

PRINCIPLE OF TOURISM EARTHSCIENCE

旅游地学原理

辛建荣 著



中国地质大学出版社

旅游地学原理

辛建荣 著

中国地质大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

旅游地学原理/辛建荣著. —武汉:中国地质大学出版社,2006.9
ISBN 7-5625-2113-1

I. 旅…

II. 辛

III. 旅游地学-高等学校-教材

IV. F591.99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 078334 号

旅游地学原理

辛建荣 著

责任编辑:王文生

责任校对:戴莹

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮政编码:430074

电话:(027)87482760

传真:87481537

E-mail: cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://www.cugp.cn>

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16

字数:380 千字 印张:21

版次:2006 年 9 月第 1 版

印次:2006 年 9 月第 1 次印刷

印刷:湖北开元印刷有限公司

印数:1—1 500 册

ISBN 7-5625-2113-1/F·176

定价:39.80 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

旅游与地学联姻，
开拓地学研究新领域。

殷鸿福

2006.6.6

(殷鸿福：中国科学院院士、中国地质大学(武汉)原校长、我国著名地质古生物学家)

序 言

为了适应市场经济和旅游业发展的需要，地球科学冲出传统的学科理论与实际应用研究，探求新的研究方向和学科领域，开拓新的地学资源利用途径，这就是地学旅游资源的开发和旅游在地学领域的研究。

旅游地学是伴随着世界和中国旅游业的发展而产生的。中国的地学工作者对祖国的旅游资源特别是自然旅游资源有着极为深厚的感情，他们走遍祖国的东西南北，走遍祖国的原野湿地、高山丘陵、戈壁沙漠、平川草原、江河湖海，他们熟悉祖国的山山水水、一草一木，热爱祖国的每一块土地。他们知道地球资源的分布规律，洞悉它们的生活习性和生存条件与环境，明白应该如何开发利用和保护，也就知晓该如何进行规划和管理。同时，地学工作者们也为旅游资源的破坏所困扰，对于盲目的开发、肆意的破坏和非科学的规划而痛心疾首。一种强烈的使命感和责任心促使他们为人与自然的和谐，为地球资源的可持续发展而行动起来，开始利用科学发展观和地学的理论探讨与旅游产业关系密切的地学问题。

地学工作者最大的思维理念是以地球作为研究对象，高瞻远瞩，高屋建瓴。地球是我们人类共同的家园，是人类共同的生存环境，因此就需要人类来加倍关爱和保护她。

旅游作为一种社会现象，在中国与世界已经存在几千年的历史，但是作为现代人的一种必不可少的生活方式，作为一种产业，在中国只是近三十年的事情，在世界旅游发展史上也是自二战以来兴起的一项产业。不同的学者在限定旅游概念时，具有不同的理解，有些学者认为旅游是一种经济现象，有人认为旅游是一项休闲产业，也有人把它作为一种文化行为，等等，不一而足。但是旅游作为一种特殊的生活方式，已经成为人类生活不可缺少的重要活动内容。尤其是随着人类社会的进步和经济的发展，旅游日益成为人们进行休闲娱乐、健身康体、陶冶情操、调节生活、社会交

往、了解世界的重要组成部分。尤其是在世界经济一体化、国际化的今天，旅游更加显得非常重要。

然而，不容我们疏忽的一点，就是一切旅游活动都离不开我们人类生存的地球。旅游要正确、科学地发展，就必须以地球科学为基础，引入多种学科的理论，共同探讨旅游产业的发展。旅游与地学联姻，构成一门崭新的学科体系，这就是旅游地学。旅游地学利用地学的理论和方法，同时吸收其他学科的理论 and 现代科学的新视点、新思维，为旅游资源和旅游区的调查、评价、开发、规划、管理和保护等研究应用提供最新的科学服务，由此促进旅游业的发展。

诚然，旅游地学作为一门新兴的学科，不是一时的权宜之计，而是一项复杂的系统工程，这就需要一些地球科学工作者去潜心研究和探索。辛建荣同志在这方面付出了自己艰辛的劳动，作出了不懈的努力，认真而系统的研究地球科学与旅游的相互关系和基本规律，研究人类活动对地球的依赖，研究人类活动空间性和由此产生的人类文化的地域性，从中领略人与自然的关系，探寻天、地、生、人的和谐发展和可持续发展的内在联系。

