

神舟十九号航天员乘组分享183天太空驻留经历

# 向着星河更远处不断迈进

## R讲述

从太空返回两个多月后,神舟十九号航天员蔡旭哲、宋令东、王浩泽日前在中国航天员科研训练中心首次与媒体和公众正式见面。183天太空驻留、88项空间科学与技术实(试)验、3次出舱活动……神舟十九号任务面临哪些新的挑战?完成了哪些新的任务?航天员乘组分享了他们驻留太空的经历和感悟。

——编者

## 挑战与收获

处置舱外载荷适配器意外卡滞的问题,在轨种植的甘薯长势非常好

问:请问蔡旭哲,您先后执行了两次飞行任务,有什么新的感受和体会?

蔡旭哲:每次执行新的飞行任务,都不是上一次任务的简单重复,而是向着更高层次的不断跨越。

神舟十九号飞行任务,是中国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第四次载人飞行任务,先后安排了88项空间科学与技术实(试)验,覆盖空间生命科学、微重力基础物理等领域。我们乘组努力当好科研人员的“眼”和“手”,先后制备10余种102个实(试)验样品,完成空间管道检测机器人的在轨试验验证,为空间站管道自动检测奠定技术基础;完成物体重量感知等多项测试,以及情绪状态测试能力评估和流体物理实验柜、高温材料实验柜内实验样品更换等工作。

问:首次出舱活动中,乘组成功处置了前期货物出舱过程中载荷适配器意外卡滞问题,能否介绍一下这个过程中遇到的困难和挑战?

蔡旭哲:出舱活动考验着航天员的身体素质、心理素质、操作技术和应急处置能力。尽管在地面进行了反复练习,但到了太空以后,不会像在地面上那样自如。出舱前,我们要进行服装、出舱产品和工具等方面的准备,还要针对当次出舱任务完成在轨训练和全流程演练。每次出舱任务的顺利完成,是乘组一心、天地一体密切配合的结果,也是我们航天技术的一次展示。

关于处置舱外载荷适配器意外卡滞的问题,因为临时接到出舱处置任务,时间紧、任务重,而且当时没有专用工具,还涉及舱内航天员要首次用手动操控机械臂姿态,所以接到任务后,我们还是有一定压力的。面对新挑战,在准备过程中,地面团队通过天地双向视频通话,给了我们详细的指导。出舱当天,我们首先对舱外适配器的状态进行了初步判断,通过天地密切协同,我们使用临时工具,对舱外载荷适配器进行了处置。处置成功后,我听到耳机里传来地面团队的热烈掌声,当时我倍感振奋,也为航天员在载人航天中发挥的作用而骄傲。

问:通过媒体播出的在轨工作画面,我们看到太空菜园的菜长势良好。请问在这方面,你们有什么新收获?

宋令东:这次任务中,我们首次在轨种植了甘薯,长势非常好。返回前,我们按照地面团队要求,对其进行采样,目前已经交给科研人员。他们现在也在验证,在未来中长期飞行时,将甘薯作为食物来源的可行性。其实,在太空种菜,不仅是一项实验和工作,也是一个非常解压的过程。我们播种下甘薯种子,精心照料它们长大,并且详细记录它们从发芽到成熟的全过程。在采样前,我心里还是有些忐忑的,因为我不知道它们到底会长成什么样,打开栽培杯时,它们给了我们很大的惊喜,甘薯根块长得非常饱满,我们也特别有成就感。在和神舟二十号乘组分别之前,我们给他们扦插了两株甘薯苗,把这份希望和快乐传递下去。据我了解,目前这两株甘薯长势也很好。

## 护航与协作

每一步操作都凝聚着众多科研人员的智慧和汗水,女性航天员发挥了独特优势

问:乘组在轨驻留183天,各项工作进展顺利,您认为,这是如何做到的?

