

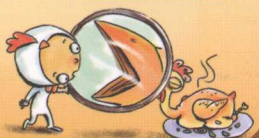


让你笑掉大牙的趣味知识&漫画



我知道

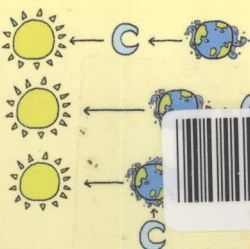
你不知道 I KNOW WHAT YOU DON'T KNOW



刘小涵 张松 / 著



神秘的自然



NLIC2970861970



- 海水为什么会潮起潮落?
- 彩虹为什么是弯弯的?
- 龙卷风为什么是柱状的?
- 为什么南北两极没有地震?

华夏出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神秘的自然 / 刘小涵, 张松著. — 北京: 华夏出版社, 2013.2

(我知道你不知道)

ISBN 978-7-5080-7303-3

I. ①神… II. ①刘… ②张… III. ①自然科学—儿童读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第267379号

出品策划:

文轩
出品

网 址: <http://www.huaxiabooks.com>

神秘的自然

作 者	刘小涵 张松
绘 图	赵艳 姚昆
责任编辑	顾晓晴
封面设计	思想工社
排版制作	华予智教
出版发行	华夏出版社 北京东直门外香河园北里4号 邮编: 100028
经 销	新华文轩出版传媒股份有限公司
印 刷	北京尚唐印刷包装有限公司
开 本	720mm×1020mm 1/16
印 张	12
字 数	120千字
版 次	2013年2月第1版 2013年2月第1次印刷
定 价	25.00元
书 号	ISBN 978-7-5080-7303-3

本版图书凡印刷、装订错误, 可及时向我社发行部调换

刘小涵 张松 / 著



我知道

你不知道

I KNOW WHAT
YOU DON'T KNOW



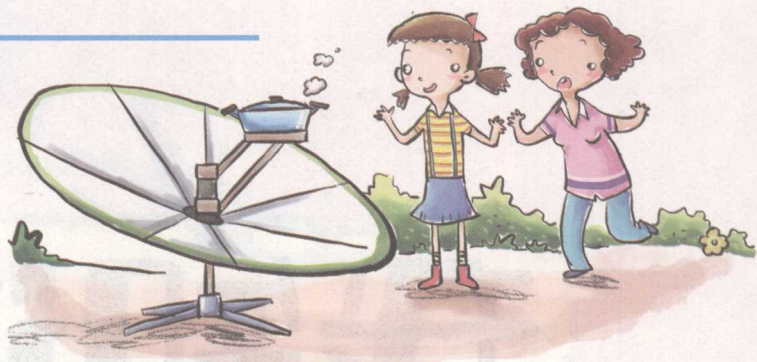
神秘的自然



NLIC2970861970

华夏出版社

前言



你知道“鸡有没有牙齿？狗为什么站着撒尿？动物们为什么长尾巴？动物们会做梦吗？苹果成熟后为什么会掉下来？什么植物长得最长？人为什么用两条腿走路？为什么我们要做梦？我们排出的粪便都到哪去了？木糖醇是什么糖？酸雨是酸的吗？魔鬼城里真有魔鬼吗？……”可能你不知道，但我知道！这就是这套《我知道你不知道》想告诉你的。你看这套书，不仅能知道很多知识，它还将成为你向同学和朋友炫耀的口号和资本。

这套《我知道你不知道》科普系列书内容丰富，分别包含了动物、植物、自然、人体、生活、历史、社会、未解之谜等多方面的科普知识，每本书都有将近300个与主题相关的问题，全系列1千多个问题呢，够多吧！书中所有问题的提出，都从孩子视角出发，以孩子的思维来观察、探索周围的世界。这些问题和知识也是大家在日常生活中容易疑惑、喜欢思考、容易问到、也渴望获得的知识。

为了满足你喜欢探索、充满好奇的求知精神，同时满足你渴望增长知识、开阔视野的学习激情。在编写这套书时，我们力求用幽默轻松的语言来描述我们所知道的知识 and 世界，把一些难以理解的科普知识，尽量用简单

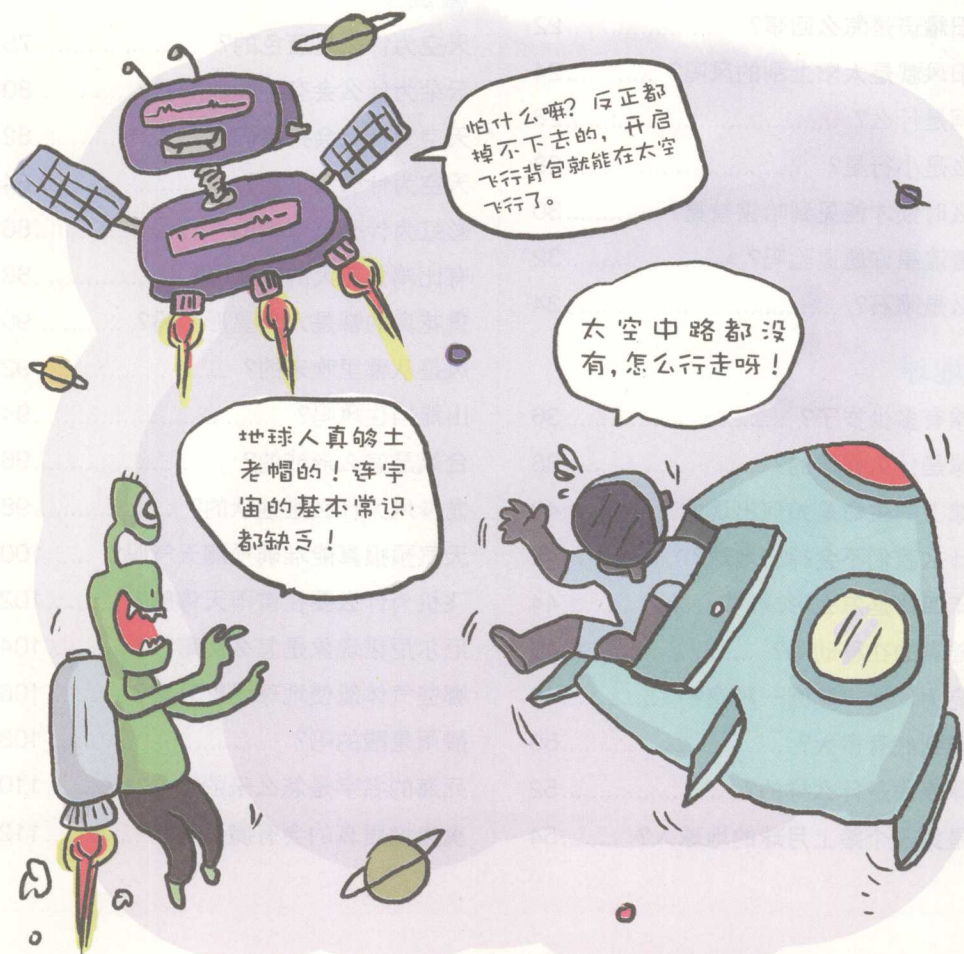


明了的方式讲出来，让你们知道，科学并不复杂，原来科学就在身边，科学也可以是很有意思的。

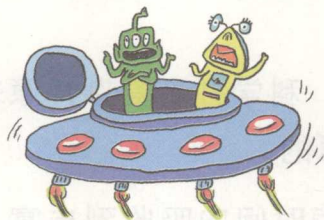
这套书不但可以让你在短时间内吸收到丰富、实用的科普知识，让你眼界大开，而且能满足你强烈的好奇心和求知欲，提高你的科学素养。

