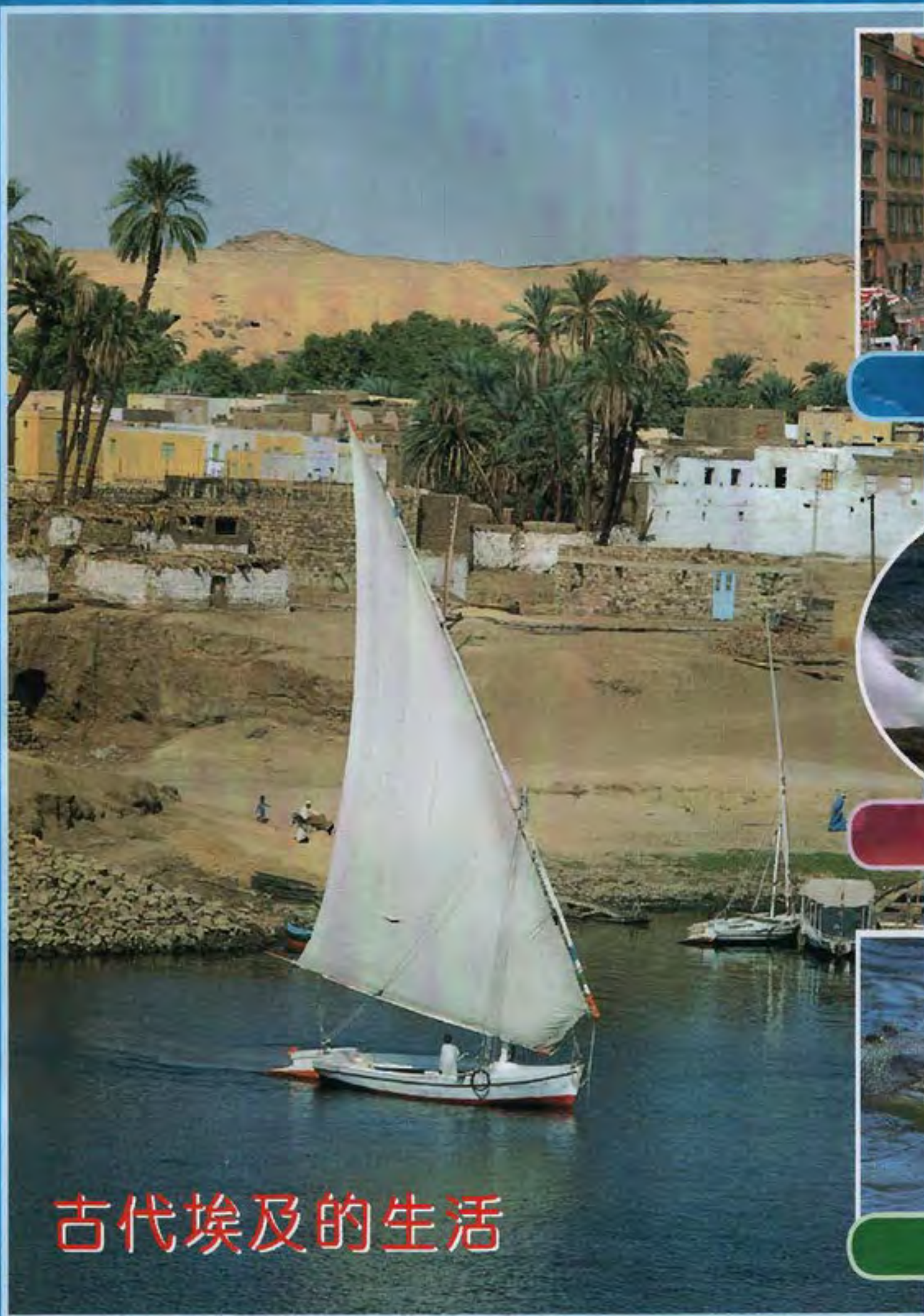


# 发现之旅

FIND  
OUT  
MORE

——家庭趣味图解百科丛书

8



古代埃及的生活



波兰



能量和物质



鳄鱼

更多精彩内容: 肌肉和运动 · 希腊和罗马神话 · 趣味问答

中国和平出版社



# 发现之旅

## FIND OUT MORE

——家庭趣味图解百科丛书 8

### 目录

#### 不同的生物

鳄鱼 29

#### 神奇的科学

能量和物质 37

#### 多彩的艺术

希腊和罗马神话 59

#### 过去的岁月

古代埃及的生活 12

#### 我们的身体

肌肉和运动 2

#### 现代的技术

虚拟现实 92

#### 多样的世界

波兰 145

#### 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9辑内容



- 动物的领地
- 滑雪运动和雪橇板
- 水坝和水库
- 早期的城市
- 化学药品
- 生肖
- 巴西
- 有趣的问题

#### 发现之旅——家庭趣味图解百科丛书®

【英】GE Eglemoss 出版公司提供版权

责任编辑：杨 隼

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：780201·014

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(1) Zefa Images, (tr) Robert Harding Picture Library (RHPL), (cr) NHPA Ltd., (br) OSF/Photolibary.com; 3(c) Ardea, (b) Getty/Planet Earth; 4(tr) Image Colour Library, (b) Bruce Coleman Collection; 5(t) Ardea, (c) Getty/Planet Earth; 6(t) OSF/Photolibary.com, (cr) Ardea, (d) OSF/Photolibary.com, (b) Heather Angel/Natural Visions; 7 NHPA Ltd; 13 Zefa Images; 14(t,lc) RHPL, (tr) Werner Foreman; 15 Ronald Grant Archives; 18 Zefa Images; 19-20 Science Photo Library (SPL); 21(t) Lifefile, (b) Getty/Stone; 22 RHPL; 23(t) Lifefile, (c) NHPA; 24(tr) Ardea, (br) Zefa Images

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：100176  
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



# 鳄鱼

一条鳄鱼就像一把巨钳，通过尾部的推动前进。它对光有着惊人的敏感，是爬行类中最聪明的动物。它的嘴巨大，能咬碎水牛的骨头，还能小心拾起并轻轻剥开一只正在孵化的卵。

世界上最大的爬行动物——鳄、短吻鳄、凯门鳄和印度鳄，都是鳄鱼。这是一群古老的动物，在1.4亿年以前恐龙生活的时代就已经存在了。6500万年以来，这些动物并没有多少改变。

鳄、短吻鳄、凯门鳄和印度鳄的生活方式都很相似，并且都有着基本相同的外形。它们的外形像大个的、满身疙瘩的蜥蜴，有长而有力的尾巴，还长有结实的尖嘴，嘴中有圆锥形的牢固的牙齿。它们的眼睛和鼻子长在头顶，当身体其他部分隐藏在水中时，仍然可以看见周围并正常呼吸。鳄鱼的皮肤粗糙，在头部、

背部和尾部，都长满了厚重的盔甲——一种鳞状的骨质鳞片，又被称为“骨板”。鳄鱼的下腹比较平滑，没有骨板。

一条大的、扁平的、有力的尾巴，可以推动着鳄鱼在水中向前游；到了岸上，它们则靠蹲着的短小的腿支撑身体行走。然而，一旦鳄鱼甩开腿，在短距离里，它们的速度比人还快。

鳄鱼在夜间猎食，它们有很好的视力。它们的听力也很好，耳朵被覆盖着，可以阻挡进水。鳄鱼潜水时还能关闭鼻孔，并用像护目镜一样透明的隔膜覆盖住眼睛。

## 你知道吗？

### 烧煮的蛋

科学家发现，美洲幼鳄的性别是由孵化期间卵的温度决定的。在低于 $32^{\circ}\text{C}$ 的环境中孵化时，孵出来的大部分是雌鳄；在高于 $35.5^{\circ}\text{C}$ 的环境中孵化时，大部分就是雄鳄。如果在这两个温度之间孵化，孵出来的鳄鱼，雌雄的概率相差无几。这种现象被称为温度决定性别，海龟及其他鳄鱼也是这样的。



一条尼罗河鳄鱼呆呆地张着大嘴，它的嘴里金灿灿的——是一张有金色内衬的嘴。咽喉垂体——咽喉后部一块宽宽的下垂皮肤——遮蔽了它的喉咙，所以，它在水下张嘴时，水不会灌进它的肚子和肺。

