

科学家首次采用航空冰雷达技术开展典型冰川储量调查

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30960.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！

科学家首次采用航空冰雷达技术开展典型冰川储量调查。

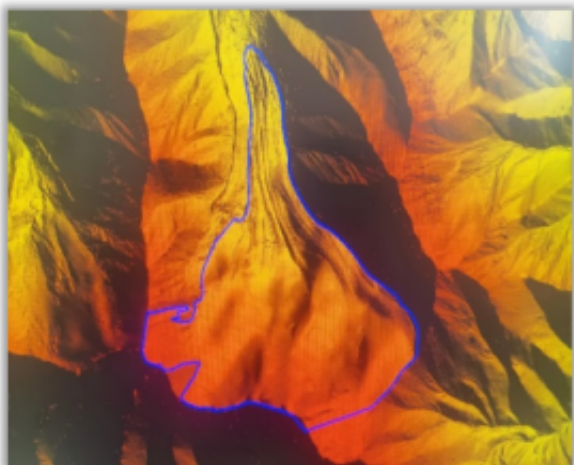
近日，中国科学院空天信息创新研究院航空遥感中心承担的“2024年度甘肃省典型冰川航空冰雷达透视探测项目”通过验收。

这是我国首次利用航空冰雷达技术，对老虎沟12号冰川、七一冰川、宁缠河3号冰川等开展典型冰川储量调查。相关成果有望为河西走廊各流域水资源管理和决策、祁连山生态环境保护与区域可持续发展等提供关键数据支撑。

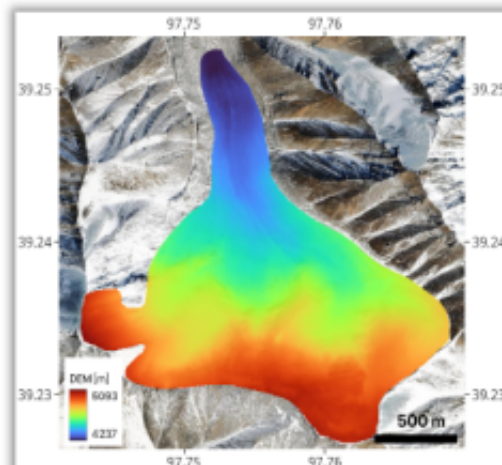
2024年9月至11月，此次调查有效飞行13架次，采集原始数据5.6TB，获得了冰川表面数字高程模型、冰川底部基岩数字高程模型、冰川剖面图、冰川储量、冰川三维透视图以及3个典型冰川储量等成果，并结合探地雷达测量数据完成了冰川厚度准确度评价。

航空冰雷达是搭载在飞机上对冰川进行透视观测的雷达。航空冰雷达向冰川发射低频段电磁波并接收冰川表面和冰底基岩的散射回波。通过对接收到的散射回波进行处理和反演，科研人员可获得冰川厚度和储量信息。与传统技术相比，航空冰雷达具有穿透冰川表面获取冰川内部信息和冰川底部信息的能力。

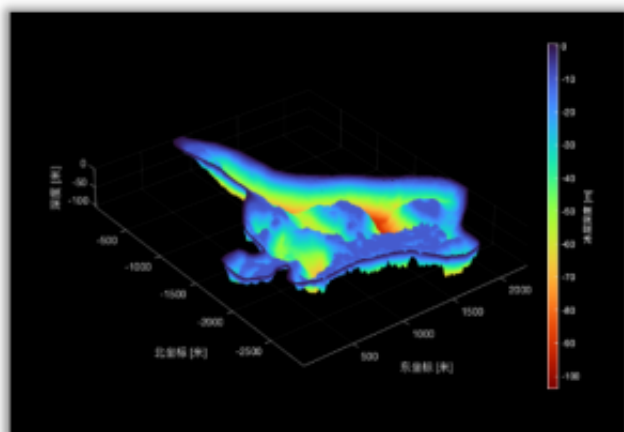
本次调查基于新舟60遥感飞机和奖状遥感飞机，搭载航空冰雷达与三维激光雷达进行冰川透视探测，得到2024年度甘肃省水资源基础调查项目的支持。



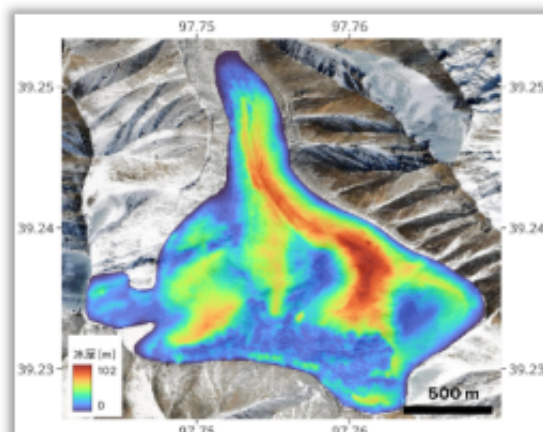
七一冰川表面数字高程模型



七一冰川冰底基岩数字高程模型



七一冰川三维透视图



七一冰川厚度分布图

研究团队单位：空天信息创新研究院

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](http://iikx.com)转发