

●语言学

○语言的认知维度

——认知语言学的学科体系建构(1)

特约主持人:王寅教授

**主持人简介:**王寅,四川外语学院教授,四川大学博士生导师,中国著名认知语言学家,中西语言哲学研究会副会长。多年来,王寅教授在认知语言学中辛勤耕耘,结出了累累硕果。近年来,积极研究、传播语言哲学,是我国少有的不断创新的学者之一。

**主持人话语:**经过努力,我们在逐步建立 CL 学科体系方面有了阶段性成果。本栏目既有对国内外最新动态的回顾与展望,也有建构各分支学科的具体设想;既有理论框架建构,还有具体个案分析,更有自己的创新和发展。

我们十分高兴地看到,CL 近年来在中国发展势头良好,很多作者在 CL 领域内纵横驰骋,为与国际前沿接轨和学科建设做出了自己的贡献。这组论文可以喻为我国 CL 这片希望田野上所撒播下的种子,必将结出丰硕的成果;也可以喻为我国 CL 可持续性发展的 1 条可行之路,将会在国外理论本土化,健全学科体系等方面产生积极的影响。认知符号学、认知音位学、认知词汇学、认知辞书学、认知句法学、认知构式语法、认知语篇学、认知语用学和认知叙事学共同构拟出认知语言学的分支体系。

我们认为,任何一个学科要走向成熟,必须走系统化、精细化之路。这 5 篇文章和下期将要发表的 4 篇文章基本上勾勒出 CL 的各个分支,对我们进一步认清其网络框架很有裨益。同时,我们也期望同行们能为 CL 这座大厦继续增砖添瓦,使它的各个分支得以协调发展、茁壮成长,进一步促进 CL 在本世纪的全面发展。

# 认知符号学

胡壮麟

(北京大学,北京 100871)

**提要:**本文力图介绍认知科学的理论和方法如何被应用于符号学研究,从而导致认知符号学(cognitive semiotics)的出现和发展。文章在《认知符号学》初发 6 期基础上介绍:基于内部心智表达和外部社会结构互动的认知符号模式,作为人类经验极为重要的施事及其作为主体间理解和互动的基础,施事对符号的意识,关于意义的符号学和关于思维的认知科学的自然汇合点的认知诗学,新结构主义符号学今后发展的三个可能方向,把符号看做既是物理的也是生物的生物符号学和人类符号学,以及把认知科学、美学和符号学三个元素结合的美学认知。

**关键词:**认知符号学;施事;意识;认知诗学;新结构主义符号学

中图分类号: H0-05

文献标识码: A

文章编号: 1000-0100(2010)05-0020-6

## Cognitive Semiotics and Its Research Trends

Hu Zhuanglin

(Peking University, Beijing 100871, China)

The paper attempts to introduce how the theory and methods of cognitive science have been applied to the study of semiotics leading to the appearance and development of cognitive semiotics. Based on the first six issues of the journal *Cognitive Semiotics*,

the paper touches upon the following topics: agency, which is important to human experience as well as its role in intersubjective understanding and interaction; the agent's consciousness of sign; cognitive poetics as the natural confluence of meaning-related semantics and mind-related cognitive science; neo-structuralist semantics with its three possible approaches: the biological semantics and anthropological semantics which see sign as both physical and biological; and aesthetic semantics which integrates cognitive science, aesthetics, and semantics into one.

**Key words** cognitive semantics; agency; consciousness; cognitive poetics; neo-structuralist semantics

随着神经科学的显著进展,有关人类神经系统的研究成果也被用来支持各种不同的符号学观点(Simonsen & Vang 2008)。本文力图讨论认知科学的理论和方法如何被应用于符号学研究,从而推动认知符号学的出现和发展。

## 1 认知符号学

关于认知符号学的两个基本元素(认知科学和符号学)的内涵及其相互关系经历了一个较长的孕育时期。根据 Miers(1982)的综述, Saussure 1916年在谈论语言作为意义范式时认为,符号学是关于心智运作的“普通心理学”,这个普通心理学就是今天的认知科学,这以后有 Jakobson 1956年关于选择的观点和 Levi-Strauss对神话或迷思(myth)的处理。Peirce(1951)提出从集合和心智角度研究符号的观点。另外,上世纪人们在采用符号学的语言学模式研究过程中曾期待产生一个在音位描写以外的实用方法,语言的认知模式直接与心理语言学中实证科学紧密相关。这有利于弄清索绪尔有关能指和所指关系模糊不清的问题,也有助于理解 Peirce从心智角度解释符号学的观点。

认知符号学作为一门新兴学科的名称是本世纪的事。2007年《认知符号学》杂志在丹麦正式出版,发起人为丹麦的 Case Western Reserve大学认知科学系的认知和文化中心和 Aarhus大学的符号学中心。该杂志的宗旨是将认知科学和符号学的传统相结合来研究“意义”。该学派认为,人类的头脑既“认识事物”,也“感受事物”,所具有的思考和感觉的能力是互补的。如果我们认同认知有高级和低级之分,高级的认知能力一般指抽象、语言、话语、结构、法律、音乐、视觉艺术和文化实践,其基础便是使用常规制定和有意向的符号,常称为“语符”或“象征符号”,那么符号学是研究这些“高级”认知的学科,应当依靠以表达为基础的交际。这些高级认知手段的内容可通过所指称的意义通过交际而共享,它们又转而让探索主体、符号结构和头脑如何识别成为可能,这也是使得意义产生和符号理解成为可能的认知机制。由此

可见,人类的思考和交际的心智活动是极为相关的。人类社会、文化和文明,是通过认知符号功能 and 实践相连接的,有时合作,有时矛盾。对这些科学知识的探索被许多科学社团认为日益重要(The Editorial Group 2007)。为此,该杂志力图整合认知科学、符号学和人文科学的方法和理论,最终目的是对人类意义产生的领域,以及具身化和非具身化的各种方式提供新的见解,从而在人类认知和人类符号经验和行为方面进行创建、对话、辩论和合作。

那么,认知符号学的研究者究竟在研究些什么问题呢?鉴于由 Peter Lang AG公司出版的最具权威性的《认知符号学》杂志已出版三期,另三期主题已经选定(Andreassen *et al.* 2007a),本文将逐次介绍这6个选题,并适当补充美欧其他学者的一些研究。

## 2 施事

施事(Agency)在不同理论中有不同理解,现象学中指主动的、有意向的主体与其他施事主体的互动,对物质环境中出现的客体所提供的信息(如对感觉器官互动的明显特征和可能性)作出回应。在(新)行为主义概念中它指计算机模拟的网络,施事在抑制器系统中的反应,如物质的或社会的限制。因此,施事问题如不能得到很好的解决,会对认知科学和符号学的结合产生障碍。

施事在理论上若有若干令人注意的特征。一个特征是“施事感觉”和“动觉”之间的紧密联系。当代的研究表明它是具有适当感觉经验的先决条件,并由主体间的、有意向的结构完成。Overgaard & Grünbaum(2007)认为,对空间物体的真实视觉感受在于主体能进行“自由的动觉活动”,而且这个能力与施事者的感觉有关,即使施事者不是有意识的,也是如此。

如果上面的定义是直觉的或直接的, Gallagher(2007)则从神经生物学的领域深入探索,发现对精神分裂症患者来说,他们对别人或事件原因的不确定性在于对决定自我和他人神经映射的破坏。Gush(2007)也研究了施事的神经生物学基

础,提出了表达的模拟理论,认为主客体互动的复杂神经“模拟器”是为了获得较好的肌动控制,这对我们了解自己作为施动者,正确预期自我或他人发动的动作十分关键。

DonaH & Andreassen(2007)的讨论恰当地总结了前面的论点,同时在更宽的人文语境下给施事定位。他们分析了人们外在的身体感知和内化的认知能力。与此相同, Tykén(2007)审视了社会现象和文化遗产,将注意力移向“意义如何出自看来并不显眼的现象之中”。例如,人们在解释一块墓碑之后的原因时或引人着迷的眨眼时,观察到了有意向的意义效应,这是一种内在的符号能力,起源于共享的注意力,这显然是人类特有的解释性认知形式。

这一点可解释为什么人工智能研究和机器人难以把握真正的施事。人们可以合成可视为施事的有机体,但只要在人工智能社团中概念还是像今天那样模糊,它们就缺乏适当的突现的施事。为此, Sørensen & Ziemke(2007)对当代关于复杂自我组织调节系统的研究提出了建设性的评论。

总的来说,这6篇文章都认为施事的概念是人类经验最重要的方面,正是这种概念把我们界定为独特自我的个体,也是这种概念给我们提供了主体间理解和互动的基础。

### 3 意识和符号学

有关施动的讨论,必然将人们引入探讨施动者对符号的意识,这涉及方法论问题、思维的架构、意义构建的过程、婴儿认知的考虑、动物认知的意识,以及交际行为的讨论。我们的意识是否不涉及某种符号化过程?我们在从事符号活动(符号生成和解释)中是不是有意识的?在人类思维中文化和社会环境有何作用?意识和符号化过程是否依赖有意向的施动者和语符环境?在此过程中主体性和主体间性的作用是什么?我们如何描写含义和受指意义?我们对语篇、有意识行为和语符化的分析在什么意义上可以具有神经生物学的意义( Brandt & Simonsen 2007)?

