

建设全国科技创新中心

好设计铸就中国“精工”

■郑金武

12月12日,在北京市科委支持下,2016中国设计红星奖颁奖活动在北京北服创新园1号秀场举办。本届颁奖活动以“中国精工——好设计·新供给”为主题,通过举办颁奖、论坛、展览等多项活动,激发全社会创新设计的积极性和主动性,推动我国制造业不断提升创新设计水平和竞争力。

300余件产品获红星奖各奖项

2015年,党中央国务院提出了供给侧改革的目标。2016年初,红星奖以“中国精工——好设计·新供给”为目标,在全球发出了产品征集令。今年的红星奖产品征集,以国家政策和国家发展战略需求和导向为指引,提出了以优化价值、提升内涵为方向的供给侧改革的工作目标,致力于推动设计创新和精粹制造的融合,发扬全社会“工匠精神”。

自启动以来,本届红星奖在3个月内共征集到了来自全球1657家企业的6250件产品,来自377家院校企业的1138件作品参评原创奖。随着红星奖影响力的提升,今年更是第一次征集到澳门企业参评,首次达到了中国34个省、市、自治区以及港澳台地区全部参评。经过多轮专家评审,最终共有300余件产品荣获2016年中国设计红星奖各奖项,并有16件作品获原创奖各奖项。

为表彰设计对国家重点事件的贡献,红星奖还对G20杭州峰会作出贡献的企业及设计师颁发了中国设计红星奖特别奖。为鼓励创新设计教育,激发设计人才创新设计积极性,主办方还颁发了最佳新人奖、优秀设计师奖、未来之星奖、最佳团队奖等各类奖项,以表彰在设计领域作出杰出贡献的人才和团队。

打造设计展示盛会

红星奖不仅组织评奖,而且每年在全国进行20场巡展,在地方筹建博物馆、设计图书馆,面向全社会开放推广好设计,对中国设计起到很大的推动作用。

中国工业设计协会战略咨询委员会主任朱焘在致辞中表示,红星奖是中国好设计的标准,也是引领中国设计发展,面向世界的创新、联动、共享平台,今后将继续为实现创新、协调、绿色、开放、共享五大理念作出自身的贡献。

为继续推动公众深度认识设计、参与设计,主办方前期还为本届红星奖开设了线上投票平台,颁奖典礼上“最受大众喜爱奖”及“最具人气团队



红星奖逐步成为国内工业设计的风向标。

郑金武摄

奖”就是通过“大众评审”网上投票的形式产生。

为将本届颁奖活动打造成企业创新交流大会,“中国精工——好设计·新供给”高峰论坛同期举行,为企业提供了一个经验分享和信息交流的平台。来自联想集团等获奖企业的代表和创客代表、合作伙伴代表分享了设计推动供给侧改革的经验和成果。

当天,首站“红星奖新长征路设计展”作为颁奖活动的配套展览与颁奖活动同期举办,展示了科技含量高、设计水平高的参选产品,营造了青年创新创业的氛围。2017年,“红星奖新长征路设计展”将走进300个大学校园,以创新激发青年活力。

营造设计原创氛围

制造业是国民经济的主体。打造具有国际竞争力的制造业,是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。当下的中国,缺的不是生产能力,而是好产品的供给能力。中国强大的制造能力,只有和设计创新紧密结合起来,才能形成真正的制造业优势。

“十三五”期间,我国提出将大力提高创新设计能力,在传统制造业、战略性新兴产业、现代服务业等重点领域开展创新设计示范,全面提升广

用以绿色、智能、协同为特征的先进设计技术;培育一批专业化、开放型的工业设计企业,鼓励代工企业建立设计研究中心,向代工设计和出口自主品牌产品转变。

2006年,中国设计红星奖在北京创立。红星奖从开始设奖至今,见证了中国制造向中国创造的巨大变革。十年前,国际设计奖项在中国企业面前高不可攀,而近年来,德国奥迪、博世、西门子、英国戴森、美国哈曼等全球知名企业则相继将目光投向中国,每年有30余个国家的企业参评中国设计红星奖。中国高铁、支线飞机、高端工程机械、医疗设备、通讯设备等高技术产品的设计已成为红星奖参评的主流。十余年间,共有30多个国家5000多家企业的4万余件产品参与了红星奖的评选,红星奖在国内36个地市共举办近142场巡展,参观人数达到300万人、参展企业累计超过4000家次。红星奖已成为中国设计界的最具影响力的奖项。

“通过这个奖项,我们看到越来越多的企业已经实现了或者正在进行发展模式创新,越来越多的产品实现了科技、文化与艺术的融合,越来越多的人在享受着以人为本的设计理念所带来的高品质生活。设计,已经成为人们生活中不可或缺的一部分,并成为中国传统产业转型升级的引

