

# 实践20号卫星成功定点

- 东方红五号卫星公用平台首飞成功
- 中国正跻身国际一流通信卫星“俱乐部”



据新华社北京1月5日电（记者胡喆）1月5日，中国研制的发射重量最重、技术含量最高的高轨卫星——实践二十号卫星成功定点。该卫星是由中国航天科技集团有限公司五院抓总研制的东方红五号卫星公用平台首飞试验星，将对自主研发的新一代大型地球同步轨道卫星平台——东方红五号卫星公用平台进行全面验证。

航天五院实践二十号卫星总设计师李峰表示，目前卫星已完成转移轨道变轨工作，对东五平台的主要关键技术进行了验证，东五平台首飞取得成功，后续将继续开展在轨试验与验证工作。

实践二十号卫星自2019年12月27日发射成功后，短短9天内完成一系列“高难度”动作，并开展一系列新技术在轨试验验证，取得了重要试验成果，对提升新技术成熟度、促进新技术应用、进一步推动中国航天技术发展具有重要意义。

其中，中国面积最大、展开方式最复杂太阳翼完成“一次展开和二次二维展开”动作。实践二十号卫星拥有一副巨型太阳翼，比波音737飞机的翼展还

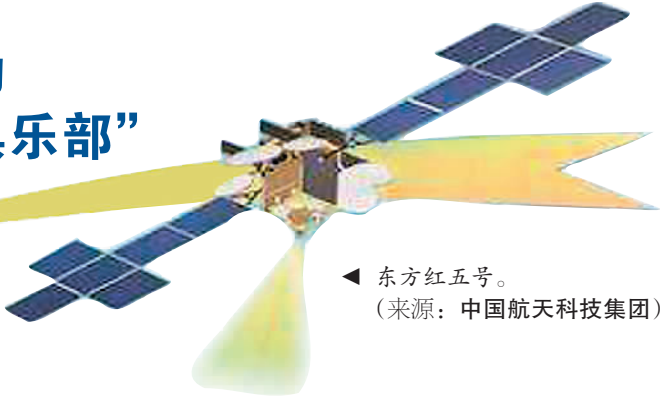
要宽上10米。作为国内首个“绷弦式”太阳翼，机电部分的重量比由以往型号的1:1下降至1:2，机电重量比为历史最低，虽然外形巨大，但动作“身轻如燕”。

当火箭将卫星发射入轨后，不需要太多的能源，因此太阳翼第一次展开，只展开一小部分；当卫星在太空飞行约一周后，太阳翼在3.6万公里的地球同步轨道进行二次展开。太阳翼全部展开后面积大大增加，就能带来源源不断的超强电流供给，提供更多服务。

目前，实践二十号卫星共完成七次变轨。1月4日凌晨，经历7次轨道机动后，卫星成功抵达地球同步轨道。

实践二十号卫星成功定点标志着东方红五号平台验证取得重大突破，意味着中国正跻身国际一流通信卫星“俱乐部”。航天五院总工程师、东五平台总指挥周志成院士介绍，和中国现役“主力产品”东三、东四平台相比，东五平台重量、功率、在轨寿命等关键性能指标上又有了跨越式提升，将填补中国大型卫星平台型谱的空白，可满足未来20年大容量卫星应用需求。

实践二十号卫星。（来源：中国空间技术研究院）



东方红五号。（来源：中国航天科技集团）

## 实践20号卫星“黑科技”真多

### 黑科技一 国内翼展最长的太阳翼

实践二十号卫星的“翅膀”是中国迄今为止面积最大、翼展最长、展开方式最复杂的太阳翼，双翼展开比波音737飞机的翼展还要宽10米。这能带来源源不断的超强电流供给。

### 黑科技二 “小关节”力气大

实践二十号卫星巨大的太阳翼能低速转动，保证始终朝向太阳，从而最大限度地获取太阳能。而带动太阳翼转动的则是一个“小关节”——太阳翼驱动机构，它能轻松驱动一百多斤的质量转动。

