

今日头条

天安门广场摆花首次应用新技术

国庆将近,北京迎来了一年一度的摆花盛事。在天安门广场及长安街沿线花卉布置发布会上记者了解到,本着勤俭节约的原则,今年摆花规模不会突破往年,但花卉造景工艺会更上一层楼。3D扫描打印、GPS空间定位等技术今年在国庆摆花中首次应用。

据了解,天安门广场中心花坛已于9月15日凌晨进场施工,预计10天左右完工。长安街沿线10处立体花坛建设也将在近期启动。按照工期,所有花坛都将在9月25日前后向市民亮相。

国庆摆花,最夺人眼球的当属天安门广场中心花坛。今年广场花坛沿袭大花篮的经典造型,花坛直径50米,花篮直径达15米,顶高15米。花篮中有“牡丹”“玉兰”“芙蓉”“月季”等花枝。

这些花枝均是钢架骨架,外面包裹经过阻燃、防晒处理的织物,可抵御大风和日晒雨淋。最大的一枝“牡丹”,直径3.2米,重达300公斤。这样一朵“牡丹”从生产到插进花篮需要1周时间。

大花篮从设计图纸变为现实,中间需要经历多次模型试验。采用3D扫描、打印技术,先造出花篮模型,对花枝的位置、花叶层次进行多次调整后,再按照1:20的空间比例放大,搭建实体花坛。

虽然有花篮模型,但对于具体实施摆花工程的北京市花木有限公司而言,如此重量级的“插花”,也并非易事。“像‘牡丹’这样的每一个花枝都有上百公斤,必须拿吊吊,人是抬不起来的。”公司负责人于学斌说,为保证每个花枝插在

合适的位置,今年摆花首次采用了GPS空间定位技术,花篮模型的效果可以精准呈现。与此同时,因为减少了调整环节,花坛的施工时间也将比往年缩短。

搭建花坛,自然少不了花材。今年,天安门广场及长安街沿线摆花总计应用120个品种、75万盆鲜花。菊花、海棠、长寿花等秋季时令花卉是主打花材。由北京市花木公司自主选育的5个新品系小菊今年首次应用。

这5个新品系小菊包括绚秋系列的“金辉”“金蕊”“黄莺”;重阳系列的“重阳丹霞”和“垂虹丁香”。颜色有橘红、淡紫、灿金等5种。

北京市花木公司技术人员介绍,过去国庆摆花采用的小菊很多是从国外引进的,观赏效果好,但不是特别适合北京的气候条件,要到10月

份以后才能自然开花。如果应用在国庆花坛上,需要提前做催花处理。

而这次推出的5个新品系小菊是利用七八年时间,从本地小菊中选育出来的,不仅观赏效果好、适宜造景,而且可以在国庆期间自然开花。这样就大大减少了花材的筹备成本,花朵的花期也会适当延长。

利用开花穴盘育苗工艺,植株仅1元钱硬币大小的迷你长寿花也在今年国庆摆花中首次亮相。红黄色系的长寿花,搭配粉色、紫色的矮牵牛、四季秋海棠,以及缤纷的五彩草,可以像十字绣一样,在花架上拼出细腻、逼真的植物壁画,还可以塑造出骏马、羊群等活灵活现的立体动物造型。

(据人民网)

数据酷

96.9万张 铁路车票预售量创单日新高

9月12日全国铁路共发售车票96.9万张,创历史单日售票量新高。

国庆假期车票从9月9日起开始预售,截至9月13日,全国铁路日均发售车票832万张,比去年同期日均增加119万张。9月12日共发售车票96.9万张,创铁路单日售票量新高,比历史高峰日增加32万张。其中,互联网售票541万张,占售票总量的55.8%,比历史高峰日增加40万张。

铁路部门提示,2014年国庆假期互联网、电话订票预售期为20天,车站窗口、代售点、自动售票机预售期为18天。国庆假期是铁路客流出行高峰,主要大城市客流量大、出行时间集中,已经通过互联网和电话订票的旅客,请提前到车站窗口、代售点或自动售票机换取车票。

15538家

河南家庭农场经营经济作物为种粮收益5倍

国家统计局最近发布调查显示,目前河南省注册家庭农场已达15538家,耕种总面积达到287万亩。不同类型家庭农场收益差距明显,以亩均收益测算,其中经营经济作物或养殖的是纯粮种植的5倍。

从家庭农场种植、养殖结构大致分布来看,黄淮海平原地区以种植粮食为主体,兼有一些养殖和经济类作物;丘陵山区等早坡岗地,种植林果、药材、花卉等经济类作物的比例稍高。以前均年收益为参照来看,单纯粮食种植、以粮食为主兼营其他、经济作物或养殖类三种家庭农场的收益分别为515.33元、775.36元和2508.33元,经济作物或养殖类农场收益最高,几乎达到纯粮农场的5倍。从成本收益率看,三类农场分别为40.1%、41.2%和53.2%,分别较上年度提高4.7、7.4和1.3个百分点。