在讲述科学知识的同时，书中还配有大量妙趣横生的漫画和对话，让你能在轻松幽默的状态下，加深对科普知识的理解和拓展，让你在欢乐的笑声中获得知识。

刘小涵



目录



■ 宇宙

宇宙是什么样子的?	6
银河系里真的有银河吗?	8
天上有很多星座吗?	10
太阳系里有什么?	12
太阳为什么会升起和落下?	14
太阳为什么能发光?	16
太阳上的燃料会燃烧完吗?	18
太阳离地球有多远?	20
太阳耀斑是怎么回事?	22
太阳风就是太阳上刮的风吗?	24
黑洞是什么?	26
什么是小行星?	28
什么时候才能见到哈雷彗星?	30
对着流星许愿灵验吗?	32
什么是陨石?	34

■ 地球

地球有多少岁了?	36
地球是什么样子的?	38
地球上的生命是如何出现的?	40
为什么我们不会掉出地球?	42
一年四季是怎么形成的?	44
大陆真的在移动吗?	46
月亮为什么一阵圆一阵弯?	48
月球到底有多大?	50
月球表面是什么样的?	52
谁是第一个踏上月球的地球人?	54

海水为什么会潮起潮落?	56
日食和月食是怎么回事?	58
大气层是怎么回事?	60
臭氧层有什么作用?	62
能载人的航天器有哪些?	64
火箭为什么能飞上天空?	66
什么是人造卫星?	68
太空中的垃圾是怎么来的?	70
飞船里的宇航员为什么会飘起来?	72
太空行走好玩吗?	74
火星人在火星上吗?	76

■ 自然

天空为什么是蓝色的?	78
云朵为什么会有不同的形状?	80
天空为什么会打雷闪电?	82
天空为什么会下雨?	84
彩虹为什么是弯弯的?	86
有比鸡蛋还大的冰雹吗?	88
雪花真的都是六角星形的吗?	90
风是从哪里吹来的?	92
山能挡住风吗?	94
台风是怎么形成的?	96
龙卷风为什么是柱状的?	98
天气预报真能准确预测天气吗?	100
飞机为什么要在雷雨天停航?	102
厄尔尼诺现象是怎么回事?	104
哪些气体能使地球温度升高?	106
酸雨是酸的吗?	108
死海的名字是怎么来的?	110
魔鬼城里真的会有魔鬼吗?	112

沙漠里的沙子是怎么来的?	114
百慕大为什么被称为魔鬼三角区? ..	116
天坑是怎么来的?	118
地下溶洞是怎么形成的?	120
最大的岛屿在哪里?	122
南极和北极哪个地方更冷?	124
什么是极光?	126
地球上哪些地方有冰川?	128
温泉的水为什么是热的?	130
最高的山峰是珠穆朗玛峰吗?	132
地球上的水会被用光吗?	134
水为什么会结冰?	136
海水为什么是咸的?	138
什么是海市蜃楼?	140
指南针为什么能指方向?	142
从哪里能挖出宝石来?	144

■灾害

旱灾是怎么发生的?	146
雪崩是怎么发生的?	148
泥石流有什么危害?	150
海啸到底是什么?	152
森林大火是怎么烧起来的?	154
地球上为什么会经常发生地震?	156

为什么南北两极没有地震?	158
地震可以预测吗?	160
世界上有多少座火山?	162
火山旁为什么还有人居住?	164
什么是沙尘暴?	166

■趣闻

树木是怎么变成煤炭的?	168
几百年后的能源会是什么?	170
火焰山真的有火焰吗?	172
地球会越来越冷还是会越来越热? ..	174
冬天的窗户上为什么会有水滴?	176
雪都是白色的吗?	178
九寨沟为什么被称为人间仙境?	180
所有的大河都向东流吗?	182
为什么说化石见证了地球发展史? ..	184
为什么早上的太阳比中午的大?	186
一天中什么时候最热?	188
大海有多深?	190





