

问天飞天，空间科学启新篇

——写在我国空间站首个科学实验舱成功“问天”之际

问天飞天，“中国星”更亮了。
7月24日14时22分，“中国最强”火箭——长征五号B遥三运载火箭，托举“中国最重”航天器——约23吨的问天实验舱升空。
约13个小时后，问天实验舱成功对接于天和核心舱前向端口。两个20吨级航天器首次实现轨交会对接。
升空流程完美精确，“穿针引线”沉稳有力，“太空之物”优雅从容，航天员乘组顺利进入实验舱。中国空间站建造阶段关键一战完美收官，静候“梦天”逐梦九天。

“中国最强”送“中国最重”

万里晴空碧如洗，一飞冲天九霄。
24日14时22分，长征五号B遥三运载火箭在文昌航天发射场准时点火，约495秒后，问天实验舱与火箭成功分离并进入预定轨道，发射取得圆满成功。
液氢液氧燃烧释放的巨大推力，推着“长五B”和实验舱，稳定沉着地在天空划出一道漂亮的弧线。
文昌的沙滩上，挤满了欢呼的人群。胜利的背后，积淀的是航天人的辛勤与汗水。

长征五号B运载火箭，是专门为空间站建设打造的“专属列车”，采用无毒无污染的液氧、液氢和煤油作为推进剂，起飞重量约849吨，是我国目前近地轨道运载能力最大的新一代运载火箭。
长征五号B运载火箭采用一级半构型，是目前世界在役火箭中唯一一级半直接入轨的火箭。这种设计简洁的系统，使火箭无需进行级间分离、高空发动机启动等动作，提高了火箭可靠性。

为安全、精准地将问天实验舱送到目的地，火箭研发团队还对长五B进行了有针对性的“增肌瘦身”，在生产工艺等方面进行了30多项改进；对火箭发射的地面设备进行了全面的检修维护、更换和完善。

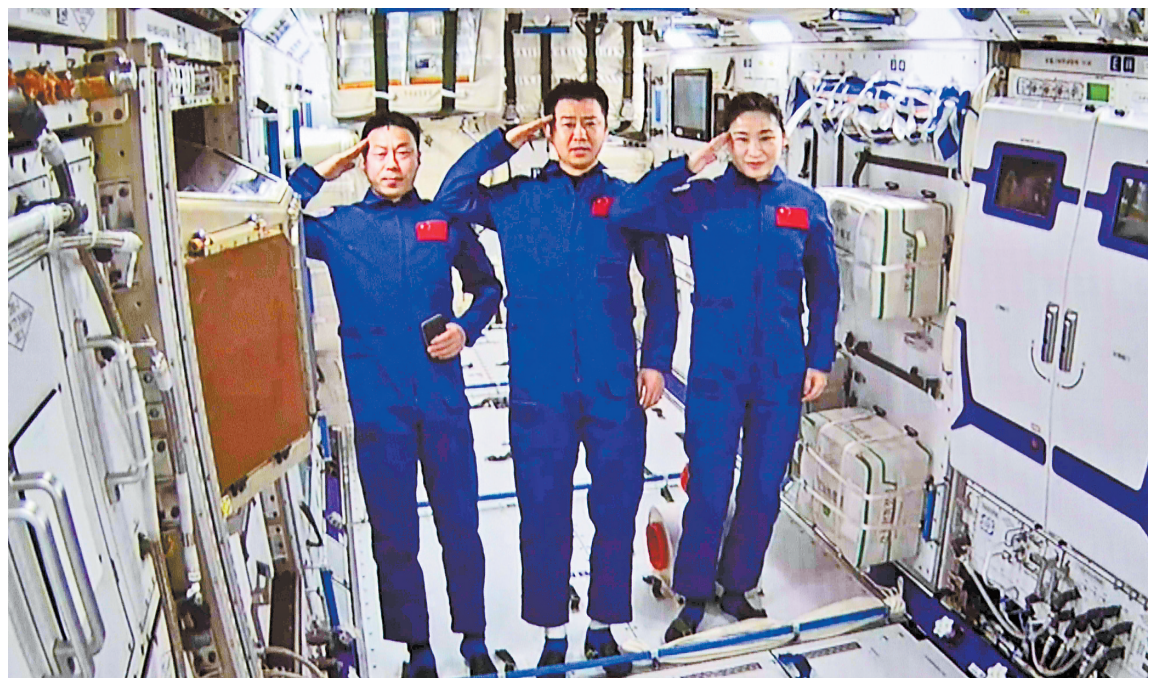
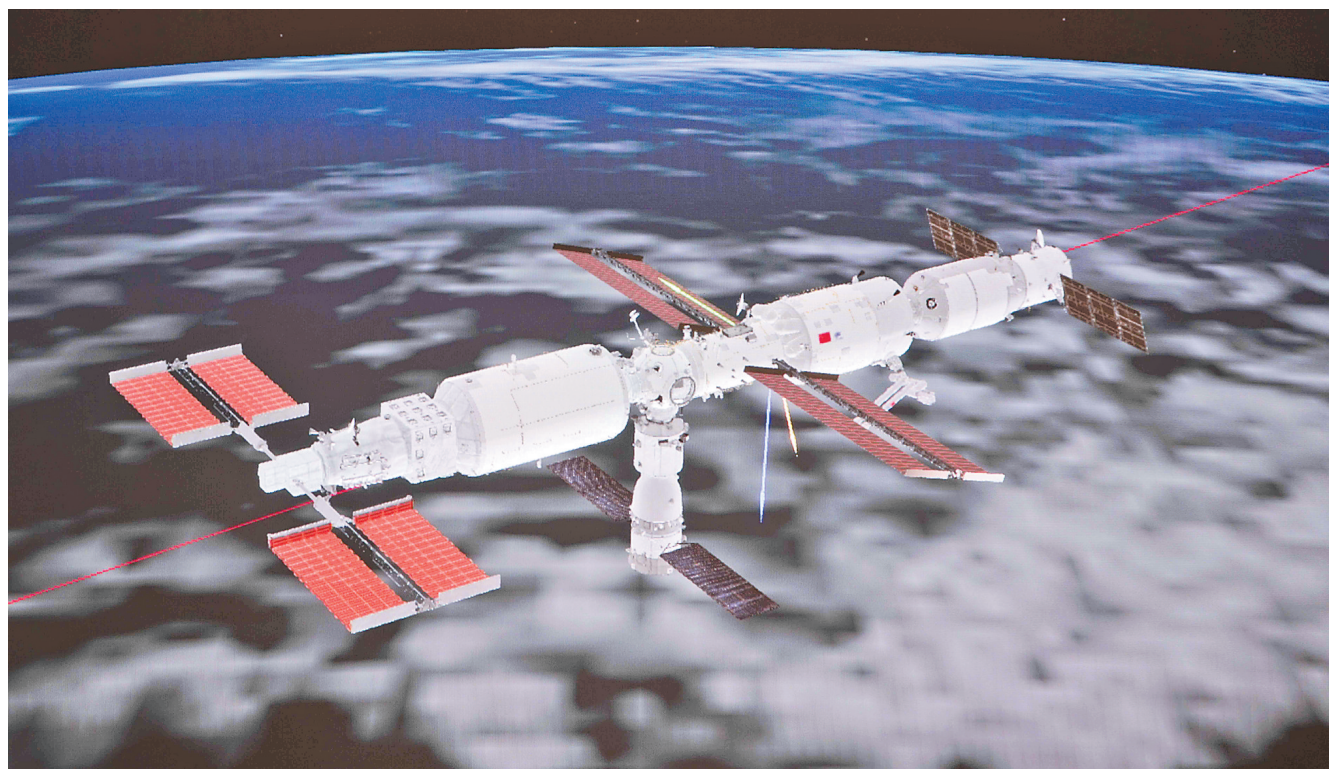
问天实验舱是我国迄今为止体型最大、质量最大的航天器，总长17.9米，直径4.2米，约23吨，是现役在轨最重的单舱主动飞行器。

不仅有着大块头的体格，问天实验舱更是一个集平台功能与载荷功能于一体的“全能型”选手。

据介绍，问天实验舱与天和核心舱互为备份，关键平台功能一致，可以完全覆盖空间站组合体工作要求，既发挥海神般的双保险作用，也为空间站未来15年可靠运行打下坚实基础。
“中国最强”运载火箭，搭载“中国最重”航天器，长五B尽显“王者风范”，问天实验舱成功“问天”。
在航天科技集团五院问天实验舱GNC分系统副主任设计师宋晓光看来，“中国最重，太空安家”，使得我国空间站科研水平与发达国家站在同一个起跑线上。“在太空建站，小到元器件铸造、材料加工，大到组装装配、发射场测控，没有完整的工业门类根本干不出来。”宋晓光说，空间站首个实验舱成功“问天”，是国家综合国力的有力体现。

