



· 儿童版 ·

SHIWANGWEI SHENME

十万个为什么

大东沟 / 主编
刘兆 / 编写

好玩的宇宙



知识出版社

好玩的宇宙

十万个为什么

大东沟/主 编
刘 兆/编 写

知识出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

好玩的宇宙 / 大东沟主编. -- 北京 : 知识出版社,
2015. 1

(儿童版十万个为什么)

ISBN 978-7-5015-8398-0

I. ①好… II. ①大… III. ①宇宙—儿童读物 IV.
①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第005004号

选题策划 : 大东沟

责任编辑 : 张 磐

责任印制 : 张新民

封面设计 : 李 婧

知识出版社出版发行

(北京阜成门北大街 17 号 邮政编码 : 100037 电话 : 010-88390732)

<http://www.ecph.com.cn>

三河市嘉科万达彩色印刷有限公司

开本 : 889mm×1194mm 1/16 印张 : 5.5 字数 : 20 千字

2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5015-8398-0

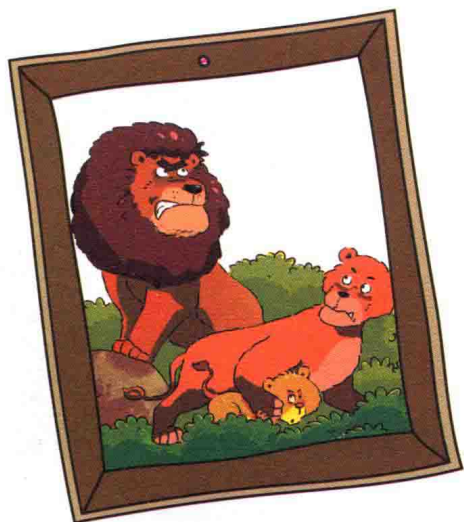
定价 : 14.80 元

本书如有印刷质量问题, 可与出版社联系调换。

写在前面

最具人气的问题、最专业的解答、最新鲜的资讯，孩子们最喜爱的科普内容都在这里。大量的精美图片以及趣味漫画穿插其中，带给你全新的科普阅读感受。

本书内容包罗万象，在解疑答惑的过程中，让孩子们感受求知的快乐，渐渐养成积极、全面的思考习惯，这对于他们的成长来说是最好的礼物。



乐乐熊带你重回**恐龙世界**，看恐龙、认恐龙、和史前霸主快乐玩耍。

乐乐熊带你漫游**植物王国**，看遍奇花异草，古树虬藤，静赏绿色世界的风采。

乐乐熊带你走进**鸟的天堂**，听鸟鸣婉转，看彩羽斑斓，零距离接触天空中的精灵。

乐乐熊带你探索**昆虫世界**，寻找花间、林中、田间地头那些无所不在的多彩生命。

乐乐熊带你走向神奇的大自然，探寻刮风下雨、日升月落的规律，挖掘**神秘现象**背后的真相。



乐乐熊带你探索**人体奥秘**，破解人体器官、生理现象的神奇谜题。



乐乐熊带你发现**身边常识**的乐趣，探寻衣食住行背后的有趣现象。



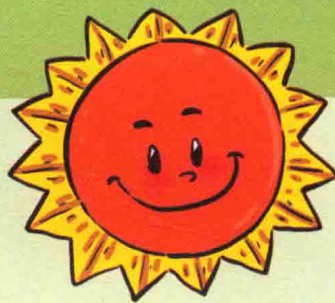
乐乐熊带你遨游无垠**宇宙**，徜徉神秘的太阳系，探索星空的奥秘。

乐乐熊带你漫游**海洋世界**，认识海洋中的动物与植物，领略神秘海洋的风采。

乐乐熊带你漫步**陆地动物世界**，寻找丛林、沙漠、洞穴中的动物伙伴。



嘘！慢慢打开这本书，里面可是一个千奇百怪的世界，每个角落里都是问题呀。仔细地阅读，你会变成一个聪明的小博士。



第1章 天上的星星

为什么要给星星起名字? /02

天上的星星会相撞吗? /03

为什么天亮了星星就躲起来啦? /04

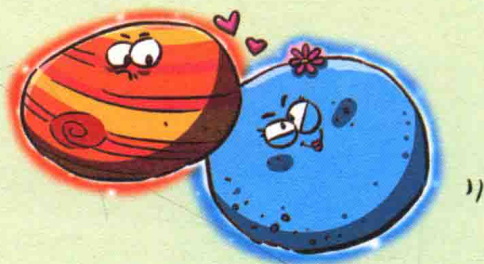
为什么星星的颜色不一样? /05

越亮的星星离我们越近吗? /06

所有的星星都像球吗? /07

为什么星星会“眨眼”? /08

牛郎星和织女星七夕才能相会吗? /09



星座是怎么来的? /10

第2章 数不过来的星星

天上有多少种星星? /12

恒星是不会动的星星吗? /13

恒星能活多久? /14

流星怎样来地球? /15

流星能发出声音吗? /16



为什么会“下”流星雨？ /17

陨石的家在哪里？ /18

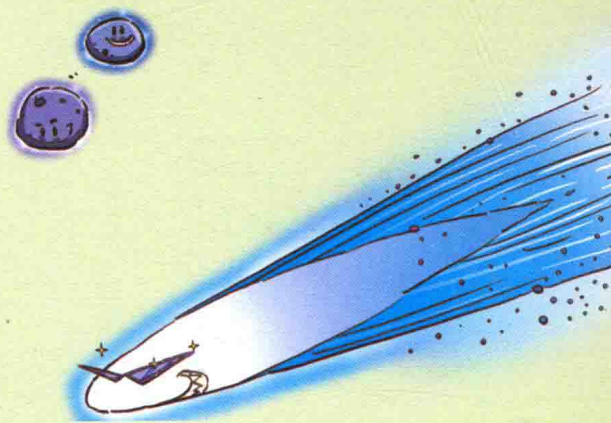
为什么彗星有尾巴？ /19

彗星和流星有关系吗？ /20

第3章 神秘的宇宙

宇宙是怎样诞生的？ /22

宇宙有多大？ /23



“银河”是流淌着星星的河流吗？ /24

为什么说银河系是“宇宙岛”？ /25

银河系住着哪些“小朋友”？ /26

银河系有“手臂”吗？ /27

星系都长得一样吗？ /28

星系们“打架”吗？ /29

为什么黑洞不是洞？ /30

第4章 太阳系之旅

太阳系是怎样诞生的? /32

为什么金星那么亮? /33

为什么木星长了一个大红斑? /34

为什么水星上没有水? /35

为什么火星那么红? /36

为什么说火星是地球的兄弟? /37



为什么土星有大光环? /38

为什么天王星那么懒? /39

为什么海王星的风暴那么强? /40



第5章 太阳、地球和月亮

为什么太阳会发光发热? /42

太阳上刮风吗? /43

太阳黑子是黑色的吗? /44

为什么太阳不从西边升起? /45



地球是圆的吗? /46

为什么地球不绕着月亮转? /47

月亮上有海吗? /48

为什么“月有阴晴圆缺”? /49

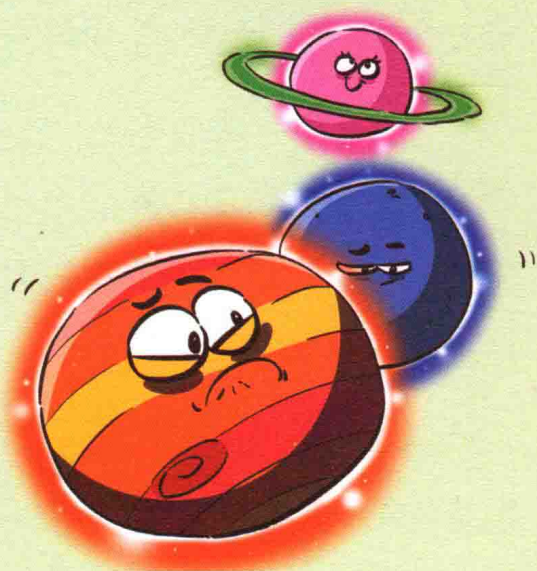
月亮上有水吗? /50

第6章 转动的地球

为什么会有白天和黑夜? /52

为什么会有春、夏、秋、冬? /53

为什么地球不停转动? /54



