

ZHENJING SHIJIE DE
QIJING QIGUAN

视觉天下，
领略世界最美的景观。

震惊世界的 奇景奇观

盛文林 编著

搜寻历史中的奇景奇观
感受天地间的无限美意

北京工业大学出版社

ZHENJING SHIJIE DE
QIJING QIGUAN
震惊世界的
奇异奇观

盛文林 编著

北京工业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

震惊世界的奇景奇观 / 盛文林编著. —北京: 北京工业大学出版社, 2012. 4

ISBN 978 - 7 - 5639 - 3011 - 1

I. ①震… II. ①盛… III. ①自然地理 - 世界 - 普及读物 IV. ①P941 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 023942 号

震惊世界的奇景奇观

编 著: 盛文林

责任编辑: 陈 磊 李 华

封面设计: 兰旗设计

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园 100 号 100124)

010 - 67391722 (传真) bgdcbs@sina.com

出 版 人: 郝 勇

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 北京高岭印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 17

字 数: 293 千字

版 次: 2012 年 4 月第 1 版

印 次: 2012 年 4 月第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978 - 7 - 5639 - 3011 - 1

定 价: 28.00 元

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010 - 67391106)

前 言

这是一本介绍地球上自然形成或人工造就的具有奇绝特色景观的书。

景观是指土地及土地上的空间和物质所构成的综合体。它是复杂的自然过程和人类活动在大地上的烙印。

景观是一个具有时间属性的动态整体系统，它是由地理圈、生物圈和人类文化圈共同作用形成的。当今的景观概念已经涉及地理、生态、园林、建筑、文化、艺术、哲学、美学等多个方面的内容。

景观是天然景观和人为景观（多称文化景观）的自然方面的总称。天然景观是只受到人类间接、轻微或偶尔影响而原有自然面貌未发生明显变化的景观，如极地、高山、大荒漠、大沼泽、热带雨林以及某些自然保护区等。文化景观则是指居住在其土地上的人，为满足某种需要，利用自然界所提供的材料，有意识地在自然景观之上叠加了自己的创造所形成的景观，如建筑、城镇、园林、乡村等地区。

文化景观的划分按形态可以分为物质文化景观和精神文化景观。本书所描述的文化景观都是物质文化景观，具有强烈的视觉冲击力及惊心动魄的美。

物质文化景观是物质文化的外在表现，主要是指人造的实物景观，跟人类生活和生产活动相关，如建筑、雕塑景观等。虽然它不是文化景观的“固定”特征，但却是文化景观的形成要素。建筑方面的成就可以与文化中其他方面最辉煌的成就相媲美。古代埃及人建造巨大的金字塔来纪念死去的法老，时至今日，这些建筑学上的奇迹仍是埃及文化的标志。以钢材和玻璃为建筑材料的摩天大楼显示了现代文化的技术力量。因此，建筑是文化的特性与价值的反映，体现着文化的重点和追求，也是技术与经济的反映。在美术家对文化景观的影响中，雕塑是最强烈的。埃及的纪念性建筑和雕塑一直是尼罗河两岸的主要景致。

千百年来，人类用自己的聪明和才智创造了众多美轮美奂的建筑、雕塑等文化景观。这些文化景观和地球上原有的天然景观结合起来，构成了一个多姿多彩的地球。

为了引起读者朋友对地球上的天然景观和文化景观的关注和热爱，保护地球，树立环保意识，我们编写了这本介绍地球上奇景奇观的书。

另外，限于本书篇幅和编者水平，我们只选取了 100 个神奇而美丽的景观，若有不妥之处，敬请读者朋友批评指教。

目 录

光怪陆离的天象

“另类”的太阳	2
色彩绚丽的极光	3
峨眉佛光	5
日月并升	6
海市蜃楼	8
多彩的雨雪	11
极昼和极夜	13

千奇百怪的山石

黄山	17
丹霞山	20
新疆火焰山	23
乞力马扎罗山	25
斯特朗博利火山	27
拉什莫尔肖像山	28
落基山脉	29
魔塔山	31
云南石林	33
艾尔斯岩	35
阿切斯岩拱	38
巨人堤道	42

