

**祝课题组全体人员新年快乐，  
2012 年身体健康、学业（事业）有成！**

## 课题组 2011 年盘点

### 一、 人才培养

- 周晖毅博士被聘任为同济大学副研究员。
- 全涌副教授获批为同济大学博士生导师。
- 博士后孙芳锦晋升为辽宁工程技术大学副教授。
- 研究生匡军通过硕士学位论文答辩。他的论文题目“上海环球金融中心大楼顶部风速及风致响应实测”，指导教师是顾明教授，副导师是全涌副教授。
- 熊勇同学通过硕士学位论文答辩。熊勇的论文题目是“矩形截面高层建筑体型系数研究”，指导教师是顾明教授和全涌副教授。
- 姜海鹏、严志威、王莹三位研究生通过硕士学位论文答辩。姜海鹏的指导教师是顾明教授和全涌副教授，论文题目是：开敞式多跨多坡工业厂房风洞试验研究；严志威的指导教师是全涌副教授，论文题目是：带外附网架高层建筑的风荷载特性及三个方向等效静力风荷载组合方法研究；王莹的指导教师是全涌副教授，论文题目是：低矮建筑围护结构风荷载的规范化研究。
- 张庆华、李雪峰通过博士学位论文答辩。他们的博士论文题目分别是"典型输电塔风荷载及效应研究"和"风致建筑物表面及其周边积雪分布研究"。张庆华的指导老师是顾明教授，李雪峰的指导老师是顾明教授、副导师是周晖毅副研究员。
- 郑德乾同学通过博士学位论文答辩。郑德乾的论文题目是“基于 LES 的结构风荷载及气弹响应数值模拟研究”，指导教师是顾明教授、副导师是张爱社副教授。
- 博士生樊友川通过博士学位论文答辩。他的论文题目是"典型工业厂房风荷载及其风振研究"，指导教师是顾明教授，副导师是全涌副教授。
- 赵雅丽通过博士学位论文答辩。赵雅丽的博士论文题目是“中国东南沿海地区特色民居的风荷载特性研究”。她的博士论文指导教师是顾明教授，副导师是全涌副教授。
- 热烈欢迎 12 位研究生加入课题组。新加入课题组的研究生是：黄剑（博士生），王新

荣（直博生），葛福（硕士生），王帅（硕士生），饶清友（硕士生），张秉超（硕士生），邱立维（硕士生），李嘉良（硕士生），祖公博（硕士生），傅安民（硕士生），郑建建（硕士生），周文超（硕士生）。

## 祝贺：

- 热烈祝贺本课题组 5 位(包括老师、博士后及毕业学生，他们是黄鹏、孙芳锦、伊廷华、杨易、马文勇)获得国家自然科学基金。
- 祝贺伊廷华博士入选教育部"新世纪优秀人才支持计划"。伊廷华于 2007 年 7 月进入同济大学土木工程博士后流动站，2010 年 7 月出站，联系导师是顾明教授。

## 二、项目

- 黄鹏副研究员获得国家自然科学基金面上项目资助（51178352，不同坡脚低矮房屋风荷载的现场实测和风洞试验研究，60 万元，2012.01-2015.12）
- 黄鹏、全涌、周晖毅三位老师获得 2012 年度同济大学“中央高校基本科研业务费专项资金”的资助。
- 博士后孙芳锦获得土木工程防灾国家重点实验室开放基金，题目是“考虑气动弹性效应的膜结构风振响应研究”。
- 在研纵向项目：顾明教授负责的国家自然科学基金重大研究计划重点项目“超高层建筑风荷载、风致效应及控制”；全涌副教授负责的国家自然科学基金面上项目“复杂形体超高层建筑横风向响应及等效静力风荷载研究”；全涌副教授、顾明教授负责科技部科技支撑计划“农村住宅规划设计在建设标准研究”中的子项“农村住宅抗风设计标准研究”；顾明教授负责科技部国家重点实验室基础研究资助项目“风雨、风雪及结构多相介质耦合作用及其效应”，黄鹏副研究员、全涌副教授和周晖毅副研究员各负责一个科技部国家重点实验室自主课题。
- 课题组承担横向项目“烟台新机场航站楼风荷载研究”；“张家港 A 地块双子楼风洞试验及风致效应分析”；“深业科之谷项目一期风洞试验及风致效应分析”；“半岛博物馆、半岛音乐厅项目风洞试验及风致效应分析”；“武汉水游城风洞试验及风致响应分析”；“义乌世贸中心 A 地块酒店项目风洞试验研究”；“郑州绿地中央广场超高层建筑风荷载研究”；“上海浦东陆家嘴金融中心区二期工程 2E5-1 地块瑞博项目风洞试验技术咨询”；“兰州鸿运金茂综合体一期风荷载研究”；“济南西客站综合客运枢纽工程风荷载研究”；“青岛中南海湾新城 A 区公建风洞试验研究”；“西安中央广场 7#地块超高层建筑风荷载研究”；“天津现代城 A 区 B 地块风荷载研究”。

### 三、科研和学术交流等情况

- 热烈祝贺课题组 3 篇论文进入国际风工程顶级期刊 JWEIA 在 2006-2011 期间（5 年）被引用前 25 名！
- 顾明教授受聘为《空气动力学学报》常务编委。顾明教授日前出席《空气动力学学报》第五届编委会成立大会，并当选为学报常务编委。顾明是《空气动力学学报》第四届编委。
- 顾明教授在中国振动工程学会第七届全国会员代表大会上当选为中国振动学会第七届理事会常务理事。
- 周昶毅副研究员当选为国际标准化组织(ISO)TC98/SC3/WG1 雪荷载专家组成员。
- 黄鹏副研究员、全涌副教授当选为中国振动工程学会模态分析与试验专业委员会委员。
- 顾明教授作为主要修编人员，完成国家《建筑结构荷载规范》的修订。
- 顾明教授课题组黄鹏、全涌、周昶毅老师和博士生赵明伟、陶玲以及已毕业的学生及博士后秦仙蓉、张爱社、方平治、马文勇、唐意、王钦华总共 11 人于 2011 年 7 月 10 日~7 月 16 日参加了在荷兰阿姆斯特丹举行的第 13 届国际风工程会议（ICWE13），发表并宣读了 11 篇论文。
- 顾明老师课题组黄鹏、全涌、周昶毅三位老师带领张艳萍，贾春光，戴银桃，吴迪，王飞，张云清六位研究生参加全国第十五届风工程会议暨第一届研究生论坛，宣读论文。
- 博士生韩志惠在比利时列日大学跟随 Gaetan KERSCHEN 教授进行了为期 3 个月的访问学习。
- 博士生曹会兰于 2011.10.9 结束了在圣母大学跟随 Ahsan Kareem 教授为期 1 年的联合培养，近日返回课题组。
- 黄鹏、周昶毅两位老师参加在英国伦敦举行的“国际桥梁与结构工程协会-国际薄壳与空间结构协会”2011 年会。
- 硕士生黄鑫出席 2011 年 10 月 27 日至 2011 年 10 月 29 日在南京召开的第十届全国振动理论与应用学术大会，宣读论文“两栋方形截面超高层建筑间的气动干扰效应分析”。
- 顾明、黄鹏、全涌 3 位老师和博士生王旭、曹会兰 2 人于 2011-11-4 日出席在上海科学

会堂召开的第六届上海国际工业博览会“工程与振动”科技论坛。顾明教授主持了本次会议。

#### 四、论文著作

- 1、 Xuanyi Zhou, Ming Gu, Fusheng Mi, Peng Huang, Wind Loads and Responses of Two Neighboring Dry Coal Sheds, *Advances in Structural Engineering*, 14(2), 2011:207-221
- 2、 YI TingHua, LI HongNan & GU Ming, A new method for optimal selection of sensor location on a high-rise building using simplified finite element model, *Structural Engineering and Mechanics, An international Journal*, 37(6), 2011:671-684 (封面文章)
- 3、 Ting-Hua YI, Hong-Nan LI, Ming GU, Optimal sensor placement for health monitoring of high-rise structure based on genetic algorithm, *Mathematical Problems in Engineering* (SCI/EI), 2011, Article ID 395101, Doi:10.1155/2011/395101
- 4、 Ting-Hua YI, Hong-Nan LI, Ming GU, Characterization and extraction of global positioning system (GPS) multi path signals using improved particle-filtering algorithm, *Measurement Science and Technology* (SCI/EI, IF: 1.317), 22 (2011) 075101, doi:10.1088/0957-0233/22/7/075101
- 5、 M. Gu, Z.N.Xie, Interference Effects of Tall Buildings under Wind Action, *ACTA Mechanica Sinica*, 27(5), 2011: 687-696
- 6、 GU Ming QUAN Yong, Across-wind loads and effects of super-tall buildings and structures, *SCIENCE CHINA Technological Sciences*, 2011, 54 (10): 2531-2541
- 7、 Ting-Hua YI, Hong-Nan LI, Ming GU, Optimal sensor placement for structural health monitoring based on multiple optimization strategies, *The Structural Design of Tall and Special Buildings*, 2011, 20(7): 881-900
- 8、 M. Gu, An important aspect of structural design of super-tall buildings and structures: across wind loads and effects. *Chinese Science Bulletin*, 2011, 56 (33) : 3614 doi: 10.1007/s11434-011-9952-0
- 9、 YI Ting Hua, LI HongNan & GU Ming, Sensor placement for structural health monitoring of Guangzhou new TV tower, *Smart Structures and Systems* (接受)
- 10、 Ting Hua Yi, Hong Nan Li, Ming Gu, Sensor placement optimization for Dalian International Trade Mansion focusing on application demands, *Advanced Science Letters*, (接受)
- 11、 Xuanyi Zhou, Ming Gu (corresponding author), Gang Li, Grouping Response Method for Equivalent Static Wind Loads based on Modified LRC Method, *Earthq. Eng. Eng. Vib.* (接受)
- 12、 Xianfeng Yu, Yong Quan, Ming Gu, Responses of wind-induced internal pressure in a two-compartment building with a dominant opening and background porosity. Part 1: Theoretical formulation and experimental verification, *Journal of Central South University of Technology*(accepted).
- 13、 Yong Quan, Xianfeng Yu, Ming Gu Responses of wind-induced internal pressure in a two-compartment building with a dominant opening and background porosity. Part 2: Parameter analysis and fitting of magnification factors of fluctuating internal pressure, *Journal of Central South University of Technology*(accepted).

