## 神舟二十一号今日出征

在10月30日上午举行的神舟二十一号载人飞行任务新闻发布会 上,中国载人航天工程新闻发言人张静波宣布,瞄准10月31日23时44分 发射神舟二十一号载人飞船,飞行乘组由张陆、武飞、张洪章组成,张陆担 任指令长。乘组涵盖"70后""80后""90后"3个年龄段,武飞即将成为目 前执行飞行任务时年龄最小的中国航天员。

## 神二十一飞船"到站"仅 需约3.5小时

神二十一乘组的3名航天 员,分别为航天驾驶员、飞行工 程师和载荷专家,涵盖了我国 现役3种航天员类型。指令长 张陆执行过神舟十五号载人飞 行任务,时隔两年多即将重返 "天宫"; 航天员武飞和张洪章 均为第三批航天员,即将踏上 个人首飞之旅。其中,武飞入 选前是中国航天科技集团有限 公司空间技术研究院工程师, 张洪章人选前是中国科学院大 连化学物理研究所研究员。

神二十一乘组将与神二 十乘组完成在轨轮换,在空间 站驻留约6个月,开展空间科 学与应用工作,实施航天员出 舱活动及货物进出舱,进行空 间碎片防护装置安装、舱外载 荷和舱外设施设备安装与回 收等任务,开展科普教育和公

益活动,以及空间搭载试验, 持续发挥空间站综合应用效

按计划,神二十一载人飞 船入轨后,将采用自主快速交 会对接模式,约3.5小时后对接 于天和核心舱前向端口,形成 三船三舱组合体。

## 神二十乘组有望刷新 在轨驻留纪录

截至10月30日,神二十乘 组在轨驻留已188天,有望刷 新中国航天员乘组在轨驻留最 长纪录。指令长陈冬成为首个 在轨驻留时间超过400天的中 国航天员,已累计完成6次出 舱活动,成为目前在舱外执行 任务次数最多的中国航天员。

在神二十任务期间,乘 组共进行了4次出舱活动和 7次载荷进出舱任务,完成空 间碎片防护装置安装、舱外 辅助装置安装、舱外设施设 备巡检等任务。

在空间站内,神二十乘组 与地面科技人员密切配合,开 展空间科学实(试)验,取得了 一系列阶段性成果。其中包 括,在空间环境下获得高质量 的蛋白晶体,有望为肿瘤治疗 提供潜在靶点;钨合金被成功 加热到3100摄氏度,刷新了国 际空间材料科学实验最高加热 温度的纪录;首次发现带电胶 体在微重力下结晶形成长寿命 亚稳态结构等。

按计划,神二十航天员乘 组在与神二十一航天员乘组完 成在轨轮换后,将返回东风着

## 将新开展27项科学与 应用项目

此次任务中,国内啮齿类 哺乳动物空间科学实验将首次 在轨实施。科研团队选用两雌 两雄4只小鼠,随飞船上行并

哥银人飞行 3(右)、张兴幸在酒泉卫星发射中心问天图与媒体记者集体见

进行在轨饲养,重点研究失重、 密闭等空间条件对小鼠行为模 式的影响,后续随飞船返回地 面,进一步开展科学研究,将探 索小鼠多组织器官在空间环境 的应激响应和适应性变化规 律。任务还将在轨开展空间环 境下遗传密码起源与手性的关

按计划,神二十一乘组在 轨期间,将新开展27项科学与 应用项目,主要针对空间生命 科学与生物技术、航天医学、空 间材料科学、微重力流体物理 与燃烧、航天新技术等多个领 域的关键科学问题,进行深入 系统的研究。

此外,神二十一飞船还上 行了面向空间应用的锂离子电 池电化学光学原位研究、空间 站在轨智能算力平台试验等搭 载项目,将为后续开展科学研 究提供依据,为在轨应用进一 步奠定基础。

目前,空间站在轨的舱外 航天服中,有一套已使用超过 20次。张静波表示,科研人员 在舱外服原本3年15次的设计 指标基础上,实现了在轨延 寿。这是首套在轨开展寿命评 估并延寿使用的舱外服,有效 验证了舱外服健康监测评估模 型和方法的正确性。

据北京晚报

