

94, 4(2)  
101-121

绣球属, 虎耳草科, 分类, 订正

广西植物 Guihaia 11(2): 101-121, 1991

# 中国绣球属植物的修订

卫兆芬

(中国科学院华南植物研究所, 广州 510650)

Q949.751.2

## A REVISION OF THE GENUS HYDRANGEA IN CHINA

Wei Chaofen

(South China Institute of Botany, Academia Sinica, Guangzhou 510650)

**Abstract** *Hydrangea* is one of the largest genera of Hydrangeaceae, comprising about seventy-three species. They are disjunctly distributed in eastern Asia and eastern North America, and extend southward to the tropics of both hemispheres. Forty-six species and ten varieties are now recognized in China and mostly concentrated in the regions of South-west China, South China, Central China, Eastern China and Taiwan Province.

The genus has been intensively studied by many botanists such as Rehder and Engler et cetera. Their research work has laid the foundation for the classification, even though there are some defects.

There are three major taxa or subsections in Rehder's and Engler's sect. *Euhdrangea*, but the characteristics show that these three taxa or subsections are in different evolutionary stages. The first subsect. *Petalanthae* is considered as the most primitive one of the three subsections because of having half superior ovary, extended apically but not conic capsules, unguiculate petals and reticulate seeds; the second subsect. *Heteromallae* is more advanced in having [petal without claw and seed with longitudinal striations; the third subsect. *Asperae* is the most advanced one because of its totally inferior ovary. Therefore, there is good reason to change the three subsections into three separate sections. For the rest two sections i. e. sect. *Calyptranthe* and sect. *Cornidia*, some modification has also been made.

As a result the genus is divided into five sections: 1. sect. *Petalanthae*(Maxim.) Wei; 2. sect. *Heteromallae* (Rehd.) Wei; 3. sect. *Hydrangea*; 4. sect. *Cornidia* (Ruiz et Pav.) Engl.; 5. sect. *Calyptranthe* Maxim.

In addition, in this paper five new species are described.

**Key words** *Hydrangea*; revision

绣球属是东亚—北美间断分布、向南延伸到热带的一个属。亚洲的分布范围,西起东喜马拉雅山往北经西藏东南部、陕西南部、甘肃东南部、河北北部直达朝鲜、日本和库页岛中南部,往东经我国西南、华南、华中、华东至台湾,往南经尼泊尔、不丹、缅甸至爪哇和菲律

表 1 绣球属各分类等级比较  
Table 1. A comparison of classifications of the genus *Hydrangea*

Maximowicz (1867)	Rehder (1911)	Engler (1930)	W. Y. Chun (1954)	McClintock (1957)	Present Classi- fication
Sect. I. Euhdrangea	Sect. I. Euhdrangea	Sect. I. Euhdrangea	Sect. I. Euhdrangea	Sect. I. Hydrangea	Sect. I. Petalanthae
Ser. 1. Petalanthae	Subsect. 1. Petalanthae	Subsect. 1. Petalanthae	Ser. 1. Petalanthae	Subsect. 1. Americanae	Sect. II. Heteromallae
Ser. 2. Piptopetalae	Subsect. 2. Heteromallae	Subsect. 2. Heteromallae	Ser. 2. Heteromallae	Subsect. 2. Asperae	Sect. III. Hydrangea
Sect. II. Calyptranthe	Subsect. 3. Asperae	Subsect. 3. Americanae	Ser. 3. Piptopetalae	Subsect. 3. Calyptranthe	Sect. IV. Cornidia
	Sect. II Calyptranthe	Subsect. 4. Asperae	Sect. II. Calyptranthe	Subsect. 4. Petalanthae	Subsect. 1. Monosegia
		Sect. II. Calyptranthe		Subsect. 5. Heteromallae	Subsect. 2. Polysegia
		Sect. III. Cornidia		Subsect. 6. Macrophyllae	Sect. V. Calyptranthe
		Subsect. 1. Monosegia		Sect. II. Cornidia	
		Subsect. 2. Polysegia		Subsect. 1. Monosegia	
				Subsect. 2. Polysegia	

宾，美洲的分布，仅限于北美洲东部和中、南美洲西部。全世界约73种，我国有47种和11变种。在编写《中国植物志》的过程中，笔者对本属植物作了进一步整理，现报道如下。

### 1 属的简史

*Hydrangea* 一名是 Gronovius (1739) 首次提出的，但根据国际命名法规，这是一个不合法名。1753年，Linnaeus 采用了 Gronovius 这一名称，并在其专著《Species Plantarum》中正式建立。自 Linnaeus 以后的一个世纪中，本属植物被记载的种类仍然不多，1830年，Seringe 在 DeCandolle 的《Prodromus》4卷中也只收载21种。直到二十世纪三十年代，本属植物才被大量发现，种数增加到近5倍。

随着本属植物种类的不断增多，对本属植物的研究和整理工作也逐渐开展起来。Maximowicz (1867) 首次以花瓣的分离或连合及植物的习性为依据，将全属植物分成 *Euhdrangea* 和 *Calyptranthe* 两个组。在 *Euhdrangea* 组中包含了 *Petalanthae* 和 *Piptopetalae* 2个系。系的划分主要是依据花瓣在花后宿存时间的长短、平展抑或反折，种子的形状及其有无翅等。这些特征，尤其是花瓣在花后宿存的时间很难掌握，而且又极其不稳定。从这两系的种类中我们不难看出，在同一个系里，常包含两个或三个截然不同的类群，它们中有的子房部分上位，也有的子房全部下位，有的种子无翅，也有的种子是有翅，有的蒴果顶端突出部分呈圆锥形，有的则不呈圆锥形。很显然，这两个系的概念很混乱，系与系之间的界限也很不明确。但是 Maximowicz 这一分组的概念，却一直为后来不少分类学家所沿用。

A. Rehder(1911)和陈焕镛(1954)两位学者在整理国产的本属植物时,也是按照Maximowicz的分组方法,把全属分成 *Euhydrangea* 和 *Calypttranthe* 两组,分别包括26种和45种植物。所不同的是 Rehder 将 Maximowicz 的 *Euhydrangea* 组下的 series 改为 subsection, 同时修改了 Maximowicz 的分组和分系的依据。提出以种子翅的有无和翅的着生位置作为分组的主要依据;以子房下位或半上位作为分亚组的重要特征。根据这些特征,Rehder 将 Maximowicz 的 *Euhydrangea* 组再分为 3 亚组: 1. Subsect. *Petalanthae* Maxim. 亚组,子房半上位,种子无翅或具极短的翅; 2. Subsect. *Heteromallae* Rehd. 亚组,子房半上位,种子两端具长翅; 3. Subsect. *Asperae* Rehd. 亚组,子房下位,蒴果顶端截平。经过 Rehder 整理 *Euhydrangea* 组及其组下各亚组的概念比较明朗了。陈焕镛的系统概念,基本上与 Rehder 的相同。他综合采用了 Maximowicz 和 Rehder 所提出的特征,只是在分组方面他遵循了 Maximowicz 的主张,把花瓣分离或连合这一特征列为首位。同样按照 Rehder 提出的特征,在 *Euhydrangea* 组下设立 3 个系,这 3 系是: 1. 离瓣花系 Ser. *Petalanthae* Maxim.; 2. 挂苦子系 Ser. *Heteromallae* Rehd.; 3. 蜡莲系 Ser. *Piptopetalae* Maxim.。不同的是在第 3 系中,他仍然沿用了 Maximowicz 原来的 *Piptopetalae* 这个名称。

Engler (1930)对本属全世界的植物种类作了全面整理,将本属71种分成 3 组。前两组与 Rehder 的概念基本相同,只是在 *Euhydrangea* 组中多增了一个亚组 subsection. *Americanae*(Maxim.) Engl.。这个亚组从前被 Maximowicz 置于 Ser. *Petalanthae* 系下的北美洲的一个类群。根据 Maximowicz 的描述,这一类群的蒴果全部下位,种子具纵脉纹,但无翅。故此 Engler 将其独立出来,另立一亚组。我们仔细观察了这一类植物的标本,它的种子还是有翅的,只是这翅较短小罢了。另外,Engler 又把分布于南美洲和中美洲的 *Cornidia* 属并入本属作为该属的第三个组 Sect. 3. *Cornidia* (Ruiz et Pav.) Engl.。这个组的种类多为常绿攀援藤本,极稀有呈灌木状,子房全部下位,蒴果顶端截平,种子具纵脉纹,两端的翅极短。叶革质,全缘,其与小枝、花序密被星状柔毛。

E. McClintock (1957)主要根据本属植物的茎直立或攀援,叶终年常绿或夏绿以及革质还是纸质,苞片圆形或披针形等为依据,将该属分为 *Hydrangea* 和 *Cornidia* 两个组。他把本属所有的落叶种类统统归到 *Hydrangea* 组中,并在其下设立 6 个亚组: 1. Subsect. *Americanae* 2. Subsect. *Asperae*, 3. Subsect. *Calypttranthe*, 4. Subsect. *Petalanthae*; 5. Subsect. *Heteromallae*, 6. Subsect. *Macrophyllae*。从这 6 个亚组的排列上我们可以看出,McClintock 的系统概念更为混乱,缺乏进化和系统的观点。

## 2 主要形态特征的演变与属下等级的划分

绣球属植物的基本特征是落叶或常绿灌木或藤本,子房由近半上位至全部下位,蒴果顶端突出或截平,花瓣分离或合生,具爪或无爪,种子具脉纹,有翅或无翅等。然而不同的种,其所表现出来的特征也是明显不同的,只要进行系统分析,就可看出这些形态特征的演化趋势。

### 2.1 子房与花萼连合的程度

本属植物的子房与花萼由部分连合至全部连合,因此子房也由部分上位至全部下位。在

本属植物种类内,有些种的子房2/3上位,有些种的则1/2或1/3上位或者全部下位。因此,具有子房2/3上位或1/2上位的类群比子房1/3上位或全部下位的较为原始。

## 2. 2 蒴果顶端突出或截平

有些种的蒴果顶端突出,有些种蒴果顶端不突出(截平),有些种蒴果顶端突出部分呈圆锥形,有的则不呈圆锥形,本属植物其蒴果顶端突出,而且突出部分不呈圆锥形的类群显然比蒴果顶端不突出或者突出部分呈圆锥形的较为原始。

## 2. 3 花瓣分离或连合

本属植物的花瓣大都是分离的,只有少数种类的花瓣连合成冠盖状花冠,在花瓣分离的类群中,有些种的花瓣基部具爪,有的种花瓣基部无爪而截平。在本属的种类中,花瓣分离基部具爪的类群要比花瓣连合成冠盖状或者花瓣分离而基部无爪的较为原始。

## 2. 4 种子脉纹排列形式及其有无翅

本属植物的种子都具有脉纹,只是有些种种子的脉纹呈网状,而有些种种子的脉纹则呈纵条纹状。同时在种子具网状脉纹的类群中,其种子通常无翅,而在种子具纵脉纹的类群中,其种子通常于两端或周边有翅。在本属植物中,种子有网状脉纹且不具翅的类群被认为比那些种子具纵脉纹、两端或周边有翅的类群较为原始,而种子两端具翅的类群又比种子周边有翅的较为原始。

此外,绣球属植物中,茎直立的种类要比攀援的种类较为原始。

分析了上述几个主要特征的一般演化趋势后,现在再回过头来对前面提及的几个系统,主要是 Rehder 和 Engler 的系统进行分析和讨论组合,以求对本属植物的系统位置,更能反映其种系发生和发展的自然规律。

从表 1 可以看出,自 Maximowicz 开始直到 Engler<sup>1)</sup> 和陈焕镛等学者,在他们的系统概念中都有一突出的共同点,那就是在其第一组 Sect. Euhdrangea 中,均包括了三个在演化程度上相当不同的类群,也就是组中的三个亚组或系。从外表上看,这三个亚组或系都有它们各自不同的特征。从这些表面特征多少可以看到它们相互之间的关系以及它们各自的演化趋势。例如,第一亚组 Subsect. Petalanthae 所表现的特征是子房2/3—1/3上位,蒴果顶端突出,突出部分非圆锥形,花柱基部分离,种子具网状脉纹,无翅,花瓣分离,基部通常具爪。常为矮小的亚灌木,枝的髓部一般较大。第二亚组 Subsect. Heteromallae 的特征是子房也是半上位或大部分上位,蒴果顶端突出部分呈圆锥形,花柱基部连合,种子具纵脉纹,两端具长翅,花瓣分离,基部截平。多为高大的灌木,枝的髓心逐渐变小。第三亚组 Subsect. Asperae 的特征是子房全部下位,蒴果顶端截平,种子具纵脉纹,两端具短翅或有时翅不明显,花瓣分离,基部截平。灌木,植株较高大,枝的髓部变小。

从上述几个方面综合分析,再比较这三个亚组的特征,我们可以认为第一亚组是原始类群(即本属最原始的类群),第二亚组次之,第三亚组较为进化。然而,第二亚组以其子房半上位与第一亚组有着一定程度的联系,又以其种子具纵脉纹和花瓣基部无爪却又与第三亚组存在着一些相似之处。当然,目前我们还没有足够的理由来证实它们之间的亲缘关系准确无误,但是根据这些外部形态的相似性,也可以看出它们之间内在的一些联系。故此,我们将这三个亚组提升为三个独立的组。其余两个组 Sect. Calyptranthe 和 Sect. Cornidia 基

1) 恩格勒的第三亚组应归入第四亚组中。

本上按照 Engler 的系统安排, 但在分组特征上和组的排列上作了一些修改和调整。这样使本属的系统概念就不会混淆不清了。

修订后的绣球属植物共分为五个组, 其排列顺序为: 1. 离瓣组 Sect. *Petalanthae* (Maxim.) Wei; 2. 挂苦子组 Sect. *Heteromallae* (Rehd.) Wei; 3. 绣球组 Sect. *Hydrangea* (Maxim.) Wei; 4. 星毛组 Sect. *Cornidia* (Ruiz et Pav.) Engl.; 5. 冠盖组 Sect. *Calyptranthe* Maxim.

### 分组检索表

1. 子房 $2/3-1/3$ 上位; 蒴果顶端突出。
  2. 蒴果顶端突出部分非圆锥形; 花瓣分离, 基部通常具爪; 种子具网状脉纹, 通常无翅或罕有极短的翅; 雄蕊近等长, 较长的于花蕾时不反折……………1. 离瓣组 *Petalanthae* (Maxim.) Wei
  2. 蒴果顶端突出部分圆锥形; 花瓣分离, 基部截平; 种子具纵脉纹, 两端具长翅; 雄蕊不等长, 较长的于花蕾时反折……………2. 挂苦子组 *Heteromallae* (Rehd.) Wei
1. 子房完全下位; 蒴果顶端截平。
  3. 花瓣分离, 基部截平; 种子两端具翅。
    4. 叶有锯齿, 与其小枝和花序被非星状毛; 苞片披针形或长卵形, 初时非紧包着花序 (除长叶绣球 *H. longifolia* Hayata 外); 灌木或小乔木……………3. 绣球组 *Hydrangea*
    4. 叶无锯齿, 全缘, 与其小枝和花序密被星状毛; 苞片大而卵圆形, 初时紧包着整个花序; 攀援藤本……………4. 星毛组 *Cornidia* (Ruiz et Pav.) Engl
  3. 花瓣连合成后盖状; 种子周边具翅; 攀援藤本……………5. 冠盖组 *Calyptranthe* Maxim.

### 3 分 类

**绣球属**——*Hydrangea* Linn. Sp. Pl. 397. 1753 et Gen. Pl. ed. 5: 189. 1754.,  
—*Hortensia* Comm. ex Juss. Gen. Pl. 214. 1789.—*Cornidia* Ruiz & Pav.  
Prod. 53. 1794.—*Sarcostyles* Presl ex Ser. in DC. Prodr. 4: 15. 1830.

属的模式种: *H. arborescens* L.

组1. 离瓣组——Sect. *Petalanthae* (Maxim.) Wei, stat. nov.—Ser. *Petalanthae* Maxim. Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. ser. 7, 10(16): 6. 1867. p. p. (excl. ovario infero); Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119. 1954.—Subsect. *Petalanthae* (Maxim.) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 37. 1911. p. p. (excl. *H. mollendorffii* Hance); Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a: 203. 1930. mut. char.

Ovarium  $2/3-1/3$  superum; capsulae apex productus tubum calycis superans, parte producto non conico; petala soluta, basi unguiculata; semina reticulata, exalata vel alis obscuris; stamina subaequalia, longiora in gemmis inreflexa.

本组的模式种: *H. hirta* (Thunb.) Sieb.

本组约30种, 我国有20种3变种。

#### 3. 1 倒卵绣球 (植物分类学报)

***Hydrangea obovatifolia*** Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 109. 1913.—*H. angustisepala* auct. non Hayata: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 120. 1954

p. p. (quoad specim. T. Tanaka & Shimada 10996 17856).

分布：台湾恒春、基隆。

### 3. 2 中国绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea chinensis* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 10(16): 7. 1867 (excl. Oldham 110).—*H. angustipetala* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 107. 1911. syn. nov.—*H. angustifolia* Hayata, Icon. Pl. Formos. 1: pl. 32. 1911.—*H. umbellata* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 25. 1911.—*H. angustisepala* Hayata op. cit. 2: 4. 1912.—*H. chloroleuca* Diels in Not. Bot. Gart. Berlin 9: 1027. 1920. syn. nov.—*H. angustipetala* Hayata var. *major* W. T. Wang et Nie in Bull. Bot. Res. 1(1-2): 51. 1981.—*H. jiangxiensis* W. T. Wang et Nie op. cit. 1(1-2): 52. 1981. syn. nov.

