

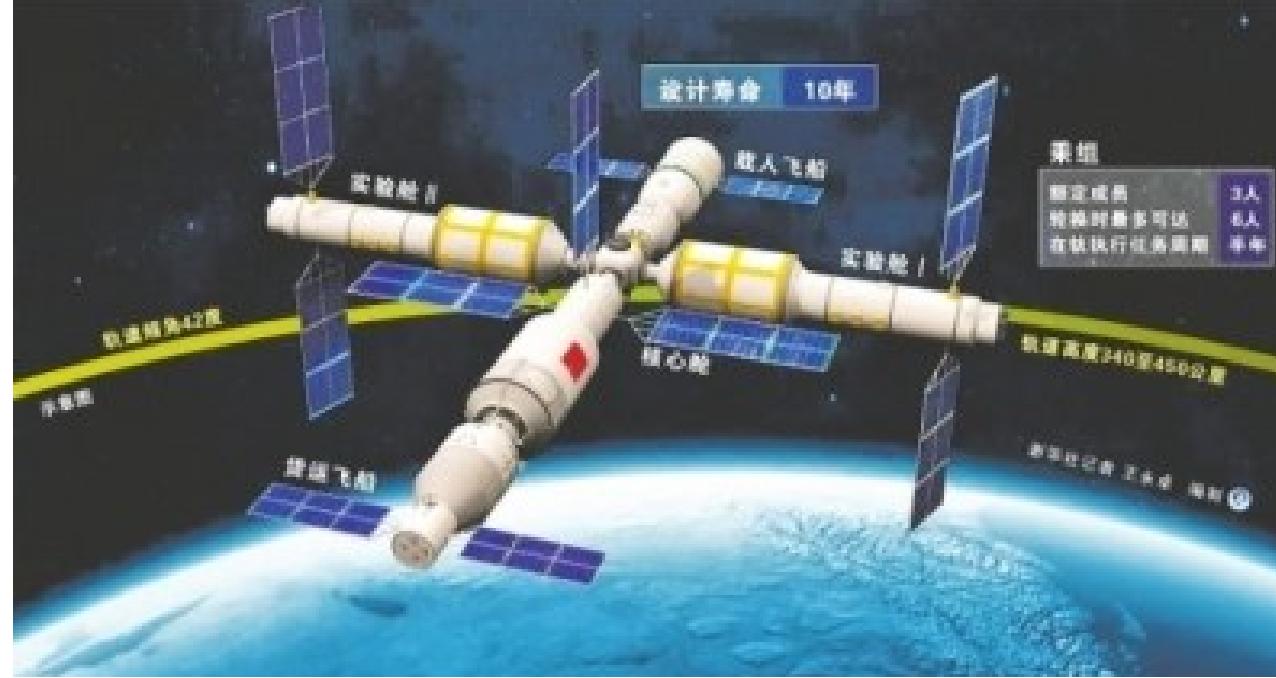
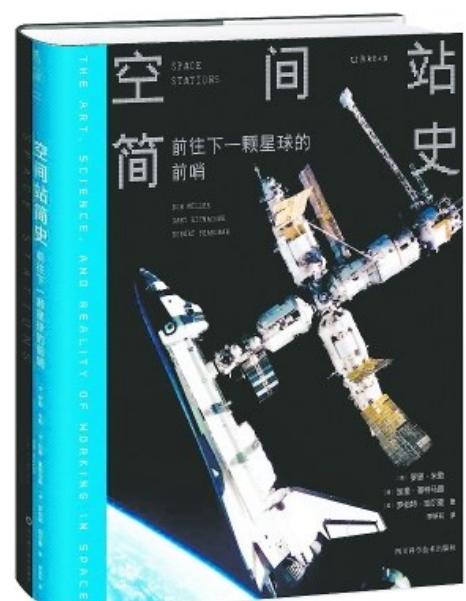
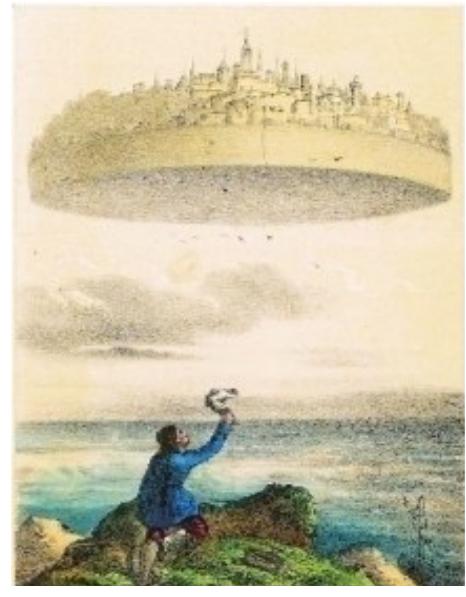
从1630年开普勒的幻想小说 到2021年的一曲“太空萨克斯”