### 黑科技三 在天地间架起信息传输高速公路

实践二十号卫星搭载的甚高通量通信载荷，涵盖了Q/V频段载荷、宽带柔性转发器等。使用Q/V频段相当于把所有太空高速公路拓宽了4-5倍。

### 黑科技四 激光高速通信实现指数级增长

实践二十号卫星搭载了激光终端，将实现在轨的星地通信，可以实现10G左右的通信容量，相比于传统的微波通信，实现了指数级的增长。

### 黑科技五 “混合推进”让卫星飞行更稳定

实践二十号卫星采用混合推进系统，由化学推进和电推进提供混合动力。化学推进系统使用了最新的板式贮箱等产品和新技术，确保一滴推进剂都不浪费。

（据新华社电）

## 中印文化交流图片展举行



1月4日，“阅读中国”图书展暨“中印文化交流图片展”在印度首都新德里举行。图为参观者在观展。 贾韦德·达尔摄（新华社发）

## 2019年全国出入境6.7亿人次

本报北京1月5日电（记者张璁、陈劲松）国家移民管理局1月4日公布数据，2019年全国边检机关检查出入境人员6.7亿人次，同比增长3.8%；检查出入境交通运输3623.5万辆（架、列、艘）次，同比增长3.4%。全年，内地居民出入境3.5亿人次，香港、澳门、台湾居民来往内地（大陆）分别为1.6亿、

5358.7万、1227.8万人次，外国人出入境9767.5万人次。

据北京边检总站最新数据统计，2019年，北京口岸出入境人员达2667万人次。其中，首都国际机场口岸全年出入境人员2654.4万人次，首都新国门大兴国际机场口岸开航至今，出入境人员总量达9.2万人次。

## 中国冰雪旅游达2.24亿人次

新华社哈尔滨1月5日电（记者强勇）2018至2019冰雪季中国冰雪旅游人数达到2.24亿人次，冰雪旅游维持快速增长势头。这是记者从5日在哈尔滨举行的2020中国冰雪旅游发展论坛上了解到的。

本次论坛由中国旅游研究院（文化和旅游部数据中心）发起、主办，当天发布了《中国冰雪旅游发展报告2020》。报告称，冰雪旅游的大众化时代来临。据测算，2018

至2019冰雪季中国冰雪旅游人数达到2.24亿人次，冰雪旅游收入约为3860亿元，分别比2017至2018冰雪季增长13.7%、17.1%。

报告指出，全国参与冰雪旅游的文化氛围日渐浓厚，预计2022年北京冬奥会举办时，中国冰雪旅游人数将达到3.4亿人次，冰雪旅游收入将达到6800亿元。

报告还同时发布了“2020年冰雪旅游十强市”“2020年冰雪旅游十强县（区）”。

## 《庚子年》邮票来了



2020年是庚子鼠年。1月5日，《庚子年》特种邮票首发仪式在北京举行。图为《庚子年》特种邮票1套2枚。新华社记者 李贺摄

## 老年人生活质量发展报告发布

本报北京1月5日电（记者叶紫）据中国老龄协会消息，中国老龄科学研究中心根据第四次城乡老年人生活状况调查数据和老年人生活质量专项调查资料编写的《中国老年人生活质量发展报告（2019）》近日发布。

《报告》显示，老年人未上过学的约占29.6%，上过小学的约占41.5%，

上过初中和高中的约占25.8%。受教育程度较低的老年人在获取信息、使用电子设备方面有较大困难。

71.7%的老年人有配偶，男性老年人有偶率为81%，女性老年人有偶率为63.3%，这与女性平均预期寿命高于男性相一致。老年人主要的经济支持来源是家庭，有63.2%的老年人获得子女钱物上的支持。

## 央视动漫集团揭牌

本报北京1月5日电（叶晓楠、何玥）今天，中央广播电视总台所属央视动漫集团在京正式揭牌成立。

据悉，央视动漫集团是在原央视动画公司基础上，汇聚总台相关资源成立的。央视动漫集团将重点发力短视频和动画电影，进行全产业链布局，开发新产品，拓展新渠

道，探索新业态，构建总台动漫全媒体传播新格局。

启动仪式发布了丝路故事《大海图》《熊猫和和历险记》《新大头儿子和小头爸爸4完美父子情》等10个大电影项目，《西游记》《水浒传》《三国演义》《小小螺丝钉》《冲向天际》《冰球旋风》等10个重点大型电视动画系列片项目。



## 第36届中国·哈尔滨国际冰雪节开幕 在这里邂逅“冰雪奇缘”

1月5日，哈尔滨国际冰雪节在黑龙江哈尔滨冰雪大世界园区拉开帷幕。图为演员在冰雪大世界园区表演。

张涛摄（新华社发）



游人在哈尔滨冰雪大世界园区自拍。新华社记者 李建平摄



游客在冰雪大世界园区游览。

新华社记者 王松摄