

进一步深入研究现代汉语格关系

林杏光

(中国人民大学语文字研究所)

[提要]本文论述了进一步深入研究现代汉语格关系的必要性、关键所在、方法和意义。围绕着这四个问题,分析了一个格系统,介绍了一个现代汉语格关系的研究成果,提到了清华大学和中国人民大学联合建造述语动词机器词典的信息与初步构想。

Abstract: This paper discusses the necessity, keys, method and significance of making a further research on the case relations in modern Chinese. Centring on the four aspects above we analyse a case system of modern Chinese. Also, this paper gives some information and a tentative idea about a machine tractable dictionary of verbs of Chinese which will be built by the cooperation of Tsinghua University and Renmin University.

一、进一步深入研究现代汉语格关系的必要性

拙文《语言研究要注意人机两用》(《语文建设》1993年第2期)谈到,在信息化时代,作为语言研究工作者,应当竭力使自己的研究成果适应人、机两用的需要。所谓人、机两用的需要,是旨研究课题的选择和研究路子的确定以至所出的研究成果不但要注意人际交流的需要,而且要注意人机交流的需要。冯志伟先生在《计算语言学对理论语言学的挑战》(《语言方字应用》1992年第1期)一文中指出,美国语言学家菲尔墨(Fillmore)提出“格语法”,从句子的深层句法表示来推导句子的表层结构,较好地解决了句法与语义相结合的问题。格语法规则产生的结构,不仅与句法相关,而且与语义相关,给计算语言学的研究提供了方便,同时格语法在计算机上的分析效率也比较高,因此格语法受到计算语言学家的欢迎,也为人工智能学界所赏识。黄昌宁先生在清华大学讲授《计算语言学》,有一次课上讲到中国计算机软件技术与服务总公司的吴蔚天先生在一次鉴定会上的总结。吴先生认为,在现有的机器翻译系统中,对语言的分析离不开两个东西:一是短语结构语法(PSG),一是格语法(Case Grammar)。短语结构语法是句法平面,在机器翻译系统的句法分析中总不脱NP、VP、PP、AP,再加上主、谓、宾等语法功能。格语法是语义平面,在机器翻译系统的语义分析中,总是要解释功能成分之间的语义关系,即谓词和围绕着谓词周围成分之间的语义关系。黄昌宁先生和听课的同志都感到吴蔚天先生这一归纳很符合实际,因此总结得好。由此可见,从人机交流的需要看,进一步深入研究现代汉语格关系是十分必要的。

二、进一步深入研究现代汉语格关系的关键

菲尔墨从英语的实际出发提出格语法之后，几十年来，海内外有些汉语研究学者用格理论或格语法理论的精神研究现代汉语的格关系，取得了可喜的成果。或者从微观上深入研究现代汉语的某个格，或者从宏观上求索现代汉语的格系统。这些成果为我们进一步深入研究现代汉语的格关系提供了条件。

目前，应该如何进一步深入研究现代汉语的格关系呢？有些人在增加几个格或减少几个格方面下功夫，企图进一步完善自己所提出的格系统。这里首先要明确一个问题，不能认为格多就一定比格少好，反之，也不能认为格少就一定比格多好。本文的后面将要谈到，任何的系统都应该是具有层次的，格的系统也应该有层次。格系统的层次越高格的数字就越少，格系统的层次越低格的数字就越多。到底采用哪一个格系统的层次最佳，这完全取决于你的研究目的。脱离具体的研究目的或研究对象，进行基础理论的研究也是必要的。从基础理论研究的角度去考虑格的增减问题，在一定研究的阶段是有意义的。当研究者围绕着格的数量展开了一场争论并出现百家争鸣、群花竞放的局面以后，我认为增加几个格或减少几个格的工作就不是进一步深入现代汉语格关系研究的最关键所在了。那么，最关键的所在是什么呢？我认为是：落实。所谓落实就是将初步建立起来的格系统落实到现代汉语的动词上去。通过落实，检验格系统；通过落实，修正格系统；通过落实，充实和完善格系统。而落实的最好方法是编纂一部现代汉语的格关系词典。鲁川、王玲玲分别任正副主编的《动词大词典》（林杏光审订）就是一部以进一步深入研究现代汉语格关系为目的的词典。

三、进一步深入研究现代汉语格关系的方法

逐个描写现代汉语动词的格关系，并将描写的结果用词典的形式表现出来，这是一项艰苦的语言工程性的研究工作。它要求从事这项工作的人员要有奉献的精神、踏实的作风、坚强的毅力，同时还要充分应用中外学者的研究成果，博采众长，确定一个现代汉语的格系统，以作为描写现代汉语格关系的工具。我们是怎样确定自己的格系统的呢？

《现代汉语语法的格关系》（鲁川 林杏光，《汉语学习》1989年第5期）提出了一个由18个格组成的比较完备的格系统。我们选定这个格系统，把它放到一部分动词中去加以检验。用检验的结果，修改格系统，最后修改成如下这个由22个格组成的格系统。整个格系统分四个层次。最高层次是“格”。第二层次是“角色”和“情景”。角色是人物，情景是人物活动的范围。第三层次分七类：主体、客体、邻体、系体、凭借、环境、根由。主体再分三个格：施事、领事、当事；客体再分三个格：受事、客事、结果；邻体再分三个格：与事、同事、基准；系体再分三个格：系事、分事、数量；凭借再分三个格：工具、

材料、方式；环境再分四个格：范围、处所、时间、方向；根由再分三个格：依据、原因、目的。总共二十二个格，这就是我们格系统的第四个层次。[施事]是事件中自发动作行为或状态的主体。有两种类型：一是与人有关的比较典型的施事。如：〈他〉打了她一下。二是自然力方面的。这类在句法形式上和典型的施事有不少共同之处，因此不另立“格”，把这一类也归入施事。如：〈洪水〉冲走了庄稼。施事从带不带介词格标来分也可分为两类，一类不带格标，一类带格标“被、同、让、给、归”等。[当事]是事件中非自发动作行为和状态的主体。分两种情况：一是与非自发动作行为动词（碰见、牺牲、丢、知道、懂得、塌、在、死等）和形容词相联系的。如：〈我〉在街上碰见了。| 〈苹果〉成熟了。二是与系属词（是、姓、叫、等于）相联系的。如：〈小王〉是老师。[领事]是事件中有领属关系的主体。如：〈我〉有一本书。[系事]是事件主体的类别、身分或角色。如：我是〈学生〉，| 你演〈厂长〉。| 他姓〈李〉。[受事]是事件中自发动作行为所涉及的已存在的直接客体。与“施事”相关，“受事”也分两类：一是与人的动作行为相关的典型的客体。如：他踢〈球儿〉。二是自然力所涉及的客体。如：风刮倒了〈房屋〉。| 房子压着〈人〉了。从带不带格标来分，分为两类：一是不带格标；二是带格标“把、将、对”等。[客事]是事件中非自动动作所涉及的已存在的直接客体。包括两类：一是非自发动作行为动词（收到、撞见、丢、知道、懂得、得到等）所涉及的直接客体。如：我收到〈一封家信〉。二是“有”所涉及的一种客体。如我有〈一本书〉。有时带格标“把”。[分事]是事件领事的组成部分。如：蜻蜓有〈两对翅膀〉。[与事]是事件中有利害关系的间接客体。可以不带格标，也可以带格标“给、向、替、跟、为”等。如：老师送〈我〉一支笔。[同事]是事件中所伴随或排除的间接客体。有时无格标，如：我们要团结〈群众〉。一般情况都带格标“跟、除了、连”等，如：请您〈跟同事〉好好商量。[结果]是事件中所产生、引起或达成的结局。它和“受事”的区别在于，“结果”是从无到有（盖〈房子〉），“受事”是本已有（修〈房子〉）。可以不带格标，如：他们正在写〈信〉。有时可带格标“把、将”等，如：工人们〈把大桥〉架起来了。一般在谓词后能加“成”、“出”等，如：他写成〈一篇论文〉。| 他做出了（突出的成绩）。[基准]是事件中进行比较或测量所参照的间接客体。有加“比”式和不加“比”式，如：她〈比我〉跑得快。| 我跑不过〈她〉。[数量]是事件中相关的数量或频度。如：他向前迈了〈一步〉。| 老师来过〈一次〉。| 船队前进了〈一百米〉。[范围]是事件中所关涉的领域或范围及所伴随的状况。如：〈关于这个问题〉我们要认真研究一下。| 他的言论轰动〈全国〉。[工具]是事件中所用的器具。一般有“用”、“拿”等格标，如：她〈用笔〉写字。语言也归入工具格，如：她〈用英语〉写文章。有时也没有格标，如：〈那只筐〉可以抬煤。| 你吃〈大碗〉，我吃〈小碗〉。[材料]是事件中所用的材料或耗费的物资。可不用格标，可用“用、拿、由、把”等格标，如：〈这木料〉可做家具。| 她一直〈拿煤油〉烧饭。它和“工具”格的不同在于：不变原物的是工具（〈用沙锅〉煮稀饭），转化为新的物质形态或被耗费

