

■ 今日头条

文·曾小楚

德公司拟用新技术教会机器人看图片

EyeEm是一家创立于2011年,提供类似于Instagram的图片共享服务的初创公司。EyeEm星期五在纽约公布了一项新技术,称将利用复杂的运算程序和机器学习技术来分析网络图片的细节信息。

这项名为EyeVision的技术能够自动扫描图片,并根据每张图片中可感知的人物情绪,给它们附上某些关键词(例如“风景”“纽约”),这会让网络搜索图片变得更加容易。

尽管其他公司也尝试过类似的网络图片分类技术,但是经过大约三年的研发,这家德国初创公司的成果是在EyeEm的图片分享社交网络上已经共享的数百万张图片为基础的。EyeEm公司大约有1500万用户,Instagram则有大约3亿用户。

根据EyeEm首席执行官的说法,与公司的机器学习技术结合之后,EyeEm的搜索程序会逐渐调整,以便更好地理解用户上传图片的内容。

从而使在网上找到某张特定图片变得更加简单。

“我们正在教运算程序分辨出什么是漂亮的图片。”EyeEm的首席执行官 Florian Meissner说。EyeEm从美国西海岸有影响力的支持者那里筹集资金,其中包括一家Peter Thiel投资的公司Valar Ventures。“我们已经证明了我们的技术很有效。它几乎能够用于所有的网络图片。”

与Google、Facebook和Amazon等全球科技巨头一样,EyeEm也涉足图片搜索领域,这些公司正加紧寻找方法,将包括图片和其他非文本内容加入到人们的在线搜索结果之中。但并非一切都能按计划进行。Google今年早些时候遇到了非常大的麻烦,当时它自己的图片标签服务错误地给黑人的照片贴上了“大猩猩”的标签。

Meissner说, EyeEm正和一些潜在的合伙人商讨允许其他人使用它的图片搜索技术的事宜,这家初创公司的一些投资者则说,这种

更容易使用的在线图片搜索技术可以用于一系列的在线产业。

“我们讨论的是自动搜索和分类图片的能力。”EyeEm的首批支持者之一、总部位于伦敦的Passion Capital风投合伙人 Stefan Glanzer说,“对许多公司来说,需要有一种对用户友好的方式来组织图片数据。”

但是这项技术并不完美。比如说当悉尼歌剧院的标志性图片上加载到EyeEm的系统时,运算程序会给图片自动附上许多有利于搜索的标签,但是却无法加上“悉尼”或者“歌剧院”。

EyeEm的高管们承认这项技术需要一些调整,但是他们说情感的类型非常复杂,很难分析——每一幅上传图片中的摄影风格也是如此。

“人们需要一种方法来构建他们的图片,他们需要把它简单化,”EyeEm的联合创始人之一Lorenz Aschoff说,“而我们将其完全

自动化。”

目前,这家初创公司计划在自己的在线图片市场中使用这种图片搜索技术,人们可以上传图片并将其卖给那些需要图片库的公司。EyeEm还与Getty Images建立了合作关系,以便让人们智能手机上的图片也包括在该公司现有的图片库里。

这个今年早些时候启动并在美国和某些欧洲国家开通的线上市场已经拥有了6000万幅上传图片。现在,这些图片将会用EyeEm的搜索运算程序进行扫描。假如人们对此没有异议的话,公司还计划将地理定位的数据作为搜索结果的一部分。

“我的照片非常普通,但是当我看到有人通过EyeEm购买它们时,这确实很有趣,”柏林的产品设计师Danielle Reid说,他通过EyeEm的在线市场赚了将近700美元。“我不是一名职业摄影师,但是赚外快的感觉总是很不错。”

■ 数据酷

亿人

我国仍有约4亿人不能用普通话进行交流

据第18届全国推广普通话宣传周消息,目前全国有70%的人口具备普通话应用能力,95%以上的识字人口使用规范汉字。但其中还有相当一部分是只能听懂的单向交流,相当于全国仍有约4亿人不能用普通话进行交流。