蔡旭哲:我觉得,任务的成功,有我们乘组的努力,更离不开广大科研人员的护航和陪伴。第一,离不开扎实的训练和乘组的团结协作。面对一些计划外的工作调整和情况,我们乘组沉着应对、密切配合,得益于扎实的地面训练,更得益于乘组长期相处培养出来的默契。第二,离不开地面飞控支持人员的全力保障。飞行任务从来都不是飞行乘组自己在战斗,在执行任务期间,地面团队给了我们全面、系统、富有成效的支持和保障,他们是我们最值得信赖、最值得托付的队友。第三,离不开广大科研人员的共同努力。从产品研制到实验研究,从发射到返回,我们走过的每一步、执行的每一个操作,都凝聚着众多科研人员的智慧和汗水。载人航天是“万人一杆枪”的事业,共同的信念、共同的目标、共同的理想、共同的责任,让我们凝聚在一起,托举我们实现飞天的梦想,也推动我国载人航天事业不断发展进步。

问:请问王浩泽,您作为一名女性航天员,在空间站如何发挥自己的优势?

王浩泽:作为一名飞行工程师,我切身地体会到科学研发很不容易。每次操作前,我都告诉自己,要慢下来、保安全,往细做、保成功。比如,物资管理工作,首先要对全站的所有物资有全局性把握,然后规划好每一次物资管理任务,登记好每一件产品的各种细节。队友们在总结复盘时也曾说到,女性工程师细腻的操作习惯、柔和的心理底色,为整个乘组注入了新的能量。我很荣幸,我所做的一切努力,能够为科学探索贡献更多力量,让世界看到中国女性航天员的风采。



图①:在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十九号乘组挂上了“欢迎队友”条幅。  
新华社记者 金立旺 摄

图②:蔡旭哲安全顺利出舱。

图③:宋令东安全顺利出舱。

图④:王浩泽安全顺利出舱。

图②③④均为新华社记者李鑫摄

## R编辑手记

### 探索未知的从容与底气

刘涓溪

183天太空驻留、88项空间科学与技术实(试)验、3次出舱活动……听神舟十九号航天员乘组讲述他们泛舟星海的故事,话语之间,透露着他们应对未知的从容与战胜困难的底气。这种从容与底气,从何而来?

源自日复一日的刻苦训练。航天员飞行时间长达6个月,对其身体素质、知识技能、应急决策与处置能力等都提出了极高要求。在轨的每一个动作、每一个流程,在地面是上百次甚至上千次的训练。航天员们从难从严、模拟实战演练,不断强化、形成肌肉记忆,在遇到突发状况时冷静处置、沉着

应对,圆满完成一个个重要的航天任务。

源自高效协同的集智攻关。载人航天工程十分复杂,参与单位上千家,涉及数十万名科研人员,凝结着几代航天人的心血和汗水。为降低风险而制定上万项故障预案,为精益求精而不断打磨各项工作,一代代航天人薪火相传、接力赛跑,共同托举起中国人翱翔太空的梦想。

星河漫漫,中国载人航天从无到有,仅用30年就跨越了发达国家半个世纪的发展历程。未来,在广大航天人的共同努力下,中国航天定会向着星河更远处不断迈进。

(上接第一版)加强破产审判工作,推动完善市场主体退出制度,促进资源优化配置。依法审理数据产权归属认定、市场交易、权益分配、利益保护等纠纷,推动数据要素高效流通和交易。

(六)加强金融审判工作。依法严惩操纵市场、内幕交易、非法集资、贷款诈骗、洗钱等金融领域违法犯罪,加强金融领域非法中介乱象协同治理,促进金融市场健康发展。完善数字货币、移动支付、互联网金融、跨境金融资产交易等新兴领域金融纠纷审理规则。健全金融领域行政执法和司法审判衔接机制。

(七)加强知识产权审判工作。加大对关键前沿领域科技创新和商业秘密的司法保护力度。充分发挥知识产权审判职能作用,完善知识产权案件上诉审理机制。健全知识产权领域行政执法和司法审判衔接机制,推动知识产权领域综合治理。

(八)加强生态环境资源审判工作。依法严惩污染环境、破坏生态的违法犯罪行为,全面加强生态环境司法保护。健全以生态环境修复为导向的司法责任承担方式,严格落实生态环境损害赔偿制度,推进生态综合补偿。加强环境资源专业化审判机制建设。完善生态环境公益诉讼审理程序和规则。推动跨部门协调联动,加强生态环境一体化保护。

