

同济大学建筑工程系

钢与轻型结构研究室

2010 年度年报

本年报统计日期：2010.01.01~2010.12.31

2011 年 1 月编印

钢与轻型结构研究室 2010 年度报告

(2011/02/22 完稿)

(1) 人事变更

- 1 月：张梁结束在日本东京工业大学博士生短期访学返校。
- 3 月：硕士生景翔斌(导师：童乐为)毕业，毕业论文题目：圆管混凝土 K 型间隙焊接节点应力集中系数研究，毕业去向：同济大学建筑设计研究院。
- 3 月：硕士生刘淑娟(导师：童乐为)毕业，毕业去向：华润置地有限公司（沈阳）。；硕士生燕东强(导师：童乐为)毕业，毕业去向：北京建筑设计研究院。
- 3 月：硕士生贾良玖（导师：陈以一）通过硕士学位论文答辩，毕业后到日本东京大学攻读博士学位。硕士生孙伟（导师：陈以一）通过硕士学位论文答辩，毕业后到上海机电设计研究院工作。
- 3 月：博士生孟宪德（导师：陈以一）通过博士学位论文答辩，毕业后到 AECOM 中国区工作。
- 3 月：08 级硕士生王拓转为提前攻读博士学位，导师陈以一。
- 7 月：博士生王磊（导师：陈以一）通过博士学位论文答辩，毕业后到福建工作。
- 9 月，硕士生徐祥斌（导师：赵宪忠）通过硕士学位论文答辩，毕业后到天津经济技术开发区建设发展局工作。
- 9 月：博士生田亚峰(导师：赵宪忠)入学。
- 9 月：博士生李志强、邵铁峰、直博生柯珂（导师：陈以一）入学。
- 9 月：硕士生汪婉宁（中法联培）、程晓波、闫南南（导师：陈以一）入学。
- 9 月：硕士生陆维艳、陈福、吴思宇、乐永剑(导师：赵宪忠)入学。
- 9 月：硕士生严鹏、张琰琰(导师：王伟)入学。
- 9 月：赵宪忠担任土木工程学院副院长。
- 9 月：谢恩赴葡萄牙 Minho 大学访学，受欧盟 Erasmus Mundus 计划资助至 2011-07-31。
- 9 月：博士生刘博（直博）、黄学伟（导师童乐为）入学
- 9 月：硕士生孙波、何荣、彭怀林、赵俊（中法）、吴先芝（专业学位）（导师童乐为）入学
- 11 月：博士生廖芳芳结束在美国 UC-Davis 的一年联合培养返回学校。
- 11 月：博士生李玲赴英国 Edinburgh 大学进行为期 6-9 个月的合作课题研究。
- 12 月：博士生赵必大（导师：陈以一）通过博士学位论文答辩，毕业后到浙江工业大学任教。
- 12 月：赵宪忠晋升教授。
- 12 月：周锋晋升副研究员。
- 12 月：本室在籍博士研究生共 22 人（陈 11 人，童 8 人，赵 3 人），硕士研究生共 34 人（陈 8 人，童 12 人，赵 12 人，王 2 人）。

(2) 课程教学及教学研究和成果

(2.1) 春季学期课程教学：

- 童乐为担任 07 级土木工程专业钢结构基本原理课程教学共 17 周，学生 70 人。
- 陈以一担任 07 级土木工程专业钢结构基本原理课程教学共 17 周，学生 72 人。
- 赵宪忠担任 07 级土木工程专业钢结构基本原理课程（双语）教学共 17 周，学生 71

人。

- 王伟担任 07 级城市规划专业建筑结构课程钢结构部分教学共 8 周，学生 42 人。
- 王伟担任 07 级土木工程专业钢结构基本原理实验课程教学共 10 周，学生 519 人。
- 陈以一指导本科毕业论文 1 人：汪婉宁。
- 童乐为指导本科毕业设计 2 人：刘博、赵俊。
- 赵宪忠指导本科毕业设计或论文 3 人：陆维艳、郑钊辰、乐永剑。
- 王伟指导本科毕业设计 4 人：吴静云、张思奇、多建祥、黄伟。

