

新闻报道

2021 年度国家自然科学基金委员会与瑞典科研与教育国际合作基金会 合作交流项目指南

（摘自国家自然科学基金委网站）

根据国家自然科学基金委员会（NSFC）与瑞典科研与教育国际合作基金会（STINT）签署的工作计划，双方将在 2021 年继续共同资助合作交流项目（含小型双边研讨会）。

一、项目说明

（一）资助领域

国家自然科学基金资助范围内的学科领域。

（二）资助强度

中方资助强度为不超过 40 万元/项（本项目无间接费用），瑞方资助强度为不超过 60 万瑞典克朗/项。中方经费填写仅限经费预算表格中的第 9 项“差旅/会议/国际合作与交流费”栏。

（三）资助内容

国家自然科学基金委员会资助中国研究人员赴瑞典的国际旅费和在瑞典访问期间的住宿费、伙食费、城市间交通费，以及在华举办中瑞小型双边研讨会的费用；瑞典科研与教育国际合作基金会资助瑞典研究人员来华的国际旅费和在华访问期间的住宿费、伙食费、城市间交通费，以及在瑞举办中瑞小型双边研讨会的费用。

（四）资助期限

资助期限为 3 年，申请书中的研究期限应填写 2022 年 5 月 1 日至 2025 年 4 月 30 日。

二、申请人条件

根据《国家自然科学基金国际（地区）合作交流项目管理办法》，申请本项目须符合以下条件：

（一）中方申请人须是 2022 年 12 月 31 日（含）以后结题的 3 年期（含）以上国家自然科学基金在研项目（合作交流项目除外）的主持人或主要参与人（在研项目的主要参与者作为中方申请人须具有高级专业技术职务/职称或者博士学位，或有 2 名与其研究领域相同、具有高级专业技术职务/职称的科学技术人员推荐，并在在研项目负责人同意），合作交流应密切围绕所依托在研基金项目的研究内容。

（二）中瑞双方申请人须分别向国家自然科学基金委员会与瑞典科研与教育国际合作基金会递交项目申请，单方提交的项目申请将不予受理。瑞方申请指南及要求详见：

<https://www.stint.se/en/program/joint-china-sweden-mobility/>。

（三）更多申请人条件的详细说明请见《2021 年度国家自然科学基金项目指南》。

三、限项申请规定

（一）本项目属于国际（地区）合作交流项目，不受“高级专业技术职务（职称）人员申请和正在承担的项目总数限为 2 项”规定的限制。

（二）不受“申请人同年只能申请 1 项同类型项目”规定的限制。

（三）作为申请人申请和作为项目负责人正在承担的 NSFC-STINT（中瑞）合作交流项目，合计限 1 项。

（四）《2021 年度国家自然科学基金项目指南》中关于申请数量的其他限制。

四、申报说明

（一）申请人注意事项

合作交流项目申请书采取在线方式撰写，对申请人具体要求如下：

1. 申请人在填报申请书前，应当认真阅读本项目指南和《2021 年度国家自然科学基金项目指南》中的相关内容，不符合项目指南和相关要求的项目申请不予受理。

2. 中方申请人须登录 ISIS 科学基金网络系统(<https://isisn.nsfc.gov.cn/egrantweb/>)，在线填报《国家自然科学基金国际（地区）合作交流项目申请书》。具体步骤如下：

(1) 选择“项目负责人”用户组登录系统，进入后点击“在线申请”进入申请界面；点击“新增项目申请”按钮，进入申请项目所属科学部选择界面，点击“申请普通科学部项目”进入项目类别选择界面。

(2) 点击“国际（地区）合作与交流项目”左侧“+”号或者右侧“展开”按钮，展开下拉菜单。

(3) 点击“合作交流（组织间合作协议项目）”右侧的“填写申请”按钮，进入选择“合作协议”界面，在下拉菜单中选择“NSFC-STINT（中瑞）”，然后按系统要求输入依托在研基金项目的批准号，通过资格认证后即进入具体申请书填写界面。

3. 在线提交附件材料。除在线填写并提交中文申请书外，中方申请人还须将下列材料上传至中文申请书的“附件”栏中一同提交：

(1) 英文申请书。双方申请人须共同完成英文申请书（撰写说明见附件 1），并作为附件在 ISIS 系统中提交。

(2) 瑞方申请人及参与人的简历。

(3) 合作协议（协议模板见附件 2）。中瑞双方申请人须就合作内容、交流计划及知识产权等问题达成一致，并签署合作交流协议。

（二）申请书填写说明

中瑞双方申请书中的项目名称、双方依托单位和双方项目负责人（默认为“中方人信息”栏目和“境外合作人员”栏目的第一人）应严格一致。

基于国家自然科学基金委员会与瑞典科研与教育国际合作基金会对优秀青年人才交流与合作的重视，本项目鼓励双方申请人通过项目加强对优秀青年研究人员的培养，并建立新的科研合作关系。申请书正文中应突出优秀青年研究人员（含在站博士后研究人员）在中瑞合作交流及研讨会中的参与情况，并说明本项目将如何推动建立新的合作关系或创建全新的合作研究内容。

在“项目执行计划”栏目，应按照交流年度，详细列出出访及来访人员姓名、出访及来访日期和拟开展的研究工作内容，以及双边研讨会的日程安排和拟参加研讨会的人员信息。

在“预算说明书”栏目，应按照“项目执行计划”的内容，按交流年度为出访人员的国际旅费、住宿费、伙食费、城市间交通费，以及中瑞小型双边研讨会制定详细预算。

（三）依托单位注意事项

依托单位应对本单位申请人所提交申请材料的真实性、完整性和合规性，申报预算的目标相关性、政策相符性和经济合理性进行审核。本项目纳入无纸化申请范围，依托单位完成电子版申请书及附件材料的逐项确认后，应在规定的项目申请截止日期前提交本单位电子版申请书及附件材料。请通过科学基金网络信息系统上传本单位项目申请清单，无需提供纸质版。

关于单位科研诚信承诺书提交等事宜，请参照《关于 2021 年度国家自然科学基金项目申请与结题等有关事项的通告》执行。

项目获批准后，需将申请书的纸质签字盖章页装订在《资助项目计划书》最后，一并提交。签字盖章的信息应与电子版申请书严格保持一致。

（四）项目申请接收

ISIS 系统在线申报接收期为 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 24 日 16 时。

注：请申请人严格遵照本项目指南的各项要求填报申请，不符合上述要求的申请将不予受理。如有疑问，请致电项目联系人。

五、拟批结果公布

2022 年 4 月将在国家自然科学基金委员会门户网站国际合作栏目中公布拟批准资助通知。

六、项目联系人

中方联系人：申 洁

电 话：+86-10-6232 7017

邮 箱：shenjie@nsfc.gov.cn

信息系统技术支持（信息中心）：+86-10-6231 7474

瑞方联系人：Mattias Löwhagen

电 话: +46-08-671 1996

邮 箱: mattias.lowhagen@stint.se

附件: 1. 英文申请书撰写说明

2. 合作协议模板

国家自然科学基金委员会

国际合作局

2021 年 7 月 1 日

2020 年度中国力学学会优秀博士学位论文复评名单公示

(摘自中国力学学会网站)

2020 年度中国力学学会优秀博士学位论文初评工作结束, 共有 20 篇论文进入复评。现将复评论文予以公示, 公示期为 7 天。

本次中国力学学会优秀博士学位论文评选是中国力学学会和国务院学位委员会力学学科评议组共同设立“中国力学学会优秀博士学位论文”的第五届评选, 评选对象为 2018 年 9 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日期间在中国获得力学学科相关专业博士学位获得者的学位论文。经力学学科博士学位授予单位推荐, 或由中国力学学会 5 名理事联名推荐, 并请专家进行初评, 确定了复评论文名单。

中国力学学会优秀博士论文候选论文异议期的设立是为了更好地保证进入复评论文的质量, 提高评选结果的公正性和准确性, 树立良好的学术风气和维护科学道德。自公示之日起 7 日内, 如发现入选论文存在剽窃、作假或论文的主要研究结论不能成立等严重问题者, 可以书面方式向中国力学学会秘书处提出异议。提出异议的书面材料应包括异议论文的题目、作者姓名、学位授予单位名称、异议内容、支持异议的具体证据或科学依据, 以及提起异议者的真实姓名、工作单位、联系地址、联系电话等。不符合上述规定的异议不予受理。中国力学学会优秀博士学位论文评审委员会负责处理异议, 并对提出异议者予以保密。有关材料请直接寄送中国力学

学会秘书处（地址：北京市北四环西路 15 号中国力学学会，邮编：100190，电话：010-62559588）。

异议期结束后，中国力学学会优秀博士学位论文评审委员会将对复评论文进行终评。

公示网址：<http://www.cstam.org.cn/article/202708.html>

中国力学学会
2021 年 7 月 5 日

学术会议

工程结构安全与防护研讨会通知（第二轮）

主办单位

中国力学学会爆炸力学专业委员会工程结构安全防护专业组

承办单位

宁波大学

南京理工大学

协办单位

宁波大学冲击与安全工程教育部重点实验室

宁波大学省级协同创新中心平台——滨海城市轨道交通协同创新中心

南京理工大学工程安全防护技术研究所

东南大学爆炸安全防护教育部工程研究中心

会议背景

工程结构安全防护是一个关系国计民生的重要课题。在自然灾害、冲击爆炸或武器打击下，工程结构的冲击与安全问题尤其突出，工程结构安全防护在我国国防工程建设、国民经济发展和社会稳定等方面都至关重要。为了深入交流和讨论工程结构安全与防护方面的最新研究进展，工程结构安全与防护研讨会将于 2021 年 8 月 14 日-15 日在浙江宁波召开，欢迎全国相关学科的专家、学者、科技工作者、学生及一线工程技术人员参加会议。

会议主题

（包括但不限于）

1. 强动载作用下结构响应
2. 工程结构安全监测与监控
3. 新型武器破坏效应与防护
4. 工程结构冲击碰撞防护
5. 工程结构毁伤效应与安全评估
6. 事故性爆炸冲击致灾机理与灾害防控

会议秘书处和联系方式

联系人：

汪维（宁波大学），15058808695，wangwei7@nbu.edu.cn

王焕然（宁波大学），13957885604，wanghuanran@nbu.edu.cn

邓树新（南京理工大学），13151591980，dsx@njust.edu.cn

大会主要日程及报名缴费信息详见网址：

<http://www.cstam.org.cn/article/202704.html>

特殊岩土力学特性与岩土工程技术研讨会（三号通知）

特殊岩土力学特性与岩土工程技术研讨会将于 2021 年 7 月 23-25 日在吉林召开。

主办单位

中国力学学会岩土力学专业委员会

承办单位

东北电力大学

协办单位

吉林大学

大连理工大学

吉林建筑大学

山东大学

大连海事大学

会议背景

我国幅员辽阔，冻土、膨胀土、软土、岩溶等特殊岩土占国土面积多半以上，它们的力学性质随环境和气候条件而剧烈变化，对建筑、交通、市政、水利水电、国防等工程影响很大。并且随着“一带一路”重大战略的实施，由此带来的岩土工程问题也日益突出。研究特殊岩土的工程特性及复杂工程的技术问题，发展相应的力学理论及整治病害的新方法，发展复杂工程问题的分析方法，为特殊土地地区和复杂岩土环境的工程建设提供理论和技术支持。会议旨在为从事相关科学与技术工作者和学生们提供更多的学习交流平台，推动我国特殊岩土力学与岩土工程技术的发展。

会议议题

1. 非饱和土力学特性
2. 软土与污染土力学特性及处理
3. 冻土力学与工程

4. 特殊岩土力学测试

5. 特殊地基与基础

6. 特殊岩土灾变特性

会议秘书处及联系方式

联系人:

陈 榕 (13944617260);

曾 聪 (13644477213);

高宇聪 (18604327592);

会议邮箱: tsyt2021jilin@126.com;

大会主要日程及报名缴费信息详见网址:

<http://www.cstam.org.cn/article/202710.html>

招生招聘

Two Postdoctoral Positions in 1) Computational Mechanics and 2)

Instrumentation at Heriot-Watt University (Edinburgh, UK)

Two Postdoctoral Positions, 3-year full-time contract for each post, in 1) Computational Mechanics and 2) Instrumentation at Heriot-Watt University (Edinburgh, United Kingdom)

A multidisciplinary partnership, comprising of two UK universities (Heriot-Watt University and the University of Edinburgh), NHS Lothian, Large Animal Research and Imaging Facility (LARIF) and two industrial partners (CMR Surgical and Intellipalp Dx), was recently awarded a major research grant by the Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) to undertake a three-year research project entitled "Mechanically-intelligent" Intra-operative Tissue Assessment for Robot-Assisted Surgery (MIRAS). The vision of this engineering-clinical-industrial partnership is for a novel and transformative approach to minimally invasive robot-assisted surgery (RAS), for the intra-operative assessment of tissue characteristics of colorectal cancers to drastically improve its surgical outcome and patient prognosis. This research project offers exciting

opportunities for a total of 3 postdoctoral research and clinical fellowship positions to work together with the investigator team and partners across multidisciplinary subject areas, including Clinical assessment of patients during surgery, robot-assisted surgery, experimentation and modelling of structure-property relation in soft tissue cancers, and the design, fabrication and testing of active miniaturised tactile sensors.

This advertisement is for two engineering Postdoctoral Research Associate (PDRA) posts at Heriot-Watt University, in addition to one Clinical Research Fellow (CRF) post at the University of Edinburgh/Western General Hospital also being advertised. Working with engineers, clinicians and industrial partners:

The post-holder A (in Computational Mechanics) will develop the computational modelling framework for intra-operative identification and assessment of tumours and surgical margin, based on the mechanical data acquired by the device mounted on the surgical robot. They will be expected to communicate regularly within the multidisciplinary partnership team, involving complementary research areas of medical devices, laser-based manufacturing, fibre-optic sensing, animal surgical models and robot-assisted surgery. They will attend and present research findings at internal project meetings and national/international conferences, and also contribute to the internal and external visibility of the research groups and publish scientific results arising from this project. The focus of this PDRA post will be to develop, test and validate the computational modelling framework to process, intra-operatively, the mechanical measurement data from the device into quantitative assessment of tumour identification and surgical margin, taking into account the co-working with the surgical robot and the constraints given rise by the clinical and surgical procedures. Main work and research methods will involve surface/volume model reconstruction, finite-element material modelling of soft tissue, numerical optimisation, uncertainty quantification and computational methods for inverse analysis.

The post-holder B (in Instrumentation) will be responsible for design and fabrication of a sensor probe that is compatible for Robot-Assisted surgery. This probe will assess the mechanical properties of the tissue under test. It is envisaged that this will involve sub-mm scale design and fabrication which could include laser assisted manufacture and additive manufacturing techniques. Optical sensing is proposed to achieve the required resolution while maintaining a miniaturised sensor structure. They will also work closely with other members of the team responsible for clinical assessment and computational modelling. They will attend and present research findings at internal project meetings and national/international conferences, and also contribute to the internal and external visibility of the research groups and publish scientific results arising from this project. The focus of this PDRA post will be to design, manufacture and test the sensor probe and associated instrumentation. The sensor probe aims to be compatible with Robot-Assisted surgery, and therefore the sensor must be on the scale of a few millimeters. The design stage will explore how to incorporate the mechanical actuator elements along with the sensor

architecture, and suitable manufacturing approaches need to be devised. This could include aspects of laser machining and/or additive manufacture. Optical fibre interferometry is proposed for the sensing mechanism, and the PDRA will devise means for including the fibre into the probe, and develop the interrogation hardware based upon existing expertise in the research group.

More details about these two postdoc positions can be found here: Post 1 or Post 1 (Jobs.ac.uk) and Post 2 or Post 2 (Jobs.ac.uk).

Informal enquiries should be addressed to Dr. Yuhang Chen (y.chen AT hw.ac.uk, Associate Professor of Computational Bioengineering, School of Engineering and Physical Sciences, Heriot-Watt University, Edinburgh.

Closing Date: 25th July

Two PostDoc openings in (1) Digital Fabrication and (2) Programmable Matter at Johns Hopkins University

The Mueller Lab invites applications for two fully-funded Postdoctoral Fellow positions at the intersection of Additive Manufacturing, Mechanical Metamaterials, and Computational Design. Of specific interest are candidates with a background in direct-ink writing (DIW), dielectric-elastomer actuators (DEA), and computational design (including optimization and machine learning). Applicants must hold a PhD in Mechanical Engineering, Materials Science, Computer Engineering, Applied Mathematics, or a related discipline.

Interested candidates should apply to Prof. Jochen Mueller at jochen@jhu.edu with a cover letter, detailed CV, a copy of a publication that is deemed representative of the candidate's creative research, and names and email addresses of 1-3 references. Additional information at www.muellerlab.io. Evaluation of candidates will begin immediately and continue until the positions are filled. Positions are available immediately.

学术期刊

《实验力学》

2021 年第 36 卷第 3 期

[条纹投影法中考虑伽马非线性影响的相移编码去包裹方法](#)

刘达, 雷振坤*, 姜昊, 白瑞祥*

[光杠杆补充尺度因子的大视场扫描式摄像测量方法](#)

宁振飞, 于军昕, 马沁巍*, 马少鹏

[热损伤花岗岩内细观裂隙分布非均匀性的研究](#)

高经纬, 席岩, 范立峰*, 杜修力

[冻融循环作用下注浆裂隙岩体力学特性试验研究](#)

张嘉凡*, 徐荣平, 刘洋, 张慧梅, 覃祥瑞, 陈敏

[基于调节片的风速剖面模拟装置实验研究](#)

李玉栋, 杨洋, 车龙, 贾琦, 徐大川*

部分期刊近期目录

[力学进展](#)

[力学与实践](#)

[力学学报](#)

网络精华：

钱七虎：他们把生命都献给了党和国家，我还有什么不能贡献呢？

（摘自科技日报）

“我今年 84 岁了，已经退休了，去年 9 月份我突然脑梗，身体也不像以前那样硬朗了。”已经满头白发的钱七虎坐在台上讲道，“但是，我仍然觉得还有很多事情要做、想做、能做。”

7 月 8 日，第二届中国青年工作者日系列活动在江苏南京举行。在“回望百年奋斗路 致敬最闪亮的星”科学家精神报告会上，中国工程院院士、我国现代防护工程理论奠基人钱七虎和台下的青年科技工作者分享了他的科研感悟。

他说，爱党信党跟党走，是他一生中最正确、最坚定的选择。

1937 年 10 月，钱七虎出生于母亲逃难途中的小船上。他亲眼目睹过侵略者的残暴，从小就感到，没有强大的祖国，人民不可能有幸福安宁的生活。

从上海中学毕业时，我国正急需军事人才，于是，成绩优异的钱七虎就去了新成立不久的哈尔滨军事工程学院。因为要跟黄土铁铲打交道，太土，大家都不太愿意选防护工程专业。作为班上骨干，钱七虎带头服从组织分配，选了防护工程，也选了他一生的事业。

1960 年，钱七虎被组织选派到莫斯科古比雪夫军事工程学院学习深造。留苏 4 年，除了莫斯科，他再没去过其他城市。就算上街，基本上也是去书店或图书馆。他相信，天才出自勤奋。

留学归国后，钱七虎克服各种困难，依然一门心思做学问、搞研究。当时，我国面临严峻的核威胁环境。从那时起，为祖国铸就坚不可摧的“地下钢铁长城”，就成了钱七虎毕生的追求。

他讲了一个小故事。

上世纪 70 年代初，钱七虎受命进行某飞机洞库防护门设计。为获得准确的实验数据，他赶赴核爆试验现场进行实地调查研究和数据收集。在现场，钱七虎发现，核爆后飞机洞库门没有被炸毁，飞机也没有受损，但防护门却出现严重变形，无法

开启。为解决这一问题，他率先引入当时世界上刚兴起的有限元计算理论，加班加点学习计算机语言，编制出电子计算机计算程序，翻译整理出十多万字的外文资料。

为了能在七机部五院、中科院计算机所的大型计算机上计算，钱七虎只能趁人家不上机的午饭时间和晚上使用。长时间饮食不规律，他得了十二指肠溃疡、胃溃疡，后来又诱发了痔疮。“但这些困难我都克服了，坚持了下来。”

后来，钱七虎设计出了当时跨度最大、抗力最高能抵抗核爆炸冲击波的机库大门，还出版了专著《有限元法在工程结构计算中的应用》，获得了 1978 年全国科学大会重大科技成果奖。

如何做到不怕苦难、不怕挫折、不被干扰？钱七虎认为，一个人只有树立了远大理想，才能有坚强的事业心，才能有巨大的动力，才能沉得下心气、耐得住寂寞，不断拼搏进取，始终走在科技前沿。

而且，这份理想，一定要与国家 and 民族的前途命运紧密联系在一起。

奥斯特洛夫斯基、卓娅和舒拉、吴运铎、刘胡兰、黄继光、董存瑞……一个个闪光的名字，也一直在激励着钱七虎。“烈士英雄一直活在我心中，是他们的思想言行照亮了我永远前进的道路，让我永葆我革命的青春。”

2018 年，钱七虎获得国家最高科学技术奖。他把 800 万元奖金全部捐出，资助我国西部的贫困学生。“我们现在的幸福生活都是由烈士先辈流血牺牲奋斗换来的。他们把生命都献给了党和国家，我还有什么不能贡献呢？”钱七虎说。

2020 年新冠肺炎疫情爆发后，钱七虎又把江苏省配套奖励给他的 800 万中的 650 万捐给了武汉抗疫一线，其余的 150 万分别捐给了母校上海中学和中国岩石力学与工程学会。“能够贡献我的一点力量，也是在回报社会、回报党的恩情。”

报告的最后，钱七虎寄语青年科技工作者，认真学习、努力践行、积极弘扬科学家精神，在自己的领域有大的建树和作为，成为实现中国梦的栋梁之才。