

# 中国探月工程总师详解月球科研站如何建？ 载人登月如何开展？

北京3月11日电  
题：中国探月工程总师详解月球科研站如何建？载人登月如何开展？

作者 郭超凯

中俄两国9日签署合作建设国际月球科研站谅解备忘录的消息引发广泛关注。未来月球科研站将如何建设？预期将完成哪些科研目标？载人登月又将如何开展？全国两会召开期间，全国政协常委、中国探月工程总设计师吴伟仁详实梳理了相关构想。

## 共建国际月球科研站

2020年12月17日，嫦娥五号返回器携约1731克月球样品成功着陆于内蒙古四子王旗，标志着中国探月工程“绕落回”三步走画上圆满句号。

按照规划，未来中国探月工程四期还规划了三次任务：嫦娥六号计划在月球南极采样返回，嫦娥七号计划开展月球南极资源详查，嫦娥八号持续深化月球科学探测与应用，并进行



3月9日，全国政协常委、中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁在全国政协十三届四次会议新闻中心网络视频采访接受采访。中新社记者 王潮 摄

相关关键技术月面试验，为构建月球科研站做前期探索。吴伟仁透露：“目前中国已经完成探月工程四期实施方案论证，未来有望在月球南极建立国际月球科研站。”

国际月球科研站是在月球表面或月球轨道上建设可进行月球自身探索和利用、月基观测、基础科学实验和技术验证等多学科多目标科研活动，长期自主运行的综合性科学实验设施。此前，中国、俄罗斯、欧空局等都曾提出过建设月球科研站的相关构想。

此番中国与俄

罗斯签署合作建设国际月球科研站谅解备忘录，让月球科研站的建设往前迈进了一大步。在建造国际月球科研站项目的框架内，中俄两国利用在空间科学、研发与使用空间设备和空间技术方面积累的经验，将共同制定建造国际月球科研站的路线图，并在建造国际月球科研站项目的规划、论证、设计、研制、实施和运营等方面开展紧密协作。

对于中俄两国的合作，中国国家航天局指出，探索浩瀚宇宙是人类的共同梦想，中国愿与世界各国一道，联合建设国际月球科研站，共同为拓展人类认知边疆而努力。

中国为何要在月球南极建设科研站？月球科研站有何作用？吴伟仁解释道，之所以选择月球南

极，是因为这里有可能像地球的南、北极一样存在极昼或极夜现象，月球的自转周期等于其公转周期，即28天一个周期。如此一来，月球南极有可能连续180多天存在光照，这对航天员在月球开展科研任务是极大的便利，必须充分利用好月球的自然资源。

## 载人登月提上日程

“如果月球科研站能够成功实施，中国载人登月将不会遥远。目前中国载人登月也提上了日程，中国科学家、工程师们正论证如何实现载人登月。”吴伟仁说。

从阿姆斯特朗在月球踏出人类第一步开始算起，美国已通过6次任务将12名宇航员送上月球，但基本停留在月球正面赤道南北纬附近一带。吴伟仁称，未来中国载人登月将考虑在月球南极一带着陆，尽管难度更大，但其环境条件更好。一旦成功着陆，月球科研站的建设便可以逐渐开展。这将是长期的月球驻留，而非短期停留。

“相比美国宇航员登陆月球后只能短暂停留几十个小时，中国航天员在月球停留的时间将更加漫

长，航天员有望在月球上开展一些科研工作。我们驻留时间更长，做的事情更多，规模可能也会更大，对此我们还是充满信心的。”吴伟仁说。

载人登月的关键是航天员。吴伟仁表示，参与载人登月的航天员，和参与中国空间站任务的航天员区别不大。除了传统的飞行员以外，航天员队伍还会有科学家、工程师，他们将开展一系列科学工程的相关试验。

要想成功实施载人登月，首先要保证探测器和航天员能安全精准地着陆月球。当前，中国现役火箭尚不具备将航天员送到月球的能力，研发更大推力的运载火箭“箭在弦上”。令人欣喜的是，“十四五”期间中国将持续推进重型运载火箭的研制，突破现有火箭的箭体尺寸以及发动机推力，从而支撑更远距离的深空探测。

对于中国后续的探月任务，吴伟仁充满了期待：“有人提出要在月球进行3D打印、在月球上盖房子，我认为这并非不可能实现。随着时间的推移、技术的进步和国家经济发展，这些设想有望在未来的几十年内变成现实。”

中国新闻网



全国政协十三届四次会议  
新闻中心网络视频采访

The Fourth Session of the  
Center  
不排除未来在月球科研站通过人工培植  
有可能种出蔬菜和粮食