(九)加强民生司法保障。加强家事、医疗、养老、就业、消费等民生领域司法保护,增进民生福祉。健全家事调查、心理疏导、判后回访帮扶等家事审判方式,完善人身安全保护令制度。妥善审理医疗损害赔偿纠纷案件,促进形成平等、和谐、互信的医患关系。探索推进涉老矛盾纠纷的预警、排查、调解工作。依法维护平等就业和劳动权利,严惩恶意欠薪,及时兑现农民工胜诉权益,完善新就业形态劳动争议司法裁判规则。依法保障进城落户农民合法权益。

(十)加强未成年人权益司法保护。加强未成年人审判专业化、综合性建设。贯彻最有利于未成年人原则。依法严惩侵害未成年人的犯罪,加强对未成年被害人及其家庭的保护帮扶。做好未成年人违法犯罪源头预防和综合治理工作,协同开展专门教育、专门矫治教育,对主观恶性深、情节恶劣、危害严重的,坚决依法惩治。深化推进家庭教育指导、社会调查、社会观护等工作。完善未成年人家庭、学校、社会、网络、政府、司法“六大保护”联动协同机制。

(十一)加强涉外和涉港澳台审判工作。加强最高人民法院和重点地区国际商事审判工作,完善与国际商事调解、仲裁的衔接机制,促进打造国际商事争端解决优选地,推动高质量共建“一带一路”。完善涉外民事法律关系中当事人依法约定管辖、选择适用域外法等司法审判制度。加强国际条约和国际惯例准确适用工作,建立高水平、专业化的外国法律查明工作体系。完善海事审判工作,合理布局海事法院派出法庭,加强我国海洋权益司法保护。完善反制裁、反干涉、反“长臂管辖”司法措施。完善海外利益司法保护机制。加强侨益司法保护工作。加强司法领域国际交流合作。积极参与国际贸易、知识产权、环境保护、网络空间等领域的国际规则制定。

(十二)加强数字法院建设。建设统一办案办公系统,实现全国法院在“一张网”一个平台办案办公。建设完善司法大数据库,在依法依规的前提下,建立四级法院司法大数据资源自动同步、汇聚、融合和综合应用机制。推进中央政法单位“总对总”数据汇聚共享工作,实现相关数据融通共用。加强关键信息基础设施和司法数据安全保护工作,实施司法数据流通和公开全过程动态管理。深入拓展数字化司法应用场景,推动智能化司法应用,以数字化、智能化推动审判流程、诉讼规则、司法模式变革。

(十三)加强行政争议实质化解。强化司法审判对依法行政的支持、监督作用,促进行政机关提升依法行政能力,维护行政相对人合法权益。深化行政案件级别管辖、集中管辖、异地管辖改革,优化行政审判资源配置,提升行政审判工作质效。做好行政调解、行政裁决、行政复议、行政诉讼等纠纷解决方式的有机衔接,发挥行政复议化解行政争议的主渠道作用。

(十四)加强诉讼服务工作。完善诉讼服务平台,构建高效便民、智慧精准的诉讼服务体系。加强司法文书标准化建设,为人民群众提供诉讼指引和便利。积极推进在线法庭、共享法庭建设,方便当事人异地参与调解、司法确认和诉讼。深化巡回法庭工作机制改革,推动审判重心下沉,发挥巡回法庭便民诉讼、息诉解纷功能。健全就地审理案件工作机制。

(十五)加强涉诉信访化解工作。严格执行《信访工作条例》,落实信访工作法治化要求。坚持访调结合、调解先行,推动调解工作与信访工作协调联动。深化推进“有信必复”工作,推动接访办信与审级监督、巡回审判等工作有机结合。完善涉诉信访终结报备审查标准,健全终结移交程序。完善涉诉信访统一平台,推动跨单位

信访数据互联互通。健全律师代理申诉制度,完善法律援助机制,引导当事人依法理性申诉。

## 五、深化司法体制改革

(十六)落实和完善司法责任制。坚持“让审理者裁判、由裁判者负责”,细化完善审判组织办案权责和院长、庭长监督管理职责。加强和规范院庭长办案工作,充分发挥院庭长办案的示范引领作用。加强审判监督,推动院庭长依法定职责加强对裁判文书质量把关。加强法官惩戒委员会建设,完善司法责任认定和追究制度。

