

新闻眼

国务院批复设立“中国航天日”

4月是一个人类与太空相连的季节。4月12日,是第六个国际载人航天日,也是人类首次载人航天飞行55周年纪念日。4月24日,则是首个中国航天日。1970年4月24日,我国第一颗人造地球卫星东方红一号成功发射,这是中国航天事业发展历程中的开创性、奠基

性成就,拉开了中国人探索宇宙奥秘、和平利用太空、造福人类的序幕。2016年是我国航天事业创建60周年,“中国航天日”的设立正是为了纪念我国航天事业成就,发扬中国航天精神而设立的一个纪念日,今年的主题是“航天梦,中国梦”。

展望未来

未来五年,中国航天有啥大手笔?

在载人航天工程方面,今年将发射天宫二号空间实验室和神舟十一号载人飞船。2017年,将发射天舟一号货运飞船,与天宫二号空间实验室交会对接。2018年前后,将完成研制并成功发射天和一号空间站核心舱,这将是空间站建造的重要起点。

在探月工程方面,2017年,嫦娥五号飞行器将发射并成功完成月球采样返回任务,届时中国将成为全球第三个自主掌握月球探测返回技术的国家。2018年,将研制并发射嫦娥四号飞行器,实现世界首次月球背面软着陆。

在火星探测方面,中国计划于2020年发射火星探测器,一步实现“绕、落、

巡”工程目标。在高分辨率对地观测系统方面,将研制发射高分六号、高分七号等5颗卫星,全面完成高分辨率对地观测系统建设,实现高空间分辨率、高时间分辨率和高光谱分辨率的观测。

在空间科学与应用领域,今年将发射中国首颗空间天文卫星硬X射线调制望远镜卫星和X射线脉冲导航卫星,使中国天文学在高空天体物理领域实现地面观测到天地联合观测的跨越式发展,建立大尺度时空基准。

关于北斗卫星导航系统,中国将在2020年前后建成北斗二号全球组网系统,形成全球用户提供服务的能力。

何时能登上月球?

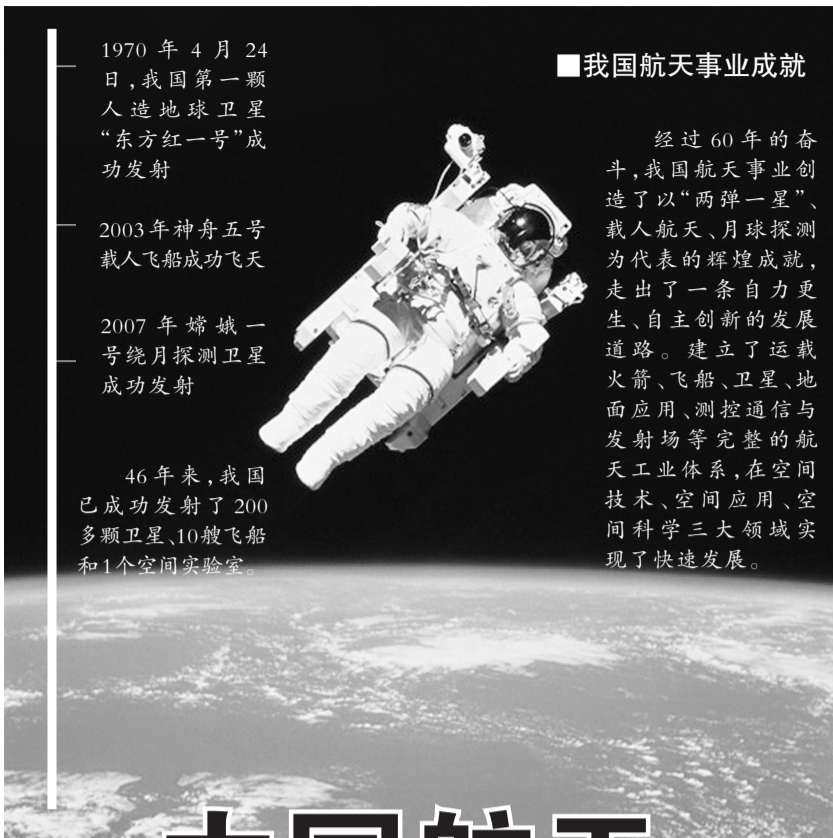
脱离地球引力,飞向遥远的深空,是中国航天的必然选择。47年前,美国宇航员阿姆斯特朗在月球表面首次留下人类足迹,实现了人类登月梦想。那么,中国人何时能飞到月亮上去?

我国的探月工程分为“绕、落、回”三步走,在2020之前均为无人探测。2007年10月24日,我国第一颗月球探测卫星嫦娥一号成功发射,神秘的月宫终于迎来了中国人的首次探访。嫦娥一号和2010年10月发射的嫦娥二号,是“绕”月探测的第一阶段。

2013年12月2日,嫦娥三号成功发射,萌萌哒的玉兔号月球车成功登陆月球并实现自动驾驶,成为上世纪六七

十年代阿波罗登月以来人类航天器首次登陆月球虹湾区,标志着“落”月探测获得圆满成功。至此,我国成功完成3个月球探测器的研制发射,成为世界上第五个成功发射月球探测器的国家,创造了中国深空探测最远记录。

嫦娥三号目前已超期服役一年多,创造了全世界在月工作最长纪录。未来两年,嫦娥将再迎来两个新“姐妹”——嫦娥四号预计于2018年实现人类航天器第一次着陆月球背面;嫦娥五号计划2017年前后实现“奔月落月一采样一返回地球”,中国科学家将用自主获得的月球样品开展深入研究。



中国航天 逐梦太空



玉兔号月球车技术全揭秘

温故知新

载人航天“三步走”战略

人造地球卫星、载人航天与空间站、月球与深空探测是航天事业的三大领域。随着人造地球卫星技术的逐渐成熟,中国开始实施载人航天工程。

1992年9月,中央决策实施载人航天工程并确定了我国载人航天“三步走”的发展战略:第一步,发射载人飞船,建成初步配套的试验性载人飞船工程并开展空间应用实验;第二步,突破航天员出舱活动技术、空间飞行器的交会对接技术、发射空间实验室,解决有一定规模的短期有人照料的空间应用问题;第三步,建造空间站,解决有较大规模的长期有人照料的空间应用问题。

1999年11月20日,我国第一艘不载人实验飞船神舟一号在酒泉卫星发射基地顺利升空,经过21小时的飞行

后顺利返回地面。接着,神舟二号、三号、四号连续突破和验证载人航天的关键技术。2003年,杨利伟驾乘神舟五号飞船,成为第一位进入太空的中国航天员。2005年,神舟六号实现多人同时飞天,标志着实现了工程第一步任务目标。

2008年,神舟七号实现航天员出舱活动,标志着我国掌握了航天员空间出舱活动关键技术;2011年,神舟八号成功对接天宫一号;2012年,我国首位女航天员随神舟九号进入天宫一号,标志着我国突破和掌握了自动和手动控制交会对接技术;2013年,神舟十号搭载3位航天员再次进入天宫一号进行科学实验,标志着我国载人航天工程第二步第一阶段完美收官。

小百科

空间实验室VS空间站

目前,全世界只有两个在轨组装的空间站,但一个正超期服役,另一个已退役。中国计划到2022年前后,搭建一个新的空间站。2011年成功发射的天宫一号是我国首个目标飞行器和空间实验室,如今已功成身退,天宫二号即将接手上岗。

与普通的卫星不同,天宫二号是承担着科学实验任务的空间实验室。这种特殊的实验室由无人空间实验室和载人宇宙飞船两部分组成。需要先发射无人空间实验室,然后再用运载火箭将载人飞船送入太空,与停留在轨道上的实验室交会对接。接下来,航天员会从飞船中进入空间实验室开展工作,完成工作后再乘飞船返回地球。

空间站是指可供多名航天员巡访、长期工作和居住生活的载人航天器。著名空间站包括前苏联发射建造的和平号空间站,以及由美国、俄罗斯、日本、加拿大、巴西和欧洲空间局(EESA)共同建造的国际空间站,这也是目前人类拥有过的规模最大的空间站。空间站最大的特点就是规模和体积庞大、在轨运行的时间久,比如有名的国际空间站至今已经为人类工作了16个年头。

而空间实验室更像是空间站的前身,是为发展空间站,从载人飞船过渡到载人航天基础设施的试验性航天器。也就是说,发射空间实验室是建造空间站的重要前提和技术保障。空间实验室的发射,可对空间站的关键技术进行试验,获取经验,降低风险,为建造空间站打基础。

天宫二号作为我国首个真正意义上的空间实验室,搭载的实验项目将达到14项,它也将成为我国“最忙碌”的空间实验室。其中,将搭载安装包括空间生命科学、生物技术、材料科学、基础物理、微重力流体燃烧等科学实验设施,支持科学家们从事前沿探索、空间技术研究和空间资源的开发利用。

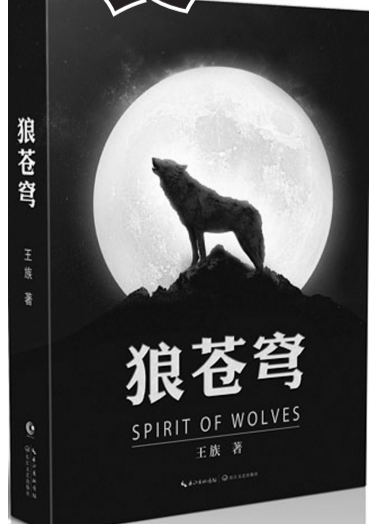
如在生命科学方面,将进行生命在太空环境下响应机理、与生命起源相关的一系列前沿探索。在空间地球科学方面,利用空间站的非太阳同步低轨道对地观测条件,开展具有特色的全球变化研究和资源应用研究,并推动空间地球科学研究长足发展。

此外,天宫二号还选择了水稻和拟南芥,计划进行“从种子到种子”的植物全生育发展过程实验等。

开卷

Book E-mail:kaijuanbook@163.com

低下头颅 学会敬畏



万物之上,是苍穹。古时候,人们将天称为苍穹。西域的一些游牧民族认为,狼是苍穹之子,受苍穹之命在春天驱赶草原上的动物,并将病死腐烂的动物吃掉,避免草原遭受践踏和传播瘟疫。每当狼在疲惫或饥饿时,对着天上圆月仰天长啸,便能让身心获得力量。草原无边无际,生死轮回往复。游牧民族深信,当老人去世后,死者被放置在高高的山岗,或让其从运送的牛车上自行滑落。夜幕降临后,狼将死者吃掉,这是一种福报。只有让狼吃掉死者,死者的灵魂伴随狼回归时,才能被狼带入苍穹。而活着的狼,仍在对着苍穹长啸,仍然与人类生死别离。这就是《狼苍穹》的本意,新疆籍作家王族在创作本书时,希望借由苍穹的空远深邃、神秘和敬畏的意象,表达书中主角——白鬃狼的刚烈、顽强和隐忍,并让苍穹显示出意味和指向。2012年底,王族突然萌生一个想法,十余年来写过那么多狼的故事,大多以散文为主。何不写一本小说,一次性地吧毕生所积累关于狼的故事写透、写尽,并下定决心此后不再碰狼的题材了。《狼苍穹》的背景由特殊年代和复杂人性构成。一匹狼的命运在自然法则被改变后,遭遇了种种坎坷。它不断在危机中试图突围,冲破人类偏见编织的牢笼,其艰难程度犹如在夹缝中奋力前行,似乎肉身支离破碎。此时,白鬃狼被作者赋予了更多情感和指向,它仰望苍穹一声长

啸,成为一条架构起整部作品的主线。在牧场上,白鬃狼掉进牧民设置的陷阱,仰望苍穹长啸,意欲逃离,这是狼与苍穹发生的第一次直接联系。逃出陷阱后,因被困多日无力行走,遭遇打狼队员的捕捉,它再次长啸,引来狼群帮助它解围。小说最后,大雪封山,白鬃狼被冻僵,打狼队员将它重重包围。它仍然是仰望苍穹并一声嚎叫。此刻,狼的命运被推到极致,苍穹的力量能再一次拯救它吗?人和兽的争斗能就此言和吗?写狼的小说不乏经典,从杰克·伦敦的《热爱生命》、姜戎的《狼图腾》到王族的《狼苍穹》,这类小说一直充满着极大的魅力。狼,曾被贴上“狡诈”、“凶残”的标签,却又被无数次验证自身。它凶猛,而正是这种威胁,使其他野生动物被迫进化得更优秀,以免被自然界淘汰,“与狼共舞”使生态处于平衡。它很狡诈,实际上是一种卧薪尝胆的品性。狼不会在敌强我弱时贸然攻击,而是静观时机。一旦机会成熟,它便会跃然而起,而且不达目的决不罢休。它遵守纪律,狼群的社会秩序牢固,每个成员都明白自己的作用和地位。狼群进食时,类似屈膝行礼、鞠躬,哀叫和拥抱的声音和动作——一切都依每个成员的地位而定。而一旦面对外敌,它们又能团结一致。狼之所以能猎杀比自己凶猛的动物,靠的便是一声呼啸,群狼便从四面八方而来,团结协作把对手制服——

