

新观察



新世纪以来,中国科幻实现了从小众文化到大众流行文化的显著跃迁,“科幻热”浪潮进一步推动科幻产业持续繁荣,并将科幻渗透至教育、学术与公共讨论等多重领域。目前,科幻已超越类型文学的范畴,演变成一种文化实践、教育工具,更是一种关乎未来的认知模式与思维方式。

我们已经身处由人工智能、太空探索、基因编辑等技术驱动的“大加速时代”。科技的迭代速度远超大众的理解与适应的节奏,未来将呈现出前所未有的不确定性和复杂性。在此背景下,仅仅掌握既有的科学知识已不足以应对挑战,况且科学技术发展的精细化趋势和高精尖相关的知识储备,已在不同学科之间形成了隐形门槛。不同学科的前沿知识,对大众而言已足够“科幻”。因此,社会亟须一种能够跨越时空界限,以前瞻性视角来理解技术潜能、洞察其社会伦理影响,并参与未来形塑的能力。这种能力恰恰是科幻文化所滋养的核心。因此,提出并建构“科幻素养”的概念,既是对中国科幻现实发展的学理回应,也是面向未来社会需求的战略思考。

理性与幻想的创造性融合

科幻素养并非科幻爱好者群体的专属特质,而是未来大众所应当必备的核心能力。笔者尝试将“科幻素养”定义为:个体或群体通过接触、解读乃至创作科幻作品(包括文学、影视、游戏等)所逐渐形成的认知与实践能力。它已有序引导幻想拓宽认知边界为外在的基础,以科学的理性思考为内在的框架,最终表现为能够运用创新且系统的视角来研判现实议题、探索未来无限可能性的综合能力。基于此,我们不难理解,科幻素养的核心在于“科学理性”与“幻想无界”的深度融合,两者呈现出有机、辩证、互促、共生、进化的关系:科学的理性为幻想提供扎实的逻辑地基与强有力的约束,防止其流于空想;幻想的无限则以超越性的视角,为科学探索注入新的灵感与批判性的思维,让个体或者群体敢于挑战既定的范式,以此开拓新的可能性。正是源于这种动态向上的张力,科幻素养在未来才可能成为一种强大的认知工具。

科幻素养的形成并非一蹴而就,而是从兴趣养成

视点

科学立骨 人文铸魂 AI赋能

——由“中国力量·讲给孩子的科技传奇”丛书想到

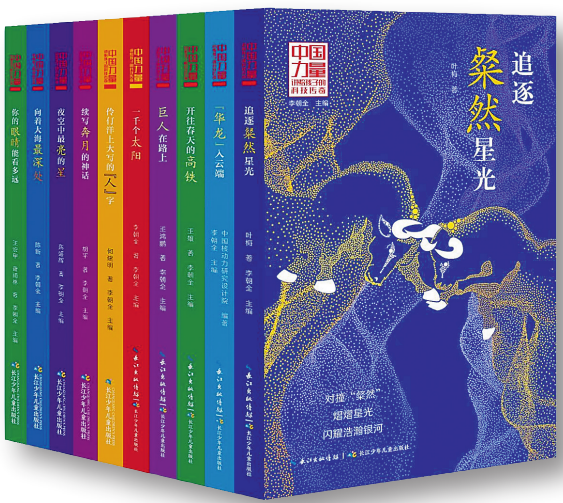
赵致真

案头整齐摆放着长江少儿出版社寄来的一套“中国力量·讲给孩子的科技传奇”丛书,庄重而不失活泼,典雅而暗藏神秘。从中国高铁到港珠澳大桥,从机器人到核动力,从北斗卫星到探月工程,从“蛟龙”号深潜到正负电子对撞,从“中国天眼”之父南仁东到“两弹一星”元勋于敏……这套丛书如数家珍般给孩子们讲述一个又一个“大国重器”的故事和背后令人感动的科学家精神,令人观之不尽,羡之有余。

然而,我更加为之心动的是这些书的作者身份。何建明、叶梅、胡平……这些知名作家写“科技传奇”,大有方兴未艾之势,据闻后续的5本书也即将出版,让人充满期待。在自然界,每个物种都有自己的“生态位”,也就是生物赖以生存的空间、资源与功能。鸟儿各有枝头,鱼群分层聚居,花木择地而荣,猫头鹰昼伏夜出。对于文学和科普,各自的“生态位”曾经长期是此界彼疆、泾渭分明的。文学关注社会历史、人情世态、道德伦理,而科普则主要聚焦传播知识、解释科学、探索自然。长期以来,科学和文学如同两条平行线,彼此少有交集。1959年,英国学者斯诺提出了著名的“两种文化”理论,认为人文学者和科学家之间的隔阂超过“一片大洋”,并呼吁弥合这种分裂。这一理论曾经引发各国知识界的持久轰动和激烈论战。

随着科技的迅猛发展,今天的国际国内大环境完全是另一番景象了。当我们多年的科技积累进入空前的“收获期”和“井喷期”,当芯片、纳米、6G、人工智能、基因编辑、量子计算从“技术之争”上升为“国运之争”,当“科技自立自强”从行业口号凝聚为全民共识,当移动支付、短视频、电商物流、新能源汽车深度重构着百姓生活,有鉴于此,文学“跨界”科技这块膏腴之地,“开拓”科技这座素材富矿,无疑是自身生存发展的重大觉醒和对时代巨变的热烈回应。于是,文学和科普“生态位”的重叠交错了,这是一场静悄悄的变革。

这套“中国力量·讲给孩子的科技传奇”丛书甫一



“中国力量·讲给孩子的科技传奇”丛书(两辑共10册),何建明、叶梅等著,长江少年儿童出版社

开卷,便有浓郁的文学气息扑面而来。作家之所以称为作家,不仅因为语言流畅、文字优美,还因为他们更善于讲述故事、刻画人物、描绘情感、构建冲突。这些“写作技巧”都大大增加了科普作品的吸引力和可读性,而叙事中的“人性洞察”更让读者看到科学工作者的成长和理想、探索和奋斗、挫折和煎熬、成功和喜悦。科普领域的“文星高照”,无疑增强了作品的思想深度和美学高度。而作家带着自己的读者群针芥相投,又进一步扩大了科普的传播力和影响力。

随着文学对科普疆界的“长驱直入”和“渐至佳境”,彼此之间传统的“生态位”开始交错。科学写作已非科普作家的“独乐园”和“自留地”。宁宁唯是,科普作家还会在文学家无形的“倒逼”中,提高科普作品的文学门槛,满足读者的审美期待。

当今时代最神奇的变局是AI的横空出世。基于

庞大的数据库和超强的算力算法,AI能在瞬间检索整合不同来源、不同学科的海量知识,并提供全景式解读。于是文学、科普、AI之间形成了“三体”的互动关系。对于有志于科普写作的文学家,尽管仍然需要努力补上科学知识的短板,但身边有了AI这位多智多能、全心全意的“顾问”和“朋友”,面对“硬核知识”时,心中的底气 and 信心就大大增强了。

对于科普作家而言,AI的冲击和挑战显然更猛烈。如果我们的科普只停留在“知识搬运工”和“信息二传手”,就确实岌岌可危。而事实上,AI恰好是科普作家最好的“超级外脑”。无论文献数据的查阅和检索,跨学科知识的进展和关联,乃至科普作品框架文本的生成和优化,AI都能充当高效的秘书和助手。倘若科普作家本身就是科技工作者,那么,对科学实践的亲历性、在场感、第一手经验,就更为科普创作无可替代的绝对优势了。何况科学家才是AI获取智能的上游和源泉。科学立骨、人文铸魂、AI赋能,这也许就是当代科普创作相因共生的“三体”关系。

当我们津津乐道于文学家师承科学和加盟科普时,是否还有重大遗漏?是的,那就是出版家的眼光、见识、担当和格局,乃至更大的使命感和更高的判断力。回望一个时代的文化高度,总是以那个时代留下的优秀出版物为主要依据的。长江少儿出版社精心策划组织的这套丛书,完成了文学家在科学领域落地的“最后一公里”,让这些美丽的文字进入公共空间,这一盛举也是文化领域“供给侧改革”的可贵尝试。

