

文章编号: 1008-2786-(2015)6-733-09

DOI: 10.16089/j.cnki.1008-2786.000089

中国山地型世界地质公园地质旅游的主要区域效益

王 雷,田明中,孙洪艳

(中国地质大学(北京)地球科学与资源学院,北京 100083)

摘 要:我国是世界地质公园快速发展和建设的中心之一。通过地质旅游的开展,积极地推动了地质公园所在地区的社会经济发展。根据中国的 7 处山地型世界地质公园所在地区的 2000 年、2004 年、2008 年和 2012 年度的旅游统计,利用游客接待量、年综合收入、就业人数和相关行业发展四个发展指标,分析在地质公园建设前后,大力发展的地质旅游给所在地区带来的社会效益的变化,以及对社会经济产生不同影响的旅游地生命周期阶段、地质旅游资源类型和地理区位等 3 个因素。结果表明:1. 地质旅游的开展使得四个发展指标均有明显的增长,给当地山区带来区域社会效益;2. 处于旅游地生命周期不同阶段的地质公园所带来的效益也不同;3. 具有美学价值功能或科教和美学价值功能兼有的地质旅游资源对游客的吸引力大于科教价值功能为主的地质旅游资源;4. 具有地理区位优势的地质公园利于地质旅游的开展。针对上述结论,提出建议以促进中国山地型世界地质公园的良性发展。

关键词:世界地质公园;山地;地质旅游;区域效益

中图分类号: F592.99

文献标志码: A

地质公园是以具有特殊地质科学意义、稀有的自然属性、较高的美学观赏价值,具有一定规模和分布范围的地质景观为主体,并融合其他自然景观与人文景观而构成的一种独特的自然区域。既为人们提供具有较高科学品位的观光游览、度假休闲、保健疗养、文化娱乐的场所,又是地质遗迹景观设计和生态环境的重点保护区和地质科学研究与普及的基地^[1]。截止到 2014 年 10 月,全球共有 111 个世界地质公园,分布在 32 个国家和地区。

地质公园的建立是以保护地质遗迹资源、促进社会经济的可持续发展为宗旨,遵循“在保护中开发,在开发中保护”的原则,依据国土资源部《地质遗迹保护管理规定》,在政府有关部门指导下开展工作^[1]。建立地质公园有三大意义:保护地质遗迹;普及地球科学知识;推动社会经济发展。建立地

质公园,可以改变传统的生产方式和资源利用方式,在社会可持续发展的框架内,大力发展地质旅游业,制造具有地质特色的旅游产品。同时,建设地质公园还可以带动其他行业发展,提高居民的就业率,改善当地群众的生活水平。近年来,国内外许多学者从这一角度对地质公园地质旅游的主要区域社会效益做了相关的研究。Farsani 等人^[2-3]探讨了国外的 25 处地质公园对当地社会发展的影响,尤其是在农村地区开发地质公园的地质旅游产业是社会经济的可持续发展的新战略;Halim 等人^[4]通过研究马来西亚的浮罗交怡岛世界地质公园的社会参与,反映了社会发展的涓滴效应。由于旅游资源、社会基础设施的可及性以及科学、教育、技术的进步,地质公园的建设会使当地贫困地区的弱势群体受益;Wójtowicz 等人^[5]从社会经济发展的角度认为波

收稿日期(Received date): 2014-10-06;修回日期(Accepted): 2014-11-13。

基金项目(Foundation item): 中国地质大学(北京)基本科研业务费专项资金项目资助(编号:2011YYL016)。[This study is supported by basic scientific research special funds project of China University of Geosciences Beijing.]

作者简介(Biography): 王雷(1989-),男,陕西安康人,硕士。主要从事第四纪地质学和旅游地质研究。[Wang Lei(1989-), male, born in Shaanxi.] E-mail: wangleinarly@126.com

* 通信作者(Corresponding author): 田明中(1951-),男,教授,主要从事第四纪地质和生态及旅游地质研究。[Tian Mingzhong(1951-), male, professor.] Tel: 010-82322365; E-mail: Tianmz@cugb.edu.cn

兰的地质公园开展地质旅游不仅仅是资金的额外来源,也是社区发展的良好契机;张志光等人^[6]从游客量、收入、就业等方面简要分析了2010年世界地质公园网络中国成员的经济效益;曹养同等人^[7]从旅游收入等方面分析了国家地质公园对旅游业发展的意义;郝俊卿^[8]探讨了洛川黄土国家地质公园与当地经济的互动发展,探索一条两者之间的可持续发展之路;何永斌等人^[9]分析了石林世界地质公园的开发建设对区域经济社会的影响;杨爱荣等人^[10]研究认为云台山世界地质公园的开发与建设,促使焦作区域经济、修武县域经济发生重大变化,推动了百年煤城向旅游新城的跨越。

本文借鉴以上研究成果,从游客量、旅游收入、就业状况等角度,分析中国的山地型世界地质公园地质旅游的区域社会经济效益,并分析其影响因素。

1 中国的山地型世界地质公园概述

联合国教科文组织于2004—2014年(除2007年外)分10批将184个中国国家地质公园中的31处上升为世界地质公园,占我国国家地质公园的17%,占全球世界地质公园的30%。在这31处世界地质公园中,有多达29处是以山地为主要载体或包括山地园区的(除阿拉善沙漠世界地质公园和香港世界地质公园),它们(笔者称之为山地型世界地质公园)是中国地质公园建设和发展的主力军。因此,在很大程度上,中国山地型世界地质公园的建设代表了中国地质公园的发展现状。