这就是为何恶虎难斗群狼。与《狼图腾》相比,《狼苍穹》更像一本有关狼的速写,似乎作家浅浅几笔勾勒,狼就在眼前奔跑起来,让人惊叹,又心生疑问:狼怎么会这样?白鬃狼是一头母狼,它也有母性。除了与人争斗,它还要在不同时刻、场合遇见不同的死敌——山谷中遭遇野猪,它嘴叨小狼崽殊死搏斗几许丧命。然而,危难之际它竟然咬断狼崽脖子。短短一瞬它作出判断,如果坚持,必将和小狼崽一起死在野猪利齿之下;而咬死小狼崽再和野猪周旋,两个死亡则变成一个死亡。白鬃狼赢得了生的希望。每一次真实与虚构重叠,每一次生死争斗,都让读者真切地感受到狼的情绪,仿佛真的听见了画面之外,狼充满野性又悲痛地嗥叫。人们畏惧狼,又在狼身上看到原始的野性。这种强悍的霸气无疑映照出人类的胆怯和懦弱。在一定程度上,人类以“身为人”自居自大的傲慢蒙蔽了内心。王族在谈到他的创作时说,期待这是一本关于“救赎”的书。人打狼是出于本能,但欲望在一定程度上会压倒或蒙蔽人的敬畏之心。其实,人和狼都是天地的孩子,冥冥之中被苍穹的眼睛注视,最后都会在大自然的永恒法则中回归。小说最后的那场雪崩是警示,告诉人和狼,在万物之外有可敬畏的神秘力量存在。而小说结尾,人与自然已经和解,人深知欲望会灰飞烟灭,并学会低下头看大地,也学会了敬畏。

真挚的情感 高尚的追求

◆欧阳自远



曾听说,因赵雁创作的航天系列文学作品受到关注,以至于2012年在意大利举行的国际宇航大会组委会特邀赵雁发出了参会的邀请函,却生存在西北大漠上,餐风露宿,历经着普通人难以想象的艰苦。创业之初,衣食捉襟见肘,顾不上子女教育,每个人都一心扑在事业上,忘我工作。身为他们当中的一员,我深有体会。赵雁一系列航天类作品的出现,确有推陈出新之感,令人注目。有论者说这类作品,是将航天这一高深莫测的科学架构,用文学的形象展现于读者面前,在当今的文学创作中显得弥足珍贵。对此我非常赞同。赵雁的航天系列作品,弘扬了热爱祖国、艰苦奋斗、自力更生、自主创新和团结协作的民族自信与科学精神。纵观国外这类文学作品,也有启人志之感召。如影响过一代中国航天人的前苏联影片《驯火记》,及大家熟悉的美国影片《阿波罗13号》等。赵雁的《第四级火箭》,书名看上去有些专业,但细读之,却知是作者将三级以下的火箭拟人化成了这众擎托举的人群,可以说中国航天事业的每一次腾飞,都同这个前赴后继的群体分不开,正是有了这第四级火箭的助推力,中国才有了令世界瞩目的航天成就。

诚然,我从事的月球探测与赵雁描绘的载人航天略有区别,但依托火箭飞向太空的轨道则是相似的。今天,中国建设空间站、探测月球和探测整个太阳系经天纬地的壮志凌云,世界有目共睹,也是国人引以为骄傲的。身为中国航天工作者中的一员,赵雁不辱使命,用结实的文字抒写出了这天地轨道上的彩虹一笔,令人叹为观止。我不是圈内人士,对青灯摇曳也不在行,但看到赵雁书中对航天人倾注的真挚情感则深受激励和鼓舞,心中充满了敬佩之情。但愿赵雁能再接再厉,写出更新更佳的航天文学作品。作者系中国科学院院士、嫦娥探月工程首席科学家

