

从人文到科学：认知符号学的立场

胡易容

摘要：符号学与认知科学的结合成为近年热门的发展方向并广受争议。论辩焦点集中在认知符号学的“科学”、“人文”属性，它是否构成传统符号学之外的新体系？本文越出符号学边界，从“人文科学的科学化”背景来考察认知符号学的特征，通过人文与自然的双向关系解读新时期符号学与认知科学的结合方式。两个学科的协同作业是当前知识前沿诸学科方法论交汇的结果，这种基于总体问题的诉求影响了符号学当前发展的侧重点；反过来，符号学范式又作用于更广义的认知科学。认知符号学既是“符号学”的“认知化”，又是“认知科学”的“符号学化”。

关键词：认知符号学，皮尔斯，人文科学

From Humanities to Science: The Standpoint of Cognitive Semiotics

Hu Yirong

Abstract: Recent years have witnessed the rise of cognitive semiotics. However, debates about whether this doctrine belongs to the humanities or the sciences and whether it constitutes a brand-new system of semiotics are gaining attention. Beyond the traditional boundary of semiotics, this paper endeavours to ponder the general characterisation of cognitive semiotics in the context of the “scientization of the humanities”, and to explore how semiotics and cognitive science are combined through consideration of the dyadic relations between the humanities and natural sciences. It concludes

that the convergence of semiotics and cognitive science results from a methodological integration of these frontier disciplines. Such convergence, by appealing to “generality”, influences developing trends in semiotics, while semiotics in return affects the development of cognitive science. Thus, cognitive semiotics is the fruit of mutual influence between semiotics and cognitive science.

Keywords: cognitive semiotics, Peirce, humanities

DOI: 10.13760/b.cnki.sam.201502008

一、复兴还是新兴? “认知”与“符号学”

近年来,“认知符号学”(cognitive semiotics)加入“认知学”的阵营,成为诸多“认知转向”学科之一。与其他学科不同的是,作为意义之学的符号学本身具有认知功能,它是否仍然存在一个所谓的“认知转向”?换言之,与认知科学相联系的符号学究竟是一种全新的符号学系统,还是符号学体系中一种辅助性论证手段,或仅仅是一种学科的交叉?

通常认为,“认知符号学”学科名是1995年达代西奥(Thomas Daddesio)正式提出的。(胡壮麟,2010, pp. 20-25)有资料表明,早在1987年美国加州克莱芒特大学研究院举行的“关于教育中的符号学的对话”研讨会上,该词就已被频繁使用。彼时,在印第安纳大学语言与符号学研究中心主任西比奥克教授和赖斯大学语言学与符号学专家拉姆教授的讨论中,拉姆教授多次使用“认知符号学”术语。他以“描写(descriptive)符号学”与“认知(cognitive)符号学”为对话开端,并指出:“在认知符号学中,我们关注的是个人内心的信息结构。”(1991)最先与认知心理研究结合的是语言符号。^①随着近年语言符号学的边界扩延,非语言符号认知与一般符号学发生了更全面深入的交叉。2003年世界上第一部认知符号学论文集出版,2007年第一本《认知符号学》专业学术期刊创刊,同时期欧美学界成立了认知符号学研究机构。

不过,认知符号学与所谓“传统符号学”的关系仍然存在一些争议。一些学者认为“认知符号学”是“符号学领域内的新成员”(刘丽,2013),也有学者认为,认知乃是符号学题中应有之义,不存在一门专门的认知符号学。

^① 我国发表较早的论文如:《认知科学与心理语言学》(《国际社会科学杂志(中文版)》,1989年第1期)、《汉字认知与神经语言学研究简述》(《心理科学通讯》,1989年第2期)、《关于认知语言学的理论思考》(《中国社会科学》,1994年第1期)等。

西比奥克甚至认为：“符号学”与“认知科学”乃是同义语（1991，pp. 16—24）。

仅以术语来顾名思义地理解学术方式，恐怕无法窥见其中真义。在人类知识探索的历史进程中，“认知”并非一个新术语。从最粗略的词义使用来看，任何对世界的探索都关乎“认知”：柏拉图谈“理式”，康德讲“先天综合判断”，笛卡尔说“我思故我在”，是认知；弗洛伊德的“潜意识”、拉康的“镜像”，也都关乎“认知”，但关键在于其路径已经迥然。这些不同的认知研究视角，使我们能区分不同理论的立场差异，进而形成不同的学术范式。例如，洪汉鼎认为，西方哲学史约略可分为——探求“本体”的古代哲学阶段、近代哲学“认识（知）论”阶段和现代哲学意义论阶段。（2008，pp. 12—18）这并非是说，近现代哲学不探讨本体，当代哲学不探讨认知，而是指整个哲学路径和导向发生了变化，现当代哲学更侧重从意义生成的角度观照人与世界的联系。在不同具体语境下，其言说的意涵存在差异——哲学“认知论”是相对“本体论”而言的。

作为意义哲学的一脉，符号学在其发展过程中也会发生内部调适和变化，它在学科化之前即存在丰富的符号认知思想，例如：莱布尼茨发展了斯多噶学派，旨在把人类的理解力“数学化”。此种路径实际上是以一种“数”的“本体”来解释世界。（吉罗，1988，p. 3）类似的如布尔在《逻辑的数学分析》中尝试提出不借助心理学的意指过程的数学程序。他开创的公理学被视为皮尔斯逻辑符号学体系的前身。开启现代符号学学科化进程的索绪尔则将符号学视为普通心理学的一部分，他认为：“我们可以设想一门研究社会生活中符号生命的科学，它将构成社会心理学的一部分，因而也是普通心理学的一部分……确定符号学的恰当地位，这是心理学家的事。”（索绪尔，1982，pp. 37—39）有学者认为，索绪尔这种对世界的结构化解读，更接近于一种“本体论”的观照方式。相对于索绪尔结构主义模式，皮尔斯符号学更符合“认知论”的模式——他的符号学体系更倾向于从感知角度来理解符号表意，其符号体系以逻辑修辞模式为基础实现符号认知。因此，一些学者认为皮尔斯的符号理论“就是认知科学”（郭鸿，2011）；持此观点的学者通常认为“认知符号学所说的‘符号’即是皮尔斯框架内所讨论的符号”（苏晓军，2009）。

可见，从理论框架和符号对象界定，学者们认为皮尔斯模式最接近当前兴起的认知学热潮所讨论的“认知”。不过，两者是否完全等同，应就两者的内涵进行更为细致的辨析。从学科框架结构上，皮尔斯将符号学（或逻辑学）

视作哲学的次阶学科，并且是隶属于哲学的“规范科学”的（2015，p. 101）。显见的事实是，皮尔斯的符号认知理论并不具备当前认知学的新科学背景，尤其是认知学最近一轮大发展所得益于的脑成像技术、神经科学、计算机科学。当代认知科学被视为整合哲学、心理学、语言学、人类学、计算机科学和神经科学的复杂学说。上述六个学科的整合并不是均匀分布的，其中直接催生认知科学的是脑科学、神经科学与计算机科学。换言之，认知科学的研究预设的是科学话语方式的“关于心智研究的理论和学说”，它具有自然科学研究的那种明晰而具体的形下研究目标。相对于皮尔斯对符号学自我定位的表述，当代认知学具有较多科学话语的成分。世界第一份《认知符号学》杂志宣称其宗旨是“将认知科学和符号学的传统相结合来研究‘意义’”（胡壮麟，2010）。此表述预设“认知科学”与“符号学”两个不同范式的结合，而非西比奥克所说的“同一”。此外，这种区分也意味着其并不将认知符号学视为符号学的“一种分支”，也未将其看作一种符号学范式的“新品种”。