1.1 分布

我国的31处世界地质公园分布在8个地理区域、20个省和1个特别行政区,集中在中部和东部的山区(表1)。其中,华中数量最多,西北最少。按地理单元分区划分,中国的世界地质公园主要位于三级阶梯的结合部位和第三级阶梯上。阶梯的结合部位是地质构造复杂、活动性大、地形变化较大的地区;第三级阶梯的沿海区域则是属于环太平洋火山带,在地质历史时期,火山活动剧烈,形成众多的火山地貌和花岗岩地貌^[11]。从小范围上来看,中国的世界地质公园大多是山地型的,例如神农架世界地质公园、昆仑山世界地质公园等,公园建立之前当地社会经济发展较慢。

1.2 地质遗迹特征

中国的山地型世界地质公园具有独特的地质遗迹特征,这正是世界地质公园作为学习旅游之地吸

表1 世界地质公园地理位置分布

Table 1 Global geoparks geographical location

名称	地理位置
黄山世界地质公园	华中地区安徽省
庐山世界地质公园	华中地区江西省
云台山世界地质公园	华中地区河南省
石林世界地质公园	西南地区云南省
丹霞山世界地质公园	华南地区广东省
张家界砂岩峰林世界地质公园	华中地区湖南省
五大连池世界地质公园	东北地区黑龙江省
嵩山世界地质公园	华中地区河南省
雁荡山世界地质公园	华东地区浙江省
泰宁世界地质公园	东南地区福建省
克什克腾世界地质公园	华北地区内蒙古自治区
兴文世界地质公园	西南地区四川省
泰山世界地质公园	华东地区山东省
王屋山—黛眉山世界地质公园	华中地区河南省
雷琼世界地质公园	华南地区广东省—海南省
房山世界地质公园	华北地区北京市—河北省
镜泊湖世界地质公园	东北地区黑龙江省
伏牛山世界地质公园	华中地区河南省
龙虎山世界地质公园	华中地区江西省
自贡世界地质公园	西南地区四川省
秦岭终南山世界地质公园	西北地区陕西省
阿拉善沙漠世界地质公园	华北地区内蒙古自治区
乐业—凤山世界地质公园	西南地区广西壮族自治区
宁德世界地质公园	东南地区福建省
天柱山世界地质公园	华中地区安徽省
香港世界地质公园	华南地区香港特别行政区
神农架世界地质公园	华中地区湖北省
大理苍山世界地质公园	西南地区云南省
三清山世界地质公园	华中地区江西省
延庆世界地质公园	华北地区北京市
昆仑山世界地质公园	西北地区青海省

引游客的最主要要素。除此之外,地质公园辅以其他人文学景观,以达到自然和人文的完美结合。表2列举了其中7处山地型世界地质公园。这7处世界地质公园所处的地理区域不同,具体的地质遗迹景观类型不同,包括花岗岩、砂岩、丹霞、喀斯特、冰川、风成地貌以及构造和古生物地质遗迹,而且他们成为世界地质公园网络成员的时间跨度较大,从2004年的第1批到2011年的第7批,同时,他们也享有其他的荣誉。

表 2 7 处山地型世界地质公园概况

Table 2 Introduction of 7 mountain - type global geoparks

名称	主要地质遗迹景观	主要人文景观	成为世界地质公园时间	其他荣誉
黄山世界地质公园	花岗岩地貌	历代名人踪迹	第 1 批 2004 年	世界文化与自然遗产、中国十大风景名胜区、国家 5A 级旅游区、全国文明风景旅游区等
云台山世界地质公园	河流地质地貌、云台地貌	竹林七贤居地、寺、塔、古树	第 1 批 2004 年	国家级风景名胜区、国家 5A 级旅游区等
丹霞山世界地质公园	丹霞地貌	丹霞传说,佛教文化,瑶族风情	第 1 批 2004 年	世界自然遗产、国家级风景名胜区、国家自然保护区、国家 5A 级旅游区等
张家界砂岩峰林世界地质公园	石英砂岩峰林地貌、喀斯特洞穴	土家族风情	第 1 批 2004 年	世界自然遗产、国家 5A 级旅游区、国家森林公园、国家自然保护区等
克什克腾世界地质公园	花岗岩地貌、第四纪冰川地貌	蒙古族风情、岩画	第 2 批 2005 年	国家级风景名胜区、国家森林公园、国家自然保护区、国家 4A 级旅游区等
伏牛山世界地质公园	恐龙蛋化石群、秦岭造山带、独山玉	南阳“四圣”	第 3 批 2006 年	国家森林公园、国家自然保护区、国家 4A 级旅游区等
天柱山世界地质公园	花岗岩地貌	古戏楼、古文化遗址	第 7 批 2011 年	国家重点风景名胜区、国家森林公园、国家 5A 级旅游区等

2 区域效益

截止到 2014 年 10 月,中国的世界地质公园的开发与建设取得了飞速的发展。从地质公园的建立意义来说,保护地质遗迹资源,为以后的地质研究、资源开发和利用提供了重要场所和物质基础,同时在促进地质科学传播和推动社会经济可持续发展方面都有明显的进展和可喜的成就。

在知识经济时代,人们不仅仅追求传统的观光型旅游,而且越来越多的崇尚学习型旅游。在充分保护地质遗迹的基础上,将建立地质公园和地区旅游经济发展相结合,把地质公园打造成为新的旅游产品,使地质遗迹资源成为地方经济发展新的增长点,带动旅游业的发展。

世界地质公园的区域社会效益主要体现在公园所在地区游客接待量、公园所在地区年综合收入、就业人数、相关行业发展等方面。

2.1 公园所在地区游客接待量

表 3 及图 1 为 7 处世界地质公园所在地区的年游客接待量的年增长情况,其中的黄山、云台山、丹霞山和张家界在 2004 年第 1 批列入为世界地质公园;克什克腾、伏牛山和天柱山分别是在 2005 年第 2 批、2006 年第 3 批和 2011 年第 7 批列入为世界地

质公园。这些世界地质公园的建设在提高社会效益方面体现出相当重要的作用。从“公园所在地区游客接待量”这一指标来看,各世界地质公园自从建设以来,所在地区在 2004 年、2008 年和 2012 年的年游客接待量较前 4 年均有 >30% 的增长量,有些甚至 >200%,反映出整体上是一个持续增长的发展态势。

表 3 公园所在地区游客接待量

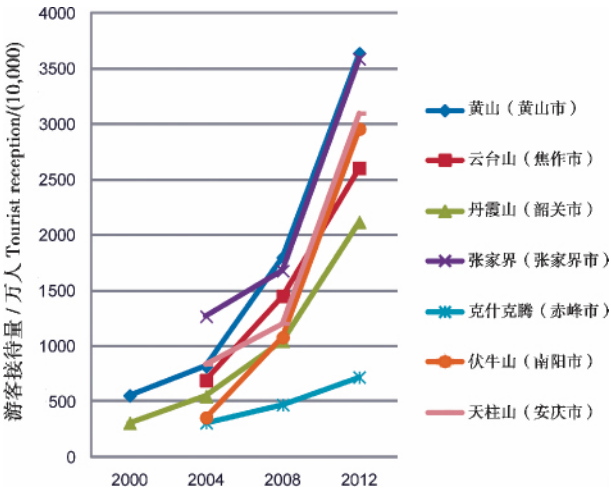
Table 3 Tourist reception of geopark region / (万人)

公园名	2000 年	2004 年	2008 年	2012 年
黄山(黄山市)	555	817	1 801.3	3 641.3
云台山(焦作市)	-	692.9	1 452	2 605.18
丹霞山(韶关市)	306	546.31	1 044.25	2 117.9
张家界(张家界市)	-	1 269	1 679.13	3 590.1
克什克腾(赤峰市)	-	310	472.1	720
伏牛山(南阳市)	-	356	1 080	2 960
天柱山(安庆市)	-	838	1 204.5	3 100

注:表内数据来自各市国民经济和社会发展统计公报(年鉴)。“-”表示为缺数据。

Note: figures from statistical communiqué of national economic and social development.

“-”stands for lack of figures.



注：图内数据来自各市国民经济和社会发展统计公报(年鉴)。
(Note: figures from statistical communiqué of national economic and social development.)

图 1 公园所在地区游客接待量
Fig 1 Tourist reception of geopark region

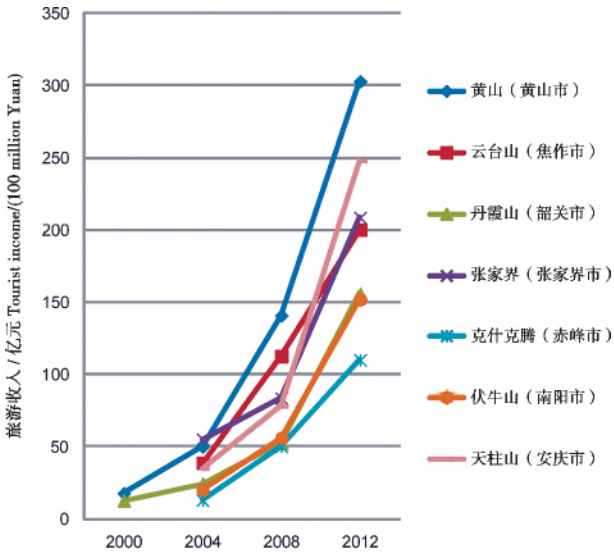
2.2 公园所在地区旅游年综合收入(亿元)

鉴于世界地质公园的蓬勃发展,政府主导大力投资旅游行业,广泛开展休闲科普项目和大型活动,通过各种形式的宣传给公园带来旅游收入,并且宣传推广投入越多,游客越多,旅游收入就越多^[6]。同地区游客接待量一样,7处世界地质公园的所在地区旅游年综合收入都有所增长(表4,图2),但是其增长幅度也是有大有小,在2004年、2008年和2012年的年游客接待量较前4a的增长量大都超过100%,有些甚至>200%。但是各个公园的具体情况不同,受到外界的影响也不同,最终导致增长幅度

表 4 公园所在地区旅游年综合收入
Table 4 Annual tourist comprehensive income of geopark region
/(100 million Yuan RMB)

公园名	2000 年	2004 年	2008 年	2012 年
黄山(黄山市)	17.72	50	140.9	303
云台山(焦作市)	-	38.86	112.7	200.28
丹霞山(韶关市)	12.58	24.42	52.6	155.9
张家界(张家界市)	-	55.21	83.49	208.72
克什克腾(赤峰市)	-	12.9	50.1	110
伏牛山(南阳市)	-	20.1	56.1	152
天柱山(安庆市)	-	34.77	78	248

注：表内数据来自各市国民经济和社会发展统计公报(年鉴)。“-”表示为缺数据。
(Note: figures from statistical communiqué of national economic and social development. “-”stands for lack of figures.)



注：图内数据来自各市国民经济和社会发展统计公报(年鉴)。
(Note: figures from statistical communiqué of national economic and social development.)

图 2 公园所在地区旅游年综合收入
Fig. 2 Annual tourist comprehensive income of geopark region

加快或减缓。如张家界砂岩峰林世界地质公园在2008年遭受了雨雪灾害,导致当年旅游人数和旅游年收入相应减少。

2.3 就业人数

旅游业是多个产业边缘组合产业,涉及到餐饮、交通、旅行社等多个行业。旅游产业的后向联系较强,对旅游相关产业产生较强的刺激作用。地质旅游业的迅速发展,创造了大量的直接和间接的就业机会,尤其是导游和后勤服务人员的增加,因此,提高了社会就业率。

表 5 焦作市旅游业从业人员数量^[10]
Table 5 The number of tourist employees in Jiaozuo /(万人)

年份	直接从业人数	间接从业人数
1999	从业人数不足 0.3	
2004	2.2	20
2009	4.5	22.3

注：表内数据来自焦作市国民经济和社会发展统计公报(年鉴)。
(Note: figures from Jiaozuo statistical communiqué of national economic and social development.)

对山地型世界地质公园而言,由于多处于农村地区,公园的建设对当地富余劳动力的转移起到了重要作用。以云台山世界地质公园为例,表5显示了云台山所属的焦作市的旅游业从业人员,从1999

年的不足3千人发展到2009年的拥有4.5万的直接从业人员和22.3万的间接从业人员^[10]。云台山地质公园的职工人数,从2000年的69名发展到2010年的1580名^[12]。

2.4 旅游相关行业的发展

为配套地质公园的建设,地质公园所在的当地政府加大投资力度,优化旅游规划,完善配套设施,整合旅游资源,拓宽宣传渠道,推动旅游相关行业的发展。云台山2004年成为世界地质公园,当年,所在的焦作市有国际和国内旅行社59家,星级宾馆19家,获得经营许可证的旅游景区(点)13家。经过不断发展,到2012年,全市的具有独立法人的旅行社达115家,星级酒店33家,A级旅游景区19处,其中2A级旅游景区1处,3A级旅游景区3处,4A级旅游景区3处,5A级旅游景区3处^[13-14]。南阳市在2005年拥有星级饭店33家,旅行社52家。随着伏牛山2006年被列入世界地质公园后的迅速发展,全市在2012年拥有星级酒店80家,旅行社121家^[15-16]。地质公园的建设对相关行业的带动作用尤为体现在公园所在山区乡镇。旅游业使得石林当地的各族人民以各种不同的方式参与到旅游开发中来,彝族的服饰、歌曲、蜡染等民族文化在石林旅游业的发展中发扬光大,走向世界^[9]。

3 影响山地型世界地质公园区域社会经济效益的三个要素

中国的山地型世界地质公园所在地区的游客接待量、公园所在地区年综合收入、就业人数、相关行业等方面都有了明显的增长和发展,但是也呈现出差异性,这主要是由于各公园之间的具体情况不同。根据影响名山旅游地空间竞争的主要因素:地位级别、功能和可进入性^[17],结合中国山地型世界地质公园地质旅游特色,笔者认为旅游地生命周期阶段、地质旅游资源类型和地理区位是影响公园的发展和所在地区社会经济效益实现的三个重要因素。

3.1 旅游地生命周期阶段

加拿大地理学家Butler提出s型旅游地生命周期理论,一般经历探索阶段、参与阶段、发展阶段、巩固阶段、停滞阶段、衰落阶段或复苏阶段,他们均有各自的特点^[17-19]。以黄山为例,黄山是一个重要的旅游地,世界地质公园这一项荣誉是在2004年授予黄山景区,实际上,在此之前,黄山已经是众人皆知。

黄山的探索和参与阶段较早,到了20世纪70、80年代,黄山凭借其壮美的花岗岩地貌景观吸引了大量游客,旅游人数增长迅猛,随后,黄山景区的旅游发展状况也出现了波动,但是黄山不断开拓新的客源市场,加大宣传力度,因此,仍然保持着很强的吸引力。目前,黄山世界地质公园是一个相对成熟的景点,正处于巩固阶段,所带来的社会效益也有着稳步的增长(图1-2)。世界地质公园是黄山的荣誉之一,黄山景区不断优化旅游产品结构,有针对性的创造出新的地质旅游产品,开发出新的地质旅游路线,宣传的不仅仅是单纯的观光旅游,而是加入了与地质主题相关的科考旅游、科普旅游,例如:开发地质游览路线,像第四纪冰川遗迹游览路线,建设黄山地质博物馆等,以此来发展黄山的地质文化。

与黄山这样成熟的世界地质公园不同的是,新兴的地质公园代表——云台山世界地质公园则保持着强劲的发展势头。云台山凭借其独特的“云台”地貌,于2004年被授予世界地质公园的称号。多种地质遗迹资源组合是云台山旅游的特色,包括“之”字形、线形、环形、台阶状长崖、翁谷、深切障谷和悬谷等。相比于成熟的黄山旅游,云台山的地质旅游可谓是后起之秀。虽然年接待游客数量和年综合旅游收入不及黄山,但现正处于发展阶段的云台山大力宣传自己的地质遗迹资源特色,通过各种途径和方式打造具有世界级的地质旅游。云台山在全国的一些大城市甚至国外建立了办事处或旅游服务中心,并多次前往国内主要城市和韩国、泰国等地举办旅游展览会,推广“焦作山水”、“云台山”等旅游品牌。其社会效益是明显的,国内和国外的大批知名企业,像日本东芝、中国铝业等,进驻焦作,投资旅游或其他行业,仅2009年外商投资1.98亿元,比上年增长253%,实际利用市场外资金331.28亿元,较上年增长25.4%^[10]。从游客接待量和旅游年综合收入两项指标来看(图1-2),处于发展阶段的世界地质公园(伏牛山、克什克腾等)虽不及成熟的世界地质公园(黄山、张家界等),但是可喜的是他们通过成功的规划和建设,已经取得了显著的区域社会效益。因此,中国的山地型世界地质公园的旅游发展是一个长期的过程,各地质公园需要清楚所处阶段,从整体上进行地质旅游规划和建设,推动其健康稳定发展。

3.2 地质旅游资源类型

中国的世界地质公园的地质遗迹类型较为齐

全,地质资源丰富。从地质景观的角度来看,地质公园大致可以分为4类,地质构造、古生物、环境地质现象和风景地貌景观,其中地貌景观分为喀斯特、花岗岩、丹霞、沙积、砂岩峰林、火山和冰川地貌^[11-20]。虽然中国每个山地型世界地质公园具有不同的地质遗迹组合,但是有一种或几种是占主体地位的(表2)。

从旅游价值和功能角度来看,地质公园分为科研教育型(主要为地质构造类和古生物类)、美学欣赏型(主要为环境地质现象类和风景地貌类)和科研教育与美学欣赏兼有型^[21]。具有不同类型地质遗迹和旅游价值功能的世界地质公园对游客的吸引力大小是不同的,因此所带来的区域社会效益也有所差距。以同为山地型世界地质公园张家界砂岩峰林和伏牛山为例进行对比,分析其影响程度。张家界世界地质公园是世界上唯一一处以砂岩峰林景观为主,以喀斯特地貌景观为辅,兼有地质剖面 and 夷平面等构成地质遗迹景观组合的地质旅游目的地^[22-23],具有很高的旅游观赏价值功能,属于美学欣赏型。张家界世界地质公园的多数旅游者由于“浅度认知”模式影响,较多关注张家界的自然观光美学价值,再加上近年来以科考为目的的旅游者,张家界的旅游人数总体上不断增加,并带动地区社会经济的发展。伏牛山世界地质公园是一个以恐龙蛋地质遗迹为主,兼有其他类型地质遗迹的山地型世界地质公园,属于科研教育型。恐龙蛋地质遗迹是公园吸引游客的主要景点,但是对大量追求美学欣赏的旅游者来说,吸引力似乎不大(表3)。因此以古生物和地质构造剖面为主的山地型世界地质公园的旅游接待量,普遍少于美学欣赏型的和两者兼有型的公园(表3)。对于具有不同地质遗迹资源类型的山地型世界地质公园,深度挖掘潜在的地质旅游价值,合理适当增加旅游功能和开发旅游产品,是提高地质公园知名度和影响力的有效举措。

3.3 地理区位

地理区位会直接影响到山地型世界地质公园的竞争力。这涉及到公园的地理位置和公园所在地的交通条件,即可进入性。结合表1和表3可以看出,位于华中和华南地区的世界地质公园接待游客数量普遍较多,而数量相对较少的世界地质公园多位于边疆省份。这很大程度上体现出华中、华南地区具有明显的区位优势,而且已开发的中国的山地型世界地质公园呈凝聚分布,华中、华南地区的地质旅游

资源集群状况明显优于其他地区。游客在相对小的半径内欣赏到多处地质遗迹,从而有利于地质旅游的发展。而且,华中、华南地区的交通通达性较好,形成四通八达的综合交通运输体系,构成了地质旅游发展的良好基础。虽然山地型世界地质公园的地理位置不能改变,但是随着交通条件的不断改善,位于边疆省份和偏远山区的山地型世界地质公园将吸引更多的游客。

4 存在问题和规划建设

提高社会效益是地质公园建设的一个方面,但是在公园的开发与建设中,不能只重经济而轻保护。2013年初,我国三处首批山地型世界地质公园被联合国教科文组织给予黄牌警告,原因是旅游设施泛滥,而更为重要的遗迹保护和科学普及却有所放松和懈怠。一些世界地质公园的门票持续走高,且公园的过度商业化势必会给地质公园带来负面影响。因此,在地质公园的建设中要进行理性的权衡和规划,努力实现地质公园建设的三重意义^[24]。

