

# 航天新一代的“青春封面”

## ——记太原卫星发射中心海上发射任务团队

■路俊 本报记者 邹维荣

2019年6月5日,太原卫星发射中心在黄海某海域圆满完成我国首次海上发射任务。从陆地到海上,年轻的太原卫星发射中心海上发射任务团队,用过硬表现刷新了进军太空的中国高度,彰显着中国航天的新希望。

### 李成:发射场的“定海神针”

“……3,2,1,点火!”伴随着一声自信而清晰的命令,长征十一号火箭腾空而起,从深蓝大海朝着璀璨星空进发,开启了我国海上发射的新篇章。

发出命令的人是李成,他是这次海上发射任务的“01”号指挥员。已有100余次发射经历的他,被同事们称为发射场的“定海神针”。

“有李指挥员在,我们就觉得格外放心!”谈到李成,这时身边同事都竖起了大拇指。这份信任,源自他精湛的业务能力 and 出色的应急处置能力。

航天发射是复杂的系统工程,设备说明书、岗位要求、操作标准等技术文件浩如烟海。在很多人眼里,枯燥的技术文件是“工具书”,李成却把它们作为“必修课”。

首次海上发射任务,全新型号,多项新技术,飞行参数与以往不同;场外执行任务,组织模式、操作系统变化巨大……面对巨大的困难,李成没有后退。他带领团队系统梳理技术文件,对发射流程、测试环节进行地毯式研究,数以万计的技术指标融入指挥链条,为科学精准指挥提供坚强保证。

作为“01”号指挥员,需要的不仅是出色的业务能力,更良好的心态和应急处置能力。2015年,长征六号火箭首飞,阵地指挥的重担落在了李成身上。当万众瞩目的长征六号运载火箭挺立在发射塔架,进入发射倒计时程序时,突然出现故障,发射程序被迫中止。

火箭携带大量高能燃料,中止发射程序后,必须以最快速度排除故障,否则存在巨大风险。千钧一发之际,李成带领团队认真核对火箭和地面设备状态,突击完成火箭状态恢复,确保已经加注液氧火箭的安全性,并认真研究再次组织发射的指挥程序。

24小时后,长征六号火箭重新进入程序准时实施发射,创造了“一箭20星”的航天新纪录。

### 李振荣:海天连线“第一棒”

“捕获目标”“注意,还有10秒级间分离……”

伴随着长征十一号火箭起飞,某测控方舱内立刻进入紧张的工作模式中。在忙碌的人群中,一个笔直如松的年轻身影格外显眼。他眉头紧锁,发出一个又一个坚定有力的口令。

“设备待机,开始处理数据。”最后一个口令发出,跟踪任务圆满结束。他长舒一口气,缓缓松开满是汗水的拳头,眼眶中泪光闪烁:“我们成功了!”

他叫李振荣,担负测控系统的指挥。4年前,他放弃优越的城市生活,毅然选择了晋西北大山深处的太原卫星发射中心,只为圆自己的“航天梦”。

面对知识壁垒较高的测控专业知识,李振荣在不到一年的时间里记下了厚厚的3本笔记,在刚进入中心工作的人员中第一个拿到上岗证。从跟岗学员到伺服操作手,再到系统指挥,每次华丽转身的背后都凝结着他的辛勤汗水。

海上发射任务中,李振荣所在团队担负起海天连线任务,是海天连线“第一棒”。火箭起飞数据对整个飞行至关重要。李振荣带领团队反复研究测控方案,克服陌生环境目标捕获、新机型飞行轨迹研究、无光学辅助跟踪、传统测控与天基测控配合等多个难题,圆满完成了首次海上发射起飞段测控任务。

海上任务圆满成功,测控室成了欢乐的海洋。李振荣深有感触地说:“我为自己当初的选择庆幸,为中国航天人骄傲。”

