

贵州省黔南布依族苗族自治州旅游地质资源调查与评价报告



# 黔南地质

QIANNAN DIZHI LUYOU

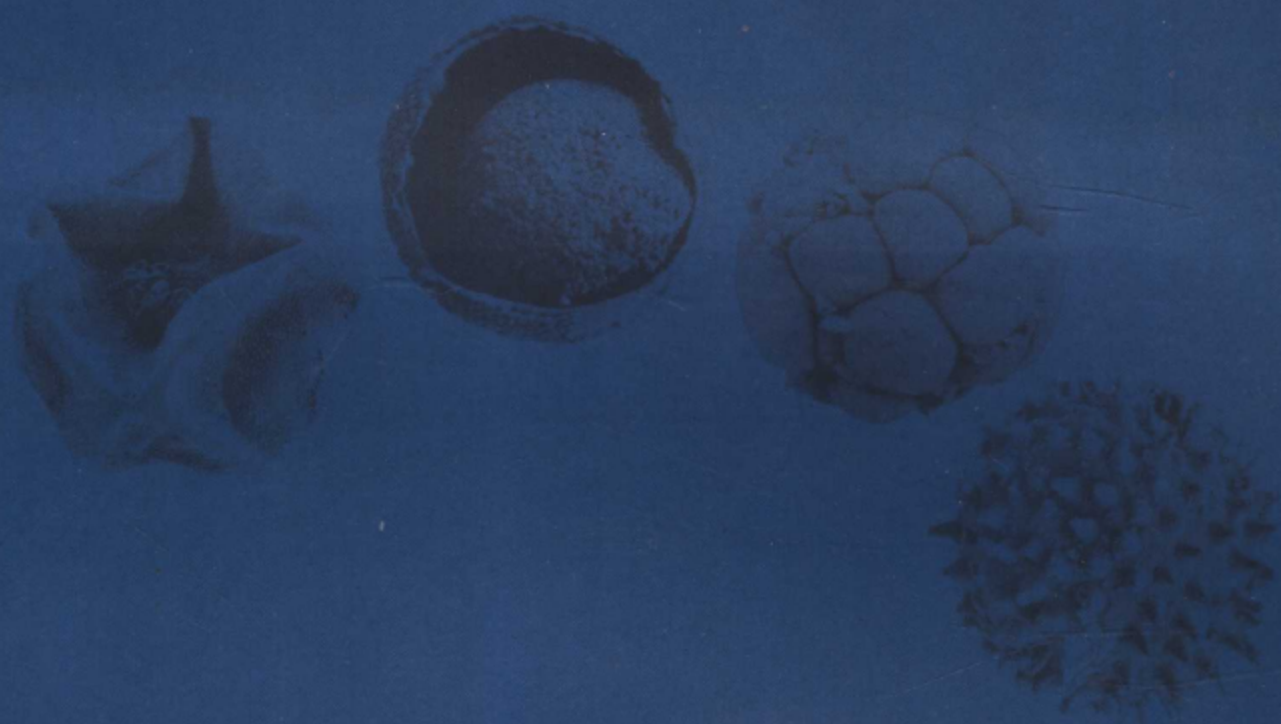
罗永明 陈跃康 编著

# 旅游

贵州教育出版社



- 责任编辑 钱大喜 朱 桦
- 封面设计 朱 桦
- 本册责编 钱大喜



ISBN 7-80650-729-9



9 787806 507292 >

ISBN7-80650-729-9/F·19

定价：60.00元 (全书共2册)



# 黔南地质旅游

——贵州省黔南布依族苗族自治州旅游地质资源调查与评价报告



贵州教育出版社

# 黔南地质旅游

——贵州省黔南布依族苗族自治州旅游地质资源调查与评价报告

罗永明 陈跃康 编著

贵州教育出版社



- 责任编辑 钱大喜
- 封面设计 朱 桦
- 技术设计 钱大喜

---

### 图书在版编目(CIP)数据

黔南地质旅游:贵州省黔南布依族苗族自治州旅游  
地质资源调查与评价报告/罗永明,陈跃康编著.—贵阳:  
贵州教育出版社,2006.9  
ISBN7-80650-729-9  
I. 黔... II. ①罗...②陈... III. 旅游资源—调查  
报告—黔南布依族苗族自治州 IV.F592.773.2  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 117748 号

---

书 名 黔南地质旅游  
——贵州省黔南布依族苗族自治州旅游地质资源调查与评价报告

---

主 编 罗永明 陈跃康  
出版发行 贵州出版集团  
贵州教育出版社  
地 址 贵阳市中华北路 289 号(邮编:550004)  
印 刷 贵州煤田彩印厂  
厂 址 都匀市剑江北路 37 号(邮编:558000)  
电 话 0854-8333815  
开 本 890 毫米×1194 毫米 1/16  
印 张 12.25  
字 数 330 千字  
版 次 2006 年 9 月第 1 版  
2006 年 9 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN7-80650-729-9/F·19

---

定 价 60.00 元(全书共 2 册)

---

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

● 策 划 贵州省黔南州人民政府

● 督 导 黔南州国土资源局



## 出版说明

贵州黔南地区,在长达 10 亿年的地质演化历史中,不仅详尽地记载了地球发展过程中发生的地质事件和生物演化进程,也为黔南州留下了种类齐全、分布广泛、成因多样的旅游地质资源。本书就系统地记录了,为黔南州十二个市、县的旅游地质资源而作的调查与评价;同时,还为全州旅游地质资源的形态特征、类型分布、成因机制和演化规律作了科学、系统的阐述。它有利于黔南州旅游地质资源的开发与保护;有利于黔南州地质公园的规划和申报。

书中对如何保护利用不可再生的自然遗迹和现有的生态环境;如何深化发展旅游产业等,都提出了科学、合理的建议。这些科学成果,对其他地区也具有一定的示范和指导意义。

贵州教育出版社

2006 年 9 月 21 日

策 划 贵州省黔南州人民政府

督 导 黔南州国土资源局

主 编 罗永明 陈跃康

编委成员 (按姓氏笔画排列)

王立亭 李兴中 刘 涛 陈文一 陈跃康

张明涛 罗永明 赵正济 魏家庸

组织编写 贵州山水旅游资源勘察开发设计院





## 序一 努力把黔南州建成“地质公园州”

黔南州人民政府常务副州长 余学强

贵州省黔南布依族苗族自治州（后简称黔南州）地处贵州南大门，是一个喀斯特地貌发育完整、生态环境类型多样、自然资源具有相对优势、民族文化多姿多彩的近海内陆山区。黔南州成立于1956年8月8日，辖2市、9县和1个水族自治县。全州国土总面积26 197平方千米，人口397万，其中少数民族人口占56%。

黔南州在地理位置上处于云贵高原东南部向广西丘陵过度的斜坡地带，地势西、中高，北、东、南低，平均海拔高度997米，97%以上的面积为山地、峡谷和丘陵。全州地理条件复杂、地质构造形式多样、地质遗迹丰富多彩，是我省乃至我国地质遗迹资源种类较齐全的地区之一，也是我国地学界研究的重点地区。罗甸的三叠纪“大贵州滩”、荔波的锥状喀斯特地貌和瓮安的生物群等地质遗迹，都以独特的科研价值和较高的可观赏性，在世界上享有盛名。我州钟灵毓秀的山水风光，原始古朴的自然生态，加上勤劳、勇敢、智慧而又富于创新的各族人民在长期的生产生活中创造出的灿烂文化和悠久历史，构成了我州神秘古朴、独具特色的自然和人文景观，使我州具有较为明显的旅游资源优势。现已探明的有开发价值的旅游景区达60多个。其中，现已申报确认的国家级风景名胜区2个，国家级自然保护区1个，国家地质公园1个，国家森林公园4个；省级风景名胜区4个，省级自然保护区5个，省级地质公园1个。特别是荔波茂兰国家级自然保护区，被联合国教科文组织誉为“地球上同纬度的绿宝石”；平塘国家地质公园掌布峡谷景区的“藏字石”，被地学专家誉为“石破天惊的地质奇观”。依托这些丰富的旅游资源，以“绿色黔南”为主题的南线旅游，已成为“多彩贵州”旅游的一个亮点。目前，我州按照国家的统一部署，正在组织开展荔波国家级樟江风景名胜区和国家级茂兰喀斯特原始森林自然保护区向上申报“世界自然遗产”的工作。

地质遗产是旅游资源的重要组成部分。开展地质遗产旅游，是当前自然遗产可持续利用的主要形式之一。在人类已进入二十一世纪的今天，随着工业化、信息化、城镇化进程的不断加快，区域性人员交流的日益频繁，人类活动范围的逐渐扩大，如何保护这些不可多得、不可再生的地质遗产，把它们转化为推动地方经济和社会发展的物质基础



和精神动力，是一个值得认真研究和思考的重大课题。根据我州地质构造形式多样、地质遗迹丰富多彩、开发利用潜力巨大的实际，黔南州政府决定拟将本州建设成为一个“地质公园州”，以此来作为保护和开发本州的地质遗迹资源，促进本州的旅游业的快速发展。争取将本州建设成以世界级、国家级、省级、州级和县级地质公园为一体的“地质公园州”。2005年4月，我州启动实施“黔南州地质公园群资源调查”项目。经过大家一年多的辛勤劳动，现全州旅游地质资源调查评价工作已基本完成。今天，我们邀请来自北京和省内的多位专家对该调查评价成果进行审查论证。我们相信，通过地质遗迹资源的调查评价、编制开发和保护规划，以及实施“地质公园州”的建设，将会使传统的自然景观注入厚重的文化底蕴和科学内涵，对提升旅游景区的科学品位，打造民族风情品牌，推动资源优势向经济优势转化，促进黔南州经济、文化的可持续发展，都具有相当重要的意义。

黔南州既是一个欠发达地区，又是一个欠开发地区，经济基础薄弱，但发展潜力很大。它作为一个工业化程度低、工业反哺农业能力弱的少数民族自治地区，要推进富民兴州，就必须紧紧依托当地丰富的自然资源，进行科学合理的开发。这其中就包含了对地质遗迹资源的合理开发和利用。通过建设“地质公园州”，大力发展地质旅游，促使旅游业成为我州新兴的又一支柱产业。

我国正在致力于构建社会主义和谐社会。崇尚和谐是中国传统文化的内涵所在，人与自然的和谐相处是其核心内容之一。旅游开发应与资源遗产保护结合起来，在保护好资源遗产和自然环境的基础上进行合理的开发，形成开发与保护的良性循环，实现人与自然的和谐相处，使资源得到很好的利用，是构建社会主义和谐社会的客观要求和必然选择。

黔南风光秀丽，地理奇观众多。让我们在科学发展观的指导下，为努力实现建设“地质公园州”的理想而奋斗吧！

2006年7月10日





## 序二 中国旅游地学的新探索新成果

中国旅游地学研究会副主任委员 陈安泽

作为一名老地质工作者和中国旅游地学的创始人之一，我似乎与贵州特别有缘。十年前，我曾主持过贵阳市花溪的旅游总体规划的评审工作，对贵州留有很深的印象。今年六月中旬，应贵州省黔南州人民政府和贵州省旅游局的邀请，我又来贵州主持了《黔南州旅游地质资源调查与评价报告》项目成果的评审。岁月如梭，令人感慨！

也许是参加各种评审活动较多的缘故，我本以为只是单纯的评审，而这次不但安排了几天的野外实地考察活动，还举办了“贵州黔南旅游地质资源保护、开发与建立社会主义新农村论坛”学术报告会，全州各市、县领导和有关部门负责人近百人出席会议，来自北京和省内的地质专家、旅游专家们除了对项目成果进行评审外，还结合社会主义新农村建设向与会代表作了专题学术报告，这次评审会内容丰富，颇有新意。

不过，最让我感到欣慰的还是黔南州人民政府组织实施的《黔南州旅游地质资源调查与评价报告》项目成果本身。这份由贵州山水旅游资源勘察开发设计院提交的项目报告，以旅游地质学的基本理论为指导，用旅游地质学方法对黔南州十二个市、县的2.6万多平方千米国土上的旅游地质资源进行了全面、系统的实地调查，并进行了科学与审美评价。报告除引言和结束语外，分六章三十一节共约二十万字。还附有三百多张旅游地质资源照片。报告提出了四大旅游地质资源组合区，五级地质公园群（世界级、国家级、省级、州级、县市级），创建黔南“地质公园州”的规划方案。整个项目成果创意新颖、调查深入、资料翔实、分类科学、规划合理、文图并茂、实用性强。成果报告以《黔南地质旅游》为标题，统领整个报告的深刻内涵。专家们在评审时指出：《黔南州旅游地质资源调查与评价报告》不仅是贵州的首创，在全国也处于领先的地位，并可进行国际对比与交流。评审组对报告给予了高度评价：“该报告是贵州省首次以地（州）级为对象，大面积的旅游地质资源普查工作成果，为地质遗迹保护和旅游地质资源开发提供了重要的基础资料，圆满完成了合同规定的任务，也为贵州省其他地区进行旅游地质资源调查树立了榜样。是一份优秀的旅游地质资源调查报告。专家组一致同意通过评审”。

旅游地学是我国率先提出的新兴学科，它包括两个基础性的边缘学科：旅游地理学与旅游地质学。旅游地理学主要研究与旅游有关的地理问题，由于地理学包含自然地理、



经济地理和人文地理等分枝学科，而这些学科和旅游业关系都很密切，因此旅游地理学研究的内容涉及了旅游市场、资源、设施、规划等各个方面，是一个被旅游界和学术界十分关注，并取得颇多成果的学科领域。旅游地质学主要研究自然旅游资源的分类和地质成因，如构成各种旅游地貌景观的岩层的时代、岩性特征、形成地质营力的种类、形成的时间、过程，以及古生物地质遗迹等，为科学评价、科学解释、科学保护、科学开发自然旅游资源提供依据。旅游地质学是一门新学科，尤其是联合国教科文组织倡导的地质公园网络计划的实施，极大地促进了这一新兴学科的发展。正是在这样的时代背景条件下，远在西南地区的贵州省黔南州人民政府以科学发展观为指导，在全国开创了旅游地质资源调查评价工作的先河，实在令人敬佩。

贵州黔南地区，是中国南方地质沉积环境十分完整和典型的区域，保存着十分宝贵而丰富的地质遗迹资源。早在上一个世纪 20、30 年代就吸引了丁文江、王曰伦等一批著名地质学家的目光，他们在这里做了大量的开拓性工作，建立了一批沿用至今的地层标准剖面，使黔南成为我国基础地质研究的重要区域之一。今天，在这样一个具有深厚地质传统和地学情节的地方开展旅游地质资源调查与评价工作，在我看来有着缅怀和创新的双重意义与价值。报告成果根据黔南旅游地质资源的科学价值与审美价值，将黔南州规划出 1~2 个世界地质公园，2~3 个国家地质公园，5~8 个省级地质公园及若干州级、县市级地质公园和地质遗迹保护区、保护点，形成黔南地质公园群，打造中国第一个“地质公园州”，这是黔南州人民政府一个很有创意的科学构想，这对黔南州今后地质遗迹资源的保护，旅游产业的发展，社会主义新农村的建设具有重要的意义。因此，《黔南州旅游地质资源调查与评价报告》不但是一份适用性很强的地方政府的战略性资源调查评价成果，也是中国旅游地质学立足于可持续发展思维，在实际运用中的一次新探索，一份新成果，不但对贵州，对全国也具有积极而深远的借鉴与示范的作用。特此作序，以飨读者。

2006 年 7 月 10 日于北京





# 目 录

导 言 在科学发展观指导下的调查实践 .....	(1)
一、美丽迷人的黔南州 .....	(1)
二、创新思维的立项依据与目的 .....	(2)
三、脚踏实地的调查工作 .....	(2)
第一章 鲜为人知的地质科学背景条件 .....	(4)
一、不同地质时空的地层岩性 .....	(4)
二、地球运动所留下的地质构造形迹 .....	(10)
三、漫长地质岁月的发展与演化 .....	(11)
第二章 不可再生的旅游地质资源分类、特征及价值 .....	(15)
一、旅游地质资源的科学分类 .....	(15)
二、地质遗迹资源景观的总体特征 .....	(16)
三、地质遗迹资源景观的意义 .....	(17)
第三章 十二市县旅游地质资源分布及成因各论 .....	(21)
一、都匀市 .....	(21)
二、福泉市 .....	(25)
三、荔波县 .....	(29)
四、贵定县 .....	(33)
五、瓮安县 .....	(39)
六、独山县 .....	(42)
七、平塘县 .....	(46)
八、罗甸县 .....	(49)
九、长顺县 .....	(52)
十、龙里县 .....	(55)
十一、惠水县 .....	(60)



