

# 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 9 期 总第 698 期

北京通信信息协会秘书处编辑 2020 年 2 月 28 日

### 数知科技开辟信用修复抗疫 VIP 通道, 助力企业开工复产

2 月 18 日, 数知科技收到北京一家企业的求助, 由于受到处罚叠加新冠肺炎疫情的影响, 企业生产经营受限, 巨大压力, 亟待疫期通过信用修复, 开工复产。

疫战当前, 责任为先。接到企业求助, 数知信用修复团队一方面远程与企业协商研究相关资料, 一方面做了远程和现场开展修复的两套工作方案。最后, 在确定企业符合信用修复的条件后, 根据企业迫切要求选择了最有效的现场修复方式, 开辟抗疫“VIP”通道为企业开展一对一的专项修复。同时决定, 特殊时期在严格保证防疫安全的情况下, 第一时间不计成本, 持续推行一对一“VIP”修复服务直至疫情结束。

2 月 19 日上午, 信用修复团队负责人率队驱车近百里来到企业, 经过 3 个多小时的现场培训, 该企业代表考试优异, 下午拿到培训证明材料及信用修复报告。目前, 该企业已顺利进入信用中国的线上修复工作流程, 只要通过线上修复审核, 便可完成修复, 恢复生产经营。

### 联通电子封条助力居家隔离多级防控

随着后疫情时代的到来, 各地返工的人数呈缓慢上升趋势。如何保障返工人员“不漏管、不脱管”, 在群防群控的同时避免交叉感染? 联通公司推出黑科技智能防疫产品——NB 智能门磁, 已在全国多地城市街道成功应用, 有效督促返工

人员居家隔离。重点地区的工作人员在需要居家隔离的返工人的家门贴上电子封条，系统即可对居家隔离期间的出入状况进行监控，当房门被自行打开时，后台 APP 上就会收到报警。街镇社区及物业多级部门都会收到提示，对异常情况进行人工核实。其应用大大提高了社区一线工作人员的效率，保证工作的及时有效。

## 普天“智慧食安”助力餐饮企业安全复工

随着餐饮企业的陆续复工，疫情防控任务更加繁重。普天旗下普天和平公司根据防疫需要，对“智慧食安”做了相应升级。系统实现了通过智能前端设备自动报送疫情数据，精准纳入政府监管平台，实现企业自律、政府监管和公众监督三位一体的疫情防控体系，科技助力餐饮企业安全复工。

人脸识别测温，实时公布食安全保障信息。餐饮企业可通过人脸识别测温设备，将每日考勤和体温检测同步进行，日检信息实时自动上报政府监管平台。消费者可通过手机端的“智慧食安”APP 查看已入驻餐饮企业全维度食品安全保障信息，确保餐饮企业的人员防疫、食品加工全过程公开透明，让消费者更加放心；入店消费的顾客和其他外来人员，通过测温设备自动、高效完成体温检测和登记工作。对体温异常人员自动进行可视化提醒及语音报警。政府监管人员可以通过移动执法终端实时查看辖区餐饮单位从业人员健康检查、消毒情况。

AI 识别高科技，明厨亮灶智能守护顾客安全。其明厨亮灶系统采用了 AI 智能识别技术，可对后厨人员未戴口罩、未戴一次性橡胶手套及衣着不规范等违规操作自动识别、抓取存证、督促整改，替监管部门和顾客 24 小时值班监督，时刻守护顾客安全。

目前升级后的产品已在甘肃全省、云南全省正式全面上线。普天和平践行央企初心使命，主动担当社会责任，充分发挥自身优势，为打赢防疫阻击战贡献更多科技力量。

## 浪潮免费开放智能疫情随访筛查平台

随着企业复工复产及人员流动加大，疫情内防扩散、外防输入仍是关键，浪潮联合百度融合人工智能语音技术，结合政府疫情防控要求，快速部署并免费开放了智能疫情随访筛查平台。平台率先在济南市槐荫区免费投放使用智能疫情随访筛查平台。

平台每日平均呼出 100 万通电话，每秒可呼出 1500 通，节约了人力和通讯成本，高效率地开展辖区居民健康信息的采集与疫情摸底。目前，已协助槐荫区 39 家社区卫生服务机构完成疫情防控排查工作，通过数据处理，排查出存在感冒

症状、体温超标、接触或从武汉返回的人员，截止到目前共有 4414 条需反馈给各社区卫生服务机构的信息，有 16 条特殊情况信息反馈居委会再次核实，为 36 万人提供了智能筛查与疾病预防知识宣教服务。浪潮智能疫情随访筛查平台极大减轻了基层人员筛查与疾病预防知识的宣教工作，进行大规模精细化筛查，实现疫情防控成效和社会治理能力“双提升”。

智能疫情随访筛查平台利用大数据+人工智能技术，通过先进的人工智能交互引擎，政府和联防联控体系指定的沟通信息，搭载相应交互策略，以点对点的方式自动拨打电话触达目标人群，将语音交流数据转换为疫情采集数据，自动生成触达统计报告。基于大数据技术，定位高风险人群，可协助政府相关部门全面、及时掌握辖区居民健康信息及疫情信息，为后续政府宏观防控提供数据决策支持，对潜在患者进行科学防疫知识宣教与就医引导，实现事前预警、事中防控、事后跟踪。浪潮现免费提供智能疫情随访筛查平台，供各大医疗机构、社区、企业进行摸排、疾病预防知识宣教工作。

## 启迪数华研发企业复工综合服务系统

为保障疫情期间的安全复工复产，支撑社会经济正常运转，坚持疫情防控和经济社会发展“两手抓”，启迪国信旗下启迪数华科技有限公司快速研发“企业复工综合服务系统”，为政府、企业提供安全、便捷、有序的复工全流程服务，确保疫情期间企业安全复工，促进地方经济恢复活力。系统已在北京顺义南法信镇，重庆市的九龙坡区、渝北区，及青岛的部分区县使用。

企业复工综合服务系统为政府、企业以及员工提供一套从复工申请、审批、巡查到分析的全流程服务工具。针对生产环节中的不同主体提供了多种安全复工措施，为员工提供在线健康报送服务，为企业提供在线复工申请、员工健康管理服务，为政府部门提供在线复工审批、防疫巡查、通知公告、疫情分析等服务，从而实现疫情防控零接触，复工复产易管理。系统无需部署，直接扫描二维码注册即可使用，同时提供移动端、PC 端应用，具有支持多场景、轻量化、便捷化服务特点。

## 北京医联康科技有限公司为雷神山医院捐赠医疗设备

2020 年 2 月 16 日，北京医联康科技有限公司 CEO 李彬带队亲赴武汉雷神山医院，捐赠先进医疗设备并参与一线战斗。武汉大学中南医院接管雷神山医院后，由于抗击新型冠状病毒肺炎的需求，医疗物资需求大，公司立刻组织捐赠急需十二导联便携式心电图机 20 余台，并由总经理李彬带技术团队亲赴武汉医院协助安装智能 AI 诊断系统。

## 亚信大数据中台项目入选工信部 2020 年大数据产业发展示范项目

2 月 26 日，工信部公布了 2020 年大数据产业发展试点示范项目名单，亚信科技“面向超大规模数据集群的数据中台应用示范项目”作为“大数据关键技术先导应用”入围。

随着各行业数据规模的急速增长，应用需求日渐高涨，各企业、机构的数据平台规模不断扩大，与此同时，数据分散、数据标准不一、缺乏安全管控等问题也日益凸显。亚信此次入选方案通过全栈能力创新建立统一的大数据中台，汇聚企业全量数据，统一标准，统一管控，统一开放，实现了“企业级”大数据的集中管理、资源共享和按需分配，能有效解决数据分散、标准不一、安全管控缺失等问题，通过融合应用全域全网数据，在提供丰富大数据应用、满足内部业务需求的同时，也强化了大数据产品能力的向外输出，推动大数据合作与价值变现，有助于建设统一开放、可持续发展的数字化生态体系。

目前，该中台已在中国移动落地应用，覆盖全网 9 亿多用户的全量信息数据，通过该中台，在哈尔滨、呼和浩特、北方信息港三地 2 万余台大规模集群，能够实现多数据中心的异地调度和管理。同时，平台还拥有世界一流的大数据存储计算资源、丰富的数据库资源、海量的容器资源，以及完备的大数据开发管理工具，该中台具备了 5G 网络扩展能力，能够利用 5G 网络特性进行实时数据分析，并实现 5G 时代服务能力的全面开放。

2019 年 5 月，在法国尼斯举办的电信管理论坛（TMF）欧洲峰会上，基于该技术解决方案的大数据中台项目更是从 162 项创新成果中脱颖而出，荣获“最佳 TMF 资产使用奖”。

## 疫情大考下，如何交出数字化城市治理“答卷”

党的十九届四中全会中提出，要重视运用人工智能、互联网、大数据等现代信息技术手段提升治理能力和治理现代化水平。此次爆发的新冠肺炎疫情，是对国家治理体系和治理能力的一次大考。城市治理作为国家治理体系和治理能力现代化的重要内容，在面对此次大考时，暴露出诸多问题，如何更有效运用大数据、人工智能等数字技术，提升城市治理效能和水平，成为各级城市面对的共同“答卷”。本文从现象和问题原因分析出发，初步构建数字化城市治理体系框架，并提出发展建议。

### 一、疫情大考之下，数字化城市治理不足问题凸显

疫情爆发以后，城市数据资源在采集整合、开发利用、配套机制体制等方面存在诸多深层问题，数据作为要素资源在数字化城市治理的运行决策、指挥调度、基层管理等环节上未能充分发挥驱动带动作用。

一是数据实时采集能力不足，基层社区信息化严重落后。基层数据采集仍然过多依赖系统填报、网格员登记等，对物联感知、自动获取等新技术手段利用不足。城市数据流通“只上不下”问题严重，各类采集统计数据上报多，整合融合后的数据下沉少，基层治理服务缺乏数据支撑。

二是跨层级跨地域跨系统跨部门跨业务数据资源整合融合成效差，导致业务协同能力远远不够。目前智慧城市针对跨层级运行指挥调度，跨地域交通物流数据融合，跨系统互联互通，跨部门数据共享，跨业务协同支撑等方面建设仍然不够，导致面对重大疫情出现指挥调度混乱局面。

三是城市数据开发利用水平不足，数据质量严重制约数据利用水平。当前城市数据质量和丰度不够，存在“静态数据为主、动态数据缺乏；基础数据为主、业务数据缺乏；政府数据为主、社会数据缺乏”问题，导致数据可利用性不足。此外，受限于数据安全，政企数据双向开放难，数据价值释放严重受阻。

四是数据配套机制体制不完善，“数据孤岛”“各自为政”等旧“顽疾”仍然严重。由于数据接口标准、数据管理规范不统一，数据管理部门权属职责难划分，数据多头采集难归集等问题，导致城市运行数据离散分割、融合不足。

五是数据处理工具的基础有待夯实，城市大脑配套对突发事件应对失灵。当前城市大脑的组件化工具化基础支撑能力较弱，难以快速利用现有数据资源形成系统服务平台，保障城市运行。此外，城市大脑以城市运行展示为主，深度学习和模拟预测能力不足；注重顶层支撑能力，基层治理手段缺乏。

## 二、数字化城市治理体系战“疫”显身手

城市治理，是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分，其基本内涵是统筹规划、建设、管理各个环节，统筹生产、生活、生态各个领域，统筹经济、社会、文化等各个方面。

数字化城市治理，是推进城市治理体系和治理能力现代化的重要支撑手段和主要发展方向，是以数据治理为基础，以城市大脑为重要依托，有序推进城市规划建设管理、生产生活生态、经济社会文化各方面向数字化、网络化、智能化迈进的一种新型城市治理模式。与传统经验式城市治理模式相比，数字化城市治理在治理主体、治理形式、组织架构、治理机制、治理手段等方面呈现诸多新特征。

分类	传统治理模式	数字化治理模式
治理主体	政府为主	政府市场公众多元主体
治理形式	局部化分散化碎片化	整体化系统化精细化
组织架构	层级架构	跨层级网络架构
治理机制	行业部门独立处理	多部门协同治理
治理手段	人工治理为主	互联网、大数据为主

图 1 传统治理模式与数字化治理模式对比

从数字化城市治理的基本内涵看，数字化城市治理体系主要包括五大关键要素：一是**数据资源高效治理**，数据已然成为经济社会运行的重要生产要素，是构建数字化体系的生产资料；二是**城市大脑协同治理**，城市大脑作为城市重要基础支撑平台，是智慧城市“三融五跨”的综合载体，是赋能业务数字化转型的技术基石；三是**城市运行监测一体化**，有力推进城市规划、建设、管理各个环节的统筹发展；四是**公共安全应急智能化**，有效推动城市生产、生活、生态各个领域的协同发展；五是**基层社会治理精细化**，全面承载城市经济、社会、文化等各个方面的融合发展。

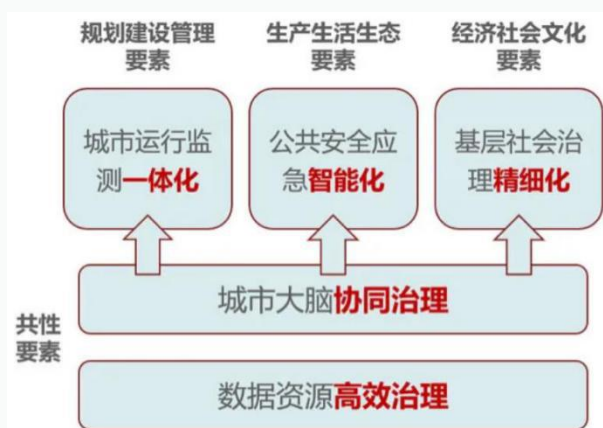


图 2 数字化城市治理体系五大关键要素

### （一） 数据资源的融合流通是治理基础

数据资源是智慧城市构建基础，亦是数字化城市治理的基础要素资源，全力推进“三融五跨”，释放数据在城市治理中的重要价值，时刻做到心中有“数”。

**数据融合共享实现疫情精准管控。**面对疫情，卫健委共享确诊疑似人员信息，交通部查找同行人员信息，工信部基于手机信令数据定位同行人员轨迹，并及时反馈信息给政府部门和个人，基于多源数据融合共享快速锁定危险人员并采取隔离措施，有效阻止疫情蔓延。

**数据开放有利于政企合力防控疫情。**政府在保护患者隐私前提下，有序公开患者发病日期、轨迹位置等可机读、结构化数据，一方面保障了公众知情权，消除公众恐疫心理，有助于疫情防控，另一方面社会企业基于开放数据，开发上线“同乘查询系统”“感染自测评估系统”等公开平台，减轻政府防控工作压力。

**数据挖掘分析辅助政府企业制定决策。**在疫情初发时，疫情在网络快速蔓延，政府可以基于网络舆情大数据分析民情民意和疫情严重程度，尽早制定防控决策。在疫情好转时，利用电信大数据实现员工行程自证，利用电力大数据监测企业电力复工指数，利用健康大数据形成个人“健康码”，以数据驱动决策，出台因地因时、分类有序的企业复工复产政策。

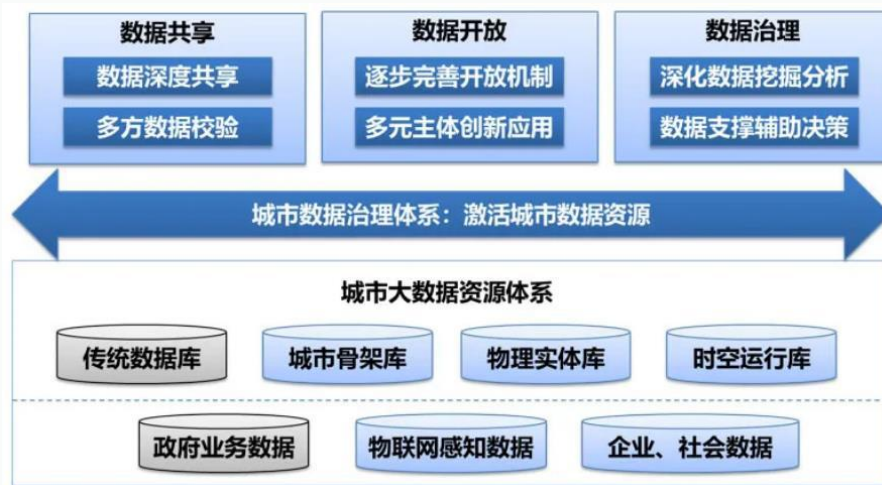


图 3 城市大数据资源体系

## （二）城市大脑是协同治理的技术基石

城市大脑作为城市数字化基础设施和开放创新平台，在疫情防控中发挥了疫情综合监测、资源调配优化、疫情预测分析、宏观决策支持等作用，成为提升城市协同治理水平的关键。

**城市大脑压缩新应用开发上线时间，赢得战“疫”时机。**疫情前期发展迅速，急需快速搭建疫情监测、人口排查、防控指挥等新应用，城市大脑可基于基础支撑平台、成熟应用组件库、基础数据库等，快速搭建疫情防控新平台。杭州基于城市大脑快速开发健康码平台，将开发周期从常规的4周缩短到16小时；北京海淀区基于城市大脑的“时空一张图”和“AI计算平台”等快速上线疫情防控平台。

**城市大脑构建扁平化高效调度体系，提升疫情防控效率。**利用传统处理方式，疫情数据从采集、整理、摸排、上报到发布要一天左右，城市大脑改变数据采集慢、融合难、整理耗时等顽疾，避免多级数据采集和命令传达，形成快速灵活综合调度体系。海口城市大脑疫情防控智能指挥平台建立“市、

区、街道社区”三级联防联控体系，基层人员和公众可直报数据到城市大脑，城市大脑处置命令直达工作人员，实现命令下达、执行跟踪、摸排上报、群防群治全链路快速闭环。

### （三） 数字技术破解公共安全应急难题

人工智能、大数据、数字孪生、北斗定位等“硬核技术”赋能城市公共安全与应急管理，实现“全覆盖、无死角、无盲区”安全监测防控，助力政府高效智能应对公共安全应急的治理难题。

**数字技术助力重大公共安全事件提前感知和预测。**在疫情蔓延前期，基层医生最先掌握情况，互联网渠道最快传播信息，疫情在网络空间上最先感知和预警。如，2009年甲型H1N1爆发前，Google利用网络舆情提前给出疫情预测走势，与数周后疾控中心卫生数据相比的准确率达到97%。此次疫情期间，铁路12306平台利用实名制售票数据，根据确诊病人所乘车次配合地方政府快速追溯各地密切接触者。

**数字孪生城市助力应急态下紧急物资快速调配运输和远程监督。**在虚实融合的数字孪生城市里，可充分整合城市信息模型、物联网感知、北斗定位等数据，结合物资入库、出库记录，实时远程跟踪紧急物资的位置和了解物资种类、数量，对照各地物资需求，有序配置紧急物资，改善物资管理混乱、分配不均衡等不良情况。

**网络平台极大便利应急态下城市公共服务获取，有利防止疫情蔓延。**面对疫情，各地政府开发APP平台，市民可主动申报、提供疫情线索，也可疫情咨询问诊。大型互联网平台均开设疫情专栏，实时提供疫情信息、辟谣、患者求助、在线义诊等功能。多家医院开通“发热门诊”在线问诊、5G+远程会诊等功能。

### （四） 新型设施提升城市运行监测能力

伴随着城市更新和旧城改造，各地前瞻部署云、网、端等新型基础设施，加快推动能源、交通、市政等传统基础设施数字化转型，构筑起全息感知城市，提升城市日常运行状态监测和感知能力。

**新型基础设施实时“读写”城市运行状态，提升疫情监测能力。**面对此次疫情，人工智能设施对公共场所的流动人员进行快速有效的体温筛查，快速感知危险人员；广泛部署的车辆识别和人脸识别卡口、门禁等物联网终端避免人员接触，实时采集城市运行数据；5G推动了疫情监测和远程会诊可视化、物资配送智能化。

**传统基础设施加速更新和数字化转型，全新构筑城市运行管理优势。**近年来，城市能源、交通物流、市政水利等传统基础设施的智能化升级成为各



地智慧城市建设的重点，面对此次疫情，智能电表、智能水表、多功能信息杆柱、网联汽车等智能设施，为城市运行管理提供电力大数据、用水大数据、电信大数据、交通大数据等宝贵资源，为城市和企业决策提供有力依据。

### （五）智慧社区推动城市共建共享共治

社区是承载基层社会运行的末梢载体，是疫情联防联控的第一线，民政部呼吁互联网公司开发社区公共软件，智慧社区在此次防疫工作中发挥重要作用，为筑牢基层联防联控赋能。

**智慧社区软硬并举开展非接触式监管和排查。**社区部署人脸识别卡口、门禁、非接触式人体测温、智能门锁等智能设施，阻断可能传染源，实现非接触、安全高效的社区管理，打造抗疫“安全岛”。全国多地上线社区防疫软件，提供无接触式发放物资、门岗扫码放行、体温记录、信息填报和物业通知推送等功能，实时监测跟踪人员信息。

