

重庆大学土木工程学院学科科研简报

2018 年第 1 期（总第 17 期）

学科科研办公室编

二〇一八年三月

目 录

—学科科研动态—

我院“高性能风电设施及其高效运行学科创新引智基地(111 基地)”项目获批	1
我院召开“争做四有教师，培育时代新人”全院教职工大会	2
我院召开学科建设研讨会	3
我院 2018 年国家自然科学基金项目申报工作总结	4
2018 年 1 月 1 日-2018 年 3 月 31 日我院 SCI 期刊论文统计	8
2018 年 1 月 1 日-2018 年 3 月 31 日我院发明专利统计	23
2018 年 1 月 1 日-2018 年 3 月 31 日我院新增科研项目及经费情况汇总	25

—学术交流—

东京大学石原孟教授来访我院并进行短期交流	28
法国里尔科技大学郑媛媛副教授来访我院并进行学术报告	29
我院“工程教育专业评估（认证）与专业建设”专题座谈会顺利召开	30
我院路桥课群组赴招商局重庆交科院调研	30
杨志勇博士关于“从非线性分析到非线性设计”的学术报告	31

—国内外重要学术会议信息—

中国工程院 2018 海上风电基础设施发展高端论坛（1 号通知）	33
第三届全国建筑与工程结构工业化建造技术交流会（2 号通知）	33
国际工程科技发展战略高端论坛-高性能建筑结构与材料暨土木工程设施可持续性和可恢复性（1 号通知）	33
第十届全国结构设计基础与可靠性会议（1 号通知）	34

—其他科研及学科相关信息—

我院“结构力学”慕课荣获首批“国家精品在线开放课程”	36
《装配式建筑基础教程》教材编写工作研讨会在我院召开	37
土木 15 级卓越班开展 TMD 结构减震技术的试验研讨课	37

编辑：彭 静

校对：谢 强

审核：杨庆山

—学科科研动态—

我院“高性能风电设施及其高效运行学科创新引智基地(111 基地)”项目获批

近日，据“教技函〔2018〕2 号”通知，国家教育部公布了国家外国专家局关于 2018 年度新建高等学校学科创新引智基地立项的通知。教育部和国家外国专家局联合组织的“高等学校学科创新引智计划”（简称“111 计划”）新建基地评审工作已经结束，其中，我院“高性能风电设施及其高效运行学科创新引智基地”项目获批，这也是重庆大学获批的唯一一个项目。

我院“高性能风电设施及其高效运行创新引智基地”结合我国中长期能源战略规划，着眼于社会可持续发展的基本要求，从学科建设的实际需要出发，开展高性能风电设施及其高效运行研究；通过引进享誉世界的学术大师和学术骨干，促进引进海外人才与国内科研骨干的融合，开展高水平的合作研究和学术交流，建立具有原始性创新能力的学科创新引智基地，将全面提升我校科技创新能力和综合竞争实力。

我院“高性能风电设施及其高效运行创新引智基地”的申报工作历时近一年，在校领导的关怀，科技处和国际合作与交流处的大力支持，以及学院党政领导及学科团队的密切配合下，于 2017 年 12 月下旬在北京顺利通过国家外专局专家组的评审答辩，从全国众多申报院校中脱颖而出。此次获批，是我校一流学科建设及国家级引智平台的重大突破，是我校学科建设国际化发展的标志性成果。

学院将按照《教育部 国家外国专家局关于印发<高等学校学科创新引智计划实施与管理办法>的通知》（教技〔2016〕4 号）要求，强化管理责任，保障建设条件，按照世界一流标准开展高水平、高层次、高质量的国际合作。

教技函〔2018〕2 号

教育部 国家外国专家局关于 2018 年度 新建高等学校学科创新引智基地 立项的通知

有关高等学校:

教育部和国家外国专家局联合组织的“高等学校学科创新引智计划”（简称“111 计划”）新建基地评审工作已经结束。经研究，批准北京大学“后摩尔时代微纳电子学科创新引智基地”等 62 个引智基地作为建设项目予以立项（名单见附件

序号	基地编号	基地名称	依托单位
51	B18051	复杂化学体系多尺度动力学学科创新引智基地	中国科学技术大学
52	B18052	二氧化碳捕捉、利用与封存学科创新引智基地	中国矿业大学（北京）
53	B18053	食品营养与健康学科创新引智基地	中国农业大学
54	B18054	海洋油气生产安全工程学科创新引智基地	中国石油大学（北京）
55	B18055	深层-超深层油气地球物理勘探学科创新引智基地	中国石油大学（华东）
56	B18056	天然活性分子发现与新药创制学科创新引智基地	中国药科大学
57	B18057	法治与全球治理学科创新引智基地	中国政法大学
58	B18058	新时代科技革命与知识产权学科创新引智基地	中南财经政法大学
59	B18059	医学大数据分析理论与应用学科创新引智基地	中南大学
60	B18060	土壤环境污染控制与修复学科创新引智基地	中山大学
61	B18061	戏剧影视艺术教学与创作学科创新引智基地	中央戏剧学院
62	B18062	高性能风电设施及其高效运行学科创新引智基地	重庆大学

我院召开“争做四有教师，培育时代新人”全院教职工大会

2018 年 3 月 22 日，土木工程学院在 B 区第二综合楼 212 报告厅组织“争做四有教师，培育时代新人”全院教职工主题学习大会。大会由学院党委书记华建民主持，全体教职工参加。



大会首先由土木工程专业评估委员会副主任、工程教育认证协会认证结论审查委员会委员、苏州科技大学何若全教授做题为“工程教育专业认证与专业建设”的报告。何若全教授从“为什么要做评估”，“如何做好评估”以及“个人的三点建议”三个方面展开。首先介绍了我国工程专业认证的

现状以及工程教育评估（认证）的作用特点，对比了土木工程专业评估（认证）和其他专业认证的关系，传统教学设计和现代教学设计、正向设计和反向设计的关系；其次，何教授提出要从学习标准、理解标准和执行标准三个方面来做好评估，每个教师要了解评估步骤、培养目标、毕业要求、关系矩阵，在一切始于专业的基本原理上，加强对学生的能力培养，逐步改善教学环境。最后何教授提出了自己的三点建议：希望提高专业认证（评估）的紧迫感，尽早启动面向产业的专业教育；希望学院注重“毕业要求”；建议专业建设要与时俱进，培育符合时代要求的新人。

接下来，杨庆山院长结合第四轮学科评估情况，从师资队伍与资源、人才培养质量、科学研究水平、社会服务与学科声誉四个方面对学院学科建设进行了分析，指出学院目前学科建设中的不足与原因，并将学习内容和学院“一流学科”建设工作相结合，提出了由针对性的后续工作重点及相应的推进措施和近期工作，强调在新时代下学院要以“内涵式发展”为根本，实现由“规模扩张”向“质量提升”的转变，加强学院“一流学科”建设工作。





最后，华建民书记依照《中共重庆大学委员会重庆大学 2018 年工作要点》和学院“一流学科”建设工作重点，开展了“争做四有教师、培育时代新人”教职工政治理论学习，要求全院教职工高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以全面贯彻落实党的十九大精神为主线，以凝聚全院师生智慧力量到学校“双一流”建设上来为重点，牢固树立“四个意识”，坚持“四个服务”，聚焦发力。全院教职工要统一思想、提高认识、开拓进取，对照“双一流”建设要求，结合何若全教授的报告，认真查找梳理，提出加快推进学院“一流学科”建设的思路、举措，共同努力为实现学院内涵式发展发挥主观能动性。

我院召开学科建设研讨会

2018 年 3 月 11 日，重庆大学土木工程学院在第一报告厅举行学科建设研讨会。周绪红院士、杨永斌院士、刘汉龙副校长、校机关领导、院学术委员会成员、院行政班子、研究所所长、课群组组长、研究中心负责人、平台基地负责人、教授代表及院机关代表约 60 余人出席了会议，会议由华建民书记主持。



杨庆山院长结合第四轮学科评估结果剖析学院学科建设现状。介绍了学科评估整体情况，并从师资队伍与资源、人才培养质量、科学研究水平、社会服务与学科声誉等四点对学科评估数据进行详细解读，指出了目前学院学科建设中的不足与原因；希望通过本次会议进行对标分析、集思广益，形成学科建设促进办法。

随后，到会领导专家分别从不同角度提出自己的意见和建议。周绪红院士指出，要正确面对学科评估结果，找准学科方向注重内涵发展。师资队伍建设需要从优化学历结构、深化国际化程度、科研与应用能力并重、重视教学能力培养等四方面发力推进；要注重人才培养的国际化水平，切实提升学生外语水平。

杨永斌院士简要介绍了所在团队的人才培养及工作情况，强调新时代下的中国发展迅速，高校科研水平、教育水平均在快速提升，根据学科建设现状，制定合理的发展规划。

张四平教授提出学科建设需要发挥学院教职工的潜能，落实人才政策，推动学科建设工作。

黄宗明教授建议必须明确每个人的责任，找准位置，增强学院凝聚力，促进发展注重顶层设计，突出统筹规划的指导性作用，有组织有方向地开展工作。

刘汉龙副校长建议加强专职科研队伍建设，注重青年人才引育、培养和考核，理清学科建设的重点任务，逐一落实责任。

教务处李正良处长指出学院教师应该更加努力，将更多的精力放在科研和教学工作当中，发挥个人最大的潜能。

会议要求，院内各单位组织开展学科建设讨论，全体教职工切实行动起来，大力促进学院内涵发展。

我院 2018 年国家自然科学基金项目申报工作总结

学院高度重视 2018 年国家自然科学基金申报工作，多次精心组织国家自然科学基金项目申报专题辅导讲座。

2017 年 9 月 26 日，学院召开“2017 年国家自然科学基金总结及 2018 年基金申报动员会”，会上首先通报了学院 2017 年国家自然科学基金申报结果，并对近四年的整体情况作了分析，随后，邀请两位专家教授作了基金申报经验交流。2017 年 10 月 27 日，科技处召开“2018 年国家自然科学基金项目申报动员暨辅导报告会”，学院百余名教师参加了报告会，这标志着我院 2018 年国家自然科学基金申报工作正式启航。

2018 年 1 月 16 日-21 日，学院邀请著名基金评审专家茹继平、李宏男、曹曙阳和方祥位四位教授对我院教师的基金申请书进行评审，并进行一对一的具体指导，以提高申报质量。

此外，各研究所广泛动员全院有资格申报的教师参与申报，学院形成了良好的科研氛围。

基金申报期间，学院科研工作人员积极收集申请资料并定期通报基金申请情况，督促老师们尽快完成申请书的撰写。在正式提交基金申报材料期间，学院科研工作人员对所有电子版和纸质版申请材料逐一进行形式审查，对发现的各种形式问题及时通知申请人进行修改，避免形审初筛。

目前，我校国家自然科学基金申报工作已经截止，今年我院共申报基金项目 75 项，申报数量创历史新高。其中，国家重大科研仪器研制项目 1 项，创新研究群体项目 1 项，国际



(地区)合作与交流项目 1 项, 重点项目 2 项, 优青 4 项, 面上项目 48 项, 青年基金 18 项。

附表: 2018 年国家自然科学基金申报清单

序号	项目名称	申请人	资助类别
1	全尺度强风工程灾害综合模拟设施	周绪红	国家重大科研仪器研制项目
2	钢结构风致灾害理论与控制	杨庆山	创新研究群体项目
3	地震环境下陆域吹填珊瑚礁砂液化机理与微生物加固研究	刘汉龙	重点项目
4	新型装配式高层钢-混凝土混合结构的抗震设计理论研究	刘界鹏	重点项目
5	灾变作用下建筑与桥梁安全评估关键技术及装备研究与应用	阳洋	国际(地区)合作与交流项目
6	钢结构抗连续倒塌性能研究	杨波	优秀青年科学基金项目
7	钢-混凝土组合结构	王宇航	优秀青年科学基金项目
8	多场-多相-多尺度土体本构关系	肖杨	优秀青年科学基金项目
9	高强钢结构抗火性能	王卫永	优秀青年科学基金项目
10	氧化石墨烯改善水泥基复合材料力学性能的多尺度研究	胡葵高	面上项目
11	顾及相关性的倾斜摄影测量数据高精度处理和精度评价技术研究	杨荣华	面上项目
12	GNSS 多路径误差交互熵估计与粒子滤波估计方法研究	刘星	面上项目
13	环境激励下在役锚杆挡墙健康诊断技术研究	陈建功	面上项目
14	高速交通荷载引发主应力轴旋转路径下结构性黄土变形特性试验及本构模型研究	钟祖良	面上项目
15	红层丘陵区垃圾填埋场域岩土环境地质效应研究	罗云菊	面上项目
16	多尺度降雨型滑坡灾变韧性机制研究	文海家	面上项目
17	水力压裂低渗储层岩体渗透性的细观演化机制研究	许明	面上项目
18	冷弯型钢夹支薄板剪力墙耐火性能	王卫永	面上项目
19	冷弯厚壁钢框架—薄钢板剪力墙结构的抗震性能与设计方法研究	石宇	面上项目
20	考虑假想力特征的薄壁构件屈曲模态分析理论及其应用研究	金声	面上项目
21	交变荷载与腐蚀耦合作用下高强钢管混凝土相贯节点疲劳性能及损伤全过程分析方法研究	程睿	面上项目
22	钢管混凝土异形柱-H 型钢梁框架结构抗震性能研究	杨远龙	面上项目
23	斜拉肋加劲方钢管混凝土柱及其节点的受力性能研究	甘丹	面上项目
24	钢-混凝土组合梁负弯矩区抗剪性能研究	狄谨	面上项目
25	环境-荷载耦合作用下钢-混凝土组合桥梁耐久性退化模式研究	涂熙	面上项目
26	侧向作用下传统木构架—木镶板墙协同受力机理及性能改良	黄浩	面上项目
27	高强 GJ 钢-超高强度螺栓连接破坏机理及设计方法研究	聂诗东	面上项目

28	蒸压加气混凝土叠合板受弯机理及承载力计算方法研究	秦士洪	面上项目
29	装配式 ECC 梁柱节点抗连续倒塌性能与设计方法研究	康少波	面上项目
30	随机薄膜结构在随机冲击荷载作用下的动力可靠度研究	郑周练	面上项目
31	基于卷积神经网络的清水混凝土表面质量缺陷识别与评价机制研究	姚刚	面上项目
32	混凝土框架考虑高强钢筋屈曲和应变局部集中的细化有限元模型及损伤特征研究	杨红	面上项目
33	基于求积元法的结构裂纹扩展模拟	廖旻懋	面上项目
34	带缝构造柱预应力砌体结构抗震机理研究	皮天祥	面上项目
35	基于损伤路径的分阶嵌固 RC 结构强震失效模式及控制方法研究	刘立平	面上项目
36	山地地形下服役输电塔线体系的风致复合随机振动研究	范文亮	面上项目
37	复杂地震下 PRSC 空腹桁架转换层结构多防线设防破坏模式控制及抗倒塌性能研究	简斌	面上项目
38	大型钢管格构式构架复杂连接节点失效机理及性能化设计方法研究	刘红军	面上项目
39	基于 TVP-VAR 模型和云推理的特高压输电塔时域非线性损伤检测及时变可靠性一体化研究	郭惠勇	面上项目
40	基于多源信息融合的结构螺栓连接损伤诊断方法研究	曹晖	面上项目
41	循环荷载作用下珊瑚砂地基中桩-土动力相互作用机理研究	丁选明	面上项目
42	考虑界面效应和流变行为的饱和-非饱和土多场耦合理论及本构研究：非平衡态热力学途径	张志超	面上项目
43	现浇膨胀混凝土桩竖向承载机理与计算方法研究	刘汉龙	面上项目
44	非贯通节理岩体加卸荷条件下能量损伤演化机制及破坏准则研究	王桂林	面上项目
45	基于透明黏土和示踪原理的边坡三维变形可视化研究	朱正伟	面上项目
46	顶管 PFRC 管节在复合应力下的损伤机理与设计方法研究	梁宁慧	面上项目
47	含膏地层隧道膨胀-冻融破坏机理及绿色化学处置方法研究	靳晓光	面上项目
48	考虑偏压及卸荷效应的近交叉地铁隧道变形机理与计算方法研究	仇文岗	面上项目
49	废食用油/降解胶粉分散体系与旧沥青的交互作用及其在再生混合料中的动态扩散表征	董瑞琨	面上项目
50	装配式钢筋混凝土剪力墙结构强震破坏机理及控制方法研究	韩军	面上项目
51	带钢管混凝土延性柱耗能器的新型框架结构体系基于性能的地震损伤控制研究	杨佑发	面上项目
52	非稳态下击暴流风场及其建筑结构风荷载特性研究	汪之松	面上项目
53	复杂山地条件下的超高层建筑风效应及气动优化研究	闫渤文	面上项目
54	基于粉土液化的屋顶花园耗能机理及其减震控制方法研究	贾传果	面上项目
55	滚刀作用下节理岩体宏观破碎机理及破岩效率研究	杨海清	面上项目
56	基于声发射断层扫描的超临界 CO ₂ 致裂页岩模拟试验及压裂成网机理	谢强	面上项目
57	蜂窝壁面预应力式加筋拦挡坝工作机理及破坏机制研究	卢谅	面上项目

58	高温环境下 CFRP 约束混凝土动态力学性能研究	李鑫	青年科学基金项目
59	沂沭断裂带西地堑新构造活动特征与侧向迁移规律研究	林少泽	青年科学基金项目
60	考虑细观结构与统计物理原理的准脆性岩石灾变破坏机理研究	蒋翔	青年科学基金项目
61	基于公共政策的历史建筑保护与活化利用引导策略研究 ---以重庆市主城区为例	付帅	青年科学基金项目
62	铰接式预应力撑杆钢柱相关屈曲性能及优化设计方法研究	贾斌	青年科学基金项目
63	建筑物内部爆炸冲击波传播规律及其同周围结构相互作用研究	林树潮	青年科学基金项目
64	装配式圆钢管约束型钢混凝土梁柱节点抗震性能	王宣鼎	青年科学基金项目
65	高强混凝土中栓钉-橡胶组合连接件抗剪延性提升机制与损伤变形机理研究	徐骁青	青年科学基金项目
66	格子状索支撑铝合金网壳结构整体稳定性能研究	李鹏程	青年科学基金项目
67	基于浆-骨体系对收缩应力响应的混凝土收缩变形机理及混沌预测方法研究	黄乐鹏	青年科学基金项目
68	基于无损检测的道路永久变形损伤模式与判别研究	许严	青年科学基金项目
69	不同脱硫状态胶粉改性沥青的高温挥发物组成、量化与抑制研究	唐乃鹏	青年科学基金项目
70	设置可更换耗能连梁的双柱式自复位桥墩抗震性能及设计方法研究	徐梁晋	青年科学基金项目
71	台风过程下大跨度悬索桥颤振自适应翼板气动控制理论研究	李珂	青年科学基金项目
72	宽体近流线型箱梁表面涡激力分布机理研究	杨阳	青年科学基金项目
73	非平稳下击暴流作用下大跨越输电塔线体系风振响应研究	彭留留	青年科学基金项目
74	考虑方向性和不确定性的大型屋盖围护结构体系多重风致响应概率分析及其抗风可靠性评价	刘敏	青年科学基金项目
75	冻岩 TBM 破岩机理及数值模拟研究	毕靖	青年科学基金项目

2018 年 1 月 1 日-2018 年 3 月 31 日我院 SCI 期刊论文统计

各研究所 SCI 期刊论文发表现状数据表

注：2018 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日发表 SCI 论文 38 篇（2017 年度共发表 SCI 论文 105 篇）。

研究所	已发表论文数量	已录用论文数量	已投稿论文数量
结构工程研究所	7	5	10
岩土工程研究所	7	4	12
安全与防灾工程研究所	8	6	3
桥梁与道路工程研究所	7	3	8
工程建造研究所	3	2	7
地质与地下工程研究所	2	2	1
建筑力学研究所	4	1	5
测绘工程研究所	0	0	0
建筑图学研究所	0	0	0
合计	38	23	46

研究所：结构工程研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称（卷，页码）	已发表	已录用	已投稿	备注
结构工程研究所教授 12 人，副教授 8 人，讲师 18 人，拥有博士学位教师 26 人（已发表 7 篇，已录用 5 篇，已投稿 10 篇）							
1	Jiepeng Liu, Tianxiang Xu, Yuhang Wang*, Ying Guo	Axial behaviour of circular steel tubed concrete stub columns confined by CFRP materials	Construction and Building Materials, 2018(4), 168, 221-231.	√			
2	Jiepeng Liu*, Liang Cao, Zikai Zhou	A simplified method for determining acceleration amplitude of prestressed concrete floor under individual jumping load	Structural Design of Tall and Special Buildings, 2018, e1475.	√			
3	Liang Cao, Jiepeng Liu*, Xuhong Zhou, Y. Frank Chen	Vibration performance characteristics of a long-span and light-weight concrete floor under human-induced loads	Structural Engineering and Mechanics, 2018, 65(3), 349-357.	√			
4	Liang Cao, Jiepeng Liu*, Y. Frank Chen	Vibration performance of arch prestressed concrete truss girder under impulse excitation	Engineering Structures		√		
5	Liang Cao, Jiepeng Liu*, Jiang Li, Ruizhi Zhang	Experimental and analytical studies on the vibration serviceability of long-span prestressed concrete floor	Earthquake Engineering and Engineering Vibration		√		
6	Jiang Li, Jiepeng Liu*, Liang Cao	Vibration Behavior and Serviceability of Arched Prestressed Concrete Truss due to Human Activity	International Journal of Structural Stability and Dynamics			√	按审稿意见修改一次

7		Jiepeng Liu, Xiang Li, Xingzhen Zang, Y. Frank Chen, Xuanding Wang*	Hysteretic behavior and modified design of square TSRC columns with shear studs	Thin-walled Structures			√	按审稿意见修改一次
8		Jiepeng Liu, Tianxiang Xu, Ying Guo, Xuanding Wang*, Y. Frank Chen	Behavior of circular CFRP-steel composite tubed high-strength concrete columns under axial compression	Engineering Structures			√	
9		Jiepeng Liu, Yue Teng, Xuanding Wang*	Testing on the stress-strain behavior of concrete confined by thin-walled steel tube	Construction and Building Materials			√	一审意见已返回
10		Liang Cao, Jiepeng Liu*, Y. Frank Chen	Theoretical and numerical study on the natural frequencies of bridges with corrugated steel webs	Structures			√	
11		Jiepeng Liu, Xiang Li, Xingzhen Zang, Xuanding Wang*, Y. Frank Chen	Shear strength behavior of circular short TSRC columns under seismic loads	Journal of Constructional Steel Research			√	
12		Jiang Li, Jiepeng Liu*, Y. Frank Chen	Shear Behavior of Prestressed Cable-Reinforced Concrete Truss System	Engineering Structures			√	
13		Jiepeng Liu, Shu Huang, Jiang Li*	Vibration Behavior of RC Composite Slabs with Precast Ribbed Bottom Panels	Journal of Performance of Constructed Facilities, ASCE			√	
14	杨波	Shao-Bo Kang, Bo Yang, Xiong Zhou, Shi-Dong Nie	Global buckling behaviour of welded Q460GJ steel box columns under axial compression	Journal of Constructional Steel Research, 140, 153-162, 2018	√			

15		Bo Yang, Le Shen, Shao-Bo Kang, Mohamed Elchalakani, Shi-Dong Nie	Load bearing capacity of welded Q460GJ steel H-columns under eccentric compression	Journal of Constructional Steel Research, 143, 320-330, 2018	√			
17		Shao-Bo Kang, Bo Yang, Yue Zhang, Mohamed Elchalakani, Gang Xiong	Global Buckling of Laterally-Unrestrained Q460GJ Beams with Singly Symmetric I-Sections	Journal of Constructional Steel Research, 145, 341-351, 2018		√		
18		Bo Yang, Gang Xiong, Shi-Dong Nie, Mohamed Elchalakani, Qian Zhu	Experimental and model investigation on residual stresses in Q460GJ thick-walled I-shaped sections	Journal of Constructional Steel Research		√		
19	杨佑发	Jinping Yang, Youfa Yang, Dian Xu	An improved EMD method for modal identification and a combined static-dynamic method for damage detection	Journal of Sound and Vibration, 420(2018):242-260	√			
20	黄浩	Hao Huang*, Yuntian Wu, Zhao Li, Zewei Sun, Zhixiong Chen	Seismic Behavior of Chuan-Dou Type Timber Frames	Engineering Structures		√		
21	杨远龙	Bin-yang Li, Yuan-Long Yang*, Yohchia-Frank Chen, Wei Cheng, Lin-Bo Zhang	Behavior of connections between square CFST columns and H-section steel beams	Journal of Constructional Steel Research, 2018, 145: 10-27	√			
22		Chuangze Xu, Yuanlong Yang*, Jiepeng Liu	Experimental research on static behavior of stiffened T-shaped concrete-filled steel tubular stubs subjected to concentric axial loading	International Journal of Steel Structures			√	

23	Jiepeng Binyang Yuanlong Wei Cheng	Liu, Li, Yang*, Yang*	Behavior of CFST column to H-section beam connections with T-shaped vertical anchorage	Engineering Structures			√	
----	---	--------------------------------	--	------------------------	--	--	---	--

研究所：岩土工程研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称（卷，页码）	已发表	已录用	已投稿	备注
岩土工程研究所教授 10 人，副教授 9 人，讲师 3 人，博士后 1 人，拥有博士学位教师 21 人（已发表 7 篇，已录用 4 篇，已投稿 12 篇）							
1	刘汉龙	Hanlong Liu, Chenglong Wang, Gangqiang Kong, Abdelmalek Bouazza	Ultimate bearing capacity of energy piles in dry and saturated sand	Acta Geotechnica			√
2		Hanlong Liu, Chenglong Wang, Gangqiang Kong, Abdelmalek Bouazza.	A simplified design method for energy piles	Acta Geotechnica			√
3	肖杨	Liu, H., Liu, H.L., Xiao, Y., et al.	Influence of temperature on the volume change behavior of saturated sand	Geotechnical Testing Journal		√	
4		Xiao, P., Liu, H.L., Xiao, Y., et al.	Liquefaction resistance of bio-cemented calcareous sand	Soil Dyn. Earthq. Eng, 2018, 107, 9-19 March 2018	√		
5		Xiao, Y., Stuedlein, A. M., Chen, Q., Liu, H.L., et al.	Stress-Strain-Strength Response and Ductility of Gravels Improved by Polyurethane Foam Adhesive	Journal of Geotechnical and Geoenvironmental, :144, 2, : Feb. 2018	√		
6	丁选明	Lubao Luan, Xuanming Ding*, Wei Zhou, Changjie Zheng, Liming Qu	Horizontal dynamic response of a large-diameter pipe pile considering the second-order effect of axial force	Earthquake Engineering and Engineering Vibration		√	

7		Xuanming Ding*, Hanlong Liu, Jian Chu	Use of X-section cast-in-place concrete pile for highway embankment over soft clay	Acta Geotechnica			√	
8	朱正伟	Hong-lin Liu ; Zheng-wei Zhu* ; Yong Zheng* ; Bang Liu ; Feng Xiao	Experimental study on an FBG strain sensor	Optical Fiber Technology, 2018. 1. 15, 40: 144~151	√			
9	靳晓光	Xiaoguang Jin , Zhongya Zhang	A developed SPH-based approach to simulate the large deformation and unstable failure of cohesive soil slope	Bulletin of Engineering Geology and the Environment			√	
10		Zhongya Zhang, Xiaoguang Jin, Wei Luo, Yuansheng Feng	Numerical study on face stability and discontinuous failure of shallow tunnel under open-face excavation condition using mesh-free SPH method	TUST			√	
11		Yuansheng Feng , Xiaoguang Jin , Zhongya zhang	Numerical Modeling of tunnel corrosion risk from landfill leachate	Hydrology			√	
12		Shi-Lin Luo , Da Huang, Xiao-Guang Jin	Long-term coupled effects of hydrological triggering factors on kinematic responses of a reactivated landslide in the Three Gorges Reservoir based on the monitoring analysis	Landslides			√	
13		Luo Wei, Jin Xiao-Guang*, Zhang Zhong-Ya	Early age property of sprayed concrete exposed to internal sulfate attack	TUST			√	
14	仇文岗	Wengang Zhang*, Anthony T.C. Goh	Reliability analysis of geotechnical infrastructures: Introduction	Geoscience Frontiers	√			

15		Xiang Yuzhou, Liu Hanlong, Zhang Wengang*, Chu Jian, Zhou Dong, Xiao Yang	Application of transparent soil model test and DEM simulation in study of tunnel failure mechanism	Tunnelling and Underground Space Technology	√			
16		Yuzhou Xiang, Anthony Teck Chee Goh, Wengang Zhang*, Zhang Runhong	A multivariate adaptive regression splines model for estimation of maximum wall deflections induced by braced excavation in clays	Geomechanics and Engineering	√			
17		Zhang Wengang*, Zhang Runhong, Fu Yinrong, Goh ATC, Zhang Fan	2D and 3D numerical analysis on strut responses due to one-strut failure	Geomechanics and Engineering		√		
18		Wengang Zhang*, Runhong Zhang, Anthony. T. C. Goh	MARS inverse analysis of soil and wall properties for braced excavations in clays	Geomechanics and Engineering		√		
19	郑长杰	Lubao Luan, Changjie Zheng*, Xuanming Ding	Horizontal dynamic response of a pipe pile in saturated soil considering its shear deformation	Geotechnique Letters			√	
20	杨忠平	Yang zhonping, li denghua, deng renfeng, et al.	The research on the engineering properties of cadmium contaminated soils solidified with cement under freezing and thawing	Journal of Total environment			√	
21	蒋翔	Ekhard Salje, Hanlong Liu, Linsen Jin, Deyi Jiang, Yang Xiao, and Xiang Jiang*	Intermittent flow under constant forcing: acoustic emission from creep avalanches	Applied Physics Letters, 2018, 112 (5) :054101	√			
22		Kainan Xie, Deyi Jiang1, Jie Chen, Yang Xiao, and Xiang Jiang*	NMR, MRI and acoustic emission statistical study of wetting-drying cycle damage to sandstone from the Three Gorges Reservoir	Rock Mechanics And Rock Engineering			√	

23	Kainan Xie, Deyi Jiang ¹ , Jie Chen, and Xiang Jiang*	Experimental Analysis of Sandstone Uniaxial Fatigue Through Crackling Noise Statistics	Pure and Applied Geophysics			√	
----	--	--	-----------------------------	--	--	---	--

研究所：安全与防灾工程研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称（卷，页码）	已发表	已录用	已投稿	备注
安全与防灾工程研究所教授 6 人，副教授 14 人，讲师 4 人，拥有博士学位教师 23 人（已发表 8 篇，已录用 6 篇，已投稿 3 篇）							
1	Q. S. Yang*, Y. A. Gao	A theory treatment of pedestrian-induced lateral vibration of structure	Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control, 140 (6) (2018) (061004) 1-13	√			
2	Y. A. Gao, Q. S. Yang*	A theoretical treatment of crowd-structure interaction	International Journal of Structural Stability and Dynamics, 18 (1) (2018) (1871001) 1-17	√			
3	Y. A. Gao, Q. S. Yang*, Y. Dong	A three-dimensional pedestrian-structure interaction model	International Journal of Structural Stability & Dynamics, 2018(6):1850107	√			
4	J. Y. Chen, T.Y. Li*, Q.S. Yang,X.W. Shi,Y.X. Zhao	Degradation laws of hysteretic behaviour for historical timber buildings based on pseudo-static tests	Engineering Structures, 2018, 156:480-489.	√			
5	J.X. Wang*, Q.S. Yang, Y. Tamura	Effects of building parameters on flat-roof-mounted solar panels	Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 2018,174, 210–224.	√			
6	Q.S. Yang*, R. Gao, F. Bai, T. Li, Y. Tamura	Damage to buildings and structures due to recent devastating wind hazards in East Asia	Natural Hazards		√		
7	S. Zhang*, G. Solari, Q.S. Yang, M.P. Repetto	Statistical analysis of extreme wind speed in a mixed wind climate	Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics		√		

8		Q.F. Niu, J. Wan, Q.S. Yang, Y. F. Chen, T.Y. Li*	Hysteretic behavior of half-scale model of traditional Chinese timber frame under pseudo-static lateral loads	Science China			√	
9		X.J. Meng, Q.S. Yang, J.W. Wei, T.Y. Li*	Structural safety, variations of lateral structural performance of traditional timber structure based on pseudo-static tests	Advanced Steel Construction			√	
10		X.J. Meng, Q.S. Yang, J.W. Wei, T.Y. Li*	Seismic mechanism analysis of traditional Chinese timber structure based on pseudo-static tests	Earthquake Engineering and Structural Dynamics			√	
11		Wang Weiyong, Zhou Hongyang, Zhou Yichao, Lei Xu	An approach for predicting fire resistance of high strength Q460 steel beams considering un-uniform temperature distribution	Fire technology, 2018,54(2):437-460	√			
12	王卫永	Wang Weiyong, Wang Kang, Kodur VK, Wang Bin	Mechanical properties of high strength Q690 steel at elevated temperature	Journal of Materials in Civil Engineering, 2018, 30(5):04018062	√			
13		Wang W.Y., Qin S.Q., Kodur V.K.R. Wang Yuhang	Experimental study on residual stress in welded box-sections after high temperature exposure	Advanced steel construction, 2018,14(1):73-89	√			
14		Wang Weiyong , Zhang Linbo , He Pingzhao	A numerical investigation on restrained high strength Q460 steel beams including creep effect	International Journal of Steel Structures			√	
15	李正良	Li Yan,Lizhengliang	Wind Forces on Circular Steel Tubular Lattice Structures with Inclined Leg Members	Engineering Structures			√	
16		WangJinchao,Lizhen gliang	Structural similitude for the geometric nonlinear buckling of stiffened orthotropic shallow spherical shells by energy approach	Thin-walled Structures			√	
17	闫渤文	Q.S. Li, X.J. Wang, B.W. Yan, J.C. Li.	Full-scale Measurements of Wind Effects on a Low-rise Building with Roof Overhang during Typhoons	Journal of wind engineering and industrial aerodynamics			√	

研究所：桥梁与道路工程研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称（卷，页码）	已发表	已录用	已投稿	备注
桥梁与道路工程研究所 教授 5 人，副教授 2 人，讲师 6 人，拥有博士学位教师 10 人（已发表 7 篇，已录用 3 篇，已投稿 8 篇）							
1	钟轶峰	Zilong Zhao ^{1,2} , Yiding Liu ¹ , Yifeng Zhong ^{1,2*} , Yi Luo ³ , Liang Wu ⁴ , Zhiqiang Zhang ⁵	Corrosion Resistance of as-rolled Mg-Li-AlSi alloys	International Journal of Electric science, 2018,13:56-62	√		
2		Zilong Zhao, Yifeng Zhong, Jing peng, Liang Cheng	A design of oscillator for OLED drive circuit	Microelectronics Journal			√
3		Xiaoye Liu, Yifeng Zhong, Zilong Zhao, Yiding Liu, Ruifang Ren	Microstructure and Hydrogen Evolution of As-rolled Mg-4Li-3Al alloy	JOM			√
4	李少鹏	Shaopeng Li, Mingshui Li, Guy L. Larose	Aerodynamic admittance of streamlined bridge decks.r	Journal of Fluids and Structures, 2018, 78: 1-23	√		
5	董瑞琨	Ruikun Dong*; Mengzhen Zhao	Research on the Pyrolysis Process of Crumb Tire Rubber in Waste Cooking Oil	Renewable Energy	√		Online
6		Ruikun Dong; Mengzhen Zhao*	Reaction process and storage stability of pyrolyzed crumb tire rubber modified asphalt	Construction and Building Materials			√
7	唐乃彪	Quan Lv; Weidong Huang; Naipeng Tang*; Feipeng Xiao	Comparison and relationship between indices for the characterization of the moisture resistance of asphalt-aggregate systems	Construction and Building Materials, 2018, 168:580-589	√		

8		Quan Lv; Weidong Huang; Naipeng Tang*; Ruikun Dong	Chemical and Rheological Evaluation of Ageing Characteristics of Terminal Blend Rubberised Asphalt Binder	International Journal of Pavement Engineering			√	一修
9	张志刚	Zhigang Zhang*, Qian Zhang	Matrix Tailoring of Engineered Cementitious Composites (ECC) with non-oil-coated, low tensile strength PVA fiber	Construction and Building Materials, Vol.161, pp.420-431, 2018	√			
10		Zhang Zhigang*, Hu Jing, Ma Hui	Feasibility study of ECC with self-healing capacity applied on long-span steel bridge deck overlay	International Journal of Pavement Engineering		√		
11		Ma Hui, Zhang Zhigang*, Ding Bei, Tu Xi	Investigation on the adhesive characteristics of Engineered Cementitious Composites (ECC) to steel bridge deck	Construction and Building Materials			√	
12	周航	Hang Zhou*, Hanglong Liu, Gangqiang Kong,	A general analytical solution for lateral soil response of non-circular cross-sectional pile segment	Applied Mathematical Modelling			√	
13		Hang Zhou et al.	Analysis of dynamic spherical cavity expansion in undrained modified Cam Clay soil: influence of the cavity expansion velocity	Geotechnique			√	
14		Hang Zhou; Gangqiang Kong; Hanlong Liu; LyesseLaloui	Similarity Solution for Cavity Expansion in Thermoplastic Soil	International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 42,2:274-294, FEB 10, 2018	√			
15		Hang Zhou et al.	Finite element limit analysis of ultimate lateral pressure of XCC pile in undrained clay	Computers and Geotechnics, 95:240-246,MAR.2018	√			
16		Hang Zhou*, Hanglong Liu, Gangqiang Kong,	A novel analytical approach for predicting the non-cylindrical pile penetration-induced soil displacement in undrained soil by combining use of cavity expansion and strain path methods	International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics			√	

17	Hang Zhou*, Hanglong Liu, Gangqiang Kong,	Analytical Model for Evaluating the XCC pile Shaft Capacity in Soft Soil by Incorporating the Penetration Effect	Soils and Foundations		√		
18	Hang Zhou*, Hanglong Liu, Gangqiang Kong,	A unified analytical solution for undrained spherical cavity expansion in modified Cam Clay soil of finite radial extent	International Journal of Civil Engineering			√	

研究所： 工程建造研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称 (卷, 页码)	已发表	已录用	已投稿	备注
工程建造研究所 教授 5 人, 副教授 2 人, 讲师 13 人, 拥有博士学位教师 8 人 (已发表 3 篇, 已录用 2 篇, 已投稿 7 篇)							
1	孙俊贻 Yang Zhixin, Sun Junyi, Li Ke, Lian Yongsheng, He Xiaoting, Zheng Zhoulian	Theoretical study on synchronous characterization of surface and interfacial mechanical properties of thin-film/substrate systems with residual stress based on pressure blister test technique	Polymers, 2018, 10(1), 49	√			
2	Lian Yongsheng, Sun Junyi, Dong Jiao, Yang Zhixin, He Xiaoting, Zheng Zhoulian	A refined closed-form solution of well-known Hencky problem: Approximation and assumption for geometric equation	ZAMM-Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik			√	
3	何晓婷 He Xiaoting, Li Weimin, Sun Junyi, Wang Zhixiang	An elasticity solution of functionally graded beams with different moduli in tension and compression	Mechanics of Advanced Materials and Structures, 2018, 25(2): 143-154	√			
4	何晓婷 He Xiaoting, Wang Yingzhu, Shi Sijie, Sun Junyi	An electroelastic solution for functionally graded piezoelectric material beams with different moduli in tension and compression	Journal of Intelligent Material Systems and Structures		√		
5	何晓婷 He Xiaoting, Li Xue, Sun Junyi, Liu Guanghui, Zheng Zhoulian	Non-linear bending of functionally graded thin plates with different moduli in tension and compression and its general perturbation solution	International Journal of Solids and Structures			√	

6	郑周练	Zheng Zhoulian, Tian Yuan, Li Dong, et al.	A study on tearing behavior of membrane coated fabrics based on the DIC method under the effect of initial crack length	Material Testing			√	
7		Zheng Zhoulian, Xie Xiaomeng, Li Dong, et al.	Dynamic response analysis of rectangular orthotropic membranes under stochastic uniform impact load	Journal of Computational and Nonlinear Dynamics			√	
8	华建民	Hua Jianmin, et al.	Study about High-rise Building Wind-induced vibration in Construction Based on Field Measurement	Advances in Materials Science and Engineering			√	
9	姚刚	Yao Gang, Yang Yang, Wu Bo, Liu Lianjie	Aerodynamic admittance influence on buffeting performance of suspension bridge with streamlined deck	Journal of Vibroengineering			√	
10		Yao Gang, Wei Fujia, Yang Yang	Bughole detection of concrete surface based on convolutional neural networks	Automation in Construction			√	
11	杨阳	Yang Yang, Yao Gang, Wei Fujia, Qin Weihe	Buffeting performance of long-span suspension bridge based on measured wind data in mountainous region	Journal of Vibroengineering	√			

研究所：地质与地下工程研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称（卷，页码）	已发表	已录用	已投稿	备注
地质与地下工程研究所 教授 5 人，副教授 5 人，讲师 1 人，拥有博士学位教师 10 人（已发表 2 篇，已录用 2 篇，已投稿 1 篇）							
1	文海家	Peng Xie, Haijia Wen*, Peng Xiao, Yanyan Zhang.	Evaluation of ground penetrating radar (GPR) and geology survey for slope stability study in mantled karst region	Environmental Earth Sciences, 77(4), 2018	√		
2		Peng Xie, Haijia Wen*, Chaochao Ma, Laurie G. Baise, Jialan Zhang.	Application and comparison of Logistic regression model and Neural network model in earthquake-induced landslides susceptibility mapping at mountainous region, China.	Geomatics, Natural Hazards and Risk, Vol. 9, 2018		√	
3	王桂林	Guilin Wang, Fan Sun, and Qiuyuan Tang	Reliability analysis of rock slope excavation considering the stochasticity and finite persistence of wedges	Periodica Polytechnica Civil Engineering, https://doi.org/10.3311/PPci.11	√		

				806				
4	谢强	Xie Qiang, Ban Yuxin, Cui Jianfeng, Gou Wenjin, Xu Hong	Study on Sinking-Sliding Failure Mechanism of Perilous Rock at Wangxia in Three Gorges of the Yangtze River, China	Rock Mechanics and Rock Engineering			√	
5	刘先珊	Xianshan Liu, Ming Xu, Ke Wang	Mechanism of Permeability Evolution for Reservoir Sandstone with Different Physical Properties	Geofluids		√		

研究所：工程力学研究所

序号	全部作者	题目	期刊名称 (卷, 页码)	已发表	已录用	已投稿	备注
建筑力学研究所 教授 2 人, 副教授 1 人, 副教授 8 人, 讲师 4 人, 拥有博士学位教师 5 人 (已发表 4 篇, 已录用 1 篇, 已投稿 5 篇)							
1	孙 瑞	Rui Sun, Ricardo Perera, Enrique Sevillano, Jintao Gu	Parameter identification of composite materials based on spectral model by using model updating method	International Journal of Polymer Science		√	
2		Rui Sun, Ricardo Perera, Shaopeng Li	Static and dynamic study of concrete beams reinforced with FRP bars by using spectral model	Composites Part B: Engineering			√
3		Rui Sun, Bo Xie, Ricardo Perera, Yongjun Pan	Modeling of reinforced concrete beams exposed to fire by using a spectral approach	Advances in Materials Science and Engineering			√
4	张志超	Zhang, Z.C., Cheng, X.H.	A Thermo-mechanical constitutive model based on Granular Solid Hydrodynamics for clay	Computers and Geotechnics	√		
5		Zhang, Z.C.	Predictions of cyclic yielding behavior of solids based on a nonequilibrium thermodynamic theory	Mechanics of Materials, 118: 85-93, MAR. 2018	√		
6		Yang, X., Zhang, Z.C.*, Wang, J.K.	Granular Hyperelasticity with inherent and stress-induced anisotropy	Acta Geotechnica			√

7	廖旻懋	Liao, M., Xu, H.	Lifecycle simulation for undonded concrete overlay design	Journal of Engineering Mechanics	√			
8		Liao, M., Deng, X., Guo, Z.	Crack propagation modelling using the weak form quadrature element method with minimal remeshing	Theoretical and Applied Fracture Mechanics	√			
9		Liao, M., Fan, W.	A time quadrature element method for multi-degree-of-freedom nonlinear dynamics with energy and momentum conservation	Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering			√	
10	陈朝晖	Chen Zhao-hui, Y.F. Li, Y.C. Tao, M.M.Liao, Y.B. Yang	Computation-Oriented Elasto-Plastic Nonlinear Analysis of Framed Structures	Journal of Structural Engineering			√	

2018年1月1日-2018年3月31日我院发明专利统计

各研究所发明专利申请现状数据表

研究所	已获权	已受理
结构工程研究所	2	0
岩土工程研究所	0	4
安全与防灾工程研究所	0	4
桥梁与道路工程研究所	0	2
工程建造研究所	2	6
地质与地下工程研究所	3	2
建筑力学研究所	2	1
测绘工程研究所	0	0
建筑图学研究所	0	0
合计	9	19

结构工程研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	杨远龙	异形冷弯薄壁钢管混凝土柱 - 冷弯薄壁箱型钢梁框架节点	发明	√		
2	简 斌	一种基于位移的框架结构的抗震设计方法	发明	√		

岩土工程研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	刘汉龙	一种边坡防护的生态土工格栅及其施工方法	发明		√	
2	丁选明	一种多功能桩基模型试验箱装置	发明		√	
3	靳晓光	地铁车站双侧壁导坑法施工核心岩拆解方法	发明		√	
4	靳晓光	一种用于大坡度隧道施工的台架	发明		√	

安全与防灾工程研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	李正良	低层建筑全装配式连接结构	发明		√	

2	王卫永	一种梁柱抗火节点	发明		√	
3	王卫永	一种用于受压试验的压力加载装置	发明		√	
4	王卫永	金属材料在高温条件下的力学性能测试设备及其测试方法	发明		√	

桥梁与道路工程研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	钟轶峰	一种梯形波纹板生产方法	发明		√	
2	钟轶峰	一种正弦形波纹板生产方法	发明		√	

工程建造研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	何晓婷	均布载荷下中心带刚性板的环形薄膜弹性能的确定方法	发明	√		
2	姚刚	一种可变角度抗震支座及使用方法	发明	√		
3	姚刚	一种可调节固定L型排水管的装置	发明		√	
4	姚刚	一种用于清水混凝土弧形树杈状梁柱节点的钢木结合模板体系及其施工方法	发明		√	
5	杨阳	一种实时多变量桥上行车限速控制系统及其控制方法	发明		√	
6	杨阳	一种便于安装拆卸的风洞粗糙元装置	发明		√	
7	华建民	一种利用音频技术的钢管混凝土密实度检测方法	发明		√	
8	华建民	一种简便快捷检测钢管混凝土内部质量的方法	发明		√	

地质与地下工程研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	谢强	一种掩土建筑屋顶绝热性能模拟试验装置	发明		√	
2	谢强	用于桥梁路面修补铺装的修补砂浆、制备方法及施工方法	发明		√	
3	刘先珊	油井出砂的三维数值模型设计	发明	√		
4	刘先珊	油井单一射孔出砂的分析方法	发明	√		
5	杨海清	一种测试崩滑体对建筑物冲击作用的模拟实验系统及方法	发明	√		

建筑力学研究所

序号	发明人	专利名称	专利类型	已获权	已受理	备注
1	孙 瑞	一种 FRP 筋混凝土梁力学性能的简化计算方法	发明		√	
2	陈朝晖	一种同时测量早龄期混凝土内部多处应变的方法	发明	√		
3	吴云芳	用于登机桥的桁架式后立柱结构的基础及其施工方法	发明	√		

2018 年 1 月 1 日-2018 年 3 月 31 日我院新增科研项目及经费情况汇总

新增科研项目统计表

注：2018 年 1 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日新增科研项目 33 项，合同经费 878.03 万元（2017 年度新增科研项目共 168 项，合同经费共 18172.6 万元）。

序号	项目负责人	项目名称	项目类别	合同时间
33	丁选明	JG2018048	军工项目横向军工	2018-03-22
32	华建民	建筑安全监管模式创新研究	横向科研项目自然科学类	2018-03-16
31	汪之松	煌华国际商城 7 号楼超限可行性研究分析	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
30	张川	重庆观音桥 F 地块 1-3 号住宅盖楼及 4-5 号办公楼抗风分析	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
29	杨永斌	新型装配式混凝土楼梯连接节点抗震性能试验研究	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
28	杨忠平	重庆武隆民用机场工程岩溶区高填方稳定性及施工优化科技项目	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
27	傅剑平	配置不锈钢钢筋混凝土结构抗震性能综合评价测试合同	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
26	傅剑平	配置不锈钢钢筋混凝土构件裂缝发展专项测试合同	横向科研项目自然科学类	2018-03-14
25	王宇航	热轧 H 型钢组合异形柱受力性能研究	横向科研项目自然科学类	2018-03-09
24	李英民	朗基装配式钢板组合剪力墙结构体系研究	横向科研项目自然科学类	2018-03-09
23	陈朝晖	重庆鹅公岩长江轨道专用桥静力稳定	横向科研项目自然科学类	2018-02-06

		性能研究		
22	陈朝晖	重庆轨道交通十号线南纪门长江大桥拉索安全性研究	横向科研项目自然科学类	2018-02-06
21	陈朝晖	致明堂系列监控杆结构性能分析与校核研究	横向科研项目自然科学类	2018-02-06
20	刘敏	大尺度屋盖结构风效应不确定性及方向性概率分析研究	其他部委省科技计划项目	2018-01-22
19	高山	考虑弱轴连接的装配式半刚性节点抗倒塌性能研究	其他部委省科技计划项目	2018-01-22
18	华建民	基于损伤本构的大体积混凝土裂缝控制施工技术	横向科研项目自然科学类	2018-01-19
17	华建民	装配整体式叠合剪力墙结构技术及重庆市工程建设地方标准	横向科研项目自然科学类	2018-01-19
16	王刚	土石坝数值模拟建模和程序二次开发	横向科研项目自然科学类	2018-01-19
15	李英民	建筑工程施工图审查制度思考与设计安全审查制度构建	重庆市建委科技计划项目	2018-01-18
14	仇文岗	降雨诱发边坡变形和稳定分析及柔性监测模型试验研究	其他部委省科技计划项目	2018-01-17
13	李珂	复杂风环境下大跨度悬索桥颤振的气动翼板主动控制方法	其他部委省科技计划项目	2018-01-17
12	刘汉龙	微生物修复石油烃有机污染土的技术开发与应用	重庆市科技计划项目社会事业与民生保障科技创新专项主题专项项目	2018-01-16
11	蒋翔	混凝土及其岩土土样化学元素微观结构测试	横向科研项目自然科学类	2018-01-15
10	闫渤文	水泥混凝土性能检测	横向科研项目自然科学类	2018-01-15
9	钱七虎	岩石裂纹扩展的近场动力学模拟研究	重庆市科技计划项目科技人才培养计划院士专项	2018-01-15
8	杨永斌	基于车桥耦合的非传统桥梁模态参数识别	重庆市科技计划项目科技人才培养计划院士专项	2018-01-15
7	周绪红	深海新型浮式风电结构体系研究	重庆市科技计划项目科技人才培养计划院士专项	2018-01-15

6	刘汉龙	复杂施工环境下高速铁路浆固碎石桩复合地基软基加固试验研究	横向科研项目自然科学类	2018-01-10
5	杨红	基于复阻尼假定的建筑结构动力响应分析方法改进的命作研究	横向科研项目自然科学类	2018-01-10
4	熊刚	低层木竹结构体系研究及示范工程 (校内子课题)	科技部国家重点研发计划 (课题)	2018-01-08
3	周淑容	低层木竹结构体系研究及工程示范 (校内子课题)	科技部国家重点研发计划 (课题)	2018-01-08
2	韩军	渝中区菜园坝中型压缩式垃圾站车辆荷载效应校核	横向科研项目自然科学类	2018-01-05
1	陈朝晖	致明堂系列监控杆结构性能分析与校核研究	横向科研项目自然科学类	2018-01-02

实到经费统计表

注：2018年1月1日至2018年3月31日实到经费697.00万元（2017年度实到经费共7091.22万元）。

研究所	实到经费（万元）		
	总经费	纵向项目经费	横向项目经费
结构所	174.74	45.00	129.74
岩土所	127.31	38.00	89.31
防灾所	219.52	35.00	184.52
路桥所	140.50	8.00	132.50
建造所	18.93	5.93	13.00
地下所	13.00	0.00	13.00
测绘所	0.00	0.00	0.00
力学所	3.00	0.00	3.00
图学所	0.00	0.00	0.00
合计	697.00	131.93	565.07

—学术交流—

东京大学石原孟教授来访我院并进行短期交流

应杨庆山院长的邀请，2018年1月4日-1月6日，日本风能学会会长，日本东京大学石原孟教授，来访我院并开展为期三天的短期交流，先后作了题为“Current situation of offshore wind energy in Japan”、“Extreme loads during parked condition”、“Recent progress on wind climate assessment and wind power forecasting”、“Wind resistant design of wind turbine supporting structures”的系列讲座。与此同时，学院的黄国庆教授、顾水涛教授、杨波教授、王宇航教授、彭留留博士、李珂博士、刘敏博士、李少鹏博士、闫渤文博士等分别汇报了自己的科研进展，和石原孟教授开展了深入交流。



此次学术交流会由杨庆山院长主持，吸引了学院的数十位老师和学生积极参与。交流会伊始，石原孟教授首先为我们详细阐释了日本风能研究现状，并以其主导设计的世界第一座海上浮动式风力发电基站为例，为我们展现了日本作为一个风能利用研究处于国际前列的国家对于风能资源的重视，指明了未来世界风资源利用发展的主要方向，借此机会鼓励与会老师们积极参与到风能研究的新方向中来。接着，石原孟教授为大家介绍了CFD在风能预测中的应用。结合自身开展的科研课题，讲解了自身对于山地风场中所做的部分研究。最后石原孟教授针对风机支撑结构的抗风设计做了详细的报告，指出了完备的实测数据和CFD数值模拟结果对于风机设计的重要性。石原孟教授结合自身的科研成果，从多个角度介绍了日本风能利用及风能预测的科研近况，使在座的老师、同学们拓宽了科研的国际化视野。

在学术交流会上，学院的老师们与石原孟教授在各自的课题上进行了交流，石原孟教授

也为老师们指出了当前风能研究中的不足之处以及下一步工作开展的方向。同时，石原孟教授也表达了对重庆大学土木工程学院的赞赏以及合作开展科研工作的意向。

石原孟简介：日本东京大学教授，东京大学土木系主任，风能评估、预测、风机支撑系统设计及深海浮式风机设计著名专家，目前担任日本风能协会会长一职。石原教授多年来持续受到日本经济产业省、文部省和新能源与产业技术开发研究院的资助，进行风能评估、风机支撑系统设计及深海浮式风机设计等方面的研究。因主持设计并实践了世界首座大型深海浮式风场(一个 7MW，一个 2MW，一个 5MW 和世界上首座 25MVA 浮式变电站)，被日本政府建设技术协会授予第十八届基础设施技术发展大奖(2016 年)。

法国里尔科技大学郑媛媛副教授来访我院并进行学术报告

应学院邀请,2018年1月4日法国里尔科技大学郑媛媛副教授到访我院,并作了题为“岩土材料纳米尺度建模与分子动力学研究”的学术交流报告

学术报告于上午 9:30 在建工馆 216 举行。郑媛媛副教授介绍了岩土材料纳米尺度建模与分子动力学研究的核心思路、实现机制,并演示了其在锂、钠、钾水化蒙脱石层间结构的分子动力学模拟结果,展示了在“分子动力学元胞+周期边界条件”下对实际蒙脱石吸水脱水现象较好的模拟效果。

分子动力学方法的核心是解运动方程,因此求位移和速度的微分方程的数值解法就是研究的重要对象。对于研究大块物质在给定密度下的性质,实际情况是引入一个分子动力学元胞的体积元,维持一个恒定的密度。对于气体和液体,如果所占体积够大,并且系统是处于热平衡状态下,则这个体积的形状是无关紧要的。对于晶态系统,元胞的形状是有影响的。引入元胞(对于气体和液体可以假定为立方体)将产生 6 个我们不希望出现的表面。模拟中,碰到这些表面的原子应当被反射回到元胞内部,特别是对粒子数目很少的系统。这些表面的存在对于系统的任何一种性质都有大的影响。为消除这种影响,构造一个准无穷大的体积来精确的代表宏观系统。即采用周期性边界条件:让小体积元胞镶嵌在无穷大的大块物质中。 $A(x) = A(x + nL)$,即令基本元胞完全等重的重复无穷多次。具体操作是当一个粒子穿过元胞表面时,就让这个粒子以相同的速度穿过此表面对面的表面重新进入分子动力学元胞。实践表明,这种处理能够做到将分子动力学元胞在有限体积内的模拟扩展到真实无限大系统的模拟。

郑媛媛简介:博士,法国里尔科技大学,里尔工程师学院土木工程系副教授,法国里尔工程师学院行政管理委员会委员,曾任法国里尔科技大学土木工程系本科教学主任,讲授土力学,连续介质力学,结构力学,计算机编程等本科生课程,并给硕士研究生讲授分子动力学模拟课程。具体研究方向:水和温度耦合下,粘土的膨胀收缩性质,水与金属离子在粘土中的扩散性质;粘土在核废料存储环境条件下的研究;粘土表面浸润性研究;不同程度水合

粘土的物理力学性质研究等。在 *Physica A*, *Applied Clay Science*, *American Mineralogist*, *Applied Surface Science*, *Solid State Ionics* 等国际著名期刊上发表了多篇高水平论文。

