

我国世界地质公园科普发展及其功能类型

杨桂芳¹ 陈正洪² 李亚利¹

(中国地质大学地球科学与资源学院, 北京 100083)¹

(中国气象局气象干部培训学院, 北京 100081)²

[摘要] 中国世界地质公园承载了保护地质遗迹和普及丰富地学知识和发展地方经济的多重功能, 一直为政府决策者、国内外地球科学家和广大游客等所广泛关注。但是, 由于缺乏有效的管理体制和合理的科普教育模式, 在如何凸显科普旅游资源的独特性方面与欧美等发达国家尚存在一定的差距。本文系统梳理了我国地学科普发展的历程, 并分析了每个阶段的特点, 在此基础上, 对我国 27 个世界地质公园的科普类型进行了探讨, 划分出经济驱动型 (G1)、经济导向型 (G2)、经济—保护—科普相对均衡性 (G3)、科普兼保护型 (G4) 四个级别, 并据此提出了提升地质公园科普教育建设的重要建议。

[关键词] 地学科普 世界地质公园 发展历程 功能类型 政策建议

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2013) S1-0037-04

Geoscience Popularization in World Geoparks: Development History and Function Types

Yang Guifang¹ Chen Zhenghong² Li Yali¹

(School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083)¹

(China Meteorological Administration Training Centre, Beijing 100081)²

Abstract: The issue of China world geoparks, featured by multiple functions in terms of geoheritage protection, geosciences popularization, and economic development, have been the focus of government policy-makers, global geologists and visitors for ages. Despite their promising traits, many issues concerning the unique geosciences popularization have not been fully addressed due to the lacking of effective management system and reasonable science education pattern. In this study, we have investigated the geosciences popularization in 27 world geoparks in China to framework their geoscience popularization types. As a result, four types of world geoparks were outlined including economy-driven (G1), economy-oriented (G2), Economy-protection-popularization balanced (G3), and popularization-protection (G4), providing a significant basis for promoting geopark science popularization construction.

Keywords: geoscience popularization; world geoparks; development history; function types; policy and suggestion

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2013) S1-0037-04

科普即科学技术的普及,是利用浅显易懂的方式和语言向公众传播科学知识、科技方法、培养科学思想和科学精神的过程。地质公园是因其特殊的科学意义、稀有性和美学观赏价值,具有一定规模和分布范围的有全球或区域性代表意义的地质遗迹为主体,并融合了其它自然景观、人文景观组合而成的特定区域。地质公园作为近年来新兴的旅游场所,它不仅具有稀有的自然属性和美学观赏价值,也具有保护地质遗迹的功能,同时还担任向广大游客普及丰富的地学知识的责任^[1]。中国地质公园事业发展迅速^[2],自 2000 年 8 月正式建立国家地质公园的申报和评审机制,已批准建立国家地质公园 219 处,其中包括 27 个世界地质公园。

然而,直至目前仍然没有一套统一的地质科普体系,没有统一的评价模式。我国地质公园的开发建设往往以经济效益为导向的居多,即主要利用特色的地质遗迹资源吸引广大的游客,带动当地旅游业的发展,为当地带来显著的经济效益。因此,查明我国地质公园科普发展的历史,并对其主要功能类型进行星系划分无疑具有十分重要的意义。鉴于此,开展我国 27 个世界地质公园的科普现状进行评价,分析我国地质公园在地学科普体系建设历程,并提出相应的建议 and 对策,旨在为今后地质公园的科普建设和有序管理提供重要的借鉴。

1 中国地质公园的科普发展历程

虽然真正意义上的地质公园科普发展较晚,但不可否认“以通俗的形式讲解地质技术问题”的科学传播活动却远远早于这个时期。追本溯源,我们可以从近代科学建制化起步开始划分地质公园科普发展的历史阶段。

1.1 晚清时期的地学科普启蒙阶段

这一时期的地学科普经历了近代科学革命和经典科学体系的构建过程,属于收集和整理资料的小科学时期,诸多学科门类都在创建之中。主要以 19 世纪京师同文馆、江南制总局翻译处、广州广方言馆、南通博物苑、云南省

国立博物馆等相继成立为标志,之后出现了一些如《科学世界》、《中国矿产志》、《地质学教科书》、《地学杂志》等的科普期刊和著作。但这一时期科学知识尚且限于上层名流和知识分子,他们开始传播地学知识,而底层民众对地球科学的理解仍然停留在“盲目”阶段。

1.2 民国到解放前的地学科学普及阶段

这一时期,国民政府对“民众的教育”比较重视,教育、科技和文化等领域开始走向制度化和正规化。1932 年“中国科学化运动协会”的成立,“科学大众化”的口号响彻中国大部分地区。这一阶段的科普形式表现为一些地学读物和刊物的出版以及科普场馆大范围创建为主要特色。这一时期的地质科普工作者担当着研究、教学与社会服务三位一体的角色,科研与科普高度结合。地质科普事业多由一流科学家和社会名流发起,立足点较高,在普及过程中,地质科普对象开始延伸到民众。

1.3 新中国成立后至改革开放前的地质科普事业

地质科普相关的图书、期刊的出版和科普文章的发表,地质图书馆和地质博物馆事业的蓬勃发展,广播、电视事业迅速崛起,用生动的画面向群众普及了与地学相关的知识。这一时期的地质科普工作在大范围内进行,且科普与生产实践相结合,在地质科普的基础设施建设和科普宣传模式等方面取得了一定成就。但由于当时的中国整体经济发展水平还比较落后,而且受到政治因素的影响,地质科普工作尚无法有效深入广大农村。地学科普的重点工作主要是配合当时的政治中心任务和当时的爱国主义教育,地质科普尚没有独立出来。

1.4 改革开放以来的地质科普事业

改革开放以来,一些地学期刊和读物不断恢复,地质博物馆事业发展迅速,并在假期、地球日、科普日等时段免费向大、中、小学生开放,组织地学小测验、播放地学科普电影、录像等活动。大多数综合型图书馆的地质科学类科普读物迅速增加,电影和电视在地质科普事业中的作用,网络平台的作用日益凸显。地质公园的建立,又为地质科普工作提供一个新平台。特别是一系列地质公园政策及法规的相

继出台,使得地质科普表现出一些特殊性。这一时期的地质公园科普又可以详细为3个阶段:1980—1999年,国家加强了对地质遗迹的保护;2000—2009年,地质公园的迅速发展时期,普及地学知识作为三大功能之一被单独提出来;2010至现在,地学科普的模式更加多样化和规范化时期。

2 中国世界地质公园科普分类

归纳我国世界地质公园,包括众多的国家地质公园,总体科普教育还比较落后,在科普博物馆建设、解说体系、科普网络等方面仍存在诸多不足,远未达到发达国家水平,其科普教育建设过程中仍存在诸多问题^[3-4]。硬件方面具体表现在:(1)基础设施的地学色彩不够浓厚;(2)地质博物馆的科普功能发挥不足。在软件建设方面也存在:(1)科普研究工作重视不足;(2)解说系统不够完善,解说语言专业性强;(3)科普旅游产品开发不足,科普路线和活动单一,科普旅游纪念品特色不突出;(4)科普网络不完善等问题。

鉴于此,我们对国内世界地质公园进行了系统研究,根据地质公园的三大功能(经济发展、资源保护和科学普及),结合文献资料、实地调研、专家访谈和调查问卷等方式,查明了我国27个世界地质公园成员的主要功能类型进行了划分,主要特点如下:我国世界地质公园功能类型可以划分为经济驱动型(G1)、经济导向型(G2)、经济—保护—科普相对均衡性(G3)、科普兼保护型(G4)四个级别见图1。

2.1 经济驱动型(G1)

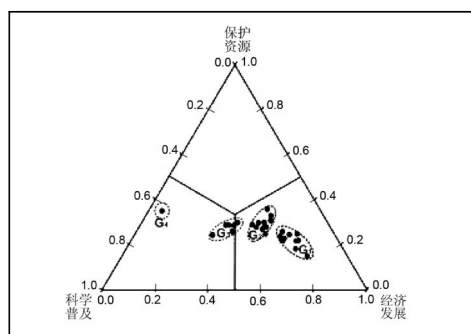


图1 我国世界地质公园功能分类三角图

要表现为以发展经济为主要目标,往往忽略了科学普及和资源保护,典型的代表有天柱山世界地质公园等。

2.2 经济导向型(G2)

地质公园仍然以经济发展为目的,但科学普及和资源保护的意识有所增加,有一些简单的科普和资源保护措施,以云台山、龙虎山等为典型代表。

2.3 经济—保护—科普相对均衡性(G3)

该类公园兼顾了科普、保护资源和发展经济,几个功能基本上均衡发展,但总体而言尚未凸显科普教育功能的重要性。大部分的世界地质公园均属于这种类型。

2.4 科普兼保护型(G4)

以香港世界地质公园为典型代表,其通过增加多样化的科普教育模式,加强了科普网络建设等手段,把科普放在第一的重要地位,同时兼顾了公园的资源保护功能,是我国世界地质公园建设过程中较成功的案例。

3 我国地质公园科普教育功能现状的原因分析

3.1 地质公园管理者科普教育意识不够,积极性不高

地质公园科普教育功能能否发挥及其发挥程度,很大程度上取决于公园管理者科普教育意识的强弱及重视程度。如果国家地质公园的管理者科普意识就不够强,不能清晰认识到地质公园科普宣传的重要性,其结果是他们更重视旅游功能的发挥,而忽略了对科普功能的推动。

3.2 地质公园科学研究不够深入

要充分发挥地质公园的科普宣传功能,还有赖于地质公园科学内涵的挖掘和科学知识的储备,在我国大多数地质公园中,还有很多科学问题的研究有待加强。在经费许可的情况下,地质公园都应该考虑拨出一定的公园研究基金,与高校或研究机构相关的研究人员合作,对地质公园进行深入的科学研究,挖掘公园各地质遗迹和地质现象的科学内涵,为科普教育奠定良好的基础。

3.3 政策导向和经济发展水平影响

国家地质公园科普功能的发挥与相关政策的制定和经济发展也有着密切的关系,这在国土资源部颁发的相关文件中可以很好地体现。中国于 1985 年建立了第一个国家级地质自然保护区;1987 年 7 月,原地矿部以“地发[1987]311 号”文下发的《关于建立地质自然保护区规定的通知(试行)》中,把地质公园作为保护区的一种方式提了出来,但在 1999 年以前建立的 86 处地质自然保护区(其中国家级 12 处)都不是以地质公园命名的。2009 年国土资源厅发[2009]50 号文件中,明确了国家地质公园的推进和建设促进了地学研究和科学知识的普及。在国土资源厅发[2010]40 号文中,虽然进一步明确了地质公园验收标准,细化了公园解说和标识系统、科学研究的科普活动内容,之后在国土资发[2010]89 号文中,对有关科普教育的内容的要求则更加详细规范,但是由于受到当地政府政策导向和经济发展水平影响,我国地质公园科普研究仍然薄弱,科普教育与发达国家差距仍然较大。由此可见,科普教育功能的发挥需要国家政策的进一步扶持和广大科普工作者的共同努力。

4 结论与建议

我国截止到目前为止已经拥有了 27 家世界地质公园,占了全世界的将近 30%,吸引了数以亿计的游客参观游玩,同时也积累了许多地质公园的建设开发的经验,加上不同的公园具有不同的特色和优势,因此,加强地质公园科普教育功能建设具有十分重要的意义。我们的研究表明,我国地学科普有着较为良好的历史积淀,从晚清时期的科学启蒙发展到现在的

规范化和多元化的科普,为我国地质公园的科普建设提供了良好的基础。

根据我国世界地质公园的功能,划分出 4 种不同的世界地质公园类型。据此我们可因地制宜,有针对性发展科普教育事业。例如,可以通过不同类型地质公园的科普设施和科普资源共享,与有关部门共建一批综合性科普活动站(室)、科普画廊(宣传栏),建立科普服务网点等,还应建立需求反馈迅速、资源共享机制的科普教育机制。应加强建设科普基础设施资源门户系统和数字化科普资源,以此科普教育基础设施建设和展教能力提升。促使公益性科普事业与经营性科普产业相互支持、相互促进。此外,学习欧美等发达国家,大力培养和建设地质公园科普教育的专兼职队伍,训练和培养熟悉现代管理和博物馆营销的管理者队伍,充分发挥相关社会团体组织的作用,联合大学和研究机构,通过短期集中和远程教育等方式,造就一大批热爱科普事业、具有创新意识、高素质的专家型和技术型的优秀科普人才队伍。

参考文献

- [1] Eder, F.W. Geoparks—promotion of earth sciences through geoheritage conservation, education and tourism [J]. Journal of the Geological Society of India, 2008, 72 (2): 149–154.
- [2] Yang, G.F., Chen, Z.H., Tian, M.Z., Wu, F.D., Wray, R.A.L., Ping, Y.M.. On the growth of national geoparks in China: distribution, interpretation, and regional comparison [J]. Episodes, 2011, 34(3): 157–176.
- [3] 黄继武, 杨前进. 中国世界地质公园网络科普现状评述[J]. 宁夏师范学院学报, 2011, 32(6): 74–81.
- [4] 李亚利, 杨桂芳. 浅析我国地质公园的科普现状[C]// 第十九届全国科普理论研讨会论文集, 2013. (录用待刊)