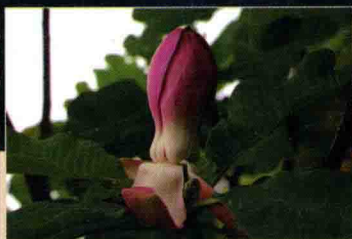
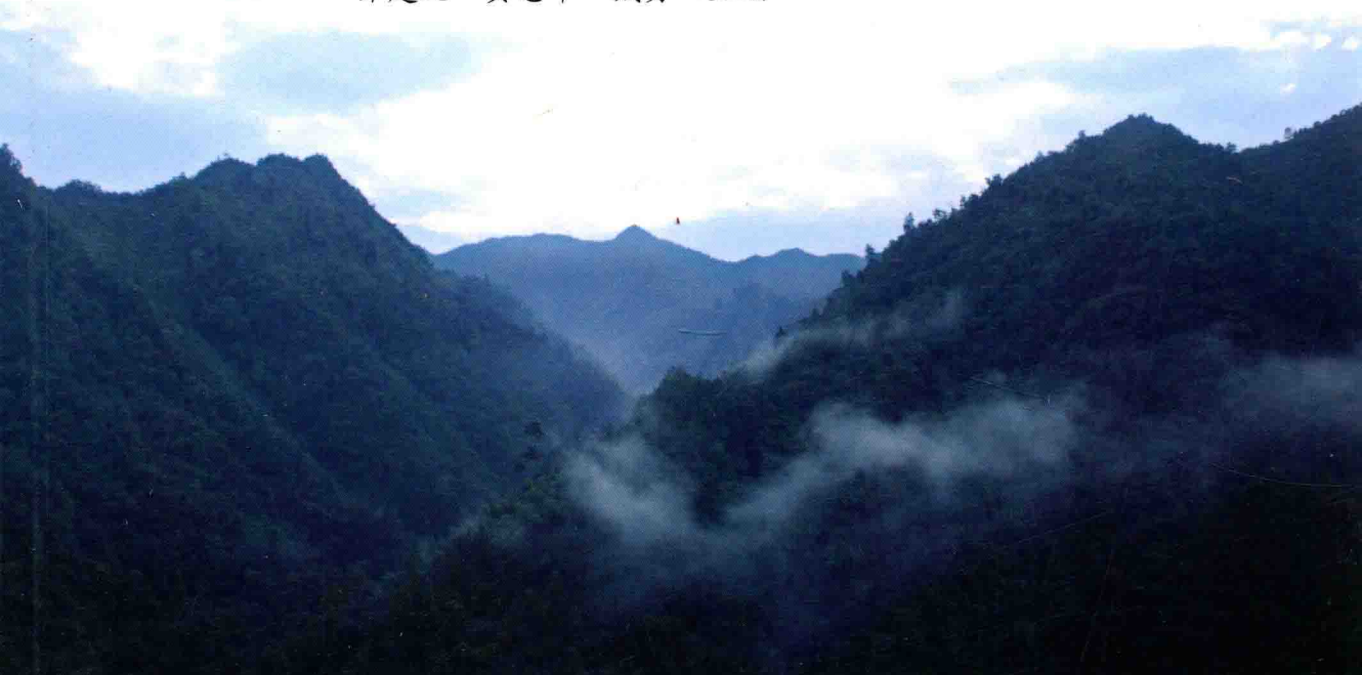


