



中国地书

——中国
21个国家地质公园
全记录

吴胜明 著

山东地质出版社

中国地书

——中国 21 个国家地质公园全记录

吴胜明 著



R8674/14

57
1014

山东画报出版社

213

图书在版编目 (C I P) 数据

中国地书 / 吴胜明著. — 济南: 山东画报出版社,
2005.4

ISBN 7-80713-066-0

I. 中... II. 吴... III. 地质—国家公园—简介—
中国 IV. S759.93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 122920 号

策 划 傅光中

责任编辑 傅光中

特邀编辑 朱向泓

封面设计 王 芳

版式设计 宋晓明

出版发行 **山东画报出版社**

社 址 济南市经九路胜利大街 39 号 邮编 250001

电 话 总编室 (0531) 2098470

市场部 (0531) 2098042 (传真) 2098047

网 址 <http://www.sdpress.com.cn>

电子信箱 hbcbsdpress.com.cn

印 刷 山东新华印刷厂临沂厂

规 格 170 × 228 毫米

19.5 印张 12 插页 156 幅图 203 千字

版 次 2005 年 4 月第 1 版

印 次 2005 年 4 月第 1 次印刷

印 数 1—6600

定 价 42.00 元

如有印装质量问题, 请与出版社资料室联系调换。



吴胜明先生，
国土资源部所属之
中国地质博物馆研
究员，享受国务院
特殊津贴的地学专
家。武汉人，1941年
生于昆明。1963年
西北大学地理系毕
业，1967年中国科
学院地理研究所研

究生毕业。北京科普创作协会创始会员，中国旅游
地学研究会首届委员。先后担任湖南黄道芳“宇宙
星盘”（该发明获联合国日内瓦发明金奖）、四川黄
龙—九寨沟风景区科研成果等项目鉴定评审委员。
出版专著二十余种，在《光明日报》《南方日报》《中
国国家地理》《地球》《化石》《天文爱好者》等报
刊发表地学作品三百余篇。先后获得首届、第七届
冰心儿童图书奖和全国第七届金钥匙图书奖，个
人独立撰稿的《探险世界》《探险百年》以及主持
翻译的《众神之车》均成为当年的畅销书。呼吁在
我国设立北回归线标志和取消夏时制。从1977年
开始，为《中国儿童》《我们爱科学》《中学生》《中
国少年报》《中国中学生报》等报刊撰写的大量科
普文章，深受少年儿童读者的欢迎。

吴先生秉承“读万卷书，行万里路”的治学之
道，主张将多学科的广博知识和艰苦细致的野外
实地考察相结合。《中国地书——中国21个国家地
质公园全记录》就是他这一治学主张的集中体现。

