

**Citation:** Yan, B., S. X. Huang, J. Feng, et al., 2019: The Distribution and Uncertainty Quantification of Wind Profile in the Stochastic General Ekman Momentum Approximation Model. *J. Meteor. Res.*, **33**(2): 336-348. doi: 10.1007/s13351-019-8076-3.

**中文题目:** 随机广义 Ekman 动量近似模式中的风场分布及不确定性量化

**作者:** 颜冰, 黄思训\*, 冯径, 王宇

广义 Ekman 动量近似模型能够有效描述边界层物理过程, 但是湍流粘性系数是一个近似值, 这就会导致解的不确定性。在本文中, 我们考虑随机的湍流粘性系数, 并利用广义混沌多项式方法来进行不确定性量化。不确定性量化的目的就是研究湍流粘性系数不确定性的影响并提供更可靠的解的分布。我们验证了三种不同类型的随机湍流粘性系数, 并将其结果与蒙特卡洛法比较。结果表明广义混沌多项式能够有效而且快速求出随机湍流粘性系数对风场不确定性的影响。

思维导图或文章结构框图:

