

航空



n tu cai mi jiang gu shi

图·猜谜·讲故事

看图·猜谜·讲故事

航 空

王爱勤 编

内蒙古人民出版社

看图·猜谜·讲故事

航 空

王爱勤 编

*

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城西街82号)

内蒙古新华书店经销 内蒙古新华印刷厂印刷

开本:787×1092 1/32 印张:2.5 字数:30千 插页:12

1987年12月第一版 1989年3月第1次印刷

统一书号:7089·491 印数:1—2,825册

ISBN 7-204-00261-X/G·19 每册:1.40元

火箭是依靠火箭发动机推进的飞行器。自身携带全部燃料。能在没有大气的空间飞行。主要由有效负载、燃料容器、壳体、动力装置及控制系统等部分组成。

火箭可用来探测高层大气、发射人造地球卫星和宇宙飞船；军事上还用火箭作武器，装有战斗部的“可制导火箭”专称“导弹”。

火箭是我国发明的。早在公元十二至十三世纪，我国就已经利用火药喷射使箭前进了。

新中国成立以来，我国创建了自己的航天事业。依靠自己的力量，从一九五六年到一九八六年的三十年间，研制了各种类型的运载火箭。我国独立研制成功的运载火箭“长征一号”、“长征二号”、

“风暴一号”和“长征三号”威震全球。连美国都请我国的“长征三号”帮助他们发射卫星哩！

故 事

火 箭 的 外 衣

有的小朋友可能会问：“火箭还要穿衣裳吗？”是啊，火箭和人一样，也得穿衣裳，不然呀，它就会得病。

原来呀，火箭在飞上天的时候速度可快了！每一秒钟就要飞8公里呢。比火车、飞机可快得多得多了。这么快的速度和大气产生摩擦以后，产生出来的温度有好几千度，比钢水的温度还要高出好几倍呢。这么高的温度不把火箭烧坏，也得把火箭肚子里的各种仪表烧坏。怎

怎么办呢？人们终于想出了办法：给火箭穿上一种由特殊材料制成的衣服，它和空气摩擦时产生的热就传不到里边去了。这样才能保证里边的科学仪表正常地进行工作。

那么，这种外衣是由什么制成的呢？这种衣裳啊是由一种含有硅、磷、钛、氟、氯、溴等多种元素制成的有机树脂，再加上一些云母、石棉的粉末制成的。人们管它叫“涂料”。把这种涂料涂在火箭身上，就成了火箭的外衣。火箭穿上这种外衣呀，既能耐高温，又有良好的隔热性能，就再也不用担心把火箭肚子里边的各种科学仪表烧坏了。

谜 语

身体又高又大，	能够腾云驾雾，
活象一座铁塔。	飞遍宇宙天涯。

运载卫星，飞船上天，
全靠它！

小朋友，你们猜猜，
它是啥？

儿 歌

一

火箭，火箭，
喷火吐雾飞上天。

一眨眼就看不见，
惊得孙猴子也傻了眼。

二

火箭，火箭，
能把卫星送上天。

绕着地球转，
小朋友们笑开颜。

绕口令

小建和小燕，
跟着妈妈看火箭。
火箭发怒喷火吐烟，

刺痛了小建的眼，
烤热了小燕的脸。
孙猴子直喊：少见！少见！

*

*

*

小建和小燕，
跟着妈妈看火箭。
两个人齐喊：
我们也要乘火箭上天！

妈妈告诉小建和小燕：
好好学习炼身体，
理想一定会实现。



通讯卫星

通讯卫星是用于通讯（包括广播、电视等）的人造地球卫星，它是远距离的通讯工具。这种工具可以把信息直接送到全国和世界各地。

通讯卫星的特点是，要把它发射到赤道上空，距离地面三万六千公里，位于赤道平面的轨道上，进入轨道后，每小时的速度要达到一万一千零七十公里，每二十四小时绕地球一圈，这样卫星运行速度和地球自转速度相等，看起来就好象悬在高空不动一样。所以人们又叫它地球同步卫星。如果有三个这样的卫星，并适当定位，互相联系，构成一个同步卫星系统，就能将通讯（广播、电视）传送到地球表面的绝大部分地区。

1

通讯卫星的通讯容量大。从1965年发射通讯卫星以来，到现在已发射到第五代，通讯容量也从240个活路发展到6250个活路。目前正在研制通讯能力更强的第六代通讯卫星。卫星除了可用来传递电报、电话外，还可以用作数据传输、广播、国际电视、电视教育、照片传真等用途。许多国家利用通讯卫星建立了自己新的通讯系统，它们以卫星通讯、海底电缆、陆地微波通讯相互配合补充，实现了通讯的现代化。

故 事

阿尔迪参观通讯卫星地面接收站

一天，在通讯卫星地面站工作的爸爸，要带小阿尔迪去参观他们

的地面接收站。小阿尔迪别提多高兴了！因为他很早就想看看爸爸工作的地方了。爸爸可不是干一般工作的，是搞通讯卫星地面接收工的，多神秘呀，能亲眼看一看多好啊！

路上，爸爸告诉小阿尔迪，参观的时候不能乱摸乱动，更不要大声讲话，以免影响叔叔阿姨们的工作。小阿尔迪是个非常懂事的孩子，他当然都答应了。不过，他又仰着脸问：“爸爸，不懂的地方可以问吗？”爸爸笑着点头说：“可以，不过可要小声点儿。”

爸爸工作的地方是一排楼房，有一座大楼好高噢。楼顶上架着各种多样的天线，还有一个象大锅似的东西。这些，小阿尔迪在电视里见到过，爸爸曾告诉过他那大锅似的东西就是通讯卫星的地面接收天线，它可以旋转一周，从各个角度接收卫星上发射来的全国各地、世界各国的电话、电视图象、信函等。