### 戴犇:神箭倚天“点火人”

万里海疆,碧波荡漾。12时06分,随着“01”号指挥员一声令下,中心显控台操作手戴犇按下了点火按钮。刹那间,伴随着震耳欲聋的轰鸣,火箭挟着烈焰浓烟腾空而起,呼啸着飞向太空。

看着直刺苍穹的神箭,戴犇长舒了一口气,小腹上刚刚愈合的伤疤还隐隐作痛。

时间回到年初,晋西北深山腹地,初春的阳光还没来得及赶走积雪,戴犇所在的团队接到担负长征十一号火箭

发射任务的命令。消息传开,团队成员个个跃跃欲试,戴犇的心里却直打鼓。这是一支平均年龄不到22岁的新组建团队,没有执行重大任务的经验,也缺少相关的技术人才。

陌生地域、陌生环境、长距离、高强度机动、首次海上发射……为了带领团队尽快攻克难关,戴犇和几名工程师成立“攻坚小组”,带领团队成员挤时间钻研学习,加班加点成为常态。

就在下“学习”前夕,戴犇突发急性阑尾炎。经过3个小时的手术,他才脱离了危险。躺在病床上的戴犇怎么也放不下任务,术后一周就回到岗位上。

中心显控台操作手的工作,绝非按一下按钮那么简单。为了保证发射任务万无一失,操作手要透彻理解运载火箭的控制系统原理,实时监测4个屏幕上的数据和100多个指示灯的状态变化。发射任务中,操作手不仅要在规定时间内输出上百个指令,同时还要实时判断上百个控制系统的有线参数。

“说不辛苦那是假的。但能够亲手按下点火按钮,见证火箭腾飞的那一刻,我觉得所有的付出都值得!”这个来自江苏泰兴的小伙子,眼神里闪着光,愈发显得阳光开朗。

和李成、李振荣、戴犇一样,为了圆满完成首次海上发射任务,太原卫星发射中心的发射设备操作手团队也付出了超乎常人想象的辛劳。作为放飞神箭的“守护者”,他们是最后撤离发射平台的人。许许多多年轻的航天人,组成新时代中国航天的“青春封面”。



6月10日,中国科学院海洋大科学研究中心2019年度“健康海洋”联合航次启航,对渤海、黄海、长江口及珠江口海域开展多学科综合性调查,为推进近海“健康海洋”示范工程提供数据支撑。图为“科学三号”“创新二”号科考船在青岛西海岸新区母港准备启航。  
新华社发

## ■李克强日前签署国务院令,公布《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》,自2019年7月1日起施行

### ■栗战书10日在京会见以奥地利联邦议会议长英戈·阿佩为团长的奥中友协高级代表团

### ■汪洋10日在京出席“创新驱动引领高质量发展”调研协商座谈会

(均据新华社)

## 我国前5月外贸继续保持稳步增长态势

据新华社北京6月10日电(记者刘红霞)海关总署10日发布数据,今年前5个月,我国货物贸易进出口总值12.1万亿元,同比增长4.1%,继续保持稳步增长态势。

其中,出口6.5万亿元,增长6.1%;进口5.6万亿元,增长1.8%;贸易顺差8933.6亿元,扩大45%。单看5月份,我国进出口总值2.59万亿元,增长2.9%。其中,出口1.43万亿元,增长7.7%;进口1.16万亿元,下降2.5%;贸易顺差2791.2亿元,扩大89.8%。

## 我国将在500个县建设县域医共体

据新华社北京6月10日电(记者张泉、屈婷)国家卫生健康委副主任、国务院医改领导小组秘书处副主任王贺胜10日表示,将加快推进医联体建设,抓好在100个城市建设城市医疗集团,在500个县建设县域医共体。

据介绍,我国将重点抓好100个城市的医联体建设,借鉴深圳罗湖等地经验,推动医联体向紧密型方向发展。在总结安徽天长、浙江、山西等地典型实践的基础上,拟在全国遴选500个工作基础好、改革创新意识强的县开展紧密型县域医疗卫生共同体试点。

