建设全国科技创新中心

2018 年全国科技创新中心建设工作会召开

科技创新中心建设迈向新征程

■斯峒

不久前,北京市委、市政府召开 2018 年全国科技创新中心建设工作会议。北京市科委主任许强在会上作了题为《以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引 更加奋发有为推进科技创新中心建设迈向新征程》的报告。

许强回顾了 2017 年北京科技创新中心建设进展情况,并就 2018 年重点工作进行了安排部署。承接重大科技任务、高水平推进“三城一区”建设、不断深化改革扩大开放、深化供给侧结构性改革等,将成为 2018 年全国科技创新中心建设的重点。

北京将编制完成“三城一区”规划,促进“三城一区”进入加速发展期。

北京创新能力进一步增强

许强在报告中介绍,面向世界科技前沿,面向经济主战场,面向国家重大需求,北京重大成果捷报频传,在若干领域开始成为全球创新的并跑者甚至领跑者。2017 年,北京地区单位获得国家科学技术奖数量 78 项,占全国通用项目获奖总数的 36.1%。

一批重量级原创成果竞相涌现。在世界上,首次发现三重简并费米子,率先完成酿酒酵母 12 号染色体的设计与人工化学合成,率先研制成功 5 纳米碳基光电集成电路,性能达到世界最高水平;京东方全球首条第 10.5 代 TFT-LCD 生产线交付;研制出全球首款人工智能处理器、首个商用的“深度学习”神经网络处理器寒武纪。

一批新型研发机构相继成立。成立北京量子信息科学研究院,筹建北京脑科学与类脑研究中心,面向全球公开遴选中心主任和首席科学家。全球健康药物研发中心、石墨烯研究院等新型研发平台相继成立,在资源整合、组织架构、运行机制、人员引进和培养等方面积极探索突破。

一批标志性成果、装置相继问世。研制发射北斗三号卫星,标志着我国北斗导航系统步入全球组网新时代;研制发射世界上最高灵敏度和最好空间分辨率的大型硬 X 射线调制望远镜“慧眼”,推动我国高能天体物理研究进入国际先进行列。子午工程、凤凰工程等累计 13 个国家重大科技基础设施投入运行或正在建设。

一批技术成果改进民生福祉成效显著。首条磁悬浮地铁 S1 线开通试运营,燕房线全自动驾驶系统达到国际领先水平。推进京津冀区域大气污染防治科技联动。实现首都食品安全检测监测全覆盖。持续开展首都十大疾病科技攻关,提升养老技术服务创新水平,保障首都市民健康。在交通、环保等领域积极应用大数据技术,加快智慧城市建设。开展二氧化碳人工造雪节能环保技术示范应用,为冬奥赛事提供支撑和保障。

承接重大科技任务

谈及 2018 年的重点工作,许强在报告中介绍,2018 年,北京将牢牢把握高质量发展的根本要求,坚持把科技创新作为引领发展的第一动力,搭平台、建机制、出政策、建池子,推动质量变革、效率变革、动力变革,打好科技创新中心建设攻坚战,为高质量发展和创新型国家建设再添新贡献。

据悉,北京将积极承接重大科技任务,服务国家创新战略。加快建设量子信息科学研究院、脑科学与类脑研究中心,积极推动网络空间安全、物质科学、空间科学等领域国家实验室和重大任务在京培育布局。推动国家重大科技基础设施落地建设,继续承接科技创新 2030 重大项目,促进一批重大原创成果落地转化。

北京也将加快体制机制创新,在智能电网、深海装备等领域,推动新建开放共享、风险共担、目标明确、产学研协同创新、大中小企业协调发展的国家技术创新中心。深化科教融合、产教融合,支持在京高校“双一流”建设,开展人才培养、科学研究,推进成果转化落地取得重要突破。

