



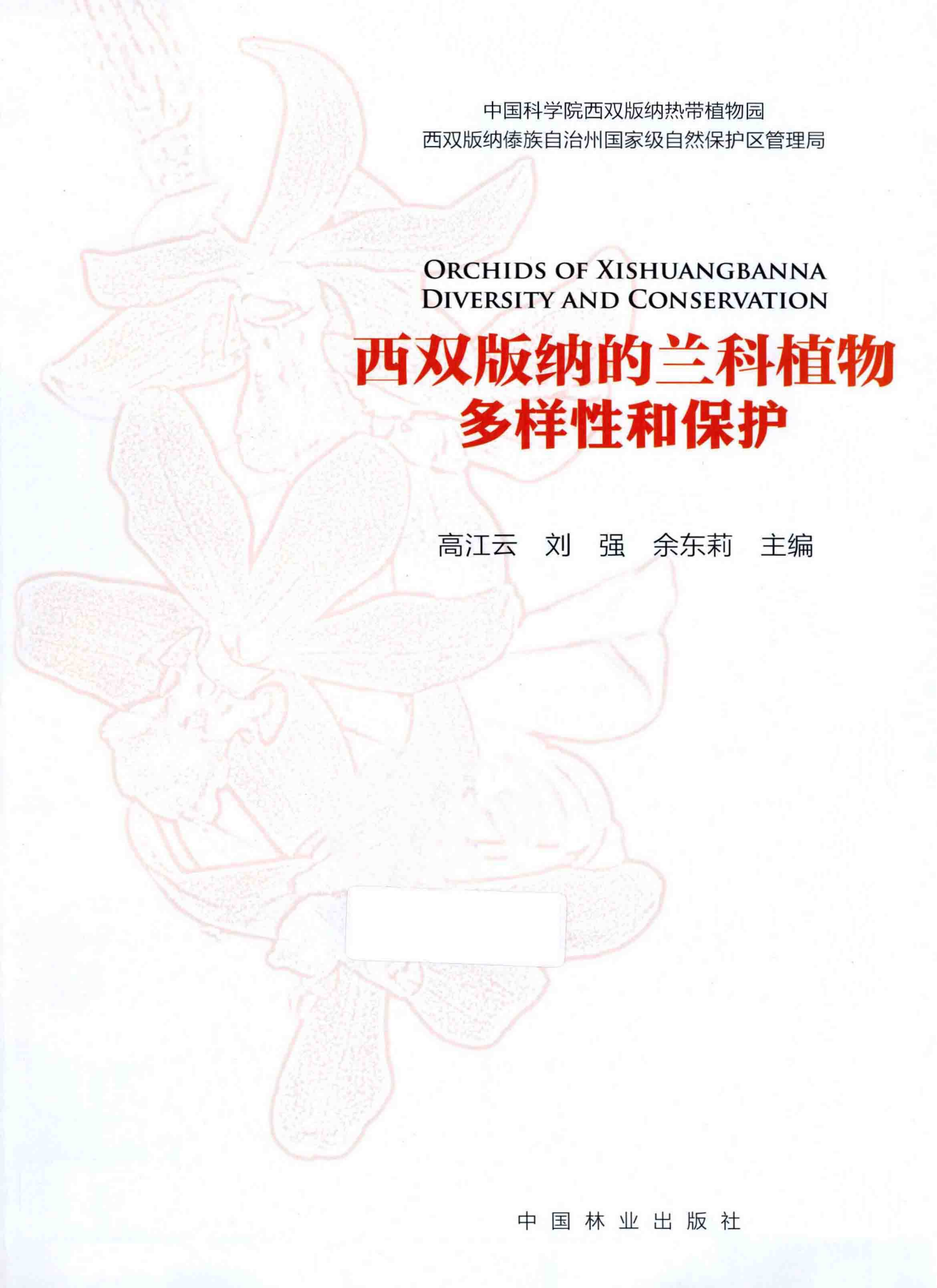
中国科学院西双版纳热带植物园
西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局

ORCHIDS OF XISHUANGBANNA
DIVERSITY AND CONSERVATION

西双版纳的兰科植物 多样性和保护

高江云 刘 强 余东莉 主编

中国林业出版社



中国科学院西双版纳热带植物园
西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局

ORCHIDS OF XISHUANGBANNA
DIVERSITY AND CONSERVATION

西双版纳的兰科植物 多样性和保护

高江云 刘 强 余东莉 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

西双版纳的兰科植物:多样性和保护/高江云,刘强,余东莉主编.--北京:中国林业出版社,2013.12

ISBN 978-7-5038-7292-1

I. ①西… II. ①高… ②刘… ③余… III. ①兰科-多样性-研究-西双版纳傣族自治州②兰科-植物保护-研究-西双版纳傣族自治州 IV. ①S682.31

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第295811号



中国林业出版社
环境园林图书出版中心

责任编辑 盛春玲 何增明

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)
电话: (010)83227584

制 版 北京美光设计制版有限公司
印 刷 北京华联印刷有限公司
版 次 2014年1月第1版
印 次 2014年1月第1次
开 本 889mm × 1194mm 1 / 16
印 张 15
字 数 530 千字
定 价 268.00 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



Contents | 目录

序 一

序 二

前言

第 1 章 西双版纳的自然环境 / 杨正斌 高江云 015

第 2 章 西双版纳兰科植物多样性和野外考察 / 刘强 杨鸿培 杨正斌 高江云 023

第 3 章 西双版纳少数民族文化与兰科植物保护 / 高江云 周翔 余东莉 031

第 4 章 西双版纳兰科植物的综合保护 039

一 西双版纳兰科植物受威胁的因素 / 高江云 杨正斌 040

二 西双版纳兰科植物濒危状况评估 / 高江云 杨鸿培 044

三 传粉生态学研究 / 高江云 047

四 兰科植物的种子与萌发 / 盛春玲 范旭丽 056

五 濒危兰科植物的野外回归 / 高江云 杨鸿培 068

第 5 章 西双版纳的野生兰科植物 / 刘强 余东莉 高江云 073

参考文献 224

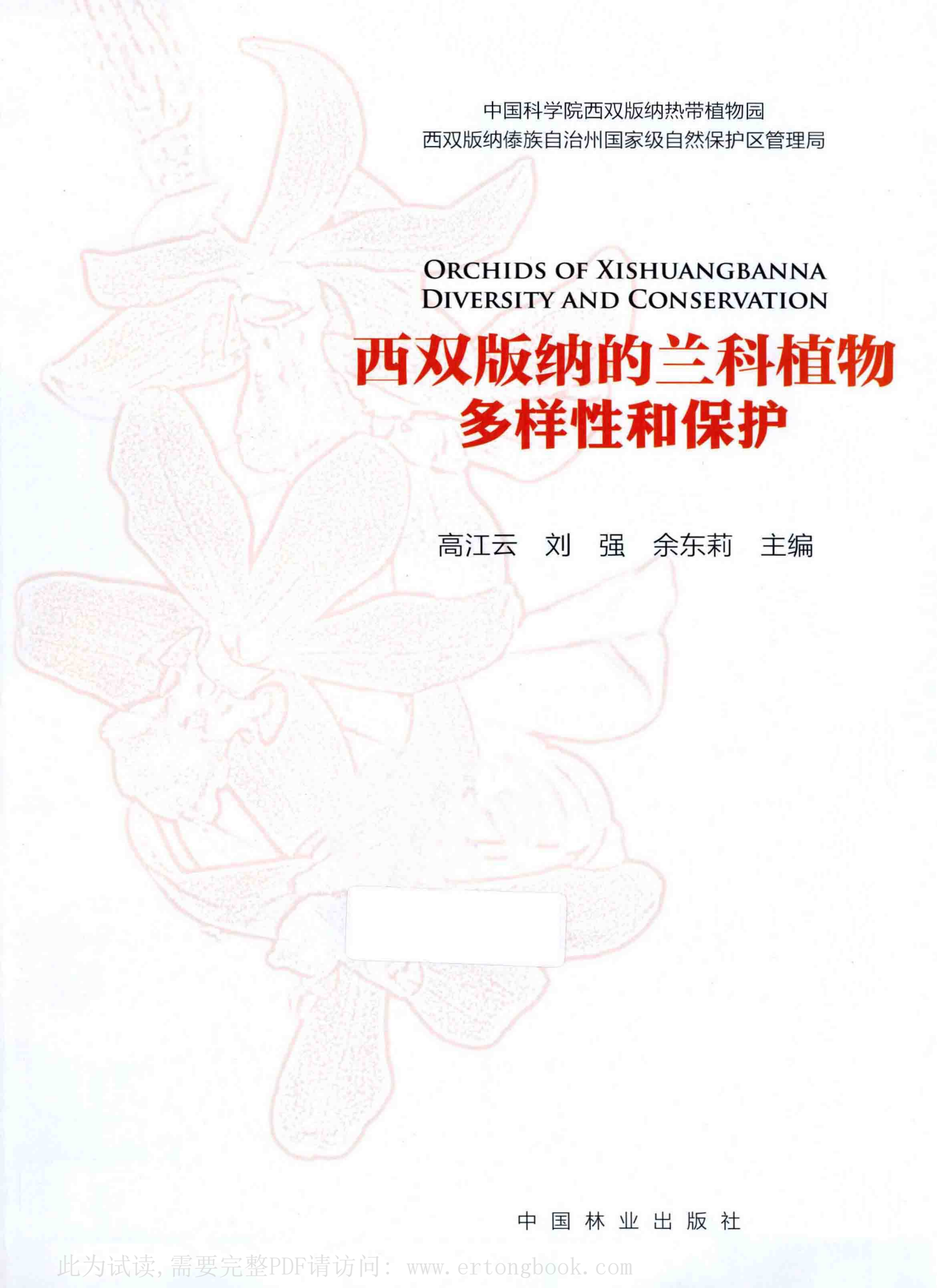
索引 230

中文名索引 230

拉丁学名索引 234

致谢 238

作者简介 240



中国科学院西双版纳热带植物园
