

序与跋

铭记历史 讴歌英雄

徐怀中

我们这一代人成长在战争年代,那时山河破碎,民不聊生,是党在抗日根据地设立了免费高小,我才有机会去上学,后来考上边区政府开办的太行第二中学,算是有了点文化。毕业后,是党带领我走上革命道路,我跟随刘邓大军挺进大别山,开始了军旅生涯,后来长期从事写作、文化工作,再也没有离开过部队。

回首往事,许多的人和事历历在目。中国共产党的奋斗路、奋进路来之不易,中华民族的独立自主解放来之不易,新中国的成立、建设、发展来之不易,改革开放以来取得的成就来之不易,今天的幸福生活来之不易,无数的仁人志士、先贤先烈、英雄楷模为之奋斗、奉献,甚至牺牲,他们永远值得我们纪念、缅怀、学习。

2019年底,国防大学军事文化学院、中国青年出版社联合发起大型图书创作出版工程“人民英雄——国家记忆文库”,致敬先烈,献礼党的百年华诞,我得知后感到很高兴。是的,我们走得再远也不能忘记走过的路,不能忘记为什么出发。

今年是中国共产党成立100周年。习近平同志在党史学习教育动员大会上强调,要教育引导全党大力发扬红色传统、传承红色基因,赓续共产党人精神血脉,始终保持革命者的大无畏奋斗精神,鼓起迈进新征程、奋进新时代的精气神。“人民英雄——国家记忆文库”的创作出版正当其时,为培养新时代合格社会主义建设者和接班人培根铸魂、为担当复兴大任的青年一代筑牢信仰之基,补足精神之钙。

讲好英雄故事,弘扬英雄精神,重点在“讲”,难点在“讲好”,关键是“弘扬”。大规模组织作家书写英雄、讴歌英雄,这是在新的时代背景下的一次有益的探索,也是文化工作者的优良传统。参与此次创作的有不少知名作家,他们怀着对革命英烈的一份最真挚的感情,克服困难,不辞辛劳,深入采访调查,多方搜集素材,反复打磨,精心创作。经过各方面的努力,文库第一辑将陆续出版。第一辑有我党早期领导人李大钊、瞿秋白等,有革命战争年代的著名英烈方志敏、杨靖宇、赵一曼、张思德等,有青年英雄模范刘胡兰、雷锋等,还有新时期的英雄焦裕禄、谷文昌等。毫无疑问,他们都是中国共产党最优秀的党员,是中华民族最优秀的儿女。他们永远值得大书特书!

作为一个年过九旬的老党员、老战士、老作家,我对英烈们的事迹都很熟悉,但阅读了作品后,依然心潮澎湃,感动不已。这些作品思想性、文学性、故事性、可读性强,既写出了英烈的光辉故事,也写出了英烈精神的传承故事,独具匠心;同时,很多作品充分利用纪念设施和相关文物,见人见事见精神,历史感、现场感强,让英雄人物和他们的精神品格在文学叙述中活了起来。

在中国共产党百年华诞的历史时刻,国防大学军事文化学院组织创作了这套文库,用文学的方式回溯党史、军史,十分可贵。中国青年出版社是红色出版的主阵地,《红旗飘飘》《红岩》《红日》《红旗谱》《创业史》等早已载入新中国文学史、出版史,影响了一代又一代人。我青年时期创作的长篇小说《我们播种爱情》最初就是由他们出版的。这一次军地联合行动,成果丰硕。我相信,随着第一辑的创作、出版,后续第二辑、第三辑的创作、出版会有经验和信心,更多的英雄事迹将栩栩如生地呈现在读者面前。

为英雄立传,为民族立心,为社会铸魂,功在千秋,善莫大焉。在此,向“人民英雄——国家记忆文库”的创作、出版致以敬意和祝贺。

(作者为中国作家协会名誉副主席。此文为“人民英雄——国家记忆文库”丛书序言,本版有删节,标题为编者所加。)



