

· 书评 ·

在对话中走近科学家

自科学技术高度分工以来,公众在不断享受科技发展带来的便捷生活和全新体验的同时,却似乎开始习惯于这样一个趋势:和科学家保持距离。科学家也因此正在逐渐成为一种符号。公众也许喜欢科学,但却对科学家漠不关心,既不在意他们在想什么,也不关注他们在做什么。公众需要的只是一个可以投入实用的科研成果,比如最新的抗癌药物或者5G通信网络。

科学家与公众各自扮演自己的角色,看似并无不妥,可从长期来看,这种趋势却会严重阻碍科学的发展。公众不了解科学家的思想和观点,没有从情感上理解科学家的工作,很容易就把科学家单纯地看成是一种工具,并且把科学家当成生产这种工具的工人。这样一来,公众就会对一些有着重要意义却在短期内不能看到实用价值的研究,失去兴趣和支持。

在改变这种现状的努力中,著名科学记者斯特凡·克莱因(Stefan Klein)的作品——《我们都是散落的星骸》,值得我们特别关注。在这本书中,斯特凡·克莱因记录了自己与13位杰出人物对话的经过。除了与莱昂纳多·达·芬奇的对话是作者虚构的以外(内容以达·芬奇的手稿和日记为基础),其他内容都是克莱因以记者的身份采访12位著名科学家的记录。这12人当中,既包括两位诺贝尔奖得主——1979年物理学奖得主史蒂芬·温伯格和1981年化学奖得主罗阿尔德·霍夫曼,也包括其他在各自领域内鼎鼎有名的大人物。

这些采访最初连载于美国《时代周刊》。他们彼此独立,自成一体,涉及不同的领域,讨论不同的主题。通过这些采访,我们可以对这些杰出科学家的研究工作有大致地了解,纵观这13个采访,还可以总结出3个关键词:大脑、生命和宇宙。

只要做一个简单的比较,我们就可以发现:人类身体的绝大部分与其他生物相比都没有优势——人类不会飞翔,不能长时间潜入水中,运动能力一般,没有可以适应极端环境的器官——但大脑

却是一个例外。经过数百万年的进化,人类的大脑逐渐具有学习、推理、记忆和判断的能力,正是非凡的大脑赋予人类适应、思考和探索世界的的能力。同时回过头来看,我们只有真正了解大脑,才能理解思维的机理和意识的起源,也才能真正了解自己——人何以为人。也许正是因为这个原因,斯特凡才在书中着重介绍了几项关于大脑生理结构和运行机制的研究,领域涵盖记忆、同情、疼痛和意识。

揭开大脑的秘密对人类而言无疑是一项巨大的挑战。但如果我们把关注的视线从大脑中移出,我们会发现其实生命才是一个更大的秘密,而人类大脑只是生命演化过程中的一个神奇的产物。斯特凡不仅通过文字向我们介绍科学家对黄蜂和猴子的研究,更希望通过丰富的事实和严谨的分析提示我们:生物在长期的生存斗争中发展出适合自己的最佳进化策略,在生物世界中“存在即合理”,我们不能用人类的道德或审美去评判生物的行为。今天与我们共享这个世界的其他生命,也都是躲过灭绝和浩劫、在生存斗争中成功闯关的胜利者。

我们都知道地球是生命的摇篮,却并不确定地球是否是生命的孤岛。我们只有迈出探索宇宙的脚步,才有可能回答这个问题。本书的名字来自于英国皇家学会前主席、天体物理学家马丁·里斯在接受采访时说的一段话:“无论如何,宇宙也是我们的生活场所。我们与曾生存过的人类一起仰望星空,而最终我们都会变成星尘。”碳、氢、氧、氮这些来自宇宙的元素以一种极其精巧和不可思议的方式组成了我们,而这些元素一部分来自宇宙大爆炸(正如温伯格在他的名著《最初三分钟》里写的那样),一部分则来自超新星爆发等其他过程,所以说“我们都是散落的星骸”真的恰如其分。

纵贯始终,斯特凡都在竭力传递一种信念:自然是美的。这种信念不仅为他本人所持有,也是受访者的共识。温伯格在采访中就提到:并没有证据表明这种信念一定是对的,但是这种没有保证的信念却已经如此地有吸引力,使科



[德]斯特凡·克莱因著,李芊芊译。北京时代华文书局,2015年3月第1版,定价:36.00元。

学家愿意为之奉献一生。不过,在自然究竟因何而美这个问题上,却并不是众口一词:爱因斯坦认为自然真理应该简单而美丽,他会为一个方程看起来很丑陋而感到苦恼;而霍夫曼则认为“世界很复杂,自然倾向于简单只是我们大脑希望它简单从而变得容易处理而已。”

13个采访,不仅让我们完成了一次壮丽的科学之旅,更让我们对科学家有了不一样的认识。作为优秀的科学记者和科学作家,斯特凡在本书中的贡献之一就是部分地改变了科学家在公众面前的固有形象——“天生”的“高智商”“成功者”。首先这些杰出学者并不是生来就要献身科学,而是往往在某个特定时刻因为某种巧合而被科学的独特魅力所吸引,由此走向自己的研究领域;其次他们的成就不在于“超强的的大脑”,而要归功于在持之以恒的努力中逐渐发展起来的智慧;最后在科学研究中失败和失望是不可避免的,甚至是司空见惯的,他们需要足够的耐心和坚持,方能取得为人瞩目的成就。

得益于斯特凡的出色工作,我们即使无缘与这些顶尖科学家当面交谈,也可以通过本书“听到”这些科学家在实验室和学术会议之外发出的声音,和他们一起“探讨人类存在之谜”。如果更多公众通过本书可以客观而立体地观察科学家的“另一面”,对科学研究有更多的感同身受,想必斯特凡会备感欣慰。他的书让我们相信:我们都是散落的星骸,却又能在这颗蓝色的地球上相聚,回首我们从何而来,展望我们向何处去——这是一种幸运,更是一个奇迹。

文/鞠强

作者简介 科学普及出版社,编辑。

(责任编辑 李娜)