首批“银河画卷”巡天数据公开释放

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/37181.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

首批“银河画卷”巡天数据公开释放
。“银河画卷”巡天计划由中国科学院紫金山天文台主导。12月11日，该巡天计划正式向全球公开释放其首批毫米波分子谱线观测数据。

该巡天覆盖北天银道面附近（银经10-230度，银纬±5.25度）2310平方度天区，通过探测星际一氧化碳及其同位素分子气体发出的毫米波谱线信号（包括^{12}CO、^{13}CO和C^{18}O J=1-0），高精度描绘出银河系分子气体的分布与结构。科研团队自2011年起，历时10余年完成一期巡天，累计获取超过1亿条谱线数据，构建了目前最完备的毫米波CO分子谱线数据库，为银河系研究提供了全景视角。

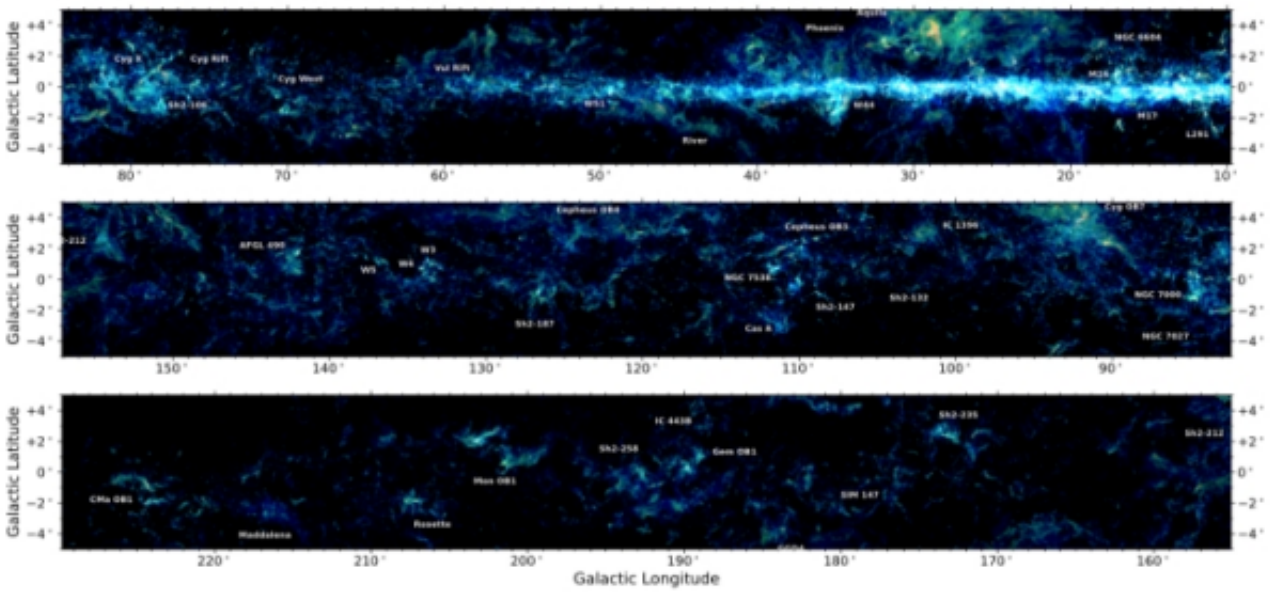
“银河画卷”巡天依托位于青海德令哈的紫金山天文台青海观测站13.7米口径毫米波射电望远镜开展。巡天数据在灵敏度、动态范围、多谱线同步观测与大天区均匀采样等方面均具有明显优势。

该巡天勾勒出银河系分子气体的宏观分布结构，揭示了星际分子云的内部细节与物理特性，为研究银河系气体循环和恒星形成过程提供了高精度、多谱线联合分析的银河系分子气体“三维天图”和“普查报告”。其数据成果对理解银河系物质分布与结构及气体生态循环具有基础支撑价值。

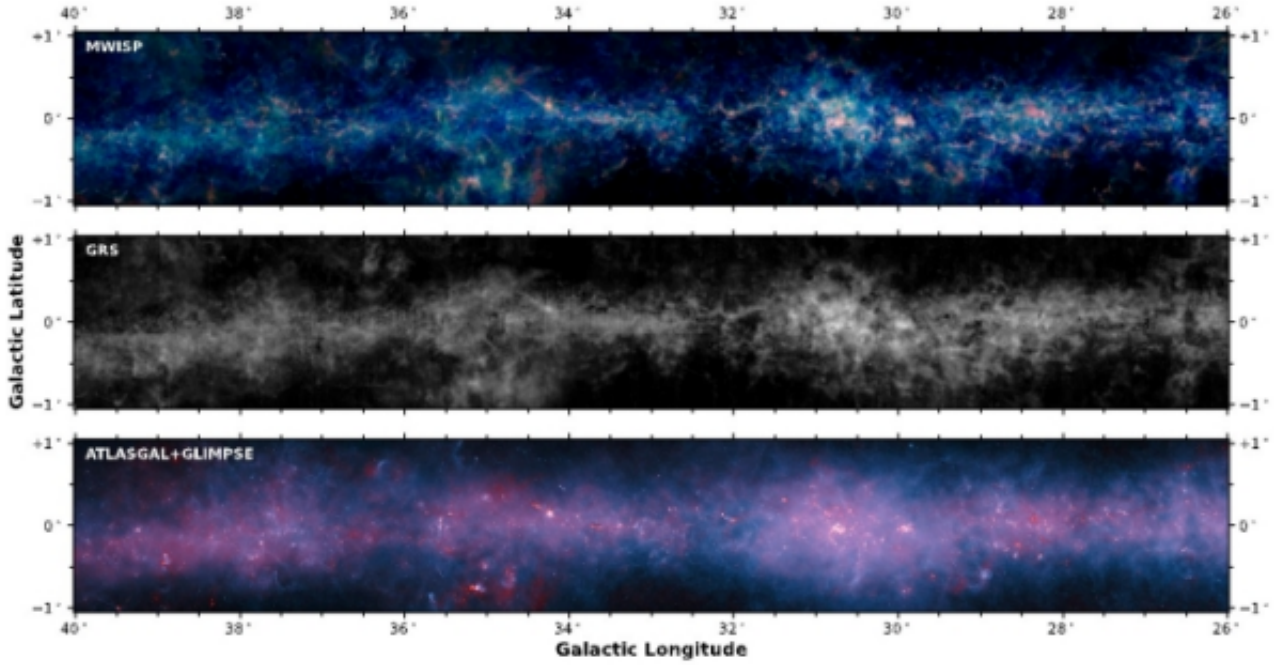
此次数据公开释放将进一步推动多波段天文研究的协同创新。“银河画卷”数据将与国内大科学装置如FAST（500米口径球面射电望远镜）、LHAASO（高海拔宇宙线观测站）等协同，助力恒星形成、星系演化等前沿研究。
该计划为下一代大口径毫米波/亚毫米波望远镜开展百波束量级的巡天积累了关键技术经验。

“银河画卷”首批公开释放数据由“科学数据银行”存储和发布。该计划得到国家自然科学基金委员会等的支持。

相关链接：1、2



银河画卷$C^{18}O$、^{13}CO和^{12}CO（1—0）数据合成的红、绿、蓝三色图



银纬±1度范围内银河画卷巡天与其它巡天的比较图

研究团队单位：紫金山天文台

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发