



记者从昨天上午国家国防科技工业局举行的嫦娥三号任务第一次新闻发布会上获悉，肩负“落月”重任的嫦娥三号已完成各项研制和试验，运载火箭和探测器已转入西昌卫星发射中心发射现场。如果气象等条件具备，将于今年12月上旬择机发射。

国防科工局新闻发言人吴志坚说，探月工程是国家重大科技专项。实施探月工程是继人造地球卫星、载人航天之后，我国和平探索、开发、利用空间的又一重大航天活动。

昨天上午探月工程副总指挥李本正宣布，我国首辆月球车——嫦娥三号巡视器全球征名活动结束，月球车命名“玉兔号”。

国防科工局新闻发言人吴志坚26日在京宣布，由着陆器和巡视器共同组成的嫦娥三号月球探测器12月上旬择机发射。“三姑娘”究竟“落月”何方？着陆器“落月”难度在哪？巡视器“玉兔”号在月面能跑多远？中科院院士、中国探月工程领导小组高级顾问欧阳自远就这些大家关注的话题，接受了采访。

降落区的大致情况如何

记者：嫦娥三号将在月球何处降落？降落区的大致情况如何？

欧阳自远：按计划，嫦娥三号将在月球虹湾区着陆。虹湾区地处月球的北半球、西半球，在月球正面的雨海区西北角。所谓月球正面，也就是月球朝向地球的这一面。月球自传

一周和绕地球一周约28天，所以地球上的人们永远只能看到月亮的一半，看不到另一半。

月球上有很多地方以“海”“洋”命名。古人望月，以为看到的是海，其实不是。月球上有些地方被撞出大盆地，盆地下面有很多岩缝。火山喷发，又把一些

坑填得比较平了。望月时看到的黑斑，其实大多为石头，比如黑色的玄武岩。

虹湾是约39亿年前砸出来的一个坑。这一砸把很多石头溅射出去，堆积到旁边，在盆地附近形成一段像彩虹一样的弧。因此得到一个浪漫的名字——虹湾。

为何选择虹湾作为着陆区

记者：嫦娥三号为何选择虹湾作为着陆区？

欧阳自远：着陆区第一通讯得好，第二阳光要好，第三可以研究的科学问题多，第四相对比较平坦，第五其他国家还没有去勘察过。美国和前苏联月球探测到的较多的地方是月球赤道附近，高纬度

地区不多。

虹湾是月球研究的空白，我们希望了解那里的知识。比如有什么石头，成分是什么，起因如何。

另外，嫦娥二号为了保障嫦娥三号“落”得安全，不至于掉到大的月坑里，已经用CCD立体相机对虹湾进行了局域超高分辨率立

体成像。嫦娥二号实际获得的全月图分辨率为7米，虹湾区分辨率约为1米。

据嫦娥二号CCD相机研制单位中科院西安光机专家介绍，在嫦娥二号全月影像图中，直径大于21米的月坑可识别。而在虹湾区局域成像中，直径大于3米的月坑清晰可辨。

“玉兔”将在月面工作三个月

记者：嫦娥三号选择在虹湾区着陆是否一定安全？还有什么挑战？

欧阳自远：尽管虹湾相对平坦，但并非一马平川，技术上有很多难点。

最大的难点是软着陆，月球上没有大气。科研人员采用变推力发动机、自主导航控制技术和研发缓冲吸能部件来攻克这一难关。其次是月夜生存。月

昼月夜有330多摄氏度温差，必须保证各载荷在寒冷的月夜下着陆器和探测器不被冻坏，太阳出来时再自动唤醒开始工作。

记者：嫦娥三号降落月球后，月球车将肩负哪些科学任务？

欧阳自远：嫦娥三号巡视器，也就是百姓俗称的月球车在全球征名中被命名为“玉兔”号。如果“落

月”成功，并成功驶离着陆器，“玉兔”将在月面工作三个月。

“玉兔”号肩负承载科学载荷进行月表形貌与地质构造、月表物质成分和可利用资源调查等使命。据探测器系统专家介绍，“玉兔”号会慢慢移动，比人们想象的走得慢，时速约200米。它的高性能体现在越障能力和通过性，而不是追求高速度。

嫦娥三号12月上旬择机发射，“嫦娥”也怕冷 落月后晚上休息，“玉兔”月面行走没想象那么快，



月球车——“玉兔”

嫦娥三号运载火箭

长征三号乙改进型运载火箭，在西昌卫星发射中心，将嫦娥三号探测器直接发射至近地点高度200公里，远地点高度约38万公里的地月转移轨道

嫦娥三号三类科学探测任务

1. 月表形貌与地质构造调查
2. 月表物质成分和可利用资源调查
3. 地球等离子体层探测和月基光学天文观测



嫦娥三号需突破七大关键技术

包括：地面试验验证，多窗口、窄宽度准时发射，月面软着陆，两器分离，月地间遥操作，月面生存，测控通信等

延伸阅读

迄今为止全球共进行了129次月球探测活动，其中成功或基本成功66次