(十七)优化审判质效评价体系。尊重司法规律,坚持质量优先、兼顾效率,完善审判质效管理指标体系,统筹推进案件管理、监督指导等工作。严格控制面向基层的考核数量,改进考核方式,减轻考核负担和指标压力。

(十八)完善审判监督、案例指导制度。加强最高人民法院司法解释工作。完善案件提级管辖、再审提审制度,发挥较高层级法院统一法律适用、防止地方保护的职能作用。健全上下贯通、规范高效的法律适用问题解决体系。优化民事、行政再审申请审查程序,探索推进繁简分流,提升再审申请审查质效。完善指导性案例制度,高质量建设人民法院案例库。

(十九)构建高效协同的审判机构职能体系。优化人民法院内设机构设置和职能配置。规范专门人民法院设置。深化铁路、林区、垦区等法院改革。优化人民法院功能定位、总体布局。

(二十)完善人权司法保障机制。深化以审判为中心的刑事诉讼制度改革,坚守法律面前人人平等、罪刑法定、罪责刑相适应等法治原则,坚持证据裁判、疑罪从无,完善刑事案件被告人出庭、非法证据排除、二审开庭制度,推进庭审实质化。全面准确贯彻宽严相济刑事政策,依法规范适用认罪认罚从宽制度,确保被告人认罪认罚的合法性、自愿性。深化推进刑事案件律师辩护全覆盖。健全律师执业权利保障制度。建立轻微犯罪记录封存制度。推动完善涉及公民人身权利的强制措施以及查封、扣押、冻结等强制措施的制度。规范涉案财物处置程序。完善行政审判和刑事案件证据排除制度。完善国家赔偿制度,修改国家赔偿法。

(二十一)深化执行体制改革。深化审判权和执行权分离改革,健全国家执行体制。完善执行权运行监督制度,强化当事人、检察机关和社会公众对执行活动的全程监督。健全综合治理“执行难”工作机制。完善立案、审判与执行工作的联动运行、协调衔接机制。

(二十二)深化和规范司法公开。持续做好裁判文书、庭审活动、审判流程等司法信息公开工作,常态化发布司法审判数据,进一步丰富公开形式,提升公开质量,完善公开体系。健全司法公开中有效保护国家信息安全、公民个人信息和企业合法权益的制度。

## 六、加强审判工作支撑保障

(二十三)加强数字法院建设。建设统一办案办公系统,实现全国法院在“一张网”一个平台办案办公。建设完善司法大数据库,在依法依规的前提下,建立四级法院司法大数据资源自动同步、汇聚、融合和综合应用机制。推进中央政法单位“总对总”数据汇聚共享工作,实现相关数据融通共用。加强关键信息基础设施和司法数据安全保护工作,实施司法数据流通和公开全过程动态管理。深入拓展数字化司法应用场景,推动智能化司法应用,以数字化、智能化推动审判流程、诉讼规则、司法模式变革。

(二十四)加强法院队伍建设。一体推进法院队伍政治素质、业务素质、职业道德素质建设,着力提升过硬政治能力、公正司法能力、依法履职能力、审判管理能力、狠抓落实能力。紧紧抓住“关键少数”,压实领导干部特别是“一把手”从严格管党治党责任,以严的基调持续正风肃纪反腐,以零容忍态度严惩司法腐败。完善审务督察、司法巡查制度,加强人民法院内部监督。加强专业化审判队伍建设,健全法官职业培训体系,加大金融、涉外、破产、知识产权、环境资源等专业审判人才培养力度。

(二十五)健全司法人员分类招录、管理、保障制度。加强政法专项编制统筹使用、动态管理。完善法官遴选委员会设置。优化法官逐级遴选机制,畅通优秀法官助理入额渠道。优化法官助理分层培养和履职管理,健全符合司法职业规律的法官培养体系。加强聘用制书记员管理,科学确定、严格控制聘用制书记员的配置模式和数量规模。加强审判人员履职风险防范,完善法官人员伤亡抚恤政策。鼓励支持退休法官参与案件调解等工作。

