

初夏的淮河之滨，第二届中国·蚌埠商业航天产业发展大会10日在此间举行。记者走访大会发现，我国商业航天正加快商业化与规模化发展步伐，呈现技术创新多元突围、应用落地牵引发展、错位发展协同共生等新趋势。

**多元创新驱动成本下降**

“可回收是手段，复用才是最终目的。”参加此次大会的九州云箭(北京)空间科技有限公司董事长季凤来说，公司自主研发的龙云(LY-70)液氧甲烷发动机已进入批量交付阶段，有望支撑多型可重复使用火箭今年完成首飞。

“可重复使用”，是此次大会上参会企业热议的高频词。2026年被业内很多人视为中国商业火箭可重复使用技术的“关键验证之年”，蓝箭航天朱雀三号遥二火箭计划今年上半年实施入轨发射，力争成功回收一子级、年内实现首次复用飞行，星河动力智神星一号、星际荣耀双曲线三号等均计划在年内开展首飞。

记者注意到，可重复使用运载火箭技术取得突破的同时，越来越多企业还在探索差异化发展路径，轻量化材料、快速发射、星上智能处理等技术涌现。

“一箭多星、火箭复用是实现规模化发展的关键，但不是唯一路径。”在此次大会上发表主旨演讲的中国科学院院士王建宇指出，随着多种技术集成发展，商业航天成本有望进一步下降。

中科星睿科技(北京)有限公司副总经理贾宁波说，通过简化设计、优化工艺等同样能实现低成本发展，公司创新采用太阳能电池板贴合卫星侧面的设计，不仅降低了成本，还有望降低传统铰链式太阳能电池板太空展开失败的风险。

“航空航天产业必须走轻量化、工业化、标准化和国际化之路。”北京航空航天大学副教授吴国清说，只有实现轻量化、工业化量产，大幅降低成本，并面向全球进行标准化发展，商业航天才能成为支柱产业。

**应用牵引激发市场活力**

“造火箭已不是难题。”多位参会的业内专家表示，商业航天正经历从“重制造轻应用”到“应用牵引制造”的转变，智能交通、精准农业、防灾减灾等应用场景加速拓展，数据定制化、决策智能化等服务模式不断涌现。

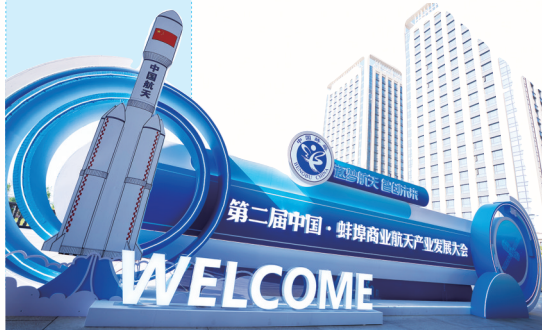
“火箭得有人坐才能够有市场。”安徽星河动力装备科技有限公司动力制造部部长邢柏强说，目前应用市场尚未完全打开。

一批企业正在应用场景探索上发力。中科星睿已发射11颗卫星，

**技术多元、应用牵引、协同共生**

——从这场大会看商业航天发展新趋势

新华社记者 吴慧诺 马殊琦



将构建36颗SAR卫星、18颗光学卫星组成的星睿星座，为秘鲁钱凯港等“一带一路”重大项目提供第三方服务。银河航天已累计发射40余颗自主研发的卫星，组建了我国首个低轨宽带通信试验星座“小蜘蛛网”，让泰国东部偏远区域首次接入高速的低轨卫星网络。

大会现场，椭圆时空(北京)科技有限公司展出的卫星模型吸引参展者围观。“卫星的核心价值在于‘好用’。”公司总裁助理宋钰表示，其星池计划星座在林草监测、灾害应急、智慧水利等领域实现应用。

全国工商联商业航天国际合作专业委员会主任委员陈宏宇认为，新一代超清遥感、太空计算、卫星互联网等大量应用“开花落地”将是下一个行业爆发点。“企业要从提供原始数

据转向提供解决方案，通过人工智能、大数据技术提升卫星数据产品的应用效率，真正释放商业价值。”

**协同共生构建产业生态**

地方政府错位布局、“国家队”与民营企业优势互补、长期资本耐心加持、合规体系逐步完善……多重信号显示，我国商业航天“政产学研服”深度融合扎实推进，日益成熟的产业生态正为商业航天发展提供坚实支撑。

北京“火箭大街”建设正在收尾，这里将建成全国首个商业航天共性试验基地，为企业提供从研发到验证的一站式服务；海南商业航天发射场一期双工位已建成并投入常态化发射，二期3号、4号工位预计2026年底前具备发射能力；安徽蚌埠建设大洪山综合试验平台，构建长三角地区关键的商业航天动力测试服务节点……全国多地积极出台举措，推动商业航天错位发展。

国家航天局已设立商业航天司，并印发《国家航天局推进商业航天高质量发展行动(2025-2027年)》。航天科工、航天科技等央企与地方共建产业园区，形成协同发展模式。

政策的持续升温与产业格局的明朗，向资本市场传递出积极信号，资金活水持续涌入商业航天赛道。中关村领创商业航天产业发展联盟发布的数据显示，2025年我国商业航天行业融资总额达到186亿元。今年4月，全国首单商业航天科创债券成功发行。

中国航天科工集团副总经理罗喜胜说，技术创新、应用拓展、生态完善共同发力下，我国商业航天的“黄金时代”正加速来临。

新华社合肥5月11日电

雪域高原雄奇的山水、独特的人文，让西藏成为人们向往的旅游胜地。每年1月至3月是西藏的冬季，相对较差的高原天气，曾让不少人视此时进藏为畏途，首季成了西藏旅游“最冷”季。

情况正在改变。今年第一季度，西藏接待国内外游客619.33万人次，同比增长30%以上，全区211个A级景区接待游客同比增长33.78%，公路客运周转量同比增长12.3%，民航旅客吞吐量193.4万人次，同比增长15.2%。

变化因何而来？记者在走访调研中的体会深刻：答案在人。

人是生产力中最活跃的因素、最具决定性的力量。人的努力弥补、克服“先天不足”，为西藏冬季旅游市场持续夯实基础，吸引越来越多的游客“用脚投票”，前来雪域高原，与冬季的西藏相遇。雪山之巅的一缕阳光，拉萨街头的一杯甜茶，身着藏服的一次留影……冬游西藏的魅力，正被更多人所感知和领略。

冬游西藏升温的背后，是发展合力的汇聚，也是创新活力的迸发。

旅游，交通要先行。地理学家白眉初在1930年出版的《西藏始末纪要》中描述进藏之难：“乱石纵横，人马路绝，艰险万状，不可名状。”西藏和平解放前，从青海西宁、四川雅安到拉萨往返一次，需要跋涉半年到一年之久。

今年是西藏和平解放75周年，“短短几十年、跨越上千年”。作为全国最后一个通公路的县城，如今的墨脱县已成为旅游网红打卡点。3月11日，“幸福山南号”文旅专列抵达山南火车站，游客走进“藏戏第一村”看藏戏、跳锅庄。朝发夕至的体验，离不开日新月异的交通支撑：青藏公路、川藏公路、青藏铁路将天堑变通途，复兴号列车驰骋高原，百余条航线通达全国……公路、铁路、航空三位一体的交通体系，让往来西藏更加便利。

不光是交通。西藏的电力、通信、供水……旅游业发展必需的基础设施方面，这些年的变化可谓翻天覆地。这

是几代人发扬“老西藏”精神接续奋斗的结果，是全国人民大力支持西藏建设的结果。巨大的发展合力，源自我国社会主义制度能够集中力量办大事的显著优势。

改善自身条件，化被动为主动，需要“有为政府”与“有效市场”协同发力。西藏2018年出台冬游西藏促进政策，A级景区免门票、部分酒店淡季价格、客运和航空折扣价、旅行社奖励，一系列优惠政策调节旅游季节“径流量”，打破季节桎梏。西藏大学经济与管理学院的研究表明，冬游西藏政策实施以来，西藏酒店年均入住率提高了12个百分点，旅游车辆使用率提高了18个百分点。

旅游，是人们对美好生活向往的表达；旅游业，在分享价值中创造价值。近年来，驴友、旅游“达人”的分享和推广，日益成为推介冬游西藏的一大助力。

解决难题、优化体验，日新日进的活力，也是冬游西藏更受青睐的密码所在。

缺氧，是冬游西藏的痛点所在。如今，“全程有氧”“富氧旅游”正在成为西藏文旅新方向、新名片。在海拔5010米的山南市浪卡子县普莫雍错景区补氧驿站，免费吸氧的标识牌贴在每个吸氧口旁。加油站这一传统服务业态，也针对冬游西藏的痛点拓展服务模式。中国石油将全区200余座加油站全面升级成“雪域驿站”，提供免费吸氧等服务。

科技进步带来的便利，也抵达边陲。喜马拉雅山南麓、靠近中印边境，是中国人口最少的行政乡西藏玉麦乡。今年2月底记者到这里采访时，乡里刚刚上线微信小程序，游客可通过小程序接受多种便捷服务。乡干部高兴地告诉记者，这里的游客人数近年来不断创新高。

焕然一新的业态，更加广阔的天地。

将雪域的“冷”转为发展的“热”，热了景区，富了百姓，暖了人心……冬游西藏，这幅生动蓬勃的发展图景，也是难能可贵的观察窗口。从中，我们看到了发展的合力、创新的活力，看到了制度的优势，看到了从历史通往美好未来的希冀。新华社拉萨5月11日电

首席记者谈首季经济

冬游西藏背后的合力与活力

新华社记者周立民



①西藏林芝市嘎拉村欣赏桃花的游客；②游客在珠穆朗玛峰前自拍留念；③新年晨光中的布达拉宫。新华社记者 丁增尼达 晋美多吉 摄