策 划 傅光中

责任编辑 傅光中

特邀编辑 朱向泓

封面设计 王 芳

版式设计 宋晓明

目 录



行万里路，写一卷书 3

引 言

国家地质公园：天然的地质博物馆和珍贵的地质遗产 9

第一篇 峡谷地貌——地与山根裂，江从月窟来

太行山中的一颗明珠：河南焦作云台山世界地质公园 19

中原大地上的一块翡翠：河南内乡宝天曼国家地质公园 32

泉涌瀑飞峰林展：河北涞源白石山国家地质公园 41

中国罕见的石梁飞瀑奇观：河北阜平天生桥国家地质公园 52

第二篇 丹霞地貌——色如渥丹，灿若明霞

丹霞地貌天然博物馆：广东丹霞山世界地质公园 65

天人合一的典范：福建泰宁大金湖国家地质公园 80

“道教第一名山”的自然奥秘：江西龙虎山国家地质公园 91

第三篇 古生物化石——石化了的生命

恐龙群窟，世界奇观：四川自贡恐龙国家地质公园 109

东北边境线上的恐龙之乡：黑龙江嘉荫恐龙国家地质公园 127

石破天惊“万卷书”：山东山旺国家地质公园 139

第四篇 火山地质地貌——曾经燃烧的大地

天然火山地质博物馆：黑龙江五大连池火山世界地质公园 161

中国的夏威夷：福建漳州滨海火山国家地质公园 181

沧海桑田无字书：浙江临海国家地质公园 195

人杰地灵的西樵山：广东佛山西樵山国家地质公园 201

湖光山色火口湖：广东湛江湖光岩国家地质公园 216

第五篇 岩溶地貌——万千石笋拔地起，森严刀剑指向天

“关键的联接”：浙江常山国家地质公园 231

最新崛起的中国名山与“海西第一洞天”：山东枣庄熊耳山—抱犊崮国家地质公园 240

集岩溶地貌景观之大成者：广东阳春凌霄岩国家地质公园 252

浮山名胜地，一月两停鞭：四川安县砾岩岩溶国家地质公园 265

第六篇 峰林地貌——拔起危峰万仞雄

三千秀峰立湘西：湖南张家界砂岩峰林世界地质公园 281

欲与天公试比高：河南嵩山世界地质公园 297

附 录

中国国家地质公园的分类 309

中国国家重点风景名胜区、国家地质公园、世界遗产的省区分布 318

世界地质公园名录 320

中国国家风景名胜区、世界遗产徽标图案及其说明 321

地质年代表（以我国为主） 322

中国名山一览表 324

致 谢 329

后记：一本没有写完的书 331

行万里路，写一卷书

行路难·办事难·尽天职



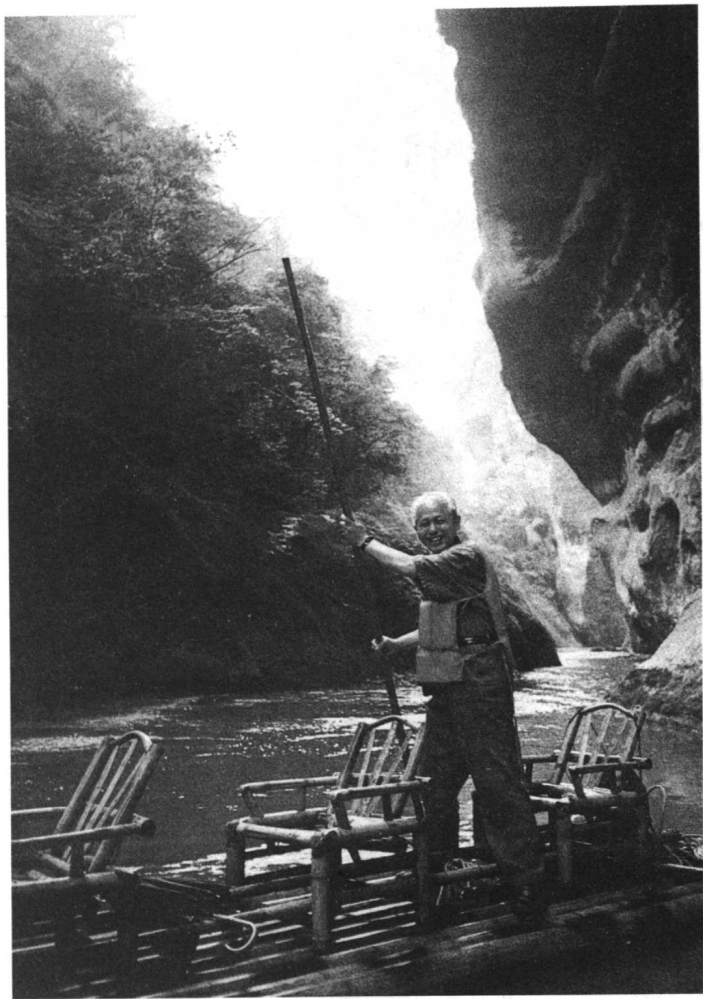
《中国地书——中国21个国家地质公园全记录》90%的内容都是我从2001年到2004年3年时间内亲历考察，“跑出来”的。写科学书籍，尤其是地学书，没有亲历是万万写不好的，“纸上得来终觉浅”，“实践出真知”，一点儿不假。

