

中关村百家企业演绎创新智慧

■本报记者 郑金武

5月14日上午,第十七届中国北京国际科技产业博览会(简称科博会)在中国国际展览中心拉开帷幕。由中关村管委会主办的“中关村智慧”展区闪耀亮相。据了解,共有110多家中关村智慧企业汇聚在2号馆,集体展示500多项新技术、新产品、新服务。

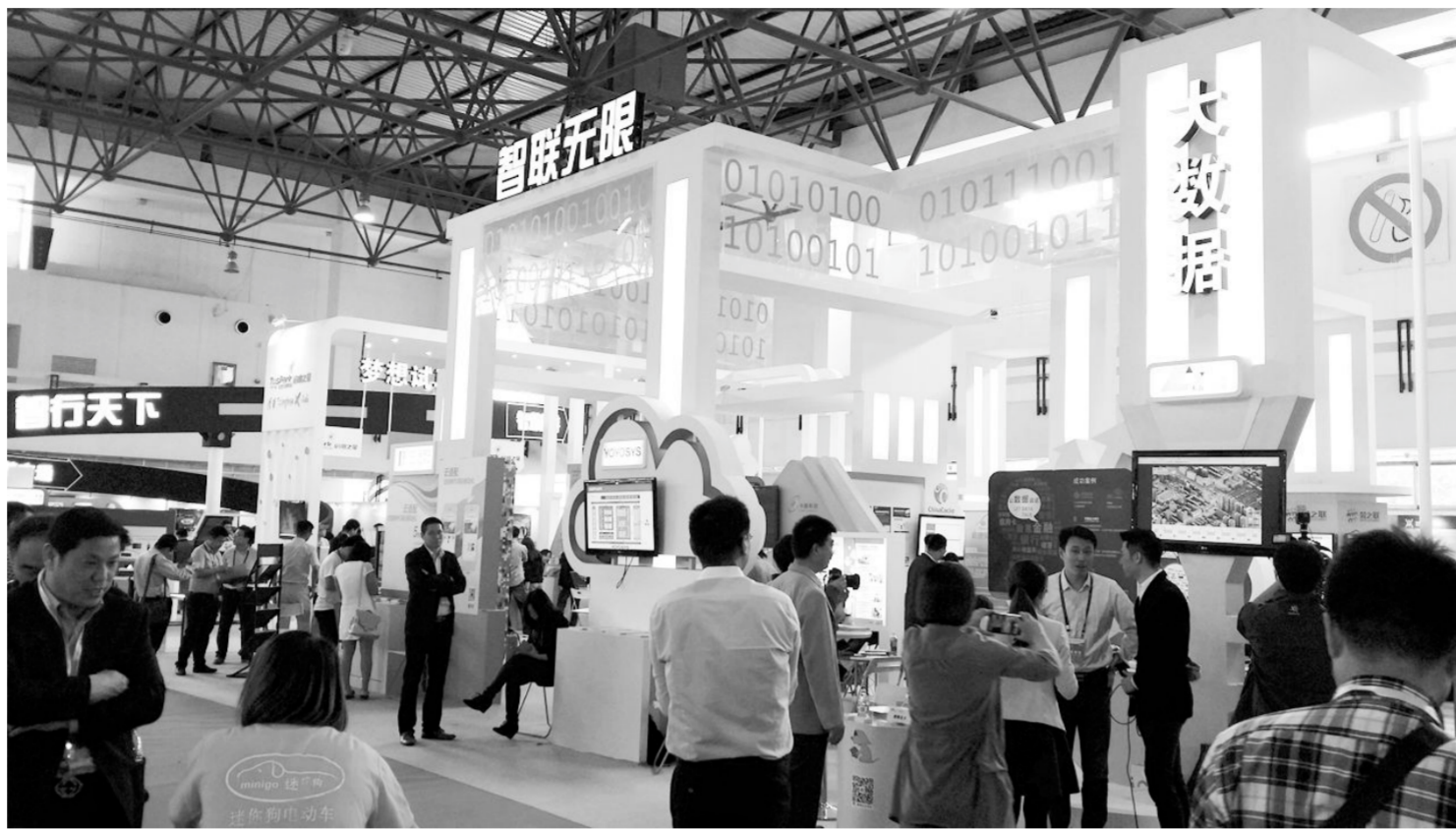
智慧方阵: 互联网思维“演绎”中关村高精尖

据了解,3200平方米的地方,130余家中关村智慧企业精彩呈现,展示500余项新技术新产品新服务,它们来自中关村的“十百千工程”、“瞪羚计划”、“金种子工程”企业,以及中关村的各类创新成果和重大科技专项等等。它们共同组成了智联无限、智行天下、智健生活、智净家园、智汇未来五大展区,演绎了中关村的智慧方阵。

智联无限展区展示中关村的“大数据”智慧。大数据时代来临,智联无限展区围绕大数据、网络与信息安全等领域,以联盟为主重点发掘和推出一批具有核心关键技术的产品和标准。友友系统的CloudWare云计算基础软件产品体系,具备高效数据传输、交换和协同以及复杂事件处理能力,保证位于世界任意地点的任意两台或多台计算机之间可以进行安全、可靠、实时的海量信息交流,他们的数据库和运维平台,可以满足各行业海量多模式的数据存储、查询和分析需求,帮助用户在现有的大量跨域、异构软硬件基础设施之上,快速搭建统一的资源和服务管理调度系统并提供高效业务应用运维服务。展区还有密安网络的高性能可信计算系统、卡联科技的易淘客社区电子商务公共服务平台、紫光的大数据一体机等等。

智行天下展区展示“智慧”出行。智行天下展区以现场模拟道路场景为场景,遴选一批在智能交通、卫星应用及车载导航等领域中应用突出的技术产品。星网宇达的智能驾考系统,基于北斗的高精度定位定向技术与尖端惯性导航技术相融合,可实现考试车辆的高精度位置、方向、速度、姿态判定,精度可达厘米级;独创的虚拟传感器技术通过与考试软件接口,可实现考试科目的自动判断及全程追溯。