

中国版“星链”再进一步

本报记者 谭伦 北京报道

被誉为“中国版的‘星链’”计划再次往前迈进了一步。

3月5日,我国在西昌卫星发射中心使用长征二号丙运载火箭,成功将我国首次批量研制的六颗低轨宽带通信卫星——银河航天02批卫星成功送入预定轨道,此外,此次发射还同时搭载发射了一颗商业遥感卫星。

“一箭多星”技术成熟

我国商业航天“一箭多星”的技术已经成熟,未来将成为常态化,这也将进一步推动卫星互联网产业的发展。

在商业航天领域,成本环节一直最为研发者看重。一家国内民营航天企业的负责人李迪告诉记者,每次发射所耗费的火箭和燃料成本都是固定的,因此每次发射如果能携带更多卫星上天,那无疑能摊薄成本,这对市场化的商业公司而言非常重要。

李迪以马斯克的“星链”计划为例称,目前“星链”一次发射能携带约60颗卫星,甚至发射所用的“猎鹰”火箭都是能够进行回收的,这也让SpaceX的技术能够支撑所需卫星数量庞大的星链计划,并使

值得注意的是,此批卫星是由国内商业航天公司银河航天自主研发并批量制造的低轨宽带通信卫星,单星设计通信容量超过40Gbps,卫星平均重量约为190kg。

银河航天方面告诉《中国经营报》记者,六颗卫星将在轨与银河航天首发星共同组成我国首个低轨宽带通信试验星座,并构建星地融合5G试验网络“小蜘蛛网”,具

SpaceX成为全球商业航天领域最领先的公司。

这也令“一箭多星”的发射技术受到瞩目,尤其是在商业航天领域。记者注意到,2021年4月27日,我国首次通过长征六号遥五火箭在太原卫星发射中心实现“一箭九星”的“共享火箭”商业发射任务。随后在2022年2月27日,长征八号运载火箭再次历史性地完成“一箭22星”的发射,而此次银河航天的批产卫星发射是第三度尝试。

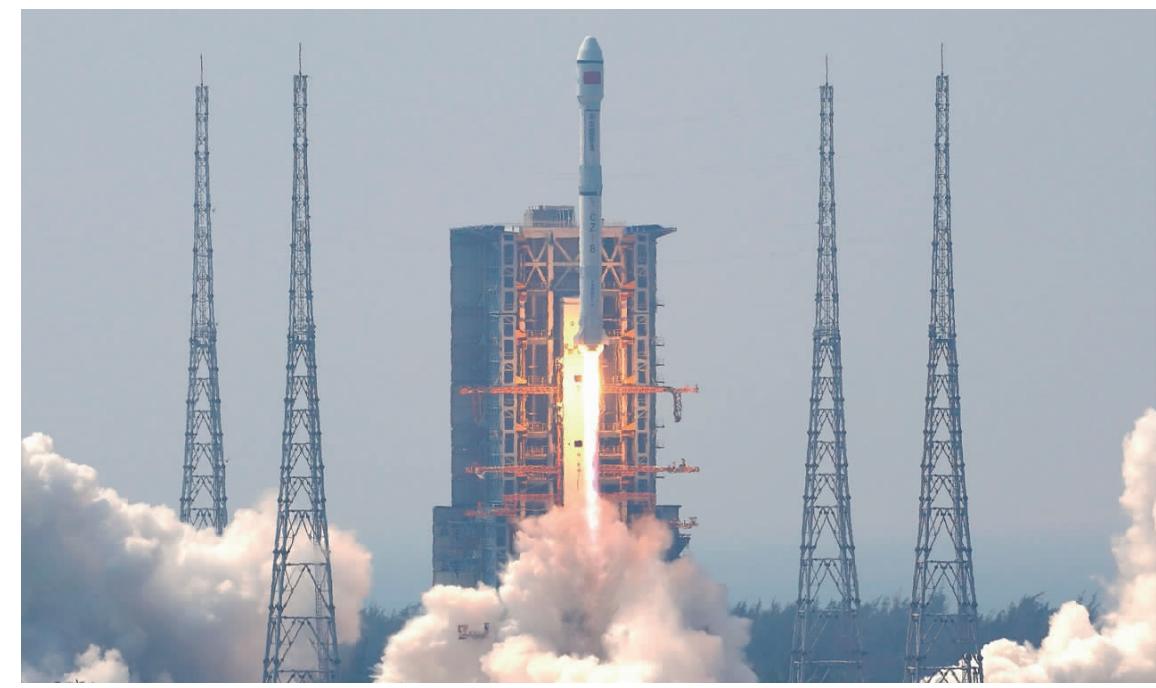
对于其中涉及的技术难点,银河航天方面的负责人告诉记者,首

备单次30分钟左右的不间断、低时延宽带通信服务能力,可用于我国低轨卫星互联网、天地一体网络等技术验证。

负责本次发射任务的总指挥常明表示,此次成功发射验证了我国具备建设卫星互联网巨型星座所必须的卫星低成本、批量研制以及组网运营能力,对于推动我国商业低轨卫星通信遥感一体化技术发展具有积极意义。

