

同济大学建筑工程系

钢与轻型结构研究室

2015 年度年报

本年报统计日期：2015.01.01~2015.12.31

2016 年 8 月编印

钢与轻型结构研究室 2015 年度报告

(1) 人事变更

- 1 月：博士生黄学伟（导师童乐为）通过博士学位论文答辩，毕业后去郑州大学建筑工程学院任教。
- 1 月：硕士生 **Thery FALLIEX**（导师赵宪忠）通过硕士双学位论文答辩，毕业后回法国工作。
- 3 月：硕士生傅宇光（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩。毕业后去 University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC) Spencer 教授处攻读博士学位。
- 5 月：硕士生徐婷（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩。毕业后到华东建筑设计研究院工作。
- 5 月：硕士生李炜（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩。毕业后到同济大学建筑设计研究院工作。
- 6 月：硕士生陈昆鹏（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩，毕业后到同济大学建筑设计研究院工作。
- 6 月：硕士生沈银龙（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩。毕业后到浙江绿城东方建筑设计院工作（杭州市）。
- 6 月：博士生张芝萍（导师童乐为）通过博士学位论文答辩。毕业后到国家电网湖北分公司湖北省送变电工程公司工作（武汉）。
- 6 月：硕士生刘默雷（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到中国建筑西北设计研究院有限公司工作。
- 6 月：硕士生邹超（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到龙湖地产股份有限公司工作。
- 6 月：硕士生秦希（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到中国航空规划设计研究总院有限公司工作。
- 6 月：硕士生黄焕鑫（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到福建省电力设计研究院工作。
- 6 月：硕士生淮运梅（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到上海隧道工程设计研究院工作。
- 6 月：硕士生黄佩（导师周锋）通过硕士学位论文答辩。毕业后到中南电力设计院工作。
- 6 月：硕士生荣嵘（导师周锋）通过硕士学位论文答辩。毕业后到国网上海电力公司经济技术研究院工作。
- 6 月：硕士生李迎飞（导师周锋）通过硕士学位论文答辩，毕业后到同济大学建筑设计研究院工作。
- 7 月：博士生李志强（导师陈以一）通过博士学位论文答辩，毕业后到上海建筑设计研究院工作。
- 7 月：硕士生李亮（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到成都高新区管委会工作。
- 7 月：硕士生叶伟（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到上海建筑设计研究院有限公司工作。
- 8 月：博士生刘洋（导师童乐为）通过博士学位论文答辩，毕业后去中国建筑发展有限公司（北京）工作。
- 9 月：博士生周泽宇、叶冬晨（导师陈以一）、赵晓蕾（导师钱基宏、合作导师陈以一）、牛立超（导师童乐为）、黄兆祺、温福平（导师赵宪忠）、楚功峻（导师王伟）入学。
- 9 月：硕士生陈佳磊、张一凡、何群、宋世明（柬埔寨籍）（导师陈以一）、郭亚楠、王

婕、裘伟江、孟欣阳（导师童乐为）、刘忻鹭、曾宪诚、张艺达、王斌华（导师赵宪忠）、钟秋明、陈达标、张奥、张子尧（导师：王伟）、季进、陈雨诗、陈智（导师：周锋）入学。

10 月：博士生闫伸（导师赵宪忠）通过博士学位论文答辩，毕业后去同济大学航空航天与力学学院从事博士后研究工作。

12 月：王伟晋升教授。

12 月：本室在籍博士研究生共 31 人（陈 12 人，童 10 人，赵 7 人，王 2 人），硕士研究生（含国际双学位生）共 55 人（陈 10 人，童 10 人，赵 12 人，王 12 人，周 11 人）。

(2) 课程教学及教学研究和成果

(2.1) 春季学期课程教学：

- 陈以一担任土木工程专业 2011 级设计规范专题讲座（钢结构设计规范）。
- 陈以一指导本科毕业设计 2 人：叶冬晨、周泽宇。
- 童乐为指导本科生毕业设计 2 人：孟欣阳、裘伟江。
- 赵宪忠指导本科毕业设计 2 人：黄兆祺、温福平。
- 王伟指导本科毕业设计 2 人：钟秋明、楚功峻。
- 周锋指导本科毕业设计 4 人：瞿磊宾、王惠民、陈雨诗、苏诗雅

(2.2) 秋季学期课程教学：

- 陈以一担任 2015 级土木工程（土法班）专业本科生“土木工程与土木工程师”课程教学共 9 周，学生 30 人。
- 陈以一、王伟担任 2013 级土木工程专业“钢结构基本原理”课程教学共 17 周，学生 65 人。
- 陈以一担任 2015 级研究生“土木工程研究进展与研究方法”课程教学 2 周。
- 陈以一担任 2015 级研究生“高等钢结构与组合结构原理”（节点部分）课程教学 2 周。
- 陈以一、赵宪忠担任 2015 级硕士研究生“轻型钢结构”课程教学共 9 周，学生 16 人。
- 童乐为担任 2013 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理”课程教学共 17 周，学生 46 人。
- 童乐为担任 2015 级硕士研究生“钢管结构”课程教学，共 9 周，学生 5 人。
- 赵宪忠担任 2013 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理”课程教学共 17 周，学生 66 人。
- 赵宪忠担任 2015 级土木工程专业本科生“土木工程与土木工程师”课程教学共 9 周，学生 33 人。
- 王伟担任 2013 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理”课程教学共 9 周，学生 65 人。
- 王伟担任 2013、2014 级本科生景观学专业、城市规划专业“建筑结构”课程教学共 6 周，学生 56 人。
- 王伟担任 2013 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理实验”课程教学共 17 周，学生 88 人。