Maximowicz 在发表本种时, 同时列举了两号标本。一是 Fortune A42, 1845年采自浙江舟山岛, 二是 Oldham 110, 1864年自台湾淡水采得。当时 Maximowicz 并未指定那一号标本为模式标本。1957年, McClintock 在其 "A monograph of the genus *Hydrangea*" 一文中重新选定 Oldham 110 为 lectotype 而 Fortune A42 则为 syntype。现经查证, Oldham 110 应属 *H. glabrifolia* Hayata, 如今, 此种已归并入 *H. macrosepala* Hayata 中。

本种主要特点是子房和蒴果大半上位, 蒴果卵球形, 花柱直或略叉开; 孕性花黄色, 上述各种与本种是同一类型, 故此予以归并。

分布: 台湾台北、宜兰; 福建西北部; 浙江东北部至西北部; 安徽黄山、金寨; 江西大部分地区; 湖南西北部至西南部; 广西东南部、东北部至北部和西北部。

### 3. 3 莽山绣球 (新种) 图 1

*Hydrangea mangshanensis* Wei, sp. nov.—*H. chinensis* auct. non Maxim.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119. 1954. p. p. (quoad specim. C. L. Tso 20302, 20389, 20839, 20909, 21020, 21093; S. P. Ko 51360, 51400, 52625; S. H. Chen 1602, 2587, 3562; P. H. Liang 83591, 84724; Shao Yu 45, 46; N. K. Chen 42884).

Species affinis *H. chinensis* Maxim., sed ramulis pallidis corticibus non decorticantibus, petalis florum fertilium minoribus, elliptico-rhombosis, 2—2.5mm longis, circ. 1mm latis, capsulis prope globosis, semisuperis distincta.

Frutex 1—2 m altus; ramuli juvenili leviter rubiginosi, cum inflorescentiis dense crispe pubescentes, vetusti pallidi, laeves, corticibus non decorticantibus. Folia elliptica vel oblonga 7—11 cm longa, 2.5—4 cm lata, apice acuminata vel breviter acuminata. basi late cuneata, margine supra basin laxo serrulota vel grosse serrata, membranacea, atrovirentes, laxo adpresse hispida et crispe pubescentes pilis in nervo densioribus, subtus viridula, glabra; nervi laterales circ. 6-jugi, curvati, subtus prominuli, nervulis laxo retiformibus utrimque conspicuis; petioli 1—2cm longi. supra secus canalem crispe pubescentis. Corymbosocymae terminales, 4—7cm diam., apice planae vel paulo convexae; ramis 3—5,

gracilibus; flores steriles pauci; sepala 3—4, rhombico-elliptica vel triangulo-ovata, paulo inaequalia, in ramulo fructifero 1.5—2cm longa, 1—1.7cm lata, integra; flores fertiles multi; calycis tubi cupiformes, circ. 0.7—1.5mm longi et lati, dentibus deltoidi, circ. 0.5mm longi petala membranacea, elliptico-rhombea, parviora, 2—2.5mm longa, circ. 1mm lata, basi breviter unguiculata; stamina 10, subaequalia, 1.5—2.5mm longa, antheris oblongis; ovaria semisupera; styli 3—4, circ. 1mm longi, erecti vel leviter patentis, stigmatibus incrassatis semicircularibus. Capsulae subglobosae cum stylo 3.5—4mm longae, 2.5—3mm latae, partibus liberis capsulae 1.2—1.5mm longis, tubum calycis subaequantibus; semina brunneola, subcirculares vel late obovata, circ. 0.5mm longa, compressa, exalata, reticulata.

本种与中国绣球 *H. chinensis* Maxim. 相似, 但其老枝灰白色, 树皮不剥落; 孕性花花瓣较小, 椭圆状菱形, 长2—2.5毫米, 宽约1毫米; 蒴果近球形, 半上位而不同。

湖南 (Hunan): 宜章 (Yizhang), 莽山 (Mangshan), 河边谷地, 海拔980米, 1957年6月9日, 刘林翰 (L. H. Liu) 589 (Typus, SCBI); 同地, 陈少卿2582、3562。广东 (Guangdong): 乳源 (Ruyuan), 山谷密林, 海拔1500米, 邓良5519 (SCBI)。

### 3. 4 西南绣球 (中国高等植物图鉴)

*Hydrangea davidii* Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris ser. 2*, 8: 227 (Pl. David. 2: 44.) 1885.—*H. arborescens* Lévl. in *Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot.* 12: 115. 1903.—*H. davidii* Franch. var. *arborescens* Lévl. *Pl. Kouy-Tchéou* 387. 1915.—*H. yunnanensis* Rehd. in *Sargent, Pl. Wils.* 1: 25. 1911. syn. nov.

本种分布较广, 形态特征变化较大。Rehder 将产于云南南部的持有孕性花的萼齿较短, 三角状卵形, 花瓣倒卵形, 先端钝, 花柱于花期顶端外弯, 果期于中部以上外弯等特征的植物定名为 *H. yunnanensis*, 并与产于四川中部的孕性花萼齿狭披针形, 长1.5—2毫米, 花瓣狭椭圆形, 先端渐尖且具长尖头, 花柱于花期先端直, 仅于果期顶端略外弯的本种相对比。但是, 我们最近仔细地观察了四川、云南、贵州的大量标本, 发现自四川中部往南和东

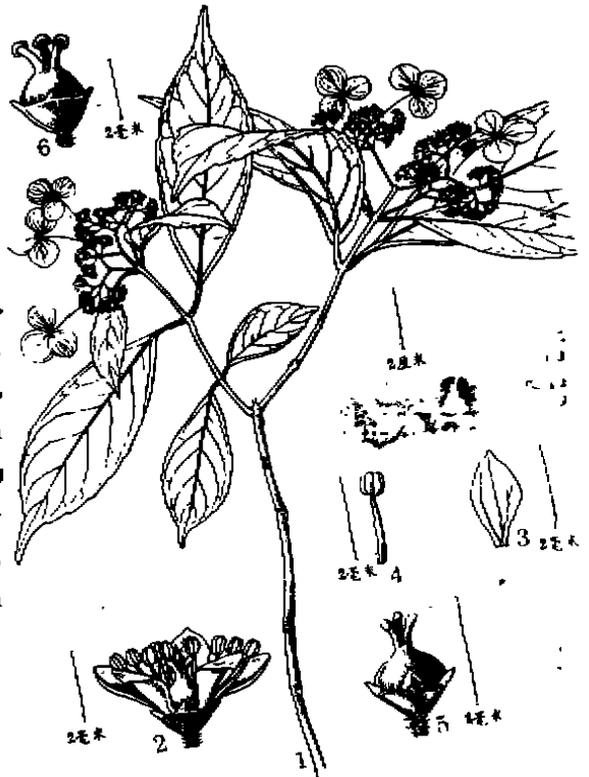


图1. 莽山绣球 *Hydrangea mangshanensis* Wei.

1. 花枝; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊; 6. 蒴果。(邓盈丰绘)

南至云南北部和东北部以及贵州西南部的这类植物，其孕性花花瓣逐渐变宽，顶端尖头变短，接近于倒披针形，而且在同一朵花中，个别花柱顶端已略外弯，果期外弯程度较大。因此，笔者认为 *H. yunnanensis* Rehd. 与本种是同一类型，应予以归并。

分布：四川中南部至东南部；云南南部至东北部和北部；贵州中部和西南部。

### 3. 5 大瓣绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea macrosepala* Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 108. 1913.—*H. glabrifolia* Hayata op. cit. 3: 106. 1913.—*H. yayaemensis* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo 43: 349. 1929—*H. formosana* Koidz. l. c.—*H. chinensis* auct. non Maxim.: Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Petersb. ser. 7, 10(16): 7. 1867. p. p. (quoad specim. Oldham 110); Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119. 1954 (quoad specim. S. Suzuki 3506B 4258; S. Sasaki s. n. 华南植物研究所标本150468).

本种与中国绣球 *H. chinensis* Maxim. 相似，但本种蒴果纺锤形，半上位，柱头沿花柱内侧下延至中部；叶干后两面呈褐色，无毛，边全缘或中部以上具小尖齿，且微反卷而不同。

分布：台湾北部。

### 3. 6 柳叶绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea stenophylla* Merr. & Chun in Sunyatsenia 1: 50. 1930 — *H. stenophylla* Merr. & Chun var. *decorticata* auct. non Chun: in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 133. 1954 (quoad specim. Y. Lee 10660).

分布：广东北部和西部；江西南部。

### 3. 7 临桂绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea linkweiensis* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 125. 1954.

分布：广西兴安、临桂、金秀。

### 3. 7a 利川绣球 (新拟)

*Hydrangea linkweiensis* Chun var. *subumbellata* (W. T. Wang) Wei comb. nov.—*H. angustipetala* Hayata var. *subumbellata* W. T. Wang in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 51. 1981.

