

发现之旅

FIND
OUT
MORE

——家庭趣味图解百科丛书

9



生肖



动物的领地



滑雪运动和雪橇板



水坝和水库

更多精彩内容: 早期的城市 · 巴西 · 化学药品

中国和平出版社

发现之旅 FIND OUT MORE

——家庭趣味图解百科丛书 9

目录

不同的生物
动物的领地 128

神奇的科学
化学药品 2

现代的技术
水坝和水库 129

过去的岁月
早期的城市 14

我们的身体
滑雪运动和雪橇板 75

多彩的艺术
生肖 2

多样的世界
巴西 190

有趣的问题
两页有趣的问答题，测试你对本辑的知识是否都掌握了。

第10辑内容



- 熊和熊猫
- 菲律宾
- 好莱坞
- 沙漠
- 血液循环
- 有趣的问题

发现之旅——家庭趣味图解百科丛书⑨

【英】GE Eglemoss 出版公司提供版权
责任编辑：杨隽 杨光
特约编辑：罗晓宁
Email: editor@sinomedia.cn
美术制作：谢沐含
中国和平出版社出版
(北京市西城区鼓楼西大街154号 100009)
电话：010-84026173
北京新光灿烂书刊发行有限公司全国总经销
电话：010-65699599
《发现之旅》读者俱乐部办理邮购服务
电话：010-65699150
北京日邦印刷有限公司 承印
2005年10月第1版 2005年10月第1次印刷
开本：210毫米×275毫米 1/16 印张：1.5
书号：780201·015
定价：9.80元
中国版权登记号 图字：01-2005-4516号

© GE Eglemoss Ltd, 2005. All rights reserved.
Marketing and Distribution by GE Fabbri,
133 Long Acre, London WC2E 9AW.

PICTURE CREDITS:
Photographs: FC(l) Chinaphotopress, (tr) Bruce Coleman, (cr) Colorsport, (br) Science Photo Library (SPL); 3 Bruce Coleman; 4(t) Fogden Wildlife Photographs, 4(c) Ardea London; 5(c) Bruce Coleman; 7 Britstock/A1 Pix; 8(t,b) SPL, (d) Britstock/A1 Pix, (cr) Robert Harding Picture Library (RHPL); 9 SPL; 10(t) Image State, (c) SPL, (b) Environment Picture Library; 11(c) Sonia Halliday Photographs, 13(t) Art Archive; 13(b); 14 C.M. Dixon; 15 Colorsport; 16-17(bg) Action Images; 16(tr) Slushoot, (c,b) Colorsport, 17(br)-18(tr) Getty Images/Stone, 18(c,b) Colorsport; 19-22 Chinaphotopress; 23(c) South American Pictures; 23(bl) Getty Images/Stone; 24(t) Robert Harding Picture

Library (RHPL); 25(t,b) Getty Images/Stone; 25(c)-26(t) South American Pictures; 26(b) Getty Images/Stone

Illustrations: Eglemoss Publications Ltd

Articles: Shanshan Peng (彭姗姗)

凡订阅本活页书，如有缺页、倒页、脱页等问题，请与北京日邦印刷有限公司联系，地址：北京市经济技术开发区永昌北路6号，邮编：100175
电话：010-67881680/81

© 2005 中文版专有出版权属于中国和平出版社，未经出版社书面许可，不得翻印或以任何形式和方法使用本书的任何内容或图片。

中国和平出版社

动物的领地

动物们喜欢在一个固定的地方进食、睡觉、抚养幼仔。它们一般都在自己的栖息范围内，不会随意漫游。有些动物甚至喜欢独占某一个区域，拒绝其他同类的进入，这片区域就是它们的领地。


大多数哺乳动物、鸟类、爬行动物，还有一些两栖动物、鱼类和昆虫，都有自己的领地。它们生活在私有区域内，守护自己的地盘，不许其他成员进入。

一片领地可能属于单个动物，也可能属于一群动物。例如，孤独的水貂有自己单独的领地；狮子和吵闹的猴子却住在群居的领地中。

私有领域

单个动物或者一群动物拥有一块属地，有利于保证食物的来源；有机会与异性交配；有地方抚育幼仔。有领地的动物，它可以允许其他种类的动物进入自己的领地，因为它们之间需求不同，不会有太多竞争。但是，同类动物却不受欢迎，因为它们可能会威胁到领地“主人”的舒适生活。

欧洲的知更鸟和獾，它们的领地是多用途的。在领地上，它们吃食、交配、抚养后代。但是，其他有些动物建立领地的目的，却可能只是单一的。

 这只白掌长臂猿通过叫喊表达它对领地的所有权。每天早晨，在东南亚的森林里，相互对抗的白掌长臂猿们，靠驱赶邻居维护领地分界线，它们会发出刺耳的嚎叫声。




繁殖

一些雄性羚羊，如非洲的转角牛羚，仅仅是在短暂的繁殖季节，为了交配而占据一小片的领地。

在美洲的热带地区，雄性的爆竹蝴蝶在岩石或树干上占据一小块有阳光的地方，它们在这里展示自己，吸引雌性蝴蝶。如果其他的雄性蝴蝶飞来，它们就会用一种噪音去恐吓。



 为了表明自己在芦苇地中的领地，这只苇莺大声歌唱。大多数的领地斗争，都发生在同类动物之间，而苇莺有时还会和它的近亲——苇滨雀争斗。





在哥斯达黎加的雨林中，两只暗红色的雄性毒箭蛙，靠摔跤决定谁是领地的所有者。每只雄性毒箭蛙大约需要两平方米的领地，它们通过“唧唧”的声音来宣布对领地的所有权。如果有其他雄性毒箭蛙挑战，它们就通过摔跤决定谁是领地的霸主。

慈鲷（一种淡水鱼类）也是为了繁殖而保卫自己的领地。在人们眼里，它们水下领地的界线是不明显的，但慈鲷却似乎准确地知道领地的界线在哪里。

取食

在很多情况下，领地就像私人餐厅，保护领地就是为了保护获得食物的权利。一只鼯鼠、貂鼠，或者水貂的领地大小，直接关系到它们获得食物的数量。一对正在捕猎的金鹰，它们的活动范围在方圆 72 平方千米内。它们活动范围的边界并不明显，但它们相互之间会回避。灰熊的领地需要有充足的植物，这样才能为它提供大量的草料食物。一只雄性灰熊的活动范围可以达到方圆 1000 平方千米。

集体营巢的海鸥在海上寻找食物。在那里，它们不需要建立领地。但在陆地上，它们却会维护其窝巢周围的那块小区域——它们在这里抚养后代。



划分边界

拥有领地的动物，通常用两种方式表明其对领地的所有权。对某些动物来说，如鹰，它们只要站在一个可以表明自己领地范围的位置上就可以了。而其他一些动物，则需要留下记号维护自己的权利。但是，领地上的记号并不能防止边界被侵占，不过它可以警告陌生者，提醒陌生者这片地区已被占领，阻止新“移民”在此定居。

用气味作为记号

许多哺乳动物用它们的尿或粪便来标记自己的领地。雄猫会把它们那气味浓烈的尿撒在领地中；狐狸会在树桩上和其他开阔位置留下味道刺激的粪便；瘦小机灵的懒猴（一种印度小型灵长类动物）则用尿液浸泡它们的手脚，这样，当它们爬过树枝时，会留下尿液的痕迹。

许多动物还通过身上的特殊腺体产生气味。家兔的气味腺体长在下巴上，这样它们就可以把气味擦在草棍上。鹿和羚羊的气味来自脸部、腿部，以及蹄子之间。在亚洲，麝鹿会从肚脐附近的腺体内，分泌出一种蜡质香料——这就是麝香，一种昂贵的香料。马达加斯加的环尾狐猴在树上留下气味，它们的气味来自腰部和尾巴下面。这些气味能持续很长时间，即使动物们长时间离开，气味也会留在领地上。但是，领地所有者仍然需要常常更新气味，以保证领地的边界明确。

许多哺乳动物用刺激性强的，甚至非常臭的气味，来强化自己对领地的所有权。这只汤普森瞪羚正在把大量气味擦在灌木嫩枝上，这些气味来自它眼睛下的一个腺体。等它离开后，这些味道会保持很长时间。

在繁殖季节里，雄性的三刺棘鱼变得野蛮而好斗，它们要占有领地，在领地上筑巢，吸引配偶。如果其他雄性侵入，它们会用鱼鳍搅动水，甚至竖起身上的刺来对付它的竞争者。



用吼叫作为记号

动物表明对领地的占有，还有另外一种方法，那就是靠声音。许多鸟类在栖息的树枝上，用鸣叫来宣布它们对领地的占有，并保护自己的领地。茶色的猫头鹰夫妇在栖息之处，用叫声来驱赶其他猫头鹰。马达加斯加大狐猴——最大的马达加斯加狐猴——在树梢上通过尖利的呼叫，表明自己占有的领地。一头狮子的吼声在陆地上可以传到很远，狮子用吼声来警告那些进入它们领地的流浪的狮子。

保卫领地

占有领地的动物是很警觉的。许多动物会在领地边界巡逻，阻止陌生者侵入，更新领地标记。雄狮和雌狮都要巡逻，它们吼叫着，并时常在领地的边界上撒尿，作为记号。

鸟类通过鸣叫宣布自己对领地的占有。如果叫声不能让对手离开，它们就会向入侵者发出更强烈的鸣叫声。如果仍然不能把敌人赶走，它们就会用威胁性的姿态，追击并赶走敌人。



在这挤满了居民的地方，每只塘鹅都只有一小块领地。他们相互之间就只有一个鸟嘴的距离。不过，这块地方，足够用来抚养小塘鹅了，只不过安宁是不可能的，这里总在持续不断地吵闹。

流浪者，它们会被一个又一个的领地占有者驱赶。如果它们不能定居下来建立自己的领地，就不能成功地繁殖后代。

大多数动物都通过斗争来获得安居的领地，它们咆哮、纠缠、展示牙齿、利爪、犄角和鹿角，有时，它们干脆直接打鬥。

一旦两只麝相遇，它们不进行一场凶残的战斗，是不会有结果的。实际上，这种战斗只是一种仪式，很少会造成伤害。如果一只雄性叉角羚（一种北美羚羊）步入已被占据的领地，领地所有者会摆出防御姿势。如果不起作用，那么最坏的手段就是进行一场决斗。雄性棘鱼（小鱼）在繁殖季节里占有领地，并十分好斗。这种鱼头上生有结块，它们通过头部的顶撞，向其他雄性棘鱼挑战。

通常来说，所有的领地居民都必须积极守护自己的地盘，赶走入侵者。家园的领地，似乎都会让“主人”拥有心理上的优势，在战斗中，它们通常会获得胜利。

有时，标记和叫声都不足以阻挡入侵者——特别是那些年壮的动物。年轻的茶色猫头鹰离开父母的窝巢后，必须找到它们的领地。在猫头鹰数量过多的林地里，通常都没有地方供新来者定居，许多猫头鹰会被领地占有者驱赶，并在“战斗”中死去。年轻的白鼬是

流浪者，它们会被一个又一个的领地占有者驱赶。如果它们不能定居下来建立自己的领地，就不能成功地繁殖后代。

老虎的领地

这幅图展示了一只雄性老虎的领地，并列出了它的一些典型的领地行为模式。老虎会圈出一片 50 平方千米 ~ 200 平方千米的领地，领地大小由食物供应量决定。老虎用粪便作为领地标记，也会把气味浓烈的尿撒在灌木丛、岩石和树木上。



夜间巡逻

雄性老虎每周巡视领地一次。它总是按相同的巡逻路线，搜寻入侵者，更新领地上的记号。



雌虎的领地 1



老虎的家庭

在一只雄虎的领地里，可能会有一到四只雌虎的领地。情季节，雄虎会拜访每一只雌虎并和它们交配。所有雄虎都有自己的领地，确保有稳定的配偶。幼虎在断奶之前和雌虎住在一起。

滚出我的地盘

当一只雄虎在它的领地里发现了另一只雄虎时，麻烦就来了。如果吼叫和恐吓都不起作用，那就只能诉诸武力，直到其中一只雄虎放弃为止。这种战斗通常会伤害身体，并影响到受伤老虎日后的捕猎行为，它可能由于饥饿而死。两只雄虎的领地边界可能很近，有时会近到60厘米~90厘米。



进食时间

老虎是机会主义者，它并不只在饥饿时进食，一有机会，它就会吃。在自己的领地里，雄虎会单独捕猎，它对领地内的所有最佳捕猎点都很熟悉。



雄性的领地边界

深深的草地和水边，是良好的捕猎场所。

老虎有时在树干上留下抓痕，这或许是一种领地的标记。

老虎在白天休息，休息之地经常是在水边或某个隐蔽的洞穴内。

在明显的岩石和树木上，留下气味作为标记。



雌虎的领地 2

雌虎的领地大约为20平方千米。雌虎之间的领地不会相互重叠，在每块领地里，都只有一只雌虎以及它们的幼虎。



雌虎的领地 3

大开眼界

蜥蜴的化妆表演

彩虹蜥蜴——一种非洲蜥蜴，在繁殖季节里守护它的领地。与雄性对手相遇时，它的身子就上下下来回摆动，展示出亮丽的色彩。它们还可以用尾巴进行战斗。一到晚上，它们就会休战，雄性蜥蜴的颜色会变为暗褐色，等第二天，又恢复到它们繁殖季节时的身体颜色。

霸权的气息

在领地内的某些地方，老虎用尿、粪便在岩石、灌木、树木，以及其他物体上做记号，宣布对领地的占有。每次巡逻时，它都会再次更新这些记号。

了解更多	不同的生物	
	热带雨林	151
	不同的生物	
	迁移	137
	不同的生物	
了解	动物的踪迹	146
	不同的生物	
了	动物的求爱	143

在雌虎的发育过程中，它们会试图建立自己的领地。

化学药品

“化学药品”这个词，可能会令大多数人都想到我们在生病时吃的某种西药，这一理解的歧义，主要来自于“药品”二字。其实啊，“药品”并不仅仅是指吃的药物，也包含了化学试剂。所以，我们这里说的“化学药品”，其实指的是化学试剂——做化学实验用的化学物质。

在宇宙的基本构成中，一共有94种自然元素，它们全都可以被看做是构成化学物质的最基本的化学元素。它们可以是固体的，如碳；可以是液体的，如水银；可以是气体的，如氧气。

大多数元素不能独立存在，它们和别的元素发生反应，生成化合物。这些化合物也可以算是化学物质。地球上几乎每一种东西都是化学物质。不管是一种元素，还是一种化合物，整个世界全都是由化学物质构成的。

制造化合物

就像使用建筑板块一样，科学家们利用94种自然元素和15种人工合成元素，用各种不同的方法组合它们，研制出新的化学物质。在过去的100年中，科学家们大约创造了200多万种新的化合物。

当两个或两个以上的元素的原子发生反应（如当它们被加热）时，一种新的化合物就产生了。一旦形成新的化合物，原子就结合在一起，很难再把它们分开。化学物质中的各种元素，总是按一定的比例结合的。

化学物质的特性通常与组成这种物质的元素不同。如盐，这种白色的吃起来很安全的结晶固体，是氯和钠的化合物；氯气是一种有毒的绿色气体；钠是一种银色固体金属；液体水是由氢、氧这两种元素合成的。

绝大多数化合物都是天然形成的，因为大多数元素很容易相互结合在一起。只有碳、硫、铁、铜、银、锡、铋、金、汞、铅这10种元素可以单独构成物质，它们在古代就为人所知，而其他元素却只能在化合物中存在。现代的化学家利用自己掌握的元素结合方法来设计具有特殊性质（强度或弹性）的化合物。碳的化合物叫有机化合物，在工业中非常重要。它们可以专门用于生产聚氯乙烯（PVC）、聚苯乙烯和其他塑料方面的材料。



大开眼界

最危险的化合物

至今为止，最危险的化合物是一种名叫“2,3,7,8-四氯二苯并-p-二恶英”的化合物。科学家们将其简称为TCDD！它的致死性比氰化物强150000倍。

▲ 化学专家们在不断生产新的化学药品。这些化学药品可以用在工业上，也可以治病救人，如治疗癌症或心脏病的药。他们的工作使现代世界发生了革命性的变化。

制造混合物

混合物是没有参与化学反应的元素或化合物的结合体。把盐倒进沙子中，将产生一种混合物，而非化合物，因为盐和沙子没有发生化学反应。

通常来说，在混合物中结合起来的物质，比在化合物中结合在一起的物质，更容易再次分离。例如，把水倒进盐和沙的混合物中，盐会溶解，剩下沙。盐和水成了另外一种混合物，可称为溶液。将这些盐水加热至沸腾，就可以将盐从混合物中再分离出来。

完美的结合

1799年，一位叫约瑟夫·路易斯·普鲁斯特(1754年~1826年)的法国科学家，小心翼翼地将一些元素从铜碳化合物的样品中分离出来。当他对它们进行测量时，他发现这些元素总是以相同的比例结合在一起：五份铜、四份碳和一份氧。

普鲁斯特继续试验，证实了每种化合物中的元素总是以固定比例结合在一起。例如，在水分子中总有2个氢原子和1个氧原子；在盐分子中有1个钠原子和1个氯原子。化合物的化学分子式则展示了它们内部的这种关系，如 H_2O (水)、 $NaCl$ (盐)。普鲁斯特发现的这一规律，被称为“定比定律”或“普鲁斯特定律”。



你知道吗？

所有闪闪发光的東西

用白金、金和银制成的珠宝被人们赞叹。但是，制造它们的贵金属，通常是与另一些强度较软的金属混合起来的合金。24K金是纯金，但18K金只含有75%的金，9K金只含有37%的金，它们的其余部分通常是铜或银，或者是两者的混合物。纯银制品含92.5%的银和7.5%的铜，而白金中经常混有鲜为人知的金属——铱。

金属混合物

科学家也利用他们在混合物方面的知识，生产具有某种特性的物质。最重要的混合物是合金——一种金属和另外一种材料的结合体。它们是用加热的方法生产出来的，这样能使金属原子在不经化学结合的情况下混合在一起。由于两种金属原子具有不同形状，所以它们就不容易运动，因此这种新材料更为坚固，但也少了一些弹性。

钢是最重要的合金之一，可用于制造任何东西，从汽车到房梁，它由铁和碳合成；铝合金通常用于制造飞机的机身和空间火箭的箭体，因为它们不但坚固，而且重量轻；青铜是铜和锡的合金，用于制造硬币；黄铜(铜和锌的合金)是深受人们喜爱的装饰用材。



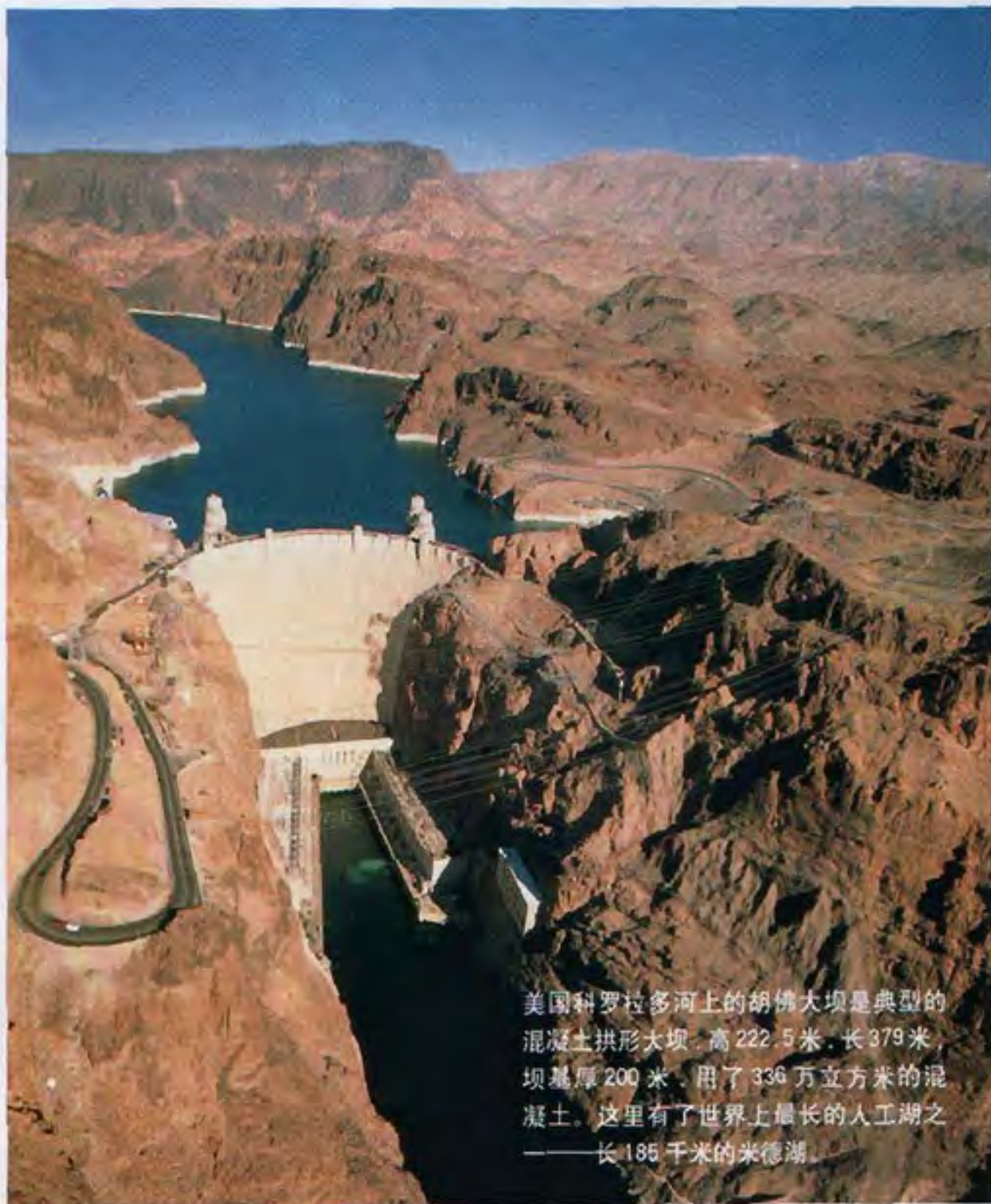
在20世纪之前没有塑料。现在，它们在我们周围到处都是，包括从电缆(左图)的包皮，到野餐用的器皿(下图)，它们无处不在。塑料是由石油制成的合成化合物，大多数塑料是被称作聚合物的碳氢原子链。



铁是在高炉中，从铁矿石中分离出来的，含有2%~4%的碳。要想制造含碳量少于1.7%的钢，铁就要经过进一步的精炼。

了解更多	神奇的科学	
	能量和物质	37
	神奇的科学	
	水	4
	神奇的科学	
	气体	5
	神奇的科学	
	金属	6

水坝和水库



美国科罗拉多河上的胡佛大坝是典型的混凝土拱形大坝，高222.5米，长379米，坝基厚200米，用了336万立方米的混凝土。这里有了世界上最长的人工湖——长185千米的米德湖。

由大坝和水库提供的水和电力，相信全世界的人都从中获益。而它们也是令人印象深刻的建筑物之一。

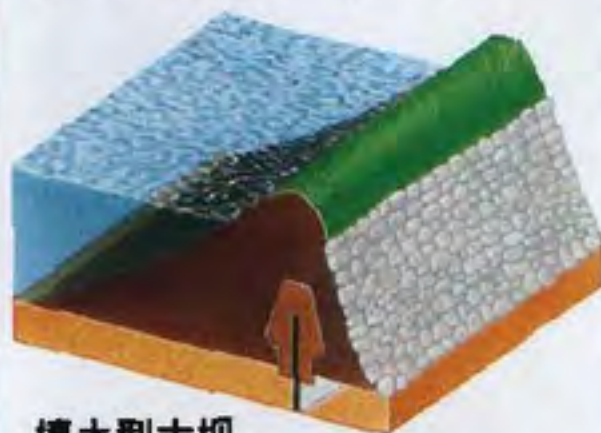
建造在又深又窄的河谷之上的蜿蜒高耸的大坝，是令人敬畏的奇观。美国科罗拉多河上的胡佛大坝，高222.5米，是美国最高的混凝土大坝，也是世界上最高的混凝土大坝之一。不过，与瑞士那高285米的大迪克桑斯砖石大坝相比，它却低矮了不少；而与塔吉克斯坦的瓦赫什河上高达335米的罗贡土石大坝相比就更加矮小了。

大坝中真正的巨人是建在宽阔河谷之间的巨大的土石屏障，虽然看上去简单，

但事实上它们大多很长，站在这一头，很难望见另一头！建造它们时，用掉的土、石和混凝土，都超出人们想象。巴西和巴拉圭边界上的伊泰普大坝，长7744米，最高处是196米，一共用了290亿立方米的土、石和混凝土。美国的欧克堡大坝——世界排名第五的填土大坝，在蒙大拿州的密苏里河峡谷上，绵延长6000多米，用了9600万立方米的泥土，既能抵御洪水，也能为城市供水，浇灌农田，用来发电。

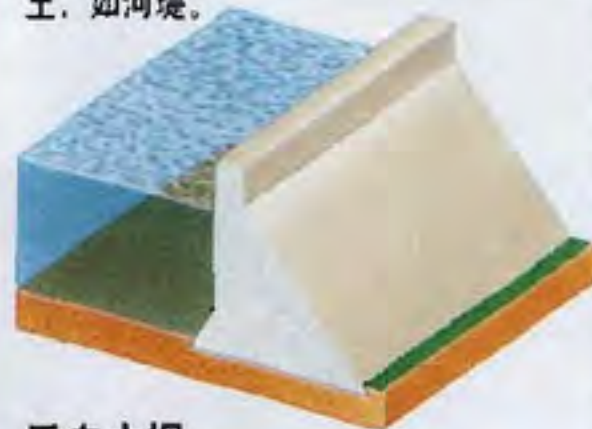
大坝类型

大坝有几种不同的类型，每一种的设计都很独特。



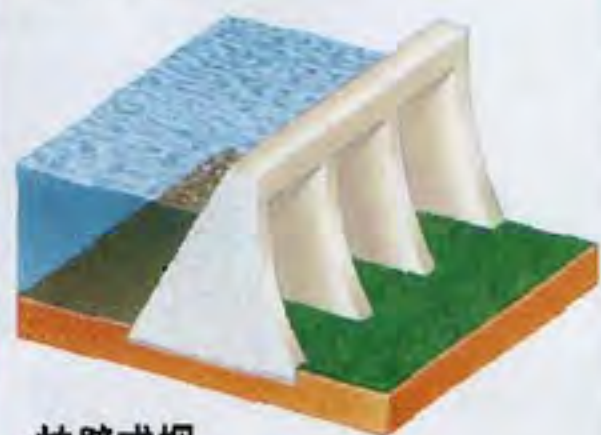
填土型大坝

有一个能起到增强作用的混凝土核心，外覆防水黏土，然后盖一层较粗的土，如河堤。



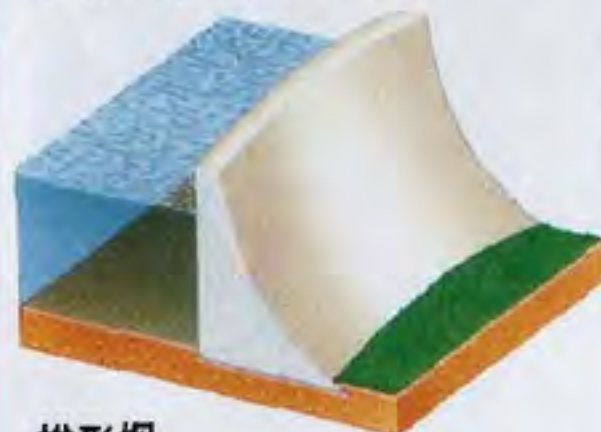
重力大坝

重力大坝靠重量抵御水流的冲击，它用于大型水库。



扶壁式坝

把水流的重量施加在倾斜的后墙上，这有助于大坝更加稳固，扶壁则用于对侧面墙的冲击提供支持。



拱形坝

在所有大坝中，它最精美，顶部薄、底部厚，呈拱形，能在水压下变得更坚固。

你知道吗?

古老的幸存者

浇灌农田的大坝和运河系统使用了数千年。沿埃及尼罗河，发现了一些古代大坝遗迹，在今天伊拉克的底格里斯河，也发现了这样的遗迹。罗马人在意大利、西班牙和北非修建的大坝，至今仍在使用。

加利福尼亚中央峡谷的萨克拉门托河上的沙斯塔大坝，是巨大的水资源保护计划中的一部分，此项工程可以控制洪水、灌溉农田和水力发电。



引水工程

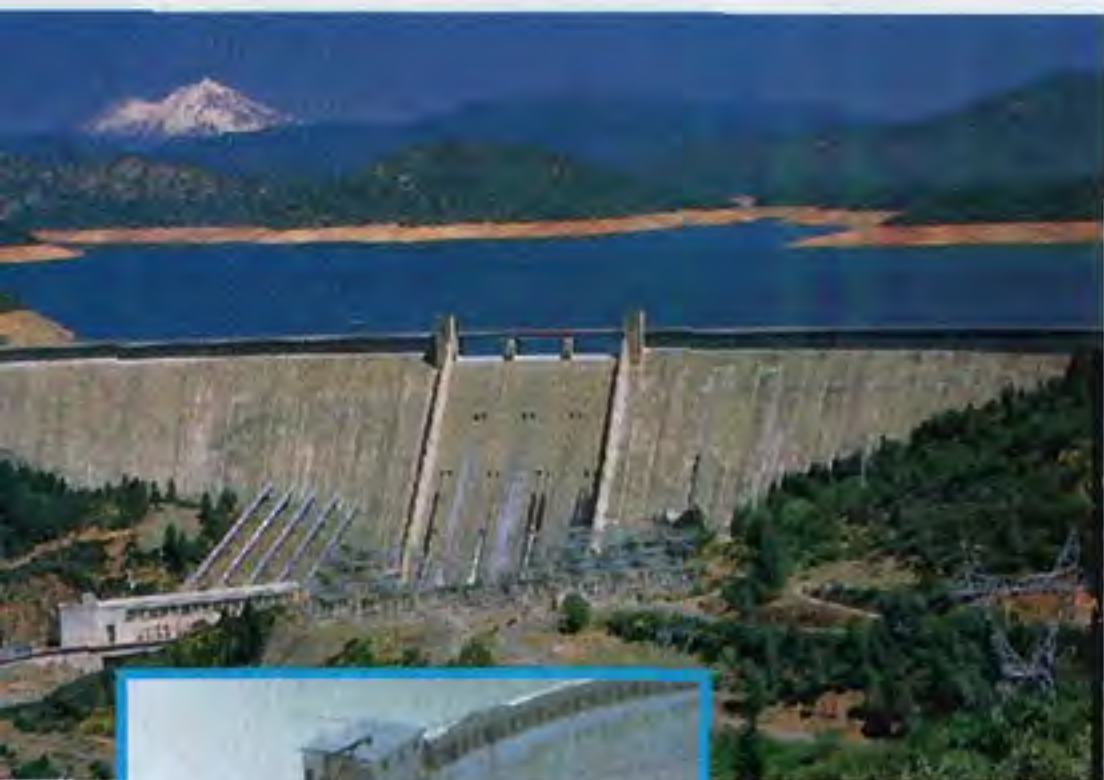
在人类最早把多余的水引入城镇和乡村的诸多方法中，有一种是在城镇或乡村附近山麓小丘的地下水位以下的隧道中，挖坎儿井。不过，古代最著名的水利工程师是罗马人，他们将修建沟渠提升为一种精致的艺术。他们通过双层甚至三层桥，让许多开放式水渠跨越峡谷，如法国尼姆附近高 49 米的蓬迪加尔渠。现代工程师则利用封闭的管道、压力系统和强有力的水泵，克服重力将水引上山。

