

新闻报道

国家自然科学基金委员会召开 2021 年基金项目会议评审工作动员部署会议

（摘自国家自然科学基金委网站）

2021 年 6 月 1 日下午，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）召开 2021 年基金项目会议评审工作动员部署会议。党组书记、主任李静海同志出席并讲话，自然科学基金委在委领导班子成员和中央纪委国家监委驻科技部纪检监察组副组长玄洪云等同志出席会议，会议由自然科学基金委党组成员、副主任、机关党委书记王承文同志主持。

李静海主任在讲话中指出，要立足形势变化和时代要求，充分认识做好科学基金评审管理工作和持续深化改革的重要意义；要落实科学基金系统性改革，确保科学基金的科学性和公正性，努力提高资助效能；要强化责任体系，加强监督与制约，防范廉政风险，营造风清气正的评审氛围。

李静海主任要求，全委各部门要认真学习贯彻 5 月 28 日两院院士大会和中国科协全国代表大会精神，结合科学基金评审管理工作实际和职责分工，把大会精神落实到具体工作之中。

李静海主任强调，全体同志要进一步提高认识、振奋精神，把党史学习教育的成效转化为履职尽责的行动，以实实在在的工作成效体现科学基金人的政治责任与使命担当，不辜负党中央、国务院的信任！

高瑞平副主任就 2021 年会议评审工作进行了具体部署。她强调，要进一步增强担当意识，积极探索新做法、不断总结有益经验，持续改进评审工作，确保评审的科学性和公正性，为我国科技自立自强和基础研究高质量发展做出科学基金应有的贡献。

王承文副主任对党风廉政建设和作风学风建设提出了明确要求。他强调，要进一步提高政治站位、积极担当作为，加强驻会监督、把控关键环节，遵守各项规章制度、正确履职尽责，严守廉洁公正底线、狠抓责任落实。

自然科学基金委全体工作人员（含流动编制工作人员和兼聘工作人员）共计 700 余人参加会议。

第十二届全国多体动力学与控制暨第七届全国航天动力学与控制第十五届全国分析力学联合学术会议在沈阳召开

（摘自中国力学学会网站）

2021 年 5 月 14-17 日，由国家自然科学基金委员会数理学部、中国力学学会动力学与控制专业委员会主办，多体动力学与控制专业组、航天动力学与控制专业组和分析力学专业组联合协办，辽宁大学主承办，《动力学与控制学报》、《Acta Mechanica Sinica》和《力学学报》编辑部、东北大学、沈阳航空航天大学、辽宁开放大学、辽宁省航空宇航学会和沈阳市科学技术学会协助承办的第十二届全国多体动力学与控制暨第七届全国航天动力学与控制第十五届全国分析力学联合学术会议在沈阳顺利召开。北京理工大学胡海岩院士任大会主席，辽宁大学校长潘一山教授任组织委员会主任委员。

国家自然科学基金委数理科学部副主任孟庆国研究员、力学处处长雷天刚研究员、综合与战略规划处长张攀峰研究员、国家航天局探月与航天工程中心胡朝斌副主任、中国运载火箭技术研究院宋征宇研究员、中国空间技术研究院龚自正研究员应邀出席了本次会议。参加会议的有来自北京大学、清华大学、北京理工大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学、西北工业大学、上海交通大学、辽宁大学、中国科学院、航空航天领域研究机构等 90 余家单位的 400 余名代表。

会议开幕式由辽宁开放大学校长郭永新教授主持。

辽宁大学校长潘一山教授代表承办方——辽宁大学致欢迎辞，介绍了辽宁大学的发展历程和发展现状以及学校相关学科建设成绩，并对国家自然科学基金委员会

数理学部和中国力学学会动力学与控制专业委员会对辽宁大学的充分肯定表示感谢，向前来参会的各位代表表示热烈欢迎。

大会主席胡海岩院士致开幕辞，他代表组委会对承办方表示感谢，对参会代表表示欢迎，分析了我国分析力学、多体系统动力学与控制 and 航天动力学与控制的发展历史、现状和对年轻人的希望。

国家自然科学基金委数理学部孟庆国副主任致辞，介绍了今年基金委的项目受理情况和近年来的资助情况，国家对基础研究的部署和投入情况，今年的基金申请情况和未来基金申请的相关政策和规划。

