



■ 本期关注:当科学遇见文学

情感律动与理性逻辑共鸣共振

□ 本报记者 张君成

当一首古诗不再只是意境的抒发,而成为一个关于自然现象的科学提问;当一部古典作品不再只是人物的悲欢离合,而呈现出宇宙运行与气候变迁的规律投影……文学与科学的交汇,便在阅读中悄然发生。

近年来,一种融合人文情怀与理性思维的跨领域阅读悄然兴起,相关图书也备受读者关注。它们打破了传统知识分类的边界,用科学视角回望经典文学作品,用文学语言激荡科学精神。这类图书不仅为读者提供了激发兴趣、启迪思维的路径,也为他们打开了穿越古今、贯通文理的思维新维度。

文学成为科学入口

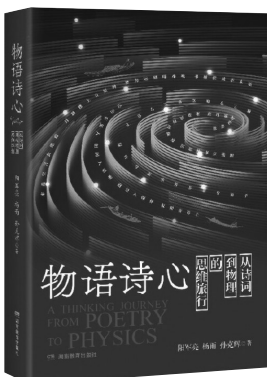
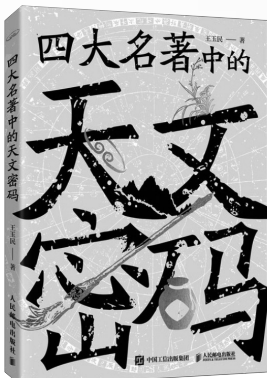
“窗含西岭千秋雪”,杜甫的诗句为何在成都能看见百里外的雪山?“东边日出西边雨”,这到底是哪种天气现象?“黄梅时节家家雨”,梅子黄熟就一定代表连绵阴雨吗?这些千百年来广为传诵的诗句,在《古代诗词中的气象科学》《古典名著中的气象科学》(河北少年儿童出版社)中都被一一“复盘”,成为科学思维的入口。“科学解读不是将文学‘拆解’,而是让文学‘发光’。当孩子们意识到诗中的美可以用科学方式解释,他们也会更愿意用科学方式理解生活。”河北少年儿童出版社教辅编辑部副主任智烁在接受《中国新闻出版广电报》记者采访时表示。

“这类图书不是简单的科普,而是用科学思维读懂古典。”智烁如是说。如《古代诗词中的气象科学》以杜甫的诗为例,作者从西岭雪山与成都的实际距离出发,结合春季降雨初晴后的大气透明度数据与能见度定义,推导出诗人确实可能在草堂窗边看到雪峰。“这种‘提出问题—查证资料—构建模型—得出结论’的方式,不只是验证了诗意的‘真实’,更是将科学精神融入文学阅读的全过程。”

在智烁看来,这套书的最大意义不在于“讲知识”,而在于激发孩子的提问能力、分析能力和跨学科思维。“它引导读者在阅读中不再停留于‘感动’与‘背诵’,而是进入质疑、论证、思辨的过程——这正是科学精神的精髓。”智烁谈道,这种不止步于“是什么”,而是深入到“为什么”“如何形成”的探究方式,可以让孩子们在熟悉的故事中体验到一种“科学侦探”的乐趣。

科学的理性与文学感性作品不仅注重文本分析,而且通过抽丝剥茧的科学分析,弘扬求真的科学精神,不断提出新问题,带领读者探寻那些脍炙人口的古诗词、古典名著故事里被人忽视的科学知识,这也是读者深度思考的过程。

《古典名著中的气象科学》一书中举了这样一个例子:施耐庵在《水浒传》中借萧让之口说出雪花的6种形态,作者对此产生了疑问,从我们常见的雪花形状到雪花形成原理,再到特殊情况下所形成的雪花形态,最后论证出雪花不止6种,古人“草木之花多五出,独雪花六出”的说法也是不确切的。“这种多学科思维的论证,对于少儿读者的思维锻炼是多角度、综合性的,启迪读者关注生活中的细节,勇于质疑,发散思维思考问题。”智烁说道。



科学视角理解文学

如果说从文学中“找出科学”是一次由感性走向理性的探寻,那么,从科学视角“重新理解文学”,则是一场从逻辑中生发诗意的回环。不少图书以此为基调,力图打开文学的“科学层面”,更唤起了读者对自然规律之美与宇宙奥秘之思的诗意感知。

中国科学院物理研究所研究员曹则贤在《物理视角读唐诗》(上海科技教育出版社)中提出:“唐诗之所以伟大,不仅在于辞章优美,还在于它是那个时代人类认识自然、感知世界、应对生存的结晶。”他指出,诗人不只是书写情感,更在直觉中揭示着自然法则。例如王之涣“黄河远上白云间”,在空间关系和大气反射层面实则暗含了对“逆温现象”的描绘;李白“飞流直下三千尺”,恰是将重力加速度与人类视觉、错觉相叠加后的艺术表达。

“我们常说文学高于生活,而科学告诉我们,生活远比想象更奇妙。”曹则贤认为,当代读者特别是青少年,需要在逻辑严密中体验想象的跳跃。“物理不仅是解构的工具,它也为文学注入坚实的支点。”在他的解读中,读唐诗不仅是理解古人的抒情方式,更是一次次情感律动与理性逻辑的共鸣。

同样通过科学逻辑理解文学的还有《四大名著中的天文密码》(人民邮电出版社)。该书系统梳理了《红楼梦》《三国演义》《西游记》《水浒传》中出现的日食、月食、彗星、大雨、星辰等气象描写,将“天人感应”“星占推理”一一转化为现代天文观测的综合视角。在人民邮电出版社

