

贪婪的大脑： 意识科学的神奇与诡秘

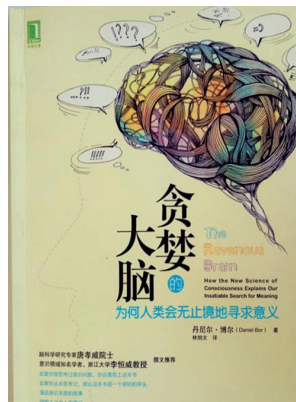
意识问题不仅是当代人文社会科学最基本和最困难的问题之一，也是自然科学研究中令人着迷的研究领域。笛卡尔“我思，故我在”的哲学命题，表明了有意识的思维是自明的，不可置疑。然而，从当代社会科学和自然科学的视角来看，意识仍然是大脑中最神秘的问题之一。意识研究的诡秘之处在于，它因主体的意识本身而被提出。意识之谜的独特魅力还在于“意识在宇宙中，还是宇宙在意识中”，这样一个“庄生晓梦迷蝴蝶”的谜题需要如何开展科学研究，才能揭示基于大脑的意识是如何产生和如何运作的？英国的脑科学专家丹尼尔·博尔所著的《贪婪的大脑：为何人类会无止境地寻求意义》，为我们从意识科学的整合视角，揭示了意识是如何产生、运作，以及是如何对人的行为产生影响的。博尔的意识运作模式解释了我们的大脑为何会贪婪地寻求信息，尤其是那些具有模式化的信息，例如，当个体的生理需求得到满足之后，人们会通过玩游戏或者从事其他富有挑战性的活动来消遣时光。在博尔看来，玩游戏这种探寻结构的行为有重大的进化意义。同时，博尔还将认知与创造力相联系，为解禁意识这一神奇与诡秘的领域提供了独特的见解。

意识是一个物质的、以大脑为基础的处理过程，这是一个普遍被接受的观点。然而，从早期哲学中对意识的“坐而论道”，到当代的神经科学对意识的“科学研究”，人们对意识这一神秘领域的关注已经达到前所未有的程度。从20世纪末欧美和日本等国家和地区的脑科学研究计划可以看出，意识作为一个全球化的议题正在逐渐通过科学的方法来开展研究，它的神秘面纱也将会被逐渐揭开。博尔在书中谈到一个观点值得推崇，他认为人类大脑是经过精心设计的生物计算机，它所具备的高级信息处理功能使意识的产生成为可能，并且这种

信息处理偏好追求具有模式化的信息。显然这是一种进化的观点，但是并不是所有的物种都具备这种高级信息处理的能力，而对具有意识的物种来说，一些低层次的信息处理和习惯行为都由无意识执行，意识主要负责处理那些重要、复杂和具有某种结构类型的数据。实际上，意识过程首先是一个汇集原始数据以构建经验的过程，其次才是一个注意选择的过程。

那么，这里就涉及到注意何时和如何选择意识内容的问题。意识过程是一场神经元之间的战争，当我们清醒时，大脑的850亿个神经元常处于半混乱的活动状态，每时每刻都在进行一种临时的自然选择，这种自然选择正是注意在选择意识内容的过程。相互竞争的神经元同盟都希望自己的“声音”是最响亮的，从而被注意选中，那些具有强有力“声音”的神经元总能动员其他神经元支持自己的想法，同时抑制持有不同意见的神经元活动，直到成千上万神经元共用一种“声音”表达一种强烈的想法。每当产生一个新想法，都要经过神经元同盟间的激烈斗争，它们的影响才能够传达到大脑的特定区域。与此同时，多个脑区联合行动对这一信息进行处理加工，使这种想法不断扩大和增强。此时，信息在这个阶段的竞争中获胜，并抑制传递其他类型信息神经元的活动。形象地说，这场战争的胜利者是一位“暴君”，它以各种方式抑制不同声音，以扩大自己的影响力，但也只有通过这样的方式，才能全神贯注和高效地应对各种事件。

博尔提出的另外一个颇具启发的观点认为，人类的意识总是贪婪地想要注意所有事物，但限于大脑记忆信息和容量限制却不能全部进行加工，而需要一个过滤机制将一些次要信息过滤掉（过滤掉并不意味着删除，有可能进入潜意识层面而有被唤醒的可能）。不过，贪婪



[英] 丹尼尔·博尔 著，林旭文 译。机械工业出版社，2013年11月第1版，定价：39.00元。

的大脑并没有放弃对事物的好奇，它总是想要通过各种方式留下意识的痕迹，人类大脑总会积极寻求模式化或者模块化的信息加工，即那些能够提高我们的实践和理解能力的结构化信息。然而，人类的大脑善于通过发现信息的结构来寻求对信息更多的解释并非偶然，这又可以回归到博尔关于神经元战争的进化论解释。可见，人类大脑贪婪的寻求对意义的解释终归又回到基于大脑神经基础的进化论视角中来，这也正是本书作者的一个基本主张，即人类大脑贪婪的寻求意义并非偶然，它是大脑神经发育和生物进化的结果。

在本书的文字中，博尔也传达着一种担忧。虽然丰富的意识使我们能够探索自然和心灵世界的奥妙，然而，丰富的精神世界和非凡的才智并不能抵消一种令人担忧的不安，即“人类大脑似乎进化过了头”。我们探寻各种模式以满足原始需要，但是却很容易迷失在需要的满足中，而失去控制。我们可以运用创新能力发现世界的真相，但是创新能力同样可以使想出各种策略，去实施一些不被大多数人所接受的行为。纵然如此，博尔所传递的关于“大脑为何如此贪婪地寻求对意义的解释”的观点，为我们理解人类意识的发生和运作提供了新的见解。

文/姜永志

作者简介 内蒙古民族大学教育科学学院，讲师；内蒙古师范大学，博士研究生。

(责任编辑 王丽娜)