

社会建构论心理学对维果茨基思想的继承和发展*

麻彦坤

(徐州师范大学教育科学学院, 徐州 221116)

摘要 维果茨基理论为社会建构论的产生与发展奠定了基础, 社会建构论从维果茨基思想中汲取了丰富的营养, 并从多方面丰富发展了维果茨基的社会建构思想。社会建构论心理学沿袭了维果茨基的反叛精神, 继承并发展了维果茨基倡导的认识论和发展观, 借鉴了维果茨基提出的工具论和方法论, 对现代心理学的基本预设进行了根本性动摇和冲击。

关键词 社会建构论, 维果茨基, 继承, 发展。

分类号 B84-09

“维果茨基热”方兴未艾, 在这股研究热潮中社会建构论首当其冲, 扮演了旗手与先锋的角色, 促进并维持了维果茨基研究经久不衰。事实上, 维果茨基理论与社会建构论心理学是相辅相成的关系, 一方面, 维果茨基的文化历史理论为社会建构论心理学的产生与发展奠定了基础, 从认识论、方法论等方面启发了社会建构论心理学, 可以说, 维果茨基成就了社会建构论心理学。另一方面, 社会建构论心理学的研究推动了维果茨基研究热的形成和延续, 随着社会建构论心理学在 20 世纪 80 年代的兴起和影响的不断扩大, 作为其主要思想来源和理论基础的维果茨基的文化历史理论在心理学界的地位和声誉也日渐隆起, 直到出现“维果茨基热”^[1]。当代社会建构论心理学在充分吸取和借鉴维果茨基社会建构思想的基础上发展了维果茨基的思想, 使维果茨基思想在当代的社会建构论心理学中获得了新生。

1 社会建构论心理学沿袭了维果茨基对主流心理学的反叛传统

维果茨基是敢于面对心理学难题的勇士, 他以大无畏的精神对传统的主流心理学提出了质疑和反叛。在他生活的年代, 处于主流地位的心理学是行为主义, 其代表有美国的华生、桑代克以及苏俄著名生理学家巴甫洛夫。维果茨基一针见血地指明了行为主义研究中意识问题的旁落, 条件反射忽略了高级心理机能的研究。他高瞻远瞩地指出意识是心理学不能回避的关键问题, 只有从社会、历史、文化的角度进行全方位研究, 才能揭开意识的本真面目。维果茨基这些远见卓识与当时追求自然科学研究范式的主流心理学格格不入。

社会建构论心理学沿袭了维果茨基的反叛精神, 对现代主流心理学的基本预设进行了根本性动摇和冲击, 在批判、反思、解构中提出了自己的系列见解。事实上, 当下的社会建构论运动正是反实证主义传统在后现代境况中的继续, 植根于经验主义和理性主义长期论战之中的社会建构论竭力要超越传统二元论的纷争, 将知识之源置于社会交换过程之中。与主流心理学的基础主义、普适主义、个体主义以及忽视文化的研究相对立, 社会建构论发出了自己的声音。正像格根在其著名的《现代心理学中的社会建构论运动》一文中所总结的那样,

收稿日期: 2005-03-02

* 全国教育科学“十五”规划重点课题 (DBA010161); 江苏省高校人文社科项目 (04SGD880049)。

通讯作者: 麻彦坤, E-mail: ykma66@sina.com

“社会建构论研究主要是详细阐述人们描述、解释或说明他们生活世界(包括他们自己)的方式”^[2]。格根正确地指出,居住在不同社会文化中的人描述、解释、说明他们自身和世界的方式是不同的,即使在同一社会文化中,在不同的历史时期,有关世界的描述也会存在很大差异。可见,社会建构论的观点与维果茨基的文化历史观是一脉相承的,对主流心理学的质疑与不满是通约的,社会建构论心理学对主流心理学的反叛集中体现为以下几个方面。

1.1 反本质主义

心理学是现代性的产物,它采纳了现代主义的基本观点,相信在纷繁复杂的人类行为的表面之下蕴涵着一个不变的规律,决定着人类如何对各种各样的刺激做出反应。这些规律的形成与自然领域的规律是相同的,由各种变量中的形式运算关系组成,解释这些规律的方法是现代主义的方法,即假设演绎实验法。社会建构论反对主流心理学的基本预设,即世界的性质可以被观察揭示,我们知觉到的存在就是真实的存在,针锋相对地指出“我们有关世界的知识以及理解世界的共同方式不是源自世界的性质,而是人与人之间的建构,正是通过社会生活过程中人与人之间的日常互动我们建构了知识”^[2]。

