

同济大学建筑工程系

钢与轻型结构研究室

2013 年度年报

本年报统计日期：2013.01.01~2013.12.31

2014 年 1 月编印

钢与轻型结构研究室 2013 年度报告

(2014/02/18 完稿)

(1) 人事变更

- 1 月：王伟被聘为同济大学土木工程高等研究院特聘研究员。
- 1 月：博士生潘伶俐（导师陈以一）赴美国华盛顿大学接受非双学位联合培养，合作导师：Roeder。
- 3 月：硕士生何荣（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集团有限公司工作。
- 3 月：硕士生孙波（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩，毕业后到第九设计院工作。
- 3 月：硕士生赵俊（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩，毕业后到广州保利地产公司工作。
- 3 月：硕士生吴先芝（导师童乐为）通过硕士学位论文答辩，毕业后到中冶赛迪建筑市政设计有限公司（成都）工作。
- 5 月：硕士生吴思宇（导师赵宪忠）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：硕士生陈福（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到福建电力设计研究院工作。
- 5 月：硕士生张琰琰（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到联创国际设计集团工作。
- 5 月：硕士生严鹏（导师王伟）通过硕士学位论文答辩，毕业后到悉地国际设计顾问有限公司工作。
- 6 月：硕士生闫南南（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩，毕业后到华东电力设计院工作。
- 6 月：硕士生彭怀林（导师童乐为、副导师周锋）通过硕士学位论文答辩，毕业后到上海世茂投资管理公司昆山世茂新发展置业有限公司工作。
- 6 月：硕士生 Boris（法国留学生，导师童乐为）通过硕士学位论文答辩，完成在同济为期一年半的双学位培养，毕业后返回法国。
- 6 月：硕士生陆维艳（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到现代设计集团上海建筑设计研究院工作。
- 7 月：硕士生程晓波（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩，毕业后到英国爱丁堡大学攻读博士。
- 7 月：硕士生阿里占（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩，答辩后到 **Universitat Politècnica de Catalunya. BarcelonaTech (UPC, 加泰罗尼亚理工大学)** 继续学业。
- 8 月：硕士生汪婉宁(导师陈以一)通过硕士学位论文答辩，毕业后到法国 **Géodynamique et Structure** 工作。
- 9 月：博士生张芝萍（导师童乐为）因病休学半年。
- 9 月：博士生王斌（导师陈以一）通过博士学位论文答辩，毕业后到同济大学建筑设计研究院分院工作。
- 9 月：硕士生乐永剑（导师赵宪忠）结束法国巴黎公共大学 **ENTP** 为期两年的双学位培养。
- 9 月：硕士生 **Théry Falliex**（法国留学生，导师赵宪忠）赴同济大学接受双学位培养。
- 9 月：博士生贺修樟（导师陈以一）、胡宗羽（导师王俊，合作导师陈以一）、霍涛、郁琦桐（导师童乐为）、徐振宇(导师赵宪忠)入学。
- 9 月：硕士生罗海力、叶波（导师陈以一）、牟晓亮、许国文、吴坤强（导师童乐为）、韩姗姗、战祥轩、王越、曹思、**Théry Falliex**(导师：赵宪忠)、杜新龙、刘佳、孙

- 昕、贺策(导师:王伟)、李露、许文超、凌运豪、龙甘(导师:周锋)入学。
- 9月:博士后任重(英国伯明翰大学博士)进本研究室从事博士后研究,合作导师:赵宪忠。
- 12月:博士生秦浩(导师赵宪忠)通过博士学位论文答辩,毕业后到中建国际工作。
- 12月:博士生程欣(导师陈以一)通过博士学位论文答辩,毕业后到太原理工大学工作。
- 12月:本室在籍博士研究生共26人(陈11人,童10人,赵5人),硕士研究生(含国际双学位生)共51人(陈9人,童11人,赵13人,王11人,周7人)。

(2) 课程教学及教学研究和成果

(2.1) 春季学期课程教学:

- 赵宪忠担任2011级本科生建筑城规学院大师班“建筑结构(1)”课程教学共17周,学生35人。
- 周锋担任2010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62人。
- 周锋担任2011级硕士生结构工程“专业英语”课程教学共18学时,学生20人。
- 赵宪忠担任复旦附中素质课程“构筑梦想家园”课程教学共9周,学生40人。
- 陈以一指导本科毕业设计3人:胡宗羽、罗海力、贺修樟。
- 童乐为指导本科毕业设计3人:刘伟峰、王婷、许国文。
- 赵宪忠指导本科毕业设计2人:徐振宇、王越。
- 王伟指导本科毕业设计5人:李智、胡慧羚、陈晚冬、杨建军、蒋玥。
- 周锋指导本科毕业设计2人:王启人、梁水平。

(2.2) 秋季学期课程教学:

