

# 评一次心脑关系的论战<sup>1)</sup>

王景和

中国科学院心理研究所

## 摘 要

本文首先介绍一次有关心脑关系的论争并评论它所开展的方式。然后评论此次论争的核心问题和几种主要的论点。最后就答辩论文中的思想转折和理论归结进行分析。

## 一、概 述

1978年秋,英国《脑与行为科学》杂志组织并发表了一组关于心脑关系论争的论文。它的构成可分以下四个部分:(1)挑战论文或靶子论文。加拿大哲学家普西提(R. Puccetti,以下简称P)和神经科学家迪克斯(R. W. Dykes,以下简称D)合写《感受皮层与心脑关系问题》<sup>(1)</sup>一文挑起这次论争或作为这次论争的靶子;(2)预评论文。由加州大学医学院神经科学家舍伯尔(A. B. Scheibel)针对P和D的观点写了一篇题为《组织变异与新脑皮层的使命》<sup>(2)</sup>的论文作为预评;(3)众评论文。该刊将上述二文分别寄给一些国家的学者征求评论。计共收到英、美、加拿大、澳大利亚与匈牙利等国有关学者评论36篇。其中有心理学家如赫布(D. O. Hebb)<sup>(3)</sup>、斯佩里(R. Sperry)<sup>(4)</sup>等12人,神经科学家如森塔郭台尔(J. Szentagothai)<sup>(5)</sup>等9人和哲学家如邦格(M. Bunge)<sup>(6)</sup>、斯马特(J. C. Smart)<sup>(7)</sup>等15人;及(4)答辩论文:P和D对上述37篇评论中的部分问题写出万言以上的作者答辩<sup>(8)</sup>书。这一论争从形式上说,双方观点鲜明,有论有据,而且整个说来富有一定的系统性、针对性、深刻性和较广泛的代表性。它基本上反映了西方国家在心脑关系领域内的一般趋势,可供我们借鉴。但如果评论的面能更广些,如果在答辩后能作进一步的评论,则可能使此一问题更深入下去,而这也正是本文所追求的一个初步尝试。

## 二、定位论的发展路线:一元论与二元论的论争

(一)核心问题: P和D声称,根据近年来有关大脑机能定位的研究,大脑皮层诸感受区之间,如17区、41区和3区之间在组织解剖上和生理特点上基本相同,但视觉、听觉与躯体觉却不仅在性质上而且在强度上和持续性上都有很大不同。如何解释这一矛盾,这就

1) 本文于1984年6月19日收到。

是他们所提出的核心问题。为了明确表述此一问题,他们作出如下的程式:

$$\begin{array}{l} ? \\ A = A' \\ \text{??} ? \# \\ B = B' \\ \text{??} ? \# \\ C = C' \end{array}$$

式中A、B、C分别代表大脑第17区、41区和3区的解剖组织特点和生理特点,而A'、B'和C'则分别代表视觉、听觉和躯体觉。

(二)对此问题的不同解答:P和D认为:对于上述问题唯物一元论的路线是无能为力的,而只有用笛卡儿式的典型心身二元论才能予以恰当的说明。他们说,早在两个世纪以前关于把整个大脑视为接受信息并传送信息到身体各部的看法是符合笛卡儿二元论路线的,即位于松果体的“心”、“精神”或“自我”使用大脑接受并传送信息。以后从1800年高尔的颅相学起直到现在经过近两个世纪有关大脑机能定位的研究,虽致力于以脑的构造与过程来阐述心理,却并未能为心脑关系的唯物一元论找到科学证据,反而达到上述程式的结果,即一直沿着心脑二元论的方向前进。他们坚信:科学的发展愈深入到细胞水平、分子水平和亚分子水平时,则A、B、C之间的差异会愈来愈小,从而越发不能说明它们与A'、B'和C'之间的巨大差异,即科学的未来也会更加走向心脑二元论。

对于这一论调,在37位评论家中除极少数人表示支持外其余绝大部都持不同程度的否定态度。当然,这些反对者的立场是不尽相同的,如有的是以另一种二元论、机械唯物论甚至是以唯心一元论的观点进行反对的,但不少人以较正确的观点进行论述,甚至个别<sup>[9]</sup>明确提出以辩证唯物论的观点作出评论。

参照上述双方意见我们试作如下分析:

1. 纵然早在18世纪把脑作为一整体而被视为一切感觉的中枢时已初步表达了感觉是脑的机能这一唯物一元论的思想。以后近两个世纪大多数的有关学者都是遵循这一路线前进的。

2. 近两个世纪以来有关大脑机能定位的研究表明,人们利用切除法、电刺激法到同位素追踪法,用肉眼、低倍显微镜到电子显微镜的观察,已对大脑皮层与感觉的联系有了日益加深的了解。如直接电刺激17区某部位可引起视野相应部位的光幻视,此区损伤可造成不可逆性的盲目。这一事实只能说明视皮层与视觉的关系极为密切而决非无关。

3. 就上述三脑区结构本身而论,P和D也承认它们并不完全相同而且和运动区的结构差异更为明显。我们认为这三区在结构上相似的成分是和它们共同具有反映外界事物属性的感受性功能相适应的,这也说明这三区和运动区具有性质不同的运动机能而在结构上具有较显著差异的情况。而这三区的细微差异也与这三种感觉形态的差异是相适应的。根据舍伯尔的研究<sup>[2]</sup>,除17区的詹纳里氏线特别明显外,这三区在细胞分布及体积浓缩度等方面均有很大不同。而这些差异还只是皮层研究初始阶段所看到的。他说,虽然目前还不能确定这些特点意味着什么,但人们“终将能找到此三区所特有的结构—机能信号调(signature)”。退而言之,纵然这三区的结构基本一致,但某种感觉不仅是皮层某感受区的机能,而是包括该感官在内的整个神经系统的机能。更何况,正象赫布<sup>[3]</sup>所说的那样,作为人的主观经验的感觉,实际上指的是知觉,故不能限于皮层初级感受区。这些意

见都是值得重视的。

关于大脑结构的特点如何引起感觉的问题,是个研究再研究的问题。目前已提出不少启发性的设想,如机能柱的差异问题,弥散结构或动力型式问题,酶反应差异问题,电子回路类比问题以及小脑多弹道类比问题等都值得深入探索。我们决不能因为目前尚未了解到这些细节就断然否定感觉与脑的联系,并一跃而提高到心脑二元论的高度理论水平上。正象邦格<sup>[6]</sup>所说的那样,从二元论出发只会堵塞心身关系研究的道路。只有唯心论者才主张有离体的绝对心理的存在。

4. 我们认为,是否承认感觉是脑的机能,这是个区分唯物论和唯心论的方向问题和原则问题,而关于感觉和脑如何联系的问题则是个技术问题。关于前一问题,试图以辩证唯物论进行评论的罗斯<sup>[9]</sup>说:“如果没有一条明确的道路就会迷失脚步而轻率地陷入泥沼之中。”他认为P和D提出了一个不成问题的问题并作了一个并非解答的解答。我们认为这一评论击中了P和D心脑二元论的要害。

