

中国载人登月初步方案公布 2030年前实现中国人首次登陆月球

七部门： 靠前谋划2024年 城镇老旧小区改造计划

住房和城乡建设部、国家发展改革委等七部门近日印发《关于扎实推进2023年城镇老旧小区改造工作的通知》，部署各地扎实推进城镇老旧小区改造计划实施，靠前谋划2024年改造计划。

通知提出，要合理安排2024年城镇老旧小区改造计划。明确改造对象范围，大力改造提升建成年代较早、失养失修失管、设施短板明显、居民改造意愿强烈的住宅小区(含单栋住宅楼)，重点改造2000年底前建成需改造的城镇老旧小区。鼓励合理拓展改造实施单元，根据推进相邻小区及周边地区联动改造需要，在确保可如期完成2000年底前建成需改造老旧小区改造任务的前提下，可结合地方财政承受能力将建成于2000年后、2005年底前的住宅小区纳入改造范围。

通知提出，按照“实施一批、谋划一批、储备一批”原则，尽快自下而上研究确定2024年改造计划，于2023年启动居民意愿征询、项目立项审批、改造资金筹措等前期工作，鼓励具备条件的项目提前至2023年开工实施。

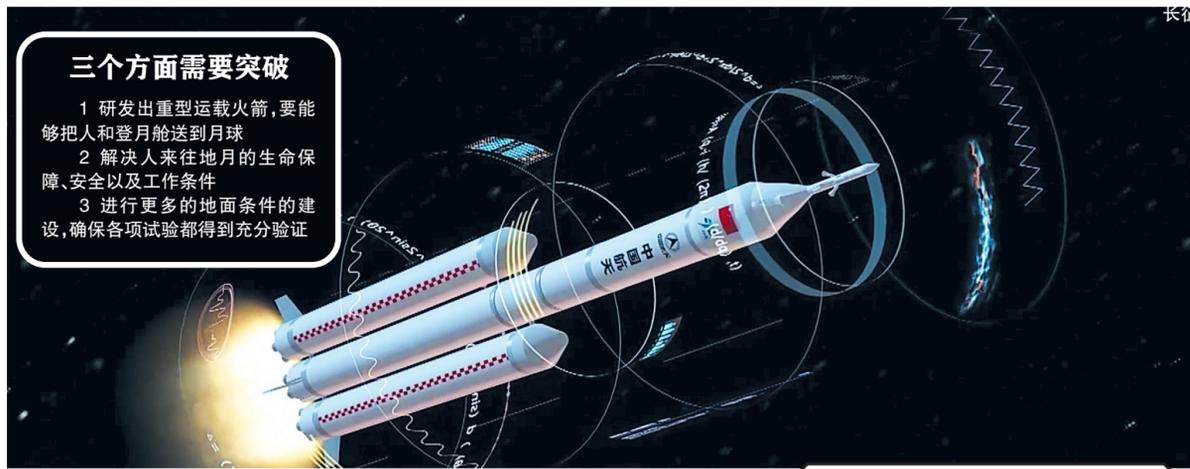
通知部署，要有序推进城镇老旧小区改造计划实施。扎实抓好“楼道革命”“环境革命”“管理革命”等3个重点。在“楼道革命”方面，要加快更新改造老化和有隐患的燃气、供水、供热、排水、供电、通信等管线管道。在“环境革命”方面，全面整治小区内及其周边的绿化、照明等设施。依据需求增设停车位(场)、电动自行车及汽车充电设施，改造或建设小区及周边适老化和适儿化设施，无障碍设施、安防、智能信箱及快件箱、公共卫生、教育、文化休闲、体育健身、物业用房等配套设施。

在“管理革命”方面，结合改造同步建立健全基层党组织领导，社区居民委员会配合，业主委员会、物业服务企业等共同参与的联席会议机制，引导居民协商确定改造后小区的管理模式、管理规约及业主议事规则，共同维护改造成果。

我国首次 在四川盆地开钻万米深井

7月20日，我国首次在四川盆地开钻万米深井——“深地川科1井”，这是继塔里木盆地“深地塔科1井”后我国开钻的第二口万米深井。

“深地川科1井”由中国石油西南油气田主导实施，设计井深10520米。该井位于四川盆地西北部剑阁潜伏构造，区域超深层叠置多套优质储层，成藏条件优越，一旦成功将有望发现新的超深层天然气增储目标区。



三个方面需要突破

- 1 研发出重型运载火箭，要能够把人和登月舱送到月球
- 2 解决人来往地月的生命保障、安全以及工作条件
- 3 进行更多的地面条件的建设，确保各项试验都得到充分验证

