

人民日报今日评论员文章

始终同人民同呼吸共命运心连心

——论学习贯彻习近平总书记在省部级专题研讨班上重要讲话精神

“我们取得的一切成就，都是党和人民一道奋斗出来的。”在省部级主要领导干部“学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，迎接党的二十大”专题研讨班上，习近平总书记深刻指出：“前进道路上，全党要坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，树牢群众观点，贯彻群众路线，尊重人民首创精神，坚持一切为了人民、一切依靠人民，从群众中来、到群众中去，始终保持同人民群众的血肉联系，始终接受人民批评和监督，始终同人民同呼吸、共命运、心连心。”

为什么人的问题，是检验一个政党、一个政权性质的试金石。中国共产党是为广大人民谋幸福的党，人民立场是党的根本政治立场。我们党从成立开始，就把为人民服务写在了党的旗帜上。党的根基在人民、血脉在人民、力量在人民。为人民而生，因人民而兴，始终同人民在一起，为人民利益而奋斗，是我们党立党兴党强党的根本出发点和落脚点。党团结带领人民进行革命、建设、改革，根本目的就是为了人民过上好日子，无论面临多大挑战和压力，无论付出多大牺牲和代价，这一点都始终不渝、毫不动摇。江山就是人民、人民就是江山，打江山、守江山，守的是人民的心。以百姓心为心，与人民同呼吸、共命运、心连心，是党的初心，也是党的恒心。

人民是历史的创造者，是决定党和国家前途命运的根本力量。党的百年历史，就是一部践行党的初心使命的历史，就是一部党与人民同呼吸、共命运、心连心的历史。从石库门到天安门，从小小红船到巍巍巨轮，中国共产党之所以能够发展壮大，中国特色社会主义之所以能够不断前进，正是因为依靠了人民。我们不会忘记，大革命失败后，30多万牺牲的革命者中大部分是跟随我们党闹革命的人民群众；红军时期，人民群众就是党和人民军队的铜墙铁壁；抗日战争时期，我们党广泛发动群众，使日本侵略者陷入了人民战争的汪洋大海；淮海战役胜利

是靠老百姓用小推车推出来的，渡江战役胜利是靠老百姓用小船划出来的；社会主义革命和建设的成就是人民群众干出来的；改革开放的历史伟剧是亿万人民群众主演的。今天，中国人民更加自信、自立、自强，极大增强了志气、骨气、底气，在历史进程中积累的强大能量充分爆发出来，焕发出前所未有的历史主动精神、历史创造精神，正在党的领导下信心百倍书写着新时代中国发展的伟大历史。实践证明，人民是我们党执政的最大底气，是我们共和国的坚实根基，是我们强党兴国的根本所在。

全面建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴，前途是光明的，道路是曲折的，还会面临许多激流险滩。必须深刻认识到，赢得人民信任，得到人民支持，党就能够克服任何困难，就能够一往无前、无往不胜。新征程上，我们要坚持尊重社会发展规律和尊重人民历史主体地位的一致性、为崇高理想奋斗和为最广大人民谋利益的一致性、完成党的各项工作和实现人民利益的一致性，永不脱离群众，与群众有福同享、有难同当，有益同咸、无盐同淡。要深刻认识党的性质宗旨，坚持以人民为中心的发展思想，始终把人民放在心中最高位置、把人民对美好生活的向往作为奋斗目标，推动改革发展成果更多更公平惠及全体人民，推动共同富裕取得更为明显的实质性进展，把14亿多中国人民凝聚成推动中华民族伟大复兴的磅礴力量。要把为民造福作为最重要的政绩，把人民拥护不拥护、赞成不赞成、高兴不高兴、答应不答应作为衡量一切工作得失的根本标准，始终同人民想在一起、干在一起。

世界上最大的幸福莫过于为人民幸福而奋斗。让我们更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，始终与人民心相印、与人民同甘共苦、与人民团结奋斗，不断实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益，继续把中华民族伟大复兴的历史伟业推向前进！

(新华社北京8月4日电)

(上接第一版)

强化优良品种繁育推广，让农民选种、多打粮。依托种业进步，哈尔滨进一步实现了科学调整农业种植结构和优化品种品质结构的战略构想，从而促进农户增产增收，为乡村振兴战略的顺利实施提供技术支持和坚强保障。

