

京津冀协同创新 基础研究“单打”变“团体赛”

本报记者 孙玉松

“没想到,我们的研究成果被北京和河北省认可和应用!”春节刚过,南开大学环境科学与工程学院展思辉教授一脸幸福。他从天津市科技局承接的名为“南水北调水对受水区地表水中细菌迁移附着行为影响”研究课题不仅顺利通过了京津冀三地专家团的联合审核,同时还被北京和河北省两地认可采纳……改变,得益于京津冀三地科技部门在基础研究领域主动求变,抛弃“门户之见”,携手前行。如今,京津冀三地的基础研究一改以往“单打独斗”,变成了“团体比赛”,越来越多基础项目中都活跃着三地科研人员的身影。

首批基础研究合作专项结硕果

南水北调对白洋淀和雄安新区生态建设有何影响?调水带来的外来生物对密云水库浮游生物群落结构变动有何改变?调水对受水区的水环境建设和保护有何促进?近日,作为京津冀协同创新第一批基础研究合作专项,“南水北调对京津冀受水区生态环境影响及调控机制研究”项目验收会在天津科技局举行,三地科技部门共同组织专家对三地2015年共同支持的“南水北调对京津冀受水区生态环境影响及调控机制研究”专项项目进行验收,13个课题进行现场验收。

“这是京津冀三地首个共同支持的基础研究合作项目,项目成果非常喜人!”天津市科技局基础研究处处长金双龙兴奋地对科技日报记者说:“基础研究虽然很多项目课题具有共性,但受隶属关系和经费来源等因素制约,以往京津冀三地的基础研究‘老死不相往来’,三地一直都唱‘独角戏’,造成了不少研究项目重叠,浪费了宝贵的人力资源和科研经费。”

随着南水北调中线工程通水后,京津冀三地作为共同受水区,在基础研究领域首次共同携手推出南水北调专题,围绕南水北调对生态环境影响及调控机制部署研究,这

一尝试,获得了三地科研人员积极响应,吸引了清华大学、中国水利水电科学研究院等多家中央单位科研人员的参与。三年来,三地科技工作者通过促进学科交叉开展合作,协同创新,如今结出了累累硕果,项目验收专

打破管理机制条块分割

数据显示,京津冀作为全国创新资源最为集中的区域,汇集了全国1/4以上的高等院校、1/3的国家重点实验室和工程(技术)研究中心、2/3以上的两院院士、1/4的留学人员,基础研究氛围相对浓厚,协同创新空间很大。2015年,京津冀协同创新首批基础研究让三地的科研人员第一次尝试跨省市共同探讨一个主题。对此,河北省自然科学基金委员会办公室主任李志国接受采访时表示,第一批研究主题选择的是与京津冀三地发展迫切需求相关的课题,借共同研究课题的机会,三地科研资源终于实现了整合利用,也让三地的科技工作者和管理者尝到了甜头,找到了新的科研合作发展路径。

近两年,三地先后共同组织实施了“京津冀一体化城际铁路系统发展基础理论与关键技术研究”“智能制造”“精准医学研究”3个专

项。3年多来,三地已共同资助基础研究项目48项,部分项目取得了初步成果并在实践中得到应用。自2019年起,三地的医学专家将密切合作,针对肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病和代谢性重大疾病等开展“精准医疗”的专项基础研究。

记者了解到,为了更好地促进研究工作,保障项目顺利进行,京津冀三地科技主管部门还逐步完善协同创新合作机制,组建了基础研究联合管理机构和专家指导组,建立起了涵盖三地,拥有4000人的专家库,在项目实施中,还不不断探索新模式推动专项组织实施。如今,三地的基础研究合作形成了统一组织、统一申请、统一评审、统一立项、统一管理成果共享的“五统一”模式,围绕三地共性问题,打破管理机制的条块分割,共同营建三地区域创新的基础研究“朋友圈”。

