



## 本期关注:探月主题图书

# 九天揽月 筑梦苍穹

□本报记者 韩萌萌

从古至今,月亮与星辰不仅寄托着文人墨客的思绪,更激发了我们无穷无尽的想象力与求知欲。面对宇宙,我们从不掩饰好奇与向往。

从1970年东方红一号发射成功,到2003年神舟五号首次载人航天发射升空、2011年神舟八号与天宫一号交会对接任务取得圆满成功,再到2020年探月工程嫦娥五号返回器成功回到地球,实现我国航天史上首次月面采样、月面起飞、月球轨道交会对接、带样返回等多个重大突破,为我国探月工程“绕、落、回”三步走发展规划画上了圆满句号。就是这短短几十年,中国航天完成了从无到有、从弱到强的进程。

如今,一颗颗飞向天际的卫星,一代代令人瞩目的神舟家族、长征家族,以及嫦娥六号探测器开启了世界首次月球背面采样返回之旅,更让中国人的探月之梦从向往化为现实,而一本本与航天探索相关的图书也为广大读者进一步了解航天知识、航天技术搭建了一座座桥梁。



## 确保作者团队权威性

伴随着每一声“北京明白”,每一次激动人心的倒计时,以及那句沉着有力的“点火,发射”,即使已经看了许多次发射现场的直播,屏幕前的我们内心依然澎湃,那种发自内心的喜悦有增无减。可很多人也许并不知道,国之重器的研发之路充满着困难和艰辛。在《大国航天:卫星·探月》(中信出版集团)这本书中,记录着一代又一代航天人无论寒暑、无惧风霜的忘我工作。书中既有搭乘载人飞船奔赴太空的航天员们,也有在不起眼的西苑操场甲1号院研究“东方红”系列卫星的“航天卫星十八勇士”,还有提出要独立研制、独立制造、独立实验,打造探月工程的“三巨头”,一件件生动有趣的故事串联起我国“通天盖地”的卫星路;回顾探月计划“绕、落、回”三期工程,全面解读嫦娥一号到嫦娥五号的核心技术,让我们看到了“嫦娥”探月工程让嫦娥奔月不再是神话,这是中国深空探索的第一步,也是人类太空探索的重要一步。更重要的是,该书让我们在了解中国航天发展成就的过程中读懂了什么是中国航天精神。

作为《大国航天》系列的其中一本,《大国航天:卫星·探月》经中国航天博物馆官方授权、专业领域专家学者严格审定,不仅有各类示意图、结构图、模拟动画图,很多地方还设置了问答及分析小贴士,通过互动补充知识细节。值得一提的

是,书中收录了许多重要历史时刻的实拍图,以及航天前辈们当年“白手起家”时的罕见图片,以图文并茂的形式记录中国航天走过的这几十年的伟大征程。

用科普的方式来讲述探月工程的故事,离不开权威作者的支持与保障。《星耀中国:我们的嫦娥探月卫星》(人民邮电出版社)由中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁,北京空间飞行器总体设计部研究员、嫦娥五号探测器总体主任设计师张正峰,国家航天局探月与航天工程中心研究员张哲等牵头组建“嫦娥探月卫星”的作者团队撰写。全程参与探月工程的科技工作者,在繁忙的科研任务之余,以“大家写小书”的严肃态度和学术标准完成了这本以通俗易懂的语言讲述深奥的科学道理的科普作品,从书中可以深切感受到探月之路的艰辛与伟大。读懂探月工程中的创新理念,有助于理解“追逐梦想、勇于探索、协同攻坚、合作共赢”的探月精神,见证一代又一代探月人以自己的实际行动践行航天报国的初心。

该书以通俗易懂的语言讲述深奥的科学道理,将科学性、知识性、趣味性融为一体,适合对深空探测感兴趣的中小学生、大学生和大众读者阅读,激发公众的科学探索热情,提升公众科学素养,助力中国航天逐梦星辰大海。

