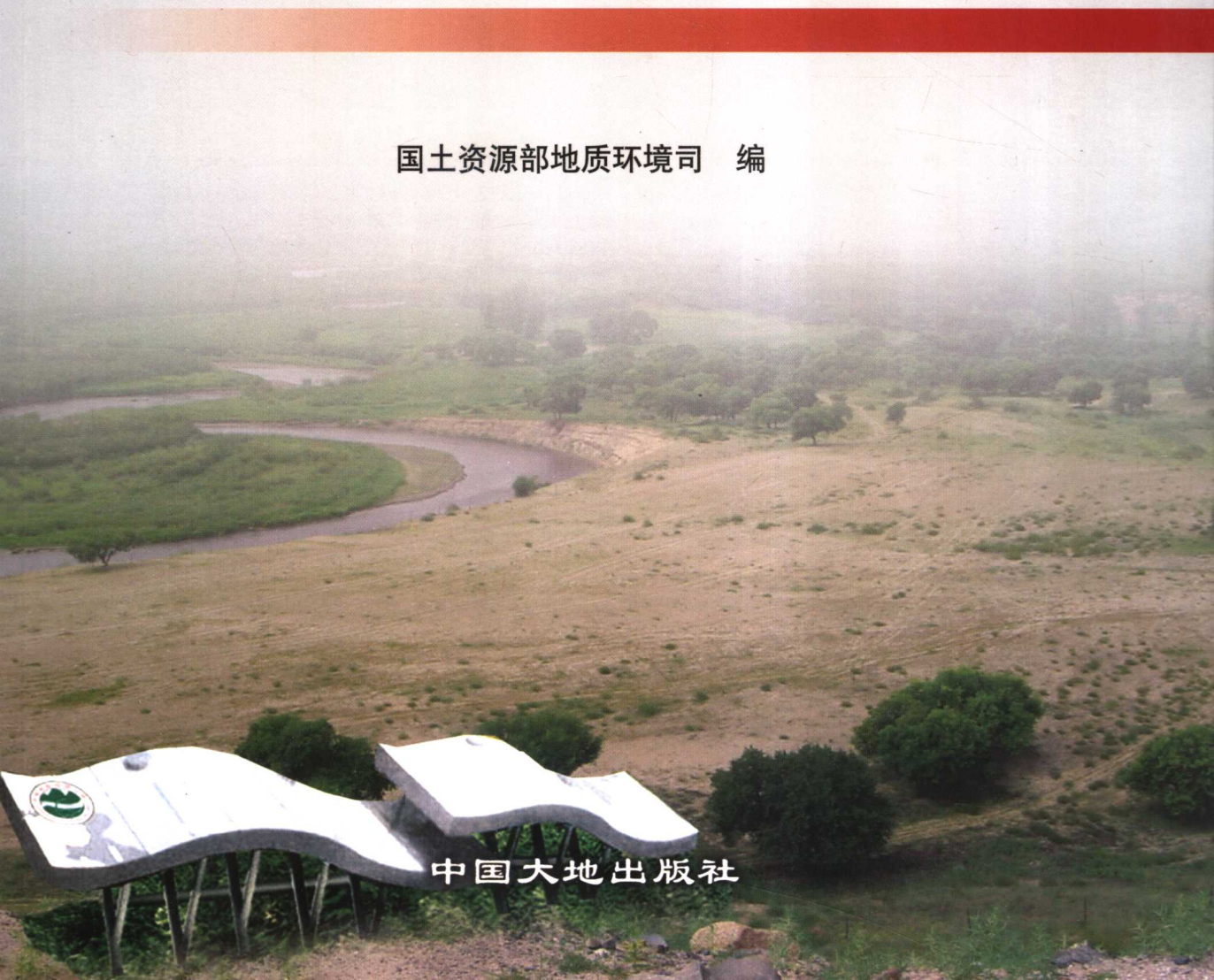




NATIONAL GEOPARK CONSTRUCTION GUIDE OF CHINA

中国国家地质公园 建设工作指南

国土资源部地质环境司 编



中国大地出版社

中国国家地质公园 建设工作指南

国土资源部地质环境司 编

中国大地出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家地质公园建设工作指南 / 姜建军主编. - 北京:
中国大地出版社, 2006. 10
ISBN 7 - 80097 - 821 - 4

I. 中... II. 姜... III. 地质—国家公园—建设—中
国—指南 IV. S759. 93 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 008585 号

责任编辑: 叶丹 张琨
出版发行: 中国大地出版社
社址邮编: 北京市海淀区学院路 31 号 100083
电 话: (010) 82329127 (发行部) 82329008 (编辑部)
传 真: (010) 82329024 (发行部)
印 刷: 北京纪元彩艺印刷有限公司
开 本: 787mm × 1092mm 1/16
印 张: 12.25
字 数: 290 千字
版 次: 2006 年 10 月第 1 版
印 次: 2006 年 10 月第 1 次印刷
印 数: 1—10000 册
书 号: ISBN 7 - 80097 - 821 - 4/P · 63
定 价: 98.00 元