德国神经心理学家 Ernst Pöppel(2007)关于神经思维格式的研究表明,神经科学方法如果能和社会文化、文学、语言学、艺术和哲学研究建立联系,在探讨思维和意义方面会更有成果。

Pöppel在论文中首先引用了《老子·道德经》第33章:“知人者智,自知者明。胜人者有力,自胜者强。知足者富。强行者有志。不失其所者久。死而不亡者,寿”。这里通过老子之口

提出一个“知人”和“自知”的问题。Pöppel还引用古希腊哲学家 Parmenides的话:“思维和存在是一样的”,这个哲理引导我们思考主体和客体关系的问题。德国作家和诗人 Morgenstern的名言“所有的思维是调整的”,提示人们注意意识和符号不是恒定不变的。德国哲学家 Heidegger所言“我们从来不是走向思想,而是思想向我们走来”似乎表明的是客体对主体的影响。至于歌德和席勒共有的思想:“我思,故我在!然而谁能总是在思想呢?许多时候我已经存在但什么也未想”,反映了他们对主体和客体关系的困惑。所有这些引言都是为了启发人们思考心智现象的特征究竟是什么?心智是由什么构成的?Pöppel在文中提到美国哲学家 Searle的4条标准:自我意识、主体性、原因和意向。他发现如果不和这些标准的对立面一起考虑,讨论难以进行。他为此提出这是否是语言的一个原则:通过可能的对立面来强调某事物?这就是说,是否对立本身才能揭示有关思维的某些事物?

Oakley(2007)认为符号学和意义都是注意力的功能,注意力模式包括三个互相有关的子系统:信号系统、选择系统和人际系统。它们又包括8个元素:信号系统的改变和趋向,选择系统的发现、维持和控制,人际系统的共享、和谐和指引。

Vidli(2007)承认意识总是包括符号功能,而没有符号化就没有意识,此话反说不一定对。她的实证数据来自对新生儿早期发育阶段的观察。为了充分了解成人和新生儿之间最初互动中符号化的发展过程,我们须要放弃传统思维和表达的内在认知主义观点,代之以 Vygotsky和 Peirce的理论为基础的外在符号学观点。外部的思维不完全存在于有意向的主体中,也不在客体中,而是在他们互动的主体性空间之中,这样的分析必须考虑情绪、感情、感觉和身体感受。

Deacon(2007/2008)在他的长文中指出,科学性强的符号化过程理论必然要以信息理论为基础,从而使相关的概念在物理的、生物的、认知的和计算机等方面的用途获得统一。遗憾的是这样的统一至今尚未出现,而且信息内容的成因地位仍然是模糊不清的。缺乏这个基本符号学理论就会趋向于用现象学术语,而不是对自然系统的表达过程作动态的解释。

在此以前, Cunningham(1998)继承 Peirce的符号学观点,认为认知是符号的作用或符号化,通过符号构建结构或经验。这个过程涉及符号化三个元素(符号、客体和解释者)的不可还原的三元

关系。再者,符号作用在网络的无限过程中扩散,形成符号潜势的根茎状结构。每一个生命体根据本身的经验和物种的特征,构建自己的客观世界。在这一观点中,人类认知的基本状态是信念的集合,这些信念刻画了参与者的客观世界,真实地构建和再构建他们的客观世界。

#### 4 认知诗学

认知符号学也将认知诗学作为一个研究对象,因为它是关于意义的符号学和关于思维的认知科学的自然汇合点。文学是关于思维的专门“窗口”。反之,对思维如何工作的某些知识,即符号认知过程,又是文学阅读和解释的必要条件。事物对我们思维产生意义的方法莫过于文学,而诗歌则更是语言的起源(Brandt et al 2008)。