征程虽远尽在掌握

7月25日3时13分，问天实验舱成功对接于天和核心舱前向端口，完美“合体”。
首次执行交会对接任务的长征五号B遥三运载火箭，准时点火、顺利升空。
从容与优雅的背后，是航天人的巧思善工与精益求精。
实际上，尽管长征五号B于2020年5月5日成功首飞，2021年4月29日又将天和核心舱准确送入太空，已为其长期



▲问天实验舱成功对接于天和核心舱前向端口的模拟图像。

▲中国航天员首次进入科学实验舱。新华社记者郭中正摄

运营奠定了坚实的基础，但此次发射，载荷更重、羽流干扰更大……

宋晓光打了个形象的比方：“载人飞船对接像开小跑车，可控性强；货运飞船对接像开小卡车；而到了问天实验舱与核心舱对接，就如同要把一辆大体积房车停到一个小车位上。”

在规定的时间内将航天器送到指定的地点，这成为此次长征五号B运载火箭发射成败的关键。

太空“穿针引线”，失之毫厘可能差之千里。“火箭必须在规定时间发射，否则问天实验舱将无法到达指定位置。”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说。

长征五号B遥三运载火箭总师李东在发射成功后表示，为了更加精准、可靠地完成好这个任务，长五B团队为这项任务准备了一年多，为“零窗口”做了大量的预案，“上了多道保险”。

“第一道保险”是“起飞时间修正技术”。该技术让火箭的控制系统可以自动计算偏差、调整目标轨道，即使火箭没能完全按照预定窗口发射，在0到2.5分钟这个时间段内任一时间点发射，火箭都可以在飞行过程中自动修正因推迟发射导致的飞行偏差，将实验舱精准送入预定轨道。

“第二道保险”是发射场流程优化。航天科技集团一院长征五号B运载火箭副总设计师姜路亮介绍：“低温火箭系统复杂，发射场各项流程种类繁多。我们总结前7次发射经验，对发射前10分钟的

发射流程进行优化，距离点火还有2.5分钟时，就完成了发射前各项准备工作，如果有问题能早发现、早解决。”

问天实验舱设计团队则对实验舱数据参数精准把握，并提升算法达到更强的适应能力和纠偏能力。同时，采用半自主交会对接方案，实现交会对接过程中的稳定控制。

“中国宫”再拓深空梦想

问天与天和“合体”约7小时后，神舟十四号航天员乘组进入问天实验舱，中国空间站开启“双舱”模式。

作为中国空间站的首个实验舱，问天不仅进一步提升了空间站的可靠性，还改善了航天员在轨生活条件。其独特的科学设计，以及所携带的“独门神器”，还将成为深空探索的有力支撑。

按照设计规划，问天实验舱平台功能与天和核心舱互为备份，也就是说，在天和核心舱“想休息”或出现故障的时候，问天实验舱也能顶上，“带你一起继续飞”。
同时，问天实验舱的气闸舱与天和核心舱的节点舱之间、航天员系统的舱外服支持设备之间也相互备份，确保航天员出舱活动的可靠性和安全性。

问天舱内还设有3个睡眠区和1个卫生间。太空家园从“一居室”升级到更宽敞的“两居室”，可以支撑神舟十四号、十五号两个乘组6名航天员实现“太空会师”和在轨轮换，在太空面对面交接工作。
在生活物资方面，问天舱还配备了

丰富的乘员产品，包括太空厨房、充电类的设备等。两套厨房设备，给航天员生活带来很大的便利。在天和核心舱的基础上，问天实验舱在吸音、降噪、减震等方面也进行了优化升级。

在科学实验方面，问天舱内摆放了多个实验柜，为开展多学科太空研究奠定了基础。舱外一共安装了22个标准载荷接口，是舱外暴露实验的最佳场地；灵活精细的小机械臂长5米，是实验载荷舱外照料的全能选手。

为了支撑相关领域科学实验开展，问天实验舱内部署了多个宽约1米、高1.8米、深0.8米的科学实验柜，包括生命生态实验柜、生物技术实验柜、变重力科学实验柜、科学手套箱和低温存储柜等。

科学实验柜体积小，却功能强大，相当于把占地几十平方米的科学实验系统装到一个不到2立方米的柜子里。
“空间科学和应用研究不仅可以帮助我们理解基础的物理学和宇宙学规律，同时通过生物、医学、材料科学等研究提升人类在地球上的生活质量，而且可为人类未来走向深空做一些知识和技术上的储备。”空间应用系统副总师、中科院空间应用中心集成技术中心主任王珂说。