“人民英雄——国家记忆文库”丛书:史映红、徐剑等著;中国青年出版社出版。



“羲和号”卫星——

从太空“看”太阳

方成

开卷知新

2021年10月14日,由国家航天局批复立项的我国第一颗太阳探测科学技术试验卫星“羲和号”在太原卫星发射中心顺利升空,拉开了我国太阳空间探测的序幕。“羲和号”的全名为太阳H $\alpha$ 光谱探测与双超平台科学技术试验卫星,简称太阳双超卫星。

太阳观测研究,认识与人类关系最密切的恒星

太阳是我们了解宇宙的一个窗口。这颗银河系中极其普通的恒星,是人类目前唯一可进行高分辨率和高光谱分辨率观测的恒星。它距地球约1.5亿公里,直径约139万公里,质量是地球的33万倍。通过观测和研究太阳,我们可以了解一些基本的天体物理过程,比如磁场的产生和演化、粒子的加速和传播、天体爆发的物理机制等。

太阳也是宇宙中与人类关系最密切、对人类生活影响最大的一颗恒星。俗话说,万物生长靠太阳。太阳在地球演化和人类文明发展过程中发挥着不可替代的作用。作为距离我们最近的恒星,太阳在超过45亿年的时间里,孕育了地球上的天气、气候以及我们所依赖的生态环境。它的能量来源于自身时刻发生的氢、氦核聚变。大众熟知的光合作用,就离不开太阳的光能。太阳对人类的影响特别表现在时有发生的光斑和日冕物质抛射现象上。耀斑是太阳局部突然增亮的爆发活动。一个中等强度的耀斑,可发射出从伽马射线到无线电波段的强大辐射,总能量相当于约10亿—100亿个原子弹爆炸。日冕物质抛射则是太阳上大规模物质爆发的现象,一次爆发能把约1亿—10亿吨物质抛射到行星际空间。这两种现象是空间灾害性天气的源头,影响空间飞行器安全甚至地球上的人类生活。因此,对太阳的观测研究同时具有重要科学意义和实际应用价值。

从肉眼到望远镜再到空间探测器,太阳观测手段不断进步

人类对太阳的观测由来已久,广义的观测最早可以追溯到上古时代。我国早在汉成帝河平元年(公元前28年)就有了肉眼观测太阳黑子的记录。对太阳进行系统观测则始于

1610年,即伽利略发明天文望远镜后的第二年,人类开始用望远镜观测和记录太阳黑子,开启了太阳科学观测的时代。经过400多年的发展,尤其自上世纪50年代末进入太空时代以来,通过地基太阳望远镜和天基太阳探测器的联合观测,人类对太阳有了全新认识。我们了解到,太阳的内部结构可分为核心区、辐射层和对流层,太阳的大气层次可分为光球层、色球层、过渡区和日冕层。我们也在一定程度上理解了太阳活动的周期性、产生太阳磁场的发电机理论、太阳磁场和太阳爆发的内在联系等。

以“羲和号”为代表的太阳探测卫星,是太阳空间探测的“千里眼”。上世纪60年代以来,国际上已陆续发射70余颗太阳专用或相关卫星。近代太阳物理的许多开拓性成果都来自于这些卫星的观测,例如太阳爆发和磁重联过程、日冕结构和加热问题、太阳风的起源和传播等。我国太阳空间探测有一定成果,如神舟二号空间天文分系统取得太阳X射线和伽马射线流量数据,气象卫星风云三号E星取得在极紫外和X射线波段的成像等。但在“羲和号”之前,我们还未通过太阳专用卫星获得过观测数据。“羲和号”打破了我们无太阳探测专用卫星的历史,迈出了我国太阳空间探测的重要一步。

“羲和号”卫星,给太阳做CT扫描

顾名思义,太阳空间探测就是通过卫星等航天器在太空中观测太阳。“羲和号”的全名“太阳H $\alpha$ 光谱探测与双超平台科学技术试验卫星”也道出它的两方面任务:科学观测和技术试验。

“羲和号”的研究目标是太阳低层大气,

即光球层和色球层的动力学过程,以及太阳爆发活动的物理机制。太阳的光球层是我们肉眼可见的部分,在光球层上面大约2000公里的范围内,则是太阳的色球层。“羲和号”通过其主要科学载荷H $\alpha$ 成像光谱仪,专门观测光球层和色球层,在国际上首次实现了全日面H $\alpha$ 波段的光谱成像。H $\alpha$ 是氢原子的一条肉眼可见的、红色的谱线。对于太阳物理研究而言,H $\alpha$ 谱线十分重要。它的线心反映了色球层的信息,线翼反映了光球层的信息。如果提高仪器光谱分辨率,将这条谱线细分,可以获得光球层和色球层不同高度处的太阳图像,相当于给太阳大气做了一次CT扫描。

H $\alpha$ 波段的光谱成像,是“羲和号”实现研究目标的“金钥匙”。通过一次扫描(时间小于60秒),可以获得日面上近1600万个点的光谱信息,这是前所未有的观测。另外,“羲和号”是在太空“看”太阳,不受地球大气扰动、天气影响,避免了以往地面观测的局限性。目前,“羲和号”正处于在轨测试阶段,从得到的初步观测数据来看,数据质量达到了预期指标。未来,“羲和号”的观测数据在经过科学标定后将向全世界科学用户开放,在国际太阳物理和空间物理研究中贡献中国力量。

在技术试验方面,“羲和号”将自身卫星平台的控制精度提高两个数量级,即“双超”(超高精度、超超稳定度平台)。它实现了平台舱和载荷舱“动静隔离非接触”总体设计,不仅阻断了平台舱微振动的传递路径,同时解决了平台舱热变形对载荷舱的影响。H $\alpha$ 成像光谱仪不再需要导行系统和稳像系统,大大降低了载荷的研制难度和成本。如果说“羲和号”是一位拍摄太阳的摄影师,那么“双超”将让他在举起相机时,瞄得快、对得准、拍得稳。未来,这种新型的卫星平台还可以广泛应用于其他高精度的空间天文探测中。

各显神通,太阳空间探测进入新阶段

当前,太阳空间探测已进入新阶段。高时空分辨率、高光谱分辨率、多波段、多视角探测等多种技术、多种方式各显神通。例如2018年8月发射的帕克太阳探测器可以到达距太阳约600万公里处,直接测量日冕等高温等离子体参数,研究太阳风的起源和加速、太阳高能粒子的加速和传播、日冕加热等科学问题。2020年2月发射的太阳轨道探测器,最近可到达距太阳约4200万公里的地方,可以在一定程度上观测太阳的极区,研究诸如极区磁场和日震学等科学问题。

在国际太阳探测的热潮中,我国的相关科研工作也将更上一层楼。目前,我国的太阳物理学界与相关工程部门已联合提出日地L5点太阳探测工程、环日探测计划、太阳极轨探测计划、太阳抵近探测计划等。这些工程和计划均属太阳空间立体探测,即从不同方向观测太阳。要想解决诸如太阳磁场的产生和演化及其与太阳活动的关系、太阳爆发的物理机制及其对空间天气的影响这类重大科学和应用问题,空间立体探测必不可少。

以日地L5点太阳探测工程为例。该工程计划可以长期稳定地观测太阳及行星际空间环境。日地L5点与太阳和地球的连线呈等边三角形,卫星可以提前4到5天观测到即将面向地球的活动区,也可以监测太阳爆发向地球传播的整个过程。这将帮助我们探索太阳磁场的起源和演化、揭示太阳活动的三维结构和物理机制、监测太阳爆发的行星际传播和对地响应。

从夸父逐日到羲和探日,中华民族对太阳的求知探索从未停歇。中国太阳物理科研工作者和航天工作者,将以更加坚定的信念、更为严谨的态度,继续扬帆星辰大海。

(作者为中国科学院院士、“羲和号”科学总顾问)

图为“羲和号”卫星模拟高清图。

资料图片  
制图:赵德汝

推荐阅读:

- 《十万个为什么(第六版)·天文》:王绶琯、方成主编;少年儿童出版社出版。
- 《太阳简史》:克里斯托弗·库珀著、陈鹏飞译;人民邮电出版社出版。
- 《上下五千年:太阳的故事》:卢昌海著;清华大学出版社出版。
- 《太阳之美:一颗恒星的过去、现在和未来》:谭宝林著;天津科学技术出版社出版。