- 陈以一担任2013级土木类本科生“土木工程概论”课程教学共1周,学生255人。
- 陈以一担任2011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61人。
- 陈以一担任2013级研究生“结构工程研究前沿与发展趋势”课程中的一讲,学生182人。
- 陈以一担任2013级硕士研究生“高等钢结构理论”课程节点专题教学共2周,学生250人。
- 陈以一、赵宪忠担任2013级硕士研究生“轻型钢结构”课程教学共9周,学生28人。
- 童乐为担任2011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61人。
- 童乐为担任2013级硕士研究生“高等钢结构理论”课程断裂与疲劳专题教学共2周,学生250人。
- 童乐为担任2012级硕士研究生“钢管结构”课程教学共9周,学生21人。
- 赵宪忠担任2013级土木类本科生“土木工程概论”课程教学共2周,学生464人。
- 赵宪忠担任2012级转专业本科生土木工程专业“土木工程概论”课程教学共9周,学生74人。
- 赵宪忠担任2011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64人。

- 王伟担任 2011 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 61 人。
- 王伟担任 2011、2012 级本科生景观学专业、城市规划专业“建筑结构”课程教学共 17 周，学生 60 人。
- 王伟担任 2011 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 94 人。
- 王伟、周锋担任 2013 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 18 人。
- 周锋担任 2011 级本科生土木工程专业“钢结构基本原理”课程（全英语）教学共 17 周，学生 10 人。
- 周锋担任 2011 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 93 人。
- 周锋担任 2012 级硕士研究生“专业外语”课程教学共 18 周，学生 21 人。
- 赵宪忠担任复旦附中素质课程“构筑梦想家园”课程教学共 9 周，学生 42 人。

(2.3) 本科生、研究生课外指导：

- 赵宪忠指导本科生参加同济大学创新实践训练计划。课题名称：钢结构构件初始缺陷的测定。
- 王伟指导李智参加同济大学大学生创新实践训练计划。课题名称：超弹性形状记忆合金在钢结构抗震中的应用。
- 王伟指导徐婷参加同济创业谷第一期学生创新创业项目。项目名称：盲孔螺栓研发及市场化应用。

(2.4) 教学研究和成果奖励：

- 发表教改论文：
 - (1) 陈以一. 面向工业界, 培养能干事善创新的卓越工程人才. 中国高等教育, 2013, 22: 11-12.
 - (2) 陈以一. 协同性、开放式、立体化的卓越工程师培养体系的构建. 高等工程教育研究, 2013, 143: 62-67.
 - (3) 赵宪忠, 陈宇光, 袁冰. 强强联合, 协同创新——同济大学与中国建筑科学研究院联合培养研究生案例. 《高校与科研院所联合培养研究生典型案例汇编》, 教育部学位管理与研究生司等, 2013.
- 成果奖励：
 - (1) 2013-12: 李国强, 沈祖炎, 赵琦, 邱洪兴, 何若全, 陈以一, 孙伟民, 何志方, 何敏娟, 赵宪忠申报的“20 年磨一剑——与国际等效的中国土木工程专业教育评估制度的创立与实践”获同济大学教学成果特等奖。
 - (2) 2013-12: 陈素文, 童乐为, 赵宪忠, 张伟平, 刘匀申报的“高层次复合型、应用型人才培养之路——全日制工程硕士培养体系建设”获同济大学教学成果一等奖。
 - (3) 2013-07: 陈以一获“同济大学优秀毕业设计（论文）指导老师”。

(4) 2013-11: 赵宪忠获“宝钢教育基金优秀教师特等奖提名奖”。

(5) 2013-12: 童乐为获“同济大学育才教育奖励金”一等奖。

(2.5) 教学改革项目:

- 2013-2014 同济大学土木工程学院教学改革项目项目, 2013-09~2015-08。
- 985 三期教学实验平台建设项目, 2012-09~2013-12。
- “土木工程”双学位建设项目项目, 2011.05~2013.5。
- “结构工程”全英语课程包建设项目, 2011-11~2013-12。
- 同济大学建筑与土木工程领域研究生现代设计集团实践基地项目, 2012-12~2014-12。
- 国家专业综合改革试点-土木工程项目, 2012-01~2014-12。
- 国家级工程实践教育中心建设项目, 2012-01~2014-12。
- 土木工程卓越工程师教育多元化培养模式研究与实践项目, 2011-03~2013-03。
- 土木工程学科人才培养现状与拔尖人才培养体系研究项目, 2012-09~2015-12。
- 构建全方位校企联盟项目, 2013-10~2015-09。
- 同济大学实验教改项目: 设计性实验项目开发——“钢结构受弯构件整体稳定性实验”项目, 2013-10~2015-10。

(3) 项目进展

(3.1) 继续执行的科研项目

- 01 云南曲靖体育场钢屋盖设计与施工力学分析(云南建工钢结构有限公司)。
- 02 框架梁负弯矩区的稳定承载力研究和取消下翼缘侧向支撑的构造措施(宝钢建筑系统集成有限公司)。
- 03 可再生能源在温室上的应用优化研究与示范(上海市科委)。
- 04 抗震 I 类大型结构模块静力及低周反复试验研究(上海核工程设计院)
- 05 神农大剧院关键节点试验研究(株洲神农城开发建设有限公司)。
- 06 钢货架结构静动力性能分析与设计方法研究(上海世仓物流有限公司)。
- 07 强震作用下大跨空间结构的连续性破坏机理研究(科技部国家重点实验室自由探索课题)。
- 08 基于结构连续性倒塌的钢管柱梁节点性态机理与设计对策(科技部国家重点实验室自由探索课题)。
- 09 钢管节点的连接计算和构造(钢结构设计规范国家标准管理组课题)。
- 10 “上海中心”关键节点试验研究(美国 M. Arthur Gensler Jr. & Associates, Inc.)。
- 11 动力荷载下基于全程耗能机制的钢结构性态与设计方法(国家自然科学基金重点项目)。
- 12 基于结构鲁棒性的钢管柱-H 型梁节点力学性态与设计方法(国家自然科学基金项目)。
- 13 型钢混凝土梁疲劳性能与损伤机理及设计理论研究(国家自然科学基金项目)。
- 14 大跨空间钢结构的连续性破坏试验与倒塌机制研究(国家自然科学基金项目)。
- 15 冷弯不锈钢方管梁腹板压跛破坏机理与设计方法研究(国家自然科学基金项目)。
- 16 钢框架梁柱焊接节点超低周疲劳断裂问题基于细观损伤力学的研究(科技部国家重点实验室自由探索课题)。
- 17 村镇工业化钢结构住宅结构体系关键技术研究(同济大学中央高校基本科研业务费专项资金项目)。

- 18 “中空夹层”钢管混凝土压弯构件抗震性能的研究（同济大学中央高校基本科研业务费专项资金项目）。
- 19 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）。
- 20 沈阳文化艺术中心钢屋盖结构关键节点试验研究（沈阳五里河建设发展有限公司）。
- 21 沈阳文化艺术中心钢屋盖结构整体模型试验研究（沈阳五里河建设发展有限公司）。
- 22 郑州东站关键节点试验研究（中铁建工集团）。
- 23 CFRP 加固条件下的冷弯薄壁矩形钢管梁的腹板压屈性能（上海市自然科学基金项目）。
- 24 “上海中心”基于弹塑性动力分析的抗震设计研究（同济大学建筑设计研究院）。
- 25 天津高新区软件和服务外包基地综合配套区中央商务区一期 117 大厦巨型钢管混凝土巨型节点试验研究（高银地产）。
- 26 上海中心幕墙钢结构支撑滑移支座性能试验研究（上海机械施工公司）。

（3.2）新签科研项目

- 01 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）。
- 02 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）。
- 03 金山铁路客站雨棚加固方案试验验证研究（上海金山铁路有限公司）。
- 04 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）。
- 05 宝钢广东湛江钢铁基地项目钢结构构筑物抗风和防腐耐蚀技术研究屋面板和墙面板连接试验（宝钢工程技术集团有限公司）。
- 06 拉索锚具结构优化分析（巨力索具股份有限公司）。

（3.3）规范和技术标准工作

- 01 钢结构设计规范（GB50017）修订中。本室陈以一、童乐为、赵宪忠、王伟参加。
- 02 房屋建筑防倒塌设计规程（CECS），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：陈以一,赵宪忠,王伟。
- 03 冷成型矩形钢管结构技术规程（CECS），编制中。同济大学为参编单位。本室参编人员：童乐为。
- 04 光伏电站光伏组件结构设计规程（行业标准），编制中。本室参编人员：赵宪忠、闫伸。
- 05 建筑楼盖结构振动舒适度设计规范（行业标准），新编。同济大学为参编单位。本室参编人员：童乐为。
- 06 铸钢结构技术规程（行业标准），新编。同济大学为参编单位。本室参编人员：赵宪忠。
- 07 矩形钢管混凝土节点技术规程（CECS），新编。同济大学为参编单位。本室参编人员：王伟。
- 08 开合屋盖结构技术规程（CECS），新编。同济大学为参编单位。参编人员：陈以一。

（4）研究成果

（4.1）学位论文

- 何荣申请硕士学位论文：冷弯厚壁方钢管压弯滞回性能及抗震设计研究，2013.03
- 彭怀林申请硕士学位论文：CFRP 加固条件下冷弯薄壁不锈钢矩形管腹板压破性能研究，2013.03

- 孙波申请硕士学位论文：钢框架组合梁负弯矩区稳定性能试验研究，2013.03
- 赵俊申请硕士学位论文：碳纤维复合加固船壳结构力学性能及优化设计研究，2013.03
- 吴先芝申请硕士学位论文：闭口压型钢板-混凝土组合版受力性能研究，2013.03
- 吴思宇申请硕士学位论文：大直径钢管混凝土柱—钢梁内环板式节点试验研究，2013.05
- 陈福申请硕士学位论文：带节点板的空间 KK 型圆钢管节点性能试验研究，2013.05
- 张琰琰申请硕士学位论文：腹板纵向加劲 H 形梁柱焊接节点抗震性能与设计方法研究，2013.05
- 严鹏申请硕士学位论文：基于结构连续性倒塌分析的钢框架节点模型研究，2013.05
- 闫南南申请硕士学位论文：内加强式钢管混凝土—钢梁节点的传力性能研究，2013.06
- 伯瑞斯申请博士学位论文：Numerical Investigation on Hot Spot Stress Concentration Factors of Welded Square Diamond Bird Beak T-joints under in-plane Bending, 2013.06
- 陆维艳申请硕士学位论文：超高层建筑巨型柱—巨型支撑—环带桁架连接节点抗震性能试验研究，2013.06
- 程晓波申请博士学位论文：空间节点通用加载反力架设计及大型铸钢节点理论分析与试验研究，2013.7
- 阿里占申请硕士学位论文：Non-linear behavior of H-shaped beamcolumns under axial load and two-direction bending , 2013.07
- 汪婉宁申请硕士学位论文：早龄期混凝土板干燥塑性收缩裂缝研究，2013.08
- 王斌申请博士学位论文：超高层结构伸臂桁架抗震性能研究，2013.09
- 秦浩申请博士学位论文：高含钢率钢骨混凝土柱力学性能及恢复力模型研究，2013.12
- 程欣申请博士学位论文：非塑性铰 H 形截面钢构件分类准则与滞回特性，2013.12

(4.2) 期刊论文发表目录

- Yiyi Chen, Xin Cheng, N. A. Nethercot. (2013). “An overview study on cross-section classification of steel H-sections.” *Journal of Constructional Steel Research*,80:386-393. (SCI: 00031314110003; EI:20124915769155)
- Xin Cheng, Yiyi Chen, N.A. Nethercot.(2013). “Experimental study on H-shaped steel beam-columns with large width-thickness ratios under cyclic bending about weak-axis.” *Engineering Structures*, 49: 264-274. (SCI:000317528800021 ; EI:20130115862786)
- Yiyi Chen, Baiping DONG. (2013). “Modified equation for stability computation of round HSS beam-column subject to biaxial moments.” *Engineering Structures*,54(3):23-33.(SCI: 000321235500003; EI:20132116357241)
- Yiyi Chen, Wei Sun, Tak-Ming Chan. (2013). “Effect of loading protocols on the hysteresis behaviour of hot-rolled structural steel with yield strength up to 420N/mm².”*Advances in Structural Engineering*, 16(4): 707-719.(SCI:000319189200009; EI:20132816478456)
- Xin Cheng, Yiyi Chen, Lingli Pan.(2013).“Experimental study on steel beam-columns composed of slender H-sections under cyclic bending.” *Journal of Constructional Steel Research*, 88: 279-288 .
- Wei Wang, Qing Zhou, Yiyi Chen, Leiwei Tong, Tak-Ming Chan. (2013). “Experimental and numerical investigation on full-scale tension-only concentrically

- braced steel beam through frames.” *Journal of Constructional Steel Research*, 80: 369-385. (SCI: 000313141100033; EI:20124915769151)
- Wei Wang, Yanyan Zhang, Yiyi Chen, Zhihao Lu. (2013). “Enhancement of ductility of steel moment connections with noncompact beam web.” *Journal of Constructional Steel Research*, 81: 114-123. (SCI: 000314431600011; EI:20130215882822)
 - Ling Li, Wei Wang, Yiyi Chen, Yong Lu. (2013). “Experimental Investigation of Beam-to-Tubular Column Moment Connections under Column Removal Scenario.” *Journal of Constructional Steel Research*, 88: 244-255.(SCI: 000323293700021; EI:20132616453170)
 - Lewei Tong, Hongzhi Zheng, F. R. Mashiri and X. L. Zhao. (2013). “Stress Concentration Factors in CHS-RHS T-joints: Experiments, Finite Element Analysis and Formulae.” *Journal of Structural Engineering (ASCE)*, 139(11): 1866-1881.
 - Xuewei Huang, Lewei Tong, Feng Zhou and Yiyi Chen. (2013). “Prediction of Fracture Behavior of Beam-to-Column Welded Joints Using Micromechanics Damage Model.” *Journal of Constructional Steel Research*, 85: 60-72.(SCI: 000319178100006)
 - KeWang,Lewei Tong,JunZhu,Xiao-LingZhao,MashirieFR. Fatigue Behavior of Welded T-Joints with a CHS Brace and CFCHS Chord under Axial Loading in the Brace.*Journal of Bridge Engineering*, 2013, 18(2):142-152. (SCI: 000316547900006; EI:20130716010543)
 - FidelisR.Mashiri,Xiao-LingZhao,Lewei Tong.Fatigue tests and design of thin CHS–SHS T-joints under cyclic in-plane bending. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 2013, 45(4): 463-472. (SCI:000247766000010; EI:20072310638660)
 - F.R. Mashiri, X.L. Xiao and Lewei Tong.(2013). “Fatigue tests and design of welded thin-walled RSH-Channel and Channel-Channel cross-beam connections under cyclic loading.” *Thin-Walled Structures*, 63: 27-36. (SCI:000315063400003 ; EI:20125115807850)
 - Feng Zhou, Yiyi Chen, Ben Young.(2013). “Cold-Formed High Strength Stainless Steel Cross-sections in Compression Considering Interaction Effects of Constituent Plate Elements.” *Journal of Constructional Steel Research*, 80: 32-41. (SCI: 000313141100004; EI:20124915769130)
 - Feng Zhou, Lewei Tong and Yiyi Chen. (2013). “Experimental and numerical investigations of high strength steel welded H-section columns.” *International Journal of Steel Structures*, 13(2): 209-218. (SCI : 000321640900001 ; EI:20133016528996)
 - Feng Zhou, and Ben Young. (2013). “Web crippling behaviour of cold-formed duplex stainless steel tubular sections at elevated temperatures.” *Engineering Structures*, 57: 51-62.
 - Wei Wang, Qing Zhou, Yiyi Chen, Lewei Tong.(2013).“Seismic performance of floor-by-floor assembled steel braced structures with stiffened connections.” *The IES Journal Part A: Civil & Structural Engineering*. (EI:20131616214806)
 - 陈以一，王斌，赵宪忠，秦浩. 上海中心大厦伸臂桁架与巨柱和核心筒连接的抗震性能试验研究.*建筑结构学报*, 2013, 34(2): 29-36. (EI:20131016077740)
 - 赵宪忠，王斌，陈以一，秦浩. 上海中心大厦伸臂桁架与巨柱和核心筒连接的静力性能试验研究.*建筑结构学报*, 2013, 34(2): 20-28.(EI:20131016077739)

- 孙伟、陈以一. 有限应变条件下的滞回模式对 Q460 高强度结构钢的适用性. 建筑结构学报, 2013, 34(3): 93-99.
- 隋伟宁, 陈以一, 王占飞, 张信龙. 垫板加强圆主管和支管 T 型相贯节点抗拉性能研究. 土木工程学报, 2013, 46(5): 22-30. (EI:20132416422519)
- 赵必大, 陈以一. 考虑轴力作用的 X 型圆钢管相贯节点平面外受弯滞回模型. 工程力学 2013, 30(6):83-92.(EI:20133516670486)
- 王仁华, 罗兴隆、陈以一. 弧形圆管冷弯成形工艺的有限元模拟. 建筑结构学报 2013, 34(7): 133-138.(EI:20133116559364)
- 赵宪忠, 闫伸, 陈以一. 大跨度空间结构连续性倒塌研究方法 with 现状. 建筑结构学报, 2013, 34(4): 1-14. (EI:20131716238716)
- 李志强, 王伟, 陈以一. 钢桁架-圆钢管混凝土柱连接区段的抗震性能试验研究与承载机理分析. 建筑结构学报, 2013, 34(7): 47-55.
- 王伟, 李万祺, 陈以一. 空间钢管混凝土柱-环梁节点抗震机理试验研究. 建筑结构学报, 2013, 34(s1): 21-27.
- 王伟、严鹏. 钢管混凝土分叉柱节点受力性能试验研究. 建筑结构学报, 2013, 34(s1): 16-20.
- 严鹏、王伟、陈以一. 钢管混凝土柱与伸臂桁架连接节点试验研究. 工程力学, 2013, 30(suppl): 78-82.(EI:20134116841771)
- 童乐为、咸庆军、周丽瑛、陈以一、谢恩. 高铁站房型钢混凝土梁疲劳性能试验研究. 同济大学学报, 2013, 41(3): 368-373+484.
- 童乐为、孙建东、王斌、陈以一. 空间 KT 型圆管搭接节点静力性能研究 I—试验、数值模拟及参数分析. 土木工程学报, 2013, 46(10): 39-47.
- 孙建东、童乐为、王斌、陈以一. 空间 KT 型圆管搭接节点静力性能研究 II—承载力回归公式. 土木工程学报, 2013, 46(11).
- 黄学伟, 童乐为, 周锋, 陈以一. 基于细观损伤力学的梁柱焊接节点断裂破坏预测分析. 建筑结构学报, 2013, 34(11).
- 童乐为, 孙建东, 王斌, 陈以一. 空间 KK 型圆管搭接节点静力性能试验研究与有限元分析. 建筑结构学报, 2013, 34(2): 15-23.
- 孙建东, 童乐为, 王斌, 陈以一. 空间 KK 型圆管搭接节点承载力计算公式改进的研究. 建筑结构学报, 2013, 34(2): 24-31.
- 侯刚, 童乐为, 陈以一, 李自刚. 冷弯非薄壁方管材料特性试验及分析模型. 工程力学, 2013, 30(2): 372-378.(EI:20131116114589)
- 童乐为、杨德磊、赵晓林. 圆管-方管混凝土 T 型焊接节点疲劳性能试验研究. 振动与冲击, 2013, 32(3): 99-105. (EI:20131416162283)
- 童乐为, 顾敏, 朱俊, 王珂. 基于断裂力学的圆钢管混凝土 T 型焊接节点疲劳寿命预测. 工程力学, 2013, 30(4): 331-336.(EI:20131916319403)
- 李志强、王伟、陈以一、张峥、丁洁民. 铁路客站钢桁架-方钢管混凝土柱节点构造优化与试验研究. 建筑结构, 2013, 43(13): 63-66.
- 汪婉宁, 陈以一. 异型多孔截面应力集中系数计算. 结构工程师, 2013, 29(2) :22-28.
- 李志强, 陈以一. 方、矩形钢管混凝土剪切性能研究现状. 建筑科学与工程学报, 2013, 30(3): 62-70.
- 孙波, 童乐为. 椭圆钢管柱受压性能研究进展. 建筑科学与工程学报, 2013, 30(2): 76-81.
- 童乐为, 金健, 周锋. 中欧温室规范中风荷载取值的对比研究. 农业工程学报, 2013, 29(21): 174-181.
- 张香、戴靠山、陈义、王伟. LiDAR 非接触测量技术在钢结构轴压稳定试验中的应用. 结构工程师, 2013, 29(1): 174-180.

- 汤荣伟,赵宪忠,沈祖炎. Geiger 型索穹顶结构参数分析. 建筑科学, 2013, 29(1): 11-14.
- 王文渊,张松,张同艺,姜孝林,李仕全,赵宪忠. 神农大剧院钢结构节点设计与研究. 建筑结构, 2013, 43(3): 16-20.
- 潘春宇,童乐为. 钢结构疲劳可靠度设计方法的研究进展. 钢结构, 2013, 28(12): 1-8.
- 史炜洲,童乐为,陈以一,钱余海,利亚明. 钢材腐蚀对住宅钢结构性能影响的评估. 建筑结构, 2013, 43(16), 88-92, 72
- 李杰,黄鹏飞,陈以一,蒋路,于志强,贾正桐. 无支撑钢筋桁架梁混凝土叠合板受力性能试验研究. 结构工程师, 2013.08, 29(4):132-139
- 秦浩,赵宪忠. Abaqus 混凝土损伤因子取值方法研究. 结构工程师, 2013.12, 29(6):27-32.

(4.3) 学术会议论文和学术期刊增刊论文

- Lewei Tong, Qingjun Xian, Liying Zhou, Yiyi Chen. Fatigue Test of Steel Reinforced Concrete Girders in High-Speed Railway Station. 7th International Conference on Structural Engineering and Construction, 2013, 美国夏威夷: p141-144.
- 柯珂,赵宪忠,陈以一. 套筒型限位支座滑移性能试验研究及有限元模拟. 全国现代结构研讨会, 2013, .
- 吴先芝,童乐为. 压型钢板-混凝土组合板纵向抗剪承载力计算. 第 13 届全国现代结构工程学术研讨会论文集, 2013, 中国海南省: p1443-1449.
- 王伟,李万祺,陈以一. Experimental investigation on new ring-beam connections for concrete-filled tubular column and RC beam. 第 7 届钢与混凝土组合结构国际会议, 2013, 澳大利亚 Cairns.
- 王伟,王明兴. 钢管柱-H 形梁节点中的模块化耗能技术探讨. 第 22 届全国结构工程学术会议, 2013, 中国新疆乌鲁木齐.
- 周锋,陈以一,Ben Young. Interaction effects of constituent plate elements on cold-formed high strength stainless steel cross-section behavior in compression. SEMC2013, 2013, 南非开普敦大学.
- 王伟,李万祺,陈以一. 空间钢管混凝土柱-环梁节点抗震机理试验研究. 中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会第十四次学术会议, 2013, 中国陕西西安: 21-27.
- 王伟,严鹏. 钢管混凝土分叉柱节点受力性能试验研究. 中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会第十四次学术会议, 2013, 中国陕西西安: 16-20.
- Lewei Tong, Chuanqi Sun, Yiyi Chen. Experimental Study on Loading Capacity of Concrete-filled Circular Hollow Section K-joints. 14th Pacific Structural Steel Conference, 2013, 新加坡.
- Xuwei Huang, Lewei Tong, Feng Zhou and Yiyi Chen, Ultra Low Cycle Fatigue Failure Prediction of Structural Steel Based on Continuum Damage Mechanics, 10th Pacific Structural Steel Conference, Singapore, 9-11 October, 2013.
- Wei Wang, Ling Li, Yiyi Chen, Yong Lu. Robustness test of steel beam-to-CHS column connection with welded flange-welded web method under a column removal scenario. Pacific Structural Steel Conference 2013, 新加坡.
- Hailong Gong, Lewei Tong*, Xiao-Ling Zhao and Yuguang Fu, Experimental Investigation on Static Flexural Behavior of Fatigue Damaged SRC Beams Strengthened with CFRP Sheets, The fourth Asia-Pacific Conference on FRP in Structures, 11-13 December 2013, Melbourne, Australia.

