEAE Cass.

184. 白菊木属 *Gochnatia* H. B. K.

1. 白菊木 *G. decora* (Kurz) A. L. Cabrera 2

185. 帚菊属 *Pertya* Sch.-Bip.

组 1. 帚菊组 Sect. *Pertya*

系 1. 华帚菊系 Ser. *Sinenses* Ling

1. 华帚菊 *P. sinensis* Oliv. 5
2. 狭叶帚菊 *P. angustifolia* Y. C. Tseng 7
3. 两色帚菊 *P. discolor* Rehd. 8
4. 单花帚菊 *P. uniflora* (Maxim.) Mattf. 9

系 2. 圆锥花序系 Ser. *Paniculatae* Y. C. Tseng

5. 昆明帚菊 *P. bodinieri* Vaniot 9

系 3. 卷叶系 Ser. *Phylicoides* Ling

6. 针叶帚菊 *P. phylicoides* J. F. Jeffrey 10
7. 异叶帚菊 *P. berberidoides* (Hand.-Mazz.) Y. C. Tseng 11
8. 单头帚菊 *P. monocephala* W. W. Smith 12
9. 巫山帚菊 *P. tsoongiana* Ling 12

系 4. 三脉系 Ser. *Scandentes* Ling

10. 长花帚菊 *P. glabrecens* Sch.-Bip. 13
11. 台湾帚菊 *P. shimozawai* Masamune 14
12. 尖苞帚菊 *P. pungens* Y. C. Tseng 16
13. 瓜叶帚菊 *P. henanensis* Y. C. Tseng 16

14. 疏花帚菊	<i>P. corymbosa</i> Y. C. Tseng	17
15. 腺叶帚菊	<i>P. pubescens</i> Ling	18
16. 心叶帚菊	<i>P. cordifolia</i> Mattf.	18
17. 聚头帚菊	<i>P. desmocephala</i> Diels	19

186. 蚂蚱腿子属 *Myriopsis* Bunge

1. 蚂蚱腿子	<i>M. dioica</i> Bunge	21
---------	------------------------	----

187. 兔儿风属 *Ainsliaea* DC.

组 1. 花葶组 *Sect. Scaposae* Beauverd

1. 心叶兔儿风	<i>A. bonatii</i> Beauverd	27
2. 薄叶兔儿风	<i>A. mattfeldiana</i> Hand. - Mazz.	29
3. 多苞兔儿风	<i>A. multibracteata</i> Mattf.	30
4. 狭翅兔儿风	<i>A. apteroides</i> (Chang) Y. C. Tseng	30
5. 杏香兔儿风	<i>A. fragrans</i> Champ.	31
6. 红脉兔儿风	<i>A. rubrinervis</i> Chang	33
7. 厚叶兔儿风	<i>A. crassifolia</i> Chang	34
8. 泸定兔儿风	<i>A. mollis</i> Diels ex Limpr.	34
9. 花莲兔儿风	<i>A. paucicapitata</i> Hayata	35
10. 边地兔儿风	<i>A. chapaensis</i> Merr.	35
11. 宽叶兔儿风	<i>A. latifolia</i> (D. Don) Sch. - Bip.	36
12. 大头兔儿风	<i>A. macrocephala</i> (Mattf.) Y. C. Tseng	39
13. 药山兔儿风	<i>A. mairei</i> Lévl.	40
14. 异花兔儿风	<i>A. heterantha</i> Hand. - Mazz.	41
15. 长穗兔儿风	<i>A. henryi</i> Diels	41
16. 长柄兔儿风	<i>A. reflexa</i> Merr.	42
17. 细穗兔儿风	<i>A. spicata</i> Vaniot	43
18. 云南兔儿风	<i>A. yunnanensis</i> Franch.	44
19. 黄毛兔儿风	<i>A. fulvipes</i> J. F. Jeffrey	45
20. 闭花兔儿风	<i>A. cleistogama</i> Chang	45
21. 秀丽兔儿风	<i>A. elegans</i> Hemsl.	46
22. 莲沱兔儿风	<i>A. ramosa</i> Hemsl.	48
23. 红背兔儿风	<i>A. rubrifolia</i> Franch.	49

24. 小兔儿风	<i>A. nana</i>	Y. C. Tseng	50
25. 马边兔儿风	<i>A. angustata</i>	Chang	51
26. 屏边兔儿风	<i>A. pingbianensis</i>	Y. C. Tseng	52
27. 直脉兔儿风	<i>A. nervosa</i>	Franch.	52
28. 细茎兔儿风	<i>A. tenuicaulis</i>	Mattf.	53
29. 四川兔儿风	<i>A. sutchuenensis</i>	Franch.	55
30. 狭叶兔儿风	<i>A. angustifolia</i>	Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke	56

组 2. 密聚组 Sect. Aggregatae Beauverd

31. 槭叶兔儿风	<i>A. acerifolia</i>	Sch. - Bip.	57
32. 灯台兔儿风	<i>A. macroclinidioides</i>	Hayata	59
33. 粗齿兔儿风	<i>A. grossedentata</i>	Franch.	60
34. 纤枝兔儿风	<i>A. gracilis</i>	Franch.	61
35. 蓝兔儿风	<i>A. caesia</i>	Hand. - Mazz.	62
36. 车前兔儿风	<i>A. plantaginifolia</i>	Mattf.	62
37. 异叶兔儿风	<i>A. foliosa</i>	Hand. - Mazz.	63
38. 三脉兔儿风	<i>A. trinervis</i>	Y. C. Tseng	64
39. 华南兔儿风	<i>A. walkeri</i>	Hook. f.	66
40. 无翅兔儿风	<i>A. aptera</i>	DC.	66
41. 紫枝兔儿风	<i>A. smithii</i>	Mattf.	67
42. 光叶兔儿风	<i>A. glabra</i>	Hemsl.	68
43. 穆坪兔儿风	<i>A. lancifolia</i>	Franch.	69

组 3. 多叶组 Sect. Frondosae Beauverd

44. 腋花兔儿风	<i>A. pertyoides</i>	Franch.	70
-----------	----------------------	---------	----

188. 栌菊木属 *Nouelia* Franch.

1. 栌菊木	<i>N. insignis</i>	Franch.	73
--------	--------------------	---------	----

189. 大丁草属 *Gerbera* Cass.

组 1. 唇舌组 Sect. Anandria (Siegesb. ex Linn.) O. Hoffm.

1. 箭叶大丁草	<i>G. maxima</i>	(D. Don) Beauverd	77
2. 合纓大丁草	<i>G. connata</i>	Y. C. Tseng	78

3. 长喙大丁草	<i>G. kunzeana</i> A. Br. et Aschers.	78
4. 丽江大丁草	<i>G. lijiangensis</i> Y. C. Tseng	79
5. 红缨大丁草	<i>G. ruficoma</i> Franch.	81
6. 翼齿大丁草	<i>G. pterodonta</i> Y. C. Tseng	82
7. 大丁草	<i>G. anandria</i> (Linn.) Sch.-Bip.	82
8. 早花大丁草	<i>G. bonatiana</i> (Beauverd) Beauverd	83
9. 弯苞大丁草	<i>G. curvisquama</i> Hand.-Mazz.	84
10. 晚花大丁草	<i>G. serotina</i> Beauverd	85
11. 石上大丁草	<i>G. saxatilis</i> Chang ex Y. C. Tseng	86

组 2. 大丁草组 Sect. *Gerbera*

12. 白背大丁草	<i>G. nivea</i> (DC.) Sch.-Bip.	86
13. 阔舌大丁草	<i>G. latiligulata</i> Y. C. Tseng	87
14. 光叶大丁草	<i>G. raphanifolia</i> Franch.	89
15. 钩苞大丁草	<i>G. delavayi</i> Franch.	89
16. 蒙自大丁草	<i>G. henryi</i> Dunn	90
17. 巨头大丁草	<i>G. macrocephala</i> Y. C. Tseng	92
18. 钝苞大丁苞	<i>G. tanantii</i> Franch.	93

组 3. 毛足菊组 Sect. *Lasiopus* (Cass.) O. Hoffm.

19. 毛大丁草	<i>G. piloselloides</i> (Linn.) Cass.	94
20. 非洲菊	<i>G. jamesonii</i> Bolus	96

中名索引	97
------------	----

拉丁名索引	100
-------------	-----

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

一 画

一枝箭 89

三 画

三脉系 13, 16

三脉兔儿风 26, 64

大丁草 75, 76, 82, 83

大丁草组 86

大丁草属 1, 73

大丁草亚族 1

大头兔儿风 25, 39, 40

马边兔儿风 25, 51

小叶帚菊 10

小兔儿风 25, 50

小槲状帚菊 11

四 画

心叶帚菊 5, 17, 18, 18, 21

心叶兔儿风 24, 27

云南兔儿风 25, 44

无翅兔儿风 26, 66

五裂兔儿风 60

车前兔儿风 26, 62

毛大丁草 76, 94

毛足菊组 93

长花帚菊 4, 13

长柄兔儿风 25, 42

长喙大丁草 75, 78, 78, 81

长穗兔儿风 25, 41

五 画

巨头大丁草 76, 92

石上大丁草 76, 86

边地兔儿风 24, 35

尼泊尔大丁草 78

四川兔儿风 26, 55, 69

白头翁 94

白眉 94

白背大丁草 76, 86

白背兔儿风 72

白菊木 2

白菊木属 1, 1

白菊木亚族 1

白薇 94

瓜叶帚菊 5, 16

台湾帚菊 4, 14, 16

六 画

闭花兔儿风 25, 45

灯台兔儿风 26, 59, 60

异叶帚菊 4, 11

异叶兔儿风 26, 63

异花兔儿风 25, 41

光叶大丁草 76, 89

光叶兔儿风 26, 55, 68, 70

尖苞帚菊 4, 16

同色帚菊 8

早花大丁草 76, 83

华帚菊 4, 5

华帚菊系 5

华南兔儿风 26, 64, 66

多叶组 70

多苞兔儿风 24, 30

多裂大丁草 85

合纓大丁草 75, 78

红毛兔儿风 48

红脉兔儿风 24, 33

红背兔儿风 25, 49

红纓大丁草 75, 81

纤枝兔儿风 26, 61

七 画

两色帚菊 4, 8

巫山帚菊 4, 12

丽江大丁草 75, 79

花莲兔儿风 24, 35

花葶组 27

杏香兔儿风 24, 31

扶郎花 96

阿富汗帚菊 7

针叶帚菊 4, 10, 11, 12, 13

秀丽兔儿风 25, 46, 48

八 画

单头帚菊 4, 12

单花帚菊 4, 9

卷叶系 10

泸定兔儿风 24, 34

直脉兔儿风 26, 52, 56

帚菊组 5

帚菊属 1, 3

帚菊木族 1

昆明帚菊 4, 9

非洲菊 76, 96

兔儿风属 1, 23

细茎兔儿风 26, 53, 53

细穗兔儿风 25, 43

九 画

弯苞大丁草 76, 84

唇舌组 77

厚叶兔儿风 24, 34

药山兔儿风 25, 40

牻牛儿苗 73

牻牛儿苗属 1, 72

屏边兔儿风 25, 52

蚂蚱腿子 21

蚂蚱腿子属 1, 21

狭叶兔儿风 26, 56, 66

狭叶帚菊 4, 7

狭翅兔儿风 24, 30

钩苞大丁草 76, 89

钝苞大丁草 76, 93

十 画

宽叶兔儿风 25, 36

宽穗兔儿风 24, 39

莲沱兔儿风 25, 48

莱菔大丁草 89

圆锥花序系 9

十 一 画

密聚组 57

粗齿兔儿风 26, 60

黄毛兔儿风 25, 45

晚花兔儿风 76, 84, 85

十 二 画

阔舌大丁草 76, 87

疏花帚菊 5, 17

紫枝兔儿风 26, 67

腋花兔儿风 27, 70, 72

十 三 画

蒙自大丁草 76, 90

蓝兔儿风 26, 62

腺叶帚菊 5, 18

十 四 画

聚头帚菊 5, 19

十 五 画

慧香 18

槭叶兔儿风 26, 57

墨江一枝箭 93

箭叶大丁草 75, 77

十 六 画

薄叶兔儿风 24, **28**

穆坪兔儿风 27, **69**

十 七 画

翼齿大丁草 75, **82**

12. 帚菊木族 MUTISIEAE Cass.

Cass. in Dict. Sci. Nat. 8: 395. 1817, 20: 379, 1821, 32: 462. 1824, 60: 584.

1830; Less. in Linnaea 5: 239. 1830, Synops. Comp. 93. 1832; O. Hoffm.

in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 333. 1894.

草本或灌木，稀为乔木。叶互生。头状花序有异型小花，放射状或盘状，边缘小花雌性，中央小花两性，或头状花序仅有同型小花，小花全部两性或雌花和两性花（子房不育）异株；总苞片通常多层，覆瓦状排列，少仅有5枚而大小近相等者；花托平、微凸，少有凹陷，无托片；雌花花冠二唇形，外唇具舌片或否，顶端具3齿，内唇丝状2裂；两性花花冠二唇形，两侧对称或冠檐深5裂而辐射对称；花药基部箭形，具尖的长尾部，顶端常有附片；两性花的花柱分枝顶端截平、圆、钝，少有略尖。瘦果随不同的属、种而异。冠毛毛状或极少无冠毛。

主要分布于美洲和非洲，次为亚洲东南部。O. Hoffmann 将本族分为3个亚族，我国产的6个属分别隶于白菊木亚族 (Subtrib. Gochnatinae O. Hoffm.) 和大丁草亚族 (Subtrib. Gerberinae O. Hoffm.)。

分属检索表

1. 两性花花冠辐射对称 (白菊木亚族 Subtrib. Gochnatinae O. Hoffm.).
 2. 小乔木；头状花序聚集成放射状的复头状花序，花先叶开放；冠毛2层，外层略短..... 184. 白菊木属 *Gochnatia* H. B. K.
 2. 灌木、亚灌木或草本；头状花序单生、双生或组成疏松的伞房花序或具叶的大圆锥花序，稀排成团伞花序，花后叶开放；冠毛1层，近等长..... 185. 帚菊属 *Pertya* Sch.-Bip.
1. 两性花花冠二唇形，两侧对称 (大丁草亚族 Subtrib. Gerberinae O. Hoffm.).
 3. 头状花序同性，全为两性花或雌花和两性花（子房不育）异株。
 4. 总苞片仅5枚，大小近相等；头状花序雌花和两性花（子房不育）异株..... 186. 蚂蚱腿子属 *Myrtilloides* Bunge
 4. 总苞片多数、多层，大小极不等；头状花序全为能育的两性花。
 5. 草本；头状花序少花，通常3朵，稀有4朵或1朵，花冠无舌片；冠毛为羽状毛..... 187. 兔儿风属 *Ainsliaea* DC.
 5. 小乔木；头状花序多花，边缘花花冠具舌片；冠毛为具齿的糙毛..... 188. 栎菊木属 *Nouelia* Franch.
 3. 头状花序异性，边缘花雌性，盘花两性..... 189. 大丁草属 *Gerbera* Cass.

184. 白菊木属 *Gochnatia* H. B. K.

H. B. K. Nov. Gen. et Sp. Pl. 4: 19. 1820; A. L. Cabrera in Revista

Museo La Plata (nueva serie) Secc. Bot. 12: 7. 1971. — *Leucomeris* D.

Don, Prodr. Fl. Nepal. 169. 1825.

灌木至小乔木。叶互生，具柄，全缘或有疏齿，背面被白色绒毛或无毛而具粘性分泌物。头状花序同型，盘状，于枝顶作伞房状、圆锥状或复头状花序式排列，稀有单生；总苞倒锥形或近卵形，总苞片多层，覆瓦状排列，外层短，卵形，向内各层渐次较长而为披针形或长圆形；花托平坦，无毛或被流苏状毛。花全部两性，均结实，花冠管状，檐部稍扩大，5深裂，裂片略整齐，多少外卷；花药基部箭形，具毗连的长尾；花柱分枝略增厚，短而扁，顶端钝、圆。瘦果近圆柱形，具纵棱，常被长毛。冠毛多数，2层，外层略短，粗糙，刚毛状。

66种，分布于美洲和亚洲东南部。我国仅1种，产云南。

1. 白菊木

Gochnatia decora (Kurz) A. L. Cabrera in Revista Museo La Plata (Nueva serie) Secc. Bot. 12: 131. 1971; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 32: 60. 1981. — *Leucomeris decora* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 41(2): 317. 1872; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 387. 1881; Coll. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 77. 1889; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 660. f. 1-6, 1924; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 53. 1967; Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 23: 144. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 657. 图 6727. 1975.

落叶小乔木，高2—5米。枝有条纹，幼时白色，被绒毛。叶片纸质，椭圆形或长圆状披针形，长8—18厘米，宽3—6厘米，顶端短渐尖或钝，基部阔楔形，两侧常不等长，边缘浅波状，具极疏的胛脉体状小齿，上面光滑，仅幼时被毛，下面被绒毛；中脉两面均凸起，于下面尤著，侧脉8对或有时更多，基部近平展几成直角从中脉发出，后弧形上升离缘弯拱连接，网脉明显，网眼小；叶柄长1.5—4厘米，多少被毛，内侧腋芽厚被绢毛。头状花序于花期直径近1厘米，近无梗或有短梗，通常8—12个或有时更多复聚成复头状花序；总苞倒锥形，直径4—5毫米；总苞片6—7层，外层卵形，被绢毛，长2—4毫米，宽约2毫米，顶端钝，中层长卵形或卵状披针形，略被毛，长约6毫米，宽2—2.2毫米，顶钝或短尖，最内层狭长圆形或线形，长约13毫米，宽1.3—2毫米，质薄，无毛，顶端尖；花托圆盘状，无毛，直径约1毫米。花先叶开放，白色，全部两性；花冠管状，长约2厘米，檐部稍扩大，5深裂，裂片近等长，卷曲，长7—8毫米；花药顶端尖，长约10毫米，尾部向下渐尖，长为花药的1/3；花柱分枝内侧略扁，钝，长达1.5毫米。瘦果圆柱形，长约12毫米，基部略狭，具纵棱，密被倒伏的绢毛。冠毛淡红色，不等长，长13—15毫米。花期3—4月。

产于云南南部至西部（北至大理）。生于山地林中，海拔1100—1900米。越南、泰国、缅甸也有分布。

185. 帚菊属 *Pertya* Sch.-Bip.

Sch.-Bip. in Bonplandia 10: 109. 1862; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 493. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 340. 1894. — *Macroclinidium* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. 15: 375. 1870; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 493. 1873.

灌木、亚灌木或多年生草本。枝纤细，斜展呈帚状或罕有近攀援状，大部分有长枝和短枝之别。叶在长枝上的互生，在短枝上的数片簇生，然亦有无短枝而叶全为互生者，具柄，全缘、具疏粗齿或细齿。头状花序无梗或具长短不等的梗，腋生、顶生或生于簇生叶丛中，单生、双生、排成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序，稀有作广展具叶的大圆锥花序式排列，盘状，全为两性能育的小花，少有雌雄异株者，每一头状花序通常有花数朵，稀有多达 10—15 花或少至 1 花；总苞钟形、狭钟形或圆筒状，总苞片少层至多层，覆瓦状排列，草质或近革质，外层极短，向内各层渐次较长，顶端常钝圆，少有短尖或刺尖状，背面多少被毛；花托小，平坦或蜂窝状，无毛或沿窝孔边缘密被长软毛；花冠管状，冠檐微扩大，5 深裂，裂片狭而长，外卷；花药合生，顶端尖，基部箭形，具线形的长尾，仅 1 种其花药离生而基部无尾；花柱长，花柱分枝极短，外展，顶端钝。瘦果圆柱形、倒卵形或倒锥形，顶端略收狭，基部渐狭，具 5—10 纵棱，被柔毛。冠毛为具细齿的糙毛，1 层，白色、污白色至褐色。

24 种，全分布于亚洲（日本有 5 种，阿富汗有 2 种，泰国仅 1 种）。我国有 17 种，1 变种，分布很广，东起台湾，西至青海，北达甘肃、宁夏，南抵广东、广西及西南部的云南等省区。

本属种类少，其分布范围亦狭。1900 年，T. Makino (Bot. Mag. Tokyo 14: 144.) 根据日本产的 5 个种将本属分为 2 个组 [Sect. *Pertya*, Sect. *Macroclinidium* (Maxim.) Makino]。嗣后，S. Kitamura (Journ. Jap. Bot. 14: 379—382. 1938) 和林镕 (Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 24. 1948) 均赞同 T. Makino 的分组概念。时至今日，本属的种类虽已增至 24 种，然而 T. Makino 的分组概念仍然是恰当的，故本志亦采用之。但是，Sect. *Macroclinidium* (Maxim.) Makino 所包含的 3 个种皆为日本所特有，我国不产。

分种检索表

1. 叶长圆形、线状披针形或线形，极少有近椭圆者，很狭，宽 1—6 (15) 毫米，边全缘，少有于叶片中部具 1 对角状粗齿；1 脉或罕有不明显或纤细的侧脉，但无 3 基出脉。
2. 总苞片 3—4 层，少有 5 层，少数；叶片扁平。
3. 头状花序多花或有时雌株的仅具 2 朵花。
4. 总苞宽；直径 5—8 毫米，总苞片无毛或边缘多少被毛；头状花序具长达 2—3 厘米的梗。

5. 叶通常宽12—15毫米, 有明显的侧脉和网脉; 花雌雄异株, 雌头状花序具退化雄蕊; 总苞长达12毫米 1. 华帚菊 *P. sinensis* Oliv.
5. 叶较狭, 宽3—6毫米, 1脉, 无侧脉和网脉; 头状花序全为两性花; 总苞短, 长5—6毫米 2. 狭叶帚菊 *P. angustifolia* Y. C. Tseng
4. 总苞狭, 直径2—3毫米, 总苞片背面密被白色绵毛; 头状花序近无梗或具长2—5毫米的短梗 3. 两色帚菊 *P. discolor* Rehd.
3. 头状花序仅有1花。
 6. 叶长圆形至线形, 长11—40毫米, 宽2—5毫米; 头状花序单生于簇生叶丛中, 总苞片3层; 花药离生, 基部无尾 4. 单花帚菊 *P. uniflora* (Maxim.) Mattf.
 6. 叶椭圆形或倒卵形, 长2—12毫米, 宽1—6毫米; 头状花序腋生或顶生, 复组成开展, 具叶的大圆锥花序 5. 昆明帚菊 *P. bodinieri* Vaniot
2. 总苞片多数, 至少6—7层, 叶片边缘强背卷而几成圆柱状, 倘略背卷而叶片扁平时, 则其总苞片达16—18层之多。
 7. 头状花序多而小, 长10—15毫米, 直径7—10毫米, 单生于簇生叶丛中或兼生于小枝之顶, 每一头状花序具花4—6朵。
 8. 短枝簇生叶同型, 均强背卷近圆柱状, 顶端具针刺状尖头, 上面无毛, 下面未被卷盖的沟槽内密被白色绢毛, 但无星状毛 6. 针叶帚菊 *P. phyllicoides* J. F. Jeffrey
 8. 短枝簇生叶异型, 有强背卷而近圆柱状者, 亦有略背卷而扁平者, 二者顶端均钝或圆; 扁平的叶长圆形或匙状长圆形, 上面被白色星状毛, 下面无毛 7. 异叶帚菊 *P. berberidoides* (Hand.-Mazz.) Y. C. Tseng
 7. 头状花序少而大, 长2.5—3厘米, 直径15—25毫米, 单生于枝顶, 稀兼有腋生, 每一头状花序具花7—11朵。
 9. 头状花序全部顶生, 具5—25毫米长的梗; 总苞钟形, 基部圆, 总苞片约6层; 叶边缘强背卷几成圆柱状, 下面未被卷盖的沟槽内密被白色绢毛, 顶端具锐利的针刺状尖头 8. 单头帚菊 *P. monocephala* W. W. Smith.
 9. 头状花序顶生和腋生俱存, 无梗; 总苞陀螺状钟形, 基部长渐狭似梗, 总苞片16—18层; 叶扁平, 下面无毛, 顶端钝或圆, 间有中脉延伸而成小的凸尖 9. 巫山帚菊 *P. tsoongiana* Ling
1. 叶卵形至阔卵形, 稀有短枝上的为椭圆形, 较大, 宽3 (2.5) —7.5厘米, 边缘有多数锯齿, 具3条强壮基出脉。
 10. 枝有长短枝之别, 长枝上的叶互生, 短枝上的叶3—4片簇生; 头状花序单生于长枝之顶或短枝的簇生叶丛中。
 11. 短枝簇生叶椭圆形; 头状花序单生于短枝簇生叶丛中; 总苞片顶端全部钝、圆或有时具小凸尖 10. 长花帚菊 *P. glabrescens* Sch.-Bip.
 11. 短枝簇生叶卵形; 头状花序单生于长枝之顶; 总苞片自外向内各层其顶端由短尖、渐尖至长渐尖 11. 台湾帚菊 *P. shimozawai* Masamune
 10. 枝无长枝和短枝之别, 叶全部互生; 头状花序于上部叶腋内组成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序, 极小为双生与单生兼有者。
 12. 头状花序有花4—12朵; 总苞阔钟形或狭钟形, 直径5—12毫米。
 13. 总苞片自外向内各层其顶端由短尖至渐尖, 尖头锐利, 针刺状 12. 尖苞帚菊 *P. pungens* Y. C. Tseng
 13. 总苞片顶端圆或钝, 倘内层顶部稍狭, 其尖端仍钝, 绝不为针刺状。
 14. 头状花序具1—4厘米长的梗, 单生与双生兼有或复组成疏松的伞房花序; 叶基部阔楔形、钝圆或截平。
 15. 头状花序全为两性花; 总苞狭钟形, 直径5—6毫米; 瘦果无毛或顶部被极疏的短柔

- 毛;冠毛干时污白色 13. 瓜叶帚菊 *P. henanensis* Y. C. Tseng
15. 头状花序外围1层为雌花,中央的为两性花;总苞阔钟形,直径达12毫米;瘦果密被粗毛;冠毛干时褐色 14. 疏花帚菊 *P. corymbosa* Y. C. Tseng
14. 头状花序无梗或稀有具长约4毫米的短梗,常3—8复组成紧密的团伞花序,团伞花序柄长4—20毫米;叶基部通常阔心形至浅心形,少有截平。
16. 叶顶端短尖或钝,两面密被柔毛,下面还有亮褐色小腺点;头状花序有花9—12朵 15. 腺叶帚菊 *P. pubescens* Ling
16. 叶顶端渐尖至长渐尖,尖头长1—2厘米,两面被疏毛,下面无腺点;头状花序仅有花4—5朵 16. 心叶帚菊 *P. cordifolia* Mattf.
12. 头状花序仅有1朵花;总苞狭,圆筒形,直径仅3毫米 17. 聚头帚菊 *P. desmocephala* Diels

组 1. 帚菊组 Sect. *Pertya* — *Macroclinidium* auct. non (Maxim.) Makino: Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 386. 1909.

灌木或亚灌木,枝常有长枝和短枝之别;叶在长枝上的互生,在短枝上的簇生;花托通常无毛或罕有被极疏的柔毛。

系 1. 华帚菊系 Ser. *Sinenses* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 26. 1948.

叶小,披针形或线状披针形,全缘,通常1脉,稀具细弱的侧脉;头状花序单生于短枝的簇生叶丛中;苞片3—4层,少数。

1. 华帚菊(中国高等植物图鉴) 图版 1: 1—3

Pertya sinensis Oliv. in Hook. Icon. Pl. 23: t. 2214. 1892; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 387. 1909; Bean in Kew Bull. 1910: 174. 1910; Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 104. 1934; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 409. 1932; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 78. 1933; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 180. 1935, et op. cit. 6: 27. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 296, 1967; 中国高等植物图鉴 4: 657. 图 6728, 1975. 秦岭植物志 1(5): 383. 图 275, 1985. — *Myriopholis maximoviczii* C. Wink. in Acta Hort. Petrop. 13: 12. 1893.

落叶灌木,高1—2米。枝有长短枝之别,长枝纤细,具显著纵棱和沟槽,老枝的皮易开裂。长枝上的叶互生,叶片长圆状披针形至披针形,长3—5厘米,宽12—15毫米,顶端渐尖或短尖,基部渐狭或有时钝,全缘,两面沿脉被疏毛,中脉上尤著,边缘有柔毛,毛随叶变老而后逐渐脱落;中脉和柔弱的侧脉于两面均凸起,网脉明显;叶柄纤细,短,长2—4毫米;腋芽为被白色柔毛的鳞片所包裹,卵球形,直径约2毫米;短枝上的叶4—6片簇生,叶片长圆状披针形或狭椭圆形,大小常不等,大者长4—6厘米,宽12—15毫米,小者仅为大者之半或更小,顶端钝或有时略尖,基部长渐狭,其它性状与长枝的互生叶相似。头状花序单生于短枝簇生叶丛中,雌雄异株,雌头状花序于花期长约10毫米,具花4—5朵,雄者略短,长6—7毫米,具花9—12朵;总花梗极纤细,长2—3厘米,被疏毛或后脱毛;总苞狭钟形或近圆筒状,长约12毫米,直径约5—8毫米;总



图版 1 1—3. 华帚菊 *Pertya sinensis* Oliv.: 1. 花枝; 2. 头状花序; 3. 瘦果和冠毛。4—10. 两色帚菊 *Pertya discolor* Rehd.: 4. 花枝; 5. 叶放大示背面的毛; 6. 头状花序; 7. 花; 8. 花冠展开; 9. 雄蕊展开和花柱及其分枝; 10. 瘦果和冠毛。(邓盈丰绘)

苞片4—5层，无毛或边缘被疏毛，外层阔卵形，长和宽近相等，约2毫米，顶端尖，中层倒卵形，长约5.2毫米，上部宽达3毫米，下部宽不足2毫米，最内层倒披针形，长8—9毫米，宽约2.5毫米，二者顶端均圆；花托狭，直径约1毫米，无毛；雌花花冠管状，长约9毫米，向上稍扩大，5深裂，裂片不等长，向上渐狭，长者达4.5毫米，短者仅2—3毫米；退化雄蕊5枚，花药线形，长约4毫米，基部圆钝而无尾；雄花花冠檐部扩大呈钟状，5深裂；雄蕊5枚，花药基部具被毛的长尾；花柱分枝短而扁，顶端略尖。瘦果纺锤形，具10纵棱，密被粗毛，长约7毫米；冠毛干时黄白色，粗糙，有细短毛，雌株的长约10毫米，雄株的略短，长约7毫米。花期7—8月。

产于青海东部、甘肃东南部（隆德）及西南部、宁夏、陕西东南至西南部（眉县、太白山、佛坪、渭南、华县、华山）、山西南部（霍县、垣曲）、河南西部（卢氏）、湖北西部（兴山、巴东）及四川东部（城口、巫溪）。生于山坡或溪边灌丛或针叶林中，海拔2100—2500米。模式标本采自湖北兴山。

2. 狭叶帚菊

Pertya angustifolia Y. C. Tseng in *Guihaia* 5(4): 328. 图1, 1. 1985.

小灌木。枝有长短枝之别，长枝极纤细，具显著纵棱和沟槽，被白色柔毛，其与老枝的皮均易开裂。长枝上的叶互生，无柄或具长约1毫米的短柄，叶片薄纸质，披针形或狭披针形，长2—3.5厘米，宽3—6毫米，顶端渐尖，基部稍狭，全缘，略背卷，上面被极疏的柔毛，边缘有缘毛，下面近无毛；中脉在上面微凹入，在下面显著凸起，无侧脉和网脉；短枝上的叶3—4片簇生，大小常不等，长圆形或倒卵状长圆形，大者长2.2—3厘米，宽3—6毫米，小者长8—12毫米，宽约2—3毫米，顶端圆，有微凸尖，下面最顶端的凸尖处丛生绢毛，其它性状与长枝的叶同。头状花序单生于短枝的簇生叶丛中，花期长约10毫米，直径7—8毫米，有花7朵；总花梗线状，长约2厘米或不及，被白色短柔毛；总苞阔钟形，长5—6毫米，直径约5毫米，总苞片约3层，边缘多少被蛛丝状毛，外层卵形，长约3毫米，宽约2毫米，顶端短尖，中层倒卵状长圆形或近椭圆形，长6—7毫米，宽2—2.5毫米，顶端钝，最内层倒披针形，长4.5—6毫米，宽0.8—1毫米，顶端短尖或钝；花托狭，无毛，直径约1.5毫米。花全部两性，花冠管状，长7—8.5毫米，向上稍扩大，5深裂，裂片稍不等长，长圆形，长者达3毫米，短者仅2.5毫米或更短；雄蕊5枚，花药长3.5毫米，顶端尖，基部具渐狭的尾部；花柱分枝短，紧倚，内侧扁而顶端略尖；子房倒锥形，被白色疏毛，长仅1毫米。成熟的瘦果未见。冠毛干时雪白色，略粗糙，长约6毫米。花期4月。

产于四川西部（道孚）。生于草地或灌丛中，海拔约3550米。模式标本采自四川道孚。

本种与阿富汗帚菊 *P. mattfeldii* Bornm. 极近缘，然本种叶背面除顶端有簇生的长软毛和边上有缘毛外，余均无毛，头状花序比总花梗短，长约10毫米，总花梗长达2厘米而与其有别。

3. 两色帚菊(中国高等植物图鉴) 图版 1: 4—10

Pertya discolor Rehd. in Journ. Arn. Arb. 10: 135. 1929; Mattf. in Journ. Arn. Arb. 13: 409. 1932, et in Acta Hort. Gotob. 8: 79. 1933; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 346. 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 27. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 658. 图 6729. 1975; Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 328. 1985.

灌木，高 0.8—2 米。枝纤细，极多，斜伸，呈帚状，有纵棱及沟槽，幼时被紧贴绢质长柔毛；茎、枝的皮纵向多层开裂，带灰淡黄色。叶有互生和簇生之别，花期二者俱存，长枝上的叶互生，叶片纸质，线状披针形，长 7—30 毫米，宽 2—4 毫米，顶端短尖，基部渐狭，全缘，略背卷，上面亮绿色，无毛或幼时疏被紧贴的长柔毛，下面银白色，厚被绢毛；中脉在上面凹陷，在下面显著凸起，侧脉极少，柔弱，通常不明显，无网脉；叶柄短，长约 1 毫米或稍长；腋芽卵形，顶端钝，长约 2 毫米，为密被白色绢质长柔毛的鳞片所包裹；短枝上的叶 3—4 片簇生，叶片披针形或倒披针形，长 10—35 毫米，宽 2—6 毫米，顶端凸尖，其余性状与长枝的叶无异。头状花序单生于簇生的叶丛中，雄者长 7—8 毫米，具 3—5 花，雌者长 10—11 毫米，通常仅有 2 花，总花梗纤细，长 2—5 毫米，密被紧贴的绢质长柔毛；总苞圆筒形，直径 2—3 毫米；总苞片 3 层，背面密被白色绵毛，外层卵形，长 2—3 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，顶端渐尖，最内层狭椭圆形，长约 6 毫米，宽约 2 毫米，顶端钝；花托狭，无毛，直径约 1 毫米。花紫红色；雄花花冠长约 7 毫米，管部向上渐扩大，冠檐 5—6 裂，裂片与管部近等长，披针形，顶端被白色长毛；雄蕊 5 枚，花药长圆形，长约 4 毫米，顶端渐尖，基部具长约 1 毫米的尾部；雌花花冠长约 7 毫米，上唇 3 裂，下唇 2 裂，裂片线形，长约为管部的 1/4，顶端被长柔毛；退化雄蕊小，丝状，离生；花柱长约 7 毫米，花柱分枝极短，内侧扁，顶端略尖。瘦果倒卵状长圆形或近圆柱形，具 10 纵棱，长约 5 毫米，直径约 1.5 毫米，被贴生的长柔毛。冠毛干时白色，粗糙，长约 8 毫米。花期 6—8 月。

产于青海东部（同仁）、四川北部（若尔盖）、甘肃中部及东南部（夏河、临夏莲花山）及山西、宁夏南部（固原）。生于山顶或山坡针叶疏林中，海拔 1900—3100 米。模式标本采自甘肃中部。

3a. 两色帚菊(原变种)

var. *discolor*

3b. 同色帚菊(变种)

var. *calvescens* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 28. 1948.

叶两面均无毛或幼时下面疏被绢质长柔毛，网脉显著，总苞片棕褐色，背面和边缘疏被蛛丝状毛而与原变种有别。花期 7 月。

产于甘肃南部（夏河拉卜楞）。生于干燥坡地，海拔约 3200 米。模式标本采自甘肃夏河拉卜楞。

4. 单花帚菊

Pertya uniflora (Maxim.) Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 105. 1931; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 28. 1948. — *Myriopsis uniflora* Maxim. in Bull. Acad. Soc. St. Petersburg. 27: 495. 1881, et in Mel. Biol. 11: 257. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 290. 1967.

灌木，高达1米或不及。茎较粗壮，质硬，茎皮易开裂而逐渐剥落；长枝纤细，有纵棱，幼时被紧贴的白色长柔毛，后逐渐脱落。叶有互生和簇生之别，长枝上的叶互生，叶片纸质，长圆形或线状长圆形，长11—25毫米，宽2—3.5毫米，顶端短尖或钝，基部渐狭，边全缘而不背卷，上面绿色，疏被长柔毛，通常仅于中脉上显著，下面厚被紧贴绢质长柔毛；中脉在上面微凹，在下面显著增粗而凸起，无侧脉及网脉；叶柄短，长约1毫米，被紧贴的白色长柔毛；腋芽为密被白色绢质长柔毛的鳞片所包裹，球状，直径近1毫米；短枝上的叶3—5片簇生，叶片狭长圆形至线状披针形，长18—40毫米，宽2—5毫米，其余性状与长枝的叶相同；头状花序单生于簇生叶丛中，狭圆柱形，花期长约13毫米，直径约3毫米，仅有1花；总花梗纤细，长2—4毫米，被紧贴的长柔毛，基部具1叶；总苞狭圆筒形，长9—10毫米，直径2—3毫米，基部圆；总苞片近3层，背面密被紧贴的白色长柔毛，边缘有较密的短腺毛，外层卵形，长约3.5毫米，宽约2毫米，顶端长渐尖，最内层线形，长8—10毫米，宽与外层者相同，顶端渐尖。花两性，花冠上部紫红色，长约10毫米，5深裂，裂片线形，外卷，与花冠管近等长；雄蕊5枚，花药线状钻形，离生，隐藏于花冠管内，基部无尾；花柱与花冠近等长，花柱分枝钻形，外卷，顶端尖，被短柔毛。瘦果倒卵形，稍扁，长约5毫米，直径约2毫米，有10棱，被白色长柔毛。冠毛白色，粗糙，长约8毫米。花期6—8月。

产于甘肃东南部（天水、漳县、临夏）和西部。生于山坡灌丛中，海拔1900—2100米。模式标本采自甘肃西部。

系2. 圆锥花序系 Ser. *Paniculatae* Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 327 1985.

叶长圆形或近椭圆形，全缘或有小齿，1脉，侧脉不明显；头状花序多数腋生和顶生，作开展、具叶的圆锥花序式排列；总苞片5层，少数。

5. 昆明帚菊（云南种子植物名录）

Pertya bodinieri Vaniot in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 116. 1903; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2. 1: 386. f. 6. 1909; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 16: 340. 1935; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 31. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 294. 1967; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 386. 1976.

亚灌木，高0.6—1.5米。茎圆柱形，无毛，茎皮易开裂；幼枝纤细，被短柔毛。花枝下部的叶于花期早谢，仅残存叶柄基部，银白色的护芽绢毛与小枝并存于叶腋内；花枝的叶小，有互生和簇生之别，长枝的互生叶长圆形，长10—12毫米，宽5—6毫米，顶端

圆，但中脉延伸呈刺尖状，基部略狭，边缘显著背卷，两面疏被基部粗肿的短糙毛，背面通常仅沿中脉上有之，有细缘毛；中脉在背面显著凸起，侧脉1对，极细弱，仅背面可见，无网脉；叶柄短，具关节，长1—3毫米，基部外侧疣状增粗，内侧腋芽密被白色绢毛；短枝的簇生叶小，近椭圆形，长2—4毫米，宽1—3毫米，1脉，其余性状与长枝的叶无异。头状花序仅有1花，无梗或具长约2—5毫米被毛的短梗，腋生或生于腋生小枝之顶，复组成开展、具叶的大圆锥花序；总苞圆筒形，长13—15毫米，直径4—5毫米；总苞片5层，背部被柔毛，顶端带淡红色，外1—2层卵形，长2—3毫米，宽1.4—1.8毫米，顶端短尖，中间3—4层披针形或长圆状披针形，长4—8毫米，宽约2毫米，顶端渐尖，最内层狭长圆形，长约12毫米，宽约1.5毫米，顶端长渐尖；花托狭，无毛，直径不足1毫米。花两性，花冠管状，长约19毫米，花冠管纤细，檐部扩大，5深裂，裂片狭长圆形，约与花冠管等长，宽仅1毫米；雄蕊5枚，花药长约8毫米，顶端渐尖，基部具长约2毫米被毛的钝尾；花柱长达20毫米，顶端无显著分枝。瘦果倒锥形，长约6毫米，密被白色粗长毛。冠毛干时雪白色，略粗糙，长约15毫米，基部联合。花期1—3月。

产于云南富民、昆明、易门。生于山谷溪畔，海拔1930—1950米。模式标本采自云南昆明。

系 3. 卷叶系 *Ser. Phyllicoides* Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip.* 6: 29. 1948.

叶很小，圆柱状或线形，全缘，1脉；头状花序单生，顶生或生于短枝簇生叶丛中；总苞片6—7层或罕有多达16—18层，多数。

6. 针叶帚菊 小叶帚菊(中国高等植物图鉴) 图版2: 3—6

Pertya phyllicoides J. F. Jeffrey in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 5: 200. 1912; Matf. in *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 11: 105. 1931; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7: 1174. 1936; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip.* 6: 29. 1948; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 20: 295. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 659. 图 6731. 1975.

灌木，高约1米。小枝多而质硬，呈帚状，被褐红色短柔毛，茎皮常纵向开裂。长枝上的叶互生，扁平，线状披针形，花期早落，仅残存膨大的叶柄基部，其腋簇生白色绢毛；短枝上的叶4—6片簇生，无柄，针刺状，线状披针形，长3—7毫米，宽1—1.2毫米，顶端具针刺状尖头，全缘而强背卷，两侧背卷部分于叶背彼此几相连接，而仅留一未覆盖的纵缝隙，上面无毛，有极密的小腺点（放大镜下始见），下面于未被覆卷盖的沟槽内密被白色绢毛；叶脉1条，有时不明显，无侧脉及网脉。头状花序多数，无梗单生于簇生叶丛中小枝之顶，花期长约15毫米，直径约10毫米，具4—6花；总苞圆筒形，长约10毫米，直径为长之半；总苞片6—7层，背部多少被毛，边缘有长柔毛，顶端全部刺状锐尖，外面数层小，卵形，长2—2.5毫米，宽约1毫米，中间数层狭卵形至卵状披针

形，长 3.5—5 毫米，宽 1.5—2 毫米，最内层长圆状披针形，长约 10 毫米，宽约 2 毫米；花托狭，凹凸不平，直径约 1.1 毫米，无毛。花全部两性，花冠管状，长约 10 毫米，檐部不等 5 裂，裂片长圆状披针形，远长于花冠管；雄蕊 5 枚，花药长约 6 毫米，顶端芒尖，基部具长约 2 毫米的尾部；花柱线形，约与花冠等长，花柱分枝短，扁，顶端钝。瘦果圆柱形，长 5—6 毫米，密被白色长柔毛。冠毛粗糙，干时污白色，长约 10 毫米。花期 6—9 月。

产于云南西北部（德钦、中甸、永宁及丽江）和西藏东南部（芒康、盐井）。生于山坡或干旱沟旁，海拔 2 400—3 100 米。模式标本采自云南中甸。

7. 异叶帚菊（广西植物） 小槲状帚菊

Pertya berberidoides (Hand.-Mazz.) Y. C. Tseng in *Guihaia* 5(4): 328. 1985. — *Pertya bodinieri* Vaniot var. *berberidoides* Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7: 1174. t. 31. f. 8—9. 1936; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 20: 294. 1967.

