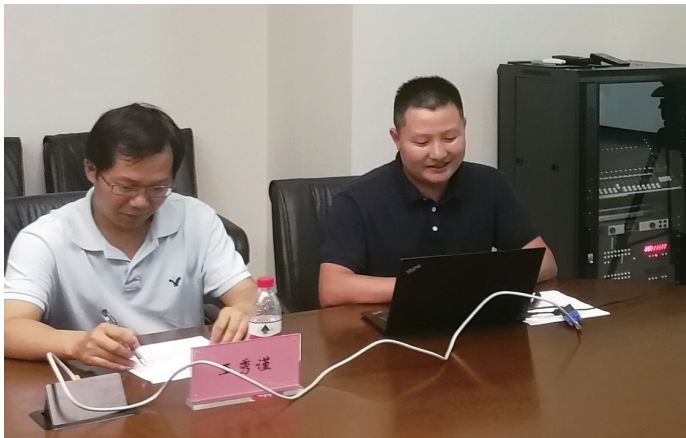


振动力学专业委员会 第一次学术交流会暨工作会议会议纪要



王秀瑾、彭勇波作报告



会议现场

会议内容：

2018年7月31日下午1:30~4:00，在同济大学建筑设计研究院107会议室举行了上海市力学学会振动力学专业委员会2018年第一次学术交流会暨工作会议。具体内容如下：

一、学术交流

下午1:30~3:00，上海市力学学会振动力学专业委员会主任陈建兵教授主持了开幕式，对各位委员莅临参会表

示欢迎。随后，陈建兵教授主持了学术交流会。上海发电设备成套设计研究院王秀瑾高工、上海防灾救灾研究所彭勇波研究员分别以“某核电汽轮发电机振动故障研究与治理”和“工程结构随机最优控制研究”为题做了精彩的特邀主题报告，与会代表对相关学术与工程问题进行了热烈的讨论。

二、振动力学专业委员会

工作会议

下午3:00~4:00，进行了振动力学专业委员会工作会议，会议气氛轻松、活跃。上海市力学学会常务副秘书长吴慧玲首先介绍了学会目前的基本情况和上海市力学学会成立60周年纪念筹备等方面的情况，并对振动力学专业委员会工作提了一些建议。随后，各位参会委员踊跃发言，就振动力学专业委员会今后的活动内容、形

式和明年的换届进行了热烈而富有建设性的讨论，达成了如下重要共识：

（一）拓展平台，加强学术交流，促进信息共享

振动力学专业委员会人员组成结构合理，40%的委员来自工程研究与设计单位，覆盖土木、机械、海洋、航空航天、核能、力学和应用数学等多个专业领域。各委员单位各具优势，又各有所需。因

此，积极拓展平台、加强委员之间的学术交流和信息共享、促进相互合作与理论研究和工程应用的结合，具有重要的意义。

（二）采取走出去、引进来的活动方式，提升组织凝聚力

在保留学术报告等传统学术交流形式的基础上，组织委员赴上海周边开展现场参观学习，丰富活动形式及内容。同时，根据需要，不定期邀请学会外部专家学者来进行交流学习。进一步提升组织凝聚力、增强组织向心力。会议还讨论了下一次工作会议的时间和地点。

（三）培养和吸收青年人才

青年学者与工程师是学会的新生力量。会议建议，积极推荐青年人才加入学会组织。同时，适当安排青年委员参与学术汇报、承担学会组织工作，促进青年人才成长。

（彭勇波供稿）

岩土力学专业委员会举办预应力鱼腹式基坑钢支撑新技术交流



技术交流

9月12日下午，由上海市力学学会岩土力学专业委员会和中国土木工程学会土力学及岩土工程分会联合主办、华建集团上海地下空间与工程设计研究院和上海强劲地基工程股份有限公司共同承办的中国土木工程学会标准《预应力鱼腹式基坑钢支撑技术规程》宣贯会与技术交流活动在上海迪利特大酒店顺利举办。来自全国各地科研院所、设计及施工单位相关工程技术人员约150人参加了技术交流，

上海市力学学会岩土力学专业委员会、中国土木工程学会土力学及岩土工程分会施工技术专业委员会主任王卫东以及专委会多位委员出席了会议。

本次活动由专委会秘书长戴斌主持，分为技术交流和现场参观两部分。技术

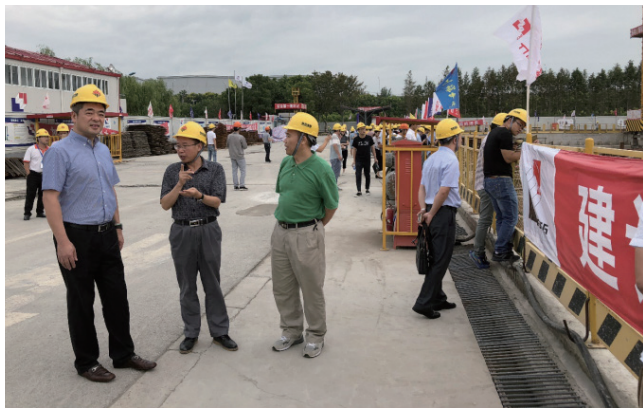
交流共安排了四个报告，上海地下空间与工程设计研究院翁其平所长首先对《预应力鱼腹式基坑钢支撑技术规程》从编制历程、技术特点、计算方法、设计与构造、监测与检测等方面进行了详细的宣贯；之后上海强劲地基工程股份有限公司毕平均所长和刘全林总工程师分别报告了预应力鱼腹式钢支撑的施工技术与工程实践以及基于BIM云平台的基坑工程风险监管系统开发及其在该新技术工程中的应用；最

后上海申元岩土工程有限公司朱小军主任对本次参观的项目——上海西郊农产品交易中心改扩建一期工程中鱼腹式钢支撑的设计与实施情况进行了介绍。四位专家的报告在与会人员中引起了强烈反响，多位与会专家和报告人就相关技术问题进行了热烈讨论与交流。技术交流结束后，承办方组织与会人员参观了上海西郊农产品交易中心改扩建一期工程，该工程应用鱼腹式钢支撑新技术大幅缩短了施工工期，节省了工程造价，取得良好的社会效益。

为了促进新时期建筑产业持续健康发展、实现节能降耗和绿色生态的目标，工业化建造成为有效的手段之一。预应力鱼腹式钢支撑技术是应用预应力原理开发的一种新型钢支撑结构，不仅形成支撑之间的巨大空间，改善施工条件，大大提高挖土效率，减少土方

开挖的工期，减少传统支撑结构的安装和拆除工期，而且可以通过预应力有效控制基坑变形。该支撑体系的构件都是标准化、工具式，构件全部回收重复循环使用，实现了基坑支撑技术的工业化和装配化，目前该技术已在江浙沪基坑工程中得到应用，取得良好的应用效果。本次活动对于鱼腹式钢支撑新技术在国内的推广应用将起到积极的推动作用，该技术规程将为全国城市地下空间开发建设提供技术支持。

（常林越供稿）



参观工程现场

（上接第1版）生动的案例介绍了深圳在构建效能最大化的城市轨道交通过程中进行的有益尝试和取得的创新成果。陈院士的学术报告在与会人员中引起了强烈反响，多名与会专家和陈院士就

相关相技术问题进行了热烈讨论。

自2016年起，力学学会岩土力学专业委员会已连续三年举办院士学术报告会。希望通过院士报告为上海岩土工程领域的科研及工程技

术人员搭建学习和交流平台、拓展业务领域、指引行业方向、提高专业技能，更好地促进上海岩土工程技术的发展，为上海的城市建设和发展提供强有力的技术支持。

（李青供稿）

更正上期内容：2018年财务报表，

改为：2017年财务报表

何友生，改为：何友声



地址：南昌路47号3107室

网址：http://www.sstam.org.cn

· 内部刊物 ·

上海市科协第十次代表大会顺利召开

9月25日，上海市科学技术协会第十次代表大会召开。大会正式代表、列席代表和特邀代表等1300余人参加开幕式。

中共中央政治局委员、上海市委书记李强，中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏，上海市委副书记、市长应勇，市人大常委会主任殷一璀，市委副书记尹弘，市委常委、常务副市长周波，市人大

常委会副主任高小玫，市政协副主席方慧萍等出席开幕式。开幕式由上海市科协党组书记、副主席马兴发主持。

李强代表市委、市人大常委会、市政府、市政协对大会召开表示热烈祝贺，并做了重要讲话。怀进鹏代表中国科协向大会的召开表示热烈祝贺并做了重要讲话。

开幕式上，上海市总工会党组副

书记、副主席姜海涛代表人民团体致贺词。市科协第九届委员会主席陈凯先代表市科协第九届委员会向大会作题为《团结带领广大科技工作者，为上海建设国际科技创新中心和卓越的全球城市而奋斗》的工作报告。中国科协领导、上海市领导等为第十五届上海市科技精英、第九届上海青年科技英才、第十二届上海市大众科学奖及市科协系统

先进集体标兵、先进工作者标兵称号获得者代表颁奖。

大会选举产生了上海市科协第十届委员会和常务委员会，中国工程院院士陈赛娟当选上海市科协第十届委员会主席。会议审议通过了上海市科协第九届委员会工作报告和《上海市科学技术协会实施〈中国科学技术协会章程〉细则（修改草案）》。

第十五届上海市科技精英名单

（按姓氏笔画为序）

王卫庆（女）（上海交通大学医学院附属瑞金医院）
朱向阳（上海交通大学）
范先群（上海交通大学医学院附属第九人民医院）
房敏（上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院）
夏强（上海交通大学医学院附属仁济医院）

王林辉（上海长征医院）
刘颖斌（上海交通大学医学院附属新华医院）
岳建民（中国科学院上海药物研究所）
封东来（复旦大学）
廖世俊（上海交通大学）

（摘录上海市科协网站）



我会参加上海市科协第十次代表大会部分代表合影

岩土力学专业委员会举办陈湘生院士学术报告会



陈湘生作报告



王卫东主持会议

2018年9月5日下午，由上海市力学学会岩土力学专业委员会主办，华建集团地下空间与工程设计研究院、上海智平基础工程有限公司及上海市土木工程学会岩土力学与工程专业委员会共同承办的“陈湘生院士学术报告会”在科学会堂海洋能厅举行。岩土力学专业委员会王卫东主任主持了报告会，来自沪上科研院所、设计及施工单位相关工程技术人员120余人参加了报告会。

陈湘生，中国工程院院士、隧道与地下工程专家、博士生导师。现任深圳地铁集团有限公司总工



会场全景

程的研究，建立了人工冻土物理学基本体系，研发了水平冻结技术、跨地铁运营隧道的地下空间施工控制地层变形组合技术等，成果广泛应用于隧道及地下工程领域，解决了多项重大工程难题。

陈院士作了题为“轨道交通—土地资源—城市空间—协同的规划与设计”的学术报告，他指出只有走建效能最大化的城市轨道交通之路才是实现城市可持续发展的主要途径，借助城市轨道交通建设将城市土地资源高效利用，不但能极大地改善和拓展了城市空间形态，做到生态环境协调，方便市民出行、休闲和娱乐，而且可实现社会效益和新增经济效益最大化。报告中陈院士利用翔实的数据、（下转第4版）

上海市力学学会动力学与控制专业委员会于2018年7月7日在上海交通大学闵行校区举办了2018年航天在轨服务技术专题研讨会，会议由上海市力学学会动力学与控制专业委员会和上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院共同承办，共有来自上海交通大学、同济大学、上海大学、上海理工大学、上海海洋大学等高校、以及上海航天八院509所和805所的近四十余名代表参会。

上海交通大学蔡国平教授代表专业委员会和承办方致欢迎词。会议结合我国航天在轨服务相关技术精心安排了8个学术报告，内容包括：基于视觉的空间非合作目标的位姿观测技术、空间非合作目标的运动预测技术、空间非合作目标的动力学演化机理与消旋控制策略、空间非合作目标智能抓捕中的强化学习方法、基于前景提取的航天器图像分割技术、航天器动力学参数的在轨辨识技术、大型薄膜天线的非线性模型降阶与主动控制技术、大型空间平面相控阵天线的形状主动控制技术。

会议气氛和谐、学术交流踊跃，尤其是航天产业部门的技术人员对交流内容给出了许多非常具有建设性的建议，这无疑对高校学者们的科学研究大有裨益，本次会议促进了高校研究与工程应用的有效结合。

（蔡国平供稿）

“软件产业生态链从创新创业开始”学术研讨会顺利举行



薛雷平主持会议并致辞

2018年7月17日下午，由上海力学学会主办的“软件产业生态链从创新创业开始”学术研讨会，在中国(上海)创业者公共实训基地顺利举行。100余名来自产学研领域的专家学者、创新创业团队技术人员，以及创业实训基地的指导专家出席会议。

上海市力学学会副理事长、上海交通大学薛雷平教授代表主办方主持会议并致辞，上海产业技术研究院副总工程师、上海软件中心主任宗宇伟代表承办方致辞。

上海市经济和信息化委员会软件和信息服务处何炜副处长、同济大学徐立云教授、上海机器人产业技术研究院郭帅教授、上海建工集团工程研究总院黄玉林技术总监、大连理工大学的陈颀松教授、中科院上海微系统所周明拓研究员以及中国(上海)创业者公共实训基地张伟卿工程师，分别作了大会邀请报告。



何 炜

上海市经济和信息化委员会软件和信息服务处副处长何炜做会议主旨报告。他的报告主题是“勇立潮头，推动上海软件创新发展”，他向与会者传达了市政府软件发展纲要精神，呼吁软件研发需重视制约产业发展瓶颈问题，希望企业能按照创新驱动发展、经济转型升级的总体要求，形成上海软件和信息服务的独特优势。



徐立云

同济大学徐立云的报告“特种设



宗宇伟致辞

备应用服务平台建设运维讨论”，围绕工业互联网的发展、关键技术和阶段，结合特种设备的数据流和数据特点，介绍了在产业往服务型制造转型过程中，如何把新技术新思维融入到特种设备应用服务中去，从数据中要“安全”，要“效益”，要“效率”。他谈到，在产业转型过程中既需要懂工艺数据的工艺人员，也需要熟悉数据处理和分析的技术人员，需要“多学科交叉”的专业服务。垂直型工业互联网平台+行业APP将是一种特种设备行业比较有效的手段。



郭 帅

上海机器人产业技术研究院郭帅在“机器人智能技术和产业发展”报告中围绕当前机器人产业所面临的突出问题、产业痛点和应用挑战，从智能材料、灵巧机构、多传感器融合、智能决策和机器人产业应用等多维度多视角，论述了以智能算法为核心的机器人技术进展、发展趋势、重大产业机遇，凸显未来新一代以智能技术为核心的机器人产业在未来社会、产业发展中的重大地位。

他认为上海机器人研发与转化功能型平台目标是提升上海机器人的产业核心竞争力，带动上海、长三角及辐射全国机器人技术和产业发展，成为国内领先、国际知名的机器人可靠性智能化技术研发、服务和成果转化基地，助力上海具有全球影响力的科技创新中心建设。



黄玉林

上海建工集团工程研究总院黄玉林

做的“数字化建造技术研究与应”报告，介绍了国内外数字化技术发展趋势，数字建造模型分析方法及监控对象等内容，结合数字化建造技术在重大工程中的应用实践，全面介绍了数字化加工和建造技术、数字化仿真与控制技术、数字化设计与控制技术、数字化集成管理技术、数字化辅助施工等贯穿工程建设全过程的数字化应用与发展，并详细介绍了可实现产业链各类资源和优势高效整合的数字化协同管理平台系统研究和发展情况。



陈颀松

大连理工大学的陈颀松在“自主计算力学软件平台SiPESC研发进展”报告中介绍了他所在团队坚持四十余年的研发，先后推出了JIGFEX/DDJ/JIFEX等自主有限元软件系统。面向新趋势，团队于2007年启动了新一代计算力学软件平台SiPESC的研发工作。研发平台已实现了多种分析系统，同时具备多软件集成与优化，支持多人/多组织的协同开发。他还详细介绍了近年来团队在航天、航空、汽轮机、高速列车、工程机械等多领域，开发了定制化设计软件，体现了技术优势。该平台将通过多形式开展合作，以构建科学与工程计算的软件协同研发环境，共同推进该领域自主软件的发展。



周明拓

中科院上海微系统所周明拓的报告“雾计算使能智能物联技术和前景”，对雾计算的概念、产生背景和应用前景做出了生动丰富的介绍。物联网催生了丰富多彩的新产品和服务，也产生了海量数据，而雾计算就充分利用在距离物