此外,北京还将与国家自然科学基金委共同选点布局,联合资助建设高水平基础科学中心。制定实施军民融合科技创新行动计划,全力做好军民融合科技创新平台落地服务。加快国家技术标准创新基地建设,增强质量技术创新能力。

高水平推进“三城一区”建设

据介绍,2018 年上半年,北京将编制完成“三城一区”规划,以规划为统领,促进“三城一区”进入加速发展期,为确保 2020 年初步建成具有全球影响力的科技创新中心提供有力支撑和保障。

根据规划,北京将聚焦中关村科学城,发挥“领头雁”作用,率先建成具有全球影响力的科学城。着力提高对全球创新资源的开放和聚集能力,着力补齐优质创新要素,着力促进不同创新群体深度融合,通过优化空间布局、推动城区有机更新、打造创新型服务政府、强化城市创新形象,营造国际一流的创新创业生态。瞄准世界科技前沿,重点布局一批关键共性、前瞻引领、颠覆性技术项目和平台,推动产生一批全球引领性原创成果。

北京将突破怀柔科学城,以百年科学城标准,打造新时代科学城新标杆。建立国际化、开放式管理运行新机制,深化怀柔综合性国家科学中心建设,年内实现高能同步辐射光源、多模态跨尺度生物医学成像设施等大科学装置,以及新一批前沿交叉研究平台开工建设。引导民间资本、社会力量、国际资源广泛参与,促进科研基础设施共建共享,构建从基础设施、基础研究、应用研究、成果转化到高精尖产业的创新链。

北京将搞活未来科学城,加速“三个转变”,全力打造全球领先的技术创新高地。立足已经形成的资源优势,加紧发力。鼓励入驻央企加大研发投入和加强前沿技术研究,引导企业建立有利于创新的公司治理结构,积极引入民营研发机构、创新企业、高校等多元主体,加快投资孵化、科技服务等创新要素聚集,推进能源、材料、智能制造等领域协同创新。

北京将优化提升北京经济技术开发区,加强“城—区”对接,打造高精尖产业增长极。建立与三大科学城的对接转化机制,统筹大兴、通州等空间资源,与顺义、房山协同发展,搭建一批技术创新公共服务平台,聚焦新能源汽车、新一代信息技术等领域,抓好重大项目落地,提高外资引进和开放发展水平,打造创新型产业集群,建设好“中国制造 2025”国家级示范区。

园区

海淀发布中关村科学城建设 16 条创新举措

本报讯 研发投入倍增计划、国家实验室、“创新合伙人”、100 亿元规模空间更新基金、科技城市、科技政府、科技公民、创新服务“码上办”……不久前,北京市海淀区发布了《关于加快推进中关村科学城建设的若干措施》,重点推出 16 条创新举措。

据悉,16 条创新举措是在深入落实海淀区现有政策体系基础上,着眼于更高层次上构建创新生态体系和新型城市形态而出台的新举措,包含原始创新能力跃升、新型研发平台领航、创新型企业“3×100”计划、城市功能提升、全球联动创新等“九大计划”和“七大行动”。

16 条创新举措注重创新型企业和高精尖产业结构培育,以“3×100”计划为依托,聚焦领军企业、隐形冠军和种子企业。同时针对细分行业的“隐形”冠军企业和成长性强的科技型中小企业进行重点支持,力争三年内新增 10 到 15 家“独角兽”企业,培育若干科技小巨人企业,不断壮大高新技术企业集群,进一步完善高精尖产业结构。

此外,还将持续完善海淀创新基金体系,加强原始创新基金、天使投资基金、成果转化基金、股权投资基金、产业发展基金、并购基金建设,形成 1000 亿元规模的“海淀创新基金系”;探索实施“龙门计划”,加速推动一批科技型企业上市,形成资本、技术、产业、企业的良性互动。

人才是 16 条创新举措重点关注的创新要素。海淀区将每年安排 2 亿元专项资金,重点关注科学家、企业家、投资家、科技经纪人等创新群体,吸引一批具有高度黏性、扎根中关村科学城创新创业的“创新合伙人”。

