

# 中关村物联网产业应用与创新并举

□本报记者 张林

近日,记者从北京中关村科技园区管委会获悉,中关村在物联网技术方面具有较好基础,特别是在宽带移动无线通信网、下一代互联网、传感网等领域掌握了一批核心技术和标准,基本与国际保持同步。中科院早在1999年“知识创新试点工程”中就传感网作为重点方向,在微纳传感器、传感器网络通信技术等方面取得技术突破。北大、清华、北邮等高校在传感网和射频识别等方面进行了多年的研发,拥有较好的技术基础。

另外,在传感器、网络传输、数据处理和应用软件等产业链关键环节中,中关村还聚集了清华同方、大唐电信、中星微、京仪集团、神州数码、华胜天成等一批领先企业,为物联网的产业化发展提供了有力支撑。据中关村物联网产业联盟的调研,北京的物联网产业资源基础和现有规模占全国的40%以上。

## 产业链初步形成

中关村在物联网的传感感知、网络传输、行业应用三大关键环节上拥有众多自主知识产权的核心技术和产品,形成了比较完整的产业链。

在传感感知环节,京仪集团是我国最大的传感器和智能仪器仪表提供商。威讯紫晶研制了无线物联网芯片国际标准。时代凌宇、威讯紫晶、中科院微电子所等的无线传感器网络解决方案在国内处于领先地位。中星微电子、蛙视通信、天地互连公司的视频监控芯片及系统处于国内领先地位。航天信息、中国华大、握奇数据、同方微电子、大唐微电子、北大软件等企业的智能卡、RFID芯片设计制造及应用平台在奥运会期间得到成功应用,在全国占有领先的市场份额。昆仑海岸、中科嘉禾的传感器及控制系统在大庆油田等地实现成功应用。航天时代全光纤电流互感器填补了国内空白,国际领先。

在网络传输环节,大唐电信的TD-SCDMA第三代移动通信系统和信通通信的SCDMA宽带无线通信系统,处于世界领先水平。此外还包括京仪集团、长城集团的800M城市应急无线专网,神州数码、赛尔网络、北大方正、天元网络的下一代互联网传输设备及网络系统,东土科技的工业以太网系统,闪联的智能家庭网络系统,歌华有线的数字电视网络服务系统等。

在计算与行业应用环节,联想、曙光的高性能计算机系统和云计算解决方案,世纪互联的数据中心(IDC)解决方案,四方继保、科锐配电网和利时的工业自动化控制、智能电网解决方案,阿德里安、中电华通的无线城市解决方案,同方股份、大唐电信、京仪集团、华胜天成、东方信联、凯思昊鹏、中和威、东方正通、化为软件、海尔软件、航天时代、天一合等等的物联网行业应用解决方案、中间件、服务平台等,为物联网的示范应用提供了经验。

2008年北京奥运会期间,天地互连、中国网通等承担的奥运会视频监控安防系统,航天信息承担的奥运食品安全管理,同方股份的RFID奥运票务管理系统等物联网示范应用项目在国内产生重大影响。2009年国庆60周年期间,京仪集团、长城集团的群众游行集结疏散指挥决策系统发挥了重要的作用。2010年上海世博会上,53家中关村企业参与了90余项建设和服务项目,其中包括:中星微电子承担的上海世博会新闻中心、地铁监控及地面无线视频监控三个项目;威讯紫晶在上海地铁实施的基于无线传感网技术的定位、报警、设备管理等一体化特种技术防护项目;高德软件的世博会指定导航地图及其应用服务项目;同方威视的安检设备;千方集团的客流检测系统;神州绿盟的网络信息安全保障系统等项目。

## 示范工程取得成效

通过组建产业技术联盟,支持开展关键示范应用、建设公共技术平台、政府股权投资等措施,促进物联网企业做强做大和产业升级。2009年,北京市科委支持由同方股份、京仪集团等中关村企业牵头,整合北京邮电大学、中科院软件所、市政市容委信息中心等物联网产业创新资源,成立了中关村物联网产业联盟。截至2010年底,联盟成员向市场提供成熟的物联网解决方案55项。大唐电信牵头,联合凯斯昊鹏、北邮和中科院软件所,承接了2010年国家重大科技

专项项目“物联网操作系统、中间件和统一通信平台”。

在公共安全、智能农业、城市管理等重大需求领域,中关村企业成功实施了一批物联网示范工程,促进了物联网技术和新装备的推广,带动了中关村物联网产业的规模化发展。

在公共安全领域,京仪集团的朝阳区一氧化碳中毒及火灾预防监控示范项目,围绕冬季出租房屋燃煤中毒率高的问题,解决了3万户出租房屋冬季一氧化碳中毒事件的实时监控、第一时间处理的问题。

