

中国的世界自然遗产的 地质地貌特征

中国科学院地质研究所 中国科学院广州地球化学研究所
中国科学院南京地质古生物研究所 中国科学院南京地质古生物研究所
中国科学院南京地质古生物研究所 中国科学院南京地质古生物研究所

潘摇江摇编著

PAN JIANG

地质出版社

· 摇北摇摇京摇 ·

内摇容摇提摇要

本书论述了中国的世界文化与自然遗产泰山、黄山、峨眉山、武夷山,以及世界自然遗产武陵源、九寨沟、黄龙等的地质地貌特征,旨在普及这方面的科学知识,增强保护世界遗产地的意识,使其能够得到更好的保护与可持续发展。

本书是申报世界自然与文化遗产的必备参考书,也对申报国家地质公园有一定的参考价值。书中附英文摘要。

图书在版编目 (悦孕) 数据

中国的世界自然遗产的地质地貌特征 籍江编著 北京:地质出版社, 圆园园远

陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨

I 圆中...摇 II 鄢籍...摇 III 圆①名胜古迹 圆②地质特征 圆③名胜古迹 圆④地貌学 圆⑤特征 圆⑥中国摇 IV 圆陨陨陨

中国版本图书馆 悦孕数据核字 (圆园园远) 第 圆陨陨陨号

责任编辑:柳摇青

责任校对:关风云摇田建茹

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 猿号 陨陨陨陨

电摇摇话:(圆园园) 陨陨陨陨陨陨 邮购部); (圆园园) 陨陨陨陨陨陨 编辑部)

网摇摇头:陨陨陨: 籍曾曾陨陨陨陨陨陨陨陨

电子邮箱:拙岳陨陨陨陨陨陨陨陨

传摇摇头真:(圆园园) 陨陨陨陨陨陨陨陨

印摇摇头刷:北京印刷学院实习工厂

开摇摇头本:陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨

印摇摇头张:缘

字摇摇头数:员圆千字

印摇摇头数:员一陨陨册

版摇摇头次:圆园园年 远月北京第一版·第一次印刷

定摇摇头价:员陨陨元

摇摇头摇摇头陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨陨

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行处负责调换)

目摇摇录

绪论	(员)
中国的世界自然遗产概述	(猿)

世界文化与自然遗产

山东省泰山	(员源)
安徽省黄山	(猿园)
四川省峨眉山 乐山大佛	(源远)
福建省武夷山	(远猿)

世界自然遗产

湖南省武陵源	(苑源)
四川省九寨沟	(怨源)
四川省黄龙	(员园源)

展望	(员缘)
----------	------

与保护的概述》及《中国国家风景名胜区的地质灾害及防治对策》；1993年10月14日，在山东威海召开的全国地质地貌景观保护工作经验交流会上的报告《世界自然遗产与保护地球历史遗迹》。

近几年来，世界遗产委员会非常重视各国所申报的世界自然遗产的生物多样性和地质地貌的典型性，尤其是其真实可靠且独一无二的证据，并将其作为评估的主要标准。若仅景色秀丽、蔚为壮观，而不具备前两条之一，一般是不能入选的。有鉴于此，著者以这一思路作为编著本书的主要线索。

论述每一遗产地之地质地貌特征，均按统一格式编写：名称、地理位置、研究史及建立日期、描述（概述）、与其他类似遗产之比较及具有突出的全球性价值的理由。

自然风景名胜区是地球岩石圈、生物圈与水圈的综合产物。它们是地球内、外动力地质作用的结果。因此，中、外著名风景区的特征与地质学、地貌学、地理学密切相关。著者希望通过这本书能起到普及科学知识，加强行业与部门之间的交流与合作，进而反思我们的行为和目的的作用。

本文集在编著过程中承多方协助，笔者在每一章节之后，均致以谢意及说明。

致谢

本书的出版承中国地质博物馆、泰山风景名胜管理委员会、石林风景名胜区管理局、五台山风景名胜区区政府等单位资助出版费，原四川地质矿产厅提供有关参考文献，卢立伍研究员协助整理文稿，特此致谢。

中国的世界自然遗产概述

概况

1972年11月16日，联合国教科文组织（UNESCO）大会第十七届会议在巴黎通过《关于国家保护文化和自然遗产的建议》和《世界文化和自然遗产保护公约》（以下简称《公约》）。

中国于1985年12月成为《世界文化与自然遗产保护公约》的缔约国。但在1956年前就开始进行保护地质遗址方面的工作。1982年12月，山东山旺中新世生物化石产地被国务院确定为国家自然重点保护区。

中国于1985年开始世界遗产名录的提名工作，1987年故宫、周口店北京人遗址、长城等首批被列入世界遗产名录。

中国是世界文明古国，地大物博，有很多非常珍贵的世界文化与自然遗产已经闻名遐迩，有的尚鲜为人知。现已有30处世界遗产，包括文化遗产16处，自然遗产14处，文化与自然遗产源处，文化景观1处。

1.1 《世界遗产公约》

兹引录《世界遗产》的有关部分^[1]，供大家参考：

埃及金字塔和科罗拉多大峡谷有何共同之处？它们之间共同之处甚少，但它们却都是气势雄伟的古迹遗址，一旦消失，对我们每一个人来说都是无法弥补的损失。

古希腊人就他们所知，认为世界有七大奇迹。但在当今这个世界上，古代留下的奇迹远不止这七个。让我们每一个人都来保护这些古迹，保护古代文明的这些最重要的见证，保护大自然中那些不可再生的美景。

《保护世界文化和自然遗产公约》于 1972 年获得教科文组织大会通过，到 1980 年 11 月 1 日为止，已有 112 个缔约国。到 1984 年底，增加至 116 个国家。已批准 116 个国家的 280 处遗产地成为世界遗产，其中含文化遗产 182 处，自然遗产 51 处，文化及自然遗产 47 处。前 10 名为：西班牙 3 处、中国 2 处、意大利 2 处、法国 2 处、德国 2 处、印度 2 处、墨西哥 2 处、英国 1 处、美国 1 处、希腊 1 处。它的主要任务是确定世界范围的自然与文化遗产，将其编写成一部名录。该公约的宗旨正在于促进各国各民族人民之间的合作，为保护古迹做出积极的贡献。

公约的观念体现了一些重要的新观念，把人们迄今为止几乎一直认为是互不相干的自然保护与文化保护联系起来。长期以来，自然与文化一直被认为是互相对立的两种因素，人类理应征服对自己不利的自然环境，文化则象征着各种高尚的价值观念。然而，自然和文化是相辅相成的，各民族的文化特征是在他们所生活的环境中形成的，而人类建造的最美的工程之所以美，其部分原因往往是由于它们地处优美的自然环境之中。但遗憾的是，在我们今天的世界，文化古迹和自然遗址看来同样都受到破坏的威胁。

因此，《世界遗产公约》申明并确认了世界遗产的存在，它们属于全人类所有。这些古迹不仅反映了孕育它们的文化，而且反映了全人类的远大理想，因此是人类共同继承的遗产。公约力图通过编制《世界遗产名录》来确定这一共同的遗产。

各国一经签署该公约，即须保证保护本国领土内公认的具有突出、普遍价值的古迹遗址。从某种意义上说，这些国家向世界提供了它们拥有的并应完好无损地留给后代的最大财富。而为了保护这些遗迹，它们可以得到国际上的援助。为此，公约建立了一个国际合作机构。机构通过由公约签署国中选出的 18 个国家的专家组成的世界遗产委员会行使职能。公约委员会每年举行一次会议，有两大任务：