1.2 反实在论

主流心理学强调心理是对客观现实的反映,在心理反映之前就存在一个实实在在的客观世界等待我们去反映。反映论是基础主义的认识理论,主张实在是知识的基础,人的认识过程就是人的心灵同实在相接触形成观念的过程;观念是实在的副本或表象,正确的观念即真理同实在相符合。社会建构论主张,语言不是反映现实的工具,而是建构世界的活动形式。每一种知识的生成都是人在社会交往中,用特定文化历史背景下的语言,结合自己已有的知识经验和理论观点积极建构的结果,“有关世界的话语不是真实世界的反映或地图,而是通过集体互动而产生的人工制品……理解过程不是由自然的力量自动驱动的,而是处于一定关系中的人

积极合作的结果”^[2]。将人视为知识的发明者、创造者,将心理视为社会建构的产物、新旧经验相互作用的结果,是对传统心理学主体与客体、反映与被反映、物质与意识等二元对立的僭越,彰显了人在心理活动中的积极性、能动性 with 创造性,突出了认识主体自身因素对知识的影响,克服与避免了传统心理学的机械论、还原论。

1.3 反绝对论

现代范式的宏大叙事追求理论的系统性、连贯性、普遍适用性,坚信可以通过科学方法揭示蕴涵于现象背后的客观真理,这种经过理性高度抽象的理论放之四海而皆准。当现代主义陶醉于关注规律性与共同性时,后现代主义将关注的焦点转向了差别性与独特性。后现代主义强调用单个的整合系统总括现实的话语是一种歪曲本质差异的欺骗,现实不是一个静止的系统,而是一个持续变化的过程,在不同的时间与地点现实暴露自己的方式不同,人们理解现实的解释图式也是根据时间、地点而变化,不同的理解图式被用来理解和解释发生在不同文化或同一种文化不同时间的现象与运动。作为后现代主义有机组成部分的社会建构论主张,所有形式的知识,不论是科学知识还是日常知识,都具有历史和文化的特殊性。因此,心理学尤其是社会心理学的研究目标不再是发现人和社会生活的“真实”性质,“真实”这一观念变得越来越困难。因为“我们当前接受的理解世界的方式,不是对世界客观观察的结果,而是社会过程中人们彼此互动的结果”^[2]。因而,在不同的社会历史条件下,在不同的文化背景中,人们会形成不同的心理规律,受不同规律的支配和影响,不存在一般性的、普遍适用的心理规律。

1.4 反“镜像式”语言观

在现代心理学的研究传统中,语言是反映现实以及产生、传播知识的工具。语言是理性的,为了符合理性的要求,语言必须是透明的,其功能仅仅在于表征理性思维观察到的现实。在知觉对象与表征它们的语词之间(也就是在能指与所指之间)存在一种稳定而客观的联结,换言之,语言是反映现

实的镜子，现代主义的语言观点是图画隐喻。在社会建构论者眼中，知识不是一个有待发现的普遍性的存在，而是不同共同体暂时达成的观点通约，知识或现实是一种语言建构，由人在特定时间与特定历史条件下建构。语言不是自然之镜，正是语言创造了我们知道的自然。社会建构论使用了维特根斯坦语言游戏的隐喻概念，词不是图画现实的反映，它是通过在社会现实中的使用而获得了意义。也就是说，语言不是表达思维，而是规定思维，因为我们并非被动地反映世界，而是从现有文化的语言中汲取概念和范畴作用于世界，语言为我们提供了一个认识世界的框架或思想范畴^[3]。

2 社会建构论心理学继承并发展了维果茨基倡导的认识论

人是如何认识世界的？人的认识与心理又是如何发展的？认识与心理产生、发展的心理机制是什么？在回答这些认识论的最基本问题的时候，社会建构论从维果茨基的理论中受到了启发，对人的认识的产生与发展做出了独具特色的解释。

大多数传统观点认为，人可以认识世界，知识存在于“脑中”，客观现实存在于“世界中”，与此相关的哲学研究关注的问题是知识怎样进入脑子之中，这种研究取向在现代科学哲学中达到了顶峰，将“客观的科学方法”作为获取世界知识的最可靠的途径。然而，从18世纪的康德那里，人们已经意识到了独立的客观世界(物自体)与经验(现象)之间不存在直接连接。我们所拥有的是一系列有关直觉和经验的解读，这种解读使我们相信世界的“存在”。如果客观世界与经验之间的联系一直是假设的，那么，什么才能保证“实在”或“知识权威”的存在？与维果茨基的社会建构思想相一致，社会建构论认为，知识不是源自个人，而是源自社会群体或知识共同体，正像库恩在《科学革命的结构》中所说的那样，“知识是一个群体的共同属性”^[4]。这种观点与当代认知心理学家对知识的“生态学效度”的强调是一致的，不过，它将重点从生物生态学转向了社会生态学。社会建构论的观

