

SECRETS

SCIENCE EXPLORE

DETECTIVE
SCIENCE
STORIES

名侦探科学故事

Explore the Magical Universe
勇闯宇宙帝国

总策划 / 邢涛 主编 / 龚勋



浙江科学技术出版社

SECRETS
SCIENCE EXPLORE

名侦探科学故事

Explore the Magical Universe
勇闯宇宙帝国

总策划 / 邢涛 主编 / 龚勋



浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

勇闯宇宙帝国 / 龚勋主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2017.5

(名侦探科学故事)

ISBN 978-7-5341-7547-3

I. ①勇… II. ①龚… III. ①儿童故事—作品集—中国—当代 IV. ①I287.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第063062号



总策划 邢涛
主编 龚勋
出版发行 浙江科学技术出版社
杭州市体育场路347号 邮政编码: 310006
办公室电话: 0571-85060965
销售部电话: 0571-85176040
网址: www.zkpress.com
E-mail: zkpress@zkpress.com
设计制作 北京创世卓越文化有限公司
印刷 北京楠萍印刷有限公司

开本	720×1000 1/16	印张	8
字数	120 000		
版次	2017年5月第1版	印次	2017年5月第1次印刷
书号	ISBN 978-7-5341-7547-3	定价	19.80元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

责任编辑 杜宇洁 责任校对 顾旻波 责任印务 田文

CASE 01

| “变脸”的月亮 001

什么，月亮不会发光？
月亮上住着嫦娥仙子吗？

CASE 02

| 不吉利的“扫帚星” 006

彗星的“发光”之谜

CASE 03

| 不见的“草帽” 010

可以浮在水上的土星
土星大风暴

CASE 04

| 超乎想象的庞大 015

宇宙是个超级变色龙

CASE 05

| 炽热的火球 019

太阳上也会刮风吗？

CASE 06

| 地球灾难 023

小行星带里的小行星来自哪里？

CASE 07

| 飞来横祸 027

壮观的陨石雨
陨石坑

CASE 08

| 巨大的“八爪鱼” 032

银河系的真面貌

CASE 09

| 可怕的“魔鬼” 036

“白洞”真的存在吗？

CASE 10

| “可怕”的天蝎座 040

一起找找星座吧
四季的星空是一样的吗？

CASE 11

| 空中的“指南针” 045

看北斗知四季
南半球的夜晚怎么辨别方向？

CASE 12

| 跨世纪的脚步 050

影响潮汐的“神秘”引力
人类探索月球的历程

CASE 13

| 来自太空的爆炸声 055

宇宙中的“岛屿”
宇宙中的“弱肉强食”

CASE 14

| “馒头”屋顶 060

天文台家族里的“明星”们

CASE 15

| 名不副实的水星 064

揭开水星的神秘面纱
观测水星

CASE 16

| 牛郎织女的传说 069

CASE 17

| 生命家园 072

地球上的生命

地球昼夜和四季之谜

CASE 18

| 死亡信号 077

偶发流星和火流星

CASE 19

| 似云似雾 081

星云的分类

CASE 20

| 太空“魔鬼地带” 085

地球磁场与极光

CASE 21

| “天狗”吞日 089

太阳戴了个“大帽子”

CASE 22

| 天上的“眼睛” 093

星星也会预报天气

天上的星星都是金黄色的吗？



CASE 23

| 天上的“游泳池” 098

银河系中住着哪些“小居民”？

银河系的“老邻居”

