

抗击疫情 开发者的力量

——软件和信息技术行业在行动

本报记者 顾建萍 李佳师

2020年2月3日,B站up主“Ele实验室”上传的《计算机仿真程序告诉你为什么现在不能出门》视频,被众多微信用户、网站转载。2月6日,人民日报微信公众号转发该视频。截至目前,该视频已累计播放超过324万次,收获35万个赞。

这是一段由程序员制作的小视频,它通过数据可视化的方式,直观地解释了人群流动意向对疫情传播的影响。视频让许多人明白,“好好待在家里”对于有效控制疫情至关重要。

众志成城,共克时艰。面对这场突发而至的疫情,全国上下都在行动。广大程序员也凭借自己的专业优势,积极为抗击疫情作贡献,彰显数字经济时代开发者无处不在的力量。

开源是软件创新的重要模式,开源社区因为其公开、开放属性,吸引了丰富多样、数量众多的开源项目,也是广大开发者积极贡献智慧、协同合作创新的重要平台。在此次战“疫”中,开发者将开源项目作为首选“武器”,将代码托管平台作为“主阵地”,共同推动多种APP应用、工具软件、小程序等产品研发,为打赢疫情防控阻击战提供了多个有效解决方案。

全球第一大代码托管平台GitHub、国内最大的代码托管平台

“码云”(Gitee),已经成为开源项目的主要“聚集地”,涌现了诸多疫情防控信息、医疗防疫管理、人员登记跟踪、病情扩散预测、病毒基因分析等类型的开源项目。

截至2月11日,共同托管在GitHub和Gitee上的新冠肺炎防疫类开源项目有:“wuhan2020”新型冠状病毒防疫信息收集平台、2019nCoV-Crawler新型肺炎疫情数据爬虫+数据持久化+邮件通知项目。

GitHub托管的主要项目包括2020新冠肺炎记忆、一个基于java的模拟仿真程序、备份普通人在疫情期间的记录、新型冠状病毒(nCoV)的基因组流行病学。Gitee托管的主要项目包括xinguan2020防疫登记及管理系统、feiyan实时更新新型冠状病毒疫情最新动态、epidemic基于AntV Vue的中国新型冠状病毒疫情数据可视化移动端项目、nCoV2019_predict武汉肺炎疫情预测项目。开源中国作为Gitee的运营机构,还推出了Gitee公益计划,为疫情防控相关公益组织免费提供服务。

重大公共卫生事件在公共社会事件中属于较复杂的类型,调用资源类型多、统筹安排难度大、配置实施周期长,利用数字平台优势,可以让各供需方进行分布式自助对接,大幅提升效率。许多开源项目提出了解决方案,登上了热搜。

比如,“wuhan2020”项目,主要面向武汉及周边各市县物资供给、信息采集渠道与信息发布中面临的突出问题,发起者开发了一个所有数据由脚本自动提交导入的数据主仓,通过统一收集、统一发布各医院、酒店、工厂、物流、捐赠、捐款、预防、治疗等动态信息,利用开源和分布式协作优势实时更新并通报,为相关事务处理方信息互通、高效调配资源提供联络帮助;DCLLOUD牵头开发的“防疫登记及管理系统”,针对医院、卫健委、交通、教育、社区等各参与方都亟须管理的众多信息登记表,构建了各种各样的系统报表解决方案,以缓解一线工作者的工作压力。

普通百姓或许还不太理解开发者们正在做的这些项目。但事实上,此次疫情引发的许多难题,正是开发者们通过开源社区群策群力,才得以更加方便、快捷、准确地解决。民政部基层政权建设和社区治理司司长陈越良在2月10日召开的国务院联防联控机制发布会上强调,技术支撑很重要。他表示,一个公益软件比捐10亿元都管用。

软件和信息技术服务企业也纷纷利用开源项目提供抗击疫情服务。2月3日,腾讯宣布设立15亿元“抗击新型冠状病毒感染肺炎疫情综合保障基金”,其中2亿元为“战疫开发者公益联盟”资金池,旨在联合更多服务商和开发者共同抗

击疫情。该联盟面向全国招募开发机构,为政府和医疗机构开发疫情服务小程序。自发布以来,已有1000多家开发机构报名,全国多地的医疗机构和政府相关部门也提出了个性化需求。

