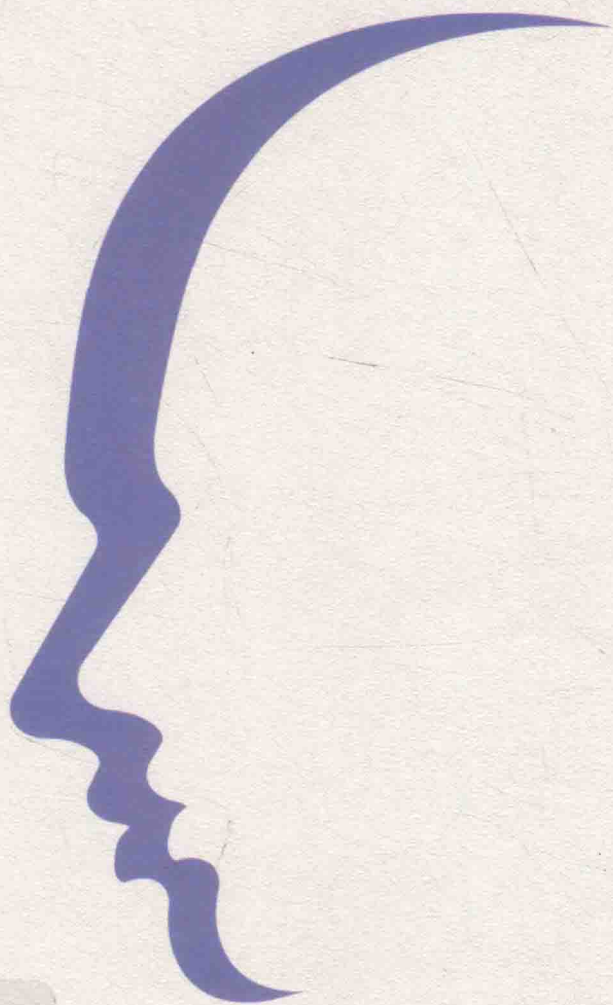


THE INVESTIGATIONS OF CONSCIOUSNESS

意 / 识 / 研 / 究

王晓阳◎著



 上海人民出版社

THE INVESTIGATIONS OF
CONSCIOUSNESS

意 / 识 / 研 / 究



王晓阳◎著

图书在版编目(CIP)数据

意识研究/王晓阳著. —上海:上海人民出版社,

2019

ISBN 978-7-208-15772-9

I. ①意… II. ①王… III. ①意识-研究 IV.

①B842.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 048022 号

责任编辑 毛衍谔

封面设计 零创意文化

本书受到以下项目资助:

教育部哲学社会科学重大课题攻关项目“认知哲学研究”(13JZD004)

2018 年度中央高校基本科研业务费(20720181103)

意识研究

王晓阳 著

出版 上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号)
发行 上海人民出版社发行中心
印刷 常熟市新骅印刷有限公司
开本 635×965 1/16
印张 15.25
插页 4
字数 205,000
版次 2019 年 4 月第 1 版
印次 2019 年 4 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-208-15772-9/B·1391
定价 52.00 元

献给我的父亲和母亲

前言：意识研究的当前困扰及诱人前景

意识是当代认知科学界(广义)关注的一个焦点。虽然目前主流意识研究领域存在着两条相互独立的道路(心灵哲学研究道路和认知神经科学研究道路),但是,一般认为,当代绝大多数关注意识的哲学家和科学家均持有如下基本信念:意识与脑神经活动密切相关。因此,当代关于意识的争论可以聚焦到如下两个关键问题上来:意识与脑神经活动的关系如何?意识产生时,与之相应的特定脑神经活动的具体机制如何?宽泛地说,哲学家更关心前一个问题,而科学家更关心后一个问题。