(凡购买中国大地出版社的图书, 如发现印装质量问题, 本社发行部负责调换)

切实履行管理职能 努力提高保护地质地貌景观工作水平

——在全国地质地貌景观保护工作经验交流会上的讲话

孙文盛

(1999年12月22日)

同志们：

今天，国土资源部在山东威海市召开全国地质地貌景观保护工作经验交流会，出席会议的有有关部委领导同志、各省区市地矿厅的负责同志和环境处长。山东省陈抗甫副省长在百忙之中亲临我们的会议，刚才又发表了热情的讲话。威海市崔曰臣市长也发表了热情的讲话。在此，我代表部党组，代表周永康部长对大家的到来表示热烈欢迎，对长期以来关心支持国土资源管理工作的同志们表示衷心感谢。

部党组对召开这次会议非常重视，周永康部长指示要认真开好会议，切实把保护地质地貌景观工作提高到一个新的水平。根据这样的要求，我们这次交流会的主要目的是：深入贯彻中央人口资源环境工作座谈会精神，交流地质地貌景观保护管理工作所取得的经验，讨论全国地质遗迹保护规划，探讨新形势下如何加强地质地貌景观保护工作。借此机会，我讲三个问题。

一、学习贯彻中央人口资源环境工作座谈会精神，切实履行国土资源管理职能

在今年3月13日召开的中央人口资源环境工作座谈会上，江泽民总书记指出：“促进我国经济和社会的可持续发展，必须在保持经济增长的同时，控制人口增长，保护自然资源，保持良好的生态环境。这是根据我国国情和长远发展的战略目标而确定的基本国策。”江总书记还指出：“人口、资源、环境这三方面工作，是一个具有内在联系的系统工程。各级党委和政府要加强领导，协调各有关部门，动员全社会的力量，搞好这项系统工程。中央多次强调，对这三项工作，各级党政一把手要负总责、亲自抓。这三项工作搞得如何，成效怎样，任期内要逐年考核，离任时要作出交代，工作失职的要追究责任，拿一把手是问。”江总书记的讲话体现了党中央、国务院对环境、资源保护和合理开发利用的高度重视，为实现我国跨世纪经济和社会发展目标指明了方向。我们要按照中央的精神，在国土资源管理中处理好经济建设同人口、资源、环境的关系，走可持续发展的道路。

地质环境问题既是资源问题又是环境问题，已成为影响我国经济和社会发展的重



因素，确实应该引起各级政府的重视。国土资源部成立后，为了加强地质环境管理，专门设立了地质环境司，这充分体现了国家对地质环境保护工作的高度重视。在国土资源部“三定”方案中，国务院赋予了国土资源部地质环境保护的管理职能。“三定”方案明确规定：国土资源部负责“拟定地质遗迹等地质资源和地质灾害管理办法；组织编制和实施滑坡、崩塌、泥石流、地面沉降与塌陷等地质灾害防治和地质遗迹保护规划并对执行情况进行监督检查；组织认定具有重要价值的古生物化石产地、标准地质剖面等地质遗迹保护区，组织保护地质遗迹和地质灾害防治”。这些都为我们履行管理职能，切实做好保护地质地貌景观工作打下了良好基础。我们召开这次交流会，就是要贯彻落实党中央、国务院有关指示精神，总结经验，相互交流，找出差距，制定目标，切实履行国土资源管理职能，做好地质地貌景观保护工作。

二、总结经验，提高认识，强化地质地貌景观保护意识

就地质地貌景观保护来讲，也有个与世界接轨的问题，也有个像对计划生育、环境保护一样的认识过程，也有个增强意识的问题。

地质地貌景观属于地质遗迹，是由地质作用形成、发展并遗留下来的具有观赏价值和重大科学研究价值的地表形迹。我国地域辽阔，具有多样性的气候条件和复杂的地质地理条件，形成了种类繁多的地质地貌景观，包括各种岩溶、丹霞、火山、冰川、海岸、花岗岩奇峰等奇特的自然景观。如桂林岩溶地貌，黑龙江五大连池火山群地貌，广东仁化、江西鹰潭等丹霞地貌，著名的“三山五岳”、张家界、武夷山等自然地质地貌，在世界自然宝库中享有盛名。地质地貌景观有着极为重要的研究价值和观赏价值，在人类生存发展中的地位日益重要。它不但是人类了解地球发展历史及寻找矿产资源的实证资料，也是人类回归自然，修养身心的游憩资源。地质地貌景观作为一种地质资源，可被人们开发利用，转变为社会效益和经济效益。人类文明愈是高度发展，地质地貌景观在人类生活中的地位就愈加重要。保护好地质地貌景观，是社会文明和进步的客观要求。

