

对天舟一号飞行任务圆满成功 的贺电

载人航天工程空间实验室飞行任务总指挥部并参加天舟一号飞行任务的各参研参试单位和全体同志：

在天舟一号飞行任务获得圆满成功、空间实验室飞行任务实现完美收官之际，中共中央、国务院、中央军委向参加天舟一号飞行任务的全体科技工作者、干部职工、解放军指战员，表示热烈的祝贺和亲切的慰问！

天舟一号飞行任务的圆满成功，突破和验证了空间站货物运输、推进剂在轨补给等关键技术，标志着我国载人航天工程第二步胜利完成，对于实现不懈追求的航天梦，具有十分深远的意义。这是工程全线紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，坚决贯彻创新驱动发展战略和军民融合发展战略，在建设航天强国和世界科技强国的历史征程中取得的新成就，将激励全党全军全国各族人民进一步增强“四个自信”，坚定“四个自信”，以时不我待的紧迫感、舍我其谁的使命感，统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局，不断开创中国特色社会主义事业新局面。你们为党和国家事业发展作出了卓越贡献，祖国和人民感谢你们！

星空浩瀚无比，探索永无止境。以这次任务圆满成功为标志，我国载人航天工程进入新的发展阶段，后续任务更加艰巨、使命更加光荣。希望你们更加紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，大力弘扬“两弹一星”精神和载人航天精神，撸起袖子加油干，开拓创新攀高峰，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开，为实现“两个一百年”宏伟目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗！

中共中央
国务院
中央军委
2017年4月27日
(新华社北京4月27日电)

天舟成功为天宫“加油”

我国掌握推进剂在轨补给关键技术

科技日报北京4月27日电(王新国杨欣 记者付毅飞)记者27日从中国载人航天工程办公室获悉，当日19时07分，天舟一号货运飞船与天宫二号空间实验室成功完成首次推进剂在轨补给加试，标志天舟一号飞行任务取得圆满成功。

突破和掌握推进剂在轨补给技术，填补了我国航天领域的空白，实现了空间推进领域的一次重大技术跨越，为我国空间站组装建造和长期运营扫清了能源供给上的障碍，使我国成为世界上第三个独立掌握这一关键技术的国家。

4月22日12时23分，天舟一号与天宫二号完成交会对接后，天舟一号关闭交会对接设备，进行对接通道复压和检漏，以及设置组合体运行状态，并由天宫二号控制组合体转入天宫二号在后、天舟一号在前的飞行姿态，做好推进剂补给加试相关准备工作。

此次推进剂在轨补给持续约5天，先后进行了补加管路检漏、天宫二号贮箱气体回收、推进剂输送、推进剂吹除等关键步骤。在地面操作人员精确控制下，整个在轨补加过程由天舟一号与天宫二号共同配合完成，其中，天舟一号负责贮箱增压、补加管路检漏，并向天宫二号输送推进剂；天宫二号负责贮箱气体回收，并接受货运飞船输送推进剂。

按计划，天舟一号将在6月中下旬开展第二次推进剂在轨补给加试，进一步巩固取得的技术成果。

此次天舟一号飞行任务，是载人航天工程空间实验室飞行任务的收官之战，对于空间站工程后续任务顺利实施具有极为重要的意义，取得圆满成功标志着我国载人航天工程第二步胜利完成，也正式宣告中国航天迈进“空间站时代”。

我航空试飞测试技术世界先进

科技日报讯(记者史俊斌)记者从近日在西安召开的第五届军工试验测试技术交流年会上获悉：我国已经掌握了基于iNET标准的机载网络化测试系统研制的核心技术，部分核心设备的技术指标优于国外同类产品，关键技术实现了与世界航空强国并驾齐驱。

据中国飞行试验研究院(简称中国试飞院)副总工程师杨廷梧介绍，20世纪90年代以来，以ADAS/GDAS研制成功为标志，我国的测试技术全面进入综合测试阶段，测试技术实现与国际接轨。该系统投入使用后，被誉为“中国的NASA”。进入新世纪，中国试飞院展开了旨在创建我国