## 我国一季度末金融业机构总资产同比增长8%

据新华社北京6月10日电(记者吴雨)中国人民银行10日发布数据显示,一季度末,我国金融业机构总资产为302.71万亿元,同比增长8%。

根据央行初步统计显示,一季度末,我国银行业机构总资产为275.82万亿元,同比增长7.7%;证券业机构总资产为7.78万亿元,同比增长9.6%;保险业机构总资产为19.11万亿元,同比增长10.9%。

### 南方多地持续强降雨

## 驻地武警官兵紧急抗洪抢险

新华社北京6月10日电(刘新、李海林)连日来,江西、福建、广东、广西等地持续强降雨,导致部分地区发生城市内涝、河堤决口、泥石流和山体滑坡等自然灾害,人民群众生命财产安全受到威胁,驻地武警部队闻灾而动,紧急投入抢险救灾。

7日傍晚,江西省安福县金甜乡山河河水暴涨,将洋村段冲出约10米长的决口,400多名群众被洪水围困。武警吉安支队官兵星夜赶赴现场,经过3个多小时的紧急抢险,成功封堵决口。

同时,官兵还深入村中,转移了11位行动不便的老人。

由于连降暴雨,广西桂林全州县、兴安等地500多名群众被洪水围困。武警桂林支队官兵携带冲锋舟、皮划艇等救援器材紧急出动,冒雨挺进灾区展开救援,成功转移被困群众。

据了解,武警部队高度关注各地灾情,各级及时制定完善了相关预案,加强战备值班,展开抗洪抢险和应急救援的针对性训练,并配齐所需器材和装备,预留兵力,确保遇有险情能够随时出动。

(上接第一版)对有一定收益且收益全部属于政府性基金收入的重大项目,由地方政府发行专项债券融资;收益兼有政府性基金收入和其他经营性专项收入(以下简称专项收入,包括交通票款收入等),且偿还专项债券本息后仍有剩余专项收入的重大项目,可以由有关企业法项目单位(以下简称项目单位)根据剩余专项收入情况向金融机构市场化融资。

(二)精准聚焦重点领域和重大项目。鼓励地方政府和金融机构依法合规使用专项债券和其他市场化融资方式,重点支持京津冀协同发展、长江经济带发展、“一带一路”建设、粤港澳大湾区建设、长三角区域一体化发展、推进海南全面深化改革开放等重大战略和乡村振兴战略,以及推进棚户区改造等保障性安居工程、易地扶贫搬迁后续扶持、自然灾害防治体系建设、铁路、收费公路、机场、水利工程、生态环保、医疗健康、水电气热等公用事业、城镇基础设施、农业农村基础设施等领域以及其他纳入“十三五”规划符合条件的重大项目建设。

(三)积极鼓励金融机构提供配套融资支持。对于实行企业化经营管理的项目,鼓励和引导银行机构以项目贷款等方式支持符合标准的专项债券项目。鼓励保险机构为符合标准的中长期专项债券项目提供融资支持。允许项目单位发行项目信用类债券,支持符合标准的专项债券项目。

(四)允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金。对于专项债券支持、符合中央重大决策部署、具有较大示范带动效应的重大项目,主要是国家重点支持的铁路、国家高速公路和支持推进国家重大战略的地方高速公路、供电、供气项目,在评估项目收益偿还专项债券本息后专项收入具备融资条件的,允许将部分专项债券作为一定比例的项目资本金,但不得超过项目收益实际水平过度融资。地方政府要按照一一对应原则,将专项债券严格落实到实体政府投资项目,不得将专项债券作为政府投资基金、产业投资基金等各类股权基金的资金来源,不得通过设立

壳公司、多级子公司等中间环节注资,避免层层嵌套,层层放大杠杆。

(五)确保落实到期债务偿还责任。省级政府对专项债券依法承担全部偿还责任。组合使用专项债券和市场化融资的项目,项目收入实行分账管理。项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库,纳入政府性基金预算管理,确保专项债券还本付息资金安全;项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任,在银行开立监管账户,将市场化融资金以及专项收入对应用于偿还市场化融资的专项收入,及时足额归集至监管账户,保障市场化融资到期偿付。市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未完成化解的融资平台公司不得作为项目单位。严禁项目单位以任何方式新增隐性债务。

