

上海：探索走好科技创新“先手棋”

■ 本报记者 王春

编者按

习近平总书记今年5月在上海考察调研时,要求上海始终立足国内、放眼全球,着力实施创新驱动发展战略。他指出:“当今世界,科技创新已经成为提高综合国力的关键支撑,成为社会生产方式和生活方式变革进步的强大引领,谁牵住了科技创新这个牛鼻子,谁走好了科技创新这步先手棋,谁就能占领先机、赢得优势。”深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,上海力求牢牢牵住科技创新这个牛鼻子,以一万年太久、只争朝夕的紧迫感和劲头,快马加鞭推进科技创新,着力实施好创新驱动发展战略。

今年5月,习近平总书记在上海视察时,进一步提出希望上海努力在推进科技创新、实施创新驱动发展战略方面走在全国前列,走到世界前列,加快向具有全球影响力的科技创新中心进军。新形势下,寻找“全球科技创新中心”支撑点,率先突破、科学发展,加快创新驱动发展已成为上海必然的选择。

今后5年,是上海实现创新驱动发展、经济转型升级的攻坚阶段。谋势、布局、突破。深化体制机制改革,主动服务国家战略,发展战略性新兴产业,增强城市核心竞争力……主动探路创新驱动发展之路,一场规模更宏大、辐射更广泛、影响更深远变革正梯次展开。中共中央政治局委员、上海市委书记韩正表示,要按照中央对上海的战略定位,把科技创新摆在发展全局的核心位置,加快建设全球科技创新中心城市,全面激活城市创新活力,更好地服务国家战略。

近年来,上海科技创新工作始终着眼科技制高点、经济增长点和民生关注点,坚持大科技、前瞻性、系统化和价值实现的发展理念,不断拓展全球视野,着力增强创新自信,走开放式创新道路,自主创新能力不断提升,创新体系进一步完善。据有关报告显示,上海综合科技进步水平指数已连续5年排名全国榜首,知识竞争力位列33个亚太主要城市中的第8位,荣获国家科技奖励比例连续12年保持两位数。

聚焦国家创新战略,承接实施重大任务

上海积极承接实施国家科技重大专项,服务国家战略取得重要成效。作为科技创新的高地,上海在不少领域拥有代表国内最高水平、打破国际垄断的创新成果和产品。累计承担大规模集成电路制造装备及成套工艺专项等10个重大专项708项任务,一批重大创新成果实现转化和产业化,先进封装光刻机、刻蚀机等加快市场拓展,双核智能终端基带芯片实现规模量产,全球首款40nm商用多模通信芯片和全球首款超低功耗DDR4缓存缓冲控制芯片研制成功,艾力沙坦、重组人尿激酶原等4个国家一类新药研制上市,支撑引领了战略性新兴产业发展。在“神十”载人航天工程、“嫦娥三号”探月工程等国家战略任务中,完成重要研制任务,作出重大贡献。

推进科技创新,要勇立潮头,不能等待观望,或者跟在别人后面亦步亦趋。上海正牢牢把握科技进步大方向和产业革命大方向,密切跟踪科技创新前沿动态,充分发挥上海的综合优势,积极承接国家重大专项,在基

础性、探索性、战略性领域,超前部署一批科技重大任务,真正把科技创新落到产业发展上。

加强科技创新前瞻布局,让创新引领更加有力

抓紧部署实施市级科技重大专项,推进产学研协同创新。优化科技布局,持续稳定加强基础研究和战略高技术研究,在前沿生物学、干细胞功能与转化等领域取得一系列突破,公里级高温超导带材等一批代表国内最高水平、打破国际垄断的重大创新成果和产品相继涌现(2013年上海在国际顶级期刊上发表论文42篇,占全国总数25.9%)。上海光源、上海65米射电望远镜等大学工程投入使用,一批国家级、市级重点实验室和工程技术研究中心陆续建成。下一步,将围绕产业链部署创新链,聚焦微电子技术、高温超导、高端医疗器械、集成电路等重点领域,抓紧实施若干具有战略意义、带动作用强的市级科技重大专项,努力在未来5到10年甚至更长时期内,研发一批重大的战略产品和功能。

加快发展新技术、新模式、新业态。积极推进崇明生态岛、电动汽车等科技示范工程,推广应用医疗健康、食品安全、城市交通、减灾防灾、市政管理等方面科技成果。以北斗应用示范工程、文化科技融合示范基地、电子商务示范城市建设为契机,积极培育移动支付、智能互联、大数据、定位服务等新兴产业。