(员) 确定世界遗产项目，即挑选那些堪称世界遗产之一部分的文化和自然遗迹。委员会在履行职责时得到了国际古迹遗址理事会(国际古迹遗址理事会)和国际保护自然和自然资源联盟(国际自然保护联盟)的帮助，这两个组织仔细审查各国的提名，并起草评价报告。

(圆) 管理“世界遗产基金”，决定对提出申请的国家给予技术和财政援助。

猿 申报须知与《世界遗产名录》

现摘录《世界遗产公约》与《申报世界遗产须知》的有关章节供参考。

猿 自然遗产的定义

根据《保护世界文化和自然遗产公约》第一条和第二条的规定，属于下列各类内容之一者，可列为自然遗产：

从美学或科学角度看，具有突出、普遍价值的由物质和生物结构或这类结构群组成的自然面貌；

从科学或保护角度看，具有突出、普遍价值的地质和自然地理结构以及明确划定的濒危动植物物种生态环境区；

从科学、保护或自然美角度看，具有突出、普遍价值的天然名胜或明确划定的自然地带。

猿 列入《世界遗产名录》的标准

凡被推荐列入《世界遗产名录》的自然遗产，须符合下列一项或几项标准：

(员) 构成代表地球演化史中重要阶段（如寒武纪、白垩纪等）的突出例证。

(圆) 构成代表进行中的重要地质过程（如冰川作用、火山活动等）、生物演化过程（如热带雨林、沙漠、冻土带等生物群落）以及人类与自然环境相互关系（如农业景观梯田）的突出例证。

(猿) 独特、稀少或绝妙的自然现象、地貌或具有罕见自然美的地带 (诸如河流、山脉、瀑布等生态系统和自然地貌)。

(源) 尚存的珍稀或濒危动植物物种的栖息地 (包括举世关注的动植物聚居的生态系统)。

猿猿猿 审议程序

为了便于对提名的每个文化和自然遗产的价值进行评判并确定该遗产是否列入《世界遗产名录》，世界遗产委员会根据国际古迹遗址理事会 (猿猿猿猿猿)、国际自然及自然资源保护联盟 (猿猿猿) 和罗马国际文物保护与修复研究中心 (猿猿猿猿猿) 的建议拟定了鉴定世界文化和自然遗产的标准。同时，世界遗产委员会委托国际古迹遗址理事会和罗马中心对提名的世界文化遗产地进行考察并向委员会提交评估报告；国际自然及自然资源保护联盟负责对提名的自然遗产地进行考察并向委员会提交评估报告。委员会全会审议前，先由主席团提出能否纳入《世界遗产名录》的建议，然后提交全会做出正式决定。

猿猿猿 确定遗产必须严格执行评选标准

世界遗产委员会负责决定已加入公约的国家提供的古迹遗址哪些应列入《世界遗产名录》。经过多年的努力，这份名录虽尚不完善，但随着世界遗产委员会不断接受建议和不断有新的国家加入，名录中的名单也在逐年增加。到 猿猿猿年止为 猿猿猿处。

编制这份名录确实是一项艰巨的任务。究竟如何才能断定某一遗址或古迹比另一个优越，因而能成为世界遗产的一部分？换言之，究竟根据什么标准认为这一文化财富或自然财富“具有突出的普遍价值”？公约本身对于哪些类型的古迹遗址应被视为文化遗产，哪些自然地学构造、野生动物生态环境和自然景观应视为自然遗产作了规定。

世界遗产委员会还规定了编制名录的标准。例如，文化古迹必须真实可靠，对其代表的某一文化或产生过重大的建筑上远

的影响，或提供了独一无二的证据，或与具有普遍重要意义的思想或信仰有关，或是这种文化的传统生活方式的突出典范。

自然奇观则须是表明地球处于某一演变状态的典型，或是代表某种生物演化过程，或是某些濒危动物的自然生态环境。它们或是景色秀丽，蔚为壮观，或是集中了大批野生动物。

列入这份名录的古迹遗址一旦受到严重的威胁，即可列入称为《濒危世界遗产名录》的补充名录中，以待采取紧急措施（引自《世界遗产》，1980年，中国对外翻译出版公司）^[奥]。

