

未知世界丛书

地理百谜

DILIBAIMI 徐秀梅 / 编著



北方文艺出版社

未知世界丛书

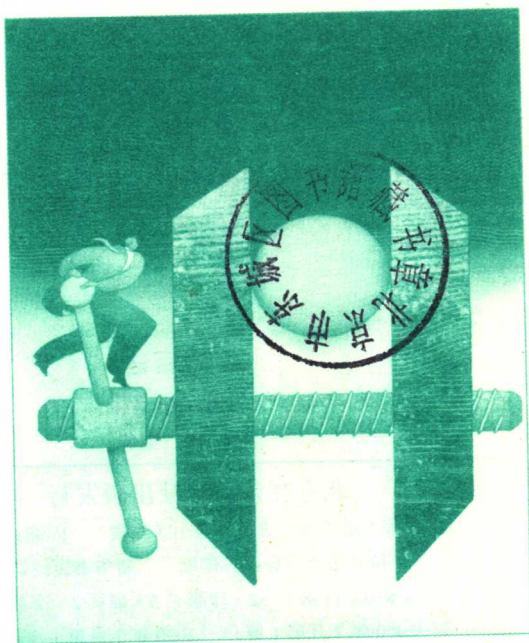


90234311

地理百谜

DILIBAIMI

徐秀梅 / 编著



P9
1002

北方文艺出版社

SBS 95/10

地 理 百 谜

写在前面的话

读者朋友：

《地理百谜》一书是《未知世界丛书》的一个分册。它以地理自然科学为内容，为您提出一个个饶有趣味的问题。书中涉及的各种各样的观点，都还是学术界尚无定论的课题，它只为您的学习提供参考。

书中配有大量的插图，其幽默、诙谐的人物对话，或许能加深您对问题的理解，最起码也会给您一个轻松、愉快的情绪吧。

——编者



目 录

地球上的伤口	1
天然“空调”	3
龙卷风的“恶作剧”	5
南宋古井的奥秘	7
太湖是怎样形成的	9
会歌唱的沙子	11
“死亡谷”探秘	13
难识庐山真面目	15
神出鬼没幽灵岛	17
俄勒冈漩涡的引力	19
无底洞探幽	21
青海湖湖心怪影	23
生死未卜的死海	25
贝加尔湖的海洋生物从何而来	27
龟岛的古代动植物之谜	29
泉水为什么能预示天气变化	31
日月同照鹰窠顶	33
不谋而合的南北纬 30°	35
游移不定的罗布泊	37
地球是怎样形成的	39
云彩能预报地震吗	41
地球的年龄有多大	43
形形色色的怪石	45
音石响洞的奥秘	47
大陆漂移的动力是什么	49
神奇的福地	51
芝加哥大火案的元凶	53

雷公墨从何而来	55
黄土高原是怎样形成的	57
气象万千北极光	59
南极冰盖因何消融	61
床为什么会自己移动	63
谁点燃的佛灯	65
南极冰原暖水湖	67
五彩石和五彩城	69
长江、黄河的源头在哪里	71
地球自转速度为什么变慢	73
全球气候为什么变暖	75
大气层到底有多厚	77
地球上是否曾发生三次特大灾难	79
台湾岛是怎样形成的	81
金刚石是从天上掉下来的吗	83
奇异幻景从何而来	85
萨德伯里镍矿怎样形成的	87
倾而不倒护珠塔	89
地光是怎样产生的	91
有些火山为何定时喷发	93
地球上为什么会出现冰期	95
狗头金是怎样生成的	97
蝮蛇乐园的奥秘	99
白天里的黑暗	101
地球是宇宙惟一的“骄子”吗	103
舍戈蒂陨石从何而来	105
石油是怎样形成的	107
奥秘无穷的夜明珠	109
厄尔尼诺现象之谜	111

台风是怎样形成的·····	113
旧金山为什么多地震·····	115
喜马拉雅山能长多高·····	117
有序排列的土丘·····	119
贝母云与夜光云是怎样形成的·····	121
火山是怎样爆发的·····	123
珊瑚岛是怎样形成的·····	125
地球会永远转动下去吗·····	127
沙漠是怎样形成的·····	129
海水是从哪里来的·····	131
3800 万年前地球为何急剧变冷·····	133
海底古老岩石从何而来·····	135
海中曾存在陆桥吗·····	137
海洋与洋盆是怎样诞生的·····	139
太平洋是月球分出的结果吗·····	141
南极洲是北冰洋倒出来的吗·····	143
古陆是怎样沦为海底的·····	145
海底平顶山是怎样形成的·····	147
“马尔模”水柱喷发之谜·····	149
地球上的生命从哪里来·····	151
随波逐流的无人漂船·····	153
世界屋脊原来是大洋吗·····	155
古扬子海怎样消失的·····	157
月球上究竟有没有水·····	159
地球里面是什么·····	161
地球内部为什么是热的·····	163
大陆为什么都是三角形的·····	165
地震是怎样产生的·····	167
黄海平原是怎样沦为海底的·····	169