宇宙是什么样子的？

宇宙是怎么来的？宇宙是什么样子的？……有关宇宙的问题，自古以来就一直困扰着人们，虽然科学家和天文学家提出了很多种假设，但对于这些问题，至今还没有一个确切的说法。

宇宙是怎么来的？

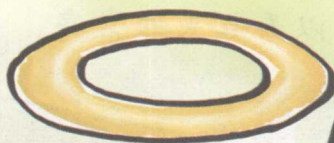
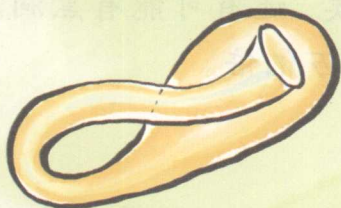
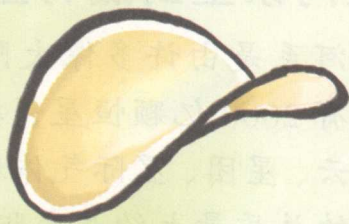
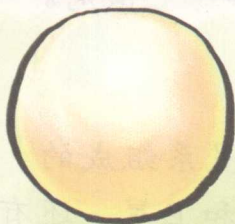
宇宙实在是太大太神奇了，对于宇宙的起源，科学家们也提出过很多种假想，其中最著名的就是宇宙大爆炸学说，根据这个学说，大约在150亿年前，宇宙中所有的物质都是聚集在一起，挤得紧紧的，紧得大家都集中到很小的一个点上，挤得里面的温度也极高，终于挤得大家都受不了了，于是发生了巨大的爆炸。大爆炸以后，这些物质就开始以极快的速度向外膨胀；通过不断的膨胀和运动，就形成了今天我们看到的宇宙。所以宇宙的年龄大约是137亿年。

为什么说宇宙是无边无沿的呢？

随着科学技术的发展，人类对宇宙的观察和认识也在逐步扩大和提高，从地球到太阳系，从太阳系到银河系，从银河系到河外星系，人们不仅发现了众多的天体，还发现了星系团、超星系团等更高层次的天体系统。但对于宇宙的边界，人类至今仍然无法探测到，目前的科学认识普遍认为，宇宙虽然是有限的空间，但并没有边界，因为宇宙空间是不断运动，不断向外扩展的，它既没有中心，也没有边界，是无边无沿的。

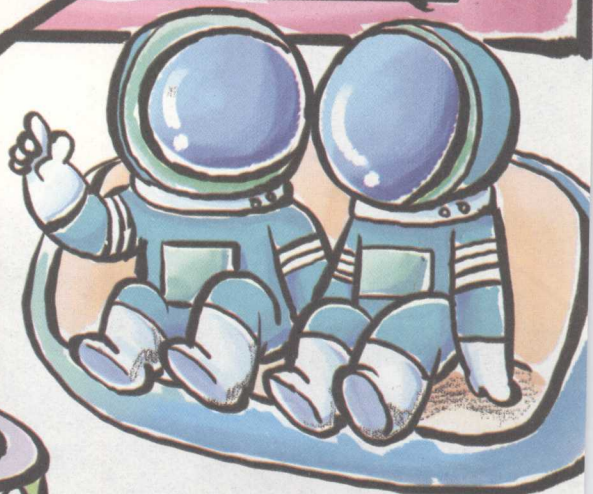
宇宙是有层次结构的、像布一样的、不断膨胀的、物质形态多样的、不断运动发展的天体系统。

宇宙的假设形状



宇宙到底是什么形状的嘛？都过了1千年，这些科学家还没搞定。

不管宇宙是什么形状的，反正还是没边的。





银河系里真的有银河吗？

银河系里并没有一条银河。夜晚，当我们仰望星空时，银河系看起来就像一条流淌在天上、闪闪发光的河流一样，所以人们给它起了很浪漫的名字——银河。

银河系里到底有些什么？

银河系是由许多像太阳系一样的小星系组成的，其中大概有 2000 亿颗恒星，数不尽的行星和卫星，还有许多的星云、星团、星际气体和星际尘埃，还有可能有黑洞。银河系的总质量大约是太阳质量的 1 万亿倍。