- 14、 孙五一, 周晷毅, 顾明, 基于补偿方法的大跨屋盖脉动风等效静力风荷载, 振动工程学报, 2011, 24(6) 658-663.
- 15、 李雪峰, 周晷毅, 顾明, 风雪运动数值模拟中自保持平衡边界条件研究, 空气动力学学报, 2011, 29(6) 765-769.
- 16、 孙芳锦, 殷志祥, 顾明, 强耦合法在膜结构风振流固耦合分析中的程序实现与应用, 《振动与冲击》, 30 (6), 2011: 213-217
- 17、 顾明, 余先锋, 全涌, 建筑结构风致内压的研究进展, 同济大学学报, 2011,39(10):1434-1440
- 18、 顾明, 黄友钦, 赵明伟, 风雪共同作用下门式刚架厂房的动力稳定, 同济大学学报, 2011,39(9):1266-1272
- 19、 周晷毅, 李刚, POD结合薄板样条插值法在风压预测中的应用, 建筑结构, 2011, 41(6) 98-102, 109.
- 20、 黄友钦, 顾明, 周晷毅, 以动力稳定为目标的空间结构等效静力风荷载, 同济大学学报, 2011, 39(5) 637-642.
- 21、 胡亮, 顾明, 李黎, 基于本征正交分解的谱表示法模拟风场的误差, 振动与冲击, 2011.4
- 22、 全涌, 顾明, 陈斌, 外形几何参数对双坡顶低矮建筑屋盖升力系数极值的影响, 建筑结构学报, 32 (4), 2011: 40-45
- 23、 樊友川, 全涌, 顾明, 姜海鹏, 单个周边建筑对工业厂房屋面平均风压的气动干扰效应, 建筑结构学报, 2011, 32 (4): 24-32
- 24、 樊友川, 全涌, 顾明, 倪建公, 单跨双坡工业厂房平均风压试验研究, 土木工程学报, 2011, 44(5), pp1~9。
- 25、 顾明, 顾玮理, 外形几何参数对双坡屋盖升力系数极值的影响, 同济大学学报, 39 (2), 2011: 209-213
- 26、 孙五一, 周晷毅, 顾明, 基于风场模态补偿的大跨屋盖脉动风等效静力风荷载, 工程力学, 2011, 28 (4) 96-101.
- 27、 胡亮, 顾明, 李黎, 两类谱表示法模拟风场误差对比分析, 振动与冲击, 2011, 30 (5): 6-9
- 28、 郑德乾, 顾明, 张爱社, 单体1:1:6方形截面建筑绕流的大涡模拟, 振动与冲击, 2011, 30 (5): 96-100
- 29、 韩志惠, 周晷毅, 顾明, 张安安, 张伟育, 方卫, 世博轴阳光谷结构风致响应分析及频域时域方法计算结果比较, 振动与冲击, 2011, 30 (5) 230-235.
- 30、 余先锋, 全涌, 周晷毅, 朱忠义, 顾明, “四肢伸展型”大跨屋盖风致响应分析, 振动与冲击, 30 (7), 2011: 148-152
- 31、 黄友钦, 顾明, 周晷毅, 积雪漂移对空间结构动力稳定性的影响, 振动与冲击, 2011, 30 (2) 124-129.
- 32、 王钦华, 顾明, 结构系统风致疲劳寿命可靠性分析, 土木工程学报, 44 (8), 2011: 72-79
- 33、 王雄江 顾明, 瞿伟廉, 桥梁气动导纳识别的阶跃函数拟合法, 土木工程学报, 2011年第44卷第11期
- 34、 樊友川, 全涌, 顾明, 单跨双坡工业厂房平均风压试验研究, 土木工程学报, 2011年第44卷第5期
- 35、 全涌, 顾明, 陈斌, 双坡低矮建筑风压系数的概率统计特性分析, 土木工程学报, 2011年第44卷第7期

