

中国商业遥感卫星应用即将迎来历史性突破

“烟台一号”问鼎苍穹

探索遥感卫星高效智能服务新模式

本报讯(记者 高伟 高少帅 刘博达)“3、2、1,点火!”1月15日11时14分,在太原卫星发射中心,“烟台一号”卫星搭乘长征二号丁型运载火箭划破长空直冲云霄。该卫星由陆海空间(烟台)信息技术有限公司与武汉大学联合研制,是“通导遥”一体化智能遥感卫星的初步实践,其成功发射意味着中国商业遥感卫星应用即将迎来历史性突破。

从20世纪90年代末至今,我国遥感卫星事业从无到有、从弱到强,发展势头强劲。作为新

一代商用遥感科学试验卫星,“烟台一号”卫星运行在约500千米的太阳同步轨道,搭载先进的通信、导航、遥感集成平台,星下点空间分辨率达0.7米,可实现遥感数据在轨实时智能处理,并与地面5G网络相连,卫星数据直达用户终端。

昨日上午11时,记者抵达太原发射中心控制塔台。站在海拔1500米的黄土高原上,放眼望去,长征二号丁型运载火箭傲然伫立,整装待发,“烟台一号”卫星位于火箭头部位置。

11时14分,伴随着地动山摇的巨响,运载火箭犹如一条白色巨龙腾跃而起,直插苍穹。

不久,捷报传来:发射任务圆满完成。

一时间,卫星发射指挥中心掌声四起,千里之外的烟台同频欢呼。

国家杰出青年基金获得者、“东方慧眼”星座工程总师王密现场见证了这一激动人心的时刻。“烟台一号”卫星是“东方慧眼”智能遥感星座的首颗试验星,入轨后将为烟台乃至山东提

供高质量遥感数据,为后续星座的规划、布局、卫星研制奠定技术基础。”王密说。

“东方慧眼”智能遥感星座项目是烟台市政府、武汉大学、海阳东方航天港卫星数据应用产业园及陆海空间信息技术有限公司协同创新的成果。项目规划300+可见光、高光谱和SAR卫星组成的低轨对地观测卫星星座,实现全球范围遥感数据从获取端到应用端的“分钟级”高效信息服务。“以‘烟台一号’为起点,我们将加快‘东方慧

眼’星座工程建设,为未来实现面向全国、全球范围实时服务提供技术支撑。”陆海空间(烟台)信息技术有限公司总经理陈建鹏表示。

“烟台一号”卫星升空,使烟台“天上有星、陆上有箭、海上有船”的目标初步实现。今后,烟台将全力推进“东方慧眼”星座项目,构建集海上发射、火箭制造、航天文旅和空天信息服务为一体的航天全产业链生态圈,聚力打造山东乃至全国商业航天新高地。

“烟台一号”卫星成功发射,我市初步实现“天上有星、陆上有箭、海里有船”目标——听,来自遥远太空的“烟台强音”

记者 高少帅

15日上午,“烟台一号”卫星在太原卫星发射中心搭乘长征二号丁型运载火箭成功发射,标志着烟台这座布局航空航天产业数年的“太空城”正式翻开了新篇章。

卫星应用产业是国家战略性高技术产业。在新一代信息技术快速发展的背景下,通信、导航、遥感卫星应用成为实现安全可控的网络信息体系发展的必要组成部分。随着“烟台一号”卫星顺利升空,烟台初步实现“天上有星、陆上有箭、海里有船”的目标,向遥远的太空发出“烟台强音”。

“烟台一号”,中国商业遥感卫星新突破

“烟台一号”卫星,为什么以烟台的城市命名?发射升空后肩负什么使命?对我国卫星发射会带来什么积极意义和影响?对于这些疑惑,记者进行了采访。

从发射背景看,可以追溯到20世纪90年代末。至今,我国遥感卫星事业历经20多年,实现了从无到有、从小到大、从弱到强的跨越发展。随着国家高分

专项和《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015-2025年)》全面实施,我国卫星遥感技术突飞猛进,进入了高质量发展的新阶段。我国卫星遥感产业基于民用遥感卫星的商业化模式尚未形成,卫星数据处理手段落后、产品应用模式单一、资源利用率低,卫星综合运营和数据共享及分发机制尚未形成,存在依赖政府投入、低水平建设重