灌木，高 0.5—1.5 米。枝多而细，质硬，直展呈帚状，幼时多少被短柔毛，很快脱毛，小枝节间短，长 4—7 毫米，茎、枝的皮易开裂。长枝上的叶互生，扁平，卵形或卵状披针形，长 5—8 毫米，宽 2—5 毫米，顶端渐尖，基部圆，边全缘或于中部稍下方有一对裂片状的粗齿，两面近无毛，1 脉；叶柄短，基部膨大成勺状的鞘，叶腋内密被白色绢毛；短枝上的叶 4—6 片簇生，二型，均无柄，扁平者为长圆形至匙状长圆形，长 4—9 毫米，宽 1—1.7 毫米，顶端钝或圆，基部略狭，全缘，略背卷，上面被白色星状毛，毛易脱落，下面通常无毛；叶脉 1 条，在上面明显凹入，无侧脉及网脉；圆柱形或锥状的叶长 2—5 毫米，直径 0.7—1.2 毫米，顶端钝头，边缘强背卷而于背面彼此几相连接，上面通常无毛，但有密细腺点，下面于未被卷盖之隙缝内密被白色绢毛，叶脉不明显。头状花序无梗，多数，单生于簇生叶丛中或小枝之顶，花期直径 7—10 毫米，具花 5—6 朵；总苞圆筒形，基部稍狭，直径约 6 毫米；总苞片 6—7 层，被缘毛，外面数层小，卵形，长 1.5—2 毫米，宽 0.7—1 毫米，顶端锐尖，中间数层卵形至卵状披针形，长 2—6 毫米，宽 1.2—3 毫米，顶端渐尖，最内层披针形，长 9—12 毫米，宽约 2 毫米，顶端芒尖；花托狭，无毛，直径约 1.5 毫米。花全部两性；花冠管状，长 11—13 毫米，管部向下渐狭，檐部稍扩大，5 深裂，裂片长圆状披针形，略长于管部或与管部等长；花药长 6.5—7.5 毫米，顶端渐尖，基部具长约 2.5 毫米被毛的尾部，花丝长可达 4.5 毫米；花柱粗壮，长约 11 毫米，花柱分枝短，顶端钝，长不足 0.5 毫米。瘦果圆柱形，长约 6 毫米，直径仅 1 毫米，密被白色倒伏的长柔毛。冠毛粗糙，干时污白色，长约 11 毫米。花期 6—9 月。

产于四川西南部（雅江、乡城、木里）、云南西北部（维西、中甸、德钦）、西藏东南部（察雅）。生于山坡或半干旱河谷灌丛中，海拔 2 400—3 200 米。模式标本采自云南中甸。

本种与针叶帚菊 *Pertya phyllicoides* J. F. Jeffr. 非常相似，但本种短枝的叶二型，顶端钝或圆，幼时上面被白色星状毛而迥然有别。

8. 单头帚菊(云南种子植物名录)

Pertya monocephala W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edind. 8: 212. 1914; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 29. 1948; Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 331. 1985.

灌木，高 30—80 厘米。小枝纤细，质硬，粗糙，略带紫褐色，茎皮易开裂。长枝上的叶互生，花期早落，未见，仅残存膨大的叶基，其腋内有密被白色绢毛的腋芽；短枝上的叶 4—6 片或罕有 9 片簇生，无柄，披针形或线状披针形，长 5—6 毫米，宽 1—2 毫米，顶端具锐利的刺状尖头，基部钝圆，全缘，强背卷，两侧背卷部分于叶背彼此几相连接而仅留一未覆盖的纵沟，上面疏被蛛丝状毛或有时近无毛，下面沿未被覆盖的纵沟内密被白色绢毛；叶脉 1 条，于上面稍凸起，通常不明显，无侧脉及网脉。头状花序极少，单生于小枝之顶，长约 25 毫米，具花 7—11 朵；总花梗纤细，长 5—25 毫米；总苞近钟形，长达 20 毫米，直径约 15 毫米，基部圆；总苞片约 6 层，外面 2 层卵形，长 3—5 毫米，宽 1.5—3 毫米，背面或至少边缘被白色长柔毛，顶端具针刺状尖头，中间 2 层卵状披针形，长 7—10 毫米，宽 4—5 毫米，边缘和顶端与外层相似，最内层披针形或长圆状披针形，长达 2 厘米，顶端渐狭，具尖头，边缘薄，白色，干膜质，通常无毛；花托盘状，直径约 3 毫米，疏被白色长柔毛。花全部两性；花冠管状，长约 2 厘米，檐部 5 深裂，裂片线形，长为花冠管的 $1/4$ ；花药顶端芒尖，基部具长约 2.5 毫米的尖尾。瘦果圆柱形，长约 8 毫米，直径 1—1.2 毫米，被极密的白色长柔毛。冠毛为具细齿的糙毛，干时雪白色，长 13—15 毫米。花期 1—2 月。

产于云南西部及西北部（松塔雪山下）和西藏东南部（芒康竹卡澜沧江边），海拔 1900—3000 米。模式标本采自云南西部。

本种短枝上的叶酷似针叶帚菊 *Pertya phyllicoides* J. F. Jeffr., 但头状花序少而大，单生于枝顶，花期长达 2.5 厘米，直径达 1.5 厘米，总花梗长 5—25 毫米，总苞片亦大，最内层的长可达 2 厘米，花托有毛而易区别。它的体态与巫山帚菊 *Pertya tsoongiana* Ling 也很相似，主要区别在于本种短枝上的叶背卷几成圆柱状，总苞片仅 6 层，基部的不排列成一假柄。

9. 巫山帚菊

Pertya tsoongiana Ling in Contr. Bot. Surv. Northwest. China 1(2): 40. 1939, et in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 29. 1948.

灌木，高 1—1.5 米。枝有长短枝之别，长枝多而纤细，质硬，直展，带紫红色，密被腺状短柔毛，节间长 1—2 厘米。长枝上的叶于花期早落，未见，仅残存外侧增厚而稍扩大的叶柄基部，腋芽为白褐色、呈圆球状的绢质长柔毛所包裹；短枝上的叶近无柄，扁平，通常 2—5 片簇生，长圆形，罕有狭椭圆形，长 6—12 毫米，宽 2—5 毫米，顶端钝或圆，有时中脉延伸而成一极小的凸尖头，基部圆，边全缘而略背卷，具短而疏的缘毛，上面绿色，无毛或仅沿中脉下部被极疏的短毛，下面苍白色，无毛，1 脉或有 1 对不明显的侧脉，中脉两面均凸起，下面尤著，侧脉若存在，则仅于上面隐约可见，且疏松网结，在

下面不明显。头状花序极少数，单生于当年生的短枝之顶或少有生于长枝的叶腋内，无梗，花期连同伸出的花药长 2.5—3 厘米，直径约 2.5 厘米，具花 8—10 朵；总苞陀螺状钟形，基部狭成柄状，长 2—2.5 厘米，上部直径 1.5—1.8 厘米（基部直径仅 1—1.5 毫米）；总苞片极多数，16—18 层，紧密覆瓦状排列，最外面的数层小，鳞片状，卵形，长仅 0.5 毫米，较外面的数层略大，亦为卵形，长 1—1.5 毫米，向上渐次增大，中部的卵状披针形，长 6—8 毫米，宽 3—3.5 毫米，最内面的 2 层长圆状披针形，长通常达 15 毫米，宽约 4 毫米，全部总苞片自外而内其顶端由短尖至渐尖乃至长渐尖，背部均有多数平行的纵纹，被疏长柔毛，带棕褐色，边缘干膜质，常成撕裂状；花托狭，直径约 2 毫米，被白色短柔毛。花白色，全部两性，花冠管状，长约 19 毫米，檐部稍扩大，5 深裂，裂片狭，线形，长 8—9 毫米，宽约 1 毫米；花药长约 9 毫米，顶端短渐尖，基部箭形，具长约 3 毫米的尾部，尾密被撕裂状的毛；花柱纤细，长约 18 毫米，花柱分枝短，内侧扁，顶端钝，长约 1 毫米，被毛。瘦果纺锤状圆柱形，长 8—9 毫米，顶端略狭，基部比顶端更狭，具 10 粗棱，密被紧贴的白色长柔毛。冠毛多数，白色，粗糙，刚毛状，长约 12 毫米。花期 4—5 月。

产于四川巫山。生于坡地，海拔 300—700 米。模式标本采自四川巫山。

本种最突出的特征在于其头状花序的总苞由 16—18 层总苞片所组成，紧密覆瓦状排列而成一假柄。又因其短枝的叶甚小，乍见之，外形有些像针叶帚菊 *Pertya phyllicoides* J. F. Jeffr., 但叶扁平，不背卷成圆柱状，顶端亦无针刺状小尖头，且头状花序少而大，直径达 2.5 厘米，花冠长达 19 毫米，花冠裂片短于花冠管而与后者迥然有别。

系 4. 三脉系 Ser. Scandentes Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 31. 1948.

叶较大，卵形至阔卵形，稀有在短枝上簇生的为椭圆形，边缘有多数锯齿，具明显的 3 条基出脉；头状花序顶生、腋生或生于短枝簇生叶丛中，单生或 3—8 复组成紧密的团伞花序或疏松的伞房花序；总苞片 6—8 层，多数。

10. 长花帚菊 图版 2: 1—2

Pertya glabrescens Sch.-Bip. in Bonplandia 10: 109. t. 10. 1862; Nakai, Trees & Shrubs Indig. Jap. Prop. 1: rev. ed. 709. t. 321. 1927; Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 380. 1938, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 15: 299. 1940; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 33. 1948; Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 331. 1985. — *Pertya scandens* auct. non Sch.-Bip.: Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. 16: 217. 1871; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat Pflanzenfam. IV. 5: 335. f. 152. E. 1894; Makino in Bot. Mag. Tokyo 14: 144. 1900; Mett. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 104. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967 (Quoad specim. Y. L. Keng 652). — *Pertya scandens* Sch.-Bip. var. *schultziana* Franch. in Mem. Herb. Boiss. n. 14: 1. 1900; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève

ser. 2. 1: 387. 1909. — *Pertya glabrescens* Sch.-Bip. var. *viridis* Nakai, Trees & Shrubs Indig. Jap. Prop. 1: rev. ed. 710. 1927.

多枝灌木，高1—1.5米。枝有长枝和短枝之别，无显著纵棱，无毛。长枝上的叶互生，具短柄，叶片纸质，卵形，长2.5—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端锐尖或钝，基部圆，边缘有凸尖的锯齿，两面无毛，具基出3脉。短枝上的叶3—4片簇生，叶片椭圆形或狭椭圆形，大小常不等，大者长4—6.5厘米，宽1.5—2.5厘米，小者长1.5—3厘米，宽7—10毫米，顶端长渐尖，基部渐狭，楔形，边缘有规则的细尖锯齿，上面仅中脉被疏短粗毛，下面无毛；基出脉3条，两面均凸起，中脉在离基1—1.5厘米处发出1对侧脉，很纤细，网脉明显；叶柄长2—4毫米，无毛。头状花序无梗，单生于短枝的簇生叶丛中，花期长可达3厘米，直径约1厘米，有花数朵；总苞圆筒形，长约15毫米，上部直径约8毫米；总苞片约7层，顶端全部钝或圆，但又有小的凸尖头，背面顶部常带紫红色，顶端与边缘均被疏短毛，外层阔卵形，长和宽近相等，约1—1.2毫米，中层长圆形，长约7毫米，宽为长的一半，最内层狭长圆形，长约12毫米，宽为长的1/4；花托狭，无毛，直径约1.5毫米。花全部两性，花冠管状，长16—19毫米，中部最狭，檐部5深裂，裂片线状长圆形，向外卷曲，其中2裂片长达1厘米，另3裂片较短，长约8毫米，被疏短毛；花药长8—9毫米，顶端急尖，基部具被毛的长尾；花柱长达15毫米，花柱分枝内侧扁，钝头。瘦果倒锥形，具10纵棱，长约7毫米，被白色粗状毛。冠毛白色，粗糙，不等长，长8—11毫米。花期7—8月。

产于福建北部（崇安）和江西。生于较干燥的林缘或疏林中。日本也有。

11. 台湾帚菊

Pertya shimozawai Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 30: 37. 1940; Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 10: 19. 1941. — *Pertya scandens* Sch.-Bip. var. *shimozawai* (Masamune) Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 12: 104. 1943; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967; 台湾植物志 4: 914. 图版 1245, 1978.

茎木质，纤细，多分枝，疏被短柔毛。叶生于头年枝上的疏离，互生，叶片纸质，卵形，长2—5厘米，宽1.5—4.5厘米，顶端短渐尖或有时钝，基部圆，边缘有疏离的小尖齿，两面疏被紧贴的长柔毛；基出脉3条，外面1对外侧常有分枝，小脉网状，网眼小，明显；叶柄短，长1—3毫米，被粗毛；当年生枝上的叶3—4片簇生，叶片卵形，顶端短尖，疏被长柔毛，但秋季凋落。头状花序单生于长枝之顶，约有花13朵；总苞钟形，长14—17毫米；总苞片约7层，外面数层小，卵形，顶端短尖，中间数层长圆形，顶端渐尖，最内层狭长圆形，顶端长渐尖，背面多少被柔毛，有纵棱。花全部两性，花冠管状，长约13毫米，5深裂，裂片线形，外反，约与花冠管等长；雄蕊伸出花冠之外，花药顶端尖，基部具长尾部；花柱略伸出药筒之外，基部稍膨大而呈球状，顶端明显增粗，花柱分枝短，略扁，钝头。瘦果圆柱形，长约5.5毫米，密被白色长柔毛。冠毛多数，粗糙，长11—12毫米。花期11月。



图版 2 1—2. 长花帚菊 *Pertya glabrescens* Sch.-Bip.: 1. 花枝; 2. 花。3—6. 针叶帚菊 *Pertya phylicoides* J. F. Jeffrey: 3. 花枝; 4. 枝、叶放大; 5. 叶横切面示背面缝隙中的毛; 6. 瘦果和冠毛。
(邓盈丰绘)

产于我国台湾（台北、台中）。生于疏林中。模式标本采自台湾。

本种的叶卵形，具3基出脉，头状花序单生于枝顶，外形确与 *P. scandens* Sch.-Bip. 酷似，主要区别在于本种的叶较大，无攀援状纤细小枝，总苞片狭，外层至内层由短尖至渐尖，尖头锐利，针刺状。未见台湾标本。

12. 尖苞帚菊 图版 3: 6—9

Pertya pungens Y. C. Tseng in *Guihaia* 5(4): 334. 1985.

亚灌木，高达1米余。茎枝几无纵棱，密被短柔毛，节间长3—5厘米。叶互生，叶片纸质，卵形，长3—5.5厘米，宽2—4厘米，顶端短尖，基部截平或近截平，边缘具胼胝体状疏齿，两面被长柔毛，背面沿脉上的毛尤密；基出脉3条，外面1对其外侧有数分枝，小脉纤细，明显，网结；叶柄短，长3—5毫米，被短柔毛，基部不显著扩大，外侧平，内侧深凹，腋芽长约3毫米，密被雪色绢毛。头状花序2—4簇生于枝顶，具花7朵；总花梗不等长，长2—8毫米，被短柔毛；总苞狭钟形，长16—19毫米，直径约6毫米；总苞片约7层，背部有显著纵棱，无毛或外面数层被短柔毛，顶端全部短尖至渐尖，尖头锐利，针刺状，外1—4层卵形，长1.8—4毫米，宽2—2.2毫米，向内5—6层长圆形，长6—13毫米，宽1.5—2毫米，最内层线形，长12—13毫米，宽0.7—1毫米；花托无毛，直径约1.5毫米。花全部两性，花冠管状，长约13毫米，檐部扩大，5深裂，裂片线形，不等长，长3—6.5毫米；花药长达7毫米，顶端短渐尖，基部具长约2.5毫米被毛的尾部；花柱分枝短，长仅0.3毫米，顶端钝。瘦果纺锤形，具8纵棱，被白色长柔毛，长6—7毫米，直径约2毫米。冠毛粗糙，干时褐色，长10—12毫米，基部联合。花期10—11月。

产于广东南部（阳春）。生于溪边。模式标本采自广东阳春禁山。

在三脉系（*Ser. scandentes* Ling）的种类中，总苞片顶端全部尖锐者，惟本种和台湾帚菊 *P. shimozawai* Masamune 才具有，然台湾帚菊的头状花序全部单生于枝顶，与本种截然不同。

13. 瓜叶帚菊（广西植物）

Pertya henanensis Y. C. Tseng in *Guihaia* 5(4): 330. 1985. — *Pertya cordifolia* auct. non Mattf.: 中国高等植物图鉴 4: 658. 图 6730. 1975 (excl. descrip.).

直立草本，高达1米或不及。茎粗壮，有纵棱，无毛，直径约6毫米；枝纤细，幼时密被短柔毛，后逐渐脱落，节间长3—4厘米。叶互生，疏离，叶片薄纸质，卵形至阔卵形，长5.5—10厘米，宽3—7.5厘米，顶端渐尖，具长约2毫米的芒状小尖头，基部阔楔形或有时截平，无心形者，边缘具角状疏粗齿，上面仅沿脉上被疏毛，下面被长柔毛，脉上尤著，有缘毛；基出脉3条或有时5条，侧脉极弯拱，在下面明显凸起，小脉较多，明显网结；叶柄长5—8毫米，密被长柔毛，基部扩大，外侧膨大，内侧凹陷，凹陷处为一密被白色绢毛、长约2毫米的腋芽所充满。头状花序在枝顶腋生，单生或双生，花期长约2厘米，直径约1厘米，每一头状花序具花7—9朵；总花梗纤细，长4—15毫米，被

柔毛；总苞圆筒形，长约 1.5 厘米，直径 5—6 毫米；总苞片 6—7 层，背部有深的纵沟槽，被长柔毛，并有缘毛，外层卵形，长约 2 毫米，宽仅 1 毫米，顶端近圆，向内层渐次为长卵形至长圆形，长 4—9 毫米，宽 2—3 毫米，顶端渐狭或钝，最内层线形，长约 11 毫米，宽近 2 毫米，顶端略尖；花托无毛，直径约 2 毫米。花全部两性，花冠管状，长 10—11 毫米，檐部稍扩大，5 深裂，裂片线形，外卷，约与花冠管等长；花药线形，长约 6 毫米，顶端尖，基部箭形，耳芒尖，长约 3 毫米。花柱长约 11 毫米，花柱分枝短，内侧扁，顶端钝圆。未成熟瘦果圆柱形，长约 5 毫米，具 10 粗棱，无毛或仅于顶端被极疏的短柔毛。冠毛多数，粗糙，污白色，长约 8 毫米，基部联合。

产于河南西部（嵩县）和四川东北部（昭化）。生于山顶疏林下或山谷密林中，海拔 950—1110 米。模式标本采自河南嵩县。

本种外形酷似心叶帚菊 *Pertya cordifolia* Mattf., 而主要区别在于本种的叶具角状粗齿，基部阔楔形或截平，绝无心形者。头状花序单生或有时双生于枝端叶腋内，不复组成团伞花序，总花梗长 4—15 毫米长；花冠较短，长 10—11 毫米，花冠裂片与花冠管近等长，外卷。果无毛或仅于顶部被略被短柔毛。

14. 疏花帚菊（广西植物）

Pertya corymbosa Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 332. 1985.

亚灌木，高 1—3 米。茎、枝粗壮，劲挺，具纵棱，被短柔毛，节间长 3.5—6 厘米。叶互生，叶片近革质，阔卵形或卵形，长 6—8 厘米，宽 4—6 厘米，顶端短尖至渐尖，尖头长 1—2 厘米，基部钝圆或阔楔形，但无心形者，边缘除基部之外有疏离的刺状或点状细齿，两面的脉和基部的边缘均被疏毛；基出脉 3 条，外面 1 对离叶缘 1—1.5 厘米弯拱上升，其外侧离基 2—10 毫米有分枝，中脉上部的侧脉通常仅有 1 对较明显，小脉网状，网眼很小；叶柄短，长 3—4 毫米，被短粗毛，基部膨大，其外侧鼓凸，内侧深凹，腋芽长约 4 毫米，密被雪白的绢毛。头状花序具花 10—11 朵，于枝顶成伞房花序式排列，花序梗长 1—4 厘米，被短柔毛；总苞阔钟形，长 1.2—1.5 厘米，直径约 1.2 厘米；总苞片 8 层，背部有纵棱，顶端全部圆或外层的有时钝，均密被短柔毛，外 1—4 层卵形，长 2—3 毫米，宽 1.2—2.2 毫米，向内 5—6 层长圆形，长 5—7 毫米，宽约 2.2 毫米，最内层狭长圆形，长约 10 毫米，宽约 2 毫米；花托平坦，无毛；直径约 2 毫米。花全部两性，花冠管状，长约 12—14 毫米，5 深裂，裂片线形，长于花冠管；花药长约 7 毫米，顶端芒尖，基部有较长的尾部；极少数的花具不育雄蕊，花药 3—5，离生，基部无尾；花柱长达 15 毫米，顶端略增粗而被短柔毛，花柱分枝内侧扁，顶端钝，长 1—2 毫米。成熟的瘦果略扁，纺锤形，具 10 纵棱，被粗毛，长约 8 毫米，宽约 3 毫米。冠毛粗糙，刚毛状，干时褐色，长 10—12 毫米。花期 7—10 月。

产于广西北部（融水）和湖南南部（道县）。生于山地密林中。模式标本采自广西融水元宝山。

本种与 *Pertya hosseji* Craib 之别在于叶较大，长 6—8 厘米，宽 4—6 厘米，总苞片密

被短柔毛。它与心叶帚菊 *P. cordifolia* Mattf. 也很相似, 但本种的叶近革质, 不为心形, 头状花序较大, 于叶腋作伞房花序式排列而有别。

15. 腺叶帚菊 蕙香(江西)

Pertya pubescens Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 32. 1948. — *Pertya cordifolia* Mattf. var. *pubescens* Ling in Contr. Bot. Surv. Northwest. China 1(2): 41. 1939.

亚灌木, 高 1—2 米。枝圆柱形, 具细纵棱, 常呈紫红色, 密被短柔毛, 节间长 3—8 厘米。叶互生, 疏离, 叶片纸质, 阔卵形或卵形, 长 5—8 厘米, 宽 4—7 厘米, 顶端短尖或钝, 基部阔心形而具 2 浅耳, 有时截平, 边缘有疏离的针刺状尖齿, 幼时两面被较密的短柔毛, 下面还杂以亮褐色的球形小腺体, 毛随叶长老而变硬, 其在主脉上尤甚; 基出脉 3 条, 稀有 5 条, 在下面明显凸起, 小脉网状, 网眼小, 显著; 叶柄长 3—5 毫米, 少有达 10 毫米者, 密被短柔毛, 基部扩大, 外侧鼓凸, 内侧凹陷呈浅杯状, 凹陷处有密被银白色绢毛的腋芽。头状花序无梗或具长约 4 毫米密被短柔毛的短梗, 单生或 2—3 个于上部叶腋内复组成团伞花序, 每一头状花序具花 9—12 朵; 团伞花序梗长 4—11 毫米, 密被短柔毛; 总苞狭钟形, 长 11—13 毫米, 直径 6—8 毫米; 总苞片 7—8 层, 背部和边缘密被绢质柔毛, 有纵纹, 顶端钝或内层的略尖, 外面数层小, 阔卵形, 长 1—3 毫米, 宽 0.8—2 毫米, 中间数层卵状长圆形至长圆形, 长 6—8 毫米, 宽 2—3 毫米, 最内层线状长圆形, 长 9—10 毫米, 宽约 1 毫米; 花托扁平, 无毛, 直约 1 毫米。花全部两性, 花冠管状, 长达 18 毫米, 花冠管纤细, 长约 7—8 毫米, 檐部不等 5 深裂, 裂片线形, 长约为花冠管的 2.4 倍; 雄蕊长伸出于花冠之外, 花药长约 9 毫米, 顶端突然收缩成芒尖头, 基部具被毛的尾部。花柱长约 18 毫米, 基部膨大成球状, 花柱分枝短, 略扁, 顶端钝。瘦果近纺锤形, 稍扁, 背部微凸, 具 10 棱, 长 5—6 毫米, 宽约 2 毫米, 被贴生的绢毛。冠毛丰富, 干时淡褐色, 粗糙, 长 11—14 毫米。花期 7—10 月。

产于浙江(衢县)、福建(福鼎、永春、连城)及江西(景德镇、新建、丰城)、广东东北部(大埔)。生于路旁、溪边草地上或山谷疏林中, 海拔 600—1 000 米。模式标本采自浙江衢县。

本种的外形俨如心叶帚菊 *Pertya cordifolia* Mattf., 然而本种的头状花序有 9—12 花, 总苞较宽, 直径可达 8 毫米, 叶顶端钝或短尖, 幼时两面密被短柔毛, 下面密杂以亮褐色的小腺点而与其显然有别。

16. 心叶帚菊

Pertya cordifolia Mattf. in Natizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 103. 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1173. 1936; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 31. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967. p. p. (excl. specim. S. K. Lau 2595, 2716); 中国高等植物图鉴 4: 658. 1975 p. p. (excl. fig. 6730).

亚灌木, 高 1—1.8 米。小枝纤弱, 圆柱形, 常呈紫红色, 幼时被短柔毛, 后逐渐脱落, 节间长 3—8 厘米。叶互生, 疏离, 叶片纸质, 阔卵形, 长 5—7 厘米, 宽 3.5—6 厘

米，顶端渐尖至长渐尖，尖头长1—2厘米，基部心形或浅心形，有时近截平，边缘具波状齿或疏离的点状细齿，幼时两面被疏粗毛，老时逐渐脱落，上面绿色，下面呈苍白色；基出脉3条，有时外面1对之外侧有分枝而似5出脉，中脉上部1—2对侧脉弯拱上升，网脉极明显，网眼很小；叶柄短，长2—4毫米，被长硬毛，基部外侧显著鼓凸，内侧深凹，凹陷处有密被银白色绢毛的腋芽。头状花序无梗或具1—4毫米长的短梗，通常3—8个在上部叶腋内聚集复组成团伞花序，每一头状花序有花4—5朵；团伞花序柄长1—2厘米，密被短柔毛；总苞狭钟形，长约12毫米，直径5—6毫米；总苞片约8层，背部和边缘被毛，有多数纵条纹，顶端钝或内层的微狭，外面数层卵形，长1.8—4毫米，宽1—2.2毫米，中间数层卵状披针形，长6—8毫米，宽2.2—2.5毫米，最内层线状长圆形，长8—9毫米，宽0.8—1毫米；花托平，无毛，直径约1毫米。花全部两性，花冠长15—16毫米，花冠管狭圆筒形，长约6.5毫米，裂片线形，略不等长，外反，长8—9毫米，宽约0.6毫米；花药长约8毫米，顶端具短尖头，基部之尾画笔状，被毛，长约2毫米；花柱长约16毫米，基部膨大，顶部增粗，被短柔毛，花柱分枝短，长约0.5毫米，内侧扁，顶端钝。瘦果近纺锤形，长约6毫米，宽约2毫米，背部微凸，具10纵棱，密被长约2毫米的白色粗毛，上部尤甚。冠毛近等长，粗糙，干时淡褐色，长10—12毫米。花期9—10月。

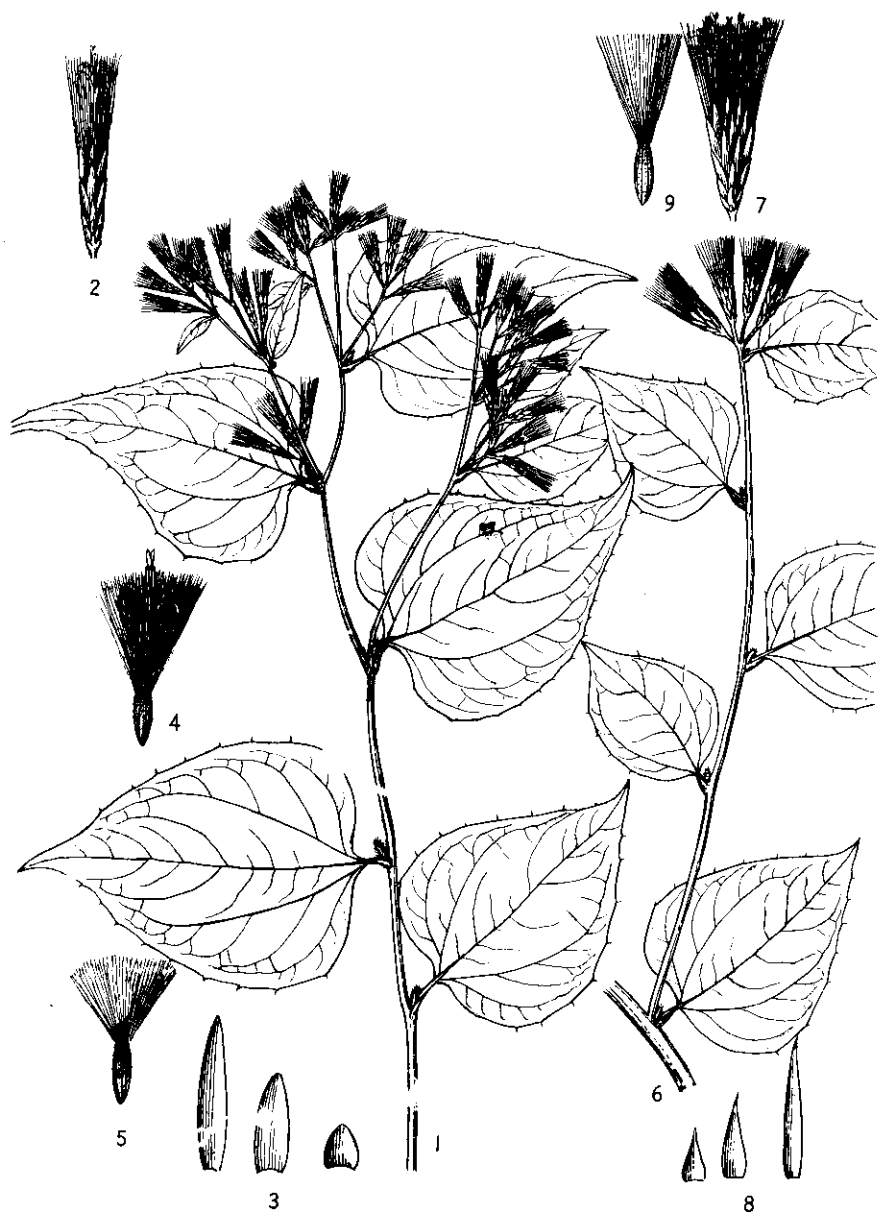
产于安徽（黄山、祁门）、江西（景德镇、武功山及寻乌）和湖南（武岗、新宁）。生于山地林缘或灌丛中，海拔800—1500米。模式标本采自湖南武岗（云山）。

本种冠毛仅1层，长10—12毫米。原始记载描述外层冠毛短，长约2毫米，实乃T. Mattfeld将瘦果近顶部的毛被误认为冠毛之故。

17. 聚头帚菊 图版3: 1—5

Pertya desmocephala Diels in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9: 1032. 1926; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 6: 34. 1948; S. Y. Hu in quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 295. 1967; Y. C. Tseng in Guihaia 5(4): 332. 1985. — *Pertya cordifolia* auct. non Mattf.: Merr. et Metcalf in Lingnan Sci. Journ. 16: 179. 1937 et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 259. 1967. p. p (quoad specim. S. K. Lau 2595, 2716.).

草本，高0.5—1米。枝稍带木质，纤细，圆柱形，有细纵纹，被绢毛，节间长3.5—9厘米。叶互生，疏离，叶片纸质，阔卵形或上部的卵形，长4—7.5厘米，宽2—6.5厘米，顶端短尖至渐尖，基部浅心形而具2浅耳，有时截平或圆，上部卵形的叶基部渐狭或有时钝，无凹缺，边缘具波状锯齿，齿端具小硬凸尖头，两面被倒伏的疏长柔毛，毛在上面主脉上尤著，但后逐渐脱落；基出脉3条，两面均凸起，有时外面1对之外侧离基2—5毫米有分枝而似5出脉，中脉上部之侧脉纤细而短，弯拱上升，网脉明显，网眼很小；叶柄长3—7毫米，被疏粗毛，基部外侧显著鼓凸，内侧凹陷呈浅杯状，凹陷处有密被银白色绢毛的腋芽。头状花序2—5簇生于枝顶之叶腋内，长2—2.5厘米，仅有花1朵；花序梗长2—5毫米，被绢毛，或有时无梗，总花序梗纤细，长1—4厘米，被绢毛；总苞圆



图版 3 1—5. 聚头帚菊 *Pertya desmocephala* Diels: 1. 花枝; 2. 头状花序; 3. 总苞片; 4. 花; 5. 瘦果和冠毛。6—9. 尖苞帚菊 *Pertya pungens* Y. C. Tseng: 6. 花枝; 7. 花; 8. 总苞片; 9. 瘦果和冠毛。(邓晶发绘)

筒形，长 11—13 毫米，直径约 3 毫米；总苞片约 7 层，背部顶端被毛，有不显著的细缘毛，全部均有纵长的条纹，外面数层卵形，长 1.8—2.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端略钝，中间数层披针形至长圆形，长 7—11 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端短狭而钝，最内层线形，长 11—13 毫米，宽仅 1 毫米，顶端略尖；花托狭，无毛，直径约 0.5 毫米。花全部两性，花冠管状，长 13—15 毫米，深 5 裂，裂片线形，不等长，长为花冠管的 2 倍；雄蕊长伸出花冠之外，花药长 7—8 毫米，顶端骤然收缩具长约 0.3 毫米的芒状尖头，基部具被毛的尾部；花柱长约 14 毫米，基部具一直径 1 毫米、高约 0.5 毫米的球状体，花柱分枝短，顶端钝。瘦果纺锤形，具 8 纵棱，长约 9 毫米，直径约 2 毫米，被长柔毛。冠毛干时污白至淡褐色，粗糙，长约 13 毫米。花期 8—11 月。

产于浙江（龙泉）、福建（建瓯、邵武）、江西（上饶、铅山、石城、寻乌）和广东北部（翁源）。生于路旁、林边或草地上，海拔 500—1 200 米。模式标本采自浙江龙泉。

本种外形与心叶帚菊 *Pertya cordifolia* Mattf. 极相似，但本种头状花序仅有 1 朵花，总苞狭，圆筒形，直径约 3 毫米而与之迥然不同。

186. 蚂蚱腿子属 *Myriopsis* Bunge

Bunge in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 2: 112. (Enum. Pl. chin. Bor. 38) 1833; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 494. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV.5: 432. 1894.

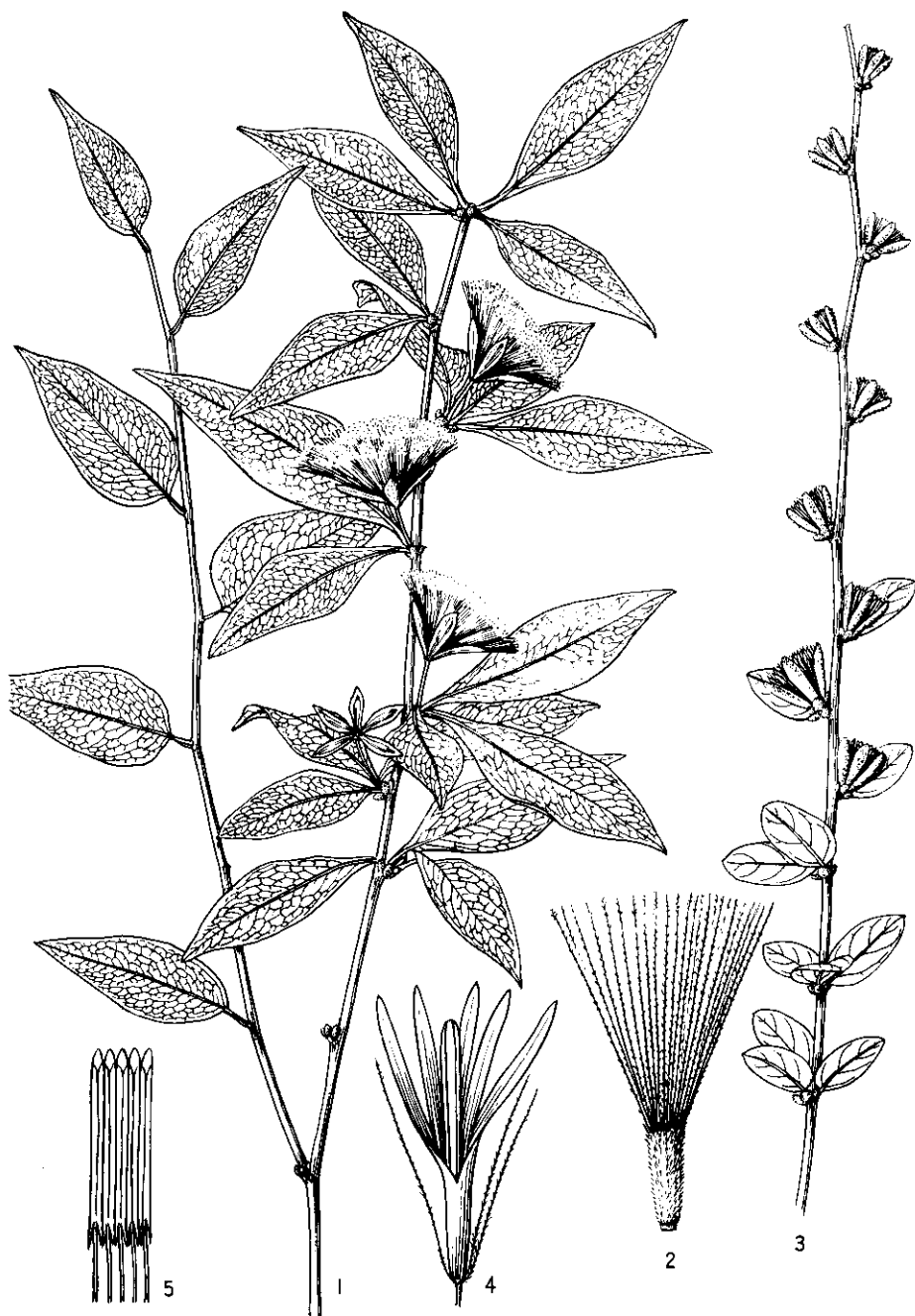
灌木。叶互生，近无柄或有短柄，全缘。头状花序少花，通常 4—9 朵，同性，雌花和两性花（子房不育）异株，无梗，单生于短侧枝之顶，先叶开花。总苞钟形或近圆筒状，总苞片少数，5 枚，覆瓦状排列，大小近相等；花托小，无毛；雌花花冠具明显的舌片；两性花花冠管状二唇形，檐部 5 裂，裂片极不等长；花药基部箭形，具渐尖的尾部。两性花的花柱延长，顶端极钝或截平，不分枝，雌花花柱分枝通常外卷，顶端尖。瘦果纺锤形，密被白色长毛；雌花的冠毛多层，粗糙，浅白色；两性花的冠少数，通常 2—4 条，雪白色。

1 种，产于我国北部地区。

1. 蚂蚱腿子 图版 4

Myriopsis dioica Bunge in Mem. Acad. Sci. Petersburg. Sav. Etrang. 2: 112. (Enum. Pl. chin. Bor. 38) 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 180. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 290. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 659. 图 6732. 1975. 秦岭植物志 1(5): 384. 1985.

落叶小灌木，高 60—80 厘米。枝多而细直，呈帚状，具纵纹，被短柔毛。叶片纸质，生于短枝上的椭圆形或近长圆形，生于长枝上的阔披针形或卵状披针形，长 2—6 厘米，宽 1—2 厘米，顶端短尖至渐尖，基部圆或长楔尖，全缘，幼时两面被较密的长柔



图版 4 蚂蚱腿子 *Myrpinopsis dioica* Bunge: 1. 雌株果枝; 2. 瘦果和冠毛; 3. 雄株 (雌蕊退化) 花枝; 4. 雄花; 5. 雄蕊。(邓盈丰绘)

毛，老时脱毛；中脉两面均凸起，侧脉极纤弱，通常仅于基部的 1 对较明显，网脉密而显著，两面均凸起；叶柄长 3—5 毫米，被柔毛，短枝上的叶无明显的叶柄。头状花序近无梗或于果期有长达 8 毫米的短梗，单生于侧枝之顶，直径 7—10 毫米；总苞钟形或近圆筒形，直径 6—8 毫米；总苞片 5 枚，内层与外层的形状相似，大小几相等，长圆形或近长圆形，长 8—10 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端钝，背面被紧贴的绢毛；花托小，不平，无毛，直径约 1.2 毫米。花雌性和两性异株，先叶开放；雌花花冠紫红色，长约 13 毫米，舌状，舌片长约 6 毫米，顶端 3 浅裂，两性花花冠白色，管状 2 唇形，长约 13 毫米，5 裂，裂片极不等长，长的达 8 毫米，短的长仅 1.5 毫米；花药长达 6 毫米，顶端尖，基部箭形，尾部渐狭，长约 1.5 毫米；雌花花柱分枝外卷，顶端略尖，两性花的子房退化。瘦果纺锤形，长约 7 毫米，密被毛。雌花冠毛丰富，多层，浅白色，长约 10 毫米，两性花的冠毛少数，2—4 条，雪白色，长 7—8 毫米。花期 5 月。

产于东北、华北各地区及陕西、湖北等省。生于山坡或林缘路旁，海拔约 400 米。

187. 兔儿风属 *Ainsliaea* DC.

DC. Prodr. 7: 13. 1838; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 493. 1873; O.

Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 342. 1894. —

Diaspananthus Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 186. 1865.

草本，倘为多年生则具粗细不等的根状茎。茎直立，不分枝或罕有少数分枝，被各种不同类型的毛或无毛。叶互生，或基生呈莲座状，或密集于茎的中部呈假轮生，然亦有其节间长度近相等而均匀生于茎、枝上者，具柄，边全缘、具齿或中裂，被毛，极少无毛。头状花序狭，单个或多个成束排成间断的穗状或总状花序式，有时组成狭的或开展的圆锥花序，同型，盘状，全为两性能育的小花，每一头状花序通常有花 3 朵，有时 4 或 5 朵，极少 1 朵。总苞狭，圆筒形，总苞片多层，覆瓦状排列，质硬而坚挺，外层短，通常卵形，向内各层渐次较长，披针形或长圆形，顶端钝、略尖或长渐尖。花托小，无毛；花冠管状，冠檐不扩大，呈二唇形，外唇 3 深裂，内唇 2 深裂，裂片延长，外卷；花药顶端略尖、圆或截平，基部箭形，具耳，尾状附属物延长，丝状；花柱分枝短，通常开展，内侧扁，顶端钝圆。瘦果圆柱状或两端稍狭而近纺锤形，近压扁，常具 5—10 棱，极少无棱，通常被毛。冠毛 1 层，近等长，羽毛状。

约 70 种，分布于亚洲东南部。我国有 44 种、4 变种，除 1 种产于东北之外，其余均产于长江流域及其以南各省区。

Ainsliaea parvifolia Merr. 产于广东罗浮山。多年来，多次赴罗浮山采集，均未发现这种植物，现只得存疑。

分种检索表

1. 茎除花序外不分枝；头状花序复组成顶生的穗状花序、总状花序或圆锥花序。
 2. 叶聚生于茎的基部，呈莲座状。
 3. 头状花序于茎顶复组成穗状花序，罕有作总状花序排列。
 4. 叶基部心形。
 5. 叶柄具阔或狭翅。
 6. 叶柄的翅宽达5—12毫米。
 7. 基生叶阔卵形至圆形，茎生叶极少而小，长1—2.5厘米，宽0.5—1厘米；头状花序大，花期直径约1厘米。
 8. 叶基部心形而具2耳 1. 心叶兔儿风 *A. bonatii* Beauverd
 8. 叶基部突然缢缩呈浅心形，无耳，但下延于叶成阔翅 11. 宽叶兔儿风(变种) *A. latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. (var.)
 7. 基生叶卵形至狭卵形，茎生叶多而大，长2—11厘米，宽1—6厘米；头状花序较小，花期直径4—5毫米。
 9. 叶片膜质，下面疏被长柔毛和杂以无柄腺体；叶柄长为叶片的2倍；总苞片多少被柔毛，上部边缘带蓝紫色 2. 薄叶兔儿风 *A. matfeldiana* Hand.-Mazz.
 9. 叶片革质，下面仅被柔毛，无腺体；叶柄略短于叶片；总苞片无毛，边缘亦不呈蓝紫色 3. 多苞兔儿风 *A. multibracteata* Mattf.
 6. 叶柄的翅很狭，两侧宽各为0.5—1毫米 4. 狭翅兔儿风 *A. apteroides* (Chang) Y. C. Tseng
 5. 叶柄无翅。
 10. 叶缘有向上弯拱的缘毛，下面脉上呈紫罗蓝色或有时下面全为紫红色。
 11. 叶顶端钝或中脉延伸具小凸尖，基出脉5条；头状花序复排成总状花序 5. 杏香兔儿风 *A. fragrans* Champ.
 11. 叶顶端短渐尖，尖头钝，基出脉3条；头状花序复排成穗状花序 6. 红脉兔儿风 *A. rubrinervis* Chang
 10. 叶缘无缘毛，下面绝不呈紫红色或紫罗兰色。
 12. 叶下面密被白色绒毛。
 13. 冠毛污白色，长11—12毫米 7. 厚叶兔儿风 *A. crassifolia* Chang
 13. 冠毛深褐至紫褐色，长约7毫米 8. 泸定兔儿风 *A. mollis* Diels ex Limpr.
 12. 叶下面被黄色微硬毛或仅下面脉上被柔毛。
 14. 叶小，长11—15毫米，宽7.5—14毫米；叶柄短，长1—1.5厘米，被绒毛 9. 花莲兔儿风 *A. paucicapitata* Hayata
 14. 叶较大，长3—6厘米，宽2—4厘米，稀更大；叶柄长2—6厘米或罕有达10厘米，被长柔毛或老时脱落近无毛 10. 边地兔儿风 *A. chapaensis* Merr.
 4. 叶基部狭、钝圆、截平或缢缩下延于叶柄成翅。
 15. 叶柄有翅。
 16. 茎被绵毛。
 17. 叶卵形或卵状披针形，基部缢缩下延于叶柄成阔翅，无缘毛；总苞片边缘与顶端带紫红色。
 18. 叶下面密被白色绒毛和杂以同色的长柔毛；头状花序长10—15毫米，总苞直

径2—3毫米 11. 宽叶兔儿风 *A. latifolia* (D. Don) Sch.- Bip.

18. 叶下面密被长柔毛; 头状花序长20—23毫米, 总苞直径4—5毫米 12. 大头兔儿风 *A. macrocephala* (Mattf.) Y. C. Tseng

17. 叶披针形、狭披针形或狭椭圆形, 基部长渐狭, 下延而成一与叶片无明显界线、仅由脉序区分的翅柄, 边缘有向上弯拱的密缘毛; 总苞片不呈紫红色 13. 药山兔儿风 *A. mairei* Lévl.

16. 茎被柔毛。

19. 同一植株内, 闭花受精的花其冠毛长约7毫米, 非闭花受精的花冠毛极短, 长仅0.5—1毫米 14. 异花兔儿风 *A. heterantha* Hand.- Mazz.

19. 同一植株内, 花的冠毛均近等长, 长6—7毫米。

20. 瘦果无毛 15. 长穗兔儿风 *A. henryi* Diels

20. 瘦果密被粗毛 16. 长柄兔儿风 *A. reflexa* Merr.

15. 叶柄无翅。

21. 叶倒卵形或倒卵状圆形, 叶柄近无或长3—8毫米, 极少有达15毫米者 17. 细穗兔儿风 *A. spicata* Vaniot

21. 叶卵形、卵状披针形或椭圆形, 叶柄长2—7.5厘米。

22. 茎生叶与基生叶同形, 但较小, 长8—20毫米; 头状花序偏于花序轴的一侧复组成穗状花序; 花冠裂片与花冠管近等长 18. 云南兔儿风 *A. yunnanensis* Franch.

22. 茎基部之上无叶或有时仅具1—2片钻形的小叶; 头状花序不偏于花序轴的一侧; 花冠裂片长为花冠管的2倍 19. 黄毛兔儿风 *A. fulvipes* J. F. Jeffrey

3. 头状花序复组成顶生的圆锥花序。

23. 叶基部心形。

24. 叶下面绿色或密被绵毛而呈白色。

25. 叶脉羽状, 侧脉2—4对; 花冠短, 长3—3.5毫米, 不开裂 20. 闭花兔儿风 *A. cleistogama* Chang

25. 叶脉掌状, 基出脉5—7条; 花冠长9—16毫米, 檐部5深裂。

26. 叶下面厚被白色绵毛, 花萼无叶或罕有1片退化叶者 (倘叶下面无白色绵毛而花萼又具多叶者, 则其叶片顶端长渐尖); 瘦果圆柱形, 无明显纵棱 21. 秀丽兔儿风 *A. elegans* Hemsl.

26. 叶下面被长柔毛, 顶端圆、钝或罕有短尖; 茎具疏离的叶; 瘦果纺锤形, 具10纵棱 22. 莲沱兔儿风 *A. ramosa* Hemsl.

24. 叶下面红色或紫红色。

27. 叶长卵形至披针形, 长5—9厘米, 宽2.3—4.3厘米; 圆锥花序长12—18厘米, 花序轴被长硬毛 23. 红背兔儿风 *A. rubrifolia* Franch.

27. 叶卵形, 长7—16毫米, 宽5—10毫米; 圆锥花序长约5厘米, 花序轴无毛 24. 小兔儿风 *A. nana* Y. C. Tseng

23. 叶基部钝、圆、渐狭或缢缩下延于叶柄成翅。

28. 叶脉羽状, 叶柄无翅。

29. 叶下面绿色。

30. 叶两面被毛, 下面毛尤密, 边缘有向上弯拱的密缘毛; 侧脉弯拱上升。

31. 基生叶基部变狭, 略下延, 宽1—2.5厘米; 茎生叶与基生叶相似, 较多; 总苞片带红紫色, 背部无毛 25. 马边兔儿风 *A. angustata* Chang

31. 基生叶基部钝或圆, 宽3—6厘米; 茎生叶退化, 仅1片或有时具2—4片; 总苞片绝不呈红紫色, 花前期背部被毛, 开花期逐渐脱毛 26. 屏边兔儿风 *A. pingbianensis* Y. C. Tseng

30. 叶两面均无毛或有时下面被疏毛, 但无缘毛; 侧脉斜直伸, 彼此近平行……………
…………… 27. 直脉兔儿风 *A. nervosa* Franch.
29. 叶下面至少脉为紫红色。
32. 叶上面疏生短而粗的糙伏毛; 花序轴无毛; 瘦果纺锤形……………
…………… 28. 细茎兔儿风 *A. tenuicaulis* Mattf.
32. 叶两面均无毛; 花序轴被腺状短柔毛; 瘦果圆柱形……………
…………… 29. 四川兔儿风 *A. sutchuenensis* Franch.
28. 叶脉掌状, 基出脉3条; 叶柄具6—10毫米的阔翅……………
…………… 30. 狭叶兔儿风 *A. angustifolia* Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke
2. 叶密集于茎的中部呈莲座状, 或不呈莲座状而仅向茎的中部逐渐密聚, 稀有在基部之上而又在中部以下处着生 (互生)。
33. 叶密集于茎的中部, 呈莲座状或不呈莲座状而仅向茎的中部逐渐密聚。
34. 头状花序复组成顶生的穗状花序或总状花序。
35. 叶两面绿色。
36. 叶轮廓近圆形, 长与宽近相等, 边缘7—8浅裂至中裂; 基出脉9条……………
…………… 31. 槭叶兔儿风 *A. acerifolia* Sch.-Bip.
36. 叶阔卵形至卵状披针形, 稀椭圆形, 宽为长的1/2或不及, 边缘仅有细齿或浅裂; 基出脉3条或为羽状脉。
37. 叶柄无翅; 花冠裂片与花冠管近等长……………
…………… 32. 灯台兔儿风 *A. macroclinioides* Hayata
37. 叶柄上部具狭翅; 花冠裂片长约为花冠管之半……………
…………… 33. 粗齿兔儿风 *A. grossedentata* Franch.
35. 叶背面紫红色或淡蓝色。
38. 叶基部心形…………… 34. 纤枝兔儿风 *A. gracilis* Franch.
38. 叶基部渐狭, 楔形…………… 35. 蓝兔儿风 *A. caesia* Hand.-Mazz.
34. 头状花序于茎顶复组成圆锥花序。
39. 叶较阔, 卵形、卵状菱形或椭圆形, 宽2—6厘米。
40. 叶片与无翅的叶柄均无毛; 茎下部无鳞片状叶……………
…………… 36. 车前兔儿风 *A. plantaginifolia* Mattf.
40. 叶片与具宽翅的叶柄均被白色卷曲长毛; 茎下部有贴生的鳞片状叶……………
…………… 37. 异叶兔儿风 *A. foliosa* Hand.-Mazz.
39. 叶很狭, 披针形至线形, 宽3—13毫米。
41. 叶狭椭圆形或披针形, 顶端长渐尖, 边缘每侧各具6—8个芒状细齿, 基部3脉……………
…………… 38. 三脉兔儿风 *A. trinervis* Y. C. Tseng
41. 叶狭长圆形或线形, 顶端突尖, 边缘每侧仅于顶部各具1—3个刺状齿, 基部仅1脉……………
…………… 39. 华南兔儿风 *A. walkeri* Hook. f.
33. 发育正常的叶在茎的基部之上、中部以下处均匀互生。
42. 茎中部以下的叶卵形、阔卵形或近圆形, 基部心形, 具5基出脉。
43. 叶柄无翅; 圆锥花序狭, 分枝不超过3厘米…………… 40. 无翅兔儿风 *A. aptera* DC.
43. 叶柄具宽可达12毫米的翅; 圆锥花序开展, 宽7—15厘米……………
…………… 41. 紫枝兔儿风 *A. smithii* Mattf.
42. 茎中部以下的叶狭卵形、椭圆形至长圆状披针形, 基部渐狭或楔形, 具羽状脉。
44. 叶干时上面非黑色, 两面均无毛或罕有上面被疏糙伏毛……………
…………… 42. 光叶兔儿风 *A. glabra* Hemsl.
44. 叶干时上面变黑色, 茎上部的叶上面被长柔毛, 下面被绒毛……………

- 43. 穆坪兔儿风 *A. lancifolia* Franch.
 1. 茎多分枝; 头状花序单生于叶腋或 2—6 复组成腋生的总状花序
 44. 腋花兔儿风 *A. pertyoides* Franch.

组 1. 花葶组 Sect. Scaposae Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 376. 1909.

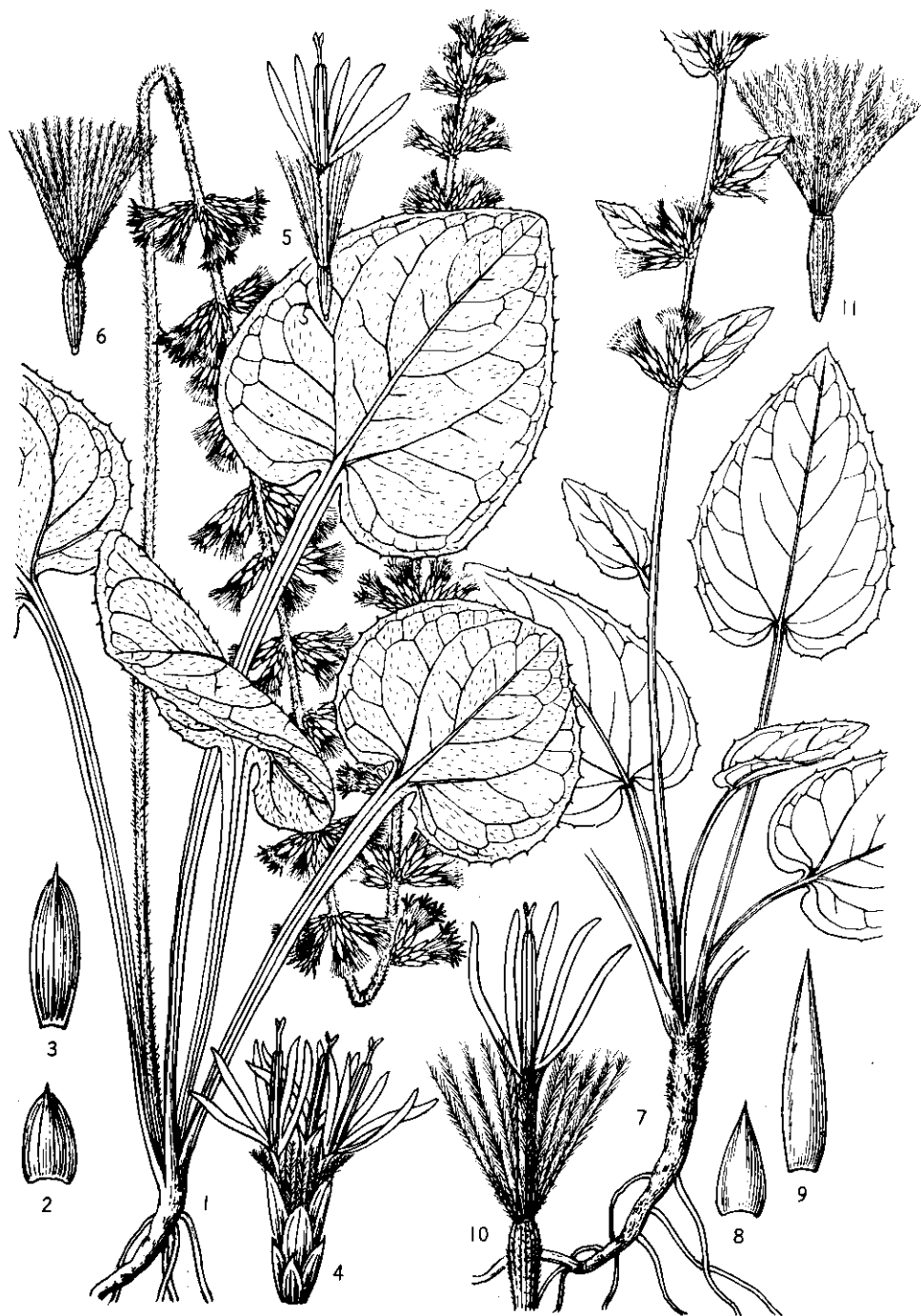
草本, 除花序外不分枝。叶基生, 莲座状。茎花葶状, 有极少的苞叶或无苞叶, 罕有多苞叶者。头状花序复组成顶生的穗状花序、总状花序或圆锥花序。

1. 心叶兔儿风 图版 5: 1—6

Ainsliaea bonatii Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 377. fig. 3, 1909 (incl. var. *glabra*); S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 94. 1965. p.p.; 中国高等植物图鉴 4: 661. 图 6735, 1975; Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 362. 1993. — *Ainsliaea bonatii* Beauverd var. *arachnoidea* Beauverd op. cit. 378. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 95. 1965.

多年生草本, 高 35—95 厘米, 茎、叶及花序均被灰白色绵毛或后脱毛。根较粗, 近肉质, 簇生。根状茎斜上或呈之字形曲折上升, 长可达 12 厘米, 根颈被灰白色绵毛; 茎单一, 直立, 不分枝, 花葶状, 直径 1—3 毫米, 少有更粗。叶基生的密集, 呈莲座状, 叶片纸质, 圆形或阔卵形, 长 5—11 厘米, 宽 4—10 厘米, 顶端圆、钝或短尖, 基部心形, 常具 2 耳, 边缘有规则的胛胝体状细尖齿; 中脉在两面均凸起, 下面尤著, 侧脉 3—4 对, 基出的 1 对其外侧各有 3 条较强壮的分枝, 其中 2 分枝靠近基部而俨如基出 7 脉, 网脉明显, 网眼很小; 叶柄长 5—14 厘米, 少有长达 20 厘米, 具翅, 连翅宽 5—10 毫米; 茎生叶极少, 疏离 (节间长 6—20 厘米), 卵状披针形, 长 1—2.5 厘米, 宽 0.4—1 厘米, 顶端渐尖, 基部钝或截平, 无凹缺, 具短柄及狭翅。头状花序具 3 朵花, 少有 4 花, 花期直径近 1 厘米, 无梗, 平展或下垂, 通常 3—6 个密集成束, 再沿花序轴复作间断的穗状花序式排列, 近叶状苞叶长 7—10 毫米, 宽 1—3 毫米, 具齿; 总苞圆筒形, 长 13—14 毫米, 直径约 3 毫米; 总苞片 5—6 层, 边缘带紫红色, 干膜质, 背部具 1—3 脉 (外层和内层的 1 脉, 中层的 3 脉), 顶端均有小尖头, 外层卵形, 长 2—2.5 毫米, 中层近椭圆形, 长 7—8 毫米, 宽约 2.5 毫米, 最内层线形, 长约 12 毫米, 宽仅 1 毫米; 花托平, 无毛, 直径约 1 毫米。花全部两性, 花冠管状, 长约 17 毫米, 檐部 5 深裂, 其中 4 裂片长为 7 毫米, 另一裂片长逾 8 毫米; 花药长达 7 毫米, 顶端截平, 基部箭形, 具长达 2.8 毫米的尾部; 花柱长约 16 毫米, 花柱分枝开展, 顶端圆。瘦果近圆柱形, 长约 5 毫米, 基部稍狭, 具 6 棱, 被贴生的粗毛。冠毛 1 层, 离生, 肉桂色, 羽毛状, 长 6.5—8 毫米。花期 10—11 月。

产于云南 (文山、红河、玉溪、昆明、富民、武定、禄劝、寻甸、曲靖、巧家) 和贵州 (赫章、兴仁、贵阳)。生于山坡林下或阴湿的水沟边, 海拔 1 200—1 950 米。模式标本采自云南昆明。



图版 5 1—6. 心叶兔儿风 *Ainsliaea bonatii* Beauverd: 1. 植株; 2—3. 总苞片; 4. 头状花序; 5. 花; 6. 瘦果和冠毛。7—11. 狭翅兔儿风 *Ainsliaea apteroides* (Chang) Y. C. Tseng: 7. 植株; 8—9. 总苞片; 10. 花; 11. 瘦果和冠毛。(邓盈丰绘)

本种之原变种即 *var. glabra* Beauverd 和另一变种 *var. arachnoidea* Beauverd 应予归并。理由在于其叶和总苞片并不是有毛与无毛迥然有别，而只是毛多、毛少或极少的不同而已，真正无毛的类型尚未见过。这显然是随着植株的长老，其毛被逐渐脱落的缘故。

据我观察，本种有闭花受精的现象。那些闭花受精的植株，其体态、叶形、总苞以及毛被等均与非闭花受精的无别，其冠毛长约 8 毫米，幼果长约 4.5 毫米，亦与非闭花受精的相若。惟独花甚小，隐藏于冠毛之中，长约 5 毫米，花冠顶部不开裂，花药小，长约 2.2 毫米，药尾丝状，长为花药之半而不同。

根入药，有祛风除湿等效能。民间常用以治疗腰、膝关节痛。

2. 薄叶兔儿风

Ainsliaea mattfeldiana Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 98. 1965. — *Ainsliaea bonatii* auct. non Beauverd: Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 88. 1933.

多年生草本。根状茎直而粗、短，直径约 5 毫米，根颈密被污白色绵毛，根未见。茎粗、直，单一，不分枝，高 70—95 厘米，直径 3—5 毫米，疏被白色短柔毛，多叶。叶基生，莲座状的和茎下部疏离的其形状、大小均相似，叶片膜质，卵形或长卵形，长 5—11 厘米，宽 2.5—6 厘米，顶端短尖，基部突然收缩，浅心形，向下延伸与翅柄连接，边缘具胼胝体状小齿，上面绿色，仅脉上薄被疏柔毛，下面苍白色，被长而细的疏柔毛和杂以无柄腺体；基出脉 3 条，两面略凸起，两侧的 1 对斜上举，其外侧各有 2—3 条分枝，中脉中上部的 2—3 对侧脉柔弱，愈向上部愈短，稍弯拱，网脉明显；叶柄长几为叶片的 2 倍，长 9—21 厘米，具阔翅，翅宽 7—12 毫米，边缘有细齿，背面有疏柔毛；茎上部的叶小，卵状披针形或披针形，长 2.5—3.5 厘米，宽 7—11 毫米，下面被疏柔毛和杂以灰白色的密绒毛，叶柄短，长不足 1 厘米；花序轴上的叶更小，无柄，苞片状，长 1—2 厘米，宽 2—4 毫米，下面密被灰白色绒毛。头状花序有花 2—4 朵，无柄，花期直径 4—5 毫米，单个或 2—4 簇生于苞叶腋内，复排成间断的长 30—45 厘米的穗状花序，花序轴被白色、卷曲的疏柔毛；总苞圆筒形，直径 3—4 毫米；总苞片约 5 层，稍硬，顶端全部短尖，背部多少被疏柔毛，上部边缘带蓝紫色，外层短，三角形，长仅 1.5 毫米，宽约 1 毫米，背部具 1 纵纹，中层狭卵形或卵状披针形，长 3—5 毫米，宽约 1.8 毫米，边缘干膜质，背部具 3 纵纹，最内层披针形，长约 9 毫米，宽近 2 毫米，边缘干膜质，撕裂状；花托平，无毛，直径约 1 毫米。花全部两性，闭花受精；花冠圆筒形，隐藏于冠毛之中，长约 3.5 毫米，不开裂；花药很小，长不足 1 毫米，顶端圆，基部两尾很短，长约为花药的 1/4；花柱极短，连柱头长约 1.8 毫米，柱头尖，不裂。瘦果近纺锤形，基部较长狭，长约 6 毫米，密被倒伏白色的绢毛。冠毛污褐色，羽毛状，长约 6 毫米，基部多少联合。花期 8—9 月。

产于四川北部（马尔康、理县）。生于山地混交林中，海拔 3 000—3 500 米。模式标

本采四川马尔康（卓克基）。

3. 多苞兔儿风

Ainsliaea multibracteata Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 106. 1931; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 98. 1965.

多年生草本。根状茎长，平卧或弧曲状，直径4—7毫米，厚被污白或污黄色绵毛；根细弱，簇生。茎直立或下部弯曲，不分枝，高50—70厘米，基部直径约2毫米，被蛛丝状毛。叶基生的稍密集，近莲座状，叶片近革质，卵形或狭卵形，长6—10厘米，宽4—7厘米，顶端渐尖，稀短尖，基部多少微凹，浅心形，边缘有密的胛胝体状细齿，上面绿色，无毛或被极少的短毛，通常仅见于中脉上，下面疏被柔软的长毛；基出脉3条，外面1对其外侧具数条分枝，斜上举或略弯拱上升，中脉中部以上2—4对侧脉细弱，网脉明显；叶柄长5—8厘米，具5—10毫米宽的阔翅，翅向下渐狭，外侧被长软毛；茎生叶较多，疏离，向上渐小，卵形或披针形，长2—5厘米，宽1—4厘米，顶端短尖，基部钝、圆或略狭，边缘具点状细齿，下面被长软毛和杂以稠密的短柔毛；叶柄长1—3厘米，具翅，或上部的叶无柄；花序轴上的叶更小，苞片状。头状花序具花3朵，花期直径约4毫米，通常4个聚集苞叶腋内，于茎顶复排成穗状花序；花序轴被蛛丝状毛；总苞圆筒形，直径约2.5毫米；总苞片约7层，密覆瓦状排列，外层卵形，长1.5—2毫米，宽约1毫米，顶端短尖，无毛，中层卵状披针形，长4—6毫米，宽1—1.8毫米，顶端渐尖，背部具1—3纵纹，无毛，最内层狭椭圆形，长约13毫米，宽约2.5毫米，边缘薄，干膜质，内卷，顶端渐尖；花托平，无毛，直径约1毫米。花全部两性，花冠不开裂，隐藏于冠毛中，长约5毫米；花药长约2.8毫米，顶端圆，基部的尾很尖，长约为花药之半；柱头头状，微扁，不分裂。瘦果近棒状，略扁，向基部渐狭，具10纵棱，被倒伏的长柔毛。冠毛黄白色至污黄色，羽毛状，长约7毫米，基部联合成束。花期9—10月。

产于四川南川（金佛山）。生于河边或林下，海拔850—1000米。模式标本采自四川南川。

4. 狭翅兔儿风 图版5: 7—11

Ainsliaea apteroides (Chang) Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 363. 1993. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *apteroides* Chang in Sinensia 4: 227. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965.

多年生草本。根状茎圆柱形，匍匐生根，直径约5毫米，根颈于花期具干的老叶或残存的老叶叶柄基部，被淡褐色绵毛。茎纤细，直立，单一、不分枝，高35—50厘米，直径1.5—3毫米，被疏毛，多叶。叶基生的密集，莲座状，叶片膜质，卵形，长6—10厘米，宽3.5—6厘米，顶端短尖，稀渐尖，基部心形，边缘具浅波状圆齿，圆齿上及弯缺处具胛胝状细齿，上面被短柔毛，下面被白色短绒毛和杂以疏长柔毛，最后变近无毛；基部掌状3出脉于下面显著凸起，两侧的1对弧形上升，其外侧有2—3分枝，中脉上部1—2对侧脉较柔弱，网脉明显；叶柄长5—11厘米，通常无毛，具极狭的翅，两侧翅宽各

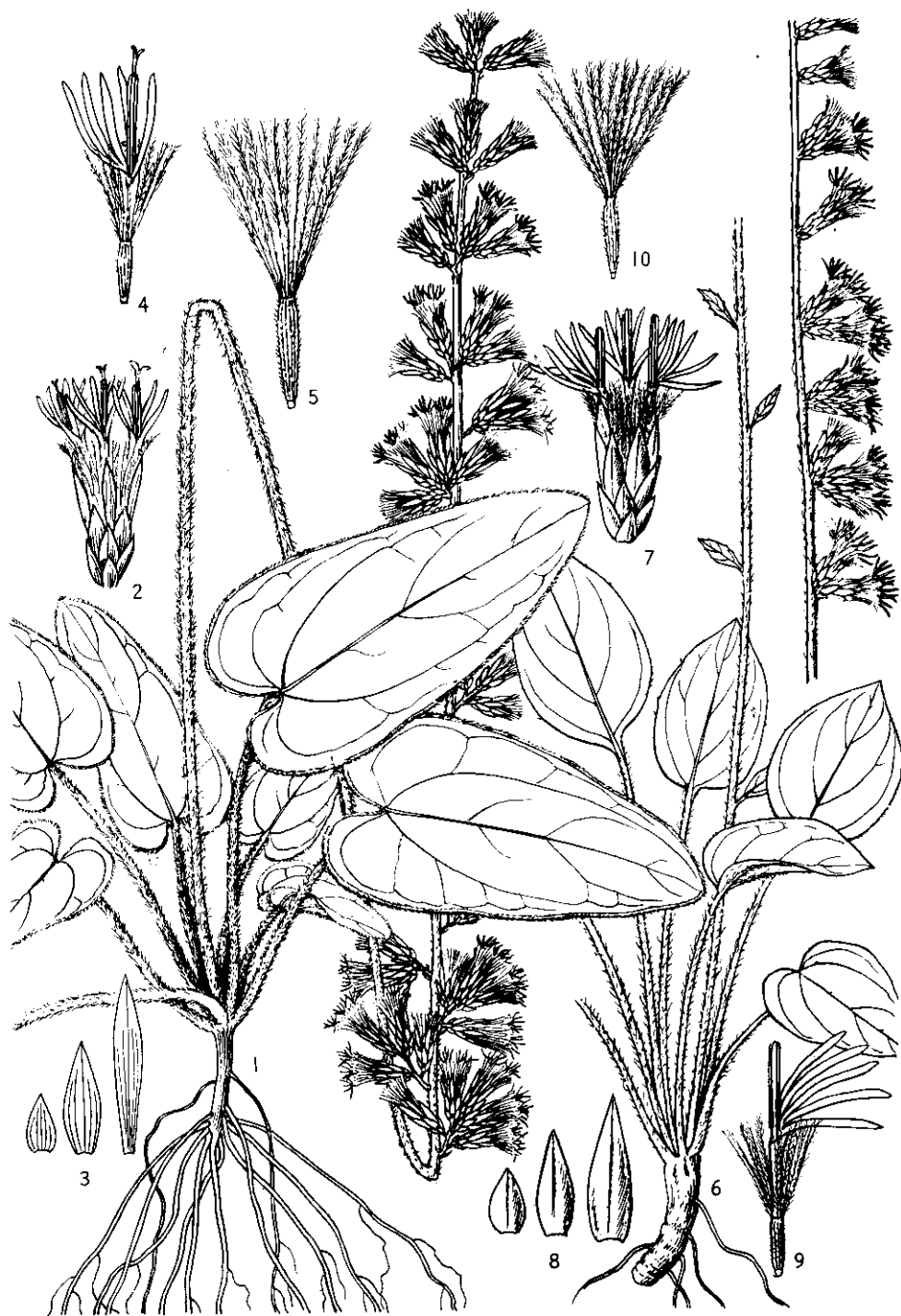
自为 0.5—1 毫米；茎生叶疏离，较下部的卵状披针形，长约 4 厘米，宽 2—2.5 厘米，基部圆，具 2—3 厘米长的柄，上部的较小，披针形，近无柄，长 1.5—3 厘米，宽 5—10 毫米，基部楔形，二者下面均密被短绒毛。头状花序具花 3—4 朵，无梗，于花期长达 20 毫米，单个或 2 个聚集，沿茎之上部复作间断的穗状花序式排列；总苞圆筒形，直径 3—4 毫米；总苞片约 7 层，无毛，外 1—3 层卵形或阔卵形，长 1—1.5 毫米，宽 0.8—1.2 毫米，顶端短尖，中层卵形至长卵形，长 3—4.5 毫米，宽约 1.8 毫米，凸尖，背部具 1—3 条纵纹，最内层狭椭圆形，长约 13 毫米，宽约 1.8 毫米，顶端长渐尖，基部渐狭，背部具 1 条纵纹，边缘薄，干膜质；花托狭，无毛，直径约 1 毫米。花全为两性，花冠管状，紫红色，长约 14 毫米，冠檐稍扩大，5 深裂，裂片线形，约与花冠管等长；花药全部伸出花冠管之外，顶端近截平，药尾丝状，长约 1.5 毫米；柱头近头状，内藏，不分枝或有不明显的分枝。瘦果纺锤形，略扁，具 8 条强纵棱，长约 6 毫米；密被白色长柔毛。冠毛淡红色，羽毛状，长约 7 毫米，基部联合。花期 10 月至翌年 2 月。

产于云南东南部（路南、弥勒、砚山、蒙自）。常生于林中之石上，海拔 1200—1750 米。模式标本采自云南弥勒。

5. 杏香兔儿风 图版 6: 1—5

Ainsliaea fragrans Champ. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 236. 1852; Benth. Fl. Hongk. 192. 1861; S. Moore in Journ. Bot. 231. 1875; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc Bot. 23: 470. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 379. 1909; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 80. 1933; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 56(B): 469. 1937; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 390. 1940, et in Acta Phytotax. Geobot. 10: 20. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 95. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 663. 图 6740. 1975; 台湾植物志 4: 777. 1978. — *Ainsliaea ningpoensis* Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 27: 236. 1913. — *Ainsliaea asarifolia* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 71. pl. 11. 1919.

多年生草本。根状茎短或伸长，有时可离地面近 2 厘米，圆柱形，直或弯曲，直径 1—3 毫米，根颈被褐色绒毛，具簇生细长须根。茎直立，单一，不分枝，花葶状，高 25—60 厘米，被褐色长柔毛。叶聚生于茎的基部，莲座状或呈假轮生，叶片厚纸质，卵形、狭卵形或卵状长圆形，长 2—11 厘米，宽 1.5—5 厘米，顶端钝或中脉延伸具一小的凸尖头，基部深心形，边全缘或具疏离的胼胝体状小齿，有向上弯拱的缘毛，上面绿色，无毛或被疏毛，下面淡绿色或有时多少带紫红色，被较密的长柔毛，脉上尤甚；基出脉 5 条，在下面明显增粗并凸起，中脉中上部复具 1—2 对侧脉，网脉略明显，网眼大；叶柄长 1.5—6 厘米，稀更长，无翅，密被长柔毛。头状花序通常有小花 3 朵，具被短柔毛的短梗或无梗，于花葶之顶排成间断的总状花序，花序轴被深褐色的短柔毛，并有 3—4 毫米长的钻形苞叶；总苞圆筒形，直径 3—3.5 毫米；总苞片约 5 层，背部有纵纹，无毛，有时顶端带紫红色，外 1—2 层卵形，长 1.8—2 毫米，宽约 1 毫米，顶端尖，中层近椭圆形，长 3—8 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端钝，最内层狭椭圆形，长约 11 毫米，宽约 2 毫



图版 6 1—5. 杏香兔儿风 *Ainsliaea fragrans* Champ.: 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 总苞片; 4. 花; 5. 瘦果和冠毛。6—10. 云南兔儿风 *Ainsliaea yunnanensis* Franch.: 6. 植株; 7. 头状花序; 8. 总苞片; 9. 花; 10. 瘦果和冠毛。(邓盈丰绘)

米，顶端渐尖，基部长渐狭，具爪，边缘干膜质；花托狭，不平，直径约 0.5 毫米，无毛。花全部两性，白色，开放时具杏仁香气，花冠管纤细，长约 6 毫米，冠檐显著扩大，于管口上方 5 深裂，裂片线形，与花冠管近等长；花药长约 4.5 毫米，顶端钝，基部箭形的尾部长约 2 毫米；花柱分枝伸出药筒之外，长约 0.5 毫米，顶端钝头。瘦果棒状圆柱形或近纺锤形，栗褐色，略压扁，长约 4 毫米，被 8 条显著的纵棱，被较密的长柔毛。冠毛多数，淡褐色，羽毛状，长约 7 毫米，基部联合。花期 11—12 月。

产于台湾、福建、浙江、安徽、江苏、江西、湖北、四川、湖南、广东、广西等省区。生于山坡灌木林下或路旁、沟边草丛中，海拔 30—850 米。模式标本采自广东南部沿海岛屿。

本种有闭花受精的现象。闭花受精的植株，其内层总苞片长可达 15—18 毫米，花冠极纤弱，不开裂，隐藏于冠毛之中，长为冠毛的 $2/3$ ，约 8 毫米。

全草药用，有清热、解毒、利尿、散结等功效，治肺病吐血、跌打损伤等。

6. 红脉兔儿风

Ainsliaea rubrinervis Chang in *Sinensia* 4: 226. 1934; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 101. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 660. 1975.

多年生草本。根状茎垂直，直径约 3 毫米，根颈密被褐色长粗毛。茎直立，单一，不分枝，纤细，花葶状，高 27—37 厘米，基部直径约 1 毫米，密被褐色长柔毛。叶基生的密集呈莲座状，大小不等，叶片近革质，卵形或卵状披针形，大者长 5—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，小者长 2.5—3 厘米，宽 1.4—1.8 厘米，顶端短渐尖，尖头钝，基部心形，两耳多重迭，边全缘或有不明显的凹缺，胼胝体状小齿极少或不明显，具深褐色、向上弯拱的密缘毛，上面绿色，被散生的刚毛，下面苍白色，但叶脉为紫罗兰色，刚毛于叶基和脉上较密；基出脉 3 条，其两侧的 1 对和中脉中部或上部的 1—2 对侧脉均弧形上升，离缘弯拱连接，网脉仅近边缘的明显，网眼大；叶柄长 1.5—11 厘米，无翅，密被向下的褐色粗硬毛；茎生叶 1—2 片，长圆状披针形，长约 15 毫米，宽近 5 毫米，顶端短尖，基部圆、钝，绝无心形者，两面被较密的毛，且有缘毛，叶柄短，长 3—4 毫米，密被粗毛。头状花序具花 3 朵，花期长约 13 毫米，直径近 6 毫米，单生或 2—3 簇生，于茎顶排成长 13—27 厘米的穗状花序，花序轴密被长硬毛；总苞圆筒形，直径 3—4 毫米，总苞片约 6 层，无毛，外 1—3 层卵形，长 2—3 毫米，宽 0.8—1.2 毫米，顶端突然收缩成一长的锐尖头，中层长圆形或长椭圆形，长 4—7 毫米，宽 1.5—3 毫米，顶端长渐尖，最内层狭长圆形，长 9—11 毫米，宽不足 2 毫米，长尖，其与中层的背部均具 3 条纵纹，边缘带干膜质；花托不平，无毛，直径不足 1 毫米。花全部两性，白色，长约 10 毫米；花冠圆筒形，檐部 5 深裂；花药紫红色，基部的尾长渐尖，长约 1.5 毫米，被短毛；花柱丝状，长达 9 毫米；花柱分枝短，近头状。瘦果纺锤形，长约 4.5 毫米，略压扁，顶端截平，基部渐狭，密被毛。冠毛污白色，羽毛状，长约 7 毫米，基部联合成环。花期 6—7 月。

产于四川（灌县）。生于林地或荒坡上，海拔 800—1100 米。模式标本采自四川灌

县。

本种与红背兔儿风 *A. rubrifolia* Franch. 极近缘，主要不同点在本种的叶背面仅于脉上呈紫红色，叶柄的密毛不平展而向下垂，头状花序于茎顶复排成穗状花序。

7. 厚叶兔儿风

Ainsliaea crassifolia Chang in Sinensia 6: 549. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 95. 1965.

多年生草本。根状茎粗大，直伸或上部弯曲，锥状，直径1—1.5厘米，根颈密被浅褐色绵毛；根稍带肉质，长可达18厘米。茎直立，高约60厘米，不分枝，多叶，直径3—5毫米，厚被白色绵毛，下部节间长5—6厘米，上部的节间较短。叶基生的斜升，莲座状，叶片卵形，长9—13厘米，宽6—11厘米，顶端钝或圆，基部心形，边缘具波状齿，齿端有黑色尖头，凹缺弧形弯拱，上面散生微白色的小糙伏毛，下面密被白色绒毛；叶脉近掌状，主脉3—5条，向边缘弯拱网结，网脉两面均明显；叶柄长4—11厘米，被白色绵毛，无翅，基部扩大；茎生叶小，疏离，下部的卵形，具5厘米长的柄，中部和上部的更小，具短柄或近无柄。头状花含花3朵，无梗，单生或2—3聚集于茎顶作穗状花序式排列；总苞圆筒形，直径6—7毫米；总苞片约5层，草质，背部具1条显著的绿色中脉，近无毛，外层卵形，长2—3毫米，宽约2毫米，顶端具硬锐的凸尖头，中层卵状披针形，长5—6毫米，宽约2毫米，顶端凸尖，尖头锐利，最内层披针形，顶端渐尖，边缘薄，干膜质，长约11毫米，宽2—2.2毫米；花托不平，无毛，直径约1.5毫米。花全部两性；花冠管状，长约15毫米，冠檐稍扩大，5深裂，裂片偏于一侧，长圆形，不等长，长4—6毫米；花药长约7.5毫米，顶端圆，基部的尾较宽，长约2.5毫米；花柱分枝顶端钝头，具乳头状突起，长约1毫米。未成熟瘦果锥状，长仅2.5毫米，被疏长柔毛。冠毛污白色，羽毛状，基部联合，长11—12毫米。花期7—9月。

产于云南北部（中甸、宁蒗、丽江、大理、永胜）及四川西南部（九龙）。生于山坡林缘或草丛中，海拔2750—3000米。模式标本采自云南永胜。

8. 泸定兔儿风

Ainsliaea mollis Diels ex Limpr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 514. 1922; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 98. 1965.

多年生草本。根状茎粗壮，圆柱形，直或微弯，直径8—12毫米，根颈密被白色或淡褐色绵毛。茎直立，单一，不分枝，花葶状，高30—55厘米，直径2—3毫米，密被白色绒毛。叶基生的莲座状，叶片厚纸质，卵形至阔卵形，长4—8厘米，宽2.3—7厘米，顶端钝，基部心形，边缘浅波状，具胼胝体状细齿，上面绿色，密被绢毛状微绒毛，下面白色，厚被绒毛，脉上杂以长柔毛；基出脉5条，下面显著凸起，中脉上部的1—2对侧脉细弱，弯拱上升，网脉不明显；叶柄长2—9厘米，无翅，密被白色长柔毛，基部明显扩大；茎生叶小，疏离（节间长6—8厘米），下部的卵形至卵状披针形，上部的长圆形，长1.5—2厘米，宽5—15毫米，顶端钝，基部圆，边缘具点状疏齿，叶柄长3—10毫米，其

与叶片均密被毛。头状花序具花 3—4 朵，花期长 18—20 毫米，直径约 8 毫米，单个或 2 个聚集，沿花葶上部复作间断的、长 20—25 厘米的穗状花序式排列；总苞圆筒形，直径 4—5 毫米；总苞片约 5 层，质硬，颖片状，外 1—2 层卵形，长 2—3 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端具硬的凸尖头，背部密被白色绒毛，中层卵形至卵状披针形，长 4—6 毫米，宽约 2.5 毫米，顶端短尖，背部被疏毛而具绿色的纵条纹，最内层披针形，长约 10 毫米，宽约 2.8 毫米，顶端渐尖，背部近无毛，具 3—5 条纵纹；花托略宽，不平，直径达 1.8 毫米，无毛。花全部两性，花冠紫红色，长约 18 毫米，花冠管上下近等粗或基部略狭，长约 10 毫米，管口上方约 2 毫米处 5 深裂，裂片长圆形，长约 6 毫米，宽约 1 毫米；花药伸出花冠管之外，长约 7 毫米，顶端截平，药尾较粗，渐狭，长约 2 毫米；花柱线形，长达 17 毫米，花柱分枝外露，平展，内侧极扁，乳凸状，长约 0.8 毫米，顶端圆。瘦果近纺锤形，长约 6 毫米，直径约 2 毫米，具多数纵棱，密被长柔毛。冠毛深褐色至紫褐色，羽毛状，长约 7 毫米，基部稍联合。花期 5—9 月。

产于四川西部和西南部（金川、泸定、会东）及云南西北部（中甸）。生于山坡草丛中或灌木林下，海拔 2 000—2 800 米。模式标本采自四川泸定。

“四川药兽队”采自四川泸定县国庆公社一大队的 16389 号较完整的标本，其花葶顶部头状花序中的花冠均已凋谢，果接近成熟。但是花葶中部头状花序内的花冠俱存，却很短，约与冠毛等长，檐部的 5 小齿紧倚，几不开裂。本种很可能有闭花受精的现象。

9. 花莲兔儿风

Ainsliaea paucicapitata Hayata. Ic. Pl. Formos. 8: 71. 1919; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 307. 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965; 台湾植物志 4: 779. 1978.