变幻莫测的沙漠

魔鬼城	46
鸣沙山和月牙泉	48
塔克拉玛干沙漠	50

撒哈拉沙漠	53
乌尤尼盐沼	55
岩塔沙漠	57
骷髅海岸	58

银河倒泻的飞瀑

黄果树瀑布	62
壶口瀑布	64
尼亚加拉瀑布	67
伊瓜苏瀑布	68
维多利亚瀑布	70
天使瀑布	71

恬静秀美的湖泊

青海湖	75
纳木错	76
天池	78
的的喀喀湖	80
死海	82
马尼亚拉湖	83
沥青湖	84

纯洁无瑕的冰雪

玉龙雪山	88
珠穆朗玛峰	90
阿根廷冰川国家公园	92
瓦特纳冰原	94
西伯利亚冻原	95
罗斯冰架	97
阿拉斯加冰河湾国家公园	98

风光无限的岛屿

大堡礁	103
-----------	-----

平潭岛	106
巴拉望岛	110
格陵兰岛	112
岛国塞舌尔	115
塔希提岛	116
圣米歇尔山	118

幽深神秘的河谷

美国猛犸洞	123
死亡谷国家公园	124
怀托摩萤火虫洞	126
桂林芦笛岩洞	128
南极洲干谷	130
雅鲁藏布大峡谷	133
科罗拉多大峡谷	136
东非大裂谷	139

巧夺天工的建筑

埃及金字塔	143
都江堰	146
万里长城	150
比萨斜塔	153
新天鹅堡	156
悉尼歌剧院	159
埃菲尔铁塔	163
泰姬陵	166
吴哥窟	170
佩特拉古城	173
流水别墅	177

宗教朝圣的高地

乐山大佛	181
敦煌莫高窟	183

万神庙·····	187
卡杰拉霍性神庙·····	190
巴西基督像·····	193
圣索菲亚大教堂·····	196
圣彼得大教堂·····	199
科隆大教堂·····	202
拉利贝拉石头教堂·····	205
婆罗浮屠寺庙群·····	208
朗香教堂·····	211

引人遐思的遗迹

波斯波利斯王宫·····	215
克里特岛地下迷宫·····	217
大津巴布韦遗址·····	219
廷巴克图遗址·····	222
圆明园·····	224
古罗马斗兽场·····	228
玛雅文明古迹·····	232
马丘比丘遗址·····	236

别具特色的其他奇观

美国黄石公园·····	241
汤加里罗国家公园·····	243
卡卡杜国家公园·····	244
昆士兰湿热地·····	247
移动的“红地毯”·····	250
赤道奇观·····	253
多瑙河三角洲·····	257
亚马孙雨林·····	259
好望角·····	262

光怪陆离的天象

太阳在我们的印象里是一个红红的大圆球，但若看到有四个角或绿色的太阳，是不是很奇怪呢？峨眉佛光真是佛祖现身吗？海市蜃楼极其壮观美丽，可它是怎么形成的呢……

这些天象奇观引导着我们去思考与探索。

所谓天象，在古代是对天空发生的各种自然现象的泛称，现代通常指发生在地球大气层外的现象。如太阳出没、行星运动、日月变化、彗星、流星、月食、极光、新星、太阳黑子等。

对于天空中出现各种离奇的天象，由于无法解释其中的原因，古人常把它们与人世的祸福吉凶联系起来，显然这是不科学的，我们对它们应该先有一个科学的态度，再去探究天象形成的奥秘。



