

# 祝课题组全体人员新年快乐!

2019年身体健康、学业(事业)有成、家庭幸福!

## 课题组 2018 年盘点

### 一、人才培养

#### 以下 4 位博士研究生通过答辩:

- (1) 邓浩昀, 博士学位论文题目: 桩-土-结构相互作用体系动力特性及地震反应分析;  
指导教师: 金新阳 研究员, 顾明 教授.
- (2) 黄子逢, 博士学位论文题目: 基于实测的非平稳风特性及超高层建筑动力特性分析方法研究; 指导教师: 顾明 教授.
- (3) 王枫, 博士学位论文题目: 东南沿海地区近地风特性及板状飞掷物飞行特性研究;  
指导教师: 黄鹏 教授.
- (4) 康路阳, 博士学位论文题目: 建筑屋盖表面风致迁移雪荷载的数值模拟研究; 指导教师: 周晷毅 教授.

#### 以下 8 位硕士研究生通过答辩:

- (1) 孙富磊, 硕士学位论文题目: 屋面雪荷载的附加雨水荷载研究; 指导教师: 周晷毅 教授, 顾明 教授.
- (2) 刘聪, 硕士学位论文题目: 圆形截面格构式塔架测压试验与风致响应机理研究; 指导教师: 黄鹏 教授.
- (3) 蓝鑫玥, 硕士学位论文题目: 基于概率密度演化理论的低矮房屋屋面极值风荷载研究; 指导教师: 黄鹏 教授.
- (4) 杨淳, 硕士学位论文题目: 中国大城市中心上空风场特性实测及试验研究; 指导教师: 全涌 教授.
- (5) 车旭彬, 硕士学位论文题目: 方形截面悬臂柱的驰振稳定性研究; 指导教师: 全涌 教授.
- (6) 李景, 硕士学位论文题目: 超高层建筑烟囱效应的数值模拟研究; 指导教师: 周晷毅 教授.
- (7) 鲁鹏, 硕士学位论文题目: 考虑降雪时的屋面风致雪荷载分布风洞试验研究; 指导教师: 周晷毅 教授.
- (8) 苗傲东, 硕士学位论文题目: 低矮房屋屋面实测风压概率特性及极值估计方法研究; 指导教师: 黄鹏 教授.

### **新入学 3 位博士生和 8 位硕士生：**

- 博士生：贺斌（导师：顾明 教授），张子瑜（导师：黄鹏 教授），马慧心（导师：周晖毅 教授）
- 硕士生：李远东（导师：顾明 教授），孙昊成（导师：顾明 教授），孙嵩泰（导师：黄鹏 教授），栾晓（导师：黄鹏 教授），王翔（导师：全涌 教授），邱宏浩（导师：全涌 教授），杨流阔（导师：周晖毅 教授），应安家（导师：周晖毅 教授）

### **祝贺：**

顾明教授位列爱思唯尔发布 2018 年中国高被引学者榜单。

周晖毅老师通过同济大学各级相关部门的职称评审，晋升为教授。

顾明教授获得 2018 年度同济大学土木工程学院“师德师风优秀教师”的荣誉称号。

## **二、学术活动、合作交流及学科建设**

- (1) 世界著名出版公司——爱思唯尔（Elsevier）2018 年 1 月 19 日发布了 2017 年中国高被引学者（Most Cited Chinese Researchers）榜单，顾明教授榜上有名。
- (2) 周晖毅老师于日本东京大学访问期间，受邀在日本东京大学生产技术研究所、东京工业大学环境与社会学院、新潟工科大学、日本防灾科学技术研究所雪冰防灾研究中心作学术报告。
- (3) 2018 年 3 月 11 日至 3 月 14 日，在日本仙台举行了“与风有关灾害及其减灾防治的国际研讨会”上，周晖毅老师作了“Simulation of snow redistribution based on snowmelt and snowdrift model”的邀请报告，并和日本的 Tominaga 教授一起主持了专题讨论会的会场。
- (4) 周晖毅老师担任工程建设协会标准《屋盖结构雪荷载设计标准》的编委会委员。
- (5) 2018 年 6 月 18 日至 6 月 22 日，第 7 届计算风工程大会（CWE2018 会议）在韩国首尔举办。本课题组博士生冯成栋出席会议，发表并宣读了论文。
- (6) 博士生康路阳被评为 2018 年同济大学优秀毕业生。
- (7) 2018 年 7 月 9 日，来自澳大利亚的风工程专家 Graeme Wood 博士应邀访问并作了学术报告。
- (8) 课题组主办的第一届全国雪冰工程学术研讨会于 2018 年 7 月 29 日-30 日在同济大学召开。来自哈尔滨工业大学、浙江大学、兰州大学、中南大学、重庆大学、中国建筑科学研究院、大连理工大学、西南交通大学、华南理工大学、湖南大学、石家庄铁道大学、RWDI 建筑环境工程咨询有限公司、同济大学等 24 所高校及科研单位的专家一百余人出席会议。

