

中国科学报

主 中国科学院 中国工程院
办 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

CHINA SCIENCE DAILY



扫二维码 看科学报

扫二维码 看科学网

扫二维码 问医生答

总第 6615 期 今日 8 版
2016年8月29日 星期一

官方微博: http://weibo.com/kexuebao
腾讯: http://t.qq.com/kexueshibao-2008
国内统一刊号: CN11-0084 邮发代号: 1-82

中科院安徽省签订新一轮合作协议

双方将进一步推进量子信息技术发展

本报讯(记者王佳雯)8月25日,“中科院与安徽省全面创新合作协议”签字仪式在安徽合肥举行。中科院院长、党组书记白春礼与安徽省副省长、省人大常委会副主任李锦斌分别代表中科院和安徽省人民政府签订了“中科院安徽省全面创新合作协议”。安徽省省委书记、省人大常委会主任王学军,中科院副院长相里斌等双方相关领导出席签约仪式。

依据协议,双方将在共建合肥综合性国家科学中心、推进安徽“三重一创”、支持合肥国家自主创新示范区、支持中国科学技术大学“双一流”建设等八个方面进一步深化合作。其中,备受瞩目的量子信息技术也是此次双方重点推进的内容之一。

据介绍,量子信息技术已被列为安徽省科技创新“一号工程”。未来,安徽省将设立10亿元规模的量子通信和量子计算科技重大专项,引导资金支持量子信息技术发展,并将启动重大新兴产业量子信息专项建设,促进量子信息技术从实验室研发走向规模化

应用。同时,中科院也将组织优秀科研技术队伍全力支持推进量子信息技术发展,以保持我国量子通信技术在世界上的领先地位。

会上,安徽省发展改革委主任张绍春,合肥市委常委、常务副市长韩冰分别就中科院与安徽省在平台建设、重大科技项目建设、人才队伍建设等方面取得的成果,以及合肥市在推进院地合作中取得的成绩和未来发展工作进行了介绍。

中科院合肥物质科学研究院院长匡光力,中科大校长万立骏、常务副校长潘建伟等代表中科院相关单位,分别就合肥物质科学研究院成果转移转化与院地合作概况,中科院大发展现状以及量子信息技术发展状况作了汇报。

据了解,“十二五”期间,合肥物质科学研究院直接承担地方企事业单位委托科技合作项目610项,累计经费6.65亿元,并在安徽境内许可、转让和技术作价入股专利100多项,吸引社会投资超60亿元;同时积

极协助中科院下属院所安徽转移转化科技项目达527项,为地方企业新增销售收入509.7亿元,新增利税72.01亿元。

李锦斌在发言中对协议的签订给予了高度评价。他强调,会议就深化双方全面创新合作进行了会商,并签订了新的合作协议,这进一步体现了中科院对安徽工作的重视。他希望双方以协议的签订为契机,更有力地抓好合作创新,把握合作重点,加强组织领导,以确保项目落实到位。

白春礼首先对安徽省在“十二五”期间取得的成就表示祝贺。他指出,安徽历来重视科技创新工作,并在量子通信、智能语音等方面取得了许多国内一流的重大成果,科技创新已经成为支撑安徽省的重要力量。

白春礼简要介绍了中科院“三个面向”“四个率先”的新时期院方方针,并就进一步深化双方合作提出建议。他指出,在下一步工作中,双方首先应

发挥各自优势,夯实合作基础,建设形成基础研究、技术研发、工程化示范、产业化推广相配套的梯次研发结构,以产业需求牵引科技创新,以科技创新带动产业发展,共同探索走出一条依靠科技创新驱动内核增长的道路;其次,双方应进一步凝练重大需求,实现重大产出,以问题导向、需求牵引为原则,紧紧围绕重点产业发展、重大科技需求共同推动下一步的合作。

白春礼强调,双方要加强协同创新,聚焦有标志意义的重大原创成果,有引领带动作用的重大战略技术产品,有显著经济社会效益的重大示范转化工程,为促进安徽创新驱动、转型发展提供坚实的技术支撑和服务。

王学军表示,此次协议的签订对安徽省是巨大的鞭策和鼓舞,希望双方锲而不舍地抓好协议的落实,以签订新协议为契机,在全省再掀创新高潮,并通过双方共同努力开创院省合作的美好未来。

让科学普及羽翼渐丰

钟科平

“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话

习近平总书记在“科技三会”上提出的论述,阐释了科技创新、科学普及与实现创新发展的辩证关系。按照这一论述,实现国家创新发展如同大鸟的腾飞,科技创新和科学普及双翼都要发力,而羽翼愈是丰满,力道则愈足。正如庄周在《逍遥游》中所述:“鹏之背,不知其几千里也,怒而飞,其翼若垂天之云。”

事实上,近年来,我国在科技创新上取得了长足的进步。前不久发布的《国家创新指数报告2015》显示,中国国家创新指数居世界第18位,处于第二集团的领先地位。特别是在创新绩效上,2014年中国国内有效发明专利数量达到70.9万件,排名提升至第3位;知识密集型产业增加值占全球总量的12.3%,居世界第2位。这说明,科技创新一翼已经逐渐壮大,“垂天之云”指日可待。

反观科学普及之翼,全国第八次公民科学素养调查显示,我国具备基本科学素养的公民仅有3.27%。虽然这已有进步,但仍然只相当于日本、加拿大、欧盟上世纪80年代末、90年代初的水平。不止数据,翻开微信朋友圈,相信每个人都能深刻地感受到这一点——各类伪科学养生“知识”广泛传播、食品添加剂被妖魔化、公共安全突发事件发生后关于科学的谣言永远比真相跑得更快……这不仅说明老百姓的科学素养还有待提高,也说明科学普及之翼远未丰满。

笔者认为,当务之急是要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,让科学普及一翼滋养丰满。

首先,要从投入上为科学普及增加能量。据统计,2014年我国研发经费投入总量为13015.6亿元,而2014年全社会科普经费筹集额为150.03亿元。即便数据统计口径存在差别,两者的差距也是数量级的。因此,要使科学普及之翼不断壮大,就要想办法大幅度提高科学普及的经费。据笔者了解,在发达国家,国家科技计划和自然科学基金是科普经费的重要渠道,在重大科技项目立

实现科技项目时,同时列支一定比例的科普专用经费。

费。我国在科技经费管理上如何借鉴这些先进经验值得深入研究。

其次,要健全激励机制,使科普之翼健康成长。从信息传播链条来看,科技创新是科学普及之源,科技人员是科学信息的创造者。同时,承担国家财政支持科学研究的科学家,也具有科普的天然使命。不过,科技人员参与科普的现状不容乐观。一项针对4个国立科研机构、164名有研究员职称的科研人员进行调查显示,有80%以上的研究人员没有参加过或很少参加过科普。笔者认为,要把科普当成科技人员的责任,仅从道德层面呼吁他们参加科普远远不够,而是应当建立健全激励科技人员主动参加科普并从科普中有所收获的激励机制。例如,在科研项目立项和结题过程中,专门对科普设计评价指标。这就要求一方面改革当前唯SCI的科研评价体系,另一方面也鼓励科技人员主观上愿意做科普,而不再以硬性任务下派。

最后,要组织培养专业人才,为科普之翼注入新鲜血液。在以移动互联网为特点的新时代下,了解老百姓需要听什么样的“故事”,怎么讲“故事”才能让他们理解并支持、信任科学,绝不能仅仅依赖科技人员,专业科学普及人才应当担当起这一任务。遗憾的是,科普人才的专业性在我国尚未得到承认。国际上几乎所有的科研机构甚至规模稍大的课题组都设有“公共信息官”岗位,专门负责将该机构的研究成果推送给大众媒体,也负责解答相关问题。而我国相对应的“信息宣传员”却因科研机构行政化体制而形同虚设。同时,本应专门提供可靠、前沿科技信息的科技馆、科技媒体、科普组织等因不生产原创科技信息,而往往滞后于科技创新。因此,组织、培养一支能够让科学家与公众间形成良好互动的专业科普队伍,应在学历教育、在岗培训及体制改革等方面多管齐下。

习总书记对科学创新和科学普及“一体两翼”的论述高屋建瓴又具有前瞻性,同时还存在相当的挑战性。让科学普及羽翼渐丰,离不开理顺科技创新的体制机制。反过来,科学普及之翼不断壮大,也有利于科技创新继续发力。只有从顶层设计上对科学普及进行经费支持,并在激励机制、人才培养等方面精心部署,才有可能实现科技项目时,同时列支一定比例的科普专用经费。

学讲话 谈创新

彰显教育特色 突出科研优势

白春礼在调研合肥物质科学研究院和中科大时强调

本报讯(记者王佳雯)8月24日至26日,中科院院长、党组书记白春礼一行来到合肥物质科学研究院(以下简称物质研究院)和中国科学技术大学调研,实地考察了物质研究院 ITER 研发基地、强磁场等科学装置以及中科大学科教融合工作,并分别与科研人员和高校师生进行座谈。

24日下午,白春礼一行来到科学岛,对物质研究院 ITER 研发基地、强磁场装置实验室、核能安全技术研究所等研究单元进行考察,并就相关研究开展情况与科研人员交流沟通。

次日,白春礼一行来到中科大学校园,与该校师生进行座谈。会上,白春礼听取了中科大学副校长陈初升就拔尖计划、英才班整体工作所作的汇报,了解了少年班工作开展情况,并与出席座谈会的师生代表亲切交流。

白春礼首先对中科大师生在教育改革创新中作出的努力表示感谢。他强调,人才培养制度是高校发展的核心,英才班、少年班是中科大教学改革实践中获得的重要成果,体现了几代师生的不懈努力。

白春礼希望,中科大在现有成绩基础上,继续探索创新人才培养体制机制和改革路径,发挥“全院办校、所系结合”的办校特色,让研究所优秀的师资力量、设备、渠道服务于优秀的本科生培养,同时重视学生人文素养、心理健康等全方位素质的培养,使学生在中科大学健康发展,真正成长为我国科技事业接班人。

8月26日下午,白春礼一行再度来到科学岛,与物质研究院领导成员、下属研究所科研代表等开展座谈,并听取了物质研究院院长匡光力就研究院发展现状、“十三五”发展规划、“一三五”改革进展等方面作的汇报。

白春礼指出,物质研究院在发展过程中,建立了良好的体制机制,凝练了准确的科学方向,取得的成绩值得肯定。他对该研究院的发展提出了三点建议:首先,打造国内领先、国际一流的极端条件科学实验装置,充分展现物质研究院的优势、特色和不可替代性;其次,围绕实现极端条件科学装置,建立一支涵盖研究、技术、工程的科研队伍;最后,充分利用独一无二的科学装置,解决常规条件下不能解决的科学问题。

最后,白春礼勉励物质研究院的科研人员,利用独一无二的实验条件,研究独一无二的问题,建立独一无二的新标准,在发展中突出优势特色,集成院内外优势力量办大事。



长征五号起航赴海南文昌

本报讯(记者崔雪芹)8月26日,载有我国最大推力新一代运载火箭长征五号的远望号火箭运输船队从天津港起程,前往海南文昌航天发射场。根据工程计划,长征五号运载火箭首次飞行任务将于年底择机实施。

长征五号由中国航天科技集团公

司中国运载火箭技术研究院抓总研制,是我国目前运载能力最大的新一代运载火箭。长征五号采用全新设计的箭体结构、动力、电气和发射支持系统,使用无毒无污染的液氧液氢和液氧煤油作为推进剂。火箭芯级直径5米,捆绑4个3.35米直径助推器,并配置多台氢

氧发动机和液氧煤油发动机。其起飞推力超过1000吨,可实现近地轨道运载能力25吨级、地球同步转移轨道运载能力14吨级。

图为长征五号火箭在总装厂房进行吊装,运进集装箱。

新华社供图

2016 中国人工智能大会在京召开

本报讯(记者丁佳)8月26日至27日,在中国科学技术协会、中国科学院的指导下,由中国人工智能学会发起主办、中科院自动化研究所与CSDN共同承办的2016中国人工智能大会在京召开。这是本年度国内人工智能领域规模最大、规格最高的学术和技术盛会。

大会开幕式上,中科院副院长、中科院院士、中国人工智能学会副理事长谭铁牛表示,组织此次会议的目的,是

希望为人工智能领域的同仁搭建一个平台,交流人工智能发展的最新进程,分析人工智能面临的问题和存在的挑战,同时一起探讨人工智能未来发展的方向,特别是如何有效推动中国人工智能的发展。

大会为期两天,邀请国内外知名人工智能专家出席会议并作为大会嘉宾发言,内容涵盖机器学习、人机交互、模式识别、自然语言处理、认知科学、神经

科学等人工智能领域的热门或前沿研究和产业实践。来自数百家企业和学术机构的上千位人工智能领域专业听众参加了大会。

此外,本届大会还设置“人工智能驱动的人机交互”“人工智能产业论坛”“人工智能青年论坛”和“机器学习的明天”等四大专题论坛,近30位发言嘉宾就人工智能前沿研究和产业实践展开对话,并回答了与会听众的深度提问。

最近,国内高校和中科院接二连三放大招:简政放权、高度激励、适度免责,力促科技成果转化——

科技成果转化开启新局面

■本报见习记者 李晨阳

益留归单位。

这就带来了一个老生常谈的疑问:这样是否会造成本国资产的流失?

一位不愿具名的科技创新战略专家告诉记者,在这里应当明确两种不同来源的科研项目:对于来自政府投入的科研项目,立项之初就是要求付诸应用

的,在这种情况下,转化是基本义务,研究人员不应要求额外的收益和奖励;对于来自自然科学基金的项目,特别是具有应用价值的基础研究,则应当解放思想,不吝激励。

他还建议,通过改革,理顺项目运行机制,对上述两种不同性质的项

目进行区别对待,从而在保护国有资产的同时,让资源流向最需要支持的项目。

中国科学院大学教授柳卸林也肯定了成果收益留归单位的正面意义:“这笔钱是用于再科研与教育的,而不是其他目的。这可以让高校有更好的可

持续发展能力。此外,国家投入的资金通过成果转化促进高技术产业的发展,也会创造更多的税收。”

奖励比例有玄机

在《高校意见》中,专门提到了3个“不低于50%”:以技术转让或者许可方式转化职务科技成果的,应当从技术转让或者许可所取得的净收入中提取不低于50%的比例用于奖励;以科技成果作价投资实施转化的,应当从作价投资取得的股份或者出资比例中提取不低于50%的比例用于奖励;在研究开发和科技成果转化中作出主要贡献的人员,获得奖励的份额不低于总额的50%。(下转第2版)

收益该不该留归高校

两大意见均提出,单位拥有科技成果的转化自主权,而且转化后的全部收