西北研究院优化青藏高原格点降水数据集

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11767.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！

准确的格点降水信息是研究气候变化、水文水资源、生态评价与保护等的重要条件。目前，青藏高原降水观测站点稀疏、观测降水易受到风等气象条件的影响，这些限制了格点降水信息的准确性。青藏高原及周边地区降水观测仪器种类多样，也给降水数据的校正造成了影响。

中国科学院西北生态环境资源研究院研究人员通过修正青藏高原及周边国家不同种类仪器的观测降水损失，在插值方案中优化降水频率分布，提出了一套新的格点降水数据集。该数据集对观测降水损失进行了校正；以降水频率误差为评价标准，通过对比6种常用的插值方案，挑选出适合青藏高原的最优插值方案。在此基础上，研究人员以经过损失校正的159个站点的观测降水为数据源（图1），获得了一套从1980年1月1日至2009年12月31日，10 km空间分辨率的日格点降水数据。

和已有的格点降水数据相比，该数据在降水频率分布特征上更优，拥有更合理的均值和方差，对广泛存在于格点降水产品中的平滑效应的抑制更好（图2）。该成果为学界研究青藏高原水文气象提供了较可靠的格点降水数据，为其它高寒山区格点降水制备问题提供了方法参考。

目前，该数据集已在国家冰川冻土沙漠科学数据中心、青藏高原科学数据中心在线发布。相关研究成果以*Reducing the Statistical Distribution Error in Gridded Precipitation Data for the Tibetan Plateau*为题，发表在*Journal of Hydrometeorology*上。西北研究院硕士毕业生马佳培为论文第一作者，研究员李弘毅为论文通讯作者。研究工作得到中科院战略先导研究专项、中国科学技术基础资源调查专项、国家自然科学基金等的支持。

