

科学研究 KEXUEYANJIU

[当前位置] 首页 >> 科学研究 → 科研成果 → 大地测量与地球动力学

【字号 大 中 小】 【打印】 【关闭】

卫星激光测距观测系统的建立与观测

发布时间: 2006-12-06 14:26:07 点击: 1915次

房山人卫观测站激光测距系统于1980年开始筹建, 1988年建成, 1994年正式投入使用, 激光测距系统为我国自主研制开发。经过1998年和1999年设备的技术改造, 系统单次测距精度已提高到1~1.5cm, 标准点精度已达5~7mm, 测程超过20000公里, 目前可对所有激光卫星进行有效测距。房山人卫观测站从1992年起就开始获得激光测距的观测资料, 连续运行至今已积累了十多年的原始观测数据。在我国神舟四号飞船轨道舱的联测中(2003年1月7日~2月9日), 房山人卫观测站共测得卫星激光测距数据40圈, 数据量居全国各站之首, 而且取得了观测我国卫星的首圈资料, 所得到的时间偏差为其他站获取数据提供了有力的支持。 该站目前已成为国际激光测距服务(ILRS)、西太平洋卫星激光测距网(WPLTN)和中国激光网的重要台站之一, 也是我国科技部首批命名的重点野外观测试验台站之一。

运用所获得的卫星激光测距资料可以精密测定地球卫星或航天器的运行轨道、精密测定测站地心坐标、建立和维护全球地球参考框架、研究地球质心的位置变化与地球自转、实现全球范围的高精度时间传递等, 可用于地球动力学、航天航空及地震领域的多项科学研究。

【相关链接】

- 水下多目标高精度定位系统关键技术 [12-03]
- 基于卫星定位的沙尘暴源区综合卫星监测技术研究 [12-03]
- 长距离单历元网络RTK关键技术研究 [12-03]
- 多模卫星导航系统完备性监测技术 [12-03]
- GALILEO系统及多卫星导航系统完备性监测算法的研究 [12-03]
- 多种卫星导航的空间定位数据处理与分析软件 [12-03]
- 卫星地面测控系统激光测距分系统 [12-03]
- 人卫激光测距系统的观测与研究 [12-03]
- 我国大地测量动态地心坐标参考框架质量分析 [12-16]

科研成果

- 大地测量与地球动力学
- 摄影测量与遥感
- 地图学与地理信息系统
- 政府地理信息系统
- 测绘仪器和软件

论文专著

- 出版专著、标准和教材
- 发表论文

获奖情况

交流合作