在公共安全领域,京仪集团的朝阳区一氧化碳中毒及火灾预防监控示范项目,围绕冬季出租房屋燃煤中毒率高的问题,解决了3万户出租房屋冬季一氧化碳中毒事件的实时监控、第一时间处理的问题。

做到五级报警管理。中星微的长安街过街通道视频监控宽带物联网示范项目,解决了地下通道行人安全无人监控、事件发生后无据可查的问题。在生态环境领域,同方软件的北京工地环境监控系统项目,解决了城区内工地扬尘、扬尘、作业工人安全等露天工地的环境实时监控问题。在智能农业领域,天地互连的精准设施农业物联网应用示范及产业化项目,实现了农业大棚节能减排和智能控制,以及大棚内环境的无线远程管理和控制。在市政管理领域,时代

凌宇的停车场智能监管体系,实现了车位的实时数据管理和调配。

## 多措并举支持技术创新

北京市科委会同市发改委组织物联网联盟及相关企业成立北京物联网关键应用技术工程研究中心。该中心由京仪集团、大唐电信和北京科学技术研究院牵头,同方股份、中星微、闪联、北京移动等12家产学研机构共同投资5000万元成立。工程中心将紧密联系物联网“感传智用运管”等全产业链环节,建

立公共技术研发和创新支撑平台,整合北京物联网技术创新资源,开展物联网相关的协同技术创新、标准研制和公共测试认证服务。工程中心已于2010年7月9日挂牌。

抓住物联网战略性新兴产业快速发展的机遇,市科委会同中关村发展集团,通过政府股权投资、发展集团自有资金投资等方式加快产业聚集,形成中关村物联网产业创新集群。目前,中关村发展集团已与威讯紫晶、东方正通、昆仑海岸、长城金点等8家物联网企业签署了股权投资意向协议。

# “创意产业之父”约翰·霍金斯到访北科院

## “创意产业是一个综合的生态系统”

本报讯 近日,被誉为“世界创意产业之父”的约翰·霍金斯教授来北京中国科学院交流访问,北京市科研院副院长李永进对霍金斯教授一行表示了热烈的欢迎。北科院对外合作处、科研开发处、北京市天文馆以及中国创意产业研究中心等相关处室领导参加了此次交流活动。会上,北科院

聘请霍金斯教授担任北京市科学技术研究院中国创意产业研究中心的外籍客座教授,双方希望下一步就具体的合作方式和步骤进行实质性的探讨。霍金斯教授一行还参观了北京天文馆数字工作室。

约翰·霍金斯教授是国际创意经济和创意产业领域最富声望的专家,被誉为“世界创意产业之

父”。他是联合国开发计划署创意经济顾问委员会成员、英国著名的BOP创意顾问集团的主席、英国视觉顾问委员会副主席,为包括澳大利亚、加拿大、中国、法国、希腊、印度、意大利、日本、波兰、新加坡、英国和美国在内的政府、国际组织和跨国企业提供有关创意经济与城市创新发展

的咨询服务。会上,李永进介绍了北京市科学技术研究院的情况。中国创意产业研究中心主任张京成表示,北科院中国创意产业研究中心自2005年开始创新产业相关研究以来,重点关注了艺术、人文、科学、技术等领域的发展情况,并连续5年出版了《中国创意产业发展报告》,希望在此基础上与霍金斯教授在创意产业的研究领域共同开展合作。

霍金斯此次中国之行带来了他最新的理论著作《创意生态》,他表示先出版的《创意经济》一书更侧重学术和商业价值的整合,而《创意生态》包含的领域更为广泛和宏观。他介绍了新著《创意生态》的一些观点,例如,创意产业不仅限于文化和艺术,还包括科学技术,如研发;创意产业的公益性和商业性并不是截然分开的,二者间有密切的联系,可以相互结合等;创意产业包括生产者、消费者和分解者,是一个完整的生态系统等等。同时,通过创意生态理论体系的建构,总结出相应的指标系统,希望能用于园区的规划和评价,为企业提供更权威的实践经验和操作流程。霍金斯表示届时将作为演讲嘉宾参加此次论坛,并就相关主题提出建议。

北科院中国创意产业研究中心计划在2011年11月举办首届“国际创意产业城市发展论坛”(暂定),主要围绕城市创意产业发展作主题演讲,从创意产业的理论学术到实践经验,从政府规划到企业创投,从主题演讲到嘉宾对话,全方位的解读世界创意产业最新成果和理念,为地方政府和企业提供最具权威的实践经验和操作流程。霍金斯表示届时将作为演讲嘉宾参加此次论坛,并就相关主题提出建议。

