



fengdongqiguan

峰洞奇观

登山、漂流、深海潜水、深洞探测和洞穴潜水,是世界公认的最危险、最具有挑战性的五项运动。可是,仍然有无数的登山爱好者和洞穴探险者沉迷于登峰探洞的无穷魅力,也许这就是他们生命的一部分。让我们追随勇者无畏的脚印,去感受挑战高峰、历险洞穴给人类带来的无限乐趣吧。



“石夫妻”在诉说什

太姥(mǔ)山位于福建省福鼎市境内,雄峙于东海之滨,传说各路神仙每年来此聚会一次,故有“海上仙都”的美称。相传尧时山中有老母修道成仙,故取名“太母山”。西汉时,辞赋家东方朔将太母山改名为太姥山。

在太姥山主景区的峰顶上,两块巨石相向而立,酷似一对如胶似漆的新婚夫妻,这就是太姥山的标志性景观——夫妻峰。夫妻峰上的两块巨石叫“夫妻石”,它们形态逼真,给人以无限的遐想:有人说,左边的巨石像少妇在诉说心思,右边的巨石巍峨挺拔,像伟岸英武的男人在抚慰他的心上人;有人说,它们像一对沉浸在幸福之中的夫妻;有人说,它们是在久

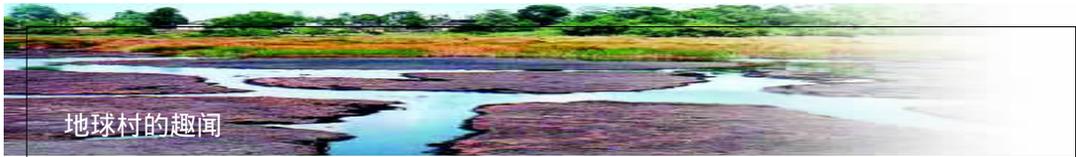


太姥山主景区

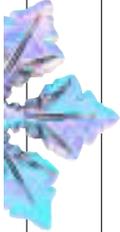
3

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观





地球村的趣闻

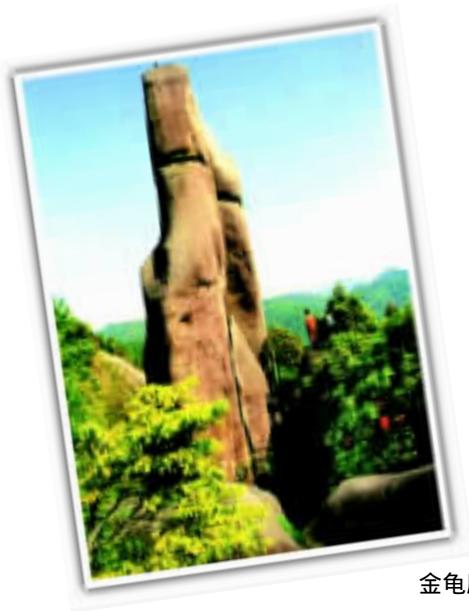


别重逢后相拥而泣；也有人说，它们好像在痛苦离别，互诉缠绵的情思。然而，夫妻峰上的这对“夫妻”究竟在诉说什么，谁也讲不清楚。

太姥山上有54峰、45石、24洞等景点，著名的有“金龟爬壁”、“九鲤朝天”、“仙人锯板”等奇石，它们都是岩石经过长期风化而形成的。



太姥山上的夫妻峰



金龟爬壁



4

FENGDONGQIGUAN
峰 洞 奇 观

望夫礁到底在“望”什么



海边的望夫礁

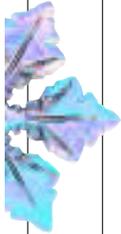
在辽东半岛与山东半岛之间的渤海海峡中，镶嵌着32颗苍翠如黛的明珠，这就是被世人誉为“海上仙山”的美丽的群岛——长岛。

在南长山岛最北端，一块礁石迎风而立，像头戴围巾、怀抱婴儿的少妇眺望着大海，这就是“望夫礁”。传说，有位渔夫出海打鱼，遇到风浪突袭，再也没能回来。新婚一年多的妻子悲痛欲绝，抱着不满一个月的孩子整天站在海边，盼望着丈夫平安归来。许多年过去了，亲人仍没有回来，她却变成了一尊石像伫立在海边。





地球村的趣闻



后来，因过往行船多在此化险为夷，岛民以为是海神妈祖显灵护佑，把这块礁石视为海神妈祖的化身，称为“四海福地”，于是将“望夫礁”改名为“望福礁”。

“四海福地”



6

FENGDONGQIGUAN
峰洞奇观

神女峰的名字是怎么来的

屹立于长江巫峡两岸的巫山十二峰，以神女峰最为绮丽。远眺神女峰，一块巨石突兀于青峰云霞之中，宛如亭亭玉立的少女，故名“神女峰”。她站在云巅，每天第一个迎来灿烂的朝霞，又最后一个送走绚丽的晚霞，故又名望霞峰。

“神女”的绰约风姿



关于神女峰，有很多传说。其中在民间广为流传的是神女瑶姬下凡助禹治水的故事。相传西王母的幼女瑶姬，同情凡尘世人，不惜牺牲自己劈开巫山，帮助大禹完成了治水的功业。后来，瑶姬不慎落水身亡，化作了一座山峰。人们为了纪念瑶姬，便把这座山峰取名为神女峰。

“神女”俯视着江面

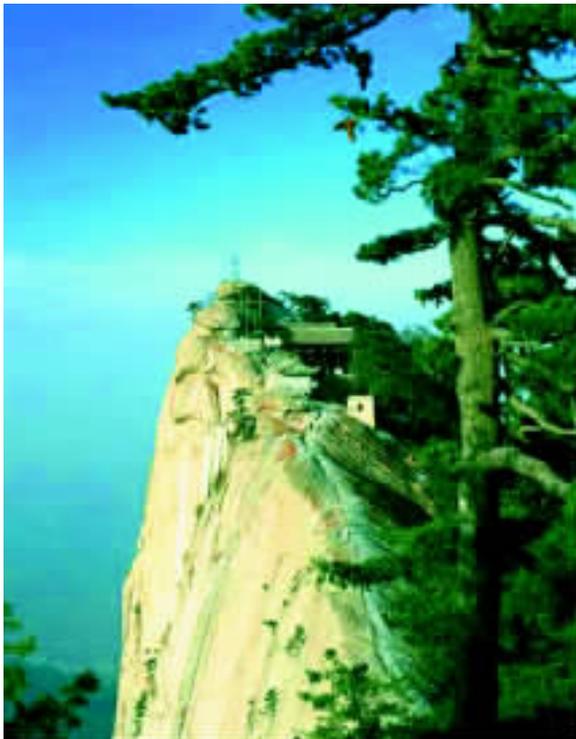


8

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观



玉女峰因何而得名



华山上的玉女峰

华山位于陕西省华阴市境内，在五岳之中以险著称，被称为“奇险天下第一山”。华山山路蜿蜒曲折，处处悬崖绝壁，故有“自古华山



一条道”的说法。华山由一块完整的、硕大无比的花岗岩体构成，有东、西、南、北、中五峰，最著名的是中峰——玉女峰。

相传春秋时，秦穆公在欣赏一块宝玉时，忽听宫女来报：“娘娘生下一女。”穆公大喜，便取名“弄玉”。弄玉才貌出众，多才多艺。一天晚上，弄玉用笙吹奏《凰求凤》时，听到从东方传来的阵阵箫声却是《凤求凰》。一会儿，云中飘来一位英俊的少年，自称是华山萧史，然后飘然而去。公主一见钟情，昼夜相思。穆公得知后，立即派人到华山请回萧史与公主成亲。后来，弄玉放弃了宫廷生活，随萧史乘凤凰飞去，来到华山隐居，玉女峰由此而得名。

玉女峰形如鸟头，峰顶有一巨大的龟形石。后人为纪念弄玉，在“龟”背上建了一座玉女祠，祠前有玉女洗头盆，祠后还有引凤亭。



玉女峰上的引凤亭



华山揽胜

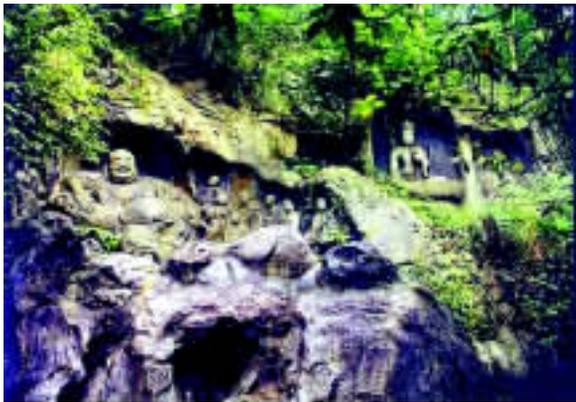


10

FENGDONGQIGUAN
峰 洞 奇 观



飞来峰是“飞”来的吗



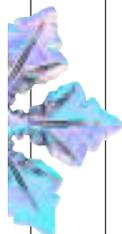
弥勒佛石刻造像

浙江杭州西湖风景区的飞来峰，又名“灵鹫峰”，与佛教古刹灵隐寺对峙。相传东晋时，印度高僧慧理来此游历，见这座山峰嶙刚突兀、玲珑剔透，如矫龙欲飞，很像印度的灵鹫山，便说：“此天竺灵鹫山小岭，不知何年飞来？”高僧还募捐在山麓兴建了灵隐寺。那么，飞来峰究竟是不是从印度“飞”来的呢？

其实，飞来峰并不是从印度“飞”来的，只是由于其山体由石灰岩构成，再加上它的样子十分奇特，与周围群峰迥异，好像是从天外

飞来峰





“飞”来的一样。于是，人们借印度高僧之言，将它取名为“飞来峰”。

飞来峰不仅奇石嵯峨，钟灵毓秀，而且在其岩洞与沿溪的峭壁上，刻有345尊古代石刻造像，是我国石窟造像艺术中的瑰宝。

怪石山“怪”在何处

怪石山坐落在新疆哈密巴里坤湖附近。相传当年女娲补天，将剩下的一块五彩石忘在了这里，于是就形成了如今的怪石山。

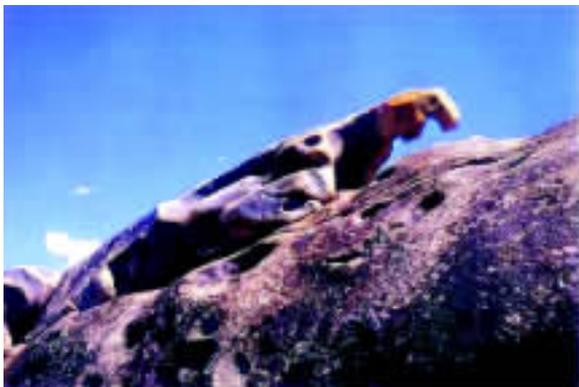
怪石山上布满了形状各异、大小不等的石洞，几座山从山顶到山脚都是“千疮百孔”。遇到暴雨，水从山顶流下，满山都是水帘洞。小石洞直径只有1米左右，而且不深，大多很圆滑，像人工旋磨出来的。大石洞内可容十几个人，称做“包厢”。石洞有圆形和方形，像佛龛、蜂窝或羊肚，被称为“万佛龛”、“蜂窝崖”或“千窟崖”等。其中有一座被称为“千佛洞”的石山，很像安然端坐的大佛。“大佛”两耳垂肩，肚腹隆起，极像四川的乐山大佛。



这些石洞，实际上是风的杰作。怪石山地处巴里坤盆地的风口区，每年春秋季节，强劲的西北风与东北风在此相遇，形成罕见的旋风。经过成千上万年的风蚀，便在山体上掏出了一个大小不一的石洞。



风雨冲刷后留下的印记



独特的岩石造型



路南石林是怎样形成的

云南省路南县境内的路南石林，总面积为350平方千米，是典型的岩溶地貌。

大约在3亿年前，这里曾是一片汪洋大海，海底沉积了厚厚的石灰岩。距今200万年前，由于地壳抬升，海底的石灰岩露出水面。石灰岩经雨水的长期溶蚀、冲刷，逐渐形成了千百座拔地而起的石峰，它们姿态各异，妙趣横生，远看就像一片莽莽的森林，



路南石林





石林湖中的
“出水观音”

“石林”由此而得名。由于这里的石林雄伟高大,密集整齐,分布广阔,居世界石林之首,所以享有“天下第一奇观”的美誉。

走进“林区”,如同进入迷宫。众多的石灰岩石峰或似利剑刺空,或如古塔群立,或像灵芝群集,景致奇特,蔚为壮观。石林中景点很多,有高出地面30多米的狮子峰,也有形态逼真的“阿诗玛”,还有莲花峰、剑峰池、石林湖、母子偕游、万年灵芝等奇峰。



阿诗玛石峰



剑峰池





地球村的趣闻



积土何以形成山林

西藏阿里地区札达县象泉河谷两岸，分布着世界上独一无二的“土林地貌”。土林里的“树木”参差错落，千姿百态，有的像庄严宏伟的庙宇，壁垒森严的碉楼，恢宏高耸的佛塔，古朴庄重的城堡；也有的像万马奔腾、昂首啸天，或如教徒修行、虔诚静坐。在朝霞和夕阳的映



巍峨的“古城堡”



土林全貌



蓝天白云下的土林



夕阳中的土林



16

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观

照下，山纹明暗有致，色调金黄，生动壮美。

关于土林的形成，有一个美丽的传说。据说很久以前，札达一带还是汪洋大海。后来，海神在水中不小心踩破了地壳，石林渐渐地从海底冒了出来，并且越来越高，直到海水消失。

其实，这些奇特的“石林”是地质作用造成的。受造山运动影响，千百万年前，这里水位下降，湖盆抬高，湖底沉积的地层露出地表，长期受流水切割和风化剥蚀，从而形成了这种特殊的地貌。

沙林为什么会出现在 万绿丛中

云南省曲靖市陆良县境内的彩色沙林，分布在“Y”型的彩色峡谷中，是一片“绿洲中的沙漠”。

沙林以“姿”和“色”著称于世。彩色沙林以红、黄、白为主色调，间以青、蓝、黑、灰等12种颜色，随光照、季节、气候而变化，酷似一幅幅绝妙的丹



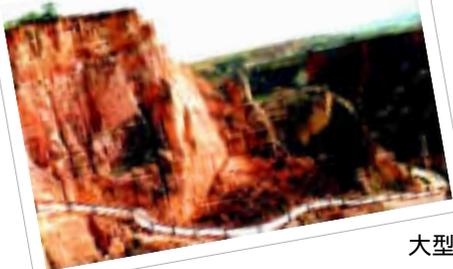
独特的自然景观



青国画。沙林错落有致，参差有序。沙峰或孤峰屹立，或层峦叠嶂；沙柱如塔似亭，如兽像人。沙壁高大森严，沙带蜿蜒延伸，沙沟迂回曲折，沙林仿佛成了一座庞大的



掩映于丛林之中的沙林

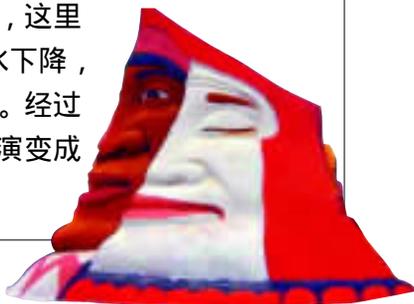


大型的自然影视基地

迷宫。每年，这里都要举办国际沙雕大赛，同时这里还是大型的自然影视基地《三国演义》、《西游记》、《神雕侠侣》等 30 多部巨片都是在这里拍摄的。

据专家考证，大约在 3 亿多年以前，这里是一片汪洋大海。后来，地壳上升、海水下降，形成了一个以彩色沙石为主的巨大沙滩。经过长年累月的阳光照射和风吹雨淋，逐渐演变成了如今的彩色沙林。

彩色沙雕作品





DIQIUCUNDEQUWEN



状如鲲鹏的岩石

阿斯哈图石林独特在哪里

内蒙古克什克腾境内的阿斯哈图石林，位于大兴安岭最高峰以北的北大山上。“阿斯哈图”是蒙古语，意为“险峻的岩石”。

石林远眺



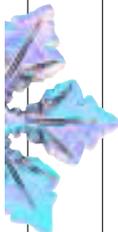
19

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观





地球村的趣闻



猿人的头像

远望石林，犹如耸立在山巅之上的万里长城，雄伟壮丽，又如平地而起的残垣断壁，峥嵘险峻。近看石林，每一个石柱显现出千姿百态的传神造型，像骆驼、如宝塔、似蘑菇，每一座岩体，宛如由无数的书本一层层叠起来的。置身于此情此景，使人浮想联翩，尽情享受大自然带来的奇妙乐趣。

阿斯哈图石林，在形态上与云南的路南石林和现代冰川上的冰林地貌很相似，但在岩性和成因上有着本质的区别。经专家考证，阿斯



20

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观

哈图石林是世界上罕见的花岗岩石林，是目前世界上独一无二的地貌景观，堪称“世界奇观”。阿斯哈图石林是冰川作用形成的，因此也叫“冰川石林”。在石林形成以前，这里被厚厚的坚冰所覆盖，后来在冰川的侵蚀和冰川融水的冲蚀作用下，形成了如此壮观的冰川石林。



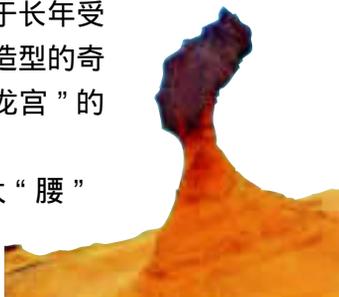
“双足宝鼎”

海水塑造了多少奇岩怪石

野柳村位于我国台湾省北部海岸，沿海风光秀丽，是著名的海滨旅游胜地。由于长年受海浪的侵蚀，野柳海岸上形成了各种造型的奇岩怪石，它们各尽奇妙，故有“陆上龙宫”的美称。

这些岩石大多形似蘑菇，“头”大“腰”细。头部颜色深暗，布满了蜂窝状岩穴；“腰”部多为黄褐色，故称“蕈”

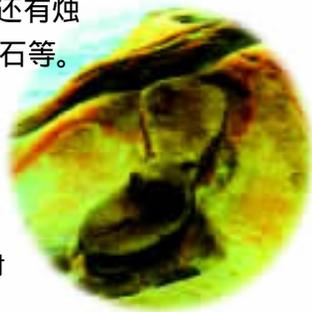
引人入胜的
“女王头”





形态各异的蕈状石

状岩”。人们根据想象，给它们取了生动有趣的名字。其中，“女王头”最引人入胜。“女王头”高两米多，头戴“皇冠”，脸部平滑圆润，眼、鼻、口俱全，比例匀称，形态十分传神。她细长的脖子上，小粒钙质结核围成一圈，犹如金色的项链，下身喇叭裙遮住脚背，造型生动，令人不得不惊叹大自然的神奇造化。海滩上横七竖八地卧着“姜石”，外形不规则，表面粗糙多褶，极像生姜。此外，野柳著名的景观还有烛台石、仙女鞋、梅花石、海龟石、鲤鱼石等。



这是仙女洗脚时留下的鞋子吗



哪座山峰距离地心最远

海拔 8848.13 米的珠穆朗玛峰是世界最高峰，人们也许认为它的顶峰距离地心最远。其实不然。科学家通过人造地球卫星测定，地球既不是标准的球形，也不是标准的椭圆球形，而是一个南大北小、中间鼓起的“梨形”。如果从地心算起的话，赤道地区相对其他地区要厚一些。赤道附近的钦博拉索山的顶峰距离地心 6384.10 千米，而珠穆朗玛峰与地心的距离仅 6381.95 千米，比钦博拉索峰少 2.15 千米。钦博拉索峰才是距离地心最远的山峰，可以说是一座“另类”的世界最高峰。

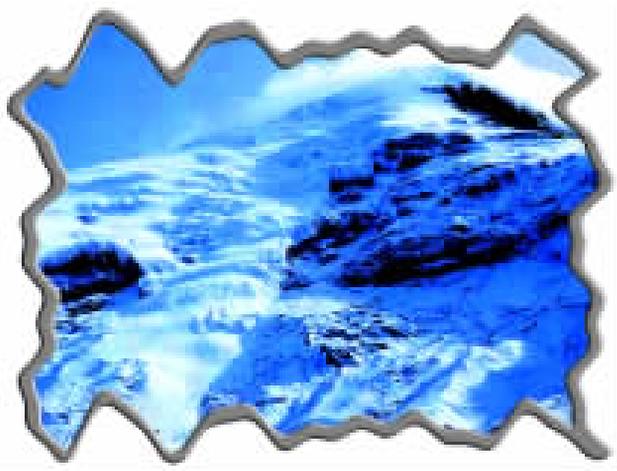


巍峨高耸的
钦博拉索峰



钦博拉索峰是南美洲厄瓜多尔最高峰，海拔6310米，曾长期被误认为是安第斯山脉的最高峰。它是一座休眠火山，山顶多冰川，海拔4694米以上终年积雪。

1802年，德国著名地理学家洪堡，在登上离顶峰还有150米的高度时，就被这壮丽的雪山震撼了。在他看来，这是一座“世界上最巍峨的山峰”。直到1880年，英国登山运动员怀伯尔才首次登上峰顶。



白雪皑皑的钦博拉索峰



下龙湾为什么被称为 “海上桂林”

直指蓝天的山峰

下龙湾位于北部湾的西部,是越南最著名的风景区,被誉为“世界奇观”。传说很久以前,一条母龙降临这个海湾,挡住了汹涌的波涛,从此人们便安居乐业,过上了幸福的生活。后来,人们就把这个海湾称为“下龙湾”。

下龙湾原是千山竞秀的山区,后来下沉海中,仅留下山峰露出海面,形成千岛耸峙的海上奇景。如今,这片大海平静而美丽,3000多个小岛散落在碧波之中,犹如大海的舞者,展示她那翩翩的舞姿。

这些小岛都是石灰岩组成的小山峰,造型各异。有的

两山相对,
一水中分

25

FENGONGQIGUAN
峰洞奇观





著名的斗鸡山

一山独立，一柱擎天；有的两山相靠，一水中分；有的峰峦重叠，绵延十几千米；有的似巨龟、像天狗、如雄鸡……峰林之间还有上千个大小不一、形态各异的溶洞，著名的有藏木洞、鼓洞、丁春洞等。下龙湾奇峰林立，相映成趣，如诗如画，与桂林山水有异曲同工之妙。凡到过这里的中国游人，无不亲切地称它为“海上桂林”。



下龙湾犹如海上画廊



帕伊内峰为何难攀登

南美洲安第斯山脉是由花岗岩组成的火山链，上面覆盖着一层板岩。有些地方，大块的地下花岗岩因地壳抬升、突破地表后形成石柱状的山峰。后来经冰川侵蚀，峰顶变成了曲面，两侧却相当陡峭，有些山峰甚至呈垂直状态。

智利南部的帕伊内峰由两座肉红色的花岗岩峰组成，顶部覆盖着黑色板岩，高高耸立在起伏的草原上。山脚下的沼泽地长满了红色、黄色和绿色的苔藓，像人工铺设的地毯。附近的湖水平静而清澈，湖面上映衬出山峰的倒影，景色十分秀丽。

智利的托雷斯·德尔帕伊内国家公园





冰雪覆盖的帕伊内峰

帕伊内峰海拔2545米，犹如摩天大楼屹立在大地上。而且，这里的天气十分恶劣，符合登山条件的时间每季只有几天。1974年，一支南非登山队花了6周时间，才登上中央高峰东坡海拔1220米处，却是当时攀登帕伊内峰的最高记录了。难怪有人说，攀登帕伊内峰真是难于上青天。

霞光映照下的帕伊内峰



波浪岩是冻结的波浪吗

澳大利亚西部沙漠中著名的海登岩北部，有一块奇特的岩石。它顶端向外伸悬，极像一排即将破碎却被冻结的巨大波浪，这就是波浪岩。波浪岩“浪”高达15米，长约100米。

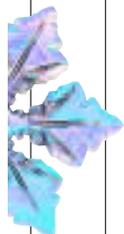


波浪岩不像岩石，更像波浪

大约在27亿年以前，波浪岩的大部分还埋在地下。后来，岩石周围的土地被水流冲刷掉了，剩下由坚硬的花岗岩构成的波浪岩屹立在光秃秃的土地上。随后，大自然开始改变岩石的外形。长年累月的风雨冲刷和早晚剧烈的温差，渐渐地把岩石下部表面侵蚀掉，整块岩石被刻画成蜷曲状。这个侵蚀演化的过程十分缓慢，但呈现在我们眼前的景观却如此壮美。

雨水还将矿物质和化学物质沿岩石表面冲刷下来，在岩面上留下一条条黑色、灰色、红褐色和土黄色的条纹，而黑色在早晨的阳光下则显得特别明亮。这些不同颜色的线条使波浪岩看起来更加生动形象，就像大海中滚滚而来的惊涛骇浪。





巧克力山丘的名字 是怎么来的



巧克力山丘在
雨季时的景色

在菲律宾的保和岛流传着这样一个动人的传说：巨人阿罗哥爱上了一位名叫阿洛亚的普通女子，但是阿洛亚拒绝了他。于是，阿罗哥伤心不已，一病不起，他的眼泪变成了岛中央一座座圆形的小山丘。还有另外一种说法是，两个巨人打架，互相扔石头，最后他们都精疲力竭了，便化敌为友，一起离开了这个小岛，留下的石头就成了现在的一个个小山丘。

其实，这些小山丘都是由石灰岩组成，是数百万年来雨水侵蚀的结果。奇怪的是，这里却没有一般石灰岩地区所常见的溶洞系统或地下通道。这些山丘共有1268座，像田野上的干草堆紧挨在一起。它们有的是圆顶，有的呈锥形。雨季时，山丘上绿草茵茵，郁郁葱葱，而到了炎热干燥的旱季，草干枯了，山丘变成褐色，就像巧克力一样。于是，人们就把这些山丘取名为巧克力山丘。



30

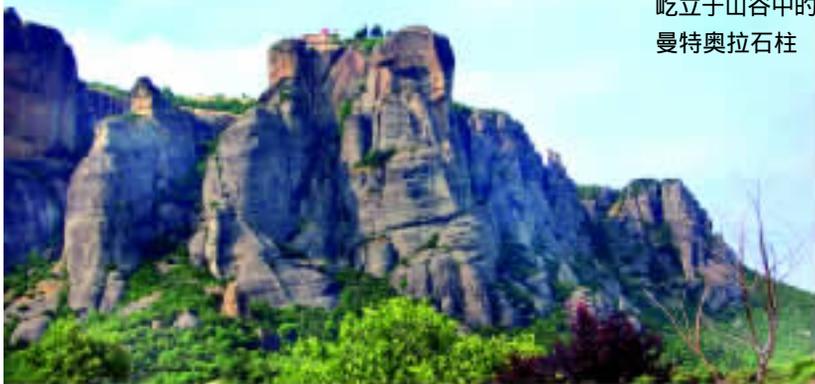
FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观

石柱顶上为什么会有 修道院

希腊中部有一处奇特的景观，数十座高低不等的柱状岩石拔地而起，24座修道院建在这些陡峭的岩石顶上，犹如悬浮在空中。

这些岩柱被称做“曼特奥拉”，意为“希腊的石林”。6000万年前，这里曾是一片海洋，后来由于强烈的地壳抬升运动，海底的岩石发生崩裂，经过长期的风化和侵蚀作用，留下了这些高大笔直的石柱。有些石柱高出地面550米，相当于多伦多的加拿大国家电视塔。据推测，

屹立于山谷中的
曼特奥拉石柱





建在石柱顶上的修道院

石柱侧面的水平印迹是古代的波浪所形成的。

14世纪~16世纪,为避免战乱和抵御土耳其人对基督徒的迫害,修道士们就在这些高峻的岩柱顶上建造修道院作为避难所。虔诚的修道士们在这里过着与世隔绝、戒律严格的修行生活。最初登上这些修道院的惟一方法是用很长的梯子。20世纪初,修道士们还是靠绳梯和吊车与外界相通。现在,在岩石上开凿出了石级,有些可通到石柱的顶部。目前,仍有6座修道院在继续使用。



修道士们在这里过着平静而安宁的生活



土墩是干什么用的

美国中西部和南部有许多奇特的土墩，被称为“泥土艺术”。这些土墩大小不一、形状各异，有的呈圆锥形，有的像平顶的金字塔，还有的形似各种动物。它们是由早期居住在北美洲的土著人——阿登纳人、霍普韦尔人和密西西比人建造的。



蜿蜒弯曲的蛇形土墩



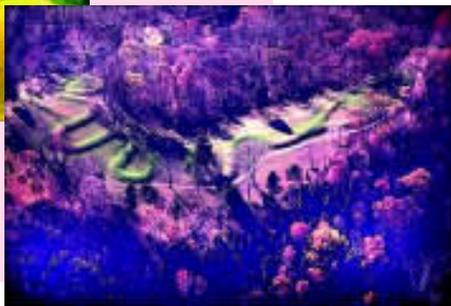
从公元前1000年到公元前300年，阿登纳人建造了许多动物形状的土墩，其中蛇形土墩最引人注目。这条“蛇”长约420米，沿小河边的山丘“游动”，尾巴紧紧盘绕在一起，从尾尖向外呈放射状；巨大的“蛇”头在山的最高处。这个蛇形土墩并不是墓地，而是用作宗教祭祀的祭坛。

大约在公元前300年，霍普韦尔人开始建造有围墙的墓葬土墩，他们将死者与大量珠宝、陶器等一起埋葬。

密西西比人是最后一批土墩的建造者。从公元9世纪到公元16世纪，他们建造了金字塔形土墩，将更为精美的物品与死者葬在一起。



蛇形土墩随季节而改变“装束”



蛇形土墩俯瞰



山上为什么会出现“盆景”

青山位于内蒙古赤峰市克什克腾旗。山顶南部裸露的花岗岩面上，分布着数百个岩臼。岩臼形状各异，如缸似臼，像盆如碗，一般口小肚大，底平而微凹。口部呈圆形、椭圆形或不规则半圆形，内壁陡而光滑，有螺旋状条纹凸起。岩臼大小不一，最小的只有纽扣那么大，最大的长10米、宽5米、深3米，称为“岩臼王”。岩臼四周无进水口，只在低处有出水口，就像一个个巨型蝌蚪陷在岩石里。有的岩臼内无任何充填物；有的存有积水，水中还有小虾或小鱼。有趣的是，有的岩臼中有积土，上面长满了花草、灌丛或白桦，形成各种天然的“盆景”，宛如园丁精心栽培而成。然而，这些“盆景”是如何形成的呢？

有关专家实地考察后认为，几百万年前，青山被厚厚的冰层覆盖，冰川底层的水形成涡流，石块随水流在岩石上旋转磨挖，从而形成了岩臼。

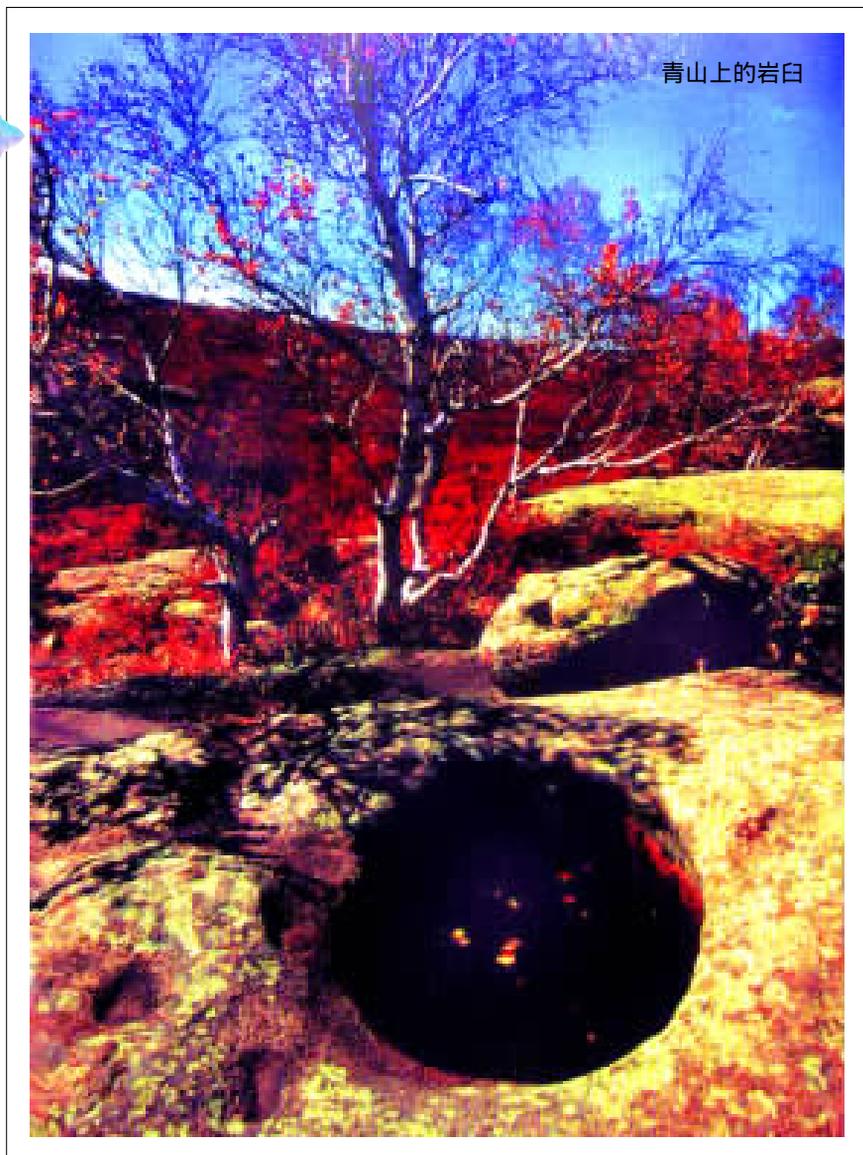
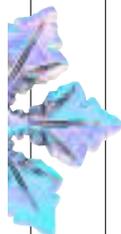


长满不同植物的岩臼



存有积水的岩臼





36

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观

冰与火能相容吗

山西省宁武县有一处奇特的景观——万年冰洞。它位于吕梁山支脉管涔山的山顶上，是一个陡峭的石灰岩洞穴，洞口朝北。整个洞穴略微倾斜，深不可测，是我国已发现的最大的冰洞。冰洞形成于距今二三百百万年前，故名“万年冰洞”。

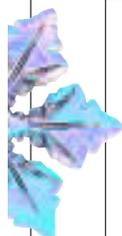
万年冰洞内有浑然天成的冰柱、冰帘、冰瀑布、冰花、冰凌、冰钟乳、冰笋等，玲珑剔透、千奇百怪、美不胜收。其中，有一根冰柱，直径6米多，高达30米。洞内四季冰封，而且越往深处冰越厚。即使在炎炎的夏日，洞外树木繁茂、绿草如茵、百花盛开，而洞内却是寒气逼人、冰雕玉砌。更为奇特的是，距冰洞不远处有一处千年不熄的地火，当地称“千年火山”，其实是地下煤层自燃而引起的冒烟现象。这一冰一火，本是相克，却奇妙地共存于同一座山上，可谓举世奇观。

洞内的冰凌、冰钟乳和冰帘





地球村的趣闻



参天的冰柱



38

FENGONGQIGUAN
峰洞奇观

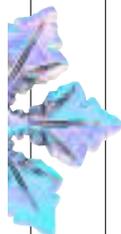
仙栖洞有“仙”则灵吗

在北京市房山区十渡屏幕山上有一股清泉。泉水常年流淌不止，水量很大，即使大旱之年，水量也不见减少。专家发现，这里的地下是一个大型充水溶洞。1999年，这座尘封了



仙栖洞





亿万年之久的溶洞，终于展现在人们面前。一位高僧亲临洞中，不禁惊叹道：“善哉！善哉！人上有人，天外有天，洞中有洞。这里‘仙人群栖’，我等卑微，阿弥陀佛……”仙栖洞由此而得名。

溶洞内厅堂深邃广布，暗河纵漫无源，多色钟乳群现，钟乳石造型奇绝、精妙、玲珑。已命名的景观有近百处，如仙栖神堂、白塔流苏、仙栖飞瀑、百纳神针、龟寿延年、五彩玉帘、琼浆玉液酿瑶池等。步入洞内，恍若神游仙境，与尘世隔绝，故被称为“人间仙境”。

16亿年前，这里是一片汪洋大海，海底沉积了深厚的碳酸盐物质。后来，由于地壳抬升，沧海变成桑田，碳酸盐地层经地下水溶蚀后重结晶，逐渐演变成如今的地下奇观。



仙栖飞瀑



天井峡为什么会 出现“地缝”

重庆市奉节县兴隆区境内，茂密的树林荫翳着一条神秘的深谷，远远望去，宛如大地裂开的一道大缝隙，当地称之为天井峡“地缝”。

奉节天井峡“地缝”全长14千米，分上、下两段。上段从兴隆场大象山至迟谷槽，长约8千米，是隐伏于地下的暗缝，缝深80米~200米，底宽3米~30米，两壁陡峭如刀切，是典型的“一线天”峡谷景观；缝底有落水洞，暴雨后形成水流。下段从天坑至迷宫峡，是长约6千米的暗洞。1994年8月，英国洞穴探险家曾来此探察。

中外科学家考察后认为，这里是一片石灰岩地区，清澈碧绿的溪水流经这里后很容易溶蚀石灰岩，在地面上刻画出这么狭长而深邃的缝隙。天井峡“地缝”从长度、深度、窄度和陡度来说，堪称世界级岩溶景观。

世界罕见的峡谷



云雾缭绕的地缝



十大奇景为何汇集一地



承德避暑山庄

双塔山

承德避暑山庄周围汇集了十大奇景，它们形态逼真，引人入胜：棒槌山擎天拔地，气势磅礴；蛤蟆石形象逼真，憨厚可爱；罗汉山如同人工雕凿的大佛，安然打坐；双塔山两峰并立，像一对含情脉脉的情人；天桥山像一座天然石拱大桥，横卧于山巅；鸡冠山五峰累累，如五指，若鸡冠；僧冠山像一



棒槌山





朝阳洞

顶僧帽，置于山梁之上；元宝山如一个大元宝安放在山巅；半壁山一面是陡峭石崖，一面是黄土高坡，好像一把利剑将整座山劈剩下了一半；朝阳洞则是“晓日初升光射罅漏，隔山可见朝阳”。奇峰异洞互相映衬，共同构成了“承德十景”。可是，这些奇峰异洞为什么会齐集在一处呢？

大约在1.5亿年前，承德是一片起伏不平的丘陵山地，低洼的河湖中堆积了一层层的卵石、砂砾和泥土。经过漫长的岁月，卵石、砂砾逐渐变成了红色的砂砾岩层。后来，经历了两次大规模的造山运动，以及长年的风吹雨蚀，便形成了现在这样的奇景。



四里洞是怎样形成的

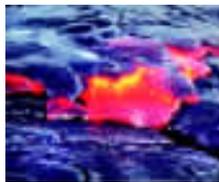
2004年7月，专家们在长白山天池的北侧发现一个特大火山熔岩隧洞。这就是当地传说已久但一直无人发现的四里洞。

四里洞的洞口不足70厘米，只能容一人侧身而入。洞内有宽而长的地下通道，看不到尽头，全长远超过2000米。

经专家勘测，该洞大约形成于110万年前的火山爆发。火山喷发时，高温熔融的熔岩在缓慢流动的过程中，与空气接触的表面首先冷却凝固形成岩石硬壳，内部熔岩流继续潜流。火山停止喷发后，没有新的熔岩流出补充，待熔岩流尽后只剩下中空的硬壳，即“熔岩隧洞”。粘附在隧洞内壁尚未冷却的熔岩，从洞顶滴落、凝固，形成类似溶洞里钟乳石般的奇岩怪石。大约在1000年前，天池火山发生了一次大规模火山喷发。炽热的火山碎屑流以极高的流速冲入洞中，使洞内原有积水蒸发形成大量



长白山天池



熔岩流



洞内的熔岩钟乳石





的气泡，气泡爆炸形成了一个不规则排列在地表的“弹坑”。这些“弹坑”深浅不一，浅的只有三四十厘米，深的达两米多。

花山谜窟为什么扑朔迷离

安徽省黄山市不仅拥有山上美景，而且还有地下奇观——花山谜窟。它是古徽州石窟群遗址，现已探明的石窟有36处，其中以35号石窟最为壮观。它深170米，面积达1.2万平方米，石窟内遍布石房、石床、石柱，十分壮观。36间石室环绕大石殿，被称为“地下宫殿”。石柱纵横交错，支撑着顶部。石窟内还有石桥、地下长河、蓄水池。池中积水，清澈碧透，常盈不枯。

石窟开凿于哪个年代？石床、石房、水池、河道有什么用途？开凿石窟的石料都运到哪里去了？是民间采石还是官家所为？石壁上的凿痕一条条排列工整，纹路细密，无一条交叉，连窟顶也雕琢得如水波一般。如果是民间的一般采石

35号石窟内景



场，为何要如此精雕细刻？这样大规模人工开凿的石窟，竟找不到一点文字记载。直至发现釉陶后，人们才恍然大悟：这座石窟原来形成于1700年前的晋代。然而，这仅仅是破解的第一个谜，更多的谜团仍然扑朔迷离。

安东为什么没有发现 洞穴的秘密

奥地利萨尔茨堡以南，远远地就能看到位于山谷1000米高处的洞口，这就是埃斯里森威尔特洞穴的入口。洞口宽20米，高18米，整个洞穴长达42千米，是奥地利最大的洞穴。

埃斯里森威尔特洞穴形成于200万年前，当时的气候要比现在暖和得多，河水流经这片石灰岩地区时逐渐使它溶解，最后留下了这个大型洞穴。但与其他由石灰岩形成的洞穴不同的是，这个洞穴是个“冰的世界”。即使是在炎热的夏季，洞内的平均温度也只有0℃，一旦有水通过洞顶的孔隙滴入，就会立刻结冰。

距离洞口大约200米处，有一道30米高的



安东探险时
到达的洞口



洞穴的入口





巨大的冰堤

冰壁。1879年，著名探险家安东在洞内探险时首先遇到了这道冰壁，他以为不能再深入了。1913年，有人发现冰壁的后面原来别有洞天，幽深而广阔，是洞穴的主体部分。由于洞内安放了第一次探险的领队的骨灰盒，人们便以这位领队的名字将这个洞命名为亚历山大·冯·默尔克教堂。



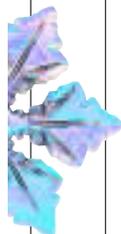
洞内最宽敞的地方之一

你听说过水下洞穴吗

安德罗斯岛是加勒比海巴哈马群岛中的最大岛屿。在它的东侧，一条被称为“大洋之舌”的水流绕过海岸，附近的海底有一些幽深的洞穴。这就是神秘的蓝洞——世界上最大的水下洞穴。

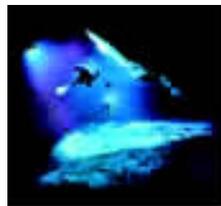
蓝色的“大洋之舌”



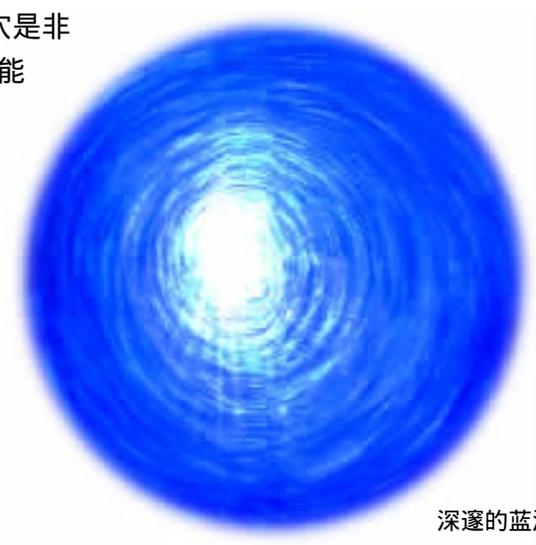


巴哈马的石灰岩厚8000米,是世界上最厚的石灰岩,很容易被流水溶蚀形成洞穴。这些洞穴多位于水下3000多米深处,长达2300多米。汹涌的潮流在洞口出入,巴哈马人形象地称蓝洞为“沸腾洞”或“喷水洞”。当地有的人说,蓝洞内有一种叫“拉斯卡”的怪物,这种怪物半似鲨鱼,半似章鱼,它用长长的触须把食物拖入洞穴内,吐出残余物。他们是这样来解释水流为什么会在洞口急剧运动的。

事实上,这种现象是由涨潮、落潮引起的。涨潮时,洞口水形成一个漩涡,能把周围的东西吸入洞内;落潮时,洞内喷出蘑菇状的水团。涨、落潮时洞口水流非常急,探测这种洞穴是非常危险的,潜水员只能趁涨、落潮交替之际进入洞穴。然而,这个平静期仅持续20分钟,所以迄今为止,已有好几名潜水员因氧气耗尽而葬身于洞内。



潜水员潜入蓝洞



深邃的蓝洞



猛犸洞有尽头吗



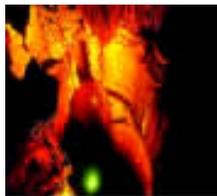
悬挂的钟乳石

洞中的石笋和石钟乳

美国肯塔基州西南部的猛犸洞，是世界上
最长的洞穴，现已探明的总长度达560千米，被
誉为“西半球的奇观”。

猛犸洞分上下5层，内有225条地下通道，
上下左右相互连通，形成一个曲折幽深、扑朔
迷离的地下迷宫。在这个巨大的地下世界里，
共有77座大厅。其中，最高的“酋长殿”，高
达38米；“星辰大厅”的顶棚上，点缀着许多
雪白的石膏结晶，如同夜空中闪烁的繁星。各
种各样的石笋和石钟乳随处可见，凝固的石灰

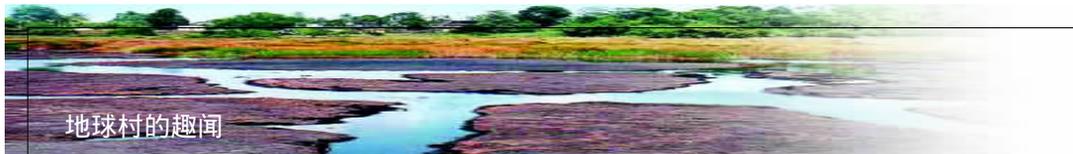
灯光照射下
的“湖泊”



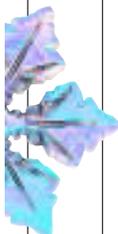
49

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观

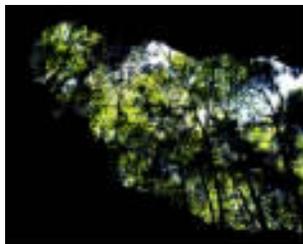




地球村的趣闻



岩流体从洞顶垂挂下来，犹如一道气势磅礴的瀑布，被称为“冰冻的尼加拉瓜瀑布”。其实，溶洞中还真的有几处水流倾泻的瀑布，水势澎湃，水花飞溅，流入地下暗河。



洞穴的入口

猛犸洞是地下水的杰作。它位于广阔的石灰岩地区，含有二氧化碳的地下水，长期侵蚀、溶解石灰岩，便塑造出了现在的猛犸洞。科学家们说，随着水流继续侵蚀，猛犸洞还会进一步扩展和延伸。

弗拉萨西洞为什么神奇

石灰岩“蜡烛”熠熠生辉



意大利的弗拉萨西峡谷长达3.2千米，是由源自亚平宁山脉的森蒂诺河急流入海时切割而

洞穴中的石柱和石笋



50

FENGONGQIGUAN
峰洞奇观

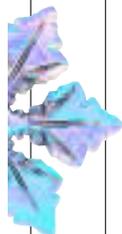


峡谷的两壁布满了大大小小的洞穴

形成的，石灰岩峭壁上密布着许多洞口，其中最著名的是弗拉萨西洞。

1971年，一支洞穴科学探险队来该地区探险，发现了一个神奇的洞穴——弗拉萨西洞。它长13千米并呈网状分布，延伸于亚平宁山脉下。科学探险队的队员们惊奇地发现，洞内有着平静清澈的池塘、泥堤，还有千姿百态冰晶状的石灰岩。有些岩石的形状似带花边的幕帘、雅致的花朵或蜡烛。这些水晶般的岩石几乎是透明的，还有一些具有彩虹般的各种颜色。洞里很暗，一般动物无处觅食，而扁虫、千足虫等却在这里生活得很快乐。洞里最多的动物是蝙蝠，这种在夜间活动的哺乳动物，夜间出来捕食，白天在洞中歇息。





非洲人的老家是什么样子

西诺亚洞穴是津巴布韦境内一处珍贵的古人类穴居遗址。

洞穴由明暗两洞及两洞间的一个深潭组成。明洞在地面有个大洞口，洞身沿斜坡向地下延伸，越往深处越宽。除洞口外，还有3个“窗户”，平时阳光也可直接射入洞内。深潭位于石洞的底部，距地面数十米。深蓝色的清水晶莹闪光，宛若一块巨大的宝石。没有人能把石头从一边扔过仅十余米宽的水面击中对面的石壁，所有扔出的石头都会坠入潭中。由于它具有一种魔法般的引力，故被称为“魔潭”。暗洞只有洞口附近有微弱光线，洞身迂回曲折，多姿多彩的石钟乳、石柱、石笋及石花等遍布洞内。

洞壁上清晰可见原



神奇的“魔潭”

晶莹剔透的潭水



始人类刻下的许多类似文字的符号，有好几处是成片的。洞穴左壁上端有原始人类所作壁画的残迹，而在洞的中部到底部，可以看到他们用火的遗迹和开凿出的石阶。这充分反映了当地人祖先的勤劳和智慧。



在深潭中潜水

“地下水晶宫”是用水晶雕成的吗

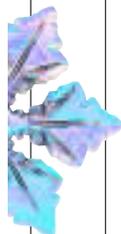
波兰南部的一座小城维利奇卡以盐矿著称于世。这座盐矿已开采了10个世纪，形成了一座地下城，有“地下水晶宫”的美称。

地下水晶宫建在200米深处，富丽堂皇，豪华明艳。水晶宫内有长达100多千米的通道，有满壁都是精致浮雕的大教堂，有能容纳上千人的盐矿历史博物馆，有大片的蓝色湖泊和黑色的河流，还有奇形怪状的水晶般的盐石等，使人如临仙境。

在这些教堂中，以圣金加教堂最为著名。圣金加教堂长70米，宽50米，高20米，墙壁上都是精致的浮雕，白玉似的“地板”上雕

教堂内的祭坛





着精细的花纹，天花板上的饰纹也很精美，树枝形的吊灯也是用盐块雕成的。教堂内所有的装饰与世界上名教堂完全一样，只是皆以盐块雕成，例如祭坛、圣像、神几、圣母像以及达·芬奇的《最后的晚餐》等，它们虽历经数百年，却依然光洁如新。整个教堂雕刻精美，在灯光的映照下，显得金碧辉煌，犹如一座神奇的宫殿。

从盐层中挖出的通道



大教堂犹如一座金碧辉煌的宫殿

用盐块雕成的树枝形吊灯



你听说过“洞穴城市”吗



“石骆驼”

卡帕多西亚位于土耳其安卡拉东南约 280 千米处。这里的岩石群造型奇特、千变万化：有的形如蘑菇，有的状似竹笋，有的又像顶戴贝雷帽的烟囱。这些岩石群是由火山灰和熔岩风化而成。远古时代，这里的 5 座火山喷发出来的火山灰和熔岩，构成了火山岩高原，后来经雨水切割从而形成大片的岩石群。

岩石上的窟穴聚落



55

FENG DONG QI GUAN
峰 洞 奇 观



在这些岩石群上，布满了许多大小不一的教堂。土耳其早期的基督教徒们，为躲避罗马帝国的欺压和阿拉伯人的迫害，纷纷逃到这里来定居。他们将岩石上松软的部分挖去，建造教堂和生活场所。这些精致的拜占廷建筑风格的教堂，墙壁上绘有五彩缤纷的壁画，形成独特的石林教堂文化。有些窟穴深达八层，纵横交错，在公元6世纪~7世纪时，洞穴里的居民多达6万人，规模宏大，犹如一座“洞穴城市”。



岩窟群中的教堂壁画



“洞穴城市”
中的一个石室

笔直的通道中，岩壁上
凿有许多踏脚孔





z i r a n x i e q u

自然撷趣

大自然就像一位神奇的魔术师：她把天空的云彩渲染成五颜六色，她主宰着河流奔腾的方向，她让湖泊点缀在茫茫沙漠中，她赐予动植物高超的生存武器……我们生活在大自然的怀抱中，随时随地都可领略她的美丽与奇妙，享受她给人们所带来的无穷乐趣。



含羞草会预报天气吗

含羞草又叫“知羞草”，是一种喜光的低矮草本植物，每年盛夏以后开花，粉红色的头状花絮如同一团团疏松的小绒球。含羞草的叶子具有长长的叶柄，只要轻轻触碰叶子，它就会立刻闭合起来。过了一会儿，它又渐渐舒展开来。



粉红色的头状花絮

含羞草闭合与舒展的速度与天气状况有关。当天气晴朗、空气干燥时，含羞草的闭合速度比舒展速度要快得多。相反，如果将要下雨，含羞草受湿度的影响，闭合的速度要比舒展的速度慢。因此，当我们触碰含羞草时，若发现叶子很快收缩下垂，而且要经过较长时间才能复原，就说明空气干燥、湿度较小，天气将会继续晴朗；若发现叶子收缩闭合得很慢，下垂迟缓，甚至无法完全闭合，就说明空气湿度较大，天气将由晴转阴或者快要下雨了。

正在闭合的含羞草

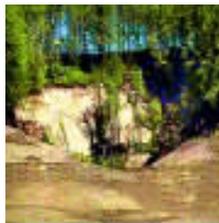


湖水为何一夜消失

俄罗斯下诺夫哥罗德州有个博罗特尼克沃村。在距离该村约300米处有一个天然的湖泊。该湖泊形成于400多年前，水量达几百万立方米，四周被小树林环抱，景色秀丽。湖中，鱼儿悠然地游来游去，许多人都喜爱到此垂钓，因此该湖以“垂钓胜地”闻名。奇怪的是，2005年5月19日，这个湖的湖水在一夜间竟神秘地消失了。那么，湖水怎么会在一夜间消失得无影无踪呢？

有的地质专家认为，博罗特尼克沃村的地下可能存在中空地层，天然湖正好位于中空地层的断面上。湖水神秘消失是中空地层突然发生塌陷造成的，而塌陷地层处又和地下暗河相连，因此，湖水全部被“吸”到地下了。

湖底滴水不剩



60

ZIRANXIEQU
自然 趣闻

湖水是怎样“煮沸”的



平静的湖面

风景秀丽的基武湖

沸腾的湖水

非洲的卢旺达和刚果（金）之间有一个湖泊叫基武湖。这个湖泊曾出现过一种奇怪的现象：湖水竟突然沸腾起来，时间长达几个星期。当地人把鱼放在湖水中，过不了多久，鱼就被煮熟了。

湖水为什么会沸腾呢？原来，在距离基武湖18千米处就是著名的尼拉贡戈火山，火山喷发时，炽热的岩浆流入湖中，就把湖水“煮沸”了。

更为奇特的是，基武湖湖底蕴藏着大量的沼气。据估计，在面积2650平方千米的基武湖湖底共有沼气约500亿立方米。这么多的沼气是从哪里来的呢？地质专家分析，基武湖中有着大量腐烂的生物遗体，湖底氧气少，厌氧菌大量繁殖，厌氧菌不断分解有机物，便产生了沼气。



落叶为何总是正面朝下

秋天是收获的季节,但随之而来的是落叶的飘零,大地的枯黄。树木为了能顺利过冬,只有将树叶落下,尽量减少水分的蒸腾。落叶的种类繁多,有像手掌一样的梧桐叶,有椭圆形的香樟叶,有伞状的银杏叶,还有火红的枫叶



树叶在空中飘落



等。如果仔细观察，我们就会发现一个有趣的自然现象：树叶飘落时总是光滑的正面朝下，较为粗糙的背面朝上。这是什么道理呢？

原来，这是由树叶的细胞结构决定的。树叶正面的细胞排列比较整齐、紧密，叶绿体含量较多，叫做栅栏组织；背面的细胞排列相对疏松，叶绿体含量很少，称为海绵组织。栅栏组织的密度比海绵组织大，因而密度大的正面比密度小的背面重。所以，当树叶飘落地面时，较轻的背面通常向上，而较重的正面总是朝向地面。



飘落的树叶

蚂蚁为什么力大无穷

蚂蚁是地球上最常见的昆虫。它的体形纤细。负责搬运的工蚁，身长只有2.8毫米左右，微小到要仔细观察才能发现。但是，小小的蚂蚁却是动物界大名鼎鼎的“举重冠军”。一只切叶蚁可以搬动自己体重50倍重的物体。如果一



群蚂蚁通力合作，就能把许多虫类、蛾类当做食物搬回蚁穴。蚂蚁为什么会有这么大的力气呢？

科学家们研究发现，这归功于蚂蚁体内一台高效的“发动机组”。蚂蚁腿部的肌肉能够产生一种含磷化合物，称为“三磷酸腺苷”，它如同一种“燃料”。在很多场合下，只要肌肉活动时产生一点酸性物质就能引起这种“燃料”的剧烈变化。蚂蚁腿部的肌肉蛋白含有一种长形分子，“燃料”的变化使这种长形分子能够瞬间收缩起来，从而产生巨大的能量。

蚂蚁搬运食物



纤细的蚁腿



切叶蚁



抹香鲸为何要集体“自杀”

抹香鲸是海洋中的哺乳动物。雄性抹香鲸的身长可达20米，体重30吨~50吨，是齿鲸类中个头最大的一种。由于它身体庞大，因而被称为“海上霸王”。可是，抹香鲸成群搁浅而死的事件却屡屡发生，难道它们真的在集体“自杀”吗？

有的科学家认为，鲸鱼搁浅死亡可能是由于它们上浮过快而造成的。抹香鲸可以轻而易举地潜到水下2000多米的地方捕食。如果它们急速浮到浅海，体液中的氮气会涌出形成气泡。气泡纠结在组织中，若压迫到神经就会阻塞毛细血管，导致肌肉缺氧。如果影响到骨骼，骨骼组织会呈区域性坏死，形成多处凹洞。科学家们在研究搁浅致死的抹香鲸骨骼时，发现其骨骼果然普遍出现坏死现象。原来，抹香鲸“自杀”是它们觅食时升水过急而付出的代价。



体态庞大的抹香鲸



幼鲸出生时体长就达3米到4米



搁浅在岸边的抹香鲸



你听说过能使人 长高的岛屿吗

在加勒比海的西印度群岛中，有一个奇特的岛屿叫马提尼克岛。凡是到过这个岛的人都会莫名其妙地长高几厘米，即使是早已停止生长的老年人也不例外。岛上的居民，个个身高体长，男的高达两米，女的平均身高也超过1.74米。有些个子较矮的人迁到岛上居住，不多久便会明显地增高。其实，不仅是人，就连岛上动植物的增长也十分惊人。岛上的老鼠，



岛上游客



66

ZIRANXIEQU
自然 趣闻



DIQIUCUNDEQUWEN



竟大得像只小猫。究竟是什么力量使岛上的生物快速长高的呢？

风景旖旎的
马提尼克岛

有的科学家认为，该岛的岩层中可能蕴藏着某种放射性物质。不过，这种物质放射性不强，不会损伤生物体，但能使生物体内部的新陈代谢产生变化，从而造成生物迅速增长。也有的科学家认为，可能是飞碟或其他天外飞来物坠落该岛，产生一种性质不明的辐射光，引起了这种变异。

你知道泥火山吗

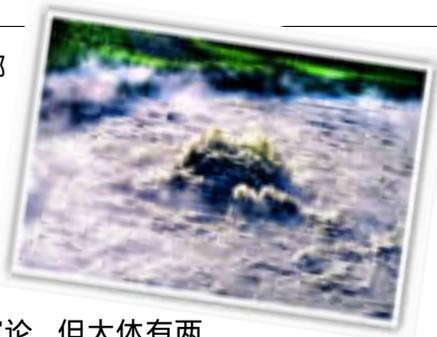
黄石公园中的
泥火山锥

泥火山是一种奇特的自然景观。它的形状像火山，喷出的物质却是泥浆，还有像火山一样的喷出口，但缺少岩浆通道。泥火山喷



发时，泥浆表面不停地“咕嘟咕嘟”冒泡，散发出带有臭味的沼气、硫化氢等气体，犹如大地在沸腾。奇怪的是，滚滚翻腾的泥浆其实温度很低，把手放进去会感到冰凉。

泥火山的成因至今没有定论，但大体有两种观点：有人认为，其形成与沉积作用有关。泥火山地下存在着富含有机物的沉积物，蕴含着大量的水和气体，一旦地壳出现裂隙，处在高压下的水和气体就会膨胀上升，带着周围的泥土岩屑喷出地表，形成喷气、喷泥的现象，如果喷出的气体在高温下自燃，就会出现喷火的现象；也有人认为，泥火山的形成与火山活动有关。泥火山是在原来火山口的裂隙和破碎带的基础上发育起来的，喷出的气体和水都是原来火山喷发的残余物质。



翻滚的泥火山



泥火山在喷发可燃气体



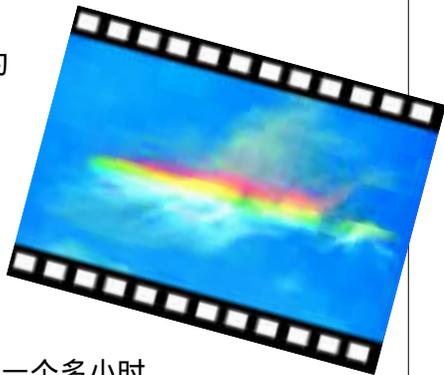
泥火山不断地喷气喷水



七彩祥云能给人 带来好运吗

七彩祥云是中国民间传说中的吉祥之物，然而极少有人能亲眼目睹。2005年6月10日，我国银川市上空出现了七彩祥云的奇妙景象，时间长达两个小时，令市民们一饱眼福。开始时，彩云色泽较为暗淡，尔后逐渐明艳起来，红色、绿色、蓝色和黄色非常明显。一个多小时后，彩云颜色变暗，但是红、绿、蓝三色依然清晰可见。最后，彩云的边缘慢慢转为红色直至消失。七彩祥云的美景令人心旷神怡，但它真的能给人们带来好运吗？

实际上，七彩祥云是一种罕见的气象奇观。气象专家解释，七彩祥云产生的原理和彩虹一样。在合适的天气条件下，太阳光正好和云构成一个合适的角度。当太阳光穿过云彩时，经过折射和反射，其光谱被云彩内的水汽分解，从而散射出七彩的光芒。



银川市上空出现的七彩祥云



沙漠里为何湖泊密布

巴丹吉林沙漠位于内蒙古高原西部，面积达4.7万平方千米，是中国第三大沙漠。这里年降水量不足40毫米，蒸发量却高达4000多毫米。奇怪的是，极度干旱的沙漠却星罗棋布地分布着113个湖泊。沙漠里为何会湖泊密布呢？



沙漠中的人家

科学家们研究发现，湖泊里有一种叫钙华的物质，并由此认定，湖泊里的水是深层地下水。但深层地下水又从何而来呢？科学家分析了湖水和祁连山雪中所含的元素，发现两者十分吻合，从而确定深层地下水来自于500千米以外的祁连山。原来，祁连山的雪融化后，通过地下深处的阿尔金断裂带源源不断地进入沙漠，在地下1万米深处形成了一条隐蔽的“地下河”。正是这条“地下河”对巴丹吉林沙漠日复一日的水源补给，才维系了当地湖泊密布的奇特景观。



沙漠中的湖泊



70

ZIRANXIEQU

自然 趣闻

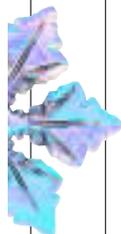
树会“流血”吗

2005年3月7日，广东省湛江市发生了一件怪事：村民们上山砍伐野生树木时，发现有棵树竟渗出殷红粘稠的液体，极像人的血液。数分钟后，液体凝固为紫红发亮的“血块”。村民们十分疑惑，难道这棵树会“流血”吗？



龙血树





植物学家解释说，此树叫“龙血树”，又名“不老松”，属龙舌兰科常绿乔木，生长在热带和亚热带地区。1972年，我国首次在云南思茅发现了龙血树。龙血树是白垩纪恐龙时代就已经出现的树种，因而有“植物中的活化石”的美誉。联合国教科文组织将其列为保护树种。龙血树的部分树种可产红色的树脂，因其色泽很像干结的血，故称“血竭”。血竭是一种非常名贵的中药，具有止血、活血、补血的作用，被称为“活血之圣药”。



