

『天宫课堂』第三课定于十月十二日实施

中国航天员邀请青少年朋友们同步天地做实验

本报北京10月11日电 (记者余建斌)记者11日从中国载人航天工程办公室获悉：“天宫课堂”第三课定于10月12日15时45分开始，神舟十四号飞行乘组航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲将面向广大青少年进行太空授课。

本次太空授课活动将继续采取天地互动方式进行，3名航天员将在轨介绍展示中国空间站问天实验舱工作生活场景，演示微重力环境下毛细效应实验、水球变“懒”实验、太空趣味饮水、会调头的扳手以及植物生长研究项目介绍，并与地面课堂进行互动交流，旨在传播普及载人航天知识，激发广大青少年对科学的兴趣。

“天宫课堂”推出以来，已成功举行了两次太空授课，取得了良好的社会反响。在前期开展的授课内容征集活动中，社会各界特别是广大青少年通过新闻媒体、“学习强国”平台和载人航天工程官网踊跃建言献策，不少好的创意设计脱颖而出，将在此次授课及后续活动中陆续进行展示。

中国航天员真诚邀请广大青少年在地面同步尝试开展相关实验，从天地差异中感知宇宙的奥秘、体验探索的乐趣。

神舟十四号：太空生活丰富多彩

本报记者 余建斌

10月12日下午，中国航天员将在中国空间站进行“天宫课堂”第三课授课，这也是神舟十四号飞行乘组航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲在空间站度过4个月多的太空生活后，首次太空开课。

北京时间9月30日12时44分，经过约1小时的天地协同，问天实验舱完成转位，中国空间站组合体由两舱“一”字构型转变为两舱“L”构型。

“这个月我们即将迎来梦天实验舱，我们也在太空见证中国空间站的建成。感谢全国人民支持，感谢这个伟大的时代。我们一定会精心准备、精准操作，用百分之百的努力，圆满完成好此次飞行任务，把祖国的荣耀写满太空。”在这个新构型的空间站组合体内，神舟十四号乘组欢度了国庆节，集体为新中国送上生日祝福。

作为独特的节日礼物，航天员们传回了自己在太空拍摄的影像，包括地球美景、祖国的大好河山以及在空间站看到的月亮等。神舟十四号航天员用镜头寄托了对祖国的无限思念与祝福。

6月5日神舟十四号载人飞船成功发射，陈冬、刘洋和蔡旭哲顺利进驻空间站天和核心舱，正式开启为期6个月的在轨驻留。如今3名航天员“太空之旅”的时间已过2/3。

航天员的太空工作和生活丰富多彩。比如，迎接“新居”，建立进驻环境。

问天舱作为核心舱的备份，必须具备载人环境的驻留能力，因此问天舱就位后，航天员的主要工作就是进行问天舱状态设置及生活设施检查，确保问天舱随时具备航天员驻留的条件。7月24日，问天实验舱与天和核心舱成功对接，中国航天员的“太空之家”正式升级扩建。7月25日，“神十四”乘组成功开启实验舱舱门，正式进入“新居”。用陈冬的话形容，“房子很大，6个卧室，两个卫生间，还有健身房、储物间……”

作为空间站首个实验舱，问天舱搭载了多个科学实验机柜，航天员需要配合地面开展大量空间科学实(试)验。自入驻问天舱以来，“神十四”乘组已完成平台仪器区和科学实验机柜的解锁功能检测、设备安装等工作。科学实验机柜在轨启用后，以高等植物培养为代表的植物生长实验已取得阶段性进展。在出征太空前，蔡旭哲带上了一些植物种子，前不久，他在太空栽种的西红柿也成功长出了幼苗。

在轨训练是航天员执行飞行任务的关键动作。空间站阶段任务密集、要求更高，为更好地确保各项任务顺利实施，“神十四”乘组在轨开展了包括交会对接、机械臂、出舱活动等操作训练以及急救生、医疗技能等训练项目，为后续出舱等各项任务做好了充分准备。9月2日0时33分，“神十四”乘组圆满

满完成约6小时出舱活动的全部既定任务，以多个“首次”吸引了人们关注。这是航天员首次从气闸舱出舱，首次由小机械臂辅助实施出舱活动，首次验证问天舱舱外自主转移主路径。9月17日17时47分，经过约5小时的出舱活动，陈冬、刘洋、蔡旭哲再次密切协同，完成出舱活动期间全部既定任务。此次神舟十四号乘组的第二次出舱，也创造了中国航天员两次出舱活动间隔时间最短纪录——16天。

繁忙的工作之余，为保证身心健康、状态良好，航天员们每日都要在轨运动锻炼。问天舱为航天员提供了更大的空间，“太空自行车”也被转移至此。只有身体健康健康，工作才能动力满满。

“天宫课堂”自推出以来，已成功举行了两次太空授课，取得了良好的社会效果。在由神舟十四号航天员进行的“天宫课堂”太空授课活动中，3名航天员将在轨介绍和展示中国空间站问天实验舱工作生活场景，演示微重力环境下毛细效应、水球变“懒”等实验，并与地面课堂进行互动交流。他们将邀请广大青少年在地面同步尝试开展相关实验，从天地差异中感知宇宙的奥秘、体验探索的乐趣。