充分释放思维张力

采访对象一致认为当科学遇到文学的意义所在,便是“让思维不设边界,让认知走出课堂,让世界因阅读而被更深入地理解”。

“人们常以为科学是现代的,古典文学是传统的,两者是遥远的。”智烁认为,这样的对立实则源于惯性的认知模式。当我们用科学的方法解读古诗词、名著,经典的“高远”被拉回到日常的“真实”,读者不再把文学看作象牙塔上的咏叹,而是在那些千百年前的词句中,看见了可验证的自然现象、可追问的生活细节,“这正是科学的魅力——它帮助我们重返生活本身,也帮助文学重新落地。”

文学来自生活,也高于生活。但我们经常关注的是它“高于”的那一部分,而忽略了它是如何贴着生活展开的。智烁说:“当我们从科学角度去理解文学中记录的日月星辰、风雨霜雪,看到的是古人对自然的智慧、对生活的体察,尤其对青少年读者来说,能从这种解读中学会观察世界、热爱生

活,最终建立起对文化的认同感和思维上的独立性。”这种从文本回归生活的阅读路径,不仅打开了知识结构,更激发了思维方式的改变。

韩松也表示,科学视角确实为经典阅读带来新的可能。它一方面帮助读者理解古人对自然的观察、对宇宙的感知方式,另一方面也拓宽了文学赏析的趣味性维度。但他同时提醒,在阅读中要避免过度科学化,不要完全按字面去分析虚实结合的诗句,以免削弱原本的诗意张力。“文学中有留白与象征,有情绪的投射与想象的空间,这些不能简单地理解成物理现象。”

韩松印象最深的是一位母亲的反馈,她的儿子读小学五年级,虽然《四大名著中的天文密码》并非少儿定位,但因语言生动有趣、内容通俗有思考深度,孩子竟放学就主动读。“这份主动,正是阅读最本质的动力来源。”

在胡雅琳看来,科学的介入不仅是知识的拓展,更是一种“看世界的方式”的激活。她认为,科学为文学注入了全新的时空维度,使古典作品中的空间感、情绪感、哲理感都发生了更新。她举例说:“如果我们从宇宙膨胀的概念去理解杜甫‘一览众山小’的空间感,那种震撼就不仅仅是地理的,更是宇宙尺度的;如果从量子纠缠去体会李清照的情感句子,那种思念就变成了一种超越时空的情绪联结。”这类解读,虽然带有想象,但恰恰在文学与科学的对话中释放了人类思维的张力。

在湖南师大附中的“名家领读”活动中,胡雅琳还观察到,学生们对《物语诗心》中提出的科学问题表现出超出预期的热情与好奇。“而这份好奇,恰恰是文学遇到科学带给孩子们最有价值的礼物。”胡雅琳说。

■ 表达

左手诗书
右手科学

□ 张君成

在当前教育日趋重视学科素养与综合能力培养的背景下,“科学遇见文学”的阅读实践,正在为读者打开一扇全新的认知之窗。这种文理融合型的图书,以古典文学为依托,以科学思维为引擎,不仅延展了阅读的深度与广度,更从根本上激活了读者的问题意识与思维能力,让阅读从“感受美”走向“理解美”,从情绪体验走向逻辑探索。

对于青少年来说,传统的文学阅读往往强调语言的优美、情感的丰沛与审美的陶冶,而科学教育则注重数据、模型与推理。在很多孩子的学习经验中,二者交集较少。但当某一句诗中所描述的自然景象,可以通过气象原理、天文现象甚至物理定律加以解析,孩子便会主动地去追问“它为什么会这样”“它是否真实存在”。这种提问的发生,标志着一种更高阶、更立体的阅读形态的生成。

更重要的是,文理融合的阅读方式,打破了学科的界限,也冲破了思维的惯性。孩子在阅读中不再局限于某一门知识体系,而是在文学的情境中运用科学的方法论,在科学的求证中唤醒对人文世界的感知。他们既要理解诗句背后的物理过程,又要保留领会诗意表达中的情感张力;既要分析作品中的自然现象,也要体会人物的思想情绪。在这种双重思维的训练下,孩子的认知路径被极大地拓宽,既有理性判断,也有感性理解,既能追问事实,也能体察人心。

许多图书通过设置“科学侦探”式的推理过程,引导孩子对文学文本进行再阅读。从“雪花有几种形状”到“月亮为何总朝同一面”,从“飞流三千尺”背后的重力加速度到“星移斗转”中隐含的天文规律,每一个追问都让孩子不止步于背诵与感动,而是在“提出问题—查证资料—分析验证—形成认知”的过程中,完成一次科学精神的启蒙。这不仅提升了孩子的阅读能力和综合素养,更在潜移默化中培养了他们观察生活、理解世界的能力。

尤其值得一提的是,文理融合图书对教育的启发意义并不局限于学生本身,也为教师教学提供了全新的视角与路径。文科教师可以借助这些图书引导学生从科学角度解读文学意象,激发讨论与延展;理科教师也能通过文学中的自然描写,激发学生对抽象知识的兴趣与想象,达到更生动的教学效果。

真正的教育,既不是知识的灌输,也不是技能的堆叠,而是认知方式的塑造。文理融合阅读的价值,正在于它引导孩子既仰望星空,也脚踏实地,既拥有逻辑的头脑,也保有诗意的灵魂。在这个信息繁杂的时代,我们更需要这样能够“左手诗书、右手科学”的一代新人。而这类融合图书,正以一种润物细无声的方式,为孩子们插上双翼,让思维飞得更高、更远。