同时,分领域绘制全球优秀人才图谱,建立优秀人才“储备池”。据悉,世界顶级的海外华人科学家将是海淀区重点引进的合作对象。通过设立“青年科学家大奖”和“创业雏鹰大奖”,加强对青年科学家和青年创业者的支持力度,在落户、医疗服务、子女教育、住房保障等方面强化对人才的综合支持。

据悉,海淀区将积极构建与全国科技创新中心核心区相匹配的新型城市形态,通过组建规模 100 亿元的空间更新基金,加快推进中关村大街改造升级,打造中关村科学城标志性示范街区。还将优化科学城创新生态系统,加强高品质友好交流公共空间建设,让城市慢下来、让空间优起来,为创新创业者提供更多创新交流场所。

此外,将加强科技城市、科技政府、科技公民“三位一体”建设,通过强有力的科技互动,切实增强创新创业人群和广大群众的获得感,使科技创新成为人们的生活方式,生活品质依托科技得到有效提高。 (斯峒)

资讯

北京今年将推 5G 网络试点

本报讯 记者近日从北京市经信委获悉,北京市今年将继续推进新型智慧城市建设,加强信息惠民服务。其中,备受老百姓关注的 5G 网络,北京已经开始相关试验工作,今年将进行试点试用。

根据《北京市大数据和云计算发展行动计划(2016~2020 年)》,到 2020 年本市将实现 4G 网络全覆盖,在北京城市副中心、2019 北京世园会园区、北京新机场、2022 年冬奥会场馆等率先开展 5G 网络商用示范。

北京市经信委主任张伯旭透露,从技术角度上看,北京 5G 试用基本已经作好准备,等国家颁布相应的标准后,就将正式走入市场。目前北京市已经在怀柔试验场对 5G 进行相应的试验工作。

从全国来看,预计到今年年底,5G 产业链主要环节将基本达到预商用水平。来自中国联通的消息显示,将在北京、天津、上海、深圳、杭州、南京、雄安七地进行 5G 试验,并向工信部递交了申请。这意味着北京将成为率先试用 5G 网络的地区。

未来 5G 网络将达到至少 10 倍于 4G 的峰值速率,手机看视频的卡顿现象将大幅减少。业界预测,我国 2019 年有望实现 5G 通信预商用,2020 年有望实现 5G 通信大规模正式商用。 (李惠钰)

北京首次地理国情普查结果公布

本报讯 2 月 9 日,北京市普查领导小组历经 3 年时间,采用高分辨率航空航天遥感影像,形成全覆盖、无缝隙、高精度的地理国情数据,建成了数据量达 5TB 的数据库,首次摸清了北京地理国情“家底”。新闻发布会上,北京市规划和国土资源管理委员会副巡视员陶志红表示,这是新中国成立以来,针对北京地区最全面、最真实、最系统的地理国情普查。

此次普查查清了北京市各类地形地貌的面积和空间分布,平坡地、较平坡地占市域总面积的 45.3%,缓坡地、较缓坡地占市域总面积的 22.1%,陡坡、极陡坡地占市域总面积的 32.6%。普查还查清了种植土地、林草覆盖、水域、湖泊、河流、裸露地、铁路与道路、房屋建筑与设施等面积构成和空间分布。

陶志红表示,今后地理国情普查将常态化,每年进行动态更新,并制定数据共享管理办法,加强数据使用管理。此外,还要加强成果分析应用,充分挖掘国情普查监测的大数据价值,为实施新一版北京城市总体规划,开展城市体检、评估及政府各部门的管理提供数据服务。 (盛夏)

中国工程院院士范维澄:

智慧安全城市建设筑“安全冬奥”基础

■本报记者 赵广立

“冬奥会的安全保障一定是和城市的安全发展联系在一起的,‘安全冬奥’的基础依赖于智慧安全城市建设。”近日,中国工程院院士、清华大学公共安全研究院院长范维澄在由北京市科学技术研究院举办的“全国科技创新中心建设研讨会”上以“科技冬奥与公共安全”为主题,分享了他对智慧安全城市与 2022 北京冬奥会安保关系的看法。

2022 年,我国将首次举办冬奥会且以“北京—张家口”联合举办赛事,安全运行保障成为办奥工作的重中之重。范维澄表示,冬奥会举办场地处于开放山地地带,保障范围大、路线长、难度高,“先进科技手段是保障冬奥安全运行的关键”。

一张图掌控全局

“一个中心、一网一图、三大基础支撑和多项安全应用共同构成智慧安全城市的框架。”范维澄解释说,一个中心是指公共安全管理中心,对于北京而言就是整个冬奥会的“安全专项指挥部”;一网一图分别是“城市安全监测物联网”和“城市安全综合监测一张图”,它们将服务于城市安全大数据平台、地理信息服务平台和公共安全基础标准化三大基础支撑,并应用于综合应急、预警信息发布、生命线安全等城市安全解决方案,整个框架的有序协作将共同确保冬奥会期间的安全保障工作做到源头监控、风险导向、精细治理和高效处置。

范维澄指出,实践证明,历届奥运会的“一体化指挥中心”极大提高了应急准备、应急响应等能力,这也给冬奥会安保工作以经验,北京要做的,是“充分发挥互联网的‘感传知用’功能,通过智能应用科学判断安全态势”。

范维澄进一步介绍说,这种从风险源末梢监测预警到城市决策中枢应急指挥一体化的理念,已经在安徽省合肥市率先得到实践。在清华大学的相关合作项目支持下,合肥市于 2017 年启动“城市生命线工程安全运行监测系统”,对市内 51 座桥梁、822 公里燃气、739 公里供水、254 公里排水、201 公里热力、14 公里中水等管网,5.79 万部电梯、150 公里河流水环境、58.5 公里综合管廊进行 7×24 小时值守运行、监测,每天采集数据达 500 亿条。运行 10 个月来,平均每月各类预警 36 起,联动处置 15 起,并在 2017 年 9 月 22 日避免一起燃气填充长度达 50 米的重大事件。

“项目总体实现了对物联网、大数据、云服务、移动互联、人工智能等技术的融合,并适时动态扩展,做到了一张图掌控全局,建立了直观可视化的预警体系。”范维澄说。

公共安全模型仍待发展

不过,范维澄提到,尽管近年来随着公共安全科技的进步,智慧安全城市的构建不再遥远,且由突发事件、承灾载体和应急管理及其相互联系构成的“公共安全三角形理论”模型也受到广泛认可——科技部在制定公共安全领域规划、基金委在规划应急和危机管理时基本上会采用该模型,“但这个模型也亟待发展,比如要深入到突发事件、应急管理等关键环节,另外要把模型动态化,目前还不太够”。

他举例说,在该模型中,“承灾载体”中有“人”,但如果这个“人”是“恐怖分子”,情况就不一样了——这需要放在突发事件里加以细化,“所以对于这样一种交叉的构成还是需要研究”。

此外,范维澄说,以前的公共安全保障,都会提到需要“技术与管理双轮驱动”,但现在“要提技术、管理与文化三足鼎立来支撑”。

“文化要素其实非常重要。”范维澄举例说,“日本在面临自然灾害发生时所展现出来的全民科学意识和素质都比较高,这其中有文化的影响,是密切联系的。”因此,他提出,公共安全领域的科技创新不仅驱动装备和服务的发展,更驱动公共安全文化的进步,“这一点要强调”。

