

三步走！我国首个空间科学中长期发展规划出炉

- 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

□新华社记者 张泉 宋晨

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飏说，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。”

相关新闻>>>

新华社北京10月15日电（记者 宋晨 张泉）国家航天局系统工程司司长杨小宇在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。嫦娥七号将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就位利用的技术验证。

“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。”杨小宇说，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

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。”丁赤飏说。

规划部署了哪些空间科学研究内容？

丁赤飏介绍，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。

我国深空探测将这样干

到月球建科研站、到火星采样返回……

科技活动。杨小宇表示，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，对小行星演化与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

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

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

新华社发

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，我们将深入推动多种形式的空间科学国际合作交流，让空间科技成果更好地造福人类。（新华社北京10月15日电）

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？杨小宇介绍，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。

第136届广交会开幕 展出新品115万件

10月15日，客商在广交会展馆内遥控体验一款光伏发电板清洗设备。当日，以“服务高质量发展，推进高水平开放”为主题的第136届广交会拉开帷幕。本届广交会线下参展企业超3万家，展出新品115万件，新产品、新技术、新业态大量涌现，吸引14.7万名境外采购商预注册。本届广交会共分三期举行，分别聚焦“先进制造”“品质家居”“美好生活”题材。

新华社记者 卢汉欣 摄



新能源车“买车易、修车难”问题凸显，如何破解

近年来，我国新能源汽车发展进入快车道，但维修人才不足问题也日益凸显。不少车感概新能源汽车“买车易、修车难”。

按照“售后市场滞后5年”的规律，新能源汽车相对集中的维修期即将到来。维修问题如何破解？“新华视点”记者进行了调查。

修车难、修车费

在新能源汽车厂商的售后服务体系之外，遍布大街小巷的传统汽修门店一般无法维修新能源汽车。

一名新能源汽车维修师，至少需要具备汽车维修工证、电工证两本证书。重庆市南岸区一家汽修店负责人告诉记者，该门店有8名技师，仅1名技师持有电工证，且门店未获得任何一家新能源汽车品牌的维修授权，只能从事更换轮胎、外观改装、油漆处理或钣金维修等基础业务。

不只是修车难，修车费也是一个痛点。

重庆一位车主日常驾驶一辆售价近30万元的新能源SUV，近期在4S店更换一个尾灯花费1.8万元。

业内人士指出，新能源汽车修车费，一方面与市场上新能源汽车保有量占比仍较小、市场流通配件较少有

关；另一方面，市场上有维修能力的新能源汽车维修门店较少，竞争不足。

维修人才为何短缺？

我国现存汽车维修相关企业达数十万家，其中新能源汽车维修企业不到2万家，目前从事新能源汽车维修的技工人员不足10万人。

新能源汽车车主往往选择在整车厂家的4S店或维保中心修车和保养。新能源汽车厂商的维保中心多采取直营模式，数量相对较少，网点密度明显低于传统汽车4S店，致使一些车主维修及保养等待时间较长。

记者调查发现，新能源汽车维修人才短缺，背后有多重原因。

——专业存在壁垒，阻滞技师转型。与传统燃油车相比，新能源汽车数字化程度较高，电子类、通信类故障明显较多，维修难度较大。

重庆利升汽车销售服务有限公司负责人高磊告诉记者，由于各新能源汽车品牌电池、电机、电控“三电”系统核心技术并未对外开放，一般传统汽修店难以获得厂家的维修授权。如果问题涉及“三电”系统故障，传统汽修店往往不会修，也不敢修。

——职业院校培养力度不足，无

法满足市场需求。当前，新能源汽车维修、保养人才需求持续攀升。从总体看，职业院校人才培养规模仍不足。

重庆工贸技师学院汽车工程系主任杨浩说，目前该校开设有新能源汽车维修专业，每年毕业生达400多人，当前已无法扩大培养规模。“近几年，我们每年培养的学生，毕业前几乎全部与各大整车厂签约。”杨浩说，这也导致新能源汽车维修人才无法下沉到广大汽修门店。