湖南六步溪

HUNAN LIUBUXI GUOJIAJI
ZIRANBAOHUQUSHENGWUDUOYANGXINGYANJIU

国家级自然保护区生物多样性研究

齐建文 黄志军 戴勇 主编



中国林业出版社

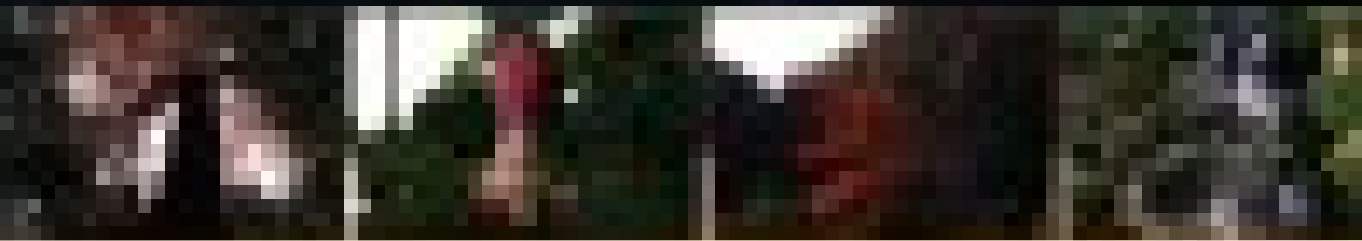
湖南长沙县

CHANGSHA COUNTY HUNAN

CHANGSHA COUNTY HUNAN

湖南长沙县

CHANGSHA COUNTY HUNAN



CHANGSHA COUNTY HUNAN

湖南六步溪国家级自然保护区 生物多样性研究

齐建文 黄志军 戴 勇 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

湖南六步溪国家级自然保护区生物多样性研究 / 齐建文, 黄志军, 戴勇主编. —北京: 中国林业出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5038 - 6453 - 7

