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

第 89 期

海岸和近海工程国家重点实验室
学术讲堂

题　　目： 基于Modelica语言的海上漂浮式风机一体化仿真技术研究

报告人： 马 勇　教授

时　　间： 2022年12月02日 15:30-16:30

地　　点： 腾讯会议房间号：966 2798 6502

内容简介：

马勇，中山大学教授、博导，南方海洋实验室(珠海)一期建设首席科学家。担任中国可再生能源学会海洋能专委会委员，中国海洋学会海洋技术装备专委会委员，中国海洋工程咨询协会咨询专家，教育部学位中心评审专家，JKW某主题工作组专家，广东省高端人才项目评审专家，广东省教育厅教育教学工作指导专家，海洋工程科学技术奖和山东科省科技奖会评专家，军事科学研究院兼职博士生导师，《可再生能源》、《中国舰船研究》期刊编委,《Energy》等40余本期刊审稿人。主要研究方向：海洋可再生能源利用装备与技术；浮体水动力预报；流体力学测试。完成国家自然科学基金、高技术船专项等课题30余项；发表论文100余篇；授权PCT专利2项、国家发明专利28项；获软件著作权12项；获国防科技进步二等奖、海洋工程科学技术一等奖、中国造船工程学会科学技术二等奖、黑龙江科技进步三等奖各1项。

摘要：海上漂浮式风力发电机是未来深远海风能利用的重要基础装备，气动-水动-伺服控制-结构动力全耦合仿真是该领域研究的热点和关键难点。本报告介绍一种采用Modelica物理建模语言构建漂浮式风力机全耦合仿真平台的实现方法，并对其中涉及的理论方法和模块关系进行解读。可实现对多转子风力机、附连浮体及风渔融合装置等新型概念的复杂浮式结构物进行灵活建模，可为新型海上漂浮式风力机的开发和设计提供一种更加高效的工具，并可用于支撑深远海风能及其融合装置的开发。

海岸和近海工程国家重点实验室
http://slcoe.dlut.edu.cn
2022年12月02日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn