

## 从“发射一颗星”迈向“运营一张网”

——商业卫星产业规模化国际化进程加速

本报记者 毛艺融 寇佳丽

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》提出,“加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国”。这一部署进一步明确了新兴产业与未来产业的投资方向,市场各方对商业航天的关注度显著提升。

11月25日,国家航天局发布《国家航天局推进商业航天高质量安全发展行动计划(2025—2027年)》,其中提出“完善商业卫星建设运营支持机制,设立国家商业航天发展基金”,为商业航天产业加快发展注入新的政策动力。

当前,全球商业航天市场持续快速扩张,商业卫星作为关键领域,已成为大国竞争的重要赛道。我国商业卫星产业正处于重要发展期,其核心驱动力与发展前景如何?投资机构更关注企业的哪些特质?科技金融与产业融合有哪些可行路径?《证券日报》记者就此采访了相关企业、投资机构及行业专家,探寻答案。

### 成本高发射贵 供需双向发力解难题

商业卫星产业链覆盖面广,仅上游就涉及电子元器件的研发生产、卫星发射、卫星制造等环节;中游包含卫星运营、地面装备制造等;下游为卫星应用,包括卫星通信、卫星导航和卫星遥感等。

截至目前,该产业发展已取得可喜成果。“商业卫星企业数量快速增长,卫星星座建设取得重大突破,技术创新步伐持续加快,应用场景多元化拓展,以北斗为核心的卫星导航与位置服务产业总体产值显著增长。”首都科技发展战略研究院特邀研究员、中关村发展集团资深专家董晓宇对《证券日报》记者表示。

此外,在产业链协同发展的背景下,国内商业卫星产业正全面进入以星座组网、批量生产交付和场景落地为核心任务的规模化发展阶段,卫星应用加速向其他行业渗透。

不过,我国商业卫星产业的发展也面临高成本、盈利难、轨道资源争夺以及空间碎片治理不易等挑战。

北京微纳星空科技股份有限公司(以下简称“微纳星空”)高级副总裁周鑫表示,国内商业卫星产业的整体生产能力尚显不足,其中,成本控制能力、卫星批量生产能力有待提升。

长期专注于商业卫星企业投



资的中科创星科技投资有限公司(以下简称“中科创星”)创始合伙人米磊告诉《证券日报》记者:“商业卫星产业链上游整体看并不是很成熟,研发生产成本较高,对卫星互联网等下游环节的发展形成了制约。”

“卫星整体制造成本过高,难以批量化生产,未来需要技术创新和器件集成化来降低卫星制造的成本,进而推动卫星发射、应用成本下降。”米磊说。

### 资本做“燃料” 托起卫星产业飞天梦

商业卫星产业目前正处于“上游基建先行、中游设备跟进、下游应用爆发”的黄金窗口期。攻克挑战,既需要企业的主动作为,也离不开金融力量的有效支撑。

国家级基金早已布局商业卫星领域。比如,2021年,中国互联网投资基金就在商业卫星领域开展布局,投资了北京九天微星科技发展有限公司等企业。国新基金副总经理郭诚表示,商业卫星产业链条长、资金投入大、回报周期长、技术密集程度高,想要推动产业高质量发展必须从投资上进行长期布局。

创投机构亦兴致盎然,全力护航产业发展。早在2015年,中科创星便已率先投资商业航天,至今已在布局中科院宇航技术股份有限公司、长光卫星技术股份有限公司(以下简称“长光卫星”)、微纳星空、北京

极光星通科技有限公司等代表性企业。米磊表示,长期坚定看好中国科技创新的未来。

“商业卫星产业链上下游机会很多,深创投都投资过。”深创投装备制造投资部总经理孟宇表示,商业卫星企业的大股东往往是技术出身,资本运作经验不太丰富,因此深创投会帮助企业建立股权激励机制并推进后轮融资。

产业资本也为产业发展提供了有力支持。达晨财智业务合伙人公绪华表示,近年来,商业卫星供应链不断完善,民营企业家队伍持续壮大,卫星制造与发射成本也在下降,最终推进行业增长至万亿元规模。在产业资本的加持下,更多产业链企业上市是必然结果。

今年以来,A股市场逐步企稳,资本市场制度改革稳步推进,释放出更多包容性,为商业卫星企业的健康成长提供了重要支撑。与此同时,越来越多投资机构开始重点关注企业的技术先进性、研发体系的可持续性、产品的可验证性等因素;一些投资机构还重点关注火箭发射次数、发射成本以及在轨卫星数量等,并对部分指标进行统计、跟踪。

“近两年,企业整体融资环境更好,早期是财务投资者押注,目前一些战略投资者也加入。从长远来看,行业还需要更多投资者支持,也希望二级市场给予投资者更畅通的退出渠道。”周鑫表示。

事实上,目前,微纳星空、江苏屹信航天科技股份有限公司等多

家商业卫星企业均已启动上市辅导工作。

“国家已明确将商业航天列为重点创新核心方向之一,同时,商业航天也成为资本市场重点支持对象。持续的资本投入如同‘燃料’,助推商业卫星企业行稳致远。”米磊表示。

### “出海”步伐坚定 国际“朋友圈”持续扩容

伴随技术进步,我国商业卫星产业竞争逻辑正在改变,其中引人注目的一点是,越来越多企业开始拓展国际合作空间。

一方面,国际客户考察频次不断增加,国际订单接踵而至,让我国商业卫星企业对未来发展更有信心;另一方面,从输出技术到输出整体解决方案,企业“出海”的方式日益多元,包括出口整星、出口卫星数据定制化服务、去当地投资建厂生产卫星等。

国际市场正成为商业遥感卫星企业突破增长瓶颈的新方向。

长光卫星相关负责人表示:“长光卫星已在东南亚、非洲、中东市场布局多年,出口订单逐年向好。在中东地区,一些国家财力雄厚,对卫星产品要求严苛,既要将卫星造好,又要让它寿命长,还要技术指标高。不同国家的要求不同,这种需求分层现象也促使企业对产品进行分类与差异化推广。”

“中国的北斗也是世界的北斗”,提到“出海”就不能不提北

斗。截至目前,北斗技术已进入民航、海事、移动通信、测量测绘、航空航天、全球搜救等领域十余个国际组织相关标准,北斗产品、技术和服务得到了很多国际用户的认可。

以上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“华测导航”)为例,华测导航专注毫米级、厘米级北斗和卫星导航业务,今年上半年,华测导航国际业务收入占比30%以上。

“出海”热潮与北斗互相成就,不断提升我国商业卫星产业的国际竞争力。广州海格通信集团股份有限公司董事会秘书舒剑刚表示,卫星星座持续扩容并投入运营,正推动北斗规模化应用突破传统边界,向新机遇、新增长点延伸。在技术不断迭代、各类企业积极投身商业卫星“出海”的基础上,北斗将实现平台化转型,最终形成一个以北斗为核心,融合多种技术的全球时空信息服务生态体系。

从“星火”到“燎原”,中国商业卫星产业正从“发射一颗星”迈向“运营一张网”,构建覆盖制造、发射、测控、数据服务与终端应用的产业链闭环。在政策、技术与资本的共同驱动下,在轨服务、卫星互联网等新业态将加速成熟,商业卫星产业将加速迈向规模化、体系化与国际化发展新阶段,构建更具全球竞争力的商业航天产业体系,为中国的航天强国梦和经济发展注入强劲动力。

## 新国标全面落地 电动自行车产业迈向规范化新阶段

本报记者 郭冀川

2025年12月1日,《电动自行车安全技术规范》(以下简称“新国标”)实施过渡期正式结束,符合新标准的电动自行车陆续进入市场流通环节。

新国标实施以来,消费者经过实际体验,提出了一些问题,如,新国标电动自行车座椅舒适性、后视镜配置以及最高限速等。针对市场反馈,工业和信息化部消费品工业司有关负责同志近日表示,已指导相关企业抓紧优化产品设计方案,加快生产令消费者满意的电动自行车产品。同时,要求中国自行车协会进一步加强行业自律,加大新标准宣贯力度,组织会员企业全面、准确执行新标准。

### 重塑行业格局

今年9月1日,新国标正式实施,政策为其推行预留了过渡缓冲期,旧国标电动自行车获准销售至2025年11月30日。

《证券日报》记者实地走访发现,尽管销售过渡期长达3个月,但在过渡期内,线下门店仍以销售旧国标产品为主,有些门店仅有一款

新国标电动自行车在售,有些门店甚至一款都没有。

对此,不少门店负责人向记者坦言,一方面是新国标电动自行车生产和供应量有限,另一方面是相较于旧国标电动自行车,新国标电动自行车“性价比低”。

“性价比低”的背后,却是安全性能实质性的提升。据悉,新国标电动自行车强化了防火阻燃性能要求,完善了防篡改技术以防范非法改装,新增了北斗定位、通信与动态安全监测功能,续航能力的增强也优化了使用体验。

相应的,为满足更严格的材料和技术要求,产品成本有所提升,目前终端售价普遍较旧国标产品高出500元至1000元。同时,最高车速被严格限定为25公里/小时。

国研新经济研究院创始院长朱克力对记者表示,从长远来看,新国标将推动电动自行车行业从“硬件销售”向“硬件+数据服务”模式转型。北斗定位模块的广泛普及使企业能够借助动态安全监测功能收集用户骑行数据,为后续开发智能防盗、保险服务等增值业务筑牢根基;同时,交通管理部门能够实时掌握电动自行车行驶轨迹,目前深圳已开展基于北斗数据的

交通流量预测系统试点工作,通过分析车辆出行热点,动态调整信号灯配时,使重点路段通行效率提升25%。这种“数据驱动”的管理模式,正在推动城市交通从“经验决策”向“精准治理”转型升级。

对于产业规模的影响,中国城市发展研究院投资部副主任袁帅认为,新国标对车辆性能、安全等方面提出了更为严格的要求,部分不符合新规的企业可能因技术升级、成本增加而面临困境,这将在短期内使行业内的企业数量减少,产业规模有所收缩。

但这也将倒逼行业走向规范化与高质量发展,促使企业加大研发投入,提升产品质量与技术水准,生产出更契合市场需求和安全标准的产品。

“随着消费者对新国标电动自行车接受程度的逐步提高,以及市场需求的进一步释放,长期来看,产业规模有望稳健增长,同时行业结构也将更加优化,形成以大型企业为主导、中小企业差异化发展的产业格局。”袁帅说。

新国标不仅对电动自行车提出一系列新要求,更对生产企业提出了更为严格的产品端、供应链要求,如新国标新增了“企业质量保证能力和产品一致性要求”等。

九号公司相关负责人对《证券日报》记者表示,面对新国标,从产业链视角审视,上游原材料供应商需研发并提供满足新规的材料,中游制造商要对生产工艺、产品设计进行升级优化,完善生产线,下游销售商则需要向消费者精准传达新规下产品的优势与变化。

### 探寻标准与需求平衡

尽管新国标产品在安全等方面优势明显,但因其在整车重量、速度、载人等方面做出调整,与消费者以往的使用习惯和需求存在差异,加之前期市场供给不足,导致过渡期结束后,部分消费者产生抵触情绪。

近日,中国自行车协会对消费者关心的问题逐一进行解答。如关于“不能带小孩”问题,目前企业已经研发出的新产品中,70%以上车型均有后衣架(后座),能够满足亲子出行需求,少数车型因定位单人骑行而未设计后衣架,消费者可根据需求自主选择适配车型;关于“超速会急刹”问题,新车型在达到25公里/小时后只是不能再继续提速,不会紧急制动,经前后期反复测试验证和试驾,以及近期新用户体

验,行驶过程平顺,可较好满足消费者的出行需求和安全保障。

《证券日报》记者近日走访多个电动自行车销售网点发现,许多新国标电动自行车均可安装后座,但也有少数未提供后座安装选项。销售人员介绍,这些车辆属于最早一批车型,因为销量不佳,部分车辆被低价打折处理。记者在试骑体验时发现,新国标电动自行车的车速在达到25公里/小时后会保持匀速前进,有的车型会提供定速巡航按键,让使用体验更加舒适。

记者在走访过程中了解到,许多消费者认可新国标的安全初衷,但对部分车型的具体配置存在不满,如加装后座收费以及减配后视镜等。这表明,当前争议的焦点并非在于标准本身,而是厂家的设计与生产尚未实现符合标准与满足消费者需求之间的平衡。

中国消费经济学会副理事长、北京工商大学商业经济研究所所长洪涛对《证券日报》记者表示,从长远来看,新国标实施后,消费者将获得更安全的出行保障,后续也有望用上更贴合需求的产品。对企业而言,行业正迎来新拐点,企业需加大创新力度,设计并生产出更契合消费者需求的电动自行车。

11月份全球制造业PMI为49.6%  
亚洲制造业保持温和扩张

本报记者 孟珂

12月6日,中国物流与采购联合会发布数据显示,2025年11月份全球制造业PMI为49.6%,较10月份微降0.1个百分点,连续9个月运行在49%至50%区间内。

中国物流信息中心分析师武威对《证券日报》记者表示,综合指数变化来看,全球制造业恢复力度较10月份稍有减弱,指数仍维持在49%以上,显示全球制造业并未脱离今年以来的恢复区间,但恢复力度仍待加强。

武威表示,面对复杂多变的外部环境,世界各国都在不断调整发展策略。对内,努力通过多元化手段扩大内需,培育经济增长内生动力;对外,逐步加强构建周边区域的稳定合作模式,并不断在开放合作与经济安全之间寻求动态平衡。从长期来看,世界各国合力构建更加包容、普惠和共赢的国际合作模式,是保持全球经济持续健康发展的根本路径。

分区域看,亚洲制造业保持温和扩张。2025年11月份,亚洲制造业PMI为50.7%,与10月份持平,连续7个月在50%以上。从主要国家来看,中国制造业PMI较10月份有所上升,在49%以上;印度制造业PMI较10月份下降,在55%以上;东盟国家中,泰国、印度尼西亚和越南制造业PMI在53%以上,马来西亚和缅甸制造业PMI在50%以上,菲律宾制造业PMI在50%以下;日本和韩国制造业PMI较10月份一升一平,均在50%以下。

“综合数据变化,亚洲制造业与10月份相比波动不大,保持温和扩张态势,整体指数水平仍高于非洲、欧洲和美洲,继续发挥对全球经济的重要支撑作用,为全球经济恢复注入稳定动能。”武威表示,但也要看到,亚洲各国同样面临关税摩擦和地缘政治冲突引发的不确定性影响。亚洲各国正一方面通过多元化市场布局、优化出口市场结构来分散外部需求波动风险;另一方面,通过深化区域合作来强化产业链和供应链韧性来抵御外部不确定性的冲击。

值得关注的是,欧洲制造业PMI与10月份持平,仍在50%以下;非洲制造业PMI较10月份下降,且由10月份的50%以上降至50%以下;美洲制造业PMI较10月份下降,持续运行在49%以下。

武威分析称,数据变化显示,欧洲制造业整体波动不大,延续下半年以来缓慢复苏的节奏,但欧洲经济全面恢复的不确定性仍未显著消退,复苏动力的可持续性仍有待进一步强化。非洲制造业未能延续下半年的持续温和扩张态势,且进入收缩区间,表明非洲经济恢复基础的稳定性与可持续性有待进一步增强。美国制造业继续弱势运行,需求侧复苏乏力,企业用工需求也有所放缓。购进价格指数持续高位,意味着关税政策传导的成本压力尚未有效缓解。美国政府停摆在一定程度上拖累了经济活动,企业推迟了投资计划,消费也有所受限。

## 聚焦养老金融可持续发展 业内共议养老财富管理新路径

本报记者 孟珂

12月6日,中国社会科学院社会保障论坛暨《中国养老金发展报告2025》发布会召开。会上,多位业内权威专家与行业代表围绕养老金融发展各抒己见,为推动养老金融可持续发展提供了多元思路与切实建议。

全国社会保障基金理事会原副理事长陈文辉表示,为应对老龄化,我国应大力发展养老金和长期寿险,将这些资金通过金融手段投资现代化产业体系。这不仅能够带来长期优异的回报,积累丰厚的养老金,而且现代产业的发展也可以为老年人口提供更好的服务,提升老年人口的消费能力,形成商业闭环,推动养老金融可持续发展。

中国社会科学院大学政府管理学院教授、世界社保研究中心主任郑秉文表示,做好养老财富管理是构建资产型养老金体系的重要条件,也是中央提出养老金融的题中应有之义。

“发展企业年金、个人养老金和其他商业养老金,关键在于增强目标人群与养老金融的适配性,真正做到让有能力者有需要,有需要者也有能力。”中国社会保障学会会长郑功成表示,要明确公共养老金基本的定位,让较高的替代率适当下调,较低的替代率上调,对于低收入的劳动者应该考虑给予相应的补贴。此外,市场主体也要开发受客户欢迎的养老金融产品,尤其是要提高养老金融产品的增值服务。

长江养老保险股份有限公司副总经理李敬表示,推动养老财富管理高质量发展,需要在已有基础上持续开展深化探索。一是积极推动政策创新,加快扩大年金覆盖范围;二是丰富财税支持措施,提升个人养老金普惠性。建议探索增加TEE(税后缴费模式)税优模式,对中低收入群体实行财政补贴的匹配缴费机制,或设立与个人所得税率无关的固定额度税收优惠,更大范围地调动全民进行长期养老储备的积极性;三是聚力打磨研创新能力,确保养老财富保值增值;四是深化产品生态链接,提升服务供给的适配性。养老金融产品的核心竞争力在于其能否真正契合养老金长期性、安全性和收益性的内在要求,并嫁接好优质的康养养老服务。一方面,要大力发展具有“养老”专属特征的产品;另一方面,要积极探索“产品+服务”的融合模式。

清华五道口养老金融50人论坛秘书长、清华大学五道口金融学院中国保险与养老金融研究中心首席专家董克用表示,老龄化背景下,完全依靠现收现付的第一支柱或纯个人积累模式均不可行,世界各国已形成多支柱发展的明确路径,当二、三支柱的积累型养老金发展起来,才有了养老金资产管理。关于养老服务金融,除了养老金的制度安排与保值增值,老百姓还有多样化养老需求。中国式养老金应放在经济发展大环境下,银行、基金、保险、信托等金融机构及青年群体都可参与其中。