部和两面岩石中，把细小的缝隙密封起来。岩石或水泥的外层保护大坝不受侵蚀。在有大量岩石的地方，可以选择填石类构造取代填土。细小材料堆叠在大坝中间，较粗的材料覆盖其上。最后在大坝表面铺一层黏土、混凝土或沥青，让大坝密不透水。

重力坝由互相扣住的石块或预制钢筋混凝土组成，通常有一个面对水库的垂直墙和一个在干燥面的长长斜坡，在交叉部位是一个直角三角形，底部与高度几乎相等。

扶壁式大坝与重力坝类似，但多用于不需太大重量的地方。这种大坝不很牢固。

拱形坝是一种建在又深又窄的峡谷和山谷之间的薄而弯曲的水泥墙。像重力坝一样，它们的顶部窄，底部厚实，通过弯曲的外形将坝墙在压力下扣入山谷中，从而获得巨大的强度。



瑞士阿尔卑斯山脉陡峭的峡谷为水力发电提供了完美的条件。格里姆瑟尔河上的这座拱坝位于海拔 1700 米处。

大坝建筑的类型

根据大坝的设计和建造方法，可分为四种主要类型。工程师们决定采用哪种类型取决于多种因素，如峡谷形状；构成峡谷的岩石类型；水库围起来的面积和深度等。

最普通的是填土型大坝，它是由重型压路机将土一层层压实而成的。它有一个混凝土核心，利用压力将液态水泥注入底

了解更多
现代的技术
可再生能源..... 69
现代的技术
发电机和涡轮机... 67
现代的技术
桥梁..... 124

早期的城市

在人类学会种植庄稼、饲养牲畜后，生活就改变了。人们开始在一个固定之地居住下来，开始照料农场、储存食物、建造房屋，而不再居住在临时搭建的窝棚里。当农业社会出现时，早期城市也就诞生了。

11000年前，人类在一个地方与另一个地方之间游弋，靠狩猎和采集植物野果为生。后来，农业社会中最先一批先民在美索不达米亚（底格里斯河和幼发拉底河之间）和埃及尼罗河地区定居下来。在那里，丰富的水源使得他们能够种植庄稼，如小麦，并养育众多的人口。

公元前6000年左右，在中国和东南亚的一些地区，先人们开始种植粟。大约在公元前5000年，水稻又成为这些地区的主要农作物。公元前3500年，在印度河的河谷流域（今天的巴基斯坦），那里的人们开始种植谷物。当时，所有这些地方的村庄、城市和集镇，全都是围绕着农田而建。



图上的废墟是耶利哥古城墙遗迹。人们认为这里是历史上最早的农业区，当时，巨大的城墙保护城市不受外来者的侵犯。

第一批集镇

人类历史上的第一个农业社区大约出现在耶利哥（今天的以色列）。考古学家们认为，从公元前9000年开始，在这片土地上便有人类居住。这里土地肥沃，谷物长势良好。除了农作物，人们还吃瞪羚羊肉。到了公元前7000年左右，这里差不多已有2000人定居，绵羊和山羊肉也逐渐成为人们喜爱的食物。

这里的整个集镇，被一面全长约800米的石城墙包围着，以防御外敌入侵。城墙约有3米厚，每面墙上都有高约9米的塔楼，卫兵在塔楼上巡逻，随时警惕着周围的风吹草动。这墙或许就是《圣经》中所写的，约书亚带领他的子民占领这个城镇时推翻的“耶利哥之墙”。然而，很多现



这个古老的城市坐落于卡桑巴河沿岸，即现在的土耳其。城里有很多供奉“丰收女神”和动物神灵的神殿，还有很多家庭住房。



底比斯

古埃及的底比斯城，它跨尼罗河而建。

你知道吗？

古代发明家

苏美尔人发明了犁和轮子。第一架犁可以追溯到公元前五世纪，它看上去像一把大锄头，在犁地时需要人在前面用力拉动。到了公元前4000年，新型犁出现了，它比以前的犁要精细许多，有一个坚硬的木制的刀锋，靠牛拉动，人只需要在后面掌握犁前进的方向就可以了。

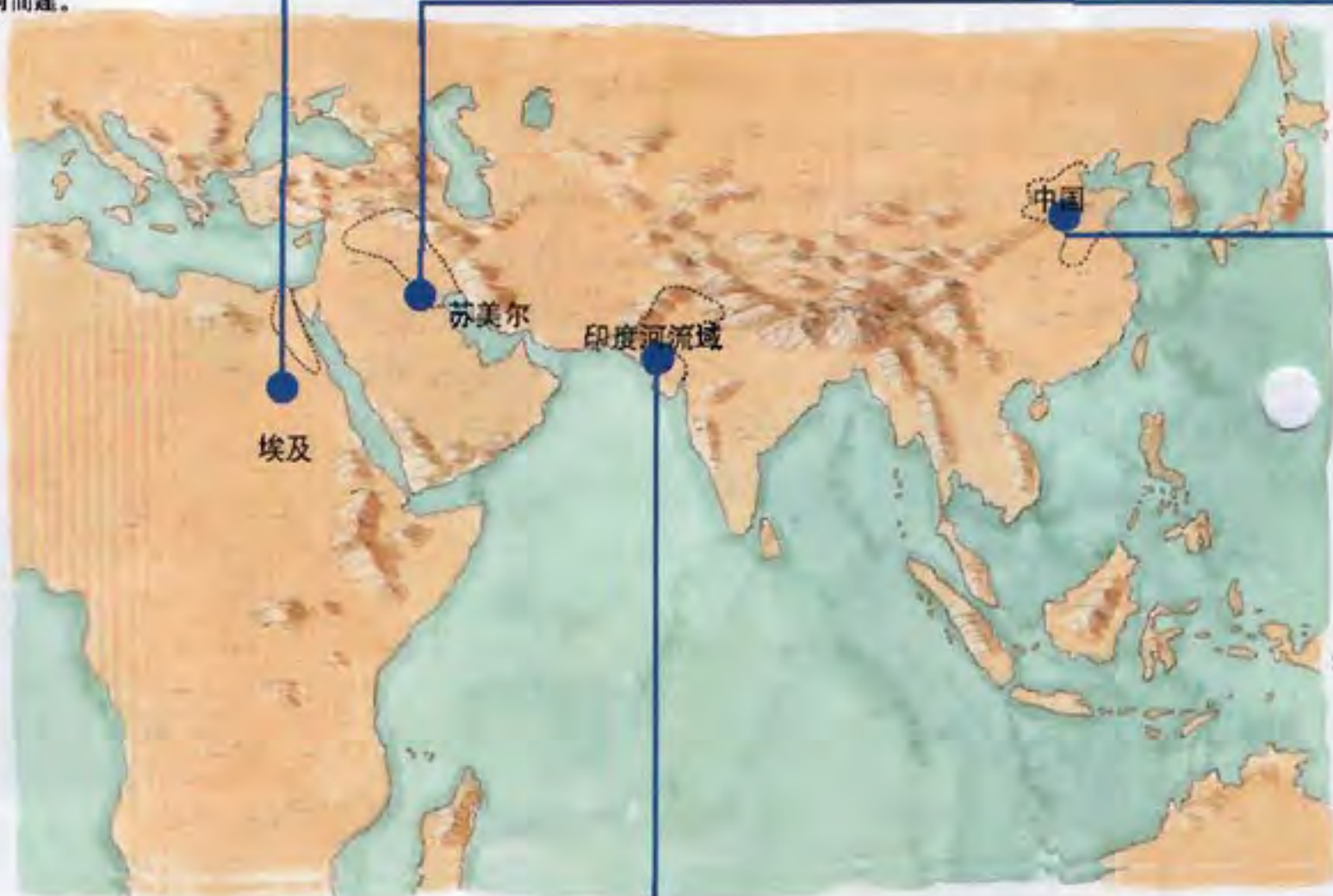
公元前3500年，手工艺人开始制作各种器皿，并利用轮盘塑形。到公元前3250年，苏美尔人开始使用带有木制车轮的推车。在战争中，他们也使用带有轮子的战车。

代考古证据却证实，早在公元前1200年左右，以色列人到达那里之前，耶利哥城就被荒弃了。

距今9000年前，世界上的另一座重要城市正渐渐壮大，它就是安纳托利亚（今天的土耳其）的卡塔尔忽悠克。城内没有街道，但是，那些砖砌的、涂满灰泥的房子，却一幢紧贴一幢。人如果要进屋，必须先借助梯子爬上外墙，然后再从屋顶上的洞口跳进去。

卡塔尔忽悠克的农业很发达，不需要所有的人都留在田里工作。于是，有一些人便成了手艺人，他们制作简单的罐子、水壶、编织品、镜子、首饰、工具和武器等。他们用这些物品，同其他地方的人们交换

当地没有的物品，如木材、打火石、铜器、贝壳等。



苏美尔的土地

在5000年前的埃及和美索不达米亚，出现了第一批真正意义上的城市。这些城市有复杂的政府管理机构，文字，还有高度发达的艺术和建筑工艺。其中，人类历史上的伟大的文明之一，就出现在美索不达米亚东南部的苏美尔。从公元前5000年开始，人们就逐渐迁居到此，并修建了一套灌溉、排水系统，控制底格里斯河和幼发拉底河每年泛滥的洪水。这片肥沃的土地，给人们提供了取

之不尽的粮食，于是，许多人从单纯的农业劳动中脱离出来，成为专门的商人、管理者和手艺人。

摩亨佐·达罗

在印度河流域，摩亨佐·达罗的地势较高之处，建有世界上最著名的建筑物之一——大巴斯（中间的方形建筑物），它大概被用于宗教仪式。



在乌尔城最大的皇家墓室中，人们找到了这个城市的皇室标志。它由天青石镶嵌贝壳而成，正面表现的是战斗中的国王和他的子民，背面表现的是人们在和平时期的活动。



大开眼界

最宽的城墙

乌尔城的城墙是有史以来最厚的墙，宽 27 米。砌墙的城砖经过专门的烧制，硬度比较高，可以经受住各种恶劣天气的影响。

公元前 4000 年左右，苏美尔分裂成为几个强大的城邦（即管理自己内部事务的城市），城邦之间又经常发生冲突。各个城邦都有自己敬奉的神灵，有权有势的教士，组织本城人对神灵进行祭拜。



殷墟（今天中国的河南安阳）

在殷墟中，长方形宫殿和两层楼的瞭望塔，被建在高出平台上，平民的房屋则在它的下面聚集成群。

乌尔城

乌尔城邦雄伟的金字形神庙，它高 24 米，最高处的神庙是为供奉月亮女神娜拉而建。神庙的基座周长为 213 米。

乌尔城

乌尔城是苏美尔的一个主要城邦，在该城的中心，耸立着一座雄伟的宝塔式神庙，神庙里供奉着月亮女神娜拉。神庙周围是一排排用晒干了的泥砖砌成的房屋。在最繁荣的时候，这里面住了将近两万居民。

城邦的统治者死后，他的奴隶、士兵，以及生前的财物，成为他的陪葬品。他们那奢侈的墓葬，以及刻在石碑上的楔形文字（苏美尔人独特的楔形字体），

让我们了解到一些乌尔人的生活状况。公元前 3500 年左右，苏美尔人在乌尔城发明了书写文字，当时是为了记录交易情况，但这项技能很快就在乌尔城的普通居民中传播开去。



印度河谷

汹涌澎湃的印度河从喜马拉雅山发源，流经现在的巴基斯坦地区。每年洪水泛滥都给这个地区带来肥沃的土壤。公元前 3500 年左右，农民们开始在这里定居。除了谷物，他们也种植各种瓜果、椰枣、芥末、大米，还饲养牛群、绵羊、山羊、野猪、大象，甚至还有骆驼。

公元前 2500 年，印度河文明达到鼎盛的巅峰。在印度河谷大概有 100 个居住区，包括许多有城墙的城市。各个城市之间有复杂的贸易网络。最大的城市是北部的哈拉帕和西南部的摩亨佐·达罗，每个城市占地约 60 万平方米。



摩亨佐·达罗的一块印章，上面书写的文字可能是一位商人的名字，但是因为上面的文字至今没有被破解出来，所以专家们也不敢确信。这个动物是一个有驼峰的公牛，在今天的印度仍然可以看到。

许多城市的道路呈“井”字形，城市的中心地势稍高，上面建有各种大型建筑物，有的用于宗教仪式，有的用于城市管理。许多城市建筑都是用砖砌的，但各种建筑的设计却不相同。富人家的房子通常是带院子的两层楼房，通过专门的管道系统把浴室里的脏水和废物排到街上的排水渠中。穷人则住在独立的小单间里。

印度河文明在公元前 2000 年左右灭亡了，没有人知道它消失的原因。也许是因为印度河的流向改变，使原来肥沃的土地渐渐贫瘠，从而令摩亨佐·达罗这座城市逐渐荒芜，而其他城市也受到洪水、战争和疾病的袭击。

中国

公元前 6000 年，在中国北部黄河流域，肥沃的土地滋养着这里的村落，当地农民种粟、养猪、养狗。公元前 5000 年，水稻成为中国东部最重要的农作物，到公元前 2500 年时，水稻的种植已传到南部的长江流域以及北边更远的地方。

大约在公元前 2500 年到 1800 年间的中国，无论是村庄还是城市，都建有城墙。人们开始制作铜器，发明了用轮盘给陶器塑形，同时修建了灌溉系统，将河水引向农田。渐渐地，大型城市开始出现，并成为各种宗教庆祝活动和举行仪式的中心。



丝绸的秘密

中国人在很早的时候就开始使用丝绸——一种由蚕吐出来的天然纤维织的布料。然而，丝绸制衣被发明的确切年代却无人知晓。公元前 120 年左右，中国人开始沿着一条贸易通道，向西方出口这种珍贵的布料，这条贸易之路被称为“丝绸之路”。直到公元 4 世纪，外国人都没有学会丝绸的制作方法。

商代的城市

中国较早的一个朝代——商朝，从公元前 1600 年到公元前 1046 年统治着中国。在这期间，为了躲避黄河泛滥的河水，商朝曾经五次迁都，其中一个首都“殷”，已经被考古学家证实就是今天的河南安阳。在这个城市里，宫殿建在被压实的平地上，周围是拥挤的平民住房和劳动场所（有些还建在地下），另外一些小城市也是按照这种模式修建的。商朝人把死者埋在住处的墙外，后人挖掘出来的陪葬品向我们展示了当时的文明情况。

商朝时期，人们把对祖先的崇拜演变成一种宗教仪式。他



这是一个用来盛酒的雕刻精细的青铜器皿，它被做成一只短耳猫头鹰的样子。其制作时间可以追溯到商代末期，也就是约公元前 11 世纪。

图中的妇女正在从蚕茧上抽丝。据有史记载的日期是在公元 17 世纪，但是，人们第一次完整地进行这道工序的时间，一定比这个时间早好几百。

们把动物的头骨和肩胛骨（有时也用龟甲）放在火里烧。他们相信，骨头上经火焰燃烧后产生的裂纹，就是祖先给他们的启示。

艺术和手工艺在这一时期也开始繁荣。商朝人善于制造青铜器，他们用从山脉中挖掘出来的铜和锡的混合物制造青铜，而这种混合物还可以被用来制作复杂精细的碗碟、结实耐用的武器等多种物品。玉石和绿松石在这时也得到了广泛应用。

过去的岁月	
古代埃及的生活	12
过去的岁月	
众神与木乃伊	13
过去的岁月	
巴比伦和亚述	16
过去的岁月	
波斯帝国	21

滑雪运动和雪橇板



◀ 1994年冬季奥运会上的坡道滑雪比赛。这种滑雪道坡度很陡，并且呈持续下降趋势，沿途有规律地设有障碍或雪堆。滑雪者不仅要转动，绕过障碍，还要做两个精彩的跳跃动作，供裁判评分。

白雪在阳光照射下分外耀眼，空气清新自然、景色怡人。眼前却是一幕惊险场面：一群头带羊毛帽的匪徒，正在追杀詹姆斯·邦德——007。这样的情景，除了白雪皑皑的滑雪山坡上，还能发生在哪里？

滑雪首先需要降雪。但滑雪并不只是一项冬季运动，即使夏天，你也可以在高山上享受这一乐趣。因为在冰川上，雪融化得非常慢。有些滑雪场在降雪量不足时，还会用造雪机人工造雪。在进入坡度平缓的练习区之前，初学者可以先在铺着塑胶垫的干燥雪坡上练习。

山坡被分成一条条雪道，它们由不同颜色的标志和标杆区分——绿色表示初级雪道，然后是蓝色，红色，难度逐渐提高，最后是黑色，它表示最高难度。每位滑雪者都带着一份陡坡地图。像推土机一样的机器，不断将新降的雪压实，并把冰块压碎。有一些滑道上没有任何标志，滑雪者们要不断地转向，被铲起的积雪则堆成了小坡。在雪道以外的陡坡不适合滑雪，因为这里的雪是一种粉末状的雪，没有被压实，蓬松的雪堆随时可能发生雪崩，因此，一旦离开滑雪道，即使经验丰富的滑雪者，也需要雇用对山形非常熟悉的向导。

滑雪者购买的通行证使他们可以使用雪场里所有的滑雪道。

在短程滑雪中，滑雪者的雪板不用离开地面上的雪——有专门的滑动拖拉绳将他们拉上山坡。还有一种供滑雪者乘坐的空中缆车椅，移动的速度更快，架在各个路标塔之间的钢筋缆绳，则将悬挂其上的缆车椅送上山顶。如果要到很高的山顶，就得使用缆车——这时就得先脱掉滑雪板。而最快的方式是乘坐直升机。滑雪者被带到那些除了直升机，再没有别的方式可以到达的地域，在那里，粉末状的雪完好无损。



◀ 阿尔伯特·汤巴擦身越过一个障碍杆。他是最成功的障碍赛滑雪者之一，也是一个真正的运动玩家。对意大利人来说，他比滑雪板下面的白雪更酷。

滑雪用具

滑雪板是由塑料和木材如三明治一样被压制而成，边缘有锋利的金属条，在转弯时会嵌入雪地。滑雪板的板头呈尖角，并且向上翘起，能够从容滑过凹凸不平的雪堆。滑雪板底的中部微微卷起，上过蜡的底部非常光滑，也更容易滑行。

滑雪靴是由硬化成型的塑料做成，可以保护滑雪者的脚踝，它们被固定在雪板上。如果滑雪者跌倒，雪板两边的小弹簧会弹起来，固定器自动松开，靴子随之从滑雪板上脱离开来，既避免滑雪者受伤，也防止滑雪者继续下滑。

滑雪杖帮助滑雪者保持身体平衡和滑雪的节奏，并在坡度较缓的地方推动滑雪者前进。滑雪杖的末端是尖形，滑行时易于插进雪里，靠近末端的地方有塑料支架，防止雪杖插入雪地太深。

滑雪服温暖，还可以防水。在初学者的服装里，加有棉垫（保护垫），太阳镜，或者护目镜，可以减少白雪反射过来的强烈阳光。

阿尔卑斯高山滑雪

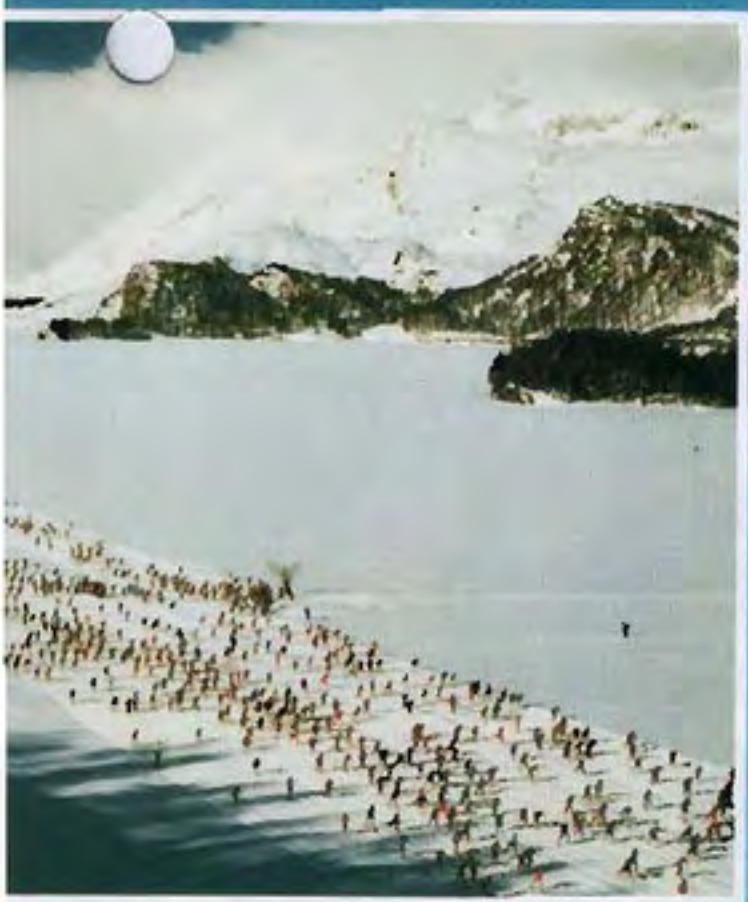
在阿尔卑斯山，滑雪比赛的规则更加严格。降滑者必须找到起点和终点之间最快的路径。在直线

训练中的卢森堡滑雪运动员马克·吉尔得利，他在为1992年在阿尔伯特韦利举行的奥林匹克降滑项目作准备。他曾经说：“雪道、雪板、蜡、前期准备工作，现在都要越来越快，但是我们的肌肉、骨头、韧带却还是原来的样子。我觉得这种赛事变得越来越危险了”。往山下看，你就知道他话里的意思了。

