

---

# 制图理论和汉语语法

---

台湾清华大学 蔡维天\*

[提 要] 自生成语法开山立派以来，语法特征和句法结构之间的关系即属核心议题之一。在历经半个世纪的酝酿淬炼之后，学界对这个课题也有了更为细致精准的看法：特征跟中心语属一对一的关系，其投射更遵循严格的层系安排，由低到高，由实而虚，通过界面运作渐次编码构词、句法、语义以至语用、认知等外延因素，为语言使用的软件层面撑起了棱角分明的硬件骨架。这条思路我们称之为制图理论，该理论近年来不但致力于打通语言通性、个性的任督二脉，也提供了会通形式和功能语法研究的新契机。

[关键词] 制图理论；汉语语法；比较句法；微言主义；左缘结构；句法—语用界面

## 1 何谓制图理论？

一般提到制图学（cartography），大家都会想起大航海时代的卓越成就，甚至联想起当年郑和下西洋的一些制图证据（Menziés, 2008）。不过，本文所谈的是一种语法学上的新方法，主张在微言主义（Minimalism, 另译最简方案）的基础上为自然语言的句法结构制作出一套图谱，在语言的通性和个性之间搭建起一座牢固可靠的桥梁，并为内延语言（I-language）和外延语言（E-language）这两个纠结共生的关系做初步梳理（Chomsky, 1986）。这样一条思路Rizzi（1997）将其命名为“制图理论（Cartographic Approach）”，并指出这是语法学上一个重要的研究方向与任务，而非既定的理论框架。换句话说，任何认同上述理念的人都可以来参与此项颇具前瞻性的建设工程，尤其是来自语言类型学和语用学的启发更是扮演了推波助澜的角色。

就方法论而言，制图理论比对许多跨语言的证据来为语法特征（grammatical features）和中心语间的对应关系制作精确而详尽的层系图谱，进而渐次呈现出句法、语义以至语用部门之间的映射（mapping）关系。在此指导原则下，最具代表性的研究莫过于Cinque（1999）对状语分布所作的跨语言分析：

---

\* 作者简介：蔡维天，美国麻省理工学院语言学博士、台湾清华大学语言学研究所及中文系教授。研究方向含括语法理论、句法—语义界面研究、汉语句法、南岛语句法。Email: wtsai@mx.nthu.edu.tw。通信地址：30019 台湾新竹市清华大学语言学研究所。



(如没有足够的反面证据, 假定语言具有一致性, 跨语言的差异来自于话语中可轻易察觉的语言属性。)

以此为前提, 制图理论尤其强调功能词 (functional words) 在组合与分布上的普遍性, 语言间的差异则可由两项参数 (parameters) 来规范:

其一、中心语是否吸引 (abstract) 位于其下的另一个中心语? 这会造成中心语移位 (head movement) 的现象。

其二、功能词在特定语言中是显性 (overt) 还是隐性 (covert)?

制图理论的批评者其实不必过于急躁, 我们需要先弄清楚微言主义之“微”(或最简方案之“简”)应该在哪个层次上来做评断: 如果是谈普遍语法 (UG; Universal Grammar), 那么其核心特征可能真的很简单, 只需满足合并、递归等的基本构建需求即可 (Hauser, Chomsky & Fitch, 2002)。但如果我们谈的是形式 (form) 和概念 (concept) 的连结, 那么我们就必须考虑逻辑形式 (LF; Logical Form) 上的界面运作, 从一个以诠释为本的特征词库中取材, 才能真正解释语法的根苗如何在生物、心理层次上的茁壮成长, 并脚踏实地全盘处理外在世界中成人语法的丰富性与多样性 (Sigurdsson, 2003; 2012)。如此一来, 不但话题、焦点、念力、语气等概念以特征之姿进入句法 (一如[2]中的左缘结构), 就连传统上的语用概念如言语行为 (speech act)、说话者态度 (speaker's attitude)、观点 (point of view)、评注性 (evaluativity)、示证性 (evidentiality) 等也都纳入[1]中状语层系的排行 (Speas & Tenny, 2003; Haegeman & Hill, 2013; Si, 2017)。就这层意义而言, 制图理论借由描摹句法分布和语义诠释间系统性的对应关系, 为语言使用上的各类机制提供了清晰明确的骨干, 我们对句法-语用界面运作的理解也因此推进了一大步。

上述争议的本质至此已昭然若揭: 如果我们允许个别语言从概念特征的词库中各取所需, 那就如同音韵特征“弱水三千, 只取一瓢饮”, 语言间的差异大可归因于此。但若贯彻适才提到的一致性原则, 那么这个词库在任何时间对任何语言都应该是开放的, 不同语言的个性仍由参数来设定: 亦即中心语移不移位? 功能词是隐是现? 前者常与分析性 (analyticity) 和综合性 (syntheticity) 的对立有关 (Huang, 2015), 后者则常跟语法范畴的显著性 (prominence) 挂钩 (Kayne, 2016; 蔡维天, 2018)。

