

图书基本信息

书名：<<科学家讲的科学故事-齐奥尔科夫斯基讲的宇宙飞行的故事>>

13位ISBN编号：9787541558313

10位ISBN编号：7541558311

出版时间：2012-1

出版时间：云南教育出版社

作者：宋恩永

页数：145

译者：李玄

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

《科学家讲的科学故事026：齐奥尔科夫斯基讲的宇宙飞行的故事》讲的是关于宇宙飞行的故事，作者选择以齐奥尔科夫斯基，这位俄国和苏联现代航天学和现代火箭学的奠基人的口吻，用讲故事的方法把第一、第二、第三宇宙速度，宇宙飞船发射的基本原理，发射地点、环境、多种多样的人造卫星和航天飞机等知识，还有对于宇宙飞行的未来展望娓娓道来，让孩子们在听故事的同时不知不觉就明白了其中的科学道理，而且还会不由自主地对宇宙飞行生出由衷的向往。

地球以外的世界是什么样的呢？

人们可以离开地球，到另一个空间旅行甚至生存吗？

这是自古以来生活在地球上的人们经常思考的问题。

但是在很长一段时间内，宇宙对人类来说仍然只能是可望而不可即的。

但有目标就有希望，梦想终会实现。

实现飞天梦想的第一步就是需要对宇宙飞行的基本原理有一个清晰而又扎实的认识。

## 作者简介

宋恩永，毕业于高丽大学物理系，专攻原子核物理学。  
1999年荣获第十七届韩国科技图书奖。  
现以专业科普作家的身份活跃于科普文学领域，推出了很多优秀的科普读物。  
代表作有《自然哲学的数学原理》、《相会在黑洞》、《科学原理旅行》等。

书籍目录

- 第一课  
冲出地球，飞向宇宙
- 第二课  
宇宙飞船的发射原理和燃料
- 第三课  
宇宙飞船的发射环境和地点
- 第四课  
人造卫星
- 第五课  
各种人造卫星
- 第六课  
脱离速度和逃逸速度
- 第七课  
月球和阿波罗号宇宙飞船
- 第八课  
航天飞机
- 第九课  
展望宇宙飞行的未来
- 第十课  
想象中的宇宙飞行
- 附录  
科学家简介  
科学年代表  
核心内容测试  
现代科学辞典

## 章节摘录

**航天飞机的构造和种类** 一架航天飞机主要由三部分组成。装有三角形机翼的轨道器、安装在轨道器两侧的固体燃料助推火箭以及轨道器下面挂着的外部液体燃料箱。

这其中，轨道器和固体燃料助推火箭都是可以重复使用的。

固体燃料助推火箭又被称之为“booster”。

而外部燃料箱由于会被发射时摩擦产生的大量热量引燃而报废，所以是三大模块中唯一不能重复使用的。

轨道器是航天飞机的主体部分，它包括驾驶舱和运载货物的行李舱，在它的尾部挂着三个火箭引擎。

航天飞机又被称作“太空梭”或“太空穿梭机”。

世界上主要的航天飞机有“哥伦比亚号”、“挑战者号”、“发现号”、“亚特兰蒂斯号”和“奋进号”。

火箭引擎的点火航天飞机是垂直起飞的，从机身下端安装的液体燃料箱的引擎点火开始，喷出火花后借助推力升空。

航天飞机上既有固体燃料助推火箭也有外部液体燃料箱，但是点火的顺序都是从点燃液体燃料开始的。

这么做的目的就是為了便于最后一次检查航天飞机所搭载的动力装置是否有异常。

因为固体燃料一旦点燃，就无法停下来。

试想，固体燃料点火，但是在产生巨大能量的同时发现引擎有了异常，那就真是束手无策了。

而相对的，液体燃料的优势就是随时可以通过切断燃料的供给来中断点火的过程。

所以说在航天飞机的轨道器底部挂着的三个燃料箱其中只要有任何一个出现了问题，都可以及时地停下引擎。

不过一旦停下，航天飞机的发射就必须延期了。

通常情况下，如果液体燃料箱未出现任何异常，计算机会在6.5秒后发出指令，让固体火箭助推器点火。

这里的6.5秒是航天飞机可以回到原位的时间。

也就是说，当液体燃料箱点火刚开始的时候，航天飞机由于突然受力会稍稍偏离发射的初始位置，如果就在这个偏离的位置发射升空了，那后果将不堪设想。

所以要等到倾斜的航天飞机回到初始的发射位置，调整到最佳状态--这个航天飞机自我调整的过程就需要等待6.5秒。

.....

#### 媒体关注与评论

这是一套优秀的科普读物，对培养中小学生对科学研究的浓厚兴趣和好奇心，使他们热爱科学，积极探索科学真理，能起到引领的作用。

——王乃彦（中科院院士，著名核物理学家） 对于中小学生学习掌握自然科学知识、培养创新思维，这套书具有启发意义，而且深入浅出。

这套书的写法给我们很好的启示，对我国的科学推广有现实意义。

——肖培根（中国工程院院士，著名药用植物学家）

编辑推荐

最经典的科学，最前沿的技术加最通俗，最权威的解读——《科学家讲的科学故事026：齐奥尔科夫斯基讲的宇宙飞行的故事》，此书由宋恩永编著。

两院院士+知名学者+特级教师重磅推荐让孩子受益一生的“科学家讲的科学故事”。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>