

通向科学家路上的第一本书



儿 / 童 / 成 / 长 / 认 / 知 / 百 / 科

变幻的自然



辽宁少年儿童出版社

© 华 翎等 2007

图书在版编目(CIP)数据

变幻的自然 / 华翎等编著. —沈阳: 辽宁少年儿童出版社, 2007.1

(儿童成长认知百科)

ISBN 978-7-5315-4277-3

I. 变… II. 华… III. 自然科学 - 儿童读物 IV.N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 111328 号

责任编辑: 何涓 栾鹏 版式设计: 栾鹏 何涓
封面设计: 栾鹏 责任校对: 赵志克

辽宁少年儿童出版社出版、发行
地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003
联系电话: 024-23284265 024-23284269
E-mail: secbs@mail.lnpgc.com.cn

沈阳天择彩色广告印刷有限公司印刷

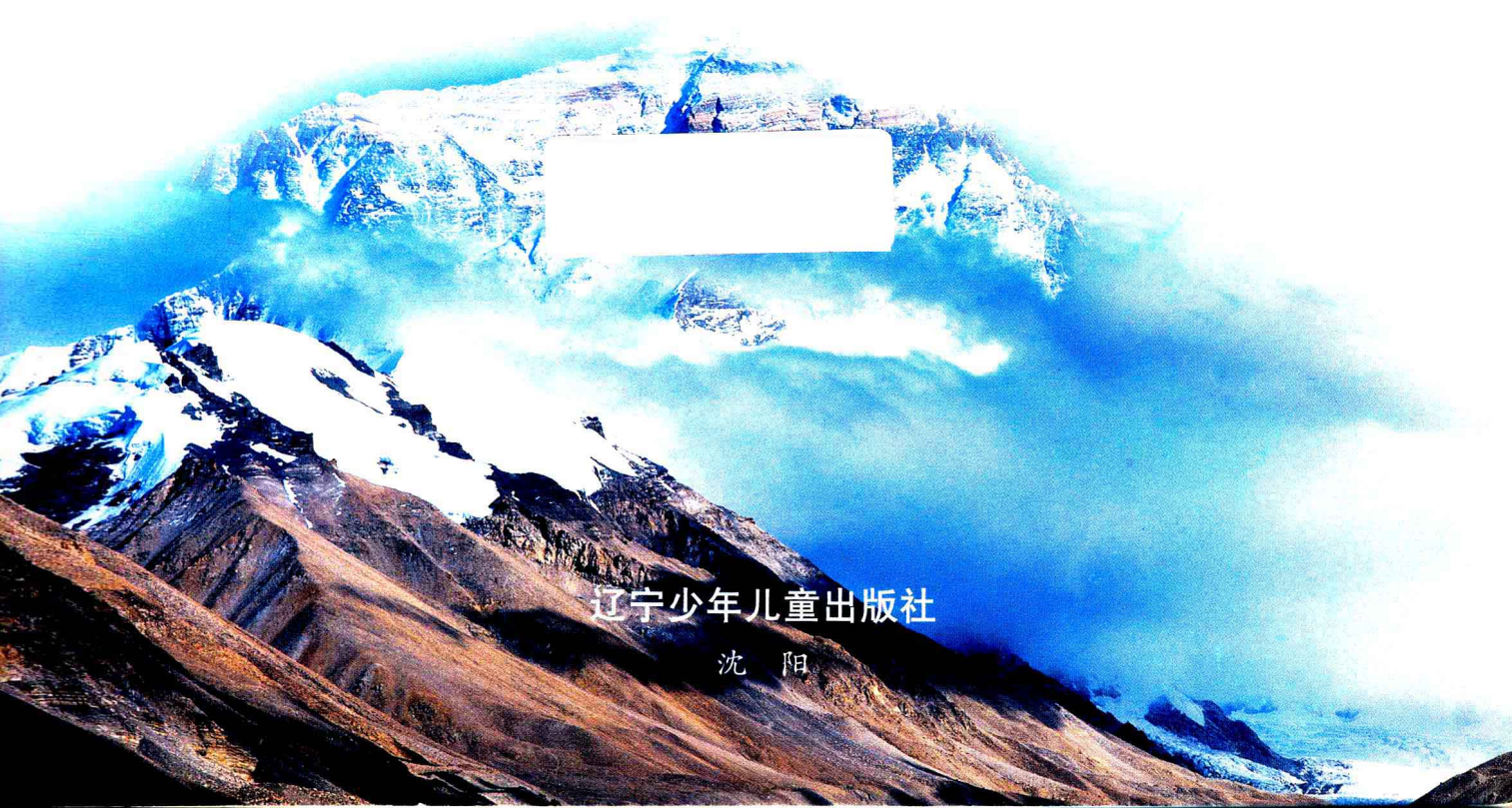
幅面尺寸: 228mm × 210mm 印张: 3
字数: 60 千字

2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷
印数: 1~12 000 定价: 11.50 元

儿童成长认知百科

变幻的自然

华翎 英华 健华 张同 编著



辽宁少年儿童出版社

沈阳

写在前面的话

小朋友，你一定知道：冬天冷，夏天热，但你知道为什么一年分有春、夏、秋、冬四个季节吗？你知道地球无时无刻不在运动吗？有时，天空蔚蓝，风和日丽；有时，阴云密布，风雨欲来；有时，风雨交加，电闪雷鸣。大自然变幻无穷。你了解这一切的一切吗？那就让我们翻开这本书，一起来探索大自然的奥秘吧！



主题

为了让小朋友较全面而清晰地了解自然，我们以“主题”方式逐一介绍有关知识。在每个展开页上，围绕着一个主题展开说明，展开页上的标题就是这部分内容的知识主题。

沙漠

Desert

在陆地上，大约有三分之一的地区是沙漠或半沙漠地区。你知道沙漠里的沙子是从哪里来的吗？说出来可能会吓你一跳：这些细细的沙子都是由大石块变成的！地壳表面的岩石经过许多万年的风吹、日晒和雨打，许多大石块变成了小石块，最后变成了沙砾或细沙。沙子被风吹跑，在遇到障碍物或风力减弱时，就在一些气候炎热干燥、植被稀少的地区堆积成许多沙丘，形成了沙漠。

大大小小的沙丘都是由风吹而堆积成的。

沙漠上到处盖着沙子。

流沙常常随风流动转移。

沙漠地区气候干旱，植被稀少。

12



主题图片

本书配有精美的图片，展开页的左边是主图。



说明文

除了配有图片外，这些说明文可以帮助小朋友进一步理解主题的基本知识。



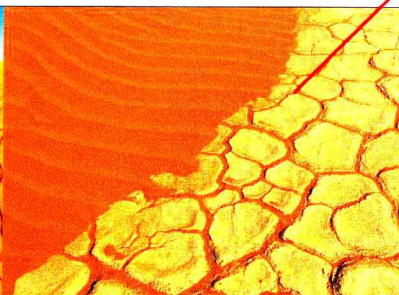
主题知识

这部分主要向小朋友介绍主题的几个基本知识点。这些知识点都非常贴近生活,是小朋友喜闻乐见的。



撒哈拉沙漠

撒哈拉沙漠是世界最大的沙漠,面积约为960万平方千米,约占非洲大陆的三分之一。那里夏季最高气温可以达到50℃以上。



沙漠化

由于人类活动或气候异常等原因,许多土地出现退化,全球的沙漠面积不断扩大,给人类造成了严重的危害。我们应当保护生态环境,不要让土地变成沙漠。



沙漠里的动物

在沙漠里生活着骆驼、黄羊、野猪、蜥蜴、兔子、沙鼠、蛇、蟾蜍、蜘蛛等各种动物,它们以各自不同的方式来保持身体所需的水分,躲避沙漠的炎热。



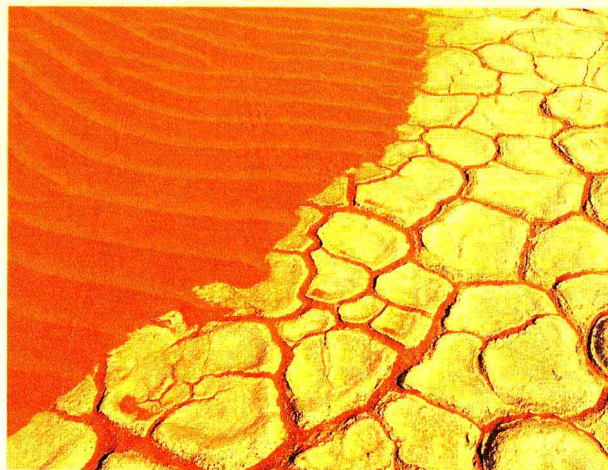
沙漠里的植物

沙漠里干旱炎热,风沙很大,水源稀少,因此,只有那些耐受干旱、高温和风沙的植物才能在沙漠中生存,如仙人掌、红柳树、胡杨树、骆驼刺和一些有刺的灌丛、坚韧的草等。 13



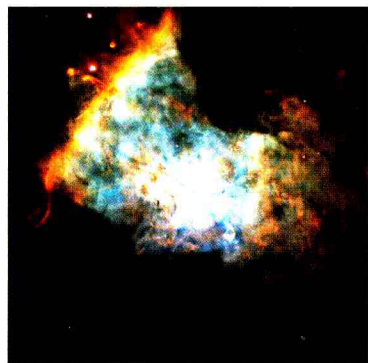
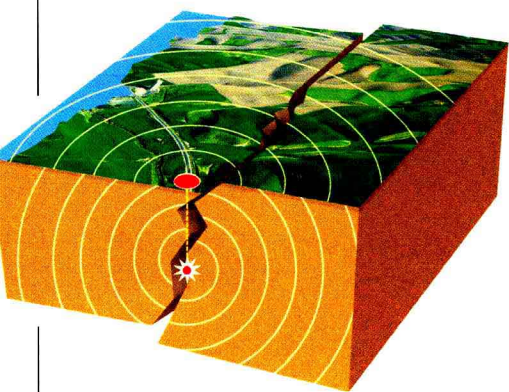
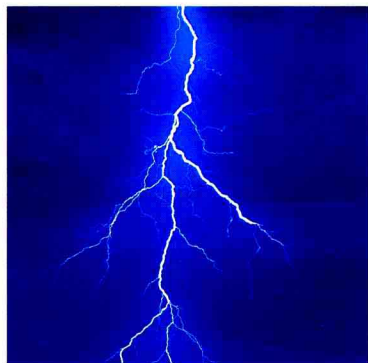
辅助图片

右页配有多幅辅图。这些图片一方面使小朋友看到了一个真实的世界,另一方面可以帮助小朋友进一步理解知识。



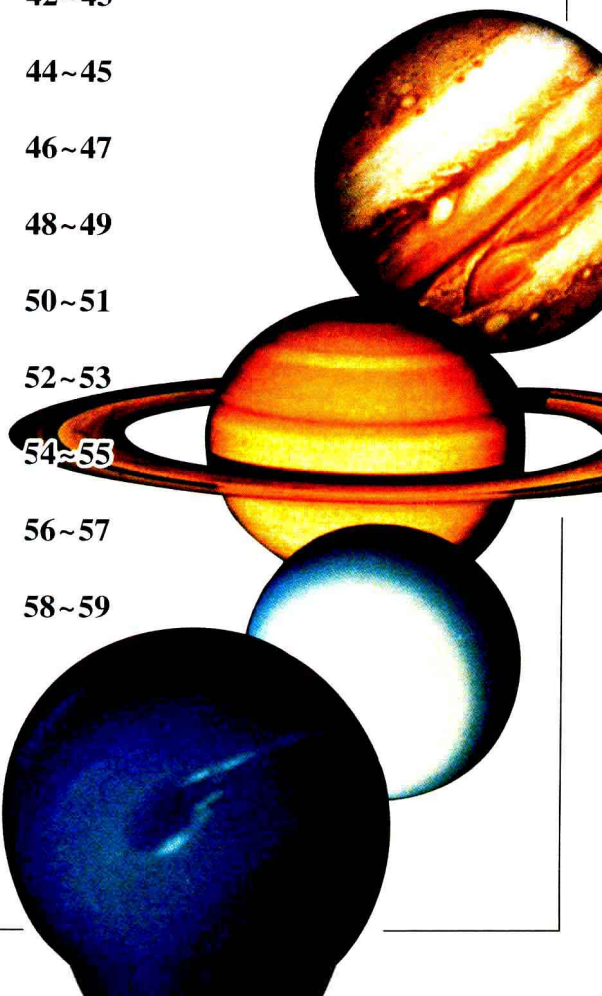
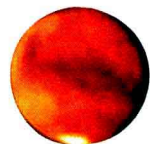
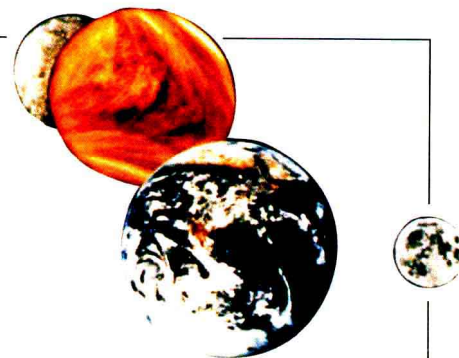
相关知识

展开页的右边是与主题有关的几个相关知识。



目录

地球	好大的地球呀 地球的内部 引力与重量 地球是一块大磁体	6~7
山岳	什么叫“海拔” 世界最高峰 丘陵 山谷	8~9
盆地	平原 高原 沼泽地 溶洞	10~11
沙漠	撒哈拉沙漠 沙漠化 沙漠里的动物 沙漠里的植物	12~13
河流	瀑布 河流的利用 运河 湖泊	14~15
海洋	蓝色的海洋 潮汐 四大洋 海洋生物	16~17
空气	杯子里面有空气 热气球升空 全球气温升高 极光	18~19
风	让空气流动,感受风 8个风向 为花授粉 风的利用	20~21
云	云的形状 云的颜色 雾 日晕和月晕	22~23
雨	彩虹 雪 冰雹 露水	24~25
闪电	闪电的形状 闪电和雷声 避雷针 躲避雷雨	26~27
昼夜	时差 时区 经线和纬线	28~29
季节	温暖的春季 炎热的夏季 凉爽的秋季 寒冷的冬季	30~31
地震	好动的地壳 地震与海啸 动物能预知地震 候风地动仪	32~33



火山	火山岛 喷出岩 火山湖 喷泉	34~35
岩石	金刚石 化石 煤 石油	36~37
月球	月亮的圆缺变化 月亮的转动 环形山 月海和月陆	38~39
太阳	太阳黑子 太阳风 太阳光的颜色 太阳能的利用	40~41
日食	日食发生的次数 怎样看日食 观测日食和月食 月食	42~43
太阳系	太阳系的形成 离太阳最远的行星 离太阳最近的行星	44~45
行星	土星的光环 炎热的金星 木星的云带 海王星上的大蓝斑	46~47
小行星	小行星的发现 小行星带的成因 谷神星 通古斯事件	48~49
彗星	彗星的运行轨道 哈雷彗星 彗星的尾巴	50~51
流星	流星雨 陨星 陨石雨 陨星坑	52~53
恒星	恒星的颜色 红巨星 白矮星	54~55
银河系	银河系的核心 牵牛星和织女星 夏夜星星多 河外星系	56~57
星云	行星状星云 反射星云 猎户座中的发射星云 暗星云	58~59

地球

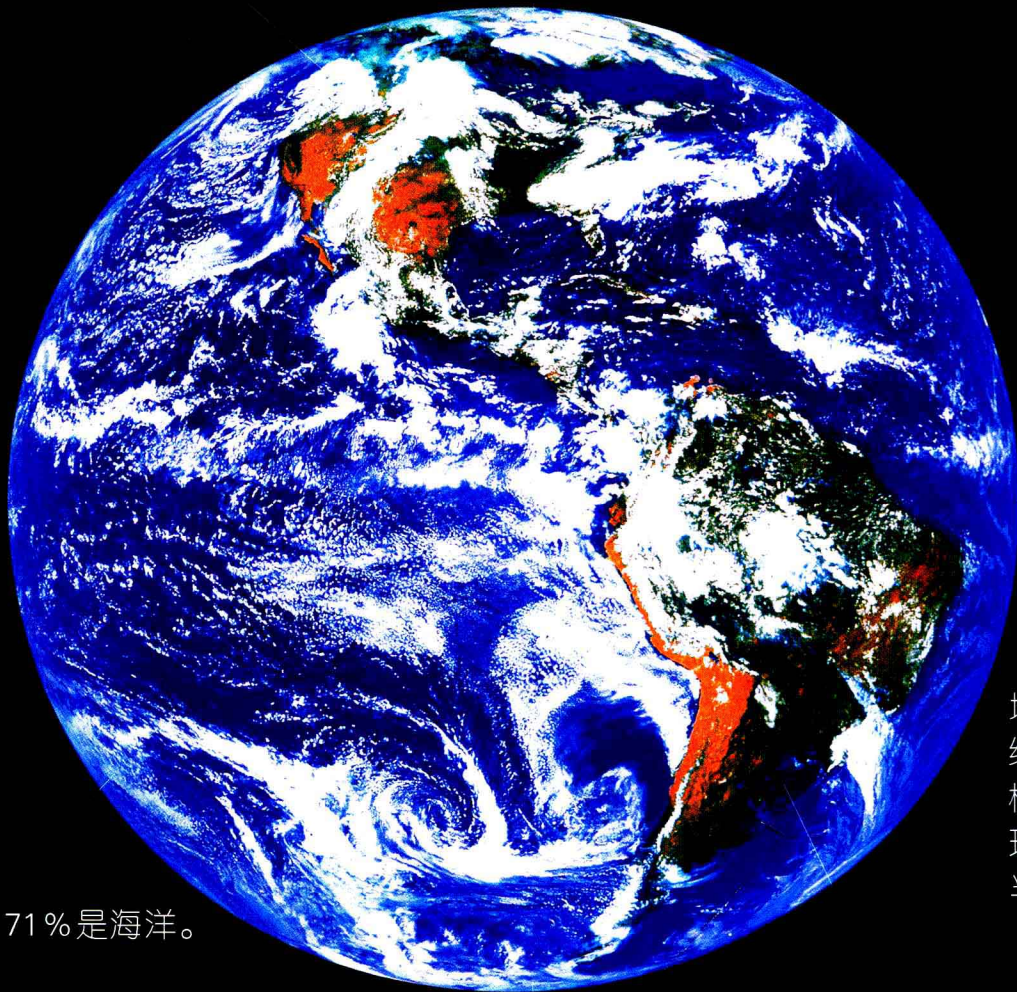
The Earth

我们脚踩的大地叫地球，它略呈扁球状。地球是太阳系中绕太阳运行的一颗行星，也是太阳系中惟一有人类居住的行星。从太空上看，地球是个蓝色的星球，非常美丽壮观，它的周围被大气层包围着。地球的表面大部分是海洋，陆地只占很小的一部分。据科学家推测，地球到现在已经有 45 亿年~46 亿年的历史了。