银河系是什么样子的？

银河系是地球和太阳所处的星系，从侧面看，它就像一个中心略鼓的圆盘；而从上方俯视，银河系呈旋涡状，有 4 条旋臂从银河系中心均匀对称地延伸出来。银河系的中心和旋臂都是恒星密集的地方，所以看起来非常亮，



夜晚望去是白茫茫的一片。

银河系的直径大约为 10 万光年，太阳位于银河系的一个旋臂猎户旋臂上，到银河中心的距离大约是 2.6 万光年。我们生存的地球是在距离银河系中心 $\frac{2}{3}$ 处的地方。

太阳系也会绕着银河系运转，运转 1 圈大约需要 2.5 亿年，够漫长的。

什么是光年？

光年不是用来表示时间的，而是用来表示距离的，宇宙间的距离非常大，如果用千米来表示，那数值实在是太大了，所以贝塞尔发明了新的单位——光年。光年是距离单位，而不是时间单位，1 光年就是光线在 1 年内所能传播的距离。我们都知道，光跑得很快，光速约为每秒 30 万千米，所以 1 光年约为 9.46 万亿千米。

太阳与地球的距离约为 1 亿 5 千万千米，但太阳发出的光，只需要 8.3 分钟就能到达地球。





天上有很多星座吗？

天空中的星座都是人类想象出来的。1928年，国际天文学联合会公布了88个星座：分布在天赤道以北的有29个星座，横跨天赤道的有13个星座，分布在天赤道以南的有46个星座。

什么是星座？

夜空中闪耀的恒星位置在我们看来是固定不变的，为了便于研究与观测，人们把这些相隔遥远的恒星分成很多区域，同一区域的恒星用线条连接后，就会形成各种图形，我们称之为星座。

星座是怎么命名的？

最早的星座命名，是由古巴比伦的占星术产生的。他们将天上醒目的星星连线，想象成各种人或物而加以

金牛座的孩子们



不管什么星座什么命，反正基因是遗传我们的。

就是。命运是掌握在自己手里的。

属蛇，土命的孩子



命名。星座有一半是以动物命名的，因为从形状上一眼就能看出来，如大熊座、天蝎座等；而有些星座的名字完全是人们凭想象赋予的，与形状没有任何关系，其中1/4是以希腊神话中的人物名字命名的，如仙后座、仙女座等；还有1/4是以器具命名的，如显微镜座、望远镜座、时钟座等。

我们能看到多少颗星星？

用肉眼在夜幕中能看到的恒星大约有2000-3000颗。古希腊天文学家喜帕恰斯将这些恒星按亮暗分成等级，把我们人眼看到的最亮的20颗恒星作为一等星，把眼睛看到最暗的恒星作为六等星，在这中间又分为二等星、三等星、四等星和五等星。这个星等概念一直沿用到今天。

