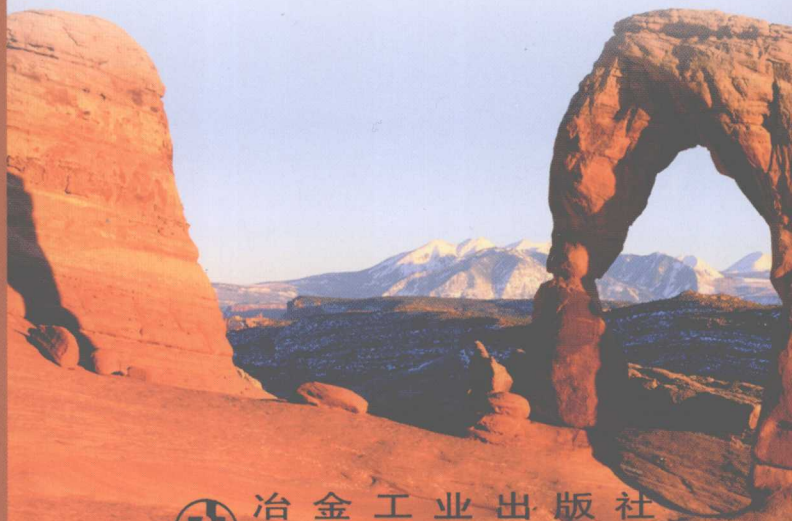


骆华松 杨世瑜 著

旅游地质系列丛书

# 旅游地质资源 与人地关系 耦合



冶金工业出版社

<http://www.cnmp.com.cn>

昆明理工大学地学与矿业学科发展基金资助出版

# 旅游地质资源与 人地关系耦合

骆华松 杨世瑜 著

北 京

冶金工业出版社

2007

## 出版资金基金类 内 容 简 介 学 术 学 大 工 业 出 版 社

本书从旅游地质资源的性质和特点出发,在旅游地质学的层面上,构建旅游地质资源系统理论;将人地关系系统理论应用于旅游地质资源的开发与保护中,深入分析旅游地质资源系统与人地关系系统的相互耦合机制,构建旅游地质资源与人地关系复合系统;在旅游地质资源与人地关系复合系统耦合机制下,研究旅游地质资源开发与保护的模式以及旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展;理论与实证研究相结合,将上述理论研究应用于丽江市旅游地质资源系统、人地关系系统及二者耦合作用的分析,提出丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统开发与保护对策。

本书可供从事旅游地质领域的研究人员和大专院校相关专业的学生参考阅读。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

旅游地质资源与人地关系耦合/骆华松,杨世瑜著.—北京:  
冶金工业出版社,2007.5

(旅游地质系列丛书)

ISBN 978-7-5024-4253-8

I. 旅… II. ①骆… ②杨… III. ①旅游地理学—研究  
②人类活动影响—环境—研究 IV. F592.99 X24

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 068849 号

出 版 人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 杨盈园 美术编辑 李 心 版面设计 张 青

责任校对 石 静 李文彦 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-4253-8

北京百善印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2007 年 5 月第 1 版,2007 年 5 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32;8.25 印张;219 千字;246 页;1-1500 册

22.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

## 序

20 世纪末, 伴随我国旅游业的迅速发展、各学科向旅游领域渗透的过程中, 地球科学逐渐成为旅游学科和旅游产业发展的重要支撑, 旅游地学也得以形成和发展。地质体是旅游资源环境依附的基底, 地质奇观是极重要的自然旅游资源, 旅游资源的深层次开发和旅游资源环境的有效保护, 均需要旅游地质学科理论与方法的支撑。

旅游地质学是伴随旅游业的发展而孕育产生的介于地球科学和旅游学之间的边缘学科, 运用地质学的原理和方法, 研究旅游地质资源 (旅游客体) 与旅游主体 (旅游者)、旅游媒体 (旅游服务设施等中间环节)、旅游环境之间的关系; 以地质资源旅游资源化的理念, 探索地质资源的社会化; 以旅游学的视角研究地质资源、发掘地质资源的旅游价值、旅游功能, 将地质资源转化为旅游资源, 获取旅游效益、服务旅游事业。旅游科学与地质科学的原理、自然科学与人文社会科学的研究方法、现代地质科技与现代旅游观念的融合, 开阔了旅游地质学的研究视野, 提高了旅游地质问题的研究层次和深度, 拓展了地质学的应用领域。