**社区数字驾驶舱基于网格化实现精细管理和趋势预判。**智慧社区依托基层网格员，实现排查不漏一户、防控不漏一人。杭州长庆街道在每个社区网格上建立数字化防疫“三大指数”：辖区重点疫区人关联指数、空置房指数和返程高峰指数，呈现每个网格疫情轻重、未来疫情趋势等。疫情实时汇总到数字驾驶舱内，一旦出现可疑的人员或车辆，大屏跳出预警信号，工作人员第一时间上前询问、登记和预检。

**政企合作打造共建共治共享的智慧社区。**广州越秀社区采购社会机构居家养老服务，线上线下联动，24小时为老人提供紧急求助、疫情防控咨询、心理慰藉、困难长者生活照料等服务。成都武侯区部署人工智能自助服务机，构建无接触式“政务服务+公共服务+便民服务”自助服务体系。

## 三、务实推进数字化城市治理的几点建议

### （一）加强数字化顶层设计，积极探索体制机制改革创新

**一要以问题和成效为导向，制定数字化治理蓝图。**围绕城市日常运行管理主线，统筹规划、建设、管理各个环节，围绕城市公共安全应急主线，统筹生产、生活、生态各个领域，围绕基层社会精细化治理主线，统筹经济、社会、文化等各个方面。**二要创新构建与大数据治理思路相一致、相协调的机制体制。**进一步加强城市大数据机构对城市数据的统筹力度，和对数据的疏导能力，避免“数据墙”“数据沉睡”等现象频现。

### （二）构建城市大数据资源体系，以有序流通促进高效治理

**一要加速城市大数据资源整合利用。**统筹政务数据、运行感知数据、互联网数据、企业数据等多方资源，完善数据共享、数据流通和数据开放等机制，鼓励政府部门、社会企业、科研机构等多元主体合作开发数据资源，提

升数据治理能力，创新城市治理模式。二要加快构建规范合理的数据管理体系。统筹考虑数据开发利用和个人信息保护的平衡，逐步明确和细化特殊场景下数据开发利用规则，强化数据目录和数据接口的标准化对接，增强数据可用性。

### （三）构建虚实融合的数字孪生城市，推进可视化协同治理

一要建设数字孪生城市的技术和应用支撑平台，保障新应用快速搭建。统筹建设全市电子证照、非税支付、身份认证、社会信用等共性基础组件，搭建技术支撑平台，提供人脸识别、自然语言处理、视频智能分析、态势预测等基础能力。二要以大协同大联动业务为治理主线，提升城市溯源、综合展示、深度学习等能力。以重大疫情为例，快速形成人车轨迹追溯图，建立立体化疫情跟踪防控体系，实现快速人口排查、重点人群监测；综合展示口罩等紧缺物资分布图、配送图和物资需求热力图，提升物资优化配置能力。

### （四）以网格化为基础建设智慧社区，推进基层精细化治理

一要推广“网格化+社区大脑”新模式。开发城市统一网格化管理平台，建立“网格长+专职网格员+社区网格执法力量+社会力量”的网格化队伍，提升网格智能化和协同化能力。此外，将城市大脑能力下沉到社区，搭建虚实交互的数字孪生社区平台，实现社区全要素虚拟管理，社区运行态势实时感知。二要吸引社会力量广泛参与，打造居民十五分钟智慧生活圈。推动“互联网+政务服务”向社区下沉，发展基于 AI 的智慧走访、政务咨询服务；建立社区电子投票平台，完善社区居民参与网上投票、民主选举等；丰富社会化服务，发展居家养老、志愿者管理、特殊人群线上线下一体化服务等。

### （五）部署新型基础设施，推动高质量城市更新

一要加快部署 5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施，夯实城市治理“硬基础”。统筹公安、交通、环保、城管、民生等各领域需求，集约部署物联感知设施，统建城市级物联网接入管理平台；全面推进“边-云-超”协同计算设施，提升计算能力；加快 5G 网络部署，打造“千兆城市”。二要加速城市空间基础设施向智能化“更新”。结合城市更新，对城市路桥、管网、照明、建筑物等设施进行智能化改造，推动部署多功能信息杆柱、智慧管网、车联网设施、夺标合一终端等智能设施。

【作者】张育雄、陈才、崔颖、王瑜、张竞涛，中国信息通信研究院产业与规划研究所信息化部。

（转自中国信通院网站）

