

## 神九

## “智能管理员”保神九自主应急返回

神九电源系统共有3种,对接成功后天宫一号将为神九提供一部分电能

本报综合报道 一天飞行下来,“神九”耗电量只有43度。虽然“神九”耗电不大,但却有一颗强大的“心脏”即电源系统,时时刻刻为“神九”的飞行提供电力保障。

## 三电源 太阳能板如电厂

据负责电源系统研制生产的中国航天科技集团公司八院811所有关技术人员介绍,神舟九号电源系统共有3种电源,即太阳能电池帆板、镉镍蓄电池、应急电池。

在火箭发射后,人们都会非常关注飞船太阳能帆板是否能够顺利展开,因为电源系统实际上就是一个光伏系统,像一个小“发电厂”,能源的来源就是太阳能,只有太阳能电池帆板展开了,电源系统才能正常工作。而依靠太阳能发的电,一部分供给飞船使用,一部分则用蓄电池储存起来。

## 飞一圈 30分钟在“夜里”

“神舟九号”绕地球飞行一圈需要约90分钟,但有30多分钟却是在没有阳光照射的地影期,太阳能电池帆板将停止工作,这时维持飞船正常运转的电能

都来自镉镍蓄电池。

这就像我们平时使用的手机一样,只有给电池充好电才能正常工作。

## 合体后 天宫为神九供电

而交会对接实施后,“天宫一号”与“神舟九号”将共同飞行,由于位置的原因,“天宫一号”会遮挡住飞船部分太阳能电池帆板,被遮挡部分则不能正常充电。为了解决能量平衡问题,交会对接成功后,“天宫一号”将为“神舟九号”提供一部分电能,而“神舟九号”只需要在每50多分钟内充十几分钟的电就可以了。

此外,电源系统还有重要的“救命”作用。万一飞船发生不测,应急电池就会起作用。出现紧急情况时,飞船返回地面需要4个小时,而应急电池可以确保飞船供电,以及落地后为搜救系统提供24小时的用电。

另外,在应急上,中国航天科技集团五院西安分院研制了仪表控制器应用软件,这个“智能管理员”可以为航天员进行轨道预报,并通过神经网络计算落点的控制参数,寻找落点的优选方案,进而实现飞船的自主应急返回。



## 刘洋进行直升机悬停吊救训练

昨日,一批新的航天员训练照公开。照片中,4月19日,北京,航天员刘洋进行直升机悬停吊救训练。

秦宪安 摄

责编 吴鹏 图编 田铮 美编 魏冬杰 责校 李立军

# 糯香米粽

正谷糯香米粽均采用一等有机糯米为原料,有机糯米米质细腻,米粒自身绵甜,口感自然浓香。

**端午六选一生态食品配送卡**  
礼卡类型: 2998/1998/1198/898/598/398/298元

- 生态, 可持续的礼卡馈赠理念
- 可添加企业logo, 名称和祝福语
- 六个产品选项; 除节庆礼品外, 也可选正谷有机蔬菜、水果、大米, 阳澄湖大闸蟹, 进口橄榄油、进口生态海鲜等

网上/电话购卡 | 专人配送礼卡 | 持卡预约配送 | 免费配送到家

• 当日预定, 次日配送 • 北京、上海、杭州、广州、深圳免费配送

正谷, 国际有机农业运动联盟成员, 中国有机农业行业领先企业, 致力于为高端客户提供有机食品会员配送服务。

销售热线: 400 630 1001  
网上订购: www.oabc.cc