1975年国际地质（含化石）遗址工作组在巴黎联合国教科文总部召开了特别工作会议（著者应邀出席会议）。会议制定了关于地质遗址的评估标准^[澳]。

在上述地质遗址标准中，进化一词应避免使用，因为通常单指生物界，然而地球科学包含了地质历史时期所发生的物理、化学和生物的演化，所有这些方面都能在全息地层学中运用。地质遗址名录将反映地球历史的渐进性、阶段性变化，而不是单单的归于达尔文的进化论，要重视“灾变”事件的前因后果。

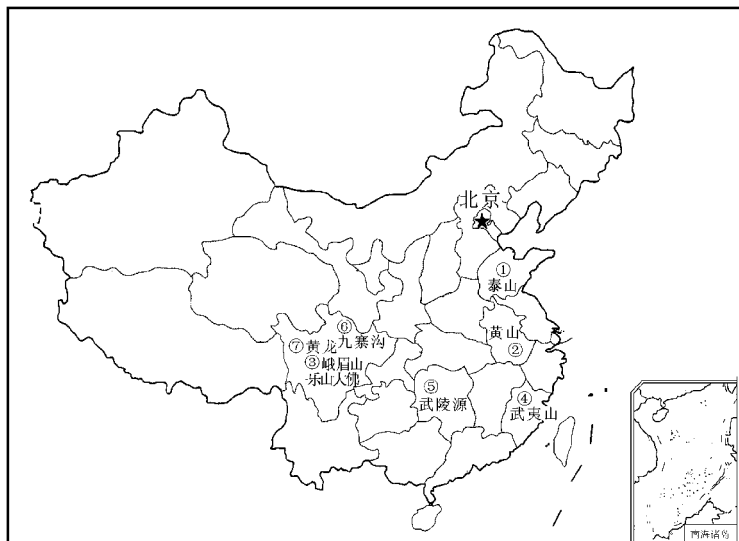
灑申报程序

因上述中国苑处世界自然遗产均属国家重点风景名胜区，由申报单位向建设部提出申请，申报文化与自然遗产由建设部与国家文物局协商之后，经有关领导同意与专家评估之后，重大问题要经外交部研究。在申报文本获得批准后，由建设部会同中国联合国教科文组织全国委员会共同向国务院报告。经批准后，由中国教科文全国委员会对联合国教科文组织联络协调之后，正式提出申请。在获得初步认可以后，该组织委派有关专家来华实地考察。专家考察之后向世界遗产委员会提交考察报告之后，世界遗产委员会召开预备会议，申报国派员列席，若被同意，在当年10月（从1984年已改变申报日程）召开的世界遗产委员会的全体会议上进行表决，申报国可派员列席。经表决通过为世界遗产的，授予证书，列入《世界遗产名录》。

外国专家考察阶段的超规格“礼遇”要禁止，重点应当放在专业项目上。

中国的世界自然遗产

迄今黄山（1990年）、峨眉山（1996年）、武夷山（1999年）、泰山（1987年）源处被列为双遗产（图圆）。武陵源（1992年）、九寨沟（1992年）、黄龙（1992年）猿处被列入世界自然遗产（图圆）。



图圆 中国的世界自然遗产分布示意图

云图瑶蕴精理察果城寨幸燥哲景晚理岩藻隔寨子悦器葬

①—泰山；②—黄山；③—峨眉山乐山大佛；④—武夷山；

⑤—武陵源；⑥—九寨沟；⑦—黄龙

①—配援耕器社；②—配援匀集与器社；③—配援耘岩器社；④—配援宰想器；⑤—宰想器器社；⑥—允器器器；⑦—匀器器器早

上述苑处被批准的主要内容是：泰山由 缘亿年前的太古宙

个项目中，位于四川省成都市的青城山与都江堰，是作为世界文化与自然双重遗产提名的。青城山位于灌县西南 5 公里处，世界遗产委员会通过了青城山与都江堰作为世界文化遗产的申报。但对作为世界自然遗产的申报，认为还有待进一步的考察、评估和协调相关的保护措施后再予以考虑。