龙血树流出红色的树脂

云为什么是五颜六色的

天空中的云，如同一幅巨大的油画，有着丰富的层次和绚丽的色彩。绯红色如牧歌般轻快，乳白色象征着纯洁，铅灰色给人以沉甸甸的感觉，墨黑色似画家的油墨。云为什么是五颜六色的呢？

云的厚度相差很大，从几十米到七八千米不等。太阳光难以透射很厚的云层，因此云层





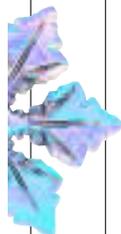
洁白的云彩

看上去是黑色的。稍薄一点
的云层，能够透过少量的光线，
就呈现灰色。很薄的云，由
于光线可以透射，会显得
特别明亮。同一片云，其向
阳的一面几乎反射了所有
光线，看起来是白色的；
而背光的一面及其底
部，光线不易透射，就
成了黑色。



玫瑰色的晚霞





日出和日落时，太阳光线斜射过来，空气的分子、水汽和杂质散射光线的短波部分，而红、橙色的长波部分散射得很少。因此，当太阳光照射到云层时，云就变成红彤彤的了。



沉甸甸的乌云

“雹打一条线”是什么道理

冰雹是一种固态的降水，主要发生在春夏之交。它的大小不一，小的如绿豆、黄豆，大的似栗子、鸡蛋，特大的甚至比柚子还大。降雹区域的宽度不大，长度却很长，由于降雹的范围总是呈带状，所以人们把这种现象叫做“雹打一条线”。为什么会出现这种现象呢？



最常见的冰雹



冰雹的形成需要两个必备的条件。第一，有丰富的水汽；第二，有强大的上升气流。上升气流将水滴送到很高的高度，凝结成雹心。足够的水汽使冰雹不断增大，保证它不会在下降过程中被蒸发或者变成雨滴。同时满足这两个条件的区域在积雨云中只有二三千米的宽度，所以降雹的区域也只有这么宽。积雨云的移动速度特别快，在很短的时间内可以移动几十千米。因此，冰雹云所经之处，就形成一条狭长的降雹区域。



降雹的区域



降落到地面的冰雹



为什么会“干打雷不下雨”



电闪雷鸣

震耳欲聋的雷声预示着暴雨的来临。然而，有时雷声虽响，雨却不大，或者根本不下雨。为什么会出现“干打雷不下雨”的现象呢？

夏季，地面受到强烈的太阳辐射逐渐增温，由于地面增温不均产生了局部的对流。这种对流范围较小，方圆约10千米，大的也不过二三十千米。打雷、闪电和下雨现象都发生在这个区域里。区域中部的雨量最大，常常达到暴雨的强度，边缘地区雨滴稀疏，区域外就不下雨。



了。雷声的影响范围比雨区大得多，可到达距雷源50千米~70千米的地方。闪电的影响范围更大，最远可以超过100千米。这样，在降雨范围外，人们也能够听到雷声，看到闪电。所以在降水边缘的地区，就会出现“雷声大、雨滴小”的现象，而降水范围外、雷电范围内的地方，便只能“干打雷不下雨”了。



只有在对流范围内才会有降雨

乌鸦真的是灾星吗

自古以来，乌鸦被人们视为灾星。人们讨厌乌鸦，不仅因为它一身“黑装”，而且叫声低沉粗哑，被视为不祥之兆。那么，乌鸦真的会给人们带来厄运吗？

原来，这一切都归咎于



一身黑衣的乌鸦



乌鸦异常灵敏的嗅觉。乌鸦非常爱吃恶臭的腐肉。凭借灵敏的嗅觉,它能及时发现动物的尸体,还能闻到从坟墓中散发出的腐尸味。不可思议的是,乌鸦在飞过人们房前屋后时,竟然可以捕捉到弥留之人发出的特殊气味。为了呼唤同伴,乌鸦会在附近上空盘旋,并发出“呱呱”的叫声。所以,民间有“乌鸦叫,祸来到”的说法。其实,这种说法是没有科学道理的。



乌鸦在空中盘旋

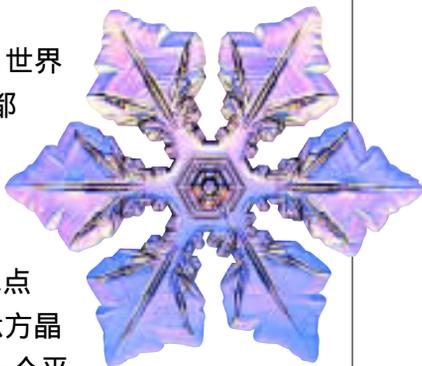


乌鸦爱吃恶臭的腐肉

雪花为什么是六角形的

雪花是空中飘下的雪,形状像花。世界上没有两片雪花是相同的,每片雪花都有自己独特的六角形形状。那么,雪花为什么都是六角形的呢?

雪花的形状与大气中水分子的结晶过程有关。当大气中的水分子冷却到冰点以下时,会凝华形成冰晶。冰晶属于六方晶系,具有四个结晶轴。其中三个辅轴在一个平



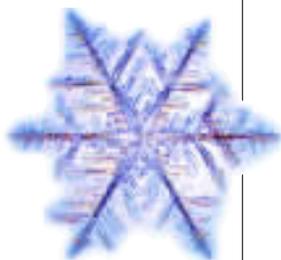
面上,互相以 60° 角相交;另一主轴与三个辅轴组成的平面垂直。六方晶系最典型的形状是六棱柱体。



漂浮在空中的雪花



但在结晶过程中,由于辅轴方向晶体发育快于主轴,晶体并没有形成柱体,而呈现出六边形片状。当大气中水汽十分丰富时,水分子不断向最初形成的晶片上结合,使雪片的六个顶角出现一些突出物和枝杈。这些枝杈增长到一定程度,又会分叉。次级分叉与母枝均保持 60° 的角度,这样就形成了一朵六角形的雪花。



各种形态的雪花

岩石能给人指路吗

如果在野外迷路了,太阳或北极星的位置可以帮我们指明方向;如果在森林里迷路了,树冠或年轮也能帮我们辨别方向。但是,如果在阴云密布的戈壁沙漠中迷失了方向,又该怎



岩石出现的裂隙





沙漠中的岩石因温差而产生崩裂

怎么办呢？

科学家告诉我们，有些岩石的裂缝可以作为一种天然的罗盘，为我们指明方向。硅酸盐成分的岩石导热性很差，当岩石出现较大温差时，很容易产生崩裂。清晨，沙漠中岩石的东半部分已经开始接受阳光照射，逐渐升温，变得炽热；而西半部分由于背对阳光，岩石导热性又差，因而仍然很凉。这时，岩石的温差达到一天中的最大值，极易发生崩裂，而且崩裂产生的裂纹一定是沿着清晨太阳光照射的分界线，即南北方向延伸的。因此，只要岩石的形状规则，岩石的裂缝就必然指示南北方向。



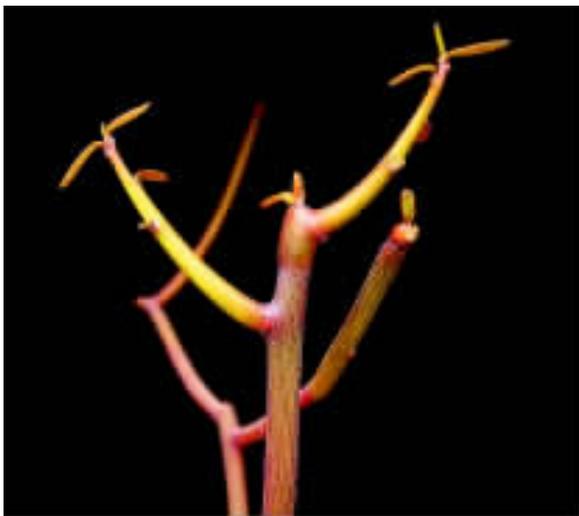
80

ZIRANXIEQU
自然 趣闻

有不长叶子的树吗

在非洲的东部和南部，有一种奇怪的树。无论春夏秋冬，这种树浑身上下都不长一片叶子，只有许多绿色的圆棍状肉质枝条。于是，人们给它起了个十分形象的名字——“光棍树”。

叶子是绿色植物制造养分的重要器官，没有了叶子，绝大多数绿色植物很难存活。那么，光棍树为什么不长叶子，它又是靠什么来维持

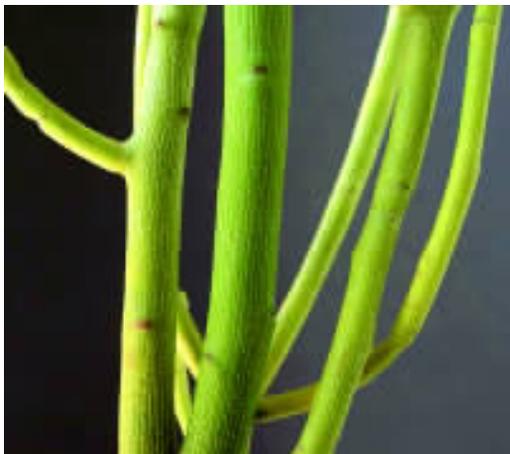


光棍树的幼枝



生命呢？

光棍树不长叶子完全是适应环境的结果。东非和南非是炎热干旱的地区，蒸发量极大。要在如此严酷的条件下生存，就必须尽量减少体内水分的蒸发。因此，光棍树原有的叶子越来越小，直至消失。虽然没有了叶子，但光棍树的枝条里含有大量叶绿素，能够代替叶子进行光合作用，制造出植物生长所需的养分。同时，枝条还具有贮存和调节水分的功能，成为光棍树体内的天然“水库”。



光棍树的主干



没有叶子的光棍树



植物为什么会朝上长

当花盆中的植物长到一定的高度后，我们把花盆倾斜，会发现植株仍然朝上生长。那么，是谁在“操纵”着植物的生长方向呢？

植物学家通过实验解释了这个现象。实验时，植物学家让植物的胚芽鞘一面接受光照，另一面对着无光的暗处。结果胚芽鞘的生长发生了有趣的变化，渐渐朝着有光的方向弯曲。后来，科学家从胚芽鞘中分离出一种化合物——植物生长素。植物生长素具有促使植物生长的功能。当胚芽鞘受到光照时，生长素就聚集到遮阴的一侧，促使遮阴部分生长加快；受光部分则由于缺少生长素而生长较慢，最终导致弯曲发生。因此，植物生长素是植物生长方向的幕后操纵者。

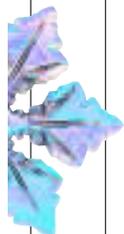
此外，最近的科学研究发现，地心引力和无机钙也不同程度地影响着植物的生长方向。所以，植物的生长方向是多种因素共同作用的结果。



花盆里的植株朝上生长

植物的生长方向是多种因素共同作用的结果





北极冰山为何不断堆积

冰山在北极已经存在了270万年。虽然“低温导致冰山堆积”的理由显而易见，但是为什么在全球变暖、北极温度不断上升的情况下，北极冰山还能不断堆积，并一直保存到今天呢？

最近，有的科学家分析了海洋沉积的资料及气候模式后提出，造成冰山堆积的主要原因是夏季与冬季温差的加剧。科学家认为，北极海水中淡水不断增多，使得海水混合程度不如以前，从而形成了不同深度、不同密度的海水层。春夏两季，表层海水不断受热，由于海水无法充分混合，温度无法向下传导，导致表层大量的水分蒸发。冬季，温度急速下降，大气中的水分形成降雪，并堆积在地表。近年来，夏季与冬季温差加大，导致夏季海水蒸发量增加，冬季的降雪量也随之加大，最终致使冰山不断堆积。

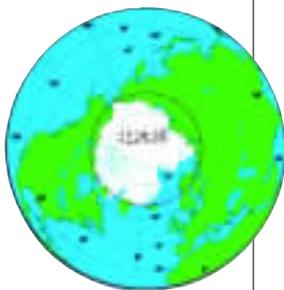


极地冰雪



北极冰山

北极在地球上的位置





为什么树干大多是圆柱形的

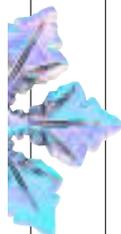


自然界的树木形态多样，各具特色。但有一点是相同的，树木的树干大多是圆柱形的。这究竟是什么原因呢？

首先是因为圆柱形的结构具有最大的支撑力。大部分的树干都要撑起高大浓密的树冠；

圆柱形的树干支撑着整棵大树





当果树开花结果后,树干还要承受果实的重量。如果没有强有力的支撑,结果只能是树倒叶枯。

其次,圆柱形的树干可以防止许多来自外部的伤害。圆柱形的树干不存在棱角,即使受到摩擦也只是局部损伤,而且它还能避免动物的啃食。此外,树木是多年生植物,在它的一生中难免要遭受风雨的袭击。由于树干是圆柱形的,所以它正面所遭到的伤害,要比其他形状的小得多。由此可见,圆柱形的树干是植物为适应自然环境而逐渐形成的。



圆柱形的树干

沙漠都是黄色的吗

说起沙漠,在人们的印象中,那是一片黄色的不毛之地。然而,并非所有的沙漠都是同一种灰黄的色彩。

美国亚利桑那州的沙漠是彩色的。由于当地气温变化极大,可从41℃急降到零下30℃,因此,风化作用十分强烈。日复

卡拉库姆沙漠



一日，沙粒一次次崩解成为更小的颗粒，这些小颗粒所含的矿物质不同，因此呈现出紫、黄、红、绿、白、蓝等各种颜色。

中亚的卡拉库姆沙漠是棕黑色的。整个沙漠阴沉沉的、无边无际。据考察，卡拉库姆沙漠的沙子之所以呈现黑色，是黑色岩层长年风化的结果。



辛普森沙漠

澳大利亚辛普森沙漠是红色的。沙漠在阳光的照射下，形成红彤彤的一片，显得十分壮丽。辛普森沙漠变红的奥秘在于铁质矿物长期风化使沙石包上了一层红色的外衣——氧化铁。

稻田里为什么会出怪洞

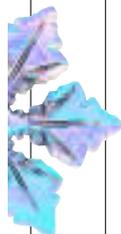
福建省的元坑镇有一个小村庄。村民们利用闽江水种植水稻，过着幸福的生活。然而，近些日子，村民们赖以生存的稻田里，接连出现了几个不明原因的怪洞。这是怎么回事呢？

元坑镇一带为石灰岩地质。石灰岩的主要成分是碳酸钙，很容易被酸性物质溶解。在



元坑镇稻田里的怪洞





自然条件下，如果水里溶解了二氧化碳，就会形成酸性物质，对岩层产生很大的破坏作用。恰巧，元坑镇村民们种植了大量水稻，水稻根部产生的二氧化碳溶入土壤中，使地下石灰岩层的缝隙越来越宽，最终形成地下暗河。暗河把岩石溶解物带走，不断扩大地下水流通道。经过漫长的岁月，岩层中形成了形态各异的溶洞。地表的稻田灌溉用水不断向溶洞里渗透。在水的长期溶解作用下，溶洞顶部的岩石变得越来越薄。最终地表承受不住压力，向溶洞里面塌陷了。

你听说过会“飞”的蛇吗

蛇既没有翅膀，也没有类似翼膜的附肢，我们根本无法想象它能像鸟儿一样自由飞翔。然而，科学家研究发现，有些蛇确实会“飞”，而且还是飞行高手，人们叫它飞蛇。

飞蛇由身躯和尾巴组成，它们的肋骨直达蛇尾。飞蛇在飞翔时，用力摇动自己的肋骨，使整个身体都摆动、扭曲起来，从而产生飞翔的

会“飞”的蛇



88

ZIRANXIEQU
自然趣闻

动力。当飞蛇下落时，它们的头部不停地左右摇摆，将身体弯曲成“S”形，以保持在空中飞行的稳定性。为了能安全地从空中降落到地面，飞蛇要么倒挂在树枝上，寻找一个舒服的着陆点，然后落下；要么把身体用力从树枝上弹出，反弹力使它们的身体上升到更高的高度，从而滑行到更远的地方。

群山深处为何会燃烧

在我国新疆准噶尔盆地南缘有一个叫红沟的地方，那里的群山深处会发生燃烧，而且这种现象通常可持续很长时间。那么，群山深处为什么会燃烧呢？

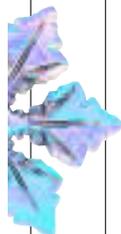
原来，红沟地区是准噶尔盆地重要的煤炭产地。公路旁和没有植被覆盖的山坡上，大多是灰色或灰黑色的岩石，这就是含煤地层。含煤地层形成于距今约1.75亿年前至1.6亿年前的侏罗纪。由于气候变化及地壳运动，当时的植物被埋藏在地层中，经过漫长的地质作用，植物遗体变成了煤。

在红沟地区，人们可以看到含煤地层中有



显露出烧变层的红沟





一些砖红色或红褐色的夹层，叫烧变层，它是煤层自燃后留下的灰烬。地下深处的煤往往处于高温高压的状态，当温度、压力达到一定程度时，煤就会发生自燃。

你见过风动石吗

大千世界，无奇不有。风动石便是这千奇百怪之一。

风动石位于福建省东山岛上，由两块大石头组成。下面的石头略呈柱形，是一块垫底的石盘；上面的石头底部略呈弧形，如同鲜桃，两块石头的接触面仅10多平方厘米。每当大风时，上面的石头频频晃动，摇摇欲坠，故称“风动石”。奇怪的是，这风动石历经数百次地震、海啸、台风却安然无恙，因而有“天下第一奇石”的美称。

传说，明朝嘉靖年间，海上倭寇侵扰东山岛，企图抢走这块奇异的风动石。他们用了数艘兵舰，用绳索把风动石牢牢套住，拼命地拉，最后绳索全部崩断，倭寇纷纷掉落海里，然而风动石却依然屹立在原地，纹丝不动。其实，人



千年不倒的风动石



力是可以推动风动石的。只要选准角度，用脚踏或手推，风动石都会随之摆动。

蝗群是如何飞越大西洋的

非洲大陆曾爆发过规模空前的蝗灾。蝗群将农作物和野生植物扫荡殆尽后，又借风势在非洲大陆上迁徙，其中一部分居然经过超长距离的飞行，越过 5000 千米宽的大西洋，到达加勒比海中的岛屿。



成群结队的蝗虫

身长不到 10 厘米的蝗虫（俗称蚂蚱），是如何飞越大西洋的呢？

研究人员分析了蝗群飞离非洲大陆到达加勒比海地区期间的气象图，发现蝗群迁徙时正是被称为“贸易风”的东北信风盛行之时。研究表明，只有从非洲大陆西部的塞内加尔和毛里塔尼亚起飞的蝗群才能飞抵加勒比海地区的岛屿，其他蝗群要么坠入大西洋，要么被风带到了欧洲。因此，蝗群是借助“贸易风”的力量飞越大西洋而到达加勒比海地区的。



蝗虫



雌杜鹃为什么在别的鸟窝里下蛋

杜鹃又叫布谷鸟，是一种专吃毛虫的益鸟。雌杜鹃有一个奇怪的习性——把蛋下在别的鸟窝里。下蛋前，雌杜鹃会预先相中一个鸟窝。如果走运，它便趁主人出去觅食时，直接把蛋下到窝里；如果情况不允许，它就先把蛋下到地上，再寻找机会将蛋叼入“新居”。那么，雌杜鹃为什么喜欢把蛋下到别的鸟窝里呢？

最近，科研人员从养育子女的角度对此作出了解释。科研人员认为，雌杜鹃在别的鸟窝里下蛋是生儿育女的需要，因为凶残的雄杜鹃总会毫不怜惜地吃掉刚下的蛋。此外，雌杜鹃平均每年下15枚蛋，但两次产蛋间隔的时间很长。如果雌杜鹃自己既抱窝又喂养，就会忙不过来。往往第一只雏鸟需要喂食了，第二枚蛋才刚开始孵化。因此，把蛋下到别的鸟窝里是雌杜鹃最好的选择。

颜色各异的杜鹃蛋





SHUITITANQI

水体探奇

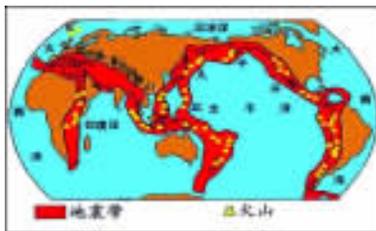
水是生命的源泉,没有水,地球上就没有生命。然而,这些看似寻常的水体却能以奇特的方式组合成“飞流直下三千尺”的安赫尔飞瀑,“壮观天下无”的钱塘江潮,间歇喷发的老忠实泉,黑白分明的亚马孙河,还有永远“不死”的死海……这些,无一不是大自然给人类所带来的奇迹。





太平洋真的“太平”吗

1520年，葡萄牙航海家麦哲伦为了寻找东方航线，率船队经过四个多月的艰难航程，越过狂风恶浪的大西洋，穿过麦哲伦海峡，进入了新的大洋。当时天气晴好，风平浪静，与前段航行截然不同，因此，麦哲伦便把这个大洋命名为“和平之洋”，汉语译为“太平洋”。那么，太平洋真的“太平”吗？



环太平洋火山地震带



风平浪静的太平洋

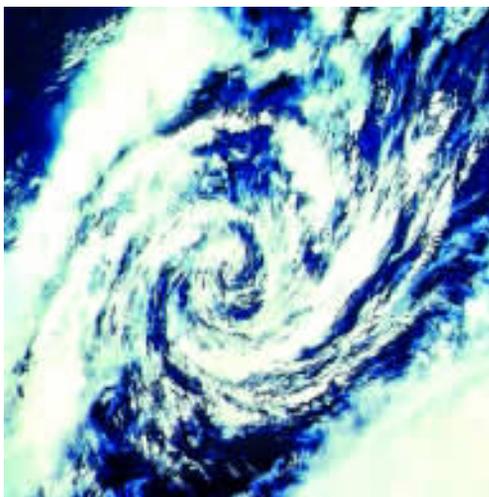


其实，太平洋并不是风平浪静的。全球约85%的活火山和约80%的地震集中在太平洋地区。其中，太平洋东岸的科迪勒拉山系和西缘的弧状岛屿链中的活火山就达370多座，故有“太平洋火圈”之称。在太平洋北部和南部寒暖流交汇的过渡地带和西风带内，经常出现狂风暴雨的恶劣天气，尤其以南、北纬40°附近为甚。太平洋低纬度洋面上，还会产生强烈的热带风暴，只有中部地区较为平静，终年利于航行。可见，太平洋并不太平。