本变种与原种不同之处，在于叶较小，下面无毛；蒴果椭圆状，宽约2.5毫米；花瓣狭，近宿存，花后与萼齿常反折。

分布：湖北利川、宣恩。

### 3. 8 紫枝绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea vinicolor* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 129. 1954 — *Dichroa tristyla* W. T. Wang et Nie in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 55. 1981. syn. nov.

本种与狭叶绣球 *H. lingii* Hoo 的叶干后两面均呈暗紫红色，无毛，有光泽。但本种的叶较大，孕性花花瓣白色，狭椭圆形，长3.5—4.5毫米，具中脉和1对离侧脉，萼齿披针形，长1.5—2毫米，花后期长达3毫米。*Dichroa tristyla* W. T. Wang 应属本种。而 *H. lingii* Hoo 的叶较狭小，孕性花花瓣淡黄色，倒卵形或阔倒卵形，长2.5—3毫米，与本种不同。

分布: 江西寻鄔; 湖南江华、道县; 贵州三都; 广西东部; 广东高要、梅县、大埔。

### 3. 9 狭叶绣球 (新拟)

*Hydrangea lingii* Hoo in Acta Phytotax. Sin. 1(2): 195. 1951. — *H. chinensis* auct. non Maxim.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119. 1954 (quoad specim. P. C. Tsoong 646; H. H. Chung 3294).

分布: 福建崇安、顺昌、南平、三明、永安、德化。

### 3. 10 朱光绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea candida* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 128. pl. 9. 1954.

分布: 广西防城十万大山。

### 3. 11 细枝绣球 (植物研究)

*Hydrangea gracilis* W. T. Wang et Nie in Bull. Bot. Res. 1(1—2): 49. 1981. — *H. chinensis* auct. non Maxim.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119. 1954. (quoad specim. P. H. Liang 86193).

分布: 江西遂川; 湖南桂东。

### 3. 12 酥馨绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea coenobialis* Chun in Acta Phytotax Sin. 3 (2): 131. pl. 10. 1954. — *H. coenobialis* Chun var. *acutidens* Chun op. cit. 3(2): 132. 1954. — *H. stenophylla* Merr. & Chun var. *decorticata* Chun op. cit. 133. 1954. P. p. — *H. chinensis* auct. non Maxim.: Chun op. cit. 3(2): 119. 1954 (quoad specim S. S. Sin. 1806 22114 23256; C. Wang 40163).

分布: 广东中部至北部; 广西恭城、象州、金秀、田林。

### 3. 13 上思绣球 (新拟)

*Hydrangea shaochingii* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 121. pl. 6. 1954.

分布: 广西上思

### 3. 14 广东绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea kwangtungensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 8: 7. 1927 — *H. kwangtungensis* Merr. var. *elliptica* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 123. 1954.

分布: 广东英德、翁源、大埔; 广西上思; 江西全南。

### 3. 15 粤西绣球 (植物分类学报)

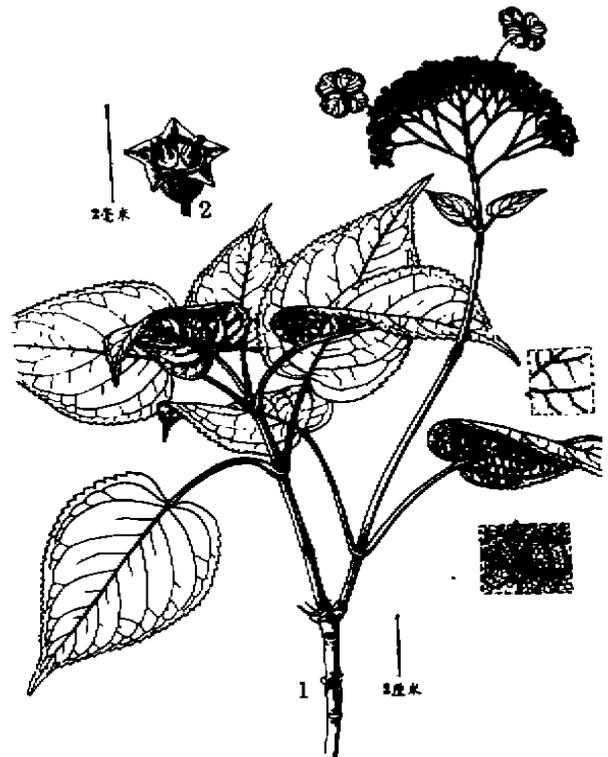


图2 盘果绣球 *Hydrangea discocarpa* Wei

1 果枝; 2 瓣果; (邓盈丰绘)

**Hydrangea kwangsiensis** Hu in Journ. Arn. Arb. 12: 152. 1931.

分布：广西东北部至北部；贵州东南部。

3. 15a 白皮绣球（植物分类学报）

**Hydrangea kwangsiensis** Hu var. **hedyotidea** (Chun) C. M. Hu 广东植物志 2: 209. 1991. — *H. hedyotidea* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 135 pl. II, 1954. — *H. brevipes* Chun op. cit. 3(2): 137. pl. 12. 1954.

本变种是胡启明先生1991年在广东植物志 2 卷209页中发表的一个标明“stat. nov.”的改级新组合，其与原种的区别，在于花序无毛。

分布：广东北部；广西东部；湖南东南部。

3. 16 福建绣球（中国高等植物图鉴）

**Hydrangea chungii** Rehd. in Journ. Arn. Arb. 12: 69. 1931.

分布：福建崇安、南平。

3. 17 尾叶绣球（植物研究）

**Hydrangea caudatifolia** W. T. Wang et Nie in Bull. Bot. 1(1—2): 54. 1981.

分布：江西黎川武夷山。

3. 18 浙皖绣球（考察与研究）

**Hydrangea zhewanensis** Hsu et. X. P. Zhang in Investig. Stud. Nat 7: 12. 1987. — *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. var. *normalis* auct. non Wils.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 127. 1954 (quoad specim. S. Chen 484).

本种与山绣球 *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. var. *normalis* Wils. 近似，但本种的叶椭圆形或菱状椭圆形，侧脉纤细，弯拱，两面沿脉密被卷曲短柔毛，边缘具锐尖齿。山绣球的叶倒卵形，侧脉较粗，直而斜举，两面无毛或几乎无毛，边缘具钝圆齿而不同。

分布：安徽歙县；浙江天目山、天台山。

3. 19 独龙绣球（新拟）

**Hydrangea taronensis** Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 62: 144. 1925 et Symb. Sin. 7: 442. tab. 8. fig. 11. 1931. — *H. yunnanensis* auct. non Rehd.; W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 17: 276. 1930.

分布：云南西部至西北部。

3. 20 绣球（群芳谱）

**Hydrangea macrophylla** (Thunb.) Ser. in DC. Prodr. 4: 15. 1830. — *Viburnum macrophyllum* Thunb. Fl. Jap. 125. 1784. — *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. f. *otaksa* Wils. in Journ. Arn. Arb. 4(4): 237. 1923. — *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. f. *hortensia* (Maxim.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7(4): 240. 1926. — *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. var. *otaksa* Bailey, Man. Cult. Pl. 475. 1949.

分布：福建、广东、贵州、云南、四川。日本。

3. 20a 山绣球（植物分类学报）

**Hydrangea macrophylla** (Thunb.) Ser. var. *normalis* Wils. in Journ. Arn. Arb. 4(4): 238. 1923. — *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. f. *normalis*

(Wils.) Hara in Kitamura and G. Murata, Coll. III. Wood. Pl. Jap. 2: 114. pl. 94. fig. 580. 1979.

本变种与原种的主要区别, 在于花序只有少数不育花, 多数为孕性花, 花序顶端平, 非近球形或头状。

分布: 浙江莫干山和广东沿海岛屿。生于山谷溪边, 海拔690米。

组2. 挂苦子组 --- Sect. 2. *Heteromallae* (Rehd.) Wei stat. nov. --- Subsect. *Heteromallae* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 38. 1911; Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a 204. 1930. p. p. (excl. *H. oblongifolia* Bl., *H. lobbiai* Maxim. et. pubramea Merr.); McClintock in Proc. Calif. Acad. Sci. 29(5): 211. 1957. --- Ser. 2. *Piptopetalae* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Ser. 7, 10(16): 8. 1867. p. p. (quoad *H. paniculata* Sieb. et *H. vestita* Wall.). --- Ser. 2. *Heteromallae* (Rehd.) Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 139. 1954.

Ovarium 1/2 vel 1/3 superum; capsulae apex extensus tubum calycis superans, parte extenso conico; petala soluta, basi truncata; semina longistrom striata et utrinque anguste longialata; stamina inaequalia' longiora in gemmis refera.

本组的模式种: *H. heteromalla* D. Don

本组有11种3变种, 我国有10种3变种。

### 3. 21 圆锥绣球 (中国植物图谱)

*Hydrangea paniculata* Sieb. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol 14(2): 691. 1829. --- *H. hamienkii* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 115. 1903. --- *H. sachalinensis* Lévl. in Fodde, Repert. Sp. Nov. 8: 282. 1910. --- *H. schindleri* Engl. in Engl. u. prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a: 203. 1930. --- *H. verticillata* W. H. Gao in Acta Phytotax. Sin. 25(5): 410. 1987 syn. nov.

