

## 就俄罗斯一架客机紧急迫降造成重大人员伤亡 习近平向普京致慰问电

### 李克强向梅德韦杰夫致慰问电

新华社北京5月6日电 国家主席习近平5月6日就俄罗斯一架客机在莫斯科谢列梅捷沃机场紧急迫降时起火造成重大人员伤亡向俄罗斯总统普京致慰问电。

习近平在慰问电中表示, 惊悉俄国一架客机在莫斯科谢列梅捷沃机场紧急迫降时起火, 造成重大人员伤亡和财产损失。我谨代表中国政府和中国人民, 并以我个人的名义, 对遇难者表示沉痛的哀悼, 向受伤者和遇难者家属致以诚挚慰问。

同日, 国务院总理李克强也就此向俄罗斯总理梅德韦杰夫致慰问电, 向遇难者表示哀悼, 向受伤者和遇难者家属表示慰问。

## 青春, 在“月宫”里闪光

本报记者 叶子

“在劈波斩浪中开拓前进, 在披荆斩棘中开辟天地, 在攻坚克难中创造业绩, 用青春和汗水创造出让世界刮目相看的新奇迹!” 在纪念五四运动100周年大会上的讲话中, 习近平总书记这样鼓励新时代的中国青年, 这让在大会现场聆听讲话的刘慧激动不已。

1987年出生的刘慧, 现在是北京航空航天大学生物医学高精尖中心的博士后, 加入北京航空航天大学“月宫一号”团队已有9年。2018年5月, 团队完成“月宫365”实验, 创造了世界上时间最长、闭合度最高的密闭生存实验纪录, 标志着中国在生物再生生命保障技术领域达到世界尖端水平。“月宫一号”团队也由此获得第23届“中国青年五四奖章集体”荣誉。

### “我是未来月球上的农民”

2018年5月15日, 是刘慧人生中的一个高光时刻。当北京航空航天大学校园中的一座白色圆顶建筑——“月宫一号”的舱门开启, 刘慧和另外3位志愿者走出舱外, 把在“月宫”种植的大豆、小麦、胡萝卜、西红柿、辣椒等, 分发给舱外等待的人群。这意味着“月宫365”实验成功结束。从2017年5月10日到2018年5月15日, 共有分为2个乘员组的8名志愿者在全封闭的“月宫一号”实验舱中连续驻留370天, 系统闭合程度达98%。

探索浩瀚苍穹, 一直是人类孜孜不倦的追求。一个现实的问题是, 当人类进行更长时间、更远距离的太空探索, 宇航员的生存物资就不能仅靠携带或由地面补给, 必须建设一个“地外生命保障系统”。而在这项技术应用到宇宙空间前, 要在地面构建地基模拟实验验证系统, “月宫一号”团队由此而生。

作为中国第一个、世界上第三个空间基地生物再生生命保障地基综合实验装置, “月宫一号”像一个“微缩版的地球生物圈”。总面积160平方米、总体积500立方米的舱内, 有1个综合舱和2个植物舱, 舱内仅靠灯光启闭模拟日出日落, 能够实现4人所需的全部氧气和水、大部分的食物在系统内循环再生。

有限的空间里, 乘员们栽培了5种粮食作物、29种蔬菜作物、1种水果。虽然也是“日出而作、日落而息”, “月宫”里的体验却很不同, 仅小麦一种作物, 每周就要收获3次。按刘慧的说法: “我就是‘未来月球上或者火星上的农民’。”

370天里, 志愿者们重复“播种、收割和脱粒”这一植物耕作流程160余次, 监测记录健康数据700余次, 采集2000多个唾液、尿液、粪便样品以及口腔、材料表面和空气的微生物样品, 采集废物处理系统样品50余次。此外, 志愿者们还克服了幽闭环境内“遮窗”“断电”“延迟出舱”等种种困难。刘慧说, 进入“月宫一号”, 就像直接把你送到“外太空”, “这绝对是这个世界上

最大最梦幻的经历。”

“能够作为团队代表现场聆听习总书记对我们青年一代的要求和嘱托, 我感到非常荣幸, 备受鼓舞, 我们一定牢记总书记的嘱托, 脚踏实地开展研究工作, 让青春在奋斗中闪光, 力争为航天强国多做贡献。”刘慧说。

### “永久奋斗的好传统一点都不能丢”

在地球上模拟建设一个地外星球的闭环生命保障系统, 听起来很酷, 难题也不少。自2004年成立以来, 在“月宫一号”总设计师、北京航空航天大学生物与医学工程学院刘红教授的带领下, “月宫一号”团队在十余年间突破了30余项关键技术。

例如, 为了解决“动物蛋白”供应问题, 团队成员从一千多种可食昆虫中筛选出了富含蛋白质同时易于饲养的黄粉虫, 解决了整个系统的关键技术难点。在搭建“月宫一号”期间, 室外38度、舱内温度40度是团队成员们的常规工作环境, 艰苦的工作环境丝毫没有阻止大家的工作热情和工作效率, 最终“月宫一号”装置在短短6个月内顺利完工。截至目前, 团队累计发表SCI论文100余篇, 主编专著3部, 已授权发明专利35项。

除了创新和拼搏, “月宫一号”的团队还有一个特点, 那就是青春和奋斗。这支由北京航空航天大学骨干教师和硕博研究生组成的科研团队, 现有39名成员, 其中35岁以下青年35人, 占比90%。

1992年出生的易越加入团队已经5年了, 他是“月宫365”实验舱外保障人员代表, 主要负责系统内水质监测。作为团队代表, 他也参加了纪念五四运动100周年大会。

“我们青年永久奋斗的好传统一点都不能丢, 这是我们的信念和责任。”易越一直在从事“月宫一号”项目的转化技术——基于生物电化学技术的水质综合毒性预警系统研发。他表示, 未来将会深耕细作, 进一步



2018年1月26日, “月宫365”实验第二次换班期间, 8名志愿者在舱内“会师”。 史越摄

完善水质综合毒性生物电化学预警系统的测试和运行, 同时积极探索在北京市实地水质监测试点的可行性, 为中国水环境监测事业做出力所能及的贡献。

### “我有一所房子, 面朝月球, 春暖花开”

“从明天起, 关心粮食和蔬菜。我有一所房子, 面朝月球, 春暖花开。”正如这段团队成员改编的诗句一样, 多年来, “月宫一号”团队一直有个“月宫梦”。

成员们还记得, 2018年2月15日, “月宫365”实验进行第280天时正值农历除夕, 舱外实验人员与舱内乘员志愿者无一人缺勤, 大家在完成科研任务之余, 一起度过了一个永生难忘的春节。舱内4名乘员用自己种植的食材包了饺子, 做了果蔬拼盘和花馍, 吃上了“月宫”里的年夜饭。

成员们也难以忘记, 2013年, 当“月宫一号”建设完成并成功试运转, 受邀来华进行学术研讨的外国专家们被这个世界上首个由“人一植物—动物—微生物”构成的四生物链人工闭环生态系统所深深震撼。

2017年12月18日, 世界顶尖科学杂志《自然》杂志在其官网上发布了2017年最佳科学图片, 共计14幅, “月宫一号”入选。

目前, “月宫一号”团队已取得大量宝贵实验数据, 使中国在载人航天生物再生生命保障领域走在了世界前列。奋斗仍在继续。他们一边等待可以将生命保障系统带到地外环境测试的合适机会, 一边拓展系统在地面极端条件下的应用性。

“这个项目主要针对月球、火星等地外基地, 同时还可以应用于在高原、极地、岛礁、深海、深地等具有重要国防或科研价值的极端环境, 或者应用于现代农业、环境保护与生态科学研究当中。”据刘红透露, 青海无人区的一个在建科考站, 正委托“月宫一号”团队配备生命保障系统。

易越告诉记者: “我亲身经历了‘月宫一号’首次长期密闭实验和‘月宫365’实验, 见证了团队从国际载人航天生命保障领域的后起之秀, 一步步走向世界领先舞台的精彩历程。作为团队一员, 我感到无比骄傲。对于未来, 我比任何时刻都充满自信, 相信这是一个最好的时代, 奋斗是青春最亮丽的底色!”

## 数字中国 触手可及



5月6日, 在福建省福州市举行的第二届数字中国建设成果展向公众开放, 展览将持续到5月9日。据介绍, 本届展览的展区总面积达5.6万平方米, 设立了综合应用等7大展区, 涵盖了电子政务、智慧城市、大数据、物联网、人工智能、区块链、工业互联网等领域。

图为参观者在了解全景摄影技术。  
新华社记者 魏培全摄

## 没有谁会恩赐我们一个伟大复兴

■ 华益文

中华民族是有着伟大奋斗精神的民族。习近平总书记在纪念五四运动100周年大会上发表重要讲话指出: “中国人民和中华民族从斗争实践中懂得, 中国社会发展, 中华民族振兴, 中国人民幸福, 必须依靠自己的英勇奋斗来实现, 没有人会恩赐给我们一个光明的中国。”唯有奋斗, 我们才能创造一个光明的中国; 唯有奋斗, 我们才能迎来实现中华民族伟大复兴的光明前景。

建立中国共产党、成立中华人民共和国、推进改革开放和中国特色社会主义事业, 是近代以来实现中华民族伟大复兴的三大里程碑, 也都是中国人砥砺奋斗的历史丰碑。百年来的历史告诉我们, 中国走过的历程, 中国人民和中华民族走过的历程, 是中国共产党和中国人民用鲜血、汗水、泪水写就的, 充满着苦难和辉煌、曲折和胜利、付出和收获。这是中华民族发展史上不能忘却、不容否定的奋斗篇章, 也是中华民族走向伟大复兴的现实基础。

奋斗总有目标, 而任何奋斗目标都不会轻轻松松实现, 前进道路从来不会

一帆风顺。同样, 中华民族伟大复兴, 绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能实现的。当今中国, 经济总体向好, 社会保持稳定, 综合国力不断增加, 国际地位持续提升。但国内改革深水区的激流险滩, 国际战略博弈依然严峻复杂, 对于面临的环境, 我们要居安思危。我们必须清醒地认识到, 最大的忧患是没有忧患意识, 最大的问题是对问题缺乏警觉。中华民族素有忧患意识和问题意识, 深知历史只会眷顾清醒者、坚定者、奋进者、搏击者, 而不会等待迷途者、犹豫者、懈怠者、畏难者。

艰难困苦, 玉汝于成。奋斗的过程也许是曲折的、艰辛的, 但奋斗的心情可以是愉悦的, 奋斗者的感觉可以是幸福的。千百年来, 中华民族历经苦难, 但没有任何一次苦难能够打垮我们, 最后都推动了我们的民族精神、意志、力量的一次次升华。

“奋斗”二字, 是解码改革开放40年辉煌成就的总密钥, 是实现中华民族伟大复兴的根本保障。没有谁会恩赐我们一个光明的中国, 没有谁会恩赐我们一

个伟大复兴, 民族复兴的使命要靠奋斗来实现。正如习近平总书记所说, 中国人民是具有伟大奋斗精神的人民, 只要13亿多中国人民始终发扬这种伟大奋斗精神, 我们就一定能够达到创造人民更加美好生活的宏伟目标。

今天, 我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标, 也更有信心和能力实现中华民族伟大复兴的目标。这样的底气, 只能来自于中国人民和中华民族永不懈怠的精神状态和一往无前的奋斗姿态。保持这样的精神状态和奋斗姿态, 中国人一定能够战胜可以预见和难以预见的各种艰难险阻, 实现中华民族伟大复兴的中国梦。

(作者为国际问题专家)



本栏目主持人: 陈振凯