持续做强“农业芯片”

冰城良种保障中国粮食安全

“选对好品种，种出‘金疙瘩’。”望着一眼看不到头的大豆田，木兰县宝赢大豆合作社理事长张宪武喜上眉梢。合作社去年示范种植高产高蛋白大豆品种“黑农84”，亩产高、品质好，受到企业青睐。“单此一项就为合作社增收100多万元。”张宪武言语里透着骄傲。

良种、良技相结合，为黑土地带来新发展、新希望。今年，该合作社共播种大豆4.1万亩，全部采取大垄密植技术，通过“藏粮于技”实现质量的标准化和风险的可控化。同时，合作社今年还承担了全国绿色高质高效行动示范县项目，建设6处“百亩攻关田”、3处“千亩示范方田”。

产业做支柱，“链”起发展路。良种助力农业补链、延链、强链。优质高油大豆是“香其酱”的好原料，宝赢合作社与深加工企业对接，建立了黑龙江香其食品股份有限公司原料种植基地，为该公司提供标准蛋白加工原料1300吨。“冰城粮”端上全国餐桌，“金字招牌”越擦越亮。

走进哈尔滨益农种业有限公司玉米制种加工车间，分选机正在选种。“我们将筛选尺寸精确到1毫米，让种子更加饱满优质。”公司总经理梅娟介绍，通过物联网智能化改造，传感器对墒情实时监测，电动灌溉系统实现远程控制，近3年制种单产水平提升了10%以上。2020年，“益农种业”位于双城区永和村的示范田获批为省级专家育种示范基地。

记者在省农业农村厅了解到，“十三五”期间，黑龙江省共审定推广主要农作物新品种1289个，常规粳稻、大豆、马铃薯育种处于全国领先水平。像“益农种业”这样的省级专家育种示范基地在哈市越来越多。在满足本省、本市用种需求基础上，每年还可向省外供种。

“十四五”时期，哈尔滨将深入开展种业振兴行动，大力实施现代种业提升工程，加大种业创新攻关力度，加快种业科技成果推广应用，有序推进生物育种产业化应用。持续做强“农业芯片”，冰城良种将为端牢“中国饭碗”贡献更大更多力量。

“句芒号”升空

我国碳汇监测进入天基遥感时代

8月4日11时08分，我国在大原卫星发射中心采用长征四号乙运载火箭，成功发射首颗陆地生态系统碳监测卫星“句芒号”。

陆地生态系统碳监测卫星是世界首颗森林碳汇主动联合观测的遥感卫星，能够实现森林植被生物量、气溶胶分布、叶绿素荧光的高精度定量遥感测量。

专家介绍，我国传统的碳汇测量主要依靠人工对森林植被进行抽样监测，“句芒号”的应用将改变这一现状，标志着我国碳汇监测进入天基遥感时代。



“跨界”应用

天基碳汇监测方案横空出世

据介绍，森林碳汇监测需要高精度的植被数据作为支撑，为了达到这一要求，研制团队大胆“跨界”，创新性地将天基测绘“激光雷达+光学相机”为代表的主被动联合观测手段应用到森林监测中。

获取高精度的植被高度和面积信息是森林碳汇监测的关键，对应到卫星设计上，即对激光雷达和多光谱相机提出了高要求。

为了让卫星一步到位具备高精度森林碳汇

监测能力，卫星研制团队基于现有技术基础，从性能提升、配置方式、总体设计上作出创新突破，以“激光雷达波束翻倍、重频提升逾30倍，配置5个多光谱相机进行5角度综合观测”的方案，最终满足了森林碳汇监测的需求。

这种主被动联合观测模式，不仅充分发挥了激光雷达和多光谱相机的优势，同时还能利用激光校准多光谱相机精度，堪称是天基森林碳汇监测的绝佳方案。

创新攻关

练就碳汇监测“多面手”

植被高度、植被面积、叶绿素荧光和大气PM2.5含量是计算森林碳汇能力的核心数据。

作为森林碳汇监测的“专业星”，该星配置了多波束激光雷达、多角度多光谱相机、超光谱探测仪、多角度偏振成像仪等4种载荷支持获取以上数据，其先进的技术还能确保数据“准、全、细、精”。

