



《宇宙创世记》 [意] 圭多·托奈利 著 施宏惠 译 理想国|上海三联书店 2023年6月 出版



《爱丽丝计划：人工智能的现在与未来》 [日] 谷口忠大 著 丁丁虫 译 人民文学出版社 2023年4月出版

世界何以如此 科学家们这样讲述

了解起源,才能真正知晓我们何而来;知晓当下,才能清晰明了我们如何面向未来。从科学普及到科学教育,让更多人读懂科学,才能看懂科学如何影响生活。

当然,科学本来就刻入了人类生活,只不过我们通常把科学抽离为一门学科,让它看上去有些“枯燥专业”。换个角度讲科学,科学家也会用多种形式的文字表述,带着哲学的思考、文学的刻画,勾起你的好奇心,进入一段美妙的科普旅程。

融合“神话”与“宇宙史”,两种起源故事娓娓道来。粒子物理学家圭多·托奈利以“创世七日”的构架,讲述138亿年宇宙史;以文艺对话的方式探讨人工智能,信息科学与工程学院教授谷口忠大给出了他对人工智能建构与未来发展的独有见解。

在2023年的全国科普日活动期间,跟着两位科学家跨学科的视角,回望过去,看往未来。

宇宙138亿年的“创世七日”

一切文明都有自己的起源故事。它给不受掌控的事件序列带来秩序,给我们在被击倒时站起来的决心和力量。它将每个人及其部族置于历史长河之中,给与每个人身份、位置、背景和使命,从而为生存的艰辛赋予伟大的意义,缓和我们的畏死之心,并更好地展望未来——这是智人的演化优势。

人类对起源的探寻,在早年,是古希腊神话、希伯来史诗、但丁神曲……在现下,是射电、加速器、天文学、宇宙学……探索科学前沿的粒子物理学家圭多·托奈利,将138亿年宇宙演变浓缩进“创世七日”史诗,完成了一本《宇宙创世记》,带着读者一起探究我们的过去、现在与未来。

粒子物理学家圭多·托奈利是比萨大学普通物理学教授,欧洲核子研究组织的访问科学家,欧洲大型强子对撞机发现希格斯玻色子项目的主要成员之一。他以诗意的笔触,结合学界的前沿发现,为读者介绍宇宙、地球及生命的起源,并将宇宙演进史划分为七个重大时段,即“创世七日”:宇宙大爆炸和暴胀、物质与反物质的对称被打破(起作用的可能是希格斯子)、质子诞生、光与物质分离、第一批恒星诞生、星系及星系团等大型秩序结构聚成,以及太阳系、地球、生命等复制形式的涌现。这一切都起于真空,但真空并不“空”……

对圭多·托奈利来说,宇宙演化中的一切,以及文化和人的境遇,皆出自我们理解自身起源的需要。万物皆生于空,是故事为“空”赋予了意义。而本书的讲述也“有一点像宇宙本身。”

圭多·托奈利不但把《宇宙创世记》全篇架构为“创世七日”,还把神话的瑰丽和意蕴,嵌入物理学的宏大、精确与实证,让人马座的修养、猎户座的善射、仙女座的情缘都有了科学的意味。

人工智能的现在与未来

人工智能伦理始终是人工智能研究领域无可逃避的话题,那么,如果具有好奇心和情感的人工智能真的诞生,人类又应当如何自处?

在人民文学出版社新近出版的科学科普作品《爱丽丝计划:人工智能的现在与未来》中,立命馆大学信息科学与工程学院教授、松下公司首席访问工程师谷口忠大给出了他对人工智能建构与未来发展的独有见解。

人工智能是什么以及应该是什么。《爱丽丝计划》中,谷口忠大首先抛出了这一基本问题。人类的智能,是通过独一无二的身体获得基于感知运动的封闭经验而逐渐组织化的。对智能而言,“发展”的观点非常重要,而其基础则是身体的唯一性。所以在讨论时,我们应当采用这样的观点,即整体性地看待具有身体唯一性的智能会随着时间推移不断发展,而不是把某个时间点上的智能分解出来,将其视为独立的功能。

谷口忠大认为,身处机械工程和信息工程的世界,才有办法接近人类的“智能”,即使用建构性的方法,通过研究机械的智能去推导人类智能的形成。如果人工智能具有好奇心和情感,那么,人类与人工智能的关系又会发生怎样的变化?

