



## 习近平主持召开扎实推进长三角一体化发展座谈会并发表重要讲话

新华社合肥8月22日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平20日在合肥主持召开扎实推进长三角一体化发展座谈会并发表重要讲话。

他强调，要深刻认识长三角区域在国家经济社会发展中的地位和作用，结合长三角一体化发展面临的新形势新要求，坚持目标导向、问题导向相统一，紧扣一体化和高质量两个关键词抓好重点工作，真抓实干、埋头苦干，推动长三角一体化发展不断取得成效。

CEITC

8月27日，由上海市经信委、中国电科、东方明珠联合主办的2020上海数字新基建创新发展高峰论坛暨中国电科—东方明珠建设面向城市治理的新一代信息基础设施发布会在上海举行。

中国电子科技集团作为军工电子国家队、网信事业主力军、科技创新战略力量，与新中国同心同行，传承了对党忠诚的“红色基因”和科技创新的“蓝色基因”，经历了电子工业、信息产业，迎来了网信事业的新时代，不忘初心、牢记使命，贯彻落实习近平总书记网络强国重要思想，建设新一代信息基础设施，赋能“网络强国、数字中国、智慧社会”。

在上海市人民政府的支持下，双方持续深化战略合作，取得了积极进展。

一是于2018年5月19日同上海市签署战略合作框架协议，在上海着力打造网络信息服务业高地，建设7个科创中心，布局4大产业基地，持续助力上海经济发展；

二是在嘉定试点开展新型城域物联专网建设，围绕城市公共安全、公共管理和公共服务需求，接入57种16.6万个传感器设备，每日汇聚数据超900万条，构建“物联、数联、智联”三位一体的城市数字基础设施及运营服务能力；

三是与东方明珠、上海市信息投资股份有限公司、上海市大数据股份有限公司等本地龙头企业精准对接、开展深度合作，共同为新一代信息基础设施业务发展提供持续动力。

当前，我们正处于数字化、网络化、智能化融合发展和网信事业深入推进的历史交汇期，新一代信息技术将给人类社会带来新的变革，形成“万物互联、人机交互、天地一体”的网络空间。

未来是一个网络空间。“高速、移动、安全、泛在”的新一代信息基础设施将人、机、物深度融合、万事万物之间在物理空间和虚拟空间互联互通，将推动人类生产生活、工作学习、娱乐商业模式发生深刻变革。

未来是一个数据集合。万物皆可数据化，可用真实的数据刻画国家政治、经济、文化等各方面发展状况，构建现实世界的数字映像，从物理世界演变到数字世界，使世界更加数字化、网络化、智能化。

未来是一个智能世界。未来世界的繁荣将体现在高度发达的智能，呈现出“网罗一切、时空压缩、虚实融合、协同共享”的特征，最终走向深度智能的世界。

中国特色社会主义进入了新时代，中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃，人类社会经历了农业革命、工业革命，正在经历信息革命，迎来了实现中华民族伟大复兴的光明前景。

我国正逢其时，中国电科和上海市也正逢其时，应该也能够紧紧抓住信息化为中华民族带来的千载难逢的历史机遇，推动创新突破。中国电科愿意与社会各界一道，共建开放合作新生态，共同为我国网信事业发展做出新的更大贡献。

赋能网络强国、数字中国、智慧社会  
建设新一代信息基础设施

# 信息 赋能



## 从人海战术到数字赋能 让城市管理更精细

本报记者 尚素娟



跨门经营违规占道“隔空”取证，九小场所消防警情“云端”预警……

几个月来，上海市嘉定区新型城域物联专网运营中心与城市运行综合管理中心高效协同，透过广泛分布的城市神经元感知器件，快速感知发现各类社会事件，为城市管理和社会治理提供着自动化、智能化、科学化的支撑服务。

### 跨门经营“隔空取证” 杜绝“躲猫猫”

跨门经营作为一项“城市顽疾”，既影响百姓的出行，又影响市容环境卫生。近年来，通过不断整治，沿街市容环境得到了明显提升，但一些“躲猫猫”式的跨门经营行为依旧时有发生、难以禁绝。自从上海市嘉定区新型城域物联

专网运营中心上线运行以来，在“云端”预警和“隔空”取证技术加持下，既减少了大量专业人员的“人海战术”，又克服了执法过程中调查难、取证难、处罚难等困难，极大提升了城市管理效率。

“发现水果店跨门经营事件……”如今，在新型城域物联专网运营中心，运营中心工作人员可以实时查看城市运行态势监测大屏上的报警信息，当遇到事件报警时，只需点击地图上报警光柱，进入事件处置流程，查看视频感知设备对事件的“空中取证”进行验真和判断。

“经初步研判，这次‘跨门经营’为社会共治小事件。”运营中心工作人员表示，将通过爱嘉APP向联动队员派单，接单后联动队员将赶赴现场确认查看，并通过随身摄像设备实时回传图像，便于整体跟踪、精准监管……

“城市运行态势监测大屏能够直观展示城市总体运行体征、城市治理事件

展示、事件处理与统计等城市运行整体状态。”中国电科相关技术专家表示，在运行体征模块，中国电科借鉴了国内外优秀的PSR（即压力－状态－响应）模型，基于系统的状态、压力和响应之间的相互关系，可以精准反应城市的运行状态。

“以跨门经营的处置为例，通过联动队员视频反馈，结合中国电科部署的视频感知设备，运营中心工作人员可对事件进行整体跟踪，最终通过联动人员拍照还原现场情况，由运营中心工作人员查验之后闭环事件。”中国电科相关技术专家表示，“智能感知”“智能验真”“事件信息自动关联”“自动派发”等多种技术的运用，有效提升了城市事件处置效率。

### “双中心”协同联动 “云端”高效监管

“在新型城域物联专网运营中心上

线以前，城市运行综合管理中心主要通过老百姓打电话和城管队员巡查等方式上报事件并处理。”中国电科相关技术专家表示，新型城域物联专网相当于在这两种传统手段基础上，通过广泛分布的城市神经元感知器件，拓展了自动感知发现的“神经”。

由新型城域物联专网运营中心感知的事件，将推动给城市运行综合管理中心。

“对于‘跨门经营’这类小事件，主要通过爱嘉APP以社会共治方式处理；对于消防隐患等专业性事件，将视实际情况及时推送至城市运行综合管理中心，组织专业联防队员处理。”中国电科相关技术专家表示，针对老旧小区消防安全问题，中国电科在小学、小医院、小商店等较易被监管忽视的九小场所重点区域，部署了烟感探测器、电气监测设备、监控摄像头等消防感知终端，实时获取烟雾告警、电告告警、可燃气体浓度等数据，

一旦事件自动识别触发报警，运营中心工作人员可在地图上迅速锁定事件点位，确保及时反应。

“看到地图上羊肉面店出现消防报警。”运营中心工作人员迅速进入事件处置流程，查看视频感知设备的“空中取证”，并通过爱嘉APP派单，接单后联动人员到达现场并查看情况，通过随身摄像设备回传图像，运营中心工作人员可以结合感知设备“空中取证”和联动人员实地取证信息，对警情进行整体判断。

“如果判定‘警情升级’，我们将通过‘转专业处置’通道，把事件转至城市运行综合管理中心联动网络系统，分拨给消防部门进行专业处置。”运营中心工作人员表示，经过“双中心”相通联动，既充分发挥了新型城域物联专网智能感知、自动告警、自动分拨、双中心联动等技术手段优势，又丰富了城市服务手段，提升了城市治理能力，真正实现了城市治理“一网统管”。

