

每个读者心中都有一个属于自己的爱因斯坦

■方在庆

爱因斯坦(1879—1955)深刻地影响了我们对世界的理解,其痕迹之深,令人感叹。一个多世纪后的今天,其影响没有丝毫减退的迹象,相反,却日益激励和启发着我们。

年仅26岁的爱因斯坦,远离学术中心,在瑞士联邦专利局任三级职员,却在德国著名的科学期刊《物理学期刊》上发表了5篇划时代的论文,解释了光电效应、布朗运动,提出了狭义相对论,得出了质能等价公式。

这5篇论文奠定了现代物理学的基础,重新阐释了空间、时间、质量与能量之间的关系。这一年被后人称为爱因斯坦的“奇迹年”,正如1666年被称为牛顿的“奇迹年”一样。那一年,牛顿因躲避瘟疫回到老家,发明了微积分,完成了光分解的实验分析,还对万有引力定律进行了开创性的思考。

2005年是爱因斯坦“奇迹年”100周年,世界各地都开展了相应的纪念活动。美国著名天文学史家、专门研究“科学文献”的作家约翰·布罗克曼当然不能错过这个纪念机会。

布罗克曼在学界人脉很广,能动员众多知名的学者为其主编的作品撰稿。他的要诀之一是调动这些撰稿人的积极性,让其产生内在驱动力,将文章写得生动有趣。

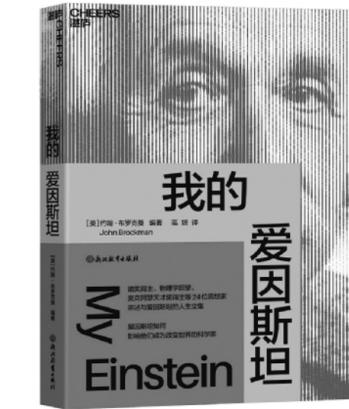
像以往的操作一样,这次他组织了24位杰出学者,既有受人尊敬的物理学家,也有著名的科普作家,每一位都以自己独特的视角阐述了爱因斯坦对科学、文化和人类想象力的深远影响。布罗克曼的想法其实很简单,即通过这些学者不同的视角,让读者了解爱因斯坦的多个层面,在更普遍的意义上思考他对人类的贡献。

《我的爱因斯坦》就是在这样的情形下问世的。原定2005年问世,但实际晚了一年,初版于2006年面世,并很快在学界内外获得好评。它有一个很长的副标题——Essays by Twenty Four of the World's Leading Thinkers on the Man, His Work, and His Legacy (24位世界顶级思想家论爱因斯坦及其工作与遗产的文集)。其目的是向爱因斯坦这位改变了历史进程,并不断激励全球一代又一代科学家、思想家和梦想家的伟人致敬。布罗克曼让每个撰稿人都铆足了劲,将最佳的叙事呈现出来。

二

布罗克曼是波兰犹太裔移民的后代,出生在美国马萨诸塞州波士顿郊多切斯特一个贫穷的爱尔兰天主教徒聚居区。成长过程中没少受当时社区内反犹太主义的歧视,甚至吃过不少皮肉之苦。上学路上,犹太裔孩子与爱尔兰裔孩子之间的打斗是家常便饭。尽管他们试图通过说理让对方理解,但往往不奏效。

每当他们一瘸一拐地回到家中时,家长却鼓励他们以积极的态度对抗偏见,“我们犹太人有爱因斯坦!他们有什么啊,他们什么都没有”。这种对爱因斯坦的崇敬之情从小就埋在布罗克曼心中埋下种子,让他一生都以“我的爱因斯坦”为傲。这或许也是他编辑出版《我的爱因斯坦》一书的渊源。



年轻时,爱因斯坦充满反叛精神,从不把权威放在眼里,与他晚年的圣人形象大相径庭。

《我的爱因斯坦》, [美] 约翰·布罗克曼 编, 高妍译, 湛庐文化 / 浙江教育出版社 2024年7月出版, 定价: 109.90元

布罗克曼22岁获得美国哥伦比亚大学MBA(工商管理硕士)学位,起先他是一名投资银行家,20世纪60年代成为一名多媒体艺术家。他与乔纳斯·梅卡斯一起组织了“延展电影节”。1974年,他创立了自己的公司——布罗克曼公司,专门代理、营销和推广所有学科的杰出科学家或文化名人,包括英国演化生物学家、动物行为学家、科学传播者理查德·道金斯,加拿大—美国实验心理学家、认知科学家和科普作家史蒂芬·平克以及美国古生物学家、进化生物学家、科学史学家斯蒂芬·杰伊·古尔德等。这些人的著作在中文世界也产生了深远和广泛的影响。

布罗克曼在英国学者C.P.斯诺提出的“两种文化”的基础上,引入了“第三种文化”的概念。他以“第三种文化”的口号而闻名,并在同名书中传播这一口号。他表示:“经验世界中的那些科学家和思想家,通过他们的工作和著作构筑了第三种文化。该文化在呈现我们生活更深层意义以及重新定义‘我们是谁、我们是什么’方面,正在取代传统的知识分子。”

布罗克曼成立了“Edge基金会”,聚集了大批科技领域的前沿思想家,对研究和关键技术问题发表评论。最近20多年间,他领导了一个“科学沙龙”,每年向众多知名科学家提出一个问题,并将他们的回答汇编成书。他有一句名言:“纵观历史,只有一小部分人为大家进行了认真的思考。”

布罗克曼是多部畅销书的作者和编辑,包括《第三种文化》,还有《过去2000年最伟大的发明》《未来50年》和《新人文主义》等。布罗克曼在美国的知识分子当中非常有影响力。他是美国文化和科学先锋的幕后操纵者和文化经纪人,周游于百万富翁、高级知识分子和政府决策者之间,利用自己独特的优势,专门推进顶尖级的科学普及。他是唯一在《科学时报》和《艺术与休闲》的头版被介绍的,这两份报纸都是美国《纽约时报》的副刊。

《我的爱因斯坦》内容丰富,视角各异。本书以科学记者、英国科学作家协会名誉主席、英国《每日电讯报》科学主编罗杰·海菲尔德对爱因斯坦神话的探索作为开篇。尽管人们津津乐道的是作为一位圣人的爱因斯坦的形象,但最激动人心的是爱因斯坦在年轻时绽放的惊人的创造力。年轻时,爱因斯坦充满反叛精神,从不把权威放在眼里,与他晚年的圣人形象大相径庭。海菲尔德与人合写过一本题为《爱因斯坦的私生活》的传记,对爱因斯坦的私生活当然不陌生,但在一篇短文中将爱因斯坦年轻时的创造力、年老时的固执与他的生活、成长经历之间的关系生动地叙述出来,无疑是了不得的。

三

他没有简单地褒或贬,而是叙述一些事实,同时又给出相关的评论。比如,谈到爱因斯坦晚年的统一场论时,他引用2004年诺贝尔奖得主弗兰克·维尔切克等人的话说:“他最后的科学使命从根本上说是错误的,爱因斯坦忽视了新出现的证据,即引力和电磁力并非自然界唯一的基本力量。”这篇引人入胜的文章为深入探讨爱因斯坦生活和工作的方方面面奠定了基础。从这里开始,读者将阅读到一系列主题丰富、涵盖广泛的文章。

第一,爱因斯坦的科学贡献。爱因斯坦对相对论和量子理论的贡献是本书的核心主题。撰稿人探讨了这些理论的发展,讨论了爱因斯坦对光电效应的见解、相对论的提出,及其与其他物理学家就量子力学解释展开的争论。

丁丙诺啡投入临床的争论,重述了他的疑问,“药物提供了康复的希望,但药物能带来完全康复吗?”从第二章开始,作者从机构、公众与患者三个角度切入,剖析了这些青少年在不同场景下作为病人与作为主体之间的矛盾。剖析的结果在第五章中被引回到理论上的反思,从而得到治疗成功与失败的标准,及其与实际情况的适配程度。本书并没有就此结束,在第六章和结论中,作者提出了方法论和学科局限性的反思,并用“持续”来形容治疗的过程对青少年未来的侵蚀,有的甚至因此结束了人生。

药物成瘾的青少年,他们的诊所在何处

■夏绪

随着人们在医学和生物学的领域对于成瘾现象有了越来越清晰的认知,酒精、药物滥用、吸毒等成瘾现象开始被认知为是一种精神疾病,并针对其开展了大量药物治疗法与介入干预等治疗方法的研究。同时,学者对成瘾现象广泛且持续存在的社会和经济条件有了更多认识。