88个星座名称

■赤道

宝瓶座
天鹰座
白羊座
巨蟹座
大犬座
小犬座
摩羯座
鲸鱼座
后发座
北冕座
乌鸦座
巨爵座
海豚座
小马座
波江座

天炉座
双子座
武仙座
长蛇座
狮子座
小狮座
天兔座
天秤座
蛇夫座
猎户座
飞马座
双鱼座
南鱼座
船尾座
罗盘座
天箭座

六分仪座
天蝎座
玉夫座
盾牌座
巨蛇座
人马座
金牛座
三角座
室女座
狐狸座

■北天

仙女座
御夫座
牧夫座
鹿豹座

猎犬座
仙后座
仙王座
天鹅座
天龙座
蝎虎座
天猫座
天琴座
英仙座
小熊座
大熊座

■南天

唧筒座
天燕座
天坛座

雕具座
半人马座
船底座
蝘蜓座
圆规座
天鸽座
南冕座
南十字座
剑鱼座
印第安座
时钟座
水蛇座
天鹤座
豺狼座
显微镜座
山案座

麒麟座
苍蝇座
矩尺座
南极座
南三角座
凤凰座
绘架座
网罟座
船帆座
孔雀座
杜鹃座
望远镜座
飞鱼座



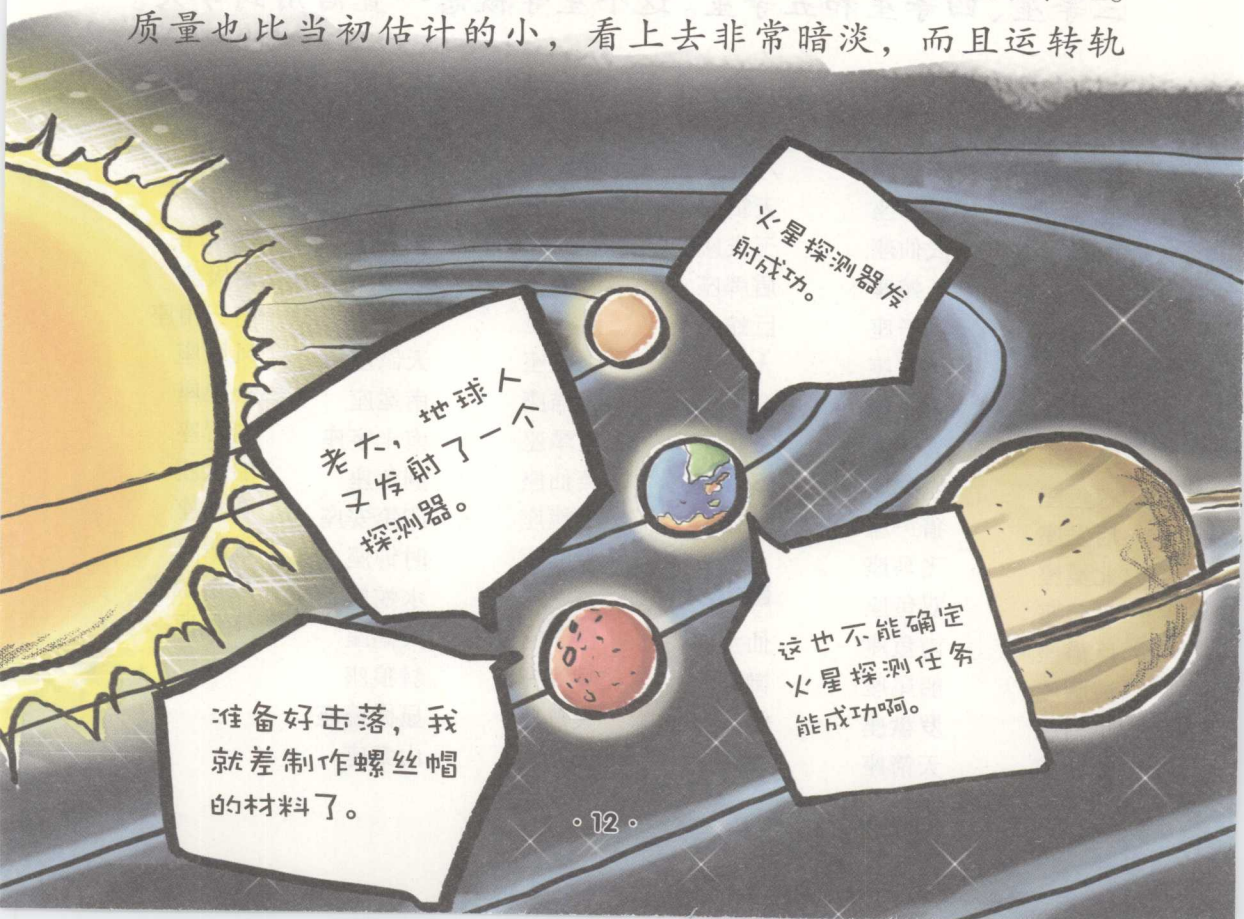
太阳系里有什么？

太阳系就是以太阳为中心、受到太阳引力约束的天体的集合。太阳系除了太阳以外，还有 8 颗行星、至少 165 颗卫星，5 颗矮行星和数以亿计的其他的小天体。

八大行星是指哪几颗星？

太阳系里的八大行星是：金星、土星、木星、水星、地球、火星、天王星和海王星。

太阳系原本有九大行星，其中的冥王星刚被发现的时候，它的体积和质量都被认为比地球的大，但是，随着天文观测仪器的不断升级，人们发现它的体积要远远小于当初的估计，它的直径只有 2300 千米，还没月球大。质量也比当初估计的小，看上去非常暗淡，而且运转轨