现在学界浮躁之风盛行，一些专家学者竟然剽窃别人的劳动成果。这一是因为他们个人修养差，二是不愿亲自动手去做，自己做太苦了！

为了这部书，我单打独斗，饱受种种艰难，其中滋味，局外人难以想像。

就说外出考察坐火车吧，买票难是坐火车的第一难关。2002年9月我在重庆市火车站购票，正赶上国庆前夕，队伍很长很挤，空气污浊，排了1个小时到了窗口，售票员却说只剩下站票了。时间紧，经费少，住一天就要多花160元啊！只有走。

下午4时上火车，真是一次“拼老命”的过程。上了车，找列车长，恳求补个卧铺。得到的，却是冷冰冰的回答：“没有！”又费了半个小时口舌，他才“开恩”说：“你去登记！”登记人员回答：“没有，登记也没有！”我说是列车长让来登记的，并毕恭毕敬地递上名片。他扫了一眼，突然问：“《众车之神》（讲天外来客的畅销书）是你翻译的？我看过。”态度有所缓和。看我白发苍苍，大概是“敬仰”加同情，他说：



作者吴胜明先生在福建大金湖国家地质公园内的上清溪考察

“一个小时后来找我。”过了一个小时，我终于补上了一张卧铺票！直到现在我这位列车员还怀着感激的心情，不然，我真不敢想像那一天一夜会怎样度过。

再说拍照一例。2003年9月，我在桂林考察，想拍一张象鼻山的照片，本想在公园围墙外，找个合适的地方拍照。但在公园门口，保安就是不让拍摄。此公园二十多年前是免费的，我已经看过。今天，为拍一张照片，再花25元钱买张门票，太不划算！公园围墙设计得也真是巧妙，凡是能看到象鼻山的地方都挡了个严严实实，不让“红杏出墙”。后来，遇到一位也来此考察的研究生，他仗着年轻力壮，左选右选终于选到一个需要冒险站在栏杆上的角度，他自己拍了一张，帮我拍了一张！终于如愿以偿。

有人会问，写书这么难，你为什么还要干？

我再讲几件事。

1985年夏天，我到五大连池火山去考察。在火车上，坐在我对面的是一位年轻的女杂技教练，她去黑龙江培训演员。

我说，你工作完后，可以去五大连池火山玩玩。她十分惊讶地说，夏天去火山，多热呀？我向她解释，火山仅仅是在活动即喷发的时候才喷出炽热的岩浆，五大连池的火山也是如此，况且它在我国的东北，夏

天不仅不热，而且很凉快的，是避暑的好地方。

她仍半信半疑。这可能是长这么大，第一次有人给她讲科学的火山概念，而这个讲法，又和她从字面上理解的，是那么不同。

还有一件事。1995年秋天，在浙江千岛湖开完学术会议后，我到建德的灵栖三洞去考察。同行的有我国西部一所重点大学的地学硕士研究生，我和他谈起了美国影片《侏罗纪公园》，我问他“侏罗纪”是什么意思，他回答道，侏罗纪是地质学上的一个年代名称，距今大约为6500万年。不错嘛。我随口说，那你把从古生代寒武纪到新生代的第四纪的地质年代背一背。没想到，他结结巴巴怎么也背不完全。真让我大吃一惊！这正如学中国历史的背不出唐、宋、元、明、清等朝代年表一样。

类似的故事，还有很多。我越来越深刻地感受到，我国民众的科普知识，尤其是地质科普知识，实在是太贫乏了，甚至包括一些年轻的地学同行也是如此。

2001年春天，国土资源部开始批准建立国家地质公园。我为之激动：这真是向国人宣传普及地学知识、提高国民科学修养的好机会。

我是一个和共和国一道成长起来的知识分子，学了40年的地学。我要利用我的专业知识和写作经验，撰写一部宣传国家地质公园的有趣生动的科普图书，并希望它能有益于公众，有益于中国的地质科学的普及与发展。

