

“梦天”圆梦逐九天

——写在中国空间站梦天实验舱发射成功之际

这是中国航天的又一次壮美腾飞——

2022年10月31日15时37分，文昌航天发射场，中国空间站梦天实验舱在长征五号B运载火箭的托举下顺利升空。

“梦天”一飞冲天，承载着中国航天人接续奋斗30年的飞天梦，承载着中国人在太空拥有自己空间站之梦，更承载中国航天向着星辰大海继续进发的航天强国之梦。

奋斗永无止境

海南文昌，秋风拂面，椰林摇曳，云海莫辨。

随着01指挥员廖国瑞的口令下达，乳白色的长征火箭像一条巨龙，喷吐着烈焰稳稳升空，在海天之间划下一道从容的弧线——

10月31日下午，长征五号B运载火箭点火起飞，成功将中国空间站的第二个实验舱——梦天实验舱送入预定轨道，发射任务取得圆满成功。

携“梦”赴“天宫”，这已是长征五号B运载火箭第三次托举空间站舱段升空。

作为“空间站舱段运输专列”，长五B是我国目前近地轨道运载能力最大的运载火箭，具有强大的“爆发力”和“带货能力”。其运载能力达到25吨，整流罩长20.5米，容积达到345立方米，能轻松装入十几个集装箱，如此宽敞的空间，足以将梦天实验舱安安稳稳包裹其中，送上太空。

3个多月前“问天”升空时，媒体报道称它是“中国最重”航天器。如今，起飞重量约23吨的梦天实验舱已然超越“问天”，成为我国迄今“最重”的现役航天载荷。

在问天实验舱发射任务取得“满分”成绩的基础上，科研人员更进一步对长五B性能指标和生产过程进行优化，提高局部变形补偿能力，又为4个助推器减少了24道焊缝……

“打一仗，进一步。”西昌卫星发射中心人力资源部主任赵新说，中国空间站建设，“稳要更稳，强要更强”。

15年前，党中央作出重大战略决策——在海南文昌建设我国新一代航天发射场。一声令下，西昌航天人从川西高原来到椰林海岛，开始创业奋斗新征程，克服“高温高湿高盐雾”“强降雨强雷暴强台风”，野地荒郊里，崛起一座现代化的航天发射场。

去年开始，文昌航天发射场迎来空间站建造任务的高密度发射。从“几年一发”到“一年几发”，多项工作压茬推进、并行开展。其中，有艰险有难关，但更有向险而行、迎难而上。

“你这个计划是假的。”看了梦天实验舱正样研制计划，一位同行脱口而出：两年计划具体到了“天”，专项计划细致到了“工序”和“小时”，“不可能！也做不到！”

“但我们就是做到了！”回忆起两年前的这一幕，中国航天科技集团八院空间站梦天实验舱计划经理刘慧颖无比自豪，“怎么做到的？干就是了！”

这是全员进入“战斗模式”和“冲刺模式”的两年，是研究室门口日夜闪烁着倒计时牌的两年。夜深人静，厂房里依旧灯火通明，办公室仍是密集的键盘敲击声。团结一心，奋斗不停。最终，那份“日计划单”一天不差完成，“梦天”如期“梦圆”。

航天人的攀登还远未结束，空间站任务是攻坚战，更是持久战。

“‘建站为应用’，应用往前走一步，给我们提出的要求就高一分。科学没有尽头，只有越来越深刻的认识、越来越详尽的研究。”刘慧颖说。

创新永无止境

“抛整流罩！”

梦天实验舱在天宇间展露真容，朝着空间站不断靠近。

梦天实验舱全长17.88米，直径4.2米，乍一看去，与问天实验舱“长得很像”，但更加浑圆、流畅：4个舱段中，工作舱通过对接机构与核心舱相连，是航天员舱内工作与锻炼的地方，也是安装舱内科学实验柜的地方；资源舱安装对日定向装置和柔性太阳翼；货物气闸舱和载荷舱则采用独特的“套娃”设计，即气闸舱藏在载荷舱的“肚子”里，是货物进出舱的专用通道。