(黄明明)

## 图片新闻

### 中科院离退休干部为首都发展发挥余热



北京市科学技术协会 中国科学院离退休干部工作局战略合作协议签约仪式

本报讯 2月17日,为进一步发挥中国科学院老科技专家在促进科技北京建设和实现创新驱动发展中的积极作用,形成中国科学院老科技专家发挥作用的长效机制,北京市科学技术协会与中国科学院离退休干部工作局在北京科技活动中心签署战略合作协议,共同支持中国科学院老专家咨询团为首都经济社会发展、促进首都提升科技自主创新能力和建设有中国特色的世界城市开展决策咨询、专家建议等活动。图为北京科协党组书记、常务副主席夏强与中国科学院离退休干部工作局局长孙建国签署战略合作协议签约仪式。

据悉,中国科学院老专家咨询团自2010年2月成立以来,充分发挥老科技专家的专业特长和经验优势,先后上报专家建议102份,“等离体垃圾处理”的建议还得到北京市委书记刘淇的批示,为北京经济社会发展建言献策发挥了积极作用。

高燕龙 黄明明 / 摄影报道

# “首都文明交通行动”实施方案公布

## 管理人手 改善北京交通环境

□本报记者 黄明明

造成北京交通拥堵的原因是多方面的,有机动车发展过快和规划不足的问题,而不文明交通行为也是一个重要的原因。自2010年12月23日以来,北京市颁布了缓解北京交通拥堵的28项措施,以期从建、管、限方面对北京交通环境进行管理和改善。

2月19日,“首都文明交通行动”的颁布是北京市改善交通环境的进一步措施。北京市人民政府副秘书长周正宇表示,首都文明交通行动将涵盖5年时间,其目的是从管的方面入手,整体改善北京的交通环境。

## 文明交通是城市文明的窗口

据悉,首都文明交通行动的主要目的是发动全市行动起来,持续深入开展为期5年的首都文明交通行动,全面提升市民文明素质和首都城市形象,进一步推进人文北京、科技北京、绿色北京和中国特色世界城市建设。

周正宇表示,北京建设世界城市与其他国际大城市相比,除了硬件设施,更重要的是城市管理水平、文明程度、市民文明素质等软实力的提升。文明交通是推进“三个北京”、建设中国特色世界城市的一项重要内容,道路交通是建设文明城市、提高管理水平和市民文明素质的重要窗口,作为首都交通的文明程度更直接代表国家的形象。同时,文明交通也是缓解拥堵的一项重要措施。

对此,北京市专门制定了首都文明交通行动实施方案,成立了首都文明交通行动领导小组,成立由北京市委、市政府领导负责,首都精神文明建设委员会、首

都城市环境建设委员会、首都社会治安综合治理委员会、北京市交通安全委员会牵头,中央、国家机关、首都驻军、武警驻京部队,以及市委、市政府相关部门、各区县政府和相关专业团体为成员单位的首都文明交通行动领导小组。

## 全民参与 分阶段进行

全市动员、全民参与,是此次首都文明交通行动的特色。

周正宇表示,此次行动要层层动员部署,各区县、各系统、各单位要逐级制定方案,明确责任,细化措施,狠抓工作落实,强力推动文明交通行动启动实施。党政机关、党员干部、军人、军车要发挥模范带头作用,通过新闻媒体报道,广泛宣传文明交通理念,曝光不文明交通行为,开展系列公益活动,营造“绿色出行、文明交通、从我做起”的良好社会氛围。

同时发动社会各界和广大市民广泛参与,积极响应“绿色出行、文明交通,从我做起”倡议,组建“文明交通志愿者”队伍,开展文明交通劝导活动,形成人人关注、人人参与、人人践行文明交通的良好局面。

据悉,行动以“做文明有礼的北京人——绿色出行、文明交通、从我做起”为主题,广泛发动社会各界和市民群众,持续深入开展文明交通行动,涵盖5年时间,分为四个阶段。

第一阶段是自2011年2月中旬至2011年6月底。各级相关单位成立专门组织,制定细化方案,全面启动文明交通行动,掀起

宣传、整治高潮,使“做文明有礼的北京人——绿色出行、文明交通,从我做起”家喻户晓、人人皆知。

第二阶段从2011年7月至2012年底。坚持建管并举、宣管结合,深入推进主题宣教活动和集中整治行动,“十大交通陋习”和“十大严重交通违法行为”得到有效治理,交通服务管理水平和市民文明素质显著提升。