迄今为止，所谓“传统符号学”仍是以社会文化意义为主导的研究，可以将此看作人文学科语境下的“纯符号学”路径。清晰界定这个边界并不妨碍符号学与其他学科协同攻克人类知识探索道路上的难题，甚至发展出全新的样式。

二、认知科学与符号学的范式互涉

（一）认知符号学是符号学外延拓展过程中与心脑科学的交叉

符号学在探索意义的路途上，一直受到来自不同领域学科成果的启示。近三十余年，符号学当前发展主要体现在学派融合与新应用性的拓展。当年塔尔图学派的洛特曼引入了信息论、控制论、耗散结构理论和拓扑学等自然科学原理来阐释文化符号域内部和内外之间的文本互动，以此说明符号域的动态平衡机制。（彭佳，2012，p. 150）有学者一度认为，莫斯科—塔尔图符号学派形式上已不复存在，或者说它已经完成了在语言学发展中的历史使命。（杜桂枝，2002）实际上，语言学历史使命的终结不仅不是莫斯科—塔尔图学派的终结，反而是该学派破茧而出的一次羽化。以1992年塔尔图大学成立符号学系为起点，“新塔尔图学派”沿袭莫斯科—塔尔图学派的传统血脉，并融入了魏克斯库尔（Jacob von Uexkull）生物符号学的广阔视野。新塔尔图学派展现了其惯有的自然科学特点，并在新时代与时俱进。

如果说，塔尔图学派对物理学、生物学的“熵”、“场域”概念的借用较

多体现为一种“激发灵感的比喻”，当前符号学与认知科学的对接则是学科集群协同作业。这是人类探索世界的现时代需求——它集中体现为对“认知”所涉及的“心智、意识”等问题的总体解决的雄心。在这一总体目标诉求下的“认知学”形成了巨大的伞形术语，并且不得不要求其学科构成是包括“符号学”在内的多学科的集群式协作；反过来，这种总体问题诉求也对当前符号学的理论取向具有相当的影响。我们可以将“认知符号学”这个术语视为此种影响力在符号学范式内“认知”研究的地位凸显。赵毅衡先生将符号学定义为“关于意义活动的学说”（2012，p. 67）。这个定义极大拓展了符号学的边界，也涵涉了“意义”相关诸侧重不同的学科，如：侧重意义过程的传播学，侧重意义释读的阐释学，侧重意义接受个体机制的各种心理学、精神分析学……这无疑是一个广义符号学界定。这种学科界定方式也投射为对符号自身的广义化界定——符号“被认为是携带着意义感知”（赵毅衡，2013，pp. 6—14）。在这个界定中，符号意义“感知”，既包含生理性或神经官能层面的“感知”，也可解释为文化层面，乃至哲学的抽象“认知”，因为“人类的头脑既能‘感受事物’，也能‘认识事物’，其具有的思考和感觉的能力是互补的”（胡壮麟，2010，pp. 20—25）。其中，显然，当前兴起的认知符号学热潮并不试图包含上述所有方面，而是特别侧重与当代认知科学交叉的认知方式。从这个层面来看，强调“认知”的研究需求，对于符号学参与推进当前知识前沿有现实意义。

与前文所提及塔尔图学派倡导的生命符号学相似，认知符号学也是当代符号学运动学科融合、应用拓展过程中的典型学术范式，它们均属于多学科边界结合部，它既有传统符号学的符号表意理论框架，也涉及其他学科成分。某种角度来看，它更像符号学发展的自我试推的一种结果。尽管我们都同意，认知符号学属于符号学多种学术取向之一，但从该术语的当前使用语境来看，狭义的“认知符号学”具有自己的一些特点——它在方法上大量借用实验心理学、神经科学的技术手段研究个体意识对各种符号的接受和认知问题。

