

建设全国科技创新中心

首都科技条件平台工业设计领域中心： 为设计资源服务制造业发展打造“通路”

■郑金武

为唤醒“沉睡”的科技资源,北京市科委牵头打造了“首都科技条件平台”,推进科研仪器设备等科技资源向社会开放共享。工业设计领域中心作为首都科技条件平台中的领域中心之一,自2010年成立以来,已整合66家成员单位,开放价值5.953亿元的1077台套仪器设备,重点实验室、工程中心41家。

瞄准现实需求,工业设计领域中心致力于推动首都工业设计资源服务制造业发展,让制造业借助先进的工业设计理念,提升产品附加值、完善产品使用性能,切实提高产品的核心竞争力。

为此,在首都科技条件平台的支持下,工业设计领域中心在引导设计资源服务高端装备制造的基础上,将设计资源推广到更多企业,并推动成立了“制造业工业设计协同创新服务平台”(简称“设计创新平台”)。该平台围绕产业链创新设计需求,整合结构设计、外观设计、数字化设计、产品形象(PI)设计、虚拟仿真检测及测试等要素资源,构建创新链,引入金融等相关服务,促进更多制造业企业与设计、金融等要素对接。

促进设计资源开放共享

北京工业设计资源丰富,拥有设计产业发展的优势条件,设计产业发展走在全国前列。目前,北京拥有规模以上设计企业超过900家,覆盖工业设计、工程设计、建筑设计、服装设计等12个分支领域,总收入超过千亿元。

北京有中国建筑设计研究院、北京建筑设计研究院、洛可可、东道、正邦、玫瑰坊等一批知名设计企业,形成了联想集团、小米科技等设计引领发展的龙头企业。同时,北京市专业从事设计活动人员总数达到25万人,设置设计专业的各类院校超过100所,在校学生超过2万人。

北京还拥有众多重点实验室和工程技术研究中心,包括“现代制造技术中心”、“材料与模型实验室”、“电子与信息工程实验中心”和“国家农业机械工程技术创新中心”等,这些都与设计研发、验证与实现密切相关。

但长期以来,这些设计资源,可谓“养在深闺人未识”。与之相对的,是我国的数控机床等制造业企业在设计研发、验证与实现方面成本较高,行业本身存在“设计能力薄弱、产品外观粗糙、使用性差”等不足,急需通过设计提升改造产品形象。

为此,在首都科技条件平台的总体框架下,工业设计领域中心在充分调研分析的基础上,将分散在高校、院所、企业的设计资源汇聚

“工业设计领域中心已整合66家成员单位,开放价值5.953亿元的1077台套仪器设备,重点实验室、工程中心41家。”

工业设计正在极大提升我国制造业产品的品质。



起来,整合首都设计行业资源,打造首都设计服务品牌。

为制造业注入“设计”内涵

一手抓资源汇聚,一手面向市场提供服务。工业设计领域中心不断挖掘社会需求,开展企业需求与设计资源对接服务。

在北京市科委的支持下,工业设计领域中心通过对接专业化服务机构,为制造业提供设计服务支撑,更好地促进设计服务与制造业的融合发展。

北京乐品乐道科技有限公司是一家工业设计企业,公司主要服务内容包括外观设计、结构设计、样机制作、生产制造等。在工业设计领域中心的引导下,乐品乐道公司接到了北京威格瑞技术服务局关于G型臂X光机的设计服务需求。

在充分了解产品使用需求的基础上,乐品乐道公司大胆创新,其设计的G型臂X光机将两套X射线装置集成于一台机器中,实现了两个方向同时成像。医生在手术过程中可实时确定手术的部位和医疗器械的相对位置,提高了定位的准确性与手术成功率,使手术时间大大缩短。

为适应医院环境,乐品乐道公司设计的产品低耗节能,边角的弧形设计与浅色系的主色调,符合医疗产品素雅而洁净的特点。目前在北

京几家医院有相关的产品的使用,受到医护人员的好评。

浪潮电子信息产业股份有限公司是我国知名的高端服务器制造企业。浪潮Kanas高端容错计算机是中国自主研发和设计的高端服务器,为我国金融、电信等关键行业核心业务提供同类替代产品,保障国家信息安全。

但高端服务器既要满足高速运算,又要满足人性化需求,必须引入工业设计的理念。为此,设计师在浪潮Kanas高端容错计算机设计时,通过巧妙隐藏风道、实现智能散热管理、配备先进的电磁锁等,并通过可隐藏的8英寸高分辨率LCD触摸屏,实现实时监控,整体提升了产品的品质。