地质资源旅游资源化的理念是旅游地质学的核心。当前, 地质遗迹保护、国家及世界地质公园建设是旅游地质资源开发与保护进入高层次发展阶段的里程碑, 提供了旅游地质学科发展完善的良好机遇, 促进了地质资源旅游资源化的进程。

地处大地构造单元接壤、地壳运动复杂、新构造运动强烈的云南大地, 地质地貌类型多样, 旅游地质资源丰富多彩,

路南石林、腾冲火山热海、丽江玉龙黎明丹霞等一批以高级地质奇观为依托的旅游风景名胜区、地质公园的建设，三江并流世界自然遗产的认定，创造了云南旅游地质学科发展的良好社会环境。在旅游地质研究积累的基础上，2000年，昆明理工大学地质资源与地质工程博士点开始培养旅游地质研究方向的博士研究生，有计划地进行了旅游地质学学术思想、理论和方法体系的系统研究。通过科研教学，在构建旅游地质学的基本理论和方法体系、旅游地质学科与旅游实践结合方面进行了有益的探索。

目前，旅游地质学科正处于开拓和发展中。为了系统介绍和展示旅游地质研究方向的发展和研究状况，促进旅游地质学科的发展、促进地质资源旅游资源化，以旅游地质博士学位论文及相关研究成果为主体，出版《旅游地质系列丛书》。将《旅游地质系列丛书》献给为旅游地质学科发展、地质资源旅游资源化辛勤耕耘的科技工作者，献给所有以旅游推动社会经济发展的人们。

《旅游地质系列丛书》策划人 杨世瑜

2007年3月17日

于昆明理工大学

## 前 言

旅游地质资源,是地质学和旅游学两门学科的共同研究对象,本书兼顾自然科学和社会科学的研究手段重点介绍了旅游地质资源与人地关系复合系统中的人地关系。本书探讨的是地质学、旅游学和地理学之间的边缘问题,是自然科学和人文社会科学交叉的研究领域。

本书的总体研究思路是:从旅游地质资源的性质和特点出发,在旅游地质学的层面上,构建旅游地质资源系统理论;将人地关系系统理论用于旅游地质资源的开发与保护中,深入分析旅游地质资源系统与人地关系系统的相互耦合机制,构建旅游地质资源与人地关系复合系统;在旅游地质资源与人地关系复合系统耦合机制下,研究旅游地质资源开发与保护的 mode 以及旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展;理论研究与实证研究相结合,将上述理论研究应用于丽江市旅游地质资源系统、人地关系系统及二者耦合作用的分析,提出丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统开发与保护对策。全书分 6 章,其中旅游地质资源系统、人地关系系统、旅游地质资源与人地关系复合系统、旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展为核心内容。

在旅游地质资源系统研究中,首先,对旅游地质资源系统进行了界定。旅游地质资源系统由旅游地质资源与旅游地质资源环境所构成。旅游地质资源内部,以地质体和地质现象及其表现形式的地貌景观为核心,此外还包括与这一核心有直接联系密不可分的特定的水体、生物等自然要素,是旅



游地质资源系统的中心；旅游地质资源环境由影响旅游地质资源发展演化、开发保护的各种自然因素和人文因素相互作用共同构成的综合体，围绕旅游地质资源进行构建。其次，深入探讨了旅游地质资源结构。第三，总结出旅游地质资源地域结构特点（地域分异规律）：在地层岩性基础上构造运动所形成的地质构造格局控制着旅游地质资源分布的大势；内力地质作用为主影响之下，旅游地质资源分布的非地带性地域分异规律表现显著；垂直结构从低海拔向高海拔具有：河流—河漫滩—阶地—高山草甸—雪山、冰川的组合特征；自然人文复合旅游地质资源与人类活动分布相关联。在此基础上，提出了旅游地质资源区划的思路。第四，分析了旅游地质资源的功能和旅游地质资源评价的理论与方法。分别揭示了旅游地质资源的科学价值、观赏价值、生态价值、经济价值和教育价值的可能体现，反映了旅游地质资源的多重功能。阐述了旅游地质资源旅游价值评价、旅游地质资源开发条件评价的理论与方法。并在旅游地质资源旅游价值评价和旅游地质资源开发条件评价的基础上，完成旅游地质资源综合评价，作为旅游地质资源开发的重要依据。最后，利用旅游地质资源系统的有关理论与方法，对丽江市和三江并流带旅游地质资源系统进行了实证分析，全面把握了丽江市旅游地质资源系统的地位、特征、结构和功能，并完成了旅游地质资源的评价和区划。进行了三江并流带旅游地质资源的类型、区划与评价的研究。