草本，高 18—20 厘米。茎直立，单一，不分枝，花葶状，基部之上无叶或仅具极少的披针形的鳞片，有微硬毛。叶全部基生，莲座状，叶片卵形至宽卵形，长 11—15 毫米，宽 7.5—14 毫米，顶端钝或三角状短尖，具小尖头，基部心形，极罕有近圆者，边缘具稀疏的刺状尖齿，两面均被黄色微硬毛，惟下面较密；叶柄长 1—1.5 厘米，被绒毛。头状花序具花 3 朵，直径 7—8 毫米，近无梗或具 1—2 毫米的短梗，于花葶之顶作总状或穗状花序式排列；总苞倒圆锥形，总苞片多层，覆瓦状排列，外层短，卵形，向内层渐长，线状披针形，长约 8 毫米，宽 1—1.5 毫米。花全部两性，花冠管状，长约 10 毫米，冠檐 5 深裂，裂片线形，长约与花冠管相等，宽约 0.5 毫米，顶端短尖。未成熟瘦果长约 4 毫米，密被硬毛。冠毛褐色，羽毛状，等长，长约 7 毫米。花期 1 月。

我国台湾特产，仅见于花莲的能高山。生于山地，海拔约 3 000 米。模式标本采自花莲的能高山。

本种特征显著，无疑是一个好种。笔者没有看见台湾标本，上面描述是根据原始记载和《台湾植物志》二者摘编而成的。

10. 边地兔儿风

Ainsliaea chapaensis Merr. in Journ. Arn. Arb. 21: 387. 1940. — *Ainsliaea pteropoda* auct. non DC.: Chang in Sunyatsenia 3: 301. 1937. — *Ainsliaea reflexa* auct. non Merr.: 海南植物志 3: 423. 1974.

多年生草本。根状茎直伸或微弯拱，直径3—4毫米，根颈密被棕褐色绒毛；根细弱，散生。茎直立，单一，不分枝，高25—60厘米，直径1—2毫米，多少被疏柔毛。叶基生的密集，呈莲座状，叶片薄纸质，卵形，长3—6厘米，宽2—4厘米，稀有更大者，顶端钝或突然收缩成一短尖头，基部浅心形，稀有近圆，边缘浅波状，凹陷处具胼胝体状细齿，上面无毛或沿中脉被长柔毛，下面至少沿脉上被长柔毛；中脉两面均平坦，惟下面略宽，侧脉常3对，疏离，弧形上升，离缘弯拱连接，网脉不明显；叶柄长2—6厘米，或罕有达10厘米，无翅，被长柔毛或老时脱落近无毛；茎生叶极退化，疏离，长圆形或狭椭圆形，下部的1或2片长约2厘米，宽近8毫米，顶端短尖，基部钝或略狭，被疏毛，具5—15毫米的柄，上部的叶渐小，长近1厘米，宽不超过3毫米，无柄或近无柄，花序轴上的叶苞片状。头状花序具花3—4朵，花期直径约5毫米，单生或双生，于茎顶作穗状花序式排列，花序轴被卷曲的密毛；总苞圆筒形，直径约3毫米；总苞片5—6层，绿色，背部无毛或疏被柔毛，中肋仅外层的略明显，外层卵形，长2—3毫米，宽1—2毫米，顶端锐尖，中层卵形至卵状披针形，长4—5毫米，宽约3毫米，顶端渐尖，最内层长圆形，长9—11毫米，宽约1.5毫米，顶端不明显渐尖；花托微凸，无毛，直径约0.5毫米。花全部两性，花冠管状，冠檐5深裂，裂片长圆形，长约4毫米；花药顶端钝，长约4毫米，基部渐尖的尾部长约为花药的1/3；花柱分枝长约0.5毫米，顶端钝。未成熟的瘦果圆柱形，长约4毫米，基部稍狭，密被倒伏的长柔毛。冠毛淡褐色，羽毛状，长约7毫米，基部联合。花期12月至翌年4月。

产于云南（大关）、广西（龙胜）和海南（定安、琼中和崖县）。生于海滨沙地或山顶疏林中，海拔约5—800米。越南北部也有。

本种有闭花受精现象。闭花受精的花冠短于冠毛，长约4.2毫米。

11. 宽叶兔儿风 图版 7: 1—6

Ainsliaea latifolia (D. Don) Sch.-Bip. in Pollichia 18–19: 169. 1861; Kitamura in Acta Phytotax. Geobot. 19: 14. 1966. p.p. et in Hara, Fl. E. Himal. 330. 1966. p.p.; op. cit. 131. 1971. p.p.; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 384. 1976; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 31: 59. 1981. p. p. — *Liatris latifolia* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 169. 1825. — *Perdicium triflorum* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 169. 1825. — *Ainsliaea pteropoda* DC. Prodr. 7: 14. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind 246. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 388. 1881. Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 471. 1888; Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 69. 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-chine 3: 663. 1924. p.p.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1125. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *β. silhetensis* DC. Prodr.

7: 14. 1838. — *Ainsliaea silhetensis* (DC.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 14: 411. 1875.
 — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *incana* Vaniot ex Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 83. 1914, nom. nud. — *Ainsliaea triflora* (Buch.-Ham. ex D. Don) Druce in Rep. Bot. Exch. Club. Brit. Isles. 4: 603. 1916; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 100. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 662. 图 6734. 1975. — *Ainsliaea hypoleuca* Diels ex Limpr. in Fedde Repert. Sp. Nov. Beih. 12: 415. 1922; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 81. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1175. 1936.

多年生草本。根状茎粗壮，直或弧曲状，直径5—10毫米，根颈密被污黄色或黄白色绵毛；根簇生，细弱，纤维状。茎直立，不分枝，高30—80厘米，直径2—4毫米，薄或密被蛛丝状白色绵毛。叶聚生于茎基部的呈莲座状，叶片薄纸质，卵形或狭卵形，大者长可达10—11厘米，宽5—6.5厘米，小者长仅3厘米，宽1—1.5厘米，顶端短尖或钝，基部缢缩下延于叶柄成阔翅，边缘有胼胝体状细齿，上面疏被长柔毛，稀脱落近无毛，下面密被白色绒毛和杂以同色、稍硬的长毛，长毛于脉上尤密；基出脉3条，侧生的1对其外侧常有几条细的分枝，斜上升于叶片上部离缘弯拱网结，中脉中部以上的1—3对侧脉细弱，弧形上升，网脉明显；叶柄与叶片几等长，具翅，翅于下部略狭，宽5—20毫米，两面均被与叶片相同的毛；茎上部的叶疏离，卵形、披针形或近长圆形，长2—2.5厘米，花序轴上的叶更小，苞片状，长5—10毫米，无柄或具短柄，毛被与基生叶的相同。头状花序具花3朵，长10—15毫米，单个或2—4朵聚集于苞片状的叶腋内复组成间断的、长9—38厘米的穗状花序，花序轴粗挺，被蛛丝状绵毛；总苞圆筒形，直径约3毫米；总苞片约5层，背部多少被毛，外层的卵形，长约1.5毫米，宽约1毫米，顶端钝，具1脉，中层长卵形，长约3.2毫米，宽约2毫米，顶端钝或有带紫红色短尖头，最内层椭圆形，长约8毫米，宽近2毫米，具3脉，顶端渐尖，尖头常呈紫红色，边缘薄，近膜质；花托不平，无毛，直径约1毫米。花全部两性；花冠管状，长约11毫米，檐部5深裂，裂片偏于一侧，长圆形，略长于花冠管；花药长约5.5毫米，顶端截平，基部的尾长约1.5毫米；花柱分枝扁，长不足0.5毫米，顶端钝圆。瘦果近纺锤形，长约5.5毫米，具8条粗纵棱，密被倒伏的绢质长毛。冠毛棕褐色，羽毛状，长8—10毫米，基部联合。

花期4—10月。

产于西藏（察隅）、云南（维西、宁蒗、丽江、大理、漾濞、永平、保山、巍山、潞西、景东、楚雄、禄劝、武定、寻甸、曲靖、昆明、易门、玉溪、江川、泸西、砚山、西畴、麻栗坡）、四川（北川、灌县、金川、天全、雅安、喜德、普格、米易、木里）、贵州（贞丰、清镇、安顺、纳雍、贵阳、贵定、正安）、广西（田林）及海南。生于山地林下或路边，海拔1300—3500米。印度、尼泊尔、不丹、泰国及越南也有。

本种常有闭花受精的现象。闭花受精的花冠很小，长约为冠毛的2/3。

11a. 宽叶兔儿风(原变种)

var. *latifolia*

11b. 宽穗兔儿风(变种)

var. *platyphylla* (Franch.) C. Y. Wu 云南种子植物名录 2: 1309. 1984. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *platyphylla* Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 69. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 100. 1965.

本变种与原变种之别在于叶片阔卵形或近圆形，长 5—7 厘米，宽 4—7 厘米，基部既突缢呈心形又沿叶柄下延成阔翅，翅宽 8—15 毫米，向叶柄基部渐狭。花期 9 月。

产于云南西北部（德钦、丽江、兰坪、鹤庆）。生于林缘、沟边或杂木林中，海拔 2700—3050 米。模式标本采自云南鹤庆大坪子。

12. 大头兔儿风

Ainsliaea macrocephala (Mattf.) Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 364. 1993. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *macrocephala* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 107. 1931. et in Acta Hort. Gotob. 8: 80. 1933. — *Ainsliaea mairei* auct. non Lévl.: Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938. p. p. (quoad Syn.); S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 98. 1965. p. p. (quoad syn. et specim. C. Schneider 2328. J. F. Rock 5628, 5773. G. Forrest 2939, 6545. H. Handel-Mazzetti 5683).

多年生草本。根状茎粗壮，圆柱形，直伸、弯曲或平卧，直径 8—13 毫米，具残存的叶柄基部，根颈密被淡褐色绵毛；须根疏生，细弱，纤维状。茎直立，高 30—50 厘米，直径 2—3 毫米，不分枝，花葶状，被白色绵毛。叶基生的密集，莲座状，叶片厚纸质，卵形或卵状披针形，长 3.5—9 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，顶端通常钝圆，稀短尖，基部骤然收缩，向下延伸而成一长的翅柄，边缘具疏的胼胝体状细齿，上面被疏柔毛，下面密被长柔毛；中脉在上面平坦，在下面仅于中部以下明显凸起，侧脉 3—4 对，弧形上升，基部的 1 对其外侧常有分枝，网脉不明显；叶柄长 4—9 厘米，被疏柔毛，叶柄的翅除基部较狭之外，几不向下渐窄，宽 5—12 毫米；茎生叶疏离（节间长 4—15 厘米），向上渐小，近无柄，卵形、近椭圆、披针形、倒披针形或长圆形，长 1.5—5.5 厘米，宽 6—18 毫米，顶端短尖或钝，边缘有胼胝体状疏齿，侧脉 1—2 对，明显。头状花序具花 3 朵，花期长 20—23 毫米，无梗，通常 3—5 或罕有 2 或 6 密集成束，平展，稀下垂，沿花葶上部复作间断的穗状花序式排列，每束头状花序均为被毛的叶状苞叶所承托；总苞圆筒形，直径 4—5 毫米；总苞片约 5 层，边缘和顶部红紫色，顶端渐尖而具锐尖头，背部具 1—3 脉，密被白色长柔毛，外 1—2 层卵形，长 3.5—5 毫米，宽 1.8—2.2 毫米，中层披针形，长 10—14 毫米，宽 2—2.5 毫米，最内层狭长圆形，长约 1.5 毫米，宽约 2 毫米，基部略狭；花托平，无毛，直径约 1 毫米。花全为两性，花冠管状，紫红色，长约 13 毫米，于管口上方约 2 毫米处不等地 5 深裂，裂片线形，略长于花冠管；花药外露，长达 8 毫米，顶端截平，基部具长约 2 毫米向下渐尖的尾部；花柱圆柱形，上下等粗，长约 10 毫米，顶端无明显的分枝。未成熟的瘦果圆柱形，长约 5 毫米，密被白色长柔毛。冠毛褐色至深褐色，羽毛状，长约 9 毫米，基部稍联合。花期 8—9 月。

产于云南西北部（中甸、丽江）和四川西南部（会理至木里）。生于山坡林缘、针叶林下或山脊灌丛中。海拔 2 600—3 100 米。模式标本采自云南丽江。

13. 药山兔儿风(云南种子植物名录)

Ainsliaea mairei Lév. in *Monde des Pl.* 18: 31. 1916; Hand.-Mazz. in *Acta Hort. Gotob.* 12: 374. 1938. p.p. (excl. Syn. *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *macrocephala* Mattf.); S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 98. 1965. p. p.; Lauen. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 34(3): 385. 1976.

多年生草本。根状茎粗，圆柱形或棒锤状，直径 10—15 毫米，具簇生、肥大、长可达 20 厘米的须根，根颈厚被白色绵毛。茎直立，不分枝，花葶状，高 35—75 厘米，直径 3—5 毫米，密被白色绵毛，毛愈向顶部愈密，在花序轴上的尤甚。叶基生的密集，莲座状，叶片近革质，披针形、狭披针形或狭椭圆形，长 5—10 厘米，宽 1—3.5 厘米，顶端渐尖，常具锐尖头，基部长渐狭，下延而成一与叶片无明界线、只能由脉序区分的翅柄，边缘有很疏的、常为向上弯拱的密缘毛所覆盖而不显露的胼胝体状细齿，两面密被长柔毛，下面尤密，呈灰白色；中脉几不凸起，其与 3—4 对略叉开的侧脉均为长而密的毛所覆盖，无网脉；叶柄长 4—8 厘米，密被与叶片同质的毛，叶柄的翅愈向基部愈窄，上部的翅宽 6—10 毫米，下部的翅宽约 3 毫米，其无翅部分通常长不及 1 厘米；茎生叶疏离（节间长 3—10 厘米），向上渐小，狭披针形，长 1—5 厘米，宽 2—10 毫米，下部的具短柄，上部的无柄，密被与基生叶相同的毛，但叶脉较少，有时仅具中脉。头状花序具花 2 朵，于花期长 18—20 毫米，无梗，通常 5—9 密集成束，平展，少数微下垂，沿花葶向顶部复作间断的穗状花序式排列，承托每束头状花序的苞叶近叶状，密被毛；总苞圆筒形，直径约 3 毫米；总苞片约 5 层，各自顶端长渐尖而成一针刺状的锐尖头，并具 1 条明显的脉，外 1—2 层卵形，长 3—4 毫米，基部宽 1.2—1.5 毫米，密被长柔毛，中层披针形，长 7—11 毫米，基部宽 1.5—1.8 毫米，仅上部边缘被疏毛，最内层狭椭圆形，中部最宽，长 14—15 毫米，宽约 2 毫米，边缘薄，干膜质，无毛；花托不平，无毛，直径约 1 毫米。花全部两性，花冠管状，紫红色，长约 12 毫米，花冠管长仅 4 毫米，管口上方约 2 毫米处不等地 5 深裂，裂片线形，长为花冠之半；花药外露，长约 6 毫米，顶端圆，渐尖的尾部长为花药的 $1/3$ ；花柱下部纤细，上部明显肥大，长约 12 毫米，顶端无明显的分枝，柱头近圆盘状。瘦果倒圆锥形，长约 4.2 毫米，密被倒伏的白色长柔毛。冠毛污黄色或黄白色，长 6—7 毫米，羽毛状，基部稍联合。花期 8—11 月。

产于云南（昆明、嵩明、巧家）、四川（会理、德昌及凉山地区）和贵州西部（威宁）。生于林缘、坡地或山谷草丛中，海拔 2 000—3 200 米。模式标本采自云南巧家县药山。

大头兔儿风 *Ainsliaea macrocephala* (Mattf.) Y. C. Tseng 的叶卵形，顶端钝、圆或罕有短尖，基部骤然缢缩向下延伸而成一翅柄，叶面仅被疏柔毛，叶缘胼胝体状细齿外露。头状花序较大，具 3 朵花，常 3—5 聚集成束；总苞片紫红色，外层的较宽，各层均密被

白色长柔毛；花冠管较粗，花柱上下等大，冠毛褐色至深褐色。这些性状与本种差异很大，不能将其并入本种内。

14. 异花兔儿风

Ainsliaea heterantha Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 87: 128. 1938. S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965.

多年生草本。根状茎直或弯曲，长达7厘米或更长，直径2—5毫米，根颈密被褐黄色绒毛及残存的叶柄；根细弱，簇生，纤维状。茎直立，单一，不分枝，花葶状，高11—40厘米，直径1—2毫米，多少被长柔毛。叶聚生于茎的基部，呈莲座状，叶片纸质，卵形或卵状披针形，长2—5厘米，宽1—3厘米，顶端近短尖，基部近圆或渐狭，下延于叶柄成翅，边缘浅波状，有细圆齿，凹缺处有胼胝体状小齿，上面至少中脉上被污黄色长柔毛，下面各处被毛较密，极罕有脱落变稀疏者；中脉于两面均平坦，侧脉3对，斜上举，离缘网结，网眼大，略明显；叶柄被毛，长1—5厘米，具翅，翅愈向下愈狭，宽2—5毫米；花葶上的叶小，疏离，近椭圆形，长8—28毫米，宽3—8毫米，少齿，被毛，具短柄或近无柄。头状花序含花3朵，近无梗，单生或2—3簇生，基部由长约1/2厘米的苞叶所承托，于花葶之顶作穗状花序式排列，花序轴被柔毛；总苞圆筒形，直径2—3毫米；总苞片约5层，边缘干膜质，背部具1条绿色的纵棱，边缘及顶部带紫红色，无毛或内层被短的细毛，外层卵形，长约1.5毫米，宽约1毫米，中层卵状披针形或椭圆形，长约8毫米，宽近2毫米，二者顶端均渐尖，最内层长圆形，长约9毫米，宽约1.5毫米，顶端长渐尖，尖头锐利；花托小，不平，直径约0.6毫米，无毛。花全部两性，二型。闭花受精的花冠短，长约4毫米，不开裂，隐藏冠毛之中；花柱分枝与花药内藏；冠毛丰富，黄褐色，羽毛状，长约7毫米，基部联合。开放的花冠长达9毫米，檐部深5裂，裂片偏一侧，略长于花冠管；花药长约4毫米，顶端圆，基部箭形，具1.5毫米被毛的尾部；花柱分枝伸出药筒之外，扁而顶端圆，长不足1毫米。瘦果圆柱形，基部略狭，长约3毫米，具纵棱，密被长柔毛。冠毛极短，长0.5—1毫米。花期5—7月。

产于西藏（聂拉木）、云南（怒江边、大理、昆明、元江、石屏、文山）。生于林缘、水沟边或杂木林下，海拔1900—2800米。模式标本采自云南元江。

本种在同一植株内，花随着头状花序的不同而迥然有别。有的头状花序内的花冠长达9毫米，檐部5深裂，然冠毛极短，长仅0.5—1毫米；有的头状花序内的花冠长仅4毫米，不开裂，隐藏于冠毛之中，闭花受精，而冠毛长达7毫米。这些性状是本属其他任何种类所没有的。

15. 长穗兔儿风(中国高等植物图鉴)

Ainsliaea henryi Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 661. 图 6736, 1975. — *Ainsliaea undulata* Diels in Bot. Jahrb. 29: 269. 1901. — *Ainsliaea henryi* Diels var. *ovatifolia* Chang in Sinensia 4: 227. 1934. — *Ainsliaea latifolia* (D.

Don) Sch.-Bip. subsp. *henryi* (Diels) Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 32: 60. 1981. p. p.

多年生草本。根状茎粗短或伸长而微弯曲，直径 4—6 毫米，根颈密被黄褐色绒毛；根纤细，绕节丛生，长 5—20 厘米。茎直立，不分枝，高 40—80 厘米，直径 1.5—2 毫米，常呈暗紫色，开花期被毛，后渐脱毛。叶基生，密集，莲座状，叶片稍厚，长卵形或长圆形，连基部楔状渐狭而成的翅柄则呈长倒卵形，长 3—8 厘米，宽 2—3 厘米，顶端钝短尖，基部楔状长渐狭成翅柄，边缘具波状圆齿，凹缺中间具胼胝体状细齿，上面绿色，被疏柔毛，下面淡绿或有时带淡紫色，其与边缘被绢质长柔毛；中脉在上面平坦，在下面增宽而稍凸起，侧脉通常 3 对，很纤弱，弧形上升，无明显网脉；叶柄长 2—5 厘米，被柔毛，上部具阔翅，翅向下渐狭，下部无翅；茎生叶极少而小，苞片状，卵形，长 8—25 厘米，被柔毛。头状花序含花 3 朵，开花期长 10—16 毫米，直径约 3 毫米，常 2—3 聚集成小聚伞花序，小聚伞花序无梗或中央者具纤细的梗，于茎顶复作长的穗状花序排列，花序轴被柔毛；总苞圆筒形，直径约 2 毫米；总苞片约 5 层，顶端具长尖头，外层卵形，长 1.5—2 毫米，宽 1—1.5 毫米，有时呈紫红色，中层卵状披针形，长 4—6 毫米，宽 1.4—2 毫米，最内层线形，长可达 16 毫米，宽近 1 毫米，上部常带紫红色。花全部两性，闭花受精的花冠圆筒形，隐藏于冠毛之中，长约 3.2 毫米；花药长约 1.5 毫米，顶端钝，基部的尾长为花药的 1/2；花柱长约 2.7 毫米，花柱分枝顶端钝。瘦果圆柱形，长约 6 毫米，无毛，有粗纵棱。冠毛污白至污黄色，羽毛状，长约 8 毫米。花期 7—9 月。

产于云南、贵州、四川、湖北、湖南、广西、广东、海南、福建及台湾。生于坡地或林下沟边，海拔 700—2 070 米，模式标本采自湖北西部。

16. 长柄兔儿风

Ainsliaea reflexa Merr. in Philip. Journ. Sci. 1 (Suppl. 3.): 242. 1906; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25(19): 143. 1908; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 306. 1940, et in Acta Phytotax. Geobot. 10: 19. 1941; 台湾植物志 4: 779. 1978.

多年生草本。根状茎粗壮，直或微弯，直径 3—4 毫米，根颈被褐色绒毛；根纤细，散生，长可达 10 厘米。茎直立，不分枝，高 20—60 厘米，被较密的柔毛。叶基生的密集呈莲座状，叶片厚纸质，卵形至长卵形，长 3—7 厘米，宽 2—5 厘米，顶端短尖或钝，基部狭，下延，边缘有疏离的胼胝体状细齿，两面疏被长柔毛；中脉两面均平坦，侧脉 3—5 对，弧形上升，离缘弯拱网结，网脉明显，网眼很小；叶柄远长于叶片，长 4—13 厘米，疏被长柔毛，上部多少具翅，翅愈向下愈狭；茎生叶少数，狭椭圆形或线状披针形，长 1—2.5 厘米，宽 2—7 毫米，两端均尖，毛被和边缘的细齿与基生叶相同，下部的具短柄，上部的近无柄；花序轴上的叶更小，苞片状。头状花序具花 3 朵，花期直径 5—6 毫米，单生或 2—3 聚集，无梗或具 2—3 毫米被毛的短梗，于茎顶作穗状花序式排列，花序轴被短柔毛；总苞圆筒形，基部略狭，直径约 4 毫米；总苞片近 5 层，多少被疏柔毛，外层的卵形，长 1.5—2.5 毫米，宽 1—2 毫米，顶端长渐尖，中层卵状披针形，长 5—6 毫米，宽不足 1.5 毫米，顶端渐尖，最内层披针形，长约 12 毫米，宽 1—2 毫米，顶端略

尖；花托狭，不平，无毛，直径约1毫米。花全部两性，闭花受精的花冠圆筒形，隐藏于冠毛之中，长约4.2毫米，不开裂；花药内藏，长约2.1毫米，顶端钝，基部的尖尾长约为花药的1/3；花柱长约4毫米，花柱分枝较长，长达1.5毫米，顶端圆。未成熟的瘦果圆柱形，稍压扁，长约5毫米，密被粗毛。冠毛淡褐色，羽毛状，长约6毫米，基部稍联合。花期12月至翌年3月。

产于海南（东方、昌江及琼中）和台湾（宜兰、台中、南投、嘉义、阿里山、台东、高雄、屏东）。生于山地疏林或斜坡灌丛中，海拔500—800米。菲律宾北部（吕宋）也有。

17. 细穗兔儿风 图版 7: 7—10

Ainsliaea spicata Vaniot in Bull. Acad. Géogr. Bot. 12: 117. 1903; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 380. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1175. 1936, et in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 101. 1965. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *obovata* Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 69. 1888; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 83. 1914. — *Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. var. *obovata* (Franch.) Grier. et Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 385. 1976.

多年生草本。根状茎粗直或细弱呈弧曲状，直径2—5毫米，根颈密被污白色或黄白色绒毛；须根较粗，肉质，直径可达3毫米。茎直立，纤弱，花葶状，高25—55厘米，直径通常1—2毫米，被黄褐色丛卷毛。叶聚生于茎的基部，莲座状，叶片纸质，倒卵形或倒卵状圆形，长3—10厘米，宽2—6厘米，顶端通常圆，基部钝或稍渐狭，边缘具胛胝体状细尖齿及缘毛，两面被疏柔毛，惟下面较密而稍带苍白；中脉粗，在下面极凸起，宽可逾2毫米，侧脉4—5对，弧形上升，离缘3—7毫米弯拱连接，网脉明显；叶柄近无或长3—8毫米，极罕有达1.5厘米者，无翅，多少被长柔毛；花葶上的苞叶疏离，长圆形或钻状，长5—15毫米，宽1—4毫米，无柄，具数齿或无齿，毛被与基生叶的相同。头状花序具花3朵，花期长达15毫米，单生或数个聚生，于花茎上部复排成疏松或间断的穗状花序，花序轴纤弱，被长柔毛；总苞圆筒形，直径2—3毫米；总苞片约6层，背部具1—3脉，外层质硬，卵形，长1.5—3毫米，宽0.8—1.0毫米，顶端钝或具不明显的小尖头，无毛或被疏柔毛，中层长圆形或近椭圆形，长5—8毫米，宽1.8—2毫米，顶端红色，有小尖头，最内层狭椭圆形，长约10毫米，宽约1.6毫米，顶端短渐尖，基部长渐狭，边缘薄，干膜质，无毛；花托平，无毛，直径约1毫米。花全部两性；花冠管状，长约13毫米，管部细长，上下等粗，檐部稍扩大，5深裂，裂片偏于一侧，线形，略长于花冠管；花药长约5.5毫米，顶端截平，基部的尾毗连，稍渐狭，长约2.5毫米；花柱分枝略叉开，短，长仅1/2毫米，顶端钝。瘦果倒锥形，具10纵棱，长约4毫米，密被白色粗毛。冠毛黄褐色，羽毛状，长约8毫米，基部稍联合。花期4—6月及9—10月。

产于云南（贡山、维西、丽江、大理、梁河、潞西、凤庆、景东、双柏、镇沅、昆

明、嵩明、砚山、文山、屏边)、贵州(遵义)、四川(天全、南川)、广西(田林、融水)、广东(乳源)及湖北(利川)。生于草地、林缘或松林、杂木林中,海拔1100—2000米。模式标本采自昆明(*A. pteropoda* DC. var. *obovata* Franch. 的模式标本采自云南鹤庆大坪子)。印度和不丹亦有分布。

18. 云南兔儿风 图版6: 6—10

Ainsliaea yunnanensis Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 70. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 380. 1909; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 80. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1175. 1936, et in Acta Hort. Gotob. 12: 347. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 102. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 662. 图 6738, 1975; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 386. 1976. — *Ainsliaea pteropoda* DC. var. *leiophylla* Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 69. 1888. — *Ainsliaea scabrida* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 510. 1903. — *Ainsliaea yunnanensis* Franch. var. *macilentia* Vaniot ex Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 83. 1914. nom. nud.

多年生草本。根状茎圆柱形,直伸或弯曲,直径3—6毫米,稀有达1厘米者,根颈密被绵毛;根近肉质,粗壮,簇生。茎直立,单一,不分枝,花萼状,高20—60毫米,基部直径1.5—2.5毫米,多少被绵毛。叶基生的密集,呈莲座状,大小极不等,叶片近革质,卵形、卵状披针形或披针形,长2—6厘米,宽1—4厘米,顶端短尖,基部圆或截平,有时沿叶柄短下延,两侧常不等,边缘有胼胝体状细齿,上面被具疣状基部的糙毛,但在花期多数毛脱落而仅存粗糙的疣状凸起,下面被糙伏状长柔毛,常于脉上较密;中脉在下面明显凸起,侧脉4—5对,很纤细,弯拱上升,虽有少数分枝,但不结成网眼;叶柄长2—7.5厘米,无翅,被长柔毛,基部明显扩大;茎生叶与基生叶近同形,少而小,长8—20毫米,宽3—7毫米,被毛,下部的具3—5毫米的短柄,上部的无柄。头状花序具花3朵,花期长达22毫米,沿茎的上部一侧或于同一侧的短枝上通常3—6密集,平展或下垂,复作间断的穗状花序式排列;总苞圆筒形,直径约6毫米;总苞片5—6层,边缘和顶部带紫红色,背部均具1脉,多少被疏柔毛,外1—3层卵形,长2.5—3.5毫米,宽1.5—2.2毫米,顶端短尖,中层狭长圆形,长9—13毫米,宽2—2.5毫米,顶端渐尖,最内层披针形,长约14毫米,顶端长渐尖,边缘薄,膜质,基部楔状渐狭;花托较宽,直径约1.3毫米,无毛。花淡红色,全部两性;花冠长16—18毫米,花冠管向上略增大,长约7.5毫米,于管口上方约2毫米处5深裂,裂片偏于1侧,长圆形,长6.5—8毫米,宽约1毫米,顶部卷曲;花药外露,长约8毫米,顶端圆,基部的尾挺直,长2—2.5毫米;花柱分枝略伸出药筒之外,头状,内侧略扁,长约0.2毫米。瘦果近纺锤形,无明显纵棱,长约5毫米,密被白色长柔毛。冠毛黄白色,羽毛状,长约9毫米,基部联合。花期9月到翌年1月。

产于云南(中甸、剑川、鹤庆、大理、景东、禄劝、武定、寻甸、嵩明、富民、昆明、澄江、元江、石屏、蒙自、砚山)、贵州(赫章、纳雍、盘县、贵阳)及四川西南

部。生于林下、林缘或山坡草地上，海拔 1700—2700 米。模式标本采自云南鹤庆大坪子。

Ainsliaea pteropoda DC. var. *leiophylla* Franch. 如果仅从其原始记载来分析，则似乎与狭叶兔儿风 *Ainsliaea angustifolia* Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke 的性状没有什么区别，但是该变种的模式标本与本种的模式标本是同号标本 (Delavay n. 608)，因此该变种理所当然为本种的同物异名。

Ainsliaea scabrida Dunn 根据其模式标本的照片和原始记载来看，笔者认为 H. Handel-Mezzetti 在 1938 年（文献见上）将其并入于本种是完全正确的，而 H. Koyama (Acta Phytotax. Geobot. 32: 59. 1981) 再将其并入于宽叶兔儿风 *Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. 中却是欠妥的。因为它与宽叶兔儿风无论在毛被的类型、叶柄具翅与否、头状花序的大小和排列以及总苞的长短等诸方面，均有极大的差异。至于《西藏植物志》(4 卷 291 页 1985 年) 将本种和其它的许多种均并入于宽叶兔儿风 *A. latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. 中，这一见解绝不敢苟同。

19. 黄毛兔儿风

Ainsliaea fulvipes J. F. Jeffrey et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 175. 1914; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965.

多年生、纤细草本，高 30—45 厘米。根状茎圆柱形，直立或斜上，直径 5—7 毫米，常具凋落的老叶残存基部，根颈密被淡黄色长硬毛；根细长，纤维状；茎纤细，不分枝，花葶状，直径约 1 毫米，基部之上无叶或具 1—2 片钻状的小叶，初时密被黄褐色硬毛，后脱落变稀疏。叶基生，密集呈莲座状，叶片厚纸质，椭圆形或近卵形，长 3—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，顶端圆或钝，基部钝或短尖，边缘有疏离的胼胝体状细尖齿，两面被淡黄色、向上的长硬毛，中脉在两面微凸起，侧脉 3—4 对，纤细，无网脉；叶柄长 2—7 厘米，无翅，密被淡黄色开展的长硬毛。头状花序具花 2—3 朵，开花期长约 1.2 厘米，直径 6—7 毫米，单生或 2—3 簇生，于花葶之顶排成间断的、长 8—17 厘米的穗状花序，花序轴被短柔毛；总苞圆筒形，直径约 3 毫米；总苞片约 5 层，全部或内层的顶部带红色，背面近无毛，外 1—2 层卵形，长 2—3 毫米，宽近 1 毫米，顶端钝或微凸尖，内层长圆形或披针形，长 5—7 毫米，宽 0.7—1.2 毫米，上部渐狭；花托狭，无毛，边缘具乳头状突起，直径近 0.5 毫米。花淡红色，全部两性，花冠管状，长约 9 毫米，檐部 5 深裂，裂片不偏于一侧，近等长，长圆形，长约为花冠管的 2 倍；花药伸出花冠管之外，长约 6 毫米，顶端略尖，基部具长约 2 毫米上下等粗的尾部；花柱分枝顶端钝，具乳头状突起，长约 0.8 毫米。未成熟瘦果近长圆形，基部略狭，长约 1.8 毫米。冠毛褐色，羽毛状，长约 6 毫米，基部联合成环。花期 9—10 月。

产于云南西部（梁河、腾冲）和西北部（碧江、贡山）。生于山坡路旁或林下，海拔 1510—2260 米。模式标本采自云南腾冲。

20. 闭花兔儿风

Ainsliaea cleistogama Chang in *Sinensia* 4: 225. 1934; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 95. 1965.

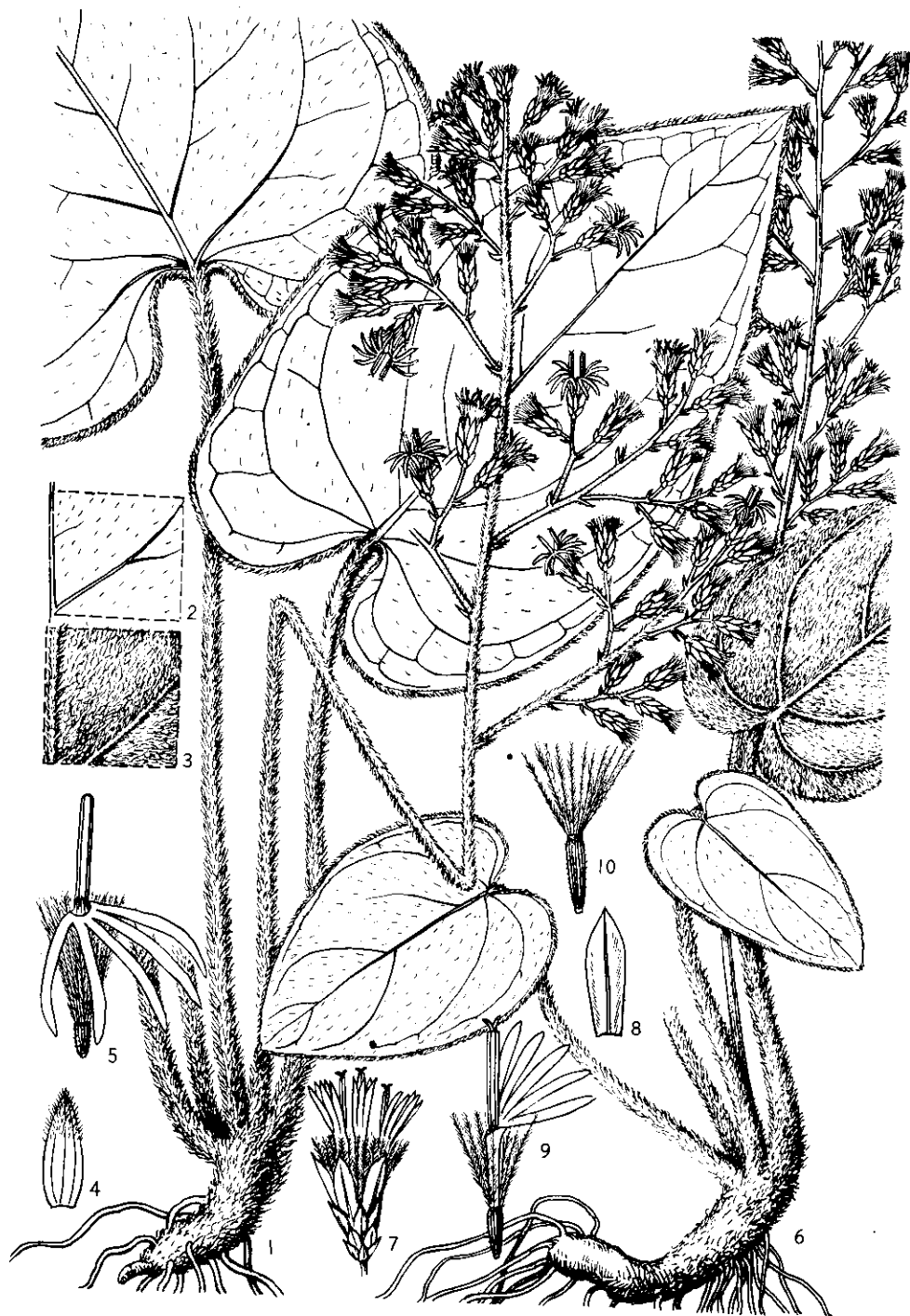
多年生草本。根状茎直，圆柱形，干时变黑色，根颈密被黄褐色绵毛。茎直立，单一，除花序外不分枝，高 40—55 厘米，基部直径 2.5—3 毫米，被黄褐色长柔毛，毛愈向基部愈密且长。叶基生的密集，呈莲座状，叶片近革质，卵形，长 4—5.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端近短尖或钝圆而具细尖头，基部心形，边几全缘，有密而向上弯拱的长硬毛，上面被疏毛或毛脱后微粗糙，下面密被黄褐色长柔毛；叶脉羽状，中脉在下面稍凸起，侧脉 2—4 对，弯拱上升或有时下面的 1 对斜直升，网脉不明显；叶柄长 1.5—3.5 厘米，无翅，密被黄褐色长柔毛；茎生叶疏离（节间长 1—8.5 厘米），下部的与基生叶相似，但较小，长 17—30 毫米，宽 9—16 毫米，具短柄，上部的更小，长 3—6 毫米，宽约 2.4 毫米，顶端具长的硬尖头，基部楔形。头状花序具花 3 朵，直径不足 5 毫米，近无梗或具短梗，于茎顶作狭而顶端开展的圆锥花序式排列；圆锥花序主轴长 16—22 厘米，其分枝纤细，长约 1.5 厘米，每一分枝具 3—5 个头状花序，基部为披针形，长约 3 毫米，宽不足 1 毫米的苞叶所承托，二者均密被黄褐色长硬毛；总苞圆筒形，狭，长 8—10 毫米；总苞片 6—7 层，背面被长柔毛或后脱落近无毛，外层卵形，长 2—3 毫米，宽 1—1.2 毫米，顶端收缩成一长达 0.8—1 毫米的细尖头，内层披针形或线状披针形，长约 10 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端渐尖；花托狭，直径约 0.6 毫米。花小，全为两性，闭花受精；花冠狭圆筒形，隐藏于冠毛之中，长 3—3.5 毫米，不开裂；花药顶端圆或几近截平，长 1.6—1.8 毫米，基部的尾丝状，长约为花药之半；花柱分枝扁而阔，长约 0.6 毫米，顶端圆。未成熟瘦果长约 1.3 毫米，近成熟时长可达 3 毫米，近圆柱形，顶端截平，基部变细，密被长柔毛。冠毛污白色，长约 5 毫米，羽毛状，基部联合成环。花期 7 月。

产于广东东部揭西。生于荫湿的山坡上，海拔约 700 米。模式标本采自广东揭西大洋山。

21. 秀丽兔儿风 图版 8: 1—5

Ainsliaea elegans Hemsl. in *Hook. Icon. Pl.* 28: 5. 2747. 1902; Smith in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 36: 453. 1904; Beauverd in *Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1*: 379. 1909; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 95. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 660. 图 6733, 1975. — *Pertya esquirolii* Lévl. in *Bull. Acad. Internat. Géogr. Bot.* 24: 251. 1914, et *Fl. Kouy-Tchéou* 100. 1914. — *Ainsliaea elegans* Hemsl. var. *tomentosa* Mattf. in *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 11: 107. 1931; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 95. 1965; Lauen. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 34(3): 384. 1976.

