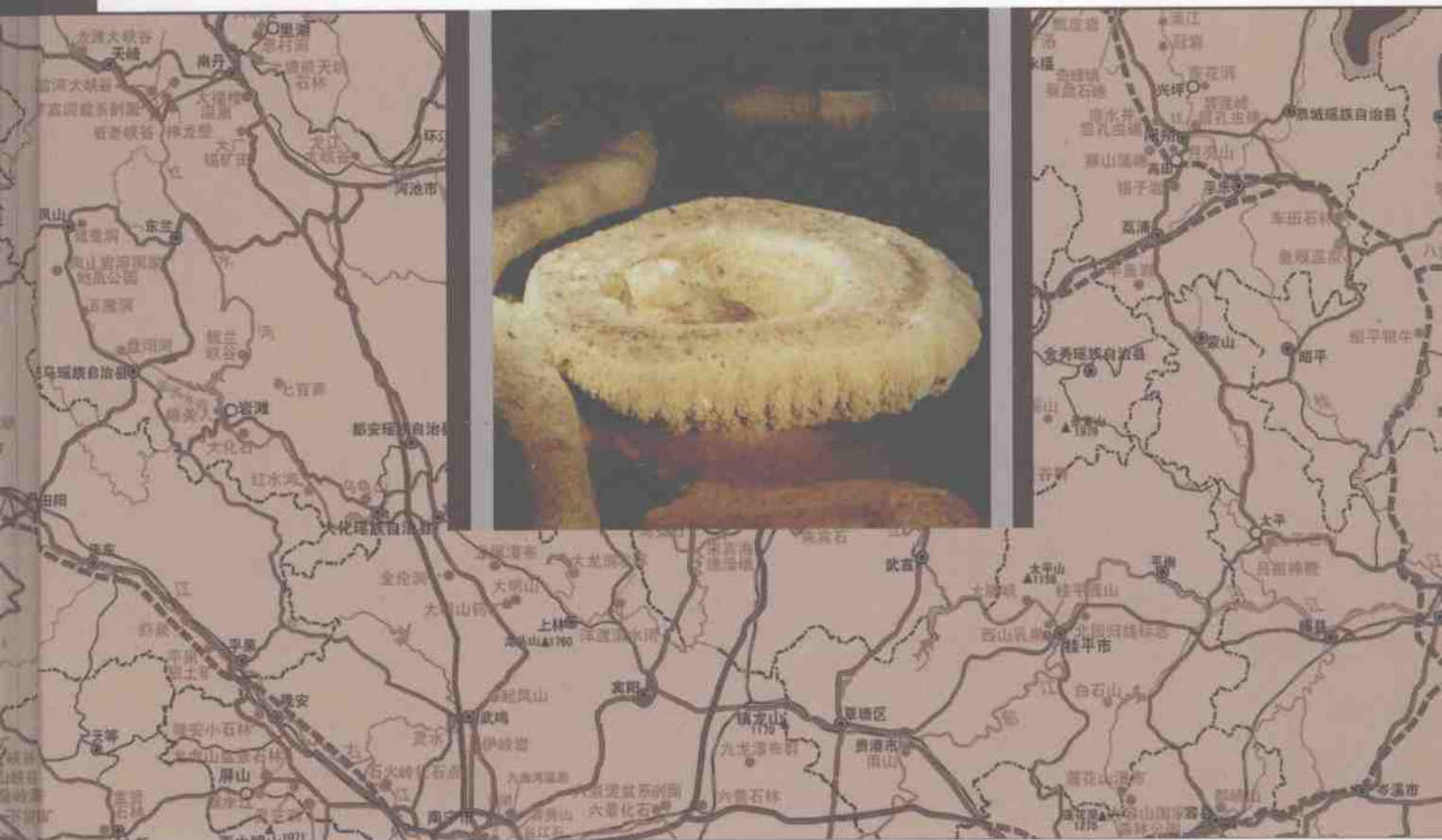


STUDY ON LANDSCAPE EVALUATION, DEVELOPMENT AND
PROTECTION OF ROCKY MOUNTAIN AREA IN GUANGXI

广西石山地区珍奇地质 景观评价 开发与保护研究

Guangxi Mechanical
Electronics School
Compile: Fuzhongpin
Liangshengran et al

广西机电工业学校
傅中平 梁圣然 等著



广西科学技术出版社

广西科学基金资助项目 0448017

STUDY ON LANDSCAPE EVALUATION, DEVELOPMENT AND
PROTECTION OF ROCKY MOUNTAIN AREA IN GUANGXI

广西石山地区珍奇地质 景观评价 开发与保护研究

广西机电工业学校

傅中平 梁圣然 等著

Guangxi Mechanical
Electronics School
Compile: Fuzhongpin
Liangshengran et.al



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

广西石山地区珍奇地质景观评价、开发与保护研究 / 傅中平等著. — 南宁: 广西科学技术出版社, 2007.9

ISBN 978-7-80666-815-3

I. 广… II. 傅… III. 山区—地质—景观—广西 IV. P562.67

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第144627号

广西石山地区珍奇地质景观评价、开发与保护研究

傅中平 梁圣然 等著

*

广西科学技术出版社出版发行

(南宁市东葛路66号 邮政编码530022)

广西南宁华侨印务有限责任公司印刷

(南宁市北湖南路20号 邮政编码530001)

*

开本890mm×1240mm 1/16 印张16.5 字数453 000

2007年11月第1版 2007年11月第1次印刷

ISBN 978-7-80666-815-3 / P·2 定价: 480.00元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

内容提要

本专著系广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅2004年下达给广西机电工业学校的广西科学基金资助项目。本成果采用地质学与旅游学相结合的科学分类,概略地介绍了珍奇地质景观资源成景的地学背景,全面介绍了广西石山地区珍奇地质景观资源状况,运用定性、定量和综合三种方法对广西石山地区的珍奇地质景观资源作出较为客观、科学的评价,同时对珍奇地质景观资源开发与保护提出了一些新的思路和可行性建议。全书具有科学性、科普性和实用性的特点。

本专著内容丰富,资料翔实,数据可靠,见解独特,图、文、表并茂,适合旅游、地质、地貌、水文地质等科研人员、院校师生、旅游部门、国土部门领导及工作人员、广大旅游爱好者阅读和参考。

Synopsis

