

早教专家倾力推荐

聪明孩子最爱问的

英子 谢红亮/主编

十万个 为什么

幼儿版

神奇的
太空

安徽少年儿童出版社
全国百佳图书出版单位

早教专家倾力推荐

聪明孩子最爱问的

英子 谢红亮/主编

十万个 为什么

幼儿版

神奇的
太空

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

神奇的太空/英子,谢红亮主编. —合肥:安徽美术出版社,2013.4

(十万个为什么:幼儿版)

ISBN 978-7-5398-4326-1

I. ①神… II. ①英…②谢… III. ①常识课—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 026308 号



十万个为什么 幼儿版

神奇的太空

Shenqi De Taikong

出版人:武忠平

主 编:英 子 谢红亮

策划编辑:张李松

责任编辑:张艳新

责任校对:司开江

责任印制:徐海燕

出版发行:时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社

(<http://www.ahmscbs.com>)

社 址:合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号

出版传媒广场 14 层(邮编:230071)

印 刷:黄冈市新华印刷有限责任公司

版 次:2013 年 4 月第 1 版

印 次:2013 年 4 月第 1 次印刷

开 本:889mm×1194mm 1/24 印张:2.5

书 号:ISBN 978-7-5398-4326-1

定 价:10.00 元

如发现印装质量问题,请与我社营销部联系调换。

版权所有·侵权必究

本社法律顾问:安徽承义律师事务所孙卫东律师



爱因斯坦是人类历史上最伟大的科学家之一,他的聪明程度一直为世人所惊叹。他有一句名言:兴趣是最好的老师。这或许是他为何如此聪明的一个解释。

通常来说,兴趣一般都源于好奇心,而幼儿阶段恰好是萌生和形成好奇心的最佳时期。这个时期的小孩由于对大自然和人类社会都有太多不明白的地方,所以会具备一种本能的“探究反射”。对于孩子的好奇心,如果父母的态度是轻视、嘲讽甚至压抑,就必然会泯灭其智慧的火花,有碍于他们的茁壮成长。幼儿的天真和单纯会让他们对未知的事物做不出科学的解释,这就需要家长们的耐心开导。

我们编写的这套《十万个为什么》丛书(包括《可爱的动物》《美丽的植物》《身边的科学》《奇妙的自然》《我们的身体》《神奇的太空》六本)就是为家长服务的好帮手。如果您的孩子不喜欢思考,这套制作精美的丛书恰好可以对其进行启迪和引导;如果您的孩子产生的疑惑让您也为难,这套丛书又可以让您“从容面对”,在孩子心中树立一个“上知天文、下知地理”的形象,而这将使您的孩子更有满足感和自信心,从而塑造良好的性格。

编者





操作指南	1
为什么太阳总是从东方升起向西方落下	2
为什么日食发生在初一而不是十五	4
太阳会熄灭吗	6
为什么不可以直接看太阳	8
月球上有空气和水吗	10
月球上有白天和黑夜吗	12
为什么月到中秋就格外明	14
为什么刚升起的月亮特别大	16
人类能到月球上生活吗	18
地球是个大圆球吗	20
火星是因为有火才叫火星吗	22
为什么说木星会成为第二个太阳	24
恒星是一动不动的吗	26

银河系是一条河吗.....	28
望远镜中的银河是什么样的.....	30
为什么要给星星取名字.....	32
天上的星星为什么有的亮有的暗.....	34
织女星和牛郎星能会面吗.....	36
为什么北极星能指示方向.....	38
为什么叫空间站.....	40
为什么火箭能飞上天空.....	42
航天飞机为什么不怕热.....	44
为什么载人飞船只能使用一次.....	46
太空探测器有人驾驶吗.....	48
人造卫星为什么不会撞架.....	50
航天员为什么要穿航天服.....	52
宇航员如何在太空中行走.....	54



精选主题
值得关注

讲解精准
加注拼音

绘画精美
紧扣主题



深入研究
一探究竟

图像天地
加深印象

大千世界
拓展思维

我问你答
巩固知识



提示

学习方法推荐：

➡ **探索·发现** 幼儿充满了好奇，家长应结合生活中一些奇特现象，引导幼儿去探索与发现问题。对于不爱探索的幼儿，家长可以结合本书，先提出一些常见问题（本书已精选主题），激发幼儿的好奇心，然后引导幼儿去发现问题。