北极

地球总面积约为 51 000 万平方千米。

地球周围被大气层包围。



赤道是环绕地球表面的圆周线，距离南北两极相等，它把地球分为南北两个半球。

地球表面约 71 % 是海洋。

南极

地球表面约 29 % 是陆地。



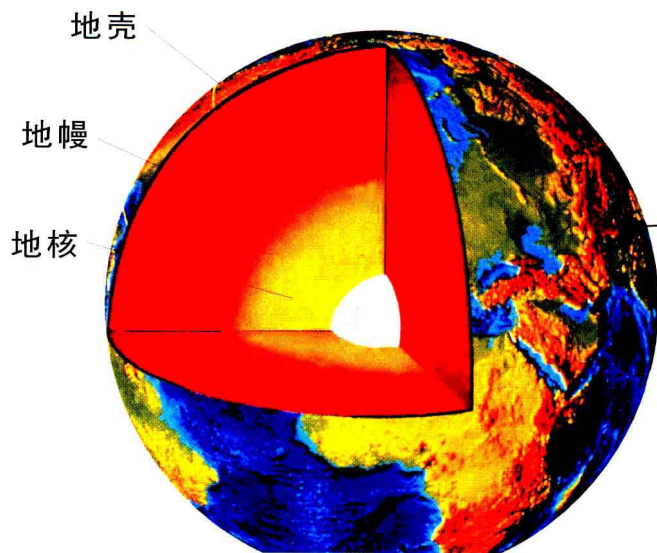
好大的地球呀

绕地球赤道一圈约为 40 000 千米。一辆汽车如果每小时行驶 110 千米，大约要用 15 天的时间才能绕地球一周。



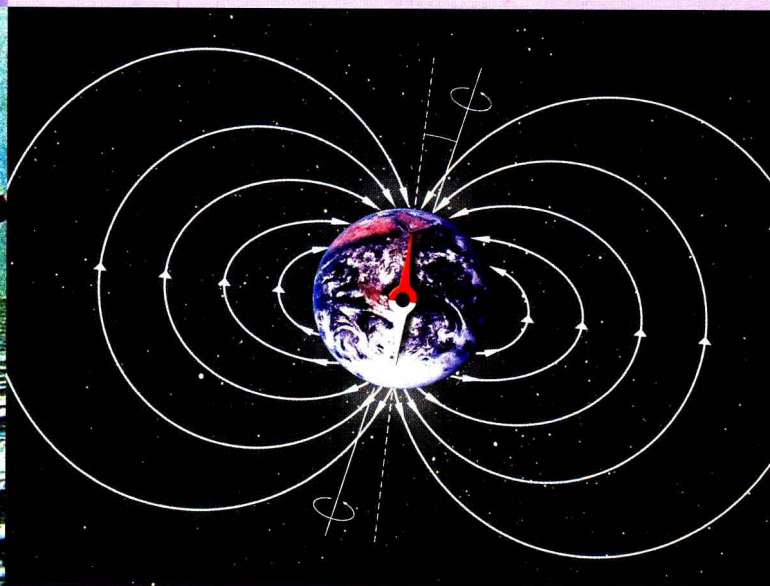
引力与重量

无论我们向空中抛出什么物体，物体都要落回地面，这就是地球引力的作用。为什么地球上的任何物体都有重量，这也是因为地球有引力。地球对物体的引力越大，物体也就越重。



地球的内部

地球的内部就像个鸡蛋，它是由三部分组成的。地核是地球的中心部分，如同蛋黄；地幔位于地壳和地核之间，如同蛋清；地球的最外层是地壳，如同蛋壳。



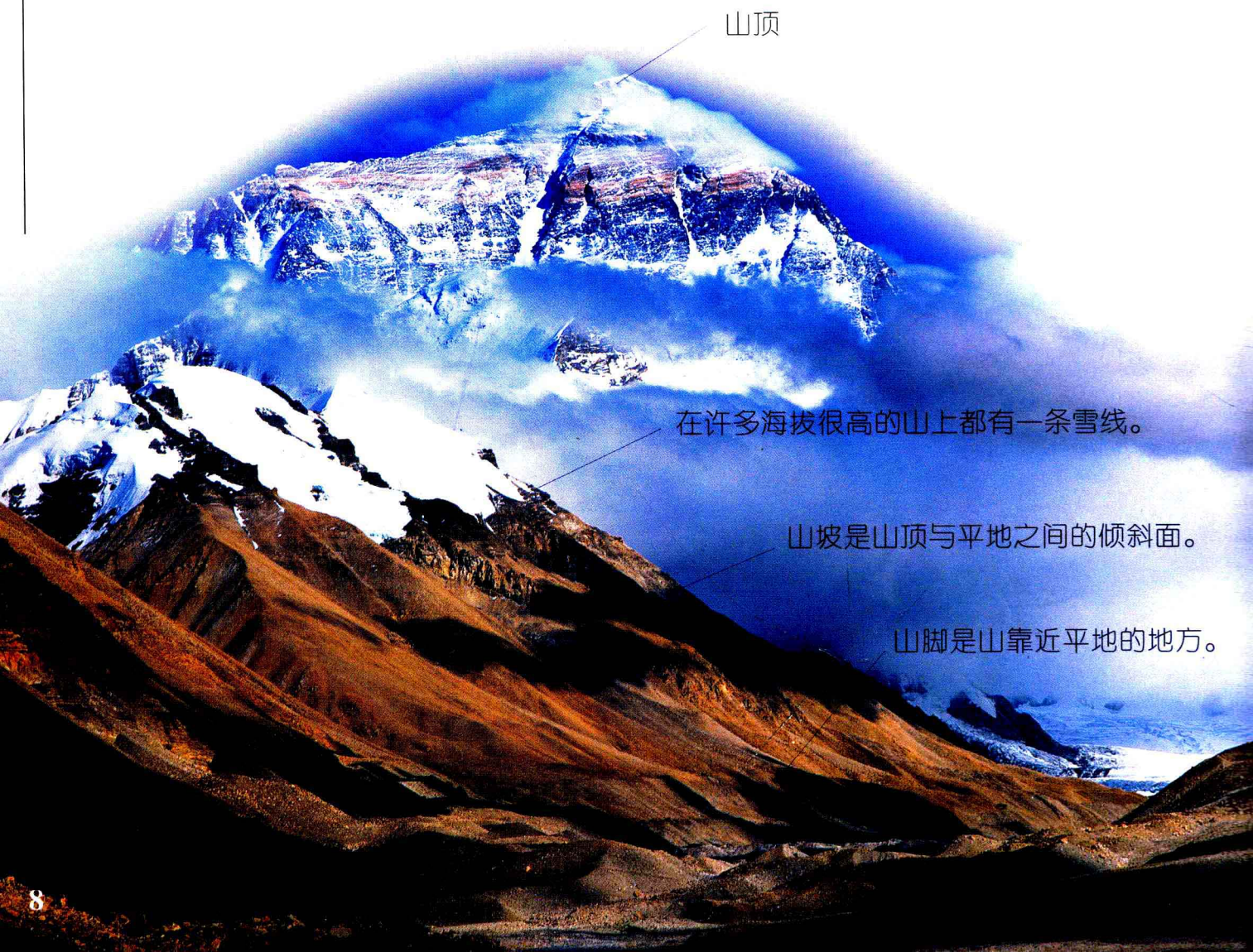
地球是一块大磁体

地球就像吸铁石一样，是一块大磁体。受地磁吸引，指南针的两个尖端分别指南和北。因此，我们无论走到哪里，利用指南针都能辨认出方向来。

山岳

Mountains

地球上有许多高耸在地面上的山脉，其中海拔 1000 米以上的高山约占陆地总面积的三分之一。许多高山是由于地壳碰撞挤压，在陆地上产生了褶皱的地形，这些隆起的地方就形成了高山。此外，火山喷发也会形成高山。在风、雨、雪、流水和冰川等的侵蚀下，经过了成百上千万年，就逐渐形成了各种各样的山形。因此，地球上不仅山多，而且崇山峻岭千姿百态。



山顶

在许多海拔很高的山上都有一条雪线。

山坡是山顶与平地之间的倾斜面。

山脚是山靠近平地的地方。



什么叫“海拔”