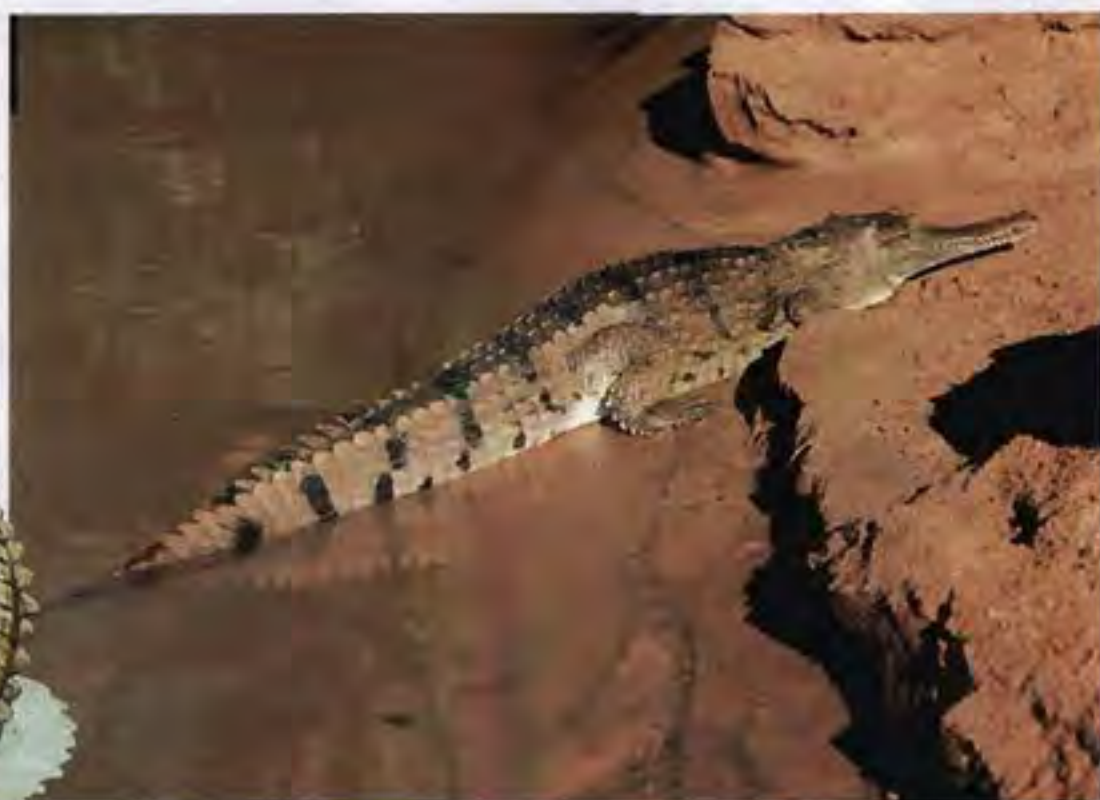
鳄鱼的脚上生有少量的蹼，但实际上，它运动的真正动力来自于厚重的尾巴。在水中，鳄鱼靠尾巴两边摆动来推动身体前进。通过控制肺里的空气，鳄鱼还能潜入海中的任何深度，或者漂浮在海面上。





## 尼罗河上的生命

尼罗河鳄鱼是非常凶猛的猎食者，同时又是温和而慈爱的父母。雌鳄和雄鳄在水中交配以后，雌鳄缓慢地爬到岸上。



### 掘洞

雌鳄在水边的沙土里挖一个30~40厘米深的坑。她用自己的后腿或前腿来挖掘。

### 取食

幼鳄的食物是昆虫、蝌蚪、蜗牛以及螃蟹，但是长大以后，它们的食谱就改变了。大部分成年鳄鱼以吃鱼为生。美洲的鳄鱼还会吃少量海龟、鸟类，以及哺乳动物。大个儿的尼罗河鳄鱼也喜欢吃鱼，但它们还能捕捉鸟类、猴子、蛇、斑马、羚羊和野牛。多数的动物都是在水边饮水时，不知不觉被鳄鱼捉住了。在水的表面，几乎无法发现鳄鱼。鳄鱼都是在突然之间从水里迅速窜出，一口咬住猎物。

鳄鱼将小个儿猎物整个吞下。对于大个儿猎物，则把它们拖进水里淹死，再把它们撕扯成一块块碎片



### 产卵

雌鳄产下20到80枚卵，然后把卵埋起来。卵的孵化靠周围沙子的温度。

### 守卫

在大约3个月的时间里，雌鳄会在它的巢上守卫。这期间，她不吃任何食物，而且极端好斗——她会向任何靠近的动物发动进攻。



一条古巴幼鳄的姿态就像漂浮的圆木。鳄鱼通过它那在水面上的鼻子和头顶的眼睛，就可以看见周围。正常呼吸、听见并嗅到猎物的动静。它可以悄悄在水里游动，而水面几乎没有波纹，它就这样伏击那些粗心的猎物。



吞食。处理大型猎物时，它们先咬住猎物，并在水中不断翻滚，扯下猎物身上大块的肉，一口吞下。有时，大型猎物会被贮藏在水下直到腐烂，腐烂后的肉就柔软多了。

在生活中，它们的牙齿会不断脱落并更换。一些长寿的美洲鳄鱼，在一生中可以更换 50 副牙齿。鳄鱼的消化能力很强，动物的骨头和海龟的壳都可以被消化掉。

## 鳄鱼

有 14 种鳄鱼生活在世界温暖地区——除欧洲以外的所有大陆。鳄鱼合上嘴时，在下巴上，从中间到两侧的第四颗大牙，



干旱时，印度的泽鳄会在陆地上长途跋涉，逃离干涸的池塘。印度的大鳄鱼和咸水鳄鱼，却极少会离开水边超过它们自身体长的距离。

美洲鳄的幼鳄骑在妈妈那覆盖着鳞甲的头上。小鳄鱼的身体长约 20 厘米，身上有鲜明的黄色斑纹。如果有足够的食物，在第一年，它们可以长到 30 多厘米。

恰好嵌进上颌的槽口中。美洲鳄鱼闭嘴时，下面的牙齿是看不到的——这些牙齿都嵌进了上颌的牙槽里。

巨大的非洲尼罗河鳄鱼通过埋伏和追击捕获猎物。这种泽鳄或沼泽鳄鱼栖息在印度和斯里兰卡的沼泽及水塘中。这种魁伟的咸水鳄鱼吃所有它能捕捉到的动物，从鱼类到水牛。

其它的鳄鱼包括：极为稀有的暹罗鳄、长有细长鼻子的澳大利亚淡水鳄、美洲鳄、古巴鳄（仅在古巴的两个沼泽地里有它们的踪迹）、莫雷利特鳄、奥里诺科河鳄鱼，以及西非鳄鱼。

## 大开眼界

### 求救的嘎嘎声

美洲的雌鳄用泥土和植物碎片堆砌大土堆，用土堆的热量来孵化它产下的卵。如果土堆太热，雌鳄就会把水或尿撒在土堆上降温。宝宝们要出生时，它们会在卵里发出“嘎嘎”的叫声，这时，它们的母亲就会把它们挖出来。

## 孵化

鳄鱼宝宝们将要孵化出来时，它们会在卵里叫妈妈。雌鳄听见宝宝们的声音，就会挖掘土堆帮它们出来。刚出生的小鳄鱼长有牙齿，这可以让它们钻出坚硬的卵壳。



## 温柔的大嘴

所有的鳄鱼宝宝孵出后，鳄鱼妈妈会温柔地把小鳄鱼们含进嘴里，然后把它们放进水中。她还会小心地刺开那些没有孵化出来鳄鱼的卵。





## 你知道吗?

### 鳄鱼的拜访

澳大利亚北部和亚洲南部强悍的咸水鳄既能在海里生活，也能在淡水里生活。它们通常栖息在海岸地区，有时也会游到上游 50 千米处。图中这条咸水鳄在海里。有时，在离开大海几千米处，也会看见咸水鳄。这些怪物能长到 6 米以上，而且非常凶猛——据说每年约有 1000 多人被它们吃掉。

### 美洲鳄和凯门鳄

美洲鳄鱼似乎能在寒冷的陆地生存。和一般鳄鱼比起来，它们栖息在北方更远的地方。到了冬天，美洲鳄鱼就会变得昏昏欲睡，并躲在河流或池塘中睡觉，它们的身体机能也不再旺盛。美洲鳄鱼栖息在佛罗里达的沼泽、路易斯安那州、德克萨斯州、密西西比州、阿肯色州、阿拉巴马州、乔治亚州、南卡罗莱纳州，以及北卡罗莱纳州的海岸和墨西哥东部地区。濒危的中国鳄鱼栖息在长江及其支流中，它们大多数时间躲在河堤的洞穴里，并在洞穴里产卵。

凯门鳄是栖息于中美洲和南美洲的鳄鱼的近亲，它们通常比鳄鱼小。凯门鳄有眼镜状斑纹，在炎热的天气里它们会改变



一对雄性美洲鳄正在交战。鳄鱼和美洲鳄都有领地概念。统治领地的雄性鳄鱼巡视自己的水域，通过咆哮、翻搅泡沫，用尾巴打击，来赶走其它的雄性鳄鱼。

一大群凯门鳄在巴西的河堤上晒太阳，在食物丰富的地方，它们经常大量出现。许多凯门鳄被人杀死，它们的皮被用来制作鞋、手提包和纪念品。



在这条成年雄性印度鳄的长嘴顶端，有一特大肿块——在印度北部，它们被人们称为“嘴壶 (pot)”或“大嘴鳄 (ghara)”，这种爬行动物的英文名字就是由此而来。



颜色——变得更光亮，这样可以反射更多的阳光以避免体温过高。身长 6 米的黑色凯门鳄有极好的听觉，在黑暗中追踪猎物时，也有一些轻微的水花。

### 印度鳄

印度鳄是一种特殊的种类，它们身长可以达到 6 米以上。印度王室曾对它们进行猎杀，现在已极为稀少，但在一些地方还是能发现它们的踪迹，如：恒河、昌巴尔河、印度境内的布拉马普特拉河，以及尼泊尔的纳拉亚尼河。印度鳄长有细细的

长嘴，身体也细长，可以在水中快速游动追击鱼类。猎食时，它们用窄窄的下巴在水中又挥又砍，并用利齿攫取猎物。

了解更多  
不同的生物  
动物的甲..... 124  
不同的生物  
蛋..... 110  
不同的生物  
了 恐龙..... 184



# 能量和物质

从坚硬的石头到流淌的溪水，从浓浓的晨雾到看不见的空气，甚至还包括你——地球上千万生物中的一员，宇宙中的一切都是由物质构成，使物质运动的是能量。

有一些物质的运动是看得见的，如拍打沙滩的海浪。但即使是那些看上去静止不动的物体，在它们的内部，依然处于运动状态。构成这些物体的原子在不断震动，只是这种运动几乎不为人知。