（二）认知符号学的科学化手段与经典符号学的关系

科学化实验的研究手段是符号学界对“认知符号学”最大的焦虑。首先是由于传统符号学主要还是一种人文科学，且迄今为止符号学的主要论域是在社会文化领域。索绪尔曾预言一门“普遍的符号学”属于社会心理范畴。当前的问题是，符号学对自然科学的各种涉猎，究竟是“文化研究”的反启示，还是将整个符号学引入一种“科学化的人文”？前者的预设是将符号学

作为“人文学”或“文化研究”，而后者则将实验和自然科学手段作为符号学研究的内在要素。当前，在实验性方法已经广泛应用的情况下，有必要廓清这些自然科学及实验性方法在何种意义上有效，以及它们所得结论对传统意义的“经典符号学”或“纯符号学”的实际意义是什么。

认知符号学实验的两类主要形态分别是基于认知的脑科学研究和认知效果统计研究。大脑神经及与此关联的心理活动实验，常见的是功能性磁共振成像（fMRI）。脑成像技术可以通过脑部读取意识甚至潜意识活动——其结果包括比受试者更早预知其行为判断多达6秒，甚至可以部分还原受试者的视知觉。这些实验通过对大脑的信息的获取技术，实现了从个体心理角度对符号信息传播进行更为精确的效果判断。另一类是基于实验的认知行为效果应用研究，如用眼动仪分析广告、新闻等的阅读视知觉规律。由于实验性数据能客观地测量传播效果，这些研究在精确地描述个体传播心理效果方面具有直观、便利的特点。从传统人文学科角度看，上述实验所掌握的个体心理、生理、行为乃至神经运行机制，并非传统符号学的“意义”结论。首先是它们对研究对象预设不同，符号学研究的符号是“文化社会中的符号”，而后者是抽离社会文化语境的“个体效果”。也即，这种实验性效果本身，并不是一种“意义论”的经典符号学结果，而是一种可借鉴的“科学”成果。自然科学正好抽去了对于符号学来说最为关键的“社会文化”的学科观照点，而将人类作为个体化实验对象来看待。尽管数据调查可能会提供多个“样本”，但这无非是多个个体而非群体文化，因而并不改变其学科观照的个体方式。也即，从实验心理学角度出发的认知研究与符号学传统的本质区别在于其有关对象的基础预设。

人工智能、脑科学对意义产生机制具有有价值的启发。例如，脑扫描视知觉还原技术从生理角度展示了人们获义意向与感知符号的物理过程。看起来，它与符号现象学非常类似，脑部感知了它需要注意的内容并自动忽略了不关心的部分。但该项研究所能解决的问题主要是符号知觉的生理机制，而非传统符号学的意义的底层问题。即便某一天，人工智能科学家能够某种程度地制造具有意识的机器人，也不必然完全等同于掌握了“意识”之所是，正如能够克隆绵羊，不等于理解了此种生命形态的全部意义。从脑科学的原理理解意识的部分功能机制，远非符号学意义或哲学意义上的掌握了“意义之所是”；脑部扫描获取的图像还原的并非符号现象的“意义照见”，它仅仅是从神经机能的生理角度佐证了潜意识、无意识的客观真实。

从这个意义来看，“认知的”符号学，首先是“在符号学框架内”关于认

知方式的科学发展。这种作用类似从“动物拟态”去理解文化世界的“像似”——其仅仅是一种启发性效果。这是自然科学对人文科学一如既往具有的价值。但这种效用的边界是范畴与范式的清晰性——文化域不是生物世界，它们之间只是一种比拟性关系，其效用边界不可逾越。生物符号学或是量子符号学绝不是基于传统符号学自设的人类文化意义的学科范式。越出这个边界，其提供的知识价值就可能陷入既非生物科学，也非文化科学的尴尬境地。