国际上对地质地貌景观保护工作十分重视，联合国教科文组织设立专门的地质遗产工作委员会，负责全球地质遗产保护工作。最近，联合国教科文组织提出创建世界地质公园的计划，目标是在全球建立500个地质公园。国际经验表明，保护包括地质地貌景观在内的自然资源和生态环境的重要措施就是建立自然保护区和地质公园等，这已成为衡量一个国家进步和文明的标准之一。通过保护有典型意义的生态系统和自然环境，以保证资源可持续利用和自然生态的良性循环。

我国对地质地貌景观的保护工作十分重视。在保护工作的早期，地质地貌景观多是作为其他类型自然保护区中的一项保护内容。1987年，原地质矿产部颁布《关于建立地质自然保护区的规定》以来，我国开始建立一批地质自然保护区。1992年以前，共建立地质自然保护区52处，包括国家级4处，省级31处，县级17处。1995年，原地质矿产部又颁发了《地质遗迹保护管理规定》，使地质遗迹保护工作逐步走上了法制的轨道。

近年来，地质地貌景观保护工作已经开始引起各级政府的重视。一些地方积极探索，作了大量开拓性的工作，取得了良好的经验。四川、河北等省陆续出台了地质环境保护管理条例和办法。山东省政府转发了省地矿厅《关于加强城区和交通沿线地质地貌景观保护工作的报告》，并明确要求地矿行政管理部门抓紧组织编制辖区内地质地貌景观的保护规划，加强保护区内地质地貌景观及其开发利用的监督管理，督促保护区内的工程建

设项目严格执行有关法规和规范，严格矿产资源开发审批，加强矿业秩序的治理整顿和维护工作，加大清理整顿和监管力度。通过努力，山东省一些重要城市、著名旅游区的地质地貌景观得到了有效的保护。山东省威海市政府组织地矿等部门对全市生态地质环境进行调查，并结合实际制定了《威海市生态地质环境治理方案》。通过采取土石方工程、生物工程和部分喷涂工作相结合的综合方法，对城区、铁路、主要公路两侧严重影响重要地质地貌景观的采石坑进行治理，取得明显效果。广东省广州市政府针对盲目采石、破坏环境的采石场，采取了坚决的整治措施，他们重点抓了采石场的复垦工作，向开采单位收取恢复自然生态保证金和一定数量的复垦调节金，取得了成效。河北省三河市严格执行《河北省地质环境保护管理条例》，企业按规定向矿管部门逐年缴纳矿区复垦保证金，待企业闭坑停产后，市政府组织地矿等部门进行现场验收，对逾期未达到治理标准的，将复垦保证金专项用于闭坑矿区环境的治理，并吊销采矿企业的采矿许可证。黑龙江、河北、云南、山东、辽宁等省由于在地质遗迹保护区管理和建设方面取得显著成绩，这些省将在国家环保总局、国土资源部等四部委联合召开的“全国自然保护区管理先进集体、先进个人表彰大会”上受到表彰。

国土资源部成立以来，强化地质环境保护职能，制定了一系列符合我国国情的地质环境保护方针和政策。在各级政府和各自然保护区行政主管部门的共同努力下，地质地貌景观保护工作得到了一定的加强，地质地貌景观破坏不断加剧的趋势基本得到遏制。据粗略统计，目前我国具有独立的地质地貌景观保护区为 86 处，包括国家级 12 处，省级 33 处，市级 9 处，县级 32 处。此外，在全国各类风景名胜区中，许多地质地貌景观也得到了不同程度的保护。

但由于种种原因，我国地质地貌景观保护管理工作还存在不少问题：一是对地质地貌景观保护工作的重要性认识不足，尤其是对地质地貌景观的自然不可再生性认识不足；二是有关法规体系不健全，市县管理职能不到位；三是经费投入严重不足，未能开展系统的地质遗迹调查工作，缺乏加强管理所必需的翔实的基础资料。由于缺乏专项保护经费，严重影响了保护区的建设，许多有价值的地质地貌景观难以得到有效保护。四是缺少一个切实可行的全国地质遗迹保护规划。这些问题都有待我们在今后的工作中逐步加以解决。

三、狠抓落实，切实加强地质地貌景观保护

跨入 21 世纪，中国经济将进一步快速发展，因此必须找出一条适合我国国情的可持续发展的新路子，做到自然资源的合理开发利用和环境保护相协调。今后一个时期，我国的地质地貌景观保护要重点抓好以下几方面工作：

