

社会心理学的 生理基础

周信铭 著

中山大学出版社

社会心理学的生理基础

周信铭 著

中山大学出版社

社会心理学的生理基础

周信铭 著

*

中山大学出版社出版发行

广东省新华书店经销

广东乐昌县印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 3.875印张8.7万字

1993年5月第1版 1990年5月第1次印刷

印数1—1000册

ISBN 7-306-00286-4

B·21 定价：1.95元

内 容 简 介

本书阐述了人们的社会心理活动得以发生、变化和发展的物质基础，从生理学的层面上，向人们展示了社会心理活动的内在过程和规律，内容既有经典的，又兼收并取了许多现代生理学的新成就、新发现和新进展，是我国第一部论述社会心理的生理基础的学术论著。

前 言

社会心理学的教学和科研工作，中断了很久。1980年社会学重建后，社会心理学随着社会发展的需要，也回到社会科学的行列。

目前，国内出版有关社会心理学的读物不少，有价值的《社会心理学概论》便有多本，其他如《市场心理学》、《爱情心理学》、《广告心理学》、《传媒心理学》这类书籍，更是充满书市。但较多的只是从常识层面来叙述，多属于知识性的一般出版物，缺乏理论架构和科学的方法。

本书把社会心理学建立在生理的基础上，既不是从本能论唯心主义出发，也不遵循行为主义的解释，作者仍沿用巴甫洛夫条件反射的理论，作为社会心理学的生理基础，进行了一些新的、有价值的论述。

作者是我国老一辈的社会心理学家，早在30年代，便在美国俄亥俄大学攻读社会心理学，并取得博士学位。回国后，抗日战争期间，在成都金陵大学担任社会学系主任，并开授社会心理学课程，对美国社会心理学家F.H. 奥尔波特的社会心理学理论研究颇深。本书是作者根据近年在中山大学社会学系讲授社会心理学专题时的讲稿写成的，作为中山大学社会学系丛书出版，字数虽不多，但对我国社会心理学的教学和研究工作的发展，将会作出有益贡献。

本书在写作过程中，中山大学生物学系谢申玲副教授及社会学系李伟民同志给予不少帮助，顺此致谢。

中山大学社会学系

何肇发

1989. 9. 10

目 录

绪论	1
第一节 对社会心理的理解	1
第二节 社会心理是人脑的机能	4
第三节 社会心理是对社会现实的反映	6
第一章 神经系统的基本结构与机能	9
第一节 神经系统	9
第二节 反射和反射活动	16
第三节 中枢神经系统的主要部位与机能	18
第四节 大脑皮层的感觉分析功能	29
第五节 大脑皮层对躯体运动的调节	34
第六节 高级神经活动的基本过程和规律	37
第二章 感觉器官	51
第一节 视觉	51
第二节 听觉	54
第三章 神经活动过程的社会动因	57
第一节 动因来自客观世界	57
第二节 社会交往的媒介	74
第三节 文化	86
第四章 神经活动的结果与条件反射库	98
第一节 痕迹宝库	98
第二节 痕迹宝库与社会	100
第三节 痕迹宝库与人脑	117

绪 论

第一节 对社会心理的理解

社会心理学是研究个体和由若干个体组成的团体在特定的社会生活条件下其心理活动发生、变化和发展的规律的科学。在现实生活中，人们的这种心理活动是存在和表现于人们所从事的各种社会实践活动之中的。例如，在人际交往中形成关于他人的印象、对他人的言行作出评价和判断、对自我的认知、人际间的吸引和沟通、帮助他人、劝说他人等等。对于这些社会心理活动的存在和表现进行描述，加以归类和区分并进而构成一较系统的知识门类，并非一件非常困难的事情，而对其存在和表现进行解释和说明才是真正困难的。换句话说，人们的社会心理活动何以发生、如何发生这样一个问题并非是简单易答的问题。

在社会心理学的学科领域内，对人们的社会心理究竟何以发生、如何发生这样一个问题存在着不同的认识和看法。一种是“本能论”的看法，认为人们的种种社会心理活动都是由本能所决定推动的，这种本能可通过遗传过程而世代承传，因而人们的社会心理活动是先天就具有了的，是不学而能的，后天的社会生活环境只是为这种先天本能提供了一个存在和表现的场所和舞台。英国心理学家麦独孤就是这种本能论的代表之一，他在其著名的《心理学大纲》（1923）一书中就写道：“本能是人类所有一切活动的推动者。”“如果我们消除这些本能倾向及其有力的冲动，有机体就将不能

执行任何活动了，他们将静卧不动，活象一块除去了发条的钟表或熄了火的蒸汽机。这些冲动是支持和形成所有个人和社会的生命的核心力量，它们也就是生命、心灵、意志的核心的神秘的东西了。”在麦独孤看来，人类的意识活动、生命过程包括崇高的道德行为，都只是导源于本能的冲动。麦独孤并进一步提出了决定人们社会行为的多种本能，如逃避本能决定了畏惧、退缩行为，拒绝本能决定了利己排他行为，好奇本能决定了探索、求新行为，结群本能决定了交往、团结行为，斗争本能决定了冲突、战争行为，自卑本能决定了服从行为等等。麦独孤根据这种本能的理论撰写了《社会心理学导论》（1908）一书。

精神分析心理学家弗洛伊德也同样强调人类的先天本能对其后天的社会行为的支配作用，贬低社会生活环境对个体社会行为的影响，认为人们的社会心理活动是由与生俱来的本我（又叫伊底）所决定的，这种本我之中包括有本能的欲望和冲动，其中又以性的冲动为主，它是按照“享乐原则”来活动的，是不受社会规范准则的约束的。人们的一切行为无论在表面上或形式上看是如何地具有社会性，表现出社会因素的影响和支配，其根本的动因都只能归之于先天的本能，归之于本我的决定作用，社会生活环境的影响只起到了束缚本我、阻止和压抑本能冲动获得满足的作用。因此，文学创作并不是在反映社会现实，而只是在社会的束缚和压抑下，通过改头换面的形式，来获取和实现本能冲动的满足，哲学思辨并不是在解释社会现实，而只是在社会的束缚和压抑下，以晦涩曲折的形式来表现本我，求得本我的生存，科学创造则只是受压抑、被禁锢的可怜的本我的高尚的“升华”。因此，人们在后天社会生活中的一切行为表现和发

展都是由本我实现和满足的经验所决定的。

“本能论”的观点不仅是错误的，而且是荒谬的。它否定人的社会心理与人类社会现实的联系，否定人的社会心理是以人脑的活动为物质基础的，试图用有机体的生物本性来解释、说明人类的社会特性，将人类的社会行为还原为动物的本能行为，这显然是反唯物主义和违背了科学的基本事实的。

另一种则是行为主义心理学的看法。认为人们的种种社会心理活动都是在后天生活中形成的，都是环境塑造的结果，人本身就是环境的产物。人们的社会行为是在后天生活环境中的影响和制约下通过学习而获得的，而不是什么先天本能所决定的。人们的社会行为是对环境变化的适应行为，是对环境刺激作出的反应行为，这种适应和反应是机械的、被动的，人的一切内在或外在的活动都可以通过对环境刺激的有效操纵而使之发生和变化。因此，人们自身的愿望、需求、意志及人们作出行为表现时其头脑中所经历的思维、记忆过程和情绪变化都是不足为虑的，而大脑和神经系统在人们的行为活动中所起到的作用也是无关紧要的。美国心理学家华生就是这种主张的代表人物。他用外显行为来取代心理和意识，贬低脑和神经中枢的作用，否定遗传的作用而片面强调环境作用，忽视人的主观能动性，试图把心理学变为一门客观地研究人的行为反应的科学。华生的这种行为主义的主张明显地是机械唯物主义的主张。

对人的社会心理活动何以发生、如何发生这一问题作出唯一正确解答的是辩证唯物主义。以辩证唯物主义的观点来看，人的社会心理活动是大脑的机能，是对人们的现实社会生活的反映。

第二节 社会心理是人脑的机能

现代科学的研究成果表明，人类心理活动的发生、发展是随着其自身所具有的神经系统的不断发展和完善才得以实现的。无机体只有机械的、物理的、化学的反映形式。当无机体发展到有生命的物质时，就有了新的反映形式——感应性。感应性是有机体对直接的、有生物学意义的刺激的回答。例如，绿色植物对光、对溶于水中的养分的趋向与摄取，对有害物质的避开和排斥等等。动物只是在演化发展到一定的阶段才开始具有神经系统，此时动物不仅能够感受跟生命有直接联系的刺激物质如食物、水份等，而且能够感受到跟生命仅有间接联系的刺激如气味、声音等，正因为如此，动物才具有了原始的、最初级的心理活动，即感觉。例如，蜜蜂不仅对花蜜有反应，而且能够对花的气味、颜色、形状做出反应并据此来调整自己的行为。

随着动物演化阶梯的不断上升，神经系统也日趋复杂，相应地心理活动也不断完善、丰富起来。到了脊椎动物时，由于脑的形成，产生了更复杂更高级的反映形式——知觉。知觉是关于当前刺激事物的整体的反映。甚至低级的脊椎动物鱼，也能够根据对作用于它的事物的各种属性进行分析综合的结果来捕食。这以后出现的高级脊椎动物——哺乳动物，由于大脑皮层的发展，开始具备了具体思维的能力。例如，黑猩猩能够叠架起大小不同的箱子来拿取挂在高处的香蕉，用容器装水扑灭屋门口的火以便进屋去拿取食物，将粗细不等的竹杆串接在一起去勾取放在远处的食物。这都表明，黑猩猩不仅能够反映事物的个别属性和整体，而且能够较准确地反映事物之间的具体关系，有了具体思维的能力。

到了人类，其自身所形成的神经系统变得异常复杂，大脑皮层高度发展。与此相对应，心理活动发展到了最高的阶段，即抽象思维和意识的阶段。因此，从植物、动物到人类的演化历史来看，心理活动是神经系统的机能，是大脑物质不断发展完善的产物。

神经生理学和生理心理学的研究结果也证明，心理是脑的机能，脑是心理的器官。人的大脑受到了损伤，则其心理活动就会出现一定的障碍，甚至受到严重的破坏。例如，如果人的大脑左侧半球中央前回底部受到损伤，就会产生“运动失语症”，此时人虽可以看懂文字与听懂别人的讲话，但自己却不会说话，无法用口头言语来表达自己的思想。如果大脑额上回后部受到损伤，就会导致“感觉失语症”，此时人虽然能够阅读和书写，但却听不懂他人讲话的含义，能够模仿他人讲话的声调讲话，但却不能回答他人提出的问题。此外，诸如“失写症”和“失读症”也都是由于大脑皮层相应的部位受到了损伤而导致的心理障碍和病症。

神经外科的临床诊断也发现，借助电极刺激大脑皮层可以准确地确定大脑皮层的功能区域和状况。由于大脑上没有痛点，所以在这种临床手术中人并没有任何不舒服的感觉。同时，在人处于意识清醒的情况下，他可以告诉医生在受到刺激时感觉到了什么。借助这种方法所进行的研究已经证明，大脑皮层上的某些区域是与肌肉运动相联系的，刺激这些区域就会引起身体某一部位肌肉的收缩或伸展，而刺激另一些区域，则会引起视觉、听觉或皮肤感觉等。躯体的各部分在大脑皮层上都有各自代表的区域。

近20多年来，物理学、化学、生理学等的迅速发展，为人们理解大脑的心理机能提供了一系列的新概念和新技术，

如电生理技术、特别是微电极技术、脑化学技术等。这就使人们可以深入到脑的深部，深入到脑的细胞和分子水平，来探索心理过程的复杂的生理机制。而所有这些方面的发展，都反复证明了人的心理是脑的机能，是人脑这块世间最复杂又最精致的物质的产物。正如马克思列宁主义的经典作家所说的那样：“我们的意识和思维，不论它看起来是多么超感觉的，总是物质的、肉体的器官即人脑的产物”^①。“心理的东西、意识等等是物质（即物理的东西）的最高产物，是叫作人脑的这样一块特别复杂的物质的机能”^②。

第三节 社会心理是对社会现实的反映

人们在社会生活中通过各种实践活动而作用于社会现实，而现实社会中的客观存在作用于人的感官和人的大脑，从而产生了人们的各种社会心理活动。

人们的各种社会心理活动，从简单的人际吸引、对他人的知觉到复杂的态度、人际影响以及团体心理等，无论在形式上还是在内容上都是对社会现实的反映。人的社会心理的这种对社会现实的反映，并不是机械的、刻板的，如同镜子照映物体一样。人对当前的社会现实的每一反映，都是同他在长期生活实践中所形成的人格特点、价值观、人生观以及所积累的知识经验相联系的，同时也是同他当时的心理状态相联系的。因此，不同的人对同一社会现实的反映会因自身的人格、价值观、知识经验等的不同而有所不同，同一个

^①恩格斯：《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》。见《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1972年版，第223页。

^②《列宁全集》第14卷，人民出版社1957年版，第283页。

人在不同的时间和场合对同一社会现实的反映也会因其心境、情绪的不同而有所不同，由此而表现出人的社会心理的主观特性，也即是说人的社会心理是对社会现实的主观反映，是关于社会现实的主观映象。

正是由于人的社会心理的这种主观特性，才使得人的社会心理带有明显的个人特点，表现出人与人之间、团体之间的差异来。同时，也由于人们对当前事物的反映都有过去的知识经验、个性特征及各种观念的参与，方才使得人们对社会现实的认识和反映能够不断地丰富、扩大和加深。说人的社会心理是对社会现实的主观反映，绝不意味着这种反映是对社会现实的主观臆测或任意的判断，而只是要说明这种心理反映的个体性（即是通过每一特定个体而实现的）和能动性（即指这种反映是在个体的主观世界参与下进行的）。

人的社会心理对社会现实的反映也不是消极被动的。旧唯物主义把人的认识、人的心理看成是消极被动的过程，否定人的社会实践活动所具有的重要作用。辩证唯物主义则认为，实践活动是人的心理、意识产生的基础，人的一切社会心理都是在社会实践活动中，在工作、学习、生活及与他人的交往中发生和发展的，人的社会心理活动是在实践活动中产生的需求的推动下进行的，人对社会现实的反映和认识的加深与提高也是其自身不断实践的结果。人是在改造世界的同时改变自身、改变自己对外界的反映的。

人的实践活动是人的心理、意识产生的基础，没有人的实践活动就没有人的心理，这是已被科学和实践证明了的。狼孩卡玛拉之所以没有人的心理，归根结底是她脱离了人类社会，脱离了人类的社会实践，而在后来的十年中她之所以恢复了几分人性，学会了直立行走，学会了一些简单的语

言，则是因为她回到了人间，过起了人的生活。事实上，社会实践活动不仅对人的社会心理的发生发展很重要，而且对心理的物质本体——大脑本身的发展也极其重要。人脑的正常发展是在人的后天社会实践中实现的。

总之，人的社会心理是人在社会实践中实现的对社会现实的反映，这种反映既是客观的又是主观的。所以是客观的，是因为它是由客观的社会现实所引起，是凭借大脑的物质过程而得以进行，其反映内容也脱离不了客观的社会现实；所以是主观的，是因为它总是发生在具体的每一个人身上并同个人的知识经验、人格特征及各种应有的观念相联系。因此说，人对社会现实的反映，人的社会心理是主观与客观的统一。

第一章 神经系统的基本结构与机能

第一节 神经系统

神经系统是人体各生理系统中起着主导作用的系统，它调节着体内各器官的生理活动，以适应体内和体外环境的变化。

一 基本结构

神经系统在形态和功能上是一个不可分割的整体，它由中枢神经和周围神经两部分组成（图1-1）。中枢部分包括脑与脊髓，周围神经分布于全身，把脑和脊髓与全身其他器官

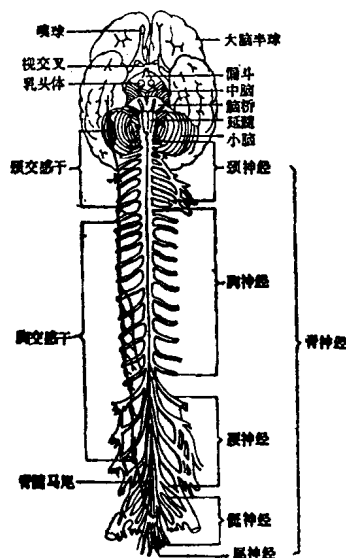
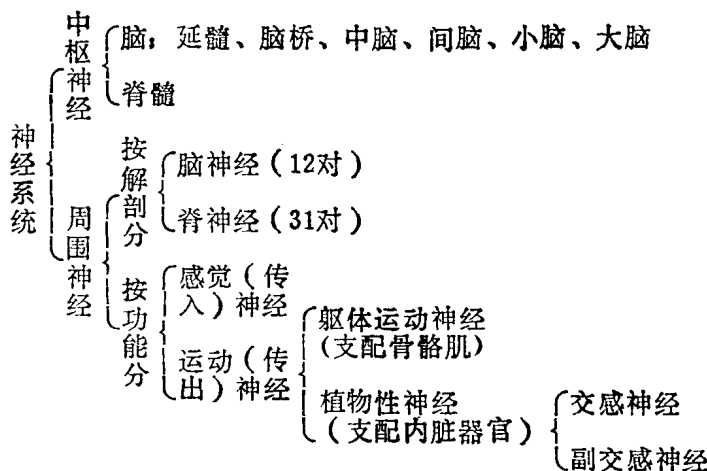


图 1-1 神经系统全况

联系起来。通常将周围神经分为脑神经、脊神经和植物性神经三部分。若从解剖形态上，可将周围神经分为脑神经（12对）和脊神经（31对）两部分。从神经功能上又可将周围神经分为传入神经和传出神经两部分。传入神经（又称感觉神经）是将外周感受器发生的神经冲动传至中枢神经纤维；传出神经（又称运动神经）是将中枢发生的神经冲动传至外周效应器的神经纤维。传出神经又可进一步分为支配骨骼肌的躯体运动神经和支配内脏、心血管和腺体的植物性神经。植物性神经又分为交感神经和副交感神经两种。

神经系统的分部列表于下：



二 神经元

神经组织由神经元和神经胶质细胞组成。中枢神经系统的结构单位是神经元（neuron）。它具有接受刺激和传导冲动的能力。神经元之间的联系仅表现为彼此互相接触，但没有原生质连续。神经胶质细胞在神经组织内起支持、联系、

营养、保护等作用。每个神经元分为胞体和突起两部分。

(图1-2)

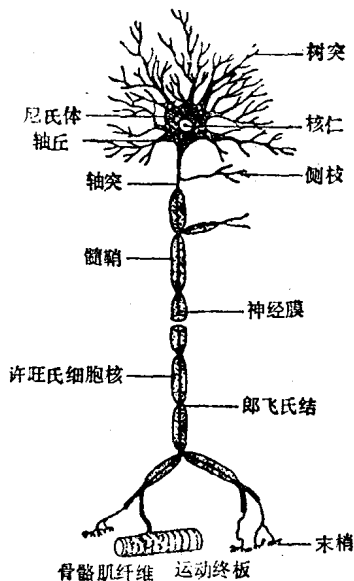


图 1-2 神经元模式图

胞体 (cell body)，大小不同，有圆形、多角形、梭形等。胞体中有一大而圆的细胞核，核内有明显的核仁。细胞质有丰富的线粒体、高尔基复合体、神经元纤维和尼氏体等结构。神经元纤维可能起物质运输的作用。尼氏体是合成蛋白质的重要结构。

突起 (process)：是细胞质向外突出的部分。分为树突 (dendrite) 和轴突 (axon) 两种。树突较短而分支多，其功能是接受刺激，将神经冲动传入细胞体。轴突一般较长，每个神经元通常只有一个轴突。轴突主干上有时分出许多侧枝，一个神经元通过轴突及其侧枝可和几个其他细胞相联