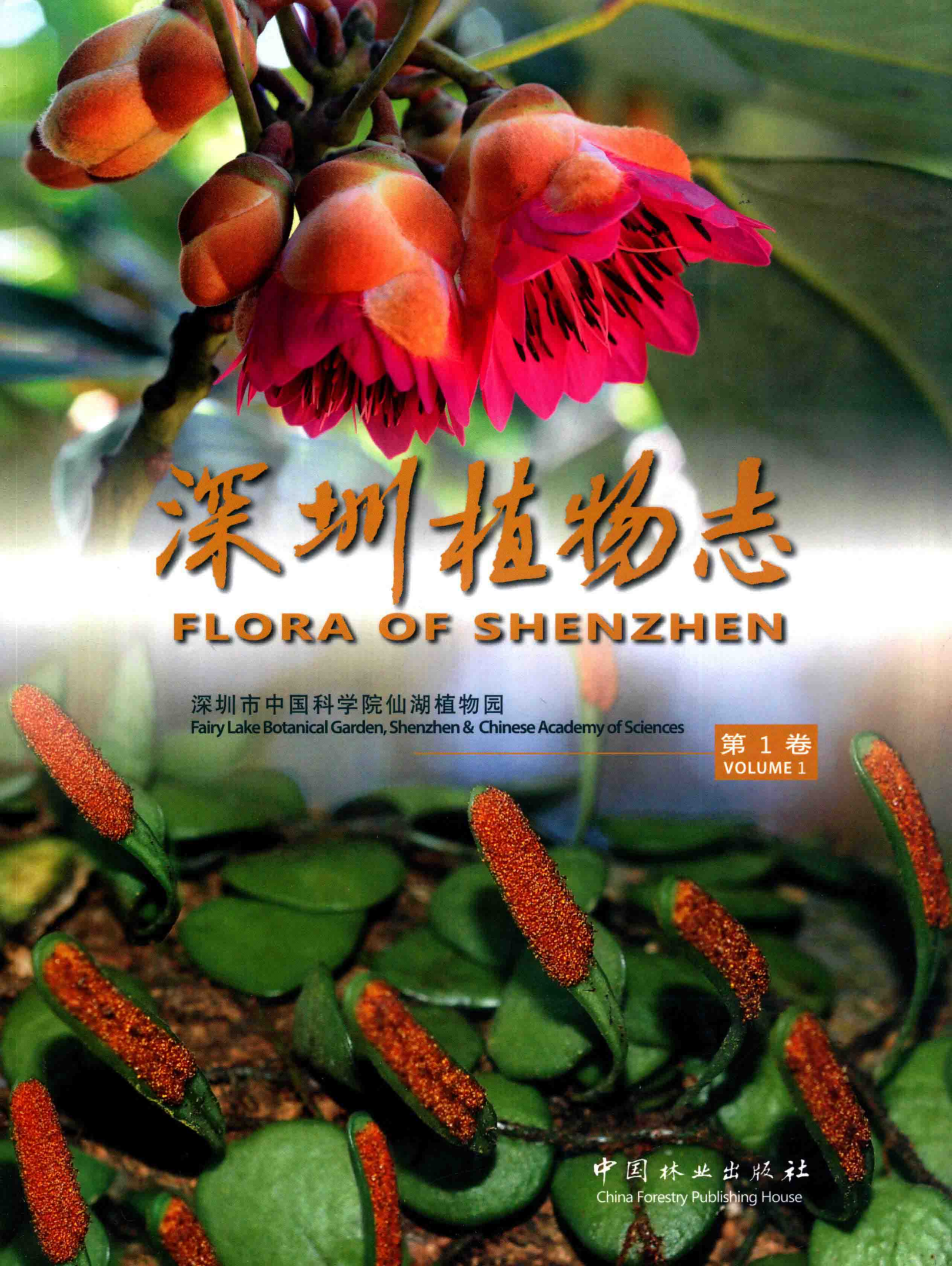




深圳植物志

FLORA OF SHENZHEN

深圳市中国科学院仙湖植物园

Fairy Lake Botanical Garden, Shenzhen & Chinese Academy of Sciences

第 1 卷
VOLUME 1

中国林业出版社
China Forestry Publishing House

深圳植物志

FLORA OF SHENZHEN

深圳市中国科学院仙湖植物园

Fairy Lake Botanical Garden, Shenzhen & Chinese Academy of Sciences

第 1 卷
VOLUME 1

图书在版编目 (CIP) 数据

深圳植物志. 第1卷 / 深圳市中国科学院仙湖植物园编著. —北京:
中国林业出版社, 2017.4

ISBN 978-7-5038-8951-6

I. ①深… II. ①深… III. ①植物志—深圳 IV. ①Q948.526.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第081539号

深圳植物志 第1卷

出 版 中国林业出版社

(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

责任编辑 肖 静

Email forestryxj@126.com

美编设计 李新芬

经 销 中国林业出版社

制 版 北京美光制版有限公司

印 刷 中华商务联合印刷(广东)有限公司

版 次 2017年6月第1版

印 次 2017年6月第1次

印 张 47.5

彩 插 158面

开 本 889mm × 1194mm 1/16

字 数 1645千字

定 价 320.00元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

深圳市地形地貌图



编研及出版资助单位

深圳市城市管理局

深圳市科技创新委员会

深圳市南亚热带植物多样性重点实验室

深圳市公园管理中心

深圳市绿化管理处

深圳市野生动植物保护管理处