(2.2) 秋季学期课程教学：

- 陈以一担任 2010 级土木工程专业本科生“土木工程概论”课程中的一讲。
- 陈以一担任 2010 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 244 人。
- 陈以一担任 2010 级硕士研究生“高等钢结构理论”课程节点部分教学共 2 周，学生 259 人。
- 陈以一、赵宪忠担任 2010 级硕士研究生“轻型钢结构”课程教学共 9 周，学生 60 人。
- 童乐为担任 2010 级硕士研究生“高等钢结构理论”课程断裂与疲劳部分教学共 2 周，学生 259 人。
- 童乐为担任 2009 级硕士研究生“钢管结构”课程教学共 9 周，学生 18 人。
- 赵宪忠担任 2010 级土木工程专业本科生“土木工程概论”课程中的一讲。
- 赵宪忠担任 2008 级土木工程专业(本硕连读班)钢结构基本原理课程教学共 17 周，学生 31 人。
- 王伟担任网络学院本科生土木工程专业“专业英语”教学共 17 周，学生 62 人。
- 周锋担任网络学院本科生土木工程专业“钢结构课程设计”教学共 8 周，学生 72 人。
- 周锋担任 2008/2009 级土木工程专业本科生钢结构认识实习教学，学生人数 647 人。
- 周锋 2009 级硕士研究生“专业外语”课程教学共 18 周，学生 28 人。
- 周锋担任网络学院本科生土木工程专业“建筑钢结构设计”教学共 8 周，学生 72 人。

(2.3) 本科生课外指导：

- 陈以一指导黄卓驹、何倩倩、徐驰参加大学生创新训练 SITP。课题名称：隼卯连接在钢结构中的应用探索。
- 赵宪忠指导王明远,宋卓亚,帅明芷参加国家大学生创新训练 SITP。课题名称：大跨度桁梁结构连续性倒塌试验装置开发与试验研究
- 王伟担任同济大学大学生创新实践训练计划中期评审评委。
- 周锋担任同济大学大学生创新实践训练计划中期评审评委。

(2.4) 教学研究和成果奖励：

- 赵宪忠、顾祥林、陈以一、应惠清、童乐为、林峰、王伟、顾浩声申报的“建设本科教学实验平台，培养学生自主学习和创新能力”获同济大学教学成果特等奖。
- 王伟获同济大学土木工程学院青年教师讲课竞赛二等奖。

- 发表教改论文如下：
童乐为,罗烈,刘沈如,顾浩声. 土木工程专业毕业设计教学创新体系建设探讨. 高等建筑教育, 2010, 18(2): 111-114.
陈以一、王雁. 对工程教育改革中关键问题的探索与思考. 中国高等教育, 2010.9 (总第 438 期): 14-16

(2.5) 教学改革项目:

- 同济大学精品实验项目“钢结构基本原理教学实验”, 负责人: 陈以一, 经费 4.0 万元, 2009-03 至 2011-03。
- 同济大学“课程体系和教材的一体化建设与创新人才的全过程培养”项目, 负责人: 童乐为, 经费 60.0 万元, 2010-01 至 2012-12。
- 同济大学实验教学改革项目“教学实验设备的自研制方法与应用”, 负责人: 赵宪忠, 经费 1.5 万元, 2009-01 至 2010-12。
- 同济大学“卓越工程师人才培养计划-土木工程”项目, 参与人: 赵宪忠, 经费 20.0 万元, 2010-01 至 2011-12。
- 同济大学“土木工程学院面向未来的人才培养体系研究”子项目“教学实验平台及实验实习基地建设”, 负责人: 赵宪忠, 经费 69.0 万元, 2010-01 至 2012-12。
- 同济大学“土木工程学院校企联合人才培养模式探索与实践”项目, 负责人: 赵宪忠, 经费 15.0 万元, 2010-07 至 2012-06。
- 同济大学实验教学改革项目“用于钢结构实验教学的超小吨位双作用液压作动器研制与开发”, 负责人: 王伟, 经费 1.5 万元, 2010-10 至 2012-10。