“如果把问天实验舱比作‘国际机场’，梦天实验舱就是‘国际货运港口’。”航天科技集团八院空间站梦天实验舱总体副主任设计师孟瑶介绍，梦天舱配置了独有的载荷转移机构和全自动滑移的方形舱门，载荷可以自动进出舱，不再只依靠航天员“带货”，大大突破了出舱次数、载荷数量与大小的限制。

在“梦天”身上，充满着类似的创意巧思：

在轨“放卫星”——梦天舱配置有微小卫星在轨释放机构，航天员只需在舱内把立方星或微卫星填装到释放机构的“肚子”内，再使用载荷转移机构运送至舱外，到达指定方向后，释放机构就会像弹弓一样，把小卫星“弹”出去。

共享机械臂——“天和”拥有大机械臂，“问天”拥有小机械臂，“梦天”没有“手臂”，却可以通过适配

器和总线通信系统，指挥两只机械臂“爬”到梦天舱，辅助开展出舱活动、舱外维护、载荷照料等工作。

太阳翼“二次展开”——梦天舱拥有与问天舱同様的“巨型翅膀”——柔性太阳翼。收拢后只有18厘米厚，展开后却比一个羽毛球内场的面积还大。为保证交会对接的“又稳又准”，设计团队首创太阳翼“二次展开”技术，先部分展开以满足能量需求，对接完成后全部展开，建立完整的能源系统。

还有太空“自动门”，增强现实眼镜……一个个独创性的大胆设计，凝聚着中国航天人的智慧与勇气。

中国载人航天比世界起步晚了数十年，追赶上道路上，走的一直是自力更生、自主创新的中国道路。

2011年，国家正式启动空间站论证任务，提出“建设具有中国特色的载人空间站工程体系”。

“我们的空间站从方案论证之初就围绕着三个关键词：技术领先、时代特征、中国特色！”航天科技集团八院空间站系统副总设计师柏合民说，“从起步的时候，我们就坚持必须要靠自主创新来打破技术封锁，实现科技自强。”

“一个点一个点地攻关，一个技术一个技术地攻克。”航天科技集团五院空间站系统电总体主任设计师梁晓峰说，“现在，我们可以非常有底气地说，中国空间站的核心元器件已经全部实现国产化。”

征途永无止境

飞跃。

那是一个充满无限可能的未来。

“也是一个无比‘年轻’的未来。”刘慧颖说，今天的航天团队，70后、80后已成中坚，90后崭露头角。

刘慧颖提到一次交流活动，一位外国专家面对她们这批当时只有30岁左右的年轻人时，发出情不自禁的感叹：“很羡慕，中国有这么多年轻人从事航天工作，中国的航天会越来越好！”

“起步即冲刺”的载人航天事业，亦是一场接力跑。“现在，‘接力棒’传到了我们这一代人的手上。”航天科技集团八院增压系统工程师魏东说。

魏东出生那年，中国载人航天工程技术经济可行性论证举行。当时，俄罗斯和美国都有了自己的空间站，多国合作的国际空间站计划也在探讨中，但其中没有中国的身影，“全世界都不相信中国人能飞天”。

如今，瑞士、波兰、德国、意大利等17个国家的科学实验项目被确定入选中国空间站。作为一个全球性开放的平台，中国空间站将成为持有合作和开放态度的人类太空之家。

中国载人航天在起步阶段就规划好的“三步走”最后一步即将落定，但中国空间站的建成绝不意味着终点——相反，这将是中国载人航天事业新的起点。中国载人航天工程总设计师周建平表示，新一代载人飞船和新一代大推力火箭都已在研制过程中。中国航天人“走得比梦还远”。

星空浩瀚无垠，探索永无止境。中国航天的征途永远是星辰大海。新华社海南文昌10月31日电