然而一个十分奇怪的现象是:迄今为止,在意识研究领域仍然有众多哲学家坚持认为科学家一直在从事着一项“不可能完成的任务”。而目前不少科学家的想法恰恰相反:他们中的一些甚至宣称,哲学家已是当代意识研究中的“局外人”。先说前者。如麦金(C. McGinn)认为,人类的科学探究也许永远无法处理意识难问题,因为意识难问题超出我们理解能力的范围。若要真正解决意识难问题,我们就必须具备一种全新的认知视角(a entirely new cognitive perspective),即我们必须成为一种别样的认知生物(different cognitive beings)(McGinn, 2004, p.25)。而帕皮纽(D. Papineau)甚至认为,通过科学手段寻找意识活动的神经相关项(NCC)的整个方案都是错误的(Papineau, 2003, p.220)。再说后者。随着科学技术的发展,特别是神经科学、信息科学和分子生物技术的发展,有关意识的科学研究取得一个又一个的重要成果,因此

科学家在当代意识研究领域实际上承担着越来越重要的角色。另一方面,“意识是什么”“心—身问题”或“心物关系如何”这些古老的哲学问题,至今依旧困扰着众多的哲学家。鉴于这一鲜明对比,目前不少认知科学家认为,当今关于意识的研究应该采取一种科学的研究进路,而不应该再走一种非经验研究的哲学进路。如克里克(F.Crick)和科赫(C.Koch)认为,在当今意识研究的竞技场上,一个明智的哲学家应该靠边站(Crick and Koch, 2003a, p.35)。

在本书中,我打算具体梳理对立双方各自的立场、观点和学说。通过这种梳理,揭示出目前关于意识的两套独立研究道路各自的优势和面临的主要困难,并分析造成这种对立的主要原因。我试图表明:这种对立局面之所以长期存在着,是因诸多错综交织的误解造成的,它们阻断了上述两个关键问题之间的固然联系。为此,我将在下文中具体辨析种种误解,并结合科学经验研究和哲学概念分析各自的优势,尝试构造一个复合方案(书中也称之为“神经科学—哲学研究进路”)来清除导致这些误解的主要原因。我相信,如果我们能设法澄清两者之间的种种误解,不仅会揭穿这种对立的虚妄性,而且必将看到一束希望之光已然划破意识研究的漫长黑夜。接下来,哲学家和科学家要做的事情就应该是:认清各自的任务,相互协作,共同沿着一条由希望之光指引的道路,去探寻意识的终极奥秘。

一、本书的基本特点与主体结构

下面具体说说本书的基本特点和主体结构。在对意识研究现状展开论述之前,需要提醒两点,第一点,本书打算从事的是一项“面对问题的研究”,而不是一项“面对事实的研究”。这一口号体现出本书的总基调,但并不意味着在这项针对具体问题的研究过程中,我将不再关注学界各种关于意识的具体学说、流派等实际状况。有理由相信,梳理研究事实和处理实际问题,应当成为绝大多数研究工作中不可或缺的两个组成部分,实际上并不存在一个非此即彼的选择。因此本书强调的是,

一切资料整理和考察工作都是为了解决实际研究中遇到的各种具体问题服务的。第二点,本书打算考察的是当前学界关于意识研究的主流状况。这大致可以分为两个区域:当前心灵哲学界(包括部分语言哲学)关于意识的哲学研究,以及当前认知神经科学界(包括部分认知心理学和认知语言学)关于意识的科学研究。两者主要的区别在于:前者倚重数理逻辑、概念分析和语言分析等分析哲学的常见方法,而后者强调具体实验设计、理想状态模拟和数据分析等经验研究手段。^①通过详细考察目前学界关于意识研究的主流状况,分析造成各项研究工作中具体困难的主要原因,从而尝试设计行之有效的解决方案,为建构合适的意识理论和模型提供积极建议。这也是本书的主要任务。换言之,我打算先对这两条道路分别进行考察,论析各自研究工作中遇到的种种具体问题,在此基础之上,归结出困扰当前意识研究工作的三大困难。然后,尝试将特定的哲学分析方法和认知神经科学新近成果相结合,设计一种复合方案来处理这三个困难。如果该复合方案确实有效的话,那么就表明,一条结合哲学分析方法和经验科学研究手段两者优势的新型意识研究道路是完全可行的。

