



盛世卓越
SHENG SHI ZHUO YUE 典藏



YUE DU
TIAN XIA

中国地理之谜

一把激发想象的 **钥匙** 一部开启智慧的 **经典**

崔琦 / 编著



北京日报报业集团
同心出版社



盛世卓越
SHENGSHI ZHUOYUE 典藏



YUE DU
TIAN XIA

中国地理之谜

一把激发想象的 钥匙 一部开启智慧的 经典

崔琦 / 编著



北京日报报业集团
同心出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国地理之谜 / 崔琦编著. —北京: 同心出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-5477-0529-2

I. ①中… II. ①崔… III. ①地理 - 中国 - 青年读物②地理 - 中国 - 少年读物 IV. ①K92 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 087357 号

中国地理之谜

出版发行: 同心出版社

地 址: 北京市东城区东单三条 8 - 16 号东方广场东配楼四层

邮 编: 100005

电 话: 发行部: (010) 65259206 - 8022

总编室 (010) 65252135 - 8043

网 址: www.bjd.com.cn/10txcbs/

印 刷: 河北省三河市同力印刷装订厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2012 年 10 月第 1 版

2012 年 10 月第 1 次印刷

开 本: 660mm × 960mm 1/16

印 张: 10

字 数: 130 千字

定 价: 19.80 元

前言

自古以来，中国就是一块神奇的土地。不光因为她有着悠久的历史，流传着中国古代人民伟大的发明智慧，还因为在中国广袤的国土范围内，有着许多不为人知的奇特地理现象，有着众多的地理未解之谜，吸引着来自世界各地的探险家和科学家。而本书就将带你一一体会中国地理的神秘之处，探寻美丽的大自然带给我们的谜题。

我国有着丰富的地形地貌，既有皑皑白雪的青藏高原和世界屋脊的美名，又有人迹罕至的原始森林和老林里野人的传说。而我国数量庞大的江河湖海中，也有很多神奇的地方，有倒流的河，有不会干涸的泉，有会变色的井……种种千奇百怪的河流湖泊都将在本书中出现，带着它们特有的谜团等待你来解答。

除了众多地形地貌带给我们的谜团之外，还有很多人文景观也充满了神奇之处。有不为人知的古堡，有神秘的石像群……在我们领略大自然造化的神奇之后，人类文明带来的地理神秘之处也将为所有的谜增添一抹智慧的色彩。

人类总是充满好奇，应当说，好奇心也不断推动了人类文明的发展和进步。更应该保持一颗积极向上的好奇心，在体会众多谜团的同时形成自己的辨识能力，而不是迷失在中国地理的谜案之中。自然界是神奇而伟大的，我们要敬畏自然，但也不能失去自然面前的自信心。相信在跟随本书体会完中国地理的众多神秘之处后，能让你在面对自然的时候更加科学谨慎，思索人类与自然的和谐相处之道，从古代文明中汲取新的智慧。

目 录

高原林莽之谜

青藏高原移动之谜	001
雅鲁藏布大峡谷之谜	004
喜马拉雅山形成之谜	006
香格里拉之谜	013
神农架之谜	021
神农架“熊山”之谜	023

荒漠边陲之谜

塔克拉玛干沙漠之谜	026
探秘新疆魔鬼城	028
楼兰古国之谜	029
罗布泊气候之谜	035
罗布泊移动之谜	037
罗布泊人类失踪之谜	040
最低的内陆盆地	043
鬼斧神工的魔鬼城	044
乐业天坑之谜	045
河西走廊探秘	047



奇山怪石之谜

探秘丹霞山	057
鸟吊山之谜	059
狮子山兵马俑之谜	060
九华山之谜	064
怪石之谜	066
岩石生蛋之谜	076
龙池怪石之谜	077
达摩面壁石之谜	078

奇洞异岛之谜

涌鱼的洞穴之谜	080
神秘的“洞中长城”	081
安徽花山的岩洞之谜	082
阳朔溶洞喷水成湖之谜	083
溶洞形成的奥秘	084
干尸洞之谜	086
藏经洞之谜	087
三霄洞之谜	090
鸟岛之谜	091
来去无踪的小岛之谜	093
台湾岛形成之谜	094

河流怪泉之谜

金沙江大拐弯之谜	096
黄河“揭底”现象之谜	098
探秘黄河含沙量	099
神奇的“送子河”之谜	100
探秘黄河源头	101
流向异常的河流之谜	102
赤水河侏罗纪之谜	102
钱塘江涌潮之谜	104
奇怪的泉	107
奇怪的潭	109
月牙泉不干涸之谜	111
栖霞泉之谜	113

奇湖怪井之谜

太湖形成之谜	116
西湖形成之谜	118
托索湖之谜	119
鄱阳湖之谜	120
玛瑙湖之谜	121
千岛湖水下古城探秘	122
大明湖的“四大难解之谜”	123
其他怪湖之谜	124
奇怪的井	126



饮鹤泉井之谜	127
会变色的古井	129
具有显微功能的奇特古井	130

诡异地带之谜

中国南海魔鬼三角地带	131
水往高处走的怪坡之谜	133
省力怪坡之谜	134
地温怪异之谜	135
“死亡公路”之谜	137
芳香大地之谜	138
沙子发声地之谜	139
黑竹沟之谜	141
“鸡娃地”之谜	143
神堂湾之谜	143
石人之谜	144
“魔鬼谷”之谜	145
龙大湾之谜	146
古堡之谜	147
死亡村之谜	149



高原林莽之谜

青藏高原移动之谜

青藏高原一直是一个神秘的地方。如今，在 GPS 卫星定位系统的帮助下，科学家惊奇地发现这个世界最年轻的高原竟然以每年 730 毫米的速度整体向北和向东方向移动。

尽管这种推移变化量很小，仅仅属于毫米级，但是在几百万年的地质年代，这个移动量是很可观的。那么，人们是如何观测到这种移动的，又是什么原因造成这种移动，它会给地球和人们的生活带来什么样的影响？

青藏高原位于我国西南边陲，亚欧大陆的中南部，南起喜马拉雅山，北抵西昆仑—阿尔金—祁连山，东自横断山脉，西连帕米尔，面积达 250 多万平方千米。它平均海拔在 4000 米以上，享有世界屋脊和地球之巅的美誉，常被科学家们与南极、北极相提并论，称作地球的第三极。

青藏高原无论是在地理位置上，还是在地球科学的重要性上都具有极为特殊的意义。由于它位于地质历史上古地中海大洋岩石圈消亡地带，是研究洋—陆转换、陆—陆碰撞、造山过程、全球变化和全球大陆动力学等一系列重大理论问题、建立地球科学新理论、新模式的



关键地区，故而也被喻为“打开地球动力学大门的金钥匙”。

对青藏高原的监测吸引了许多国家的科学家。

监测活动的参与者之一、中国地震局地震研究所谭凯博士说，青藏高原在中国其地壳活动幅度相对比较大，而且这个高原地区的隆升、漂移活动是比较激烈的，地震活动也比较多。这种现象在中国其他地区或者其他高原是少见的。

从20世纪80年代起，各国地球科学工作者争先来青藏高原作考察研究，法国、英国、美国、日本、意大利、瑞士、德国、加拿大、澳大利亚等各国学者纷纷与我国科学家合作，对青藏高原进行考察研究，已成为地球科学新理论国际竞争的焦点地区。



尽管各个国家都争先恐后地对青藏高原进行实地研究，但中国在卫星监测青藏高原的地壳活动方面却走在世界的前列。事实上从1991年起，中国地震局地震研究所GPS研究室开始利用GPS

全球卫星定位系统对青藏高原地区进行监测。从1991年至今，中国地震局地震研究所GPS研究室组织了50多次青藏高原GPS观测，在高原及其周边地区设置了340个观测点，全国共设置了1056个GPS观测点。

那么，青藏高原是以怎样的速度向哪些方向移动？谭凯说，根据他们最新研究，青藏高原南部的拉萨地块以每年约30毫米的速率向北东38度推移；中部的昆仑地块以每年平均21毫米的速率向北东61度推移；再向北到祁连山地块，以每年7~14毫米的速率向北东约80度推移。也就是说青藏高原整体正以每年7~30毫米的速率向北和向东

方向移动。

谈到监测方法，谭凯说，他们采用全球卫星定位系统对中国大陆地壳运动进行了长期监测，从中获得了在国际地球科学领域内最为丰富的青藏高原 GPS 数据；并使用独自研制的高精度 GPS 数据处理软件，获得了中国大陆现今最为精细的地壳运动图像。

具体方法是，首先利用诸多卫星进行定点的测量，再通过仪器进行接收；之后对信号进行数据处理，再把结果与以往结果进行比较。

监测有自己独立进行的，也有和别人联合的，大小小小共有四五十次。他们与美国阿拉斯加大学、普度大学保持了常年的联系，是友好合作单位，双方在监测活动中的仪器、经费方面，进行了交流和合作。

监测点哪儿都有，并不局限于中国大陆，中国周边国家和地区，像天山、蒙古、印度等地都有。而青藏高原上的观测点则是关注的重点。

移动比较重要的原因是印度洋板块向北运动引起的挤压。

青藏高原向北向东移动的原因是什么？

谭凯认为，原因比较复杂，涉及地球动力学各方面的因素。不过据推测，比较重要的因素就是印度洋板块向北运动引起挤压，除此以外，还有像地幔动力学、地热等多方面的因素，不能简单归结为一种原因。

而中国地球物理学会主席、中国工程院赵文津院士在 2009 年的早些时候，曾发表一篇文章对移动的原因进行解释。文章的名称为《破解青藏高原的东移之谜》。

赵文津院士从球面数学的角度出发，他认为，处于高纬度的两个相邻地块分别沿其重心所在经度线向低纬度做南北方向的离极运动时，由于经度线间的距离不断增大而逐渐相互分离。反之，处于低纬度的



不相邻两地块分别沿其重心所在经度线向高纬度做南北方向的向极运动，由于经度线间的距离不断减小而逐渐相互靠近，最终导致青藏高原向东移动。

青藏高原向东和向北移动速度并不一样，这会不会造成高原自身的解体呢？其实，青藏高原本身就是由许多地块构成的，例如昆仑地块、拉萨地块等，每个地块的方向和活动性都不一样，它的动力传输也不一样，这也就造成了速度不一致的情况。另外，高原本身就是断裂的，所谓高原解体也是无从谈起的。

这种运动的影响，可以造成地块触动和断裂，以及造山运动等多方面影响，而与老百姓生活更为直接的则是地震活动的增加。

至于这项研究成果对于地震和地质学的意义，谭凯认为，这项研究可以使人们研究地球动力学、地球深部结构和浅部变形之间的关系，同时也有利于地震预测等方面的深入研究。

如果青藏高原一直运动下去会怎么样呢？是否会产生新的地形地貌？它会给这个地区乃至整个中国大陆的生态和气候环境带来什么变化？谭凯说，这与地热活动增强，应力积累现象不同，这个问题太复杂了，不能轻易地下论断。

中国气象科学研究院人工影响天气研究所研究员张纪淮也表示，从板块移动的角度来说，喜马拉雅山就是印度洋板块和东亚板块底部相互挤压形成的。如果板块向东向北移动，肯定会对喜马拉雅山的高度产生影响。至于这种缓慢的移动对于气候的影响，应当把它放在一个很长的气候年代里去表述，短期内是观察不到什么变化的。

雅鲁藏布大峡谷之谜

西藏的雅鲁藏布大峡谷不仅有着美丽的风景，还有着众多的谜团。

如大峡谷中有没有瀑布？大峡谷是如何形成的？大峡谷中又如何会有“西双版纳”呢？这些问题，有的已经得出结论，但仍然需要我们做进一步的考证。

流经西藏的雅鲁藏布大峡谷是世界第一大（深度、长度）峡谷。大峡谷北起米林县的大渡卡村，南到墨脱县巴昔卡村，长 504.9 千米，平均深度 5000 米，最深处达 6009 米。整个峡谷地区冰川、绝壁、陡坡、泥石流和巨浪滔天的大河交错在一起，环境十分恶劣，许多地区至今仍无人涉足，堪称“地球上最后的秘境”，是地质工作少有的空白区之一。



大峡谷具有从高山冰雪带到低河谷热带季雨林带等 9 个垂直自然带，聚集了多种生物资源，包括青藏高原已知高等植物种类的 $\frac{2}{3}$ ，已知哺乳动物的 $\frac{1}{2}$ ，已知昆虫的 $\frac{4}{5}$ ，以及中国已知大型真菌的 $\frac{3}{5}$ ，堪称世界之最。

在大峡谷入口处的派乡转运站海拔为 2800 多米，拐了几个弯流到



墨脱海拔却已经只有几百米，江水流速最快竟达 16 米/秒以上……这条世界最高的大河从喜马拉雅山脉西段南麓海拔 5590 米的杰马央宗冰川，一路深切印度板块和欧亚板块缝合线及太平洋板块与印度板块缝合线，最后造就的这个绿色峡谷的确是一个值得举世瞩目的奇迹，留给人类的也不仅仅是整个雅鲁藏布江中最复杂最险恶的谜中之谜。

对于这一现象，科学家们提出为什么同一山脉的两端会有两座山峰遥相呼应地对峙着？为什么这种对峙又几乎对称地被两条大河深切成马蹄形大拐弯峡谷？这是大自然偶尔为之还是深藏地壳运动规律？这些，都是中外科学家们一直关注的问题。

喜马拉雅山形成之谜

几千年来，许多民族曾在喜马拉雅山脉的圣母峰及其姊妹峰之下生活。在古梵文中，喜马拉雅的意思是“雪的住所”。该区的神话、宗教、文学、政治及经济都深受这条山脉的影响。旅行家、探险家、登山家及科学家，都对喜马拉雅山悠然神往。

我们像前人一样，心里一直盘算着：这条山脉为什么会在这里？有此山脉以前这里是什么？山脉的年龄多大？是什么庞大力量造成的？为什么这样高？

喜马拉雅山脉耸立于印度河、恒河、雅鲁藏布江等河系的低洼冲积平原上，绵延 2415 千米，形成一个大弧形隔开印度次大陆及西藏高原，宽度自 161 至 402.5 千米不等。这个崎岖的山脉分成几个相连的分段。西瓦里克（又名楚利亚）山脉是印度平原北面的第一段，高 0.9 至 1.2 千米不等。下喜马拉雅山脉包括几个起伏连接山岭，高 3.7 千米至 4.6 千米不等。大喜马拉雅山脉本身较高的山顶是冰川蚀成的

山峰，高 6.4 至 8.1 千米不等。接着是较矮的西藏陆缘山脉，山势渐低，没入海拔 4.6 千米的西藏高原。喜马拉雅山脉在喀什米尔北部没入巍峨的喀喇昆仑山。喀喇昆仑山是一条“外喜马拉雅”大山脉，有世界第二高峰葵山峰（又名歌德文奥斯腾峰），海拔 8.7 千米。

这条大山脉的庞大弧形，足以把欧洲的整个阿尔卑斯山脉团团围住。各山峰的高度平均超过 5.8 千米。此外，喜马拉雅山脉和喀喇昆仑山共有 500 多个高逾 6.1 千米的山峰，其中 100 多个超过 7.3 千米！北美洲只有一个 6.1 千米高峰，即阿拉斯加的麦金利峰；西欧的最高峰是法国阿尔卑斯山脉的白朗峰，海拔仅 4.8 千米。



亲身到过喜马拉雅山脉游历研究的几位地质学家，都觉得要找出造成这条山脉的详细过程，殊非易事。而恶劣的气候环境，也是工作的大障碍，因而出现盲人摸象的情形。压缩、上升及侵蚀等地质变化，因时因地不同，所以，研究占地那么广阔、年代那么久远的山脉，就像玩复杂的拼图游戏。由于缺乏可以证明年代的化石，加上岩石构造



混淆不清，探索远古地壳变化的经过，愈加困难。

地质学家大都承认，从阿尔卑斯山脉到东南亚各大山脉的欧亚大陆山系，包括喜马拉雅山脉，都是在过去 6500 万年间达到最高点的一种力量所造成的。这山系的各山脉，都是地壳强烈隆起的产物，地壳隆起时把一个古地深海海沟里极厚的沉积岩层推出海面。地质学家称这个海沟为“古地中海”。

什么原始力量能产生这种庞大的隆起呢？地质学家现在大都认为，力量来自大陆漂移。这是多年前先由德国地质学家韦格纳提出的概念。

约 1.8 亿年前，整个欧亚大陆边缘南临古地中海海沟。古代南方的超级大陆“冈瓦纳古陆”裂开之后，几个板块部分开始移动。印度次大陆从非洲南部分裂出来之后，在随后一亿年间向北撞去。古地中海海沟受到南面的印度和北面的亚洲大陆两面挤压，好像一把大钳子把它越钳越紧。

无情的钳力继续增强，挤压力也随之增大。压皱的沉积岩被迫从海底上升，填平以前的海道。

印度板块与欧亚大陆板块的大碰撞，在 7000 万年至 6500 万年前那段时间内发生。尽管印度板块撞力极大，即为欧亚大陆板块所阻，印度板块于是向下楔入，以更大的力量陷入古地中海海沟。

在其后 3000 万年间，古地中海因为海底被陷入的印度板块推起，浅水部分逐渐见底。最后，古地中海的一部分成为青藏高原。高原南部边缘的西藏陆缘山脉，成为该地区的第一条主要分水岭。山脉高得足以构成“气候障壁”，使越来越大的雨降落在越来越陡峭的南山坡。各大河流因上游水力增加，沿着旧断裂线和褶皱结构冲蚀地面，与流下高原的溪流汇合一起，奠定了今天河流水系的雏形。

在南面，古代印度河、恒河及雅鲁藏布江挟带来的岩屑碎石，迅速填塞阿拉伯海及孟加拉湾的古老河口湾。这三大河流每天挟带 300

多万吨杂物入海，大规模的冲蚀和淤积，一直到今天都未停止。

约3000万年前，地壳活动渐趋高潮，造山运动的速度大为加快，喜马拉雅山脉也开始急升，以前的海道完全封闭。随着印度板块继续陷入古地中海海沟，板块顶部几层旧岩石削落仰跌，层层重叠，在平地上向南伸出很远。岩石这种波浪式“逆掩断层”称为“推复体”。



推复体在印度陆块上逐个往外推，向南移了96.7千米远。每个新推复体有比前一个更古老的岩石。最后，这些推复体都褶皱起来，像手风琴上的腔褶一样，把以前的古地中海海沟填塞了402.5千米。

整个这段期间，河流的“下切侵蚀”几乎与山脉上升速度相同。从上升中的喜马拉雅山脉侵蚀出来的大量风化物质，被挟带到平原，再由印度河、恒河及雅鲁藏布江冲流入大海。这些沉积物的重量造成洼地，又能容纳更多沉积物。在某些地点，恒河平原下面的沉积物，目前厚达7.7千米。

早期喜马拉雅山脉的高度可能是3.7千米，和今天的阿尔卑斯山差不多。喜马拉雅山脉什么时候才成为地球上最高的山脉？大约仅在过去的60万年期间，冰川冰更多更厚。

喜马拉雅山脉在一次突发急升中，到达“壮年期”。地壳下面岩浆形成的幼年结晶岩石，被逼沿着最北面推复体核心及其外围上升，