▶ 英格丁马拉松是一项越野滑雪赛。在瑞典的圣莫里兹举行的这项赛事，全程42千米，就像马拉松长跑。参加者成千上万，他们可以使用长跑和滑雪中的各种越野战术。

▼ 挪威的伊斯本·布里得森参加了利里哈曼的奥林匹克跳台滑雪。滑雪者在空中保持身体稳定，并尽量呈流线型。降落时，他们弯曲腿部和臀部，以缓冲下落时的冲击力。





滑行部分，滑雪者们要蜷起身子，减少空气的阻力，让滑雪板水平滑过雪道。障碍滑雪者要穿过一组长红色和蓝色相间的旗杆。滑行时，他们的雪板边刃嵌入雪中，身影穿梭于各组旗杆之间，并穿着带有棉垫的滑雪服，保护他们在撞到杆子时免受伤害。大型障碍滑雪的雪道更长，滑雪者速度更快，因为各组旗杆之间的间距更大。超级障碍滑雪的速度更快——并且它们的距离不比直线降滑短多少。

自由式滑雪有三个项目：

雪上技巧

在这一比赛中，滑雪道的路线不长，但场地崎岖不平，还设有两个用于进行特技展示的小丘。滑雪者们的表现由滑行的距离、跳跃的姿势和总体的滑雪风格决定。

空中技巧

滑雪者在跳台上起跳，纵身腾入空中，然后在空中完成各种向前、向后的空翻，并加上转体等高难度动作。他们的得分来自于起跳、空中动作和落地动作。

雪上芭蕾

参赛者随着音乐在一个200米的平整斜坡上表演。跟花样滑冰一样，对艺术的诠释与技巧的难度，是他们得分的标准。

跟其他滑雪项目相比，自由式滑雪的路线比较短。雪上芭蕾中使用的滑雪杖比较长，空中技巧的表演者们则不使用滑雪杖。



大开眼界

创纪录的速度

在法国的利斯阿克斯，有一个为速滑设计的非常陡峭笔直的滑雪道。参赛者的滑雪板很宽，以增强稳定性，还有特别设计的形状如鱼鳍的头盔，以减小对空气的阻力。法国的菲利普哥茨乞尔在速滑中曾达到每小时233.615千米的纪录。据说当他最后终于停下来时，已经到达夏纳的海滩了。

极限滑雪爱好者对陡坡情有独钟——45度或者50度的陡坡才能满足他们的冒险精神，而这种地方只有直升机和专业登山者才能到达。他们喜欢粉末状的雪，喜欢极速滑过悬崖的感觉，有时甚至用单块的滑雪板——图中这个疯狂的傻瓜使用一块雪板，这叫单板滑雪。

滑雪学校

“雪犁”技术用于减速和转弯。将两块滑雪板的头朝前摆放，呈“V”字型。身体重心在滑雪板内侧控制行动。横向滑行技术用于跨越斜坡（向下滑行的斜坡），此时要注意保持两块滑雪板的平行——滑雪板最贴近山峰的一侧要切入雪里。想转向时，要把雪杖插进雪里，借此力支撑身体转向另一侧。这一连串的转向滑行，可以组成一套连续的动作。图中这个少年滑雪者正在尝试越野滑雪。



北欧滑雪项目

北欧的滑雪项目源于挪威。有的越野滑雪赛的路线长达50千米，也有的是接力赛。滑雪道通常比较平整，运动员的滑雪板比阿尔卑斯高山滑雪中使用的滑雪板更窄更轻，雪杖更长。有两种滑行方式：一种是斜向前行技术，滑雪者双脚交替向前运动，推动自己在平行的凹槽中前行，另一种是溜冰步，模仿滑冰的动作在平滑的雪道上前行。

跳台滑雪一般在人造斜坡上进行。这种斜坡开始非常陡峭，底部较为平缓，滑雪者从斜坡上腾空跃起，降落区域的坡度减少了下降时的冲击力。跳跃的距离和姿势是评分标准——上身和滑雪板要稳定，降落时要流畅平稳。跳台滑雪的最长距离是德国选手马丁·施密特在1999年创造的，他的纪录是214.5米。

单板滑雪主要来源于滑板和冲浪。单板滑雪者使用的这种滑板看上去像一块宽宽的滑雪板，但是固定器的位置在靠近滑板边缘的两端。这样就把滑雪者两脚分开的幅度固定了——即使跌倒也不会松动，滑行时不需要雪杖。**随意滑板滑雪**纯粹用于娱乐，但自由式和障碍滑雪则有专属于自己的世界杯比赛项目。**自由式滑板滑雪**的人在一个半圆周（U形）坡度（看上去像一个被剖开的水管）上滑来滑去。滑行高度和特技难度是评分标准。这种滑板短而宽，脚上的软靴和固定器减小了降落时的大部分冲击力，脚踝可以自如转动。

你知道吗？

残障滑雪者

许多残障人士也十分热爱滑雪运动。盲人滑雪者在专业向导的带领下滑下山坡，后者负责向前者描述前方的地形变化。单腿或无腿滑雪者使用特制的器械来帮助他们尽享滑雪的自由之感。

障碍滑板滑雪要求滑雪者穿过标杆围成的门框，就像障碍滑雪者那样。他们的靴子是用硬塑料做成的，可以保护运动者的踝关节。这种滑板比较长，没有其他滑板滑雪中使用的滑板那么灵活。



单板滑雪是一项快速兴起的斜坡运动——特别是对于那些年青的痴迷者们。他们才不愿意同滑雪者、滑板者和冲浪者相提并论呢，尽管这几项运动看上去非常相似。

澳大利亚的空中滑雪者克斯蒂·马歇尔做了一个杂技动作，飞向一个小丘。在这项比赛中，她做了两次腾空，三个翻转，最后平稳落地。

天哪，太惊险刺激了！当跳台滑雪者沿高坡滑下，腾空跃到半空中时，他们多半会怀疑先前是否有必要参加钓鱼或标枪运动。那些运动都无法让他们享受到这种在空中鸟瞰美景的摄人心魄的乐趣。

更多
了解更
了

我们的身体	
溜冰.....	74
我们的身体	
冰上曲棍球.....	65
我们的身体	
登山.....	94

生肖

十二生肖，在中国家喻户晓、妇孺皆知。可是，你知道十二生肖是怎么来的吗？十二生肖的排列讲究一定的次序，可是，为什么要按这种次序排列呢？作为中国特有的民俗文化，生肖有着深厚的历史底蕴。

在十二生肖中蕴含着中国文化的精髓。

生肖，在字面上的意思是动物的形象。中国许多民族都使用十二种动物记录人的出生年。今天，我们熟悉的十二生肖，是汉族人的生肖，代表这十二生肖的动物分别是：鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪。

少数民族的生肖

蒙古族、壮族，以及居住在某些地区的彝族，他们信奉的十二生肖跟汉族一样。但是，也有一些少数民族，由于生存环境和汉族不同，他们喜欢的动物也与汉族有很大差别，所以，在他们的生肖中，有一些动物与汉族十二生肖不同。如：生活在广西西部的彝族，他们的十二生肖是：龙、凤、马、蚁、人、鸡、狗、猪、雀、牛、虎、蛇；生活在哀牢山（地名，斜贯云南中部，绵延数百千米）的彝族，他们的十二生肖是：虎、兔、穿山甲、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪、鼠、牛；海南黎族的十二生肖是：鸡、狗、猪、鼠、牛、虫、兔、龙、蛇、马、羊、猴；云南傣族的十二生肖是：鼠、黄牛、虎、兔、大蛇、蛇、马、山羊、猴、鸡、狗、大象；新疆维吾尔族的十二生肖是：鼠、牛、虎、兔、鱼、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪；柯尔克孜族的十二生肖是：鼠、牛、虎、兔、鱼、蛇、马、羊、狐狸、鸡、狗、猪。

各少数民族还围绕自己的民族生肖，创出了不同的纪年、纪月方法以及多种多样的民俗。

这是一张扬州特色剪纸图，这只色彩缤纷、五颜六色的公鸡，象征着人们对生活的美好向往，对幸福的执著追求。2005年是鸡年，对于农人们，它意味着五谷丰登、丰衣足食。



这组十二生肖，由著名的回族剪纸家郭献忠精心创作而成。这十二种动物，在中国民间，分别代表着人们生活中不同的方方面面，表达了人们对于命运不同的期盼和希望。



子鼠



丑牛



寅虎



卯兔



辰龙



巳蛇



午马



未羊



申猴



酉鸡



戌狗



亥猪

十二生肖的起源

1975年，在湖北云梦县，出土了春秋时期的竹简，上面有关于十二生肖的记载。这是迄今为止，我国发现的关于十二生肖的比较系统的最早记载。不过，上面记载的十二生肖与今天流行的十二生肖，略微有些差别。

东汉时期，王充（公元27年~约97年）在他的《论衡》中，记载的有关十二生肖的内容，才与今天的十二生肖的说法一致。

南北朝时，生肖已在民间流行，在南朝的《南齐书·五行志》中，已经开始把人的出生年和生肖搭配了起来。

那么，古人为什么要用十二种动物来纪年呢？学者们认为，生肖起源于原始时代古人对动物的崇拜。在原始社会，生产力低下，人们认识自然的能力有限，他们对和自己生活息息相关的动物，如马、羊、牛、鸡、狗等，有一种依赖感；而对危害自己安全的动物，如虎、蛇等，有一种恐惧感；于是就有了对动物的崇拜。十二生肖实际就是人们在动物崇拜的原始信仰影响下创制出来，用来纪年、纪月的“兽历”。

十二生肖的产生还与“十二地支”不可分。古人把“十天干”和“十二地支”结合起来记载年、月、日、时间。可是，“十二地支”又很容易因为混乱出错，所以，民间采用十二种动物代替“十二地支”，即：子鼠、丑牛、寅虎、卯兔、辰龙、巳蛇、午马、未羊、申猴、酉鸡、戌狗、亥猪。这样，十二生肖与“十二地支”相配，成为纪年的符号系统。

十二生肖的排列

宋代的著名理学家朱熹（公元1130年~公元1200年）根据月份的顺序、昼夜的十二时辰、十二地支和十二生肖的对应关系，来解释生肖的排列。比如：老鼠总是在夜半时分出来活动，所以子时（夜晚23:00~凌晨1:00）属“鼠”。“辰”是三月的卦象，而三月又正是群龙行雨的时节，所以，“辰”属“龙”。

