

自然遗产地

保护和发展的理论与实践

——以中国云台山世界地质公园为例

赵汀 赵逊 ◎ 著



地质出版社

河南焦作北部旅游景观的地学背景研究 联合资助
科技部基础条件工作平台项目(2002DEA30030)

自然遗产地保护与发展的理论与实践

——以中国云台山世界地质公园为例

赵汀 赵逊 著

地质出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本书系统总结了全球自然遗产保护活动,包括国家公园、世界湿地、世界生物圈保护区(也称自然保护区)、世界自然文化遗产、世界地质公园,这些活动的历史、发展现状及其在中国的开展情况,总结了它们在地质遗迹保护中发挥的作用。本书还着重对地质遗迹学科分类进行了探索,就地质公园中地质遗迹保护和开发问题,剖析了云台山世界地质公园,展示了自然遗产地保护、开发和管理的一处范例。

本书可供从事地质遗迹、地质公园管理人员、科研人员及大专院校相关人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

自然遗产地保护和发展的理论与实践:以中国云台山世界地质公园为例/赵汀等著. —北京:地质出版社, 2005. 12

ISBN 7-116-04681-X

I. 自... II. 赵... III. 自然保护区—管理—研究—焦作市 IV. S759.992.613

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 144066 号

ZIRAN YICHANDI BAOHU HE FAZHAN DE LILUN YU SHIJIAN

责任编辑:龚法忠 祁向雷

责任校对:李玫

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 31 号, 100083

电 话:(010)82324508(邮购部);(010)82324577(编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zbs@gph.com.cn

传 真:(010)82310759

印 刷:北京长宁印刷厂

开 本:787 mm × 1092 mm $\frac{1}{16}$

印 张:16.5

字 数:410 千字

印 数:1—1200 册

版 次:2005 年 12 月北京第一版·第一次印刷

定 价:40.00 元

ISBN 7-116-04681-X/P · 2638

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社出版处负责调换)



第一作者简介

赵汀, 1975年生, 1996年毕业于北京联合大学, 2000—2002年在中国科技信息研究所就读并取得硕士学位, 2002—2005年在中国地质科学院攻读博士学位, 现在荷兰ITC学习。曾负责“中国地质公园和地质遗迹数据库”的建立。参加“特殊地学景观地质背景研究”, “云台山世界地质公园主要地质遗迹地学成因研究”等。以第一、二作者在核心期刊发表相关论文10篇, 其中SCI收录2篇, 并参与主编《第一届世界地质公园大会论文集》。

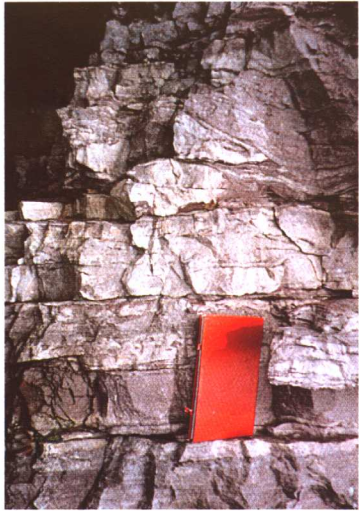


第二作者简介

赵逊, 教授, 四川达县人, 1942年生, 1966年毕业于成都地质学院。20世纪80年代初赴英国伯明翰大学和剑桥大学深造, 回国后担任广西地矿局领导职务, 90年代初调京负责第三十届国际地质大会的筹备工作, 兼任中国地质学会秘书长、副理事长, 继而被任命为中国地质科学院院长(兼党组书记), 并于1997年被选为国际地质对比计划科学执行局委员, 后被聘为联合国教科文组织世界地质公园顾问专家(评审委员), 并担任中国科协第五、第六届全委会委员和学术交流委员会会员, 同时在北京师范大学等高校担任客座教授, 英国剑桥大学 Senior member (Gonville&Caius college), 并应邀赴英讲学15次, 发表论文百余篇(其中英文占1/3), 出版专著10部(英文3部)。现任国家地质公园领导小组成员、评委会副主任兼办公室主任、旅游地质与地质公园研究会秘书长、中国地质学会名誉理事。



太古宇片麻状花岗岩，见于云台山温盘峪白龙潭和沁源八一水库，其中锆石 Shrimp 测年 34 亿年



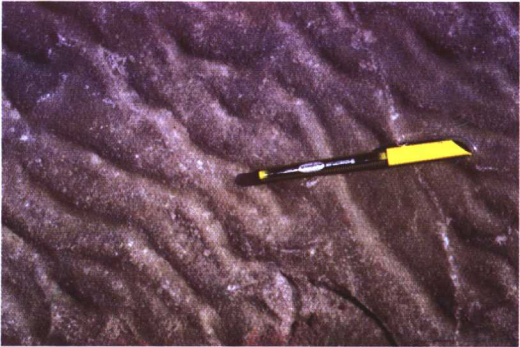
新元古界云梦山组下部石英岩状石英砂岩、中厚层，含少量泥砾，水平层理发育



新元古界云梦山组下部石英岩状石英砂岩发育楔形交错层理



新元古界云梦山组石英砂岩层面的泥裂(多角状)

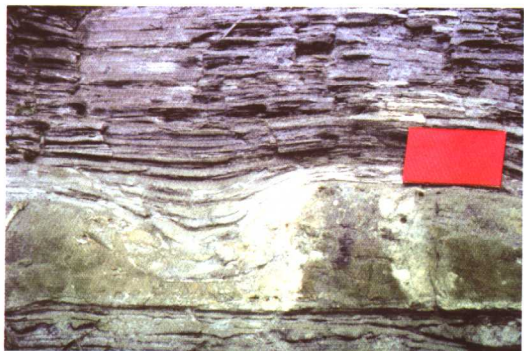


新元古界云梦山组砂岩中的链形波痕



寒武系中部团块状鲕粒灰岩

图版 2



寒武系中下部丘状层理和泥晶丘，静影寺石门



寒武系中部发育叠层石礁灰岩，青天河



寒武系中的虫孔遗迹化石和生物遗迹，神农山



奥陶系灰岩中的同生滑动构造，青天河



寒武系中部灰岩表面沿东西向巨型波痕的波谷中叠加次一级北东向的小波痕，静影寺石门



寒武系灰岩中的透镜状层理、斜层理、缝合线构造，神农山

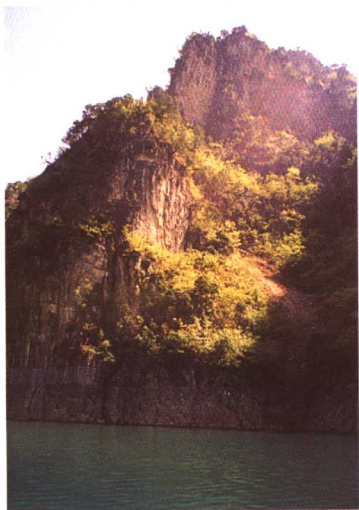
图版 3



元古宙石英砂岩中垂直节理对高崖峰墙形成的控制作用，温盘峪



百家岩东元古宙石英砂岩沿垂直节理裂隙面崩塌形成的峰墙



寒武纪灰岩中垂直节理对峰墙、峰丛、峰林形成的控制作用，青天河



寒武纪灰岩中垂直节理对峰墙、峰丛、峰林形成的控制作用，老潭沟



太行山山前断裂带百家岩处，断层面近垂直，形成丹崖长墙



深切隘谷的溪流，形成瀑布，其下白龙潭为子房河地下河入口，温盘峪白龙潭

图版 4



青 龙 峡 中
的 峡 谷



瀑布——老潭沟



瀑布——温盘峪



瀑布——小寨沟



瀑布——青龙峡



老潭沟天瀑顶，跌水、急流形成的壶穴



温盘峪，
谷中的潭



青天河



从灰岩节
理裂隙流
出的泉水，有时
形成悬泉，青
天河



从灰岩节
理裂隙中流
出的泉水，有时
形成悬泉，小
寨沟



沿岩层层
面间流出的泉
水，并形肺叶状
泉华，温盘峪



丹河半山(标高 600m 左右)溶洞，青天河



大峪河谷底溶洞，唐县面胶结的砾岩层之下



沿节理裂隙发育的岩溶洞穴，青天河



元古宙石英岩沿节理裂隙崩塌冲蚀形成洞穴，温盘峪



原面上的残丘和弧峰，茱萸峰顶小北顶



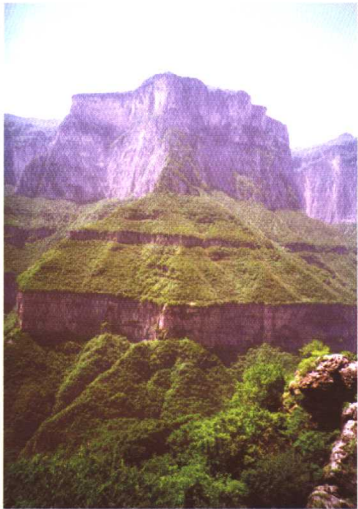
貌似长城的原面上的残丘群和城堡状残峰，青天河西侧山脊



貌似长城的原面上的残丘群和城堡状残峰，老潭沟顶



太行山顶向西北倾斜的高原面(原面)，茱萸峰鸟瞰



寒武纪厚层灰岩形成断崖，薄层泥灰岩形成肩阶，有时形成多层断崖和肩阶，云台山北关山



寒武纪厚层灰岩形成断崖，薄层泥灰岩形成肩阶，有时形成多层断崖和肩阶，西望百家岩



元古代石英砂岩形成断崖，其上下较软岩层形成肩阶，百家岩东



元古宙石英砂岩形成断崖，其上下较软岩层形成肩阶，百家岩



受不同方向节理裂隙控制，断崖在合适部位形成围谷瓮谷，老潭沟

图版 8



受不同方向节理裂隙控制，断崖在合适部位形成围谷瓮谷，云台山



受不同方向节理裂隙控制，断崖在合适部位形成围谷瓮谷，云台山



神农山、八一水库坝外、宽谷



神农山、八一水库、宽谷



受不同方向节理裂隙控制，断崖在合适部位形成围谷瓮谷，云台山



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，百家岩东



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，静影寺



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，神农山



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，青天河



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，青天河



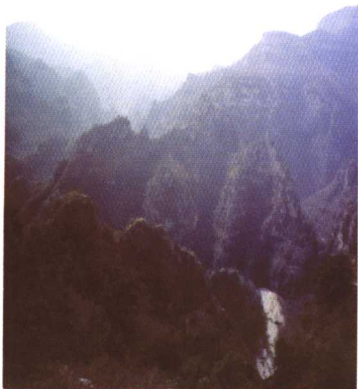
垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，老潭沟顶



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，老潭沟顶



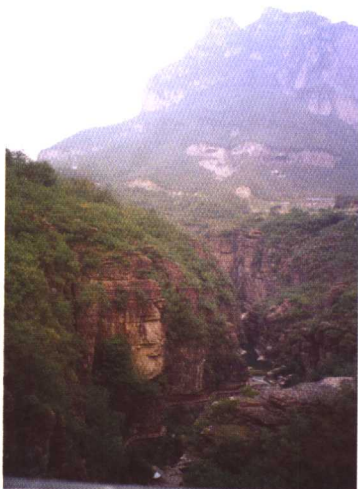
红石峡中的隘谷与崩塌岩块，温盘峪



垂直节理
断裂发育的部
位，在断崖上
下，峡谷和宽
谷中形成峰墙、
峰柱、峰林、峰
丛，峰林峡



垂直节理
断裂发育的部
位，在断崖上
下，峡谷和宽
谷中形成峰墙、
峰柱、峰林、峰
丛，青龙峡



谷中谷
——红石峡，
温盘峪



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，神农山



垂直节理断裂发育的部位，在断崖上下，峡谷和宽谷中形成峰墙、峰柱、峰林、峰丛，静影寺



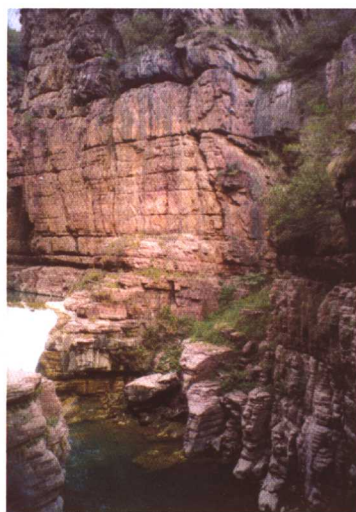
红石峡中的
隘谷与侵蚀
阶地



红石峡谷底冲蚀形成的壶穴和冲蚀槽



唐县面的砾石层成为第四纪五级阶地的基座
——五级阶地



红石峡中
密集的裂隙带
造成河谷裂点



四级阶地



三、四级阶地



二、三级阶地的黄土层的菱结人(钙质团块)



三级阶地的黄土层的菱结人(钙质团块)



瀑布处形成钙华沉积，
青龙峡



瀑布处形成钙华沉积，青龙峡



急流滩的钙华沉积和钙华砂，青龙峡



泉水出口形成钙华，青天河三姑泉