在设计“魔力”下,浪潮Kanas高端容错计算机把功能、造型乃至材料、色彩合理地结合在一起,体现了工业设计师对产品附加值提升的重要作用,提升我国在该领域的产品竞争力。

强化对制造业的“提质”作用

专家表示,工业设计是集合高新技术手段的粘合剂,也是将高新技术转化为产品的手段。我国的制造业产品研发对设计服务的需求十分迫切,应大力加强设计服务和制造业的融合发展。

据悉,工业设计领域中心今后将持续发挥工业设计资源对制造业的“提质增效”作用。目

前,工业设计领域中心依托北京工业设计促进中心的优势,拥有北京DRC工业设计创意产业基地,设计之都大厦等孵化基地,共有入驻企业近百家。未来中心将进一步促进这些设计资源的开放共享。

此外,北京DRC基地是国内首家工业设计创意产业基地,建设有工业设计共性技术条件平台,拥有快速成型中心、三维扫描与逆向工程实验室、材料中心、快速印刷中心等先进的技术设备设施,可提供3D打印、材料研发、虚拟现实、可用性测试等公共服务,并委托企业作为运营主体,已形成了可借鉴的市场化合作模式。

工业设计领域中心也将依托中国工业设计技术服务联盟等,开展市场化运作,通过创新工作机制和技术服务激励机制,采取实体服务平台与虚拟电子商务平台结合的模式,将研发实验服务基地与设计创新平台的相关功能有效衔接。

根据设计产业智力密集型特点,工业设计领域中心还将在仪器设备等“硬资源”开放的基础上,重视“软实力”共享。工业设计领域中心将推动快速成型、逆向工程、渲染等研发技术服务领域的开放共享,同时推动设计咨询、人才培养、技术培训等软性服务的合作链接,打造独具特色的首都设计创新服务品牌,使首都设计创新服务立足北京,辐射全国,走向世界。

2016北京科学达人秀活动 总决赛举行

本报讯 2016北京科学达人秀经过9个月的选拔,总决赛于近日在北京市第十四中学礼堂举行,来自不同地域、不同职业、不同年龄段的8组选手在全国参赛选手中脱颖而出,同台竞技。经过激烈角逐,奖项尘埃落定。《Bubble盛宴》《自行车的平衡》和《舞动的风》分别获得一、二、三等奖;《对战雾霾家族》《生活大爆炸》《冰与火》《扬帆催马运粮忙》和《化学谈心术》分别获得最佳团队奖、最佳表演奖、最佳创意奖、最佳表现奖和最具科学奖。

市科协党组书记、常务副主席马林,中国科协科普部副部长钱岩,市科协党组成员、副主席刘晓勤,市科协副巡视员、科普部部长陈维成,西城区科协党组书记、常务副主席戴卫红,西城区广外街道工委书记田静,北京市第十四中学党委书记韩伟民,西城区广外街道办事处副主任郝庆斌等领导出席活动并为获奖选手颁奖。

2016北京科学达人秀由北京市科学技术协会主办,西城区广外街道办事处、北京市第十四中学、人民网、首都之窗、京科普等单位协办。活动以“将科学秀出来”为主题,将科学与艺术完美融合,以表演的形式传播科学知识,弘扬科学精神,经过9个月宣传推广、活动征集和项目选拔,最终8组选手进入总决赛。

活动的举办为科学爱好者搭建了“交流、学习、合作、提高”的平台,不仅向公众展现了最为时尚和最新的科学秀形式,而且用奇妙的科学现象激发青少年的科学兴趣和公众的科学热情,培养了科学团队的思维创新能力和团队合作精神。引领科普理念更新,创新科普机制模式,科学达人秀活动是推进科普理念与实践“双升级”的有益尝试。(陶朵朵)

北京企业技术开发研究会 召开五届五次理事会

本报讯 近日,北京企业技术开发研究会五届五次理事会暨工作交流研讨会在京举行。

会上,北京市科协协调部部长、常务副理事长闫仁浩通报了研究会2016年工作总结及2017年工作要点。2016年,研究会按照五届四次理事会工作计划,从改革完善会员管理和服务办法入手,以拓展服务范围、丰富服务手段和增强服务能力为重点,把服务企业技术创新和服务会员作为根本任务,团结凝聚企业内企业外科技工作者。研究会在搭建平台、组织学术研讨、难题对接和培训交流活动;发挥直属学会优势,承接课题研究,参与决策咨询;助力创新驱动,开展精准对接和深入科技服务;加强自身能力建设等四个方面取得了成效,搭建了多种交流服务平台,引导资源向企业集聚,产生了一定的经济效益和社会效益。