具有自主知识产权的新一代网络化通用机载测试系统(iNET)与综合遥测网络(TmNS)的通用体系结构，全面提升了我国试飞综合测试能力和自主保障能力，促进试飞测试技术快速发展的技术攻关。



总第10935期 今日8版
本版责编：胡兆珀 刘岁哈
电话：010 58884051
传真：010 58884050
国内统一刊号：CN11-0078
代号：1-5089
北京市科委赠阅

扫一扫
关注科技日报

一克碳材料平铺展开达3000平米

最新发现与创新

科技日报讯(通讯员刘涛 记者张晔)一克碳材料平铺展开可达3000平方米。记者近日从盐城工学院获悉，一种多级孔结构碳材料在该校诞生，而使用新型纳米材料的超级电容器，创造了全球极快速充放电容量的新纪录。目前该研究成果已在线发表在《纳米快报》上。

超级电容器是一种功率密度大的储能装置，能够在极短时间内充放电，但是受制于能

量密度小，应用范围远不如锂电池。为此，让新型电极材料在能量密度与功率密度之间达到平衡，成为科学家追求的目标。

该研究负责人、盐城工学院江苏省新型环保重点实验室张峰博士向科技日报记者介绍说，他们利用生物壳聚糖作为碳源，采用二氧化硅微球为硬模板，并结合氢氧化钾化学活化法制备了一种具有多级孔结构的碳材料。第一级孔为壳聚糖凝胶冻干干燥后形成的三维互连通的微米级大孔网络；第二级孔为二氧化硅模板移除后形成的亚微米级孔洞，均匀分布在第一级孔的孔壁上；第三级孔

为氢氧化钾活化形成的纳米级介孔和微孔，分布在第二级孔的表面。

这种多级孔结构的引入，有利于电解质离子在电极中的快速扩散。其导电性能已经与金属镍相当，保证了电子在电极材料内部的快速转移。

庞大的表面积再加上非常小的电荷分离距离，使其具有惊人电容量。张峰说，该电极在1A·g⁻¹电流密度下质量比电容达到374.7±7.7F·g⁻¹。当电流密度增大500倍至500A·g⁻¹时，电极比电容仍可维持在235.9±7.5F·g⁻¹(为1A·g⁻¹时比电容的60%)。

终结影响因子“暴政”，是时候了

《自然》签署DORA，倡导科研评估不要过度依赖基于期刊的指标

本报记者 罗晖

“这是一场起义。我们不愿意再受它的支配。”5年前，美国细胞生物学会等70多个组织的150余位科学家签署了一份宣言，以反抗影响因子暴政。这份简称DORA的《旧金山科研评估宣言》中心思想是：“评估科研要基于研究本身的价值而不是发表该研究的期刊”，建议科研资助机构、研究机构等有关各方在资助、任命和晋升的考量中，停止使用基于期刊的单一指标，尤其是期刊影响因子来评估科学家的贡献。

5年后，4月27日，《自然》暨自然科总编辑菲利普·坎贝尔爵士代表自然科总旗下期刊签署了DORA，倡导科研评估不要再过度依赖基于期刊的指标。

《自然》及其子刊长期以来发表了多篇社论，强调传统期刊影响因子的局限性，呼吁改用更加全面的科研评估模式。”坎贝尔说。

影响因子究竟是个什么鬼？当真如此“罪大恶极”？

根据DORA，开发于20世纪50年代的期刊影响因子指标“创立之初本是用来帮助图书馆员判断采购哪些期刊的工具，而不是用来衡量论文科学质量的。”其计算方法是某期刊前两年发表的论文在该报告年份中被引用总次数除以该期刊在这两年内发表的论文总数。一般来说，影响因子越大，期刊的学术影响力也越大。但这一机制很容易使得那些时髦的而非真正高水平的研究“脱颖而出”。《科学》杂志曾撰写社论，认为影响因子最重要的危害是可能妨碍创

新，它引导科学家专注于发表高影响因子的文章，追逐所谓的“热点”，而不是潜心科研创新。

坎贝尔27日在接受科技日报记者独家采访时表示，理解和回应科研人员的需求，与科研共同体合作，推动科研评估政策和标准制定是自然科研的核心使命，也是他们签署DORA的重要原因。

他认为，期刊的影响因子不一定能代表和反映发表在这一期刊上的每一篇论文的重要性，况且还仅仅是以两年为周期加以衡量，许多重要的科研发现的影响力都是在论文发表后数年之后才显现出来。同时，引用量不高的研究也可能是质量很高的。

然而，坎贝尔介绍，自然科总2016年下半年对2500名作者开展了一项调查显示，虽然

反对过度依赖影响因子作为单篇论文质量指标的呼声日益高涨，但影响因子仍是科研人员决定向何处投稿的主要考量因素。

“减少对影响因子这种评估指标的依赖对于研究机构和科研资助机构来说，的确是一项挑战。尽管如此，我们希望能推动整个科研共同体加大努力，开发出评估科研人员及其贡献的更好机制。”坎贝尔说。

据悉，自然科总新增了同行评议指标，包括从论文提交到接收、从接收到发表的时间等，还提供使用指南，以帮助研究人员进行决策。

自然科总旗下签署DORA的期刊包括《自然》、所有冠名“自然”的研究期刊、所有冠名“自然”的综述期刊、《自然-通讯》、自然合作期刊、《科学数据》和《科学报告》。



枭龙新机型 成都首飞

4月27日上午11时4分，伴随着巨大的发动机轰鸣声，枭龙双座战斗教练机01架从四川成都温江机场直冲云霄，在空中飞行26分钟，圆满完成首次飞行任务。

枭龙双座战斗教练机长14.5米、高4.6米、翼展9.5米，既具有突出的教练功能，又具有与枭龙轻型多用途战斗机相当的全天候作战能力，平时主要用于飞行员的飞行与战术训练，战时可执行作战任务。

图为枭龙双座战斗教练机在滑行中(4月27日摄)。 新华社发

社发科技：由服务“小众”向服务“大众”转变

本报记者 刘志伟 蒋秀娟

当前，人们对健康生命、优质生活、良好环境、安全宜居的需求越来越大，要求越来越高。社会发展科技创新工作正在践行“以人民为中心”的发展思想，实现由服务“小众”向服务“大众”的转变。这是科技日报记者今天从武汉召开的“2017年全国社发科技创新工作会议”感受到的。

科技部党组成员、副部长徐南平出席会议并作了重要讲话。他说，过去的一年，我国

在社会发展领域技术创新、成果转化、服务民生改善等方面取得重要进展，但与此同时，与科技创新“三步走”战略目标相比，还有较大差距：在海洋、资源、公共安全等重要领域的原始创新能力亟待提升，处于领跑水平的关键核心技术相对较少；世界一流的创新主体，以及顶尖科学家和创新型企业还远远不够，区域之间创新发展不平衡，科技创新对社会发展的支撑引领作用亟待增强。

《“十三五”国家社会发展科技创新规划》已经发布实施，确定了六大重点任务。编制

发布了资源、环境、海洋、公共安全等12个国家社会发展科技创新专项规划，形成了“1+12”的国家社会发展科技创新规划体系。为顺应改革后的科技计划管理要求，科技部与国务院相关部门建立了科卫、科环、科资、科海、防灾减灾科研协同工作机制；在海洋研发方面建立军民融合统筹协调机制；依托国家临床医学研究中心和国家可持续发展创新示范区，积极推进科技部与部门、地方和专家协同创新，形成全国社会发展科技创新工作“一盘棋”格局。

据悉，在“十三五”期间将创建10个左右

国家可持续发展议程创新示范区。多年来，我国分别从支撑经济发展、社会发展和环境保护等角度布局建设了一批创新高地，但总体来看，创新对社会发展和环境保护的支撑和引领作用不足已经成为我国创新驱动发展战略实施的短板。国家可持续发展议程创新示范区将成为社会民生发展科技创新领域新的战略高地，科技部与有关部门将加快建设国家可持续发展议程创新示范区，使其对内发挥示范带动作用，对外提供中国经验。

(科技日报武汉4月27日电)

“华龙一号”打破“首堆必拖”魔咒

科技日报北京4月27日电(记者陈瑜)中国核电工程有限公司总经理刘巍27日在第十二届中国国际核电工业展上透露，预计今年5月，我国三代核电“华龙一号”全球首堆福清核电5号机组将实现穹顶吊装，这标志着该

国家重大工程由土建转入设备安装阶段，意味着我国三代核电首堆工程进展顺利，打破世界“首堆必拖”的魔咒。它的顺利进展，体现了我国核电建设的实力。

“华龙一号”是我国自主三代核电品

牌。目前，中核集团海内外“华龙一号”4台核电机组开工建设均进展顺利。在国内，福清核电5号机组自2015年5月开工以来，正按照62个月的总工期计划推进工程设计、设备制造、现场施工、项目管理等进程，

进展好于预期。

“华龙一号”海外首堆巴基斯坦卡拉奇核电2号机组于2015年8月20日开工建设；2016年卡拉奇核电3号机组也已开工，目前工程进展顺利。除了巴基斯坦，“华龙一号”“走出去”不断取得突破，目前中核集团已与阿根廷、英国、埃及、巴西、沙特、阿尔及利亚、苏丹、加纳、马来西亚等近20个国家达成了合作意向。

(下转第三版)

科技评价工作要更科学

知识分子
● 饶毅 ● 鲁白 ● 谢宇

循 客

科技评审评价无疑是科学技术领域工作的关键一环，对推动科学技术共同体生态和科技事业的良性发展等有着十分重要的作用。我国近年来科技体制机制改革不断发展，科学技术事业也取得巨大进步，但不可否认，科技评审评价工作仍存在不少问题，质疑之声不断。究其根源，主要还是科学技术研究工作本身是非常复杂的人类社会活动，追

求探究未知、发明创造等存在着很多不确定性。另外，科技评审评价同时涉及的又是“人对人”的评价，难以排除主观因素。

对科技评审评价较多的质疑主要集中在对科技工作者个人评价、科技项目评审、科技成果评审、科技机构的考核等方面，而对期刊论文审稿、自然科学基金项目评审、研究生学位论文评议等意见相对较少。这当中的原因可能主要在于：一方面科技工作者个人评价、科技项目评审、科技成果评审、科技机构的考核等直接涉及到个人的发展和科研机构的资源分配，而发表论文、学位和基金评审与资源的关联相对较弱；另一方面，期刊论文、基金项目、研究生学位论文等评审标准清晰，评价方式客观，认可度很高。

吸引人才不该由“帽子”先决

各行各业都有一些能力水平出众的人，即人才。国家设计各类人才计划选拔、引进人才无疑是正确的，为国家科技进步和经济社会发展要“尽天下英才而用之”。大学、研究所等科研机构为发展也都需要吸纳人才。人才合理流动本是正常现象，但现在出现了一种近似“恶性”竞争的不良倾向，一些部门一家比着一家以待遇挖人才，主要原因是对科研机构的考核往往以人才“帽子”的数量作为评价的重要指标之一；有“帽子”的人才往往也有利于在竞争中获取更多资源。总之是资源导向，为了资源而引进人才，这也导致一些单位“面多了加

水，水多了加面”的短期行为。

事实上，一个机构核心竞争力的培育和长期可持续发展不是一日之功，需要持续不断地以人才培养和梯队建设为重点工作，吸纳人才应该与科研机构长远发展战略、与建设科技领域和平台的核心竞争力相适应，引进紧缺人才和关键人才。这不仅是对人才个人负责，以利于他们发挥更大的作用；同时也是科研机构建立引进、培养人才标准和评价规范的基础。除了为迅速开展工作，提供特别配套支持的考虑，一般公共政策不应有特殊对待，避免“引来女婿，气走儿子”，加剧人才流失。在科技项目申报等科技政策上，不应以人才“帽子”为先决条件，避免形成特权阶层。

(下转第三版)