联网终端较近的地方，利用分散在网络环境中的计算、存储等资源，解决了云计算的弱点。从某种意义上讲，我们可以把云计算比作“位高权重的远亲”：她资源多、能力强，但是距离较远、维护成本高、响应时间长。可以把雾计算比作“乐于助人的近邻”：她们资源分散、能力多样、各有所长，就在身边，彼此关系简单和睦，有求必应、响应快捷。



张伟卿

中国(上海)创业者公共实训基地张伟卿工程师介绍了SITI众创空间的情况，SITI是一家服务于科技型小微企业及创业者的创业服务机构，它为创业者提供独立的办公空间、共享性的产品试制资源、软硬件技术支持、金融对接、上午拓展、媒体推广等服务，为上海输送具有创新性和发展潜力的创新型小微企业。

最后，薛雷平副理事长做了会议总结发言，他对来自不同应用软件领域的专家报告表示赞扬。他指出，会议的交流，对上海市应用软件产业突破制约瓶颈，沿着自主创新思路，搭建产学研平台，促进形成一条健康发展的软件生态链起了推动作用。期待上海应用软件产学研各方进一步加强联系，为上海软件开发和应用的发展多做贡献。

该会议得到上海市科协和上海市经济信息委员会的指导和支



会 场

杨连祥教授清晰、互动式的讲解引起了在座师生的广泛共鸣与浓厚兴趣。在报告结束后，师生们就讲座内容进行了热烈的现场提问与讨论，例如张东升老师就1/4波片在ESPI中应用的可能性、光测中的曲面物体应变的计算方法等问题进行了讨论。陈巨兵老师也针对讲座内容与杨连祥教授进行交流，并代表上海实验力学专业委员会表达进一步合作与交流的期待，最后对学术报告会进行了总结发言，并对杨连祥教授的受邀来访表示衷心感谢。（陈巨兵供稿）

“凝聚集成 打造自主软件产业生态链”学术研讨会顺利举行



龚剑主持会议

2018年9月19日下午，由上海力学学会主办的“凝聚集成 打造自主软件产业生态链”学术研讨会，在上海超级计算中心顺利举行。

近百名来自产学研领域的专家学者、创新创业团队负责人出席会议。

会议由学会副理事长龚剑主持。上海市力学学会常务副秘书长吴慧玲代表学会致辞，上海超级计算中心副主任李根国代表承办方致辞。

学会副理事长、上海建工集团龚剑总工程师、中国商飞C919大飞机气动团队负责人张美红研究员、上海核工程研究设计院窦一康副总工程师、中仿智能科技（上海）股份有限公司梁琳总经理、上海超级计算中心李根国副主任、中国航发商发设计研发中心研发体系与仿真技术部王辰主任、上汽集团股份有限公司技术中心王光耀高级经理，分别作了大会邀请报告。



龚 剑

龚剑总工程师的报告《数字化建造技术发展思考及其工程实践》，系统总结了上海建工承建的上海中心大厦、上海迪士尼乐园、广州新电视塔等重大工程数字化建造经验，以及承担的《千米级超高层建造液压爬升整体钢平台模架装备研发与示范》等国家级科研项目课题研究情况，思考和探索了数字建造基本概念、模型分析方法以及控制对象，同时从建筑工程施工管理等方面详细阐述了数字化建造技术研究与应用情况，并首次探索了数字化建造技术体系的建设。他认为，数字建造技术深刻影响和改变着传统工艺方法，给建筑业的发展带来了广阔的前景和无限潜能。



窦一康

能历史发展情况，论述了核能在整个能源结构中地位，从研发设计、装备制造、建造调试、运行维护和核安全监管等方面介绍了中国核电发展的现状，还谈及了从核电向核能的转化。



吴慧玲致辞

第二部分聚焦于基于设计的运维技术支持和服务。报告分析了核电厂生命周期各阶段开展寿命管理主要活动和需要的技术支撑，从材料性能、安全分析诸方面梳理了服务范围和主要特点，给出了若干服务案例，他最后强调，力学工作者以及相关软件支撑体系将在核电运维技术支持和服务中发挥重要作用。