物质通常都以固体、液体或气体的形态存在，它们被称为物质的三态。然而，在正常的温度和压力下，大多数物体只以其中一种状态存在，如：铁通常是固体，醋是液体，而氧气却是气体。

水是我们经常看到的能以三种形态存在的物体。冰块是固体，但是当它融化成水时，就成为了液体。如果你把水煮沸，它又转化成为蒸汽——气体。

## 质量和惯性

质量是判断物质含量的一个标准。物体的质量越大，它的移动、加速或者减速就越不容易。例如：开动一辆重型卡车要

比一辆小轿车困难得多。因为物质总是乐意保持它本来的状态，不管它是运动着的还是停滞不动。物质的这种特性被称为惯性。

质量的单位一般用“千克”表示，但它同“重量”的概念是两码事。宇宙飞船的质量在太空中的任何地方都是一样的，但它的重量却因地而异。因为重量是引力造成的，而在太空中，一些地方的引力强，另一些地方的引力弱。

## 体积和密度

一定量的物质所占空间的大小，叫物体的体积。我们通常用立方米、立方分米，或者立方厘米作为体积的单位。

体积相同的不同物质的质量并不一定相同，因为一些物质的内部结构可能会比另一些物质的内部结构更为紧密。不同物质的密度不同，1立方米的铅比同样体积的软木包含更多的物质，因为铅的密度大于软木的密度。



物质的三态无所不在。这里有液态的海浪，固态的礁石，还有看不见的气体（空气）环绕其间。同其他固体一样，岩石有固定的大小和形状。液体也有固定的大小，但它的形状会随着容器的变化而改变——在这里，海水的形状就是海床的形状。气体没有固定的形状和大小。

## 你知道吗？

### 第四态

物质还有第四种形态——等离子体。当气体在极度高温下燃烧时，这种形态就会出现。高温使气体的原子分裂成更小的“亚原子”颗粒。这种情况通常只出现在太阳和星体内部，而且是火焰中最炽热的部分。另外，这种形态在特殊的实验室条件下也可能发生。



## 能量无处不在

能量存在于我们周围——比如在这个足球比赛场景中，足球队员、足球、欢呼的观众、闪光灯、记分牌都有能量，只不过，它们是不同的形态的能量——声能、光能、电能、动能和化学能。你能在周围找出多少能量的例子来？

### 欢呼的观众

每一个进球都会引起观众的欢呼，欢呼声是声能。观众们喉咙的震动，把空气以波浪形式向外挤出，声音就飞扬到球场上空。

### 太阳能

太阳是地球上几乎所有能量的源泉。

### 灯光

泛光灯和电子记分牌释放出光能，它们使用的是从发电站发出的电能。

### 足球

球员踢球的一瞬间，传递给球以动能，使球在空中旋转飞出。

### 足球队员

球员在赛场上奔跑，消耗了体内储存的能量，这些能量来源于食物中的化学能。



密度用每立方米多少千克(千克/米<sup>3</sup>)来表示，或者用相对于水的密度(1.00)来表示。如铅的相对密度是11.34，软木的密度是0.24。密度最大的物质是金属钨，它的相对密度是22.48。

### 至关重要的能量

如果没有能量，物质将永远处于静止状态。人类、植物和动物将不复存在，机器不能运转，地球将会枯萎衰落。

能量赋予物体——生物和非生物——做功的能力，这是通过运动或者形态的转化产生的。食物中的能量使人和动物有力量奔跑，海风中的能量能鼓动帆船扬帆驰骋。

地球上几乎所有的能量都来自于太阳。在太阳的中心，原子之间相互结合(熔合)，这个过程叫原子熔合(核聚变)，它会以光和热的形式释放出巨大的能量。

### 能量的储存

来自太阳的能量以多种形式储存在地球上。植物汲取阳光制造食物的过程被称为光合作用。很多动物以植物为食，可以摄取植物中的能量。人以植物和动物为食，又吸收了同样的能量。

植物和动物内部的能量并非只在生命存在时才有。支撑现代社会运转的许多能量都来源于古代有机物的残留物。石油是最好的例子，它是数百万年前动物和植物的残骸。

### 能量的形式

能量有多种形式——热能、光能、声能、电能、食物和燃料的化学能、机器的机械能、发电站和原子弹爆炸时的原子能。无论以哪种形式出现，它们都属于动能或势能中的一种。

势能是一种被储存的能量——或者存在于食物和汽油中，或者存在于蓄势待发的静止物体中。比如：一个在陡峭的轨道顶端即将下滑的滑轮车，它就蓄积了大量势能，在放开滑轮车向下俯冲的过程中，势能转化成动能。

动能是运动的能量。你身边的人、动物、机器，都有动能。

能量还能够不断地转化成各种形式。比如，在火堆中的木头里储存着化学能量，当木头燃烧时，这些化学能量就转化成火焰的光能、热能和声能。诸如此类的转变，被称为能量转化。

了解更多	神奇的科学	
	太阳和太阳系.....	96
	神奇的科学	
	原子.....	38
	神奇的科学	
	电.....	40



# 希腊和罗马神话

3000多年前，古希腊人相信有一个众神组成的家族，并有许多相关的神话。罗马人是不折不扣的外来文化借鉴者，他们在创作自己的神话时，借鉴吸收了许多古希腊的传说。

在希腊传说里，最早的人类并不是神，而是被称为“提坦”的万物之主。他们的统治者克洛诺斯惧怕自己的子女篡位夺权，因此，孩子一出生，他就把他们吞入腹中。可是，当他的儿子宙斯出生时，宙斯的母亲瑞亚为了救儿子，便将一块石头包在婴儿服中，克洛诺斯误将石头吞下。这个孩子躲藏在一个岩洞中，长成一个英俊青年，并娶了赫拉为妻。赫拉给克洛诺斯服了一剂药，让他从腹中吐出被他吞下的宙斯的兄弟姐妹们。宙斯带领着他的兄弟姐妹们，与父亲

以及父亲的兄弟姐妹，为权力而展开争斗，最后宙斯和他的兄弟姐妹们获胜。他们给“提坦”封了专属的王国，并要他们永不挑战宙斯的权威。从此，希腊诸神就统治了宇宙。

## 奥林匹亚的众神

古希腊人将众神视为一个大家族。众神有时也会在他们居住的云雾缭绕的奥林匹斯山上的宫殿里争吵，他们争吵时，就会天昏地暗，并有暴风雨。不过，他们通常都能和睦相处，并经常在宫殿里举行盛大的宴会。他们能顺着银河举行战车赛跑，关照并看护凡间的生灵。每一位神都有自己的独特本领，如音乐、医药、作战、狩猎等。神把这些本领传给凡人。

1. 宙斯（朱庇特）：天神，众神和凡间的统治者
2. 阿瑞斯（玛尔斯）：战神和罗马的守护神
3. 赫斯提亚（维斯塔）：家庭用火的女神
4. 雅典娜（弥涅耳瓦）：智慧和战争女神
5. 赫拉（朱诺）：婚育女神，宙斯的妻子
6. 得墨特耳（克瑞斯）：谷物和丰收女神
7. 赫尔默斯（默丘利）：信使之神
8. 阿波罗（弗比斯）：预言、音乐和医药之神
9. 阿佛罗狄忒（维纳斯）：美神和爱神
10. 狄俄倪索斯（巴克科斯）：美酒、舞蹈和戏剧之神
11. 阿耳忒弥斯（狄安娜）：月亮之神，非凡的女猎神
12. 赫菲斯托斯（伏尔坎）：铁匠之神

注：众神的名字，在希腊神话和罗马神话中是不同的，本处括号内的是众神在罗马神话中的称呼。





## 三个王国

宙斯和他的两位兄弟——波塞冬和哈蒂斯统领众神，每个人都掌管一个属于自己的王国。哈蒂斯的领地是地下亡灵的疆

## 希腊世界

古希腊人认为世界是平坦的，由3个层次构成。

众神居于奥林匹斯山巅，凡人居于地面，亡灵渡神则带着死去的人跨过冥河，把他们送到冥界。在冥界，邪恶的亡灵被掷于无底的烈焰深渊——塔塔鲁斯，善良的亡灵被送往幸福的乐土——易里西亚，其余的亡灵被送到阴凉的常春花园。幸福岛是一个遥远的王国，是专为那些道德高尚的善人的亡灵预备的。波塞冬的海洋环绕在地球四周。

界，也称冥界。他的王宫是一个地下迷宫，布满隧道和洞穴，他统领着的也是妖魔鬼怪。地面上的世界，他只去过一次，是为了找到自己的心上人。他把谷物女神得墨特耳的女儿博尔塞弗尼偷了回来。得墨特耳非常愤怒，并拒绝让人间的庄稼丰收，除非女儿回到身边。她和哈蒂斯要求宙斯做评判。宙斯便决定，每年博尔塞弗尼在地下待6个月，此

时地面上是冬季；春天时，

博尔塞弗尼回到地面再过6个月，人们便有机会种植和收获庄稼。古希腊人和罗马人就

用这种方式解释四季的更替。波塞冬掌管水界——河流、湖泊和海洋。他居住在水下的王宫里，王后是海神安菲特律特。波塞冬手握三叉戟，打开水闸，并将地面划开，制造新的河渠。他也是马神，带着随从在月夜里骑马，在波涛上疾驰，马蹄过处，浪花翻滚。



