

# 北京通信信息协会会刊

## 共抗新冠肺炎疫情, 会员在行动特刊

2020 年第 11 期 总第 700 期  
北京通信信息协会秘书处编辑 2020 年 3 月 6 日

### 海尔卡奥斯赋能企业抗疫复工复产

1 月 30 日卡奥斯的创客们经过两昼夜开发, 海尔卡奥斯 COSMOplat “新冠肺炎疫情医疗物资信息共享资源汇聚平台” 上线运营。平台针对抗击疫情物资匹配高精度、高效率地提供必要保障, 使医院医疗物资供应对接更透明、更准确、更及时。该平台实现防治疫情物资的供需信息及时、准确零距离互联互通, 帮助疫区需求和生产企业物资更高精度更高效率的匹配, 同时也为政府物资调配提供数据的支持, 有力的支撑疫区物资保障。

目前, 各项防控工作正有序开展, 恢复生产是十分重要和紧迫的任务。针对企业复工复产、稳产增产的迫切需求, 平台已迭代升级为企业复工增产服务平台, 包含企业复工全要素专区、疫情医护物资供需专区、居家保障专区三大系统, 平台在线提供了全员防疫职能管理、在线快捷办公、在线教育、全场景杀菌、疫情数据智能采集、多场景协作机器人等 16 大复工全场景解决方案, 从人、机、料、法、环全要素全流程全产业链赋能企业。

共建、共享“企业复工生态链群”, 打造场景服务, 助力中小企业有序安全开展复产复工。目前, 平台已链接 2600 多家企业, 发布及承接企业需求 5000 多万件, 并成功赋能全国 800 多家企业实现疫情防控和复工增产。

卡奥斯 COSMOplat 等 36 项 APP、软件及平台产品及方案入选工信部、北京、山东青岛、广东等地工业互联网 APP 助力企业复产复工软件及产品名录。这一系统的成功使用, 大大推动了相关企业研发设计、生产制造、经营管理、运维服务、管理疫情等, 有效对接供需数据, 快速复工生产。

卡奥斯 COSMOPlat 是由海尔自主研发的,具有中国自主知识产权的工业互联网平台,其核心是大规模定制模式,通过持续与用户交互,将硬件体验变为场景体验,将用户由被动的购买者变为参与者创造者,将企业由原来的以自我为中心变成以用户为中心。

## 世纪互联联手和信创天免费提供远程科研实验云平台

世纪互联联合和信创天在疫情期间为各高校、科研单位、企业免费提供基于世纪互联 EvDC 公有云和裸金属云的远程科研实验云平台,为远程办公、远程科研及远程实验工作保驾护航。

远程科研实验云平台服务可为分散在各地的用户提供更高效、更安全的协同环境。平台通过建立云应用中心,将常用的办公、教学、科研等软件发布为虚拟软件,用户可直接通过浏览器和客户端访问云端科研实验平台,无需本地终端部署业务软件。此外,平台采用云端集中部署管理,无需现场维护,高效支持疫情期间的远程科研、实验及办公的需求。

## 千方“云疫宝”公益计划破解城市最后一公里防疫难题

千方旗下宇视科技疫情期间发布“云疫宝”社区疫情防控解决方案并推出“疫情期间免费使用”公益计划,目前已在多地免费投用。

系统通过“零”接触式人员出入管理防控及疫情数据分析,有效提高流动人员核查、密切接触者管理等社区防疫工作效率,切实守护抗“疫”一线工作者及社区居民安全。疫情结束后,系统可作为公共场所(社区/园区/企业)智慧管理服务方案,以数据互通破解碎片化治理难题,构筑城市精细化治理新模式。

截至目前,“云疫宝”公益计划已在广东、河北、云南、山东、江西、贵州、四川等多省市社区上线。某大型社区加入“云疫宝”公益计划后,社区未佩戴口罩出入人数下降 50%,人流返程告警 600 余次,有效管控疫区车辆进出 3 起,以科技力量破解社区工作人力不足、信息统计同步难度大等难题,实现防疫防控零接触,大大降低防疫一线工作者交叉感染风险。在河北内丘县,“云疫宝”实现 86 个小区推广应用,并得到河北卫视深入报道。

## 中兴通讯 AI 技术保障抗疫期间广东联通网络安全

中兴通讯近日完成为广东联通基于角色指纹 AI 技术的智能配置稽核功能在现网的部署,并立刻使用到保障新冠肺炎防控通信保障任务中。广东联通运维团

队使用智能配置稽核功能,对所属 10 个地市的 IP-RAN 网络内近万端设备,超 1500 万条配置项数据进行了深度检查,并对发现的疑似问题进行了逐一排查确认和隐患处理。

基于角色指纹的智能配置稽核功能是利用人工智能算法进行数据挖掘,在海量数据中快速发现数据之间的依赖或因果关系。通过关联分析学习,挖掘弱关联规则,构建异常配置模型。再借助 AI 技术进行知识图谱构建,强化异常校验,从而发现风险配置。该功能涉及语义识别、数据挖掘、大数据分析等多个领域,运用了 AI 算法、NLP、知识图谱等多种 AI 技术,改变了传统人工稽核配置方式,实现了配置稽核的智能化。该创新方案荣获 2019 年世界宽带论坛(BBWF)“最佳网络智能奖”,实现该方案的中兴通讯 ZENIC ONE 系统已于 2019 年第四季度在广东联通现网成功部署。

## 平谷“零记录” 背后,原来还有这样的高科技!

疫情中平谷区至今仍保持了新冠病毒感染发生的“零记录”。非常时期的“零感染”令人惊叹,平谷是怎么做到的?记者 3 月 5 日获悉,防控背后还有高科技的威力,“平谷区疫情防控平台”自 2 月上线以来,目前已注册各类复工复产企业 4500 多家,助力防控中的复工复产得以有序进行。

平谷区出台的一系列疫情防控举措,使得“零感染”不靠运气。不为人知的则是,高科技手段使得平谷区的疫情防控如虎添翼。

针对新型冠状病毒疫情,以及企业复工复产带来的新挑战,根据平谷区有关政府部门要求,中关村企业[北京时代凌宇科技股份有限公司](#)借助物联网、大数据、人工智能等技术,紧急研发了“平谷区疫情防控平台”,打通疫情防控落实的“最后一公里”,对全区企业疫情防控及复产复工情况进行了有效掌控。对于平谷区企业来说,通过平谷区政府部门推出的“爱我平谷”微信公众号,即可登录进入“平谷区疫情防控平台”的企业疫情信息系统,按政府部门要求进行疫情防控自查自报、企业复工数据日报、外地返京人员登记等信息的填报。这个平台通过网格化综合服务管理体系,明确属地管理原则,可以将责任具体到疫情防控的有关责任人。

另一方面,有关部门通过该平台则可批量导出疫情防控的大数据表格,能够对企业疫情防控情况、人员信息、复工复产等情况进行可视化分析,为政府部门的决策参考提供有力的数据支撑。

目前,“平谷区疫情防控平台”已覆盖该区所属全部 18 个街道乡镇和 3 个园区管委会,截至 3 月 3 日,该平台已注册各类复工复产企业 4597 家。

眼下,这一信息化科技技术手段的有效应用,正在有力保障平谷区加强企业

疫情防控，推动复产复工继续有序进行。

（转自北京日报客户端）

## 北京联通大数据产品有效服务各级政府

目前，北京联通基于长期的数据智能服务经验和丰富的数据建模能力，快速反应、有效应对，向社会各界提供大数据服务，已经形成了区域人流监测、返程人流监测、敏感人群分析、驻留辅助查询、舆情监测等诸多产品应用。

北京联通积极对接全市各级政府部门，在满足数据安全的前提下，为有关部门提供疫情人流相关大数据统计服务，并为政府建立长效的人口监测机制。截至2月底，共计向西城区、延庆区、平谷区等十余个政府客户提供分析报告50余份，提供湖北、武汉及其他省市流入各区的人流统计及热力分布，为下一步疫情防控提供了重要的数据依据。同时，对接各区网信办和人民日报社等媒体单位，协助进行核心关键词的全网疫情舆论信息数据实时监测，分析信息传播路径、关键词云、媒体来源等，实行实时预警、加强舆情研判。

在海淀区，作为海淀“城市大脑”联盟成员，北京联通和中海纪元数字技术发展股份有限公司快速升级“城市大脑”疫情防控平台，助力海淀区政府疫情防控工作，得到区政府领导一致认可。依靠大数据能力，北京联通二区分公司为平台搭建部署了“疫情防控人口大数据平台”“返程人口大数据平台”“高校人口大数据平台”三大功能平台，辅助区政府掌握管辖区内人口流动信息，监测返程流动人口，获取校园人口流动动态，实现了全面掌握海淀区域人口流动信息。

人口大数据平台包含流动人口监测、疫情趋势分析，人流热力分布、敏感人群分析、风险预报、驻留辅助查询等功能，预测区域内疫情发展态势，实时监控重点区域疫情情况并实施预警方案，密切关注区域内常住、流动、工作人口变化，监测街道、小区，持续输出人口流动及疫情相关监测数据，支撑区政府疫情期间工作部署；返程人口大数据平台提供了区域流入人群、返程人群、职住人群、人口来源地、复工率等数据，基于返程、返工、城市人口迁徙等模型算法的数据集服务能力，实现了对返程人口流动及时监测，掌握人口出行态势，有助于返程复工期精准施策；高校人口大数据平台结合学生、教职和留学生人口流动及驻留城市天数等数据，分析海淀区内几十所高校园区的学生返校以及教职工返岗流动情况，对学生、职工来源省市情况、驻留城市、驻留天数、户籍来源等全国范围迁徙数据进行监测与研判。

目前，平台已经正式上线并运营，现已成功采集海淀区内返京人员、职住人员、社区隔离人员、解除隔离人员等信息，全面支撑起海淀区政府疫情防控工作。

在北京行政副中心，为应对复工复产的复杂情况，北京联通通州分公司打造

了大数据 AI 智能门禁产品。这一产品为通州区镇政府社区提供返京人员信息采集、无摘口罩人脸识别、重点人员识别监控、社区出入口人员预警等多种功能，辅助社区及时了解返工人员信息，对返京人员进行隔离管控并主动筛选，有效提升了工作效率。

在亦庄，北京联通七区分公司了解到经济开发区需要对区内的单位和人员下发相关防疫知识、要求和通知的需求后，针对亦庄区域人员较为密集、厂区宿舍存在管理难点的情况，制定了专项大数据方案，协助推进开发区的疫情管控和复工复产。截至目前，为开发区所有企业的返京复工人员推送相关信息 40 万余条，及时满足了区管理部门的需求。

（转自人民邮电报）

## 北京市工商联主席燕瑛调研佳讯飞鸿

3 月 5 日，北京市政协副主席、北京市工商联主席燕瑛等领导走访北京佳讯飞鸿电气股份有限公司，就优化营商环境和企业复工复产情况进行了调研。燕瑛主席一行了解了企业的复工情况以及防控疫情的相关举措，对佳讯飞鸿科学严谨的防控举措表示了赞许。随后，燕瑛主席一行重点了解了佳讯飞鸿助力海淀区政府建设的北京市首个疫情防控应急指挥系统，并通过系统对中关村监督站、海淀急救中心、海淀妇幼、海淀医院的一线人员进行连线慰问，感谢他们为此次抗击疫情所作出的贡献；同时，燕瑛主席也肯定了佳讯飞鸿系统凭借及时、快速、稳定、便捷的应急指挥特点对海淀区乃至北京市科技防控疫情的助力，并提出希望将系统在海淀区乃至北京市进一步推广。

## 朗新科技“公共防疫管理平台”助首都人民安全复工

朗新科技针对疫情紧急研发上线的“公共防疫管理平台”系统，解决了众多社区及物业单位的燃眉之急。

朗新科技联合钉钉、支付宝推出“社区防疫通”。针对社区防疫，“社区防疫通”提供居民健康状况自助上报、小区出入口智能管理等功能，居民上报及物业上报数据自动汇报给所在社区，便于社区管理人员了解当前社区疫情状况。