点并不意味着人没有思想，而是意味着人的思想意义归根结底是由社会环境赋予的，赋予思想意义的社会环境而不是思想内容具有认识论意义上的奠基作用。在社会建构论者眼中，知识、观念不是对客观现实的反应、表征，而是人的主观建构，这种建构不是个人的而是社会的，产生于人际交往之中，发生在具体的历史文化背景之下，建构于受特定文化制约的话语实践。“我们用于理解世界和我们自身的那些术语和形式都是一些人为的社会加工品，植根于特定文化历史条件下的人际交往”^[5]。具体而言，社会建构论心理学对维果茨基认识论思想的继承和发展主要表现在以下几个方面。

2.1 心理学研究的一元论思想

维果茨基强烈反对心理学研究中的二元论，反对物质和意识、个体和社会等范畴的二元对立，锲而不舍地追求心理学的一元论解释，这种一元论追求集中体现在维果茨基提出的活动理论中。维果茨基将活动与意识统一起来，坚持认为人的高级心理机能是在实践活动中发展起来的。这一观点摆脱了以往心理学研究中理性主义的内因决定论和经验主义的外因决定论之间的两极摇摆，将个体与他人共同参与的社会活动过程作为人的心理发展的源泉。以维果茨基理论为基础的社会建构论将知识视作社会建构的结果，其主要依据是，知识的基础是语言，而语言是由社会建构的。知识的社会建构是一个循环过程，个人的主观知识经人际交往的社会过程，通过发表而转化为他人有可能接受的客观知识，而个人所具有的主观知识究其本质是内化了的、再建构的社会性知识。社会建构论认为，“意义”是在社会互动过程中建构的，因此，心理学研究的重点应该从个体内部心理过程转向人与人之间的社会互动，心理发展的这种“社会建构观”是对维果茨基提出的“活动观”的发展。如果说维果茨基的一元论体现为“活动”，社会建构论则在继承这一思想的基础上将“活动”发展为“建构与互动”。社会建构论认为，主客二元世界的划分是现代主义的一个“宏大叙事”，并没有相应的证据予以支持。社会建构论心理学超越了主客二元划分的

局限,把知识、心理的形成看成是社会互动的结果。

2.2 人的心理的社会文化建构观

维果茨基坚持用历史主义的原则从文化发展的视角审视实践活动和人的发展之间的关系。维果茨基认为,社会中的变化尤其是社会对个体要求的变化需要满足这些要求的策略发生相应的变化,这些应对策略可以被视为促进社会和心理发展的实践活动。维果茨基既强调了社会要求的变化又强调了由此引起的实践活动的变化,正是实践活动导致了先前知识技能的转化与新知识技能的获得。在此基础上,维果茨基强调了个体对人类文化的内化,他认为符号系统、语言和工具系统一样在历史的发展过程中随着文化的发展而变化。语言的获得使个体能够通过与他人的互动掌握社会的文化成分,理解文化中的符号意义关系。这些符号意义关系不是由抽象或假设的现实决定的,而是由文化历史决定的。社会建构论心理学同样奉行社会优先的原则,强调社会背景、社会性话语对于个体心理的决定性建构作用,社会建构论的核心命题“心理是社会的建构”证明了这一点。建构并非个体内在水平的建构,而是由社会互动、相互协商和共同意识决定的,这些社会过程决定了知识的标准和知识产生的方式。尽管社会建构论也把学习或意义的获得看成个体自己的建构过程,但它更关注社会性的文化知识对个体主观知识建构过程的中介,更重视社会的微观和宏观文化与自我的内部建构之间的相互作用,并视它们为不可分离的、循环发生的、彼此促进的社会文化过程^[6]。在这种意义上,建构又是一种文化的建构,是特定文化历史条件的产物。