和、谦虚、慈祥的印象,正如孙家栋院士跟作者一再强调的,“航天事业是集体的事业,首先是党中央正确决策,全国大力支持,你一定要多写写航天群体,多反映航天精神。至于我个人,就是一名普通的科技工作者。”书中的一个个细节,让孙家栋的形象立体丰满起来,也让我们看到了航天人的精神一脉相承。

从不同角度讲述“欲上青天揽明月”探月工程的图书,还有《探月工程》(广东教育出版社)。该书以我国探月工程为主线,详细介绍了从探月工程启动,到历经嫦娥一号、嫦娥二号、嫦娥三号、嫦娥四号等月球探测器的成

功发射,再到嫦娥五号成功月球采样返回所面临的挑战和采取的措施,特别是对我国探月工程中的物、事迹、知识原理和先进技术等进行了详细介绍,全面展示了我国探月工程的辉煌历程和伟大成就。

国航天人的勇气和智慧的玉兔二号,直面月背的孤寂与神秘,勇敢进发,探索未知世界。

地球上的我们时刻关注承载着中国航天科技多项创新成果的月球车和火星车。你想知道月球车和火星车这两位跨星球出差的“伙计”如何兢兢业业地工作吗?想知道它们的设计师是谁吗?设计过程又发生过哪些有趣的故事?《月球车与火星车》(中国宇航出版社)是月球及火星探测器副总设计师贾

阳的作品,讲述了月球车与火星车的诞生过程,还原了一群有理想、能吃苦、爱攻关也爱生活的中国航天人形象,首次公开了多幅月球车珍贵设计手稿,为人们揭开了航天科技的神秘面纱。

# 点燃梦想 再启征程

□本报记者 韩萌萌

中国在探月工程、载人航天等领域取得一系列重大科技成果,成为公众持续关注的热点。越来越多的孩子对月球产生了强烈的好奇心,而一些相关领域的图书恰好可以满足他们的求知欲,相信在阅读的过程中,孩子们能够逐步体悟科学精神。也许多年以后,阅读收获的感悟依然鼓舞他们敢于创新,勇攀科学高峰。

## 点燃探月梦想

纵观与探月相关的图书,很多都已打破了传统科普书创作,体现出“新、专、深”的特色,且很多图书作者均为一线科研人员,他们对当今快速发展的科学技术了然于心,孩子们能从书中读到这个门类的最新知识。

《中国探月工程科学绘本》(河南科学技术出版社)是一套全景式揭秘中国探月工程的科学绘本,内容科学严谨,大跨页全景加上超写实风插画,复刻真实航天场景和设备,150个有趣有料的知识点结合航天小课堂,致敬自力更生的航天人的同时,弘扬探月精神。

作为《中国探月工程科学绘

本》主编,中国航天科技集团、中国运载火箭技术研究院、“85后”火箭设计师钱航,多次参与载人航天发射任务。他介绍,中国探月工程是一项难度大且复杂的航天系统工程。由航天一线专家亲自主持编写的这套科学绘本,加入了根据权威图片和视频资料创作的插画,书中既有宏大场景,又有科学细节,很好地体现了科学性和艺术性结合,充分表现了中国航天自力更生、接续奋斗的精神。

《“嫦娥”探月》(辽宁少年儿童出版社)作为《AR全景看·国之重器》系列的其中一册,深入浅出地讲解了“嫦

娥”探月等一系列具有代表性的高科技成果,并借助增强现实(AR)技术,使国之重器以三维动态的形式跃然纸上,让复杂的科学原理动起来,让孩子们系统认知中国新兴领域的巨大成就。

《探秘月球》(北京少年儿童出版社)作为“讲给孩子的科学大师课”系列的其中一册,作者石磊曾为中国航天报社总编辑,参加和采访过30多次火箭卫星发射,书中内容基于与孩子们互动过许多次的科普报告,从孩子的兴趣点出发,以他们听得懂的方式讲述,触发孩子的好奇心。

## 让想象力插上翅膀

贴合少年儿童年龄和阅读习惯的文学作品,无疑是打开想象大门的一把金钥匙。《宇宙的梦想》(晨光出版社浙江少年儿童出版社)是一部讴歌我国伟大航天事业、书写新时代少年立志成长的儿童文学作品。小说将故事背景设置为航天城子弟小学,从一个航天工作人员的孩子们肖宇宙视角娓娓道来,在父辈的耳濡目染下,小主人公从四岁起就在心中种下了“宇宙的梦想”。

