

空间中心空间环境探测分系统助力神十天宫载人交会对接

文章来源：空间科学与应用研究中心

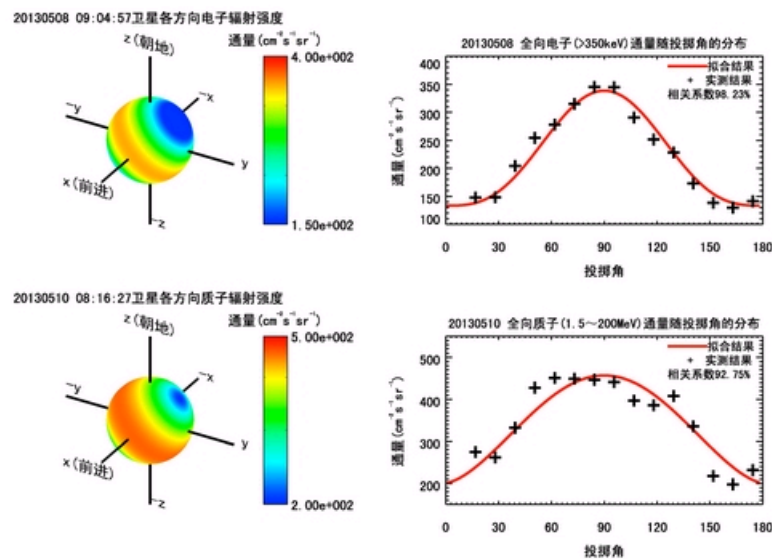
发布时间：2013-06-19

【字号：小 中 大】

2013年6月11日17时38分，神舟十号载人飞船在酒泉成功发射，并于6月13日13时18分，与天宫一号目标飞行器实现自动交会对接。由中科院国家空间科学中心研制的空间环境探测分系统再次助力天宫一号与“神舟”号系列飞船交会对接任务，为天宫一号、神舟十号和三名航天员为期15天的在轨运行提供安全保障和准确、可靠的空间环境准实时数据。借助该系统，天宫一号在国际上首次实现了对载人航天轨道16个方向高能电子、质子强度的同时测量，为我国后续载人航天型号任务进入该轨道提供了空间环境参考和数据积累。

空间环境探测分系统自2011年9月29日随天宫一号目标飞行器发射入轨以来，工作稳定，先后为天宫一号与神舟八号、神舟九号交会对接和天宫一号在轨运行提供空间环境数据支持和空间环境安全保障，并获得了大量第一手的载人航天轨道粒子辐射和轨道大气环境数据。

该分系统搭载于天宫一号目标飞行器，由带电粒子辐射探测器、轨道大气环境探测器和空间环境控制单元3台仪器组成，实现了对轨道空间高能带电粒子辐射和轨道大气环境及其效应的综合监测，并将对空间环境预报、空间环境及其效应研究、空间物理等空间科学诸领域提供重要的数据支撑。



天宫一号带电粒子辐射探测器实测高能电子和质子方向分布；左侧的彩色球体表示天宫一号在南大西洋异常区中心不同方向上的电子和质子的辐射强度，右侧图表示在南大西洋异常区中心电子和质子通量随投掷角的分布。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)