

龙门山国家地质公园建立及旅游资源评述

李晓琴 殷继成

(成都理工大学地球科学学院 四川 成都 610059)

摘要:龙门山国家地质公园已于2001年3月16日经国家正式批准,成为我国首批11个国家地质公园之一。对这样一个特大型构造类国家地质公园,其旅游资源调查、范围的圈定、规划、开发与保护、管理体制、科学研究以及立法等还未规范化,即地质公园理论体系还不健全。如何在地质公园进行旅游开发,是当前面临的急需解决的重大问题。本文论述了龙门山国家地质公园的建立及其意义,评述了其地学旅游资源优势,并通过与国外国家公园与国内风景名胜区的比较,阐述了龙门山国家地质公园的开发保护现状。

关键词:龙门山;地质公园;旅游资源

中图分类号:P968 文献标识码:A 文章编号:1000-3657(2002)04-0445-04

1 龙门山国家地质公园的建立及其意义

龙门山座落于四川盆地西北边缘,位居川西高原向四川盆地的过渡地带,得天独厚的自然地理条件造就了龙门山成为省内自然、人文旅游资源类型齐全,分布较为集中的区域。骆耀南^[1]就提出了建立“龙门山国家地质公园”的设想,并提出该地质公园北起北川、安县,南至青城山、龙门山中段约9 000 km²。此次批准建立的龙门山国家地质公园也位于龙门山中段,但北起绵竹清平,南止于彭州市界,包括绵竹市、什邡市、彭州市,涉及面积约1 900 km²。

龙门山在区域构造上位于新华夏系第三沉降带四川盆地西北边缘,西北部为华夏构造体系的龙门山褶皱断裂带,东南为成都平原拗陷带。1996年,在国际学术会议上首次提出了龙门山属陆内推覆造山典型,是继阿尔卑斯陆-陆碰撞造山带(A型)、科迪勒拉洋-陆碰撞造山带(C型)厘定后新发现的又一全球造山类型(L型),具有极大的国际地学科研价值。龙门山推覆构造规模巨大,形成时间长,构造形式复杂多样,并且保存较好成为世界之最,可与久负盛名的阿尔卑斯山同类构造相媲美。公园位居龙门山脉腹心地带,是龙门山推覆构造带的缩影,素有地

质博物馆之称,且地质遗迹奇妙,分布众多的飞来峰与欧洲阿尔卑斯飞来峰齐名。中外各派专家、学者对龙门山飞来峰进行长期考察研究后,又提出“冰川漂砾”说,无论是“飞来峰”还是“冰川漂砾”观点,都是世界罕见的奇迹,惟有先保护才是当务之急。龙门山国家地质公园具有典型的地学意义和科考价值,龙门山推覆构造反映的整个龙门山构造发展史、地层发展史、地貌发展史为大区域或全球演化阶段提供重要依据,这正是地质遗迹的科研价值所在和建设地质公园进行保护的必要性。而龙门山“冰川漂砾”说则说明“青藏高原大冰盖”确实存在,这对研究第四纪古气候、古地理以及成矿作用方面具有重大意义。

2 龙门山(地质遗迹)国家地质公园旅游资源评述

飞来峰(冰川漂砾):飞来峰是地质公园最大景观特色。由石炭纪、二叠纪及早三叠纪地层构成的外来岩体推移或滑移到晚三叠纪或侏罗纪、白垩纪甚至第四纪地层构成的原地岩体之上。飞来峰体内部因地质营力形成的各种形态和性质的小褶皱、小断裂。公园内飞来峰数量众多,大小悬殊,数十至数百平方千米不等,类型齐全,滑褶式、滑片式飞来峰都

有生成,特征典型,稍加解释,内行认可,外行明了,科学意义巨大,成为国内外地质学家的热点。飞来峰体或形如卧牛,状如奔鹿,维妙维俏,生动活泼,当地群众就命名为懒板凳、小鱼洞、大鱼洞、天台山、尖顶峰、白鹿顶、溜沙坡、卧牛坪、三河店、塘坝子、葛仙山和毛狗洞等,或成陡峭悬崖、或高耸蓝天,天台山、白鹿顶山势雄伟、风峦叠嶂、幽谷葱茏、悬崖飞瀑,与历史悠久、环境优美的道教名山葛仙山和白鹿天主教活动中心——上、下书院人文景观共沐历史风雨、共存同一天地。

