

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 科研 > 科研进展

上海技物所嫦娥三号激光维成像敏感器通过科技成果鉴定

文章来源：上海技术物理研究所

发布时间：2014-05-15

【字号：小 中 大】

近日，由中国科学院上海技术物理研究所承担研制的“嫦娥三号着陆避障激光三维成像敏感器技术”项目在沪召开成果鉴定会。

与会专家认真听取了项目研制技术总结报告，查阅了相关技术资料以及产品测试报告、用户使用情况报告、科技查新报告等材料。资料显示，嫦娥三号激光三维成像敏感器集成了多项技术创新，采用了多波束二维快速扫描、线阵探测器并行接收的激光三维成像新体制，实现了大视场快速高精度三维成像，成像时间达到0.25秒，视场达到 $33^{\circ} \times 29^{\circ}$ 。项目解决了大视场、多波束激光三维成像敏感器的系统误差标定难题，突破了二维快速高精度振镜扫描技术，在嫦娥三号着陆探测器7500牛发动机点火悬停振动工作条件下，控制精度达到24角秒。同时，项目还实现了高重复频率、窄脉冲宽度、高峰值功率的全光纤激光器在国际上的首次空间应用。

经过详细质询与热烈讨论，专家委员会认为，嫦娥三号激光三维成像敏感器作为嫦娥三号探测器着陆悬停段唯一的避障探测技术手段，为嫦娥三号工程任务的圆满完成作出了重要贡献。项目系统复杂、创新性强、技术难度大，具有多项自主知识产权，在国际上首次实现了基于激光三维成像技术的地外天体软着陆实时避障探测，其总体技术达到国际领先水平。该成果可推广到空间探测、国家基础测绘等领域，具有显著的社会和经济效益。

打印本页

关闭本页