CASE 24

| 午夜烟花 103

狮子座流星雨

CASE 25

| 消失的星星 107

CASE 26

| 星空“事故” 110

CASE 27

| 星球怒吼 113

CASE 28

| 夜半追踪 116

月亮月亮，让我看看你的背影

CASE 29

| 长“雀斑”的太阳 119

CASE 30

| 着火的星球 121



Blake and Sapienza



Blake and Sapienza



Blake and Sapienza





“变脸”的月亮

“小K，最近班里同学怎么了？”小华生见同学们一副很害怕同班同学吉姆的样子，不解地问。

“什么怎么了？”小K反问道。

“我发现同学们好像都很害怕吉姆。”小华生说。

“嘘……小华生，小点声，别让吉姆听到。”小K突然很紧张地望了望四周，小声说道。

“到底怎么了？”小华生有点儿急了。

“我听说，吉姆是‘天神之子’，他能控制月亮的形状，谁要是得罪了他，就会倒霉的！”小K把嘴凑到小华生耳边轻声说。

“切！这你也信？”小华生不屑地说。

“你别不信，等你见识到他的厉害就知道了。”小K丢下这句话就回座位上去。





小华生鄙夷地撇了撇嘴，翻开书看起来。

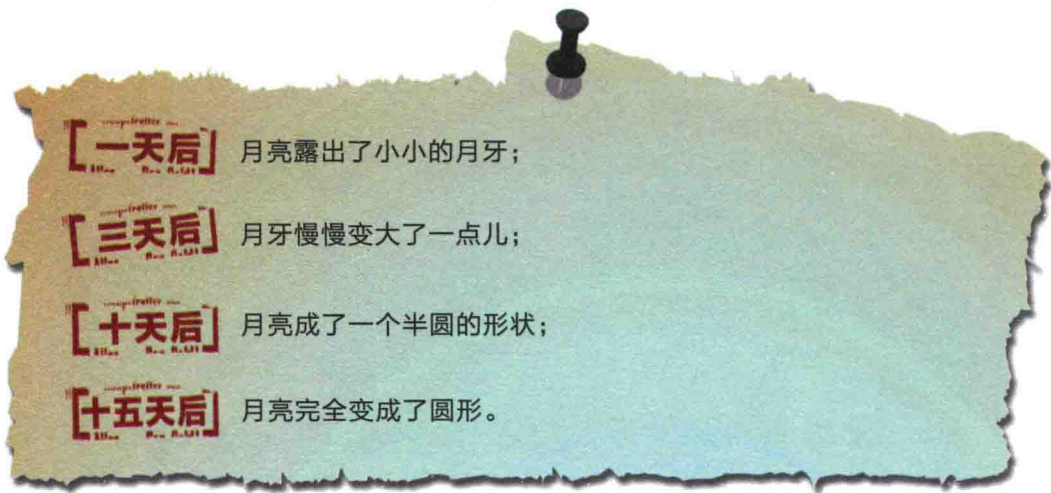
一天，小华生和吉姆发生了冲突。

吉姆说：“你竟然敢得罪我？好吧，今天晚上我要让月亮消失，明天再让它出现，然后我会一点点发功，让月亮一天比一天大，等到月圆之夜，你就倒霉了！”

“你别吹牛了，我才不怕呢！”小华生不屑地反驳道。

“你就等着瞧吧！”吉姆得意地说。

当天晚上，月亮果然不见了。小华生觉得这是云彩遮挡的原因，并没怎么在意。接下来几天，小华生看到了这样的变化：



小华生这才感到害怕，以为这都是吉姆做的，吓得当即就要去找吉姆道歉。

谁知，小华生刚要出门，亚森·罗宾来了。

“华生，这么晚你要干什么去？”亚森·罗宾见小华生要出门，不解地问。

“呃……我得罪了我们班的‘天神之子’，我准备向他道歉去，要不我就要倒霉了！”小华生害怕地说。

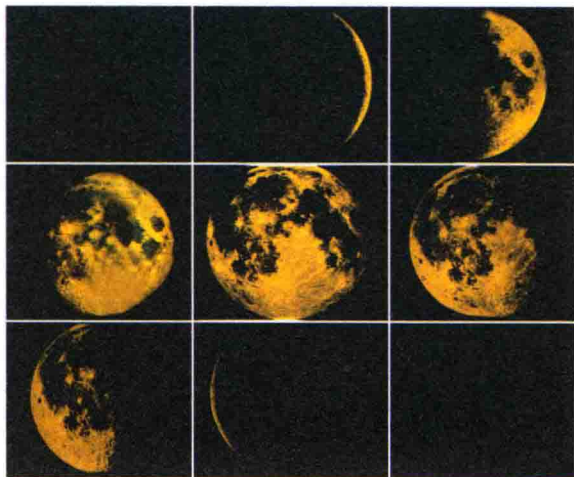


“‘天神之子’？”

亚森·罗宾不解地问。

于是，小华生就将这几天发生的事情跟亚森·罗宾说了一遍。谁知亚森·罗宾听后，却哈哈大笑起来。

“呃……老大，你不害怕吗？”小华生紧张地问。



“你被骗了！根本没有什么‘天神之子’，月亮的形状变化是正常的天体现象。你之前难道没注意过？”