深圳市梧桐山风景区管理处

深圳大鹏半岛国家地质公园管理处

广东内伶仃福田国家级自然保护区管理局

深圳市城市管理科学研究所

深圳植物志

王文采题

FLORA OF SHENZHEN

第 1 卷

VOLUME 1

中国林业出版社

China Forestry Publishing House

《深圳植物志》编辑委员会

主 任 王国宾
副 主 任 朱伟华 张国宏 吴素华
 李 勇

名誉主编 王文采
主 编 李沛琼
副 主 编 陈 涛 张寿洲 张 力
 邢福武 李秉滔 李 楠
 王 晖
秘 书 长 张 力
秘 书 王 晖

《深圳植物志》第1卷

各科作者及其工作单位

工作单位	作者（按在文中出现顺序排列）
中国科学院华南植物园	董仕勇 周仁章 王发国 邢福武 吴德邻 欧阳婵娟 王瑞江 邓云飞
深圳市中国科学院仙湖植物园	陈珍传 李 楠 韦雪梅 万 涛 李沛琼
上海辰山植物园	严岳鸿
陕西省西安植物园	王亚玲
华南农业大学	李镇魁 李秉滔 庄雪影 黄嘉聪
岭南园林设计有限公司	王国栋
中国科学院植物研究所	李良千 班 勤 陈淑荣 张志耘 林 祁 李振宇 李安仁
中山大学	廖文波 罗 连 叶创兴 石祥刚

绘图及照片摄影者

绘图（按姓名汉语拼音顺序排列）

崔丁汉 李志民 林漫华 刘 平 马 平

摄影（按姓名汉语拼音顺序排列）

陈珍传 李 楠 李沛琼 王国栋 王 晖
魏 奇 邢福武 闫 斌 曾治华 张寿洲

序 一

从 20 世纪 70 年代起,我国掀起了一个编写地方植物志的热潮。到 21 世纪初,全国大部分省份都编写并出版了自己的植物志。这些地方植物志对本地区的植物资源合理开发和利用、生物多样性保护、植物学科研究和教学乃至与植物有关的生产部门提供了重要的基础资料。

深圳是一个经济高速发展的地区,规模宏大的基础建设必然对植物资源和环境以及生物多样性保护等造成一定的影响,迫切需要一套具有较高科学水平和应用价值、能够全面反映该地区植物资源现状的植物志。我高兴地获悉,早在 1988 年,深圳市仙湖植物园就提出编写《深圳植物志》的计划,并着手开始了深圳地区本底植物资源调查和标本采集等一系列的准备工作,经过 20 年的努力,采集植物标本 70000 余份,为植物志的编写奠定了坚实的基础。

2005 年,《深圳植物志》编写工作正式启动。全书共分 5 卷,收录高等植物 2800 余种,自 2009 年起陆续出版。我看过《深圳植物志》的编写规格,并为该志书审稿,了解到该志书具备以下的特点。

1. 有严格规范的编写规格。

2. 《深圳植物志》植物种类的收录,除包含深圳地区野生植物外,还注意收集了普遍栽培的优良园林绿化植物种类或品种,较详细地介绍了其生物学特性,供园林工作者和林业工作者选用。

3. 对已出版的一些地方植物志,特别是华南地区的植物志中的相关种类做了进一步修订,这项工作均在其文献引证栏内体现。

4. 《深圳植物志》中的每种植物,除列有中文名称和学名外,还列出了具有本地特色的名称以及英文名,这对扩大交流将起到积极的作用。

5. 每种植物均附有采集地点、采集人和采集号的引证,以方便读者查阅标本。

6. 读者范围较大,不仅限于科研和教学人员,还包括从事城市和住宅区的园林绿化、植树造林、植物引种驯化、苗圃经营等方面工作的领导干部、设计人员、管理人员和工作人员等。为适应这些读者的需要,《深圳植物志》无论在内容和形式方面,都有一定程度的改进,体现了《深圳植物志》为读者服务的诚意:

- (1) 收录的每种植物都附有一幅科学性与艺术性相结合的精美的形态图。就目前已出版的地方植物志书来看,由于绘图工作量较大等客观原因,所附的形态图都不多。全部种类均附有形态图,是《深圳植物志》的一个亮点;此外,大部分种类附有在野外拍摄的彩色照片,这对读者识别植物十分有利,是这本志书具有较高应用价值的体现。

- (2) 由于维管束植物营养器官和生殖器官构造的多样性,数百年来,植物学家给出了很多复杂的专业术语,植物形态描述需要运用这些术语。为帮助读者理解这些术语,《深圳植物志》一方面将常见的术语用图解的形式附于书末,另一方面,对于一些读者不易理解的或某个科属特有的术语,在书末用深入浅出的文字加以解释,这是《深圳植物志》在形态描述方面的一个突出优点。

- (3) 《深圳植物志》对每幅形态图所做的图注写得详细、准确,图上画出的根、茎、叶、花

序和果实属于哪种类型以及花的构造等都用分类学术语表达，目的是帮助读者在通过形态图识别植物的同时，还能够通过图和图注理解其中术语的含义。

综上所述，《深圳植物志》的出版，除可作为植物学领域科研和教学的基础资料以及生产部门工作人员必备的参考书以外，必然能够唤起更多的人参与到保护生物多样性的行列中来，是对深圳经济、文化等方面的建设有重要意义的一部著作。

王文采

中国科学院植物研究所研究员

中国科学院院士

2009年12月

序 二

国际植物学大会 1900 年创办于法国巴黎，是植物科学领域水平最高、影响最大的国际会议，被誉为植物学界的“奥林匹克”。2017 年 7 月 23~29 日，由中国植物学会和深圳市人民政府共同主办的第 19 届国际植物学大会将在深圳召开。在此盛会即将召开之际，《深圳植物志》第一卷正式出版发行。这一卷的出版标志着《深圳植物志》全部编研工作圆满完成，也标志着深圳植物多样性调查和编目工作取得了重要的成果。

一年半前，《深圳植物志》第四卷出版时，编委会曾邀请我为之序，如今，编委会再次邀请我为本卷写几句文字作为序言，我深感荣幸。在这一年半里，我的同行和同事、仙湖植物园的专家学者们一如既往，进行了大量而细致的编研工作，保证了编研和出版工作的高质量完成。在这里，我首先要对《深圳植物志》编研工作的圆满完成表示诚挚的祝贺；其次，向各位编委会成员、作者、绘图员和摄影师，特别是向名誉主编、中国科学院院士王文采先生，主编李沛琼先生表示衷心的感谢！

《深圳植物志》编研工作的完成是深圳植物多样性调查、研究、利用和保护的基础，同时也是新任务的开端。我欣慰地了解到，植物志的数字化工作将与编研工作同步完成，利用电脑和手机进行网络实时检索植物物种已基本实现。同时，仙湖植物园标本馆标本数字化工作，深圳野生植物 DNA 条形码技术也取得可喜的进步，一个以植物志为基础的多功能实用技术平台正在不断完善，这将为深圳的植物科学研究、植物保育、森林城市建设和生态文明建设提供更好的技术支撑。