“这些电话、电视图象或图片是怎么传来的呢？”小阿尔迪总想

多知道一些，可爸爸每次都说：“你年龄太小，有些知识你还听不懂等你长大了，就懂了。有机会爸爸带你去亲眼看看吧！”今天愿望终于实现了，阿尔迪怎么不高兴呢！

爸爸先领小阿尔迪来到一个象大厅一样的机房，机房里三面摆放的全是各种各样高大的仪表和工作台，地上铺着红色的地毯，非常干净。几位叔叔阿姨身穿白色工作服，脚穿拖鞋，端坐在沙发椅上，聚精会神地监视着各种仪表。

他们来到另一个工作间的大厅，只是大厅通道两边有许多用玻璃隔成的一个一个的小房间。隔着玻璃门窗可以看见，房间里除了各种仪表，还有象电话机、电视机、打字机一样的东西。爸爸告诉小阿尔迪这些小房间全是相互隔音的；分声音通讯工作间，电码通讯工作间，图象通讯工作间等，各有各的任务。比如图象通讯工作间吧，就是专门接收通讯卫星发来的电视图象、新闻图片、世界各地的风光摄影图

片、电视电话的工作间。小阿尔迪看见一位阿姨正在和电视机里一位叔叔通话呢！他感到十分新奇，连忙把嘴贴到爸爸耳朵上说：“爸爸，这电视电话可真好，将来我要是到国外留学，一想您就给您打电视电话，您不仅能听到我的声音，还能看到我长高了没有，好不好？”爸爸高兴地摸了摸小阿尔迪的头，亲切地说：“孩子，到你长大的时候，不一定又有什么新发明了呢！”

接着，爸爸又领小阿尔迪参观了监测室、书写通信室、真迹传真室……“啊！这回我可开了眼界喽！”走出大楼，小阿尔迪伸开双臂高喊着搂住了爸爸的脖子，“爸爸，谢谢您，我一定好好学习，掌握科学知识，长大了，为祖国发明更多更好的新技术，比您还棒！”“那当然喽。”爸爸自豪地说，“一代应当更比一代强嘛！”

谜 语

身体有长又有圆，
飞在宇宙和空间。
不食人间茶和饭，
甘为人类做贡献。

你我相隔万里远，
音容笑貌在眼前。
是啥让咱天天能见面？
小朋友们猜猜看。

儿 歌

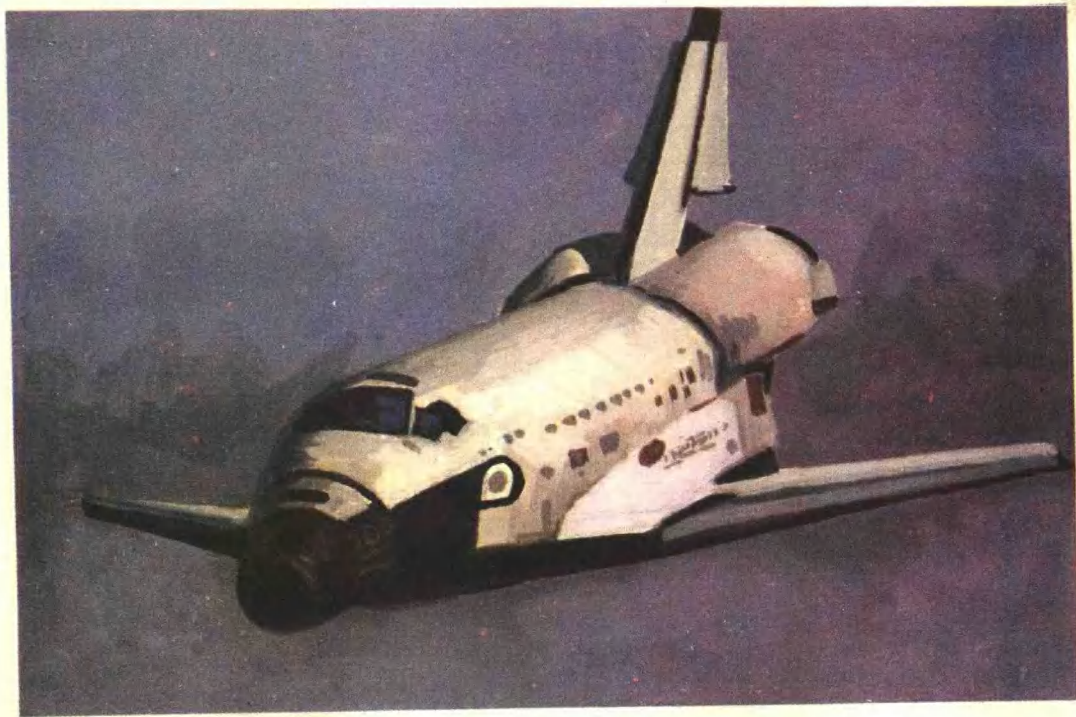
咚咚锵，咚咚锵，
通讯卫星把歌儿唱：
祖国山河多壮丽，

长城内外好风光。
黄河汹涌长江长，
兴安岭是绿海洋；

牛羊肥，马儿壮， 瓜果梨桃四季香。
天山南北好牧场。 万般美景看不够，
东海南海鱼儿跳， 广播电视传四方。

绕 口 令

晶晶和静静仰着脸儿数通讯卫星，
通讯卫星映映眼睛看晶晶和静静，
晶晶静静数卫星数痛了眼睛。
卫星看晶晶静静耽误了路程。



航天飞机