- 王伟、周锋担任 2014 级硕士研究生“高等钢结构理论”课程（全英语）教学共 18 周，学生 24 人。
- 周锋担任 2012 级本科生土木工程专业“薄壁杆件力学”课程教学共 17 周，学生 100 人。
- 周锋担任 2013 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理”课程教学共 17 周，学生 47 人。
- 周锋担任 2013 级本科生“钢结构基本原理”实验课程教学共 17 周，学生 89 人。
- 周锋担任 2014 级硕士研究生“专业外语”课程教学共 18 周，学生 22 人。

(2.3) 本科生、研究生课外指导：

- 王伟指导本科生尧祖成、夏子祺、王熙上海市大学生创新活动计划项目。课题名称：嵌套式单边螺栓紧固件的设计与改进。

(2.4) 教学研究和成果奖励：

- 发表教改论文：

(1) 黄雨，包扬娟，赵宪忠，杨坪. 推进地质工程专业改革加快卓越工程人才培养，中国地质教育. 2015

(2) 黄雨，包扬娟，赵宪忠，杨坪. 本硕博一体化地质工程专业人才培养必要性研究，高等建筑教育. 2015

(3) 郭小农，秦朗，黄玮嘉，王伟. 钢梁整体稳定教学试验装置改进设计，高等建筑教育. 2015, 24(1): 123-126

(4) 陈以一，赵宪忠. 合理定位、科学定规，切实提高土建类专业硕士研究生教育质量，高等工程教育研究，2016，155：96-100

- 成果奖励：

(1) 2015-09：童乐为参与获得“土木工程专业本科生联合毕业设计”校级三等奖。

(2) 2015-09：赵宪忠主持完成的“基于教学系列和思政系列无缝对接的人才成长环境的构建与实施”项目，获同济大学教学成果一等奖。

(3) 2015-10：赵宪忠主持完成的“学术和职业高度统一的专业学位人才培养模式探究与实践”项目，获同济大学教学成果特等奖。

(2.5) 教学改革项目：

- 2015 年，教育部本科教学改革与教学质量工程项目（个性化人才培养），2015~2016。
- 2015 年，教育部“研究生课程建设试点工作”项目，2015~2016。
- 2015 年，上海市示范性研究生专业实践基地，2015~2016。
- 2015 年，上海市示范性全英语课程-钢结构基本原理建设项目，2015~2016。
- 2015 年，同济大学土木工程学院本科教学改革项目，2015~2016。
- 2015 年，同济大学学研究生教育改革与创新项目“土木工程学科全英语课程体系建设”，2015~2016。

(3) 项目进展

(3.1) 继续执行的科研项目

- 01 钢货架结构静力性能关键技术研究（世仓物流设备有限公司）
- 02 弹性主刚架与损伤核构件复合框架体系的抗震性能（土木工程防灾国家重点实验室）
- 03 考虑叶片旋转和顺、横风向荷载的风力发电机塔架结构疲劳频域和时域分析方法研究（土木工程防灾国家重点实验室）
- 04 基于形状记忆合金的新型钢结构抗震自回复连接（土木工程防灾国家重点实验室）
- 05 地震作用下冷成型不锈钢构件滞回性能和耗能能力的研究（土木工程防灾国家重点实验室）
- 06 疲劳荷载下型钢混凝土梁剪切破坏机制与设计理论研究（国家自然科学基金面上项目）
- 07 天津周大福金融中心钢梁-钢管混凝土柱节点试验（中建八局）
- 08 长沙会展中心张弦梁节点试验和有限元分析（同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司）
- 09 郑州东站节点试验研究（中铁建工集团）
- 10 武汉中心钢管混凝土柱及柱梁连接节点试验研究（武汉中心大厦开发投资有限公司）。
- 11 基于细观断裂判据的钢管柱与钢梁连接节点超低周疲劳破坏机理与全程滞回模型研究（国家自然科学基金面上项目）。
- 12 强震作用下空间索杆结构体系的连续性破坏与倒塌机制（教育部博士点基金）。
- 13 适用于多层建筑的分层预制装配式钢结构体系及其围护系统的集成化技术研发（河南万道轻钢实业有限公司）。

(3.2) 新签科研项目

- 01 舰艇用高强度钢结构疲劳性能研究（中央高校基本科研业务费专项资金）
- 02 上海北外滩白玉兰广场项目地脚螺栓试验（上海建工一建集团有限公司）
- 03 超高层建造液压爬升整体钢平台模架装备关键部件及节点力学性能试验与设计方法研究（上海建工集团）
- 04 齐齐哈尔轮拖联合厂房和农机具联合厂房安全性检测（机械工业第四设计研究院有限公司）
- 05 齐齐哈尔轮拖联合厂房和农机具联合厂房安全性评估（机械工业第四设计研究院有限公司）
- 06 钢结构屋面系统光伏支架连接节点研究（常熟市三恒建材有限公司）
- 07 国家自然科学基金面上项目“可更换损伤元钢框架结构抗震机理与设计方法”。
- 08 十二五国家科技支撑计划子课题“绿色农房工业化结构建造及环境营建技术体系集成与示范”。
- 09 高含钢率空腹式 SRC 构件抗震性能研究（土木工程防灾国家重点实验室）
- 10 苏州体育中心关节轴承节点试验研究（中建钢构）
- 11 世博博物馆扭转构件、节点试验及理论研究（华东建筑设计研究总院、上海市机械施工集团有限公司）

(3.3) 规范和技术标准工作

- 01 钢结构设计规范（国家标准）修订，编制中。同济大学为参编单位。本室陈以一、童乐为、赵宪忠、王伟参加。
- 02 光伏支架结构设计规程（行业标准），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：赵宪忠。
- 03 冷成型矩形钢管结构技术规程（协会标准），编制中。同济大学为主编单位。本室编制人员：童乐为。
- 04 建筑楼盖结构振动舒适度设计规范（行业标准），编制中。同济大学为参编单位。本

室参编人员：童乐为。

- 05 铸钢结构技术规程（行业标准），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：赵宪忠。
- 06 矩形钢管混凝土节点技术规程（CECS），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：王伟。
- 07 模块化建筑技术规程（CECS），新编。同济大学为参编单位。本室参编人员：王伟。
- 08 分层装配支撑钢框架房屋技术规程（CECS），新编。同济大学为主编单位。本室主编人员：陈以一、王伟。
- 09 金属尾矿混凝土复合墙体技术规程（行业标准），新编。同济大学为参编单位。本室参编人员：王伟。
- 10 开合屋盖结构技术规程（行业标准），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：陈以一。

(4) 研究成果

(4.1) 学位论文

- 陈颖智申请博士学位论文：地震作用下梁柱焊接节点超低周疲劳断裂试验研究与损伤预测分析，2015.01
- They FALLIEX 申请硕士学位论文：Research on Static Behaviour of Gap K/KK-Joints under Symmetric and Anti-Symmetric Loads, 2015.01
- 傅宇光申请硕士学位论文：碳纤维布加固圆管 K 型间隙节点性能研究，2015.03
- 徐婷申请硕士学位论文：单边螺栓的研制及其连接性能试验研究，2015.05
- 李炜申请硕士学位论文：部分组合钢-混凝土梁试验研究，2015.05
- 陈昆鹏申请硕士学位论文：圆钢管混凝土 T 型焊接节点应力集中系数数值分析与计算公式研究，2015.06
- 沈银龙申请硕士学位论文：下凹型张弦梁撑杆节点平面外抗弯性能试验与数值分析，2015.06
- 张芝萍申请硕士学位论文：可更换式铸钢剪切耗能梁段滞回性能试验研究，2015.06
- 刘默雷申请硕士学位论文：建筑用大型铸钢节点若干问题研究，2015.06
- 黄佩申请硕士学位论文：CFRP 加固冷弯不锈钢矩形管腹板压皱的锚固措施研究，2015.06
- 荣嵘申请硕士学位论文：冷弯不锈钢矩形管腹板压皱破坏，2015.06
- 李迎飞申请硕士学位论文：内圆外圆中空夹层不锈钢管混凝土压弯构件滞回性能的研究，2015.07
- 邹超申请硕士学位论文：多层梁贯通式支撑钢框架抗震性能及可恢复性设计研究，2015.06
- 秦希申请硕士学位论文：方钢管柱隔板贯通式节点抗连续倒塌性能提升研究，2015.06
- 黄焕鑫申请硕士学位论文：考虑节点域剪切变形的钢框架抗震性能评估与设计对策，2015.06
- 淮运梅申请硕士学位论文：钢管中心支撑构件的抗震性能研究，2015.06
- 李志强申请博士学位论文：矩形钢管混凝土柱-钢桁梁框架性能研究，2015.07
- 李亮申请硕士学位论文：光伏组件抗剪刚度对支架结构性能的影响研究，2015.07
- 叶伟申请硕士学位论文：巨型柱—巨型支撑—环带桁架连接节点抗震性能研究，2015.07
- 刘洋申请博士学位论文：负弯矩下钢—混凝土组合梁畸变屈曲极限弯矩和转动能力的设计方法研究，2015.08

- 闫伸申请博士学位论文：大跨度空间网格结构连续性倒塌研究，2015.10

(4.2) 期刊论文发表目录

- Wei Wang, Tak-MingChan, Hongliang Shao, Yiyi Chen.(2015). “Cyclic behavior of connections equipped with NiTi shape memory alloy and steel tendons between H-shaped beam to CHS column.” *Engineering Structures*, 88:37-50. (SCI:WOS:000351980900004)
- Wei Wang, Yiyi Chen, Tak-MingChan, Wanqi Li.(2015) . “Three-dimensional cyclic performance on new ring-beam connection between concrete-filled tubular column and reinforced-concrete beams.” *Advances in Structural Engineering* , 18(8):1287-1302. (SCI:WOS:000358529100012 ; EI:20155101688116)
- Wei Wang, Xi Qin, Yiyi Chen. (2015). “Details of H-beam-to-RHS column joints with through diaphragm for progressive collapse prevention.” *Advances in Structural Engineering*,18(10):1723-1736. SCI:WOS:00036260210001; EI:15527170)
- Fangfang Liao, Wei Wang, Yiyi Chen.(2015). “Ductile fracture prediction for welded steel connections under monotonic loading based on micromechanical fracture criteria.” *Engineering Structures*, 94:16-28. (SCI:WOS:000353861200003 ; EI:20151400706316)
- Yiyi Chen, Guanghong Chuan.(2015). “Modified approaches for calculation of effective length factor of frames.” *International Journal of Advanced Steel Construction*, 11(1):39-53. (SCI:WOS:000349516000003;EI:20152000856696)
- Feng Zhou, Yiyi Chen, Qi Wu. (2015). “Dependence of the cyclic response of structural steel on loading history under large inelastic strain.” *Journal of Constructional Steel Research*, 104: 64-73. (SCI:WOS:000346217300006)
- Ling Li, Wei Wang, Yiyi Chen, Yong Lu. (2015). “Effect of beam web bolt arrangement on catenary behaviour of moment connections.” *Journal of Constructional Steel Research*, 104: 22-36. (SCI: WOS:000346217300003 ; EI: 20144400134509)
- Wei Wang, Qing Gu, XinXu Ma, Wang,JJ.(2015). “Axial tensile behavior and strength of welds for CHS branches to SHS chord joints.” *Journal of Constructional Steel Research*, 115:303-315. (SCI:WOS:000364617800024;EI:20153701273326)
- Wei Wang, Tak-MingChan, Hongliang Shao.(2015). “Seismic performance of beam-column joints with SMA tendons strengthened by steel angles.” *Journal of Constructional Steel Research*, 109:61-71. (SCI:WOS:000354145800006; I:20151300680758)
- Xi Qin, Wei Wang, Yiyi Chen, Bao Yihai.(2015). “Experimental study of through diaphragm connection types under a column removal scenario. ” *Journal of Constructional Steel Research*, 112:293-304. (SCI:WOS:000358819700027 ; EI:20152400930280)
- Xinxu Ma, Wei Wang, Yiyi Chen, Xudong Qian.(2015). “Simulation of ductile fracture in welded tubular connections using a simplified damage plasticity model considering the effect of stress triaxiality and Lode angle.” *Journal of Constructional Steel Research*. 144:217-236. (SCI:WOS:000364501300021 ; EI:20153301159951)
- Feng Zhou, Gan Long.(2015) .“Element interaction of cold-formed stainless steel cross-sections subjected to major axis bending. ” *Journal of Constructional Steel Research*, 2016:22-40. (SCI:ISSN: 0143-974X;EI:20154601542699)

- Tak-MingChan, Yunmei Huai, Wei Wang.(2015). “Experimental investigation on lightweight concrete-filled cold-formed elliptical hollow section stub columns.”*Journal of Constructional Steel Research*, 115:434-444. (SCI: WOS:000364617800034 ; EI:20153801297243)
- Xianzhong Zhao, Shen Yan, Zhenyu Xu, Aihui Wu.(2015).“Research and Application of Beam String Structures. ”*Structural Engineering International*, 25(1):26-33. (SCI: WOS: 000350538400005;EI:20150900588378)
- Wei Wang, Tak-MingChan, Hongliang Shao.(2015). “Numerical investigation on I-beam to CHS-column connections equipped with NiTi shape memory alloy and steel tendons under cyclic loads. ”*Structures*.
- Lingli Pan, Yiyi Chen, Ting Xu, Weifeng Jiao.(2015). “Experimental evaluation of the connecting plate on the panel zone shear 1 stability. ”*Thin Walled Structures*, 99:119-131. (EI:20134717004906)
- Leiwei Tong, Guowen Xu, Yongqiang Liu, Dongqiang Yan, Xiao-Ling Zhao.(2015). “Finite Element Analysis and Formulas for Stress Concentration Factors of Diamond Bird-Beak SHS T-joints. ”*Thin-walled Structures*, 86:108-120. (SCI: WOS: 000347130100012 ;EI:20144800246284)
- 郭小农、王昆、赵宪忠、李亮. 光伏支架柱有侧移失稳计算长度系数研究. *力学季刊*, 2015, 36(3): 502-508.
- 潘春宇、童乐为. 考虑低应力幅影响的钢吊车梁疲劳可靠度分析. *同济大学学报*, 2015, Vol.43(No.4): 61-67. (EI:20152200887358)
- 刘洋、童乐为、孙波、陈以一、周锋、田海. 负弯矩作用下钢-混凝土组合梁转动能力计算公式. *同济大学学报*, 2015, 43(4): 521-528. (EI:20152200887360)
- 王伟、秦希. 基于结构鲁棒性提升的隔板贯通节点加固构造. *同济大学学报*, 2015, 43(5): 685-692. (EI:20152701007952)
- 李志强、王伟、陈以一. 方钢管混凝土柱-钢桁架结构破坏模式分析. *同济大学学报*, 2015, 43(4): 513-520. (EI:20152200887359)
- 程欣、陈以一. 考虑板件相关作用的 H 形截面压弯钢构件抗弯承载力. *工程力学*, 2015, 32(3): 41-49. (EI:20151600764878)
- 王伟、秦希. 矩形钢管柱隔板贯通式节点抗结构连续倒塌的改进型连接构造与性能模拟. *工程力学*, 2015, 32(12): 124-131.
- 邹超、王伟. 梁贯通式支撑钢结构节点耗能模拟等效构件法. *建筑结构*, 2015, 45(2): 10-14.
- 黄焕鑫、王伟. 适于钢框架 H 形柱梁连接的模块化耗能节点设计与构造优化. *建筑结构*, 2015, 45(s1): P725-728.
- 李玲、王伟、陈以一. 连续性倒塌工况下钢管柱框架节点的破坏模式与鲁棒性. *建筑结构学报*, 2015, 36(4): 9-15. (EI:20151900832011)
- 王伟、王明兴、陈以一、曹富荣. 钢管柱-H 形梁内加劲铸钢模块节点抗震性能试验研究. *建筑结构学报*, 2015, 36(3): 72-80. (EI:20151700776694)
- 柯珂、陈以一. 基于能量系数的损伤控制结构评估及其在钢框架中的应用. *建筑结构学报*, 2015, 36(5): 133-139. (EI:20152300924873)
- 王伟、淮运梅、陈德明. 填充轻骨料混凝土的冷成型椭圆形截面钢管短柱轴压性能