第三阶段自2013年至2014年底。坚持标本兼治、突出治本,基础性、源头性、根本性问题和顽症痼疾得到有效解决,推动文明交通行动向更高层次发展,基本实现“四个全面提升”。

第四阶段即2015年全年。不断总结经验,巩固成效,法律法规和文明交通长效机制健全完善,首都交通文明程度达到国际先进水平。

## 综合整治 优化交通环境

据悉,此次文明交通行动中,北京市将从全面优化交通环境入手,出台十项惠民措施,努力为市民出行创造便利条件。

具体措施包括:加快停车设施建设,提高停车设施配置标准,将四环路内公共停车位纳入交通基础设施建设范畴,推动规划公共停车场建设,力争5年内全市建成5万个以上公共停车位、20万个以上基本停车位,缓解停车难题;深挖停车设施资源,提高现有停车设施利用率;畅通道路微循环,全面摸排支路、胡同交通状况,实施工程改造、打通断头路,并按照“单向行驶、单侧停车”原则组织单向交通,畅通微循环;改善步行

和非机动车通行条件;鼓励新能源汽车发展;优化道路通行组织;提高公共交通运营服务水平;加快交通科技信息化建设;推行轻微交通事故快速处理;规范占路作业管理。

周正宇表示,北京市还将全面开展八项综合整治,维护良好交通秩序。通过整顿“霸王车”,严查严管闯红灯、非法占用应急车道、公交车道、强行超车等“霸王车”行为,严格执行六环路内禁止生产、销售三轮摩托车规定,依法取缔非法生产、销售、改装“黑窝点”,号召市民群众自觉抵制非法运营车辆。整顿违法占路施工,对拖延工期、影响道路交通安全的,施工单位进行全面清理。

而对违规经营、随意收费,只收费不管理、私划停车位、擅自扩大经营范围的,依法严厉查处,情节严重的取消经营资质、辞退经营人员。强化清除救援安全监管,严肃处理整顿乱收费,以严厉打击“十大严重违法违规行为”为重点,全面开展综合整治,维护交通安全和良好交通秩序。整顿公交车运行秩序,加强公交、出租、旅游、客货运等专业运输驾驶员教育管理。

在责任落实和监督考核上,此次行动将全面强化责任落实,严格监督考核和责任追究。据悉,各区县政府将认真落实属地责任,切实加强辖区文明交通行动的组织领导和监督检查,层层落实责任,推动各项工作落实。市委、市政府各相关职能部门要加强对文明交通行动的检查、监督和考核。要将文明交通行动纳入市、区两级重点工作督查考核,并建立评价考核指标体系。

# 中科院自动化所在国际计算机视觉算法竞赛中获优异成绩

本报讯 2010年国际计算机视觉算法竞赛PASCAL VOC的结果不久前揭晓,中科院自动化所模式识别国家重点实验室谭铁牛研究员和黄凯博士带领的智能视频监控研究团队在图像目标检测和图像目标分类两项比赛任务中分别取得了冠军和亚军的优异成绩。这一成绩表明我国在该方向的研究已处于国际领先水平。

图像目标检测和图像目标分类是计算机视觉中的基本科学问题,也是智能视频监控等计算机视觉应用中的关键技术。为了客观评价计算机视觉相关算法和最新技术的研究进展,英国牛津大学、微软剑桥研究院等计算机视觉领域的世界顶尖研究机构从2005年开始组织一年一度的计算机视觉相关算法国际公开赛(PASCAL VOC)。该项比赛每年提供一个极具挑战性的标准图像数据库用于评估计算机视觉中的图像目标检测和图像目标分类等算法的性能。PASCAL VOC竞赛以其高难度和专业性已经成为计算机视觉领域的权威测试平台。2010年的竞赛吸引了包括法国国家信息自动化研究院、麻省理工学院、加州伯克利大学、卡内基梅隆大学、牛津大学以及微软研究院、NEC北美研究院等在内的30多个世界顶尖学术和工业研究机构中的众多研究团队的积极参与。

VOC2010包括图像目标检测、图像目标分类、图像目标分割和人的行为分类等四项比赛。谭铁牛带领的团队参加了其中的图像目标检测和图像目标分类两项竞赛。

中科院自动化所模式识别国家重点实验室从1998年开始组建稳定的智能视觉监控科研队伍,在目标检测、跟踪、分类识别和行为分析等各个环节都进行了自主创新,在国际期刊和学术会议上发表论文80多篇,授权和申请发明专利21项,解决了智能视频监控从理论到应用的众多关键问题。该项研究成果已经在2008年北京奥运会、国家与公共安全、城市交通管理等诸多领域得到推广应用,有力推动了该领域的学科发展和技术进步,取得了显著的社会经济效益。

(宋琪)

# 文化搭台 经济唱戏 河北涿州举办第十一届花灯节

本报讯 “金兔迎春”灯、“玉兔赐福”灯、“二龙戏凤”灯、“孔雀开屏”灯……又是一年元宵佳节,河北涿州的花灯别样红。已有上千年历史的涿州市元宵灯会以兔年、三国文化等为主题的各类花灯悉数登场。多姿多彩的花灯、精彩的文艺演出使人们在红红火火的元宵灯会上感受着浓浓的节日气氛。

这已经是涿州市举办的第十一届花灯节。正月十三,当天刚刚抹上暗青色,分布于涿州市内大街小巷的牌楼灯、州灯、引灯(红灯笼)被瞬间点亮,整个涿州城,涿州城区成了灯的海洋,让人恍如闯入梦幻仙境。

在涿州市文化广场,往日开阔的场地被各式各样大型组灯及牌楼灯占据,广场周边悬挂造型各异科技含量较高的引灯,整个广场一片灯火辉煌,五颜六色的彩灯在夜色中闪烁。在不少涿州人看来,“花灯节”是过年的“压轴戏”,正月十五晚上逛花灯,这个年才算圆满了。广场上人流如织,开心拍照的俊男靓女、骑着大脖子撒欢儿的孩子在家人搀扶下脸庞成了菊花的老人,一阵阵欢笑声在灯光夜色中荡漾起伏。不少北京市民提前来到涿州,期待品尝盛大的元宵“灯宴”。在专程赶来逛灯会的北京市民中,有乘坐北京917路公交车来的,也有一家人自驾车来的。为方便北京自驾车市民前来观灯,涿州市加大了917路公交车的发车密度,还在北京电视台晚间节目中增加了对涿州花灯展的气象预报。

涿州古称涿郡,已有2300多年的建制史。“庙会灯市”同样历史悠久,始于汉、兴于唐、盛于明清,到清代中期已形成火树银花、满城锦绣的规模,因每年灯市都在鼓楼大街庙会楼附近举办而得名,位列涿州古八景之一。由于庙会灯市规模宏大、灯艺高超,在花灯史上曾有“南有扬州、北有涿州”之美誉。甚至引来京城达官显贵的注意,留下了亲自驾临观灯牌楼灯、赠送了“金牌楼”灯的传说。甚至传说乾隆皇帝曾亲自来看灯,并留下了诗作。

从2001年起,“庙会灯市”正式更名为“涿州花灯节”,到今年已经连续举办了十届,不论其规模还是火爆程度都一年比一年好,现在已成为涿州乃至周边地区颇具影响力的民俗文化活动,也已成功办成了涿州一张响当当的城市文化名片。

涿州市委、市政府本着“文化搭台、经济唱戏”的新思路,从2001年起举办了首届中国·涿州花灯节,使灯市由单纯的群众娱乐型向扩大开放、招商引资、开发旅游、繁荣商贸的方向过渡,成为该市文化建设的一个亮点。近年来,每到灯会时节,来自全国各地的游客齐聚涿州,争相目睹“庙会灯市”千姿百态的盛况。

今年的“中国·涿州第十一届花灯节”以“新起点、新形象、新跨越”为主题,采取政府主导、企业积极参与等举措,倾力传承历史文化,提升千年“庙会灯市”的品位,让市民尽情享受元宵“灯宴”。

今年灯会的主展区设在涿州市文化广场,免费向游客开放,有50余架大型组灯亮相文化广场及范阳路主要路口,东连京石高速、西接107国道的10公里长的范阳路上,悬挂几十万只大红灯笼和串灯装饰,营造出一条条霓虹隧道,从东西两个方向引导游客进入花灯展区,欢迎四方来客。在每个交叉的十字路口又搭起近十米高的灯棚。行车其中,宛若灯海泛舟。红灯高挂,霓虹闪烁,流光溢彩,观者如流,元宵之夜的涿州变成了一座欢乐的“不夜城”。乾隆御笔题词的“天下第一州”牌楼也被工作人员清洗干净,穿上了不同色彩的烟花。每年元宵节举办的涿州花灯会,把传统的灯会赋予新意,成为一项大型的旅游文化活动,也吸引了北京、天津以及海内外几十万中外客商和游人一睹“千年灯节”的风采。

(高长安)