

“双星”组合起舞太空 地形测绘独具优势

“上海造”陆地探测一号01组B星发射

今天7时44分,陆地探测一号01组B星搭乘长征四号丙运载火箭成功进入预定轨道,即将与一个月前发射升空的A星编队运行,在地质灾害、土地调查、地震评估、防灾减灾、基础测绘、林业调查等领域提供有力的空间技术支撑。此次发射,星箭均为中国航天科技集团八院(上海航天技术研究院)抓总研制。

高精度测绘穿云透雨

“要建设5G基站及特高压输电线等,往住都选址在坡地、丘陵、山间。坡度、坡向、山脊线、山谷线等信息,可为这些站点的合理布设提供重要的数据支撑。”陆地探测一号01组卫星总设计师陈筠力介绍,“我国山区丘陵多,人工测绘耗时又危险,而光学遥感受制于

我国大部分地区多云多雨气候特征的影响,无法做到实时获取。雷达卫星的特点,使其可以穿透云层和地表植被,实现全天候、全天时、高精度的观测,在地形测绘中具有独特的优势。”

陆地探测一号01组,是全球首个L波段分布式编队多极化干涉SAR测高卫星系统,地面观测分辨率达到米级,地面高程测量精度满足1:50000比例尺标准。

陆地探测一号由设计参数相同的两颗L波段SAR卫星组成,在轨具备“跟飞”“绕飞”两种编队飞行模式。“跟飞”模式下,双星以地表形变干涉测量为核心任务,可单星或双星联合实现差分干涉,实现大尺度、毫米级高精度地表形变监测,有效支撑地面沉降、滑坡、地面塌陷、地震形变等行业应用,是解决复杂地区重大地

质灾害隐患早期识别的利器。

“绕飞”模式下,双星通过星间高精度相位、时间、空间三同步实现近距离协同对地观测,可实现干涉SAR高精度地面高程测量,有效支撑全国自然资源调查体系构建、全球地理信息资源建设与更新,以及高精度地形数据更新。

双星跳“花滑”精准灵动

双星“绕飞”模式的控制很难。“就像冬奥会中的双人花样滑冰项目一样,两个运动员在冰面上同步高速滑行,并完成高难度舞蹈动作。”中国航天科技集团八院控制所卫星副总设计师王文妍解释,“绕飞中的A、B双星也有一双无形的手牵在一起,我们称之为‘基线’。”这根无形的“基线”也是一把标尺,规定了双星在每次到达预定观测地点的相对位置

关系。“‘绕飞’时,两颗卫星距离相近,同时观测,就像人的两只眼睛,一只眼睛只能看到平面,两只眼睛就可以看出高度和深度,可用于险峻高地、森林植被的测绘等。”

为了让双星跳好这支“太空圆舞曲”,八院姿轨控分系统团队提出并应用了长基线编队与严格回归轨道协同控制技术,让双星既能安全“起舞”,又能精准“亮相”。卫星运行在经过精密计算设计的一条严格回归轨道上,两颗卫星在“绕飞”模式下,既要维持住“绝对车道”,又要保证相对的安全距离。

卫星“块头”大,重约3.2吨,控制精度要求也非常严格。团队设计了一套类似汽车自动驾驶时的雷达系统,能实时反馈卫星的速度增量信息,让卫星自主计算下一步该加速、减速还是转弯。

本报记者 叶薇

香港疫情快速扩散

即日起认可快速检测结果

据香港点新闻报道,香港特区政府卫生署2月26日通报,截至当日凌晨零时,全港新增17063例新冠肺炎确诊病例,包括6例输入病例及17057例本地病例。新增66名确诊病人离世,包括39男27女。

对于确诊人数的大幅上升,香港方面表示,疫情处于快速扩散和加速上升期,人数的激增也和调整了统计方式有关。为加快支援阳性个案人士,政府容许快速测试呈阳性的人士,通过网上系统直接登记阳性结果,无须经过核酸检测确认,可被直接视为阳性个案跟进。

内地专家组建议建立网上呈报平台

过去一星期,特区政府、医管局及卫生署人员与内地来港的流行病学专家组和新冠肺炎医疗救治专家组有非常频繁的交流。

专家组就香港抗击疫情提供宝贵意见。香港食物及卫生局局长陈肇始表示,政府正积极跟进专家组的建议,例如日前公布的网上病人资讯呈报平台,就是按专家组建议建立,让收到化验所通知检测呈阳性或初步阳性结果的市民,可透过电子表格形式,提供相关流行病学资料及同住家人成员资料等,使政府可以尽快安排患者入住隔离设施及作接触者追踪。

“猎鹰号”硬气膜实验室投用,日检测量可达8万份

为全力支持香港尽快遏制疫情扩散,为3月份推行全民强制核酸检测作好准备,广州金域医学集团的1组五舱合一“猎鹰号”硬气膜实验室日前在九龙正式投入使用,这是目前通量最大、设备最先进的单组“猎鹰号”硬气膜实验室,日核酸检测量可达8万份。

目前,香港金域两个实验室及“猎鹰号”硬气膜实验室主要承接包括香港医管局、卫生署、香港国际机场、强制检疫酒店、多个社区检测中心、近20个流动采样点和围封区域应急检测等任务。已有150名内地志愿人员陆续抵达并参加“猎鹰号”实验室的工作。

保障香港民生物资供应高效顺畅

面对当前疫情防控的复杂严峻形势,深圳边检、海事等部门利用科技手段,筑牢外防输入严密防线,全力保障香港民生物资供应高效顺畅。由内地到香港的“海上快线”水路运输服务已经开通。目前,每日有至少3班驳船服务支援水路货物供应。自开航以来,已总共运输供港物资近1200个标箱,超过7500吨货物。更多航线亦有望在短期内开通。

此外,由于香港水上屠房因员工染疫而需要关闭进行全面消毒和人员核酸检测,影响当地新鲜肉类的供应,为保障香港市民的鲜活食品供应,特区政府正与内地商议安排调遣专业及熟练人员到港协助,尽快恢复新鲜肉类的供应。

解敏



天气转好,气温上升,金山区去年首次引进的我国自主培育的白草莓品种——雪原草莓开始大量上市。这种白草莓单果重平均在60到70克左右,具有特殊的“菠萝”香味,上市时间预计可持续到5月份左右。

图为廊下镇果蔬种植专业合作社的果农正在采摘、包装

特约通讯员 庄毅 摄

金山发布“上海湾区”人才计划

积分作为安居申报条件 购房最高补贴200万元

本报讯 (记者 屠瑜)金山区近日正式发布“上海湾区”人才计划,新增了人才积分、产业人才、农业人才和金山籍人才回流等一系列政策。

新政包括建立人才积分评价机制,以人才积分作为安居申报条件,只要人才积分达到60分,即可申请入住人才公寓,65分以上可申请租房补贴。对于那些原本因学历、职称受限没能享受到安居政策,但属于市场、企业紧缺急需的人才,只要满足积分条件,即可享受政策红利。金山区也将多途径多渠道筹措人才公寓。今年金山工业区将新增人才公寓达1000余套。新政对租房、购房补贴进行分层分档,补贴标准也大幅提高。购房最高

可补贴200万元。

另外,作为农业大区之一,金山区在人才新政中专门出台了《金山区关于加强农业人才引进和激励的实施办法》,其中对引进的符合条件的农业领军人才,由其牵头开展的相关项目,最高给予200万元团队项目资金。对符合条件的农业科技人才,给予连续两年的岗位津贴,每月标准最高2000元;并最高给予12万元项目经费,用于开展课题研究。

同时,对符合相关条件的农业人才,给予人才落户、创新创业、人才发展、文体休闲、住房保障(含租房补贴、购房补贴)、健康医疗、生活服务(含子女教育、配偶就业等)等一系列服务。

湿垃圾里混入餐巾纸,摄像头报警!

杨浦区推广垃圾分类智能监控系统,逐步取代人工“蹲点”指导

每到垃圾投放时间,每个小区垃圾箱房前就出现了一名垃圾分类指导员,这样的场景你一定很熟悉。不过,在杨浦区,这一场景正逐渐消失——自从有了AI算法教会摄像头识别干湿垃圾、非指定时间段乱扔垃圾等不文明现象,垃圾分类智能监控系统正在杨浦居民区中推广普及。

记者昨天从最早探索将垃圾分类智能监控纳入“一网统管”的五角场街道获悉,目前该系统在居民区覆盖率为70%,非投放时段乱扔垃圾的数量已总体下降了1/2;同时,垃圾分类指导员总数也下降三成。接下来,五角场还将试点每个小区仅保留一名指导员,

并争取最终全部撤离。

垃圾箱房监控升级

在垃圾箱房,垃圾桶前安排指导员,是目前基层社区的普遍做法。在杨浦区最早给所有居民区的垃圾箱房都安装视频监控系统的江浦路街道,一群戴着党员徽章守在垃圾桶旁的“江浦大叔”,曾经成为一道风景。

2019年初,江浦路街道给垃圾箱房上安装监控探头,工作人员可以通过手机App时时掌握管理情况,及时处置问题。2020年底起,五角场街道引入数字化手段,率先在居民区垃圾箱房安装智能监控设备系统,迄今已

安装157处,基本实现垃圾箱房全覆盖。

具有深度学习能力

据五角场街道社区管理办主任肖文斌介绍,一方面,居民有延长投放时间的需求;另一方面,基层也有“减负”需求。因此,与其大面积铺开人力蹲点,不如借用人工智能。

如今安装在垃圾箱房的智能监控系统,具有深度学习能力,能够越来越精准地识别湿垃圾中混入的纸张等干垃圾,也能自动识别非投放时间段出现在垃圾箱房附近、疑似拎着垃圾袋的行人身影,还能识别湿垃圾未破袋、垃圾桶满溢等情况。在语音劝阻不文

明行为的同时,将相关图像发送到社区相关工作人员及城运等管理部门的“一网统管”生活垃圾分类信息化管理平台,提示相关人员及时到场处置,形成一个处置闭环。

居民区覆盖率70%

在率先安装智能监控系统的国定一社区、政立路580弄等处,基层工作者都很欢迎这个社区数字化治理的“新伙伴”——有了它,垃圾箱房前的“蹲点模式”就可以被巡查、收到报警通知前往处置的工作模式取代;安装智能监控系统后,非投放时间乱扔垃圾的总量减少了50%~85%,保洁员也轻松多了。所以,一些尚未安装的小区都在排队报名,希望加入这个“一网统管”生活垃圾分类信息化管理的“朋友圈”。

目前,这个“朋友圈”在杨浦有近900处点位,居民区覆盖率达到70%。五角场街道今年内将“能装尽装全覆盖”。 本报记者 孙云