(3) 项目进展

(3.1) 继续执行的科研项目

- 01 大含钢率 SRC 组合柱承载性能的试验研究 (上海现代建筑设计(集团)有限公司)。
- 02 门式刚架轻型钢结构在离心机厂房中的适用性研究 (核工业第七研究设计院)。
- 03 组合结构的中欧规范比较 (ArcelorMittal 合作研究)。
- 04 宝钢节能环保型钢结构住宅若干关键技术研究 (宝山钢铁股份公司)。
- 05 “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总院)。
- 06 强地震作用下超高层建筑损伤机理及破坏全过程研究: 钢-混凝土组合构件及节点 (国家自然科学基金重大研究计划重点项目子课题)。
- 07 钢结构节点耗能机制研究 (国家重点实验室自主课题)。
- 08 新建京沪高速铁路上海虹桥铁路客站工程 A (042 号), (上海铁路局虹桥站工程建设指挥部)。
- 09 新建京沪高速铁路上海虹桥铁路客站工程 A (043 号), (上海铁路局虹桥站工程建设指挥部)。
- 10 轻型门式刚架结构试验 (浙江树人大学)。
- 11 苏州火车站复杂节点试验 (上海铁路局苏州站建设指挥部)。
- 12 德国电厂主要节点计算方法研究 (上海宝冶建设有限公司)。
- 13 复杂空间网格结构的数字化生成与实现 (国家自然科学基金面上项目)。
- 14 基于微观机制的钢管结构焊接节点断裂破坏准则与设计对策研究 (高等学校博士学科点

专项科研基金)。

- 15 科威特中央银行楼板舒适度试验研究 (上海宝冶建设有限公司)。
- 16 科威特中央银行关键节点试验研究 (上海宝冶建设有限公司)。
- 17 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)。
- 18 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)。
- 19 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)。
- 20 Affordable House Project (中比合作项目)

(3.2) 新签科研项目

- 01 大跨度及高层建筑用高强度结构钢及其应用技术 (863 课题)。
- 02 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)。
- 03 “上海中心”关键节点试验研究 (美国 M.Arthur Gensler Jr. & Associates, Inc.)。
- 04 地震作用下钢结构节点的多组件耗能机制与设计方法 (上海市浦江人才计划)。
- 05 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)。
- 06 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)。
- 07 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)。
- 08 复杂组合薄壁构件承载力性能研究 (长江精工钢结构有限公司)。
- 09 低层类板肋结构工业化住宅体系研究与鉴定 (宝业集团浙江建设产业研究院有限公司)。
- 10 东方之门联合隔振体系抗震分析及关键节点研究 (华东建筑设计研究院有限公司)。
- 11 郑西客运专线西安北站站房钢结构轴承节点试验研究 (江苏沪宁钢机股份有限公司)。
- 12 科威特中央银行 X 型节点试验研究 (上海宝冶建设有限公司)。
- 13 成都双流机场 T2 航站楼节点试验研究 (江苏沪宁钢机股份有限公司)。
- 14 腹板加肋框架梁柱刚性节点抗震性能试验研究 (宝钢工程技术集团有限公司)。
- 15 铁路客站大跨度钢桁架与钢管混凝土柱节点试验研究 (铁道部经济规划研究院)。
- 16 铁路客站大跨度钢桁架与钢管混凝土柱节点有限元分析 (同济大学建筑设计研究院有限公司)。
- 17 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)。
- 18 高强螺栓连接节点性能试验研究 (宝厦集团有限公司)。
- 19 宁波新城大厦结构抗震性能有限元分析与节点试验 (宁波新城房地产公司)

(3.5) 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 轻钢结构住宅技术规程 (JGJ209-2010) 于 2010 年 4 月发布。中国建筑设计研究院为主编单位, 同济大学陈以一参加。
- 03 钢管结构技术规程 (CECS280: 2010) 于 2010 年 9 月发布。中冶建筑设计研究总院为第一主编单位, 同济大学为第二主编单位, 陈以一为第二主编、童乐为、王伟参编。
- 04 轻型房屋钢结构技术规程 (CECS) 编制中。中南建筑设计院为第一主编单位, 沈祖炎、陈以一等参编。
- 05 轻型钢结构设计规程 (DBJ08-68) 修订中。本室陈以一参编。
- 06 房屋建筑防倒塌设计规程 (CECS), 新编规范。同济大学为参编单位。参编人员: 陈以一, 赵宪忠, 王伟。

