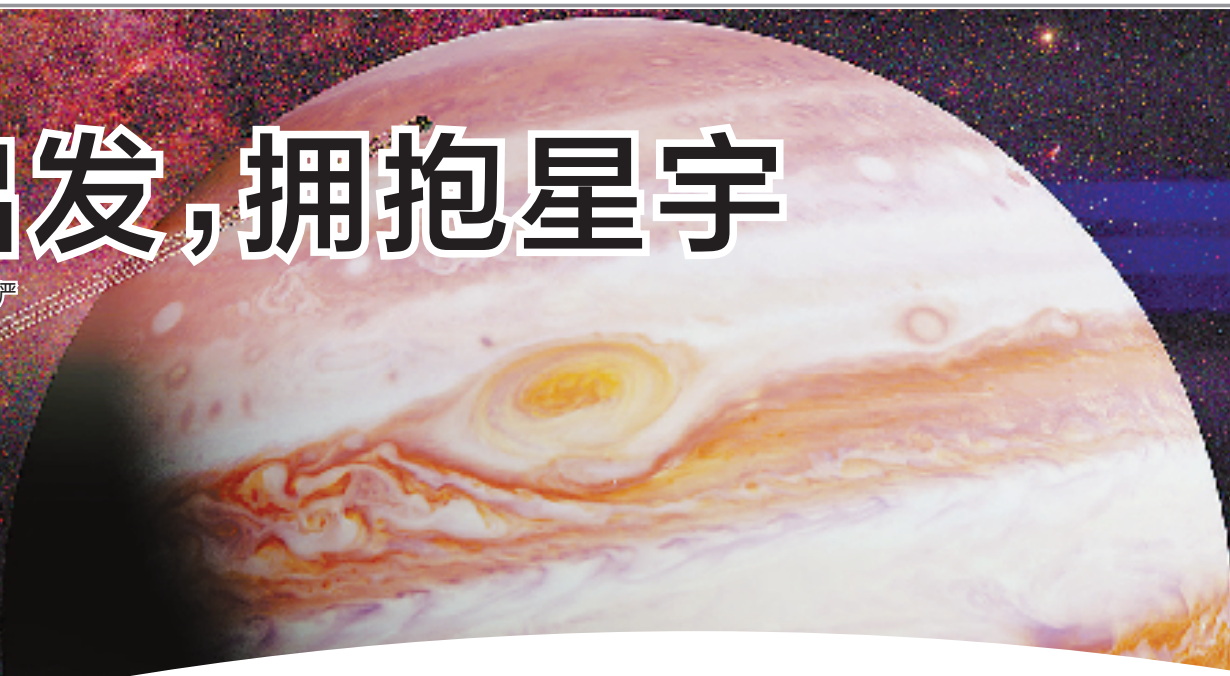
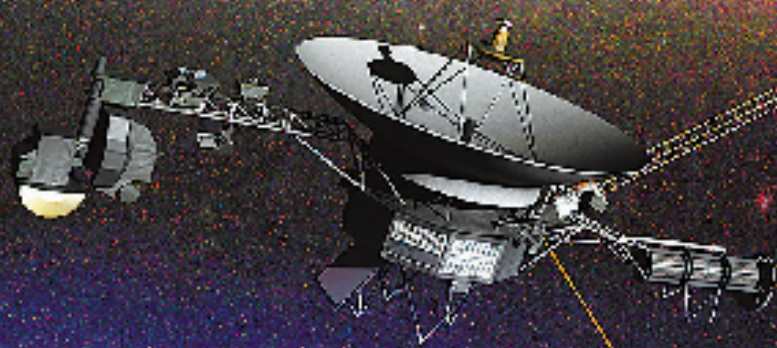


从一粒“尘埃”出发,拥抱星宇

本报记者 李妍



中国航天发展历程

1956年 中国第一个火箭导弹研究机构成立,中国航天事业就此展开。

1956年

1970年 中国第一颗人造地球卫星“东方红一号”发射成功。中国成为继苏联、美国、法国、日本之后,世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。

1970年

1999年 中国第一艘无人试验飞船“神舟一号”发射成功。

1999年

2003年 中国第一艘载人航天飞船“神舟五号”发射成功,航天员杨利伟完成中国首次载人航天飞行。中国成为苏联和美国之后第三个将人送上太空的国家。

2003年

2007年 中国第一颗绕月人造卫星“嫦娥一号”发射升空。中国成为世界上为数不多的具有深空探测能力的国家之一。

2007年

2013年 “嫦娥三号”探测器成功着陆,实现了中国航天器首次地外天体软着陆。

2013年

2015年 “悟空”号暗物质粒子探测卫星成功发射。

2015年

2016年 中国第一个真正意义上的空间实验室“天宫二号”发射成功。

2016年

同年,“神舟十一号”发射成功,搭载航天员与“天宫二号”完成自动交会对接,总飞行时间长达33天。

同年,世界首颗量子科学实验卫星“墨子号”发射成功。中国成为世界上首个实现卫星和地面之间量子通信的国家,先于欧美拥有量子通信覆盖全球的能力。

2019年

“嫦娥四号”探测器成功着陆月球背面,实现人类航天器首次在月球背面的软着陆和巡视探测。

→ 图为“嫦娥四号”月球探测器在月球表面着陆,背景是太阳。三维演示图。(视觉中国)