在人地关系系统的研究中，以人地关系理论演变为线索，全面评述了各种人地关系理论的思想，特别分析了这些思想对旅游地质资源开发与保护的启示。在理论层面探索了人地关系的核心与实质、人地关系的物化与实证、人地关系系统构型、人地相互作用的内容与方式、人地关系地域系统及其发展特征、人地关系系统综合评价等人地关系基本理论，提

出了人地关系综合测度指标体系。然后,概括了丽江市人地关系系统特征:受旅游业发展的带动,经济发展速度快,但总体水平仍较低;民族众多,文化积淀深厚,文化遗产品位高;高山峡谷纵列,山区、平坝、河谷并存,生物多样性突出,自然结构复杂,生态环境脆弱;人口密度较小,城镇化水平低,人口文化素质仍然不高。特别是,按照人地关系测度的理论指标体系,利用主成分分析和系统聚类分析的定量方法,以乡镇为单位,对丽江市人地关系系统进行了类型划分,将丽江市 69 个乡镇划分为 10 个人地关系类型,并对每一个类型的特征进行了分析,同时对青藏高原东北缘及其毗邻地区的主要人地系统作了介绍与阐述。

在旅游地质资源与人地关系复合系统研究中,强调了旅游地质资源与人地关系复合系统是旅游地质资源与人地关系相互作用有机结合的复杂系统,是两个相互交叉的系统在运行过程中相互耦合产生的。旅游地质资源与人地关系的耦合,不是部分与整体的耦合,而是旅游地质资源系统与人地关系系统两个系统整体的耦合。旅游地质资源与人地关系复合系统的结构是由旅游地质资源系统及其所属要素与人地关系系统及其要素相互作用中实现重构的结果。旅游地质资源与人地关系复合系统中,人地关系对旅游地质资源的影响包括:人地关系系统对地质资源旅游资源化、旅游地质资源价值、旅游地质资源开发及旅游地质资源环境的影响;人地关系要素组成中的人类活动(特别是旅游活动)、人文环境(人口、经济、社会文化、科学技术)和自然环境对旅游地质资源及其环境的作用;人地关系的历史演变及人地关系模式对旅游地质资源系统的影响。旅游地质资源系统对人地关系系统的作用主要是通过不同的旅游地质资源类型和不同旅游地质资源单元的开发与保护及所产生的经济、社会和环境功能而影响人地关系的。以此为框架,本书以大量的篇幅致力于解剖旅游地质资源与人地关系复合



系统内部的各种复杂关系,揭示了这些关系的具体表现内容,从而也奠定了旅游地质资源与人地关系的耦合机制,为旅游地质资源与人地关系复合系统的构建提供了理论支撑。进而研究了旅游地质资源与人地关系复合系统的空间分异及其区划,提出了复合系统区划单位等级序列:旅游地质资源景观一级区→人地关系二级区→旅游地质资源与人地关系的空间耦合基本单元三级区。同样,应用旅游地质资源与人地关系复合系统的理论,分析了丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统的各种关系,特别是将丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统划分为:三个旅游地质资源景观一级区,即世界自然遗产老君山旅游地质资源区、雪山冰川盆地玉龙雪山—古城旅游地质资源区、高原湖泊山地泸沽湖—程海旅游地质资源区;四个人地关系二级区,城镇发达人地关系区、农村欠发达人地关系区、农村工业型人地关系区和农村贫困人地关系区;七个基本耦合单元三级区,盆地古城发达城镇耦合区,世界自然遗产欠发达农村耦合区,雪山冰川欠发达农村耦合区,南部湖泊山地欠发达农村耦合区,山地贫困农村耦合区,山地工业型农村耦合区,北部湖泊山地欠发达农村耦合区。实现了旅游地质资源与人地关系在空间上的耦合,并分别对七个耦合单元区的人地关系与旅游地质资源耦合关系作了具体分析。最后,选取区内具有代表性的旅游地质资源景观玉龙雪山、黎明丹霞地貌和泸沽湖,分析其旅游地质资源的特征及形成的地质环境背景,并通过景区中的典型乡镇探讨了旅游地质资源与人地关系的相互作用,在微观层面上开展了实证研究。以兰坪县为例,探讨了人地关系与地质灾害的相互关系、地质灾害分布及其与人类活动的空间相关性、地质灾害发生的原因、地质灾害危害对人地关系系统的影响等。