论文链接

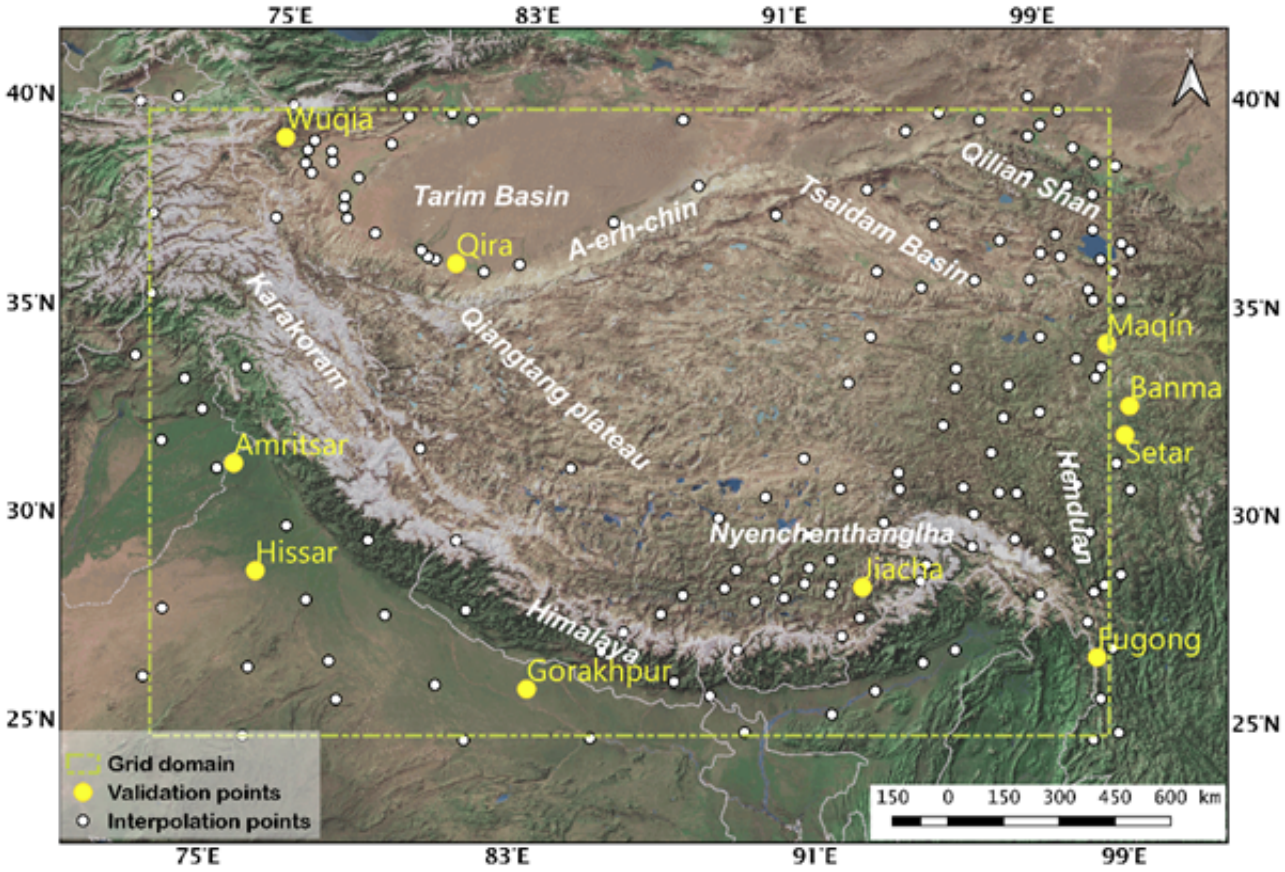


图1.研究区及站点分布图

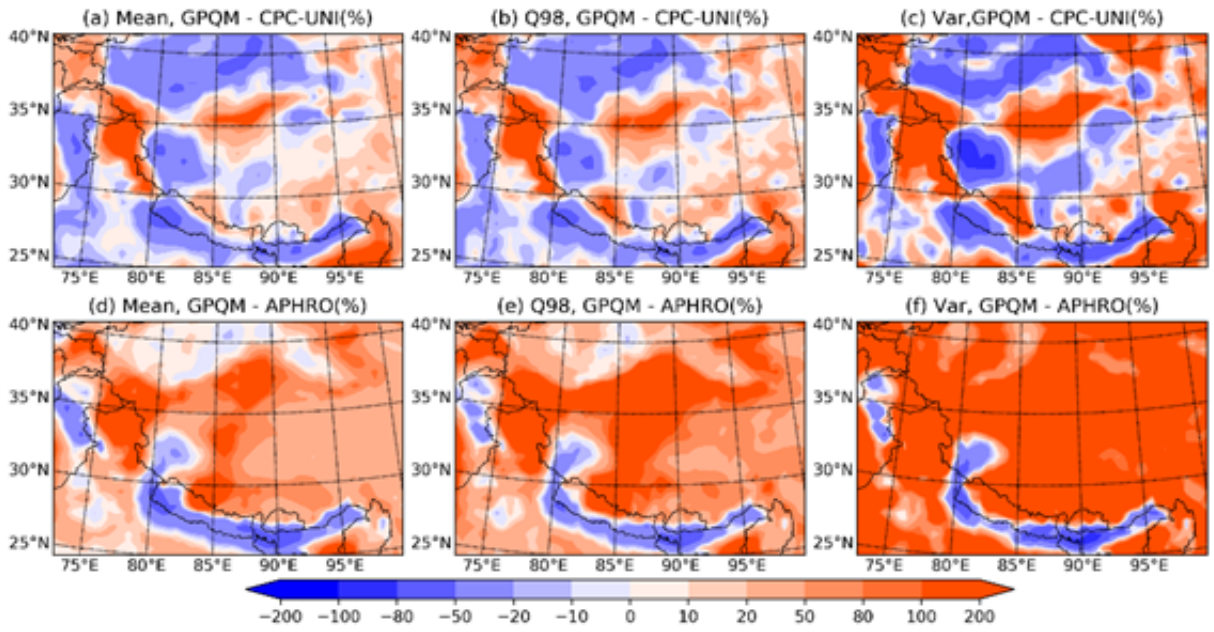


图2.成果数据同已有格点降水产品在均值和方差上的比较

研究团队单位：西北生态环境资源研究院

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转发