

同济大学建筑工程系

钢与轻型结构研究室

2009 年度年报

本年报统计日期：2009.01.01~2009.12.31

2010 年 1 月编印

钢与轻型结构研究室 2009 年度报告

(2010/01/15 完稿)

(1) 人事变更

- 3月：硕士研究生程欣（导师陈以一）经提前攻博方式转为博士研究生（导师陈以一）、硕士研究生闫伸（导师赵宪忠）经提前攻博方式转为博士研究生（导师赵宪忠）。
- 3月：研究生汪文辉（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：硕士研究生史炜洲和刘永强（导师童乐为）通过学位论文答辩，毕业后分别到上海建筑设计研究院和广州市设计院工作。
- 5月：硕士研究生周丽瑛（导师童乐为）因2008年赴英国一公司实习一年，推迟一年于2009年5月通过学位论文答辩，毕业后到新加坡城市道路建设管理局工作。
- 5月：研究生董柏平、石运东（导师陈以一）通过硕士学位论文答辩。毕业后董柏平到美国 Leigh University 攻读博士学位，石运东到日本京都大学攻读博士学位。
- 5月：研究生邵慧（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有限公司工作。
- 6月：博士生研究生孙建东、王新毅、顾敏（导师童乐为）通过学位论文答辩，毕业后分别到山东省建筑科学研究院、南昌工程学院土木系、同济大学建筑工程系工作。
- 7月：童乐为教授、赵宪忠副教授分别担任新一届建筑工程系主任和副主任。
- 7月：日本熊本大学工学博士隋伟宁进入同济大学土木工程博士后流动站，联系导师陈以一。
- 9月：硕士研究生潘伶俐、吴旗、刘浩晋（导师陈以一）入学。
- 9月：硕士研究生楼瑜杰、陈颖智、周青、Oluo（尼日利亚）（导师童乐为），博士研究生刘洋、潘春宇（导师童乐为）入学。
- 9月：硕士研究生王彬、李明、秦如、Chisanga Kaluba（导师赵宪忠）入学。
- 9月：博士研究生鞠晓臣（2008年9月入学）因获得国家留学基金资助而退学，赴日本名古屋大学攻读博士学位。
- 10月：硕士研究生李永振（导师赵宪忠）通过硕士学位论文答辩。毕业后到比利时列日大学攻读博士学位。
- 10月：周锋博士结束香港大学博士后研究，进入同济大学建筑工程系工作，加盟本室。
- 11月：王伟博士完成在美国 Georgia Institute of Technology 的博士后研究回研究室工作。
- 12月：研究生李万祺通过博士学位论文答辩（导师陈以一）。
- 12月：王伟博士晋升副教授。
- 12月：博士研究生傅玉龄（2008年9月入学）退学。
- 截至12月：本室在籍博士研究生共18人（陈10人，童6人，赵2人），硕士研究生共27人（陈8人，童10人，赵9人）。在站博士后共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:

- 陈以一担任 06 级土木工程专业本科“钢结构基本原理”教学共 17 周, 学生 72 人。
- 童乐为担任 06 级土木工程专业本科“钢结构基本原理”教学共 17 周, 学生 70 人。
- 赵宪忠担任 06 级土木工程专业本科“钢结构基本原理”(双语) 教学共 17 周, 学生 48 人。
- 陈以一担任 08 级结构工程研究生 “结构工程研究前沿” 一讲, 听课学生约 80 人。
- 陈以一指导本科毕业设计 1 人: 潘伶俐。
- 童乐为指导本科毕业设计 3 人: 楼瑜杰、李继国、赵丽雅。
- 赵宪忠指导本科毕业设计 3 人: 王彬、胡旻、豆颢。

(2.2) 秋季学期课程教学:

- 陈以一担任 09 级土木工程专业本科“土木工程概论”中“建筑结构”一讲, 听课学生约 250 人。
- 陈以一担任 09 级结构工程研究生 “结构工程研究前沿” 一讲, 听课学生约 150 人。
- 陈以一担任 09 级硕士研究生“高等钢结构理论”节点部分教学共 2 周, 学生约 230 人。
- 童乐为担任 09 级硕士研究生“高等钢结构理论”断裂与疲劳部分教学共 2 周, 学生约 230 人。
- 陈以一、赵宪忠担任 09 级硕士研究生“轻型钢结构设计”课程共 9 周, 学生 58 人。
- 赵宪忠担任 06 级土木工程专业本科“建筑钢结构设计”课程教学共 17 周, 学生 70 人。
- 赵宪忠担任 09 级土木工程专业 (转) 本科“土木工程概论”课程教学共 9 周, 学生 70 人。
- 赵宪忠担任外校、外系辅修学生“土木工程概论”课程教学共 9 周, 学生 44 人。
- 赵宪忠担任 09 级土木工程专业本科“土木工程概论”课程考卷批改, 学生 580 人。

