



# 中国国家地质公园建设特色及快速发展过程中的问题与对策研究

胡炜霞<sup>1,2)</sup>, 吴成基<sup>1)</sup>

1) 陕西师范大学旅游与环境学院, 西安, 710062; 2) 山西师范大学历史与旅游学院, 临汾, 041000

**内容提要:**中国国家地质公园的建设已近5年,总数也达到138家。中国在推动国家地质公园建设上走在了世界的前列。中国的经验对推动全球地质公园事业的发展也作出了应有的贡献。国家地质公园在促进地质遗迹保护、经济发展和科普教育上起到了一定的积极作用,但快速发展中也存在着一些问题,主要表现在数量增长相对过快、类型和地区分布还有待平衡和谐、国家地质公园景区的旅游品牌效应尚需提高、科普与旅游参与尚待有机和谐等方面。本文在分析这些问题的基础上,试探讨了现象背后的原因所在,并尝试对中国今后国家地质公园的发展提出了一些对策建议。

**关键词:**中国国家地质公园;特色;问题;对策

近年来,中国国家地质公园的申报和建设工作所取得的成绩有目共睹。中国的经验对推动全球地质公园事业的发展也作出了应有的贡献(陈安泽, 2006)。截止2005年,中国已经建立了四批138个国家地质公园,这使得许多著名风景区都纳入了国家地质公园的管理范畴。公园的建设既促进了旅游业和地方经济的发展,也提高了对地质遗迹的投入和居民对地质遗迹保护的自觉性,使一些地质遗迹得到了有效的保护,如河南焦作云台山、北京延庆硅化木、陕西翠华山国家地质公园等。国家地质公园的室内室外博物馆的展示为人们了解科学知识创造了实际空间,十分适合新世纪游客求新、求异、求知的心理,促进了科学世界观的普及(赵汀等, 2005; Nowlan et al., 2004)。在地质遗迹景观被推向市场、国家地质公园快速发展的过程中,一些泛化和过热现象也逐渐凸显出来。目前对国家地质公园建设发展的研究从个案的开发、管理及保护的角度谈得多(黄金火, 2005),谈问题的较少,而对国家地质公园中的一些泛化及过热问题还鲜有述及。

国家地质公园(National Geopark)是以具有特殊科学意义、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(Geological Heritage)为主体,并融合其他自然景观、

人文景观组合而成的特定区域(陈安泽, 2003),是保护地质遗迹,将其开发用于旅游的一种可持续发展形式。

## 1 中国国家地质公园的特色

### 1.1 由国家级政府组织直接批准建立

中国是世界上首个由中央级政府组织(国土资源部)直接批准建立国家地质公园的国家。中国的地质遗迹资源丰富,种类齐全,但由于地质遗迹保护法律法规的相对滞后,地质遗迹景观人为破坏比较严重。基于更有效地保护地质遗迹,同时响应联合国教科文组织(UNESCO)1999年提出的建立地质公园的计划,国土资源部在1999年12月召开的“全国地质地貌景观保护工作会议”上提出围绕“在保护中开发,在开发中保护”的思想而建立国家地质公园的设想。2000年中国国土资源部编制《国家地质公园总体规划指南》以指导国家地质公园规范工作。2001年国土资源部成立国家地质公园领导小组和国家地质公园评审委员会,负责地质公园建设等重大政策决策和审批等,下设国家地质公园办公室,挂靠国土资源部地质环境司,并于2001年3月审批了首批11家国家地质公园。国家地质公园的运作属市场行为,尽管政府不对地质公园的建设直

注:本文为陕西省软科学项目(编号2002KR60)的成果。

收稿日期:2006-03-21; 改回日期:2006-08-14; 责任编辑:章雨旭。

作者简介:胡炜霞,陕西师范大学旅游管理专业博士研究生。研究方向自然旅游资源保护与开发。通讯地址:710062,西安市陕西师范大学旅游与环境学院; Email: huweixia2002@163.com。

接进行投入,但其内部的地质遗迹保护有经费支持。如陕西的翠华山国家地质公园国土资源部拨款为80万,洛川黄土国家地质公园是100万,蛇曲国家地质公园(以黄河干流上五个巨大连续的典型河流蛇曲为主体)为100万。2003年UNESCO在全球范围内建立世界地质公园网络。2004年6月,第一届世界地质公园大会在中国北京召开。迄今为止,全球评选出的33家世界地质公园我国占12家。中国在推动国家地质公园建设上走在了世界的前列。

### 1.2 国家地质公园用于旅游,充分调动起地方政府及当事单位的积极性。

用于发展旅游是地质公园实践的突出功能。作为产业的旅游将为地质公园景区带来实惠及促进地方经济收入增加的论证已勿庸置疑。因此历届国家地质公园审批时许多地方政府都投入了极大的热情,全力支持申报工作。如陕西延川县政府县长亲自挂帅,积极挖掘境内黄河蛇曲景观资源的旅游价值,2005年申报成功黄河蛇曲国家地质公园。地质公园已被越来越多的地方当作推动经济发展的招牌,许多地方已从中受益。紧密结合旅游经济的地质公园要实现促进经济发展与保护地质遗迹的互动前进。严格的自然和文化遗产在于传承,地质遗迹服务于旅游,使人们间接消费资源,建立地质公园所取得的收益也将更好地增加保护力度并因使当地居民受益而被自觉保护,降低地质遗产被采石挖矿和在自然界中自生自灭的风险。

### 1.3 赋予旅游景区科学内涵

地质公园倡导了旅游中全民族崇尚科学的良好理念,落实了中国国家政府提出的科学发展观理论。地质公园在传统旅游景区讲解合乎情理的传说神话之外,从地球科学的层面阐释自然界演替的规律及本质,丰富了景区的内涵,满足了旅游者精神文化的需求,是对旅游业的一种贡献。尽管目前地学专业知识信息和通俗旅游之间还存在一定程度的落差,但相比过去最起码是在进步。地质公园的出现为地球科学开辟了一个全新的服务领域,把普及地球科学知识作为公园的重要目的,是地质公园与其它公园最鲜明的区别。地质公园以服务于旅游业为主旨,以地球科学的内涵为特色。

### 1.4 召开具有实践指导意义的年会。

国家地质公园自建立以来,每年围绕公园和地质遗迹要召开中国地质学会旅游地学与地质公园研究分会,年会由原旅游地学会扩展而来,讨论地质遗迹及地质公园的属地旅游经济的发展问题,会议举

办地点先后有福建漳浦、河南修武、广西贺州、广东韶关、北京十渡和陕西翠华山。从行业管理角度上说,国家地质公园的建设管理正在走向规范。由于年会不只进行学术交流,还为承办年会的地区景区提供旅游发展的咨询服务,因此,年会都受到当地政府以及景区的热烈欢迎,经常出现多个市、县、争办学术年会的热烈场面。

总之,中国国家地质公园特色鲜明,中国的经验对推动全球地质公园事业的发展作出了应有的贡献。但在中国国家地质公园的快速发展中一些泛化及过热的问题也需要指出。

## 2 问题

### 2.1 类型和地区分布还有待平衡和谐

一般说来,地质公园的类型和区域分布揭示了地质遗迹分布的自然属性。尽管国家地质公园数量已经很多,但就具有代表性的类型以及空间格局分布,则与中国地质遗迹的自然属性还缺乏匹配。地质公园的主要地质遗迹首先要具有典型性和稀有性(陈安泽,2003),这就意味着同一类型的地质公园在数量上和地理分布上都不能过于集中。我国目前火山国家地质公园18个,占总数的13%。岩溶国家地质公园26个,占总数的18%,占地貌遗迹类的45%,似有类型数量集中的倾向,有些还存在近距离雷同资源开发的风险。中国西、中、东部国家地质公园(其中中西部共有的计算两次)分别占总数的38.6%,34.3%和21.1%。各省市平均有地质公园数为4.5,西部是4.5,中部地区为6,东部为3.8。数据显示中部地区发展最好,西部地区强烈的地质构造所遗留下来的景观多样的丰富地质遗迹本应占据的优势未能体现。说明在地质遗迹转化为国家地质公园的过程中,非自然因素起到了相当重要的作用。

### 2.2 国家地质公园景区的旅游品牌效应尚需提高

有些国家地质公园的文化景观性掩盖了科学性,如一些著名景区;有些主题较专,缺乏景观性,如一些地层剖面、古生物类的地质公园。在中国138个国家地质公园中,前三批知名景区占到了16%左右,第四批占30%左右,有的还已有了“世界遗产”等世界级的称号(陈相花,2005)。名山,尤以文化著称的名山的国家地质公园冠名对地学旅游品牌培养打造的贡献不大,即使不申报国家地质公园,其由于文化厚重在国内以及全世界均有很高知名度。对于某些纯以自然景观取胜的著名风景区,建立地质公园还可提升科技品位和内涵,起到积极的作用。

但如果风景名胜都成为地质公园,游客出游时就没有选择,地质公园的命题就不能成立,地质公园的概念就有泛化和变味的趋势。地质公园还要具备一定的欣赏游玩价值,对于一些科学意义较强而缺乏美学观赏性的地质遗迹,就目前游客的接受程度而言,树立地质公园的品牌效应也勉为其难。即使进入地质公园名列,也较少有游客光顾,希望通过旅游收入来支撑保护的基本要求还存在落实困难。如自2002年成立的洛川黄土地层剖面国家地质公园年接待游客量仅万余人(多是科研考察者及野外实习学生),还没有形成地方新的经济增长点,也未能找到和属地经济互动发展的良策。

### 2.3 国家地质公园申报建设与后续管理的衔接还需进一步努力

始建于1985年的国家风景名胜区的目前数量是177个。国家地质公园短短五年之内数量已增至138家,在前三批85个国家地质公园中,经营得还不太理想,仍有部分未能及时揭牌,第四批又新增53个,管理相对滞后于数量发展,这方面有数量过多旅游经营效益徘徊不前的别类型公园前车之鉴的例子。尽管地质公园具有公园的特征,具备观光浏览性,但若吸引不来一定数量的游客,它在旅游产业发展中的地位和作用就得不到认可,也就不利于它的科学发展。所以将地质遗迹开发建设为地质公园的欲望不能无限膨胀,宜争取建设申报一个管理好一个,给下批地质公园树立好榜样,产生良性循环效应,否则可能出现地方政府申报国家地质公园的积极性很高,但牌子到手后,后续的开发跟不上,旅游效益不佳,将不利于对地质遗迹保护,从而影响了国家地质公园的形象(李双应等,2004;李晓琴等,2003)。

### 2.4 科普与旅游参与尚待有机和谐

地质公园高举的是科学旅游的旗帜,以此主题提高风景旅游地的品位。但此美好的原则在实际操作实施中,却显得困难重重。有些景区公园打地质的擦边球,游客对地质遗迹科学旅游的概念几乎没什么认知。有些宣传主题本末倒置,游客对非科学信息的认知超过对地质遗址本身的了解。更多的问题来自于地球科学知识在向游客传播时的双方信息不对称,地学信息所表达的生动通俗以及与旅游景观美结合的有机连贯性还不到位,以地学为中心脉络的标示讲解还呈不连续性的片断,这样的结果是游客对地质公园的理解还处于浅认知阶段。就我们对翠华山2005年的调查显示,对地学解说牌能看懂

的游客只占38.1%,但82.8%的游客有从地质公园中获取地学知识的愿望,最终从园中得到的信息不能令其完全满意。就笔者们对一国内著名地质公园的考察,游客对地学的了解程度以及留有印象之处仍属风景石瀑的附庸。

国家地质公园保护与利用以及多重身份导致利益协调难的问题,前人已有诸多文章论述(吴成基等,2004;陈安泽等,2004;王永生,2005;彭永祥,2005,2006),需要指出的是关于多部门分割的问题不是仅国家地质公园所面临的,也是许多旅游景区在管理统筹上需着重认真思考的问题。

## 3 对策

地质公园是新生事物,实践证明,国家地质公园的建设促进了旅游业和地方经济的发展,调动了各方面的积极性提高了对地质遗迹的投入和居民对地质遗迹保护的自觉性,使一些地质遗迹得到了有效的保护。但从五年来国家地质公园的发展建设看,地质公园存在一定程度的泛化和过热态势。地质部门迫切地希望通过地质公园的建设保护地质遗迹,沉寂多年的地质工作者力图在旅游中占一席之地,旅游开发者看重的是地质公园对商业的贡献,但若所有的山都成为地质公园,地质公园也就没什么特色。旅游景观应呈一种百花齐放的格局。笔者等以为该是冷静下来思考地质公园的管理和建立的标准,对已建国家地质公园进行精心培育,真正地打响地学旅游的品牌,实现国家地质公园科学发展的时候了。针对目前中国国家地质公园发展中存在的一些问题,提出以下建议:

(1)控制国家地质公园的发展速度,变数量增长为质量提升。国家地质公园不宜再把数量扩张置于第一位,而要基于保护的前提致力于研究每个地质公园的合理利用问题,潜心于已评出的地质公园的管理,使之尽快融入整个地区的旅游产业集群之中。旅游产业集群规模效应强力推动区域旅游业竞争力。一般地质公园与游客集散中心的交通均相对不便,处于孤立状态,靠自身单打独拼,已不适应激烈竞争的旅游市场。可以通过在区域内借景、借势,与别的景区景点捆绑,组合旅游产业核心旅游产品群,获得差异化竞争优质,发挥资源共享效应,形成区域旅游品牌,提升非物质性指标的软环境质量,使地质公园的旅游效益尽早产生。如陕北的洛川黄土、宜川壶口瀑布、延川的黄河蛇曲国家地质公园、黄帝陵,革命圣地延安的区域联合就可营造气势磅

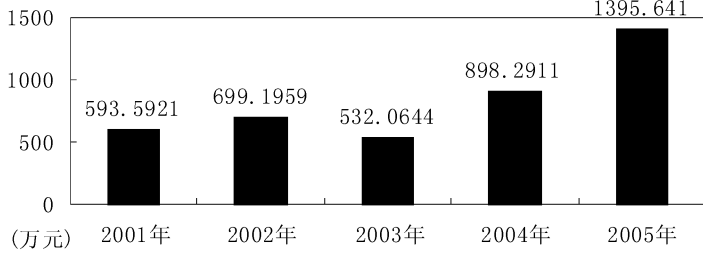


图 1 翠华山 2001 ~ 2005 年旅游收入

Fig. 1 The annual tourism revenue of the Cuihua Mountain from 2001 to 2005

礴的黄土自然人文景观产品集群。但是现阶段三个国家地质公园的游客数量都不大,效益不是很显著,壶口瀑布由于早已是国家级风景名胜区发展状况较好,但自然旅游景区的游客数量远低于人文景区。国内旅游必须借助于陕北黄土高原一些人文景点(如黄帝陵和帝王陵)的先期开发特别是高潮迭起红色旅游热的兴起,在初期采取“搭便车”的策略。

(2)统筹协调地质公园的类型与空间分布。重视地质遗迹在全国范围内所具有的代表性、稀有性,把地质公园种类的丰富性、多样性提到首位,考虑国家地质公园的分布与地质遗迹空间格局自然属性的匹配平衡。目前中国的地质公园分布格局虽然是以地质遗迹的区域分布为背景,但非自然因素也起着很重要的作用。政府重视,地质调查做得多,地质工作开展得比较好,一些并不典型的地质遗迹也可能成为地质公园,政府不重视则一些有价值的地质遗迹还不为人识。在重新进行申报审批时,建议国家有计划地重点支持经济欠发达地区,把当地非常典型、世界上很有名气的地质遗迹早日开发出来。像 2005 年评出的山西宁武冰洞,无论从类型还是地区布局上都是耳目一新的好例子。西部地区具有无与伦比的自然景观资源,其中很多地质遗迹具有的科学性、典型性、稀有性毋庸置疑,完全可作为地质遗迹景观资源开发利用,从地质公园与属地经济互动发展来看,西部也急需通过发展旅游带动经济增长。

(3)调整国家地质公园审批方向,从体现地质公园独特性以及促进景区在旅游综合效益上产生质的飞跃的角度全面衡量申报地质公园的地质遗迹价值。总体说来,地质公园的建立要倾向于原来名声不大,景观性和科学性又结合较好的具备典型性

或成规模的稀缺性地质遗迹集中分布区。使国家地质公园的身份凸现,转化为旅游的可行性增强,相关联地为地区经济发展做贡献的能力增强,在旅游业的发展中能真正打响地学旅游产品的品牌,彰显地学旅游的魅力,引导旅游者高尚健康的精神生活,并通过以旅助农、城乡互动,加快公园所在地的新农村建设。如陕西翠华山(图 1)和甘肃景泰黄河石林国家地质公园,在唯一挂名地质公园后,效益都增加较快,在对景区内村民的妥善安置上也对国家新农村建设提供了一些好思路或好经验。