高擎张江自主创新大旗,让创新生态系统更加优化

着眼于打造世界一流高科技园区,张江制订和实施2020发展规划,通过调整优化空间、产业和人才三个结构,健全自主创新、开放创新和创新创业三个保障体系,全面建设国家自主创新示范区。积极推进股权激励、人才特区、科技金融、财税支持和管理创新等改革的先行先试,实施股权激励个人所得税延期缴纳等政策,加快推进行政审批权下放,10个部门的13类20项市级行政审批权下放园区,努力实现“园内事园内结”。聚焦推进战略性新兴产业发展,在生物医药、集成电路等产业领域引领全国,涌现出一批创新型产业集群。进一步加强张江高新区与外省市的联动发展,实现空间拓展、功能互补和资源统筹,不断发挥辐射带动作用。

数据统计显示:自2011年国务院批复同意张江高新区成为第三个国家自主创新示范区以来,张江示范区

瞄准“全球创新中心”提升服务能力

——访上海市科技党委书记吴信宝

今年5月,习近平总书记在上海视察时,希望上海努力在推进科技创新、实施创新驱动发展战略方面走在全国前列,走到世界前列,加快向具有全球影响力的科技创新中心进军。围绕这一战略定位和发展目标,上海科技系统党建工作的重心归结为两个字——服务,服务创新体系建设、服务各类创新主体、服务广大科技人才,并着力加强干部队伍建设,增强服务能力,完善服务机制,提升服务成效。

打造对接平台,服务创新体系。通过鼓励科技创业,完善研发公共服务、推动科技与金融结合等工作,上海“五位一体”的科技创新体系基本形成,综合科技进步水平指数连续5年排名全国榜首。但高校、科研院所和企业之间开放协同不足,创新体系效能亟待提升等问题依然不能忽视。为此,我们正在着力打造两大平台。一是“科研院所与企业对接”平台,即聚焦若干战略性新兴产业领域,引导科研院所与企业对接,加快成果转化和应用示范。对接的形式可以不拘泥于一种,“一对一”、“一对多”甚至“多对多”都可以尝试。第二个平台就是“科研院所与高校对接”平台,发挥高校的人才优势和科研院所的项目优势,促进双方协同创新,推动高层次人才互聘兼职,相互开放重点实验室、工程中心、重大科研

设备等,共享创新资源。理顺工作机制,服务创新主体。围绕行政机构设置调整、制度设计和内部管理,我们在近期推进了几方面改革,目的就是做好针对创新主体的服务。去年下半年,市科委调整了三个处室,为高新技术处和体制改革处赋予了新的职能,更大的变化,则是组建了创新服务处——这轮调整使得原本分散于科委各处的服务创新主体的职能被统一归并到了创新服务处。此外,在制度设计上,我们也在不断修改完善科研管理的规章,包括探索如何更好地管理科研经费,包括采用事中事后补助,或是以投资、奖励等新方式,对项目进行投入;制订和实施科技成果管理的新制度等。

优化发展环境,服务创新人才。针对各个阶段科技人才的特点和需求,我们梳理了人才培养体系,从刚毕业不久的博士一直到最后最高层次的科技领军人才,都能通过我们的扬帆计划、启明星计划、学术和技术带头人计划、浦江人才计划等,得到他所需要的支持。我们还以上海院士中心、“千人计划”服务专窗等为依托,发挥高层次人才的优势,为上海及有关地区的经济建设、发展规划及其实施等提供咨询。从今年开始,市科委党委推出了“科学家双月座谈会”,将“雷打不动”地定期举办,以向计于知名科学家、青年科技英才、一线科技管理者等,并为专家们创造畅所欲言、建言献策的机会。

培育干部队伍,倡导务实担当。服务好创新体系建设、创新主体和创新人才,离不开一支过硬的干部队伍。对于干部的选拔任用,我们提出了几个“不吃亏”的导向:比如,强调“有为才有位”,不让“雷锋”吃亏;致力于引导和鼓励干部大胆闯、大胆干,不让“第一个吃螃蟹的人”吃亏;全面、客观地评价干部,不让低调务实者吃亏。在工作中,更注重公平公正,更注重加强干部的多岗位锻炼交流,更注重选拔培养优秀年轻干部并合理用好各年龄段干部。通过这样的用人导向,已初步形成了“人人争创佳绩、人人感到压力、人人看到希望”的氛围,广大干部不仅展现了敢于担当的精神状态,勤于服务的意识和能力也不断提升。