(一) 不断完善地质环境保护法规体系，坚持依法行政。《中华人民共和国自然保护区条例》和《地质遗迹保护管理规定》、《地质灾害防治管理办法》等法规，为地质地貌景观保护工作提供了法律依据，各级政府要继续深入贯彻落实这些法规并抓紧进行古生物化石保护和矿山地质环境的立法工作。同时要严格执法，把加强地质环境保护的各项法律法规落到实处。各类建设工程和矿业活动是引起地质地貌景观破坏的主要因素。在经济活动较为频繁的地带和人口较为密集地区这种影响尤为严重，直接影响着人民群众的生存环境质量和相关地区的生态平衡。我们要严格执行建设项目地质灾害危险评估制度，对有可能破坏地质环境、导致地质灾害的工程项目，尤其是在地质遗迹保护区或

地质公园进行包括旅游项目工程建设，在申请建设和建设用地等之前必须进行地质灾害危险性评估。不符合保护地质环境规定的，土地行政主管部门不予办理建设用地审批手续。

(二) 加强管理机构建设，确保管理职能到位。国土资源部是负责全国对地质遗迹监督管理的职能部门，要履行好这一职能，必须依靠各级人民政府，必须依靠健全的组织机构。如果组织机构不健全，责任不落实，这项职责就很难履行好。加强地质地貌景观保护的一项重要措施就是进一步完善组织建设，重点是地质环境行政管理职能延伸到市县，做到在地质环境行政管理上有领导分管、有部门负责、有专人承办，使地质环境保护工作得到强有力的组织保证。

(三) 加强调查，统一规划，促进地质地貌景观的保护和合理开发利用。我们无论干什么事情，要做到为人要清白，头脑要清醒，思路要清晰，家底要清楚。我国地质遗迹丰富、类型多样、分布广泛。因此，在全国范围内开展包括地质地貌景观在内的地质遗迹调查与评价，掌握我国地质遗迹的发育、分布规律，建立全国地质遗迹数据库是十分必要的。这是一项基础性工作，也是对地质地貌景观等地质遗迹进行监督管理和制定保护规划的依据。地质地貌景观的保护要按照“统一规划、积极保护、合理利用”的原则，考虑我国社会经济发展、人口分布状况及地质地貌景观等人类生存环境影响大小等因素，制定并不断完善地质地貌景观保护规划。对具有重要观赏和科学研究价值的地质地貌景观应建立地质遗迹保护区或地质公园，报同级人民政府批准后纳入同级政府财政预算，使地质地貌景观得到有效的保护。我们要进一步树立资源开发、经济发展与环境保护相协调的观念。在大力开发资源的同时，逐步加大对地质环境保护的投入，最大限度地减轻资源开发利用对生态环境造成的不利影响。

(四) 加强地质环境保护的宣传教育。搞好地质环境保护工作决不仅仅是某一个部门的事情，需要全社会的积极参与。要加强地质环境保护科普宣传教育工作，增强公众的保护意识，引导公众积极参与，这是实现地质环境保护发展目标的重要保证。各级地矿行政主管部门要高度重视地质环境保护宣传教育工作。通过今后三年的努力，做到在全国普及地质环境保护科学知识和法律知识，增强公众地质环境意识和法制观念，提高公众依法保护地质环境的自觉性。

对这次会议国土资源部党组十分重视，虽然只是地质地貌景观保护一个方面，但是就像当年刚开始抓计划生育一样，像抓治理环境污染工作一样，多年之后，我们再回想起召开这次大会，会觉得十分有意义。

同志们，加强地质地貌景观的保护是贯彻基本国策、实施可持续发展战略的需要，是履行政府职能的需要，是提高人民生活质量的需要。我们要切实提高认识，加强领导，团结协作，把地质地貌景观保护工作做实、做好，为实现我国现代化建设的宏伟目标作出新的贡献。

在国家地质公园 领导小组会议上的讲话

贡小苏

(2004年12月28日)

尊敬的各位领导小组成员：

下午好。首先，借此机会，我代表孙文盛部长向到会的财政部、教育部、中国联合国教科文组织全国委员会、国家环境保护总局、国家旅游局等部门的领导同志们，对国土资源工作的关心和支持表示衷心的感谢。同时，感谢到会的全体成员对地质公园工作的关心和支持。

在过去的几年里，在各位领导小组成员的关心和支持下，中国的地质公园建设取得很大的成绩，促进了生态环境的保护、地学知识的普及、当地人民的经济收入和文化素质的提高，有效地保护了地球遗产，得到了联合国教科文组织及国际上的高度认可和称赞。

今年6月，联合国教科文组织和国土资源部一起成功地举办了第一届世界地质公园大会，这次大会极大地促进了世界各国地质公园建设，尤其是中国的世界地质公园建设。在中国已有很多地质公园准备申报世界地质公园，正在按照联合国教科文组织世界地质公园的申报指南要求进行建设。