(4)以通俗易懂的方式与旅游者交流,设计参与性地学旅游科普活动项目。地质公园要亮出地学科普旅游的招牌,显示出自己不仅景观美还有内涵更丰富于其它景区的较高科学品位特色,在标示解说系统及形象设计上就要尽量做到通俗易懂。如向一般游客解释地学知识时说“节理”不如说“裂隙”,说“临空面”不如说“残崖断壁”。充分利用典型的地质遗迹,建设好地质公园博物馆,应用一些现代科学技术演示地质遗迹的演化及形成过程,将复杂的地质现象转化为通俗易懂的科普教育内容。旅游是旅游者前往异地亲身感受的一种经历,随着体验经济时代的到来,旅游者的要求已经从景观游憩业满足其观光浏览上升为追求难忘的参与性的经历。国家地质公园诞生于体验经济时代,起点就必须高定位,不能仅停留在室内室外静态博物馆的标本解说的展示上,还要合理设计一些能为旅游者留下美好深刻印象科学体验卖点。如在保护地质遗迹的前

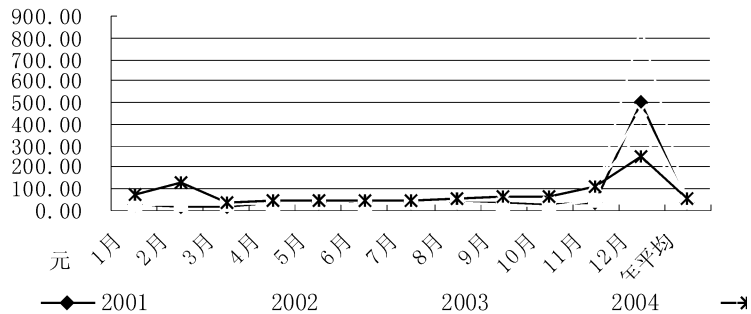


图 2 翠华山 2001 - 2005 游客人均消费

Fig. 2 The tourism average expenditure per capita of the Cuihua Mountain from 2001 to 2005.

提下,让游客采集一些岩石、矿物或古生物标本,按游客需要包装成精美的小巧饰品,留与游客珍藏。同时也可推出相应的淡季非科普的参与性旅游产品,如冬季运动、滑雪等,以缓解淡季客源供给不足。翠华山旅游的季节性非常集中,所以大部分时间容量极度富余。如翠华山的夏季和冬季是淡季,推出冬季滑雪场效果较佳(图2)。

国家地质公园的建设发展总体走向宜从类型单一走向类型多样,在区域分布格局上从全面开花到向西部倾斜,从异军突起到与其它的旅游景区协调发展,从重开发到保护与利用结合,从常规的景观游到科普游,从景观的展示到对景观的参与及探究、从单一作战到统一联合向世界地质公园进军,总体上要走科学发展的道路。

随着人们教育文化水平的提高和对景区信息了解的增多,个性化的旅游市场空间越来越大(Moshin,2005),地质公园推出以地学科普为主题的旅游项目,使旅游的内涵得到充实和提高,将会日渐受到旅游者的青睐,那种一味地迎合游客需要而不顾发展前景,对地质遗迹进行浅层旅游开发,甚至破坏地质遗迹的做法是违背地质公园的建设目标的。这样地质公园的发展轨迹就会逐渐脱离初衷。地质公园在管理经营的意识上应始终将地质遗迹的保护放于基本地位,坚持对地质公园进行科学的开发利用。地质公园要在保护地质遗迹的前提下,利用地质旅游资源开展地质旅游活动,促进地方经济发展,对地质遗迹的保护要始终贯穿于整个旅游开发及活动过程中。另外,地质公园的旅游开发还要改变人们认为地质公园专业化过强的偏差和游客单一的局面,以增强地质公园对各个层面旅游者的吸引力。我们相信地质公园必将在满足广大城乡居民日益增长旅游需求、引领旅游者更高尚更健康的精神生活时,不断为建设社会主义新农村、构建社会主义和