年底前，随着梦天实验舱升空，建设完成的中国空间站，将成为国家太空实验室，携带14亿人的深空梦想，开启全新的探索之路。（记者李国利、黎云、赵叶苹、张瑞杰、温亮华）
新华社海南文昌7月25日电

中国矿产资源集团有限公司成立大会在京举行

韩正出席并为公司成立揭牌

新华社北京7月25日电 中国矿产资源集团有限公司成立大会25日上午在北京举行。中共中央政治局常委、国务院副总理韩正出席大会并为公司成立揭牌。

组建中国矿产资源集团有限公司，是党中央、国务院着眼于用好国内国际两个市场、两种资源，增强我国重要矿产资源供应保障能力的重大举措，对于保障产业链供应链安全，促进高质量发展具有重要意义。

王勇、何立峰出席成立大会。中央和国家机关有关部门、相关省市，以及有关金融机构和企业、行业协会负责同志等共约120人参加大会。

首届北京文化论坛在京举行

黄坤明出席开幕式并致辞

据新华社北京7月25日电 首届北京文化论坛7月25日在京开幕。中共中央政治局委员、中宣部部长黄坤明出席并致辞，强调要深入学习贯彻习近平总书记关于社会主义文化建设的论述，坚守文化建设的灵魂，坚定先进文化的方向，把北京文化论坛打造成建言文化发展、推动文化创新的一流平台，塑造为具有中国风韵、国际影响的文化品牌，更好推动全国文化中心建设，为建设社会主义文化强国作出新贡献。

黄坤明指出，党的十八大以来，我国文化建设取得历史性成就和历史性变革，彰显了新时代中国

自信自强、守正创新的文化底色，焕发了中国人民团结奋斗、昂扬向上的精神风貌。新征程上开创文化建设新局面，要高擎思想火炬，以真理之光、信仰之光引领文化发展方向，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础。要坚定文化自信，做好保护与活化的大文章，以固本培元、守正创新焕发中华文化时代光彩。要坚持以人民为中心，推动文化高质量发展，以改革创新、激发活力满足人民精神文化需求。要深化文明对话，拉紧文化纽带，以交流互鉴、讲好故事展现中华文明形象。

国家药监局应急附条件批准国产新冠肺炎治疗药物注册申请

新华社北京7月25日电（记者戴小河）国家药监局25日按照药品特别审批程序，应急附条件批准河南真实生物科技有限公司阿兹夫定片增加治疗新冠病毒肺炎适应症注册申请。

2021年7月20日，国家药监局已附条件批准该药物与其他逆转录酶抑制剂联用治疗高病毒载量的成年HIV-1感染患者。此次为附条件批准增加治疗新冠病毒肺炎适应症注册申请。

该药物是我国自主研发的口服小分子新冠病毒肺炎治疗药物。

奋进新征程 建功新时代 非凡十年

党的十八大以来，习近平总书记四次到河南考察，在2019年全国两会期间参加河南代表团审议，寄予河南“在中部地区崛起中奋勇争先，谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章”的殷切期望。沿着习近平总书记指引的方向，河南抓住促进中部地区崛起战略机遇，扛稳粮食安全重任，把制造业高质量发展作为主攻方向，加快打造内陆开放高地，在新征程上不断展现新作为新气象。

稳步提升粮食产能

习近平总书记在2019年全国两会期间参加河南代表团审议时指出，河南作为农业大省，农业特别是粮食生产对全国影响举足轻重。要发挥好粮食生产这个优势，立足打造全国重要的粮食生产核心区，推动藏粮于地、藏粮于技，稳步提升粮食产能，在确保国家粮食安全方面有新担当新作为。

牢记习近平总书记重要指示，河南高度重视粮食生产，持续推动藏粮于地、藏粮于技。河南2012年率先在全国开展大规模高标准农田建设，加强农业技术攻关，主要农作物良种覆盖率超过97%，主要农作物耕种收综合机械化水平达到86%以上。

数据显示，2021年河南粮食总产量为1308.84亿斤，连续多年稳定在1300亿斤以上。河南不仅解决了自身1亿人的吃饭问题，每年还调出原粮及制成品600亿斤左右。

创新发展高端制造

2014年习近平总书记考察中铁工程装备集团有限公司时要求，“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。