世界地质公园是联合国教科文组织世界级名录中极为重要的一类,在此名录中要彰显其特殊地位,就必须打造过硬的品牌,将PPF理念,即“过去-现在-将来”充分贯彻到实际的世界地质公园的建设中。要给游客提供一个从时间维度和空间维度感知地球演化的全新方式,以突出其地质特色使地质公园在世界名录中独树一帜^[25]。从理论上来说,可持续发展理论和土地的社会生态经济多元复合理论,将得到不断深化和应用;从内容上说,由物质规划逐步转向社会发展规划,综合考虑生态因素和社会因素;从方法上来说,地质公园的规划者、利益相关者以及决策者之间充分协商与交流,完善和优化地质公园的规划^[26];从具体手段上来说,地质公园的建设可以适当的进行地质景观设计和地质旅游产品设计,这也是地质旅游者能够亲身感知和体验的。地质景观的设计要明确和分析地质公园的地质遗迹的典型特征、科学意义和研究价值,从环保和科普的角度,运用各种技巧,突出典型地质景观,弥补不足,使得整体效果处于最佳状态,最终获得最佳社会和经济效益^[27]。旅游纪念品要从市场经济学理论、消费者行为理论和可持续发展理论的角度出发,遵循地质科普性、审美性、价格适当性、便携性等原则,开发

出具有山地地质特色的旅游纪念品,包括原石类、仿原石类、工艺品、玉石类等其他特产。例如:五大连池世界地质公园利用当地的气孔状火山岩制造出按摩石、spa石,用火山喷发后形成的特殊土质雕琢出火山黑陶,还用泉水酿造矿泉酒,给游客提供温泉疗养等服务^[28]。公园所设计的地质科技旅游是地质公园发展过程中一项极重要的举措,设计地质旅游路线是吸引旅游者的其中一个产品。每个世界地质公园几乎都有自己独特的地质旅游路线。游客在欣赏地质美景的同时,也能够收获地质知识^[29-30],从而推动山地型世界地质公园区域社会效益的实现。

5 结语

在联合国教科文组织和中国政府的共同大力支持下,中国的山地型世界地质公园自2004年至今10 a间,已经取得了跨越式的发展,具有特色的地质旅游成为旅游产业新的热点,年接待游客量和年综合旅游收入都有明显的增长,并带动旅游相关行业的共同发展,增加了山区地方收入和就业机会,产生出巨大的区域社会效益,加快山区人民脱贫致富的步伐,为地区社会经济的可持续发展做出了贡献。虽然各山地型世界地质公园的具体情况不同,使得发展速度和质量也有所不同,但是随着国家政府财政以及社会投资的增加,公园不断完善规划,加快基础设施和地质博物馆建设,优化科普读物和宣传资料,创造具有地质特色的旅游产品,开展地质主题的相关活动,促进中国山地型世界地质公园的地质遗迹保护和旅游地质发展的良性循环,世界地质公园的明天将会更加辉煌。

参考文献(References)

- [1] Geological Environment Department, Ministry of Land and Resources of the People's Republic of China. National geopark construction guide of China [M]. Beijing: China National Land Press, 2006: 1-2 [国土资源部地质环境司. 中国国家地质公园建设工作指南 [M]. 北京: 中国大地出版社, 2006: 1-2]
- [2] Farsani T N, Coelho C, Costa C. Geotourism and geoparks as gateways to socio-cultural sustainability in Qeshm rural areas, Iran [J]. Asia Pacific Journal of Tourism Research, 2012, 17(1): 30-48
- [3] Farsani T N, Coelho C, Costa C. Geotourism and geoparks as novel strategies for socio-economic development in rural areas [J]. International Journal of Tourism Research, 2011, 13: 68-81
- [4] Halim A S, Komoo I, Salleh H, et al. The geopark as a potential tool for alleviating community marginality: a case study of Langkawi Geopark, Malaysia [J]. The International Journal of Research into Island Cultures, 2011, 5(1): 94-113
- [5] Wójtowicz B, Strachowka R, StrzyżM. The perspectives of the development of tourism in the areas of geoparks in Poland [J]. Procedia Social and Behavioral Sciences, 2011, 19: 150-157
- [6] Zhang Zhiguang, Zheng Yuan, Wang Min, et al. Analysis on economic benefit of Chinese global geopark network members in 2010 [G]//Chen Anze, et al. Tourism geology and geopark development—eighteenth collected papers of tourism geology. Beijing: China Forestry Publishing House, 2012: 212-214 [张志光, 郑元, 王敏, 等. 2010年世界地质公园网络中国成员经济效益概析 [G]//陈安泽, 等. 旅游地质与地质公园建设: 旅游地质论文集第十八集. 北京: 中国林业出版社, 2012: 212-214]
- [7] Cao Yangtong, Guo Fusheng. Narration and evaluation on significance of national geopark for the development of tourism [J]. Contributions to Geology and Mineral Resources Research, 2007, 22(2): 144-148 [曹养同, 郭福生. 国家地质公园对旅游业发展的意义述评 [J]. 地质找矿论丛, 2007, 22(2): 144-148]
- [8] Hao Junqing. The study on protection and utilization of the Luochuan Loess National Geopark and interactive development with the local economy [J]. Geology of Shaanxi, 2005, 23(2): 94-100 [郝俊卿. 洛川黄土国家地质公园与当地经济互动发展初探 [J]. 陕西地质, 2005, 23(2): 94-100]
- [9] He Yongbin, Li Yuhui. The influence on the society and economy produced by the exploitation of Shilin World Geopark [J]. Territory & Natural Resources Study, 2005, 2: 76-77 [何永斌, 李玉辉. 石林世界地质公园开发建设对区域经济社会的影响 [J]. 国土与自然资源研究, 2005, 2: 76-77]
- [10] Yang Airong, Gao Yanxia. Effects of development of Yuntaishan Global Geopark on regional economy [J]. Journal of Jiaozuo Teachers College, 2010, 26(4): 40-49 [杨爱荣, 郝艳霞. 云台山世界地质公园开发建设对建设区域经济发展的影响 [J]. 焦作师范高等专科学校学报, 2010, 26(4): 40-49]
- [11] Ding Hua, Chen Xing, Zhang Yunyang. Research on space distribution, tourism benefit and future development of global geoparks in China [J]. Economic Geography, 2012, 32(12): 187-190 [丁华, 陈杏, 张运洋. 中国世界地质公园空间分布特征与旅游发展对策 [J]. 经济地理, 2012, 32(12): 187-190]
- [12] Xiuwu Tourism Bureau. Quality improving, benefit rising—report on Yuntaishan tourism development [R/OL]. [2012-02-17]. <http://www.xwlyw.net/topic.aspx?id=931> [修武旅游局. 咬定质量不放松, 效益年年往上升——云台山旅游发展报告 [R/OL]. [2012-02-17]. <http://www.xwlyw.net/topic.aspx?id=931>]
- [13] Jiaozuo Statistical Bureau. Statistical communiqué of Jiaozuo on the 2004 national economic and social development [R/OL]. [2005-04-22]. <http://218.28.60.51/jzww/tjsj/tjnj/nj05/tezai/tongjigongbao.htm> [焦作市统计局. 焦作市统计局关于2004年国民经济和社会发展的统计公报 [R/OL]. [2005-04-22]. <http://218.28.60.51/jzww/tjsj/tjnj/nj05/tezai/tongjigongbao.htm>]