刚才，建军同志代表专家评审委员会汇报了第二批世界地质公园评审和考察的情况，大家也观看了参加评审申报材料和一个代表性的光盘，中国联合国教科文组织全国委员会的同志介绍了有关世界地质公园情况，同志们对此进行了充分的讨论，综合大家的意见，部领导小组认为这四个地质公园均具备申报世界地质公园的条件，同意评审委员会的推荐意见。请领导小组办公室进一步完善申报材料后，尽快将材料提交至联合国教科文组织，并组织好赴法国巴黎陈述答辩工作。

中国地质公园建设发展势头很好，但也应看到地质公园建设在中国包括在国际上开始不久，很多工作值得进一步探索，例如：在管理方面，一是应制定国家地质公园管理办法，二是应建立定期上报制度，把地质公园各项工作进度等情况通过季报或年报反映上来，以便及时掌握地质公园的动态，依法保护和管理。在规划方面，应加强地质公园建设规划的制定和审查，切实地贯彻“保护中开发，开发中保护”的原则，规范地质公园建设和管理。在国际合作方面，应加强交流，学习和引进国际上的通行管理和建设经验，尽早与国际接轨。除此之外还应进一步加强地质公园功能建设和能力建设，做好地



质公园地学科普内容的展示工作，加强管理者、建设者以及导游的培训，切实提高导游地学素质，充分发挥地质公园的科普功能。

地质公园建设是件利国利民的好事，不但有利于保护生态环境，有利于在现有自然条件下研究和开发好地质景观资源，有效保护地球遗产，还有利于促进旅游业的发展，也有利于普及地学知识，希望大家一如既往地继续支持这项工作。

最后，在新年到来之际，给大家拜个早年，祝各位身体健康，合家欢乐，谢谢！

前 言

我国地域辽阔，地质地理条件复杂，各种地质作用形成了许多独特的地质遗迹。它们是大自然赐予中华民族的宝贵而不可再生的自然遗产，记载着地球发展的历史事件，谱写着生物演化和沧海桑田变迁的壮丽篇章。

1998年国土资源部成立之后，针对地质遗迹保护中存在的困难和问题，遵循“在保护中开发，在开发中保护”的原则，探索出了建立地质公园、保护地质遗迹的方式。依据《地质遗迹保护管理规定》，国土资源部与相关部委合作，及时开展了国家地质公园的建设工作。此举得到了各级地方政府的积极响应，截至2005年底已在全国各地建立了不同类型的国家地质公园138处，已完成揭牌开园的有68处。实践证明，地质公园的建立有效保护地质遗迹，普及地球科学知识，提高旅游科学内涵，改善生态环境，增加当地居民就业机会等方面起到了重要作用。

联合国教科文组织也在探索世界地质公园的建设问题，并在2003年开展了首批世界地质公园申报工作。2004年2月11日，联合国教科文组织在法国巴黎召开了世界地质公园评审会，投票表决通过了第一批世界地质公园名单。其中，安徽黄山、江西庐山、河南云台山、云南石林、广东丹霞山、湖南张家界、黑龙江五大连池、河南嵩山8处中国国家地质公园进入世界地质公园网络名录。2005年2月11日又通过了浙江雁荡山、内蒙古克什克腾、四川兴文、福建大金湖4处中国国家地质公园进入世界地质公园网络名录。2006年9月18日，通过了山东泰山、河南王屋山—黛眉山、广东—海南雷琼、北京—河北房山、黑龙江镜泊湖和河南伏牛山6处中国国家地质公园进入世界地质公园网络名录。中国国家地质公园的建设，得到了联合国教科文组织的充分肯定，该组织地学部主任伊德尔（Eder）博士等专家在对我国地质公园实地考察后特别指出：“中国开拓性的地质公园建设工作，是对联合国教科文组织的贡献。”联合国教科文组织2004年6月27日至29日在中国北京成功举办了第一届世界地质公园大会，谱写了世界地质遗迹保护和利用的新篇章。

地质公园是一种自然景观公园，它是向游客展示地质景观的地学知识和美学魅力的天然博物馆。如何通过地质遗迹的科学解释来揭示地质公园的内在美，推进地学知识的普及，是地质公园的管理者和建设者共同探索的课题之一。应该看到，我国的国家地质公园还处在初创阶段，公园的标示解释系统和地质博物馆的展示系统、宣传导游解说系统的制作、地质公园资料片、导游的科学解说培训、管理信息系统的建立等等，都需要进一步完善。本指南是在原未公开出版的版本基础上，总结了近几年地质公园建设实践经验特别是参考已揭牌开园的地质公园的建设实践以及专家们的探索成果，进一步系统化、制度化而成。该指南是进一步促进我国国家地质公园科学化、规范化建设和管理的重要指导用书，同时也是地质遗迹保护管理和地质公园导游重要的参考书。