各级党委要加强对组织领导,各有关部门和单位要结合实际抓好本意见的贯彻落实,推动各项政策措施落地见效。推进落实过程中的重大事项,要及时按程序向党中央请示报告。

(新华社北京7月14日电)



图⑤:神舟十九号乘组人员进行多领域实验项目(视频截图)。

中国载人航天工程办公室供图

图⑥:在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十九号航天员宋令东在空间站组合体舱外工作的画面。

新华社记者 李杰摄

## R编辑手记

### 探索未知的从容与底气

刘涓溪

183天太空驻留、88项空间科学与技术实(试)验、3次出舱活动……听神舟十九号航天员乘组讲述他们泛舟星海的故事,话语之间,透露着他们应对未知的从容与战胜困难的底气。这种从容与底气,从何而来?

源自日复一日的刻苦训练。航天员飞行时间长达6个月,对其身体素质、知识技能、应急决策与处置能力等都提出了极高要求。在轨的每一个动作、每一个流程,在地面是上百次甚至上千次的训练。航天员们从难从严、模拟实战演练,不断强化、形成肌肉记忆,在遇到突发状况时冷静处置、沉着

应对,圆满完成一个个重要的航天任务。

源自高效协同的集智攻关。载人航天工程十分复杂,参与单位上千家,涉及数十万名科研人员,凝结着几代航天人的心血和汗水。为降低风险而制定上万项故障预案,为精益求精而不断打磨各项工作,一代代航天人薪火相传、接力赛跑,共同托举起中国人翱翔太空的梦想。

星河漫漫,中国载人航天从无到有,仅用30年就跨越了发达国家半个世纪的发展历程。未来,在广大航天人的共同努力下,中国航天定会向着星河更远处不断迈进。



应对,圆满完成一个个重要的航天任务。

源自高效协同的集智攻关。载人航天工程十分复杂,参与单位上千家,涉及数十万名科研人员,凝结着几代航天人的心血和汗水。为降低风险而制定上万项故障预案,为精益求精而不断打磨各项工作,一代代航天人薪火相传、接力赛跑,共同托举起中国人翱翔太空的梦想。

星河漫漫,中国载人航天从无到有,仅用30年就跨越了发达国家半个世纪的发展历程。未来,在广大航天人的共同努力下,中国航天定会向着星河更远处不断迈进。

(十二)推进解纷力量资源整合。坚持和发展新时代“枫桥经验”,在各级党委领导下,加强人民法院与政府部门、社会力量的协调联动,落实矛盾纠纷预防化解工作责任,协同推进社会治理综合重心规范化建设,完善诉讼与非诉讼衔接机制,健全人民调解、行政调解、司法调解、行业性专业性调解衔接联动的工作格局。各级人民法院要加强对调解工作的指导,依法支持律师、调解组织等发挥前端解纷作用,加强和规范委托调解、先行调解。

(十三)加强行政争议实质化解。强化司法审判对依法行政的支持、监督作用,促进行政机关提升依法行政能力,维护行政相对人合法权益。深化行政案件级别管辖、集中管辖、异地管辖改革,优化行政审判资源配置,提升行政审判工作质效。做好行政调解、行政裁决、行政复议、行政诉讼等纠纷解决方式的有机衔接,发挥行政复议化解行政争议的主渠道作用。

(十四)加强诉讼服务工作。完善诉讼服务平台,构建高效便民、智慧精准的诉讼服务体系。加强司法文书标准化建设,为人民群众提供诉讼指引和便利。积极推进在线法庭、共享法庭建设,方便当事人异地参与调解、司法确认和诉讼。深化巡回法庭工作机制改革,推动审判重心下沉,发挥巡回法庭便民诉讼、息诉解纷功能。健全就地审理案件工作机制。

(十五)加强涉诉信访化解工作。严格执行《信访工作条例》,落实信访工作法治化要求。坚持访调结合、调解先行,推动调解工作与信访工作协调联动。深化推进“有信必复”工作,推动接访办信与审级监督、巡回审判等工作有机结合。完善涉诉信访终结报备审查标准,健全终结移交程序。完善涉诉信访统一平台,推动跨单位

本版责编:张彦春 康岩

刘涓溪 版式设计:蔡华伟