本书共分为三篇。上篇包括第一、二、三章,重点介绍和梳理意识研究的现状,并揭示其中普遍存在的主要困难。中篇包括第四、五章,主要提出并为一个意识研究的新思路做辩护。以上五章也构成本书的主体部分。具体而言,第一章对意识研究中的十个典型论题进行具体分析,概述当前主流意识研究领域的总体研究状况,进而归纳出意识研究中一个普遍存在的关键难题——私密性难题:为何某些意识活动(即意识经验)具有主体性(subjectivity)/私密性(privacy)特征?第二章进一步考察当前认知神经科学界关于意识研究的两条主要进路,得出两个重要结论:1.相对于建构块进路,目前统一场进路的基本预设可能更加合理,研究方案的包容性也较强,因此可能更有前途。2.目前认知神经科学界探究的只是特定意识活动发生时的神经相关项(neural correlate of consciousness),并不能直接处理上述私密性难题。第三章具体考察当前心灵哲学界关于意识的研究状况。我尝试划分出当前学

界对待意识的四种态度：蛮横态度、忽视态度、消极态度和积极态度，随后详细探讨主流意识研究态度之下的各种学说，从而揭示出心灵哲学意识研究中的绝大部分麻烦都与上述关键难题（即私密性难题）有关。基于上述梳理工作，**第四章**集中处理私密性难题。在第四章前半部分，我先归结出当前意识研究领域的三大困难：非分析性困难、非还原性困难、主体性/私密性困难。随即又特别指出，私密性是一个关键困难，其余两个困难都与之有关。接着，第四章后半部分尝试将特定的哲学概念考察法与认知神经科学中最新研究成果相结合，构造一个对付私密性困难的复合消解方案。这一方案被称为“私密感受论证”。这一章将展示一条意识研究的新进路，这是一条有效整合了哲学分析方法和认知科学新近实验研究（尤其是认知神经科学）成果的复合进路（hybrid approach），文中也称之为“神经科学—哲学”进路。**第五章**将具体分析，采取新进路会遗留下一些什么值得我们进一步关注和思考的事情。这些需要进一步关注和思考的事情区分为两类，一类是“关于意识的问题”，另一类是“关于意识的困惑”或“意识之谜”。我将依次讨论和处理遗留问题和意识之谜，进而为新进路的理论基础作进一步的辩护。

本书的下篇包括第六、七两章，这一篇主要是将意识研究的新思路（复合进路）加以拓展以处理一些与意识研究相关的重要哲学论题，并且对意识研究的未来作些展望。**第六章**基于上述复合进路，将尝试对私人语言论证、他心问题、可想象性论证，以及指称固定等心灵哲学和认知科学中的重要论题作一些创新性的探讨。最后，**第七章**里将对于上述研究工作进行总结和展望，并指出几个有待进一步研究的具体问题。

此外，还值得一提的是，由于本书关注的是当前意识研究的主要领域，即认知神经科学意识研究和心灵哲学意识研究领域。势必涉及大量的科学和哲学方面的文献。从文献方面而言，相对于分别介绍科学界或者哲学界意识研究状况的海量文献，同时关注两大领域总体研究状况的文献并不多。本书立足于现有的介绍性文献，并结合新近的研究

究进展,通过具体处理意识研究中实际遇到的种种问题,尝试深入分析和综合比较两大领域的研究状况。

为便于有兴趣的读者发掘和整理相关文献并追踪最新进展,下面我分专题简略介绍本书正文部分涉及的主要相关文献,同时也概括性介绍本书涉及的国内外的相关研究。

二、认知神经科学关于意识的研究状况

目前这个领域的研究文献很多,研究方法也呈现多样性,但是其基本目标只有一个,即寻找 NCC(意识神经相关项, The neural correlates of consciousness)。塞尔指出,认知神经科学意识研究可以区分为两条主要的研究进路:建构块进路和统一场进路(Searle, 2000, 2004)。这一区分目前得到学界的普遍认可。