## 三、进一步完善专项债券管理及配套措施

(一)大力做好专项债券项目推介。地方政府通过印发项目清单、集中公告等方式,加大向金融机构推介符合标准专项债券项目力度。金融管理部门积极配合地方政府工作,组织和协调金融机构参与。金融机构按照商业化原则、自主自愿予以支持,加快专项债券推介项目落地。

(二)保障专项债券项目融资与偿债能力相匹配。地方政府、项目单位和金融机构加强对重大项目融资论证和风险评估,充分论证项目预期收益和融资期限及还本付息的匹配度,合理编制项目预期收益与融资平衡方案,反映项目全生命周期和年度收支平衡情况,使项目预期收益覆盖专项债券及市场化融资本息。需要金融机构市场化融资支持的,地方政府指导项目单位比照开展工作,向金融机构全面真实及时披露审批融资所需信息,准确反映专项债券本息后的专项收入,使项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入与市场化融资本息相平衡。金融机构严格按照商业化原则审慎做好项目合规性

和融资风险审核,在偿还专项债券本息后的专项收入确保市场化融资偿债来源的前提下,对符合条件的重大项目予以支持,自主决策是否提供融资及具体融资数量并自担风险。

(三)强化信用评级和差别定价。推进全国统一的地方政府债务信息公开平台建设,由地方政府定期公开债券限额、余额、债务率、偿债率以及财政状况、债券发行、存续期管理等信息,形成地方政府债券统计数据库,支持市场机构独立评级,根据政府债务实际风险水平,合理形成市场化的信用利差。加快建立地方政府信用评级体系,加强地方政府债务风险评估和预警结果在金融监管等方面的应用。

(四)提升地方政府债券发行定价市场化程度。坚持地方政府债券市场化发行,进一步减少行政干预和窗口指导,不得通过财政存款和国库现金管理操作等手段变相干预债券发行定价,促进债券发行利率合理反映地区差异和项目差异。严禁地方政府及其部门通过金融机构排名、财政资金存放、设立信贷目标等方式,直接或间接向金融机构施压。

(五)丰富地方政府债券投资群体。落实完善相关政策,推动地方政府债券通过商业银行柜台在本地地区范围内向个人和中小机构投资者发售,扩大对个人投资者发售量,提高商业银行柜台发售比例。鼓励和引导商业银行、保险公司、基金公司、社保保险基金等机构投资者和个人投资者参与投资地方政府债券。合理确定地方政府债券柜台发售的定价机制,增强对个人投资者的吸引力。适时研究储蓄式地方政府债券。指导金融机构积极参与地方政府债券发行认购,鼓励资管产品等非法投资者增加地方政府债券投资。积极利用证券交易所提高非金融机构和个人投资者地方政府债券的便利性。推出地方政府债券交易型开放式指数基金,通过“债券通”等机制吸引更多境外投资者投资。推动登记结算机构等债券市场基础设施互联互通。

(六)合理提高长期专项债券期限比例。专项债券期限原则上与项目期限相

匹配,并统筹考虑投资者需求、到期债务分布等因素科学确定,降低期限错配风险,防止资金闲置。逐步提高长期债券发行占比,对于铁路、城际交通、收费公路、水利等建设和运营期限较长的重大项目,鼓励发行10年期以上的长期专项债券,更好匹配项目资金需求和期限。

组合使用专项债券和市场化融资的项目,专项债券、市场化融资期限与项目期限保持一致。合理确定再融资专项债券期限,原则上与同一项目剩余期限相匹配,避免频繁发债增加成本。完善专项债券本金偿还方式,在到期一次性偿还本金方式基础上,鼓励专项债券发行时采取分期偿还方式,既确保分期项目收益用于偿债,又平滑债券存续期内偿债压力。