我院“工程教育专业评估（认证）与专业建设”专题座谈会顺利召开

3月23日上午，“工程教育专业评估（认证）与专业建设”专题座谈会在我院第一会议室召开。中国工程教育认证协会结论审查委员会委员、住房和城乡建设部土木工程专业评估委员会副主任，何若全教授与我院领导及教师一起进行了座谈。座谈会由华建民书记主持，夏洪流副院长、张川副院长、谢强副院长、教办主任、课群组组长及骨干教师参加了座谈。

座谈会上，首先由华书记介绍我院各方面的情况，希望何教授能对我院专业学科建设、人才培养以及科学研究等方面提出宝贵的建议，进一步提高我院人才培养水平。

何教授就学院的专业建设提出“教育改革要到位，章法要准确”的建议，详细阐述了学科建设方法以及专业评估（认证）标准，着重强调了以国际工程教育认证标准去建设专业、培养人才。最后，何若全教授指出与时俱进，利用指挥棒促进专业发展。



这次座谈会为我院专业评估（认证）工作指明了道路，对我院提高人才培养质量起到了积极的促进作用。

我院路桥课群组赴招商局重庆交科院调研

为听取毕业生就业单位及校友针对我院路桥方向本科生培养方案修订工作的意见及建



议，2018年3月9日上午夏洪流副院长、路桥课群组董瑞琨、高永及涂熙一行赴招商局重庆交通科研设计院有限公司桥梁与结构分院开展调研。招商交科院首席专家刘孝辉、桥梁与结构分院陈斌副院长、道路工程总工吴志强，以及我校校友代表王建华、张茜、甘露等参加了本次调研活动。

夏洪流副院长向参会领导及校友介绍

了2018级本科培养方案修订工作的相关背景及调研目的。陈斌、刘孝辉及吴志强等领导从用人单位角度，分别对本科生培养方案修订应关注的重点、学生就业应具备的能力和素质、企业参与本科人才培养的方式、课程体系的设置等方面提出了自己的意见。校友代表王建华、张茜、甘露等汇报了各自工作及成长经历，并结合自身的学习与工作感受，提出了对学校本科培养方案修订工作的建议。

路桥课群组组长董瑞琨教授最后做了总结性发言，对陈斌副院长及有关领导、校友对我院教学工作的支持表示感谢，并欢迎招商局重庆交科院的相关领导及专家参与学院的教学、科研工作，为我校培养路桥行业的一流人才贡献力量。

杨志勇博士关于“从非线性分析到非线性设计”的学术报告

2018年3月6日下午，中国建筑科学研究院建研数力公司总经理杨志勇博士应邀来我院作了关于“从非线性分析到非线性设计”的学术报告。本次学术报告由谢强副院长主持，近40余名师生到场听取了报告。

杨志勇博士分别从“超限工程非线性分析案例分享”、“线弹性设计的非线性优化方法”、“从新隔标看非线性分析”和“非线性分析的奇点临近”四个方面进行了介绍。

首先，杨志勇博士用二十多个经典超限非线性工程案例给大家讲解了SAUSAGE软件的非线性分析功能与其他软件相比之下的优点。如计算精度与效率案例、结构方案优化案例、平立面不规则结构案例、多塔结构案例、核心筒偏置结构案例、钢管束混凝土剪力墙结构案例、悬挂结构案例、偏心支撑钢结构案例、隔震结构案例



等等。从这些案例可以看出：SAUSAGE在工程领域与ABAQUS相比，计算精度相当，但计算效率更高，可以用来帮助改进不合理的初始建筑方案，保证结构安全。因此，SAUSAGE获得了顶尖设计单位与全国超限审查专家的高度认可。

紧接着，杨志勇博士总结了线弹性分析的优点，主要有以下几点：简单易实现、设计结果明确、小震弹性设计保证结构基本安全、构造措施保障了进一步的安全等等。另一方面，他指出线弹性分析存在着很大不足，如剪力墙连梁总是超限、框剪结构0.2V₀的调整系数过大、性能设计的关键构件内力过大、减震结构的简化算法使阻尼力偏大、隔震结构的水平减震系数较大等等。为了优化线弹性设计，杨志勇博士对以下非线性优化SAUSG-Design的特点做了讲解。针对连梁刚度折减系数的非线性优化，由于连梁破坏差异很大，设置全楼统一

刚度折减系数不科学,可以采用非线性时程分析,得到设防烈度下较为真实的连梁刚度折减系数和结构附加弹塑性阻尼比,带回小震弹性设计,重新进行连梁设计。针对减震结构附加阻尼比的非线性优化,由于不同部位减震构件峰值耗能不具有同时性、结构楼层位移和剪力峰值响应不具有同时性、减震构件的往复滞回耗能并非完全对称等等原因,可以采用非线性时程分析,采用基于能量方法准确计算减震结构附加弹塑性阻尼比的方法。首先,非线性分析优化弹性设计结果完全“符合现行规范”规定;其次,优化结果向非线性设计前进了“半步”;并且通过非线性方法可以算的“更准”以实现优化设计;最后, SAUSG-Design 可以无缝嵌入 SATWE,实现优化过程“最简化”。

然后,杨博士讲解了关于新“隔标”即建筑隔震设计标准的相关内容。新“隔标”的征求意见稿已在 1 月 11 日发布,“新隔标”与“抗规”的显著区别在于:从“小震设计”变为“中震设计”;增加“超大震”设计与验算;增加非线性时程设计方法。在如今技术的发展下,“新隔标”给了我们几点启示:第一,仿真分析会越来越重要;第二,规范在明确推动技术的进步;更重要的是,隔震结构的非线性设计已经成为了现实。

接下来,杨博士简要分析了非线性分析技术的快速进步,在过去的发展中,GPU 并行计算技术可使非线性分析在微机上提速 5~10 倍,并指出 SAUSAGE 非线性设计正在向它发展的“奇点”临近,将迎来很好的发展前景。

最后,杨志勇博士就工程中 SAUSAGE 非线性分析与非线性设计问题,发表了自己的观点,并就行业未来的发展和前景,分享了自己的看法和理念。

杨志勇简历:博士/研究员,中国建筑科学研究院建研数力公司总经理,原 PKPM 设计软件事业部主任,中国建筑学会建筑结构分会计算机应用委员会主任委员,中国土木工程学会计算机分会理事委员。曾作为负责人主持国家自然科学基金课题、科技部十一五、十二五、十三五科技支撑计划等多项国家级项目。为 PKPM 系列弹塑性分析软件 EPDA 的主要开发完成人,曾协助完成包括 2008 年奥运会主体育场(鸟巢)看台等上百个大型复杂结构的罕遇地震分析工作。

—国内外重要学术会议信息—

中国工程院 2018 海上风电基础设施发展高端论坛(1 号通知)

为深入交流我国海上风电行业政策需求、海上风电基础设施技术发展现状及趋势,提出我国发展海上风电行业的工程对策,推动中国工程院咨询研究项目《海上风电基础设施发展及工程对策研究》(项目负责人:周绪红院士)和重庆市科学技术协会、重庆市科学技术委员会院士牵头科技创新引导专项《深海新型浮式风电结构体系研究》(项目负责人:周绪红院士)的顺利开展,由中国工程院、重庆大学联合主办,中国工程院土木、水利与建筑工程学部办公室、重庆大学钢结构工程研究中心、重庆大学土木工程学院、高性能风电设施及其高效运行创新引智基地、国家海上风力发电工程技术中心(中国船舶重工集团海装风电股份有限公司)联合承办,周绪红院士担任论坛主席的“2018 海上风电基础设施发展高端论坛”将于 2018 年 4 月 22 日在重庆举行。

论坛地点:重庆君豪大饭店(重庆市江北区金源路 9 号)二楼国际会议厅

论坛联系方式:

论坛联系人:马爱玲, 13983206120, maailing@cqu.edu.cn

论坛注册费:800 元/人(学生 500 元/人)

第三届全国建筑与工程结构工业化建造技术交流会(2 号通知)

第三届全国建筑与工程结构工业化建造技术交流会会议将于 2018 年 5 月 12~13 日在重庆举行(5 月 11 日报到),由重庆大学钢结构工程研究中心和重庆大学土木工程学院承办,会议拟邀请在建筑和工程结构工业化建造领域的行业领导、国内科研机构与骨干企业的知名专家做特邀报告,并于 5 月 13 日下午组织技术参观。

会议地点:重庆融汇丽笙酒店(重庆市沙坪坝区汇泉路 8 号)一楼天空大地厅

会议联系方式:

会议联系人:余洁(博士), 17623557682, rcsse@cqu.edu.cn

会议财务联系人:马爱玲, 13983206120

国际工程科技发展战略高端论坛-高性能建筑结构与材料暨 土木工程设施可持续性和可恢复性(1 号通知)

土木工程事业对全球各国的经济和社会发展做出了重大贡献,但目前仍面临着诸多挑

战：工程建设严重消耗不可再生资源、污染环境，土木工程设施的可持续性能低、重大灾害后的性能恢复能力不足。因此，发展和应用高性能建筑结构及材料，提升土木工程设施的可持续性和可恢复性，是实现土木工程事业绿色化、工业化与可持续化发展的必然途径。基于上述背景，中国工程院、重庆大学、清华大学将在重庆联合主办国际工程科技发展战略高端论坛—高性能建筑结构与材料暨土木工程设施可持续性和可恢复性。

国际工程科技发展战略高端论坛是由中国工程院资助的系列学术活动，具有国际化程度高、国际影响力大、前瞻性强等特点。本次国际工程科技发展战略高端论坛与第二届国际土木工程改革创新论坛合并举办。

论坛将结合中国工程科技 2035 发展战略中所确定的高性能可持续土木工程结构、工程结构全寿命周期设计、工程结构抵御多重灾害性能、新型建筑材料等发展方向，探讨如何发展和应用高性能建筑结构及材料，并提升土木工程设施的可持续性和可恢复性。论坛还将聚焦土木工程的未来和教育创新等重大问题，提出实现土木工程事业绿色化、工业化与可持续化发展的具体对策与建议。

联系方式：

石 宇（会议联系人，+86-13983730809）

贾传果（住宿及会场，+86-13330298926）

马爱玲（财务，+86-13983206120）

邮箱：caeforum@cqu.edu.cn

会议及住宿地点：

重庆市君豪大饭店 地址：重庆市江北区金源路 9 号

关键日期：

报到日期：2018 年 10 月 19 日

会议日期：2018 年 10 月 20 日~21 日

第十届全国结构设计基础与可靠性会议（1 号通知）

“第十届全国结构设计基础与可靠性学术会议”将于 2018 年 11 月在重庆举办。会议主办单位为中国工程建设标准化协会结构设计基础专业委员会和中国土木工程学会桥梁及结构工程分会结构可靠度委员会。重庆大学土木工程学院作为会议承办单位，诚挚邀请您于百忙之中参加此次会议。

会议时间：2018 年 11 月

会议地点：重庆市沙坪坝区沙北街 83 号，重庆大学土木工程学院

重要日期：

2018 年 9 月 20 日，提交论文全文截止；

2018年11月XX日，会议召开（详见2号通知）。

会议论文

会议将出论文集(不作正式出版，仅作参会人员内部交流使用，不影响论文会后向其它期刊投稿)，请各界人士和有关专家踊跃投稿，全文格式请按附件中的论文全文格式模板。投稿采用电子邮件，大会指定投稿 E-mail 邮箱：reliability2018@cqu.edu.cn。收到论文后我们会及时通过邮件回复，如未收到回复请联系会务组。

会务组联系方式：

联系人：杨波（电话：15123180113）

仇文岗（电话：15736088367）

刘敏（电话：15723086097）

联系邮箱：reliability2018@cqu.edu.cn

联系地址：重庆市沙坪坝区沙北街83号，重庆大学土木工程学院（邮编：400045）

—其他科研及学科相关信息—

我院“结构力学”慕课荣获首批“国家精品在线开放课程”

2018 年 1 月 15 日-16 日，由教育部高等教育司指导，全国高等学校教学研究中心、教



育部在线教育研究中心和教育部高等教育教学评估中心联合主办的“在线开放课程建设与应用推进会”与第三届“中国大学在线开放课程论坛”在北京友谊宾馆相继隆重召开。教育部高等教育司吴岩司长在会上宣布了首批 490 门“国家精品在线开放课程”认定结果，我院“结构力学”慕课成功入选。我院“结构力学”课程负责人陈朝晖教授代表教学团队领取了入选证书。

我院结构力学教学团队在重庆市精品课程、重庆市精品资源共享课程、“十一五”规划教材等教学成果积累的基础上，勇于创新与探索，密切结合互联网技术与土木工程发展趋势，面向土木工程人才培养需求，于 2015 年底着手进行结构力学慕课建设，是重庆大学首批在线开放课程建设项目。在慕课建设过程中，课程团队在学校、学院的大力支持下，深入挖掘课程特点、结合在线教学优势，确立了“教学-科研-工程”深度融合的课程教学指导思想，着力将力学理论与工程实践相结合，激发学生自主学习兴趣，提升力学素养与综合应用能力，精心设计了“开篇导学”、“院士、专家谈结构力学”、“趣味知识”等国内同类慕课中的创新板块，在重庆大学网络学院慕课摄制团队的协作下精心拍摄、制作了课程视频。在 2016 年重庆大学学校组织的重庆大学首批在线开放课程建课项目的结题答辩中，“结构力学”慕课获得了评审专家的高度评价，以第 1 名的成绩通过评审。

建慕课不是目的，用好慕课、促进教学才是目的。“结构力学”慕课在建成后立即投入了应用，先后在“爱课程”、“学堂在线”网络平台面向社会公众开放，并在学院本科进行了线上线下相结合的混合式教学探索实践。在小规模翻转教学试点后，在学院 2015 级本科的结构力学课程教学中全面实行了基于慕课的混合式教学，并被教育部在线教育研究中心确定为 2017 年全国混合式教学试点项目。团队特别注重课程在国内的交流与推广，课程负责人陈朝晖教授先后多次在国内土木工程在线开放课程建设研讨会、全国结构力学和弹性力学课程教学指导小组年度会议等会上向高校同行进行推介，得到了课指委委员和同行专家们的高度评价。自课程上线以来，在我国两大在线教育龙头平台“爱课程”和“学堂在线”上，我院“结构力学”慕课每学期的选课人数均高于国内其他院校的“结构力学”慕课选课人数，最终以其

体系新颖、资源丰富、制作精良、组织精悍灵活、利于在线互动与学生自主学习的特点脱颖而出，荣获了首批“国家精品在线开放课程”称号。

一流学科的建设离不开一流的本科教育，教学与科研一样，是需要长期坚持、积累并不断创新的。“结构力学”课程获得的荣誉，不仅是对教学团队努力工作的肯定与鼓励，也将鼓舞大家发扬团队的优良传统，坚持不懈、打造精品，为土木工程学院的学科发展与人才培养、为重庆大学的双一流建设继续尽心竭力。

《装配式建筑基础教程》教材编写工作研讨会在我院召开

2018年1月12日上午9点，在学院第一报告厅召开了《装配式建筑基础工程》教材编写工作研讨会，中国建筑学会建筑产业化现代化发展委员会领导叶明、重庆大学研究生院院长李英民、重庆大学土木工程学院党委书记华建民以及其他企业、高等院校的领导和代表等28人参加了会议。



会议开始，由李英民院长介绍出席会议的领导和代表，华建民书记致欢迎词。接下来叶总介绍了教材编写的背景和定位，之后各位专家代表讨论教材的编写框架。

首先由北京建筑大学张爱林教授提出了关于教材编写框架的一些意见。张爱林教授指出，该教材的绪论部分首先不一定讲概念，而应该告诉学生为什么要发展装配式建筑，装配式建筑的重要性和意义，然后再讲装配式建筑的概念，所以张教授建议绪论部分章节进行一下调整使其更有逻辑性。关于教材的第二章装配式建筑结构（建筑）技术体系，张教授讲到不能只偏重某个结构，因为人才的培养要面向未来，所以要让形成科学完整的哲学体系。接着，其他各位领导和代表依次发表了自己的建议和见解。在讨论的过程中，大家对于教材是侧重于理论还是规范进行了激烈的讨论，叶总提出该教材应该基于基础理论和方法来建立系统逻辑思维的分析方法。

研讨会最后，由叶总总结并提出计划安排，形成了成立《教程》编写工作组的意见，初步拟定了下一步工作计划，为后期工作奠定了方向。

土木15级卓越班开展TMD结构减震技术的试验研讨课

2018年1月4日，重庆大学2015级土木工程学院卓越工程师班（以下简称卓越班）在

重庆大学 B 区振动台实验室 401 进行了结构减震技术之 TMD (Tuned Mass Damper, 调频质量阻尼器) 试验研讨课。TMD 减震技术因其构造简单、易于安装、维护方便、经济实用, 且不需外界能源输入, 在高层建筑、桥梁结构振动控制等领域得到广泛应用。本次试验教学课程旨在帮助同学们更科学直观地了解 TMD 技术应用于结构的减震效果和设计要点。

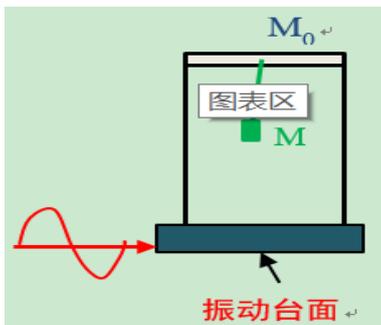
杨溥教授首先介绍了 TMD 的减震原理和设计方法, TMD 作为一种结构被动减震装置, 其控制系统由主体结构和附加在主结构上的子结构组成。附加的子结构具有质量、刚度和阻尼, 通过调节子结构的自振频率, 使其尽量接近主结构的基本频率或激振频率, 这样当主结构受激振而振动时, 子结构就会产生一个与主结构振动方向相反的惯性力作用在主结构上, 从而减小主结构的响应、减轻结构构件的损伤。



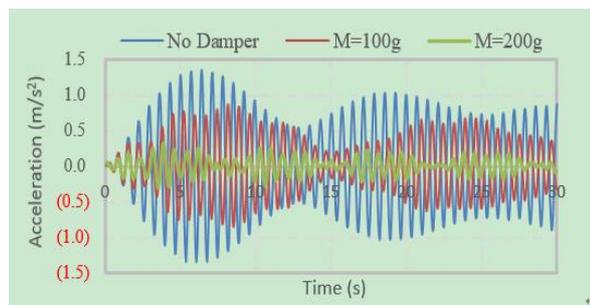
本次试验中 TMD 主要针对水平单摆, 将砝码用细绳悬挂于单层单跨钢框架上, 通过改变吊绳的长度调整单摆的自振频率, 将其调整至主结构自振频率附近, 以改变结构共振特性, 同时调整砝码的质量, 以达到最佳的减振效果。

本次试验由杨溥教授和贾传果副教授指导。首先, 通过输入白噪声, 测定了普通框架结构的自振频率。为便于观测, 本次试验仅输入正弦波 (每组采用不同的频率), 分别进行了普通无控结构、TMD 结构 (质量分别为 100g 和 200g) 动力试验, 对比分析结构顶点加速度反应, 可明显地看到 TMD 减震效果。

随着结构振动的停止, 本次试验教学课落下帷幕, 同学们随后分组完成了数据分析处理、试验报告的撰写。本次实验课以卓越班为试点, 首次探索了专业课程的试验教学模式和方法, 得到了学院的大力支持, 受到卓越班同学们的一致好评, 让同学们熟悉了以 TMD 为主的结构被动调谐减振控制的装置在建筑中的应用, 进一步了解建筑抗震和减震控制技术的重要性。



试验装置示意图



结构振动时程曲线对比