- 研究. 建筑结构学报, 2015, 36(s1): 1-8. (EI:20154501520666)
- 王伟、顾青. X 型方圆汇交钢管节点的焊缝轴拉性能试验研究与承载力预测. 建筑结构学报, 2015, 36(3): 99-106. (EI:20151700776697)
 - 李志强、陈以一、王伟. 矩形钢管混凝土中短柱弯-剪性能试验研究. 建筑结构学报, 2015, 36(7): 1-9. (EI:20153201110789)
 - 潘伶俐、陈以一、焦伟丰、传光红. 空间 H 形梁柱节点中的节点域滞回性能试验. 建筑结构学报, 2015, 36(10): P11-19. (EI:20154601528747)
 - 陈以一、柯珂、贺修樟、刘志瑞. 配置耗能梁的复合高强钢框架抗震性能试验研究. 建筑结构学报, 2015, 36(11): P1-9. (EI:20155101700343)
 - 李炜、陈以一. 不同杆系形式的部分组合钢-混凝土受弯构件试验研究. 建筑钢结构进展, 2015, 17(3): P1-6.
 - 秦希、王伟. 隔板贯通式全螺栓节点抗连续性倒塌性能的数值模拟分析. 振动与冲击, 2015, 34(10): P68-75. (EI:20152400928137)
 - 沈银龙、童乐为、周锋. 火车站雨棚轻钢屋面抗风承载力试验研究. 结构工程师, 2015, 31(4).
 - 赵宪忠、刘默雷. 铸钢节点抗力计算模式不定性的统计参量确定. 结构工程师, 2015, 31(2).
 - 杨铖、童乐为、F.Gronidin. 早龄期混凝土徐变性能和损伤发展研究. 结构工程师, 2015, 31(5): 153-158.
 - 王慧、陈以一. 贯通式梁-柱端板连接节点弹性刚度计算. 钢结构, 2015, 30(198): 46-50.
 - 徐婷、王伟、陈以一. 国外单边螺栓研究现状. 钢结构, 2015, 30(200): 27-33.
 - 郭小农、秦朗、黄玮嘉、王伟. 钢梁整体稳定教学试验装置改进设计. 高等建筑教育, 2015, 24(1): 123-126.

(4.3) 学术会议论文和学术期刊增刊论文

- Yiyi Chen, Lei Wang, Shen Yan, Xianzhong Zhao. (2015). "Study on the Progressive Collapse of Large Span Truss-beam Structures Induced by Initial Member Break." Safety, Robustness and Condition Assessments of Structures, 2015, Helsinki, Finland. (EI:20152100860965)
- Renhua Wang, Xianzhong Zhao. (2015). "An improved shape annealing algorithm for topological generation of spatial truss structures." The Second International Conference on Civil and Building Engineering Informatics, 2015, Japan.
- Feng Zhou, Pei Huang, Huailin Peng. (2015). "CFRP strengthened cold-formed stainless steel tubular sections subjected to concentrated loading under ITF loading condition." 15th International Symposium on Tubular Structures, 2015, Rio de Janeiro, Brazil. (EI:20153901314450)
- Xianzhong Zhao, Shanshan Han, Kaihua Hu, Yiyi Chen. (2015). "Experimental study on static behavior of multi-planar overlapped CHS KK-joints." ISTS15, 2015, Brazil. (EI:20153901314393)