2020年

“北斗三号”全球卫星导航系统正式开通。中国正式成为世界上第三个独立拥有全球卫星导航系统的国家。目前,全球已有120余个国家和地区使用北斗系统。同年,“天问一号”火星探测器发射成功,中国自此迈入行星探测第一步。

2021年

中国首个空间站核心舱“天和号”发射成功。

2022年

“神舟十四号”成功发射,中国空间站建造阶段首次载人飞行任务发射告捷。

本报记者 严粒粒 综合整理 浙报制图:陈仰东

文昌龙楼镇海滩,万人共赏长征五号火箭发射“天和号”核心舱。(视觉中国)

月球,恒星,宇宙。总会让人有无限遐想。

仰望星空,是人类一种深沉致远的追求。对浩瀚星辰的向往和探索之情,在远古先民的心灵中就已种下,直到今天仍然激励着我们,不断迸发出强大的创新精神,并燃起奇幻的想象力和坚定的行动力,去迎接充满挑战的未知,创造更美好的未来。

近期,国产科幻喜剧片《独行月球》上映,在电影院带来欢声笑语的同时,也让我们对迷人的星际更多了一丝向往。就让我们从这部电影出发,开启一趟科幻与科技的旅程。

浩瀚星宇蕴藏瑰丽幻想

我们从未停止仰望星空,从未停止浪漫地幻想。

科幻文学和影视作品,正是承载这份思绪的介质。2019年上映的《流浪地球》讲述了当人们面临天灾时,带着地球家园逃离太阳系,寻找一颗新的年轻恒星的故事,在那年春节掀起了一阵观影热潮。2022年,改编自同名漫画作品的《独行月球》上映,电影中,人类为抵御小行星的撞击,拯救地球,在月球部署了月盾计划。全员紧急撤离时,维修工独孤月因为意外一个人落在了月球。谁曾想月盾计划失败,独孤月成为“宇宙最后的人类”……

《独行月球》是喜剧与科幻的结合。毫无疑问,这种尝试是成功的。上映11天,《独行月球》的票房已突破20亿元。

观影过后,令人印象最深的片段,并非出自漫画,而是来自电影的原创剧情。独孤月为了返回地球,拉着金刚鼠,驾驶月球车兢兢业业地追赶着太阳。一人一鼠克服了低温、能量耗尽等种种困难,跨过深不见底的陨石坑,在鼓舞人心的音乐中奔向希望,找到了回家的路。

那一刻,地球上观看直播的众人,还有电影院的观众,都感受到了某种强烈的情感共鸣。这部科幻背景下的喜剧,传递出人类为了生存所能爆发的强大意念,以及思念带来的不可斩断的羁绊,这也是我们最宝贵的情感之一。

《独行月球》让人想起众多的科幻电影。比如讲述一个人在火星上自力更生的《火星救援》、一个人在月球上陷入疯狂的《月球》、一个人为了拯救地球而冲进陨石堆的《世界末日》等等。

可以说,科技进步会催生科幻文学,而来自科幻作品的瑰丽想象,也会成为点燃明天的星星之火。现在就职于四川大学文学与新闻学院中国科幻研究院的姜振宇,就是一个被科幻“点亮”的研究者。

“我还记得最初阅读科幻文学时,感受到的奇特魅力。”姜振宇说。比如法国作家

儒勒·凡尔纳创作的小说《机器岛》中,一座巨大的城市可以漂浮航行在太平洋水域;《格兰特船长的儿女》中,滔滔不绝的洪水能够使平原变成海洋……书中的这些仿若很遥远,但可以在脑海中想象出的“奇观”让姜振宇深深着迷。

陌生而又新奇,科幻小说提供了一架折光镜,能够让我们从另一个角度重新看待日常的生活。

这种童年遐思影响着理工科的姜振宇,让他在未来选择成为北京师范大学文学专业的科幻方向博士,并且成为成都“申幻”的一员,密切参与2023年世界科幻大会的申请工作。现在,他还在四川大学“数字大文学与场景沉浸”分实验室里进行着更有趣的文学研究。

“科技发展不仅让生活更加便利,而且让变化成为常态。新产品不断地出现,新技术也在重塑着我们的认知,并带来情感的变化。有时,这种情感的产生快连我们自己都不易察觉。科幻文学的意义就在于抚慰快速发展时代里强烈的陌生感和焦虑感,让这份来自未来的情感找到出口。”姜振宇说。

这是全人类的故事

1977年是神奇的一年。地球之外,木星、土星、天王星、海王星四颗行星在轨道上运行,它们像珍珠一样,无声地串成一条天体项链,在黑暗中与地球形成一条长弧线。行星联珠,这种现象每176年才会发生一次。

这意味着,航天器在经过每颗巨行星时,都能从巨行星的引力中获得提速。如同牵引探测器的无形绳索在最后一秒断裂,可以将探测器用向远方。这种重复引力助推,可以把探测器在地球和海王星之间的飞行时间,从30年缩短至12年。

于是,名为“旅行者”1号、“旅行者”2号的两个航天器在那年夏日的15天内,抓住这数百年来难得的时机相继发射,飞向宇宙。

这一飞,就是45年。45年间,人类第一次近距离地看到木星和土星的卫星,上面还有令人惊讶的活火山和冰原裂缝;地球接收到了木星第三大卫星木卫一的第一张照片;人们看到海王星最大的卫星海卫一上,冰火山把氮气和粉状颗粒喷入8000米高的大气中……

在“旅行者”1号飞掠土星9年多后,在距离故乡60亿千米的地方,它转身回望,拍下了最后一张地球的照片,这张照片被称为暗淡蓝点。

定格在照片中的地球,就像阳光普照下的一粒尘埃。生活在这粒“尘埃”中的我们,却能让心灵和思想,飞出凡尘,飞向寰宇。正是这种对未知之境孜孜不倦的探寻渴望,使人类无愧于自称万物的灵长。“旅行者”号,是制造它的智慧物种的化身——它凝聚了人类的勇气、热情以及纯粹为了获取新知而产生的喜悦。

“旅行者”的故事即将落下帷幕,但人类探索宇宙的故事,永远不会谢幕。过去一年,各国对宇宙的探索就实现了众多新的突破——

2021年5月,大型国际科学合作项目暗

能量光谱仪(DESI)正式启动,旨在创建迄今最大、最精细的星系三维图谱;

当年10月,载有俄罗斯一名宇航员和两名电影工作者的飞船与国际空间站成功对接,停留12天拍摄故事片《挑战》,这是电影史上首次由专业演员在太空拍片;

法国科学家首次测量了一颗非常年轻的系外行星的内部密度,这颗行星围绕着一颗新近形成且活跃的恒星运行,其与海王星非常相似,这也是天文学家首次获得小于2亿年的系外行星密度。

……

中国揭开探索太空新篇章

嫦娥奔月、夸父追日、女娲补天……中国自古就有很多有关太空的神话传说。这表明,我们对星空的向往和好奇,从很早就开始了。

1972年,湖南长沙马王堆汉墓出土的帛书中有两件古老的天文学文献。其中之一便是专门描绘天象和气象的《天文气象杂占》。

《天文气象杂占》中,关于彗星的这部分图的内容令人眼花缭乱。《彗星图》根据彗星的不同形态对它们进行了分类:既有单尾彗星,又有双尾彗星;彗尾或为集中状,或为分散状;有的彗尾为直线,有的则为曲线。这表明,当时的天文学家已经注意到了彗核和彗尾的数量,以及它们外观的不同,并据此进行了分类。

莫高窟中,在那些包含了佛教经卷、医学历法等内容的卷轴里,一幅全天星图成为藏经洞中最珍贵的文献之一。星图中绘有1300颗星星,被分成257个星官,包括12幅以天赤道为中心的连续方图,和一幅绘有环绕北极区域的恒星的原因。

这幅敦煌星图大约完成于公元650年,这也是已知最古老的全天星图,是天文学史上一个极为重要的发现。

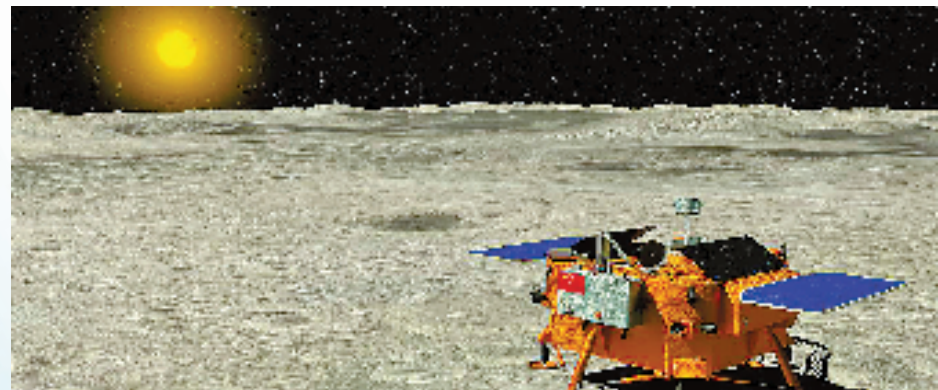
在宋朝,还有关于客星的记载。己丑日这天,天文学家杨维德发现天关星附近有一种奇怪的光芒。这种光芒如此强烈,甚至当太阳跃出地平线时,仍可以看到它的存在。杨维德断定,此时出现的这颗亮星应该是“客星”。他记下了这一特殊天象,并且一直关注着这颗亮星,直至两年后它消失于天边。