上海光源航拍

经济总量持续保持快速增长。截至去年底,张江示范区科技企业、研发机构分别从2011年的3万余家和1030个,增加到近5万家和1400余个,高新技术企业和技术先进服务企业分别增加到2067家和163家,占全市总量的40%和54%,一批领军新兴产业发展的重点区域、重点领域、重点企业、重点团队快速成长。张江示范区已成为上海创新驱动转型发展的战略高地和先行先试平台。

区县“创新热点”由点入面织网布局,已经逐步“热”起来。深化市区联动,促进区县创新发展,杨浦国家创新型试点城区建设稳步推进,闸北“轨道交通运营信号系统”、杨浦“绿色土木”等“创新热点”成效不断显现。2013年全国科技进步考核中,上海17个区县全部通过,其中10个被评为先进区。

全面深化科技体制改革,让创新活力更加迸发

率先转型靠什么驱动?转型的动力在创新,唯有创新才能让上海再次腾飞。

在全球化不断加深、经济危机的阴影尚未完全褪去的背景之下,上海如何继续创新体制机制、优化完善管理创新,为上海的经济再添活力、动力。上海市副市长周波说,要围绕技术创新的市场导向谋划科技体制改革,围绕产业转型升级部署科技体制改革,围绕治理体系和治理能力的现代化推进科技体制改革。

认真落实中央6号文,制订实施《中共上海市委 上海市人民政府关于贯彻〈中共中央 国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见〉的实施意见》,进一步打通科技和经济社会发展之间的通道。建立技术创新的市场导向机制,由企业主导创新目标提出、创新资源配置和创新活动组织,鼓励和引导产学研协同创新。加快企业自主创新主体培育,构建“创业苗圃+孵化器+加速器”的孵化服务链,实施科技“小巨人”工程,设立大企业专项,对不同阶段企业予以针对性的支持(符合市级标准的孵化器达到101家,建设创业苗圃59个,科技小巨人企业248家和科技小巨人培育企业766家)。建设上海产业技术研究院,完善应用技术创新体系,加强共性技术研发与服务。积极转变政府职能,加快推进从研发管理向创新管理拓展,大力培育和扶持专业化、市场化中介服务,优化科技计划体系和财政科研经费预算管理,加强宏观统筹与部门协同。下一步,上海将按照国务院11号文件精神,深化财政科技

投入改革,加强统筹协调、分类管理和资源共享,不断提高投入效率和效益。

聚焦下一目标,加快建设具有全球影响力的科技创新中心

今天的上海,人民有期盼,时代有重托,世界在关注。上海已别无选择,必须以优良的自然生态环境、包容的多元文化氛围,动态集聚全世界最优秀的人才、最顶尖的智慧、最具创意的“点子”,将中国不断提升的中高技术制造业、多层次市场优势与国际产业、市场体系相联结,认真解决创新的主体、创新的动力、创新成果的应用等关键问题,培育产学研结合、上中下游衔接、大中小企业协同的良好创新格局。加强功能协同、空间协同、区域协同、人文协同,进一步加强人才建设,努力激发科研人员的创新活力,在不断开放的过程中吸引、集聚全球创新资源。

如何才能打造具有全球影响力的科技创新中心?6月23—24日,上海市科技党委、市科委和解放日报社联合举办了“上海建设全球科技创新中心专家研讨会”,专家认为,根据高科技产业产值、每万名从业人员的研发人员比例、跨国企业研发中心数量等指标,上海具备成为全球科技创新中心的潜力。上海必须同步加快科技体制和经济社会领域改革步伐,探索建立高效协同的创新体系,认真解决创新的主体、创新的动力、创新成果的应用等关键问题,培育产学研结合、上中下游衔接、大中小企业协同的良好创新格局。加强功能协同、空间协同、区域协同、人文协同,进一步加强人才建设,努力激发科研人员的创新活力,在不断开放的过程中吸引、集聚全球创新资源。

上海建设具有全球影响力的科技创新中心,将牢牢把握世界科技发展大趋势,瞄准一批重点领域突破,比如选择人工智能、燃气轮机、航空发动机、高端制造业和材料科学、大规模集成电路、生命科学和医学等重点领域突破,让建设“全球科技创新中心”拥有实在的支撑点,加快增强自主创新能力,不断提升国际话语权和影响力。专家认为,认真解决创新的主体、创新的动力、创新成果的应用等关键问题,培育产学研结合、上中下游衔接、大中小企业协同的良好创新格局。加强功能协同、空间协同、区域协同、人文协同,进一步加强人才建设,努力激发科研人员的创新活力,在不断开放的过程中吸引、集聚全球创新资源。

