

借引进促原创，推动航天科普更上一层楼

□ 王大鹏

翻译引进出版高质量的科普好书，是目前科普工作的一个重要方面。欣闻由人民邮电出版社引进的NASA（美国国家航空航天局）官方授权图书已经完成审校环节，即将付梓印刷。同时又接到这套丛书编辑的邀请，希望我写篇推荐序言，因而有机会先睹为快，得以更多的了解。

这是一套关于航天航空的科普图书，分别讲述了航天飞机简史、太空简史和火星探测简史。当然，这些简史都是NASA视角下的。我想从三个方面来说一下这套丛书：这是一套什么内容的书，我们为什么需要这样一套书，以及未来我们能不能有一套原创的这类丛书。

近些年兴起了一股“简史”热，这股热潮大约起源于霍金的《时间简史》。但“简史”不是简化，不是简陋，也不应该是简略，而是简朴，言简意赅和简明扼要，是简约而不简单。人民邮电出版社引进的这三本

书就具有这样的特征。比如，《NASA航天飞机简史》只有4个章节，但是却囊括了航天飞机早期设计制造和正式发射前5年的历程、航天飞机第一次爆炸和这次灾难之后近20年的发展成就、航天飞机第二次爆炸以及航天飞机的荣誉和遗产等关键内容。

如今我们进入了一个读“频”时代，短视频成为人们日常信息获取和消费不可替代的渠道，似乎传统的纸质图书有所式微。但是，对于任何一个想系统了解某个领域知识的人来说，阅读图书依然是不二之选，而这套丛书可以让读者朋友们在重拾阅读快乐的同时，获取到更多的科学知识。

我们常说“一图胜千言”，对于一套质量上乘的科普图书来说，图片不仅仅是文字内容的补充，它们有时候也会成为主角。图书之所以叫图书，是因为有图才能成书。这就得说一下这套丛书最大的亮点之一，那就是它精美绝伦的图片。丛书编辑曾跟我说过，书中的原

图，版权方只提供指定的印厂，足见对图片质量的重视，相信各位读者也一定会被那一张张极具科学之美的图片所吸引。

著名物理学家爱因斯坦在《论科学》一文中曾深有感触地说：“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。”从书中的图片，尤其是《NASA太空简史》中的每张图片，都源于艺术家忠诚的记录或瑰丽的想象，彰显了时代特征，会在某种程度上激发青少年读者的探索欲望。正如火箭理论先驱康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基在1905年说过的那样，“科学的发展最终起源于幻想和童话，然后经过科学计算，最终才能梦想成真”，相信这套丛书必将让青少年读者在收获更多科学知识的同时，激发出更多的想象力和好奇心。

如今，中国已经从航天大国迈向了航天强国。从2021年4月29日天和核心舱成功

发射入轨，到完成以天和核心舱、问天实验舱和梦天实验舱为基本构型的空间站组装建造，我国已经建起一座国家级太空实验室；从2004年中国正式开展月球探测工程到2022年我国科学家宣布首次在月球上发现被命名为“嫦娥石”的新矿物；从2016年1月11日中国火星探测任务正式立项到天问一号环绕器进行火星探测以及“祝融号”火星车开始巡视探测火星表面……这一系列“大动作”的背后既有很多精彩的故事，也有太多可以记录和传颂的故事，还有很多可以转换为科普内容的科技资源，而这些都可以成为向全世界公众进行科普的内容和素材。在航天领域的科普中，不能没有中国表达和中国故事，希望这套丛书的引进出版可以为我们做好自己的航天科普提供必要的借鉴和经验。

（作者系中国科普研究所副研究员，中国科普作家协会理事）

「反时间管理」更能激发你的创造力

□ 马萱

“功能强大、操作便捷的时间管理App让你如虎添翼，事半功倍”“精确掌控时间的App比你还要更了解自己，让你精准挖掘潜力”……你是不是常被这些标题所吸引？曾一度受到追捧的时间管理类App，利用其可视化的日程规划、任务追踪等功能征服了众多用户。

现在，众多人开始采用专业级别的时间管理工具来管理自己的时间，人们开始用极度精确的时间来衡量自己的学习、工作、生活。充满直观与刺激的数据在某种程度上确实会让人兴奋不已，甚至会让人认为“我已经全力以赴、拼尽全力了”。然而，在追求时间管理优化的过程中，工作和学习任务却呈现出爆发式的增长，可供自己支配的有效时间反而越来越少，这是不是让人觉得有些匪夷所思？