正如 Brandt等人所持的观点,认知诗学是一门年轻学科,但源远流长,包括完形心理学、神经科学、当代语言学(从符号学、形式主义和结构主义到认知语义学)和现代具身化哲学(从现象学和思维理论到当代符号学)。由于对人类的意义和思维世界的探索是多方面的,诗歌本身是对符号认知的探索,每个人对它都以这样或那样的方式有所熟悉。作非文学研究的 Sigmund Freud在概述他的元心理学时曾评论道:“如果你想知道更多,去找文学吧”。这是 Brandt等人选择认知诗学作为《认知符号学》第二期主题的原因。

作为一种词语产品,诗歌取自大脑中若干非词语结构。甚至在语言出现以前,有些行为就已经出现了。有些演化阶段出现在语言之前,但也容许被叫做诗歌的特殊活动出现。须要指出,游戏和制造工具这两个行为也一定已经出现,前者给事件提供意向框架,后者有利于提高模拟能力。作者称之为古诗学(Palaeopoetics),它研究可预先适用于语词构造的认知技能,所有的口语或书面语的诗歌均从此产生(Collins 2008)。

另一篇文章(Freeman 2008)讨论了概念整合在认知诗学中的作用,它深入观察读者解释文学文本时的认知过程。研究者的步骤为:先描写一次非正式的实验,然后通过实验结果来解释人们的映射策略,从中发现人们按照相似性和相关性进行映射,而不是自发地按人类固有的基于形式的更抽象的推理过程。Freeman还从概念整合的视角分析了 Dickinson的一首诗。他的研究表明,由于读者有各自的知识、经验、意向和动机,故而采用不同的类型学知识进行投射,因此对文本意义有不同解释。Freeman在结论中提示,基于艺

术理论的新系统映射给认知诗学的阅读提供了一种方法,可以将解释性(概念的)反应和经验性(情绪性的)反应结合起来。

#### 5 新结构主义

根据 Petiot(1991)的评论,结构主义符号学兴起于欧洲,但在上世纪60-70年代就停滞不前。人们在80年代重新评估其假设和哲学理念时曾提出今后发展的三个可能的方向:(1)后结构主义认为结构主义的失败在于人文科学不可能真正科学化,应采取解构主义和非理性立场,倡导恢复诗学和文学的传统。(2)方法论者认为符号学没有特定的研究对象。(3)今天有可能在结构主义和自然科学之间建起桥梁,无须将对象制约于任何形式的理性主义。这一方向形成概念框架,并对符号认知形态动力学的研究程序产生影响。Petiot认为以符号认知形态动力学为标准的结构主义语义学指出了“形态学转向”,从而可把认知科学和自然科学相结合。

次年,Rinner(1992)对 Frank的《什么是新结构主义》一书作了评论。他指出该书的第三个问题基本上是针对语用学的“言外之意”,认为意义的语用解释是没法控制的。这一观点对语码模型作出了批评,也对语言“类型”提出挑战。按照他的观点,一个符号的每次使用和对符号每次认同的源头都是有规律假设的判断,但这种判断不能从语码作出解释和推导。

10年后,Winder(2002)报道了法国在以 Derrida, Foucault和 Lacan为代表的后结构主义的同时,也出现了基于使用电子方法的新结构主义(Ne structuralism)。Winder在论文中审视了以新结构主义为指导的语篇分析方法,并认为电子评论最终将主要由两个战略定位来界定,即计算机新信息处理技术和数百年来语篇研究技术。这两者如何互补,是人文科学和计算科学的关键问题,对很多学科(包括语言学)都很重要。

今天,Simonsen & Vang(2008)的语气更为强硬,也更加明确。两位作者认为,认知科学中的“新结构主义”元素与后结构主义亦已彻底决裂。他们主张把意义看做是人类主体和世界之间联系的基础,受制于大脑与身体,研究的重点从个人的、不稳定的解释,转向探索人类的普遍图式以及其他不变因素,我们的神经系统和特定种类的社会互动倾向,似乎是建立在群体发生学和个体发生学这两个层面之上的。

## 6 人类符号学和生物符号学的比较

生物符号学 (Biosemiotics) 是一个新兴的领域, 研究符号的产生、活动和解释的生物性基础。符号既是物理的, 也是生物的, 如声音、物体、气味、动作, 也可以是有机体觉察不到的符号。生物符号学的一个目标便是对自然世界普遍存在的生命和意义形成一种新的观点 (Emmeche 2003), 它之所以被纳入到认知符号学的视线, 在于它要描写身体和心智之间的延续性, 使我们能了解人类的“心智”自然地衍生自具身化动物的“知识原始过程” (Wikipedia 2008a)。

