

孙怀川 著

星球考察记

XINGQIUKAOCHAJI

星球考察记

孙怀川 著

青海人民出版社

责任编辑
封面设计

张文选
安振家

星 球 考 察 记

孙 怀 川 著

青海人民出版社出版

(西宁市西关大街96号)

青海省新华书店发行 青海西宁印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 5 字数: 112,000

1986年7月第1版 1986年7月第1次印刷

印数: 0,001—3,000

统一书号: 13097·67

定价: 0.85元

内 容 简 介

这是一部介绍星球概况的科普读物。书中以科幻的笔法，回忆录的形式，根据目前已知的研究成果，通俗地向读者讲述了有关月亮、太阳、水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星、彗星以及恒星世界的起源、演变、现状、结构和运动规律等知识。

本书文字流畅、内容生动、图文并茂，科学性和趣味性兼备，可使青少年得到有关天文学的初步知识，并激发他们探索宇宙的兴趣。

目 录

开头.....	(1)
飞向蓝天.....	(3)
有趣的一课.....	(9)
船里赏月	(18)
天上的演示.....	(30)
在月球上.....	(42)
趣话阿波罗.....	(53)
水星上的考察.....	(69)
初访维纳斯.....	(83)
在火星上作客.....	(91)
通过“魔鬼区”	(104)
与彗星遭遇	(114)
你好，丘皮特	(125)
最后一个目的地	(134)
向镇疆大将致意	(141)
在归途中	(148)
结尾	(154)

开 头

星期六的下午，复华小学五年级四班的教室里灯光通明。灯光下，几十名少先队员整齐地坐着。在鼓乐的伴奏下，他们愉快地歌唱，嘹亮的歌声四处飞扬。走廊和窗外也站满了“来宾”，一些小“记者”佩着绿色的袖标，挎着照相机走来走去，真是热闹极了！

你要问他们是在做什么吗？请往主席台上看：那红色的“热烈欢迎辛灵姐姐回母校作报告”的大幅会标横挂着。原来，这是复华小学的“火炬”天文小组在开晚会呢！晚会的內容是请从这个小学毕业的小天文学家辛灵姐姐作报告。她和另外两名同学跟随老科学家，乘“银鹰”号宇宙飞船，历尽千难万险，对太阳系的大小行星进行了科学考察。他们取得了很多的宝贵资料，还有重大的发现呢！

啊！辛灵姐姐来了！同学们立即站起来，热烈地鼓掌欢迎，会场上的气氛更加热烈了！只见辛灵姐姐微笑着向大家招手。她高高的个子，蛋圆形的脸儿，一对水灵灵的大眼睛，特别有神。真是有志不在年高，有谁能想到就是这样的一个小姑娘能访金星、探火星，在遥远的小行星上做科学考察呢？

