逐梦『空天』 聚『星』成链

——第三届眉山市卫星应用产业发展大会开幕侧记

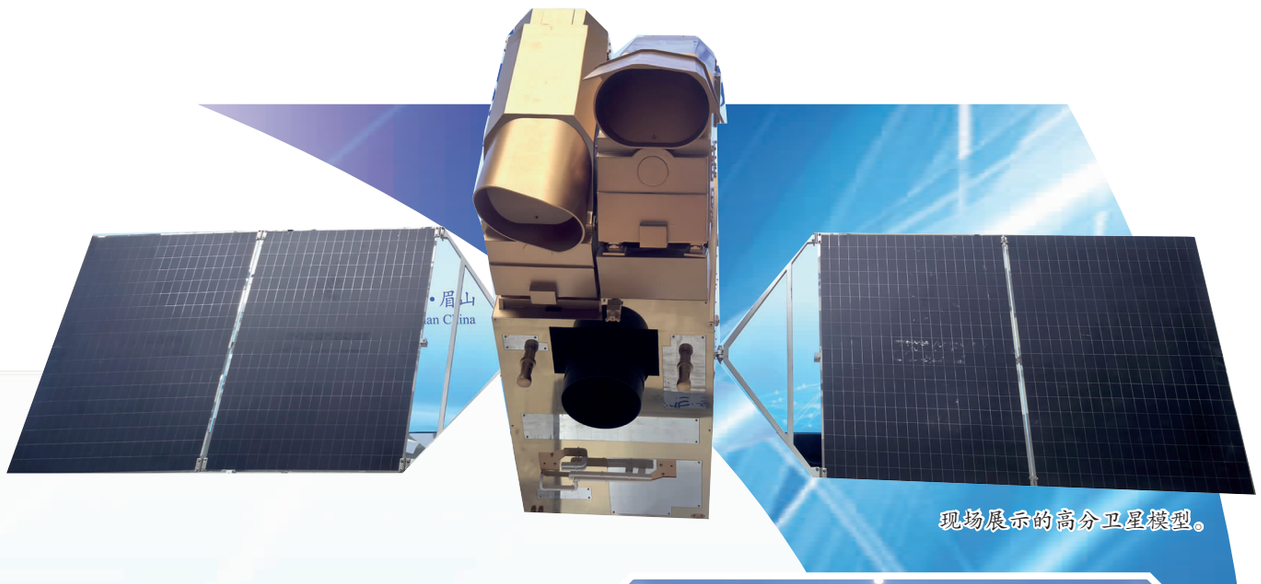
“明月几时有,把酒问青天。”千年前,北宋大文豪、眉州先贤苏东坡把酒叩问苍穹。浩瀚宇宙,苍茫人间,几多神秘,一代代东坡故里人,胸中激荡东坡豪情,从未停止追“星”逐“梦”的理想。

千年后,仰望星空。2022年8月和10月,随着10颗高分辨率光学卫星先后顺利升空,眉山“环天星座”10颗卫星完成第一阶段组网,开启了眉山天府新区“星”征程。

一颗颗卫星奔赴星辰之际,一场盛会再次开启:6月9日,以“星耀丝路 智汇眉山”为主题,第三届眉山市卫星应用产业发展大会召开,众多卫星遥感领域专家及行业领军企业代表等到访眉山,畅谈卫星遥感等空间信息技术应用产业发展方向,搭建产业、学术、研究之间的交流合作平台,探讨遥感技术在智慧城市应用、商业遥感卫星行业发展趋势。

涌入科技最前沿,布局产业新赛道。逐梦“空天”,眉山正聚“星”成链。

□眉山融媒首席记者 李幸 文/图



现场展示的高分卫星模型。

大会现场。

环天智慧卫星应用国际合作集中签约。

校企合作在眉山建设联合实验室。

环天智慧科技股份有限公司董事长邹云坤介绍星瞰河山视界。

展示 星驰电掣 的发展速度

走进会议现场,“科技感”是第一印象。现场陈列着各种高分卫星以及相关应用成果。许多成果,来自眉山卫星产业中的一家链主企业——环天智慧科技股份有限公司(以下简称环天智慧)。