这些成果让我对仙湖植物园的各项工 作充满期待。希望仙湖植物园的专家学者们能够秉承和发扬植物志编研工作中展现的求实、严谨、创新和协作精神，致力于继续提升科学研究、物种保育、科普教育和园区建设水平。同时，发挥高级专家的领头羊作用，注重人才培养，使深圳的植物学相关工作薪火相传、人才辈出。

《深圳植物志》的编研工作已经完成，但以此为基础的各项拓展工作将会相继开展。作为深圳城市管理工作的主管部门，我们会一如既往地关注、关心和支持仙湖植物园的发展。我相信，仙湖植物园一定可以创造出更多、更好、更新的成果。

王国宾

深圳市城市管理局（林业局）局长

2017 年 5 月

前 言

“植物志”是一个国家或地区植物资源的信息库。我国是世界上植物资源最丰富的国家之一。经过四代人的努力,300多位植物学家通力合作,于20世纪末完成了具有80卷126册的《中国植物志》巨著。与此同时,各省、自治区、直辖市,在全面调查本地植物资源的基础上,陆续编研并出版了各自的地方植物志。从20世纪50年代末至今,单华南地区,就先后出版了《广州植物志》、《海南植物志》、《广东植物志》、《广西植物志》、《澳门植物志》、《Flora of Hong Kong》等。这些植物志全面反映了该地区植物资源的蕴藏概况,为资源合理开发和可持续利用以及物种多样性保护等方面提供了重要的基础资料。

深圳地处亚热带,地形地貌复杂多样,气候温暖湿润,东部和东南部的的主要山峰,海拔均在600m以上(深圳最高峰梧桐山主峰海拔高943m),这些山地终年云雾缭绕,河流纵横其间,为亚热带沟谷雨林、常绿阔叶林、各类灌木和草本植物提供了十分有利的生存空间。长逾200km的海岸线又为红树林和滨海植物提供了最佳的生长场所。所以,深圳地区的植物资源十分丰富,迫切要求植物学工作者全面地调查深圳地区的植物资源。同时,由于深圳的经济发展迅速,基本建设规模巨大,对自然环境和植被资源造成较大影响,保护环境和保护生物多样性已迫在眉睫。因此,编写一套反映深圳植物多样性的《深圳植物志》是摆在植物科学研究人员面前的一项重要而迫切的任务。

自1980年深圳特区成立以来,历届市委、市政府和城管局领导均对这项工作十分重视,给予了资金、人力和物力上的大力支持。

早在1983年,特区成立之初,就邀请广东省林业厅、华南农业大学与深圳园林系统的专业人员共同组成调查组,对深圳特区内的土壤和植物资源等项目进行了为期3个月的调查,采集到植物标本1000多份。

1988年5月,仙湖植物园对外开放之初,时任园领导的陈潭清主任就提出,要开展深圳地区植物资源的考察和标本采集工作,建立标本馆,为编研《深圳植物志》做准备。为此,从1988年下半年开始至1993年,仙湖植物园的科技人员在陈潭清主任的主持下,成立考察组,先后多次到梧桐山、梅沙尖、盐田、三洲田和内伶仃岛等地考察,采集到植物标本约10000份,并建立了仙湖植物园标本馆。

1996—1998年,仙湖植物园与中国科学院植物研究所以及梧桐山风景区联合组成了“深圳考察队”,对梧桐山及邻近地区进行了为期三年的考察和标本采集,共采集植物标本近30000份。

1998—2003年,受广东省林业厅的委托,仙湖植物园与中国科学院华南植物园合作,对深圳地区的国家重点保护植物资源进行考察,在此次考察中采集到植物标本近7000份。

2004年,在仙湖植物园李勇主任的主持下,《深圳植物志》的编研正式向深圳市城管局和深圳市科技局申请立项,并获得批准。为充实植物标本的收藏数量,仙湖植物园再度与中国科学院植物研究所合作,到深圳地区各主要山地、丘陵、海岛和湿地进行全面的考察与采集,共采集到

