

『梦天』成功升空

我国空间科学水平将进一步提升

新华社海南文昌10月31日电 随着梦天实验舱在海南文昌发射升空，中国空间站三舱即将组成“T”字基本构型，三舱强大的实(试)验能力，将推动我国空间科学水平进一步提升。

据介绍，梦天实验舱全长17.88米、直径4.2米，重约23吨，将与空间站天和核心舱、问天实验舱实现控制、能源、信息、环境等功能的并网管理，共同支持空间站开展更大规模的空间研究实验和新技术试验。

梦天实验舱的定位是航天员工作的地方，没有配置睡眠区和卫生区，但搭载了更多的科学实验柜和舱外载荷安装工位，特别配置了两块可在轨展开的暴露载荷实验平台，设计了载荷自动进出舱功能。

位于梦天实验舱货物气闸舱两层舱门内的载荷转移机构，可以稳定地将货物从舱内

送出舱外，或将舱外货物运至舱内，最大运送重量可达400公斤，单次运送货物体积可达1.15米×1.2米×0.9米，突破了以往舱外科学实(试)验需要航天员出舱安装作业次数、载荷数量与大小的限制，在轨航天员将有更多时间精力开展舱内各项科学实(试)验。

据中科院空间应用中心空间应用系统副总师刘国宁介绍，2021年4月29日发射的天和核心舱搭载的无容器材料实验柜、高微重力科学实验柜等两个科学实验柜已完成在轨测试；2022年7月24日发射的问天实验舱有生命生态实验柜、生物技术实验柜等4个科学实验柜，正在开展在轨测试工作。目前，天和核心舱和问天实验舱的各项实验工作都在按计划进行。

梦天实验舱的实验柜达到8个，包括超冷原子物理实验柜、高精度时频实验柜、高温

材料科学实验柜、两相系统实验柜、流体物理实验柜、燃烧科学实验柜、在线维修装调操作柜等，目前已经安排了约40项科学实验项目。

刘国宁说，天宫空间站将是我国未来10年规模最大的空间综合研究实验平台，最终建成国家太空实验室，预期能够产生一批具有国际影响的重大发现，揭示若干重要的科学规律，并同步推进应用和技术转移，进一步推动我国空间科学整体水平的提升。

据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介绍，目前，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。“中国空间站将是一个全球性开放的平台，是持有合作和开放态度的人类太空之家，可以创造出更多世界级的科研成果。”刘慧颖说。

梦天实验舱成功发射看点

据新华社电

看点一 长五B有“大力气”

长征五号B运载火箭近地轨道运载能力达到25吨级，被称为长征火箭家族中的“大力士”。

长征五号B运载火箭的“大力气”是怎样练出来的？

中国航天科技集团一院长征五号B运载火箭总体副主任设计师刘秉介绍，其大运载能力，得益于充分发掘了液氧煤油发动机大推力、氢氧发动机高比冲的优势。

长征五号B运载火箭配备的8台120吨级的液氧煤油发动机，里面最高压强有500个大气压，起飞推力能达到1000多吨。而一级火箭配置的2台氢氧发动机，因其比冲高的特点，使火箭能够以较少的燃料获得较大的推力。

看点二 梦天实验舱的独特之处

本次发射的梦天实验舱作为中国空间站第三个舱段，与天和核心舱、问天实验舱的任务分工和定位有何异同？

从对人的支持角度来看，梦天实验舱的定位是航天员工作的地方，因此没有配置类似天和核心舱、问天实验舱的再生生保系统以及睡眠区、卫生区。

从总体构型来看，梦天实验舱的“肚子”更圆，它由工作舱、货物气闸舱、载荷舱、资源舱组成，并采用了独特的“套娃”设计。工作舱通过对接机构与核心舱相连，主要是航天员舱内工作与锻炼的地方，也是舱内科学实验

机柜安装的地方。载荷舱与货物气闸舱则以“双舱嵌套”的形式与工作舱相连，在载荷舱的内部，隐藏着一个货物气闸舱，主要作为货物出舱专用通道。资源舱则是对日定向装置和柔性太阳翼等安装的地方。

从支持应用任务来看，梦天实验舱作为“工作室”，是我国空间站三个舱段中支持载荷能力最强的舱段，其配置了13个标准载荷机柜，主要面向微重力科学研究，可支持流体物理、材料科学、超冷原子物理等前沿实验项目。

同时，梦天实验舱舱外配置有37个载荷安装工位，可为各类科学实验载荷提供机、电、信息方面的能力支持，确保它们在太空环境下开展各类实验。特别是载荷舱上配置有两块可在轨展开的暴露载荷实验平台，进一步增强了空间站的载荷支持能力。