## 极度的折磨

神将邪恶之人驱逐到无底深渊。坦塔勒斯所犯之罪是偷窃神食、神酒，然后诱引诸神食用人肉。坦塔勒斯受到的惩罚是站在河中，头上是果树，每当他伸手要摘果子吃时，果子就会移开，他怎么也

拿不到。他的这种痛苦，后来演变出了一个单词“折磨”。

西西弗斯把哈蒂斯囚禁起来，引发了一场冥界的大混乱，因为没有哈蒂斯的协助，亡者无法进入冥界。哈蒂斯获救后，众神决定不让西西







### 潘多拉的盒子

在希腊神话中，宙斯用泥土塑造了第一个女人——潘多拉，并赋予她生命。他随后给潘多拉一个用银丝线系住的盒子，警告她永远不要打开这个盒子。但是，潘多拉无法抗拒诱惑，打开了盒子。结果，从盒子里飞出了一大群邪恶的精灵，它们成为这个世界上所有的麻烦，遍布每个角落，人类从此再无宁日。最后，潘多拉注意到在盒子里还剩下一只小昆虫，她把昆虫拾起来吹向天空——这就是希望。

最重要的众神之神是宙斯，他掌管天空和陆地。他居住在白云环绕的奥林匹斯山顶的宫殿内。在宇宙中，只有他拥有足够的力量控制雷电。他的一群铁匠，即赛科洛普斯们，在西西里的埃特那山的工场里干活儿，为他把火储存在霹雳里。宙斯把霹雳抛向作奸犯科之人，将其烧成灰烬。宙斯的妻子赫拉是婚育女神，她对宙斯屡屡下界与凡间女子厮混颇为愤怒，赫拉与其他众神一起合谋把宙斯赶下台，但是，当宙斯察觉他们的阴谋后，便以手中的霹雳相威胁，众神只好一一跪下，表示臣服和效忠。为此，宙斯对赫拉进行了惩罚，用她自己的头发将她悬挂起来。

### 罗马众神

在罗马神话中，非凡的神不多，他们的神话故事也流传不广。这些神包括自然之神，如福纳斯，他是萨顿的孙子，也是畜牧农林之神；福罗拉是众花之神；泼摩娜掌管果树；帕里斯掌管家畜；皮纳茨和拉力斯是家神，保佑全家人的幸福。

弗斯以后再次犯错，于是责令他在一个陡斜的山坡上把一块巨石推向山顶，每当他把巨石推到山顶时，石头便会滚落山脚，西西弗斯便不得不永远重复地向山顶推那块巨石。



### 俄耳甫斯和欧律狄刻

俄耳甫斯是一个凡人歌手，他的歌唱得如此甜美，以至于树木会将自己连根拔起，星星会匆匆跨过天际来听他唱歌。一天，他的妻子欧律狄刻被毒蛇咬伤而亡。俄耳甫斯一路追随妻子的亡灵来到冥界，他用自己美妙的歌声让冥王哈蒂斯心情大悦，于是，哈蒂斯对俄耳甫斯说：“你可以把欧律狄刻带回去，但在你到达地面之前，不能看她一眼，否则你将永远失去她。”随后，俄耳甫斯在幽深漆黑的隧道中，带妻子返回地面，他的眼睛一直朝前看，可是到了最后一刻，他实在忍不住了，便扭头看妻子是否一直跟在他背后，结果，哈蒂斯的手下立刻将欧律狄刻抓回冥界，永远不再释放她。

### 神话中的妖魔鬼怪

在希腊神话里，有各种怪异凶恶的生灵，它们中的大多数都以凡人为食，替神效力。

塞博鲁斯是一条凶恶的淌着口水的三头狗，它是哈得斯的仆役，负责把守冥界大门，以免亡灵逃走。



迈纳托是一个散布仇恨、经常杀人的怪物，它吞噬人肉，藏身于代达罗斯神为它设计的迷宫中，不为外人所见。



莎琳是海上女妖，她有美丽的容貌和轻柔如鸟的躯体，经常以其让人无法抵御的歌声来诱杀水手。



斯库拉是一个六头狗腰的女妖，潜伏在洞穴中，永远徘徊在卡律布迪斯漩涡附近，它从这个漩涡向过往船只发动袭击，并将其击毁。



哈皮斯是一种不讨人喜欢的鸟，有女人的面容，整天唠唠叨叨，它在宴会上猛扑食物，叽叽喳喳，凡是它能看得到的东西，都会被吃得一干二净。



斯芬克斯杀死那些不能猜出谜语的人，它的谜语是：“什么动物早晨有4条腿，中午有2条腿，晚上有3条腿，而腿最多的时候也是它最软弱的时候？”





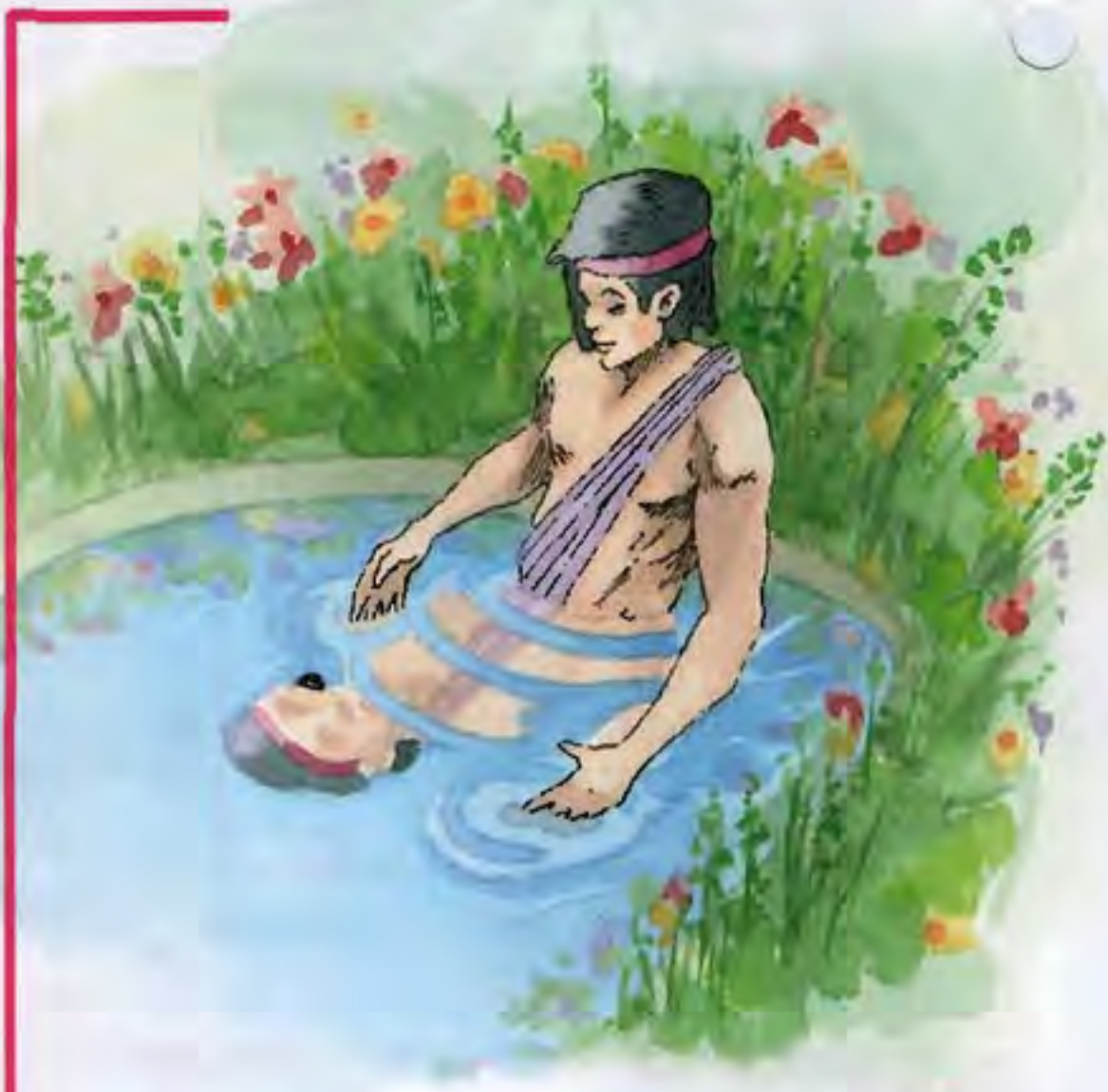
安康。在家庭炉火女神维斯塔的神庙里，燃放圣火，这圣火是由6名从罗马贵族家庭里挑选出的处女看护。另外还有贝罗娜，她是无所畏惧的女性战神；奎里纳斯，他是一位男性战神。据说奎里纳斯是狼哺养长大的，他是罗马的缔造者和第一任统治者，在死后获得了永生。

在罗马众神中，最著名的可能是坚纽斯神，他是天堂的门神，负责宣告新年的来临——一月就是以他的名字命名的。因为坚纽斯神有两个头，一个朝前，一个朝后，所以也被人们当作家中守护神。人们在疆域分界处修建标杆和祠庙，以地标之神特米纳斯为标记。罗马人认为每个男性都有“吉尼耶斯”，每个女性都有“朱诺”——他们是能赋予人生命及为其提供保护的精灵——人们尤其会在生日的时候纪念他们。

## 交流

远古的众神都是超自然的生命，不受人类时间和空间的影响。神迈出一步，也许等于人迈出的1000步，神眨一下眼睛，人间就是300年的时光。神有如此神力，因为他们享用的是能使其永生不灭的神食和神酒，他们血管中流淌的也不是普通人的血液。

凡人通过祈祷与神交流，并向神供奉鸡、羊、牛等祭品。神只对祭品的味道感兴趣，而把肉食赏给人们食用。神通过神谕和凡人交流，他们给神职人员以谕示，神职人员再将神的谕示翻译成人们能听懂的语言。最著名的希腊神谕在特尔斐，这段预言是由一位女祭司在人定时说出的，这段谕示被认为是太阳神阿波罗的谕示。神还向凡人传达对于未来的警告。这种征兆也许是风中树叶的摇曳振颤，或者是从人们头顶上空飞过的一群鸟，但是，如果人们没有理解这些征兆的含义，灾难就会降临。



## 自恋的那西赛斯

“自恋”一词来源于那西赛斯的神话，意思是过度沉迷自己的外表。那西赛斯是一个非常英俊美貌的青年，一天，他朝水池中凝望时，沉醉于自己的美貌，意识到自己无法再像喜欢自己一样爱其他人，便刺伤了自己。于是，水仙花就从他流出的血中生长出来。

## 被缚的普罗米修斯

当宙斯上台掌权时，提坦巨人普罗米修斯由于支持宙斯而免遭流放。普罗米修斯是人类的朋友，他总是想方设法帮助人类。他让宙斯同意人类用动物的骨头作为祭品，这样，人类就可以将动物的肉留下来供自己食用。他还从宙斯的宫殿中盗取火种，并教会人类如何使用火。但是，当宙斯得知此事后，普罗米修斯受到了恐怖的惩罚。宙斯将他捆绑在一块巨石上，让鹰去啄他的肝。普罗米修斯的生命是永恒的，他的肝在每一个白天被活生生地撕下，在每一个晚上又会长好。



了解更多	多彩的艺术	
	神话和传说.....	51
	多彩的艺术	
	北欧神话.....	60
	多彩的艺术	
印第安神话.....	61	
多彩的艺术		
非洲神话.....	62	



# 古代埃及的生活

埃及是一个充满神奇色彩和强烈反差的地方。它绝大部分的土地都是荒芜的沙漠，宽阔的尼罗河从中流淌而过，将国土一分为二。但是在古代，沿尼罗河两岸的城镇繁荣富庶，埃及也是当时世界上最富有的国家之一。

如果没有尼罗河，古埃及不可能成为一个繁荣强大的国家。尼罗河每年洪水泛滥，给少有雨露滋润的土地带来充足的水分。而且，洪水将肥沃的泥土冲上河岸，庄稼因此得以生长。大约7000年前，尼罗河每年一次的大洪水把一批一批的移民从四面八方吸引过来。他们辛勤耕作，成绩卓著，为世界上最古老，最伟大的文明之一——古埃及文明的诞生奠定了基础。

早期的埃及人种植洋葱、豌豆、莴苣、黄瓜、亚麻、小麦和大麦，他们用亚麻编织衣物，用小麦和大麦做成面包和啤酒。他们饲养公牛、奶牛、绵羊、山羊和猪，在尼罗河里捕鱼，并且沿河的两岸进行狩猎，猎捕野鸭、野雁等动物。

渐渐地，在尼罗河的两岸出现了许多小村社。到大约公元前4000年，这些小村社逐渐发展成为上埃及和下埃及两个强大的



国家。下埃及统治着尼罗河三角洲周围的土地，上埃及位于其南面。大约公元前3100年，上埃及国王孟尼斯征服下埃及，从而统一了埃及。

孟尼斯和他之后的埃及国王都被称作法老，这是取名为他们所居住的宫殿的名字（埃及语称为“per-ao”）。孟尼斯国王建立了第一个埃及王朝，并将首都设在今天埃及首都开罗附近的孟菲斯。在孟尼斯统治埃及后的3000年里，共有30个王朝，而他建立的王朝是第一个。

## 每幅图画都是一个故事

古埃及人用图形来造字，但是这种象形文字的书写很难掌握，只有王宫里一种身份特殊的被称作“抄写员”的

自古以来，尼罗河上的生活基本就没有发生过太大的变化。今天，人们仍然划着小船，将商品从沿岸的一个小镇运送到另一个小镇。





今天，人们仍然利用公牛从尼罗河抽水，浇灌农田。

这是位于底比斯城的一座古墓里的一幅壁画：人们在公牛的帮助下给麦子脱粒。

仆人，才会学写象形文字。他们从9岁开始学习这种文字，要连续学习五年。如果哪位学生学不好，还要受鞭刑的惩罚。

但如果他学习成功并成为一名有资格的“抄写员”，他可以免交赋税、免服兵役，而这些都是其他年轻人所必须要做的。

许多“抄写员”同时也是艺术家。他们在屋子的墙上、在王宫的纪念碑上进行绘画创作，描绘古埃及人沿河捕鸟，或者饮酒聚餐，以及在水池边休息，在笛子和竖琴的伴奏下翩翩起舞等场景。

## 化妆打扮

古埃及的男人和女人都很讲究打扮，他们用珠宝首饰、鲜花和五颜六色的化妆品来打扮自己。他们把孔雀石或铜矿石研磨成细粉，然后做成绿色的眼影。古埃及男人和女人都搽眼影和胭脂，并涂口红。

古埃及人非常注重外表。考古学家发现了许多古埃及人使用过的小物件可以证明这一点，如象牙梳子、小镊子、头发卷、用鹅的油脂做成的润肤香脂、磨光的铜镜、用蜂蜡将头发粘在



这是在一位富人陵墓的墙壁上发现的宴会场景图。女孩子们穿着有褶皱的长袍，戴着状如莲花般的假发，在为客人们表演节目。



一起做成的假发等等。珠宝对古埃及人也同样很重要。从红海沿岸的

矿藏里开采出来的黄金被做成项链、耳坠、手链、戒指和各种头发饰品。古埃及人很迷信，认为戴着黄金首饰和护身符能帮助他们逢凶化吉，带来好运。比方说，用黄金做成的小鱼能保护人们不会溺水而死，而那些希望怀上孩子的女人则戴着用黄金做成的海贝。

## 死后来生

古埃及人很相信神灵，神在他们的生活中扮演了十分重要的角色。他们相信，人死之后，还会有来生。他们认为，人死之后，会到另一个世界去过与活着的时候同样的生活。因此，

安葬死人的时候，会同时埋葬他们在来生可能需要的所有东西，包括食品和饮料等。有钱人死后，还要用香料药物涂抹他们的尸体，防止尸体腐烂。国王死后，要想方设法保证他在来世也能过奢华的生活。

### 莎草纸的制造

尼罗河的两岸长满了莎草芦苇。人们将芦苇收割成束，将其制成纸浆，晒出质感粗硬的“纸张”。人们通常将这种纸张卷成束状，“抄写员”用芦苇制成的小毛笔在上面进行书写，墨水通常由煤灰、木炭和粘土制成。

呈穗状的莎草芦苇的顶端

剥去其较硬的纤维外皮

将中间的木髓切成薄片

叶片呈三棱形的芦苇可高达4米

用亚麻将芦苇片覆盖，然后用锤子锤打平整，挤压出来的叶汁会将叶片牢牢粘连在一起

书写在干透了的莎草纸上的象形文字

了解更多

过去的岁月	
众神与木乃伊	13
多彩的艺术	
拉丁字母	50
多样的世界	
埃及	79



# 肌肉和运动

我们的每个动作——从伸伸小手指到攀越山峰——都是在肌肉的帮助下完成的。肌肉的存在使生命延续，然而，它们很少被我们注意。

人体内有3种类型的肌肉群。骨骼肌是最主要的一种，它们通常用于牵动骨头。平滑肌控制人体内脏，例如把食物推入肠道，或者把尿液推出膀胱。心肌维持心脏跳动，并将血液推向全身各处。

除了帮助运动，肌肉还负责维持体温。有80%以上的身体热量都是通过肌肉活动产生的。在运动过程中，肌肉的活动能使身体感觉暖和。

## 骨骼肌

人体内大约有650块骨骼肌，它们是人体最大的肌肉群，能使骨骼伸展自如。有的骨骼肌直接附着在骨骼上，有的通过又长又厚的肌腱与骨骼相连。人体的动作有的由少量肌肉就可以完成；有的动作，如上下跳跃，则需要许多肌肉的协作。

骨骼肌是如何工作的呢？

骨骼肌也被称为随意肌，因为它只有在得到大脑命令时才会工作。而平滑肌和心肌则不是随意肌，因为它们的运动并不由人的意志控制。

骨骼肌纤维与神经相连。当我们要做某个动作时，大脑以电脉冲方式发出信号，这个信号沿脊椎向下传递，到达相应肌肉纤维连接的神经。纤维中浅色区域带和深色区域带的蛋白质相互作用，使肌肉收缩变短。肌肉的收缩，又使与之相连的骨头在关节上运动。肌肉可以收缩为它实际长度和实际体积的1/3。