植物标本 30000 余份。与历次采集比较,这次采集到的标本数量最多,种类最丰富。

除了上述几次较大规模的考察采集外,仙湖植物园的科技人员还组织了《深圳植物志》采集队、“仙湖·华农学生采集队”以及各种形式的采集小组进行植物标本的采集,从未间断。多年的植物资源考察发现了若干新种和较多的分布新记录。

综上所述,20 多年来,仙湖植物园共采集深圳地区的植物标本近 70000 份。这批珍贵的植物标本为《深圳植物志》的编研奠定了基础。

2005 年,《深圳植物志》编委会在李勇主任的主持下正式成立,编研工作随之开展。

2006 年,仙湖植物园聘请中国科学院华南植物园的专家,对馆藏的标本进行了全面的鉴定,为《深圳植物志》的编研做前期准备。随后,编写并出版了《深圳野生植物名录》一书,供编研工作参考。

与此同时,编委会讨论并确定了《深圳植物志》的读者对象,一致认为,除植物分类学专业的科研人员外,更重要的是涵盖大专院校师生、中等学校师生、中医药工作者、环境保护和生物多样性保护工作者、园林部门的负责人、设计人员、造林工作者、绿化工程人员、苗圃经营者、园林绿化和造林工人以及植物爱好者等。在此前提下,我们吸取《中国植物志》和已出版的各省、自治区、直辖市地方植物志的成功经验,扬长避短,在资深和有丰富经验的植物分类学家的参与下,制定了《深圳植物志》的编写规格,主要的内容如下。

一、《深圳植物志》收录的种类包括:

- (一) 在深圳地区有分布并已采集到标本的野生植物;
- (二) 在深圳地区已归化的外来植物;
- (三) 在深圳地区有悠久栽培历史的植物(古树名木、外来植物或本地植物);
- (四) 在深圳地区被普遍栽培的园林植物和其他经济植物。

二、形态描述力求准确,正确应用植物分类学专业术语是关键,以《图解植物学辞典》(科学出版社,2001,詹姆斯·吉·哈里斯等著,王宇飞等译,王文采审校)以及《中国高等植物图鉴》第一册附的“植物分类学上常用术语解释”为依据。对于常用的专业术语,均在每一册植物志之后附图解,对于不常用的而又不易理解的少数术语则在该术语之后均用深入浅出的文字加以解释,以帮助读者理解。在形态描述中,作者在认真鉴定标本的基础上,以深圳地区植物标本为依据,客观准确地描述该种植物的形态特征和变异幅度。

三、编入植物志的每种植物均附有一幅科学性和艺术性相结合的形态图,全部图均附有比例尺,使形态图更具科学性,读者在利用植物志鉴定标本时,能图文对照,鉴定植物可更加准确,亦可避免因特征图较少,单凭形态描述来鉴定植物容易产生误差的问题。

四、凡被收进《深圳植物志》中的种类,尽可能地附上在野外拍摄的原色照片。使读者除看到一种植物的特征图外,还能看到该种植物在自然界生长的本来面貌,本卷约有 60% 的种类附有原色照片,其中约有 30% 的种类附有不同物候期的照片。每张照片除附有编号、名称、学名外,还附有该植物的描述在正文中的页码,方便读者查阅。

五、分种检索表均采用人为检索表,选择种与种之间最为明显的区别特征列入其中,使读者在运用检索表鉴定植物标本时,能更为有效。

六、收入《深圳植物志》的种类,如遇有同一种植物所用中文名称和学名与华南地区已出版的植物志所用的中文名称和学名不一致时或发现有错误鉴定的情况时,均在文献引证栏内加以引

证, 以避免读者误解。

七、每种植物除有中文名称(含别名)、学名外, 还附有英文名, 以便于交流。

八、对各种植物的主要用途, 特别是有毒植物, 均有简明的阐述。

九、《深圳植物志》系列丛书共 5 卷, 其中《深圳苔藓植物志》1 卷, 维管植物(蕨类植物、裸子植物和被子植物)4 卷, 共收录植物 2800 多种。本卷是维管植物的第 1 卷, 含 86 科 269 属 663 种 3 亚种和 16 变种。