乐投信息旗下千夜旅游网面对迅速增长的个性化旅行需求,搭建线上旅游信息平台,并通过独创的“智能线路规划”和“反向预订模式”,为客户提供个性化的定制旅行服务。同时提供千夜夜伴移动APP,随时随地响应用户在旅行过程中的需求。还有千方集团的车联网平台、高德公司的地图和导航等等。

智健生活展区展示“家庭医生”诊断。智健生活展区以社区健康小屋为模拟场景,遴选一批在生命科学健康服务领域里具有智能化、小型化的医疗健康产品:美尔斯通的骨传导耳蜗及骨传导助听器,基于颅骨的振动将声音直接传导到内耳感应声音,博奥生物的晶芯恒温扩增微流控芯片核酸分析仪器,是2013年推出的一款创新型设备,运用独创的微流控芯片技术,能快速对细菌、病毒等进行多指标并行检测。可广泛应用于临床诊断、食源性微生物鉴定、转基因检测、环境检测等领域。展区还有超思电子的指夹式血氧仪、汇光互联的便携式全数字彩色多普勒超声诊断系统、凯思昊鹏的“中科普康”智能居家养老辅助系统、雅康博生物的癌症个性化治疗相关基因检测、中食净化的保食食品个性化净化机等等。



智净家园展区展示绿色的智慧。智净家园展区以绿色城市、生态建筑为模拟场景,遴选一批在大气治理、垃圾处理、水资源利用、土壤修复、高效节能等领域领先的技术产品。优格莱公司全球首创的全液冷LED照明光源,解决了传统LED灯散热问题,实现了与白炽灯相同360度角的照明效果,较传统LED灯具有更长寿、更节能、更环保、显色更优、不易碎、抗寒暑等多种优势,将成为新一代替代光源产品,开启真正意义上的“绿色照明时代”。绿创环保的有机固废高速资源化成套设备(Hiros),拥有完全自主知识产权的世界原创核心技术,用机械热化学稳定化法,约1小时就可以将污泥转化为高持水、持肥性能的肥基、有机肥。这里还展出了神雾环境的高效节能低污染燃烧技术及装备、研研纳克食品重金属检测仪、普泉科技的痕量灌溉技术等等。

智汇未来展区,看看未来的“智慧”。智汇未来展区展示一批在智慧家居、移动办公、智能楼宇控制以及文化创意领域中应用广泛的技术及产品。热门的智能家居吸引了众多参观者的驻足,这款是由幻响神州最新开发的首款便携式可穿戴设备,主打“运动状况提醒”“睡眠监测管理”“手机伴侣智能提醒”“好友PK竞赛分享”四大功能。小叶子(北京)科技有限公司研发的全球第一台苹果认证的智能钢琴,足不出户就有老师手把手教你弹钢琴,内有教学视频以及上万首曲谱,零基础入门,无需识谱,上手简单。凌声芯语音的思昂英语平台vHomework采用清华大学20多年的语音评测技术,基于“物联网”能够突破时空限制,快速方便传播,社交网络的优势,使所有学习者都能随时随地、随需开展学习。展区里还有火热的小米智能路由器、中视典数字公司的极光实时渲染引擎、艾斯蒙公司的智能家居控制系统、易子微科技有限公司的智能人脸识别视频可视化管理系统、汉库和智能佳公司的机器人展示等等。

智汇之源: 首次展出创新创业生态系统

越来越多的全球和全国科技企业都愿意把总部研发中心设立在中关村,越来越多的怀揣着创业梦想的人都愿意来中关村创业,越来越多的天使投资都愿意到中关村聚集——为什么他们会选择中关村?经过20多年的发展,中关村已经初步形成了一套创新创业生态系统。中关村创新创业生态系统包括领军企业、高校科研机构、人才、科技资本、创业服务机构、创业文化六个要素。如今,这套生态系统已经成为中关村的核心竞争力,成为中关村独特的环境要素。

本次科博会中关村展区,首次展示中关村创新创业生态系统,采用图片、数据、多媒体等方式,重点展示中关村在人才、技术、资本、市场、空间布局、政策创新、品牌和环境等方面的独特优势,为大家解读中关村的创业生态。

第一个要素是中关村拥有大批领军企业。20多年来,中关村成长起来一大批拥有自主知识产权的领军企业。2013年,收入过亿元企业2362家,比上年增长465家,其中十亿元以上企业数427家,比上年增长85家;百亿元企业数56家,比上年增长11家。形成了以联想、百度、京东方、中芯国际、大唐电信、神州数码、小米科技、用友软件、文思信息、交控科技、博奥生物、神雾科技、碧水源等为代表的一批行业领军企业。同时,中关村还吸引了微软、谷歌、IBM等一批大型跨国企业。

第二个要素是中关村拥有的众多高校和科研机构,这两者是技术创新的源头。仅在中关村示范区核心区就有以北京大学、清华大学为代表的高等院校32所,国家及省市级科研院所206个。这些高校和科研院所诞生了大量的自主创新成果,在新一代移动通信系统、集成电路高端装备、北斗导航系统终端、基于通

信的列车控制系统、甲型H1N1流感疫苗等战略性新兴产业核心技术和产业化方面不断取得突破。

第三个要素是人才。中关村是我国第一个国家级人才特区,是中国人才资源最密集的地区。中关村地区两院院士占全国的45%;入选中央“千人计划”的人才占北京的78%;入选北京市“海聚工程”人数占北京市入选总数的70%,初步形成“高端引领、带动全局”的人才发展格局。近年来,随着对海外留学人员的吸引力不断加强,中关村吸纳国际化人才的能力也逐步增强。

第四个要素是科技资本,特别是天使资本、创业资本。科技资本是推动科技创新的强大动力,中关村针对科技企业多元化的有效融资需求,探索形成了“一个基础、六项机制、十条渠道”的科技金融体系。

第五个要素是包括创业导师、创业服务机构在内的创业服务体系支撑。对大量初创企业进行创业经验的传承和全方位服务。近年来,中关村在创业服务领域呈现出创办主体多元化、运营模式市场化、孵化链条向早期阶段延伸、专业服务向多样化发展、资源整合全球化的趋势,正在形成创业服务新业态和完整的创业服务体系,带动了中关村创业服务能力整体提升。

第六个要素是中关村特色的创业文化。经过20多年的积淀和传承,中关村已经形成了独具魅力的创业文化,“勇于创新,不惧风险,志在领先”的精神和“鼓励创业,宽容失败”的风气,让无数怀揣着创新创业梦想的人聚集在中关村的旗帜下。

创新创业是中关村不朽的灵魂。中关村管委会相关负责人表示,将继续致力于优化创新创业环境,逐步构建起一个全方位、立体式、充满生机的创新创业生态系统,使中关村成为全国乃至全球最具吸引特色的创新创业中心。

国产仪器验证与评价推介会首现科博会

本报“2014国产检测仪器设备验证与综合评价技术服务推介会”作为第十七届中国北京国际科技产业博览会系列重要活动之一,于5月16日在北京京仪大酒店召开。

本次推介会由中华人民共和国北京出入境检验检疫局、北京市科学技术委员会主办,中国仪器仪表行业协会及北京科学仪器装备协作行业服务分会、北京科学仪器装备协作行业服务分会、北京出入境检验检疫局检验检疫技术中心、首都科技条件平台检测与认证领域中心等单位承办。

据介绍,本次会议,是为了深入贯彻落实习近平总书记考察北京时的重要讲话精神,为促进国产检测仪器设备成果转化,助推国产仪器设备快速良性发展,增强国产仪器设备生产企业自主创新能力,为更多企业和实验室搭建互动交流平台,铸就国产检测设备加速发展快车道。据了解,自2009年6月启动首都科技条件平台建设以来,通过“所有权与经营权分离”等一系列制度创新,首都实现了对在京高等院校企业科技资源的有效整合、高效运营和市场化服务。北京市科委联合中科院、北大、清华、中电科等高等院校及大型企业,整合首都地区615个国家级、北京市级重点实验室、工程中心,价值186亿元、3.64万台(套)仪器设备向社会开放共享,促进了600多项较成熟的科研成果转移转化,聚集了包括两院院士、长江学者等高端人才在内的8700多位专家,形成了仪器设备、科技成果和研发服务人才队伍共同开放的大格局。(新响)

十大板块呈现科技改变生活的魅力

■本报记者 郑金武

全国科技周主场活动即将于5月17日开幕,现场将以一条“科普星光大道”为展示主线,“十大科普故事”为主要内容,从不同技术领域充分展现“科学生活 创新圆梦”主题。本报记者获悉,中国元素、北京元素、科技元素、文化元素将实现有机融合,让展会科技的韵味浓厚,传统文化的味道浓郁,观众在轻松愉快、兴致盎然的氛围中,乐在其中、学在其中,享受科技给生活带来的魅力。

农庄故事►这里是一个集高科技于一体的现代化农庄,围绕“3G农庄”的良好农业规范(GAP)、良好生产规范(GMP)、良好配给规范(GLP)等特点,从“给你一杯健康营养的牛奶”娓娓道来,让参观者仿佛身临其境。在规模化牧场中,学习规模化养殖规范,体验牛奶、酸奶的制作过程,了解牛奶营养知识。在农庄故事板块中,还可观摩葡萄栽培、水稻种植、天敌昆虫,品尝新鲜农副产品,公众将在现代农庄中享受休闲的时光。

居家故事►模拟的居家生活场景中,设置有客厅、书房、儿童房、浴室、阳台等多个区域,以OLED为代表的最新照明设备、数码茶几、黑陶、青铜编钟形状的CD架等智能家居产品、时尚家居产品,让您的客厅与众不同、充满创意,且富有文化气息。高科技概念再也不是高高在上,科技产品已经越来越多地应用到百姓生活上。

社区故事►社区故事主要以老年人服务对象,以家庭为单位,让社区的百姓能享受全套体检,在家中或外出时能实时监控老人身体的关键指标,如GPS实时定位防止走失,摔倒了再也不怕没有“扶”了,这些功能

全都集中于一部可拨打电话的腕表上;在生活和运动场景中安装一个小传感器,监测老人摔倒、移动和穿衣、梳洗、做饭等日常活动行为,一旦行为轨迹与原有数据规律不符将自动预警。