十二、三都水族自治县 .....	(63)
<b>第四章 旅游地质科学与旅游审美评价 .....</b>	<b>(66)</b>
一、科学与审美评价指标体系的确立 .....	(66)
二、科学与审美评价指标权重的确立 .....	(66)
三、科学与审美评分标准的确定 .....	(67)
四、科学与审美的具体评价 .....	(68)
<b>第五章 得天独厚的旅游地质资源的保护与开发 .....</b>	<b>(85)</b>
一、建立健全组织领导机构 .....	(85)
二、加强分类管理与指导 .....	(85)
三、制定科学合理的保护开发规划 .....	(86)
四、确定各级地质公园适宜的园区范围 .....	(86)
五、号召和动员广大农民群众共同参与 .....	(86)
<b>第六章 山海沧桑变幻 黔南地质旅游 .....</b>	<b>(87)</b>
一、关于建立黔南“地质公园州”的建议 .....	(87)
二、旅游地质资源组合区的划分 .....	(87)
三、对于黔南州地质公园群申报工作的建议 .....	(90)
四、其他建议 .....	(91)
<b>结束语 创新的思维 独特的资源 发展的机遇 .....</b>	<b>(93)</b>





## 导言：在科学发展观指导下的调查实践

### 一、美丽迷人的黔南州

黔南布依族苗族自治州位于贵州省中南部，东与黔东南州相连，南与广西壮族自治区毗邻，西与安顺市、黔西南州接壤，北靠遵义市、贵阳市。全州辖都匀、福泉二市和瓮安、贵定、龙里、惠水、长顺、罗甸、平塘、独山、荔波、三都十县。全州南北长 249.5 千米，东西宽 207.6 千米，总面积 26 197 平方千米。有汉、布依、苗、水、壮、侗、毛南、仡佬等 37 个民族。总人口 397 万，少数民族占 56%。州府在都匀市，是全州政治、经济、文化中心。自治州成立于 1956 年，是贵州的南大门和西南出海的重要口岸通道。

黔南州地处云贵高原东南部向广西丘陵过度的斜坡地带，地势西、中高，北、东、南低。州内最高点为耸立于州中部的斗篷山，海拔 1 966 米；最低点位于州南部罗甸县的红水河与槽渡河的交汇处，海拔 242 米；全州平均海拔高度 997 米，低于全省 1 107 米的平均海拔高度。地貌复杂多样，州内 97% 以上的面积为高山、峡谷和丘陵，岩溶地貌在全州广泛发育，峰丛峰林众多、溶洞暗河密布，是世界上岩溶地貌分布最广、类型最全、发育最好的地区之一。

黔南州属亚热带季风湿润气候。既有寒冬绵长的高山地带，也有冬无严寒、夏无酷暑的丘陵低山、盆地，具有气候温和、热量丰富、雨量充沛、雨热同季等特点。年积温在 4 500~6 500℃ 之间，无霜期一般为 260 天，日照时数平均 1 000~1 500℃，日照率 26~30%，年平均降雨量 1 100~1 400 毫米，夏季降水量为全年总降水量的 3/4 以上。

横贯州中部的苗岭山脉，使全州河流分属两大流域，四个水系。即：北部长江流域的乌江、沅江水系，流域面积为 7 609 平方千米，占全州流域面积的 29%；南部珠江流域的红水河、柳江水系，流域面积 18 588 平方千米，占全州流域面积的 71%。具有河流密布，流程长，流域面积广，河道迂回曲折，落差大等特点。

黔南州地处中亚热带季风湿润气候区，地貌类型多样，生态环境复杂，适宜多种生物生长。现已查明的植物有 200 多科 1 384 种。森林原生植被主要为壳斗科、樟科、玄参科和金缕梅科的麻栎、樟楠、泡桐和枫香等阔叶林。野生脊椎动物有 66 科 142 种。其中属国家级保护动物的有 34 种，包括黑熊、豹猫、灵猫、猕猴、大鲵、林麝、水獭、穿山甲、中华秋沙鸭、草鸮、山瑞鳖和红腹锦鸡等，占全省动物保护总数的 56.5%，是全省的动物主要分布区。

以黔桂、湘黔铁路和湘黔、黔桂公路、贵新高等级公路、210 国道等为主的黔南交通网络四通八达。黔桂公路和贵新高等级公路南下通道直达沿海，320、321 国道和马遵公路、册三公路横贯其间；全州大部分乡镇村已通公路，州府往各县市已全部通三级以上柏油路。州府都匀距贵阳龙洞堡机场仅 140 余千米，高速公路直达。荔波机场正在修建中，预计 2007 年可正式通航。

