城市空气孢粉多样性评估与动态监测研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41970.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！

空气孢粉是大气生物气溶胶的重要组成部分，是反映城市生物多样性、植被群落变化与生态系统健康状况的核心生物指标。长期以来，国内外相关研究普遍聚焦气象、环境等非生物因素对孢粉扩散的影响，将其视为被动漂浮的大气颗粒物，忽视了植物自身的生物学属性，难以精准解析城市孢粉群落动态变化机制。同时，传统监测依赖人工物种鉴定，存在专业门槛高、人力成本大、区域特异性强等瓶颈，制约了监测工作的标准化推广及生态数据向公共卫生预警与临床诊疗的高效转化。

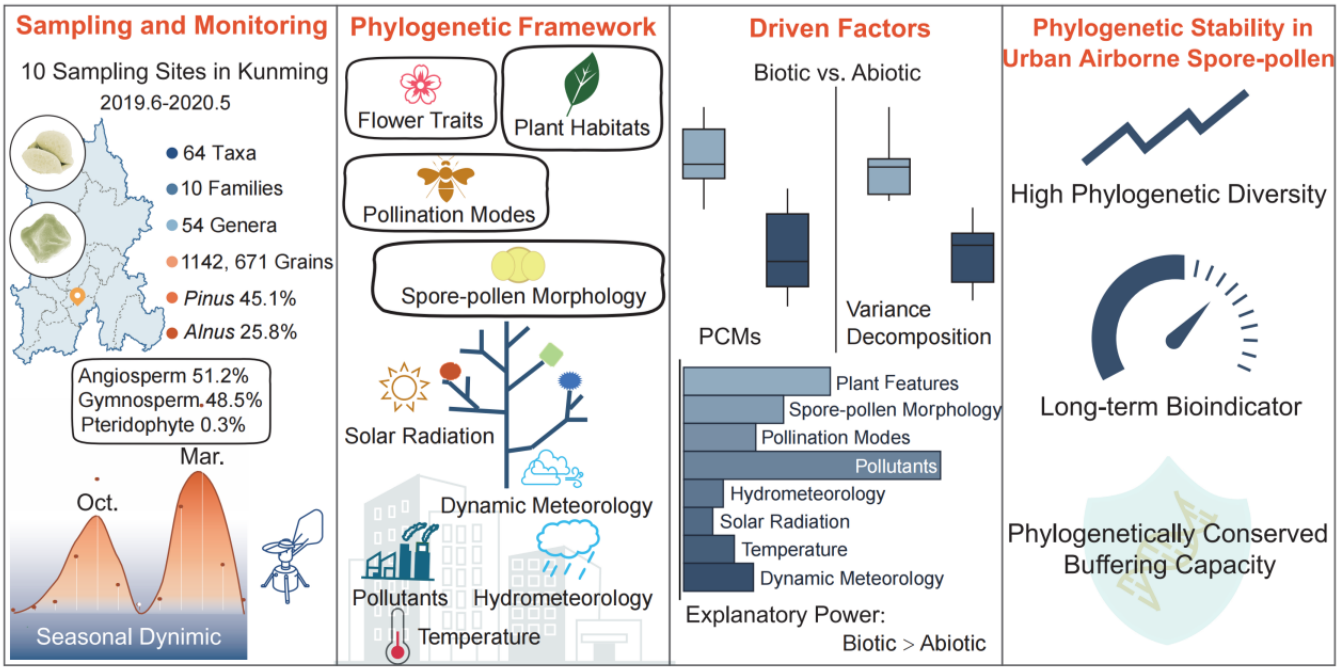
近日，中国科学院昆明植物研究所等研究团队在城市空气孢粉多样性评估与动态监测研究取得进展。

研究团队以典型亚热带高原盆地城市昆明为研究对象，将重力采样与eDNA宏条形码、人工智能显微形态鉴定结合，建立了城市空气孢粉高分辨率监测鉴定体系，并引入进化生态学与系统发育比较分析，量化植物演化性状与气象环境因子对孢粉扩散的驱动权重。研究解析了进化谱系、植被结构、季节气候与盆地地形的协同作用，探明了城市空气孢粉谱系多样性与生物同质化规律。

研究推动
城市孢粉监测从公共卫生领域的总浓度导向，升级为物种背景属性和动态溯源共融合范式，为生态数据对接公共卫生与临床过敏诊疗搭建桥梁，也为宜居城市打造提供重要的技术理论支撑。

相关研究成果发表在《环境科学与技术》（*Environmental Science Technology*）上。研究工作得到国家自然科学基金等的支持。

论文链接



城市空气孢粉多样性评估与动态监测研究获进展

研究团队单位：昆明植物研究所

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转发