

论语言和思维的关系

蒋国辉

(黑龙江大学俄罗斯语言文学与文化研究中心, 哈尔滨 150080)

提 要: 当我们在语言相对论的研究中倡导语言对思维的形成力作用时, 一个至关重要问题是, 我们谈论的语言和思维到底是什么。相关大脑神经科学至今尚未用直观实验数据向我们展示, 语言和思维在人的大脑中到底以什么形式存在, 怎样相互关联。因此, 不仅语言相对论, 关于语言和思维相关性的所有研究, 现在都仍旧不过是假说。

关键词: 语言; 思维; 相关性; 明确定义; 机制

中图分类号: H030 **文献标识码:** A

0 前言

语言和思维这两个对于语言相对论研究、其实也应该是对于我们熟悉的那些语言学理论, 比如语义学、认知语言学、心理语言学等头等重要的对象。至今缺乏共同认可的定义。

语言和思维, 都发生在大脑中中枢神经系统中, 后者是相关科学至今无法直接观察的黑箱。对语言和思维的各种定义, 都不过是相关研究解构这个黑箱的尝试。所以, 尽管定义纷繁, 但是我们似乎没有看到, 提出一种定义的人, 试图或者能够理据充分地反驳或否定另一种定义。我们实际上看到的是, 在语言相对论假说相关的讨论和研究中, 也是在一般的语言研究中, 基本上没有人从争论语言和思维这两个对象的明确定义着手。不过, 为观察和描述两者的相关性, 我们需要对它们有较为确切的认识。

1 语言

语言是符号系统, 语言符号是声音和意义任意的结合, 语言是思想的载体, 语言是一种分析工具, 语言是我们存在的一种形式, 语言是一种行为, 语言是句子的集合, 等等。这些都是从事语言研究的人们熟悉的定义。就这些定义, 人们似乎很难同意语言相对论的主张: 我们怎么说话, 可能影响、甚至制约我们怎样想吗? 不说话、不写, 就没有思维活动吗? “我怎么想, 就怎么说”, 而不是“我怎么说, 就怎么想”, 难道不是这样吗? 不过深究起来, 语言并不是我们怎么说、说什么, 是一种更深层的东西。语言并不是指说出来的话, 而是它在人能够意识到的理性活动“后边”的一个什么东西。语言相对论谈论的, 是这个“东西”和思维的相关性。

洪堡特说, 语言是人的一种理性器官。器官是人的一种生物-生理属性, 而不仅仅是说出来的话, 或者看得见的符号。从这个角度, 看来比仅从言语现象或者符号系统的角度来谈论语言和思维的相关性, 更有依据, 这里我们谈论的就不仅是发出和听到的声音、看见的符号, 而是人并不能凭主管意志操纵的一种生理机能, 就像血液循环、呼吸、消化等生理活动。

语言是在我们意识不到的层次上，引导着思维活动。洪堡特的这个思想，在他那个时代尚无相关大脑神经科学直观实验数据的支持，因此更多的是一种比喻说法。

乔姆斯基将语言描述为大脑的一种机制，似乎是延伸了洪堡特的思想。不过，不论是器官、还是机制，都没有、而且也不太可能在可以预见的将来，被大脑神经科学用实验直观地向我们展示。这个“器官”或“机制”到底存在于大脑的什么地方，怎样发挥功能，一直是大脑神经科学研究者追求的目标。

由法国医生布洛卡在 1860 年和德国医生韦尼克在 1874 年分别发现的大脑皮层中的布洛卡区和韦尼克区，被认为大脑执行语言机制的神经中枢，其损伤会导致各种言语障碍。不过研究者后来发现，这两个中枢的损伤，实际上只是导致口头言语行为的异常，患者仍旧能够正常理解言语，并且能够正常阅读和书写。结论是，这两个中枢控制的是发音器官相关肌肉的发音动作，看来还不是“语言”本身产生和运行的“地方”。

始于 1990 年的 FOXP2 基因研究，似乎是寻找语言的生物—生理属性的新契机。这是从对英国一个 KE 家族的言语行为研究中发现的 (KE 家族现在已经成为医学上的一种言语障碍症的名称)。这个家族的成员都表现出基本相同的言语行为障碍。基因分析显示出，这个家族成员的 FOXP2 基因发生了某种变异，于是一些研究者认为发现了人类的“语言基因”。不过，更多的观察事实让这个结论也受到质疑。有研究表明，这个家族的语言障碍，基本上也表现为不能正常控制发音相关的面部和口唇肌肉运动，使一些发音动作受阻。这与布洛克区和韦尼克区损伤的区别不大。

研究还表明，关于 FOXP2，有一个被确认的观察事实：这个基因并非人类独有，其他哺乳动物、甚至鸟类，也有这个基因。FOXP2 基因的主要作用，是控制在胚胎发育过程中肺、心和胆脏的发育，并控制神经基板（脊椎动物胚胎中以后发育为神经系统的部分，为胚胎背部外胚层增厚形成的细胞板。前端宽，发育成为脑；后端窄，发育成为脊髓）的产生。以老鼠为对象的研究 (Shu et al. 2001) 表明，FOXP2 基因在人与老鼠的共同祖先的大脑发育中，已经发挥了显著的作用，包括比如肌动控制的神经基板模式化。人和老鼠的 FOXP2 版本的区别，仅在于 FOXP2 蛋白质中三个氨基酸的差异，其中的两个氨基酸，在人类世系从人类与黑猩猩的最后共同祖先分离出来后，发生了改变 (Enard et al. 2002)。对人和黑猩猩的蛋白质序列的电脑对比分析发现，这些变化之一，改变了蛋白质调节 FOXP2 功能的方式，对 FOXP2 的功能产生了重要的后果。对 FOXP2 基因种内变异的基因组位点的数学分析表明，在人类进化史上相对较晚的时期，FOXP2 基因一直是进化选择的目标。

这项研究的结论是，人类特殊的 FOXP2 基因是在最近 20 万年内固定下来的，这正好是现代意义上的人类 (智人) 出现的时期。这个结论被一些考古发现证实与人类熟练的口头语相关。同时，对 KE 家族成员的进一步研究发现，他们的语言障碍，不仅限于发音动作，还有一些纯粹语言的缺陷，比如不能运用、也不能辨识某些语法结构。这些发现，鼓舞研究者进一步从这个方面寻找人类语言到底是什么。

诸如 FOXP2 基因的变异，如果确实可以在某种程度上解释人类语言的起源，那么，研究者或许会提出问题：是什么导致了人类的某个基因发生“语言突变”？

实际上，在 FOXP2 基因假说出现之前很久，在语言起源的研究领域里，研究者已经从“外来的入侵”这个角度来假设语言的起源。比如，19 世纪就有所谓的“病菌假说”。Steinthal 将语言的起源喻为“语言病菌” (germ of language) 的作用。就这个“病菌”源于某种创造力、还是由动物的理性发展而来这两种观点，Steinthal 认同前者：“基于如今的儿童来研究语言的产生，实际上已经设定了人类 (homo) 这个前提。这样的研究能够展示的只能是植株如何由病菌发展出来，鸡怎样从蛋里孵化出来。可是病菌本身从哪里来？这个问题仍旧并

没有被研究”（Steinthal 1877: 305）；“语言病菌显然是儿童先天具有的；原始人没有这个语言病菌。语言病菌需要自己在原始人(的机体中)形成”（同上: 309）。这里的“病菌”应该看作是一种隐喻的表达，它实际上是讲的人类语言机制的形成。

乔姆斯基（Chomsky 2008）也用隐喻的方式假设：我们知道在进化过程中有某种东西出现了。这种东西出现过一次，而且我们知道这发生在最近(物种进化的以亿年计的过程)。这种出现，在进化论的意义上似乎相当突然地发生在一个拥有大容量大脑的机体里，这个机体由于某种原因发展起来，而且可以想象，通过这个大脑的某种重构(重新布线)，一些物理过程也发生了，这些过程导致某种东西以最佳的方式开始工作，就像病毒的外壳。那些比较突然和剧烈的突变可能导致智能品质，这种智能是人类独有的，而掌握语言，就人而言是这种品质最具特色的指征。

某种“微生物”的观点，并非只是隐喻。在语言起源的研究领域中，是被作为一种严肃的假说在讨论。有研究者确实将语言的起源归结为比如阿米巴细菌的作用(Szathmary 2001)。Piattelli-Palmarini 等（2004）关于语言病毒的表述是：随着大脑和心灵的重构，人拥有了一个基本的句法体系，就像是一个免疫系统。对于这个体系，某个外来的刺激就像入侵的病毒，句法体系的免疫功能在于，由其抗体决定这个外来的形态病毒（morphological virus）是否能够生存，最终形成了这个免疫系统的结构。

Jakobson 试图从基因和细胞遗传的角度，来猜测语言的起源和进化。他认为（Jakobson 1968, 1973; 并参看 Segre 2000, 2002; Katz 2008），mRNA 分子上的遗传密码(genetic code)，可能是语言代码的遥远祖先，语言的句法基础就是这个遗传代码的模型。自然语言的深层结构可能来源于嵌入活细胞的语言生化祖先（biochemical ancestor），形成了语言在基因层次上的原始代码。人类言语包含的那些不可剥夺和不可改变的特征，主要起源于发声器的下部，位于腹膈区和咽喉之间；这就是说，人的语言能力植根于发声器，是特定的生理范畴。这样，语言的遗传禀赋就可以假设为：原始代码可能经历了不同的进化阶段，逐步地修改了它的表达方式：最初是核酸的，后来是蛋白质的，最后在生理上(发声器官)达到了言语阶段。

语言的自我组织被 Hurford（2008）从 Baldwin 效应的角度解释为：语言的每一个新学习者都以理想化的方式，复制他观察到的语言模式。语言的特征因此不是任何一个人的发明，也不直接受基因指令，而是世代重复使用的结果。就来自基因的直接压力而言，每个个体都可以以不同的方式参与这个过程，成百上千的微小的无意识临时行为的积累，促成基因层次上的某种变化，导致了语言本身存在的现状。

研究者还从一些与“微生物”假说类似的角度猜测语言的起源和进化，尽管这些猜测或许永远不能被相关科学用实验或观察事实真正检验。Keller（1994）的“第三种产物”说，认为语言不同于植物、动物之类自然产物，也不同于房屋、车辆之类人造物，是由一只“看不见的手”创造的第三种产物，类似蚂蚁、蜜蜂、鸟类、鱼的群落。语言的起源和进化，不是某个个体或者集合在一起的若干个体的创造，而是由看不见的手操纵的一个自我组织的过程。这个自我组织的过程也被表述为“语言以自身发展来适应人这个寄体”（Christiansen 1994: 126）。

这类假说有的从起源角度，有的从进化角度，都指向一个结论：语言归根结底并不是我们听到的话，也不是看到的文字，而是人体机能甚至在基因层次上的组成部分。语言和思维(思想)是什么，归根结底需要从人的大脑中枢神经系统中去寻找答案。当代大脑神经科学已经可以通过核磁共振波谱（Magnetic resonance spectroscopy），直观地展示脑电波的运动，比如脑电图上指示脑电波活跃的光点。脑电波的运动归根到底是一个基于蛋白质的电化学过程，因此，我们虽然仍旧不太可能定义语言是什么，但就此可以比较肯定地说：言语活动本质上是大脑中的一个电化学过程。这就向语言的明确定义靠近了一大步。

2 思维

在所有研究对象涉及到人类思维的科学领域内，思维也同语言一样，没有被一致认同的明确定义；同“语言”相比，“思维”或许是一个更难把握的对象。这是因为，不论研究者怎样定义，语言终究可以表现为一个具有物理属性、可以直接感知的存在；而思维尽管可能在大脑神经科学研究中，被解释为大脑中的电化学过程，但是对于语言学、心理学和哲学研究，它却是一个虚无缥缈的“东西”。“思维”可以被思辨，却不可能被经验到、被观察到。大脑神经科学的实验，或许可以让研究者以某种形式看到思维活动的电化学过程，比如，他们可以通过核磁共振波谱，看到屏幕上闪动的光波，然后指着这些光波说，这就是人在思维。但这并不等于他们就“看到”了思维本身。

普通人或许将这个问题看得很简单。他们可能不知道：

“语言”是什么，但是都可以没有任何困难地理解“说话”这个行为是什么，什么是他说出来的话；他们也可能不知道思维(思想)是什么，但是他们却可以信心十足的认为：我在想，这就是我的思维；我想的东西，就是我的思想。这是普通人对语言和思维(思想)的前科学的、朴素的理解。

尽管语言研究者不会认为，他们在自己的研究中沿用了普通人对“语言”和“思维”这两个概念的那种理解，但是从方法论的角度，他们的立场与普通人的前科学的、朴素的观念，相距并不遥远。在一般的语言学研究中，“思维”基本上是作为一个内涵和外延都被默认了的概念在使用；要深究这个对象的实质、明确地定义这个概念，似乎并不是语言学的议题。深究起来，语言研究其实也满足于一种大体上不导致谬误的“思维(思想)”的定义，虽然比普通人的朴素观念看似严谨了许多，但本质上也就是“我在想=思维”、“我想的东西=思想”这样的观念。

然而，当我们立足语言相对论谈论语言 and 思维的相关性时，我们需要解释的是“语言对思维的形成力作用”。说明什么是思维，就成了不可避免的话题。尽管思维是一个头等重要的研究对象，但是从语言学的角度，我们似乎不太可能针对思维提出、并论证一个全新的定义。其实，我们语言研究者对自己在研究中使用的“思维”这个概念的理解，仍旧是在对思维的最普通定义的范围內：思维是人的认识的最高级形式，是大脑反应人面对的世界的过程。这个过程基于两个原则上有区别的心理-生理机制：

- 不断地接收信息，形成和充实人的概念存储；
- 不断地导出新的判断和推理。

基于这两个机制，我们就应该认同：

- (1) 思维使人获得关于真实世界中的客体、属性和关系的知识，这些知识并不是作为“刺激—反应”直接结果的感知觉经验；
- (2) 思维必须在内隐的或外显的语言中、或者在行为中表现出来。

就此，我们可以将作为语言相对论讨论对象的“思维(思想)”，以工作假设的形式简单表述为：在人们将对真实世界的感知觉经验当作理性操作(认识、描述、推理等)的对象时，他们使用语言，完成对感知觉经验的编码—传递—解码理性操作；这个操作的结果，就是可以传递、可以理解，可以存储、可以反复提取的关于真实世界的信息。这样的操作过程就是思维，操作的结果(信息)就是思想。语言相对论谈论的思维(思想)，只涉及这个层次。

讨论语言相对论，我们更需要注意的是，我们使用的思维这个概念，不应该包括什么。这是因为，在我们尚不能单义地定义思维是什么时，重要的是避免超出语言研究应该和能够涉及的范围来定义思维，导致对语言相对论思想的错误理解，不论这样的理解是出于对语言相对论的支持或挑战。在语言相对论研究中谈论思维，我们谈论的实际上并不是思维这个神

经生理-心理机制的全部，而是只涉及思维的方式，即思维的主体通过什么手段和工具，来接触并把握思维的客体、完成信息的接收-加工-存储-提取-输出等操作。

超出语言相对论的解释范围来谈论思维(思想)、并就此讨论语言和思维的相关性，往往导致谬误，而且多出于寻找支持语言相对论例证的努力。比如，有研究者(Harvey 1996)试图用语言相对论的思想，来解释西方哲学传统流派的差别，认为德国哲学的古典唯心主义、法国哲学的二元论和理性主义、以及英国的唯物主义怀疑论等哲学流派，是由德语、法语和英语的词汇和句法特点决定的。这实际上是对语言相对论解释范围一种不切实际的扩张，因为这样的解释马上就会在一些简单的问题上陷入无能为力的困境。例如：按照对语言和思维相关性的这种理解，人们就可以推论，德国古典唯心主义哲学的兴起和发展，不是因为 Kant、Fecht、Hegel、Feuerbach 等人的哲学思考，而是因为他们的母语是德语，也就是说，古典唯心主义哲学从德语成型为一种语言时，就注定只能在德国、而不能在其他任何语言集团中兴起和发展。由此推断，Kant 如果是法语母语者，他的哲学思想就不可能是古典唯心主义。类似的问题，虽然现在看来都只是无法证实的假说，但是它们包含的一个推论却明显是谬误：古典唯心主义哲学思想、至少是这种哲学思想的萌芽，在德语作为一种语言产生时，就已经作为语言的“副产品”而产生了。

与此类似，在谈论语言对思维的形成力作用时，还有一些研究者将语言能够影响甚至决定的范围，扩展到若干与人的理性和社会活动相关的思维活动，比如“意识形态领域和理论著述的意义”，对“文化的理解或误解”(Cole et al. 1974)；认知提示系统(cognitive cueing system)，比如人际关系、行为规范、道德法律等(Kemmelmeier et al. 2004)；教学方法(Lee 1997)；人文、政治、社会、伦理、教育、医疗乃至心理诸方面的问题(McWhorter 2014)；人类的认知过程，比如感知，记忆，推理，演绎(Brown 1986)，等等；一些研究者甚至认为(Clark 1996)，从语言和语言的使用方面来看，语言相对论应该考虑到人的交际活动、文化、社会规约和风俗习惯的影响；考虑心理意象、社交技巧、技术知识以及人对音乐、诗歌、地方和人物的记忆等等。更极端的看法是，语言相对论是一把大伞，囊括语言多样性和思维关系问题的研究，以及对这些关系问题的不同观点(Pavlenko 2016)。

这些观点，看上去似乎为检验语言相对论假说提供了大量实例，为这项研究提供了若干新的切入点，然而，这些被不适当地归入语言相对论解释范围的观察事实，实际上提供的是批评语言相对论的切入点，它让语言相对论的支持者自己陷入了处处面对挑战的困境。我们当然不能说语言相对论成为挑战和批评对象，是因为有类似的观点，但是将思维等同于人类全部的精神生活，并由此出发来讨论语言和思维的相关性，语言相对论的支持者根本无法应对诸如“哲学思想与用什么语言来表达这种思想全然无关”这类批评。

另一种超出语言相对论解释范围来讨论思维的理论，就是所谓的形象思维。

形象思维经常被认为是可以用于反驳语言相对论的有力证据：既然思维活动可以依靠形象、而不是依靠语言来完成，那么，在人的相当一部分思维活动中，语言对思维的形成力作用就不存在了。音乐家、艺术家的创作活动，往往被用作论证形象思维的一个重要观察事实；甚至爱因斯坦这样的科学巨擘，都认为自己的许多科学思维，是在形象中完成的。

我们或许不能否认形象思维是人能够完成的一种思维活动。然而，如果形象思维可以同运用语言完成的思维活动相提并论，成为讨论语言和思维相关性的一个话题，那么一个起码的前提是，它应该具有思维的一个基本属性，即它必须能够在内隐或外现的形象或动作中表现出来。但是事实是，不论有人怎样坚称他能够完成独立的形象思维活动，却没有人、包括研究者自己和声称自己能够用形象完成科学思维的科学家，可以用形象或者动作，向我们展示他们的形象思维活动过程、以及这个活动的结果。

任何思维健全的人通过内省都能把握的一个事实是：如果形象思维在人的头脑中是用一个、或者若干相互关联(也许无关联)的形象来完成，那么，即使有可能将这个或这些在他头脑中用以完成思维活动的形象逼真地画出来、或者用其他形式展示出来，也不会有人仅仅依靠这样的展示就能理解，这个(这些)被看见的作品，展示了什么样的思维活动过程及其结果。

要使形象思维的过程和结果成为能够被理解的信息，声称自己在语言之外完成了形象思维的人们，必须有一套符号系统，可以用来编码-传递-解码他们在形象中完成的思维活动过程及其结果。这样的一套符号系统，显然不可能是每个完成形象思维的人独自拥有的。为此我们需要确认，这一套“形象符号”是全人类共有、还是某个集团的成员共有。形象思维的研究并没有提供观察事实和实验数据，证明全人类拥有一套共同的“形象符号系统”，通过这个系统，形象思维的过程和结果，可以在人类的所有成员之间自由地传递。我当然不是指的所谓“音乐无国界”之类文学浪漫表达，而是指形象符号(如果存在的话)能够以其形式和意义，被人类所有成员用作载体，以完成形象思维并交流其结果。我们显然也不能认为可能存在着通行于不同集团中的不同符号系统，因为这样的话，我们就必须面对一个更大的困境：这样的集团是在什么基础上形成的？我们是否能够定义相应于语言集团的“形象集团”？

事实上，所谓的形象思维，即使能够产生，也不过是一种私人的心理状况。而且，不管拥有这种心理状况的人自己是否意识到、是否承认，实际状况是：如果没有语言，他甚至不可能为自己清晰地描述这个心理状况。形象思维，不过是在人的头脑中一个(或若干)形象与一个(或若干)个物、一个(或若干)事件的联系，这样的联系可以是实时的，也可能是储存在记忆中的。建立这种联系，其实并不是人类独有的能力，有许多轶事证据和研究者的观察，都描述过动物的这种能力。区别可能只在于，动物头脑中的形象是个体的形象，而人头脑中的形象，可能是一类事物的大致轮廓。有意思的是，一类事物的大致轮廓是归类这个范畴化行为的结果，而范畴化显然不是通过形象思维能够完成的人类理性行为。

由此我们应该认为，形象思维可能是人对世界的认知能力的组成部分，它与个体对外部世界的感知觉经验一样，实际上只能发生在私人心理状况这个层次上。形象思维可能是其他一些研究领域的对象，比如心理学、认知科学等等，但是在按照对人类思维最通常的定义展开的语言和思维相关性研究、也就是在语言相对论的研究领域内，形象思维并不是可以作为研究对象引入的“思维”，成为批评语言相对论的论据语言和思维对于普通人的认识，是否可以毫不相干地单独存在？

没有语言的思维是否能独立存在？如果能，可以被人以某种方式体验到吗？反对语言相对论的人，正是持这个观点，认为思想可以在语言以外形成，语言只是表达思想的工具。但是内省可以告诉我们，人其实没有可能有脱离语言的思维，我们无论如何也无法哪怕在想象中，给自己呈现一个没有语言的思维过程。

离开思想的语言是否可以存在？我们可以设想这样一种场合：不懂外语的人听到外国人说话，他听到的就是没有任何意义的一串抑扬顿挫的声音，但是他肯定不会怀疑这串声音是语言。这虽然不能证明语言确实可以脱离思想独立存在，却可以在某种程度上让人体验到，什么是没有“思想内容的语言”。

把力图挑战语言相对论假说的人们最终联系在一起，就是思想可以在语言之外产生和存在。自从90年代语言相对论研究重新活跃后，对这个假说的研究多集中在心理学领域内。当心理学研究者按照他们对语言(或许并不准确)的定义来讨论语言相对论时，他们的论点往往很容易陷入谬误。

比如，为了反驳语言对思维的形成力作用，有心理学研究者认为(Mays 1972: 9)“……如果人们试着挖掘一下语言的符号结构，就会发现语言意义是和相互关联之概念的等级系统

紧密联系的。这些概念不等同于用来表达它们的言语陈述，这是从下述事实得到证实的：在一些由于脑损伤而语言受到损坏的病例中，病人仍然能解决相当复杂的问题，尽管病人只是在具体条件下才能做到”。这个观点似乎也得到了神经生物学研究的支持。这个领域的研究结果显示，布洛卡区或韦尼克区受损的病人，只是口头言语行为被破坏，他们的阅读、书写和对言语的听辨理解能力，仍旧是正常的。

但是，这个研究结论并不能用来挑战语言相对论。正常的书面语言能力和正常的听辨、理解口头语言的能力，说明病人的语言能力并没有受到损害，受到损害的只是控制口头言语形成的运动神经。口头言语的物理属性、即由发音器官产生并在介质中传播的声音，并不等同于我们在语言学中设定为研究对象的、也是人类语言基本属性之一的语音。语音作为一种非物质的心理印迹，是语言的生理-心理机制相关的一个重要概念。在谈论作为声音和意义结合体的语言单位时，“有声(语言)”并不是指通过发音器官产生、通过空气振动传播和接收的声波，而是指作为大脑言语-思维机制组成部分的心理语音形式。控制口头言语形成的运动神经受损，并未被证明可以对心理语音的形成产生负面影响。

此外，用口头语言表达能力受损、而书面表达能力仍旧正常的事实，来证明语言和思维的分离，其实是关于语言本质的一个基本概念错误，即把语言的书写符号当成了语言单位本身的直接载体，但实际上，自然语言的文字符号只是用来记录语音。