- Leiwei Tong, K.P.Chen, X.L.Zhao. (2015). “Recent research developments in China on fatigue behavior of welded joints of concrete-filled tubular trusses.”15th International Symposium on Tubular Structures, 535-540, 2015, Rio de Janeiro, Brazil.
- YingzhiChen, Leiwei Tong, YiyiChen. (2015). “Experimental Investigation On Behavior Of Cast Steel Connectors For Beam-To-Column Connections Under Cyclic Loading. ” 8th International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas, 2015, Shanghai.
- Xiao-DongWu, Leiwei Tong, Wei-ChenXue. (2015). “Experimental Investigation on Seismic Behavior of Double-Skin Steel Plate Concrete Composite Short-leg Shear Wall. ” 6th International Symposium on Innovation & Sustainability of Structures in Civil Engineering, 2015, Beijing.
- Yingfei Li, Feng Zhou. (2015). “Hysteretic behaviour of concrete-filled double-skin stainless steel tube beam-columns.” 8th International Conference on Behaviour of Steel Structures in Seismic Area, 2015, Shanghai.
- YuguangFu, Leiwei Tong.(2015).“Experimental Study On Behavior Of CFRP-strengthened Circular Hollow Section Gap K-joints. ” 6th International Conference on Advances in Experimental Structural Engineering, 2015, USA.
- Zhiqiang Li, Yiyi Chen, Wei Wang. (2015). “Cyclic loading test on the shearing behavior of welded box section columns with concrete filled. ” Proceedings of the Eighth International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas, 2015, Shanghai, China.
- Yunmei Huai, Tak-MingChan, Wei Wang. (2015). “Elliptical hollow section braces under cyclic axial loading. ” Proceedings of the 14th International Symposium on Tubular Structures, 2015, Rio de Janeiro, Brazil. (EI:20153901314431)
- Zhong Ren, Xianzhong Zhao, Ru Qin. (2015). “Experimental and numerical investigations of the steel storage rack uprights.” Nordic Steel Construction Conference 2015, 2015, Finland.
- Chao Zou, Wei Wang Yiyi Chen, Yunfeng Zhang. (2015). “Seismic design of multistory tension-only concentrically braced beam-through frames aimed at uniform inter-story drift.” Proceedings of the Eighth International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas, 2015, Shanghai, China.
- Wei Wang, Qing Gu, Junjie Wang. (2015). “Tension testing of welds for X-joints with CHS branches to SHS chord. ” Proceedings of the 14th International Symposium on Tubular Structures, 2015, Rio de Janeiro, Brazil. (EI:20153901314466)
- Yunhao Ling, Feng Zhou, Pei Huang. (2015). “Bolted anchored CFRP strengthened stainless steel tubes under web crippling. ” International Symposium on Reliability of Engineering Systems (SRES 2015), 2015, Hangzhou China.

- YingzhiChen, Leiwei Tong, YiyiChen. (2015). “Experimental Study on Beam-to-Column Connections with Cast Steel Connectors for Seismic Usage.” The 8th International Symposium on steel structures, 2015, Korea.
- TaoHuo, Leiwei Tong. (2015). “Seismic Dynamic Response Analysis of Wind Turbine System Considering Soil-Structure Interaction.” The 28th KKHTCNN Symposium on Civil Engineering, 2015, Bangkok, Thailand.
- Shen Yan, Xianzhong Zhao. (2015). “The progressive collapse of single-layer dome roof structures.” ASCE Forensic Engineering 7th Congress, 2015, USA.
- Xianzhong Zhao, Si Cao. (2015). “Experimental study on static behaviour of high strength steel confined concrete columns.” 11th International Conference on Advances in Steel and Concrete Composite Structures, 2015, Beijing, China.

(4.4) 专利及成果转化

- “采用形状记忆合金螺栓连接的钢管柱-H形梁节点”获授权发明专利，发明人：王伟、邵洪亮、陈以一，授权公告日/专利号：2015.1.14/ ZL201310105996.8
- “一种分层预制装配支撑钢结构体系”获授权实用新型专利，发明人：王伟、陈以一、陈道武、邹超，授权公告日/专利号：2015.02.18/ ZL 201420538998.6
- “一种钢梁整体稳定性试验的夹固装置”获授权实用新型专利，发明人：郭小农、秦朗、梁水平、王伟，授权公告日/专利号：2015.04.15/ ZL 201420614452.4
- “一种分体嵌套式单边螺栓紧固件”获授权发明专利，发明人：简小刚、朱能炯、王伟、徐婷、陈以一，授权公告日/专利号：2015.07.29/ZL201310660709.X
- “一种旋转双嵌套式单边螺栓紧固件”获授权发明专利，发明人：徐婷、王伟、简小刚，授权公告日/专利号：2015.08.19 / ZL 201310676811.9
- “一种嵌套式单边螺栓紧固件”获授权发明专利，发明人：简小刚、朱能炯、王伟、徐婷、陈以一，授权公告日/专利号：2015.10.28/ZL201310516467.7
- “建筑结构滑移连接支座”获授权发明专利，发明人：柯珂、赵宪忠、陈以一，授权公告日/授权号：2015.10.28/CN103233516B
- “一种偏心旋转式单边螺栓紧固件”获授权发明专利，发明人：简小刚、朱能炯、王伟、徐婷、陈以一，授权公告日/专利号：2015.11.6/ZL201310587223.8

