

# 探月、探火、行星探测…… 未来我国深空探测看点

## 中国宇航学会发布2023年宇航领域科技难题

新华社合肥4月24日电 2023年中国航天大会24日在安徽合肥开幕。在大会主论坛上，中国科学院院士、中国航天科技集团有限公司研究发展部部长王巍受中国宇航学会委托，线上发布了2023年宇航领域科学问题和技术难题。

据悉，这是继2020年、2021年、2022年发布宇航领域科学问题和技术难题以来的第四次发布活动。王巍表示，此前所发布的项目对宇航领域的学术方向和研判趋势均产生了较大影响，对于前瞻谋划并布局航天前沿科技领域和方向、打造原创技术策源地、推进航天强国建设具有重要意义。

2023年宇航领域科学问题和技术难题包括：极低轨道多源动力学耦合效应和演化机理，长期地外生存中的药物干预机理，地外天体表面电站用超小型反应堆能源技术，轨道工厂构建及运行技术，空间站脑网络长期在轨实时监测及调控技术，重复使用运载器动力系统健康监测及寿命评估技术，2500摄氏度以上超高温环境下的热承载材料技术，计算光学高维遥感突破航天光学遥感探测极限，基于核动力的载人火星快速往返技术，基于深度学习的航天器在轨飞行遥测数据挖掘分析技术。

## 2023年“三支一扶”计划选派3.4万名高校毕业生

新华社北京4月24日电 人社部人力资源流动管理司副司长孙晓丽24日表示，人社部将会同有关部门启动实施2023年“三支一扶”计划，选派3.4万名高校毕业生到基层服务，计划实施继续向民族地区、边疆地区和乡村振兴重点帮扶地区倾斜，中西部地区将占到中央财政补助名额的83.5%。

孙晓丽是在当天举办的人社部2023年一季度新闻发布会上作出的上述表述。她表示，将从四个方面扎实推进“三支一扶”计划。

一是拓展服务岗位。紧紧围绕乡村振兴需要，围绕基层实际发展需求，积极拓展农技推广、水利建设、生态环保、医疗卫生等基层急需紧缺岗位，不断优化人员招募结构。

二是强化培养使用。进一步健全“三支一扶”人员培养培训体系，实施好能力提升专项培训计划，大力提升人员综合素质和专业能力，完善导师结对帮带等培养制度，立足岗位强化实践锻炼。

三是健全服务保障。落实好工作生活补贴、社会保险、期满服务等支持政策，加强对“三支一扶”人员的关心关爱，积极为“三支一扶”人员干事创业创造有利条件。

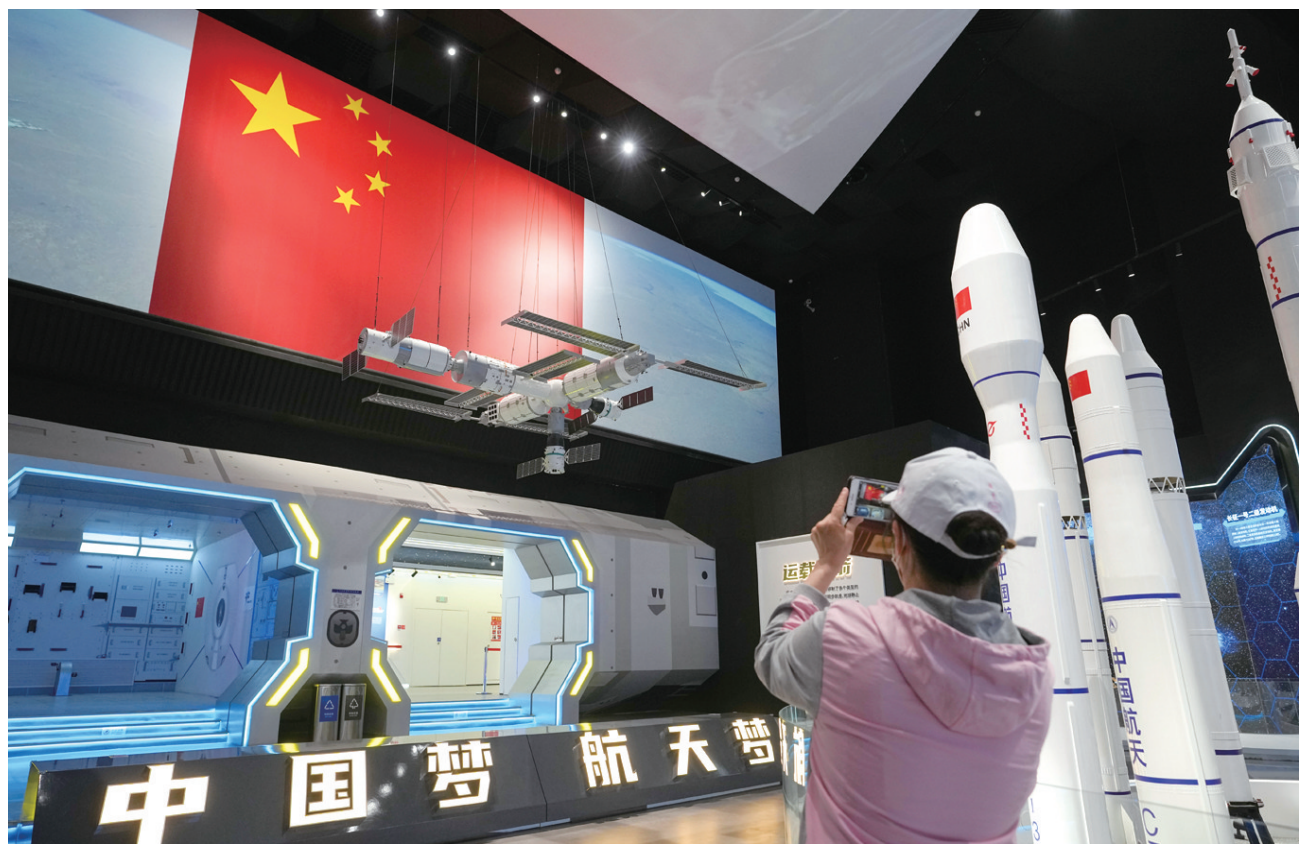
四是加强宣传引导。大力宣传鼓励高校毕业生到基层工作的政策措施和扎根基层、青春报国的典型事迹，营造“到基层去、到祖国最需要的地方去”成长成才的良好氛围。

“三支一扶”计划是人社部会同中组部、教育部、财政部等10部门共同组织实施的高校毕业生基层服务项目，自2006年实施以来，已累计选派51万名高校毕业生到基层从事支教、支农、支医和帮扶乡村振兴等服务，对促进基层事业发展、优化基层人才结构等发挥了积极作用。

## 上海车展：新能源车受关注

4月24日，参观者在广汽传祺展台上观看一辆昊铂SSR电动跑车。2023年第二十届上海国际汽车工业展览会正在国家会展中心(上海)举行，新能源汽车及相关产品成为人们关注的焦点。

新华社发



四月二十四日，观众在中国航天博物馆拍摄展出的空间站模型。新华社发

### 新华视点

4月24日是第八个“中国航天日”，在安徽合肥主场活动上发布的我国首次火星探测相关成果受到广泛关注。日前，我国已成功实施嫦娥一号至嫦娥五号任务，实现探月工程“绕、落、回”战略规划的圆满收官；实施首次火星探测天问一号任务，一步实现对火星的“环绕、着陆、巡视”探测。我国在深空探测领域有哪些最新成果？未来还将实施哪些重点工程？

“新华视点”记者采访了中国科学院院士、中国探月工程总设计师吴伟仁，我国首次火星探测任务工程总设计师张荣桥，对未来我国深空探测领域的规划和亮点进行解析。

#### “嫦娥”探月：从月背采样返回到组成月球科研站基本型

2022年9月9日，我国科学家首次发现月球上的新矿物并命名为“嫦娥石”，我国成为世界上第三个发现月球上新矿物的国家。“嫦娥石”正是从嫦娥五号返回地球携带的1731克月球样品中研究得来的。

谈及未来的探月计划，吴伟仁说：“我们希望嫦娥六号从月球背面采集更多样品，争取实现2000克的目标，如果采样成功，将是人类第一次从月球背面采样返回。”

未来五年，我国将继续实施月球探测工程。探月工程四期目前已经获得国家立项批复，未来包含嫦娥六号、嫦娥七号和嫦娥八号任务。

嫦娥六号计划于2024年前后发射，嫦娥七号计划于2026年前后发射。吴伟仁介绍，嫦娥七号准备在月球南极着陆，主要任务是开展“巡视”探测，然后争取能找水。

“在月球南极有些很深的阴影坑，我们认为很可能是有水。”吴伟仁说，因为终年不见阳光，那里的水可能以冰的形式存在。希望嫦娥七号着陆后，能够“飞跃”到1至2个阴影坑里实地考察，争取找到水。

吴伟仁介绍，嫦娥八号任务目前处于方案深化论证阶段，准备在2028年前后实施发射，将与嫦娥七号月面探测器组成月球科研站基本型，将会有月球着陆器、着陆器、月球车、飞跃器以及若干科学探测仪器。一是找水，二是探测月球南极到底是什么状态，其地形地貌、环境有何物质成分。这是月球科研站基本型的重要任务。

“我们还计划以月球为主要基地，建立集数据中继、导航、遥感于一体的月球互联网。”吴伟仁表示，这些形成一体化后，可以对月球上的一些资源和探测器实

行有效管理。

月球探测仅仅是我国深空探测计划的第一步发展目标。吴伟仁介绍，开展月球探测工程将为我国更大范围深空探测进行技术上的准备与验证。

“我们与相关国家联合发起了国际月球科研站计划，并欢迎国际伙伴参与合作。”吴伟仁说，未来，国际月球科研站或将成为飞向太阳系或者更远深空的深空探测中转站。

此外，我国还将在探月领域深入开展国际交流合作。嫦娥六号任务和和小行星探测任务将提供搭载平台和载荷资源的机会，致力于与更多国家，一同让航天探索和航天科技成果为创造人类美好未来贡献力量。

#### “天问”探火：持续积累一手科学探测数据

在2023年“中国航天日”主场活动启动仪式上，国家航天局和中国科学院联合发布中国首次火星探测火星全球影像图，“天问”探火取得的科学成果受到广泛关注。

张荣桥介绍，天问一号任务环绕器中分辨率相机，于2021年11月至2022年7月历时8个月，实施284轨次遥感成像，对火星表面实现了全球覆盖。地面应用系

统对获取的14757幅影像数据进行处理后得到火星全球影像图。

“天问一号任务13台载荷累计获取原始科学数据1800GB，形成了标准数据产品。”张荣桥说，科学家通过对一手科学数据的研究，获得了一批原创性科学成果。

对着陆区分布的凹坑、壁立撞击坑、沟槽等典型地貌开展综合研究，揭示上述地貌的形成与水活动之间存在的密切联系；通过火星车车辙图像数据研究，获得着陆区土壤凝聚力和承载强度等力学参数，揭示着陆区表面物理特性……我国首次火星探测取得的一批科学成果丰富了人类对火星演化历史、环境变化规律、火星表面典型地形地貌成因和火星大气逃逸物理过程的认知。

张荣桥透露，目前，天问一号环绕器继续在遥感使命轨道开展科学探测，持续积累一手科学探测数据，关于火星的三维立体影像图正在制作，将会在合适时机对外发布。

#### 行星探测：各项规划稳步推进 将揭示更多星空的奥秘

“天问一号正在迈向新的征程，小行星探测也在有序推进。”张荣桥说，天问二号在各方的共同努力之下，目前已经基本

完成初样研制阶段的工作，预计于2025年前后发射，将对近地小行星2016HO3开展伴飞探测并取回样品。

“因为小行星几乎没有引力，探测器不能绕着小行星飞再着陆。”张荣桥说，探测采样时要慢慢追着行星挨上去，再在它上面采样，带小行星样品回到地球，这样就能知道小行星是由什么组成的。

此外，我国正在制定发展规划，准备开展小行星防御任务，对小行星进行探测、预警。吴伟仁介绍，如果预测小行星轨道出了问题，将会进行在轨处置，最后再进行救援，总结为“探测、预警、处置、救援”八字方针。

“未来，我国还准备开展木星系及天王星等行星探测，太阳以及太阳系边缘探测。”吴伟仁表示，希望能够发射我们自己的探测器，走到太阳系边缘地区，看看太阳系边缘地区太阳风和宇宙风交汇的地方是什么样。

要实现火星采样，把人送上月球，送上火星，都离不开运载火箭。吴伟仁表示，运载火箭在整个深空探测任务中的作用很大，长征五号是目前我国最大推力的运载火箭，现在研究的重型运载火箭推力能够达到4000吨，是长征五号推力的约4倍，已列入我国深空探测计划。

新华社合肥4月24日电

(上接6版)

