

亮相！嫦娥六号标志性成果令人惊喜

刚刚结束了53天月背之旅的嫦娥六号返回器，已运抵北京并“开箱取宝”。

嫦娥六号任务有哪些创新之处？探测器在月背收获如何？国际载荷带回了哪些“纪念品”？国家航天局等单位在27日举行的国新办新闻发布会上给出答案。

——创新：实现“三大技术突破”和“一项世界第一”。

国家航天局副局长卞志刚介绍，嫦娥六号任务是中国航天史上迄今为止技术水平最高的月球探测任务，实现了“三大技术突破”和“一项世界第一”。即突破了月球逆行轨道设计与控制技术、月背智能采样技术、月背起飞上升技术，实现了世界首次月球背面自动采样返回。

月球背面无法直接与地球通信，在月球背面采样和着陆必须依靠中继星。嫦娥六号任务副总设计师、中国科学院国家天文台研究员李春来称，这对深空通信技术是一个重要的验证和提升。

此外，月球背面采样返回还面临地形复杂等挑战，加大了任务实施的难度和风险。中国航天科技集团有限公司副总经理林益明说，考虑到月背的光照、测控条件等多种约束，设计了逆行的

轨道飞行方案，做到了整个系统设计最优、最高效。

“我们把探测器、火箭的‘身体健康’放在第一位。”嫦娥六号任务总设计师胡浩说，“在嫦娥六号执行任务前，我们把上天产品和地面产品的质量和可靠性进行深入梳理，使整个系统能够更健全、更健康、更可靠。”

人们关心，嫦娥六号带回多少月壤？胡浩透露，嫦娥六号样品容器可容纳2公斤左右月球样品。月背采集到的月壤状态和月球正面月壤细腻、松散的状态“似乎不太一样”。

据了解，取回的月壤重量很快将对外公布。

——探秘：带回科学数据“大礼包”。

此次一同“搭车”月背旅行的，还有来自欧空局、法国、意大利、巴基斯坦的4台国际科学载荷。

5月8日，在嫦娥六号探测器实施近月制动后，巴基斯坦立方星成功分离，拍摄并成功回传了月球影像图；5月10日，中国国家航天局向巴方交接了立方星数据。

其他3个国际载荷，则在嫦娥六号着陆月球后顺利开展工作。

其中，意大利激光角反射器状态正常，法国氦气探测器在月面工作时间达32

小时，欧空局月表负离子分析仪在月面工作3小时50分钟。

“这几台国际载荷工作都非常出色。”国家航天局国际合作司负责人刘云峰说。

——后续：我家大门常打开，开放怀抱等你。

刘云峰介绍，国家航天局先后制定了月球样品管理办法和月球样品及科学数据的国际合作实施细则，详细公布了月球样品研究的申请流程和开展月球样品国际合作的具体信息。“中方欢迎各国科研人士按照有关流程提出申请，共享惠益。”

此外，嫦娥七号任务已经遴选了6台国际载荷；嫦娥八号任务向国际社会提供约200公斤的载荷搭载空间，已收到30余份合作申请。

在国际月球科研站项目中，国家航天局已经与10多个国家、国际组织签署了合作协议，将与合作伙伴一起就未来项目的任务、设计、联合实施和科学数据共享等开展多种形式的合作。

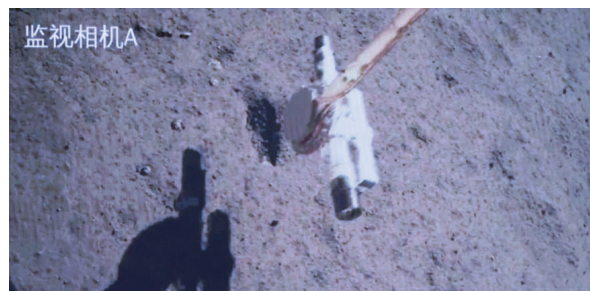
深空浩瀚无垠，人类求索无限。卞志刚说，后续嫦娥七号、八号，行星探测工程天问二号、三号等任务正在按计划推进，我们期待与更多国际同行携手，深入开展多种形式的航天国际交流合作。新华社北京6月27日电



6月26日下午，科研人员对嫦娥六号返回器进行开箱，检验关键技术指标完成情况。



6月4日，国家航天局发布嫦娥六号着陆器着陆月球背面拍摄的系列影像图。



6月4日在北京航天飞行控制中心屏幕上拍摄的嫦娥六号取样回放画面。

新华社 发

高考过后，各地中考陆续开考，有啥“新动作”？

记者在北京、天津、重庆、湖北等地采访发现，多地在中考中更加注重对基础知识、解决问题能力和思维品质的考查，引导学生全面发展。

今年各地中考有啥“新动作”

“学什么，考什么” 引导教学回归教材

天津市教育招生考试院命题处副处长徐冠兴介绍，今年天津中考各学科试卷中，70%左右的试题属于基础性试题，改编自教材中的习题或练习，“学生只要在日常学习中打下坚实的学科基础，就能正确作答”。

“粗盐提纯、酸碱中和反应、燃烧条件的探究等题目，都来源于教材。”重庆巴蜀中学化学教研组长刘畅说，今年中考化学试题突出主干知识和必备知识的考查，引导教师依据课标和教材开展教学。

北京物理试卷基于教材情境和素材创设的试题达到总分的50%。例如，选择题部分的运动和力等题目，考查基本现象、基本概念和基本规律；实验题从实验操作及规范等方面考查学生的测量、读数、作图等基本技能。

紧扣时代融入生活 启迪学生创新思维

小试卷，大乾坤。

语文试题要求学生探究《邹忌讽齐王纳谏》和《战国策》选文中的劝谏艺术，英语试题阅读材料介绍无人机这一科技热点，化学试题以我国神舟载人飞船和天津地标“天津之眼”作为试题情境……当中考试题遇到中华上下五千年、新时代经济社会发展新成就，考查的是学生解决问题能力和创新思维能力。

“今年重庆物理试题更加重视与真实情境的深度融合，更加关注学生的日常生活。”相关命题专家介绍，在力、热、声、光、电五大板块的考查中，均选择发生在学生身边的现象、事件生成问题，涉及垃圾分类、智能快递车、嫦娥六号等，引导学生基于真实情境发现物理问题，并用物理知识解决实际问题。

“五育并举” 注重学生全面发展

记者注意到，多地在中考中探索构建“五育并举”的考试内容体系，推进体育、美育、劳动教育与学科内容深度融合。

北京英语试卷单项填空选用素材涉及去养老院参与志愿服务、做家务、艺术节等，完形填空选用素材涉及骑马，阅读理解选用素材涉及体育锻炼，让考生认识到体育、美育和劳动教育对个人的发展起着至关重要的作用。

湖北省襄阳市第四十一中学校长胡启胜介绍，今年是湖北全省统一命题后的首次中考（武汉市单独命题），增加了很多跨学科融合内容，倡导学科实践项目和项目式学习，“襄阳市还将体育、音乐、美术等纳入中考总分”。

从“育分”转向育人 期待中考新答卷

物理、化学和生物学三个科目中，各拿出10分用于实验操作考试；道德与法治科目采用开卷考试形式……北京将于2025年启动最新的初中学考方案。

北京教育考试院有关负责人介绍，这次初中学考改革坚持育人导向，通过更加注重对学科素养和思维能力的考查，引导教学把更多时间和精力用于学生学习兴趣的激发和学科思维培养，提高学生认识真实世界、解决问题的能力。

天津市教委副主任郝奎刚说，下一步，

天津中考将优化考试科目与内容，强化对实验教学和科学教育的考查，鼓励学生发展创新思维 and 创新能力；充分发挥综合素质评价在招生中的应用，改变以升学考试科目分数简单相加作为唯一录取标准的做法，从“育分”转向育人。

“要进一步发挥中考‘指挥棒’作用，需通过考试和招生制度同步改革，切实建立基于初中学业水平考试成绩、结合综合素质评价的招生录取模式。”西南大学教育学部教授范涌峰说。

新华社北京6月27日电