

“高分二号”卫星成功发射,国产对地观测卫星分辨率首次精确到1米

60万米高空看轿车如何做到?

19日11时15分,我国在太原卫星发射中心用长征四号乙运载火箭成功发射“高分二号”卫星,卫星顺利进入预定轨道。据了解,这颗卫星系目前我国分辨率最高的光学对地观测卫星,使国产光学遥感卫星空间分辨率首次精确到1米。

光学遥感卫星的分辨率优于1米为达到亚米级,是现在国际上遥感卫星最高分辨率等级。国家国防科技工业局副局长张建华说:“‘高分二号’的成功发射,是高分专项建设取得的重大阶段性成果,标志着我国遥感卫星进入了亚米级‘高分时代’,具有重要的里程碑意义。”

究竟如何把这颗“天眼”擦得更亮,记者采访了有关专家。



8月19日,搭载“高分二号”卫星的长征四号乙运载火箭点火升空。

新华社

60万米高空分辨地面汽车大小

“1米分辨率意味着卫星从600多公里的太空向地面观察,能看见1米大小物体的轮廓,绝对能分辨出地面汽车的大小。如果是5米的分辨率就无法看清了,10米的分辨率只能看飞机大小的地面物体。”航天科技集团五院研究员、“高分二号”任务工程总师马世俊说。

据了解,这是目前我国分辨率最高的光学遥感卫星。

航天科技集团五院研究员、高分二号卫星系统总师潘腾说,这颗卫星的分辨率高,达到1米,包括全色成像和多光谱成像,最后用户拿到的是彩色成像图片。卫星扫描的幅宽达到了45公里,在全球同类卫星中幅宽也是最大的。

卫星的分辨率是越高越好吗?潘腾认为,现在对卫星的分辨率追求越来越高,但并不是所有卫星都要追求高分辨率,主要看用户的用途需求。比如,农业部门需要观察庄稼长势对农作物估产,国土部门要查看矿产资源,只要达到一定的分辨率能够实现任务目标就可以了。所以高分辨率卫星要发展,根据用户需求,中低分辨率的卫星也要发展。

好相机把“千里眼”擦得更亮

卫星上的照相机如同人的眼睛,对高分辨率看清地面物体至关重要。潘腾介绍,“高分二号”卫星上的照相机是新研制的相机,体积小、重量轻,焦距长达7米。同等距离要看得更清楚,相机的装调精度要高,与之配套的技术手段更要精确。

相机分系统主任设计师姜海滨说,“高分二号”卫星相机焦距是国内卫星中焦距最长的。这颗卫星上装有两台相机,与全世界同等分辨率的卫星相比,是成像幅宽最大的,在相机关键元器件、零部件等方面从设

计到实验、测试、仿真方法都有突破。

“去年底发射的‘高分一号’卫星成像幅宽大,但分辨率没有‘高分二号’高,二号比一号的分辨率高但是幅宽小些。由于一号和二号的用途不同,所以对分辨率的要求高低也不同。”潘腾说,一号可以用于宽范围的普查,二号用于精确定点的详查,两颗卫星各有特点,可以搭配使用。

“从天到地”确保“好图”

“我国第一代是返回式卫星,当时的遥感卫星用的是胶片,在太空拍照后卫星返回地球,科研人员再收取胶片,洗印成图进行分析。”马世俊说,“高分二号”卫星是传输型遥感卫星,在空中照完相,直接传输到地面接收站,经过数据处理之后就能成图,这种方式比过去的胶片更能及时接受信息。

卫星的成像数据要下传到地面,潘腾介绍,这颗卫星是1米分辨率和大幅宽,所以要下传的数据量很大。“我们采用了高速对地传输手段。成像质量取决于从天到地的一系列因素,链条很长。为了保证图像质量,我们在卫星定位精度、轨道控制精度、系统稳定程度、图像处理等方面都下了很大功夫。”

马世俊举例说:“如同我们平时照相,有了好的照相机,如果用手端住相机,由于手的抖动,往往拍下来的照片会发虚和模糊。配一个稳定的好支架,照片清晰度才高。卫星平台就如同这个支架,卫星稳定是生成高质量图像的基础。”

“就像给汽车装上减震的弹簧板,我们给卫星的相机支架加装了阻尼装置。向卫星供电的太阳能板、陀螺仪会在转动中产生振动。与之类似,卫星在工作中还有很多零部件会产生振动。我们尽可能吸收转动能量,稳定转动部件,从而保证图像质量。”马世俊说。

好卫星还要在天上“待得住”。据了解,“高分二号”卫星的寿命将比我国其他卫星有大幅度提高。马世俊说:“这颗卫星寿命5年我们是有把握的,努力目标是8年。随着一些零部件可靠性的逐步提高,卫星会在天上转得更久。”

综合新华社

叙政府军一天26次空袭“伊黎”

分析人士认为,此举意在向美国证明叙利亚政府的反恐能力

美军飞机连日来对伊拉克境内的极端武装“伊拉克和黎凡特伊斯兰国”(“伊黎”武装)进行多轮空袭。西方媒体18日报道,叙利亚政府军也开始对境内“伊黎”武装展开空袭。

美联社19日援引分析人士的观点报道,叙利亚政府军这番行动,一是因为“伊黎”武装近期在叙利亚境内日益猖獗;二是向外界释放信号,叙利亚政府军有能力打击“伊黎”武装。

总部设在英国伦敦的“叙利亚人权观察组织”18日证实,前一天,叙利亚政府军对东部拉卡省境内的“伊黎”武装展开至少26次空袭,空袭主要集中在省首府拉卡市和塔卜卡镇,击毙至少31名“伊黎”武装人员。

“叙利亚人权观察组织”主管拉米·阿卜杜勒·拉赫曼说,这是叙利亚政府军迄今对“伊黎”武装进行的“最猛烈袭击”。

拉卡省位于叙利亚东部,现阶段和相邻

的代尔祖尔省基本被“伊黎”武装控制。拉卡市据信是“伊黎”武装在这一地区的大本营。

“叙利亚人权观察组织”说,在代尔祖尔省和阿勒颇省北部地区,叙政府军也空袭了“伊黎”武装。

按路透社的说法,叙利亚政府没有公开解释为何现在把打击重点从其他反政府武装转向“伊黎”武装。

一些分析人士认为,叙利亚政府军近期的行动也是为向外界“证明自身”。“叙利亚人权观察组织”主管拉赫曼说,叙利亚政府想要“向美国人显示,叙利亚也有能力空袭‘伊黎’武装”。

美联社19日援引叙利亚问题专家阿龙·伦德的观点报道,叙利亚总统巴沙尔·阿萨德想借此告诉国际社会,叙利亚也在“反恐阵营”内。

就空袭“伊黎”武装一说,叙利亚政府暂时没有作回应。

相关新闻

奥巴马:采取长期策略应对“伊黎”

美国国防部18日说,过去3天,美军飞机对伊拉克境内的“伊黎”武装实施了35次空袭,摧毁90多处目标。法新社报道,这是自本月8日美军开始空袭“伊黎”武装以来最密集的轰炸。

美国总统奥巴马18日说,美国将继续采取支持伊拉克政府以及与伙伴国合作等“长期战略”,以应对伊拉克极端组织

的威胁。

国防部发言人约翰·柯比说,美军出动了战斗机、轰炸机、无人机等飞机,“清除”“伊黎”武装据点,“我们总共摧毁90多处目标,包括一些车辆、装备和阵地”。

早些时候,美军中央司令部说,仅18日当天,美军飞机便实施15次空袭,摧毁“伊黎”武装9处阵地和8辆车。综合新华社

警方与示威者再起冲突

美司法部长赴弗格森“救火”

美国密苏里州警方19日说,弗格森地区骚乱18日夜间仍在继续。警方与示威者再起冲突,31名示威者被逮捕。

密苏里州高速公路巡警队长罗恩·约翰逊19日清晨召开新闻发布会说,警方在冲突中保持克制,没有开枪,但遭到示威人群猛烈攻击,4名警务人员受伤。

另据现场目击者说,抗议人群在18日傍晚后逐渐增多。警方要求他们散开,并使用装甲车迫使人群后退。随后,部分示威者与警方发生冲突,警方使用了催泪瓦斯和眩晕弹,示威者用石块等物体还击。

遭枪杀的非洲裔青年迈克尔·布朗的家人聘请的病理学家18日说,根据其初步调查结果,布朗右手臂的弹伤证明其遭射杀时,曾举起双手或背对警察。

美国总统奥巴马18日指示司法部长埃里克·霍尔德前往密苏里州弗格森地区深入调查黑人青年布朗遭警方枪杀事件,并与当

地政府携手努力平息此事引发的骚乱。

奥巴马呼吁对立双方保持冷静、增强互信。18日一早,密苏里州州长尼克松下令调遣国民警卫队进驻弗格森维持治安,同时解除宵禁。

非洲裔青年布朗9日在密苏里州弗格森地区街上行走时,被白人警官开枪打死。这一事件在弗格森地区引发民众抗议并演变成持续性骚乱。16日密苏里州宣布进入紧急状态,并实施宵禁。17日,美国司法部宣布将对遭枪杀的布朗再次进行尸检。目前,密苏里州司法人员正在进行相关尸检工作。

对于案件本身,鉴于各方说法不一,眼下没有可信证据为外界还原真相。有媒体和分析人士认为,由案件发展成示威事件并引发骚乱的过程中,种族因素固然发挥着一定作用,但当地警方在事件应对中的多个失误也成为“推手”,不免成为当局应对公众事件不力的反面典型。综合新华社

瑞风M5

自动挡
头枕屏
电动座椅
排量2.0T
电加热座椅

直降

40000元

地址:宁波市江东区环城南路东段1055号(世纪汽车城内)
销售热线:18606607953

江淮汽车

50周年庆典

购车送万元礼包

瑞风S5 瑞风M5 官降4万

宁波合瑞汽车销售有限公司
地址:宁波江东区环城南路东段1055号
销售热线:0574-83096222/83096555

东南商报 政府类公告、会展节庆、招聘招租、钟表眼镜、珠宝、文娱休闲、电动车、婚纱、建材等

广告部热线: 87682149 13056909922 谢先生
87682182 13656881849 张小姐