



北京理工大学校报

国内统一刊号: CN11-0822/(G)

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY GAZETTE

主办:北京理工大学 主管:工业和信息化部 2016年12月12日 星期一 第896期 本期四版

网址: <http://xiaobao.bit.edu.cn>

投稿邮箱: xcb@bit.edu.cn

本期导读

- 2版:闯入太空的“北理工眼镜”
——中国首套登陆太空的VR(虚拟现实)设备完成预定任务
- 3版:《中国能源报告》系列报告出版10周年研讨会
暨《中国能源报告(2016):能源市场研究》发布会在京举行
- 4版:北理工李健教授入选第七届
“首都十大教育新闻人物”候选人

我校举办学习贯彻党的十八届六中全会精神宣讲会

12月2日下午,北京理工大学在中心教学楼一层报告厅举办党的十八届六中全会精神宣讲会。北京市委党校常务副校长、北京市学习贯彻党的十八届六中全会精神宣讲团成员王民忠教授应邀作专题辅导报告。学校校领导、校长助理,五级、六级中层领导人员、民主党派、侨联负责人和党外代表人士参加了会议。会议由校党委书记赵长禄主持。

党的十八届六中全会是在我国进入全面建成小康社会决胜阶段召开的一次十分重要的会议。王民忠指出,会议正式提出“以习近平同志为核心的党中央”,专题研究全面从严治党重大问题,审议通过《关于新形势下党内政治生活的若干准则》(以下简称《准则》)和《中国共产党党内监督条例》(以下简称《条例》)两部党内重要法规,体现了党中央坚定不移推进全面从严治党的坚强决心和历

史担当,对确保党始终成为中国特色社会主义事业的坚强领导力量,统筹推进“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,推进党的建设新的伟大工程,实现中华民族伟大复兴“中国梦”具有重大深远的意义。他认为,贯彻落实全会精神就是在充分认识全会精神重要意义的基础上,坚定不移推进全面从严治党,加强和规范党内政治生活,落实党内监督责任,抓好领导干部特别是高级干部这个“关键少数”。

赵长禄结合学校党委《关于深入学习贯彻党的十八届六中全会精神的通知》,对学校各级党组织和领导干部进一步学习贯彻全会精神提出明确要求。一是要充分认识全会精神重大意义,自觉增强“四个意识”,特别是核心意识与看齐意识,更加坚定地拥护以习近平同志为核心的党中央。二是要深入学习贯彻

落实《准则》和《条例》,认真开展党内政治生活,努力形成生动活泼的政治局面,不断完善党内监督体系,强化监督执纪问责。三是紧紧抓住学习贯彻全会精神各项工作。要明确责任要求,加强组织领导,把学习贯彻全会精神与干部教育培训工作、加强领导班子建设和基层党组织建设结合起来,把贯彻落实《准则》和《条例》的情况作为领导班子民主生活会、党支部组织生活会和领导干部个人年度述职述廉的重要内容,纳入党员领导干部年度考核;要采取有效形式,把全会精神纳入党委中心组学习计划,融入“两学一做”学习教育,营造良好氛围,抓好学习宣传和贯彻;要务求实效,紧紧围绕学校综合改革推进、“十三五”规划落实和“双一流”建设,推进学校事业发展各项工作。

(党委宣传部 肖坤)

我校在第十届中国产学研合作创新大会上获三项大奖



11月27日,由中国产学研合作促进会和浙江省人民政府共同主办的第十届中国产学研合作创新大会在浙江省杭州市举行,北京理工大学党委书记、中国产学研合作促进会副会长赵长禄受邀出席大会开幕式,宣读2016年中国产学研合作创新示范企业名单并为获得相关奖项的单位和个人颁奖。北京理工大学获得2016年中国产学研合作军民融合奖(单位),教育研究院何海燕教授和科学技术研究院张昊分获中国产学研合作军民融合奖(个人)和中国产学研合作促进奖。

中国产学研合作创新大会是中国产学研合作领域一年一度的盛会。本届大会以“协同创新、转化成果、绿色发展、开放共享”为主题,旨在贯彻创新驱动发展战略,落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,深化产学研合作,加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。大会得到了23个国家有关部门和单位的支持。

大会对在2016年产学研合作创新方面作出突出贡献的先进单位和个人进行了表彰。为加强和推动军民协同,今年在产学研合作创新奖、促进奖、成果奖、突出贡献奖的基础上又增设了军民融合奖。

北京理工大学校长助理、学校办公室主任汪本聪、科学技术研究院、国际交流合作处、资产经营有限公司等单位的负责人参加了大会的相关活动。

(文/图 科学技术研究院)

我校校长胡海岩视察良乡校区重点工程建设进展

12月2日,校长胡海岩到良乡校区视察重点工程和实验室建设进展,副校长李和章、校长助理郝志强、校长助理汪本聪陪同。

胡海岩首先来到良乡东路人行过街工程现场,询问了天桥的建设进度、交付时间,并了解了投入使用后的管理和维护工作安排。

胡海岩对先进结构技术研究院进行了全面视察。先进结构技术研究院旨在结合国家中长期科技发展战略,瞄准现代国防与工业高端装备上的先进结构的前沿基础科学问题与重大工程技术问题,建立先进结构技术的新设计理论、新概念、新工艺、新实验手段与表征方法。视察过程中,胡海岩对轻量化多功能复合材料与结构领域相关复合材料、金属材料、陶瓷材料的制备、加工和测试设备的安装和调试工作进行了细致的询问,对大尺寸反力架测试系统、双源双探CT扫描设备等高精尖测试仪器设备表示关切,对保质高效完成建设任务表示充分肯定。

胡海岩来到工程训练中心和体育文化中心等两个体量最大的在建项目施工现场。工程实践训练中心和体育文化中心是我校“十三五”期间良乡校区发展战略规划中至关重要并且长期受到广大师生关注的建设项目,胡海岩重点询问了各项工程的施工进度,明确了各项工程进度时间表,并对两个工程提出了要求和希望。

胡海岩来到物理实验中心和微纳中心,对扫描电镜室、演示实验室、量子调控实验室等进行了视察。

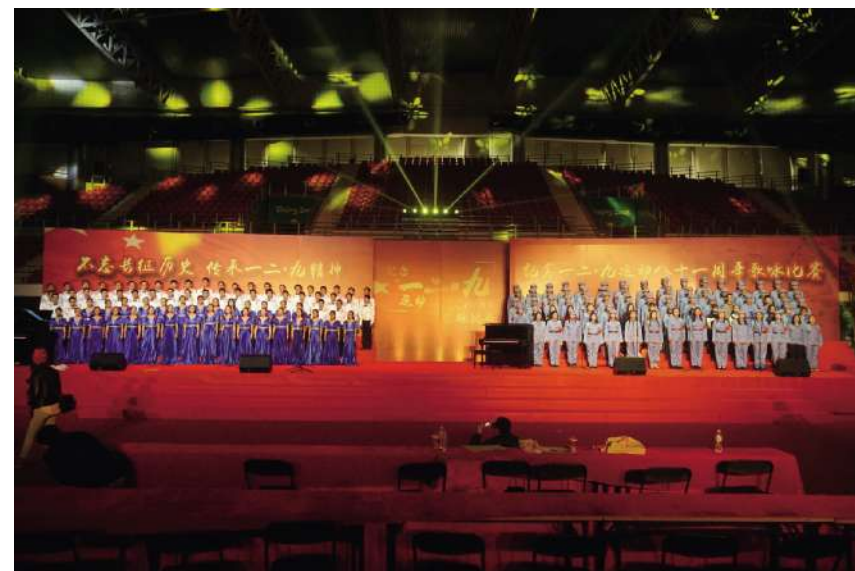
现场视察结束后,工作组在良乡校区行政楼会议室组织召开了小结会,听取了基建处对重点建设工程的汇报,并针对视察中发现的问题提出整改



意见。胡海岩结合视察情况作了指示:要以工业生态楼的经验教训为指导,在教学楼组团、文科楼组团的建设图纸上完成资源分配,做好和使用单位的前期对接工作,高质量、高效率完成各项建设任务;楼宇建设要与国际发展趋势保持一致,要与学校人才培养模式相统一,要做好新建楼宇使用层面的长远规划,充分满足本科生教学、研究生科研和办公用房需求;要高度重视引进人才的后勤保障,做好周转房建设工作。

基建处、良管处、物理学院、微纳中心等相关单位负责人参加。

(文/图 良管办、良管处 尹鹏)



81年栉风沐雨,无数先烈为理想而献身,81年砥砺前行,千万青年为民族复兴而奋斗。12月4日,北京理工大学纪念一二·九运动八十一周年歌咏比赛在中关村校区体育馆举行。

校党委书记赵长禄,校长胡海岩,纪委书记杨志宏,校党委副书记、副校长项昌乐,校长助理郝志强、汪本聪,以及学校党委宣传部、机关党委、学生工作部、学生事务中心的负责同志和各学院党政领导出席了本次歌咏比赛。

北京师范大学传媒与艺术学院肖艳,中国国家交响乐团合唱团王伟、解放军军乐团韩智华、北京市教委学生活动管理中心战丽娟、清华大学艺术教育中心丁毅、中央歌剧院肖觅理、首都师范大学音乐学院李珊7名合唱声乐领域的专家担任本次比赛的艺术评委。

本届比赛全校18个专业学院共计1643名师生悉数登台,是纪念一二·九运动歌咏比赛举办以来参与人数最多的一届比赛。为保证赛事的运行顺畅,主办方设计了双舞台,加快了各环节的衔接速度,也使得现场气氛更为隆重。

18支队伍先后演唱《我和我的祖国》、《南泥湾》、《保卫黄河》等脍炙人口的经典曲目,表演情绪饱满,演唱旋律悠扬,宇航学院、自动化学院、计算机学院、软件学院、数学学院等学院的党政领导也与师生一齐登台表演。精彩的演出、热烈的气氛感染了现场的每一个人,喝彩声掌声经久不息。

经过激烈的角逐,最终法学院获得本届比赛冠军,法学院学生彭江雨,化学与化工学院辅导员秦月,自动化学院学生龙峰分别获得最佳指挥、最佳伴奏、最佳领唱;管理与经济学院、化学与化工学院、自动化学院获得二等奖,外国语学院、数学与统计学院、计算机学院、材料学院、设计与艺术学院获得三等奖。

此外,软件学院、物理学院、光电学院获得最佳组织奖,人文与社会科学学院、生命学院、信息与电子学院获艺术表现奖,机电学院、宇航学院、机械与车辆学院获得精神风貌奖,学校领导为获奖单位颁奖。

北理工全校范围内开展群众性文艺活动纪念一二·九运动始于改革开放初期,由最早的一二·九文艺汇演发展而来,经过近四十年已经成为全校覆盖面最大的群众性文艺活动。自2012年恢复举办以来,赛事组织日益科学,参赛队伍水平逐年提高,除了参与文艺活动之外,纪念一二·九运动歌咏比赛也是对青年学生开展思想引领,增强团员青年主体意识,激发基层团组织凝聚力和战斗力的有效载体。校团委也将秉承传承与创新结合,按照习近平总书记在第十次代会提出的“坚定文化自信,用文艺振奋民族精神”“用高尚的文艺引领社会风尚”的期望,精心打磨,将“一二·九大合唱”打造成为校园文化的青春符号与北理工人的精神记忆。

(文/校团委文体部 图/学生电视中心)

我校获批2016年度国家自然科学基金重大项目

近日,由北京理工大学梅宏院士牵头,联合北京大学、南京大学、北京航空航天大学、国防科技大学等单位联合申报的国家自然科学基金委重大项目“基于互联网群体智能的软件开发方法研究”获批立项。该项目是我校计算机科学与技术学科首次牵头承担的国家自然科学基金重大项目,也是我校获批的第三项自然科学基金重大项目。

自然科学基金重大项目面向科学前沿和国家经济、社会、科技发展及国家安全的重大需求中的重大科学问题,超前部署,开展多学科交叉研究和综合性研究,充分发挥支撑与引领作用,提升我国基础研究源头创新能力。

互联网群体智能现象在软件开发领域的

出现和发展,为有效提高软件开发效率和质量管理提供了新的机遇。本项目将探索互联网环境下面向软件开发的群体智能的形成、度量与调控机理,以期建立互联网环境下以大规模群体协同、智力汇聚、信誉追踪、持续演化为基础特征的新型软件开发模式。基于群智软件开发大数据,本项目将研究软件开发全过程的技术支撑、追踪与管理,并形成一个具有一定规模和影响力的群智软件开发社区。

(计算机学院 刘辉)

《北京理工大学学报(社会科学版)》荣获“2016中国国际影响力优秀期刊”

11月22日至23日,由中国期刊协会、中国科学技术期刊编辑学会、中国高校科技期刊研究会、全国高等学校文科学报研究会、《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司5家单位联合主办、万方网承办的“中国学术期刊未来论坛”在北京会议中心隆重举行。会上公布了2016“中国国际影响力优秀学术期刊”“中国国际影响力优秀学术刊物”名单。《北京理工大学学报(社会科学版)》荣获“2016中国国际影响力优秀学术刊物”。在此次获优秀奖的60余份人文社会科学期刊中,

主要为各类专业期刊,高校综合学报仅有北京大学、复旦大学、浙江大学、北京理工大学等四家。

《北京理工大学学报(社会科学版)》特色栏目有“能源经济与气候政策”“国防科技管理与国民经济动员”“航空与航天法研究”。学报一直采用匿名审稿、开放办刊原则,不断提升栏目稿件质量。我们将在广大作者、读者和审稿专家们的关心、支持下,努力把学报办成更具学术影响力的交流平台,为学校争创一流的事业贡献力量。

(学术期刊办公室)

我校举行纪念一二·九运动八十一周年歌咏比赛



■文字整理 / 党委宣传部 辛嘉洋 王征
■图 / 徐思君

闯入太空的“北理工眼镜”

——中国首套登陆太空的 VR(虚拟现实)设备完成预定任务



11月18日,历经33天“太空之旅”,中国航天员景海鹏、陈冬顺利返航,此次任务首次实现了我国航天员中期在轨驻留,也是中国迄今为止时间最长的一次航天飞行,标志着我国载人航天工程取得重大进展。在本次任务中,一套由中国航天员科研训练中心和北京理工大学共同研制,用于航天员长期在轨飞行中的心理支持与保障的VR(虚拟现实)设备,在神州11号飞行任务中进行了成功验证和应用,为后续改进和完善提供了有效的试验数据和技术依据。

众所周知,长期在狭小空间生存,将对人的心理产生不良影响,甚至干扰到正常在轨任务的实施。为了帮助中国航天员顺利完成长期在轨驻留的任务,有效缓解心理压力、保证各项试验的顺利开展,中国航天员科研训练中心在本次任务中试验了基于虚拟现实的VR心理舒缓新技术,特别为航天员配备了“VR眼镜”这一流行的虚拟现实设备。

这套学名为“心理舒缓组件”的空间载荷,由中国航天员科研训练中心与北京理工大学携手研发,由北京理工大学生命学院、光电学院组成的科研团队,根据中国航天员科研训练中心制定的航天员在轨心理舒缓方案,按照航天载荷标准打造出中国首套登陆太空的VR设备。这款为航天员“量身订制”的VR心理舒缓系统,可以帮助航天员获得完全沉浸式的场景体验,经多次地面测试评估,相关功能模块均正常工作,为航天员在轨驻留提供了有效支持,舒缓心理压力,保障航天科研探索任务的顺利完成。

VR技术上太空,让航天员“沉浸”回家

作为英雄航天员,景海鹏在第三次出征太空之际曾这样道别:“家人们,咱们北京见!”,而在轨飞行的33天里,两位航天员与家人并未感觉分别“许久”,除了与地面通讯联络并进行视频外,他们首次运用中国自主研发的VR技术,在浩瀚的太空中回到自己熟悉的家,与亲人们面对面的实现“团聚”。

自2007年起,北京理工大学就与中国航天员科研训练中心合作开发基于VR技术的心理舒缓系统,以协助长期在轨飞行的航天员缓解心理压力。执行此次飞行任务的航天员景海鹏曾经对基于VR的心理舒缓系统第一代产品进行过试用,并提出了宝贵的建议,这次任务应用的是第二代产品。“虚拟现实能够帮助航天员如观看3D电影一般,将其带入所熟悉的生存环境或者放松的自然景观当中,以此来对抗因长时间与地球隔离而产生的孤独感。”作为该项目主要负责人的北京理工大学生命学院教授李勤这样介绍到。

“一般情况下给航天员进行心理舒缓是由心理学家利用引导语、音乐、可视化等手段进行,达到心理舒缓的效果。我国的航天员都经历了重重选拔和艰苦的训练,无论是抗压力还是在逆境中的应变能力都较强。但长期在轨飞行面临的挑战更艰巨,我们需要采取多种手段提高心理舒缓效果。经过长期的调研和实验,中国航天员科研训练中心的心理专家决定采用高度“沉浸感”的虚拟现实技术来开展心理舒缓方法和技术的研

究。”李勤教授这样解释采用虚拟现实技术的来由。

心理舒缓系统通过虚拟现实技术完成场景的生成与显示,通过播放全景视频的方式,配合视觉、听觉信息舒缓航天员的紧张和焦虑等情绪;同时,虚拟现实设备会自动监测头部姿态,调整画面的对应场景,使被试者以高沉浸感的方式观看系统生成的场景;在内容设计方面,经过航天员心理专家的不断测试与反馈,形成了山川湖海、“单位大家庭”与“幸福小家庭”等系列场景,从而有针对性的消除被试者当前的不良情绪。

为了更加人性化的呈现虚拟现实环境,在中国航天员科研训练中心的设计下,北京理工大学团队对环境呈现视频进行了专业制作,不仅能够为航天员提供360度任意观察的全景视频,还特意拍摄了航天员所熟悉的训练环境以及航天员与家人团聚的情景,画面其乐融融、温馨幸福,帮助航天员能够在“沉浸”系统中回家。

VR技术上太空,硬件装置突破严苛挑战

当前,VR技术可谓世界最炙手可热的科技前沿技术,中国的虚拟现实技术发展也已经有20余年历史,但成为登陆空间站的航天载荷尚属首次,是中国VR技术领域的突破之举。此次在轨任务中,航天员每周工作六天,每天八小时,担当了航天员、科学家、医生等多个角色,任务多,还要出色完成,其所承受的心理压力可想而知,潜在的心理隐患不小。

因此,中国航天员科研训练中心经过充分调研最终选择北京理工大学作为项目合作伙伴。北京理工大学充分发挥学科交叉优势,形成了跨学院的科研团队,光电学院王涌天教授团队作为业界著名的VR技术团队,充分发挥技术优势,而生命学院则积极发挥自身在空间生命科学载荷方面的研究优势,与航天员科研训练中心密切合作,校内外协同创新,实现了中国VR技术登陆太空的突破。

虽然,VR技术和装备的研究对北京理工大学来说已经较为成熟,但是完成航天任务还要面对更为“严苛”的挑战。由于飞船载荷要求的限制,VR设备必须遵守严格的尺寸、重量范围及技术要求,北京理工大学团队尽显军工特色高校的作风传统,无论是外观、硬件还是软件,都在原有技术上进行了创新和突破,出色的完成了任务。王涌天教授更是高度重视此次任务,直接参与系统设计方案的确定,对保障任务的顺利完成做出了重要贡献。在系统研发过程中,科研院的领导和老师也给予了大力支持,对项目管理和运行提出了许多建设性意见和建议。

本次中期在轨驻留任务的VR心理舒缓系统VR设备,硬件部分包括嵌入式显示单元、头戴式单元、耳机和充电单元。嵌入式显示单元用于播放用于航天员心理舒缓的场景及声音,心理舒缓系统中的所有软件都在嵌入式显示单元上运行。为了在最小的体积下实现众多功能,装置采用头盔式结构。作为主要设计



人员的光电学院青年教师翁冬冬介绍说:“头盔式结构是目前实现任务要求最为轻小的方案,整个头盔分为光学系统与外壳两个部分。使用前,嵌入式显示单元被放入外壳,显示屏置于光学系统之后,航天员可以获得较广的视场角,同时使眼部肌肉处在相对放松的状态。”

VR技术上太空,需要更加“贴心设计”

“这项任务的完成,既是对现有VR技术在外层空间使用情况的珍贵实践,更是为航天员健康提供有效保障,只有航天员的健康安全有保障,其他的空间实验才能顺利开展。”项目组光电学院程德文老师在谈到该项目的重大意义时说到。

为了使得心理舒缓系统在使用中达到更好的效果,系统在开发过程中,经历了和航天员心理专家的反复沟通和商讨。“针对航天员在轨心理舒缓的特点和特殊性,在满足多种需求的同时,我们不仅拍摄了多种全景场景,通过航天员身边熟悉的事物帮助航天员进行心理舒缓,还始终强调软件整体设计要简单,使用要简便。”项目组主要成员刘越教授介绍到。

太空环境复杂,在地面VR设备中,一般是通过陀螺仪来为场景提供基本的空间方向参考,实现对人头部的跟踪,但在太空失重条件下,不能保证陀螺仪能够正常工作。为此,团队的师生们经过研究,最终决定采用光学和陀螺仪两种跟踪模式,通过算法保证头部姿态与视频场景显示角度的一致,实现运动跟踪的准确保障。

另外,为了适应航天员在轨工作的特点,对VR设备中视频内容的选择,不再需要用手,而是通过对航天员头部运动跟踪,根据不同的头部姿态,来实现任意场景的选择,以及视频的播放、暂停和退出等功能,操作十分便利。系统还注重立体视觉效果的设计,确保其观察到的立体效果明显,沉浸感最佳,配合耳机将虚拟场景的听觉信息传递给航天员,以使其在虚拟场景中顺利完成漫游、交互、听取指导语等功能。

伴随着神舟十一号任务的圆满成功,中国首套登陆太空的VR虚拟现实设备成功服务于祖国航天事业,为航天员长期在轨提供了生命健康保障。北京理工大学将以此为契机,继续发挥自身科研优势,按照“强地、扬信、拓天”的特色发展路径,为建设中国特色世界一流理工大学而不懈努力!

北理工科技为“天宫二号人机协同在轨维修系统”提供精确视觉引导

9月15日发射升空的天宫二号空间实验室中配置了“在轨维修机械臂操作终端系统”。该系统由中国航天科技集团公司第五研究院联合北京理工大学、哈尔滨工业大学共同研制,包括仿人型机械手臂、机器人双目视觉精确引导系统和数据手套等,其中机器人双目视觉精确引导系统由我校机电学院智能机器人研究所、智能机器人系统高精尖中心负责研制。在天宫二号/神舟十一号执行任务的33天中,航天员开展了多次人机协同在轨维修科学试验。

11月9日下午,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平来到中国载人航天工程指挥中

心,观看了天宫二号中航天员参与的人机协同在轨维修科学试验。人机协同在轨维修科学试验为国际首次,主要面向空间设备在轨组装与拆卸。任务内容包括机器人在视觉精确引导下自主拆除热控多层、拧J599电连接器、用电动工具拧紧螺钉、抓漂浮小球等试验。探索了人机协同完成在轨维修典型作业,为我国空间机器人在轨服务积累了宝贵经验。

北理工智能机器人研究团队在三年的研制周期内,在黄强教授领导和蒋志宏副教授组织下,通过李辉老师、陈晓鹏老师、莫洋博士生和魏博博士生等同志的刻苦攻关,完成了机器人双目视觉精确引导系

统软硬件产品的研制、地面测试、环境试验、常温老练等工作。2016年9月15日,机器人双目视觉精确引导系统随天宫二号发射入轨。2016年10月19日,天宫二号与神舟十一号对接后,机器人双目视觉精确引导系统为机器人协同在轨维修机器人系统提供了精准运动引导,顺利和准确地成了各项科学试验。人机协同在轨维修试验是天宫二号三大关键试验任务之一,航天员地面培训共计10天,航天员在轨操作共计80人时。截止2016年11月13日,圆满完成了人机协同在轨维修全部科学试验任务。

(文/图 机电学院 机器人所)



《中国能源报告》系列报告出版10周年研讨会暨《中国能源报告(2016):能源市场研究》发布会在京举行



2016年11月27日,北京理工大学能源与环境政策研究中心与科学出版社在北京联合主办“《中国能源报告》系列报告出版10周年研讨会暨《中国能源报告(2016):能源市场研究》发布会”,对外发布《中国能源报告(2016):能源市场研究》。该系列报告是由长江学者、国家杰出青年科学基金获得者魏一鸣教授领导的研究团队,在长期深入研究基础上形成的,自2006年以来,每两年出版一卷。《中国能源报告》已出版了六卷,获得了国内外能源经济与管理研究专家学者、政府相关管理部门和能源企业的广泛关注。

北京理工大学纪委书记王志宏致欢迎辞,并代表学校向魏一鸣教授带领的团队表示祝贺。科学出版社总经理彭斌为会议致辞,回顾了与北理工能源与环境政策研究中心多年的良好合作,并期待未来携手取得更好的成果。国家发改委能源研究所所所长戴彦德、中石油经济技术研究院原副院长长刘克雨、国家电网能源研究院副院长蒋莉萍作大会主旨报告,并对报告及相关能源问题做了评论。郝宇副教授、吕鑫副教授代表作者,分别发布《能源市场要素及宏观政策的影响》和《能源市场风险与贸易》报告。新华网等30家媒体代表及100余名专家学者参加了发布会。魏一鸣教授主持了开幕式并做了《中国能源报告》出版10周年回顾报告;王兆华教授主持了研讨会主旨报告;唐葆君教授主持了《中国能源报告2016:能源市场研究》的发布报告。

在研讨会期间,还进行了媒体提问和交流环

节,就新能源与可再生能源问题,煤炭与石油价格问题等开展了深入讨论。余碧莹副教授主持了媒体提问环节。

按照中央部署,北京理工大学正在统筹推进“双一流”建设。建设一流大学和一流学科,要以创新驱动发展,特别关注教师和研究团队创新成果。北京理工大学能源与环境政策研究中心十年磨一剑,已成为国际知名国内有影响的能源政策研究机构。希望在下一个十年,中心坚持传承创新、继往开来,全面提升创新能力、政策支撑能力和社会影响力,建成能源经济与气候政策领域重要的智库基地。

《中国能源报告(2016)》报告简介:《中国能源报告(2016):能源市场研究》作为《中国能源报告》系列研究报告的第六卷,是北京理工大学能源与环境政策研究中心团队成员对“近年来中国能源市场相关重大问题”在长期研究基础上形成的总结,是中心集体智慧的结晶。《报告》的出版,使中国能源市场的相关问题得到国内外学术界和政府相关部门更多的重视,并为未来能源市场的建设提供政策支持和决策依据。

(文/图 能源与环境政策研究中心)

我校马克思主义学院获“中国特色社会主义50问”系列重大课题研究项目立项

近日,北京市委教育工委发布2016年“中国特色社会主义50问”系列重大课题研究项目立项通知,我校马克思主义学院副院长刘新刚副教授作为课题负责人申报的课题《“五百年未有之大变局”对中国特色社会主义的机遇与挑战》获得批准立项,成为20个立项项目之一,这是我校马克思主义学院今年首次获批重大研究项目,也是近年来学院在凝练研究方向、解答中国社会发展中的重大理论和

实践问题的积极探索中取得的成果,学院将按照市委教育工委要求,切实负起日常管理责任,积极督促尽快启动研究工作,确保按时、高质量完成研究任务。

为深入贯彻落实北京市委、市政府《关于全面加强北京高校马克思主义理论学习研究宣传的实施意见》(京办字〔2015〕9号)部署,加强中国特色社会主义重大理论和实践问题研究,深刻、透彻解答

师生困惑,为思想政治理论课教育教学提供有力支撑,进一步坚定师生“四个自信”,2016年上半年,北京市委教育工委启动了“中国特色社会主义50问”系列重大课题研究申报工作。该工作得到了各高校高度重视,经过两轮专家评审,最终确定20个项目予以立项。

(马克思主义学院)

北理工-昆士兰新能源材料探索与研究双边论坛成功召开

11月21日至22日,北理工-昆士兰新能源材料联合研究中心在国际交流大厦3楼会议室举办了“新能源材料探索与研究双边论坛”,旨在促进“一流材料学科”的建设和有效推进材料学科的国际化评估工作。材料学院结构可控先进功能材料与绿色应用北京市重点实验室的研究团队与澳大利亚昆士兰大学的纳米研究中心、生物工程与纳米技术研究所及化工系的教授及研究团队在科学研究、学生培养等方面进行了交流、研讨。

论坛分为两部分:11月21日在中关村校区国际教育交流大厦三层第三会议室举行大会报告;11月22日在中关村校区5号楼502报告厅举行专题学术讲座。出席论坛的有:澳大利亚昆士兰大学Xiusong Zhao教授、Jin Zou教授、Chengzhong Yu教授、Steven Pratt博士和Ashok Kumar博士以及北京理工大学材料学院的曹传宝教授、张加涛教授、陈棋教授、钟海政教授以及联合中心部分老师和学生代表。

论坛由联合研究中心主任张加涛教授以及澳方主任Xiusong Zhao教授主持。张加涛教授首先向与会代表介绍了北京理工大学材料学院的学科建

设、人才培养、科研平台建设、学术成果、国家交流等。随后参加论坛的中澳代表依次介绍了自己研究团队的最新研究成果,同学们争相提问,现场气氛热烈。并在量子点材料的生物荧光应用、光电异质复合纳米结构的高分辨TEM表征等方面达成了共识,在以具体课题合作为起点的研究生联合培养方面形成了建设性意见。

11月22日,在中关村校区5号楼502报告厅Jin Zou(邹进)教授和Chengzhong Yu(余承忠)教授分别作了题为“Impact of Catalysis in the Ppitaxial Growth of III-V Nanowires”和“Designer Functional Materials for Nanomedicine”的专题学术讲座。讲座之后,同学们积极与两位教授进行了互动交流,对某些专业问题进行了深入地探讨。

结构可控新能源材料是近年来的国际研究热



点,本次论坛围绕这一主题,共进行了十三个报告,极大地促进了北京理工大学和澳大利亚昆士兰大学学者之间的相互了解,为未来的进一步合作奠定了良好的基础,将北京理工大学与澳大利亚昆士兰大学在能源材料领域的合作提升到一个全新的高度。

(文/刘佳佳 图/王虹智)

我校教师作为中国专家代表参加外空资源治理海牙工作组会议

11月4日至9日,外空资源治理海牙工作组第二次会议在荷兰莱顿大学举行。作为工作组唯一的中方专家,并接受国家航天局探月及航天工程中心委派,北京理工大学法学院副教授、国家航天局探月及航天工程中心外空法法律顾问王国语应邀参加了本次会议。参加本次会议其他成员来自联合国外空司、荷兰外交部、俄罗斯外交部、法国航天局、墨西哥航天局、卢森堡经济部等国家相关部门,以及来自美国、英国、日本、意大利、奥地利、荷兰等国的航天企业及大学等研究机构。

随着各国外空采矿、探月工程和深空探测项目

的不断发展,其中的法律政策问题引起了国际社会的热议。2014年12月,外空资源治理海牙工作组成立,是目前唯一的探讨外空资源开发采用国际规则制定的国际平台。工作组由来自各大洲的智库及高校等研究机构组成,包括荷兰莱顿大学航空航天法研究所、莱顿大学法学院、巴西天主教大学、澳大利亚墨尔本大学、印尼航空航天大学法律中心、印尼帕加加蓝大学、美国世界安全基金会和南非开普敦大学。工作组最终的工作成果将提交给联合国外空委法律小组委员会,作为其考虑制定外空资源开发采用国际规则的参考。

工作组成员及观察员来自联合国等国际组织、国家、航天产业界及学术界和非政府组织的代表。工作组成员仅限20人。截至目前,工作组已有18名成员和众多观察员。

此次参会,对于巩固北理工空间法学科在国内的领先地位,扩大其在国际舞台的影响具有积极的作用。同时,对于进一步加强北理工空间法研究所与国内航天主管部门的联系,发挥其中国航天法律政策智库的作用具有重要意义。

(法学院)

学科交叉点是科学领域产生新理论、新发明的突破口。光学工程是一门与信息、材料、能源、生命、仪器、计算机及微电子技术等学科紧密结合和交叉融合的学科。近年来,光学与纳米材料的碰撞,给新型显示、健康照明等领域带来了新的机遇。

北京理工大学光电学院王涌天教授团队主动抓住机遇,在科技部973计划项目、国家自然科学基金重点项目、重点国际合作项目、面上项目以及青年基金项目各类项目资助下,通过广泛的校内外、国内外合作,在全息三维显示、量子点显示、健康照明等领域取得了一系列进展,并在该领域国际著名期刊上发表了多篇论文,产生较大的影响,有效提高了我校光学工程学科的基础研究成果水平。

研究团队与英国伯明翰大学Shuang Zhang教授研究组、德国帕德伯恩大学Thomas Zentgraf教授研究组以及国防科技大学和新加坡国立大学合作,提出一种非线性超颖表面多通道全息显示的方法。利用线性与非线性超颖表面几何相位特性,通过迭代优化编码,将三个独立目标图像同时编码到一幅全息图上,实现了在不改变入射光物理特性的情况下仅通过改变观察条件即可观察到不同通道信息,各个通道之间无明显串扰。优化的超颖原子结构使宽谱段的多通道图像独立重建成为可能。该项研究成果于今年6月16日发表于Nature子刊《自然通讯》(Nature Communications,7:11930,2016)。

研究团队中黄玲副研究员等人与德国帕德伯恩大学Thomas Zentgraf教授研究组以及清华大学白本锋教授研究组合作,提出一种利用多种全息混合复用方式提高超颖表面全息图信息容量的方法。利用超颖表面独特的手性选择性相位调控,结合合成谱全息算法,并编码到超颖表面,分别实现了同轴全息圆偏振双通道复用,同轴全息偏振-位置复用,以及离轴全息偏振-位置-角度混合复用。在此基础上,采用金属-介质-金属结构,实现了反射式离轴全息复用,极大地提高了衍射效率,裸眼可观测到清晰图像,实现

全息图像放大。该研究成果发表于国际著名期刊《先进材料》(Advanced Materials, 27:6444-6449, 2015)。

研究团队中刘娟教授等人与澳大利亚阿德莱德科技大学的Min Gu院士研究组合作,研制了基于金颗粒掺杂量子点光折变聚合物材料的亚波长可刷新全息三维显示器件,实现大视角全息三维显示。该项研究成果于今年1月发表于国际知名期刊《先进光学材料》(Advanced Optical Materials, 4(1):70-75, 2016)。

博士后陈冰昆博士与材料学院钟海政教授、香港城市大学Andrey Rogach教授合作,发展了单源前驱体热分解法来制备水铝石矿蓝光材料,获得荧光量子产率近70%的蓝光材料。解决了长期以来水铝石矿发光效率低,合成条件苛刻(高温高压)的难题;并将其用于紫外芯片激发型白光LED(UV型白光LED)器件应用,获得了~30 lm/W的流明效率,是迄今为止基于此类材料报道的最高效率。结合红色CuInS₂纳米晶荧光粉制备了高质量白光LED器件,显色指数可达95。这一研究成果在线发表于《先进材料》杂志(Advanced Materials, 2016, DOI: 10.1002/adma.201604284)。

研究团队与材料学院钟海政教授与华中科技大学韩俊波教授使用Z扫描技术研究了钙钛矿量子点以及全无机CsPbBr₃量子点两类型量子点的三阶非线性光学性质,研究表明这两类材料在800nm飞秒激发条件下具有与传统量子点可比拟甚至超越传统量子点的三阶非线性光学系数,两类材料均表现出自散焦特性,并由于两类材料在组分与结构上的差异,在非线性和吸收特性中具有不同的表现。在低激光密度下CH₃NH₃PbBr₃量子点表现出双光子吸收,而CsPbBr₃量子点表现出饱和吸收。两类材料的不同特征将有助于其在光计算、光存储、光开关等非线性光学领域的研究和应用。这一成果于2016年7月发表于《先进光学材料》杂志(Advanced Optical Materials, 2016, 4(11):1732-1737)。

(光电学院 陈冰昆)

我校学子在2016年全国大学生数学建模竞赛中喜获佳绩

11月23日,2016年全国大学生数学建模竞赛圆满落幕。经过激烈的角逐,北京理工大学派出的119支参赛队共斩获全国一等奖1项、二等奖6项,北京市一等奖15项、二等奖28项,获奖率达42%,在获奖率及获奖质量等方面均位居全国高校前列。

全国大学生数学建模竞赛由中国工业与应用数学学会主办,迄今为止已成功举办了14届。本届赛事共吸引来自全国33个省/市/区(包括香港和澳门)及新加坡的1367所院校的31199支队伍(本科28046队、专科3153队)、近10万名大学生报名参加。

北理工一直非常重视本项赛事,在教务处、数学与统计学院的支持下,数学建模基地和数学建模协会积极组织了竞赛的选拔、报名和集训等工作。

今年4月至6月,数学建模基地共组织三轮数学建模校内选拔赛。通过校内选拔赛,既普及了数学建模的基本知识,提高了参赛队伍的整体水平,又选拔出一批高水平的队伍代表学校参加全国比赛。8月22日至26日,数学建模基地和数学建模协会利用开学初的假期时间为参加全国比赛的队伍于良乡、中关村校区同时组织开展了为期5天的赛前集训。

长期以来,数学与统计学院秉承科学

的育人理念,以数学建模基地、数学建模协会以及数学爱好者协会为载体,致力于营造浓厚的科技创新、数学研究氛围。在双一流建设的背景下,数学与统计学院将继续依托以孙华飞教授为负责人的数学建模基地团队积极开展有关数学建模的科技创新活动,在保证我校数学建模水平始终位于全国高校前列的同时,努力培养出更多的高水平数学人才。

全国大学生数学建模竞赛由中国工业与应用数学学会创办于1992年,每年一届,目前已成为全国高校规模最大的基础性学科竞赛。数学建模竞赛与普通的数学竞赛不同,它的题目来自实际问题或有明确的实际背景,从而达到培养大学生用数学方法解决实际问题的意识和能力的宗旨。比赛要求3名大学生组队,在3天3夜的规定时间内对一个实际问题进行数学建模和求解,最后完成一篇包括问题阐述、模型的假设和建立、计算结果及讨论的论文。通过训练和比赛,同学们不仅用数学方法解决实际问题的意识和能力有了很大提高,而且在团结合作、发挥集体力量攻关,以及撰写科技论文等方面都将得到有效的锻炼。

(数学学院 李彻藏、王子轩)

北京市科协决策咨询沙龙在我校举办

11月22日,由北京市科学技术协会主办,北京理工大学承办的北京市科协决策咨询沙龙“完善科研评估体系 助力首都创新竞争力 推进双一流大学建设”在我校举行。北京理工大学校长助理龙腾教授出席会议,沙龙由中国科协原副主席、北京理工大学冯长根教授与北京理工大学图书馆崔宇红副馆长联合主持,来自中国科学院文献情报中心、中国科学院技术信息研究所、中国社会科学院、中国科学技术指标研究会、北京大学、同济大学、中国人民大学、中国农业大学、北京科技大学、北京师范大学、北京理工大学、南开大学、北京市科协、北京科技咨询中心、Clarivate Analytics(原汤森路透知识产权与科学事业部)等有关单位的30余位专家参加。

龙腾在致辞中指出,“双一流”建设明确了建成世界一流大学的时间,中国要在激烈竞争的国际大学体系中后来居上成为领先者,既要争取长期可持续发展的内涵发展又要力争较快的发展速度,才可能赢得有利的地位和竞争优势,因此构建适合我国国情的一流大学评价体系是当前大学管理者和学者界的迫切需求。北京市科协调

研部部长李磊介绍了北京市科协决策咨询沙龙的起源、特色、运行方式、目标成果等,希望凝聚专家的集体智慧为北京市的决策咨询服务。

北京理工大学图书馆副馆长崔宇红、中国科学院文献情报中心初景利研究员、同济大学发展规划研究中心主任助理张瑞鸿、北京理工大学研究生院院长王军政、北京大学图书馆张春红、Clarivate Analytics(原汤森路透知识产权与科学事业部)张志辉分别作了主题发言,介绍了科研评估在双一流建设中的实践案例,解读了双一流相关政策,分析了学科发展与人才培养间的关系,探讨了双一流背景下高校智库建设和智库机构的服务转型,以及ESI科学前沿等问题。专家围绕一流大学评估体系如何构建、科学计量学与专家评判如何有效融合、不同职能部门如何合作推进双一流建设、高端智库的构建问题展开了热烈的讨论。

本次沙龙的举办,将就科研评估体系的构建提出切实可行的建议和措施,为助力首都创新竞争力献言献策,为推进世界一流大学建设提供了决策参考依据。

(图书馆)

北理工李健教授入选第七届“首都十大教育新闻人物”候选人

■文/宣传部 人文学院 ■图/人文学院

2016年12月5日,第七届“首都十大教育新闻人物”评选活动启动,北京理工大学李健教授入选本届评选活动候选人。

“首都十大教育新闻人物”评选活动由由北京市委教育工委、市教委主办,已成功举办六届,推出了一批优秀首都教育工作者典型,丰富了群众正面关注和参与首都教育事业发展的渠道,吸引了广大市民的高度关注与积极参与,在全社会进一步弘扬了尊师重教的良好风尚。

李健,男,湖南芷江人,侗族,教授、博士生导师。现任北京理工大学人文与社会科学学院院长,教育部经济与贸易类专业教学指导委员会委员,第十二届全国政协委员、提案委员会委员,“北京市培养新世纪社科理论人才百人工程”人选,京津冀协调发展项目兼职专家,北京市民族联谊会理事。近年来,他在学校教书育人和政协委员履职方面孜孜以求,兢兢业业,得到学校师生和社会各界的广泛关注。



附:李健教授先进事迹

潜心育人,坚持教学与科研相结合,全方位培养青年学生

李健热爱教育事业,至今从未离开过校园,先后教过初中、高中、本科、硕士和博士,近30年来尽管工作十分繁忙仍始终奋战在教学一线,坚持独立给本科生上课,指导本科生论文、社会实践和创新活动,面向本科生开展讲座,亲自批改学生作业。

在多年的教学中,探索出一条有效培养大学生社会责任感和创新能力的方法。2012年以来,他指导学生每年以2500多家上市公司为研究对象分析履行社会责任的情况。在此基础上连续2年发布了我国食品企业社会责任报告。通过这种特殊教育方式使学生既对社会有了更加深刻的理解,又提升了科学研究和实践创新能力。提出了“中国食品企业社会责任评价指标”,被认为是“我国食品行业内唯一的社会责任评价标准。”2015年9月,新华网专题报道了李健牵头的这一攸关国家食品安全的重要科研进展,人民网、中国经济网等多家主流媒体进行了跟踪报道。

作为教学院长,曾经主管足球甲级队北京理工大学足球队队员的专业学习,积极开展高校体育人才培养模式的研究,与金志扬等老师一起获得北京市教育教学成果奖。在课堂教学中,注重经济学理论与中国实践的紧密结合;讲授西方经济学理论时,特别强调其局限和不足;在教材建设上,出版了突出中国元素、中国案例和中国特色的工信部规划教材《微观经济学》。通过教材和课堂教学,增强学生的制度自信、理论自信、道路自信和文化自信,增进学生对于国家和民族的认同。

在国内外重要刊物、国际会议发表学术论文100余篇,著作13部(含合著、参著),获省部级科技成果奖2次,北京市教学成果二等奖一次,其它

奖4次。

关注民生,奉献社会

李健出生于历史名城湖南芷江,在家乡的厚重传统和父辈光荣榜样的影响下,他与其他侗族儿女一样,都有着报效祖国的志向,有着使国家强大不再受辱于他人的天然动力。在光荣成为全国政协委员后,他更是积极参与议政,为社会发展和民生问题,不断建言献策。

2016年参加了全国政协重点提案“加快食品安全监管体系建设”的调研和俞正声主席主持的协商座谈会,为推进我国食品安全建言献策;先后参加了“农村义务教育学生营养改善计划”,“发挥云南先导作用,推进孟中印缅经济走廊建设”,“关于加强黄河上中游生态环境保护”等全国政协重点提案调研,调研报告上报中央后获得相关中央领导的批示。此外,还参加了全国政协重点提案“推动城乡低保政策落实”和“加快修订食用盐生产及使用标准”的调研,为贫困人群和健康中国尽力。2014年至今,撰写个人提案13件,联名提案15件。包括“关于加强和落实武陵山集中连片特困地区生态补偿的提案”,《关于在少数民族贫困地区实施免费高中教育的提案》等。

李健教授取得的成绩得到学校师生、社会各界的广泛关注和认可。两次收到全国政协的邀请,参加了俞正声主席主持的协商会并发言;作为嘉宾,分别参加了2009年国庆阅兵和2015年纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵式的观礼。新华网、人民网、中国经济网、人民政协、新浪网等多家主流媒体报道了他的成果和事迹。

面对未来,他深情地说道,“我出生在安江农村,父亲曾与袁隆平先生同事。隆平精神一直激励着我”。初心不改,奋斗不息,李健将继续俯身钟爱的教育事业,奉献社会的发展和进步。

目前,第七届“首都十大教育新闻人物”评选活动正式启动投票。北京理工大学李健教授在学校教书育人和政协委员履职方面孜孜以求、兢兢业业,得到学校师生和社会各界的广泛关注,经学校推选,活动组委会初选,正式成为20名候选人之一。

本次评选活动采取微信与网络投票相结合的方式,投票截止至12月18日,欢迎广大师生和各界校友积极关注、参与投票。

活动参与方式如下:

1.微信投票:扫描下方二维码,关注北京市教委官方微信公众号“首都教育”(微信号:bjedunews),并回复“新闻人物”,在推送的第七届“首都十大教育新闻人物”相关信息内,点击“阅读原文”进入投票,若已经关注该微信号的请直接回复“新闻人物”,即可看到相关投票内容。



2.网络投票:登陆新华网或新浪网第七届“首都十大教育新闻人物评选”活动专题页面,参与网络投票。



新华网投票二维码:



新浪网投票二维码:

3.投票说明:

- (1)参与者投票不超过10位人物,否则无效
- (2)参与投票者在各投票专区单日限投一次
- (3)投票权重设置:微信票数*60%、网络票数*40%,欢迎大家在多个平台都参与投票活动。
- (4)评选结果将于2017年3月中旬前在北京市教委官方微博、官方微信公众“首都教育”、新华网、新浪网活动专区向社会公示。

北理工 | 初雪

■文/京工新闻社易宇轩
■图/北理工记者团官微、北理工学工部官微

21日,北理工初雪。

雪落前夜,并无异样,只觉天气微寒。第二日早晨推开阳台门,已是茫茫一片雪,天色有中无。

推开门扉,满眼莹白。草地已成绒毯,枝叶装点挂坠。曾经一成不变的景物仿佛换了一番天地,在飘摇细雪中多了一丝朦胧与雅致。枝头挂上一抹雪白,如一顶帽子般生动;薄雪覆盖了落叶,枯黄被雪白掩去,更添风趣。

这场初雪是静谧的。不如“乱云低薄暮,急雪舞回风”般激昂,也不如“冻云宵遍岭,素雪晓凝华”般肃杀。雪花片片而落,风中摇曳飞舞,飘洒洒在天地之间,而后化为湮灭。无声无痕,却有着别具一格的雅韵,尤饶风情。

初雪静静降临,不知不觉间也抚慰人心。令原本浮躁的心渐渐安宁,让曾经澎湃的心绪重归静默。望着飘零的细雪,多么强烈的执念也转眼消散,随风而逝。

无声息坐看窗外满天飞雪,点滴记忆涌上心头。家人的挂念,心中的愿景,憧憬的未来……无数记忆的碎片如雪花般在脑海回旋,酿成最甘甜的酒,凝成最美的故事。

此刻雪落无声,也愿这刻长存。任时光斑驳过往,随岁月模糊回忆,这飘摇的漫天雪华会永驻我心,在这最好的年岁成为我少年梦中,最美的故事。