本届宣传周以“依法推广普通话,提升国家软实力”为主题,期间先后在河南省安阳市、浙江省诸暨市店口镇举办了开幕式、重点活动,在全国各地举办了多种形式的推广宣传活动。

闭幕式在会宁县红军会师旧址举行。教育部语言文字应用管理司司长姚喜双在发言中说,推广周举办18年来,社会语言规范意识不断提高,国民语言文字应用能力显著增强。但实现国家通用语言文字在全国范围内的真正普及,依然任重道远。

闭幕式结束后,当地还组织公务员、教师和学生代表表演了集体朗诵《说普通话写规范字》等文艺节目。

400多个

我国仍有400多个乡镇不通硬化路

“十二五”已近尾声,目前我国仍有400多个乡镇、3.9万个建制村不通硬化路。对此,我国将通过提高补助标准、财政投入等方式,在“十三五”期间全面完成具备条件的剩余乡镇和建制村通硬化路任务。

21日在甘肃庆阳举行的全国农村公路现场会上,交通运输部部长杨传堂说,我国农村公路发展仍然存在一些突出的矛盾和问题,其中之一是难啃的“硬骨头”任务重,贫困地区通达、通畅任务艰巨,目前剩余不通硬化路的乡镇400多个、建制村3.9万个,大多处于山大沟深困难地区,投资大、建设难度大。

杨传堂说,“建好、管好、护好、运营好”农村公路建设是“十三五”全国农村公路工作的核心任务,“兜底”目标是到2020年确保具备条件的乡镇和建制村通硬化路比例达到100%,具备条件的建制村通客车比例达到100%。对于剩下的“硬骨头”,要按照中央关于精准扶贫的要求,对集中连片特困地区和革命老区、国家级贫困县、边境县、少数民族县等扶贫开发任务最重的地区,进一步提高农村公路建设补助标准,加大中央资金支持力度,全面完成具备条件的剩余乡镇和建制村通硬化路任务。

3.38亿亩

全国力争今年冬小麦面积稳定在3.38亿亩

农业部副部长余欣荣22日表示,力争今年冬小麦面积稳定在3.38亿亩,冬油菜面积稳定在1亿亩左右。

余欣荣在此间召开的全国秋冬种工作视频会上说,秋冬种是翌年农业生产的关键,事关粮食安全、农民持续增收和农业持续发展,必须抓紧抓好抓实。要坚定稳粮增收的目标不动摇,坚持转方式调结构的主题,高标准高质量完成秋冬种各项任务,努力为实现今年全年农业丰收收好官,为明年农业尤其是粮食丰收夯实基础。

“今年秋冬种生产任务十分艰巨,既要保持面积稳定、奠定丰收基础,又要优化品种结构、实现提质增效。”余欣荣表示,要坚持“稳”字为重、稳定播种面积,重点是推进规模经营,做到“稳面积”与“调结构”相兼顾、“保粮”与“稳油”相兼顾、“抓秋播”与“促冬种”相兼顾。

43.5万件

开学季全国查缴非法有害少儿出版物43.5万件

中小学校秋季开学之际,全国“扫黄打非”办部署各地深入开展“扫黄打非·护苗2015”专项行动,强化对中小校园周边出版物市场的清理和网络环境的净化。截至目前,全国共查缴各类非法有害少儿出版物43.5万件。

全国“扫黄打非”办公室于9月7日至22日,组织宣传、网信、工信、公安等相关“扫黄打非”成员单位组成5个督查组,分别对北京、山西、辽宁、上海、江苏、广东、陕西、四川、云南、青海等10个省(市)开展“护苗2015”专项行动情况进行了督导检查,推动“扫黄打非·护苗2015”专项行动深入开展。督查组随机抽检重点网站30余家,邮政快递企业及网点20余家,出版物印刷企业40余家,校园周边出版物市场重点点位100余个。检查中发现网站登载淫秽色情信息、印刷企业非法印制中小学教材教辅出版物、图书报刊销售网点销售非法动漫类少儿出版物等相关违法违规问题60余个,已责令立即整改,构成犯罪的交由行政执法部门依法处罚,涉嫌构成犯罪的坚决移送公安部门立案查处。

■ 图片酷



Hoverboard是一款更具“Hover”(悬浮)感觉的单轮电动滑板,配备陀螺仪让初学者也能轻松驾驭。中间位置的电动轮可提供16英里每小时的最高速度,单次充电足够12英里的路程,没电之后只要16分钟充电即可再次上路。

地下65米深处的建筑奇迹

文·本报记者 陈瑜

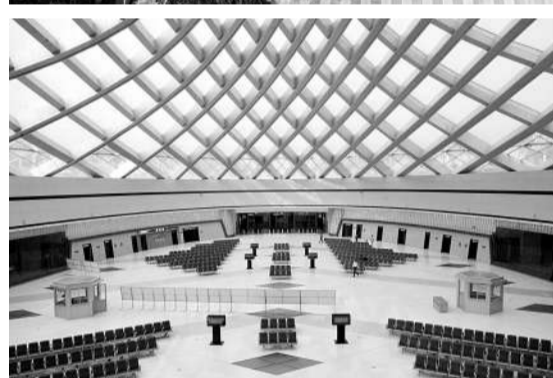
站在天津滨海新区的于家堡站房望去,周围是高楼林立的商务区,中间是全地下高铁站房上设计下沉式休闲公园绿化,只有穹顶位于地面以上,犹如海河畔镶嵌了一枚银色的贝壳,整体美景浑然天成。

9月20日,京津城际铁路天津站至于家堡站开通,从北京到天津滨海新区只需45分钟。

于家堡站房是目前世界最大最深的全地

下高铁站房,也是全球首例单层大跨度网壳穹顶钢结构工程。

除了露出地表的穹顶之外,90%的施工任务都在地下进行,相当于把北京南站主体施工工作下沉至全地下进行。中铁建工集团于家堡项目总工程师李根喜说,在工程实施中,项目部克服了基坑深、地质差、地下水多和技术风险大、难题多、含量高难题。



▲ 外观
▲ 候车厅
岳月伟摄
张茜茜摄

巢内部有混凝土承重,于家堡站中间却没有任何支撑物,全靠周边36个基座施力。”李根喜说,这种施工工艺在国际上鲜有前例,此外1000多个不同节点、2000多个不同的杆件,每连接一次就要变换一次方向。

这也是项目部面临的最大难题,连接点太多,不能像普通的方方正正的建筑工程式安装。

“地下室”内仰望透明膜“天空”

按照设计规划,建成后的于家堡站将成为集城际铁路、地铁、有轨电车为一体的现代化、多层次立体交通枢纽,具备高速、高效周转大量人流、物流的能力。

在这座地下车站里,旅客可以仰望天空,也可通过透明的穹顶看到周围的如画景致。这种视觉体验得益于站房采用了与水立方相同的ETFE膜材料,然而,与水立方规则的六边形膜结构不同,这是国内第一次对ETFE膜进行异形安装,施工难度远远大于水立方。

站房整个穹顶的膜有7060平方米,被正反面螺旋梁分为783个大小不一的气枕,其中最大

的伤害。”李根喜说,这是一项宏大的工程,它的长度和厚度相当于西安古城墙的1/10。

在盐碱地中建一个地下连续墙已很不容易,尤其还要建设一个拥有“T”“Z”“L”“一”等异形结构的地连墙,难度可想而知。

李根喜介绍,项目组为此专门成立了课题组,开展试验,取得土质、地下水、泥浆比重等关键数据后制订施工方案,并邀请清华大学、天津大学等高校专家对施工方案进行了23次论证。“我们对个别淤泥层超厚的位置引进SM特性泥浆以提高水的黏滞度,这一方案使槽壁表面形成一层坚韧的胶膜,有效地防止了槽壁坍塌。”