回到原初的问题，关于“认知学的符号转向”，我们并未看到它在原有符号学预设的方式内实现学理的突破，而是以迥异于传统符号学的手段来探讨问题。这种问题导向和形而下的追求使得在其发展之初可能并不关心自身的范畴属性。就现实情况而言，认知符号学主要呈现为符号学与认知学其他学科的交叉。至于认知符号学未来是否成为一种独立的学科方法论，恐怕并不能断然决论，因为一开始就要求它具有完善的体系，显然对一种正在发展中的事物不公平。更审慎地考察当代科学背景下认知符号学所呈现的跨学科方法特质是必要的。这具有双向价值，不仅是符号学自身体系调适问题，更是符号学意义范式在多学科协同中照见了认知学科的推进。与诸多对认知符号学担心相反，符号学家索内松对符号学认知转向的解读是，“认知科学内出现了可喜的符号学转向”（Sonesson, 2006）。这使得我们的问题“符号学的认知转向”转变为另一个逆向话题“认知学的符号学转向”。实际情况也是认知科学越来越多地借重符号学方法来探索意义认知。如：脑神经科学家狄肯（T. Deacon）提出的进化符号学理论借助的是皮尔斯的符号论体系（参见 Deacon, 1997）；心理学家唐纳德（M. Donald）从人脑的运作机制来区分人类文化演化的阶段（参见 Donald, 1991）。

符号学与认知科学之边界互涉处于一个更大的当代学术语境下——人文科学的科学化。当下重提“人文”与“科学”这一话题的意义在于，当前几乎所有人文学科都正在经受自然科学的强大压力。自然科学突飞猛进地发展改变了整个社会生活的面貌，其延伸的对象物也提供了人文学科当前主要研究的文本，以至于人文学科不得不以“科学”的名义进行自我标榜。物理学家霍金在他的《大设计》中甚至宣称：“在传统上，这些问题是哲学问题，然而哲学死了。哲学已经跟不上科学尤其是物理学的现代发展。在我们探索知识的进程中，科学家已成为发现的火炬手。”（Hawking, 2010, p. 2）哲学是否已死并不由霍金决定，但这种日常生活的变化导致与自然科学相对的人文科学的学科承受了巨大压力。在人文科学中，符号学因其操作性而被称为“人文科学中的数学”，其本身即具有某种“科学主义”的倾向。在这些压力

下，符号学确乎有必要表达“与科学保持适当距离”的坚守。这种坚守的价值可以在人文科学与自然科学这个更大的背景中加以审视。

三、人文与科学科学化的误读

（一）人文与科学的“对立史”及其涵涉概念对象的差异辨析

从思想史本身来看，人文科学与自然科学并非一直处在对立二元之两端。古典时期的“人性”对立於“兽性”（feritas）或“蛮性”（barbaritas）；及至中世纪，人性的对立面则是神性（divinitas）；文艺复兴时期的人文概念奠基於这两个对立面的双重表征。人文科学与自然科学的区分源自“人”的主体性要素的展开。人们所说的现代意义的自然科学是以牛顿经典物理学为先导的一整套关于科学知识及其研究的典范模式。这一模式试图建构起一套将“人”这一主体性要素排除在客观经验世界之外的认知体系。在潘诺夫斯基看来，“自然科致力于将各种混沌的自然现象转化为所谓的自然宇宙（cosmos of nature），而人文科学则致力于将各种散乱的人类记录转化为所谓的文化宇宙（cosmos of culture）。”（1987，p. 5）这样，我们就获得了两个完全不同的平行宇宙。

自然科学与“人”的关系却在科学根本处有着无法割断的联系。微观物理告诉我们岩石这样的实心物体几乎完全是由虚空组成的。可为什么岩石看上去如此密实坚硬，如此不可穿透呢？原因是，这种感知上的坚实仅仅是基于人类知觉范围的“中观世界”建立起来的。这种感知范围的选择则是基于人类的生存必要而进化出来的，其作用是帮助我们在这一世界实现“航行”而不至于随时碰壁而死，因而我们的生物性知觉没有感受到原子间的虚空之必要。人类“所看到世界并非世界本身，而是世界的一个模型，人类的知觉方式受到感觉材料的调节并被建构出来应付外部世界。建构模型样式取决于我们的物种属性：‘一直飞行的动物需要的模型和行走、爬行或游泳的动物需要的模型是不同的’”（Dawkins，2005），卡西尔将这一问题推向了符号形式的文化哲学。他明确区分了人文科学对象与自然科学对象以及两者的交汇点。在他看来，人文科学对象并不越出物理层面的范围之外，它只是在时空之中显现，然而又并不能为其物理“存在”所完全涵涉。意义的显现不能被化约为物理学、化学、数学，或者任意一个学科领域内的意义。当我们在物理范畴看待问题时，意义“只不过是借助物理之领域和在此一物理领域中被体现出来，而此中所指的意义乃是我们所谓的‘文化’的一切内容的共同要素”

(2004, p. 70)。

(二) 自然科学与人文科学的分野与互动

无论如何, 自然科学与人文科学还是被一种或许过于简化的二分法分开了, 这种二分构成了对立关系, 却从未阻断不同阵营学者们互相汲取灵感。近代自然科学的飞速进步使得自然科学显示出更多活力, 也提供了更多对人文科学的启示。斯宾诺莎以几何学视角剖析社会, 斯宾塞将社会结构视为生物的像似物, 近年兴起并颇受争议的“迷米学”(meme)则是生物学家道金斯“自私的生物基因”概念在文化领域的借用。在符号学领域内, 塔尔图学派以热力学的“熵”和生物学的“环境界”来探索符号域和文化系统规则。这种借用是跨学科概念的互用, 显然是学术发展的一种有益方式, 但副作用之一是人文科学的合法性受到了怀疑, 而自然科学却因其功利性好处得到了更多的推崇。这种态势遮蔽了如下事实: 人文科学的“科学化”并非人文科学本身向自然科学的屈服, 而是一种“双向的吸引”。自然科学对自然的把握同样不得不以人文科学的方式来作为预设, 而以“科学信仰”的方式悬置其巨大的未知领域。

蒋荣昌先生曾指出, “人文学‘科学化’并非‘成为科学’。人文学科学化的实质, 即是科学本身的意识形态化或形而上学化。”(1998)如他所言, 科学即便制造了物, 依然不意味着科学掌握了“物之所是”。曾经如此坚实地构筑人类有关“物”之观念的经典物理学在微观层面的失效无疑是科学在形而上学意义上自省的一个理由。电脑的运算速度能够千百倍于人类, 却无法窥见人类文化中审美、直觉、情感的特性。这种运算速度优势正如猎豹的速度、狗的嗅觉、蝙蝠的超声波……并非一种本质意义上的“意识”。通过数字化运算而战胜人类象棋大师并不证明电脑的“智慧”, 而仅仅是工具性的单项技能之优胜。此种工具优胜在鲁班造出的锯子优于人工徒手伐木时就已经体现出来。若说电脑与鲁班的锯子稍有什么不同, 那就是电脑战胜人类象棋大师卡斯帕罗夫进一步表明, 逻辑运算也只一种工具性技能, 而非“意识”的等同物——它反而证明了人的复杂性。换言之, 经由脑神经科学或任何形式的实验科学所论证的结果若未以符号学方式被表述, 其结论的有效性就仅仅属于脑神经科学而非符号学。

四、小结

心灵是个多元体, 神经实验只提供了它某个生理维度上的切片。基于生

物神经元个体的实验并不负责社会语境下的文化意义，实验室也无法穷尽社会文化中符号意义生成的所有变量。这实际上要求自然科学突破认知和意识的瓶颈，更深刻地理解“人”，而这正是人文科学的工作领域。同样多的证据表明，人文之科学化的另一种表述实际上是“自然科学的人文化”。对人类心灵和文化的突进，对自然科学同样有巨大的作用。此种学科边界的打破，乃是人类知识爆炸时代的信息革命之必然结果。