### 三、几种心脑关系理论的论争

#### (一)典型二元论与心脑等同论之争:

P和D明确提出,在心脑关系问题上“早先朴素的笛卡儿的二元论却终究可能是正确的。”这就说明他们的理论基点是笛卡儿式典型的心身二元论,即认为脑和感觉是两种各自独立、彼此本质不同的存在。他们以此批评斯马特<sup>[7]</sup>等的心脑等同论。斯马特认为感觉一点也不超过某种正在进行的脑过程,并认为经验的属性只是脑过程的属性。但他又认为心理作为经验的存在是不能抹杀的,心理经验和脑过程的等同属于翻译形式的等同。P和D评论说,不同感觉形态的性质极不相同,它们决不可能依随地等同于极其相似的神经机制;每种感觉的每一属性并不等同于脑过程的某一属性,某些神经机制的性质并非感觉。而斯马特在对P和D挑战论文的评论中批评P和D把心理作为精神的独立存在。我们也不同意等同论,因为等同论既然承认有心理和脑过程两类事件,那么这两类事件就不可能完全等同。等同论实质上也是一种二元论。它的错误还在于混淆了脑与其作用的界线,混淆了脑的低级运动形态与其高级运动形态的界线,从而把后者归结为前者。但P和D则无限地夸大了这一界线并把二者的对立绝对化起来,把感觉和脑过程视为两种并立的存在,并把感觉排除于脑的活动之外。我们认为,作为心理活动的感觉虽和脑皮层的一般神经过程有所不同,但它绝不脱离脑而且是一种特殊的、高级的、整合的和以反映现实为特点的脑过程。

#### (二)典型二元论与取消性唯物论(elimination materialism)的论争

罗蒂(R. Rorty)<sup>[10]</sup>认为人之没有心理正象世上没有魔鬼一样明显,并认为心理的术语可完全用神经生理的术语来替代。P和D批评这一观点的明显错误在于把主观经验简单地归结为脑事件。自然,心脑二元论企图兼顾主观经验和脑事实的独立存在,但却把它们绝对对立起来并进而肯定了“非物质的心的特殊世界观”<sup>[9]</sup>。对于后面这一点,下节就会看到。我们认为,取消性唯物论实际上是毫不新鲜的机械唯物论,是心理的否定论。它虽然排斥了P和D的三元论,却连心理也排斥掉了。

### (三) 典型二元论与新机能论的论争

福多(J. A. Fodor)<sup>[11]</sup>认为科学的心理学必须假定心理与物理的某种等同性,即心理状态依随地等同于脑的状态。但这种等同并非断言神经状态包含心理状态,而仅意味着二者在机能上是等价的。他进而确认他人心理的存在且在原则上是可观察的。P和D批评说,福多关于心理与物理等同性的说法,必然会回到 $A = A'$ ,  $B = B'$ 和 $C = C'$ 的等同论,它仍不能克服A、B、C之间极大的一致性和 $A'$ 、 $B'$ 、 $C'$ 之间极大的差别性的矛盾。他们还认为,从科学上看所谓视皮层具有视经验的机能,只是说视皮层有助于视经验的一种简便表达方式而已。对于这一论争我们试作如下分析:

1. 福多的机能论在其基本看法上,即在其关于A有 $A'$ 的属性,心理是脑的机能的说法上是符合唯物一元论的。但他的阐述包含有机械论的错误成分,特别在其较近的论述中<sup>[12]</sup>。我们也认为对他人的心理状态能进行客观观察,但没有脱离身体脱离脑的心理状态,故对他人心理状态的观察也必须联系其身体、脑的活动来进行。而福多除了含有把心理等同于中枢神经生理的机械论成分外,在这里又承认有孤立的离体精神的存在。P和D批评了福多部分地犯有等同论的错误,但他们批评的立场仍是典型二元论的,并未接触到福多理论的问题的实质。

2. P和D歪曲福多关于视皮层具有视经验的属性或机能的论述,认为这仅只意味着视皮层有助于视经验的简便表达方式。这显然是以二元论来曲解心理是脑的机能这一论断的,因为“视皮层有助于视经验”的说法是以视皮层与视经验作为两种独立的存在为前提的,它们的关系无非是帮助者与被帮助者的关系。我们认为脑的心理机能是在由动物到人的长期演化过程中,在人的生活实践过程中人脑所演化、“升华”、质变与突现出的新结果。它是由包括感官在内的整个神经系统甚至整个身体以至环境在内的相互关系的产物。它的特点有整体性、联系性和主动反映性等。但P和D却把这一看法评为现代唯心论的核心看法。难道P和D的二元论反而是唯物论的吗?