先说前者。这是目前从事意识研究的大多数认知神经科学家采取的一条进路。从研究方法上讲,建构块论是一种传统的还原论研究方案,也是经验科学研究中普遍采用的一种研究手法。建构块进路目前有三个研究分支:盲视、双目竞争和完形转换,以及视神经相关项。关于这三个研究分支,目前都有不少研究文献。关于盲视现象,魏斯科兰茨(L.Weiskrantz)的介绍值得参考(Weiskrantz, 1986)。而特定的实验研究表明,甚至猴类也会出现盲视。这方面的研究可以参见斯特里希(P.Stoerig)等人的实验报告(Stoerig et al., 1997)。由于双目竞争和完形转换这两种实验可以在传统的认知心理学框架下进行,因此目前在上述三个分支中,关于这一分支的研究文献居多。还有一种双目融合实验,是双目竞争实验的变形版本,也常见到有实验报道。双目竞争和完形转换实验的受试者除了正常人之外,有时也采用裂脑(split brain)受试者来作为对照组。比如,双重视觉任务实验(dual visual task experiment),这是一种双目竞争实验的改进版本。通过对比正常受试者和裂脑受试者在该实验中的不同情况,以探测意识的机制。本书关于双目竞争和双目融合实验的研究主要参考以下文献: Moutoussis et

al., 2005; 埃德尔曼, 托诺尼 (2004, p. 30); Crick and Koch, 2003b, p. 120; 罗跃嘉, 2006, 第 314—326 页。裂脑人和正常人双重视觉任务对比实验主要参考了以下文献: Carter, 2006, pp. 67—73; Gazzaniga, 2000, p. 1299; Ward, 2004。关于视神经相关项, 克里克和科赫等人在这方面的研究工作值得重视。通过对视觉机制的研究, 克里克和科赫 (Crick and Koch, 1998) 提出关于盲视的补偿说, 通过对视觉滞留现象视神经机制的详细研究, 他们 (Crick and Koch, 2003b) 又提出了关于意识活动的简单印象假说 (SSH)。我倾向于认为, SSH 正是体现了有意识活动的串行原则 (SPC)。

再说后者。目前只有少部分认知神经科学家采取统一场进路。统一场进路目前主要有如下两个研究分支: 偏重电生理学层面的研究, 以及偏重 NCC 的整体定位。利纳斯和他的研究团队在关于意识的电生理学研究方面成绩显著。他们提出了一种同步振荡假说 (SOAH)。相关文献参见 Llinas et al., 1998。埃德尔曼、托诺尼和斯波恩等人是 NCC 整体定位研究方面的主要代表。他们的主要成果是提出了一种再进入动态核假说 (DCH)。基本文献参见 Tononi and Edelman, 1998; 埃德尔曼, 托诺尼, 2004。最新的研究状况参见 Edelman, 2003; Seth et al., 2006; Izhikevich and Edelman, 2008。

近年来建构块进路和统一场进路相结合的趋势愈发明显 (如, Tononi et al., 2016)。除正文中的详细介绍之外, 近期一篇关于 NCC 的重要研究文献 (Vincent et al., 2007) 也显示: 针对恒河猴 (macaque) 和人类的一项脑神经影像学实验研究表明, 脑内存在一个进化保守的功能结构, 该结构是一个广泛分布于皮层中的特定神经回路。有理由认为, 这项实验的研究结果预示了两者相结合的一个新趋势。