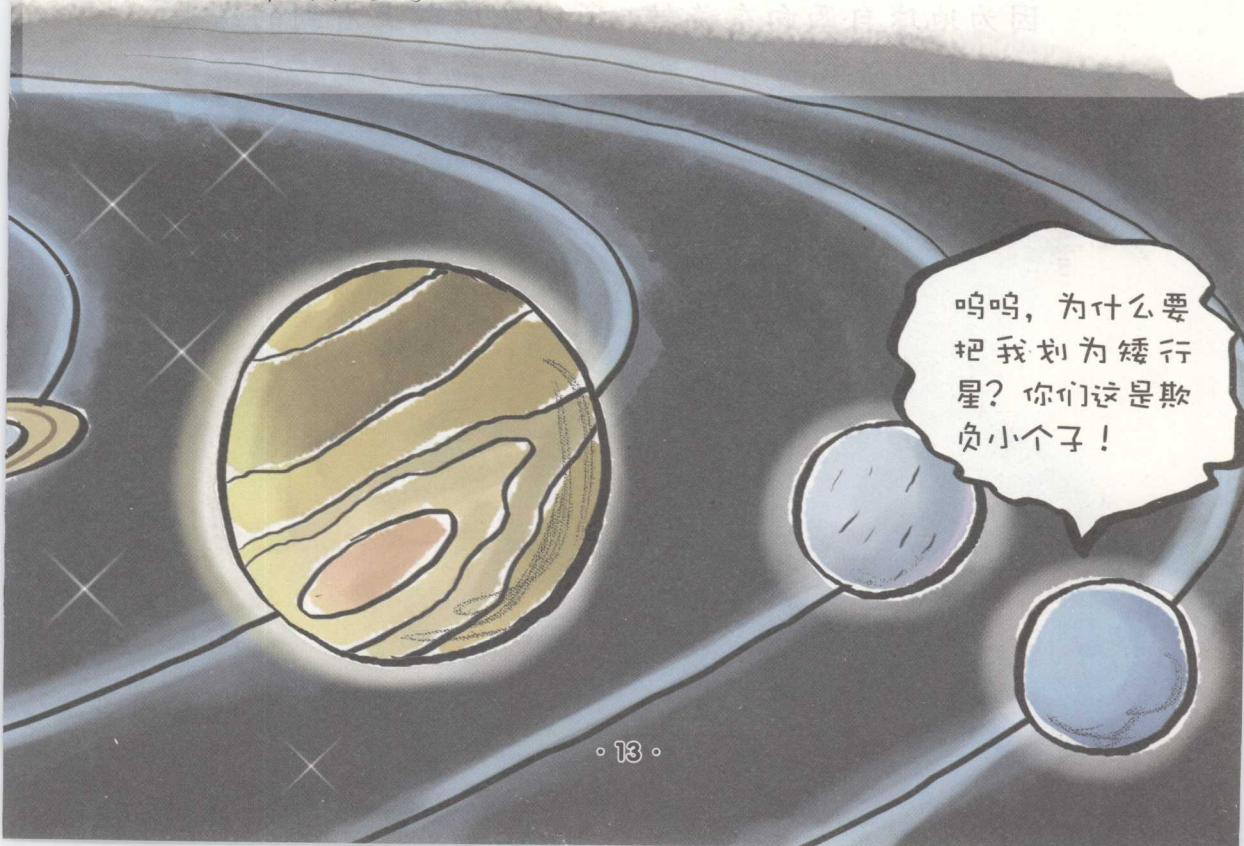
道太扁。所以在 2006 年，国际天文联合会将原属于九大行星的冥王星划为矮行星，并命名为小行星 134340 号，从此太阳系就只有八大行星了。

