

2025 SEG地下水科学与 管理中对不确定性的理解 和处理改进技术研讨会



SOCIETY OF EXPLORATION
GEOPHYSICISTS
Connecting the World of Applied Geophysics

会议日程

2025年2月11日、18日、25日 • 线上研讨

会议日程时间基于美国东部时间 2025年2月11日开始 (UTC/GMT -5 hrs.)

每个报告含25分钟演讲及5分钟问答 | 每天设有10分钟的铂金赞助商演讲

DAY-1: 基于主办地时间2025年2月11日, 其他时区城市的对应开始时间如下:

加利福尼亚州及温哥华: 上午 11 点; 卡尔加里及科罗拉多州: 中午 12 点; 休斯顿、墨西哥城: 下午 1 点; 利马、多伦多及纽约市: 下午 2 点; 里约热内卢及圣地亚哥: 下午 4 点; 加拿大圣约翰斯: 下午 3 点 30 分; 伦敦: 晚上 7 点; 法兰克福及拉各斯: 晚上 8 点; 约翰内斯堡及布加勒斯特: 晚上 9 点; 科威特城: 晚上 10 点; 巴库: 晚上 11 点。

2025年2月12日: 孟买: 凌晨 12 点 30 分; 雅加达: 凌晨 2 点; **北京及珀斯: 凌晨 3 点**; 东京: 凌晨 4 点; 阿德莱德: 凌晨 5 点 30 分; 悉尼: 凌晨 6 点。

Day 1 – 建模 (北京时间 2月12日)

单元主席: Eduardo DeSousa and Seogi Kang 讨论环节主持人: Anneli Guthke and Sina Saneiyani

| 时间 | 报告主题 演讲人 |
|--------------|--|
| 3:00-3:10 am | 本次会议联合主席致欢迎辞并做开场介绍 杰夫·佩蒂弗 (Geoff Pettifer)、安妮莉·古特克 (Anneli Guthke) |
| 3:10-3:15 am | SEG国际勘探地球物理学家学会致欢迎辞 乔·莱利 (Joe Reilly), SEG当选主席 |
| 3:15-3:45 am | 通过整合多源水文地球物理数据集与地下水建模来降低反应性运移过程表征中的不确定性 康学远 博士, 助理研究员, 美国科罗拉多矿业学院地质系 |
| 3:45-4:15 am | 利用基于机器学习的模型校准方法量化海狸影响下山区洪泛平原的地下水响应及不确定性 Lijing Wang, 助理教授, 美国康涅狄格大学地球科学系 |
| 4:15-4:45 am | 利用深度生成模型进行具有复杂地质先验的贝叶斯反演 尼克拉斯·林德 (Niklas Linde), 全职教授, 瑞士纳沙泰尔大学 地球科学与环境学院地球科学研究所 |
| 4:45-5:15 am | 快速傅里叶水文学: 水力测试中分辨率与不确定性的线性和非线性视角 迈克尔·卡迪夫 (Michael Cardiff), 教授兼系主任, 美国威斯康星大学麦迪逊分校 地球科学系 |
| 5:15-5:25 am | 中场休息 Break |
| 5:25-5:35 am | 铂金赞助商报告 Platinum Sponsor Presentation |

| | |
|--------------|---|
| 5:35-6:05 am | 建立更有意义的模型 泰·费雷 (Ty Ferré), 杰出教授, 美国亚利桑那大学水文与大气科学 |
| 6:05-6:35 am | 定性不确定性 —— 房间里的大象 萨斯基亚·诺尔杜伊恩 (Saskia Noorduijn), 澳大利亚阿德莱德弗林德斯大学 博士后研究员 |
| 6:35-7:05 am | 地下水模型开发的最佳实践以及向利益相关者传达不确定性 杰里米·怀特 (Jeremy White), 决策支持科学总监、首席水文地质学家, 澳大利亚珀斯 INTERA 公司 |
| 7:05-7:15 am | 中场休息 Break |
| 7:15-8:45 am | 讨论与总结 (1.5小时) |

Day 2 – 调参 (北京时间 2月18日)

