

新闻报道

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

（摘自国家自然科学基金委网站）

为深入学习领会习近平总书记关于科技创新和基础研究的重要论述精神，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）准确把握新时代对基础研究提出的新要求，积极应对科研范式变革，按照“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”的总体要求，坚定不移地推进新时期科学基金系统性改革，在着力抓好“明确资助导向、完善评审机制、优化学科布局”三项核心改革任务的基础上，不断加强三个建设，完善六个机制，强化两个重点，优化七方面资助管理，积极构建理念先进、制度规范、公正高效的新时代科学基金体系。

按照科学基金总体工作部署，现将 2021 年度项目申请和 2020 年资助期满项目结题等工作的有关事项通告如下。

一、项目申请

（一）项目申请接收。

1. 2021 年度集中接收申请的项目类型包括：面上项目、重点项目、部分重大研究计划项目、青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目、创新研究群体项目、基础科学中心项目、地区科学基金项目、部分联合基金项目、国家重大科研仪器研制项目（自由申请）、数学天元基金项目和重点国际（地区）合作研究项目等。集中接收工作于 3 月 20 日 16 时截止。

2. 除上述项目类型以外的其他项目，自然科学基金委将另行公布指南。对于随时接收申请的国际（地区）合作交流项目等，申请人应避开集中接收期提交申请。

3. 2021 年自然科学基金委全面实行无纸化申请，依托单位只需在线确认电子申请书及附件材料，无需报送纸质申请材料；项目获批准后，应将申请书的纸质签

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申请书保持一致。

（二）申请书撰写方式。

各类型项目《国家自然科学基金申请书》（以下简称申请书）一律采用在线方式撰写。

（三）申请人事项。

1. 申请人应认真阅读《国家自然科学基金条例》（以下简称《条例》）、相关类型项目管理办法、资金管理办法及有关规定和《2021 年度国家自然科学基金项目指南》（以下简称《指南》），于 2021 年 1 月 15 日以后登录科学基金网络信息系统（以下简称信息系统），按照各类型项目申请书的撰写提纲及相关要求撰写申请书。没有信息系统账号的申请人请向依托单位基金管理联系人申请开户。

2. 申请人应根据资金管理办法及补充通知的有关规定，以及《国家自然科学基金项目预算表编制说明》的具体要求，按照“目标相关性、政策相符性、经济合理性”的基本原则，认真编制《国家自然科学基金项目预算表》。多个单位共同承担一个项目的，项目申请人和合作研究单位的参与者应当分别编制项目预算，经所在单位审核后，由申请人汇总编制。请注意：2021 年，在国家杰出青年科学基金继续试点项目经费使用“包干制”的基础上，将优秀青年科学基金项目（不包括优秀青年科学基金项目（港澳））纳入“包干制”试点范围，申请人在申请上述两个类型项目时无需编制项目预算。

3. 申请人完成申请书撰写后，在线提交电子申请书及附件材料。申请人应将有关证明信、推荐信和其他特别说明要求的材料，全部以电子扫描件上传。

4. 申请人及参与者均应使用唯一身份证件申请项目，曾经使用其他身份证件作为申请人或参与者获得过项目资助的，应当在申请书中说明。

5. 申请人应确保提供的电子邮箱畅通有效，以便项目评审工作结束后能够及时接收申请项目批准资助通知或者不予资助通知，以及专家评审意见的相关信息，否则由此引起的法律后果由申请人自行承担。

（四）依托单位事项。

依托单位应按照《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》《国家自然科学基金委员会关于进一步加强依托单位科学基金管理工作的若干意见》、相关类型项目管理办法和资金管理办法及相关规定的要求组织申请工作，对本单位申请人所提交申请材料的真实性、完整性和合规性进行审核；对申请人编制项目预算的目标相关性、政策相符性和经济合理性进行审核，并在规定时间内将申请材料报送自然科学基金委。具体要求如下：

1. 依托单位如在 2021 年度申请项目，应提前从信息系统中下载《2021 年度国家自然科学基金依托单位项目申请承诺书》，由法定代表人亲笔签名并加盖依托单位公章后，将电子扫描件上传至信息系统（本年度只需上传一次）。依托单位完成上述承诺程序后方可申请项目。

