



国家授时中心研究人员主持首次对毫秒脉冲星进行VLBI观测取得成功

文章来源: 国家授时中心

发布时间: 2009-11-13

【字号: 小 中 大】

11月8日,中科院国家授时中心“脉冲星计时与导航应用”课题组的陈鼎研究员和蔡宏兵博士联合国家天文台乌鲁木齐天文站和上海天文台的相关研究人员,利用相距3250公里的乌鲁木齐天文站和上海天文台直径为25米的射电望远镜成功地对脉冲星J0953+0755和J1939+2134进行了VLBI相位参考观测。

其中J1939+2134为毫秒脉冲星,周期为1.56ms,周期变化率为 $1.051212E-19$;J0953+0755周期为0.25秒,周期变化率为 $2.29758E-16$ 。这是国内首次利用国内望远镜进行毫秒脉冲星VLBI高精度天体测量。本次观测采用L波段,基带带宽8MHz,总观测时间达17小时,目前观测数据处理正在进行中。

本次观测精确地测定了这两颗脉冲星在天球上的坐标位置,并给出了其高精度天体测量参数,为脉冲星自主导航应用、毫秒脉冲星钟模型建立、太阳系和河外星系参考架的链接、引力辐射和超新星遗迹等研究提供了重要数据。

[打印本页](#)[关闭本页](#)