

北京昌平:创新成为“城市引擎”

本报记者 蒋秀娟

创新驱动发展

2013年12月11日,北京邮电大学国家大学科技园“信息系统产学研基地”和北京电影学院大学科技园“科技与文化融合产业基地”签约落户北京昌平区宏福科技园。这让原本就聚集了众多大学科技园、国家级和市级科技园、多家高新技术企业的昌平更为热闹,也凸现出业界对这一区域未来发展前景的看好。

2013年底,根据国务院批复的中关村发展规划,昌平园政策范围由原来的11.5平方公里增加到51.4平方公里,成为中关村面积第三大园区,这使得昌平在首都发展大局中的地位和作用更加重要。如今的昌平,正抢抓历史机遇,推动科学发展。围绕创新驱动发展,昌平区加快了创新要素聚集,进一步健全科技创新的政策体系和服务机制,使得创新动力源源不断,创新成果不断涌现。

创新要素加快聚集

2013年年初,一则消息振奋人心。中关村科技园昌平园企业万泰药业和厦门大学联合

合研制成功的重组戊型肝炎疫苗入围2012年中国十大科技进展新闻,和“神九”载人飞船与天宫一号成功对接、“蛟龙”号下潜突破7000米等同时入围。

“这是世界上第一个用于预防戊型肝炎的疫苗。”北京万泰生物药业股份有限公司总经理邱子欣介绍说。公司自主研发的艾滋病诊断试剂,投放市场9年以来,市场占有率一直保持在第一名,仅该项产品已累计产生5亿元的收入。

只有不断研发新产品,才能抑制某些新型传染病的悄然抬头,而研发创新更是生物医药企业永恒的主题。”邱子欣说。

把企业的生产优势与高校、科研单位的科技优势有机结合起来,形成完整的产学研一体化合作体系,是提高企业自主创新能力和推进区域创新体系建设的有效途径。记者了解到,经过多年发展,北京昌平区已形成了以园区为载体、企业为主体、产学研合作为特色的科技创新格局,产学研一体化创新体系初具规模。

目前,昌平区拥有中关村科技园昌平园、生命科学园、国家工程技术创新基地、小

汤山农业园、北京新能源汽车设计制造产业基地、北京工程机械产业基地6个国家级和市级科技园,聚集了包括中国石油、中国石化、神华集团、北汽福田等大型企业,以及神雾热能、乐普医疗、北陆药业等高成长性中小企业在内的2000多家高新技术企业。

依托辖区36所高校、17家国家科研院所、15个国家重点实验室、32家市级以上高校重点实验室、67家市级以上企业技术中心或科技研发机构以及3万多名科技人才等科技要素,通过资源整合、加强产学研合作,昌平区集中实施了北科大国家材料服役安全科学中心、蛋白质药物国家工程研究中心、国家蛋白质科学基础设施北京基地等一批国家级重大科技项目。

提升服务优化“软环境”

赵正义是土生土长的昌平“农民科学家”。他发明的“赵氏塔基”专利曾获得国家科学技术进步二等奖。自1998年至今,他已经为“赵氏塔基”陆续申报了100多项专利。为了帮助赵正义把发明专利顺利转化为现实生产力,昌平区知识产权局为他提供了知识产权保护、专利政策扶持、技术评估、市场分析等一系列服务。如今,“赵氏塔基”已经成功实现产业化,成为“建设部科技成果转化项目”、“北京市重点推广项目”,已推广应用到

国内22个省区的53个地区,企业的经济收入逐年递增。

调研企业需求、广搭科技资源对接平台、提供知识产权保护……在健全扶持政策机制的同时,昌平区不断提升服务能力和质量,进一步推动科技创新成果产业化。

成立于2011年的“首都科技平台昌平工作站”通过开展专项培训、开发共享实验室、仪器设备等多项措施,为成员单位提供了科技金融融资、科技转移、测试检测认证和专家咨询等多项服务。截至目前,昌平区内已有国家级重点实验室、高新技术企业等400余家单位加入。2013年全年,工作站开放仪器设备金额达4000余万元,聚集联合研发与测试服务合同金额2000余万元,实现科技成果转化与技术转移合同金额3800余万元。