此外在园区防疫方面，“社区防疫通”能协助物业实现“电子通行码通行、访客扫码登记出入、园区企业员工自助上报健康数据”等。在杜绝潜在接触风险的同时，利用大数据汇总、对比分析等手段，实现针对“可疑人员”的双重防范。

“社区防疫通”让小区、园区与其所在社区紧密互动起来，当园区发现发热人员时，可立刻在钉钉中填写体温信息，一键自动上报社区；也可利用系统后台

的统计分析功能，将园区人员的健康数据快速汇总并与社区服务人员共享。社区服务不用进入小区、园区即可了解所辖社区人员的健康状况，从而根据所汇总的数据进行科学、快速的研判，使防疫工作更加高效。

为避免交叉感染，疫情期间因故必须出行的大多数北京市民都会选择驾驶私家车出行。这就让群防群控工作的重点不只表现在人流出入口，车辆进出同样成为社区和物业管理人员的防控重点，特别是目前人工管控方式很难客观掌握业主是否在外留宿、是否一天多次进出，突发疫情区在某一时间段内可能的接触人员等情况。朗新科技“公共防疫管理平台”的社区通模块中，增加了智慧停车预警功能，通过及时分析防疫特点和客户需求，在春节期间依托无人值守智慧停车系统，助力疫情管控。

其中新增添的“车辆预警功能”，可以通过预先设置车辆信息的方式有针对性防控重点司乘人员，精准锁定重点人群、降低接触风险。智慧停车预警通还考虑到特定时期人员出行特点，除实时监控车辆出入时间外，还针对“停车时长超过设定天数、一天外出超过设定次数，外出天数超过设定天数”等车辆行为进行自动统计、分析，并实现智能化预警，同时在突发疫情的社区还可以精准查询疑似接触的时间段内进出车辆信息进而锁定疑似接触人员，协助物业管理人员高效防疫、安全工作。

为应对本次疫情，朗新科技紧急整合、上线了包括一点通、社区通、复工通、园区通、企服通、校园通、联防通在内的“公共防疫管理平台”系统。该平台通过汇聚融合卫健、综治、交通、城管、公安等多部门数据，针对当前全国人民在生活、生产中必需面对的社区防疫、复工增效、全民联动等问题，提供了针对强且高效的解决方案。已先后在北京市部分街道，江苏无锡及其他地市、福建、湖北等地的政府、街道、社区、企事业单位、学校等机构中落地应用，为防疫工作的开展与落实贡献了切实的科技力量。

## 高质首信云视频支持远程灵活复工复产

疫情期间，首信云及时推出云视频会议系统，为用户组织大型在线会议提供稳定强大的技术保障支持，成为灵活远程办公的“护航神器”，特别在复工复产中，为各项信息联动提供零风险高质量重要途径。

疫情防控，国企当先，首信云承诺疫情期间用户享受免费使用，支持社会机关企事业单位“无负担”复产复工。复工以来，首信云视频一月内激增单位用户 500 余家，会议数量达 5000 余次，参会人数 30000 人次，特别是百余人以上大型在线会议组织，效果反映非常稳定顺畅，为北京市多家委办局在线远程部署、保证政务工作正常运行提供强大支持。

## 首信云视频助力抗“疫”战斗效果显现



助力政府部门线上办公。北京各级法院以及 16 个区县 100 余家政府部门开通了云视频服务，北京互联网法院立案庭依托安全云视频会议召开了长达一个半小时的 50 余人的视频会，海淀城市大脑专班使用首信云视频进行工作调度。

促进国有企业复工复产。首信云为北京市国资公司、北京工美集团、北京城建集团等 80 余家国有企业免费提供云视频服务，支持企业平稳安全复工。支撑北京市国资公司系统 20 余家二级企业视频会议进行工作部署。北京外企人力资源服务有限公司利用首信云视频进行线上招聘面试