其实,从大历史眼光看,沈括的《梦溪笔谈》、郦道元的《水经注》、儒勒·凡尔纳的“海洋三部曲”、卡尔·萨根的《宇宙》,究竟哪些是文学哪些是科普,都没有明确区分。“旅行宜早发,复晨是南归。”希望看到更多的作家、记者、出版家各擅胜场,共同促进文学、科普的融合与共生。

(作者系武汉电视台原台长,全国科普先进工作者)

新知

赵运涛是一位勤奋、踏实、渊博的青年学者,他在研读中国古代文学与文献、撰写专业性论著和论文的同时,还出版了《符号里的中国》《历史的错觉》等兼具学术性和趣味性的文化研究著作。阅读赵运涛的新书《中国古代“黑科技”》,让人联想到梁启超在《清代学术概论》中所说的学术精神,即:“大抵当时好学之士,每人必置一‘札记册子’,每读书有心得则记焉。”梁启超认为,清代学者做札记的习惯源于广泛积累资源的需求,并蕴含他们对于学术原创性的追求。赵运涛的写作同样如此,他在阅读过程中勤于动笔,常常将文本与生命、古代与当代联系起来,发掘出古代典籍的文化魅力。当然,文化写作的魅力不仅产生于作者对文献的热爱和熟悉,还依赖于思想意识的前沿性和做学问的“科学精神”,《中国古代“黑科技”》体现了这种精神。

该书提出了历史文献的“想象力”这一观念。一般而言,专业人士阅读古籍的时候,通常会关注文字背后的历史、地理、经济、政治、伦理等问题,从而为跨学科研究做准备。赵运涛表示,古人对于典籍可能更多的是注重其教化的社会意义,而自己在当下研读这些古籍,更侧重关注古人的“脑洞”。这些“脑洞”便是天马行空般的想象力。也就是说,相比于传播某种知识,作者更注重的是传播想象力。《中国古代“黑科技”》的科技书写主要包含三种类型。一是现实层面的科技装置,如秦朝的“十二铜人”、三国时期的“杂技术人”、隋朝的“观风行殿”、唐代的“自动斟酒木人”等,不一而足。二是超越现实的“技术想象”。作者从交通、通讯、军事等层面将这些想象进行归类整理,并详细介绍它们的具体外观和工作原理,以及它们与当今某些科技设备的相似性。三是技术条件与科技想象融合后的产物,关于这些产物的叙述有机地穿插于全书的6个部分之中。纵观全书的结构设计与每一种“黑科技”的叙述,可以发现作者的观察视角和问题意识颇为前沿,使古代典籍“科技想象”的阐释不断生发出新意。

作者在科技书写中的“想象力”给予我们两个启示。一是“想象力”产生于“向外求”的思维模型。比如,作者根据清代《清神机钞》等文献归纳了古人对“千里镜”的想象,介绍了“千里镜”的特征、应用,及其对现代望远镜设计的启示,认为“千里镜”的设计展示了古人掌握的光学知识和观测远距离事物的兴趣。在这一节中,除了整理中国本土文献,作者还关注了明朝时期由利玛窦传入本土的西方“千里镜”,并简要介绍其特征和构造。如果将更多的材料纳入考察视野,我们将会逐渐看清“想象力”的逻辑轨迹。晚清时期,一部分高级官员便已接触到西方的“千里镜”,曾国藩在日记中写下了自己试用“千里镜”之后的震惊感和思想启示,从“千里镜”的构造和功能联想到“变换本质”的人格磨炼,又从人格磨炼联想到学问的精进。在这里,曾国藩对西方科技的描写沿着从“外”到“内”的思维轨迹,最终抵达的是一种教化意义。与之相反,“想象力”的逻辑起点是“向外求”。人们从器物及其想象中得到的不再是自我规训的道德律令,而是满足实际生活需求的欲望。如果没有观望远距离物体的欲望,那么,关于“千里镜”的想象便不可能出现。