- (9) 周晖毅老师在第一届全国雪冰工程学术研讨会上做了题为“基于风洞试验和 CFD 方法的建筑屋面雪荷载研究”的特邀报告。
- (10) 在第十四届全国环境力学学术会议上，博士生刘振彪获得“青年学者优秀报告奖”。周晖毅老师及张瑜、刘振彪、马慧心三位博士生参加了此次学术会议。
- (11) 顾明教授获得 2018 年度同济大学土木工程学院“师德师风优秀教师”的荣誉称号。
- (12) 2018 年 9 月 25 日日本新泻工科大学的富永禎秀教授应邀请来课题组访问。富永禎秀教授做了题为“Application of CFD to urban and non-urban environment”的学术报告。
- (13) 上海气象局和同济大学（本课题组）联合培养的汤胜茗举行博士后出站报告会，汤胜茗的博士后工作获得全体与会专家的一致好评，顺利出站。他的博士后出站报告题目是《基于 CFD 动力降尺度的登陆台风微尺度风场结构研究》。
- (14) 课题组黄鹏教授和研究生谢文，以及本科生梁力、李厚金，参加了由中南大学土木工程学院承办的首届国际大学生高速铁路建造技术模拟邀请赛，最终在“桥梁挡风墙抗风”比赛项目中荣获二等奖。

### 三、研究项目

#### 1、在研纵向研究项目：

- (1) 考虑风向效应的高层建筑主体结构风荷载的概率分析模型研究, 国家自然科学基金面上项目, 项目负责人: 全涌, 2018-2021.
- (2) 降雪条件下屋面风吹雪模拟及屋面风致雪荷载重分布的概率模型研究, 项目负责人: 周晖毅, 2018-2021.
- (3) 考虑风压与飞掷物冲击双向耦合作用的低矮建筑风灾易损性研究, 项目负责人: 黄鹏, 2017-2020.
- (4) 考虑风吹雪迁移效应的建筑屋面滑落雪荷载模拟方法研究, 国家自然科学基金面上项目, 项目负责人: 周晖毅, 2015-2018.
- (5) 千米量级超高层建筑抗风研究的几个基础问题研究, 土木工程防灾国家重点实验室项目(重点), 项目负责人: 顾明, 2015-2019.

#### 2、工程项目：

- 长春奥林国际冰雪世界风、雪荷载研究
- 城市综合管廊通风系统关键技术研究
- 宁波中心大厦项目风荷载研究
- 上海临港冰雪之星项目风荷载研究
- 上港十四区 07-01 地块二期项目风塔及音乐厅风荷载研究
- 千平方米面积气肋式帐篷风荷载研究
- 京港澳高速双湖大道互通式立交工程收费天棚风荷载研究
- 宝龙七宝商业街风洞模拟实验项目
- 河南省科学技术馆风荷载研究

- 三亚肖旗港游客中心风荷载研究
- 武汉姚家岭城中村改造项目风荷载研究
- 豪华邮轮制作基地室内船坞车间风荷载研究
- 杭州萧山机场三期风荷载研究
- 苏州高铁新城风荷载研究

