



今年3月5日下午,习近平总书记参加上海代表团审议,在谈到科创中心建设时指出,要以全球视野、国际标准提升科学中心集中度和显示度,在基础科技领域作出大的创新、在关键核心技术领域取得大的突破。要突破制约产学研相结合的体制机制瓶颈,让机构、人才、装置、资金、项目都充分活跃起来,使科技成果更快推广应用、转移转化。要大兴识才爱才敬才用才之风,改革人才培养使用机制,让更多千里马竞相奔腾。

全球化视野、核心技术创新、科技成果转化、人才培养使用机制……总书记的讲话,对科创中心建设的每一个关键环节,都提出了具体要求。在接下来的关键几年,上海如何在推进科创中心建设上有新作为?代表委员们纷纷出谋划策。

► 航拍上海自贸区张江高科技片区

图 视觉中国



# 攀登科创巅峰要有全球视野

## ——上海科创中心建设引代表委员热议

特派记者 潘高峰 邵宁 姚丽萍

### 核心技术 创新突破先从基础发力

全国政协委员、中国科学院高能物理研究所研究员张新民长期从事自然科学研究。在他看来,创新分为几种类型:从0到1,从1到10,从10到100……他认为,所有的创新都需要,但从0到1这种颠覆性的创新,往往是掌握核心技术的钥匙。“这就需要静下心来,在基础研究上取得突破。”

全国人大代表、中科院院士李林也有同样观点。拥有核心技术才不会受制于人,但有些技术往往无法通过学习或技术转让获

得,必须依靠自身的科研和创新寻求突破。而对于基础研究投入不足,正是我国与发达国家科技发展水平尚存在重大差距的根源之一,从源头上制约着我国创新驱动发展。

“《2016年国民经济和社会发展统计公报》显示,我国研发经费支出(R&D)为15500亿元,占GDP的比重为2.08%,其中基础研究经费支出只占R&D的5.15%,与主要创新型国家的10%以上甚至接近20%的常态差距明显。”李林认为,基础研究领域投入不足,会导

致资源配置或科研经费过度竞争化,科研人员不得不将大量精力用于从多种渠道争取资源。这也会间接引导大多数科研人员去从事更容易发表论文的跟踪性、已形成热点的工作,而不去做原创性工作。李林建议,建立财政为主导的基础研究长效投入体系,将基础研究投入比例逐渐实现显著提升,实现对基础研究和创新性研究项目及科学家的持续、稳定支持。同时要解决财政投入的结构性矛盾,改变重物轻人现象,把更多经费投向人才。

### 全球视野

#### 更高层次参与全球合作

量子通信技术,中国领先全球;特高压技术,中国标准就是世界标准;全球最大单口径射电望远镜,“超级天眼”就在中国;去年底美国《大众科学》杂志评选的“100项全球最佳科技创新”年度榜单中,近十分之一来自中国企业……

近年来,中国科技创新的全球影响力和竞争力不断增强。而全球视野和国际标准,正是总书记谈及提升科学中心集中度和显示度时,提到的关键词。对此,全国政协委员、上海市科委主任寿子琪认为,习总书记立足世界科技大势和我国发展全局,对上海加快建设具有全球影响力的科创中心提出了明确方向。上海正着力夯实科创中心建设的“四梁八柱”,尤其是加快建设张江综合性国家科学中心,代表国家在更高层次上参与全球科技合作,提升影响力。

谈到张江在未来发挥的作用,寿子琪认为,一是要建造一批能够为公共前沿研究平台的设施,更好地为全国乃至全世界提供服务;二是要汇聚一批世界知名的机构单元和平台,通过领先的平台发起一系列的科学研究。

工欲善其事,必先利其器。“没有自己的大科学装置,中国就没有科研话语权。”一直以来,这都是全国人大代表、中科院院士陈和生的观点。“从全球看,美国、德国的国家实验室都是依托大科学装置进行研究。上海科创中心建设的核心也是大科学装置。”

在陈和生眼中,近年来中国大科学设施建设取得了很大发展,进入了快车道,在国民经济发展中发挥了重要作用,有一些已经是国际领先,开始参与全球化的竞争与合作。但是,在大科学装置的建设管理上,目前还存在不少问题。

“大科学工程建设的需求迅速增长,这其中既有科研单位争取经费的需求,也有一些学科领域自身发展的驱动。”陈和生用“竞争越来越激烈”来形容目前各学科领域对大科学工程建设的旺盛需求。

陈和生建议,重大基础设施项目的选择,必须非常慎重,要优先考虑国民经济发展、国家安全战略需求和世界科技前沿,考虑我国有优势、符合我国国情的项目。通过严格评审和可行性分析来提出推进意见,建议国家设立周期固定的科学咨询委员会,对项目选择上“有所为有所不为”。