- [14] Jiaozuo Statistical Bureau. Statistical communiqué of Jiaozuo on the 2013 national economic and social development [R/OL]. [2014-04-14]. <http://www.ha.stats.gov.cn/hntj/tjfw/tjgb/sxsgb/webinfo/2014/04/1397090122830810.htm> [焦作市统计局. 焦作市统计局关于 2013 年国民经济和社会发展的统计公报 [R/OL]. [2014-04-14]. <http://www.ha.stats.gov.cn/hntj/tjfw/tjgb/sxsgb/webinfo/2014/04/1397090122830810.htm>]
- [15] Nanyang Statistical Bureau. Statistical communiqué of Nanyang on the 2005 national economic and social development [R/OL]. [2006-04-10]. <http://www.nanyang.gov.cn/gk/zfxgkml/tongjixinxi/60501.htm> [南阳市统计局. 南阳市统计局关于 2005 年国民经济和社会发展的统计公报 [R/OL]. [2006-04-10]. <http://www.nanyang.gov.cn/gk/zfxgkml/tongjixinxi/60501.htm>]
- [16] Nanyang Statistical Bureau. Statistical communiqué of Nanyang on the 2013 national economic and social development [R/OL]. [2014-03-13]. http://epaper.01ny.cn/http_rb/html/2014-03/14/content_107445.htm [南阳市统计局. 南阳市统计局关于 2013 年国民经济和社会发展的统计公报 [R/OL]. [2014-03-13]. http://epaper.01ny.cn/http_rb/html/2014-03/14/content_107445.htm]
- [17] Bao Jigang, Chu Yifang. Geography of tourism (revised edition) [M]. Beijing: Higher Education Press, 1999: 106-107, 115 [保继刚, 楚义芳. 旅游地理学 (修订版) [M]. 北京: 高等教育出版社, 1999: 106-107, 115]
- [18] Lu Lin. A study on the life cycle of mountain resorts—a case study of Huangshan mountain and Jiuhuashan mountain [J]. Scientia Geographica Sinica, 1997, 17(1): 63-69 [陆林. 山岳型旅游地生命周期研究——安徽黄山、九华山实证分析 [J]. 地理科学, 1997, 17(1): 63-69]
- [19] Shui Wei, Ren Wanhong, Zhang Bin, et al. Study of the influence factors and evolutionary mechanism for tourist area life cycle of a world geopark——by the example of the Xingwen rock field [J]. Acta Geologica Sinica, 2009, 29(1): 105-110 [税伟, 任万红, 张斌, 等. 世界地质公园旅游地生命周期影响因素及演变机制——以兴文石海为例 [J]. 地质学报, 2009, 29(1): 105-110]
- [20] Chen Anze. Some problems about the construction of national geological park of China [J]. Resources and Industries, 2003, 5(1): 58-64 [陈安泽. 中国国家地质公园建设的若干问题 [J]. 资源·产业, 2003, 5(1): 58-64]
- [21] Xu Tao, Chen Long, Tian Mingzhong. A case study on Arishaty resort in Hexigten World Geopark: tourist's participation motivation and benefit modes in Geoparks [J]. Resources & Industries, 2011, 13(2): 127-132 [许涛, 陈龙, 田明中. 地质公园旅游者的参与动力与受益模式研究——以内蒙古克什克腾世界地质公园阿斯哈图石林园区为例 [J]. 资源与产业, 2011, 13(2): 127-132]
- [22] Zhuang Dachun, Wang Chengsong. Development and protection of the geomorphological tourist resources in Xiangxi [J]. Journal of Jishou University: Natural Science Edition, 2011, 32(3): 108-111 [庄大春, 王承松. 湘西地区地貌旅游资源的开发与保护 [J]. 吉首大学学报: 自然科学版, 2011, 32(3): 108-111]
- [23] Ni Zhiyun, Yang Guifang, Zhang Xujiao, et al. Characteristics of weathering crust and formation environment of planation surface in Zhangjiajie [J]. Geoscience, 2011, 25(4): 789-795 [倪志云, 杨桂芳, 张绪教, 等. 张家界地区风化壳的性质与夷平面形成环境 [J]. 现代地质, 2011, 25(4): 789-795]
- [24] Yu Han, Liu Xin, Li Bo. Revelation of the management experiences of national parks in the United States [J]. Journal of Beijing Forestry University: Social Sciences, 2006, 5(3): 61-64 [余茜, 刘新, 李波. 浅析美国国家公园管理经验对我国世界地质公园的启示 [J]. 北京林业大学学报: 社会科学版, 2006, 5(3): 61-64]
- [25] Martini G, Zhang Zhiguang, GuYanfei, et al. Creating a new strong geopark identity in front of other world UNESCO territories: the PPF concept [J]. Acta Geoscientica Sinica, 2013, 34(2): 229-232 [盖伊·马提尼, 张志光, 顾琰菲, 等. 打造过硬品牌, 以彰显地质公园在 UNESCO 世界级名录中的特殊地位——PPF 理念“过去—现在—将来”理念 [J]. 地球学报, 2013, 34(2): 229-232]
- [26] Yu Dongying, Feng Aixia, Zhang Mengmeng. Study of development situation and trends of geoparks [J]. Geological Review, 2013, 59 (Suppl.): 1209-1210 [蔚东英, 冯媛霞, 张萌萌. 地质公园发展现状及研究趋势探讨 [J]. 地质论评, 2013, 59(增刊): 1209-1210]
- [27] Zeng Shuhong. Landscape ecological design [J]. Anhui Architecture, 2002, 3: 13-14 [曾书红. 小议园林景观生态设计 [J]. 安徽建筑, 2002, 3: 13-14]
- [28] Zhou Tingjuan, Yang Qianjin. Study on development of geopark tourism souvenir [J]. Journal of Hebei Tourism Vocational College, 2012, 17(3): 17-20 [周婷婷, 杨前进. 地质公园旅游纪念品开发探析 [J]. 河北旅游职业学院学报, 2012, 17(3): 17-20]
- [29] Jin Lixia, Fang Ligang, Fan Jianhong. A research on the geo-technological tourism exploitation of the geo-parks in China——drawing lessons from the Grand Canyon National Park [J]. Tropical Geography, 2007, 27(1): 66-70 [金利霞, 方立刚, 范建红. 我国地质公园地质科技旅游开发研究——美国科罗拉多大峡谷国家公园科技旅游开发之借鉴 [J]. 热带地理, 2007, 27(1): 66-70]
- [30] Xie Hongzhong, Liu Hongjiang. The properties of national park of America and its significance used for reference [J]. Carsologica Sinica, 2003, 22(1): 73-76 [谢洪忠, 刘洪江. 美国国家公园地质旅游特色及借鉴意义 [J]. 中国岩溶, 2003, 22(1): 73-76]