### 镇江市中型水库县级防汛责任人名单

水库名称	所在县乡	行政责任人		技术责任人		巡查人员
		姓名	职务	姓名	职务	
北山	句容市华阳街道	蔡璟	句容市委常委、纪委书记、监委主任	文伟	句容市水利局副局长	尚进
句容	句容市华阳街道	何可宝	句容市人武部部长	张雨路	句容市水利局党委委员	朱力
仑山	句容市边城镇	景建国	句容市副市长、市委政法委员会副书记、市公安局局长	杜开连	句容市水利局副局长	王挺
二圣	句容市后白镇	高发巧	句容市委常委、统战部部长、市政协党组副书记	陈智彬	句容市水利局副局长	王成
慕东	句容市茅山风景区	袁兆娣	句容市市委常委、宣传部部长	陈晋彬	句容市水利局副局长	赵新威
茅山	句容市后白镇	徐飞	句容市副市长	杜开连	句容市水利局副局长	朱旺成
凌塘	丹徒区上党镇	胡光亮	丹徒区副区长	庄锋雷	丹徒区水利科科长	蒋文浩

### 镇江市主要河道堤防(含涵闸站)防汛责任人名单

序号	河道、堤防名称	责任单位	行政责任人	技术责任人
1	陡壁抽水站	市陡壁抽水站管理处	许凤阳	徐付祥
2	陡壁节制闸	市长江河道管理处	凌金平	吴倩良
3	焦南闸	市防汛防旱抢险中心	陈东风	郭云书
4	运粮河闸	市防汛防旱抢险中心	陈东风	郭云书
5	七摆渡闸	市防汛防旱抢险中心	陈东风	郭云书
6	光明河	市防汛防旱抢险中心	陈东风	郭云书
7	长江堤防、古运河、虹桥港、运粮河城市水利管理处管辖范围	市城市水利管理处	颜朝辉	孙鹤
8	京口闸、丹徒闸、虹桥港闸	市城市水利管理处	颜朝辉	孙鹤
9	引航道水利枢纽	市城市水利管理处	颜朝辉	孙鹤

### 扬中市主要河道堤防(含涵闸站)防汛责任人名单

序号	名称	地段	行政责任人		技术责任人	
			姓名	职务	姓名	职务
1	长江堤防	新坝镇段	顾永生	新坝镇副镇长	董俊	新坝镇水利站站长
2		油坊镇段	陆梦泽	油坊镇副镇长	黄良文	油坊镇水利站站长
3		八桥镇段	陈为民	八桥镇二级主任科员	周勇	八桥镇水利站站长
4		西来桥段	陈雪华	西来桥镇副镇长	张骅	西来桥镇水利站站长
5		三茅街道段	王震	三茅街道办事处副主任	王海峰	三茅街道水利站站长
6	新坝大港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
7		新坝镇段	顾永生	新坝镇副镇长	董俊	新坝镇水利站站长
8	联丰港	新坝镇段	顾永生	新坝镇副镇长	董俊	新坝镇水利站站长
9		三茅街道段	王震	三茅街道办事处副主任	王海峰	三茅街道水利站站长
10	六圩港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
11		油坊镇段	陆梦泽	油坊镇副镇长	黄良文	油坊镇水利站站长
12	东新港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
13		新坝镇段	顾永生	新坝镇副镇长	董俊	新坝镇水利站站长
14	联丰港	新坝镇段	顾永生	新坝镇副镇长	董俊	新坝镇水利站站长
15		三茅街道段	王震	三茅街道办事处副主任	王海峰	三茅街道水利站站长
16	二墩港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
17		三茅街道段	王震	三茅街道办事处副主任	王海峰	三茅街道水利站站长
18	三叉港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
19		东新港段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
20	兴隆港	经开区段	常加玲	兴隆街道办事处正科级干部	李国荣	经济开发区水利站站长
21		长旺港段	陆梦泽	油坊镇副镇长	黄良文	油坊镇水利站站长
22	团结港	八桥镇段	陈为民	八桥镇二级主任科员	周勇	八桥镇水利站站长
23		六圩港段	陆梦泽	油坊镇副镇长	黄良文	油坊镇水利站站长
24	思议港	八桥镇段	陈为民	八桥镇二级主任科员	周勇	八桥镇水利站站长
25		川心港段	陈雪华	西来桥镇副镇长	张骅	西来桥镇水利站站长

### 丹阳市主要河道堤防(含涵闸站)防汛责任人名单

序号	名称	地段	行政责任人		技术责任人	
			姓名	职务	姓名	职务
1	长江	界牌镇段	汤昊	镇长	马芳洪	水利站站长
		丹北镇段	崔晓敏	镇长	马芳洪	水利站站长
2	江南运河	开发区段	陈学海	管委会副主任	戴云方	水利站站长
		高新区段	蔡飞	书记	马国生	水利站站长
		陵口镇段	刘广跃	镇长	邵华	水利站站长
		吕城镇段	杨海州	镇长	袁士华	水利站站长
3	新孟河	皇塘镇段	陆强	镇长	杭丹金	水利站站长
		界牌镇段	汤昊	镇长	马芳洪	水利站站长
4	九曲河	开发区段	陈学海	管委会副主任	戴云方	水利站站长
		访仙镇段	杜赞	镇长	潘志新	水利站站长
5	丹金溧漕河	丹北镇段	崔晓敏	镇长	马芳洪	水利站站长
		高新区段	蔡飞	书记	马国生	水利站站长
		珥陵镇段	蔡辉斌	镇长	殷辉良	水利站站长
		导墅镇段	唐俊	镇长	许一新	水利站站长
6	中心河	开发区段	陈学海	管委会副主任	戴云方	水利站站长
		延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
7	通济河	延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
		延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
8	通济河	延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
		延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
9	香草河	司徒镇段	姜华中	党委副书记	邹剑钧	水利站站长
		司徒镇段	姜华中	党委副书记	邹剑钧	水利站站长
10	简牍河	高新区段	蔡飞	书记	马国生	水利站站长
		延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
11	鹤溪河	珥陵镇段	蔡辉斌	镇长	殷辉良	水利站站长
		导墅镇段	唐俊	镇长	许一新	水利站站长
12	上新河	皇塘镇段	陆强	镇长	杭丹金	水利站站长
		延陵镇段	张金伟	镇长	张木云	水利站站长
13	浦河(超藕港)	界牌镇段	蔡辉斌	镇长	殷辉良	水利站站长
		界牌镇段	汤昊	镇长	马芳洪	水利站站长
14	太平河	丹北镇段	崔晓敏	镇长	马芳洪	水利站站长
		丹北镇段	崔晓敏	镇长	马芳洪	水利站站长
15	越渎河	陵口镇段	刘广跃	镇长	邵华	水利站站长
		导墅镇段	唐俊	镇长	许一新	水利站站长
16	新河	司徒镇段	姜华中	党委副书记	邹剑钧	水利站站长
		司徒镇段	姜华中	党委副书记	邹剑钧	水利站站长
17	泰山水库泄洪河	开发区段	陈学海	管委会副主任	戴云方	水利站站长
		吕城镇段	杨海州	镇长	袁士华	水利站站长
18	永丰河	访仙镇段	杜赞	镇长	潘志新	水利站站长
		访仙镇段	杜赞	镇长	潘志新	水利站站长
19	九曲河枢纽	九曲河口	马晓辉	主任	肖忠明	副主任
		九曲河口	马晓辉	主任	肖忠明	副主任

### 丹徒区主要河道堤防(含涵闸站)防汛责任人名单

序号	名称	地段	行政责任人		技术责任人	
			姓名	职务	姓名	职务
1	长江堤防	高桥	陆俊	高桥镇人大主席	刘泽祥	高桥镇水利农机站站长
2	长江堤防	江心	苏汛	江心管委会副主任	夏正荣	江心园区水利农机站站长
3	长江堤防	高资	耿继进	高资街道副主任	李太平	高资街道水利农机站站长
		高资	黄群昆	高资街道政法委员	李太平	高资街道水利农机站站长
4	长江堤防	世业	聂永平	世业镇副镇长	吴刚	世业镇水利农机站站长
		宝堰	解冉	宝堰镇镇长	李峰	宝堰镇水利农机站副站长
5	通济河	宝堰	解冉	宝堰镇镇长	李峰	宝堰镇水利农机站副站长
		宝堰	解冉	宝堰镇镇长	李峰	宝堰镇水利农机站副站长
6	通济河	宝堰	解冉	宝堰镇镇长	李峰	宝堰镇水利农机站副站长
		宝堰	解冉	宝堰镇镇长	李峰	宝堰镇水利农机站副站长
7	胜利河	上党	张玉龙	宝堰镇副镇长	陈红星	宝堰镇水利农机站站长
		上党	张玉龙	宝堰镇副镇长	陈红星	宝堰镇水利农机站站长
8	中心河	谷阳	葛波	谷阳镇副镇长	王祥	谷阳镇水利农机站站长
		宜城	张辉	宜城街道党工委副书记	王祥	谷阳镇水利农机站站长
9	长山提水站	宜城	张辉	宜城街道党工委副书记	刘泽祥	长山提水站管理处主任
		宜城	张辉	宜城街道党工委副书记	刘泽祥	长山提水站管理处主任