

# SEMINAR



# SERIES

北京大学工学院

航空航天工程系

## 深海采矿关键技术与装备前沿探索



报告人:陈旭光 教授

中国海洋大学

时 间: 3月27日 周三 9:30-10:30

地 点: 北京大学工学院力学楼434会议室

**报告摘要:** 深海蕴藏有丰富的固体矿产资源, 攻克深海采矿关键技术和装备, 实现深海矿产高效、绿色开采, 是拓展海洋新空间、发展新质生产力的切实举措。本次报告基于深海采矿商业化进程的工程挑战, 以深海矿物高效开采、环境低扰动为核心, 首先梳理深海采矿中的关键科学问题: 深海系软土-动态装备耦合作用机制、深海稀软底质粒间结构与射流侵蚀机制、羽流萌生-扩散-絮凝再沉积全周期演化机制; 然后从履土动态相互作用及平稳行走、射流-土耦合作用及高效射流采集、深海采矿低扰动-抑羽流方法及装备, 三方面介绍团队最新研究进展。

**主讲人简介:** 陈旭光, 中国海洋大学筑峰人才工程第二层次、教授、博士生导师。国家自然科学基金杰青、优青基金获得者, 中国科协“青年人才托举工程”入选者, 山东省青创团队-海底采矿方向带头人。长期从事海洋岩土及海底工程方向的教学与科研工作, 研究领域涉及深海资源开发与装备研发、海上风电冲刷灾害机理与治理、海底隧道等。现任科技部深海极地专项秘书组副秘书长、山东省青年创新人才协会副会长、山东省岩石力学与工程学会副理事长。主持国家自然科学基金杰出青年基金、优秀青年基金、NSFC-山东联合基金、国家重点研发计划课题等项目 20 余项, 研究成果广泛应用于深海采矿装备研发设计和海上风电、跨海大桥、岛隧等工程建设中。发表SCI/EI 等高水平论文 80 余篇, 授权国家发明专利90余项, 授权美国专利 4 项。研究成果获山东省科技进步一等奖、海洋工程科技进步二等奖、教育部科技进步二等奖及青岛市科技进步二等奖各 1 项。

## 欢迎广大师生光临!