2020年4月26日,环天智慧在眉山天府新区正式注册成立,定位成为“星地一体化智慧城市整体方案服务商”。五年时间,环天智慧依托卫星资源组网“环天星座”,创新推出“天空地一体化”与“星—云—网—端”的系统服务架构,利用“星瞰河山”应用平台,在城市体检、应急管理、双碳监测、智慧农业、低空经济等领域得到有效应用,打开全国乃至世界市场,蹚出低空经济发展新路。2024年,环天智慧实现营业收入4.3亿元、较上年增长30%,利润3600万元、较上年增长20%,显示出卫星产业的巨大商业价值。

“转变”,则是与会嘉宾对眉山卫星产业技术发展的另一种认知。遥感学家、中国科学院遥感与数字地球研究所研究员童庆禧连续三年来眉参加卫星应用产业发展大会,在他看来,眉山在产业链延伸应用方面有了长足发展。

“卫星产业发展经历了从无到有、从小到大、从弱到强的阶段,眉山在技术应用、产业链打造上已具备了突出优势,多元化的卫星应用也促使眉山和整个行业发展得越来越好。”童庆禧表示。

从“一家企业”向“一个链条”转变。围绕建圈强链、补链延链,眉山聚力打造集卫星制造、运营、应用于一体的产业集群,打造覆盖全国100多个城市的应用场景,创新遥感数据增值服务和数据信息产品,形成“数据资源累积+产业建圈强链”的强劲发展态势。

从“一个链条”向“一个园区”转变。2024年12月30日,中国西部卫星产业园正式开园,园区聚集国内专业人员、专家团队和龙头企业,逐步构建起集卫星研制、运营、应用于一体的全产业链生态圈,打开商业航天领域全新版图。

从“一个园区”向“一个城市”转变。眉山抢跑卫星技术前沿,推进卫星多元化应用服务,完善地面系统供应能力,使智慧城市的卫星特色更加鲜明,做全国领先的卫星产业标杆城市。

会议开幕之际,好消息也从会场传来:西南地区商业卫星领域最大数据中心——环天云智算中心即将投用,将着力解决算力不足、储存有限、应用低效三大制约商业卫星领域发展难题,填补西南地区从卫星发射到数据应用的完整产业链关键环节,还为区域数字经济提供新型基础设施,助力打造“卫星+”产业生态圈。

绘好 星耀璀璨 的“太空丝路”

作为航天大国,中国的卫星数量、卫星技术名列世界前茅,已与全球200多个国家和地区开展合作,一条跨越国界的“太空丝路”正越走越宽。

打造“中国西部卫星产业高地”,眉山如何立足优势,抢抓机遇走好“太空丝路”?

合作,是关键。

2023年5月,在首届眉山卫星应用产业发展大会上,眉山发起成立“商业卫星星座联盟”,成员单位目前已拓展至12家,可调动的商业卫星达到280颗,具备全天候、全天时、覆盖全球的对地观测能力。

本次会议,10个卫星相关产业及基金项目进行了集中签约,签约金额73.35亿元;环天智慧还与哈萨克斯坦国家铁路公司、哈萨克斯坦Kazaerospace公司、马来西亚Karuna集团签署推广卫星应用项目合作协议;电子科技大学、氦星光联与四川天府新区眉山管理委员会共同签署卫星激光通讯联合实验室合作备忘录;省农业农村厅与眉山市人民政府、四川天府新区眉山管理委员会签署战略合作协议。

