

专家谈智慧城市建设:

政府企业市民同唱一台戏

■本报记者 彭科峰

智慧城市正迎来新一轮发展高潮。在日前召开的全国测绘地理信息工作会议上,与会专家宣布,2015年,全国地级市数字城市地理空间框架建设将全面完成。当前我国所有地级市已全部开展数字城市地理空间框架建设,并逐步向智慧城市转型升级。据测算,数字城市和智慧城市建设直接拉动地理信息产业产值300多亿元。

当前城市发展面临的资源、环境、人口、灾害、安全监管等问题日益严峻,因此,智慧城市建设成为热点。但到底什么是智慧城市?是否有统一的模式?这些问题尚未明确回答。

或许,相对于社会各界的热捧,智慧城市的建设仍在“路上”。

智能成就智慧

为什么要发展智慧城市?什么是智慧城市?由发改委牵头的八个部门在《关于促进智慧城市建设的指导意见》中,对智慧城市作了更准确的表述,即智慧城市是运用互联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息

■ 简讯

《中国城市群发展报告2014》发布

本报讯 2014年12月30日,上海交通大学等正式发布《中国城市群发展报告2014》。报告指出,在全球城市化、经济一体化背景下,作为经济和人口集聚的主要空间载体,城市群已成为全球城市发展的主流和趋势。

据介绍,该报告从人口、经济、社会、文化和均衡性五方面,对长三角、珠三角、京津冀、山东半岛、中原经济区、成渝经济区六城市群进行综合考量和客观评价,主旨是为“把城市群作为主体形态”的中国新型城镇化道路提供理论指导和决策依据。

(黄辛)

湖南“零蛇行动”深入餐饮业和中小学

本报讯 近日,在长沙市野生动物保护协会发起和倡导下,湖南省37家餐馆、10位个人、8所学校积极参与以野生蛇为代表的野生动物保护实践,获长沙市文明、林业、教育、民政等部门联合表彰。这是继该协会2013年发起全国首个野生蛇保护行动“零蛇行动”后,首次与地方政府联合表彰相关团体和个人。

(成桐)

中科院海岸带综合科学考察船开建

本报讯 2014年12月30日,中国科学院烟台海岸带研究所与蓬莱中柏鲁船业有限公司举行了“500吨级综合科学考察船建造”开工仪式。

该考察船采用圆舢舨型,倾斜船首,方尾;全船采用全焊接钢结构;采用双机、双可调桨可离合推进方式;近海航区,B级冰区加强;入中国船级社船级,国内航行;综合科学考察船(海上特种用途船);总吨位500吨级,载员32人,船长48米,型宽9米,型深4米,经济航速11节,续航力约2000海里,自持力≥15天。根据施工进度,该船预计在2015年年底交付使用。

(陆琦)

中关村发布2014信用双百和信用星级企业

本报讯 “信用中关村”系列活动暨2014中关村信用双百企业发布会近日在京举行。会上发布了203家信用双百企业,其中最具有影响力信用企业101家、最具发展潜力信用企业102家。发布会还发布了信用星级企业985家。

中关村示范区实施“企业信用培育双百工程”始于2010年,累计已有823家次企业入选“信用双百企业”。

(郑金武)

洛阳研讨丝绸之路旅游发展

本报讯 近日,由中原经济区智慧旅游河南省协同创新中心主办的“古丝路起点·新思路体验·美丽中国——丝绸之路洛阳旅游发展论坛”在洛阳师范学院举行。与会专家表示,洛阳市旅游发展应该以融入丝绸之路经济带为主要战略指引,优化旅游空间开发结构,以提升洛阳副中心城市地位为核心,全面提高洛阳旅游的核心竞争力,正确认识旅游业在带动产业发展、结构升级中的重要作用,通过区域的旅游合作实现共赢。论坛还发布了“发展丝路旅游,畅游美丽洛阳”倡议书。

(史俊庭)

《大数据》作者加盟阿里巴巴集团

本报讯 畅销书《大数据》的作者涂子沛日前从美国硅谷来到杭州,正式加入阿里巴巴集团出任副总裁。涂子沛将成为“神秘”研究部门iDST三位负责人之一,主导大数据经济方向的研究与应用实践。

iDST致力于通过前瞻性研究,确立阿里巴巴集团在未来数十年的领先地位。该机构内博士以上学历占70%以上。

(彭科峰)