Sonesson & Zlatev (2008) 作了更为具体的阐述, 指出认知符号学要研究人类所经验的意义以及生物界中意义间的关系, 因为认知科学和符号学这两个不同传统要融合, 便要一方面了解意识和意义之间的关系, 另一方面了解意识与生物的关系。其次, 受 Peirce 符号学理论的启示, 生物符号学的概念已被投射到细胞的层次, 或更传统的生态学和动物符号学的层次。如果符号早在细胞之间互动时就出现了, 那么, 整个有机体在哪个层次上是不同的这个问题就不清楚了, 这就须要对古典符号学, 即人类符号学和生物符号学进行比较。生物符号学最有价值的贡献便是提出“符号阈限” (semiotic threshold) 的概念。

有趣的是该学派的 Donald Deacon 和 Tommasello 等学者提出认知科学的“符号学转向”, 因为人们一般把认知符号学看做符号学研究中的“认知转向”, 因此当我们谈论认知科学的“符号学转向”时, 就涉及到符号的认知学范畴了。不管怎样, 人类符号学是在人类演变和发展研究的框架中进行的, 它与生物符号学的不同传统表现在, 人类符号潜力是按阶段展开的, 保持了早期阶段的潜力。人类身体的模拟似乎是一种语言之外的独特能力, 在生物变化终结时人类自然地获得这种新能力。因此, 在两个传统中人类文明的特殊性是关键, 最初通过模仿, 引向符号功能, 然后通过外部的、相对持久的表达, 这“第三次具身化”完成了自我具身和外部具身的过程。最后, 古典符号学很可能也是那样对发展心理学、演化生物学、神经科学和其他认知科学作出贡献的。

## 7 美学认知

认知符号学把美学认知或认知美学作为研究内容, 实际上是对认知科学、美学和符号学三个元素的结合, 这方面的研究至少有二十多年的历史。早在 1984 年, Wellbery 认为美学认知涉及任意和

自然这两种方法, 所表达的客体和它们的特定发生情况 (如诗歌描写实践中的动作, 绘画空间中的物体和种种表达方法), 以及各种艺术对所使用符号的条件和限制。这表明在美学话语的转换中, 不少研究者已离开传统的模仿美学, 转而强调方法学, 特别是不同艺术使用不同符号的种类。其次, Wellbery 认为美学的发展史所依据的理论是心理学的, 不是形而上学的。现在要弄清的是底层话语矩阵的决定因素。第三, 最近的研究把美学看成对主体性思想意识的反映, 而 Wellbery 感兴趣的是美学理论的解构, 以便探索主体范畴的语言组织。可见, 美学话语包蕴于符号或符号学中。

虽然在修辞学和符号学的最近研究中仍有人强调美学理论中的修辞学因素, 但在新的美学符号学模式中, 修辞学问题已被略去。Goodman 有关美学的征兆是陈述性的, 不是外显的; 某些征兆存在于象征中。Goodman 对隐喻非常重视, 由此产生的对艺术的注意力可以提高认知理解, 因而不能把隐喻仅仅视为装饰。隐喻的力量是重新设置先前没有人观察到的意义领域, 它在艺术作品中有认知的力量。即使科学研究有时也需要隐喻、类推和其他间接参照方法, 艺术作品的意义不决定于艺术家和受众, 而是它所象征的内容, 因而是认识上的。这就联系到人们心目中的“美”是否有客观标准? 或受一定文化影响? 例如人的肥瘦、身体部位的暴露、皮肤的黑白, 都会影响对美的认识 (Wikipedia 2008b)。

Bundgaard & Petitot (2008) 认为认知科学有关对美学的兴趣, 对美学经验元素的调查, 这些元素如何产生意义, 以及对人们的教益, 在欧洲符号学研究中刚刚起步。两位作者特别提到由于视觉艺术的认知比文学作品的认知处理得少, 应特别重视前者, 这有赖于认知科学、完形心理学、神经科学、哲学、语言学和艺术理论的学者共同努力, 以解决如下问题: 美学经验和美学对象的理论如何帮助我们理解日常认知和构建日常意义? 视觉认知和语言认知在哪个方面进一步推动我们对美学客体的认识?

