

Ji, P., and X. Yuan, 2020: Underestimation of the warming trend over the Tibetan Plateau during 1998–2013 by global land data assimilation systems and atmospheric reanalyses. *J. Meteor. Res.*, **34**(1), 88–100, doi: 10.1007/s13351-020-9100-3.

中文题目: 全球陆面数据同化系统与大气再分析资料低估了青藏高原 1998-2103 年期间的增温趋势

作者: 季鹏, 袁星\*

准确的地表气温数据是青藏高原生态水文过程与变化研究的重要保障。已有研究表明青藏高原的地表气温在全球增温停滞期间(1998-2013)加速增长,但陆面数据同化系统(LDAS)与大气再分析产品对这一特征的模拟能力尚不明确。本文通过评估多套 LDAS 与再分析数据集以及一套高分辨率动力降尺度模拟数据发现,由于对南部地表向下总辐射和北部夜间总云量增加趋势的低估,LDAS 和再分析数据对 1998-2103 年高原增温速率的低估达 27% -86%。虽然 GLDAS2.0, ERA5 和 MERRA2 对 T2m 的模拟偏差相比之前版本降低了 12% -94%,但在模拟增温方面改进不大。相比其驱动数据 ERA-Interim,动力降尺度模拟较好再现高原南部的变暖趋势。因此,在高原地区,相比再分析数据,动力降尺度可以为 LDAS 提供更准确的气温趋势估计。