擎。”北京市科委委员刘晖说。

“国家提出供给侧改革,我们深刻地理解‘中国精工’,提出‘好设计·新供给’。供给侧改革最重要的是两端,对过去需要结构性调整,去产能、去杠杆,进一步提升产品的品质。”北京工业设计促进会中心主任、红星奖执行主席陈冬亮说。

服务科技创新中心建设

今年9月,国务院印发了《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》。该《方案》提出了加强北京全国科技创新中心建设的重点任务,包括强化原始创新,加快技术创新,构建“高精尖”经济结构;实施技术创新跨越工程,夯实重点产业技术创新能力,促进创新成果全民共享。《北京“设计之都”建设发展规划纲要》也提出,到2020年,北京基本建成全国设计核心引领区和具有全球影响力的设计创新中心,“设计之都”将成为首都世界城市的重要标志。

作为全国的科技创新中心,北京积极探索通过科技与文化融合推动社会创新发展。今年6月,第二届联合国教科文组织创意城市北京峰会在京举办,10月国务院正式批准了《关于在北京设立联合国教科文组织支持的国际创意与可持续发展中心》的请示,这一国际组织的设立标志着创意与可持续发展已成为全球发展共识,在联合国“2030年可持续发展议程”的背景下,创意将通过创造力和文化表现形式的多样性,在推动经济、社会、文化和环境的可持续发展方面起到关键作用。

今年的红星奖参评产品中,代表科技与文化融合特质、代表未来“高精尖”经济结构方向的产品比比皆是,这些产品也都是应用新技术、新材料、新工艺的优秀设计。小罐茶是北京的一家企业联手8位业界制茶大师,坚持原产地特级原料,传统工艺制作,真空充氮、小罐保鲜技术,解决茶叶消费的需求痛点,让消费者体验到最好的茶文化。北京小米科技的新款消费级无人机,其设计简洁、做工精良、科技感十足。

近年来,北京市科委积极支持企业提升设计创新能力,通过鼓励有条件的龙头企业在北京建立设计创新中心,对符合条件的设计创新中心予以认定,引导社会资金加大设计投入,促进制造业企业面向用户需求提高设计创新水平。

依托中关村德胜科技园,北京市还聚集了一批国际设计组织和著名设计机构等高端资源,德胜科技园已然成为了“设计之都”核心区,成为了“设计之都”的显著标志。

园区

本报讯12月9日,中关村创业生态发展促进会成立,40余家创新型孵化器成为首批会员,涵盖了海淀、昌平、东城、西城、朝阳、石景山、丰台等代表。促进会将围绕打造全国科技创新中心的战略目标,推动创业生态环境优化,整合多元化创业要素资源,发挥协同创新效应,充当行业发展“智囊团”,探索引领未来产业发展的核心所在。

中关村管委会主任郭洪出席成立大会并讲话。他说,中关村将为创业者服好务,持续为优化中关村创业生态系统作出贡献;始终关注引领未来的前沿技术领域的创业,尤其是人工智能、颠覆性新材料、前沿生物技术,为建设全国科技创新中心作出贡献;深入研究创新创业生态的特征和规律,打造多元要素协同创新、交互发展的平台;持续加强创业服务机构的自我发展,提升中关村创新创业的影响力。希望促进会成为中关村示范区标杆性、旗帜性的社会组织。

近年来,中关村涌现出创新工场、微软加速器、36kr、亚杰商会、创业黑马、航天云网等百余家创新型孵化器,科技创新创业高度活跃,2015年新创办科技型企业2.4万家,平均每天诞生66家。今年1—9月,中关村新创办科技型企业1.2万家,平均每天诞生49家。新经济需要新服务,创业服务进入3.0时代,支持天使投资人、创新型孵化器及创客组织形成创业新生态,引领创新创业新趋势,是中关村责无旁贷的使命和任务。

据介绍,中关村创业生态发展促进会的成立将有利于推动多元创新要素资源整合,促进领军企业、孵化器、创业企业之间的协同创新,推动人才、资本、技术的有效结合,建立和完善创业服务标准和评价体系,促进成员单位自身发展,为北京市打造全国科技创新中心作出贡献。(斯响)

中关村创业生态发展促进会成立

资讯

紧跟社会发展需求 聚焦云变革与创新 第三届中国开源云计算大会举行

本报(记者赵广立)行业用户部署云计算的意愿有多强?用户对开源技术的接受程度如何? OpenStack(编者注:OpenStack是一个旨在为公共及私有云的建设与管理提供自由软件的开源项目)在中国的发展前景如何?12月6日,聚焦开源云计算变革与创新、以“演进、运行、创新”为主题的第三届中国开源云计算大会(以下简称“开源大会”)在北京召开。电子工业出版社总编辑刘九如在会上所作的《开源云,大有可为》的主题报告回答了这一系列问题。

