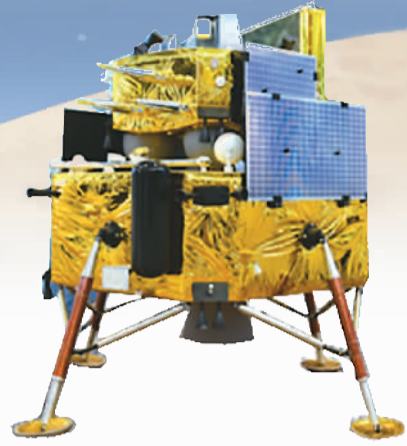


中国探月工程“绕、落、回”三步走规划如期完成

“嫦五”创造五项“中国首次”

本报记者 冯华



五项“中国首次”

- 在地外天体的采样与封装
- 地外天体上点火起飞、精准入轨
- 月球轨道无人交会对接和样品转移
- 携带月样以近第二宇宙速度返回
- 建立月样存储、分析和研究系统

12月17日下午，国务院新闻办举行探月工程嫦娥五号任务有关情况发布会，国家航天局副局长、探月工程副总指挥吴艳华在会上介绍，17日凌晨1时59分，嫦娥五号返回器携带月球样品成功着陆，任务获得圆满成功。

嫦娥五号任务标志中国具备地月往返能力

吴艳华介绍，嫦娥五号是中国复杂度最高、技术跨度最大的航天系统工程，首次实现了中国地外天体采样返回。11月24日长征五号准时并成功发射，之后探测器月面转移、月面起飞、交会对接及样品转移、环月等待、月地转移，17日再入返回、安全着陆，整个工程任务现在转入了科学研究的新阶段。23天的时间内，嫦娥五号完成了一次对接、六次分离，两种方式采样、五次样品转移，经历了11个重大阶段和关键步骤，环环相扣、丝丝入扣。

据介绍，嫦娥五号任务创造了五项“中国首次”，一是在地外天体的采样与封装，二是地外天体上的点火起飞、精准入轨，三是月球轨道无人交会对接和样品转移，四是携带月球样品以近第二宇宙速度再入返回，五是建立中国月球样品的存储、分析和研究系统。此次任务的成功实施，是中国航天事业发展中里程碑式的新跨越，标志着中国具备了地月往返能力，实现了“绕、落、回”三步走规划完美收官，为中国未来月球与行星探测奠定了坚实基础。

人类44年以来再次获得月球样品

伴随着嫦娥五号任务圆满成功，人类44年以来再次获得月球样品，此次月球样品的研究备受关注。

中国科学院国家天文台研究员、探月工程三期副总设计师李春来介绍，嫦娥五号的采样

点选择了风暴洋东北角的玄武岩区域，这是全新的采样区域，全新的样品研究，对月球表面的风化作用、火山作用和区域地质背景、区域地质演化方面应该能作出很多科研贡献。

月球样品是人类共同的财富。吴艳华说，后续，将依据月球样品及数据管理办法，广泛征集合作方案，鼓励国内外更多科学家参与科学研究，力争获得更多科学成果。

“除了位于北京的中科院国家天文台作为主要存储地点以外，还将在湖南韶山毛主席的故乡进行异地灾备，他提出的‘可上九天揽月’的夙愿实现了。”吴艳华说。

探月工程四期和行星探测工程将接续实施

以嫦娥五号任务圆满成功为起点，中国探月工程四期和行星探测工程将接续实施。

围绕月球探测主题，基本规划确定探月工程四期，总共包括四次任务。第一次任务是嫦娥四号月球背面着陆巡视探测。第二次任务是嫦娥六号，将进一步优化论证工程目标和科学目标。规划当中还有嫦娥七号和八号任务。吴艳华表示，我们准备以此为契机，与有关国家和国际组织合作，共同论证初步建设月球科研站的基本能力或者验证核心技术。

关于行星探测的规划也基本明晰。按照预定计划，首次火星探测任务天问一号将于明年2月中旬到达火星，开始绕火探测。明年5月中旬，计划着陆火星巡视探测。此外，还规划了3次行星探测任务，包括一次小行星的探测和取样，一次火星的采样返回以及一次木星系环绕探测和行星穿越探测。



河南陈家沟太极拳表演。新华社记者李安摄



福建厦门送王船活动。慧慧摄(来源：厦门广电)

“太极拳”“送王船”申遗成功

中国共42个项目列入非遗名录 居世界第一

本报北京12月17日电(记者郑娜)记者从文化和旅游部获悉，北京时间12月17日晚，中国单独申报的“太极拳”、中国与马来西亚联合申报的“送王船——有关人与海洋可持续联系的仪式及相关实践”两个项目，经联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会评审通过，列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录。至此，中国共有42个非物质文化遗产项目列入联合国教科文组织非物质文化遗产名录(册)，居世界第一。