有没有只有两个季节的地方? /55

为什么看不到月亮了? /56

为什么太阳消失了? /57

为什么日食比月食少? /58

地球上的空气是空的吗? /59

地球上的氧气会用完吗? /60

第7章 探索宇宙

为什么天文台的屋顶那么圆? /62



天文台建在山上是为了离月亮更近吗? /63

海底有天文台吗? /64

天文望远镜能看多远? /65

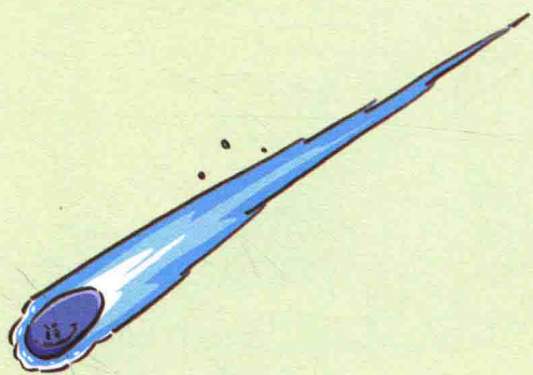
为什么带哈勃空间望远镜去太空? /66

航天员在哪儿休息? /67

为什么航天员要穿宇航服? /68

哪些生物可以在火星上生活? /69

我们能住在月亮上吗? /70



第8章 天文学家

谁认为太阳绕着地球转? /72

谁提出了“日心说”? /73

谁捍卫了“日心说”? /74

谁是“天空立法者”? /75

谁是第一个用天文望远镜观察日月星辰的人? /76

谁是“恒星天文学之父”? /77

谁是“航天之父”? /78

谁发现了银河系外的星系? /79





第 1 章



天上的星星

tianshang de xingxing





为什么 要给星星起名字？

乐乐熊：因为星星都是五角星形状，所以就要用不一样的名字来区分它们吗？

俏博士：星星只是看起来像五角星啦！天空中的星星其实都是近似于球状的，而且大小不一哦！再想想看，为什么要给星星起名字呢？

乐乐熊：因为只有给星星起了名字，我们才能认识它们，就像只有知道了小伙伴的名字，我们才方便叫小伙伴一起玩儿，对吗？

俏博士：基本正确哦！给星星起名字，是为了便于天文学家们研究观测每一颗不同的星星。目前，国际通用的恒（héng）星命名方法是在每一个星座中，把恒星按照从亮到暗的顺序排列，用希腊字母 α 、 β 、 γ 依次命名。如果是大熊星座中最亮的恒星，就叫做大熊座 α 。如果24个希腊字母用完，就用阿拉伯数字继续排列下去，从而保证了每颗星星都有自己独一无二的名字。



科普加油站

天空的星星们
美丽而神秘夜空深
深吸引着我们的目光。
目前，已知的星星有恒
星、行星、卫星、流星
和彗星。





天上的 星星会相撞吗？

乐乐熊：天空中的星星看起来比地面川流不息的汽车还多，星星们“行走”时，不会一不小心就撞（zhuàng）到一起吧？

俏博士：你觉得星星们会相撞吗？

乐乐熊：星星之间离得那么近，我好担心哦！

俏博士：不用担心，虽然星星与星星之间看起来近在咫尺，但事实上，星星之间远过天涯，距离非常遥远。而且每一颗星星都十分“遵纪守法”，只沿着自己的轨道运行，所以，天上的星星通常不会相撞。据科学家研究，在银河系中，每一百亿年星星才有可能会相撞一次。