(2.3) 本科生课外指导:

- 陈以一指导 05 级本科生刘宏创等 3 人进行同济大学本科生 SITP 计划“桁架结构局部破损后加固和再利用”项目结题, 获全国土木工程专业学生创新项目一等奖。
- 陈以一继续指导 06 级本科生赵俊等 3 人获得上海市大学生创新实践项目“中低冗余度结构体系局部破坏后的再生性能研究”课题立项。
- 童乐为指导 06 级本科生李荣一等 5 人开展同济大学本科生 SITP 计划“1000

吨多功能疲劳试验机设计”课题。

- 赵宪忠指导 08 级本科生王明远、宋卓亚、帅明芷等 3 人获得国家大学生创新性实验计划项目“大跨度桁梁结构连续性倒塌试验装置开发与试验研究”课题立项。
- 王伟指导本科生麻晓琦等 3 人完成的同济大学第 III 期大学生创新实践训练计划 (SITP) 项目“新型钢结构试验测试传感器研发、制作及推广”结题。
- 王伟担任 11 名 07 级土木工程专业的本科生导师。

(2.4) 教学研究和成果奖励:

- 沈祖炎、李国强、陈以一、何敏娟、童乐为、张其林等申报的“同济大学结构工程学科钢结构方向人才培养教学体系建设”获上海市教学成果特等奖，国家级教学成果二等奖。
- 何敏娟、顾祥林、熊海贝、赵宪忠、林峰等申报的“土木工程专业本科学生创新型、国际化人才培养体系与实践”获 2009 年上海市教学成果奖一等奖，国家级教学成果奖一等奖。
- 童乐为获同济大学教学名师称号。
- 发表教改论文如下:

- 01 王伟、赵宪忠、郭小农、陈以一. 钢结构多功能教学实验平台的研制与实践. 高等建筑教育. ISSN 1005-2909. 2009. 18(2).102-104.
- 02 顾祥林, 林峰, 黄永嘉, 赵勇, 王伟. “混凝土结构基本原理”本科教学实验平台建设. 实验室研究与探索. 2009. 28(2). 37-40.
- 03 童乐为、刘沈如、顾浩声、罗烈, 土木工程专业毕业设计质量保证体系构建探讨, 高等建筑教育. ISSN 1005-2909. 2009. 18(6).

(3) 项目进展

(3.1) 继续执行的科研项目

- 01 大跨桁梁结构体系连续性破坏的机理研究与防止对策 (教育部科技中心/博士点基金)。
- 02 钢及钢管混凝土节点受力性能的理论及实验研究 (中国建筑西北设计研究院)。
- 03 钢及钢管混凝土节点受力性能的理论及实验研究 (第二阶段) (中国建筑西北设计研究院)
- 04 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)
- 05 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)
- 06 组合结构的中欧规范比较 (ArcelorMittal 合作研究)
- 07 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)。
- 08 “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)。
- 09 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)。
- 10 钢结构节点耗能机制研究 (国家重点实验室自主课题)。

- 11 上海世博轴 17m、36m 桅杆试验 (上海机械施工有限公司), 9 月结题。
- 12 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)。
- 13 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)。
- 14 轻型门式刚架结构试验 (浙江树人大学)。
- 15 广州新图书馆万向铰节点试验 (广州市设计院)。
- 16 苏州火车站复杂节点试验 (上海铁路局苏州站建设指挥部)。
- 17 德国电厂主要节点计算方法研究 (上海宝冶建设有限公司)。
- 18 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)。
- 19 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)。
- 20 钢管节点的断裂破坏准则与设计对策 (上海高校选拔培养优秀青年教师科研专项基金)。

(3.2) 新签科研项目

- 01 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)。
- 02 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)。
- 03 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)。
- 04 强震作用下大跨空间结构的连续性破坏机理研究 (国家重点实验室自由探索课题)。
- 05 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 (国家重点实验室自由探索课题)。
- 06 Affordable House Project (中比合作项目)

