

我国天地一体化通信建设加速

■ 本报记者 邓淑华

近日,工业和信息化部印发《关于优化业务准入促进卫星通信产业发展的指导意见》(以下简称《指导意见》),明确到2030年,卫星通信管理制度及政策法规进一步完善,各类经营主体创新活力充分迸发,基础设施、产业供给、技术标准、国际合作等综合发展水平显著提升,手机直连卫星等新模式新业态规模应用,发展卫星通信用户超千万,推动卫星通信充分融入新发展格局,有力服务经济社会高质量发展。

《指导意见》发布不久,工信部向中国联通网络通信集团有限公司(以下简称“中国联通”)颁发了卫星移动通信业务经营许可证。这是工信部按照《指导意见》及时优化卫星通信市场准入,促进我国卫星通信产业高质量发展的举措之一。

业内人士表示,《指导意见》从政策创新、技术融合、产业生态和国际竞争等多维度赋能卫星通信产业,有利于激活创新能力,打造协同生态,推动天地融合,提升民生服务质量,将有力支撑我国建设网络强国、航天强国、数字中国。

提速天地一体化信息网络建设

“近年来,随着卫星载荷、商业航天技术的快速发展,卫星通信特别是低轨卫星互联网迎来跨越式发展,卫星通信产业在时隔数十年后又迎来蓬勃发展的新机遇。”北京大学电子学院信息与通信研究所硕士生导师吕国成表示,“我国疆域辽阔,产业发展对无线信号覆盖提出更高要求。国家出台《指导意见》,对规范和布局卫星互联网发展具有重要指导意义。”

当前,我国卫星通信技术水平和应用能力稳步提升,已应用于应急通信、高空机载通信、远洋船舶通信等领域,在地面网络覆盖不足的区域发挥至关重要的作用。但我国卫星通信行业依然存在业务准入门槛高、行政审批繁复等问题,制约产业发展。

为深化卫星通信准入制度改革,促进卫星通信产业高质量发展,《指导意见》提出支持低轨卫星互联网加快发展,带动产业链上下游协同创新,实现全球范围内宽带网络覆盖;支持电信运营商开展终端设备直连卫星业务,通过共建共享等方式充分利用高低轨卫星资源,加快推动卫星通信应用由专业领域向大众领域普及延伸;

组织开展卫星物联网商用试验,研究设立新型卫星通信业务,进一步向民营企业扩大开放。

“《指导意见》精准把握产业发展趋势,通过简化审批流程、降低准入门槛,有效激发市场活力,为卫星通信技术与应用创新提供坚实支撑。”北京炎黄国芯科技有限公司董事长郭虎表示,“该政策有助于培育壮大相关产业链,将加速天地一体化信息网络建设。”

发力手机直连卫星应用

当前,天地融合已成为信息通信技术产业发展的重要趋势和特征,手机、汽车、无人机等直连卫星创新探索活跃,有望形成新的经济增长点。

“众多卫星应用中,手机直连卫星是未来星地融合通信的重要发展方向之一。”吕国成表示。

目前,我国华为Mate60系列、小米15 Ultra等多款机型已支持直连卫星功能。今年夏季北京暴雨“断联”期间,中国移动通信集团有限公司(以下简称“中国移动”)为用户提供免费北斗短信服务,无信号时仍可发送定位求助信息。此前,中国电信集团有限公司已获得卫星移动通信业务牌照,并于2023年9月首发手机直连卫星服务。

据悉,中国联通近日获得卫星移动通信业务经营许可后,可依法开展手机直连

卫星等业务,深化应急通信、海事通信、偏远地区通信等场景应用,丰富通信服务与产品供给。

业内人士预计,三大运营商之一中国移动也将申请卫星移动通信业务牌照或经营许可。除了三大运营商,中国卫星网络集团有限公司和上海垣信卫星科技有限公司均有可能申请牌照或经营许可。

相关牌照或经营许可的含“金”量在哪里?深圳市工业互联网协会秘书长张喻表示:“卫星移动通信业务牌照或经营许可,是经营移动卫星业务的前提条件,要进入市场提供服务,首先需要有牌照或者经营许可。一旦获批,企业就等于拿到了未来赛道的人场券和优势资源,可以更有底气地布局商业模式和服务。尤其是三大运营商,背靠数亿用户和成熟渠道,一旦深度参与低轨星座运营,就可能成为卫星企业发展的加速器,把‘技术样机’真正推向‘规模应用’。”

积极有序扩大市场开放

除了手机、汽车、无人机等直连卫星新模式新业态外,《指导意见》提出一系列其他有序扩大市场开放的积极举措。

“在《指导意见》19条举措中,有一条值得重点关注。”张喻表示,“《指导意见》第三条提出‘支持探索新型卫星通信业务’。除了卫星直连通信外,卫星物联网未来可期。作为地面蜂窝网络和非蜂窝

网络的补充,卫星物联网特别适合农业生产、资产跟踪、海上运输、石油和天然气工业勘探、公用事业、建筑和政府等领域的应用。”

国际电信联盟(ITU)数据显示,截至2024年年底,全球仍有近26亿人未接入互联网,占全球人口的1/3。偏远山区、海洋、沙漠等地区长期处于“信号荒漠”状态。当前,全球在轨卫星已突破1万颗,其中低轨道卫星占比超过83%,低轨道卫星中通信卫星占比达66.80%。未来,以GW、G60为代表的低轨卫星星座将激活“天空地海”多元化应用场景,成为卫星互联网一体化6G网络的重要组成部分,推动中国卫星互联网建设及商业航天进入快速发展期。

不过,业内人士表示,接下来,我国需进一步完善政策配套与实施,加快出台频谱分配、安全审查等细则;提升运力与技术自主性,加速火箭回收技术商业化,突破发射运力瓶颈,推进核心设备国产化;强化国际资源协调,深度参与ITU规则制定,推动建立6G频谱划分和卫星管控单位协调机制,减少频轨资源冲突与太空垃圾威胁。

“《指导意见》体现了国家支持空天科技产业化的明确导向,我们正迎来前所未有的战略机遇期,期待各方携手,共绘空天科技高质量发展的新蓝图。”业内人士表示。

新闻多一点

国资国企要在低空经济集群发挥主导作用

本报讯(记者 于大勇)近日,专业咨询机构毕马威中国发布《国资国企发展低空经济正当时》研究报告,系统地梳理中国国资国企在低空经济中的核心优势与发展策略,并认为国资国企要在低空经济集群中发挥主导作用。

据了解,毕马威中国研究团队对超过170家低空经济相关上市企业进行分析后认为,国资国企上市公司规模较大、实力较强,表现出更强的增长韧性。

毕马威中国国资国企改革研究中心主管合伙人乔漠表示,整体看,国资国企强调创新体系建设,包括强化高质量科技供给、推进高效率成果转

化、建设高水平创新生态等。国资国企可以通过打造创新与服务平台,整体谋划域内低空空域资源开发、场景应用和产业布局,进一步强化产业链主导地位,加速新技术、新产品的孵化与转化应用。国资国企可以充分发挥产业基金的作用,比如提供融资支持,撬动社会资本、分担投入风险,通过基金平台获取先进的技术和经验、对接创新资源、发掘市场机会等。

该研究报告认为,激发多元化消费潜能、促进低空产业创新发展,不仅是中国政策热点,更是中国经济结构转型与高质量发展的重要抓手。随

着政策红利持续释放、应用场景不断丰富、生态体系日趋完善,低空经济正在从概念走向实践,成为培育和发展新质生产力的重要力量。

针对国资国企的低空产业发展,该研究报告提出的建议为“4个要”:要从区域整体规划和自身发展需要出发,形成差异化发展优势;要在低空经济集群中发挥主导作用,有效推动创新聚能发展,力争成为“链主”型企业;要创新低空经济的应用场景,开展跨界合作,推出“爆点”应用;要发挥国资国企资源整合优势,争取国家示范试点,推动低空经济监管体系完善。