07 冷成型矩形钢管结构技术规程 (CECS), 新编规范。同济大学为参编单位。本室参编人员: 童乐为。

(4) 研究成果

(4.1) 学位论文

- 贾良玖申请硕士学位论文: 单层网壳节点分类准则, 2010.03
- 孙伟申请硕士学位论文: 钢结构常用钢材滞回性能试验研究, 2010.03
- 孟宪德申请博士学位论文: X型圆钢管相贯节点平面外受弯滞回性能研究, 2010.01
- 王磊申请博士学位论文: 桁梁结构体系的连续性倒塌试验与数值仿真研究, 2010.05
- 赵必大申请博士学位论文: 平面 X、KK 型圆钢管相贯节点平面外受弯滞回模型, 2010.12
- 刘淑娟申请硕士学位论文: 预应力混凝土叠合楼板的承载力研究, 2010.3
- 燕东强申请硕士学位论文: 钻石鸟嘴式方管 T 型焊接节点疲劳性能研究 2010.3
- 景翔斌申请硕士学位论文: 圆管混凝土 K 型间隙焊接节点应力集中系数研究, 2010.3
- 徐祥斌申请硕士学位论文: 平面 K 型圆钢管搭接节点滞回性能研究, 2010.9

(4.2) 期刊论文发表目录

- Wanqi Li, Yiyi Chen, Wei Wang, Yongji Xu, Xudong Lv. EXPERIMENTAL STUDY OF EXTERNAL DIAPHRAGM JOINT CONNECTING CHS COLUMN AND H-SHAPED BEAM. *Advanced Steel Construction*, 2010,6(1): 578-588. (SCI 检索号: 000274421000004)
- Xiaoling Zhao, Lewei Tong, Xinyi Wang. CFDST Stub Columns Subjected to Large Deformation Axial Loading. *Engineering Structures*, 2010, 32(3): 692-703. (SCI 检索号: 000275488000008)
- Wei Wang, Yiyi Chen, Xiande Meng, Roberto T. Leon. Behavior of thick-walled CHS X-joints under cyclic out-of-plane bending. *Journal of Constructional Steel Research*, 2010, 66(6): 826-834. (SCI 检索号: 000276089700010)
- Feng Zhou, Ben Young. Web Crippling of Aluminum Tubes with Perforated Webs. *Engineering Structures*. 2010, 32(5):1397-1410. (SCI 检索号: 000277744200020)
- Yiyi Chen, Xianzhong Zhao, Lewei Tong. Research and Application of Connections of Structural Steel Casting. *Journal of Advances in Structural Engineering*, 2010, 13(3):441-452. (SCI 检索号: 000279751400005; EI 检索号: 20102813067660)
- Zuyan Shen, Yiyi Chen, Wei Wang, Xianzhong Zhao. Tubular structures in China: the state of the art and applications. *Structures and Buildings, Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, 2010,163(6):417-426. (SCI 检索号: 284625700006; EI 检索号: 20100112618094)
- Yiyi Chen, Tuo Wang, Jing Yang, Xianzhong Zhao. Test and Numerical Simulation of Partially Encased Composite Columns Subject to Axial and Cyclic Horizontal

Loads. International Journal of Steel Structures, 2010, 10(4):385-393.(SCI 检索号: 000286090700007)

