

---

# 汉英翻译中主辅变换的类型\*

雒自清 张艳红

<sup>1</sup>(中国科学院声学所, 北京 100080):

<sup>2</sup>E-mail: sdbbcc@yahoo.com.cn

**摘要:** 汉英翻译中的过渡处理包括六个环节“两转换、两变换、两调整”, 语义块的主辅变换是两变换中的一种。本文通过对大量真实语料的标注、分析, 初步总结出了几种变换的类型。

**关键词:** 过渡处理; 主辅变换; 句类;

## 引言

HNC 理论机器翻译的原则是先理解后翻译, 过渡处理包括六个环节“两转换、两变换、两调整”, 语义块的主辅变换是两变换中的一种。本文在对大量真实语料标注、分析的基础上, 初步总结出了几种变换类型, 为下一步的研究奠定基础。

## 1 主辅变换及其相关概念

主、辅语义块的划分是根据所表达的内容和所带的标记。具体地说, 一个语句的句类主要由该语句主语义块中的特征语义块(E 块)决定, 句类的格式就是主语义块的排列顺序。辅语义块相对独立, 它是语句中与句类的类型和格式关系相对不密切的其他成分, 有手段、工具、途径、参照、条件、因和果等七个分类, 常常带有特定的标记, 有自己的特点。在不同的语言、甚至在同一语言中, 由于表述方式的不同、各种语言语义块内部结构的不同、或者强调的重点不同, 主块和辅块之间经常可以发生变换, 例如:

1a. 没有|共产党||, {[就]没有|新中国}。

!30P21J

@PBC1={jD10J}

@PBC2={jD10J}

1b. Without the Communist Party||, there|| would have been|| no New China.

CnA jD1J

PBC1=>Cn

1a 中的主块 PBC1 “{没有|共产党}” 在英语中变换为条件辅块 Cn “Without the Communist Party”。主辅块之间的这种不确定性给过渡处理带来了难题。主、辅变换有哪些类型? 每一种变换的基本条件又

---

● 本项目受到 973 项目的支持(G1998030506)。本项目受到中科院声学所所长择优基金的支持(S13SJJ01)

是什么？变换规则如何表示？这都是在主辅变换中需要解决的问题。其中主辅变换主要有哪些类型，是解决的基础性工作，这将是本文论述的主要问题。

## 2 主辅变换的类型

由于HNC认为语句的下一级语义结构单位是语义块，语义块可以由一个词或短语充当，也可以由一个句子充当，对后一种情况HNC提出了句蜕和块扩的概念。而语义块是句类的函数，所以在实际的句子分析中，究竟可以有几个主块以及各主块的内涵是什么，主要受句类的限制。不同语种，乃至同一语种的不同表述方式对句类的选择都会不同，HNC在过渡处理时需要在概念空间依目标语言句类的特性总结出不同的规律，以便完成向目标语言的反映射。

在中英文的对照语料中存在大量的主辅变换现象，并且变换的情况较为复杂。我们从真实语料的分析中，可以初步找到一些变换的规律。变换类型分类的标准首先应该是依照句类，句类不同，句类中所需要的主语义块的个数就不同。主块和辅块是否发生了变换就是由句类及其所需主块个数决定的，对应于确定的句类是否有主辅变换以及如何变换都会有很大不同。显然句类在变换中起了决定性的作用，分类应该以它为标准。但目前就每个句类的变换而言还缺乏系统分析，现有的归纳比较纷杂，所以本文采用以主辅语义块变换前后的个数对应做为分类标准，在具体的对应关系中再寻找有关句类的一些共同特点。

### 2.1 辅块变换为主块

从汉语语料的辅块变换为对应的英语语料的主块，大致有三种情况：辅块中的一部分变换为一个主块；一个辅块变换为一个主块或变换为多个主块。这是因为中英文语料所选取的E块不同，句类格式就不相同，所需要的主块个数发生变化，主块和辅块在这时就会变换。汉语语料辅块中的一部分或全部在英语中常变换为主块，发生这种变换的辅块多是有句蜕或块扩的辅块，也就是说辅块是由句子蜕变来的或者是就是一个句子，翻译到英语就直接翻译成了句子。在这种时候辅块变换成为构成句子的主要成分，自然也就转变成了主块。

#### 2.1.1 辅块中的一部分变换为一个主块

表示时间、地点的条件辅块由包装句蜕或块扩构成，如果句蜕或块扩中的JK1<sub>(1)</sub>与句子的JK1<sub>(2)</sub>有内容上的包含关系，翻译到英语就把句蜕或块扩中的JK1<sub>(1)</sub>凸显出来，作为整个句子的JK1，成为句子的主块。这种情况在大多数句类中都可能发生，至于辅块中的哪一部分变换为主块，主要是看具有这种包含关系的是辅块中的哪一块。