“呃……我没事看月亮干吗？”小华生不好意思地说。

“月亮是地球的卫星，它一直围绕着地球旋转。当月亮转到地球与太阳中间时，月球被太阳光照亮的那一面背对着地球，所以这一天我们看不到月亮。当月亮偏离那个中间位置，我们就可以看到镰刀状的月亮。随着位置的变化，‘镰刀’会越来越大，到阴历十五的时候，月球受太阳光照射的那面正对着地球，这时，月亮就变成了一个圆盘子。”亚森·罗宾解释道。

“哦！今天刚好阴历十五，所以月亮是圆的！”小华生如梦方醒。

“完全正确！由于月球周而复始地围绕地球转动，所以这种‘变脸’现象会反复出现。”亚森·罗宾说。

第二天，小华生去找吉姆，说自己并没有倒霉，吉姆根本就是在吹牛。然后小华生当着全班同学的面讲了月亮变化的原理，揭穿了吉姆的谎言。

吉姆很惭愧，低着头，一声不吭……



什么，月亮不会发光？

“床前明月光，疑是地上霜。”古往今来，皎洁的月亮给人们带来无限遐想。但是，你知道吗，月亮根本就不会发光，它的光是从太阳那里“偷”来的！

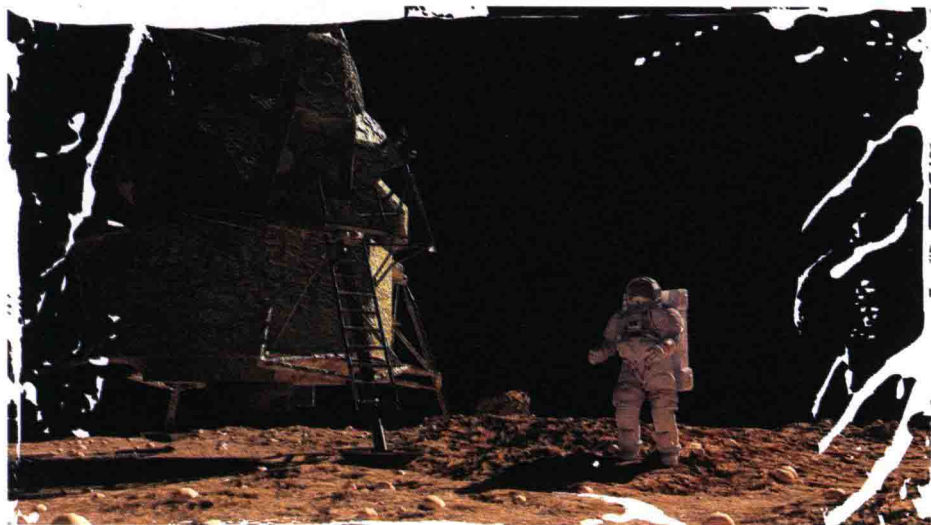
我们知道，太阳是一颗巨大的恒星，它的内部时时刻刻都在进行“燃烧”，产生出巨大的热量，所以我们看到的太阳总是很明亮，感受到的阳光也总是暖暖的。但是月亮就不同了，它只是地球的一颗卫星，自己从不“燃烧”，自然也就不能发光发热。

虽然月亮不会发光，但它有一样本领——像镜子一样反射光。这样，它就可以从太阳那里把光“偷”来啦！我们在夜晚所看到的淡淡的月光，其实就是月亮反射的太阳的光。

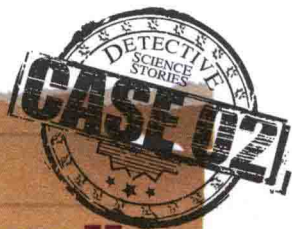




月亮上住着嫦娥仙子吗？



“嫦娥奔月”的故事在中国可谓家喻户晓。嫦娥吃了能够升天成仙的不死药，飘离地面，飞向了美丽的月球。夜晚，我们似乎还能隐隐约约地看到月亮上的黑影，形若一个翩翩起舞的女子。难道月亮上真的住着嫦娥仙子吗？其实，这只是个美丽的神话传说，月球上根本没有办法住人。因为月球上既没有空气也没有水，上面到处是陨石撞击所留下的坑，还有许多环形山和月海（月球表面上比较低洼的平原），我们看到的“嫦娥”实际上是月海和环形山形成的暗影。而且，白天月球被太阳直接照射的地方温度可高达127摄氏度，人若在那里会被烤成肉干的；到了夜晚，温度又会降至零下183摄氏度，我们在那里岂不又会被冻成冰柱？昼夜温差如此之大，我们怎么可能搬到那么恶劣的环境中去居住呢？不过，月球尽管环境恶劣，但也有其独特的优势——矿产资源丰富。因此，人们计划着进一步开发月球。随着科学的不断发展，人类开发月球的梦想正在一步步实现。



不吉利的“扫帚星”

周五放学后，小华生带着同学贝特回家吃饭，饭后他们一起来到阳台乘凉。

这天的天气特别好，繁星满天。小华生和贝特闲着没事，就比赛数星星玩。数着数着，一颗奇怪的星星出现了：

【特征一】

它的头部闪着亮光；

【特征二】

它的后面拖着一条长长的大尾巴，很像倒挂在夜空中的一把大扫帚。

“啊！华生，快别看了！”小华生正直勾勾地盯着那颗奇怪的星星，贝特突然慌忙地拉着小华生往屋子里跑。

“怎么了？”小华生莫名其妙地问。

“那是传说中的‘扫帚星’，据说谁看见了谁就会倒霉的！”贝特紧张地说。

“呃……这是真的吗？”小华生也开始紧张起来。

“千真万确！我爷爷那辈人都这么说，还说是老一辈的人口口相传



传下来的呢！好了，华生，我要回家躲躲灾难了。”说完，贝特紧张兮兮地跑回家去。

这天晚上，小华生吓得一夜都没睡好，一直担心自己会遇到什么倒霉事。

第二天一早，小华生从床上爬起来，愁眉苦脸地走进了侦探社。

“华生，你这是怎么了？”亚森·罗宾不明所以地问道。

“老大，我要倒霉了！”小华生郁闷地说。

“你得罪谁了？”亚森·罗宾问。

“我看到‘扫帚星’了，他们说看到‘扫帚星’就要倒大霉。”小华生说。

“哈哈！谁说的？”亚森·罗宾一听，顿时大笑起来。

“呃……我同学说是他爷爷说的，他还说老一辈的人都这样说呢。”

“哈哈，那样的说法是不科学的。”亚森·罗宾说。

“这到底是怎么回事啊，老大？快给我讲讲，我都担惊受怕一晚上，连觉都没睡好。”

“‘扫帚星’在天文学上的学名叫彗星，它的尾巴并不是生来就有的。由于彗星主要由冰和尘埃等物质构成，所以当它运行到离太阳较近的位置时，彗星中的冰物质就会变成气体，在太阳风的吹拂下，便形成了一条很长





的尾巴，叫彗尾。由于彗尾像一把扫帚，所以人们又把彗星称为‘扫帚星’。”亚森·罗宾解释道。

“那关于倒霉的传说是真的吗？”

“彗星是一种很普通的天体，传说看见彗星会倒霉完全是迷信的说法。”亚森·罗宾说。

“唉！这个贝特差点儿把我吓死！好了，老大，我先睡一会儿。”说完，小华生趴到桌子上，不一会儿就呼呼地睡着了。



会变化的尾巴

彗尾是会变化的，当彗星远离太阳时，彗尾就比较短；当它靠近太阳时，彗尾就变得很长。因为彗星里的尘埃和气体被太阳风吹离时的速度不一样，彗星有时会长出两个尾巴——气尾和尘尾，气尾比较窄，呈蓝色；尘尾比较宽，呈黄白色。



1997年出现的海尔—波普彗星，拖着美丽的双尾划过天空

彗星的“发光”之谜

当彗星闪着明亮的光，拖着长长的尾巴划过夜空时，它的亮度甚至是满月的几倍，真让人惊叹！

但实际上，彗星和月亮一样，本身是不会发光的。彗星发光的原因主要有两个：一是受太阳风冲击而产生荧光现象；二是反射太阳的光。

我们知道，彗星主要由冰和尘埃等物质组成，是一个受热会“蒸发”的天体。在接近太阳的过程中，它表面的冰块会因为太阳的热量而挥发成气体。从彗星中挥发出来的物质的多少决定了彗星的亮度，当彗星离太阳越近时，它接收的光和热就越多，物质挥发得越多，它呈现的亮度就越强；当彗星远离太阳，接收不到光和热，它也就消失不见了。



不见的“草帽”

早上，小华生心不在焉地坐在电脑旁玩了一会儿，觉得很没意思。今天是他的生日，他坐这儿半天了，老大提都没提礼物的事。

小华生偷偷地瞄了一眼亚森·罗宾，亚森·罗宾正若无其事地看报纸，他忍不住问道：“老大，你知道今天是什么日子吗？”