2006年9月

目 录

切实履行管理职能 努力提高保护地质地貌景观工作水平

在国家地质公园领导小组会议上的讲话

前言

第一篇 国家地质公园的基本概念	(1)
第1章 地质遗迹与地质公园	(1)
1.1 地质遗迹与地质公园的概念	(1)
1.2 建立国家地质公园的意义	(1)
1.2.1 建立地质公园是保护地质遗迹的需要	(2)
1.2.2 建设地质公园有利于社会精神文明建设	(2)
1.2.3 地质公园为科学研究和科学知识普及提供了重要场所	(2)
1.2.4 建立地质公园是地质资源利用的一种新方式	(2)
1.2.5 建立地质公园是发展地方经济的需要	(2)
1.2.6 建立地质公园是地质工作服务社会经济的新模式	(2)
1.3 建设地质公园与保护地质遗迹	(2)
1.3.1 国家地质公园的建设	(2)
1.3.2 国家地质公园地质遗迹的保护	(3)
1.3.3 中国国家地质公园的徽标	(3)
1.3.4 世界地质公园的徽标	(4)
1.4 国家地质公园的建设与发展	(4)
1.4.1 联合国教科文组织的地质公园计划	(4)
1.4.2 中国国家地质公园的建设与发展	(4)
1.4.3 中国国家地质公园申报世界地质公园的情况	(4)
第二篇 国家地质公园建设指南	(11)
第2章 地质公园博物馆	(11)
2.1 地质公园博物馆的概念、功能	(11)
2.1.1 地质公园博物馆的概念	(11)
2.1.2 地质公园博物馆的功能	(11)
2.2 地质公园博物馆功能分区及展示内容	(12)
2.2.1 博物馆功能分区	(12)
2.2.2 地质公园博物馆的展示内容(中英文)	(12)
2.3 地质公园博物馆设计、展示实例	(14)

2.3.1	博物馆外观设计	.....	(14)
2.3.2	博物馆布局设计	.....	(16)
第3章	地质公园地学导游	.....	(20)
3.1	地质导游手册的编写	.....	(20)
3.1.1	公园所在地概况	.....	(20)
3.1.2	国家地质公园和世界地质公园的基本概念及现状	.....	(20)
3.1.3	与地质公园相关的地学知识	.....	(20)
3.1.4	园(景)区划分及主要地质遗迹介绍	.....	(20)
3.1.5	地质景点介绍及地质旅游路线设计	.....	(21)
3.1.6	其他旅游资源介绍	.....	(21)
3.1.7	地质公园基础服务设施及生态环境保护	.....	(21)
3.1.8	地质导游手册编写的要求	.....	(21)
3.2	地质公园导游词的编写	.....	(21)
3.2.1	导游词编写的原则和指导思想	.....	(21)
3.2.2	导游词编写的内容要点	.....	(22)
3.3	地质公园导游员的培训和要求	.....	(22)
3.3.1	地质公园导游员的培训	.....	(22)
3.3.2	地质公园导游员的上岗要求	.....	(23)
3.3.3	地质公园导游员的导游程序	.....	(23)
	附 《阿尔山火山温泉国家地质公园导游手册》目录	.....	(23)
第4章	地质公园光盘制作	.....	(26)
4.1	地质公园光盘制作的原则	.....	(26)
4.1.1	科学性	.....	(26)
4.1.2	通俗性	.....	(26)
4.1.3	艺术性	.....	(27)
4.1.4	可视性	.....	(27)
4.2	地质公园光盘制作的技术要求	.....	(27)
4.3	地质公园光盘解说词的编写	.....	(27)
	附 国家地质公园光盘解说词实例	.....	(28)
第5章	地质公园野外景点介绍	.....	(39)
5.1	设立野外地质遗迹景点说明牌的意义	.....	(39)
5.2	野外地质景点的设计原则	.....	(40)
5.3	野外地质景点的选择	.....	(40)
5.4	野外地质景点的内容与展示方式	.....	(42)
5.4.1	文字内容	.....	(42)
5.4.2	图片内容	.....	(43)
5.4.3	展示方式	.....	(43)
第6章	地质公园的标识系统	.....	(45)
6.1	地质公园标牌设计的原则	.....	(45)