数千年来,我们都对宇宙星辰有着很浓烈的兴趣。从古代传说到科学观测,再到如今真正实现载人飞船上天,中国实现了从梦想到现实的大飞跃。

1956年10月8日,中国国防部第五研究院成立,这是中国国家航天局的前身,标志着我国现代航天事业正式起步。

经过几十年的发展,中国已经跻身世界航天大国的前列。从第一颗人造卫星到北斗导航,从第一枚运载火箭到首次载人航天,中国的航天事业取得了举世瞩目的成就。

现在,天宫空间站在轨建造即将完成,嫦娥探月工程揭开月背面面纱,天问一号正在环绕火星……让我们一起期待中国书写探索太空的全新篇章!



“北斗三号”全球卫星导航系统正式开通。中国正式成为世界上第三个独立拥有全球卫星导航系统的国家。目前,全球已有120余个国家和地区使用北斗系统。同年,“天问一号”火星探测器发射成功,中国自此迈入行星探测第一步。

2021年

中国首个空间站核心舱“天和号”发射成功。

2022年

“神舟十四号”成功发射,中国空间站建造阶段首次载人飞行任务发射告捷。

本报记者 严粒粒 综合整理 浙报制图:陈仰东

“银河奖”星际科幻小说荐读

当现实不能允许之时,文字能承载人类对探索宇宙奥秘的无穷畅想。诞生于上世纪90年代初的“银河奖”(原中国科幻银河奖),是中国科幻小说界最高荣誉奖项,获奖作品代表着中国大陆科幻创作的最高水平。为大众所熟知的刘慈欣、王晋康等人是获奖常客。在此,特整理部分近年获得该奖项的小说,邀读者遨游中国星际科幻的想象边际。

2013年度最佳长篇小说奖 《逃出宇宙》

王晋康 著

一场宇宙级灾难即将到来,人类文明进入至暗时刻。面对绝境,楚天乐、鱼乐水、姬人锐带头建立了“乐之友”基金会,领导人类寻找拯救人类文明的方法。

危难之下,人类科技不断取得突破,进入了智力爆发的璀璨年代。以文明存续为目标,“卵生人”“婴儿宇宙”“二阶真空”以及超光速飞船等一系列远超想象的技术落地实施,人类向宇宙逃难的壮丽史诗就此展开。

2015年度最佳长篇小说奖 《天年》

何夕 著



“年”是汉族神话里在除夕之夜为祸人间的凶兽。但当某一天人类终于有能力凭借智慧观照自身的命运时,却赫然发现“天年”不仅真实存在而且早已显露峥嵘。在绞杀般步步紧逼的“天年”面前,万物之灵的人类首次发现自己成为了不可语冰的孱弱复虫。

在这个七亿五千万年前肇始的故事里,与“天年”的对决从来没有过胜利者。现在,轮到我们的……

2016年度最佳长篇小说奖 《银河之心Ⅲ·逐影追光》

江波 著

这是一部罕见的太空史诗。“暗黑深渊”控制了人类将领古力特并向银河核心送出了特遣舰队,试图控制银河之心。主角是唯一一个曾经在“暗黑深渊”的巢穴内被改造的人类,他的身上隐藏着“暗黑深渊”的文明要素。地球上的超级智慧“埃博之子”洞悉了“暗黑深渊”的计划,同时对银河之心的潜在能量感到恐惧。在银河的另一旋臂上,星尘舰队和人类联盟取得了决定性胜利,踏上归途,但是帝国却背叛了联盟,攫取了胜利果实,并将野心向着夺取全部银河的控制权延伸……

2021年度最佳长篇小说奖 《穿越土星环》

谢云宁 著



花花公子路新离有一个疯狂的星际梦想,他要追赶一颗彗星。没想到他乘坐的宇宙飞船发生意外,他被弹射出舱,在土星环里漫无目的地飘荡。

出乎意料的是,在土星探测器主控AI多丽丝的帮助下,原本必死无疑的路新离以极低的概率活了下来。为求一线生机,路新离登陆土卫二,利用基因编辑技术改造基因片段,制成新型鱼苗,在拥有广袤海洋的土卫二上养殖鱼类,勉强生存。与此同时,多丽丝和航天公司正在制订营救方案。路新离孤军奋战良久,几近生存极限,他能否等到救援飞船的到来?