多年生草本。根状茎圆柱形，粗壮，直或斜升，直径 5—13 毫米，具多数的长可达 10 余厘米的须根，根颈密被黄褐色长柔毛。叶基生，密集，莲座状，叶片厚，近革质，心形或卵状心形，长 8—22 厘米，宽 4.5—14 厘米，顶端圆或短尖，稀有渐尖，基部凹缺深达 1—3 厘米，宽 1—4 厘米，上面幼时被糙伏毛，后渐脱毛，下面厚被白色绵毛和杂以



图版 8 1—5. 秀丽兔儿风 *Ainsliaea elegans* Hemsl.: 1. 植株; 2. 叶腹面一部分示毛; 3. 叶背面一部分示毛; 4. 总苞片; 5. 花。6—10. 莲沱兔儿风 *Ainsliaea ramosa* Hemsl.: 6. 植株; 7. 头状花序; 8. 总苞片; 9. 花; 10. 瘦果和冠毛。(邓盈丰绘)

黄褐色长柔毛，长柔毛常于脉上尤著，边缘密被黄棕色而向上弯拱的缘毛，并有疏离的胼胝体状细齿；中脉在上面凹入，在下面显著凸起，基出脉 5—7 条，其与中脉中部以上的 2—3 对侧脉均上升而远离叶缘弯拱连接，网脉明显；叶柄圆柱形，无翅，通常愈向上愈粗，长 10—22 厘米，直径 3—5 毫米，密被黄褐色长柔毛。花葶直立，高 45—120 厘米，基部直径 3—6 毫米，通常无叶，有时具 1 片长约 2 厘米的退化叶，密被黄褐色长柔毛。头状花序多数，具梗，点垂，具 2 朵花，极少有 3 花者，开花时长约 1.5 厘米，直径 4—5 毫米，于花葶之顶排成开展的圆锥花序，花序轴长 10—29 厘米，分枝多数，纤细，长 5—7 厘米，二者均被黄褐色长柔毛；总苞圆筒形，长 12—13 毫米，直径约 3.5 毫米；总苞片约 5 层，具 1 脉，外 1—2 层卵形，长 3—3.5 毫米，宽 1—1.8 毫米，顶端短尖，背部多少被毛，内 4—5 层长圆形，长 10—12 厘米，宽 2—3 毫米，有很宽的干膜质薄边，顶端圆而具细尖头，背部无毛；花托狭，直径约 0.5 毫米，无毛。花白色，全部两性；花冠管状，长达 16 毫米，檐部扩大，于管口上方 1 毫米处 5 深裂，裂片偏于一侧，近等长，线形，长约 8 毫米，花冠管纤细，长约 7 毫米，宽不足 $1/3$ 毫米；花药全部伸出花冠管之外，长约 8 毫米，顶端截平，基部具长约 2.5 毫米向下狭的尾部；花柱略伸出药筒之外，柱头头状，不裂。瘦果圆柱形，无明显纵棱，长约 5.5 毫米，密被白色刚毛。冠毛黄白色，羽毛状，长 8—9 毫米，基部稍联合。花期 12 月至翌年 3 月。

产于贵州南部（罗甸）和云南东南部（广南、西畴、砚山、麻栗坡及蒙自、屏边）。生于林下石旁，海拔 1000—1800 米。模式标本采自云南蒙自北山。

此种原始记载描述头状花序具花 2 朵。笔者观察 A. Henry 9108 号模式标本碎片（叶及部分花序）和其它一些标本，发现少数头状花有 3 朵小花的。Ainsliaea elegans Hemsl. var. tomentosa Mattf. 的原始记载所描述的特征即为本种的特征，不能成立，应予归并。

21a. 秀丽兔儿风(原变种)

var. *elegans*

21b. 红毛兔儿风(变种)

var. *strigosa* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 107. 1931; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 95. 1965.

茎多叶，叶片较小，顶端长渐尖，两面被糙伏毛，通常下面较密，但无白色绵毛而与原变种显然不同。花期 1—3 月。

产于云南东南部（文山）及南部（红河）。生于林下，海拔 1800—2500 米。越南北部也有分布。

根、叶入药，有清热利湿、止咳化痰等效能。民间常用以治疗感冒、支气管炎、头痛、消化不良等。

22. 莲沱兔儿风 图版 8: 6—10

Ainsliaea ramosa Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 471. 1888; Diels in Bot. Jahrb.

29: 629. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 379. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 100. 1965.

多年生草本。根状茎常粗，微曲，直径可达1厘米，根颈密被褐色绒毛和向上倒伏的长粗毛；根细弱，簇生。茎直立，除花序外不分枝，高25—70厘米，基部直径1.5—3毫米，密被深褐色长柔毛。叶基生的密集呈莲座状，叶片厚，硬纸质，卵形、卵状长圆形或卵状披针形，长5—14厘米，宽3—9厘米，顶端钝或圆，罕有短尖，基部心形，凹缺宽达10—15毫米，有时两耳重叠，边缘有深褐色、向上弯拱的密缘毛，胼胝体状尖齿疏离，被缘毛覆盖，两面被长柔毛，惟下面常密，于脉上尤甚；基出脉7条，最外的1对常纤弱，最内的1对对于叶片中部弯拱连接，中脉中部以上的2—3对侧脉斜上升，离缘网结，网眼大；叶柄粗壮，约与叶片等长，无翅，厚被棕褐色长柔毛；茎生叶少，疏离，无柄或具短柄，卵状披针形，长1.5—3.5厘米，宽1—1.5厘米，毛被与基生叶的相同，茎顶部的叶苞片状。头状花序含花3朵，有纤弱的短梗，开花期直径4—5毫米，于茎顶复聚集成广展的长15—25厘米的圆锥花序，花序轴和头状花序梗密被锈色柔毛；总苞圆筒形，直径3—4毫米；总苞片约5层，质较硬，顶端全部锐尖或渐尖，疏被柔毛，外层卵形，长2—2.5毫米，宽约1毫米，中层披针形，长约4.5毫米，宽约2毫米，顶端常带紫红色，最内层折叠成舟状，边缘薄，干膜质，长约9毫米；花托平坦，无毛，直径约0.8毫米。花全部两性；花冠管状，长约9毫米，花冠管向上稍渐扩大，檐部5深裂，裂片偏于一侧，长圆形，略长于花冠管；花药长约4.5毫米，顶端很尖，基部渐狭的尾部长约0.5毫米；花柱分枝伸出药筒之外，内侧扁，顶端圆，长约0.5毫米。瘦果纺锤形，干时棕栗色，具10纵棱，被短柔毛，长约5毫米。冠毛污黄色，羽毛状，不等长，长6—8毫米，基部联合成束。花期5—11月。

产于湖北（宜昌）、湖南（绥宁、城步）、四川（合川、泸州）、贵州（独山、荔波）、广西（融水、龙胜、兴安、阳朔、金秀、象州县）及广东（怀集、连山、连县、仁化、连平、翁源、新丰、从化、增城）。生于水旁潮湿处或山地密林中，海拔120—800米。模式标本采自湖北宜昌之西的莲沱。

秋季结实的植株，盛花期其花冠略短于冠毛，不开裂，闭花受精。

产于贵州定番（惠水县）的 *Ainsliaea cavaleriei* Lévl. 与本种非常相似，但由于它的茎在开花期裸露，叶背被淡红色绒毛而又与本种显然不同。笔者现未发现这种类型的标本，只有待今后考证。

23. 红背兔儿风

Ainsliaea rubrifolia Franch. in Morot Journ. de Bot. 8: 296. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 629. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser 2, 1: 380. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 101. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 660. 图 6734, 1975; 秦岭植物志 1(5): 385. 图 277. 1985.

多年生草本。根状茎粗短，直或弯曲，长不超过3厘米，直径3—5毫米，密生纤维

状须根，根颈密被向上的粗长毛。茎直立，单一或双生，极细弱，花葶状，除花序外不分枝，高 17—40 厘米，基部直径约 1 毫米，被褐色长柔毛。叶基生的密集，呈莲座状，叶片纸质，长卵形、卵状披针形或披针形，长 5—9 厘米，宽 2.3—4.3 厘米，顶端短尖，基部心形，两耳通常略重叠，边全缘或有疏的胼胝体状小齿，具深褐色、向上弯拱的密缘毛，上面绿色，具灰白的云石状斑纹，被贴伏的疏硬毛或脱落变无毛，下面紫红色，被褐色长硬毛，尤以基部及脉上较密；基出脉 3 条，中脉上部 2 对互生侧脉均弧形上升，离缘弯拱连接，网脉有时明显，网眼大；叶柄长 3—11 厘米，无翅，密被深褐色、长 4—7 毫米的粗硬毛；茎生叶少而小，披针形，长 10—28 毫米，宽 3—9 毫米，顶端短尖，基部钝或略狭，绝无心形者，被毛与基生叶相似，1 脉或有时具 1 对不显著的侧脉，叶柄短，下部的长 5—8 毫米，上部的更短或近无柄。头状花序通常具花 3 朵，于花期直径 6—8 毫米，具梗，于茎顶排成下部狭、上部开展的圆锥花序，圆锥花序长 12—18 厘米，花序轴和分枝均被长硬毛；总苞圆筒形，直径 4—5 毫米；总苞片约 5 层，均无毛，外层卵形至阔卵形，长 2.5—3 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端长渐尖，尖头锐利，中层狭椭圆形至长圆形，长 4—5 毫米，宽 1—1.2 毫米，顶端渐尖，最内层长圆形，长约 11 毫米，宽约 1.2 毫米，顶端长尖；花托不平，无毛，直径约 1 毫米。花全部两性，花期 9—10 月者，花冠不开裂，隐藏于冠毛之中，长约为冠毛的 $2/3$ ；花药长 2.2 毫米，内藏，顶端钝圆，基部的尾芒尖，长不足 1 毫米；花柱分枝内藏，线形，顶端钝，内侧略扁，长达 1 毫米。5—6 月开花的植株，花冠略露出于冠毛之外，长可达 7 毫米，檐部 5 裂，裂片长圆形，长 2—3 毫米；花药长约 4 毫米，顶端钝，基部的尾长达 1.2 毫米；花柱分枝内侧扁，顶端圆，内藏，不伸出于药筒之外。瘦果纺锤形，具 8 纵棱，长约 5 毫米，直径 1.2—1.5 毫米，被疏柔毛。冠毛近等长，褐黄色，羽毛状，长约 6.5 毫米，基部联合成环。花期 5—6 月及 9—10 月。

产于四川（城口、峨眉、宝兴）、陕西南部 and 甘肃东部。生于坡地沟边或林地岩石上，海拔 1 620—2 100 米。模式标本采自四川城口。

24. 小兔儿风 图版 9: 3—8

Ainsliaea nana Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 365. 1993.

多年生草本。根状茎或粗而短，或细而长，直径 1—3 毫米，线状或结节状，根颈密被黄褐色绒毛；根极柔弱，丝状。茎直立，花葶状，单一或有时双生，极纤弱，丝状，除花序外不分枝，高 11—18 厘米，直径约 0.3 毫米，无毛或下部被不明显的毛，基部之上通常无叶或间有具 1 片小叶者。叶基生，莲座状，叶片纸质，卵形，长 7—16 毫米，宽 5—10 毫米，顶端钝而中脉延伸具一小尖头，基部微心形，边缘具胼胝体状小齿，背卷，上面绿色，散生短而粗的糙伏毛，下面红色，多少被长柔毛，通常仅于中脉上显著；基出脉 3 条，两侧的 1 对弧形上升于叶片中部离缘弯拱连接，中脉近中部的 1 对侧脉亦弧形上升，不达叶顶即消失，网脉不明显；叶柄长为叶片的 2—3 倍，长 10—32 毫米，无翅，基部微扩大，被疏柔毛；茎生叶通常不存在，如有则仅 1 片，卵形，长约 5 毫米，宽约 4 毫

米，基部钝或圆，毛被与基生的叶相同，叶柄与叶片近等长。头状花序具花3朵，很少，疏离，具5—15毫米的花序梗，于茎顶作短的长约5厘米的圆锥花序式排列，圆锥花序长和宽近相等，花序轴无毛；总苞圆筒形，直径约3毫米；总苞片约5层，除中肋外无纵棱纹，背部或至少顶端带紫红色，无毛，外层卵形，长1—1.5毫米，宽不足1毫米，中层卵状长圆形，长2.5—5毫米，宽约1毫米，顶端钝而又具一小的凸尖头，最内层狭长圆形，长约7毫米，宽不足1毫米，顶端略渐尖，干时内卷；花托狭，平坦，干时呈黑色，无毛，直径约1/2毫米。花全部两性；花冠管状，长达9毫米，檐部5深裂，裂片偏于一侧，长圆形，约与花冠管等长；花药长圆形，长约3.5毫米，顶端圆，基部毗连渐尖的尾长约1毫米；花柱分枝向外弯垂，顶端钝，长约1毫米。瘦果棒状，向基部渐狭，长约4毫米，具10强纵棱，无毛。冠毛黄白色，羽毛状，长约7毫米，基部稍联合。花期8—10月。

产于四川（安县、天全及峨眉山）。生于林下，海拔1200—2400米。模式标本采四川天全。

本种有闭花受精现象。闭花受精的花冠很短，隐藏于冠毛的底部，长仅1.5毫米，不开裂。

25. 马边兔儿风

Ainsliaea angustata Chang in *Sinensia* 5: 158. 1934; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 18: 94. 1965; 秦岭植物志 1(5): 387. 图 278, 1985.

多年生草本。根状茎近木质，圆柱形，粗直而短，直径5—12毫米，根颈密被棕色或黄褐色绵毛，具多数纤维状小根。茎直立，单一，除花序外不分枝，高20—48厘米，基部直径1.5—2.5毫米，密被黄褐色长柔毛。叶基生的密集，呈莲座状，叶片近革质，狭椭圆形至披针形，长5—9厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝而具短尖头，基部变狭，略下延，边缘密被黄褐色、向上弯拱的缘毛，全缘或两边各有2—3个不显著的胼胝状细尖齿，上面被疏散的黄褐色刚毛，下面被毛较多，于脉上尤密，且近贴生；叶脉羽状，常在上面不明显，在下面稍凸起，侧脉每边2条，极少有3条者，疏离，无网脉；叶柄长2—9厘米，直径约2毫米，无翅，密被黄褐色长柔毛；茎生叶与基生叶相似，但较小，疏离（节间长2—6厘米），下部的长2.5—4厘米，宽5—15毫米，具较长的柄，上部的更小，长1—1.5厘米，宽3—5毫米，具短柄。头状花序具花3朵，花期长约1.4厘米，直径7—8毫米，单生，具短梗，于茎顶排成狭圆锥花序，花序轴长10—20厘米，倘有斜直升的分枝，其枝长为1—2.5厘米，具苞叶，二者均被贴生的黄褐色长柔毛；总苞圆筒形，长约10毫米；总苞片4—5层，带紫红色，背部均无毛，边缘薄，干膜质，外1—2层卵形，长2—3毫米，宽0.8—1.1毫米，顶端具锐利的短尖头，背部具3脉，内面几层较长，长圆状披针形，长7.5—9毫米，宽1.5—1.8毫米，背部具3—5纵棱，顶端短尖；花托狭，直径约1.1毫米，无毛。花全为两性，花冠管状，长11—12毫米，花冠管向上渐扩大，于管口上方1.5毫米处5深裂，裂片偏于一侧，近等长，长圆形，长约5毫米；花

药全部伸出花冠管之外，长约6毫米，顶端有三角形或短尖的附器，基部具向下渐细、长约2毫米的尾部；花柱长达9毫米，丝状，花柱分枝叉开，内侧略扁，顶端截平。瘦果近纺锤形，顶端截平，长约4毫米，密被白色细刚毛。冠毛微红色，羽毛状，长约6.5毫米，基部联合成环。花期3—5月。

产于四川（南川、屏山、马边、天全、北川、剑阁、松潘）、陕西南部（南郑）和甘肃南部（文县、康县）。生于水边、路旁草丛中或石上，海拔550—1250米。模式标本采自四川马边。

26. 屏边兔儿风

Ainsliaea pingbianensis Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 365. 1993.

多年生草本。根状茎粗壮，直、微曲或横卧，直径6—8毫米，根颈密被淡褐色绒毛；根绕节丛生，干时带栗黑色，长7—16厘米。茎直立，单一，除花序外不分枝，高30—50厘米，直径约2毫米，被长柔毛。叶基生的呈莲座状，叶片纸质，长圆形或长圆状披针形，长8—12厘米，宽3—6厘米，顶端短尖，基部钝或圆，边缘具胼胝体状尖细齿及向上弯拱的密缘毛，两面被长柔毛，惟下面稍密；中脉在上面平坦，在下面显著增宽而凸起，侧脉3—5对，弯拱向上，离缘直举连接，网脉略明显；叶柄无翅，长4—9厘米，密被黄褐色长柔毛；茎生叶退化，仅1片或有时具2—4片，卵状披针形，长1—2.5厘米，宽6—15毫米，顶端钝或中脉延伸成一凸尖头，基部钝或阔楔形，茎下部的具8毫米的叶柄，上部的近无柄，被毛与基生叶的相同。头状花序具花3朵，常有1厘米长的花序梗，或有时下部的近无梗，花期直径8—10毫米，于茎顶复集成少头状花序的、长10—15厘米的圆锥花序；花序分枝长1.5—3厘米，其与花序轴均被较密的短柔毛；总苞圆筒形，向下略狭，直径3—4毫米；总苞片约5层，质较硬，花前期背部被毛，开花期逐渐脱毛，外层的卵形，长1—2.5毫米，宽0.8—1.5毫米，顶端渐尖，背部具3纵纹，中层卵状披针形，长5—7毫米，宽2—2.2毫米，顶端短尖，背部具1—3纵纹，最内层狭椭圆形，长9—10毫米，宽近1毫米，顶端长渐尖，边缘薄，干膜质，背部常残存毛的基部而呈腺体状；花托稍凸，直径约0.5毫米，无毛。花全部两性；花冠管状，盛花期长约9毫米，于管口上方约2毫米处5深裂，裂片偏于一侧，长圆形，长约4毫米，宽约0.5毫米；花柱分枝向外弯垂，长约1毫米，顶端膨大，截平。未成熟瘦果圆柱形，长约3.5毫米，密被污黄色柔毛。冠毛污白色，羽毛状，长约7毫米，基部联合成束。花期5—8月。

产于云南南部（河口、屏边、麻栗坡）。生于溪旁或湿润密林中，海拔1300—1800米。模式标本采自云南屏边。

27. 直脉兔儿风

Ainsliaea nervosa Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1: 64. 1895; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Smith in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 453. 1904; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 383. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 98. 1965.

多年生矮小草本。根状茎直短或横卧呈结节状，直径约4毫米，簇生粗细不匀的须根，根颈密被淡黄色绒毛。茎直立，纤细，单一，除花序之外不分枝，高20—40厘米，稀有较高者，幼时被长柔毛，至花期已脱落近无毛。叶基生的密集，呈莲座状，叶片厚革质，披针形或长圆状披针形，长5—13厘米，宽1—3.5厘米，顶端短渐尖，基部长渐狭，边缘略背卷而具规则的胼胝体状细齿，两面均无毛或有时下面被长疏毛；中脉在两面均极隆起，在下面显著增粗，侧脉5—6对，斜直升，彼此近平行，于远端离缘疏松网结，网脉极纤弱，少，网眼特大；叶柄长3—9厘米，具粗纵棱，无翅亦无毛。茎生叶少，疏离，披针形，长1—3.5厘米，宽2—7毫米，两端略狭，边缘具少数点状小齿，上面通常无毛或有时沿中脉被疏毛，下面被毛较密，无侧脉或有时具1—2对不明显的侧脉，叶柄短，长约3毫米，或花序主轴上的叶无柄。头状花序具花2—3朵，长10—12毫米，直径达7毫米，于茎的上部作顶生的狭圆锥花序式排列，圆锥花序长13—23厘米，宽3—5厘米，略开展，主轴通常无毛，分枝及头状花序梗被粉状短柔毛；总苞圆筒形，直径4—5毫米；总苞片4层，外1—2层卵形，长1—2毫米，宽0.8—1毫米，顶端钝，无毛，较内层长圆形，钝头，长约4.2毫米，宽近1.4毫米，通常无毛，最内层披针形，长约8毫米，宽约1.2毫米，顶端渐尖，尖头带紫红色，边缘薄，干膜质，背部常被短柔毛；花托狭，凹凸不平，无毛，直径0.4—0.5毫米。花全为两性，花冠长8—8.5毫米，花冠管纤细，冠檐极扩大，5深裂，裂片狭长圆形，与花冠管近等长，宽约0.5毫米，顶端圆；花药全伸出花冠管之外，长约3.5毫米，顶端截平，基部丝状尖尾长达1毫米；花柱分枝开展，顶端截平，内侧扁，乳凸状。瘦果纺锤形或倒圆锥状纺锤形，长约5毫米，密被白色贴生的柔毛。冠毛污白色，羽毛状，长约6毫米，基部联合成束。花期5—6月。

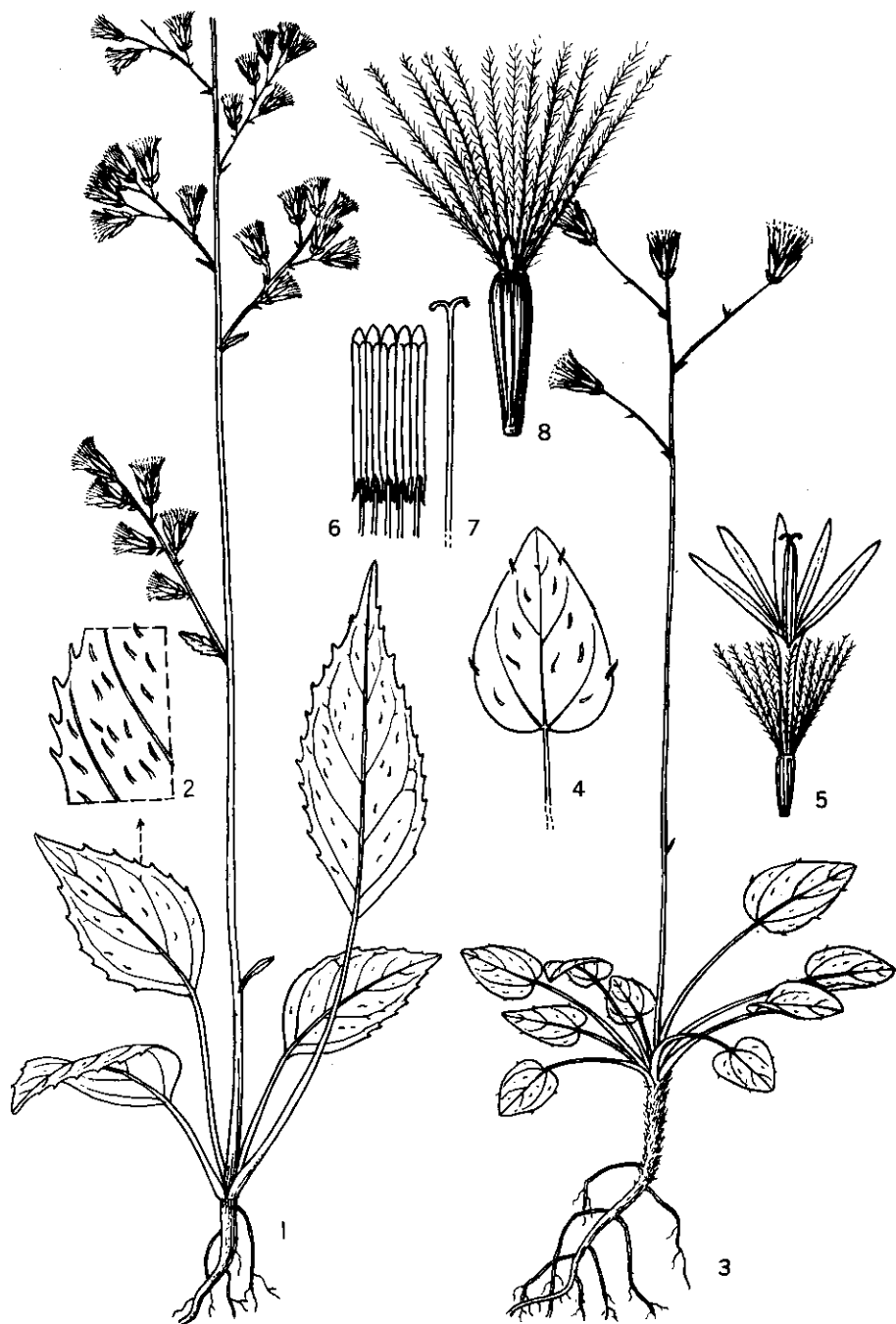
产于四川（雷波、屏山、峨眉）、贵州（罗甸）和云南东北部（绥江）。生于水旁、林下荫湿处或湿润草丛中，海拔1000—1500米。模式标本采自云南龙溪（盐津之北、绥江之南）。

本种的外形和瘦果与细茎兔儿风 *Ainsliaea tenuicaulis* Mattf. 有些相似，但本种的叶较狭，厚革质，上面无短的糙伏毛，侧脉斜直升，彼此近平而迥然有别。

28. 细茎兔儿风 图版9: 1—2

Ainsliaea tenuicaulis Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 108. 1931. — *Ainsliaea glabra* Hemsl. var. *tenuicaulis* (Mattf.) Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 5: 319. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965.

多年生草本。根状茎圆柱形或成结节状，直径2—5毫米，具多数纤维状的须根，根颈簇生褐黄色绵毛。茎紫红色，直立，细弱，花葶状，高15—35厘米，直径1—2毫米，除花序外不分枝，花序之下无毛。叶基生的密集，呈莲座状，叶片近革质，椭圆形，长8—12厘米，极少有达15厘米者，宽2—5厘米或罕有达6厘米，顶端渐尖，基部渐狭或楔形，边缘有规则的细锯齿，齿端具胼胝体，上面疏生短而粗的糙伏毛，下面无毛；中脉



图版 9 1—2. 细茎兔儿风 *Ainsliaea tenuicaulis* Mattf.: 1. 植株; 2. 叶的一部分放大示糙伏毛。3—8. 小兔儿风 *Ainsliaea nana* Y. C. Tseng: 3. 植株; 4. 叶放大示糙伏毛; 5. 花; 6. 雄蕊展开; 7. 花柱及其分枝; 8. 闭花受精的花。(邓盈丰绘)

在下面平坦，呈紫红色，在上面微凸起，侧脉 5—7 对，成锐角弧形上升，离缘弯拱连接，网脉不明显；叶柄长 6—10 厘米，宽达 2 毫米，具纵棱，无翅亦无毛；茎生叶小，数片，疏离，披针形或钻状，下部的长 1.5—3.5 厘米，宽 7—10 毫米，上部的长约 5 毫米，宽仅 1 毫米。头状花序具花 3 朵，花期直径约 4 毫米，具纤细的短梗或近无梗，于茎顶排成长 10—17 厘米、宽 3—5 厘米的狭圆锥花序；花序主轴无毛，其分枝纤细，稍被硬毛或脱落变无毛；总苞圆筒形，长 8—9 厘米，直径 4—5 厘米；总苞片约 5 层，全部无毛，背部具不明显的纵纹，外 1—2 层阔卵形，长 1—1.5 毫米，宽 0.8—1.2 毫米，顶端钝，中层卵状披针形至长圆形，长约为外层的 3 倍，顶端亦钝，最内层线形，长 7—8.5 毫米，宽不足 1 毫米，顶端近短尖，边缘薄，干膜质；花托狭，凹凸不平，直径不足 0.5 毫米，无毛。花全为两性，花冠长约 8 毫米，花冠管向下渐狭，檐部扩大，于管口上方约 1 毫米处 5 深裂，裂片偏于一侧，几不等宽，长圆形，略长于花冠管；花药伸出花冠管之外，长约 4 毫米，顶端圆，基部具长约 1.5 毫米的钝尾；花柱分枝极叉开，顶端钝头，长约 0.6 毫米。瘦果纺锤形，具多数纵棱，长约 5 毫米，密被白色长柔毛。冠毛白色或污白色，羽毛状，长约 5 毫米，基部联合。花期 4—7 月。

产于湖北西部（长阳、宣恩）、湖南西北部（石门、桑植）、贵州东北部（沿河、德江、松桃）及四川（武隆、南川、峨眉、天全）。生于林下湿润地或水旁石缝中，海拔 600—2 000 米。模式标本采自湖北西部。

本种的叶形和脉的颜色尽管有时与光叶兔儿风 *Ainsliaea glabra* Hemsl. 很相似，但是本种的茎纤弱，高 15—35 厘米，圆锥花序较狭，宽 3—5 厘米，叶面被疏糙伏毛，花冠长为冠毛的 2 倍，冠檐 5 深裂，花药外露，瘦果密被白色长柔毛而截然不同。尤其是本种具基生的莲座状叶丛，光叶兔儿风则无。按照 G. Beauverd 的概念，光叶兔儿风属于聚生叶组 Sect. *Aggregatae*，而本种则属于花葶组 Sect. *Scaposae*。很明显，由于二者分别隶属于不同的组，那么本种列为独立的种是毋庸置疑的。

29. 四川兔儿风

Ainsliaea sutchuenensis Franch. in Morot Journ. de Bot. 8: 296. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 380. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 102. 1965.

多年生草本。根状茎短，近圆柱形，直举或斜卧，直径 3—5 毫米，其有花茎，也有仅具莲座状叶丛的不育茎，根颈被黄褐色绵毛。花茎纤细，带紫红色，连花序长 20—35 厘米，直径 1—2 毫米，除叶腋之外无毛。发育正常的叶 2—4 片全部聚生于不育茎上或有时聚生于不育茎和花茎二者之基部，基生，呈莲座状，叶片纸质，披针形或稀有近椭圆形，长 10—16 厘米，宽 2.5—5 厘米，少有较宽者，顶端渐尖，基部渐狭，沿叶柄明显下延，边缘除基部之外具胼胝体状细齿，略背卷，两面均无毛，背面的脉呈紫红色；中脉在两面均凸起，于下面尤著，侧脉 5—6 对，弧形上升，离缘弯拱连接，网脉略明显；叶柄紫红色，与叶片近等长，长 7—16 厘米，无毛；花茎基部以上的叶小而少，无柄，常退化

成苞叶状或鳞片状，疏离，披针形或钻状，长 5—10 毫米，宽 2—4 毫米。头状花序具花 3 朵，花期直径可达 8 毫米，在茎顶排成狭长的圆锥花序，圆锥花序长 9—15 厘米，宽 3—4 厘米，主轴及其分枝均被腺状短柔毛；总苞圆筒形，直径 3—4 毫米；总苞片 5 层，无毛，背部具 1 条显著的脉，外 1—3 层卵形，长 1—2.2 毫米，宽 0.6—1.5 毫米，顶端钝，最内层狭椭圆形或线状披针形，长约 7 毫米，宽约 1.3 毫米，顶端紫红色，钝头或略尖，边缘薄，干膜质；花托不平，狭，直径约 1 毫米，无毛。花全部两性，花冠长约 10 毫米，花冠管向上渐扩大，檐部 5 深裂，裂片位于管口上方约 2 毫米，偏于一侧，其与花冠管近等长；花药伸出花冠管之外，长约 4 毫米，顶端圆，基部箭形，尾粗而短，长仅 1 毫米。瘦果圆柱形，被白色柔毛，长约 5 毫米。冠毛淡红色，羽毛状，长 6—7 毫米。花期 4—5 月。

产于四川（城口、江津、叙永、峨眉）和贵州（关岭）。生于沟旁荫湿处，海拔 620—1300 米。模式标本采自四川城口之南的鸡鸣寺。

本种的外形与直脉兔儿风 *Ainsliaea nervosa* Franch. 相似，其主要之别在于本种的茎短于或略微高出基生的莲座状叶丛，莲座状叶丛又多生于不育茎上，叶的侧脉弧形上升，彼此不平行，叶柄长 7—16 厘米，带紫红色。

30. 狭叶兔儿风

Ainsliaea angustifolia Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. 14: 421. 1875, et Comp. Ind. 274. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 388. 1881; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 178. 1909. — *Ainsliaea tonkinensis* Merr. in Univ. Calif. Publ. Bot. 13: 142. 1926. — *Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. subsp. *henryi* (Diels) Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 32: 60. 1981. p. p. — *Ainsliaea latifolia* auct. non (D. Don) Sch.-Bip.: Kitamura in Hara, Fl. E. Himal. 330. 1966. p.p. et in Acta Phytotax. Geobot. 23: 6. 1968. p.p.

多年生草本。根状茎粗直或下部弯曲延长而具明显的节，直径 3—6 毫米，根颈密被淡褐色或黄白色绒毛；根簇生，细弱，纤维状。茎直立，花葶状，高 30—50 厘米，直径 1.5—3 毫米，无毛或被疏柔毛。叶聚生于茎的基部，呈莲座状，连具翅的叶柄轮廓呈倒披针形或长圆状倒卵形，叶片薄纸质，椭圆形或卵状披针形，长 4—9 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端短尖或近渐尖，基部缢缩，下延于叶柄成翅，边缘具疏的胛胝体状齿，齿通常出自缺刻之上，长约 1 毫米，上面疏被毛或有时脱落近无毛，下面被长柔毛，脉上尤著，但绝无白色绒毛；基出脉 3 条，侧生的 1 对有时外侧具细的分枝，弧形上升于叶片中部离缘网结，中脉中部以上 2—3 对侧脉较弱，弯拱上升几达叶片顶部，网脉明显；叶柄多少被毛，长 3—9 厘米，具 6—10 毫米的阔翅，翅愈向下愈狭，基部近无翅；花葶上的叶小，疏离，苞片状，披针形或线状长圆形，长 5—30 毫米，宽 1—8 毫米，大者边缘具齿，被长柔毛。头状花序含花 3 朵，长约 8 毫米，具梗或有时无梗，单生或双生，于花葶之顶排成狭长的圆锥花序，稀广展者，花序长 15—30 厘米，宽 2—3 厘米，花序轴被短柔毛；总

苞圆筒形，直径约3毫米；总苞片约5层；疏松，背部具1条淡绿色的脉纹，顶端均长尖，无毛或略被长柔毛，外层卵形，长1.5—2.5厘米，宽约1毫米，内层披针形至线形，长8—11毫米，宽1—2毫米；花托小，不平，无毛，直径约0.6毫米。花全部两性，常闭花受精；花冠圆柱形，隐藏于冠毛中，长约4毫米，不开裂；花药内藏，长约2.4毫米，顶端圆，基部的尾丝状，长约0.5毫米；花柱内藏，柱头略尖。瘦果近纺锤形，具纵棱，长约2.8毫米，被倒伏的长柔毛。冠毛污黄色或淡褐色，羽毛状，长约6—7毫米，基部联合。花期8—10月。

产于西藏（波密）、云南（德钦、贡山、中甸、维西、碧江、龙陵、双柏、绿春、广南、文山）、四川（天全、峨眉、城口、南川）及贵州（无详细产地）。生于林缘或针叶林下，山坡或水沟边，海拔2000—2800米。印度东北部及越南北部亦产。

Ainsliaea reflexa Merr. var. *nimborum* Hand.-Mazz., *A. reflexa* var. *subalpina* Hand.-Mazz. 这两个变种，Kitamura把前者组合为阔叶兔儿风的一变种 *Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch.-Bip. var. *nimborum* (Hand.-Mazz.) Kitamura (*Acta Phytotax. Geobot.* 19: 14. 1961.)，又有人将后者作为前者的异名。但从产地和叶背没有白色绒毛来分析，怀疑这两个变种是本种的同物异名。是否正确有待今后考证。

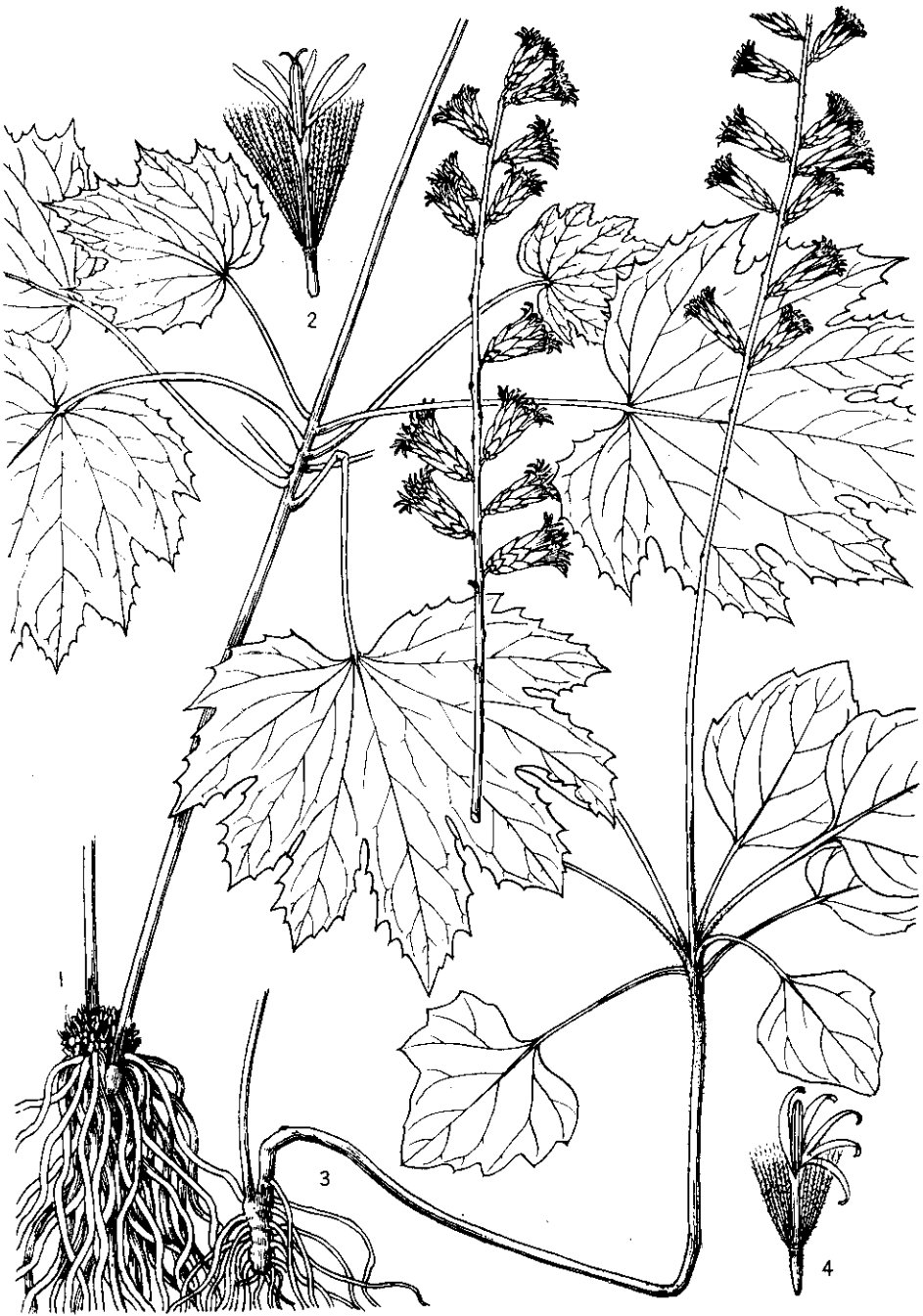
组 2. 密聚组 Sect. *Aggregatae* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 376. 1909.

草本或茎下部变木质，除花序外不分枝。叶密集于茎的中部呈莲座状，或不呈莲座状而仅向茎的中部逐渐密聚，稀有在基部之上而又在中、下部以下处着生（互生）者。头状花序复组成顶生的穗状花序、总状花序或圆锥花序。

31. 槭叶兔儿风 图版 10: 1—2

Ainsliaea acerifolia Sch.-Bip. in Zoll. Syst. Verz. 126. 1854. et in Pollichia 18—19: 188. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 470. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 380. 1909; Nakai, Fl. Koreana 2: 50. 1911. et in Journ. Coll. Sci. Tokyo 31: 50. 1911; Koidz. Fl. Symb. Orient.-Asiat. 17. 1930; 寺崎留吉, 日本植物图谱 图 1478. 1933; Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14(5): 305. 1938; Ohwi, Fl. Jap. 1145. 1956; 东北植物检索表 428. 图版 152, 图 1, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 94. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 663. 图 6739, 1975. — *Ainsliaea affinis* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bot. 2: 187. 1866; Koidz. Fl. Symb. Orient.-Asiat. 17. 1930. — *Ainsliaea acerifolia* Sch.-Bip. var. *subapoda* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 30: 290. 1916; Kitamura in Mém. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 315. 1940. — *Ainsliaea acerifolia* Sch.-Bip. var. *affinis* (Miq.) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 305. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 94. 1965.

多年生草本。根较粗，近肉质，干时变黑色。根状茎斜上或平卧，直径可达1厘米，根颈密被白色长毛；茎直立，不分枝，高40—80厘米，基部直径4—5毫米，有强纵棱及



图版 10 1—2. 槭叶兔儿风 *Ainsliaea acerifolia* Sch.-Bip.: 1. 植株; 2. 花。3—4. 粗齿兔儿风 *Ainsliaea grossedentata* Franch.: 3. 植株; 4. 花。(邓盈丰绘)

沟槽，疏被长毛。叶4—7片聚生于茎的中部或上部，节间极短，有时成假轮生，叶片纸质，轮廓近圆形，长6—12厘米，宽6—14厘米，基部心形，上面近无毛，下面疏生白色长毛，常于中脉基部较密，边缘7—8浅裂至中裂，裂片三角形，顶端锐尖，具疏的芒刺状硬齿；叶脉两面微凸起，基出脉9条，最外的1对较柔弱；叶柄长5—12厘米，无翅，有纵棱，疏被长毛。头状花序具花3朵，开花期直径达1厘米，聚集成顶生的穗状花序；花序轴长14—18厘米，疏被短柔毛；苞叶小，三角形，长2—3毫米；总苞圆筒形，长约17毫米；总苞片8层，质硬，无毛或外层的背面上部被短柔毛，顶端均钝、圆，外面几层小，阔卵形或卵形，长1.5—3毫米，宽1.2—1.5毫米，内层狭椭圆形至狭长圆形，长13—14毫米，宽1.2—2.8毫米，具脉纹；花托平，直径约0.7毫米，无毛。花全为两性，花冠管状，长约16毫米，花冠管纤细，长约7毫米，冠檐扩大，在管口上方约2毫米处5深裂，裂片偏于一侧，近等长，扭曲，长约7毫米；花药全部伸出花冠管之外，长约7.2毫米，顶端有短尖的附器，基部箭形，毗连的尾部长约2毫米；花柱分枝内侧扁，开展，顶端略尖。瘦果圆柱形，有纵棱，长约8毫米，直径1.6毫米，无毛。冠毛红褐色，羽毛状，长约10毫米，基部稍联合。花期8—10月。

产于辽宁和吉林。生于林下。日本和朝鲜亦有分布。

本种的叶有的浅裂，有的深裂。有些学者主张将浅裂的类型列为一变种 *Ainsliaea acerifolia* Sch.-Bip. var. *subapoda* Nakai，但亦有人将此变种并入正种内。本志采用后者的观点。

32. 灯台兔儿风

Ainsliaea macroclinioides Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **25**(19): 141. Pl. 22, 1908; Kitamura in Journ. Jap. Bot. **14**: 307. 1938, in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. **15**: 315. 1940, in Acta Phytotax. Geobot. **10**: 20. 1941, et in Journ. Jap. Bot. **20**: 192. 1944; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 97. 1965; 台湾植物志 **4**: 777. 1978. — *Ainsliaea kawakamii* Hayata Ic. Pl. Formos. **8**: 72. 1919. — *Ainsliaea hui* Diels ex Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**: 109. 1931; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **56**: Abt. B. 469. 1937; Merr. et Mecalf. in Lingnan Sci. Journ. **16**: 180. 1937; 庐山植物园栽培植物手册 **78**. 1958.