谐社会做出贡献。

## 参 考 文 献 / References

- 陈安泽. 2003. 中国国家地质公园建设的若干问题. 资源·产业, 5(1): 58~64.
- 陈安泽. 2006. 开拓创新旅游地学20年. 旅游学刊, 21(6): 77~83.
- 陈安泽, 卢云亭, 陈兆棉. 2004. 旅游学的理论与实践——旅游地学论文集第十集. 中国林业出版社. 254~258.
- 陈相花. 2005. 地质公园, 怎样才能魅力永存. 中国国土资源报, 8.25(4).
- 黄金火. 2005. 中国国家地质公园空间结构与若干地理因素的关系. 山地学报, 23(5): 527~530.
- 李双应, 岳书仓, 吴云霞, 柏林. 2004. 论国家地质公园在旅游业发展中的地位与作用. 合肥工业大学学报(社会科学版), 18(1): 52~55.
- 李晓琴, 赵旭阳, 等. 2003. 地质公园的建设与发展. 地理与地理信息科学, 9(5): 96~99.
- 彭永祥, 吴成基. 2006. 地质遗迹资源保护与利用协调性评价——以陕西省为例. 资源科学, 28(1): 192~197.
- 王永生. 2005. 怎样建设和管理地质公园. 中国国土资源报, 2.24(4).
- 吴成基, 郝俊卿, 韩丽英, 陶盈科. 2004. 基于地质遗迹保护利用的国家地质公园协调性运作. 山地学报, 22(1): 17~21.
- 彭永祥. 2005. 地质公园保护利用协调的理论模式. 山地学报, 23(5): 520~526.
- 赵汀, 赵逊. 2005. 世界地质遗迹保护和地质公园建设的现状和展望. 地质论评, 51(3): 301~307.
- 赵逊, 赵汀. 2003. 从地质遗迹的保护到世界公园的建立. 地质论评, 49(4): 389~399.
- Eder F W, Patzak M. 2004. Geoparks – geological attractions: A tool for public education, recreation and sustainable economic development. Episodes, 27(3): 162~163.
- Moshin A. 2005. Tourist attitudes and destination marketing—Australia's Northern Territory and Malaysia. Tourism Management, 26: 723~732.
- Nowlan G, Bobrowsky P and Clague J. 2004. Protection of geological heritage: A North American perspective on Geoparks. Episodes, 27(3): 172~176.

## The Characteristics of National Geopark in China, Some Problems and a Study on Some Measures for Its Rapid Construction

HU Weixia<sup>1,2)</sup>, WU Chengji<sup>1)</sup>

1) College of Tourism and Environment, Shaanxi Normal University, Xi'an, 710062

2) College of History and Tourism Culture, Shanxi Normal university, Linfen, Shanxi, 041000

### Abstract

The construction of national geoparks in China has been undergone nearly for five years, leading the number of the national geoparks reach to 138. With the own distinct characteristics, the national geoparks in China have made great contributions in the development of district economy, the protection of geological heritages and the education

of universal science. But , the rapid development results in some problems, including: ① Which are not well – distributed and Some of which are not typical or rare. ② Some of which are apt to purely scientific or scenery. ③. The construction and management can not come up with the speed of the number raise. ④ Tourism and science are not in perfect harmony and the protection is neglected, the pluralistic management will lead to the conflict and etc. In a word National geoparks are apt to inundated and over – heated.

This paper analyses the factors causing such phenomenon and the effect on the following Geoparks management, and puts forward some advices to the construction of national Geoparks in China.

**Key words:** National geoparks in China; characteristics; problems; counter measures

(上接第 91 页) 项目中,地质勘查工作都发挥了前瞻性和先导性的作用,为完成这些重大工程,作出了重要贡献。

中国地质工作依靠科学技术,走向世界的步伐大大加快,最突出的是能源矿产领域,中石油、中石化、中海油、有色、冶金等部门都在国际矿业勘查开发市场中,逐步建成了自己的产业基地,取得了很大的成绩。