还有一种有说服力的解释，是宋人洪巽（生卒年不详）提出来的。他认为，动物的形态决定了它们的排列次序。古人将一昼夜分为十二个时辰，分别与十二地支相配，其中有六个时辰属阳，即子、寅、辰、午、申、戌，另外六个时辰属阴，即丑、卯、巳、未、酉、亥。在动物中，鼠、虎、龙、猴、狗，前后脚都有五个趾头，马是单蹄，所以这六种动物与阳性地支相配；而牛、羊、鸡、猪的脚都只有四个趾头，兔的前后脚是两个趾头，蛇的舌头是分叉的，所以这六种动物都与阴性地支相配。

关于十二生肖的排定，还有许多有趣的民间传说。

据汉族的民间故事说，当年轩辕黄帝要选十二种动物担任宫廷的卫士，猫拜托老鼠替它报名，可是老鼠却忘记了，猫没能当上卫士，从此，猫和老鼠就结了仇，猫看见老鼠就要抓。

后来，这个故事演变得更加精彩。



这张虎图，是中国著名画家徐悲鸿的名画。在民间，老虎象征着勇敢、威武，人们通常用“虎将”二字来形容军队里作战勇敢的将士。

湖北省襄樊市的市民罗润泉，用了多年的时间和心血，终于实现了他的心愿——把十二生肖的奇石收集完整，并且完成了十二生肖的象形书法。这是一张“羊”的象形书法图。



据说猫和老鼠本来是好朋友，可是猫很爱睡懒觉，在黄帝选择生肖的那一天，它让老鼠叫它起床。没想到，老鼠却怀有私心，它为了争夺属相的第一位，故意没有叫醒猫，自己却悄悄起了个大早。然而，老鼠走到半路上，又碰到了牛，原来牛也起得很早。因为老鼠走得不快，于是，它又悄悄爬到了牛的背上。等快到目的地时，老鼠才“嗖”的一下从牛背上跳下来，排在了牛的前面，并争到了生肖的第一位。但是从那以后，猫和老鼠反目成仇。这个故事，巧妙地解释了为什么像老鼠这样讨厌的动物，居然会排在十二生肖的第一位，为什么在十二生肖里面没有猫，为什么猫和老鼠是天敌等等。

但实际上，中国古代并没有猫，猫的故乡是非洲的苏丹，猫是后来才被传到中国的。在中国人开始养猫之前，远古时代的

人们，说不定还对行动敏捷、生性聪颖的鼠类，持有几分敬佩呢。

你知道吗？

天干、地支纪年法

“十天干”是指：甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸。

“十二地支”是指：子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥。

“十天干”和“十二地支”配合，组合成年，如：“甲”配“子”，被称为“甲子年”。“十天干”六轮，“十二地支”五轮，演变成为六十个年份的代号，循环反复，交替使用。

历法家、星相学家都称它为“六十甲子”。每六十年为一个“甲子”。

十二生肖的信仰

生肖本来是用于纪年的一套符号，是古代天文历法的一部分。它是发展到后来，才成为中国人传统宗教信仰的一部分。

人们把生肖分为阴、阳两类，与五行相对应，衍生出一套生肖算命术。

我国民间认为，在五行中的每一种要素，彼此之间都是相互制约的，它们会对人的一生产生重大的影响。人们可以利用不同的五行要素来对命运进行协调，使自己的生活和工作都能顺心如意。因此，与五行相配的生肖，也就随之衍生出许多有关“两两相合”、“两两相克”的说法。比如，传统文化认为，属虎的人跟属兔的人是相克的，不能婚配。而在现在的年轻人中，又流行按十二生肖和十二星座来预测自己的命运。

民间还认为，生肖属相与人的性格也有一定的关系，即使是同一属相的人，由于出生时辰不同，性格、命运也会不同。



生肖和成语

下面的成语，你知道它们的意思吗？

首鼠两端：犹豫不决，形容人遇事模棱两可，见风使舵，不轻易表态。

吴牛喘月：比喻人遇到事情过分害怕，有嘲讽的意味。

虎尾春冰：踏着老虎的尾巴，走在春季消融的薄冰之上，比喻处境极其险恶，心情非常忧惧。

兔起凫举：像兔子奔跑，像野鸭飞起，形容行动快速。

龙蟠凤逸：形容那些才貌非凡的人。

拨草寻蛇：比喻没事找事儿，惹事生非。

马齿徒增：比喻年龄增加了，学问却没有长进，白白地度过了日子，表谦虚。

十羊九牧：十只羊，九个人放牧。比喻人少官多，政令不一，无所适从。

沐猴而冠：比喻虚有其表，窃据名位的人。

鸡皮鹤发：形容老人的肤皱发白。

今天，十二生肖的形象，已经广泛地出现在剪纸、玩偶、手机链、项链、靠垫、扑克牌、邮票等工艺品和日常用品上，充分体现了中国人对十二生肖的喜爱。

这是一张剪纸羊。在中国民间，羊——这种温和的动物，象征着勤劳、善良、正直、诚实。它为人类工作，为人类奉献，是人类的朋友。

大开眼界

本命年

汉民族的本命年是按照十二生肖的循环反复推算出来的。例如，你出生的那一年是农历羊年，那么以后，每逢羊年就是你的本命年。十二生肖循环往复，每过12年，就会遇到自己的本命年。

中国的生肖传统文化还认为，人的本命年是凶年，在本命年里，需要趋吉避凶，消灾免祸。所以，古时候的汉族人每逢本命年，不论大人小孩都要买红腰带系上，称为“扎红”，小孩子还要穿红背心、红裤衩，人们认为这样才能消灾免祸。这种习俗一直延续到今天，现在很多地方都还流行。每逢春节，我们通常都能够看到不少红色的“吉祥带”、“吉祥结”。很多人在本命年里，会购买红色的“吉祥带”或者“吉祥结”，系在腰间、手腕上，化凶为吉，祈求福祉。虽然这种说法不乏迷信，但却反映出多姿多彩的中国民俗。

了解更多
多彩的艺术
节气 3
多彩的艺术
民间手工艺 26
过去的岁月
中国古代的思想成就 ... 152

事实档案



面积:
8547403 平方千米

首都:
巴西利亚

人口:
17239 万

语言:
官方语言为葡萄牙语

宗教:
71%的居民信奉天主教

政体:
联邦总统议会制

货币:
1 雷亚尔 = 100 分

一条亚马孙鳄趴在“莲王”的叶子上——这是一种世界上最大的叶子。巴西是很多野生动物的家园，它的国土有40%的面积都被森林所覆盖。

巴西

巴西幅员辽阔，资源丰富。巴西人对音乐、桑巴舞和足球的热爱，举世闻名。世界足球的传奇人物贝利，就出生在这片土地上。现在让我们前往这个国度去看一看吧！

巴西是拉丁美洲面积最大的国家。它北邻法属圭亚那、苏里南、圭亚那、委内瑞拉和哥伦比亚，西邻秘鲁、玻利维亚，南接巴拉圭、阿根廷和乌拉圭，东濒大西洋。它的海岸线全长7400多千米，领海宽约22.2千米，领海外的专属经济区约347.8千米。在巴西国土上，

巴西人把这一疯狂的音乐、舞蹈和服装盛会叫做“地球上最大的聚会”。里约热内卢著名的狂欢节持续5天时间，但是许多人却会为此用一年的时间准备。



有80%的区域都属于热带地区，最南端属于亚热带气候。北部的亚马孙平原属于赤道气候，每年的平均气温是 $27^{\circ}\text{C} \sim 29^{\circ}\text{C}$ 。它的中部高原属于热带草原气候，并且每年分旱季和雨季。它的南部地区平均气温是 $16^{\circ}\text{C} \sim 19^{\circ}\text{C}$ 。

在亚马孙平原上，有世界上最大的热带雨林和纵横交错的河流。这些河流大多由安第斯山脉上融化的积雪汇聚而成，它们为波涛汹涌的亚马孙河，提供了差不多20%的地球淡水资源。在巴西南部的高原上，点缀着大片草原般的平原。山脉沿着巴西的大西洋海岸线，绵延起伏，低处的湿地和沼泽是巴西西南部典型的地表特征。

丛林宝藏

巴西的野生动物种类极其丰富，特别是在亚马孙雨林地区，这里有被公认的珍稀动物的“基因库”，如美洲虎、虎猫、树懒、犛、吼猴、鹦鹉、蜂鸟和水虎鱼等，但是它们也只是巴西众多珍禽异兽中的一小部分而已，还有更多的珍稀物种，有待于人们的发现。



各种各样的稀有树种，对于巴西的经济意义重大。如橡胶树，它们在19世纪末为巴西带来了巨大财富。那时，由于工业革命的兴起，欧洲和美国的汽车制造业蓬勃发展，急需大量用于制造汽车轮胎的橡胶，而巴西的橡胶树，则满足了当时西方世界的工业革命的需求。当时，巴西一直处于世界橡胶供应垄断地位，直到后来，英国人从巴西人那里偷走了上千粒橡胶树的种子，并在斯里兰卡建立了足以与巴西的橡胶产量相抗衡的橡胶种植园，巴西对橡胶的垄断局面被打破了。从那以后，巴西的经济基础遭严重打击。除了橡胶，巴西还向国外出口各种价格昂贵的硬木。



民族和人口

巴西的人口大约占世界人口的2.8%，其中白种人约占54.03%，黑白混血种人约占39.94%，黑种人占5.39%，黄种人占0.46%，印第安人约占0.16%。巴西的官方语言是葡萄牙语，有71%的居民信奉天主教。在巴西的首都巴西利亚，汇聚着大量精美的建筑物，它们是世界古今建筑艺术的精华，有“世界建筑博览会”之称。1987年，联合国教科文组织将巴西利亚城列为“人类文化遗产”。

巴西人以宗教般的热情热爱音乐和舞蹈。在今天仍然盛行的康得布雷宗教仪式中，人们认为复杂的鼓点节奏能够召唤到非洲的神灵，并通过那些充满韵律的鼓点，能重新建立起在巴西的非洲人与在非洲大陆的非洲人之间的千丝万缕的联系。

巴西人的桑巴舞，来自于非洲语中的“森巴”一词，意思是“摆动腹部”。

国家经济

巴西的自然条件得天独厚。横贯北部的亚马孙河是世界上流域最广、流量最大的河流。在西南部的巴拉那河上，有壮观的伊瓜苏大瀑布。巴西与巴拉圭合建的被誉为“世纪工程”的世界第一大水电站——伊泰普水电站就建在巴拉那河上。

巴西矿产资源丰富，主要有铁、铀、铝矾土、锰、石油、天然气和煤等。其中已探明的铁矿砂储量为650亿吨，产量和出口量均居世界第一位。铀矿、铝矾土和锰矿储量均居世界第三位。

巴西是拉丁美洲的第一经济大国，有完整的工业体系，工业产值居拉丁美洲的首位。钢铁、汽车、造船、石油、化工、电力、制鞋等行业，在世界享有盛誉；核电、通讯、电子、飞机制造、信息、军工等领域的技术水平，都已跨入世界先进国家行列。巴西是钢铁大国，为世界第六大产钢国，钢材出口达1200万吨，占全国钢材总量的54%。也是拉美第一、世界第九汽车生产大国。