多年生草本。根状茎短，直或曲膝状，直径4—6毫米，根颈密被深褐色绒毛；根细弱，簇生，长者可逾20厘米。茎直立或有时下部平卧，单一，不分枝，高25—65厘米，下部无叶，密被长柔毛或有时脱毛。叶聚生于茎的上部呈莲座状，或在叶丛下面有数片散生，叶片纸质，阔卵形至卵状披针形，稀近椭圆形，长4—10厘米，宽2.5—6.5厘米，顶端短尖，但中脉延伸具一芒状凸尖头，基部通常浅心形而凹缺中央略下延，稀有钝圆者，边缘具芒状疏齿，上面无毛或幼时被疏毛，下面被疏长毛，脉上尤著；基出脉3条，侧生的1对其外侧常有细的分枝，弧形上升，于中部离缘弯拱连接，中脉中部1对明显的侧脉，弯拱向上几达叶片顶部，网状脉明显；叶柄长3—8厘米，被长柔毛。头状花序具

花3朵，无梗或有短梗，单生或2—5聚生，于茎的上部作总状花序式排列；花序长15—40厘米，无毛，有1—2片三角形、长约2毫米的苞叶；总苞圆筒形，直径3—4毫米；总苞片约6层，背部有纵纹，无毛或内层顶端被毛，除最内层外顶端均钝，且呈紫红色，外层的卵形，长2.5—3毫米，宽近2毫米，中层的卵状披针形至近长圆形，长5—6厘米，宽2—2.2毫米，最内层的狭长圆形，基部稍狭，顶端略尖，长约10毫米，宽约1.4毫米；花托平，无毛，直径近1毫米。花全部两性；花冠管状，长约13毫米，檐部稍扩大，5深裂，裂片偏于一侧，线形，约与花冠管近等长；花药伸出冠管之外，长约6毫米，顶端截平，基部毗连的尾向下渐狭，长为花药的1/3；花柱枝甚扁，开展，长约1毫米，顶端钝。瘦果近圆柱形，基部稍狭，有纵棱，略被短柔毛，长约4毫米。冠毛1层，污白色，羽毛状，基部联合，长约9毫米。花期8—11月。

产于广西、广东、湖南、湖北（鹤峰）、江西、安徽、浙江、福建及台湾。生于山坡、河谷林下或湿润草丛中，海拔500—1010米。模式标本采自台湾。

32a. 灯台兔儿风(原变种)

var. *macroclinidioides*

32b. 五裂兔儿风(变种)

var. *secundiflora* (Hayata) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 307. 1938, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 315. 1940. — *Ainsliaea secundiflora* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30(1): 377. 1911, Ic. Pl. Formos. 8: 71. Pl. 10. 1919.

本变种的叶掌状5裂，头状花序着生于花序轴的一侧而与原变种不同。

仅见于台湾（嘉义、阿里山、高雄、屏东）。生于山坡林下。

33. 粗齿兔儿风 图版10: 3—4

Ainsliaea grossedentata Franch. in Morot Journ. de Bot. 18: 297. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 629. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2. 1: 382. 1909; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 210. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965; 中国高等植物图鉴4: 664. 图6742, 1975.

多年生草本。根状茎短粗或细长，圆柱状，根颈被疏粗毛或有时近无毛；根细弱，密集，胡须状，长7—15厘米。茎直立，单一，不分枝，极纤弱，高25—60厘米，基部直径1—2毫米，疏被淡褐色长柔毛或下部有时脱落变无毛。叶聚生于茎的中部之下离基7—16厘米，莲座状或两端有1—2片疏离，叶片纸质，阔卵形、卵形或卵状披针形，长3—7厘米，宽2—5厘米，顶端短尖，稀短渐尖，基部截平、钝圆或间有短渐狭，边缘具粗齿或深波状，齿端及波顶复具胼胝状细尖齿，上面绿色，疏生硬毛，毛的上部细长部分常断落而仅存基部的粗、伏部分，下面淡绿色，被疏长柔毛；基出脉3条，两面均显著凸起，中脉中部的1对侧脉略弯拱上升，分枝末端与边缘的胼胝体相连，网脉略明显，网眼常大；叶柄与叶片近等长，被疏长柔毛，上部具极狭的翅，两侧翅宽各为1—2毫米。头状花序具花3朵，花期长15—17毫米，直径6—8毫米，具被短柔毛的短梗，于茎顶排成

稀疏的总状花序；总苞圆筒形，直径约3毫米；总苞片约6层，背面被疏毛或有时脱落近无毛，具5条纵纹，顶端带紫红色，外1—3层阔卵形，长和宽近相等约1.5—2.5毫米，中层椭圆形，长4—5毫米，宽2—2.5毫米，二者顶端均圆，背面中肋上部具一尖的小突起，最内层狭椭圆形，长约1厘米，宽仅1.2—1.8毫米，顶端短渐尖，基部渐狭，边缘薄，干膜质；花托头状，无毛，直径约1毫米。花全部两性；花冠白色，管状，长16—17毫米，花冠管向下渐狭，檐部5深裂，裂片偏于一侧，线状长圆形，长约为花冠管之半；花药长达6毫米，顶端截平，基部的尾渐狭，被细短毛，长约2毫米；花柱线形，长约17毫米，花柱分枝伸出药筒之外，极叉开，顶端头状。瘦果近纺锤形，略压扁，顶端截平，基部渐狭，长约4毫米，近无毛。冠毛淡褐色，羽毛状，长约7毫米，基部联合。

花期9—10月。

产于四川（峨眉、南川、巫溪、城口）、贵州（梵净山、雷公山）、湖北（房县、巴东、鹤峰、宣恩、利川）、湖南西部、广西（融水、龙胜）和江西西部（安福、井冈山、遂川）。生于海拔1200—2100米的疏林或密林下。模式标本采自四川城口。

34. 纤枝兔儿风

Ainsliaea gracilis Franch. in Morot Journ. de Bot. 8: 297. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 629. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 382. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965. — *Ainsliaea gracilis* Franch. var. *robusta* Diels in Bot. Jahrb. 29: 629. 1901.

多年生草本。根状茎通常短，头状，少有略延伸而呈圆柱状，根颈无毛或被疏毛，鳞片腋内的毛簇生；根纤细，密集，胡须状，长7—15厘米。茎直立，单一或双生，极纤弱，高通常20—60厘米，然亦有达1米者，基部直径1—2.5毫米，被淡褐色疏密不一的长柔毛。叶聚生于茎的中下部，呈轮生状，有时下端有1或2片疏离，叶片薄纸质，卵形或卵状披针形，长2—6厘米，宽12—34毫米，稀有较大者，顶端短尖至渐尖，尖端中脉延伸具一刺芒状尖头，基部心形或近心形，略下延，边缘具胼胝体状细齿，上面亮绿色，无毛，下面紫红色，被疏长柔毛，毛常于中脉基部较密；基出脉3条，两面稍凸起，其2对侧脉均弯拱离缘上升，网脉明显；叶柄纤细，长为叶片的2/3或近等长，多少被长柔毛。头状花序具花3朵，花期长13—15毫米，直径约6毫米，于茎之顶作总状花序式排列；总苞圆筒形，直径约3毫米，总苞片近7层，背面绿色，有细纵条纹，通常无毛，外1—3层卵形，长1—2.5毫米，宽1—1.2毫米，顶端钝，中层长圆形或近椭圆形，长3—6毫米，宽1.5—2毫米，上部略狭，但顶端钝，最内层线状倒披针形，下部长渐狭，顶端略尖，长10—12毫米，宽不足1毫米；花托狭，无毛，具3窝孔，直径约2/3毫米。花全部两性，花冠管状，长12—13毫米，檐部5深裂，裂片偏于一侧，线状披针形，长约为花冠管之半；花药顶端钝圆，长约5毫米，基部渐尖的尾部长为花药的2/5；花柱分枝短，内侧略扁，顶端钝，圆，长约1/2毫米。瘦果近纺锤形，基部长狭，具10纵棱，无毛或近无毛，长约5毫米。冠毛淡红色，羽毛状，长约1厘米，基部联合。花期

9—11月。

产于贵州（印江）、四川（城口、巫山、南川）、湖北（鹤峰、神农架）、湖南（新宁、江华、宜章）、广西（那坡、龙胜、全县、兴安、桂林、金秀、昭平、象州县、桂平）、广东（信宜、封开、高要、连县、阳山、乳源）、江西（安福、井冈山）。生于山地丛林或涧旁石缝中，海拔400—1640米。模式标本采自四川城口。

35. 蓝兔儿风

Ainsliaea caesia Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **56**(B): 469. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 95. 1965.

多年生草本。根状茎短，圆球状或横走而呈结节状，根颈被淡褐色绒毛。茎直立，单一，不分枝，高30—75厘米，被疏柔毛或最后变无毛。叶聚生于茎中部或中部之下，呈莲座状或否，叶片纸质，淡蓝色或蓝紫色，披针形，长4.5—7厘米，宽1.4—3厘米，顶端短尖，基部楔状渐狭，边缘具胼胝体状细齿，上面老时近无毛，下面被淡褐色粗长柔毛，脉上尤著；中脉在上面平坦，在下面微凸起，侧脉2对，下面的1对基出或近基出，斜上举，较上的1对自中脉中部发出，弧形上升，离缘弯拱连接，网脉明显，网眼疏；叶柄长1—6厘米，上面有沟槽，密被丝质污白色长柔毛；花葶长15—60厘米，疏被短柔毛。头状花序具花3朵，于花期直径6—7毫米，单个或4—5个成束于花序轴复作穗状花序式排列；总苞倒锥形，直径4—5毫米，向下渐狭；总苞片多层，下部的排成柄状，小，卵形，长与宽均不超过1/2毫米，无毛，中层卵状长圆形，背部具1脉，无毛，长1.5—3毫米，宽1—1.2毫米，顶端钝，最内层线状披针形，长10—13毫米，宽近1毫米，顶端略尖；花托小，平坦，无毛，直径约0.3毫米。花全部两性，花冠略露出于冠毛之外，长约1毫米，不开裂，闭花受精；花药内藏，长约5.5毫米，顶端钝圆，基部的尾很尖，长约为花药的1/3；花柱长约7毫米，花柱分枝短而扁，顶端钝，长约0.5毫米。瘦果纺锤形，干时变黑色，长约5毫米，除顶端（冠毛之下）外无毛。冠毛污黄色，羽毛状，长约8毫米，基部联合成束。花期10—12月。

产于湖南南部（武冈、道县）、江西南部及广东北部（英德）。生于山地水旁或密林中，海拔900—1150米。模式标本采自广东北部英德龙头山。

36. 车前兔儿风

Ainsliaea plantaginifolia Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **11**: 107. 1931; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 99. 1965.

多年生草本。根状茎粗短，微曲，直径可达6毫米，根颈被白色绒毛；根细弱，簇生，纤维状，长6—13厘米。茎直立或有时下部的平卧，单一，除花序外不分枝，高30—55厘米，直径4—5毫米，无毛或仅于叶腋及叶痕内侧被疏长柔毛。叶聚生于茎的上部或顶部，呈莲座状，叶片纸质，卵状菱形或近卵形，长6—10厘米，宽3.5—6厘米，顶端渐尖，基部突然变狭或稍渐狭而沿叶柄短下延，边缘浅波状，具1.2—2毫米长的胼胝体状尖齿，两面均无毛；叶脉掌状，两面几不凸起，基出的1对侧脉比中脉略细，弧形上

圆形或线形，顶端突尖，边缘每侧仅于近顶部具 1—3 个刺状尖齿，基部仅 1 脉而迥然有别。

39. 华南兔儿风 狭叶兔儿风(中国高等植物图鉴) 图版 11: 4—7

Ainsliaea walkeri Hook.f. in Curtis's Bot. Mag. 102: t. 6225. 1876; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Genève ser. 2, 1: 384. 1909; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 149. 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 102. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 665. 图 6744, 1975.

多年生、矮小草本。根状茎直短，或曲膝状或斜卧而呈结节状，直径 2—4 毫米，根颈通常无毛，具细长簇生的须根。茎直立，单一，不分枝或自根颈发出数枝而呈丛生状，高 20—40 厘米，直径 1—3 毫米，下部无毛，上部自叶丛至花序轴略被短柔毛。叶聚生于茎的中下部，离基 7—16 厘米，下方数片疏离，余者密集，叶片纸质，狭长圆形或线形，长 3—7 厘米，宽 3—7 毫米，顶端凸尖，中部向下渐狭，边缘背卷，每侧仅于近顶部具 1—3 刺状尖齿，中下部边缘无齿，上面绿色，下面淡绿色，两面均无毛；中脉两面显著凸起，无侧脉或中部以上具 1—2 对极柔弱侧脉，网脉无；叶柄长 5—13 毫米，无毛，基部稍扩大。头状花序平展或下垂，具被腺状短柔毛的短梗，通常有小花 3 朵，极稀有 2 朵，于茎顶作狭圆锥花序式排列；圆锥花序轴粗而坚挺，分枝短，柔弱，基部具钻形的小苞叶；总苞圆筒形，直径 2.5—3 毫米；总苞片约 5 层，背部有纵纹，无毛，顶部和边缘带紫红色，外 1—2 层卵形，长 1—2 毫米，宽 0.5—1 毫米，顶端短渐尖，中层卵状披针形，长 3.5—5 毫米，宽 1.2—1.4 毫米，顶端渐尖，最内层披针形，有时基部略狭，长约 10 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端渐尖，尖头钝，边缘干膜质；花托狭，不平，无毛，直径约 0.8 毫米。花全部两性，花冠白色，长约 1 厘米，花冠管部纤细，长约 4 毫米，管口上方 5 深裂，裂片偏于 1 侧，不等大，线形，稍长于花冠管；花药紫红色，外露，长 4.5 毫米，顶端钝圆或近截平，基部的尖尾长为花药的 $1/3$ ；花柱分枝伸出药筒之外，扁，顶端钝圆，长不足 0.5 毫米。瘦果圆柱形，密被粗毛，长约 3 毫米。冠毛污白色，羽毛状，长约 6 毫米，基部稍联合。花期 10—12 月。

产于广西南部（十万大山）、广东南部（阳春及南部沿海岛屿）和福建西南部（云霄）。生于海拔 700 米以下的溪旁石上或密林下湿润处。模式标本采自广东南部沿海岛屿。

40. 无翅兔儿风

Ainsliaea aptera DC. Prodr. 7: 14. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 274. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 388. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 415. 1911; Kitamura in Hara, Fl. E. Himal. 330. 1966, op. cit. 131. 1971, et in Acta Phytotax. Geobot. 23: 5. 1968; 西藏植物志 4: 919. 1985.

多年生草本。根状茎直或弯拱平卧，直径 3—5 毫米，根颈密被污黄色绒毛；根簇生，细弱，纤维状。茎直立，单一或 2—3 丛生，除花序外不分枝，高 40—70 厘米，被长

藏；花药极小，长不足1毫米，顶端钝，基部的尾长约为花药的1/3；花柱极短，长1.6—2毫米，花柱分枝紧靠，不叉开，长可达花柱的1/3。瘦果纺锤形，无明显纵棱，长约5毫米，密被白色绢毛。冠毛丰富，棕褐色，羽毛状，长约6毫米，基部稍联合。花期7—9月。

产于四川西部（普格、木里、稻城、乡城、得荣、九龙、巴塘、雅江、炉霍、道孚、乾宁、丹巴、小金、金川、马尔康、茂汶）及云南西北部（德钦、中甸、丽江）。生于山谷溪旁、山坡灌丛中或高山冷杉林下，海拔2700—4300米。模式标本采自四川西部道孚之南、乾宁之北的松林口。

本种的茎下部具鳞片状叶，花药极小，长不足1毫米，花柱极短，长1.6—2毫米。这些极为特殊的特征，H. Handel-Mazzetti的原始记载没有提及。

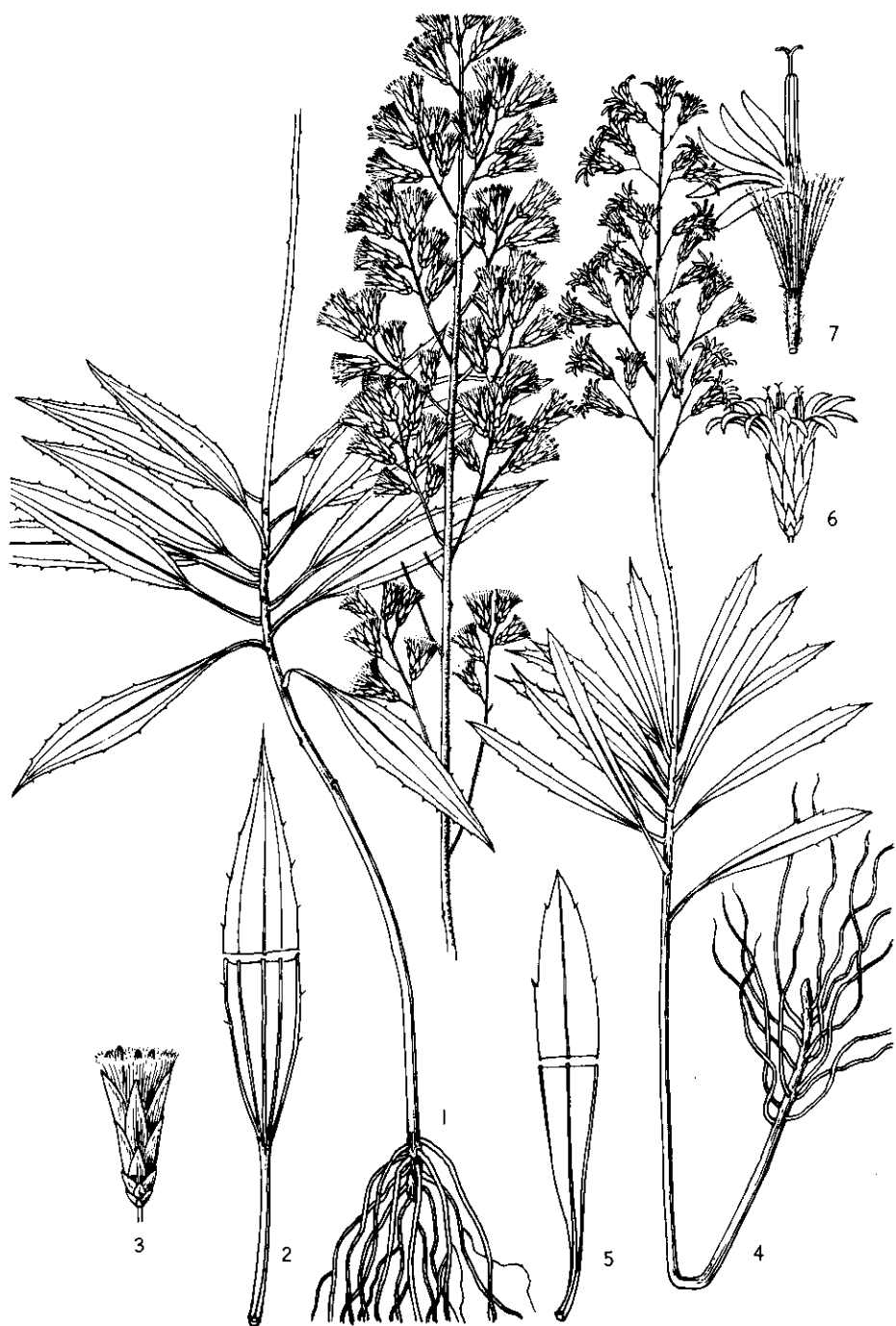
38. 三脉兔儿风 图版11: 1—3

Ainsliaea trinervis Y. C. Tseng in Acta Phytotax. Sinica 31: 367. 1993.

多年生草本。根状茎短，直，圆柱状，稀略弯曲，直径4—5毫米，根颈被黄褐色绒毛；须根极密，长可达20余厘米。茎直立，单一或少有自根颈发出数枝，高30—60厘米，基部直径2—4毫米，下部疏被短柔毛或脱落变无毛，叶丛中及叶腋内被毛较长而密。叶聚生于茎的中部，通常离基13—25厘米，下方数片节间长1—15厘米，余者密集的其节间长仅2—3毫米，叶片纸质，狭椭圆形或披针形，长5—9.5厘米，宽5—13毫米，顶端长渐尖，中脉延伸复形成长近1毫米的凸尖头，基部渐狭，略下延，边缘背卷，每侧向两端各具6—8个、长1—1.5毫米的芒状细齿，上面深绿色，背面淡绿色，两面均无毛；基出脉3条，两面均凸起，于下面尤著，两侧的1对上升直达叶片顶部，中脉上部具极少、不规则的柔弱侧脉，网脉无；叶柄长1—1.5厘米，基部被疏柔毛。头状花序具被短柔毛的柄，内含小花3朵，于茎顶排成圆锥花序；圆锥花序轴被短柔毛，分枝短，柔弱，基部具钻形或狭三角形的苞叶；总苞圆筒形，直径2—3毫米；总苞片约7层，无毛，背部有纵纹，外1—3层卵形，长1—2毫米，宽0.8—1毫米，顶端钝，中层卵状披针形，长3—5毫米，宽1.5—2毫米，顶端亦钝，最内层狭椭圆形，长10—12毫米，宽约1.8毫米，顶端渐尖；花托狭，无毛，直径约0.8毫米。花全部两性，花冠白色，长约9毫米，花冠管纤细，管口上方5深裂，裂片偏于1侧，长圆形，约与花冠管等长；花药顶端钝圆或近截平，长约5毫米，基部的尖尾长为花药的2/5；子房倒锥形，密被粗毛，长约2.5毫米，花柱分枝伸出药筒之外，内侧扁，顶端钝圆，长不足0.5毫米。瘦果圆柱形，密被粗毛，长约3毫米。冠毛淡黄色或污黄色，羽毛状，长约8毫米，基部稍联合。花期7—9月。

产于贵州西南部（榕江）、广西北部（融水、龙胜）、广东北部（连县、乳源、仁化）、江西南部（寻乌）和福建北部（崇安）。生于水旁、山谷密林中，海拔600—900米。模式标本采自广西融县。

本种外形与华南兔儿风 *Ainsliaea walkeri* Hook. f. 比较相似，但华南兔儿风的叶狭长



图版 11 1—3. 三脉兔儿风 *Ainsliaea trinervis* Y. C. Tseng: 1. 植株; 2. 叶放大; 3. 头状花序。4—7. 华南兔儿风 *Ainsliaea walkeri* Hook. f.: 4. 植株; 5. 叶放大; 6. 头状花序; 7. 花。(邓盈丰绘)

圆形或线形，顶端突尖，边缘每侧仅于近顶部具 1—3 个刺状尖齿，基部仅 1 脉而迥然有别。

39. 华南兔儿风 狭叶兔儿风(中国高等植物图鉴) 图版 11: 4—7

Ainsliaea walkeri Hook.f. in Curtis's Bot. Mag. 102: t. 6225. 1876; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Genève ser. 2, 1: 384. 1909; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 149. 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 102. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 665. 图 6744, 1975.

多年生、矮小草本。根状茎直短，或曲膝状或斜卧而呈结节状，直径 2—4 毫米，根颈通常无毛，具细长簇生的须根。茎直立，单一，不分枝或自根颈发出数枝而呈丛生状，高 20—40 厘米，直径 1—3 毫米，下部无毛，上部自叶丛至花序轴略被短柔毛。叶聚生于茎的中下部，离基 7—16 厘米，下方数片疏离，余者密集，叶片纸质，狭长圆形或线形，长 3—7 厘米，宽 3—7 毫米，顶端凸尖，中部向下渐狭，边缘背卷，每侧仅于近顶部具 1—3 刺状尖齿，中下部边缘无齿，上面绿色，下面淡绿色，两面均无毛；中脉两面显著凸起，无侧脉或中部以上具 1—2 对极柔弱侧脉，网脉无；叶柄长 5—13 毫米，无毛，基部稍扩大。头状花序平展或下垂，具被腺状短柔毛的短梗，通常有小花 3 朵，极稀有 2 朵，于茎顶作狭圆锥花序式排列；圆锥花序轴粗而坚挺，分枝短，柔弱，基部具钻形的小苞叶；总苞圆筒形，直径 2.5—3 毫米；总苞片约 5 层，背部有纵纹，无毛，顶部和边缘带紫红色，外 1—2 层卵形，长 1—2 毫米，宽 0.5—1 毫米，顶端短渐尖，中层卵状披针形，长 3.5—5 毫米，宽 1.2—1.4 毫米，顶端渐尖，最内层披针形，有时基部略狭，长约 10 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端渐尖，尖头钝，边缘干膜质；花托狭，不平，无毛，直径约 0.8 毫米。花全部两性，花冠白色，长约 1 厘米，花冠管部纤细，长约 4 毫米，管口上方 5 深裂，裂片偏于 1 侧，不等大，线形，稍长于花冠管；花药紫红色，外露，长 4.5 毫米，顶端钝圆或近截平，基部的尖尾长为花药的 $1/3$ ；花柱分枝伸出药筒之外，扁，顶端钝圆，长不足 0.5 毫米。瘦果圆柱形，密被粗毛，长约 3 毫米。冠毛污白色，羽毛状，长约 6 毫米，基部稍联合。花期 10—12 月。

产于广西南部（十万大山）、广东南部（阳春及南部沿海岛屿）和福建西南部（云霄）。生于海拔 700 米以下的溪旁石上或密林下湿润处。模式标本采自广东南部沿海岛屿。

40. 无翅兔儿风

Ainsliaea aptera DC. Prodr. 7: 14. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 274. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 388. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 415. 1911; Kitamura in Hara, Fl. E. Himal. 330. 1966, op. cit. 131. 1971, et in Acta Phytotax. Geobot. 23: 5. 1968; 西藏植物志 4: 919. 1985.

多年生草本。根状茎直或弯拱平卧，直径 3—5 毫米，根颈密被污黄色绒毛；根簇生，细弱，纤维状。茎直立，单一或 2—3 丛生，除花序外不分枝，高 40—70 厘米，被长

柔毛、短柔毛或脱落近无毛。叶基部的于花期凋谢，仅残存明显的叶痕，中部或离茎基约7厘米之上的叶互生，不呈莲座状，节间长短不一，下部的长1—2厘米，中部以上的长3—6厘米，叶片薄纸质，卵形、阔卵形至近圆形，长5—10厘米，宽3.5—8厘米，顶端短尖，基部浅心形或罕有深心形，边缘微波状，具细锯齿或角状粗齿，齿端有胼胝体，两面疏生长柔毛或有时脱落近无毛；叶脉7条，基出的2对侧脉其外侧均有分枝，中脉中部以上的1对侧脉互生，弯拱上升，近缘网结，网脉极明显，网眼大；叶柄无翅，扁，长7—9厘米，宽约2毫米，疏被长柔毛，基部明显扩大，几抱茎；上部叶小，近无柄或具短柄，卵形或狭卵形，长3—4厘米，宽5—25毫米，被毛。头状花序单生或双生，具花3朵，于茎顶排成间断的穗状花序或狭长的圆锥花序，花序长20—40厘米，分枝长通常不超过3厘米，花序轴被毛；总苞圆筒形，直径约4毫米；总苞片约7层，质硬，背部具1—3脉，无毛或稍被短柔毛，外层卵形，长3—4毫米，宽约2毫米，顶端钝或具不明显的短尖头，中层披针形，长8—9毫米，宽约1.5毫米，顶端短尖，尖头颇硬，最内层狭椭圆形，长11—12毫米，宽约1毫米，顶端渐尖，基部长渐狭；花托平，无毛，直径约0.6毫米。笔者所见的标本，或花尚幼而未开，或果已凋落而仅残存不完整的总苞。据记载：花冠长约8.4毫米，瘦果有不明显的纵肋，长约6.4毫米，冠毛褐色，约与果等长。花期6—9月。

产于西藏南部（林芝、米林、错那、洛扎、亚东及聂拉木）。生于山坡林下、灌丛或草丛中，海拔3000—3600米。印度北部、尼泊尔、不丹亦产。

41. 紫枝兔儿风

Ainsliaea smithii Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 79. 1933; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 101. 1965.

多年生草本。根状茎短而粗，直径可达1厘米，根颈被黄褐色绒毛；根簇生，极稠密，干时常呈栗褐色。茎直立，单一，多叶，高0.8—1.2米，直径约4毫米，具细纵棱，下部无毛，上部多少被短柔毛，节间长2.5—6厘米。叶生在茎下部的于花期早谢，且无基生的莲座状叶丛，茎中部的叶发育，大，薄纸质，叶片卵形或阔卵形，长7—12厘米，宽5—9.5厘米，顶端短尖或短渐尖，基部凹入呈心形，边缘有胼胝体状短尖齿，两面被毛，然下面之毛较长而又仅限于脉上显著，最后亦有两面变无毛者；叶脉在下面显著凸起，基出脉5条，其中3条粗壮，侧生的其外侧有数条分枝，最外的1对极柔弱，中脉近中部的1对侧脉亦粗，弧形上升，离缘5—6毫米弯拱连接，网脉极明显；叶柄长5.5—11厘米，具阔翅，翅愈向下愈狭，上部的宽可达10—12毫米，下部的宽仅2—3毫米；花序上的叶小，卵状披针形或狭披针形，长1—7.5厘米，宽0.2—2.5厘米，顶端长渐尖，基部短狭成柄或无柄，边缘有疏的胼胝体状细齿，具羽状脉。头状花序具花3朵，通常有长短不等的梗，罕有近无梗，花期直径5—6毫米，于茎顶排成开展的长约40厘米的圆锥花序；花序分枝长7—15厘米，其与花序轴均呈紫红色，被微曲的柔毛或后变无毛；总苞圆筒形，直径4—5毫米；总苞片约5层，质较硬，麦秆黄色，顶端全部钻状渐尖，

尖头锐利，针刺状，背部无毛，外层卵形或三角形，长3—4毫米，宽1.2—2毫米，背部仅1条脉纹，中层阔披针形，长约9毫米，宽约2毫米，背部具3条脉纹，最内层狭披针形，长约15毫米，宽约1.5毫米，顶端长渐尖，边缘薄；花托不平，无毛，直径达1.2毫米。花全部两性，闭花受精；花冠管状，长约7毫米，不开裂，隐藏于冠毛中；雄蕊内藏，着生于花冠管中部，花药顶端钝，长约2.7毫米，基部2尾线形，长竟达花药的2/3；花柱长约6毫米，花柱分枝长近1毫米，顶端钝，表面乳凸状。瘦果近圆柱形，基部稍狭，长约5毫米，密被白色、倒伏的长柔毛。冠毛污白色，羽毛状，长约9毫米，基部联合。花期9—11月。

产于四川西北部（马尔康、理县、丹巴、九龙）。生于山地沟边或密林中，海拔3100—3400米。模式标本采四川马尔康（卓克基）。

42. 光叶兔儿风

Ainsliaea glabra Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 471. Pl. 14, 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 382. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 96. 1965.

多年生草本。根状茎粗短，直径5—8毫米，簇生细弱的须根，根颈被黄褐色绵毛。茎通常粗壮，直立，常呈紫红色，高45—80厘米或有时超过1米，无毛，花序之下不分枝。发育正常的叶集生于茎的中部以下而又离茎基3—4厘米，互生，不呈莲座状，节间极不等长，短者长仅1.5—2厘米，长者可达8厘米，叶片纸质，卵状披针形、长圆状披针形或有时近椭圆形，长10—20厘米，宽5—9.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭或短楔尖，稍下延，边缘有胛胝体状的细齿，上面绿色，通常无毛或极少有糙伏毛，下面于脉上呈紫红色，无毛；中脉在上面凸起，在下面平坦，侧脉6—7对，其中下部的3对通常基部与中脉平行紧贴，至离基2—5厘米处与中脉成锐角作弧形上升，网脉明显，网眼很疏；叶柄紫红色，长7—15厘米，具细纵棱，无翅亦无毛；茎上部的叶小，疏离，节间长7—9厘米，叶片卵状披针形或披针形，长1.5—4.5厘米，宽4—15毫米，顶端渐尖，边缘亦具胛胝体状疏齿，叶柄短，长5—15毫米；花序上的叶苞片状，通常钝头。头状花序具花3朵，小，长7—8毫米，直径3—4毫米，极多数，于茎顶排成开展的圆锥花序，圆锥花序长25—35厘米，宽5—15厘米，花序轴无毛，末次分枝和头状花序梗被短柔毛；总苞圆筒形，直径2—3毫米；总苞片约5层，全部无毛，背部具1条明显的脉，外1—2层卵形，长1—2毫米，宽约1毫米，顶端钝，中层长圆形，长4.5—5毫米，宽与外层的近相等，顶端亦钝，最内层线形，略长于花盘，宽不及1毫米，顶端略尖，基部稍狭，边缘薄，干膜质；花托狭，不平，直径约0.3毫米，无毛。花全为两性，花冠细管状，长约2.8毫米，顶端无裂片，深藏于冠毛之中；花药内藏，顶端钝，基部具丝状尖尾；花柱分枝钝，稍叉开。瘦果纺锤形，具10纵棱，干时黄褐色，长约4毫米，无毛或顶部有时被疏毛。冠毛黄白色，羽毛状，长约5毫米，基部稍联合。花期7—9月。

产于四川中南部和云南东北部。生于林缘或林下荫湿草丛中，海拔800—1200米。

模式标本采自四川峨眉山。

本种的头状花序全为两性管状花，花冠很小，狭圆筒形，顶端不裂，深藏于冠毛之中。W. B. Hemsley 的原始记载和附图均表明花冠比冠毛短一半是完全正确的。但他又指出仅见过雌花，进而怀疑本种为雌雄异株，这是他没有解剖过花的一种臆测。其实本种的花都有内藏的雄蕊。

《中国高等植物图鉴》(4: 665. 图 6743. 1975) 有关本种的描述及花的插图，都表明冠毛长约为花冠之半，这与原始记载和目前所观察到的标本相差很大。笔者认为图 6743 很可能是四川兔儿风 *Ainsliaea sutchuenensis* Franch. 至于描述则基本上反映了本种的特征，其中“冠毛长约为花冠之半”或许是原始记载的误译。

43. 穆坪兔儿风

Ainsliaea lancifolia Franch. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2, 10: 41. 1887; Diels in Bot. Jahrb. 29: 628. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 379. 1909; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 97. 1965.

多年生草本。根状茎直而短，呈圆柱形，直径 3—5 毫米，密生纤维状须根，根颈被黄褐色绵毛。茎直立，单一，花序之下不分枝，高 50—80 厘米，干时变黑色，除基部和花序轴之外无毛。发育正常的叶集生于茎的中部以下而又离茎基 2—4 厘米之上，互生，不呈莲座状，亦不似假轮生，节间长短不等，长者达 4.5 厘米，短者长仅 1 厘米，叶片纸质，阔披针形、卵状披针或稀有近椭圆形，长 8—19 厘米，宽 3.5—7.5 厘米，罕有更宽者，顶端短渐尖，基部多少长楔尖，边缘有细齿，齿端有胼胝体状硬尖头，上面无毛，干时变黑色，下面幼时被毛，但很快脱落变无毛，脉呈淡红色；中脉在上面凸起，在下面平坦而显著增宽，侧脉 6—7 对，近基部的 3—4 对通常密集，中部以上的 3 对疏离，均离缘约 1 厘米处弯拱网结，网眼大，常于下面明显；叶柄长 10—18 厘米，具细纵棱，无翅亦无毛；茎上部的叶极少而小，疏离，叶片卵形或卵状披针形，长 7—30 毫米，宽 4—15 毫米，顶端渐尖，边缘具胼胝体状细齿，上面常被疏长柔毛，下面被绒毛，叶柄短，长 5—15 毫米。头状花序狭，长约 1 厘米，直径 3—3.5 毫米，通常具花 3 朵，于茎顶排成狭长而略开展的圆锥花序，圆锥花序通常长 28—40 厘米，宽 5—7 厘米，花序轴粗壮，无毛，分枝及头状花序梗纤细，被粉状短柔毛；总苞圆筒形，直径 2—2.5 毫米；总苞片 4 层，绿色或干时变淡黄色，外 1—2 层卵形，长 1—2 毫米，宽 0.8—1.6 毫米，顶端钝，无毛或顶端被疏柔毛，中层长圆形，长 4—4.5 毫米，宽近 1 毫米，顶端亦钝，无毛，最内层线形，长约 8.5 毫米，宽不足 1 毫米，顶端略尖，基部稍狭，边缘薄，干膜质；花托狭，略凸，无毛，直径约 0.3 毫米。花全为两性，花冠管状，短于冠毛，长 3.5—4 毫米，顶端不裂或具不明显的细齿；花药内藏，顶端钝，基部丝状的尖尾长几为花药之半；花柱分枝略叉开，内藏，长不足 0.3 毫米，顶端钝。瘦果倒卵状纺锤形，具 10 粗纵棱，长约 4 毫米，无毛或有时顶端疏被短柔毛。冠毛黄白色，羽毛状，长 6—6.5 毫米，基部稍联合。花期 7—9 月。

产于四川（汶川、金川、宝兴、雷波）、贵州（平坝、贵定）和云南北部。生于林下阴湿处或草丛中，海拔 1 600—2 400 米。模式标本采自四川宝兴。

本种的外形与光叶兔儿风 *Ainsliaea glabra* Hemsl. 很相似，然而本种的圆锥花序狭，排列紧密，宽 5—7 厘米，叶干时上面变黑色，茎上部的叶上面被疏的长柔毛，下面被绒毛而显然有别。

组 3. 多叶组 Sect. *Frondosae* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 376. 1909.

茎下部木质，多分枝，枝 2 列。叶颇多，于花期茎下部的凋落，茎上部的叶和枝生叶形状相同而大小迥异，2 列。头状花序单生于叶腋或稀有 2—6 复组成腋生的总状花序。

此组仅 1 种。

44. 腋花兔儿风 图版 12: 1—6

Ainsliaea pertyoides Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 70. t. 3, 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 471. 1888; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 384. 1909; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1175. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 666. 图 6745, 1975. — *Ainsliaea sparsiflora* Vaniot in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. 12: 118. 1903; S. Y. Hu Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 101. 1965. — *Ainsliaea pertyoides* Franch. f. *sparsiflora* (Vaniot) Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 384. 1909; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 385. 1976. — *Ainsliaea pertyoidis* Franch. var. *sparsiflora* (Vaniot) Lév. Cat. Pl. Yunnan 37. 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965.

多年生草本。根状茎粗短，平卧或直伸，直径可达 1 厘米，根颈密被黄褐色绒毛；根簇生，纤细而发达，长可达 30 厘米。茎直立，单生或数茎丛生，下部木质化，高 50—120 厘米，密或疏被红褐色糙伏毛或微糙硬毛，多分枝，枝二列，略平展。叶互生，二列，茎生和枝生的形状相似而大小迥异，卵形或卵状披针形，生于茎上的疏离（节间长 3—6 厘米），长 6.5—11 厘米，宽 3—5.5 厘米，生于枝上的密集（节间长 6—20 毫米），长 2.5—5 厘米，宽 1—2.2 厘米，顶端渐尖，基部心形，边缘具胛胝状细尖齿，上面无毛，罕有沿脉上被疏毛，下面被淡褐色贴伏的长柔毛，间有脱落变稀疏而至近无毛，有缘毛；基出脉 5 条，最外 1 对极柔弱，离基约 1 厘米即弯拱连接或消失，中脉中部以上的侧脉互生，短而细弱，斜上举，离缘网结；叶柄短，长 2—5 毫米，被红褐色糙伏毛。头状花序直立或下垂，具 3 朵花，单生于叶腋或 2—6 复聚集成腋生的纤弱总状花序；总苞圆筒形，直径约 3 毫米，总苞片约 6 层，无毛或外面几层顶端被短柔毛，具 1 条明显中肋，边缘薄、膜质，外层卵形，长 2—3 毫米，宽约 1.2 毫米，顶端钝或凸尖，中层卵状披针形，长 3—5 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端钝或短尖，最内层狭长圆形至长圆形，长约 12 毫米，宽 1.2—1.5 毫米，顶端短尖，基部狭，爪状；花托平，无毛，直径约 0.5 毫米。花



图版 12 1—6. 腋花兔儿风 *Ainsliaea pertyoides* Franch.: 1. 茎下部一段; 2. 花枝; 3. 叶背腹面示毛; 4. 花; 5. 雄蕊; 6. 花柱与柱头。7—8. 白背兔儿风 *Ainsliaea pertyoides* Franch. var. *albo-tomentosa* Beauverd: 7. 花枝; 8. 叶背腹面示毛。(邓盈丰绘)

全部两性；花冠管状，白色，长约 16 毫米，檐部 5 深裂，裂片长圆形，与花冠管等长或略长；花药长约 6.5 毫米，顶端圆，基部的尾渐尖，长约 25 毫米；花柱顶端几不分枝，柱头头状。瘦果近纺锤形，具 8 条粗的纵棱，密被绢毛，长约 6 毫米。冠毛白色，羽毛状，长约 8 毫米，基部联合。花期 3—6 月及 9—10 月。

产于云南（云龙、洱源、巍山、景东、思茅、禄劝、武定、易门、嵩明、澄江、开远、泸西、广南）、贵州（贵阳）及四川西南部。生于山谷溪旁或林中湿润地，海拔 1 500—2 500 米。印度也有。模式标本采自云南洱源。

44a. 腋花兔儿风（原变种）

var. *pertyoides*

44b. 白背兔儿风（变种） 图版 12: 7—8

var. *albo-tomentosa* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 1: 384. 1909; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 79. 1933; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gotob. 12: 348. 1938. — *Ainsliaea ovalifolia* Vaniot in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. 12: 119. 1903; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 99. 1965. — *Ainsliaea pertyoides* Franch. var. *albo-tomentosa* Beauverd f. *ovalifolia* (Vaniot) Beauverd op. cit. 384. 1909; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 385. 1976. — *Ainsliaea pertyoides* Franch. var. *intermedia* Beauverd op. cit. 384. 1909. — *Ainsliaea pteropoda* DC. f. *ovalifolia* (Vaniot) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 37. 1915.

本变种的叶背面厚被白色短绒毛，并多少杂以淡红色的长柔毛而与原变种迥异。花期 11 月至翌年 1 月及 3—6 月。

产于云南（云龙、大理、宾川、巍山、景东、禄劝、寻甸、昆明、澄江、文山）和四川西南部（米易、会东）、贵州（毕节）。生于阔叶林下、疏林荫处或湿润的石缝中，海拔 1 700—2 500 米。模式标本采自云南昆明。

全草药用，有止血、止痛等效能，治外伤出血、关节痛、胃痛等。

188. 栌菊木属 *Nouelia* Franch.

Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 66. 1888; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV.5: 343. 1894.

灌木至小乔木。叶互生，具柄，全缘。头状花序大，多花，单生于枝顶，具同性不同形的小花。总苞钟形，总苞片多层，革质，覆瓦状排列，外层短，卵形，向内各层渐次较长而为卵状披针形至披针形。花托中央凹陷，穹隆状，有窝孔。外围两性花花冠二唇形，外唇舌状，顶端具 3 齿或 3 裂，内唇 2 深裂，裂片线形，外卷；中央两性花花冠管状或呈不明显的二唇形，檐部近相等的 5 深裂，裂片线形，外卷。花药基部箭形，具长尾。花柱分枝靠合，扁而增厚。瘦果圆柱形，有纵棱，被绢毛。冠毛 1 层，粗糙，刚毛状。

1 种，仅见于我国西南地区。

1. 栌菊木 图版 13

Nouelia insignis Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 67. Pl. 2, 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472, 1888; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1175. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 291. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 666. 图 6746, 1975.