I. ①湖… II. ①齐… ②黄… ③戴… III. ①自然保护区 - 生物多样性 - 研究 - 湖南省 IV. ①S759.992.64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 280774 号

致 谢

在湖南六步溪自然保护区综合科学考察工作中, 得到了湖南省林业厅、益阳市林业局、湖南师范大学生命科学院、中南林业科技大学、广州大学、中国科学院长沙大地构造研究所、湖南省植物园, 安化县委、县人民政府、县气象局、县电视台等单位 and 专家的指导、帮助和支持, 特致诚挚谢意!

出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: Lucky70021@sina.com 电话: 010 - 83283569

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 三河祥达印装厂

版次: 2012 年 1 月第 1 版第 1 次

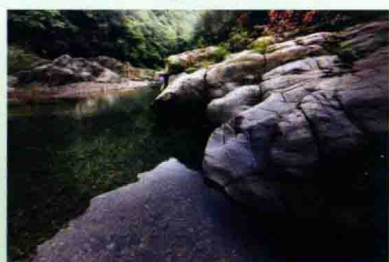
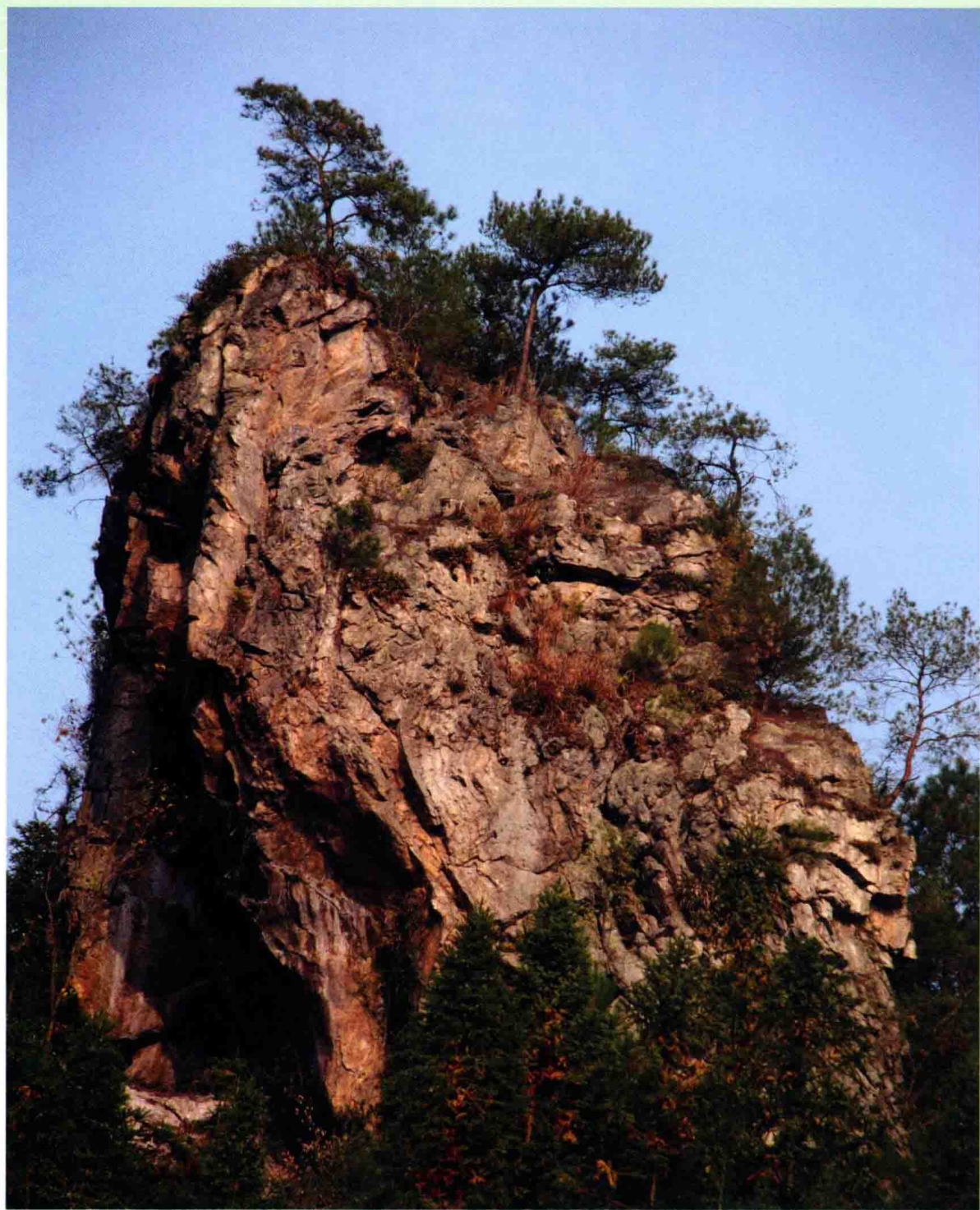
开本: 787mm × 1092mm 1/16

