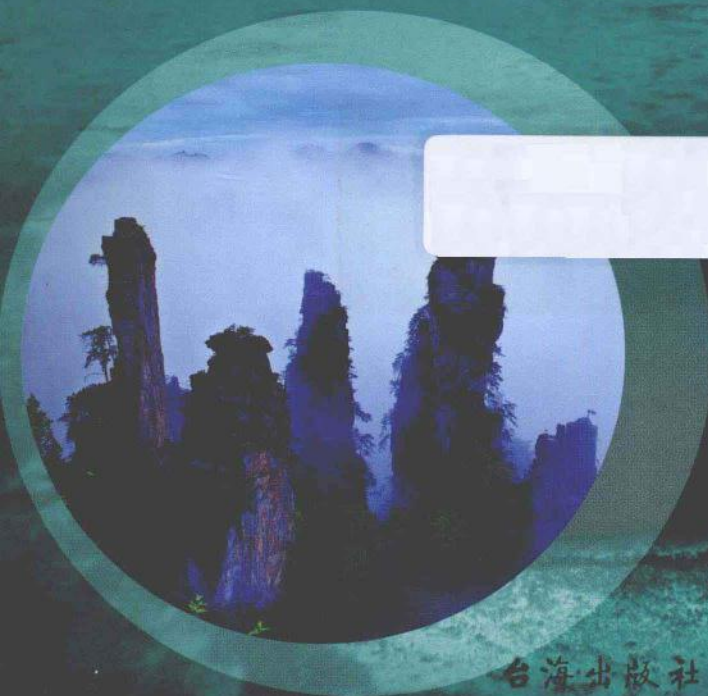


青少年

自然科普丛书

名山异洞

方国荣◎编著



台海出版社

青少年
自然科普丛书

名山异洞

方国荣◎编著



台海出版社

图书在版编目(CIP)数据

名山异洞 / 方国荣编著. —北京: 台海出版社,
2013. 7

(青少年自然科普丛书)

ISBN 978-7-5168-0196-3

I. ①名… III. ①方… III. ①山—世界—青年读物 ②山—
世界—少年读物 ③溶洞—世界—青年读物 ④溶洞—世界—
少年读物 IV. ①P931.2-49 ②P931.5-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第130509号

名山异洞

编 著: 方国荣

责任编辑: 俞滢荣

装帧设计:  视觉创意

版式设计: 钟雪亮

责任校对: 阮婕妤

责任印制: 蔡 旭

出版发行: 台海出版社

地 址: 北京市朝阳区劲松南路1号, 邮政编码: 100021

电 话: 010-64041652 (发行, 邮购)

传 真: 010-84045799 (总编室)

网 址: www.taimeng.org.cn/thcbs/default.htm

E-mail: thcbs@126.com

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京高岭印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 710×1000 1/16

字 数: 173千字

印 张: 11

版 次: 2013年7月第1版

印 次: 2013年7月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5168-0196-3

定价: 21.80元

版权所有 翻印必究



我们只有一个地球

方国荣

巨人安泰是古希腊神话中一个战无不胜的英雄，他是人类征服自然的力量象征。

然而，作为海神波塞冬和地神盖娅的儿子，安泰战无不胜的秘诀在于：只要他不离开大地——母亲，他就能汲取无尽的能量而所向无敌。

安泰的秘密被另一位英雄赫拉克勒斯察觉了。赫拉克勒斯将他举离地面时，安泰失去了母亲的庇护，立刻变得软弱无力，最终走向失败和灭亡。

安泰是人类的象征，地球是母亲的象征。人类离不开地球，就如鱼儿离不开水一样。

人类所生存的地球，是由土地、空气、水、动植物和微生物组成的自然世界。这个世界比人类出现要早几十亿年，人类后来成为其中的一个组成部分；并通过文明进程征服了自然世界，成为自然的主人。

近代工业化创造了人类的高度物质文明。然而，安泰的悲剧又出现了：工业污染，动物濒灭，森林砍伐，水土流失，人口倍增，资源贫竭，粮食危机……地球母亲不堪重负，人类的生存环境遭到人类自身严重的破坏。

