



少年天文学家

刘继安 著

太空「绿岛」

四川少年儿童出版社

少年天文学家丛书

刘继安 著

太空绿岛

四川少年儿童出版社



责任编辑：吴少霖

封面设计：杨 达

插 图：杨 达 杨 靖 陈 瑜

技术设计：杨 达

图书在版编目(CIP)数据

太空“绿岛”/刘继安著. —成都:四川少年儿童出版社,1999

(少年天文学家)

ISBN 7-5365-2360-2

I. 太… II. 刘… III. 太阳系—少年读物
IV. P18-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 57580 号

太空“绿岛” ·少年天文学家丛书·

四川少年儿童出版社出版 (成都盐道街3号)

新华书店经销 德阳新华印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 7.75 插页 6 字数 148 千

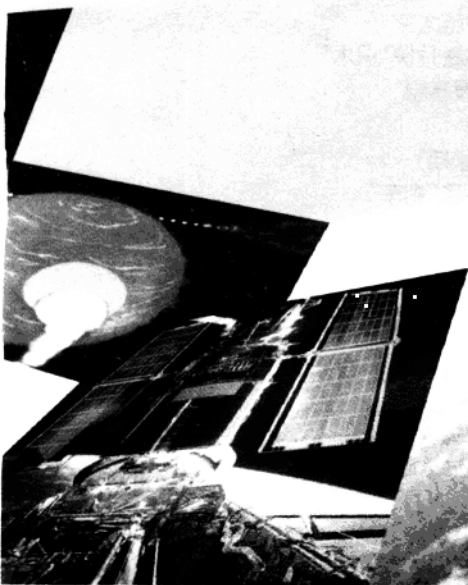
2000 年 4 月第一版 2000 年 4 月第一次印刷

印数: 1-8,000 册

ISBN7-5365-2360-2/I·591

定价: 11.50 元

茫茫宇宙，寂寂无声，太阳的金黄、地球的蔚蓝、月亮的银白，孕育出黑暗宇宙中一点绿，那是生命的颜色。在漫漫时空中，太阳公公、地球妈妈和月亮妹妹，共同携手建造了宇宙中这座独一无二的“绿岛”，抚育出了天之骄子、万物之灵——人类。登上“绿岛号”宇宙飞船，登上月亮、回眸地球，再遥望生命之源太阳，让人有许多新奇的发现、绝妙的感受……





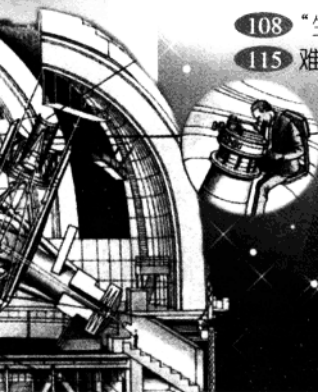
目 录

1 蔚蓝色的家园

- 2 太空“的士”入云霄
- 12 黑暗中的“绿岛”
- 21 回溯 45 亿年前
- 30 坐地日行八万里
- 37 在太空中解剖地球
- 44 生命来自宇宙太空
- 54 大海上漂浮着几块“积木”
- 64 海底的“电报高原”
- 71 冰封的地球
- 82 可怕的“大冰期”
- 92 地球被谁踩了“刹车”

101 寻找另一个地球

- 108 “生命客栈”难以留客
- 115 难以逾越的光速障碍





120 “幽灵”光顾太空船

128 月球之行

- 131 月亮有张“大麻脸”
- 141 尼克遇上了老朋友
- 152 又是猛烈的撞击
- 158 是谁修改了登月指令?
- 162 月亮上谈“山海经”
- 173 大气层逃跑了
- 183 月球正远离我们而去
- 191 英雄在月球上永生

200 探索“太阳宫”的奥秘

- 201 先看看“黑子”是怎么一回
- 207 虹彩“幽灵”
- 216 一本无字的“天书”
- 222 “幽灵”在黑夜
现身
- 232 “太阳天文台”
计划
- 238 太阳的最后
结局





蔚蓝色的家园

天文爱好者夏令营刚一结束，阿东就接到了国际宇航中心发来的正式邀请，请他参加一次特殊的旅行：访问正在地球轨道上运行的科学探测宇宙飞船——“绿岛号”空间站。

接到邀请，阿东当然非常高兴。但他感到纳闷的是，夏令营里有那么多来自各国的小营员，为什么独独选中了我呢？

问过尼克才知道，原来，这一切都是彭兰特教授安排的呢。

每年一度的国际天文爱好者夏令营，集中了来自世界各国的优秀少年，他们中间，总会有一两个人得到这份殊荣；阿东跟他们比起来，本来是最没有希望的，别说发现什么新天体，他甚至连好多基本的天文学知识，都是来夏令营后才掌握的呢。但是彭兰特教授恰恰发现了阿东另一方面的长处：这孩子想象力丰富，求知欲非常旺盛，他的综合素质超过了其他孩子，还是个“小历史学家”呢。因此，彭兰特教授毫不犹豫就推荐阿东，参加这次远离地球的飞行。



●太空“的士”入云霄

宇航中心的时间安排得非常紧凑，不能回家跟爸爸妈妈告别了，因此在离开南海小岛上的夏令营前，阿东跟家里通了最后一次电话。

眼看真的就要飞到太空中去啦，阿东心里却忽然变得沉甸甸的。这次远行，不仅是离开家乡、离开祖国，而是要远远离开地球啊！他知道，太空飞行既是件快乐的事，同时又充满了危险，在孤零零的地球轨道上飞行，然后去空间站住一段时间，什么难以预料的事，都可能发生啊！如果出点什么意外，很可能就再也见不到亲爱的爸爸妈妈了，那……

阿东真不敢想下去了。尼克告诉过他，他们那次探测月球的飞行中，就发生过一次危险：宇宙飞船刚刚起飞，就被闪电击中，电池遭到损坏，眼看就要失去动力，幸亏驾驶飞船的宇航员叔叔都是多次遨游太空的勇士，经验十分丰富，他们临危不惧，启动了应急装置，这才化险为夷……

不过阿东天生喜欢冒险，他才不怕呢。电话接通后，没想到爸爸妈妈也非常支持他的这次冒险行动。爸爸在电话里还有些不高兴地批评儿子说：

“阿东，你怎么这么前怕狼后怕虎的？平平安安坐在家里，哪能探索到宇宙的奥秘呢。你放心去吧，我相信你会平安归来的！”



“一定要注意安全啊，孩子！”妈妈的声音有些哽咽了，“这世界上真正能实现自己梦想的人，并不多啊。你大胆去吧，我们都盼望你带回好消息来！”

听着听着，阿东的眼泪，就不知不觉流了下来。

阿东的美国小伙伴尼克，自然是他这次太空之行的旅伴了。到了美国宇航局的太空飞行基地后，阿东才知道，原来尼克早就是宇航中心培养的未来宇航员呢。

尼克倒轻轻松松的，他对再次飞上太空，已经没有什么神秘感了。四十多年前，“阿波罗号”宇宙飞船就登上月球了，现在人们来往于地球附近的“近地空间”，早已是家常便饭，发射一艘航天器，根本不是什么新鲜事，连记者都不感兴趣了，很少再像当年一样，蜂拥而来进行采访、报道。

看着阿东惊讶的神色，尼克笑道：

“这没有什么奇怪的。如果是在牛顿时代，人们突然看见天上有架飞机在飞，你想想看，那会在全世界造成什么样的轰动！可是今天，难道会有什么记者去报道一架从中国到美国的客机航班起飞吗？”

阿东摸摸头，自嘲地笑了：

“嘿嘿，我还以为我会成为‘新闻明星’呢。”

“不干这一行，当然还是觉得新鲜。这几天，先带你参观参观基地吧。”

对这个航天基地，阿东一点也不陌生，他曾看过有关它的不少报道。自从20世纪70年代以来，人们从这儿发射过无数的卫星和小型试验性空间站。1974年6月发射的天空

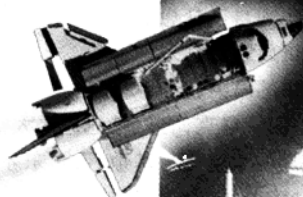




实验室,就曾在太空中与苏联的空间站礼炮号对接,它也是从这儿起飞的呢。它们在太空中进行了许多重要的科学试验,为人类探索宇宙太空搜集了许多宝贵信息。

阿东在彭兰特教授和尼克的带领下,首先去参观了发射基地的航天器陈列馆。

1979年7月11日,天空实验室在轨道上空“转”了五年零五个月之后,坠毁





在南印度洋和澳大利亚西部，现在陈列在这里的，只是它的复制品，也可以供未来的宇航员进行模拟太空生活的训练。阿东发现，天空试验室其实是个直径6·6米、长达33米的大圆筒，它重约99吨，在当时，这可是把人类送入太空的“巨无霸”了。

