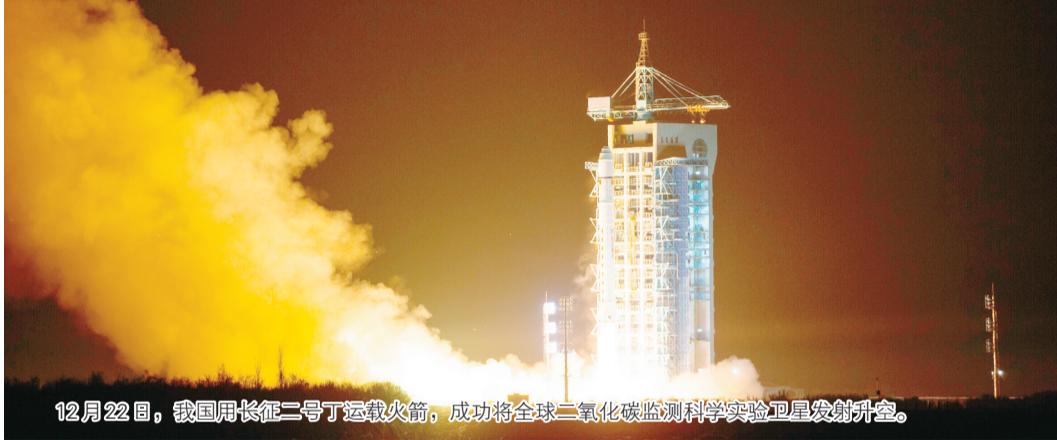


中国首颗碳卫星发射成功

搭载“利器”帮助监测雾霾



12月22日,我国用长征二号丁运载火箭,成功将全球二氧化碳监测科学实验卫星发射升空。

记者从中国科学院获悉,12月22日3时22分,我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭成功将全球二氧化碳监测科学实验卫星(简称“碳卫星”)发射升空。这是我国首颗、全球第三颗专门用于“看”全球大气中二氧化碳含量的卫星。

据中科院空间中心副主任、碳卫星工程副总指挥龚建村介绍,该卫星的成功研制和后续在轨稳定运行,将使我国初步形成针对重点地区乃至全球的大气二氧化碳浓度监测能力,对充分了解全球碳循环过程及其对全球气候变化的影响具有重要意义,可以提升我国在国际气候变化方面的话语权。

根据联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第四次评估报告,由于人类活动的影响,主要温室气体二氧化碳和甲烷的浓度已经上升到2500万年以来的最高值,并依然呈上升趋势,地表温度也在逐年升高。温室效应正直接威胁着全人类的生存和发展。精确监视全球二氧化碳的排放状况已成为有效开展气候变化研究和应对的迫切需求。

本次发射的碳卫星作为我国首颗用于监测全球大气二氧化碳含量的科学实验卫星,围绕全球气候变化这一当今国际社会普遍关心的全球性重大问题,以大气二氧化碳遥感监测为切入点,利用高光谱与高空间分辨率二氧化碳探测仪、多谱段云与气溶胶探测仪等探测设备,通过地面数据接收、处理与验证系统,定期获取全球二氧化碳分布图,大气二氧化碳反演精度将优于4ppm(百万分比浓度),使我国在大气二氧化碳监测方面跻身国际前列。

碳卫星是科技部为应对全球气候变化、提升我国全球二氧化碳监测能力部署的一项重大任务。通过863计划地球观测与导航技术领域“全球二氧化碳监测科学实验卫星与应用示范”重大项目立项实施。由中科院国家空间科学中心负责工程总体;中科院微小卫星创新研究院负责卫星系统,中科院长春光学精密机械与物理研究所研制有效载荷;中国气象局国家卫星气象中心负责地面数据接收处理与二氧化碳反演验证系统的研制、建设和运行。

负责本次发射任务的长征二号丁运载火箭由中国航天科技集团公司上海航天技术研究院研制。此外,本次任务还搭载发射中科院微小卫星创新研究院自主安排研制的1颗高分辨率微纳卫星和2颗高光谱微纳卫星,有效载荷由中科院光电研究院研制。这是长征系列运载火箭的第243次飞行。

“千里眼”如何“看”二氧化碳?

太空中怎么能“看”到二氧化碳?“看”到了二氧化碳又有什么用?这颗卫星还带了哪些“高精尖”科技?记者采访相关专家,揭开碳卫星的神秘面纱。

1 “千里眼”看颜色识气体

从厚厚包裹着地球的大气层中,识别出哪些气体是二氧化碳,还要画出一张张“动态图”——碳卫星需要安上特制的“千里眼”。

本次发射的碳卫星,搭载了一台高光谱与高空间分辨率二氧化碳探测仪。这台探测仪的工作原理,是在可见光和近红外谱段,利用分子吸收谱线探测二氧化碳浓度。

用通俗的话说,就是通过看“颜色”来识别二氧化碳气体。中科院长春光学精密机械与物理研究所研究员郑玉权解释,太阳光经过空气时,空气中的二氧化碳分子对许多精细的颜色有了不同程度吸收。通过光学仪器对这些色彩进行非常精准的测量,可以反向推算出二氧化碳分子数量,从而得知大气中的二氧化碳浓度。

碳卫星项目要求大气中二氧化碳的浓度监测精度优于4ppm(百万分比浓度),即是说,当大气中二氧化碳含量变化超过百万分之四时,“千里眼”就必须发现。

长春光机所助理研究员蔺超说,长春光机所为此制造了大面积衍射光栅,相当于在头发丝的宽度上划出200余条形状和直线度要求很高的刻线,“这样的精密元件,如同细密梳子,才能过滤出更为精细的色彩”。

地面观测点也能搜集大气中的二氧化碳数据,为什么还要发射卫星?碳卫星工程地面应用系统总设计师杨忠东说,全球二氧化碳地面观测站点总共只有数百个,难以满足监测需求,只有用卫星俯瞰,才能绘制二氧化碳分布的全景图。

2 “碳排放”要有中国数据

掌握全球的二氧化碳分布状况有什么用?科技部国家遥感中心总工程师李加洪说,在碳排放数据上知己知彼,对提升我国在国际气候变化方面的话语权具有重要意义。

全球变暖、极端天气……严峻的气候变化形势面前,减少二氧化碳等温室气体的排放成为必然选择。碳排放的量化监测是各国最终实现温室气体减排的重要技术基础,在所有的碳排放量监测手段中,目前只有星载高光谱温室气体探测技术既能对二氧化碳等温室气体浓度进行高精度探测,又能获取

全球各区域的气体浓度分布数据。

正因如此,各发达国家纷纷研发专用卫星。由于技术难度极高,目前仅有两颗卫星从太空监视地球温室气体排放:一颗由日本2009年发射,一颗由美国2014年发射。

李加洪介绍,我国发射的碳卫星通过地面数据接收、处理与验证系统,定期获取全球二氧化碳分布图,使我国在大气二氧化碳监测方面跻身国际前列。

“持家先要有账本,这个‘账本’就是我们自己监测到的碳排放量。”李加洪说。

3 “高精尖”未来有望测雾霾

碳卫星上除了搭载二氧化碳探测仪,还有另一件“利器”——多谱段云与气溶胶探测仪。这台探测仪可以测量云、大气颗粒物等辅助信息,为科学家精确反向推演二氧化碳浓度剔除干扰因素。

多谱段云与气溶胶探测仪虽然不是“主角”,但可能会带来许多意想不到的收获。

杨忠东说,多谱段云与气溶胶探测仪能监测大气中的颗粒物,可

以帮助气象学家提高天气预报的准确性,并为研究PM2.5等大气污染源提供重要数据支撑。

研究人员表示,具体如何监测雾霾,要等碳卫星传回第一份数据后再做分析判断。

此外,碳卫星实现全球观测,是卫星平台频繁调整姿态、“翩翩起舞”的结果。在此过程中,科研人员突破了多项关键技术,实现了技术跨越发展。

最高法公布司法解释
哄骗拐走儿童按偷窃婴幼儿论处

最高人民法院12月22日公布《最高人民法院关于审理拐卖妇女儿童犯罪案件具体应用法律若干问题的解释》,其中明确规定,对婴幼儿采取欺骗、利诱等手段使其脱离监护人或者看护人的,视为刑法第二百四十条第一款第(六)项规定的“偷窃婴幼儿”。该司法解释将于2017年1月1日起施行。

