

Wei, W., H. S. Zhang, X. H. Cai, et al., 2020: Influence of intermittent turbulence on air pollution and its dispersion in winter 2016/2017 over Beijing, China. *J. Meteor. Res.*, **34**(1), 176–188, doi: 10.1007/s13351-020-9128-4.

中文题目：间歇性湍流对北京地区冬季空气污染的影响研究

作者：魏伟，张宏升*，蔡旭晖，宋宇 等

随着城市化进程加速，空气污染问题已成为中国大部分地区的一个严重问题。本文采用北京地区 2016-2017 年冬季的一次污染个例，研究间歇性湍流对 PM_{2.5} 污染的作用。受到强逆温层、静风、高湿和稳定层结的共同影响，冬季 PM_{2.5} 在近地面积累。希尔伯特谱分析表明，PM_{2.5} 浓度的迅速降低伴随着边界层内间歇性湍流和强垂直混合的发生。在污染后期出现的低空急流表明，急流“鼻状廓线”在高空产生的湍流混合向下传播，进而增强近地面的垂直混合强度，最终降低 PM_{2.5} 浓度并改善空气质量。