技术,促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。

从2008年开始,美国、欧盟、日本、新加坡、韩国以及巴西等国都在智慧地球、智慧城市物联网、智能反应等方面提出了一些概念并采取了一些行动。

“谈智慧城市,智能化运行,一定要普及起来。如果我们各个领域都不能智能化,就无从谈起智慧城市。”在日前举办的“中国智慧城市创新大会”上,国家测绘地理信息局副局长李维森说。中国科学院院士周成虎也认为,智慧城市就是汇聚人类智慧,“人能做什么治理起来”。因此,应该用现代化的智慧技术、信息技术,实现人和社会的协调。

但在目前的城市建设中,经常可以看到不够智能,甚至缺乏基本设计的城市设计。周成虎举例说,北京的天通苑社区,大众把它叫作“睡城”,每天晚上有63万人睡在小区里,早晨就得起来坐车去工作,导致社区内的交通堵塞不堪。这就是规划不合理的体现。

注重三大元素的平衡

那么,智慧城市到底有没有一个可供复制

的“城市样板”呢?对此,专家认为,尽管智慧城市有其基本要素,但并非千篇一律,而应考虑到城市的复杂性、多样性,因地制宜。

住建部建筑节能与科技司副司长郭伟桥认为,智慧城市是在新型城镇化的整个背景下展开的,也就是建设要围绕并且达到新型城镇化的五个要素,以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、传承文化,“这五大要素的内涵其实就是经济、社会、环境的协调发展”。

他认为,智慧城市建设,关键是需要考虑城市发展的经验教训。从几千年的城市发展史来看,有三条基本经验。首先要注重精神文化的传承,不断提升城市的灵魂;其次要注重保障体系的完善,以便有效保障城市安全,特别是交通、水、能源、通信、住房等基础设施的承载;此外,也需要健全产业发展机制,产业集聚是区域发展的原动力,是城市形成和扩大的基本要素,也是解决就业的根本办法。“城市这三大基本元素的平衡,是其发展的内在规律,否则城市只能衰亡或者昙花一现。”郭伟桥说。

政府主导与社会参与

在创建智慧城市的过程中,专家指出,既

要注重政府的主导作用,又要引导社会力量的参与。

电子工业部第53研究所前高级工程师、易华录信息技术股份有限公司董事长韩建国介绍,不能把智慧城市简单看成单一的工程,它是一个非常庞大、复杂的系统工程。政府无疑在智慧城市的创建过程中要起主导作用,要在顶层设计方面发挥作用。但具体的实施,需要靠政府和企业共同合作。

目前,华录集团在智慧城市建设中已经和17个城市签订了合作协议,并且有一些阶段性的具体实施工作。

韩建国认为,作为企业,从开始的规划到最后的运营都要全程参与。智慧城市的创建,应当是“在统一规划设计指导下,大家一起去,大家共同来唱这台戏。这既包括政府,也包括在企业搭建的平台上的合作伙伴”。

周成虎也指出,智慧城市建设,离不开政府,更离不开企业,也离不开市民的参与。“如果这三个主体不能有机协调,我们不可能把智慧城市的事情做好。因此,应该实现政府主导、企业推动、市民参与。只有这样,我们才能让智慧城市形成完整的生态。”



《十万个为什么》呈现不一样的跨年盛宴

2014年12月31日,由上海市科协、上海教育电视台等联合推出的大型科普真人秀《十万个为什么》在2014年的最后一夜上演冠军争夺大战,在各大卫视跨年晚会的火热播出之下,为观众呈现了不一样的“科学跨年盛宴”。

科学少年郭泰菘和科学少女赵文仪进军决赛,最终郭泰菘一家人摘得桂冠。助力梦想的中国科学院院士陈凯先、中国工程院院士朱能鸿、中国科学院院士郑时龄来到比赛现场与小选手一起分享科学梦想,迎接新年钟声。

6个家庭争夺“海外科技之旅”、近20个精心设计的科学实验,历经1个月的播出,《十万个为什么》已经成为很多上海家庭每逢周六、周日陪小孩一起坐等的节目。专家大赞“这是近年来荧屏最有趣的科普节目,既能丰富孩子们的知识又有趣”。