➡ **思考·补充** 幼儿提出问题后，家长应鼓励幼儿自己去开动脑筋，思考问题，找到答案，家长可以适当给予提示。幼儿经过一番思考后，自己在书中找出正确的解释（讲解精准并加注拼音）或者家长解释现象。了解到问题的主要原因后，家长可以就现有问题补充相关的知识（即“大千世界”版块），让幼儿拓展思维，加以补充。

➡ **回答·表扬** 幼儿了解问题的原因后，家长可以提相关的问题，让幼儿回答几个小问题（即“我问你答”版块），巩固幼儿所学的知识。孩子在探索问题时，如果找出了问题的答案或者找到与问题相关的因素，家长要及时给予赞扬，这样能激发幼儿积极思考、学习知识的兴趣。

➡ **积累·巩固** 知识的积累是一个长期的过程，家长要慢慢引导，对于生活中的各方面，家长可以根据幼儿的见识，结合本套丛书，慢慢启迪和引导孩子，让您陪着孩子一起遨游科学的殿堂。



为什么太阳总是从东方升起向西方落下

主角：太阳 关键词：自西向东 东方升起 西方落下

dì qiú chú le rào tài yánggōngzhuàn wài hái zì xī xiàngdōng zì
地球除了绕太阳公转外，还自西向东自
zhuàn yóu yú rén lèi shēnghuó zài dì qiú shàng wǎngwǎnggǎn jué bú dào
转。由于人类生活在地球上，往往感觉不到
dì qiú de zhèzhǒng yùnzhuǎn ér shì gǎn dào suǒ yǒu de tiān tǐ dōu shì
地球的这种运转，而是感到所有的天体都是
zì dōngxīàng xī wéi rào dì qiú zhuàn suǒ yǐ shēnghuó zài dì qiú shàng de
自东向西围绕地球转。所以生活在地球上的
rén zài dì qiú zì xī xiàngdōng zì zhuàn shí zǒng jué de tài yáng shì cóng
人在地球自西向东自转时，总觉得太阳是从
dōngfāngshēng qǐ xiàng xī fāng luò xià
东方升起向西方落下。



深入研究

太阳光是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色组成的，但是为什么日出日落的时候，我们只看到天空很红呢？那是因为日出日落时，阳光要在大气层中走很远的路程，除了红色光外，其他的几种颜色的光都传播不到那么远，还没到我们的眼睛里就已经散失掉了，只有红色光跑得最远，能传到我们眼睛里，所以，我们只看到了红色。

图像天地



日出场景

我问你答

1. 地球绕着太阳 ____。
A. 公转 B. 自转 C. 不转
2. 地球自转是自西向 ____。
A. 南 B. 北 C. 东
3. 日出日落时太阳一般是 ____ 色的。
A. 黄 B. 白 C. 红

大千世界

太阳系的成员主要有太阳、大行星及其卫星、小行星、彗星等。这些成员都来自于气体和微尘构成的旋转云气，也就是太阳星云。这个星云中心部分的物质形成了太阳系的中心，也就是太阳。太阳是距离地球最近的恒星，地球不停地绕着太阳转，吸收光热。

为什么日食发生在初一而不是十五

主角：日食 关键词：直线 新月 交点

rì shí zhǐ huì fā shēng zài dāng yuè qiú wèi yú tài yáng hé dì qiú
日食只会发生在当月球位于太阳和地球

zhōngjiān bìng yán tóng yì tiáo zhí xiàn pái liè shí zhè zhǒng tiáo jiàn zhǐ yǒu
中间，并沿同一条直线排列时。这种条件只有

dāng yuè qiú tóng tài yáng huì hé shí cái huì jù bèi yě jiù shì zài xīn yuè
当月球同太阳会合时才会具备，也就是在新月

shí xīn yuè de dì yī tiān cǐ kè tài yáng wèi yú yuè
时（新月的第一天），此刻太阳位于月

qiú guǐ dào yǔ huáng dào shàng de liǎng ge jiāo diǎn
球轨道与黄道上的两个交点

zhī yī zhè jiù shì wèi shén me rì shí zhǐ
之一。这就是为什么日食只

fā shēng zài yuè qiú xīn zhōu qī chū shǐ jiē
发生在月球新周期初始阶

duàn de yuán yīn
段的原因。



日食并不是什么神秘的事情，地球和月球都会在太阳的附近运动，当月球运行至太阳与地球之间时，这时对地球上的部分地区来说，月球位于太阳前方，因此来自太阳的部分或全部光线都被它挡住了，射不到地球上，看起来好像是太阳的一部分或全部消失了。

日食是很难得发生的一种自然现象，观看日食的时候要保护好眼睛。



日全食

我问你答

1. 日食时，____在中间的位置。
A. 地球 B. 月球 C. 太阳
2. 日食一般发生在____。
A. 初一 B. 十五 C. 十八
3. 看日食时，要注意保护____。
A. 耳朵 B. 眼睛 C. 鼻子

日食分为日偏食、日环食和日全食。月球遮住太阳的一部分叫日偏食。月球只遮住太阳的中心部分，在太阳周围还露出一圈日面，好像一个光环似的叫日环食。太阳被完全遮住的叫日全食。无论是日偏食、日环食，还是日全食，发生的时间都很短。

太阳会熄灭吗

主角：太阳 关键词：氢消耗 氦原子 死星

tài yáng de zhì liàng bù zú yǐ bào fā wéi chāo xīn xīng zài
太阳的质量不足以爆发为超新星。在

yì nián hòu tài yáng nèi de qīng xiāo hào dài jìn hé xīn
50 ~ 60 亿年后，太阳内的氢消耗殆尽，核心

zhōngjiāng zhǔ yào shì hǎi yuán zǐ tài yáng jiāng zhuǎn biàn chéng hóng jù
中将主要是氦原子，太阳将转变成红巨
xīng dāng qí hé xīn de qīng hào jìn dǎo zhì hé xīn shōu suō jí wēn
星。当其核心的氢耗尽导致核心收缩及温

dù shēng gāo shí jiāng fā shēng hǎi de jù biàn ér chǎn shēng tàn ér
度升高时，将发生氦的聚变而产生碳，而

dāng tài yáng nèi de hǎi yuán sù
当太阳内的氦元素

quán bù zhuǎn huà wéi tàn hòu tài
全部转化为碳后，太

yáng jiāng bú zài fā guāng chéng
阳将不再发光，成

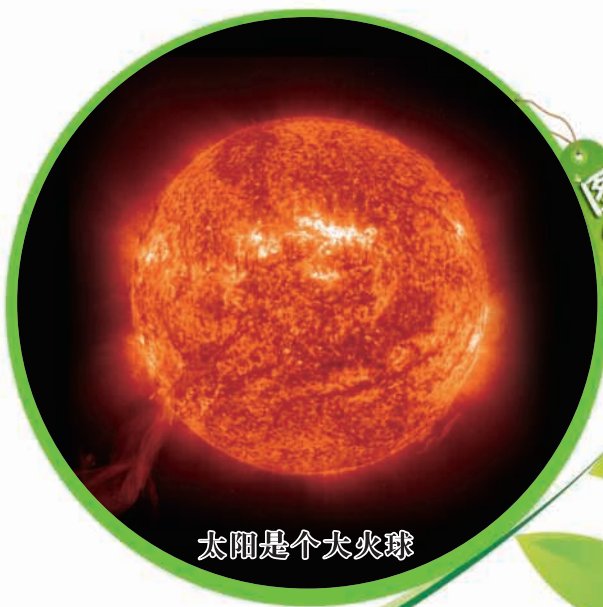
wéi yì kē sǐ xīng
为一颗死星。



深入研究

如果没有太阳,地球上就没有了光,地球上没有了光,也就没有办法合成有机物,没有了有机物,生命也就没有办法存在了。另外,如果没有太阳,地球上的温度会在零下 250°C 以下,几乎所有的东西都是以固态存在。而生命的存在必须要有液态的东西才行。所以说,如果没有了太阳,地球上就没有了生命,太阳是地球生命的母亲。

图像天地



太阳是个大火球

我问你答

1. 太阳会在 ____ 亿年后变成红巨星。
A. 40 ~ 50 B. 50 ~ 60 C. 60 ~ 70
2. 太阳的氢元素变成碳后将 ____ 发光。
A. 还会 B. 不会
3. 没有太阳, ____ 生命。
A. 就没有 B. 仍然有

大千世界

太阳和月亮是可能同时出现的。月亮每个月都会绕地球一周。从月初到月中,月亮在太阳的东边;从月中到月末,月亮在太阳的西边,此时,当太阳升起来时,月亮还留在天空中。农历的每月初一,太阳与月亮是同升同落的,这使得我们晚上看不到月亮。



为什么不可以直接看太阳

主角：太阳光

关键词：眼球 角膜 滤镜

tài yáng de guāngmáng fēi cháng yào yǎn rú guǒ
太阳的光芒非常耀眼，如果
rén men zhí jiē kàn tài yáng yángguāng jiù huì sǔnshāng
人们直接看太阳，阳光就会损伤
yǎn qiú de jiǎo mó yánzhòng de shèn zhì huì shǐ rén shī
眼球的角膜，严重的甚至会使人失
míng suǒ yǐ xiǎopéngyǒu men qiān wàn bú yào yòng yǎn jīng
明，所以小朋友们千万不要用眼睛
huò wàng yuǎn jìng zhí jiē guān chá tài yáng ér yào tòu guò
或望远镜直接观察太阳，而要透过
shì dāng de lǜ jìng kàn tài yáng
适当的滤镜看太阳。



发生日食的时候,很多人都会观看。

如果不了解如何观测日食会十分危险,因为太阳放射出强烈可见光,红外线和紫外光。紫外光不但可以晒伤皮肤,也会对眼睛的视网膜迅速造成伤害。人类的眼睛只要直接观看太阳几秒,就可能造成永久伤害,甚至眼盲。如果透过没有适当减光设备的望远镜观察太阳,后果更不堪设想。



小朋友看日出

我问你答

1. 直接看太阳会伤害____。
A. 眼睛 B. 鼻子 C. 嘴巴
2. 看太阳需要使用____。
A. 望远镜 B. 近视镜 C. 滤镜
3. 太阳伤害眼睛可能只需要____。
A. 几秒 B. 几分钟 C. 几小时

太阳是一个由炽热的气体组成的大火球,主要成分是氢气和氦气。太阳内部的热核反应能够产生巨大的热量,这些热量足以使太阳放射出强烈的光芒。太阳对人类而言至关重要。地球大气的循环,日夜与四季的轮替,地球冷暖的变化都是太阳作用的结果。

月球上有空气和水吗

主角：月球 关键词：水 空气 花草树木



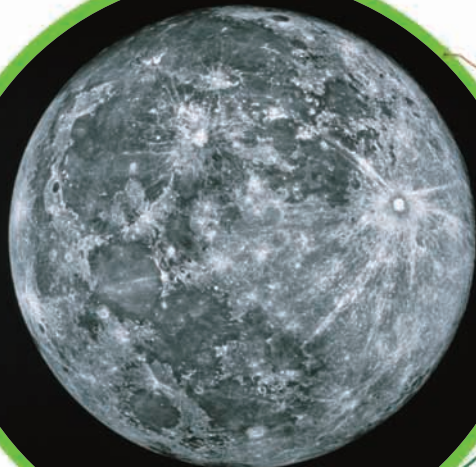
tōng guò yǔ hángyuán zài yuè qiú biǎomiàn pāi shè de zhàopiàn yǐ jí
通过宇航员在月球表面拍摄的照片，以及
dài huí lái de yuè yán hé yuè rǎng de yàng pǐn wǒ men fā xiàn yuè qiú shàng
带回来的月岩和月壤的样品，我们发现月球上
miàn jì méi yǒu shuǐ yě méi yǒu kōng qì bái tiān kù rè yè wǎn qí lěng
面既没有水也没有空气，白天酷热，夜晚奇冷，
méi yǒu huā cǎo shù mù méi yǒu qín shòu shì yí ge jì jìng de shì jiè
没有花草树木，没有禽兽，是一个寂静的世界。
zài yuè qiú shàng yóu yú méi yǒu kōng qì shēng yīn yě wú fǎ chuán bō
在月球上，由于没有空气，声音也无法传播，
yǔ hángyuán zhǐ yǒu lì yòng wú xiàn diàn bō cái néng jìn xíng tōng huà
宇航员只有利用无线电波才能进行通话。



深入研究

月球总以一个面对着地球，我们习惯上称之为正面。因为大家无法看到月球的背面，所以对月球背面充满了好奇和疑问。人类已经多次登上月球，没有发现什么“月亮人”，但月球的一些怪异现象，如突然发光、磁场变异、奇怪阴影、不明飞行物活动等等，这使得月球变得更加神秘，有一些人甚至坚信，在月球上有外星人的存在。

图像天地



极度荒凉的月球

我问你答

1. 月球上没有空气和 ____。
A. 水 B. 山 C. 石头
2. 月球上 ____ 不能传播。
A. 光线 B. 声音 C. 无线电波
3. 地球上 ____ 看到月球的背面。
A. 能 B. 不能 C. 有时候能

大千世界

1998年美国发射了“月球勘探者”宇宙飞船，勘探月球的情况。后来，科学家认为在月球的南北极，终年照不到阳光的环形坑内的土壤中，存在着大量的水冰。根据初步估计，这些水冰可能多达100亿吨。这个发现，为人类进一步开发月球提供了必要的保证。