书中,男主角悠翔与女主角爱丽丝通过日常中的对话与行动交互,构建起了亲如兄妹的关系,即人类与人工智能产生了社会学意义上的连接。机器人通过与人类的相互作用来学习。如果没有提供具体的相互作用,就不知道它会变成什么样子。正因为如此,在创造出发展型机器人之后,我们需要进行实证性的检验,看看它与人类的相互作用,会引导机器人表现出什么行为。

爱丽丝即具有好奇心和情感的发展型人工智能。谷口忠大认为,创造“爱丽丝”不是绝不可能的挑战,而是必将实现的科幻。

新书速递

《眼见非实》

[美] 唐纳德·霍夫曼 著 唐璐 译 湖南科学技术出版社 2023年4月出版



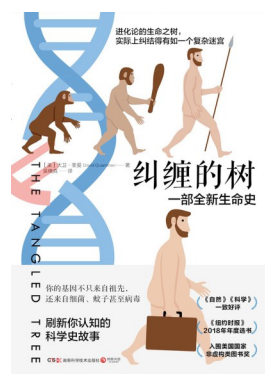
我们大部分人认为眼见为实,相信感官告诉我们是真实的客观实在。果真如此吗?认知科学家唐纳德·霍夫曼对此提出了挑战,他告诉我们,我们应该认真对待我们的感知,但不应该照单全收。如果你曾怀疑过自己眼前的世界,霍夫曼这部令人着迷的作品将为你打开新世界的大门。

自从智人出现在地球上,自然选择在塑造我们的感知时,始终偏爱隐藏真相的感知,目的是引导我们采取有用的行动,让我们得以生存和繁衍。我们看到飞驰的汽车知道避开;看到面包长了霉知道不能吃。然而,这些感知并不是客观实在。我们每天看到的物体只是图标,目的是让我们可以安全轻松地漫游世界。

这个发现对现实世界的影响巨大。为什么时装大师设计的服装会让人身材更性感?如何利用颜色引导消费者的情绪?这本书将让我们敢于质疑我们对眼前世界的一切认识。

《纠缠的树》

[美] 大卫·奎曼 著 吴晓真 译 博集天卷|湖南科学技术出版社 2023年6月出版



长久以来,人们对进化的认知都来自达尔文的《物种起源》。生物的进化就像一棵树,位于进化树不同位置的生物由于个体差异产生不同子代,并在自然筛选下形成不同的物种,也就是说,进化来自遗传、变异与自然选择。

20世纪70年代初,科学家开始以RNA序列重新检视生命史,他们发现,进化之路比我们原先所认为的要棘手复杂得多,生命之树的枝干也比我们所预想的更为纠缠,一些令人意想不到的发现重塑了我们对生命史的认识。

在本书中,曾屡获殊荣的科普作家大卫·奎曼讲述了新的基因研究如何从根本上改变了生物学这一领域和我们生命的认知,他串联起一个个与这场科学剧变相关的故事,科学家们的研究同他们人生的关联也饶有趣味。

《荒野之声》

[美] 戴维·乔治·哈斯凯尔 著 熊姣 译 商务印书馆



生命自诞生之日起,就与声音休戚相关。各种各样的声音让我们感受到自然界的多样性和创造力。《看不见的森林》作者这一次参与了为期几年的项目调查,记录不同区域动物声音的丰富度。他注意到不同环境对声音的塑造,进而去探究宇宙间声音的形成和演化、古人类的音乐,以及现代

前沿音乐与聆听形式之间相互推进的关系。结合工业文明的发展,作者从山岭到平原、从海洋到河谷、从城市到乡村,以敏锐的观察力和超凡的感悟力,为读者呈现了全球范围内斑驳、璀璨的声音图像,对砍伐森林、环境污染带给大自然的破坏、物种的减少和感官的濒危,都表达了深深的忧虑和危机。

观海新闻青岛晚报掌上青岛 记者 贾小飞