- 李黎明, 陈以一, 李宁, 蔡玉春. 外套管式冷弯方钢管与 H 型钢梁连接节点的抗震性能. 吉林大学学报(工学版), Vol.40, No.1, 2010.01, pp.67-71(EI 检索号: 20100512678269). **Seismic performance of outer-shell connection of cold-formed square tubular column and H-shaped steel beam**
- 薛伟辰, 姜东升, 徐壮涛, 陈以一, 林颖儒. 上海旗忠网球中心预应力混凝土看台结构施工监测研究. 建筑结构, 2010, 40(6):81-84.
- 侯刚, 童乐为. 冷弯方钢管焊接纵向残余应力分析. 结构工程师, 2010, 26(5):37-43.
- 童乐为, 王柯, 史炜洲, 陈以一. 圆管混凝土 T 型焊接节点热点应力试验研究. 同济大学学报, 2010, 38(3):329-334.(EI 检索号: 20102012932482)
- 陈以一, 赵必大, 王伟, 孟宪德. 平面 KK 型圆钢管相贯节点平面外受弯性能研究. 土木工程学报, 2010, 43(11):8-16. (EI 检索号: 20104913466289)
- 赵宪忠, 陈誉, 陈以一, 徐祥斌, 许立新. 平面 KT 型圆钢管搭接节点静力性能的试验研究. 工业建筑, 2010, 40(4):107-111.
- 王仁华, 赵宪忠, 谢步瀛. 平面桁架结构拓扑优化方法研究. 力学季刊, 2010.
- 童乐为, 王新毅, 陈以一, 孟宪德, 王伟明, 熊伟. 广州新电视塔环梁-立柱-支撑-牛腿焊接节点抗弯刚度性能研究. 土木工程学报, 2010, 43(7):22-28.(EI 检索号: 20103213129097)
- 彭礼, 王伟, 李建宏. 杭州国际会议中心施工模拟分析. 结构工程师, 2010, 26(6):110-116.
- 赵宪忠, Kristina Shea. 空间杆系结构的智能生成与设计. 建筑结构学报, 2010, 31(9):63-69.(EI 检索号: 20103913261295)
- 陈以一, 赵宪忠, 马越, 王帅, 周健. 浦东国际机场 T2 航站楼 Y 形柱-梁轴承节点试验研究. 建筑结构, 2010, 40(6):16-19.
- 王飞, 王伟, 陈以一. 空间圆管内加劲相贯节点静力承载力试验. 工业建筑, 2010, 40(443):102-106.
- 侯刚, 童乐为. 较高含碳量冷弯方钢管焊接应力-应变场的数值模拟. 建筑科学与工程学报, 2010, 27(2):114-120.
- 彭洋, 童乐为. 钢管桁架结构铸钢焊接节点疲劳性能研究进展. 工业建筑, 2010, 40(9):105-110.
- 赵必大, 王伟, 陈以一, 孟宪德, 杨联萍, 曲宏. 钢管混凝土柱-箱梁内加劲节点的性能研究. 西安建筑科技大学学报, 2010, 42(1):15-21.
- 陈以一, 王伟, 赵宪忠. 钢结构体系中节点耗能能力研究进展与关键技术. 建筑结构学报, 2010, 31(6):81-88. (EI 检索号: 20102513031139)
- 王海生, 陈以一, 赵宪忠, 胡敬礼. 高含钢率钢骨混凝土柱试验和恢复力模型. 地震工程与工程振动, 2010, 30(4):57-65.
- 董柏平, 陈以一. 圆钢管双向压弯构件的整体稳定性计算, 工业建筑, 2010, 40(1):107-111. **Stability capacity calculation of circular steel tube beam-columns under biaxial bending**

- 江晓峰, 陈以一. 大跨钢屋架体系的连续性倒塌分析与机理研究, 工程力学, 2010, 27(1): 76-83. Progressive collapse analysis and mechanism study for large-span steel truss structures (EI 检索号; 20100612694336)
- 李玲, 涂熙, 王磊, 陈以一. 桁梁局部破断试验中动位移的数字图像测量, 结构工程师, 2010, 26(1): 113-117. Digital image processing technique of dynamic displacement in truss-beam local failure test
- 陈以一, 王拓. 半组合结构压弯构件滞回试验的有限元模拟. 建筑科学与工程学报, 2010, 27(1): 84-88. Finite element simulation on hysteretic experiment of partially encased structures subjected to combined compression and bending moments
- 徐勇, 陈以一. 门式刚架端板连接节点弯矩-转角曲线计算模型, 结构工程师, 2010, 26(2): 43-50. Calculation model for moment-rotation curve of end-plate connections in portal frames
- 王磊, 陈以一, 李玲, 刘宏创. 引入初始破坏的桁梁结构倒塌试验研究, 同济大学学报, 2010, 38(5): 644-649. (EI 检索号: 20102713062871)
- 王新毅, 童乐为, 谢恩, 贾良玖, 陈以一. 上海世博会世博轴变截面钢管格构柱承载力试验与数值分析, 建筑结构, 2010, 40(7): 34-38. Experimental and numerical investigation of load-carrying capacity of lattice tubular columns with variable cross sections of the Expo Axis
- 陈以一, 蒋路. 带缝钢板剪力墙的承载力和开缝参数研究, 建筑科学与工程学报, 2010, 27(3): 109-114. Research on bearing capacity and slit parameters of steel plate shear wall with slits
- 蒋路, 陈以一, 王伟栋. 带缝钢板剪力墙弹性抗侧刚度及简化模型研究, 建筑科学与工程学报, 2010, 27(3): 115-120. Research on elastic lateral stiffness and simplified model of steel plate shear wall with slits
- 徐勇, 陈以一, 程欣, 童乐为, 林贤根. 轻型门式刚架抗震试验研究, 建筑结构学报, 2010, 31(10): 76-82. Experimental research on hysteretic behavior of light-weight steel portal frame (EI 检索号: 20104613383866)
- 王素芳, 陈以一. 薄柔钢框架端板连接节点初始刚度的刚度系数算法, 工业建筑, 2010, 40(10): 126-131. Stiffness coefficient method to calculate the initial stiffness of end-plate joint in lender steel frame
- 赵宪忠, 徐祥斌, 闫伸, 王彬, 陈以一, 范重, 彭翼, 李丽. 空间复杂钢管节点试验研究. 工程力学, 2010, 27(S2): 207-211 (EI 检索号: 请补充)
- 王拓, 赵宪忠, 陈以一. 组装式钢货架结构研究现状, 建筑钢结构进展, 2010, 12(6): 1-10