科普加油站

夏日的星空
中国地处北半球，在夏天地球正好转动到太阳和银河系中间，这时银河带就在我们头顶，所以抬头就能看到很多星星。





为什么天亮了 星星就躲起来啦？

乐乐熊：星星晚上和我们见面，是为了让我们认识它们，到了白天，星星就和我们玩藏猫猫的游戏，躲起来了么？

俏博士：不是哦！

乐乐熊：难道是天一亮，星星就害羞（xiū）啦？

俏博士：哈哈，也不是哦！在天气晴朗，太阳高照的中午，用手电筒照射屋子里的墙壁，我们会发现，墙壁还是那个墙壁，没有一点儿变化。睡觉前，我们关掉屋子里的灯，再用手电筒照射墙壁，则会发现墙壁上，手电筒发出的光线看得一清二楚。这个小实验能解释为什么白天看不到星星。白天，星星发出和晚上一样的光，只是阳光把天空照射得非常明亮，把星星的光遮盖住啦！



科普加油站

白天怎样看星星
白天，用天文望远镜
能看到天空中的星星。因
为天文望远镜能造出“黑
夜”，它的筒壁把大部分
阳光遮挡住啦！





为什么星星的颜色不一样?



乐乐熊：蓝色的星星喜欢蓝色，红色的星星喜欢红色吗？

俏博士：星星的颜色可不是由星星的喜好决定的哦！

乐乐熊：是不是星星与地球的距离远近，决定了星星的颜色？

俏博士：也不是哦！星星的表面温度不同，颜色也不同。我们可以根据星星的颜色，来判断星星的表面温度是高还是低哦！星星表面温度越高，光线中蓝色成分越多，所以，温度高的星星是蓝色的。星星表面温度越低，光线中红色成分越多，所以，温度低的星星是红色的。如果星星的表面温度居中，则光线中黄色或白色成分居多，可能是黄色的星星，也可能是白色的星星。



科普加油站

星星的表面温度
太阳表面温度约五六千摄氏度。
织女星发出的光比太阳亮，表面温度接近1万摄氏度。



越亮的星星 离我们越近吗？

乐乐熊：嗯，我觉得越亮的星星离我们越近。

俏博士：为什么呢？

乐乐熊：夜晚，离我们近的霓虹灯比较亮，离我们远的霓虹灯就比较暗，看起来很模糊甚至看不清啦！星星也一样吧？

俏博士：基本正确，但这只是原因之一哦！天上的星星有明有暗，越明亮的星星，确实距离我们生活的地球越近，反之，越黯（àn）淡的星星，距离我们生活的地球越远。但这只是决定星星看起来是否明亮的因素之一。星星的明亮程

度与星星本身的发光能力也有关系。发光能力越强，星星看起来越明亮，发光能力越弱，星星则看起来越黯淡。



科普加油站

星星亮度等级
肉眼可见的星星，根据亮度分为六个等级。一等星最明亮，六等星最黯淡。一等星的亮度约为六等星的一百倍。



所有的星星都像球吗？

乐乐熊：宇宙中所有的星星都像球吗？

俏博士：绝大多数的星星都近似于球状。

乐乐熊：应该会有比较特殊的情况吧？

俏博士：嗯，小行星的形状大多不规则。天空中的星星，会发光的叫做恒星，太阳就是恒星哦！不会发光的叫行星，我们就生活在行星——地球上。恒星的表面温度很高，物质均为气体状态，扩散在范围大致相等的各个方向，这使得它们承受基本相同的引力，保持着基本的平衡（héng）状态，外形呈球状。刚诞生的行星是炽热的熔化物质，由于行星不断自转，会变成球状或扁球状。



科普加油站

不像球的艳后星
小行星的形状有多不
规则呢？艳后星是一颗金
属小行星，它的形状很像
狗骨头。