- **Yiyi Chen, Ke Ke. Improvement in SSWS Design and Study on the Performance of Steel Frame-SSWS System. 10th International Conference on Urban Earthquake Engineering, 2013.03, Tokyo, 日本**
- **Yiyi CHEN, Xianzhong ZHAO, Nannan YAN, Siyu WU. Study on the Loading Transferring Efficiency of Large Dimension CFT Column in Joint Zone with Internal Stiff Ring. SEMC2013, 2013.08, 南非开普敦大学**
- **Yiyi Chen, Xin Cheng. The concept of ‘buckling hinge’ in H-shaped steel member with non-plastic element and the usage in seismic design. IStructE Conference on Structural Engineering in Hazard Mitigation, 2013.10, 上海**

(4.4) 专利及成果转化

- **“手动控制液压加载装置”获授权实用新型专利, 发明人: 王伟、胡敬礼、李中山、江礼鹏、陈俊龙, 授权公告日/专利号: 2012.11.21/ZL201220040673.6**
- **“失稳变形方向可控的支撑及框架”申请发明专利, 申请人: 陈以一、徐婷、王伟, 申请日/申请号: 2013.01.18/201310018476.3, 公开日/公开号: 2013.04.24/103061411A**
- **“一种用于钢管柱-H 形梁连接的铸钢模块化节点”申请发明专利, 申请人: 王伟、王明兴、陈以一, 申请日/申请号: 2013.3.11/201310077642.7, 公开日/公开号: 2013.06.26/CN 103174222A**
- **“一种适用于平面框架梁柱节点子结构鲁棒性的试验装置”申请发明专利, 申请人: 李玲、王伟、陈以一、严鹏, 申请日/申请号: 2013.3.25/201310097871.5, 公开日/公开号: 2013.06.26/CN 103175707A**
- **“采用形状记忆合金螺栓的钢管柱-H 形梁节点”申请发明专利, 申请人: 王伟、邵红亮、陈以一, 申请日/申请号: 2013.3.28/201310105996.8, 公开日/公开号: 2013.07.24/CN 103216010A**
- **“结构试验全方位通用加载系统”申请发明专利, 申请人: 赵宪忠、陈以一、程晓波、陈福, 申请日/申请号: 2013.03.01/201310066162.0, 公开日/公开号: 2013.07.10/CN103196684A**
- **“结构连续性倒塌实验结构构件初始破断通用装置”申请发明专利, 申请人: 闫伸、赵宪忠、陈以一, 申请日/申请号: 2013.03.15/201310082342.8, 公开日/公开号: 2013.07.17/CN103207095A**
- **“货架结构梁柱节点连接”申请发明专利, 申请人: 赵宪忠、王拓、陈以一, 申请日/申请号: 2013.03.25/201310097862.6, 公开日/公开号: 2013.06.19/CN103161802A**
- **“建筑结构滑移连接支座”申请发明专利, 申请人: 柯珂、赵宪忠、陈以一, 申请日/申请号: 2013.03.29/201310109637.X, 公开日/公开号: 2013.08.07/CN103233516A**

(4.5) 研究报告

- TJSLS-2013-01 PD740-40 压型钢板-混凝土组合板承载力试验报告, 2013.5**
- TJSLS-2013-02 宝钢湛江钢铁有限公司广钢环保迁建湛江工程钢结构建构物屋面板和墙面板连接试验研究报告, 2013.6**
- TJSLS-2013-03 冷弯厚壁方钢管柱压弯滞回试验研究报告, 2013.7**
- TJSLS-2013-04 高铁金山站雨棚屋盖系统加固补强方案试验研究报告, 2013.7**
- TJSLS-2013-05 高钒拉索锚具结构优化有限元分析报告, 2013.11**
- TJSLS-2013-06 钢货架结构静动力性能分析与设计方法研究, 2013.11**

(4.6) 课题验收、鉴定与获奖

- 王伟、王明兴撰写的论文“钢管柱-H形梁节点中的模块化耗能技术探讨”获得第22届全国结构工程学术会议中青年优秀论文奖。

(5) 对外交流和社会活动

(5.1) 国内外学术交流

- 2013-01: 赵宪忠接待了来自 MacMaster University 的 Ken Sivakumaran 教授。
- 2013-01-11: 赵宪忠赴哈尔滨参加第七届全国工程硕士建筑与土木领域会议(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: 同济大学土木工程专业全日制专业学位体系与实践。会议有 150 人参加。
- 2013-03-01 至 2013-03-06: 陈以一赴日本东京工业大学参加 10th International Conference on Urban Earthquake Engineering, 并作了题为“Improvement in SSWS Design and Study on the Performance of Steel Frame-SSWS System”的口头报告。
- 2013-06-18 至 2013-06-23: 童乐为赴夏威夷参加了 7th International Conference on Structural Engineering and Construction(国际会议), 并作了题为“Fatigue Test of Steel Reinforced Concrete Girders in High-Speed Railway Station”的口头报告。
- 2013-07-28 至 2013-08-01: 王伟赴澳大利亚 Cairns 参加了第7届钢与混凝土组合结构国际会议(国际会议), 并作了题为“Experimental investigation on new ring-beam connections for concrete-filled tubular column and RC beam”的口头报告。
- 2013-08-10 至 2013-08-12: 王伟赴新疆乌鲁木齐参加了第22届全国结构工程学术会议(国内会议), 并作了题为“钢管柱-H形梁节点中的模块化耗能技术探讨”的口头报告。
- 2013-09-01 至 2013-9-10: 陈以一、周锋赴南非, 开普敦参加了 The Fifth International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation(国际会议), 陈以一作了题为“Study on the Loading Transferring Efficiency of Large Dimension CFT Column in Joint Zone with Internal Stiff Ring”的口头报告, 周锋作了题为“Interaction effects of constituent plate elements on cold-formed high strength stainless steel cross-section behaviour in compression”的口头报告。
- 2013-09-13 至 2013-09-15: 王伟赴陕西西安参加了中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会第十四次学术会议(国内会议), 并作了题为“空间钢管混凝土柱-环梁节点抗震机理试验研究”的口头报告。
- 2013-10-08 至 2013-10-11: 王伟赴新加坡参加了 2013 年太平洋钢结构国际会议(国际会议), 并作了题为“Robustness test of steel beam-to-CHS column connection with welded flange-welded web method under a column removal scenario”的口头报告。
- 2013-10-09 至 2013-10-11: 童乐为赴新加坡参加了 14th Pacific Structural Steel Conference(国际会议), 并作了题为“Experimental Study on Loading Capacity of Concrete-filled Circular Hollow Section K-joints”的口头报告。黄学伟同学也参加了大会, 并做了题为“Ultra Low Cycle Fatigue Failure Prediction of Structural Steel Based on Continuum Damage Mechanics,”的口头报告。
- 2013-10-18: 赵宪忠赴武汉参加第三届土木工程实践教学研讨会(国内会议), 作大会特邀报告。报告题目: 同济大学土木工程实践教学体系。会议有 150 人参加。
- 2013-10-31: 陈以一赴上海参加英国结构工程师协会结构工程减灾论坛(国际会议), 作大会特邀报告。报告题目: THE CONCEPT OF ‘BUCKLING HINGE’ IN