(七)加快专项债券发行使用进度。地方政府要根据提前下达的部分新增专项债券限额,结合国务院批准下达的后续专项债券额度,抓紧启动新增债券发行工作。金融管理部门做好专项债券发行工作。对预算拟安排新增专项债券的项目通过先行调度库的办法,加快项目建设进度,债券发行后及时回补。各地要均衡专项债券发行时间安排,力争当年9月底前发行完毕,尽早发挥资金使用效益。

## 四、依法合规推进重大项目融资

(一)支持重大项目市场化融资。对于部分实行企业化经营管理且有经营性收益的基础设施项目,包括已纳入国家和省市级政府及部门印发的“十三五”规划并按规定权限完成审批或核准程序的项目,以及发展改革委牵头提出的其他补短板重大项目,金融机构按照商业化原则自主决策,在不新增隐性债务前提下给予融资支持。

(二)合理保障必要在建项目后续融资。在严格依法解除违法违规担保关系基础上,对存量隐性债务中的必要在建项目,允许融资平台公司在不扩大建设

规模和防范风险前提下与金融机构协商继续融资。鼓励地方政府合法合规增信,通过补充有效抵质押物或由第三方担保机构(含政府出资的融资担保公司)担保等方式,保障债权人合法权益。

(三)多渠道筹集重大项目资本金。鼓励地方政府通过统筹预算收入、上级转移支付、结转结余资金,以及按规定动用预算稳定调节基金等渠道筹集重大项目资本金。允许各地使用财政建设补助资金、中央预算内投资作为重大项目资本金,鼓励将发行地方政府债券后腾出的财力用于重大项目资本金。

(四)建立正向激励机制。研究建立正向激励机制,将做好专项债券发行及项目配套融资工作、加快专项债券发行使用进度与全年专项债券额度分配挂钩,对专项债券发行使用进度较快的地区予以适当倾斜支持。适当提高地方政府债券作为信贷政策支持再贷款担保品的质押率,进一步提高金融机构持有地方政府债券的积极性。

(五)依法合规予以免责。既要强化责任意识,谁举债谁负责,谁融资谁负责,从整治举债乱象,也要明确政策界限,允许合法合规融资行为,避免各方因担心被问责而不作为。对金融机构依法合规支持专项债券项目配套融资,以及依法合规支持已纳入国家和省市级政府及部门印发的“十三五”规划并按规定权限完成审批或核准程序的项目,发展改革委等部门牵头提出的其他补短板重大项目,凡偿债资金来源为经营性收入、不新增隐性债务的,不认定为隐性债务问责情形。对金融机构支持存量隐性债务中的必要在建项目后续融资,以及依法合规支持已纳入国家和省市级政府及部门印发的“十三五”规划并按规定权限完成审批或核准程序的项目,发展改革委等部门牵头提出的其他补短板重大项目,凡偿债资金来源为经营性收入、不新增隐性债务的,不认定为隐性债务问责情形。

(六)强化跟踪评估监督。地方各级政府、地方金融监管部门、金融机构动态跟踪政策执行情况,总结经验做法,梳理存在问题,及时研究提出政策建议。国务院有关部门要加强政策解读和宣传培训,职职责加大政策执行情况监督力度,尤其要对专项债券作为资本金的项目加强跟踪评估,重大事项及时按程序请示报告。

(二)加强部门监管合作。在地方党委和政府领导下,建立财政、金融管理、发展改革等部门协同配合机制,健全专项债券项目安排协调机制,加强地方财政、发展改革等部门与金融单位之间的沟通衔接,支持做好专项债券发行及项目配套融资工作。财政部门及时向当地发展改革、金融管理部门及金融机构提供有关专项债券项目安排信息、存量隐性债务中的必要在建项目信息和有关专项债券项目配套融资工作。

(三)推进债券信息公开。地方各级政府按照有关规定,加大地方政府债券信息公开力度,依托全国统一的集中信息公

