
特刊征稿

气溶胶的云过程：化学、混合态及其大气影响

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42629.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！

特刊征稿 气溶胶的云过程：化学、混合态及其大气影响。期刊名：Atmosphere

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere>

气溶胶-云的相互作用至今仍是理解气候系统时最大的不确定性来源之一。这类相互作用跨越了多个尺度，从微米尺度的微物理过程，到云分辨率尺度的动力过程，再到全球尺度的辐射强迫。云滴的形成需要气溶胶凝结核。不同气溶胶颗粒，因为其粒径和化学成分的不同而具有不同的临界过饱和度。因此，在不同的云环境中，气溶胶群体中的活化比例会有所变化。这种由粒径和化学组成共同决定的活化比例，决定了云过程会改变气溶胶的混合态。除了决定哪些粒子被活化为云滴之外，云内液相化学也会重塑颗粒群的组成。例如，SO₂被H₂O₂氧化的液相反应是全球硫酸盐颗粒物的一个主要来源。此外，水溶性有机气体（包括乙二醛、甲基乙二醛和异戊二烯环氧化物）的液相转化过程，对二次有机气溶胶的形成也有显著贡献。然而，许多大尺度模型仍然简化了这些过程。

Atmosphere期刊特邀美国康奈尔大学姚雨博士、中国计量大学徐亮博士与香港教育大学程炳沛博士，共同主持特刊气溶胶的云过程：化学、混合态及其大气影响（Cloud Processing of Aerosols: Chemistry, Mixing State, and Atmospheric Impacts）。本特刊诚邀原创研究论文及综述文章投稿，旨在深化对云中气溶胶过程及其对气溶胶混合态影响的理解。研究方向包括但不限于：(i) 经云过程处理的颗粒物的野外观测与实验室测量；(ii) 不同尺度下液相化学机制的模拟研究；(iii) 云过程对辐射和空气质量更广泛影响的研究。我们还尤其欢迎将观测与模拟相结合，或对不同气溶胶与云环境进行比较的研究。

投稿截止日期：2027年2月25日

客座编辑介绍

姚雨博士

康奈尔大学地球与大气科学系博士后。

研究方向：气溶胶、云、辐射、甲烷、大气化学、沙尘

中国计量大学理学院副研究员，硕士生导师

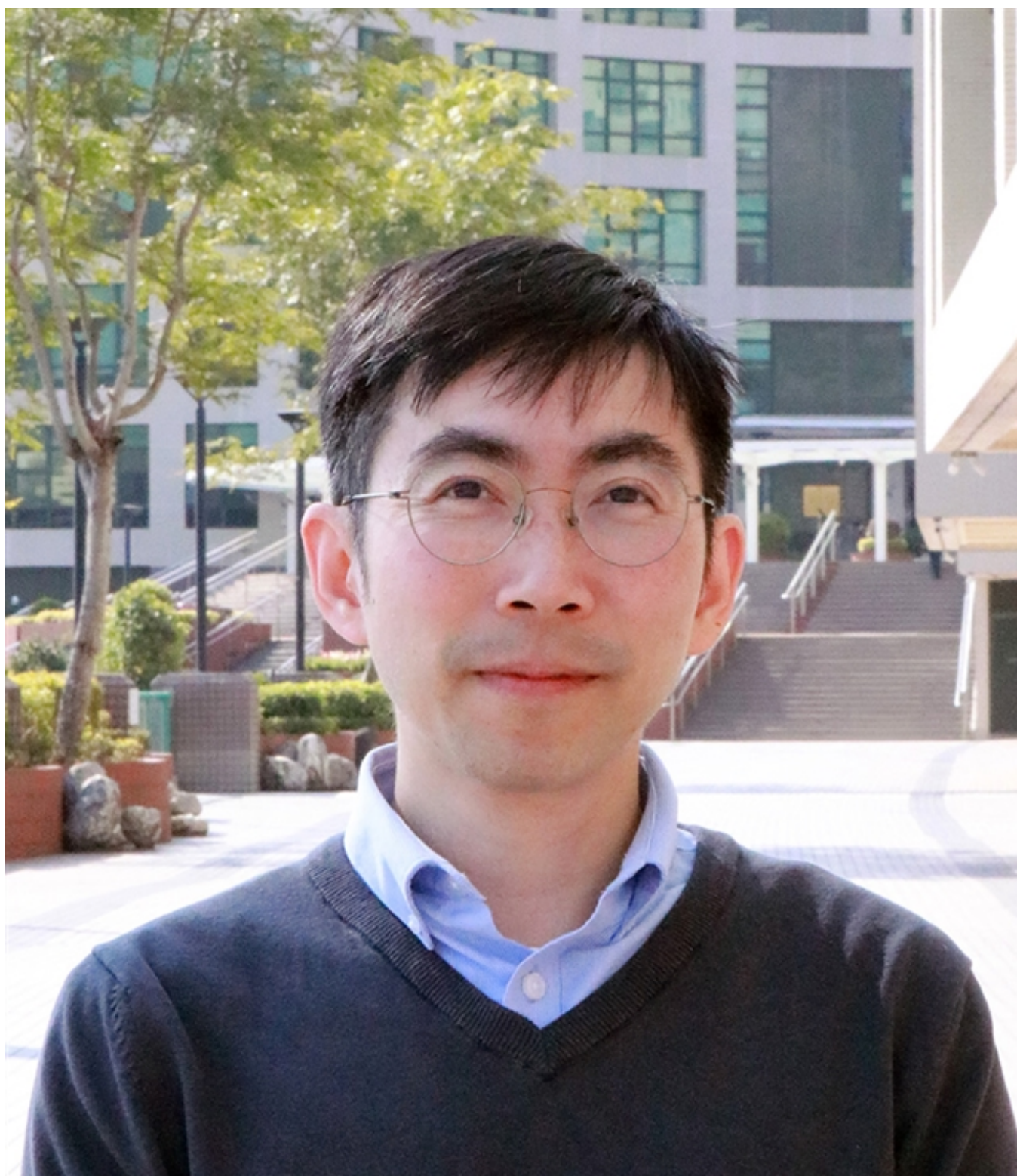
长期致力于大气气溶胶单颗粒的物理及化学特性研究，在大气黑碳气溶胶颗粒的形貌变化和吸光效应、海洋大气气溶胶性质及新型污染物赋存状态等方面取得了系列成果。



CHING Ping Pui?程炳沛博士

香港教育大学科学与环境研究系，助理教授

研究专注于大气科学，特别是气溶胶-云-气候相互作用及空气质量模拟。他的研究项目涵盖黑碳气溶胶的混合状态、气溶胶微物理过程及其对气候、空气污染和公众健康的影响。



特刊链接：https://www.mdpi.com/journal/atmosphere/special_issues/JMI3N3T571

Atmosphere 期刊介绍

主编：Daniele Contini, Institute of Atmospheric Sciences and Climate (ISAC), National Research Council (CNR), Italy

期刊研究内容涉及气溶胶、空气质量及其对健康的影响、空气污染控制、气象学、气候学、生物气象学及生物气候学、生物圈/水圈/陆地-大气相互作用、大气技术、仪器和建模的研究，以及高层大气和行星大气等。目前期刊已被SCIE、Ei Compendex、Scopus等数据库收录。

2025 Impact Factor 2.6 2025 CiteScore 5.4 Time to First Decision 20.4 Days Acceptance to Publication 2.6 Days

来源：Atmosphere

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](https://www.iikx.com)转发