肌肉只有拉力没有推力，因此，大部分肌肉需要相互配合才能运动。一块肌肉收缩，使与其相连的骨骼伸展，而与之相对应的另一块肌肉的收缩，又使与之相连

的骨骼回到原处。这种相互对应的肌肉叫“对抗肌”，“铰型关节”就是由这类肌肉控制的。手臂和腿部的“屈肌”在关节上让骨骼弯曲；“伸肌”能使手臂和腿部伸直；手臂的“外展肌”能使双臂在身体两边展开；“内收肌”则使手臂收回并靠近身体中央。我们做熟悉的动作时，如走路，就无须思考便可顺利进行，而在学习一种新的运动方式时，如学骑自行车，却需要更多的注意力。

## 精力和运动

肌肉需要足够的能量支撑才能进行有效运动。这些能量以氧和葡萄糖的形式，被血液输送给身体各处的肌肉。耗费体力的运动使肌肉消耗更多能量。在运动中，心脏的跳动速度也会加快，并加快血液循环，输送更多能



 电影《毁灭者柯伦》中的阿诺德·施瓦辛格。长年的体能训练，并辅以特制的高蛋白食物，使他的手臂肌肉非常发达，胸部肌肉也很强壮。



# 人体肌肉

手腕和手指在  
屈肌的控制下弯曲

胸锁乳突肌控制着头  
部的上下运动和颈部的上  
下左右运动

打喷嚏或大  
笑时，腹部受腹  
直肌的控制

## 心肌

心脏肌肉一天不间断 24 小时工作，保持心脏跳动。它们收缩时，把血液压出心脏，放松时，又让血液返回。心肌看起来有点像骨骼肌，呈条纹状，但它们不受意识控制。

胸大肌使手臂  
能向身体两侧伸展

肱二头肌使手  
臂在肘部弯曲

## 平滑肌

平滑肌也叫不随意肌，因为它们不受意识控制。它们存在于血管、消化系统、泌尿系统和生殖器上。

平滑肌对环境变化自动产生反应，例如，它们通过收缩和放松虹膜上的肌肉，控制进入眼睛的光线，瞳孔因此可以变大或变小。

股四头肌（由四组肌肉组成）控制臀部关节的弯曲，并使双腿在膝盖处伸直

内收肌能使大腿  
向身体中央收拢

耻骨肌使大腿  
弯曲，并能将它们  
向身体中央收拢

缝匠肌使我们  
能够双腿交叉坐立

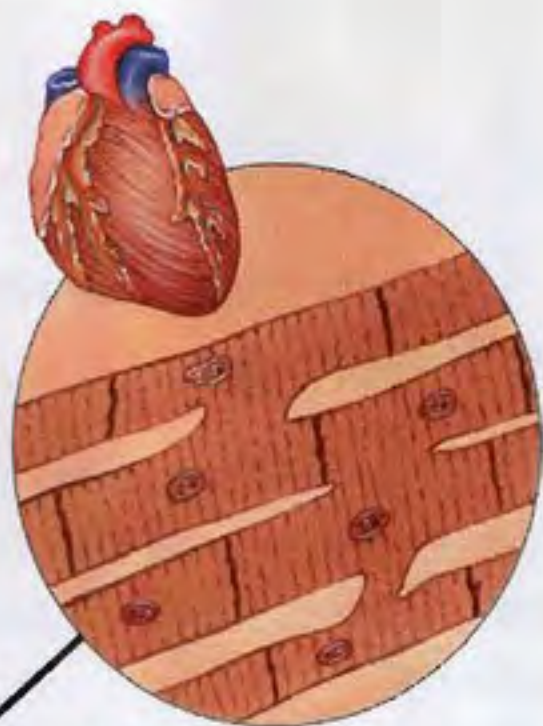
前胫骨肌  
能使脚在踝关  
节处向上勾起

腓骨短肌能使  
我们翘直足尖

## 骨骼肌

骨骼肌由包裹在高弹性的结缔组织中的纤维束构成。在大型肌肉中，如大腿上的缝匠肌，有成百上千的纤维束；在小型肌肉中，如耳朵上的肌肉，则只有少量纤维束。

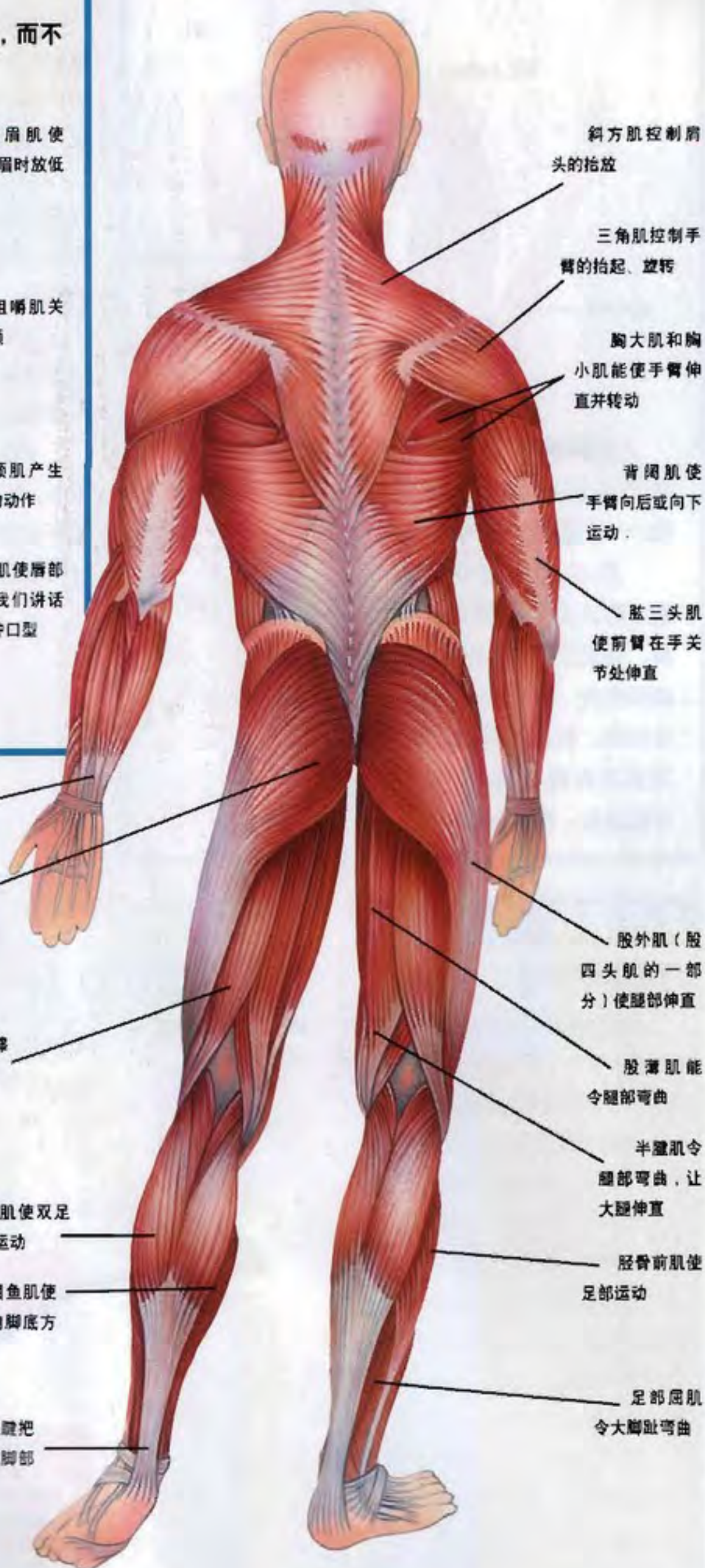
纤维束又可分为更小的肌原纤维。因为有深带纤维和浅带纤维从中穿过，所以它们看上去呈条纹状。因此，骨骼肌有时也被叫作带状肌或横纹肌。





## 面部肌肉

人的表情是由脸部肌肉牵引皮肤产生的，而不是由活动关节上的骨头引起的。



## 你知道吗？

### 小与大

在身体重量中，肌肉平均占了40%。

最大的肌肉是臀大肌（臀部肌肉）；最小的肌肉在耳朵上，只有1毫米长；最长的是腿部的缝匠肌，有30厘米长；最繁忙的是眼部肌肉，每天要运动10万次；最强壮的是脸部两边的肌肉，被称为咀嚼肌，用于咀嚼。



## 手臂肌肉



上臂的**肱二头肌**和**肱三头肌**朝相反方向运动——它们是一组对抗肌。

**肱二头肌**使手臂弯曲，**肱三头肌**负责将其伸展。当**肱二头肌**收缩时，它拉动前臂，使其抬高，并弯曲肘部，**肱三头肌**则放松。当**肱三头肌**收缩时，**肱二头肌**放松，手臂就伸直了。

量。通常情况下，心脏一分钟约跳动60到80次，但在激烈运动过程中，心脏一分钟可以跳动150次左右。

运动量很大时，肌肉中会产生乳酸，所以我们在运动后可能会四肢酸痛。当心脏不能及时为肌肉供氧时，就会产生乳酸。运动停止后，肺仍然会大量呼吸空气，直到足够的氧气被送到肌肉处以清除乳酸。

不同类型的运动对肌肉产生不同的作用。持久性运动，像长跑或游泳，可以强化心脏、肺和血管，使它们更有效地传送能量，保证身体各部分长时间运动，但肌肉大小却不会有明显改善。

其他形式的运动，如举重，要巨大的力量，但却只需短时间的爆发力，而且与之相关的肌肉会变得更发达、强壮，并且只会对某类重体力型的运动反应敏感。

开始运动前，通过一些缓慢舒展的动作，做热身运动非常重要。热身运动可以为肌肉和心脏增加血液和氧气，帮助身体做好运动准备，肌肉的温度会升高，会更富有弹性，更能有效避免受伤。