然而不得不承认的是,即使随着医疗技术的发展,新的药物治疗法得以开发,“成瘾者”们的身份由单纯的“被污名者”转为疾病“患者”,关于成瘾现象及其治疗、康复的经验依旧存在许多未知数。特别是当接受住院治疗的患者出院后,他们面临的不仅是在社会上患者身份的弱化,还有将要如何回归并适应外部世界的难题。

原版出版于2013年的《诊所在别处:成瘾人类学和药物依赖下的青少年》就是一本以此为背景,从医学人类学的角度运用民族志的方法试图解密学术著作。

作者托德·迈耶斯通过对药物滥用的青少年进行长期追踪,探讨了这些对药物上瘾的年轻人离开诊所及其他治疗机构之后何去何从。

本书中,作者并非单纯聚焦于瘾君子或者患者的诞生与治愈,也不是讲述这些青少年背后的悲惨故事。正如作者在“导言”中所说,他长期追随这些青少年,了解他们的过去,旁观他们在诊所和少管所中进进出出,回到家庭和社区后又因为复吸再次回到治疗中心。这个过程让作者开始思考什么是“治疗”的意义。对于这些青少年来说,面临两个问题——机构中“治疗”的结束如何(抑或实际上并没有)引出诊所外“治疗”的开始,以及成功与失败的边界为什么会随着青少年离开诊所而变得模糊不清。

由此,作者试图在书中构建一个比较清晰的解答脉络。在第一章中,作者通过描述他在治疗药物依赖的临床现场中与医生、社工的周旋,结合政府与大众围绕

出来的生活状态,以及这种发生在青少年中的成瘾危机带来什么。或许作者在对于各个访谈对象的叙述中穿插了些许内容,但依旧很难凭借零碎的故事得到一个相对明晰的答案。

其次,也是我个人认为最重要的一点,在前文中提到近年公众与社会对于“成瘾”现象逐渐具备超出临床医疗的认知。但不得不承认的是大众对于“瘾”的理解依旧停留在片面。即使在临床上对于“成瘾”有着明确的测量标准和程度区分,但在社会意义上“成瘾”依旧是一个可以被自由解释的词语,这就导致了这个模糊的概念难以被作者用简单的个人故事进行通俗易懂的解释。

作者试图从多方面展示自己如何在田野调查中得到了信息,这些信息又如何进一步引发了思考,但书名“诊所在别处”并没有在逐步分析中得到一个具体的结果,反而更倾向于没有答案。他交出的答卷是在最后时刻,也就是田野调查的结束——第六章与终章中完成的。

作者表示,对于这些青少年来说,他们的诊所在临床、公众中,而是存在于成瘾药物和成瘾本身。(作者系日本一桥大学社会学研究科博士)

这些讨论突出了爱因斯坦思想的革命性及其思想对现代物理学进程的深远影响。本书中的作者吉诺·塞格雷、李·斯莫林和安东·蔡林格讨论了爱因斯坦在量子理论研究方面遇到的困难,利昂·莱德曼专门讨论了狭义相对论。

第二,个人思考与邂逅。约翰·阿奇博尔德·惠勒介绍了他与爱因斯坦的个人邂逅。“他不停地思考和担心他所帮助建立的量子世界。”

物理学家弗里曼·戴森之子乔治·戴森叙述了自己在美国普林斯顿大学的成长经历以及他与爱因斯坦的私人秘书海伦·杜卡斯之间的友谊。通过戴森转述的杜卡斯的视野,让我们了解到爱因斯坦多姿多彩的另一面,一窥爱因斯坦的个性、智慧和科学世界观,对爱因斯坦的思想产生和发展的社会和知识背景有了更深刻的了解。

第三,爱因斯坦的文化影响。爱因斯坦的遗产超越了科学领域,涵盖了更广泛的文化和社会影响,渗透到现代社会的各个方面,影响了我们的集体想象力,塑造了我们对宇宙的理解。

李·斯莫林、杰里米·伯恩斯、乔治·约翰逊和彼得·加里森的文章尤其有趣。作为科学家,加里森对美国科学史家库恩提出的“范式”理论作了补充,他看重的是实验、仪器和理论之间的复杂关系。他感兴趣的不是身为名人的爱因斯坦,而是年轻时的爱因斯坦,在父亲和叔叔的电器公司长大的爱因斯坦,大学时代在地下室做实验的爱因斯坦,逃离赫尔曼·闵可夫斯基等伟人精彩的数学讲座的爱因斯坦”。