人类空间站：“登峰造极”五百年

2021年8月8日晚,东京奥运会落下帷幕,燃烧了17天的圣火缓缓熄灭。闭幕式上,“巴黎8分钟”亮相,其中最浪漫的镜头,就是法国宇航员托马斯·佩斯凯在国际空间站里演奏《马赛曲》,科技、艺术与人类和平的愿望,在这一刻穿越空间和时间,融合在一起。

而在太空中的另一座空间站里,3名中国航天员忙里偷闲,一边科研一边进行太空健身,还不忘观看奥运会发表观后感。

其实,早在500年前,人类就在设想空间站了。《空间站简史》这本书,收集500余幅震撼的照片、手稿、漫画、设计图纸等图片,直观清晰地展现空间站的发展历史,看后会让人明白,从幻想到现实,地球上的人类为了搬到太空生活和工作付出了多少努力。



“天空立法者”写了一篇小说

500多年前,一位名叫伽利略的意大利科学家听说荷兰发明了一种新型的管状光学设备。该设备具有非凡的特性——无论将其指向何物,通过这根管子向外看时,物体都是被放大的。这项发明被称为“望远镜”。伽利略决定亲自动手制作一件“望远镜”,在进行了若干次试验之后,他用薄铅板制作成了一根管子,两头各安装了一个玻璃镜头。

望远镜这一发明最初是为了帮助水手和士兵,但在1609年11月30日这天晚上,伽利略做了一件任何人都没有想到的事:他把这个仪器对准了夜空。在那一瞬间,人类对自身在宇宙中所处位置的感知——事实上,也可以说是对地球本身性质的感知——发生了永久性的改变。

伽利略发现,在地球以外,太空中还存在着其他世界。这一发现引起了轰动,还引发了许多问题。这些世界是什么样的?上面可能生活着什么奇怪生物?也许最重要的是,人类有可能去往这些世界吗?

最后一个问题是最终促成了宇宙飞船的发明,并推动了空

间站的建立。科学家们考虑过所有能想到的太空旅行办法,从高空气球、力量大得不可思议的弹射器,到把一位勇敢的宇航员绑在一群飞往月球的鹅身上。富于创造力的人纷纷探索如何前往月球和其他星球。

德国科学家开普勒听闻了伽利略的发现,并在1630年创作出一篇小说,描述了一次访问月球的假想之旅。他将地球写成“群星之间一个微不足道的渺小世界”,并说:“总有一天会造出能飞越太空的飞船,一旦建成,人类就将迈出一大步,驾驶着它们航行于太空。”

开普勒后来发现了行星运动三大定律,这使他赢得了“天空立法者”的美名。

2009年,美国发射了“开普勒太空望远镜”,在10年当中发现了2662颗太阳系外行星,这些系外行星的命名编号都以“开普勒”开头,如开普勒186f、开普勒22b等等。2011年,欧洲空间局发射了“开普勒号”飞船,为国际空间站提供推进剂、空气和干货物。

齐奥尔科夫斯基设想“太空小屋”

到了19世纪后半叶,人们开始讨论在太空中建空间站的可能性。美国学者黑尔便是其中之一,他描述了一颗人造地球卫星,它具备现代空间站的大部分功能,如气象观测、导航和通信。后来的作家们都认可这些可能性,而其他人则认为这样的空间站或许会成为人类进入太空更深处的垫脚石。比如,宇宙飞船添加燃料时可以去空间站,或者乘客和机组人员也可以在这里换乘飞往某颗行星的宇宙飞船。

