**嫦娥五号探测器发射成功 中科院在探月任务中发挥重要作用**

　　11月24日4时30分，搭载着嫦娥五号探测器的长征五号遥五运载火箭在我国文昌卫星发射中心点火发射。火箭飞行约2185秒后，探测器与火箭成功分离，进入预定轨道，发射取得圆满成功。按计划，嫦娥五号探测器将进入地月转移轨道，约20天后将带回我国首份自主无人采集的月球样品。这也是继1976年苏联Luna24取回月球样品后，人类时隔44年再一次采集月球样品并返回地球。

　　中国科学院是我国月球探测工程的发起者、参与者、实施者。在嫦娥五号任务中，中科院继续牵头论证提出科学目标与有效载荷配置方案，承担了地面应用系统、有效载荷分系统、甚长基线干涉测量（VLBI）测轨分系统和多项工程关键产品的研制任务，后续还将组织开展科学数据应用研究。

　　嫦娥五号任务于2011年获国家立项批复，主要科学目标和科学探测任务包括着陆区的现场调查和分析、月球样品的分析研究。前者开展着陆点区域形貌探测和地质背景勘察，获取与月球样品相关的现场分析数据，建立现场探测数据与实验室分析数据之间的联系；后者对月球样品进行系统、长期的实验室研究，分析月壤的结构、物理特性、物质组成，深化月球成因和演化历史的研究。

　　嫦娥五号共配置了6台有效载荷和1台载荷管理器。6台有效载荷分别是降落相机、全景相机、全景相机转台、月球矿物光谱分析仪、月壤结构探测仪、国旗展示系统。

　　中科院国家天文台、国家空间科学中心、上海天文台、云南天文台、新疆天文台、西安光学精密机械研究所、空天信息创新研究院、沈阳自动化研究所、上海技术物理研究所、光电技术研究所、上海光学精密机械研究所、金属研究所、上海有机化学研究所、兰州化学物理研究所等14家单位承担了嫦娥五号相关任务，突破了月球样品长期储存条件的维持、低损耗处理和制备及无损分析，VLBI动态双目标同波束快速、高精度定位与定轨技术，轻小型化有效载荷集成、窄线宽低噪声激光器、月球轨道交会对接激光雷达、新型镁合金及防腐处理、二硫化钼超低摩擦机理等多项关键技术，为嫦娥五号发射任务圆满成功发挥了不可替代的作用。

　　嫦娥五号任务有望创造5个“中国首次”，包括地外天体的采样与封装，地外天体起飞，月球轨道交会对接，携带样品高速地球再入，样品的存储、分析和研究。其中，月球轨道交会对接及样品的存储、分析和研究两项“中国首次”，其核心工作将由中科院相关单位完成。嫦娥五号月球样品返回后，有望在着陆区背景特征分析、月壤形成与演化机理、月球样品物理化学特性分析、月球化学演化历史等研究领域取得一系列原创科学成果。