

编者按:

作为中国科学院服务地方经济建设的窗口,中科院分驻全国各地的分院,多年来围绕地方经济社会发展的现实需求,立足自身的科技优势,通过开展院地合作,在推动成果转移转化等方面作出了重要贡献。围绕“中科院分院支撑各地科技园区建设”这一主题,《园区周刊》采访了中科院分院服务各地科技园区建设的成就与经验。



中国科学院武汉分院副院长袁志明:

围绕区域规划 服务地方经济

■本报见习记者 沈春蕾

从1991年成为首批国家级高新技术园区,到2009年,武汉东湖新技术开发区被国务院批准为国家自主创新示范区的20多年中,武汉东湖高新区得到了来自中国科学院武汉分院强大的技术与智力的支撑。

“在第一批入驻东湖高新区的32家企业中,很大一部分是中国科学院的企业。”中国科学院武汉分院副院长袁志明对《中国科学报》记者说,“虽然这些企业后期发展道路各不相同,但在东湖高新区的早期形成过程中,中国科学院发挥了关键的作用。”

中国科学院武汉分院负责湖南和湖北两省,武汉分院根据两省不同的科技条件采取了相应的院地合作模式,发挥武汉分院自身科技优势,遵从当地发展需求,积极推动科研成果的产业化与市场化。

因地而异建平台

2011年,湖北省生产总值达19594.19亿元,同比增长13.8%,增速居中部第一位;同年,湖南省生产总值达到19635.19亿元,GDP总量接近2万亿元,排名全国前十。对拉动地方经济增长来说,中国科学院武汉分院发挥了积极作用。

湖北省的经济发展速度较快,发展模式是以武汉为核心带动周边8个城市带,从而影响到全

省。

“武汉分院在湖南与湖北两省的合作,皆围绕地方战略发展和传统产业的升级改造。而根据各地不同情况,合作模式也各异,并通过建立湖北产业技术创新与育成中心和湖南技术转移中心,促进中国科学院武汉分院在湘鄂两省进行成果转移与转化。”袁志明说。

例如,武汉市在校大学生数量居全国第一,人力资源丰富,科技人员聚集度高,城市的科技创新力在全国位居前列,武汉在湖北省经济发展中的地位也非常突出;同时,湖北省拥有比较完备的工业基础,国有大中型企业配备了较好的技术条件和研发团队。

中国科学院湖北产业技术创新与育成中心主要面向湖北省传统产业升级改造与结构调整,培育战略性新兴产业的需求。该中心的建立既加强了中国科学院与当地政府的合作,又推进了武汉东湖国家自主创新示范区和武汉城市圈“两型社会”综合改革配套试验区的建设。

相对而言,湖南省的民营经济比较发达,对科技的渴求旺盛。

中国科学院湖南技术转移中心围绕湖南省重点发展产业以及七大战略性新兴产业,以“市场需求、企业为主,政府引导、互利共赢”为工作方针,整合湖南省科技资源,制定院地合作技术转移工作的整体规划,促进中国科学院等科研院所的成果有序地向湖南转移转化并形成产业。

为企业提供技术支撑

中国科学院武汉分院与三峡总公司多年前便建立了合作关系。2008年,时任全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥视察三峡总公司。此后,中国科学院与三峡总公司在北京签署全面战略合作协议,新一轮战略合作全面推进。

这期间,中国科学院始终围绕三峡总公司的科技需求,产业发展和未来设想进行讨论。“中科院非常重视与三峡总公司的合作,武汉分院组织专家只用了不到10天的时间,便拿出了三峡总公司的战略需求。”袁志明告诉《中国科学报》记者。此外,中国科学院还设立了“三峡创新工程”专项资金。

袁志明介绍,“中国科学院为该项合作投入了700多万元资金,近15个研发团队,围绕环境保护、新能源、百万千瓦冷却技术、新型输电材料、输电管理方案等项目展开课题进行研究”。

中国科学院武汉分院与三峡总公司的合作,为后者在新能源开发和环境保护方面提供了强有力的科技支撑;对武汉分院而言,则是其与大中型企业携手合作的经典范本。

此外,武汉分院还在支持中小型企业方面取得了不少成绩。如在上世纪90年代初,中国科学院武汉病毒研究所将奥平剂转让给武汉天奥公司。一方面,病毒所从技术转让中获得了收益,另

一方面,此类合作对当时该区域的生物医药产业起到了积极的引导作用。

今日,嘉吉棉王生物工程(武汉)有限公司生产的花生四烯酸占据世界市场份额60%以上,该企业成为东湖示范区纳税大户。

2011年4月初,中科院合肥物质科学研究院和武汉烯王生物工程有限公司共同完成的“花生四烯酸资源开发及产业化”项目技术成果鉴定会在武汉举行。

来自全国化学工程、基因工程、发酵工程和应用物理领域多位院士、专家组成的鉴定委员会专家组认为,该成果具有原创性、实用性和自主知识产权,经济社会效益显著,居国际领先水平。

强劲支持“生物谷”

2007年12月,国务院批准武汉城市圈和长沙、株洲、湘潭(长株潭)城市群为“全国资源节约型和环境友好型社会(简称‘两型社会’)建设综合配套改革试验区”。2009年12月,国务院批复同意支持武汉东湖高新技术开发区建设国家自主创新示范区。

中国科学院武汉分院发挥了极大的建设推动作用。截至2011年底,中国科学院湖南技术转移中心湖南中心累计引进268项重大技术成果在湘实现产业化,引进投资12.8亿元,实现中科院在湘项目销售收入达92.6亿元。

武汉分院先后在武汉当地共建了武汉国家高级生物安全实验室、梁子湖现代生态渔业研发和示范基地、武汉植物园东湖湖岸景观带、东湖高新区共建科技情报信息中心等项目。

一直以来,武汉分院在循环经济建设、水生态安全和水污染治理、生态渔业、生物医药、电子信息等方面,与地方展开科研合作,成为当地经济社会发展强有力的科技支撑。

2008年,武汉在东湖新技术开发区开始建设生物产业基地,欲将其打造为光谷之后的第二个新兴产业集群。

由生物产业基地办公室推进,在关山至鄂州葛店道路两侧划定区域,建立“生物谷”,用作生物产业的发展。此外,湖北省委、省政府决定建立武汉生物技术研究院,为武汉生物产业提供技术源泉和成果源泉。

作为生物技术研究所的核心成员,中国科学院武汉分院根据研究所的产业发展规划,结合武汉生物产业基地的实际需求和研究院的部署,组建生物环境研究中心,组织武汉研究所科技力量,并同地方和高校创新资源实现有效整合,围绕生物产业和环保产业的应用开发和产业化进行研究。

未来,中国科学院武汉分院将整合科技力量,推动东湖示范区建设,推动产品的产业化工作。

■工研院扫描

萧山工业研究院:

发展智能工业 促进转型升级

■本报记者 黄辛 通讯员 胡彬

2011年8月11日,由中国科学院计算技术研究所与杭州市萧山区共建的萧山工业研究院成立了。该工研院的发展愿景是:成为区域工业核心技术的源头,国家工业计算技术的引领者,国际一流的工业计算技术研究与应用机构。

萧山工研院的发展蓝图已经勾勒清晰。5年内,萧山工研院计划投入资金4亿元,规划建设面积为6万平方米,建成1个以上国家级中心分中心;科研与工程应用技术人员规模达到200人以上,年培养工程硕士100人,培训技术人才上千人次;孵化、集聚一批高新技术企业,同时带动地方经济上百亿元产值的增长。

萧山工研院将立足萧山,面向杭州,辐射浙江,通过5年的努力,争取建设成为3个一流:国内一流的新一代信息技术产业基地,国内一流的新一代信息技术产业技术支撑平台,国内一流的电子信息技术人才培养基地。

结合地方产业 开展项目合作

据悉,萧山工业研究院以“促进传统产业转型升级,引领战略新兴产业发展”为目标,定位于“发展智能工业,促进转型升级”区域技术应用合作服务。

其主营业务与未来建设蓝图将围绕“以工业计算体系结构为基础推动区域产业构建智能工业,集聚孵化发展智能型企业,力争成为我国工业计算技术体系研究与应用的重要组成部分。”

此外,萧山工业研究院将围绕新一代工业智能终端与工业计算技术、高性能计算与云计算技术、数字娱乐技术(虚拟现实)等领域,为浙江省内相关行业共性关键技术提供支撑,同时为本地传统产业转型升级提供工业电子信息技术服务支持,并建设相关的科技公共服务平台。

“作为机制创新的一部分,萧山工研院成果转化方式发生了重大变化。”萧山工业研究院院长黄朝晖说,工研院不只是将计算所的成果带到浙江进行转化,更是带着技术与当地企业一起研发具有自主知识产权的产品。产业、行业、企业的实际需求、企业资本与运营能力,研究所团队将紧密结合,确保成果进行实实在在的转化。