This monograph is a project supported by Guangxi Science Foundation, and was approved by Guangxi Science and Technology Department and Guangxi Finance Department in 2004.

From the perspective of geology and tourism, the book takes a look at the background of rare rocky mountain area in Guangxi, objectively and scientifically evaluates the sights resources of it, and presents new thoughts and proposes some feasible suggestions on its development and protection. The contents are scientific, popularization-oriented and practical.

Materials rich, data reliable, thoughts innovative, figures accurate and pictures plentiful, this book is an ideal resource for college teachers and students, professionals and tourists.

主要作者简介

傅中平 教授级高级工程师，项目技术负责人。1978~2003年，先后主持和参与国内大中型科研项目15个，曾主编或参编专著14部，发表论文等50余篇，其中获奖项目及作品11个（篇）。

发表与项目有关的论著和论文有《广西珍奇》《中国风景名胜荟萃》《生态与环境保护》《中国旅游地质学》《矿管法规与矿业管理》《广西山岳景观评价与分类研究》《广西典型地质遗迹现状与开发设想》。

梁圣然 副研究员，1982~2003年主持和参与科研项目4个，编著和参编著作5部，发表论文13篇，其中获奖论文8篇。

项目组人员名单

组 长 梁圣然 副研究员
技术负责 傅中平 教授级高级工程师
组 员 (按姓氏笔划排列)
刘千荣 高级讲师
严 哲 讲 师
陈永红 高级讲师
苏 梅 高级讲师
张淑玲 教授级高级工程师

前言

为了全面贯彻落实党中央加强西部大开发和广西壮族自治区党委关于建设旅游大省的战略部署,全面落实科学发展观,合理有效地研究、开发和利用广西珍奇地质景观资源,实现广西旅游业可持续发展,由广西机电工业学校提出《广西石山地区珍奇地质景观评价、开发与保护研究》的项目申请,经广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅审定,于2004年8月2日下发“2004年广西科学研究与技术开发计划应用基础研究专项”(桂科计字[2004]48号)通知,从此本项目开始全面启动。该项目要求通过对具有观赏性的珍奇地貌、典型地质剖面、奇特古生物化石及地质灾害遗迹(火山、地震、冰川、断裂)、泉、著名矿山等结合广西地质发展史进行研究并作出评价,并提出开发与保护的建议,为进一步提高旅游地质学理论研究水平和扩大应用范围,为建立广西壮族自治区级、国家级、世界级地质公园长远目标和重大决策提供重要科学依据,为石山地区脱贫致富探索一条新思路。

该项目历时三年整,完成须提交省级以上学术刊物公开发表论文4篇、专著1部。项目大致分为三个阶段,即资料收集阶段、综合研究阶段、成果编著阶段。这里特别要说明的是,本专著描述的石山地区是根据广西“八山一水一分田,外加一片海”的总体格局来撰写,山是广西这块土地的主体,水和田为山地中的负地形,宏观上看广西是一个大型盆状的山地,构成山地的岩石包括沉积岩、岩浆岩和变质岩。故本专著中所指的石山从地质学角度解释,它包括上述三大岩类构成的石山,绝非单指石灰岩构成的岩溶石山,其珍奇地质景观资源实际上是指分布在大型盆状山地中的资源,不是仅限岩溶石山中的资源。

全书共分5个部分,项目组具体分工如下:第一部分广西石山地区珍奇地质景观资源成景地学背景,由张淑玲、傅中平执笔。第二部分广西石山地区珍奇地质景观资源简述,由傅中平执笔;部分名山、无脊椎动物化石由张淑玲执笔;脊椎动物化石由广西自然博物馆莫进尤先生执笔;松

散岩类的奇石由广西地质勘察局张士中先生执笔。第三部分广西石山地区珍奇地质景观资源评价,由傅中平执笔。第四部分广西石山地区珍奇地质景观资源开发,由张淑玲、傅中平执笔。第五部分广西石山地区珍奇地质景观资源保护由傅中平执笔;书中珍奇地质景观资源分布、评价、分区、开发现状及资源保护示意图由陈永红和严哲编制。全书的照片和图件的编辑、校对、整理由严哲、陈永红完成,文字录入工作由韦利琪完成,外文部分由广西地质学会丰江红完成,最后全书由傅中平、苏梅、严哲全面统稿,经梁圣然、张淑玲、刘干荣、陈永红等人的认真修改和校对,由梁圣然、傅中平审定出版。4篇论文由傅中平、严哲、刘干荣、丰江红、林丽华、陈永红、王立德共同完成。本项目在实施过程中曾得到武宣县国土局、灌阳县国土局、桂林山水宾馆、桂林地质调查研究院、河池市旅游局、宜州市国土局、宜州市旅游局、罗城县旅游局、罗城县国土局、南丹县旅游局、柳州市奇石城、象州县国土局、象州县旅游局、隆林县旅游局、凌云县旅游局、凌云县国土局、隆安县旅游局、靖西县国土局、靖西县旅游局、平乐县国土局、那坡县国土局及有关旅游区的朋友们大力支持和帮助。特别值得一提的是原广西地质学校校友(按相遇时间先后排列)赵新琦、殷保安、谭建政、李振柏、庞兴南、王继晖、韦启明、罗成元、陆荣勇、张森光、陶军瑞、曾勇、曾翠贤、李正合、陆有德、杨国高、梁羽娟等为该项目的资料收集及工作顺利进展做了大量工作。本项目在完成过程中,得到桂林岩溶地质研究所陈伟海副研究员,广西环境地质总站刘金荣教授,广西地质矿产勘查局叶善士、钱小鄂、张忠伟三位教授级高级工程师,广西壮族自治区国土资源厅的李玉权、陈丽丰高级工程师热情指导和坦诚帮助;还有广西机电工业学校领导、老干部科、办公室等相关科室的大力支持,特别是韦利琪等后勤服务人员为确保该项目的顺利进行,付出了艰辛劳动,在此一并致谢。

2007年8月

目录

1 广西石山地区珍奇地质景观资源成景地学背景/1

- 1.1 概述/1
- 1.2 广西旅游地学资源概况/1
- 1.3 广西石山地区珍奇地质景观资源成景地学背景/2
 - 1.3.1 广西地形地势/2
 - 1.3.2 广西气候概况/4
 - 1.3.3 广西区域地质概况/4
 - 1.3.4 广西地貌形成过程/13

2 广西石山地区珍奇地质景观资源简述/17

- 2.1 沉积岩类型/17
 - 2.1.1 碳酸盐岩类/17
 - 2.1.2 碎屑岩类/63
 - 2.1.3 松散岩类/88
 - 2.1.4 地层剖面/102
 - 2.1.5 生物化石/107
- 2.2 岩浆岩类型/115
 - 2.2.1 喷出岩类/116
 - 2.2.2 侵入岩类/122
- 2.3 矿产/130
 - 2.3.1 金属矿产/130
 - 2.3.2 非金属矿产/134
- 2.4 冰川/135
- 2.5 人造地貌奇观/136
- 2.6 水域风光类型/137
 - 2.6.1 瀑布/137
 - 2.6.2 风景漂流河段/141