分布: 华东、华中、华南、西南、甘肃等地和日本、库页岛。

轮叶绣球 *H. verticillata* W. H. Gao, 叶8片轮生, 这在圆锥绣球也经常出现。此外, 其叶形、毛被以及花序等特征也与圆锥绣球无异, 故予以归并。

### 3. 22 白背绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea hypoglauca* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 26. 1911.

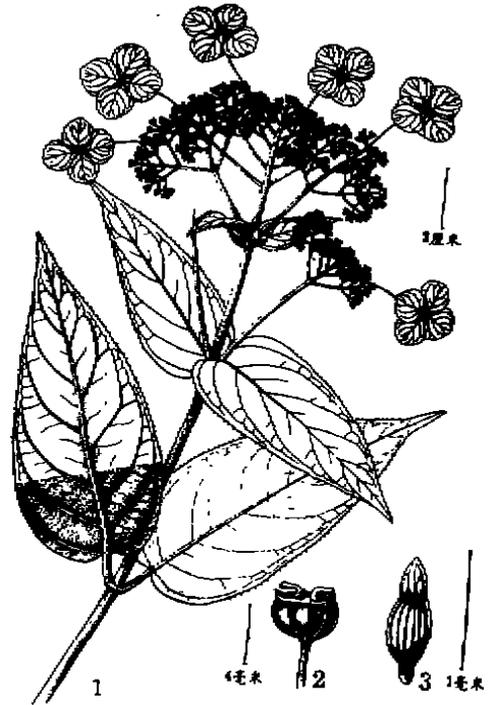


图3 毡毛绣球 *Hydrangea coacta* Wei  
1 果枝; 2 瓣果; 3 种子 (邓盈丰绘)

分布：湖北西部至西南部，湖南西北部，贵州东北部。

3. 22a 陕西绣球（新拟）

*Hydrangea hypoglauca* Rehd. var. *giraldii* (Diels) Wei comb. nov.—  
*H. giraldii* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 373. 1900. —*H. bretschneideri*  
Dipp. var. *giraldii* (Diels) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 39. 1911.

本变种与白背绣球叶下面同被颗粒状小腺点，但其叶下面密被糙伏毛状粗长毛，与白背绣球不同。

分布：陕西眉县、太白县；四川奉节、石柱。

3. 22b 倒卵白背绣球（植物分类学报）

*Hydrangea hypoglauca* Rehd. var. *obovata* Chun in Acta Phytotax. Sin.  
3(2): 141. 1954. —*H. hypoglauca* auct. non Rehd.: Chun op. cit. 3(2): 140.  
1954 (quoad specim. H. T. Tsai 53723, 54135, 58090).

本变种的特点是叶长倒卵形，下面被稍弯曲的短柔毛，花柱长约1.5毫米，上部稍扩大，柱头近头状。

分布：云南西北部。

3. 23 松潘绣球（植物分类学报）

*Hydrangea sungpanensis* Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 444. Taf. 8. Abb.  
10. 1931.

分布：四川松潘、雷波；云南凤庆、镇康、禄春。

3. 24 东陵绣球（植物分类学报）

*Hydrangea bretschneideri* Dipp. Handb. Laubh. 3: 320. fig. 171. 1893.  
—*H. vestita* Wall. var. *pubescens* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Ser.  
7, 10(16): 10. 1867 (excl. synonym. Decaisne's) —*H. bretschneideri* Dipp. var.  
*glabrescens* Rehd. in Bailey, Cycl. Am. Hort. 2: 784. 1900 et Sargent, Pl.  
Wils. 1: 579. 1913. —*H. xanthoneura* Diels var. *glabrescens* Rehd. op. cit. 1:  
27. 1911.

分布：河北、山西、河南、陕西、宁夏、青海、甘肃。

3. 25 挂苦绣球（植物分类学报）

*Hydrangea xanthoneura* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 373. 1900.—*H.*  
*xanthoneura* Diels var. *wilsonii* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 27. 1911. —*H.*  
*pubinervis* Rehd. l. c. syn. nov.

本种主要特点是二年生小枝具皮孔，有时一年生小枝亦有皮孔；花序分枝不等粗，中央1枝往往较粗长。排毛绣球 *H. pubinervis* Rehd. 除了叶下面脉上的毛较密和色较淡外，其余与本种无异，故予以归并。

分布：四川各地；贵州雷山、水城；云南丽江、永善。

3. 25a 四川挂苦绣球（植物分类学报）

*Hydrangea xanthoneura* Diels var. *setchuenensis* Rehd. in Mitt. Seutch.  
Dendr. Ges 21: 168. 1912 et Sargent, Pl. Wils. 1: 579. 1913. —*H. xanthoneura*

Diels var. *sikandensis* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 144. 1954. syn. nova

分布: 四川东部、北部和中部; 湖北西北部。

3. 26 灰绒绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea mandarinorum* Diels

in Engl. Bot. Jahrb. 29: 372. 1900.

分布: 四川南川; 云南西北部。

3. 27 银针绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea dumicola* W. W.

Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10:

39. 1917.

本种的特点叶下面脉上被白色针状毛; 孕性花花瓣黄色, 花药紫蓝色。

分布: 云南西部和西北部。

3. 28 大果绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea macrocarpa* Hand.

-Mazz. in Anz. Anz. Wiss. Wien. Math.

-Nat. 62: 144. 1925. et Symb. Sin. 7:

443. 1911.

本种标本未见。根据照片和原种描述, 叶为长卵形, 基部浅心形或截平, 与白绒绣球不同。

分布: 四川会理与米易之间的龙肘山, 海拔3100—3500米。

3. 29 白绒绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea molle* (Rehd.) W. T. Wang in Bull. Bot. Res. 1(1-2): 54.

1981. — *H. heteromalla* D. Don var. *molle* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1:

151. 1912; Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 147. 1954.

本种叶下面密被灰白色长绒毛, 与大果绣球相似。但叶为椭圆形, 基部阔楔形或钝而不同。

分布: 云南中甸、大理、禄劝; 四川盐源。

3. 30 微绒绣球 (新拟)

*Hydrangea heteromalla* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 211. 1825. —

*H. vestita* Wall. Tent. Fl. Nepal. 2: t. 49, 1826 (nom. nud.) — *H. heter-*

*omalla* D. Don var. *parviflora* Marquand & Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot.

48: 183. 1928.

本种蒴果较小; 叶下面密被灰白色微绒毛, 与大果绣球和白绒绣球不同。

分布: 西藏南部和东南部; 云南西北部和东北部; 四川西南部和西部。尼泊尔、印度东北部、锡金、不丹也有分布。

组3. 绣球组 — Sect. 3. *Hydrangea*; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.

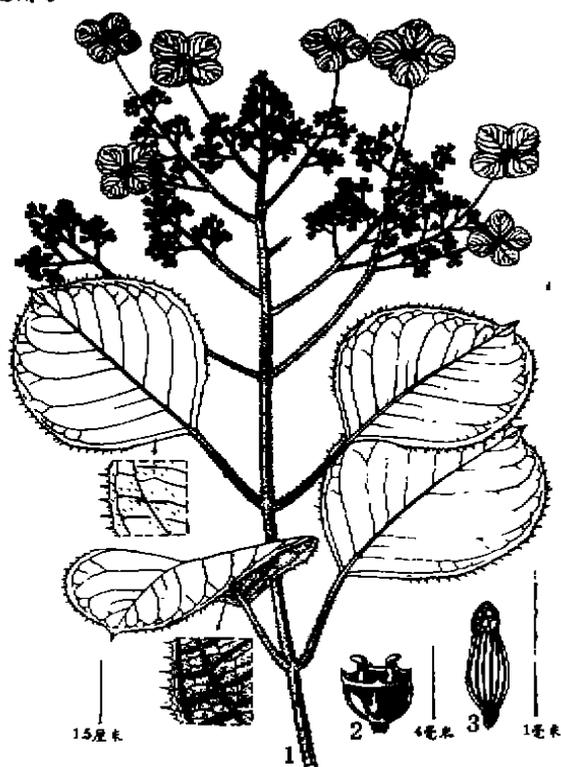


图4 圆叶绣球 *Hydrangea rotundifolia* Wei  
1 果枝; 2 蒴果; 3 种子 (邓盈丰绘)

ser. 7, 10(16): 6. 1867. p. p. (quoad ovario vel capsula infero); Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 37—40. 1911. p. p. (incl. Subsect. 3. Asperae); Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a: 203-206. 1930. p. p. (incl. ovario infero); Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 119-147. 1954. p. p. (incl. ser. 3. *Piptopetalae*). mut. char.

Ovarium toto infera; capsula apice truncata; petala soluta, basi truncata; semina longistrossum striata, utrinque alata vel ala rarissime brevi obscura.

