

•明觉精察 思而知之•

DOI: 10.13205/j.hjgc.202603019

罗金明. 优秀博士生论坛的几点思考[J]. 环境工程, 2026, 44(3): 206.

LUO J M. Some thoughts on the Excellent Doctoral Students Forum [J]. Environmental Engineering, 2026, 44(3): 206.

优秀博士生论坛的几点思考

在本届青年学者论坛观察的基础上,我们进一步将视野拓展至博士生群体。与青年教师相似,博士生同样是活跃在科研一线的重要力量。本届优秀博士生论坛涵盖了人工智能、土壤科学、固废处理(包括有机与无机固废)、水科学等多个传统与前沿学科方向,报告内容主要围绕污染物定向去除、绿色能源转化、创新材料三大维度展开深入讨论。论坛期间发现,学生们对研究方向展现出较高的敏锐度,尤其在机器学习与新污染物两大领域的提问频率与深度显著突出,并涉及PFAS的监测与识别,机器学习中对缺失值的处理策略(如利用中位数估计并评估数据有效性)等实际问题。值得注意的是,当前广泛使用的吸附热力学模型(如Langmuir和Freundlich模型)均基于近百年前以活性炭或树脂为对象、在理想条件下建立的理论框架。然而,结合近期课题组研究案例发现,这些经典模型在拟合某些新型材料与过程时存在局限。例如,在使用纳米气泡去除PFAS的过程中,无论单层还是多层吸附机制,均难以通过上述模型有效拟合;类似地,在构建具有特殊结构或缺陷的新材料时,传统模型也往往不再适用。因此,如何在后续材料相关研究中突破模型限制,并进一步探索与人工智能方法的结合,已成为当前亟待思考的关键问题。总体而言,本次论坛从科学与技术层面均提出了较高要求。期待未来能借助机器学习等前沿手段,结合各自学校、院所的特色优势,推动学生们在科研创新上取得突破,为系统实现“双碳”目标提供切实可行的解决方案。

罗金明

上海交通大学环境科学与工程学院

(内容整理自第三届环境与生态系统工程发展论坛“观点说”环节)