西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局

ORCHIDS OF XISHUANGBANNA
DIVERSITY AND CONSERVATION

西双版纳的兰科植物 多样性和保护

高江云 刘 强 余东莉 主编

中国林业出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com





ORCHIDS OF XISHUANGBANNA
DIVERSITY AND CONSERVATION

西双版纳的兰科植物 多样性和保护

高江云 刘 强 余东莉 主编

图书在版编目 (CIP) 数据

西双版纳的兰科植物: 多样性和保护 / 高江云, 刘强, 余东莉主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5038-7292-1

I. ①西… II. ①高… ②刘… ③余… III. ①兰科—多样性—研究—西双版纳傣族自治州②兰科—植物保护—研究—西双版纳傣族自治州 IV. ①S682.31

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第295811号

中国林业出版社
环境园林图书出版中心

责任编辑 盛春玲 何增明

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)
电话: (010)83227584

制 版 北京美光设计制版有限公司
印 刷 北京华联印刷有限公司
版 次 2014年1月第1版
印 次 2014年1月第1次
开 本 889mm × 1194mm 1 / 16
印 张 15
字 数 530 千字
定 价 268.00 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





西双版纳的兰科植物 多样性和保护

编委会

主 编：高江云 刘 强 余东莉

编写人员：（按姓氏笔画排序）

刘 强 杨正斌 杨鸿培 余东莉
范旭丽 周 翔 高江云 盛春玲

主 摄 影：刘 强 余东莉

摄 影：（按姓氏笔画排序）

王永周 叶德平 刘光裕 刘景欣
李剑武 李 琳 杨 云 杨正斌
杨鸿培 邱开培 何瑞华 陈玲玲
范旭丽 林 华 金效华 周 翔
孟玉芳 段其武 莫小雪 殷建涛
高江云 盛春玲 蒋 宏 谭运洪





Foreword | 序 一

我国的热带地区仅占国土面积的2%，却孕育着全国30%以上的动植物，而土地面积仅1.9万平方千米的西双版纳，有种子植物4000余种，占全国植物种类的10%以上，是植物多样性的热点区域。然而，最近几十年来，和全球其他热带地区一样，在西双版纳，生物多样性保护与农业生产之间的矛盾日益凸显，橡胶等热带作物单一的种植园取代了多样化的森林，众多野生物种面临濒危，目前西双版纳的生物多样性保护问题异常严峻。