国家航天局探月与航天工程中心副主任胡朝斌研究员为本次大会带来了我国“天问1号”火星探测器正在实施火星软着陆并释放“祝融”号火星车的好消息，回顾了我国进军太空的历程和成就，并鼓励大家站在新的历史起点上，拉开新时代中国航天人探索九天的新序章。

会议邀请了国家自然科学基金委数理科学部孟庆国副主任、国家航天局探月与航天工程中心胡朝斌副主任、中国空间技术研究院龚自正研究员、中国运载火箭技术研究院宋征宇研究员、北京理工大学孙华飞教授和岳宝增教授、哈尔滨工业大学魏承教授、西安理工大学胡伟鹏教授、北京航空航天大学王悦副教授、广西大学康厚军教授共10位专家分别作了题为《国家自然科学基金项目情况与改革举措》《我国深空探测的科学问题与技术体系研究》《拥抱星辰大海营造绿色太空：外空全球治理挑战、前沿技术与展望》《重复使用运载器垂直着陆的动力学分析与自主制导控制》《信息几何及其应用》《充液系统动力学与控制研究及其航天工程应用》《空间机器人在轨操控动力学与控制》《保结构分析方法及其应用研究新进展》《小行星探测器轨道姿态动力学研究》和《桥梁多“刚度”尺度复杂系统动力学研究》的大会报告。胡海岩院士为作大会报告的专家学者颁发了大会报告荣誉证书。

本次大会共收集摘要196篇，安排了6个专题，分别为：多体动力学与控制学术会议子专题（一、二），航天动力学与控制学术会议子专题（一、二）；分析力学学术会议专题和交叉学科专题，安排165篇报告交流和19篇海报交流。针对多体动

力学与控制、航天动力学与控制、分析力学和学科交叉等方面开展了多维度、全方位和深层次的研讨。

会议期间还召开了会议专委会会议、多体动力学与控制、航天动力学与控制和分析力学专业组会议。会议专委会会议讨论了多体动力学与控制、航天动力学与控制和分析力学三个学科未来的发展、交叉与融合，以及如何对本次会议进行组织宣传等相关事宜，并确定下届会议由上海交通大学承办。各专业组会议讨论了各专业学科的现状、未来发展和人才培养等相关议题。

会议召开期间适逢“辽宁大学空间科学与技术研究院”成立。成立仪式由辽宁大学副校长孙士国主持。潘一山校长宣布辽宁大学空间科学与技术研究院成立。潘一山校长、胡海岩院士、孟庆国副主任、胡朝斌副主任和郭永新校长共同为其揭牌。

本届会议致力于进一步提升我国多体动力学与控制、航天动力学与控制、分析力学的研究水平，为该领域的学者和研究生提供一个学术交流与学习的平台，交流和分享在多体动力学与控制、航天动力学与控制、分析力学研究方面取得的主要研究成果，促进学科的交叉与融合。同时，面向航天领域等国家重大需求，进一步增强多体动力学和分析力学在基础研究方面的动力，促进基础研究与应用研究的紧密结合。与会代表经过两天的报告和讨论，此次全国多体动力学与控制、航天动力学与控制和分析力学联合学术会议于5月16日下午结束，圆满完成了既定任务。

2021年爆炸与冲击动力学发展战略研讨会在扬州顺利召开

（摘自中国力学学会网站）

2021年5月21日至23日，由中国力学学会爆炸力学专业委员会主办，南京理工大学机械工程学院承办，瞬态物理国家重点实验室、智能弹药技术国防重点学科实验室和复杂装备系统动力学工信部重点实验室协办的“2021年爆炸与冲击动力学发展战略研讨会”在江苏扬州成功召开。

国家自然科学基金委员会数理科学部孟庆国副主任、综合与战略规划处张攀峰处长、南京理工大学芮筱亭院士、校长助理何勇教授、中国力学学会副理事长戴兰宏研究员、中国科技大学虞吉林教授、北京理工大学黄风雷教授和张庆明教授、爆炸力学专业委员会主任委员王成教授、副主任委员周风华教授、周刚研究员、黄晨光研究员，爆炸力学各专业组组长、副组长，爆炸力学优秀青年学者等来自 33 家单位共 90 余位专家出席了会议。会议开幕式由爆炸力学专业委员会秘书长姚小虎教授主持。