“另类”的太阳

我们通常看到的太阳，是圆形的，发出耀眼的白光。可是，在北极地区、海洋上或其他一些地方，人们却看到了一种罕见的自然奇观：四角形的太阳、绿色的太阳和蓝色的太阳。

最早看到四角形太阳的是爱斯基摩人和一些北极探险家们。不过，他们没有留下什么照片和图画，也没有科学地解释这一现象。

最早拍摄到“四角形太阳”这一奇景的是美国学者查贝尔。1933年，在美国西北部沿海纬度较高地带，查贝尔从夏到秋观察了3个月，却一无所获。到了9月13日傍晚，突然奇景出现了：一个又红又大的圆形太阳，先是变成椭圆形，接着，太阳的下缘变成了一条直线，同地平线相平行。慢慢地，太阳的上缘也跟着变化，上圆弧也变成了一条直线，从而形成了一个奇特的近似长方形的太阳。查贝尔当场用照相机捕捉到一系列的珍贵镜头。

1978年3月12日，日本学者堀江谦乘游艇来到北极圈内加拿大的雷索柳特，那天天气晴朗，气温很低（零下37摄氏度），无风，艇上的另两位学者用照相机摄下了四角形太阳的照片。这里比美国西北部更接近极地，因此这种奇观更加清晰。

阳光是由七色光组成的，阳光透过大气时，由于受到大气中尘埃、水滴、冰晶等微粒的散射，看到的光色会不同。通常，晴天时，大气微粒的直径都较小，被散射掉的蓝光、紫光要大大多于红光、橙光。红光的透射力最强，因此日出和日落时，太阳光大多呈红色、橙色。当太阳离地平线较高时，光线直射下来，通过的大气较薄，散射较少，各种颜色的光波依旧重叠混合，太阳光呈现出白色。

可是，当日落的时候，有时却会出现一种罕见的奇景——绿色的太阳或蓝色的太阳。

绿光奇观在古代埃及就已经发现，从金字塔中保存下来的图画里就画有四周发射绿光的太阳。绿光在地中海、波罗的海、黑海，以及墨西哥、智利沿海都出现过。

波兰的“晨星”号帆船于1979年从旧金山驶往太平洋波利尼西亚途中，水手们看到了一闪即逝的绿色太阳，它发射出绿宝石一样艳丽的绿光。在这次

旅途中，共看到五次绿色太阳。

天空中红彤彤的太阳，有时也会笼罩上蓝色的面纱。1950年9月，在法国、瑞士和德国，天空中出现了蓝色太阳，它像荧光灯一样，发出不太刺眼的蓝光，一度引起了当地居民的恐慌。1959年9月，在英国爱丁堡，人们在白天看到了蓝色的太阳，在晚上看到了蓝湛湛的月亮。1980年4月，在我国吉林市郊，人们也看到了浅蓝色的太阳。

太阳为什么有时会呈现四角形呢？说法很多，其中有一种说法是，北极地区大气湿度已接近饱和状态，大气中容易形成无数的冰晶。当天气晴朗，没有风，在冰晶影响下，太阳光经过反射、折射和散射，太阳看上去就会是四角形的了。

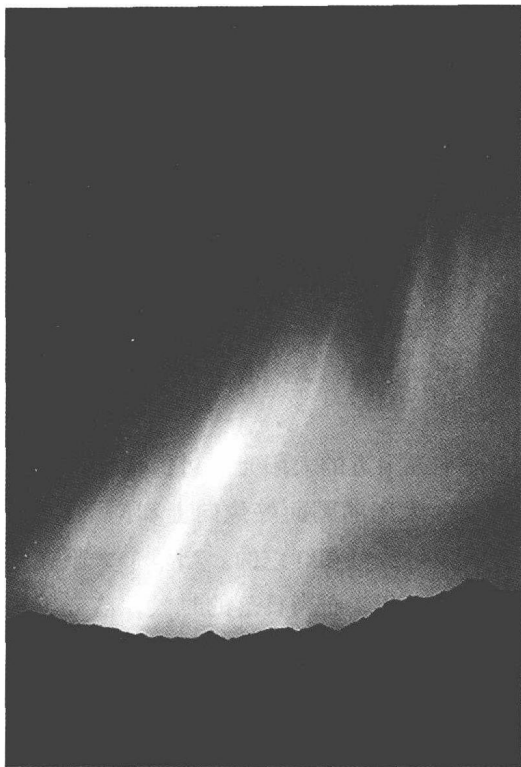
绿光是怎样形成的呢？原来，位于地平线附近的太阳光通过像地球一样呈曲面的大气层时，由于折射分解光的缘故，太阳的圆面好像向上和向下拉长，被分散成彩环，上缘是蓝色和绿色的，下缘是黄色和红色的。当整个太阳在地平线上时，它的亮光会遮去颜色不太鲜艳的光环。而当日落的时候，蓝光很快在空中散射，绿光可以自由地穿过空气，因此就只看到绿光了。

蓝光又是怎样形成的呢？这是大气中尘埃玩的“把戏”。有时，森林大火或火山爆发，使大气中微粒大增，它把太阳光中的红光散射掉，蓝光却保留下来，这时候，就会出现蓝色的太阳或月亮。

色彩绚丽的极光

阿拉斯加州是美国最大的州，位于北美大陆西北端，东与加拿大接壤，另三面环北极海、白令海和北太平洋。按地理区划可划分为西南区、极北区、内陆区、中南区和东南区。极北区是出现极光和极昼的地区。极光最常出没在南北纬 67° 附近的两个环状带区域内，分别称作南极光区和北极光区。北半球以阿拉斯加、北加拿大、西伯利亚、格陵兰、冰岛南端与挪威北海岸为主。因纽特人认为极光是“鬼神引导死者灵魂上天堂的火炬”。

北极附近的阿拉斯加、北加拿大是观赏极光的最佳地点。阿拉斯加的费尔班克斯更赢得“北极光首都”的美称，此地一年之中有超过200天的极光现象。美国阿拉斯加等地的天空中，美丽的极光还呈现出变幻无穷的形状，一会是帷幕状、弧状，一会又是带状和射线状等多种形状。极光瞬间变动的



阿拉斯的极光

形体，吸引了不少观看者。

极光的形成与太阳活动息息相关。遇到太阳活动极大年，可以看到比平常年更为壮观的极光景象。在许多以往看不到极光的纬度较低的地区，也能有幸看到极光。2003年10月29日晚，在美国的阿拉斯加，极光不同于以往的绿色，呈现了更多的色彩。当夜，红、蓝、绿相间的光线布满夜空中，场面极为壮观。虽然这是一件难得一遇的幸事，但在往日平淡的天空中突然出现了绚丽的色彩，在许多地区甚至还造成了恐慌。

在美国阿拉斯加州费尔班克斯还出现过黑极光。黑极光是指正常亮极光之间的暗带，也称反极光。黑色的反极光，是地球电

离层中带负电的粒子，从地球磁场线的间隙被吸出去所产生的现象。这种黝黑的反极光延伸的高度可达两万多千米，持续时间有时长达数分钟。

产生极光的原因是来自大气外的高能粒子（电子和质子）撞击高层大气中原子的作用。这种相互作用常发生在地球磁极周围区域。现在所知，作为太阳风的一部分带电粒子在到达地球附近时，被地球磁场俘获，并使其朝向磁极下落。它们与地球大气中的氧原子和氮原子碰撞，击走电子，使之成为激发态的离子，这些离子发射不同波长的辐射，产生出红、绿或蓝等色彩的极光特征。在太阳活动盛期，极光有时会延伸到中纬度地带，例如，在美国南部到北纬 40° 处还曾出现过北极光。极光最后都朝地极方向退去，辉光射线逐渐消失在弥漫的白光天区。

大多数极光出现在地球上空90~130千米处，但有些极光要高得多。在地平线上的城市灯光和高层建筑可能会妨碍我们观察极光，所以最佳的极光景象要在乡间空旷地区才能观察得到。

峨眉佛光

峨眉佛光，又称峨眉宝光，看上去是一个七彩光环，在光环正中则有人影，而且人影随着人而动，变幻之奇，出人意料。

佛经中说，它是释迦牟尼眉宇间放射出来的光芒。在峨眉山上出现这种自然奇观，又和佛教传入山中的历史密切相关。自公元 63 年发现以来，不仅具有 1900 多年的悠久历史，并以世界奇观驰名中外。