辛灵姐姐讲话了。她的声音那么响亮、清脆。她首先向母校的老师和同学们问好，接着向“火炬”小组的全体组员祝贺，祝贺他们的“日珥观测仪”荣获全国少年科技制作一

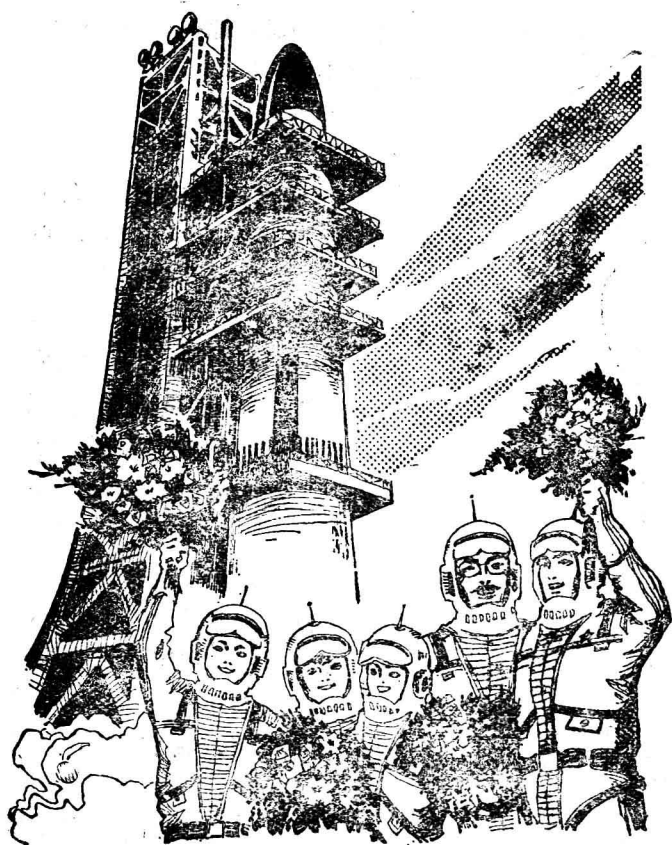
等奖。然后，她开始“汇报”她们的星球考察活动。

辛灵姐姐讲得太动人了！同学们目不转睛地看着她，仿佛同她一起登上了滚烫的水星，老大的木星，冰冷的土星……，仿佛看到了她在火星上的奇遇，在小行星上的负伤……，那一个个惊心动魄的场面！同学们全神贯注地听着，忘记了周围的一切，他们面部的表情在不断地变化着：有时哭泣，有时欢笑，有时紧张得屏住呼吸，有时吃惊地睁大了眼睛……。

没有到会的同学们，你们一定很想知道辛灵姐姐讲了些什么吧？一定很想知道她在天外的那些科学考察活动吧？一定很想知道她们的奇遇和那些感人的事迹吧？对！应该知道！从那里，你们不但可以获得关于月亮、太阳、水星、金星、火星、木星、天王星、海王星、冥王星，还有小行星、慧星以及恒星世界的很多知识，晓得宇宙的很多奥秘，而且还会得到很多的启发和巨大的鼓舞！

那么，辛灵姐姐到底讲了些什么呢？请看这部根据辛灵姐姐的报告录音而整理出的《星球考察记》吧！

飞向蓝天



七月十二日，这是多么值得纪念的一天！这一天的早晨，王院长把我们叫到他的办公室，他激动地握着我的手说：“灵灵，祝贺你，你……被批准啦！”

“啊？真的？院长，我真的被批准啦？”

“真的！”

望着这批件上的那个大红印章，我高兴得不知说什么才好！又是蹦又是跳，泪珠也“咻啦，咻啦”地往下直落，心里激动极啦！

在小学三年级时，我就是一个小天文迷。在傍晚，我常常拉着妈妈的手到院外去，指着天上的星星问妈妈：“这颗星是什么星？它上面有人居住吗？”“那颗星叫什么名字？它有多大？离我们多远？”“这颗星怎么是黄色的？那颗星怎么是红色的？”妈妈一一给我做了解答。后来，妈妈被我问住了，我就找书看，问老师。记得“六·一”儿童节那天，老师还带领我们少先队员到儿童公园去游玩，我们登上了“宇宙飞船”。机器一开动，我就乘着“飞船”，在“太空”里“遨游”，心里甭提有多么高兴了！也就是在这一天，我下定决心：长大一定要当一名宇航员兼天文学家！乘上真的飞船访问星球去！回到家里，我就写了一篇《飞向蓝天》的作文。

如今，这个美好的愿望真的实现了！我参加了星球考察活动，获得了很多天文知识，还受到了不少锻炼。

中午十二点，我们来到设在玉泉山下的火箭发射场。呵，那艘飞船可大啦！巨大的“银鹰”号飞船挂在耸入云天的发射架上，有三百米长！仿佛是一位顶着红色大头盔，披着银色大铠甲的“天将”，威武极了！

让我介绍一下我们这个考察队的成员吧：船长是我国著名天文学家、宇航英雄张希教授，副船长是宇航专家、我们的老师杨新博士。船员有秦生、程钦钦和我。另外还有孙悟空、猪八戒和沙悟净。同学们一定觉得奇怪，他们不是《西游记》里的人物吗？怎么跑到这里来了呢？这里只不过是用他们的形象和名字罢了。其实，他们都是智能机器人！到星球考察不带机器人不行，因为有些地方人去不了，有些工作人干不了。

十二点五十分，“银鹰”号开始发射。只见张希教授把电钮一按，这艘巨大的飞船便凌空而起，直冲霄汉。从环形电视屏上，我看到了我们的火箭喷发出来的浓烟烈火。啊，我们飞上了蓝天！再见吧，地球上的亲人们！朋友们！

同学们，你们不要以为上天是多么舒服的美事儿，那是很不容易的呀，首先要经得起超重和失重的考验。

“银鹰”号刚刚起飞不久，我就感到身子很沉重，觉得很疲乏，浑身上下特别难受。我吃力地挥着胳膊喊叫道：

“哎呀！我的胳膊上象是压上了铅砣子！”

“是呀，我也有同样的感觉，好象身子沉重得很！”秦生也这么说。

程钦钦抬起了沉重的眼皮看了看我，又看了看秦生说：

“我感到心脏……象是跑到了嗓子眼儿，身子……能有几百斤重……”

杨老师回头看看我们三个说：“对。现在每个人的体重

确实增加了很多。这是因为飞船正在加速飞行。加速度增加多少倍，体重就增加多少倍，你们看仪表，个人的体重是多少？”

我看了看仪表的指示，说：“哎呀！我的体重是四百五十斤啦！”

“我是四百八十斤！”秦生说。

“我是五百斤！”程钦钦说。

杨老师望着我们笑了笑。但，他笑得很不自然，大概是由于他的嘴唇变重了的缘故吧。他说：“不过，你们要做好精神准备，飞船还要加速。”

“灵灵，我问你，这飞船为什么要加速？”秦生考问我。

“由于地球有引力……为了飞出地球，飞船的速度必须超过第一宇宙速度，也就是每秒要飞行七点九公里以上。飞船的初速度比较低，为了超过第一宇宙速度，就必须加速。”

“对。”秦生点头笑着说，“不然，就会象在地面上往空中抛苹果一样，又会掉下来。”

过了一会儿，我们就不再说话，慢慢地都睡着了。

当我醒来的时候，奇迹出现了！只见秦生曲卷着身子在空中飞飘，程钦钦直挺挺的躺在半空中睡觉。什么小本子呀，自来水笔呀，都在空中飘游起来了。还有我自己，我觉得身上特别轻快，也是飘游在空中。放在我床头上的香蕉和鸭梨也在座舱里飘来飘去。我高兴地叫道：“啊呀！我怎么这样轻呀！一点重量也没有啦！”

我的一声尖叫，把秦生和程钦钦都喊醒了。程钦钦揉了揉眼睛，说：“你真能叫唤！把我的觉都打跑了！”

“还睡呢，你的脑袋都要碰到天棚啦！”

秦生一把抓住了程钦钦的手，两个人便在空中旋转起来。

这种现象是失重。是飞船脱离了地球的吸引力后才出现的。失重现象真有意思，以前我只是在书本上看过，如今，我算亲身体验到了！

当杨老师按动控制设备的电钮后，我们才纷纷落了“地”。

我信步走到舷窗旁，朝窗外看去。啊，外面的景色太绮丽了！蓝天已经消失，漫天的星斗，就象镶嵌在天空中的金钉和银钉一样，放射出夺目的光辉。地球已经远远地落到了我们的身后，它象是一轮碧蓝色的“月亮”悄悄地游动着，那亮晶的“银河”正横在我们的头上。看着这美丽的景色，我略思片刻，便轻声诵道：

“啊……

漫天的星斗，
汇成了金银的海洋。
浩瀚的宇宙，
胸怀多么宽广！

星辰啊，
你为什么向我
深情地张望？
我看见了你那
渴望友谊的目光。

飞出地球，

越过月亮，
去天外考察，
到外星拜访。
我们的理想啊，
在遥远的天际，
无畏的银鹰啊，
展翅翱翔！
……”

有趣的一课



正当我诗兴大发，情绪高涨的时候，突然，不知谁在我背后喊道：“灵灵！你在叫喊什么呀？”

我回头一看，原来是程钦钦。可气！这个冒失鬼！我不高兴地说：“都怪你！我的诗句叫你给吓跑了！”这时秦生走过来，笑着对我说：“算啦，不要埋怨了，诗是你的好朋友，它是不会离开你的，一定还会回来！你们看，这星空的景色多美呀！我们应该好好地欣赏一下！”

“好吧。”我走过去。

秦生又说：“在舷窗这儿看，是看不全的，还是在电视屏幕上瞧吧！”

说着，秦生掀了一下墙壁上的一个小电钮。呵，这回可看得全啦！只见我们的上、下、左、右，全是星星！星空的景色太美了，真迷人！在那无垠的“天幕”上，悬挂着各种颜色的星星，有红的、黄的、白的、绿的、橙的、青的，一颗颗星星就象是钉在天上似的，一丝不动。有趣的是星光并不闪烁，是那样的安祥，就好象是大宇宙的一颗颗明亮的眼睛。远方，白茫茫的一条长长的练带，发出诱人的亮光，那是美丽的银河。

秦生指着星空问：“灵灵，为什么在地球上看见星星，星星眨巴眼睛，而在这里看，星星就不眨巴眼睛？”

我思索了一下，回答说：“道理很简单。因为地球的外部包围着一层厚厚的大气，大气不断地上下对流，密度也不断地变化，从而使大气对星光的折射作用不断变化，所以在

地面上看去星星就忽明忽暗，好象眨巴眼睛似的了。可是，在这里，星星与我们之间就没有大气层相隔，而星星发出的亮光又基本不变，所以在这里看星星，星星并不闪烁。这种解释，你说对吗？”

“有道理。”秦生点头说。

这时，程钦钦张口了，他没头没脑地逗趣说：“灵灵，你没听过‘地上一口丁，天上一颗星’的说法吗？人和星星可是一一对应的呀！”

我一听，立即反驳他：“这可不对！是谬论！是谁说的？是哪本书上讲的？”

“这是我姥姥说的。中国古典文学名著《三国演义》上也是这么写的！”程钦钦一本正经地说，“你看过孔明借寿的那一段吗？说的是孔明要离开人间，他头顶的那颗星星也昏暗了，孔明一死，那颗星星也就陨落了。”

“传播迷信！”我说，“古时候科学不发达，人们对一些自然现象解释不了，就做出了种种不科学的猜想。另外，统治阶级为了欺骗劳动人民，他们编造出了一些骗人的鬼话。他们说帝王将相是星宿下凡，应该享福，劳动人民应该受罪……”

程钦钦笑了笑说：“这个我明白。‘地上一口丁，天上一颗星’的说法是谬论，可是，你能批驳吗？”

“可以用反证法批驳。”秦生插嘴说，“如果这个论点成立，那么，由于现今地球上只有六十亿人口，所以天上也必然只有六十亿颗星球，但现在用科学手段已经探测到，仅银河系里就有1500多亿颗恒星，更不要说整个宇宙了。可见这种说法与实际相矛盾，是荒谬的！”

“说得好！”我称赞地说。

这时杨老师也走过来了，他细心地听着我们的讨论，可程钦钦并没有发现杨老师，他又大声说：“这些亮晶晶的星星是恒星还是行星？”

秦生指着四周各种颜色的星星说：“这些星星大都是恒星。它们在不停地发光、发热。这些恒星中，有的比太阳还要大，比太阳的温度还要高，比太阳还要亮。不过也有不及太阳大，不及太阳热和亮的。”

程钦钦指着一颗星星问我：“这颗星星叫什么名字？它在哪一个星座？”

“这是天狼星，是大犬座的主星。”我肯定地回答。

“那么星座又是怎么划分的？”

“这个……我说不好。”我看了一下杨老师说，“请老师讲讲吧！”

杨老师指着星星说：“你们看，天上的这些恒星构成了各种各样的图形。古人把它们分类编组，彼此之间用假想的线条连接起来，这样就把天空划分成很多的区域，这就叫做‘星座’，并用各种动物或器具来给它们命名。现在，整个天空被分成八十八个星座。”

说着，杨老师打开了一张星座图，他指着星图说：“这一边是北天星座，那一边是南天星座，中间是黄道星座。”

“北天星座都有哪些？”我问。

杨老师指着星图说：“北天星座有：小熊、天龙、仙王、仙后、鹿豹、大熊、猎犬、牧夫、北冕、武仙、天琴、天鹅、蝎虎、仙女、英仙、御夫、天猫、小狮、后发、巨蛇、蛇夫、盾牌、天鹰、天箭、狐狸、海豚、小马、飞马、三角共二十九个。”

“那黄道星座呢？”程钦钦问。