河南落实习近平总书记重要指示精神，深入实施制造业增品种、提品质、创品牌“三品”战略，支持具备条件的地方建设商标品牌示范基地，培育品牌产业集群。现今，全省已初步形成装备制造、现代食品2个万亿级及19个千亿级产业集群，宇通客车等一批“老字号”品牌擦得越来越亮，民权制冷等越来越多的新品牌迅速崛起。

2019年习近平总书记考察河南时指出，“把制造业高质量发展作为主攻方向”“要坚定推进产业转型升级，加强自主创新，发展高端制造、智能制造”。

河南大力实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，改造升级传统产业，培育壮大新兴产业、谋篇布局未来产业。数据显示，河南2021年全社会研发投入突破千亿元，技术合同成交额超过600亿元。

打造内陆开放高地

习近平总书记对河南加快对外开放提出要求：“积极融入共建‘一带一路’，加快打造内陆开放高地”“建成连通境内外、辐射东中西的物流通道枢纽，为丝绸之路经济带建设多作贡献”。

近年来，河南打造对外开放大通道，重点推动陆上、空中、网上丝绸之路建设，积极对接海上丝绸之路。全省四条丝绸之路建设成效明显，郑州机场货物吞吐量已连续两年跻身全球货运机场前40强，2021年全省铁海联运班列开行达11.2万标箱。据郑州海关统计，河南进出口总值2021年是517.5亿美元，2021年达1271亿美元，首次突破千亿美元大关。

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，河南在全面建设社会主义现代化国家新征程上锐意进取、攻坚克难，大力推动经济高质量发展，不断开创各项事业发展新局面，在埋头苦干中谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章。

据新华社郑州7月25日电

河南：抓机遇崛起开新局 埋头干发展更出彩

新华社记者 林菽 刘怀丕

我国高速公路网络已连接全国约95%人口

到2035年，国家高速公路将覆盖所有城区人口10万以上市县

新华社北京7月25日电（记者叶昊鸣）交通运输部公路局副局长王太25日表示，目前以国家高速公路为主体的高速公路网络已经覆盖了98.8%的城区人口20万以上城市及地级行政中心，连接了全国约88%的县级行政区和约95%的人口；普通国道基本覆盖县级以上行政区和常年开通的边境口岸。

王太是在交通运输部当日举行的专题发布会上作出上述表述的。

从数据上看，截至2021年底，我国国家高速公路已建成11.7万公里，普通国道通车里程25.77万公里；国家高速公路中双向六车道及以上路段占比达20.9%，全国普通国道二级及以上占比达79.6%；98%以上路面实现沥青或水泥混凝土

铺装。
2013年出台的《国家公路网规划（2013年—2030年）》提出，到2030年，我国国家公路网总规模约40万公里，其中，国家高速公路和普通国道总规模分别为13.6万公里和26.5万公里。王太介绍，目前国家高速公路和普通国道建设完成比例分别达到85%和96.5%。

近期公布的《国家公路网规划》对新时期我国国家公路发展作出了中长期专项规划。到2035年，我国国家公路网总规模将达到46.1万公里，国家高速公路将覆盖所有城区人口10万以上的市县，普通国道将对25条国家旅游风景道实现全覆盖。

“规划的布局总体思路是‘用足存量，做优增量’，对于新增路线更加注重精准和有效供给。”交通运输部综合规划司副司长王松波说。

王松波表示，路网建成后，我国将实现全国所有市县15分钟上普通国道，地级行政中心和城区人口10万以上市县30分钟上国家高速公路，国家高速公路连接全国所有边境口岸县、普通国道连接全国所有沿边公路口岸，连接包括74个重要港口、106个铁路枢纽、453个民航运输机场在内的全国所有重要交通枢纽。

“2021年底我国公路总里程达到528万公里，路网规模已位居世界前列，特别是高速公路里程位居世界第一。但综合考虑人口和面积等因素后，我们与发达国家相比还存在一定差距。”交通运输部规划

研究院副院长石良清表示，未来我国公路网仍需要保持适度超前的超前发展，提高发展质量和效率。

围绕高水平打造“6轴7廊8通道”国家综合立体交通网主骨架，强化主要城市群之间的通道能力；围绕支撑形成“全国123出行交通圈”和“全球123快货物流圈”，重点补强一批城市群内城际通道，增设都市圈环线，同时强化国家公路对重要交通枢纽的连接；围绕推动融合发展，统筹发展和安全等，新增一批联络线，加强对国家重要旅游景区、陆路边境口岸、自然灾害多发地区的连接……规划在路网布局方面，加强了与其他运输方式和相关产业的融合，着力提升路网系统韧性和可靠性。