俄国科学家齐奥尔科夫斯基是最早深入研究大型空间站设计的科学家之一。1895年,齐奥尔科夫斯基在《地球与天空之梦》中描写了一座绕地球运行的空间站,距离地面有2000—3200千米,“逐渐出现了从地球自带补给、材料、机器和建筑的聚居地”。

1897年,德国作家库尔德·拉斯维茨出版了科幻小说《在两颗行星上》。在这部颇具幻想性的小说中,一群特别热衷冒险的热气球驾驶员试图飞越北极,却被一个磁场捕获,陡

然上升到了北极上空6115千米的一个火星人空间站。

尽管很早就有了“空间站”这个概念,但直到1923年,欧洲火箭之父、现代航天学奠基人之一的赫尔曼·奥伯特才在其经典著作《飞向星际空间的火箭》里正式创造了“空间站”一词。

从创造“空间站”一词到人类发射第一个空间站,其间又经历了40多年的时间。

1971年,前苏联发射了“礼炮1号”空间站,这是人类历史上第一个空间站。

国际空间站的设想是1983年由里根首先提出的,1993年完成设计,开始实施。1998年,国际空间站的第一个组件——曙光号功能货舱发射成功,空间站进入初期装配阶段。从2000年开始,一直保持在轨工作。在载人运行的最初15年间,国际空间站上共接待过来自17个国家的223名宇航员,驻留时间从一周到6个月以上不等。

中国航天员在“天宫”看奥运会

作为人类历史上规模最大的航天器,空间站是一种在近地轨道长时间运行,可满足航天员长期在轨生活、工作以及地面航天员寻访的载人航天器,代表了当今航天领域最全面、最复杂、最先进的综合科学技术成果,可谓科技、工业、经济上的登峰造极之作。

然而,国际空间站的合作大门并未向中国敞开,我们走上了自主研发的道路。上世纪90年代初,我国载人航天工程正式启动,采取“三步走”实施战略——

第一步是载人飞船阶段,在此期间完成了载人飞船的研制,实现了航天员天地往返等目标;

第二步是空间实验室阶段,在这一阶段,我国不仅掌握了出舱、交会对接技术,成功对航天员中期驻留太空进行了验证,还成功验证了推进剂在轨补加技术,完成了运送货物补给等任务;

第三步就是现在正在进行的空间站建设阶段,我国将建造长期有人照料的空间站。

中国空间站以天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱三舱为基本构型。在总体规模上不及国际空间站,综合当前需求和耗费等因素,采用规模适度、留有发展空间的思路,既满

足重大科学项目的需求,又同时具备扩展和支持来往飞行器对接的能力;由我国自主建造,实现了部组件全部国产化、原材料全部国产化、关键核心元器件100%自主可控。

2020年4月29日,在震耳欲聋的轰鸣声中,中国空间站核心舱发射成功,标志着中国空间站在轨组装建造全面展开。

今年6月17日,神舟十二号载人飞船发射升空,3名中国航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波顺利进入核心舱。在太空中工作之余,3名航天员还能实时看奥运。

按照规划,2021—2022年,我国将接续实施11次飞行任务,包括3次空间站舱段发射、4次货运飞船以及4次载人飞船发射,于2022年完成空间站在轨建造。

预计十年之内,国际空间站将退役,那时中国“天宫”空间站将成为太空中唯一的人类空间站,中国已经向全世界宣布:“探索浩瀚宇宙是全人类的共同梦想,中国政府一贯致力于和平利用外空,始终按照‘和平利用、平等互利、共同发展’原则与有关国家广泛开展载人航天合作与交流。进入到空间站阶段,中国将继续加大国际合作与交流的深度与广度,使中国空间站成为造福全人类的太空实验室。期待在不久的将来,中外航天员能够一起遨游‘天宫’。”(本报综合)