地质科技取得一批创新性成果。2005 年中国大陆科学钻探工程圆满完成,一批前沿问题研究和钻探技术成果令人瞩目;油气资源和重要矿产资源勘查取得新进展,发现一批矿产地,新增了一批资源量,为维护国家经济安全、实现可持续发展奠定了重要基础;地质调查程度和水平进一步提高,基础地质调查全面推进,1/20 万和 1/50 万区域环境地质调查实现了陆域全覆盖、为矿产资源勘探开发、地质灾害防治、重点工程和城镇建设提供了丰富的基础地质资料。

经济与社会发展对地质工作的需求迫切,国家投入增加的同时,地质工作经费渠道来源多元化,特别是社会资金大量涌入地质行业,带动了“十五”期间地质事业的发展。在矿产资源领域,伴随着我国国民经济的高速发展,对石油、天然气、煤炭、铁、铜、非金属等大宗矿产品的需求达到了空前高度,国内外矿产品的价格不断上升,直接带动了能源及矿产资源勘查工作的发展;国家一大批重大基础建设项目、重点项目、城市改扩建项目不断开工,促进了地质勘查工作前瞻性和先导性作用的发挥。

地质工作者主动为社会服务的意识大大加强,地质工作的领域不断拓宽。“十五”期间,在地震地质、灾害地质、环境地质、气候演变预测预报、大洋地质调查、南北极科学考察等方面,地质工作者都作出了许多贡献,取得了一批重要成果。西南岩溶石山和北方干旱区的找水,以及国家地质公园的建设,大大缩短了地质工作与社会大众的距离,为区域经济发展服务,为社会公众服务,已经成为我们地质工作者义不容辞的责任。

专家指出,面对几年前国家基础建设规模加大、工业化步伐加快面临的资源瓶颈问题,“十五”期间我国政府加大地质投入与支持力度,为打开资源瓶颈创造了条件。今年年初出台的《国务院关于加强地质工作的决定》是资源持续发展的有力保障。值得一提的是,“十五”期间我国在引进技术再

创新等方面作出了努力。专家指出,新技术、新设备带来的效益有时比找矿还可观。以金为例,20 年前只有品位达到 4.5g/t 才有开采价值,而用新技术 1g/t 甚至 0.8g/t 都可开采;甚至废弃多年的尾矿也能利用,既带来效益又防止了环境污染。同时,地质科技取得一批原创性、具有国际影响的重要成果。其中青藏高原、华北和西北地区的岩石圈结构研究获得新认识,进一步深化和完善中国成矿体系理论。

“十五”期间我国地质找矿工作硕果累累,呈现出三个特点:一是国民经济持续高速发展,对矿产资源的需求日益增大,带动了找矿勘探业的快速发展。国家、地方、社会资金大量进入地勘行业,导致地质勘探任务全面提升,五年的钻探、坑探、槽探的工作量是前 15 年的总和;正是通过这些大规模的工程施工,是找矿获得重大突破的保障。二是一批新理论、新模型用于指导找矿,发挥了极大作用,如推覆构造体之下找煤、找硼矿、找金理论的应用;斑岩铜矿成矿理论在三江地区的广泛应用,取得显著成效。三是新方法、新技术在找矿、钻探、采矿、选矿等领域呈现出强大的生命力。“十五”期间,我国地质工作者勇于创新,在找矿、钻探、采矿、选矿等领域发明了一系列实用技术和设备,攻克了一道道难关,取得找矿的重大突破。

中国地质学会在会前编辑出版了《“十五”重要地质科技成果暨重大找矿成果交流会》会议材料(四册),收录了“十五”地质行业各部门地质与找矿成果综述文章 63 篇,介绍了国家自然科学最高奖 1 项(刘东生院士),国家自然科学奖、国家科学技术进步奖的一等奖 4 项,国家科学技术二等奖、省部级一等奖 51 项,省部级二等奖 109 项;收录并简介了“十五”期间全国地质找矿重大成果 136 项;介绍了中国地质学家在国际地学组织中的任职情况、参加国际合作项目情况及在国际核心地学刊物发表论文情况等。

中国地质学会每一个五年计划结束之后,都会同有关部门举办重要地质科技成果和重大找矿成果交流会,为地质行业各系统提供了一个交流经验的很好平台。本次会议得到了中国科协、国土资源部地质勘查司、中国地质调查局和有关部门的大力支持,得到了地质界各系统专家学者的积极响应。

(禹启仁 供稿 章雨旭 编辑)