现在，《中国地书——中国21个国家地质公园全记录》就要出版了，我感到欣慰和高兴，希望它能得到读者的认可。

引言



莫问桑田事，但看桑落洲。
数家新住处，昔日大江流。
古岸崩欲尽，平沙涨未休。
想应百年后，人世更悠悠。

——唐代胡玢《桑落洲》

国家地质公园： 天然的地质博物馆和珍贵的地质遗产

2001年3月16日，我国国土资源部公布了首批11个国家地质公园。到2004年，我国的国家地质公园已经发展到85个。2004年6月27日至29日，在北京举行了第一届世界地质公园大会。近年来，一连串有关地质公园的新闻和报道，引起了大众的兴趣和关注。那么，什么是地质公园？建立地质公园的目的是什么？地质公园和国家重点风景名胜区、国家森林公园之间的关系如何？我国85个地质公园，特别是其中8个世界地质公园的具体情况又如何？本文针对读者关心的这四个问题予以介绍。

地质遗迹与地质公园

对不少读者来说，“地质公园”还是一个陌生的名词。什么是地质公园呢？地质公园是以地质遗迹为核心内容，具有旅游休闲功能的地质遗迹的保护区。地质遗迹则是指在漫长的地球演化的地质时代里，由于地球的内外力的地质作用形成、发展并遗留下来的珍贵的不可再生的地质自然遗产。

地质遗迹可以分为五种类型：一是有重要观赏价值和重大科学研究价值的地质地貌景观，二是有重要价值的地质剖面 and 构造形迹，三



北京延庆硅化木化石
硅化木就是由树木形成的
化石。

是有重要价值的古生物化石及其遗产地，四是有特殊价值的矿物、岩石及其典型产地，五是有典型和特殊意义的地质灾害遗迹。

国家地质公园，一定要在这五个方面的某一个或某几个方面具有代表性。当然，之所以称其为“公园”，其自然风光亦即其地质地貌景观也应该是美丽的，能给人以美的享受，具备较高的观赏性。所以以上五条中的第一条是所有国家地质公园都要具备的。这五条有一共性，即都强调了公园的“地质性”，一定要有地质内容，第二至第五条等于把地质内容具体化了。其实每一条又可细分为许多条，包括了许多许多具体的内容，如第五条讲地质灾害遗迹，可细分为火山遗迹、地震遗迹、泥石流遗迹、地陷遗迹、滑坡遗迹、山崩遗迹等等。地质公园应是包含了丰富的有重要价值、特殊价值和典型意义等地质内容的公园，即它一定要有丰富、典型的地质内容，不然中国

的地质公园就太多了！举个例子，我国至今公布的177个国家重点风景名胜几乎都含有地质遗迹即地质内容，但这177个国家重点风景名胜区（有人也称其为我国的国家公园）并不能全部都建成或者说符合国家地质公园的标准。

建立地质公园的目的

一、满足人民群众特别是广大旅游者求新、求知、求变的要求，提高旅游的科学品位。旅游虽说是一种休闲的活动，但除了放松心情、陶冶性情外，不少的旅游者还希望在旅游中得到或学到一些科学知识。例如他们要问，同样是山，组成它们的石头为什么是不同的？为什么有的山的颜色是“色如渥丹，灿若明霞”的红色，有的却是雪一样的白色？为什么有的山峰的外形是尖尖的，有的却是圆圆的？同样是泉水，