本书在旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展研

究中,提出了基于人地关系论的旅游地质资源开发与保护的原则:人地协调共生,树立正确的人地观;人文与地文相结合;在保护中开发,在开发中保护,坚持保护第一;可持续发展原则;注重发挥区域特色,整体发展的原则。明确了旅游地质资源与人地关系复合系统协调发展途径和丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统开发与保护的措施。

本书以系统的结构和功能为核心,全面构建了旅游地质资源系统的理论框架,为旅游地质学学科的发展丰富了基础理论。以旅游地质资源与人地关系的相互作用为主线,以人地关系为背景,探讨旅游地质资源开发与保护,研究视角独特,也符合现实的要求。通过旅游地质资源与人地关系之间的耦合关系与耦合机制的深入探讨,构建旅游地质资源与人地关系复合系统,并研究复合系统的协调发展,具有创新性。对丽江市旅游地质资源系统、人地关系系统及旅游地质资源与人地关系复合系统,进行了全面深入的实证分析,弥补和完善了丽江市旅游地质资源系统与人地关系系统综合研究的空白,具有积极的实践意义。

著 者

2007年2月

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>1 绪论</b>              | 1  |
| 1.1 旅游地质资源及人地关系概述        | 1  |
| 1.1.1 国内外旅游资源及旅游地质资源     | 1  |
| 1.1.2 国内外对人地关系的研究        | 3  |
| 1.1.3 实证研究区区域旅游          | 4  |
| 1.2 研究思路及研究意义            | 6  |
| 1.2.1 本书研究的基本思路          | 6  |
| 1.2.2 理论与实践意义            | 8  |
| <b>2 旅游地质资源系统</b>        | 10 |
| 2.1 基本概念                 | 10 |
| 2.1.1 旅游地质资源与地质旅游资源      | 10 |
| 2.1.2 旅游地质资源环境与旅游环境      | 12 |
| 2.2 旅游地质资源系统             | 13 |
| 2.2.1 旅游地质资源与自然旅游资源的关系   | 13 |
| 2.2.2 旅游地质资源与人文旅游资源的关系   | 14 |
| 2.2.3 旅游地质资源与旅游地质资源环境的关系 | 15 |
| 2.2.4 旅游地质资源系统           | 15 |
| 2.3 旅游地质资源结构论            | 16 |
| 2.3.1 旅游地质资源类型结构         | 16 |
| 2.3.2 旅游地质资源地域结构——地域分异规律 | 21 |
| 2.4 旅游地质资源价值论            | 23 |
| 2.4.1 旅游地质资源旅游价值体现       | 23 |
| 2.4.2 旅游地质资源评价           | 25 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 2.5 丽江市旅游地质资源系统分析     | 26  |
| 2.5.1 丽江市历史沿革         | 26  |
| 2.5.2 丽江市区域地理特征       | 27  |
| 2.5.3 丽江市旅游地质资源的地位与作用 | 32  |
| 2.5.4 丽江市旅游地质资源形成的条件  | 35  |
| 2.5.5 丽江市旅游地质资源结构     | 36  |
| 2.5.6 丽江市旅游地质资源系统特征   | 42  |
| 2.5.7 丽江市旅游地质资源       | 51  |
| 2.5.8 丽江市旅游地质资源区划     | 59  |
| 2.6 三江并流带旅游地质资源系统     | 61  |
| 2.6.1 三江并流带旅游地质资源类型   | 61  |
| 2.6.2 三江并流带旅游地质资源区划   | 63  |
| 2.6.3 三江并流带旅游地质资源评价   | 65  |
| 3 人地关系系统              | 77  |
| 3.1 人地关系              | 77  |
| 3.2 人地关系思想            | 78  |
| 3.2.1 人地关系理论评述与启示     | 78  |
| 3.2.2 人地关系的核心与实质      | 84  |
| 3.2.3 人地关系的物化与实证      | 85  |
| 3.3 人地关系系统            | 86  |
| 3.3.1 人地关系系统构型        | 86  |
| 3.3.2 人地相互作用的内容与方式    | 89  |
| 3.3.3 人地关系地域系统特征      | 91  |
| 3.3.4 人地关系系统综合评价      | 92  |
| 3.3.5 人地关系系统的区域实践     | 94  |
| 3.4 丽江市人地关系系统         | 95  |
| 3.4.1 丽江市人地关系系统特征     | 95  |
| 3.4.2 丽江市人地关系综合评价指标体系 | 99  |
