

研究发现细菌鞭毛马达转向别构调控的非平衡因素

本报讯 近日,合肥微尺度物质科学国家实验室及物理系的袁军华、张榕京课题组,在细菌运动行为研究领域取得新进展,发现细菌鞭毛转向别构调控中的非平衡因素,研究成果发表在《自然·物理》上。《自然·物理》在同期的“新闻视角”栏目,专门配发了评论文章。

别构调控是指蛋白质复合体的一个位点结合效应因子后,通过长程构象变化来影响其它位点功能的现象。这是在生命现象中广泛存在的重要调控机制,普遍存在于酶的活性调节、信号转导系统的受体活性调节、离子通道调控、基因表达调

控等重要生理过程中。别构调控这一现象通常是由平衡态模型来描述的。作为细菌运动行为基础的鞭毛马达转向调控,就是一个典型的别构调控过程。最近几十年来,人们一直在为这个调控过程是否有非平衡因素(外部能量输入)而各持己见、争论不休。该团队通过发展新的实验手段,系统测量了马达在各种实验条件下的转向改变动力学行为,明确地发现这个调控过程中的非平衡因素,并进一步提出了非平衡态模型,提出这个非平衡过程的能量输入机制,解决了这个长期以来的争议。

这个非平衡机制的发现,也揭示了细菌鞭毛马达的力感应机制。该研究发现,虽然马达的能量输入仅有约0.2%用于别构调控,却很大程度上提高了马达对信号蛋白的灵敏度。这个发现对其它生物大分子机器的研究也有启发,预计在其它生物大分子机器中也会有这种将部分能量输入用于功能调控的非平衡现象。

该课题组的博士生王芳彬、史慧、何瑞是该文共同第一作者,袁军华和张榕京教授是通讯作者,其他作者还包括该团队的博士生汪仁杰。
(微尺度物质科学国家实验室 物理学院 科研部)

炔烃多聚物的表面选择性合成取得重要进展

本报讯 炔基型有机化合物在化学、生物和材料领域均有重要的应用价值。然而,由于炔烃众多的反应路径,炔烃多聚物的选择性合成一直以来是化学界面临的一大难题。传统的溶液反应一般需要通过复杂的反应物和催化剂来制备炔烃多聚物,但是产率依然不甚理想。近期,中国科学技术大学国家同步辐射实验室朱俊发教授课题组与化学与材料科学学院武晓君教授课题组合作,发展了一种全新的炔烃化合物的表面限域合成法,成功地在Ag(111)单晶表面合成出产率高达90%的顺式烯二炔型化合物,并结合一系列控制对比实验和密度

泛函理论计算,揭示了调控该反应的机理。相关研究论文发表在国际化学顶级期刊Angew.Chem.Int.Ed.,博士生王涛为论文第一作者。

研究者利用溴取代的乙炔联苯作为前驱体分子,在热蒸发到420K的Ag(111)表面之后,形成了大面积有序的顺式烯二炔岛屿,顺式烯二炔产率达到90%。这是因为该温度下C-Br键断裂,表面吸附的Br原子通过溴氢键的作用使生成的顺式烯二炔聚集成有序的密堆岛屿,密堆岛屿造成的空间位阻阻碍了顺式烯二炔的进一步反应,导致了其高选择性。对比实验证明了在没有溴取代基的情况下,

乙炔联苯生成的产物并不具备任一物种的高选择性。理论计算同样验证了这种聚集效应可以极大地提高顺式烯二炔的进一步反应能垒。

朱俊发教授课题组除了致力于同步辐射方法及应用方面的研究以外,近年来在利用表面限域手段调控有机分子及聚合物的在表面的合成和机理研究方面也取得了一些进展,如利用乌尔曼反应在Cu(111)表面合成超苯分子及利用Cu(111)-(2×1)O超栅格表面制备特定宽度的有机纳米结构等。

(国家同步辐射实验室 化学与材料科学学院 科研部)

危机情景下企业声誉资产的效用表征研究方面取得重要进展

本报讯 近日,由我校管理学院战略与风险管理研究中心魏政长教授等人研究撰写的论文在线发表在管理学领域的顶尖期刊《战略管理杂志》。

该论文主要研究了危机情景下企业声誉资产的效用表征,即社会感知(企业声誉)和情境因素(责任归因)在影响投资者如何应对企业危机时发挥重要作用。论文的主要贡献有以下几点:首先,该研究分析了现有文献中还没有探索过的不同维度声誉可能存在的交互作用。其次,该研究一定程度上缓解了关于企业声誉两面性的争论。研究发现公众对企业的美誉度可以充当一个缓冲区,在危机发生后减轻股东财富的损失。然而,企业在投资者中的知名度可能成为一个负担,在危机发生后加剧股东财富的损失。而且危机责任归因会调节声誉的相反效应。因此,该论文揭示了声誉保护和负担效应理论之间的紧张关系。最后,虽然责任归因被认为是决定利益相关者反应的关键构念,但是现存的文献主要还是在概念层次的探索。该文首次实证检验的责任归因对危机出现时公司价值的影响,对于过去大部分依赖调查或者实验只是覆盖少数危机的方法提供了有益的补充。该研究丰富了企业声誉理论的研究情景,也为企业声誉资产管理和企业风险管理实践工作提供了重要的决策借鉴。

该论文是我校管理学院在战略管理领域顶尖期刊发表的第一篇论文,管理学院博士欧阳哲与美国Texas A&M大学Mays商学院的Haipeng (Allan) Chen教授为本文共同作者。
(管理学院 科研部)

(上接第1版)报告中,许武书记首先带领大家重温了党的十八大精神、习近平总书记2月13日在省部级主要领导干部学习贯彻十八大精神专题研讨班上的重要讲话精神。他指出,旗帜鲜明讲政治,严肃认真开展党内政治生活,抓住了全面从严治党的根本,是管党治党的治本之策。他强调,学校各级领导干部、全体党员要旗帜鲜明讲政治,努力把加强和规范党内政治生活、加强党内监督各项任务落到实处;要联系实际学深悟透习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略、党的十八大精神,全面提升“四个意识”;要加强严格自律,强化责任担当,更加紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围,扎实苦干、积极作为,推进学校各项事业的加速发展。

许武书记重温了全国高校思想政治工作会议精神。围绕深入学习贯彻习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的重要讲话精神,许武书记提出三点要求:一

中国科大-北京协和医学院生物医学交叉学科人才培养计划宣讲会举行

本报讯 3月27日晚,“中国科学技术大学-北京协和医学院生物医学交叉学科人才培养计划”项目宣讲会在生命学院报告厅举行。

宣讲会上,北京协和医学院基础学院副院长蒋澄宇教授介绍了协和医学院的基本情况和两校合作培养人才的背景和协和医学院参与生物医学交叉学科人才培养计划的强大导师团队。我校生命科学院执行院长薛天教授就两校设立该计划的目标、实施方案、学生选拔与培养等方面的情况作了说明,并介绍了2016年该计划的进展情况和后期推进的想法。

2016年6月13日,万立骏校长与曹雪涛校长共同签署了《中国科学技术大学与北京协和医学院战略合作框架协议》、《中国科学技术大学与北京协和医学院生物医学交叉学科人才培养计

划(PhD Program)合作协议》,两校生物医学交叉学科人才培养计划正式启动。该计划立足于两校实际情况,从中国科大本科生中选拔不同学科背景生源,在协和医学院接收医学教育和科研训练,培养既接受过严格理工学科基础研究训练,又接受过顶尖医学教育,能从事现代交叉生物医学相关的基础和临床研究工作的复合型人才。2016年9月,从中国科大生命科学院、化学与材料科学学院、少年班学院、物理学院等选拔进入该计划的11名本科生,到协和医学院开始医学课程的学习。为做好基础医学课程的教学工作,协和医学院对课程进行了合理整合,配备了优质师资资源单独开班上课,还开设了吴宪-贝时璋大师讲堂,邀请国内外著名学术大师举办讲座并与学生面对面交流。

(生命学院)

各学院党委召开会议

传达贯彻十八届六中全会
全国高校思想政治工作会议精神

本报讯 3月29日下午,数学科学学院党委召开今年第一次党委理论学习中心组学习会议。会议通报了关于印发《中国科学技术大学数学科学学院党委理论学习中心组学习实施细则》的通知及理论学习中心组2017年度学习计划,传达了学校党委全委(扩大)会议精神,重点介绍了《中国科学技术大学关于加强和改进新形势下思想政治工作的实施意见》和《中国科学技术大学党委网络意识形态工作责任制实施办法》两个重要文件精神。学习了习近平总书记关于意识形态工作重要讲话精神,并进一步深入解读了习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上讲话精神。

3月30日下午,人文学院举行党课报告会,邀请了安徽省委党校党史党建部主任、我校马克思主义学院吴梅芳教授作“学习党的十八届六中全会精神,增强‘四个意识’”主题报告。