此外,不少作者还对爱因斯坦在科学界内外的偶像地位进行了反思。他们探讨了爱因斯坦的开创性理论和智力成就就是如何将他提升为文化和科学偶像、塑造公众对科学的认知,并激励后代物理学家的。

爱因斯坦的理论具有深刻的哲学含义,撰稿人探讨了他的工作的哲学基础,与空间、时间和实在的本质有关的问题,以及相对论对我们理解宇宙的影响。

第四,批评与争议。弗兰克·J.蒂普勒提出了一个挑战性的观点,认为爱因斯坦应被视为科学激进分子而非科学革命家——这一观点引发了争论,并增加了讨论的深度。

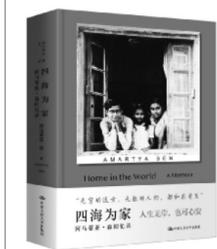
爱因斯坦认为他一生中犯下的“最大错误”——“宇宙常数”被反复提及,还有他最喜欢的一句话“上帝不会掷骰子”,以及他对量子力学持续30多年的批评和对统一场论的“可疑”探索,等等。

尽管这本书是为广大读者写的,但科学爱好者也能从中受益。它不是一本真正意义上的传记,但它几乎涉及每一个重大的科学工作和生活事件。读完这24位作者精彩纷呈的叙述,想必读者心目中会有一个属于自己的、丰满的爱因斯坦形象。

本书对于那些不仅想了解爱因斯坦其人其事,还想了解他的遗产是如何影响我们日常生活的人来说,这是一本难得的好书。

(作者系中国科学院自然科学史研究所研究员,本文为《我的爱因斯坦》一书推荐序)

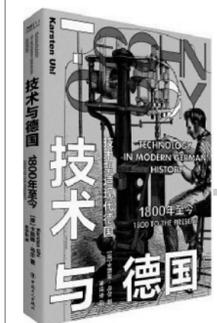
荐书



《四海为家:阿马蒂亚·森回忆录》, [印] 阿马蒂亚·森著, 刘建、张海燕译, 中国人民大学出版社 2024年7月出版, 定价: 138元

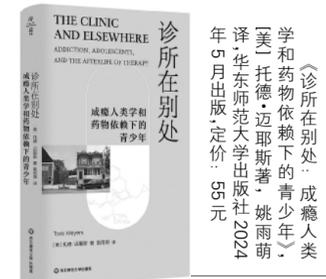
本书作者是一位杰出的经济学家,也是一位很有影响力的哲学家。有意思的是,作者的朋友圈子由诸多领域的精英人物构成,除了经济学和哲学外,还涉及政治学、社会学、历史学、人类学、宗教学、地理学、医学、文学、艺术以及数学、物理等自然科学的内容。

本书是一部颇具深度的现代学术见闻录,记载了作者所走过的一条非同寻常的学术道路。全书展示了一位学术大家如何走向成功,生动地刻画了一个时代的面貌,以及作者对许多重要的学术人物和重大历史事件形象的洞见。



《技术与德国:1800年至今》, [德] 卡斯滕·尤尔著, 朱任东译, 中国工人出版社 2024年3月出版, 定价: 88元

本书是一部德国技术史著作,研究时段为19世纪初至当代,核心观点为“技术塑造现代德国”。本书探讨了技术与社会之间的互动关系,介绍了在2000年的现代德国史中,技术呈现出的多种形式。本书涵盖了技术史的多个方面,例如城市技术、农村技术、高科技、日用技术、技术使用者等,相对完整地描绘了现代德国技术发展的面貌。此外,本书对曾被忽视的研究领域给予了关注,例如,在工业化历史中扮演着重要角色的农村地区、对技术史及其社会和文化应用至关重要的技术使用者。(曹平)



《诊所在别处:成瘾人类学和药物依赖下的青少年》, [美] 托德·迈耶斯著, 姚雨萌译, 华东师范大学出版社 2024年5月出版, 定价: 89元

《热爆了》, [美] 马特·温宁著, 唐双捷译, 北京理工大学出版社 2024年7月出版, 定价: 88元

《热爆了》, [美] 马特·温宁著, 唐双捷译, 北京理工大学出版社 2024年7月出版, 定价: 88元

这个夏天,全球多地再度出现持续高温天气,被理所当然地认为是气候变化的结果。但就像过去的一些冬天,当很多地方出现较低气温时,人们不免又怀疑气候变暖究竟是讹传还是事实。

英国气候变化科学家、英国伦敦大学学院可持续资源研究所名誉高级研究员马特·温宁还是位脱口秀演员。在他所著的《热爆了:我们究竟能对气候变化做些什么?》一书中,首先谈到了一个经常引起争议的问题——气候变化时常会误导人们对于气候变化预期的判断。

我们讨论气候变化时,不会受到一个干扰项的影响,即全球范围内天气预报很难做到高度精准。所以有人质疑——如果明天、后天下雨的事情都算不准,气象学家又怎么能预测气候变化,其结论怎么会靠谱呢?

