



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：基于台风动力降尺度模型的  
台风危险性分析方法

报告人：段忠东 教授



时间：2020年10月23日 15:30-16:30

地点：（线上）腾讯会议房间号：678 574 661

## 内容简介：

段忠东，现任哈尔滨工业大学（深圳）土木与环境工程学院教授，博士生导师。曾任中国振动工程学会随机振动专业委员会副主任委员，黑龙江省力学学会常务理事兼秘书长。主要研究领域：灾害风险与风险分析和模拟，结构健康监测，风工程与海洋工程。承担国家杰出青年基金项目（B类）、国家863计划重大专项、973计划项目子课题、科技支撑计划和国家重点研发计划课题等国家、省部级科研项目40余项。2004年入选首批教育部新世纪优秀人才支持计划，2005年获得国防科学与技术工业委员会作出突出贡献的优秀博士学位获得者荣誉称号。获得国家科技进步二等奖1项，中国高校科技进步一等奖和发明一等奖各1项。发表期刊学术论文150余篇。指导毕业博士研究生20名，硕士研究生80多名。

摘要：现有的台风危险性分析模型主要基于热带气旋历史数据的统计建模。由于历史记录时间、空间和质量的限制，采用这种模型评估台风危险性可能会存在较大的偏差，特别是对热带气旋活动长期趋势的研究会受到限制。另一方面，在全球气温变暖的背景下，在台风危险性分析中如何考虑这种影响是一个很具科学价值的问题。越来越多学者认为，气候变暖会对热带气旋活动产生影响，未来基础设施如何应对气候变化已经成为一个棘手的问题。结合大气动力学、统计学以及气候变化领域的进展，发展了基于台风动力降尺度方案的热带气旋合成模型，用于全球气候变暖情景下的台风危险性分析，对西北太平洋热带气旋活动进行了模拟。本报告将介绍所发展的基于台风动力降尺度方案的热带气旋全路径合成模型，并应用该模型定量模拟分析最不利情景-RCP8.5下东亚地区本世纪末（2071-2100年）的台风危险性变化趋势。

海岸和近海工程国家重点实验室

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

2020年10月23日

联系人：乔东生 qiaods@dlut.edu.cn