地中海的命运如何	171
红海能否变成大洋	173
海底玻璃是怎样形成的	175
旋转的海上光轮	177
黄河为何九十九道弯	179
万里长江第一弯	181
海底为什么会形成“风暴”	183
百慕大三角探秘	185
南海船只失踪之谜	187
鄱阳湖的沉舟帆影	189
神秘莫测黑竹沟	191
变幻莫测的埃弗里波斯海峡	193
颠覆车辆的公路	195
成山头何以多风多雾	197
走近可可西里无人区	199

地球上的伤口



我们生活的这个“圆满”的地球上，有许多难以愈合的伤口，没有人能说清那“伤口”是怎样形成的。几万年过去了，至今仍留给我们许多未解之谜。

地球上最大的伤口是东非大裂谷和海底深处的大裂谷。

东非大裂谷从北亚的南土耳其一直延伸到非洲东南的莫桑比克海岸。裂谷跨越 50 多个纬度，总长超过 6500 公里。人们称它是“地球上最大的伤疤”。裂谷底部有些地方深不见底，积水形成 40 多个条带状或串珠状湖泊群。其中东非坦噶尼喀湖，为全球最深的湖泊，水深超过 1400 米。而在无水的裂谷带，巨大而狭长的凹槽沟谷，两边是陡峻的悬崖峭壁。同时裂谷带上活跃着火山带和地震带。在裂谷带的基伍湖下层，还发现至今形成机制还不清楚的甲烷气，储量高达 500 多亿立方米。60 年代以来，在东非高原的裂谷带找到好几个碳酸岩火山，竟自地下深处喷涌出类似碳酸盐岩性质的



岩浆来。碳酸岩的成因至今众说纷纭。东非大裂谷还是人类最早的发源地。英国人类学家李基夫妇在坦桑尼亚奥杜韦峡谷，于1959年发掘到175万年前的东非人头盖骨，打破了人类历史不超过100万年的传统观点。以后，人们又在坦桑尼亚、肯尼亚和埃塞俄比亚境内的裂谷地带，找到更多更早的古人类骨骼或足迹的化石，报道年代有早至250万年前、300万年前甚至500万年前的。关于东非人起源的绝对年代以及他们为什么选择在裂谷带生活，至今还是个谜。而

东非大裂谷究竟是由河流冲刷而成，还是因为地壳沉降形成一个夹在两边的峭壁间的“地堑”，至今未有定论。



孩子，这地方真神了，这才是名副其实的避暑山庄呢。

是啊，这儿太凉快了！



天然“空调”

在我国辽宁省东部桓仁县沙尖子镇船营沟向西南延伸到宽甸县的中蹄山麓，总长约 15 公里的地带，夏冒冷气，冬冒热气，形成一个天然的大“空调”。

据报道，19 世纪末的一个夏天，桓仁县沙尖子镇的农民任洪福在堆砌房北头的护坡时，从扒开表土的岩石空隙里，不断冒出阵阵寒气，他感到非常惊讶，当即就在冒气强烈的这段护坡底角，用石块垒成了长宽各约半米、深不到 1 米的小洞。100 年来，这个山洞一直冬热夏凉。

盛夏洞内温度仅 -2°C ，石缝为 -15°C ，洞口放鸡蛋冻破了壳，洞内放杯水变成冰块，雨水泄入石缝冻成缕缕冰柱。人们站在洞口六七米外，只消一两分钟就冻得发抖。

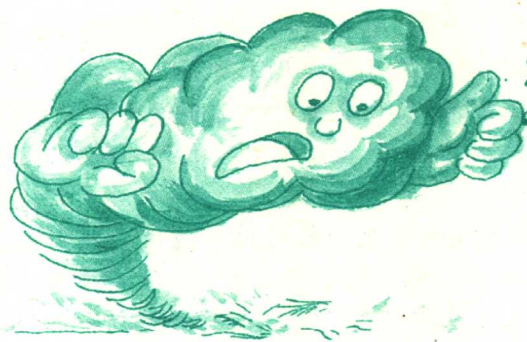
立秋之后，周围地温不断转冷，这里的地温反而由冷趋暖。到了严冬腊月，外面冰天雪地，寒风凛冽，这里却热气腾腾，温暖如春。凡是山岗上冒气的地方，整个冬春始终存不住冰雪。1986 年，任家在冒气带上平整了一块土地，上面盖上塑料棚，栽种大葱和蒜生长十分茂盛。据测，棚内气温保持在 17°C ，地温保持在 15°C 。

1984 年以来，国家及辽宁省有关部门曾多次派人进行实地考察，进行一系列的仪器测试，但至今仍未得出定论。有



人认为这里地下有庞大的储气构造和特殊的保温层，冬季冷空气进入储气构造一直保温到夏季才慢慢放出来；而夏季进入的热空气又至冬季才慢慢释放出来。也有人认为，这里的地下可能有一冷一热两条重叠的储气带，始终在同时释放冷热气流。遇到寒冷季节时，冷气不为人发觉，而热气惹人注目；遇到暑热季节时则寒气变得明显。还有人猜测，大概这里地下的庞大储气带上有一些方向不同且随着季节自动开闭的天然阀门，冬天吸进冷气，放出热气；夏天吸进热气，放出冷气。



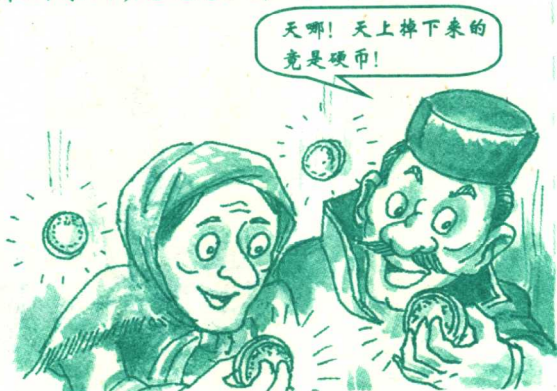


龙卷风的 “恶作剧”

人们形容意外的惊喜或灾难常说“就像天上掉下来的”。天上有时也确实掉下“惊喜”或掉下“灾难”。

1940年，一个炎热的夏天，在俄国高尔科夫州巴甫洛夫区麦歇尔村的上空，忽然雷雨大作，一些银币随着雨滴撒落在地上！村民发现这竟是几千枚伊凡五世时代铸造的模压花纹的硬币。1933年，在远东离卡瓦列洛沃镇不远的地方，暴雨带来了大量的海蜇。在许多国家里，晴朗的天空突然撒下许多麦粒、掉下橙子，有时又会随雨落下青蛙和鱼。其实这些凭空从天上掉下来的东西，是龙卷风在作怪。

龙卷风形状奇特。它上部是一块乌黑或浓灰的积雨云，下部是下垂着的形如大象鼻子似的漏斗状云柱。风速有时可达每



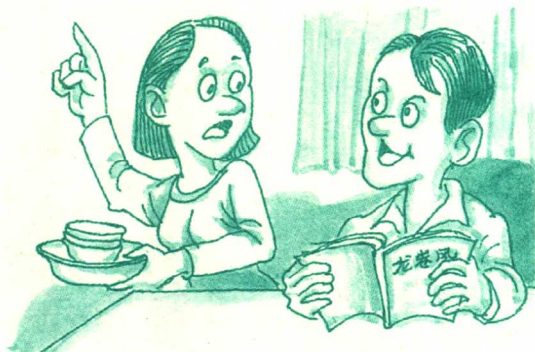
秒 100 米,甚至超过声速。龙卷风所到之处可摧毁一切,甚至卷走水库、河流。但它往往只持续几分钟或几十分钟,最多几小时。一般移动几十米到 10 公里左右就精疲力尽了。所以说它具有小、快、猛、短的特点。龙卷风所经之处房倒屋塌,平均每年使数万人丧生。

有人认为龙卷风的形成一般与局部地区受热引起上下强对流有关,但在某些地区的冬季或夜间,没有强对流或暴雨云时,龙卷风也每每发生,这不能不令人费解。

龙卷风的脾气也难以捉摸。它席卷城镇,摧毁房屋,把碗橱从一个地方刮到另一个地方,却没有打碎碗橱里的一个碗;它把人高高地抬向空中,然后又平平安安地送回地上;有时它只拔去一只鸡一侧的毛,而另一侧的毛却完好无损;它将百年古松吹倒并捻成纽带状,而近旁的小杨树却连一根枝条都未受到折损。真让人百思不得其解。

你整天啥活也不干,等着天上掉馅饼吗?

也不是没可能,龙卷风一过也许会掉下馅饼来!