为什么有的是冷的，有的是温的，有的又是热的？同样是洞穴，为什么它们又有不同的内部构造，等等。以上问题绝大部分与地学，特别是与地质学有关。风景即自然山水和地质学有着密不可分的关系。地质公园的建设就是向广大旅游者普及地学知识，提高他们的科学修养。不然，游人看风景每次都是看些表面现象，看多了也会扫兴——因为他未看懂其内在奥秘。懂得了这些自然风景的地质成因，人们就会看得津津有味，就会细细地品味它们丰富的科学内涵。这也就是为什么在我国旅游业发展了二十余年后地质公园能够应运而生的原因。

二、保护好建设好这些珍贵的地质遗迹。现在我国已经有30处世界遗产，而地质遗迹是世界自然遗产的一个重要组成部分，我国的黄山、黄龙、九寨沟、武陵源（即张家界）等，既是世界遗产，又是国家地质公园所在地。过去我们虽说认识到了地质遗产的重要性，但这种认识往往局限于地质部门的官员和科研人员。现在，把这些重要的地质遗产建成地质公园，使老百姓都明了都知道地质遗产的重要性，这些地质遗产就会得到更好的保护。如浙江常山国家地质公园内的奥陶纪的“金钉子”地质剖面，当地一般人根本不知道它的价值，现在有关部门在这里建了一个地质公园，立了标志碑，修了一个长廊，对周围的环境进行了绿化和美化，当地人都知道了它的重要性，对它便起到了保护作用。再如，河南嵩山世界地质公园内，有石英岩形成的壁立千仞的十分壮观的地质地貌景观，但此地石英岩又是制造玻璃的上等原料，过去的开采未考虑如何统一协调和保护这个地质遗产的问题，现在核心景区的采石活动已被停止。这样，这个重要的地质遗产就得到了保护。另外，建成地质公园后，经常有游人来游览和参观，容易及时发现公园内地质遗产的变化，有什么问题可以得到及时的处理和解决。这和一个有人住的房屋总是比一个无人住的房屋要保护得好些是一个道理。

三、有利于当地的经济发展，有利于增加当地财政收入。在这方面最成功的例子是河南云台山世界地质公园。2002年8月，全国第17届旅游地学年会在该地质公园所在地修武县召开，会议期间笔者和代表们一起考察了该地质公园。当时（8月下旬）正值旅游旺季，各个景点的游人在其主要景点之一的温盘峪峡谷行走很顺畅，没有拥堵，人和人之间的距离在3—5米之间。但到了2004年6月12日，我又去云台山景区时，景区的停车场停满了来自北京、河南、河北、山东、山西的大小轿车，2000米长的温盘峪峡谷内，人山人海。峡谷本身就窄，而且游人都是沿人工修建的宽不到2米的栈道行走。人们只得排队行走，无法超越。游人的密度超过了北京王府井大街。人多，经济效益就好。当地人告诉我，2004年“五一”期间的游人超过了二十万，每天在四万以上，当

天游人估计为一万人，然而这天虽说是双休日的周六，但并不是旅游旺季。据估计，云台山2004年的旅游门票收入将达到人民币一亿元左右，远远高于2002年的二千多万元。经济效益是办地质公园需要考虑的重点因素。如果达不到增加当地财政收入的目的，任何地质公园包括世界地质公园，都是难以为继的。

地质公园的建立为人们在旅游中探索大自然的奥秘 提供了一个良好的环境

在我国的国家公园中，已经有了由建设部主管的国家重点风景名胜区 and 由国家林业总局主办的国家森林公园，为什么还要建设地质公园呢？

现在建设部主管的国家级重点风景名胜区强调的是自然景观的美学特点，即山清、水秀、洞奇，并不一定看重这自然景观中的地质内涵，而且由于部门领导的专业所限，他们也不强调这景区的地质成因。国家森林公园，看重的是景区的植被以及这些植被形成和代表的不同的生长环境与特征，游人从中可以得到不少有关植物的知识。国家地

北京大灰厂白云质条带灰岩中的褶皱

褶皱是岩层的弯曲，但其连续性未受到破坏。它是由地球的内动力地质作用形成的。

