

甲子光年 | 2020年
JIA ZI GUANG NIAN

全国科技战“疫”报告——区域篇

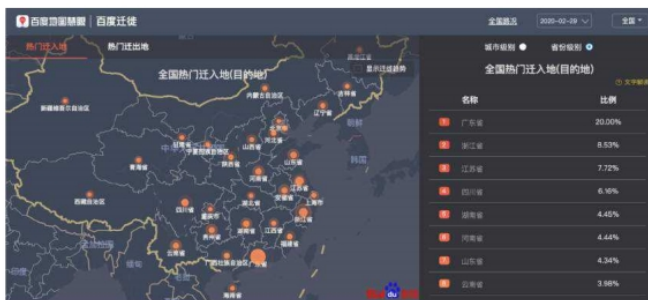
疫情大考之下，各省市如何利用优势科技资源作答

2020年03月
March, 2020

突发疫情，各地的“城市免疫力”迎来考验

□ 人群的流动，加大了疫情防控的风险和难度，这对各个省市都是一次巨大的考验，尤其是北京、上海、广东、浙江等重点地区。

全国迁入人口分布



全国各省份累积确诊人数

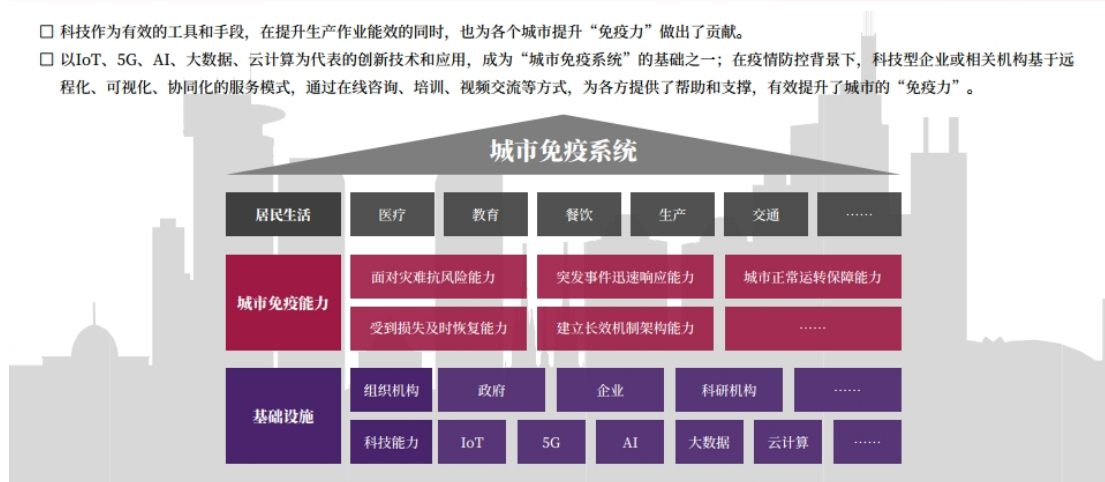


数据来源：百度地图迁徙大数据，2020/2/29；百度疫情实时大数据报告，2020/03/01

科技助力城市打造自身“免疫系统”

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

- 科技作为有效的工具和手段，在提升生产作业能效的同时，也为各个城市提升“免疫力”做出了贡献。
- 以IoT、5G、AI、大数据、云计算为代表的创新技术和应用，成为“城市免疫系统”的基础之一；在疫情防控背景下，科技企业或相关机构基于远程化、可视化、协同化的服务模式，通过在线咨询、培训、视频交流等方式，为各方提供了帮助和支撑，有效提升了城市的“免疫力”。



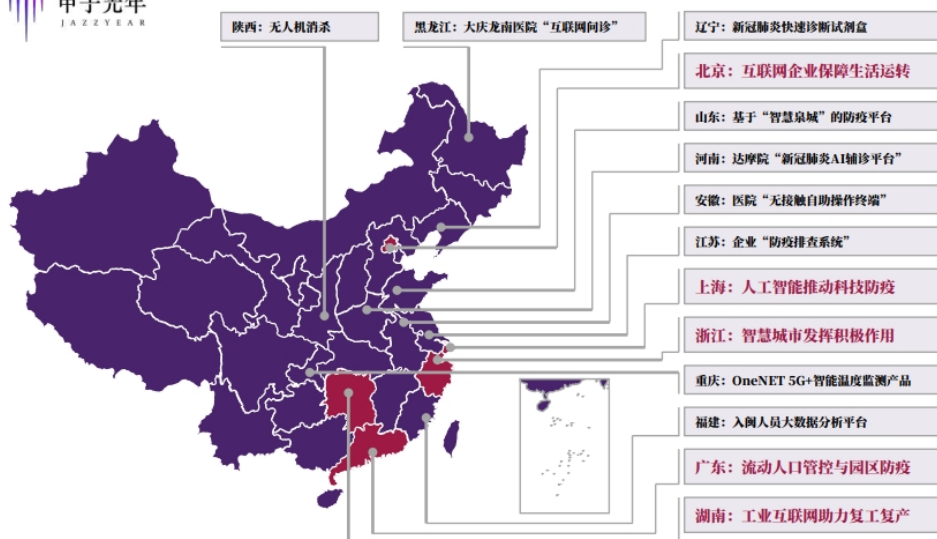
3

各地政府利用科技手段助力精准防疫、有序复工

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN



4



01 浙江省利用“智慧城市”系统，快速反应，在多个领域打造防疫信息系统

- ① 浙江省依托“智慧城市”系统，迅速在公共服务、智慧警务、智慧社区、智慧园区等领域搭建防疫系统。
- ② 以杭州市为例，市级机构、各区政府、商业园区等均可通过接入“城市大脑”系统，打通数据，展开相应的防疫工作。

02 广东省和湖南省针对当地的产业特点，“有的放矢”地进行防疫、复工安排

- ① 广东省拥有大量流动人口，节后复工的防疫压力较大。在针对城市、园区、企业的各级管理中，均通过科技手段进行有效防疫。
- ② 湖南省拥有一批大型工业互联网企业，通过提供云服务、聚合平台、远程办公工具等方式，助力中小型企业尽快复工复产。

03 北京、上海市众多互联网、人工智能企业积极投入当地防疫工作，同时为全社会做出贡献

- ① 北京市拥有众多互联网企业，在居家生活、远程办公、科技防疫、社区管理等方面发挥作用，保障了居民的工作、生活。
- ② 上海市高度重视人工智能企业发展，众多企业利用AI和大数据技术，在医疗和生活服务等多个领域发挥了积极作用。

04 其他省市联合大型企业、当地优势科技企业等，在不同领域展开防疫、复工等工作

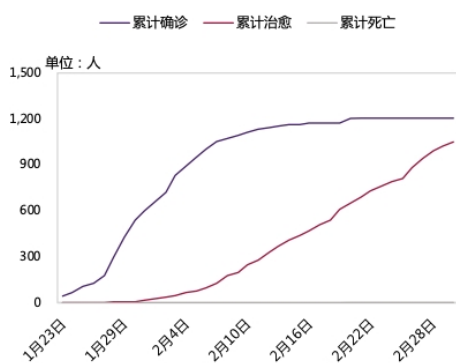
- ① 其他省市借助阿里巴巴、浪潮、电信运营商等大型企业，以及当地优势科技企业等，在政府防疫、远程医疗、医疗科技、远程办公等方面展开防疫、复工等工作。



智慧城市发挥积极作用

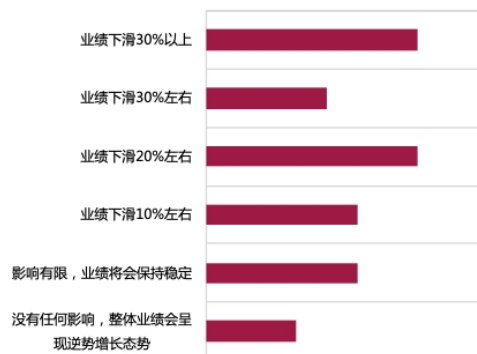
浙江省受疫情影响严重，防疫、复工压力较大

浙江省疫情情况



数据来源：浙江省卫生健康委员会，截至2020/03/01

疫情对浙江企业的影响

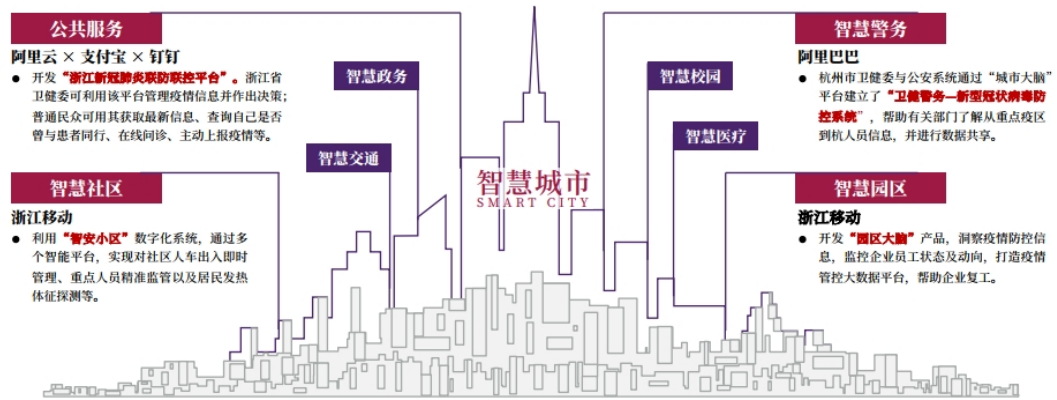


数据来源：甲子光年，2020/02

浙江省依托“智慧城市”，在多个领域打造防疫信息系统

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

- 浙江省依托“智慧城市”系统，迅速在公共服务、智慧警务、智慧社区、智慧园区等多个领域打造防疫信息系统。
- 以阿里巴巴为代表的浙江本地科技企业及三大电信运营商发挥了巨大作用。



9

杭州市在“城市大脑”基础上，迅速搭建一线防疫系统

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN



10

浙江省联合阿里巴巴，快速开发“新冠肺炎防控平台”

甲子光年
JIAZYI YEAR

□ 1月27日，浙江省卫健委与阿里巴巴旗下的钉钉、达摩院、宜搭团队以及浙江谷瓴服务团队联合，仅用一天时间，就搭建出一整套“新冠肺炎联防联控平台”；2月6日，继浙江之后，湖北、湖南、贵州、河南、天津、江苏、河北等28个省市陆续与阿里巴巴合作搭建了“数字防疫系统”。



- 基于钉钉的“疫情防控”模块和“疫情信息采集系统”，支持多部门数据实时导入。
- 基层人员可通过智能表单的方式汇总重点防控人员健康信息，快速上报疫情。
- 该系统覆盖浙江省11个地市卫健委、90个区县卫健局、上千个基层防控工作小组，解决了基层疫情上报繁琐、各级数据收集耗时耗力等问题。
- 基于该系统的实时展示功能，为政府部门的决策提供了直观的数据支持。



- 面向公众的“新冠肺炎防控公共服务管理平台”，市民可通过“浙里办”APP、“健康浙江”公众号、支付宝进入该平台。
- 上线第一天，用户在“浙里办”APP的“网上智能问诊”解决率就超过92%；使得一线人力得到释放，民众咨询得到批量解决。其背后的助力来自达摩院火速研发的“智能疫情机器人”，通过AI解答快速应对大量在线答疑、网络问诊和信息上报需求。

11

甲子光年
JIAZYI YEAR

广东省 科技防疫



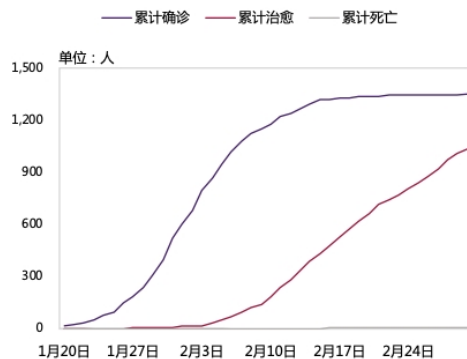
流动人口管控与园区防疫



广东省受疫情影响较为严重，节后大量返工为防疫带来巨大压力

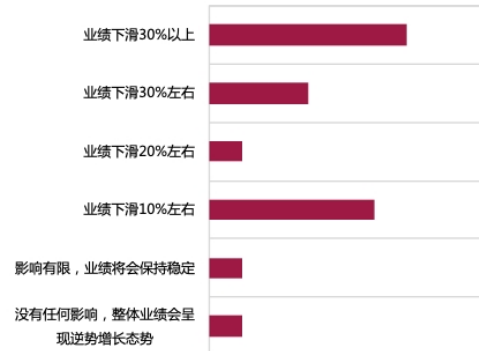
甲子光年

广东省疫情情况



数据来源: 广东省卫生健康委员会, 截至2020/03/01

疫情对广东企业的影响



数据来源: 甲子光年, 2020/02

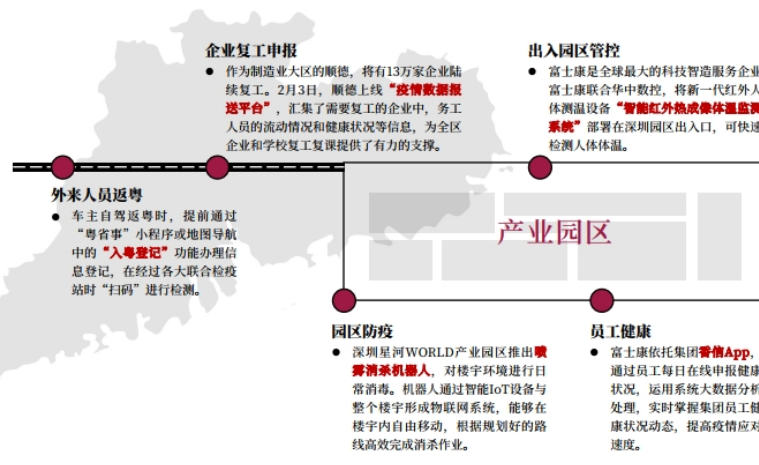
13

广东省通过科技手段排查千万流动人口，助力企业快速复工复产

甲子光年

□ 广东省拥有约4000万流动人口，其中深圳、佛山、东莞、中山等地的流动人口甚至已超过户籍人口，大规模人口流动给春节假期后的防疫、复工工作带来巨大压力。同时，广东作为制造业大省，许多劳动密集型企业受停工影响更加严重，亟待尽快复工复产。

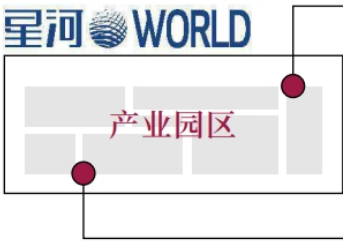
□ 广东省各市区通过在线快速审批帮助企业依法有序复工，同时对企业员工的健康信息进行持续监控；各地的园区和企业通过远程测量体温、园区消杀、员工信息在线申报等方式，在复工复产同时避免疫情的集中性爆发。



14

深圳星河WORLD产业园区利用机器人进行复工后的防疫工作

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

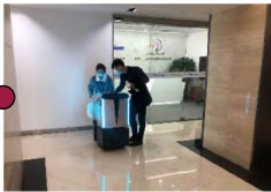


星河WORLD
产业园区



深圳星河WORLD园区入驻企业超过700家，办公人员总数超过2.5万。复工后防疫压力较大，需要7×24小时进行园区消毒。

该园区引进了**消杀机器人YOGO ROBOT**，通过智能IoT设备与整个楼宇形成物联网系统，无需物理触碰即可以自主通过闸机、搭乘电梯、在楼宇内自由移动，形成自动消毒的工作闭环。该机器人对100平方米的场所进行喷雾消杀大约需要3分钟，比人工消杀范围更大、速度更快。



深圳星河WORLD园区与**优地科技**合作，推出“无接触安全送餐”服务。

通过“优小弟三代”机器人实现**外卖自助配送**，与美团外卖系统打通，可自主规划最优路径、自主乘梯到达指定楼层，并通过短信和电话的形式通知用户取餐。

这款机器人主要提供团体用餐配送，一次最多可配送20份外卖，减少用餐高峰期的人流聚集，降低交叉感染的风险，解决集中用餐问题。

15

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

湖南省 科技防疫

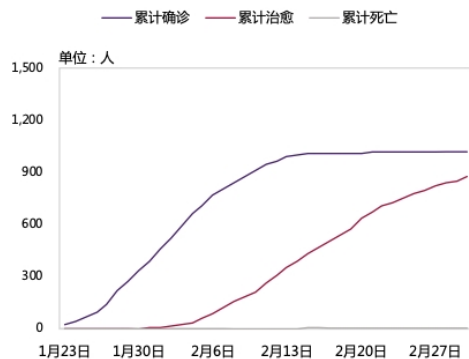


工业互联网助力复工复产

湖南受疫情影响较大，传统制造企业积极探索远程、数字化工作方式

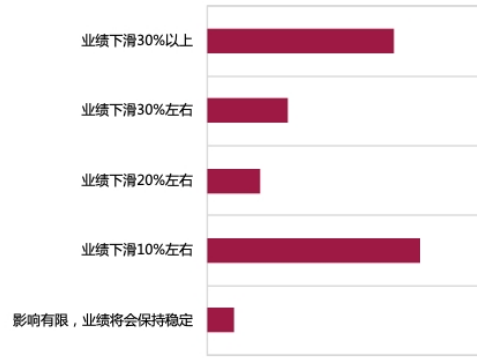
甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

湖南省疫情情况



数据来源：湖南省卫生健康委员会，截至2020/03/01

疫情对湖南企业的影响



数据来源：甲子光年，2020/02

17

湖南省依托大型工业互联网企业，帮助中小型企业复工复产

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

- 湖南省依托当地的工业互联网企业，帮助政府进行疫情防控，并在生产制造的各个环节帮助中小型企业恢复生产、提升生产效率。
- 同时，省工信厅积极宣传其他工业互联网相关企业的免费措施，如金蝶、用友、树根互联、海康威视等，助力中小型企业对抗疫情、复工复产。

经营管理

- 中电工业互联网有限公司：作为工业电子商务平台，以平台的聚合打通上下游产业链，减少中间交易环节、降低成本，通过大数据建模和分析，实现按需定产、降低库存、优化供应链。

生产制造

- 长沙智能制造研究总院：为中小型制造企业提供云化MES产品，专门为企业生产过程提供管理、监控、分析的SaaS系统，便于相关方了解企业的运营情况。

疫情防控

- 湖南超能机器人技术有限公司：提供疫区人员排查、监测系统小程序和测温预检机器人。



远程运维

- 中电工业互联网有限公司：为中小型企业提供远程设备上云，实现远程设备巡检、远程设备运维、远程设备诊断，减少人工现场操作。

基础服务

- 中联重科股份有限公司：专注于助力工业知识IT化，在平台上沉淀了丰富的工业机理模型与数据，使用户可以高效开发工业级应用。

远程办公

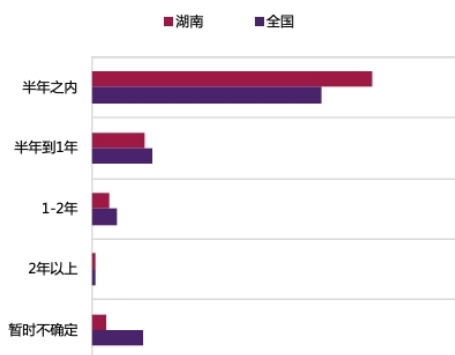
- 湖南电信/移动/联通：为企业远程办公能力，如多人视频会议等。

18

在科技的助力下，湖南企业拥有较强的信心恢复生产

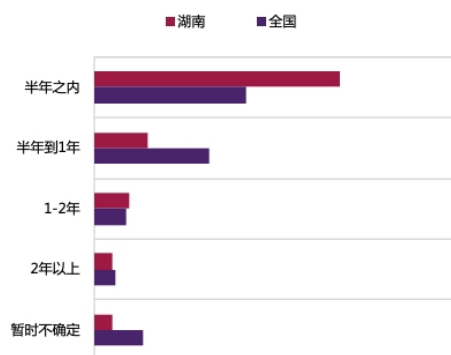
甲子光年
JIAZHI GUANGNIAN

企业认为恢复2020年业务目标需要的时间



数据来源：甲子光年，2020/02

企业认为恢复中长期发展需要的时间



数据来源：甲子光年，2020/02

19

甲子光年
JIAZHI GUANGNIAN

北京市 科技防疫

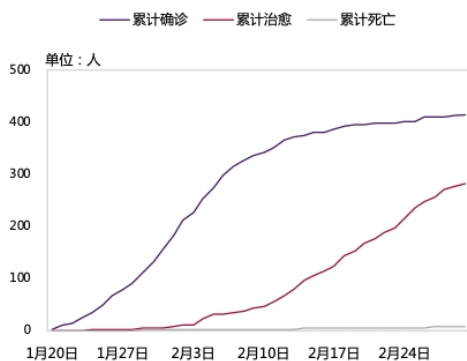


互联网企业保障生活运转

北京市前期受疫情影响较小，但各地返京人员为疫情带来诸多变数

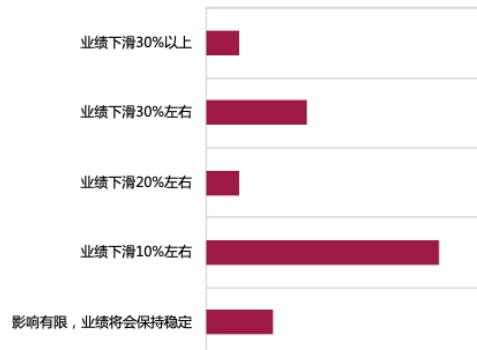
甲子光年

北京市疫情情况



数据来源：北京市卫生健康委员会，截至2020/03/01

疫情对北京企业的影响



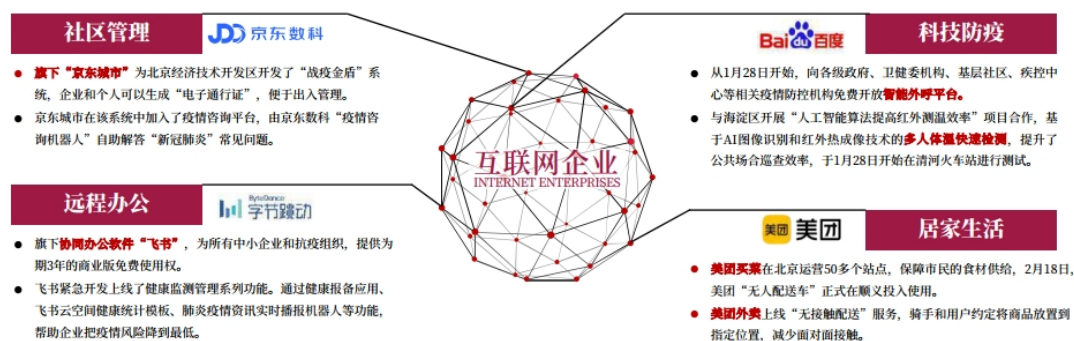
数据来源：甲子光年，2020/02

21

北京市众多互联网企业迅速行动，共同保障市民的工作、生活

甲子光年

□ 中国互联网协会发布的《中国互联网发展报告（2019）》中，北京的“互联网发展指数”位列全国第一。在疫情爆发后，众多互联网公司迅速行动起来，不仅为北京居民的工作、生活提供了全面保障，还通过互联网的力量普及到全国其他省市。



22

美团买菜保障市民的食材供给，通过多种“无接触”方式配送

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN

- 美团买菜作为社区居民的“手机菜篮子”，自疫情发生以来销量大幅增长，其中北京地区的日销售量最高为节前的2-3倍。
- 目前，美团买菜在北京已经开出50余家买菜配送的线下服务站，服务范围为站点附近2-3公里，基本覆盖北京各城区核心区域。



- 2月17日，美团在深圳、上海部分社区设立了“非接触式配送”货架，安全运送三餐食材，提高骑手配送效率。
- 美团将在北京、上海、深圳的近百个社区逐步上架“无接触配送存放点”，方便更多的人取菜。



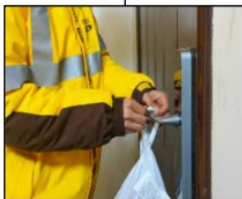
- 2月18日，美团宣布其无人配送车“魔袋”在北京顺义多个社区投入运营，为在美团购菜下单的用户提供配送服务。
- 无人配送车续航能力大约在100公里，一次性最高能够配送100kg货物。在买菜场景下一次可配送3-5单。



23

美团外卖在餐品配送的每个环节提供“安心服务”

甲子光年
JIAZHIGUANGNIAN



美团外卖为减少配送过程中发生的交叉感染，采取了多种“安心措施”：

- 1月26日，上线“无接触配送”，用户可通过app或电话与骑手协商商品放置的指定位置，自行取餐。
- 2月1日，美团外卖升级“无接触配送”。针对骑手无法进入小区的情况，为小区配备智能取餐柜，配合物业管理的同时也为用户提供安全服务。该计划在武汉、北京试运行。
- 2月17日，上线“骑手安心卡”，用户可在APP上实时查看配送骑手的体温及配送箱消毒情况。
- 同时，美团外卖上线电子和纸质的“商家安心卡”，向顾客展示厨师、打包员、外卖小哥的健康情况。

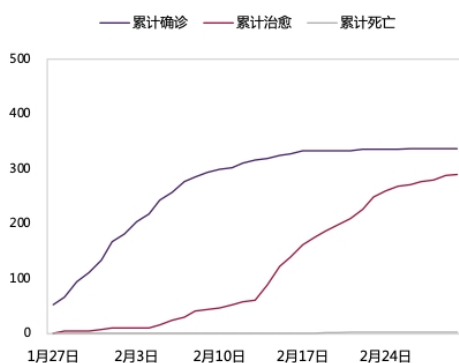
24



人工智能推动科技防疫

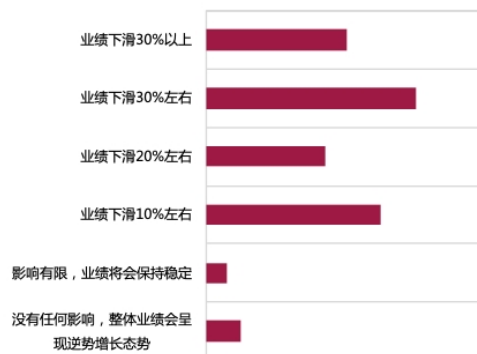
上海企业受疫情影响程度较大，人工智能相关企业仍积极投入抗疫

上海市疫情情况



数据来源：上海市卫生健康委员会，截至2020/03/01

疫情对上海企业的影响



数据来源：甲子光年，2020/02

上海市依托AI和大数据，在医疗、生活服务等方面展开防疫行动

甲子光年
2020

□ 上海高度重视人工智能相关技术与产业的发展。疫情爆发后，上海市政府机构和人工智能相关企业依托AI及大数据技术，第一时间推出医疗机器人、远程医疗平台等一线医疗产品及其他生活服务保障措施，并快速推向全国，支持全社会的防疫工作。

智能设备/机器人

● 智能机器人：

➢ **钛米科技：**AI机器人可协助医护人员开展工作，应用于空气物表高水平消毒、发热门诊智能筛查、医废及时智能转运、隔离病房体征检测等。

➢ **小米机器人：**结合AI技术和具体防疫需求，向社会公众无偿开放四项公益服务：“防疫问答机器人”、“防疫外呼机器人”、“疫情数据分析”、“疫情查询：I哈哈”。

➢ **云知声、科大讯飞：**提供智能外呼机器人和平台系统。

● 智能体温监测设备：

➢ **巨睿电子：**在上海高铁站、机场安装人体测温热像仪设备，用于在人口涌入点进行人体测温与疫情防控。



公共服务

● 公共服务：

➢ **万达信息**承建的“上海市肺炎防控平台”已经对接多个政府部门及第三方平台，充分利用大数据分析技术，支撑疫情的态势研判、疫情防控部署、流动人员疫情监测、留观人员体征观察等。

● AI教育：

➢ **弘衍科技、流利说、科大讯飞**等AI教育平台企业提供免费在线教学课程、免费在线学习账号等。

医疗服务

● 远程医疗：

➢ **卫宁健康：**上线“互联网线上问诊平台”，已支持上海市五家医院；同时上线“新冠疫情实时追踪”平台，在全国范围内实时发布疫情动态。

➢ **平安智慧医疗：**打造“全国新型冠状病毒疫情动态系统”，结合人工智能技术，提供疫情智能分析、新冠肺炎智能筛查、疫情智能问答、用药智能问答等服务。居民可以根据自己的症状，智能筛查是否感染新冠肺炎。

● 生物科技：

➢ **之江生物：**开发核酸检测试剂盒，已正式获得国家药监局颁发的医疗器械注册证，成为首批4家获证企业之一；为保护医务人员和实验室人员，之江生物于1月21日推出全自动封闭检测平台。

27

上海市代表机器人企业正在全国范围内发挥作用，提升抗疫效率

甲子光年
2020

钛米科技

➢ 上海钛米机器人生产的**智能消毒机器人**，早在疫情爆发前就已在上海仁济医院和武汉协和医院投入使用；目前正在武汉六家医院的隔离病房、ICU、手术室、发热门诊7×24小时不间断地发挥作用。

➢ 这款机器人能识别环境内的物品，自主避障，进行360°无死角消毒；配备消毒管理软件，自动根据空间面积计算消毒时间，消毒效率大约是传统消毒方式的6倍；机器人全程智能操作，人机分离，保障人员安全。

➢ 除消毒机器人之外，钛米科技还输送了**自助发热门诊工作站、隔离病房陪护机器人**等，用于解决疫情现场医护人员自身安全及病人的病情筛查、隔离区送药等问题。



云知声



➢ 云知声推出“**智能防疫机器人**”，通过“全程无接触”的人工智能对话方式进行人员信息采集，协助政府单位、医疗机构、基层社区完成肺炎疫情的重点人群筛查、防控与宣教等工作。

➢ 2月4日，该机器人率先在上海徐汇区虹梅街道上线，此后推广至北京、泉州、厦门等地。一天呼叫量最高可达25800通，接通率超过90.28%。

➢ 该机器人可提供自动快捷呼出、全程录音备查、自动高精度转写、自动标记重点防控对象等服务，并自动生成排查图文报告。

28



其他省市科技防疫行动举例——企业复工

类型	省份	合作企业	行动
企业复工	江苏	擎天科技	● 上线企业“防疫排查”系统，将企业“疫情防控”数据实时传输至市疫情防控工作指挥部数据库
	吉林	易启科技	● 利用人脸验证及体温监测技术打造“智慧园区管理系统”，赋能更多办公功能，优化园区管理
	河南	中科九洲	● 开发“企业复工与员工健康在线管理分析系统”，帮助企业建立内部疫情管理体系，精准掌握返岗返工人员详细信息，加强企业复工审批管理，并同步上传至政府健康信息系统
	福建	福建联通	● 自主研发“入网人员健康登记平台”和“入网人员大数据分析平台”，为福建的复工潮守好第一道防线
	四川	京东数科	● 疫情期间，全国多地宣布暂停活禽交易。京东数科开发西南禽苗交易信息平台，帮助广汉市恢复正常的禽苗交易，缓解了禽苗滞销现象
协同办公	江苏	苏宁	● 免费开放“苏宁豆芽”协同办公产品
	贵州	贵州移动	● 为省市县各级政府机关、应急指挥部门免费提供“云视讯”视频会议、“和对讲”通话产品支撑等10项温情服务
	黑龙江	黑龙江广电×威速科技	● 联手向辖区内已复工企业和即将复工企业免费提供“广电云会议”系统和服务
	辽宁、河南、四川、北京、广东、陕西	-	● 宣传推广疫情期间无偿使用的软件技术和解决方案

其他省市科技防疫行动举例——政府防疫（1）



省份	合作企业	行动
云南	浪潮	搭建云南省“疫情防控大数据平台”，在人员追踪、疫情态势研判、应急资源调度等方面提供数据支撑
贵州	贵州电信 × 东软集团	为政府和企事业单位提供疫情填报系统，对数据进行可视化分析，帮助管理人员实时了解辖区内人员动态
甘肃	甘肃电信	甘肃省卫生健康委员会上线“甘肃省冠状病毒肺炎疫情监控系统”
湖北	阿里	为多个城市搭建“新冠肺炎联防联控平台”，包含“主动申报与疫情线索提供”、“信息发布与健康教育”、“新冠肺炎患者同程查询”、“网上智能问诊”、“疫情实时追踪”等模块
天津	-	在“津治通”平台开通“重大疫情隐患”网格化事件上报渠道，同时上线“疫情快报系统”，方便基层网格员利用手机APP开展入户排查、防疫宣传、消毒防控等工作
四川	-	开发“新冠肺炎防控应急物资管理系统”，面向各级防疫指挥部及医疗卫生部门、医院、企业，提供应急医疗物资集中入库、统一调度、审批出库，以及物资库存、日常消耗、需求情况等数据汇总上报的功能，提高应急物资配置调度效率
内蒙古	-	推出内蒙古自治区流动人口、居民小区进出人员及道路交通卡口三大“个人信息自助登记系统”

31

其他省市科技防疫行动举例——政府防疫（2）



省份	合作企业	行动
广西	-	“桂人助”微信小程序正式上线，为广西居民提供服务支援、志愿者帮扶、一对一帮助、免费在线义诊、健康自查、健康情况上报、疫情线索上报、疫情地图等多项服务
福建	-	在“闽政通”APP平台紧急开发上线“福建省新型冠状病毒感染的肺炎防控便民服务平台”，已经推出卫健委、公安厅、市场监管局等八个省直部门的21项便民服务事项
海南	中国电科	运用海南社管平台，作为基层疫情上报的手段，开展核查、登记、疏导、救助、管控等工作
宁夏	宁夏电信	推出疫情防控排查系统，在宁夏全区部署使用，包括疫情监控、防控排查、自我申报和疫情线索上报三大系统
山西	智杰软件	开发山西省新型冠状病毒感染肺炎疫情信息平台，根据相关机构发布的每日疫情信息，自动动态更新疫情分布情况，同时实现各市县疫情防控信息的填报和统计，对患者行程进行全方位追踪
青海	-	制作青海省新冠肺炎疫情动态地图系统，实时追踪新冠肺炎疫情最新动态，由省卫生健康委员会通过官网面向社会公开发布

32

其他省市科技防疫行动举例——远程医疗（1）



省份	合作企业	行动
江苏	启航软件	利用“启航全民大健康医疗服务平台”，为省内二十余家医院开通“互联网+”发热门诊咨询和预约就诊
山东	济南移动	济南市依托国家健康医疗大数据北方中心，利用5G网络+远程医疗，积极搭建互联网远程医疗系统
甘肃	-	甘肃省卫生健康委员会上线“甘肃省新型冠状病毒肺炎在线咨询问诊平台”，公众可通过扫描二维码或关注甘肃省卫生健康委员会公众号登录在线平台进行咨询问诊
重庆	平安智慧医疗	重庆市“渝快办”、“在渝中”等APP陆续上线平安智慧医疗的系列防疫E功能，不仅有疫情数据展示，还有疫情分析、科普答疑、患者行程查询、自助问诊服务等
四川	医云科技（医联）	成都上线“新型冠状病毒肺炎居家隔离防护方案”。通过扫描二维码，市民可在线获得“居家隔离防护包”服务，还可以在线问诊、开具电子处方、领取体温计、C-反应蛋白检测以及血氧检测仪等硬件物资，在家进行病情自我检测

33

其他省市科技防疫行动举例——远程医疗（2）



省份	合作企业	行动
黑龙江	安想智慧医疗	助力黑龙江大庆龙南医院开通互联网“线上问诊”服务，由医院医疗专家团队在线为市民提供免费健康咨询服务
河南	河南移动	搭建全国首个5G移动智慧医疗专网，满足疫情防控远程会诊的高可靠、低延时、大带宽网络需求
福建	视联动力	福建省新冠肺炎防治“远程指导中心”启用，让身处市县的重症患者也能享受到80多位省级专家的远程诊疗服务
山西	-	建立疫情防控远程会诊系统，16家定点医院全天候上线，集中山西全省顶级医疗救治专家团队，对确诊病例实施“一人一策”会诊，对重症、危重患者实施“一天一议”会诊

34

其他省市科技防疫行动举例——医疗科技（1）



类型	省份	合作企业	行动
智能硬件/机器人	江苏	思必驰	● 推出“疫情防控机器人”，为政府部门、医疗机构提供人工智能呼叫排查、追踪的免费服务
	山东	中光红外科技（大连）	● 为机场、码头等重点口岸部门提供自动体温检测设备
	重庆	中移物联网	● 推出OneNET 5G+智能温度监测产品，通过在车站部署高精度红外测温传感器，可在远程快速进行人体测温筛查
	吉林	吉林联通 & 吉林移动	● 运用5G、热成像、大数据、人工智能等新一代信息技术，对公共场所内发烧人员进行无接触筛查，对出入人员是否合规佩戴口罩进行实时监控和报警
	辽宁	沈阳新松机器人	● 向防疫前线捐赠机器人产品和智能医疗辅助设备。涵盖医用配送机器人7台，多功能餐饮服务机器人14台，智能护理床10台
	陕西	天翼航空	● 出动48台专业级无人机，为西安、咸阳、宝鸡、安康4市10余个区县的500多条街道和200多个村子进行防疫消杀
	安徽	东超科技	● 无接触式多功能自助终端设备，该自助机使用者不需要与屏幕接触，点击空中成像，就能完成挂号、预约、缴费等多项功能的自助服务

35

其他省市科技防疫行动举例——医疗科技（2）



类型	省份	合作企业	行动
生物科技	安徽	安龙基因	● 全国第一批开发出“新型冠状病毒(2019-nCov)核酸检测试剂盒”的企业之一，仅需90分钟即可对提取的RNA完成检测
	辽宁	拜奥泰克	● 成功研发出第三代新型“COVID-19新冠病毒快速诊断试剂盒”，该试剂盒无需依靠PCR等专业仪器，仅需在恒温条件下、最快可20分钟内检测出结果
	陕西	蓝晶生物	● 推动抗新型冠状病毒多肽抑制剂及保护性肽疫苗产品研发，靶向治疗方案已得到国家科技部高度关注
	河南	阿里	● 郑州版“小汤山”医院上线基于AI技术的达摩院新冠病毒肺炎AI辅诊平台

36

谢谢

THANK YOU



北京甲子光年科技发展有限公司是一家科技智库，包含智库、媒体、社群、企业服务版块，立足于中国科技创新前沿阵地，动态跟踪头部科技企业发展和传统产业技术升级案例，致力于推动人工智能、大数据、物联网、云计算、AR/VR交互技术、信息安全、金融科技、大健康等科技创新在产业之中的应用与落地。



<http://www.jazzyyear.com>