掉的是材料（<用小米>煮稀饭）。[方式]是事件中所采用的方法或形式。分两类：一是“用、以”式。这需是抽象的，和“工具”、“材料”都不同。如：她<用书面形式>发了言。有时也不用格标，如：写<仿宋体>。二是描述性的比喻式。如：这孩子说话<像大人似的>。[依据]是事件所遵照或指望的根据。分三类：一是“遵照、按照、根据”式，如：我们<遵照上级指示>安排了春耕生产。二是“靠、凭”式，如：<靠谁>办学？三是“论”式，如：鸡蛋<论斤>卖。[原因]是引起事件的原由。分两类：一是“因为、因、为”式，如：她<因为这笔钱>触犯了刑法。二是不加介词格标的，如：<这事>把她累坏了。| 市民正躲<警报>。[目的]是事件所要达到的目标。分两类：一是有格标“为了”，如：<为了你>她命都可以不要。二是不加格标介词，如：厂长跑<钢材>去了。“原因”、“目的”格限于单句内部，分句之间的原因、目的关系排除。[时间]是事件发生的时点或持续的时段。分两类：一是时点，如：电子计算机<1946年>问世。二是时段，如：她大学毕业<五年>了。“时间”格常带的格标是“从、到、趁、于、打、在”。[处所]是事件发生的场所、境况或经过的途径。如：你<在客厅>休息一会儿。| 朋友们相会<在北京>。| <课堂上>她很少发言。[方向]是事件中的时空趋向。如：大雁<朝南>飞。有时也不带介词格标，如：她环顾<四方>。

按一种理论提出一个系统是重要的，但这样的系统往往还是很不完美的。从近几年国内外某些语言工程项目的实践来看，有一种教训是值得注意的，即组织几个人，设计出一个系统，诸如“中间语言”之类，未经实践检验，就用来指导计算机语言工程。走了一段路，发现破绽百出，想退不甘，欲进不能，骑虎难下。这个教训告诉我们，提出一种系统后应到语言实践中去验证修改，修改到比较完善后，还要由几个人（不能只是一个人）用语言工程的研究方式在语言实践中全面落实一遍。能被几个人掌握应用的系统，才能让机器去应用。一定不能把连人都还分辨不清的系统就拿给机器去应用。我们的格系统的特点是经历了一个提出—验证—几个人同步分头落实的过程。

我们分基本式和扩展式来落实。基本式是必须格组成的格框架及其所变换的句式，扩展式是可选格及其格位的描述。如：

打 dǎ <他动词> 用手或器具撞击物体。

【格框架】

[施事(+人物){父亲 工人 职员 老人}+受事(+物体){野果 鼓钟 门 玻璃}]

【基本式】

父亲打了一些野果。| 工人把红枣都打下来了。| 野果都让工人打下来了。| 山楂打下来了。

【扩展式】

[与事]我来<替你>打鼓。| 这位老人<给学校>打了几十年的钟。

[同事] <除了班长> 别的学生都打过玻璃。 | 大妈 <跟女儿> 打野果。

[结果] 小伙子打鼓打了 <一身汗>。 | 鼓面上打了 <一个窟窿>。

[工具] 这个淘气的孩子 <用弹弓> 把玻璃打碎了。 | 你打 <大锤>，我打 <小锤>。

[频度] <一棍子> 我打下来三十多个山楂。 | 这锣我 <一次> 都没打过。 | 这鼓锤他一口气能打 <好几百下儿>。

[依据] 你们要 <按鼓点儿> 打。

[时间] <每年这个时候> 孩子们都到这儿打山梨。 | 这老爷子 <过去> 打山鼓。 | 我 <昨天> 就已经打了。 | 爷爷打了 <半辈子> 更鼓。 | 咱们再打 <一会儿> 吧! | 孩子们一直打 <到天亮>。

