



海岸和近海工程国家重点实验室
STATE KEY LABORATORY OF COASTAL AND OFFSHORE ENGINEERING

海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题目：海洋油气开发井控装备设计及安全保障理论与方法

报告人：蔡宝平 教授



时间：2022年06月24日 15:30-16:30

地点：腾讯会议房间号：966 2798 6502

内容简介：

蔡宝平，中国石油大学（华东）教授，研究生院培养办公室主任，主要从事海洋油气装备技术研究工作。主持国家级等课题20余项；以第一或通讯作者发表SCI收录论文46篇，其中高被引论文9篇、热点论文1篇、大类一区论文20篇；出版英文学术专著5部，其中第一作者2部；以第一发明人获授权发明专利26项，其中美国等国际专利8项；登记软件著作权6项；起草石油天然气行业标准1项。担任石油石化新型装备与技术教育部工程研究中心主任、7个SCI期刊的领域编辑或编委；入选香港香江学者、山东省泰山学者青年专家、Elsevier/斯坦福大学全球前2%顶尖科学家榜单等；获山东省科学技术进步一等奖等省部级科研奖励4项、山东省教学成果特等奖等省部级教学奖励3项。

摘要：井喷是制约海洋油气开发的“拦路虎”，井控装备是防止井喷事故发生的关键高端装备，须在井喷发生前，可靠地关闭井口。然而，实际中井喷事故时有发生，据统计，近30年，全球发生了300余起严重的海上井喷事故，造成了巨大损失，仅2010年墨西哥湾井喷事故，就造成680亿美元损失和2500平方公里海域受到严重污染。海洋油气开发井控装备的工作可靠性已成为行业公认的世界性难题。创建了海洋油气开发井控装备机械系统完整性设计与控制系统弹性设计理论及方法。指导创新设计了闸板防喷器、环形防喷器及其容错式控制系统等系列海洋油气开发井控装备。创建了海洋油气开发井控装备实时预测与故障诊断两位一体的安全保障技术体系，提出了实时可靠性预测及剩余使用寿命重预测技术、融合多源传感器信息的智能化故障诊断技术，研制了相应的实时预测与故障诊断系统。

海岸和近海工程国家重点实验室

<http://slcoe.dlut.edu.cn>

2022年06月24日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn