

中国成就闪亮2017年科研“世界榜”

世界首台超越早期经典计算机的光量子计算机原型诞生,时速350公里的“复兴号”高铁列车服役,国产大飞机C919首飞,量子科学、生命科学、空间科学等诸多领域的世界级科研成果涌现……2017年,中国亮出的科研成绩单让世界瞩目,新时代的创新曲正在奏响。

在这个新时代,正如中国科学院院长白春礼所说,中国科学家已从自然科学前沿重大发现和理论的学习者、继承者、围观者,逐渐走向舞台中央。

重视创新见证科研成果井喷

英国剑桥大学李约瑟研究所所长梅建军说,2017年中国的基础科研和应用技术创新成果呈“爆发趋势”。

2017年,中国科学家拿出了一系列世界级成果:

世界首台超越早期经典计算机的光量子计算机原型在中国诞生,未来量子计算将打上“中国智造”标签,为超越传

统计能力奠定基础。

“复兴号”高铁以350公里的时速飞驰在京沪之间,跑赢了日本新干线、法国TGV,中国成为全球高铁商业运营速度最快的国家。

国产大型客机C919首飞,打破了波音和空客公司对大型喷气式客机的垄断格局,中国民航插上飞向更远的“翅膀”。

美国《科学》杂志3月在封面报告,中国科学家利用化学物质成功合成4条人工设计的酿酒酵母染色体,完成酿酒酵母染色体合成的四分之一工作。

上世纪90年代,生命科学的“登月计划”人类基因组计划启动时,中国仅承担了1%的测序。20多年间,中国科学家对生命密码从“读”转为“写”,继美国后全球第二个具备了真核基因组设计与构建能力,其速度令世界惊叹。

这一年,中国埃博拉疫苗获批准,

可燃冰开采,“海水稻”最高亩产量达620.95公斤……中国在这些领域的进展达到世界顶尖水平,有助于人类应对灾难性挑战、探索未来能源和挖掘粮食增产潜力等世界性难题。

过去5年,中国将科研创新放在了前所未有的高度,厚积薄发的中国正逐渐成为全球创新的一个引领者。梅建军认为,这种爆发的趋势,跟中国对科技的鼓励政策、对民营经济的支持、互联网创新的活跃、年青一代科研人员迅速成长以及与国际科技界紧密合作息息相关。

持续投入奏响新时代创新曲

世界科技版图上中国力量崛起,离不开中国政府和企业的持续投入,对基础研究、人才资源以及知识产权的高度重视。

著名生物学家、美国普林斯顿大学终身讲席教授顾宁告诉新华社记者,中国科研近年来快速发展,其背后最重要的因素是有足够的经费保障和优秀的人才支撑。

中国科研投入平均每年以两位数增长,超过经济增速,2016年中国研发支出达1.54万亿元人民币,占GDP的2.1%。

“神威·太湖之光”连续“霸榜”全球超级计算机500强,202台的上榜总数,使中国成为拥有高性能超算最多的国家。这背后是中国投入的超算研发经费占了全球20%。

中国政府还出台系列政策吸引海外学子回国创新创业,很多海归科学家已成为相关领域领军人才,并带出具有国际影响力的团队。

世界知识产权组织日前发布的《世界知识产权指标》报告显示,中国专利申请总量已为全球第一,增量占全球总增量的98%。

“中国的科研创新已开始进入收获期,”牛津大学技术与政策发展研究中心主任傅晓岚对记者说:“在过去5年尤其

近两三年,科研创新是中国发展的亮点,长期的研发投入和高端人才引进开始显现成果。”

中国贡献助力前沿领域探索

“蛟龙”深潜马里亚纳海沟,“悟空”翱翔太空捕捉暗物质踪影,2017年中国科研人员为探索科学的最前沿未知领域也做出新贡献。

2015年科学家首次探测到引力波,开启了天文发现的又一个新时代。今年10月,多国科学家宣布,人类首次“看到”了双中子星引力波事件。这个开创性的重大发现,中国团队贡献了重要力量。

引力波事件发生时,全世界仅有4台X射线和伽马射线望远镜成功监测到爆发天区,中国的“慧眼”望远镜是其中之一;中国架设设在昆仑站的南极巡天望远镜AST3-2也与全球约70个地面及空间望远镜一道,在预期坐标内“看到”了引力波。

此外,位于贵州的世界最大、最灵敏的单口径射电望远镜“中国天眼”首次发现脉冲星,实现中国科研又一个零的突破。欧洲航天局局长韦尔纳说:“中国空间科学项目处在科学发现的最前沿。”

12月18日,英国《自然》杂志公布其评选的2017年全球十大科学人物,中国“墨子号”量子科学实验卫星首席科学家潘建伟入选。该杂志说,潘建伟帮助中国走在了长距离超安全量子通信的最前沿。

这一年,“墨子号”实现千公里级的星地双向量子纠缠分发,中国和奥地利科学家完成了史上首次洲际量子保密通信视频通话。国际量子物理学泰斗、奥地利科学院院长安东·蔡林格评价说,中国在量子保密通信领域的成就“定会为爱因斯坦感到惊讶”。

美国《福布斯》杂志指出,过去西方研发前沿技术时中国只是旁观者,然而在人工智能等当前最热门的科技创新领域,正发生根本转变。中国在人工智能领域已不再是简单地追赶,而是在某些方面正发挥引领作用。

英国谢菲尔德大学校长基思·伯尼特说:“许多最具创新性的项目都依赖于中国高校和研究机构的合作,从实验室到生产车间,与中国的合作让我们大开眼界。”新华社记者 张淼 张伟 (新华社北京12月19日电)

潘建伟入选《自然》2017十大科学人物

获知入榜消息后发表感言:“吾辈当继续努力前行,不负众望!”



全球都密切关注这些突破(多项量子通信技术突破),因为它们无疑对开发一个可实现超安全通信的量子网络以及其他能助益科学和社会的技术创新具有非常关键的作用。

——《自然》新闻特写代理主编布伦丹·马赫

▲潘建伟在中国科学技术大学一实验室内了解科研情况(2016年2月25日摄)。

新华社记者 刘军喜摄

▲“墨子号”量子科学实验卫星与阿里量子隐形传态实验平台建立天地链路(合成照片,2016年12月9日摄)。

新华社记者 金立旺摄

本 报讯 (记者郭超豪 首席记者许琦敏)北京时间昨天凌晨,英国《自然》杂志发布2017年全球十大科学人物榜单,中国科学院院士、著名物理学家潘建伟凭借其在量子通信领域的突破性成就入选。

这份年度榜单上,“入选人士都是过去一年里在全球科学界最具影响力或者说最具重要性的人物”。《自然》新闻特写代理主编布伦丹·马赫说。

“在中国,人们称他为‘量子之父’。”《自然》在以“让量子通信驰骋于天地之间的物理学家”为题撰写的人物介绍中称,“对于这一称呼,潘建伟当之无愧。”在他带领下,中国成为远距离量子通信技术的领导者。潘建伟结束在欧洲的学习,于2008年回到中国潜心开展科研,从此点燃了中国发展量子技术的熊熊之火。美国马里兰州量子物理学家克里斯多夫·门罗说:“每一次我看到他们的研究进展时,都会感到震撼。”

今年7月,潘建伟团队打破量子隐形传态纪录,利用“墨子号”量子科学实验卫星,他们将地球上一个光子的量子态传送到1400千米高空轨道卫星上的一个光子上。9月,该团队又利用“墨子号”卫星向北京和维也纳发射纠缠光子,生成的量子密钥允许两地团队在完全安全的条件下进行视频通话。

潘建伟的博士导师、目前任职于维也纳大学的合作者安东·塞林格表示,潘建伟团队在量子互联网方面已遥遥领先。量子互联网是由卫星和地面设备组成的网络,可实现全球共享量子信息。

这将使牢不可破的全球信息加密成为可能,也为未来利用远距离量子连接开展新实验做好了准备。比如将世界各地探测器的光束集合起来,创造一个拥有超高分辨率的望远镜。眼下,潘建伟团队计划发射第二颗卫星,并在中国“天宫2号”空间站实验室开展一项新的太空量子实验。

今年,潘建伟入选2017感动上海年度人物,组委会在给这位“科技先锋”的颁奖辞中写道:他让中国的量子科学领跑世界,让攀登高峰的精神引领时代。

“感谢新时代,感谢伟大的祖国。”在获知入选十大科学人物后,潘建伟发表感言说:“吾辈当继续努力前行,不负众望!”

《自然》2017年度十大科学人物

让量子通信驰骋于天地之间的物理学家潘建伟

欧洲“处女座”引力波探测器(Virgo)合作组织的天文学家马里卡·布兰切斯

指导建成中东首个同步加速器的哈立德·图康

在单碱基编辑领域完成创新性研究的华人科学家刘如谦

首位接受CAR-T疗法的儿童艾米丽·怀特海德

国际全面禁止核试验条约组织执行秘书长拉西耶·泽尔博

墨西哥地球物理学家维克多·科鲁兹·阿蒂恩扎

美国环境保护局局长斯科特·普瑞特

积极争取学术性别平等的律师安·奥利瓦里斯

用新方法指出文献错误的癌症遗传学家詹妮弗·伯恩

“从石库门到天安门”诗歌朗诵会中央党校专场演出昨举行

在诗歌中回望初心 坚定使命

■本报记者 徐璐明

“在这个激动人心的节日里,或许,说什么都难以表达我们全部的情感,我们只愿世界上最清新的风,永远吹动——从上海启航的那面红色的印有锤子与镰刀的强大的风帆!”昨晚,“从石库门到天安门”诗歌朗诵会专场演出在中央党校礼堂举行,1500多名党员干部一同聆听了这堂生动的“党课”。

自2016年7月上海启动“党的诞生地发掘宣传工程”以来,上海的文艺工作者积极发掘红色历史资源,弘扬上海作为中国共产党诞生地,时刻不忘初心、矢志永远奋斗的坚定决心和精神面貌。大型交响合唱《启航》、“从石库门到天安门”上海美术作品展、“从石库门到天安门”诗歌朗诵会等上海一批红色文艺作品崭露头角。这三项活动此前在第十九届中国上海国际艺术节期间的演出、展览获得了良好的社会反响。

为了擦亮上海红色名片,打响上海文化品牌,三项主题展演活动在艺术节之后继续延伸。昨晚“从石库门到天安门”诗歌朗诵会中央党校专场演出,是此项上海重点文艺创作作品首次走出上海,来到北京。

整场演出在铿锵有力的诗篇《从石库门到天安门》中拉开帷幕。配音演员丁建华充分演绎了这部作品,赢得了热烈掌声。京剧表演艺术家尚长

荣激情吟诵了《西江月·井冈山》。知名演员奚美娟也首次在这个舞台上亮相,演绎了《井冈山兰花吟》和《时间的入口》两首诗作。她说:“作为一名文艺工作者,用文艺的形式来传播党的十九大精神,是我们的使命。”

为了这次赴中央党校演出,朗诵会导演组精心策划,不断打磨。光上台的艺术家就有30多位,上海歌舞团派出40多位演员前来伴舞。导演黄景誉告诉记者,很多艺术家的档期都很满,但当导演组向他们发出邀请时,他们都尽量把时间留给了这台红色佳作,“演出前一天一直排练到半夜12点,大家也没有一丝怨言”。

丰富的文艺作品,使建党故事和精神力量入耳入脑、深入人心。中央

党校文史教研部副主任梅敬忠看完演出非常感动,“‘从石库门到天安门’这台演出用生动的形式,让我回忆起什么是中国共产党人的初心和使命,那就是为人民谋幸福、为人民谋复兴。”他说,中国共产党从来没有忘记自己的使命,我们正在新时代的康庄大道上继续前进。

江西省文学艺术界联合会主席叶青看完朗诵会也感触很深。他说,作为一名来自江西的文艺工作者,这台朗诵会对他以后的工作启发颇深。江西是一片红色的土地,那里也烙印着共产党人的初心。“我们江西的文艺工作者也应该向上海的同行们学习,积极挖掘我们的红色文化资源,用文艺的方式表现我们伟大的时代,讴歌伟大的人民。”

努力实现城乡居民基本权益平等化、城乡公共服务均等化、城乡收入均衡化、城乡要素配置合理化、城乡产业发展融合化。

聚焦民生推进重点项目

多谋民生之利、多解民生之忧。浦东新区加快推进更高层次的城乡发展一体化,就是要努力实现幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶,切实提高老百姓的获得感。

记者注意到,围绕美丽家园、美丽乡村、基础设施、社会事业、产业转型五大领域,“15个一批”、86类重点项目将推进实施。

以美丽乡村建设为例,浦东新区今年聚焦补齐农村生态环境短板,对中小河道整治,聚焦岸上污染源治理,聚焦农村生活污水处置、农业废弃物处置和农村殡葬管理等三个农民最关切、最现实、最直接的短板问题,制定形成了具体工作方案。

下一步,将以让人民群众享有美好田园生活为目标,聚焦推进美丽乡村达标村、区级示范村、市级示范村、示范镇四类项目建设;以郊野公园、楔形绿地、生态廊道、外环线绿带、公益林、公共绿地六类项目为载体,加快实施绿地林地区域生态工程,提升森林覆盖率和区域生态水平等。

在老百姓关注的交通、教育、医疗、养老等方面,浦东新区将全面发力:到2020年,贯通轨道交通、高速公路、主干道路、公共交通“四张网”,实现轨道交通服务范围覆盖88%的镇,“15分钟一批”、86类重点项目将推进实施。

以美丽乡村建设为例,浦东新区今年聚焦补齐农村生态环境短板,对中小河道整治,聚焦岸上污染源治理,聚焦农村生活污水处置、农业废弃物处置和农村殡葬管理等三个农民最关切、最现实、最直接的短板问题,制定形成了具体工作方案。

下一步,将以让人民群众享有美好田园生活为目标,聚焦推进美丽乡村达标村、区级示范村、市级示范村、示范镇四类项目建设;以郊野公园、楔形绿地、生态廊道、外环线绿带、公益林、公共绿地六类项目为载体,加快实施绿地林地区域生态工程,提升森林覆盖率和区域生态水平等。

在老百姓关注的交通、教育、医疗、养老等方面,浦东新区将全面发力:到2020年,贯通轨道交通、高速公路、主干道路、公共交通“四张网”,实现轨道交通服务范围覆盖88%的镇,“15分钟一批”、86类重点项目将推进实施。

2020年浦东新区将实现美丽乡村达标村和社会事业15分钟服务圈全覆盖

加快推进更高水平城乡发展一体化

■本报记者 唐玮婕

美丽乡村达标村实现100%全覆盖,轨交站点服务范围覆盖到88%的镇,社会事业15分钟服务圈全覆盖,新增8万亩高标准农田……浦东新区昨天对外公布一张更高水平城乡发展一体化“蓝图”:到2020年,全区将在城乡空间布局、城乡环境治理、城乡基础设施建设、基本公共服务均等化、郊区产业转型升级五大领域取得新作为。

加快推进更高水平城乡发展一体化,是浦东新区贯彻落实党的十九大精神的实际行动,是解决新时代社会主要矛盾的探索实践,是满足城乡居民日益增长的美好生活需要的必然要求。

一线调研形成一张蓝图

城乡之间的发展落差,一直是浦东新区城市化发展过程中存在的现实问题。直面这一短板,今年“城乡发展一体化”成了浦东新区区委、区政府三大重点调研课题之一。

坚持需求导向、问题导向、效果导向,浦东新区相关部门深入基层一线调研,广泛听取意见。为了更好地发现问题,分析研判,解决问题,就在上个月,由区领导带队,区农委、发改委、规土局等部门负责人还到浙江海盐等四县市调研,学习当地“美丽乡村”建设经验。

一系列沉下去、走出去调研形成的课题成果昨天亮相,包括《关于加快推进更高水平城乡发展一体化的若干意见》《关于加快推进更高水平城乡发展一体化2020行动计划》,以及若干项专项工作方案和配套办法,明确了2020年浦东新区推进城乡发展一体化的指导思想、主要目标和重点任务。

据悉,浦东新区将按照“一张蓝图”,以美丽家园和美丽乡村建设为抓手,解决城乡发展不平衡不充分问题,

“生命之歌”唱响革命信仰

纪念新四军成立80周年演唱会献演贺绿汀音乐厅

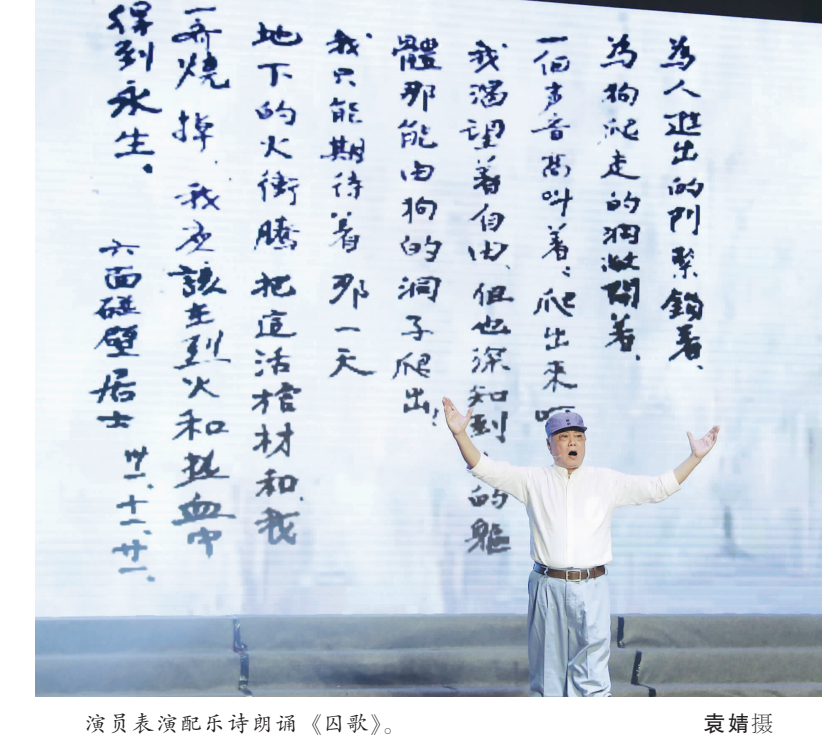
本 报讯 (记者姜方)今年是新四军成立80周年,也是震惊中外的“皖南事变”爆发76周年。为再现革命先辈满腔热血报效祖国的壮阔情怀,深切缅怀他们在黑暗中的革命斗争精神,由广州新四军研究会合唱团、上海拂晓剧团等演出的“生命之歌”演唱会,昨天在上海音乐学院贺绿汀音乐厅举行。

“生命之歌”演唱会以歌叙史和抒情,讲述革命先烈的可歌可泣的感人故事。在近20首演出曲目中,有15首出自革命烈士在集中营传唱的歌曲《狱中歌》。其中,由赖少其作词、钟灵作曲的《月夜》;由李艺作词、李益中作曲的《凌河,我怀念的故乡》;由狱中革命烈士集体改编的《一月的雪花》等歌曲,抒发了革命先辈对自由的向往、对

国土的热爱、敢为民族担当的心声,展现了他们虽身处逆境,但始终坚贞不屈、对党忠诚、为民族献身的大无畏英雄气概。

“皖南事变”后,数千名新四军战士和在当地被捕的共产党员以及进步人士,被关押在上饶集中营,后迁押到福建武夷山区,长达5年之久。其中,身陷囹圄的新四军女战士沈锐,手抄记录了大量革命歌曲和曲谱,精心制成两本《狱中歌》。《狱中歌》已被鉴定为国家一级革命文物,并分别由中国人民革命军事博物馆和上饶集中营革命烈士纪念馆收藏。

此次活动由北京新四军暨华中抗日根据地研究会等单位主办。《狱中歌》制作者沈锐女儿邓小旋等多位革命烈士后代出席音乐会,并表示希望将先辈们炽热的理想信念薪火相传。



演员表演配乐诗朗诵《囚歌》。

袁婧摄