通常所说的海拔多少米,不是指从山脚到山顶的高度,而是指一座山高出海平面多少米。我国现在以青岛的黄海平均海平面作为测量海拔高度的起点。



世界最高峰

喜马拉雅山的珠穆朗玛峰是世界最高峰,海拔 8844.43 米。喜马拉雅山是从古老的大海里升起的高山,据估计,它在百万年中大约上升了 3000 米。



丘陵

丘陵是指那些连绵成片的低矮的小山。丘陵的坡度比较小,海拔在 500 米以下,高度不超过 200 米。



山谷

在群山中,山与山之间地形低凹而狭长,这样的地方就叫山谷。在许多峡谷中都流淌着清澈的溪流。

盆地

Basin

盆地的形状像个盆，中部是平原或丘陵，四周围绕着山地或高原。盆地的形成有多种原因：地壳运动使一个地区四周的岩层受到挤压，发生强烈的弯曲和断裂，四周岩层相对上升的地方就形成了盆地的边缘地带，岩层下陷的地方就成了盆地中心；大风或流水长时期的侵蚀，带走了一个地区原有地表上的沙石，使地表出现凹陷，也会形成盆地。塔里木盆地是我国第一大盆地。

盆地四周的边缘地带环绕着山地或高原。

盆地的中部是平原或丘陵。





平原

平原是陆地上起伏非常小、地势比较低的广大平地。我国东部地区平原较多,有东北平原、华北平原和长江中下游平原等。



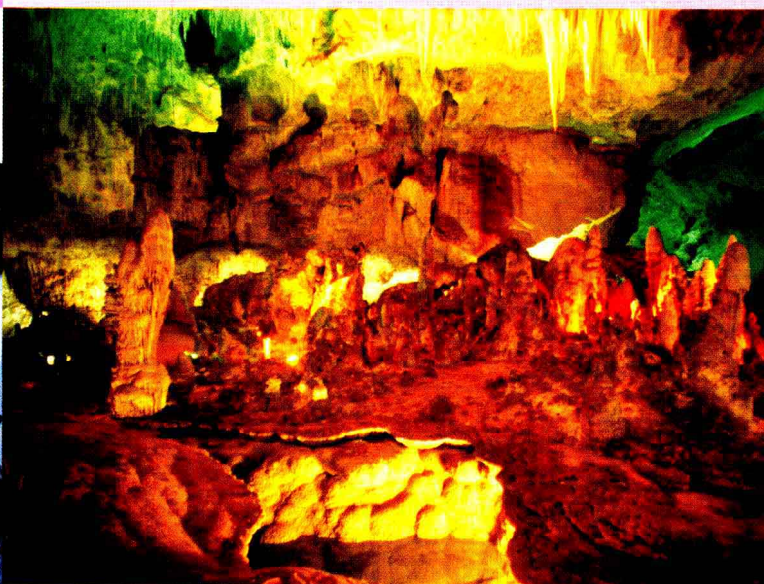
高原

高原和高山相比,它地面平坦开阔;与平原相比,它海拔较高。我国西部多高原和高山,青藏高原是世界上最高的高原,号称“世界屋脊”。



沼泽地

沼泽地是长满茂密水草的泥泞地带,在水草下面有厚厚的淤泥和积水。地面长期积水、土壤长期过湿等会使杂草和苔藓植物等大量繁殖,便形成了沼泽地。



溶洞

数千年来,地面上酸性的雨水不断溶解石灰岩,并顺着岩石的裂缝渗入地下,不断腐蚀并使岩石的裂缝扩大,渐渐形成了溶洞及溶洞里千姿百态的钟乳石和石笋。

沙漠

Desert

在陆地上,大约有三分之一的地区是沙漠或半沙漠地区。你知道沙漠里的沙子是从哪里来的吗?说出来可能会吓你一跳:这些细细的沙子都是由大石块变成的!地壳表面的岩石经过许多万年的风吹、日晒和雨打,许多大石块变成了小石块,最后变成了沙砾或细沙。沙子被风吹跑,在遇到障碍物或风力减弱时,就在一些气候炎热干燥、植被稀少的地区堆积成许多沙丘,形成了沙漠。