岩溶景观:①溶蚀洼地 岩溶峰林间为大大小小呈多边状的洼地,如塘坝子、丁家湾洼地等。其中以塘坝子最大、最为典型。塘坝子四周峰丛环抱,中部是多组构造裂隙相互切割的平地地区(大的溶蚀洼地),后经溶蚀而成,面积约 0.33 km^2 ,平坦开阔,为一处悬托式独立的岩溶盆地。峰丛与洼地间的高差为 $40\sim 100\text{ m}$ 。②溶洞 区内洞穴发育,主要分布在岩溶洼地周边及溶蚀平台前缘陡坡或悬崖出处。据前人地质资料,具有一定规模的大小溶洞20余个。洞内主要发育化学堆积物,如石钟乳、石笋、石柱、石花等,千姿百态,玲珑剔透,保存完好。溶洞在塘坝子—葛仙山一带分布最为集中,素有“二十四峰,八十一洞”、“九妖十八洞”等说,其中五龙洞、硝洞、石像洞等有较好的旅游开发价值。

古冰川遗迹。古冰川遗迹是指无现代冰川活动或覆盖的地区,在古冰川的侵蚀、堆积作用下或地下水长期冻融和冻结作用下(冰缘地质作用)所形成的地貌景观。因冰蚀作用形成的地貌主要有太子城冰斗、角峰、刃脊、槽谷(U形谷)、羊背石、卷毛岩(多个羊背石组合形态)、冰坎、擦痕、冰斗湖等。

典型的地质剖面:地质剖面反映的是地质体两度空间特征。“典型”是指该剖面不仅在一个地区、一个国家,甚至在全球都以它为标准,有重大的科研和学术价值。如彭州市白水河牛圈沟前震旦纪白水河群地质剖面。

古生物化石遗迹:公园内化石产地很多,门类也较齐全,可采性和可观赏性强,是难得的化石宝库。主要有绵竹清平藻纹灰岩、腕足化石、汉旺的双壳化石、菊石和箭石;什邡红白镇产腕足、植物化石,彭州市天台山、白鹿、塘坝子产腕足、珊瑚、筴类,在磁峰三叠纪地层中发现恐龙脚印化石和硅质海绵礁。

灾害地质现象:灾害地质现象是指因内、外动力

或人为因素所造成的地震、滑坡、泥石流等地质现象。大量遗迹典型、壮观、奇特,不但可以为研究这类地质灾害的发生、发展提供天然场所,同时还具有一定的观赏价值。公园内有彭州市城关的原唐代龙兴寺,1786年因地震将高 34.5 m 的佛塔一分为二,造就了一个半边塔身的佛塔,号称“永镇天彭第一奇”,被海内外人士称为仅次于埃及的金字塔、意大利比萨斜塔的世界第三奇观。

3 国家地质公园与国外国家公园和国内风景名胜区的比较

世界上许多国家(如美国、英国、日本等)为了保护本国的自然风景资源和人文景观资源,让本国人民都能享受到大自然的美景和辉煌的历史古迹,都相继建立了国家公园。我国的风景区相当于国际上的国家公园,从1982年至今已建立了3批共119个国家级风景名胜区。2001年我国又成立了11个国家地质公园,从此翻开了国家地质公园发展的新篇章。不管是国家公园、国家风景名胜区,还是国家地质公园,他们都有着共同的目的:保护环境,推进区域经济的可持续发展,提高公众环保意识,维护人类与地球的平衡关系。但近几年随着经济的迅速发展,我国的风景区在取得迅速发展的同时,管理、开发与保护等方面存在的问题越来越严重。为了使新生的国家地质公园不重蹈某些风景区覆辙,通过对国家地质公园与国外国家公园和国内风景名胜区的比较(表1)发现^[2],充分借鉴国外国家公园管理、开发模式,尽快制定完善我国国家地质公园管理系统势在必行,刻不容缓。