2月6日,支付宝面向社会各界开发者发布“十大疫情期最急需服务开发清单”,号召更多开发者积极行动,开发更多服务项目,解决社会问题。这份开发清单涵盖了口罩预约、疫情上报、社区出入管理、代跑腿、餐饮外卖等疫情防护及便民生活类服务。为了广泛地聚集开发者力量、满足用户激增的线上“抗疫”服务需求,支付宝联合阿里云“繁星计划”,推出抗疫小程序开发者激励政策,优质小程序开发者和服务商最高可获50万元现金激励。

有人形象地把软件开发者比喻成这个数字经济时代的“灵魂工程师”。的确,当今生活、工作中的许多应用程序,都是开发者一行一行代码“码”出来的,他们正在用自己的智慧让百姓生活变得更加便捷高效。

此次疫情防控,与17年前抗击“非典”大不相同,很重要的一点就是更多地利用了数字化手段。“用技术手段支援战‘疫’ ,是开发者与程序员所擅长的事情,我们乐此不疲。”许多开发者和程序员都这样表示。

抗击疫情,软件和信息技术行业在行动。

开发者的力量,正在彰显。

500万VR“云监工”见证雷神山奇迹

本报记者 张心怡

在抗击新型冠状病毒感染的肺炎疫情过程中,“云监工”成为数千万网友的新身份,中国电信与央视频联合直播的“火神山”“雷神山”建设现场吸引了9000万网友观看。

除了基于在线视频“监工”,还有数百万用户通过虚拟现实(VR),以360°全景视角直击雷神山医院建设过程。中国电信号百控股股份有限公司旗下5G应用产品天翼云VR联手央视频、华为,开启了24小时4K高清、360°全景VR直播,追击雷神山医院搭建现场。

号百控股董事长李安民向《中国电子报》记者表示,截至2月7日雷神山交付前一天,央视网和天翼云VR平台已经有近500万人次进行了VR直播观看。



中国电信天翼云VR与央视频、华为的联合项目组只用了短短四天时间就完成了VR直播项目。

克服人员设备网络挑战 四天完成项目

从立项到实现直播信号输出,中国电信天翼云VR与央视频、华为的联合项目组只用了短短四天时间,成为施工现场“中国速度”的又一次见证。

据李安民介绍,“雷神山”VR直播项目于1月30日立项,在当日凌晨就开启了同央视频、华为的合作。面对工程任务极为紧迫的严峻挑战,工作小组密切配合,争分夺

秒,在中国电信5G网络的加持下,在数小时内便完成了VR摄影机搭建、5G CPE Pro回传,平台及终端侧联调等多个环节的工作,于2月2日晚实现了直播信号的输出,整个项目从启动到完成只用了四天时间。

由于武汉施行了隔离防控措施,员工难以入驻现场,VR直播工作小组协调了武汉当地华为办事处

和武汉电信人员对直播和网络进行联合保障,并在短时间内克服了来自设备和网络的挑战。

“为了争取时间,天翼云VR通过多方协调,从武汉当地借调了VR直播设备,第一时间运达现场,保障直播项目可以顺利执行。对于网络传输问题,通过中国电信的5G信号覆盖,保障了本次直播的5G+VR信号回传。”李安民表示。

VR直播项目的上线,让广大“云监工”可以基于VR一体机、手机客户端、H5页面等终端,通过手指触控直播窗口或转动手机,全景观看施工现场。

“对比2D平面的视频信号,全景VR直播能够为用户带来360°的宽广视野,全方位自由观看施工现场的最新进展,亲身感受热火朝天的施工过程。”李安民说。

VR技术所具有的沉浸性、交互性、多感知性等特点将在影视娱乐、教育等领域进一步展现。

动领域,安居客、58同城与房地产、家装、物业等企业共同推出VR看房,恒大旅游集团也基于APP推出720°VR看房活动,增强用户线上选房的临场感。

“随着VR技术高速发展,软件开发系统不断完善,以及5G网络的加持,VR技术所具有的沉浸性、交互性、多感知性等特点将在影视娱乐、教育、设计、航天、医疗等领域进一步展现,VR势必成为手机、电视、PC以外的第四块屏幕。”李安民说。

开启更多VR支持 发挥第四屏幕优势

除了为广大用户开展雷神山医院建设VR直播,针对疫情期间用户减少外出、抵抗疫情的现状,中国电信天翼云VR还将推出VR旅游“走遍中国”项目,目前已经接入近1000个景点,包括世界文化遗产、全国重点文物保护单位,国家AAAAA级旅游景区等,同时提供语音解说功能,让观众在欣赏风景的同时了解历史文化。

“通过VR旅游,用户可以不再面对单调的风景图片和冗杂的视

频,全景VR的应用也可以让用户打破空间壁垒,全方位无死角观看景区。”李安民表示。

针对此次疫情,VR技术可以通过虚拟场景模拟,提升医疗人员在面对病患时的护理与自我保护技能;VR教育比2D视频、平面图像更加深入形象的普及疾病预防知识,阐述病毒传播路径,从而提升用户的预防意识。此外,VR/AR技术配合5G网络,能够辅助医生对更多病患进行远程诊断,既能够提升医

生的诊断效率,也能让不同地方的病患者享受到及时、优质的医疗专家资源。目前,VR/AR已经在疫情防控的各个领域发挥作用。在医疗领域,亮亮视野AR远程医疗系统在山东省巨野县人民医院三个感染科投入应用,用于传染隔离病房查房;在人群体温监测场景中,耐德佳通过AR显示方案,将红外测温设备检测人员的画面实时同步到疏导人员的AR眼镜,解放了疏导人员的双手,提升了疏导效率;在商业活

国务院联防联控机制举行发布会 工信部介绍重要医疗物资保障最新进展情况

本报讯 国务院联防联控机制2月13日在京举行新闻发布会,工业和信息化部消费品工业司副司长曹学军出席会议,就重要医疗物资保障等相关工作回答了记者提问。

曹学军介绍,根据党中央、国务院的部署,联防联控机制物资保障组根据湖北和武汉疫情防控物资的需求,对医用防护服、医用隔离面罩、负压救护车相关药品等重点医疗物资实行统一管理、统一调拨。工业和信息化部充分发挥联防联控机制医疗保障组组长单位的作用,积极推动重点生产企业复工复产,增能扩产,抓好重点疫情防控物资的统一调拨,全力满足湖北和武汉疫情防控的需求。根据统计,截至2月12日,国内生产企业累计向湖北运抵医用防护服72.67万件,医用隔离面罩和隔离眼罩35.84万件,负压救护车156辆,呼吸机2286台,心电监护仪6929台,全自动红外测温仪761台。下一步,我们将积极对接武汉和湖北省的需求,全力保障医疗物资的供应。

曹学说,为了保证供应,我们主要采取了以下几个方面的措施:一是加大力度增产扩能。尽快提升产能是保障防疫重点医疗物资所需的基础和前提,工业和信息化部向医用防护服等重点企业派驻了特派员工作组,协调解决企业生产面临的资质、用工、资金、运输等问题,督导企业尽快复工复产,挖掘增产潜力。同时,会同发展改革委等部门出台支持企业技改扩能的政策,建立专项工作组协调解决企业技改扩能面临的设备和原材料短缺问题,促进企业最大可能增加产能。二是精准做好供需对接。按照重点医疗物资需求 and 生产企业排产扩产的情况,加强供需对接匹配,科学安排调配计划,全力保障湖北疫情防控所需。同时,根据疫情发展形势,对未来一段时间医疗物资需求进行滚动预测,据此倒排产量产能计划,努力实现疫情防控物资供应能力与实际需求相匹配,将稀缺物资用在最需要的地方。三是加强强调拨全流程控制。将当天生产的重点医疗物资统一交由收储企业进行收储、运输,发运后定时调度追踪运输物流和到货签收的情况,对生产、发运、签收实行闭环管理,确保疫情防控物资生产调运的全程可控,按时抵达武汉,全部交付给湖北省疫情防控指挥部统一负责调配和发放。针对医用防护服的缺口,下一步工信部将千方百计开展复工复产,抓紧释放已有产能,加大企业技术改造,鼓励企业扩产转产,协调产业链各环节保障原料、装备、人员的供应,解决制约企业产能扩大的关键问题,扩大产品供应能力。

曹学军介绍,从目前看,根据我们统计,全国共有消杀用品的企业563家,其中84消毒液生产企业171

(上接第1版)

二是保证运输链正常运转。贯彻落实联防联控机制关于有序做好企业复工复产工作的通知要求,切实保障重要交通干线及关键物流枢纽正常运行,在疫情不扩散的前提下,疏通物流最前、最后一公里,原材料和产品物流推行全程供应链管理,运输车辆统一消毒。加强与交通运输部门沟通协调,开辟绿色通道,做好疫情防控物资运输服务保障。

三是充分发挥大企业的表率作用。支持有条件的央企、地方国企充分发掘自身产能优势和资源优势,采取扩产、转产、新建等方式,最大限度发挥生产潜能,优先增加重点医疗应急防护物资和生活必需品生产供应。支持央企、地方国企和大企业完善供需对接机制,组织开展产业链协作,保障重点物资生产。积极推动重大项目、重大工程建设投产,带动产业链上下游企业复工复产。

四是加大对中小企业的帮扶力度。中小企业受疫情的影响最大,支持中小企业发展,对于稳定社会预期、缓解社会焦虑具有重要作用。要用好用足五部门《关于打赢疫情防控阻击战 强化疫情防控重点保障企业资金支持的紧急通知》各项政策措施,加大对中小企业的资金支持。研

家,日产能5895吨,日产量达到了4597吨,开工率已经接近80%。手消毒液生产企业83家,日产能420吨,日产量205吨,开工率将近50%。医用酒精生产企业94家,日产能933吨,日产量906吨,开工率97.1%。这三类产品目前还都有库存,消杀用品的开工率正在逐步提高,应该说供给量满足需求是没有问题的。从短期看,消杀用品还存在着供需结构的矛盾,尽管从产量上能够满足全国的需求,但消杀生产企业主要是大包装的产品,目前各大电商平台、节后复工的企业、个体家庭对小包装的消杀产品需求量较大,在产品包装结构上存在着生产和市场需求衔接不够紧密的问题,再加之部分包材企业未复工,部分消杀产品面临包装材料供给不足的问题,特别是小包装的材料供给还存在一定的压力。

曹学军指出,下一步,工业和信息化部将坚决贯彻党中央、国务院的决策部署,对推动企业复工复产重点做好三方面的工作:一是分类分批推进企业复工复产。除湖北省外,其他地区在做好防控的同时,细化明确分批复工方案。优先组织医用防护服、口罩、消杀用品等重点防护物资生产企业复工复产扩产,推动全产业链企业复工复产。二是指导企业认真落实防疫防控各项工作要求。要求各地政府指导企业落实防疫各项措施,返岗人员要及时报告个人旅程信息和健康状况,对于发现的疑似症状要就地隔离,及时送诊排查。健全日常清洁消杀,体温监测等制度,采取分时上班、错峰上下班、在线办公等多种措施,指导员工做好防护。三是加大对中小企业的帮扶力度。近期国务院各部门已经出台了一系列支持企业复工复产的政策措施,加大对中小企业的资金支持。同时也要指导中小企业组织制定好工人返岗复工的实施方案,组织企业制定好防疫方案,保证企业复工所需的防疫物资,细化防疫措施,确保员工身心健康。

最后,曹学军说,保障防控物资的供应和生产,特别是重点骨干企业的生产,是当前工信部的首要工作和任务。目前,医用防护服等重点医用物资仍然处于“紧平衡”状态,保供压力依然较大。为推动实施重点医疗物资统一管理、统一调拨,帮助企业及时反映困难、协调解决问题、配合有关部门抓好产品质量监管,作为国务院医疗物资保障组组长单位,工信部于1月26日晚启动了驻企特派员的工作。目前,我们已经陆续选派驻企特派员60名,赴13个省市、41家重点骨干企业驻厂。在地方政府、地方工信主管部门的支持下,帮助企业解决复工复产中遇到的原材料、劳动力、资金、运输等方面的实际困难,使其尽快实现满负荷生产,增加有效供给。(布 轩)

究制定春节返乡人员特别是熟练工人返岗复工的实施方案,采取分时上班、错峰上下班、在线办公、员工包车通勤等多种措施,指导做好员工防护。组织企业制定好防疫方案,保证企业复工所需的防疫物资,细化防疫措施,确保员工身心健康。

五是优化政府公共服务。各地工业和信息化主管部门要以战时状态、战时思维、战时措施应对当前各项挑战,支持企业做好复工复产的相关防控工作与内外部条件准备。密切跟踪监测工业企业复工复产情况,服务上门、工作下沉、精准对接、因企施策,及时解决企业遇到的问题,指导企业认真抓好安全生产和产品质量管理工作。要建立健全工作机制,形成工作合力,把推动企业复工复产作为当前重要的政治任务抓紧、抓实、抓细。

会议由工业和信息化部办公厅主任韩占武主持。工业和信息化部应对新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组成员单位 and 机关各司局主要负责人,各省、自治区、直辖市 and 计划单列市工业和信息化主管部门、中小企业管理部门、通信管理局主要负责人和有关人员参加会议。会上,广东省、湖南省、青岛市工业和信息化主管部门负责人作了交流发言。(耀 文)