

计划2030年建成全国首个卫星物联网示范城市 北京抢占太空算力制高点

► 本报记者 张伟

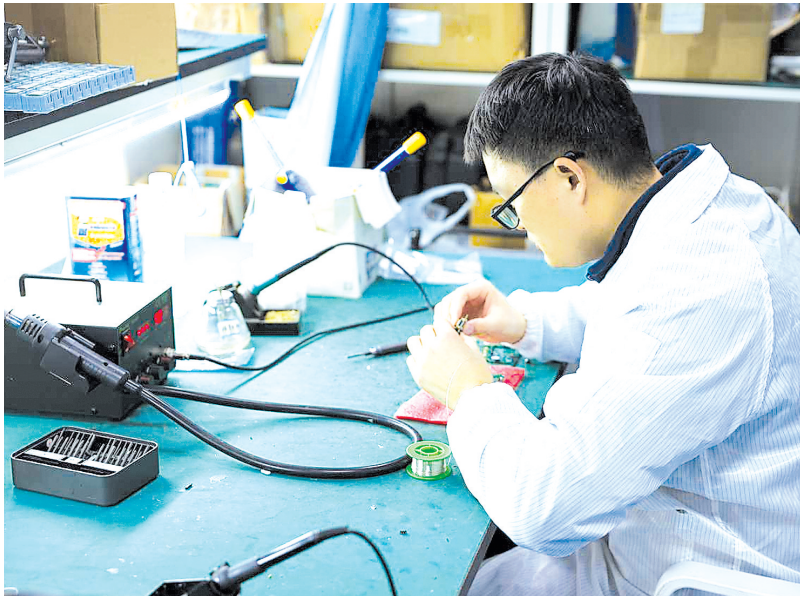
6月1日,北京市卫星物联网行业发展大会在北京市海淀区举行。此次大会全面展现了北京市及海淀区在卫星物联网政策创新、合规商用、场景开放、生态集聚等方面的前瞻布局与标志性成果,为我国卫星物联网产业在商用资质“试点”驱动下,加快融入航天强国、网络强国建设全局注入强劲的首都动能与海淀力量。

大会期间,《北京市卫星物联网产业发展规划(框架)》正式发布,同期发布了天启星座建设现状及未来规划,北京市首个太空算力产业创新中心成立。

看家底定赛道

泰伯智库预测,2024-2028年,中国卫星物联网年均复合增长率将超过40%,预计到2028年市场规模将接近100亿元;到2030年,中国计划建成超过1.3万颗低轨卫星的巨型星座,直接带动的产业链规模有望突破1.2万亿元。

为抢占卫星互联网产业赛道,北京市进行了前瞻布局:以海淀区为主体加快建设北京卫星小镇等标志性产业载体,集聚一批卫星物联网、卫星互联网领军企业;依托中关村科学城的创新资源,海淀区形成从卫星设计、载荷研制、星座运营到行业应用的完整产业链。



在国电高科实验室,工程师对一款卫星通信模组进行调试。 国电高科供图

与此同时,北京经济技术开发区布局部分火箭制造和供应链项目,与海淀区形成错位协同发展。

北京市通信管理局党组成员、副局长王晖介绍说,近年来,北京市持续夯实数字基建,在万兆城市建设、5G信号升级等方面成效显著,同时靠前服务企业创新,推动全国首个卫星物联网商用试验企业落地北京市,带动产业链集聚发展。

5月6日,工业和信息化部正式批复海淀区重点企业——北京国电高科科技有限公司(以下简称“国电高科”)开展卫星物

联网业务商用试验。由此该企业成为国内首家也是当前唯一具备卫星物联网规模化商业运营资质的民营航天企业。

“试验期为两年,国电高科可依法试点经营卫星物联网业务,依托天启星座为用户提供广覆盖、低功耗、高可靠的物联网连接服务,在海洋渔业、能源水利、交通物流等领域实现全天候、智能化的数据采集与远程控制。”国电高科董事长吕强说。

北京市经济和信息化局党组成员、副局长苏国斌表示,北京市将紧抓两年商用试验期,从

政策引领、技术攻关、场景牵引、产业生态4个方面,推动商业航天产业再上新台阶。

看趋势布未来

新产业增长极建设离不开系统性制度设计和政策驱动。

按照会上发布的规划(框架),北京市力争在2030年建成全国首个卫星物联网示范城市、产业集聚区与全球知名创新高地。同时,在基础设施建设、核心技术攻关、应用场景培育、产业生态构建、区域协同与国际化发展方面全面发力,推动产业提质增效。

天启星座是我国首个低轨卫星物联网星座,一期已完成全球组网,累计在轨业务卫星达到41颗,具备空天地海“四位一体”全球覆盖能力与分钟级重访能力。天启星座二期建设将于2026年下半年启动。

“作为国内首家获得卫星物联网商用试验资质的企业,国电高科正加快推进全球低轨卫星物联网星座部署,持续提升空天地海一体化通信服务能力。”吕强说。

中关村科学城管委会产业促进四处处长孟庆文介绍说,作为北京市“南箭北星”的“北星”

主要承载区,海淀区将构建卫星研制、星座运营、数据应用天地一体化全链条生态,培育千亿元级产业集群。

看协同建集群

当前,我国卫星互联网发展还处于起步阶段,产业实现规模化发展需要系统性推进生态建设。

据介绍,新成立的太空算力产业创新中心经由北京市经济和信息化局批复设立,在海淀区的支持下,北京邮电大学联合行业龙头企业共同牵头组建。

北京邮电大学计算机学院院长王尚广介绍说,太空算力产业创新中心将围绕太空算力全产业链系统布局高可靠强耐热的太空原生算力芯片、高性能超互联的太空算力载荷、太空算力卫星平台与标准体系、面向功耗与可靠性约束的太空大模型、天地一体通信测控组网与云化、太空算力服务化与词元(Token)化运营六大攻关方向,贯通“芯片—硬件—平台—智能—网络—应用”全栈协同,系统打造太空算力原生产业体系,为北京市抢占太空算力产业制高点筑牢技术底座。

会上,北京市10个政府职能部门依次登台发布21项典型应用场景需求,国电高科联动海内外企业签约落地产业化项目。

与会卫星通信等领域的院士、专家及行业代表表示,从“链主发力”到“集群涌现”,从“政策聚能”到“生态协同”,作为北京市卫星互联网产业发展的重要承载区,海淀区正以系统思路、精准布局,快速推动卫星互联网、卫星物联网产业集聚成势,向产业新高地攀登。

国产商用eVTOL 完成首次有人驾驶转换飞行

本报讯(记者 罗晓燕)近日,上海沃兰特航空技术有限责任公司(以下简称“沃兰特”),在四川自贡田坝机场圆满完成旗下VE25-100的国内首次有人驾驶转换飞行。这一里程碑式突破,标志着沃兰特正式跻身全球仅有的3家掌握该技术的企业行列,也代表中国在先进空中交通(AAM)领域的研发实力已跻身世界前列。

有人转换飞行,是指航空器在试飞员驾驶状态下,从旋翼垂直起降模式平滑切换到固定翼水平巡航模式(及反向切换)的全过程,是商用客运eVTOL(电动垂直起降飞行器)最核心的飞行科目之一。

这一科目之所以被行业公认为商用eVTOL领域的“试金石”,源于其极高的技术挑战。飞行中,航空器要同时应对旋翼气流、固定翼升力变化等复杂气动环境,稍有偏差就可能失控。载人状态下的模式切换,更要求飞控系统实现毫秒级的精准控制,对算法、传感器和系统协同能力提出极致考

验。整个过程是对航空器结构强度、动力可靠性、安全冗余的全面验证,更是载人场景下安全性能的直接证明。

此前,全球范围内仅有美国和英国2家企业成功攻克这一技术难关。沃兰特的技术突破,让中国客运eVTOL的发展走在世界前列,为中国低空经济角逐全球市场奠定关键基础。

据介绍,此次有人转换飞行,全面验证了VE25-100机型在载人工况下的性能设计、整机安全、人机交互、系统协同与飞行控制能力,为后续适航审定、运行验证试飞及商业化运营提供了坚实的数据与技术支撑。

未来,沃兰特将聚焦产品研发、技术突破和商业落地,并携手上下游伙伴共建安全、高效、可持续的先进空中交通生态,为城市立体交通、城际低空出行等场景规模化应用铺平道路,让低空出行愿景从实验室走向广阔天地。

本报讯(记者 张伟)近日,在北京举行的超智算天衍生态大会暨首星启航仪式上,“超智算一号”算力卫星发布。大会现场还举行了超智算太空算力产业联盟签约仪式。

据了解,“超智算一号”算力卫星是全国首个“首箭首星”一体化项目,将搭乘“力箭一号遥十八运载火箭·超智算一号”发射升空,开创国内算力领域运载火箭独家冠名和星箭一体化全域搭载AI(人工智能)算力的先河。

超智算(北京)科技有限公司(以下简称“超智算”)首席技术官李沛阳在解读“超智算·智算星座”技术体系时表示,该星座采用激光通信技术构建高速星间链路,实现从传统“天感地传”向“天数天算”的颠覆性范式转变,数据响应时效从数小时压缩至分钟级,可广泛应用于地球观测、应急救援、海洋监测、金融服务等多个领域。

据介绍,超智算太空算力产业联盟的成立,标志着太空算力产业“技术研发+场

「超智算一号」算力卫星发布

景落地”双向闭环初步形成。该联盟分为技术层和应用层两大板块:技术层联盟由中科宇航、上海航天电子技术研究所等单位组成,将集中攻关星载算力、星间组网、天地协同等关键核心技术;应用层联盟由清华大学、遨天科技等单位组成,将推动太空算力在各行业的规模化、产业化应用。

在圆桌研讨环节,与会嘉宾围绕太空算力产业落地路径、国家战略算力体系建设、天地协同算力未来发展等核心话题深入交流探讨,为产业高质量发展建言献策。

超智算创始人刘名涛表示,公司将以“超智算一号”成功发射为起点,稳步推进千颗级低轨算力星座组网部署,打造全域覆盖、高效协同的天地一体化算力网络。

北京市石景山区有关负责人表示,下一步,石景山区将以此次大会的举行为契机,进一步完善产业扶持政策,持续优化营商环境,吸引更多空天信息领域优质企业、高端人才和创新资源集聚,全力将石景山区打造成为具有全球影响力的空天算力产业创新高地。