先需要解决“装得下”的问题。“因为一枚运载火箭的整流罩空间有限。只有通过跟运载设计方一起联合设计卫星的构型、与火箭的连接方式等才能保证卫星全部装进火箭整流罩内。”该负责人表示。

其次,需要解决“发得了”的问题。运载火箭运力有限,卫星越多,卫星总重就越大。只有降低单颗卫星的重量,才能保证发射任务的可行性和可靠性。据该负责人透露,相比于银河航天的首发星,本次发射的卫星重量更轻,首发星的重量约为220kg,该批卫星平均重量小



本报资料室/图

于190kg。此外,还需要解决“分得开”的问题。一箭多星的分离速度和方向,会决定卫星在分离过程中会不会发生相互碰撞,也就是分离安全性问题。

在此背景下,我国商业航天三度成功发射“一箭多星”的价值也显得尤为珍贵,李迪表示,这标志着我国商业航天“一箭多星”的技术已经成熟,未来将成为常态化,这也将进一步推动卫星互联网产业的发展。

业内普遍认为,随着卫星批产,市场需求也将倒逼航天产业和制造业加速融合。

而在“一箭多星”之外,此次发射的另一大亮点为批量化生产。记者从产业人士处了解到,卫星星座当下已成为全球商业航天发展的大势所趋。数据显示,目前全球已推出包括通信、导航、遥感等不同类型的星座计划200余个,绝大多数星座已处于筹资和开发阶段,待开发市场空间巨大,对传统卫星制造能力是一个巨大冲击。卫星批产将是直接解决星座卫星制造需求与产能冲突的最佳方案。

银河航天负责人告诉记者,与电脑、汽车等工业产品不同,卫星在轨道工作时不可维修且卫星发射的

成本高昂,所以对卫星的可靠性要求更高,因此要求卫星单机产品和整星在研制过程中要进行充分的、与可靠性考核相关的测试和试验,在地面模拟空间环境的试验往往周期较长、成本较高。

因此,我国之前的卫星订单主要以单颗卫星为主,批产经验较少,而摸索成本很高,这也是过去卫星几乎没有批产的原因。

但随着我国近年来工业体系中制造能力的增强,航天产业也在和制造业加速进行融合。依托于此,银河航天的批量生产也成为可能。据记者了解,银河航天的此次批产

卫星,正是采用与国内先进工业供应链企业合作的结果。

此外,通过技术创新和生产实践,银河航天引入了柔性智能制造等一系列先进技术,逐步形成了一个面向中小型卫星的低成本批产解决方案。

对此,北京邮电大学信息与通信工程学院副研究员赵亚飞表示,此次研制的小批量低轨宽带卫星,实现了卫星制造从“少量定制模式”向“批量制造模式”的转变,使得商业航天企业低成本、批量化生产的优势进一步凸显,商业卫星公司的市场竞争力逐步提升。

商务部研究院区域经济合作中

心主任张建平则认为,中国首次实现低轨宽带通信卫星批量生产并发射成功,迈出了构建中国主导的卫星互联网体系的关键一步,凸显出中国在该领域的研究与开发、技术突破、产品和生产应用已经走在国际前沿,并初步具备了国际竞争力。但需要注意的是,由于当前我国卫星制造业规模仍然较小,产业链中单机制造、卫星发射等产业仍处于紧缺的状态。业内普遍认为,随着卫星批产,市场需求也将倒逼航天产业和制造业加速融合。此外,卫星批产还将带动火箭制造、火箭发射、5G互联网等相关行业的发展。

距离“星链”尚有差距

通信卫星数量较少是中国卫星互联网产业的一大短板。

虽然此次发射具有诸多标志性意义,但在产业人士看来,我国卫星互联网发展环境、路径与美国不同,公众应该理性看待。

在发展路径方面,由于投入成本巨大,中国卫星互联网的重任更多由“国家队”承担。

截至目前,我国最大的两期卫星互联网工程为中国航天科技和中国航天科工两大央企主导的“鸿雁星座”和“虹云工程”,前者目标为国内首套宽窄带结合的全球低轨卫星移动通信与空间互联网系统,后者则致力于满足单颗卫星4Gbps的高速接入需求。目前,两大计划虽都已发射试验卫星,但距离目标实现尚远。

而在商业航天领域,虽然以银河航天为代表的民营卫星公司近年来飞速进步,但在商业成熟度上仍存在明显短板。

“一方面是发射卫星的数量不多,另一方面是我国还没有成熟的火箭回收技术。”李迪说。

与之对比,公开信息显示,截至2022年3月3日,马斯

克的“星链”已经累计发射的低轨卫星数量超过2200颗,并且在美国部分地区已开始进行收费运营,马斯克的目标在2024年前后发射约1.2万颗卫星组网,为全球范围提供低成本互联网服务。

此外,记者还注意到,通信卫星数量较少是中国卫星互联网产业的一大短板,而数量多寡是实现卫星级别的通信联网的重要指标。

据公开数据,截至2020年第一季度,中国商业航天卫星中用于通信领域的比例仅为14%,与欧美等国家和地区50%左右的占比相比明显较低。

不过,李迪也指出,我国商用航天的推进比预期中更快。据悉,此次银河航天发射的六颗卫星,便具备低时延宽带通信服务能力,将用于我国天地一体、天地互联等网络技术验证。而在未来数月内,我国还将计划开始发射约千颗带有5G基站的人造卫星。随着产业生态成熟,中国版的“星链”也有望加速到来。

5年增长近10倍 跨境电商搭建中国品牌出海“新丝路”

本报记者 李立 上海报道

“扩大高水平对外开放,推动外贸外资平稳发展。”十三届全国人大五次会议表决通过的《政治工作报告》明确提出:“加快发展外贸新业态新模式,充分发挥跨境电商作用,支持建设一批海外仓。这已经是跨境电商连续8年在《政府工作报告》中被提及。”

伴随政策持续推动,跨境电商市场规模也不断扩容。海关统计数据显示,2017年以来,我国跨境电商规模5年增长近10倍,2021年进出口额达到1.98万亿元人民币,同比增长15%。

“过去十年,国家对跨境电商的政策推进和态度随着时间推移政策不断加码增强,跨境电商成为对外贸易强有力的支撑。”网经社电子商

黄金十年

跨境电商在过去十年经历了政策不断爆发,走过了黄金十年。

前瞻产业研究院的报告显示,我国跨境电商政策发展经历了三大阶段:政策起步期(2004~2007年)、政策发展期(2008~2012年)和政策爆发期(2013年至今)。

政策起步期主要侧重于电商行业的规范,发展期侧重支持引导,仅2008年到2012年陆续发布10项政策,涉及监管、支付结算,试点等方面。2013年开始,跨境电商迎来政策爆发期,集中发布多项政策,主要在出口层面,向实施层开始推进。

政策主要分为支持类和规范类两种:一是大力鼓励跨境电商商品发展,二是出台规范性和保障措施,促进产业的良性发展。

记者注意到,2020年新冠肺炎疫情暴发,成为跨境电商作为推动外贸转型升级的重要突破口,政策

务研究中心跨境电商部主任、高级分析师张周平告诉《中国经营报》记者,尤其新冠肺炎疫情以来,跨境电商成为支持“外循环”的重要引擎之一,带动整个产业链条发生变化。

依靠跨境物流、海外仓等基础设施的搭建,一条中国品牌出海的新丝绸之路也正在形成。中国品牌正在向全球化发展,对跨境物流,则是挑战和机遇并存。

跨境电商的特点是直接面对海外消费者,特点是“小批量”“高频率”和“碎片化”,这些特点也在新冠肺炎疫情之下更加明显。”菜鸟国际出口供应链负责人赵俊告诉记者,此次《政府工作报告》中具体提及的海外仓,其优势是能进一步降低物流成本、缩短营销时间、改善配送效率,从而帮助企业更好地融入全球流通体系。

不断加码助力跨境电商的发展。

近年来,国家对跨境电商的保护政策进一步完善,鼓励自主品牌建设,加大海外仓和自有物流运输渠道建设力度,扩大跨境电商综合试验区试点范围,加快数字化转型,扩展国际空间。

“跨境电商行业迅猛发展,得益于国家政策持续助力。与传统出口贸易相比,跨境电商具备中间环节少,价格低廉、利润高等优势。订单流程繁琐、周期长,地域局限、利润低则是传统贸易存在的问题,严重制约了我国中小型企业对外贸易发展。”乡村振兴建设委副秘书长袁帅认为,跨境电商不仅打破了批发商、零售商、进口商的垄断地位,还突破了传统型进出口贸易的发展模式,重塑了贸易结构,有效减少了中间环节,节约了流动资本,大大提升了货物流通的效率。

出海之路

艾媒咨询报告显示,中国跨境电商规模于2021年达到约1.51万亿元,2024年则预计达到2.95万亿元,其中中国跨境电商出口占主导地位。此外,在2020年,中国跨境电商规模达1.12万亿元,同比增长40.1%。

受疫情影响,国外消费者偏向于电商这种更少接触、更安全的购物方式。此外,中国政府对跨境电商的多项支持政策也进一步推动了中国跨境电商的发展,一批中国品牌和公司乘此时机借道出海。

位于宁波慈溪附海开发区的先锋电器,主要生产取暖器、电风扇。作为中国品牌出海的代表,先锋电器也是全球最大风扇和取

暖器生产前三强,出口全球30个国家。

2020年新冠肺炎疫情袭来后,先锋电器的全球销量反而逆势增长。据该公司统计,2021年先锋电器累计生产500万台取暖设备,预计与2020年相比增长30%~50%左右。

特别是在全球货运一柜难求和北美海运价格疯涨、目的港堵塞、海外仓爆满的背景下,先锋电器通过菜鸟事先锁定包船仓位,提前沟通美国目的港,在船靠港后保证车架迅速安排车队提货,帮助先锋在菜鸟位于美国的海外仓内当天完成入库上架,大大提升了美国港后配送的时效。

“与传统的跨境物流相比,海

外仓的优势主要集中在三方面。”

赵俊告诉记者,首先是可以加快物流时效,覆盖全球的头程干线、海外仓配体系、本地配。其次是降低物流成本,提升利润。从海外仓发货给客户,相当于境内快递,较之从国内往国外成本更低。

商家也能够突破小包直发对于商品重量、体积、类型等的限制。尤其在商品重量大于400g时,采用海外仓的费用优势则更为明显;此外,海外仓的操作也更便捷,在海外仓服务下单后,交易订单会自动流向系统,生成出站物流单据,并下发到海外仓进行拣货、包装、发货,而在退换货时,也可以直接在海外仓库进行。

“到2025年,力争培育100

家左右在信息化建设、智能化发展、多元化服务、本地化经营等方面表现突出的优秀海外仓企业”。2021年7月9日国务院办公厅发布《关于加快发展外贸新业态新模式的意见》明确提出。

“跨境物流作为跨境电商全产业链的重要组成部分,扮演着跨境电商‘最后一公里’的重要角色。”但在张周平看来,当前跨境电商物流也存在物流费用高、服务稳定性差、服务标准化缺乏、个性化程度不足等问题。在跨境电商高速发展,国际快递的供给匹配并不完善,加上跨境物流链条长,也给很多物流企业带来机会。

险能力。

“跨境电商会朝着正规化的路线发展,必须符合平台规则去操作;平台更强调合规经营,对铺货模式有影响,会促进独立站及社交网络、搜索引擎营销等的发展。”刷单在电商领域屡禁不止,和平台规则下利益驱动息息相关。跨境电商企业在今后发展的过程中,还是要遵从平台规则,去实现更长远的发展。”张周平认为。

在他看来,中小卖家应该采用多平台布局,加大在多个第三方跨境电商平台的布局力度。同时,积极拓展独立站,近年来,跨境电商独立站开始兴起,在亚马逊封号潮等事件的背景下,独立站是很多企业分散风险的重要选择。

扩容与风险并存

此前商务部有关负责人表示,我国跨境电商5年增长了10倍,跨境电商已经成为外贸发展的新动能、转型升级的新渠道和高质量发展的新抓手。

就在不久前,国务院批复同意在鄂尔多斯、扬州等27个城市和地区增设跨境电子商务综合试验区。截至目前该试验区的地理范围已扩至全国132个城市和地区。

据业内人士观察,2018年开始,跨境电商综合试验区扩容就优先选择电商基础条件好、进出口发展潜力大的地方,并开始向中西部和东北地区倾斜。2022年的扩容名单则进一步将试验区推广至内地及三四线城市。

张周平则认为,中西部、三四线城市的跨境电商综合试验区,可以借助政策红利加码发展。

跨境电商与此类似,需要打造国际化的品牌,信息覆盖和资源整合对应的是国内、国际两个市场,对经营者也提出了更高的要求。

张周平则认为,中西部、三四线城市的跨境电商综合试验区,可以借助政策红利加码发展。

跨境电商综试区作为跨境电商发展的先行先试区,有所得税核定征收、通关便利化、放宽进口监管等优惠政策,而这些政策带来的是“清单核放”效率高成本

低、“汇总统计”提升申报准确率、简化申报、特殊区域允许出口退货等。

其次跨境电商综试区需要根据自身产业基础和资源禀赋形成发展特色。

郑磊则建议,跨境电商要获得快速发展,需要加快搭建数字化贸易基础设施,在RCEP(《区域全面经济伙伴关系协定》)框架下,推动建议与协议国家之间的数字贸易标准,除了实体商品跨境电商外,数字化更适合发展服务贸易。

不过政策红利之下,对快速转型跨境电商掘金的中小卖家也是考验。

受到国际地缘政治,贸易环境多变复杂的影响,平台卖家面对合规经营进一步收紧,中小卖家亟须提升自身的抗风