首信云积极响应北京市经济和信息化局号召，为北京市中小微企业免费提供远程办公、视频会议产品，帮助中小企业顺利开展业务，减少企业因疫情蒙受的经济损失，共渡疫情难关。

## 浪潮与山东第一医科大学签署战略合作协议

3 月 4 日，浪潮与山东第一医科大学（山东省医学科学院）签署战略合作协议，成为疫情期间我国医学科学顶级机构和健康医疗大数据领域强化合作的重要案例。

根据协议，双方将共同打造国内领先的高水平研究型健康医疗大数据平台。浪潮基于国家健康医疗大数据北方中心建设成果，充分发挥在技术和资源方面的综合优势，为山东第一医科大学提供平台建设和数据汇聚治理服务。山东第一医科大学基于一流科研创新能力，培养健康医疗大数据领域人才，加快相关标准体系和应用方法体系研究，为全省乃至全国高等医学教育和医学科学创新提供大数据建设和应用示范。

## =行业思考=

### “新基建”七大领域年内投资规模有多少？

去年央视新闻中曾详细阐述新基建七大领域，与我们近期报告所划分“狭义新基建”（5G 基站、人工智能和工业互联网、大数据中心等）、“广义新基建”（特高压、充电桩、城际高速和轨道交通等）框架基本吻合，只是央视口径范围更小一些。在本文中，我们依据央视口径对投资规模做一个粗略估算。

3 月 4 日政治局会议强调要“加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。新基建再度引发关注。

我们在报告《广义“新基建”占基建比重多少？》中，分列了属于狭广义“新基建”的 17 个领域。2019 年 3 月央视在新闻报道中曾阐述“新基建”七大领域：5G 基站、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网，均囊括于我们前述报告中的狭广义“新基建”范围内，只是央视口径范围更小。那么，这七大领域能在年内带来多少投资规模呢？我们依据这一口径做一个简单的测算。

#### **5G 基站：估算投资规模约 2400-3000 亿。**

截至目前，已有 25 个省市的政府工作报告提及新型基建，其中 21 个地区表示推动 5G 建设与布局等相关工作，并有 8 个地区明确规划了年内计划新建 5G 基站的数量，合计约 27.6 万个。考虑到联通与电信 2020 年前三季度的 5G 基站投资计划为 25 万个，移动建设计划为 30 万个，因此保守估计 2020 年全国 5G 基站建设量将约为 60 万个，每个基站成本平均约为 40 万-50 万元，共计投资规模约为 2400-3000 亿元。

#### **特高压：估算投资规模 800-1000 亿。**

2 月，人民网报道国家电网全面复工一批特高压重大项目建设，总建设规模 713 亿元；新开工一批工程，投资 265 亿元，共计约千亿规模。近日，《国家电网有限公司 2020 年重点工作任务》中进一步对年内的特高压建设项目给出了详细的规划：年内确定开工建设与确定建成的特高压线路共计 12 条，投资规模共计约 1500 亿元，此外还有年内确定核准的特高压线路 1 条，投资规模约 300 亿元。

固定资产投资统计的是“投资完成额”，考虑到特高压建设期时长问题，近 2 千亿的投资规模预计将于 2-3 年建设完成，但设备投资等更多位于前段，估计 2020 年特高压建设年内正常投资规模在 500 亿以上，考虑到本文主要是测算可能空间，我们按乐观区间 800-1000 亿的范围。



### 城际高速与城市轨道交通：估算投资规模 5400-6400 亿。

据各地区发改委数据统计显示，2019 年 12 个地区的城市轨道交通项目（地铁、有轨电车）获得国家及省市发改委批复同意，涉及到的城轨交通线路约有 59 条，总的项目投资额约 9700 亿元。其中约 29 条线路已处于在建状态（2 条进入试运营期），其余约 30 条线路预计将在 2020 年全面施工。考虑到城轨建设周期通常长于一年，预计年内投资规模将为总投资的 40%-50% 左右，即 2020 年城轨投资规模预计将达 4000-5000 亿元左右。

对于城际高速，据发改委、国铁集团数据统计 2020 年开工与续建的城际高速公里数约为 1134 公里，根据不同时速，单位成本约为 0.87~1.29 亿元/公里，故 2020 年城际高速投资规模预计约在 1400 亿元左右。

### 新能源汽车充电桩：估算投资规模 200-300 亿。

截至 2019 年底，全国公共充电桩和私人充电桩总计保有量为 121.9 万台，其中公共桩 51.6 万台，私人桩 70.3 万台；同期新能源汽车保有量约为 381 万台，车桩比约为 3.1: 1，而私人车桩比约为 5.4: 1，普及率明显落后于 2015 年《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》规划近 1: 1 的车桩比。

根据国家能源局中国电动汽车充电基础设施促进联盟预测，预计 2020 年将新增约公共充电桩 15 万台，其中公共直流桩 6 万台（成本约为 3~3.6 万元），公共交流桩 9 万台（成本约为 2~3 千元）；预计新增私人充电桩约 30 万台（成本约为 2~3 千元），新增公共充电场站约 8 千座。照此假设，2020 年新能源充电桩建设规模预计约为 200-300 亿元左右。

### 大数据中心、人工智能、工业互联网：估算投资规模 1200 亿。

除上述 4 大领域外，其他领域分别是大数据中心、人工智能、工业互联网。

对于**大数据中心**，据前瞻产业研究院统计由于增值业务快速增长，2018 年中国 IDC 业务市场规模突破千亿元，同比增长 29.8%，根据前瞻产业研究院预测，未来 IDC 市场规模仍将保持高速发展，若保持前期增速，预计 2020 年相关行业市场规模将达约 1600 亿元。

对于**人工智能行业**，国务院于 2017 年印发《新一代人工智能发展规划》提出战略目标，至 2020 年人工智能核心产业规模超过 1500 亿元，带动相关产业规模超过 1 万亿元。基于此，各省市也针对人工智能提出了“十三五”规划，其中有 12 个省市对人工智能核心产业提出了发展目标，合计约 4290 亿元，大于国家中的 1500 亿目标。因此，2020 年人工智能相关核心产业规模预计将达至少 5000 亿元。

对于**工业互联网**，据 2019 工业互联网峰会上工信部副部长发言，据测算 2019 年我国工业互联网产业市场规模达 4800 亿元，较 2018 年增长 6.64%。同期，工

信部在《工业互联网网络建设及推广指南》中提出工业互联网发展目标，到 2020 年形成相对完善的工业互联网网络顶层设计，初步建成工业互联网基础设施和技术产业体系。因此，预计 2020 年工业互联网市场规模仍将保持高速增长，若保持前期增速，预计 2020 年市场规模将达至少约 5200 亿元。

综上，上述三大领域产业规模预计将于 2020 年达到约 1.2 万亿元。根据相关产业上市公司数据，近年资本性支出占营收比重变化幅度较大，低至 4% 高至 50%，众数约集中在 10% 比重附近，按照 CAPEX 的规律，粗略估算三大领域年内对应相关投资规模约在 1200 亿元左右。

简单来看，七大领域新基建的年内投资规模可能大约 1.1 万亿左右，不含城际高速和城市轨道交通大约 4500-5500 亿。当然，这只是一个关于“量级”的粗略估算，且只是依据特定口径，未必能涵盖所有新基建领域。

如上简单拆分，七大领域新基建的年内投资规模乐观来看可能大约 1.1 万亿左右（大约占去年基建投资总额的 6%），不含城际高速和城市轨道交通大约 4500-5500 亿。需要指出的是：第一，这只是一个关于“量级”的粗略估算。如果哪个领域有大幅度地提高投资计划，则需重新认识。第二，这是行业直接投资部分，就其影响来说，还需要考虑到关联带动的投资（比如充电桩的便捷性带动新能源车的需求和相关投资）。第三，这一估算只是根据央视新基建口径，未必能准确涵盖所有新基建领域。

新基建占比小，决定方向和弹性；老基建占比大，决定速度和稳定性，对 2020 年经济来说，二者都不可或缺。

在《需求缺口、固定资产投资与新老基建》中，我们讲述了一个简单的逻辑：2020 年要实现经济和社会发展目标，则全年 GDP 需要 5.5% 左右，这意味着固定资产投资不能低于 5%，在地产投资已经显著低于去年、制造业投资一般顺周期的背景下，基建需要扩张至 10% 左右。

所以对于 2020 年的经济来说，新老基建都不可或缺。新基建决定方向和弹性，传统基建决定速度和稳定性。

（转自新浪财经，作者郭磊）

