



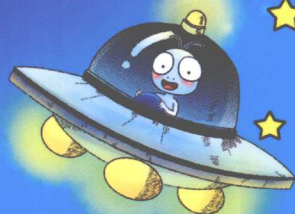
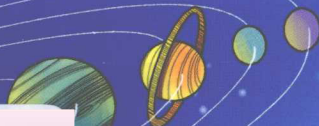
最给力的科学书

KEXUESHU

清华大学刘兵教授倾力推荐

星星是有颜色的吗？

范阳菁 著



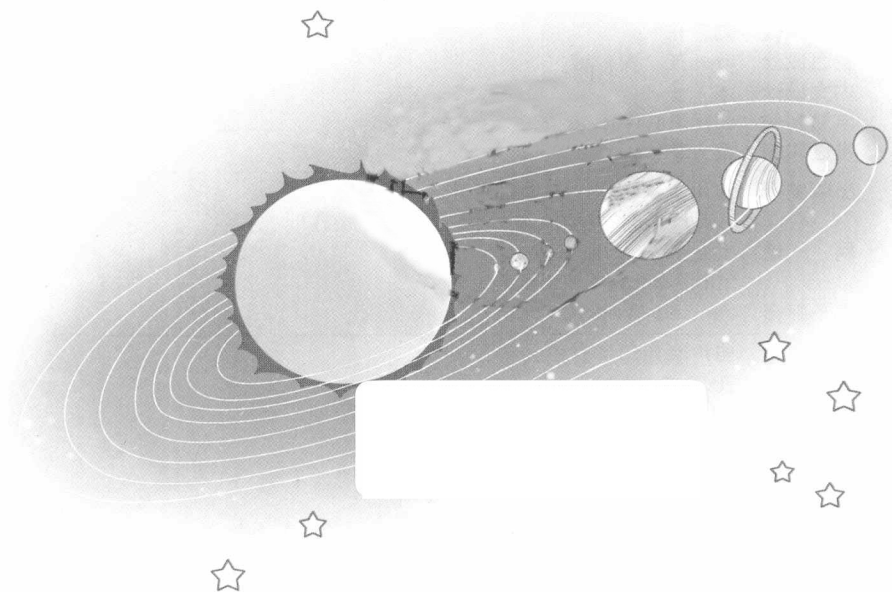
四川出版集团 天地出版社



清华大学刘兵教授倾力推荐

星星是 有颜色的吗？

范阳菁 著



四川出版集团



天地出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

星星是有颜色的吗? /范阳著. —成都: 天地出版社,
2013.1

(最给力的科学书)

ISBN 978-7-5455-0795-9

I. ①星… II. ①范… III. ①星系—少儿读物 IV.
①P15-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 218187 号

XINGXING SHI YOU YANSE DE MA

星星是有颜色的吗?

范阳著 / 著

天 地 无 极 世 界 有 我

出 品 人 罗文琦

策划组稿 吴 鸿

责任编辑 刘自权

封面设计 叶 茂 贾 敏

内文设计 木 子

电脑制作 四川胜翔数码印务设计有限公司

责任印制 桑 蓉

出版发行 四川出版集团·天地出版社

(成都市三洞桥路 12 号 邮政编码: 610031)

网 址 <http://www.tiandiph.com>

<http://www.天地出版社.com>

电子邮箱 tiandicbs@vip.163.com

印 刷 四川联翔印务有限公司

版 次 2013 年 1 月第一版

印 次 2013 年 1 月第一次印刷

成品尺寸 165mm × 235mm 1/16

印 张 12.5

字 数 110 千

定 价 23.80 元

书 号 ISBN 978-7-5455-0795-9

版权所有 ◆ 违者必究 ◆ 举报有奖

举报电话: (028) 87734639(总编室) 87735359(营销部)

87734601(市场部) 87734632(综合业务部)

购书咨询热线: (028) 87734632 87738671

推荐序

“我们是从哪里来的？”“渡渡鸟为什么灭绝了？”“天上的云为什么不会掉下来？”“外星人真的存在吗？”“花儿为什么很多是红色的？”……孩子们的脑袋里，总是装满了诸如此类的问题。这些问题，听起来好像很幼稚，但要想解释清楚，又不是那么容易。怎么办呢？既然孩子提出来了，父母只能开动脑筋。可是道理明明很简单，为什么有的父母讲不出来；为什么有的父母明明讲清楚了，孩子却听不懂呢？呵呵，别急，这套书会慢慢地告诉你……

科学是严谨的，面对孩子需要耐心细致地讲解；科学是五彩斑斓的，针对孩子需要发挥丰富的想象力；科学是活泼的，需要用孩子们的语言讲述；科学是真实的，需要有图有真相……你做到了吗？

在解决问题前，先问父母一个问题：你会讲故事吗？为什么会问这样奇怪的问题呢？因为我们这套书就是用讲故事的语言来讲述科学知识，既生动形象，又幽默风趣，加上清新可爱的漫画，更是锦上添花。这就是这套“最给力的科学书”最大的特点。

“最给力的科学书”共分五册：《水可以撑破石头吗？》《星星是有颜色的吗？》《猎豹为什么追不上羚羊？》《植物为什么能杀死蚊子？》《发烧能打败病毒吗？》，分别从地理、天文、动物、植物、人体五个方面出发，以讲故事的形式，回答了孩子生活中最常思考的问题。每本书中的问题，或微观或宏观，或常见或稀罕，总之，以最能抓住孩子眼球的方式提问，让孩子在书里找到自己满意的答案。

科学的世界是神奇而美妙的，也是脚踏实地的。只有在大胆的假设和想象的基础上，通过一步一个脚印地探索和求证，才能打开科学世界神奇的大门。希望通过“最给力的科学书”对科学知识系统而又层层递进的讲解，让孩子在轻松、愉悦的阅读氛围中爱上科学，学会像科学家那样思考问题。这种不以应试为目的的学习，既是一个愉快的学习过程，也能学到准确的科学知识。也许这套书的小读者们将来未必都会成为科学家，但通过对最基础的科学知识的了解，对科学的思考方式的掌握，却可以使自己在未来的生活中更加幸福，在未来的工作中更加成功。

“最给力的科学书”，不仅孩子可以阅读，那些对科学问题感兴趣的大朋友们，也很有必要读一读。因为科学的世界对于任何人来说，都是永无止境和充满魅力的。科学思维是只有人类才拥有的特殊的认识和思考的方式。

清华大学教授 刘兵

奇妙的宇宙之旅

宇宙是什么？

也许你会说：那不就是地球、太阳、月亮还有星星们生活的地方吗？

没错！但我还想告诉你一些另外的东西。

“宇”在《新华字典》里的解释是“上下四方，所有空间”；而“宙”的解释是“古往今来，指所有的时间”。从这两个字的解释我们可以看出，宇宙是时间和空间的结合体。而在英文中，“宇宙”叫作“Cosmos”，这个源于希腊语的单词，含有“秩序”的意思。

综上所述，我们不难推断出“宇宙”的概念——宇宙，就是空间上无边无界、时间上无始无终，并且按照一定秩序（规律）运动的物质世界。

在这个庞大而神奇的物质世界里，居住着许许多多的“居民”：有像地球这样的行星、像太阳这样的恒星、像月亮这样的卫星，以及彗星、流星、星云、星座、星际尘埃等物质。而这些物质，全都悬浮在宇宙中，并各自按照一

定的规律运行。

大多数科学家认为，宇宙的起源来自一场威力无比的大爆炸。在这次爆炸之后，宇宙并没有就此定型，而是不断地膨胀扩张，渐渐地形成了我们所见到的模样。

怎么样，在听了我说的这些之后，本来就对宇宙充满好奇的你，是不是更想去宇宙中一探究竟了呢？

现在，就请和我一起踏上奇妙的宇宙之旅吧！

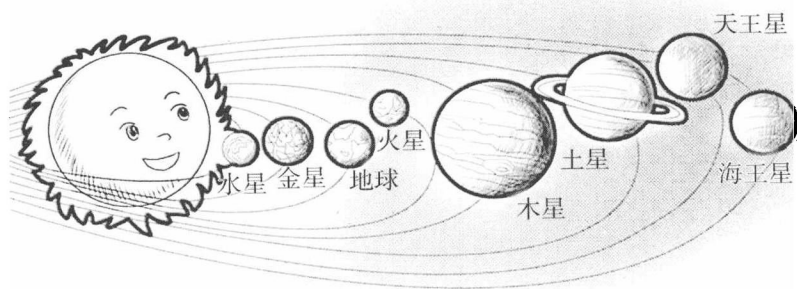
目 录

一、走入太空	1
太阳，太阳！	3
1 太阳会 “停电” 吗？	3
2 夜晚时， 太阳去哪儿了？	6
3 我们能去太阳上旅游吗？	9
4 天狗真能吃掉太阳吗？	12
5 什么是太阳黑子？	15
6 你知道太阳能吗？	18
善变的月亮	21
7 月亮为什么会 “变形” ？	21
8 月亮是怎么 “变形” 的？	24
9 月亮上真的住着嫦娥和玉兔吗？	28
飞越行星	32
10 水星的秘密	32
11 八大行星中， 谁的一年还没一天长	36
12 金星为什么格外明亮？	39
13 人类为什么能生活在地球上？	41
14 火星在燃烧吗？	45
15 地球人到火星玩什么？	47

16	谁是太阳系的“行星之王”？	53
17	土星能浮在水面上吗？	56
18	为什么说天王星十分神秘？	59
19	海王星是怎么发现的？	61
20	为什么把冥王星给开除了？	64
	闪闪繁星	66
21	银河是河吗？	66
22	星星也要分等级吗？	69
23	星星是有颜色的吗？	71
24	星星为什么会“眨眼睛”？	74
25	流星不是星星吗？	77
26	你知道天空中的大勺子吗？	80
27	牛郎织女能见面吗？	83
	向宇宙进军	85
28	人类是最先进入太空的生物吗？	85
29	你知道什么叫“失重”吗？	88
30	宇航员在太空中的生活是怎样的？	90
31	怎样才能成为一名优秀的宇航员？	95
32	什么是宇宙空间站？	100
33	太空中也有垃圾吗？	102
34	“UFO”是什么？	106
	二、与太空有关的故事	109
	黄道十二宫	111

35	什么是黄道十二宫？	111
36	黄道第一宫——白羊宫	113
37	与爱情有关的金牛宫	117
38	双子宫里的两兄弟	121
39	狮子宫探险	125
40	巨蟹宫的故事	129
41	探访室女宫	134
42	天秤宫的由来	138
43	天蝎宫里的大蝎子	142
44	居住着猎人的人马宫	146
45	走进摩羯宫	150
46	装满了洪水的宝瓶	154
47	双鱼宫里的母子鱼	158
48	黄道上有十三宫吗？	162
	仰望星空	166
49	天空里的母子熊	166
50	虎口脱险的仙女座	171
51	取下“魔法人头”的英仙座	175
52	胆小的猎户座	179
53	勇救亚里翁的海豚座	183
	结束语	188

一、走入太空



太阳，太阳！

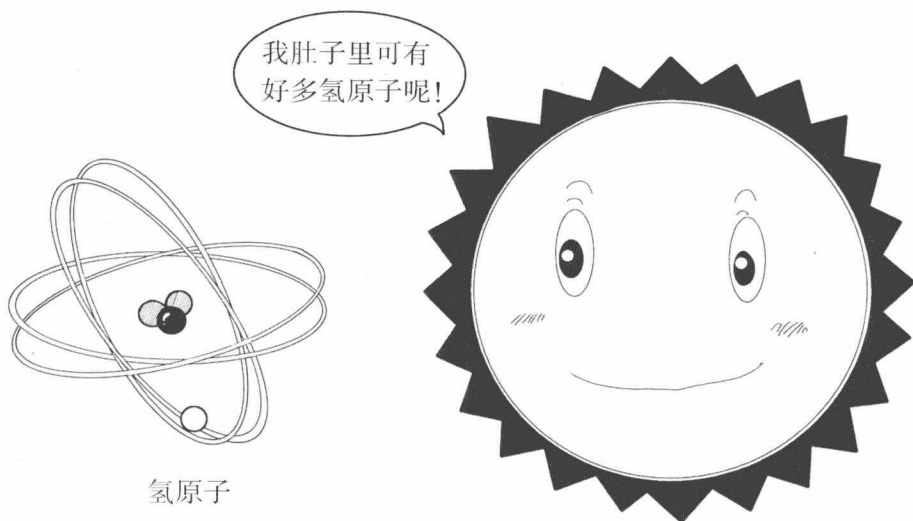
① | 太阳会“停电”吗？

太阳就像一个巨大的灯泡一样高高地挂在天空中，好像永远不会熄灭。可是，太阳究竟为什么会发光，而它又会不会像灯泡一样，因为停电而突然熄灭呢？

要回答这个问题，我们还得从太阳里面所含有的物质说起。

太阳里所含的最多的一种物质叫作氢（qīng）气，它占据了整个太阳体积的四分之三左右。

说到氢气大家也许会感到比较陌生，但只要提到它的“好兄弟”氢气球，大家可就再熟悉不过了。没错，游乐园里那些肚子被撑得鼓鼓的、一松手就能飞上天去的气球里，就充满了氢气！