2.6.3 峡谷/159

2.6.4 泉/168

2.6.5 湖泊/177

3 广西石山地区珍奇地质景观资源评价/181

3.1 珍奇地质景观资源类型/181

3.2 珍奇地质景观资源特征/183

3.2.1 沉积岩类型资源特征/183

3.2.2 岩浆岩类型资源特征/185

3.2.3 矿产类型资源特征/185

3.2.4 冰川遗迹资源特征/186

3.2.5 人造地貌资源特征/187

3.2.6 水域风光类型资源特征/187

3.3 珍奇地质景观资源分布/189

3.3.1 大桂林山水旅游区/190

3.3.2 德天大瀑布旅游区/190

3.3.3 环北部湾滨海旅游区/190

3.3.4 百色大天坑群旅游区/191

3.3.5 大瑶山类丹霞生态旅游区/191

3.3.6 南宁壮乡山水旅游区/192

3.3.7 桂东丹霞奇观旅游区/192

3.4 广西石山地区其他旅游资源/192

3.4.1 生物景观类/192

3.4.2 古迹与建筑类/193

3.4.3 少数民族风情类/193

3.4.4 边关风情及跨国旅游/193

3.4.5 长寿文化/194

3.4.6 红色旅游资源/194

3.5 同类珍奇地质景观资源比较分析/194

- 3.5.1 资源优势/194
- 3.5.2 资源劣势/195
- 3.6 珍奇地质景观资源评价/196
 - 3.6.1 珍奇地质景观资源定性评价/196
 - 3.6.2 珍奇地质景观资源定量评价/203
 - 3.6.3 珍奇地质景观资源综合评价/204

4 广西石山地区珍奇地质景观资源开发/213

- 4.1 珍奇地质景观资源开发现状/213
- 4.2 珍奇地质景观资源开发中存在的问题/213
 - 4.2.1 旅游资源开发点多、面广,但开发程度较低/214
 - 4.2.2 过度开发造成资源的浪费和环境破坏/215
 - 4.2.3 旅游内容品位不高,缺乏科学内涵/215
 - 4.2.4 产品开发和资源创新落后/215
 - 4.2.5 旅游从业人员素质不高,专业人才匮乏/216
 - 4.2.6 产业结构不平衡,缺乏资源整合力度/216
- 4.3 珍奇地质景观资源开发建设设想/217
 - 4.3.1 珍奇地质景观资源开发原则/217
 - 4.3.2 珍奇地质景观资源开发建设的总体思路/219
 - 4.3.3 珍奇地质景观资源开发建设重点/220
 - 4.3.4 珍奇地质景观资源整合开发的主要措施/225
- 4.4 广西珍奇地质景观分类开发设想/227
 - 4.4.1 碳酸盐岩景观资源开发设想/228
 - 4.4.2 丹霞地貌景观资源开发设想/229
 - 4.4.3 滨岸相类丹霞地貌景观资源开发设想/230
 - 4.4.4 地层剖面、生物化石点、冰川遗迹和奇石开发设想/230
 - 4.4.5 岩浆岩地貌景观资源开发设想/231
 - 4.4.6 矿产景观资源开发设想/232
 - 4.4.7 水域风光资源开发设想/232

5 广西石山地区珍奇地质景观资源保护/233

- 5.1 珍奇地质景观资源保护的目与意义/233
- 5.2 珍奇地质景观资源的保护原则/234
- 5.3 珍奇地质景观资源保护方法简述/234
- 5.4 珍奇地质景观资源保护现状/235
- 5.5 对广西石山地区珍奇地质景观资源保护的建/237

主要参考文献/245

contents

1 origin and background of precious geological landscape in Guangxi rocks mountain area/1

- 1.1 introduction/1
- 1.2 survey of geological tourist resources in Guangxi/1
- 1.3 origin and background of precious geological landscape in Guangxi rocks mountain area/2
 - 1.3.1 topography of Guangxi/2
 - 1.3.2 Climate of Guangxi/4
 - 1.3.3 Regional geology of Guangxi/4
 - 1.3.4 Origin of Guangxi geomorphic/13