十、《深圳植物志》维管植物采用的系统排列如下: 蕨类植物采用的是《Flora of China》的系统(2013)排列, 裸子植物采用的是 Kubitzki 系统(1990), 被子植物采用的是 Croquist 系统(1988), 各科的编号均与上述各系统所采用的编号一致, 因其中有些科深圳无分布, 故科的编号是不连续的。

十一、收进《深圳植物志》的每种植物均引证了 1~3 号标本, 以方便读者查阅。引证标本列在该植物产地之后的括号内, 括号内的人名是标本的采集人, 编号是标本登记的编号。本志所引证的标本均存放在深圳中国科学院仙湖植物园标本馆(标本馆代码: SZG)。如引证标本存放在上述标本馆之外的, 则在引证标本编号之后注明该标本存放地的标本馆代码, 本志所注明的标本馆代码及其名称如下(按字母顺序排列)。

CANT: 华南农业大学林学院植物标本馆。

IBSC: 中国科学院华南植物园标本馆。

NOCC: 全国兰科植物种质资源保护中心标本馆。

PE: 中国科学院植物研究所植物标本馆。

SYS: 中山大学植物标本馆。

《深圳植物志》的编研工作, 除仙湖植物园的科研人员外, 还邀请了中国科学院植物研究所、中国科学院华南植物园、华南农业大学、中山大学以及深圳市城市管理局下属单位的专业技术人员共 35 位专家参与。

《深圳植物志》承蒙中国科学院院士、著名的植物分类学家王文采先生题写书名, 在编研的过程中, 王文采院士更是给予全面的指导, 对所有的文稿, 均逐字逐句的审阅并修改, 使《深圳植物志》的科学水平有很大的提高, 编研人员普遍感到受益匪浅, 特向王文采院士表示衷心的感谢。

在《深圳植物志》编研过程中, 承蒙中国科学院华南植物园李泽贤和陈炳辉两位先生协助鉴定深圳地区植物标本和野外拍摄的植物原色照片; 张寿洲、王国栋、曾治华、闫斌、陈珍传、邢福武、李沛琼、刘仲健、夏念和、秦新生、张荣京、王发国、王晖、陈巧玲和梁庆等同志提供了植物原色照片; 曾艳、杨红梅、黄义钧、林漫华和孙巧玲等同志协助编著者做了大量的编辑工作。此外, 仙湖植物园志愿者梁璞、陈鸿志、施践、赫爽、吴肖竑、宋福娟和王雪兵也为本卷的编辑和校对提供了协助。在此, 对他们表示感谢。

《深圳植物志》编辑委员会

2015 年 8 月 10 日

目 录

总论 (深圳植物区系与植被概况)	1
------------------------	---

石松类植物和蕨类植物 PTERIDOPHYTA

石松类植物 LYCOPHYTES

1. 石松科 LYCOPODIACEAE

1. 石杉属 *Huperzia* Bernh.

蛇足石杉 <i>Huperzia serrata</i> (Thunb.) Trevis.	30
--	----

2. 马尾杉属 *Phlegmariurus* (Herter) Holub

福氏马尾杉 <i>Phlegmariurus fordii</i> (Baker) Ching	31
---	----

3. 藤石松属 *Lycopodiastrum* Holub ex R. D. Dixit

藤石松 <i>Lycopodiastrum casuarinoides</i> (Spring) Holub ex R. D. Dixit	32
---	----

4. 石松属 *Lycopodium* L.

垂穗石松 <i>Lycopodium cernuum</i> L.	33
--	----

2. 卷柏科 SELAGINELLACEAE

卷柏属 *Selaginella* P. Beauv.