286.9万件

质检总局13年查处286.9万件质量违法案件

质检总局局长支树平15日说,质检总局成立13年来妥善处置质量安全突发事件,累计查处质量违法案件286.9万件。

支树平在首届中国质量(北京)大会上说,13年来,质检总局开展质量提升行动,产品质量国家监督抽查合格率提升了14个百分点;建成了覆盖国民经济各领域的国家计量基准183项,组织制定国家、行业和地方标准近10万项,发放各类有效认证证书118万张,建设国家级质检中心和检测重点实验室853个,形成了较为完善的国家质量治理和技术支撑体系。

支树平表示,质检总局积极履行国际义务,参与国际合作,共同化解贸易争端,维护质量安全,先后与100多个国家和地区签署质检合作文件1023份,建立了40个高层双边合作磋商机制,特别是建立了与世界贸易组织规则基本适应的质检法律法规、标准、合格评定体系。

1万亿元

未来三年央企加大在辽宁投资

中央企业将积极响应和落实中央关于新一轮东北振兴的政策部署,加大在辽宁的投资,未来三年投资总额有望达到1万亿元。

目前,在辽宁的中央企业及所属企业有1751户,资产达2万亿元,占辽宁规模以上企业资产总额的47%,在岗职工约70万人,2013年营业收入为1.7万亿元。

日前出台的《国务院关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》明确提出“研究中央企业和地方协同发展政策,支持中央企业与地方共建产业园区”,这一部署得到了国务院国资委和中央企业的积极响应和落实。据了解,目前,中央企业在辽宁已经签署协定和开展前期工作的项目有91个,在谈项目82个,达成合作意向的项目183个,共涉及总投资超过1万亿元。辽宁省有关负责人表示,这些项目有望在未来三年内相继实施。

图片酷



9月16日,观众在无人机场会上观看多旋翼无人航测系统。当日,为期3天的第五届中国无人机场会在位于北京的中国国际展览中心开幕。本届展览共分无人航测领域的先进技术、无人机的服务与创新以及国际专场等3个单元,展出用于农林、测绘、公安、国土勘测等多个领域的无人机40余架。

新华社发(王京生摄)

一支融合了多项技术的“笔”

文·本报记者 滕继濮

一支马克笔大小,在纸面上一扫,文字材料马上就输入其中,再一按按钮,中英文即可对照着翻译出来,这就是汉王日前推出的e典笔A30T的直观使用感受。

A30T还被称为首款云端翻译利器,依靠置入802.11b/g/n无线网络连接模块,用户还可进

行WiFi连接,登录之后即可实现摘抄资料、录音的云端存储等功能。

当更多人关注其收录了多少部权威英语辞典,或是可以摘抄和翻译多大量文档时,记者却注意到,有人说这是一款“搭载了汉王多项核心技术”的产品。

小照片拼成大照片

A30T是一款翻译笔,扫描纸质文件就能将文档收录,还可在云端翻译。那么这个过程蕴含了多少技术呢?

主抓科研的汉王科技副总经理王杰告诉记者,在硬件方面,他们定制了一款适合手握的高分辨率OLED屏,以及一款高清镜头,在软件方面,其用到了图像拼接技术、OCR技术、智能查询技术和手写识别技术。这些技术在各个环节扮演着其重要角色。

从扫描输入开始说起。翻译笔的“笔尖”其实是一个大光圈高清转直角镜头,成像质量高,成像距离也非常短。LED灯通过光学级设计的光腔,可以均匀照射在需要摘抄或翻译的纸面上,然后高速摄像头通过镜头进行高速拍摄。

因此,扫描的过程其实就是一个高速拍摄的过程。技术人员透露,拍摄频率在每秒100帧以上。“可以理解成拼接,就在刹那间,我们把这么多小照片拼成一个大照片。”王杰解释说,拍摄到的图像拼接任务跟扫描是同时进行的,系统每采集到一幅图像,就送到图像处理模块进行拼接。抬笔的同时,全景图也就生成了。

这个过程看似简单,却包含着很多技术性难点。“扫描笔支持从左往右和从右往左两种扫描方式,扫描的材质可能是透底的书本、不同字体不同颜色的杂志、暗淡的报纸、反光的铜版纸,情况很复杂……”王杰举例道,拼接的全景图像一般呈波浪形,为了后续准确识别,需要校正图像以及拉直文字行。

并不陌生的OCR技术

和软件用户组成的集成化团队必须具有必要的软件工程知识和技术,以保证能按时向用户交付正确的软件。所谓“正确的”软件也

(a) 中文畸变全景二值图像

和软件用户组成的集成化团队必须具有必要的软件工程知识和技术,以保证能按时向用户交付正确的软件。所谓“正确的”软件也

(b) 畸变校正后图像

在图像拼接的同时,让图片中文字电子化用到的就是大名鼎鼎的OCR技术。

OCR是英文Optical Character Recognition的缩写,意为光学字符识别。该技术解决将扫描仪或者摄像头等设备,获取的印刷体文字图像转化为可编辑的编码文字的问题。

