

卫星“织网”，带来上网新体验

潘旭涛 杨林娜

云南省玉龙纳西族自治县大山深处，在地面基站、光纤难以覆盖的地区，南方电网云南电网公司工作人员进行巡检时依然能将现场视频、电力控制指令等实时、稳定地传回500公里外的监控中心，依托的是卫星互联网。

有了卫星互联网，即便身处大山、海上、空中，也能上网“冲浪”。当前，中国卫星互联网产业呈现快速发展态势。2023年11月，中国首张高轨卫星互联网初步建成；2024年5月，中国首颗中轨宽带通信卫星成功发射；同月，中国卫星互联网首次走出国门，成功落地泰国。

“基站”建在太空

卫星互联网主要是指以卫星为接入手段的互联网宽带服务模式。北京信息科技大学研究员何善宝介绍，卫星互联网是卫星通信发展的高级阶段，早期的卫星通信以点到点通信为主，主要用于跨洋电视转播和长途电话，现在已进入个人宽带接入为主的卫星互联网时代。

地面网络靠基站通信，卫星互联网则是基于卫星通信技术接入互联网，好比将地面基站搬到了太空中，每一颗卫星就是一个移动的基站，使得用户在全球任何地方都可以接入互联网。

根据通信卫星所处轨道高度的不同，卫星互联网可分为高轨、中轨、低轨等不同类别。中国卫星互联网研究院副院长尹浩琼介绍：“高轨卫星因为轨道较高，只需要少量卫星就能实现全球覆盖，但通信延时较长；低轨卫星距离地面只有几百到几千公里，通信延时很短，但要实现全球覆盖，需要的卫星数量非常多。”当前的商业卫星互联网，大部分是低轨道巨型星座系统。

卫星互联网正成为地面通信的补充和延伸。“当前移动互联网所覆盖的范围只占地球总面积的一小部分，在沙漠、海洋、丛林等地上网，通常需要使用卫星互联网。此外，当重大灾害发生，地面基站损坏、通信瘫痪时，卫星通信就显得尤为重要了。”尹浩琼说。

催生大量应用场景

凭借独特优势，卫星互联网不断开拓应用新场景。

通过卫星互联网，飞机上能够流畅上网。中国卫通集团联合航空公司推出了航空



卫星互联网产品流量套餐，旅客能够在空中使用自己的手机或其他终端连接机上Wi-Fi，流畅地观看视频、浏览网页，实时观看体育赛事，网速相当于4G的流畅程度。

接入卫星互联网，车辆出行更加安全便捷。早在2018年，浙江时空道宇科技有限公司就启动车载卫星互联网业务布局。如今，时空道宇研发的车载卫星通信技术在新型车上实现量产应用。时空道宇相关负责人表示，依靠卫星互联网，在没有地面网络或地面网络受损的情况下，用户使用车机系统可以拨打卫星电话和收发卫星消息。此外，如

遇汽车发生碰撞、电池热失控等情况时，车辆可通过卫星通信链路实现紧急报警、车辆状态数据采集上报等功能。

今年2月，中国移动发布的《面向天地一体的卫星互联网创新应用场景白皮书》指出，随着天地一体的深入发展，卫星互联网将逐步向各行业渗透，在此过程中其能力将逐步扩展，衍生大量创新场景。一方面，带动原有应急救援、远洋海事、航空机载等领域的技术进步，提供更多丰富、高价值的卫星应用；另一方面，卫星互联网技术的创新和融合应用，将衍生出全新应用场景，如终

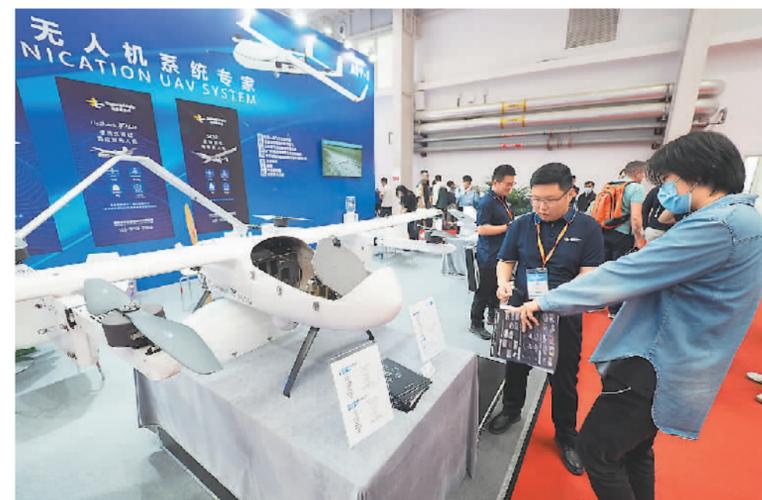
端直连卫星、海上无人作业、工业无人作业、时空数字内容、全域智慧监管等。

要让卫星互联网走向大众消费市场，实现手机直连卫星是关键。2023年，中国电信率先推出手机直连卫星业务，用户不换卡、不换号即可接入卫星网络。各大手机厂商也瞄准了“上星”功能。华为Mate 60系列实现卫星通话功能，荣耀推出的新款Magic6系列手机搭载卫星通信技术，OPPO推出的新款智能手机支持听筒/免提双模卫星通话功能。

中国卫星互联网还实现了海外落地。今年5月，中国商业航天公司银河航天与泰国马汉理工大学在泰国实现低轨卫星互联网宽带通信网络试验验证。6月，银河航天与马汉理工大学联合主办的卫星互联网合作主题研讨会在泰国曼谷举行。在研讨会现场，双方工作人员进行了卫星互联网应用场景的实时演示。位于泰国东部罗勇府偏远地区养老中心的老人与大约160公里外的研讨会现场专家进行了实时卫星互联网视频通话，全程连接顺畅、通话质量稳定，展示了卫星互联网在远程医疗场景中的保障能力。

布局产业新赛道

近年来，中国积极布局发展卫星互联网。2020年，国家发改委将卫星互联网纳入“新基建”信息基础设施范畴。2021年，工



在北京亦创国际会展中心无人机产业博览会上，观众在参观卫星通信无人机。

杜建坡摄（人民图片）



2024中国互联网大会举办

7月9日至11日，由中国互联网协会主办的2024中国互联网大会在北京国家会议中心举办。本届大会以“互联三十载 智汇新质变”为主题，聚焦人工智能、工业互联网、数据要素、智慧教育等热点。

上图：观众在展览展示区参观四足机器人。

杜建坡摄（人民图片）

下图：观众在展览展示区体验银发辅助抱式位移机。

张秀科摄（人民图片）



逛一逛四川乐山，寻找微短剧《我的归途有风》中的味道；打卡微短剧《飞扬的青春》取景地，体验乡村美景……眼下，“跟着微短剧去旅行”成为文旅新风尚。

微短剧是热门的网络视听文艺形态。经历了前两年的粗放式发展后，在行业主管部门的积极引导和市场的自身调节下，微短剧行业正沿着精品化的轨道前行。今年年初，国家广播电视总局推出“跟着微短剧去旅行”创作计划。6月1日起，《国家广播电视总局办公厅关于进一步统筹发展和安全促进网络微短剧行业健康繁荣发展的通知》正式实施。一批微短剧精品涌现出来，有的在筹备阶段就展现出精品化的特质，有的还为拍摄取景地的文旅产业带去了实实在在的效益。

行业活力旺盛，多方加入赛道

根据艾瑞咨询《2023—2024年中国微短剧市场研究报告》，国内微短剧2023年市场规模373.9亿元，较2022年的101.7亿元同比上升了267.65%。《中国网络视听发展研究报告（2024）》显示，经常观看微短剧的用户占比达39.9%，31.9%的用户曾为微短剧内容付费。微短剧发展势头迅猛，正在成为大视听领域最热门的赛道之一。

回忆发展微短剧的初衷，快手副总裁、总编辑刘洋说，2019年前后，用手机看竖屏短视频渐成趋势，快手打造了“星芒短剧”项目，在已有的用户创作基础上，吸引更多专业人士参与其中。截至2023年12月，“星芒短剧”项目已经播出了326部播放量过亿的微短剧。“这个项目的成功，一方面与我们在微短剧领域的长期深耕有关，更重要的还在于微短剧市场本身的火爆，以及广大用户对这种新的网络视听形态的喜爱。”刘洋说。

点众科技是一家经营网络文学业务起家的公司，目前每月能创作生产30—50部微短剧。他们所做的工作，主要是对每年上百万部的网络文学作品进行筛选和视频转化。在公司执行总裁李江看来，微短剧最重要的是“故事”，编剧在创作中发挥的作用至关重要，“微短剧发展起来的时候，我们更愿意把它叫做‘视频故事会’。基于网络文学的微短剧的受众，对内容产

品的期待主要体现在由微短剧提供的情绪价值。”

随着微短剧市场的不断扩容，近两年来，长视频平台、影视剧制作公司和广电媒体也纷纷布局微短剧。如此一来，大大提升了微短剧的创作水准，一批重视叙事技巧、注重形式创新、观照当下生活的精品微短剧开始出现。

中国人民大学新闻学院视听传播系副教授何天平认为，在广电网络视听行业提质增效的大背景下，微短剧之所以对投资者、从业者具有巨大的吸引力，很大程度上在于微短剧具有以更集约的力量产出更精品化内容的可能性。

完善常态化管理举措，促进内容生产精品化

微短剧产业兴起之初，一些作品品质欠佳。随着行业的不断壮大，主管部门陆续出台了一系列规范政策和措施，对行业发展起到了积极的引导作用。

2022年11月，国家广电总局组织开展了小程序类网络微短剧专项整治工作，此后又提出了加快制定《网络微短剧创作生产与内容审核细则》等完善常态化管理机制的举措。

今年4月23日，微短剧创作座谈会举行，进一步建立健全制度规范，营造微短剧高质量发展的环境。5月17日，中国网络视听节目服务协会发文显示，针对微短剧收费存在费用高、不透明、诱导付费、维权困难等问题，国家广电总局有关部门开展专项治理。

今年6月1日，《国家广播电视总局办公厅关于进一步统筹发展和安全促进网络微短剧行业健康繁荣发展的通知》正式实施，明确微短剧施行分类分层审核，未经审核且备案的微短剧不得上网传播。

何天平说：“网络微短剧作为当前网络视听业态的重要组成部分，在内容合规方面本身应当遵循一般性的审核流程和价值规范，《通知》的推行，是引导微短剧业态走向成熟化、规范化、规范化的重要一步。”此外，这也是压实平台责任的重要举措。“机构和平台作为构成微短剧生态的重要主体，本身就对评估、把关和确认内容合规负有责任。”何天平说。

“跟着微短剧去旅行”，促进文旅融合

今年年初，国家广电总局提出“跟着微短剧去旅行”创作计划，引导各地结合当地文化和旅游资源，按照“找准选题、讲好故事、拍出精品”的要求，在已有重点微短剧项目中增加文化和旅游元素、创意、情节，或者通过自制、中外联合制作等方式开发新作品。

计划提出，围绕乡村全面振兴、中华文明起源和文化遗产、“中国制造”、“中国速度”、“中国力量”等8个创作方向，2024年要创作播出100部“跟着微短剧去旅行”主题优秀微短剧，推动一批实体取景地跟随微短剧的热播“出圈”，营造跟着微短剧去各地“打卡”的新风尚。

截至4月23日，已有两批共计28部优秀微短剧作品入选国家广电总局“跟着微短剧去旅行”创作计划推荐目录，其中已播出的21部微短剧已展现出强劲的传播优势，赋能文旅深度融合的效应初步显现。

比如，《我的归途有风》播放量达1.9亿，剧中对跷脚牛肉等美食的展示，吸引了不少网友前往乐山旅游；《飞扬的青春》将剧中的滑翔伞体验等项目延伸至剧外，取景地浙江温州曹村镇春节期间接待游客近20万人次，同比增长超30%；以湖南常德桃花源和福建平潭红打卡地为取景地的《你的岛屿已抵达》和《那个重逢的夜晚》，在创作之初就与当地文旅部门紧密联动，获得了场地、群演等方面的支持，节目播出后单部均收获全网破亿的访问量。

李江认为，微短剧与文旅相结合，之所以能释放巨大的社会效益和经济效益，关键在于用一个引人入胜的故事给当地旅游资源引流。“文旅指的是文化旅游，不只是说有好山好水，更多是倚赖一个故事所承载的文化，将美景美食融入进去。因此，用微短剧讲好故事，由此带动当地的旅游产业，是一条可以持续产生综合效益的路径。”李江说。

何天平认为，“跟着微短剧去旅行”创作计划把微短剧和文旅资源开发相融合，是响应当前文旅深度融合号召的创新举措。“未来会有更多可能的‘微短剧+’形态，比如‘微短剧+技术’‘微短剧+实体经济’‘微短剧+品牌’等，这也为微短剧的发展前景带来更多想象空间。”何天平说。

网络微短剧跑进长赛道

本报记者 刘阳