

# 对汉语中包含结果补语的句子分析策略

胡正微

(电力工业部长沙电力学院)

胡继红

(中国人民解放军长沙政治学院)

**摘要:** 本文提出了对汉语中包含结果补语的句子分析策略。这种策略是建立在语法场论和格语法的基础上的。

关键是根据句子内部的格关系分裂句子的表层结构,然后使分裂后形成的动核结构与存储的模式匹配。

## Mechanics For Analying Chinese Sentences Containing resultative Complement

Hu Zhengwei

(ChangSha Electric Power  
University of E.P. Ministry)

Hu Jihong

(ChangSha Political  
Academy of PLA)

**Abstract:** In this article we put forward a method for analyzing Chinese sentences containing resultative complement. This method is founded upon the theory of Grammatical field and case Grammar.

The crux is to split up the surface structure of sentences according to case-relation in sentences, then match them with the subschema.

我们在《动宾短语中的格关系及其理解》[1]一文中分析了现代汉语的动宾短语中,在宾语位置上可能出现的二十多种格(语义格),并初步探索出它们各自的具有排他性的潜形态(一种转换模式),目的是要使这些格进一步形式化,便于计算机理解。为了建立适合于汉语分析的格语法系统,必须继续探明句子中的各种格关系。现在,我们再提出对包含结果补语的句子中的格关系的分析策略。

### 一、分析策略的理论基础

我们的分析策略建立在语法场论的基础上[2]。语法场论认为,人的大脑生成和理解言语的活动都是在语法场中进行的,大脑对言语的结构和意义的理解是在语法场中实现的。因此,电脑要理解言语(自然语言)就必须使语法场中的各要素及其关系在电脑中得到物化和模拟,再现语法场的功能。

语法场中有5大要素:①言语系统各层次上的结构;②语言系统各层次上的意义;③语言环境;④背景知识;⑤大脑的思维能力与语言能力。

五大要素的关系:言语系统各层次上的结构和各层次上的意义的对立统一是场的核心,语境要渗透到核心中去,转化为结构要素和意义要素;大脑的思维能力、语言能力是能动的力量,结构要素与意义要素的统一,语境的渗透,都靠这个能动的力量去起串联、组合作用,然后,又是这个力量将语境渗透的言语的结构和意义的统一体映射到背景知识的背景上,实现对言语的理解。

从语法场的理解模型中可以概括出两个公式[3]。一是结构关系与意义关系的限定公式,一是结构关系与意义关系的明确度公式。

代号: D: 被理解的言语单位(结构和意义的统一体)

M: 结构关系与意义关系的明确度

J: 结构要素,包括词序、介词、助词、等虚词、语调曲线、语法手段和各

种结构规律。

Y: 意义要素, 包括动核结构中动核的义素分析, 格框分析, 动元(各格)的义素分析, 复杂特征集, 语境中的意义线索等。

H: 语言环境。 B: 背景知识。 N: 大脑思维能力, 语言能力。

限定公式:  $D = J \cdot Y \rightarrow Y = D \cdot 1 / J$

这个公式表明: 在限定语言单位的结构关系和意义关系时, 结构要素和意义要素所起的作用成反变关系, 以言语单位内部和外部关系得到限定为度。

明确度公式:  $M = [(J \cdot Y) \cdot H] \cdot B \cdot N$

这个公式表明: 言语单位结构关系意义关系的明确度与五大要素的作用成正比。五大要素及其功能都必须在计算机相应的硬件和软件中体现出来。

## 二、言语结构表里不一的特点

在语法场中理解言语时可以看出言语结构有表里不一的特点, 这主要表现在两个方面:

### 1、表层与深层不一

相同的表层结构可包含不同的深层结构, 不同的表层结构可包含相同的深层结构, 如:

A、他煎糊了鱼

= - < > ~

B、他吃腻了鱼

= - < > ~

表层结构是一样的, 都是: 主——谓语中心——补语——宾语。可是, A可以转换为: 他煎鱼, 鱼糊了。(与A的表层结构不同, 深层结构相同)。B却不能转换为: 他吃鱼, 鱼腻了。这是由于A和B虽然表层相同, 但深层结构不同。在A的深层结构中, 补语“糊”指向宾语, 而在B中的深层结构中, 补语“腻”却指向主语。从表层结构看, A、B都只有一个动核, 从深层结构看, A、B各有两个动核。

### 2、线性排列与分层组合不一

句子从表层看去是作线性排列的, 实际上是一个层次结构, 结构关系和意义关系都是分层组合的。一般都是每个层次上两个直接成分, 层层套合, 这样才能表达一个完整的判断, 一个事件。

如: 他 煎 糊 了 鱼 ( 谁 干 什 么 了 )  
┌ ───────────┐ ┌ ───────────┐ ▲  
└ ───────────┘ └ ───────────┘  
┌ ───────────┐ ┌ ───────────┐  
└ ───────────┘ └ ───────────┘

言语为什么会有表里不一的特点呢? 这是由于言语表层的外壳是语音形式, 要受时空的限制, 只能作线性排列, 而深层是意义, 意义是主观对客观的反映, 属意识范围, 故可超越线性排列发生联系, 发生制约作用。电脑要模拟这种能力, 只能靠立体交叉, 靠复杂的程序。

另一方面, 表层毕竟是为深层服务的, 是为深层而存在的, 二者有着曲折的对应关系, 是引导我们达到深层的途径, 正因为这样, 结构要素才成了语法场中五大要素之一。

我们正是在语法场论的基础上, 针对言语的特点, 以含结果补语的句子为另一突破口, 提出进一步的分析策略。

## 三、对包含结果补语的句子分析策略。

包含结果补语的句子，有的无论表层还是深层都只有一个中心，是一个动核结构。但多数这类句子，看表层似乎只有一个动核，而实际上，深层不只一个动核。计算机理解言语只能各个击破，对单纯的动核结构一个一个地分析理解，因此，对这类句子首先要分裂其表层结构，把其中深层的几个动核结构显示出来，而且按其间的关系排列出来。不仅如此，还要进一步转换成表里一致的，即表层的结构关系与深层的意义关系（格关系）相对应，而且空语类都得到补充的固定的二元模式，这就便于计算机理解了。

根据上述思路，我们提出对汉语中包含结果补语的句子分析策略，并运用这种策略分析一批有代表性的句子，以证明这种策略的可行性。

### 1、 探明结构中心（结构要素的制约）：

支撑环境：电子辞典

检验程序：使用模式匹配

#### 1.1 结构中心模式：

A: V(动)·得·C(补) [X(形)/V(动)/Ph(短语)]

B: V(动)·C(补) [X(形)/V(动)]

了 —— 表动核的完成时态

▲

#### 1.1.1 他煎糊了鱼

①——  
②——  
V·C[X]

符合  
②——→ B模式

#### 1.1.2 他吃腻了鱼

①——  
②——  
V·C[V]

符合  
②——→ B

#### 1.1.3 他哭红了眼睛

①——  
②——  
V·C[X]

符合  
②——→ B

#### 1.1.4 他洗得满地是水

①——  
②———用  
V·得·C[Ph]

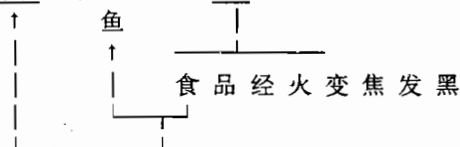
符合  
②——→ A

### 2、 判断是不是结果补语（意义要素制约为主）

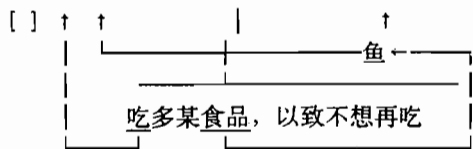
支撑环境：动元的义素分析，动核的格框分析

判断策略：模式转换。能转换成“V·得·C动核结构”这个模式的，其中C是结果补语。

如：2.1 煎糊（了）鱼 → 煎·得·糊（了）



2.2 吃腻（了）鱼 → 吃·得·腻（了） [ ]



这种转换模式可将表层与 V · C[V]模式一致的连动结构和联合结构加以排除。

如：炒着吃——→ \*炒(着)得吃[ ] ——不能成立

调查研究——→ \*调查得研究[ ] ——不能成立

结果补语包括现实结果补语和可能结果补语，这两种结果补语由时态标记或附加概念加以区别。如“<一定>跑得快”是可能结果补语，是“跑不快”的肯定形式。“跑得快了”

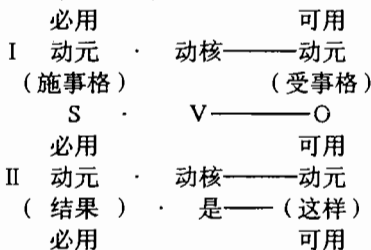
附加概念

是现实结果补语，是“跑得不快”的肯定形式。

### 3、动核与动元匹配，表层分裂，模式套合，实现理解

3.1 支撑环境：动核的格框，动元的义素分析。

3.2 存储模式：



动元[I S/I O/I K] · V [C/是]——动元[I O/C/I V0]

说明：模式III中的动元或者就是模式I中的动元，或者是与模式I相关的可用动元(I K)或者是补语(C)。动核或是补语(C)或者是动词“是”。

3.3 分析步骤：

3.3.1 谓语中心动核与补语动核同各自的动元匹配

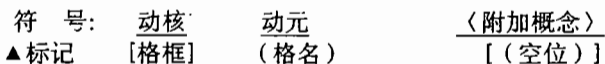
3.3.2 分裂表层结构

3.3.3 将谓语中心动核结构与补语动核结构间的因果关系转化为动元——“结果”，以“是”为动核，以代替补语动核的代词为另一动元。这样，就把没有形式标志的因果关系转化成了一个动核结构——“结果·是-这样”

3.3.4 将代词还原为以补语为动核的结构。

3.3.5 按表层语序排列三个动核结构，并与存储模式套合。

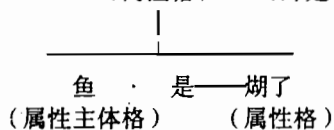
3.3.6 实例分析



3.3.6.1 他煎糊了鱼

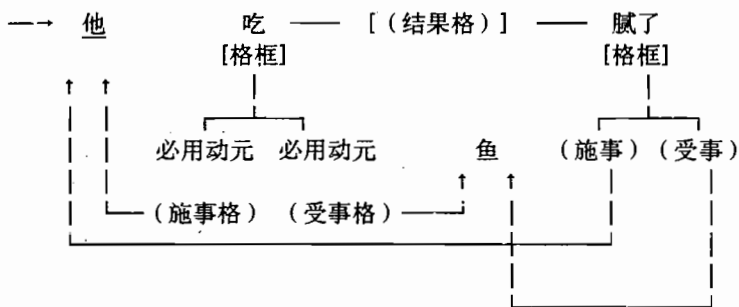


→ 他 · 煎 — 鱼, 结果 · 是 — 这样  
 (内涵格) (外延格)

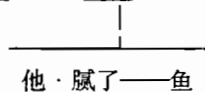


→ 模式匹配

3.3.6.2 他吃腻了鱼

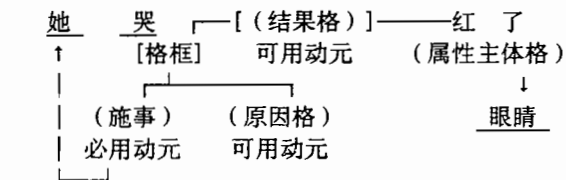


→ 他 · 吃 — 鱼, 结果 · 是 — 这样

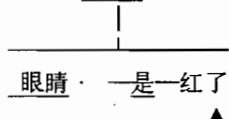


→ 模式匹配

3.3.6.3 她哭红了眼睛

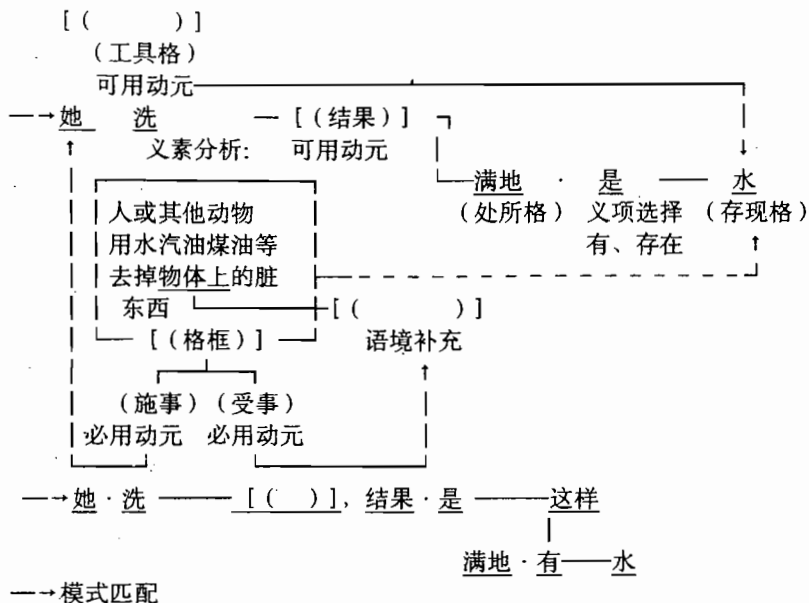


→ 她 · 哭了, 结果 · 是 — 这样

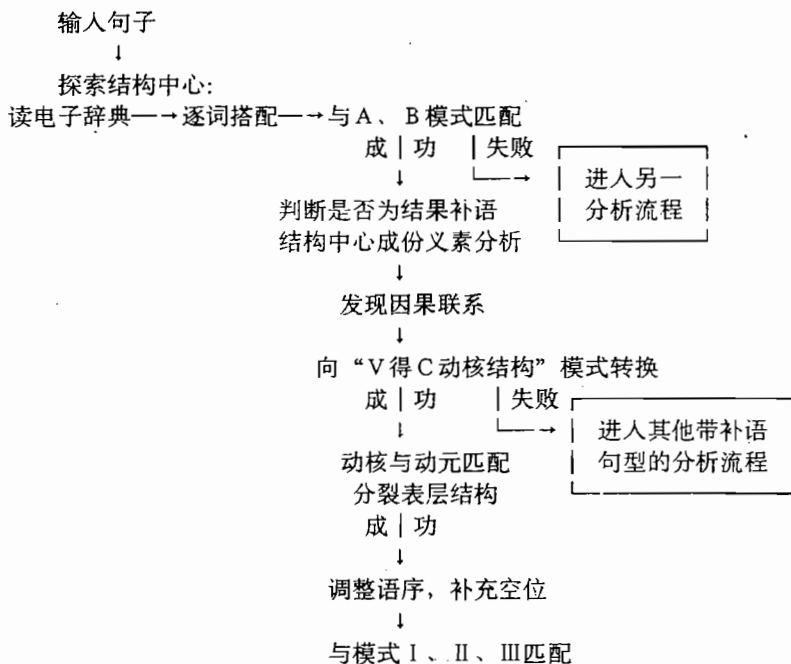


→ 模式匹配

3.3.6.4 她洗得满地是水



#### 四、分析流程:



#### 参考文献

- [1]. 第三届全国计算语言学联合学术会议论文集《计算语言学进展与应用》清华大学出版社, 1995
- [2]. 胡正微, 《汉语语法场导论》, 商务印书馆.
- [3] 胡正微, “汉语语法场的理解模型及两个公式”, 《计算语言研究与应用》, 北京语言学院出版社, 1993年10月