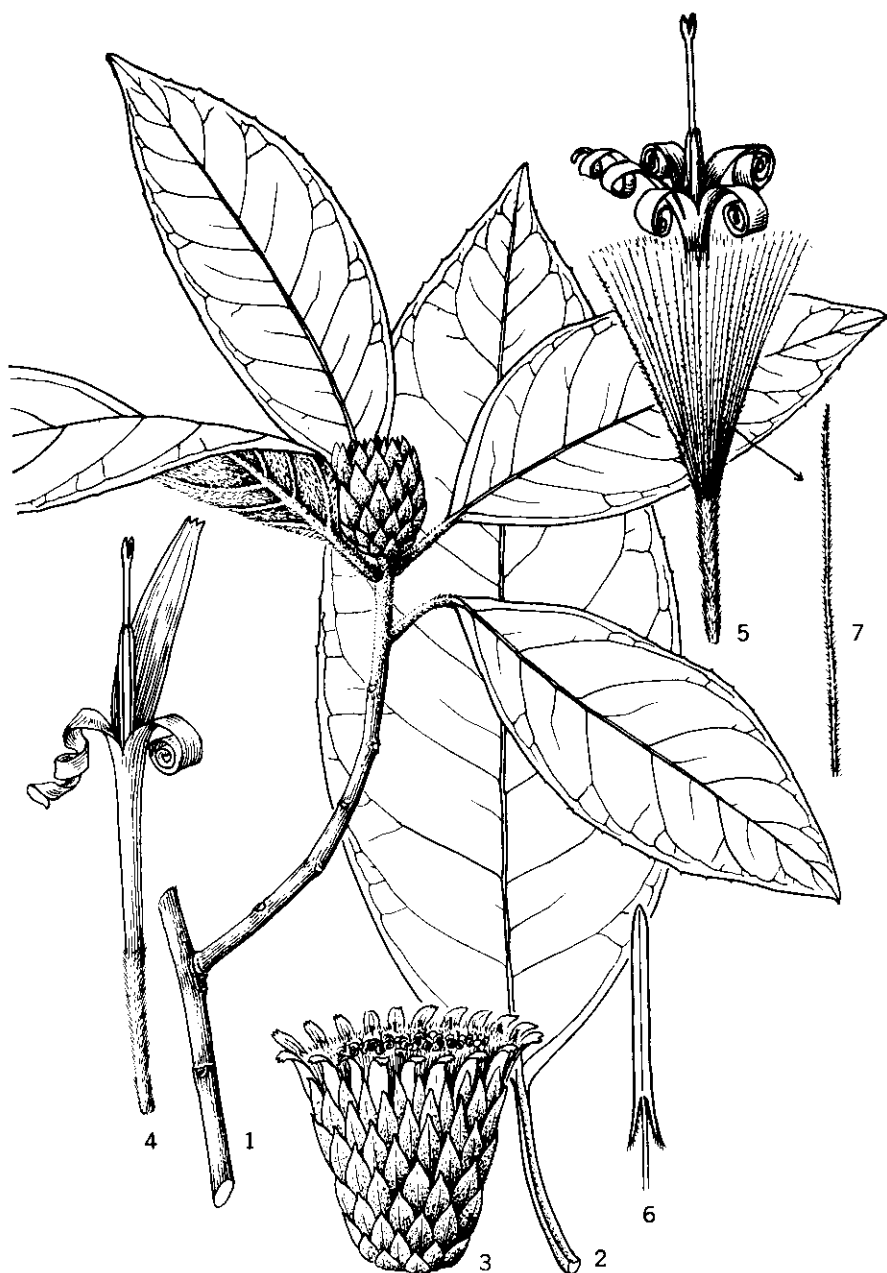
灌木或小乔木，高 3—4 米。枝粗壮，常扭转，幼时有条纹，上部厚被绒毛。叶片厚纸质，长圆形或近椭圆形，长 8—19 厘米，宽 3.5—8 厘米，顶端短尖或钝而中脉延伸成一短硬尖头，基部钝、圆，边全缘或有疏离的胼胝体状小齿，上面无毛，下面薄被灰白色绒毛；中脉在上平坦，在下面极凸起高达 2 毫米，侧脉 7—8 对，弧形上升，离缘弯拱连接，网脉极明显；叶柄长 2—3 厘米，被绒毛。头状花序直立，单生，无梗，舌片展开时直径可达 5 厘米；总苞钟形，基部圆，直径 20—25 毫米；总苞片约 7 层，背面被黄褐色绒毛，外层短，卵状三角形，长和宽近相等约 4—5 毫米，顶端短尖，中层长圆形，长约 15 毫米，宽 4—5 毫米，顶端略尖，最内层狭，披针形或线形，长 20—25 毫米，宽 1—2 毫米，顶端渐尖；花托凹陷，直径 5—8 毫米，无毛，窝孔周围有网纹状凸起。花全部两性，白色；缘花花冠二唇形，外唇舌状，舌片开展，长圆形，长约 15 毫米，顶端具 3 齿或 3 裂，内唇 2 裂线形，外卷，花冠管与舌片近等长；盘花花冠管状或不明显二唇形，檐部 5 裂，裂片短于花冠管，长约 8 毫米，外卷；花药尾部长约 2 毫米，内侧被毛；花柱分枝扁，顶端圆。瘦果圆柱形，长 12—14 毫米，有纵棱，被倒伏的绢毛。冠毛 1 层，微白色或黄白色，刚毛状，长约 15 毫米。花期 3—4 月。

产于云南（江川、元谋、大姚、宾川、鹤庆、永胜、丽江、中甸）和四川西部（木里、九龙）。生于山区灌丛中，海拔 1000—2500 米。模式标本采自云南鹤庆（大坪子）。

189. 大丁草属 *Gerbera* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom Paris 37. 1817; DC. Prodr. 7: 15. 1838; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 497. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 345. 1894. — *Leibnitzia* Cass. in Bull. Soc. Philom. Pars 34. 1817. — *Lasiopus* Cass. in Bull. Soc. Philom. Pars 152. 1817; DC. Prodr. 7: 18. 1838. — *Anandria* Less. in Linnaea 5: 346. 1830, nom. illegit.; DC. Prodr. 7: 40. 1838. — *Oreoseris* DC. Prodr. 7: 17. 1838. — *Berniera* DC. Prodr. 7: 18. 1838. — *Piloselloides* (Less.) C. Jeffrey in Kew Bull. 21: 214. 1967.

多年生草本，具长短不等的根状茎。叶基生，呈莲座状，常具各种类型的齿缺或羽状分裂，稀全缘，背面被绒毛或绵毛，或两面均无毛。花葶挺直，无苞叶或具线形、钻状或鳞片状苞叶，被绒毛或绵毛。头状花序单生于花葶之顶，异型，放射状或盘状，各有多数



图版 13 栌菊木 *Nouelia insignis* Franch.: 1. 花枝; 2. 叶; 3. 头状花序; 4. 缘花; 5. 盘花; 6. 雄蕊; 7. 冠毛。(邓盈丰绘)

异型的小花，外围雌花 1—2 层，舌状或管状二唇形，中央两性花多数，管状二唇形，二者均能结实。总苞盘状、陀螺状或钟形，总苞片 2 至多层，覆瓦状排列，卵形、披针形或线形，顶端尖，少有钝圆，向外层渐次较短，绿色或边缘和顶部带紫红色，背面被绵毛或无毛；花托扁平，平滑无毛或略呈蜂窝状；雌花花冠具开展的舌片，长伸出冠毛之外，或管状二唇形，无舌片而隐藏于冠毛之中，舌片或外唇具 3 细齿，内 2 裂丝状卷曲而短于舌片，或内唇仅具 2 齿，花冠管内常有退化雄蕊；两性花管状，冠檐 2 唇形，外唇 3—4 裂，内唇 2 裂。花药基部箭形，具全缘或撕裂状的长尾；花柱分枝内侧稍扁，顶端钝。瘦果圆柱形或纺锤形，有时略扁，具棱，通常被毛，顶端钝或渐狭成长短不等的喙。冠毛粗糙，刚毛状，宿存。

近 80 种，主要分于非洲，次为亚洲东部及东南部。我国有 20 种，除个别种遍及于南北各地外，绝大部分集中于西南地区，云南有 16 种，占全国种类的 80%。

分种检索表

1. 雌花 1 层，花冠舌状，舌片大，长伸出冠毛之外，或花冠管状 2 唇形，无舌片而隐藏于冠毛之中；花萼有苞叶，极少无苞叶。
 2. 雌花花冠管状二唇形，无舌片，隐藏于冠毛之中；冠檐裂片短，长为花冠管之半或不及。
 3. 叶片基部箭形，两耳长而末端尖锐，叶柄长 19—30 厘米 1. 箭叶大丁草 *G. maxima* (D. Don) Beauverd
 3. 叶基部渐狭、钝圆、截平或浅心形，但不为箭形，叶柄长 1—7.5 厘米，极少有达 11 厘米。
 4. 冠毛蓝紫色或栗褐色。
 5. 冠毛基部联合部分长达 1—2 毫米；瘦果顶端狭，但无明显的喙；两性花的花药基部有短尾 2. 合纓大丁草 *G. connata* Y. C. Tseng
 5. 冠毛基部离生；瘦果具长达 3—3.5 毫米的喙；两性花花药基部扭曲，无明显尾部 3. 长喙大丁草 *G. kunzeana* A. Br. et Aschers.
 4. 冠毛污白色、橙黄色、黄褐色或灰褐色。
 6. 总苞于开花期长于冠毛。
 7. 叶下部琴状分裂；花萼长 15—28 厘米；总苞片卵状钻形至卵状披针形，外层的基部宽约 1.8 毫米，内层的宽 3—5 毫米；瘦果被白色粗毛，常有紫色斑纹 4. 丽江大丁草 *G. lijiangensis* Y. C. Tseng
 7. 叶缘波状倒向羽裂；花萼长 30—52 厘米；总苞片线状钻形至线形，外层的基部宽约 0.5 毫米，内层的宽约 2 毫米；瘦果被贴生的白色柔毛，无紫色斑纹 5. 红纓大丁草 *G. ruficoma* Franch.
 6. 总苞于开花期短于冠毛。
 8. 叶下面疏被白色蛛丝状毛，叶柄长 20—25 厘米，上部有具齿的翅 6. 翼齿大丁草 *G. pterodonta* Y. C. Tseng
 8. 叶下面厚被蛛丝状绵毛，叶柄长 2—7 厘米，无具齿的翅 7. 大丁草 *G. anandria* (Linn.) Sch.-Bip.
 2. 雌花花冠舌状，舌片显著，开展，伸出冠毛之外，长为花冠管的 1.6—4 倍。
 9. 头状花序于花期直径 8—20 毫米，总苞片 2—3 层；雌花的舌片较小，长 4.5—8 毫米。
 10. 叶缘倒向羽裂或琴状分裂，稀深波状而具齿；总苞于花期短于冠毛，总苞片中层和内层顶

端通常钝，稀近短尖。

11. 叶于花期已全部发育，琴状分裂或有时深波状而具齿；雌花无退化雄蕊；瘦果纺锤形，被白色粗毛 7. 大丁草 *G. anandria* (Linn.) Sch.-Bip.
11. 叶花后出现，倒向羽裂而似蒲公英叶型；雌花具3—4枚丝状退化雄蕊；瘦果圆锥形，被柔毛 8. 早花大丁草 *G. bonatiana* (Beauverd.) Beauverd.
10. 叶缘具点状疏细齿或波状圆齿；总苞于花期与冠毛等长或长于冠毛；总苞片中层和内层顶端渐尖或尾状渐尖。
 12. 叶片卵形或匙状长圆形，长0.8—5厘米，宽1—1.5厘米，边缘具点状细齿；叶柄下部具宽约3毫米的狭鞘；头状花序于花期直径约1厘米；冠毛短，长4—6毫米。
 13. 叶片卵形，长0.8—2厘米；总苞片中层和内层卵形，顶端尾状渐尖，尖头弯曲或外反；冠毛下部紫红色，上部变黄褐色 9. 弯苞大丁草 *G. curvisquama* Hand.-Mazz.
 13. 叶片匙状长圆形，长3—5厘米；总苞片中层和内层长圆形，顶端直伸；冠毛白色 10. 晚花大丁草 *G. serotina* Beauverd
 12. 叶片狭椭圆形或近倒披针形，长7—10厘米，宽2.5—3.5厘米，边缘具波状圆齿；叶柄下部的鞘宽达8毫米；头状花序于花期直径达2厘米；冠毛长9—11毫米 11. 石上大丁草 *G. saxatilis* Chang ex Y. C. Tseng
9. 头状花序于花期直径2.5—7厘米；总苞片4—5层；雌花的舌片较大，长13—24毫米。
 14. 头状花序弯垂；花萼通常无苞叶或有时具1—2枚苞叶；瘦果无毛。
 15. 总苞片外层的宽仅1毫米，最内层的宽约3毫米，顶端均渐尖；雌花舌片狭，宽3—4毫米；退化雄蕊顶端直伸 12. 白背大丁草 *G. nivea* (DC.) Sch.-Bip.
 15. 总苞片外层的宽达2.5毫米，最内层的宽6—7毫米，顶端突然紧缩而成尾尖；雌花舌片阔，宽6—8毫米；退化雄蕊顶端弯曲成钩状 13. 阔舌大丁草 *G. latiligulata* Y. C. Tseng
 14. 头状花序直伸；花萼具多数苞叶；瘦果被毛。
 16. 总苞片各层顶端均尖（锐尖、渐尖或短尖）。
 17. 叶片两面及叶柄均无毛 14. 光叶大丁草 *G. raphanifolia* Franch.
 17. 叶片下面厚被白色绵毛，叶柄被蛛丝状毛。
 18. 叶片披针形或长圆状披针形，干时上面变黑色，密被有光泽的银灰色腺点；总苞基部狭，陀螺状，总苞片内层阔，宽3—4毫米；雌花内2裂片长达8毫米 15. 钩苞大丁草 *G. delavayi* Franch.
 18. 叶片卵形至卵状长圆形，干时变淡黄色，上面被无光泽的腺点；总苞基部圆，阔钟形，总苞片内层狭，宽2—2.2毫米；雌花内2裂片短，长约2毫米 16. 蒙自大丁草 *G. henryi* Dunn
 16. 总苞片各层顶端均圆或至少最内层顶端圆而外层及中间各层顶端略尖或近乎钝。
 19. 叶片卵状长圆形至长圆形，长17—29厘米，宽7—14厘米；总苞直径4.5—5厘米，总苞片外层的很小，向内层渐大，除最内层外，余者顶端均略尖或近乎钝，绿色 17. 巨头大丁草 *G. macrocephala* Y. C. Tseng
 19. 叶片阔卵形或近圆形，长和基部宽近相等，约5—10厘米；总苞较小，直径约2.5厘米，总苞片各层近等宽，顶端均圆而带红棕色 18. 钝苞大丁草 *G. tanantii* Franch.
1. 雌花2层，外层花冠舌状，舌片长伸出冠毛之外，内层的管状二唇形，与冠毛等长或略长；花萼无苞叶。
 20. 叶片下面密被白色蛛丝状绵毛，边全缘；头状花序于花期直径2.5—4厘米，外层雌花长16—18毫米，舌片与花冠管近等长；果具7—8毫米长的喙 19. 毛大丁草 *G. piloselloides* (Linn.) Cass.
 20. 叶片下面被短柔毛或老时脱毛，边缘不规则浅裂或深裂；头状花序于花期直径6—10厘米，外层雌花长28—40毫米，舌片长为花冠管的8倍；果无喙 20. 非洲菊 *G. jamesonii* Bolus

组 1.唇舌组 Sect. Anandria (Siegesb. ex Linn.) O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 345. 1894; Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 5. 1986. — *Anandria* Siegesb. ex Linn. Amoen. Acad. 1: 243. 1787 (Gen.); Less. in Linnaea 5: 214. 1830 (Gen.). — *Berniera* DC. Prodr. 7: 18. 1838 (Gen.). — Sect. *Berniera* (DC.) O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 345. 1894. — Sect. *Isanthus* (Less.) C. Jeffr. in Kew Bull. 212. 1967.

雌花 1 层，花冠管状二唇形，无舌片，隐藏于冠毛之中，或有时具长 4.5—8 毫米的小舌片。花萼有苞叶。

1. 箭叶大丁草 图版 14: 5

Gerbera maxima (D. Don) Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 2: 44. 1910; Kitamura in Hara, Fl. E. Himal. 339. 1966, et in Acta Phytotax. Geobot. 23: 136. 1969. Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 6. 1986; H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 63. 1988. — *Chaptalia maxima* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 166. 1825. — *Berniera nepalensis* DC. Prodr. 7: 18. 1838. — *Gerbera nepalensis* Sch.-Bip. in Flora 27: 780. 1844; C. Jeffrey in Kew Bull. 21(2): 213. 1967; Nasir et Ali, Fl. W. Pakistan 748. 1972; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 32: 58. 1981. — *Gerbera macrophylla* Wall. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 250. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 391. 1881.

多年生草本。根状茎粗短，被绵毛；根细长，带肉质，簇生。叶基生，叶片大，纸质，轮廓为卵状披针形，长 11—20 厘米，宽 5—9 厘米，顶端骤然紧缩具长 1—2.5 厘米的狭尖头，基部心状箭形，两耳末端锐尖，边缘有不规则的密细齿，有时远离叶片基部 1—4 厘米处有 1 对长圆形、长约 2 厘米、宽约 8 毫米的小裂片，上面无毛，下面厚被白色绵毛；中脉在上面凹入，在下面显著凸起，侧脉 10 对以上，下部的横出而顶端分叉，上部的弯拱上升而离缘网结，网状脉明显；叶柄长 19—30 厘米，被绵毛，基部扩大成鞘。花萼单生或双生，长达 43 厘米或更长，无苞叶，被绵毛，毛于头状花序下方尤密。头状花序单生于花萼之顶，直径 2.5—3 厘米；总苞阔钟形，总苞片约 4 层，外层线状钻形，长约 1 厘米，基部宽约 2 毫米，背部被毛，较内层披针形，长约 14 毫米，基部宽达 4 毫米，顶端渐尖，背部被疏毛，带紫红色，边缘干膜质，白色，上部常有撕裂状小齿，最内层与较内层几相同，惟狭，线状披针形，长达 2 厘米，宽约 2 毫米。花全部隐藏于冠毛之中，雌花花冠管状二唇形，无舌片，长约 8 毫米，外唇具 3 细齿，内唇具长约 4 毫米的长圆形裂片，花冠管短，长 3.5—4 毫米；退化雄蕊 5 枚，着生于花冠管基部，花药椭圆形，离生，长 4—5 毫米，顶端尾状渐尖，基部无尾。两性花约与雌花等长，管状二唇形，外唇具 3 细齿，内唇 2 深裂，裂片长圆形，长达 4 毫米，花冠管与裂片等长或略短；花药合生，长圆形，顶端渐尖，基部具长约 2 毫米的芒尖尾部，花丝短，长为尖尾之半。两性花花柱粗壮，长约 7 毫米，花柱分枝长仅 1 毫米，内侧扁，顶端钝，具乳头状凸起。未成熟的瘦果近无毛，具强纵棱，长约 8 毫米。冠毛污白色，粗糙，长达 10 毫米。花

期 8—9 月。

产于西藏聂拉木樟木附近。生于林缘，海拔约 2 300 米。还分布于巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹和泰国。

笔者仅见中草药普查队 1386 号采自西藏聂拉木县樟木的标本，该标本的花尚幼，未完全开放。因此，本种对花各部分长短的描述可能偏小。

2. 合纓大丁草

Gerbera connata Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 7. 图版 1: 2. 1986.

多年生草本。根状茎短，为少数残存的纤维状叶鞘所围裹；根较粗，带肉质，簇生。叶基生，莲座状，叶片纸质，匙形或长圆形，长 6—7 厘米，宽 2—3 厘米，顶端圆，有时具点状小尖头，基部下延，边缘具圆齿，圆齿下方具点状小齿，下部有 2 对近圆形的小裂片，顶裂大，上面通常无毛，但有密细腺点，下面被白色绵毛；中脉两面均凸起，侧脉 5—6 对，离缘 3—5 毫米弯拱上升，网脉不明显；叶柄长 5—7 厘米，上部有翅，下部扩大成鞘状，多少被绵毛。花葶直立，单生，长约 35 厘米，被绵毛，毛常于头状花序下方最稠密；苞叶多数，线状钻形，下部的长约 2 厘米，宽近 2 毫米，上部的较小，长和宽均为下部的一半，背面密被绵毛。头状花序单生于花葶之顶，于花期直径约 2 厘米；总苞钟形，略高于冠毛，直径约 1.5 厘米；总苞片约 3 层，顶端带紫红色，背部密被绵毛，外层线状钻形，长约 6 毫米，宽约 0.7 毫米，基部稍宽，顶端锥尖，内层长圆形，长约 13 毫米，宽约 1.5 毫米。花全部隐藏于冠毛之中，雌花 1 层，花冠近舌状，长约 4 毫米，舌片长圆形，长约 1 毫米，顶端略尖而具 3 齿，檐部内 2 裂长圆形，长约 0.5 毫米，花冠管纤细，长为舌片的 3 倍。两性花花冠管状二唇形，约与雌花等长，外唇大，具 3 齿，内唇 2 浅裂，裂片长约 0.4 毫米；雄蕊恰与花冠等长，花药长约 1 毫米，基部具被短毛的尾部；雌花和两性花的花柱长约 3 毫米，花柱分枝内侧扁，顶端钝，带紫蓝色，长约 0.5 毫米。瘦果近纺锤形，顶端渐狭，无棱，被白色柔毛，长约 5 毫米，直径约 3 毫米，顶端收缩部分长约 0.5 毫米。冠毛蓝紫色，糙毛状，长 6—7 毫米，基部合生，合生部分长 1—2 毫米。花期 7—9 月。

产于西藏林芝县尼西。生于山坡草地上，海拔 3 000—3 200 米。模式标本采自西藏林芝尼西。

本种外形酷似长喙大丁草 *Gerbera kunzeana* A. Br. et Aschers., 但冠毛基部联合成一长达 1—2 毫米细管，花药基部具明显的短尾，果顶虽稍狭，但无长喙而迥然不同。

3. 长喙大丁草 尼泊尔大丁草 图版 14: 1—4

Gerbera kunzeana A. Br. et Aschers. in Cat. Sem. Hort. Berol. App. 3. 1871; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 390. 1881; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 270. 1966; Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 8. 1986. — *Cleistanthium nepalense* Kunze in Bot. Zeit. 9: 350. 1851, non *Gerbera nepalensis* Sch.-Bip. 1844. — *Leibnitzia nepalense* (Kunze) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 297. 1938; 西藏植

物志 4: 925. 1985 (仅限于图 392: 3—4, 及部分描述).

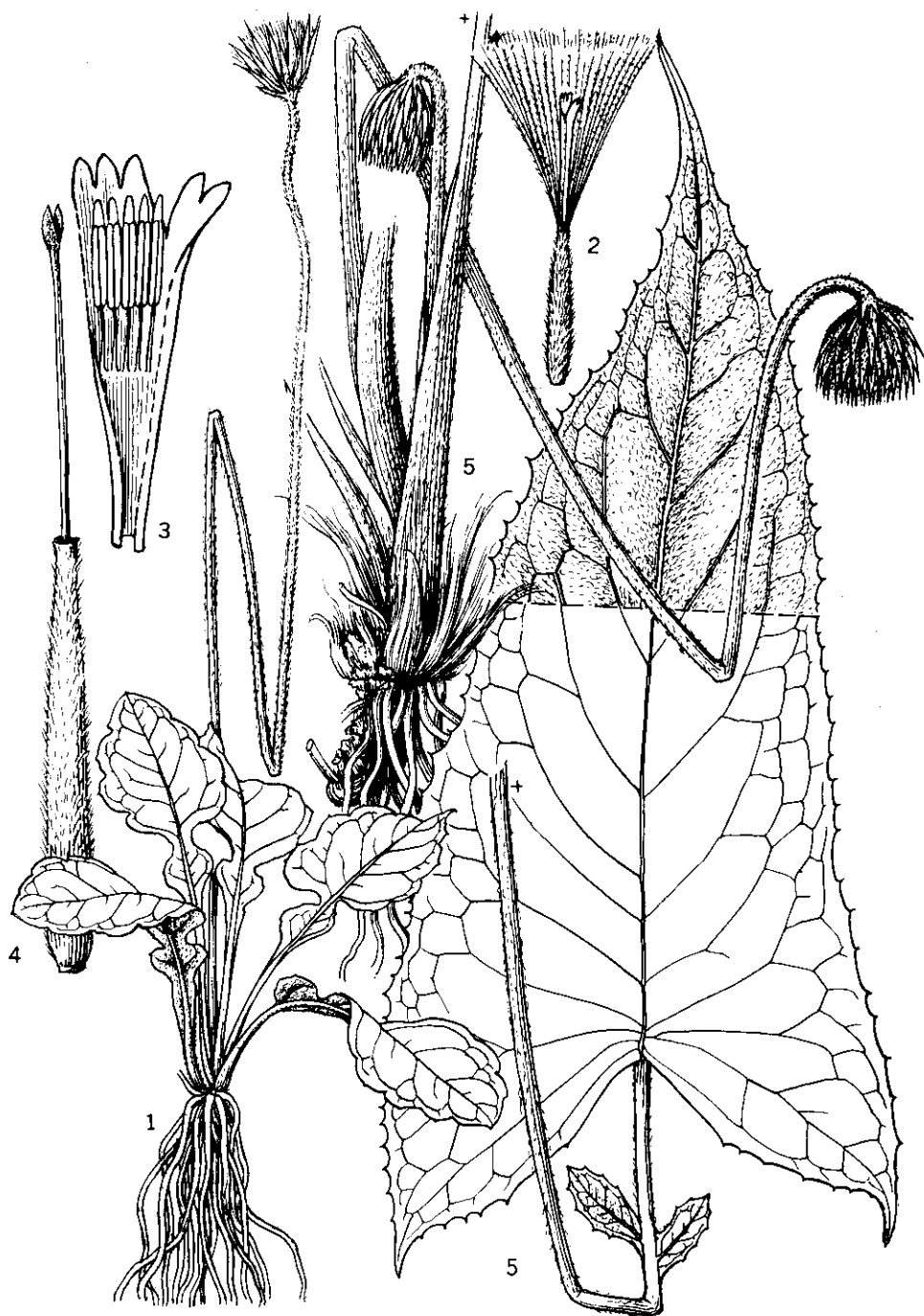
多年生草本。根状茎极短, 为残存棕黑色的叶鞘所围裹; 根带肉质, 粗细并存, 簇生。叶基生, 莲座状, 叶片纸质, 倒卵状长圆形或匙状长圆形, 长 3—12 厘米, 宽 1—4 厘米, 下部琴状分裂, 顶裂大, 长 1—4.5 厘米, 顶端钝、圆或有小尖头, 边缘波状或具不规则的疏齿刻, 侧裂小, 2—3 对, 圆而有时具极少的细齿, 上面无毛, 但有密细腺点, 下面密被白色绵毛; 中脉两面微凸起, 侧脉 5—7 对, 于顶裂基部较多, 纤细, 网脉不明显; 叶柄长 2.5—7 厘米, 上部具狭翅, 多少被蛛丝状毛, 下部扩大成鞘, 鞘常呈紫红色, 宽 3—6 毫米, 无毛。花葶 2—5 丛生或偶有单生, 直立, 长 6—28 厘米, 下部脱毛, 上部被绵毛, 毛于头状花序基部最密; 苞叶线状钻形, 长 7—15 毫米, 基部最宽, 被毛或脱落变无毛。头状花序单生于花葶之顶, 于花期直径 1—1.5 厘米; 总苞圆筒形或狭钟形, 略高于冠毛; 总苞片 2 层, 顶端全部渐尖而带紫红色, 外层狭披针形或线形, 长 7—12 毫米, 基部宽约 1.5 毫米, 内层长圆形, 长 7—22 毫米, 宽 2—2.5 毫米; 花托无毛, 直径 2—2.5 毫米。花淡紫色或紫红色, 全部隐藏于冠毛之中; 雌花冠纤细, 舌状, 舌片小, 长近 1 毫米, 顶端具 3 齿, 中间 1 齿大而长, 两侧 2 齿较小, 檐部内 2 裂长圆形, 长约 0.3 毫米, 花冠管长为舌片的 4—5 倍。两性花花冠较粗而短, 管状二唇形, 长 3—3.5 毫米, 外唇具 3 细齿, 内唇 2 浅裂, 裂片大于上唇的细齿, 长仅 0.3 毫米; 雄蕊内藏, 花药基部扭曲, 无明显尾部; 两性花的花柱分枝略扁, 顶端钝。瘦果纺锤形, 具 4 强纵棱, 被白色粗毛, 且有紫红色斑点, 顶端具 3—3.5 毫米长的喙, 连喙长 7—9 毫米。冠毛略粗造, 鲜时紫蓝色, 干时栗褐色, 长 7—9 毫米。花期 8—10 月。

产于西藏东南部 (波密、察雅、贡觉)、云南北部和西北部 (会泽、维西、德钦) 及四川西南部 (木里、九龙、泸定)。生于林缘、灌丛中或草地上, 海拔 2 700—3 700 米。印度、尼泊尔、不丹亦产。

4. 丽江大丁草

Gerbera lijiangensis Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 6. 图版 1: 1, 1986.

多年生草本。根状茎短, 为残存的叶鞘所围裹, 具簇生细根。叶基生, 莲座状, 叶片纸质, 倒卵形或狭倒卵形, 长 3.5—7 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 下部琴状分裂, 顶裂大, 卵形, 顶端尖或钝, 边缘具缺刻, 缺刻间有细尖齿, 侧裂小, 2—3 对, 顶端圆, 上面无毛, 有细腺点, 下面密被白色绵毛; 中脉两面微凸起, 侧脉 4—6 对, 于顶裂基部较多, 两面均明显, 网脉不显著; 叶柄长 2.5—6 厘米, 上部具翅, 下部具 1—1.5 厘米长的鞘。花葶数个丛生或有时单生, 长 15—28 厘米, 上部被绵毛, 下部脱毛, 毛常于花序下部最稠密; 苞叶疏生, 线状钻形, 下部的长可达 2 厘米, 上部的长仅为下部的一半, 无毛或被疏毛。头状花序单生于花葶之顶, 于花期长约 2 厘米, 直径约 1 米; 总苞卵状钟形, 基部圆, 略高于冠毛; 总苞片 3 层, 顶端均长渐尖或尾尖, 外层卵状钻形, 长 7—8 毫米, 基部宽约 1.8 毫米, 顶端直伸, 中层卵状披针形, 长 10—11 毫米, 宽 3—3.5 毫米, 最内层与中层同形, 但较大, 长 18—20 毫米, 宽 3—5 毫米, 顶端的尖头弯曲或外反; 花托无



图版 14 1—4. 长喙大丁草 *Gerbera kunzeana* A. Br. et Aschers.: 1. 植株; 2. 两性花; 3. 两性花
花冠展开示雄蕊; 4. 雌蕊。5. 箭叶大丁草 *Gerbera maxima* (D. Don) Beauverd: 花茎和叶。
(邓盈丰绘)

毛，具疣状凸起，直径约4毫米。花紫红色，全部深藏于冠毛之中；雌花1层，花冠舌状，舌片披针形，长约1毫米，顶端具3细齿，中间的1齿常大，檐部内2裂狭长圆形，长0.5—0.6毫米，花冠管上下等粗，长约为舌片的3倍。两性花管状二唇形，约与雌花等长，外唇具3细齿，内唇2浅裂，花冠管长约3毫米；花药内藏，长圆形，顶端略尖，基部具丝状长尾部；两性花的花柱分枝扁，顶端圆，具乳头状凸起。瘦果纺锤形，具10纵棱，长6—7毫米，顶端狭，但无喙，被白色粗毛，常有紫色斑纹。冠毛略粗糙，暗褐色，长约10毫米。花期8—10月。

产于云南西北部（丽江、中甸、贡山、德钦）和西藏东部及南部（察雅、拉萨、亚东）。生于草坡、混交林或阔叶林下，海拔3200—3600米，模式标本采自云南丽江拉导哥山顶。

本种之外形俨如长喙大丁草 *Gerbera kunzeana* A. Br. et Aschers., 然而总苞片较宽，全部为卵状披针形，顶端骤尖至尾尖，内层的其尖头常弯曲，花长仅为冠毛的1/3，花药基部具长尾，瘦果顶端略狭，但无细长的喙而迥然不同。

5. 红纓大丁草

Gerbera ruficoma Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 68. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 473. 1888; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 1167. 1936—*Leibnitzia ruficoma* (Franch.) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 297. 1938, et in Acta Phytotax. Geobot. 15: 73. 1953.

多年生草本。根状茎极短，为残存的纤维状叶鞘所围裹；根带肉质，簇生。叶基生，莲座状，叶片纸质，长圆形或匙状长圆形，长7—11厘米，宽2—3.5厘米，顶端圆或钝，罕为不明显的凸尖，基部渐狭，下延，边缘波状倒向羽裂，裂片3—4对，紧接，近圆形，两裂片之间的凹缺钝，顶裂大，具浅波状圆齿，圆齿上复具点状细尖齿，上面疏被蛛丝状毛或脱落变无毛，有密细腺点，下面密被白色绵毛；中脉于两面均平坦，侧脉多对，细弱，网脉通常明显；叶柄长4—6厘米，具狭翅，多少被蛛丝状毛，基部扩大成鞘状，鞘宽达4毫米。花葶单生或偶有双生，直立，远长于叶，于花期长30—52厘米，被蛛丝状毛，毛以头状花序下方最稠密；苞叶疏生，钻形，长5—20毫米，基部稍扩大，被毛。头状花序单生于葶之顶，直径约2厘米；总苞钟形，高于冠毛，直径约1.5厘米；总苞片2—3层，背部均被蛛丝状毛，顶端带紫红色，外层较短，线状钻形，长5—7毫米，宽约0.5毫米，最内层长于冠毛，线形，长约22毫米，宽约0.5毫米；花托圆盘状，无毛，有小凸起，直径约3毫米。花小，全部隐藏于冠毛之中；雌花花冠极纤细，舌状，舌片长圆形，长约1.5毫米，顶端具不明显的3齿，内2裂小，长不足0.5毫米，花冠管丝状，长5—5.5毫米。两性花花冠管状二唇形，长约5毫米，外唇大，具不明显的3小齿，内唇长约0.5毫米，2裂；花药内藏，长约1毫米，顶端略狭，基部具极短的尖尾；两性花的花柱分枝内侧扁，顶端钝圆，内藏。瘦果近纺锤形，外侧鼓凸，顶端长渐狭成喙状，连喙长达9毫米，具8纵棱，被贴生的白色柔毛。冠毛上部橙黄，略粗糙，长约9毫

米。 花期 8—9 月。

产于云南西北部（贡山、鹤庆）、四川西部至西南部（马尔康、理县、盐源、普格）和西藏（拉萨）。生于荒坡或松林中，海拔 2 200—2 500 米。模式标本采自鹤庆大坪子。

6. 翼齿大丁草

Gerbera pterodonta Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 9. 图版 1: 3, 1986.

多年生草本。根状茎短，为纤维状的枯残叶基所围裹，具疏生细长须根。叶基生，莲座状，淡红色，叶片纸质，卵形至卵状披针形，长 6—10 厘米，宽 4—5 厘米，顶端短尖，基部近截平或略狭，下延，边缘有规则的圆齿，齿上具 1—2 凸尖头，上面无毛，但密被白色小腺点（放大镜下始见），下面疏被蛛丝状毛；中脉两面均凸起，下面尤著，侧脉 5—6 对，弧形上升，离缘弯拱网结，网状脉两面均明显；叶柄长 20—25 厘米，多少被蛛丝状毛，具翅，翅向下渐狭而上部的有齿。花葶单生，直立，纤细，长约 35 厘米，被蛛丝状绵毛，具疏生、线状钻形、长 10—15 毫米的苞叶。头状花序单生于花葶之顶，直径 1.5—2 厘米；总苞钟形，短于冠毛，总苞片约 3 层，全部线形，背部被蛛丝状毛，顶端带紫红色，外层的顶端短尖，长 5—6 毫米，宽约 0.5 毫米，中层的长约 10 毫米，宽约 1 毫米，最内层的长 15—16 毫米，宽近 1 毫米，二者顶端均钝或有时略尖；花托无毛，直径约 3 毫米。花小，淡黄色；雌花 1 层，长约 8 毫米，花冠管状，顶端具 4—5 齿，齿极不等大；两性花多数，花冠近二唇形，外唇具 3 细齿，内唇具 2 细齿；花药线形，内藏，长约 2 毫米，基部具小的尖尾；两性花的花柱分枝短，顶端钝。瘦果纺锤形，具 8 纵棱，被微柔毛，长约 7 毫米。冠毛粗糙，黄褐色，长 11—12 毫米。 花期 10—11 月。

产于湖北西部（鹤峰）。生于山坡草丛中，海拔约 1 600 米。模式标本采自湖北西部鹤峰县。

7. 大丁草

Gerbera anandria (Linn.) Sch.-Bip. in Flora 27: 782. 1844; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 472, 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29: 630. 1901; Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 2: 44. 1910; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 95. 1914; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 7: 326. 1931; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 81. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 268. 1966; Lauen. in Not. Bot. Gard. Edinb. 34(3): 386. 1976. — *Tussilago anandria* Linn. Sp. Pl. 865. 1753. — *Perdicium tomentosum* Thunb. Fl. Jap. 319. 1784. — *Gerbera cavaleriei* Vaniot et Lév. in Bull. Soc. Bot. France 53: 550. 1906; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 269. 1966. — *Gerbera bonatiana* (Beauverd) Beauverd form. *cavaleriei* (Vaniot et Lév.) Lév. Cat. Pl. Yunnan 45. 1915. — *Gerbera integripetala* Hayata, Ic. Pl. Forms. 6: 27. 1916. — *Gerbera laevipes* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 65: 38. 1918. — *Gerbera anandria* (Linn.) Sch.-Bip. var. *integripetala* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agr. 8: 279. 1936. — *Leibnizia anandria* (Linn.) Turcz. В Щеглов, Указ. Открыт. 8: 404. 1831; Nakai in Journ. Jap. Bot. 13: 852. 1937; Kitamura in

Journ. Jap. Bot. 14: 296. 1938, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 15: 294. 1940: Pobed. in Fl. URSS 28: 593. 1963; 中国高等植物图鉴 4: 669. 图 6751, 1975; 台湾植物志 4: 903. Pl. 1240, 1978.

多年生草本，植株具春秋二型之别。春型者根状茎短，根颈多少为枯残的叶柄所围裹；根簇生，粗而略带肉质。叶基生，莲座状，于花期全部发育，叶片形状多变异，通常为倒披针形或倒卵状长圆形，长 2—6 厘米，宽 1—3 厘米，顶端钝圆，常具短尖头，基部渐狭、钝、截平或有时为浅心形，边缘具齿、深波状或琴状羽裂，裂片疏离，凹缺圆，顶裂大，卵形，具齿，上面被蛛丝状毛或脱落近无毛，下面密被蛛丝状绵毛；侧脉 4—6 对，纤细，顶裂基部常有 1 对下部分枝的侧脉；叶柄长 2—4 厘米或有时更长，被白色绵毛；花葶单生或数个丛生，直立或弯垂，纤细，棒状，长 5—20 厘米，被蛛丝状毛，毛愈向顶端愈密；苞叶疏生，线形或线状钻形，长 6—7 毫米，通常被毛。头状花序单生于花葶之顶，倒锥形，直径 10—15 毫米；总苞略短于冠毛；总苞片约 3 层，外层线形，长约 4 毫米，内层长，线状披针形，长达 8 毫米，二者顶端均钝，且带紫红色，背部被绵毛；花托平，无毛，直径 3—4 毫米；雌花花冠舌状，长 10—12 毫米，舌片长圆形，长 6—8 毫米，顶端具不整齐的 3 齿或有时钝圆，带紫红色，内 2 裂丝状，长 1.5—2 毫米，花冠管纤细，长 3—4 毫米，无退化雄蕊。两性花花冠管状二唇形，长 6—8 厘米，外唇阔，长约 3 毫米，顶端具 3 齿，内唇 2 裂丝状，长 2.5—3 毫米；花药顶端圆，基部具尖的尾部；花柱分枝长约 1 毫米，内侧扁，顶端钝圆。瘦果纺锤形，具纵棱，被白色粗毛，长 5—6 毫米；冠毛粗糙，污白色，长 5—7 毫米。秋型者植株较高，花葶长可达 30 厘米，叶片大，长 8—15 厘米，宽 4—6.5 厘米，头状花序外层雌花管状二唇形，无舌片。花期春、秋二季。

我国东起台湾，北达黑龙江经内蒙古至宁夏，南抵广东、广西，西南至云南、贵州等省区广布。生于山顶、山谷丛林、荒坡、沟边或风化的岩石上，海拔 650—2 580 米。俄罗斯（亚洲部分）、日本、朝鲜也有。

7a. 大丁草（原变种）

var. *anandria*

7b. 多裂大丁草

var. *densiloba* Mattf. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 110. 1931.

本变种的叶较大，倒卵状披针形，长 15—25 厘米，多裂，裂片 4—8 对，整齐，近对生，顶裂大，卵形或阔心形，长 5—8 厘米，宽 3—6.5 厘米，花葶上的苞叶大，线形，长 4.5—8 厘米，宽 2—3 毫米而与原变种有别。

产于四川（南川）和贵州（遵义金顶山）。生于疏林下或荒坡上。模式标本采自四川南川。

8. 早花大丁草

Gerbera bonatiana (Beauverd) Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 5: 147. 1913; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 269. 1966. — *Gerbera anandria* (Linn.) Sch.-Bip. var. *bonatiana* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 2: 45. fig. 3, 1910. — *Leibnitzia bonatiana* (Beauverd) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 297. 1938.

多年生草本，具粗而带肉质的须根，于花期全部无叶，仅有头一年遗留的枯残叶柄围裹于短的根茎。叶花后出现而逐渐发育，基生，莲座状，叶片纸质，倒披针形或倒卵状长圆形，长3—6厘米，宽1—2.5厘米，基部不渐狭成柄，边缘有倒向的羽状裂齿而似蒲公英叶型，上面被蛛丝状毛或很快变无毛，下面密被绵毛；叶柄长1.5—2.5厘米，下部增宽成一宽约3毫米的鞘。花葶2—3丛生，少有更多或单生者，粗壮，直立，高3—13厘米，直径1.5—2毫米，全部密被灰白色蛛丝状毛；苞叶狭披针形，散生，长3—5毫米，顶端渐尖或有时芒尖，基部或自中部以下最宽。头状花序单生于花葶之顶，直径8—12毫米；总苞阔钟形，于花期略短于冠毛；总苞片2—3层，全部长圆形，顶端钝或短尖，带紫红色，背面被灰白色蛛丝状毛，外层的短而狭，长约5毫米，宽近1毫米，内层较大，长8—9毫米，宽1.5—2毫米；花托无毛，直径约3毫米；雌花舌状，舌片长圆形，干时紫红色，长约5毫米，宽约1.3毫米，顶端3裂，内2裂片丝状，长3.5—4毫米，花冠管上下等粗，长约2毫米；退化雄蕊3—4枚，丝状。两性花管状二唇形，长6—7毫米，外唇具3细齿，内唇2深裂，裂片长约1.5毫米；雄蕊5枚，花药长圆形，基部具长尾部；雌花和两性花的花柱分枝均短，内侧扁，顶端钝圆。瘦果（未成熟）圆柱形，顶端稍狭，被柔毛，长约6毫米。冠毛粗糙，污白色，长5—6毫米，基部联合。花期3—5月。

产于四川西南部（盐源、普格）、云南东部和东北部至西北部（巧家、曲靖、嵩明、弥勒、永宁、丽江）。生于山坡或山谷中，海拔2700—2950米。模式标本采自云南弥勒。

本种与晚花大丁草 *Gerbera serotina* Beauverd 非常相似，其主要之别在于本种植株花期全部无叶，叶花后出现而逐渐发育，蒲公英型，基部不渐狭成柄。

9. 弯苞大丁草

Gerbera curvisquama Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 660. 1937; Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 9. 1986. — *Gerbera anandria* auct. non (Linn.) Sch.-Bip.: Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 105. 1912.