“什么日子？”亚森·罗宾头也没抬，眼睛继续盯着报纸漫不经心地问道。



“呃……算了，不记得拉倒！我出去透透气。”说完，小华生气鼓鼓地出去了。

半小时后，小华生回来了，一进屋，一眼看见他的电脑桌上多了一个大盒子。

“咦，这是什么？”小华生好奇地打开一看，里面竟然是一架小型天文望远镜！

“哇！老大，你太好了，我真的爱死你了！”小华生飞也似的扑到亚森·罗宾身上，紧紧抱住他，狠狠地在他脸上亲了一口。

亚森·罗宾一边擦着脸上的口水，一边打趣小华生：“这哈喇子可真够多的。”

“嘻嘻，我太激动了！老大，你隐藏得可真



好，我还以为你忘了我的生日呢！”小华生不好意思地笑了笑，兴高采烈地捧着望远镜一边琢磨去了。

从那天开始，小华生一有时间就拿着他的天文望远镜观察天空。通过一段时间的观察，他看到了金星、土星和木星。其中，最吸引小华生的要数土星了。

【景观一】 土星的星体表面带着一道道条纹；

【景观二】 它的周围围绕着一道道美丽的光环，这光环就像一顶巨大的草帽！

和其他大行星比起来，美丽的土星简直可以算得上太空中的“明星”了。除了漂亮的带状条纹和那顶“大草帽”，它的外层还环绕着一层白色的薄雾，呈现出奶油糖果般的颜色。人们因此还送给它一个好听的名字——奶油糖果行星。所以每次观察天空，小华生都忍不住要多看土星几眼。

有一天，小华生又拿起望远镜观察土星，这下可不得了了——土星的“大草帽”不见了！

起初，小华生以为是自己的眼花了，可他揉了揉半天眼睛，反复看了好几次，也没有看到那个“大草帽”。他又观察了一下外面的天气，非常晴朗，一点儿雾也没有。

“晕！是谁把土星的‘大草帽’给偷走了？”小华生跑到电脑旁，准备查查到底发生了什么事情。

这时，亚森·罗宾从外面办事回来了，小华生急忙跑过去向他汇报：“老大，‘草帽’不见了！”



“谁的‘草帽’不见了？”亚森·罗宾问。

“土星的‘草帽’！”
小华生说。

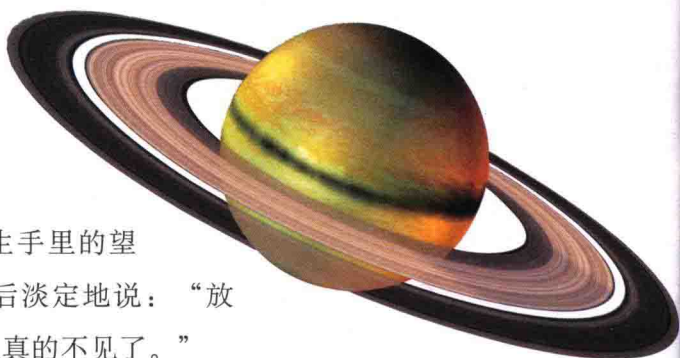
亚森·罗宾接过小华生手里的望远镜，观察了一会儿，然后淡定地说：“放心，这只是暂时的，并不是真的不见了。”

“为什么会这样？”小华生不解地问。

“当土星正面朝向我们的时候，它的光环就会变成一个平面，再加上土星距离地球十分遥远，我们用普通望远镜根本观察不到光环。所以每当这个时候，我们从地球上看到土星，它的光环就好像消失了一样。”
亚森·罗宾解释道。

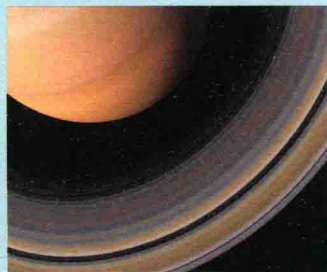
“原来如此！那普通的天文望远镜不行，天文馆里的专业望远镜可以看到吗？”小华生焦急地问。

“当然！”亚森·罗宾的话音刚落，就见小华生飞一般地冲了出去，只留下一句话：“老大，拜拜，我要去找草帽啦！”



美丽的土星光环

土星的光环主要由冰块、沙砾等组成，这些冰块和沙砾的直径从几厘米到几米不等，它们在土星的吸引下，不停地围绕着土星转圈，形成数千个同心圆环。因为这些冰质块体能够像镜子一样反射太阳光，使自身光彩夺目，所以土星才有了如此多姿多彩的“大草帽”。



土星之所以有如此美丽的光环，太阳可是功不可没呀