



首 页 学院概况 师资队伍 党政管理 组织人事 本科生教育 研究生教育 科研开发 继续教育 学生思政 国际交流 图书资料 实验室建设

当前位置：首页 > 师资队伍 > 教授名录

## 罗尧治（空间结构研究中心）

日期：2012-09-19 14:55

	姓名：	罗尧治
职称职务：	教授/博导副院长	
联系电话：	+86-571-87952349	
传真：	+86-571-88208472	
电子邮箱：	Luoyz@zju.edu.cn	
个人主页：	www.mstcenter.com	

### 个人简介

国家杰出青年基金获得者，浙江大学建筑工程学院副院长，浙江省空间结构重点实验室主任，浙江大学空间结构研究中心常务副主任，主要研究领域包括：大跨度空间钢结构、索膜结构、开合结构的研究、实践；大型结构无线传感技术开发；结构CAD/CAM的开发、应用。承担国家科技支撑计划、863计划、国家自然科学基金等科研项目20余项。以第1完成人获国家级、省部科技进步奖及詹天佑土木工程大奖等9项。教育部及省新世纪优秀人才，奥运工程科技创新特别奖和科技奥运先进个人、国务院政府特殊津贴。著作4部，SCI、EI收录论文60余篇，授权专利、软件著作权、国家级工法18项。

### 1. 主要学习与工作经历

- 1984.09 ~ 1988.07 浙江大学土木系本科
- 1988.09 ~ 1991.03 浙江大学土木系研究生
- 1991.03 ~ 1995.12 浙江大学建工学院讲师
- 1996.01 ~ 2001.12 浙江大学建工学院副教授、教授、博导
- 2003.12 ~ 2004.03 英国牛津大学高级访问学者
- 2006.02 ~ 2006.05 美国哈佛大学高级访问学者

### 2. 主要学术任职

- (1) 中国土木工程学会空间结构学术委员会副主任委员
- (2) 中国钢结构协会专家委员会委员
- (3) 中国工程建设标准化协会理事
- (4) 中国建筑金属学会钢结构委员会委员
- (5) 浙江省钢结构协会副会长兼专家委员会主任委员
- (6) 杭州大跨度空间结构学术委员会主任委员

(7) 国际薄壳与空间结构学会 (IASS) 会员, 第八工作组委员

(8) 美国土木工程协会 (ASCE) 会员

(9) 浙江大学CAD/CG国家重点实验室兼职教授

(10) 《空间结构》杂志编委

### 3. 主要科研项目

(1) 十二五国家科技支撑计划项目 (2012BAJ07B03), 高层与大跨建筑结构特征传感及安全物联网监控技术, 2012. 01-2015. 12

(2) 国家杰出青年科学基金项目 (51025828), 大跨度空间结构, 2011. 01-2014. 12

(3) 国家自然科学基金项目 (50978227), 空间结构形态学基础理论与方法研究, 2010. 01-2012. 12

(4) 教育部博士点基金项目 (20090101110077), 空间结构形态学建模与控制理论研究, 2010. 01-2012. 12

(5) 国家863计划项目 (目标导向类, 2007AA04Z441), 复杂环境下大跨度空间结构故障预警技术, 2007. 08-2010. 07

(6) 国家自然科学基金重点项目 (50638050), 新型张力空间结构体系的基础理论和共性技术研究, 2007. 01-2010. 12 (子课题)

(7) 国家科技支撑计划项目 (2006BAJ03A02-02), 既有建筑检测与评定技术研究—钢结构检测与评定, 2007. 01-2011. 12 (子课题)

(8) 浙江省151人才基金 (第一层次), 2008. 01-2010. 12

(9) 新世纪优秀人才支持计划 (NCET-06-0517), 2007. 01-2009. 12

(10) 教育部博士点基金项目 (20050335097), 大型空间施工过程分析与监测系统研究, 2006. 01-2008. 12

(11) 国家自然科学基金 (50378083), 大型空间施工技术研究及其全过程模拟系统, 2004. 01-2006. 12

(12) 国家科技攻关计划、北京市科技计划项目 (2004BA904B02、Z000402804221), 2008奥运会国家游泳中心“水立方”结构关键技术的研究, 2004. 10-2006. 12 (子课题)

(13) 浙江省重大科技攻关项目 (021101389), 大批量定制的产品设计和信息集成技术的研究及其在钢结构生产中的应用, 2002. 06-2005. 01

(14) 国家自然科学基金项目 (50008015), 索杆张力空间结构的形体、预应力成形技术及其破坏机理, 2001. 01-2003. 12

(15) 杭州铁路枢纽建设有限公司, 杭州东站枢纽站房结构监测, 2011. 11-2012. 6

(16) 国家体育场有限公司, 国家体育场“鸟巢”结构安全性分析和监控系统, 2010. 01-2014. 12

(17) 浙江东南网架股份集团, 大型空间结构关键技术研究, 2005. 01-2010. 12

(18) 江苏省苏中建设集团, 上海世博会英国馆建筑安全监测与评估, 2009. 09-2010. 12

(19) 浙江西子联合股份公司, 太阳能建筑一体化关键技术与示范, 2008. 01-2011. 12

(20) 中铁二院集团公司, 北京北站无柱雨蓬结构设计研究与模型试验, 2006. 01-2008. 12

(21) 曹娥江水利管委会, 曹娥江大闸挡泄洪钢结构闸门结构设计与试验研究, 2004. 01-2006. 12

(22) 上海紫珊光电有限公司 (上海科委计划项目、国家科技部项目05DZ05812子项), 世博场馆大空间结构监测和评估系统开发, 2007. 02-2008. 02 (子课题)

(23) 上海建工集团, 国家大剧院钢壳施工体系关键技术研究, 2000. 02-2003. 02

### 4. 科技奖励

(1) 空间结构CAD系统研制及工程推广应用, 国家科学技术进步奖, 三等, 1998, 排名第1

(2) 空间网架结构分析设计软件MSTCAD, 教育部科技进步奖, 一等, 1998, 排名第1

(3) 河南鹤壁电厂储煤库工程, 詹天佑土木工程大奖, 2003, 排名第1

- (4) 河南鹤河口电厂干煤棚设计, 全国建筑结构优秀设计奖, 一等, 2003, 排名第1
- (5) 索预应力网格结构的结构机理、分析方法、受力性能、优化设计及其应用研究, 浙江省科技进步奖, 二等, 2005, 排名第8
- (6) 国家游泳中心结构关键技术研究, 北京市科学技术奖, 二等, 2008, 排名5
- (7) 火电厂超大跨干煤棚设计与施工新技术及工程应用, 中国电力科学技术奖, 二等, 2008, 排名第1
- (8) 国家游泳中心结构及室内环境关键技术研究, 北京市奥运工程科技创新特别奖, 2009, 集体奖
- (9) 挡潮泄洪双拱闸门关键技术与应用研究, 浙江省科学技术奖, 一等, 2010, 排名第1
- (10) 复杂钢结构施工过程时变分析及控制关键技术研究与工程应用, 国家科学技术奖, 二等, 2011, 排名第3
- (11) 高空大跨连体结构建筑关键技术研究与应用, 浙江省科学技术奖, 二等, 2012, 排名第1

## 5. 荣誉

- (1) 2010年国家杰出青年科学基金获得者
- (2) 2008年获科技部“科技奥运先进集体”、“科技奥运先进个人”
- (3) 2008年入选“浙江省151人才工程”（第一层次）
- (4) 2007年获国家新闻出版总署首届“三个一百”原创图书出版工程
- (5) 2006年享受“国务院政府特殊津贴”
- (6) 2006年入选教育部“新世纪优秀人才工程”
- (7) 2002年获“首届中国空间结构杰出青年奖”
- (8) 2001年获“浙江省有突出贡献中青年科技人员”
- (9) 2001年博士论文获“浙江省优秀博士论文”
- (10) 2000年获“浙江省青年科技奖”
- (11) 1998年获“浙江省高校优秀青年教师”

## 6. 专利及软件著作权

- (1) 空间网格结构分析设计软件MSTCAD, 轻软登字第001号
- (2) 罗尧治, 董石麟, 周观根, 胡宁, 徐春祥, 网壳结构折叠展开式整体提升施工工法, 国家级工法, YJGF017-2006
- (3) 林炎飞, 罗尧治, 吴章华, 江涌, 方宏青, 高空连廊悬臂滑移平台施工工法, 国家级工法, GJE JGF082-2008
- (4) 罗尧治, 刘晶晶, 向外可翻转开启式可展结构及其制作方法, 发明专利, 授权号ZL200510060849.9
- (5) 罗尧治, 毛德灿, 径向可开启圆形板式结构的制作方法, 发明专利, 授权号ZL200510050403.8
- (6) 罗尧治, 毛德灿, 可开启板式类椭圆形结构的制作方法, 发明专利, 授权号ZL200510050402.3
- (7) 罗尧治, 朱世哲, 沈雁彬, 双拱结构闸门, 发明专利, 授权号ZL200610052006.9
- (8) 罗尧治, 张彦, 林炎飞, 一种网架结构的可调刚度支座, 发明专利, 授权号ZL200810063673.6
- (9) 罗尧治, 张彦, 林炎飞, 一种适用于张弦桁架双索张拉的铸钢节点, 发明专利, 授权号ZL2008100636717
- (10) 罗尧治, 沈雁彬, 童若飞, 太阳能供电的钢结构无线自调零应变检测装置, 发明专利, 授权号ZL200910096985.1

(11) 罗尧治, 吴成万, 徐东升, 叶幸超. 嵌入模块式光伏体系, 发明专利, 授权号: ZL20101010825

3.2

(12) 罗尧治, 童若飞, 王小波, 梁宸宇. 采用无线传感器网络技术的低功耗振弦式应变采集系统,

发明专利, 授权号: ZL201010125427.6

(13) 罗尧治, 沈雁彬, 可快速安装拆卸网架构件内力无损检测装置, 实用新型专利, 授权号ZL20052

0100265.5

(14) 罗尧治, 张彦, 林炎飞, 适用于张弦桁架撑杆与双索相连的蝶形节点, 实用新型专利, 授权号Z

L200820120298.X

(15) 罗尧治, 沈雁彬, 一种基于太阳能供电与传感器的钢结构建筑无线检测系统, 实用新型专利,

授权号ZL200920116440.8

(16) 罗尧治, 沈雁彬, 孙斌, 一种太阳能供电的空间结构建筑风速风压无线检测系统, 实用新型专

利, 授权号 ZL200920116442.7

(17) 罗尧治, 蔡鹏程, 风速风压采集与分析软件, 软件著作权, 登记号: 0195322

(18) 罗尧治, 童若飞, 模态测试与分析软件, 软件著作权, 登记号: 0195323

## 7. 主要学术论著

著作:

(1) 罗尧治, 大跨度储煤结构——设计与施工, 中国电力出版社, 2007. 02, ISBN978-7-5083-5334-0, 专著500千字。

(2) 董石麟、罗尧治、赵阳, 新型空间结构的分析、设计与施工, 人民交通出版社, 2006. 10, ISBN 7-114-06118-8, 专著 1190千字。

(3) 董石麟、裘涛、罗尧治, 全国注册工程师辅导教材《空间结构》, 中国计划出版社, 2003. 12, ISBN 7-80177-260-7/TU. 140。

(4) 罗尧治, 建筑结构, 中央广播电视台大学出版社, 2006. 1, ISBN7-30403-501-3。

论文:

2013

[1] Xian Xu, Yaozhi Luo\* (2013). Collision free shape control of a plane tensegrity structure using an incremental dynamic relaxation method and a trial-and-error process. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G, Journal of Aerospace Engineering, 227(2): 263-269. (SCI)

2012

[2] 喻莹, 许贤, 罗尧治 (2012). 基于有限质点法的结构动力非线性行为分析. 工程力学, 29(6): 63-69+84. (EI)

[3] 罗尧治, 蔡朋程, 孙斌, 童若飞, 沈雁彬, 王治亲 (2012). 国家体育场大跨度屋盖结构风场实测研究. 振动与冲击, 31(3): 64-68, 78. (EI)

[4] 刘海锋, 罗尧治, 娄荣 (2012). 圆管网格结构的自适应有限元分析方法研究. 工程力学, 29(1): 46-54. (EI)

[5] 罗尧治, 余佳亮 (2012). 北京北站张弦桁架结构性能研究及工程优化. 工业建筑, 42(11) : 115-120.

[6] 罗尧治, 许京梦, 郑延丰(2012). 3种临时支撑节点力学性能试验研究. 施工技术, 41(6) : 99-103.

[7] 罗尧治, 钟舟能(2012). 国家体育场健康监测信息可视化设计. 钢结构, 27(4) : 16-21, 52.

[8] 徐建国, 吴成万, 许贤, 罗尧治(2012). 州科技馆光伏屋面一体化设计与研究. 建筑结构, 42(7) : 52-55.

2011

- [9] Ying Yu, Glaucio H. Paulino, and Yaozhi Luo (2011). Finite Particle Method for Progressive Failure Simulation of Truss Structures. ASCE Journal of Structural Engineering, 137(10): 1168-1181. (SCI, EI)
- [10] Xian Xu, Yaozhi Luo (2011). Multistable Tensegrity Structures. ASCE Journal of Structural Engineering, 137(1): 117-123. (SCI, EI)
- [11] 李娜, 陆金钰, 罗尧治(2011). 基于能量法的自由曲面空间网格结构光顺与形态优化方法. 工程力学, 28 (10) : 243-247. (EI)
- [12] 喻莹, 罗尧治. 基于有限质点法的结构倒塌破坏研究 I : 基本方法. 建筑结构学报, 2011, 32(1): 17-26. (EI)
- [13] 喻莹, 罗尧治. 基于有限质点法的结构倒塌破坏研究 II : 关键问题与数值算例. 建筑结构学报, 2011, 32(11): 27-35. (EI)
- [14] 罗尧治, 刘海峰, 娄荣. 考虑焊接球节点变形的网壳结构多尺度有限元分析方法. 工程力学, 2011, 28(11): 190-197. (EI)
- [15] 梁宸宇, 罗尧治, 许贤, 许京梦, 钟舟能. 错位交汇型钢管焊接节点试验研究. 钢结构, 2011, 26(4): 13-18.
- [16] 许贤, 周南, 罗尧治. 柔性薄膜太阳能电池与聚偏氟乙烯膜材复合后力学性能试验研究. 建筑结构学报, 2011, 32(8): 127-132. (EI)
- [17] 许贤, 吴成万, 罗尧治. 嵌入模块式光伏组件体系设计与试验研究. 建筑结构学报, 2011, 32(8): 133-140. (EI)
- [18] 许贤, 罗尧治, 沈雁彬 (2011). 张力结构的动态控制研究. 工程力学, 28 (5) : 183-193. (EI)
- [19] 娄荣, 罗尧治, 郑君华, 刘海峰 (2011). 索网张力结构的施工张拉及多目标优化计算. 浙江大学学报工学版, 45(3): 539-553, 581. (EI)
- [20] 罗尧治, 王治亲, 童若飞, 程华强, 沈雁冰, 毛德灿 (2011). 上海世博会英国馆结构健康监测. 施工技术, 40(2) : 24-27, 55.
- [21] 郑君华, 周观根, 罗尧治, 曲晓宁 (2011). 张弦桁架结构的索力张拉调整及试验. 空间结构, 17(3): 34-37.
- [22] 罗尧治, 范佳谦 (2011). 大跨度空间结构安全预警评估技术研究. 空间结构, 17(3): 61-68.

2010

- [23] 罗尧治, 娄荣, 刘海峰 (2010). 空间钢结构支撑体系优化布置的应变能跟踪算法. 浙江大学学报工学版, 44(12): 2332-2336. (EI)
- [24] 周南, 罗尧治 (2010). 柔性薄膜太阳能电池力学参数测试. 实验力学, 25(6): 717-722.
- [25] 沈雁彬, 郑君华, 罗尧治 (2010) . 北京北站张弦桁架结构模型试验研究. 建筑结构学报, 31(1): 51-56. (EI)
- [26] Yanbin Shen, Yaozhi Luo (2010). Accumulative Sliding Construction Method for Large Span Latticed Shells. ASCE Journal of Construction Engineering and Management, 136(10): 1154-1157. (SCI, EI)
- [27] Xian Xu, Yaozhi Luo (2010). Force-finding of tensegrity systems using simulated annealing algorithm. ASCE Journal of Structural Engineering, 136: 1027-1031. (SCI, EI)
- [28] Xian Xu, Yaozhi Luo (2010). Form-finding of nonregular tensegrities using a genetic algorithm. Mechanics Research Communications, 37: 85-91. (SCI, EI)
- 罗尧治, 王小波, 杨鹏程, 童若飞, 沈雁彬 (2010). 某钢结构廊桥施工吊装过程监测. 施工技术, 39(2) : 10-13.
- [29] 许贤, 罗尧治, 沈雁彬 (2010). 张拉整体结构的非线性主动控制研究. 浙江大学学报, 44 (10) : 123-129. (EI)
- [30] 娄荣, 罗尧治, 沈雁彬 (2010). 考虑温度效应的空间钢结构索张拉控制研究. 工程力学, 2010 27 (8): 164-168. (EI)
- [31] 罗尧治, 吴成万 (2010). 太阳能光伏钢结构集成体系研究. 钢结构, 25(8): 44-48.

2009

- [32] J.Y Lu, Y.Z. Luo, Na Li (2009). An incremental algorithm to trace the non-linear equilibrium paths of pin-jointed structures using the singular value decomposition of the equilibrium matrix. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G: Journal of Aerospace Engineering, 223: 881-890. (SCI, EI)
- [33] Y. Yu, Y.Z. Luo (2009). Finite particle method for kinematically indeterminate bar assemblies. Journal of Zhejiang University-Science A, 10 (5): 667-676. (SCI, EI)
- [34] Y. Yu, Y.Z. Luo (2009). Motion analysis of deployable structures based on the rod hinge element by the finite particle method. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G: Journal of Aerospace Engineering, 223: 1-10. (SCI, EI)
- [35] X. Xu, Y.Z. Luo (2009). Non-linear displacement control of prestressed cable structures. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G: Journal of Aerospace Engineering, 223(7): 0954-4100. (SCI, EI)
- [36] J.G. Teng, T. Jiang, L. Lam, Y.Z. Luo (2009). Refinement of a Design-Oriented Stress-Strain Model for FRP-Confining Concrete. Journal of Composites for Construction, 13(4): 269-278. (SCI, EI)
- [37] X. Xu, Y.Z. Luo (2009). Tensegrity structures with buckling members explain nonlinear stiffening and reversible softening of actin networks. ASCE Journal of Engineering Mechanics, 135(12): 1368-1374. (SCI, EI)
- [38] D.C. Mao, Y.Z. Luo, Z. You (2009). Planar Closed Loop Double Chain Linkages. *Mechanisms and Machine Theory*, 44(4): 850-859. (SCI, EI)
- [39] Na Li, Yaozhi Luo (2009). New Modeling Technique for Bionic Space Grid Structures. *International Journal of Advanced steel Construction*, 5(1): 1-23. (SCI)
- [40] 陆金钰、罗尧治 (2009). 基于平面折叠梁单元的可开启结构平衡矩阵分析方法, 工程力学, 26 (2) : 148-157. (EI)
- [41] 曲晓宁, 罗尧治, 郑君华 (2009) . 悬挑网架在台风作用下的破坏机理研究. 科技通报, 25(1): 77-82.
- [42] 曲晓宁, 罗尧治, 郑君华 (2009). 基于改进遗传算法的预应力钢结构索张拉优化分析. 工程力学, 26 (9): 131-137. (EI)
- [43] 陆金钰、罗尧治 (2009). 基于平面折梁单元的可开启结构平衡矩阵分析方法. 工程力学, 26 (2):148-157. (EI)
- [44] 李娜, 罗尧治 (2009). 基于完备能量模型的B样条曲面造型技术. 计算机辅助设计与图形学学报, 21(6): 713-720. (EI)
- [45] 喻莹, 罗尧治. 基于有限质点法的结构屈曲行为分析. 工程力学, 26 (10): 023-029. (EI)
- [46] 曲晓宁, 罗尧治, 娄荣 (2009). 控制索原长求解索张拉力的反分析法. 哈尔滨工业大学学报, 41(10):114-117. (EI)
- [47] 曲晓宁, 罗尧治, 郑君华, 张彦 (2009). 预应力网壳结构累积滑移施工索力控制算法. 工程力学, 26 (5): 178-182. (EI)
- [48] 罗尧治, 沈雁彬, 童若飞, 王小波 (2009). 空间结构健康监测与预警技术. 施工技术, 38(3): 4-8.

2008

- [49] Yaozhi Luo, Xian Xu, Tanmay Lele, Sanjay Kumar, and Donald E. Ingber (2008) . A Modular Tensegrity Model of an Actin Stress Fiber. Journal of Biomechanics, 41: 2379-2387. (SCI)
- [50] Yaozhi Luo, Xian Xu, Decan Mao, Na Li and Ying Yu (2008). Configurations in Spatial Structures. *Proceeding of The Tenth International Symposium on Structural Engineering for*

- [51] Luo Yaozhi, Yu Ying, Liu Jingjing (2008). A Retractable Structure Based on Bricard Linkages and Rotating Rings of Tetrahedra. *International Journal of Solids & Structures*. 45: 620-630. (SCI, EI)
- [52] Mao Decan, Luo Yaozhi (2008). Analysis and Design of a New Type of Retractable Roof Structures, *Advances in Structural Engineering*, 11(4): 343-354. (SCI)
- [53] Xian Xu, Yaozhi Luo (2008). Multiobjective Shape Control of Prestressed Structures with Genetic Algorithms. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G, Journal of Aerospace Engineering*, 222: 1139-1147. (SCI, EI)
- [54] 朱世哲, 罗尧治 (2008). 一种新型闸门力学性能的理论和试验研究. *工程力学*, 25 (9) 66-71. (EI)
- [55] 郑君华, 罗尧治, 董石麟, 周观根, 曲晓宁 (2008). 矩形平面索穹顶结构的模型试验研究. *建筑结构学报*, 29(2): 25-31. (EI)
- [56] 李娜, 岑培超, 罗尧治 (2008). 仿扇贝形体的网壳结构建模及造型优化方法. *科技通报*, 24(2): 224-230.
- [57] 罗尧治, 孙斌 (2008). 双柱面网壳并列布置风致干扰的数值模拟研究. *空间结构*, 14(1): 25-31.
- [58] 罗尧治, 陈建 (2008). 大型公共建筑太阳能综合应用. *上海电力*, 21(2): 142-147.
- [59] 罗尧治, 王彬 (2008). 双层圆柱面和球面网壳的风振系数实用公式. *空间结构*, 14(1): 32-39.
- [60] 朱世哲, 罗尧治 (2008). 新型双拱钢管结构闸门的应用与研究. *土木工程学报*, 41(1): 35-41. (EI)
- [61] 朱世哲, 罗尧治, 娄荣 (2008). 双拱结构X型钢管相贯节点试验研究. *浙江大学学报(工学版)*, 42(1): 99-104(110). (EI)
- [62] 郑君华, 袁行飞, 董石麟, 罗尧治, 曲晓宁 (2008). 考虑膜材与索杆协同工作的索穹顶找形分析. *浙江大学学报(工学版)*, 42(1): 25-28(93). (EI)

2007

- [63] Yaozhi Luo, Xian Xu, Fang Wu (2007). Accurate Stiffness Matrix for Nonprismatic Members. ASCE: *International Journal of Structural Engineering*. 133 (8): 1168-1175. (SCI, EI)
- [64] Yaozhi Luo, Decan Mao, Zhong You (2007). On A Type of Radially Retractable Plate Structures. *International Journal of Solids & Structures*. 44(10):3452-3467. (SCI, EI)
- [65] Jinyu Lu, Yaozhi Luo, Na Li (2007). Mobility and Equilibrium Stability Analysis of Pin-Jointed Mechanisms with Equilibrium Matrix SVD. *Journal of Zhejiang University SCIENCE A*. 8(7): 1091-1100. (SCI, EI)
- [66] Yaozhi Luo, Yanbin Shen, Xian Xu (2007). Construction Method for Cylindrical Latticed Shells Based on Expandable Mechanisms. ASCE: *Journal of Construction Engineering and Management*, 133(11), 912-915. (SCI, EI)
- [67] Yanbin Shen, Yaozhi Luo, Yubin Zhou , Ruofei Tong , Fuhgwo Yuan, Suntao Liu (2007). Design and Testing of a Wireless Strain Sensor toward Large-span Spatial Structure. *Proceedings of International Conference on Health Monitoring of Structure, Materials and Environment*, Oct. 16-18, Nanjing, China, 532-539.
- [68] Luo Yaozhi, Zhu Shizhe, Chen Xi (2007). Cyclic Behavior Test of a New Double-arch Steel Gate. *Journal of Zhejiang University SCIENCE A*. 8(11): 1731-1739. (SCI, EI)
- [69] Mao Decan, Luo Yaozhi, You Zhong (2007). A generalization of Kempe's linkages, *Journal of Zhejiang University SCIENCE A*. 8(7): 1084-1090. (SCI, EI)
- [70] Yu Ying, Luo Yaozhi, Li Li (2007). Deployable Membrane Structure Based on the Bennett Linkage. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G: Journal of Aerospace Engineering*. 221: 775-784. (SCI, EI)
- [71] Na Li, Yaozhi Luo (2007). Modeling Method of Bionic Space Structures. *The 3rd International Conference on Steel and Composite Structures*. Manchester UK, July.30-Aug.1, 1005-1

010. (EI)

- [72] Jinyu Lu, Yaozhi Luo (2007). Pre- and Post-Buckling Analysis of Structures by Geometrically Nonlinear Force Method. *The 3rd International Conference on Steel and Composite Structures*. Manchester UK, July.30-Aug.1, 999–1004. (EI)
- [73] Xian Xu, Peng Qiu, Yaozhi Luo (2007). FBG Sensor Based Dynamic Monitoring and Analysis on Sliding Construction of a Prestressed Reticulated Shell-string Structure. *The 3rd International Conference on Steel and Composite Structures*. Manchester UK, July.30-Aug.1, 759–766. (EI)
- [74] 罗尧治, 朱世哲, 刘旭辉, 林军 (2007). 双拱型钢管结构闸门模型试验研究. 水力学报, 38(9): 121–127.
- [75] 杨惠东, 李娜, 王士裴, 陆金钰, 罗尧治 (2007). 某火车站无站台柱雨棚钢结构设计. 铁道工程学报, 2: 17–20, 24.

2006

- [76] Yaozhi Luo, Jinyu Lu (2006). Geometrically nonlinear force method for assemblies with infinitesimal mechanisms. *Computers & Structures*. 84(31, 32):2194–2199. (SCI, EI)
- [77] Yaozhi Luo, Xian Xu, Weijie Ji, Shizhi Zhu, Bin Zhang, Xueyi Fu, Lei Gu. (2006). Arranging the hinges and improving the strength of steel tubes with tapered ends: analysis and tests. *International Journal of Construction Steel Research*. 62(9):885–892. (SCI, EI)
- [78] Yaozhi Luo, Fang Wu, Xian Xu (2006). Element stiffness matrix and modified coefficients for circular tube with tapered ends. *International Journal of Construction Steel Research*. 62(9): 856–862. (SCI, EI)
- [79] 罗尧治, 陆金钰 (2006). 杆系结构可动性判定准则. 工程力学, 23(11): 70–75(84). (EI)
- [80] 罗尧治, 张冰, 季伟捷, 董石麟, 傅学怡, 顾磊 (2006). 双锥型变截面矩形钢管的试验研究及承载力分析. 土木工程学报, 39(9): 8–16(53). (EI)
- [81] 毛德灿, 罗尧治, 由衷 (2006). 径向可开启板式结构几何协调性研究. 浙江大学学报(工学版), 40(8): 1377–1381. (EI)
- [82] 罗尧治, 孙旭光 (2006). 弦弓式预应力柱面网壳结构的稳定性和抗震性能分析. 建筑结构, 36(4):70–73.
- [83] 罗尧治, 姜涛 (2006). 弦弓式预应力网壳结构的工程应用. 工业建筑, 36(6): 92–95.
- [84] 罗尧治, 刘晶晶 (2006). 基于环形连杆机构原理的可展结构设计, 工程设计学报, 13(3): 145–149.
- [85] Yaozhi Luo, Yanbin Shen, Bin Wang, Li Rao, Ruofei Tong, Feng Zhang, Fuhgwo Yuan, Lei Liu (2006). Development of a wireless sensor system potentially applied to large-span spatial structures. *Proceeding of The 4th China-Japan-US Symposium on Structural Control and Monitoring*. Oct.16–17, Hangzhou, China.
- [86] Yaozhi Luo, Zhong You (2006). Mechanisms for deployable structures. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, Oct.16–18, Beijing, China.
- [87] Decan Mao, Zhong You, Yaozhi Luo (2006). Geometry design of radially retractable plate structures. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, 16–18 Oct. 2006, Beijing, China.
- [88] Jinyu Lu, Yaozhi Luo (2006). Geometrically nonlinear force method for trajectory tracking of mechanisms. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, 16–18 Oct., Beijing, China.
- [89] Xian Xu, Yaozhi Luo (2006). Geometric modeling of a Chinese weaving ball. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, 16–18 Oct., Beijing, China.
- [90] Yanbin Shen, Bin Wang, Xian Xu, Yaozhi Luo (2006). Research on health monitoring system of space structures based on displacement. *Proceeding of the Inter. Symposium of IAS*

- [91] Zhenggang Ma, Peng Qiu, Yanbin Shen, Yaozhi Luo (2006). Construction analysis and monitoring of the whole erection processes for large reticulated shell structures. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, 16-18 Oct. 2006, Beijing, China.
- [92] Yaozhi Luo, Bin Zhang(2006). Optimization of support layout For the construction of space structures based on energy method. *Proceeding of the Inter. Symposium of IASS*, 16-18 Oct., Beijing, China.
- [93] LUO Yaozhi, Zhu Shizhe, Cheng Xi(2006). Dynamic Behavior of a New Hydraulic Steel Gate. *First International Conference on Analysis and Design of Structures against Explosive and Impact Loads*, Tianjing, China, 238-242.
- [94] Yaozhi Luo, Jinyu Lu(2006). Design of Adaptive Deployable Mechanisms Formed By Pantograph Elements. *Adaptable' 2006, TU/e, International Conference On Adaptable Building Structures*, Eindhoven, Netherlands.
- [95] 罗尧治, 季伟捷, 沈雁彬, 傅学怡, 顾磊 (2005). 双锥型压弯(扭)圆钢管的试验研究. 建筑结构学报, 26(6): 79-85. (EI)
- [96] 罗尧治, 朱世哲, 许贤, 张冰, 季伟捷, 傅学怡, 顾磊 (2005), 双锥型圆钢管的强度设计计算方法. 建筑结构学报, 26(6):86-91
- [97] 罗尧治, 赵志雄, 武芳 (2005). 双锥型圆钢管的单元刚度矩阵及修正系数. 建筑结构学报, 26 (6):92-99. (EI)
- [98] 罗尧治, 王荣 (2005). 索穹顶结构动力特性及多维多点抗震性能研究. 浙江大学学报(工学版), 39 (1) : 38-45. (EI)

2005

- [99] 罗尧治, 邱鹏, 沈雁彬 (2005). 滑移施工在张弦网壳结构工程中的应用. 施工技术, 34(10): 18-20.
- [100] 罗尧治, 崔振峰, 沈雁彬 (2005). 光纤传感技术在网架结构健康检测中应用. 空间结构, 11(4): 59-63, 15.
- [101] 罗尧治, 张浩 (2005). 弦弓式预应力柱面网壳结构风洞试验及风致效应研究. 空间结构, 11(2): 3-8.
- [102] 董石麟, 罗尧治, 赵阳 (2005). 大跨度空间结构的工程实践与学科发展. 空间结构, 12, 11(4): 3-10.
- [103] 罗尧治, 吴玄成, 沈雁彬, 胡宁 (2005). 干煤棚网壳结构使用现状与缺陷分析. 工业建筑, 35 (5): 88-91.
- [104] Yaozhi Luo, Li Li, Zhong You (2005). Deployable membrane structure base on Bennett 4R linkage. *Inter. Symposium of IASS*, Romanian.

2005年以前

- [105] 罗尧治, 曹国辉, 董石麟, 严慧 (2004). 预应力拉索网格结构的设计与研究, 土木工程学报, 37 (3) : 52-57.
- [106] 罗尧治, 沈雁彬(2004). 索穹顶结构初始状态确定与成形过程分析. 浙江大学学报(工学版), 38 (10) : 1321-1327.
- [107] 罗尧治, 王铁, 沈雁彬, 胡宁 (2004). 网壳结构“折叠展开式”施工吊点同步控制研究. 施工技术, 33(11): 1-3.
- [108] 罗尧治, 公晓莺 (2004). 基于双三次B样条插值的空间结构自由曲面. 空间结构, 10 (2) : 30-34.
- [109] 罗尧治, 年有增, 符刚 (2004). 基于压杆失稳的张拉整体结构极限承载力. 空间结构, 10 (1) : 7-11.
- [110] 罗尧治, 张楠 (2004). K型搭接节点承载力性能分析及公式建议. 钢结构, 19(3): 23-26.
- [111] Yaozhi Luo, Gang Fu, Ting Cheng (2004). Testing study of flat four-prism tensegrity system. *Inter. Symposium of IASS*, Montpellier, France.

[112] Xiaoguang Chen, Yaozhi Luo (2004). Study on tensegrity element form finding process. /  
nter. Symposium of IASS, Montpellier, France.

[113] 罗尧治, 陈晓光, 沈雁彬, 胡宁 (2003). 网壳结构“折叠展开式”提升过程中动力响应分析. 浙江  
大学学报(工学版), 37(6): 639–645 (EI)

[114] 胡宁, 董石麟, 罗尧治 (2003). 索杆膜空间结构协同静力分析, 空间结构, 9(4): 9–12, 26

[115] 罗尧治, 赖达东, 符刚, 吴欣之, 魏义进 (2003). 国家大剧院钢壳体施工支撑体系的结构选型与  
设计. 建筑结构, 33(11): 61–62, 16

[116] 罗尧治, 赖达东, 童建国 (2003). 箱形网架结构简化计算方法及其计算用表. 工业建筑, 33  
(8): 45–47

[117] 胡宁, 罗尧治, 董石麟 (2003). 108m×90m柱面网壳整体提升施工方法. 科技通报, 19(4): 323–32  
9

[118] 罗尧治, 符刚, 曹立玲, 沈雁彬 (2003). 两端简支弯曲杆件的等效刚度稳定性计算公式. 钢结构,  
18(1): 53–55

[119] 陈晓光, 罗尧治 (2003). 张拉整体单元找形问题研究. 空间结构, 9(1): 35–39

[120] 胡宁, 罗尧治 (2003). 机构设计在大型柱面网壳结构施工中的应用. 工程设计学报, 10(1): A47–5  
1, 54

[121] 罗尧治, 董石麟 (2002). 空间索桁结构的力学性能及其体系演变. 空间结构, 8(4): 17–21

[122] 罗尧治, 董石麟 (2002). 含可动机构的杆系结构非线性力法分析. 固体力学学报, 23(3): 288–2  
94

[123] 罗尧治, 张楠 (2002). 空间管桁结构相贯节点计算机放样. 钢结构, 17(2): 59–61

[124] 严慧, 罗尧治, 赵阳 (2002). 一种新型预制四角锥网架结构的分析与应用研究. 建筑结构, 32(3):  
51–54

[125] 陈向阳, 罗尧治 (2002). MSTCAD软件在组合网架设计中的应用. 建筑结构, 32(3): 62–63

[126] Yaozhi Luo, Ning Hu, Xiaoguang Chen, Yanbin Shen (2002). Deployable integral lifting c  
onstruction technology for cylindrical latticed shells. *Space Structures 5*, Thomas Telfo  
rd, London, :1275–1279

[127] Yaozhi Luo, Shilin Dong (2002). Nonlinear force method analysis for space truss with i  
nternal mechanism. IASS Symposium, Warsaw, Poland, 24–28 June, 385–388

[128] WJ Chen, Y.Z. Luo (2001). Design Conception and Deployment Simulation for a Highly Syn  
chronized Extendable/Retractable Space Mast, *International Journal of Space Structures*.  
16(4): 261–269. (EI)

[129] WJ Chen, Y.Z. Luo (2001). A Study on Space Masts Based on Octahedral Truss Family, *Inte  
rnational Journal of Space Structures*. 16(1): 75–82. (EI)

[130] 罗尧治, 沈雁彬, 严慧, 刘季康, 韩巍 (2001). 大型体育场罩棚网壳结构的稳定性和抗震性能分  
析. 建筑结构学报, 22(5): 62–65, 69

[131] 罗尧治, 董石麟 (2001). 平板型张拉整体结构几何体系及受力特性分析. 空间结构, 7(11): 11–1  
6

[132] 罗尧治, 曹立岭, 沈雁彬, 马政纲, 张小明 (2001). 大跨交叉网架拱结构的稳定性分析, 建筑结  
构, 31(2): 30–31

[133] 罗尧治, 董石麟 (2001). 索杆张力结构及其体系分析. 工程力学, (1): 161–165

[134] 罗尧治 (2000). 索杆张力结构几何稳定性分析. 浙江大学学报(理学版), 27(6): 608–611

[135] 罗尧治, 董石麟 (2000). 索杆张力结构的计算机分析程序CSTS. 空间结构, 6(2): 56–63

[136] 罗尧治, 陈向阳, 董石麟 (2000). 组合网架的竖向地震响应分析. 土木工程学报, 33(5): 29–34

[137] 罗尧治, 董石麟 (2000). 索杆张力结构初始预应力分布计算. 建筑结构学报, 21(5): 59–64

## 8. 主要工程项目

(1) 印象大红袍旋转看台咨询与监测

(2) 印象普陀旋转看台咨询与监测

- (3) 宁波政府综合大楼连廊结构监测
- (4) 杭州百大置业钢结构连廊设计咨询
- (5) 岱山体育馆钢结构设计
- (6) 成都东客站防震缝布置与屋盖结构动力特性的影响研究
- (7) 苏州物流大厦单层采光顶网壳设计与试验
- (8) 广州亚运会火炬桥结构设计咨询
- (9) 昆明宜良体育中心体育场风洞试验及设计咨询
- (10) 阿联酋City of Arabia设计咨询
- (11) 埃塞俄比亚、坦桑尼亚、南非、沙特、新加坡、印尼等工程设计（储料库）研究项目
- (12) 北京北站站台设计以及模型实验
- (13) 无锡博物馆节点实验
- (14) 北戴河车站无柱站台屋盖设计
- (15) 宁波南部商务区跨河廊桥钢结构设计
- (16) 徐州天达水泥贮料棚网架设计
- (17) 成都金堂电厂干煤棚网架设计
- (18) 海螺水泥有限公司2\*5000吨/d熟料生产线网壳结构大型柱面球面网壳结构设计方案
- (19) 陕西黄陵干煤棚网架设计
- (20) 2005年~2006年承担郑州艺术中心、中央电视台TVCC网架、广东省科学中心等大型工程的施工分析和加工设计
- (21) 2004年~2006年承担国内河口最大挡潮泄洪大闸——曹娥江大闸钢结构设计与试验研究
- (22) 2004年~2005年承担北京首都国际机场新航站楼网架结构的施工全过程模拟仿真分析，该项目为世界上单体面积最大的网架结构（18万平方米），是奥运会配套的重大工程项目
- (23) 2003~2005年期间为“水立方”、“鸟巢”等奥运工程提供技术支持
- (24) 2003年承担了北京华能电厂120米跨度储煤库结构设计研究，为国内跨度最大的柱面网壳
- (25) 2002年承担了河南新乡豫新电厂干煤棚结构设计研究，跨度102米，是目前国内跨度最大的预应力张弦柱面网壳结构
- (26) 2000年承担了河南南阳鸭河口电厂三心圆柱面空间结构设计与施工研究，获得全国空间结构优秀工程一等奖，全国建筑结构优秀设计一等奖，詹天佑土木工程大奖
- (27) 2000年承担国家大剧院“巨蛋”钢结构的建造过程分析和设计工作
- (28) 1997年承担河南省体育场挑棚网壳非线性整体稳定性计算和研究
- (29) 1996年承担西安城运村体育馆设计研究，体育馆屋盖覆盖面积1万 $m^2$ ，是当时国内四柱支承面积最大的体育馆屋盖结构。该体育馆是第8届城市运动会主会场
- (30) 已经负责设计研究大跨度工程愈300项：深圳国际机场航站楼、广东省人民体育场、西安城运会主体育馆、舟山海洋学院体育馆、洛阳工学院体育馆、淮北体育馆、嘉善体育馆、平阳体育馆、绍兴市体育馆、上海松江大学城体育馆、上海闵行区体育馆、苏州工业园区游泳馆、广州越秀山体育场、长春市体育场、上海大众汽车有限公司大面积厂房、安徽亳州市政中心、南阳鸭河口电厂、株洲电厂、江苏太仓电厂、湖南耒阳电厂、湖南益阳电厂、江西丰城电厂、湖北汉川电厂、四川广安电厂、南京奥体中心游泳馆、青岛颐中体育馆等（预应力）网架、钢结构工程的设计分析研究。

## 9. 教学工作

课程：大跨空间结构

在站博士后2人

在读博士研究生10人

在读硕士研究生11人

访问次数: 35488

版权所有 浙江大学建筑工程学院 Email: jgoffice@zju.edu.cn 浙ICP备05074421号

技术支持: 创高软件 管理登录 您是第 2820738 位访客