三、心灵哲学关于意识的研究状况

一般认为, 对于意识的研究, 心灵哲学着重关注意识的难问题, 即 (具有主体性/私密性的) 意识经验。尽管目前心灵哲学界处理意识难

问题的方案各种各样,彼此之间纷争不断,很难达成一致观点,但是本书第三章指出,从对待难问题的态度上来分,不外乎以下四种:蛮横态度、忽视态度、消极态度、积极态度。下面分别介绍在论述四种态度时的主要参考文献。先说蛮横态度。这种态度只是一味强调特定心理感受就是特定神经生理状态或者功能状态或者种种行为或者行为倾向,但却始终没有给出有说服力的论证或者令人满意的解释。行为主义(赖尔,2005)、分析功能主义(Lewis, 1966; White, 1986),以及分析表征主义(Jackson, 2003)均是这一态度的不同体现。再说忽视态度。这种态度一般认为意识难问题只是简单问题的复合或者源于我们目前科学不够发达而致的一种对意识本质的误解。邓内特(D.Dennett)和邱其兰夫妇是忽视态度的典型代表(Dennett, 1991, 1996; P.M.Churchland, 1996; P.S.Churchland, 1996)。我指出了学界目前普遍不接受忽视态度的两个关键原因:(1)间接类比论证乏力。(2)类比的有效性难题。

下面说消极态度。消极态度可以细分为两种:绝望态度和暧昧态度。前者认为,由于主体性意识经验超出人类理解能力的范围,因此,我们根本无法理解和有效处理它。麦金是绝望态度的主要代表人物。受他的影响,品克目前也持有类似立场。关于消极态度的文献,本书主要参考了:McGinn(2004),品克(2006)。暧昧态度目前被不少心灵哲学家所持有(有趣的是,几乎没有科学家持有这样的观点)。由于我认为暧昧态度非但不能促进意识研究的积极进展,甚至还起到了某种程度的消极阻碍作用。而且,鉴于目前确实有不少哲学家对这种态度抱有好感或者抱有幻想,为了进一步促进意识的研究,正文(参见本书第三章第二节)将详细论述和着力剖析这种暧昧态度。暧昧态度主要通过概念二元论体现出来。学界一般认为劳尔(B.Loar)是概念二元论的提出者,他在《现象状态》(Phenomenal States)一文中明确提出概念二元论(Loar, 1990)。1997年劳尔又对该文作了一次重要修改。此修改版收录在查默斯(D.Chalmers)编的《心灵哲学》(*Philosophy of Mind*)一书中(Chalmers, 2002)。劳尔当初提出概念二元论的一个直接原因可

能是为了应付反物理主义者杰克逊提出的知识论证(knowledge argument)的攻击(Jackson, 1982, 1986)。概念二元论所提出的现象概念和物理概念,成了当前心灵哲学里物理主义和反物理主义争论的一个焦点。依据对两者(现象概念和物理概念)之间关系的不同理解,我在本书第三章建议区分如下三种观点:实体二元论、奇特属性二元论,以及概念二元论(也称为呈现模式二元论)。前两种观点属于反物理主义,(某些版本的)概念二元论则属于物理主义。^②上述实体二元论是笛卡尔实体二元论的直接延续,尽管有一些变化,但是依然明确坚持本体论层面的二元。关于这种实体二元论的论述,本书参考了以下文献:Jackson, 1986; Fürst, 2004; 艾克尔斯, 2004。目前,这种强二元论的观点并没有多少反物理主义者愿意坚持,他们转而支持一种弱的二元论观点,即奇特属性二元论。这一观点的典型代表人物是查默斯和莱文。查默斯提出的僵尸论证以及莱文提出的解释鸿沟对物理主义造成很大的威胁(Chalmers, 1996, 2007; Levine, 1983, 2007)。杰克逊的立场则比较摇摆,他曾一度倾向于奇特属性二元论(Jackson, 1993; Chalmers and Jackson, 2001)。物理主义目前主要有三种应对奇特属性二元论的方案:躲避论、同一论和消解论。按照黄益民(2006)的梳理,躲避论的关键在于试图凭借克里普克的后验必然真理(Kripke, 1980),在承认“僵尸是可设想的”的前提下,拒斥僵尸在本体论上存在的可能。但是查默斯提出的二维语义学目前似乎使得后验必然真理面临着很大麻烦(Chalmers, 1996)。我在正文中指出,尽管目前关于二维语义学的争议较大,但是躲避论实际上已经很难维持。帕皮纽试图通过一种同一论来拒斥僵尸带来的威胁(Papineau, 2002)。他指出,在本体论层面,现象概念和物理概念体现了一种真正的同一性关系,这一点是不需要解释的。需要解释的是我们为何会有一种错误直觉。这种同一论论证似乎很难让人接受。因为帕皮纽既没有有效地论证现象属性和物理属性之间是一种本体论上的同一性关系,也没有提供充足的证据使我们信服,关于现象属性和物理属性之间非同一性关系的二元论直觉是错误的。实际上,似乎目前我们中的绝大多数人都觉得身心

同一论直觉比身心二元论直觉更难以让人接受。由于既没能提供任何有效的论证,也没能提供任何有信服力的经验研究成果,于是这种同一论方案被认为是一种野蛮的同一论(黄益民,2007)。雅布罗(Yablo, 1999)和布洛格(Balog, 1999)分别提出关于可想象性论证的消解方案。这一方案引起学界不少关注。尽管在具体论证过程和技术上差异较大,然而我认为在论证的基本策略上二人是一致的。这一基本策略就是:借用维特根斯坦私人语言论证的基本思路来消解可想象性论证。但是我在正文中指出,消解论具有两面性:一方面,这体现出一种语义上行的处理技巧,既可以避开关于可想象性与可能性的纷争,又能够解除僵尸的威胁。另一方面,这一消解方案却揭示出现象概念的一个奇怪特征——孤立性。因为现象概念是一种只能从第一人称视角去把握和使用的概念,缺失了与物理世界(或物理概念)的联系。本书关于维特根斯坦的私人语言论证,参考了 Wittgenstein, 1953, pp.88e—95e。在中译本方面,参考了维特根斯坦,2001, pp.135—145。本书对维特根斯坦私人语言论证基本思路和论证结构的分析,则主要参考了本人的一篇论文(王晓阳,2010)。

我在正文中指出,目前物理主义和反物理主义在现象概念方面的主要争论都集中在现象概念的三个奇怪特征上(参见本书第44页注释⑪)。除了以上提到的孤立性之外,还有两个奇怪特征就是指称物在场和首尾相接。关于指称物在场,学界似乎尚未有专门探讨的文献。帕皮纽和布洛格有一些相关论述(Papineau, 2002; Balog, 2006, 2007)。但是,我经过分析后指出,他们作出关于现象概念的应用二分完全是多余的。这种不必要的区分,很可能体现出目前学界对现象概念指称物在场特性还存在的一些值得注意的误解。通过对首尾相接的探讨,目前概念二元论发展出关于现象概念和其指称之间的构成关系的说明。这方面的文献可以参考 Hill and Mcaughlin, 1999; Carruthers, 2004; Papineau, 2002, 2006; Balog, 2006。为了应对反物理主义者对构成说明的攻击,帕皮纽和布洛格等物理主义者试图从语义层面进一步解释构成关系,以致发展出引用说明。这方面的文献可以参考

Papineau, 2002, 以及 Balog, 2006, 2007。但是查默斯指出了采取构成说明或引用说明的物理主义者均要面临的一个困难: 知识鸿沟 (Chalmers, 2007)。莱文也有类似的表述, 他指出上述物理主义者要面临一个解释鸿沟 (Levine, 2007)。此外, 帕皮纽和莱文还分别指出上述物理主义者面临着的另一个关于物理概念指称固定方面的困难 (Papineau, 2002; Levine, 2007), 我在正文中称之为第二个主客视角困惑 (POSP2)。正文提到的另一个主客视角困惑 (POSP1) 说的则是, 现象概念的指称物具有一种含混性。帕皮纽指出了这一点 (Papineau, 2002), 可参见本书第 40 页注释③。这里值得一提的还有三点: (1) 在 2007 年下半年的一次私下谈话中, 黄敏首先让我注意到 POSP2。后来我才看到帕皮纽和莱文也有类似的表述。(2) 我在正文中经过分析后指出, 概念二元论与戴维森的异态一元论的核心想法很接近, 相关论述参见本书第 42 页注释⑦和第 84 页注释⑳。本书对戴维森关于异态一元论的论述, 主要参考了 Davidson, 2001。(3) 现象概念是当前心灵哲学里物理主义和反物理主义争论的一个焦点, 近年来国内学界也持续关注。据我所知, 黄益民 (2006a)、程炼 (2007) 较早地介绍和讨论了现象概念及其相关论题。据中国知网检索结果, 截至 2017 年 6 月, 国内讨论现象概念及其相关问题的有刊物专题论文 11 篇, 硕士和博士学位论文 3 篇, 共 14 篇。③

