

人工智能全面赋能抗“疫”攻坚战： 2小时排查7000人 流动场景下定位体温异常者

■本报记者 谢岚

“您有没有接触过从武汉回来的亲朋好友？”

“基于您的情况，建议您在家隔离一段时间，做好防护。”

最近你或许已接到此类询问电话，但可能没听出来，电话的那头并非社区工作人员，而是机器人。

这是一场特殊的战争，而人工智能已成为一支特殊的尖兵队伍，不怕危险，不知疲倦，正全面加入抗击新冠肺炎疫情的第一线。

2月4日，工信部发布《充分发挥人工智能赋能效用 协力抗击新型冠状病毒肺炎疫情影响倡议书》，倡议进一步发挥人工智能赋能效用，组织科研和生产力量，把加快有效支撑疫情防控的相关产品攻关和应用作为优先工作。

据《证券日报》记者了解，疫情发生后，不少人工智能企业第一时间行动起来，而随着工信部发出倡议书，更多企业“秒响应”，围绕各类防疫抗疫场景推出针对性解决方案。

“产业转型升级带来的科技创新力量，正在赋能抗‘疫’攻坚战。”山西数据经济产业研究院专家王志鹏告诉《证券日报》记者，从新经济产业在此次疫情防控中发挥的巨大作用来看，中国经济产业转型升级这条路走对了。疫情过后，这些新技术、新产品的市场接纳度将提高，有望向各行各业延伸。

AI测温系统筑返城复工防线

随着返城复工日子的到来，从机场、高铁、地铁再到办公楼，人员集中流动不可避免。面对这一防疫防疫关键战场，视觉AI企业纷纷推出AI测温系统，通过“无接触感应”“高效率通行”“高温智能预警”等功能，构筑起了第一道防线。

据《证券日报》记者梳理，这些企业的解决方案和系统，基本都可非接触远距离测温，发现疑似发热人员立即自动报警，测温精度可达±0.3℃；每秒能支持15人左右同时检测，人脸识别精度高，在口罩和帽子遮挡的情况下，也能快速筛查通行人群。

旷视科技告诉《证券日报》记者，经过春节期间调集近百人研发团队全力奋战，目前公司的AI测温系统已正式上线，并在（北京）海淀政务大厅和海淀区部分地铁站展开试点应用。

商汤科技向本报记者表示，公司推出的“AI智慧防疫解决方案”可根据场景等级不同，提供不同测温测量形式，应用于楼宇、学校、酒店、园区出入口等，同时还可满足门禁识别和考勤需求。

云从科技在接受本报记者采访时透露，公司与红外热成像技术企业高德红外联合研发的AI红外无感测温系统已在武汉等多地高铁站、汽车站、机场、医院等交通枢纽与公共场所正式“服役”。

“正式上班前，我们的产品部、研究院都开始了疫情相关的产品研发工作，快速完成产品落地。”澎思科技人士亦对本报记者表示，“目前，澎思智能无感人体测温系统已经在北京、江苏、山西等部分市、区试用，主要应用在火车站、地铁、医院、社区和政府机关、企业办公



等场景中。”

防控机器人成排查利器

在视觉AI“张大眼睛”之时，语音AI正日以继夜地拨打排查电话。

基层街道社区的健康情况追踪和流动情况排查，是当前疫情防控中的重要一环。但很多街道社区范围广、人员多、情况杂，社区工作人员通过电话或走访，任务繁重又危险，难以快速完成。

针对这一“疫”痛点，多家语音AI企业宣布为抗疫一线的各级政府、医疗机构、公益组织等提供专门的疫情防控机器人或智能全客服系统。

云知声对《证券日报》记者表示，疫情防控机器人已于2月4日在上海徐汇区虹梅街道率先上线，徐汇区预计很快全面使用。此外还在福建泉州安溪、三明尤溪县等多地上线。

拿虹梅街道来说，辖内有数万居民及超4000家企业，每天至少需完成上千个电话的人员排查与信息采集量。而通过疫情防控机器人，可实现整体自动快捷呼出、全程录音备查、自动高精度转写以及自动汇总电话拨打报告，对重点防控对象还可实现自动标记，效率较人工提升数百倍。

“1月27日项目启动后，仅用36个小时，我们的‘疫情防控机器人’就完成各项研发工作，并正式上线打出了第一通电话，截至目前，已为江苏、山东、重庆、湖北、北京等多地提供服务，并源源不断接到来自全国各地的服务需求。”思必驰人士告诉记者。

据悉思必驰人士介绍，苏州工业园区东韵社区是思必驰疫情防控机器人服务的首个基层单位，辖区内约有居民7000余人，仅用2个多小时，社区就拿到了机器人外呼情况的详细报告。报告记录了每个号码的接听情况，并将“有武汉接触史”和“有发热症状”的人员特殊标注。截至2月7日，思必驰疫情防控机器人在全部上线地区累计完成互动式访谈通话近50万通，通知宣贯类电话近100万通。

智齿科技人士亦告诉本报记者，目前其智能全客服系统产品模块都已匹配到抗疫前线的各种场景中，如为吉林松原市政府提供智能外呼项目，支持下辖60万人口的疫情回访和通知。“此

外，针对教育、电商等在疫情期间衍生更多需求场景的行业，我们还制定了整体解决方案和支持政策。”

AI“医生”多管齐下

在战“疫”最前线，疑似患者的快速筛查、精确诊断以及药物研发仍是挑战，而人工智能同样正在其中发挥巨大作用，成为生命的直接拯救者。

医疗AI企业深睿医疗告诉《证券日报》记者，公司目前已向武汉市第九医院捐赠肺部疾病智能解决方案（新冠肺炎增强版）系统及整套设备，并陆续展开对全国400多家合作医院的升级工作。据悉，该系统在原有全肺AI辅助诊断系统基础上，对新冠肺炎的筛查功能进行了专门强化，可帮助新冠肺炎的早期影像进行大规模病例筛查，检出率高，有助于及时发现潜在病人。

另一家医疗AI企业左手医生，面向大众推出了通过手机就能进行的肺炎筛查、预问诊和居家隔离指导三款产品。

“当用户出现发热、咳嗽、乏力、腹泻等疑似症状时，可先使用肺炎筛查功能进行判断，它会模拟医生问诊过程，最后给出相关结论以及诊疗建议和居家指导，避免患者盲目就医，最大程度减少交叉感染。该产品还在原本的智能导诊基础上迅速升级为置版版，作为医生线上接诊患者的前置模块，大大减轻人力，快速提升了前置效率。”左手医生团队介绍道。

据悉，目前已有华中科技大学同济医学院、武汉市中心医院等30多家三甲医院上线了左手医生的“肺炎筛查”功能。商汤科技人士亦透露，公司旗下智慧健康团队基于在AI药、AI基因分析方面的长期研究积累，目前已与本土医疗等多家专业医疗机构、科研高校联合，针对“新冠”生物大分子治疗方案进行相关研究，以期解决病毒对单一药物的耐药性问题，提升对病毒变异的抵抗能力，达到抗击病毒的目的。

AI平台公司第四范式则告诉本报记者，公司第一时间组织南京大学、苏北人民医院临床专家成立联合团队，研发出基于AI的新型冠状病毒溯源、精准防控和疫情推演方案。该方案可结合病患信息，在关系网中找到潜在传染

源头，并根据源头轨迹溯源可能的传播源以及潜在的超级传染源，推演疫情发展情况，实施疫情精准防控。

风雨过后前景更可期？

近年来，人工智能已逐步站在风口之上。2017年7月份，国务院颁布《新一代人工智能发展规划》，目标是到2030年使中国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。

相比此前很多人只闻其“高精尖”之名，此次战“疫”中人工智能可谓站到了公众面前“大练兵”。

“对我们来说确实是一次‘大练兵’。这次突发事件导致我们面对稀缺且快速调整的医疗文献指南数据的处理上大打折扣，但我们有一个近20人的专业医学团队，在他们和算法团队密切配合下，不断地、及时地迭代讨论，才让产品如期构建完成并成功上线且应用到前线医院中。”左手医生团队也告诉本报记者，战“疫”过程中，公司接收到了很多医院的需求，对于AI医疗产品的落地场景也有了更多尝试，比如利用AI技术去帮助社区人员进行疫情防控等工作。

谈及能否承接疫情带来的“爆表流量”，左手医生表示完全没问题，“我们的系统从最初设计就是分布式的，支持弹性扩容。可基于线上的实时流量，动态做服务器的扩充。”

智齿科技亦回应称：“平台通过长时间运营已构建了一个稳定的分布式集群系统，并且有自己的系统运行监控和保障方案。当前重大疫情下，我们已提前做好扩容预案。”

“现在我们跟很多疫情重灾区都在对接，确实对后台的系统承载是一个挑战，一般白天的工作时段线路并发压力比较大，有专门的运维同事监测。同时我们在跟各地运营商沟通，及时扩充资源，获得更大支持。”思必驰人士道。

众多企业和专家亦看好疫情过后，越来越多机构、企业接纳AI技术和产品，行业有望迎来发展新契机。

人工智能专家、NETSTARS首席技术官陈斌向《证券日报》记者表示：这次的疫情应对过程给我们发展人工智能产品带来了一些新思路，我相信基于人工智能人脸识别的非接触式发热探测设备将会普及使用；基于人工智能的关系图谱会得到更多应用，特别是像类似病毒传染路径来源追溯方面，在封闭环境中陪伴聊天、娱乐的机器人也会大受欢迎……

“人工智能起到‘以智建国’的实效，是小康社会建立的重要标志，更是中国走向新经济之路的重要拐点。”在中国社科院博士后邓伟强看来，疫情将加速新经济模式发展，“企业、机构接纳智能产品和技术将不再是选择题，而是必答题”。

“通过这次疫情，我们看到了人工智能的作用。从技术边界角度来看，人工智能的精髓在于代替重复性劳动，大数据的价值是通过分析数据进行分析知识发现、结论验证以及对未来的预测、围突‘突发性’有很大发力空间。”左手医生人士表示。

“风雨过后，一定会有一波新技术应用落地。当下，我们会以公益为主，以技术报效社会，战‘疫’当前，以AI前行。”思必驰人士如此道。

抗“疫”生产两不误 海南橡胶展现国企担当

■本报记者 王晓悦
见习记者 刘丁平

随着抗击新冠病毒疫情的逐步推进，为保障重点医疗物资及生活物资的供应，诸多企业在积极支持防疫工作的同时创造条件开工。尤其在立春之后，一些从事农业生产的企业迎来了重要的生产节点。近日，《证券日报》记者从天然橡胶生产企业海南橡胶了解到，该公司一边积极支援抗“疫”前线，并协助政府做好“菜篮子”保障工作，同时积极规划开工生产。

海南橡胶总裁李超在接受《证券日报》记者采访时表示：“我们迅速赶制并捐赠了1050套乳胶床垫和乳胶枕头给灾区，并发挥自身优势保障海南肉类供应，同时协助大股东采购捐赠了81万双橡胶手套，作为国有控股上市公司，我们在国家危难之际必须展现出国企担当。”

积极赶制防疫物资 “菜篮子”维护物价稳定

据介绍，海南橡胶在疫情爆发之初便与咸宁市第一人民医院、武汉亚心总医院等6家一线收治新冠肺炎的医院取得联系，在获疫区医院临时增加床位急需床垫、枕头等物资的情况下，海南橡胶赶制出1050套乳胶床垫和乳胶枕头，于2月6日连夜从位于江苏省扬州市海南橡胶旗下的爱德福乳胶制品公司组织车辆运输，并在2月7日上午顺利送达湖北省的6家医院。

对于上述捐赠，李超表示：“我们在了解到抗‘疫’前线紧急建立‘方舱医院’，急需2万多套床垫和枕头的情况下，在尚未完全恢复生产的情况下，我们在5天时间内赶制出一批床垫和枕头送往医院。我们前期还帮助大股东海南农垦采购了81万双医用手套捐赠给海南省疫情防控的一线医院。未来根据疫情防治的实际进展，我们将继续发挥海外分支机构及产业链优势，考虑采购捐赠医用口罩、医用手套等紧缺物资。”

值得注意的是，海南省部分地区出现了冬季农产品运输难、销售难情况，保供稳价带来较大压力，疫情期间生活的物资供应对增强群众信心尤为重要，为实现全省“菜篮子”供应保障及维持物价稳定，海南橡胶开展了“菜篮子”项目。

生鲜电商打响新战“疫” 供应链考验再度升级

■本报记者 李春莲

在去年经历过洗牌的生鲜电商，面对突如其来新冠肺炎疫情“疫”，订单暴增，缺货缺货，配送小哥也不足，有人说这是风口，也有人说这是考验。生鲜电商是否有足够的供应能力，成为疫情期间最大的挑战。

“疫情本质上是对生鲜到家供给侧能力的挑战。”每日优鲜合伙人兼CFO王瑞向《证券日报》记者表示，供给能力越强，这个时候就会有商业机会的涌现，能够抓到溢出的需求。供给侧能力不足，生意就无法承受。

“今天送了130单左右，春节这段时间基本每天都是这么多。”叮咚买菜配送员赵春雷向《证券日报》记者表示，单子比以前多了不少，客单价也高了很多，买得比较多的是米、面、饮用水和蔬菜。

赵春雷来到叮咚买菜当配送员已经一年多，今年春节出于疫情防控，大家买菜更加依赖生鲜电商平台，配送人员紧缺，他主动留在上海，没有回安徽老家过年。目前，赵春雷所在的站点有15名配送员，还有3名从外地回沪处于隔离中，配送人员相对紧张。但同时，叮咚买菜也在加大力量招人，不过招上来也需要隔离一段时间。

由于防疫需要，大家都主动减少了外出次数，手机买菜订单量暴增，还有热用户具备空调安装条件，他们就要第一时间进入房间进行安装。因为场地特殊，铜管需要进行加长处理，杨杰他们只能根据实际情况在现场做焊接工作，一个下午下来，紧赶慢赶累计安装了12台空调。在杨杰眼里，这并不是一个多显赫的数字，但是它的背后却是代表着数千名工人团队协作，战胜疫情的决心和努力。

除参与火神山医院、雷神山医院的援助外，江苏上市公司也出资出力支援抗“疫”一线。据江苏省上市公司协会公布的数据显示，截至2020年2月2日20:00，据不完全统计，江苏省上市公司累计捐款2.69亿元，捐物价值近8000万元，并在加大金融支持、减免中小企业房租等方面多措并举。与此同时，截至2020年2月5日15:00，江苏证券期货基金行业共捐款4830万元，同时还捐赠了大批消毒液、口罩、防护服等紧急物资运往湖北。越来越多的企业投身到这场没有硝烟的“战”疫中来。

公开数据显示，春节期间，美团买菜北京地区日均订单量为节前的2倍-3倍；京东生鲜从除夕至初九销售同比增长215%；叮咚买菜大年三十订单量较上月日均增长超300%；每日优鲜从除夕到大年初八实收交易额同比增长350%。

“我们在疫情一开始，就组织了500吨蔬菜，现在日供给大概在1000

多吨，供给量的充分程度甚至已经超过历史峰值。”王瑞向《证券日报》记者表示，但在这个过程中需求太旺盛，已经击穿了整个行业的供给量，出现部分消费者每天晚上提前囤货，第二天抢货，其实每天一千多吨的供给量足够满足用户，这个供给量会随着到元宵节逐步释放，提升到两千吨；再随着囤货回退，需求会下降。

对于如何在短时间内做到如此大的供应？他还强调，中国上游产能是巨大的，1500吨在里面是九牛一毛。

王瑞表示，公司通过组织解决了封村、封路的运输困难，以及过年期间产地工人的供给问题，有效地把田间已经生产好的蔬菜运到主要城市的大仓库去销售。

经历过一轮洗牌的生鲜电商该如何活下去，一度成为市场关心的话题，以每日优鲜和叮咚买菜为主的前置仓模式能否实现盈利，也一直存在争议。但在此次战“疫”中，不论是蔬菜供应、配送速度、人员储备方面，这两家生鲜电商都体现出了前置仓的优势，导致其成为不少抢菜必备的app。

过去五年，每日优鲜对于用户的留存，本质上就是靠不断扩张的供给侧能力来提供服务。“通过这次疫情我们进一步断定，也验证了我们在供给侧，快速组织新运力，和快速组织更大规模货源的能力。”王瑞提到。

事实上，不少生鲜电商在发展初期，还停留在互联网时代拼流量的思维上，通过烧钱抢占市场，但从去年以来，靠烧钱补贴的生鲜电商已经被淘汰出局。只有依靠供应链能力的提升，把各个环节打通，以此降低价格，赢得市场。

叮咚买菜CEO梁昌霖在接受《证券日报》记者采访时也表达了相同的观点，他表示，生鲜电商竞争力可以说是冰山模型，海平面上看到的是规模，海平面下看到的是供应链能力，供应链不足，其他都会垮掉。

经过此次疫情的考验，供应链能力如何已经被看作是生鲜电商能否可持续发展的硬成本。

雷火速度 40余家苏企助力“双山医院”建设

■本报记者 曹卫新

2月9日下午，武汉火神山医院正式收治从武汉市定点收治医院转诊而来的重症新型冠状病毒肺炎确诊患者。而雷神山医院、火神山医院建筑面积共10.9万平方米，能够容纳2600张床位。十余个昼夜，两所医院就已被拔地而起。“雷火速度”，向世界展现了惊人的中国力量。

天眼查数据显示，据不完全统计，截至2020年2月5日，有来自全国16个省、市、自治区的建设队伍参与了火神山、雷神山医院的建设。援助队伍中，活跃着江苏企业和江苏建设者的身影。《证券日报》记者了解到，从设计施工到建筑材料、环境设备、医疗设备、电器设备的援助，截至目前，有超过40家江苏企业强势助力火神山、雷神山项目。

为应对新型冠状病毒肺炎疫情影响，1月23日武汉市决定参照2003年抗击非典期间北京小汤山医院模式建设火神山医院，1月25日，武汉市决定半个月内在再建一所雷神山医院。集中收治新型冠状病毒肺炎患者。工期短、工程量

大，战“疫”刻不容缓分秒必争，“中国速度”开始了与疫情的赛跑。

记者从徐工集团获悉，1月23日晚，接到火神山开建的消息，徐工集团第一时间与中建三局公司取得联系，联动经销商、客户成立“徐工行动小组”。

据徐工集团援建项目现场负责人王伟介绍，从开挖到平整、碾压，到吊装，徐工设备争分夺秒、昼夜不停地24小时在紧张施工，在保证质量、保证时间的前提下，大家都付出全身心的努力，为医院早日建成做出积极贡献。据悉，在武汉共有78台徐工设备参与武汉两所医院建设，其中10台挖掘机、3台压路机、53台起重机、10台搅拌车、1辆重卡运送物资，1台水平定向钻进行天然气管道非开挖部分施工。

据报道，在武汉火神山医院建设现场，最高峰时工地上有7000多名工人，800多台挖掘机、推土机等设备同时作业。1月27日，央视开通对火神山医院和雷神山医院建造过程“慢直播”，每座医院都有近景、全景两个镜头共4个镜头的24小时施工现场直播，期间，最高峰时有近6000万网友在线观看项目施工直播，进行“云监

工”。数千万人“云监工”见证了中国的速度与温度。

采访中，本报记者了解到，像徐工集团这样，参与火神山医院、雷神山医院援助的苏企多达40家，大到手术室设计施工、箱式病房、工程机械、空气净化系统，小到抗菌地板、医用枕头，驰援武汉助力疫情防控，苏企以不同的形式贡献着力量。

江苏常州的环亚集团也参与了雷神山医院的援建工作。作为国内一流的医院整体设计建设企业，此次环亚集团参与了雷神山医院核心区（急救手术室、重症监护室、检验室）的深化设计，并派驻20名建筑管理专家和160名建筑工人与实践赛跑抢工期。

1月25日大年初一，江苏泰州的马甸建筑工程劳务有限公司集结了近150名湖北当地水、电工人奔赴一线，从事火神山医院水暖电安装作业分包业务。“战”完火神山，再“战”雷神山，2月2日部分工人从火神山医院转至雷神山现场继续施工。

2月3日，苏宁帮客工程师杨杰抵达雷神山医院建设现场，与6名同事执行免费为医院病房安装空调设备的任