

地質學家話山水

季紹新 主編

南京出版社



图书在版编目(CIP)数据

地质学家话山水/季绍新主编. —南京:南京出版社,
2008.8
ISBN 978-7-80718-406-5

I.地... II.季... III.散文—作品集—中国—当代
IV.I267

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 112540 号

书 名:地质学家话山水

作 者:季绍新主编

出版发行:南京出版社

社址:南京市成贤街 43 号 3 号楼 邮编:210018

网址:<http://www.njpbs.com> /www.njpbs.net

联系电话:025-83283871(营销) 025-83283883(编务)

电子信箱:webmaster@njpbs.com

责任编辑:沈炜

印 刷:南京凯德印刷有限公司

开 本:787×1092 毫米 1/16

印 张:20

字 数:400 千字

版 次:2008 年 8 月第 1 版

印 次:2008 年 8 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-80718-406-5

定 价:39.80 元

南京版图书若有印装质量问题可向本社调换

《地质学家话山水》编委会

编委会主任 水 汀

编委(以姓氏笔划为序)

朱云鹤 朱德茂 阮宏宏 吴礼道

周汉民 张定源 修连存 姚仲友

徐鹏山 钱雪明 谢华光

主 编 季绍新

副主编 姚湛一 尹家衡 邢文臣 邱永泉

序

旅游业被称为世界性的“朝阳工业”和“无烟工业”，是当今世界产业规模最大和发展势头最强劲的产业之一，已成为许多国家和地区国民经济最重要的组成部分和第三产业的支柱产业。目前，世界旅游业的总收入已占 GDP 的 10%~15%。

我国 5000 年的文明史，积淀了许多世界性的文化遗产。我国幅员辽阔，山河壮丽，横跨亚热带、温带和寒温带；从世界屋脊珠穆朗玛峰到滨海平原，落差 8000 多米，形成了多样性的自然遗迹。目前，我国已申请获批准的世界自然遗产 6 处，文化遗产 24 处，自然与文化遗产 4 处，世界地质公园 18 处。此外，另有国家地质公园 138 处。


我国是世界上旅游资源极其丰富和多样化的国家之一，各类景点美不胜收。有最美的大山、最美的峰林、最美的丹霞地貌、最美的峡谷、最美的瀑布、最美的湖泊、最美的冰川、最美的湿地和草原……

旅游地质是一门新兴学科，从事旅游地质研究的人不但要具备扎实的地质专业知识，还要有较深的文学素养，丰富的历史、地理、人文知识以及活跃的想象力，更需要有环境保护意识。本书的作者们把地质科普知识与文学的笔触完美地结合在一起，介绍了我国著名的山水峰林风景的形成和特点，并从地学环境角度进行了科学的解释。

改革开放以来，随着人民生活水平的不断提高，交通四通八达，人们欣赏自然、回归自然、享受自然的愿望也日趋强烈。据有关方面报道，仅去年春节期间，出行的人数就达 14 亿人次。每年黄金周期间，各大景点人员更是爆满，我国的旅游业已是蒸蒸日上的阳光产业。本书的问世，为旅游者提供了一本不可多得的导游和鉴赏指南。

中国科学院院士、南京大学教授

2008 年 5 月 31 日



前言

当我捧着《地质学家话山水》出版文稿仔细阅读时,我忘记了时间在不知不觉地消失,忘记了自我……

人类居住的地球,在内外营力的作用下,地表形态呈现出了多姿多彩的景象,如流水地貌、海岸地貌、冰川地貌、风沙地貌、岩溶地貌以及山川峡谷等等。这些美丽壮观的景色使中国有了许许多多世界级的旅游景观,而由于中国的地之大、面之广,以致人们根本就不可能踏遍“她”的每一寸土地,而《地质学家话山水》从地学的角度对祖国的大山、峰林、峡谷、瀑布、湖泊、冰川进行了由浅入深的介绍,从而升华了人们的审美意识,使我们足不出户便能领略到大自然给予人类的恩赐,观赏到泰山的雄伟、庐山的险秀、西湖的美景、十朝故都的风采……

《地质学家话山水》的作者们在描述山川、地貌美丽景色的同时,没有忘记自己的责任,他们对一些旅游景点也提出了实现可持续利用的建议。这是地质学家追溯历史变迁,畅述未来前景,使人与自然和谐相处,保护好我们赖以生存、发展的栖身之地的良好愿望。我们多么留恋 100 多年前华南虎与伏尔加河的狼群一样多的景象;我们多么渴望 50 多年前塔里木河汇入罗布泊的湖口地区,鸟飞鱼跃,胡杨、红柳等沙尘植物构成绿色走廊的景象能够重现!

《地质学家话山水》是一本融汇自然之美、人文之美、历史文脉之美,普及地学科普知识的具有一定价值的书籍。相信您和您的朋友会喜欢“她”,并将“她”收藏于书柜之中。

国土资源部南京地质矿产研究所党委书记、所长 陈国梅

2008 年 4 月 8 日

目录

◎ 名山篇 ◎

- 三重世界遗产——巍巍泰山 尹家衡 2
- 奇秀绝伦冠天下——黄山 季绍新 12
- 避暑胜地——庐山 刘西林 20
- 峨眉天下秀 张立生 30
- 寰中绝胜——雁荡山 陶奎元 44
- 武夷丹山甲东南 余根峰 56
- 中国四大佛教名山之首——五台山 徐俊 60
- 云封雾锁的衡山 金振林 68
- 万山之宗——北岳恒山 徐俊 78
- 险峻的华山 尹家衡 82
- 少林的发祥地——中岳嵩山 尹家衡 88
- 青山绿水话桂林 邢文臣 94
- 世界自然遗产——武陵源 季绍新 沈瑞锦 102
- 粤北丹霞三名山 杨志坚 112
- 河南云台山世界地质公园 樊克锋 124
- 最美的花岗岩峰林——三清山 刘细元 130
- 皖中胜境天柱山 尹家衡 柏林 136
- 古朴自然、活灵活现的云南石林 陈国栋 140
- 天下称奇的五大连池天然火山博物馆 季绍新 吕宗文 144
- 长白山天池西侧火山旅游胜地 邢立新 韩铁成 154

贡嘎山海螺沟冰川景观 陈富斌 162

◎ 秀水篇 ◎

杭州西湖胜景 包超民 裴秀珍 172

黄龙—九寨沟自然地质公园 张立生 182

黄河壶口瀑布 徐俊 190

黄果树瀑布 陈国栋 194

德天瀑布 傅中平 196

三峡览胜 张立生 200

长江美名别称与自然景观 杨志坚 214

盐城湿地与生态旅游 陶奎元 226

◎ 胜迹篇 ◎

南京山水与十朝故都胜迹 杨志坚 232

金陵拾贝 邢文臣 尹家衡 季绍新 余根峰 248

璀璨的江南明珠——无锡 姚湛一 254

西藏南部地区旅游资源 段丽萍 262

呼伦贝尔草原采风 季绍新 272

梅岭、梅关、古道与梅花 杨志坚 282

江苏十大地质遗迹 岳文浙 陶奎元 谢家莹 沈加林 290

◎ 特别篇 ◎

汶川灾后话地震 李耀西 300

后记 季绍新 312

地质学家话山水——名山篇



三重世界遗产——巍巍泰山

◎尹家衡





“名山大川，五岳为先，五岳之尊，首推泰山。”

矗立于齐鲁平原之上的泰山，东望沧海，西襟黄河，宛若东天一柱，高峻挺拔，雄峙天外。泰山融雄伟壮丽的自然风光与悠久辉煌的人文景观于一体，自古就是中华民族精神的象征，是华夏文化的缩影。

巍巍泰山，是一座天然的山岳公园。主峰玉皇顶海拔 1532.7 米，环绕主峰的知名山峰有 12 座、崖岭 98 座、溪谷 102 条、名洞 72 处、名泉 72 眼、瀑潭 64 处、奇石 36 处，构成了群峰共峙、山水相连、气势恢弘的泰山山系。

