

可爱的科学

藏在故事里
的科学知识 第2辑

火星人的 闹剧

刘兴诗 著

ARCTIME

时代出版传媒股份有限公司
安徽教育出版社

可爱的科学

藏在故事里
的科学知识 第2辑

火星人的 闹剧

刘兴诗 著



时代出版传媒股份有限公司
安徽教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

火星人的闹剧 / 刘兴诗著. —合肥:安徽教育出版社, 2014

(可爱的科学:藏在故事里的科学知识. 第2辑)

ISBN 978-7-5336-6310-0

I. ①火… II. ①刘… III. ①天文学—少年读物
IV. ①P1—49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第032094号

火星人的闹剧

HUOXINGREN DE NAOJU

出版人:郑可

质量总监:张丹飞

策划编辑:杨多文

统筹编辑:周佳

责任编辑:杨多文 周佳

装帧设计:张鑫坤

责任印制:王琳

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 安徽教育出版社

地址:合肥市经开区繁华大道西路398号 邮编:230601

网址:<http://www.ahp.com.cn>

营销电话:(0551)63683012, 63683013

排版:安徽创艺彩色制版有限责任公司

印刷:合肥华星印务有限公司

开本:650×960 1/16

印张:10.75

字数:130千字

版次:2014年11月第1版 2014年11月第1次印刷

定价:22.00元

(如发现印装质量问题,影响阅读,请与本社营销部联系调换)

序

21 世纪已越过第一个 10 年。

21 世纪是科学的世纪，21 世纪是希望的世纪。

亲爱的孩子，你做好迎接新挑战的准备了吗？

稀里糊涂闯进 21 世纪可不行。没有科学知识，你可别想在 21 世纪站住脚。

科学知识不是药片，要用的时候，不能像吃药一样咕嘟噜喝一杯水吞下去就解决问题了。科学知识要从小慢慢学，才学得多、学得好。谁想用懒人吃药片的办法，一口就把所有的科学知识通通吞进肚子里，那可办不到！

课本里有许多科学知识。可是叫你天天啃干巴巴的课本，背着又大又重的书包，从早到晚啃得头昏脑涨也不行呀！

丢掉大书包，从故事书里学科学知识吧！

看故事书能学科学吗？

可以呀！这几本薄薄的故事书，就藏着许多有用的科学知识。你不信吗？请你翻开书，一页一页看下去，就能从有趣的故事里找出

许多科学知识。这不是难吃的药片，也不是干巴巴的课文。保证在你看得津津有味的时候，科学知识就不知不觉学到手了。

科学知识有深有浅。这里讲的是科学家老爷爷用的很深很深的科学知识吗？

不，高深的科学知识等着你长大了慢慢学。学科学好像爬楼梯，必须老老实实一步一步爬上去。谁想一步就爬到顶，那可不成。

你翻开这几本书仔细看一下，会瞧见许多老朋友，好像在什么地方见过。

它们是谁？

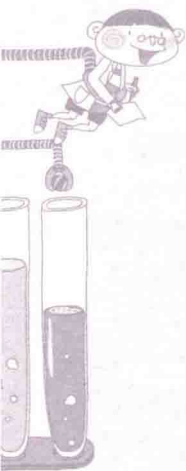
原来是课本里的老朋友呀！

啊哈，明白了。这是几本魔法故事书，好像孙悟空七十二变，把课本里干巴巴的科学知识，一下子都变成非常有趣的故事了。读了这些故事，再打开课本好好学，就会学得更好。

这样学科学一点也不费力气。

来吧，亲爱的孩子，立下雄心壮志，从小爱科学、学科学，新世纪的未来还等着你们去开拓呢！

刘兴诗



目录

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1 / 将星坠落五丈原 | 44 / 玛尔斯战神的化身 |
| 5 / 客星夜犯紫微垣 | 49 / 神秘的惠更斯密码 |
| 9 / “星近中年”的太阳 | 52 / 火星人的闹剧 |
| 14 / “天狗咬太阳”的秘密 | 57 / “众星之主”木星 |
| 18 / 寂寞的月亮兔子 | 62 / 横躺着跑的天王星 |
| 23 / 麻面孔月球 | 66 / 笔尖下算出来的行星 |
| 28 / 月相变化和太阴历 | 70 / 粉身碎骨的顽皮孩子 |
| 32 / 月球的诞生卡 | 74 / 夜空里的礼花 |
| 36 / 名不副实的水星 | 79 / 半空落下的冰块 |
| 40 / 天空中的美神维纳斯 | 84 / 惊鸿飞掠的“扫帚星” |