(3.3) 自筹资金试验研究项目

无。

(3.4) 工程设计、咨询、培训项目

- 01 Q420 钢材在低温条件下的工作性能与工程应用调研 (上海电力设计院)

(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 (JGJ), 报批中。中国建筑设计研究院为主编单位, 同济大学陈以一参加。
- 03 矩形钢管混凝土结构技术规程 (CECS 159: 2004) 2004 年 4 月颁布实施。本室承担解释工作。
- 04 铸钢节点应用技术规程 (CECS 235: 2008) 2008 年 7 月颁布实施。本室承担解释工作。
- 05 钢管结构技术规程 (CECS), 报批中。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、童乐为、王伟参加。
- 06 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、陈以一等参加。

07 多高层钢结构住宅技术规程 (DBJ), 2007 年 12 月开始实施。同济大学为第一主编单位, 本室陈以一、童乐为参加。

08 轻型钢结构设计规程 (DBJ08-68) 修订中。本室陈以一参加。赵宪忠为审阅人。

(4) 研究成果

(4.1) 学位论文

- 汪文辉申请硕士学位论文: 带缝钢板剪力墙试验研究与理论分析, 2009.3
- 董柏平申请硕士学位论文: 圆钢管双向压弯稳定承载力分析, 2009.5
- 石运东申请硕士学位论文: 门式刚架轻型钢结构节点抗震性能试验研究, 2009.5
- 史炜洲申请硕士学位论文: 钢材腐蚀对住宅钢结构性能影响的研究与评估, 2009.3
- 刘永强申请硕士学位论文: 钻石鸟嘴式方管 T 型焊接节点热点应力研究, 2009.3
- 周丽瑛申请硕士学位论文: 京沪高速铁路型钢混凝土梁及连接节点疲劳性能试验研究, 2009.5
- 邵慧申请硕士学位论文: 广州新图书馆推力关节轴承球铰节点性能研究, 2009.5
- 李永振申请硕士学位论文: 两跨连续受弯构件的整体稳定性能研究, 2009.10
- 孙建东申请博士学位论文: K 型系列圆钢管节点静力性能和设计方法研究, 2009.5。
- 王新毅申请博士学位论文: 圆钢管-圆钢管混凝土焊接节点抗弯刚度和极限承载力研究, 2009.5。
- 顾敏申请博士学位论文: 基于断裂力学的圆钢管混凝土 T 型焊接节点疲劳性能数值模拟, 2009.5。
- 李万祺申请博士学位论文: 圆钢管混凝土柱环梁式节点抗震性能试验及传力机理分析, 2009.12

(4.2) 期刊论文发表目录

- Yiyi Chen, Sufang Wang. Research on end-plate connection with non-completely penetrated welds, *Journal of Constructional Steel Research*, Vol.65, No.1, 2009.1, pp.228-236 (SCI: 000262139800023)
- 潘汉明、陈以一、赵宪忠、梁硕. 广州新电视塔双向铰节点试验研究, *工业建筑*, Vol. 39, No. 1, 2009. 1, pp. 117-121
- 王伟、陈以一、杜纯领、杨联萍、曲宏, 上海光源工程屋盖钢管节点平面外抗弯性能试验研究, *建筑结构学报*, Vol. 30, No. 1, 2009. 2, pp. 75-81 (EI: 20091512029340)
Experimental research on out-of-plane bending performance of tubular joints in steel roof for the Shanghai Synchrotron Radiation Facility
- 田海、陈以一, ALC 组合墙板剪切性能试验研究和有限元分析, *建筑结构学*

报, Vol. 30, No. 2, 2009. 2, pp. 85-91 (EI: 20092012084598)

Experimental research and finite element analysis on lateral shearing behavior of ALC spliced-connection wallboard

- 闫星宇、谢步瀛、张飞、赵宪忠, 三角锥体系网格结构的形状语法规则的建立, 结构工程师, Vol. 25, No. 2, 2009. 4, pp. 67-70

- 杜纯领、王伟、陈以一、杨联萍、曲宏, 单层网壳 X 型圆管节点平面外抗弯刚度的参数分析与计算公式, 建筑结构, Vol. 39, No. 5, 2009. 5, pp. 45-48
Parametrical analysis and design formulas for out-of-plane bending rigidity of CHS X-joint

- 赵宪忠, 马越, 陈以一, 周健, 浦东国际机场 T2 航站楼张弦梁弦-杆连接节点试验研究, 建筑结构, Vol. 39, No. 5, 2009. 5, pp. 59-62

Experimental study on cast steel joint of beam-string structures in Pudong International Airport Terminal

- 孟宪德、陈以一、杜纯领, 圆钢管销铰连接中端板的受力性能和强度计算, 建筑结构, Vol. 39, No. 5, 2009. 5, pp. 80-83

Ultimate capacity of unstiffened cover-slab of tubular structure using in the supporting joint

- 廖芳芳, 何保康, 王彦敏, 高强冷弯薄壁型钢搭接式连续檩条有限元分析, 结构工程师, Vol. 25, No. 3, 2009. 5, pp. 40-46.

- 廖芳芳, 张伟, 何保康, 王彦敏, 高强冷弯薄壁型钢受弯构件受力性能试验研究. 建筑结构, Vol. 39, No. 6, 2009. 6, pp. 64-67, 60.

- Yiyi CHEN, Dazhao ZHANG, Weichen XUE, Wenshang LU, Seismic performance of prestressed concrete stand structure supporting retractable steel roof, *Frontiers of Architecture and Civil Engineering*, Vol. 3, No. 2, 2009. 6, pp. 174-124

- 王毅、陈以一、王伟、徐永基、吕旭东, 钢管混凝土外包式柱脚抗弯性能试验研究, 建筑结构, Vol. 39, No. 6, 2009. 6, pp. 5-8

Experimental research on moment resistance property of semi-embedded CFT column base

- 徐永基、吕旭东、张又一、陈以一、王伟等. 钢管混凝土柱外包式柱脚抗震设计方法探讨, 建筑结构, 2009, 39(6): 1-4.

Discussion of seismic design method on semi-embedded CFT column base

- 王帅、赵宪忠、陈以一, 销轴受力性能分析与设计, 建筑结构, Vol. 39, No. 6, 2009. 6, pp. 77-81

Mechanical behavior and design equation for pins connected plates

- 陈以一、孟宪德、童乐为、贾良玖、周定、钟云华, 广州新电视塔钢结构柱-梁-撑节点的抗震性能试验研究, 土木工程学报, Vol. 42, No. 8, 2009, pp. 9-17 (EI: 20093712305118)

An experimental study on the seismic behavior of the steel column-beam-brace joints of the Guangzhou TV Tower

- 赵宪忠、沈祖炎、陈以一, 建筑用铸钢节点设计的若干关键问题, 结构工程师, Vol. 25, No. 4, 2009, pp. 11-18

Some key techniques for the design of connections of structural steel casting

- 王磊、陈以一, 连续性倒塌动力效应对极限承载力影响的数值分析, 结构工

程师, Vol. 25, No. 4, 2009, pp. 30-34

Numerical analysis of the influence of dynamic effect in progressive collapse on ultimate bearing capacity

- 张梁、陈以一, 方钢管柱与 H 型钢梁连接形式评述, 结构工程师, Vol. 25, No. 4, 2009, pp. 129-138

Overview of connection types between rectangular tubular columns and H-shaped beams

- 李黎明, 陈以一, 李宁, 蔡玉春, 外套管式梁柱节点初始刚度的理论计算模型, 华中科技大学学报, Vol. 26, No. 3, 2009. 9, pp. 29-32

Theoretical model for the initial stiffness of outer-shell beam-column connection

- 蒋路, 陈以一, 汪文辉, 蔡玉春, 大比例尺带缝钢板剪力墙低周往复荷载试验研究 I, 建筑结构学报, Vol. 30, No. 5, 2009, 10, pp. 57-64. (EI: 20094512438230)

Experimental study on full scale steel plate shear wall with slits under low-frequency cyclic loads: Part I

- 蒋路, 陈以一, 卞宗舒, 汪文辉, 大比例尺带缝钢板剪力墙低周往复荷载试验研究 II, 建筑结构学报, Vol. 30, No. 5, 2009, 10, pp. 65-71 (EI: 20094512438231)

Experimental study on full scale steel plate shear wall with slits under low-frequency cyclic loads: Part II

- 孟宪德、王伟、陈以一、赵必大、杨联萍、曲宏, X 型厚壁圆管相贯节点的平面外受弯抗震性能研究, 建筑结构学报, Vol. 30, No. 5, 2009, 10, pp. 126-131 (EI: 20094512438239)

Research on seismic behavior of unstiffened thick-walled tubular X-joints under out-of-plane bending

- 陈以一、赵必大、王伟、孟宪德, 三种构造型式的箱形截面梁与圆管连接节点受弯性能, 建筑结构学报, Vol. 30, No. 5, 2009, 10, pp. 132-139 (EI: 20094512438240)

Hysteretic property of three connections of box-section beam with circular tubes under cyclic bending

- 李黎明、陈以一、李宁、蔡玉春、周慧芳, 新型外套管式梁柱节点多因素分析研究, 工程力学, Vol. 26, No. 11, 2009. 11, pp. 60-67 (EI: 20095112567157)

Multiple factor analysis on mechanical performance of outer-shell connection

- 贾良玖、陈以一, 矩形管截面塑性极限承载力相关关系, 结构工程师, Vol. 25, No. 6, 2009. 12, pp. 24-28

Sectional capacity of rectangular hollow section under combined loading

- 李刚、陈以一, 钢框架圆管柱梁节点域的抗剪承载力, 建筑钢结构进展, Vol. 11, No. 6, 2009. 12, pp. 33-39

Shear resistance of panel zone of frame joint connecting CHS column and H steel beams

- 孙伟、王飞、王伟等. 广西体育场空间相贯节点试验研究, 钢结构, 2009. 10,

24(125): 1-5.

Experiment research on multi-planar CHS joints used in Gugangxi Stadium

- **Wang Sufang, Chen Yiyi, Initial stiffness and moment resistance of reinforced joint with end-plate connection, Frontier of Architecture & Civil Engineering, Vol.3, No.4, 2009.12, pp.345-351**
- 童乐为、顾敏、陈以一、孙建东、陈扬骥、林颖儒、林高, 具有内加劲肋的空间多支管的圆管节点性能研究, 建筑结构, Vol. 39, No. 1, 2009, pp. 69-72.
- 童乐为、陈龙中、陈扬骥、孙传旗, 网架结构大直径螺栓球节点性能试验研究, 土木工程学报, Vol. 42, No. 5, 2009, pp40-45. (EI: 20092412123122)
- 刘永强、童乐为、Xiao-Ling Zhao, 钻石鸟嘴式方管 T 型节点热点应力集中系数分析, 结构工程师, Vol. 25, No. 2, 2009, pp35-40.

(4.3) 学术会议论文和学术期刊增刊论文

- **Yiyi CHEN, Xianzhong ZHAO, Jing YANG, Test and Numerical Simulation of Partially Encased Composite Columns, The 5th International Seminar on Steel Structures, ISSS'09, 2009.3, not formally published**
- 石运东、徐勇、陈以一, 门式刚架梁柱节点抗震性能研究, 钢结构设计规范实施 35 周年学术交流会暨庆贺陈绍蕃先生 90 华诞会议论文集, 钢结构增刊, Vol. 24, No. 128, 2009. 4, 西安, pp. 631-635
- 邵慧、杨笑天、赵宪忠、陈以一, 推力关节轴承铰节点试验研究, 钢结构设计规范实施 35 周年学术交流会暨庆贺陈绍蕃先生 90 华诞会议论文集, 钢结构增刊, Vol. 24, No. 128, 2009. 4, 西安, pp. 368-372
- 童乐为、郑鸿志、Xiao-Ling Zhao, 圆管-方管 T 型焊接节点应力集中系数试验研究, 钢结构设计规范实施 35 周年学术交流会暨庆贺陈绍蕃先生 90 华诞会议论文集, 钢结构增刊, Vol. 24, No. 128, 2009. 4, 西安
- 孙建东、童乐为、林贤根, 空间 KT 型圆管间隙节点非线性有限元分析, 钢结构设计规范实施 35 周年学术交流会暨庆贺陈绍蕃先生 90 华诞会议论文集, 钢结构增刊, Vol. 24, No. 128, 2009. 4, 西安
- **Renhua Wang, Xianzhong Zhao, Buying Xie, A Novel Hybrid Algorithm for the Topology Optimization of Truss Structures, ICEC 2009 International Conference on Engineering Computation, Hong Kong, 2009.5, pp. 93~96**
- 廖芳芳、王伟, 钢结构节点断裂的研究进展, 中国科技论文在线, 2009.5
- 徐勇、陈以一, 门式刚架高强螺栓端板节点的有限元分析, 第七届全国现代结构工程学术研讨会, 工业建筑增刊, 2009. 7, 济南
- 孙伟、王飞、王伟、陈以一. 加劲插板的设置对钢管节点性能的影响, 第七届全国现代结构工程学术研讨会, 工业建筑增刊, 2009. 7, 济南
- 周健, 王帅, 赵宪忠. 浦东机场 T2 航站楼柱顶理想铰节点承载力参数分析. 第七届全国现代结构工程学术研讨会, 工业建筑增刊, 2009. 7, 济南, pp. 674-679
- **Wei Wang, Yiyi Chen, Wanqi Li & Xing Chen, Welded tubular column to H-beam connections: three dimensional cyclic tests, Proceedings of Sixth International Conference on Behavior of Steel Structures in Seismic Areas(STESSA 2009), Philadelphia, USA, 2009.8, pp. 457-463**
- **LIAO Fangfang, HE Baokang, WANG Yanmin, Finite Element Analysis on**

Bending Bearing Behavior of Lapped Continuous Purlins Made of High Strength Cold-formed Steel , Proceeding of Shanghai International Conference on Technology of Architecture and Structure (ICTAS 2009).

- 陈以一、赵宪忠、王磊、江晓峰，大跨度桁梁结构构建破坏引发连续性倒塌的研究，钢结构研究和应用新进展，李国强等主编，（第3届结构工程新进展国际论坛研讨会文集，上海）中国建筑工业出版社，北京，2009.11，pp. 346-357
- 景翔斌、童乐为、陈以一，圆管混凝土焊接K型节点应力集中系数有限元分析，钢结构研究和应用新进展，李国强等主编，（第3届结构工程新进展国际论坛研讨会文集，上海）中国建筑工业出版社，北京，2009.11
- 赵必大、王伟、孟宪德、陈以一. 光源工程两类关键节点受力性能研究，第18届全国结构工程学术会议论文集，2009.11, I: 699-705
- 徐祥斌、闫伸、王彬、赵宪忠、陈以一等. 空间复杂钢管节点试验研究，第18届全国结构工程学术会议论文集，2009.11, I: 668-672
- 王飞、崔佳. 无加劲箱形柱与H型钢梁全焊节点性能有限元分析，第18届全国结构工程学术会议论文集，2009.11, I: 652-658
- WANG Lei , CHEN Yiyi, Li Ling, ZHAO Xianzhong. A testing model study on dynamic process of truss structure introduced by local member failure, Proceeding of 6thInternational Conference on Advances in steel Structures (ICASS).2009.12, 2:686-693.
- L.W Tong, E. Xie, X.Y. Wang, L.J. Jia, and Y.Y. Chen, Experimental Study on Behaviour of Shuttle-shaped Lattice Tubular Columns, Proceeding of 6thInternational Conference on Advances in steel Structures (ICASS).2009.12

(4.4) 出版物

沈祖炎主编，陈以一、童乐为等参编，《土木工程概论》，中国建筑工业出版社，2009.

(4.5) 研究报告

- TJSLS-2009-01 广州新图书馆万向铰节点试验研究报告，2009.1.
- TJSLS-2009-02 京沪高速铁路上海虹桥站钢桁架梁-柱节点试验研究报告，2009.3.
- TJSLS-2009-03 京沪高速铁路上海虹桥站空腹桁架矩形支管-圆形主管TT型焊接节点试验研究报告，2009.6.
- TJSLS-2009-04 京沪高速铁路上海虹桥站型钢混凝土梁及连接节点疲劳试验报告，2009.6.
- TJSLS-2009-05 带缝钢板剪力墙试验研究报告，2009.4.
- TJSLS-2009-06 Cost comparative study of composite construction for high-rise buildings in Europe and China, 2009.6.
- TJSLS-2009-07 苏州火车站改造工程站房钢结构复杂节点试验研究报告，2009.9.

(4.6) 课题验收、鉴定与获奖

- 由同济大学为第一完成单位、浙江精工钢构、上海实用动力等合作完成的“体

育场馆曲面空间运行超大型开闭式屋盖综合技术研发与应用”获2008年上海市科学技术进步成果二等奖。本室陈以一、陈扬骥、赵宪忠等为主要完成人。

- 由同济大学为第一完成单位的“多高层钢结构住宅技术规程的研制与工程应用”获2008年上海市科学技术进步成果二等奖。本室陈以一、童乐为为主要完成人。
- 由同济大学参与的“国家体育场结构关键技术研究与应用”获2008年建设部华夏建设科技进步奖一等奖，本室陈以一、童乐为、赵宪忠等为主要完成人。
- 2009年12月徐祥斌、闫伸、赵宪忠等撰写的论文“空间复杂钢管节点试验研究”获全国结构工程学术会议优秀青年学者论文奖。

(4.7) 其他

- 赵宪忠参与国家级土木工程实验教学示范中心的申报工作并获得批准。

(5) 对外交流和社会活动

- 1月15~17日，赵宪忠赴比利时布鲁塞尔，参加 Affordable Houses Project 的启动工作会议，并作介绍。
- 1月18~20日，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。
- 3月12~14日，陈以一去韩国首尔参加 ISSS'09，在分会场作口头报告。
- 4月，贾良玖完成在日本熊本大学为期半年的研究生交流学习返回研究室。
- 4月18~19日，陈以一、童乐为、赵宪忠、石运东等参加在西安召开的钢结构规范实施35周年学术交流会，童乐为、石运东在分会场作口头交流。
- 7月8~9日，陈以一、赵宪忠赴比利时 Liege。访问 Liege University，讨论了合作课题；参加 Affordable Houses Project 的工作会议；赵宪忠参加了 Arcelor-Mittal 的全球钢结构科研协作网会议。
- 7月24~27日，徐勇、孙伟参加在济南召开的全国现代结构工程学术研讨会，孙伟在大会作口头报告，徐勇在分会场作口头交流。
- 8月10~13日，徐祥斌赴加拿大参加了 UBC-Tongji-UNAM 地震工程学术研讨会，并作了题为“Hysteretic behavior of tubular joint under cyclic loading”的口头报告。
- 8月16日-20日，王伟参加在美国费城举行的 The 6th International Conference of Behavior of Steel Structures in Seismic Areas (STESSA 2009)。
- 10月1~4日，陈以一应中岛正爱教授邀请赴日本京都大学防灾研究所访问，并考察日本 E-Defense 中心。
- 10月10~11日，陈以一参加在厦门召开的中国钢结构协会钢-混凝土分会第12次学术会议，担任主会场主席，作口头报告。会上当选为第4届分会副理事长。
- 10月~12月，张梁受同济大学资助赴日本东京工业大学进行为期3个月的博士生访学。
- 11月，廖芳芳受国家留学基金委资助赴美国进行为期1年的联合培养。
- 11月6日，陈以一参加由河海大学在南京主办的 Sino-France International Conference on Civil Engineering & Mechanics，作题为“Research and

application of connections of steel casting” 的 Keynote Lecture。

- 11月13~15日, 研究室全体教师和部分同学参加在上海召开的第3届结构工程新进展国际论坛。陈以一在会上作邀请报告。
- 12月1日, 陈以一被中国建筑学会聘为《建筑结构学报》第5届编委会副主任, 主编。在上海组织召开了第5届编委会会议。
- 11月27日~12月1日, 王飞、闫伸参加在广州召开的第18届全国结构工程学术会议并在分会场作口头交流。
- 12月12日, 陈以一参加由华东交通大学在南昌主办的 International Symposium on Advances in Steel and Composite Structures, 作题为 “Research on hysteretic behavior of SRC columns with high steel ratio” 的主题演讲。
- 12月16~18日, 陈以一、王磊赴香港参加 ICASS 2009, 王磊在会上作口头报告。
- 12月17~19日, 陈以一、赵宪忠赴海南三亚参加国家自然科学基金委员会主办的重大研究计划“重大工程的动力灾变”项目的年度汇报会议。
- 12月20~21日, 陈以一、赵宪忠赴海南三亚参加土木工程防灾国家重点实验室第六届学术委员会第二次会议, 赵宪忠(代)汇报了“钢结构节点的能耗机制研究”项目的进展情况。
- 本年度陈以一先后受聘担任全国工程硕士专业学位教育指导委员会第3届委员, 全国博士后管理委员会第7届专家组评审专家, 国务院学位委员会第6届学科评议组成员和土木工程组召集人, 教育部科技委员会委员。

(6) 其他事项

- 11月研究室研究生获建筑工程系“精工杯”足球赛第3名;
- 12月本研究室获建筑工程系研究室绩效考核一等奖。