太极拳自17世纪中叶形成以来，世代传承。太极拳对于习练者的性别、年龄、体质、职业、民族没有限制，通过习练太极拳，人们在修身养性、强身健体的同时，也传承着中华民族的文化基因。送王船是广泛流传于中国闽南地区和马来西亚马六甲沿海地区禳灾祈安的民俗活动。自15至17世纪形成以来，随着“下南洋”和海上贸易，逐步从中国闽南地区传播到东南亚地区。送王船被中马两国的相关社区视为共同遗产，是中华文化在海上丝绸之路沿线国家传播与交融的生动例证。

中国致公党十五届四中全会召开

本报北京12月17日电(记者叶晓楠)今天，中国致公党第十五届中央委员会第四次全体会议在北京召开。致公党中央主席万钢代表第十五届中央常务委员会作工作报告。致公党中央常务副主席蒋作君主持开幕式。今年，面对突如其来的新冠肺炎疫情，致公党团结海外侨胞、港澳同胞和留学生，齐心协力，共抗疫情，展现“致公担当”，彰显“侨海力量”；以助力脱贫攻坚战全面胜利为目标，致公合作、节俭帮扶成效显著，脱贫攻坚理论和调查研究得到加强。

“金盾驿站”守护一方平安



日前，安徽省定远县公安局以街面警务站为单位，建立了10个集警务巡逻与便民服务为一体的“金盾驿站”。图为“金盾驿站”工作人员在执行护学任务。杨庆元摄

西藏乡镇藏医药服务覆盖超九成

据新华社拉萨12月17日电(记者王炳坤、李健)记者从西藏自治区人民政府17日举行的新闻发布会上获悉，目前，西藏公立藏医医疗机构发展到44所，拥有藏药国药准字311个，乡镇卫生院和村卫生室的藏医药服务覆盖率分别达到94.4%和42.4%，传统藏医药的传承、创新和发展，给高原群众的卫生健康带来福音。

西藏自治区卫生健康委一级巡视员普琼介绍，藏医药是中华民族医药学的重要组成部分，近年来西藏以“传承精华、守正创新”为根本出发点，制定推进藏医药传承创新发展的实施方案。在藏药产业能力提升上，西藏引导藏药生产企业向标准化、规范化和规模化迈进，目前全区通过国家GMP认证的藏药企业发展到17家，从事藏药生产人数达到1800多人，全区藏药生产产值达到17亿元。



冰雪达古

达古冰川风景区位于四川阿坝藏族羌族自治州黑水县境内，拥有全球海拔最高的客运索道、冰川咖啡馆等特色项目。每年10月至次年7月是达古冰川的冰雪期，近日已进入最佳冰雪旅游季。图为达古冰川景区的客运索道。孟波摄

(上接第一版)

——“月面起飞”载入史册。12月3日23时10分，嫦娥五号上升器月面点火，约6分钟后顺利将携带月球样品的上升器送入到预定环月轨道，成功实现我国首次地外天体起飞。

没有一马平川的起飞地，没有成熟完备的发射系统。嫦娥五号月面起飞可谓困难重重，不确定性极大，但在航天科技人员的精心控制和引导下，完成了这一载入中国航天史册的壮举。

——“旗开月表”振奋人心。经过科研团队的数据接收和处理，12月4日下午，国家航天局公布了嫦娥五号在月球表面国旗展示的照片。

五星红旗月球闪耀，自豪激动溢于言表。这是继嫦娥三号、四号任务后，五星红旗又一次展现在月球表面，同时也是五星红旗第一次月表动态展示。

——“太空拥吻”惊险浪漫。12月6日5时42分，嫦娥五号上升器成功与轨道器返回器组合体交会对接，并将月球样品容器安全转移至返回器中。这是我国航天器首次实现月球轨道交会对接。

这份中国最远的“宇宙快递”，在21秒内完成一“抱”一“抓”、用一次堪称“教科书式”的对接，顺利完成了月球样品的转移和接力，让历经千难万险采集到的月球样品，一气呵成踏上地球的路。

探月工程总指挥、国家航天局局长张克俭表示，嫦娥五号任务实现了我国首次月面采样与封装、月面起飞、月球轨道交会对接、

携带样品再入返回等多项重大突破，其成功实施标志着我国探月工程“绕、落、回”三步走规划如期完成，中国航天向前迈出一大步。

与月亮相约 我们是认真的

早在20世纪初，航天之父齐奥尔科夫斯基梦想乘坐火箭去其他行星，甚至去恒星旅游，由此创立了著名的火箭理论。此后，曾经遥不可及的穹顶再也无法阻止人类的脚步。从50年前中国成功发射首颗人造地球卫星东方红一号，到50年后嫦娥五号首次实现我国地外天体采样返回……“岁月不居，时节如流。”穹顶之上，中国人用一道道壮丽的航迹标注着创新的坐标。

就在嫦娥五号踏上归途之际，细心的网友通过对比发现，原来10多年前，世界上的主要航天国家都纷纷出台了各自的探月规划：有的想发射探测器到月球、有的想载人登月、有的想去月球建科研站……

时至今日，能够实现自己当年定下的探月目标的，并不在多数。月亮虽然高高挂在月空当中，但真的要去探索和接近它，绝非易事。在一份份宏大绚丽的规划面前，中国航天人并没有那么多豪言壮语，而是选择用“绕、落、回”三步走的方案，稳扎稳打地实现自己的探月目标。