例句：

1. [八十年]前||\{中国共产党|诞生}之时||，党员||只有||五十儿人，

(CnH) CnΛ jD1J

@Cn-2=\{P4S\*10J}H/

The Communist Party of China ||had only|| some 50 members|| at its birth|| [80 years]ago,  
jD1J (QCn) (CnH) ++ jDJ

@ Cn-2//SB=>DB-1

辅块 Cn=“\{中国共产党|诞生}之时/”的一部分“中国共产党”在英语中变换成了主块 DB。

英语在翻译后选取的是存在判断句，汉语中的“中国共产党”在这个句类中作了主块。

#### 2.1.2 一个辅块变换为一个主块

汉语是带有原因辅块的双对象效应句，翻译到英语时，根据英语自身的表述特点，常常用作用双对象效应句的4块句表述，辅块直接对应为作用双效应中的主块。

例句：

2. [一八四〇年]以后||, 由于<西方列强|的入侵>||, 中国||逐渐成为||[半殖民地^半封建]社会,  
(CnH)^(QPr)AY02J

@Pr=<!3211R0114X\*22J>

After[1840]||, the invasion by Western powers|| gradually reduced|| China|| to the status  
of[semi-colonial ^and semi-feudal] society ,

(QCn) ^!111[XY02\*311J]

@ Pr=>A

表原因的辅块 Pr=“<西方列强|的入侵>”在对应的英语中变换成了主块 A。这是因为英语的句类是作用和双对象效应的混合,汉语中原因辅块所表述的内容成了英语句子中动作的发出者,变换成了主块。

还有一种情况是辅块的内容也是句子的 JK1 发出的行为,翻译到英语有时把这种放在辅块中的行为释放出来,作为整个句子的内容,一旦成为句子的必有成分,自然就从辅块变换成了主块。例句:

3. 成为||<在[全面改革开放条件]下|领导|<-国家|建设|的党>。

@YB2-2=<(Cn)!24R411J>

@@R4B2=<-Y5J>

<-one| going for| all-round reform and opening-up>.

@YB2-2=<-XY0\*21J>

@@ YB2-2//Cn=>YC

汉语中的辅块 Cn=“<在[全面改革开放条件]下”变换为英语中的 YC=“all-round reform and opening-up”,也成为“党”所作工作的内容 YC。

### 2.1.3 一个辅块变换为多个主块

前面分析的一个辅块翻译到英语后,无论是在句子中作为作用的对象 JK1 还是作为作用的内容 JK<sub>n</sub>(n>1),都是只充当一个主块的情况。还存在一个辅块翻译到英语后充当多个主块的情况,例如汉语中加“从……,向……,经过……”等逻辑指示符表示原因、目的、途径的辅块,在英语中多用完整的句子表达,相对应的就有了多个主块。具体到有几个主块,这就由所变换的句类决定。

例句:

4. [# {中国| [能]从最悲惨的境遇|向着光明的前途|实现|伟大的历史转变}||,

@PBC2={Y0J@[|QE] UPrURt}

+++China|| has thus come out of|| the most miserable plight

+ [and] || is now heading for|| a bright future.

+++X300J+S30J

Pr=>X300J//(X3+X3C)

Rt=>S30J//(S+SC)

这里有两个地方发生了转化,一个是辅块 Pr=“从最悲惨的境遇”变换到英语的两个主块: X3=“has thus come out of”,以及 XBC=“the most miserable plight”;另一个是辅块 Rt=“向着光明的前途”变换到英语也是两个主块: S=“is now heading for”,以及 SC=“a bright future”。辅块分别变换为免除句和状态句的主块。

## 2.2 主块变换为辅块

从汉语语料中的主块变换为对应的英语语料中的辅块,大致有两种情况:一个主块变换为一个辅块;多个主块变换为一个辅块。

与辅块变换为主块的情况相对应,汉语和英语表达方式不同会有不同的句类,句类的不同又导致主辅块的变化。发生这种变换涉及到语言表述的习惯,英语表述有自己的特点,常用介词短语、不定式、现在分词和过去分词等形式就表示了汉语的多个成分甚至一个句子,使汉语中的主块成了句子的说明部

分，也就是变换成了辅块，并且多是条件、参照等辅块。

### 2.2.1 一个主块变换为一个辅块

在主块变换为辅块的情况下，汉语的一个主块翻译到英语多是对应一个辅块，用英语中的介词短语、分词等形式表示，作为整个句子的修饰说明部分。

例句：

5. ++革命斗争||不断胜利；

++YJ

+Λ[and] won ||one victory after another|| in their revolutionary struggle.

+Λ!31Ya0JΛ(QCn)

@YJ//YB=>Cn

汉语中的主块 YB=“革命斗争”变换为英语中的条件辅块 Cn=“in their revolutionary struggle”

再如：

6. +使||[#<占|世界人口四分之一|的东方大国>||进入了||社会主义社会#]。

+!31XYJ

B+YC=YPO\*21J

@B=<SY902\*21J>

+ [thus] ushering in|| a socialist society|| in this big oriental country with a population of a quarter of the world's total.