泰山之美在于巧织丽、幽、妙、奥、旷于一景，精绘人、文、山、水、木于一图，云桥洞天，谷山胜景，松柏苍劲，四季景色变化万千。最著名的，当属“旭日东升”、“晚霞夕照”、“云海玉盘”和“黄河玉带”四大自然奇观。

泰山是一部浓缩于大地之上的历史画卷，她生动记述了自盘古开天辟地以来的中国文化史，是中华民族的文化遗产宝库。自古以来，泰山被认为是天地的分界，受到历代统治者的高度尊崇和重视，以此为巡狩祭祀、封禅朝拜之地。他们在山上建庙、刻石、立碑、赋诗，遗迹随处可见。历代文人学者，对泰山更是厚爱有加，纷纷慕名前来，留下了大量赞颂泰山的诗文、典籍和题字。孔子的“登泰山而小天下”、杜甫的“会当凌绝顶，一览众山小”等传世佳话、千古绝唱，更是早已传遍华夏大地。

丁亥年秋，笔者第四次登泰山时，有感而发，曾步杨辛先生原韵，吟诗一首赞之：

上接九天高可临，下连万仞雄可亲。
青松覆体石为骨，涧溪如脉泉为心。
呼吸宇宙吞日月，吐纳风云化甘霖。
海天之怀容星斗，民之肝胆华夏魂。

登泰山的经典旅游步道，是从泰山脚下的岱庙开始，直至岱顶。岱庙在原泰安城的西北角，是供奉泰山之神——东岳大帝的地方。它始建于秦代，从唐代起，经宋、金、元、明、清各代直至近代，屡毁屡

修越修越壮观。历代帝王来泰山参拜，均要在此举行正式大祭。岱庙的主殿名曰天贶殿，重檐八角，彩绘斗拱，它与北京故宫太和殿、曲阜孔庙大成殿，并称我国古代三大宫殿式建筑。由此可知，泰山在中国人心目中的地位是何等庄重。

出岱庙北行一里，便是岱宗坊。由岱宗坊再向北便是一天门，登山由此开始。过一天门坊，有“孔子登临处”石坊，上有对联：“秦王独步传千古，圣主遥临庆万年。”再向上过天阶坊，就是红门宫。过红门宫北行约一里，即达万仙楼。万仙楼是一座阁楼式建筑，原祀王母列仙，后又祀碧霞元君。在万仙楼北盘路西侧石壁上，刻有著名的“虫二”字谜，为清代名士刘廷桂所书（图1）。清光绪年间，刘氏陪同一位浙江来的友人登泰山至此，两人谈起杭州的“无边风月之亭”，并说，泰山虽无此亭，却有风月无边之景，便写下了“虫二”，请石匠刻于岩壁之上。汉字风月（繁体）把边去掉，即为“虫二”。

沿路继续北行，便至斗母宫。斗母宫古称龙泉观，为一尼姑庵。宫外路西有株古槐，虬枝盘地如卧龙翘首，这便是著名的“卧龙槐”。

过斗母宫后，有一向东岔路，直通经石峪。经石峪又称“晒经台”，在一方大约有一亩地面积的基岩露头上，刻着佛教经文，字大50厘米，有1000多字。对这一大字石刻，历代文人均给予极高评价，尊称为“大字鼻祖”、“榜书之宗”等，说明了它独一无二的人文价值。



图1 无边风月



图2 “五大夫松”牌坊

从经石峪再回到登山主道，至歇马崖北，为一盘道。因道两旁尽为柏树，人行其间犹入洞中，故名“柏洞”。从这里往北约行半里，便至壶天阁（原阁已毁，现阁为1980年重建）。阁门两旁对联曰：“登此山一半已是壶天，造极顶千重尚多福地。”阁北有元君殿、回马岭坊等。

回马岭向北即为中天门。中天门位于泰山半山难得有的一块平坦台地上。上世纪80年代，在此修建了缆车站，乘高空缆车可由此直达南天门西侧的月观峰下。但笔者认为，登泰山之险和趣，恰在中天门至南天门这段山道上，若非体力不支，还是继续步行登顶为佳。

过中天门后，有一段路较平坦，行二里许，便到五松亭。路西的大石上，刻有“斩云剑”三字。这里海拔高度约在1000米，天空行云时，往往在此处以下成雨，以上则无雨，故称“斩云剑”。这也表明了，我们的老祖先对气象的观察是很细致的。由此向上，过云步桥、御帐坪、三磴崖，便到了五松亭，有名的五大夫松就在其南侧。《史记》中曾明确记载：公元前219年，

“始皇之上泰山,中途遇雨休于大树下”。因大树“护驾”有功,被秦始皇封为“五大夫”爵位。“五大夫”系秦朝第九级官爵,并非指五株松树。秦松早已不复存在,现在登山看到的三株松树,是清雍正年间栽植的,至今也有280多年历史了(图2)。

从五大夫松北上半里,至朝阳洞,内祀元君神像。其东北为御风岩,刻有乾隆皇帝歌颂朝阳洞的诗,称古丈碑。从朝阳洞再北上半里,即达对松山,又称万松山。此处两峰对峙,苍松茂密,云出其间,风起时松涛轰鸣,似巨浪飞涌,堪称奇观。乾隆皇帝曾有诗赞曰:“岱宗最佳处,对松真绝奇。”

从对松山谷底至岱顶南天门的一段盘路,长约1000米,称为十八盘(图3)。盘东为飞龙岩,西为翔凤岭,两峰高耸入云,峭壁直立,这是登顶最难行的一段路。共有石阶1594级,垂直高度400余米。在登十八盘至南天门途中,有登仙坊,此处悬崖峭壁,山势陡峻且越走越陡,回视山下,常有腾身云霄之感。乘缆车登顶之人则无缘身临其境欣赏如此美景。

十八盘的终点便是南天门。南天门又名三天门,位于玉皇顶与月观峰两山的鞍部。门两侧有石刻楹联一副:“门辟九霄伸步三天胜迹,阶崇万级俯临千嶂奇观。”此联不仅工整,而且真实表达了登顶人的当时心境。赞赏之余,颇觉惭愧,因笔者学浅,至今尚不知此联的作



图3 十八盘远眺

者究竟为何许人也。门内原有关帝庙,1965年翻修后改称“未了轩”,乃取杜甫《望岳》“齐鲁青未了”之诗意。

从南天门向东北约有一里坦途,称“天街”。它北依悬崖,南临深谷,店铺一字排开,颇有商业气息。天街的东头,便是大名鼎鼎的碧霞祠,即供奉碧霞元君的上庙。

碧霞祠是一组宏伟壮丽的古代高山建筑群,以布局周密、结构严谨、钢铁建筑构件精巧、避雷防火措施完善而著称。古人就曾用“天门遥指碧霞祠,云雾衣裳日月旗”的优美词句赞颂它。作为“天人合一”的典范,泰山集儒、释、道各教于一山,相互包容,相互融合,各方“神仙”都在这里占有一席之地。但泰山最有名望的神,并非“泰山之主”东岳大帝,而是碧霞元君,民间称之为“泰山老母”。如同佛教中的观音菩萨和沿海地区的妈祖一样,她受到中国北方地区老百姓的尊崇。关于碧霞元君的来历,至今尚无一个固定的说法,不过在民间流传最广的,是说她出生于普通农家,是一个不屈的形象,曾与玉皇抗争,与龙王相斗;统摄岳府神兵,“照察人间善恶”。她最同情女人的痛苦,保佑她们可以早生贵子……所有这些都正是她之所以如此受人崇拜、有雄厚牢固社会基础的原因。随着人们对碧霞元君崇拜的不断升级,“与时俱进”的香火道人们也创造出了各种和妇女生育有关的娘娘神供奉在碧霞祠中。这些娘娘“团队”的“神通”越来越大,分工也越来越细,神的“编制名额”不断增加。送子的、催生的、哺乳的、治斑疹的、治青光眼的……真可谓五花八门,应有尽有。这也是有更多普通百姓,特别是中老年妇女执著登山、虔诚朝拜碧霞元君的原因。看来,神威不威、灵不灵,香火旺不旺,主要是看这些神仙干事能不能“情为民所系,权为民所用”了!

