



## 聚焦 神舟十二号载人飞行任务

# 执行神舟十二号发射任务的0号指挥员是咱四川老乡： 从小爱搞小发明 庆幸爱好和工作完美结合

# 四川力量



邓小军接受采访。  
(央视视频截图)



6月17日,长征二号F遥十二运载火箭发射成功,将神舟十二号载人飞船送入预定轨道。随后,神舟十二号载人飞船与天和核心舱完成自主快速交会对接,3名航天员顺利进驻天和核心舱。

这是我国空间站阶段的首次载人飞行任务,中国空间站建设再次迈出重要一步。

神舟十二号载人飞船的良好性能得益于哪些科技支撑?载人航天背后蕴藏着哪些川人智慧、川人贡献?

华西都市报-封面新闻  
记者 黄晓庆

相信在17日上午观看发射直播过程中,不少人都对喊出“5,4,3,2,1,点火”的0号指挥员印象深刻。

是的没错,这位堪称全场焦点的人,是咱四川人!他叫邓小军,来自四川内江威远,目前在酒泉卫星发射中心担任发射场系统0号指挥员。

与此同时,在邓小军的家乡,四川省内江市威远县镇西镇桃李村,他的父母亲以及邻里围坐在电视机旁,共同见证了激动人心的历史一刻,他们为邓小军感到骄傲,更为祖国航天事业的发展而喝彩。

### 家人回忆

#### 他从小就爱鼓捣小发明

观看完直播,邓小军的家人给华西都市报、封面新闻记者分享了邓小军的成长故事。据邓小军父亲回忆,小军小时候拿到零花钱不喜欢买零食,就爱鼓捣点小发明。他曾采购零件组装了一艘自动行驶的小船,还在家外的水塘里实验成功。

在邓小军姐夫刘长利的印象中,邓小军的天赋在年少时就显露了出来。他还记得,邓小军以前曾将鞭炮中没燃尽的火药汇聚在一起,然后自制新火炮、引线,点燃后冲上了天空。

“读书期间,邓小军的成绩一直名列前茅,这和他刻苦努力密不可分。”邓父回忆,有一年冬天深夜12点,他睡醒发现邓小军没在床上,起床一看,儿子还在做作业。

初中、高中期间,邓小军均在威远自强中学就读,因为离家远,所

以在学校寄宿。每逢周末回家,他总是在完成作业后,帮助父母做家务,煮饭炒菜、割猪草。考上军校后,暑假回家,邓小军仍帮忙收割稻谷。

### 连线邓小军

#### “兴趣是最好的老师”

大学毕业后,邓小军进入酒泉卫星发射中心工作,从基层干起。据媒体公开报道,他先后担任过火箭控制系统箭上操作手、火箭控制系统指挥,神舟七号、神舟八号、神舟九号、天宫一号任务箭上指挥,神舟十号任务控制系统指挥等。

一年回家一次,有时因值班连过年也无法回来,对此邓父表示理解。当看到邓小军担当指挥员成功发射航天飞船后,邓父为儿子能为国家作贡献而感到骄傲和高兴。

6月17日中午12点40分,记者电话联系上邓小军。距离火箭成功发射已经过去了3个多小时,他依然难掩激动的心情,此时还在办公室对上午的发射情况进行总结。他强调说,0号指挥员并不是一个个体,而是一个团队。他认为,经过几年的训练和准备,在大家的共同努力和相互配合下,圆满按照流程实施了火箭发射。

“兴趣是最好的老师,我从小就喜欢探索太空,现在能从事这份工作对我来说是一件两全其美的事。”邓小军也十分庆幸能从事航天事业报效祖国。

作为四川人,邓小军并不喜欢打麻将一类的休闲活动。闲暇时,他喜欢看些科幻影片。如今发射任务重,他已经几乎没有时间看电影了,不过邓小军并不遗憾,他说作为航天人,这是他的天职。



17日,邓小军家人和邻里围坐在电视机前观看发射。

### 川人智慧

## 航天员咋个和地面联系? “成都造”保障天地通话

神舟升空,开启万里征途。为确保神舟十二号载人飞船挺进太空,此次发射任务中,中电天奥(十所)承研的设备应用在发射场系统、运载火箭系统、测控系统、地面应用系统中,为神舟十二号奔赴太空保驾护航。

据悉,飞船测量定轨、控制指令上注、遥测以及科学数据下传等都要依靠测控通信系统来完成,参与此次神舟十二号飞船发射任务的测控通信系统涉及多个陆基、海基以及天基系统,其中中电天奥(十所)承研了近70%的测控通信系统,是载人航天工程测控通信的主力军。

在这一次的任务中,中电天奥(十所)为保障天地通话,提供高速稳定广域数据中继服务提供重要技术支持。天链系列卫星主要用于为飞船、空间技术实验室、空间站等载人航天器提供数据中继和测控服务,为航天器发射提供测控支持。值得一提的是在2019年3月31日发射的天链二号01星,将在神舟十二号与地面的天地双向视频通话中发挥重要作用。中电天奥(十所)作为总

体单位承建的地面终端站,通过技术升级使得天链二号01星数据传输速率相比天链一号时有大幅提升。

此外,中电天奥(十所)参加神舟十二号任务的运载火箭系统配套设备有双频测速应答机、脉冲应答机、高频电缆、双频测速应答机测试仪、脉冲应答机测试仪等。其中应答机安装在运载火箭上,主要用于与地面雷达协同完成运载火箭全程实时航迹测量,并判定飞行是否正常,直到箭船分离,提供精确的外测数据,承担着运载火箭“眼睛”的功能。

同时,中电天奥(十所)下属公司天奥电子承研的时统系统为整个航天系统中各个用户及设备提供标准时间和频率信号基准,为航天发射、轨道测量、信息传输提供标准时间和频率信号,从而实现整个发射、测控系统的时间统一。“T0控制台”是发射中心控制发射点火T0时刻的关键设备,提供发射的倒计时、反馈运载火箭的点火时刻和起飞时刻,并分发到通信、测量和控制等系统,确保了指令的分发与反馈毫秒不差、万无一失。

华西都市报-封面新闻记者 杨晨

### 四川智造

## 让地面听清太空中航天员的声音 “四川智造”保障天地话音服务

“神舟十二号报告:我们乘组已进入我们的‘太空家园’——天和核心舱,感谢全国人民的支持,感谢广大科技工作者的辛勤付出,敬礼!”

随着航天员聂海胜洪亮的声音传来,北京时间6月17日18时48分,三名航天员顺利进入天和核心舱,中国人首次进入自己的空间站,三位航天员也正式开启三个月的长期驻留。

航天员们与地面飞行控制中心通话,离不开天地间的天地话音专用系统。鲜为人知的是,中国载人航天工程的天地话音专用系统,正是“四川智造”。它主要由位于成都的中国电子科技集团公司第三十研究所(简称“三十所”)打造。从神舟十二号载

人飞船发射到航天员返回,长达三个月的时间里,三十所将提供全过程的天地话音服务保障。

三十所天地话音专用系统总师、高级工程师江卫说,“航天员从进入飞船到进入太空,所说的话都会经过三十所的天地话音设备,清晰地传入大家的耳朵。”

据三十所密码事业部航天工程组组长谢永春介绍,在神舟十二号飞船发射任务中,三十所航天工程团队为飞船配备了航天器话音专用设备、地面话音专用设备、高质量话音终端、地面链路防护设备等多款任务产品,产品应用于此次载人航天任务的各个阶段。

华西都市报-封面新闻记者 杨晨