本组的模式种: *H. arborescens* L.

本组约22种 8变种, 我国有13种 3变种。

### 3. 31 马桑绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea aspera* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 211. 1825. — *H. vestita* Wall. var. *fimbriata* Wall. Cat. no. 440B (nom. nud.) 1828. — *H. aspera* D. Don f. *emasculata* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 153. 1954. syn. nov. — *H. strigosa* Rehd. var. *macrophylla* auct. non Rehd.: Chun op. cit. 3(2): 155. 1954 (quoad specim. H. T. Tsai 54710).

分布: 云南除西双版纳自治州外各地均有分布; 四川会理、西昌、峨眉、天全; 贵州和广西隆林。国外尼泊尔、锡金和越南。生于海拔1400—4000米高山地区。

### 3. 32 蜡莲绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea strigosa* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 31. 1911. — *H. strigosa* Rehd. var. *angustifolia* (Diels) Rehd. op. cit. 1: 32. 1911. — *H. strigosa* Rehd. var. *sinica* (Diels) Rehd. op. cit. 1: 32. 1911. — *H. strigosa* Rehd. f. *sterilis* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 160. 1930. — *H. strigosa* Rehd. var. *longifolia* Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 154. 1954. — *H. strigosa* Rehd. var. *purpurea* C. C. Yang in Acta Phytotax. Sin. 20(4): 474. 1982. syn. nov.

本种的叶长圆形、卵状披针形或倒披针形, 干后下面灰棕色, 新鲜时也有呈紫红色或淡红色, 密被灰棕色颗粒状腺点和灰白色短粗伏毛。以上各变种, 与原变种实难区分, 故予以归并。

分布: 四川东半部; 陕西洋县; 湖北西部; 湖南桑植、永顺; 贵州赤水、桐梓。

### 3. 32a 阔叶蜡莲绣球 (植物分类学报)

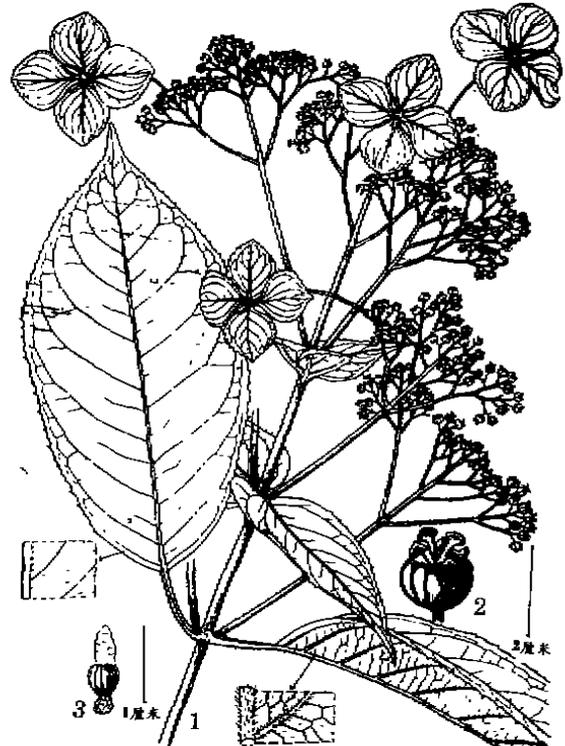


图5 长翅绣球 *Hydrangea longialata* Wei  
1 果枝; 2 蒴果; 3 种子 (邓盈丰绘)

*Hydrangea strigosa* Rehd. var. *macrophylla* (Hemsl.) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 32. 1911; Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 155. 1954. p. p. (quoad specim. A. Henry 2083, 6477). — *H. aspera* D. Don var. *macrophylla* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 273. 1887.

本变种的叶大而较薄, 干后下面呈灰绿色, 毛细小而较稀疏, 与原变种不同。

### 3. 33 柔毛绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea villosa* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 29. 1911. — *H. aspera* D. Don var. *velutina* Rehd. op. cit. 1: 30. 1911. — *H. villosa* Rehd. var. *strigosior* (Diels) Rehd. op. cit. 1: 39. 1911. — *H. villosa* Rehd. var. *velutina* (Rehd.) Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 151. 1954. — *H. villosa* Rehd. var. *delicatula* Chun op. cit. 3(2): 150. 1954. syn. nov. — *H. villosa* Rehd. f. *sterilis* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 161. 1930.

本种与马桑绣球接近, 但其叶下面无颗粒状腺点, 密被灰白色绒毛; 柱头半环状而不同。

分布: 陕西南部, 四川中南部至东部, 云南北部、东北部至东南部, 贵州北部至东南部, 广西北部至东北部, 湖南西南部。

### 3. 34 光柄绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea glabripes* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 30. 1911.

分布: 湖北房县。

### 3. 35 盘果绣球 (新种) 图 2

*Hydrangea discocarpa* Wei, sp. nov.

Species affinis *H. longipi* Franch., sed floris fertilis dentibus calycis in fructificationem patentibus, disciformibus, foliis chartaceis, nervulis dense retiformibus subtus manifestis, petiolis brevioribus, ramulis fuscis, veteris corticibus in fragmento tenui solubilibus differt.

Frutex, ramulis teretibus fuscis, inito breviter et crasse pilosis, cito glabratis, veteris corticibus in fragmento tenui solubilibus. Folia late ovata, 4—8 cm longa, 3—5.5 cm lata, apice acuminata, basi leviter cordata vel truncata, margine irregulariter serrata, chartacea, supra brunnea sparse albo-pubescentia, subtus griseoviridia, pilis densioribus; nervi laterales 6—7-jugi, curvati, subtus prominentes, nervulis dense retiformibus subtus manifestis; petioli 3.5—4.5 cm longi, glabri. Corymboso-cymae semicirculares circ. 7 cm diam., ramis brevibus confertisque, dense et adpresse albo-pubescentibus; flores steriles pauci; sepala 4, oblata, 8.9 mm longa 9—11 mm lata, integra, emarginata; flores fertiles ignota. Capsulae immaturae, subcampanulatae, inferae apice truncatae, circ. 1×1.5 mm longae et latae, striatae, basi pubescentes, calycis dentibus persistentibus, late deltoideis circ. 0.5 mm longis patentibus discoideis, stylis 2, brevibus erectisque circ. 0.5 mm longis, stigmatibus auctis

paulo reduncis; semina immatura.

四川 (Sichuan): 南江县 (Nanjiang Xian), 新民乡 (Xinminxiang), 灌木, 少数, 1961年7月4日, 四川经济植物采集队 (Econ. Pl. Exp. Sichuan) 134 (Typus CDBI)

### 3. 36 葶藶绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea longipes* Franch. in. Nouv. Arch. Mus. Nat. Hist. Paris sér. 2, 8: 227. 1885.

分布: 河北; 河南西北部; 陕西中南部; 甘肃东南部; 四川中部、北部、东北部至东南部; 云南、贵州西北部; 湖南西北部和西南部; 湖北西部和西南部。

### 3. 36a 锈毛绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea longipes* Franch. var. *fulvescens* (Rehd.) W. T. Wang (in sched.), stat. nov. — *H. fulvescens* Rehd. in Sargent Pl. Wils. 1: 39. 1911. — *H. fulvescens* Rehd. var. *rehderiana* (Schneid.) Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 148. 1954.

本变种的名称及组合是王文采先生在标本标签上首先提出的, 经过反复观察比较, 作者认为无论从花序、小枝及叶形等特性看, *H. fulvescens* Rehd. 和 *H. longipes* Franch. 均极其相似。只是 *H. fulvescens* Rehd. 叶下面的毛密而稍长, 近交织, 且脉上常被扩展、褐色或淡褐色粗长毛以及孕性花淡蓝色, 与 *H. longipes* Franch. 不同。故此, 作者同意王文采先生的意见, 将 *H. fulvescens* Rehd. 降为变种, 置于 *H. longipes* Franch. 名下。此外, *H. fulvescens* var. *rehderiana* Chun 与本变种无论在叶形、毛被和花等特征上均实在难以区别, 故此将其归并。

分布: 河南西北部; 陕西南部; 甘肃东南部; 四川中部和东部; 湖北西部。

### 3. 36b 披针绣球 (新拟)

*Hydrangea longipes* Franch. var. *lanceolata* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 272. 1887.

本变种的叶披针形, 微弯, 长12—22厘米, 宽3—4.8厘米, 基部楔形。

分布: 陕西略阳; 湖北长阳、宜昌、巴东。

### 3. 37 毡毛绣球 (新种) 图3

*Hydrangea coacta* Wei, sp. nov.

Species affinis *H. aperae* D. Don, sed foliis subtus pilis heterogeneis tectis, aliis cano-hirsutis, aliis brunneolo-coactis, quibus sibi in coacta conglutinatis, crasse papyraceis, basi leviter cordatis distincta.