将由于控制言语形成的运动神经受损导致的口头言语障碍，理解为病人可以以某种方式，在大脑中枢神经的某个思维相关机制中，形成语言之外的概念、句子意义之类，并以此挑战语言对思想的形成力作用，归根到底仍旧是把语言当成一个用来盛装思维内容的空容器。虽然不少心理学研究者，特别是双语现象的研究者明确声称，在他们的研究中，语言就是这样被理解的（Silverberg et al. 2004；Marian et al. 2007；Kousta et al. 2008），但是在语言学领域内研究语言和思维的相关性，这样的定义是不能被接受的。

与此类似，还有一些心理学研究者（Steinberg 1983）在论证思维先于语言并独立于语言时，以幼儿在语言习得之前就能够理解口头语或书面语，来证明幼儿首先拥有的是同语言无关的概念和思维，即思维能力。对语言和语言能力的这种解释，且不论从心理学的角度能够被怎样理解，但是从语言学的角度看，已近乎谬误，因为我们无论怎样解释语言能力，它都不可能仅仅是人能够通过发音器官的动作发出有意义的声音、也就是说出话语的能力。理解语言当然是语言能力的组成部分，而且当然可能发生在幼儿能够说出话语之前。将幼儿在开始说话之前能够听懂口头语这种无可争辩的语言能力，看成幼儿先于语言、在语言之外获得的思维能力，甚至不能在定义语言能力的时候，作为见仁见智的结论来接受。

3 结束语

解释语言和思维活动(思想)的产生、储存、提取和表达方式，涉及到人在完成言语活动和思维活动时，脑细胞、神经元、神经回路、脑电波、突触等大脑生物-生理结构的功能状况、以及它们之间发生的电化学反应过程。观察大脑中的这类电化学反应，已经是当代大脑神经科学能够完成的任务：人在思考（姑且用这种不无谬误的表述：没有语言参与的思维活动）的时候，可以通过核磁共振波谱观察到脑电波的活跃；人在完成言语行为时，同样可以以此观察到脑电波的活跃。但是大脑神经科学尚不能完成的任务是：我们观察到的脑电波活跃，是两个分离的过程(两类性质不同的脑电波)，还是唯一的一个过程(言语—思维活动)。如果是两个，那么哪一个过程的活跃制约着另一个过程的活跃。如果是一个，我们怎样确定这个过程开始于语言、还是开始于思维。

当我们在这个意义上谈论语言对思维的相关性时，我们就应该不再有这样的问題：说话这个行为和说出来的话，怎么能够制约人怎么想？不过，大脑的这类功能状况，至今、而且

很可能在可以预见的将来，都无法真正得到检验。其实并不仅仅是语言相对论，所有研究 L-语言的科学，包括生成语言学、认知语言学，实质上都是尚未真正受到检验的假说。

事实上，什么是语言，并不是语言研究能够独立回答的问题，它更是大脑神经科学需要用实验数据解释的问题。而且，语言相对论不是以语言本身为对象的研究课题，它是从认识论的角度，研究语言在人认识世界的理性行为中的作用，并不、或者基本上不涉及语言这个符号体系在言语-思维神经活动的过程中怎样运行、存在于大脑中的什么地方、这个体系的结构特点等关于语言的本体论问题。