3月31日下午,生命学院召开全校教授和教工党员大会,学习贯彻全国高校思想政治工作会议精神。会议学习了习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的重要讲话精神。会议传达了校党委《关于加强和改进新形势下思想政治工作的实施意见》和学校进一步贯彻落实中央八项规定精神开展自查自纠工作的通知精神,并布置近期在党内召开专题民主生活会和组织生活会。

4月1日下午,管理学院在管理科研楼二楼报告厅召开专题会议,深入学习贯彻党的十八届六中全会精神、全国高校思想政治工作会议精神,传达校党委全委(扩大)会议等学校近期系列工作会议精神,部署学院近期工作。
(综合)

学校举办毕业生就业春季供需洽谈会

本报讯 3月25日,学校2017届毕业生就业春季供需洽谈会在西区学生活动中心一、二、三楼四个会场举行。257家单位齐聚我校,招纳英才。副校长陈初升到现场指导。

与我校历次洽谈会相比,今年春季洽谈会的参会单位数量再创新高,且保持了高质量。与会单位来自全国近20个省市,除安徽省外,还包括上海、北京、广东、江苏、浙江、四川、山东、福建、重庆、天津、河南、河北、湖北、江西、哈尔滨、辽宁、内蒙古等。参会单位有中国科学院、中国工程物理研究院、中国电子科技集团、中国核工业集团、中国航空工业集团等所属的近40家科研院所,中国民航大学、天津科技大学、重庆邮电大学、江苏科技大学、新东方教育科技集团等30多家高等院校及教育机构。应邀参会的还有众多知名企业,如哈尔滨锅炉厂有限责任公司、京东方科技集团股份有限公司、科大讯飞股份有限公司、华意压缩机股份有限公司、普联技术有限公司、3M材料技术(合肥)有限公司、日立建机(中国)有限公司、南京中电熊猫平板显示科技有限公司等。此外,合肥高新区人社局、中国南方人才市场等也应邀组团携多家企业前来参会。20多家用人单位进行了笔试和面试,不少毕业生与用人单位达成了初步就业意向,进入用人单位下一轮选拔环节。

(招生就业处)

学校举办学习贯彻十八届六中全会全国高校思想政治工作会议精神专题培训班

是认真做好高校思想政治工作会议精神和习近平总书记重要讲话精神的学习和宣传,提高思想认识;二是坚决贯彻落实中央精神,切实加强和改进高校思想政治工作;三是着力抓好意识形态工作。

许武书记以“勇于创新”、“增强文化自信”、“踏踏实实做人做事”三个关键词为切入点,带领大家重温并深入解读了习近平总书记考察中国科大重要讲话精神,指出习近平总书记考察我校并发表重要讲话,是我校发展史上的一个里程碑,是对我校全体师生最大的鼓舞,饱含着总书记对我校建设世界一流大学的期许,同时也是一份沉甸甸的责任。许武书记要求全校上下结合党的十八大精神的学习,继续把贯彻落实习近平总书记考察中国科大重要讲话精神作为我校“两学一做”学习教育的重要内容和最大特色,学

深悟透彻;要把习近平总书记对我校的厚爱和鼓励当成努力工作的最大动力,自觉增强党员意识,向以习近平同志为核心的党中央看齐,向党的理论和路线方针政策看齐,向党中央决策部署看齐,为早日建成世界一流大学多作贡献,绝不辜负习近平总书记的期待和重托。

最后,许武书记要求全体师生党员带头学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略,认真学习党的十八大精神,牢固树立“四个意识”,以此次中央巡视为重要契机,强化党的领导核心作用,全面加强党的建设,加快建设中国特色的世界一流大学。

随后,校党委副书记、纪委书记叶向东传达学习中科院党建暨党风廉政建设工作会议精神。重点传达了中科院院长、党组书记白春礼在会上的讲话。他还传达了

中央纪委驻中科院纪检组组长、党组成员李志刚,中科院党组副书记、副院长刘伟平在会上的讲话。

在上午的培训班总结讲话中,万立骏校长就学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略以及有关会议精神,提出三点要求:一是认真抓学习;二是立足实际抓党建;三是在中央巡视组的指导和帮助下,不断提升和改进学校工作。

下午,许武书记、潘建伟常务副校长传达了2017年全国“两会”精神,以及习近平总书记在参加全国“两会”有关代表团审议和政协联组会时的重要讲话精神。随后,许武书记传达了中国科学院党的建设工作领导小组2017年工作要点,部署了2017年校党委主要工作,万立骏校长部署了2017年学校行政主要工作。

据悉,我校学习贯彻十八届六中全会、全国高校思想政治工作会议精神专题培训班随后将继续开展专题二和专题三的培训。
(党政办公室 党委组织部)