最后谈谈积极态度。在意识难问题的研究领域, 这是一种强调积极尝试和广泛探求多种技术、方法和手段来处理难题的态度。尽管目前坚持这种态度的意识研究者并不多, 而且绝大部分关于意识的研究还是在传统的两条意识研究道路下进行的, 但是我相信积极地尝试并结合多种研究手段来处理难问题, 很可能成为意识研究领域的新趋势。比如, 尽管塞尔目前比较强调认知神经科学意识研究方案, 且对于目前与意识有关的那些哲学论述 (比如, 关于身心问题的哲学论述) 均持有一种强烈的批判或否定倾向, 但是很显然, 他用以反对这些哲学论述的方法, 依旧是一种正统的哲学概念分析方法。因此我们有理由认为, 近年来塞尔在意识方面的研究工作, 或多或少体现出了这样一种积极态

度。又如,在本书第四章中,我所构造的私密感受论证(PSA)以及关于意识研究的神经科学—哲学进路(neurophilosophical approach),无疑也可以看作积极态度下的一种努力。关于积极态度方面的研究文献,本书主要参考了塞尔的部分论著(Searle, 1992, 1998, 2000, 2004, 2007; 塞尔, 2001, 2005, 2006)。

四、有关 SPC(有意识活动的 串行原则)方面的文献

本书的核心任务是为主体性意识经验寻找某种切实可行的处理方案。为此,我尝试将特定的哲学分析方法(语义下行法和反证法)与认知神经科学的最新研究成果相结合,设计了一种处理主体性/私密性的复合消解方案,正文中称为私密感受论证(PSA)。PSA 中主要涉及的认知神经科学成果就是有意识活动的串行原则(SPC)。我试图通过一种经验科学里常用的正反对照实验方法,来支持 SPC 是有意识活动的一个必要条件(即确立 SPC 是一条合理可接受的约束有意识活动的基本原则)。这种正反对照实验方法包括以下两组实验:正面实验(双目融合,双目竞争,完形转换),反面实验(裂脑人和正常人双重视觉任务对比实验)。在以上关于认知神经科学意识研究状况的专题文献综述中,我已经概述了这两组实验以及本书在这方面的主要参考文献,这里不再赘述。

下面介绍的是,本书所参考的也许能直接支持 SPC 的三篇文献。

第一篇文献:R. VanRullen and C. Koch, Is Perception Discrete or Continuous? *TRENDS in Cognitive Science*, 2003, Vol. 7, No. 5, pp.207—213.在这篇文献的开始部分,万吕朗(R. VanRullen)和科赫简要梳理了关于意识活动分离说的发展历史,其中涉及许多关于意识活动分离说的重要实验。在这篇文献主体部分,万吕朗和科赫仔细考察了目前众多有关视觉意识活动的实验后指出,尽管我们大多数人直觉上认为视知觉(visual perception)活动是连续的(continuous),但是已有

的实验数据并不能支持这一点。而且他们倾向于认为,视知觉活动是分离的(discrete)。因为电生理学方面的实验研究结果显示:当受试者有意识观察运动物体时,其丘脑皮层系统会相继出现不同频率段的振荡。这暗示了很可能存在某种能够支持视知觉分离活动过程的神经基质(neural substrate)。

第二篇文献:F.Crick and C.Koch, A framework for Consciousness, Nature Science, 2003, 6, pp.119—126.在这篇文献里,克里克和科赫指出,对运动的有意识感知实验的研究显示:受试者有意识地观察连续运动的物体时,与其对应的特定神经元群只会相继出现固定频率的兴奋活动,而不会出现一种连续变动频率的兴奋活动。在此基础之上,他们进一步提出一种关于意识活动的简单印象假说(SSH)来解释视觉滞留现象。