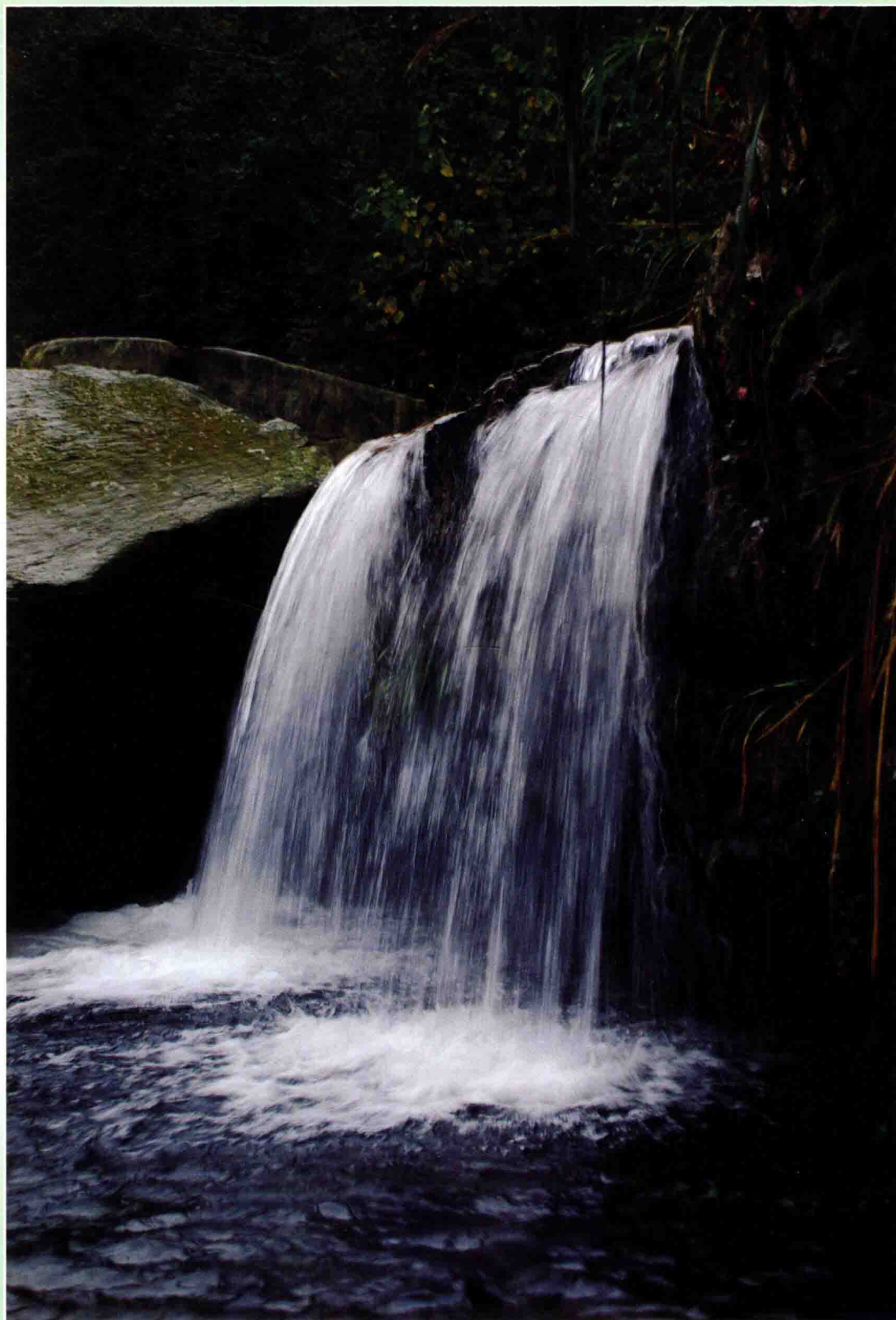
印张: 16 插页 8

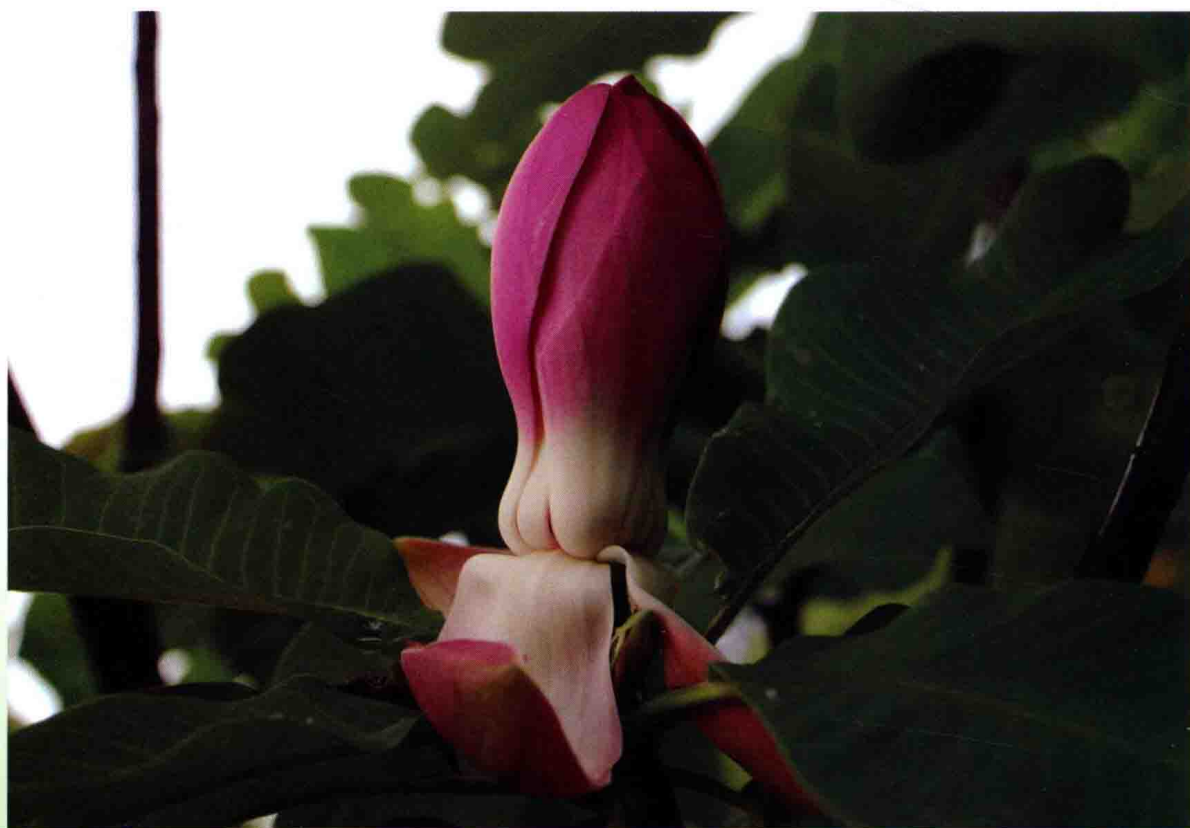
字数: 350 千字