与此同时,2013年,昌平区进一步出台并实施了《昌平区科技创新支持政策》,对科技创新的支持范围更加广泛、引导性更强、支持力度更大。其中专项支持科技创新的政策资金由3000万元增加到8000万元,新增了对企业自主研发的科研成果在昌平产业化、高新技术企业认定、技术合同登记等多项内容的支持,其中特别加大了对大学科技园和孵化器建设、知识产权

等方面的支持力度。

目前,昌平区用于支持科技创新和产业化的资金已由2.3亿元增加到5亿元,全社会研发投入(R&D)高于全市平均水平,基本形成了以政府投入为引导、企业投入为主体、社会投入为辅助的多元化科技投入机制。

创新强音即将唱响

如今,昌平正加速建设重点功能区,将“三城一区一基地”作为转型升级的主战场。“三城”即未来科技城、沙河大学城和昌平新城;“一区”即北京科技商务区(TBD);“一基地”即国家工程技术创新基地。如今,“三城”建设已初具规模,科技商务区一期启动,创新基地建设全面提速。

在未来科技城,神华、商飞、华能、中粮、国电等15家实力雄厚的“重量级”央企的加盟,使得新能源、信息、冶金、节能环保、航空、新材料等一批关系到我国能源发展战略和重大产业布局的科研项目将在昌平落地。

而随着北京邮电大学、中央财经大学、北京航空航天大学陆续开工入驻,沙河大学城的区域创新人才支撑作用更为突出。

北京科技商务区(TBD)的加快建设,将一大批高新技术企业的高速成长提供强大的商务空间支撑;也将为昌平区产业结构和经济增长方式的加速转型,提供源源不断的动力。

国家工程技术创新基地拟建设一批国家级共性行业和创新服务平台,包括国家装备制造技术创新服务平台、国家新材料工程技术创新服务平台、国家节能环保技术创新服务平台、信息服务平台。

未来的昌平,不仅聚集一大批国内外知名企业,还将成为拉动“大中关村”乃至北京市飞速发展的强力引擎。在昌平这块凸显科技、创新、活力的土壤上,时代创新的强音即将唱响。

浙江探索科技资源市场化配置新机制

科技日报讯(记者官建新)从2013年12月31日召开的浙江省科技工作会议上获悉:浙江省把努力完善科技管理体系、优化科技资源配置取得突破列为今年“八个新突破”之首。浙江省将力争让市场在科技资源配置上发挥决定性作用,高效率地做好政府的科技服务工作,让无形之手更加有力,让有形之手更加到位,切实把深化改革的创新举措落到实处。

2014年,浙江将构建重点突出、科学有序的科技计划体系。浙江省撤并科技计划类别,由35个减少到14个,减少或取消部分科技专项资金安排。突出科技资源配置重点,除自然科学基金、科技惠民专项外,不低于80%的科技专项资金重点用于企业牵头的科技创新和成果转化活动。重大科技专项从目前每个项目平均80万元提高到200万元左右;申报省级项目的企业要有研发机构,上年研发投入占销售收入比重不得低于2%。

探索建立面向市场、开放竞争的项目发现和经费分配机制。紧贴市场需求,凝练设计出一批重大项目。参与评审的企业专家和风险投资人要超过50%。坚持“投贷结合、科

金联动”,鼓励创业风险投资公司推荐其投资1000万元以上的重大科技成果转化项目,合力推进重大项目研发攻关。完善重大难题招标的科技经费配置制度,推出10个以上重大课题招标。

建立健全省市县集成联动的资源配置机制。促进科技资源进一步向基层、向一线倾斜。通过试点示范,积极引导市县增加科技投入。进一步下放项目推荐权限,支持市、县、镇和高新区紧密结合本区域的产业发展重点推荐优势项目。完善厅市会商制度,探索区域性重大课题联合支持机制。

完善项目和经费全程监管机制。建立健全科技项目决策、执行、评价相对分开、互相监督的运行机制。完善重大项目立项评审机制,成立省重大科技专项项目评审小组,建立集中评审制度。改革项目管理流程,建立项目绩效评估、动态调整和终止机制。加强科技计划和项目的联网查重,切实杜绝多头申报、重复立项。推进科技“阳光工程”建设,完善科研经费使用和科技成果奖励等信息公开制度,构建项目监督检查长效机制。探索部门不再直接拨付科技经费的制度。

中纬度极端天气或与北极融冰有关

科技日报讯(记者王怡)中科院汤秋鸿研究员与其科研团队利用卫星观测夏季积雪和海冰范围,并将有关信息与大气数据结合,发现大气环流变化与冰雪流失常和中纬度极端天气有关联。相关研究成果日前发表在《自然气候变化》期刊上。

汤秋鸿介绍:“近些年,伴随着北极海冰融化及北半球高纬度地区雪覆盖减少,北美及亚欧大陆中纬度地区的极端高温和干旱等天气事件更加频繁。夏季高温热浪与北极冰雪消融及相应的大气环流形势变化有关。”

中科院地理科学与资源研究所和美国罗格斯大学合作,研究发现大气环流对北极海冰融化的响应强于对雪覆盖减少的响应。冰冻圈消融时高空急流会发生变化,即西风急流减弱并北移。这种急流变化导致北半球中纬度地区夏季天气系统倾向持续不变,从而更有可能形成极端高温等天气事件。

汤秋鸿说,虽然已有研究表明北极海冰融化的加剧与近年来冬季极端严寒有关,但它与夏季极端天气间的关联还不十分清楚。越来越多的研究表明北极冰雪融化除了影响高纬度气候环境外,还可能对中纬度地区极端天气有显著影响。该研究为上述观点提供了新证据。

本国际合作者、美国罗格斯大学教授弗兰克斯认为,中高纬度之间的温差是高空急流的驱动力。海冰融化使得北极增温速度高于中纬度地区,从而导致中纬度之间温差减少,进而引起西风急流减弱。高空急流减弱意味着行星波向东传播减慢,中纬度地区气象条件更容易维持较长时间不变,从而形成极端天气。

此研究表明,随着北极和全球气候可能变暖及北极冰雪持续消融,北美和亚欧大陆中纬度地区夏季可能将遭遇越来越多的极端天气,对该区域的数十亿人口带来影响。



春运临近,福建省连江县可门边防派出所民警在海上渔排设点,帮助辖区外来海上养殖人员通过网络订购火车票,方便他们及时返乡。
新华社记者 张国防 摄

北京计划加密空气质量监测站点

新华社北京1月3日电(记者倪锦)“北京市空气质量自动监测网络未来将在山区扩充站点,并在进京高速公路沿线增设更多的交通类污染监测站点,以更加精准地掌握机动车尤其是重型柴油车的排放对大气污染的贡献。”北京市环境监测中心主任张大伟接受采访时说。

2013年,北京市建立了覆盖全市的空气质量监测网络,监测站点达35个,PM2.5监测正式开展,实现了空气质量信息多媒体平台实时发布。2日发布的2013年北京市全年PM2.5年均浓度为89.5微克/立方米。

“2013年1月1日起,实现通过监测中心网

站向社会公布35个站点各项污染物实时监测数据和空气质量评价结果;1月下旬发布手机应用程序,可获取全市任一点位监测结果及健康提示、空气质量预报等信息;借助微博平台及时对空气质量时空变化情况进行发布,在重污染时段增加信息发布频次。”张大伟说。

北京市作为重点地区城市之一,于2013年1月1日首批开始实施《环境空气质量标准(GB3095—2012)》,实现对6项污染物进行连续监测,包括老标准的二氧化硫、一氧化碳、PM10等3项污染物和新增的PM2.5、臭氧、二氧化碳等3项污染物。

据张大伟介绍,目前各子站均可对上述6项

污染物进行连续监测,北京市环境监测中心负责跟踪自动监测网络中各子站的气象条件、污染物浓度变化,并对全市空气质量进行监测和预报。

张大伟告诉记者,占北京市机动车保有量约5%的重型柴油车,贡献着全市氮氧化物排放量的50%,主要行驶在进京高速公路和六环、五环路,沿线亟须布局监测站点,以更加精准地对机动车污染进行研判。

“此外,目前站点主要分布在北京平原地区,大面积山区的空气质量监测几乎为空白。仅有的研究性站点数据显示,西北山区空气质量非常好,PM2.5年均浓度约为30微克/立方米,监测站点分布未来需趋向立体化。”张大伟说。

每天三项专利是如何诞生的

(上接第一版)2009年,贡献突出的他被提拔为副主任。在周围人看来,他的晋升得益于他的专利,公司的创新环境和激励政策引领和推动他脱颖而出。

山东电力从2008年开始设立的技术革新专项资金和山东电力技术革新奖,进一步激发了员工的专利意识和创新的积极性。

专利授权数量实现“三级跳”

“一支铅笔,原先是圆柱型的,放在桌子上易滚;而将之做成棱柱型,则解决了这个问题。这种小发明、小创造不起眼,但实用,也是创新,也产生专利。”山东电力科技通信部主任李红梅说,“眼下,在山东电力,类似的小发明如雨后春笋般层出不穷。”

在李红梅眼中,只有这种小创新意识的积累,才会“汇流成河”,成长为大创新、大革新、大专利。于是,从2007年到2013年,六年间山东电力实现了年专利授权数量的“三级跳”:2007年,国网山东电力在央企子营中并不是“专利大户”,甚至只能算“后进生”——当年,他们专利授权只有8项;但到了2010年,年专利授权已达486项,山东电力“每天一项专利”声名鹊起;而到了2013年,年专利授权多达1158项,“每天三项专利”已经成为山东电力的

一张名片。同时,专利质量也得到了国际的认可,到目前为止,已有15项专利申请海外专利,2项专利获得美国授权。

不积跬步,无以至千里;不积小流,无以成江海。如果说斩获中国专利金奖是山东电力专利工作“水到渠成”的成果,那么一组数据则展现出该公司“稳扎稳打,步步为营”的专利质变过程:

2010年该公司首次获得了3个山东省专利三等奖;到了2011年,该公司就实现了向省专利二等奖的晋升;到了2012年,该公司不但拿下了山东省专利一等奖,还将中国专利优秀奖收入囊中;而到了2013年,该公司一举拿下了全国专利最高奖——中国专利金奖。

与快速的专利突破相对应的,是2010年—2013年,山东电力荣获省部级科技奖励115项,包括国家科技进步奖1项、中国专利金奖1项、中国专利优秀奖2项、中国电力科技奖9项、山东省科技进步奖39项。

获批的专利只有转化成实际生产力,才有

社会效益和经济价值,这也是山东电力坚持的核心专利观。

截至2013年年底,该公司新技术推广应用项目比例达84%,科技进步对推动电网建设、保障电网安全、提高管理水平、增强盈利能力积极作用得到有效发挥,使公司主要经济技术指标连年创出新高,售电量连续多年居国网系统第二位,整体实力位居山东企业百强首位。

“自上而下”与“自下而上”两条线

1978年底出生的王滨海,没有选择优越的英伦生活,放弃了北京、上海的丰厚待遇,而是到济南扎下了根。

5年间,他从一名头顶海归博士帽的“书生”迅速转变为在实战中屡战屡胜的科研好手,国家项目、省劳模等荣誉拿下了一大堆,他眼中的便是山东电力科技创新的良好环境与发展平台。

培育人才和专利成长的土壤,需要有顶层

设计,并将之落实到一线,这里面体现了执行力,这是“自上而下”的设计;而基层员工的灵感火花,通过申报,一旦被认可,便迅速上升为公司项目,资金和各种资源的倾斜确保灵感转化为项目,专利乃至落实为生产力,这是“自下而上”的推进。

这就是山东电力“自上而下”与“自下而上”的两条线。

为把员工潜能最大限度发挥出来,山东电力为员工设计了三条成才之路:有管理才能的进入干部人才库重点培养;有技术专长的走专业人才培养之路,按科研成果和贡献决定收入待遇;普通操作工人走高级技工之路,一样可以按操作水平、敬业精神享受相应待遇。

在“人人都是人才”的激励氛围下,山东电力内部,一列列鲜活员工典型脱颖而出:“带电作业勇士”王进、“线路清障机器人”发明者高森团队、“工人专家”夏晓宾、“全国农电技能冠军”周方友……一线工人集体“发力”,创新热情高涨,技术成果“井喷”。

简讯

哈工程新增一个国家工程实验室

科技日报讯(记者李丽云)由哈尔滨工程大学国家大学科技园与计算机学院联合组建的“电子政务建模仿真国家工程实验室”近日正式获国家发改委批复建设,成为国家电子政务建模仿真领域的第一个国家工程实验室,也是哈工程首个国家工程实验室。

当前,中国正快速步入信息化时代,哈工程抓住国家信息化发展战略机遇,及时抢占电子政务信息技术产业发展制高点,谋划组建了电子政务建模仿真领域的第一个国家工程实验室。实现了哈工程在电子政务仿真与建模领域的零突破。

实验室筹建8年间,致力于信息化战略、电子政务规划、建模仿真等方面的研究,并初步形成了一套从电子政务顶层设计、信息资源组织、需求分析到建模仿真的理论和方法体系,拥有了较为坚实的技术基础和平台基础。该实验室自行研发的信息化建模与仿真系统已建设完毕并投入应用。

第四届魅力农产品嘉年华举办

科技日报讯(记者马爱平)由CCTV-7《每日农经》栏目承办的“广东通食材世界 国通国际龙虾城”第四届魅力农产品嘉年华活动日前在京举办。

据悉,在“农产品品牌大家谈”中,主要围绕“品牌农产品的电商时代”主题,分别从电商时代下品牌农产品面临的机遇与挑战、品牌农产品的营销以及传统媒体对农产品的推动作用等方面展开探讨。在嘉年华特别节目目录制现场,蓝鳍金枪鱼、猫山王榴莲、金蝉花、羊驼、德保矮马、霍山米粮、哈尼梯田红米、六安瓜片、漳溪蜜柚、五朵金花甲鱼获得2013年度最具魅力的10个农产品。

另据阿里巴巴研究中心《农产品电子商务白皮书(2012)》显示,2012年阿里巴巴的平台涉农网店数量逐步提升,其中做农产品交易的网店已达26万家,涉及农产品的商品数量超过了1000万种。预计2013年阿里巴巴农产品销售额将达到500亿元,较2012年多出近300亿元。

青海湖栖息1600余只越冬大天鹅

据新华社西宁1月4日电(记者何伟)寒冬时节,青海湖正值冰雪封冻期,科研人员在鸟岛、泉湾和铁下加河一带监测到1600余只越冬大天鹅,冬日的“圣湖”生机盎然。

作为中亚、东亚两条候鸟迁徙路径的交汇点,青海湖是候鸟迁徙途中重要停歇地,也是越冬水禽的重要越冬地。2013年12月20日至25日,青海湖国家级自然保护区管理局开展环湖监测巡查工作,发现这里栖息着大天鹅1600只,以及其他鸭类1650余只。

“对越冬水鸟种群数量及分布状况进行摸底,为建立相关数据库,进行比较研究提供了基础支撑。”青海湖国家级自然保护区管理局科研保护科科长张虎说,以天鹅为例,与2012年同期相比,目前的大天鹅数量基本稳定,但与2011年同期相比呈下降趋势。

被誉为“大自然美丽精灵”的大天鹅,是国家二级保护动物,在青海湖属越冬候鸟,通常春秋两季在我国北方、俄罗斯西伯利亚等地繁殖。

江西成功放生一头被渔网困住的江豚

据新华社南昌1月4日电(记者郭强)记者从江西省鄱阳湖渔政局获悉,近日,江西省鄱阳县渔政部门接到渔民举报,在鄱阳湖松门山瓢沓头水域发现一头江豚被渔网困住,情况紧急。鄱阳县渔政部门立即派出救护人员前往现场,成功救护了这头被困江豚。

江西省鄱阳湖渔政局介绍,这头江豚被困在一部定置网中,被困江豚为雄性,体长约160厘米,体重约160斤,体态饱满,体表未发现明显伤痕。

长江江豚是我国特有的珍稀淡水哺乳动物,也是国家二级保护动物,主要分布于长江中下游干流以及鄱阳湖、洞庭湖两大湖区。近年来,随着水环境的变化以及人类活动加剧,长江江豚种群数量呈现快速下降趋势,已极度濒危。