2. 依托单位应在项目申请集中接收工作截止时间前通过信息系统逐项确认提交本单位电子申请书及附件材料；在截止时间后 24 小时内在线提交本单位项目申请清单。鉴于全部项目均采用在线方式撰写并提交申请书，信息系统需要一定时间处理，请依托单位根据实际情况，确定本单位项目申请书收取的截止时间。

（五）初审结果公布。

自然科学基金委将于 2021 年 4 月 29 日前公布申请项目初审结果，并受理复审申请。

二、项目结题

（一）项目负责人事项。

项目负责人应认真阅读《国家自然科学基金资助项目研究成果管理办法》、相关类型项目管理办法和资金管理办法及有关规定，根据项目的完成情况，实事求是地撰写《国家自然科学基金资助项目结题/成果报告》（以下简称结题/成果报告），并保证填报内容真实、数据准确，同时注意知识产权保护，不得出现国家《科学技术保密规定》中列举的属于国家科学技术秘密范围的内容；不得出现任何违反科技保密和科技安全规定的涉密信息、敏感信息。

1. 项目负责人登录信息系统，撰写结题/成果报告并将附件材料电子化后一并在线提交；待自然科学基金委审核通过后，项目负责人下载并打印最终 PDF 版本结题/成果报告，向依托单位提交签字后的纸质结题/成果报告原件（不含附件材料）。

项目负责人应保证纸质结题/成果报告内容与审核通过后的电子版一致。

2. 项目负责人应根据资金管理办法及补充通知的有关规定，以及《国家自然科学基金项目决算表编制说明》的具体要求，会同科研、财务等部门及时清理账目与资产，如实编制《国家自然科学基金项目决算表》，确保决算数据真实、准确，资金支出合法、有效。有多个单位共同承担一个项目的，项目负责人和合作研究单位的参与者应当分别编制项目决算，经所在单位审核后，由项目负责人汇总编制。

3. 对于结题时资金结余 50% 以上的项目，项目负责人应做出情况说明，经依托单位审批同意后与项目决算表一并提交。对无充分理由导致结余资金过多的项目不予结题。

4. 项目负责人撰写结题/成果报告时，请不要将待发表或未标注国家自然科学基金资助和项目批准号等的论文列入结题/成果报告；不要直接复制论文内容作为结题/成果报告内容。

5. 自然科学基金委在准予项目结题之后，将在科学基金共享服务网（<http://output.nsf.gov.cn>）及国家科技报告服务系统（<https://www.nstrs.cn>）上公布结题/成果报告全文。

6. 项目负责人或主要参与者应按照自然科学基金委关于受资助项目论文开放获取的有关要求，在全部或部分受科学基金资助论文发表时，将经同行评议后录用的最终审定稿存储到信息系统，不晚于发表后 12 个月开放获取；如果论文是开放出版的，或出版社允许存储最终出版 PDF 版的，应存储论文出版的 PDF 版本。

（二）依托单位事项。

自 2021 年起，依托单位需先通过信息系统提交电子版结题材料，待自然科学基金委审核通过再报送纸质版结题材料。依托单位应按照《条例》等要求对结题材料进行审核，未按时报送结题材料的应结题项目，按逾期待结题处理，计入相应的限

项申请范围，同时自然科学基金委将按照《条例》的有关规定对项目负责人和依托单位进行处理。具体要求如下：

依托单位应于 2021 年 3 月 1 日 16 时前通过信息系统对结题材料进行审核并逐项确认，3 月 15 日前将经单位签字盖章后的纸质结题/成果报告原件（一式一份），以及单位公函与结题项目清单报送至自然科学基金委，材料不完整的不予接收。

依托单位可将纸质结题材料直接送达或邮寄至材料接收组。采用邮寄方式的，请在结题材料报送截止时间前（以发信邮戳日期为准）以快递方式寄出，以免延误结题，并在信封左下角注明“结题材料”。

三、项目进展报告、年度管理报告及应退结余资金情况表

（一）项目进展报告。

项目负责人登录信息系统，在线撰写《国家自然科学基金资助项目进展报告》（以下简称项目进展报告）；依托单位按照《条例》及相关管理办法等要求，通过信息系统对项目进展报告进行审核，并于 2021 年 1 月 15 日前逐项确认，无需提交纸质材料。对未按规定提交项目进展报告的，按照有关规定处理。

（二）年度管理报告。

依托单位通过信息系统在线撰写《国家自然科学基金资助项目年度管理报告》（以下简称年度管理报告），于 2021 年 4 月 1 日零时—4 月 15 日 16 时期间提交电子材料，无需提交纸质材料。对未在规定时间内提交年度管理报告的依托单位，将不予开放下年度的科学基金项目申请。

（三）应退结余资金情况表。

依托单位按照《关于收回 2017 年度结题项目结余资金的通知》（国科金发财〔2020〕87 号）的要求，通过信息系统在线填写《国家自然科学基金 2017 年度结题项目应退结余资金情况表》（以下简称应退结余资金情况表），于 2021 年 1 月 15 日—4 月 15 日（16 时以前）期间提交电子材料，并打印纸质材料加盖依托单位公章（一式一份，应保证纸质材料与电子版内容一致），于 4 月 15 日前直接送达或邮寄

至材料接收组。采取邮寄方式的，请在截止时间前（以发信邮戳日期为准）以快递方式寄出，并在信封左下角注明“应退结余资金情况表”。

四、材料接收

（一）材料接收组负责统一接收依托单位送达或邮寄的结题材料和应退结余资金情况表，各局（室）及科学部不接收上述材料。自然科学基金委不接收个人直接报送和非依托单位报送的材料。

（二）材料接收组办公地点设在自然科学基金委行政楼 101 房间。

五、其他注意事项

（一）2021 年申请代码进行全面调整，不再设置三级申请代码，部分项目申请要求有较大变化。请申请人和依托单位认真阅读《指南》和相关通知公告，及时关注自然科学基金委网站了解相关信息。

（二）为保证依托单位信息的准确性和一致性，项目申请集中接收期内如果有依托单位发生单位名称变化的，应于 2021 年 3 月 1 日前完成变更手续。

（三）《指南》拟于 2021 年 1 月中旬发行，并在自然科学基金委网站公布。

（四）结题/成果报告等纸质材料建议双面打印并装订。

六、咨询与联系方式

（一）各类事项咨询电话。

材料接收组		62328591
信息系统技术支持（信息中心）		62317474
财务咨询	成本补偿类项目（重大项目、国家重大科研仪器研制项目）	62328485
	定额补助类项目（除成本补偿类项目之外的其他项目）	62327225
		62329112
		62326961
	面上项目、重点项目、国家重大科研仪器研制项目等	62329336 62328222

各类型 项目咨 询		62327008
	青年科学基金项目、优秀青年科学基金 项目、国家杰出青年科学基金项目、创 新研究群体项目、基础科学中心项目、 地区科学基金项目等	62329133 62325562
	重大研究计划项目、重大项目、联合基 金项目等	62329897 62326872
	国际（地区）合作研究与交流项目	62327001

(二) 各部门咨询电话。

数理科学部	62326911	化学科学 部	62326906
生命科学部	62327200	地球科学 部	62327157
工程与材料 科学部	62326887	信息科学 部	62327140
管理科学部	62326898	医学科学 部	62328991 62328941
交叉科学部	62328382	办公室	62327087
计划局	62326980	政策局	62326912
财务局	62328485	国际合作 局	62327001
科研诚信建设办 公室	62326959 62325544	机关服务 中心	62326949

(三) 相关网站地址。

自然科学基金委官方网站: <http://www.nsf.gov.cn/>

科学基金网络信息系统网站: <https://isisn.nsfc.gov.cn/>

科学基金共享服务网: <http://output.nsfc.gov.cn/>

(四) 材料接收组联系方式。

通讯地址: 北京市海淀区双清路 83 号自然科学基金委项目材料接收工作组

邮政编码: 100085

联系电话: 010-62328591

国家自然科学基金委员会

2021 年 1 月 5 日

2020 年度力学通识教育与空气动力学教学研讨会在北京召开

(摘自中国力学学会)

2020 年 12 月 18-20 日, 由中国力学学会与中国空气动力学会主办, 北京航空航天大学陆士嘉实验室与北京航空航天大学出版社有限公司承办、《力学与实践》编辑部协办的 2020 力学通识教育与空气动力学教学研讨会在北京举办。来自全国 23 所高校的 51 名课程负责人和一线教师, 和部分研究所代表出席了本次交流和培训活动。

研讨会主席李椿萱院士对本次交流给予了充分肯定, 指出力学通识教育与空气动力学是目前航天航空类院校最应注重的教育学科目, 应为我国航空航天领域培育出更多的人才做出贡献。