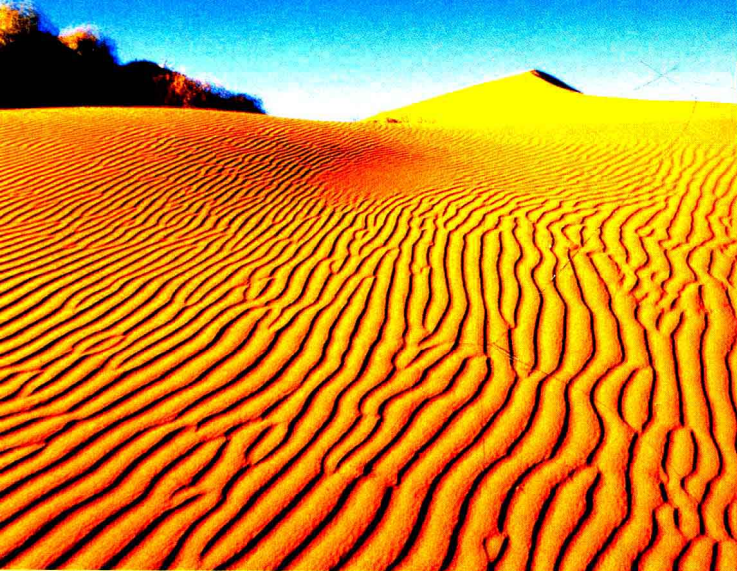
大大小小的沙丘都是由风吹而堆积成的。

沙漠上到处覆盖着沙子。

流沙常常随风流动转移。

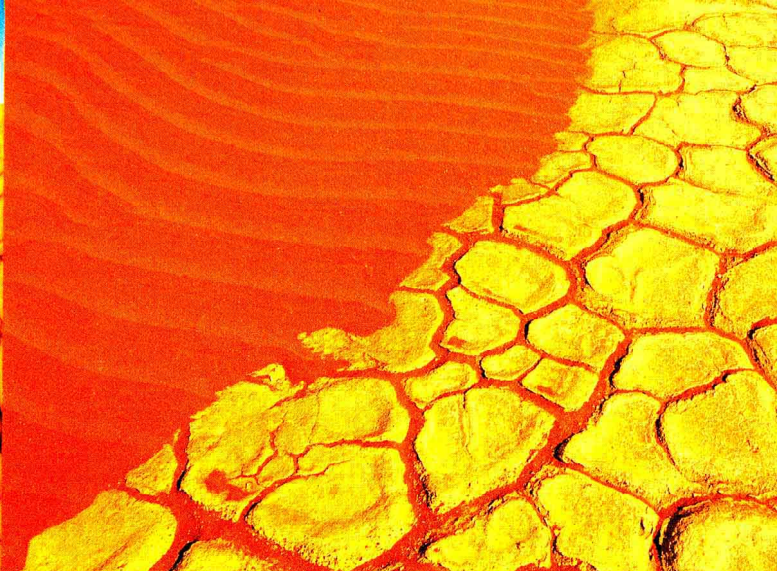
沙漠地区气候干旱,植被稀少。





撒哈拉沙漠

撒哈拉沙漠是世界最大的沙漠,面积约为960万平方千米,约占非洲大陆的三分之一。那里夏季最高气温可以达到50℃以上。



沙漠化

由于人类活动或气候异常等原因,许多土地出现退化,全球的沙漠面积不断扩大,给人类造成了严重的危害。我们应当保护生态环境,不要让土地变成沙漠。



沙漠里的动物

在沙漠里生活着骆驼、黄羊、野猪、蜥蜴、兔子、沙鼠、蛇、蟾蜍、蜘蛛等各种动物,它们以各自不同的方式来保持身体所需的水分,躲避沙漠的炎热。



沙漠里的植物

沙漠里干旱炎热,风沙很大,水源稀少,因此,只有那些耐受干旱、高温和风沙的植物才能在沙漠中生存,如仙人掌、红柳树、胡杨树、骆驼刺和一些有刺的灌丛、坚韧的草等。

河流

Rivers

河流遍布在地球的表面。雨水、冰雪融化后的水和地下水等是河流中的水的补给来源。水量最大的河叫干流,其余的河叫支流。河流一般由两条以上的支流汇入干流,构成河系。许多河流经过河口流入海洋、湖泊或其他河流交汇在一起;有些河流在干旱地区逐渐没入沙漠;还有些河流流经溶洞或岩石缝隙后没入地下,成为地下河流。长江是我国第一大河,黄河是我国第二大河。

河流是较大的天然水流。





瀑布

高处的河水从陡峭的山壁上流下来,或水流从河身突然降落的地方跌落下来,就形成了瀑布。远远望去,瀑布就像挂在高高的山崖上的白布,非常壮观。



河流的利用

人们常常利用河流来灌溉农田、进行水产养殖或航运,还利用河流来进行水力发电。



俄罗斯圣彼得堡涅瓦河

运河

为了生产和生活的方便,人们修建了一些可以通航的人工河流,叫“运河”。京杭运河是我国古代的伟大水利工程,它全长 1747 千米。



湖泊

除了河流之外,陆地上还有许多湖泊。湖泊与河流不同的是,河流里的水是流动的,而湖泊里的水是大片积水。