相对“冷清”的基础研究火了

2015年8月,京津冀《协同创新发展战略研究和基础研究合作框架协议》签署,给相对“冷清”的基础研究添了一把火;如今京津冀三地从基础研究项目逐渐走出了“坐冷板凳”的窘迫,呈现出了越来越火趋势。“600万支持资金,竟然有206个项目竞争者!”金双龙告诉记者,2018年的京津冀基础研究合作专项一推出就受到了空前关注,而记者从刚结束的2019年度京津冀协同创新基础研究工作协调会上也获悉,今年三地合作项目数量比去年增加了20项,预计支持经费可比2017年翻两番,达到1200万元以上。北京市自然科学基金委员会办公室主任王红接受采访时表示:“北京拥有的科研机构数量和人才数量众多,而津冀工业基础雄厚,产业需求旺盛,为研发提供了方向和思路。

京津冀协同创新基础研究,就要凝聚三地优势科技资源,合力解决三地协同发展过程中的共性问题。”

今年,京津冀三地科技管理部门还将进一步深化协同机制,争取形成高效联合管理机构,推动基础研究专项探索新模式,以不断深化实质性合作研究,促进基础研究合作和成果对接,提速基础研究成果在三地共享与转化。对此,天津市科技局局长戴永康接受采访时表示:“京津冀三地围绕共性问题,变‘单打’为合作,有效弥补了国家专项解决区域需求深度不够等问题,将有力推动京津冀协同创新在基础研究合作领域向纵深发展,促进成果在三地的共享与转化落地,从而更加有力的支撑京津冀协同发展!”

创新直播间

上海科创中心建设有了量化指标

侯树文 本报记者 王春

3000家高企培育库内企业、5000家国家级高新技术企业、100家技术转移机构……近日举行的一次座谈会上,上海市科技工作党委书记刘岩介绍2019年上海科技创新工作要点时,在科技型企业培育和技术成果转移上给出了量化指标。记者从座谈会上获悉,上海市科委在加强创新源头培育、推动经济社会高质量发展、营造充满活力的创新生态、深化科技体制机制改革四大方面梳理了18项市合作的重点任务。

2019年是上海建设具有全球影响力科技创新中心的深化推进之年。生物医药、集成电路、人工智能、高端装备、新能源等领域是上海市优势产业,也是2019年着力发展的关键领域,将实施科技创新专项计划,加强对事关国家安全和经济社会发展全局的重大科技任务的组织实施。

“进一步加大对集成电路产业技术自主可控力度”“力争在人工智能领域的理论研究和关键核心技术上取得突破”“围绕燃料电池新能源汽车、民用航空制造等重要产业领域开展关键共性技术研发”……显示了上海对新兴战略产业领域加快布局的勃勃雄心。

“预计2019年生物医药产业经济总量达到3600亿元,增长8%左右。”刘岩指出。日前,《促进上海市生物医药产业高质量发展行动方案(2018—2020年)》正式发布,该方案提出到2020年,上海生物医药产业规模有望达到4000亿元,申报上市药品50个以上,申报上市三类医疗器械产品100个以上。

2018年,上海在生物医药领域涌现出了多个具有全球影响力的科研成果——“甘露糖二酸(以下简称GV-971)”三期临床试验完成,有望作为治疗阿尔茨海默症的新药获批上市;世界上第一只体细胞克隆猴在沪诞生,将推动我国率先发展出基于非人灵长类疾病动物模型的医药研发产业链;世界上首例单染色体真核细胞问世,实现“人造生命”里程碑式突破。

2019年,上海市将推进GV-971等创新产品的上市和产业化工作,启动上海市临床医学研究中心建设,加强临床医学研究和成果转化。此外,上海市还将强化细胞治疗、药物靶点新机制等生物医药领域重点项目的前瞻布局。