据悉,为了筹备“大奖”,上海市科协已先后邀请了厄温·内尔(1991年诺贝尔生理学或医学奖得主)、库尔特·维特里希(2002年诺贝尔化学奖得主)等科学家前来与科学少年开展交流活动。

(本报记者黄辛摄影报道)

IPCC第五次评估报告首都高校宣讲会举行

本报讯 近日,政府间气候变化专门委员会第五次评估报告(以下简称IPCC AR5)首都高校宣讲交流会在清华大学举行。来自清华大学、北京大学、北京师范大学等高校的师生,中国科学院、中国气象局、中国疾控中心等科研院所以及部委等单位的专家学者参加了交流会。

宣讲会上,以IPCC AR5第一工作组联合主席秦大河为首的科学家团队向参加宣讲交流会的师生和专家学者介绍了

IPCC AR5的主要进展及核心结论。中国气象科学研究院研究员崔盘茂和小曳、中科院寒旱区旱区环境与工程研究所研究员徐存德、国家气候中心研究员张华和姜彤、中科院大气物理研究所研究员廖宏和周天军、中科院气候变化研究中心研究员高俊杰、北京师范大学教授董文杰、国家发改委能源研究所研究员姜克隽等围绕报告的最新成果进行了宣讲。

据悉,IPCC AR5已于当地时间2014

年11月2日在丹麦哥本哈根正式发布,展示了自2007年第四次评估报告以来气候变化最新研究进展,包括气候变化问题的科学基础、气候变化的风险、在可持续发展和公平等原则下应对气候变化的措施建议,以及国际社会减少温室气体排放的目标、路径和政策、技术选择等。此次宣讲活动主要面向高校师生,以期加深青年对气候变化的了解,激发年轻一代对气候变化研究的兴趣。

(潘希)

2014 湖南十大科技新闻揭晓

本报讯 (记者成桐 通讯员朱静颖)由中国科学院院士俞汝勤等专家担任评委、湖南省科技新闻学会组织评选的2014年“湖南十大科技新闻”,日前在长沙揭晓。超级杂交稻、“天河二号”继续占领榜单,IGBT、激光陀螺及医学和科技史等领域一批有分量的重大创新成果脱颖而出。

2014年湖南十大科技新闻分别是:长株潭国家自主创新示范区获国务院

批复;“天河二号”以每秒33.86千万亿次浮点运算速度实现世界“四连冠”;袁隆平领衔攻关的“两系法杂交水稻研究与应用”荣获国家科技进步奖特等奖;我国首条、世界第二条8英寸IGBT专业芯片生产线投产;国家电网湖南省电力公司为首攻克“电网大范围冰冻灾害预防与治理关键技术及成套装备”项目荣获国家科技进步奖一等奖;中国化工长沙设计研究院以院企

合作方式完成的“罗布泊盐湖120万吨/年硫酸钾成套技术开发”项目,获得国家科技进步奖一等奖;湘雅医学院百年华诞之年硕果累累;中国南车株机公司多项技术创新,位居国内领先地位;湖南大学与清华大学、复旦大学合作研究,从一大批战国竹简中发现世界最早十进制的乘法表《算表》。

发现·进展

中科院上海生化所 发现免疫信号通路

发现免疫信号通路 调控新机制

本报讯 (记者黄辛)中科院上海生化所生物化学与细胞生物学研究所王琛课题组最新研究发现,内质网蛋白AMFR/INSIG1复合物能特异性调控由胞质DNA刺激引发的固有免疫信号通路,并且揭示了STING引起下游TBK1激活的新分子机制。近日,相关研究成果以封面文章形式发表于《免疫》杂志,同期杂志还刊登了对这一研究工作的专业评述。

固有免疫是宿主防御病原微生物入侵的第一道防线。DNA受体识别DNA后,将信号传递到内质网上的一个节点分子STING,随后STING迅速二聚化,从内质网经过高尔基体转移到核外周小体上。有趣的是,STING也会同时聚集到核外周小体上。由DNA刺激驱动的STING-TBK1复合物的聚集对于TBK1的激活是必需的,激活后的TBK1磷酸化IRF3,随后IRF3发生二聚化,入核起始靶基因的转录。STING与TBK1同时聚集到核外周小体的分子机制不清楚,这也是当前研究热点之一。

