

# 现代汉语连动句的句法结构和逻辑语义结构

刘 海 燕  
(LIU HAIYAN)

**摘要** 汉语的单句是表达一件事情，描写一个情态，作出一个判断的句子，而表达事情、描写情态、作出判断的手段是通过谓词的使用来实现的，也就是说一个单句常常是由一个谓词性成分构成的。但是单句中的连动句不止一个谓词，常常是由两个或两个以上谓词构成的一个句子，多个谓词在进行一个简单判断的时候，它们之间具有什么样的关系？这种句子的句法结构和逻辑语义结构之间的关系如何？基于以上的宗旨，本文主要运用了逻辑语义学的理论和方法，从句法、语义、认知、配价等多个角度，对现代汉语中复式谓语句之一——连动句的句法结构和逻辑语义结构进行了深入、全面的描写、分析和解释，主要归纳出连动句在逻辑语义结构上的模式是：“ $S \rightarrow \exists x \{V1'(x, y1) \& V2'(x, y2) \& \cdots Vn'(x, yn)\}$ ”。

**关键词：**现代汉语 连动句 句法结构 逻辑语义结构 逻辑语义学

# 現代中国語における連述文の統語構造と論理・意味構造

劉 海 燕  
(LIU Haiyan)

## 要旨

中国語の単文は一つの出来事、或いは状態、判断を表す文であり、その出来事又は状態、判断は文中の述語によって表される。つまり、一つの単文は常に一つの述語部分を含む。しかし、述語部分が連述式の単文においては述語は一つでなく、二つ或いは二つ以上が含まれている。このように、二つ或いは二つ以上の述語によって出来事を表す際、この二つ或いは二つ以上の述語相互にはどのような関係にあるか。また、このタイプの単文における統語構造と論理・意味構造にはどのような関係があるか。これらの問題を究明することを目的とし、本論文は形式意味論の枠組を用いて、統語、意味、認知、格理論等の視点から現代中国語における連述文の意味並びに論理・意味構造に対して総合的な記述、分析を行った。その結果、連述文の論理式は「 $S \rightarrow \exists x \{V1' (x, y1) \& V2' (x, y2) \& \dots \& Vn' (x, yn)\}$ 」のように記述できることが明らかになった。

## キーワード

現代中国語      連述文      統語構造      論理・意味構造      形式意味論

现代汉语的单句是指表达一件事情,描写一种情态,作出一个判断的句子,而表达事件、描写情态、作出判断的句子都是通过谓词来实现的,也就是说一个单句常常是由一个谓词构成的,但是单句中的连动句不止于一个谓词,常常是由两个或两个以上谓词构成的一个简单判断,描写一个事件,那么单句中两个或两个以上的谓词在构成一个简单判断时,相互之间具有什么样的关系呢,它们在句法结构和逻辑语义结构形式上是如何体现的呢?本文基于以上的宗旨,尝试用谓词逻辑法,即逻辑语义学的方法和理论来考察、分析和解释现代汉语中复式谓语句之一——连动句的结构和意义。

根据前人的研究成果,我们认为现代汉语的连动句是指由连动短语充当谓语的单句(主谓句和非主谓句),而连动短语是指两个或两个以上动词短语连用,它们之间没有主谓、动宾、偏正、联合等关系,书面上没有标点符号,也没有关联词语。这样的连动句具有以下一些特点:一是从意义上,一个单句中两个或两个以上动词(动词结构)连用,构成一个整体共同陈述一个主体,动词(动词结构)之间没有主谓、联合、偏正、动宾、动补的语法关系(把兼语式排除在外)。二是从形式上,连用的几个动词(动词结构)之间没有语音停顿,也无关联词语。三是从事理逻辑上,连动式的两个动词(或动词结构)代表的动作行为有时间上的先后顺序或事理逻辑上的顺序。

本文的语料来源主要是老舍的7篇小说,选择口语性比较强的句子,并尽量使例句具有一定的代表性。其次还有一些是其他学者研究连动结构时,所列举的比较典型的例子。极少数的是自己按照语法规则所造的一些句子。

对于连动句的分类向来众说纷纭,各家采用了不同的分类标准,分出了不同的种类。连动结构是一个包容性很强的范畴,它的内部形式是多种多样,这种结构上的丰富性往往隐藏在相似的表层结构之中,其真实面貌

也因藏匿在其中而难以洞察。为了能够比较全面地概括连动句式的各种类型, 详尽考察这一结构的具体表现, 有必要对连动结构的表层结构进行一次次的再分类, 对它们的句法结构形式和逻辑语义结构形式进行细致的描写与比较。

本文在朱德熙先生、李临定先生、赵元任先生、宋玉柱先生、陈建民先生和易朝晖先生等分类的基础上, 结合自己考察语料的实际情况进行了统一分类。并且主要是针对由两个动词或动词性短语构成的连动句进行分析研究。我们所描写、分析的连动句是狭义的连动句, 不包括兼语句、重动句、介词短语作状语的句子、动词性包孕句、助动词作状语的单句、动词性结构作状语的单句、形容词和动词连用构成的单句、也不包括复句紧缩而成的紧缩句等, 这些都只是连动句延伸和交叉现象。

一般情况下, 我们把连动句的句法结构简单描写为“NP+VP1+VP2+VP3+……VPn”形式, 连动句的焦点或重点一般是谓语部分, 所以, 我们主要按照谓语部分里各个 VP 不同的语表形式来进行分类描写。我们描写分析连动句的句法结构和逻辑语义结构的原则如下:

一是在描写分析时主要以两个 VP 相连构成的连动句为例句; 在进行抽象、归纳时涉及到了多个 VP 相连的情况。

二是连动句中各个 VP 的结构形式主要有以下 5 种: 单独的动词形式、“动词+着/了/过”结构形式、动补结构形式、动宾结构形式、动词的重叠形式。

三是在分类时主要以连动句中 VP1 为切入点, 首先根据出现在 VP1 位置上的 5 种不同动词结构形式进行分类描写; 在 VP1 确定的前提下, 再根据 VP2 位置上可能出现的 5 种不同动词结构形式进一步分类。

按照这样的原则进行分类描写, 连动句在理论上应该具有 25 种不同句法结构的语表形式, 但是受连动句的句式意义影响, 没有“NP+VP1(动词重叠)+VP2(动词重叠)”和“NP+VP1(动词+着)+VP2(动

词+着)。”两种形式的连动句,所以,我们这里所描写、分析、解释的连动句实际上只有23种。具体情况如下:

## 1. 连动句“NP+VP1(单动)+VP2”的逻辑语义结构

### 1.1. 连动句“NP+VP1(单动)+VP2(单动)”的逻辑语义结构

这种连动句的两个VP不相同,两个VP都是单独的动词形式,都不带宾语或补语。如:

1. 1a. 昨天刚买的,今天就丢了,所以, 他得去 买。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“他得去买。”=“他得去+他得买”。在形式上,“去”和“买”是句子的两个谓词中心,它们都是单独的动词形式,两个动词所涉及的受事宾语论元不清楚,出现空语现象。两个动词之间没有语音停顿,没有关联词连接;在**语义**上,这两个动词都可以分别和“他”构成两个命题,两个动词之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系,它们共同陈述一个主体。句子中的趋向动词“去”,所表示的位移变化意义比较虚化,没有位移变化的终点出现,而动词“买”是一个意义实在的动作动词,是整个句子的语义中心;在**逻辑关系**上,“去”是“买”的前提或过程,“买”是“去”的目的或结果,它们之间不但存在动作发生时间的“先后”关系,而且还存在着一个整体事件的“过程-结果”,或“前提-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 去'(他,  $\Phi$ ) & 买'(他,  $\Phi$ )。

语义限制1: 命题1 命题2

语义限制2: 命题1 < 命题2, “<”表示“先于”

上面逻辑式表示就是“他去买。”的事态意义,句法结构上的两个

VP生成了逻辑结构上的两个单纯命题：“去’（他，Φ）”和“买’（他，Φ）”，它们之间是合取关系。其中VP1生成了单纯命题1：“去’（他，Φ）”，谓词函数是“去”，表示施事者“他”向“Φ”发出趋向位移变化，由于不凸显趋向位移变化的终点位置，所以，运动位移变化的终点位置表现为空语现象，我们用“Φ”表示，根据语境可知“Φ”指代“买东西的地方”；VP2生成了单纯命题2：“买’（他，Φ）”，谓词函数是“买”，命题表示“他买Φ”的动作意义，由于句子不凸显受事论元，而省略，表现为空语现象，暂用“Φ”表示，根据语境可知，这里的“Φ”指代“所必需的东西”。在整个语义关系上，中心命题1先于中心命题2。

## 1.2. 连动句“NP+VP1（单动）+VP2（动补）”的逻辑语义结构

这种连动句中，两个VP不相同，VP1是单独的动词，VP2是一个动补短语。如：

### 1. 2a. 大舅 来 坐了一会儿。（老舍《正红旗下》）

NP VP1 VP2

“大舅来坐了一会儿。”=“大舅来+大舅坐了一会儿”。在形式上，句子有两个动词性结构，前一个是单独的趋向动词“来”，后一个是动补结构形式“坐了一会儿”，两个动词性结构之间没有关联词和语音停顿。在语义上，两个不同的动词性结构共同陈述一个主体——“大舅”，两个动词性结构之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，“来”是“坐了一会儿”的前提，“坐了一会儿”是“来”的结果或目的，前后动词性结构之间不但存在动作发生时间上的先后关系，而且还存在一个整体事件的“状态-结果”、“过程-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：来’（大舅，Φ）&坐’（大舅）&有’（坐，一会儿）&有’（坐，了）。

语义限制1： 命题1            命题2            命题3            命题4

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<” 表示 “先于”

上面是表示 “大舅来坐了一会儿。” 的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题: “来' (大舅,  $\Phi$ )”、“坐' (大舅)”、“有' (坐, 一会儿)”、“有' (坐, 了)”, 它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1: “来' (大舅,  $\Phi$ )”, 谓词函数是 “来”, 表示 “大舅” 向 “ $\Phi$ ” 发出趋向位移变化, 由于不凸显趋向位移变化的终点位置, 所以位移变化的终点表现为空语现象, 暂用 “ $\Phi$ ” 表示, 根据语境这里的 “ $\Phi$ ” 指代 “说话者所处的位置”; VP2 生成了后面三个单纯命题: 单纯命题 2 是 “坐' (大舅)”, 谓词函数是 “坐”, 命题表示 “大舅坐” 的动作意义; 单纯命题 3 是 “有' (坐, 一会儿)”, 这是对命题 2 中谓词 “坐” 有动作终点意义的时相进行解释; 单纯命题 4 是 “有' (坐, 了)”, 这也是对命题 2 中谓词 “坐” 有动作完成的终点意义的时态进行解释。后面三个单纯命题又构成了一个复合命题: “坐' (大舅) & 有' (坐, 一会儿) & 有' (坐, 了)”, 命题 2 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上, 中心命题 1 先于中心命题 2。

### 1.3. 连动句 “NP+VP1 (单动) +VP2 (动宾)” 的逻辑语义结构

这种连动句中, 两个 VP 不相同, VP1 是单独的动词, VP2 是一个动宾短语, 这种结构形式在连动句中很普遍。如:

#### 1.3a 我 过去 拉住妈妈的手。(老舍《月牙儿》)

NP VP1 VP2

“我过去拉住妈妈的手。” = “我过去 + 我拉住妈妈的手。” 在形式上, 句子的谓语部分是由两个动词性成分组成, 前面的 “过去” 是单独的趋向动词形式, 后面的 “拉住妈妈的手” 是动宾结构形式, 这两个动词性成分之间没有关联词和语音停顿; 在语义上, 两个动词性成分都是陈述一个共同的主体 — “我”, 两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系; 在逻辑关系上, 前面的动词 “过去” 是 “拉住妈

妈的手”的方式或过程,“拉住妈妈的手”是“过去”的目的或结果。前后之间既表示了动作发生时间的“先-后”关系,又表示了一个整体事件的“过程-结果”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构:过去'(我) & 拉住'(我,手) & 有'(妈妈,手)。

语义限制 1: 命题 1            命题 2            命题 3

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3, “<”表示“先于”

上面是表示“我过去拉住妈妈的手。”的事态意义,句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题:“过去'(我)”、“拉住'(我,手)”、“有'(妈妈,手)”,它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1:“过去'(我)”,谓词函数是“过去”,命题表示“我过去”的趋向位移变化意义;VP2 生成了后面两个单纯命题:单纯命题 2 是“拉住'(我,手)”,谓词函数是“拉住”,命题表示“我拉住他”的动作意义;单纯命题 3 是“有'(妈妈,手)”,这是对命题 2 中第二个项目“手”有存在的处所意义进行解释;后面两个单纯命题构成了一个复合命题:“拉住'(我,手) & 有'(妈妈,手)”,而单纯命题 2 是这个复合命题的语义中心。在整个语义关系上,中心命题 1 先于中心命题 2。

#### 1.4. 连动句“NP+VP1 (单动)+VP2 (重叠)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是单独的动词,VP2 是动词的重叠形式,两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

1. 4a 把车放下, 你 去 歇歇吧! (老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“你去歇歇。”=“你去+你歇歇”。在形式上,句子有两个不同的动词性成分——“去”和“歇歇”。前一个“去”是单独的趋向动词,后一个“歇歇”是动词的重叠形式,两个动词性成分之间没有关联词和语音停顿。在语义上,两个动词性成分共同陈述一个主体——“你”,相对来说,前一



个动词成分的语义比较虚化，后一个动词性成分的语义比较实在，是整个句子的语义中心，两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系。在**逻辑关系**上，“去”是“歇歇”的过程或状态，“歇歇”是“去”目的或结果，前后之间既具有动作发生时间的“先-后”关系，又有“状态-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：去' (你, Φ) & 歇' (你) & 有' (歇, 一歇)。

语义限制 1：命题 1            命题 2            命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3，“<”表示“先于”

上面是表示“你去歇歇。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“去' (你)”、“歇' (你)”、“有' (歇, 一歇)”，它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1：“去' (你)”，谓词函数是“去”，命题表示“你”向“Φ”发出趋向位移变化，由于不凸显位移变化的终点位置，所以用“Φ”表示，根据语境可知这里的“Φ”指代“你歇息的地方”；VP2 生成了后面两个单纯命题：单纯命题 2 是“歇' (你)”，谓词函数是“歇”，命题表示“你歇”的动作意义；单纯命题 3 是“有' (歇, 一歇)”，这是对命题 2 中谓词“歇”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；后面两个单纯命题构成了一个复合命题：“歇' (你) & 有' (歇, 一歇)”，单纯命题 2 是该复合命题的语义中心，在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 2。

### 1.5. 连动句“NP+VP1 (单动)+VP (动词+着/了/过)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是单独的动词，VP2 是“动词+着”结构形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

1. 5a 你 去歇着。(老舍《正红旗下》)

NP VP1 VP2

“你去歇着。”=“你去+你歇着”。在形式上，句子中有两个不同的动词性成分——“去”和“歇”。前一个“去”是单独的趋向动词，后一个是“动词+着”结构形式，两个动词性结构之间没有关联词和语音停顿。在语义上，两个动词性结构之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系，它们共同陈述一个主体——“你”，相对来说，前一个动词性成分所表达的语义比较虚化，后一个比较实在具体，是整个句子的语义中心。在逻辑关系上，“去”是“歇着”的过程或前提，“歇着”是目的或结果，前后之间既有动作发生时间的先后关系，又有“过程-目的”的关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：去'(你, Φ) & 歇'(你) & 有'(歇, 着)。

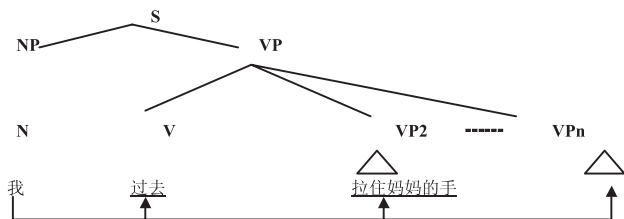
语义限制 1：命题 1      命题 2      命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3, “<”表示“先于”

上面是表示“你去歇着。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“去'(你, Φ)”、“歇'(你)”、“有'(歇, 着)”，它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1：“去'(你, Φ)”，谓词函数是“去”，命题表示“你”向“Φ”发出趋向位移变化，由于不凸显趋向位移的终点位置，因此出现空语现象，我们暂用“Φ”表示，根据语境可知这里的“Φ”指代“你歇息的地方”；VP2 生成了后面两个单纯命题：单纯命题 2 是“歇'(你)”，谓词函数是“歇”，命题表示“你歇”的动作意义；单纯命题 3 是“有'(歇, 着)”，这是对命题 2 中谓词“歇”有动作持续意义的情态进行解释；命题 2 和命题 3 构成了一个复合命题：“歇'(你) & 有'(歇, 着)”，单纯命题 2 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 2。

以上 5 种句法结构形式的连动句，前一个 VP 是单独的动词形式。能单独出现在 VP1 位置上的动词比较特殊，除了趋向动词外其他都不行，

这些连动句的句法结构关系大致如下：



(1) 根据以上的结构模式，这种连动句的句法结构可用公示 1 表示：

[句首名词] NP+ [单独动词] VP1+ [动词或动词性短语] VP2+ ..... + [动词或动词性短语] VPn。

(2) 这种连动句的逻辑语义关系可以用公式 2 表示：

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x, y1) \ \& \ V2' (x, y2) \ \& \ \cdots \ \& \ Vn' (x, yn)].$$

上面公式 2 中的“ $V1' (x, y1)$ 、 $V2' (x, y2)$  .....  $Vn' (x, yn)$ ”表示几个单纯命题，在语义上“ $V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < \cdots < Vn' (x, yn)$ ”，其中的“ $<$ ”表示“先于”的意思。各个单纯命题中  $V1$ 、 $V2$ ，…… $Vn$  是几个连续出现的谓词函数，第一个谓词函数  $V1$  只有一个主体论元  $x$ ，没有宾语论元或其他语格形式（即  $y1 = \Phi$ ， $\Phi$  为空语现象）；后面其他所有谓词函数  $V2$ …… $Vn$  的主体论元都相同，都存在相同的一个  $x$ ， $x$  是约束变元，而宾语论元或其他语格形式可能相同，也可能不同，是任意的，我们分别用  $y2$ …… $yn$  表示， $y2$ …… $yn$  是自由变元，其语表形式可能存在以下 5 种情况：一是“着／了／过”形式；二是介词短语或趋向动词等形式；三是宾语论元形式；四是动词的重叠现象；五是空语形式。

(3) 利用  $\lambda$  算子对公式 2 中的谓词函数加以抽象，可以得出这种连动句的公式 3：

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \ \& \ Q' (x,y)] \}$$

上面公式的 P 和 Q 分别代表连动句中不同的谓词函数。我们对 P 和 Q 进行一一赋值后，可以计算出以谓词为函数的一些单纯命题。如：

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \& Q' (x,y)] \} \quad \textcircled{1}$$

[(过去') (拉住')]

$$\lambda Q \{ \exists x [\text{过去}' (x) \& Q' (x,y)] \} \quad \textcircled{2}$$

[(拉住')]

$$\{ \exists x [\text{过去}' (x) \& \text{拉住}' (x,y)] \} \quad \textcircled{3}$$

从①到③，我们赋上了谓词函数“过去”和“拉住”后，得出了两个单纯命题：一个是“过去' (x)”，一个是“拉住' (x, y)”；两个命题是合取关系；在语义上，限制“过去' (x)”先于“拉住' (x,y)”。以此类推，还可以赋上其他谓词，得出更多的单纯命题，它们之间都是合取关系，语义上有一定的顺序限制。

**(4) 利用  $\lambda$  算子对公式 3 中谓词函数的变量进一步抽象，可以得出公式 4：**

$$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{过去}' (x) \& \text{拉住}' (x,y)] \}$$

上面公式中有两个变量：x 和 y。“过去' (x)”表示谓词函数“过去”涉及一个主体变量 x；“拉住' (x,y)”表示谓词函数“买”可能涉及两个论元变量 x 和 y；“过去' (x)”和“拉住' (x,y)”都存在一个共同的固定变元 x；变元 y 是任意的；“过去' (x)”和“拉住' (x,y)”是合取关系；在语义上，限制“过去' (x)”先于“拉住' (x,y)”。如果我们分别代入变量 x 和 y 的值后，就会得出具体的连动句。如：

$$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{过去}' (x) \& \text{拉住}' (x,y)] \} \quad \textcircled{3}$$

[(我') (他')]

$$\lambda y \{ \text{过去}' (我) \& \text{拉住}' (我,y) \} \quad \textcircled{4}$$

[(他')]

$$\text{过去}' (我) \& \text{拉住}' (我, 他) \quad \textcircled{5}$$

从③到⑤, 我们给变元  $x$  和  $y$  分别代入具体的值: “我”、“他”, 就得出了两个单纯命题“过去' (我)”和“拉住' (我, 他)”, 它们之间是合取关系; 在语义上, 限制“过去' (我)”先于“拉住' (我, 他)”; 于是就计算出了“我过去拉住他。”的表达形式。

## 2. 连动句“NP+VP1 (动宾)+VP2”的逻辑语义结构

### 2.1. 连动句“NP+VP1 (动宾)+VP2 (单动)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动宾短语, VP2 是单独的一个动词, 两个 VP 的中心是由不同的动词充当的, 这种形式在连动句中很普遍。如:

#### 2.1.a 他们 贴着马路边儿 走。(老舍《骆驼祥子》)

NP          VP1          VP2

“他们贴着马路边儿走。”=“他们贴着马路边儿+他们走”。在形式上, 上面句子有两个不同的动词性成分——“贴着马路边儿”和“走”, 前一个是动宾结构形式, 后一个是单独的动词形式, 两个动词性成分之间没有关联词, 没有语音停顿, 联系紧密。在语义上, 两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系; 它们共同陈述一个主体——“他们”。在逻辑关系上, “贴着马路边儿”是“走”的方式或状态, 后者是在前者的方式、状态下发生的动作行为, 两者之间既表示了动作发生时间的“同时”关系, 又表示了一种“方式-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 贴' (他们, 边儿) & 有' (贴, 着) & 有' (马路, 边儿)  
& 走' (他们)。

语义限制 1    命题 1                    命题 2                    命题 3                    命题 4

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<”表示“先于”