在时间管理模式下，你创造的可用时间越多，你需要做的工作也越多！最重要的是，时间管理者通过设计来确保这种状态一直保持下去，最终适得其反，阻碍了高效率生产。因此，需要思考的是：这种看似井然有序、详尽无遗的时间堆积是否真的有价值？

时间管理的悖论在于，人们发现了一个荒谬的事实：你越是管理你的时间，你就越没有时间做最重要的事情；而你越不管理时间，你就越能完成更多事情。

在美国作家里奇·诺顿所著的《反时间管理》一书中，他提出的“反时间管理”的概念令人耳目一新。它看起来更像一个自由开放的日程表，因为一切都在你的掌控之下。

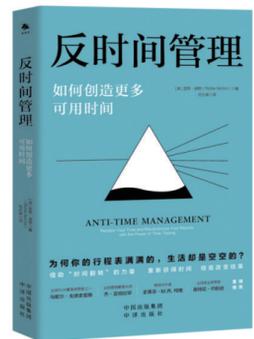
通常，在一份满满当当的日程表里，人们只会机械地完成任务，而忽略了生活中最重要的东西——内心的满足和快乐。有时候，反时间管理能够激发创造力和想象力，让你用独特的思维方式去填满你的日程表。这样一来，你的日程表将会变得更加丰富多彩。甚至有时候，重要的并不是填满日程表，而是让它空着。因为在一个空空如也的日程表里，你会发现更多未知的可能，进而激发你的创造力和想象力，去探索未知的世界。

反时间管理让你拥有选择权。实际上，我们需要找寻的是工作与生活之间的灵活性，而非平衡。对于在工作与生活之间平衡自己时间的举动，人们常常会发现自己陷入困境，因为这种平衡力量是稳定的、静止的。在生活的一头，人们会因为各种生活琐事，如日常生活必需的开支等，而必须做出选择，而在另一头，又会因为工作的各种挑战和压力而无法分身。

因此，如果你希望能够朝着自己期望的方向前进，必须去积极地创造一些有益的变革，你可以通过对时间进行细致的调整，增强其灵活性，使得工作和生活之间产生互为依托的效果。这样，工作和生活的灵活性可以将压力尽可能地最小化，而优势却能够最大化地被发挥出来。

日常管理工作中的意义创造，就是一种对现有环境的再适应过程。在工作中的意义创造的直接表现形式，是对工作本身充满浓厚的兴趣。这种强烈的工作兴趣，可以让人积极寻求对工作的深刻理解和改进，从而使工作变得更加丰富多彩，充满乐趣。最终，通过实现意义创造的良性循环，在工作中实现新的价值和突破，从而在创新方面不断取得新的成果。

但需要明确的是，意义创造并不一定等同于“创新”，也不一定要求在自己所从事的工作中创造出前所未有的新意义或新发现。只要是自己的兴趣和热情使然，努力寻求一种过去未曾尝试的新方法、新技巧、新思路、新理念，都可以被认为是一种意义创造。



《反时间管理》，[美]里奇·诺顿著，中译出版社2023年7月出版。

巴尔扎克笔下的中国造纸术

□ 王渝生

很多人都读过法国作家巴尔扎克（1799—1850）《人间喜剧》中的重要代表作《幻灭》，这部小说的主人公大卫·赛夏是个有理想、有抱负的青年科学实业家，他一心致力于研究用新型原料造纸，并在中国造纸术专著启发下做了很多试验，最后因遭到奸商暗算而放弃发明专利，从而使他的科学研究的幻想破灭，成了真正的“人间悲剧”。

巴尔扎克在《幻灭》中通过大卫之口说，“我们要解决的造纸问题，对于文学、科学、政治重要无比”“目前造纸还用破旧的亚麻布和亚麻布，这种原料很贵。法国出版业的大发展因此延迟了”“由于原料关系，中国纸一开始就胜过我们的纸。中国纸又薄又细洁，比我们的好多了，而且这些可贵的特点并不减少纸的韧性，不管怎么薄，还是不透明的。当年大家对中国纸极感兴趣”。

大卫还特别提到，“中国纸既不是由丝絮所造，也不是由棉絮所造，而是由捣碎的竹纤维做成纸浆。格鲁贤神甫收藏一部附有说明全部制造过程插图的论造纸技术的中国书，他指给我们看纸坊里堆积的大批竹竿，图画得很细。我听了这话，把前人做过的试验整理了一下，开始研究”。