旅游地学诞生至今，已经走过了 20 年的历程，在地学工作者和旅游工作者的共同努力下，已处于发展的大好时期。但是，与其他学科相比较依然是非常年轻的学科，还有许多问题需要探讨、钻研，需要从理论体系和研究方法上进一步深化和日臻完善，由此得到科学的发展。

在《旅游地学原理》出版之际，我衷心祝愿辛建荣同志在这方面有新的突破和进展，为旅游地学研究作出新的贡献。

张锦子

2006. 6. 8

前 言

旅游地学自创立（1985 年首次提出旅游地学术语）至今，经过了 21 年的沧桑岁月，正处于发展的时期——还需要在以后的研究中不断深化、不断提高、不断完善。

我们总是感到有一种满足——那就是和地学结缘。我们不断了解、不断认识我们人类的母亲——地球，从中领悟到人类和地球那种密不可分的关系。

我们总是感到有一种快乐——那就是和旅游结缘，我们走出斗室，放飞于大自然，游历于人类社会，从中感悟古往今来人生的生活真谛。

我们总是感到有一种责任——那就是把地学和旅游联姻，更加透彻地理解地球科学的内涵，更加深刻地认识旅游给人类带来的启迪，旅游带给人们的哲理思考。旅游与地学结合，把我们带到更广阔的世界，让我们科学地开发旅游资源，清醒地把握旅游业的发展，明智地保护我们人类生存的环境（地球）。

今天的人们，需要认识自己生存的环境——地球；今天的人们，把旅游作为人类生活的一种需求，一种现代人的生活方式。人生活在地球上，所有的一切活动、一切行为都和地球有着密不可分的关系。所以，研究地球和旅游，研究旅游地学，很自然地成为一项责无旁贷的任务。

中国 138 处国家级地质公园的建立，中国 12 处世界地质公园申报成功，地质灾害的重视和研究，自然旅游环境保护，中国百余处国家级自然

保护区的确立，中国湿地保护区的划定，生态旅游的深化，人类富贵象征的产物——宝玉石的地质背景研究，旅游地形象的设计，旅游地空间结构的科学划分等，这些都明显地体现出旅游地学的最新进展特征。

毕竟，旅游地学从一株稚嫩的幼苗，经历了 20 多个春夏秋冬的磨砺，在与日月同行的过程中，汲取自然之精华，茁壮成长。旅游地学在一代、两代和多代旅游地学工作者的细心浇灌、精心培育、热心研究、诚心呵护下，到今天已经成长为一棵大树，进而必将要成为参天大树。所以，有必要对旅游地学作一番回顾、作一番总结。

本书的编写过程中，有些章节得到同事和我的研究生的帮助和支持。如：第十三章部分内容得到舒勤荣教授的指导，第十四章由弟子杨杨代笔，第十五章由弟子武晓荣代笔，在此一并说明和致谢。

目 录

第一章 旅游地学概念体系、发展与研究任务	(1)
一、旅游地学概念体系	(1)
二、旅游地学发展和未来的艰巨任务	(2)
三、旅游地学主要研究课题	(7)
第二章 地学旅游资源分类系统	(8)
一、分类系统介绍	(8)
二、地学旅游资源基本特征	(16)
第三章 自然旅游资源时空背景	(35)
一、宇宙、银河系与太阳系	(35)
二、地球及其结构	(39)
第四章 自然旅游资源的地质环境	(54)
一、地壳岩石圈	(54)
二、地壳运动与构造阶段	(60)
三、地层与地质历史演化概况	(64)
四、大地构造运动与地学旅游资源的形成	(73)
第五章 自然景观形成的地质过程	(74)
一、地质作用及类型	(74)
二、外力地质作用类型及其景观特征	(76)
三、内力地质作用及其景观	(92)
第六章 人类生活空间与地学背景	(97)
一、人与自然的关系	(97)
二、人类生活空间与地学环境	(97)
三、人类文化的地学特征	(105)

第七章 人文旅游资源的地质特征	(115)
一、古建筑与古工程的地质特征	(115)
二、宗教文化景观的地质特征	(124)
三、中国各民族的图腾及其地质特征	(127)
四、民族风俗的地质特征	(136)
第八章 地质旅游资源评价体系	(140)
一、地质景观评价	(140)
二、地理环境综合评价	(142)
三、生态环境综合评价	(143)
四、自然旅游资源为主的旅游区综合评价概述	(144)
第九章 地质旅游资源开发	(150)
一、区域旅游资源开发的意义	(150)
二、自然旅游资源开发的原则	(151)
三、区域旅游资源调查	(152)
四、区域旅游资源开发过程	(164)
第十章 旅游地分类及旅游区划	(168)
一、旅游地概念与特性	(168)
二、旅游区划	(170)
三、旅游地类型	(174)
四、风景名胜区旅游地	(179)
第十一章 旅游环境保护与生态旅游	(181)
一、旅游环境	(181)
二、旅游可持续发展	(183)
三、生态旅游的提出及其环境意义	(185)
四、生态系统与生态平衡	(189)
五、生态旅游环境与生态旅游活动	(196)
六、中国的生态旅游地简介	(202)
第十二章 地质公园及其行动计划	(205)
一、地质公园行动计划背景	(205)