复、可持续发展乏力的问题。我国正积极引导民营资本培育卫星遥感企业,建立国家投入和市场融资相结合的发展模式,形成可持续发展的良性循环。而“烟台一号”卫星的成功发射则是我国商业遥感卫星新的突破。

“烟台一号”卫星是我国新一代智能遥感科学试验卫星,依托国家自然科学基金委重大计划集成项目建设,由武汉大学牵

头,陆海空间(烟台)信息技术有限公司、航天东方红卫星有限公司、清华大学、北京理工大学、北京控制中心共同完成。

该卫星从太原卫星发射中心升空后,运行在约500千米的太阳同步轨道,配置高分辨率彩色面阵相机,具有动静态成像能力,能够获取星下点空间分辨率达0.7米的图像,并能够打通星地-星间传输通信链

路,技术指标国内领先。同时,具备高性能实时处理的硬件平台和支持动态加载开放的软件平台,能够实现遥感数据的在轨实时智能处理。

“烟台一号”卫星成功发射并运营后,利用高分辨率遥感手段,可服务于军事国防、自然灾害、公共卫生、海洋生态、交通管控、规划设计、农业、水利、建筑、电力、旅游等领域。

卫星实时地面视频可实时现场直播

“烟台一号”卫星成功发射后,有着科学的运营服务规划。

据介绍,“烟台一号”智能遥感卫星能够实现遥感的智能化和大众化推广应用,主要体现在三个方面。

应急快速遥感服务:主要包括自然灾害应急监测、事故灾害遥感动态监测、公共卫生事件遥感应急监测与管理、社会安全遥感监测与应急执法等方面。

典型行业遥感服务:主要包括海洋生态环境调查、渔业监测、交通预警、自然资源遥感动态监测、农业遥感监测、工程遥感监测、商业情报分析、精准环保监督、智慧城市、旅游资源调查等方面。

大众遥感直播服务:通过手机等手持终端发起基于卫星的大众遥感直播服务,将卫星拍摄的实时地面视频高速传输至用户

手持终端,其高空垂直视角可在更大的空间范围实时现场直播。

在当前国际形势日益复杂、世界格局深刻变革、国内航天事业如火如荼的时代背景下,“烟台一号”成功发射具有重大意义。

——抢占空天信息产业战略制高点。以“烟台一号”为起点,“东方慧眼”星座规划300+可见光、高光谱和SAR卫星组成的低轨对地观测卫星星座,实现

全球范围遥感数据从获取端到应用端的分钟级高效信息服务。星座早日建成有助于抢占全国乃至全球空天信息产业战略制高点,奠定烟台在全国航空航天产业的领先地位。

——加快信息化数字化转型升级。智能遥感卫星采取通导遥一体化和空天地一体化模式,实现与卫星通信网、互联网、移动互联网的多网融合,加快经济社会

各领域信息化和数字化转型升级,推动国家航天强国、“一带一路”等加快实施。

——带动形成产业集群。有效带动火箭研发制造、海上发射服务、空天信息等产业发展,快速构建烟台航天产业生态系统,推动东方航天港成为国际一流的海上发射母港和空天信息产业园,打造千亿级的航空航天产业集群。

卫星成功发射背后的“烟台力量”

“烟台一号”卫星及“东方慧眼”智能遥感星座项目是烟台市政府、武汉大学、海阳东方航天港卫星数据应用产业园及其优势企业陆海空间共同推动“政产学研用”协同创新的成果,由烟台国资委旗下产业投资平台国丰集团全力推动实施,形成了地方、高校、企业多方协同创新的良好局面。

“东方慧眼”星座项目将助力海阳东方航天港构建起集重大配套、火箭制造、海上发射和空天信息服务为一体的航天全产业链生态圈,加速建设国际一流商业航天海上

发射母港、国家级空天信息产业园区,有效促进先进卫星技术、人才等优势要素向烟台快速转移,聚力打造我国商业航天新高地。

一直以来,烟台在航空航天产业布局,蓄势发力。目前,东方航天港正厚植发展优势,全力构建空天信息服务新能力。

在产业链布局方面,烟台同样全力谋取突破。

梦圆航天,正当其时。站在实现宏伟蓝图的新起点,迎着新年的阳光,烟台航空航天产业将再次起势腾飞,全力书写航天新传奇。