载人登月

需在三个主要方面有所突破

不久前，在武汉举办的第九届中国(国际)商业航天高峰论坛上，中国载人航天工程办公室副总设计师张海联介绍了登月的初步方案。

据了解，我国载人登月的初步方案是：采用两枚运载火箭分别将月面着陆器和载人飞船送至地月转移轨道，飞船和着陆器在环月轨道交会对接，航天员从飞船进入月面着陆器。其后，月面着陆器将下降着陆于月面预定区域，航天员登上月球开展科学考察与样品采集。在完成既定任务后，航天员将乘坐着陆器上升至环月轨道与飞船交会对接，并携带样品乘坐飞船返回地球。

中国航天科技集团五院技术顾问、中国科学院院士叶培建此前在接受记者采访时表示，我国实现载人登月需要在三个主要方面有所突破：第一是研发出重型运载火箭，要能够把人和登月舱送到月球；第二是解决人来往地月的生命保障、安全以及工作条件；第三是进行更多的地面条件的建设，确保各项试验都得到充分验证。

据悉，我国已全面部署开展各项研制建设工作，科研人员正在研制长征十号运载火箭、新一代载人飞船、月面着陆器、登月服、载人月球车等装备。

登月火箭

预计2027年具备首飞条件

运载火箭是人类进入太空的“天梯”，也是迈向浩瀚宇宙的第一步。运载火箭的能力有多强，航天的舞台就有多大。要实现载人登月，运载火箭的研制是关键。

长征十号运载火箭是根据我国载人航天工程发展规划，为发射我国新一代载人飞船/月面着陆器而全新研制的高可靠、高安

全的载人运载火箭，由中国航天科技集团一院负责抓总研制。目前，火箭各项研制工作正在有序加快推进。

航天科技集团一院火箭专家告诉记者，长征十号运载火箭主要用于将月面着陆器和登月飞船送入地月转移轨道。长征十号运载火箭采用液氢、液氧和煤油推进剂。全长约92米，起飞重量约2187吨，起飞推力约2678吨，地月转移轨道运载能力不小于27吨。

“该型火箭衍生出的无助推构型火箭可执行空间站航天员及货物运输任务。全长约67米，起飞重量约740吨，起飞推力约892吨，近地轨道运载能力不小于14吨。是实现我国2030年前载人登陆月球和航天强国建设的重要战略支撑，预计2027年具备首飞条件。”容易说。

航天员

将乘月球车在月面开展工作

除运载火箭外，新一代载人飞船是飞向月球的重要一棒，将在火箭之后接力护送航天员登月。

新一代载人飞船是我国全面升级版的天

地往返交通工具，它近可送航天员往返地球近400公里的中国空间站，远可完成38万公里外的载人登月甚至去更远的星球探险，既能载人又能载物，还可重复使用降低成本，将大大提高我国载人天地往返运输能力。

航天科技集团五院飞船专家介绍，新一代载人飞船采用模块化设计，由逃逸塔、返回舱和服务舱组成，适应近地、深空等任务需求，主要用于将航天员送往环月轨道并返回地球。飞船的轨道质量约26吨，可搭乘3名航天员。此外，月面着陆器重约26吨，由登月舱和推进舱组成，可将两名航天员送达月面，主要负责把航天员从环月轨道下降着陆月面并返回环月轨道。同时，月面着陆器也具有自主控制飞行能力。

月面着陆器到达月面后，航天员将乘坐载人月球车，在月面开展工作。载人月球车重约200公斤，可搭乘两名航天员。航天员将乘月球车在10公里范围内开展月球采样及相应的月面实验。除载人月球车外，我国还计划发射一个具备大范围移动能力的月面移动实验室，可实现长期无人自主在月面活动，并可支持航天员短期驻留。

本组文图据新华社、央视新闻客户端

相关新闻

神舟十六号航天员乘组圆满完成出舱活动全部既定任务

记者20日从中国载人航天工程办公室了解到，7月20日21时40分，经过约8小时的出舱活动，神舟十六号航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮密切协同，在空间站机械臂支持下，圆满完成出舱活动全部既定任务，航天员景海鹏、朱杨柱已安全返回空间站问天实验舱，出舱活动取得圆满成功。

航天员出舱活动期间，完成了核心舱全景相机B在轨支架安装及抬升、梦天舱全景相机A和B解锁及抬升等任务，全过程顺利圆满。四度飞天的航天员景海鹏从神舟七号时舱内配合到此次出舱活动，用15年的执着坚守圆了“太空漫步”的梦想；航天员朱杨柱成为我国首个出舱活动的航天飞行工程师。

