

# 几种汉语移位现象的 HNC 研究\*

雒自清<sup>1</sup> 郝惠宁<sup>1</sup> 温锁林<sup>2</sup> 张克亮<sup>1</sup>

1 中国科学院声学所, 100080

2 山西大学文学院, 030006

E-mail: sdbbcc2003@yahoo.com.cn

**摘要:** 本文运用 HNC 理论的相关概念, 对汉语的几种移位现象进行了一次全新的论述。就语义块的完全移位和部分分离现象, 按照深层语义结构是否发生变化进行了分类, 着重从语义块的分离、格式、句类的转换方面进行分析, 得出结论: 有些移位现象只是句子表面的变化, 有些就改变了句子的深层语义结构。并且这些移位现象可用句类表示式及相关符号形式化地表示出来, 便于计算机处理。

**关键词:** NP 移位 语义块 语义块间的分离 句类 语句格式

## Application of The HNC Theory to Explain Some Kinds of The Movement Phenomena of The Chinese Sentences

Luo zitsing<sup>1</sup> Hao huining<sup>1</sup> Wen suolin<sup>2</sup> Zhang keliang<sup>1</sup>

1. Institute of Acoustics, CAS, 100080

2. Shanxi University, Taiyuan, 030006

E-mail: sdbbcc2003@yahoo.com.cn

**Abstract:** This article used the HNC theory to explain some kinds of the movement phenomena of the Chinese sentences. According to whether the semantic construction has varied or not, this article classified five aspects of the movements, and all these movements can be formulated by semantic category.

**Keywords:** the movement phenomena of NP semantic chunk the movement phenomena of semantic chunk semantic format semantic category

### 1 引言

1. 1 现代汉语句法结构中处在主语或宾语位置上的 NP (名词短语) 存在几种移位现象,

---

\*本文得到 973 项目 (G1998030506) 和中科院声学所择优基金资助项目 (S13SJJ01) 的支持

沈阳(1996)曾对其中的 NP 部分移位现象,从句法、语义角度进行过较为全面的分析论述,把这些部分移位现象总结概括为三类,分别命名为(1)“NP 异指性质”和“NP 支配位置”;(2) NP 部分后移与“占位 NP”;(3)NP 部分前移与“分裂 NP”。这三种类型沈阳所举例句分别为:

- a<sub>1</sub> 他老伴儿死了 → a<sub>2</sub> 他死了老伴  
b<sub>1</sub> (仓库里) 苹果都烂了 → b<sub>2</sub> (仓库里)烂了不少苹果  
c<sub>1</sub> 他拿了家里(的)两百块钱 → c<sub>2</sub> 他从家里拿了两百块钱

笔者对该现象很感兴趣,曾就沈阳所研究的某些移位现象进行过粗浅的探讨。由于注意到该问题与 HNC 广义对象语义块的移位有密切的关联,所以本文尝试从 HNC 的角度,就包括沈阳所研究部分移位现象在内的广义对象语义块移位问题,进行一次新的论述。

1.2 沈阳(1996)把可能出现的 NP 部分移位现象归纳总结为三种情况,再加上一种 NP 完全移位现象,就是现有的对移位现象的分类。但笔者从 HNC 的角度分析,认为这是远远不够的。例如:

- (A) a 他洗了那几件衣服 → a<sub>1</sub> 那几件衣服他洗了  
b 一只鸟落树上了 → b<sub>1</sub> (刚才)落树上一只鸟  
c 我特别喜欢他买的这个挂钟 → c<sub>1</sub> 他买的我特别喜欢这个挂钟  
d 他(的)老伴死了 → d<sub>1</sub> 他死了老伴  
e 他(的)钱包丢了 → e<sub>1</sub> 他丢了钱包

以特征语义块的位置为基准,例(A)中的语义块或语义块的一部分发生了向前、向后的移位。例 a 是整个语义块向前移,例 b 是整个语义块向后移,这两种情况都是语义块的完全移位,不同的是前者是语句格式发生变化,后者则是状态句的换位情况。例 c 是语义块中的一个基元向前移,而例(d, e)是语义块中的一个基元向后移。从句子的表面看例(c, d, e)都是语义块的内部分离,但实质上只有例 c 是比较单纯的语义块间的分离,例 d 属于句类转换,例 e 则是句类组内的转换。

现代汉语语义块的移位现象往往并不是上述五种类型这样单纯,常常是一个句子的几种移位现象涉及了不同的类型,表现出比较复杂的关系。本文主要以沈阳所举例句为研究对象,讨论他们的移位类型。

## 2 语义块间的分离

引言例句中的“那几件衣服”、“一只鸟”、“他(的)老伴”等,均为 HNC 理论中的语义块。语义块的定义是:语句的下一级语义构成单元,它可以是一个词、一个或多个短语,甚至可包含另一个句子,或由另一个句子蜕化而来,通常包含核心部分和说明部分。我们知道语义块一般有封闭性的特征,但语义块的内部是由不同的基元(A,B,C)构成的,当这些基元脱离语义块时,就造成了语义块间的分离。

## 2.1 分离出去的部分仍是主块

例如:

- (B) a 我特别喜欢他买的这个挂钟 → a<sub>1</sub> 他买的我特别喜欢这个挂钟  
b 他买了一双黑色的运动鞋 → b<sub>1</sub> 运动鞋他买了一双黑色的  
c 五个人住二楼 → c<sub>1</sub> 会议代表住二楼五个人  
d 三位客人来家里了 → d<sub>1</sub> 客人们只来了家里三位  
e 一只苍蝇飞里屋了 → e<sub>1</sub> 几只苍蝇飞里屋一只  
f (牢房里)一半犯人跑了 → f<sub>1</sub> (牢房里)十个犯人跑了一半

观察这组句子,例(a, b)是语义块的基元移到了E的前面,例(c, d, e, f)是语义块的基元移到了E的后面。例句中语义块发生移位的基元、方向等虽然不一样,但有一个共同的特征,即都是原来一个语义块中的某个基元的位置发生了变化,我们称这种情况是广义语义块间的分离,简称语义块间的分离。为了说明为什么可以发生这种现象,语义块的哪部分发生了移位,以及移位后句子的句类有无变化,需要讨论语义块和句类的一些知识。

先从语义块的构成来说。就广义对象语义块的内部构成而言,最重要的特性是对象和内容的分解,即JK的B—C分解。广义对象语义块(A,C)、(B,C)可以分解为对象和内容两部分,其中的对象、内容还可以再分解为对象和内容。从理论上来说,这种分解可以无限进行下去,语义块间的分离就是这些基元发生了分离,说明和核心部分发生了分离。

例a是语义块的说明部分“他买的”移到了E块的前面;例b是语义块的核心部分“运动鞋”移到了E的前面;例(c, d, e)是同一种类型,语义块的说明、核心部分有如下的关系“整体中的一部分”,都是核心部分(一部分)移到了E的后面。

再从句类上说。句类是句子的语义类别,是与传统的句类完全不同的概念。HNC建立了七组57个基本句类,“表明自然语言无限的句子,可以用有限而确定的表示式来描述,运用这些表示式可以描述任何句子的语义结构”(苗传江,2001)。句类表示的是句子的深层语义结构,语义块间的基元分离出去后,句子表面看多出了一个语义块,从句子的深层语义结构——句类上可以解释这一现象。例a的句类是反应句X21J,语义块JK2的说明部分分离到E块之前,看起来句子多了一块,但例a<sub>1</sub>的句类仍是反应句,对于句子表面多出的那一块,HNC在句类中用[& ]表示这种语义块间的前分离,例a<sub>1</sub>的句类为X21J@[&X2BC]。例c的句类是作用句XJ,JK2的核心部分移到E之后,句子也多了一个语义块,但例c<sub>1</sub>的句类不变,仍是作用句,不同的是在句类中HNC用[ & ]表示语义块间的后分离,例c<sub>1</sub>的句类为XJ@[A&]。例(d, e, f)都属于句类不变的情况,只是发生了语义块间的分离,这在句类中要有说明。

## 2.2 分离出去的部分变换为辅快

上面的分析讨论都只涉及了语义块中的主块部分。实际上在HNC关于语义块的论述中首先将语义块依据要素的主辅区分为主语义块和辅语义块。主语义块与语句的句类表示式依赖性较强,而辅语义块的依赖性较弱,不出现在句类表示式中。语义块间的分离打破了主辅

语义块之间的界限，两者之间发生了转换，例如：

- (C) a 他拿了家里(的)两百块钱 → a<sub>1</sub> 他从家里拿了两百块钱  
b 他割了地里(的)一畦韭菜 → b<sub>1</sub> 他从地里割了一畦韭菜  
c 他浇院子里(的)花 → c<sub>1</sub> 他在院子里浇花  
d 我找到了街口的一家茶馆。 → d<sub>1</sub> 在街口，我找到了一家茶馆。

例(C) a 中移位语义块“家里(的)两百块钱”的说明部分 BB“家里”是表地点的，属于辅要素中的条件一类，分离出去后成了辅快 C<sub>n</sub>，不再是句类表示式的一块，例 a<sub>1</sub> 的句类为：C<sub>n</sub>+XJ。

例(C)中箭头右侧都是语义块分离出去的部分不仅独立成块，而且变换成辅块的情况。有这种变换特征的 JK 语义块，在构成中如果含有表示时间、空间等辅要素的基元，这部分分离出去后就有可能作为表时间、空间的辅快 C<sub>n</sub> 独立存在。软件能否处理这种情况，关键在于知识库中是否给出了主辅变换的分离知识，以及如何识别语义块中带有辅要素性质的基元。

语义块间的分离仅是句子表面的变化，分离出去的部分无论是作为主块还是辅块，分离前后句子的句类没有变，也就是句子的深层语义结构没有改变。

### 3 格式变换

语句格式是指一个句子的主语义块的排列顺序，格式决定这些主语义块的排列顺序。对一个确定的句类来说，它所能采用的句类格式的数量是确定的、有限的，比如对两块句而言，有 2\*1 种可能的语句格式，三块句有 3\*2\*1 种可能，n 块句就有 n! 种可能。语义块具有封闭性的特点，当语义块作为一个整体出现在自然语句的不同位置，句子之间就发生了格式变换。例如：

- (D) a 他洗了那几件衣服 → a<sub>1</sub> 那几件衣服他洗了  
b 我们一定完成这项任务 → b<sub>1</sub> 这项任务我们一定完成它  
c 你削了土豆皮(再切) → c<sub>1</sub> 你把土豆皮削了(再切)

D 组都是语义块的整体移位，但移位后的语句格式并不完全相同。HNC 选定的基本格式是 JK1 在第一位，E 在第二位，其他的 JK<sub>m(m>1)</sub> 依次排在 E 后，即 JK<sub>1</sub>+E+JK<sub>m(m>1)</sub>，语义块的其他排列顺序称为非基本格式，非基本格式包括规范格式、违例格式和省略格式。D 组的(a,b,c)都是基本格式，句子中的语义块整体移位后，(a<sub>1</sub>,b<sub>1</sub>,c<sub>1</sub>)都是非基本格式，其中(a<sub>1</sub>,b<sub>1</sub>)是违例格式，c<sub>1</sub> 是规范格式。违例和规范的区别在于，当 JK 连排时，中间有语义块区分符的(如“把”、“被”等)是规范格式，没有的就是违例格式。具体地说，例 a 由基本格式：XJ=A+X+B，变换为违例格式为：!22XJ=B+A+X；例 b 由基本格式：Y0J=YB+Y+YC，变换为违例格式：!22Y0J=YC+YB+Y；例 c 由基本格式：XJ=A+X+B，变换为规范格式：!11XJ=A+^B+X。

自然语言的语句可能发生的语义块移位现象，要比前面所举例子复杂一些，往往不只是单纯的格式变换，还有语义块间的分离、复指等现象。例如：

- a 他洗了那几件衣服 → a<sub>2</sub> 衣服，他洗了那几件

b 我们一定完成这项任务 → b<sub>2</sub> 这项任务我们一定完成它

c 你削了土豆皮（再切） → c<sub>2</sub> 你把土豆削了皮（再切）

→ c<sub>3</sub> 土豆，你把它削了皮（再切）

例 a<sub>2</sub>是语义块间的分离，BC（衣服）移至E块前面，就是第2节讨论的情况；b<sub>2</sub>是违例格式，句尾有一个复指“它”，用f84表示，即句类格式为：!22Y0J+f84(YB)；c<sub>2</sub>是语义块的二次移位，第一次移位是c<sub>1</sub>，第二次是发生移位的语义块的核心部分又移到了E块后，需要用语义块间的分离表示，句类格式为：!11XJ@[BC&]；c<sub>3</sub>是c的第三次移位，在c<sub>2</sub>的基础上，移位语义块的说明部分BB（土豆）前移到了句首，原位用一个复指“它”指代，格式为：!11XJ@[&BB][BC&]+f84(BB)。

上述例句中移位语义块的移位方向、次数等都不完全相同，但共同的特征是基本句类没有改变，变化的仅是句类格式。至于多次移位的例句，是在格式变换后又有语义块间的分离，或出现了复指成分。这些变化都可以在格式变换中加注说明，解释多次移位语句中多出的一些语义块是什么，它们与原语义块的关系如何，便于软件识别。

#### 4 句类组内的转换

句类是句子的语义类别，HNC依照作用效应链的六个环节和判断，对句子进行了语义分类，分为七组句类，各句类都有自己的子句类，共有57个基本句类。七组句类可以二分为广义作用句和广义效应句。在语义块的移位现象中，有一些是属于句类组内子句类的转换问题，例如：

(E) a 那只鸟落树上了 → a<sub>1</sub> 树上落了一只鸟

b 那位待诊的病人已经躺在床上了 → b<sub>1</sub> 床上躺了一位待诊的病人

从语义块整体、部分移位的角度说，例(E)是语义块的整体移位，但例(E)更重要的特征是它们属于换位状态句，是状态句的一个子类，特点就是SB、SC可以调换位置。例a、b都是两换位句S02J，即只有两种变化形式的换位状态句。下面的例句是三换位的状态句S03J：

主席团坐在台上 → 台上坐着主席团

→ 主席团台上坐

→ 台上主席团坐

是有两种以上变化形式的换位状态句。语义块在换位状态句中的位置变化，就属于同一句类组内的转换。

由句类知识我们知道，广义作用句的基本句类可以自由改变主语义块的排列顺序，也就是说允许格式变换的存在，我们前面讨论的多是广义作用句。广义效应句的基本句类不具备这种特性。尽管如此，广义效应句具有自己的特点，它的句类本身就有对象与内容的分离存在，例如：

(F) a 他(的)钱包丢了 → a<sub>1</sub> 他丢了钱包

b 他(的)老毛病又犯了 → b<sub>1</sub> 他又犯了老毛病

这两句都是一般效应句，按照HNC句类知识的定义，效应内容和效应对象可以融合为

一个主语义块 YBC,也可以分立为两个。有关效应内容的有无、效应对象和内容的分和,效应句的基本句类都对此明确了各自的子类。YJ 无效应内容, Y0J 和 Y01J 有效应内容,区别在于前者的 YB、YC 在 E 块两侧,是两个主块,而后者的 YB、YC 融合为一个主块 YBC。放到具体的句子中,变化就是由于效应 Y 的对象、内容是分开的,还是融合为一个整体引起的,关键是 YC 从语义上来讲是否是属于 YB 的,也就是广义效应句中若 C 与 B 有  $C \in B$  的关系,就存在子类之间转换的可能。

从上例看到,例句 a“他(的)钱包”属于 YBC 融合的情况,句类表示式为:  $Ya01J=YBC+Y$ 。变化后的例句  $a_1$  是 YB (他)、YC (钱包) 分离的情况,句类表示式为:  $Ya0J=YB+Y+YC$ 。也就是说,对象与内容的分、和,在广义效应句的基本格式中均有表示,不需要非基本格式的变化,所以广义效应句中的分离现象与格式变化无关,也无须在句类表示式中对 JK 的分离另有说明。

## 5 句类转换

对于句类组间的转换来说,变化仍然只是句子表面的,因为变化前后的句类仍属同一个句类组。但如果是句类组间的转换,我们直接称为句类转换,就不是这么简单的问题了。例如:

(G) a 他老伴死了 →  $a_1$  他死了老伴

在这组句子的移位中,表面看是语义块的移位问题,但实际上是句类转换。例 a 是过程状态句 P4SJ,强调的是人的生、老、病、死这一过程;例  $a_1$  是关系句 R1114J,着重“他”失去了“老伴”这一关系。我们知道句类是句子的语义类别,句类发生转换,也就是句子的深层语义关系发生了变化,所以这类句子不应看作是 JK 的移位现象,可以说是 JK 的假移位现象。

## 6 结束语

通过对广义对象语义块在自然语句中的移位分析,我们可以把可能有的移位现象分为以下两类:语义表层的变化和语义深层的变化。前者包括:语义块间的分离、语句格式变换和句类组内的转换;后者则是句类转换。在 HNC 理论中以语义块为基础、句类为纲的知识体系,从一定程度上可以形式化地概括表示出这些类型,自然语句的变化,可以通过句类表示式的符号加以较为明确的说明,便于计算机的识别和处理。

## 参 考 文 献

- [1] 黄曾阳 《HNC 概念层次网络,清华大学出版社,1998年11月。
- [2] 沈 阳 汉语句法结构中名词短语部分移位现象初探,《语言教学与研究》,1996年第1期

- [3] 沈 阳 《现代汉语空语类研究》，山东教育出版社，1994
- [4] 苗传江 《HNC 句类知识研究》，博士学位论文，2001 年
- [5] 刘大为 领属关系的约束性，《语文研究》，第 3 期
- [6] 刘智颖 论广义对象语义块的分离，《自然语言理解与机器翻译》，清华大学出版社，2001
- [7] 雒自清 《名词短语“N<sub>1</sub>(的)N<sub>2</sub>”处在 S/O 位置的移位现象分析》，硕士学位论文，2001