开幕式上，何勇教授代表承办方致欢迎辞，对与会的专家学者表示诚挚的欢迎和衷心的感谢。孟庆国副主任、戴兰宏研究员、王成教授分别在开幕式上发表讲话。孟庆国副主任在讲话中充分肯定了爆炸与冲击动力学学科在国家科技体系中的重要作用，希望结合学科前沿与国家重大战略需求进一步凝练关键科学问题，提升人才培养水平，为国防科技事业的发展做出更大贡献。戴兰宏副研究员和王成教授分别指出此次研讨会汇聚了爆炸与冲击动力学领域的专家学者，为推动本领域各科研院所与高校间的交流合作提供了良好的平台，衷心的希望大家能够为学科的发展与建设提出宝贵意见和建议，为提高爆炸与冲击动力学学术水平做出新贡献。

会议邀请了国家自然科学基金委员会数理科学部孟庆国副主任、南京理工大学芮筱亭院士、国防科技大学孙明波教授、宁波大学周风华教授、北京卫星环境工程研究所龚自正研究员、北京理工大学薛琨副教授、北京应用物理与计算数学研究所向美珍副研究员 7 位专家学者分别作大会特邀报告。

芮筱亭院士作了题为《机械系统动力学的作用与地位》的报告，报告结合国防重大需求阐述了机械系统动力学的重要地位及其在国防重大装备中的应用，从基础研究、工程应用方面系统阐述了芮方法的亮点和创新性，为爆炸力学与机械系统动力学的融合发展提供指导。

孟庆国副主任作了题为《国家自然科学基金项目情况与改革措施》的报告，系统介绍了基金委数理学部近几年的项目申请及资助情况、基金委改革措施。提出了

基金委选题、撰写、评审需要重点关注的事项，为自然科学基金申请提供了重要指引。

这些大会特邀报告集中反映了我国爆炸与冲击动力学领域的最新研究进展，详细阐述了所取得的成果及面临的问题。在交流环节，专家、学者与报告人就感兴趣的科学问题进行了深入的交流和讨论。

邀请报告结束后，西北工业大学薛璞教授、国防科技大学李志斌副教授分别就第十三届全国爆炸力学学术会议、第四届爆炸力学青年学者研讨会筹备工作进行了汇报。随后，召开了爆炸与冲击动力学发展战略研讨会，各参会人员就新时期爆炸与冲击动力学的定位、挑战与机遇，面向国家重大需求与学科交叉融合的爆炸力学发展方向以及爆炸与冲击动力学青年人才的激励培养机制等一系列问题进行了深入的交流与探讨。最后，国家自然科学基金委员会张攀峰处长做了总结讲话，强调自然科学基金改革的目标是构建“理念先进、制度规范、公正高效”的新时代科学基金体系，指出国家自然科学基金选题应当紧密围绕国家重大战略需求和重大科学前沿，为国民经济、社会发展和国家安全提供科学支撑。

会后爆炸力学专委会党的工作小组组长王成教授带领第 10 届爆炸力学专业委员会全体党员开展党史专题学习。通过党史学习，引导党员加深对党的历史的理解和把握，加深对党的理论的认识和理解，把党史学习、理论学习同总结经验、观照现实、推动工作结合起来，更加自觉用这一思想指导解决实际问题，把学习成效转化为工作动力和实效。

学术会议

2021 年不确定性结构分析与优化设计专题学术研讨会通知(第二轮)

由中国力学学会主办，西北工业大学和北京航空航天大学联合承办的“2021年不确定性结构分析与优化设计专题学术研讨会”将于2021年7月14日-15日在陕西省西安市召开。

本次会议所有报告均为邀请报告，共安排5个大会特邀报告（7月15日上午）和10个青年学者报告（7月15日下午）。

一、会议时间：2021年7月14-15日，报到：7月14日，会议：7月15日。

二、会议地点：陕西省西安市长安区镐京大道186号，沣东希尔顿逸林酒店。

三、会议注册：会议免收注册费，但需发送参会回执进行注册登记。

四、食宿安排：7月15日中午和晚上自助餐（会务组统一安排）；

住宿由会务组统一安排，费用自理。

五、会议组织与联络

大会主席：张卫红，邱志平

学术委员会（按姓氏排列）：邓子辰，郭旭，高彤，韩旭，姜潮，亢战，罗明，文桂林，王晓军，王博，许英杰，阎军，张卫红，张开富，张伟伟，朱继宏

组委会：朱继宏，王晓军，高彤，许英杰，肖曼玉

会务联系人：

孟亮 18049011125

侯杰 13572183893

六、墙报交流：为了更充分保障与会代表的交流，本次会议会将安排墙报（Poster）展出。请有意展出墙报的代表于2021年6月30日前将Poster（A0版面）以PDF格式保存，统一发送至liang.meng@nwpu.edu.cn。所有墙报由会务组统一打印并张贴。

