

佩戴口罩“刷脸”、无接触操作、云服务 智能技术助力复工复产

新华社记者 张辛欣

借助新技术服务疫情防控,帮助实现复工复产的安全、有序很重要。工信部近日部署加大5G、人工智能在复工复产中的应用。佩戴口罩“刷脸”、无接触操作、云服务……一系列创新应用正为复工复产提供有力支撑。

佩戴口罩“刷脸” 精准识别并不难

国务院联防联控机制近日印发《企事业单位复工复产疫情防控措施指南》提出,使用指纹考勤机的单位应暂时停用,改用其他方式对进出人员进行登记。用技术实现佩戴口罩“刷脸”登记,正成为新趋势。

人脸识别并不罕见,但当脸部大部区域被口罩遮挡,实现有效识别就需要更加精细捕捉和精准的算法。

记者了解到,百度、京东数科、腾讯等多家互联网公司从算法和数据出发,对识别技术进行了模型优化与体验升级,增强精准性。

以京东数科为例,通过在算法层面引入注意力机制,加大鼻部以上特征的识别权重,合成各类口罩模板模拟佩戴等,可实现口罩场景下人脸检测算法准确率超过99.87%。

“机器还可对未佩戴口罩人员进行语音提示,并同步给防疫值班人员,

做到主动管控。”京东数科AI实验室首席科学家薄列峰说。此项技术还可用于安防、客流识别产品中。

工信部近日提出,支持运用互联网、大数据、云计算、人工智能等新技术服务疫情监测分析、人员流动和社区管理。同时明确将搭建数据融通平台,对企业复工率、到岗率、开工率等进行全方位实时监测,提供精准服务。

无接触操作 办公环境更安全

借助人工智能进行无接触操作与服务,科技给复工复产带来更多“安全感”。

近日,中国饭店协会、美团宣布与真功夫、汉堡王等餐饮品牌联合落地首批“无接触餐厅”。通过扫码点餐、自助收银等开启无接触营业方式。

根据美团《无接触配送报告》,1月26日至2月8日期间,采用无接触配送的订单占整体单量80%以上。

用餐需要安全保障,办公环境消毒作业也可更智能。

记者从百度获悉,2月14日开始,百度在北京市海淀区投放无人车,负责隔离点的无接触送餐工作。在深圳、广州两地医院、保税区等地,无人车也在重点区域和隔离区域进行消杀作业。

“大数据、人工智能在应对突发公



共事件、公共安全治理、城市运行等领域都发挥重要作用。”百度CEO李彦宏说。科技公司更应有创新的紧迫感和使命感,以更大的责任心发挥创造力帮助解决问题。

云服务 助力中小企业智能升级

如何通过信息技术完善管理,怎样对接上下游供应商,企业运行需要关注哪些政策……一堂堂针对中小企业的“企业微课”正在线上开讲。

日前,工信部发布通知,要求组织开展线上培训,为中小企业送政策、送技术、送管理。在做好疫情防控的前提下帮助中小企业复工复产,云服务正成为主要方式。

江苏通过开通远程座席、来电名

片、云视讯等新型增值电信业务,帮助企业“轻装上阵”加快复工;福建通过推广云空间、云办公等满足中小企业远程办公的需求;北京市通信管理局组织运营企业开通调测5G物联网业务,实现医院内及跨院设备间的高清互联。相关部门和地方积极推动企业上云,为复工复产提供支撑。

百度免费开放AI技术帮助传统企业转型;飞书宣布向所有企业和组织免费开放线上办公全部套件功能;中国软件评测中心面向湖北地区免费提供软件测试、评估、认证等29项服务……各界为企业复工积极提供“云帮助”。

记者从工信部获悉,工信部已部署推动制造业与信息技术企业合作,支持运用云计算大力推动企业上云。下一步将推动企业加大相关产品和服务的开发,做好生产协同。

我国首次实现 相距50公里光纤的存储器间的量子纠缠

近日,我国在基于量子中继的量子通信网络技术方面取得重大突破,在国际上首次实现相距50公里光纤的存储器间的量子纠缠。中国科学技术大学、济南量子技术研究院、中科院上海微系统与信息技术研究所等单位的科学家合作,通过高亮度光与原子纠缠源、低噪高效单光子频率转换和远程单光子精密干涉等技术,成功地将相距50公里光纤的两个量子存储器纠缠起来,为构建基于量子中继的量子网络奠定了基础。

目前,国际上普遍采用卫星的自由空间信道来实现广域大尺度覆盖,

再通过光纤网络来实现城域及城际的地面覆盖。受限于光信号长距离传输过程中呈指数衰减的问题,点对点的地面安全通信距离仅为百公里量级。为解决光信号在光纤内衰减问题,实现地面长距离安全通信,此前尝试采用分段传输,通过量子中继技术进行级联的方式,最远光纤量子中继传输仅为公里量级。

研究团队采用环形腔增强技术提升单光子与原子系综间耦合,并优化光路传输效率,将此前的光与原子纠缠的亮度提高了一个数量级。随后,自主研发周期极化铌酸

锂波导,将存储器的光波长由近红外(795nm)转换至通信波段(1342nm),经过50公里的光纤仅衰减至百分之三,效率与之前在50公里光纤中光信号将衰减至百亿亿分之三相比,提升了16个数量级;通过设计并实施双重相位锁定方案,实现远程单光子干涉,成功地把经过50公里光纤的传输后引起的光程差控制在50nm左右。研究团队最终将以上技术整合,实现了经由50公里光纤传输的双节点纠缠,并演示了经由22公里外场光纤的双节点纠缠。

(本报综合)

武汉大学举办 5G“云赏樱”活动

春已归,汉水两岸多芳华,武汉大学的樱花也如期绽放。3月16日,武汉大学、湖北移动携手中兴通讯打造由5G、VR、4K等技术支撑的“云赏樱”,用科技的力量打破疫情的束缚,为全国人民送上一抹春的樱色。

武汉大学5G看樱花活动不是首次,去年武汉大学就携手湖北移动、中兴通讯创新性地把5G和VR技术应用到武大樱花节远程直播,给观众带来“沉浸式”的耳目一新的观赏体验。

今年因为疫情防控的需要,人们不能实地观赏美景,湖北移动和中兴通讯在工程物料短缺、施工人员不足、交通限行的情况下,再次联合武汉大学带来“云赏樱”活动。相比去年,今年5G网络技术、5G超高清方案更加成熟,中兴通讯突破性地使用远端转码推流的方式实现高画质、低时延的稳定传输。通过5G网络和VR技术,全国各地人民足不出户就能观赏到“樱白似雪,落英缤纷”的美景,获得更加细腻生动的观赏体验。

在本次云直播中,中兴通讯针对疫情防控需要研发推出的高精度“无接触式远距离”智能测温设备也首次投入使用,该设备将热成像双目测温、智能人脸识别、大数据分析等与5G等技术结合,可实现出入管控和快速健康筛查,有效助力疫情防控。

(本报综合)

智能智造助力“超级工程”复工复产提速

新华社广州电(记者 田建川)伶仃洋上、珠江口边,一批智能化建造设备和系统的使用,正助力粤港澳大湾区“超级工程”深中通道复工提速,用效率抢回时间。

深中通道是国家“十三五”重大工程。这一跨海通道项目集“隧、岛、桥、水下互通”四位一体,全长24公里,连接深圳市和中山市,预计2024年建成通车。

伶仃洋牛头岛上,机器轰鸣,这里是深中通道项目的沉管预制厂。在巨大的钢壳沉管底板上,智能浇筑系统正在精准地对仓浇筑自密实混凝土。

深中通道管理中心岛隧工程管理部工程师杨福林说,传统混凝土浇筑设备有电动和液压类型,但只适用于

裸露区域,不适用钢壳浇筑。而且,传统浇筑法全靠工人辅助浇筑,难以保证浇筑品质。

这套自主研发的智能浇筑系统破解了浇筑稳定性难题,还提高了工作效率。“传统浇筑一条生产线需要1000多名工人,而智能浇筑只需要300多名工人。”杨福林说。

深中通道沉管隧道是世界首例双向八车道海底沉管隧道,其断面宽度比港珠澳大桥的沉管还要宽8米多。为此,工程师们对沉管预制工厂进行了智能化升级,改造传统生产线,研发核心装备,实现了向“智慧工厂”的跨越。

“现代化手段有效提高了生产效率,抢回了复产时间。”深中通道管理中心总工程师宋神友说,项目充分发

挥智能建造的优势,减少现场操作人员,也把交叉感染风险降到最低。

珠江口马鞍岛上,智慧梁厂繁忙有序,这里正在为深中通道的桥梁项目生产混凝土箱梁。得益于10多项技术的集成创新,箱梁预制工效大大提高。

自动下料加工、智能泵送、振捣……项目工程师沈大为说,智能建造技术覆盖了混凝土箱梁预制工艺的每一环节,预制效率从传统的10天/片提高到7天/片,所需工人数量比传统梁厂减少30%以上。

在智能智造的助力下,深中通道项目已全线、全面复工。项目到岗6000余人,占返岗总人数的九成。目前,各建设标段正有序推进,预计今年内可实现首节沉管的浮运沉放。