太阳系中最大的行星是哪颗？

木星是太阳系中体积最大、自转最快的行星。它的直径是地球的 11 倍，质量是其他七大行星总和的 2.5 倍还多。

由于木星的体积巨大，反射太阳光的能力强，所以它是天空中仅次于太阳、月球和金星的第四亮的星星。

木星的主要成分是氢和氦，和太阳的成分十分相似，虽然没有像太阳那样燃烧起来，但会向宇宙空间释放巨大的能量。有科学家估计，它可能在几十亿年后成为像太阳一样的恒星。





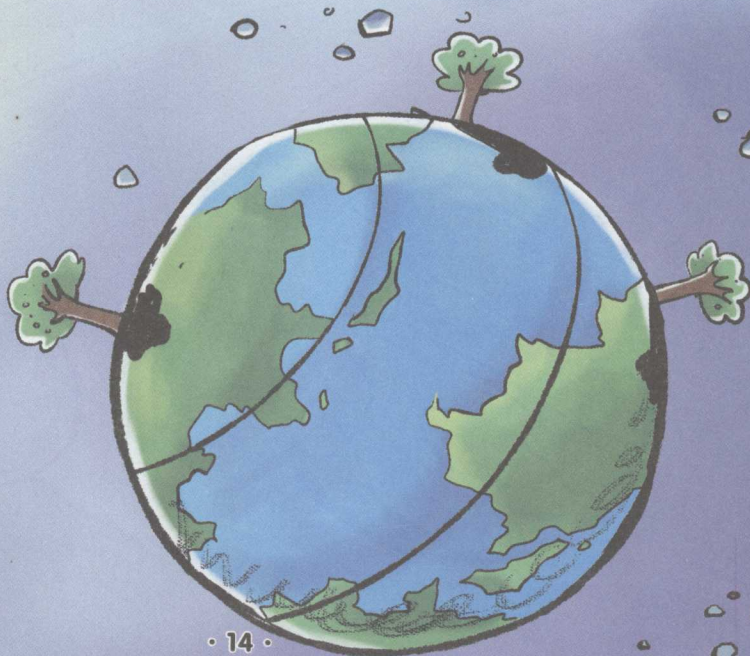
太阳为什么会升起和落下?

其实太阳根本不会升起和落下。我们在地球上看到太阳每天都升起和落下，是因为地球自转的原因。

地球的自转为什么会造成太阳东升西落?

地球绕地轴的旋转运动，叫作地球的自转。地球每天都会围绕地轴进行自转，地球自转1周大约需要24小时。所有生活在地球上的人类也会随着地球一起转动，因此，地球上各个地方的人们每天都会面对太阳一次。当一些地区转向太阳时，太阳就会出现在地平线上，日出就出现了；当这些地区转过去背对着太阳时，夜晚就来临了。这样，不同地区就出现了时间的差异和昼夜的交替。

因为地球自西向东旋转，所以从地球上看到的结果，不光是太阳，所有的日月星辰都是从东边升起西边落下。



地球的公转又是怎么回事？

地球按一定轨道围绕太阳转动，就叫地球的公转。地球的公转方向与自转的方向一致，都是自西向东围绕太阳转动的。我们的地球以每秒 29.79 千米的速度，沿着一个偏心率很小的椭圆绕着太阳公转，走完一圈大约要走 9.4 亿千米的路程。地球公转 1 周所需的时间约为 365.25 天，也就是 1 年。每年 1 月 3 日，地球运行到离太阳最近的位置，这个位置称为近日点；7 月 4 日，地球运行到距离太阳最远的位置，这个位置称为远日点。

由于地球的公转会引起太阳直射点在南北回归线之间来回运动，这样就造成了地球上季节的更替、正午太阳高度的变化和昼夜长短的变化。