Major Regional Benefits of Geological Tourism of Chinese Mountain-type Global Geoparks

WANG Lei ,TIAN Mingzhong ,SUN Hongyan

(School of Earth Sciences and Resources ,China University of Geosciences(Beijing) ,Beijing100083 ,China)

Abstract: China is one of the centers of global geoparks rapid development and construction. The geological tourism has been actively promoting the social and economic development of geopark region. Based on tourism data of seven Chinese mountain-type global geoparks regions in 2000 ,2004 ,2008 and 2012 , using four development indexes , namely tourist reception , annual tourist comprehensive income , employment and development of relative industries , this study analyzes the benefit changes geopark tourism contributing to the regions before and after geopark construction , and also their three influencing factors which are the life cycle of mountain resorts , geological resources types for tourism and geographical location. The results show: 1) in terms of four development indexes , geological tourism created social and economic benefits to the mountainous areas; 2) social and economic benefits varied among geoparks at different stages in cycle of mountain resorts; 3) geological resources for tourism with one single aesthetic function or both aesthetic and scientific education appeal to more tourists than one single scientific education function; 4) geoparks with advantageous geological location make for the development of geological tourism. In view of the above conclusion , suggestions are made to promote the positive progress of Chinese mountain-type global geoparks.

Key words: global geopark; mountain; geological tourism; regional benefits

封面照片: 光谢错

光谢错(错, 藏语, 湖的意思) 位于西藏自治区东南部的波密县, 是发育在岗日嘎布山北坡的贡扎冰川末端的冰湖, 属米堆沟流域。米堆沟为帕隆藏布江左侧支流, 帕隆藏布江在雅鲁藏布江大拐弯顶部汇入雅鲁藏布江。

米堆沟流域面积 123.8 km², 主沟长 16.77 km, 沟口高程 3 595 m, 最高点海拔 6 595 m, 相对高度 3 000 m。流域上游海拔 3 800 m 以上为冰川及永久积雪区, 发育着贡扎冰川。1988 年 7 月 15 日贡扎冰川末端发生冰崩, 导致光谢错发生溃决, 形成山洪和泥石流灾害。除在沟内造成人员伤亡以及房屋、农田、牧场被毁外, 还造成沟口段 G318 线严重损毁, 致使交通中断达半年之久。光谢错系冰川终碛湖, 由上、下两个湖组成, 冰川直接伸入上面的湖水中, 其水面变化与冰川进退的关系密切。有关光谢错的变化, 可见本期《冰川终碛湖溃决—再生特征与机理》一文。

(嘉 益)