故事将少年成长与中国航天发展史穿插叙事,讲述了几代人的航天梦,展现了中国航天人踔厉奋发、勇毅前行、舍己为国的精神风貌。

“很久以前,中国人就想像嫦娥一样奔向月亮,看看月亮上有什么。如今真

有一支年轻的团队把神话变成了现实——他们就是“嫦娥”团队。”儿童文学作家葛竟在写孩子的“宇宙梦”之前,就写过《“嫦娥”团队:月球探宝》(接力出版社),她在书中带着小读者跨越38万公里,看“嫦娥”团队如何不断探索创新,设计出奇妙的玉兔号月球车,架设起鹊桥号中继星。她希望有更多孩子在品读作品后,仰望星空之时,“看见”中国探月的光芒。

不妨再大胆一点,想象一下2070年的月球上会发生什么?《月球上的盛会》(浙江教育出版社)开篇就是在2070年,中国在月球上举办了一场别开生面的盛会。在月球上表演水兵舞,可简单多了,由于月球上的重力只有地球上的1/6,即使是非专业的演员都能做出踮着脚尖这种高难度动作,可也是因为月球引力,表演小提琴独奏的女孩丽声遇到了一点小麻烦,但很快在老师的帮助下机智地解决了问题。书中用一场别开生面的晚会,将科学知识讲透彻,让小读者喜欢上月球上发生的故事,也明白了其中的科学原理,更带给他们科学的启迪、文学的熏陶、想象力的培养。



## 精神一脉相承

“一位哲人说:一个民族,有一群仰望星空的人,他们才有希望。孙家栋就是一位仰望星空的奋斗者。”《仰望星空——共和国功勋孙家栋》(浙江人民出版社)的作者黄传会在回顾创作初衷时这样写道。

翻开这本书,走进这位“两弹一星”功勋科学家、“共和国勋章”获得者孙家栋为中国航天事业、空间事业发展奉献60余年的人生。书中呈现了孙家栋在不同的历史时期遇到的不同考验和挑战,讲述了他“造星探月叩苍穹,赤子之心铸传奇”的一生。他是一位可亲的邻家老人,一位普通的退休工程师,给人留下朴素、随

## 勇于探索追求

当我们举头望明月的时候,也许很少意识到,亿万年来,月亮的“图案”从未变化,我们总是只能看到月球固定朝向地球的一面。在嫦娥四号探月之前,人类的探测器还从未成功在月球背面着陆。《月背征途》(北京科学技术出版社)忠实记录了这一前无古人的科学探险。我国成为世界上首个成功实施月球背面软着陆和巡视探测的国家,不仅具有科学意义,更是人类航天史上的重大突破,让我们跟随凝聚着中



## 动手动脑有趣有料

这本书里,小读者将化身项目总工程师,手握“图纸”,从嫦娥五号的组成开始,跟随它一步步升空、绕月、分离、取样直到成功完成任务返回。书中将每个环节提炼出简明的步骤,配合画面讲解示意,方便孩子们理解。每个环节还会写明具体的时刻,增加身临其境之感。

《月球在前 火星在后:科学家给孩子的深空探测立体书》(化学工业出版社)的创作团队成员来自中国科学院空天飞行科技中心的科学家和知名的航天科普作家。该书从月球和火星的星体介绍开始,到地

球上可见的自然现象与它们的关系,再到航天员如何探测月球和火星,建设火星基地需要哪些技术储备,太空探索能够给我们人类带来什么……全书用了8个章节,为孩子们讲解了月球和火星的探索,内容丰富,趣味十足。

值得一提的是,封面是一款特别为小读者设计的星际漫游小游戏,只要右手推动左上角的小把手,“小火箭”就起航了。面对宇宙中埋伏的陨石、外星飞船等危险,左手摆动把手就可以巧妙地躲避,一上手就会发现,原来这还是一款左右脑训练游戏。