(4.3) 学术会议论文和学术期刊增刊论文

- Liangjiu Jia, Yiyi Chen. Effect of joint rigidity on stability of single-layered ribbed domes. IPCIE, 2010, 07
- Liangjiu Jia, Yiyi Chen. Elastic axial rigidity formula for multi-planar CHS X-joints and its effect on the behavior of single layer ribbed domes. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit): Tubular Structures XIII, CRC Press/Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9, pp.85-94
- Weining Sui, Yiyi Chen. Behavior of external diaphragm connection of CHS column with H-shaped beams. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young

- (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9, pp.167-174.
- Feng Zhou, Ben Young. Column tests of concrete-filled aluminum tubular sections. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9: 233-239.
 - F.R. Mashiri, Xiaoling Zhao, Z.G.Xiao, P.S.Dong, Lewei Tong. Comparison of approaches for fatigue design of different tubular joint types. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9
 - Wei Wang, Yiyi Chen, Bida Zhao. Cyclic test and analysis on CHS stiffened connections to box section girders with different details. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9
 - Lewei Tong, Dongqiang Yan, Yonqiang Liu, Xiaoling Zhao. Experimental investigation on stress concentration factors for diamond bird beak T-joints. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9
 - Xianzhong Zhao, Xiangbin Xu, Yiyi Chen. Experimental study of overlapped CHS K-joint under cyclic loading. Proc. of the 13th ISTS, Hong Kong, 2010.12, B.Young (edit):Tubular Structures XIII, CRC Press/ Balkema, ISBN: 978-0-415-58473-9
 - Yingyong Hu, Lewei Tong, Jiguo Li, Yiyi Chen. Experimental study on bending rigidity of welded TT-joints between RHS brace and CHS chord. 2010 Symposium of the International Association for Shell and Spatial Structures, 2010, Shanghai.
 - Feng Zhou, Ben Young. Influence of web holes on web crippling strengths of aluminum alloy SHS tubes under ETF loading condition. The 11th International Symposium on Structural Engineering, 2010, Guangzhou.
 - Lewei Tong, Min Gu, Liyin Zhou, Jiandong Sun, Yiyi Chen. Reinforcement of complicated multiplanar CHS joints using internal ring stiffeners. The 12th International Conference on Inspection, Appraisal, Repairs and Maintenance of Structures (IARMS12), 2010, Yantai.
 - Wei Wang. Steel tubular structures and connections in architecture of China – New application and technologies. The 1st International Conference on Structures & Architecture (ICSA2010), 2010, Guimarães, Portugal.
 - Feng Zhou, Ben Young. Web crippling of aluminum alloy square hollow sections. The 4th International Conference on Steel & Composite Structures, 2010, Sydney, Australia:615-620.
 - Yongzhen LI & Xianzhong ZHAO. COMPARISON OF EUROCODES AND CHINESE NORMS FOR COLD-FORMED STEEL STRUCTURES. Joint IABSE-fib Conference on Codes in Structural Engineering-Developments and Needs

for International Practice, May 3-5, 2010, Dubrovnik, Croatia

- 彭洋, 童乐为, 周锋. 地震作用下焊接节点超低周疲劳断裂问题的工程评估方法. 2010 中国钢协结构稳定与疲劳分会学术交流会, 2010, 中国宁波:549-553.
- 谢恩, 童乐为, 黄东平, 马人乐. 基于热点应力法的反向平衡法兰的疲劳性能评估研究. 2010 中国钢协结构稳定与疲劳分会学术交流会, 2010, 中国宁波: 542-548.
- 赵宪忠, 杨笑天, 陈以一. 钢—混凝土组合楼盖结构振动舒适度试验研究. 哈尔滨工业大学学报, 2010, 42:104-108. (EI 检索)
- 赵宪忠, 杨笑天, 陈以一. 大型节点试验的加载装置设计. 第十三届空间结构学术会议论文集, 2010, 778-783, 深圳.
- 刘淑娟, 童乐为, 李杰, 陈以一, 张凯强. 钢结构住宅混凝土叠合楼板的应用与研究进展. 第 19 届全国结构工程学术会议论文集, 2010, 中国济南:522-529.
- 王磊, 陈以一, 赵宪忠. 桁梁模型试验倒塌机制的数值仿真研究. 第一届建筑结构抗倒塌学术研讨会论文集, 北京, 中国工程院土木水利建筑工程学部、中国建筑学会防震抗灾分会, 2010.06, pp.3-9

(4.4) 研究报告

- TJSLS-2010-01 新城大厦结构抗震性能有限元分析报告, 2010.7
- TJSLS-2010-02 郑西客运专线西安北站站房屋盖钢结构轴承节点试验报告, 2010.10
- TJSLS-2010-03 东方之门天桥联合隔震体系抗震分析报告, 2010.10
- TJSLS-2010-04 成都双流国际机场 T2 航站楼钢管结构多支管相贯节点试验报告, 2010.12

(4.5) 课题验收、鉴定与获奖

- 李国强, 沈祖炎, 陈以一, 孙飞飞, 陈素文, 赵宪忠, 谢强, 刘玉姝, 胡大柱, 郭小康, 胡宝琳完成的“多高层建筑钢结构抗震安全保障成套技术”获上海市科技进步奖一等奖。完成单位: 同济大学, 中国建筑设计研究院。
- 王伟入选 2010 年上海市浦江人才计划。

(5) 对外交流和社会活动

- 2010-04-24: 童乐为赴 Yantai, China 参加 12th International Conference on Inspection, Appraisal, Repairs and Maintenance of Structures (国际会议), 作大会特邀报告。报告题目: Reinforcement of Complicated Multiplanar CHS Joints Using Internal Ring Stiffeners. 会议 80 有人参加。
- 2010-05-20 至 2010-06-12: 美国 Auburn 大学 Scott Kramer 带领 17 名学生参加联合毕业设计。童乐为及中方 16 名学生参加。
- 2010-06-03 至 2010-06-07: 陈以一、王伟接待了 Masayoshi Nakashima 教授。Masayoshi Nakashima 来自日本 Kyoto 京都大学防灾研究所, 是日本 E-Defense 主席。他作了题为 “Needs and Challenges on Large Structural Testing for the