狂风恶浪的太平洋

强烈的南太平洋风暴





海岸线是一条“线”吗

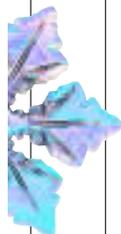


海水与陆地相交的界线，通常称为“海岸线”。全球海岸线的总长度约为44万千米，其中我国海岸线约为3.2万千米。那么，海岸线是一条“线”吗？

事实上，海岸线受许多因素的影响，时常发生变动。自古以来，在海陆交接地带，海岸线变动的范围是一个带状地区，这一区域也被

随着潮水的涨落，海岸“线”在不断地移动





称为海岸带。所以，不应把海岸线看做是一条“线”，而应该理解为具有一定宽度的“面”。

海岸带是海陆相互作用的地带，现代海岸带一般包括海岸、滩涂和水下岸坡三部分。海岸是高潮线以上狭窄的陆上地带，大部分时间裸露于海水面之上，仅在特大高潮时才被淹没，又称潮上带。海滩是高低潮之间的地带，高潮时被水淹没，低潮时露出水面，称为潮间带。水下岸坡是低潮线以下直到波浪作用所能到达的海底部分，故称潮下带。



波涛涌动的海岸



平直的海岸线

海面是平的吗

通常人们认为，海面是平的。其实，这是一种误解。随着测量技术的发展，特别是海洋卫星技术的发展，人们发现，即使在风平浪静时，大洋各处的海面也不是平的，而是有高低起伏的，最大高差可达 100 多米。

影响海平面起伏的因素很多。比如，温室效应使地球南极和北极的冰雪大量融化，会引



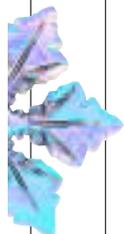
起海平面上升。另外，海水的盐度、密度和温度的变化对海洋水体也会产生很大影响。根据计算，如果全球海水的盐度从35‰降到34.9‰，全球海平面将上升1.9厘米。

那么，为什么航海者感觉不出海面的起伏呢？这是因为，海面的起伏是逐渐变化的，就好比几百千米长的铁路起伏几米一样，人们对这点变化是难以察觉的。

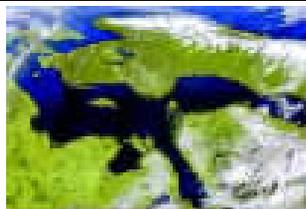


远处的大海看起来是“鼓”的





世界上有淡水海吗



四周被陆地包围的波罗的海

我们知道，海水是咸的，因为海水中含有盐分。那么，世界上有没有淡水海呢？没有。不过，在欧洲北部有个海的盐度很低，有些海区的盐度甚至几乎为零，这就是波罗的海。

波罗的海在德语中意为“东海”，通过厄勒海峡、卡特加特海峡和斯卡格拉克海峡等与北海相连。波罗的海四面几乎全被陆地包围，面积42万平方千米。

波罗的海海水较浅，一般为60米~150米，最深处仅459米。波罗的海四周有250多条河流注入，由于地处高纬，蒸发量很小，加上与外海海水交换很少，所以波罗的海就成为世界上盐度最低的海域。其中最北端的波的尼亚湾盐度仅为2‰。

在亚马孙河、刚果河等大河的河口地区，由于河水大量注入，海水的盐度很低，成为名副其实的淡水海。

航行在海里的船只



100

SHUITITANQI
水体探奇

海底为什么会涌出淡水

在距离上海市东部100多千米的地方，是有“南方北戴河”之称的嵊泗群岛。嵊泗群岛主要由泗礁岛、枸杞岛和绿华岛等岛屿组成，海天辽阔，山水奇美，是我国著名的海岛风景区。但是，由于岛屿面积狭小，嵊泗严重缺水，人均水资源量仅为全国人均拥有量的1/11。为了解决嵊泗淡水资源紧缺的窘况，那里的人们积极寻找淡水资源，终于在嵊泗海底钻出了如柱的清泉，缓解了嵊泗地区用水紧张的状况。

为什么在远离大陆的海底会有淡水呢？原来，嵊泗诸岛是天台山脉延伸的一部分，长江古河道曾在此经过。后来，由于海水上升淹没了大片陆地，原来较高的丘陵露出海面，成为现在的岛屿。勘探表明，在泗礁岛与绿华岛之

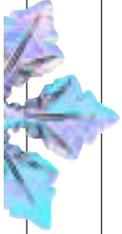


孤悬海外的
嵊泗列岛





地球村的趣闻



间的海底很可能有一条长江古河道，这些淡水就是从古河道里“钻”出来的。



你能想象这样的海底会有淡水吗



风光绮丽的
嵎泗列岛



102
SHUITITANQI
水体探奇

海上为什么无风也有 三尺浪

俗话说，“无风不起浪”。但是，在海上生活过的人常会遇到这样的情况：海上风和日丽，海面却巨浪翻滚，人们称为“无风三尺浪”。那么，为什么无风也有三尺浪呢？

原来，风浪是由一定方向的风长期吹刮产生的水面波动，风浪发展到一定阶段后，风虽然停止了，浪却由于惯性不能立即停止，仍然沿着原来的方向传播，这就是我们通常所说的

人们在无风的海区冲浪



“风停浪不停,无风浪也行”。这种在风停止、减弱或转向以后所形成的海浪,我们称之为涌浪。

涌浪在传播过程中,由于空气的阻力和海水的内摩擦作用,所以随着传播距离的增加,涌浪的能量和波高不断减小,波面看起来也比较光滑。涌浪的出现,预示着海浪进入消亡阶段。



汹涌的海浪



无风也起浪



风暴潮为什么被称为 “杀人魔王”

1991年4月29日，热带风暴以每小时233千米的速度（约64.7米/秒）呼啸着席卷了孟加拉湾地区，汹涌的海潮以排山倒海之势袭击了沿海港口、乡村、城镇及附近的岛屿。海水涌入陆地，造成至少13万人死亡、15亿美元的巨大损失。

导致这场浩劫的罪魁祸首就是被称为“杀

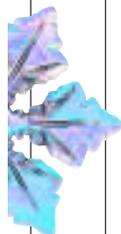


风暴潮拍打着海岸



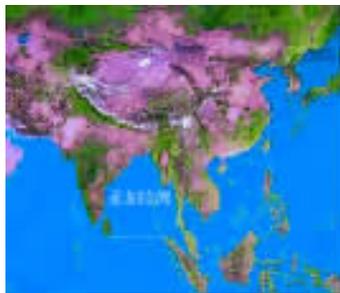
这只小船能
幸存下来吗





“人魔王”的风暴潮。风暴潮是发生在沿海近岸的一种严重的海洋灾害，它主要由强烈的热带气旋和温带气旋引起的。

风暴潮的危害主要受风力大小制约，同时也与登陆地点的地形有关。在一些喇叭口地形的地区，风暴潮造成的潮浪特别高，危害也特别巨大。



孟加拉湾



人们在向大海祈求

钱塘潮为什么特别壮观

农历八月十八前后，钱塘江的涌潮蔚为壮观。钱塘江涌潮最大潮差高达9米，涛声震耳，如千军呐喊、万马奔腾，堤塘为之震撼。苏东坡曾赞道：“八月十八潮，壮观天下无。”

其实，钱塘江涌潮是在特殊地形条件下发





生的潮汐现象。潮汐就是由日月对地球的吸引而发生的周期性的海面垂直涨落和海水的水平运动的现象。钱塘江口是一个典型的喇叭式海岸，杭州湾从100多千米的湾口急剧收缩至2.69千米的钱塘江河口。潮波受到河口地形收缩和水深骤减的影响，能量集中，潮差陡增，流速加大。于是潮头涌起数米，波峰陡立如墙，汹涌澎湃，并撞击海岸，浪花飞溅，轰声如雷。尤其在农历八月十八前后，地球、月球和太阳三者几乎在一条直线上，天体引潮力特别强。东南季风又助长了潮势，此时极易形成奇伟无比的钱塘大潮。



平静的杭州湾



气势如虹的钱塘潮



海洋中有“河流”吗

1953年，英国小女孩安妮·瑞维特把一张写着自己联系地址的纸条放进了一个玻璃瓶中，并把玻璃瓶扔进了英吉利海峡。一周后，荷兰小男孩尼尔斯·埃尔菲斯拾到了这个玻璃瓶。谁也没有想到，这个有着不平凡经历的玻璃瓶竟成了两个异国孩子一辈子缘分的纽带。

大海为什么会传送信件呢？这得归功于海

漂流瓶从英国漂到了荷兰



108

SHUITITANQI
水体探奇

洋里的“河流”——洋流。洋流犹如陆地上的河流，常年比较稳定地沿着一定方向作大规模的运动，洋流可以把海域中的某种物质从一个海域携带到别的海域中去。

大气运动和近洋面的风是洋流的主要动力。盛行风吹拂着海面，推动海水随风漂流，并且使上层海水带动下层海水流动，形成规模很大的洋流，称为风海流，如由盛行西风驱动的北大西洋暖流。正是这股洋流，将两个异国孩子的缘分连在了一起。



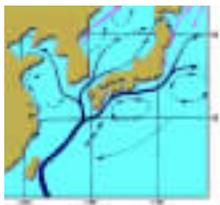
北大西洋暖流

黑潮是黑色的潮水吗

在北太平洋西部海域，一股强劲的海流从南向北，滚滚向前，昼夜不息地流淌着，它就是黑潮。黑潮真的是一股黑色的潮水吗？

其实，黑潮的水并不黑，甚至比一般的海水更清澈透明，因为黑潮水中杂质极少，能见度达30米~40米。不过，当太阳的散射光照射到黑潮海面时，红、黄等长波被水分子吸收，而蓝色光波被水分子散射出来。所以，当人们从上往下看海水时，就成了蓝黑色。这样，人们

黑潮从南往北流动





蓝黑色的海水

就习惯地称它为黑潮。

大堡礁会消失吗

澳洲著名的旅游胜地大堡礁是全球最大的珊瑚礁群，被列为世界上著名的自然奇观之一，每年都吸引着数以万计的游客。但是，大堡礁正面临从地球上消失的威胁。

地球的温室效应使海水温度升高，进而导致珊瑚虫的死亡，哪怕海水温度只升高1℃也会出现这种情况。本世纪的海水温度估计会上升2℃~6℃，而依靠珊瑚礁生活的其他海洋生物将会随珊瑚的死亡而愈来愈少，甚至灭绝。按照最乐观的估计，到2050年，大堡礁的珊瑚将不到现在的5%，那时，澳洲的旅游业和捕鱼

大堡礁



110

SHUITITANQI
水体探奇

业将会蒙受重大损失。即使未来环境好转，大堡礁也需50年~100年才能恢复原貌。



上涨的海水



丰富的生物资源



美丽的珊瑚

尼亚加拉瀑布会消失吗

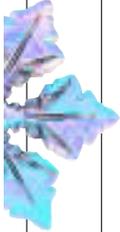
尼亚加拉瀑布位于北美洲五大湖区的尼亚加拉河上，它上接伊利湖，下注安大略湖。河水从所流经的石灰岩崖壁上陡然坠落，水势澎湃，声若雷鸣。在印第安语中，尼亚加拉就是“雷神之水”的意思。尼亚加拉瀑布是世界著名的瀑布之一，每年到此观光的游客络绎不绝。

可是，尼亚加拉瀑布正在以很快的速度向上游后撤。尼亚加拉瀑布为什么会后撤呢？原



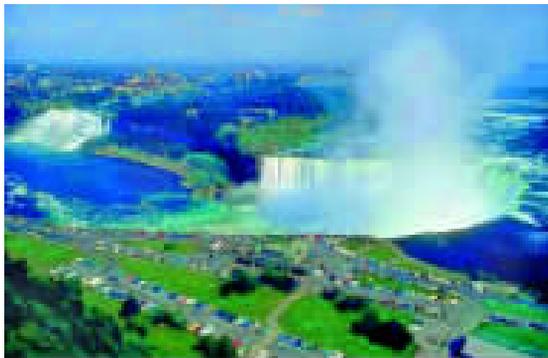


地球村的趣闻



尼亚加拉瀑布

来，尼亚加拉河河床的石灰岩中夹有松软的页岩，较容易被流水冲刷，使河床岩层发生断陷，造成瀑布不断后撤的奇怪现象。据测定，尼亚加拉瀑布后撤的速度可达每年1.02米。人们担心，总有一天它会退到后面的湖中而消失。为了保护瀑布，加、美两国政府投入巨资，采取控制水流、用混凝土加固崖壁等措施，使瀑布后退速度减小为每年0.03米左右，从而有效地控制了瀑布的后撤。



络绎不绝的游客



112
SHUITITANQI
水体探奇

你听说过 三千尺高的飞瀑吗

“飞流直下三千尺，疑是银河落九天”，这是唐代诗人李白对庐山瀑布的赞美。然而，世界上还真有“飞流直下三千尺”的瀑布，它就是南美洲委内瑞拉的安赫尔瀑布。

安赫尔瀑布位于委内瑞拉境内卡拉奥河的支流上，瀑布附近是一片浓密的原始森林，崖壁上云层密布，山高林密，人迹罕至，人称“魔鬼崖”。

1935年，美国飞行员吉米·安赫尔飞行到“魔鬼崖”上空时，忽然听到了一阵隆隆的巨响，声音几乎盖过了飞机发动机的轰鸣声。他低头一看，只见云层中有一条白练似的瀑布飞泻而下，十分壮观。当时，安赫尔估计，该瀑布的高度为800米~1600米。后来，经精确测量，该瀑布落差为979米，比世界第二高瀑布还高出126米。人们为了纪念安赫尔的功绩，便将该瀑布命名为安赫尔瀑布。



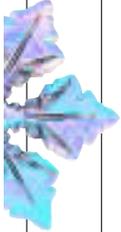
安赫尔瀑布置身于“仙境”之中



一条白练从天而降

安赫尔瀑布





老忠实泉为什么会 定时喷发



老忠实泉正在“休息”

在美国西部怀俄明州的黄石国家公园内，有一眼奇特的泉水。它每隔60分钟喷发一次，每次持续喷发4.5分钟，几乎分秒不差。400多年来，这种规律丝毫没变，因此被人们称为老忠实泉。老忠实泉为什么会定时喷发呢？

喷发中的老忠实泉



科学家说,老忠实泉的形成与火山活动有关。由于它的通道下部接近热源,当储存在通道下面的水受热以后,温度就逐渐上升,但因其通道狭窄,不易产生对流,于是上面的水就像瓶塞一样把瓶口堵住,直到下面的水继续升温变成水蒸气,将上面的水柱冲出地面,造成喷发。如此循环不止,就形成了间歇喷发的温泉。



宁静幽美的黄石
国家公园

泉水为什么会“害羞”

四川省广元县有一处奇妙的山泉,如果泉旁有响声或震动,泉水就销声匿迹;等到四周寂静无声时,泉水又会从地下喷涌出来,宛如一个娇羞的姑娘,所以当地群众称其为“含羞泉”。那么,山泉为什么会“害羞”呢?

据地质考察,这口山泉的砂土较松软,土壤的孔隙非常小。由于毛细管的引力作用,它们将地下水吸出地表而汇聚成泉,而且土壤的孔隙越小,水位上升就越高。外界一旦有响动,就会产生一种声压,孔隙中的水就会受压而缩

含羞泉





回去；等到声音停止、压力消失时，泉水又会流出来。这样，就出现了泉水“害羞”的奇特现象。



等待害羞泉喷发

你听说过海底喷泉吗

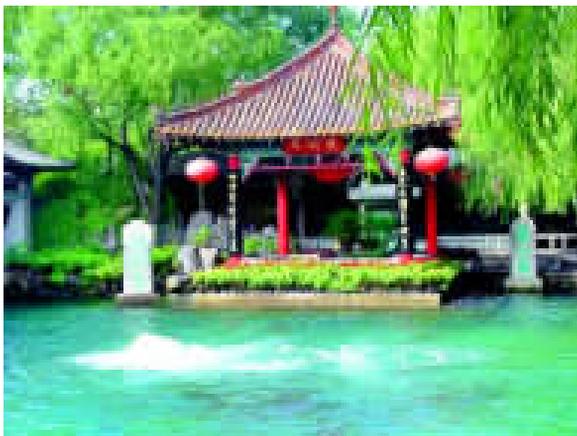
喷泉是地下水涌出地面而形成的。一般情况下，喷泉都分布在陆地上，但奇怪的是，在海边、海底也有泉眼，泉水会从那里不断地喷涌出来。

俄罗斯的一艘考察船曾在黑海的海面上发现一个奇特的喷泉，并将它命名为“甘吉亚蒂海泉”。该喷泉每秒钟大约可喷出300升的淡水，由于水压高，泉水冲过海水层，直接穿破了海面。远远望去，泉水在蔚蓝色的海面上翻滚，就像烧开的水一样。考察人员用芦苇秆插进泛着白色泡沫的水里吮吸，泉水竟然清醇甘甜。

黑 海



趵突泉是怎样形成的

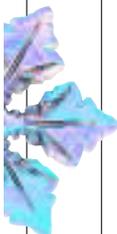


天下第一泉

趵突泉位于著名的泉城——济南，有“天下第一泉”的美誉。泉水自地下溶洞的裂缝中涌出，三股并发，浪花飞溅，势若鼎沸，声若隐雷，蔚为壮观。在神话传说中，趵突泉是由宝壶变来的。由于泉水外冒的形态酷似骨突，所以人们叫它“趵突泉”。那么，趵突泉是怎样形成的呢？

趵突泉的形成与济南的地理位置和地质条件有关。济南的南面是山区，主要由石灰岩构





成。北面是平原，主要由岩浆岩构成，济南就位于山区和平原的交界处。

石灰岩有空隙、裂隙和洞穴，能储存和输送地下水。大量地下水从山区顺着倾斜的石灰岩层流向济南，遇到结构致密的岩浆岩就流不过去了。由于岩浆岩上覆盖着一层不透水的粘土层，地下水不能自由地流出地面。这些被拦阻的大量地下水因受到巨大的压力，从地下的裂隙中涌出，形成了著名的“七十二泉”，趵突泉就是其中最著名的一个。



泉水外冒时的形态



三泉并发，壮观无比



冬天的趵突泉



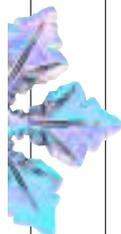
河水为什么黑白分明

在玛瑙斯附近亚马孙河干流与内格罗河交汇处，两股不同颜色的江水在宽阔的江面上呈现出“黑白分明”的景象。那么，这到底是怎么回事呢？

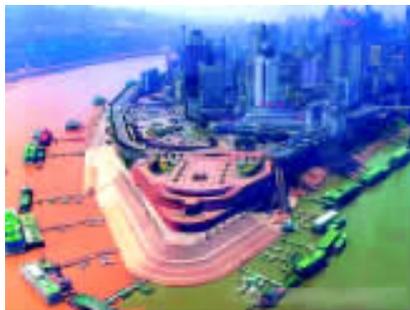
原来，“白河”是亚马孙干流，来自秘鲁安第斯山，由土壤和岩石侵蚀造成的白色微粒将

“黑白分明”
的亚马孙河





河水染成白色；“黑河”是亚马孙河的主要支流，来自哥伦比亚原始森林，浓密的雨林保护土壤不受侵蚀，但枯枝落叶分解后形成的有机质将河水染成了黑色。两河的水体外观迥异，故在马瑙斯附近形成十几千米长的交汇带，场面十分壮观。



墨绿色的嘉陵江水注入黄色的长江干流

其实，在其他许多河流的汇合处，由于两种水体的颜色、性质不一样，同样可以看到类似的景象。

海水为什么是淡的

19世纪，一艘巨轮在行驶到距刚果海岸70千米的海面时，淡水用完了。船长当机立断，命令水手们取用海水。新来的水手取了一口海水尝尝，发现这里的海水竟然是淡的。在远离陆地70千米的大西洋，居然还有淡水，这究竟是怎么回事呢？

科学家们调查后发现，水手们取用的淡水来自于非洲的第一大河——刚果河。刚果河全

刚果河鸟瞰



长4370千米，支流众多，河网稠密；刚果河流域位于赤道两侧，属热带雨林气候，雨量十分充沛，因而水量很大，河口平均流量为3.9万立方米/秒，仅次于亚马孙河。因为刚果河水量巨大，每年不间断地把1230立方千米的淡水注入大西洋，所以在远离河口75千米的大西洋里，海水都被冲淡了。



宽阔的刚果河

亚马孙河的名字是 怎么来的

横贯南美洲北部的亚马孙河，全长6480千米，是世界第二长河。亚马孙河有1.5万多条支流，流域面积达705万平方千米，约占南美洲陆地面积的40%，居世界第一位。在原始而神秘的亚马孙河流域，有着关于亚马孙河名字