## 大开眼界

### 阿基里斯脚踝

跟腱将腿肚上的肌肉与脚后跟相连。它是人体最强壮的肌腱，但也是最容易受伤的部位。

阿基里斯是希腊史诗“伊利亚特”中的一个英雄。他母亲提着他的脚踝，把他放入冥河水中浸泡。因此，除了没有被河水浸泡过的脚踝（因为被他母亲双手抓住的脚踝，没有浸入河水中），阿基里斯全身刀枪不入。最终，他被毒箭射中脚踝而死。

现在，当我们提到某人有什么致命弱点时，我们就说这是他的阿基里斯脚踝。

 一周两到三次的运动，每次至少20分钟，可使肌肉结实健康。如果不经常运动，肌肉便会松弛下来。



更多  
解更  
了

我们的身体  
人体的骨骼..... 1  
我们的身体  
神经系统..... 3  
我们的身体  
血液循环..... 4



# 虚拟现实

随着各种计算机技术的发展，虚拟现实也正在飞速地进步。虚拟现实是通往计算机合成世界的一扇窗口，而在这个世界里，你所看到的，听到的，感受到的，都仿佛跟真的一样。

虚拟现实(VR)系统能够创造一种人工环境，你可以进入并从多个角度来进行观察。虚拟环境具有3个基本要素——三维的、可直接进行操作、使用者的视角会随着使用者的运动而变化。在一些虚拟环境中，使用者还可以体验到各种各样的感觉。

有一天，你将能够闻到或者品尝到虚拟的物体，并和虚拟的角色进行对话。当一种虚拟环境逼真到足以令你觉得自己真的能够身处一个计算机的合成世界中时，这就是众所周知的“完全沉浸”。

正是由于计算机功能的不断强大，更好的图形显示、模拟及动画效果，还有人机之间的交互系统的不断进步，才使得虚拟现实的发展成为可能。

## 进入虚拟世界

虚拟现实系统具有输入和输出装置以及接通电路。输入设备包括运动追踪系统，数据手套和数据衣。输出装置则包括配备在头上的显示设备，声音系统和压力垫片。强大的计算机则用来处理数据和控制输入输出设备以及计算机网络。

配备于使用者头部的显示设备有两个微小的视频投影仪，能够将虚拟环境投射到你的眼睛里。当你转动头部时，图像也随之变化，令你觉得自己正在虚拟的环境中运动。正如你自己的双眼一样，每个投影仪的图像略有不同，以此产生具有



深度的感觉效果。视线追踪设备也被用来计算你所看到的東西，这种设备会监测你眼球的位置和运动。

## 数据手套和数据衣

当你使用数据手套的时候，在虚拟环境中会出现一只栩栩如生的手，它可以移动和弯曲，就像你自己的手一样。有些数据手套还能够让你体会到触觉。手套里的追踪装置会监测到手的运动，这样在屏幕上显示出来的虚拟现实中的手，就会随着你自己的手的运动而运动。

数据衣就是覆盖全身的数据手套。数据衣里的光纤缆线，将身体的运动信息传送到中央控制器，这样就会有一个做着

这位军事直升机测试飞行员的头上的设备，令他在明亮的白天和漆黑的夜晚，都能够航行和与敌机作战。头盔两侧视频投影仪，会在飞行员眼前的屏幕上显示出外部世界的图形画面，以及导航和武器系统数据。图中的画面是向敌机（右上）发射导弹的情形。

你的动作的虚拟人体（就像一个木偶）出现在虚拟环境里。

## 军事游戏

最初的虚拟现实系统是军事飞行模拟器。这样飞行训练就不必冒着生命危险，当然也避免了昂贵的飞机的损耗，年轻的飞行员不需要离开地面，就可以学习在各种天气条件下飞行和与敌机作战的技



巧。美国军方就有一个用于地面战争的大型虚拟现实联网系统，称为SIMNET。

虚拟现实在许多其他的领域也有着广泛的应用。在游戏的中心，你可以体验虚拟的战斗和赛车，甚至还有虚拟体育——你可以骑在一辆固定的山地自行车上，通过大屏幕或者头部显示装置，看到自己在虚拟的世界里穿山越岭。

### 医学和商务应用

虚拟现实为医药治疗的进步提供了大量的发展契机。使用虚拟现实和计算机连接，一家医院的外科专家可以通过另一家医院里经验并不怎么丰富的外科医生的双手，“看到”和“感受”病人的病情。虚拟现实对残疾人也有很大的帮助。例如，一个不能说话的人可以通过虚拟现实系统进行交流，视线追踪传感器会监测到屏幕上正被使用者注视的单词，语音合成器就会将这些单词朗读出来。虚拟现实在制造设计中也发挥着巨大的作用。复杂三维物体的计算机模型在计算机上就能够进行测试，而不必使用制作昂贵、费时的实物原型。建筑师也可以邀请客户在建筑的一幅幅虚拟图像中间“走过”，尽管这些建筑还没有建造起来。

## 你知道吗？

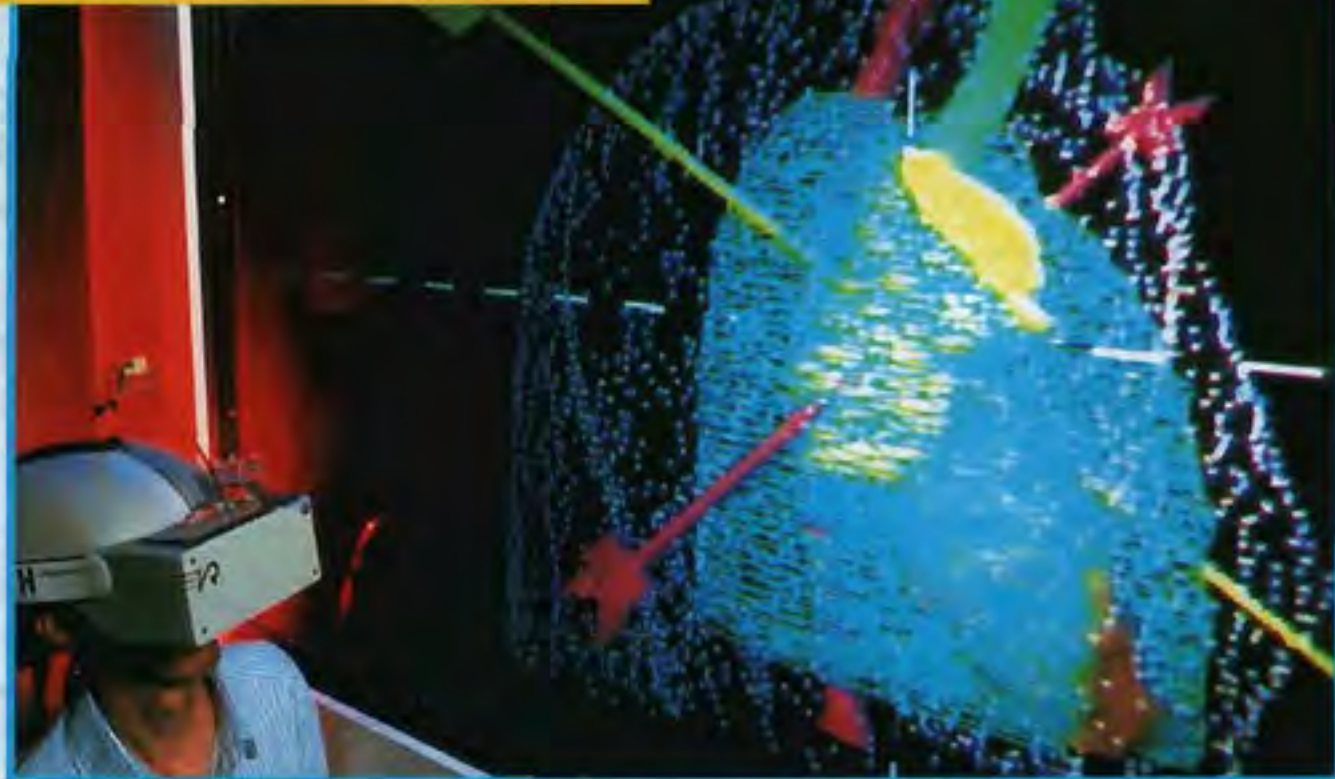
### 解剖课

美国科学家正在使用计算机X线断层摄影技术的扫描数据来研究制作虚拟的人体，然后存储到计算机上，用于以后的医学教学。那些学校里的准医生们不再需要真实的人体来进行解剖，而外科实习生们在被放手为真实的病人做手术之前，也会用到这些虚拟人体来反复地进行实践。



凭借虚拟现实，电子游戏也跨进了一个新的时代。在这个游戏中，游戏者正在一段惊险的赛道上驾驶跑车，利用他头上的设备，就可通过视觉和听觉来逼真地感受游戏氛围。游戏的控制装置还是传统的踏板和方向盘，这位游戏者正在和另外三台游戏机上的玩家进行紧张的比赛。

一位研究人员正在使用虚拟现实系统来计划如何将放射线束照射到病人体内的癌变肿瘤上。通过虚拟现实，医生可以得到肿瘤的三维计算机图像，然后从各个角度进行观察，来找出最安全和最有效的方式对肿瘤进行照射。