## 从人工监测到智能监测 让生命之源更安全

本报记者 王雪姣 通讯员 张梦迪

水，是生命之源。在一个城市中，如何确保居民正常的供水，如何确保自来水水质优良，如何平衡各供水部门的有序运转？这是水务局供水管理部门的头等大事。

在上海市，有了中国电科研发的供水安全保障监管应用系统，智能化供水提上正式议程。

供水安全保障监管应用系统是中国电科面向上海市水务局供水管理部门开发而成，该系统主要是基于6大类近6000个物联感知设备采集的各类物联数据，并综合了管网等政务数据开发的智能化应用，可用于综合监控上海城市供水系统的水源、管线、水厂等整体状态，并对重要专题进行评估分析，通过建立智能化模型可以自动发现问题并报警，

便于供水管理部门及时掌握情况。

该系统共包含综合态势、重点专题监控分析、多维度水厂评估分析3大功能模块。

城市供水综合态势板块包含了原水水源地、自来水生产和供水服务的所有重要信息，可展示自来水水质和压力情况；

重点专题监控分析版块对接了上海市四大水源地、39家水厂和管网监测数据，总计约800个在线监测点，6大类、6000多项感知设备，数据类型包括水压、水质、水量以及设备工况和水库水位等。通过这些实时数据，可以准确消除压力波动和传输信号干扰，从而精准地识别出可能影响供水安全的管网大面积承压事件；

多维度水厂评估分析版块，是全国率先使用在线数据进行水厂动态评估的尝试。通过和供水管理部门合作，使用

实时的监控数据，可对水厂运行健康状况进行动态评估，实时计算出每个水厂的运行健康指数和综合得分，为分析和预判供水安全态势、制定应急保障预案等工作提供了参考依据，大幅提升在智慧供水领域的精细化和智能化管理水平。



## 从人工施肥到一键操作 让施肥灌溉不再“背朝天”

本报记者 王雪姣 通讯员 张梦迪

农业种植由沿用几千年的“浇地”提升为“浇作物”

将原来的“面朝黄土背朝天”转变为“办公室内运筹帷幄”

将“靠天吃饭”转变为“知天而作”足不出户就可以轻松完成灌溉、施肥等作业

这是信息化、数字化农业的运作模式

为更加有效的利用农业资源，中国电科在上海嘉定区探索开发了智能水肥一体化系统，以自动化管理策略和技术系统，实现节水灌溉等生产目标。通过软件、硬件及其他各部分的智能管理系统进行集成，智能水肥一体化系统可以完成灌溉、施肥精准作业，直至农作物生长长期结束。

实时获取作物监测数据，建立科学模型。从农作物播种开始，该系统可对作物生长环境、发育状况、病虫害、水肥状况等信息进行实时获取，实时

显示园区农田智能监测站、室内气象站和智能施肥机的监测数据，并存储农田大数据中心，经过系统综合分析，结合农用天气预报和墒情预报、灌溉量估算、配方施肥等模型，制定科学的作业策略。

远程操控操作，辅助作物生产全周期。通过该系统，视频可实时显示当前基地内所有大棚监测画面，通过视频列表选择，用户可任意切换监测的视频信息。根据手机或者电脑，就可实时浏览作物生长信息数据，并将作业指令一键下发给智能施肥机，完成灌溉、施肥精准作业，整套系统形成一个闭环工作流程，直至农作物生长长期结束。

数据输出，提供种植决策建议。决策建议作为整个系统的输出端，通过设置实时数据采集、实时数据农事建议、计算水肥比例结果三部分，可为用户提供农业种植的建议决策。实时数据采集计算是系统作物需水量模型、灌溉模型、墒情预报模型和施肥配方模型计

算板块，用户可根据具体的种植信息进行计算；实时数据农事建议板块，根据室内气象站监测数据进行诊断，并给出合理化建议，改善作物生长环境；计算水肥比例结果，对当前各种监测要素信息做统计分析，并出来输出数据，用户可根据灌溉量和施肥量，进行精准灌溉施肥。

该系统可广泛应用于农业、土肥、植保、经作、园林等农技推广部门，不仅让农业生产效益更好，而且农业环境也更加优美，让人们在农业可持续发展的道路上越走越远。



## 从创新突破到规模生产 申威服务器在应用中走向成熟

本报记者 何爽

中国大数据的安全，离不开服务器CPU芯片的国产化。

面向国家信息技术应用创新工程，以及关键信息基础设施国产化要求，2019年初，中国电科与上海松江区对标服务国家战略、共同推进长三角G60科创走廊建设，签订战略合作备忘录和战略合作框架协议，重点打造自主创新服务器产业化项目。一年时间，中国电科突破了一系列核心关键技术，于12月30日，申威服务器首批量产正式下线，并初步形成了涵盖申威处理器等产品的完整体系布局，构建了硬件设计、软件开发、虚拟化支持、软件适配、测试验证、供应链交付等六大能力，获得了相关领域的采购意向。

今年7月，全国首条申威服务器规模化生产线在上海松江区正式启用，目前，已建成的规模化生产线年产能超过4万台。标志着中国电科贯彻落实国家战略要求，在实现申威服务器规模化生产上迈出了实质性步伐。

未来，中国电科将以更大批量生产满足服务器市场化需求，并且进一步加大投入，以应用牵引、用整机带动，构筑电科申威技术体系、产品体系、应用体系。同时，以松江信创产业园建设为契机，充分发挥金融信创政基地和金融云基地的行业融合和带动作用，打造申威服务器旗舰企业，并以申威服务器为代表带动新一代信息技术产业创新集群建设。

规模化生产只是第一步，自主产品只有在规模化应用中才能不断成长、走向成熟。

“申威+电科云+WE（WorkingEnvironment，数字化工作环境）”体系试点就是一个典型。2019年，中国电科在上海新建了一个数据中心。这是首个电科云全国产化数据中心，聚焦企业数字化管理创新和技术创新突破，打通各种软硬件的“通”与“融”的难题，通过申威服务器和电科云的融合应用，实现“从芯到云”的全自主创新，形成“芯、云、应用一体化”生态圈，验证了“从芯到云到应用”的全国产自

主创新云服务能力。同时，作为体系试点应用的重要一环，全自主创新WE数字化智能工作环境试点建设也取得积极进展，打造了“一云两网三系统+N应用”的中国电科版信创技术架构，形成覆盖集团总部、子集团、科研院所上下联动的商密网数字化办公环境，包含公文、一网通办、“全景图”系统、情报资源共享等业务应用，初步构建了基于申威服务器+普华操作系统的应用生态，未来将继续升级打造电子政务建设“利器”。

试点是为了进一步推广，以新一代信息技术为产业链现代化赋能。



（上接3版）为城市管理和社会治理应用提供自动化、智能化、科学化的支撑服务。

### 六个智能应用场景 城市精细管理的“绣花针”

足不出户就可以轻松完成灌溉、施肥等作业，精准预测未来半个小时下立交点位积水情况……

在嘉定，这些都成为了现实。为促进城市治理的精细化、智能化，

中国电科开发了疫情防控、城市运行态势监测、垃圾分类一网统管系统、下立交防汛、智慧水肥一体化系统、供水安全保障监管应用系统等6个智能应用场景，打造民众参与社会共治新模式。

疫情期间，在前期嘉定新型城域物联专网建设成果的基础上，中国电科为封闭小区人车进出管理提供了基础技术手段，在嘉定镇22个小区人行出入都安装了人脸和刷卡识别兼用的人行闸机，同时利用各物联设备联在一张物联专网的优势，在远程集中对各小区的车辆进出道闸后台软件进行配置该设备，有效管理和控制小区以外人员的进出，有效助力嘉定社区加强安防管理，坚决遏制疫情蔓延势头。