6.2	地质公园标牌的类型	(45)
6.2.1	标志碑(主碑、副碑)	(45)
6.2.2	公园说明牌及景区说明牌	(49)
6.2.3	景点说明牌	(50)
6.2.4	公园道路说明牌	(53)
6.2.5	公园区界说明牌	(55)
6.2.6	公园管理说明牌	(56)
6.2.7	公园服务说明牌	(57)
6.3	地质公园标识系统的审查	(57)
第7章	地质公园配套展示工程	(58)
7.1	指导思想和建设目的	(58)
7.2	设计原则	(58)
7.3	展示内容选择	(58)
7.4	展示类型	(58)
第8章	国家地质公园的信息系统建设	(60)
8.1	信息管理系统	(60)
8.2	演示系统	(60)
8.3	网络系统	(61)
第9章	国家地质公园的揭牌开园	(62)
9.1	国家地质公园在揭牌开园以前必须完成的相关工作	(62)
9.2	地质公园揭牌开园仪式的筹备	(62)
9.3	国家地质公园开园揭牌程序	(63)
第10章	世界地质公园的申报	(64)
10.1	中国的世界地质公园的概况	(64)
10.2	世界地质公园的申报条件	(65)
10.3	世界地质公园的申报材料	(65)
10.4	世界地质公园材料的编制说明	(66)
10.4.1	世界地质公园申报书	(66)
10.4.2	世界地质公园综合考察报告(提纲)	(67)
10.4.3	世界地质公园总体规划(文本)	(69)
10.4.4	世界地质公园总体规划(说明书)	(70)
10.4.5	世界地质公园的画册(中英文版本)	(72)
10.4.6	世界地质公园的光盘	(72)
10.4.7	世界地质公园博物馆科学内容展示方案	(72)
10.4.8	世界地质公园景区(点)说明及标示集	(73)
附	联合国教科文组织关于地质公园评价标准(中英文)	(74)
第三篇	地球科学基础知识介绍	(97)
第11章	地球的形成演化与地质作用	(97)

11.1	地球的结构	(97)
11.1.1	地球的表层结构	(97)
11.1.2	地球的内部结构	(97)
11.2	地质作用	(98)
11.2.1	表层地质作用	(98)
11.2.2	内部地质作用	(100)
第12章	地层与古生物	(102)
12.1	地层年代与地质年代表	(102)
12.1.1	什么是地层	(102)
12.1.2	地质年代	(102)
12.1.3	地质年代表	(102)
12.2	开启地球历史之门的钥匙——古生物化石	(104)
12.2.1	古生物化石的基本概念	(104)
12.2.2	化石的形成	(105)
12.2.3	古生物化石的保存方式	(106)
12.2.4	研究古生物化石的科学意义	(106)
第13章	矿物和岩石	(110)
13.1	矿物的基础知识	(110)
13.1.1	矿物的概念	(110)
13.1.2	矿物的化学成分	(110)
13.1.3	矿物的物理性质	(111)
13.2	常见的矿物	(111)
13.3	岩石的基础知识	(112)
13.3.1	岩浆岩	(112)
13.3.2	沉积岩	(113)
13.3.3	变质岩	(114)
第四篇	地质作用与地质遗迹基础知识	(116)
第14章	内动力地质作用与地质遗迹	(116)
14.1	构造地质作用与构造地质遗迹	(116)
14.1.1	水平岩层构造地质遗迹	(116)
14.1.2	褶曲地质遗迹	(118)
14.1.3	断层构造及地质遗迹	(121)
14.2	火山地质作用与火山地质遗迹	(122)
14.2.1	火山基础知识	(122)
14.2.2	火山的主要形态类型	(127)
第15章	外动力地质作用与地质遗迹 (I)	(130)
15.1	风力地质作用与地质遗迹	(130)
15.1.1	风力地质作用	(130)

15.1.2	风蚀地质遗迹	(131)
15.1.3	风力的堆积作用与风积地质遗迹	(133)
15.1.4	黄土地貌	(135)
15.2	冰川地质作用与冰川地质遗迹	(139)
15.2.1	冰川的概念	(139)
15.2.2	冰川的类型	(140)
15.2.3	冰川的侵蚀作用	(141)
15.2.4	冰蚀地质遗迹	(142)
15.2.5	冰川堆积作用及冰碛地貌	(145)
15.3	岩溶地质作用与岩溶地质遗迹	(147)
15.3.1	岩溶发育的基本条件及影响因素	(147)
15.3.2	地表岩溶的形态与地质遗迹	(149)
15.3.3	地下岩溶与地质遗迹	(152)
15.3.4	岩溶地貌发育的阶段性的	(153)
15.3.5	岩溶堆积物与地质遗迹	(154)
第16章	外动力地质作用与地质遗迹 (II)	(156)
16.1	河流地质作用与地质遗迹	(156)
16.1.1	河流地质作用	(156)
16.1.2	河流阶地与地壳运动	(159)
16.1.3	瀑布的形成	(161)
16.2	湖泊与海洋地质作用及其地质遗迹	(163)
16.2.1	湖泊的成因分类及类型	(163)
16.2.2	海洋地质作用	(163)
16.2.3	海蚀、海积地质遗迹	(164)
第17章	其他作用与遗迹	(165)
17.1	灾害地质遗迹	(165)
17.1.1	灾害地质作用	(165)
17.1.2	灾害地质遗迹	(165)
17.2	古人类遗迹与旅游资源	(167)
17.2.1	古人类遗存	(167)
17.2.2	古人类化石的重要地点	(167)
附	人体“五大营养”与地质公园建设	(168)
	主要参考文献及资料	(175)