弱小草本，高不逾7厘米。根状茎极短，为残存纤维状的叶鞘所围裹；根长而粗，簇生。叶基生，莲座状，叶片纸质，卵形，长0.8—2厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆或有时凸尖，基部截平或略下延，边缘具点状疏齿，上面无毛，具白色密细腺点，下面密被白色绵毛，但脉上变无毛；中脉两面微凸起，侧脉纤细，约3对，弧形上升，网脉不明显；叶柄长2—4厘米，上部具革质被绒毛的翅，下半部具膜质、宽达3毫米无毛的鞘。花葶单生或2—3丛生，长4.5—7厘米，被蛛丝状毛；苞叶疏生，通常2—3片，钻形，长约5

毫米，顶端紫红色。头状花序单生于花葶之顶，于花期长和宽相若，约1厘米；总苞钟形，基部圆；总苞片约3层，背部均被白色绒毛，边缘及顶端带紫红色，外层披针形，长4—5毫米，宽约2毫米，顶端渐尖而直伸，中层和内层的卵形，长9—10毫米，宽约4毫米，顶端尾状渐尖，尖头弯曲或外反。花紫红色，异型，放射状；外围雌花1层，舌状，舌片卵状披针形至长圆形，长约4.5毫米，顶端具3齿，檐部内2裂丝状，卷曲，长约2毫米，花冠管短，长约为舌片之半。两性花管状二唇形，外唇大，具3齿裂，内唇2深裂，裂片线形，卷曲；花药长约2毫米，顶端钝圆，基部具长约0.4毫米的芒尖尾部；花柱长约3毫米，花柱分枝短，顶端钝，长仅0.5毫米。未成熟瘦果圆柱形，有纵棱，被白色疏短柔毛，长约6毫米。冠毛粗糙，刚毛状，下部紫红色，上部变黄褐色，短，长约4毫米。花期6—7月。

产于西藏南部（吉隆）和云南西北部（丽江玉龙山）。生于坡地或沟边草地上，海拔3200—4300米。模式标本采自云南丽江玉龙山。

10. 晚花大丁草

Gerbera serotina Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 5: 148. 1913. — *Leibnitzia serotina* (Beauverd) Kitamura in Journ. Jap. Bot. 14: 297. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 36. 1967.

多年生草本。根状茎极短，为棕色、纤维状的残存叶鞘所围裹，具肉质须根。叶基生，莲座状，于花期全部发育，叶片纸质，长圆状匙形，长3—5厘米，宽1—1.5厘米，顶端钝或圆或具短尖头，基部渐狭，边缘波状，且具少而小的点状细齿，上面被蛛丝状毛或脱落变无毛，下面被白色绵毛；中脉两面均凸起，侧脉3—5对，柔弱；叶柄长1.5—3厘米，下部增宽而成一宽达3毫米的鞘。花葶单生或2—3丛生，直立，纤细，长7—20厘米，直径仅1毫米，下部多少被灰色蛛丝状毛，上部被白色绵毛，尤以顶端更稠密；苞叶疏生，狭披针形，长4—6毫米，宽1—1.5毫米，基部最宽。头状花序单生于花葶之顶，半球形，直径约10毫米；总苞约与冠毛等长或略长；总苞片3层，背面多少被毛，外层的长圆状钻形，长约6毫米，宽约0.8毫米，中层和内层长圆形，长8—11毫米，宽1.2—1.4毫米，顶端急尖，边缘干膜质；花托无毛，直径约2毫米；雌花1层，花冠舌状，长约8毫米，舌片长圆形，干时紫红色，长约5.5毫米，宽约1毫米，顶端具3齿，内2裂片线形，长约4毫米，花冠管纤细，长约2.5毫米，向下不明显渐狭；退化雄蕊3枚，丝状，花药无尾部。两性花花冠管状二唇形，长4.5—6毫米，外唇具3细齿，内唇2浅裂，花冠管上下等粗；花药三角状钻形，长约2.5毫米，基部尾短，长不足0.5毫米；两性花的花柱长达5毫米，花柱分枝圆柱形，顶端头状，具乳突。瘦果（未成熟）圆柱形，近无毛，长约2.5毫米。冠毛白色，略粗糙，长4—6毫米，基部联合。花期6月。

产于贵州西北部（威宁）、四川西部及西南部（道孚、宝兴、九龙、盐源）、云南北部和西北部（东川、丽江、宁蒗）。生于道旁或旷地上，海拔1570—2600米。模式标本采

自云南东川。

笔者观察同号模式标本之花冠、花药、花柱、果及冠毛等，均比原始记载的略长，忖其描述时所依据的花尚幼之故。

11. 石上大丁草

Gerbera saxatilis Chang ex Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 10. 1986.

多年生草本。根状茎短，为残存的叶鞘所围裹，无毛；根肉质，簇生。叶基生，莲座状，叶片纸质，狭椭圆形或近倒披针形，长 7—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，顶端圆，基部略狭或截平，边缘具波状圆齿，圆齿下方有倒向的细尖齿，下部的 1 对凹缺常大，上面无毛，有密细腺点，下面密被灰白色绵毛；侧脉 6—8 对，纤细，离缘弯拱网结，网脉明显，网眼很小；叶柄长 5.5—6.5 厘米，多少被绵毛，基部扩大成鞘；叶鞘长约 2 厘米，宽达 8 毫米，通常无毛。花葶单生，直立，长 13—15 厘米，被绵毛，毛愈向顶部愈密；苞叶少数，疏生，基部几不扩大，线形或丝状，长 11—13 毫米，宽 0.2—0.5 毫米，顶端尖。头状花序单生于花葶之顶，直径约 2 厘米；总苞阔钟形，略长于冠毛；总苞片约 4 层，外层线形或丝状，长约 3.5 毫米，宽 0.1—0.2 毫米，略被蛛丝状毛，向内层渐宽，最内层长圆形，长 14—17 毫米，宽 2—3 毫米，顶端长渐尖，通常无毛；花托无毛，直径 3—4 毫米；雌花 1 层，花冠舌状，长 10—13 毫米，舌片长 5—8 毫米，顶端具 3 细齿，内 2 裂丝状，从下向上开裂；退化雄蕊 5 枚，离生，花药顶端长尖，基部具明显的细短尾。两性花管状 2 唇形，长 10—12 毫米，花冠管上部 and 下部几等粗，外唇具 3 齿，内唇 2 裂；雄蕊 5 枚，花药顶端渐尖，基部具无毛的长尾；雌花和两性花的花柱分枝内侧均略扁，顶端钝，长 1—1.5 毫米。未成熟的瘦果短而粗，圆柱状，长约 1.7 毫米，宽达 1 毫米，无毛。冠毛粗糙，污白色，长 9—11 毫米。花期 8 月。

产于四川西部（宝兴、九龙）。生于石上，海拔 2 400—3 500 米。模式标本采自四川宝兴。

本种的外形与白背大丁草 *Gerbera nivea* (DC.) Sch.-Bip. 有些相似，但本种的叶缘波状，具圆齿，非羽状分裂，花葶的苞叶线形或丝状，稀疏，雌花的舌片细小，退化雄蕊基部具细短尾而不同。

组 2. 大丁草组 Sect. *Gerbera* — Sect. *Isanthus* auct. non (Less.) C. Jeffr.: H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 62. 1988. p. p.

雌花 1 层，花冠舌状，舌片大，长 13—24 毫米；花葶通常有苞叶。

Sect. *Isanthus* (Less.) C. Jeffr. 的模式种 *Gerbera maxima* (D. Don) Beauverd, 其头状花序没有舌状花冠。

12. 白背大丁草 (中国高等植物图鉴) 图版 15: 4—6

Gerbera nivea (DC.) Sch.-Bip. in Flora 27: 780, 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 390. 1881; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1177. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19:

270. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 668, 图 6749, 1975; H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 64. 1988. — *Oreoseris nivea* DC. Prodr. 7: 18. 1838.

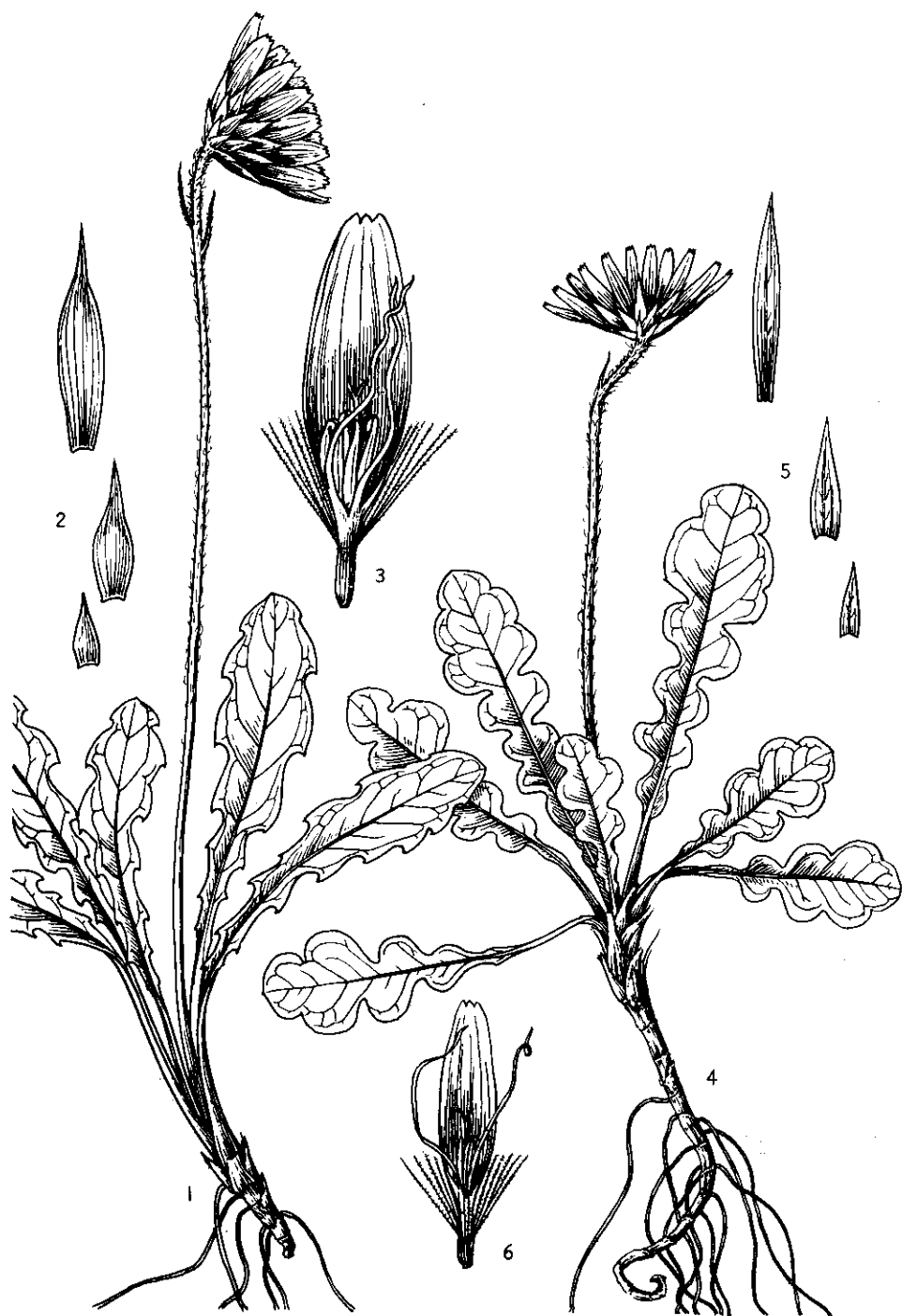
多年生草本。根状茎细弱，斜升或弧曲状，长 7—12 厘米，无毛，为枯残的叶基所围裹，节处疏生细长的不定根。叶基生，莲座状，叶片纸质，倒卵状匙形，长 3.5—9 厘米，宽 1—2.7 厘米，羽状浅裂至深裂，凹缺上部的急尖，下部的钝圆，顶裂大，凸尖或有时钝，侧裂 3—5 对，圆，通常有倒向点状小齿，上面无毛，密被白色细腺点（放大镜下始见），下面密被灰白色绵毛；中脉粗壮，在下面显著凸起，侧脉 5—7 对，极纤细，网脉不明显；叶柄长 1—4 厘米，多少被绵毛，基部具鞘。花葶单生，纤细，直立，长 15—25 厘米，被蛛丝状绵毛，通常无苞叶或上部有时具 1—2 枚钻形、长约 1 厘米的苞叶。头状花序单生于花葶之顶，弯垂，直径 2.5—3 厘米；总苞钟形，略短于舌状花冠；总苞片 4 层，外层钻形，长约 1 厘米，宽约 1 毫米，基部被绵毛，内层卵状披针形或披针形，顶端渐尖，最内层质薄，长圆状披针形，长约为外层的 2 倍，宽为外层的 3 倍，顶端渐尖；花托平坦，无毛，直径 4—6 毫米；雌花 1 层，花冠舌状，舌片长椭圆形，淡红色，长 14—15 毫米，宽 3—4 毫米，顶端具 3 细齿，檐部内 2 裂片丝状，通常从下向上逐渐裂开，顶端多少联合，长约 8 毫米或稍过之，卷曲，花冠管长约为舌片的 $1/3$ ；退化雄蕊 5 枚，花药离生，基部无尾。两性花花冠管状二唇形，长约 11 毫米，外唇大，顶端具 3 细齿，内唇 2 深裂，裂片线形，长约 6 毫米；花药长伸出花冠之外，基部具长尾，尾之末端具细齿；两性花花柱分枝扁，顶端钝，长约 1.5 毫米。瘦果圆柱形，具多数纵棱，无毛，长约 3 毫米。冠毛粗糙，黄白色，长 8—10 毫米。花期 8—9 月。

产于西藏南部（亚东）、云南西北部（中甸、丽江）及四川西部（贡噶岭）。生于高山草地或林缘，海拔 3 300—4 100 米。尼泊尔、印度也有。

13. 阔舌大丁草 图版 15: 1—3

Gerbera latiligulata Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 11. 1986.

多年生草本。根状茎斜升或弧曲，无毛，多为枯残的叶鞘所围裹，节处疏生细长的不定根。叶基生，莲座状，叶片纸质，倒披针形或倒卵状长圆形，长 5—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，羽状浅裂，顶裂凸尖或钝，侧裂 4—5 对，圆而常有倒向的点状小齿，上面无毛，具密腺点（放大镜下始见），下面密被灰白色绵毛；中脉粗壮，两面均凸起，于下面尤著，侧脉约 5 对，极纤弱，网脉不明显；叶柄近无毛，长 3—7 厘米，下部增宽呈鞘状，鞘宽可达 7 毫米。花葶单生，直立，长 10—25 厘米，多少被蛛丝状绵毛，具 2 枚线形、长约 1 厘米的苞叶。头状花序单生于花葶之顶，弯垂，于花期直径约 4 厘米；总苞阔钟形，略短于舌状花冠；总苞片 4 层，至少顶部被蛛丝状毛，外层披针形，长 8—10 毫米，基部宽约 2.5 毫米，内层卵状披针形，顶端尾尖，最内层质薄，长圆状披针形，长和宽均约为外层的 2.5 倍，顶端尾尖；花托蜂窝状，无毛，直径 6—7 毫米；雌花 1 层，花冠舌状，舌片淡黄色，椭圆形，长 18—20 毫米，宽 6—8 毫米，顶端 3 浅裂，檐部内 2 裂片丝状，上部联合，长约 12 毫米，外卷，花冠管长约为舌片的 $1/4$ ；退化雄蕊 5 枚，花药



图版 15 1—3. 阔舌大丁草 *Gerbera latiligulata* Y. C. Tseng: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 舌状雌花。
4—6. 白背大丁草 *Gerbera nivea* (DC.) Sch.-Bip.: 4. 植株; 5. 总苞片; 6. 舌状雌花。(邓盈丰绘)

离生，顶端内弯成钩状，基部无尾。两性花花冠二唇状，长约 13 毫米，外唇大，顶端 3 裂，裂片长 2—4 毫米，内唇 2 深裂，裂片线形，长 7—8 毫米；花药长伸出花冠管之外，基部具长而钝的尾部，尾端有细毛；两性花的花柱分枝内侧扁，顶端钝头，长约 1.5 毫米。瘦果纺锤形，具多数纵棱，无毛，长约 5 毫米。冠毛黄白色，粗糙，长 8—10 毫米。花期 9 月。

产于云南东北部（巧家）。生于石缝中。模式标本采自云南巧家。

本种与白背大丁草 *Gerbera nivea* (DC.) Sch.-Bip. 近缘，但总苞片外层宽达 2.5 毫米，内层宽 6—7 毫米，顶端突然紧缩而呈尾尖，雌花舌片大，长 18—20 毫米，宽 6—8 毫米，退化雄蕊之花药顶端内弯成钩状，两性花花冠外唇顶端 3 浅裂至深裂而显然有别。

14. 光叶大丁草 莱菔大丁草

Gerbera raphanifolia Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 67. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 473. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 270. 1966; H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 64. 1988.

多年生草本。根状茎粗短，被黄褐色绵毛。叶基生，叶片薄纸质，长圆形或长圆状披针形，长 15—27 厘米，宽 6—11 厘米，顶端短尖，基部略狭，下延，边缘倒向羽状深裂或全裂，裂片边缘不整齐，具细尖齿或点状细齿，侧裂片小，卵形或半卵形，顶裂片大，长卵形或正三角形，长 10—15 厘米，两面均无毛；中脉粗壮，两面均凸起，侧脉通常 10 对以上，离中脉 8—25 毫米常分为 2 支，网脉明显；叶柄长 10—15 厘米，有纵棱和阔翅，但无毛。花葶单生，长 30—62 厘米，具纵棱，被蛛丝状绵毛，毛在顶端尤密；苞叶疏离，线状钻形，长 10—15 毫米，宽 1—1.5 毫米，背面多少被蛛丝状毛。头状花序单生于花葶之顶，直径 2.5—4 厘米；总苞钟形，约与两性花等高；总苞片 4—5 层，顶端和边缘变紫红色，外层线形，长约 8 毫米，宽不足 1 毫米，背面疏被毛，中层卵状披针形或披针形，顶端长渐尖，无毛或仅于背面顶部被疏毛，最内层长圆形，无毛，边缘干膜质，长为外层的 2—2.3 倍，宽为外层的 4 倍；花托扁平，直径 6—8 毫米。雌花花冠舌状，变淡红色，舌片长圆形，长约 13 毫米，宽约 2.5 毫米，顶端具不明显的 3 齿，檐部内 2 裂丝状，长 6—8 毫米，花冠管长不及舌片之半，内常有退化雄蕊。两性花白色，管状二唇形，外唇具 3 细齿，内唇 2 齿裂；花药长约 10 毫米，线状尾部长为花药的 2/5；雌花和两性花的花柱分枝均短，长近 1 毫米，顶端钝。未成熟的瘦果圆柱形，被毛。冠毛污褐色，糙毛状，长约 12 毫米，基部联合。花期 10—11 月。

产于云南西北部（德钦、鹤庆、丽江）。生于林下。模式标本采自云南鹤庆。

15. 钩苞大丁草(中国高等植物图鉴) 一枝箭(云南) 图版 16: 1—5

Gerbera delavayi Franch. in Morot Journ. de Bot. 2: 68. 1888; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 473. 1888; Matf. in Acta Hort. Gotob. 8: 81. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936. p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 269. 1966. p. p.; 中国高等植物图鉴 4: 667. 图 6748, 1975; Koyama in Acta Phytotax.

Geobot. 32: 58. 1981; H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 64. 1988. p. p. (Excl. Synon. *Gerbera tanantii* Franch.). — *Gerbera uncinata* Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2, 2: 41. 1910.

多年生草本。根状茎粗短，直或斜升，常为枯残的叶鞘所围裹，多少被白色绒毛，具粗肥而长的须根。叶基生，叶片厚，革质，干后变黑色，披针形或长圆状披针形，长6—16厘米，宽3—6厘米，顶端钝或稀有短尖，基部截平或近心形，边缘浅波状或不同深度的凹入而具圆齿，齿端常有倒向的小尖头，上面很快变无毛，但密被有光泽的银灰色小腺点（放大镜下始见），下面除叶脉外，厚被白色绵毛；中脉粗壮，在下面显著隆起，侧脉纤细，5—8对，离缘弯拱连接，网脉仅于上面略明显；叶柄上部具狭翅，基部具鞘，长3—7厘米，多少被蛛丝状绵毛。花葶数个丛生或有时单生，坚挺，长10—30厘米，被蛛丝状绵毛；苞叶在花葶下部的疏生，但近顶部的密生，线状钻形，长8—15毫米，基部宽不超过1毫米。头状花序单生于花葶之顶，直径2—3.5厘米；总苞基部狭，陀螺状钟形，略短于舌状花冠；总苞片4—5层，顶端和上部边缘带紫红色，外层小，卵状钻形，长6—7毫米，宽1—1.2毫米，内层卵形，顶端渐尖，最内层披针形，顶端短尖，长和宽约为外层的3倍；花托平坦，无毛，直径4—6毫米；雌花花冠舌状，淡红色，舌片长圆形至狭椭圆形，长13—14毫米，宽约3毫米，顶端具3—4细齿，檐部内2裂片丝状，卷曲，长约8毫米，花冠管短于舌片；退化雄蕊4—5枚，花药离生，线形，基部无尾。两性花花冠管状二唇形，长约15毫米，外唇大，顶端具3小齿，内唇2深裂，裂片长3—4毫米，花冠管向下稍渐狭，雄蕊着生于花冠管中部，花药伸出花冠之外，基部具长尖尾；雌花和两性花的花柱分枝均短，内侧略扁，顶端钝，长约1.5毫米。未成熟瘦果圆柱形，具不明显的6纵棱，长3—3.5毫米，密被白色柔毛。冠毛粗糙，刚毛状，干时变黄白色，长10—13毫米。花期11月至翌年2月。

产于云南（思茅、元江、砚山、澄江、昆明、寻甸、禄劝、武定、景东、洱源及丽江）和四川南部（木里、雅砻江）。生于旷地、荒坡或林边草丛中，海拔1800—3200米。越南北部也有。模式标本采自云南洱源。

根药用，清热利湿、消积杀虫。

本种的叶披针形或长圆状披针形，干时上面常变黑色，并密被有光泽的银灰色腺点，侧脉仅明显而不凸起，花葶质硬，坚挺，苞叶于花葶上部密生，总苞基部狭，陀螺形，总苞片外层卵状钻形，内层阔，披针形而宽达3—4毫米，雌花内2裂片丝状，长达8毫米，两性花花冠管向下稍渐狭。这些特征与 *Gerbera henryi* Dunn 迥然不同。

Gerbera graminicola Hutch. 是一个未正式发表的种，从其定名的标本（A. Henry No: 10311）看来即为本种。

16. 蒙自大丁草 图版16: 6—8

Gerbera henryi Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 511. 1903; Mattf. in Acta Hort. Gotob. 8: 81. 1933; Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 12. 1986. — *Gerbera*



图版 16 1—5. 钩苞大丁草 *Gerbera delavayi* Franch.: 1. 植株; 2. 雌花; 3. 两性花; 4—5. 总苞片。6—8. 蒙自大丁草 *Gerbera henryi* Dunn: 6. 植株; 7. 雌花; 8. 两性花。(邓晶发绘)

delavayi auct. non Franch.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936. p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 269. 1966. p. p.; H. V. Hansen in Nord. Journ. Bot. 8(1): 65. 1988.

多年生草本。根状茎短，直立或斜升，为残存的叶鞘所围裹，多少被白色绵毛。根带肉质，肥大，簇生。叶基生，叶片厚纸质，干时变淡黄色，卵形，有时向上渐次为卵状长圆形至长圆形，长 5—15 厘米，宽 4—10 厘米，顶端钝或圆，基部心形，边缘具齿或为不规则的波状凹缺，上面近无毛，密被无光泽的小腺点，下面厚被白色绵毛；侧脉 8—10 对，于两面均凸起，离缘 1—2 厘米分叉弯拱连接，网脉于上明显；叶柄长 1.5—7 厘米，上部具狭翅，基部扩大呈鞘状，多少被蛛丝状绵毛。花葶单生或数个丛生，长 18—45 厘米，被蛛丝状绵毛；苞叶疏生，钻形，长 5—8 毫米。头状花序单生于花葶之顶，直径 2—2.5 厘米；总苞基部圆，阔钟形，短于舌状花冠；总苞片多层，顶部紫红色，外层线状钻形，长约 6 毫米，向内层渐次较宽，最内层披针形，长约 15 毫米，宽约 2.2 毫米；花托平坦，无毛，直径 4—6 毫米；雌花花冠舌状，粉红色，舌片狭椭圆形，长 14—15 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端具 3 齿，檐部内 2 裂片长约 9 毫米，花冠管长约为舌片的 $1/2$ ；退化雄蕊 4—5 枚，花药离生，顶端钩针状，基部无尾。两性花花冠钟状二唇形，长约 16 毫米，外唇大，顶端具 3 细齿，内唇 2 深裂，裂片长 4—5.5 毫米，花冠管长约 10 毫米，中部骤然收缩，向下渐狭；雄蕊着生于花冠管中部收狭处，花药长伸出于花冠管之外，基部具长尖尾，尾端有毛；雌花和两性花花柱分枝均短，内侧扁，顶端钝，长 1—2 毫米。瘦果圆柱形，有棱，长约 3 毫米，被白色短柔毛。冠毛粗糙，刚毛状，干时变黄白色，长 10—13 毫米。花期 10 月至翌年 4 月。

产于云南（砚山、蒙自、昆明、寻甸、禄劝、武定）和贵州（赫章）。生于林缘、荒坡或针叶林下，海拔 1800—2800 米。模式标本采自云南蒙自。

本种早在 1936 年被 H. Handel-Mazzetti 并入 *Gerbera delavayi* Franch. 中。笔者仔细检查了云南各地的有关标本，并参阅和推敲了二者的模式照片及原始记载。毫无疑问，二者是截然不同的两个种。主要不同点在于本种的叶为卵形至卵状长圆形，质薄，干时变淡黄色，叶面密被无光泽的细腺点，侧脉显著凸起，花葶质软，苞叶小而疏生，总苞基部圆，阔钟形，总苞片外层钻形，向内各层渐宽为披针形，最内层宽不超过 2.2 毫米，两性花花冠管中部骤然收缩，向下渐狭。

17. 巨头大丁草

Gerbera macrocephala Y. C. Tseng in Acta Bot. Austr. Sinica 3: 12. 图 1. 13—19, 1986.

多年生草本。根状茎粗壮，为枯残的叶鞘所围裹。叶基生，莲座状，叶片纸质，卵状长圆形或长圆形，长 17—29 厘米，宽 7—14 厘米，顶端短尖，尖头长约 1 厘米，基部心形，边缘浅波状，有疏离的细尖齿，两面被绵毛，下面尤密，上面并杂以极密的小腺点；中脉在上面平坦，在下面增粗而显著凸起，侧脉约 13 对，离缘 5—7 毫米弯拱连接，网脉仅于上面明显；叶柄粗壮，长 5—10 厘米，直径约 5 毫米，上面有深沟槽，中部以上的两

侧有 1—2 对卵形、长 1—2 厘米的附属物，基部扩大成一宽达 1 厘米的鞘，密被白色绵毛。花葶通常单生，粗壮，长 17—40 厘米，直径 5—7 毫米，密被白色绵毛；苞叶疏生，钻形，基部稍扩大，长约 13 毫米，被绵毛。头状花序单生于花葶之顶，花期直径达 5.5—7 厘米；总苞阔钟形，短于舌状花和两性花花冠；总苞片 4—5 层，背部均密被白色绵毛，外层小，披针形，长 4—6 毫米，宽约 1.5 毫米，顶端尖，向内 2—4 层卵形或长卵形，长 1—1.2 厘米，宽 7—8 毫米，顶端略尖或钝，最内层长圆形，长 1.5—2 厘米，宽约 6 毫米，顶端圆；雌花 1 层，花冠舌状，白色，舌片长圆形至狭椭圆形，长 22—24 毫米，宽 5—6 毫米，顶端具 3—4 钝齿，檐部内 2 列丝状，弯曲，长 13—15 毫米，花冠管远短于舌片，长约 10 毫米；退化雄蕊 4—5 枚，花药离生，线形，基部无尾。两性花多数，花冠管状二唇形，长约 21 毫米，外唇大，长圆形，顶端具 3 小齿，内唇 2 等裂，裂片线形，长约 6 毫米，花冠管向上略扩大，长约 12 毫米；花药伸出花冠管之外，长约 10 毫米，顶端圆，基部的尾亦钝，无毛，长约 1.3 毫米；雌花和两性花的花柱长约 23 毫米，花柱分枝短，内侧扁，顶端圆，长仅 0.5 毫米。未成熟的瘦果圆柱形，长约 6 毫米，密被长柔毛。冠毛粗糙，干时淡黄色，长约 16 毫米。花期 3—4 月。

产于云南西北部（中甸、丽江）。生于石壁上。模式标本采自中甸桥头至雅昌角。

本种的头状花序与钝苞大丁草 *Gerbera tanantii* Franch. 有些相似，但叶片为卵状长圆形至长圆形，长 17—29 厘米，宽 7—14 厘米，叶柄短于叶片，长 5—10 厘米，叶柄上部有 1—2 对卵形的附属物，总苞较大，直径 4.5—5 厘米，总苞片外层小，其与中间各层顶端均略尖，或近于钝，背面密被绵毛，未成熟瘦果密被长柔毛而迥然有别。

18. 钝苞大丁草 墨江一枝箭(云南)

Gerbera tanantii Franch. in Morot Journ. de Bot. 7: 155. 1893; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 481. 1904; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 271. 1966.

多年生、被蛛丝状绵毛的草本。叶基生，叶片厚纸质，近圆形或阔卵形，长和基部宽 5—10 厘米，顶端钝或骤然紧缩具短尖头，基部通常阔心形，边缘具深波状缺刻，下面白色；叶柄通常长于叶片。花葶长 30—40 厘米；苞叶疏生，披针形，顶端短尖。头状花序单生于花葶之顶；总苞基部圆，直径约 2.5 厘米；总苞片 4 层，全部近等宽，顶端均圆而带红棕色，外层背面薄被绵毛；雌花花冠舌状，长约 3 厘米，檐部内 2 裂片线形，卷曲。两性花花冠管状二唇形；花药紫红色，伸出花冠管之外，基部箭形，具长尾部。未成熟的瘦果被毛。冠毛白色，粗糙，绢毛状。花期不详。

产于云南南部。模式标本采自云南墨江。

本种总苞片全部近等宽，顶端圆，与国产其它种类迥然不同。仅见照片，未见标本。

组 3. 毛足菊组 Sect. *Lasiopus* (Cass.) O. Hoffm. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 5: 354. 1894; H. V. Hanson in Opera Bot. 78: 21. 1985. — *Lasiopus* Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 152. 1817 (Gen.); DC. Prodr. 7: 18. 1838 (Gen.). — Sect. *Piloselloides* Less.

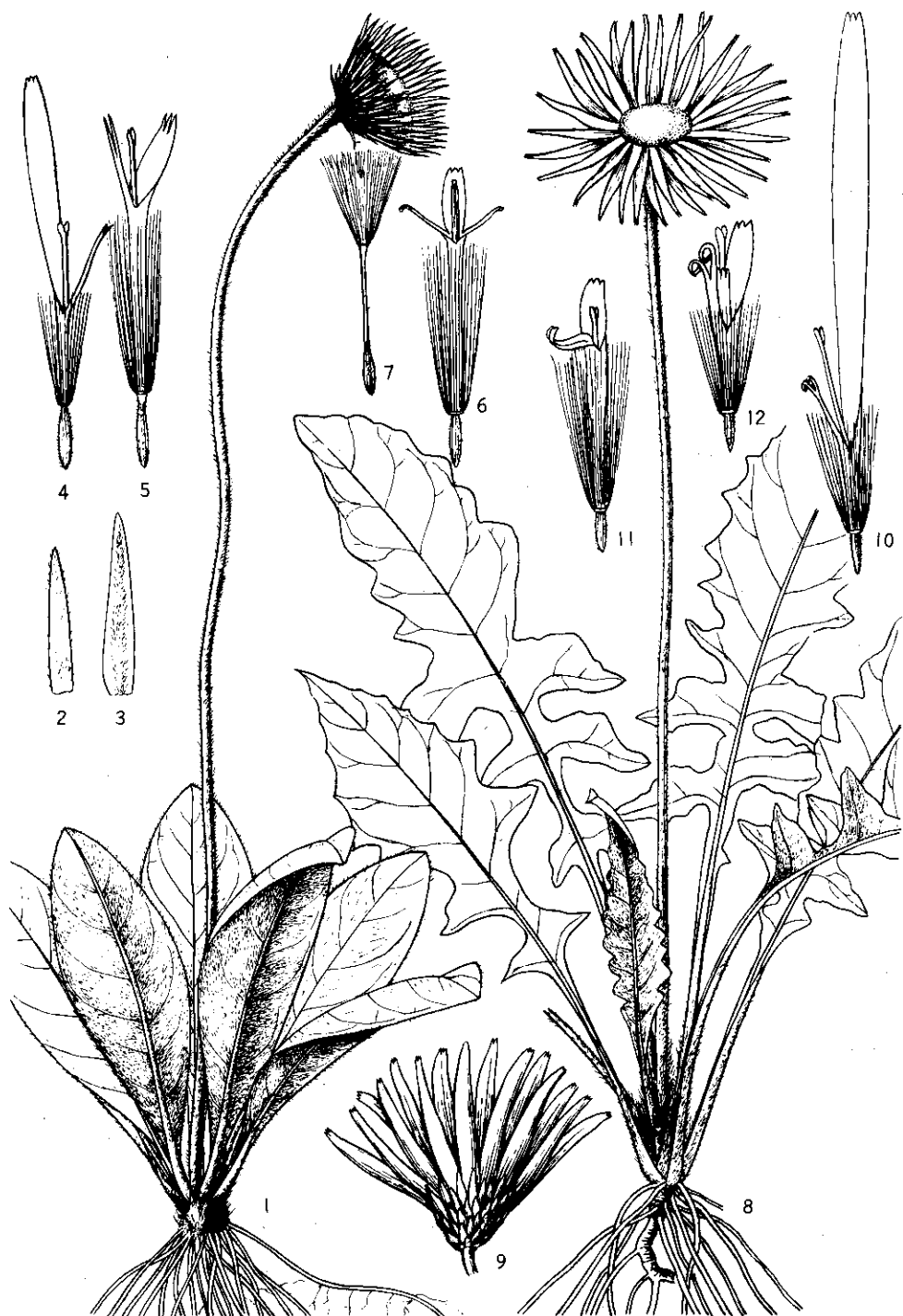
in *Linnaea* 5: 296. 1830; H. V. Hansen in *Opera Bot.* 78: 16. 1985.

雌花 2 层，外层花冠舌状，舌片大，长伸出冠毛之外，内层的管状二唇形，与冠毛等长或略长。花萼无苞叶。

19. 毛大丁草 (拉汉种子植物名称) 白薇、白眉、白头翁 图版 17: 1—7

Gerbera piloselloides (Linn.) Cass. in *Dict. Sci. Nat.* 18: 461. 1820; DC. *Prodr.* 7: 16. 1838; Benth. *Fl. Hongk.* 191. 1861; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 3: 389. 1881; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 473. 1888; Diels in *Bot. Jahrb.* 29: 630. 1901; Gagnep. in *Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine* 3: 659. 1924; Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 5: 186. 1927; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* 3: 181. 1935; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7: 1176. 1936; Kerr, *Fl. Siam. Enum. II.* 3: 296. 1936; Chang in *Sunyatsenia* 3: 302. 1937; Merr. in *Brittonia* 4: 186. 1941; Kitamura in *Acta Phytotax. Geobot.* 23: 136. 1969; 海南植物志 3: 424. 图 828, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 667. 图 6747, 1975; 西藏植物志 4: 923. 图 391, 1985. — *Arnica piloselloides* Linn. *Pl. Afr. Rar.* 22. 1760. et *Amoen. Acad.* 6: 103. 1763; H. V. Hansen in *Opera Bot.* 78: 19. 1985. — *Arnica hirsuta* Forsk. *Fl. Aegypt.-Arab.* 151. 1775. — *Gerbera hirsuta* (Forsk.) Less. *Syn. Camp.* 119. 1832. — *Gerbera ovalifolia* DC. *Prodr.* 7: 17. 1838. — *Gerbera amabilis* Hance in *Walp. Ann. Bot. Syst.* 2: 947. 1852. — *Piloselloides hirsuta* (Forsk.) C. Jeffrey in *Kew Bull.* 21: 218. 1967; Koyama in *Acta Phytotex. Geobot.* 32: 57. 1981.

多年生、被毛草本。根状茎短，粗直或曲膝状，为残存的叶柄所围裹，具较粗的须根。叶基生，莲座状，叶片干时上面变黑色，纸质，倒卵形、倒卵状长圆形或长圆形，稀有卵形，长 6—16 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，顶端圆，基部渐狭或钝，全缘，上面被疏粗毛，老时脱毛，下面密被白色蛛丝状绵毛，边缘有灰锈色睫毛；中脉在下面粗壮，并显著凸起，侧脉 6—8 对，极纤细，基部与中脉平行下延至下一侧脉基部汇合，网脉不明显；叶柄长短不等，长 1—7.5 厘米，被绵毛。花萼单生或有时数个丛生，通常长 15—30 厘米，有时可达 45 厘米，顶端棒状增粗，无苞叶，或罕有具 1 枚钻形苞叶者，密被毛，毛愈向顶部愈密，下部的呈灰白色，中部的淡锈色，上部的黄褐色。头状花序单生于花萼之顶，于花期直径达 2.5—4 厘米；总苞盘状，开展，长于冠毛而略短于舌状花冠；总苞片 2 层，线形或线状披针形，顶端渐尖，外层的短而狭，长 8—11 毫米，宽 0.7—1 毫米，内层长 14—18 毫米，宽 1—1.5 毫米，背面除干膜质的边缘外，被锈色绒毛；花托裸露，蜂窝状，直径约 6 毫米；外围雌花 2 层，外层花冠舌状，长 16—18 毫米，舌片上面白色，背面微红色，倒披针形或匙状长圆形，长为花冠管数倍，顶端有不明显的 3 细齿，檐部内 2 裂丝状，卷曲，长 2—3 毫米，退化雄蕊丝状或毛状，隐藏于花冠管中；内层雌花花冠管状二唇形，长 10—12 毫米，外唇大，顶端具 3 细齿；内唇短，2 深裂，退化雄蕊长圆形，基部有不明显的短尾，顶端具钩。中央两性花多数，花冠长约 12 毫米，冠檐扩大呈 2 唇状，外唇 3 裂，内唇 2 深裂，裂片长 2—2.5 毫米；花药长约 4.5 毫米，顶端截平，基



图版 17 1—7. 毛大丁草 *Gerbera piloselloides* (Linn.) Cass.: 1. 植株; 2—3. 总苞片; 4. 外层雌花; 5. 内层雌花; 6. 两性花; 7. 果和冠毛。8—12. 非洲菊 *Gerbera jamesonii* Bolus: 8. 植株; 9. 头状花序; 10. 外层雌花; 11. 内层雌花; 12. 两性花。(邓晶发绘)

部的尾长约1毫米；花柱分枝略扁，顶端钝，长约1毫米。瘦果纺锤形，具6纵棱，被白色细刚毛，长4.5—6.5毫米，顶端具长7—8毫米、无毛的喙。冠毛橙红色或淡褐色，微粗糙，宿存，长约11毫米，基部联合成环。花期2—5月及8—12月。

产于西藏、云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、湖北、江西、江苏、浙江、福建等省区。生于林缘、草丛中或旷野荒地上。日本、尼泊尔、印度、缅甸、泰国、老挝、越南、印度尼西亚、澳大利亚以及非洲均有分布。

全草药用，有清火消炎等功效。治感冒、久热不退、产后虚烦及急性结膜炎等。

20. 非洲菊(广州) 扶郎花 图版 17: 8—12

Gerbera jamesonii Bolus in Gard. Chron. 1: 772. fig. 122. 1889; Hook. f. in Bot. Mag. tab. 7087. 1889; 江苏南部种子植物手册. 803. 图 1296, 1959. 中国高等植物图鉴 4: 668. 图 6750, 1975; H. V. Hansen in Opera Bot. 78: 21. 1985.

多年生、被毛草本。根状茎短，为残存的叶柄所围裹，具较粗的须根。叶基生，莲座状，叶片长椭圆形至长圆形，长10—14厘米，宽5—6厘米，顶端短尖或略钝，基部渐狭，边缘不规则羽状浅裂或深裂，上面无毛，下面被短柔毛，老时脱毛；中脉两面均凸起，下面粗而尤著，侧脉5—7对，离缘弯拱连接，网脉略明显；叶柄长7—15厘米，具粗纵棱，多少被毛。花葶单生，或稀有数个丛生，长25—60厘米，无苞叶，被毛，毛于顶部最稠密，头状花序单生于花葶之顶，于花期舌瓣展开时直径6—10厘米；总苞钟形，约与两性花等长，直径可达2厘米；总苞片2层，外层线形或钻形，顶端尖，长8—10毫米，宽约1—1.5毫米，背面被柔毛，内层长圆状披针形，顶端尾尖，长10—14毫米，宽约2毫米，边缘干膜质，背脊上被疏柔毛；花托扁平，裸露，蜂窝状，直径6—8毫米；外围雌花2层，外层花冠舌状，舌片淡红色至紫红色，或白色及黄色，长圆形，长2.5—3.5厘米，宽2—4毫米，顶端具3齿，内2裂丝状，卷曲，长4—5毫米，花冠管短，长约为舌片的1/8，退化雄蕊丝状，长3—4毫米，伸出花冠管之外；内层雌花比两性花纤细，管状二唇形，长6—7毫米，二唇等长，外唇具3细齿或有时为2齿和1裂片，内唇2深裂，裂片线形，长约4毫米，卷曲，退化雄蕊4—5枚，线形或丝状，藏于花冠管内；中央两性花多数，管状二唇形，长8—9毫米，外唇大，具3齿，内唇2深裂，裂片通常宽，卷曲；花药长约4毫米，具长尖的尾部；雌花和两性花的花柱分枝均短，顶端钝，长不足1毫米。瘦果圆柱形，长4—5毫米，密被白色短柔毛。冠毛略粗糙，鲜时污白色，干时带浅褐色，长6—7毫米，基部联合。花期11月至翌年4月。

我国各地庭园常见栽培，多为盆栽。原产非洲。