

未来我国深空探测大有可观——

月球找水 火星采样 行星探秘

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。目前，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”记者采访了中国工程院院士、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，主要任务是开展飞跃探测，然后是争取能找到水。

“在月球南极有些很深的阴影坑，我们认为很可能是有水的。”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。希望嫦娥七号着陆以后，能够飞跃到1至2个阴影坑里现场勘查，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，将会有月球轨道器、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



4月24日是中国航天日，中国航天博物馆在重新装修布展后向公众开放。

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作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。

对着陆区分布的凹陷、壁垒撞击坑、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重要联系；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”一号正在迈上新的征程，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开展伴飞探测并取样返回。

“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，探测采样的要慢慢追着小行星挨上去，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际探测，太阳以及太阳系边际探测。”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日程表。

新华社记者

新华社合肥4月24日电

新华社记者 张晨霖 摄

云南开展“中国航天日”系列活动

划了“中国航天日”升国旗仪式、航天开放日活动、“中国航天日”校园宣传活动及航天科学讲堂、航天技术应用交流与研讨、国家高分辨率对地观测系统卫星数据应用推广会等丰富活动。

云南是中国遥感事业的“摇篮”。早在20世纪80年代，国务院、中央军委批准以陈述彭院士牵头开展的腾冲冲撞试验，被称为中国遥感事业的“三

星基础设施建设和示范应用。目前，全省北斗导航地基增强基准站超785座，国家遥感卫星昆明站是我国现有5个国家级遥感卫星数据接收站之一，国家低轨卫星互联网首次在我省实现在电力通信领域测试应用，国家高分重大专项省域产业化应用一期、二期项目验收云南省两期均居全国榜首，2022年我省被授予国家遥感数据与应用服务平台首批应用试点单位。

基础建设

推进学科专业交叉融合，培养复合型拔尖创新人才。例如，在新农科方面，专业新增布点数量较多，多所高校新设了生物育种科学专业。

“设置这个专业的初心是服务现代种业强国建设。”西南大学农学与生物技术学院研究员柴友荣介绍，生物育种科学专业是作物学、畜牧学、生物学、遗传学、信息学的新兴交叉专业。

根据培养方案，这个专业将定向培养生物育种创新人才，推动解决我国种业面临的“卡脖子”技术难题，保障国家粮食安全。

与此同时，一些学校积极优化调整专业结构。重庆移通学院今年新增智能科学与技术、区块链工程、健康服务与管理等专业。重庆移通学院院长张德民告诉记者，作为地方应用型本科院校，学校将通过加强师资配备和校企合作，提升新专业人才培养质量。

新增专业中，南京特殊教育师范学院的孤独症儿童教育、无障碍管理专业引发关注。学校相关负责人介绍，这两个专业都是结合当下社会发展的需求所设立，旨在培养更多应用型人才，投身特殊教育和社会福利事业。

专家认为，学科专业设置只是一个开始。要想实现专业高质量发展，还需要招生、培养、就业等工作系统推进。

新华社记者 王鹏 柯高阳 谢樱

据新华社北京4月24日电

新增备案专业1641个、审批专业176个——

今年高校本科专业调整体现大局导向

日前，教育部公布2022年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，新增了地球系统科学、生物统计学、未来机器人等21种新专业，并正式纳入《普通高等学校本科专业目录》。各高校新增本科专业1641个、审批专业176个，调整学位授予门类或修业年限专业62个。

本次高校本科专业调整折射出哪些新趋势、新亮点？记者对此进行了采访。

专业设置和调整服务大局所需

专业的质量和结构，直接影响到高等教育支撑和服务经济社会发展的能力，影响着高校立德树人的成效。

根据《普通高等学校本科专业设置管理规定》，我国高校专业设置和调整实行备案或审批制度，备案或审批工作每年集中进行一次。高校调整专业名称时，如调整为专业目录专业（除国家控制布点专业外），按备案程序办理；如调整为国家控制布点专业或新专业，按审批程序办理。被调整的专业按撤销专业处理，撤销专业需由高校主管部门报教育部备案。

在本次专业调整中，紧贴区域经济社会发展需求设置专业，许多高校都有新的作为，例如塔里木大学新增水土保持与荒漠化防治专业、西藏民族大学新增国际新闻与传播专业等。

“国际新闻与传播专业人才肩负着向国际社会报道、阐释西藏发展的

责任。我们希望通过增设这一专业，培养更多相关领域人才，讲好西藏经济社会发展故事，更好展示中国立场，表达中国观点，分享西藏经验。”西藏民族大学新闻传播学院副院长金石说。

在新增一批备案专业的同时，教育部也对部分高校申请撤销的925个专业点予以备案。

对此，有专家分析认为，此次撤销的专业点，主要是一些高校根据办学定位需要调整的专业，这反映了高校专业设置突出质量导向、就业导向，主动适应经济社会发展需求。

统计数据显示，此次专业增设、撤销、调整共涉及2800余个专业布点，占目前专业布点总数的4.5%。从学科门类看，工学所涉专业数量最多，有1074个；从区域布局看，涉及中西部高校的专业有1503个，占比超过50%。

教育部有关负责人表示，经过调整，本科专业类型结构和区域布局结构进一步优化，高校主动服务经济社会发展的意识和能力进一步增强。

涉及新兴技术的专业数量增多

记者梳理发现，本次新备案的本科专业中，涉及人工智能、大数据等新兴技术专业数量增多，例如，北京科技大学新增智能建造、智能采矿工程等专业，哈尔滨工业大学新增仿生科学与工程、能源互联网工程等专业。这反映出高校紧跟时代发展潮流，加强新技术领域人才培养。

在本次专业调整中，紧贴区域经济社会发展需求设置专业，许多高校都有新的作为，例如塔里木大学新增水土保持与荒漠化防治专业、西藏民族大学新增国际新闻与传播专业等。

“国际新闻与传播专业人才肩负着向国际社会报道、阐释西藏发展的

责任。我们希望通过增设这一专业，培养更多相关领域人才，讲好西藏经济社会发展故事，更好展示中国立场，表达中国观点，分享西藏经验。”西藏民族大学新闻传播学院副院长金石说。

此外，教育部支持高校积极探索

人力资源和社会保障部就业促进司副司长陈勇嘉24日表示，今年以来就业形势逐步恢复，保持总体稳定。1至3月，全国城镇新增就业297万人，同比增加了12万人。3月份，城镇调查失业率5.3%，同比下降0.5个百分点。

陈勇嘉是在人社部当天举行的2023年一季度新闻发布会上作出的上述介绍。

他表示，今年以来，线下招聘需求有所回暖。各地全面铺开“春风行动”，累计举办招聘活动5.8万场，发布岗位3800万个。3月末，脱贫人口务工规模3074万人。失业人员再就业、就业困难人员就业分别达到118万人和40万人，同比分别增加10万人和2万人。

“同时也要看到，当前国际环境仍然复杂，经济发展不确定性依然较多，一些劳动者在求职就业中还面临急难愁盼问题，部分青年特别是高校毕业生仍在寻找合适的工作。”陈勇嘉说，下一步还将通过强政策、拓空间、保重点、促匹配，全力确保就业局势总体稳定。

强政策——优化调整阶段性稳就业政策，实施社会保险补贴、吸纳就业补贴、职业培训补贴等稳岗支持和扩岗激励措施，通过扩大有效需求、提振市场信心、稳定企业经营带动更多就业。

拓空间——落实创业担保贷款及贴息政策，简化担保手续，发挥创业带动就业倍增效应。加快零工市场建设，加强新就业形态就业人员劳动权益保障，促进多渠道灵活就业。

保重点——着力拓展就业渠道，做实做细就业服务、强化困难兜底保障，加强观念引导，促进高校毕业生等重点群体就业创业。促进脱贫人口等农民工就业，加强困难群体就业兜底帮扶，确保零就业家庭至少有一人就业。

促匹配——接续开展民营企业服务月、百日千万网络招聘等“10+N”专项服务活动，全力推动就业服务扩量提质。

针对今年高校毕业生人数再创新高、就业压力加大问题，陈勇嘉表示，当前正值求职季，人社部启动实施2023年高校毕业生等青年就业创业推进计划，推出了中小微企业吸纳毕业生就业政策落实行动、公共部门稳岗扩岗行动、高校毕业生等青年创业服务支持行动等10个行动。

在激励市场主体更多吸纳就业的同时，计划要求相关部门稳定机关事业单位、国有企业招录（招聘）规模，适当增加基层服务项目招聘人数，稳定公共部门岗位规模。

在公共就业服务进校园方面，计划提出，将组织人社厅局长进校园，重点选取百所就业岗位重的高校，定向送岗位、送资源、送政策、送服务。

为提升高校毕业生的就业竞争力，计划推出青年专项技能提升行动，开展新兴产业、现代服务业等新职业培训；实施就业见习质量提升行动，募集不少于100万个就业岗位；重点开发一批科研类、技能类、管理类岗位，推出一批示范性岗位，帮助毕业生提升实践经验。