2 survey of precious geological landscape in Guangxi rocks mountain area/17

- 2.1 type of sedimentary/17
 - 2.1.1 type of carbonate rocks/17
 - 2.1.2 type of clastic rocks/63
 - 2.1.3 type of gravel and sandy soil/88
 - 2.1.4 formation section/102
 - 2.1.5 biological fossil/107
- 2.2 type of magmatic/115
 - 2.2.1 type of effusive rocks/116
 - 2.2.2 type of intrusive rocks/122
- 2.3 mineral/130
 - 2.3.1 metallic ore/130
 - 2.3.2 nonmetallic ore/134
- 2.4 glacier/135
- 2.5 artificial geomorphic—Longsheng terraced fields/136
- 2.6 type of water scenic resources/137
 - 2.6.1 waterfall/137

- 2.6.2 drift river/141
- 2.6.3 canyon/159
- 2.6.4 spring/168
- 2.6.5 lake/177

3 the evaluation of precious geological landscape resources in Guangxi rocks mountain area/181

- 3.1 type of precious geological landscape resources/181
- 3.2 characteristics of precious geological landscape resources/183
 - 3.2.1 characteristics of sedimentary rocks resources/183
 - 3.2.2 characteristics of magmatic rocks resources/185
 - 3.2.3 characteristics of mineral resources/185
 - 3.2.4 characteristics of the site of glacier/186
 - 3.2.5 characteristics of Man-made landform resources/187
 - 3.2.6 characteristics of water scenic resources/187
- 3.3 distribution of precious geological landscape resources/189
 - 3.3.1 Guilin prefecture/190
 - 3.3.2 Detian waterfall/190
 - 3.3.3 Beibuwan coastal region/190
 - 3.3.4 Tiankeng group in Baishe/191
 - 3.3.5 Danxia Landscape in Dayaoshan mountain/191
 - 3.3.6 Zhuang nationality cultural of Nanning/192
 - 3.3.7 Danxia landscape in East Guangxi/192
- 3.4 other tourism resources of Guangxi rocks mountain area/192
 - 3.4.1 type of biological landscape/192
 - 3.4.2 type of ancient building/193
 - 3.4.3 the style and features minority nationality/193
 - 3.4.4 the style and features of border area and transnational traveling/193
 - 3.4.5 longevity culture/194

- 3.4.6 tourism resources of revolutionary history/194
- 3.5 compare and analyse/194
 - 3.5.1 resources superiority/194
 - 3.5.2 resources inferiority/195
- 3.6 the evaluation of precious geological landscape resource/196
 - 3.6.1 qualitative appraisal/196
 - 3.6.2 quantitative evaluation/203
 - 3.6.3 Synthesis appraisal/204

4 development of the precious geological landscape resources in Guangxi rocks mountain area/213

- 4.1 development present situation of precious geological scenic resources/213
- 4.2 development exists question of precious geological scenic resources/213
 - 4.2.1 Traveling resources development, but the development degree is low/214
 - 4.2.2 Over-exploitation of resources waste and environmental damage/215
 - 4.2.3 Grade is not high, lack of scientific content/215
 - 4.2.4 Product innovation and development of resources behind/215
 - 4.2.5 Employees do not have a high quality, the lack of professionals/216
 - 4.2.6 Industrial structural imbalances, the lack of resources integration efforts/216
- 4.3 development construction tentative of precious geological scenic resources/217
 - 4.3.1 development principle of precious geological scenic resources/217
 - 4.3.2 development construction overall mentality of precious geological scenic resources/219
 - 4.3.3 development construction key of precious geological scenic resources/220
 - 4.3.4 conformity development main measure of precious geological scenic resources/225
- 4.4 classification development tentative plan of the precious geological scenic resources/227
 - 4.4.1 development tentative plan of carbonate rocks scenic resources/228
 - 4.4.2 development tentative plan of Danxia landscape scenic resources/229

4.4.3 development tentative plan of marine facies the Danxia landscape scenic resources/230

4.4.4 stratigraphic section, biology fossil, glacier vestige and the wonderful stone development tentative plan/230

4.4.5 the magmatic rocks landform scenic resources development tentative plan/231

4.4.6 the minerals scenic resources development tentative plan/232

4.4.7 the waters sight resources development tentative plan/232

5 protection of precious geolgical scenic resources in Guangxi rocks mountain area/233

5.1 protection goal and significance of precious geological scenic resources/233

5.2 protection principle of precious geological scenic resources/234

5.3 protection method of precious geolgical scenic resources/234

5.4 protection present situation of precious geological scenic resources/235

5.5 protection suggestion of precious geological scenic resources in Guangxi rocks mountain area/237

Reference document/245