气候是很长一段时期内所有天气的综合状态,反映长期平均状态,具有可预测性,而天气变化相对来说波动就会更大。

作者在书中随即探讨了另一个引发争议的问题,全球气候体系本就存在一定程度的自然变化,变化幅度之大,甚至要比人为影响更为突出。这也是有些人认为不必担忧人类活动的影响,无需因此限制能源使用和碳排放的原因。

但作者指出,工业革命200年来,全球气温持续上升,比上一个冰河周期结束后升温速度快了10倍——自然变化导致的普遍升温1摄氏度需要1000年。“事实上,我们本该进入一个新的冰河周期,但人类的活动已经把它推迟了4万年。”

最近几十年,全球很多地方呈现的突出气候变化就是夏天变得更长,天气越来越热,极端高温天气的天数越来越多,“热浪致死”人数也在增长。大量增加的高温天气导致的最突出的结果就是破坏年长者、年老者以及其他年龄段人口在夜间降温、睡眠时调节体温的能力,引发健康问题。

气候变化也加剧了干旱,影响淡水供应、农业生产以及电能供应,这对于越来越集中居住在城市的人们来说意味着巨大灾难。

本书中还谈到了气候变化导致的两极冰川、高山冰川融化引发的生态灾难,以及高温造成海洋变暖引发的鱼类等海洋动物迁徙,以及更多二氧化碳碳排放溶解在海洋里引发的海洋酸化等问题。

面对这一切,我们究竟能够做什么?作者表示,首先需要了解的一个基本事实是,面对气候变化、气候灾难,在确定行动方案之前我们已经不知不觉地失去了一段宝贵的修正时间。更加棘手的是,世界各国对于如何应对气候变化存在较大分歧,远未达到广泛共识。这意味着加快建立共识、缩短现有的内耗与争吵、尽快行动起来,变得越来越紧迫。

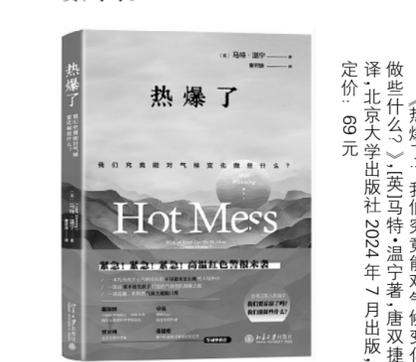
其次,要清楚气候变化的原因以及细分要素。书中列出了建筑物、交通、工业、农业、垃圾、生产过程等方面的能源消耗和排放影响,并强调应当综合现阶段各国、各经济体总排放、人均排放以及历史“贡献”,合理地建立减排责任体系。

书中还指出,煤炭、天然气、石油等化石能源的开采、利用方式,包括一些打着环保旗号启用的新开采利用方式,以及碳捕获那样的技术,都存在突出的低效问题。因而需要继续加快科技创新,切实提高能源利用效率以及处置排放的技术效率。

该书作者还提及,应当加快风能、太阳能、核能等可再生能源的建设并扩大供给规模,但这类能源基础设施在气候变化影响下,比如洪水或高温干旱天气下具有脆弱性,使得其供应面临一定程度的不稳定,所以应当平衡可再生能源与传统能源开发利用,将后者作为一个可靠的备份。

再次,就是必须让人们接受环境、排放代价更低的出行方式,如驾驶新能源汽车。作者不无讽刺地说,许多知名人士出行使用环境、排放代价高昂的私人飞机,却在劝导大家少开私人汽车。

类似的建议还包括,我们需要改变现有的生产、消费观念,减少生活物品尤其是塑料制品消耗,减少食物供应运送的均值距离,避免长距离大量运输食物,切实减少食物浪费,等等。



热爆了...

避免气候灾难我们可以做些什么

■郑渝川