认知学与符号学的结合对于符号学体系所造成的改变已在发生之中，且它很有可能构成当代符号学的阶段性特征之一。反过来，同样的改变也出现在认知科学与符号学、哲学的人文化进程之中。对认知符号学的误解或许一部分原因来自“认知符号学”（cognitive semiotics）这个偏正结构。一旦落脚于符号学，就与这门人文学科自身所预设的思辨性方法产生了冲突，反过来称“符号认知学”（signs cognition）情况可能好得多。此处用“认知学”而非“认知科学”（the cognitive science）旨在表明，它并不自设人文或科学的方法论路径，而是以问题为导向的一个知识群协同。这恰恰是符号学实现其跨学科雄心的最佳途径。只不过，符号学的跨学科模式并非那种“以符号学为中心”并“涵盖一切知识”的模式，而是一个符号学在严格遵循自身逻辑体系的基础上与其他科学共同探索现有知识的边界的过程。

引用文献：

- 洪汉鼎（2008）. 重新回到现象学的原点——现象学十四讲. 北京：人民出版社.
- 吉罗，皮埃尔（1988）. 符号学概论. 成都：四川人民出版社.
- 卡西尔，恩斯特（2004）. 人文科学的逻辑（关子尹，译）. 上海：上海译文出版社.
- 潘诺夫斯基（1987）. 视觉艺术的含义（傅志强，译）. 沈阳：辽宁人民出版社.
- 彭佳（2012）. “莫斯科—塔尔图学派”词条. 载于符号学—传媒学词典（胡易容，赵毅衡，编）. 南京：南京大学出版社.
- 皮尔斯，C. S.（2015）. 皮尔斯：论符号（赵星植，译）. 成都：四川大学出版社.
- 苏晓军（2009）. 认知符号学视域中的体验性. 外语学刊，6，142—145.
- 索绪尔，费迪南·德（1982）. 普通语言学教程. 北京：商务印书馆.
- 赵毅衡（2012）. “符号学”词条. 载于符号学—传媒学词典（胡易容，赵毅衡，编）. 南京：南京大学出版社.
- 杜桂枝（2002）. 莫斯科—塔尔图学派. 外语学刊，1，1—8.
- 拉姆，S. M.，西比欧克，T. A.（1991）. 符号学与认知科学. 哲学译丛，2，16—24.
- 郭鸿（2011）. 认知符号学与认知语言学. 载于曹顺庆，赵毅衡（主编），符号与传媒，2. 成都：四川大学出版社.

- 刘丽 (2013). 认知符号学打开的可能性. 兰州大学学报 (社会科学版), 3, 22-26.
- 蒋荣昌 (1998). 人文科学在什么意义上不是科学? 西南民族大学学报, 5, 19.
- 胡壮麟 (2010). 认知符号学. 外语学刊, 5, 20-25.
- 赵毅衡 (2013). 重新定义符号与符号学. 国际新闻界, 6, 6-14.
- Dawkins, R. (2005). Why the universe seems so strange. Retrieved from <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/98>.
- Deacon, T. W. (1997). *The symbolic species: The co-evolution of language and the brain*. New York, NY: Norton.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind: Three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hawking, S. & Mlodinow, L. (2010). *The grand design: Physics today*. New York, NY: Random House Inc.
- Sonesson, G. (2006). The meaning of meaning in biology and cognitive science: A semiotic reconstruction. *Sign Systems Studies*, 1, 135-213.

作者简介:

胡易容, 桂林电子科技大学数字媒体系教授, 研究方向为符号学视域下的传媒图像文化与品牌形象战略。

Author:

Hu Yirong, professor of Digital Media Art Department, Guilin University of Electronic Technology. His research fields include semiotics of design and semiotics of branding strategy.

Email: hyr@tsinghua.edu.cn