(4.5) 研究报告

- 王伟、陈以一：单边螺栓试验研究报告（学生徐婷，2015.1）TJSLS-2015-01
- 王伟：方钢管柱隔板贯通式节点抗连续倒塌性能提升试验研究报告（学生秦希，2015.3）TJSLS-2015-02
- 王伟：椭圆钢管及钢管混凝土试验研究报告（学生淮运梅，2015.3）TJSLS-2015-03
- 王伟：天津周大福金融中心窄外环板式钢梁-钢管混凝土柱节点试验研究报告（学生全春燕，2015.6）TJSLS-2015-04
- 王伟、陈以一：适用于多层建筑的分层装配式钢结构体系及其围护系统的集成化技术研发报告（学生邹超、陈越时、王慧，2015.6）TJSLS-2015-05
- 童乐为：长沙会展中心项目试验报告（学生沈银龙，2015.6）TJSLS-2015-06
- 周锋：北外滩白玉兰广场裙房地脚螺栓试验研究报告（学生凌运豪，2015.6）

TJSLS-2015-07

陈以一：部分组合钢-混凝土梁试验报告（学生李炜，2015.6）TJSLS-2015-08

周锋：内圆外圆中空夹层不锈钢管混凝土压弯构件滞回试验（学生李迎飞，2015.7）

TJSLS-2015-09

赵宪忠：天津 117 大厦巨型节点第二期试验报告（学生叶伟，2015.7）TJSLS-2015-10

(4.6) 课题验收、鉴定与获奖

陈以一、童乐为、赵宪忠参与获得国家科学技术进步奖二等奖，奖励项目为“钢-混凝土组合结构与混合结构体系关键技术及其工程应用”

(5) 对外交流和社会活动

(5.1) 国内外学术交流

- 2015-01-05 至 2015-02-28：赵宪忠获比利时政府科学研究基金 FNRS 资助，赴比利时列日大学进行了 2 个月的高级访学。
- 2015-02-11 至 2015-02-12：赵宪忠在芬兰赫尔辛基参加了 Safety, Robustness and Condition Assessments of Structures, 2015 国际会议，并作了题为“Study on the Progressive Collapse of Large Span Truss-beam Structures Induced by Initial Member Break”的口头报告。
- 2015-04-22 至 2015-04-25：赵宪忠在日本东京参加了 2nd International Conference on Civil and Building Engineering Informatics 国际会议，并作了题为“An improved shape annealing algorithm for topological generation of spatial truss structures”的口头报告。
- 2015-05-27：陈以一、童乐为、赵宪忠、王伟、周锋赴巴西参加了 15th International Symposium on Tubular Structures(国际会议)，陈以一作了题为“Performance of Non-diaphragm Joint of H-beam to RHS column with Partially Thickened Wall”的口头报告，童乐为作了题为“Recent research developments in China on fatigue behavior of welded joints of concrete-filled tubular trusses”的口头报告，赵宪忠作了题为：“Experimental study on static behavior of multi-planar overlapped CHS KK-joints”的口头报告，王伟作了题为：“Tension testing of welds for X-joints with CHS branches to SHS chord”的口头报告，周锋作了题为“CFRP strengthened cold-formed stainless steel tubular sections subjected to concentrated loading under ITF loading condition”的口头报告。
- 2015-06-28 至 2015-06-30：王伟在上海参加了 2nd Joint Workshop on Building Civil Engineering between Tongji & Tokyo Tech (国际会议)，并作了题为“Seismic Performance of Steel Beam-Through Frames with Self-Centering Module Panels ”的口头报告。
- 2015-07-01 至 2015-07-04：童乐为、王伟、周锋在上海参加了 The 8th STESSA Conference on Behaviour of Steel Structures in Seismic Areas(国际会议)，童乐为作了题为“Experimental Investigation On Behavior Of Cast Steel Connectors For Beam-To-Column Connections Under Cyclic Loading”的口头报告，王伟作了题为“Seismic Design of Multistory Tension-only Concentrically Braced Beam-through Frames Aimed at Uniform Inter-story Drift”的口头报告，周锋作了题为“Hysteretic