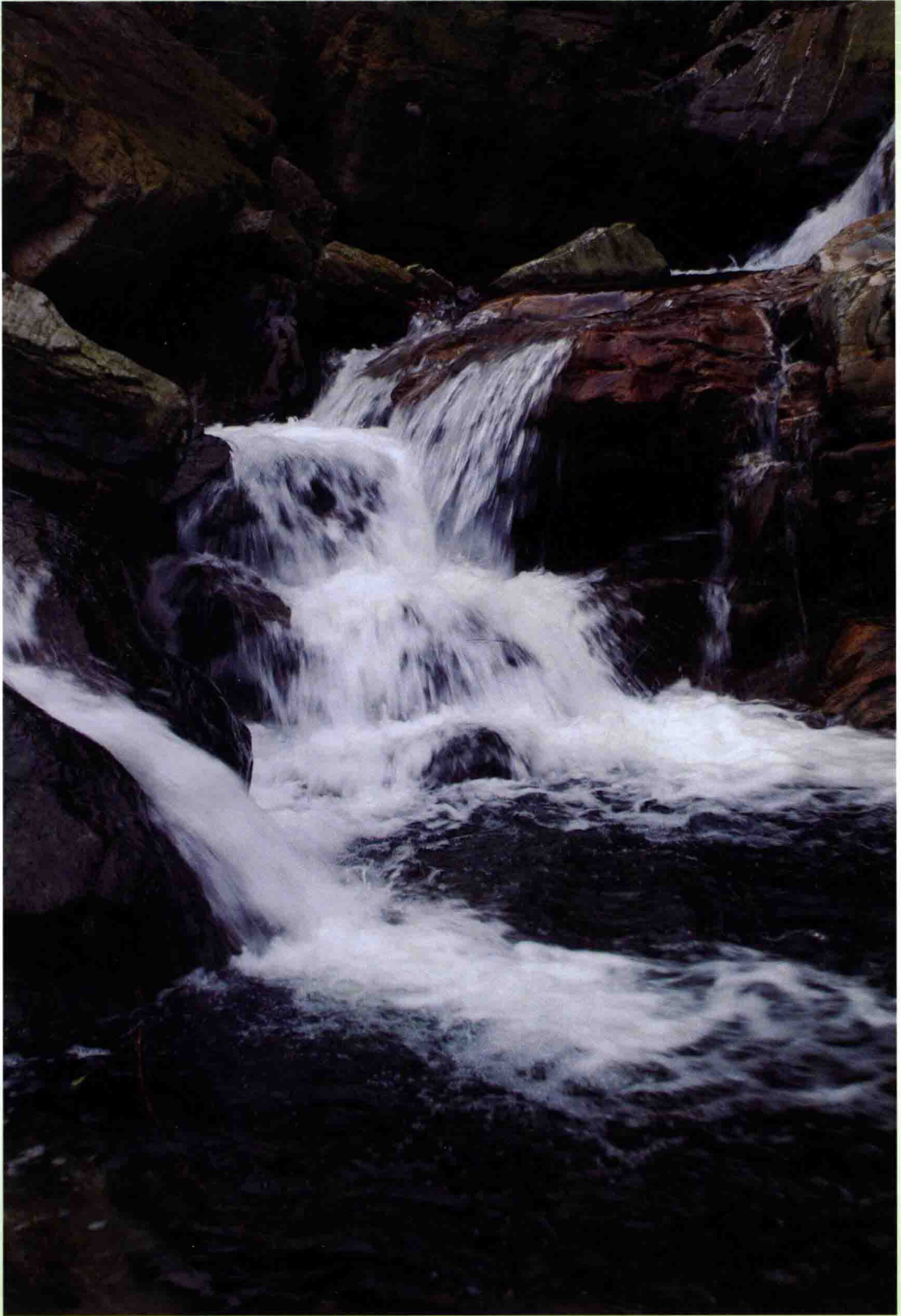
定价: 68.00 元

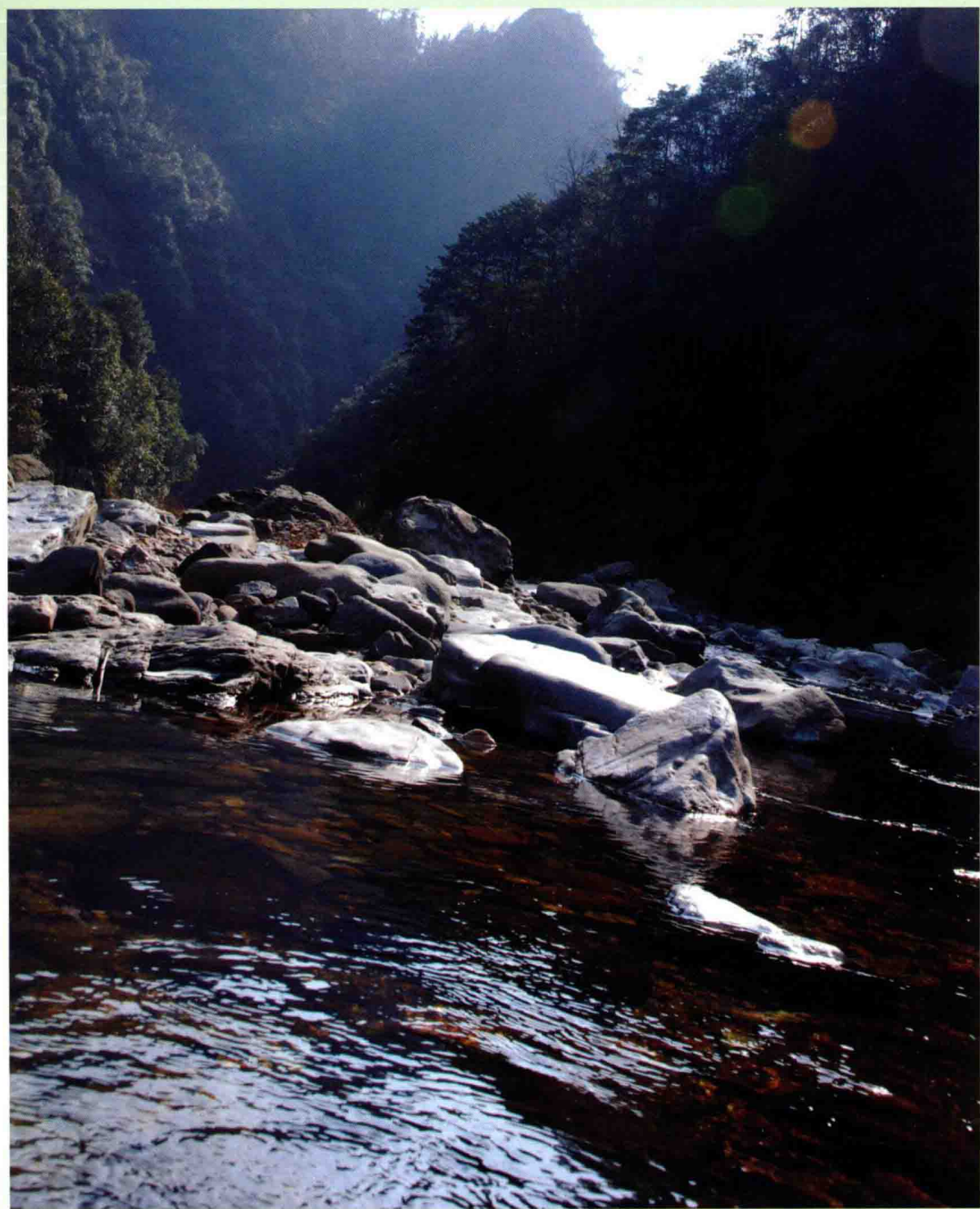
















《湖南六步溪国家级自然保护区生物多样性研究》

编辑委员会

主 编 齐建文 黄志军 戴 勇

副 主 编 李矿明 喻 甦 孙继霖 陆雄彪 何国强

编委成员 (以姓氏笔画为序)

马立荣	王红超	邓学建	邓顺全	付达夫	史 伟
龙云武	刘宇平	刘承德	刘陶进	向献忠	孙继霖
朱道弘	汤晓珍	齐建文	但新球	何国强	吴勇平
张 华	张礼新	李华军	李建宗	李矿明	肖金鼎
陆雄彪	陈 建	陈君伟	周光辉	胡 觉	赵吕权
郭克疾	郭献忠	黄 琰	黄 毅	黄丕中	黄石元
黄志军	黄金玲	黄爱保	黄新民	喻 甦	喻明昌
彭格林	曾文明	童建明	董艳阳	蒋永安	蒋剑军
廖菊阳	谭青松	熊建强	颜立红	黎文安	黎育成
戴 勇	魏益辉				

摄 影 铁 流

序

加强生态建设，维护生态安全，建设生态文明，是21世纪人类面临的共同主题。建设自然保护区是保护自然环境、自然资源和生物多样性的有效途径，是经济社会可持续发展的客观要求，是促进人与自然和谐发展、积极应对气候变化的重要手段，是建设生态文明和环境友好型社会的重要内容。实践证明，自然保护区建设在保护生物多样性、维护国土生态安全、建设生态文明和促进经济社会可持续发展方面发挥了重要作用。

湖南六步溪国家级自然保护区地处湘西山地雪峰山北麓，位于扬子陆缘与华夏陆缘之间的雪峰山加里东弧形褶皱隆起带中段。保护区植被属中亚热带常绿阔叶林北部植被亚地带，具有华东—华中植物区系交汇和过渡地带独特的森林生态环境和丰富的生物资源种群（落），区内动植物成分复杂，种类繁多，是雪峰山山地植被小区的代表和我国中南西部山地丘陵区一处重要的生物基因库，也是同纬度地区动植物资源最为丰富和完整的区域，具有极高的科学研究价值和全球性重要意义。

以国家林业局中南林业调查规划设计院专业技术人员为主的综合考察队，于2005年8~9月对六步溪自然保护区进行了多学科综合考察。其后，又多次开展补充考察。在野外考察之前，各专业组充分利用现有的工具和技术手段，搜集和整理了前人的成果资料。在考察工作中，各专业组不畏艰难，风餐露宿，历经千辛万苦，采集植物、动物、昆虫、大型真菌、岩石等各类标本7000余件，拍摄各类照片5千余张，积累了大量的第一手资料。发现了目前国内最大的金钱松天然分布区以及榉木、榧树、多花兰、青檀、鹅掌楸等群落和国家一级重点保护野生动物白颈长尾雉的广泛分布。

《湖南六步溪国家级自然保护区生物多样性研究》内容丰富，数据翔实，文笔流畅，较全面、客观地反映了该保护区的科研成果、综合价值和管理水平，不仅对该保护区自然环境和生物资源的有效保护、管理监测、科学研究、资源合理利用及保护区的全面建设发展有一定的推动作用，而且对促进湖南省乃至全国的生物多样性保护和自然保护区建设具有积极意义，有利于国际、国内的科研交流和合作，有利于国内外人士认识和研究六步溪，为更深入开展六步溪国家级自然保护区全面系统的专项研究奠定了科学基础。

国家林业局保护司司长

张帝武
二〇一一年十一月

前 言

自然环境与自然资源是人类赖以生存和创造文明的基本条件。为了给当代和后代人创造最适的生活、工作和生产条件,保证经济的持续发展和社会的繁荣进步,保护与人类生活息息相关的自然环境与资源,使之免遭破坏,建立自然保护区是其中最重要手段之一。

六步溪国家级自然保护区位于湖南省安化县境西北部,地理位置在东经 $110^{\circ}44'56'' \sim 110^{\circ}58'08''$,北纬 $28^{\circ}17'54'' \sim 28^{\circ}25'53''$ 之间,总面积 14239.0hm^2 ,核心区面积 6094.3hm^2 。由于六步溪所处地域偏僻,自古以来人烟稀少。据史料记载,该区有人居住的历史仅为 200 年左右,早期的县志对此仅留下“山高林密,老虎成灾”几个字,直到新中国成立初期还出现一次被老虎咬死 15 人的记录。同时,由于该区地形复杂,坡度陡峭,在很大程度上限制了人类的活动,最近几十年来的几次森林资源大破坏所受的影响很小,众多的野生动植物资源因此得到保存。在六步溪成群落分布的植物资源有榉木、青檀、榧树、鹅掌楸等,列为国家一级重点保护的鸟类白颈长尾雉,在六步溪不仅种群数量多,而且分布比较广泛。此外,保护区及周边区域是迄今了解到的最大的金钱松天然分布区,面积有近 10000hm^2 ,植物个体近 29 万株,胸径最大的有近 70cm。金钱松因分布零星,个体稀少,加上结实有明显的间歇性,很少有成片金钱松组成的森林。六步溪国家级自然保护区内以金钱松为代表特征的中亚热带低山暖性落叶针叶林生态系统是其他地方难以找到的。

当地政府对六步溪的野生动植物资源保护十分重视。1999 年 4 月 26 日,安化县人民政府批准建立了安化六步溪自然保护区。2001 年 9 月,经湖南省人民政府批准为省级自然保护区。2005 年 7 月,为了进一步加大对六步溪自然保护区的管理力度,摸清六步溪自然保护区范围内的自然资源,对六步溪的珍稀动植物实施有效保护,安化县人民政府委托国家林业局中南林业调查规划设计院主持了六步溪自然保护区的综合科学考察,参加考察的单位有国家林业局中南林业调查规划设计院、湖南师范大学、中南林业科技大学、广州大学、中国科学院长沙大地构造研究所和湖南省植物园等科研院所的 40 多位专家、教授和其他专业技术人员。其后,又多次开展补充考察,进一步查明了六步溪的生物资源现状。2009 年 9 月,经国务院审定,以国办发〔2009〕54 号文件批准其晋升为国家级自然保护区。

为较为全面系统反映六步溪自然保护区综合科学考察成果,我们组织编写了《湖南六步溪国家级自然保护区生物多样性研究》一书,书中介绍了该保护区的地质地貌、气候、土壤、流域水文、植物区系研究、经济植物资源、植被、金钱松资源、脊椎动物、白颈长尾雉资源调查、昆虫、大型真菌、森林水资源、生态旅游、保护区历史沿革与管理等专题报告和野生动植物、昆虫、大型真菌名录。

由于综合科学考察是一项涉及专业多、技术要求高的工作,加上编著者的学识技术水平有限,文本中难免有疏虞之处,敬请指正。

编 者

2011 年 11 月

目录

CONTENTS

第1章 概述	1
1 自然地理概况	1
2 植物资源	7
3 脊椎动物	13
4 昆虫	19
5 大型真菌	20
6 旅游资源	23
7 保护区管理与周边社区	24
8 综合评价	27
第2章 地质、地貌	31
1 地层	31
2 岩体	35
3 地质构造	35
4 新构造运动与地震	37
5 矿产	38
6 区域地质发展史	38
7 地貌特征与类型	39
8 地质灾害与防治	40
9 地质地貌与自然保护区建设和开发的关系	40
第3章 气候	41
1 气候形成因素	41
2 气候要素	42
3 气候特点	50
4 结语	51
第4章 土壤	52
1 土壤形成条件	52
2 土壤的水平和垂直分异性	54
3 土壤分述	57
4 保护区土壤保护	60
第5章 流域水文	62
1 区域地质地貌概况	62

2 水文地质特征	64
3 河流水系	68
4 水资源开发与环境保护	72
第6章 植物区系	73
1 研究概况	73
2 植物区系的基本组成	73
3 植物区系特点	76
第7章 经济植物资源	89
1 主要经济植物资源	89
2 经济植物的保护与开发利用	93
第8章 植被	94
1 概述	94
2 植被分类	94
3 主要植被群系特征概述	97
4 植被特征与分布规律	104
第9章 金钱松资源	106
1 分布范围与数量	106
2 金钱松生物学特性	107
3 种群结构及分布格局	109
4 胁迫因子分析	111
5 结论	112
第10章 野生脊椎动物	113
1 概况	113
2 鱼类	113
3 两栖动物	116
4 爬行动物	119
5 鸟类	120
6 哺乳动物	126
7 总体评价	130
8 保护建议	131
第11章 白颈长尾雉资源	132
1 概述	132
2 保护区白颈长尾雉研究沿革	134
3 资源调查方法	134
4 调查纪录	134
5 调查结果	136
第12章 昆虫资源	137
1 昆虫种类	137
2 昆虫区系分析	137