1. 卷柏 <i>Selaginella tamariscina</i> (P. Beauv.) Spring	35
2. 异穗卷柏 <i>Selaginella heterostachys</i> Baker	35
3. 缘毛卷柏 <i>Selaginella ciliaris</i> (Retz.) Spring	36
4. 剑叶卷柏 <i>Selaginella xipholepis</i> Baker	37
5. 小翠云 <i>Selaginella kraussiana</i> (Kuntze) A. Braun	37
6. 具边卷柏 <i>Selaginella limbata</i> Alston	38
7. 翠云草 <i>Selaginella uncinata</i> (Desv. ex Poir.) Spring	38
8. 薄叶卷柏 <i>Selaginella delicatula</i> (Desv. ex Poir.) Alston	39
9. 膜叶卷柏 <i>Selaginella leptophylla</i> Baker	39
10. 二形卷柏 <i>Selaginella biformis</i> A. Braun ex Kuhn	40

11. 江南卷柏 <i>Selaginella moellendorffii</i> Hieron.	40
12. 深绿卷柏 <i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.	41
13. 粗叶卷柏 <i>Selaginella trachyphylla</i> A. Braun ex Hieron.	42

蕨类植物 FERNS

1. 木贼科 EQUISETACEAE

木贼属 *Equisetum* L.

笔管草 <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>debile</i> (Roxb. ex Vaucher) Hauke	47
---	----

2. 瓶尔小草科 OPHIOGLOSSACEAE

瓶尔小草属 *Ophioglossum* L.

瓶尔小草 <i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	49
---	----

3. 松叶蕨科 PSILOTACEAE

松叶蕨属 *Psilotum* Sw.

松叶蕨 <i>Psilotum nudum</i> (L.) P. Beauv.	50
---	----

4. 合囊蕨科(莲座蕨科) MARATTIACEAE

莲座蕨属 *Angiopteris* Hoffm.

福建莲座蕨 <i>Angiopteris fokiensis</i> Hieron.	51
---	----

5. 紫萁科 OSMUNDACEAE

紫萁属 *Osmunda* L.

1. 紫萁 <i>Osmunda japonica</i> Thunb.	53
2. 粤紫萁 <i>Osmunda mildei</i> C. Chr.	54
3. 粗齿紫萁 <i>Osmunda banksiifolia</i> (C. Presl) Kuhn	54
4. 华南紫萁 <i>Osmunda vachellii</i> Hook.	55
5. 狭叶紫萁 <i>Osmunda angustifolia</i> Ching	55

6. 膜蕨科 HYMENOPHYLLACEAE

1. 膜蕨属 *Hymenophyllum* J. Sm.

蕨群 *Mecodium* group

1. 毛蕨 *Hymenophyllum exsertum* Wall. ex Hook.58
2. 长柄蕨 *Hymenophyllum polyanthos* (Sw.) Sw.58

2. 假脉蕨属 *Crepidomanes* C. Presl

假脉蕨群 *Crepidomanes* group

1. 南洋假脉蕨 *Crepidomanes bipunctatum* (Poir.) Copel.59
2. 长柄假脉蕨 *Crepidomanes latealatum* (Bosch) Copel.60

3. 假脉蕨属 *Crepidomanes* C. Presl

团扇蕨群 *Gonocormus* group

- 团扇蕨 *Crepidomanes minutum* (Blume) K. Iwats.61

4. 瓶蕨属 *Vandenboschia* Copel.

- 南海瓶蕨 *Vandenboschia striata* (D. Don) Ebihara62

5. 长片蕨属 *Abrodictyum* C. Presl

长筒蕨群 *Selenodesmium* group

- 广西长筒蕨 *Abrodictyum obscurum* var. *siamense* (Christ) K. Iwats.63

7. 里白科 GLEICHENIACEAE

1. 里白属 *Diplopterygium* (Diels) Nakai

1. 广东里白 *Diplopterygium cantonensis* (Ching) Nakai64
2. 阔片里白 *Diplopterygium blotianum* (C. Chr.) Nakai65
3. 中华里白 *Diplopterygium chinense* (Rosenst.) Devol66

2. 芒萁属 *Dicranopteris* Bernh.

1. 铁芒萁 *Dicranopteris linearis* (N. L. Burm.) Underw.67
2. 芒萁 *Dicranopteris pedata* (Houtt.) Nakaike67
3. 大芒萁 *Dicranopteris ampla* Ching & P. S. Chiu68