设计符号学经常讲符号学的观点限制于以客体为导向的认知, 因为这样的“认知模式”毫无歧义地与视觉形式匹配, 但这不能抓住身体活动和视觉之间、情绪和视觉之间跨模式的互动。为此, Markusen (2008) 认为设计符号学应利用形态动力学 (Morphodynamics) 的模型, 和对大脑、身体和思维的神经认知学的研究的模式, 两者互补。

## 8 结束语

从以上的简短介绍可以看到, 认知符号学涉及多个学科和多个具体问题。总的来说, 它要探讨意义究竟是如何创造的? 具体说, 它要研究感觉、思维和语言的关系, 即人类在体验有意义事物的过程中如何学习、思考、推理和寻找新的观点; 在这个基础上, 就自己的经验、思想和观点与他人进行有效的交际。人类是复杂的生物, 不仅与有意义的现象互动, 而且自己在每天交际、科学和艺术中不断产生新的意义。在方法上, 认知符号学要研究人类交际所有形成的结构, 将符号学术语和模式与认知科学的知识相结合。后者是心理科学的, 它处理人的思维和认识世界的能力。这样, 认知符号学至少包括认知科学、符号学、美学、语言学和心理学。

## 参考文献

- Andreassen, L., et al. What is Cognitive Semiotics? — A General Introduction to the Journal [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2007(1).
- Brandt, Per Age & Jakob Simonsen. Editorial Preface [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2007 (2).
- Bundgaard, Peer F. & Jean Petitot. Aesthetic Cognition [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2009 (2).
- Collins, Christopher. Palaeo-poetics: Prefatory Notes toward a Cognitive History of Poetry [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2008 (1).
- Cunningham, Donald J. Cognition as Semiosis [ J ]. *Theory & Psychology*, 1998 (6).
- Deacon, Terrence W. Shannon-Boltzmann-Dawkins: Redefining Information (Part 1 & Part 2) [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2007 (2) / 2008 (1).
- Donald Merlin & Lars Andreassen. Consciousness and Governance: From Embodiment to Enculturation — An Interview [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2007 (1).
- Emmeche, Claus. Biosemiotics [ A ]. In Wentzel van Huyssteen (ed.). *Encyclopedia of Science and Religion* [ C ]. New York: Macmillan Reference, 2003.
- Freeman, Margaret H. Reading Readers Reading a Poem: From Conceptual to Cognitive Integration [ J ]. *Cognitive Semiotics* 2008 (1).
- Gallagher, Shaun. Sense of Agency and Higher Order Cogni-

- tion: Levels of Explanation for Schizophrenia [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- Gush, Rick. Agency, Emulation and Other Minds [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- Miers, Paul A. Cognitive Program for Semiotic Functions [ J ]. *Comparative Literature*, 2002 (2).
- Oakley, Todd. Attention and Semiotics [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (2).
- Overgaard, Søren & Thor Grünbaum. What Do Weather Watchers See? Perceptual Intentionality and Agency [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- Petitot, Jean. Semiotics and Cognitive Science: The Morphological Turn [ J ]. *The Semiotic Review of Books*, 1991 (1).
- Pöppel, Ernst. A Toolbox for Thinking — An Essay [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (2).
- Rinner, Fridun. Review of Manfred Frank: What is Neo-structuralism? [ J ]. *The French Review*, 1992 (6).
- Simonsen, Jakob & Jes Vang. Neo-Structuralism: Homage to Klaus Levi Strauss [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2008 (3).
- Sonesson, Göran & Jordan Zlatev. Anthroposemiotics vs Biosemiotics [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2009 (1).
- Sørensen, Mikkel Holm. and Tom Ziemke. Agents without Agency? [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- The Editorial Group. What Is Cognitive Semiotics? [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- Thibault, Paul J. Grounding Language in Action and Perception [ OL ]. <http://www.chase.utoronto.ca/epc/snb/cyber/thibaultoutline.pdf>, 2007.
- Tyén, Kristian. When Agents Become Expressive: A Theory of Semiotic Agency [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (1).
- Violi, Patrizia. Semiosis without Consciousness? An Ontogenetic Perspective [ J ]. *Cognitive Semiotics*, 2007 (2).
- Wikipedia. the Free Encyclopedia. Biosemiotics [ OL ]. <http://en.wikipedia.org/wiki/Biosemiotics>, 2008a-07-20.
- Wikipedia. the Free Encyclopedia. Semiotics of Ideal Beauty [ OL ]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Semiotics\\_of\\_Ideal\\_Beauty](http://en.wikipedia.org/wiki/Semiotics_of_Ideal_Beauty), 2008b-06-17.
- Winder, William. Industrial Text and French Neo-structuralism [ J ]. *Computers and the Humanities*, 2002 (3).