二、地质公园的理论基础	(206)
三、地质公园建立的前期工作	(211)
四、地质公园总体规划	(213)
五、地质公园总体规划工作指南	(214)
六、地质公园评审委员会资质和工作制度	(223)
七、国家地质公园评审标准	(225)
八、中国国家和世界地质公园名录	(229)
第十三章 精美的地史珍品——宝玉石	(238)
一、珠宝玉石与金银饰品	(238)
二、宝玉石精品典型	(243)
三、观赏石欣赏	(249)
第十四章 旅游地形象设计	(262)
一、旅游地形象设计的理论依据	(262)
二、旅游地形象设计的理论	(266)
三、旅游地形象设计的程序	(271)
第十五章 旅游地空间结构	(283)
一、旅游地空间结构理论	(283)
二、旅游地空间结构要素及空间相互作用	(292)
三、旅游地空间结构布局与发展战略	(296)
附录 1 国家建设部关于风景名胜区的用地类型规定	(307)
附录 2 265 处国家级自然保护区	(310)
参考文献	(321)

第一章

旅游地学概念体系、发展与研究任务

一、旅游地学概念体系

(一) 旅游地学概念

旅游地学涉及到旅游和地学两个方面、两大领域。其一是与旅游相关的学科；其二是与地学相关的学科。由于旅游学科综合性强，暂时不去细分，而地学所特指的分支主要有：地质学、地理学、生物学（动物学、植物学）、大气学（气候气象学）、园林学、环境学等，主要支柱是地质学和地理学。

随着旅游活动的发展和深入，旅游地学中所涉及的地学问题，也会进一步深化。所以在给旅游地学下定义时，不同的时期有不同的定义。

关于旅游地学的提出，1985年春天，在中国地质学会科普委员会的倡导下，召开了一次《旅游地学》学术研讨会，与会的地质、地理、园林、环境、生物和旅游界的学者共聚一堂，相互交流与旅游学结合和服务于旅游业的研究成果，且经商讨，达成共识，决定成立一个各学科相互关联、超越各分支科学的学术团体，以便有利于研究和探索旅游业所涉及的各种地学问题，在此基础上，提出了“旅游地学”这一全新的学科术语。

在这次会议上，为旅游地学下了一个定义：“旅游地学是以地球科学的理论、方法为基础，结合其他科学知识，用以发现、评价、规划、开发、利用及保护具有旅游价值的自然景观和与人类活动有关的古遗迹、遗址，探讨其成因、演变历史，为发展旅游事业服务的一门综合性边缘学科。”这是旅游地学的第一个定义。

也就是说：旅游地学是研究各种自然特征、自然景观和部分人文景观（早期古人类及其活动的遗迹、遗址为主）的起因、沿革、类型、分布规律及其意义的新型学科。其目的：组织规划、开发利用旅游资源，开辟旅

游区,从而满足人们参观、游览和科学研究的需求。自然特征与自然景观主要是指:地质、地理以及大气圈、水圈、生物圈、岩石圈等有联系的自然资源。

从研究自然旅游资源的角度来看,旅游地学的研究涉及到与旅游资源成因关系密切的内容,主要研究:各种地质现象、各类地貌特征、植被的发育与覆盖、动物的繁衍、生存与演化、气候气象的变化等。

十多年来,随着研究工作的深入和研究领域的不断扩大,随着世界旅游业的发展变化,面对新形势、新问题,旅游地学的研究从理论到实践、方法都有了新的突破,得到了新的发展。

(二) 旅游地学相关体系

旅游地学相关体系主要包括以下几方面的学科:旅游学、地理学、地质学和其他相关学科。其他相关学科涉及到生物学、天文学、大气学(气候气象学)、环境学、建筑学、堪舆学等。关于旅游学、地理学和地质学的各专业学科组成的体系见表1-1。