刘九如介绍说,根据2016开源云计算年度调查报告显示,行业用户部署云计算的意愿强烈,超过或接近一半的用户希望通过云计算实现整合系统内数据资源、部分IT系统外部化、降低IT成本的目标。而对于OpenStack的受欢迎程度,调查显示超过60%的用户因为功能丰富或基金会及社区有力而看好OpenStack。

“开源软件技术参与者要参与这场变革,既要深化基础工具,又要为有复杂系统的客户形成新的开源中心点,这个新的中心点就是市场需求。”北京大学教授、工业和信息化部原副部长杨学山就软件和开源软件的趋势发表了三点看法:首先,要跟紧社会发展的新需要来构造软件,即要根据新市场定义软件,真正实现用软件来打通经济活动的大动脉,用信息流引领技术流、人才流、物流;其次,在软件的重构过程中要从解决问题入手,重新定义系统,在智能化过程中还要注意寻找新的工具进行支撑;最后,明确软件是为经济社会更加高效服务的,软件的市场环境将从通用软件走向基于共性技术的定制化软件发展。

据《中国信息化》杂志调研、华信研究院信息化与信息安全研究所估算,2017年中国OpenStack技术平台产生的软件和服务收入约为25亿元,相关硬件和系统集成市场规模超过310亿元。这两个数字将保持约30%的年度增长率直至2020年,分别超过50亿元和650亿元。开源大会上,全球OpenStack基金会主席Alan Clark对OpenStack的现状与未来做了分析和展望。他提出,目前OpenStack的应用日益普及,由于节约成本、提高运营效率、创新能力出色、更快部署应用等原因,OpenStack在生产环境中的部署量增加了20%。未来,OpenStack会支持更多企业工作负载,将被定位为应对更多业务挑战以应对文化方面的IT变革。

会上揭晓了“2016开源云计算应用评选推荐”,其中,SUSE提交的中国银联电子商务与电子支付国家工程实验室金融云项目等8个开源云计算应用获得推荐,其产品和应用案例在会场进行了展示。

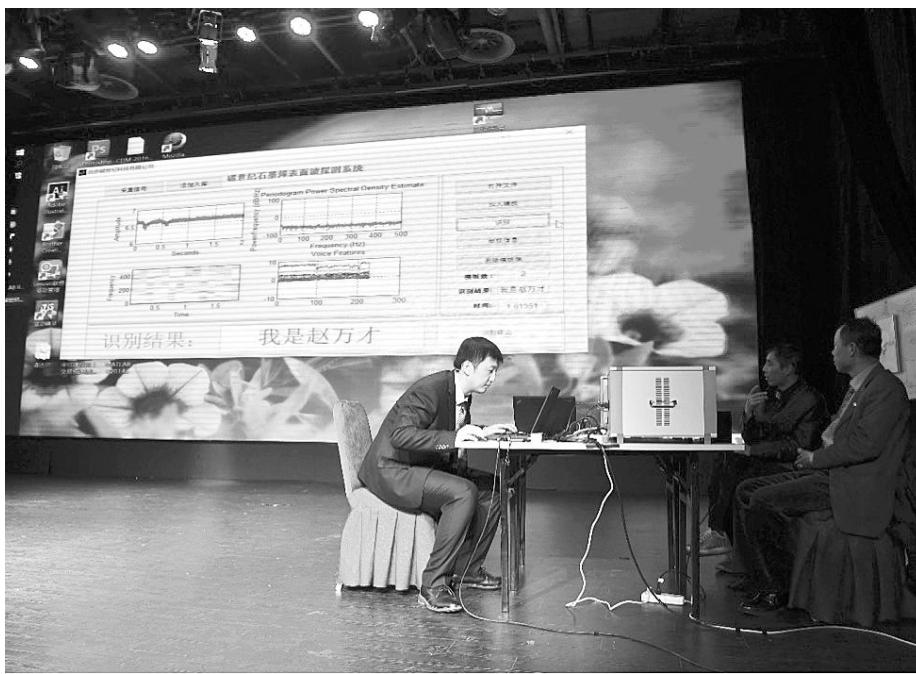
本次大会由工业和信息化部指导、电子工业出版社华信研究院、《中国信息化》杂志主办。

科技扫描

石墨烯表面波探测技术是指石墨烯表面形成的波在探测技术方面的应用。这一技术的优势在于,它具有超高的灵敏度和超快的响应速度,能够为科学研究提供更加准确、快捷的数据信息,能够极大地提高探测技术在科技、医疗、安防等行业中的应用效果,甚至帮助特殊人群完成“不可能完成的任务”。

