
高质量数据集支撑青藏高原天气气候预测

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11980.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！

高质量数据集支撑青藏高原天气气候预测。



中国科学院珠穆朗玛大气与环境综合观测研究站气象站（中科院青藏所供图）

12月1日，中科院青藏高原所地气作用与气候效应团队马耀明研究员等集成发布了首套高时间分辨率青藏高原地-气相互作用综合观测数据集。相关研究成果近日发表在国际一流期刊《地球系统科学数据》上。

该数据集基于地气作用与气候效应团队20余年的艰苦努力，建立了覆盖高原大地形山区、高寒草甸、高寒草原、荒漠戈壁、荒漠草原、高山森林及高原湖泊等高原典型下垫面的青藏高原地-气

相互作用综合观测研究平台，并对高原不同下垫面大气边界层、土壤水热变化以及地-气间能量水分交换规律等进行了长期观测研究。

观测研究是地球系统科学发展的重要手段。青藏高原是反映气候系统不同圈层相互作用及其影响效应的典型区域。受自然环境及复杂地形和下垫面特征的制约，青藏高原综合观测站网稀疏、气象台站代表性差，卫星反演产品在高原地区存在较大不确定性。因此，青藏高原成为我国观测资料最为缺乏的地区之一，已严重阻碍了我们对青藏高原地-气相互作用过程和水分循环规律的科学认识，制约了数值模式的发展和我国灾害性天气气候预测水平的提高。

为弥补青藏高原综合观测资料严重不足的问题，深入理解气候变化条件下该区域地表各圈层间的相互作用过程与机制，中科院青藏高原所联合西北生态环境资源研究院等对青藏高原不同下垫面大气边界层、土壤水热变化以及地-气间能量水分交换规律等进行了长期观测研究。

这次发布的数据集系统地梳理了中国科学院珠穆朗玛大气与环境综合观测研究站、中国科学院藏东南高山环境综合观测研究站、中国科学院纳木错多圈层综合观测研究站、中科院青藏高原所阿里荒漠环境综合观测研究站和中科院青藏高原所慕士塔格西风带环境综合观测研究站及中科院西北生态环境资源研究院那曲高寒气候环境观测研究站2005-2016年逐小时气象梯度数据、四分量辐射、土壤和大气湍流等观测数据，是目前发布的青藏高原时间分辨率最高、观测序列最长、观测要素最齐全的野外台站综合观测资料。

据介绍，该数据集已在国家青藏高原科学数据中心(<https://doi.org/10.11888/Meteoro.tpcdc.270910>)和中国科学院科学数据存储库(<https://doi.org/10.11922/sciencedb.00103>)公开发布。可广泛应用于青藏高原气象要素特征分析、遥感产品评估和遥感反演算法的发展、数值模式的评估和发展等地球系统科学研究。为地球系统科学集成、关键区域对全球变化的影响与响应，以及国家和地方开展青藏高原及其邻近地区的生态安全屏障建设等提供坚实可靠的科学依据。（来源：中国科学报韩扬眉 刘晓倩）

文章链接：<https://doi.org/10.5194/essd-12-2937-2020>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：马耀明等 来源：ESSD

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://www.iikx.com)转发