

加载海量数据 呈现三维实景

——倾斜摄影技术助智慧城市建设驶入快车道

本报记者 操秀英

电视塔、广电中心大楼……通过河北省地理信息局的大屏里展示的唐山市实景三维图,我们仿佛置身唐山市的大街小巷,路上的车辆、路边的树木都真实且清晰可见。这要归功于先进的倾斜摄影及实景三维模型制作技术。

人类了解世界最直观的方式就是通过双眼看到五彩斑斓三维客观世界。然而,从早期的纸质地图到现在的电子地图、卫星影像,均是用特定的测绘语言对客观世界的抽象表达,与真实地理环境有较大差距。“倾斜摄影技术的出现带来了革命性的变革,客观表达现实三维世界成为可能。”国家测绘地理信息局经济管理科学研究所黄杨介绍道,它通过在同一飞行平台上搭载多个传感器,从一个垂直、多个倾斜角度同时采集影像,真实反映地表客观情况,并通过先进的POS设备,赋予三维模型精准的地理信息。

倾斜摄影技术构建的三维模型不但具有地面全要素重建特性,还能保证更精确的模型位置关系,开创了三维地理信息的新时代。”黄杨说。

河北省地理信息局最早引进倾斜摄影及实景三维模型制作技术,并和欧洲宇航局合作成立了“街景工厂技术中心”。目前,该局是国内最大的实景三维数据生产基地,已完成了河北省9个地市的倾斜飞行和实景三维数据生产。实景三维数据已经广泛应用于国土、规划、气象、审计、市政、地下管线等领域。

河北省信息局有关负责人介绍,最初的数字城市三维模型是在人工测量矢量数据基础上,通过人工拍摄获取材质建模,这种方法效率低、周期长、模型精度难以保障,成果水平良莠不齐。“做完一个中等城市可能需要两三年时间,而这段时间里城市可能发生了很大变化。倾斜摄影改变了这种劳动密集型的作业局面,极大提高了效率,以石家庄为例,只需三四月就能完成整个城市的三维实景模型建设。”

由于具有可量测的特点,倾斜摄影和实景三维技术在未来城市建设中将发挥巨大作用。黄杨举例说,如在城市建筑立面改造的成本核算中,再不用外业队伍拿着全站仪、三维激光扫描仪去采集每个建筑的立面,而在屏幕前即可轻松完成体量量测,对缺失的建筑

部分还能对结构模拟还原,估算修缮的成本;在灾情的沙盘演练中,受灾房屋的高度、附近消防车能够赶到的最短路径,人群疏散场所的距离,都是真实可靠的数据,演练结果能更好辅助决策。

开发倾斜摄影技术的深度应用,是国内测绘地理信息界当前的主要任务。河北信息局利用积累的三维实景数据优势与北京超图软件股份有限公司完成了唐山世园会地理信息辅助规划系统,开发了城市实景三维综合应用Supercity软件平台,解决了倾斜摄影航空数据与可量测街景数据、室内三维数据的融合,实现了空中、地面、室内影像数据的贯通与无缝浏览,为智慧城市建设奠定了基础。

(科技日报北京10月26日电)



10月26日,以“促进农业生产全程机械化”为主题的2015中国国际农业机械展览会位于山东即墨的青岛国际博览中心拉开帷幕。本届农机展吸引来自约20个国家的农机制造商参展,划分有大型综合、拖拉机及收获机械、水稻机械、设施农业、畜牧机械、排灌及植保机械、农用搬运机械以及收获后处理机械等不同展区。图为观众在展会上观看展出的新型无人植保直升机。

新华社发(梁孝鹏摄)

河北搭建环首都现代农业协同创新平台

科技日报(师春祥 记者刘廉君)10月24日,河北省“环首都现代农业科技示范带”建设规划编制会在河北农业大学召开。这标志着河北省搭建起了第一个国家级农业协同创新战略平台,将对推进京津冀农业协同创新发展发挥重要示范引领作用。

河北省“环首都现代农业科技示范带”成为科技部认定的第一批国家现代农业科技示范区之一,建设“环首都现代农业科技示范带”,对示范带动京津冀现代农业

协同发展、引领河北农业产业转型升级至关重要。

科技厅副厅长陈卫滨介绍,河北省将以毗邻北京的14个县(市、区)为核心区,按照市场引领、科技支撑、模式创新、三产融合的理念,打造集现代生态农业、都市农业、智慧农业、高效农业为一体的环首都现代农业科技示范带,使之成为具有明显示范意义的“四区一地一节点”,即京津冀农业协同创新样板区、农业科技体制机制改革先行区、一二三产融合发展试验区

中关村“领创空间”三地互联运营启动

科技日报(记者韩义雷)10月23日,中关村领创空间在北京总部、河北保定和美国硅谷的互联运营正式启动。

当天发布的线上平台,涵盖了众创、众创、众筹、众扶。在线下空间上,既不同于美国的Wwook、YC模式,也不同于国内传统的孵化器,服务更加贴近实际、

空间内的创业者和所在区域提供内容丰富、各具特色的创业辅导。

领创空间总经理倪敦表示,按照中关村领创空间的战略规划,5年内将在国内外100个城市实现布局,切实整合国际国内创新创业资源,搭建线上服务平台和线下实体空间,建立跨区域协同发展模式、新型创新创业服务模式 and 新型创新资源共享机制,构建跨区域创新创业生态系统,为创新创业者提供全要素立体平台服务。

“创富中国”品牌落户成都

科技日报(蒲江 记者盛利)10月22日,2015成都创投·创富中国蓉蓉创享会在成都举行。北京软件和信息服务交易所(以下简称“软交所”)与成都高新区签署协议,软交所旗下“创富中国”品牌活动正式落地成都,双方将通过资源共享、互换等方式,促进“双

创”、助力经济结构调整和产业转型升级。

“创富中国”是软交所联合银行、投资机构、科研机构、项目企业、产业机构合力打造的投融资系列品牌活动,致力推动优质企业和项目对接。截至今年9月底,软交所的“创富中国”系列股权投融资品牌活动累计为近400家

(上接第一版)这里先后搭建起链接全球600多个合作伙伴机构,超过100万家中小企业资源的国际科技合作平台;不仅“引资引智”,为四川、重庆、陕西、云南等10个省市提供国际技术转移服务,还帮助1.5T超导磁共振仪、地奥心血康等自主创新产品走向欧洲市场。

如果说,过去高效便利的创新创业服务体系、平台载体,是各地高新区的一面旗帜,如今,以“低门槛、便利化、全要素、开放式”为核心,挖掘创新创业内生动力的发展格局正在形成。

把长远布局和政务服务进行到底

在“大众创业、万众创新”的新时代,成都高新区提出在“创业主体大众化、孵化主体多元化、创业服务专业化、组织体系网络化、创业路径资本化、建设运营市场化、创业模式多样化”解决方案。

总建筑面积35万平方米的“蓉创广场”众创空间,将是未来成都高新区的“创业天府旗帜”。这里将聚集

发展的若干政策)实施细则,将移动互联网产业作为“先导性产业”,集中资源大力支持。目前,铁皮人、东方闻道、极米科技等一批“互联网+”细分领域的高成长企业迅速聚集,“互联网+教育、+生物医药、+物流运输、+旅游”等领域,众多业态模式创新创业企业不断涌现。

在范毅看来,国家自主创新示范区创建的过程就是一个提档升级的过程,就是一个汇集创新资源、完善创新体系的过程。目前,成都高新区已经确定了构建“统筹推进、产业协同、联动发展、互利共赢”的自主创新示范区建设体系。相关部门正在根据国内先进示范区的经验,结合成都实际,紧锣密鼓地编制《成都高新区国家自主创新示范区发展规划(2015—2020年)》,以进一步明确建设示范区具体目标和重点任务。

“获批国家自主创新示范区只是一个新起点。我们将力争到2020年,形成以成都高新区极核引领、支撑全域成都乃至中西部创新驱动发展,并具有全球影响力的创新创业中心。”范毅说。