经过16年努力，中国探月工程取得了“六战六捷”的优异成绩，不超预算、不降指标、不拖时间，如期完成三步走规划，圆满完成我国首次地外天体采样返回任务，在月

球探测领域向全世界交出了一份亮丽的答卷。“与月亮相约，我们无疑是认真的！”探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁说，中国探月的每一个大胆设想、每一次成功实施，都是为了兑现对人民的庄严承诺，都是一棒接着一棒干、一步一个脚印走出来的逐梦之旅。

“整个嫦娥五号的研制可谓‘十年磨一剑’，其间遭遇过挫折、更经历过失败，我们始终秉持‘追逐梦想、勇于探索、协同攻坚、合作共赢’的探月精神，一次次苦尽甘来、一次次闯关夺隘，终于将嫦娥‘五姑娘’顺利嫁了出去。”中国探月工程三期总设计师胡浩说。

“积力之所举，则无不胜；众智之所为，则无不成。”探月工程副总指挥、国家航天局探月与航天工程中心主任刘继忠说，嫦娥五号任务的成功，无疑是发挥新型举国体制优势攻坚克难取得的又一重大成就，体现了我们“一张蓝图绘到底”的魄力和“咬定青山不放松”的韧劲。

“待到四子王旗会，工程大计好收官。16年来，我们完成了‘绕、落、回’三步走的目标，使我们国家在深空探测领域进入到能够从月球返回的一个先进国家的行列。”探月工程首任总指挥、中国工程院院士栾恩杰说。

牧星耕宇追梦人

伟大事业都始于梦想、基于创新、成于实干。从嫦娥三号、玉兔号到嫦娥四号、玉兔二号，再到嫦娥五号，一个个中国探测器成功到月球所勾勒描绘的，是中华民族走向伟大复兴的逐梦足迹。

探月逐梦的背后，当然少不了一群牧星耕宇的追梦人。他们数十年如一日，从大山深处到大海之滨，一路追随、永不言弃；从翩翩少年到白发院士，他们矢志奋斗、不胜不休……

“心至苍穹外，目尽星河远。”这是中国航天人最真实的内心写照。此刻，抬头仰望夜空中的那轮明月，真的已经触手可及。“那一刻，我仿佛和‘嫦娥’化身为一体，在太空中转啊转、转啊转……”当探月工程首任首席科学家欧阳自远院士回忆起嫦娥一号被月球引力捕获时的场景，他形容自己快乐得“就像忘掉了身边的一切”。

当嫦娥五号带着月球样品返回地球，已经80多岁的欧阳自远，最牵挂的还是科研。他说：“嫦娥五号肩负着对月球科学发展的一个重大任务，我们将搞清楚更多关于月球演化历史的问题。”

歌娟娟之圆缺，叹宇宙之无穷。半个世纪前，苏联月球16号将101克月壤样本带回地球，这是人类历史上第一个实现月球无人自动取样并送回地球的探测器。整整50年后，在地球的东方，一群追梦的华夏儿女，上演了一出“月宫取宝、月轨对接、太空投递”的壮举。

所谓壮举，皆因奋斗。自嫦娥五号轨道器立项起，中国航天科技集团有限公司八院探月工程负责人张玉花就带领团队“白手起家”，展开了攻坚研制之旅。嫦娥五号轨道器是张玉花探月之路上的经历

时间最长、研制最为艰苦的一个航天器。如今，历经七年研制、三年贮存，终于一朝成功圆梦。

小名“秋月”的张玉花，仿佛注定与月亮有缘。她在载人航天领域干了18年，一纸调令来到探月，从嫦娥三号、嫦娥四号再到嫦娥五号，一路走来、从无到有，她带领团队一步一个脚印坚定地走向月球。

“人类对于宇宙空间的探索才刚刚起步。从探月出发，我们还将走得更远。”张玉花说。

“十年妆成始出阁，驾金车，过天河，寂寥蟾宫，新影更婀娜。玉镜为台舒秀臂，撇仙子，回故国。”网络上，一阙航天人所作的《江城子》刷屏了。

“中国人是不是离登月不远了？”刷屏后，一位网友留下这样一行问题。

正如嫦娥一号卫星系统总指挥兼总设计师、“人民科学家”叶培建院士所言：“人类在地球、太阳系都是很渺小的，不走出去，我们注定难以继。”

展望未来，我国探月工程四期将构建月球科研站基本型，这一基本型由运行在月球轨道和月面的多个探测器组成。嫦娥七号将对月球南极地形地貌、物质成分、空间环境等进行综合探测。嫦娥八号除继续开展科学探测试验外，还将进行关键技术的验证。

“步入快速发展的又一个黄金十年，我们将向航天强国的宏伟目标迈进。探索浩瀚宇宙是我们义不容辞的历史使命，让我们的思想跨越恒星的距离，眺望未来的美丽家园，牧星耕宇。”吴伟仁说。

(新华社北京12月17日电 记者胡喆、彭韵佳、陈凯姿)