司法解释明确规定,刑法第二百四十条、第二百四十一条规定的儿童,是指不满十四周岁的人。其中,不满一周岁的为婴儿,一周岁以上不满六周岁的为幼儿。

最高法刑一庭负责人表示,司法实践中属于通常所理解的“偷窃婴幼儿”案件较少,更常见、多发的案件是利用父母等监护人或者看护人的疏忽,以给付婴幼儿玩具、外出游玩等哄骗手段将婴幼儿拐走。对该种情形是否属于“偷窃婴幼儿”,实践中存在争议。这份司法解释将其界定为“偷窃婴幼儿”,有利于从严惩治拐卖儿童犯罪。

司法解释同时规定,医疗机构、社会福利机构等单位的工作人员以非法获利为目的,将所诊疗、护理、抚养的儿童出卖给他人的,以拐卖儿童罪论处。

以介绍婚姻为名,采取非法扣押身份证件、限制人身自由等方式,或者利用妇女人地生疏、语言不通、孤立无援等境况,违背妇女意志,将其出卖给他人的,应当以拐卖妇女罪追究刑事责任。以介绍

婚姻为名,与被介绍妇女串通骗取他人钱财,数额较大的,应当以诈骗罪追究刑事责任。

对于收买被拐妇女儿童的行为,司法解释作出了详细规定:

——在国家机关工作人员排查来历不明儿童或者进行解救时,将所收买的儿童藏匿、转移或者实施其他妨碍解救行为,经说服教育仍不配合的,属于刑法第二百四十一条第六款规定的“阻碍对其进行解救”。

——收买被拐卖的妇女,业已形成稳定的婚姻家庭关系,解救时被买妇女自愿继续留在当地共同生活的,可以视为“按照被买妇女的意愿,不阻碍其返回原居住地”。

——收买被拐卖的妇女、儿童后又组织、强迫卖淫或者组织乞讨、进行违反治安管理活动等构成其他犯罪的,依照数罪并罚的规定处罚。

——收买被拐卖的妇女、儿童,又以暴力、威胁方法阻碍国家机关工作人员解救被收买的妇女、儿童,或者聚众阻碍国家机关工作人员解救被收买的妇女、儿童,构成妨害公务罪、聚众阻碍解救被收买的妇女、儿童罪的,依照数罪并罚的规定处罚。

——出于结婚目的收买被拐卖的妇女,或者出于抚养目的收买被拐卖的儿童,涉及多名家庭成员、亲友参与的,对其中起主要作用的人员应当依法追究刑事责任。

据新华社

我国首次建立生态文明
建设目标评价考核制度

中共中央办公厅、国务院办公厅12月22日对外发布《生态文明建设目标评价考核办法》,明确突出公众获得感,对各省市区实行年度评价、五年考核机制,以考核结果作为党政领导综合考核评价、干部奖惩任免的重要依据。

考核办法指出,生态文明建设目标评价考核在资源环境生态领域有关专项考核的基础上综合开展,采取评价和考核相结合的方式。年度评价应当在每年8月底前完成,目标考核在五年规划期结束后的次年开展并于9月底前完成。

考核办法明确,年度评价以绿色发展指标体系为参照,主要评估各地区资源利用、环境治理、环境质量、生态保护、绿色生活、公众满意度等方面的变化趋势和动态进展,生成各地区绿色发展指数。年度评价结果纳入目标考核。

目标考核内容主要包括国民经济和社会发展规划纲要中确定的资

源环境约束性指标,以及党中央、国务院部署的生态文明建设重大目标任务完成情况。

考核办法指出,考核要突出公众的获得感。目标考核采用百分制评分和约束性指标完成情况相结合的方法,结果划分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。

考核优秀地区将受到通报表扬,考核不合格地区将被通报批评。对于生态环境损害明显、责任事件多发的地区,党政主要负责人和相关责任人将被追究责任。

考核办法还指出,各省市区不得篡改、伪造或指使篡改、伪造相关统计和监测数据,对于存在上述问题并被查实的地区,考核等级确定为不合格。对徇私舞弊、瞒报谎报、篡改数据、伪造资料等造成评价考核结果失真失实的,将严肃追究有关单位和人员责任。涉嫌犯罪的,依法移送司法机关处理。

据新华社

售房

位于淞江芳园东区,四楼,三室两厅,毛坯房,四季中央空调,地下温泉热水。急售,中介勿扰。
联系电话:17639512926

美之选门窗 门窗工匠楷模

地址:嵩山路灯具市场6~8号 电话:0395-6698168