| 3.4.3 丽江市人地关系类型划分     | 105 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 3.5 青藏高原东北缘及其毗邻地区人地关系地域系统         | 123 |
| 3.5.1 青藏高原东北缘及其毗邻地区人地系统分异及其体系     | 123 |
| 3.5.2 青藏高原东北缘及其毗邻地区主要人地系统         | 125 |
| 4 旅游地质资源与人地关系复合系统                 | 130 |
| 4.1 旅游地质资源与人地关系复合系统               | 130 |
| 4.1.1 旅游地质资源在人地关系系统中的地位           | 130 |
| 4.1.2 旅游地质资源与人地关系复合系统             | 131 |
| 4.1.3 旅游地质资源与人地关系相互作用关系框架         | 132 |
| 4.2 人地关系对旅游地质资源及其环境的作用            | 132 |
| 4.2.1 人地关系系统对旅游地质资源及其环境的作用        | 132 |
| 4.2.2 人地关系要素对旅游地质资源系统的影响          | 147 |
| 4.2.3 人地关系模式对旅游地质资源系统的影响          | 150 |
| 4.2.4 人地关系的历史演变与旅游地质资源的开发与保护      | 150 |
| 4.3 旅游地质资源系统对人地关系系统的作用——旅游地质资源功能论 | 152 |
| 4.3.1 旅游地质资源系统对人地关系的作用            | 152 |
| 4.3.2 旅游地质资源类型与人地关系               | 154 |
| 4.4 旅游地质资源与人地关系复合系统的空间分异          | 155 |
| 4.4.1 旅游地质资源与人地关系复合系统的空间分异规律      | 155 |
| 4.4.2 旅游地质资源与人地关系复合系统区划           | 157 |
| 4.5 丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统            | 160 |
| 4.5.1 丽江市人地关系系统对旅游地质资源的作用         | 160 |
| 4.5.2 丽江市旅游地质资源开发对人地关系的影响效应       | 167 |
| 4.5.3 丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统          |     |

---

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 4.5.3 丽江市基本耦合单元旅游地质资源与人地关系的耦合机制 ..... | 176 |
| 4.5.4 典型旅游地质资源景区复合系统分析 .....          | 181 |
| 4.6 兰坪县人地关系与地质灾害 .....                | 192 |
| 4.6.1 人地关系与地质灾害 .....                 | 193 |
| 4.6.2 地质灾害分布及其与人类活动的空间相关性 .....       | 194 |
| 4.6.3 地质灾害发生与人地关系 .....               | 195 |
| 4.6.4 地质灾害危害对人地关系系统的影响 .....          | 197 |
| 4.6.5 地质灾害防治与人地关系协调 .....             | 198 |
| 5 旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展 .....          | 201 |
| 5.1 旅游地质资源开发中人地关系的基本问题 .....          | 201 |
| 5.2 基于人地关系论的旅游地质资源开发与保护的原则 .....      | 204 |
| 5.3 旅游地质资源与人地关系复合系统协调发展途径 .....       | 207 |
| 5.4 丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统开发与保护 .....     | 209 |
| 5.4.1 丽江市旅游地质资源开发中的主要人地关系矛盾 .....     | 209 |
| 5.4.2 丽江市旅游地质资源与人地关系复合系统开发与保护 .....   | 212 |
| 6 结论与展望 .....                         | 218 |
| 6.1 结论 .....                          | 218 |
| 6.1.1 旅游地质资源系统 .....                  | 218 |
| 6.1.2 人地关系系统 .....                    | 221 |
| 6.1.3 旅游地质资源与人地关系复合系统 .....           | 221 |
| 6.1.4 旅游地质资源与人地关系复合系统的协调发展 .....      | 227 |