中国空气动力研究与发展中心唐志共研究员代表空气动力学会发表了讲话。他表示, 为了加强我国空气动力学课程建设和教学改革创新, 经中国空气动力学会研究决定, 同意成立空气动力学教学指导组, 负责定期组织空气动力学课程设置、教学大纲、实验教学等研讨, 以及教学经验交流和教师培训等工作。李椿萱院士、唐志共研究员以及崔德刚研究员, 一起颁发了空气动力学教学指导组成员聘书。

北京航空航天大学副校长陶智欢迎来自全国的空气动力学教师参会, 并对中国力学学会和中国空气动力学会对本次的大力支持表示感谢。陶校长相信: 通过

本次会议，各位专家学者在教学建设、教学方法、实验实践教学、课程思政等方面进行充分的交流，一定能够对我校的力学通识教育与空气动力学教学水平提高起到积极的推进作用。

本次教学研讨会会有幸邀请到台湾淡江大学校长、航空太空工程学系冯朝刚教授以腾讯会议的形式针对空气动力学中的超音速问题做了详细的报告。报告中理论与实验密切结合、相互验证，是两岸学术与科技交流的最佳典范，并提出了两岸携手合作的希望，受到参会者们的深度赞赏与认同。

此次会议特别邀请到中航工业科技委、北京航空航天大学崔德刚研究员，他在会议中明确提出：要把航空院校办成高端人才的摇篮。指出：目前，发展大飞机是建设创新型国家标志性工程，航空学院力学专业要突出自己的定位和特色，建设航空强国靠的是高端力学人才，做好高端人才培养是建立世界一流的爱国人士队伍。

来自23所高校的主讲教授分别就各自对航空航天类课程的课程内容、教学体会、教材建设等方面进行了详细介绍。陆士嘉实验室主任、北京航空航天大学教授刘沛清老师主讲“空气动力学一流课程建设经验交流”与“力学通识教育的意义”，全面介绍我校“空气动力学”精品课程的基本情况、理论课程和实验课程，还讲述了现代大学力学通识教育的意义，指出通识教育要和工程素养结合，才能培养出适合现代化建设的航空航天人才；清华大学钱学森班何枫教授介绍了该班的发展历程，重点介绍了清华大学钱学森班的教育理念与培养模式，并展示了学生的突出成果案例；北京大学工学院史一蓬教授主要介绍了北大“空气动力学”课程在教学中的一些思考，以空气动力学知识为例讲述其教学方法的创新；复旦大学的谢锡麟教授重点分享了如何利用基于曲面主方向的非完整基理论推导弯曲壁面上的湍流边界方程，并阐述了现有认识与体会；西北工业大学航空学院杨永教授介绍了西工大“空气动力学”的教学模式发展情况，分析了如何合理设计教学内容、把握教学深度以及取舍教学内容，还对课程今后的发展进行了展望；中国矿业大学（北京）的周宏伟教授介绍了该校“空气动力学”课程线上线下的建设情况，并从力学知识的历史背景、

工程背景、学术背景与历史演化等方面讲述了对于学科发展的思考，并将自身学校特色与力学教育结合起来进行课程创新，取得了较好的教学成果。

在会议进行中，部分教师针对于自己所感兴趣的方面对参讲教师进行提问，并共同进行探讨与研究。随后，部分参会教师针对如何继续开展更加深入的课程交流等问题进行了专题研讨，更多的参会教师则围绕各个院校航空航天类专业“空气动力学”“航天航空类通识教育”课程的教学内容、教学方法，针对理论教学和实践教学过程中遇到的问题、难点及解决办法展开了热烈的研讨。参会教师认为此次教学研讨会为一线教师创造了非常好的学习和交流的平台。

会后，部分教师们赴北京航空航天大学沙河校区参观陆士嘉实验室。郭昊副教授为参观学习的教师介绍实验室的设备、实验管理和教学经验，并对 D5 风洞实验室进行讲解。

2020 年度全国力学科普工作研讨会在深圳召开

（摘自中国力学学会）

2020 年 12 月 1-3 日，由中国力学学会主办、哈尔滨工业大学（深圳）机电与自动化学院与湍流控制研究中心承办、《力学与实践》编委会协办的 2020 年度全国力学科普工作研讨会在深圳举行。来自全国 12 所高等学校和科研院所的 16 位科学及教育工作者出席了本次会议，另有 40 多位同行在线上参与了本次会议。

本次会议围绕力学科普与力学教学的若干前沿问题展开研讨。会议设六个大会邀请报告：中国石油大学（华东）刘建林教授做题为“神奇的表面张力”的远程线上报告；清华大学李德才教授做“神奇的磁性流体”报告；中科院力学所刘曰武研究院做“煤炭地下气化的发展历程和前景”报告；北京航空航天大学刘沛清教授做“飞行奥妙与空气动力学原理”报告；复旦大学谢锡麟教授做“力学与数学相关科普研究与实践的认识和体会”报告；哈尔滨工业大学（深圳）Bernd R. Noack 教授做“流体力学与人工智能”报告。另外，天津大学姜楠教授做了题为“碧雾障霞隐半红 - 雾霾气溶胶和新冠病毒的传播”的报告；太原科技大学张伟伟教授做“18-19

世纪材料试验机一瞥”报告；中国矿业大学赵慧明教授做“简议塔科马大桥坍塌的原因与启示”报告；山东科技大学杜荣强教授做了题为“超静定结构影响线求解方法比较分析”的报告；哈尔滨工业大学（深圳）高南做“航模与流体力学教授”报告。

在会议过程中，与会代表对报告内容及相关问题进行了深入的讨论。最后，代表们在本届科普工作委员会副主任委员、北京教育科学研究院李子恒主任的主持下对下一阶段力学科普工作的方式、方法进行了广泛的探讨，理清了思路，形成了共识。参会代表认为此次研讨会为科普和教育工作者创造了非常好的学习和交流平台。本次会议代表一致支持中国石油大学(华东)承办下一届全国力学科普工作研讨会。

学术会议

第六届空天动力联合会议暨中国航天第三专业信息网第四十二届技术交流征文通知

为深入贯彻《国家创新驱动发展战略纲要》，积极响应“科创中国”建设科技经济融通平台等有关号召，促进空天动力领域跨界交流与合作，中国科协航空发动机产学研联合体拟联合中国航天第三专业信息网、中国航空学会、中国工程热物理学会、中国力学学会、中国空气动力学会、中国复合材料学会，邀请中国航天基金会和中国中小企业协会高新技术产业分会等单位，于2021年8月在四川省绵阳市（拟定）共同举办“第六届空天动力联合会议、2021中国空天动力创新创业大赛、第六届空天推进技术展会”系列活动。

指导单位：中国科学技术协会、中国国防工业企业协会、中国航天基金会

主办单位：中国科协航空发动机产学研联合体、中国航天第三专业信息网、中国航空学会、中国工程热物理学会、中国力学学会、中国空气动力学会、中国复合材料学会、中国中小企业协会高新技术产业分会

承办单位：西安航天动力研究所、西安现代控制技术研究所、沈阳航空航天大学、北京航空航天大学能源与动力工程学院、北京理工大学宇航学院、北京理工大学机械与车辆学院、大连理工大学电信学部、大连理工大学能源与动力学院、哈尔滨工程大学航天与建筑工程学院、南京航空航天大学能源与动力学院、清华大学航空发动机研究院、清华大学能源与动力工程系、清华大学航院航空航天创新技术（国家级）国际联合研究中心、上海交通大学机械与动力工程学院、西安交通大学机械工程学院、西北工业大学动力与能源学院、厦门大学航空航天学院、浙江大学化学前瞻技术研究中心、浙江省涡轮机械与推进系统研究院、中山大学航空航天学院、《推进技术》编辑部、高超声速冲压发动机技术重点实验室、天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室、航天动力先进技术湖北省重点实验室、东北大学航空动力装备振动及控制教育部重点实验室、先进燃料与化学推进剂教育部重点实验室、中国航天科工三院青年科技工作者协会、北京航天三发高科技有限公司

一、征文范围

航空、航天推进技术领域相关技术的研究成果、发展现状及趋势分析，主要包括：

1. 航空燃气涡轮推进相关技术
2. 冲压及组合推进相关技术
3. 固体推进相关技术
4. 液体推进相关技术
5. 电推进相关技术
6. 爆震与爆震推进相关技术
7. 航空活塞发动机相关技术
8. 新型能源动力相关技术

9. 发动机热管理相关技术
10. 材料、工艺与制造相关技术
11. 结构、强度和可靠性相关技术
12. 含能燃料及化合物相关技术
13. 发动机内外流一体化相关技术
14. 发动机控制相关技术
15. 空天动力软科学相关研究

二、征文时间节点

摘要截稿日期：2021 年 3 月 31 日

全文截稿日期：2021 年 4 月 30 日

三、征文要求

1. 论文论点明确，数据准确，文字简练，图表清晰，论文文责自负，不涉及国家秘密和他人知识产权，未曾在公开刊物和全国性学术会议上发表。

2. 文稿采用 A4 纸，首页内容顺序为：文题、作者姓名、作者单位、基金名称、摘要（应包括研究目的、方法、结果及结论等内容，字数 500 字至 800 字）、关键词、正文及参考文献。具体格式详见附件，全文（含图表）一般不超过 6000 字。

3. 请登录大会官网 www.aspowercn.com 或扫描二维码进行在线注册及投稿，提交论文的同时请上传电子版保密审查证明。



4. 保密审查证明纸质版请邮寄至组委会秘书处。地址：北京市丰台区 7208 信箱 13 分箱，联系人：冯智华，联系电话：010-68742947/15510028089，邮编：100074。

5. 会议文集由中国知网收录，不同意知网收录的请在投稿系统中勾选注明。

6. 点击下载论文格式模板：论文投稿格式模板

四、联系方式

管 慧 18900388949

（航空燃气涡轮推进技术；空天动力软科学研究）

冯 帆 13241247669

（冲压及组合推进技术；发动机内外流一体化技术）

曹 琛 15210693034

（固体推进技术；含能燃料及化合物相关技术）

李 南 17310399129

（液体推进技术；结构、强度和可靠性技术）

陈夏夏 13910849617

（爆震与爆震推进技术；发动机热管理技术）

王 媛 15810008548

（航空活塞发动机技术；新型能源动力技术；材料、工艺与制造技术）

冯智华 15510028089

（电推进技术）

张奕春 13720002792

（发动机控制技术）

背景介绍：第六届空天动力联合会议作为中国科协重要学术会议之一，以中国航天第三专业信息网学术交流活动为基础，进一步推进管理创新与国际化运作，会议以促进空天推进技术交流与创新发展为宗旨，以打造国际高端学术交流平台为目标，始终致力于推进空天动力技术的国内外交流与合作，已有中、俄、美、德、乌、以等国的数千位业内专家学者参与报告和交流，在业内具有较大的影响力和凝聚力。

本届会议将邀请百余位相关领域的知名专家学者做主论坛和分论坛主题报告，共同探讨航空航天推进技术最新研究进展，探索各研究领域的发展思路和途径。会议投稿通过专家评审即编入《第六届空天动力联合会议暨中国航天第三专业信息网第四十二届技术交流会论文集》，口头报告和墙报将分别开展评优工作，优秀论文将

推荐给《推进技术》(中国科协卓越计划期刊)、《航空动力学报》等 26 种科技期刊，同时遴选具有重要科研价值或工程应用价值的优秀成果，颁发《推进技术》奖励基金。会议期间将进行第三届《推进技术》奖励基金论文颁奖，推荐第四届《推进技术》奖励基金候选项目。

招生招聘

Postdoc in Mechanics/Tribology of Triboelectric Nanogenerators at University of Glasgow

Specifically, the post requires expert knowledge in experimental and/or computational mechanics of materials and/or tribology. The position is part of a large international EPSRC-SFI funded project aimed at developing next generation textile triboelectric nanogenerators (or T-TENGs) for powering of wearable electronics. This position will focus on the mechanics and tribology of T-TENGs and will involve both modelling and experimental work. Of particular interest is modelling and experimental analysis aimed at understanding, predicting and optimising the contact area and charge transfer at textile interfaces. The mechanical aspects of T-TENG testing will also be part of the position. The activity of the post is not limited to the mechanics of textile TENGs, but will include work on mechanics of conventional bulk TENGs.

The exact focus (modelling/experimental) will depend on the candidate's background. Candidates with direct experience in either experimental or computational mechanics (e.g. FEM, BEM & Multiphysics modelling etc.) are suitable. Also suitable are candidates who have worked directly on fabricating, testing or modelling triboelectric nanogenerators (either mechanics or electronic aspects), but this is by no means essential. The successful candidate will also be expected to contribute to the formulation and submission of research publications and research proposals as well as help manage and direct this complex and challenging project as opportunities allow. The candidate will work with an experienced team at the University of Glasgow including Dr Daniel Mulvihill and Prof Ravinder Dahiya along with several international collaborators. The candidate will be able to work in a multidisciplinary team spanning two research groups: Materials and Manufacturing Research Group (MMRG) and the Bendable Electronics and Sensing Group (BEST).

The post is for 2 Years. Closing date 17th February 2021. Please apply here:

https://my.corehr.com/pls/uogrecruit/erq_search_package.search_form?p_co...

(Select 'Research and Teaching' in 'Job family' and 'College of Science and Engineering' as 'College'.) Alternative link:

<https://www.jobs.ac.uk/job/CDK585/research-assistant-associate-in-mechan...>

Postdoc Position at University of Connecticut

University of Connecticut has an immediate opening for a postdoctoral researcher. The research project, sponsored by AFRL, concerns uncertainty quantification of manufacturing processes. Required qualifications include good command of finite element analysis and related programming capability. Preferred skills include knowledge on meta-modeling and understanding of machine learning. Please contact Professor Jiong Tang (jiong.tang@uconn.edu) if you are interested.

学术期刊

《工程力学》

2021 年第 1 期

[中国震害预测工作的沿革与发展](#)

孙柏涛, 李洋

[固端法：二维有限元先验定量误差估计与控制](#)

袁驷, 袁全

[水流作用下双圆柱墩混凝土梁桥的动力响应实测与数值模拟](#)

华旭刚, 邓武鹏, 陈政清, 唐煜

[偏载状态下轧机轴承接触力学模型研究](#)

吝水林, 孙建亮, 彭艳

[充氢工艺对复合材料储氢气瓶残余应力的影响](#)

江勇, 许明, 危书涛

部分期刊近期目录

[实验力学](#)

[固体力学学报](#)

[Theoretical and Applied Mechanics Letters](#)

网络精华：

科技成果转化也要关注“中等生”

（摘自中国科学报）

当前，我国科技成果转化率低，不能很好地适应经济社会发展的需要。制约我国科技成果转化的痛点是什么？有人认为，我国不缺渠道也不缺资本，痛点在于很多所谓的“成果”并不是真正的成果；有人认为，我国高校院所大量成果，企业也有大量需求，痛点在于我们缺少像京东和淘宝这样的平台；也有专家觉得，痛点就在于缺乏像华为这样重视创新、愿意承接并有能力承接成果的企业。

哪种说法对呢？笔者认为，这些说法都有对的一面，但科技成果转化是复杂的系统问题，科技成果转化之痛并不是单方面的，而是多方面的。

三类科技成果

创新经济学中有个词汇，叫“知识过滤器”，它存在于存量知识与经济上有用的知识之间，从语义上理解，其实质就是“科技成果过滤”。政府投资与社会投资都不可能面向所有研究方向、所有科技成果，因此引入“过滤”机制，精准聚焦相对较少数量科技成果，对促进科技成果转化、进而促进经济增长很有积极意义。

从“科技成果过滤”角度可以简单把科技成果分成三类，第一类被认定为非常适合转化的成果，称之为成果“优等生”；第二类，被认定为非常不适合转化的成果，称之为成果“差等生”；第三类，介于两者之间的成果，称之为成果“中等生”。

非常适合转化的成果“优等生”，转化起来通常不难，很多企业抢着承接，这类成果可以不要中介和平台，也可以不要到处找资本，敏锐的资本会围着转，甚至不需要刻意去推动转化，转化可能水到渠成。

非常不适合转化的成果“差等生”，可能太基础或太前沿，或者经概念验证认定为应用前景并不理想，这类成果就算技术转移的“金牛”来了，再“疯狂”的资本，再愿意创新的企业，也暂时无能为力。

但是那些介于中间的成果“中等生”，有一定应用前景但前景还不明朗、有一定成熟度但不是很成熟的成果呢？随着近年来国家的重视，体制机制的完善，科研人

员观念的转变，高校科研院所这类成果“中等生”应该不在少数。但由于在过滤机制之下，这类成果不具备支持优先级，所以面临着“转化难”的问题。

提高“培优”成功率

现阶段高校科研院所所有相当数量的成果“中等生”，这个现状不是短时间内就能改变的。通过正确开展成果评价，找出这些“中等生”并将其转化落地，对促进我国科技成果变生产力非常重要。

但由于资源的有限性，成果“中等生”不大可能享受成果“优等生”一样的支持力度。现实中很多中介只愿意去对接成果“优等生”，资本也只愿意去投资成果“优等生”，企业更是只愿意去承接成果“优等生”。也正是如此，大量的成果“中等生”无法走向市场，造成没有成果可转的假象。

也许有人会质疑，为什么不能把成果“中等生”培育成“优等生”再去转化呢？如果不够成熟，是否最好不要操之过急？

笔者认为，培育的过程从广义上就是科技成果转化。对成果“中等生”的培育，光靠高校院所是不够的，需要中介、企业和资本等创新要素的参与，甚至发挥主体作用，这不仅有助于加快“培优”进程，还可以大大提高“培优”成功率。

如何激励科技成果“中等生”的转化？需要政府部门出台针对性激励措施，并建立风险补偿机制，降低转化成本；另外，需要社会各界共同完善科技成果转化服务体系，缩短转化时间。

当然，科技成果的“中等生”是相对的，转化时也须区分轻重缓急。笔者呼吁，好机制、好中介、好平台和耐心一点的资本要形成合力，给科技成果“中等生”以关注和信心。因为“优等生”不是与生俱来的，如果给予“中等生”足够的信心与支持，将来它们为经济社会的贡献，并不会比“优等生”差多少。

加快实现科技自立自强 支撑引领新发展格局

（摘自科技日报）

日月其迈，时盛岁新。新年伊始，全国科技工作会议在北京召开。2021年是全面建成小康社会、第一个百年目标实现之后，开启全面建设社会主义现代化国家新

征程、向第二个百年奋斗目标进军的开局之年，是迈向创新型国家前列的开局之年，是新一轮中长期科技发展规划和“十四五”科技创新规划的开局之年，在我国建设科技强国进程中具有特别的重要意义。这个特殊节点召开的全国科技工作会议同样意义非凡。

“青松寒不落，碧海阔逾澄。” 刚刚过去的 2020 年是极不平凡的一年，更是攻坚克难的一年。我国首个新冠疫苗附条件上市，“奋斗者”号实现了万米深潜，“天问一号”正飞往火星，“嫦娥五号”已带回月壤，在建的川藏铁路穿越崇山峻岭……科技界砥砺前行，屡创佳绩。总体来说，经过五年的努力，我国科技事业进入新的发展阶段，创新体系更加健全，创新环境不断优化，创新能力显著增强，在促进高质量发展中更加凸显了支撑引领作用，在应对新冠肺炎疫情等重大事件中进一步检验了应急应变能力，在服务“两个大局”中进一步增强了创新发展的信心和韧劲。

同时我们也清楚看到，进入新发展阶段，我国创新能力还不适应高质量发展要求，科技“基础弱”“底子薄”和关键核心技术“卡脖子”的局面还未根本改变，科技发展模式亟待调整，科技人员积极性尚未得到充分激发，科技工作宏观统筹和战略聚焦不够，科研项目管理机制尚需完善，作风学风建设任重道远。

站在危机中育先机、变局中开新局的重要历史关口，我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。党的十九届五中全会面向现代化建设全局，把科技创新摆到前所未有的高度，对科技工作提出了新定位新目标新部署，强调坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，历史性地将科技创新摆在“十四五”规划各项任务的首位进行专章部署。

立志高远，始于足下。科技工作会议部署了 2021 年重点任务，为“十四五”和中长期科技发开展好局、起好步。会上列出的“任务清单”，是向科技界发出的立足当下、面向未来的动员令和冲锋号。构建新发展格局要迈好第一步，见新气象，各级科技管理部门要敢于担当，狠抓落实，拿出新招实招，在关键点上发力见效。

“百围之木，始于勾萌；万里之途，起于跬步。”没有等出来的成功，只有干出来的精彩。科技工作者要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，把握新阶

段科技工作的新形势新使命,坚决贯彻落实好党中央关于科技创新的重大决策部署,以时不我待的紧迫感和责任感深入实施创新驱动发展战略,坚持“四个面向”,着力加强基础研究和原始创新,打好关键核心技术攻坚战,不断向科学技术广度和深度进军,加快实现科技自立自强,充分发挥科技创新在百年未有之大变局中的关键变量作用、在中华民族伟大复兴战略全局中的支撑引领作用。