生活与围城 ——《围城》读后感

○ 王恬

钱先生的围城,是我第二次阅读了,对于经典之作,向来是不敢妄评,总觉还需要年龄再增长些,大概才能理解得更加透彻。

儿时看杨先生的书,极其羡慕他们幸福的婚姻生活,仿佛他二人是神仙降世,既无柴米油盐之忧,又无亲戚裙带之扰,现在想来是少女的天真了。看着柔嘉与方氏大家族的磕磕碰碰,想起杨先生曾撰文叙述回无期旧派钱家做“老妈子”的种种;鸿渐月薪不及妻子一半,孤岛时期也是杨先生独自负担家计。确实原来以为自然的脸,也是经过修饰后的艺术。当然,时至今日,也未必便对爱情和婚姻有

了更为准确的体会。只是也想着,这世间事,能催生恩人的情感与劲头的,总归也是些强烈的欲望。要引人期待与探索,浪漫主义与实用主义有时都是无用的,还是要在探索之后得到些久违的兴奋,和与自我的相通,才让人安心地把自己封入自我设定的城墙中。

而探索与了解这件事,仿佛也总是有些周期性。从好奇到心动,从心动至怀疑,从怀疑又至付出,然后又归于平淡,又归于习惯,又催生新的心动。爱人也好,忠一事也罢,都终是逃不过。当然,这原本也是平常事,所以这引人失落

的,也不是任何人事结局中的矛盾与平凡,终究还是辜负了最初虚幻却旺盛的期望。从前亦曾思索,心怀满满地期待到底是不是人间喜事,还是本为不该。但对不同的人总会有不同答案。就如围城之于人,是束缚的岩壁,也是守护的堡垒。有希望终究是好事,就像必然会失望也未必是坏事。人间因此有故事,自我因此有蜕变。正如他开篇所说只是记述了一些人一些现象而已,但这些“特征集合体”的人和事一个个都仿佛就在身边,它们此起彼伏时隐时现地跳跃着从不肯停歇一秒。从孤岛时期到现在、民国到共

和国、抗日到和平、物质匮乏到充裕,倏忽八十年,社会意识形态竟丝毫未变。

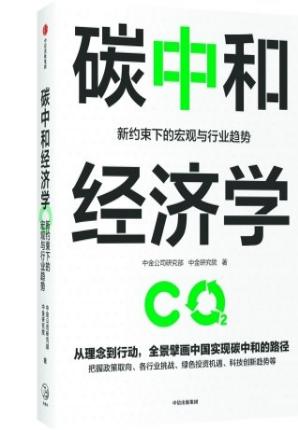
钱先生痴黠中带憨,杨先生干练中带圆,是互补的组合,所以为何二老能在曾经的那段离奇岁月中平安度过也不难理解,痴人佛系,圆人融通罢了。

读至附言也是全书最后一句“围城里写的全是捏造,我所记的全是事实”,不禁莞尔一笑。

名作欣赏

新书荐读

《碳中和经济学》



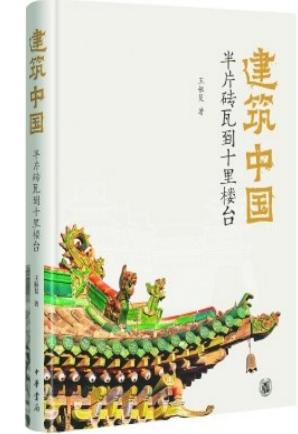
中金公司研究部、
中金研究院 著

《奇妙的粒子世界》



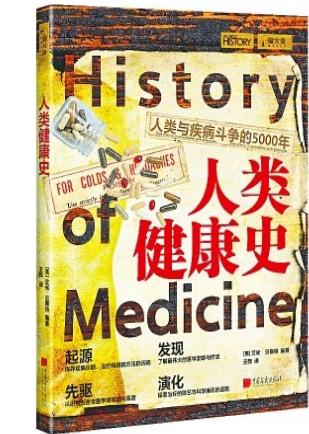
黄涛 曹俊 著

《建筑中国:半片砖瓦 到十里楼台》



王振复 著

《人类健康史:人类与 疾病斗争的5000年》



艾米·贝斯特 编著

《生命大趋势:从生物多样 性到人类文明的未来》



威廉·伯格 著