## 四、评 答 辩

P和D在对众多评论的答辩论文中进一步捍卫并发展了他们的典型二元论。值得进一步作出分析。

### (一) 由典型二元论转向“经验”的二元论

P和D在其答辩论文中一开始就郑重声明:“在我们许多评论家所提出的反对浪潮中,可能一直未注意到传统的心身问题已被置于经验的关系之中。大脑皮层的初级感受区是如何相互区别的?有关的感觉形态是如何彼此划分的?这些都是经验的问题”<sup>[13]</sup>。由此可见他们的心脑二元论已明确转折为两种经验的二元论了。在挑战论文中他们根据脑的结构与理化过程在性质上无关于主观经验,从而维护典型的笛卡儿式的心脑二元论。在这里,他们又在“经验”的转折点上,把脑的生理运动形态归结为间接的、外部的描述经验,又把脑的心理运动形态归结为直接的、内部的熟悉经验。他们进而把这两类经验并立起来、对立起来,从而得出两种经验的二元论。这种二元论实质上也只能是唯心论的经验一元论。下面我们就要分析到。我们认为,不论是大脑初级感觉区的划分,还是不同感觉

形态间的区别,都不是主观经验的问题,而是事实问题。大脑初级感觉区和感觉是脑和它的运动或机能的事实,后者并非主观自生的东西,它依赖于前者且由前者所派生。

## (二)由经验二元论走向不可知论

P和D在其答辩论文中承认:(1)关于心的以及脑的经验资料的根据都是“有限的和不真实的”,从而他们感到这两种经验的差别“必然不象我们所想象的那么严格”;(2)如果他们的“二元论是正确的但又不为他人的观察所肯定则其真理性就会处在科学范围之外。而这也正是我们何以坚持此假说为脑研究中的一个不可解决的问题。”在该答辩的最后,当谈到脑与感觉两种经验的因果关系时,他们又这样总结他们对经验的理解:“归根到底,为了更好地理解我们的经验,我们不得不回到康德那里,而不是回到怀疑论者休谟那里。”对此,我们要提出如下两点:

1. 我们可明显看出他们在这里有从经验二元论滑向经验一元论的趋势。如上述,他们先把脑和感觉、身和心都定为经验问题,并认为这是两类不同性质的经验。在经过一番论战深入到经验本身的因果性后,他们又放松了对两种经验区分的界线,宣称它并不那么“严格”。但就在这一前提下他们仍认为这两种经验是“有限的和不真实的”。可见他们的经验二元论其实是一种不可知论的唯心论的经验一元论。

2. 在休谟与康德的不可知论中,P和D选择了康德的而舍弃了休谟的因果性理论。休谟主张因果性并非自然规律,而只是在意识中一连串知觉相继出现的习惯。但休谟的因果观容许原因与结果为两种不同类别的存在,而这和他们关于两种经验界线的模糊性是不协调的。康德的不可知论却适应了这一要求,从而成为其经验二元论的自然归宿。康德虽也同样认为现象的因果性不是自然界本身的特性,但他把因果性定为人先天的知性所固有的形式,是认识能力本身的特性。这样一来,关于心的和脑的两种经验的因果性问题便成为先于经验、超越经验、取决于意识并为意识所固有的特性一问题了。因此,康德把自然界的统一性归之于自我的统一性。同样,P和D认为心身两类经验自身的因果性也都是有限的和不真实的,而这两类经验的因果关系便须统一在自我的意识之中。因此,P和D的经验二元论便溶解在康德的自我统一论中,从而使经验从属于先验,使心身关系问题排除于科学大门之外,并陷于不可知论的神秘领域之中了。

## 五、总 评

1. 这次心脑关系的论战从形式上看有不少优点是资借鉴。如双方论点鲜明,围绕共同的核心问题,如对核心问题的解答多采取建设性的设想或方案,如参加评论的面较广,有利于我们了解这一问题新近的全貌等。我们认为如果参加这次评论的能包括更多的国家、学科和人员,如果在答辩后能开展进一步的评论,则对此问题的理解会更加丰富和深入。当然,在设想方案提出之后还必须进行大量的、长期的实际研究。

2. 我们认为近两个世纪以来有关大脑机能定位的研究是沿着唯物一元论的路线前进的。而在同样事实面前,挑战论文的作者却得出二元论和不可知论的结论,可见在心理学基本理论问题的研究中指导思想是首要的问题。

3. 从大多数评论者的立场看来,在心脑关系问题上典型的笛卡儿式的二元论遭到

普遍的抵制,但这些抵制者的立场也是各不相同的,我们应加进一步的分析。

4. 答辩论文回避了对某些评论的回答,如忽略了对辩证唯物论者罗斯,认知论者沙利斯<sup>(13)</sup>以及突现论者斯佩里等评论的回答。而这些正是我们所最感兴趣的论点,它们会触动挑战论文的要害,以后在适当时机我们将作进一步阐述。

5. 答辩论文进行答辩的方式是形而上学的。它将每个完整的、统一的评论分作若干孤立的、个别的条目进行辩解,但对于象心脑关系这样复杂的问题正应从整体的角度,从动力的相互联系的角度进行研究才能逐步予以解决。

6. 在这次心脑关系问题的论战中,从双方所暴露的弱点和问题看来,正好验证了潘菽同志如下的论断:“总的说来,心身问题只有辩证唯物论的观点才能对它取得正确的理解并予以科学的解决。过去在唯心论和二元论的观点之下所提出的心身问题是无法把它看清楚而只能对它取得错误的理解。既然那样长期地大家都对它理解错了,当然也就只能那样长期地众说纷纭,得不到恰当的解决”。(潘菽:论所谓心身问题,《心理学探新》,1982,第2期,第10页。)

### 参 考 文 献

- [1] Puccetti, R. and Dykes, R. W., Sensory cortex and the mind-brain problem. In *The Behavioral and Brain Sciences*, 3, 337—344, 1978.
- [2] Scheibel, A. B. On textural variance and the neocortical mission: a lightning rod for the obvious. *ibid.*, 344—345.
- [3] Hebb, D. O., A problem of localization. *ibid.*, 365—367.
- [4] Sperry, R., Mentalist monism: Consciousness as a causal emergent of brain processes. *ibid.*, 365—367.
- [5] Szentagothai, J. A false alternative. *ibid.*, 367—368.
- [6] Bunge, M., Cytoarchitectonic similarity does not entail functional identity. *ibid.*, 350.
- [7] Smart, J. J. C., Cortical localization and the mind-brain identity. *ibid.*, 365.
- [8] Puccetti, R. and Dykes, R. W., Localization and dualism: a second look at the paradox. *ibid.*, 369—375.
- [9] Rose, S. P. R., Mind-brain: Puccetti and Dykes' non-solution to a non-problem. *ibid.*, 363—364.
- [10] Rorty, R., Mind-brain identity, Privacy and categories, *Review of Metaphysics*, 19: 24—54, 1965.
- [11] Fodor, J. A., *A Psychological Explanation*, 1968.
- [12] Fodor, J. A., The mind-body problem. In *Scientific American*, 244:1, 124—132, 1981.
- [13] Shallice, T. Are the properties of cells relevant for understanding consciousness? In [1], 364—365.

## A REVIEW OF A DEBATE ON THE MIND-BRAIN PROBLEM

Wang Jinghe

(*Institute of Psychology, Academia Sinica*)

### Abstract

This paper begins with an introduction of a debate on mind-brain problem and an evaluation of its form. Then it reviews the central problem and several basic views. This paper ends with a review of the turning point of thinking and the crux of the author's response.