

陈曦研究员团队提出一种对 Taylor 图综合评价的新指标——DISO

中国科学院深圳先进技术研究院物联网计算研究中心陈曦研究员团队参与的研究在 Taylor 图认识方面取得进展。相应成果为“Hu ZY, Chen X, Zhou QM, et al. DISO: a rethink of Taylor diagram [J]. International Journal of Climatology, 2019, 39: 2825-2832 (DISO: 对 Taylor 图的重新认识)”。

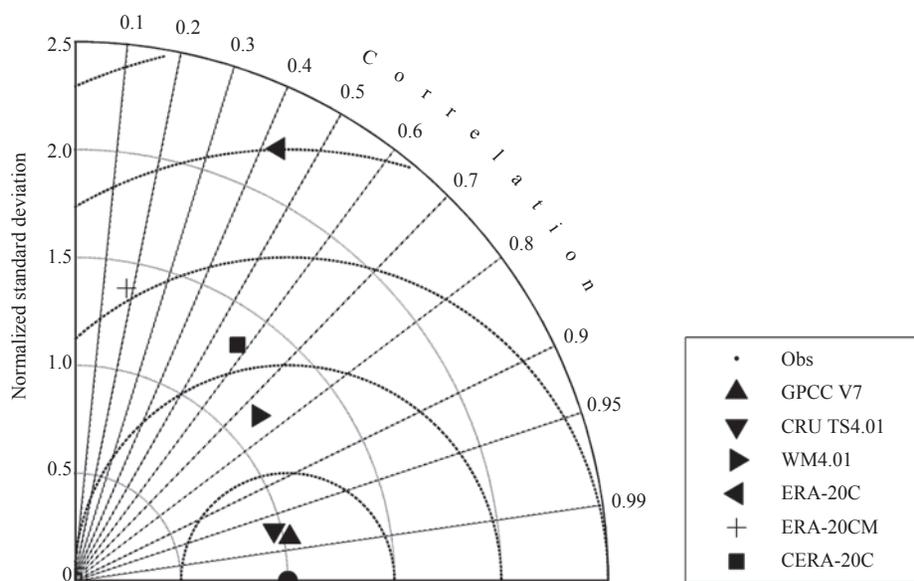
多模式精度的综合评价指标是水文气象领域区分不同模型对观测资料模拟精度的关键，而现有的研究缺少对多模式的综合评价指标。其中，Taylor 图只提供相关系数和均方根误差信息，并未综合考虑不同模式在不同统计角度的精度。

为解决以上问题，该研究利用相关系数、偏差和均方根误差三个评价模型精度的主要统计指

数，基于两点间的空间距离理论，采用严格的数学计算和推理，建立新的多模式精度综合评价指标 DISO (Distance between Indices of Simulation and Observation)。其中，DISO 包括 Taylor 图中的所有统计指标，并且引入偏差统计指标。

结果显示，与传统的 Taylor 图相比，DISO 具有以下优势：(1) 引入模式与观测资料的偏差统计指标；(2) 能够对多个模式的精度进行量化的综合评价。另外，通过反例证明应用于水文气象领域的 Taylor 图在区分不同模式对观测资料偏差应用方面存在的错误。

该研究通过指出 Taylor 图的错误，可为地球科学中多模式精度的综合评价提供新的评价指标，可合理地对不同模式进行量化综合评价。



六个栅格降水产品与 CN05.1 比较的泰勒图