闻名世界的龙门石窟造像开创于公元 5 世纪前后，共计窟龕 2000 多个，造像 10 万多尊。

这次申报的明清皇家陵寝，包括位于湖北省钟祥市城东松山上的明显陵和位于河北省的清东陵、清西陵。明显陵为嘉靖皇帝父母的合葬墓，是全国最大的明代单体帝陵。

以民居跻身世界遗产名录的安徽古村落，以皖南黟县西递村、宏村为代表，宏村始建于公元 11 世纪，现存明、清古建筑 1000 幢。

我国在 1994 届大会上提交并获通过的有：拉萨大昭寺作为布达拉宫的扩展项目；苏州艺圃、藕园、沧浪亭、狮子林和退思园 5 处园林作为苏州古典园林的扩展项目。

上述 5 处世界自然遗产地为全国 100 处国家重点风景名胜区当中的 5 处。从 1994 年 12 月 15 日 ~ 17 日在广州召开的全国风景名胜区工作会议来看，在关于保护与管理、保护与开发利用诸多方面，也不同程度地存在下列问题（据《风景行业动态》1995 年特刊，中国风景名胜区协会主办）：

- (一) 景区“城市化”、“人工化”，风貌失色。
- (二) 乱搭乱建破坏景观。
- (三) 人造景观大煞风景。
- (四) 开山、毁林、取水使风景资源受损。
- (五) 过量开发，人满为患。
- (六) 摆摊设点，秩序混乱。
- (七) 筹资混乱，导致资产流失。

世界自然遗产地必须认真贯彻全国城乡规划工作会议和国务院办公厅国办发〔1994〕15 号文件精神，坚决执行严格保护、

统一管理、合理开发、永续利用的正确原则，以保护为核心，强化规划管理和法制建设，确保资源的永续利用和持续发展，带动地方经济、旅游业与社会发展。

当前，不仅在中国，而且就全世界而论，世界遗产地普遍面临的威胁，最主要的是国际间的战争、国内战争、地区冲突、灾害（地质灾害，如地震、泥石流、洪水、风化作用），还有火灾、大型工程（如水库、铁路、公路）、失控的旅游开发。更为严重的是：缺乏保护意识，没有将其作为“传世之宝”来对待，而是作为“摇钱树”来利用。

1985年联合国教科文组织世界遗产委员会正式批准中国申请列入《世界遗产名录》的自然遗产共四处。如下所示：

世界文化和自然遗产

(员) 泰山 (1987年批准，《世界遗产》编号 猿园)

(圆) 黄山 (1990年批准，《世界遗产》编号 猿猿)

(猿) 峨眉山—乐山大佛风景名胜区 (1996年 5月)

(源) 武夷山 (1999年 5月)

世界自然遗产

(员) 武陵源 (1992年批准，《世界遗产》编号 猿源)

(圆) 九寨沟 (1992年批准，《世界遗产》编号 猿缘)

(猿) 黄龙 (1992年批准，《世界遗产》编号 猿远)

世界文化遗产

(员) 故宫博物院 (1987年批准，《世界遗产》编号为 猿园)

(圆) 周口店北京人遗址 (1987年批准，《世界遗产》编号 猿员)

(猿) 长城 (1987年批准，《世界遗产》编号 猿猿)

(源) 秦始皇陵 (含兵马俑坑) (1987年批准，《世界遗产》编号 猿源)

(缘) 敦煌莫高窟 (1987年批准，《世界遗产》编号 猿缘)

(远) 承德避暑山庄及周围寺庙 (1994年批准，《世界遗产》