七、特别提醒：已发送参会回执的各位专家如行程安排有变，请在会议微信联络群告知；尚未发送回执的专家学者请于6月15日前发送回执。

招生招聘

PhD Position - Computational Crystal Plasticity

The Advanced Computational Materials Engineering Laboratory (ACME Lab), in the Department of Mechanical Engineering at The University of Alabama is seeking qualified candidates for an open PhD position. This position is open to US citizens only.

The position will focus on the development of a reduced-order crystal plasticity model through the use of machine learning methods. Sets of training data will be generated by crystal plasticity finite element simulations, using the in-house code FEPX. Of particular interest is the relationship between crystallographic texture and the macroscopic yield surface of the material. This will then be extended to include evolution of the yield surface due to hardening.

Students with a BS or MS in Mechanical Engineering or any related STEM field (e.g., physics or mathematics) are welcome to apply. Some programming experience is desired. Hiring is for August 2021, though the exact start date is negotiable.

See the attached flyer for more information. Contact Dr. Kasemer for any additional information regarding this position, via either email (mkasemer@eng.ua.edu) or telephone (814-431-9080).

Attachment : [UA phd position.pdf](#)

Postdoc positions at Stanford University (experimental)

Available postdoc positions within the Gu Group at Stanford Mechanical Engineering:

1. Nanostructured metallic glasses - Colloidal synthesis of metallic glass nanoparticles. Fabrication of nanostructured metallic glasses from nanoparticles. Characterization of mechanical, structural and thermodynamic properties using nanoindentation, micropillar testing, transmission electron microscopy and calorimetry. Analysis of deformation mechanisms and structure-property relationships within metallic glasses.
2. High pressure deformation of nanostructured metals and nanomaterials - Diamond anvil cell studies and in-situ XRD and optical spectroscopy to understand elasticity, plasticity and phase transformations at high pressures. Materials of interest include lightweight alloys, transition metal oxides, and metallic nanoparticles. Transmission electron microscopy, materials characterization, synthesis and fabrication skills are encouraged.

Interested candidates should email Wendy Gu, xwgu@stanford.edu, with their CV, and a description of how they can contribute to one of the projects listed above. In addition, please discuss your expected start date (September is preferred), desired length of postdoc, and plans for after the postdoc position.

学术期刊

《Structural Durability & Health Monitoring》

SDHM Vol.15, No.2, 2021

[Inverse Load Identification in Stiffened Plate Structure Based on in situ Strain Measurement](#)

Yihua Wang, Zhenhuan Zhou, Hao Xu, Shuai Li, Zhanjun Wu

[Experimental and Numerical Assessment on Seismic Performance of Earth Adobe Walls](#)

Zehe Li, Mohammad Noori, Wael A. Altabey

[Artificial Neural Network \(ANN\) Approach for Predicting Concrete Compressive Strength by SonReb](#)

Mario Bonagura, Lucio Nobile

[Condition Evaluation in Steel Truss Bridge with Fused Hilbert Transform, Spectral Kurtosis, and Bandpass Filter](#)

Anshul Sharma, Pardeep Kumar, Hemant Kumar Vinayak, Suresh Kumar Walia

[Characterization and Prediction of Nonlinear Stress-Strain Relation of Geostuctures for Seismic Monitoring](#)

Abdoulh Namdar

Structural Durability & Health Monitoring (简称 SDHM, 中文:《结构耐久性与健康监测》)是由 Tech Science Press 出版社发行的公开季刊, ISSN: 1930-2983(印刷), ISSN: 1930-2991(在线), 期刊由江苏省力学学会主办, 河海大学工程力学系承办, 出版与力学、结构健康监测和耐久性相关的原始、高质量的研究论文、通信和评论文章。自创刊以来, 深受国内外读者喜爱, 被工程索引 Engineering Index (EI) 和 SCOPUS 数据库收录, 业内影响力稳步上升。