理事长孙星回顾了研究会20年的发展历史,充分肯定了北京科技咨询中心成为研究会秘书长单位后研究会取得的成效,从政治学习、制度建设、创新驱动、合作协同等四个方面对研究会下一步发展提出了建议。他希望各单位会员和个人把研究会当作单位发展和个人成长的平台,在创新驱动和科技精准服务中,为推动科技社团的创新性发展贡献力量,为把北京建设成全球创新中心提供支撑,为把我国建设成科技强国而不断奋斗。(贡晓丽)

园区

北京海淀区加快创新资源南北共融

本报讯 近日,北京市海淀区向外界全面展示了海淀北部生态科技新区的产业发展总体情况,以及未来一段时期的产业发展方向,通过“亮家底、绘蓝图、展胸怀、释诚意”的方式,展示海淀加快南北创新要素融通速度、推动创新创业协同发展的新战略。

按照海淀区第十二次党代会精神,海淀区将全面聚焦中关村科学城,加快建设世界知名科学中心。以海淀全域范围为重点,以中关村大街街区为主轴,加快形成贯通南北、融合东西的中关村科学城大格局。

据介绍,南部建成区强化全面对接,主动服务的工作机制,服务国家重大科学计划、重大科技专项、重点实验室等落地实施,突出重点,在基础研究、原始创新和急需的领域取得突破,全面服务国家重大战略实施,聚力孕育一批具有世界影响力的原创成果。

同时,全方位深化院地校地央地协同创新共同体建设,加强产学研用深度融合,完善科技成果产业化工作体系,覆盖各类创新源头。高标准建设国家双创示范基地,加速转化为发展新动力,重点支持领军企业开展内部创新和协同创新,重点支持高校院所建设面向专业领域的新型孵化平台载体。

北部生态科技新区打造“高精尖”产业集群发展区、城乡统筹发展示范区和生态宜居示范区,将加快对接北大、清华等中关村科学城知识创新成果,聚焦北部四镇“一镇一园”建设,形成支撑城乡一体化发展的嫁接型产业集群;加快清河、西三旗等区域传统工业企业转型升级,鼓励原土地使用者通过自主开发、合作开发等形式,发展智能制造等新兴产业;超前规划北部地区对外交通联络线,为高端科技人才提供

国际化、智能化、生态化的高品质公共服务,增强北部地区的辐射带动作用。

据悉,海淀北部生态科技新区作为高新技术产业的承载区、原始创新策源地的研发基地、最具专业经验的科技园集聚区,目前已入驻华为、联想、百度、腾讯、IBM、Oracle等近2000家国内外知名的科技创新型企业,北斗与空间信息产业、集成电路产业、生物工程和生物医药产业、文化与科技融合产业、新材料新能源和节能环保产业、移动互联网与下一代互联网产业、云计算产业等“6+1”重点产业所占比例高达95%,高精尖产业布局已然形成。区域企业年收入超过3000亿元,保持了15%以上的快速增长,已逐步成为创新驱动发展新的增长极。

据介绍,未来海淀北部生态科技新区将以生态科技为核心,实施“创新引领、产业统筹、区域联动、生态护航”发展战略,以“北清路—七北路”为轴线,积极建设软件与信息服务业、北斗与空间信息服务、新材料及节能环保产业、移动互联网与下一代互联网产业、生物新药与医疗器械产业、云计算产业六大特色产业功能集聚区,构建研发型高新技术产业集聚带。

目前,海淀已经初步形成了南部建成区“孵化”一北部地区“加速”一京外地区“转化”的跨区域创新合作链条,建立起较为紧密的创新服务供求关系,正在形成南北相互促进、融合发展的协同创新创业生态系统。结合地铁16号线开通、中关村壹号将启动投入使用和北部服务大厦将启用,区域住宅商业配套逐步完善等实际情况,海淀北部生态科技新区的吸引力进一步增强,加快了创新资源不断向该地区集聚。(新响)

目前生物纳米硒技术已经应用在主要粮食作物、蔬菜和经济作物上,取得了良好的经济效益、生态效益和社会效益。

富硒农业:提供人体不可或缺元素

■本报见习记者 王丽琴

近日,“生物纳米硒与绿色调控成果与应用示范研讨会”在纳米硒应用示范基地——顺义鑫泽园生态农庄召开。中国农业大学生物学院博士生导师、中农科富硒农业技术研究院首席技术顾问潘迪平详细讲解了生物纳米硒在作物上的应用及其效果。