+(1b0)!31YPO\*21JΛ(QCn)

@[-YB]=>Cn<=<SY902\*21J>

汉语中的主块 B=“<占|世界人口四分之一|的东方大国>”变换为英语中的辅块 Cn=“in this big oriental country with a population of a quarter of the world's total.”

7. 经过八十年的发展||，我们的党员队伍Λ，<党|所处|的地位Λ和环境>Λ，<党|所肩负|的任务>||，都发生了||重大变化。

(QWy)ΛY10J

@Y1B=FKm=3

@FK2=<S0J>

@FK3=<X10J>

After 80 years of development||, great changes|| have taken place|| in membershipΛ, statusΛ, environmentΛ and tasks of the Party.

(QCn)ΛY1J(QRe)

@ YB=>Re

汉语的主块 YB=“我们的党员队伍Λ，<党|所处|的地位(和环境)>Λ，<党|所肩负|的任务>”，变换为英语中的辅块 Re=“in membershipΛ, statusΛ, environmentΛ and tasks of the Party.”

### 2.2.2 多个主块变换为一个辅块

如果汉语中的主块是完整的句子充当或是复合句的构成，翻译到英语仅用一个名词性短语结构或一个分词结构就可以表示，这样就有了多个主块对应一个辅块的情况。

例句：

8. 面对||<国内外形势|的深刻变化>，

{团结Λ和带领||全国各族人民|[#抓住|机遇Λ、迎接|挑战Λ，

胜利完成|这三大历史任务#]||，

!31S30J++

@PBC1={E1Jm=2}

@E1J1= R410J

@E1J2=!31[R1110AR4110]J

@RC=!31[XR511\*21JAX21JAXY0\*21J]

In face of the profound changes in the [domestic and international] situations||,  
+and uniteand lead|| the people of all ethnic groups of the country ||in{seizing|  
opportunities}and {taking up| challenges} and {accomplishing| the three major historical  
tasks [successfully|]}.

(QCn)AR410J+AR[1111AR411]J(QCn)+++ (QRt)AXY0\*21J

@!31S30J//(S+SC)=>Cn-1

@RC=>Cn-2

@Cn-2={!31[XR511\*21JAX21JAXY0\*21J@[Eu|]]}

句子中有三个主块发生了变换。其中两个主块变换为一个辅块，即(S+SC) =“面对||<国内外形势|  
的深刻变化>”=>Cn-1=“In face of the profound changes in the [domestic and international]  
situations||, ”。另一个主块 RC= “抓住|机遇^、迎接|挑战^，胜利完成|这三大历史任务  
#}||”=>Cn-2=“in{seizing| opportunities} (and {taking up| challenges} (and {accomplishing| the  
three major historical tasks [successfully|]}”

9. [二十多年]来||, 我们||大胆探索, +勇于实践,

(CnH)A[T19S\*11J+X20S\*11J+.....]

Over the past twenty-plus years||, we ||[[have], through [bold explorations and  
practice]]||,

(QCn)↓(QWy).....

@[E1J+E2J]=>Wy

汉语的复合句=“大胆探索, +勇于实践”, 两个 E 块转换为英语中的辅块 Wy= “through [bold  
explorations and practice]”

### 3 小结

HNC 理论认为在汉英翻译中需要过渡处理这一环节, 其中语义块的主辅变换是需要解决的一种变换。本文对江泽民主席的“七一讲话”中英文对照语料进行了标注、分析, 粗浅地提出了主辅变换的基本类型。这方面的工作刚刚开始, 还处在探索阶段, 这些真实语料的变换中隐藏着更深的规律还没有发现, 所以进一步的工作就是想找出这些变换的深层究竟有怎样的基本规律。

#### 参考文献:

- [1] 黄曾阳, HNC (概念层次网络) - 计算机理解自然语言的新思路, 北京: 清华大学出版社, 1998.
- [2] 黄曾阳, HNC 理论与自然语言语句的理解, 中国基础科学, 第一卷, 第一期, 1999.
- [3] 苗传江, HNC 句类知识研究, 中国科学院博士学位论文.
- [4] 张艳红, HNC 理论的主辅语义块及其相互变换, 北京语言文化大学硕士研究生学位论文.
- [5] 张艳红, 英汉互译中的过渡处理, 自然语言理解与机器翻译, 2001.

---

# Varieties of the Transformation between PSC and SSC in Chinese-English MT\*

ZIHING LUO YANHONG ZHANG

<sup>1</sup>(*Institute of Acoustics of CAS Beijing 100080, China*);

E-mail: sdbbcc@yahoo.com.cn

**Abstract:** HNC provides a thought for Natural Language Processing. On Chinese-English Machine Translation, HNC thinks the rule is understanding before translation, and a transition includes six items, which the transformation between Primary Semantic-Chunk and Secondary Semantic-Chunk is one of the items. This paper does sum up some kinds of the transformation between PSC and SSC after analyzing Chinese-English language corpus with HNC theory.

**Key words:** transition; transformation between PSC and SSC; Sentence-category;