实际上，佛光是光的自然现象，是阳光照在云雾表面所起的衍射和漫反射作用形成的。夏天和初冬的午后，舍身岩下云层中骤然幻化出一个红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的七色光环，中央虚明如镜。观者背向偏西的阳光，有时会发现光环中出现自己的身影，举手投足，影皆随形，奇者，即使成千上万人同时同址观看，观者也只见己影，不见旁人。有诗云：“非云非雾起层空，异彩奇辉迥不同。试向石台高处望，人人都在佛光中。”

佛光是一种非常特殊的自然物理现象，其本质是太阳自观赏者的身后，将人影投射到观赏者面前的云彩之上，云彩中的细小冰晶与水滴形成独特的圆圈形彩虹，人影正在其中。佛光的出现是阳光、地形和云海等众多自然因素的结合，只有在极少数具备了以上条件的地方才可欣赏到。峨眉山舍身岩就是一个得天独厚的观赏场所。19 世纪初，科学界便把这种难得的自然现象命名为“峨眉宝光”。在金顶的舍身岩前，这种自然现象并非十分难得，据统计，平均每五天左右就有可能出现一次便于观赏佛光的天气条件，其时间一般在午后 15:00 ~ 16:00 之间。泰山岱顶碧霞祠一带，也经常出现佛光，当地人称为“碧霞宝光”。

“佛光”发生在白天，产生的条件是太阳光、云雾和特殊的地形。早晨太阳从东方升起，佛光在西边出现，上午“佛光”均在西方；下午，太阳移到西边，佛光则出现在东边；中午，太阳垂直照射，则没有佛光。只有当太阳、人体与云雾处在一条倾斜的直线上时，才能产生佛光。它是太阳光与云雾中的水滴经过衍射作用而产生的。如果观看处是一个孤立的制高点，那么在相同的条件下，佛光出现的次数要多些。

“佛光”由外到里，按红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的次序排列，直径约 2 米左右。有时阳光强烈，云雾浓且弥漫较宽时，则会在小佛光外面形成一个



峨眉佛光

同心大半圆佛光，直径达 20 ~ 80 米，虽然色彩不明显，但光环却分外显眼。

“佛光”中的人影，是太阳光照射人体在云层上的投影。观看“佛光”的人举手、挥手，人影也会举手、挥手，神奇而瑰丽。

“佛光”出现时间的长短，取决于阳光是否被云雾遮盖和云雾是否稳定，如果出现浮云蔽日或云雾流走，“佛光”即会消失。一般“佛光”出现的时间为半小时至一小时。而云雾的流动，促使佛光改变位置；阳光的强弱，使“佛光”时有时无。“佛光”彩环的大小则同水滴雾珠的大小有关：水滴越小，环越大；反之，环越小。

随着科学的发展，人们对佛光现象的了解加深，登峨眉山、泰山、黄山等名山观看佛光，已不是为了得到神灵的福佑，而是同登山观日出一样，是一种大自然的赐予，从中可以得到自然美的享受。

日月并升

在浙江省海盐县的南北湖风景区的云岫山鹰窠顶，有时可以观赏到太阳和月亮在地平线上几乎同时升起的奇妙景象，人们称之为“日月并升”。

“日月并升”现象曾在当地群众中世代相传，在明代古书上也有记载。但由于种种原因，这一奇景几百年来无人知晓，直到 1980 年杭州大学的冯铁凝先生从古书中发现后，于当年农历十月初一会同武林中学的谢秉松老师来到鹰窠顶上，才有幸见到了太阳和月亮在凌晨并升的奇景。消息一传开，引起了很多游人莫大的兴趣。此后，每逢农历十月初一凌晨，都有数千人前往观看奇景。

