



上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



船舶海洋与建筑工程学院
School of Naval Architecture,
Ocean & Civil Engineering

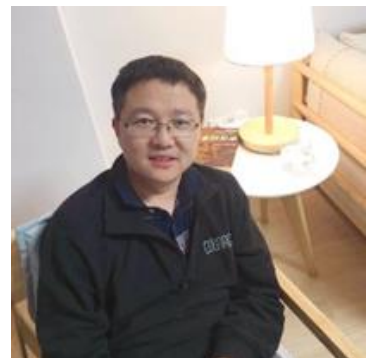
大连海事大学赵勇博士学术报告

报告题目：机器学习与 CFD 结合在船舶与海洋工程中的应用

时 间：2020 年 10 月 20 日（星期二），下午 13:30

地 点：上海交大闵行校区木兰船建大楼 A1006 会议室

报 告 人：赵勇 博士，大连海事大学副教授



报告人介绍：

赵勇，博士，硕士生导师，大连海事大学船舶与海洋工程学院副教授，长期从事船舶与海洋工程方面的流体力学教学和科研工作。研究方向包括船舶水动力和水弹性数值分析、CFD 数值方法、机器学习、小波分析及偏微分方程数值求解等。主持国家自然科学基金项目 2 项，在《应用数学和力学》（英文版）、《水动力研究与进展》（英文版）等期刊发表论文 30 余篇。2019.8-2020.3 期间在布朗大学数学系 George Em Karniadakis 教授课题组访问交流，就机器学习方法及其在流体力学中应用开展了卓有成效的研究。

报告内容简介：

近年来机器学习与物理模型的融合发展，为流体力学及其相关工程应用带来了新的研究范式。通过机器学习建模预报方法，计算流体力学（Computational fluid dynamics, CFD）和实验流体力学（Experimental fluid dynamics, EFD）积累的数据价值得到重新利用。通过为机器模型喂养数据，模型建立后可快速预报其它工况，具有重要的工程应用价值。基于物理模型与机器学习结合，报告将介绍钝体绕流阻力、流场、圆柱绕流涡激振动、畸形波预报等基础性研究，并就船舶在恶劣海况下的运动响应快速预报和立管涡激问题作些探讨。

欢迎大家参加！

联系人：万德成 教授

Email: dcwan@sjtu.edu.cn