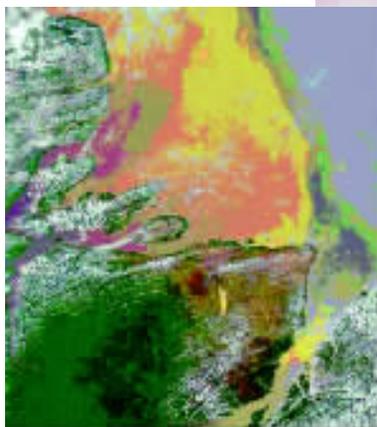


来源的种种传说。那么，亚马孙河的名字究竟是怎么来的呢？

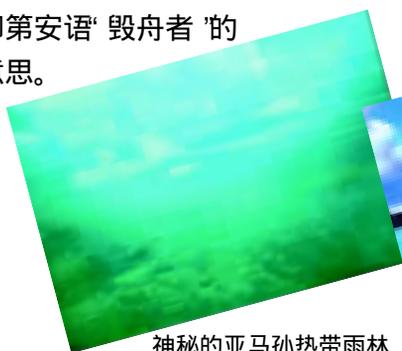
一种说法是，16世纪，一个名叫奥列雅的西班牙人在亚马孙河探险时，受到了当地印第安女人的猛烈进攻。这些女人勇敢剽悍，像希腊神话中拉弓搭箭的“亚马孙”女战士，奥列雅将这条河命名为亚马孙河。另一种说法是，亚马孙河口呈喇叭形，河面宽阔，涨潮时，巨浪汹涌澎湃，当地人常常发出“亚马孙纳”的感叹，意思是“湍急的巨浪”。还有人说，亚马孙河波涛汹涌，小船常常被掀翻，河名就是印第安语“毁舟者”的意思。



居住在亚马孙河流域的印第安女人



亚马孙河口



神秘的亚马孙热带雨林



波澜壮阔的亚马孙河



黄河是一条黄色的河吗



黄河源头水草肥美

常言道，“地如其名”。红海看起来是红色的，黄海看起来是黄绿色的。按此推理，中华民族的“母亲河”黄河就是一条黄色的河。其实，黄河并非从源头到入海口都是黄色的。

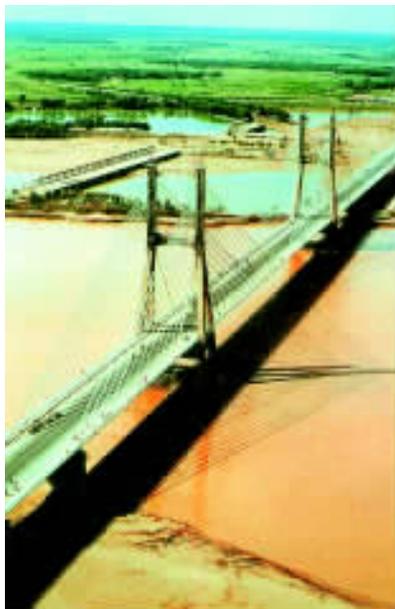
自源头到内蒙古自治区的河口是黄河的上游。黄河源自高山冰雪融水，开始一段河水清澈透明，两岸水草丰美。流到青海高原东部，沿途穿过龙羊峡、刘家峡、青铜峡等峡谷，河流深切峡谷，直至基岩，故河水仍较为清澈。

从河口至河南省孟津是黄河的中游。在中



游段，黄河流经黄土高原，大量黄土在流水的侵蚀下进入黄河。在这一河段，黄河还接纳了汾河、渭河等泥沙丰富的支流，水量有所增大，含沙量更是剧增，河水变得十分浑浊，成为名副其实的“黄”河。

孟津以下至入海口为下游。这一河段，河床变宽，水流趋缓，河道泥沙淤塞严重，河床不断抬高，形成“悬河”，支流甚少。在这一河段，黄河仍然保留了“黄”的本色。



黄色的河水流过
济南附近的黄河
公路大桥

穿行于高原峡
谷中的黄河河
水清澈见底



黄河中游的壶口瀑布
夹带着泥沙奔流而下



松花江为什么一年会 发生两次洪水

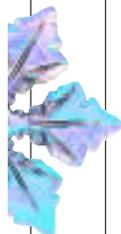
在我国东部地区，河流一般每年都在夏季发一次洪水，发洪水的时期又称为汛期。但是，在东北的松花江，每年却有两次汛期：除了普遍出现的夏汛，松花江还会出现一次春汛。这是怎么回事呢？

与东部其他河流一样，松花江主要为雨水补给型河流，降水量大的季节，河流流量也大。其中，70%~80%的降水集中于6月~9月，而



春季，松花江的冰块随江水漂流而下





且多暴雨，容易产生洪水，这段时期被称为“夏汛”。每年4月，松花江流域的冬季冰雪不断融化，特别是在自南往北流的河段，位于上游河段的冰雪先于下游融化。当河水流到一些狭窄的河流拐弯处，下游的冰雪就会阻塞江面，河水水位上涨，常常引发“凌汛”。由于发生在春天，故又称“春汛”或“桃花汛”。春汛最大流量可达常年平均流量的3倍~5倍。



夏季的松花江

在一般年份，松花江均有明显的春汛和夏汛，河流流量季节变化较大，防洪工作更为重要。

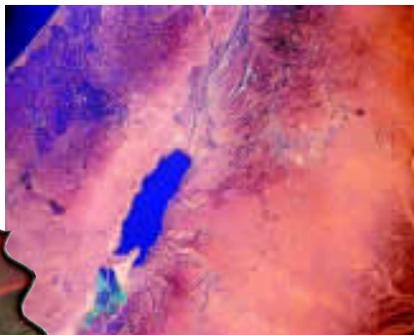
死海为什么“不死”

据说在1900多年前，罗马帝国的军队俘获了几名来自耶路撒冷的居民。他们来到死海的岸边，一个叫狄杜的统帅命令士兵把俘虏捆起来扔进海里淹死。一个个俘

风平浪静的死海



虏被捆住手脚抛入水中，但是俘虏们并没有被淹死，反而被风吹到了岸边，一连几次都是如此。狄杜以为有神灵在保佑这几个俘虏，只好乖乖地放了他们。



卫星拍摄的死海



死海中含有大量的盐类物质

真的是有神灵在保佑这些俘虏吗？不是的。那么，这些俘虏在死海里为什么不会被淹死呢？

原来，死海中含有大量的氯化钠等盐类物质，密度为淡水的1.23倍；人体由于水分占70%左右，密度只有淡水的1.05倍。人体的密度比死海的小，所以人在死海中是不会沉下去的。



人在死海中不会下沉



里海是海吗

里海位于欧亚两洲之间，南北长约1200千米，东西宽约320千米，总面积约37万平方千米。里海平均深度约180米，最大水深1025米。由于它没有与海洋直接相通，被人们当做内陆湖看待。

现代研究表明，仅仅把里海当做世界最大的内陆湖来看待是不科学的，因为里海同时具有“海”的特征。据考证，里海是古地中海的一部分，直到距今很近的上新世，里海还通过亚速海、黑海和地中海与大洋沟通。到中新世



浩瀚的里海

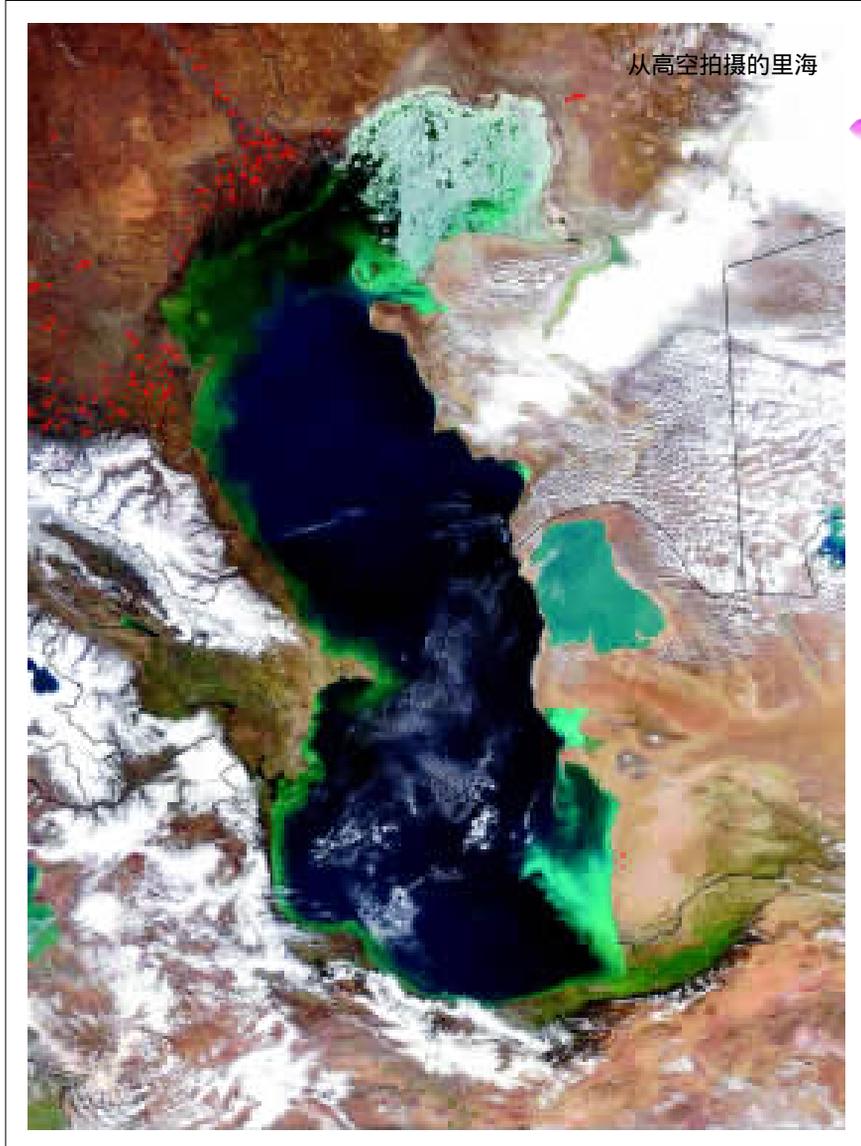


128

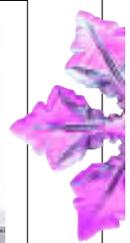
SHUITITANQI
水体探奇



DIQIUCUNDEQUWEN

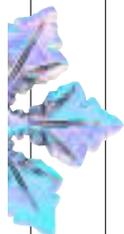


从高空拍摄的里海



129
SHUITITANQI
水体探奇





晚期,里海才逐渐变成一个封闭的水域。目前,南里海仍保留着大洋底层水的特性,所以海洋学家们将四面环陆的里海仍当做“海”来研究。

里海的生物资源和油气资源都非常丰富,对沿岸国家的经济有重大影响。但是,由于伏尔加河等河流流入的水量逐年减少,里海的水位也不断下降。专家预测,总有一天里海将会从地球上消失。



里海沿岸的重镇



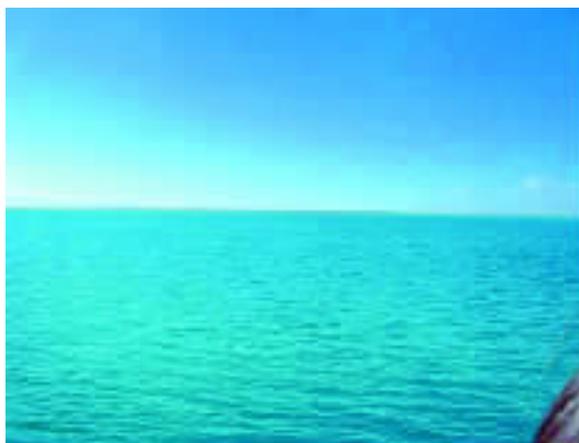
130

SHUITITANQI
水体探奇

湖水为什么是蓝色的



美丽的青海湖



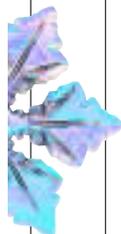
青海湖的天蓝，
水更蓝

青海湖水清澈而美丽，每年都吸引着大批的游客来此观光。然而，青海湖给人印象最深的还是她迷人的蓝色。

为什么青海湖的湖水会有如此迷人的蓝色呢？

首先是青海湖的水很深。科学家研究发现，湖泊只有超过5米深，才会呈现蓝色。因为只有达到足够的深度，才能把可见光中波长较长的红光、黄光等吸收掉，而使波长较短的





紫光、蓝光、绿光等反射到人的眼中。深度越增加，颜色就越蓝。青海湖平均水深超过20米，最大深度达到32.1米，有利于蓝光的反射。

其次是青海湖的水很透明。尽管湖水表面颜色会随着天气状况和其他许多因素而不断变化，但是湖水越透明就越蓝，只有透明度大的湖水才能反映出原有的蓝色。青海湖水异常透明，加上其足够的深度，才使青海湖水显得湛蓝无比。



2004年环青海湖国际公路自行车赛

日月潭的名字是怎么来的

日月潭位于台湾岛中部南投县，是台湾最大的湖泊和最负盛名的观光胜地。日月潭周长35千米，湖水面积9平方千米，平均水深30多米。湖的四周被一座座长满绿树的小山环绕，湖水静静的、蓝蓝的，像一面镜子，周



树影婆娑的日月潭





夕阳下的日月潭

围的山色倒映在湖里，湖面景象万千。一年四季，映在湖里的景色都不一样，就像传说中的仙境。

日月潭昔称水沙连，因潭景雾薄如纱，水波涟涟而得名。日月潭风景区是玉山和阿里山之间的断裂盆地积水而成。日月潭中有一个小岛，远看好像浮在水面上的一颗珠子，所以这个小岛被叫做“珠子屿”，现在也叫光华岛。以这个岛为界，湖的北半部分圆圆的，形如日轮；南半部分弯弯的，酷似月牙。日月潭的名字就是这样来的。



湖里为什么会有沥青

在拉丁美洲的特立尼达和多巴哥，有一个名扬世界的沥青湖。这个只有0.47平方千米大的湖泊里，没有水，只有黑乎乎的沥青。100多年来，它像聚宝盆一样，不断地“长”出沥青来，无论人们挖走多少，它的湖面总是不见下降，谁也说不清楚它到底存有多少沥青。那么，湖里为什么会有沥青呢？

原来，湖底的岩层下埋藏有石油和天然气，由于地壳变动，地层断裂，它们不断地渗出到湖面来，石油中较轻的成分挥发掉了，留下较粘稠的成分氧化形成沥青。沥青在湖床上逐渐堆积硬化，形成堤岸，从而形成了世界上最大的沥青湖。



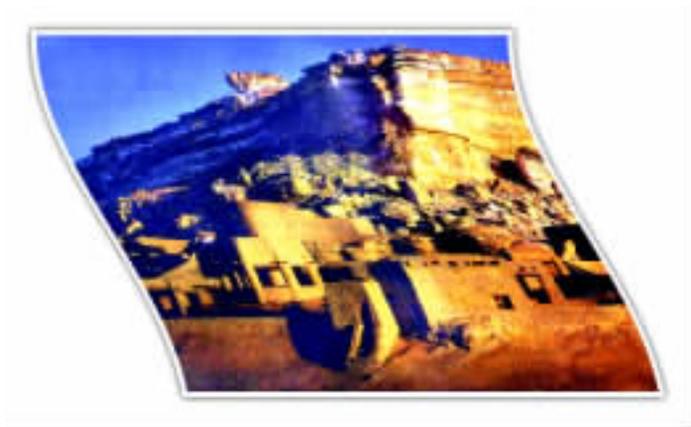
湖泊里都是沥青

从地层中喷出的石油挥发后形成了沥青



沥青湖中的外国游客





qi wenqushi

奇闻趣事

地球村里，人与山水、鸟兽、花草共处，各自在美妙的自然界中找到自己应有的位置。人与自然界的芸芸众生应该是和谐的，汽车为藏羚羊让路，红树林为人类挡住巨大的海浪，海葵和小丑鱼友好相处，食蚁兽给自己饮食“定量”……这些奇闻趣事，看起来出人意料，却是符合自然规律的。





藏羚羊是怎样穿越公路的

看过影片《可可西里》的人都知道，藏羚羊生活在海拔4000米~5000米的青藏高原上。

藏羚羊是聚群动物，每年6月~8月，可可西里的藏羚羊都会结集成群，由南向北长距离迁徙。到达羌塘高原中部时，雌羚羊单独北进，

为藏羚羊保驾护航的志愿者



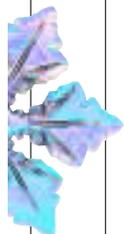
137

QIWENQUSHI
奇闻趣事





地球村的趣闻



藏羚羊排队穿过公路



138
QIWENQUSHI
奇闻趣事

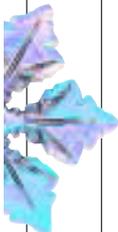
到气温凉爽、水草丰美的地方产仔。等小羚羊满月后，再由母羚羊呵护着返回原栖息地。藏羚羊迁徙时要穿越青藏公路，小羚羊害怕黑色的沥青路面，走近公路时常常会裹足不前。在青藏高原上，司机习惯于开快车。这样，不会避让汽车的藏羚羊，就难免会被高速行驶的汽车撞死。为了保护这种珍贵的动物，当藏羚羊穿过公路时，志愿者们就几人一组手拉横幅，拦下公路上的一辆辆汽车，为藏羚羊保驾护航。

后来在修建青藏铁路时，人们充分考虑到藏羚羊、野驴及其他动物迁徙的需要，设计师们特地在桥梁下方和隧道上方为野生动物留下了通道，保证它们安全迁徙。2005年6月15日，200多只藏羚羊率先从野生动物通道通过。看来，藏羚羊已经适应了从动物通道迁徙的新环境。





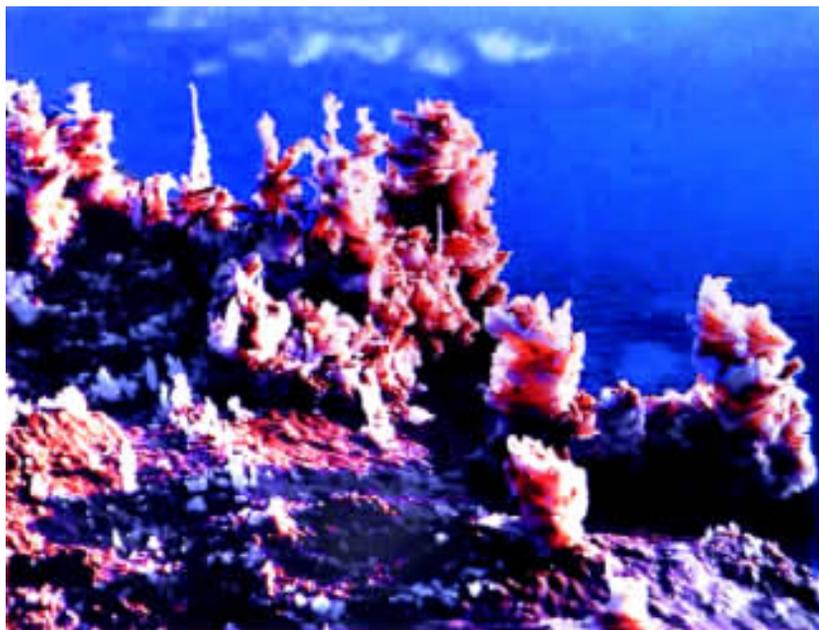
地球村的趣闻



察尔汗的盐是从哪里来的

察尔汗位于青海省柴达木盆地内，是一个规模不大的城镇。察尔汗，在蒙古语中是“盐泽”的意思。在察尔汗，到处都是白花花的盐。敦煌到格尔木的公路是用盐建造的；青藏铁路一期工程32千米的路基筑在盐湖上，这在世界

美丽的水晶盐

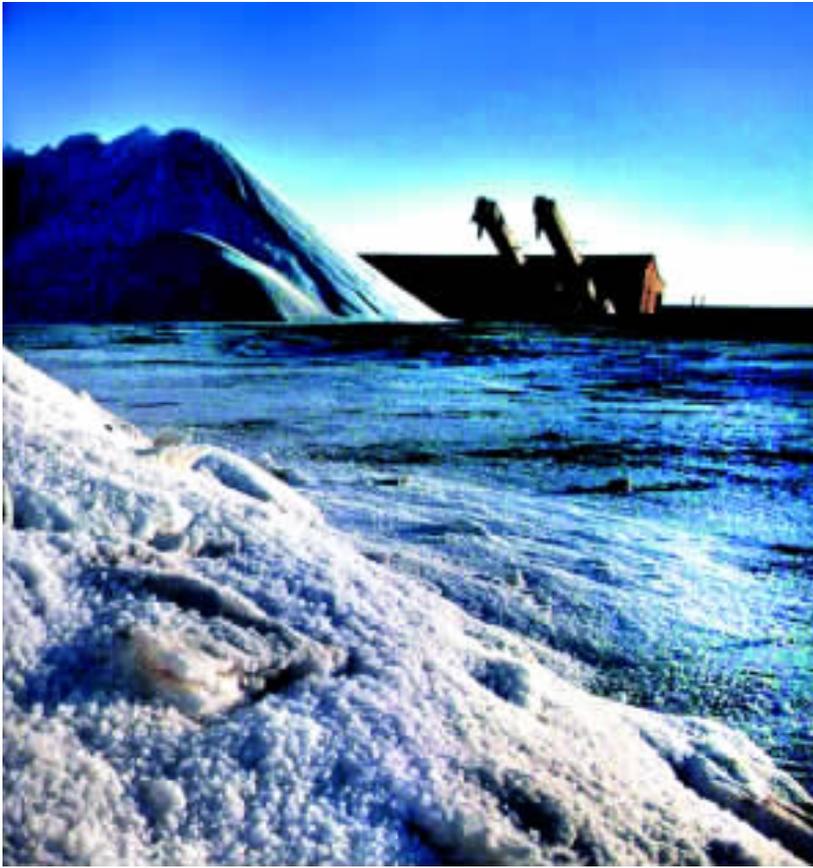


140

QIWENQUSHI
奇闻趣事



DIQIUCUNDEQUWEN



铁路建筑史上也是罕见的；当地居民还用盐块做砖砌墙，盖成了房屋。察尔汗周围近6000平方千米的范围内，盐资源总量竟达600多亿吨，其中光是食盐，就够全世界人吃2000年！

察尔汗的采盐场

察尔汗的盐是从哪里来的呢？原来，察尔

141
QIWENQUSHI
奇闻趣事



汗的盐来自含盐量很高的咸水湖。这里原是海洋的一部分，后来由于地壳运动，青藏高原抬升，成为一个巨大的内陆湖。由于降水稀少、蒸发旺盛，经过上千万年，内陆湖湖水全部蒸发了，只剩下晶莹剔透、五光十色的结晶盐，人们称为盐石。根据结晶盐的不同形状和颜色，人们将其分为珍珠盐、雪花盐、葡萄盐、钟乳盐、玻璃盐、水晶盐等。

狼蛛会不会伤人

蜘蛛是一种常见的小昆虫，它们在房檐下、树丛中结网捕捉蚊蝇。可是，有一种蜘蛛长得很奇怪，它长有排成三列的8只眼睛，而且个头还特别大，使人见了不免有些害怕，这就是狼蛛。狼蛛身长8厘米~14厘米，步足粗壮，多刺，因善跑、能跳、行动敏捷、性情凶猛而得名。大多数狼蛛不会结网，它们隐藏在石块下面或地面缝隙中，有的还能穴居。狼蛛通常白天活动，捕食各种昆虫。



体形巨大的狼蛛



狼蛛是一种很关心后代的动物。雌狼蛛将卵产在一个由丝膜做成的卵袋中，产完卵后还用丝缝合，将卵袋挂在尾端纺器上。如果卵袋掉了下来，它会四处寻找，找到后又重新挂好。万一卵袋找不到了，雌狼蛛就会再做一个。

大多数狼蛛并不会伤人，它们会消灭农田中的许多害虫，是人类的朋友。但是，分布在新疆的穴居狼蛛毒性较大，当它遇到人畜侵犯时会进行反击，对人畜有一定的伤害。

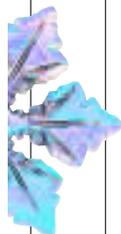
猪笼草是怎样捕捉昆虫的

在热带地区的沼泽边或灌木丛中，有时能看到一种奇异的植物叫猪笼草。猪笼草生长的地方，降水丰富，土壤中的氮、磷、钾等养分都被淋失了，植物无法从土壤中获得养料。可是，猪笼草却能靠捕捉空中飞翔的昆虫，获得自己生长所需的养分，所以人们称猪笼草为“吃动物的植物”。

猪笼草捕捉昆虫的方法很巧妙。它的叶片前端有个瓶状捕虫器，瓶上有盖，瓶内有水，水中含有从瓶体内壁腺体分泌出

猪笼草的瓶状捕虫器





的能分解昆虫有机体的消化酶。人们曾发现在一个猪笼草的瓶中竟然有 250 毫升的含消化酶的水。为了引诱昆虫,瓶状捕虫器的上部为鲜艳的紫红色,瓶口边缘还有蜜腺分泌香甜的蜜汁,小虫到瓶口吸蜜,就会滑入瓶中,很快就被消化吸收了。



色彩艳丽的猪笼草

瑟纳尔索普村在海啸中 为什么安然无恙

2004 年 12 月 26 日,印度尼西亚附近海底发生大地震,地震激起的冲天海啸,席卷了东南亚、南亚和非洲共 12 个国家,造成人类有史以来最大的海啸大劫难,使 15 万多人死亡,数百万人流离失所。

瑟纳尔索普村是印度泰米尔纳德邦的一个渔村,紧邻印度洋。在这次特大海啸中,瑟纳尔索普村的 172 户人家却安然无恙,无一人死亡。这是什么原因呢?

原来,瑟纳尔索普村沿海几千米的海滩

海滩上的红树林



上，长满了茂密的红树林，有的地方红树林的密度很大，连小孩子都无法钻进去。正是这道密密的红树林，在村庄和咆哮的海浪之间形成了数十米宽的天然屏障，挡住了汹涌的海水，使村民得以迅速向高处疏散。

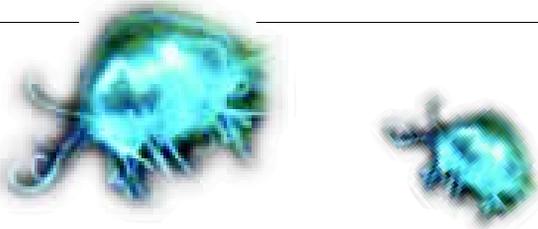
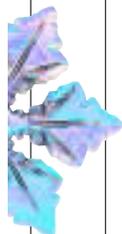
红树林耐盐碱，它的根系深深地扎在海滩的泥土中，即使经常被海水浸泡也依然长得根深叶茂。红树林的枝杈极多，密密交织的红树林枝杈像巨大的防护网，当海啸巨大的冲击力遇上这张弹性网时，能量被分散，破坏力就被削弱。经过几十米宽的红树林的阻挡，海啸的冲击力和速度都大大降低，从而减轻了对人和沿海建筑物的威胁。

桃花水母的命运如何

桃花水母是一种低等水生生物，生活在淡水里，古代称为“桃花鱼”。桃花水母多在早春桃花盛开时繁殖，有的为粉红色，有的为半透明的乳白色，身形如伞，在水中游动时，伞体忽收忽放，时上时下，像朵朵晶莹剔透的桃花飘舞在水中。

桃花水母在水中游动





桃花水母很少在同一水体中年年出现，有的地方几十年才出现一次。桃花水母对水环境要求很高：水温不能超过35℃，水质良好无污染，水流还必须缓慢，因此桃花水母在一般的河流中无法生长。随着三峡大坝关闸蓄水，秭归县曾出现过桃花水母的小水潭、小沟渠逐渐被淹，这种被列为国家极危物种的桃花水母命运会如何呢？

20世纪末，我国在湖北、四川、北京、云南多处进行桃花水母的养殖实验。2004年4月，湖北秭归县九畹溪风景区的溪水中，人们发现成千上万只桃花水母在水中游动，这才让科学家松了一口气。云南滇池桃花水母的养殖也取得了很好的效果，因为桃花水母以水藻为食，这就有效地控制滇池中藻类的过度繁殖，减少滇池水质污染。



四川泸州桃花水母生活的湖泊



石柱林奇特在何处

距南京 50 多千米的桂子山，海拔只有 53 米，但石柱林景观却名扬海内外。这里的石柱是由火山喷出的玄武岩冷却凝固而形成的，地质学上称为“柱状节理”，它是 1000 多万年前火山活动留下的遗迹。

桂子山石柱林占地约 200 亩，每根石柱直径约 40 厘米~60 厘米，高 20 米~30 米，横切面呈不规则的六边形或五边形，根根平直挺拔，排列整齐，整座山就像堆满原木的大仓库，气势雄伟，极为壮观。国内外有火山遗址的地方，如我国黑龙江、内蒙古，美国加利福尼亚州等，也有多个类似的石柱林。但桂子山石柱林是目前面积最大、柱体最高的一个石柱林。经有关部门批准，桂子山石柱林现已辟为地质公园，成为人们观光旅游的好去处。



石柱

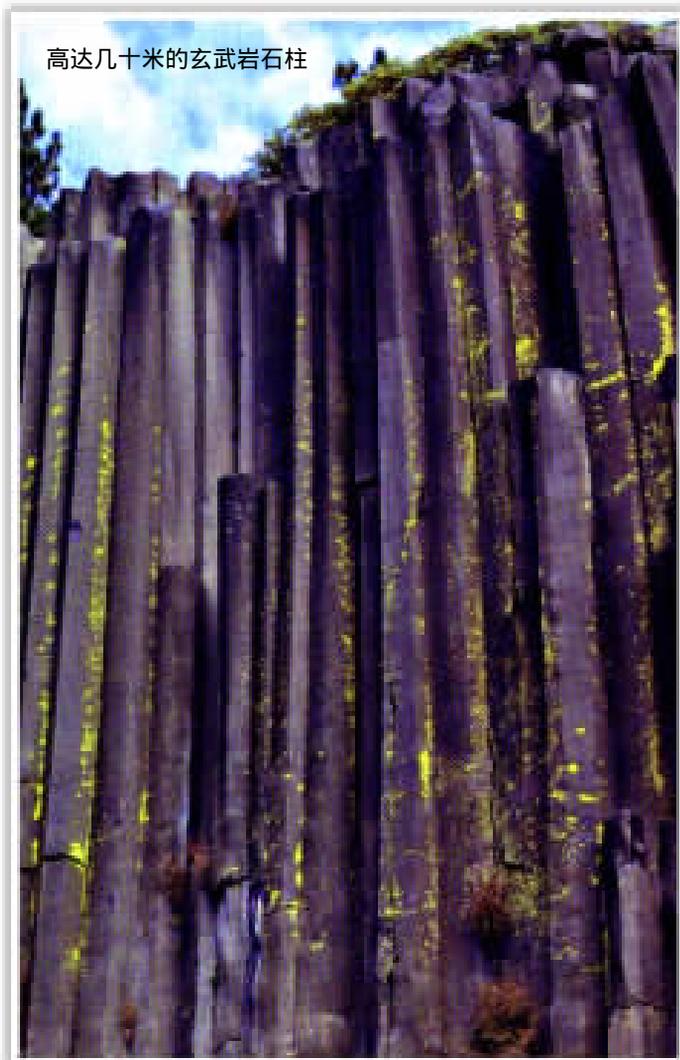




地球村的趣闻



高达几十米的玄武岩石柱



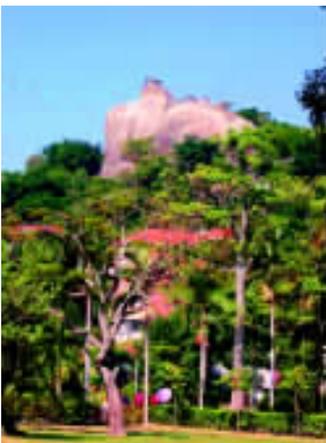
148
QIWENQUSHI
奇闻趣事

鼓浪屿因何而得名

在我国福建省厦门市西部的海面上，有一个面积不到2平方千米的小岛，岛的西南海边有一块岩石。岩石的中间有一个石洞，人可以从洞中走过去。每当大海涨潮时，洞内的海风扑面，波涛冲击岩洞，发出轰轰的声响，就像擂鼓一样。于是，人们就把这个小岛取名为鼓浪屿。

鼓浪屿山岩奇巧，绿树成荫，景色十分美丽。岛中央的日光岩，海拔93米，是鼓浪屿的最高峰。山上巨石嵯峨，叠成洞壑，有“鹭江龙窟”、“古避暑洞”等名胜。站在岩顶，极目远眺，迷人的风光尽收眼底。

日光岩

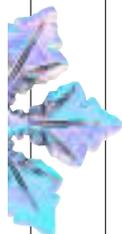


鼓浪屿



古避暑洞





图瓦卢会从地图上消失吗

图瓦卢是位于太平洋中的一个岛国，由9个西北 - 东南向的环形珊瑚礁组成，面积只有26平方千米，人口约1万。

1994年，图瓦卢政府就发表声明，由于气候变化，这个世界上的小国正面临灭顶之灾。10多年来，由于全球气候变暖，海平面上升，图瓦卢的生态环境越来越糟，飓风掀起的海浪，冲毁了人们辛辛苦苦建造的防波堤，椰子林和玉米地屡遭海水淹没，房屋常常被波浪冲得支离破碎。从1994年到2004年，瓦伊图普岛的海滩向后退了3米，努库费陶环礁旁的一座小岛已经完全被淹没，另一座小岛只剩三分之一还露出海面。

由于缺少生活资料，不少图瓦卢人被迫背井离乡，千里迢迢移民到新西兰和澳大利亚。面对着先人的坟墓和贫瘠的土地，图瓦卢人不禁要问：图瓦卢真的会从地图上消失吗？



先人的坟墓将被海水淹没

海水会冲上机场跑道吗



150

QIWENQUSHI
奇闻趣事

悬棺是怎样安放的



悬崖上的一个个山洞，是古人安放棺木的地方

江西省龙虎山、福建省武夷山等处，都发现过悬棺。悬棺是指安放在悬崖洞穴中的棺木，人们称这种安葬方式为崖墓。由于悬崖上的洞穴通风、干燥，又不容易遭到人为的破坏，这些古墓里保存了许多珍贵的文物。龙虎山由于在悬棺中发掘出200多件春秋战国时期的纺织器和乐器，从而成为中国崖墓文化的研究中心。

龙虎山和武夷山的崖墓，相对高度都在10米至60米之间，那么，古人是如何把棺木安放



到这么高的洞穴里的呢？

有人认为，古人采用的是修栈道的方法。就是先在悬崖峭壁上凿孔修建木板铺成的栈道，将棺木抬入洞穴，再把栈道拆除。奇怪的是，有的崖墓旁确实发现了小的石孔，有的崖墓旁却没有发现这类石孔。

中国悬棺研究的专家认为，古人用的是绳吊法。就是派人先从后山爬上山顶，在山上固定原始的滑轮，将绳索绕过滑轮垂下，然后用船将棺木运到预定洞口下方，用绳索将棺木吊入洞中。目前，这种见解得到了多数专家的认同。



模拟古人安放
悬棺的表演



台湾的妈祖庙是怎么来的

在台湾岛，共有300多座妈祖庙，其中以北港的妈祖庙规模最大。那么，台湾的妈祖庙是怎么来的呢？

相传，妈祖是福建莆田县贤良港的一位女子，姓林，名默娘，生于公元960年。默娘8岁从师，10岁信佛，28岁“升天”。由于默娘心地善良，经常不顾个人安危，解救海上遇难的渔民，做了许多好事，所以人们尊称她为“妈祖”——掌管航海的保护神。默娘死后，人们为了纪念她，便开始在当地建起了妈祖庙。后来，福建、广东沿海的居民也都立庙供奉。

康熙三十三年（公元1694年），有一位姓傅的福建渔民来到台湾，在雲林县北港镇建了一座妈祖庙，并在庙内供奉了妈祖神像。后来，这位渔民每次出海果然太平无事，而且鱼虾满仓。天长日久，台湾的居民也开始信奉妈祖，他们在各地建起了妈祖庙。台湾居

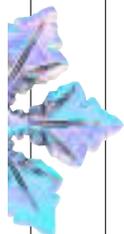


妈祖庙



妈祖神像





民不仅把妈祖视为保护神,而且作为年岁丰收和幸福安康的象征。每年农历三月二十三是妈祖诞辰的日子,前往妈祖庙进香的人络绎不绝。



人们在祭祀妈祖

纸屑能固定流沙吗

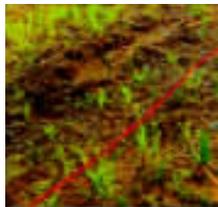
在修建榆林 - 靖边高速公路时,有80千米要从毛乌素沙漠中穿过,沙质路基很容易受风沙侵蚀而塌陷。为了解决这一难题,科学家创造出了喷播法绿化固沙新技术。

科学家们将纸屑、石膏用水搅拌成糊状,再加入植物种子覆盖在沙土上,等糊状材料凝固后,其中的植物纤维和凝结物就会形成覆盖层,这样既能固结土面,又能固定种子。由于覆层材料中加入了适量的保水剂,所以一旦有降雨,覆层材料会很快吸收雨水,随后缓慢地释放,保证种子发芽生长所需的水分。植物在覆

向沙地喷覆盖层



层材料上发芽、生根、长叶，并逐渐代替覆层材料护住路基，起到防沙治沙的作用。2004年，榆林 - 靖边高速公路沿线用喷播法覆盖的沙坡上，草种已经发芽，初步起到了固沙的作用。



草种在覆层材料上发芽

你听说过“树中隧道”吗

在美国内华达山脉西侧的约塞米蒂国家公园里，有棵大树叫“瓦武那隧道树”。美国总统西奥多·罗斯福和他的随行人员曾经乘坐一辆马车穿过这个“树中隧道”。可惜的是，在1969年1月的一次狂风暴雪中，这棵大树被吹倒了。好在这种大树在美国还有不少，游客在公园里仍可见到这种树中“巨人”。

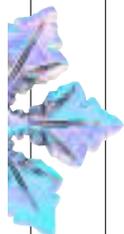
在美国，能开通“隧道”的树是生长在加利福尼亚的巨杉，因为树体呈红色，所以也叫红杉。这种树树龄很长，有的能活3000年以上，故又称“世界树爷”。其实，瓦武那隧道树并不是最大的，在约塞米蒂国家公园里，有一棵名为谢尔曼将军树的巨杉，树龄为3500岁，树高83米，树围31米，需要20个人才能合抱。

巨杉出现的时代比人类早，在侏罗纪（恐





地球村的趣闻



罗斯福总统和随行人员乘马车穿过“隧道”



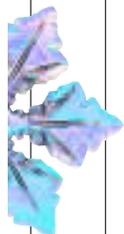
156
QIWENQUSHI
奇闻趣事

龙称霸的时代)就是北半球的优势树种,它与中国的水杉是近亲。当然,为了保护这种植物,现在人们已不再在树干上开挖“隧道”了。



游人正穿越
“树中隧道”





苜蓿为什么能消灭棉蚜虫

新疆塔里木盆地北部的新和县是著名的产棉区。每年，这里的棉花都会遭到蚜虫的侵害。20世纪50年代，人们采用喷洒农药来消灭棉蚜虫，但棉蚜虫并不能被全部杀死。棉蚜虫的繁殖能力极强，雌性棉蚜虫一次就能生下数百只小蚜虫。蚜虫每7天左右就可繁殖一代。几十年来，农药不断更新，但棉蚜虫的抗药性也在增强，蚜虫已成为棉田的一大公害。

这几年来，新和县采用在棉田中套种苜蓿的方法来抑制蚜虫。苜蓿虽不能直接杀灭蚜虫，但却是蚜虫天敌的栖息地。当发现棉蚜虫增多时，棉农就把苜蓿割掉作饲料。这时，瓢虫、食蚜蝇、蜘蛛等蚜虫的天敌就会来到棉田捕捉蚜虫。据统计，约有95%以上的棉蚜虫会被这些天敌吃掉。15天后，新一茬苜蓿长了出来，瓢虫、食蚜蝇、蜘蛛等又各自回到自己的家园。

在棉田里套种苜蓿，既能减少蚜虫的危害，使棉花增产，又能为牛羊提供青饲料，真是一举两得。



棉田与防护林之间种植的苜蓿

棉花叶片上密密麻麻的蚜虫

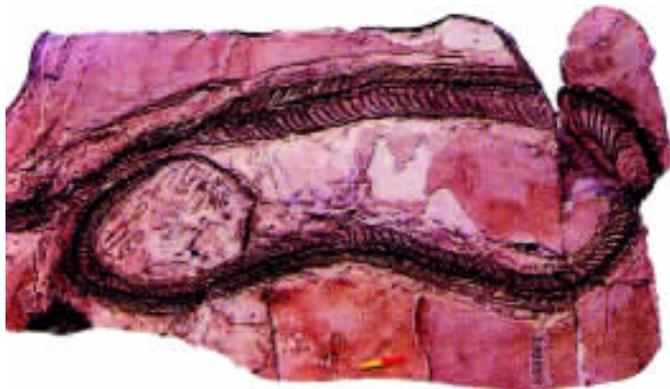


158

QIWENQUSHI
奇闻趣事

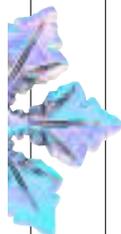
山旺的生物化石 为什么特别多

山东临朐县上林乡山旺村，是著名的国家地质公园，以保存有多种古生物化石而闻名。山旺村是山区，在村边的小山上，分布着厚25米的硅藻土层。这种硅藻土层几乎像水面一样平，从侧面看，硅藻土像“千层饼”似的分为许多层，每一层都很薄，薄到只有几毫米，用小刀轻轻一撬，就能一片片剥下来。从这些薄薄的岩层中，常能找到动植物的化石。

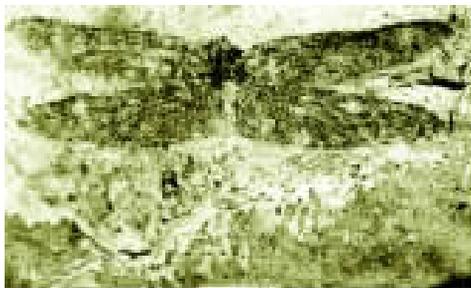


蛇的化石





1800万年前，山旺地区是一个淡水湖，湖水稳定，水中生活着大量硅藻，硅藻死亡后大量堆积在湖底，与沉积的粘土泥沙胶结形成岩石。由于硅藻土十分细腻，对化石的保存十分有利。目前，在该地区已发现600多种动植物化石。



蜻蜓化石

细腻的硅藻土是一层层沉积的，再加上山旺地区没有剧烈的地壳运动，岩层始终保持水平状态，动植物的许多细微构造都被保存了下来。在一块蜻蜓化石上，翅膀上的网状纹脉清晰可见。

水平的硅藻土层



血雉在冬天吃什么

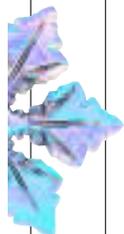
血雉生活在海拔 2000 米 ~ 4500 米的高山上，是国家二级保护动物。血雉的体形比家鸡略小，但比家鸡更敏感，更警觉。觅食时，总有一只血雉在放哨。稍有风吹草动，雄血雉就会亮出它绚丽羽毛下的血红色皮肤，“血雉”的名称便由此而来。

在雪地里觅食的血雉群





地球村的趣闻



觅食时,总有一只血雉在放哨



162
QIWENQUSHI
奇闻趣事

血雉生活的地方多为森林或灌丛，夏季植物茂密，血雉的食物很丰富。但是到了冬季，这些地方积雪很厚，血雉以什么为食呢？

科学家们发现，血雉冬季的食物是冷杉林下的尚未完全干枯的竹叶和岩石上的苔藓。竹叶营养成分单一，主要是纤维素，虽然口感较差，但血雉别无选择。有趣的是，血雉在冬季是集群生活的。这样，每一只血雉担任警戒的次数减少，觅食的机会增多，可以有效地发现食物，提高生存的能力。

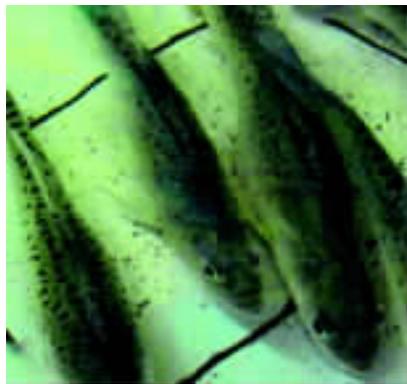


三文鱼是怎样“上山”的

水中的三文鱼

三文鱼是一种肉质鲜美的鲑鱼，生活在常年恒温的冷海水中。我国的天然海洋由于温差太大，无法养殖三文鱼，目前我国市场上供应的三文鱼主要靠进口。

水产养殖专家发现，贵州铜仁地区的地下水，无论是炎热的夏季还是寒冷的



冬季，水温总是在 16 左右。而且铜仁地区的地下水基本没有污染，水质好；水中的磷、氮含量少，藻类和浮游生物不容易生长，也就不会和鱼类争夺氧气。由于铜仁地区地下水的温度、溶解氧等都与三文鱼生活的海洋环境十分接近，所以水产养殖专家在铜仁山区的盘信镇建起了三文鱼养殖场。工人们每天把鱼池打扫得干干净净，将地下水引入鱼池，在鱼池中放养三文鱼鱼苗。除了喂食，工人们还要定时向鱼池里洒盐，使它们逐渐适应淡水环境。就这样，原本生活在海洋里的三文鱼竟然上了山，在贵州山区“安家落户”了。



沿山坡修建的鱼池



青蛙为什么会长出八条腿

2005年3月，有人在草丛中发现一只长有8条腿的青蛙。

动物学家发现，这只青蛙除和普通青蛙一样有两条粗壮的后腿外，身体左侧有一条前腿，右侧有三条前腿，下颚上也长出了两条细小的腿。那么，这只青蛙为什么会长出8条腿呢？

动物学家认为，这只8条腿的青蛙可能是由于变异而引起的。引起这种变异的原因主要有以下两个方面：一是由于全球气候变暖，紫外线的照射比以前更加强烈，随之破坏了青蛙的DNA链，使青蛙出现畸形；二是蝌蚪的“肢芽”（长出四肢的部位）由于受寄生虫的影响，使四肢“一劈两半”，多长出了4条腿。其中，前肢芽长成前肢，后肢芽长成后肢。

八条腿的青蛙



寺庙里的老虎 为什么不吃人

泰国是一个盛行佛教的国家，全国有1000多座寺庙，素有“千佛之国”的美称。奇怪的是，在曼谷以北约180千米的山脚下的一座寺庙里，竟然养有老虎，当地村民称它为“老虎寺庙”。那么，寺庙里怎么会有老虎呢？

原来，几年前几个和尚在寺庙旁的山坡上

寺庙里的老虎



发现一只奄奄一息的小虎崽。和尚不愿眼看着这个小生命死去，就抱着小虎崽向附近的村民讨要牛奶、羊奶喂养。在和尚的关爱下，小老虎越长越大。这只老虎从来不捕杀寺庙周围的家畜、家禽，更不要说咬人了。来寺庙烧香和游览的人，都可以见到这只与人为善的小老虎。

后来，一位富有慈悲心的泰国人又送来了几只伤残的老虎。目前寺院里的四只老虎中，有的腿患残疾，有的视力不佳，但它们都得到和尚细心的照顾。奇怪的是，这些老虎都能听懂和尚的话，而和尚也能听懂老虎的“语言”。

清水庙里的蛇为什么不咬人

寺庙里的蛇

清水庙又名蛇庙，是马来西亚檳城市中的一座庙宇，它的建筑风格很像我国农村中的祠堂，中间是大殿，左边是凉屋，右边是亭舍。



庙内的香案上、梁柱上、拜台上、墙壁上，到处都是颜色鲜明的蝮蛇。它们或盘绕着，或蜷伏着。奇怪的是，庙里的蛇从来不咬人。据当地人说，这些蛇长期被香火熏后，减弱了兽性，所以不咬人。

有趣的是，当地居民在庙神会上看演戏时，这些蛇有时也会赶来“凑热闹”，它们有的盘在戏台边，有的趴在栅栏上，好像同人们在一起看戏，而看戏的人也不会受到骚扰。等戏结束，蛇也会同人一样自动离去。



蛇与游客友好相处



清水庙



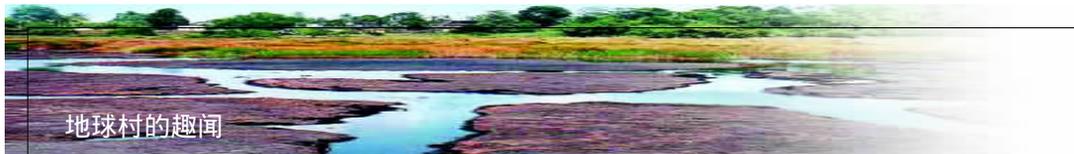
食蚁兽是怎样捕食蚂蚁的

食蚁兽的嘴里一颗牙齿也没有，属于贫齿目哺乳动物。可是，食蚁兽吃起蚂蚁来，却是相当精明的。

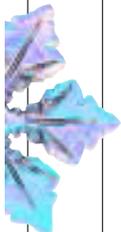
食蚁兽捕捉蚂蚁有两大法宝：第一，食蚁兽有粗壮有力的前肢，肢端长着锋利且略为弯曲的爪子，可以迅速地扒开蚁穴；第二，虽然没有牙齿，但食蚁兽圆筒状的嘴中有一条长长的舌头，这条长舌头可以灵活而快速地吞吐，而且舌头上能分泌黏液，蚂蚁被黏液粘上就休想逃生。

奇怪的是，食蚁兽发现蚁穴后，总是用尖而有力的爪子打开蚁穴，从不将蚁穴毁坏。研究人员发现，食蚁兽在蚁穴中吃掉的蚂蚁，只占蚁群的三分之一或四分之一。有人认为，这是食蚁兽有意识地保证自己能长久地占有食物。经过观察，人们发现食蚁兽果然每隔七八天光顾一次蚁穴，每次都是只吃掉部分蚂蚁。





地球村的趣闻



在树上休息的食蚁兽

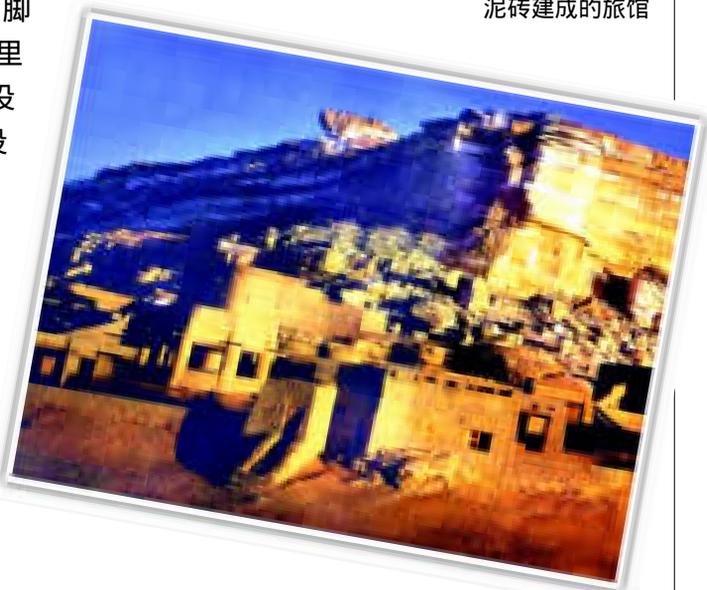


170
QIWENQUSHI
奇闻趣事

西奈的旅馆为什么 没有屋顶

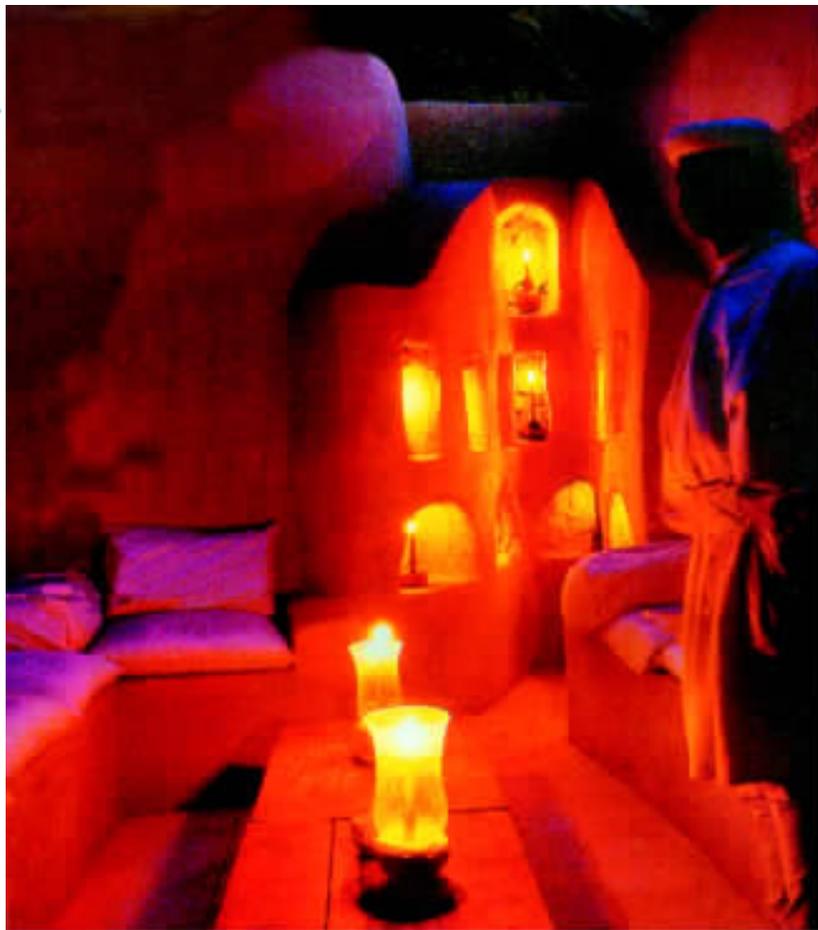
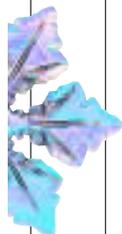
埃及西奈半岛上的旅馆，是最受旅游者喜爱的生态旅馆。这里的旅馆，墙壁是用泥砖砌成的，地板是用当地的棕榈树木板铺设的；旅客饮用的是天然泉水，照明用的是小油灯，取暖用的是高脚火盆。旅馆里没有空调，没有电视，也没有浴缸。更为奇怪的是，西奈的旅馆都没有屋顶，半夜躺在床上，一眼就可以看到星星。

泥砖建成的旅馆





地球村的趣闻



用油灯照明

西奈的旅馆为什么没有屋顶呢？这是因为，西奈半岛终年无雨，小屋无须屋顶挡雨，因此所有房间都没有屋顶。



172
QIWENQUSHI
奇闻趣事

海马是怎样生儿育女的



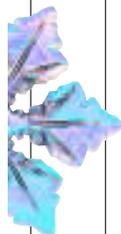
水中的海马

休息时，海马将尾巴缠绕在珊瑚上

海马因其头部像马而得名。其实，海马并不是马，而是生活在海洋里的一种鱼类。

与其他鱼类相同，海马也用鳃呼吸，背部有鳍，食物通过嘴进入消化道，而且终生在水中生活。与其他鱼类不同的是，海马的嘴呈管状，体表没有鳞片。海马游泳时头部向上，依靠扇形的背鳍起推动作用，但游动速度很慢。





游累了，海马的尾鳍可以变成细长弯曲的尾巴，缠绕在珊瑚的茎枝上休息。

海马的生儿育女方式十分奇特。在交配季节里，雌海马把卵排到雄海马腹部的育儿囊中，卵在育儿囊内受精。育儿囊内壁有许多微小的血管，与胚胎的血管网相连，以保证胚胎发育过程中所需要的养料。10天~20天后，卵就孵化成小海马。这时，雄海马将尾鳍紧缠在海藻上，靠腹肌的收缩，一尾一尾地分娩出小海马。



怀孕的雄海马

大花草是怎样传粉的

大花草生长在东南亚的热带雨林中，是一种草本植物。它的花朵直径可达150厘米，每一片花瓣都像一张小圆桌面那么大，是世界上最大的花。

大花草快要开花时，在叶片中出现一个灰黄色的花蕾，花蕾在一个月左右的时间里逐渐



长大，最后突然绽开，伸展出五片花瓣。伴随着花朵的绽放，大花草释放出一股难闻的腐肉臭味，所以有人称它为“臭肉花”。

大花草臭气熏天，蜜蜂、蝴蝶都不愿到这种花上采蜜。可是，苍蝇却很喜欢大花草的这种臭味。它们爬上爬下，东舔西闻，忙得不亦乐乎。苍蝇的腿上、身上、翅膀上沾满了大花草的花粉，爬动时，花粉被带到雌蕊的柱头上，完成传粉的工作。



世界上最大的花



企鹅的本领有多大

企鹅在法语中与“笨拙”是同义语。实际上，这种身体肥胖、双腿短小的鸟类，有些本领却是别的动物所望尘莫及的。

第一种本领是耐饿。企鹅在秋末交配，交配后雌企鹅会40天不吃食物，等待产卵。这40天里，雌企鹅的体重要减少四分之一。产下蛋后，孵蛋的任务就落在雄企鹅身上。雄企鹅用脚掌托住蛋，再用肚子下面柔软的绒毛把蛋盖上，用体温给蛋保温。此时，

企鹅妈妈找到了自己的宝宝



176

QIWENQUSHI
奇闻趣事

雌企鹅游向大海寻找食物，以补充营养。

第二种本领是认路。为了寻找食物，雌企鹅有时要游出50千米的距离。在南极，到处是厚厚的冰块，又没有特殊的标记，可是，它们居然能准确无误地回到产卵的地方。

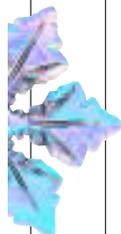
第三种本领是寻子。雌企鹅返回时，小企鹅刚刚出壳。海边的冰块上、石块上，到处都是雄企鹅和嗷嗷待哺的小企鹅，雌企鹅总是毫不迟疑地奔向自己的“老公”和子女，从来不会出错。

海葵为什么不伤害小丑鱼

海葵是生活在海洋中的腔肠动物。海葵没有骨骼，上端长有许多细长的触手，外形很像葵花，因而得名。大多数的海葵用基盘固定在珊瑚礁上，也有的能够摆动着触手缓慢移动。海葵的触手上布满了刺细胞，用来防御敌害和捕捉食物。

有趣的是，一种颜色鲜艳、只有几厘米长的小丑





鱼，却能与海葵和平共处。美丽的小丑鱼把“家”安在海葵的触手内。当布满毒刺的触手收缩时，小丑鱼会向下钻到海葵的肠腔中以避免伤害。奇怪的是，海葵从不伤害小丑鱼。有人认为，小丑鱼视觉敏锐，能帮助海葵及早发现敌害；也有人认为，小丑鱼灵活的游动扰动了海水，有利于海葵的呼吸和捕食。



小丑鱼钻到海葵触手中躲避敌害

为什么要人工饲养熊蜂

熊蜂体格粗壮，全身长满厚厚的绒毛，毛色棕黑像狗熊，因而得名。熊蜂与蜜蜂同属于社会性昆虫，分为工蜂、雄蜂和雌蜂。每个蜂群一般有100多只熊蜂，但一个蜂群只有1只雌蜂。从1998年起，科学家们开始人工饲养熊



178

QIWENQUSHI
奇闻趣事

蜂，目的是让熊蜂为大棚中的蔬菜授粉。

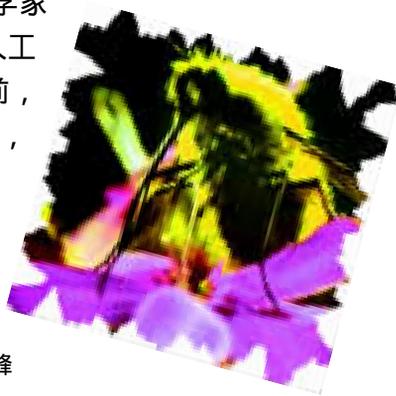
我国是世界上蔬菜大棚面积最大的国家之一，过去曾采用饲养蜜蜂为蔬菜授粉。尽管将一只只蜂箱放在蔬菜大棚内，可是人们一旦打开气窗散热除湿，大棚里的蜜蜂只要发现棚外有别的植物在开花，就会成群地飞出去采集花粉，导致大棚内蔬菜产量下降。



大棚中的蜂箱

由于熊蜂不像蜜蜂那样拥有灵敏的信息交流系统，它们依旧老老实实地在原地工作，所以荷兰、土耳其等国已大量饲养熊蜂为蔬菜授粉，从而大大提高了蔬菜的产量和质量。

经过几年的试验，我国科学家已经掌握了熊蜂的生活习性，人工饲养了一代又一代的熊蜂。目前，上海、北京的现代化蔬菜温室中，多数都是由熊蜂授粉的。



温室中的熊蜂



黑颈鹤是怎样繁殖后代的

黑颈鹤是一种大型禽鸟，体长约1.4米，头、颈及尾羽是黑色，体羽为灰白色，通常生活在空气清新、水草丰茂的沼泽地带。

翩翩起舞的黑颈鹤



四川省西部的若尔盖湿地，是黑颈鹤主要的繁殖地之一。每年4月~10月，上千只黑颈鹤从喜马拉雅山南坡和雅鲁藏布江谷地飞至这里。最先到达的常是一雌一雄、成双成对的黑颈鹤。为了争夺繁殖领地，两只雄鹤怒目而视，接着就是一场恶斗。获胜者趾高气扬，又是鸣叫又是舞蹈；失败者只好携带配偶另觅他处。

黑颈鹤每窝产卵3枚~5枚，由雌黑颈鹤和雄黑颈鹤共同孵化；幼鹤出生后，也由“双亲”共同哺育。随着幼鹤的长大，黑颈鹤又成群地向南迁徙。



黑颈鹤的头部



夹竹桃会致癌吗

夹竹桃是一种常绿灌木，花为白色或粉红色，略有香味。但有人认为，夹竹桃有毒，还有可能导致癌症，所以有的城市绿化带中的夹竹桃已大为减少。

可是，中国园林专家发现，在国内备受冷落的夹竹桃，却深受日本人喜爱。日本不少高速公路两侧种植的是夹竹桃，各家各户的门前窗下，成片的夹竹桃花红叶绿。

夹竹桃真的会导致癌症吗？为了解开这个谜团，科学家们进行了试验。他们给夹竹桃套上一个密闭的塑料袋，用来收集夹竹桃散发的气体。24小时后，对夹竹桃

花红叶绿的夹竹桃





河边的夹竹桃

散发出的气体进行检测。在检测中发现，夹竹桃散发的气体中，确有一种有毒成分——丙烯醛。人体如果大量吸入丙烯醛，会伤害呼吸道黏膜。但是，研究人员还发现，丙烯醛在空气中的含量是微乎其微的，而且在空气中极易被氧化，从而分解为丙烯酸。丙烯酸不仅没有毒，而且还能抑制细菌的繁殖。

由于夹竹桃生长快，枝叶茂盛，花朵艳丽，病虫害很少，所以我国有的城市仍将夹竹桃作为公园绿化和河道护坡的主要树种。



大豆纤维能纺纱织布吗

我们都知道有棉麻纤维和化学纤维，可从来没听说过有大豆纤维。大豆也能提取纤维吗？它又是如何提取的呢？大豆纤维是用榨油后的残渣——大豆粕加工成的。大豆粕中含有40%的蛋白质，将它和羟基聚合物混合，制成纺丝原液，再在凝固液中快速通过喷丝孔，就形成一根根纤维。

大部分化纤的截面是规则的圆形，纤维表面十分光滑，这使织成的面料紧密不透气，而大豆纤维的截面是不规则的腰子形和哑铃形，纵面有一条凹槽，便于传导水汽，所以大豆纤

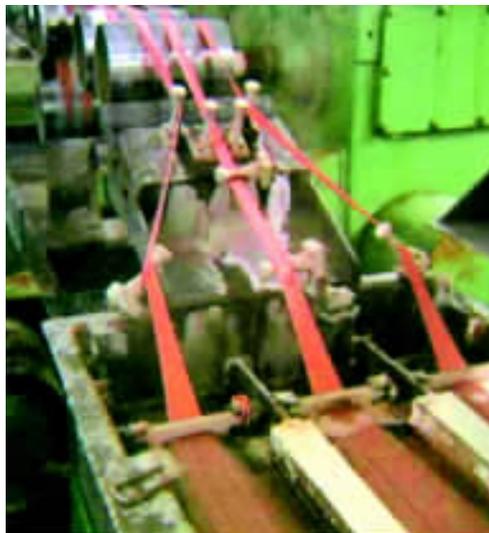


大豆纤维制成的衣服



维的导湿透气性很好。而且，大豆纤维内部有孔隙，中间含有的空气是热的不良导体，所以由大豆纤维做成的服装具有较好的保暖性。

大豆纤维的发明，填补了世界人造纤维材料的空白。2000年，世界上第一条大豆纤维生产流水线在我国河南省投产。不久，用大豆纤维做成的服装将进入我们的家庭。



大豆纤维生产流水线

