

中科院青年科技工作者学习贯彻十九大精神

以使命担当迎接新时代

【本报北京11月16日电】中科院青年科技工作者学习贯彻党的十九大精神座谈会在京召开。中科院副院长、党组成员王恩哥,副秘书长邓勇出席会议并讲话,人事局副局长李猛力主持座谈会。座谈会以“新时代新征程,青年科技工作者的使命与担当”为主题,邀请了20名中科院青年科技工作者代表参加。

王恩哥就中科院的青年科技工作者学习贯彻党的十九大精神、充分发挥好模范先锋作用提出三点要求。一是系统、全面学习领会党的十九大精神,充分认识十九大的重大意义,力求“学懂、弄通、做实”,用党的最新理论成果武装头脑,开阔视野,打开思路,把学习贯彻党的十九大精神落到实处。

二是将学习贯彻十九大精神和扎实做好本职工作有机结合起来,对照十九大精神检视当前工作实践,主动找差距、知不足、抓定位、明方向。青年科技工作者要自觉把思想和行动统一到党的十九大精神上来,把智慧和力量凝聚到落实党的十九大各项决策部署上来,主动对标国家和中科院重大战略布局,扎实推进工作,助力中科院打造“率先行动”计划升级版。

三是要当好十九大精神传播者、践行者,牢记科技强国使命,勇担创新报国重任。结合自己留学及回国科研奋斗经历,王恩哥饱含深情地勉励青年科技工作者,要胸怀家国情怀,坚守科学精神,观大势、谋大事,立足自身实践,加强主动性思考,努力将个人价值实现与实现中华民族伟大复兴的中国梦、实现“两个一百年”目标紧密联系起来,为实施创新驱动发展战略、建设社会主义现代化强国及增进人民福祉做出自身贡献。

邓勇在讲话中表示,青年科技工作者要把自己放进伟大事业进程中,对党和国家忠诚,做人做事清白干净,在自己的岗位上头扎进去,充分发挥“蚂蚁精神”,勤奋工作,时刻反思是否“德薄而位尊、智小而谋大、力小而任重”,在科研工作中勇于担当。

会上,青年科技工作者代表结合自身工作经历,畅谈了学习贯彻十九大精神的体会感受。遗传与发育生物学研究所研究员王秀杰表示,科研人员要“不因现实复杂而放弃梦想,不因理想遥远而放弃追求”;深海科学与工程研究所高级技师周皓认为,要在工作中弘扬劳模精神和工匠精神;中国科学技术大学教授陆朝阳认为,要不忘初心,有强烈的使命感和责任感,将自身价值体现和国家创新发展战略结合起来。

简讯

中欧推动青年农业实用人才交流

【本报北京11月16日电】中国—欧盟青年农业实用人才能力建设项目首次赴华学习考察活动圆满结束。第一批欧洲青年农业实用人才参观了北京、广东和广西的创新农场、合作社、大学、技术园区以及农业企业。

据悉,欧盟委员会农业与农村发展总局与中国农业部在4月启动了“中国—欧盟青年农业实用人才能力建设项目”。该项目包括中欧之间的双向交流,计划于2018年年底结束。下一阶段工作将是中国青年农业实用人才于明年初到欧洲访问。(唐凤)

“刊媒惠”沙龙举办学习十九大精神专场活动

【本报北京11月16日电】由中国科普研究所科学媒介中心主办,北京科学技术期刊学会、卓众科学传播中心共同承办的“刊媒惠”沙龙11月16日举办学习十九大精神专场活动。活动邀请各界科技工作者,分享了他们在十九大精神引领下在科研道路上的实践和思考。

中科院植物所华学军、军事医学科学院张成岗、中国测绘科学研究院牛汝辰、中科院大气物理研究所杨东旭、国家食品安全风险评估中心王伟、北京大学第三医院杨嘉瑞等六位科技工作者分别就各自领域的进展作了报告,并与观众进行了互动,帮助公众了解科学、运用科学。(冯丽妃)

山西省2016年度科学技术奖出炉

【本报北京11月16日电】从山西省科技厅获悉,山西省科学技术奖励委员会日前公布了该省2016年度科学技术奖奖励结果。

此次评奖中,“种群斑图与传播动力学”“大肠癌治疗靶点GRP78的发现及其靶向药物的研究”等12个项目获得一等奖;“多尺度流固耦合问题数值模拟方法与应用研究”等80个项目获二等奖;“非线性分数阶微分系统定性理论的若干研究”等104个项目获三等奖。(程春生 沈佳)

三方共建打造本土先进人工智能平台

【本报北京11月16日电】日前,中科院自动化所与戴尔(中国)有限公司、国投创新投资管理有限公司签署战略合作备忘录。三方将建立战略合作伙伴关系,共建以面向制造业为重点应用的人工智能解决方案服务平台,对核心技术进行产品化和产业化,促进人工智能与制造业融合创新,推动本土智能制造发展和产业智能化升级。

2015年,中科院自动化所与戴尔合建了“人工智能与先进计算联合实验室”,并于2016年进一步合作研发了“企业级深度学习计算与服务平台——诸葛·深知”。通过本次合作,三方希望将“诸葛·深知”打造为业界领先的由中国孕育的先进人工智能平台。(彭科峰)

第五届中国公路公益广告大赛正式启动

【本报北京11月15日电】“SWM 斯威汽车杯”第五届中国公路公益广告大赛启动新闻发布会日前在京举行。本次大赛以“绿色出行,美好生活”为主题,面向全国进行作品征集。

“中国公路公益广告大赛”是中国公路学会开展的、唯一针对公路发展的公益广告设计创意活动,由中国公路学会内设机构中国公路学会高速公路广告联盟具体实施。大赛将在全国20个省份、60余条高速公路,共计128块高速公路广告牌面上发布作品征集信息。(潘希)

“科味”十足的高交会5号馆

中科院组团亮相 成果展区人气高涨

■本报记者 姜天海 朱汉斌

11月19日,尽管第十九届中国国际高新技术成果交易会已逐渐接近尾声,但深圳会展中心5号中科院馆的参观热度仍然不减。

本次中科院5号馆以“创新促发展,科技惠民”为主题,5000平方米的总布展面积,有38家中科院属单位携310余个项目参展,吸引观众驻足。

创新促发展 科技惠民

在中科院先进制造展区,一台半米大的模型正在模拟用高能加速器精准治疗肿瘤类的癌症。

不要小看这个像乐高般的模型,它的原型是由中科院近代物理研究所研发制造的国际上技术最为复杂的大型医疗器械。其设计的国际上最紧凑的环状同步加速器直径不到60米,是我国第一台拥有自主知识产权的国产医用重离子加速器,已被列入“十三五”国家战略性新兴产业发展规划。

“普通放疗在穿过人体组织时也会杀死正常细胞,但高能加速器发射出的重离子有能量沉积尖峰,可以精准定位肿瘤区域杀死癌细胞,对正常细胞损伤极小。”近代物理所助理研究员马艺准告诉《中国科学报》记者,目前已有两台专用装置落户兰州、武威。

在前沿科学展区,Q-NET BOX 量子

安全移动专网应用设备与未来星地一体广域量子通信体系展示沙盘、超导纳米线单光子探测系统等展示了中科院的前沿科学优势。

“常规半导体单光子探测效率只能达到20%~30%,全自主超导纳米线单光子探测系统可实现探测效率大于90%,暗计数小于10赫兹的高性能,技术指标国际领先。”中科院上海微系统与信息技术研究所超导实验室主任尤立星研究员介绍,该系统现已实现小规模产业化,为我国量子信息领域的可持续发展提供了关键技术支撑。

在智能生活展区,中科院重庆绿色智能技术研究院研发的民航安检人脸识别辅助验证设备现已应用于国内52家机场的旅客安检,覆盖518条通道。“在0.001误识率下,平均通过率逾95%,识别时间小于两秒,识别率和效率远高于人工。”重庆绿色智能技术研究院研究员周祥东说。

值得一提的是,展馆内花香四溢的“中科院科技扶贫展”着重介绍了中科院定点扶贫任务、科技扶贫机制创新和推广应用,集中展示了猕猴桃资源保护、新品种选育及产业化开发,马铃薯绿色高值技术体系,药用石斛、枸杞、甘草、杂交构树、重楼、白芍等特色经济植物和中草药种植及保健品药品开发等一大批典型的科技扶贫项目。

三项产品入选“十大人气”

半颗绿豆,这是3D打印的“人工卵巢”

的大小。

它绝非徒有其表,这个3D打印支架不仅使用了生物材料,还非常有“营养”。如果将患者体内上万个未被激活的卵泡取出一些皮质碎片放进该支架,就可以激活卵泡并促使其发育。这有望帮助卵巢早衰、卵巢癌患者,或停经后的妇女恢复卵巢功能,或帮助进行辅助生殖或做试管婴儿。

世界卫生组织数据显示,全世界每6对夫妻就有1对不孕不育,中国的不孕不育率已从20年前的3%升至12.5%~15%。其中,卵巢作为重要的激素调控器官,在生殖健康研究领域受到广泛重视。

“女性一生中只排卵400个左右,还有上万个原始卵泡在‘沉睡’之中。我们计划激活这些原始卵泡,通过3D打印制备出人工生物卵巢,目标是将其应用于临床,进而让患者恢复卵巢功能。”中科院深圳先进技术研究院生殖健康研究室主任张键介绍。该项目是今年高交会486万名公众评选出的“十大人气产品”第3名。

据悉,今年“十大人气产品”中,深圳先进院有3项入围前十。“柔性超快充电池”位列第6,中科创客学院创业团队阿木科技的“基于运动负荷心电图分析的智能运动衣”名列第10。

“学院范儿”的双创基地

随着城市化高速发展,城市“大动脉”——地下电缆的健康安全日益重要。复杂、恶



11月16日,国家一级保护动物东方白鹳在曹妃甸湿地内嬉戏觅食。

11月初以来,大量国家保护动物——鹤类、大鸨、东方白鹳等珍稀鸟类南迁经过河北,其中秦皇岛、唐山、沧州等地区的湿地、海滩成为它们的迁徙驿站。曹妃甸湿地地域广阔,鱼虾资源丰富,栖息环境安全,吸引了大群的东方白鹳长时间停歇。截至目前,在曹妃甸湿地发现鸟类17日52科307种。

本报记者高长安 通讯员姚伟强、王振鹏 摄影报道

高教学会教育基金分会在京召开年会

全国高校基金会净资产已超300亿元

【本报北京11月17日电】中国高等教育学会教育基金会工作研究分会第十九次年会在北京雁栖湖畔召开。记者从会上了解到,截至2016年底,全国高校基金会净资产已经超过300亿元人民币。

本次会议由中国高等教育学会教育基金会工作研究分会主办,中国科学院大学教育基金会承办。全国近200所高校从事基

金会相关工作的400余位代表参加了会议。记者从会上了解到,1999年,当首届全国高校基金会学术年会举行时,我国高校基金会的数量不足20家。2005年,中国高等教育学会教育基金会工作研究分会筹备成立,2007年正式成立。到今年,教育基金会工作研究分会正好成立十周年。目前全国高校基金会总数已经达到537家。截至2016

年底,全国高校基金会净资产超过300亿元人民币,超过全国非公募基金会净资产总量的50%。2016年的捐赠收入超过70亿元,公益支出超过50亿元。

与会专家表示,高校教育基金会已经成为支持中国高等教育发展的一支重要力量。

出席此次会议的嘉宾有中国高等教育

中国超算应用蝉联“戈登贝尔”奖

首次实现对唐山地震发生过程的高分辨率精确模拟

【本报北京11月17日电】当地时间16日下午1时,于美国丹佛举行的全球超级计算大会(SC2017)上,基于我国超级计算机“神威·太湖之光”的应用“非线性地震模拟”获得年度“戈登·贝尔”奖,这一奖项被称为超算应用领域的“诺贝尔”。这是我国继去年在国际上首次摘得戈登·贝尔奖之后,再次揽获该奖。

据介绍,地震模拟工具可实现对地震发生过程的重现与预测模拟,是科学家理解地质构造与地震发生与传播原理的一个重要工具,对于降低与预防地震灾害所带来的巨大损失具有重要作用。

“目前,地震主要还是灾害防范,没办法精准预测,但却可以提前对它有一个比较量化的、相对精准的评估。”该成果答辩人、清华大学地球系统科学系副教授付昊桓在接受《中国科学报》记者采访时介绍,

“假设一个地方可能发生多少级的地震,我们在那个区域就可以做很详细的风险评估,从而使建筑达到什么样的抗震强度。”

据悉,该成果联合清华大学地学系、计算机系、山东大学、南方科技大学、中国科学院大学、国家并行计算机工程技术研究中心和国家超级计算无锡中心等共同完成。项目团队基于“神威·太湖之光”设计实现了高可扩展性的非线性地震模拟工具。该工具充分发挥国产处理器在存储、计算资源等方面的优势,实现高达18.9PFlops的非线性地震模拟,也是国际上首次实现如此大规模的高分辨率、高频率的非线性可塑性地震模拟。该工具首次实现了对唐山大地震(M7.8,1976)发生过程的高分辨率精确模拟,使科学家可以更好地理解唐山大地震所造成的影响,并对未来地震预测等研究具有重要的借鉴意义。

此外,由付昊桓等完成的“全球气候模式的高性能模拟”研究也入围“戈登·贝尔”奖,两项研究占据了该奖2017年最后获提名总数的2/3。

今年,“神威·太湖之光”实现全球超算TOP500榜单的“四连冠”。就此,中国已连续10年领跑该榜单。与TOP500着眼于高速计算硬件性能不同,戈登·贝尔奖更侧重于高性能计算应用水平。去年,基于“神威·太湖之光”的应用“千万核可扩展大气动力学全隐式模拟”实现了我国在此大奖上零的突破。

关于实现高性能计算机的“软硬双赢”,付昊桓认为:“更应该强调的是‘生态’,比如美国在这个领域实际上有很多成熟的产业化的公司,我们国家在产业方面还需要继续发展。”

“有了这么好的硬件条件支撑,我们的高性能应用也在逐渐跟上。”清华大学地学系副

学会教育基金会工作研究分会理事长黄建华,中国科学院大学常务副书记兼副校长、教育基金会理事长董军社等。围绕“《慈善法》的几个基本问题”“慈善法时代的高校基金会”“基金会的投资难点”“科教融合体系下的社会募捐策略”等话题,几位专家分别作了主旨演讲。随后,参会代表就基金会的筹款活动策划及项目设计、项目管理、财务管理及风险防控、基金增值保值和行政及人力资源管理等多个主题进行了分论坛讨论。

据介绍,国科大教育基金会于2009年11月在民政部正式登记成立。接受的捐赠主要用于支持该校本科生人才培养和分布在全国各个中科院研究所的研究生教育。

教授喻朝庆在接受《中国科学报》采访时说,他所带团队从2016年8月开始使用“神威·太湖之光”研究中国和全球粮食预测模型建设和参数优化。在他看来,目前国内外在高性能计算机应用方面的差距逐步缩小。

但他同时表示,与很多商业性功能软件相比,科学软件的开发、发展和应用需要更长时间。因为除涉及专业知识积累之外,它还需要模型技能、高性能计算技术、数据管理能力等。“但这样的努力和投入是值得的,具备这样的能力之后,可以为相关部门及时提供决策支持信息。”

此外,发展超算应用,人才培养也是关键。这个领域本身的特性使其对学科交叉型人才的需求尤为迫切。此次获奖成果就综合了计算机、地球物理等方面的各种知识。“现在很多问题一个学科没有办法解决,所以肯定要促进交叉人才的培养。”付昊桓说。