在这座坚固城墙的保卫下,于家堡站后续施工作业中从未发生渗漏现象。

65米超深地下连续墙创高铁站房之最

65米深地下连续墙被李根喜认为是项目最杰出的作品之一,“在地连墙施工速度和成槽质量方面都处于行业领先地位。”

因为是全地下式车站,而且临近海河,盐碱地质给于家堡站的地下连续墙建设提出了高要求——深度要达到地下60米,最深处达65米,相当于天津地区一般高层建筑物桩基的3倍,约等于300米高楼所需桩基深度,且地质条件复杂,地下连续墙是“T”“Z”“L”“一”等异形结构,基坑开挖难度大,极易产生流砂、涌砂,这给地下连续墙施工及基坑开挖安全施工带来极大难度。

“为了防止地下水进入站内,我们围绕整座站房建造了一道厚1米、长1435米的‘城墙’,它能够有效阻止流砂和透水对建筑造成

误差千分之一 施工创精细控制之最

于家堡站选在一块三面环水的盐碱地,透水、流砂是最大天敌。要将设计图纸变成现实,最重要的是要有一个坚实的站房基础。

“首先,起防护作用的钢筋笼下放必须精准。”李根喜说,为了将钢筋笼下放误差控制在千分之一以内,项目部前后为地连墙施工组织了大小13次专家论证会和计算机BIM模拟施工,最终通过采用高精度导墙和三分抓槽施工工艺控制垂直度,完成了此项难度极大的基坑支护工作。

钢管柱是于家堡站房坚实立足点的首选,由于地下工程的特殊性,在没开挖基坑前,钢

管柱位置就要被确定,每根钢柱在下压过程中的定位精度要达到1‰。

这是国内任何一个站房工程都未曾遇到的情况。

李根喜告诉记者,最终项目组采用了国内仅有的三台AM扩孔旋挖钻机,首先使成孔质量达到100%,同时减少了钢筋、混凝土等材料的使用,降低了桩基土方开挖量,并由机械生产厂家配合施工进度,对钻杆性能及时进行改进,以适应天津地区的地质情况。最终于家堡站房的100根HPE液压钢管桩、287幅地连墙全部合格。

大跨度单层网壳钢结构引领全球之最

“贝壳”型大跨度穹顶南北向长143.9米,东西宽度80.9米,最高点离地面25.8米,重达4200吨,相当于半个埃菲尔铁塔的重量,主要

杆件采用36根正螺旋和36根反螺旋变截面曲线钢箱梁相互交叉连接。

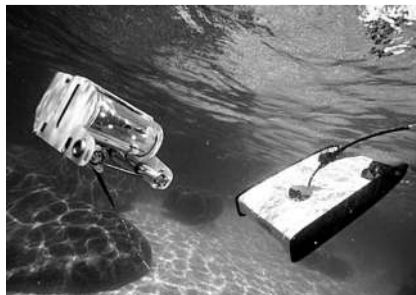
“尽管钢结构造型与鸟巢有点类似,但鸟

■ 炫技术

探索水下世界的遥控潜艇

四旋翼无人机几乎已经全方位地进入了我们的生活,Openrov却另辟蹊径,准备开拓水下无人机市场。Trident是一艘消费级水下“潜艇”,被一根长长的线缆控制,上浮下潜、

悬停冲击轻松自在,不仅让你一窥神秘的水下世界,还能用作科学仪器,扫描海底3D图像。平板、手机甚至VR设备都能控制与观看。



快捷轮椅助力轮

电动轮椅当然要比手动轮椅轻松省力许多,但笨重的体积,复杂的维护会让许多普通人望而却步。Smart-Drive MX2是一款安装在普通轮椅后下方的助力轮,能够提供19千米

的无级变速动力补充;重近5.7kg,安装之后基本感觉不到有负重感。此外,想要加速或保持高速行驶就使驱动轮,减速或保持低速则反向行之。