欢迎投稿:

<http://www.tspsubmission.com/index.php/sdhm/submission/wizard>

部分期刊近期目录

[实验力学](#)

[工程力学](#)

[Acta Mechanica Solida Sinica](#)

网络精华：

中国创新指数升至第 14 位

（摘自中国科学报）

6月3日，中国科学技术发展战略研究院在2021浦江创新论坛上发布《国家创新指数报告2020》（以下简称《报告》）。《报告》显示，中国国家创新指数综合排名世界第14位，比上年提升1位，是唯一进入前15位的发展中国家。与英国、芬兰、法国、爱尔兰等排名10~13位国家间的差距进一步缩小。

中国科学技术发展战略研究院副院长刘冬梅介绍，2018年中国人均GDP为9771美元，在世界40个主要国家中仅高于印度、南非、巴西、土耳其和墨西哥。但中国创新指数得分已接近人均GDP在5万美元左右的欧洲国家，是唯一一个研发投入强度超过2%的中高收入阶段国家。

值得一提的是，世界创新版图重心逐渐东移。

根据国家创新指数历年结果，《报告》将40个国家划分为三个集团，综合指数排名前15位的国家主要为欧美发达经济体，均为公认的创新型国家；第16至30位为其他发达国家和少数新兴经济体，属于第二集团；第30位以后多为发展中国家，属于第三集团。

刘冬梅表示，美国是世界创新能力最强的一极，国家创新指数综合排名继续占据首位。欧洲地区是创新能力整体表现强劲的地区，9个国家进入第一集团，第二集团国家也主要被欧洲国家占据。亚洲地区主要国家表现优异，日本和韩国依托其突出的企业创新表现和知识创造能力，分居第2和第3位；中国超越新加坡，其综合排名分别居第14位和第15位，成为亚洲乃至世界创新发展亮点；印度排名第39位，企业创新和创新绩效改善，排名分别提升1位和4位。

据悉，在构成国家创新指数的5项一级指标中，中国的“创新资源”与“创新环境”均比上年提升1位，“知识创造”和“企业创新”排名与上年持平，“创新绩效”各指标间仍有较大差异。

鄂维南院士：科研要摒弃“小农作坊”模式

（摘自中国科学报）

6月1日，2021北京智源大会召开，中国科学院院士、北京大学教授鄂维南在大会上做主旨演讲时表示，以往科研经常会形成“小农作坊”模式，虽然可以自给自足，但是效率极差，应该鼓励“安卓模式”的科研新范式。

鄂维南谈及自己亲身经历过的事情。“我们要开发一个新的合金，研究这个合金的性质，首先是要找一个博士后来做量子力学计算，这个普遍要搞两三年，然后这个博士后走了；请进来一个新的博士后，拟合数据，做一个势能函数，这个博士后又走了；第三个博士后过来做分子动力学模拟，研究合金的性质，这么搞下来十年过去了。”

“这种科研模式叫做小农作坊的模式，从前到后全部自己搞定了。”鄂维南说，“优点是自给自足，但最大的问题是效率极差。”

以往，要改变这种科研模式并不容易，但人工智能的兴趣，为科研范式的转变带来了机遇。

鄂维南认为，“传统的科研领域如化学、材料、电子工程、化学工程、机械工程等等，应该成为人工智能的主战场，或许不仅仅是主战场，很可能是未来十年最大的主战场。”

“人工智能+传统科研领域”，鄂维南定义为“智能化科研”。这会产生两方面的结果，一是全面提升科研能力，二是推动当下工业和技术的升级。

譬如做材料的模拟，以往基本上是一个团队从头做到尾，包括从理论到开发都由一个团队完成。“现在有了人工智能就不一样了，我们可以做一些统一的大平台，这个通用的大平台来帮助你解决物理模型设计、分子动力学模拟等基本问题，可以在这些平台上做你感兴趣的应用和开发就行了。”鄂维南表示。

“这种模式，效率跟小农经济的模式完全不一样。”鄂维南将这种模式叫做“安卓模式”，大家可以在一个通用的平台上做自己感兴趣的工作，“至少我们做理论的人非常坚信，相信十年以后我们会走到这个模式上。”

鄂维南表示，未来，人工智能将深入到科学研究和技术创新的方方面面，科学研究将因为人工智能的加入而走上快车道，科学研究和技术创新的联系也将更加密切。