张美红

张美红研究员报告主题是《大型客机气动设计及仿真平台应用》，她向大家介绍，依据《国家中长期科技和技术发展纲要》确定，我国需提高自主创新能力，建设国家创新型标志工程。C919大型客机研制依据市场要求，通过自主创新设计，实现了首飞，并且通过结合高效优化设计平台仿真技术进行气动精细设计，经试验、试飞验证，提高了我国民用飞机设计的水平，取得了一系列的进展和突破，实现了设计具有较强竞争力的先进民用飞机的目标。下一代宽体客机将进一步针对低阻静音的设计目标，开展大量关键技术攻关，对气动优化设计平台提出更强烈的需求，她提出需进一步攻克的相关技术难点，供后续型号研制参考。



梁 琳

梁琳总经理做了《中仿智能自主软件开发创新及创业历程》报告，他主要介绍了中仿智能公司结合国际高新技术进行合作并推进

自主软件研发及创业十多年的发展历程。公司创业过程中与国际紧密合作，历经软件技术项目咨询、国内外联合研发以及目前的完全自主研发等不同阶段。公司产品飞行模拟软件平台CEASIOM是欧盟第六框架计划项目成果。通过对CEASIOM源代码的吸收，公司掌握了飞行模拟的核心技术，实现了飞行模拟系统软件系统的“零障碍”开发，从而大大提高了企业核心竞争力。目前公司已经发展成具有一定规模的高



李根国致辞

科技公司，2016年成功在新三板挂牌上市，到目前已完成两轮股票定向增发。在国内自主研发智能软件产品商业化方面领先一步。



李根国

达国家竞争的制高点。美国、日本、欧洲、中国都十分重视超级计算机的研制和应用，近年来国内在超级计算机方面发展迅速。他在报告中介绍了超级计算机技术发展趋势及国内外最新发展情况，重点介绍了上海超级计算中心的发展情况。上海超级计算中心成立于2000年，是国内最早的面向全社会提供高性能计算服务的公共平台，工业工程计算服务是上海超算的特色之一，中心开发了基于超级计算机的工业仿真云服务平台，为工业用户提供更加高效、便利的计算平台。他还进一步介绍了上海超级计算中心未来发展计划。



王 辰

王辰主任在《航空发动机三维CFD软件的开发与应用》报告中指出，我国迫切需要自主发展航空发动机；由于历史和复

杂性原因，我国航空发动机若在短时间内想达到国际先进水平，需要依靠基于仿真的研发体系，而数值计算软件（包括CFD软件）是基于仿真的研

发体系的核心。他介绍了中国航发商发在自主开发CFD软件方面取得的成果，他也分析了目前自主开发CFD软件尚面临一些问题：比如基础预研、人才培养以及工业应用沉淀，这些问题需业界共同努力才能解决。他呼吁产学研共同努力，一起打造自主研发CFD软件（推及CAD、CAE软件）的产业氛围。



王光耀

台建设及自主二次开发方面展开。主要介绍了如何通过虚拟评审评估产品性能、支持数据发布；在项目多、周期短的形势下，如何通过整车虚拟开发流程和软硬件资源管理保障项目高效开发；面对产品业务量和人力效率之间的矛盾，如何通过软件自主二次开发对业务板块转型；在公司战略转型的大环境下，上汽对虚拟仿真平台模式的优化与升级。

最后，龚剑副理事长做了会议总结发言，他再次感谢所有报告人，感谢各位来宾，特别感谢上海超级计算中心提供优质的会议服务。他认为，今天各位专家交流内容涉及航空、建筑、超级计算机、汽车、能源、商业软件开发等各个领域，大家对自主软件开发有着不同的应用程度，但具有强烈地共识度，那就是要掌握核心技术，形成自主发展能力，推进制造业的数字化、网络化、智能化建设，实现产业本身可持续发展。信息化技术是未来主要发展方向，现在看起来各个行业都有很大的进步，特别是在一些方法论上，大家用的方法都是一样的，处理问题的方法还是值得相互借鉴的，今天是一次非常好的相互学习的机会。希望上海市力学学会给大家更多地提供产学研交流的机会，期待上海产学研各方进一步加强联系，为上海打造自主软件产业生态链多做贡献。

该会议是上海市科学技术协会重点学术交流活动（2018年市级基础研究类学会发展项目）批复的“产学研价值生态平台建设”研究课题内容之一。



会 场