



大
讲
堂

2023年5月30日上午,万众瞩目下,搭载神舟十六号载人飞船的长征二号F遥十六运载火箭在酒泉卫星发射中心成功点火发射。

6月4日,与前来“接班”的神舟十六号乘组共同工作生活5天后,神舟十五号乘组作别中国空间站,载誉而归。6时33分,神舟十五号载人飞船返回舱在巴丹吉林沙漠腹地的东风着陆场平安着陆,费俊龙、邓清明、张陆3名航天员安全顺利出舱。

与3名航天员一起返回地球的,还有中国空间站第四批空间科学实验样品。部分实验样品将运抵北京,并由相关实验科学家开展后续研究。

上个月,作为赵玉芬院士团队的研究生,我有幸参与了航天科研项目,并亲眼目睹神舟十六号载人飞船升空的震撼人心的一幕。在此,我将这份经历记录下来,为自己留存记忆,和大家分享感悟。

主讲人

宁波大学
郭笑汎(研究生)



样品装载。应见喜 摄

神舟赴苍穹 科研进宇宙



火箭转运。郭笑汎 摄

A 这是一次责任之行

5月13日下午,背负“神舟十六”搭载实验项目任务的我们从宁波出发,途经杭州、兰州,最终乘坐12小时绿皮火车抵达了东风航天城(酒泉卫星发射中心所在地)。

一路上,我望着窗外,内心对未知的旅程激动万分。火车驶入一望无际的戈壁滩,人烟罕至,零星的小草在狂风中摇曳,这里可以用“荒芜”一词来形容,接下来的几个小时看到的皆

是如此景象。直到我们抵达东风航天城,那里看上去就像戈壁滩中的“世外桃源”。

如果不是置身于此,很难想象,在四周几十公里或几百公里皆是戈壁滩的地方,会有一个生活着几万人口且植被覆盖率80%左右的小城镇。对此,我的内心也产生了诸多困惑。

这一切的疑惑,在几天后参观历史展览馆后,有了答案。

在解说小姐姐的讲解和带领下,我了解到:1958年党中央和毛主席批准此处作为导弹试验靶场,随即近十万工程兵奔赴茫茫戈壁,建设靶场。环境之恶劣、建设之艰难可想而知。原本规划用5年时间来建设被大多数人认为是不可能完成的艰难任务,而最终我国仅花费2年多时间就完成,堪称奇迹。随后,1960年我国第一枚1059导弹在此发射升空;1970年,我国第一颗卫星“东风红一号”发射成功。我依然清晰地记得地堡里“一定要在不远的将来赶上和超过世界先进水平”的豪迈誓言。

在随后的几十年间,一颗颗卫星、一枚枚火箭在酒泉卫星发射中心升空,这里见证了中国航天的发展轨迹,真正实现了先辈们“可上九天揽月”的夙愿。

B 这是一次科研之旅

纵观我国航天历程,我们花了几十年来建设中国空间站。一方面航天实力是综合国力的重要部分,证明了我国的科技实力,在国民经济和军事上都有重大价值。另一方面,在这里,一切都有被改写的可能。由于太空“微重力”环境其重力为地球的百万分之一,水滴可以浮在半空中、蜡烛也不会持续燃烧……打破了地球上的常规物理规律,通过不断的科研探索,试图解释很多地球上难以解释的难题,比如“生命起源”这一亘古未解之谜。实际上,涉及几乎所有的科技领域的科学实验都需要到空间站“微重力”环境下开展。因此,我国空间站的建设,将为中国的科学家们提供一个属于自己的实验室,空间站科学实验研究未来也大有可为,所能够获得的科学成果也必将是丰富而广泛的。

令人激动的是,此次“神舟十六”载人飞船也搭载了我所在赵玉芬院士团队有关生命起源的实验项目,也是宁波大学学子参与并完成的第一次航天实验搭载任务(厦门大学为牵头单位)。

从古至今,生命起源一直是亘古未解之谜。

人是由猿变的?猿是哪里来的……如果一路问下去,可以追溯到细胞,细胞哪来的?地球在46亿年前形成时是个没有生命的荒芜之地,而在10亿年之后似乎就有了细胞。生命是怎么出现的呢?化学起源说认为,地球上的生命是在地球温度逐步下降以后,在极其漫长的时间内,由非生命物质经过极其复杂的化学过程一步一步地演变而成。我们团队试图通过核苷、氨基酸等有机小分子(组成生物所必需的生物小分子)入手,模拟早期地球上的环境条件,探究生命起源的奥秘。同时探究微重力这样的空间极端条件对其影响,从而对地外生命探索提供一定的指导意义。

基于上述背景,我们的工作就是在“神舟十六”载人飞船发射之前,将实验进行装载,以便后期航天员可以在空间站进行后续操作。作为样品装载一岗,我承担了实验项目中样品的制备和加注,并始终坚持着第一次就做好的理念。由于实验的特殊性,要求整个装载过程的每一个环节、每一步操作都必须操作细化和严格执行,张敏师妹作为加样二岗会全程监督记录一岗的每个操作步骤,认真检验。带队老师应见喜老师则是对实验进行质量把控,确保守好每一个关键点。只有这样“慎之又慎”,才能放心地将实验装载入“神舟十六”,也为后续航天员的实验操作提供可靠保证。

C 这是一场精神洗礼

人类在不断地认知世界,在认知世界的基础上,才能改变世界,从而不断前行,认知,改变,改变,认知,循环往复。有人可能会问,有终点吗?套用一句俗语,我们的征途是星辰大海。“嫦娥”奔月,“祝融”探火,“神舟”问天,探究九天的梦想从未停歇,就像航天员张陆所说“眼有星辰大海,胸怀赤胆忠心”,奋斗的征程不曾止步,中国航天的精彩故事也将不断续写,人类前进的步伐也会永不停止。

5月30日上午,随着“10、9……3、2、1,点火发射”的宣告响起后,火箭缓缓升空,我们的实验项目也随之迈向新的实验室。升空的轰鸣声与心跳声同颤共鸣,直至渺小如蜉蝣遨游在浩瀚星河。

以前说民族自信心与自豪感,好像有点看不见摸不着。此次目睹中国航天人逐梦星辰,我们也在其中参与了极其微小的一部分,这极大地激发了大家的民族自信心与自豪感。说到这里,我想起了载人航天精神“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”。对这句话,我有了更深的感触,在将来的学习和工作生活中,我将不断鞭策自己,刻苦奋进,砥砺前行。