以上译文，采自我国翻译家傅雷的中译本《幻灭》，并经我国科技史家潘吉星重新校译。据潘吉星考证，“格鲁贤神甫”确有其人，他是一位法国耶稣会士兼汉学家；而“附有说明全部制造过程插图的论



《天工开物》中描写中国造纸术的插图。（图片由作者提供）

造纸技术的中国书”则正是我国明代科学家宋应星的名著《天工开物》。

《天工开物》的明末、清初两种版本在18世纪已传入法国，入藏于巴黎的皇家文库，今藏于巴黎国立图书馆。格鲁贤曾任

法国国王路易十五的侍读官和亲王殿下图书馆馆长，有机会出入皇家文库，并从汉文藏书中看到《天工开物》，甚至也不能排除他本人拥有此书的可能性。而附有插图描述竹纸制造的《天工开物》“系青章”也

（作者系国家教育咨询委员会委员，中国科技馆馆长、研究员）

余生趣谭

“致广大而尽精微”的智慧

——《神经的逻辑》读后感

□ 李同雯

翻开美国医生埃利泽·斯滕伯格所著《神经的逻辑》这本书的目录，“外星人绑架事件”“记得没发生过的事”“僵尸开车上班”等有趣的字眼跃然纸上。本书的作者斯滕伯格博士便以这些现象为契机，将笔触深入意识和神经系统的内部，以有意识和无意识系统相互作用为主线，为我们揭示了人类或平常或怪诞的行为背后的生物机制。

这本书不仅有着极高的医学价值，还对很多领域有着深远的指导意义。于我而言，阅读过程中我的认知得以开阔，一些固有看法也得以扭转。最为宝贵的是，书中的科学性结论可以被应用到我自己的生活中，用实践来印证所学。

我最喜欢的一篇文章——《想象能让你成为更好的运动员吗》，开篇的引言是：“高尔夫球赛发生在一块只有5英寸的场地上——那就是你的两耳之间。”这句话出自被誉

为美国高尔夫传奇人物的鲍比·琼斯。显然，这个场所就是我们的大脑。如果将这句话用一个专有名词来概括，那就是我们所熟知的精神备战法。

使用精神备战法时，运动员脑海中的画面是这样的：首先，我看见球已经落在了我想要它落的位置；然后，我又看见了它飞出的路径、曲线；接下来，便是我如何挥杆把之前的画面变成现实。实验证明，这种精神备战法卓有成效，效果甚至不逊于实际训练。

若只有该描述和实验结果，未免会让读者质疑，但是此书的一系列层层的实验设计及数据令我信服，这也是这本书的魅力所在。实验过程在此不做过多赘述，但实验过程中运用到功能性磁共振成像等技术，阴性对照组、阳性对照组、实验组的严格设置，以及诸如“心理意象和身体行为激活的是脑中的同样部位”等极具说服力的实验结

果，都给我留下了深刻印象。这本书的科学性体现在字里行间，体现在附录中的脑部结构图，也体现在附录中列举出的百余个文献的参考说明。

在阅读此章节时，我也调动了自己的生活经验帮助理解印证。在北京冬奥会期间，谷爱凌在接受采访时曾表示，自己最后的夺冠一跳是赛前从未练习过的。结合谷爱凌每次出发前肢体的预演以及思考，我做出推断，认为她也或多或少在自己的训练以及赛前使用了精神备战法。而她未曾练习过却出色完成的动作，也在一定程度上印证了精神备战法的有效性和科学性。

作者并没有把眼光局限于运动员这一群体上，而是将此发现进行多领域的迁移，并提出该方法的适用条件。如手术后无法运动的病人如何有意识地调动神经系统帮助恢复训练。再如，应用结论细致到分子水平来解

释自闭症的发病机制并提出医治思路……这不禁激发了我的思考，在生活中如何合理利用大脑来协助肢体运动，达到事半功倍的效果，如何尝试做到真正的学以致用？

全书列举了大量实例和实验研究，每一篇都有着发散思维和收敛思维的交织，能让读者被多个具体案例带入到特定情境中，了解具体的机制，却也不失整体框架的把握，有着“致广大而尽精微”的智慧。