提及OCR技术,很多人应该并不陌生,通过相关OCR软件我们可将扫描的文档转换成可编辑的电子文档。

早在上世纪六七十年代,OCR研究就在各国开展。在研究初期,多以文字的识别方法研究为主,且识别的文字仅为0至9的数字。以日本为例,1960年左右开始研究OCR的基本识别理论,初期以数字为对象,直至1965年至1970年之间开始有一些简单的产品,如印刷文字的邮政编码识别系统,识别邮件上的邮政编码,帮助邮局作区域分信的作业;也因此至今邮政编码一直是

各国所倡导的地址书写方式。

我国在OCR技术方面的研究起步于上世纪70年代,先是对数字、英文字母及符号的识别进行研究,70年代末开始进行汉字识别的研究,到1986年汉字识别的研究进入一个实质性的阶段,不少研究单位相继推出了中文OCR产品。汉王的手写识别技术就曾获得国家科技进步一等奖,OCR技术获得国家科技进步奖二等奖。

OCR可以说是一种不确定的技术,正确率就像是一个无穷趋近函数,知其趋近值,却只能靠近而无法达到,永远在与100%作拉锯战。因为其牵扯的因素太多,书写者的习惯或文件印刷品质、扫描仪的扫描品质、识别的方法、学习及测试的样本……都会影响其正确率,也因此,OCR的产品除了需有一个强有力的识别核心外,产品的操作使用便利性、所提供的纠错功能与方法,亦是决定产品好坏的重要因素。



由于嵌入式设备的内存较小,运算速度较慢,OCR识别模块要尽量少占内存,识别尽量快。

独特的OCR技术原理

关于OCR技术的原理,汉王科技的研究人员告诉记者,首先根据输入的图像的情况进行几何校正或者亮度校正等图像预处理;再通过版面分析技术划分版面为区域,并且分析区域属性,区域属性大概可分为横排文字、竖排文字、表格及图像四种类型;进一步切割文字区域部分得到文字行,对文字行进行单字符切割和识别;根据语言模型对识别结果做后处理,进一步提高识别准确率;最后可根据需要把识别结果按照原图版面格式输出。

那么用于这根笔内的OCR技术,又有何特殊性?首先是文字行定位技术。如果扫描窗口比待

扫描文字行高,扫描图像会包含其他文字行部分,由于待文字行不能保证在中心位置,针对此,研究人员根据大量的用户使用体验,按照用户使用习惯提取用户待输入的文字图像行,用于识别处理。

然后是图像校正技术。由于各人手持A30T的姿势及扫描速度不一样,“我们直接获取的图像有不同角度的旋转、伸缩等变形,拼接得到的全景图像也会有扭曲变形。通过图像校正技术调整全景图像,使其更利于进一步的单字符切割和识别。”王杰表示。

另外,由于嵌入式设备的内存较小,运算速度较慢,OCR识别模块要尽量少占内存,识别尽量快。

首次应用的云存储

按一下按钮,中文就变成了英文。这一个过程并非仅发生在这根“笔”里。“抬笔后,扫描笔把全景图送入OCR识别模块,得到编码文字。扫描笔通过WiFi跟汉王翻译云联系,汉王云应答。扫描笔得到应答后把编码文字送给翻译云进行翻译,等待翻译云的译文。得到译文后,扫描笔就将其显示在屏幕上。”王杰这样描述道。

另外,首次应用的云存储技术,也是业界所

重点关注的一项功能,在该技术的支持下,e典笔A30T可将海量扫描资料、录音及日常记录学习的点滴上传至云端,只要有WiFi热点,便可满足消费者随时上传、查阅云端内容的需要。而考虑到移动端用户的使用需要,汉王还推出全新的汉王云app,此手机软件可让用户通过手机即时呈现上传内容,真正做到易查、易编、易复习,同时简洁的UI和清晰的操作指示,都让这款APP获得了业内专家的肯定。

炫技术

无链条折叠自行车

如果想要折叠自行车越轻巧,就必须先解决链条的问题,因为它可不容易折叠。Bygen研发的这辆无链条自行车通过三个齿轮将动力直接传送给后轮,而且脚踏板能够始终保

持水平位置,利于蹬踏;其“折叠”方式采用前后直滑机构,只需搬动一下把手即可将体积缩小一半。车身框架采用碳纤维材质,全车仅重7千克,轻便至极。



全球首款“咬控”耳塞式Mp3

作为全球首款耳塞式Mp3,这小巧物件有很多特别之处。首先,两颗耳塞有磁力相吸,掰开即为开启模式,自动播放音乐;其次,耳塞内置整合了Mp3,可存放24首歌曲,并能通过专用软件设置歌曲模式;最后却也是

最炫的一点就是它通过牙齿咬动控制,轻轻一咬是倒回,连续两下是调节音量,另外,为了避免不经意的咬动触发,它还具有自锁功能,只需轻触右边耳塞顶端即可,是不是非常炫?