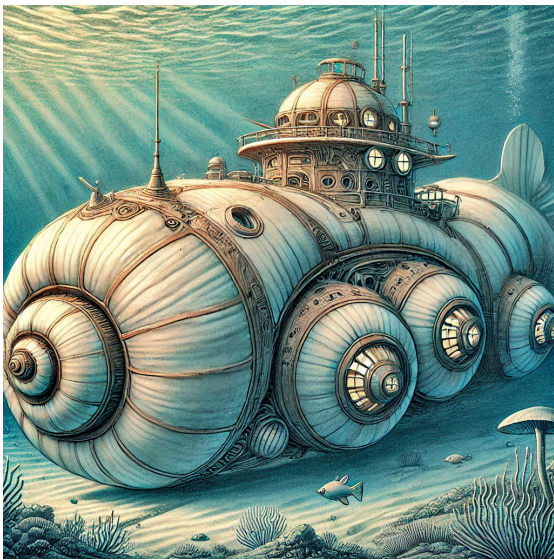
第二个启示是“想象力”的基础是人对世界多元性的观念认知。现代性以理性作为内核,认为万物皆可进行解释,从而祛除了世界原有的神秘色彩。而在前现代社会,世界是以一种变幻莫测的面貌呈现于人们面前的。比如,《中国古代“黑科技”》从文献中分析了古人对“元宇宙”的想象,讨论了古人想象的“怀梦草”“游仙枕”等连接不同世界的科技道具,分析其来源、外观和功能。在古人的想象中,如果拥有这些科技道具,人就可以进入虚拟的世界中,并与逝去的人或者其他陌生的“他者”相遇。古人相信人能与之者或看不见的“他者”对话,这种信念体现了人对世界神秘与多元性的理解。

梁启超所说的“科学精神”主要指实证主义方向的研究路径,具体而言,研究者采用归纳的方法,从材料中提取而出的观点符合材料本身的情况,便是“科学精神”的体现。也可以说,

古代科技的『想象力』与『科学精神』

——赵运涛《中国古代“黑科技”》读札

王云杉 徐婷婷



《拾遗记》记载秦始皇时期的螺舟(AI制图),图片为《中国古代“黑科技”》插图

“科学精神”意味着学术观点与实际生活的高度契合。古代科技书写的“想象力”如若脱离实证性因素的支撑,便容易降格为缥缈的“幻想”。换言之,“想象力”虽然可以不受现实的束缚,但是仍然不能完全脱离客观实在。赵运涛在写作中常常将古代“科技想象”与当今科技产物进行对比分析,从而肯定了古人科技创意的“科学性”。例如,在科技不发达的情况下,古人想象出来的类似今天的监控摄像头、照相机、手机、微信等装置,在今天都已经成为现实。古人想象中的通信、家居、武器等科技装置是人的视觉、听觉、触觉等感官系统的延伸。归根结底,科技是为了满足人的需要而发明出来的,作者在科技书写中的“科学精神”,体现于该书对古代科技想象背后物质文明发展规律的深刻认识。

科技想象书写与“科学精神”结合,能够激发古代文献的思想活力。为了写成此书,作者阅读了大量古代经史子集中“子部”的书籍。这部分书籍的跨学科性较为明显,诸如《山海经》中包含了神话、地理、历史、宗教、科技等方面的知识。关于古籍中的科技想象,作者此前的《符号里的中国》将西方的符号学视角与中国文史互证的方法结合,探究了“嫦娥”“玉兔”“天空”等文化符号的意涵及其对当代科学的启示。《中国古代“黑科技”》是这一思路的延续,作者继续探讨了古籍对当今生活的参考性,并认为其来源于古人对世界发展趋势的洞察力和预见性。这样看来,古籍中的科技想象可以视为一种“思想实验”,即古籍对科技和社会未来的诗性思考,这种思考既有文学艺术的想象力,又有自然科学的客观性。

(作者王云杉系云南大学文学院讲师,徐婷婷系云南大学文学院汉语言文学专业本科生)