根据计划，后续，航天员乘组还将开展大量空间科学实(试)验，参与完成多次应用载荷出舱安装任务。

精彩观点

① 战略性新兴产业已经成为构建我国现代产业体系的新支柱，能够为城市高质量发展提供新动能，塑造城市未来竞争新优势，实现更好的城市治理

② 培育战略性新兴产业，成都优势在于创新资源集中，要形成战略性新兴产业融合集群发展的合力，应当完善细化相关政策，集中资源争取率先在关键技术上取得突破，加快推进创新链产业链资金链人才链深度融合

③ 国有企业是发展战略性新兴产业的主力军，是城市建设现代化产业体系体系的坚实基础，要勇于挑大梁、做表率。民营企业要发挥技术优势，瞄准全球前沿科技发展方向持续发力

战略性新兴产业融合集群发展 成都怎么干？

战略性新兴产业 将为城市提供澎湃发展新动能

锦观智库：作为国民经济的新赛道新支柱，战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是引导未来经济社会发展的新力量。当前，我国战略性新兴产业发展的现状如何？近十年来取得了哪些成效？发展和培育战略性新兴产业，对成都有何意义？

张辉：国家层面系统谋划战略性新兴产业发展，始于2010年的《国务院关于加快培育和促进战略性新兴产业发展的决定》，在这个决定中，国家明确提出了将培育和发展战略性新兴产业作为我国推进产业结构升级、加快经济发展方式转变的重大举措。

经过10余年的长期培育和快速发展，我国战略性新兴产业发展已经取得了长足进步，产业总体规模及重点领域发展均实现巨大成效。

总体来看，从2010年到2021年，我国战略性新兴产业增加值从2.6万亿元左右增加至15.3万亿元。2022年，新一代信息技术、高端装备、新能源汽车等战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重更是超过13%，形成一批具有全国影响力的战略性新兴产业集群，其中第一批国家级战略性新兴产业集群已达66家，战略性新兴产业已经成为构建我国现代产业体系的新支柱。

战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革方向，是推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革的关键力量。放眼全国，各重点城市均立足自身发展

基础积极谋篇布局战略性新兴产业。大力发展和培育战略性新兴产业，对于成都意义重大。一是有助于培育支撑城市高质量发展的新动能。战略性新兴产业具有知识技术密集、资源消耗少、成长潜力大、综合效益好等特点，可以有效带动产业结构升级，促进经济保持持续健康发展，打造城市中长期经济高质量发展发展的动力源。二是有助于塑造城市未来竞争新优势。战略性新兴产业处于产业价值链的高端，契合最新科技创新方向，能够带动大量创新投入，集聚大量创新人才，产出大批创新成果，助力城市率先实现重大科技突破和前沿产业布局，提升产业链供应链韧性和安全水平，更好适应全球产业结构和布局深度调整，提升城市核心竞争力。三是有助于擦亮公园城市示范区的幸福底色。技术的进步、产业的升级，会带来人均产出的提升、城市发展的稳定。战略性新兴产业的发展会促进城市实现更均衡的公共资源配置、更便利的日常生活体验、更丰富的精神文化生活、更智慧的城市治理，极大改善了市民生活，实现幸福提质的目标。

培育战略性新兴产业 成都要扬长补短

锦观智库：培育战略性新兴产业，成都有哪些优势，又存在哪些挑战？应当从哪些方面继续努力？

张辉：成都的优势，主要在于创新资源集中。数据显示，成都战略性新兴产业占GDP比重由2020年的15%增长至2022年的约20%，增速位居全国前列。目前已集聚139家国家级创新平台、3个国家先进制造业集群、2个国家战略性新兴产业集群、11家制造业单项冠军、202家国家级专精特新“小巨人”企业，12个战略性新兴产业集群入选省级战略性新兴产业集群，占全省比重超70%。同时，成都还有1个国家实验室、12个重点实验室、4个天府实验室、10个国家级和省级的重大基础设施以及四川大学、电子科技大学、中电科10所等一批高校院所，新技术企业总数达到1.15万家，其中2022年净增高新技术企业3489家，增量排全国第二。

但是，对标其他城市来看，成都还有一定差距。成都在战略性新兴产业集群方面还存在产业链供应链安全稳定不足、产业溢出效应较弱、产业与科技深度融合不够等挑战。

具体融合来看，产业集群本地化程度还不高，汽车产业重点企业仍面临管理、研发、销售“三在外”的问题，缺乏生产运营自主权、研发采购主导权，本地配套率较低；产业业态布局还不优，成都新能源汽车与智能汽车产业链还比较薄弱，具有市场竞争力的新能源车型较少；集成电路重点企业多集中于封装测试等产业链价值比较低的领域，芯片设计、晶圆制造等产业生态布局还不具备较强的竞争力；产学研深度融合不够，具体表现在企业创新主体作用发挥不充分，规模以上工业企业研究与试验发展(R&D)经费投入还有待加强；此外，虽然成都私募基金管理机构超600

家，管理规模超3000亿元，但战略性新兴产业领域的多元化、多层次的投融资机制尚不健全，特别是民营企业和中小企业融资难、融资贵问题仍客观存在。

要加速形成战略性新兴产业融合集群发展的合力，成都可从以下几个角度发力：一是细化完善专项政策支持体系。围绕成都战略性新兴产业企业关于资金、人才、服务等需求，加快研究出台战略性新兴产业集群的专有政策，构建完整的创新孵化体系、科技公共服务体系、知识产权保护体系、科技投融资体系、人才引进体系，实现“一集群一政策一基金一团队”，实现产业政策向搭平台、给场景、建基金、定标准转变。

二是加快打造战略性新兴产业集群。依托四川大学、电子科技大学、中科院等高校院所研究力量，瞄准国家重大战略需求和成都战略性新兴产业发展，集中资源争取率先在关键技术上取得突破；研究发布成都战略性新兴产业重点支持发展细分领域及其技术创新路线图，建立动态更新调整机制。

三是推进“四链”深度融合，鼓励支持在蓉科研型大学、科研院所加大科技攻关力度，加大人才培养引进力度，搭建包含科学家、创业者、风险投资人在内的新型研发机构，培养一批创业型、有创意的企业家人才，加快布局建设各类技术服务平台，推动更多科研成果由实验室走向经济主战场；强化企业创新主体地位，加快构建领军企业牵头、高校院所支撑、各创新主体相互协同的创新联合体，更好地把握关键核心技术前沿导向；积极探索新的投资发展模式，撬动更多社会资本参与战略性新兴产业集群建设。

国企与民企是战略性新兴产业发展的双“引擎”

锦观智库：刚刚出台的《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》提出，要鼓励民营企业根据国家战略需要和行业发展趋势，持续加大研发投入，开展关键核心技术攻关，按规定积极承担国家重大科技项目。投身战略性新兴产业，国企和民企各自该如何发力？

张辉：国有企业是发展战略性新兴产业的主力军，是城市建设现代化产业体系体系的坚实基础。作为稳定经济大盘的“压舱石”，国有企业应在战略性新兴产业发展中挑大梁、作表率，在关键核心技术攻关、科技投入产出效率、创新体系效能等方面率先实现新突破，引领带动城市产业转型升级，提升城市综合竞争力。战略性新兴产业往往具有较强的不确定性，资本投入大、投资回报期长，单纯依靠政府财政或普通企业积累难以满足资金需求，而且风险高、变数大，只有少数企业能够实现突破，亟待发挥国有资本引导带动作用，用国资去撬动社会资本，布局新兴产业集群。此外，战略性新兴产业与产业链安全、信息安全、生命安全等关系越来越密切，如果战略性新兴产业得不到充分发展，国家安全或将面临更大挑战，因此，作为国有企业，有责任有义务在推动战略性新兴产业发展中主动担当作为。

一般来讲，一个国家、一个城市发展战略性新兴产业的重点领域，与其科技创新强项和产业“长板”高度契合。科技型民营企业具有创新能力强、成长速度快、科技成色足等特点，在大数据、云计算、人工智能、无人驾驶等领域具有显著的比较优势，同时国内一些创新创业团队瞄准全球前沿科技发展方向持续跟踪研发，在新兴产业的多个细分领域发育出一批独角兽企业和行业隐形冠军，有助于依托既有基础加快实现商业化市场化进程；另一方面，国家明确了产业发展主攻方向和重点领域，也在着力营造公平竞争的行业发展环境，促进战略性新兴产业市场主体多元化发展，民营企业可以结合自身发展实际，寻找契合自身发展的细分领域，坚定走创新驱动发展之路。

成都日报锦观新闻记者 张舟



理性求真 论衡求是

锦观智库

JINGUAN THINK TANK

第64期

新旧转换 双轮驱动

(下)

编者按

党的二十大报告明确提出，“推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。”日前，省委十二届三次全会、市委十四届三次全会就布局新赛道、培育新产业作出了明确部署。

作为新一轮科技革命和产业变革的方向，也是国家培育发展新动能、赢得未来竞争新优势的关键领域，推进战略性新兴产业的融合集群发展，对于构建新发展格局、推动经济高质量发展、满足人民日益增长的美好生活需要和推进中国式现代化都具有重要意义。如何加快做大做强战略性新兴产业，形成特色突出、优势互补、结构合理的产业发展格局，提升我国在全球产业链价值链中的地位和竞争力，促进经济行稳致远？本期《锦观智库》专访成都高质量发展研究院高级研究员张辉。



专家简介

张辉 成都高质量发展研究院高级研究员