新变化,新阶段,新起点。当前,人口、资源和环境压力越来越大,拼投资、拼资源、拼环境的拼资源的老路已经走不通,通过科技创新,转变经济发展方式是唯一正确的选择。上海市委副书记、市长杨雄表示,上海要打造具有全球影响力的科技创新中心,必须切实贯彻十八届三中全会和习近平总书记视察上海重要讲话精神,下定决心,花大力气,打破旧体制机制藩篱,充分激发各种不同所有制市场主体的活力和作用。

着力“驱动创新”实现“创新驱动”

——访上海市科委主任寿子琪

在当代时代,科技创新是点击率最高的词之一。上海要当好改革开放的排头兵、科学发展的先行者,必须发挥自身优势,立足国内、放眼全球,加快推进科技创新,着力实施创新驱动发展战略,建设具有全球影响力的科技创新中心。

走好科技创新这步先手棋,首先要把握科技创新大方向,抢抓发展机遇。经过长期发展和积累,上海科技创新实力已大大增强,在国际上正处于“领跑”、“并跑”和“领跑”并行的状态,可模仿的东西越来越少。瞄准世界科技前沿领域和顶尖水平,加强前瞻布局,包括组织实施重大专项,力争用5至10年时间,突破一批对产业发展和科技进步有重大带动作用的核心技术与关键技术,抢占科技制高点。

走好科技创新这步先手棋,必须着力“驱动创新”以实现“创新驱动”。这就解决好“由谁来创新”、“动力哪里来”、“成果如何应用”三个基本问题,为此我们要从三方面入手。

一是好奇心驱动,呵护科学家的探索精神。科学研究需要长期积累,我们必须充分尊重和支持科学家的智力创造活动,为他们潜心研究提供必要的设施和条件,营造良好的创新文化氛围。比如我们组织的自然科学基金项目,让科技工作者研究自己感兴趣的课题,让他们自由去探索。

二是市场驱动,发挥企业家的主导作用。要建立健全有利于创新价值实现的市场体系和经济制度,让企业家想创新、能创新,并在创新中赢得回报。为此,政府既要“推土机”,推动企业技术创新;更要“牵引车”,通过政策引导,营造创新的市场空间。

三是政府战略意志驱动,引领全社会创新。无论是发达国家的做法和经验,还是我国“两弹一星”、航天工程取得的重大成就,都来源于政府战略意志的决策。

这些重大科技工程的组织实施,有很强的战略性、带动性和辐射性,但是投入大、风险高,所以必须强化政府作为,并以此引领全社会的创新。

在转型时期,推动科技创新需要发挥政府和市场两种力量,把构建协同高效、充满活力的创新生态系统放在重要位置。科技创新是一个系统工程,既有技术推动,也有市场拉动;既有正向创新,也有反向创新,是科技、金融、信息、管理等要素介入互动的过程。政府在组织推进关键核心技术研发的同时,还要打造创新生态系统,抓好企业主体、服务功能和协同机制,问系统要效率,让科技创新活动在有序、自组织的系统中自发地产生并转化为生产力。这样的转化才是高效的。

抓住市场脉搏,配置创新资源。在创新生态系统的形成过程中,政府要重点围绕创新主体和研发转化、科技金融、优先区域、政策法规、协同创新等服务功能,发挥市场对技术研发方向、路线选择、各类创新要素配置的导向作用。凡是能通过市场机制实现或社会组织替代的服务功能,如孵化器、技术经纪,政府部门一定要主动转型甚至主动退出,同时强化支持功能,让市场化服务机构快速形成和壮大。

这几年,我们大力引入和支持社会资本建设科技创业孵化器,发展专业化、市场化的创业服务,大大提高了创业孵化效率。我们还实行“跟投机制”,优先支持创投机构投资的科技企业和项目,降低社会资本进入的风险,引导社会资本助推科技成果的转化和产业化。

科技让生活更美好,改善民生是科技工作的根本出发点和落脚点。深入实施科技惠民工程,在人口健康、生态环境、公共安全、社会管理等领域,开展一系列技术攻关和成果集成示范应用。围绕市民健康,开展重大、常见疾病或突发公共卫生事件的防治研究,并制定先进诊疗技术、方法的规范化指南,提高各类医院的医疗水平。

在特大型城市交通问题上,研制成功的上海高架道路智能交通系统已运行多年,绿黄红三色路况情报板,为市民提供更加精准、实时、直观的交通数据,引导市民选择合适的时段、路段出行。



65米射电望远镜落成



上海光源实验大厅