黔南州具有丰富的旅游资源优势：境内山水风光钟灵毓秀，自然生态原始古朴，民俗风情醇厚浓郁。勤劳、智慧的各族人民在长期的生产生活中创造了灿烂的民族文化和悠久的历史，形成了神秘古



朴的独具特色的自然和人文景观。现已探明的有开发价值的旅游景点达 60 多个，其中有国家级风景名胜区 2 个，国家级地质公园 1 个，国家级自然保护区 1 个，省级风景名胜区 4 个，省级自然保护区 5 个，以荔波樟江国家级风景名胜区为龙头的南线旅游已成为贵州旅游的一条热线。

## 二、创新思维的立项依据与目的

黔南州是我国地学界研究的重点地区之一，在漫长的地质历史时期，在其 2.62 万平方千米的国土上形成了丰富多彩的地质遗迹，是我省乃至我国地质遗迹资源种类较齐全的地区之一。罗甸的三叠纪“大贵州滩”、荔波的岩溶地貌和瓮安生物群等地质遗迹，都以独具的特色在国内外享有盛名，是我们进行科学研究和科普教育的基地，也是开展旅游，促进区域经济发展的宝贵资源。

在科学发展观和可持续战略思想的指导下，黔南州人民政府思维创新、高屋建瓴，目光远大，确立了以建立地质公园体系作为保护和开发黔南州地质遗迹、整合各种旅游资源的主要形式，将黔南州建成集世界级、国家级、省级、州级及县市级地质公园为一体的地质公园州。为此，2005 年 4 月，黔南州人民政府正式批准了由贵州山水旅游资源勘察开发设计院策划、承担的《贵州省黔南州旅游地质资源调查与评价暨黔南州地质公园群可行性论证》项目，其主要目的是：

1. 深化对国土资源的再认识，摸清黔南州的旅游地质资源家底；
2. 从现代旅游地质学的角度，对已调查掌握的旅游地质资源进行科学评价；
3. 对具有科学价值和美学价值的不可再生的旅游地质资源提出有效保护措施；
4. 根据农业产业结构调整 and 旅游发展需要对资源开发进行合理规划；
5. 在摸清家底、科学评价、有效保护、合理规划的基础上，招商引资，积极开发，打造黔南地质公园州的新形象；

建立地质公园，是一种新的旅游地质资源利用方式，改变了人们从前传统意义上以消耗资源为代价的获利观念。建立地质公园将使这些独特的地质遗迹景观用于旅游开发，供游人观赏，使资源长存，从而支持当地经济、文化和环境的可持续发展。

## 三、脚踏实地的调查工作

《贵州省黔南州旅游地质资源调查与评价暨黔南州地质公园群可行性论证》项目组，依据“中华人民共和国地质遗迹调查技术要求（试行）”，并参考“国家标准 GB/T 18972—2003 旅游资源分类、调查与评价”的要求，从 2005 年 4 月 25 日开始到 8 月 14 日，对黔南州的十二个县、市，进行了历时三个半月的野外调查工作。在各级政府的大力支持下，专家对当地已建立和待建的景区、景点进行实地调查，较为全面系统地掌握了这些景区、景点的所属类型、分布状况和成因条件，取得了丰富、翔实的野外基础材料。本次调查工作，野外调查时间共计 73 天；野外工作总里程 8 343 千米，其中实地调查里程为 6 266 千米；观测点 285 个；拍摄照片 8 417 张；室内资料整理 2005 年 8 月 20 日至 9 月 22 日；报告编写 9 月 23 日至 12 月 18 日；报告初步审核 12 月 25 日；报告修改 2006 年元月 2 日至 3 月；形成报告文字约 15 万字；景点集 285 页，约 5 万字，近 500 图片资料；数据库约 6 万字，约 500 幅图片资料，实物工作量见下表。



黔南州旅游地质遗迹资源野外实物工作量表

地 点	时间 (天)	里程 (千米)	观测点 (个)	照片 (张)
都 匀	7	770	18	826
福 泉	6	518	23	513
荔 波	5	378	23	903
贵 定	9	787	55	1 308
瓮 安	6	442	16	622
独 山	7	466	15	382
平 塘	5	781	15	536
罗 甸	7	512	19	655
长 顺	5	373	20	340
龙 里	6	519	39	711
惠 水	7	518	19	707
三 都	3	202	12	259
总 计	73	8 343	285	8 417