

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

国内统一刊号：CN11-0005 邮发代号：1-29

http：//www.cena.com.cn



赛迪出版物

2020年4月3日

星期五

今日8版

第22期（总第4338期）

# 轨道交通：信息技术激发产业活力

## ——新基建新动能新增长系列报道之七

本报记者 沈丛 诸玲珍 齐旭

新基建的核心是将新一代信息技术纳入基建领域,让数字化领域成为基础设施。在当前城市轨道交通的发展过程中,5G、大数据、物联网等新一代信息技术融入建设、运营和管理服务等方面将是主要趋势。专家认为,在未来城市轨道交通建设中,5G等新一代信息技术将是实现城市智慧交通的主要动力之一。

### 轨道交通产业

#### 上下游带动性强

经过近些年的发展,中国已迈入城市轨道交通大国的行列,北京、上海等大城市的城市轨道交通建设在世界上处于遥遥领先的地位。根据国际公共交通联合会(UITP)统计简报,城市轨道交通开通线路排名前三的国家分别为中国、德

国和美国。截至2019年年底,中国累计40个城市开通城市轨道交通运营线路6730.3公里,德国、美国开通运营线路分别为3147.6公里和1296.7公里。

中国通号城市轨道交通技术有限公司产品集成中心主任谢培新在接受《中国电子报》记者采访时说:“目前,全球约有150座城市开通地铁运营,中国有35座城市,约占23%;中国线路里程5761公里,约占全世界的41%;开通车站3394座,约占全世界的32%;配属车辆近6000列,日开行60891列次。”

“一个城市要想发展得又快又好,往往是把城市的主要功能都建在轨道交通的周边,把城市的功能和轨道交通的功能绑在一起,利用交通先导来引导城市的发展。”西南交通大学彭其渊教授对《中国电子报》记者表示。

城市轨道交通产业链涉及面很广,涉及的相关产品和服务企业也很多,因此,城市轨道交通对产业上下游的带动性非常强。北京交通大学中国综合交通研

究中心执行主任毛保华教授对此评价道:“城市轨道交通的建设,直接拓展了城市发展空间,改变了城市土地利用价值格局,由此带来的巨大间接效益是难以估量的。”

中国智能交通协会副理事长、专家委员会委员关积珍认为,城市轨道交通对产业上下游的带动性非常强:“首先,轨道交通建设的投资数额比较大,对经济总量提升的拉动作用明显。其次,轨道交通建设和运营涉及的领域和技术非常多,对包括工程施工、装备制造、通信信号、运行控制和智能化服务,以及各类感知、数据传输、信息处理服务和安全监测预警等在内的行业具有非常强的综合带动作用。最后,轨道交通的投资建设和运营,将催生轨道交通沿线的土地开发利用、站点辐射区域商业化提升,区域产业结构等也将发生重大变化,对社会经济的影响巨大。”

赛迪顾问智能装备产业研究中心副总经理刘壮给记者算了一笔账,他说,按

照平均每公里投资成本5亿元测算,2019年全国城市轨道交通累计投资的总额达到3.36万亿元,而城市轨道交通运维支出约占城轨投资总额的2%到3%,据此保守估计我国城市轨道交通运维服务市场空间达到672亿元。

### 新一代信息技术

#### 深度融入轨道交通建设

与基础设施建设相比,新基建的核心是将新一代信息技术纳入基建领域,让数字化领域成为基础设施。一般来说,基础设施建设具有公共属性、普惠属性、市场低效属性、统筹属性几大特点。新华三集团城市数字大脑研究院认为,5G、人工智能、大数据中心、工业互联网等领域将成为类似道路桥梁、机场轨道的基础设施,因此新基建同样具有传统基建的特点。

(下转第2版)

# 准确把握内涵外延 精准有序推进“新基建”

中国工业经济联合会会长 李毅中

## 一、准确把握“新基建”的内涵与外延

“新基建”是指新型基础设施建设,有着鲜明的时代特征。在全国固定资产投资中,基础设施建设(不含电力)约占24%。“新基建”是基础设施建设的一部分,具有三个特征:一是新技术。信息化时代要求使用新一轮高新技术,尤其是新一代信息技术,包括互联网、大数据、云计算、人工智能等,以及其分项、子项,要将这些技术物化为基础设施。二是新需求。数字经济是世界潮流,更是国家战略。产业转型升级,数字化、网络化、智能化,提升社会治理能力和水平等,新型基础设施是基石、工具和利器。如在当前抗疫工作中,医用物资生产调运、疫情筛查防控、远程线

上医疗,在线协同办公、在线教育云课堂,以及生活物资网购、有序复工复产等,数字基础设施凸显了保障和支撑作用。三是新机制。发展“新基建”要推进信息技术与制造技术深度融合,推进电子信息产业与垂直行业跨界融合。新型基础设施有社会公用的一面,但更多具有明显的行业特色,需要信息技术企业和工业企业协同努力。

业内有句话:“数字产业化、产业数字化”。讨论“新基建”的内涵和外延包括但不限于七个领域。狭义地讲,“新基建”的核心是数字基础设施建设,也就是数字产业化。我理解包括五点:一是5G网络。在4G的基础上要改造新建600万个基站,投资约1.5万亿元,去年约建成18万个基站,今年要大力加快建设进度。二是数据中心。包括通用的、地区的、行业的、企业的数据中心,对数据采集、挖掘、整理、储存和传递目前已有相当规模,还要适当补充整合。三是计算中心。用超高速计算机增强算力,用人工智能创造新算法,对海量数据

分析计算,搭建云平台。四是工业互联网。互联网技术已在商贸、物流、金融等服务领域取得了巨大成功,发展工业互联网已形成了社会共识。工业企业已经建立的内网、外网要提升改造。发展社会公共服务平台,为中小微企业提供解决方案,企业尤其是大企业和信息技术公司可大有作为。同时要保障信息网络安全,建立安全态势感知和平台进行风险的预测预警。五是重大研发机构和基地。我国一些关键核心技术包括芯片、软件与发达国家还有不小差距,要新建一批国家级、地区级和行业的研发机构和基地。

广义地讲,产业数字化也需要相应的基础设施,包含以下四个内容:一是应用数字技术显著提高已有基础设施的效能。我国基础设施建设已经取得了很大成绩,如高铁营运里程达3.5万公里,去年增加了5000余公里,更加高速、安全、节能、舒适。还有城轨地铁网,都是广义的“新基建”。又如高速公路,我国已有14万公里,去年新增了8000多公里,新建

高速公路的路况、信号、通信等就要有更高的标准。再如新建的北京大兴国际机场,其规模、信息化管理和运营水平都是国际一流。还有油气管网和接卸设施的数字化、信息化,提升了效能,保障了安全,据统计近三年共新建2万多公里天然气管道,到今年将达到10.4万公里。二是新兴产业的基础设施也可以认为是“新基建”。我国特高压长距离输电已经建设了多年,据粗略统计,我国已建成1000千伏特高压输电线路27条,西电东送促进了清洁能源使用。而发展电动汽车,充电系统亟待扩展。基础设施的提升促进了高端装备制造的发展。三是传统产业数字化转型具有巨大的潜能,也必须有新型基础设施。数字化众创众包研发设计、网络化协同智能制造、个性化规模定制、服务化转型、信息化管理、开发优质应用场景,都需要专业化的数字基础设施支撑。四是城市公用基础设施要补短板、强弱项,提升社会治理能力,惠及民生。

(下转第2版)

# 新型消费让市场热起来

本报记者 谷月

近期,与“宅经济”和“健康经济”有关的新型消费正逐渐走红:消毒柜、洗碗机、壁挂新风及新风系统等厨房小家电和健康家电逆市增长,在线教育、在线医疗、远程办公、在线金融等新兴服务全面爆发,京东苏宁用无人机或其他非接触技术手段为“隔离”人群送去生活物资……

中央要求把被抑制、被冻结的消费释放出来,把在疫情防控中催生的新型消费、升级消费培育壮大起来,使实物消费和服务消费得到回补。业内专家指出,尽快让消费热起来,让经济活起来。而新型消费是对冲疫情、改善经济增长预期的大招,也为拉动内需、发展消费明确了方向。

## 新型消费“新”在哪里?

到底何为新型消费?新型消费到底“新”在哪里?业内专家给出了答案。中国家用电器研究院副总工程师鲁建国在接受《中国电子报》记者采访时表示,如果说传统消费是以满足基本生活

需求为主,新型消费则主要是为了满足人们美好生活需求。相对于传统消费,新型消费极大地激发了消费潜力,激活了消费市场,助推了消费升级。“新型消费成为在疫情防控背景下经济发展新的增长点 and 突破口。”他表示。

“新型消费是在经济发展到一定阶段,居民消费升级后才出现的新现象。”

中怡康消费电子事业部总经理彭显东解释说,当人均收入步入到一定水平后,消费状态会随之升级,人们开始在生活 and 生存要素之外增加消费。所谓新型消费主要体现在文化、娱乐、旅游、健康、养生等方面,追求的是生活品质的提升。

结合中央对于大力培育和发展新型消费的指导意见,中国电子视像行业协

会副秘书长董敏认为,新型消费的“新”具体表现为三个方面。

一是消费对象“新”。如今市场消费的主力群体已经转变为80后与90后,他们成长于物质资源较丰富的时代。对于这个群体来说,消费不仅仅是满足生理需要,而是反映个人形象、展现个人价值追求的重要方式。

(下转第2版)

# 工信部驻企特派员圆满完成阶段性工作任务

**本报讯** 3月30日,工业和信息化部召开专题会议,欢迎驻企特派员圆满完成阶段性工作任务,返回工作岗位。工业和信息化部党组成员、总工程师田玉龙出席会议并讲话。

为解决疫情爆发初期湖北省和武汉市对医疗物资的骤增需求,自1月26日晚起,工业和信息化部党组先后派出79名驻企特派员,下沉一线,奔赴16个省份、57家重点骨干医疗物资生产企业和原材料供应企业,火速投入到这场前所未有的没有硝烟的疫情防控阻击战中。驻企特派员紧紧围绕“抓复工、查生产、督发货、帮难题、报数据”目标定位,全力以赴帮助企业纾困解难、复工达产、提产扩能,对紧缺医疗物资实施国家统一管理,统一调拨,实现重点医疗物资由“严重短缺”到“紧平衡”到“当日平衡、来日有望、后日有备”再到“充分供应”的快速跃升。截至3月15日,驻企特派员全部撤出派驻企业,在结束隔离观察后于近日陆续回到各自工作岗位。

会议强调,驻企特派员制度应时而生,实践证明行之有效。驻企特派员担当作为、不辱使命,圆满完成了工作任务。部系统广大党员干部要坚决贯彻落实党中央决策部署,在国务院联防联控机制医疗物资保障组领导下,继续做好重点医疗物资保供工作。要保持敢于冲锋、能打硬仗的良好作风,以更加饱满的精神状态、更加昂扬的奋斗姿态投入到本职工作中,积极推动工业通信业企业复工复产,努力完成全年发展目标任务,为夺取疫情防控和经济社会发展全面胜利作出新的更大贡献。

工业和信息化部办公厅、财务司、运行监测协调局、原材料工业司、装备工业司、消费品工业司、人事教育司、机关党委相关负责人,部分驻企特派员参加会议。

(耀文)

# 工信部调整700MHz频段频率使用规划

**本报讯** 为推进5G加快发展,促进无线电频谱资源有效利用,工业和信息化部近日发布了《关于调整700MHz频段频率使用规划的通知》(以下简称《通知》),将部分原用于广播电视业务的频谱资源重新规划用于移动通信系统,并明确了移动通信系统双工方式、无线电频率使用许可和无线电台(站)设置使用许可权限、移动通信系统与现有无线电业务完成协调的相关要求等。

《通知》明确,将702-798MHz频段频率使用规划调整用于移动通信系统,并将703-743/758-798MHz频段规划用于频分双工(FDD)工作方式的移动通信系统。自文件下发之日起,国家无线电管理机构不再受理和审批702-798MHz频段内新申请的广播业务无线电发射设备的型号核准许可,各省、自治区、直辖市无线电管理机构不再受理和审批702-798MHz频段新申请的广播电视发射台(站)设置、使用许可。

《通知》指出,工作在该频段的移动通信系统不得对同频段或邻频段已经依法开展的广播业务及其他无线电业务产生有害干扰,否则应立即停止发射信号,待干扰消除后方可进行实效发射;不得对来自同频段或邻频段已经合法设置使用的无线电台(站)提出干扰保护要求。

《通知》强调,702-798MHz频段相关移动通信系统无线电频率使用许可由国家无线电管理机构实施。申请该频段移动通信系统无线电频率使用许可,应符合《无线电频率使用许可管理办法》第五条规定的条件,并与同频段、邻频段内相关无线电频率使用人或者无线电台(站)设置、使用人就频率迁移、台址搬迁、设备改造、技术方案及有关费用等事宜完成协调。无线电频率使用率按照《无线电频率使用率要求及核查管理暂行规定》(工信部无[2017]322号)执行。

《通知》要求,为避免与移动通信系统产生有害干扰,对现有合法无线电台(站)进行必要的频率迁移、台址搬迁、设备改造等工作,产生的费用原则上由700MHz频段移动通信系统频率使用人承担。

《通知》提出,702-798MHz频段相关移动通信系统基站设置、使用许可由各省、自治区、直辖市无线电管理机构实施。台站设置、使用人在申请设置、使用移动通信系统基站时,应在相关无线电管理机构指导下,完成与同频段、邻频段内相关合法无线电台(站)的干扰协调工作。未完成干扰协调的,不得进行实效发射,也不得提出免受有害干扰的保护要求。

此外,《通知》还指出,702-798MHz频段移动通信系统设备射频技术指标要求及测试方法另行发布;涉及与军事系统无线电台(站)的干扰协调、干扰保护等事项,按照军地有关协调规定执行。

(布轩)



在这里 让我们一起把握行业脉动

扫描即可关注 微信号:cena1984 微信公众账号:中国电子报