过去,碧霞祠的庙祝往往在碧霞元君的坐像下放一些泥娃娃,供前来烧香的善男信女抱取。求子者烧香、叩头后,就用红线拴个泥娃娃回去,叫做“偷子”;生了孩子以后,还要为泥娃娃披红挂彩,敲锣打鼓送回原处,叫做“还子”。在上世纪60年代的“文化大革命”时期,不许进碧霞祠烧香,更不许送泥娃娃,老百姓又创造出了新的风俗,那就是压枝(谐音:压子)和拴枝(谐音:拴子),即用石头压在树枝上,再用红布条拴住。此风俗一直沿袭至今。看来,风俗并非一成不变,也是“与时俱进”的呢!

过碧霞祠,便可直上泰山极顶天柱峰。因为极顶石被包围在玉皇庙院内,紧靠玉皇殿,故天柱峰又叫玉皇顶。有石栏杆将极顶石露头包围在其中,石上刻有“极顶”二字。

玉皇顶东有日观峰,著名的拱北石(俗称探海石)即位于日观峰东。日观峰南还有舍身崖、瞻鲁台、仙人桥等,都是独具特色的绝佳景点。

在玉皇顶西北不远处,有一巨石耸立,状似老人,人称“丈人峰”。

中国人素称妻子的父亲为老丈人,尊称“岳父”或“泰山”。雄伟的东岳泰山是我国名山之首,怎么会同“老丈人”一词联系在一起的呢?这就要从1200多年前发生于泰山的一个真实故事说起了。

远在公元725年,即唐开元十三年,处在鼎盛时期的唐玄宗李隆基(后称唐明皇),为了宣扬他的国力和功绩,在泰山组织了一次盛况空前的封禅大典。他委派时任宰相的张说为封禅使(即封禅筹委会主任),提前赴泰山做准备工作。封禅,就是在泰山绝顶设坛祭天,颂

天之功,在山下辟场祀地,报地之绩。明着是祭祀天地,实为皇帝自己评功摆好,歌功颂德,是件典型的既劳民又伤财的“面子工程”。“封禅使”是个既有排场又有油水的美差,不仅可以无拘无束地花费国库银两吃喝玩乐,事后还可因功受赏。于是,张说便乘机将女婿郑镒也拉进“封禅筹委会”大捞一把。

一切准备就绪后,唐玄宗带着大队人马浩浩荡荡从首都长安直奔泰山,举行了轰轰烈烈的封禅仪式。事后,按照惯例,除太尉、司徒、司空三公以外,随行大小官员,一律晋升一级,并大赦天下,以示皇恩。郑镒在封禅前本是个九品小吏,充其量不过相当于今天的一个副乡长,但由于他老丈人的作用,连升四级,官迁五品,相当于今天一个省级市的副市长了,穿起了大红官服,趾高气扬,耀武扬威,好不显赫。其他人看在眼里、气在心上,议论纷纷,更有不服气的人给唐玄宗打了小报告。

皇上马上召张说进殿,问他是怎么回事。张说自知理亏,沉默不语,十分尴尬。这时,主簿黄幡卓(相当于今天的办公厅主任)在旁说:“封禅感天动地,此乃泰山之力也。”这句话既开脱了张说,也拍了唐玄宗的马屁,此事遂不了了之,但却在宫廷内外传为笑话。

从此以后,人们便把泰山极顶祭坛旁那个高耸的石峰取名“丈人峰”,并把丈人称作“泰山”,因为泰山又称“东岳”,所以,又把丈人称为“岳父”,一直沿袭至今。这虽是一则短短的历史故事,但泰山人文底蕴之丰厚,已经可见一斑。

登泰山观日出,是游人的最重要节目(图4)。观日出最好选择在雨水较少的春秋两季。人们多是天不亮就坐在山顶,看着东方发白,继而转红,接着一片金黄,刹那之间,一轮红日喷薄而出,光彩夺目。有时,由于大气流动,光线折射,红日会跳跃着上升,正如一首歌里所唱:“太阳跳出了东海,大地一片光彩……”实在是妙不可言!有诗为证:

晓月山风高秋露,日观峰头张双目。
曙色未分鱼肚白,海云初动赤光浮。
刹那明镜离三岛,霞光尽染千峰朱。
登临极顶豪情在,奇观不负余远眸。

泰山西路为游人下山之路。沿途有长寿桥、黑龙潭、竹林寺遗址、扇子崖、白龙池、龙潭水库等景点,各有千秋,如游画中。

中路与西路之间有环山路相连。环山路上有普照寺、辛亥革命滦洲起义烈士祠、冯玉祥墓、范明枢墓等。冯墓坐东朝西,由泰山花岗岩砌成,墓正面镶嵌冯氏铜铸头像,郭沫若题墓碣“冯玉祥先生之墓”七字及冯氏自写诗《我》一首。整个墓园庄严简朴,令人肃然起敬。笔者参观墓园时,曾听导游给我们讲述了一个真实故事:

1966年深秋,在“横扫一切”的喧嚣声中,有一伙年轻人不知从哪里来到冯玉祥墓,他们到当地老乡家寻找大锤、洋镐,准备砸毁“大军阀”冯玉祥的坟墓。消息一传开,当地老乡自动聚集到墓前,阻止这伙年轻人的“革命行动”。在激烈争论中,年轻人捧出“最高指示”：“风云突变,军阀重开战,洒向人间都是怨……”想以此压服当地老乡。哪知,这些耿直的山东汉子根本不吃这一套,他们训斥年轻人:“我们只知道冯玉祥是我们敬重的人!他积极抗



图4 泰山日出

日,反对国民党打内战,他住在泰山,开荒种树、修桥铺路、兴办学校、建设水库……件件都是为老百姓办好事。我们决不允许你们胡来!”在这些可敬可亲的泰山普通百姓的坚决阻止下,这伙年轻人只好悻悻离去,才使冯墓逃过大劫,完好保留至今。

一位伟人曾经说过:“一个人做件好事并不难,难的是一辈子做好事不做坏事。”总观冯玉祥的一生,他虽多年同封建官僚、新旧军阀打交道,但难能可贵的是,他与那些地主官僚、新旧军阀迥然不同,他一生都具有普通百姓的心态,他始终过着平民的俭朴生活,他无论为官一任,还是下野赋闲,总不忘造福一方百姓,他一生刻苦读书,追求真理,勇于改正自己的过失,敢立时代大潮之前。正如他在泰山脚下的辛亥革命“滦州起义革命烈士祠”的题联所说:“救民安有息肩日,革命方为绝顶人。”他是这样说的,一生也是这样做的。这样一位积极抗日的民族英雄,长眠于泰山,是为泰山增辉。

著名史学家翦伯赞曾有句名言：“没有冯玉祥，中国近代史将有许多空白。”一些至今还把冯玉祥看成“军阀”的人，真该好好读读中国近代史了。笔者补此一笔，算是游览泰山后的一点心得吧。

尽管泰山早在 1987 年就被首批列入“世界文化与自然遗产名录”，取得了与埃及金字塔齐名的历史地位，然而又有多少人真正知晓“五岳至尊”的科学内涵呢？直到 2006 年，当泰山被第二届世界地质公园大会一致评为“世界地质公园”时，这座经过 20 多亿年沧桑巨变，多次隆起、沉降，于一亿年前形成雏形，3000 万年前基本“出落”成今日雄姿的古老名山，才终于在全世界范围内确定了她在地学界应有的地位，当之无愧地荣获“三重世界遗产”（世界自然遗产、世界文化遗产和世界地质公园）的桂冠。

构成泰山主体的泰山群变质岩，是世界上最古老的岩石之一。除了古老以外，泰山在地质学上还有两大特色：一是中国目前唯一发现有超基性喷出岩（科马提岩）的地区；二是泰山不仅拥有巨量的古老花岗岩，而且保存了良好和原始的多期次侵入关系，这实属举世罕见。它的重要科学意义在于给研究地球早期历史提供了重要信息与物质基础。



图 5 泰山仙人桥