此外,上海还将通过推进国家实验室筹建工作,加大基础研究支持力度等方面措施以加强创新源头培育。

2018年一年间,上海加快布局张江实验室,建设张江综合性国家科学中心。以张江实验室为依托,上海光源、蛋白质基础设施、软X射线、硬X射线等一批重大科学设施已建成或正在建设,形成全球科技领域规模最大、种类全、功能强的大科学基础设施群之一。

在此基础上,2019年上海市将加快建设硬X射线、软X射线、超强超短激光、活细胞结构和成像、海底长期科学观测网系统、高校低碳燃气轮机装置和平台,发挥上海光源、蛋白质设施等运行中平台的功能和作用。

数说创新

12亿 南水北调中线工程冰期输水结束

冬季往北方送水,水会不会在半路结冰?近日,南水北调中线工程2018—2019年度冰期输水顺利结束,本次共输水12.63亿立方米,保证了天津等城市居民用水安全。

针对冰期输水薄弱环节,中线建管局采取了扰冰、拦冰、融冰、排冰等措施,并提前印发调度方案,严控水位波幅和输水流量。此外,工作人员密切关注气象,紧盯水温及冰情。自进入冰期调度以来,全线输水各级调度机构均建立每日冰情信息通报机制,加强调度监控。

输水期间,沿线巡查频次加大,岸冰和浮冰的形成、融化时间及区域得到严密监控。此外,机电金结、柴油发电机、融冰等设备得到定期维护更新。应急保障工作也很重要,比如在倒虹吸、渡槽等建筑进出口增设拦冰索,在险情易发区配备破冰、排冰机械设备。中线建管局各管理处都举办了培训班,针对冰期输水重难点提前做出安排。

现场的日常管理同样不容忽视。中线建管局列出了冰期输水三个风险部位——岗头、西黑山和北拒马三处闸站,做好隧洞或闸站进出口冰观测。同时,驻守现场的应急队伍随时待命,除了每天开展应急抢险训练、热启动机械设备外,也要参与巡查巡视。(实习记者代小佩)

170名 宁夏科技人员“一对一”定点帮扶

记者日前从宁夏科技扶贫工作组培训会议获悉,2018年,全区170名科技人员深入开展“一对一”定点精准帮扶,共培养科技示范户3.6万户,培训农民10.9万人次,示范推广新品种、新技术、新装备、新模式457项,走出了一条深度贫困地区依靠科技创新助推脱贫攻坚的新路。

宁夏回族自治区科技厅通过动员整合“科技支宁”扶贫东西协作行动、科技扶贫指导员、国家“三区”人才支持计划和科技特派员创业行动等力量,从区内高校和科研院所选派170名科技人员,这些科技人员按照“五县一片”深度贫困地区组建了7个科技扶贫专家服务团,聚焦深度贫困地区脱贫产业发展成立了37个产业科技扶贫工作队,同时整合专项资金1000万元,在每村实施一个实用性强的科技示范项目,提高了贫困户的增收致富能力,有效促进了贫困地区特色产业脱贫发展,涌现出许多诸如“科技特派员+村委会+合作社+农户”的创业扶贫模式。

为发挥科技特派员灵活工作机制,建立科技扶贫长效机制,宁夏将继续围绕贫困村特色产业、农民增收能力提升等做好各项服务,鼓励基层开展“创业式”扶贫探索。(王迎霞)

(本版图片来源于视觉中国)

每年10万人次! 江苏缘何让“洋专家”心动

第二看台

实习生 季天宇 本报记者 张晔

每年有超过10万人次的外国人才在江苏施展才华、贡献力量。根据《中国区域国际人才竞争力报告》,江苏竞争力指数位居全国“第一方阵”,南京、苏州连续多年入选“外籍人才眼中最具吸引力的中国十大城市”。

究竟是什么,让这些“洋专家”愿意漂洋过海来到江苏,在他乡的土地上发挥光与热?近日,江苏省邀请在苏工作的部分外国专家座谈,倾听“洋专家”们由衷地诉说爱上江苏的“心动一刻”,并为江苏未来发展积极建言献策。

善用灵活人才政策,增强吸引力

“外专百人计划”是江苏省于2013年启动实施的针对外国专家的人才计划,计划用5年左右的时间,引进100名国际知名的高层次、紧缺外国专家。

为加快人才新政的落地落实,2016年末江苏在全国率先创建外国专家工作室制度,凡是

外籍专家常年受聘在江苏工作的,用人单位均为其建立外国专家工作室,软硬件配套到位,增进其获得感与满意度。

阿德比是巴基斯坦的电路设计专家,来南京之前,他放弃了美国东部知名大学和天津大学执教的职位,在南京之后,他便深深被这座城市吸引并打算留下。他加盟江苏英特神斯科技有限公司,成为外国专家工作室3名首席工程师之一,主要负责MEMS硬件研发和超声维系统领域的研究。

该计划实施以来,江苏已批准建成300余家“江苏省外国专家工作室”,覆盖现代农业、装备制造、生物医药、新材料等多领域。此后,江苏还陆续推出“引智专项”等政府专项计划,为外国专家进入江苏创新开辟通道。

此外,为吸引海外人才,为外籍人才提供入境便利,江苏出台出入境新政,为外国专家开辟绿色通道,符合条件的外籍人才可在华永久居留,对外国专家来华工作、入境许可、申请居留实行“一口受理”“一窗发放”。符合认定标准的外国高端人才及其配偶、未成年子女,经相关部门推荐,可直接申请在华长期居留。

2018年,江苏全社会研发投入占地区生产总值比重达2.64%,万人发明专利拥有量达

26.45件,高新技术企业超过18000家,科技进步贡献率达63%,已经成为中国创新实力最强的省份之一。来苏外国专家逐年递增,为促进江苏经济社会发展和对外交流合作做出了杰出贡献。

打造国际创新平台,跟国际接轨

能否提供各类创新要素,是人才进来后能否干成事、留下来的关键。

2018年,诺贝尔物理学奖获得者安德烈·海姆带着全球领先的石墨烯技术来寻求合作,他给南京市政府写了一封长信,列举了关心的8个问题,其中最关心的就是“稳定的技术源从何而来?”南京市政府在回复中说:南京的科教优势能够提供稳定的科研团队支撑,南大的实验室、曼彻斯特大学的联合实验室都可以作为人才团队的后院。

更打动安德烈·海姆的是,南京还帮他们捋顺了创新链条,不但做好了创投、工程化平台,连股权结构带来的收益也可预期……8个难题得到满意答复之后,他们团队很快就在南京开发区建成了南京鼎腾石墨烯研究院,目前研究院孵化的企业,已经开始量产石墨烯天线并投

入市场。

近年来,江苏省明晰两条路径:一是对产业化前景好的领先科技,围绕创新链部署产业链;二是对技术约束明显的领域和环节,围绕产业链部署创新链。不论产业与创新谁先谁后,人才始终是绕不开的“媒婆”。

为实现与国际接轨,技术融通,江苏积极发展与创新大国和关键小国的科技合作,并率先与以色列、英国、芬兰等6个国家设立政府间产业联合研发资金,每年共同资助一批双边合作项目,共同提升产业创新发展水平。加拿大西安大略大学副校长约翰·卡彭认为:“江苏在人才培养、科学研究上实力非常强。江苏非常吸引我们,我们也在积极推进安大略省先进技术向江苏转移。”

有了创新载体、创新生态,海外高层次人才落户江苏自然是“水到渠成”。莫斯科国立鲍曼技术大学专家团队领衔的南京华曼信息技术研究院、苏州大学和加拿大西安大略大学联合建立的同步辐射联合研究中心,剑桥大学—南京科技创新中心……都是江苏搭建国际创新平台以来的合作产物。目前,江苏已建成国家级国际科技合作基地40多个,吸引高水平外方研发机构600多家,数量在全国保持领先。



扫一扫
欢迎关注
区域创新工厂
微信公众号