中国科学院西双版纳热带植物园作为区域性生物多样性保护的重要力量，长期和地方政府、各级自然保护区及相关机构合作，致力于本地区生物多样性的综合保护。近期更是开展了“西双版纳野生植物物种零灭绝保护计划”，旨在通过运用完全的“保护工具箱”，探讨区域生物多样性整体保护的策略和方法，为区域生物多样性保护提供样板。我园科技人员的最新研究结果显示，目前西双版纳严重受威胁的本土植物有100余种，其中有大约一半的种类是兰花，因此解决兰花的保护问题是西双版纳植物物种保护的关键。“西双版纳兰科植物的野外调查”就是中国科学院西双版纳热带植物园和西双版纳傣族自治州国家级自然保护区在此背景下开展的合作项目之一，在近3年的时间里，双方科技人员对西双版纳地区的兰科植物开展了系统的野外调查，获得了较为完整和系统的资料，为进一步开展相关研究和兰科植物的保护奠定了基础。

《西双版纳的兰科植物：多样性和保护》一书，系统地介绍了西双版纳地区兰科植物的多样性，也对中国科学院西双版纳热带植物园长期在兰科植物保护和相关研究方面所取得的成果进行了总结。全书图文并茂，语言生动，在学术研究、科普教育和保护实践上均有重要价值，是一本综合性的研究专著，值得一读。

中国科学院西双版纳热带植物园 主任 研究员
2013.08





Foreword | 序 二

全世界有兰科植物25 000种之多，主要分布在热带和亚热带地区。西双版纳是我国面积较小的热带地区之一，也是兰科植物多样性最为丰富的地区之一，同时还是很多种兰科植物在我国的主要或唯一的分布区。然而，长期以来对这一地区兰科植物的野外调查、相关研究和保护却相对滞后。橡胶种植、过度采集、生境破坏、气候变化等因素的影响和叠加效应，使越来越多的兰科植物的生存受到威胁，因此对西双版纳的兰科植物开展综合保护也愈加紧迫。

近期，西双版纳傣族自治州国家级自然保护区和中国科学院西双版纳热带植物园的科技人员开展了系统的野外调查，不仅摸清了西双版纳地区兰科植物的现状，还使西双版纳地区兰科植物的记录增加到115属428种，调查所获得的资料也为开展进一步的兰科植物保护奠定了基础，这也是双方长期开展科技合作的成果之一。本书正是在此基础上编著而成，全书不仅配以图片介绍了西双版纳地区108属365种兰科植物，标注了每个种的濒危状况等级，还系统介绍了与兰科植物综合保护相关的知识以及目前所开展的对西双版纳兰科植物综合保护的进展和成果。

兰花人人喜爱！我国有着历史悠久、源远流长的兰花文化，认识兰科植物，才能更好地保护兰科植物。《西双版纳的兰科植物：多样性和保护》一书的编写和出版，为广大科技工作者和兰花爱好者了解西双版纳兰科植物的多样性打开了一扇门，也为宣传和开展西双版纳兰科植物的保护提供了有力的工具。

西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局 局长
西双版纳傣族自治州林业局 局长
2013.08

杨松华

The background of the entire page is a close-up photograph of several pink orchids. The petals are delicate and layered, with some showing a gradient of pink and white. The lighting is soft, highlighting the texture of the flowers. The title 'Preface | 前言' is overlaid on the upper left portion of the image.