氢气以原子的形式密密麻麻地挤在太阳里，它们一个紧挨着一个，彼此之间常常发生摩擦，也常常结合在一起。

而每当几个氢原子结合在一起时，就会产生一种新物质，这种物质就叫作“氦(hài)气”。于是，我们就把几个氢原子结合在一起，从而产生出氦气的这个过程，叫作“核聚变反应”。

当核聚变反应发生时，太阳里会产生出一股巨大的能量，这种能量又会产生出大量的光和热，于是，就“点亮”了天空中的太阳。

在掌握了这些知识之后，我们再来说说太阳还会发光多久，它到底又会不会突然间“停电”呢？

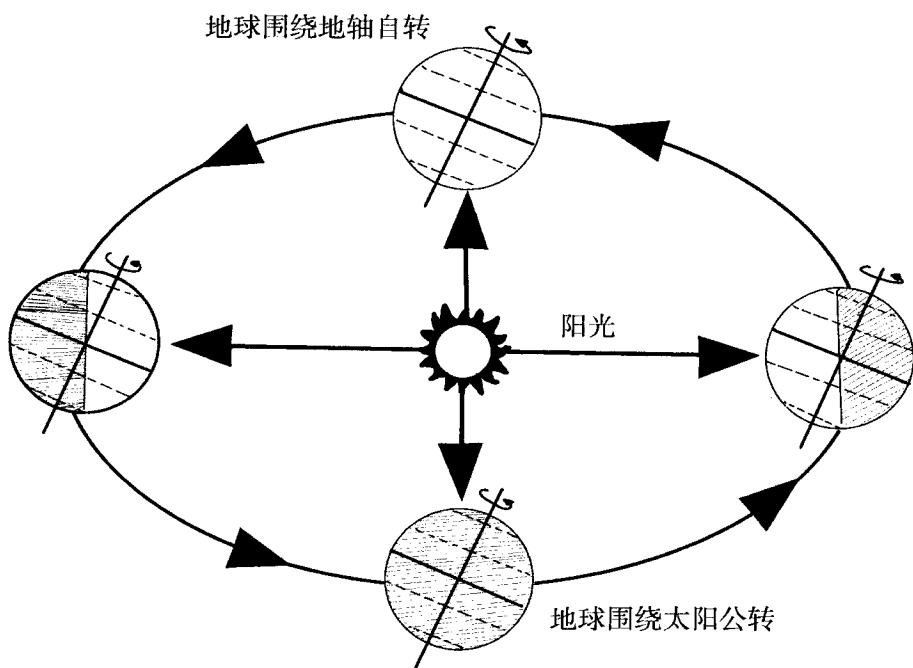
这就要看装在太阳这个大“灯泡”里的“氢气电池”还能使用多久了。

据科学家们研究，太阳里的氢气足够让它发光 110 亿~120 亿年。而太阳现在正处于中年阶段，也就是说，在未来的 50 亿年中，太阳都是不会“停电”的！

② | 夜晚时，太阳去哪儿了？

每当夜幕降临，月亮悄悄地爬上天空时，太阳到哪儿去了呢？它是否真像传说的那样，乘着太阳神阿波罗的马车回家去了呢？

在回答这个问题之前，我们还是先一起来看看夜晚是怎样产生的吧。



如果我们把太阳比作一个熊熊燃烧的火龙珠的话，那么地球则是一个椭圆形的球。太阳用自己的光芒照耀着地球，使地球上的人们得到光明。大家都知道，地球是围绕着太阳进行公转的，但除此之外，它也会围绕着地轴(zhóu)自己转圈儿玩，而这就是我们通常所说的自转。而地球的自转就是产生昼夜的关键了。

地球的公转或自转也许我们感觉不到，但事实上，我们却每时每刻都在跟着地球旋转。因此，当我们跟随地球转到面向太阳时，就能看到太阳高高地挂在天上，并感受