以诗心写童心

王泉根

命传奇。深山中一株百年黄杨树被山火焚烧后变成了焦木,一位雕刻大师将其雕刻为生动可爱的黄杨木雕——树孩。树孩来到人世后历经波折:雕刻大师病危,自己成为木雕店镇店之宝、被洪水卷走抛弃到湖滩上……他在芦苇荡里熬过严冬,终于等来了春天。在黄鹂的歌声中树孩复活了,他长出了根须,历经磨难重获新生。人与物的故事,不禁让人想起儿童文学名作《木偶奇遇记》《坚定的锡兵》,但《树孩》所表达的,是中国作家对自然、生命、童心的探寻,是一次反映中国当代童年生活的审美实践。

《树孩》以植物为主题,主角树孩长时间游走于人类活动的空间,又经历了许多曲折与磨砺,却始终没有与人对话,这对写作者来说,无疑是个不小的难题:要周到细致地把握树孩作为植物的“情绪”特点、“行为”逻辑。令人惊喜的是,作者不仅做到了,还用充满诗意的语言风格,打通了植物世界与人类世界的界限,表达出优雅单纯的情感。诗的意境、散文的叙述,让小说如散文诗一般优美。虽有山火、陷阱、泥沼和斧头刀砍的背景与情节,但小说温润细腻又激情如虹的文字,诉说着自然和生命的力量,传达出诗意的审美情趣。可以说,《树孩》为今天儿童文学的创新提交了有分量的审美实践成果。

把童心写好,是儿童文学永恒的命题。

明代思想家李贽说:“童心者,绝假纯真,最初一念之本心也。”这当然不是教人永远懵懂幼稚,而是希望人保持赤子之心的纯真、好奇和欢乐,永远保持对人与自然的热爱。树孩就是这样常怀赤子之心的艺术形象,是作者对童心善良纯真的表达与寄寓。偶然落入人类社会后,尽管命运一波三折,但树孩没有随波逐流。他依旧深爱这个世界,热爱生命本身,无所求地善待每一个人。小说中有的角色爱树孩,不是爱其生命和美好品质,而是爱树孩的“高价”,树孩在他们眼中不过是“财产”。与之对照的是,雕刻师的儿子春芽儿、木雕店老板的女儿芊芊才真正地爱着树孩,他们觉得树孩是有生命有灵性有感情的,他们看到了“树孩在流眼泪”,而他人看到的不过是树孩这块木雕受潮了。正是春芽儿与芊芊,用儿童视角道出童心的真谛:万物都有生命。作者在开篇就定下这一基调:树孩所象征的童心之美,只有真正怀揣童心的人才能理解。

优秀的儿童文学也像诗一样,是无声的心境、无形的体验,所谓情到深处“欲辨已忘言”。身为诗人的赵丽宏,正是基于对生命的诗化理解,在精神上成熟后返璞归真,重获童心。童心与诗心的交织,生命与自然的灿烂,使小说《树孩》在原创儿童文学舞台上,显示出独特鲜明的艺术风采。

新书架



《奋斗荣光》:李洪峰著;上海人民出版社出版。

本书沿着中国共产党百年发展历程,抓住重要事件、重要人物、重大历史节点,书写了一部党和人民的奋斗史。



《碳中和革命:未来40年中国经济社会大变局》:曹开虎、栗灵著;电子工业出版社出版。

本书兼具专业性与可读性,以通俗易懂的文字讲述碳中和的来龙去脉和深远影响。



《树孩》:赵丽宏著;长江文艺出版社出版。

赵丽宏是一位诗人,难能可贵的是,他在写诗之余,还把目光投注于少年儿童群体,为他们写童话、写小说。当诗人用笔撬开童话世界的大门,其作品将呈现怎样的艺术格局?新作《树孩》让人充满期待。

《树孩》是一部幻想小说,是一部深蕴生命哲理的成长小说,更是一部用自然之美构建起的植物小说。在中国当代童话创作中,动物主题创作有不俗成绩,但植物主题尤其是植物主题的长篇小说作品较少。赵丽宏第一次创作儿童幻想小说,就瞄准了这一领域。小说以“生生不息”为主题,描绘一段生