

学术报告

报告题目：**大气多尺度过程间相互作用数值模拟研究**

报告人：赵纯教授，中国科学技术大学

报告时间：2021年1月12日（星期二） 上午 9:30-11:00

报告地点：海洋与大气学院 219 会议室

报告人简介：

赵纯，教授，博士生导师，中国科学技术大学地球和空间科学学院大气科学专业，国家创新人才计划入选者。2005年本科毕业于中国科学技术大学，2009年于美国佐治亚理工大学获得大气科学博士学位，之后在美国能源部太平洋西北国家实验室从事研究工作。2016年回国任教。长期从事区域及全球模式的开发和应用，主要专注如何利用数值模拟的方法来研究大气多尺度过程间相互作用机制，包括区域大气污染、极端天气以及它们之间的相互作用。高度参与了 WRF-Chem 和 MPAS 模式的开发及其在大气污染及气溶胶、辐射、云、雨相互作用方面的应用。其中所开发的 WRF-Chem 模块受到国内外同行的广泛使用。截止 2020 年 12 月已在 Nature Geoscience、Nature Communication、PNAS、ACP、JGR 等国际 SCI 期刊上发表文章 90 余篇，SCI 总引 3000 余次，H 因子 35。长期担任多个学术期刊评审和基金评审专家，并多次主持国际会议专题会场，目前担任 AAS 编辑，JGR-Atmosphere 副编辑，Environmental Research Communication 编委。曾获得美国佐治亚理工大学 Glen Cass 优秀毕业生奖（2009）、美国能源部国家实验室优秀工作奖（2014）和项目杰出贡献奖（2014）、“求是”杰出青年学者奖（2017）、海外校友基金会青年教师事业奖（2020）等。

报告内容：

大气过程是多尺度运动相互作用的结果，大气模式是研究多尺度大气运动及其相互作用机制的有力工具。一方面大尺度大气环流决定着区域天气和气候特征，作用于小尺度大气过程，另一方面小尺度积云对流过程、地形强迫、局地气溶胶效应等可反馈作用于大尺度大气过程。因此理解大气多尺度过程间的相互作用对揭示复杂天气过程、大气污染生成机理、气候变化机制有着重要的意义。本报告将介绍报告人近些年来围绕大气过程间的相互作用机制所开展的一系列大气模式开发和应用研究，包括完善大气物理过程参数化方案及利用多尺度大气模式研究关键大气科学问题。

物理海洋教育部重点实验室
海洋与大气学院