通过虚拟现实，证券经纪人和商业银行家们，还可以顺利地分析并处理来自各方面的经济信息。银行金融业正在积极利用虚拟现实技术，创建虚拟金融世界。在虚拟银行的电子空间中，允许数以百万的银行客户和金融客户，同时面向银行提供的几十种服务，如信用卡、网上购物、电子货币结算、金融服务，以及投资业务咨询等。虚拟银行不但使银行能够争取到更多顾客，还让银行的服务成本迅速下降，客户也能从虚拟银行里获得更方便、及时、高质量的服务。

而今，虚拟的商务网络，还令那些在传统环境下进行生产经营活动的商家们不知所措。例如，有时候，我们在商场购物时，很难享受优质的导购服务，

当购买一件衬衫时，可能会面对许多不同的选择。为了比较，人们或许不得不到购物中心或闹市区的百货大楼中去搜寻。而这种搜寻，不但费时费力，有时购买的商品也不如己意。相反，在互联网上，成千上万的人，彼此之间可以直接、快捷，并且免费地交换着各种信息。消费者可以在互联网上全面搜寻信息，却几乎没有什么成本。由此可见，虚拟的世界，让人们的生活在某种程度上更加容易。

多 更 解 了	现代的技术	
	电脑：存储器 .....	84
	现代的技术	
	计算机成像 .....	88
	现代的技术	
	计算机辅助设计 .....	86





在塔特拉山中，坐落着扎科帕内城，海拔 900 米，被称为是波兰冬天的首都，是著名的滑雪胜地。

### 事实档案



**面积**  
312683 平方千米

**首都**  
华沙

**政体**  
总统和议会制

**货币**  
兹罗提(1 兹罗提=100 格罗希硬币)

**人口**  
3854 万

**语言**  
官方语言为波兰语

**宗教**  
90% 的居民信奉天主教

# 波兰

提起波兰，人们自然会想到肖邦和居里夫人。肖邦是波兰人引以为傲的伟大作曲家和钢琴家；生于华沙的居里夫人，是世界上第一个两次获得诺贝尔奖的女科学家。现在，让我们一起走进这个美丽的国度。

波兰位于中欧东北部，北濒波罗的海，西邻德国，南邻捷克、斯洛伐克，在东北和东南分别与白俄罗斯和乌克兰相连。波兰境内有众多的湖泊、山脉和河流，主要的河流是维斯瓦河与奥得河。

维斯瓦河发源于南部黑花岗岩的塔特拉山脉，一路往北奔腾，穿过绿色的喀尔巴阡山脉，流经中部地区的森林和石灰石岩洞，到达北部的湖泊和林区，最后注入海滨的松林和沙滩。在塔特拉山国家公园中，有波兰最高的山峰——雷西峰，海拔 2499 米。

在波兰西部的比亚沃维耶扎森林公园，是现存最大的欧洲野牛种群的乐园。在这里，经常有野猪、狼、狐狸、鹿、麋鹿、棕熊出没。

波兰的气候是海洋性气候和大陆性气候兼而有之，但气候又偏温和。波兰的北部和西部主要属海洋性气候，冬天温和潮湿，夏天凉爽多雨；波兰的东部则属大陆性气候，冬天寒冷，夏天炎热干燥。最热的时候是每年 7 月，最冷的时候是每年 1 月。每年 11 月到第二年 3 月的气温多在摄氏零度以下。每年 5 月到 9 月是波兰最美丽的时候，天气温暖，阳光明媚。

格但斯克位于维斯瓦河的支流莫特拉瓦河上，是波兰最大的港口，主要的造船中心。



采矿、机械制造、钢铁、交通运输设备、化工、食品等是波兰的经济支柱。主要矿产有煤、硫磺、铜、锌、铅、铝、银等。



▶ 华沙的老城区叫做斯代尔·米阿斯特罗，老城区的古城广场就坐落于此。17和18世纪的建筑物在二战中几乎荡然无存。现在的老城是波兰人民在原址上按原样全部重新建造而成的。

## 波兰的历史

波兰的历史可谓起伏跌宕。

波兰最早起源于西斯拉夫人中的波兰、维斯瓦、西里西亚、东波美尼亚、马佐维亚等部落的联盟，公元6~7世纪，西斯拉夫人向北、向西挺进，占领了现在波兰的大部分地区。公元9世纪和10世纪，建立了封建王朝。14世纪，波兰人在国王卡斯米尔三世的统治下执掌政权。卡斯米尔三世是波兰历史上最伟大的国王之一，也是皮亚斯特王室的最后一位传人。

人们给他的评价是：建立了一个木做的波兰，给后人留下了一个石打的波兰。公元15世纪，波兰进入鼎盛时期；16世纪晚期，

波兰和立陶宛合并，建立了波兰—立陶宛联盟，并成为当时欧洲最大的国家。18世纪开始，频繁战争和君主的昏庸，令波兰日益衰落。1772年、1793年和1795年，波兰先后3次被沙俄、普鲁士和奥匈帝国瓜分。

19世纪时，波兰人民多次武装起义，争取独立。1918年11月11日，波兰恢复独立，并且成立了资产阶级共和国。1939年9月，法西斯德国入侵波兰，第二次世界大战爆发，随后，德国的纳粹军队占领了波兰的全部领土。

1944年7月，苏联红军以及在苏联组建的波兰军队进入波兰国土，7月22日，波兰民族解放委员会宣告一个崭新的国家——波兰，正式诞生。1949年10月7日，中国与波兰建交。1989年12月29日，波兰人民共和国被改名为波兰共和国。



## 你知道吗？

### 波兰的天才

伟大的19世纪的浪漫主义作曲家，弗雷德里克·肖邦就是波兰人。他从小天资过人，在1817年，年仅7岁的他就写出了G大调波罗乃兹舞曲，20岁就被誉为是波兰的民族作曲家。



### 哪儿……

波兰最高峰雷西峰在……？

- 塔特拉山国家公园
- 比亚沃维耶扎森林公园
- 扎科帕内城



### 头脑风暴

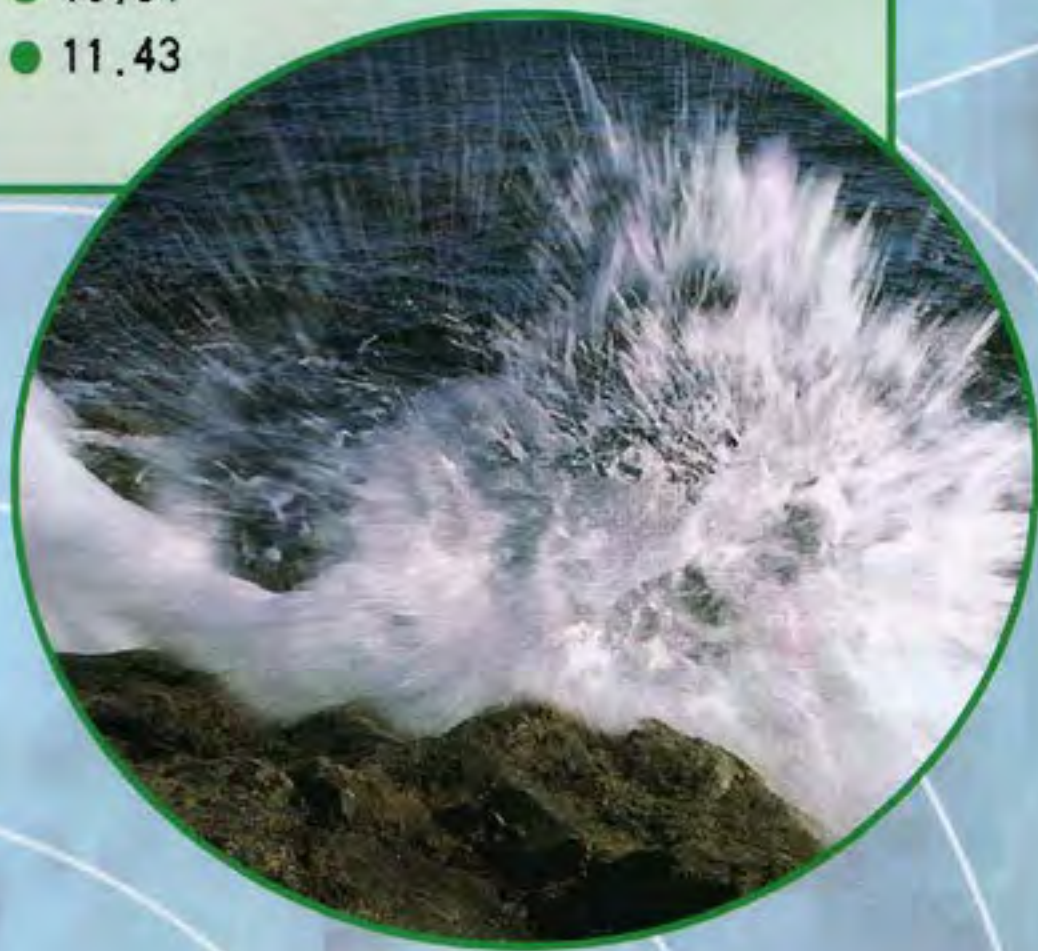
你能找出几个相关联的单词，逐步把“RIVET”这个单词变成“TOWER”吗？每次只能变换一个字母。例如：RIVET可以被变成CIVET，等等。



### 多少……

铅的相对密度是……？

- 11.34
- 10.34
- 11.43



### 谁……

……掌管水界——河流、湖泊和海洋？

- 宙斯
- 波塞冬
- 赫拉





