

·书评·
文/尹传红

科学是最好的解毒剂

卡尔·萨根完全没想到，华盛顿联合车站的一位搬运工居然也认得他。一天，就在他掏钱准备付小费时，这位搬运工摆了摆手，恳切地说道：“萨根博士，把钱收起来吧。你将宇宙给了我，现在让我为你做点什么呢。”

这是萨根之妻安·德鲁扬在1994年讲述的一个小故事。令人扼腕痛惜的是，两年之后，卡尔·萨根永远地停止了思考——怀着对科学和科普事业的无限眷恋，怀着对迷信与伪科学的深恶痛绝，怀着对“地外文明”探索的殷切期待，这位独一无二的“科学传教士”走了。今天，捧读他倾其一生积累和苦思所得而撰写的最后一部书——《魔鬼出没的世界》，“听”他娓娓讲述自己“对科学终生的爱情故事”，以及几十年来他本人对种种流行的迷信与伪科学所作的剖析、斗争和思考，更增加了我对这位科学家的了解和敬重，同时也得到了许多有益的启示。

札记一：人类理解和认知能力的不完善，常常使得我们极易被欺骗乃至操纵。当我们的怀疑与探究意识普遍淡薄时，我们便在不知不觉中滑入了迷信与伪科学的泥沼。

人类已经迈入21世纪，科学已经创造了我们过去想都不敢想的诸多奇迹。然而，与此相伴的是，迷信和伪科学至今仍大有市场。它扰乱了人们的意识和思想，使人们感到惶惑、迷惘……科学还不像许多人想象和期望的那样，已经成为可以驱除黑暗的太阳或者其他明亮的东西。科学在伪科学泛滥、迷信以及其他因素的影响下，仅仅是一支随时都可以被吹灭的蜡烛。

在《魔鬼出没的世界》第二章“科学与希望”中，萨根不无忧虑地写道：无知，特别是对自己本身的无知，有更多的可能性造成不可避免的人类苦难。在这个千年即将结束之际，伪科学和迷信似乎越来越具诱惑力，非理性的海妖的歌声更加悦耳迷人……我担心，长期以来我们的思维习惯会控制我们的一切。

究竟是什么因素导致了这样的结果呢？萨根认为，根子在于人类理解和认知能力的不完善。奇妙的不可思议的事情对

人们的诱惑，往往减弱或取代了人们的批判性思考；人们对于任何能够减少恐惧、带来希望的解释都是欣然接受的。尤其是当人们感到孤单和发生信仰饥渴时，特别容易轻信、盲从、受愚弄。

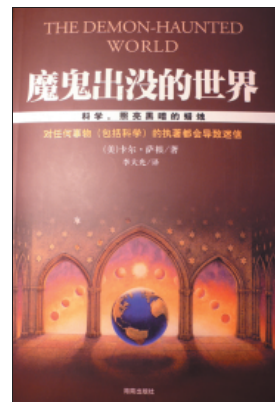
萨根举例说，所有的UFO事件其实都是人们传说的奇闻轶事，是人们自认为存在的东西。各种不同的观察结果表明，它们并非来自共同的原始目标。这些证据大多数是由于轻信、欺骗、幻想、对自然界缺乏了解所形成的。然而却仍有人声称：“没有被证明的错误的东西必定是正确的，反之亦然。”例如，因为没有强有力的证据可以证明UFO没有来访问过地球，所以UFO是存在的，所以宇宙中另一个地方存在着智慧生物。这显然是一种不合逻辑的“歪理”。

因此，完整的科学所要求的是，所有的公民在日常生活中都能运用普遍水平的怀疑主义精神。但令萨根感慨的是，怀疑的工具对社会公民来说，经常失去其效力；政治、经济、宣传和宗教都被淹没在轻易相信、盲目服从的汪洋大海之中。有时，人们甚至会倾向于抛弃有力的证据而拒绝承认已犯的错误：“揭露真相”毕竟剥夺了许多人对奇异事件想入非非的乐趣，更切断了有意造假者的财源。这一切，难道不应该引起我们反思吗？

札记二：科学与非科学、伪科学的界线有时并不分明，因此需要谨慎地对待，保持一种创造性与怀疑论之间的张力：既不让伪科学戴上“科学”的假面具欺骗人，又不能把处于萌芽状态的新科学思想扼杀。

萨根指出，科学与伪科学之间最显著的差别或许在于：与伪科学相比，科学对人类的不完善性和犯错误的不可避免性，具有深刻得多的认识。科学不仅仅是一个知识体系，它还是一种思维方式。科学方法告诉我们，无论对何事物进行推论，都必须掌握证据。在论证一个重要问题的时候，证据必须缜密严谨、无懈可击。我们越想探究真相，就越要审慎小心。

在科学领域中，我们可以从实验结果、数据、观察、测量和事实出发，或许我们可以构造出不止一种假说，得出许许多



[美]卡尔·萨根 著，李大光 译，海南出版社，2010年5月第1版，定价：39.80元

多可能的解释。如果想要解释某个东西，就要尽可能地考虑各种不同的解释；然后，找出一批检验方法，用来系统地求证每一种可能的解释。而伪科学正好相反。它们通常的结论是以不充足的证据为基础的，它们对导致其他可能性的线索或解释不屑一顾。

札记三：科学激发了人们探求神秘的好奇心，但伪科学也有同样的作用。因科普工作欠缺或科普内容落后而造成的空间，很快就会被伪科学所占领。而科学是伪科学最好的解毒剂。避免邪说泛滥的最好办法，就是向大众普及科学文化知识。

如果科学是一种封闭的教士职业，对普通人来说既难以理解，又显得很神秘，那么，邪说泛滥的危险就会增大；如果科学成了大众都感兴趣和普遍关心的课题，那么就能增加公众对世界真实面貌的认识，增加改造世界和改进人类前景的信心，也能够在谋取我们自身的幸福中占据有力的地位。因此，萨根认为，避免邪说泛滥的最好办法，就是向大众普及科学文化知识。广大公众对科学的理解是抵制迷信、防止执拗偏狭思维方式的有效手段，并将会起到“最终战胜愚昧”的作用。

萨根坦言，他之所以不遗余力地向每一位公民传达科学，有4条主要理由：科学可以成为发展中国家摆脱贫穷落后的金光大道；科学使我们对人类赖以生存的全球环境保持警觉；科学使我们懂得关于物种、生命、星球和宇宙等的起源、本性和命运；科学是反对神秘主义、反对迷信的堡垒。

栏目主持人 尹传红，《大众科技报》主任编辑，电子信箱：asimov@126.com。

(责任编辑 陈广仁)