

# “新城建”释放城市发展潜能

本报记者 亢舒

## 产业聚焦

城市为5G、大数据、云计算、区块链、人工智能、物联网等新一代信息技术提供了最广阔的应用场景和创新空间。城市建设正在紧跟信息技术飞速发展步伐，新城建是基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设，它有助于整体提升城市建设现代化水平和运行效率，转变城市发展方式，拉动有效投资和消费，不断满足人民对美好城市生活的向往。

## “新基建”的重要阵地

了解新城建，需要先明白什么是“新基建”。“新基建”是指新型基础设施建设，主要包括5G基站建设、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、工业互联网七大领域，“新基建”正在成为推动我国经济发展的重要抓手。

我国已经步入城镇化较快发展的中后期，城市发展由大规模增量建设转为存量提质改造和增量结构调整并重，从“有没有”转向“好不好”。城市基础设施和公共服务设施的供给有待进行质的提升。在许多城市，内涝时时有发生，出行难、停车难困扰人们，老旧小区广大居民期待有更加舒适便捷的生活环境……对城市基础设施进行数字化、网络化、智能化建设和更新改造的新城建，也是推动城市高质量发展的的重要途径。

去年8月份，住房和城乡建设部会同中央网信办等6部门印发指导意见，首次提出新城建概念。

2020年，住房和城乡建设部在重庆、太原、南京、苏州、杭州、嘉兴、福州、济南、青岛、济宁、郑州、广州、深圳、佛山、成都、贵阳16个城市开展首批试点，2021年新增天津滨海新区、烟台、温州、长沙、常德等试点城市(区)。同时，还组织开展了城市信息模型(CIM)基础平台建设、智能市政、智能建造等一系列专项试点。

新城建聚焦城市安全、社区建设、市政服务等民生领域，助力提高城市治理水平，让人民群众在城市生活得更方便、更安全、更舒适。

## 探路智慧城市

智慧城市该怎么建?基础数据和平台无疑是重要前提。在新城建试点城市深圳，CIM基础平台已经投入试运行。深圳“新城建”试点办有关负责人告诉记者，深圳市的CIM基础平台，构建了我国首个海陆一体化的三维时空基准体系，为精准感知海陆空间位置、建设粤港澳大湾区数字平台奠定了基础。

该负责人介绍，以CIM平台为底座，依托市政府管理服务指挥中心，打造“一网通办、一网统管、一网协同”智能中枢，目前已建成经济运行、政务服务、生态环境等14个可视化分析专题，接入全市99套系统，初步建立城市监测指标体系和数据分析模型。比如在福田区，平台能够使燃气业务管理可视化，清晰动态地掌握地下燃气管

网路由、隐蔽工程、管道占压等情况，有效提升社会公共应急处置效率。

当前，智能汽车浪潮方兴未艾。有了CIM平台这一数字化底座，协同发展智慧城市与智能网联汽车，打造智慧出行平台“车城网”也就有了重要基础。苏州市相城区启动国家级5G新基建车联网项目建设，推进无人出租、无人公交、无人环卫、无人物流、智慧泊车共五大类的应用场景落地，建成高等级智能网联测试道路63.4公里，无人公交线路总长达15.3公里。

记者了解到，各地将积极探索建设“车城网”平台，将城市道路设施、市政设施、通信设施、感知设施、车辆等进行进一步数字化，并接入统一平台进行管理，实现全面感知和车城互联。以车城网平台建设技术导则为依托，推进CIM平台、车城网平台及智能汽车操作系统协同研发、数据共享和互联互通，也将是重要发展方向。

对供水、供热、供气等市政基础设施进行升级改造和智能管理，也是新城建的一项重点任务。“到我的城市看海”，这是雨季发生城市内涝时网友们无奈的调侃。城市内涝处理常常涉及住建、水利、城管等多个单位。如今，依托数字化手段，排水防涝能够变“各自为界”为“统筹协调”，“一张图作战”正在显现成效。

福州市城区水系联排联调中心副主任陈永锋介绍，福州市运用大数据、物联网、云计算等多种手段，建成城市级水系科学调度系统，将涉水机构进行整合，实行“多水合一，网厂河一体化”的管理机制，统筹负责城区水系管理与调度指挥，实现防洪、排涝、调水、污水治理一中心统管。

陈永锋说，福州实行水系联排联调4年来，城区经受住了12个台风和289场短历时强降雨的考验，排水防涝应急处置效率提高了50%，库湖河调蓄效益提高了30%以上，初步实现了小雨不积水、大雨不积涝，城区逢大雨必涝的形势得到有效改善。

实现社区智能化管理是新城建的另一项重点任务。如今，浙江嘉兴市桂苑小区里1500户居民过上了智慧生活。小区内的高压水泵、消防栓、配电箱、燃气等，都安装了感知设备，一旦运行异常可以及时预警。小区设置了智能垃圾箱，记录垃圾投放人员、次数、重量、分类等数据，进行积分查询和兑换，对乱扔垃圾的居民，平台推送给当事人和工作人员。依托小区的数字化平台，轻点手机，就可以享受预约洗车、远程选菜等50多项智慧服务。小区还开设了嘉兴市首家5G社区云诊室，居民在家门口就能远程开药。

嘉兴市住房和城乡建设局房地产市场监管处(物业管理处)处长万磊介绍，目前全市已有20个小区接入系统平台，逐步丰富场景数量。到年底全市将有33个以上“先行先试”物业小区接入智慧社区(物业)一体化平台。

此外，推动智能建造与建筑工业化协同发展，打造建筑产业互联网，发展智能建造新产业，以及推进城市管理服务平台建设，提高城市科学化、精细化、智能化管理水平，推动城市管理“一网统管”都是新城建的重点任务。

## 新城建

数字化 网络化

智能化

## 打造智慧城市

- ▶ 建立城市数字平台
- ▶ 建设“车城网”平台
- ▶ 实现社区智能化管理

## 新城建带来新机遇

通过加快推进新城建项目落地实施，可以带动上下游产业链发展，扩大居民社区消费，增加有效投资，为经济发展增添新动能。

据初步统计，去年8月份以来，苏州在智能市政、智慧社区、“车城网”等方面完成投资约56亿元。深圳完成新城建项目81个，投资额约26亿元。广州已完成和在建的新城建项目投资达32亿元。

新城建的发展离不开企业的深度参与，基于广阔的发展空间，将有更多企业从中找到发展机遇。嘉兴市在推进智慧社区建设过程中，以嘉兴市城市投资发展集团有限公司为依托，加强与国内知名技术公司杭州海康威视系统技术有限公司的合作，合资成立嘉兴海视嘉安智城科技有限公司，承担智慧社区建设、运营工作，推进智慧社区建设、运营的市场化、专业化水平，探索可持续发展模式。长沙市推动智能建造与建筑工业化协同发展，依托重点企业打造远大住工、东方红建设、三一集团等国家级装配式示范基地13个，2020年装配式产值超千亿元。

“在市政基础设施和智慧社区改造等领域，将探索社会资金参与模式，发挥国有企业在新城建中的引领作用，鼓励行业龙头企业带动中小企业特别是科技创新型企业以多种方式参与新城建。”广州市住房和城乡建设局局长王宏伟说。

广州珠江两岸城市风貌。新华社记者 刘夫伟摄

华为常务董事、ICT基础设施业务管理委员会主任汪涛日前宣布，将欧拉开源操作系统捐赠给开放原子开源基金会，从而汇聚更多产业力量，以更快的速度建设更强大的数字基础设施。此前，华为已将鸿蒙操作系统的基础能力捐赠给了开放原子开源基金会。

华为轮值董事长徐直军曾介绍，华为正在努力打造两个操作系统，一个是鸿蒙，一个是欧拉。其中，鸿蒙是一个面向万物互联的操作系统，欧拉则是未来数字基础设施的操作系统，两者都开源。鸿蒙操作系统的应用场景是智能终端、物联网终端和工业终端，欧拉操作系统则面向服务器、边缘计算、云和嵌入式设备。

“欧拉是面向基础设施全场景的操作系统，南向支持多样性设备，北向覆盖全场景应用，横向对接鸿蒙，通过能力共享实现生态互通。”华为副总裁、计算产品线总裁邓泰华说。

中国工程院院士廖湘科表示，开放原子开源基金会等基础软件的重要载体。当前，大量国产操作系统是基于国外的上游开源社区做二次开发，大量国内软件开发人员在为国外的开源社区做贡献，因此迫切需要构建根植于中国的开源社区。

正如开放原子开源基金会理事长杨涛所言，华为捐赠欧拉对于打造数字中国坚实基础具有重要意义。

工业和信息化部副部长王志军表示，操作系统作为最基本、最重要的基础软件，是计算机系统的内核与基石，直接决定了数字基础设施发展的水平。欧拉这一操作系统领域的重量级开源项目捐赠给基金会进行孵化，是我国抢抓万物互联时代发展先机，以开源为抓手打造下一代操作系统，筑牢经济社会发展“数字底座”的有益尝试。

数字经济的领先需要强大的数字基础设施，而基础软件可谓是数字基础设施的魂。欧拉是数字基础设施的开源操作系统，可广泛部署于服务器、云计算、边缘计算、嵌入式等各种形态设备，应用场景覆盖IT(互联网技术)、CT(通信技术)和OT(运营技术)。据了解，欧拉操作系统开源以来，已吸引近万名开发者、近百个特别兴趣小组、300家企业加入社区，成为国内最具活力和主流的基础软件生态体系。

## 欧拉未来会怎样

同时，三大电信运营商也都积极支持欧拉生态的发展。据介绍，中国移动、中国电信、中国联通三大运营商，将基于“磐舟”云平台和“梧桐”大数据平台中融合了欧拉技术路线，在中移在线、浙江移动、辽宁移动政务云等场景实现了欧拉操作系统的商用。中国电信也推出了一款基于欧拉开源社区版本的国产化服务器操作系统CTyunOS，具有高性能、高可靠、强安全和易扩展的特点。

“当前，中国开源体系的基础能力和领先国家相比还有较大差距，但中国有最大的开源应用市场，有最多的软件人才供给，中国最有条件成为开源强国。”邓泰华说。

据了解，开放原子开源基金会已吸纳了国内领军企业的十几项重要开源项目。汪涛表示，捐赠后，华为仍将持续投入和推动欧拉发展。首先，华为联接、计算和云服务所有相关业务的操作系统，将全面采用欧拉技术路线；其次，以社区版本为基线，华为将打造自用的操作系统版本，结合自身业务实践持续迭代，推动欧拉社区的完善，并且承诺不做欧拉商业发行版；最后，华为将从优化架构设计、聚焦关键行业、欧拉与鸿蒙的协同三个方向不断创新，构筑基础软件生态的全球竞争力。

据介绍，华为联合北京、广州、深圳、成都、武汉、南京6大城市，协同8家操作系统伙伴共同启动了首批“欧拉生态创新中心”，进一步深化欧拉生态的全国布局。欧拉生态创新中心将充分发挥欧拉开源操作系统支持多样性算力，以及覆盖服务器、云计算、边缘计算、嵌入式等全场景的能力优势，提供生态适配、人才培养、联合创新、产业聚集、社区共建5大类生态服务，助力区域产业数字化转型，推动区域数字经济发展。

同时，基于“智能基座”产教融合协同育人基地的教学实践成果，在教育部高等学校计算机类专业教指委指导下，华为还发布了“欧拉人才发展加速计划”，围绕操作系统方向，从智能基座首批落地的72所高校向应用本科进一步深化，旨在鼓励更多高校师生加入欧拉生态，全面加速欧拉全栈人才发展。该加速计划将在三年内覆盖500所高校，培养百万欧拉人才，共同夯实操作系统人才根基。

# 加快提升农业转移人口市民化质量

史育龙

新一轮国家新型城镇化规划编制即将启动，新型城镇化建设对经济社会发展质量发展的作用如何认识?本版从即日起约请国内知名专家学者就此撰文，以飨读者。

我国仍处于城镇化较快发展阶段，更多农村居民通过转移就业提高收入水平、通过转为市民享受更高质量的公共服务，一方面会推动城镇消费群体不断扩大、消费结构不断升级、消费潜力不断释放，另一方面也带来城市基础设施、公共服务设施以及住宅建设等巨大投资需求。提升农业转移人口市民化质量，进一步发挥内需这一经济发展基本动力作用，既是应对外部风险挑战、稳定我国经济基本盘的客观需要，也是满足人民日益增长的美好生活需要的必然要求，更是加快构建新发展格局的重要举措。

数据显示，2012年至2020年，我国城镇常住人口从7.1亿人增至9.0亿人，年均增加2100万人，同期社会消费品零售总额由21万亿元增至39万亿元，全社会固定资产投资由37万亿元增至52万亿元。城镇化率每提高1个百分点，社会消费品零售总额增加约1.7万亿元，全社会固定资产投资增加约1.5万亿元。

农业转移人口市民化有力促进了消费。一是农业转移人口市民化扩大了消费群体、增加了消费需求。一个农村居民转化为市民，收入水平和消费能力同步提高，按现有水平计算，每年至少增加1.3万元的消费需求。按现状每年新增2100万城镇人口计算，每年可新增约2800亿元直接消费需求，相当于年均全社会消费品零售总额增量的12.5%。二是农业转移人口市民化改善了消费结构，促进了消费升级。2020年，城乡居民的恩格尔系数分别为29.2%和32.7%。与农

村居民相比，农业转移人口用于住房、耐用品、服务等多样化的消费需求明显增加。城市居住环境改善、新业态发展也催生了更加丰富多元的消费新需求。

农业转移人口市民化显著带动了投资。一是直接带动城市基础设施投资增长。2012年至2019年，城市市政基础设施建设年度投资由1.5万亿元增至2.0万亿元，增长31%。二是带动住宅建设投资增长。2012年至2020年，住宅投资由4.9万亿元增至10.4万亿元。进城农民工购房比例由0.6%提高到20%左右。三是带动城市公共服务设施投资增长。教育、医疗、养老、托育等是农业转移人口市民化首要的公共服务需求。

未来，城镇化仍有较大增长空间。预计到2035年，新增1.5亿左右城镇人口，农业转移人口仍是其中的主力，同时落户空间扩大带来落户意愿提升，大城市吸纳承载农业转移人口的能力更强。不过，与城市户籍人口相比，非户籍人口在城市享有的公共服务水平和质量仍有差距，逐步提高他们在城市的公共服务水平，在消费和投资两端蕴含着巨大内需潜力。

如何更好发挥农业转移人口市民化在扩大内需中的支撑作用?

一是大力推进户籍制度改革。放宽宽城区常住人口300万至500万城市的落户限制，因地制宜引导超大特大城市放开郊区落户限制。精简超大特大城市积分落户项目，提高居住、就业、社保缴纳年限积分所占比重，取消积分落户数量限制。

二是促进农业转移人口深度融入城市。实施有针对性的职业技能培训，提高农业转移人口就业竞争力。推动城镇基本公共服务覆盖全部城镇常住人口，健全教育、医疗、养老、住房等保障制度。完善住房市场体系和住房保障体系，支持合理自住需求。

三是完善城乡劳动力双向流动机制。健全农业转移人口农村“三权”实现机制，提高其进城落户的意愿和能力。制定农业转移人口依法自愿有偿退出农村“三权”的具体办法，实现权随人走、带资进城。鼓励本地外出的各类人才返乡创业兴业，鼓励有条件的集体经济组织适度对外来人口开放，促进双向流动、各得其所。

四是强化城市群、都市圈核心动力源和县城重要载体作用。统筹推动城市群和都市圈基础设施、社会保障、社会治理一体化等发展，更好发挥吸纳农业转移人口的作用。适应农民到县城就业安家落户需求，补齐县城市政公用设施、公共服务设施和产业配套设施等方面的短板。(作者系国家发展改革委城市和小城镇改革发展中心主任)

## 业界点睛

本版编辑 曹红艳 祝君壁 美编 王墨晗