◀ 一个亚诺马尼家庭在传统的住所休息。在对亚马孙的野蛮开发过程中，巴西印第安人的生存受到了严重威胁。

你知道吗？

马瑙斯城

亚马孙中央的马瑙斯城曾是巴西橡胶业的中心。19世纪70年代到90年代，这个城市是世界上最富饶的中心之一。这里有雄伟的歌剧院，从世界各地涌来的达官显贵们，都来乘坐当时堪称世界最早的有轨电车，并在城里旅游。但是，在英国种植园主亨利·威克曼将7万粒橡胶树种子藏在鳄鱼皮中偷偷带出巴西后，巴西的经济受到严重打击。从此，大约有3000粒橡胶树种在伦敦的卡优园里茁壮成长，后来还在斯里兰卡、新加坡、马来西亚陆续出现。1914年，这些种植园已经可以满足世界橡胶需求量的一半。马瑙斯城的辉煌岁月就此结束了。



▲ 上图为巴西利亚一座现代化的大教堂内部。巴西利亚在二十世纪五十年代中期建立。从上空俯瞰，这座城市看上去有点像一架停泊的飞机。它是巴西的首都。

巴西还盛产咖啡，它是世界第一大咖啡生产国和出口国，有“咖啡王国”之称。此外，甘蔗和柑橘的产量也居世界之首。大豆产量居世界第二，玉米产量居世界第三。巴西是仅次于美国和德国的世界第三大糖果生产国。各类糖果产量每年达800亿颗。糖果年产值为5亿美元。每年出口糖果5万吨左右。全国可耕地面积约4亿公顷，被誉为“二十一世纪的世界粮仓”。

巴西的畜牧业发达，以养牛为主。巴西的旅游业久负盛名，为世界十大旅游创汇国之一。主要旅游点有里约热内卢、圣保罗、萨尔瓦多的教堂和古老建筑、巴



▲ 里约市著名的耶稣雕像，他向下俯视着巴西的平民们。

◀ 这里是巴西的富人们享受阳光和海水的拉帕勒马海滨。巴西美丽的海滨使它成为最受旅游者欢迎的度假胜地。

大事记

公元 1500 年

葡萄牙人卡布拉尔发现巴西

16 世纪

沦为葡萄牙殖民地

1807 年

葡萄牙国王避难逃到巴西，并将里约热内卢定为葡萄牙王国的首都

1822 年

巴西在佩德罗一世的领导下宣告从葡萄牙的统治中独立出来

1888 年

废除奴隶制度

1891 年

通过第一部联邦共和国宪法

1940 年

足球传奇人物——贝利出生

1960 年

首都从里约热内卢迁往巴西利亚

1974 年

中国与巴西建交



▶ 圣保罗州的一个咖啡种植园。咖啡产于非洲，但是在巴西却拥有一片乐土。巴西现在是世界领先的咖啡生产国。

西利亚城、伊瓜苏瀑布和伊泰普水电站、玛瑙斯自由港、黑金城、巴拉那石林和大沼泽地等。

历史概况

古代巴西是印地安人的居住地。据说，巴西印第安人本是亚洲人的后裔。数十万年前，亚洲的原始人类跨过白令海峡，到达阿拉斯加。他们慢慢向南迁移，最后到达巴西。

1500年4月22日，葡萄牙航海家卡布拉尔到达巴西。16世纪，它沦为葡萄牙殖民地。1807年拿破仑入侵葡萄牙，葡萄牙王室逃到巴西，从此，巴西实际上就成了葡萄牙帝国的中心。1821年葡萄牙王室迁回里斯本，王子佩德罗留在巴西担任摄政王。1822年9月7日巴西独立，建立巴西帝国。1888年5月废除奴隶制度。1889年11月15日丰塞卡将军发动政变废除帝制，成立共和国。1891年2月24日，巴西通过

了第一部共和国宪法，并把国名定为巴西合众国。1960年首都由里约热内卢迁往巴西利亚。1964年3月31日，军人政变上台，实行独裁统治，1969年改国名为巴西联邦共和国。

▶ 巴西与阿根廷交界处壮观的伊瓜苏瀑布。它包括了275个独立的小瀑布。当河流涨水时，水柱以每秒1270万立方米的速度从80米的高处流下，蔚为壮观。



多少……

大自然里有……自然元素？

- 95 种
- 94 种
- 90 种



谁……

……从巴西人的手中偷走了成千上万粒的橡胶种子？

- 葡萄牙人
- 英国人
- 非洲人



何时……

我国迄今为止发现的关于十二生肖的最早记载是在……？

- 夏朝
- 商周
- 春秋
- 战国



哪儿……

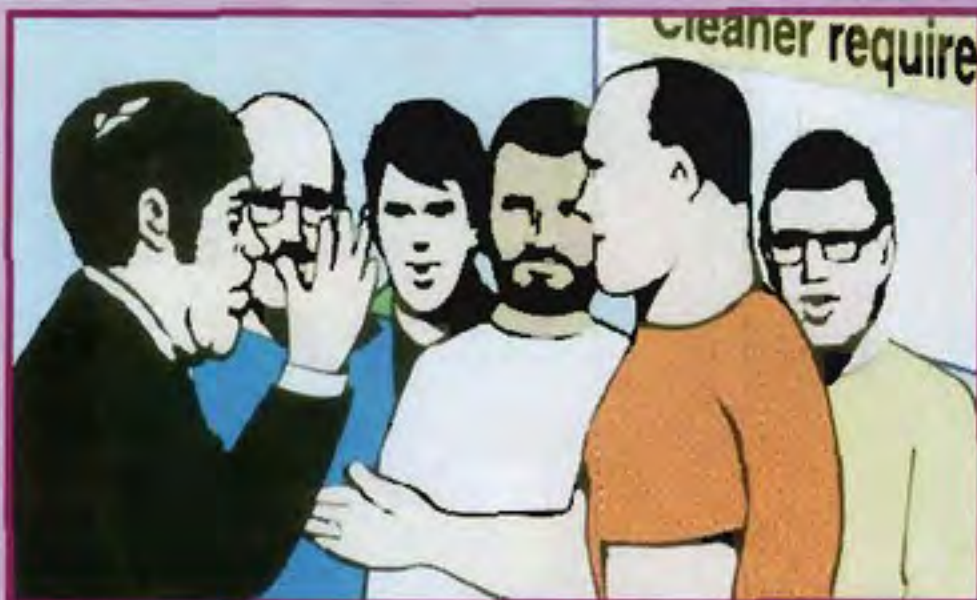
胡佛大坝被修建在……？

- 瓦赫什河上
- 美国科罗拉多河上
- 巴西和巴拉圭的边界上



大开眼界

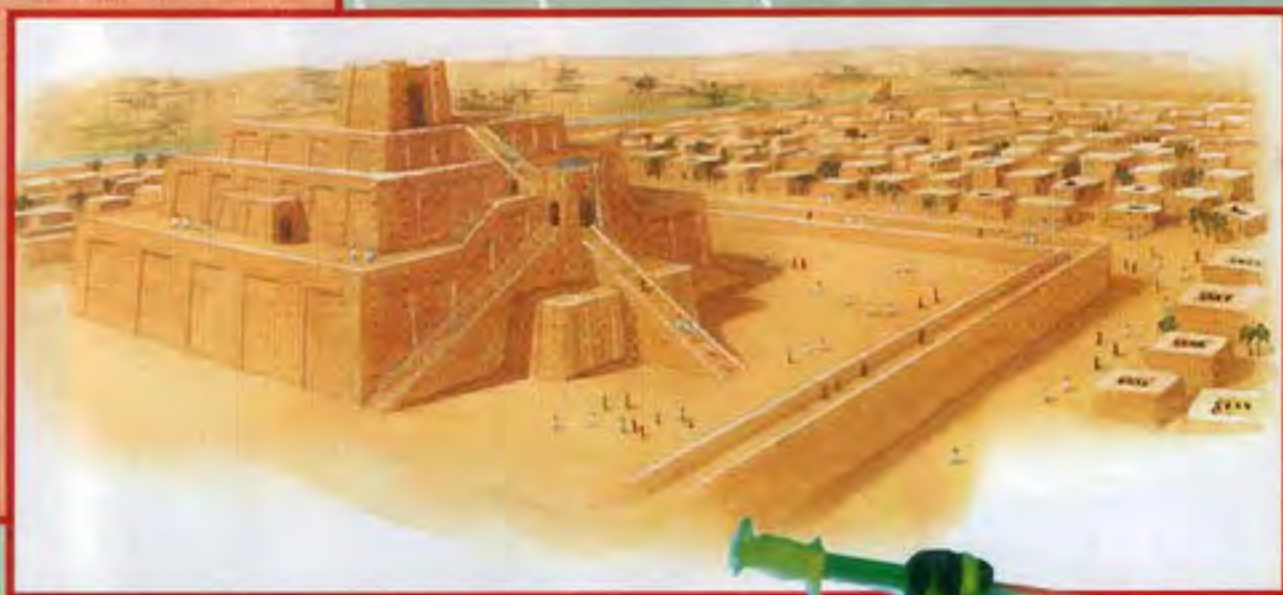
有六个曾经的大学同窗——保尔、米歇尔、昆廷、布伦南、迈克尔和戴维，一天全都聚在了一起。每个人都要和其他的五人分别握一次手，那么，他们一共要握手多少次呢？



什么时候……

……在埃及和美索不达米亚平原上，出现了第一批真正意义上的城市？

- 公元前 3000 年
- 公元前 5000 年
- 公元前 4000 年



头脑风暴

有一个调皮捣蛋的学生，趁校长的秘书不注意，从打印机上，悄悄把所有的元音字母都弄掉了。所以，贴在校长办公室中的这一条告示，缺少了很多字母。你能把这些缺少的字母都补上去吗？

Y d n t h v t b m d
t w r k h r,
b t t c r t n l y h i p s.

哪里……

汤普森瞪羚的气味来自……？

- 嘴下的腺体
- 眼睛下的腺体
- 腿上的腺体



哪几项……

在自由式滑雪中，空中技巧的得分来自于……？

- 起跳、跳越障碍、落地动作
- 起跳、空中动作、落地动作
- 腾空技巧、转体难度、空中动作



答案

哪里……：眼睛下的腺体
 哪几项……：起跳、空中动作、落地动作
 头脑风暴：把缺少的字母添加上，这句话告示，完整的句子应该是——“You do not have to be mad to work here, but it certainly helps. 大开眼界：他们一共只握手 15 次，因为当保尔和迈克握手时，迈克就不需要再和保尔握手了，以此类推。”

多少……：94 种
 谁……：英国人
 何时……：春秋
 哪儿……：美国科罗拉多河上
 什么时候……：公元前 3000 年