“我们将竭尽全力创造积极条件，助力毕业生到各领域施展才华、建功立业。”陈勇嘉说，“随着经济运行整体好转，就业优先政策落实落细，我们有条件、有基础实现全年预期目标。”

新华社记者 姜琳 魏弘毅 新华社北京4月24日电

2022年我国举办经贸类展览逾1800个

据新华社杭州4月24日电（记者潘洁）中国贸促会24日发布的《中国展览经济发展报告（2022）》显示，2022年我国境内共举办经贸类展览1807个，展览总面积5576万平方米，进博会、广交会、服贸会、消博会等重大展会，为各搭建共享机遇、扩大交流的国际合作平台。

这份报告是在浙江绍兴举行的第十八届中国会展经济国际合作论坛上发布的。中国贸促会展览管理部副部长邬胜荣介绍，2022年中国展览业发展呈现六大特征：华东和华南地区继续领跑全国展览业发展；轻工业类展览依然占据行业主导地位；中小规模展览成为疫情下主办方最优选择；“同城馆”成为各城市展馆建设的新趋势；新建展馆供给水平在疫情背景下逆势增长；出国展览助力外贸企业出海拓市场。

从行业分布看，轻工业类展览、重工业类展览、服务业类展览和农业类展览数量分别为755个、467个、400个和106个，全国占比分别为47.3%、29.3%、25.1%和6.6%。食品饮料、烟酒、家具、木工机械和建筑材料等轻工业类展览在办展数量和办展面积上居各行业之首。

出国展览方面，2022年，中国贸促会组织举办13个出国展览项目，包括12个线上展和1个线下展，达成意向成交额超过7000万美元。

2022年全国取得职业技能等级证书超过1100万人次

据新华社北京4月24日电（记者魏弘毅 姜琳）记者从人力资源和社会保障部24日举行的2023年一季度新闻发布会上获悉，2022年，全国取得职业技能等级证书超过1100万人次，较2021年增加超过80%，评聘技师、首席技师近500人。

职业技能等级证书是按照国家职业技能标准，对劳动者专业知识和技能水平进行客观公正、科学规范的评价与认证。

2022年3月，人社部制定《关于健全完善新时代技能人才职业技能等级制度的意见（试行）》，将原有的五级技能等级延伸为八级，并建立起与职业技能等级（岗位）序列相匹配的岗位绩效工资制。

“新八级工”职业技能等级制度实施一年多来，各地相继制定出台配套措施办法，广东、江苏、安徽、河南、重庆等地组织开展了职业技能等级认定工作，推动实施制造业技能根基工程，加快培养制造业高质量发展急需的高素质技能人才。

庆、云南等20个省份组织企业开展特级技师、首席技师评聘工作。

人社部职业能力建设司副司长王晓君表示，“新八级工”制度实施对于畅通技能人才职业发展通道，提高其工资待遇水平起到了积极的促进作用，有利于吸引更多年轻人从事技能工作，有利于促进技能人才成长成才。

王晓君介绍，2019年至2021年，人社部共组织开展补贴性职业技能培训超过8300万人次，以工代训超过3600万人次。2022年，在职业技能提升行动基础上，人社部聚焦高校毕业生、农村转移劳动者、失业人员等重点群体和制造业、康养等重点领域，全年开展补贴性职业技能培训超过2200万人次；启动实施制造业技能根基工程，加快培养制造业高质量发展急需的高素质技能人才。

“新八级工”职业技能等级制度实施一年多来，各地相继制定出台配套措施办法，广东、江苏、安徽、河南、重庆等地组织开展了职业技能等级认定工作，推动实施制造业技能根基工程，加快培养制造业高质量发展急需的高素质技能人才。

“新八级工”职业技能等级制度实施一年多来，各地相继制定出台配套措施办法，广东、江苏、安徽、河南、重庆等地组织开展了职业技能等级认定工作，推动实施制造业技能根基工程，加快培养制造业高质量发展急需的高素质技能人才。

专利法方面，申长雨介绍，将加快推动完成专利法实施细则修改，促进专利开放许可、实用新型明显创造性审查、外观设计明显区别审查等新修改内容实施，积极推进实用新型