第一篇

国家地质公园的基本概念

第 1 章 地质遗迹与地质公园

1.1 地质遗迹与地质公园的概念

地质遗迹 (Geological heritage; Geoheritage) 是指在地球演化的漫长地质历史时期,由地球内外动力的地质作用,形成发展并遗留下来的不可再生的各种地质体的总和。其主要类型包括:有重大观赏和重要科学研究价值的地质地貌景观;有重要价值的地质剖面 and 构造形迹;有重要价值的古人类遗址、古生物化石遗迹;有特殊价值的矿物、岩石及其典型产地;有特殊意义的水体资源;典型的地质灾害遗迹等。

重要的地质遗迹是宝贵的自然资源,具有重要的科学研究价值,是人类的财富,是自然生态环境的重要组成部分。

地质公园 (Geopark) 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遗迹景观为主体,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,又是地质遗迹景观和生态环境的重点保护区和地质科学研究与普及的基地。

在中国,以具有国家级特殊地质科学意义,较高的美学观赏价值的地质遗迹为主体,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,由国家政府行政管理部門组织专家审定,由国土资源部正式批准授牌的地质公园,称中国国家地质公园 (National Geopark of China)。

1.2 建立国家地质公园的意义

国家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。《地质遗迹保护管理规定》第八条明确指出:对具有国际、国内和区域性典型意义的地质遗迹,可建立国家级、省级、县级地质遗迹保护区、地质遗迹保护段、地质遗迹保护点或地质公园。

1.2.1 建立地质公园是保护地质遗迹的需要

地质遗迹是大自然赐予人类的宝贵财富，是不可再生的自然资源，需要全社会共同关注和保护。保护地质遗迹的有效方式之一就是动员社会力量，合理而科学地开发、利用地质遗迹资源，把建立地质公园与地区经济发展结合起来，通过建立地质公园带动旅游业的发展，使地质遗迹资源成为地方经济发展新的增长点，从而唤起民众参与地质遗迹保护的自觉性，达到保护地质遗迹的目的。

1.2.2 建设地质公园有利于社会精神文明建设

建立地质公园是崇尚科学和破除迷信的重要举措。地质公园建设以普及地学知识、宣传唯物主义世界观、反对封建迷信为主要任务，既要有对自然景观的人文解释，又有地质科学的解释，从而使地质公园既有趣味性，更有科学性。

1.2.3 地质公园为科学研究和科学知识普及提供了重要场所

对整个社会来说，地质公园为科学家提供了众多的科学研究场所，是科学家成长的摇篮和进行科学探索的基地。对广大青少年朋友、对民众，地质公园是普及地质科学知识，进行启智教育的最好课堂。

1.2.4 建立地质公园是地质资源利用的一种新方式

直到20世纪80年代末期，人们才逐渐认识到地质遗迹资源对旅游业的重要性。地质遗迹有独特的观赏和游览价值，因此建立地质公园，可以改变传统的生产方式和资源利用方式，可以使宝贵的地质遗迹资源不需要改变原有面貌和性质而得以永续利用。地质公园的建立，是地质资源利用的最好方式。

1.2.5 建立地质公园是发展地方经济的需要

通过建立地质公园，可以增加居民就业机会，提高当地群众的生活水平，为地方旅游经济的发展提供新的机遇。同时，可以根据地质遗迹的特点，结合其历史、文化景观营造特色文化。

1.2.6 建立地质公园是地质工作服务社会经济的新模式

当前，社会经济发展要求改革地质工作管理体制，转变观念，扩大服务领域，开辟地质市场。建设国家地质公园计划的推出，为地质工作体制改革，服务社会提供了机遇。

1.3 建设地质公园与保护地质遗迹

1.3.1 国家地质公园的建设

国际上对地质遗迹的保护工作都十分重视，联合国教科文组织设立了地质遗产工作组，专门负责全球地质遗产保护工作。世界许多国家和地区对地质遗迹保护工作都十分重视，其中以美国、加拿大、英国等经济发达国家的地质遗产的保护管理工作领先，他们制定了严格的法规体系，采取了一系列行之有效的保护措施。在国际上，对地质遗迹进行保护的通行做法是建立自然保护区或国家地质公园。近年来，联合国教科文组织提出在世界遗产中创建世界地质公园（UNESCO Geoparks）的计划，目标是每年设立20个地质公园，总数达500个左右。

世界地质遗产保护，特别是世界地质公园计划的实施，将推动各国地质遗迹保护工作的开展。