北京前沿国际人工智能研究院成立 李开复任院长

构建高精尖经济结构 人工智能将成主角

■本报记者 李惠钰

近日,由创新工场、北京集成电路设计园有限公司、旷视科技、商汤科技、臻迪科技、中科院计算机网络信息中心、金山云共同发起的北京前沿国际人工智能研究院正式宣布成立,创新工场董事长李开复出任研究院首任院长。在授牌仪式上,李开复表示,研究院的首要任务就是把北京打造成为全中国甚至全世界的人才中心,推进产学研结合。

在同期举行的 2018 北京人工智能产业高峰论坛上,北京市经济和信息化委员会主任张伯旭表示,北京市高度重视人工智能产业的发展,将抓住当前人工智能产业发展先机,借助产业自身发展的惯性加以推动,因势利导,整合创新要素,开展产业模式创新,力争北京市在全球人工智能产学研领域取得引领地位。

弱人工智能存最大机会

如今,很大一部分人会把人工智能当作科幻中的强人工智能,即达到人脑的能力。“但是,专家们清楚,未来的十几年最大的机会一定是所谓的弱人工智能,完全达到人脑所有的功能非常困难。”李开复说。

今天的人工智能,简单而言是在某一个特定的领域,用大量的数据作出比人更精确的判断,创造价值和效率,然后能够让人类不再需要做重复性的工作,而是从事更有创意和更有爱的工作。

在李开复看来,人工智能有四波浪潮:第一波是互联网浪潮;第二波是把人工智能用在能想象的每一个领域,例如金融业、医疗业、教育、政务等方面;第三波是捕捉过去从来没有的数据,从里面探索发现、开发创造从来没有的应用,比如人脸识别、新零售等;第四波是自动化的人工智能,这时的人工智能不只是能看、能听、能分析大数据,也能动。

“如果说前三波浪潮能够把很多白领重复性的工作取代掉,第四波浪潮对于很多蓝领性的工作也有替代。”李开复说。

对于中国在人工智能领域的潜力,李开复表示,未来将是美国与中国的世界:前者在技术领域领先,而后者将利用其在数据、人才教育培训和政府政策支持方面的优势,追赶甚至超越前者。

不过,他也同时指出,中国相比美国人工智能工程师的数量和科学家的数量都存在不足,尤其是工程师。“科学家的论文很多,但是真正需要的人工智能工程师不够,所以教育方面的补强也特别重要。”

北京将成人工智能领跑者

成立北京前沿国际人工智能研究院的主要目的就是希望把北京打造成为全中国甚至全世界的人才中心,特别是强调产学研结合。“人工智能不只是写论文的游戏,产学研的合作已经不能仅只是学交给研,研交给产,而应该是三者捆绑在一起。”李开复说。

为了将北京打造成人工智能的领跑者,中国科学院副院长李树深表示将充分发挥中科院在人工智能、高性能计算、科学大数据等方面的技术优势,建设面向人工智能计算及数据应用的国际一流服务平台,并基于平台将中科院人工智能领域的科研成果更好、更快地向企业转移转化。

会上,中国科学院计算机网络信息中心还发布了人工智能计算及数据应用服务平台,开启北京市和中科院在人工智能领域的深入合作。

北京市委常委、副市长阴和俊也表示,作为全国科技创新中心,北京市在人才吸引、科技创新元素集聚方面具有显著优势,为人工智能产业的发展奠定了良好基础。

阴和俊表示,下一步,北京市将以自主创新提升竞争能力,坚持高起点、高标准战略引领,不断创新产业培育模式、新产品开发模式、协同创新模式,将北京建设成为人工智能产业发展新高地,切实把人工智能产业打造成驱动北京经济发展的新动能、新手段、新引擎。

“我们想做的事情是‘国际交流’,不是只把北京,或只把国内的专家汇聚在一起,我们希望做到国际化。”李开复说。

社址:北京市海淀区中关村南一条乙 3 号　邮政编码:100190　新闻热线:010-62580699　广告发行:010-62580666　62580707　传真:010-62580899　广告经营许可证:京海工商广登字 20170236 号　零售价:1.50 元　年价:288 元　工人日报社印刷厂印刷