[处所] <鼓面上> 打了一个窟窿。 | 你最好 <外面> 打去。 | 孩子们 <在树上> 打果子。 | 一棍子打 <腿上> 了。 | 一棍子打 <在他腿上> 了。

[方向] 小淘气的弹弓 <朝窗玻璃上> 打去。

从以上的样条可以看到，必须格和动词组成的句子按一定的格式进行变换构成基本句式（简称基本式）。在汉语中，一个动作所联系的主体、客体，乃至领体，在表层句子中，可以有多个位置，因此构成了各种句子格式。比如“吃”的主体“我”，可以分别处于句首和句中：我吃了一碗饭，饭我吃了一碗，饭被我吃了一碗。变换基本式，一方面可以显示出各类动词，甚至是每一个动词的特点；另一方面可以为语言学习和语言教学提供丰富多彩的句式。

从以上的样条也可看到，扩展式是在基本式的基础上增加可选格构成的句式，其中重要的内容是可选格所处的格位。格位是格在句中所处的位置。汉语有八个格位。汉语的八个格位中，一、三、五、七无介词格标，二、四、六、八有介词格标，这是两类格位的显著区别。八个位是最大可能的格位数，并不是每个动词的每一个格都有八个格位。我们的做法是从实际出发，有就描写，没有就不描写。

综上所述，我们进一步深入研究现代汉语格关系做的法是：提出经过语言实际初步检验的格系统，把这个格系统落实到一个一个动词上去，将落实的结果描写出来，其中既有每个动词的格关系，也有丰富多彩的种种句式。这样的做法有什么意义呢？

四、进一步深入研究现代汉语格关系的意义

进一步深入研究现代汉语格关系的意义是多方面的，其中最突出的一点就是为计算语言学的研究提供了一个基础。清华大学和中国人民大学联合，正着手在深入研究格关系的基础上建立和研究述语动词的机器词典。其最终研究目标是采用计算辞典学方法建造一部现代汉语述语动词的机器词典 (Machine Tractable Dictionary)，它含有 1000 个现代汉语

常用动词，约 3000 个义项。拟解决的关键问题是：

1、以论旨网格(theta-grid 或 Q-grid)方式对每个动词的组合关系从以下四方面作详尽描写：

a、每个动词的题元（或论元，argument）属性。例如：“笑”是一元述语，“吃”是二元述语，“送”三元述语。

b、每个动词的论旨（thematic）属性。例如：“吃”有两个必要的论旨角色（theta-role 或 Q-role）—“施事”和“受事”，对前者的语义约束是“人”或“动物”，对后者的语义约束是“食物”等。

c、每个论旨角色的语类（即句法范畴 Category）。

d、每个论旨角色的句法功能（syntactic function）。例如：“吃”的施事一般在句中担当主语，而受事一般担当宾语。

2、从论旨角色语义约束的角度，建立汉语名词性概念的分类体系（thesaurus）以确定名词性概念的聚合关系和上下位关系。

研究方法不是就动词本身研究动词，而是研究组合架里边的动词和有关名词性成分的关系。用论旨网络描写汉语动词的组合框架，然后在动词的组合框架中研究名词性概念的聚合关系和上下位关系。同时以名词的聚合语义特征划分动词的次类和动词组合框架（动词语义结构）的类别。总之，着重于在动词的组合框架中研究动词和名词的语义相互制约关系。这个工作将使现代汉语格关系的研究又深入一步。（清华大学和中国人民大学正在合作研究的《现代汉语述语动词机器词典》得到国家自然科学基金的赞助）。

主要参考文献

林杏光 鲁川：《论深化现代汉语格关系的研究》（《动词大词典》序言）

王玲玲 孙德金：《“现代汉语动词句式词典”简介》（香港《中国语文通讯》第 26 期）

鲁川 林杏光：《现代汉语语法格关系》（《汉语学习》1989 年第 5 期）

汤廷池：《语法理论与机器翻译：原则参数语法》（台湾第五届计算语言学研讨会宣读的论文）