88 / 天空中的“牛奶路”

92 / 黄道十二宫的故事

97 / 星空里的大熊和小熊

101 / 挂在天上的视力表

105 / 北极星的秘密

109 / 牛郎织女能够鹊桥相会吗

113 / 银河里的小海豚

117 / 谦逊的武仙

121 / 天空中的七姊妹

125 / 摩羯座和两个小兄弟

129 / 室女座和它的邻居

133 / 仁慈的医仙阿斯克勒

庇俄斯

137 / 人生不相见,动如参与商

141 / 绿莹莹的狼眼睛

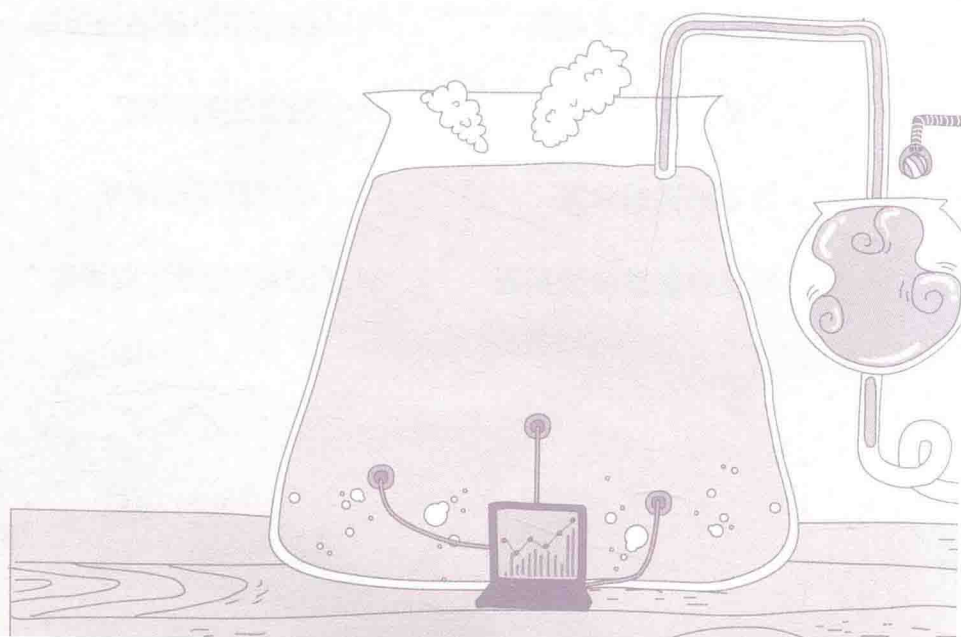
146 / 友爱的水手保护神

150 / 珀耳修斯和美杜莎的脑袋

154 / 大“风筝”的秘密

158 / 半人马座和人马座

162 / 寻找外星人





《三国演义》第一百零四回里有一段故事，说的是诸葛亮实在太累了，病倒在五丈原的大营里，抬头望见夜空中一颗昏暗不明的星星摇摇欲坠，手指着它对身边的将士们说：“那是我的将星，如果坠落下来，我就丧命了。”

大家瞧着那颗昏暗无光的星星急得要命，没有别的办法，只好在诸葛亮躺卧的营帐里点起七盏油灯排成一排，叫作“七星灯”，由大将姜维守护，不许别人靠近。众人祈祷上天保佑，别让天上那颗星星落下来，以挽救诸葛亮的生命。

油灯啊油灯，只要不熄灭，诸葛丞相就有救了。

想不到正在这个节骨眼儿上，猛将魏延莽里莽撞地冲进来，向诸葛亮报告军情，一不小心踩熄了地上的油灯。姜维心中大怒，拔出宝

剑就要杀他。诸葛亮挥手挡住说：“我的大限已到，和他没有关系。”

说着，诸葛亮恋恋不舍地望了望众人，慢慢闭上了眼睛。众人连忙走出帐外抬头一看，只见一颗亮闪闪的流星，拖着长长的尾巴从空中坠落下来。一代伟大的政治家和军事家，智慧化身的诸葛亮就这样离开了人世。



请问，这是真的吗？

当然不是真的。

不过，古时候真有一种说法，认为天上一颗星，地上一个丁，每个人在天上都有自己的本命星。如果本命星坠落了，人就会像诸葛亮一样归天。

从这个说法引出了一个有趣的问题。天上到底有多少星星？难道只消查明地上的户口就行了？

古时候怎么查清楚全世界的户口呢？所以天上的星星就永远也数不清。再说，人类总在不停地出生、死亡，难道天上的星星也跟着不

停地增加又消失吗？岂不是天大的笑话。

这个问题不说了吧。让我们换一个话题，谈一谈天上到底有多少星星，天上的星星数不数得清。

有人说，天上的星星数不清。

不信，请你一颗颗数吧，准会数得脑袋发晕，一会儿就数糊涂了。

天上的星星真的数不清吗？

也不是的，世间无难事，只怕有心人。在有心人面前，什么事情不能办到？请看汉代张衡的《灵宪》，上面写得清清楚楚：“星也者，体生于地，精发于天……常明者百有二十，可名者三百二十，为星二千五百；微星之数万一千五百二十……”

这段话是什么意思？抛开带有迷信色彩的星星“生于地上，精发于天”的话不论，说的是包括最亮的，已经命名的，以及可以看见的大小星星，都有详细的数目。

古希腊天文学家喜帕恰斯也数过星星。他把肉眼可以看见的星星分成6等。最亮的1等星只有20颗，2等星46颗，3等星134颗，4等星458颗，5等星1476颗，最黯淡的6等星4840颗，通通加起来，整个天空里大约有6974颗星星。经过现代修正，从1等星里又可以分出6颗更亮的，称为0等星，这就划分得更加确切了。

值得注意的是，《灵宪》所说的“为星二千五百”，和现在经过科学统计，北半球肉眼可以见到的3000颗左右的星星数目十分相近。喜帕恰斯的统计为6974颗，又和包括北半球和南半球，整个天球可见

的星星数目近似。由此可见，星星的数目是可以数清楚的。古时候咱们中国和西方都有人认真数过星星，他们的功劳应该得到肯定。



天上的星星，是不是只有这样多？

不，宇宙星空是无限的，当然不止这一丁点儿。架起望远镜一看，就能够看见更多的星星了。目前，即使最小的望远镜也能够看见5万多颗星星，如果使用最大的天文望远镜，可以看见10亿多颗。随着科学技术的发展，可以使用照相机，配合巨大的天文望远镜，把星空一片片拍摄下来，在照片上面一颗颗仔细数，辨认出非常黯淡的第23等星。目前到第21等星为止，也有8亿8900万颗了。如果算到第23等星，必定远远不止这个数目。

哇，想不到宇宙太空中有这么多星星，“天上一颗星，地上一个丁”，以及人人都和诸葛亮一样有“本命星”的说法，看来是无稽之谈了。



东汉光武帝刘秀打败王莽，统一天下后，到处网罗人才。他想起了旧日好友严光，便派人把他接进王宫。

严光，字子陵，隐居在富春江边，不肯出来做官。他来到洛阳，见了刘秀不行跪拜礼，只是长长地作了一个揖就算行礼了。刘秀知道他性情孤傲，一点也不在意。

晚上，刘秀和严光躺在一张床上聊天，越聊越带劲，直到深更半夜才慢慢睡着。严光睡着的时候，伸出一条腿搭在刘秀身上，刘秀也没有放在心上。

第二天刚刚上朝，太史官就满面紧张地上前启奏道：“昨晚臣夜观天象，见有一颗客星凌犯紫微垣帝星，乃是一个凶兆，不知陛下身体可好？”

据说刘秀听了心里明白，所谓客星侵犯帝星，就是夜来严光伸腿压着他的事情，哈哈一笑就算了。



这个故事如果不是编造出来的，就是一个巧合。

我国古时候把天空中的星星划分为三垣、四象、二十八宿。将散布在北天极附近的星星，分为紫微垣、太微垣和天市垣。认为紫微垣就是皇帝居住的地方。很可能正好有一颗彗星飞过这里，太史官就会忧心忡忡地报告说，皇帝的本命星受到客星侵犯，将会危害皇帝的健康。不消说这是荒唐的迷信，毫无科学价值可言。

我们要在这里说的，是古人对星座的划分。

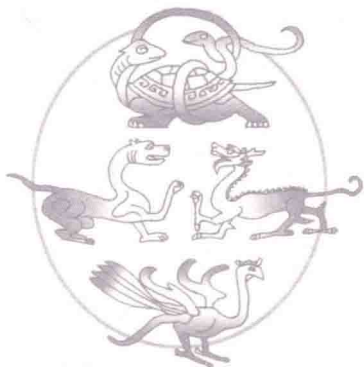
人们抬头看满天繁星，好像一盘散沙，似乎没有一丁点儿规律可寻，不知从何看起。为了更好地认识研究它们，就有聪明人把挨靠在一起的星星，用一根根想象的线条连接起来，构成一个个想象的图形，成为一个个星座，这就比较容易认识了。

我国古代的星座划分和西方不一样。

西方把整个天空的星星划分为88个星座。其中，北天球上有29

个，南天球 47 个，中间的黄道上还有 12 个——就是有名的黄道十二宫。

这些星座有的大，有的小。大的像长蛇座，在空中占了 1300 平方度的面积。室女座、大熊座、鲸鱼座、武仙座的面积也都超过了 1200 平方度。小的例如南十字座，只有 68 平方度。和前面几个星座相比，简直是小巫见大巫。



我国古代的星座划分，和西方对比如下：

北天极附近的三垣包括：

1. 紫微垣：直接分布在北天极附近的天区，又称中垣，相当于现在的小熊座、大熊座、天龙座、猎犬座、牧夫座、武仙座、仙王座、仙后座、英仙座、鹿豹座等。

2. 太微垣：又叫上垣。它和天市垣都位于紫微垣和二十八宿中间的区域，指星宿、张宿、翼宿和轸宿以北的天区，大致相当于现在的室女座、狮子座和后发座的一部分。

3. 天市垣：又叫下垣。指房宿、心宿、尾宿、箕宿和斗宿以北的天区，大致包括现在的武仙座、巨蛇座和蛇夫座的一部分。

散布在四方的四象，又叫四灵，是我国古代用来表示东、西、南、北四大组星象的四个神奇动物。它把二十八宿按次序分成四组，每组七宿，分别和四个方位、四种颜色、四个动物相匹配。

东方苍龙：又叫青龙，青色。包括角宿（室女座）、亢宿（室女座）、氐宿（天秤座）、房宿（天蝎座）、心宿（天蝎座）、尾宿（天蝎座）、箕宿（人马座）。

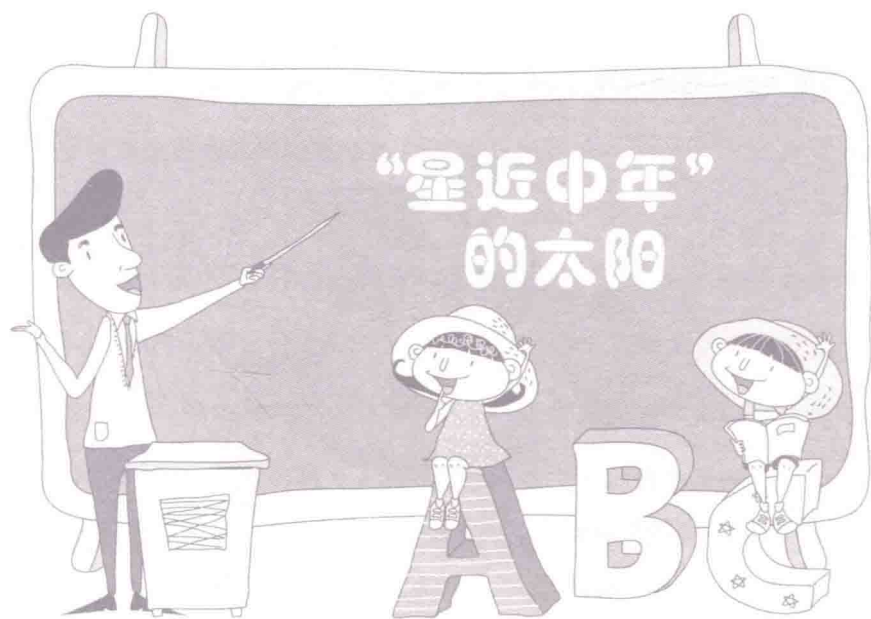
南方朱雀：白色。包括井宿（双子座）、鬼宿（巨蟹座）、柳宿（长蛇座）、星宿（长蛇座）、张宿（长蛇座）、翼宿（巨爵座）、轸宿（乌鸦座）。

西方白虎：又叫朱鸟，红色。包括奎宿（仙女座、双鱼座）、娄宿（白羊座）、胃宿（白羊座）、昂宿（金牛座）、毕宿（金牛座）、觜宿（猎户座）、参宿（猎户座）。

北方玄武：又叫龟蛇，黑色。包括斗宿（人马座）、牛宿（摩羯座）、女宿（宝瓶座）、虚宿（宝瓶座、小马座）、危宿（飞马座、小马座）、室宿（飞马座）、壁宿（仙女座、飞马座）。

二十八宿在月亮的视运动轨迹白道上。所谓“宿”，就是“休息”、“停留”的意思。这是把月亮的视运动轨迹白道，按照它向东移动的方向，划分为28段。它每天停留的一个区域，就叫作一“宿”。一个月下来，就是二十八宿了。

我国和西方古代的星座划分，都把夜空中密密麻麻的星星划分得清清楚楚。只要懂得星座划分，满天繁星就一目了然啦。



太阳神阿波罗是有名的神箭手，他自以为使用弓箭的本领盖世无双，骄傲得鼻子朝天。有一天，他瞧见小小的爱神厄洛斯也背着弓箭从身边走过。

阿波罗嘲笑他说：“喂，你这个小孩太不自量力了，怎么配用这种大人的武器，回去摆弄玫瑰花吧。”

这番话深深伤害了厄洛斯的自尊心，他决定向狂妄自大的阿波罗报复，心里嘀咕道：“哼，你别太逞能了，咱们就比一下，谁的弓箭技术更高明吧。”

阿波罗的神箭百发百中，不管多远的东西都逃不了。厄洛斯手里只有一张小小的弓，能够比得上阿波罗吗？

厄洛斯不慌不忙，趁阿波罗不注意，就用能燃起爱情之火的黄金

箭，“嗖”的一下射中了他。阿波罗的心里顿时就燃烧起爱情的火焰，爱上了旁边的河神的女儿达芙妮。



厄洛斯又向达芙妮射出了一支铅箭。她的心一下子就变得暗沉沉的，不能接受任何人的爱情。尽管阿波罗使出浑身解数狂热地追求达芙妮，达芙妮还是觉得他讨厌得要命，转身就往河边跑。阿波罗施展出全部力量，使她无路可逃。她绝望了，大声向父亲求救。河神眼见自己的女儿受到欺侮，连忙把她变成了一棵月桂树，这才躲开了阿波罗的痴情纠缠。

阿波罗伤心极了，却又没有一点办法，只好折下月桂树枝，编成一个桂冠戴在自己头上，作为对爱人的纪念。

啊，太阳，光明的使者，生命的主宰，赐给大地光和热，万物生长全都离不了它。在人们心目中，整个宇宙间没有任何东西能够和他相比，多么神圣伟大呀！

请问，真是这样吗？

这话对，也不对。

太阳的确是生命的源泉。可是太阳只不过是一颗普通的恒星，宇