



总第10332号 国内统一刊号:CN33—0018
 邮发代号:31—2 热线电话/传真:(0571)88860470 88852349
 电子版:www.zjrrb.com
 E-mail:zhj9759@163.com
 地址:杭州市余杭塘路69号12号楼115室 邮编:310012

明天是首个“中国航天日” 46年了，“东方红一号”还在飞

1970年4月24日，我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功，标志着中国成为第五个用自制火箭发射国产卫星的国家，从此开创了我国航天事业新纪元

■据新华社

国务院日前批复，自今年起将每年4月24日设立为“中国航天日”。

为什么选4月24日？

46年前，1970年4月24日，我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功，拉开了中国人探索宇宙奥秘、和平利用太空、造福人类的序幕。

让我们伴随着《东方红》的乐曲，重温46年前新华社向世界播发的一份电文——

“新华社四月二十五日讯：一九七〇年四月二十四日，我国成功地发射了第一颗人造地球卫星。卫星运行轨道，距地球最近点四百三十九公里，最远点二千三百八十四公里，轨道平面和地球赤道平面夹角六十八点五度。绕地球一周一百一十四分钟。卫星重一百七十三公斤。用二〇〇九兆周的频率，播送《东方红》乐曲……”

听得见

在宇宙“唱”响《东方红》的“神器”长什么样？

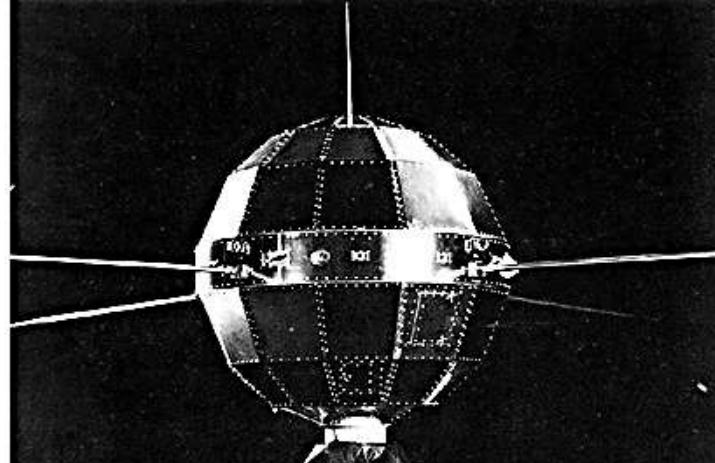
几经找寻，我们在北京航天城中国航天科技集团五院502所里找到了“东方红”音乐盒的“双胞胎”兄弟——备份音乐盒。

这个小兄弟保存完好，金色外壳和“东方红”三个字锃亮发光。

它的“孪生哥哥”是怎么“唱”《东方红》的呢？

科研人员从火车站的钟声中受到启发，用电子线路模拟铝板琴演奏清晰悦耳的《东方红》乐曲。从“音键”的选择、调配，到所有元器件、材料和测试仪器，经过上百次试验，终于取得了令人满意的效果。

测控站将接收到的东方红一号卫星传回的音乐信号录制成磁带，专机送往北京，供中央人民广播电台向



上图为我国第一颗人造地球卫星“东方红一号”；下图为人们争相眺望“东方红一号”通过北京上空（资料照片）。

全世界广播。当年在发射东方红一号的酒泉卫星发射中心测量站主任技师的侯同来说：“我专门跑到主机房去听卫星播送的《东方红》，觉得特别自豪！”东方红一号发射成功，标志着中国成为世界上第五个能够独立研制和发射人造卫星的国家。

新加坡《民报》说：“中国成功地发射了第一颗人造地球卫星，从天外飞来的音波，不但震荡了举世的人心，也使美、苏两国闻之相顾失色。”

1957年10月4日，世界上第一颗人造地球卫星由苏联发射成功。它的呼叫声是滴滴答答的电报码，遥测信号是间断的。

看得见

它飞得那么遥远，肉眼能看见么？

东方红一号的外形为近似球体的72面体。尽管72面体的外形设计

能使卫星在旋转时闪闪发光，但由于卫星直径只有1米，本体亮度只相当于六等星。

聪明的中国人自有办法！七机部第八设计院（现中国航天科技集团五院508所）专家们想出了“借箭显星”的妙招。

长征一号第三级火箭跟卫星一起入轨，如果能找到火箭，就能找到东方红一号了。

专家们做了一条聚酰亚胺绸“围裙”，把第三级火箭包起来，表面镀上铝。火箭随卫星入轨后，“围裙”撑开直径达4米。阳光照射下，亮度接近可观察的二等星。

1970年4月25日晚8点29分，卫星飞经北京上空。

大地沸腾了！在全国各地，人们激动地仰望着天空，仔细寻找着那颗中国星。许多4月24日这天出生的婴儿，不约而同地有这样一个名字——“卫星”。

当时，我国对卫星飞经各国首都上空的时间进行了预报，以便各国民众，在国际上引起强烈反响。

东方红一号卫星，在跟踪手段、信号传输形式和星上温控系统等技术方面，均超过了苏美等国首颗卫星的水平。

上得去

“运载火箭的能力有多大，航天的舞台就有多大。”