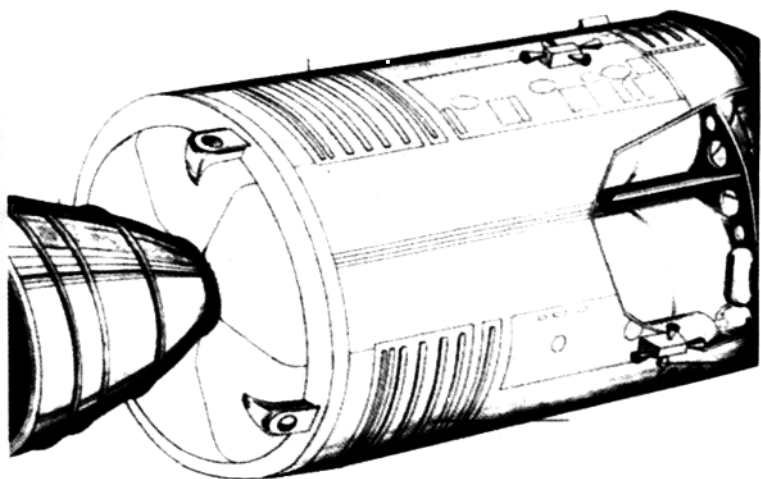
彭兰特教授告诉他，天空实验室先后接待过三批宇航员，每批三名。第一批住了29天，第二批59天，第三批最长，一共在地球轨道上呆了84天，都是用“阿波罗号”太空飞船接送的。1974年2月最后一批宇航员返回地面以后，天空实验室就关闭了，不再接待客人。

“天空实验室的功劳可大呢，”尼克说，“它对太阳进行了详细的观察，拍摄了17万张太阳的照片；同时它对地球也进行了广泛的勘查，记录勘察结果的磁带，就有64000米长！它还对75000年才能看到一次的科霍特克彗星进行了详细观察，用小白鼠、鲑鱼、蜘蛛和果蝇进行了生物学试验，还进行了合金冶炼、晶体制取、滚珠成型等等空间加工试验。”

“俄国人的礼炮6号是怎么回事呢？”阿东充满好奇地问。

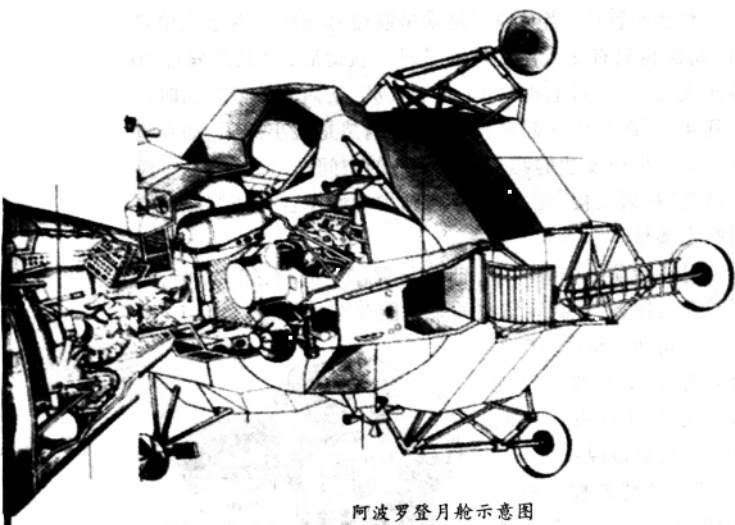
彭兰特教授说：“礼炮6号空间站比‘天空实验室’小得多，但是它在性能上却有不少改进，已经初具半永久性空间站的规模了。从20世纪70年代起，人们就开始用航天飞机和空间站来代替火箭发射人造卫星，以便更好地研究外太空和整个大宇宙。当时很长一段时间内，空间活动的重点地区仍然在‘近地空间’；尽管各种用途的无人航天器代替了人在





空间执行任务，但是机器终究不能完全代替人，人们如果要想在太空长期逗留，就得有立足之地，于是空间站的研制，就高速度地发展起来了。”

说着，教授和尼克带着阿东，去参观了礼炮6号的模型。它长16米，最大直径4·2米，重量只有天空实验室的五分之一，内部空间也要小三分之一左右。它的基本部分是一



阿波罗登月舱示意图

个工作区和生活区合一的工作舱,各种各样的科学试验设备和形形色色的生活区设施交错地排列在一起,把工作舱塞得满满的,只留下中间一条很窄的通道。它由三块太阳能电池板供电,总面积 60 平方米,可发电四千瓦。

“阿东,这次送你和尼克去绿岛空间站的航天器,就跟它差不多呢。”彭兰特教授说,“所不同的只是名字……”

阿东又好奇地问:“教授,当时他们又是乘什么去空间站的呢?”





教授回答说,当时他们是乘坐联盟号飞船往返于天地之间,每次也只有2人。礼炮6号进入轨道后,总共停靠过20多次飞船,接待过七批共14名宇航员,站内人数最多的时候达到4名。跟今天比起来,这种规模当然是很小的了。如今世界上航天事业发达的几个国家发射的空间站,简直就是一座飞行的“科研大楼”呢,其中还包括中美两国合作研制成的空间站大鵬号。

尼克神秘地告诉阿东,这艘试验型空间站,正在执行一项特殊的任务:寻找宇宙空间中可能存在的“反物质”!

一句话,顿时勾起了阿东那个关于到“反地球”上去寻找古人的幻想。他兴奋地说:

“彭兰特教授,有反物质就一定有‘反地球’。我想我们人类一定能找到它的!有朝一日,我和尼克能上那儿去看看,多好呀!”

“是啊,我和阿东在希腊参观那些博物馆的时候,就有这个想法了!”尼克也很激动。

教授笑了:“嘿,你们



阿东和尼克穿上了宇航服



呀，刚刚学会走路，就想当短跑世界冠军了……寻找反物质的工作，是目前世界上最尖端的宇宙学科项目，像我这样的专家，也还没有机会参加呢。你们还是一步步地来吧。”

见阿东情绪有些低落了，尼克马上安慰道：“阿东，真的别着急，咱们这次前往绿岛号空间站，说不定还能跟你的中国同胞，在太空中讨论‘反物质’呢。”

现代高度发达的空间技术，已经不需要对临时去访问空间站的旅客进行各种复杂的培训了，真跟买上一张票乘坐飞机在空中旅行一样。阿东在宇航中心接受了健康检查，进行了两天失重的适应性训练，就拿到了登“站”的合格证书。

起飞的时间终于到了，彭兰特教授亲自开车，将阿东和尼克送到了火箭发射场。送他们去绿岛号空间站的小型飞船，已经巍然矗立在发射架上了。人们俏皮地给它取了一个名字，叫“太空的士”，就是说它像出租车一样，可以在太空中来来往往，接送去空间站的人们。

“阿东，千万珍惜这次宝贵的机会呀！”彭兰特教授告别时，紧紧握住阿东的手说。“在那儿，你可以实实在在亲眼观察到我们在夏令营讨论过的许多有趣的天文现象！”

“谢谢你，教授，我一定不辜负你的厚望！”穿着一身雪白宇航服、戴着大头盔的阿东，激动地说。

阿东和尼克，很快被送进了位于火箭中部的航天器。这次去绿岛号空间站的只有他们俩，进入太空后，这个小小的航天器全自动飞行，用不着他们动手操作，真像是乘坐“的士”呢。“司机”呢，自然就是地面中心控制台的叔叔、伯伯们





了。指令早已发出，绿岛号上的叔叔们，也正准备在遥远的地球轨道上欢迎他们呢！

一切都静了下来，“太空的士”进入了发射倒计时。10,9,8,7……突然“轰”的一声，一大团火球从发射架下喷出，阿东感到一阵剧烈的抖动，火箭就缓缓起飞了。

啊，第一次离开地球的感觉，真是难以形容啊！火箭起飞时，并不像阿东想象的那么快，舷窗外除了大团浓密的铁锈色烟雾，什么也看不见。但紧接着，火箭开始猛烈加速，阿东只觉得身子突然沉得要命，一股巨大的力量坠着他，拼命要将他往下拉，好像舍不得他离开地球似的。

他竭力保持着头脑的清醒，意识到身下那股巨大的力量，正是地球对他的吸引力！这力量太强大了，阿东甚至感到脚板心受到的吸引力，也明显要比头部受到的力大，然而这并没有使他轻松一些，反而更难受了：由于火箭已经加速到每秒 11.3 千米的“逃逸地心引力速度”，在如此之短的距离内造成了这么大的力量差，仿佛要将他的整个身子无限拉长，就像拉一根橡皮筋似的！

血液快速向脚底流下去，阿东心狂跳着，好像要蹦出胸膛，大脑一片空白，视野也变得极小，很快就什么也看不见了！他按培训时学到的特殊呼吸法憋住气，绷紧全身每一寸皮肤，跟十倍于自己体重的压力，作着顽强的抗争。

这时前舱的送话器传来尼克关切的询问：

“阿东，你怎么样，挺得住吗？”

“还……还行，”阿东艰难地回答，“我只是觉得，身体就



要被扯断了……”

“挺住，千万挺住，马上就好了！”

尼克的话音刚落，阿东只觉得那股神奇的巨大力量突然消失了。浑身一阵从未有过的无比轻松，使他顿时清醒过来。阿东转过头去，看到了舷窗外一片蔚蓝色的天空，还有无数白花似的云朵，急速在他们的脚底下坠去。

阿东明白了，他们已经摆脱了地心的吸引力，进入地球的外层空间了。

很快，他就看到一个巨大的圆弧，朦朦胧胧地出现在脚下。显然，这就是地球的轮廓。

啊，地球果然是圆的！

“太空的士”开始在地球轨道上平稳地飞行时，向下看去，地球是蔚蓝色的。这是阿东的第一个感觉。



在太空中看到的蓝色地球