南宋古井的奥秘



1962年夏，在广东
省南澳岛的海滩上，一
位到海边捞虾的青年发

现一口水井，并在井口四角的石缝中捡到四枚宋代铜钱，分别镌刻着“圣宋元宝”、“政和通宝”、“淳熙元宝”、“嘉定通宝”。这是海滩古井在解放后第一次被发现。据当地渔民回忆，此海滩东以前便有一口古井时隐时现。古井用花岗岩条石砌成，呈正方形，口径约1米，深1.2米。尤其令人惊叹不已的是，古井尽管常常被海浪、海沙淹没，一旦显露，井泉便奔涌不息；尽管四周是又咸又苦的海水，涌出的井水却质地纯净，清甜爽口。于是便有人探寻这古井的历史来历，才发现古井原来是1277年南宋亡命皇帝到此避难挖筑的水井。



经有关部门考察分析，发现古井所处的海滩，原是滨海坡地，后因陆地不断下沉，形成海滩，古井也就被海沙吞没了。被厚沙覆盖的古井，一般难以被人察觉，但当特大海潮袭来，惊

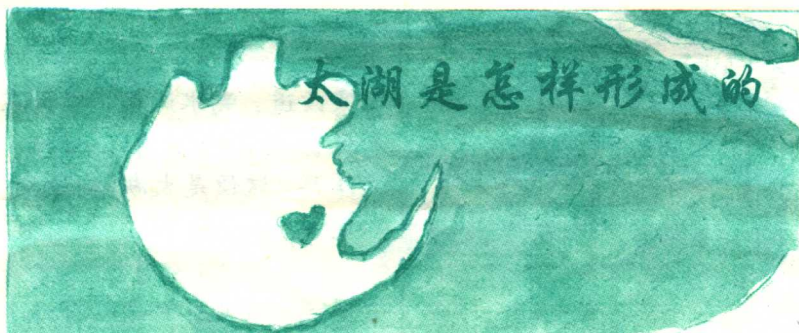
涛骇浪卷走大量沙层,它便会裸露出来。

据有关资料和当地许多人的回忆,几次井露的位置和形状各异,看来古井不止一个。事实上当地也曾传闻,说是当年挖筑过“龙井”、“虎井”和“马槽”三口井。根据分析,1981年9月显露的是“马槽”井,现在已由南澳县人民政府列为县级重点文物加以保护。

人们已初步掌握了海滩古井的奥秘。纯净甜淡的井水是渗入地下的雨水汇集在因陆地下沉地势明显降低的海滩。一旦井露,地下水就有了出口,在水位差的压力作用下,就会在井底形成泉涌之势。同时,渗入地下的淡水,在底质为沙的古井内遇上海水,由于沙的孔隙中水质点较为稳定,淡水和咸的海水混合非常缓慢。又因为海水比重稍大于淡水,所以淡水可以“浮”在海水表面,并把海水压成一个凹面,淡水则成为一个双凸透镜的形状,称为淡水透镜体。把苦咸的海水倒入古井,隔一会儿,人们汲上来的依然是淡水,因为海水沉入“淡水透镜体”下面去了。

但为什么古井水比当地自来水还纯净,却仍然是个谜。





太湖，是我国东南最大的淡水湖，素以风景秀丽、浩渺壮阔而饮誉中外。人们在讴歌太湖美的同时，也在探究着它的成因。

由于在湖区地下发现有湖相、海相沉积物，所以众多学者认为，太湖是被长江的南岸沙嘴和钱塘江北岸沙嘴包围下来的，从最初的海湾逐渐形成了潟湖。最后变为与海洋完全隔离的湖泊。根据这种观点，古太湖之水来自海洋，它的范围比今太湖大好几倍。以后因泥沙淤积，加上人们不断排水围垦，大片湖面变成耕地，从而分化出一系列小型湖泊，太湖是残留下来的最大一个。

另一种观点认为太湖平原大部原为陆地，由于泥沙淤积，太湖水系下游排泄不畅，上游河水流经低洼地的若干河段，渐渐壅阻成湖。所以太湖是个“壅塞湖”。

还有一种观点认为，由于强烈的山体活动，奠定了太湖地区的地质基地，以后在新构造运动的继续影响下，太湖断陷盆地作西高东低的倾斜式下沉，湖区的边框形态基本上接近今日太湖的面貌，后来随着河道比降的变化，使三江壅



塞改道，湖水泛滥，以至在低洼地普遍发育了陆相沼泽层。这便是太湖“构造湖”之说。

有些学者经过大量实地调查发现，太湖具有一个侵蚀而成的岸陡底平的浅湖形湖盆。湖面上经常出现强大的风暴流和湖水流，这是东亚高空的台风和寒流作用的产物，它们共同对湖盆与湖岸进行侵蚀冲刷，逐步拓宽水域，形成现代太湖。同时，在东太湖水域底下，还发现距今 6000 多年前的稻谷、瓦片及绢片、丝线、竹器、纺轮等杂物。从而证实了太湖在此时居住着人类。后来由于长江南移，造成内涝外灌，排泄不畅，才在本来地势就低的冲击黄土平原上，逐渐形成太湖。这是“风暴流涡动侵蚀成湖”新说。

我带你参观太湖文物展，那里有 6000 多年前湖底捞出的文物。

一定大开眼界，快走吧！