## 四、论著

### 1、国际期刊:

- (1) X.Zhou, Y.Zhang, M.Gu, Coupling a snowmelt model with a snowdrift model for the study of snow distribution on roofs, *Journal of wind engineering and industrial aerodynamics*, 2018, 182, 235-251.
- (2) X.Zhou, G.Zu, M.Gu, J.Hu, LES and Wind Tunnel Test on Friction Velocity on Roof Surfaces, *Cold Regions Science and Technology*, 2018, 151, 109-118.
- (3) S.Qiang, X.Zhou, M.Gu, Research on reliability of roof structures subjected to snow loads at representative sites in China, *Cold Regions Science and Technology*, 2018, 150, 62-69.
- (4) L.Kang, X.Zhou, T.Hooff, B. Blocken, M.Gu, CFD simulation of snow transport over flat, uniformly rough, open terrain: impact of physical and computational parameters, *Journal of wind engineering and industrial aerodynamics*, 2018, 177, 213-226.
- (5) Huang Peng, Lin Huatan, Hu Feng, Gu Ming, Experimental study and FE analysis of tile roofs under simulated strong wind impact, *Wind and Structures*, 2018, 26(2), pp 75-87.
- (6) Peng Huang, Ling Tao, Ming Gu, Yong Quan, Experimental study of wind loads on gable roofs of low-rise buildings with overhangs, *Frontiers of Structural and Civil Engineering*, 2018, 12(3), 300-317.
- (7) Huang Yajun, GU Ming. Wind-induced Responses of Supertall Buildings Considering Soil-Structure Interaction. *Wind and Structures*, 2018, 27 (4), 223-234.
- (8) Zifeng Huang, Ming Gu, Characterizing nonstationary wind speed using the ARMA-GARCH model, *J. Structural Engineering*, 2019, 145(1), 04018226-1~15.
- (9) Xianfeng Yu, Zhuangning Xie, Ming Gu, Interference effects between two tall buildings with different section sizes on wind-induced acceleration, *Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics*, 2018, 182, 16-26.
- (10) Zhao, Y; Du, XQ; Gu, M, et al, Large eddy simulation of flow around a stay cable with an artificial upper rivulet, *Wind and Structures*, 2018, 26(4), 215-229.
- (11) Deng, HY; Jin, XY; Gu, M, A Simplified Method for Evaluating the Dynamic Properties of Structures Considering Soil-Pile-Structure Interaction, *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, 2018, 18(6), DOI: 10.1142/S0219455418710050.
- (12) Qinhuang Wang, Weidong Fu, Shuzhi Yu, Luke Allan, Ankit Garg, Ming Gu, Mathematical model and case study of wind-induced responses for a vertical forest, *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 2018, (179), 260-272

- (13) An Xu, Zhuangning Xie and Ming Gu, Experimental study of wind effects on two neighboring super-tall buildings, *Advances in Structural Engineering*, 2018, 21(3) 500–513

## 2. 国内期刊:

- (1) 周晖毅, 李景, 孙鲁鲁, 顾明, 超高层建筑电梯热压分布特性模拟研究, *建筑结构*, 2018, 48(9)67-71, 61.
- (2) 姚博, 全涌, 顾明, 聂铭, 混合气候地区极值风速分析方法研究, *工程力学*, 2018, 35(5), 86-92.
- (3) 郇阳, 全涌, 顾明, 二维方柱绕流阻塞效应的大涡模拟, *同济大学学报 (自然科学版)*, 2018, 46(8), 1018-1025.
- (4) 张秉超, 全涌, 顾明, 考虑极值风速方向性的围护结构设计风荷载概率估计方法研究, *建筑结构学报*, 2018, 39(4), 119-124.
- (5) 全涌, 张秉超, 顾明, 结合台风模拟混合气候下分风向极值风速估算方法, *同济大学学报(自然科学版)*, 2018, 46(29), 188-194.
- (6) 王枫, 胡丰, 黄鹏, 顾明, 球状飞射物对屋面瓦片冲击效应的数值模拟, *同济大学学报 (自然科学版)*, 2018, 46(10), 1334-1340.

## 3. 国际会议论文:

- (1) X.Zhou, Y.Zhang, M.Gu, Simulation of snow load based on a multi-layer snowmelt model, International Workshop on Wind-Related Disasters and Mitigation, 11-14 March 2018, Sendai, Japan, 71-71, organized by Organizing Committee of WRDM.
- (2) Feng C, Gu M. Study on self-sustainable atmospheric boundary layer considering wind veering with height based on RANS [C]//Proceedings of the 7th International Symposium on Computational Wind Engineering, Seoul, Korea, 2018.

## 国内会议论文 (略)