城市运行态势监测大屏，可以直观展示城市总体运行体征、城市治理事件展示、事件处理与统计等城市运行整体状态。在运行体征模块，中国电科借鉴了国内外优秀的PSR（即压力－状态－响应）模型，基于系统的状态、压力和

响应之间的相互关系，可以反应城市的运行状态。比如针对老旧小区消防安全问题，中国电科在小学、小医院、小商店等较易被监管忽视的区域，部署烟感探测器、电气监测设备、监控摄像头，实时获取消防感知终端发送的数据，一旦事件自动识别触发报警，运营人员可在地图上迅速锁定事件点位，确保及时反应。

垃圾分类一网统管系统，针对生活垃圾分类一网统管问题而开发，主要包括垃圾分类工作基础信息、视频轮巡、垃圾分类事件上报、垃圾分类驳运监测、垃圾分类末端在线监管、各街镇垃圾分类问题整改率、定投点位违规投放处置应对等7大功能，能够实现对生活垃圾从前端垃圾分类投放、中端垃圾驳运、末端垃圾分类处置等全过程的监控和管理。其具有三个特点：一是充分利用物联网技术，实现全程的可视监控；二是引入公众参与，提高共治程度和效果；三是垃圾满溢实时报警，支撑及时处置。在上海市嘉定区安亭镇，城市管理

者可以通过智慧大屏对城市下立交的汛情有一个整体的、直观的把控。该屏整合了嘉定区下立交的93个点位，并将比较易发生汛情的9个重点点位，以及实时气象信息监测、下立交周边视频监控等物联感知信息，下立交积水深度仿真预警信息、救援物资仓库、周边交通状况等信息，在地图上通过不同的颜色，直接标识出不同风险等级的下立交。根据历史的数据和实时的数据，通过算法模型就可以预警半小时的汛情状态。

智能水肥一体化系统可实现对农作物生长环境、发育状况、病虫害、水肥状况等信息实时获取，经过系统综合分析，结合农天气预报和墒情预报、灌溉量估算、配方施肥等模型，制定科学的作业策略。用户可根据手机或者电脑实时浏览作物生长信息数据，并将作业指令一键下发给智能施肥机，完成灌溉、施肥精准作业，整套系统形成一个闭环工作流程，直至农作物生长长期结束，真正实现“智慧”水肥。

供水安全保障监管应用系统，面向上海市水务局的供水管理部门开发，基于6大类近6000个物联感知设备采集的各类物联数据，并综合了管网等政务数据开发的智能化应用，主要用来综合监控上海城市供水系统的水源、管线、水厂等整体状态，并对重要专题进行评估分析，通过建立智能化模型可以自动发现问题并报警，便于供水管理部门及时掌握情况。

### 以上海为范本 推动长三角一体化发展

上海，是长三角地区的龙头和中心。

以上海为龙头，在长三角一体化发展国家战略的带动下，可以有效发挥长三角科技、产业区位优势。

近年来，中国电科积极响应长三角区域一体化发展国家战略，提前布局新一代信息基础设施建设，在长三角区域积淀深厚的科研力量和良好的产业基础。

以新一代信息基础设施建设运营为核心，中国电科与东方明珠，成立合资公司，构建包括城域物联专网建设运营、物联数据中心建设运营服务、数据智能服务、产业投资在内的“3+1”业务体系，并面向城市精细化管理和社会精治共治，探索央地共生关系，打造立足上海，辐射长三角及全国的新一代信息基础设施千亿级龙头企业。

此外，中国电科牵头论证了国家科技创新2030重大科技项目“天地一体化信息网络”，创新性研发了具有自主知识产权的物联网开放体系架构，重点打造面向党政军自主安全的电科云产品，先期启动了全国一体化国家大数据中心先导工程建设，在上海嘉定试点开展新型城域物联专网建设，构建了“物联、数联、智联”三位一体的城市数字基础设施及运营服务能力。

以城域物联专网赋能百行千业，推进长三角一体化发展取得更大成效，这是中国电科的央企担当，更是历史使命。