维果茨基思想的旺盛生命力及巨大威力在于它对社会和个体之间动态性相互依赖的解释,它将发展定义为“社会共享活动向内化过程的迁移”^[7],直接或间接地揭示出知识建构中个体和社会相互依赖的性质。维果茨基在《高级心理机能的发生》中,明确阐述了包括高级心理机能在内的个体发展的社会起源,“学习者通过参与广泛的共同活动并将共同活动的结果内化,获得了有关生活与文化的知识与策略”^[8]。维果茨基关于个体发展的社会起

源的阐述蕴含了这样的社会建构思想:在意义的生成与制造中,社会共同体起着核心作用,儿童周围的人极大地影响了儿童看待世界的方式,这样的观点正是社会建构论的基本主张。

维果茨基的最近发展区概念浓缩了其社会建构思想的精华,涵盖了对教师观(积极的促进者)、学生观(积极的参加者)、教学观(教学促进发展)、发展观(在他人互动中发展)的阐述。在最近发展区里,当教师和学生共享文化工具时,当学习者将这种由文化中介的互动进行内化时,认知的发展就产生了^[9]。在这种交互作用中学生并不是被动地获得文化知识,他们对社会互动有自己的理解,并通过将这些理解与自己在具体情景中的经验整合起来构建自己的思想。

社会建构论心理学在维果茨基社会建构思想影响下,形成了独具特色的发展观,尽管不同的社会建构论者所持的具体观点可能存在差异,但在以下几个核心观点上他们形成了共识。首先,个体与社会是相互联系、密不可分的。社会建构论最为确切的比喻为“对话中的人,即在有意义的语言和超语言的互动和对话中的人”。其次,知识来源于社会的建构。强调社会性的客观知识对个体主观知识建构过程的中介,个体的内部建构与社会的宏观与微观背景是相互作用的。第三,学习和发展是有意义的社会协商,“社会协商”成为个体学习与发展的相应隐喻。第四,文化和社会情景在儿童的认知发展中起着巨大作用^[10]。

2.3 强调人在知识建构中的积极作用

维果茨基强调了社会文化在人的发展中的重要作用,同时,他没有忽视个人在发展中的积极作用,在他的解释中,内化既是一个社会过程又是一个个体过程,富有创造性的个体不是被动地接受蕴涵于文化环境中的信息,而是以新的方式对这些信息进行分析与重组,因而,个体是文化的共同建构者。客观与建构是知识的一个重要维度,处于知识连续体一端的客观主义有关知识的假设是,知识是对外部世界的被动反应,有关世界的知识是可靠的,个人的头脑是一部反映世界特征和信息的装

置,知识可以通过冷静的观察在头脑内部建立起来。社会建构论批判了经验论者的知识生成范式,对逻辑经验主义哲学家的基础主义理论持怀疑态度,主张人类知识不是反射现实的镜子,而是由认知主体积极建构的,建构是通过新旧经验的互动实现的,植根于社会文化、他人与自我的相互作用。作为经验建构组织力量的认知概念模型既存在共同性,也存在差异性,共同性源自我们彼此共享的生理遗传,差异性源自我们生活的不同历史、文化、社会与个人环境。

任何形式的建构主义共同信奉的一条基本原则就是“知识是建构的”,人在知识建构过程中发挥着积极的作用。社会建构论强调“互动中的人”、“对话中的人”的基础性潜台词就是人是主动的人,具有积极性、创造性的人,不管是“对话”还是“互动”都是由积极的个人完成的。

3 社会建构论心理学发展了维果茨基的工具论和方法论思想

维果茨基的一个突出贡献就是提出了著名的“心理工具”概念。他认为,人类活动的实现以及从“自然的”、“即刻性”活动向中介性活动的转化需要一种中介物,这种中介物就是心理工具^[11]。起初,心理工具概念是在与物质工具概念的松散性类比中出现的,物质工具是人和活动对象之间的中介,心理工具是由社会产生和界定的;物质工具指向对自然的控制过程,而心理工具负责将自然的心理过程转化为高级心理机能,目的在于帮助个体掌握自己的行为和认知过程。心理工具既可能像手势一样简单,也可能像文字话语一样复杂。维果茨基最为重视的心理工具是语言,他认为,人类行为的高级随意形式的根源在于社会互动,正是通过社会互动语言符号才开始在行为中发挥心理工具的作用。个体通过参与由语言中介的社会活动运用心理工具与他人相互影响。在具体的分析过程中,维果茨基将词义作为心理分析的基本单位,认为词义是不可再分的保留了整体固有属性的基本单位。