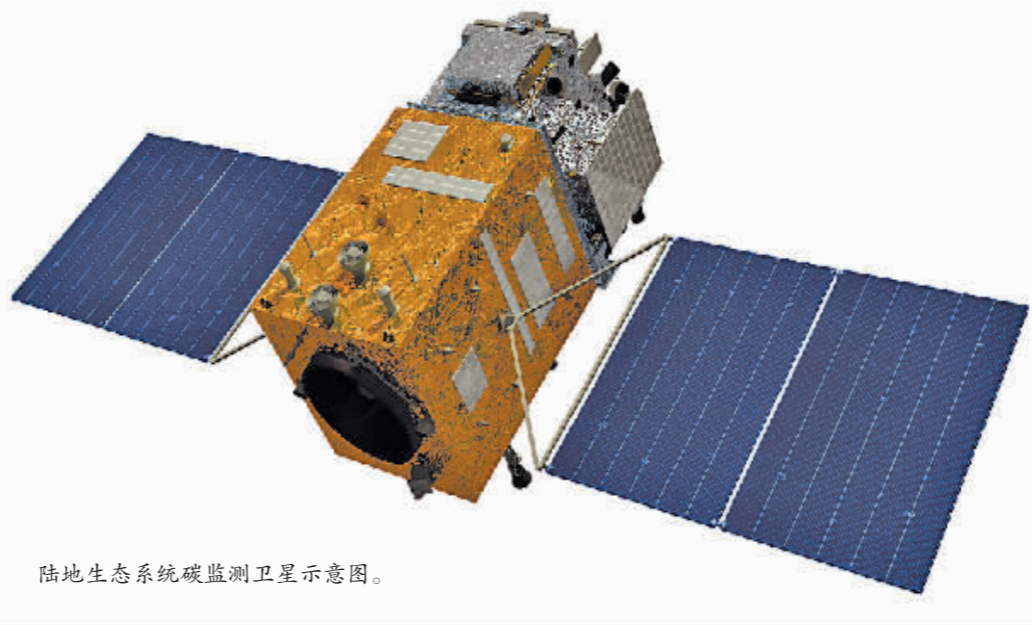
植被测高结果“准”。陆地生态系统碳监测卫星利用多波束激光雷达进行植被测高其实是一个抽样测量的过程，通过计算激光到树冠以及地面的时间差计算树木的高度，而卫星一次测量发射出激光的光束数量、发射频率则决定测量精度。为最大程度提升植被测高的数据精度，研制团队通过数据反演、仿真分析、应用测试等实现1秒发射测量激光200次的精度，并对激光雷达所需的卫星环境和硬件配置进行适应性设计，克服散热等难题，最终实现测点间隔由公里级跨越至百米级，植被测高精度大幅提升。

获取植被面积“全”。为了准确还原森林茂密程度，研制团队大胆创新、巧思破解，为卫星设计安装了5个多光谱相机，实现对地5角度立体观测。同时，为了避免植被阴、阳面光线影响，研制

团队创新性提出月球定标方法，确保5角度成像光谱响应一致。实现这些能力后，5角度多光谱相机即能帮助卫星绘制一幅“立体”植被分布图，精准覆盖观测区域的一草一木。

叶绿素荧光探测“细”。叶绿素是植被光合作用的关键影响因素，叶绿素荧光高精度制图便是“句芒号”支撑高精度碳汇监测的重要环节。但叶绿素荧光的能量非常小，仅有约0.5%~2%以荧光的形式发射出来，为提升叶绿素光谱探测精细程度，科研人员为该星设计配置了超光谱探测仪，创新性使用了光栅分光原理，将光谱分辨率较传统提升了10倍，实现国际首次0.3nm精细探测，能够探测到人眼所看不到的太阳光谱的微弱变化。

大气校正数据“精”。为了去除大气对监测数据的影响，研制团队将大气校正做到了极致。首先，研制团队为其专门配置了偏振成像仪，支持35个角度监测大气PM2.5含量，获取大气横向PM2.5含量信息。秉承精益求精的精神，研制团队还配备了大气激光雷达，用于获取大气纵向PM2.5含量信息。一横一纵就将数据结果由二维变成了三维立体信息，确保大气校正更精准。



陆地生态系统碳监测卫星示意图。

智能设计

打造空中“扫地机器人”

陆地生态系统碳监测卫星载荷多、模式多，但其操控十分便捷，是一颗具备全自主任务规划能力的“智能星”。

森林碳汇监测是陆地生态系统碳监测卫星的主要任务，除此之外，还可广泛应用于环保、测绘、气象、农业、减灾等领域，支撑作物评估、植物病虫害监测、灾害应急成像等工作。因此，卫星任务繁多，工作模式极其复杂，按照载荷工作模式组合计算多达47种。

研制团队考虑要让卫星支持更多应用的同时，还要考虑卫星易用、好操控。传统的卫星指令操控模式显然行不通，为此研制团队从硬

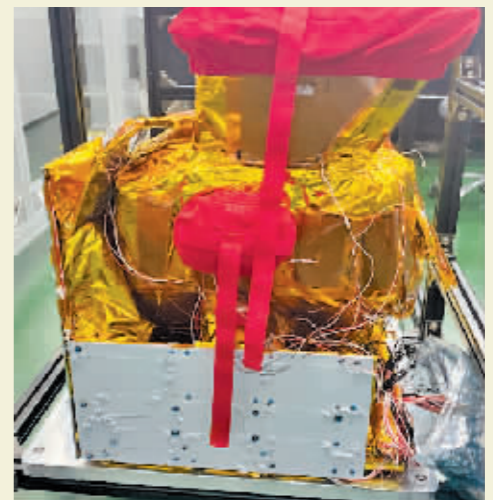
件上保证各种载荷数据独立传递，从软件上让卫星“智能化”，根据设定的边界条件参数实现自主辨别海洋、陆地、光照条件，并以此自动规划“最佳探测任务”流程，实现完全的自主任务规划。

在这种设计下，除了特殊或突发的任务外，“句芒号”无需用户“操心”，就能如同智能扫地机器人一样，一键开机，扫哪里、怎么扫、一气呵成。

作为实现“双碳”目标、助力全球生态管理的重要载体，陆地生态系统碳监测卫星将致力于实现全球生物量及其变化情况的综合监测，为推进全球气候治理进程贡献中国力量。

链接

解码“句芒号”三大“神器”



超光谱叶绿素荧光探测仪。

追捕叶绿素荧光的“奇幻之眼”

为了追捕叶绿素荧光，设计团队研制了超光谱探测仪。在高光谱分辨率方面，这只“眼睛”的光谱采样率为0.1nm，能够把670nm至780nm之间浑沌在一起的光按次序分成1100份细光，也就是把这段浑沌光的颜色分成1100个渐变的色彩，这样就能够更有效地寻找躲藏在某个渐变色彩角落里的叶绿素荧光。

在高信噪比方面，这只“眼睛”的信噪比很大，叶绿素荧光能量比其背景能量小50倍，这只“眼睛”却能够把比背景能量小200倍的东西一览无余，因此，即便是在微亮的晨曦，或是昏暗的傍晚，也能够对叶绿素荧光进行无死角探测。

扫射森林的天外“奇妙之尺”

陆地生态系统碳监测卫星是我国首个以林业探测为主任务的卫星，也是我国首个以激光雷达为主载荷，进行对地观测的卫星。多波束激光雷达也创新性地采用了主被动一体化的方式进行探测，首次将负责主动探测的激光雷达和被动探测的遥感相机集成到一台载荷上。

激光雷达可以获得森林的垂直高度信息，但它的探测方式是打点，无法回避光斑之间间距较大的遗憾。而遥感相机可以获取大范围地面图像，研制团队将点探测与面探测有机结合起来，从而获得大范围森林信息，最终巧妙达到1+1>2的效果。

另外，为了提高探测效率，多波束激光雷达的波束数量和重复频率大幅提升。相较我国目前在轨的激光雷达，该星多波束激光雷达为5波束40Hz，每秒可获得200个地面光斑信息，光斑间距低至180米，探测效率提升33倍。

三维立体瞰森林的“多目精灵”



多角度多光谱相机(其中的两台相机)。

多角度多光谱相机是我国首个五角度可见光探测相机。在对植被的观测中，可以分别从垂直0度、正负19度、正负41度5个方向获取同一地面景物的多光谱图像数据，获得更为详细可靠的地表三维空间结构信息。

值得注意的是，其“体态”非常轻盈，单台不超过20公斤。