健康故事►一个围绕百姓关心的健康体检、非处方药科普知识、心理疾病预防等内容健康故事板块将集中展示近年来北京生物医药取得的成就,参观者可现场体验新型医疗设备,将最前沿的医疗方式带到百姓的身边。同时,观众还能在这个板块中体验最新最潮的运动方式,传播健康生活的理念。

发明故事►忘拔卡自动提醒的学生浴室设备、多功能残疾人康复车、太敏仿人智能机器人表演“秀”、中学生3D打印机制作等发明成果,充分展现草根发明成果的新颖和巧妙。这些发明源于我们的生活,便于我们的生活。

创意故事►重点展示获得红星奖的科技成果,国内外设计大师创意的作品,防灾减灾无人驾驶飞机、科学小制作、撕不烂的纸钱包等40余个方便时尚且具有高科技含量的项目与公众见面,让百姓充分了解和体验创意改变生活。

出行故事►在这里将会为公众展示多款智能交通系统工具,让公众在互动体验中体会到科技带给我们出行出行的惊喜变化。道路移动式3D数据智能化采集处理系统可快速、高效、高精度地采集路网及其设施的影像数据、激光数据和位置信息数据,公众在现场可通过互动体验的方式,直观了解道路数据3D采集、加工整理、上传应用等流程。超

导磁悬浮列车模型将通过现场演示,达到轨道上同时运行两列列车的效果。

实验室故事►中国科学院、清华大学、北京大学、北京工业大学、北京师范大学实验附中30多个实验室的50多个项目对公众进行互动展示,带领公众走进“神秘”的科研实验室。公众可以与“神十”进行天地互动,通过太空陀螺运动、太空飞毯、隔空取物等实验,充分了解失重环境下的物理环境;亲自动手参与空间科学实验,体会空间科学的过程;还能利用天宫一号高光谱成像仪这只对地观测的千里眼,感受地球之外的视角。公众还可以体验1分钟激光成型、金属“荷叶”自清洁材料、新型功能型热导材料及其散热系统等。

航天故事►以航天科技集团、中华航天博物馆、民航博物馆等北京市科普基地研发的嫦娥三号月球探测体验舱、旋转座椅、飞行模拟机等约10个航天科普体验展品为主要内容,通过场景化搭建,以“踏上一段旅程,完成一个任务,获得一份荣誉,留下一段记忆”为故事线索,让参观者通过不同的体验手法以第一视角全程体验探月工程的全过程,并以互动的手法增加体验的趣味性。

军事故事►模拟军事演习,让公众走进军事科普天地,亲身体验飞机和坦克的驾驶乐趣,可以在现场参与军事电子沙盘互动游戏,学习军事科普知识,可以在虚拟幻影场景中,与真实的“太空人”和月球车互动,可以了解国内外恐怖袭击的发展史及7大恐怖袭击的危害,还可以看到最新的纳米材质的透湿防水服装。

加快推进高校产学研工作

姚卫浩

中关村示范区今年出台的“京校十条”,是对高校产学研制度的一次松绑,进一步激发了科研人员的积极性,释放了产学研的活力。不久前,笔者随团到美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)、加州大学伯克利分校(UCB)等几所高校学习交流,其间围绕大学的产学研工作和两所大学相应机构的负责人进行了沟通,收获良多。由此得到的许多启示,进一步让笔者反思改进国内高校产学研工作的必要性和紧迫性。

《拜杜法案》与美国高校的产学研

美国高校的产学研工作在学校全局工作中居于比较重要的地位,其主要内容包括:知识产权管理、技术转移、校企合作、初创企业管理、孵化器建设和创新创业教育等。

在《拜杜法案》实施之前,美国科研机构因为使用政府资助的经费而产生的科技成果,其所有权一直为政府所有,但是,由于政府的工作效率以及审批手续使得一些私人企业很难及时获取所需要的科技成果。于是常常形成这样一种困局,即政府拥有的许多成果因为缺乏有效的使用而处于“闲置”状态,而真正愿意投资科技成果的私人企业却又无法拥有成果的处置权。