Preface | 前言

20多年前的1992年初春，我和其他4位同学怀着兴奋的心情来到神秘的西双版纳，在中国科学院西双版纳热带植物园开展为期3个月的大学毕业实习，有幸在这里第一次认识了吉占和先生。先生当时正主持和开展美国国家地理学会基金资助的课题——“中国西南热带地区兰科植物资源调查”，已对西双版纳地区兰科植物开展了数次系统和全面的野外调查，这是最后一次到版纳开展野外工作。在跟随先生开展的几次野外考察中，先生传授了大量兰科植物知识和摄影技巧，激起了我们对兰科植物的浓厚兴趣。那时版纳的条件异常艰苦，只能搭乘有限的公交车到达县城或乡镇，大部分时间需要徒步行走，常常一走就是数个小时；先生背包里总是带着一包奶粉和路边买的芭蕉，很多时候一整天就只能靠此充饥。正是在这样艰苦的条件下，先生完成了对西双版纳地区兰科植物的系统考察，所获得的资料也成为了随后出版的《中国兰花全书》和《中国野生兰科植物图鉴》两部兰科植物专著的重要组成部分。这两部专著和所发表的《云南西双版纳兰科植物》一文，以及所采集的大量兰科植物标本，为开展西双版纳兰科植物的研究和保护奠定了基础。在此，谨以本书向吉占和先生致敬！

时光如梭，光阴似箭，我在西双版纳植物园也工作了20余年，期间从事了不同的工作：兰圃管理、园林设计和施工、专类园建设、苗圃管理、植物引种驯化、野生花卉开发和利用、姜科植物繁殖生态学研究等，但内心一直未能放下对兰花的喜爱！2008年7月，在植物园领导和同事的支持下，组建了“濒危植物迁地保护与再引种”研究组，专门致力于西双版纳和相邻地区兰科植物的综合保护研究。一些热爱兰科植物的年轻科技人员——林华、周翔、范旭丽、刘强、邵士成、肖龙骞先后加入，开展了兰科植物的相关研究；来自天南地北、朝气蓬勃的硕士研究生——陈玲玲、盛春玲、张文柳、



字肖萌、陈莹、王喜龙、黄晖、Jessie Yuan-Chun Han也相继加入团队，开展了一段与兰花为伴的学习和生活时光。

2010年10月，在西双版纳热带植物园和西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局第五次科研合作交流年会上，我们提出了希望合作开展“西双版纳地区兰科植物多样性调查和濒危状态评估”项目的建议，立刻得到了陈进主任和杨松海局长的大力支持。随后，中国科学院植物研究所金效华博士也欣然同意一起开展联合考察。考察于2011年4月启动，两年多的时间里，一群对兰花近乎痴迷的年轻科技人员沿着吉占和先生的足迹，踏遍了版纳的山山水水。本次考察的结果令人惊喜，共记录到兰科植物76属253种，其中有36属的65种为西双版纳的新记录种！版纳地区兰科植物多样性之丰富出乎意料，这也意味着对版纳地区兰科植物的保护更加紧迫！本书正是在这次联合考察的基础上，整合了本研究组近年来在兰科植物综合保护研究上的一些阶段性成果和进展编著而成，希望能让更多的人认识并欣赏到西双版纳多姿多彩的兰科植物，为西双版纳兰科植物的保护起到积极的促进作用。

感谢中国科学院西双版纳热带植物园陈进主任和西双版纳傣族自治州国家级自然保护区管理局杨松海局长百忙中为本书作序！中国科学院西双版纳热带植物园学术委员会委员李庆军、朱华和周浙昆研究员对书稿进行了评审，提出了大量的建议和意见；朱华研究员还对书稿的第1章进行了详细的审阅和修改，在此一并致谢！

中国科学院西双版纳热带植物园 研究员
2013.08

高江云



Contents | 目录

序 一

序 二

前 言

第 1 章 西双版纳的自然环境 / 杨正斌 高江云 015

第 2 章 西双版纳兰科植物多样性和野外考察 / 刘强 杨鸿培 杨正斌 高江云 023

第 3 章 西双版纳少数民族文化与兰科植物保护 / 高江云 周翔 余东莉 031

第 4 章 西双版纳兰科植物的综合保护 039

一 西双版纳兰科植物受威胁的因素 / 高江云 杨正斌 040

二 西双版纳兰科植物濒危状况评估 / 高江云 杨鸿培 044

三 传粉生态学研究 / 高江云 047

四 兰科植物的种子与萌发 / 盛春玲 范旭丽 056

五 濒危兰科植物的野外回归 / 高江云 杨鸿培 068

第 5 章 西双版纳的野生兰科植物 / 刘强 余东莉 高江云 073

参考文献 224

索 引 230

中文名索引 230

拉丁学名索引 234

致 谢 238

作者简介 240