二、旅游地学发展和未来的艰巨任务

旅游地学的发展可以分为两个阶段:孕育萌芽时期(20世纪70年代末至80年代中期)和成长发展时期(20世纪80年代中期开始到现在)。

(一) 孕育萌芽时期

20世纪30年代,国外有人开始注意这方面的研究,即旅游地理研究。地理学家进入近代旅游业研究领域。

20世纪70年代末至80年代初,旅游地学在中国产生。

旅游地学(Tourism Earthscience)术语由中国学者1985年提出,最早的定义被写进“中国旅游地学研究会章程”第二条中。定义为:“旅游地学是运用地学的理论和方法,为旅游资源调查、研究、规划、开发、改造与保护工作服务的一门新兴的边缘学科。”国外至今尚无“旅游地学”术语及其完整的概念。旅游地学作为一门完整的学科是我国学者首创,或者说首先使用了这一术语。

表 1-1 旅游地学体系（格架）关系表

旅游地学	旅游学		旅游市场学 旅游资源学 旅游经济学 旅游管理学 旅游美学（旅游审美原理） 旅游心理学 旅游开发与规划	旅游地理学	旅游
	地学	地理学	自然地理学 经济地理学 人文地理学 现代地理学 历史地理学		
		地质学	地层学 古生物学 古气候学 岩石学 矿物学 地貌学 构造地质学 水文地质学 工程地质学 岩相古地理学 矿床学 宝石学		地质学
	其他相关学科	生物学	植物学 动物学		
			生态学 气象学 气候学 天文学 建筑学 堪輿学（风水） 环境学		

20 世纪 80 年代后期，旅游地学在中国地学界得到认可并得到大发展。自 1986 年，每年召开一次年会暨学术研讨会，至 2005 年，已经召开二十届（表 1-2）。从研究的内容来看，每一届年会都有新的研究内容和新的突破。每年针对一个专题，并结合一个地区进行现场考察和学术交流，提出指导性建议。

表 1-2 中国旅游地学研究会历届年会一览表

届次	年月	地点	会议主题	备注
1	1985. 4	北京	建立旅游地学研究会组织	
2	1986. 12	湖北, 武汉	旅游地学编图	
3	1987. 10	浙江, 天目山	旅游地学基本理论研究	
4	1988. 10	陕西, 西安	旅游地学旅游资源评价原则	
5	1990. 12	云南, 弥勒	层状硅铝质岩石景观资源分类及评价	
6	1991. 9	山西, 运城	人文旅游资源地学研究	
7	1992. 12	广西, 柳州	岩溶地区旅游资源开发战略	
8	1993. 10	天津, 蓟县	中国地学(地质)旅游事业发展战略	
9	1994. 10	四川, 成都	中国西部旅游资源开发战略	
10	1995. 10	浙江, 千岛湖	旅游水资源分类及评价	
11	1996. 9	辽宁, 本溪水洞	东北地区旅游资源开发战略	
12	1997. 10	安徽, 天柱山	山岳景观资源	
13	1998. 10	山东, 烟台	海洋景观资源	
14	1999. 7	吉林, 延吉	火山地质景观资源	
15	2000. 5	江苏, 镇江	旅游地学回顾与展望	
16	2001. 11	福建, 漳州	国家地质公园	
17	2002. 8	河南, 焦作	嶂石岩地貌	
18	2003. 9	广西, 贺州	国家地质公园建设, 喀斯特地貌	
19	2004. 11	广东, 韶关	年会暨韶关市旅游发展战略研讨会	
20	2005. 6	北京, 房山区十渡	中国地质学会旅游地学与地质公园研究分会成立大会暨第 20 届旅游地学与国家地质公园学术年会	

注: 资料主要参考了陈安泽 (2002), 旅游地学回顾与 21 世纪展望 (旅游地学的理论与实践, 中国林业出版社)。

旅游地学是从社会需求中发展起来的, 因此社会实践是它的源泉。旅游地学工作的主要任务是旅游资源调查、评价和旅游规划、风景区规划的编制。1985 年国家计委编制的国土整治规划的旅游资源开发区域就是由中国旅游地学研究会承担的。

(二) 成长发展期

从 1985 年到现在,是旅游地学的成长发展期。这个时期全国各地相继成立了省级旅游地学研究会,成立省级旅游地学研究会的省、市、自治区主要有:四川、湖北、新疆、福建、浙江、陕西、江西、安徽、上海、山东、湖南、河南、江苏、西藏、广西、吉林和内蒙古等。