科技日报讯(记者刘宏伟 王建高 通讯员李作莉 张慧娟)22日,在青岛举行的第四届“中国船舶技术峰会暨自主知识产权船舶动力装备研讨会”上,中船重工第七二二研究所与山东海诺利华海洋工程有限公司就“采用自主品牌电力推进核心设备的200吨海洋起重船动力系统总包”项目合同签约。至此,中船重工第七二二所自主知识产权电力推进核心设备开启“批量接单”模式。

作为我国从事船舶电力推进系统及核心设备研制的专业研究所,七二二所将几十年军工电力推进研究成果及工程经验应用于民用船舶领域。根据用户需求进行船舶电力推进系统的“私人定制”,率先在国内成功交付了科考船、挖泥船、起重船、风电安装船、布缆船、海洋工程船、豪华游船、混合动力船、散货船等多领域、多船型电力推进系统。成功交付国内首套具有自主知识产权的低压1000kW电力推进系统及核心设备,首套中压3000kW电力推进系统及核心设备。完成中压10MW等级大功率船用电力推进系统及关键设备的产品研制,取得重大技术突破,为我国未来大型船舶电力推进系统及关键设备的自主知识产权的船舶电力推进系统完整解决方案,具备标准化、系列化生产及批量供货能力,可满足不同用户、不同船型、不同推进功率需求。

据悉,200吨海洋工程起重船是该公司未来在渤海湾海域从事海洋工程起重和铺管作业的主力船,船长约100米,型宽28米,配置1台200吨的大型起重机和1台2000kW、6000V中压电制的海洋管道挖沟机。全船将采用七二二所自主品牌电力推进核心设备,包括功率管理系统、移相变压器、变频器、推进电动机等,且所有设备均为通过船级社系列化产品型式认可的标准产品。这是继66米灯光围网渔船、海上试验平台、武汉长江演艺船等多个采用该所自主知识产权电力推进系统及核心设备项目之后的再次突破。

2014年度海洋科学技术奖揭晓

科技日报北京10月26日电(记者陈瑜)2014年度海洋科学技术奖26日在京揭晓,“基于自主卫星的大洋渔场信息获取、服务及集成应用”等6个项目荣获2014年度海洋科学技术奖一等奖,“海岸带区域综合承载力评估与决策技术集成及示范研究”等22个项目获二等奖,《中国海洋工程进展》等6本获得优秀海洋科技图书。

国家海洋局副局长、中国海洋学会理事长陈连增在致辞中指出,希望海洋科技学术交流和研究始终坚持求真务实,形成真正有价值的研究成果和咨询建议,并发现和举荐人才,学会应吸引、凝聚更多的专家学者尤其是年轻有为的人才,积极参与到科学研究和学术交流中,不断增强创新意识。

海洋科学技术奖由中国海洋学会、中国太平洋学会、中国海洋湖沼学会共同设立,是全国海洋行业的综合性科学技术奖,奖励范围分为两类,即海洋科技研究和海洋科技成果转化。

在获得2014年度海洋科学技术奖的28个项目中,海洋科技研究类的项目18个,海洋科技成果转化类项目10个。该奖前身为国家海洋局海洋创新成果奖,于2013年4月正式更名为“海洋科学技术奖”。

1万个充电桩将进驻北京

科技日报讯(记者刘垠)继在江苏常州建设了2015个充电桩之后,江苏万帮充电设备有限公司(简称“星星充电”)23日宣布,将在北京以众筹的方式建设10000个充电桩。中国汽车流通协会会长沈进军表示,新能源汽车基础设施的完善,将极大加速新能源汽车的推广和普及。

作为全国电动汽车充电基础设施促进联盟发起单位,星星充电在全国首创的“众筹建桩”模式,开拓了新能源汽车基础设施建设的思路。此次入驻北京的10000个充电桩,招募的“合伙人”不仅要有场地即满足五个以上的空余车位,还要有富裕的电容(一台充电桩相当于一台三匹空调),行业最好是景点、酒店、商场、企业、院校、机关和医院等。

记者获悉,通过众筹建桩、打造地区产业联盟等创新方式,星星充电计划在三年内投资45亿元,在全国投资建设和运营60个城市的智慧公共充电网络,建设25万个充电桩,形成规模化和城市充电网络群。

到2020年,预计在全国范围内建设和运营不少于100万个充电桩,形成全国性城市智慧充电网络,最终实现物联网、互联网、车联网与智能电网的四网合一,推动新能源汽车的普及。