他介绍说,以富含蛋白质的物料为主要原料,利用产淀粉酶、蛋白酶较高的芽孢杆菌、产脂肪酶较高的酵母菌,加上乳酸菌等益生菌,通过微生物的发酵过程,可将无机硒转化为纳米硒,并生产出富含各种活性生物酶、氨基酸、小肽、微量元素和有机质等营养元素的产品。

据潘迪平介绍,与无机硒比较,生物纳米硒突出优点是安全性高、活性强、在生物体内吸收转化效率高,是发展富硒农业的高新富硒技术。

富硒草莓供不应求

以北京顺义富硒草莓基地为例,与普通草莓相比,富硒草莓果形更端正,个大色红、口感香甜、肉质细嫩、抗氧化性强,保鲜时间比一般草莓多出近一倍。这也带来更好的经济效益:富硒草莓的价格是普通草莓的2-5倍,采摘价格80元一公斤,仍然供不应求,自助采摘者络绎不绝。

硒元素是怎么加进草莓里去的?据工作人员介绍,其实就是将有机硒添加到鸽子的食粮中,鸽粪发酵制造有机富硒肥料,再用来培育富硒草莓。据了解,园区还利用生态循环作用,将鸽粪、猪粪加入艾蒿、苦楝子等八种中草药及生物菌发酵和无害化处理过程中,制造有机肥,增加肥料中的矿物质及碳元素,净化并平衡土壤中的氮、磷、钾,还有助于消除土壤中的病虫害。

来自农业部、林业局、中国农业大学、河北农大、地方合作社等单位20多人参加了本次研

会,并参观体验了纳米富硒草莓示范基地,品鉴了富硒草莓与一般草莓,一致对富硒草莓赞不绝口,对生物纳米硒示范成果表示高度认可。

生物纳米硒技术的应用

据研究表明,人类的40多种疾病,例如癌症、糖尿病、心脑血管疾病、高血脂、肝病、前列腺疾病、免疫力低下等都与缺少微量元素硒密切相关。

1973年,世界卫生组织宣布硒是人体必需的微量元素。1988年,中国营养学会将硒列为每日必需的膳食营养素之一,要求每天补硒60-250微克。2003年,美国食品药品监督管理局(FDA)明示“硒能降低患癌风险”,并且“可在人体内产生抗癌变作用”。

我国这些年越来越重视富硒农业的发展,农业部、科技部都有富硒农业研究相关的重点研究项目。中农科富硒农业技术研究院院长朱珍华指出,目前生物纳米硒技术已经应用在主要粮食作物,如水稻、小麦、玉米;果树,如苹果、桃、梨、橙子;蔬菜,如西红柿、黄瓜;经济作物,如茶叶等农业种植示范应用上,取得了良好的经济效益、生态效益和社会效益。

还应加强现代生物和营养强化技术研究

富硒农业的发展之所以越来越受到重视,朱珍华分析,除了硒是人体必需的微量元素,有“生命的火种”“长寿元素”“心脏守护神”“抗癌元素之王”等美誉之外,我国是整体缺硒国家,我国72%的地区缺硒,人均硒摄入量不到30微克,大部分人硒摄入量不足,需要通过发展富硒农业满足人们对硒摄入量的需求。

中科院地理所研究员、中国硒资源研究之父



富硒草莓有更好的经济效益。

朱珍华摄

潘见安曾指出,今后研究重点要侧重从环境到人体的过程、格局和影响,因地制宜制定标准,为科学补硒奠定基础。

我国杂交水稻之父、中国科学院院士袁隆平也指出要发展富硒农业,推进全民补硒。

2017中央一号文件公布,提出深入推进农业供给侧结构性改革。“近几年我国在农业转方式、调结构、促改革等方面进行了积极探索。农业供给侧结构性改革虽然开了头,有进展,但需要在发展目标上再聚焦,在工作路径上再理清,在政策举措上再加强。”中央农村工作领导小组副组长、中央农办主任唐仁健说,“只有牢牢把握住推进农业供给侧结构性改革这条主线,为整个供给侧结构性改革当好先锋、提供支撑,才能开辟出农业农村发展的新境界。”

朱珍华强调,发展富硒农产品,还应加强现代生物和营养强化技术研究,开发具有保健功能的食品。