(三) 主要研究工作和承担的任务

各学会会员在各自所在的省、市、自治区承担了大量旅游资源调查工作和区域旅游规划工作。据调查,全国大多数重要的旅游资源调查和省市级、地市级和县市级旅游规划,几乎都有旅游地学专家参与,而且在大多数情况下,他们是这些地区旅游规划的负责人或者是主要参加者。主要成果有:在旅游地学专家主持或指导下,规划和开发了全国 300 余处旅游洞穴;国家重点风景名胜区资源调查评价和风景区规划,特别是 119 处国家级重点风景名胜区的规划工作,各地的旅游地学专家做了大量的基础性工作。多年来,申报世界自然遗产的资源调查评价工作,国家级、省市级森林公园开发规划,农业观光区域规划,自然保护区规划,特别是地质遗迹保护区和海洋自然保护区的规划,旅游地学专家们积极、认真地参与了这些规划报告的编写工作。

20 世纪 90 年代,比较突出的研究和实践工作有:承担了国家旅游地学科研课题,如陈安泽承担的国家科委的课题《中国地质事业发展战略规划研究》、《科学利用中国西部旅游资源战略研究》、《重点地质遗迹保护研究》等,参与第 30 届国际地质大会一百余条地质旅行路线的组织工作。

目前,还有大量的工作需要旅游地学工作者去完成:自然保护区的保护性规划,自然景观旅游资源调查评价,申报世界自然文化遗产,地质遗迹保护区(即国家地质公园、省级地质公园)的建立、申报和预研究,世界地质公园的申报和预研究等。

具体地说,1999 年,国土资源部召开了全国地质地貌景观保护会议,制定了全国地质遗迹保护规划(2000—2010),在今后 10 年内将建立 300~330 处地质遗迹保护区(地质公园),从而把地质遗迹保护工作提到主要地位;1999 年起,联合国教科文组织推出了“世界地质公园计划”(UNESCO—Geoparks Programme)拟定在今后每年建立 20 个世界地

质公园，以期达到 500 个的总目标。为了响应这一计划，国土资源部正式建立了“中国地质遗迹（地质公园）”专家评审组，在全国范围内建立地质公园网络体系。

（四）可持续旅游的基本方略

1999 年 7 月在吉林延边朝鲜族自治州召开第 14 届年会上，发表了《长白山宣言》。该宣言指出 21 世纪旅游地学的发展方向：旅游地学的总体方针是进一步完善发展旅游地学科学理论体系，坚持生态学及可持续发展的方法，加强旅游地学的学术队伍建设。

其中关于生态旅游的思想是旅游可持续发展的基本方略。会议要求旅游地学工作者都要具备高度的生态观念，在旅游地学研究中，不断强化生态系统理论，强化生态旅游项目和产品设计，建立生态型旅游城市和生态旅游区域。研究会成员要积极地帮助各旅游区及景点，加强生态建设和环保管理，使各旅游区和旅游点真正成为实施旅游可持续发展的重要基地。

（五）主要研究成果

20 世纪 70 年代开始，有大量旅游地学论文、论著问世、出版，包括旅游地质学、旅游地理学专著和旅游地质学、旅游地理学综合的论著（旅游地学）。代表性的有殷维翰主编的《中国名胜地质丛书》；周进步主编的《中国旅游地理》（1985，我国最早公开出版的旅游地理教科书）；四川旅游地学研究会主编的《旅游地学研究及旅游地学资源开发》（1986、1992、1995，共三集，陈茂勋为主要组织者）；戴松年主编的《中国旅游地理》（1986）；刘振礼主编的《旅游地理》（1987）；谢凝高主编的《中国的名山》（1987）；雷明德主编的《旅游地理学》（1988，此为了一本旅游地理学著作）；卢云亭主编的《现代旅游地理学》（1988）；刘怀仁著《峨眉山地学旅游》（1988）；王兴中主编的《旅游资源景观论》（1989）；张述林著《风景地理学原理》（1991，第一部风景地理学著作）；陈安泽等著《旅游地学概论》（1991，第一部旅游地学专著）；胡济源著《黄山旅游地学志》（1996）；辛建荣主编的《旅游地学》（1996，第一部旅游地学大学教科书）；叶文等著《云南山水景观论》（1996）；冯天驷著《中国旅游地质资源》（1998）；巩杰生著《黑龙江山水风光旅游》（1998）；陈安泽等著《自然景观资源与可持续发展》（1999）。