（作者系北京市广渠门中学学生，指导教师：车慧）



《在地球之外》：精准描述航天技术细节

——谈谈标准的“科学幻想小说”（二）

□ 郑军

被誉为“航天之父”的苏联科学家康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基，在他开始研究宇航技术时，几乎没有人知道。后来，齐奥尔科夫斯基写了《在地球之外》，用这部讲述星际航行的科学幻想小说来宣传自己的航天理论。我认为在所有航天题材科幻小说里，它可能是细节描述上最准确的一部。

要评价这部小说，需要对比另外两部类似题材的名作。一部是凡尔纳的《从地球到月球》（曾译《大炮俱乐部》），第一次系统描述了人类靠技术进行航天的可能性。在那之前，欧美也有一些作家用科幻小说描写操作气球或者火箭进行航天，但都没有技术细节。

凡尔纳在《从地球到月球》里面不厌其烦地进行工程设计，摆出各种数据。这么写可能对一般读者不友好，但对科学爱好者来说启发极大，很多航天先驱声称他们是受到此书的启发，其中也包括齐奥尔科夫斯基本人。但是翻开《在地球之外》，第一个情节就是证明用大炮发射飞船不可行，说明作者继承了前人，又有所发展。

齐奥尔科夫斯基并没有把写科幻小说当成专业。《在地球之外》出版于1920年，十几年后，苏联职业科幻小说家别利亚耶夫向他

请教航天技术，齐奥尔科夫斯基那时已经成名，于是别利亚耶夫用这些素材写成《跃入苍穹》。

单看技术细节，这两部小说相差不多，相较于《在地球之外》，《跃入苍穹》在文学上更成熟。它讲了一个包含逃亡—遇险—内斗—回归的冒险故事，航天技术设想通过故事展开，推动故事，而又不干扰叙事的流畅性。

相比之下，《在地球之外》在技术细节上要更硬核一些，所有情节都是为了展示技术设想，人物之间除了理论争执，没有设置其他冲突，也没在人物塑造上着墨，更像是科普作品。

当然，《在地球之外》也有艺术上的匠心，那就是用名人讲故事。小说中有拉普拉斯、牛顿、伽利略、富兰克林与赫姆霍茨，但并不是这些大科学家穿越时空凑到一起，而是恰巧与他们重名的法国人、英国人、意大利人、美国人和德国人，他们又恰好都有科学知识。这种设置形成了既熟悉又陌生的特殊效果，很少见于其他科幻小说。

这五位大科学家的替身隐居在喜马拉雅山脉的一座城堡里，这也符合早期科幻的特点，

就是虚构一个隐蔽场所，增加神秘感。主人公是俄国伊万诺夫，他发明了多级火箭。显然，他就是作者的化身。时间则安排在2017年，也就是作者创作本书的100年后。

故事并不复杂，五位科学大家不相信航天能够实现，伊万诺夫就带他们一起乘火箭升空，用事实说服他们。随行的还有仆人，他们不懂科学，代替普通读者来问这问那。本书精彩之处，就在于技术上惊人的准确。航天员们在飞船里飘浮，所有家具都必须固定在舱壁上；飞船里有吸收人体代谢产物的设备，为小植物园提供养料；人类出舱活动要用一根绳索牵引。

如果你从小就看航天新闻，这些场面稀松平常。但是，在1920年，没有任何其他科幻小说做过如此准确的预言。《在地球之外》可能是最典型的“科学家写科幻”。

在伊万诺夫带领下，这些人初步体验了太空环境不同于地面的特异之处。因为他们都是科学家，便开始对人类利用太空的前景进行展望；太空有无限的空间，不用像在地球上那样抢土地种粮食，在太空中建房不用考虑承重，人人都会变成大力士，还有无限的太阳能可以利用。

在小说设定中，这些场景属于更遥远的未来，超越了伊万诺夫掌握的技术。其他技术设想能用情节体现，这些更远的设想就只能讨论。小说接下来的情节是脱离轨道，变成了在遥远未来太空中生活，很长一段时间都与主线不衔接。

整部《在地球之外》到处都有这种叙述上的不统一。有些部分很仓促，几乎是没展开的提纲，有些部分又很详细。这种不统一说明作者驾驭小说结构的能力还不足，他并没有想当小说家，也没花精力磨炼文学技巧。

齐奥尔科夫斯基早年单打独斗，没有资源去请作家落实自己的想象。而在1920年时，别利亚耶夫还在重病中挣扎，几年后才开始写小说。如果科学家和文学家能够在更早阶段就合作，也许《在地球之外》会更为成熟。

（作者系中国作协科幻文学委员会委员、科幻作家、中国未来研究会常务理事）



郑军