《拜杜法案》的实施,解决了成果资助者(政府)、成果发明人(科研机构)、成果投资人(产业界)等三方共同关心的若干重大问题。比如,什么样的机构和科研成果可以适用该法案;政府以及受政府资助的机构在披露成果和收益分配方面责、权、利的关系;私人公司如何投资政府资助的科研成果等。

《拜杜法案》以及其他一系列相关制度的实施为美国大学和科研机构的科技成果转化等工作扫清了制度障碍,提供了法律保障和有效的制度激励,由此加快了科技成果转化进程的进度。美国大学也因此通过此项工作进一步密切了与企业界的联系和交流,并且通过技术商业化的过程,不断获取越来越多的资金更好地支持了自身的教学和科研工作,进而也促进了美国的经济繁荣。

加州两所高校的经验

加州大学洛杉矶分校和加州大学伯克利分校都设立专门的机构负责产学研工作,分别是:知识产权和工业合作研究办公室(OIP-ISR)、知识产权和工业研究联盟办公室(IPIRA)。

两个机构的主要任务大体可以概括为:大学知识产权的管理和商业化;加强与工业界的合作推进新一代科研突破;提升大学的创业研究;通过管理风险来保护大学的利益;促进加州经济的增长。

其具体的工作内容包括:用商业化手段评估大学新技术;决定其专利性和商业价值;专利诉讼;推销和授权发明;指导大学的初创企业;签订大学与企业界的合作协议;负责授权合同的谈判;负责在大学、发明者、院系之间分配大学获取的专利授权收益经费。

由于近年来美国遭受经济危机影响,政府对大学的科研支持经费一直在下降。因此,大学寻找来自产业界的支持经费变得尤为重要。两校在开展校企合作方面,取得了不错的业绩。对于大学而言,校企的合作可以支持大学的教学研究,推进新的研究进展,提升学生就业能力,推动区域经济发展。对企业而言,校企合作可以提升企业研发和创新能力,拓展资源提升企业竞争力,同时可以作为招收潜在雇员的有效途径。

更为难得的是,两所大学也同样注意到科技成果转化与大学科研工作的辩证关系,既不能让过于浓厚的商业化氛围影响大学自身的独立研究,同时又不能使大学的科研完全脱离社会的需求,两者需要建立良好的平衡点。

抓住机遇推进我国高校的产学研工作

在新的历史时期,我国高校与科研院所应切实按照科技创新与产学研相结合的要求,发挥学科门类齐全,基础研究扎实、相互交叉融合、高端人才聚集的优势,借鉴国内外高校和科研机构产学研工作的先进经验,在科技创新驱动、经济转型升级等领域作出新贡献。

当前,美国高校受经济危机影响,中国高校包括产业界要抓住时机,积极与海外一流大学和科研机构开展合作,围绕重点领域加强技术交流和人才培养,努力增强科研和创新能力。特别是在国际技术转移方面,积极与发达国家的机构开展密切合作,通过建立技术转让联盟等形式,积极有效地推进高新技术及项目的流动与融合。

从政府层面看,有关主管部门应当认真研究制约当前产学研发展的一些重大问题,比如科技成果转化、科技成果转化收益分配、团队激励制度等方面存在的问题等。对于部分不适合当前新形势的法律法规要及时予以更新和修订,以便为加快科技成果转化和产学研工作营造良好的制度环境。

从高校层面来看,高校管理机构应对科技成果转化、孵化器体系建设等问题进行认真调研分析,制定规章制度解决相关问题,以利于进一步推动产学研工作。同时,我国高校也应结合目前管理队伍的现状,学习借鉴国际一流大学的经验,加强培训和引导,采取多种措施提升队伍的综合素质和管理能力。

与此同时,我国高校也应当加快完善大学教师和科技人员评价机制,将产学研工作业绩逐步纳入大学的考核评价体系。大学也要进一步推动营造鼓励创新宽容失败的创新创业文化。这种文化应当成为大学校园文化的重要组成部分。中关村推出“京校十条”,必将进一步激发科研人员的工作积极性,释放产学研的活力。

(作者系北京大学科技开发部常务副部长)