看点三 为空间站舱外科学实验提供强大支持

作为我国空间站首个具有货物气闸舱的舱段，梦天实验舱将为空间站开展舱外科学实验带来全新“体验”。

在没有货物气闸舱之前，一般是通过航天员“出舱带货”的方式进行舱内外货物的转移、安装，但这种方式往往会受到航天员出舱次数、载荷数量与大小的限制，且航天员频繁进行出舱活动还将面临空间环境中更为复杂的安全考验。因此，梦天实验舱货物气闸舱的应用，将为空间站后续开展各类舱外科学实验提供强大支持。

梦天实验舱内还配置了一台载荷转移机构，可以稳定将货物从舱内送出舱外，或将舱外货物运至舱内。这台载荷转移机构的运送

能力达400千克，与航天员“带货出舱”的方式相比，货物出舱能力进一步提升，还可为在轨工作生活的航天员“减负”，以便将其更多时间精力用于开展舱内各项科学实验活动。

同时，为满足将来更大尺寸、更大重量货物的进出舱需求，梦天实验舱的货物气闸舱上还安装了一款方形舱门，宽度可达1.2米。舱门采用全自动弧形滑移设计，可以为货物的进出舱提供一条宽阔走廊。这是方形舱门首次亮相中国空间站。

此外，梦天实验舱具备微小飞行器在轨释放的能力，将作为开放合作平台进一步增强空间站的综合应用效益。

看点四 更高难度“太空之吻”

此次梦天实验舱成功发射后，将与空间站组合体交会对接，如“万里穿针”般上演更高难度的“太空之吻”。

中国航天科技集团五院502所空间站实验舱主任设计师宋明超介绍，梦天实验舱与三个月前发射的问天实验舱个头差不多，但是交会对接过程却是“难上加难”。

第一个难点也是此次交会对接任务的最大危险点，因梦天实验舱入轨后太阳与轨道夹角较大，太阳翼发电量不足以补充耗电量，如果不能在规定时间内完成交会对接，就需要中断自主交会对接过程而紧急调整梦天实验舱的姿态，使其连续对日定向来保证能源供应。

第二个难点是梦天实验舱交会对接时组合体是“L”构型的非对称构型，与问天实验舱交会对接时组合体对称构型不同，这显著增加了空间站在轨姿态控制的难度。

图片/视觉中国 制图/潘文健

公 告

上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥215号[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-365号,三林乡村民造房用地许可证:No.0006936],宅基地使用人孙龙祥;上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-340号,三林乡村民造房用地许可证:No.000345],宅基地使用人陈亮(亡);上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥200号[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-366号,三林镇村民造房用地许可证:No.0007889],宅基地使用人孙明欣(亡);上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥113号[三林乡村民造房用地许可证,证号:No.000344],村民造房用地使用人陈德欣;上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-344号],宅基地使用人陈龙根(亡);上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-373号],宅基地使用人张荣兴(亡);上海市浦东新区三林镇新春村陈桥队陈家桥104号[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第新春-332号],宅基地使用人陈岳根;上海市浦东新区三林镇临江村王家渡队王家渡359号[宅基地使用证,证号:沪集宅(上三)字第临江-351号,三林镇村民造房用地许可证:No.0002768],宅基地使用人王德昌(亡)、王惠民。根据沪府土[2017]815号,沪(浦)征地房补告[2022]第71号《征地房屋补偿方案公告》,上述房屋已列入浦东新区三林镇滨江自然园项目征收范围。

目前,本项目进入征地房屋补偿工作阶段,由于联系不到你户相关权利人,故无法送达房屋征收相关文书,也无法与你户进行协商,请你户相关权利人在见报起7日内与房屋征收实施单位联系,并提供有效的房屋权属(产权)证明、身份证明、联系地址及联系方式,确保房屋征收相关文书的送达,以便协商房屋征收补偿事宜,逾期我公司将按规定对你户房屋征收补偿相关事宜通过本基地公示栏予以公告。

联系时间:周一至周五9:00~17:00

联系人:徐建忠

联系电话:13585948092

联系地址:祖冲之路1500号2号楼

监督电话:13916838578

房屋征收实施单位:上海市浦东第一房屋征收服务事务所有限公司

附件一:

送达告知书(1)

孙龙祥(户);陈亮(亡)(户);孙明欣(亡)(户);陈德欣(户);陈龙根(亡)(户);张荣兴(亡)(户);陈岳根(户);王德昌(亡);王惠民(户);

根据沪府土[2017]815号,沪(浦)征地房补告[2022]第71号《征地房屋补偿方案公告》,上述房屋已列入浦东新区三林镇滨江自然园项目征收范围。现告知,此后相关文书将直接送达可以直接送达的共有人,收到文书的共有人应当转送其他共有人,并以户为单位进行协商。特此告知。

上海市浦东第一房屋征收服务事务所有限公司

2022年11月1日