

三步走 我国空间科学中长期发展规划出炉

新华社北京10月15日电 2027年空间科学研究水平整体跃升；2035年重点方向跻身国际前列；2050年重要领域国际领先，成为世界空间科学强国。

10月15日举行的国新办发布会上，中国科学院、国家航天局、中国载人航天工程办公室联合发布了《国家空间科学中长期发展规划（2024—2050年）》，提出我国空间科学发展“三步走”战略目标。

为什么要制定这一规划？“空间科学是航天活动的重要组成部分，在探索宇宙奥秘、拓展人类认知边界的同时，也有力带动空间技术的发展。”中国科学院副院长丁赤鹰说，近年来，我国空间科学进入创新发展的“快车道”，但与世界航天强国相比还有一定差距。为推动空间科学、空间技术、空间应

用全面发展，我国凝聚全国空间科学领域专家学者智慧，历时2年多，编制了《国家空间科学中长期发展规划（2024—2050年）》，相关领域的500多位专家学者参与了规划编制。

“这是我国首个国家空间科学中长期发展规划，将作为当前和今后一个时期我国开展空间科学研究的依据，有助于进一步统筹国内相关科研力量、凝练部署重大科技任务、深化国际交流合作，从而使我国在有基础、有优势的领域尽早取得世界级重大科学成果。”丁赤鹰说。

规划部署了哪些空间科学研究内容？丁赤鹰介绍，规划提出了我国拟突破的“极端宇宙”“时空涟漪”“日地全景”“宜居行星”“太空格物”5大科学主题和17个优先发展方向。

“极端宇宙”主要是探索宇宙的起源与演化，揭示极端宇宙条件下的物理规律。

“时空涟漪”主要是探测中低频引力波、原初引力波，揭示引力与时空本质。

“日地全景”主要是探索地球、太阳和日球层，揭示日地复杂系统、太阳与太阳系整体联系的物理过程与规律。

“宜居行星”主要是探索太阳系天体和系外行星的宜居性，开展地外生命探寻。

“太空格物”主要是揭示太空条件下的物质运动和生命活动规律，深化对量子力学与广义相对论等基础物理的认知。

规划还形成了我国空间科学中长期发展路线图。

至2027年，运营中国空间站，实施

载人月球探测、探月工程四期与行星探测工程，论证立项5至8项空间科学卫星任务。

2028年至2035年，继续运营中国空间站，实施载人月球探测，论证实施国际月球科研站等科学任务，论证实施约15项空间科学卫星任务。

2036年至2050年，论证实施30余项空间科学任务，重要领域达到世界领先水平。

“空间科学是航天国际合作的主渠道，和平利用外太空关乎全人类的福祉，是全人类共同的事业。”中国科学院国家空间科学中心主任王赤院士说，我们将深入推进多种形式的空间科学国际合作交流，让空间科技成果更好更多地造福人类。

| 相关新闻 |

到月球建科研站、到火星采样返回……我国深空探测将这样干

新华社北京10月15日电 国家航天局系统工程司司长杨宇在15日举行的国新办发布会上介绍，我国未来在月球探测方面，将发射嫦娥七号、嫦娥八号。嫦娥七号要对月球南极环境和资源进行探测，嫦娥八号将开展月球资源原位利用的技术验证。

“嫦娥七号和嫦娥八号会构成正在论证的月球科研站基本型。”杨宇说，两者还会联合对月球内部结构进行多物理场的综合探测。正在论证的国际月球科研

站将持续开展科学探测研究、资源开发利用，包括一些前沿技术验证，是多学科、多目标、大规模的科技活动。

杨宇表示，行星探测方面，将发射天问二号、天问三号、天问四号。天问二号将对小行星进行采样返回，首先对小行星进行环绕综合探测，然后采样返回，对小行星演化和太阳系早期历史进行研究；天问三号将进行火星采样返回，对火星环境进行探测；天问四号将对木星和木星的卫星进行研究，对木星空间和内部结构进

行探测。

我国还将实施载人月球探测工程。中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强介绍，将发挥好航天员在月面开展探测活动的独特优势，为我国探索地外天体提供更为广阔的历史机遇。