单元主席: Anneli Guthke and Seogi Kang 讨论环节主持人: Geoff Pettifer and Eduardo DeSousa

| 时间 | 报告主题 演讲人 |
|----------------|---|
| 11:00-11:05 pm | 本次会议联合主席致欢迎辞并做开场介绍 |
| 11:05-11:35 pm | 概率地质建模: 从“最佳猜测”到将不确定性纳入结构模型 弗洛里安·韦尔曼 (Florian Wellmann), 教授, 计算地球科学、地热学与油藏地球物理学负责人, 德国亚琛工业大学 |
| 11:35-12:05 am | 裂隙岩石水流建模中的不确定性 克里·巴多 (Kerry Bardot), 研究员, 澳大利亚西澳大利亚大学地球科学学院 |
| 12:05-12:35 am | 运用综合方法研究地下水与地表水的相互作用 保罗·麦克拉克伦 (Paul McLachlan), 助理教授, 丹麦技术大学环境与资源工程学院 |
| 12:35-1:05 am | 揭开地下奥秘: 利用测井工具识别黏土并进行水文地质评估 卡特琳娜·亚雷德 (Katerina Yared), 普罗乔公司 (Projeo Corporation) 的碳捕集与封存及地热项目经理, Orka Switch Solutions LLC公司总裁 |
| 1:05-1:15 am | 中场休息 Break |
| 1:15-1:25 am | 铂金赞助商报告 Platinum Sponsor Presentation |
| 1:25-1:55 am | 岩石物理关系中的不确定性: 这重要吗? 安德鲁·宾利 (Andrew Binley), 教授, 英国兰卡斯特大学 兰卡斯特环境中心 |
| 1:55-2:25 am | 在非均质含水层的运移现象中应对不确定性 费利佩·德巴罗斯 (Felipe de Barros), 副教授, 美国南加州大学 土木与环境工程 |
| 2:25-2:55 am | 精准剖析: 用于测定含水层盐度的先进测井技术 卡特琳娜·亚雷德 (Katerina Yared), 普罗乔公司 (Projeo Corporation) 的碳捕集与封存及地热项目经理, Orka Switch Solutions LLC公司总裁 |
| 2:55-3:05 am | 中场休息 Break |
| 3:05-4:35 am | 讨论与总结 (1.5小时) |

Day 3 – 应用 (北京时间 2月25日)

单元主席: Detlef Bringemeier and Moses Adebayo 讨论环节主持人: Craig Ulrich and Detlef Bringemeier

| 时间 | 报告主题 演讲人 |
|----------------|---|
| 8:00-8:05 pm | 本次会议联合主席致欢迎辞并做开场介绍 |
| 8:05-8:35 pm | 地下水建模项目技术评审中不确定性的有效传达: 从一个历时五年的法律案件中汲取的经验教训 凯文·海利 (Kevin Hayley), 首席水文地质学家/地球物理学家兼董事, 澳大利亚墨尔本地下水解决方案公司 |
| 8:35-9:05 pm | 利用激发极化法减少污染土壤和地下水特征描述中的不确定性 毛德强 博士, 教授, 山东大学 土建与水利学院 |
| 9:05-9:35 pm | 四维地电监测以降低城市地下水补给潜力预测性监测中的不确定性 塞巴斯蒂安·乌勒曼 (Sebastian Uhlemann), 环境地球物理学教授, 德国不来梅大学 地球科学学院 |
| 9:35-10:05 pm | 利用一维电阻率探测与甚低频电法技术综合手段降低水井故障风险 亚伦·E·奥杜森 (Aaron E. Auduson), 副教授, 洛科贾联邦大学地球物理学院 |
| 10:05-10:15 pm | 中场休息 Break |
| 10:15-10:25 pm | 铂金赞助商报告 Platinum Sponsor Presentation |
| 10:25-10:55 pm | 基于多种地下水年龄示踪剂的贝叶斯推断对硝酸盐易污染性的预测 阿拉什·马苏德 (Arash Massoudieh) 博士, 教授兼系主任, 美国天主教大学土木与环境工程系 |
| 10:55-11:25 pm | 加速机器学习 / 人工智能在地下水领域的应用: 基于物理信息的地下水污染监测 村上春子·温赖特 (Haruko Murakami Wainwright), 助理教授, 美国麻省理工学院土木与环境工程 |
| 11:25-11:55 pm | 结构、盐度与不确定性: 利用航空电磁法在密西西比河下游河谷进行系统规模的测绘, 为多学科水文应用提供支持 伯克·J·明斯利 (Burke J. Minsley), 美国地质调查局丹佛地质、地球物理与地球化学科学中心研究地球物理学家 |
| 11:55-12:05 am | 中场休息 Break |
| 12:05-1:35 am | 讨论与总结 (1.5小时) |