参考文献

- [1]Brown R. Linguistic relativity[A]. One Hundred Years of Psychological Research in America: G. Stanelly Hall and the Johns Hopkins Tradition[C]. Baltimore, Md: Johns Hopkins University, 1986.
- [2]Chomsky N. Human nature and the origins of language[J]. *Radical Anthropology*, 2008 (19-23).
- [3]Christiansen M. H. Infinite Languages, Finite Minds: Connectionism, Learning and Linguistic Structures[D]. University Edinburg PhD thesis. Baltimore : The Johns Hopkins University Press, 1995.
- [4]Clark H. H. Communities, Commonalities and Communication[A]. *Rethinking linguistic relativity*[C]. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- [5]Cole M. & Scribner S. Culture and Thought: A psychological Introduction[M]. New York: Lohn Wiley & Sons, 1974.
- [6]Enard W., Przeworski M., Fisher S. E., Lai C. S.L., Wiebe V., Kitano T., Monaco A. P. & Pääbo S. Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language[J]. *Nature*, 2002 (418) .
- [7]Harvey W. Linguistic Relativity in French, English, and German Philosophy[J]. *Philosophy Today*,1996 (40-2).
- [8]Hurford J.R. The evolution of human communication and language[A]. *Sociobiology of Communication. An interdisciplinary perspective*[C]. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- [9]Jakobson R. Vivre et parler - Un débat entre françois jacob, roman jakobson, claude lévi strauss et philippe l'héritier[J]. *Les lettres françaises*, 1968(1221-1222).
- [10]Jakobson R. La linguistique et les sciences naturelles, Essais de linguistique générale [M]. Paris: Éd.de Minuit, 1973.
- [11]Katz G. The Hypothesis of a Genetic Protolanguage: an Epistemological Investigation[J]. *Biosemiotics*, 2008 (1).
- [12]Keller R. On Language Change: the Invisible Hand in Language[M]. London: Routledge, 1994.
- [13]Kimmelmeier M. & Cheng B. Language and self-construal priming: A replication and extension in a Hong Kong sample[J]. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2004(35).
- [14]Kousta S.-T., Vinson D. P. & Vigliocco G. Investigation Linguistic Relativity through Bilingualism: The Case of Grammatical Gender[J]. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2008(34-4).
- [15]Lee P. Language in thinking and learning: Pedagogy and the New Whorfian framework[J]. *Harvard Educational Review*, 1997(67).
- [16]Marian V. & Kaushanskaya M. Cross-linguistic transfer and borrowing in bilinguals[J]. *Applied Psycholinguistics*, 2007 (28).
- [17]Mays W. Translator's Introduction [A]. *The Principles of Genetic Epistemology of J. Piaget*[C]. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.,1972.
- [18]McWhorter&John H. The language hoax: why the world looks the same in any language[M]. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- [19]Pavlenko A. Whorf's Lost Argument: Multilingual Awareness[J]. *Language Learning*, 2016(66-3).

- [20]Piattelli-Palmarini M. & Uriagereka J. The Immune Syntax: the Evolution of the Language Virus[A]. Variation and Universals in Biolinguistics[C]. Oxford: Elsevier, 2004.
- [21]Segré D. Compositional genomes: Prebiotic information transfer in mutually catalytic noncovalent assemblies [J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2000 (97-8).
- [22]Segré D. Language, genes and the evolution of combinatorics[A]. Evolution of Language: 4th International Conference[C]. Cambridge: Harvard University, 2002.
- [23]Shu W., Yang H., Zhang L., Lu M.M. & Morrisey E.E. Characterization of a new subfamily of wingedhelix/ forkhead (Fox) genes that are expressed in the lung and act as transcriptional repressors[J]. Journal of Biological Chemistry, 2001 (276-29).
- [24]Silverberg S. & Samuel A. G. The effect of age of second language acquisition on the representation and processing of second language words[J]. Journal of Memory and Language, 2004(51).
- [25]Steinthal H. Der Ursprung der Sprache [M]. Berlin: Dümmler, 1877.
- [26]Szathmary E. The origin of the human language faculty: the language amoeba hypothesis [A]. New Essays on the Origins of Language[C]. Berlin, New York: De Gruyter Mouton: Mouton de Gruyter (formerly Mouton Hague), 2001.

Language and Thinking

Jiang Guo-hui

(Center of Russian Literature and Culture Studies of Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Abstract: When linguistic relativity hypothesis advocates the formative influence of language on thinking, a crucial question is, what are language and thinking we are talking about. We have no up to now intuitive experimental data of neuroscience which would show us what happens in human brain when the speech-thinking mechanism activates, i.e. in what form language and thinking exist in the human brain, and how they are related to each other. Therefore, not only linguistic relativity, but all theories about the correlation between language and thinking is still no more than a hypothesis.

Keywords: language; thinking; correlation; exact definition; mechanism

作者简介: 蒋国辉, 四川人, 黑龙江大学俄罗斯语言文学与文化研究中心兼职研究员, 教授, 博士生导师, 研究方向: 语言相对论假说。

收稿日期: 2023-01-02

[责任编辑: 李 侠]