第三篇文献:唐孝威,孙复川,《脑内信息加工的不连续性假说》,《应用心理学》1999, 5(1),第 53—54 页。这篇关于阅读眼动方面的实验研究显示:“阅读时的信息获取和初步加工,在时间上是分步地、一段一段地(即量子化地)完成的。在有效的阅读中,视觉信息的获取和初步加工必须在完成第一步之后,才能进行下一步,接收和加工新的视觉信息。而且在两步之间,需要有一个间隔期。”(参见唐孝威、孙复川,1999,第 53 页)在此基础之上,他们猜想一种关于脑内信息加工过程的时间不连续性假说(文中又称之为量子化假说)。该假说的主要观点是:“信息加工过程在时间上的不连续性即量子化现象是脑内信息加工的一个普遍性原则,可能在脑内各个层次的信息加工都存在这种不连续性现象。也就是说,对于脑内各种通路的各个层次,信息加工都要分成一份一份去完成。在完成一步后再进行下一步,在各步之间存在信息加工暂时中断。”(唐孝威、孙复川,1999,第 53 页)他们认为“这种时间不连续现象很可能是由于中枢神经系统的信息处理速率远低于周边系统感觉通道的信息输入速率所引起,故在处理完毕工作记忆(working memory)的暂存信息前,需中断输入,以保证不发生信息处理中枢的‘拥塞’(traffic jam)。换言之,由于感觉信息加工速率的‘瓶颈’

(bottle neck)是在中枢而不在周边神经系统,故形成脑信息处理在时间上的量子化特性”(唐孝威、孙复川,1999,第53页)。这篇文献的后半部分又进一步指出,“关于注意间隙(attentional blink)现象的实验研究能为上述量子化假说提供新的实验证据”(唐孝威、孙复川,1999,第54页)。

总之,本书可能具有如下三点价值:首先从文献方面而言,相对于分别介绍科学界或者哲学界意识研究状况的海量文献,同时关注两大领域总体研究状况的文献还不多。本书基于这两大领域相关文献,并结合新近的研究进展,尝试深入分析和综合比较两大领域的研究状况。因此仅从文献整理层面而言,这也是一项值得从事的工作。其次从问题层面而言,本书也是一项针对意识研究总体状况的比较和分析工作,研究重心放在分析和处理实际工作中出现的各种具体问题和困难上。因此不难设想,不管最终结局如何,这项面对具体问题的研究工作,对于促进科学研究成果和哲学考察方法在实际工作中的进一步交流与合作,很可能是一次具有积极意义的尝试。最后,如果本书还能为意识研究中普遍遇到的主观性/私密性困难提供某种行之有效的解决方案,那么有理由相信这项研究工作将会因此而变得更有意义。

注释

- ① 需要说明三点:1.由于会涉及语言哲学里的一些论题(如,概念与指称物之间的关系)。因此,我会简略探讨一下意识研究对某些语言哲学论题带来的可能影响。参见本书第六章第三节。2.目前不少经验科学的研究都涉及意识。如,计算机科学、心理学、语言学、分子生物学,等等。但是无论这些具体研究之间差异如何,由于它们或多或少需要参考神经科学的技术手段和研究成果,因此我将各种经验科学关于意识的研究统一划归到(广义的)认知神经科学研究区域。3.本书只考察当前主流意识研究状况,并不打算考察关于灵魂的各种宗教神秘体验,以及心、脑和神明等可能涉及意识的中国传统思想,也不打算考察欧陆哲学关于意识的现象学研究,等等。这里的“主流”一词主要有以下两层意思:(1)从数量上看,目前学界关于意识研究的绝大多数文献都是上述两个区域(心灵哲学和广义的认知神经科学)的。相关文献的统计数据可以反映出这一点。(2)尽管具体观点千差万别,然而当代绝大多数意识研究者(泛灵论者除外)几乎都认同“意识活动