H-SHAPED STEEL MEMBER WITH NON-PLASTIC ELEMENT AND THE USAGE IN SEISMIC DESIGN。会议有 200 人参加。

- 2013-11-18 至 2013-11-20: 博士生李玲、硕士生邵红亮赴新加坡参加了 The Twenty-Sixth KKHTCNN Symposium on Civil Engineering (国际会议), 李玲作了题为“Tests on the Beam-to-Column Moment Connection with Bolted Web after column removal”的口头报告, 邵红亮作了题为“Numerical Study on an H-shaped Beam to Tubular Column Connection Using Long NiTi SMA Tendons”的口头报告。
- 2013-09 至 2013-11: 王伟接待了来自 University of Warwick 的 Tak-Ming Chan 副教授。他作了“Advanced Theory of Steel Structures”的讲座, 共 20 人参加。
- 2013-10: 陈以一、童乐为、王伟接待了 Roger Firch。Roger Firch 是美国钢结构协会主席。他作了题为“United States Steel Construction and the role of the Trade Association”的讲座, 共 100 人参加。
- 2013-11: 童乐为接待了贵州大学马克俭教授。他作了题为“空间网格盒式结构体系研究、开发与应用”的讲座, 共 80 人参加。
- 2010-05 至 2013-05: 上海中心关键节点试验研究项目。中方参与者: 陈以一, 赵宪忠。合作方: Gensler。

(5.2) 社会和学术团体服务

- 本年度陈以一继续担任中国钢结构协会副会长、上海市金属结构行业协会副会长、中国力学学会专业委员会委员、中国钢结构协会专家委员会委员、中国钢结构协会钢与组合结构分会副理事长, 上海市超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会委员。获聘上海市土木工程学会副理事长。
- 本年度陈以一继续担任《International Journal of Steel Structures》Editorial Committee Member、《建筑结构学报》主编、《Frontier of Structural and Civil Engineering》执行主编、《工程力学》编委、《工业建筑》编委会副主任、《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。
- 本年度陈以一继续担任 Institute of Structural Engineer (IStructE, UK) Fellow and Chartered Structural Engineer 和 SEWC (Structural Engineering World Congress) 中国团组理事会成员。
- 本年度陈以一继续担任 East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction steering committee member, International Institute of Welding (IIW)XV-E sub-committee member, IABSE member。
- 本年度陈以一继续担任全国博士后管理委员会专家委员会评审专家、国务院学位委员会学科评议组土木工程组召集人、教育部科技委员会建筑与水利学部委员、中国高等教育学会工程教育委员会常务理事、全国高等教育质量保障与评估机构协作会副理事长。获聘国务院学位委员会委员, 全国工程专业学位教育指导委员会副主任委员, 上海市研究生教育学会副理事长。
- 本年度陈以一继续担任中国大学生体育协会手球分会主席、中国大学生体育协会垒球分会副主席、上海市板球协会理事会会长。
- 本年度童乐为继续担任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。
- 本年度童乐为继续担任《结构工程师》编委、《钢构技术》编委。
- 本年度童乐为继续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。
- 本年度赵宪忠继续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。
- 本年度赵宪忠继续担任国家级土木工程实验教学示范中心主任。
 - 本年度赵宪忠继续担任《钢构技术》编委。
 - 本年度王伟继续担任《Frontiers of Structural and Civil Engineering》执行编辑和编委会委员。

(6) 其他事项

- 12月本研究室获建筑工程系研究室绩效考核一等奖；
- 王伟入选2013年同济大学青年英才计划（青年教学科研骨干计划）。
- 本研究室博士研究生李玲、程欣、王拓获2013年同济大学国家奖学金。