运载火箭进入空间的能力是探测和利用空间的前提与基础。长征一号标志着中国具备了进入空间的能力，标志着中国驶入了走向太空的“快速路”。

虽然，东方红一号“小几岁”，但是把它送入太空的我国第一枚运载火箭长征一号也是“蛮拼”的。

从托举各国第一颗卫星的质量记录看，长征一号“举重若轻”。
 （下转第3版）

中国航天科技集团一院长征五号火箭总指挥王珏揭秘长征五号运载火箭

助力中国成为“飞天强国”

用中国人自己的大火箭探月·探火·发射空间站

■据新华社

“火箭的运载能力有多大，航天的舞台就有多大。”

我国研制的新一代大型运载火箭——长征五号计划今年下半年首飞。在首个“中国航天日”来临之际，首发上天的长征五号火箭正样正在中国航天科技集团一院天津大运载火箭基地总装。



在这里，中国航天科技集团一院长征五号火箭总指挥王珏首次向“走进航天”记者团讲述长征五号的特点和使命。

大火箭肩负大使命

作为我国目前起飞规模和运载能力最大的运载火箭，长征五号将直接服务于我国探月三期工程、载人空间站工程和火星探测工程等具有里程碑意义的重大科技工程，并用于不同轨道大型载荷及深空探测任务载荷的发射。

“以长征五号核心技术为代表的我国新一代中型和小型运载火箭，将为我国未来重型火箭发展奠定良好基础。”王珏说。

长征五号火箭首次采用5米大直径的箭体结构，是我国体积最大、运载能力最强的火箭。全箭总加注量达到780吨，起飞时共有10台发动机产生1078吨的推力，具备近地轨道25吨、地球同步转移轨道14吨的运载能力。

“长征五号的运载能力为现役火箭的2.5倍，与国外主流大型火箭的运载能力相当。”王珏说。

绿色环保数字化

“我国现役运载火箭存在运载能力不足、推进剂有毒有污染、适应性

低、航区安全问题突出等差距。”王珏认为，提高我国运载火箭的可靠性、安全性、适应性与环境友好性是未来的发展方向。

面向21世纪，世界主要航天大国纷纷推出新一代大型运载火箭，这些运载火箭具有大运载能力、大直径、少级数、系列化、低成本、高可靠、易操作等特点。

瞄准国际主流运载技术的发展水平，长征五号坚持“无毒、无污染、低成本、高可靠、适应性强、安全性好”的原则，按照“系列化、组合化、模块化”的设计思路，采用大量新技术，新研3型主发动机，电气系统箭上新研单机数量达到1700余台套，软件190余个。

长征五号采用无毒无污染的液氧煤油和液氢液氧推进系统，赋予中国运载火箭“绿色环保大推力”的新名片。此外，长征五号火箭第一次采用数字化三维结构设计，使效率得到大幅提升。长征五号的整体性能和总体技术已达到国际先进水平。”王珏说。

创新铸就全新火箭

王珏表示，自立项以来，长征五号运载火箭实现了总体结构、设计技术、推进技术、遥测技术、发射技术五个方面的创新突破，累计开展各类试验1000余项，生产各类单机产品上

万台（套）。

长征五号缔造了多个“首次”：首次采用直径为5米的大直径大集中载荷箭体结构，突破传统火箭3.35米直径的限制；首次将弹性和气流影响引入整流罩分离仿真，使用大型火箭旋转分离技术等。

“这将带动我国运载火箭升级换代和创新发展，有利于全面提升我国运载火箭的整体技术水平。”王珏说。

助力中国成为“飞天强国”

目前，美国、俄罗斯、中国、英国、日本、印度、以色列、巴西等国家拥有进入空间的能力，先后研制出近百种运载火箭，修建了10多个大型航天发射场，进行了5000多次航天发射。

进入空间的能力，已成为一个国家开发利用空间资源、维护国家空间安全的重要基础和前提。

经过近60年发展，我国的运载火箭取得了举世瞩目的成就。共发射226次，形成了具有独立知识产权的长征系列火箭，对增强我国开发利用空间资源的能力、维护国家空间安全和利益、展示综合实力和科技实力、提升国际地位发挥了重要作用。

长征五号运载火箭将大幅提升我国自主进入空间的能力，是我国由航天大国向航天强国迈进的重要支撑和显著标志之一。

三位绍兴老阿姨行爱彩云之南

■通讯员魏斌 俞佳铖

瘦得只剩一把骨头，身子也轻飘飘的。”陈可望后来对记者说。

身高不到1米的12岁男孩

4月12日早晨8点，他们前往以古镇，车子绕着盘山公路，一路跋山涉水前进。好不容易快到目的地了，车胎却“罢工”了，车门也被震破。大家有的修车、有的推车，终于“爬”到了以古镇。这里的人们都居住在山区，购买日常用品，需要走三四个小时才有一个小集市，有很多老人一辈子没出过山区。

八旬老人拖着一群聋哑娃

68岁的陈可望和70岁的召阿姨、67岁的田阿姨三个老姐妹都是绍兴市越城区人，她们素来热心公益事业。

今年4月7日，她们得知“云南镇雄县乌蒙阳光”将有一次给贫困家庭送温暖的爱心行动，三位阿姨便辗转联系，希望一同前往。9日，她们飞到贵州贵阳市，又马不停蹄地坐车5个多小时，前往300多公里外的云南省镇雄县，和“乌蒙阳光”的张孟云、杨贵、宋成锐等人开启爱心之旅。

云南镇雄县地处云贵高原北部，山峦起伏，是云贵川三省结合部，有不少地区非常贫困。4月10日上午，陈可望等人到达中屯镇，走访了当地16户贫困家庭，探望孤寡老人、孤儿、病残人士等。那里有好几户人家还没通电，家徒四壁，生活十分艰辛。陈可望等人给每户人家送上了生活用品和爱心款。

中屯镇柳林村一个简陋的家里，住着5个孩子，最大的也才十二三岁，其中4个孩子是聋哑人。孩子们的父母都没了，全靠80多岁的老奶奶照顾。众人走进这个家时，他们正围着吃饭，每人手捧一碗稀饭，围着一盆泡菜，稀里哗啦地吃着。家里只有三把像样的凳子，老奶奶和两个最小的孩子坐着，还有三个孩子直接坐在地上。

一个五六岁的小姑娘忽闪着大眼睛，看着这些好心人送来大米和油，嘴里发出“啊、啊”声，用手指比画着向大家道谢。

“谢谢你们，这些大米和油够我们祖孙吃一阵子了。”老奶奶边说边起身，让出凳子让大家坐。陈可望赶紧上前，扶住老奶奶。

“我去扶那位老奶奶时，她

到18日，她们每天早上8点从镇雄县出发，晚上回到住处往往已是次日凌晨1点多了，先后走访了七八个村、500余户贫困家庭。三位阿姨共捐助近10万元，“乌蒙阳光”也捐助近20万元爱心款。

一路上，陈可望每天在自己的微信朋友圈“直播”当地情况，呼吁更多的爱心人来关心这些贫困地区。

“我们此次爱心行动，是希望用自己的微薄之力，给贫困地区送去一份温暖，也希望带动更多的爱心人士伸出双手，帮助他人。”陈可望对记者说，“只要人人都献出一点爱，世界将变成美好的人间……”这是一首老歌，但其中的道理永远不过时。”

意识流

骗局版推销的罪与过

■阮向民

售价格，可以说，燃油宝一直在惹是生非。与此同时，监管的滞后在一定程度上放任了这种无序营销，直至演变成了如今的骗局，突破了法律的底线。

众所周知，加油站属于特殊行业，不是路边小店，虽然除了“两桶油”之外，如今也逐步引入了民营企业，但尽管如此，加油站无论是何种性质、何种身份，从立项到建设、经营、管理，都有着一套规范的制度，处于严格的监管之下，因此，发生在加油站的消费欺诈行为，更让我们无法接受，也更值得我们反思。

如果说以骗局的方式推销燃油宝已突破法律底线，升到了“罪”的地步，那么这一路的蜕变，也有监管失位之过。我们要感谢媒体的及时曝光，要感谢移动互联网时代信息几何级数的传播，加油站的标签骗局通过朋友圈的不断发散，估计过不了多久，这招骗术就不会再有生存的空间了。但我们的忧虑却远远没有因此而消停，一个骗局露馅之后会不会有新的骗局新鲜出炉，继续挑战消费者的智商呢？我们期待的是，加油站骗局已经公然突破了法律底线，那么监管不能再保持淡定。

近年来，有关燃油宝的话题一直没有停歇。言过其实的推销宣传，良莠不齐的产品质量，隐含暴利的销