“中国空间站永远值得期待！”“神十四”乘组的在轨任务也在持续进行中。

奋斗者正青春

『我们的研究要面向国家重大需求』

本报记者 喻思南

“我更看重的是解决研究领域的真问题，这才是科研价值所在。”清华大学化学工程系教授张强说。组建了一支50多人的团队，多次获得各项奖励，38岁的张强已是国际锂电池研究领域的知名学者。

张强很早就下定决心研究锂电，在清华大学读完博士，他又前往美国、德国完成了博士后研究。2011年，张强刚回国，就一头扎进实验室。当时，学术界正寻找能量密度更高、成本更低、使用寿命更长的电池体系，锂电池体系被认为是重要发展方向。

然而，锂电池体系反应机理复杂，存在安全性有待验证等一系列难题。“要争取走在国际前列”，带着这一信念，张强带领团队攻关，差不多把家安在了实验室。他们研究锂电池的物理、化学机理，论证应用的可行性，推动前沿认识深入，助推我国在该领域的基础研究跻身世界一流水平。凭借出色的成果，张强获得了广泛的学术认可。

从做出纽扣级别的小电池样品到设计出能够规模生产的大电池，虽然合成路径相似，但其中涉及工艺验证、参数调整等非常复杂的工作。那段时间，张强和学生反复磨炼、打磨、测试样品，产品不达标就一遍遍推倒重来……功夫不负有心人，张强和他的团队终于攻克了规模化生产的技术难题。

“科研不是闭门造车，我们的研究要面向国家重大需求。”张强说。近些年，着眼锂电池未来5至10年的技术需求，张强确定了多个前沿课题并展开研究：用人工智能预测分子性质，替代人工实验方法，更高效、精准地找到能源材料，设计出更安全的电池体系；发展高性能的锂电池储能体系，帮助电网调峰、调压……

他时常带着团队成员，进工厂、下车间，了解产业界的动态和需求。“一定要到现场去看进展、找问题。我们做科研就是要解决真问题、真解决问题。”张强说。

在张强的学生中，博士研究生陈筱霏、赵长欣、李西尧获得全国挑战杯特等奖，有9人获得清华大学特等奖学金。“张老师鼓励我们面向应用需求、努力开拓创新，发现真问题、提出新策略。”陈筱霏说。

“我的学生自学能力很强，我的工作重点是帮他们找到研究方向。科研有了正确的导向，就有源源不竭的动力。”谈起培养学生的心得，张强说：“我希望用自己的行动告诉他们：想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，干重要的事业是很幸福的事。”

天津加大对口支援甘肃工作力度 调动各方力量 持续助力发展

本报兰州10月11日电 (记者乔杨、武少民、付文)今年是天津对口支援甘肃二十六年，甘肃省深化东西部协作和中央单位定点帮扶新闻发布会近日在兰州召开。记者从会上获悉：“津陇共振兴”合作交流洽谈大会签约引进项目76个，协议额111.9亿元；组织推动援受双方因地制宜共建45个特色产业园区，吸纳农村劳动力就业2686人；健全完善消费帮扶市场化机制、开发推广消费帮扶服务平台，累计完成消费帮扶52.72亿元。去年起，天津围绕深入落实东西部协作

和对口支援相关政策，强力推进产业合作和项目引进，调动各方资源力量，加大干部人才支援力度，持续助力甘肃巩固拓展脱贫攻坚成果、扎实推进乡村振兴。据天津市对口支援甘肃工作前方指挥部总指挥何继飞介绍，截至9月底，今年各项协议指标任务均已超额完成。近两年来，天津累计向甘肃投入财政帮扶资金32.24亿元，实施帮扶项目1766个，共选派专业技术人才超过2000人次，目前有21支科技团队、309名科技特派员长期活跃在生产一线。

江苏淮安市淮安区法院推出10条措施助企纾困 强化司法保障 优化营商环境

本报南京10月11日电 (记者姚雪青)江苏省淮安市淮安区人民法院推出《关于充分发挥审判职能助企纾困暖企发展十条措施》，进一步强化司法保障，并深入开展优化营商环境专项行动和暖企专项行动。

淮安市某机械公司此前陷入经营困境，被银行申请强制执行。执行法官全面评估了执行该措施可能对涉案企业造成的影响后，决定采取柔性执行措施。淮安区人民法院一方面发出《预纳失信被执行人名单告知书》，给予被执行企业45天的“缓冲期”，另一

方面对公司的房产和设备采取“活封”措施，允许其继续生产经营。最终，该企业履行了还款义务，案件得以圆满解决。

淮安区人民法院加快智慧法院建设，用好“24小时自助法院”和“云上法庭”等，实现涉企纠纷“线上可办、一网通办、快审快结”。2021年以来，该院累计走访企业100余次，定期开展法律问诊20余次，发放宣传资料2万余份。该院院长段庆丽说：“我们坚持司法需求在哪里，司法服务就往哪里发力，不断提升司法服务质量，依法为企业纾困解难。”



广西师范大学

“四抓四建”贯穿全程，开辟高等院校创新创业教育新路径

广西师范大学立足广西壮族自治区，面向全国，辐射东盟，聚焦课程质量、师资队伍、人才培养、平台建设等重点领域，将创新创业教育贯穿人才培养全过程，在双创教育生态体系建设、双创教育与思想政治教育融合发展、中国·东盟双创教育交流与合作上形成鲜明特色。

抓核心建优双创“金课群”，从注重双创技能培养到回归双创教育初心转变

学校以课程建设为核心，《创新创业基础》必修课经过课程迭代升级，在课程内容、教学方法、教学形式等方面不断创新完善，实现了师生对创新创业教育的认知，从重培养创业技能向重培养创新精神、创业意识和创新创业能力的转变。

学校注重专业教育与创新方法相结合，构建“课程群”建设体系。学校用红色资源传承红色精神，建立“思政融合课程群”，在《红色文创》《大学生公益创业》等课程中，把创新精神和创业故事融入创业课教学案例中。创建“科创融合课程群”，开设《设计思维》《科技创业梦工场》等课程，指导学生用科学的思维方式和方法论进行创新设计。建设包含《商创基础》《大学生创业英语》等课程的“国际教育相融合课程群”，在东盟留学生中开设双创课程，推动与“一带一路”沿线国家和地区特色教育的合作与交流，形成具有师范特色的双创“金课群”。

抓关键建强双创“教师群”，从“个人单打”向“教学共研共创”转变

依靠学校自身资源优势，围绕创新创业教师教学能力、科研能力、大赛与孵化指导能力等方面开展工作，在教学中使用设计思维、精益创业等理念和方法，推行项

目化学习、服务性学习、小组合作式学习。搭建“课堂、实践、竞赛、活动”一体化师生共创共建平台，培养高素质的双创教师队伍，让教学充满生机和活力。

创新创业教研室建立以来，培养了一支拥有80多名非科班出身的双创教研师资队伍，聘请各行业108名优秀人才担任导师，丰富师资配置。开展校内、跨校、跨区域联合教研59次。教研室完善双创教学管理工作机制，整合校内外教学资源，在推动课程体系、师资队伍培养、创新教学设计与方法以及教学研究与实践等方面，形成了一套可借鉴、可复制、可推广的基层教学组织建设经验。

抓主体建好双创“孵化群”，从单一类型到分层分类培养转变

学校不断深耕育人沃土，为全力培养大学生“敢闯的素质、会创的本领、善作的勇气、善成的能力”，分层分类培养实施创新创业“金种子计划”“蒲公英计划”和“梧桐计划”。

面向学生实施培育“金种子计划”。通过专业教育、创新教学与创业实践相融合，打造创新创业大讲堂、创客马拉松、训练营、双创月、创客日及社企先锋共创营等多样化“专业+创业”创新创业实践活动。校内外参与学生超过10万人次，双创教学和实践活动本科学学生参

与率达100%。

对创业实践项目实施“蒲公英计划”，以入驻众创空间、开设创新创业精英班模式进行创新人才培养，有效促进大学生创新创业能力提升。支持“金种子”项目报名参加大学生创新创业大赛，通过项目遴选、团队培养、参赛辅导全过程管理，助力项目以赛促创、以赛代练、以赛促学。

学校打造的“梧桐计划”，培育了一批大学生创业代表。2012级音乐专业本科生帅圳兴等同学的作品《趣弹音乐——轻乐器在线教育服务平台》获第四届“中国‘互联网+’大学生创新创业大赛金奖”。2016级生物学专业学生李春明获首届“广西青少年科技创新自治区主席奖”。通过实践教学促进创业教育人才分类培养，有效促进专业教育与创新创业教育有机融合，实现创新型人才培养模式的转变。

抓平台建全双创“资源群”，从单向推动到多元发展转变

学校推进全链条孵化平台建设，打造了多个高质量创新创业孵化平台，促进科研人才实现价值转化。2021年，获广西教育厅批准成立广西高校创新创业教育研究中心。充分发挥民族地域优势，2017年成立广西师范大学中国—东盟创新创业学院，2022年与教育部中外人文

交流中心合作共建“一带一路”创新创业中外人文交流人才培养基地。推动桂林新兴产业带立项建设，探索服务广西乡村振兴产业发展的新模式、新机制。通过多平台发力推动创新创业教学研究与实践，针对创新创业教育改革开展高水平研究，提供咨询、培训、交流推广等服务。学校建立“教师—学院—学校—社会”四级双创孵化机制，创建5个教授创业教育工作室、18个二级学院创客空间，建成4500平方米大学生创业园、创客中心，建立23个校外大学生创业实践基地，众创空间平台入驻了47个创业企业和创业团队，推动资源向平台汇聚、人才向平台聚集。

数据来源：广西师范大学



广西师范大学皇城校区