北京天象新亚科技有限公司董事长刘旭东今年1月首次来眉考察,会议当天与环天智慧签订协议,双方携手拓展卫星产业运用新场景、新领域。企业从接洽到签约,不到半年时间。

“环天智慧的专业与实力、新区领导干部的诚意给我们留下印象,期待双方的合作能书写卫星应用领域的新篇章。”刘旭东说。

“一个西部城市,能够这么早拥有频轨资源,这种眼光和效率是让人惊讶的!”氦星光联科技(深圳)有限公司首席战略官李佳玉感叹道。当天,氦星光联与四川天府新区眉山管理委员会达成合作,将核心元器件生产线放入中国西部卫星产业园。“我们还将联合电子科技大学在眉山成立产业研究室,打通研发、生产和应用产业链。”李佳玉说。

更多的合作还在校地间延伸。

2023年,眉山牵手武汉大学引进武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室专家团队,建成遥感卫星应用研究中心、智慧城市物联网联合实验室、浪潮新基建物联感知实验室等创新平台。

第二届卫星产业大会上,眉山又与南京航空航天大学签署战略合作协议,并共同为南京航空航天大学“空间智能感知与大模型应用联合实验室”揭牌。该实验室正在申报省重点实验室,力争用5年时间创建国家重点实验室。

此外,天津大学眉山技术转移基地和天津大学四川创新研究院科技成果转化中试基地也落户眉山,天津大学将在光声遥感、无人机+卫星遥感、红外太赫兹宽谱探测等优势领域为眉山卫星产业赋能。

遥望 星河灿烂 的无限蓝海

月球与火星智能探测,无所不在的PNT(定位、导航、授时)与PNTRC(定位、导航、授时、遥感、通信服务),无人机与移动测量机器人的综合应用……以“时空智能助力可持续发展目标”为题,摄影测量与遥感学家、武汉大学教授李德仁在大会主旨演讲中提出了“时空智能”的概念,为众人展示了卫星遥感技术应用的无限可能。

“在当今万物互联和人工智能时代,时空数据获取、处理、信息提取与知识挖掘需要走向智能,抓紧推进从PNT到PNTRC的‘0到1’的创新,实现空天地海全域一体化时空智能,可以创造多个万亿级空天信息产业,推进人和自然协同可持续发展。”李德仁教授说。

万亿级产业蛋糕背后是一片尚待开发的无限蓝海。面对蓝海,与会嘉宾谈到了机遇与挑战。

“据不完全统计,2024年,国家层面发布的航天及遥感相关重大政策,含行业标准至少25项,与此同时,遥感应用也在进一步深化创新。我们初步测算评估,我国遥感卫星及应用产业2024年产业规模达到了3000亿元量级。”中国遥感应用协会秘书长卫征说。

如火如荼推进商业航天和低空经济,也面临接踵而至的多重挑战。“目前我国的商业航天产业结构还需优化、技术体系上也缺少高质量真值和AI训练数据,融资等问题也在一定程度上制约着产业发展。”国家航天局对地观测与数据中心研究员、高分专项副总师赵文波提到,“面对挑战,产业亟需树立新理念、调整新模式、塑造新结构、创新新技术、建立新机制、构建新业态。”

谁是蓝海“弄潮儿”?

看应用,会上,环天智慧发布了星瞰河山·视界数据。星瞰河山·视界集成40余种核心时空算法,基于AI大模型与环天云智算中心,构建了全面、智能的时空数据解析引擎,实现了精准高效的数据解译,正在重塑未来视界。

看行动,今年,环天智慧计划再发射10颗卫星,在轨卫星总数将达20颗;到2030年,“环天星座”将完成50颗卫星组网,实现全球任意点30分钟重访、三天数据更新,“卫星即服务”成为现实。

看前景,根据《眉山市卫星产业发展规划(2024–2030年)》,我市将以卫星应用为牵引,以“环天星座”建设运营为抓手,全力建设全链条卫星产业集群,通过建链固基、通链协作、强链成群,全面提升眉山卫星产业在全国的竞争力、区域引领力和辐射力。

中国遥感应用协会理事长罗格对眉山寄予厚望:“眉山的良好基础和卓越开拓有目共睹。衷心期望眉山在卫星应用与产业发展中走在全国前列、更好走向全球!”

主编 周 军 编辑 卫琳霞
美编 李红利 校对 肖 倩