“我们将统筹利用首次载人登月前的飞行试验以及载人登月的任务机会，开展较大规模的空间科学实验，目前我们初步规划了月球科学、月基科学和资源勘查利

用3个领域9大方向科学目标。”林西强说。

嫦娥六号带回的月背样品研究进展如何？杨宇介绍，目前，科学家正对样品进行整理，初步的物理、化学成分和结构的探测已完成，发现了大量信息，如月球早期演化和月球背面火山活动的信息，也包含了记录采样点火山活动历史的玄武岩，还包括来自其他区域的一些非玄武岩物质。下一步将按照月球样品分发有关政策，开展后续研究工作。

深中通道激发大湾区融合发展“乘数效应”

奋进强国路 阔步新征程

新华社广州10月15日电 秋日，伶仃洋上，深中通道长龙卧波，连通珠江口东西两岸城市群。

习近平总书记指出，深中通道是继港珠澳大桥后粤港澳大湾区建成的又一超大型交通工程，攻克了多项世界级技术难题，创造了多项世界纪录。

自今年6月30日开通以来，深中通道已成为激发大湾区融合发展“乘数效应”的先锋。

超级智慧造就超级工程

深中通道于2017年2月开工建设，是全球首个集“桥、岛、隧、水下互通”于一体的跨海集群工程。

面对一长串的世界级建设难题，上百家参建单位、上万名建设者齐心协力，七年磨一剑，在伶仃洋上建起世界最大跨径全离岸海中钢箱梁悬索桥，铺设世界首例双向八车道钢壳混凝土沉管隧道，造出世界首例水下高速公路枢纽互通，以过硬的实力创下10项“世界之最”。

作为深中通道的关键控制性工程之一，深中大桥的桥面高达91米，又处在珠江口开阔水域、强台风频发区，抗风问题突出。

“面对技术挑战，我们组织多所高校

和科研机构，采用产、学、研、用四位一体方式，开展了3年多的平行研究，研发出了新型组合气动控制技术，在世界上首次大幅提升大跨径整体钢箱梁悬索桥抗风性能。”广东省交通集团深中通道管理中心总工程师宋神友说，项目将大跨径钢箱梁悬索桥的临界颤振风速，从世界公认的70米/秒提升到88米/秒，一举打破了国外权威论断。

深中隧道是世界最长的双向八车道海底沉管隧道，其“超宽、变宽、深埋、大回淤”的技术特点是建设者们面临的巨大挑战，这种结构在国际上是首次大规模应用，国内更是面临全产业链空白。

面对国外对相关建设技术的保护，项目团队决心自主创新，牵头组织20余家一流科研团队从2015年开始进行攻关，攻克了钢壳制造、自密实混凝土制备、管节浇筑、检测及浮运安装等多项难题。

宋神友说：“我们取得了多项原始创新，有力推动了我国沉管隧道技术进步，丰富了世界跨海沉管隧道的‘中国方案’和‘中国标准’。”

“黄金通道”为“黄金内湾”蓄能

深中通道完成了环珠江口“A”字形交通网络骨架的关键一“横”，让珠江口东西两岸的“深莞惠”与“珠中江”两大城市群实现跨海直连，缩短了时空距离，让人流、

物流、资金流、信息流更加畅通，成为粤港澳大湾区“黄金内湾”的“黄金通道”。

深中通道通车后，深圳、中山之间的车程由此前的2小时缩短至30分钟内，两地携手进入“半小时生活圈”。

来自广东省交通运输厅的数据显示，深中通道通车100天的总车流约890万车次，国庆假期10月1日的车流更是高达15.5万车次，创开通以来新高。

从旅游到投资，从服务业到制造业，人流滚滚的背后，是珠江两岸形成的“黄金内湾”正在快速变成现实，产业链、创新链深度融合。

在中山市的深中经济合作区，一幢幢现代化的厂房拔地而起，比亚迪中山工厂二期加快建设，诚亿平板显示器件项目顺利封顶。当前，深圳和中山正合力培育新质生产力，打造电子信息、健康医药、新能源等若干个千亿级产业集群。

广东省交通集团董事长邓小华说，深中通道与虎门大桥、南沙大桥、广深高速等“黄金通道”一起，将粤港澳大湾区城市群串珠成链，进一步提升了珠江口“黄金内湾”的“含金量”。

路网畅通共享联通红利

深中通道像一根充满韧劲的扁担，让珠三角一头挑起粤东，一头挑起粤西，进一步推动产业有序转移，增强珠三角对全省欠发达地区的辐射带动作用。

被称为“中国侨都”的广东江门市，伴随着深中通道的开通，迎来了“大桥经济”的发展机遇期。

赤坎华侨古镇国际旅游度假区副总裁乔建伟表示，深中通道通车后，江门到深圳的车程大大缩减，有利于推动大湾区文化交流，为文旅品牌的建设和推广创造更多机遇。

广州市南沙区位于粤港澳大湾区的地理几何中心。南中高速今年建成通车后，南沙区将通过万顷沙支线连接深中通道，与深圳、中山在伶仃洋上“牵手”。南沙前往深圳的车程将缩短至20分钟以内，前往中山城区的车程将缩短到15分钟以内。

广州市委常委、南沙区委书记刘炜说，深中通道通车，为南沙更好融入“黄金内湾”带来机遇，推动南沙加快生物谷、数字谷、健康谷与万顷沙南部片区规划与产业导入，承接东西两岸创新资源。

目前，粤港澳大湾区高速公路通车里程超过5300公里，快速交通网络基本形成。

广东省交通运输厅厅长林飞鸣说：“广东将不断提升路网通达能力及服务效能，推动深中通道沿线及周边区域高速公路网进一步完善通畅，为大湾区发展提供高效安全的‘硬联通’支撑。”

国防部就美日印澳海军在印度洋举行联合训练等答问

新华社北京10月15日电 国防部新闻发言人吴谦15日就美日印澳海军在印度洋举行“马拉巴尔”联合训练等近期涉军问题答记者问。

有报道称，10月8日，美国、日本、印度、澳大利亚海军在印度洋举行“马拉巴尔”联合训练，此举旨在应对中国，并在安全保障领域强化美日印澳“四边机制”。在回答记者相关问题时，吴谦表示，中方认为，有关国家间的防务安全合作，不得损害第三方利益，不得损害地区和平稳定。所谓的“四边机制”，已完全沦为美遏华维霸的政治工具。我们坚决反对有关方面处处拿中国说事，制造阵营对抗，推高地区紧张局势。小团伙成了不大气候。亚太地区理应是各国携手合作的大舞台，而不是地缘政治博弈的角斗场。我们要求有关国家摒弃零和对抗的执念，多做有利于维护地区共同安全的事，而不是相反。

有记者问，据报道，日本防卫省近日发布中国海军辽宁舰编队动向的通报和照片。有媒体报道，辽宁舰编队已围绕菲律宾转了一圈，之后与山东舰在海南同框。请问对此有何评论？

“我们注意到日方有关炒作，日方这个‘摄影师’又来博眼球，‘刷存在感’了。”吴谦说，近日，中国海军组织辽宁舰编队赴南海有关海域进行训练，这是年度计划内的例行性安排，旨在提高编队体系作战能力。今后，中国军队仍将按计划常态组织类似训练活动。

有记者问，据报道，美国政府

问责局近日指控雷神公司，在对台2013年“爱国者”导弹系统采购案和2017年雷达系统采购案中涉及欺诈，卖价昂贵的导弹和雷达交给台湾地区。台国民党籍民意代表痛批美军火商行径如同诈骗集团。请问对此有何评论？

吴谦表示，我们坚决反对美国向中国台湾地区提供武器。“有关报道只是揭开了冰山一角。近年来，民进党当局极尽谄媚之能事，百般向美国主子求购武器，岛内百姓的血汗钱挥霍了很多，得到的却是一堆破铜烂铁，养肥的是一群贪官污吏和军火商，这已引发岛内民众越来越多的反对和不满。”吴谦说。

吴谦说，“天价”与“废旧”是美国对台军售的两个“驰名商标”。从发霉防弹衣到过期弹药，再到价格虚高的导弹雷达，可以看出美国人的眼里只有“美国利益”。“台独”是绝路，外人靠不住。妄图“倚美谋独”，终将自取灭亡。

有记者就以色列国防军近日袭击联合国驻黎巴嫩临时部队事件及中国维和官兵情况进行提问。吴谦表示，中方对以军袭击黎黎部队表示严重关切和强烈谴责。黎黎部队根据联合国安理会决议的授权执行维和任务，中方坚决反对任何攻击联合国维和人员的行为，要求对事件进行调查，对有关人员进行问责，并采取切实措施，杜绝类似事件再次发生，冲突各方必须切实保障黎黎部队人员和资产安全。

吴谦说，中国驻黎巴嫩维和部队目前安全。中方密切关注当地安全形势，将采取措施进一步提高自身安全防护能力。

水资源费改税试点将全面实施

新华社北京10月15日电 为加强水资源管理和保护，促进水资源节约集约安全利用，财政部、国家税务总局、水利部15日对外发布《水资源费改税试点实施办法》，明确自2024年12月1日起全面实施水资源费改税试点。

自2016年7月1日起，我国已先后在河北、北京、天津等10个省（区、市）开展了水资源费改税试点。改革试点在抑制地下水超采、转变用水方式、促进节水改造、规范取用水行为等方面取得了明显成效。

全面实施水资源费改税试点，有助于进一步巩固和扩大水资源费改税成果，推动形成绿色发展方式和生活方式，是深化财税体制改革

和不断完善绿色税收体系的重要成果。据三部门有关负责人介绍，全面实施水资源费改税试点主要遵循四方面原则：实现平稳转换，强化分类调控，体现地区差异，调动地方积极性。

办法对水资源税的纳税人、计税依据、税额标准、税收优惠等税制要素作出了具体规定。

根据办法，水资源税的纳税人为直接从江河、湖泊（含水库、引调水工程取水工程配置工程）和地下取用水资源的单位和个人。水资源税实行从量计征，根据水资源状况、取用水类型和经济发展等情况实行差别税额。全面实施水资源费改税试点后，水资源税收入全部归属地方，适当增加地方自主财力。

世预赛国足2比1战胜印尼队



10月15日，观众庆祝中国队球员拜合拉木进球。当日，在山东青岛举行的2026年世界杯亚洲区预选赛18强赛C组第四轮比赛中，中国队主场2比1战胜印度尼西亚队。新华社发

紧接 A01 版

360毫米宽的后轮胎上，装配着可调节的双座后翼，整车看上去“肌肉”线条强烈、机械感十足。”该公司外贸业务经理丁锐说。

“我们的展品胜在优质与精致，而非数量款式的堆砌。展位上精心挑选的7款抽湿机与移动空调，已代表了公司最前沿的技术与设计实力。”江门市宝士制冷电器有限公司总经理李雪靓对企业的展品充满信心。确实如此，企业的展位以灰色为基底，巧妙融入原木色元素，营造出一种简约而温馨的氛围。7款展品错落有致地陈列其间，其线条流畅利落，面板采用纯净的黑、白、灰配色，更显产品的品质之美，吸引了一拨接一拨的客商，销售团队忙得不亦乐乎。

广东欧能新能源设备有限公司这次带来了新产品。一台两米多高的“大家伙”在展位上尤其抓人眼球。该公司销售经理黎卓杰

介绍道，这是公司首次在广交会上展出的锂电叉车，仅需充电1.5小时便能持续工作4小时，相较于燃油车，其作业成本具有显著优势。据了解，公司向客户提供“定制化”服务，在电池容量、车辆载重、充电桩等方面，可为客户提供“一站式”解决方案。“中国的新能源装备在世界领先，这款产品一经面世便迅速吸引了众多商界的关注。许多老客户还积极推荐新客户，助力我们的市场不断拓展壮大。”黎卓杰说。

尽管江门参展的146家企业分散于广交会的各个场馆，各自忙碌于展示与交流，但一个引人注目的细节令人惊喜，每家企业的展位前都醒目地摆放着一块“江门制造”的招牌，江门企业正以一种“抱团”的姿态，共同为“江门制造”这一品牌的国际形象添砖加瓦，使江门在国际舞台上更加熠熠生辉。

频袭联黎部队 以色列为何不怕惹众怒

新华社耶路撒冷/贝鲁特10月15日电 随着黎以冲突不断升级，以色列近来数次袭击联合国驻黎巴嫩临时部队（联黎部队），引发国际社会广泛反对。

分析人士认为，以色列此举既是表达对联合国及黎黎部队的不满，也是为以军攻打黎南部的军事行动服务。以色列自本轮巴以冲突爆发以来屡屡践踏国际社会“红线”，主要原因是美国一直对其纵容支持，导致其行径得不到约束。此次系列袭击事件严重挑战联合国权威，或导致更广泛的地区动荡。