- behaviour of concrete-filled double-skin stainless steel tube beam-columns”的口头报告。
- 2015-07-04: 陈以一、王伟在上海组织了 US - China Workshop on Resilience in Steel Structures, 王伟作了题为“Resilience Enhancement of Steel Beam-through Frames with Self-entering Module Panels”的口头报告, 博士生柯珂作了题为“Experiment of Resilient Steel Moment Resisting Frames Composed of High Strength Steel Main Frames and Energy Dissipation Bays”的口头报告。
 - 2015-08-31: 全体教师赴香港参加了 TJ-HKU steel group student seminar, 研究生武晓东、许国文、戴柳丝、刘金泰、叶波、孙忻、刘佳、李露在会上作了口头报告。
 - 2015-09-23 至 2015-09-25: 赵宪忠在芬兰坦佩雷参加了 Nordic Steel Construction Conference 2015 国际会议, 并作了题为“Experimental and numerical investigations of the steel storage rack uprights”的口头报告。
 - 2015-10-15 至 2015-10-17: 周锋赴杭州参加了 International Symposium on Reliability of Engineering Systems (SRES 2015) (国内会议), 并作了题为“Bolted anchored CFRP strengthened stainless steel tubes under web crippling”的口头报告。
 - 2015-10-16 至 2015-10-18: 王伟赴重庆参加了中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会第十五次学术会议(国内会议), 并作了题为“填充轻骨料混凝土的冷成型椭圆形截面钢管短柱轴压性能研究”的口头报告。
 - 2015-10-17: 陈以一去重庆参加第 15 届全国钢-混凝土组合结构学术会议(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: H 形钢翼缘间填充混凝土的部分组合梁抗震性能试验研究。
 - 2015-10-24: 陈以一去武汉参加第 10 届中日建筑结构技术交流会(国际会议), 作分会场邀请报告。报告题目: 功能集成型结构的抗震设计。
 - 2015-11-05 至 2015-11-07: 陈以一、王伟赴韩国济州岛参加 8th International Symposium on Steel Structures (ISSS2015)。陈以一作了题为“Study on Steel H-Beams with Replaceable Energy Dissipation Angle”的口头报告, 王伟作了题为“Seismic Performance of Steel Beam-through Frames with Self-centering Module Panels”的口头报告。
 - 2015-11-15 至 2015-11-18: 赵宪忠在美国迈阿密参加了 ASCE Forensic Engineering 7th Congress 国际会议, 并作了题为“The progressive collapse of single-layer dome roof structures”的口头报告。同时, 受亚利桑那州立大学访学基金邀请, 访问了亚利桑那州立大学建筑环境与可持续工程学院、NSF 生态岩土中心、生物圈 2 号, 并做了 2 场学术报告。
 - 2015-11-21: 王伟赴杭州参加了全国装配式钢结构建筑产业化发展交流研讨会(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: 全装配式房屋钢结构体系研发与工程实践。
 - 2015-12-02: 王伟赴北京参加建筑工业化产业技术创新战略联盟技术委员会会议(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: 分层装配房屋钢结构体系研发与工程实践。
 - 2015-12-03: 陈以一、赵宪忠、王伟赴北京参加 11th International Conference of ADVANCES IN STEEL-CONCRETE COMPOSITE STRUCTURES, 陈以一作了大会特邀报告, 题目为: “Seismic performance of partially encased composite structural members and connections”, 赵宪忠作了题为: “Experimental study on static behaviour of high strength steel confined concrete columns”的口头报告, 王

伟作了题为“EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON CYCLIC BEHAVIOR OF STIFFENED JOINTS BETWEEN CONCRETE FILLED STEEL TUBULAR COLUMN AND STEEL BEAM WITH NARROW OUTER DIAPHRAGM AND PARTIAL JOINT PENETRATION WELDS”的口头报告。

- 2015-12-19: 赵宪忠赴南昌参加江西省土木建筑学会年会(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: 建造 4.0 — 用户定制建筑时代。

(5.2) 社会和学术团体服务

- 陈以一担任 East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction steering committee member、International Institute of Welding (IIW) XV-E sub-committee member、IABSE member、IStructE (英国结构工程师协会) Fellow (资深会员)、上海金属结构协会结构副会长、上海土木工程学会副理事长、中国钢结构协会副理事长、专家委员会委员、中国钢结构协会钢与组合结构委员会副理事长、中国力学学会专业委员会委员。
- 陈以一担任《International Journal of Steel Structures》Editorial Committee Member、《建筑结构学报》主编、《Frontier of Architecture & Civil Engineering in China》执行主编、《建筑科学与工程学报》编委、《建筑结构》编委、《建筑钢结构进展》编委、《同济大学学报(自然科学版)》编委、《工程力学》编委、《工业建筑》副主编。
- 陈以一担任国务院学位委员会委员、土木工程学科评议组共同召集人、教育部科技委员会建筑与水利学部委员、全国工程专业学位研究生教育指导委员会副主任、中国工程教育专业认证协会理事。
- 童乐为担任《钢构技术》编委、《结构工程师》编委。
- 童乐为担任舜元建设集团科技研发中心专家组组长、江苏神东木业研发中心专家组组长、浙江精工、安徽富煌、怡昌、巨匠等多家系-企合作中心专家成员、《Journal of Structural Engineering》审稿人、《International Journal of Fatigue》审稿人、《Engineering Structures》审稿人、《建筑结构学报》审稿人。
- 童乐为担任 IABSE 委员、中国钢结构协会稳定与疲劳分会副理事长、上海市超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会委员、中国工程建设标准化协会钢结构专业委员会委员、上海市土木工程学会理事、上海市建筑工业化专家委员会委员。
- 赵宪忠担任全国高校土木工程学科专业指导委员会秘书长、全国工程硕士专业学位教育指导委员会建筑与土木工程领域协作组组长。
- 赵宪忠担任《钢构技术》编委、《建筑结构学报》编委。
- 赵宪忠担任复旦附中校外辅导专家特聘专家。
- 王伟继续担任《Frontiers of Structural and Civil Engineering》执行编辑。
- 王伟担任建筑工业化产业技术创新战略联盟技术委员会副主任。
- 王伟担任上海建筑工业化产业技术创新联盟专家委员会委员。
- 赵宪忠、王伟、周锋担任 8th STESSA Conference on Behaviour of Steel Structures in

Seismic Areas Organizing Committee Member, 赵宪忠任 Session Chair。

- **周锋担任 The 8th International Conference on Steel and Aluminium Structures(ICSAS 2016),Local Organising Committee Member。**
- **陈以一、赵宪忠担任 11th International Conference of Advances in Steel-concrete Composite Structures 的 Session Chair。**

(7) 其他事项

- **王伟获“上海市曙光学者”。**