“我们是‘自带干粮’下企业的。”黄朝晖说,“要办两件事:一是企业解决不了的事;二是企业难以做到的事。”

萧山工研院办院原则是解放思想,协作共赢。以市场需求为导向,通过工研院平台,开展多方合作,借助几年来与美国NI公司、德国3S软件公司、台湾台达公司、香港国高公司、深圳欧辰自动化公司等合作伙伴的战略合作经验,工研院能够更好地为萧山地区及杭州市企业转型升级服务。

筑巢引凤 培养人才

“栽下梧桐树,引得凤凰来。”萧山工研院一成立就吸引了众多国内外高端人才的关注。一位在海外工作多年的萧山籍计算机专家与计算所取得了联系,表示希望能够回国并到工研院工作,为家乡的发展作出一份贡献。

截至目前,工研院已经引进8名副高以上人

才,其中有“千人计划”专家及“百人计划”专家各一名;此外,特聘兼职研究员、教授10名,建成约50人的工程技术团队。2012年,工研院计划将再吸引10-15名副高以上人员,建成约100人的工程技术团队。

萧山工研院集聚人才也积极培养人才。目前已通过与计算所本部及周边高校联合培养工程硕士,尤其是工程技术人才和产业化人才;工研院还力争成为中科院研究生院在浙江的工程硕士培养点。同时,工研院积极开展面向产业的职业技术培训,2012年计划举办10期以上,针对企业家、企业中层、企业技术骨干、企业技术工人等开办免费职业技术培训。

创新模式 孵化产业

“这几年实地调研企业,感触最深的就是企业把我们这些国字号的研究机构看作孙悟空,不管什么技术难题都希望我们能想办法替他们解决。企业的需求是非常急迫的!”黄朝晖说,“其实

■相关阅读

共建萧山工业研究院

2012年农历春节前夕,萧山工业研究院已不是几月前青砖白墙的模样——宽敞的研发大厅、设备齐整的实验室、整洁明亮的培训教室……这一切预示着:萧山工业研究院蓄势待发!

院士与区长的邂逅

萧山是全国百强区县,以民营制造业为主,工业经济总产值占整个杭州市的近40%,但是一直缺少大院名校智力资源。时任萧山区区长盛国春认为,“在当前转型升级的大环境下,区域内企业转型缺乏有力的科技支撑和人才集聚氛围。”

2010年10月,盛国春在中国科学院上海分院院地合作处负责人的引导下,与时任中国科学院计算技术研究所所长李国杰院士进行了深入的沟通。

李国杰院士表示,中科院计算所一直坚持以前瞻性的视野探索发展之路,在与地方合作方面,计算所作出了卓有成效的工作,尤其是与浙江省内一些企业的合作,通过科研成果的输入、转化,不仅帮助企业解决了共性的技术问题,同时促进地方产业转型升级。

这正与萧山寻找智力支持、大力发展当地经济的思想不谋而合!因而,计算所与萧山区决定,在萧山成立一个由计算所负责技术、团队和运营,萧山区提供必要资源支撑的应用型研发机构,带动萧山的区域经济发展。

于是,2011年8月11日,由中科院计算所与浙江省杭州市萧山区人民政府共同组建的中科院计算所浙江分所暨萧山工业研究院正式签约成立。浙江分所是计算所在地方建立的第十一个分所。

浙江省政府副秘书长孟刚认为,“萧山工业研究院的建立,是高科技与地方资本相结合的一



中科院计算所原所长李国杰院士和萧山市副市长沈圣为工业研究院揭牌。

黄辛摄影

术业有专攻,未必我们能满足方方面面的需求。”

因而,面对企业殷切的希望,萧山工研院进一步创新了合作模式,通过与科学院兄弟院所结成联盟,与上海市3所重点高校达成在工研院下,建设国家技术转移中心联盟杭州分中心,整合各个科研机构的力量,尽量能为服务企业提供全方位、多学科的技术支持,提升传统产业,培养新兴产业。合作模式是通过工研院平台调研了解

企业技术需求,通过自身团队和兄弟院校的技术团队与技术资源解决企业问题,在解决企业问题的过程中形成一批有市场竞争力的技术和产品。再通过企业的力量开展产业化,并在适当时机引入风险投资,保证项目的正常运作,保证合作各方的利益。

据悉,目前萧山工研院有两个产业化项目已经引入风投,计划在近期正式启动。

次实践”,对推动萧山乃至浙江省经济社会发展和产业结构调整将起到积极的作用。

孟刚说:“民营经济、中小企业、块状经济三位一体是浙江,也是浙江经济的鲜明特征。”通过双方的合作共建,积极探索国家最高水平科研机构与民营经济在技术、人才等方面合作的新领域。

时任杭州市委常委、萧山区委书记洪航勇说,中科院代表我国科学研究和技术开发的顶尖水平,“萧山区希望借助中科院力量,争取形成一批自主知识产权,并加快科技成果产业化、市场化,更好地推动我区传统产业改造和高新技术产业的发展”。

7年积累开花结果

“这是中科院计算所与萧山院地合作的新起点、新机遇。”李国杰表示,双方将充分应用科技力量,推动技术成果转化,提升企业核心竞争力,促进经济又好又快发展。正是计算所团队在浙江7年的积累,积极探索国家最高水平科研机构与民营经济在技术、人才等方面合作的新领域,在短短4个月时间里就完成了种类繁多的各项工作。

“如果说院士与区长的邂逅造就了萧山工研院,那工研院真正能立足浙江的底气来自于计算所在浙江7年的院地合作经验积累。”工研院院长黄朝晖说。

黄朝晖是计算所最早派往地方开展院地合作的干部,2004年便被计算所派往浙江工作。刚到浙江时,黄朝晖并不是很清楚地合作工作具体要如何开展,只能摸着石头过河。在开展工作的初期,计算所更多地是应地方政府要求,将研究所的成果推荐给地方,希望能够找到契合点进行产业化。

上海市将组建 产业技术研究院

本报讯 记者从日前举行的上海市科技系统党政负责干部会议上获悉,今年上海科技创新将更加注重战略聚焦,着眼于抢占科技制高点,培育经济增长点和服务民生关注点,全面落实科技发展“十二五”规划,着力培育发展战略性新兴产业,建设张江国家自主创新示范区,组建产业技术研究院,着力强化产业技术供给,加快促进现代服务业,促进科技与文化结合发展。

推进张江国家自主创新示范区建设,全面落实“五个突破”,改革调整高新区管理体制机制,深化行政审批制度改革,切实增强服务协调功能,建立健全考核评估机制,支持企业主体创新发展。

启动实施产业技术创新专项,在新一代信息技术、高端装备、生物医药、新材料、节能环保、新能源汽车等领域部署实施若干重大任务。

加强与区县和园区联动,加快推进国药集团奉贤基地、中信国健浦东基地、北京悦康金山基地等重大项目的建设。

建设国家现代服务业创新发展示范城市,启动实施数字文化、城市移动生活和产业集群规模服务等现代服务业示范工程,加快培育一批现代服务业示范区和示范企业。

重点推动崇明岛全岛智能电网和东滩湿地修复示范、世博后续利用园区、虹桥商务区低碳和物联网关键技术集成应用、上海国际电动汽车示范城市等工程建设。

试点建设30家社区科技创新屋和30家科技成果应用示范社区。(岳阳)

垃圾衍生燃料 促废物资源化

本报讯 近日,由中国节能协会组织的“垃圾衍生燃料 RDF-5 发电工艺改造工程签约仪式”在全国人大会议中心举行。中国节能协会副理事长兼秘书长、中国计量科学研究院副院长房庆在签约仪式上致辞。他表示,面对“十二五”目标,我们必须采取更加有力的措施,走绿色、低碳发展之路,提高能效,减少消耗,实现资源的综合利用。

垃圾衍生燃料 RDF-5 发电工艺改造工程是将深圳恒信华天环保科技有限公司研发的“垃圾衍生燃料绿色能源化产业技术”应用于实际工程,为响应国家号召,促进废弃物资源化,实现资源综合利用。该技术由六大系统组成:垃圾分选系统、RDF-5 制造系统、热能发电系统、尾气洗涤净化系统、渗滤液热处理系统、飞灰处理系统;可实现衍生燃料的生产和发电,处理工艺采用“垃圾脱氯”、“渗滤液处理”等综合控制技术,有效控制燃烧中二噁英类有毒、有害物质的产生,使环境效益和社会效益得到显著提升,在城市生活垃圾无害化处理中发挥积极作用。

目前,垃圾衍生燃料绿色能源化产业技术通过了“中国科学院大连化学物理研究所现代分析中心”对二噁英类物质检测、“国家环保总局环境分析测试中心”常规尾气检测、中国化工研究总院对燃料燃烧的检测,检测结果显示,其二噁英排放远低于欧盟排放标准、尾气各指标远低于国家标准等。(莆田)

从2004年至2011年底,这些合作在浙江省内直接产生产值已经超过1亿元,推动地方产业增长超过4亿元。(岳阳)