石墨烯材料或迎“杀手级”应用

■本报记者 赵广立



徐亨做石墨烯表面波探测技术演示。

一项技术既能让正常人“听懂”聋哑人“说话”,又能帮助医生对病人个性化准确用药,还能作为“反破解”安防手段用于银行金融账户……什么技术如此神奇?这就是被北京碳世纪科技有限公司(以下简称“碳世纪”)董事长闫立群称为“石墨烯杀手级应用”的“石墨烯表面波探测技术”。

“邪门”的黑科技

12月6日,作为我国最早从事石墨烯技术研发的企业,碳世纪用一场别开生面的话剧“燃芯有声”开启了这项新技术的发布。“这也许不是你见过的‘最新颖’的发布会,也可能不是你见过的‘最本色’的话剧表演,但一定是你见过的‘最邪门儿’的黑科技。”

在这场闫立群、碳世纪CTO徐亨等本色出演的话剧里,碳世纪揭示了“石墨烯表面波探测技术”这一“全球首个石墨烯高端产业应用”的潜在受益者之一——聋哑人。

徐亨介绍说,石墨烯表面波探测技术是指石墨烯表面形成的波在探测技术方面的应用。这一技术的优势在于,它具有超高的灵敏度和超快的响应速度,可以替代基于传统表面穿透雷达技术(SPR)的探测系统,能够为科学研究提供更加准确、快捷的数据信息,能够极大地提高探测技术在科技、医疗、安防等行业中的应用效果,甚至帮助特殊人群完成“不可能完成的任务”。

以聋哑人“说话”系统为例,这一技术可以探测到聋哑人口腔湿度细微的变化,将湿度频率数据转换成语音信息,借助音响设备发声,帮助聋哑人用常人的声音表达自己。

而在非接触、无声安防系统的应用上,

可以针对每一个人不同的“气场”信息订制安防方案,提高人身、财产安全保障。

应用场景广阔

该技术的应用场景远不只这些。“石墨烯表面波探测技术具体可以分为气态应用、液态应用和固态应用三类。”徐亨介绍说,该技术可提供超快、高灵敏度探测与气体特异性检测,除用于上述聋哑人“说话”系统外,还可应用到非接触、无人人机交互系统,非接触、无声安防系统,重症监护系统(呼吸监

测)、毒气、易爆气体监测,即时、无痛疾病诊断和工业用气体监测系统等。

而在液态应用方面,该技术提供的超快、高灵敏度探测和单细胞检测,可应用在蛋白质工程、制药工程、癌症预防、血液检测、疫苗研发、抗癌药物筛选、抗癌药物机理研究等领域。

徐亨举例说,采用这一技术,可以即时探测到癌细胞细胞的“一举一动”,这将为医生提供准确、快捷的病理信息,从而提高医生对患者用药量的准确度,达到更有效的治疗效果。

在固态应用方面,石墨烯表面波探测技术可提供超快的二维材料厚度测量和二维材料品质鉴定,可望应用到石墨烯测量与鉴定、其他二维材料测量与鉴定和单分子层、膜材料测量与鉴定等方面。

有望填补石墨烯应用空白

发布会上,一位不愿透露身份的业界人士对石墨烯表面波探测技术给予了很高的评价:“这在石墨烯领域是非常高端的技术,或将给探测技术带来颠覆性的变革。”

石墨烯是一种碳原子以sp²杂化轨道组成的六角形蜂巢晶格状、只有一个碳原子厚度的二维材料,也是世界上最薄、最硬的材料,被称作是“新材料之王”。石墨烯于2004年问世,发现石墨烯的英国曼彻斯特科学家安德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫凭借着这一发现获得2010年诺贝尔物理学奖。

一直以来,石墨烯相关技术的市场前景被广泛看好,但却又受困于“没有杀手级应用”。闫立群认为,“石墨烯表面波探测技术”有望填补这一空白。

据介绍,北京碳世纪科技有限公司是入驻北京雁栖经济开发区纳米科技产业园区的高新技术企业(现址中关村丰台园区),是专业从事石墨烯及其他新型材料的集研究、开发、生产、经营为一体的高科技企业,具备生产单层石墨烯的工业化方法,且在石墨烯改性活性炭、塑料、橡胶,催化剂量载体等领域取得实质性进展。目前,碳世纪已建成全球首条石墨烯(单层碳原子)吨级生产线,成功研制了石墨烯光致电推动技术、石墨烯发动机油节能改进剂、超级电容器用石墨烯改性活性炭、石墨烯改性塑料、石墨烯空气净化系列产品和技术等。