- 36、 黄友钦, 顾明, 风雪耦合作用下单层柱面网壳的动力稳定, 工程力学, 28 (11), 2011: 210-217
- 37、 顾明, 匡军, 全涌, 上海环球金融中心大楼顶部良态风风速实测研究, 同济大学学报, 2011, 32 (11):
- 38、 陶玲, 黄鹏, 顾明, 全涌, L形平面低矮房屋屋面的风荷载特性, 同济大学学报, 2011, 32 (11): 1586-1591
- 39、 孙芳锦, 顾明, 基于小波方法的空间风速场模拟, 同济大学学报, 2011, 32 (11):
- 40、 韩宁, 顾明, 两并列方形高层建筑局部风压干扰特性, 同济大学学报, 2011, 39(10):1441-1446
- 41、 顾明; 张正维; 全涌; 熊勇, 矩形截面高层建筑气动基底扭矩系数均方根值研究, 振动与冲击 2011, 30 (10): 1-5
- 42、 伊廷华, 张永恒, 李宏男, 顾明, 建筑材料特性对GPS监测信号影响规律的试验研究, 振动与冲击 2011 30 (10): 19-24
- 43、 伊廷华, 李宏男, 顾明. 结构健康监测中基于多重优化策略的传感器布置方法. 建筑结构学报, 2011, 32(12): 217-223.
- 44、 伊廷华, 张永恒, 李宏男, 顾明. 不同介电常数的反射材料对GPS多路径信号影响试验研究. 工程力学, 2011, 28(12): 173-182.
- 45、 周晖毅, 顾明, 臧健, 全涌, 晏克勤, 深圳机场T3航站楼风压特性研究, 建筑结构, 2011, 41(1)122-125.
- 46、 全涌, 严志威, 温川阳, 方鸿强, 顾明, 矩形连体复杂体型超高层建筑的局部风压实验研究, 建筑结构, 2011, 41 (4), pp113-116。
- 47、 黄鹏, 顾明, 叶孟洋, 干煤棚柱面网架结构风荷载试验研究, 建筑结构 , Vol41 (S1), 2011: 1432-1437
- 48、 黄鹏; 戴银桃; 顾明, 倒伞形挑篷群体风荷载试验研究, 结构工程师, 2011, Vol. 27, No. 3, 98-106
- 49、 WANG Qin-hua, GU Ming, SHI Bi-Qing, XU Ping-sheng, Wind-induced fatigue life estimation of a steel antenna with circular section, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 50、 Xiaoqing Dua, Ming Gu Wind tunnel tests of aerodynamic forces on stay cables and artificial upper rivulets, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 51、 Ling Tao, Peng Huang, Yong Quan, Ming Gu, Effect of configuration details on wind loads on low-rise buildings with gable roofs, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 52、 Ming-wei Zhao, Ming Gu, Database-assisted wind vulnerability assessment for metal buildings, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 53、 Peng Huang, Xinlai Peng, Ming Gu, Experimental study of wind effects of parapets on flat-roofed buildings, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 54、 Xuanyi Zhou, Ming Gu, Gang Li, Application Research of Constrained Least-Squares Method in Computing Equivalent Static Wind Loads, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 55、 De-qian Zheng, Ai-she Zhang, Ming Gu, Improvement of inflow boundary condition for LES of flow around a tall building, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 56、 Yong Quan, Fei Wang, Ming Gu , An Extreme-value Estimation Method of

- Non-Gaussian Wind Pressure Based on the Generalized Extreme Value Theory, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 57、 TANG Yi, JIN Xinyang, GU Ming, JIN Hai, Research on Wind-Induced Response of Structurally Asymmetric Tall Buildings, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 58、 MA Wen-Yong, GU Ming, Experimental investigation and theoretical analysis on galloping of iced conductors, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 59、 Yong Quan, Yi Liang, Fei Wang, Ming Gu, Wind Tunnel Test Study on Cladding Pressures of High-rise Buildings, Proc. of ICWE-13, Amsterdam, The Netherlands, July, 11~15.
- 60、 X.Y.Zhou, Z.H.Han, M.Gu, P.Huang, Y.Quan, Analysis of Wind-induced Responses of a Large-scale Membrane Structure, IABSE-IASS Symposium London 2011, 20-23 September 2011, London, U.K., 154-154.
- 61、 Ting-Hua Yi, Hong-Nan Li, Ming Gu. An efficient sensor placement method for high-rise structures—a case study: the Canton Tower, China [C]. The 8th International Workshop on Structural Health Monitoring (IWSHM 2011), Sep., 13-15, 2011, Stanford, California, USA.
- 62、 Ting-Hua Yi, Hong-Nan Li, Ming Gu. An integrated MATLAB toolbox for optimal sensor placement based on multiple optimization strategies [C]. The 8th International Workshop on Structural Health Monitoring (IWSHM 2011), Sep., 13-15, 2011, Stanford, California, USA.

若干国内会议论文（略）