

看得更久、更清、更快

——揭秘高分三号02星

新华社记者 胡 喆

11月23日,我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭成功发射高分三号02星。

作为高分三号系列的第二颗卫星,高分三号02星并不是01星的简单复制。在航天科技集团五院研制团队的优化设计和充分验证下,02星实现了三大性能提升、装载了两大“利器”,实现两星组网后“看得更久、看得更清、看得更快、本领更强”,提高在轨应用效能。

延长成像时间,“看得更久”

作为一颗服务领域广泛、能够看地探海的应用卫星,高分三号系列卫星工作压力并不小。以海洋应用为例,高分三号01星已经成为当前监测海洋内波的重要载体。海洋内波是一种发生在海洋内部的波动,具有破坏力,对海洋工程、石油钻井平台和海底石油管道造成威胁。

一般卫星遥感仅能获取海洋表面或近海表面信号,但01星的“火眼金睛”能够直接获取海洋内部变化数据,是海洋监测的“一把好手”。全球海洋面积大,单次开机工作获取的信息量有限,为了满足应用需求,研制团队延长了02星在海洋观测模式下单次开机工作时长。

同样工作一次,高分三号02星的监测范围、获取信息量均为01星的2倍,特别是对海洋内波监测,在成像时间内可获取充足的海洋内波变化数据,为预警、防范做出及时响应。

优化成像机制,“看得更清”

作为一颗雷达卫星,全天时、全天候成像的独特优势令高分三号01星成为应急救援中的重要“帮手”。

2020年7月,鄱阳湖区发生洪涝灾害,高分三号01星对重点地区开展了持续监测。相关单位在接收到最新数据后迅速将原始数据分发至防汛抗洪一线单位,支持一线快速获取重点地区灾害监测图、溃堤口监测图。

值得一提的是,01星对圩堤溃决口



11月23日7时45分,我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭,成功将高分三号02星发射升空。新华社发(汪江波 摄)

的封堵全过程进行了监测,卫星影像清晰展示出封堵长度和封堵后堤坝情况。

在01星良好表现的鼓舞下,研制团队坚持精益求精,要让高分三号02星“看得更清”,为应用部门提供画质更好的卫星影像。为此,团队大胆创新,以减小“扇贝效应”为突破口,提出将02星打造成太空“无影灯”的优化思路,做到均匀辐射观测目标,实现探测影像的地势起伏更加立体、细节呈现更加清晰,成像范围进一步扩大。

缩短重访时间,“看得更快”

正式“入职”的高分三号02星将与01星在太空“组队”探测,大大缩短重访时间,意味着同等条件下获取数据更多、速度更快。

以科考为例,中国第36次南极考察队员乘坐“雪龙”号驶离中山站,高分三号卫星提供了高分辨率的船舶周边海冰密度、厚度,以及中山站周边海域冰情数据,为“雪龙”号安全航行提供路线规划。

当时,01星对“雪龙”号航行情况的监测仅能做到一天1到2次成像。今后,在相同条件下,高分三号01、02星配合

可实现单日成像3次以上,有助于提升“雪龙”号航行路线的精准性和安全性。

装备两大“利器”,“本领更强”

在原有性能提升的基础上,研制团队还应用户需要,在高分三号02星上增设了两个“利器”。

一是创新增加了AIS船舶定位技术,及时更新海上船舶的位置信息并引导对船舶成像和识别,及时掌握海洋气象、航行信息等数据,有助于保障海上生命安全、提高航行的安全性。

二是增加了星上实时处理器,在特定观测模式下可以即时进行数据处理,省去了数据处理的“中间商”,直接与用户“见面”。以前,01星从获取数据到用户拿到影像图需要间隔几个小时的时间;现在,02星在10几分钟内就能处理完成——这对于应急救援来说,无疑是一个飞跃。

如今,高分三号02星的成功发射,将促进我国微波雷达卫星实现从“有得用”到“用得更好”的提升,提高了微波遥感数据的连续性,为应用提供更为丰富的信息源。

(据新华社北京11月23日电)

值的农作物种质资源信息149份,调查与收集的资源涵盖39个科、57个属、64个种,其中不乏珍稀和濒危资源,采集的资源符合相关要求。

农作物种质资源收集工作事关国家农业安全和农业原始创新,是一项长

期性和战略性工作。市农科院抽调精兵强将,成立了农作物种质资源系统调查收集保存专家组及资源调查收集野外工作队,建设低温种质资源库和资源圃,从各方面对资源收集和保存工作予以保障。

总书记“七一”重要讲话的“九个必须”,到六中全会的“十个坚持”,进一步深化了对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发

展规律的认识,充分彰显了马克思主义中国化既一脉相承又与时俱进的理论品质。深刻把握历史经验,必须把“十个坚持”同“九个必须”结合起来,一体学习理解、一体贯彻落实。

长河浩荡,势不可挡。新的伟大征程,是一场任重而道远的“赶考”。只要我们紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,从百年党史中洞察历史规律,掌握历史主动,汲取前行力量,三湘儿女必将在建设社会主义现代化新湖南的征途上赢得更加伟大的胜利和荣光。

曾经,这里是“黄沙遮天日,飞鸟无栖树”的荒漠沙地;

如今,这里是有着百万亩人工林海、守卫京津的重要生态屏障。

三代人,59年,河北省塞罕坝林场建设者们,听从党的召唤,用青春与奋斗,创造了荒原变林海

的“人间奇迹”,以实际行动诠释了“绿水青山就是金山银山”的理念,铸就了“牢记使命、艰苦创业、绿色发展”的塞罕坝精神。

这一精神,是塞罕坝荒漠变绿洲的核心密码,也将激励我们持续推进生态文明建设,新征程上再建功立业。

牢记使命 创造奇迹

走进地处河北最北端与内蒙古交界的塞罕坝机械林场,置身茫茫林海,很难想象这里曾经是寸草难生的一片荒漠。

塞罕坝,意为“美丽的高岭”,曾是清代皇家猎苑“木兰围场”的重要组成部分,后因开围垦荒、大肆砍树,逐步退化成荒原沙地。

20世纪60年代初,为改变“风沙紧逼北京城”的严峻形势,国家下决心建一座大型国有林场,恢复植被,阻断风沙。

在荒凉了近半个世纪的塞罕坝植树造林谈何容易?最低气温零下43.3℃,年平均温度零下1.3℃,高寒高海拔地区造林经验几乎为零……林场第一批建设者赵振宇回忆说:“当时到处是沙地和光山秃岭,风卷着沙粒雪粒遮天盖日,打到脸上像刀割一样疼。”

听党召唤,不辱使命。尽管条件艰苦,却未挡住一群年轻人勇于担当的步伐。1962年,来自全国18个省区市的127名大中专毕业生奔赴塞罕坝,与当地林场242名干部职工一起,组成一支平均年龄不足24岁的创业队伍,开始了战天斗地的拓荒之路。

“那时,我们喝的是雪水、雨水、沟塘子里的水,吃的是黑莜面窝头、土豆和咸菜。”当年跟5个女同学一起毅然奔赴坝上的陈彦娴,如今已是满头银发,忆起当年的艰苦磨难却未曾有过后悔,“每每看到自己亲手栽下的树苗长成大树,幸福感就难以言说。”

因缺乏在高寒地区造林的经验,1962年、1963年塞罕坝造林成活率不到8%,一次又一次造林失败,动摇了人们的信心。

“山上能自然生长落叶松,我就不信机械造林不活!”时任林场第一任党委书记王尚海下了狠心,带领职工在距离林场办公区不远的马蹄坑开展了一场“马蹄坑大会战”。连续多日吃住在山上,艰苦付出终换来回报:这次“会战”共栽植落叶松516亩,成活率达90%以上。王尚海激动地跪在山坡上,泪流满面。

忠于使命的精神贯穿王尚海的一生。1989年去世后,家人遵从遗愿,把他的骨灰撒在塞罕坝。伴他长眠的落叶松林如今叫“尚海纪念林”,成为百万亩林海的起源地。

塞罕坝机械林场党委书记安长明说:“为首都阻沙源、为京津涵养水源就是塞罕坝人的崇高理想,种树就是他们坚如磐石的使命。”

2017年8月,习近平总书记对塞罕坝机械林场建设者感人事迹作出重要指示,为塞罕坝精神作出定义:牢记使命、艰苦创业、绿色发展。

艰苦创业 接续奋斗

在党的召唤下,一批又一批、一代又一代年轻建设者们,不断进行绿色接力,“塞罕坝精神”跨越时空薪火相传。

在塞罕坝有句老话,献了青春献终身,献了终身献子孙。

防火瞭望员刘军和王娟就是这样一对夫妻。住在林场深处的“望海楼”,他们白天每15分钟要通报一次林区火情,重点时期夜间每1小时通报一次。常年与寂寞为伍,这样的日子年复一年,日复一日,一待就

是23年。

“选择林业,就是选择奉献。”1973年到坝上的第二代创业者邓宝珠说,两个儿子如今都在林场,从事林场护林员和施工员工作。

1980年出生的于士涛是保定人,2005年大学毕业后,一头扎进塞罕坝。当年,在北京工作的妻子拗不过他,放弃高薪,跟他一起扎根这里。“我们将紧握前辈们的接力棒继续奋力前行。”他说。

在塞罕坝流传着这样一句话,吃祖宗饭、断子孙路不是能耐,能够还祖宗账、留子孙粮才是本事!

新一代塞罕坝人没有躺在前人的功劳簿上睡大觉,而是选择奉献青春,接续奋斗。

多年不断拓荒造林,林场所辖范围内能种树的地块越来越少,2017年以来,塞罕坝人将土壤贫瘠、岩石裸露、蒸发快速的石质阳坡作为攻坚造林重点,向山高坡陡的“硬骨头”宣战。

这些地方土壤只有几厘米厚,相当于“在青石板上种树”。坡陡、石硬、路不通,机械无法作业,就用骡子驮或人背。靠着塞罕坝人的拼劲和韧劲,2017年以来,塞罕坝在石质山坡上攻坚造林10.1万亩,造林成活率达到98%。

塞罕坝机械林场场长陈智卿深有感触地说:“一代人有一代人的使命,一代人有一代人的担当。如今,我们这任领导班子已经是林场的第13任班子,守住、守好这片林子,让它绿得更

有质量,是我们肩负的重大政治责任!”

绿色发展 赓续传奇

59年来,塞罕坝的创业路,是播种绿色之路、捍卫绿色之路,更是一条绿色发展之路。

塞罕坝百万亩林海筑起了一道牢固的绿色屏障,有效阻滞了浑善达克沙地南侵,每年为滦河、辽河下游地区涵养水源、净化淡水2.84亿立方米,防止土壤流失量为每年513.55万吨;每年可固定二氧化碳86.03万吨,释放氧气59.84万吨。

塞罕坝良好的生态环境和丰富的物种资源,使其成为珍贵、天然的动植物物种基因库,有陆生野生脊椎动物261种、鱼类32种、昆虫660种、大型真菌179种、植物625种。

塞罕坝不仅成了中国“生态文明建设范例”,林场建设者还被联合国环境规划署授予“地球卫士奖”。

今年8月23日,习近平总书记考察塞罕坝机械林场,同林场三代职工代表亲切交流。看着守林护林人的队伍越来越壮大,习近平总书记倍感欣慰:“塞罕坝精神,不仅你们需要继续发扬,全党全国人民也要学习弘扬,共同把我们的国家建设好,把绿色经济发展好,把生态文明建设好!”

“总书记的嘱托,既是对塞罕坝几代林业人工作的肯定,也是对全国林业人的鼓舞和肯定。”安长明说,“我们一定牢记总书记嘱托,大力发扬塞罕坝精神,把这片林子管好、护好、经营好。”

根据规划,塞罕坝将全面开展二次创业,到2030年,林场有林地面积达到120万亩,森林覆盖率提高到86%,森林生态系统更加稳定、健康、优质、高效,生态服务功能显著增强。

“我们将走好新时代塞罕坝新的长征路,苦干实干,把塞罕坝建设成为人与自然和谐共生的生态文明示范基地,再谱绿色发展新篇章。”陈智卿说。

永葆初心、勇担使命,新征程上再出发。大力弘扬塞罕坝精神,牢记绿色发展使命,人人尽责,久久为功,就一定能在全面建设社会主义现代化国家新征程上,迈出高质量发展的坚实步伐,共同绘就美丽中国新画卷。

(新华社北京11月17日电)

◆奋斗百年路 启航新征程
——中国共产党人的精神谱系

(上接1版①) 作为时代楷模钟扬的故乡,我市在推进种子工程建设方面更具责任和担当。从今年6月1日开始,我市正式启动全市农作物种质资源系统调查与收集工作,截至目前,工作队共采集到了粮食、蔬菜、果树、中药材等有重要价

(上接1版②) 这“十个坚持”,饱含着成功和失败,凝结着鲜血和汗水,充满着智慧和勇毅,是党团结带领人民历经千辛万苦、付出巨大代价得来的弥足珍贵的精神财富。

展望前路,“十个坚持”是当代中国共产党人把握历史主动的伟大宣言,是引领中国未来的科学指引。坚持党的领导,关键是坚决维护党的核心和党中央权威,确保党政军民学团结一致向前进;坚持人民至上,就要坚持以人民为中心,带领人民不断创造美好生活;坚持理论创新,说到底就是要不断推进马克思主义中国化时代化;坚持独立自主,就是把中国发展进步的命运始终牢牢掌握在自己手中;坚持中国道路,在于始终坚

(上接1版③) 积极推动文旅融合,深度挖掘古梅山文化等传统文化资源,加大对孙氏正骨术、石马江号子等非物质文化遗产的传承保护与开发创新。加快旅游基础设施、公共服务设施建设,加大旅游宣传营销力度,提升新邵旅游体验感、吸引力。四是坚持融城提质靓县。积极对接邵阳市东部城市群建设和市中心城区北融发展方向,启动与市区对接的雪峰大道、邵西大道等道路建设,加快推进和谐路、九头岩大桥建设,争取沙湾大桥与市三环线苗儿大桥合规建设,进一步拉开城市框架,打通融城堵点。加快完善城市功能,解决好学位、床位、车位、厕位等问题,让城市生活更方便、更舒心、更美好。

创新开展“星期一夜校”“星期五大扫除”,实现高效能治理。突出共治共享,加强和创新社会治理,建设更高

水平的平安新邵。以“星期一夜校”为抓手,提升干部综合素质。把每周一晚上定为干部集中学习时间,开展专题研究讨论,将理论学懂、政策学透、业务学精、问题找准、方法找对、路径找明,全方位提升干部的治理能力和治理水平。驻村工作队队长、联村科级干部在村(社区)根据“星期一夜校”模式,组织召开“院落会议”,认真听取群众意见建议,解决群众急难愁盼问题。

同时,以“星期五大扫除”为抓手,激发群众内生动力。每周五下午,各乡镇、各单位干部分批次下到村(社区)开展卫生大扫除,督促、教育、引导群众自觉维护公共卫生、热心参与公益事业。延伸开展“文明卫生家庭、勤劳致富家庭、平安家庭、道德

模范”四项评比活动,用身边人、身边事教育群众、引导群众,激发群众的内生动力。以信访“三无”创建为抓手,推动基层有效治理。在创建成为全省信访工作“三无”县的基础上,进一步加大矛盾纠纷化解力度,特别是对一些重复访和信访积案,实行县级领导包案制,用心用情做好调查处理、化解稳控等工作,争创全国信访工作“三无”县。同时,继续开展社会公德教育,常态化开展扫黑除恶斗争,坚决打赢禁毒和反电诈人民战争,努力防范各类安全风险,维护社会大局和谐稳定。

2021年,邵阳经开区上千个岗位“职等你来”!扫一扫! 园区企业招聘信息详情尽在掌握!