人类曾努力依靠文明来摆脱对地球母亲的依赖。人造卫星、航天飞机上天，使向月亮和其他星球“移民”成为可能；对宇宙的探索和征服使人类能够寻找除地球以外的生存空间，几千年的神话开始走向现实。

然而，对于广袤无际的宇宙和大自然来说，智慧的人类家族仍然是幼稚的——人类五千年的文明成果对宇宙时空来说只是沧海一粟。任何成功的旅程

都始于足下——人类仍然无法脱离大地母亲的庇护。

美国科学家通过“生物圈二号”的实验企图建立起一个模拟地球生态的人工生物圈，使脱离地球后的人类能到宇宙中去生存。然而，美好理想失败了，就目前的人类科技而言，地球生物圈无法人工再造。

英雄失败后最大的收获是“反思”。舍近求远不是唯一的出路，我们何不珍惜我们现在的生存空间，爱我地球、爱我母亲、爱我大自然，使她变得更美丽呢？

这使人类更清晰地认识到：人类虽然主宰着地球，同时更依赖着地球与地球万物的共存；如果人类破坏了大自然的生态平衡，将会受到大自然的惩罚。

青少年是明天的主人、世界的主人，21世纪是科学、文明、人与自然取得和谐平衡的世纪。保护自然、保护环境、保护人类家园是每个青少年义不容辞的职责。

“青少年自然科普丛书”是一套引人入胜的自然百科和环境保护读物，融知识性和趣味性于一炉。你将随着这套丛书遨游太空和地球，遨游海洋和山川，遨游动物天地和植物世界；大至无际的天体，小至微观的细菌——使你从中学到丰富的自然常识、生态环境知识；使你了解人与自然的联系，建立起环境保护的意识，从而激发起你对大自然、对人类本身的进一步关心。

目 录 MU LU



我们只有一个地球.....1

谈山说洞

洞穴是人类最早的房子.....3

峨眉山上“佛灯”.....5

“乐山睡佛”之谜.....7

岩盐山形成之谜.....9

吞吐动物的怪洞.....10

洞中的无形“杀手”.....12

海底的“无底洞”.....14

地下“水晶洞”.....16

雪山上的“蓝血野人”.....18

猴岛上的猴子王国.....21

龙栖山自然保护区.....23

蜥蜴成堆的库辛岛.....25

安第斯山麓中大兀鹰.....26

阿尔泰山蝴蝶沟.....27

神奇的猛犸洞穴.....28

世界四大死亡谷.....29

复活节岛秘密藏宝洞.....31

鸟岛上的故事.....33

孤岛上的袋獾园.....34

猫岛的故事.....36

“平顶海山”的形成.....37

东山岛上“风动石”.....39

车牛山岛听鸟鸣.....41

普陀山上海蚀洞.....43

自然山色

世界屋脊第一峰.....49

江劈巫山生奇峡.....51

桂林山水甲天下.....54

“滇池卧美人”——西山.....57

庐山飞峙鄱阳湖.....59

“黄山归来不看岳”.....62

峰泉洞瀑雁荡山.....66

奇岩曲溪武夷山.....69

太湖七十二峰.....71

海边巨龙——崂山.....73

东胜云台花果山.....76

银装素裹的天山.....78

林海雪原长白山.....80

五大连池火山群.....82

天涯海角五指山.....84

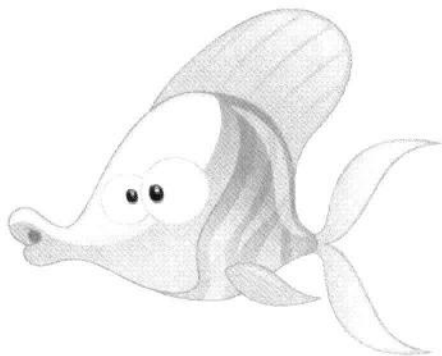
海上巍峨阿里山.....87

名山揽胜

五岳独尊数泰山.....91

佛国仙境峨眉山.....94

西岳华山天下险·····	97	“上下通水”孽龙洞·····	134
嵩山古刹与观星台·····	100	地下伏流腾龙洞·····	135
恒山峭壁悬空寺·····	102	九嶷山上紫霞洞·····	137
“清凉世界”五台山·····	104	七星洞天千年诗·····	139
莲花宝地九华山·····	106	南国之宝蟠龙洞·····	142
七十二峰武当山·····	109	泻玉流光天泉洞·····	145
秀冠五岳数衡山·····	111	贵州高原织金洞·····	148
石窟宝库麦积山·····	113	“夜郎古国”夜郎洞·····	151
莫干山下磨剑处·····	115	云南阿庐溶洞群·····	153
虎踞龙蟠紫金山·····	117	雨燕云集的燕子洞·····	156
		北国“神居”本溪洞·····	159
别有洞天		古海沧桑樵岭洞·····	161
善卷、张公、灵谷洞·····	121	沉睡千万年的白云洞·····	164
“地下龙宫”蓬莱洞·····	126	北京西山石佛洞·····	166
富春江畔的瑶琳仙境·····	129		
清风霭云灵栖洞·····	131		



◎ 谈山说洞 ◎



移山倒海、水滴石穿，“山”和“洞”的形成，是自然力所致。

愚公移山、精卫填海表现了我国古代劳动人民改天换地的大无畏精神。当人类具有了这种能力的时候，就要学一学庄子的“天人合一”，与大自然取得和谐，与山上的、洞里的生灵取得和谐……

洞穴是人类最早的房子

1933年，在北京周口店龙骨山洞穴里发现了8个人类个体化石，同时出土的器物还有骨器、石器、装饰品等。依据发现的地点，这些古人类被命名为山顶洞人。据放射性同位素碳-14测定，山顶洞人生活的年代距今有108万年。从出土的众多物品分析，他们很可能过着穴居生活。

1868年，一位西班牙律师在本国一个山洞里，发现了两万至四万年前鲁马农人留下的壁画、庙宇、畜栏、仓库和牢狱。这些遗迹也说明，人类曾在洞穴中生活过。

在生产水平极其低下的情况下，早期人类只能利用天然的洞穴来抵御风雨严寒、野兽侵袭，同时又可以将洞穴作为歇息之地，但他们的主要活动是在洞穴外进行的。那么，人类能不能长期在洞穴内生活呢？

现代人之所以对这个问题产生浓厚的兴趣，主要是因为人口激增，地球表面的生存空间日益减少。如果能够证明人类可以在洞穴里长期生活的话，世界上仅石灰岩洞的面积就超过了4000万平方公里，人们就用不着再为缺少住房而发愁了。

早在1962年，法国的洞穴学家西尔夫就首次做过这方面的试验。他在洞穴里总共生活了63天，但终因黑暗、潮湿、烦恼和疲倦返回了地面。

苏联的洞穴专家带着一大批学生也进行过相同的尝试。他们在海拔950米、深60米的一个山洞里居住下来，支起帐篷，铺上睡袋，每天记录血压、心率、体温等。他们不用煤气加工食物，用发电机和蓄电池照明，用电炉烘干衣物。

应该说，借助现代科技的力量，确保人类在洞穴里的生存是不成问题的，但这却不能防止洞穴反应的发生。在恒温6℃、湿度为100%的洞穴里，人们会逐渐变得敏感易怒，时间感也会发生偏差。通过测量脑电图和心电图等，人们还发现，在洞穴中生活的人大脑皮层活动受到压抑，心血

管功能、生活节律、神经系统的兴奋性、肺部气体的交换能力都会变差。原来，洞穴反应和空气成分有关。当二氧化碳增加到一定的浓度时，人们就会感到头痛、恶心、呕吐并产生其他异常反应。很多专家由此认为，人类是不适合在洞穴长期生活的。

在对长期洞穴生活的可行性进行探讨的过程中，人们也发现了它的一些好处。第二次世界大战期间，意大利人和德国人用溶洞做疗养院，结果使一些患气管病、哮喘病的人不治而愈。苏联一位著名的医生认为，洞穴里无噪音、灰尘、细菌和病毒，是天然的病房。1968年，苏联建成了一所地下医院，还修建了大型洞穴病房，用来治疗过敏病患者。另一些专家由此认为，只要对条件进行必要的改善，人类是适合在洞穴里长期生活的。

不管以上意见哪种正确，人类对洞穴生活的尝试一直没有停止过，而且不断产生新的记录。一位名叫罗尼克的法国妇女，就曾创造了在洞穴中独居100天的纪录。这里值得一提的是，1962年，国际形势一度恶化时，德国一对中年夫妇担心发生大战，躲进了自建的防空洞中，竟然一住就是25年。他们虽然不是有意做试验，但却提供了一个很有价值的数字。

到目前为止，人们还只能通过个别人或极小的团体来进行洞穴生活试验，而要想使洞穴生活形成具有实际意义的规模，那就必然会出现许多新的问题。即使在一个极为宽敞的洞穴里住上成千上万的人，在呼吸、饮食、排泄、交通等方面也会出现意想不到的麻烦，甚至会带来毁灭性的灾难。有些专家指出，人类不可能大规模地移居洞穴并在那里长期生活下去，只有严格限制规模，才能将这一设想部分地变成现实。



峨眉山上 看“佛灯”

“峨眉佛灯”是峨眉山的四大奇观之一。在天气晴朗而又没有月光的晚上，站在峨眉金顶曙光台上，远眺群山，放眼森林，就会看到“佛灯”。开始时星星点点，继而千点万点，弥漫山谷，恰似点燃了万盏“佛灯”。从外表看，它既像萤光，又像磷焰；既像灯光，又像繁星，闪烁闪烁，让人难以确定真实面目。

佛灯又称神灯、圣灯，早在唐朝时就有记载。从那时起，十几个世纪以来人们在不断探索它的形成原因，但迄今为止仍然是各执一词，没有定论。

有人认为，佛灯其实就是磷火发光造成的效果。在峨眉山这样的地方，产生磷火的自然条件是非常具备的，千百年来动物尸体的腐烂过程会产生大量磷化氢。它们给“佛灯”提供了充足的“燃料”。清代的楼黎然在《游峨眉山记》中就这样说：“在荒山为鬼火，在名山为佛灯。”

也有人认为，在金顶上看到的佛灯，其实是光线反射、折射的结果。20世纪30年代，著名作家许钦文在游历峨眉山后指出，佛灯可以分为两种：一种数目不多，光线较短，颜色发红，相对静止；另一种颜色发绿，长长的不断摇动。他认为，前一种不过是山下居民家的灯光和街灯；后一种则是峨眉县和青龙场一带水田、江河所映出的星星倒影。

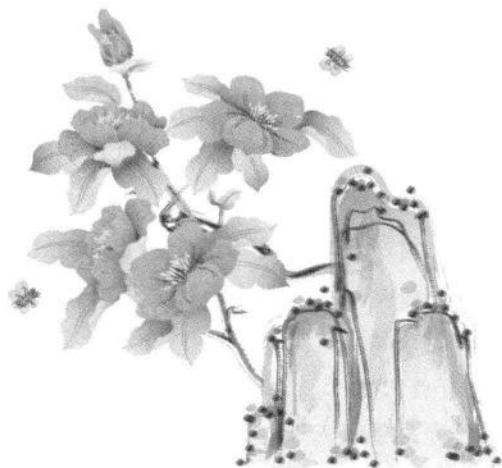
还有人认为佛灯是动物带磷发光形成的。1938年，张志和在《峨眉游记》中说：“传峨眉山中有萤火虫长寸许，能发此光。”他又说在金顶上曾看见一西籍传教士从舍身岩攀援而下，在丛林中发现了这种发光的萤火虫，数以万计，时飞时停，时高时低，时聚时散，飘于空中，宛若灯火万点。

到了80年代，有人推测是某种气体燃烧，从而形成了佛灯万盏的现象。其理由是，佛灯出现时往往是由一点亮起，逐渐增多，又时聚时现，

飘飘荡荡，这种现象说明它是某种气体在燃烧。

1983年，井冈山总体规划委员会派出一个普查队，对峨眉佛灯现象进行了实地考察。他们对发光地区的土壤、枝叶和不发光区的土壤、枝叶进行采样化验，证实发光与含有机磷无关。这就否认了第一种观点。化验结果表明，发光的枝叶上寄生着一种叫密环菌的真菌，当这些枝叶含水量达100%时，就会发光，干燥后光亮消失。这些枝叶之所以能在夜幕中光芒四射，是因为密环菌遇到雨水和氧产生摩擦作用而形成的。这一种看法以实地考察为基础，有较高的可信度，但又不能贸然否定其他说法。

庐山佛灯与峨眉佛灯相似。从山上看，佛灯主要布于山下，高度很低，其光忽明忽灭，闪烁离合，好像天上灿烂的繁星。有人认为庐山的佛灯是磷光造成的，也有人推测可能山中蕴藏着镭或金矿，但这些都只是推测，无一得到证实。因此，庐山佛灯与它的雾有声、雨上跑组成了庐山三大悬案，等待着人们去研究，得出科学的结论。



“乐山睡佛”之谜

四川省乐山有座驰名中外的乐山大佛。令人惊奇的是，人们又在乐山大佛外围发现了另一尊全身长达4000余米，由几座山体构成的“巨型睡佛”。

来到最佳观赏点“福全门”，从乐山河滨举目望去，逐渐可见仰睡在右青衣江畔的石佛。这尊古佛酷似直身仰卧的石人，形态逼真的佛头、佛身、佛足，分别由乌尤山、凌云山和龟城山联袂构成。佛头、佛身由整座乌尤山构成。那山石、翠竹、绿荫、山径、亭阁、寺庙，分别呈现为石佛卷曲的头发、饱满的前额、长长的睫毛、平直的鼻梁、微启的双唇、刚毅的下颌，看起来栩栩如生。佛身是巍巍的凌云山，山上九峰相连，犹如石佛宽厚的胸脯、浑圆的腰、健美的腿。佛足，实际上是由苍茫的龟城山的一部分构成。脚板跷起，竖看宛如顶天立起的“擎天足”，充满了无穷的神力。

更令人惊奇的是那座乐山大佛，竟不偏不倚地被古人雕琢在石佛的胸脯之上。这正应了佛教所谓的“心中有佛”、“心即是佛”的禅语。这是不是乐山大佛所“暗示”的天机呢？

人们今天再到乐山拜望大佛，放宽眼界，便会看到71米高的乐山大佛坐东向西，而4000余米长的石佛则头南足北。号称“世界之最”的乐山大佛像是偎依在“石佛”怀中，一坐一卧，佛中有佛，浑然一体，相得益彰，实为天下一大人文奇观。

乐山石佛究竟是怎样形成的？这是个巨大的科学和自然之谜。

现在有一种推断占着上风，认为乐山巨佛产生于公元前两百多年，也就是距今两千二百多年的时代。

据《史记·河梁书》中记载：“蜀守冰凿离堆，辟沫水之害。”这里的“冰”是指李冰，中国著名的水利工程都江堰的创造者，而“离堆”就是乌

尤山。也就是说，两千二百多年前，古人就凿开麻浩河，造就了石佛的头。

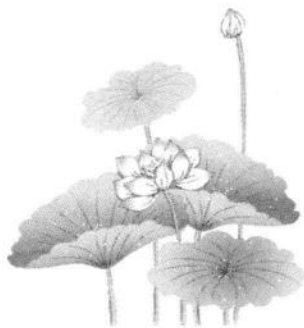
如果说佛头是不经意而成的话，那么，为何唐代僧人慧静在创造乌尤寺后，要立下法规，不许任何人随意挪动和砍伐乌尤山的一石一草、一树一木呢？代代僧众都视此为神圣不可侵犯之法规，因而才保证乌尤山林木繁茂，四季常青，佛头也因此而完美无损。为何乐山地区至今还流传着凌云大佛与小青蛇是如何保护乌尤山一类的神话故事呢？

据研究乐山大佛的有关部门和专家们介绍，迄今为止，还没有发现和听说关于石佛的记载和传说。那么，石佛雄姿纯属山形地貌的巧合吗？那为何佛体全身人工的刀斧痕迹比比皆是呢？为什么1300年前的唐代开元初年（713年），海通法师辟山雕琢乐山大佛偏偏选中了凌云山西壁的栖霞峰，雕在了巨佛心胸处呢？

现在乌尤寺的僧人们身处“佛”中却并不知“巨佛”。如今一旦被点破，他们便认为山成巨佛为天然因素居多。甚至干脆说乌尤山是受佛的灵气所致。

除了石佛形成之谜外，再就是“福全门”之谜了。浮在江面之上的乐山城与三山隔水相望，但要看到容貌逼真的石佛身形，其最佳只有“福全门”了。其他任何一处观赏效果都不是最好，或是看上去身首异处，或是佛头不清。是不是先人暗隐“玄机”，以“福”喻“佛”，寓意唯在此处才是观赏石佛全貌的“佛全门”呢？

究竟是天工之巧，还是人工之巧？乐山巨佛诸多之谜，正引起了科学家的广泛兴趣，人们期待着能在短期内，揭开这一巨大的自然和科学之谜。



岩盐山形成之谜

南美洲哥伦比亚有个叫作锡帕基腊的地方，这里有世界上最大的岩盐山。600多年前，当地居民就发现了这座岩盐山，并且进行了开采。据统计，即使每天有5万人用风钻进行开采，在今后500年的时间里，也挖不尽山中的岩盐。

在这里劳动的人们，曾经用了6年的时间，在离山顶240米的岩层里，开凿出一座能停放200辆汽车或容纳5000人的大教堂。

这座四壁被岩盐所包围的大教堂，有3条长120米、宽50米、高20米的回廊。每逢星期天和祭祀的日子，城里的人们就成群结队地来到这里向上帝祈祷，这里也就变成了一个社交场所。

在奥地利、德国、美国等地也有类似的岩盐山。奥地利岩盐山的岩盐层厚1.4公里、宽32公里、长800公里，挖掘后的空间就成了住房，盐矿的职工们用来做宿舍，这样的宿舍甚至有五层楼的住宅。另外还有教堂和舞厅以及一条50公里长的马路，简直成了一座城市的雏形。

哈尔施塔特（Halstatt）存在着世界上最古老的盐矿，当地开采盐矿的历史约有4000年。经过长期的挖掘，开采后的空间形成了一座颇具规模的地下城市。

为什么会形成这样厚的岩盐呢？有人认为，这可能是某个大盐湖的水蒸发后形成的。然而，假如有这样一个大盐湖，水量应该多得相当惊人，又怎么会蒸发光呢？这些问题还有待于进一步研究。

吞吸动物的怪洞

艾哈老爹养了12只羊，住在四面临海的小岛上。印度尼西亚是个千岛之国。这小岛只是其中最小的岛屿之一。

离小岛不远，是有名的爪哇岛。

艾哈老爹一直想上那儿去看看。别看他已是60多岁的人了，可对新鲜事的好奇和兴趣，不比年轻人差。

传说爪哇岛上有一个神秘的山洞，洞里藏着许多金银财宝，也有人说，那儿藏着一个吃人的妖魔。尽管众说纷纭，可是谁也没有亲身去过洞里，说不清那里面究竟藏着些什么……

恰好这年小岛上的牧草长得少，艾哈便带着12只羊坐上木船向神奇的爪哇岛驶去。

海面风平浪静。小船像在镜子般的水面上滑行，不一会儿黑黝黝的岛影便矗立在面前。

小船靠上礁石，羊群看着这个陌生而新鲜的地方一齐“咩咩”地欢叫起来。

岛上荒芜的情景，使艾哈很失望。除了山石和枯树外，几乎看不见丰盛的牧草。

也许羊对牧草的感觉特别灵敏，离岸边不到500公尺的地方，却有一块芳草地。羊群蹦蹦跳跳地朝前奔跑。

艾哈走在后面，打量着周围的地势。

这儿的牧草很新鲜，好像没有什么牲畜来啃过。

草地的左后方有一座不高的山。

艾哈见羊群吃得津津有味，四周很平静，他才放心地坐在树下抽烟歇息。

身边是刷刷刷的嚼草声。