---

|                |     |
|----------------|-----|
| 6.2 主要创新 ..... | 228 |
| 6.3 展望 .....   | 228 |
| 参考文献 .....     | 230 |
| ABSTRACT ..... | 240 |

## 1.1 旅游地质资源及人地关系概述

### 1.1.1 国内外旅游资源及旅游地质资源

#### 1.1.1.1 国内旅游资源及旅游地质资源

旅游地质学属于旅游地学的一部分,旅游地学研究实际上是具有中国特色的研究,已逐步形成了一门独立的边缘交叉学科。1985年5月,在北京成立了中国旅游地学研究会(筹),国内其他省区也有众多的旅游地学成果出现,如《中国名胜地学丛书》(已出版10余集)、《旅游地学与旅游地质资源开发》(已出版3集)、《旅游地学的理论与实践》(已出版7集)、《旅游地学概论》、《中国地质遗迹》、《中国旅游地质资源》、《云南山水景观论》等。国土资源部在1999年召开的全国地质地貌景观保护会议上制定了全国地质遗迹保护规划(2000~2010),把地质遗迹利用与保护提到重要地位。这些都说明旅游地学研究在中国正日益受到重视,正在为中国旅游资源开发与产品升级换代做出贡献。

国内旅游资源研究在旅游学中为重点研究领域之一。对旅游资源的研究包括旅游资源的特征、成因、分类(区)、评价、开发及保护与管理等方面。旅游资源评价的研究成果较多,并采取定性评价与定量评价相结合,但理论研究成果较少,定性评价为针对不同旅游资源从多角度进行各种旅游价值的评价;定量评价则一般为采用层次分析法,确定评价指标体系与权重,分类评价后进行综合评价。罗明义教授对旅游资源定量评价进行过综合探

讨。近期有专家采用视觉景观评价方法,进行旅游资源评价研究。但总体上看,在旅游资源评价研究方面,国内落后于国外。值得一提的是,20世纪80~90年代,旅游地质资源的研究一度曾经成为研究的热点。

国内对旅游地质资源的研究,无论在成果数量上还是在研究质量上,都反映了旅游地质学尚属一门新兴学科,发育还不够成熟,有待于进一步发展。具体进行了以下几方面的研究工作:(1)国内区域旅游地质资源研究。目前已经出现的大部分研究成果属于这方面的研究,如广西、河北、湖南、江西、山东、四川、云南等省区及南京、青岛、湘西州、黑河流域、北海、长白山、九寨沟、丽江—中甸等局部区域旅游地质资源研究。其中,以冯天驷的《中国旅游地质资源》(1998)最具代表性,是目前资料较丰富、系统的区域旅游地质资源研究著作。杨世瑜研究员等人对云南省旅游地质资源进行了专门论述,已经形成了一套成体系的旅游地质学思路与框架,提出了将旅游地质资源划分为观赏性旅游地质资源和商品性旅游地质资源,地质资源旅游资源化以及旅游地质资源系列化等观点和理论思路。耿宏研究员、叶文教授等人对云南省旅游地质资源进行过系统研究,其中涉及了许多旅游地质资源的内容;(2)旅游地质学的理论研究。其中包括旅游地质资源的分类、分区与制图,旅游地质资源评价,旅游地质资源开发、保护及地质旅游产业发展,旅游地质学等方面的研究。其中,杨世瑜等人编著的《旅游地质学》(2006),是将地质学与旅游学相融会,以地质资源旅游资源化的理念、较系统的旅游地质学学术思路和理论体系的旅游地质学著作,具有目前旅游地质学研究层面的代表性。

### 1.1.1.2 国外旅游资源及旅游地质资源

国外关于旅游地学的专门研究不多,但已开展了一些实际的工作。世界上第一个国家公园——美国黄石公园实际上带有一定的旅游地学基础在其中,国外许多的国家公园(如美国科罗拉多大峡谷、加拿大艾伯塔省恐龙公园、希腊的莱斯波斯硅化木