

Taikong Huanyouji / Shikong Chuanyue

有声伴读
扫码即听



国家天文台 苟利军教授 / 作序
北京天文馆 齐 锐博士 / 推荐
百位名师联合荐读



T a i k o n g H u a n y o u j i 星星姐姐——著 小毛象——图

S h i k o n g C h u a n y u e

科学名师为孩子打造的一系列始于地球，
环游整个太空的硬核科幻故事！

／ 太空环游记 ／
时空穿越

C S I K 湖南科学技术出版社

宇宙是什么？宇宙有什么？我们为什么要探索宇宙？怎样探索宇宙？以童趣化的语言和精美插画，穿越时空，畅想宇宙未来。

Taikong Huanyouji

／ 太空环游记 ／
时空穿越

T a i k o n g H u a n y o u j i
S h i k o n g C h u a n y u e

星星姐姐——著 小毛象——图

顾问：孙风雷 屠 军 陈荣林

作者：谢梦璐 桂 彬 叶玲玲 马央鸿

马宏杰 吴旭聪 陈银科 林 梦

操 虎 孙银芳 邢 露 陈雪姣

CS 湖南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

太空环游记. 时空穿越 / 星星姐姐著. -- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2020. 10
ISBN 978-7-5710-0637-2

I. ①太… II. ①星… III. ①外太空—少儿读物IV. ①V11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第129269号

太空环游记 时空穿越

著 者：星星姐姐

责任编辑：邹 莉 刘羽洁

出版发行：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路276号

<http://www.hnstp.com>

湖南科学技术出版社天猫旗舰店网址：

<http://hnkjcbss.tmall.com>

印 刷：湖南天闻新华印务有限公司

(印装质量问题请直接与本社联系)

厂 址：湖南望城·湖南出版科技园

邮 编：410219

版 次：2020年10月第1版

印 次：2020年10月第1次印刷

开 本：710mm×970mm 1/16

印 张：14

字 数：132千字

书 号：ISBN 978-7-5710-0637-2

定 价：49.00元

(版权所有·翻印必究)

推荐序

这是一本写给儿童的、包含了丰富天文知识的科普故事书

说到星空，我们很自然地就会想到天上的银河和散落在天空各处构成星座的恒星，以及我们所熟悉的八大行星，甚至于想起距离地球很远的其他星系。然而这些丰富的天文知识，很多都是最近的400年之内获得的。在现代智人出现的几十万年的时间里，人类一直在利用观测能力有限的眼睛观察着星空中的变化。然而，在1609年一个晚上，意大利的青年科学家伽利略坐在自家后院休息。当时他的心情很是不错，因为自制的望远镜捐赠给当地贵族，他自己得到了不少赏金。那天晚上天气甚好，月亮显得分外明亮，吸引了他的不少注意力，他随手拿起自制的望远镜，尽管现在看来简陋，口径只有3.7厘米，不过在当时可是最先进的。他将望远镜指向高挂在深邃夜空中的月亮，看到的景象让他大吃一惊。从亚里士多德的古希腊时代起，月亮就被认为是光洁无瑕。然而他看到月亮的表面存在着许许多多大小不一而且深浅不一的环形山。第一次，人类深入认识宇宙的大门就这样偶然被打开。

自此之后，伽利略利用望远镜发现了更多的之前未知的天体和现象，木星周围的卫星被发现，银河被分解成了数目众多的恒星，这一切都在不断地颠覆着伽利略本人和当时人们对于宇宙的认知。人们不仅仅知道了行星是在围绕着太阳运转，也不仅仅知道存在着金木水火土五大行星，还有更多的行星和其他小天体存在，它们都在围绕着中心的太阳运转。而如今，我们已知道，太阳系内包含的天体数目远超我们想象，太阳系内的大行星可以分为类地行星和类木行星。而且整个的宇宙要比我们100年前所了解的宇宙更加辽阔。我们的宇宙大小不是几十万或者几百万光年，而是几百亿光年，这其中所包含的天文知识真是太多太多了。想当年一个人可以上知天文下知地理，而如今，一个人根本无法通晓某个学科，深入了解一个小小的领域已经算是专家了。

人类1977年发射飞行器——旅行者一号，历经40多年的时间，跑到了人类探测器的最远地方，不过也才跑了不到1光年，还未真正飞出太阳系。而在

本书中，作者以特殊的接近光速的飞船，以及通过特殊的通道——虫洞，带领各位读者快速地穿越太阳系，去领略各种天体奇观，通过旅行的方式把这些天文知识串联到了一起。

美国的天文学家卡尔·萨根曾经说：“我们都是星尘”。我们每一个人都是宇宙的精灵，因为组成我们人体的每一个元素或者是来自于138亿年前的宇宙大爆炸，或者是来自于之后的恒星演化。如果我们仔细观察我们周围的小朋友，几乎每一个人都充满了对于星空和宇宙的好奇。在他们最想了解星空的时候，给予他们尽可能最多的满足，因为这将对他们的未来成长产生非常重要且积极的影响。

开阔的视野可以让一个人在日后的社会生活中更加积极并且不畏险阻。同样是美国的天文学家尼尔·泰森就曾说：“想想一个成年人如何看待孩子们认为大不了的创伤：打翻的牛奶、摔坏的玩具、擦伤的膝盖。作为成年人，我们知道孩子对什么是真正的问题一无所知，因为缺乏经验大大地限制了他们作为儿童的观念。孩子们还不知道这个世界不是围着他们转的。”“现在想象一个世界，其中每个人，特别是有权势和影响力的人，对我们在宇宙中的位置拥有开阔的眼界。如果从这个视角出发，我们的问题就会缩小，或者根本不会出现。”

最近几年，在科学传播领域大家都在讨论的一个热门话题就是：什么样的传播方式最好。尽管争论很多，大家唯有一点有着共同看法，那就是故事。好的故事不仅仅更加易懂，而且更容易打动人心。本书正是通过讲故事的方式，配以可爱的插图，让小读者们在有趣的故事中获得天文知识，开阔他们的视野，满足他们心中的星空好奇心，这或许是对他们成长最大的帮助。愿这本书能够照亮他们对于宇宙的好奇心，推荐之。