在王琛指导下,博士生王强、博士后刘星等采用蛋白质组学方法,筛选并鉴定出AMFR/INSIG1为STING动态复合物的组分。在E3泛素连接酶AMFR或者INSIG1缺失的细胞中,由胞质DNA刺激引发的、STING介导的抗病毒基因的表达显著减少。与此一致的是,髓样细胞中INSIG1特异性敲除的小鼠,相比于野生型小鼠,更易受HSV-1病毒感染。深入的分子机制研究表明,AMFR催化STING发生K27链型的泛素化修饰;此泛素链作为分子平台招募TBK1,然后将TBK1转移到核外周小体上。

■ 南车株机

世界首列超级电容有轨电车投入试运营

本报讯 (记者成桐 通讯员颜常青 刘天胜)2014年12月31日,随着一声汽笛长鸣,广州海珠有轨电车示范线正式开通,众多广州市民试乘上世界首列采用超级电容的储能式100%低地板有轨电车,与广州市市长陈建华、中国南车总裁刘化龙等一道体验了这一名副其实的“中国创造”。

据了解,这种看上去既不像“火车”又不像“汽车”的有轨电车,其实是我国首创的新型城市轨道交通。它穿梭于城市间,运行在地面上,仿佛传统有轨电车,其速度却远非后者可比;它有一个酷似“火车头”的驾驶室,车顶却看不到如城际列车一样的电网,只有“脚底”两条细轨“镶嵌”在轨道上;它采用100%低地板设计,上下车就像公交车一样方便……

中国工程院院士、南车株洲电力机车有限公司专家委员会主任刘友梅告诉记者,这一新型有轨电车采用了储能式创新设计,既没有废气排放污染,也无须架空受电网运行,还能在乘客上下车的20至30秒内快速充满电,是一种非传统受电式、完全采用超级电容储能电源驱动的新型现代有轨电车。该列车及其核心元器件——超级电容,都为南车株洲电力机车有限公司自主研发。

■ 中科院武汉植物园

揭示“红叶桃”叶片 成色机理

本报讯 (记者彭科峰)中科院武汉植物园研究员韩月彭课题组近期开展了观赏红叶桃叶片花青素积累的遗传研究,阐明了桃红色性状形成的分子机理。相关成果已在《植物学杂志》(BMC植物生物学)。

“红叶桃”叶色艳丽夺目、观赏价值高,是我国重要观赏桃品种。研究人员通过红、绿叶转录组比较分析,并结合前人红叶性状基因定位研究结果,发掘了控制观赏红叶桃叶片花青苷着色的关键基因,该基因在绿色桃叶和烟草叶片中瞬时表达都能促进花青苷积累着色。

同时,科研人员还揭示了控制植物花青苷合成的MYB调节基因可分成两类,它们拥有共同的祖先,但大约在7000万年发生了功能分化,分别调控叶、果花青苷的积累。

该研究成果揭示了植物花青苷MYB调节基因的进化特征,为桃花青苷着色的遗传改良提供了理论基础与分子工具。

中国科学报社清理整顿 驻地方机构情况公示

按照中共中央宣传部、国家新闻出版广电总局关于清理整顿中央新闻单位驻地方机构的通知要求,中国科学报社自2014年10月以来开展了驻地方机构清理整顿工作,现将清理整顿情况予以公示。

一、围绕此次清理整顿工作的重点,结合报社实际情况,撤销河南记者站、内蒙古记者站、江西记者站、贵州记者站、青岛记者站、青海记者站、重庆记者站、新疆记者站和北京记者站。

二、清理整顿后的中国科学报社驻地记者站名单:安徽记者站、大连记者站、甘肃记者站、广东记者站、深圳记者站、广西记者站、河北记者站、湖北记者站、湖南记者站、吉林记者站、山西记者站、陕西记者站、上海记者站、四川记者站、黑龙江记者站、云南记者站、辽宁记者站、江苏记者站、福建记者站、浙江记者站。

中国科学报社
二〇一四年十二月三十一日