上面是表示“他们贴着马路边儿走。”的事态意义, 句法结构上的两

个VP生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“贴’（他们，边儿）”、“有’（贴，着）”、“有’（马路，边儿）”、“走（他们）”，它们之间是合取关系。其中VP1生成了前面三个单纯命题：单纯命题1是“贴’（他们，边儿）”，谓词函数是“贴”，命题表示“他们贴边儿”的动作意义；单纯命题2是“有’（贴，着）”，这是对命题1中谓词“贴”有动作持续意义的情态进行解释；单纯命题3是“有’（马路，边儿）”，这是对命题1中第二个项目“边儿”有限制意义进行解释；前面三个单纯命题又构成了一个复合命题：“贴’（他们，边儿）&有’（贴，着）&有’（马路，边儿）”，单纯命题1是这个复合命题的语义中心。VP2生成了单纯命题4：“走（他们）”，谓词函数是“走”，施事者是“他们”，命题表示“他们走”的动作意义。在语序上，中心命题1先于中心命题4；在整个语义关系上，中心命题1与中心命题4几乎“同时”发生。

## 2.2. 连动句“NP+VP1（动宾）+VP2（动宾）”的逻辑语义结构

这种连动句中的VP1是动宾短语，VP2也是动宾结构，但是两个VP的中心是由不同的动词充当的，这种形式的连动句最普遍。如：

### 2.2a 自己 掏钱 买了几个烧饼。（老舍《骆驼祥子》）

NP VP1 VP2

“自己掏钱买了几个烧饼。=自己掏钱+自己买了几个烧饼。”在形式上，上面句子中有两个不同的动词性成分——“掏钱”和“买了几个烧饼”。前一个是动宾结构形式，后一个也是动宾结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系；它们共同陈述一个主体——“自己”，共同构成一个完整事件意义。在逻辑关系上，“掏钱”是“买了几个烧饼”的前提或方式，两者之间既有动作发生时间的“先后”关系，又有一种“方式-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：掏' (自己, 钱) & 买' (自己, 烧饼) & 有' (烧饼, 几个) & 有' (买, 了)。

语义限制 1：命题 1                  命题 2                  命题 3                  命题 4

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<” 表示 “先于”

上面是表示“自己掏钱买了几个烧饼。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“掏' (自己, 钱)”、“买' (自己, 烧饼)”、“有' (买, 了)”、“有' (烧饼, 几个)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1：“掏' (自己, 钱)”，谓词函数是“掏”，命题表示“自己掏钱”的动作意义。VP2 生成了后面三个单纯命题：单纯命题 2 是“买' (自己, 烧饼)”，谓词函数是“买”，命题表示“自己买烧饼”的动作意义；单纯命题 3 是“有' (烧饼, 几个)”，这是对命题 2 中第二个项目“烧饼”有数量限制意义进行解释；单纯命题 4 是“有' (买, 了)”，这是对命题 2 中谓词“买”有动作完成的终点意义进行解释。后面三个单纯命题构成了一个复合命题：“买' (自己, 烧饼) & 有' (烧饼, 几个) & 有' (买, 了)”，单纯命题 2 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 2。

### 2.3. 连动句“NP+VP1 (动宾)+VP2 (动补)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动宾结构，VP2 是动补结构，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的，这种形式在连动句中也很普遍。如：

2. 3a 他 拉起车 走出去，连生气似乎也忘了。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“他拉起车走出去。= 他拉起车 + 他走出去。”，在形式上，上面句子有两个动词性结构成分：“拉起车”和“走出去”，前一个是动宾结构形式，后一个是动补结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等关系，它们共同陈述一个主体——“他”，共同构成了一个完整事件的叙述意义。

在逻辑关系上，“拉起车”是“走出去”的前提或方式，两个动词性成分之间既有动作发生时间上的“先后”关系，又有一种“方式-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：拉'（他，车） & 有'（拉，起） & 走'（他） & 出去'（他）。

语义限制1：命题1                      命题2                      命题3                      命题4

语义限制2：命题1 < 命题2 < 命题3 < 命题4，“<”表示“先于”

上面是表示“他拉起车走出去。”的事态意义，句法结构上的两个VP生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“拉'（他，车）”、“有'（拉，起）”、“走'（他）”、“出去'（他）”，它们之间是合取关系。其中VP1生成了前面两个单纯命题：单纯命题1是“拉'（他，车）”，谓词函数是“拉”，命题表示“他拉车”的动作意义；单纯命题2是“有'（拉，起）”，这是对命题1中谓词“拉”有动作终点意义的情态进行解释；前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“拉'（他，车）&有'（拉，起）”，命题1是该复合命题的语义中心。VP2生成了后面两个单纯命题：单纯命题3是“走'（他）”，谓词函数是“走”，命题表示“他走”的动作意义；单纯命题4是“出去'（他）”，谓词函数是“出去”，命题表示“他出去”的趋向动作意义，这里的“出去”所表示的趋向位移变化意义很虚化，“出去”相当于一个补助动词，所以单纯命题4主要是对命题3中谓词“走”有运动位移变化的起点意义进行解释；后面两个单纯命题又构成了另一个复合命题：“走'（他）&出去'（他）”，命题3是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题1先于中心命题3。

#### 2.4. 连动句“NP+VP1（动宾）+VP2（重叠）”的逻辑语义结构

这种连动句中的VP1是动宾结构，VP2是动词的重叠形式，两个VP的中心是由不同的动词充当的。如：

2.4a 他 回头 看了看。（老舍《骆驼祥子》）

NP VP1 VP2



“他回头看了看。= 他回头 + 他看了看。”在形式上，上面句子中有两个不同的动词结构形式：“回头”和“看了看”。前一个是动宾结构形式，后一个是动词的重叠形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系；它们共同陈述一个主体“他”，前后一起表达了一个完整事件的叙述意义，在逻辑关系上，“回头”是“看了看”的前提或伴随的方式，两者之间既表示了动作发生时间的“先后”关系，又表示了一种“方式-目的”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：回'（他，头） & 看'（他，Φ） & 有'（看，一看） & 有'（看，了）。

语义限制 1      命题 1                  命题 2                  命题 3                  命题 4

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4，“<”表示“先于”

上面是表示“他回头看了看。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“回'（他，头）”、“看'（他）”、“有'（看，一看）”、“有'（看，了）”，它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了单纯命题 1：“回'（他，头）”，谓词函数是“回”，命题表示“他回头”的动作意义。VP2 生成了后面三个单纯命题：单纯命题 3 是“看'（他，Φ）”，谓词函数是“看”，命题表示“他看Φ”的动作意义，由于不凸显受事论元，表现为空语现象，暂用“Φ”表示；单纯命题 4 是“有'（看，一看）”，它是对命题 3 中谓词“看”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；单纯命题 5 是“有'（看，了）”，它是对命题 3 中谓词“看”有动作完成的终点意义进行解释。后三个单纯命题构成了一个复合命题：“看'（人）&有'（看，一看）&有'（看，了）”，命题 3 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 3。

## 2.5. 连动句“VP+VP1（动宾）+VP2（动词+着/了/过）”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动宾短语，VP2 是“动词+着/了/过”结构形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

2.5a 有的 叼着烟袋 坐着。（老舍《骆驼祥子》）

NP      VP1    VP2

“有的叼着烟袋坐着。= 有的叼着烟袋 + 有的坐着。”。在形式上，上面句子中有两个不同的动词结构形式：“叼着烟袋”和“坐着”。前一个是动宾结构形式，后一个是“动词+着”结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰或限制、支配、补充等语义关系；它们共同陈述一个主体“有的”，表达一个完整事件意义，在逻辑关系上，“叼着烟袋”是“坐着”的状态或方式，两个之间既表示了动作发生时间的“同时”关系，又表示了一种“方式-状态”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

预料结构：叼'（有的，烟袋） & 有'（叼，着） & 坐'（有的） & 有'（坐，着）。

语义限制 1：    命题 1            命题 2            命题 3        命题 4

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4，“<”表示“先于”

上面是表示“有的叼着烟袋坐着。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“叼'（有的，烟袋）”、“有'（叼，着）”、“坐'（有的）”、“有'（坐，着）”，它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“叼'（有的，烟袋）”，谓词函数是“叼”，命题表示“有的叼烟袋”的动作意义；单纯命题 2 是“有'（叼，着）”，这是对命题 1 中谓词“叼”有动作持续意义的情态进行解释；前两个单纯命题构成了一个复合命题：“叼'（有的，烟袋）& 有'（坐，着）”。

(叼, 着)”, 命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面两个单纯命题: 单纯命题 3 是“坐' (有的)”, 谓词函数是“坐”, 命题表示“有的坐”的动作意义; 单纯命题 4 是“有' (坐, 着)”, 这是对命题 3 中谓词“坐”有动作持续意义的情态进行解释; 3、4 两个单纯命题又构成了一个复合命题: “坐' (有的) & 有' (坐, 着)”, 命题 3 是该复合命题的语义中心。在语序上, 中心命题 1 先于中心命题 3; 在整个语义关系上, 中心命题 1 与中心命题 3 几乎“同时”发生。

## 2. 5b 祥子 拉着车 走了。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“祥子拉着车走了。= 祥子拉着车 + 祥子走了。”在形式上, 上面句子是由两个动词性成分构成: “拉着车”和“走了”, 前一个是动宾结构形式, 后一个是“动词 + 了”结构形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。在语义上, 两个动词性成分共同陈述一个主体“祥子”, 前后动词性结构一起表示一个完整事件意义, 但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上, 前一个动词性成分“拉着车”是后一个动词性结构“走了”的伴随方式, 前后之间表示了动作发生时间的“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 拉' (祥子, 车) & 有' (拉, 着) & 走' (祥子) & 有' (走, 了)。

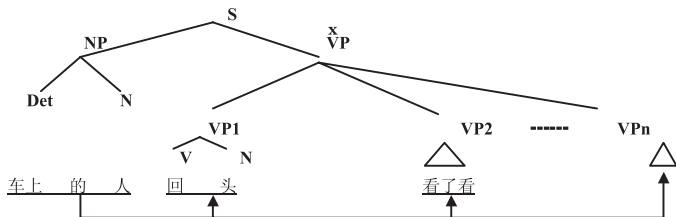
语义限制 1: 命题 1                  命题 2                  命题 3                  命题 4

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<”表示“先于”

上面是表示“祥子拉着车走了。”的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题: “拉' (祥子, 车)”、“有' (拉, 着)”、“走' (祥子)”、“有' (走, 了)”, 它们之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题: 单纯命题 1 是“拉' (祥子, 车)”, 谓

词函数是“拉”，命题表示“祥子拉车”的动作意义；单纯命题2是“有'（拉，着）”，这是对命题1中谓词“拉”有动作持续意义的情态进行解释；前两个单纯命题构成了一个复合命题：“拉'（祥子，车）&有'（拉，着）”，命题1是该复合命题的语义中心。VP2生成了后面两个单纯命题：单纯命题3是“走'（祥子）”，谓词函数是“走”，命题表示“祥子走”的动作意义；单纯命题4是“有'（走，了）”，这是对命题3中谓词“走”有动作完成的终点意义进行解释；后两个单纯命题又构成了一个复合命题，命题3是该复合命题的语义中心。在语序上，中心命题1先于中心命题3；在整个语义关系上，中心命题1与中心命题3“同时”发生。

以上连动句的结构形式非常普遍，是连动句式的基本句法结构形式。我们对这些连动句的句法结构进行概括归纳后，可以得出这些连动句的结构模式大致如下：



(1) 根据以上的结构模式，这种连动句的句法结构可用公示1表示：

[句首名词] NP+ [动宾短语] VP1+ [动词或动词性短语] VP2+ ..... + [动词或动词性短语] VPn。

(2) 这种连动句的逻辑语义关系可以用公式2表示：

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x, y1) \& V2' (x, y2) \& \dots \dots Vn' (x, yn)].$$

上面公式2中的“V1' (x, y1)、V2' (x, y2) ..... Vn' (x, yn)”表示几个单纯命题，在语义上“V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < ..... < Vn' (x, yn)”，其中的“<”表示“先于”的意思。V1、V2……

$V_n$  是几个连续出现的谓词函数；第一个谓词函数  $V_1$  既有一个主体论元  $x$ ，又有宾语论元  $y_1$ ， $x$  和  $y_1$  是施受关系；后面其他所有谓词函数  $V_2 \cdots V_n$  的主体论元都相同，都存在相同的一个  $x$ ， $x$  是约束变元；而宾语论元或其他语格形式可能相同，也可能不同，是任意的，我们分别用  $y_2 \cdots y_n$  表示， $y_2 \cdots y_n$  是自由变元，其语表形式可能存在以下 5 种情况：一是“着／了／过”形式；二是介词短语或趋向动词等形式；三是宾语论元形式；四是动词的重叠现象；五是空语形式。

**(3) 利用  $\lambda$  算子对公式 2 中的谓词函数加以抽象，可以得出这种连动句的公式 3：**

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x, y_1) \& Q'(x, y_2)] \}$$

上面公式的  $P$  和  $Q$  分别表示不同的一些谓词函数。我们对  $P$  和  $Q$  进行赋值后，可以计算出以谓词为函数的一些单纯命题。如：

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x, y_1) \& Q'(x, y_2)] \} \quad ①$$

[(掏') (买')]

$$\lambda Q \{ \exists x [掏'(x, y_1) \& Q'(x, y_2)] \} \quad ②$$

[(买')]

$$\{ \exists x [掏'(x, y_1) \& 买'(x, y_2)] \} \quad ③$$

从①到③，我们赋上了谓词函数“掏”和“买”后，计算出了两个单纯命题：一个是“掏' ( $x, y_1$ )”，一个是“买' ( $x, y_2$ )”；两个命题是合取关系；在语义上，限制“掏' ( $x, y_1$ )”先于“买' ( $x, y_2$ )”。以此类推，还可以赋上其他谓词，计算出更多的单纯命题，它们之间都是合取关系，语义上有一定的顺序限制。

**(4) 利用  $\lambda$  算子对公式 3 中谓词函数的变量进一步抽象，可以得出公式 4：**

$$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [掏'(x, y) \& 买'(x, y)] \}$$

上面公式中有两个变量： $x$  和  $y$ 。“掏' ( $x, y$ )”表示谓词函数“掏”

涉及两个论元变量  $x$  和  $y$ ；“买' ( $x,y$ )”表示谓词函数“买”也可能有两个论元变量  $x$  和  $y$ ；“掏' ( $x,y$ )”和“买' ( $x,y$ )”都存在一个共同的固定变元  $x$ ；函数“掏”所涉及的变元  $y$  不同于函数“买”所涉及的变元  $y$ ，变元  $y$  是任意的；“掏' ( $x,y$ )”和“买' ( $x,y$ )”是合取关系；在语义上，限制“掏' ( $x,y$ )”先于“买' ( $x,y$ )”。如果我们分别代入变元  $x$  和  $y$  的值后，就会计算出具体的连动句。如：

$$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{掏}'(x,y) \ \& \ \text{买}'(x,y)] \} \quad \textcircled{3}$$

[(自己') (钱') (烧饼')]

$$\lambda y \{ \text{掏}'(\text{自己},y) \ \& \ \text{买}'(\text{自己},y) \} \quad \textcircled{4}$$

[(钱') (烧饼')]

$$\text{掏}'(\text{自己},\text{钱}) \ \& \ \text{买}'(\text{自己},y) \quad \textcircled{5}$$

[(烧饼')]

$$\text{掏}'(\text{自己},\text{钱}) \ \& \ \text{买}'(\text{自己},\text{烧饼}) \quad \textcircled{6}$$

从③到⑥，我们给变量  $x$  和  $y$  分别代入具体的值：“自己”、“钱”、“烧饼”，就计算出了两个单纯命题：“掏' (自己, 钱)”和“买' (自己, 烧饼)”，它们之间是合取关系；在语义上，限制“掏' (自己, 钱)”先于“买' (自己, 烧饼)”；于是，我们就计算出了“自己掏钱买烧饼。”的表达形式。

### 3. 连动句“NP+VP1 (动补) +VP2”的逻辑语义结构

#### 3.1. 连动句“NP+VP1 (动补) +VP2 (单动)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动补结构形式，VP2 是单独的动词形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

3. 1a 祥子 站在车旁 微笑。(老舍《骆驼祥子》)

NP    VP1    VP2

“祥子站在车旁微笑。= 祥子站在车旁 + 祥子微笑。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“站在车旁”和“微笑”，前一个是动补结构形式，后一个是单独的动词形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“祥子”，前后动词性结构一起表示一个完整事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“站在车旁”是后一个动词“微笑”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：站' (祥子) & 在' (祥子, 车旁) & 微笑' (祥子)。

语义限制 1：命题 1          命题 2          命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3，“<”表示“先于”

上面是表示“祥子站在车旁微笑。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“站' (祥子)”、“在' (祥子, 车旁)”、“微笑' (祥子)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中，VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“站' (祥子)”，谓词函数是“站”，命题表示“祥子站”的动作意义；单纯命题 2 是“在' (祥子, 车旁)”，谓词函数是“在”，命题表示“祥子在车旁”的存在处所意义；谓词“在”是副动词，所以命题 2 同时又是对命题 1 中谓词“站”有动作存在的处所意义进行解释；前两个单纯命题又构成了一个复合命题：“站' (祥子) & 在' (祥子)”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了单纯命题 3：“微笑' (祥子)”，谓词函数是“微笑”，命题表示“祥子微笑”的动作意义。在语序安排上，中心命题 1 先于中心命题 3；在整个语义关系上，中心命题 1 与中心命题 3 几乎“同时”发生。

### 3.2. 连动句“NP+VP1 (动补) +VP2 (动宾)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动补结构形式，VP2 是动宾结构形式，两个

VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

### 3. 2a 她 躺在地上 没出声。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“她躺在地上没出声。= 她躺在地上 + 她没出声。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“躺在地上”和“没出声”，前一个是动补结构形式，后一个是动宾结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“她”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“躺在地上”是后一个动词结构“没出声”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：躺' (她) & 在' (她，地上) & 一出 (她，声)。

语义限制 1：命题 1                      命题 2                      命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3，“<”表示“先于”

上面是表示“她躺在地上没出声。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“躺' (她)”、“在' (她，地上)”、“-出' (她，声)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“躺' (她)”，谓词函数是“躺”，命题表示“她躺”的动作意义；单纯命题 2 是“在' (她，地上)”，谓词函数是“在”，表示“她在地上”的存在处所意义，谓词“在”是副动词，所以命题 2 主要是对命题 1 中谓词“躺”有动作存在的处所意义进行解释；前面两个单纯命题又构成了一个复合命题：“躺' (她) & 在' (她，地上)”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了单纯命题 3：“-出' (她，声)”，它的谓词函数是“出”，其否定形式是“-出”，命题表示“她不出声”的动作意义。在语序上，中心命题 1 先于命题 3，在整个语



义关系上, 中心命题 1 和中心命题 3 几乎“同时”发生。

### 3. 3. 连动句“NP+VP1 (动补) +VP2 (动补)”的逻辑语义结构

这种连动句中的 VP1 是动补结构形式, VP2 也是动补结构形式, 但是两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

3. 3a 他 赶紧 站起来 走过去。(老舍《马裤先生》)

NP            VP1        VP2

“他赶紧站起来走过去。= 他赶紧站起来 + 他赶紧走过去。”在形式上, 上面句子是由两个动词性成分构成: “站起来”和“走过去”, 前一个是动补结构形式, 后一个也是动补结构形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。在语义上, 两个动词性成分共同陈述一个主体“他”, 前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义, 但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上, 前一个动词性成分“站起来”是后一个动词结构“走过去”的前提, 前后之间表示了动作发生时间的“先-后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 站' (他) & 起来' (他) & 走' (他) & 过去' (他)。

语义限制 1: 命题 1            命题 2            命题 3            命题 4

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<”表示“先于”

上面表示“他赶紧站起来走过去。”的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题: “站' (他)”、“起来' (他)”、“走' (他)”、“过去' (他)”, 它们之间是合取关系; 其中 VP1 生成了前面两个单纯命题: 单纯命题 1 是“站' (他)”, 谓词函数是“站”, 命题表示“他站”的动作意义; 单纯命题 2 是“起来' (他)”, 谓词函数是“起来”, 命题表示“他起来”的趋向动作意义, 这里的趋向位移变化意义很虚化, “起来”相当于一个补助动词, 所以命题 2 主要是对命题 1 中谓词“站”有动作终点意义的情态进行解释; 前面两个单纯命题构成了一个复

合命题：“站'（他）&起来'（他）”，命题1是该复合命题的语义中心。VP2生成了后面两个单纯命题：单纯命题3是“走'（他）”，它的谓词函数是“走”，命题表示“他走”的动作意义；单纯命题4是“过去'（他）”，它的谓词函数是“过去”，命题表示“他过去”的趋向位移变化意义，这里的趋向位移变化意义也很虚化，“过去”相当于一个补助动词，命题4主要也是对命题3中谓词“走”有动作起点意义的情态进行解释，这两个单纯命题又构成了一个复合命题：“走'（他）&过去'（他）”，命题3是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题1先于中心命题3。

### 3.4. 连动句“NP+VP1（动补）+VP2（重叠）”的逻辑语义结构

这种连动句中的VP1是动补结构形式，VP2是动词的重叠形式，两个VP的中心是由不同的动词充当的。如：

#### 3.4a 你跑过去看看吧！（老舍《马裤先生》）

NP    VP1   VP2

“你跑过去看看吧！=你跑过去+你看看吧。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“跑过去”和“看看”，前一个是动补结构形式，后一个是动词的重叠形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“你”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“跑过去”是后一个动词结构“看看”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“先后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：跑'（你）&过去'（你）&看'（你）&有'（看，一看）。

语义限制1：命题1      命题2      命题3      命题4

语义限制2：命题1 < 命题2 < 命题3 < 命题4，“<”表示“先于”

上面表示“你跑过去看看。”的事态意义，句法结构上的两个VP生

成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“跑’（你）”、“过去’（你）”、“看’（你）”、“有’（看，一看）”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“跑’（你）”，它的谓词函数是“跑”，命题表示“你跑”的动作意义；单纯命题 2 是“过去’（你）”，它的谓词函数是“过去”，命题表示“你过去”的趋向动作意义，这里的趋向位移变化意义很虚化，“过去”相当于一个补助动词，所以命题 2 主要是对命题 1 中谓词“跑”有动作起点意义的情态进行解释；两个单纯命题构成了一个复合命题：“跑’（你）& 过去’（你）”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面两个单纯命题：单纯命题 3 是“看’（你）”，谓词函数是“看”，命题表示“你看”的动作意义；单纯命题 4 是“有’（看，一看）”，这是对命题 3 中谓词“看”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；后面两个单纯命题又构成了一个复合命题：“看’（你）& 有’（看，一看）”，命题 3 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 3。

### 3.5. 连动句“NP+VP1（动补）+VP（动词+着／了／过）”的逻辑语义结构

这种连动句的 VP1 是动补结构形式，VP2 是“动词+着／了／过”的形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

#### 3.5a 他 把肉放在冰箱里 冻着。

NP                  VP1                  VP2

“他把肉放在冰箱里冻着。= 你把肉放在冰箱里 + 你把肉冻着。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“把肉放在冰箱里”和“把肉冻着”，前一个是动补结构形式，后一个是“动词+着”结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“你”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关

系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“放在冰箱里”是后一个动词结构“冻着”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“先-后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：把' {你, 肉, 放' (你, 肉) & 在' (肉, 冰箱里) & 冻' (你, 肉) & 有' (冻, 着)}。

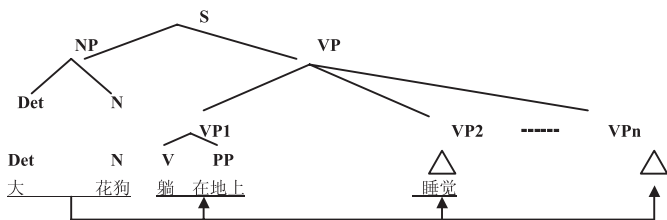
语义限制 1：命题 1 命题 2 命题 3 命题 4

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<”表示“先于”

上面表示“你把肉放在冰箱里冻着。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义上的四个单纯命题和一个复合命题。单纯命题是“放' (你, 肉)”、“在' (肉, 冰箱里)”、“冻' (你, 肉)”、“有' (冻, 着)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“放' (你, 肉)”，谓词函数是“放”，命题表示“你放肉”的动作意义；单纯命题 2 是“在' (肉, 冰箱里)”，它的谓词函数是“在”，命题表示“肉在冰箱里”存在处所意义，由于“在”是副动词，命题 2 在这里主要是对命题 1 中谓词“放”有动作存在的终点意义进行解释，前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“放' (你, 肉) & 在' (肉, 冰箱里)”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面两个单纯命题：单纯命题 3 是“冻' (你, 肉)”，谓词函数是“冻”，命题表示“你冻肉”的动作意义；单纯命题 4 是“有' (冻, 着)”，这是对命题 3 中谓词“冻”有动作持续意义的情态进行解释，这两个单纯命题又构成了一个复合命题：“冻' (你, 肉) & 有' (冻, 着)”，命题 3 是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 3。整个句子由于介词“把”的处置作用，而生成了一个复合命题：“把' {你, 肉, 放' (你, 肉) & 在' (肉, 冰箱里) & 冻' (他, 肉) & 有' (冻, 着)}”，表示个体“你”、“肉”和几个单纯命题间有一种处置关系。

VP1 位置上是动补结构形式的连动句也是非常普遍，VP1 是动补结

构时，往往表示了一个已然事件，具有明显的“有界性”语义特征，后一个事件是在前一个事件结束的前提下开始或进行的。这种连动式的句法结构模式如下：



(1) 根据以上的结构模式，这种连动句的句法结构可用公示 1 表示：

[句首名词] NP+ [动补短语] VP1+ [动词或动词性短语] VP2+ ----- + [动词或动词性短语] VPn。

(2) 这种连动句的逻辑语义关系可以用公式 2 表示：

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x) \& \text{有}' (V1, y1) \& V2' (x, y2) \& \text{-----} Vn' (x, yn)]。$$

上面公式 2 中的“ $V1' (x, y1)$ 、 $V2' (x, y2)$  -----  $Vn' (x, yn)$ ”表示几个单纯命题，在语义上“ $V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < \text{-----} < Vn' (x, yn)$ ”，其中的“ $<$ ”表示“先于”的意思。 $V1$ 、 $V2$ …… $Vn$ 是几个连续出现的谓词函数，第一个谓词函数  $V1$  涉及一个主体论元  $x$ ，涉及一个补充解释的语格形式  $y1$ ， $y1$  是对  $V1$  有动作终点意义的情态进行解释；其他所有谓词函数  $V2$ …… $Vn$  的主体论元都相同，都存在相同的一个  $x$ ，这里的  $x$  是约束变元；而宾语论元或其他语格形式可能相同，也可能不同，是任意的，我们分别用  $y2$ …… $yn$  表示。 $y2$ …… $yn$  是自由变元，其语表形式可能存在以下 5 种情况：一是“着／了／过”形式；二是介词结构或趋向动词等形式；三是宾语论元形式；四是动词的重叠现象；五是空语形式。

**(3) 利用  $\lambda$  算子对公式 2 中的谓词函数加以抽象, 可以得出这种连动句的公式 3:**

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x) \& \text{有}'(P, y1) \& Q'(x, y2)] \}$$

上面公式的 P 和 Q 表示不同的谓词函数。我们对 P 和 Q 进行赋值后, 可以计算出谓词函数的一些单纯命题。如:

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x) \& \text{有}'(P, y1) \& Q'(x, y2)] \} \quad \textcircled{1}$$

[(转') (恨')]

$$\lambda Q \{ \exists x [\text{转}'(x) \& \text{有}'(\text{转}, y1) \& Q'(x, y2)] \} \quad \textcircled{2}$$

[(恨')]

$$\{ \exists x [\text{转}'(x) \& \text{有}'(\text{转}, y1) \& \text{恨}'(x, y2)] \} \quad \textcircled{3}$$

从①到③, 我们赋上谓词函数“转”和“恨”后, 得出了三个单纯命题: 一个是“转'(x)”, 一个是“有'(转, y1)”, 一个是“恨'(x, y2)”; 三个命题是合取关系; 在语义上, 限制“转'(x)”和“有'(转, y1)”先于“恨'(x, y2)”。以此类推, 还可以赋上其他谓词, 得出更多的单纯命题, 它们之间都是合取关系, 语义关系上都有严格的顺序限制。

**(4) 利用  $\lambda$  算子对公式 3 中谓词函数的变量进一步抽象, 可以得出公式 4:**

$$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{转}'(x) \& \text{有}'(\text{转}, y) \& \text{恨}'(x, y)] \}$$

上面公式中有两个变量: x 和 y。“转'(x)”表示谓词函数“转”涉及一个主体论元变量 x; “有'(转, y)”表示谓词函数“转”有动作终点意义补充解释的语格形式 y; “恨'(x, y)”表示谓词函数“恨”也可能有两个论元变量形式 x 和 y; “转'(x)”和“恨'(x, y)”都存在一个共同的固定变元 x; “有'(转, y)”和“恨'(x, y)”中的 y 各不相同, “有'(转, y)”中的 y 是解释谓词函数“转”有终点意义的语格形式, “恨'(x, y)”中的 y 是谓词函数“恨”所涉及的论元变量或其他语格形式; “转

'(x)'、“有'(转, y)”、“恨'(x,y)”是合取关系;在语义上,限制“转'(x)”先于“恨'(x,y)”。如果我们分别代入变元x和y的值后,就会计算出具体的连动句。如:

$$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{转}'(x) \& \text{有}'(\text{转}, y) \& \text{恨}'(x,y)] \} \quad (3)$$

[(他')(过来')(自己')]

$$\lambda y [\text{转}'(\text{他}) \& \text{有}'(\text{转}, y) \& \text{恨}'(\text{他}, y)] \quad (4)$$

[(过来')(自己')]

$$\lambda y [\text{转}'(\text{他}) \& \text{有}'(\text{转}, \text{过来}) \& \text{恨}'(\text{他}, y)] \quad (5)$$

[(自己')]

$$\text{转}'(\text{他}) \& \text{有}'(\text{转}, \text{过来}) \& \text{恨}'(\text{他}, \text{自己}) \quad (6)$$

从③到⑥,我们给变元x和y分别代入具体的值:“他”、“过来”、“自己”,就计算出了三个单纯命题:“转'(他)”、“有'(转, 过来)”、“恨'(他, 自己)”,它们之间是合取关系;在语义上,限制“转'(他)”先于“恨'(他, 自己)”;于是,我们就计算出了“他转过来恨自己。”的表达形式。

## 4. 连动句“NP+VP1(重叠)+VP2”的逻辑语义结构

### 4.1. 连动句“NP+VP1(重叠)+VP2(单动)”的逻辑语义结构

这种连动句中的VP1是动词的重叠形式,VP2是单独的一个动词形式,两个VP的中心是由不同的动词充当的。如:

#### 4.1a 你煮煮吃。

NP VP1 VP2

“你煮煮吃。=你煮煮+你吃。”在形式上,上面句子是由两个动词性成分构成:“煮煮”和“吃”,前一个是动词的重叠形式,后一个是单独的动词形式,二者之间没有关联词,没有语音停顿。在语义上,两个动词

性成分共同陈述一个主体“你”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“煮煮”是后一个动词“吃”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“先后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：煮' (你) & 有' (煮, 一煮) & 吃' (你,  $\Phi$ )。

语义限制 1：命题 1                  命题 2                  命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3, “<”表示“先于”

上面表示“你煮煮吃。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“煮' (你)”、“有' (煮, 一煮)”、“吃' (你)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“煮' (你)”，它的谓词函数是“煮”，命题表示“你煮”的动作意义；单纯命题 2 是“有' (煮, 一煮)”，这是对命题 1 中谓词“煮”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；前面两个单纯命题又构成了一个复合命题，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了单纯命题 3：“吃' (你,  $\Phi$ )”，它的谓词函数是“吃”，命题表示“你吃 $\Phi$ ”的动作意义，由于语境的影响或不凸显受事论元，“吃”的受事论元省略，表现为空语现象，暂用“ $\Phi$ ”表示，根据生活常识可知这里的“ $\Phi$ ”指代“食物”之类的东西。在整个语义关系上，中心命题 1 先于中心命题 3。

#### 4.2. 连动句“NP+VP1 (重叠)+VP2 (动宾)”的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1 是动词的重叠形式，VP2 是动宾结构形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

4. 2a 他 笑一笑 接过了礼物。

NP    VP1    VP2

“他笑一笑接过了礼物。= 他笑一笑 + 他接过了礼物。”在形式上，



上面句子是由两个动词性成分构成：“笑一笑”和“接过了礼物”，前一个是动词的重叠形式，后一个是动宾结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“他”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“笑一笑”是后一个动词结构“接过了礼物”的前提，前后之间表示了动作发生时间的“先-后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：笑' (他) & 有' (笑, 一笑) & 接' (他, 礼物) & 有' (接, 过) & 有' (接, 了)。

语义限制 1：命题 1    命题 2    命题 3    命题 4    命题 5

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4 < 命题 5，“<”表示“先于”

上面表示“他笑一笑接过了礼物。”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的五个单纯命题：“笑' (他)”、“有' (笑, 一笑)”、“接过' (他, 礼物)”、“有' (接, 过)”、“有' (接, 了)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“笑' (他)”，它的谓词函数是“笑”，命题表示“他笑”的动作意义；单纯命题 2 是“有' (笑, 一笑)”，这是对命题 1 中谓词“笑”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“笑' (他) & 有' (笑, 一笑)”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面三个单纯命题：单纯命题 3 是“接' (他, 礼物)”，谓词函数是“接”，命题表示“他接礼物”的动作意义；单纯命题 4 是“有' (接, 过)”，这是对命题 3 中谓词“接”有动作的终点意义进行解释；单纯命题 5 是“有' (接, 了)”，这也是对命题 3 中谓词“接”有动作完成的终点意义进行解释；后面三个命题又构成了一个复合命题：“接

过' (他, 礼物) & 有' (接, 过) & 有' (接, 了)", 命题3是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上, 中心命题1先于中心命题3。

#### 4.3. 连动句“NP+VP1 (重叠)+VP2 (动补)”的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1 是动词的重叠形式, VP2 是动补结构形式, 两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

##### 4.3a 他 笑一笑 走了过来。

NP VP1 VP2

“他笑一笑走了过来。= 他笑一笑 + 他走了过来。”在形式上, 上面句子是由两个动词性成分构成: “笑一笑”和“走了过来”, 前一个是动词的重叠形式, 后一个是动补结构形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。在语义上, 两个动词性成分共同陈述一个主体“他”, 前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义, 但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上, 前一个动词性成分“笑一笑”是后一个动词结构“走了过来”的前提, 前后之间表示了动作发生时间的“先-后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 笑' (他) & 有' (笑, 一笑) & 走' (他) & 过来' (他) & 有' (走, 了)。

语义限制1: 命题1 命题2 命题3 命题4 命题5

语义限制2: 命题1 < 命题2 < 命题3 < 命题4 < 命题5, “<”表示“先于”

上面表示“他笑一笑走了过来。”的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的五个单纯命题: “笑' (他)”、“有' (笑, 一笑)”、“走' (他)”、“过来 (他)”、“有' (走, 了)”, 几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题: 单纯命题1是“笑' (他)”, 它的谓词函数是“笑”, 命题表示“他笑”的动作意义; 单纯命题

2是“有' (笑, 一笑)”, 这是对命题1中谓词“笑”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释; 前面两个单纯命题构成一个复合命题: “笑' (他) & 有' (笑, 一笑)”, 命题1是该复合命题的语义中心。单纯命题3是“走' (他)”, 它的谓词函数是“走”, 命题表示“他走”的动作意义; 单纯命题4是“过来 (他)”, 谓词函数是“过来”, 命题表示“他过来”的趋向动作意义, 这里的趋向位移变化意义很虚化, “过来”相当于一个补助动词, 所以命题4主要是对命题3中谓词“走”有趋向动作的终点意义进行解释, 位移变化的终点就是说话者所处的位置; 单纯命题5是“有' (走, 了)”, 这是对命题3中谓词“走”有动作完成的终点意义进行解释。后面三个单纯命题构成了一个复合命题, 命题3是该复合命题的语义中心。在整个语义关系上, 中心命题1先于中心命题3。

#### 4. 4. 连动句“NP+VP1 (重叠)+VP2 (动词+着/了/过)”的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1 是动词的重叠形式, VP2 是“动词+着”形式, 两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

##### 4. 4a 他 把桌子擦了擦 盖着。

NP          VP1          VP2

“他把桌子擦擦盖着。= 他把桌子擦擦 + 他把桌子盖着。”在形式上, 上面句子是由两个动词性成分构成: “擦擦”和“盖着”, 前一个是动词的重叠形式, 后一个是“动词+着”结构形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。在语义上, 两个动词性成分共同陈述一个主体“他”, 前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义, 但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上, 前一个动词性成分“擦擦”是后一个动词结构“盖着”的前提, 前后之间表示了动作发生时间的“先后”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

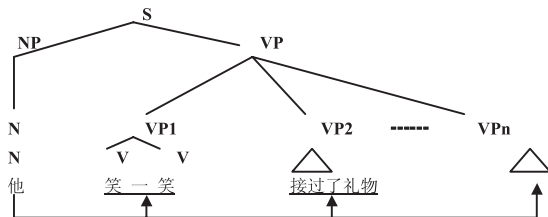
语料结构：把' {他, 桌子, 擦' (他, 桌子) & 有' (擦, 一擦) & 盖' (他, 桌子) & 有' (盖, 着)}。

语义限制1： 命题1 命题2 命题3 命题4

语义限制2：命题1 < 命题2 < 命题3 < 命题4, “<”表示“先于”

上面表示“他把桌子擦擦盖着。”的事态意义，句法结构上的两个VP生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题和一个复合命题。单纯命题是“擦' (他, 桌子)”、“有' (擦, 一擦)”、“盖' (他, 桌子)”、“有' (盖, 着)”，几个单纯命题之间是合取关系。其中VP1生成了前面两个单纯命题：单纯命题1是“擦' (他, 桌子)”，谓词函数是“擦”，命题表示“他擦桌子”的动作意义；单纯命题2是“有' (擦, 一擦)”，这是对命题1中谓词“擦”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；前面两个命题构成了一个复合命题：“擦' (他, 桌子)” & 有' (擦, 一擦)”，命题1是该复合命题的语义中心。VP2生成了后面两个单纯命题：单纯命题3是“盖' (他, 桌子)”，谓词函数是“盖”，命题表示“他盖桌子”的动作意义；单纯命题4是“有' (盖, 着)”，这是对命题3中谓词“盖”有动作持续意义的情态进行解释；后面两个单纯命题又构成了一个复合命题：“盖' (他, 桌子)” & 有' (盖, 着)”，命题3是该复合命题的语义中心。由于介词“把”的处置作用而生成了一个复合命题：“把' {他, 桌子, 擦' (他, 桌子) & 有' (擦, 一擦) & 盖' (他, 桌子) & 有' (盖, 着)}”，它表示个体“你”、“桌子”和几个单纯命题之间有一种处置关系。

上面四种结构形式也是连动句中的一种语表形式，其结构模式如下：



(1) 根据以上的结构模式, 这种连动句的句法结构可用公示 1 表示:

[句首名词] NP+ [动词重叠] VP1+ [动词或动词性短语] VP2+ ..... + [动词或动词性短语] VPn。

(2) 这种连动句的逻辑语义关系可以用公式 2 表示:

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x) \& \text{有}' (V1, y1) \& V2' (x, y2) \& \dots\dots\dots Vn' (x, yn)]。$$

上面公式 2 中的“ $V1' (x, y1)$ 、 $V2' (x, y2)$  .....  $Vn' (x, yn)$ ”表示几个单纯命题, 在语义上“ $V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < \dots\dots\dots < Vn' (x, yn)$ ”, 其中的“ $<$ ”表示“先于”的意思。 $V1$ 、 $V2$ .....  $Vn$  是几个连续出现的谓词函数, 第一个谓词函数  $V1$  涉及一个主体论元  $x$ , 涉及一个重叠的语格形式  $y1$ ,  $y1$  是对  $V1$  动词重叠的终点意义进行解释 ( $y1 = -V1$ ); 后面其他所有谓词函数  $V2$ .....  $Vn$  的主体论元都相同, 都存在相同的一个  $x$ , 这里的  $x$  是约束变元; 而宾语论元或其他语格形式可能相同, 也可能不同, 是任意的, 我们分别用  $y2$ .....  $yn$  表示。 $y2$ .....  $yn$  是自由变元, 其语表形式可能存在以下 5 种情况: 一是“着/了/过”形式; 二是介词结构或趋向动词等形式; 三是宾语论元形式; 四是动词的重叠现象; 五是空语形式。

(3) 利用  $\lambda$  算子对公式 2 中的谓词函数加以抽象, 可以得出这种连动句的公式 3:

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \& \text{有}' (P, -P) \& Q' (x,y)] \}$$

上面公式的  $P$  和  $Q$  表示不同的谓词函数。我们对  $P$  和  $Q$  进行赋值后, 可以计算出谓词函数的一些单纯命题。如:

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \& \text{有}' (P, -P) \& Q' (x,y)] \} \quad \textcircled{1}$$

[(笑') (接过')]

$$\lambda Q \{ \exists x [\text{笑}' (x) \& \text{有}' (\text{笑}, -\text{笑}) \& Q' (x,y)] \} \quad \textcircled{2}$$

[(接过')]

$$\exists x [\text{笑}'(x) \& \text{有}'(\text{笑}, \text{一笑}) \& \text{接过}'(x, y)] \quad (3)$$

从①到③，我们赋上了谓词函数“笑”和“接过”后，计算出了三个单纯命题：“笑' (x)”、“有' (笑，一笑)”、“接过' (x,y)”；三个命题之间是合取关系；在语义上，限制“笑' (x)”先于“接过' (x,y)”。以此类推，还可以赋上其他谓词，计算出更多的单纯命题，它们之间都是合取关系，语义上都有一定的顺序限制。

**(4) 利用  $\lambda$  算子对公式 3 中谓词函数的变量进一步抽象，可以得出**

**公式 4：**

$$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{笑}'(x) \& \text{有}'(\text{笑}, \text{一笑}) \& \text{接过}'(x, y)] \}$$

上面公式中有两个变量： $x$  和  $y$ 。“笑' (x)”表示谓词函数“笑”涉及一个主体论元变量  $x$ ；“有' (笑，一笑)”表示谓词函数“笑”有动作短暂、尝试并结束的终点意义；“接过' (x,y)”表示谓词函数“接过”也可能有两个论元变量  $x$  和  $y$ ；“笑' (x)”和“接过' (x,y)”都存在一个共同的固定变元  $x$ ；“接过' (x,y)”所涉及的变元  $y$  是任意的；“笑' (x)”、“有' (笑，一笑)”、“接过' (x,y)”是合取关系；在语义上，限制“笑' (x)”先于“接过' (x,y)”。如果我们分别代入变量  $x$  和  $y$  的值后，就会计算出具体的连动句。如：

$$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{笑}'(x) \& \text{有}'(\text{笑}, \text{一笑}) \& \text{接过}'(x, y)] \} \quad (3)$$

[(他') (礼物')]

$$\lambda y \{ \text{笑}'(\text{他}) \& \text{有}'(\text{笑}, \text{一笑}) \& \text{接过}'(\text{他}, y) \} \quad (4)$$

[(礼物')]

$$\text{笑}'(\text{他}) \& \text{有}'(\text{笑}, \text{一笑}) \& \text{接过}'(\text{他}, \text{礼物}) \quad (5)$$

从③到⑤，我们给变量  $x$  和  $y$  分别代入具体的值：“他”、“礼物”，就计算出了几个命题“笑' (他)”、“有' (笑，一笑)”、“接过' (他，礼物)”，它们之间是合取关系；在语义上，限制“笑' (他)”先于“接过' (他，礼物)”；于是，我们就可以计算出“他笑一笑接过礼物。”的表达形

式, 这种表达形式就是我们前面分析的 16-19 种连动句。

## 5. 连动句“NP+VP1(动词+着/了/过)+VP2”的逻辑语义结构

### 5.1. 连动句“NP+VP1(动词+着/了/过)+VP2(单动)”的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1 “动词+着/了/过”形式, VP2 是单独的一个动词形式, 两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

#### 5.1a 赶车的 笑着 说。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“赶车的笑着说。= 赶车的笑着 + 赶车的说。”在形式上, 它是由两个动词性成分构成: “笑着”和“说”, 前一个是“动词+着”结构形式, 后一个是单独的动词形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。在语义上, 两个动词性成分共同陈述一个主体“赶车的”, 前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义, 但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上, 前一个动词性成分“笑着”是后一个动词“说”的前提, 前后动作发生的时间几乎是“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下:

语料结构: 笑' (赶车的) & 有' (笑, 着) & 说' (赶车的,  $\Phi$ )。

语义限制 1: 命题 1                      命题 2                      命题 3

语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3, “<”表示“先于”

上面表示“赶车的笑着说”的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题: “笑' (赶车的)”、“有' (笑, 着)”、“说' (赶车的,  $\Phi$ )”, 几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题: 单纯命题 1 是“笑' (赶车的)”, 它的谓词函数是

“笑”，命题表示“赶车的笑”的动作意义；单纯命题2是“有'（笑，着）”，这是对命题1中谓词“笑”有动作持续意义的情态进行解释；前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“笑'（赶车的）&有'（笑，着）”，命题1是该复合命题的语义中心。VP2生成了单纯命题3：“说'（赶车的，Φ）”，它的谓词函数是“说”，命题表示“赶车的说Φ”的动作意义，由于不凸显受事论元而表现为空语现象，暂用“Φ”表示，根据语境“Φ”应该指代“具体的说话内容”。在语序上，中心命题1先于中心命题3；在语义关系上，中心命题1与中心命题3几乎“同时”发生。

## 5.2. 连动句“NP+VP1（动词+着/了/过）+VP2（动补）”的逻辑语义结构

这种连动句中VP1“动词+着/了/过”形式，VP2是单独的一个动补短语形式，两个VP的中心是由不同的动词充当的。如：

### 5.2a 祥子 挣扎着 站起来。（老舍《骆驼祥子》）

NP    VP1    VP2

“祥子挣扎着站起来。=祥子挣扎着+祥子站起来。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“挣扎着”和“站起来”，前一个是“动词+着”结构形式，后一个是动补结构形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“祥子”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“挣扎着”是后一个动词结构“站起来”伴随的状态，前后动作发生的时间几乎是“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：挣扎'（祥子）&有'（挣扎，着）&站'（祥子）&起来'（祥子）。

语义限制1：    命题1                    命题2                    命题3                    命题4



语义限制 2: 命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4, “<” 表示 “先于”

上面表示 “祥子挣扎着站起来” 的事态意义, 句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题: “挣扎' (祥子)”、“有' (挣扎, 着)”、“站' (祥子)”、“起来 (祥子)”, 几个单纯命题之间是合取关系; 单纯命题 1 是 “挣扎' (祥子)”, 它的谓词函数是 “挣扎”, 命题表示 “祥子挣扎” 的动作意义; 单纯命题 2 是 “有' (挣扎, 着)”, 这是对命题 1 中谓词 “挣扎” 有动作持续意义的情态进行解释; 前面两个单纯命题构成了一个复合命题: “挣扎' (祥子) & 有' (挣扎, 着)”, 命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面两个单纯命题: 单纯命题 3 是 “站' (祥子)”, 它的谓词函数是 “站”, 命题表示 “祥子站” 的动作意义; 单纯命题 4 是 “起来' (祥子)”, 它的谓词函数是 “起来”, 命题表示 “祥子起来” 的趋向动作意义, 这里的趋向位移变化意义很虚化, “起来” 相当于一个补助动词, 所以命题 4 主要是对命题 3 中谓词 “站” 有趋向动作的终点意义进行解释, 趋向位移变化的终点就是 “直立的状态位置”; 后两个单纯命题又构成了一个复合命题: “站' (祥子) & 起来' (祥子)”, 命题 3 是该复合命题的语义中心。在语序上, 中心命题 1 先于中心命题 3; 在语义关系上, 中心命题 1 与中心命题 3 几乎 “同时” 发生。

### 5.3. 连动句 “NP+VP1 (动词+着/了/过)+VP2 (动宾)” 的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1 “动词+着/了/过” 形式, VP2 是单独的一个动宾结构形式, 两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如:

5. 3a 这个月的工钱, 你 留着 收拾车吧。(老舍《骆驼祥子》)

NP VP1 VP2

“你留着收拾车吧。= 你留着 + 你收拾车。” 在形式上, 上面句子是由两个动词性成分构成: “留着” 和 “收拾车”, 前一个是 “动词+着” 结构形式, 后一个是动宾结构形式, 二者之间没有关联词, 没有语音停顿。

在**语义**上，两个动词性成分共同陈述一个主体“你”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在**逻辑关系**上，前一个动词性成分“留着”是后一个动词结构“收拾车”伴随的状态，前后动作发生的时间几乎是“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：留'（你， $\Phi$ ）&有'（留，着）&收拾'（你，车）。

语义限制 1      命题 1                      命题 2                      命题 3

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3，“<”表示“先于”

上面表示“你留着收拾车”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的三个单纯命题：“留'（你， $\Phi$ ）”、“有'（留，着）”、“收拾'（你，车）”，几个单纯命题之间是合取关系。其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“留'（你， $\Phi$ ）”，它的谓词函数是“留”，命题表示“你留 $\Phi$ ”的动作意义，由于不凸显受事论元而表现为空语现象，暂用“ $\Phi$ ”表示，根据语境可知“ $\Phi$ ”指代“金钱”之类的东西；单纯命题 2 是“有'（留，着）”，这是对命题 1 中谓词“留”有动作持续意义的情态进行解释；前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“留'（你， $\Phi$ ）&有'（留，着）”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了单纯命题 3：“收拾'（你，车）”，它的谓词函数是“收拾”，命题表示“你收拾车”的动作意义。在语序上，中心命题 1 先于中心命题 3；在整个语义关系上，中心命题 1 与中心命题 3 几乎“同时”发生。

#### 5.4. 连动句“NP+VP1（动词+着/了/过）+VP2（重叠）”的逻辑语义结构

这种连动句中 VP1“动词+着/了/过”形式，VP2 是动词重叠形式，两个 VP 的中心是由不同的动词充当的。如：

5.4a 你 躺着 休息休息。

## NP VP1 VP2

“你躺着休息休息。= 你躺着 + 你休息休息。”在形式上，上面句子是由两个动词性成分构成：“躺着”和“休息休息”，前一个是“动词 + 着”结构形式，后一个是动词的重叠形式，二者之间没有关联词，没有语音停顿。在语义上，两个动词性成分共同陈述一个主体“你”，前后动词性结构一起表示一个完整的事件意义，但是这两个动词性成分之间没有陈述、并列、修饰、限制、支配、补充等语义关系。在逻辑关系上，前一个动词性成分“躺着”是后一个动词“休息休息”伴随的状态，前后动作发生的时间几乎是“同时”关系。

上面句子的逻辑语义关系如下：

语料结构：躺' (你) & 有' (躺, 着) & 休息' (你) & 有' (休息, 一休息)

语义限制 1 命题 1      命题 2      命题 3      命题 4

语义限制 2：命题 1 < 命题 2 < 命题 3 < 命题 4，“<”表示“先于”

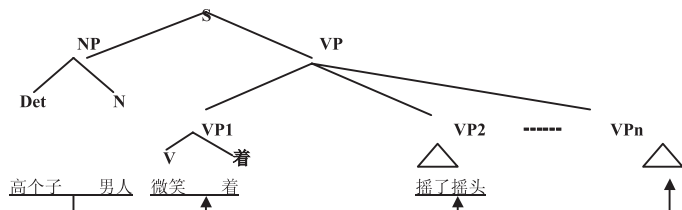
上面表示“你躺着休息休息”的事态意义，句法结构上的两个 VP 生成了逻辑语义结构上的四个单纯命题：“躺' (你)”、“有' (躺, 着)”、“休息' (你)”、“有' (休息, 一休息)”，几个单纯命题之间是合取关系；其中 VP1 生成了前面两个单纯命题：单纯命题 1 是“躺' (你)”，它的谓词函数是“躺”，命题表示“你躺”的动作意义；单纯命题 2 是“有' (躺, 着)”，这上对命题 1 中谓词“躺”有动作持续意义的情态进行解释；前面两个单纯命题构成了一个复合命题：“躺' (你) & 有' (躺, 着)”，命题 1 是该复合命题的语义中心。VP2 生成了后面两个单纯命题：单纯命题 3 是“休息' (你)”，它的谓词函数是“休息”，命题表示“你休息”的动作意义；单纯命题 4 是“有' (休息, 一休息)”，这是对命题 3 中谓词“休息”有动作短暂、尝试并结束的终点意义进行解释；后面两个单纯命题又构成了一个复合命题：“休息' (你) & 有' (休息, 一休息)”，命题 3 是

该复合命题的语义中心。在语序上，中心命题 1 先于中心命题 3；在整个语义关系上，中心命题 1 与中心命题 3 几乎“同时”发生。

对于几个 VP 连续出现构成连动句，VP1 是“动词 + 着/了/过”结构形式时，我们一般都选取了“动词 + 着”结构和其他动词性结构一起构成连动句的例子。对于“动词 + 了/过”和其他动词性成分一起构成连动句的现象，更常见了，因为动词后面的“了/过”主要表示前一个 VP 先于后一个 VP 发生的动作意义，它们是连动句的基本语表结构形式。对于 VP1 位置上是“动词 + 着”结构形式的连动句曾经有一些争议：一种观点认为这种连动句中前一个 VP 表示的动词意义不实在，整个句子的语义中心是后一个 VP。在某种程度上，前一个 VP 只是后一个 VP 的修饰成分，整个句子的谓语部分不是严格意义上的连动结构形式，而是偏正结构形式，所以这种句型不是连动句，而是偏正短语作谓语的一般单句。另外一种观点认为，当 VP1 是“动词 + 着”结构时，整个句子也是连动句，前面 VP 是后面 VP 发生的状态、前提或方式。

经过考察分析后，我们认为 VP1 是“动词 + 着”结构形式时，也应该是连动句，因为连动句中连续出现的几个 VP 除了具有发生时间先后的关系外，还有“同时”发生的一种情况，这种句型主要凸显 VP 之间逻辑事理上的先后顺序。所以，我们也列举分析了 VP1 是“动词 + 着”结构形式的连动句。

上面这四种连动句同样具有一般连动句的句法和语义特征。其句法结构模式如下：



(1) 根据以上的结构模式, 这种连动句的句法结构可用公示 1 表示:

[句首名词] NP+ [动词+着/了/过] VP1+ [动词或动词性短语]  
VP2+ ..... + [动词或动词性短语] VPn。

(2) 这种连动句的逻辑语义关系可以用公式 2 表示:

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x) \& \text{有}' (V1, y1) \& V2' (x, y2) \& \cdots \cdots Vn' (x, yn)]。$$

上面公式 2 中的“ $V1' (x, y1)$ 、 $V2' (x, y2)$  .....  $Vn' (x, yn)$ ”表示几个单纯命题, 在语义上“ $V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < \cdots < Vn' (x, yn)$ ”, 其中的“ $<$ ”表示“先于”的意思。 $V1$ 、 $V2$ .....  $Vn$  是几个连续出现的谓词函数, 第一个谓词函数  $V1$  涉及一个主体论元  $x$ , 涉及一个助词形式  $y1$ ,  $y1$  是对  $V1$  有动作持续或终点意义的情态进行解释 ( $y1 = \text{着/了/过}$ ); 后面其他所有谓词函数  $V2$ .....  $Vn$  的主体论元都相同, 都存在相同的一个  $x$ , 这里的  $x$  是约束变元; 而宾语论元或其他语格形式可能相同, 也可能不同, 是任意的, 我们分别用  $y2$ .....  $yn$  表示。 $y2$ .....  $yn$  是自由变元, 其语表形式可能存在以下 5 种情况: 一是“着/了/过”形式; 二是介词结构或趋向动词等形式; 三是宾语论元形式; 四是动词的重叠现象; 五是空语形式。

(3) 利用  $\lambda$  算子对公式 2 中的谓词函数加以抽象, 可以得出这种连动句的公式 3:

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \& \text{有}' (P, \text{着/了/过}) \& Q' (x, y)] \}$$

上面公式的  $P$  和  $Q$  表示不同的谓词函数。我们对  $P$  和  $Q$  进行赋值后, 可以计算出谓词函数的一些单纯命题。如:

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P' (x) \& \text{有}' (P, \text{着/了/过}) \& Q' (x, y)] \} \quad ①$$

[(留') (收拾')]

$$\lambda Q \{ \exists x [\text{留}' (x) \& \text{有}' (\text{留}, \text{着/了/过}) \& Q' (x, y)] \} \quad ②$$

[(收拾')]

$\exists x$  [留' (x) & 有' (留, 着/了/过) & 收拾' (x,y)] ③

从①到③, 我们赋上了谓词函数“留”和“收拾”后, 计算出了三个单纯命题: “留' (x)”、“有' (留, 着/了/过)”、“收拾' (x,y)”；三个命题是合取关系；在语义上, 限制“留' (x)”和“有' (留, 着/了/过)”先于“收拾' (x,y)”。以此类推, 还可以赋上其他谓词, 计算出更多单纯命题, 它们之间都是合取关系, 语义上都有一定的顺序限制。

(4) 利用  $\lambda$  算子对公式 3 中谓词函数的变量进一步抽象, 可以得出

公式 4:

$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{留}' (x) \ \& \ \text{有}' (\text{留}, \text{着}/\text{了}/\text{过}) \ \& \ \text{收拾}' (x,y)] \}$

上面公式中有两个变量:  $x$  和  $y$ 。“留' (x)”表示谓词函数“留”涉及一个主体论元变量  $x$ ；“有' (留, 着/了/过)”表示谓词函数“留”有动作持续意义或终点意义的情态；“收拾' (x,y)”表示谓词函数“收拾”也可能有两个论元变量  $x$  和  $y$ ；“留' (x)”和“收拾' (x,y)”都存在一个共同的固定变元  $x$ ；“收拾' (x,y)”所涉及的变元  $y$  是任意的；“留' (x)”、“有' (留, 着/了/过)”、“接过' (x,y)”是合取关系；在语义上, 限制“留' (x)”先于“收拾' (x,y)”。如果我们分别代入变元  $x$  和  $y$  的值后, 就可以计算出具体的连动句。如:

$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{留}' (x) \ \& \ \text{有}' (\text{留}, \text{着}/\text{了}/\text{过}) \ \& \ \text{收拾}' (x,y)] \}$  ③  
[(你') (着') (车')]

$\lambda y \{ \text{留}' (\text{你}) \ \& \ \text{有}' (\text{留}, \text{着}/\text{了}/\text{过}) \ \& \ \text{收拾}' (\text{你}, y) \}$  ④  
[(着') (车')]

$\lambda y \{ \text{留}' (\text{你}) \ \& \ \text{有}' (\text{留}, \text{着}) \ \& \ \text{收拾}' (\text{你}, y) \}$  ⑤  
[(车')]

留' (你) & 有' (留, 着) & 收拾' (你, 车) ⑥

从③到⑥, 我们给变元  $x$  和  $y$  分别代入具体的值: “你”、“着”、“车”后, 就计算出了三个单纯命题“留’(你)”、“有’(留, 着)”、“收拾’(你, 车)”, 它们之间是合取关系; 在语义上, 限制“留’(你)”先于“收拾’(你, 车)”; 于是, 我们就计算出了“你留着收拾车。”的表达形式, 这种表达形式就是我们前面分析的 20-23 类型的连动句。

## 6. 小结

### 6. 1. 连动句的句法结构特征:

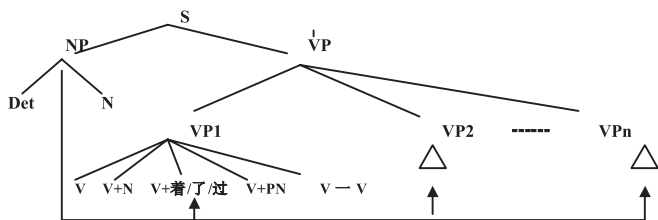
上面我们描写了所有连动句的句法结构形式和逻辑语义结构关系。考察和描写后, 我们可以看出连动句的句法结构特征如下:

**从形式上**, 位于 VP1 位置上的动词性结构除了趋向动词外, 其他动词一般都不能单独出现, 都是带有宾语、补语、“着/了/过”等助词形式、动词的重叠形式, 而位于 VP2、VP3 ———— VP $n$  位置上的动词结构不受任何限制, 任何结构形式的动词性成分都可以。

**从语义上**, 连动句式中 VP1 是单独的趋向动词时, 尤其是单音节的趋向动词时, VP1 表示的动作意义非常虚化, 整个连动式的语义中心向后倾斜, 前后 VP 之间没有严格意义的蕴涵关系; 如果 VP1 是其他动词结构形式时, 表示的动作意义要具体实在一些, 前后的蕴涵关系比较紧密。

**从逻辑关系上**, 绝大多数连动句中的前后几个 VP 之间既有动作发生时间的先后关系, 又有一种逻辑事理上的语义关系。少数连动句中前后 VP 之间具有动作发生时间的同时关系, 它们之间也有一种逻辑事理上的语义关系。

**连动句的句法结构模式**总体如下:



## 6.2. 连动句的逻辑语义结构特征：

从前面的考察和描写情况来看，连动句的句法结构和逻辑语义结构紧密相连，我们可以用逻辑语义学的方法和理论去解释和分析连动句的句法结构形式。各种句法结构形式的连动句可以用抽象的逻辑语义公式进行表示和解释，其具体情况如下。

### 6.2.1. 连动句的句法结构形式为公式 1：

[句首名词] NP+ [动词或动词性短语] VP1+ [动词或动词性短语] VP2+ ..... + [动词或动词性短语] VPn。

### 6.2.2. 连动句的逻辑语义结构关系为公式 2：

$$S \rightarrow \exists x [V1' (x, y1) \& V2' (x, y2) \& \dots \& Vn' (x, yn)].$$

上面公式 2 中的“ $V1' (x, y1)$ 、 $V2' (x, y2)$  .....  $Vn' (x, yn)$ ”表示几个单纯命题，在语义上“ $V1' (x, y1) < V2' (x, y2) < \dots < Vn' (x, yn)$ ”，其中的“ $<$ ”表示“先于”的意思。 $V1$ 、 $V2$ ..... $Vn$ 是几个连续出现的谓词函数，第一个谓词函数  $V1$  可能存在两个论元或语格形式，分别用一个主体论元  $x$  和客体论元  $y1$  表示；后面其他所有谓词函数  $V2$ ..... $Vn$  也可能存两个论元或语格形式，所有谓词函数  $V2$ ..... $Vn$  的主体论元都相同，都存在相同的一个  $x$ ，这里的  $x$  是约束变元；而客体论元或其他语格形式可能相同，也可能不同，是任意的，我们分别用  $y2$ ..... $yn$  表示。 $y2$ ..... $yn$  是自由变元，其语表形式可能存在以下 5 种情况：一是“着/了/过”形式；二是介词结构或趋向动词等形



式；三是宾语论元形式；四是动词的重叠现象；五是空语形式。

### 6.2.3. 利用 $\lambda$ 算子对公式2中的谓词函数加以抽象，可以得出这种连动句的公式3：

$$S \rightarrow \lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x, y1) \& Q'(x, y2)] \}$$

上面公式的P和Q分别表示不同的一些谓词函数。我们对P和Q进行赋值后，可以计算出以谓词为函数的一些单纯命题。如：

$$\lambda P \lambda Q \{ \exists x [P'(x, y1) \& Q'(x, y2)] \} \quad \textcircled{1}$$

[(打') (找')]

$$\lambda Q \{ \exists x [\text{打}'(x, y1) \& Q'(x, y2)] \} \quad \textcircled{2}$$

[(找')]

$$\exists x [\text{打}'(x, y1) \& \text{找}'(x, y2)] \quad \textcircled{3}$$

从①到③，我们赋上了谓词函数“打”和“找”后，就可以计算出两个单纯命题：一个是“打'(x, y1)”，一个是“找'(x, y2)”；两个命题之间是合取关系；在语义上，限制“打'(x, y1)”先于“找'(x, y2)”。以此类推，还可以赋上其他谓词，计算出更多的单纯命题，它们之间都是合取关系，语义上都有一定的顺序限制。

### 6.2.4. 利用 $\lambda$ 算子对公式3中谓词函数的变量进一步抽象，可以得出公式4：

$$S \rightarrow \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{打}'(x, y) \& \text{找}'(x, y)] \}$$

上面公式中有两个变量：x和y。“打'(x, y)”表示谓词函数“打”涉及两个论元变量或其他语格形式x和y；“找'(x, y)”表示谓词函数“找”也可能有两个论元变量或其他语格形式x和y；“打'(x, y)”和“找'(x, y)”都存在一个共同的固定变元x；函数“打”所涉及的变元y不同于函数“找”所涉及的变元y，变元y是任意的；“打'(x, y)”和“找'(x, y)”是合取关系；在语义上，限制“打'(x, y)”先于“找'(x, y)”。如果我们分别代入变量x和y的值后，就可以计算出具体的连动

句。如：

$$\lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{打}'(x,y) \ \& \ \text{找}'(x,y)] \} \quad \textcircled{3}$$

[(小王') (电话') (小李')]

$$\lambda y \{ \text{打}'(\text{小王},y) \ \& \ \text{找}'(\text{小王},y) \} \quad \textcircled{4}$$

[(电话') (小李')]

$$\lambda y \{ \text{打}'(\text{小王}, \text{电话}) \ \& \ \text{买找}'(\text{小王},y) \} \quad \textcircled{5}$$

[(小李')]

$$\text{打}'(\text{小王}, \text{电话}) \ \& \ \text{找}'(\text{小王}, \text{小李}) \quad \textcircled{6}$$

从③到⑥，我们给变量  $x$  和  $y$  分别代入具体的值：“小王”、“电话”、“小李”，就计算出了两个单纯命题：“打' (小王, 电话)”和“找' (小王, 小李)”，它们之间是合取关系；在语义上，限制“打' (小王, 电话)”先于“找' (小王, 小李)”；按照这样的语义限制组织句子，我们就计算出了“小王打电话找小李。”的表达形式。

## [参考文献]

- [1] 朱德熙《语法讲义》[M] 北京 商务印书馆 1982
- [2] 李临定《现代汉语句型》[M] 北京商务印书馆 1986
- [3] 李临定《连动句》[J] 语文研究 1981 (2)
- [4] 赵元任《汉语口语语法》商务印书馆 1979
- [5] 宋玉柱《现代汉语语法论集》[C] 北京：北京语言学院出版社 1996
- [6] 陈建民《现代汉语句型论》[M] 北京：语文出版社 1986
- [7] 易朝辉《秦汉连动结构比较研究》[J] 解放军外国语学院学报 2003 (3)
- [8] 方立《逻辑语文学》[M] 北京：北京语言文化大学出版社 2000
- [9] 邹崇理《自然语言逻辑研究》[M] 北京：北京大学出版社 2000
- [10] 周国武 张国梁《语言与现代逻辑》[M] 上海：复旦大学出版社 1996
- [11] 蒋严 潘海华《形式语义学引论》[M] 北京：中国社会科学出版社 1998
- [12] 松村文芳（日本）博士班逻辑语文学课程讲义 2008

## 作者简介：

刘海燕（1969.9——），女，重庆文理学院文传系 副教授，长期从事汉语教学与研究，现为日本神奈川大学的访问学者。

邮箱：[haiyan\\_liu@hotmail.com](mailto:haiyan_liu@hotmail.com) 或 [liu\\_haiyan@c.f.kanagawa-u.ac.jp](mailto:liu_haiyan@c.f.kanagawa-u.ac.jp)

地址：重庆文理学院红河校区文传系（402160）

电话：86-23-61190482

地址：横滨市神奈川区六角桥 4-9-12 国际交流宿舍 E-2（221-0802）

电话：81-45-481-5844