将词义作为分析单位,将语言作为研究工具,

系统地启发了社会建构论心理学的研究。社会建构论心理学延续并发展了维果茨基的研究传统,将语言作为基本的研究工具,关注的焦点由心灵与世界的关系转到语言与世界的关系,探索语言怎样影响心灵的社会建构。社会建构论指出,语言不仅建构了现实,也建构了自我,自我概念是在一定的时间、历史环境和文化中通过关系而建构的,也就是说,自我概念不仅是在具体的关系中建构的,也是宏观环境的产物,是通过文化、语言和环境之间的互动而建构出来的,并不存在单个人的自我,自我总是存在于关系之中^[12]。就像我们出生于具体的环境和语言系统中一样,关系存在于语言之中,我们通过听取他人的谈论而知道我们是谁,通过对话在关系中、在具体的环境中制造意义。

既然语言在关系、自我的形成中发挥着如此重要的作用,社会建构论心理学选择话语分析作为心理研究的途径和方法就顺理成章。话语分析成为心理学研究的基本方法之后,心理学将“不再尝试探索支配人类思想和行动的规律,而是转向研究我们用以建构世界和建构我们自己的话语实践”^[13]。严格说来,话语不同于语言,话语具有三个突出的具有内在联系的特征^[14]。首先,话语不是现实的镜像和表征,话语是动态的、创造性的,话语为现实提供了“版本”,赋予现实以具体的结构;其次,话语是个体(或群体)与语言、社会和文化成分之间互动的产物,也就是说,话语的构成具有语言学的根源如词、短语、语法等,它朝向社会性的他人,反映了思维和活动的文化方式;第三,话语是人类社会现实共同建构,话语并不仅仅是一种关于社会和私人世界的语言活动形式,话语参与或制造了社会文化经验(“围绕”我们的活动与事件)和个人经验(我们“内部”的思维和感情)。

维果茨基指出,语言这种心理工具负载了文化和历史的信息,前辈们积累的社会经验都浓缩在语言之中。社会建构论主张话语分析,也是出于同样的考虑。社会建构论站在现代心理学的对立面,不再将心理世界作为实体,不再认为自然科学的方法是达到这一实体的可靠途径,旗帜鲜明地指出,心

理现象并非独立的实体，而是公共关系的社会建构，是话语的产物。话语所包含的意义具有文化差异性，在不同的文化和历史环境中同一概念和范畴具有不同的意义。话语是心理形成与表达的环境和方式，正是话语保证了心理的存在，在这种意义上，心理存在于话语之中，心理是由话语的属性界定和塑造的，话语和心理不可分割。公共话语如此，私人话语也是如此，在私人的情感和思维模式中，心理是以公共话语为模式而建构的，私人心理依赖于具体的语言、环境和话语。内部思想和情感也是在概念、范畴、短语和其它话语资源中形成、变化的，内部世界也需要使用符号，内部言语和外部言语的差异仅仅是量的差异。

当然，社会建构论的许多主张也有值得商榷之处，经常受到指责的就是其相对主义观点，任何知识、观点都是话语建构、社会协商的结果，彼此之间并不存在真假之分、高低之别，从而否认了心理学知识的客观性，存在陷入虚无主义和怀疑论泥潭的危险。社会建构论者认为，物质现实的存在也依赖于人们在活动过程中“发明”或“编纂”的概念、范畴和描述，人们对外部世界认知和语言描述的正确性不依赖于“外部”世界的标准；自然语言是一种自主系统，由一些随意性的符号和词语组成，语言使用的正确性是由使用者约定俗成的，因而，“真实”这一观念也是语言使用者约定俗成的，就像我们语言中的其它词语一样具有相对性和随意性；既然对现实的描述和认知随文化与社会历史条件的不同而不同，那么，“真实”的观念也就随着文化和历史条件的不同而变化。社会建构论这种“反实在论”的立场和观点与现实生活中的真实状况存在冲突，不断受到来自其它学术派别的批评与质疑。

维果茨基提出的理论观点和研究方法是 20 世纪世界心理学宝库中颇具特色的瑰宝，然而由于种种原因，他的理论与观点在其生前与死后相当长的一段历史时期处于沉寂状态。这一形成于 20 世纪初的心理发展理论在 20 世纪 70 年代传入西方后，与建构主义思潮融会，产生了作为建构主义重要范型之一的“社会建构主义”^[15]。正因为如此，有人

将直接受维果茨基影响的社会建构主义称为“维果茨基建构主义”。社会建构论心理学作为社会建构主义在心理学界的代表不断从维果茨基思想中汲取营养，寻求启发，抨击了采纳自然科学研究范式的当代主流心理学，提出了自己的理论观点与研究方法，既为方兴未艾的“维果茨基现象”注入了活力，提供了诠释，又促进了当代主流心理学的自我反省与发展完善。

参考文献

- [1] 杨莉萍. 社会建构论心理学思想与理论研究. 博士论文. 南京师范大学图书馆, 2004. 67~71
- [2] Gergen K J. The social constructionist movement in modern psychology. *American Psychologist*, 1985, 40(3): 4~267
- [3] 叶浩生. 社会建构论与西方心理学的后现代取向. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 2004, (1): 43~48
- [4] 托马斯·库恩著. 金吾伦·胡新和译. 科学革命的结构. 北京: 北京大学出版, 2003. 112~118
- [5] Gergen K J. *Realities and relationships: soundings in social construction*. Cambridge: Harvard University Press, 1994. 49~68
- [6] 王文静. 社会建构主义研究. *全球教育展望*, 2001, (10): 15~17
- [7] Vygotsky L S. *Thinking and speech*. In: Rieber R ed. *The collected works of L.S.Vygotsky. Vol.1*. New York and London: Plenum Press, 1987. 375~383
- [8] Vygotsky L S. *Genesis of higher mental functions*. In Robert W R. *The collected works of Vygotsky. Vol.4*. New York and London: Plenum Press, 1997. 97~119
- [9] Dorothy R J. *Vygotsky's psychology-philosophy*. Kluwer Academic: Plenum Publishers, 2001. 103~135
- [10] 麻彦坤. 维果茨基社会建构论思想在教学实践中的应用. *外国教育研究*, 2004, (12): 36~39
- [11] Vygotsky L S. *The instrumental method in psychology*. In: Robert W R, Jeferey W ed. *The collected works of Vygotsky. Vol.3*. New York and London: Plenum Press, 1997. 85~91
- [12] Praetorius N. *Inconsistencies in the assumptions of constructivism and naturalism*. *Theory and Psychology*,

2003, 13(4): 511~539

[13] Alexander L. The concept of social construction . Theory of personality. Journal of Russian and East European Psychology, 2004: 20~34

and Psychology, 2001, 11(3): 363~366

[14] Bozhovich L. Vygotsky's historical and cultural theory and its significance for contemporary studies of the psychology of personality. Journal of Russian and East European Psychology, 2004: 20~34

[15] 高文. 维果茨基心理发展理论与社会建构主义. 外国教育资料, 1999 ,(4): 10~14

The Inheritance and Development of Social Constructionism Psychology to Vygotsky's Ideas

Ma Yankun

(College of Educational Science, Xuzhou Normal University, Xuzhou 221116, China)

Abstract: Vygotsky's theory founded a basis for the emergence and development of Social Constructionism. Social Constructionism absorbed abundant nutrition from Vygotsky's ideas while riching and developing Vygotsky's social-construction ideas. Social Constructionism Psychology inherited and developed Vygotsky's rebelling spirit , epistemology, ideas on development, tool theory and methodology Vygotsky put forward, shaking and pounding modern psychology's basic hypotheses.

Key words: social constructionism, Vygotsky, inheritance, development.

《认知神经科学教程》出版

《认知神经科学教程》包括四个部分：认知神经科学基础、认知神经科学的研究技术与方法、认知过程的神经基础和认知神经的发展与障碍，共 24 章 73 万字。系统介绍了认知神经科学的兴起与发展、大脑的解剖与生理、脑和认知功能的进化；主要的脑成像研究方法（fMRI、MEG、ERP、TMS、光学成像）和数据处理方法（数学模型、计算神经科学、图像处理技术）；力图反映感知觉、注意、记忆、语言、意识、情绪等领域的最新研究进展；以及认知发展、老年化、语言加工障碍、认知与遗传等内容。

本书由罗跃嘉主编，姜扬、程康副主编。30 多位作者均在中国和国际认知神经科学领域的实验室从事一线研究工作，他们来自中国大陆、美国、日本、英国、丹麦、中国香港等国家和地区。美国科学院院士 Desimone 和中国科学院院士李朝义先生特为本书作序。

本书作为一本系统介绍认知神经科学的高级教程，既可作为专业教材，也可作为参考书，可供心理学、生物学、医学、信息科学、自动化科学、计算机科学、数学、物理学等专业从事或学习认知神经科学的研究者和学生使用。

本书定价 48 元，购买本书请联系北京大学出版社陈小红编辑（010 - 62752038、13910995941），批量从优。