新能源汽车技术持续“上新”，也给人才培养带来挑战。杨浩坦言，新能源汽车正加速迈向智能化、网联化，教师感觉不易及时掌握前沿技术，学生则更有难度。

——整车厂核心技术未对外开放，传统汽修店不会修、不敢修。重庆利升汽车销售服务有限公司负责人高磊告诉记者，由于各新能源汽车品牌电池、电机、电控“三电”系统核心技术并未对外开放，一般传统汽修店难以获得厂家的维修授权。如果问题涉及“三电”系统故障，传统汽修店往往不会修，也不敢修。

（据新华社重庆10月14日电）

精准强化人才培养 拓展厂商服务渠道

截至2024年6月底，全国新能源汽车保有量达2472万辆，新能源汽车维修正成为蓝海市场。

未来，如何更好破解新能源汽车维修人才短缺难题？

杨浩表示，相关职业院校、技工院校应加快开设新能源汽车维修专业，逐步扩大招生规模。针对当前新能源汽车技术更新迭代较快等特点，职业院校及技工院校还应与汽车行业企业加强深度合作，强化产教融合。

进一步推动传统汽修技师往新能源方向转型。曹格非说，相关行业协会可强化转岗培训及职业培训，为传统汽修技师“油改电”提供支持。

重庆大学工程管理系副教授林云表示，新能源整车厂商需进一步拓展服务渠道。主管部门及相关行业协会应提早谋划，引导新能源厂商对市面上的汽修店给予更多授权、认可，让车辆维修方便的同时不致“脱保”，便利广大新能源车主。

（据新华社重庆10月14日电）

2024年12月1日起 水资源费改税试点将全面实施

新华社北京10月15日电（记者 申敏 胡旭）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。

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 etc.）和地下水取用资源的单位和个人。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，水资源收入全部归属地方，适当增加地方自主财力。

国防部新闻发言人：美日印澳“四边机制”已沦为美遏华维霸的政治工具

据新华社北京10月15日电（郭明芝 周文剑）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。

有报道说，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。小团伙成不了大气候。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。

韩军向韩朝军事分界线以南进行应对射击 朝鲜称已确认韩军方系侵犯朝鲜领空事件的责任方

新华社首尔10月15日电（记者 冯亚松）韩国联合参谋本部15日说，韩军当天向韩朝军事分界线以南进行了应对射击。朝鲜方面暂无回应。

韩国联合参谋本部当天通过短信将声明发给媒体，声明说朝鲜于当天中午12时左右炸毁了京义线、东海线两条公路位于韩朝军事分界线以北的部分路段，并正在投入重型装备进行后续工作。韩军未受损失，正在密切关注朝方活动，在韩美合作下加强监视和警戒，以维持应对态势。声明未透露韩方应对射击的具体细节。

截至发稿时，朝鲜方面对上述事态暂无回应。

朝鲜人民军总参谋部9日宣布，朝方从当日起“完全切断”与韩国连接的

公路和铁路，“进行防御设施要塞化加固工程”。

新华社首尔10月15日电 据朝中社15日报道，朝鲜劳动党中央委员会副部长金与正当天发表谈话说，“韩国军方是做出侵犯朝鲜首都上空的敌对侵权挑衅行为的肇事者。对此，我们已掌握真凭实据。挑衅者必将付出惨重代价。”

另据朝中社15日早些时候报道，朝鲜劳动党总书记、国务委员长金正恩14日召开国防和安全会议，并在会上阐明了朝方“强硬的政治军事立场”。

朝鲜外务省11日晚间发表声明谴责韩国无人机侵犯朝鲜领空，称此系严重犯罪行为。韩国国防部长官金龙显当天表示，韩军方没有向朝鲜发射无人机。

频袭联黎部队 以色列为何不怕惹众怒

□新华社记者 王卓伦 李军 谢昊

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联黎部队的不满，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蹂躏国际社会的“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。

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日专门发表致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屡遭拒绝，拒绝撤离将危及联黎部队和以军士兵生命安全。

古特雷斯同日回应说，尽管联黎部队过去几天遭到多次袭击，但仍将继续坚守所有阵地。他说，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，以军发射烟雾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巴嫩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离。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，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蹂躏国际社会“红线”，包括在加沙地带和黎巴嫩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，以色列是黎巴嫩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事援助，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的道路上越走越远。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。

（据新华社耶路撒冷10月15日电）