粤北首个国家级高新区花落清远

科技日报讯(钱从波 张荣锋)《国务院关于同意清远高新技术产业开发区升级为国家级高新技术产业开发区的批复》日前正式下发,标志着粤北地区首个国家级高新区诞生。

2012年,广东清远高新区明确提出“升级国家级高新区”的目标任务,并全面启动相关创建工作。今年4月召开的清远高新区“以升促建”现场会上,清远市委书记葛长伟再次强调,高新区是清远实现振兴发展最重要的平台,是全市产业结构调整最重要的平台,是实现“广清一体化”最重要的平台,市委、市政府要把创建国家级高新区工作作为重中之重来抓,市直相关部门一定要以改革的思路,以更积极的态度,支持高新区的建设。

据了解,目前,清远高新区已形成以高性能金属材料为主导的新材料产业、以汽车及其关键零部件为特色的高端装备制造业,以科技服务业为代表的现代服务业等三大产业集群。今年上半年,清远高新区(核心区)完成GDP30.5亿元,同比增长17.3%;完成规模以上工业增加值31.1亿元,增长21.5%;固定资产投资17.9亿元,增长24.8%;社会消费品零售总额4.3亿元,增长12.2%;公共财政预算收入1.1亿元,增长34.5%;税收收入1.0亿元,增长36.0%。

清远高新区有关负责人表示,清远高新区跻身“国家队”,是机遇也是挑战、是使命更是责任。未来,清远高新区将深入实施创新驱动发展战略,按照布局集中、产业集聚、用地集约、特色鲜明、规模适度、配套完善的要求,努力将高新区建设成为清远市促进技术进步和增强自主创新能力的重要载体,成为带动区域结构调整和经济发展方式转变的强大引擎,成为高新技术企业“走出去”参与国际竞争的服务平台,成为抢占世界高新技术产业制高点的前沿阵地。

青岛市南区:“三创”创出高新技术“小巨人” 青岛市北区:百年老街蝶变“创客”经济带

(上接第一版)市北区科技局局长孙春艳表示,依托区内2所高校、7家研发机构、7家国家级孵化器、12个科技产业园区,市北区建立“创意(点子)一创客(产品)一创业(项目)”的多层次创新创业体制机制,完善“创客孵化+创业苗圃+科技孵化+创新加速”的全链条孵化体系,实施政策扶持,对在市北区新建的众创空间,区政府给予50—100万元的资金后补助;对创业项目、创业团队、创新人才入驻众创空间的,由众创空间运营主体给予第一年房租减免政策;对符合条件的创业者经核定给予5000—10000元的创业补贴;成立1亿元科技产业投资基金,设立2000万元的市北区创新创业发展基金,形成以创新促进创业、以创业拉动就业的“三创”生态圈。实施“双百双十”工程,到2016年,新认定高新技术企业突破100家,“千帆计划”入库企业突破100家,在“四板”以上股权市场新挂牌上市的科技企业突破10家,技术合同交易额突破10亿元。

构建“一圈两片三点泛群落”的创新、创业、创客生态圈,推进孵化器由综合型向专业型转变,由传统型向创新型提升,从“重资产、轻服务”的物业管理模式逐步转向“轻资产、重服务”的孵化生态服务模式,打造“市北创客邦”工作品牌。依托科技大学国家大学科技园、橡胶谷、纺织谷等建设众创空间,打造橡胶化工、纺织新材料线上线下总部经济创新创业孵化生态圈。依托青岛理工大学、工业设计产业园打造建筑创意片区;依托国家高新区孵化基地、大学生创业孵化基地打造互联网+、电子信息商务孵化片区。建成“Link创业公社”“胶子驿站创客空间”“工业设计ID创客邦”三个特色众创空间。鼓励区内领军企业以及街道社区建立一批满足不同层次需求的众创空间。建成中航工业青岛科技园等孵化器面积69.5万平方米,累计入驻企业585个,在孵企业297个,累计毕业企业191个。600余名创客和创客团队入驻“胶子驿站”“工业设计ID创客邦”“中航+空间”等特色众创空间。