

· 书评 ·

文/尹传红

科学大师的思想境界

在星光灿烂的科学天幕上,成就斐然、堪称“著名”或“杰出”的科学家明星已然不少,但真正有思想、有情怀、有魅力的却凤毛麟角。而在我的心目中,数学物理学家弗里曼·戴森(Freeman Dyson, 1923—),当属其中之一。与斯蒂芬·霍金、约翰·惠勒类似,戴森虽没有诺贝尔奖的光环笼罩,但在物理学界也是大师级人物,其地位和影响与诺贝尔奖得主相比丝毫不差。

戴森 1923 年 12 月 15 日出生于英国,早年追随著名数学家 G.H.哈代研究数学,“二战”后到美国,师从汉斯·贝特、理查德·费曼等开展物理学方面的研究工作。他证明了施温格/朝永振一郎的变分方法方法与费曼的路径积分法相互等价,为量子电动力学的建立作出了奠基性的贡献,是量子电动力学的第一代巨擘。

此前有人认为,戴森在量子电动力学理论方面所做的重要工作,理应获得诺贝尔奖,至少应该获得比现在更高的荣誉。他的一些同事曾猜测,可能因为对诺奖的失望以及由此而来的对立情绪,才导致戴森后来涉猎那些与其非凡才能极不相称的工作。比如:探索外星文明和太空移民的构想,对气象学、生命进化、核能利用和军备控制的研究等。

当然,不乏另外一种解读。一部介绍普林斯顿高等研究院及其科学大师工作、生活的著作,对戴森有这样一番评论:“戴森一直是个备受争议的人物,也许还有点名声不好。在专业研究上,他不像院内的其他人那样从一而终,总是时而研究这个,时而研究那个,什么方向都尝试一段时间,好像是世上新鲜有趣的事情太多,他不能投注全部心力只做一件事。他既是粒子物理学家,又是天体物理学家,还是理论数学家。……他精于上述领域,集‘三家’于一身,又旁通其他学问,造诣颇深。”

而戴森则为自己开脱道:“我脑子没有年轻人快,跟他们一起凑这个热闹(指超弦研究)不太明智,所以,我选择做一点不太时髦的工作,比方说研究生命的起源。”有一次他向人发问:“你去过剑桥吗?那儿到处都是疯子——一帮怪物和独行客,成天琢磨着干一件很难却又名垂青

史的大事。他们疯狂有什么不对吗?大自然就是疯子。我倒希望高等研究院能多一些疯子。”

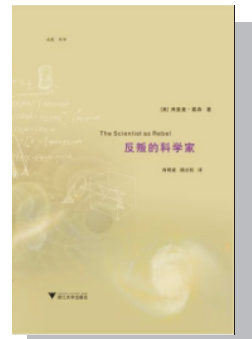
瞧,多么“各色”的一个人!

戴森著作颇丰,十几年前就有了中译本,而且口碑甚好。从早时的《宇宙波澜:科技与人类前途的自省》、《全方位的无限:生命为什么如此复杂》,到后来的《想象中的世界》,其文字优雅飘逸,思想深邃奔放,读来十分亲切也相当过瘾。我想,戴森其人及作品之所以富有情趣、魅力十足,主要是因为:第一,他对科学的本质洞察入微,对科学的思维方式也有精深的理解;第二,他涉猎广泛、视野开阔、思想旷达;第三,他具备深厚的哲学素养和浓郁的人文情怀;第四,他个性鲜明、见解独特,而且善于表达。

《叛逆的科学家》是戴森的一部书评文集,内中多为戴森更晚些时候的作品,应该说,其个人风格印记更为彰显。一如往前,戴森很注重也很善于讲“故事”。他论述的主题往往由自己的一段亲身经历或体验展开,有时甚至还辅以相当详实的细节描述。他说过,“要明白科学以及它和社会互动的本质,你必须检视个别的科学家,以及他面对周遭世界所抱持的态度。研究由科学所衍生之伦理问题的最佳途径,是实地了解科学家所面临的一些进退两难的现实窘境。再则,鉴于第一手资料往往是最可信赖的,我就由自己的亲身经历写起。”

该书第 2 篇文章“科学可以是合乎道德的吗?”具有其典型的风格;其他忆及特勒、费曼、奥本海默等科学大师的篇章,也都融入了作者对当事人所作所为细致入微的观察、思考与洞见。

戴森喜欢拿科幻小说来说事讲理,做案例分析,并以此比照和评价科学事实,这也是其作品内涵丰富、可读性强且颇具启发意义的一个十分显著的特色。他把自己从事的科学称为“自己的领域”,而将科幻小说当作“我的梦想家园”。他认为科幻小说比科学本身更能让人明白易懂,且可以“显示有人情味的输出”。这通常要“比任何统计分析都高明,因为真知灼见需要想象”。该书第 4 篇文章“未来需要我们”,



[美] 弗里曼·戴森 著, 肖明波, 杨光松 译, 浙江大学出版社, 2013 年 5 月第 1 版, 定价: 52.00 元。

话题虽由一部名为《纳米猎杀》的惊悚小说引出,但却关涉相当深广的科学领域和社会层面,读罢令人眼界大开、回味无穷。

作为一位深具远见卓识与人文情怀的智者,戴森常常抛开职业褊狭与门户之见,在作品中探讨战争与和平、自由与责任、希望与绝望等事关人类前途和命运的伦理问题,时有发人深思之论、促人警醒之语。他相信,在科学进步的同时如果没有伦理的进步,那么科学注定要把巨大的困惑和灾难带给人类。尽管他往往是从自己熟悉的科学角度记述和描绘未来,但他并不主张科学是唯一有权威的声音。他告诫说,科学与宗教一样,其权力也常常被滥用。“只有宗教的呼声与科学的呼声加到一起时,伦理所关心的事情才会超越人类眼前的利益。”

在该书第 16 篇文章“业余科学家礼赞”中,戴森借他所欣赏的一部著作,展示了业余科学爱好者给现代天文学带来的一种特色,期望业余科学爱好者能“使用现代科技交到他们手上的新工具,侵入所有的科学门类,并使它们重新焕发出青春活力”。

戴森还在其多部作品中“检讨”科学的过失,感喟科学与技术的发展结果难以预料,而且我们都缺乏高瞻远瞩的智慧,以判定哪条路径会通向灭亡与沉沦。他甚至坦言,科学应该为一些严重的社会问题乃至罪恶的产生承担责任——这是他的大多数科学家同行并不愿意接受的观点,但戴森为人著文思想境界之超脱、高远,由此可见一斑。

栏目主持人 尹传红, 中国科普作家协会常务理事、副秘书长, 主任编辑。

(责任编辑 陈广仁)