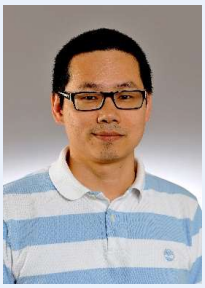
海岸和近海工程国家重点实验室
STATE KEY LABORATORY OF COASTAL AND OFFSHORE ENGINEERING

海岸和近海工程国家重点实验室
学术讲堂

题　目： **Towards complete and consistent 2nd order wave-structure-interaction analysis: theory, numerical algorithms, and applications**



报告人： **邵炎林　博士**

时　间： **2021年05月21日 15:30-16:30**

地　点： **腾讯会议房间号：681 7974 9019**

内容简介：

邵炎林，丹麦技术大学副教授，北欧工科五校联盟海洋工程国际联合硕士项目负责人，挪威科技大学访问副教授（2019）。曾先后于挪威DNV和Sevan SSP任高级工程师（水动力与锚泊）。曾为挪威华人工程师协会创会理事、副主席。主要研究方向为波浪与结构物的非线性作用、相关理论和计算模型的开发。重要首创贡献包括：调和多项式格子法、非惯性坐标系下船舶耐波性数学模型等。多次受丹麦自然科学基金（DFF-FTP1）、COWI和DNV等企业基金会资助科研项目。已发表英文学术论文59篇，现任Journal OMAE副主编。

摘要：Linear and 2nd order theories, which are being widely applied in marine hydrodynamics, are not always mathematically consistent or applicable in practice. In this talk, we discuss the challenges in the conventional seakeeping models concerning large horizontal motions and higher derivatives in body boundary conditions, followed by an introduction of a more consistent formulation in the body-fixed coordinate system. As important elements of the numerical implementation, a new class of explicit time-integration schemes for convection equations, together with a new set of optimized weighted least-squares (WLS) filters, will be presented. Practical examples of the KVLCC2 ship and a spar floating offshore wind turbine (FOWT) will be given to demonstrate the advantage of using a consistent formulation。

海岸和近海工程国家重点实验室
http://slcoe.dlut.edu.cn
2021年05月21日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn