



# 上海推动5G-A赋能千行百业

本报记者 路轶晨

为推进5G向5G-A持续演进,提升上海市5G-A赋能千行百业应用水平,加快培育新质生产力,上海市通信管理局近日发布了《上海市5G-A应用赋能“海上扬帆”升级行动计划(2024—2026年)》(以下简称《行动计划》)。

## 2026年全面实现5G规模化应用

根据《行动计划》提出的总体要求,上海将加快科技创新,深化产业引领,加速推进5G向5G-A演进升级,着力推动5G-A与人工智能等数字信息技术融合创新,实现更广泛范围、更深层次、更高水平的全方位赋能,支撑新型工业化和信息通信业高质量发展,为上海市产业发展、经济社会现代化转型构筑坚实的数字基础。

到2026年,构建形成“能力普及、应用普及、赋能普惠”的发展格局,全面实现5G规模化应用,5G-A加速普及,与AI深度融合,应用赋能水平持续升级。

## 推动多方位深度赋能

为推动应用升级、多方位深度赋能,《行动计划》提出,5G带动新型消费扩大升级。一是培育新终端,引导推动基于5G的服务机器人、AI融合设备等终端研发,鼓励融合5G的XR、裸眼3D、智能穿戴、智能家居等产品创新发展。推动“5G上车”,鼓励汽车前装5G通信模块,助力智能网联汽车智驾、智能舱提升升级。

二是丰富新体验,鼓励5G消息、5G新通话、裸眼3D、云手机等应用创新,实现5G新通话用户规模突破200万户,云手机用户规模突破300万户。推动5G及5G-A与AI深度融合,提升互动视频等新型交互体验。鼓励基础电信企业基于5G-A网络提供面向公众的个性化服务能力,促进超高清视频及直播在娱乐、赛事、电商等领域规模发展,1080p超高清视频占比达60%,鼓励长短短视频平台加大4K/8K和全高清视频内容供给,优化观看体验。

三是营造新环境,支持互联网企业、基础电信企业和终端企业联合建设5G新型应用创新工场和体验中心,促进网络、内容、终端协同

《行动计划》提出,5G个人用户普及率超90%,5G-A用户达到500万户,5G网络接入流量占比力争达90%,5G及5G-A新消费体验不断丰富。在高价值场景加速推进5G-A应用部署,带动行业数字化转型升级,大中型工业企业5G应用渗透率达50%,建设不少于200个5G工厂。5G RedCap物联网部署持续深化,终端连接数超过100万,加速赋能生产、生活和城市管理。

引领5G-A标准制定,积极参与行业标准和国家标准的制定工作,引领5G-A视频专网、物联专网、车联网、工业专网、低空专网

等场景化标准的制定与落地推行,为行业发展提供规范引领。5G及5G-A与数字技术融合持续深入,芯片模组、行业终端、虚拟专网、共性能力平台等关键环节供给能力升级,打造创新行业终端模组产品。

5G覆盖广度深度不断拓展,每万人拥有5G基站数(包含5G-A基站)达到50个,自然村5G网络100%覆盖,5G网络驻留比超90%。加速推进5G-A规模部署,全市新建或升级5G-A 3CC基站达到3.2万个,实现上海市全域连续覆盖,具备面向公众用户提供小区级500Mbps/5Gbps上/下行峰值速率

到2026年,5G-A加速普及,与AI深度融合,应用赋能水平持续升级。

能力。5G RedCap实现全城全频段连续覆盖。建成2000个5G行业虚拟专网,带动1000个边缘智能计算节点建设,构筑“网云算数”深度融合的新型数字底座。

在赋能新型工业化、现代海洋城市建设、低空经济、车联网等领域,引导培育高价值5G应用解决方案供应商,打造特色鲜明的5G应用产业方阵创新中心,逐步形成大中小企业融通发展、梯度成长的良好态势。营造良好的产业对话合作氛围,打造一批可复制、可推广、具有全国影响力的5G及5G-A应用示范标杆项目。

鼓励5G消息、5G新通话、裸眼3D、云手机等应用创新,实现5G新通话用户规模突破200万户。

解决方案,拓展人机协同、柔性生产等制造新模式。

在5G+智慧电力方面,加速配电自动化、电力巡检、分布式能源信息采集等应用场景规模复制,推动5G在新能源并网控制、差动保护等控制类场景创新应用。推进5G与新型电力系统深度融合,加快电力5G RedCap终端规模上量,培育“5G电厂”,深化源网荷储高效协同。

在5G+智慧车联网方面,打造连续覆盖的5G-A车联网,实现车路云一体化协同网络的快速规模部署,实现端到端20ms超低时延,满足“车、路、网、云、图”全要素应用需求,支持自动驾驶能力提升,围绕出租、公交、环卫、配送、地停等打造场景化示范应用。依托5G-A网络的感知能力,突破雨雪雾等恶劣天气及夜晚限制,实现全天候、全范围道路信息感知,辅助城市智慧交通管理。

在5G+人形机器人方面,探索在人形机器人中预置5G模组,加强人形机器人与5G工业互联网协同适配能力,推进具备5G通信能力的人形机器人在高端制造场景、消费服务场景规模化应用,丰富系统性

进现代服务业与先进制造业融合发展,助力五大新城持续打造嘉定国际汽车智慧城、青浦长三角数字干线、松江长三角G60科创走廊、奉贤东方美谷、南汇“数联智造”等品牌。

四是要完善5G融合应用标准体系,积极参与5G-A标准研制,推进网络、基站、终端等标准体系建设,引领5G-A视联网、物联网、车联网、工业专网、低空智联网等场景化标准的制定与落地推行。健全重点行业5G融合应用标准体系,加速行业虚拟专网、行业终端模组、融合装备、解决方案等关键标准制定、完善和推广,鼓励行业学

发挥5G融合赋能作用,推动新城经济社会数字化转型,促进现代服务业与先进制造业融合发展。

会、协会及联盟开展标准宣贯。

五是要筑牢5G应用安全防护屏障,持续开展5G应用安全技术研究与标杆示范项目挖掘,加强5G应用安全测试评估、安全监测等能力建设。探索建立5G应用网络安全检测实验室。组织相关机构和企业积极探索安全技术应用和标准创新实践。加快新型行业终端安全、设备安全、专网安全、新业务安全等技术研究,推动形成标准化解决方案。开展重点领域5G应用安全典型实践评选,形成典型安全实践,锻造原子化、体系化、易推广的5G应用安全能力。

## 河北加强民用无人驾驶航空器“一机一码”管理

本报讯 为贯彻落实国家相关规定,做好民用无人驾驶航空器唯一产品识别码政策宣贯工作,加强全省民用无人驾驶航空器“一机一码”管理,近日,河北省工业和信息化厅组织召开全省民用无人驾驶航空器唯一产品识别码国家标准宣贯会。

会议介绍了民用无人驾驶航空器唯一产品识别码的工作背景、全省工作开展情况以及行政执法工作注意事项,邀请中国电子技术标准化研究院专家解读《无人驾驶航空器飞行管理条例》《民用无人驾驶航空器生产管理若干规定》和唯一产品识别码国家标准。

会议指出,空中交通管理(以下简称“空管”)是国家综合交通运输体系和联合作战指挥体系的重要支撑,是保障航空事业发展

的重要基础。空管工作关乎国家主权、安全和发展利益,特别是在当前国内外发展环境复杂性、严峻性和不确定性上升的背景下,空管系统面临着系列新形势、新任务和新要求。

会议强调,唯一产品识别码作为实现无人机安全监管的重要技术手段,对保障空管工作的顺利开展具有重要意义。目前,国家已陆续发布了一系列与唯一产品识别码相关的法律法规,明确规定了无人驾驶航空器必须实行“一机一码”并进行备案,相关国家标准也对编码规则和技术规范作出要求。各级工信主管部门要形成合力,加大唯一产品识别码的推广力度,强化监督管理,确保各项规定和要求得到有效落实,推动无人机行业健康有序发展。(冀讯)

## 广东加快建设制造业重点项目

本报讯 近日,广东工业促投资、稳增长工作视频调度会议在广州召开。

会议强调,要紧盯今年年底前计划新投产、新动工项目,倒排工期、挂图作战,形成更多实物工作量,发挥投资在经济发展中的关键作用。要推动制造业重点项目加快建设、尽快投产,力争超额完成年度投资计划。要用好超长期特别国债、设备更新再贷款等惠企政策,协调解决项目用地、环评、能评等方面问题,确保项目早开工、早见效。要积极开展好明年投资项目储备,推动更多符合条件的制造业项目纳入明年省重点项目计划,为全省工业投资积蓄动能。会议要求,要紧盯重点地区、

重点企业,抢抓时间、克难前进,坚决打好打赢工业稳增长攻坚战。要加强加密工业经济运行调度,抓好工业大市大县的监测调度,各地区进一步扛起稳增长主体责任,勇挑重担。要用心用情服务企业,认真落实中央和省一揽子增量政策,进一步降低企业成本,稳定工业产品出口,切实增强企业发展信心。要扎实抓好全年工作收官,保质保量完成国家和省有关重要任务。要深入谋划明年工作思路,合理确定明年发展目标,加快推进制造强省“十五五”专项规划编制。要抓严抓实抓细工信领域安全生产工作,切实防范和遏制重特大安全生产事故发生。(粤讯)

## 湖南推进工业互联网标识解析体系规模应用

本报讯 近日,湖南省“智赋万企”工业互联网标识解析体系规模应用推进会在长沙举行。湖南省工信厅党组成员、总经济师熊琛出席会议并作主旨报告,省通管局党组成员、副局长易晖解读相关行动方案,省工信厅、省通管局有关处室负责人,各市州工信局有关分管负责人、基础通信运营商及省内重点企业代表参加会议。

会上,中国联通湖南分公司等5家企业就建设和运营工业互联网标识解析节点进行了经验分享。活动现场还为中联重科等10家2024年湖南省“5G+工业互联网”标杆工厂、中国移动湖南有限公司等29家第六批省级工业互联网平台授牌。

数字化浪潮下,工业互联网作为体现新质生产力实践价值的关键领域,正在推动新质生产力培育形成强大力量。据测算,工业互联网核心产业增加值每增长1个单位,将带动其他行业增加值增长约4个单位,对经济增长形成了较强的溢出效应。标识解析体系是工业互联网的重要组成部分和“神经中枢”,

正逐渐成为推动中小企业数字化转型,实现高质量发展的新引擎。工业互联网标识由标识编码和解析系统构成,标识编码是机器、产品、数据等生产资源的“身份证”,通过解析系统就可以明确“我是谁”“我在哪”“我在干什么”。

近年来,湖南纵深推进“智赋万企”行动,大力发展工业互联网,工业互联网平台体系持续壮大。目前已培育中电互联、中科云谷2个国家级“双跨”平台,数量居全国第7位。省级工业互联网平台达到121个,主要工业互联网平台连接的工业设备超过1200万台(套),累计研发工业APP超6.1万个,汇聚工业机理模型超4万个,采集的数据资源种类超过4.1万种。98个企业项目获评工信部工业互联网、大数据、物联网、新一代信息技术与制造业融合等试点示范,40家企业成为省级“5G+工业互联网”标杆工厂,蓝思科技、铁建重工等33家平台企业入选2024年全国工业互联网500强。

(湘讯)

## 四川力争2027年新型储能装机达500万千瓦

本报讯 为加快推动新型储能项目建设,促进新能源消纳,推动源网荷储一体化发展,四川省发改委日前发布《关于加快推动新型储能项目建设的通知(征求意见稿)》(以下简称《通知》),公开征求社会各界意见。

《通知》明确,推动新型储能规模化发展。积极发展电网侧储能、稳步发展电源侧储能、灵活发展用户侧储能,力争到2027年年底,全省新型储能装机规模达500万千瓦,其中成都电网侧新型储能装机规模不低于200万千瓦。电源侧、用户侧新型储能规模明显提升。

《通知》指出,引导各类新型储能科学布局。电网侧新型储能优先在区域电力缺口较大、负荷峰谷差明显、电源就地支撑规模不足的点位布局。在送出输电通道不受限、新能源大规模汇集的断面,适当合

理配置电网侧新型储能;送出通道(丰水期)满载、新能源规模占比较小的地区,不宜在本地配置电网侧新型储能。在“三州一市”等新能源资源富集地区,结合新能源消纳利用条件,合理配建电源侧新型储能。鼓励用电量且对供电可靠性要求高的工商业企业、产业园区、大数据中心等电力用户,按需配建用户侧新型储能。

《通知》还强调,突出重点区域布局电网侧新型储能。电网侧新型储能项目重点布局成都等负荷中心,服务电力保供和电网安全稳定运行。成都负荷中心新增项目重点布局在成都电网南部区域,其次布局在成都电网东部区域,紧邻成都的其他市梯次补充。宜宾、乐山、德阳等电力负荷增长快、系统调节需求强的其他区域,因地制宜布局电网侧新型储能。(川文)