Frutex ramulis badiis, striatis. initio cum petiolis inflorescentiis dense cano-hirsutis, cito glabratis. Folia longe ovata, 5—14.5 cm longa, 3.5—6 cm lata, apice longe acuminata, acumine obtuso, basi leviter cordata, crasse papyracea, margine aristato-serrulata, in sicco supra xerampelina, cano-hispida vel scabra, subtus dense pilis heterogeneis tecta, aliis cano-hirsutis, aliis brunneolo-coactis, quibus sibi in coacta conglutinatis; nervi laterales 6—7-jugi, curvati, prope marginem leviter sinuati cum nervillis connati; petioli 0.5—1.5 cm

longi, crassiores, supra canaliculati. Corymboso-cymae epedunculatae, apice arcuatae, circ. 15 cm diam., ramosae, ramis laxis; flores steriles longe pedicellati; sepala 4, purpurascens, subrotundata, 1—1.5 cm long et lata, basi unguilata unguibus circ. 1 mm longis, margine serrulata, subtus in nervo pubescentia; flores fertiles ignoti. Capsulae cupulatae, circ. 2.5 × 3 mm longae lataeque, puberulae, striatae 8—10, apice truncatae, dentibus calycis persistentibus parvis, obtuso-triangulatis, circ. 0.5 mm longis, stylis persistentibus 2, brevibus, supra auctis, patentibus, stigmatibus semiorbicularibus; semina brunneola parvula, oblonga vel late elliptica circ. 0.5 mm longa, complanata, longistrosus striata, utrinque circ. 0.3 mm longa, apicula alis latioribus.

陕西 (Shanxi): 南郑 (Nanzheng), 迴旱坝 (Hulhanba), 灌木, 生荒山山坡上, 海拔 1300 米, 1957 年 9 月 19 日, 傅坤俊 (K.T. Fu) 11045 (Typus, KUN).

本种与马桑绣球 *H. aspera* D. Don 近似, 但叶下面具异型毛, 一为灰白色粗长毛, 二为淡褐色绒毛, 且两种毛互相粘结成毡状; 叶原纸质, 基部浅心形而不同。

### 3. 38 蟾萼绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea kawakamii* Hayata in Journ. Coll. Sci. Takyo 25: 90. 1908 — *H. aspera* auct. non D. Don: Shimizu & Kao in Fl. Taiwan 3: 36. 1977.

分布: 台湾北部、中部和南部。

### 3. 39 圆叶绣球 (新种) 图 4

*Hydrangea rotundifolia* Wei, sp. nov.

Spices affinis *H. robustae* Hook. f. & Thoms., sed foliis suborbicularibus vel late obovatis, apice rotundatis cuspidatis, basi late cuneatis obtusisve, petiolis tenuibus et supra foliorum exalatis recidit.

Frutex vel arbuscula, circ. 5 m alta; ramuli infuscati, initio cum petiolo inflorescentiave dense adpresse infuscato-pubescentis, postea glabriusculi, corticibus in fragmenta solubilibus. Folia suborbiculata vel late obovata, 8.5—12 cm longa, 7—10 cm lata, apice rotundata cuspidata, basi late cuneata vel obtusa, margine fimbriato-serrulata, chartacea, in sicco supra albo-veneta, strigosa, subtus cinereo-virida, dense cano-pubescentia pilis subadpressis erectis vel leviter crispatis; nervi laterales 7—8-jugi, cum costa supra paulo concavi subtus prominuli, curvuti, nervillis retiformibus, subtus prominulis; petioli tennes, 4—6 cm longi, supra foliorum exalati. Corymboso-cymae amplae, frugiferae circ. 30 cm longae et latae, arcuatae, ramificationibus laxis, bracteolatis linearibus vel lanceolatis; flores steriles albi, sepalis 4, subaequalibus, subrotundatis vel late rotundatis, 1.3—1.8 cm longis, 1.3—2 cm latis, basi breviter unguiculatis, margine supra basin dente denticulatis; flores ignoti. Capsulae multae, campanulatae, circ. 3 mm longae et latae, striatae 10, apice truncatae, dentibus calycis persistentibus, obtuse triangulatis, circ. 0.5 mm longis,

stylis permanentibus 2, circ. 1.2 mm longis, patentibus; semina brunneola, pusilla, elliptica, circ. 0.5 mm longa, leviter complanata, longistrorsum striata, utrinque alata, alis 0.1—0.2 mm longis, apicum leviter dilatatis.

西藏 (Xizang), 波密 (Bomi), 通表 (Tongbiao), 灌木, 高 5 米, 生于溪边, 1976 年 9 月 11 日, 吴征镒 (C. Y. Wu) 5789 (Typus, KUN).

本种与 *H. robusta* Hook. f. & Thoms. 近缘, 但叶近圆形或倒阔卵形, 先端圆, 具骤尖头, 基部阔楔形或钝, 叶柄细以及上部叶的柄无翅而不同。

### 3. 40 乐思绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea rosthornii* Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29. 374. 1900; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 33. 1911. — *H. maximowiczii* Lévl. in Bull. Acad. Internat. Géogr. Bot. 12: 114. 1903. — *H. strigosa* auct. non Rehd.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 153. 1954. p. p. — *H. strigosa* Rehd. var. *macrophylla* (Hemsl.) auct. non Rehd.: Chun op. cit. 3(2): 155. 1954. p. p.

分布: 四川、云南、贵州、广西、广东、湖南、湖北、江西、安徽、浙江和福建。

### 3. 41 长翅绣球 (新种) 图 5

*Hydrangea longialata* Wei, sp. nov. — *H. strigosa* Rehd. var. *macrophylla* auct. non Rehd.: Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 155. 1954 (quoad specim. G. Forrest 9334; H. T. Tsi 56988). — *H. anomala* auct. non D. Don: Chun op. cit. 3(2): 159. 1954 (quoad specim. H. T. Tsai 55064).

Species affinis *H. rosthornii* Diels, sed seminibus utrinque longe alatis alis 0.5—0.55 mm longis, basalibus paulo brevibus, apice contractis, basi cretis, flabellatis, foliis oblongis, basi obtusis, utrinque strigulosis pilis subtus leviter densis secus nervum insertis, nervis lateralibus et transversis subtus elevatis in nervo multo-tuberculatis tuberculis flavo-albis, ceraceis differt.

Frutex 3—5 m altus, ramis brunneolibus, obtuse tetragonis, initio strigulosis, cito glabrescentibus. Folia oblonga vel obovato-oblonga, 16—25 cm longa, 7—10 cm lata, apice acuta vel breviter acuminata, basi obtusa vel subrotundata, margine irregulatim serrulata vel duplicato-serrata, chartacea, utrimque strigulosa, pilis subtus leviter densis secus nervum insertis; nervi laterales 8—10-jugi, prope marginem paulo curvati; nervi tertii transversales cum nervo laterali subtus elevati in nervo multo-tuberculati, tuberculis flavoalbis ceraceis; nervuli retiformes, subtus prominuli maculis conspicuis; petioli 3—4 cm longi, supra canaliculati, sparse strigulosi. Fructiferae corymboso-cymae 15—27 cm longae, 25—30 cm latae, apice leviter arcuatae; rhaches crassi subteretes dense fulvo-strigulosi, laxe ramosi; flores steriles amplae; sepala 4, elliptica vel suborbiculata, subaequalia, in inflorescentia frugifera 2—3.8 cm longa, 1.7—3.5 cm lata, margine subintegra vel supra medium paucidenticulata, flores fertiles ignoti. Capsulae non profundo-campanulatae 3.5—4.5 cm longae,

4—5 cm latae, glabrae, striatae 10, inferae, apice truncatae, persistentibus dentibus calycis parvis, triangulatis circ. 0.5 mm longis, stylis perdurantibus 2, raro 3, apice incrassatis, divaricatis; semina rufo-brunnea elliptica vel subcircula 0.5—0.6 mm longa, 0.3—0.4 mm lata, compressa, longistrosium striata, utrinque longe alata, alis 0.5—0.55 mm longis, apicalibus longioribus latioribusque, reticulis, basalibus apice contractis, basi cretis, flabellatis.

云南 (Yunnan): 腾冲 (Tengchong), 1912年, G. Forrest 9334 (Typus, SCBI), 潞西 (Luxi), 1934年2月10日, H. T. Tsai 56899, 灌木, 高3.5米, 生于林中, 海拔1750米; 龙陵 (Longling), 1934年7月10日, H. T. Tsai 55064 灌木, 生于山谷, 海拔1700米。

本种与乐思绣球 *H. rosthornii* Diels 接近, 不同之处在于其种子两端具0.5—0.55毫米的长翅, 基部的翅顶端缢缩, 基部扩大呈扇状; 叶长圆形, 基部钝, 两面被短糙伏毛, 下面的毛较密, 沿脉着生, 侧脉和横出的三级脉下面隆起, 脉上具多数黄白色、蜡质瘤状突起。

### 3. 42 紫彩绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea sargentiana* Rehd. in Sargent, Pl. Wils 1: 29. 1911.