4 龙门山国家地质公园的开发战略研究

(1) 加快立法。保护性国家遗产之立法,往往滞后于开发性产业的立法。世界上有国家公园的国家都有国家公园法。1872年3月1日,美国国会颁布了世界上第一个国家法令——黄石国家公园法令,法令强调国家公园是为公众的利益供大众欣赏而设立的。而目前我国关于地质公园的法令尚处空白。国家地质公园是不可再生的自然资源,一旦破坏,无法补救,应尽快颁布中华人民共和国国家地质公园保护法。

(2) 改革管理体制。国家公园要由国家来管理,实践证明地方政府的权利和科技力量都难以胜任保

表 1 国家地质公园与国外国家公园和国内风景名胜区的比较^[2]

Table 1 Comparison of national geoparks with national parks abroad and scenic spots at home

	国家地质公园	国内风景名胜区	国外国家公园
开发保护	地质遗迹景观	自然风景资源 , 人文风景资源	自然风景资源 , 人文风景资源
评定标准	有待完善 , 见“国家地质公园工作指南”	笼统、模糊 , 详见《风景名胜区管理暂行条例实施办法》, 1987	可操作性强 , 详见《世界各国国家公园及同等保护区手册》
管理机构	地方国土资源厅、地方政府、地方旅游局 , 尚无统一管理机构	建设部与地方各级人民政府城乡建设部	国家公园管理局 (The National Park Service)
规划设计机构	各级城乡、旅游规划院、大专院校设计单位	各级城乡规划院、园林规划建筑设计院、大专院校设计单位	国家公园管理局下设的规划中心
资金来源	提倡政府主导 私营经济并重	主要靠门票、餐饮、住宿、土地转让、开发项目 , 加少量政府拨款	国会拨款加少量门票收入
备注	2001 年首次建立以地质遗迹景观为核心 , 具多功能性质的国家公园	1982 年中国发起	1872 年美国发起建立黄石国家公园

护利用好国家地质公园的重任。我们应充分借鉴美国的国家公园系统及其管理, 建立有中国特色的国家地质公园管理体制, 加强政府主导作用, 顺利协调好地质公园与各风景区的关系。应尽快建立龙门山国家地质公园管理局, 并设公园规划设计中心和公园监督机构, 直属龙门山国家地质公园管理局。

(3) 完善评审工作。随着地质公园热的兴起, 地方蜂拥而上, 在草草完成资源调查后, 立即申报。因此尽快制定出详尽、可操作性强的评审标准势在必行。申报成功后, 要注意公园的科研后续和定期检查工作, 每 5~10 年检查一次, 对达不到标准的应取消其称号。龙门山国家地质公园虽然荣获国家地质公园的称号, 但“飞来峰”和“冰川漂砾”两种说法仍有待中外地质学家进一步研究。

(4) 国家地质公园范围圈定。关于国家地质公园范围的圈定是一个值得探讨的问题。目前公园的圈定是按照行政区划和区域构造来圈定的, 这当然有利于明确公园界线和明晰土地产权, 但公园同属多个行政区管理势必造成各自为营, 观点不一, 相互推诿责任的现象。龙门山国家地质公园集中体现构造地质遗迹景观(“飞来峰”或“冰川漂砾”), 那么龙门山地段其他的重要地质遗迹(如北川县桂溪—沙窝子国际泥盆系后选标准剖面, 汶川县兴文坪举世瞩目的“彭灌杂岩”岩浆演化序列等)是否忽略或是暂待建立国家地质公园? 2001 年 12 月建立的四川安县生物礁—岩溶国家地质公园与现有的龙门山国家地质公园并肩作战, 在国家地质公园的布局上是否太

集中? 建议在划分地质公园的时候要同时考虑地质遗迹的多样性。龙门山国家地质公园包含三市, 彭州市是飞来峰最集中的地方, 但什邡市出露的完整地层同样是飞来峰不可分割的一个整体, 而且什邡、绵竹的旅游交通可进入良性和一些重要的配套性景观同样不容忽视。三市应相互协调, 通力合作, 任何一市独占鳌头都会使地质公园残缺。

(5) 正确处理遗产、旅游与地方经济的关系。有风景区才有风景旅游; 有文化遗产才有文化旅游; 有旅游才能带动与其相关的地方经济的发展。公园内彭州市经济居于全省前茅, 2000 年 GDP 为 72.45 亿元, 人均产值 9 400 元/年, 旅游总收入为 11.5 亿元, 园内丰富的煤炭资源和水利资源也为彭州市能源产业的发展提供了广阔的前景。但近年来在市场经济的冲击下, “超载”和不恰当地开发煤炭资源, 使地质遗迹和当地的空气、水质严重受损。2001 年葛仙山被炸事件就是一个不可挽回的损失。彭州市近年来采取了一些措施, 如停止审批开矿权, 对已到期的开矿点不再延期, 争取最大限度地保护地质遗迹。

(6) 科学健康地规划。在保护中求发展, 在发展中求保护, 任何“封闭式”或“堡垒式”保护只能是自取灭亡。以旅游市场为导向, 统筹安排建设项目, 分层次、分重点地进行规划。规划要充分体现公园的主题: 以龙门山地区独特的推覆构造和地质遗迹飞来峰(冰川漂砾)景观资源为主体, 充分利用各种自然与人文旅游资源, 在保护的前提下合理布局, 适度开发, 坚持可持续发展。规划要严格实行分区制, 最典

型的,具有极高科研、科考价值的,地质景观优美的飞来峰(如葛仙山——塘坝子、小渔洞、尖顶峰)应划分为核心区(严格保护区)。核心区内不准建造任何高层旅馆、餐厅、商店、度假村、别墅等。对于具有一定科考价值(天台山、白鹿顶飞来峰),同时人文景观丰富的地方,本着保护与开放并重的原则,划定为一般保护区。区内与地质遗迹相关的、较为分散的自然人文景观划定为缓冲区。该区可建造少量的、小型的、朴素的、分散的民族化、乡土化旅游生活服务设施。

(7)大力推广地质科普游。目前的旅游大多限于名山大川,文物古迹游,对地质科普游许多人一无所知。公园管理局可以搞一些启智项目,开发一些地质旅游产品,在传统的神话解说游中注入科学的血液,这不仅是目前乃至是今后发展旅游的总趋势。变神话故事游为启智教育游,向人们灌输公园资源的形成、地学、旅游欣赏价值,激发国民对遗产的自觉保护意识。把龙门山国家地质公园建设成为四川省乃至全国独具特色的“自然科学宝库”或“地质科学迷宫”。

(8)创建全球地质遗迹网。推动国家级的GIS合作以实现自然资源共享。通过GIS这个强有力的工

具,解决资源管理方面的难题,判断旅游资源变化的模式和趋势,更好地为保护地质公园自然资源服务。创建具有特殊地质意义的全球地质遗迹网,加强地质公园的合作与信息交流。

(9)建立良好的资金运行机制。按有关法律、法规、方针、政策,落实基本保护经费,纳入国家地方财政预算,争取联合国教科文组织对保护人类自然遗产的专项资金。同时结合地质旅游开发,广泛吸纳社会资金,这在发展中国家不失为一获取资金的重要来源。

(10)在相关院校的地质专业设立国家地质公园管理专业,培养国家地质公园管理人才和地学科普高级导游,充分鼓励在地质公园内部开展科学研究。

笔者参考了四川省地质矿产局辜学达总工程师的部分未刊资料,在此表示谢意。

参考文献:

- [1] 骆耀南. 龙门山旅游资源评价及建立国家地质公园的设想[J]. 大自然探索, 1989, (28): 85-91.
- [2] 李景奇, 秦小平. 美国国家公园系统与中国风景名胜区比较研究[J]. 国外风景园林, 1999, (3): 70-73.

Tourism resources of the National Longmenshan Geopark and its developmental strategy

LI Xiao-qin, YIN Ji-cheng

(Chengdu University of Technology, Chengdu 610059, Sichuan, China)

Abstract: The National Longmenshan Geopark, one of the first group of 11 national geoparks, was established by sanction on March 16 2001. As an exceedingly large structure-type national geopark, its tourism resources, scope, planning, development and protection, management system, scientific research and legislation have not been standardized, i.e. the theoretical system of geoparks has not been perfected. How to develop tourism in geoparks is an important issue that needs urgent solution. This paper discusses the establishment and significance of the Longmenshan Geopark and reviews the superiority of its geoscience tourism resources. Several measures for the development and protection of this geopark are put forward according to its present conditions and through a comparison with national parks abroad and scenic spots at home.

Key words: Longmenshan; geopark; tourism resources