### 成果转化 制度化推进产学研结合

“突破制约产学研相结合的体制机制瓶颈”,是习近平总书记提出的要求,也是上海正在进行的探索。

据寿子琪透露,今年3月1日,中科院上海国家技术转移中心嘉定产业基地已正式揭牌。在此之前,已有中电科产业园、上海物联网中心等多个载体落地。今年年底,转化医学国家重大科技基础设施闵行基地将建成并投入使用,届时将为1500名研究人员提供技术成果转化支持。

寿子琪告诉记者,除了平台建设,为了让产学研结合制度化,今年上海将出台科技成果转化行动方案,方案将基于国家现有规定,并进一步细化。比如,高校科研机构在成果转化过程中采取何种形式?操作存在哪些环节?都要进一步明确。

“创新成果转化是很复杂的系统,所以上海会在市级层面成立联席会议制度,共同协商复杂系统产生的问题,并在此基础上,建立成果的信息库。”寿子琪表示,在创新成果转移转化的过程中,还有一个很大的薄弱环节,就是中介服务机构,上海已开始着力在这方面加大支持和指导力度。科技成果转化还需要加强对成果的有效管理,上海也将探索建立一整套的院所管理机构。

“在知识产权领域,很多专利未能得到有效运用,成为‘纸面上专利’,还有一个重要原因是对知识产权的评价机制有问题。”全国人大代表、上海大学校长金东寒认为,要以与经济科技融合度为标准来评价知识产权,而不是以数量论英雄,减弱对专利数量的刺激,适时修订并退出专利申请补贴政策。同时,从保

护导向升级为保护与运用并重导向,实行知识产权“后补贴”政策,将省下来的申请补贴经费用于奖励运用做得好的企业。

全国政协委员、上海微创医疗董事长常兆华认为,在推动科技创新和技术成果转化中,企业扮演了不可或缺的重要角色。他建议发挥“国家(地方)科技进步奖”的创新和引领作用,为需要特殊市场准入或许可的获奖产品开通特殊绿色通道,采取特事特办、特事快办的优先审批办法。对需要政府核价的获奖产品给予比同类产品上浮20%-50%的定价区间,并优先纳入政府采购渠道,从而给获得科技进步奖的企业以实惠。对获得“国家(地方)科技进步奖”的产品实行税收优惠政策,通过精准税收减免从而激活企业创新潜力,减轻企业再创新的负担。

### 人才为重 让更多千里马竞相奔腾

“要成为世界一流科学城,我们的起点并不低,装置设施也不差,但关键是人。”谈及正在建设中的张江科学城,全国人大代表、中科院上海分院院长朱志远认为,上海要建成具有全球影响力的科创中心,一大前提是成为科技创新人才中心,让更多人才近悦远来。

朱志远曾考察过国际上不少科学城。比如有“巴伐利亚硅谷”美称的德国慕尼黑科学城,其主体由两所大学、马普研究所构成,是德国电子和微电子及机电等方面的研究开发中心,拥有数百家电子工业公司;日本筑波科学城设有宇宙研究中心,拥有最先进的质子加速器,现为日本最大的科学中心和知识中心。

“这些科学城都有几十年甚至上百年的积累,具有深厚的科学文化底蕴,也由此成为该国的国家高地。与之相比,张江科学城的硬件不差,差距就在于软实力。”朱志远说。

在朱志远看来,人是科学城的主体,在科

学城可以没有制造业,但一定要有高端服务业,而科学城的基础设施和服务设施都要围绕人的服务需求展开。

而目前的张江仍是潮汐式的模式。一到晚上和周末,张江显得空荡荡的,城市功能也相对滞后,目前张江的开发区特征明显,产业用地占比高,空间资源紧缺与低效用地并存,居住与工作空间分离,缺乏住宅、商业、文体、医疗、教育等相关配套。

“有底蕴的科技城首先要有人气。”朱志远说,张江科学城的规划不仅要着眼于国家重器、提升产业能级,更要从“人”的角度去谋篇布局。

人才是上海科创中心建设所有问题的核心,这也是全国政协委员、中科院上海技术物理研究所所长何力点的观点。在他看来,时隔一年,上海在人才“20条”基础上出台了人才“30条”,再次印证了上海对“人才问题”的深刻认知和“求才若渴”的紧迫感。他认为,上海

在人才竞争上有优势,也有劣势,要进一步研究落实人才的评价和激励机制,并有所突破。

“我们既要积极引进海外人才,也要充分发挥本土科技人才的积极性。”全国政协委员、中科院上海光机所信息光学与光电技术实验室主任王向朝是一名资深“海归”,不忘为本土人才呼吁。他说,我国科技人力资源总量超过7000万,其中本土培养的科技人才占了绝大多数,是科技创新的主要力量。要以人才的实际能力和潜力为标准,营造一个公平公正的竞争环境,这样才能“引得来”和“留得住”更多优秀人才。



扫一扫二维码  
看代表委员怎么说