Advancement of Earthquake Engineering, Advancement of Steel Bulb”的讲座，共 200 人参加。

- 2010.1.18~20, 赵宪忠赴比利时布鲁塞尔，参加 **Affordable Houses Project** 的项目汇报与交流工作。
- 2010.1.21~22, 赵宪忠赴德国慕尼黑，访问了 **Tech. University of Munich**，与 **K.Shea** 教授讨论合作研究课题的工作进展。
- 2010-05-01 至 2010-05-06: 赵宪忠赴克罗地亚杜勃罗文克市参加 **IABSE-fib International Conference on Codes in Structural Engineering**(国际会议)，并作了题为“**Comparison of EUROCODES AND CHINESE Norms for Cold-formed Steel Structures**”的口头报告。
- 2010-7.4-7.6: 陈以一赴比利时布鲁塞尔参加 **ArcelorMittal** 钢结构领域科学合作国际网络会议和可持续钢结构研讨会，在会上做了口头交流。
- 2010-07-20 至 2010-07-24: 王伟赴葡萄牙,吉马良斯参加了 **The 1st International Conference on Structures & Architecture**(国际会议)，并作了题为“**Steel tubular structures and connections in architecture of China – New application and technologies**”的口头报告。
- 2010-10-13 至 2010-10-15: **2nd International Conference on Waste Engineering and Management**(国际学术会议)在 **Shanghai** 举行。童乐为组委会成员。主办单位: 中国土木工程学会，协办单位: 同济大学。会议规模: 90 人，外宾人数: 20 人。
- 2010-11-08 至 2010-11-12: **2010 Symposium of the International Association for Shell and Spatial Structures**(国际学术会议)在 **Shanghai** 举行。陈以一担任科学委员会主任，童乐为组委会成员。主办单位: 国际空间结构学会，协办单位: 同济大学。会议规模: 300 人，外宾人数: 100 人。
- 2010-11-13 至 2010-11-20: 陈以一、赵宪忠出访葡萄牙里斯本高等理工大学 (**IST**) 和西班牙加泰罗尼亚理工大学 (**UPC**)。陈以一校长在两校的国际日上发言，并与 **IST** 签署框架协议和学生交流协议，与 **UPC** 签署土木工程专业双学位联合培养协议。
- 2010-11-17 至 2010-11-19: 童乐为出访台湾大学土木系。外方教师姓名: 吕良正教授等; 出访交流内容: 第一届台大同济土木工程学术交流会。
- 2010-12-13 至 2010-12-14: 第 15 届全国混凝土与预应力混凝土学术交流会(国内学术会议)在上海举行。童乐为组委会成员。主办单位: 中国土木工程学会，协办单位: 同济大学。会议规模: 100 人。
- 2010-11: “物联网在土木智能监测中的应用”项目获得“赢在常熟-全国大学生创业大赛”一等奖，王伟获优秀指导教师奖。
- 2010-12-15 至 2010-12-17: 陈以一赴香港参加了 **ISTS13** (第 13 届国际钢管结构学术会议)，并作了口头报告。贾良玖因学生论文获奖受邀参加会议并作口头报告，博士后隋伟宁参加会议并作口头报告。
- 2010-12-14 至 2010-12-17: 赵宪忠参加了 **International Symposium on Tubular Structures**(国际会议)，并作了题为“**Experimental study on overlapped CHS K-joint under cyclic loading**”的口头报告。

- 2010-12-15 至 2010-12-17: 童乐为赴 Hong Kong 参加了 13th International Symposium on Tubular Structures(国际会议), 并作了题为“Experimental Investigation on Stress Concentration Factors for Diamond Bird Beak T-joints”的口头报告。
- 2010-12-15 至 2010-12-17: 王伟赴香港参加了 The 13th International Symposium on Tubular Structures(国际会议), 并作了题为“Cyclic test and analysis on CHS stiffened connections to box section girders with different details”的口头报告。
- 2010-12-15 至 2010-12-17: 周锋赴 Hong Kong 参加了 the 13th International Symposium on Tubular Structures(国际会议), 并作了题为“Column tests of concrete-filled aluminum tubular sections”的口头报告。
- 2010-12-17 至 2010-12-20: 周锋赴中国广州参加了 the 11th International Symposium on Structural Engineering(国际会议), 并作了题为“ Influence of Web Holes on Web Crippling Strengths of Aluminum Alloy SHS Tubes under ETF Loading Condition” 的口头报告。
- 2010-12-17 至 2010-12-20: 杨笑天赴深圳参加了第十三届空间结构学术会议, 并做了题为“大型节点试验的加载装置设计”的口头报告。
- 2008-01 至 2010-12: 钢管结构疲劳”课题项目项目。合作方: 澳大利亚 Monash 大学土木系。合作方负责人: Xiao-Ling Zhao。中方参与人: 童乐为。项目经费总额: 60 万人民币。
- 2010-01 至 2011-03: 中国 - 苏格兰博士生教育及科研合作伙伴关系项目。合作方: 英国爱丁堡大学。合作方负责人: 陆勇。中方参与人: 李国强, 陈以一, 赵宪忠, 陈素文。
- 2010-12 至 2011-03: 光华基金短期访问项目。合作方: 西悉尼大学。合作方负责人: Fidelis R. Mashiri。中方参与人: 童乐为。项目经费总额: 人民币 6 万。
- 2009-09 至 2012-03: 童乐为指导的外国留学生欧罗来自尼日利亚, 硕士生。
- 2009-09 至 2011-03: 赵宪忠指导的外国留学生 Chisanga Kaluba 来自赞比亚, 硕士生。
- 2008-09 至 2011-07: 陈以一指导的外国留学生车政佑来自韩国, 硕士生。

(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。