凌晨5时许，游人成群结伴登上鹰窠顶，远眺茫茫东海，一会儿，一轮红日从水天相连处喷薄而出，稍后同红日一样大小的淡黄色“月球”，在红日边上冉冉升起，红黄两球同时缓缓跳动，忽沉忽浮。这时候，天空中霞光缥缈，平静的海面经晨风摇拂，像无数匹彩绸，向远处伸展，奇丽无比。

有幸看到日月并升奇景的人们，对于景象的描述都不尽相同。明代陈梁看到的景象是“日月摩荡不止”。即太阳先升，随后月亮很快升起，并入太阳当中。大多数观看到这种情况的人，事后往往说他们看见初升的太阳中突然有个黑影出现，在日面上跃动。接着太阳的光线增强，黑影就消失了。黑影是否就是月亮则难以肯定。

有时，一轮红日先从地平线上升起，不久在太阳旁边跃出一个暗灰色的月亮，并在红日左右、上下跳动。当月亮跳入太阳时。太阳表面大部分被月亮遮住，颜色变暗。有时，日月合为一体，重叠同时从海上升起，太阳圆面略大于月亮圆面，因而在太阳圆面周围露出一圈显出血红和青蓝色的光环。有时，月亮抢先从海面升起，几乎在同一水平线上太阳随之露出来，太阳托着月亮一起跃动。有时月影先在日轮之下，后又跳出日轮，于太阳周围跃动，月影部分闪现出月牙状。也有时月影在日轮中一起升起，并在日轮中跃动，直到月影消失。

早在两千多年前的汉代，就有“日月合璧”之说，即所谓“日月如合璧，五星如连珠”（《汉书·律历志》）。《辞海》对“日月合璧”的解释为：“谓日月同升，出现于阴历的朔日。在我国很少见。”人们把这种奇异现象看成是祥瑞的象征。但到目前为止，仍没有作出科学的解释。

陈梁所记录的日月并升，就好像是日食一般，而日食不可能年年在农历十月初一出现。同时，日食在许多地方都可观察到，不会仅限于鹰窠顶等不多的几处。也有人认为，这是由于眼睛长时间注视太阳，视觉出现疲劳造成的幻觉。

有气象学家认为，“日月并升”是一种“地面闪烁”现象，是由于自然条件比较特殊，冷暖气流垂直移动频繁，空气密度不断变化，太阳光线在瞬息变化的不同密度的空气层中传播，会产生各种异常的折射现象。这时看到地平线上的太阳，有时会呈现出奇形怪状，有时仿佛忽上忽下、忽左忽右地在地天边跳动着。

也有天文学家认为，云岫山上的鹰窠顶背山面海，没有任何掩遮物体，而顶峰同远方水天相连处基本保持平射线角度。由于天文因素，太阳到农历十月



初一移到东南向起升，而这天月亮正好移到太阳旁，形成了“日月并升”的奇观。

海市蜃楼

大气有时像个魔术师，在天空这个大舞台上给我们演出许多神奇无比的“幻术”来。海市蜃楼就是其中的一幕：在宁静的远处天空中，突然浮现出“青山绿水”“亭台楼阁”等奇妙的美景。然而，过不了多久，这些奇妙的景象就无影无踪了。使人感到神奇，于是引出许多娓娓动听的神话来。



沙漠中的海市蜃楼

自古以来，海市蜃楼就为世人所关注。在西方神话中，这种奇象被描绘成魔鬼的化身，是死亡和不幸的凶兆。我国古代则把它看成是仙境，秦始皇、汉武帝曾派人前往蓬莱寻访仙境，寻求灵丹妙药。

现代科学已经对大多数海市蜃楼作出了说明，蜃景是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像，所谓蜃景就是光学幻景。

人们知道，光线在真空中或在密度均匀的介质中前进是沿直线方向。光线在密度不同的两种介质中传播时，在通过这两种介质的界面时会改变方向。这种现象叫做光线的折射现象。例如，我们把手指插入盛水的脸盆中，会发现手指在进入水中后产生“弯曲”现象。