分布: 湖北兴山。

### 3. 43 长叶绣球 (台湾植物志)

*Hydrangea longifolia* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 91. 1908. syn nov. — *H. strigosa* Rehd. var. *longifolia* (Hayata) Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 155. pl. 16. 1954. — *H. involucrata* Sieb. var. *longifolia* (Hayata) Y. C. Liu, 台湾木本植物志238. 1976.

本种是1908年 Hayata 发表的。1954年陈焕镛将其降级为变种, 置于 *H. strigosa* Rehd. 名下。尔后, 台湾学者刘业经先后在其台湾木本植物志和台湾树木志中, 再次把本种改组为 *H. involucrata* Sieb. 的变种。根据本种叶具单毛和分叉复毛的特征, 与只有一型毛的 *H. strigosa* Rehd. 和 *H. involucrata* Sieb. 显然不同。故此, 我们认为还是将其独立成种为好。

分布: 台湾台东和花莲。

组4. 星毛组 — Sect. *Cornidia* (Ruiz et Pav.) Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 2a: 76. 1891 et Aufl. 2, 18a: 206—207. 1930; Briq. in Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 396. 1919; McClintock in Proc. Calif. Acad. Sci. 29(5): 231. 1957. — *Cornidia* Ruiz et Pav. Fl. Peruviana et Chilensis Prodr. 53. t. 35. 1794. as genus. — *Sarcostyles* Presl ex Ser. in DC. Prodr. 4: 15. 1830. as genus. mut. char.

Ovarium toto infera; capsula apice truncata; petala soluta, basi truncata; semina longistrosium striata, utrinque brevissime alata; folia, ramuli et inflorescentiae stellatopilosae; bractea ampla, pauca, caduca; frutices scandentes sempervirentes.

本组的模式种: *H. preslii* Briq.

本组约12种, 我国有1种。分2个亚组, 我国有1亚组。

亚组1. 单聚伞花序亚组 (新拟)

Subsect. 1. *Monosegia* Briq. Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 396. 1919; Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a: 206. 1930;; McClintock in Proc. Calif. Acad. Sci. 29(5): 232. 1957.

本亚组的模式种: *H. preslii* Briq.

本亚组有8种, 我国有1种。

3. 44 全缘绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea integrifolia* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 22: 131. (Enum. Pl. Formos.) 1906.—*H. integra* Hayata op. cit. 25: 90. pl. 7. 1908.

分布: 台湾北部、中部和东部。

组5. 冠盖组—Sect. 5. *Calyptranthe* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. 7, 10(16): 16. 1867; Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 1: 40. 1911; Engl. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 2, 18a: 206. 1930. p. p. (excl. *H. sachalinensis* Lévl.); Chun in Acta Phytotax. Sin. 3(2): 159. 1954. —Subsect. *Calyptranthe* (Maxim.) McClintock in Journ. Arn. Arb. 37: 373. 1956 et Proc. Calif. Acad. Sci. 29(5): 196. 1957. mut. char.

Ovarium toto infera; capsula apice truncata; petala connata in calyptra toto decidua; semina alata ala in extramargine cincta; frutices scandentes decidui.

本组的模式种: *H. anomala* D. Don

本组约3种, 我国有2种1变种。

3. 45 冠盖绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea anomala* D. Don, Prodr. Pl. Nepal. 271. 1825. —*H. altissima* Wall. Tent. Fl. Nepal. t. 50, 1826. —*H. glabra* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 89. pl. 6, 1908. —*H. petiolaris* auct. non Sieb. & Zucc.: Dunn & Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. Add. ser. 10: 98. 1912.

分布: 甘肃、陕西、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川和云南。尼泊尔、不丹、锡金、印度和缅甸北部也有分布。

3. 46 粉背绣球 (植物分类学报)

*Hydrangea glaucophylla* C. C. Yang in Acta Phytotax. Sin. 20(4): 475. 1982.

分布: 湖北兴山、巴东、宜昌; 四川奉节。

3. 46a 绢毛绣球 (新拟) 绢毛藤八仙 (植物分类学报)

*Hydrangea glaucophylla* C. C. Yang var. *sericea* (C. C. Yang) Wei, comb. nov. —*H. anomala* D. Don var. *sericea* C. C. Yang in Acta Phytotax. Sin. 20(4): 475. 1982.

本变种叶下面密被贴伏、灰白色、绢质长柔毛, 与原种不同。

分布: 四川灌县、巫溪和南川。

## 参 考 文 献

- 1 陈焕镛. 绣球亚科资料的研究, 植物分类学报, 1954, 3(2): 108—161.
- 2 王文采. 中国虎耳草科植物小志, 植物研究, 1981 1(1—2): 49—54.
- 3 Maximowicz, C. J. Revisio Hydrangeearum Asiae orientalis. Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. ser. 1867. 7, 10(16): 6—18.
- 4 Seringe, N. C. Hydrangeae. A. P. De Candolle, Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis. 1830, 4: 13—16, 666.
- 5 Rehder, A. Saxifragaceae-Hydrangea. Sargent, Pl. Wils. 1911-1913, 1: 25-41 150-151, 579.
- 6 Engler, A. Hydrangea in Engler and Prantl, Nat. Pflanzenfam. Aufl. 1930, 2, 18a: 202-207.
- 7 McAlintock, E. A monograph of the genus Hydrangea. Proc. Calif. Acad. Sci. 1957, 29(5): 147—248.

## 资源动态

## 广西环江县首次发现大面积珍稀濒危植物——单性木兰林

单性木兰 *Kmeria septentrionalis* Dandy, 系木兰科单性木兰属, 为我国特有的少种属, 是国家珍稀濒危植物之一。据记载, 本种于1928年南京中央研究院自然历史博物馆秦仁昌先生首次在广西罗城县发现后一直失踪, 时隔50多年, 于80年代初才又先后在贵州省荔波县、广西罗城县桥头乡和环江县打狗河等地重新见到, 但都没有象这次所发现的这么集中连片。数量之多(数百株)和面积之大(数十亩)堪称国内之冠; 且由单性木兰为主(上层乔木)组成的森林植被类型, 这在广西乃至全国均为新纪录。

分布区约居东经108°31', 北纬25°3'40", 年平均气温17—18℃, 年降雨量1500—1600mm, 地处中亚热带的环江县木伦乡附近山地山坡上, 海拔高度500—550m, 地层主要属石炭纪灰岩, 部分地段表面有第四纪红土层覆盖, 因此, 土壤有棕色石灰土和山地红黄壤两类。一般土层较浅薄, 裸石面占60%以上, 但林内枯枝落叶层铺盖, 分解较好, 土壤肥沃, 环境较湿润。

森林群落以单性木兰为主, 与槭木、刨花润楠、红皮安息香、黄樟、枫香等组成石灰岩常绿、落叶阔叶混交林。

群落外貌呈深绿色, 平整而茂盛, 郁闭度0.9。据样方调查, 在100m<sup>2</sup>范围内乔木种类有6种, 58株, 相当茂密。乔木层可分为二亚层: 第一亚层共有10株, 全为单性木兰, 树木高大, 通直圆满, 高度多在15—16m, 最高18m; 胸径一般15—20cm, 最粗达31cm, 分布均匀, 树冠连续, 覆盖度80%, 调查时有数株结果。第二亚层林木高度多为6—10m, 个别11m, 树干细小, 胸径4—7cm之间, 分布均匀而茂密。由5种植物组成, 株数达48株, 其中槭木37株, 占绝对优势, 次为刨花润楠6株, 红皮安息香和冬青各有2株, 石楠1株, 树冠交错连续, 覆盖度65%。

在第四纪红土覆盖的地段, 乔木层还有黄樟、枫香等树种。

灌木层基本上都是乔木树种的幼树, 高度在2.5米以下, 以1.5—2米居多, 分布均匀, 覆盖度25%。以槭木为主, 次为单性木兰有16株; 这说明单性木兰种子更新是良好的。其它种类还有红皮安息香、粗糠柴、笔罗子、绒润楠、鸭脚木等。

草本层植物较贫乏, 种类和数量都少, 仅局部零星散生, 高度0.2—0.4米, 覆盖度3%。

本林中单性木兰自上而下均有分布, 生长良好, 说明它对这种生境是适应的, 因此, 在自然状态下是较稳定, 可长期占据优势地位。

单性木兰树木高大, 干通直圆满, 分枝高, 干形好, 枝叶茂盛, 树冠圆柱形, 浓郁常绿, 生长快, 材质优良而坚韧。据广西林业勘测设计院陈抡祥高工所进行的解析木材料, 35年生树高14.9m, 平均年高生长量0.43m; 材积0.02783m<sup>3</sup>, 属于速生树种。材积年生长量10年生后逐渐加快, 至35年仍为旺盛生长期, 可培育大径材。因此, 本林的发现, 将对木兰科的研究, 珍稀濒危植物的保护、引种、园林绿化及林业生产等均有着重大意义和价值。

广西植物研究所 赵天林