苟利军

中国科学院国家天文台研究员

恒星级黑洞团组首席科学家

中国科学院大学教授

《中国国家天文》杂志执行总编

时空穿越概览图

2051年2月2日

探秘黑洞



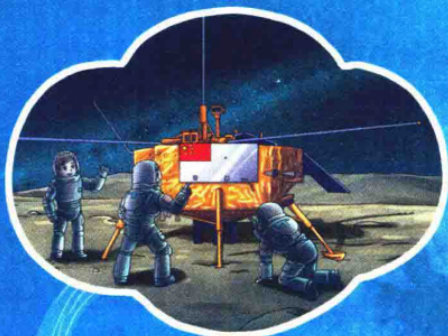
2051年3月11日

返回过去



2051年4月15日

考察嫦娥四号



2051年4月6日

造访悟空号



2051年5月1日

穿梭多维时空



2051年7月10日

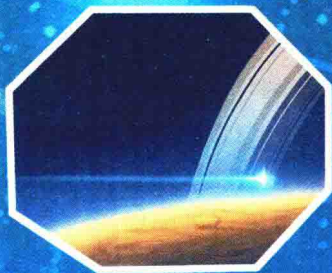
发现外星生物



2051年3月16日
探访旅行者2号



2051年3月26日
再见卡西尼号

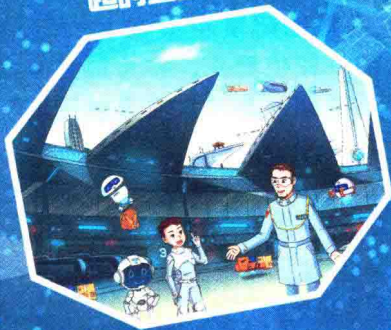


2051年4月1日
追踪新地平线号

2051年8月1日
飞向未来



2052年3月6日
超时空重逢



角色介绍

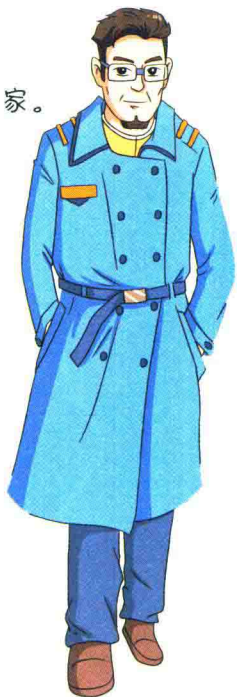


小智

- 姓名:** 南天智
- 基本信息:** 酒泉太空学校五年级学生，出生于 2038 年 12 月 24 日，故事发生时 12 岁。
- 爱好:** 阅读，科学探索。
- 性格:** 好奇心重，求知欲强，比较冲动，渴望冒险。
- 理想:** 成为一位国际知名的天文学家。

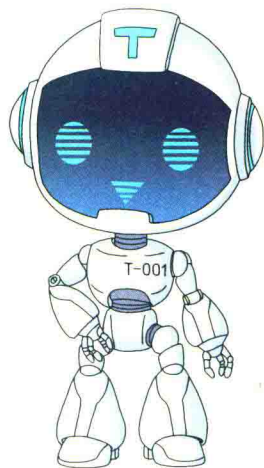
Z博士

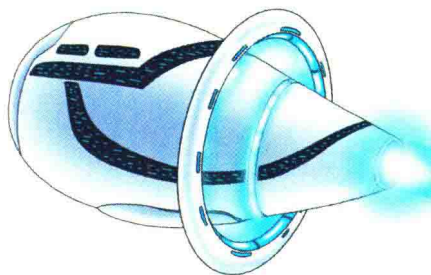
神秘的国际顶尖天文学家。



太白

- 型号:** 智能太空机器人 T-001 号
- 基本信息:** 酒泉太空基地研发中心在 2050 年 1 月研制成功的一款机器人。作为追梦号太空飞船的专属搭配，是“太空追梦计划”的核心技术之一。
- 特长:** 具有强大的人工智能内核，内置海量天文信息，堪称一座移动的天文图书馆。
- 性格:** 忠诚，拥有虚拟情感系统。
- 理想:** 以完成主人设定的任务为“人生”最高目标。





时空1号

- 基本信息：**根据虫洞解码数据设计的最先进的飞行器，具备时空穿梭能力。
- 装 备：**飞船外壳由能承受虫洞压力的超级材料制成。配置了避免扰乱异时空的隐形罩及具有隐形功能的出舱服，能自动计算和调整压力的减压驾驶舱，拥有人工智能航行控制系统“灵雀”，装载着能满足异时空探索的科考仪器。
- 任 务：**通过虫洞穿梭时空，协助科学考察，同时满足高端研学的需求。

小叶

姓 名：叶敏

基本信息：酒泉太空学校五年级学生，出生于2039年2月28日，故事发生时14岁。

爱 好：科学探索，研究太空探测器。

特 长：空间想象力，科学探索。

性 格：认真，守规则，爱说教。

理 想：成为一位工程师。



小松

姓 名：东方松

基本信息：酒泉太空学校五年级学生，出生于2038年11月19日，故事发生时13岁。

爱 好：探索新奇事物。

性 格：大大咧咧、豁达乐观、有些迷糊。

理 想：成为一名宇航员。

目 录

Contents

- 1 吞噬一切的宇宙怪物
黑洞考察 / 1
- 2 返回过去
南仁东和“天眼”FAST / 21
- 3 递给外星人的“地球名片”
远征星河的旅行者2号 / 45
- 4 伟大而悲壮的单程之旅
卡西尼号 / 70
- 5 追踪“大名鼎鼎”的航天器
新地平线号探测器 / 84
- 6 造访暗物质粒子探测卫星
悟空号 / 111



7 世界首颗在月球背面软着陆的航天器
嫦娥四号 / 131

8 美丽的梦境
多维时空穿梭记 / 154

9 发现外星生物
探访比邻星 b / 168

10 飞向未来
太阳能开采器 / 185

尾声
超时空重逢 / 206

1

吞噬一切的宇宙怪物 黑洞考察

爱因斯坦说：“如果一个想法在一开始不是荒谬的，那它就是没希望的。”

太空环游记

从太空返回地球两个月后，小智又恢复了正常的孩童生活：上学、吃饭、睡觉、擦太白。这不，小智又想到了一个奇妙的点子，兴致勃勃地找太白去了。

“太白，太白，看我给你变一个魔法。”小智小心翼翼地拿出一个装满水的大气球，“我只要轻轻地动动这个气球，气球就会一下变瘦一下变胖，你相信吗？”

太白用x光眼一扫就知道了其中的秘密。

但还是配合着小智，将信将疑地问道：“是吗？”

“就知道你不相信，看我的。”小智弹了一下气球，气球里两条鱼受到惊吓后快速地游动起来，使得气球一下拉长一下拉宽。小智得意地说道：“是不是很神奇？”



“丁零零，丁零零……”电话铃声突然响了，小智接起电话，是太空基地马腾上将的助理孙阿姨打来的。孙阿姨很喜欢对太空探索近乎痴迷的小智，每逢有奇妙的天文现象发生，只要不违反基地的规定，她都会通知小智。这不，孙阿姨又带来了好消息：“小智，你好久没来太空基地了，阿姨猜一下，你在家是不是闷得慌啊？”太白在一旁听到这话，深有同感，小智都无聊到拿两条鱼变魔术了。孙阿姨继续说道：“天文中心刚刚收到最新信息，在离我们地球 5500 万光年外，有一个黑洞正在吞噬一颗离它过近的恒星，这可是很壮观的天文现象哦，你想不想来看看啊？”

“当然想啦，孙阿姨，我马上赶到天文中心！”

小智和太白坐上飞的，5 分钟就到达了天文中心，孙阿姨把他们领到一台巨大的屏幕前：“看，这就是我们观察到的黑洞吞噬恒星的画面，这巨大圆盘的中央，就是黑洞所在的位置。”

“好模糊啊，看上去好像一张拍坏了的日环食照片。”

“这已经是我们能拍到的最清晰的图像了，你还挑三拣四的。小智，你知道它是怎么被拍到的吗？”

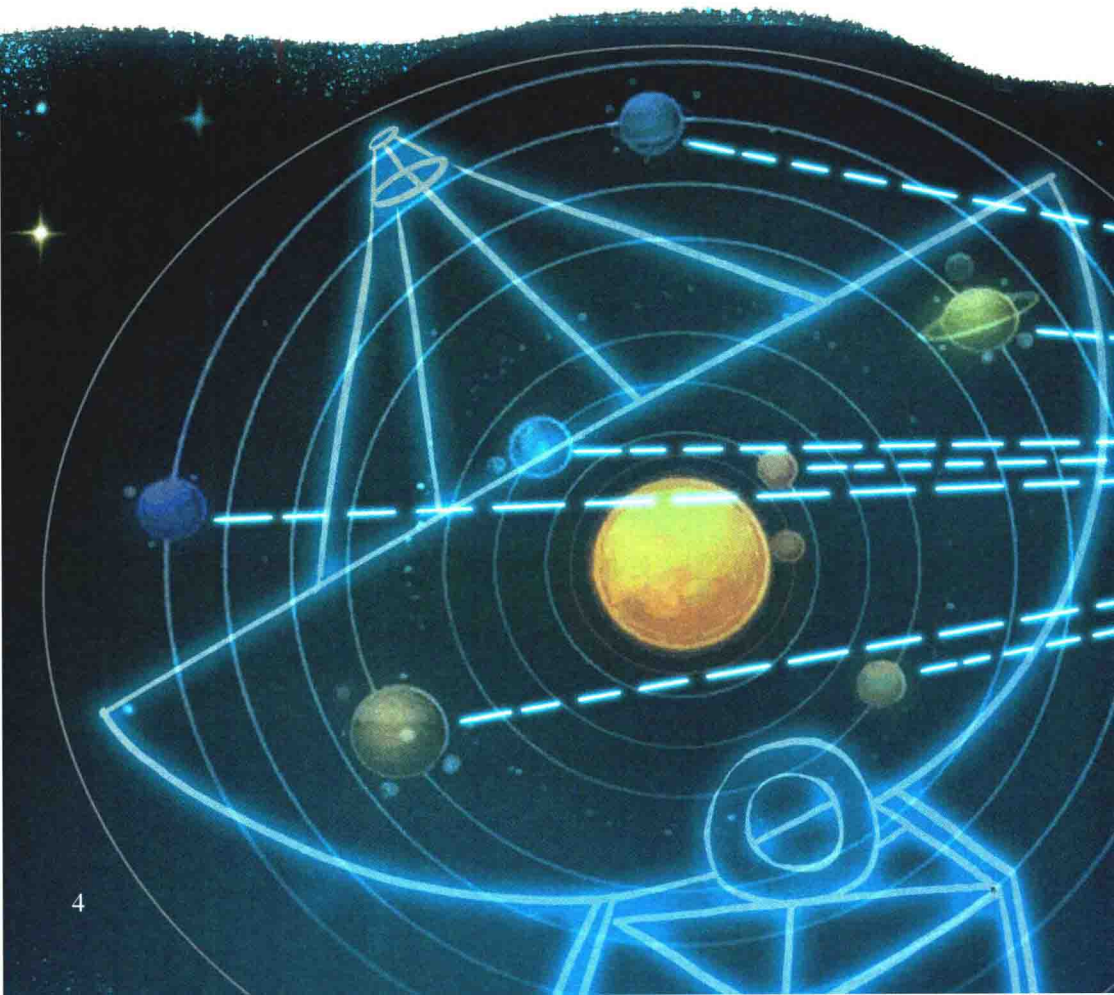
“这可难不倒我，孙阿姨，这是通过超级计算机天河三十六号将太阳系八大行星上的太阳同步卫星组网联合起来，组成一个虚

太空环游记

拟口径接近太阳系直径的超级望远镜拍摄到的，这个虚拟望远镜不仅可以拍摄照片，还可以录制与黑洞相关的视频呢。”

“不错啊，小智！”孙阿姨赞赏道。

“那是，我可是资深的天文迷，未来伟大的天文学家。”小智

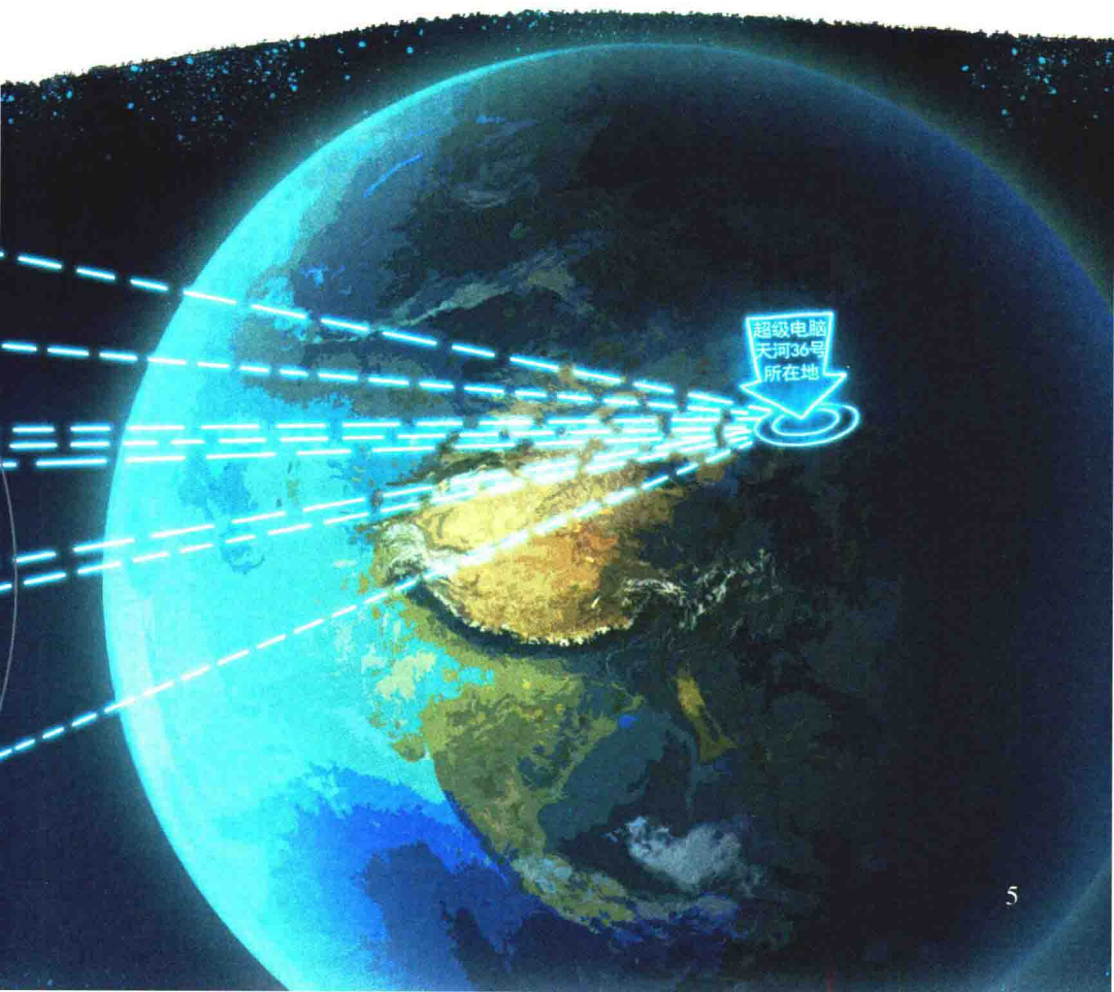


时空穿越

习惯性地嘟哝道。

“好吧，未来的天文学家。”孙阿姨微笑着走向门外，“你自己再看一会儿啊，我还有事就不陪你了。”

小智看着屏幕上的画面，感慨道：“如果能近距离观察，该多



好啊。”

太白听小智这么说，就猜出了他的心思，打击道：“亏你还自称未来的天文学家呢，这个画面在宇宙中早就消失了，它存在于过去。”

小智在头脑中默默地分析，对啊，这是 5500 万光年外的事情，那画面传到地球就需要 5500 万年，也就是说这是 5500 万年前的事了，现在还怎么可能直接看到呢。但是他又转念一想，宇宙这么大，肯定还有当下直接能观察到的类似现象。小智诡笑着走向太白，双手抓住太白的肩膀使劲摇晃道：“太白，太白，你一定有办法的是不是，是不是嘛！”

太白被晃得晕头转向的，实在拗不过小智，就默默地连线了 T-108，询问在 2051 年的时空会发生黑洞吞噬现象的坐标。很快，