以军袭击不断

近日，联黎部队频频遭袭。10日，以军一辆坦克向联黎部队位于纳古拉地区司令部的一座哨塔开火，造成两名维和部队人员受伤；11日，以军袭击又造成两名维和部队士兵受伤；12日，联黎部队一名维和人员被附近军事活动的枪弹击伤；13日，两辆以军坦克强行进入联黎部队驻地。此外，联黎部队还指控以军12日阻止联黎部队一次“至关重要”的后勤行动。

联黎部队根据1978年联合国安理会第425号决议建立，并在2006年的安理会第1701号决议中得到更多授权，旨在维护黎南部地区安全，数十国参与派遣维和人员。上述袭击引发多国政府和国际

组织谴责。

面对国际社会谴责声浪，以色列总理内塔尼亚胡态度强硬，13日专门发表联合国秘书长古特雷斯的视频声明，称黎巴嫩真主党将联黎部队用作“人盾”，以军曾多次要求联黎部队撤出战区但遭拒绝，拒绝撤离将危及黎黎部队和以军士兵生命安全。内塔尼亚胡称，以色列对维和部队人员受伤“深感遗憾”，正尽一切努力防止此类事件再次发生，“但确保这一点简单而明显的方法就是让他们脱离危险区域”。

古特雷斯同日回应说，尽管联黎部队过去几天内遭到多起袭击，但仍将继续坚守所有阵地。他说，以军坦克破坏黎黎部队驻地大门强行进入的行为令人深感担忧。联合国的“不可侵犯性”必须在任何时候得到无条件尊重，联合国机构人员及其财产的安全必须得到保障。

意在扫除障碍

以方称，袭击联黎部队并非有意为之，13日的“强闯”事件是协助撤走伤员的坦克因遭到“猛烈攻击”而在“倒车”过程中驶入联黎部队驻地，以军发射烟幕弹为撤离伤员提供掩护，未对联黎部队构成威胁。但专家认为，事情并不这么简单。

卡塔尔半岛电视台援引黎黎政治安全事务分析师阿里·里兹克的话说，以

色列一直对联黎部队心存不满，认为其未阻止黎黎真主党在一些对以方造成威胁的区域开展军事活动，袭击是对联合国不满的体现。

以色列国家安全研究所高级研究员奥尔娜·米兹拉希也表示，以方长期以来认为黎黎真主党在黎南部地区利用联黎部队的存在掩盖其军事行动，希望通过袭击对联合国施压，迫使其重新审视联黎部队任务从而削弱黎黎真主党在这一地区的势力。

以方的袭击行为被认为还有更重要的军事目的。有分析指出，联黎部队占据着黎黎南部交通要道，成为以军在这一地区快速推进的最大障碍，因此以方试图通过袭击迫使其撤走。上海外国语大学中东研究所教授刘中民认为，以色列攻击联黎部队的主要目的是为在黎南部开辟安全缓冲区创造条件。

为何屡踩“红线”

回顾延宕了一年多的新一轮巴以冲突期间，以色列曾多次与联合国公然“硬杠”。在加沙地带，以方指责联合国近东巴勒斯坦难民救济和工程处的大量雇员为武装人员，称巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动（哈马斯）利用平民和主义机构作掩护，多次轰炸联合国机构运营的避难设施。以方还多次对联合国方面的相关表

态表达不满，本月2日甚至宣布古特雷斯为“不受欢迎的人”并禁止其入境。

除了袭击联黎部队，以色列自本轮巴以冲突以来屡屡践踏国际社会的“红线”，包括在加沙地带和黎黎造成大量平民伤亡和严重人道主义危机，在他国领土上搞“定点清除”等。外界还普遍认为，以色列是黎黎通信设备爆炸事件的幕后主使。分析人士指出，以色列不顾国际社会强烈反对，持续推进军事行动，美国的支持纵容是主要原因。

美国不仅在各种场合为以色列提供外交支持，还持续向以色列提供军援，并向中东地区增派军事力量为以色列撑腰。就在13日，美国国防部宣布将向以色列提供一套“萨德”反导系统并派遣相关美军人员。

刘中民认为，以色列在过去一年的冲突中形成了愈发激进和不顾后果的行为模式，美国的支持导致联合国安理会层面难以形成对以色列有效的约束和惩罚机制，使以色列在我行我素道路上越走越远。此次一系列袭击联合国维和部队的行为对国际秩序构成威胁，严重挑战联合国的权威性和多边机制的公信力。

专家还担忧，以色列的举动可能引起一些武装组织效仿，或将导致更广泛的地区动荡。