## ② 大开大合与三分天下

接下来让我们更具体来谈谈制图理论的实质内容及其在汉语语法研究上的应用。前面提到, 这条思路主张进一步裂解X-标杠理论 (X'-theory) 中虚词层 (functional layer): 如众所皆知的, 在GB理论时代, 屈折词 (INFL) 便已被分解为时态词 (T)、对协词 (AGR)、否定词 (NEG)、助动词 (AUX) 等功能范畴 (Pollock,

1989), 并配合中心语移位分析来解释不同语言和句式动词分布的差异以及许多看似毫无章法的屈折变化。今图解如下:

[4] 屈折词组裂解学说 (Split-IP hypothesis)

[<sub>IP</sub> ... INFL [<sub>VP</sub> ...

↓

[<sub>TP</sub> ... T(ense) [<sub>AGR</sub>P ... AGR [<sub>NEG</sub>P ... NEG [<sub>AUX</sub>P ... AUX [<sub>VP</sub> ...

制图理论继承了上述传统将裂解标的放在标句词组 (CP), 我们看到的左缘结构图谱 [1] 便是一个很好的例子 [有时也称为“标句词组裂解学说 (Split-CP hypothesis)”, 后续研究也很自然地延伸至限定符组 (DP)、介词组 (PP)、形容词组 (AP) 甚至动词组等 (参见 Cinque 2010; Cinque & Rizzi 2010b; Wu 2015 等)。若依此走向将理论推到极端, 那么就会得到如 [1]、[2] 中所呈现的图谱: 每一个语法特征都跟一个中心语对应, 也都拥有自己的功能投射 (functional projection)。

更有趣的是, 作为一个典型的分析语 (analytic language), 汉语的功能词和状语常常是一个萝卜一个坑地向上投射, 由低到高, 由实而虚, 层次分明且一丝不苟。我们可以说正是汉语这种大开大合的性格使它成为制图理论最理想的标的语言, 同时也直接印证了许多在其他语言难以直接观察的现象。举例而言, Badan & Del Gobbo (2010) 便从汉语出发, 指出 [2] 中在不同位置出现的话题其实都各有其语法特色, 其句法图谱需要借由跨语言比对做更为精细的描绘, 如下所示:

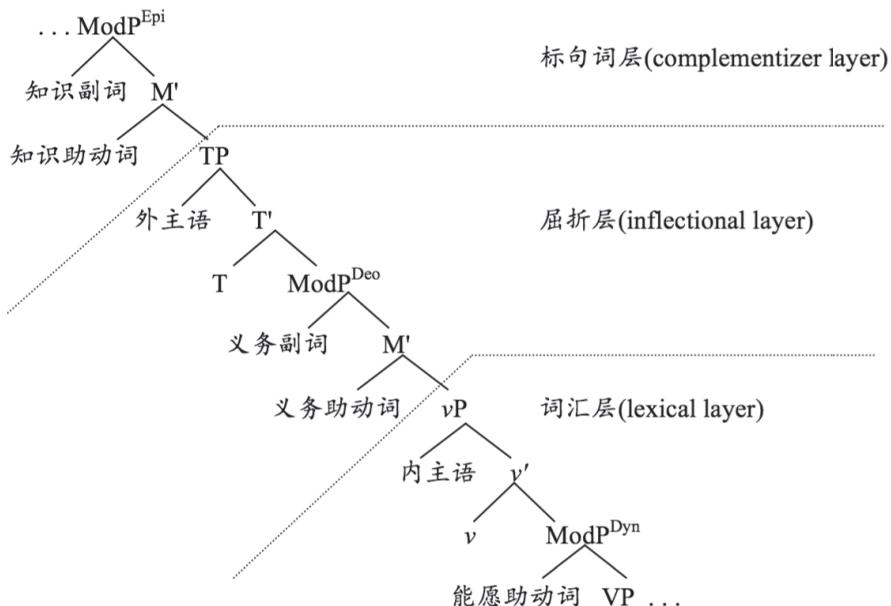
[5] Aboutness Topic > Hanging Topic > Left Dislocation > *lian*-Focus > IP

蔡维天 (2010)、Tsai (2015b) 也从比较句法的角度阐明模态词 (modals) 应就其句法位置的高低分为三层, 各有其相应的语义、语用属性。文中提出数项客观测试来检验汉语模态词的句法和语义, 结果得出下列的层系排序:

[6] 知识副词 > 知识助动词 > 义务副词 > 义务助动词 > 能愿助动词

上述观察显示模态词的分布应再细分为三个区块, 这跟 Rizzi (1997) 主张「标句词层—屈折层—词汇层」的三分法不谋而合, 如 [7] 所示 (ModP<sup>Epi</sup>: epistemic modal phrase, 知识模态词组; ModP<sup>Deo</sup>: deontic modal phrase, 义务模态词组; ModP<sup>Dyn</sup>: dynamic modal phrase, 能愿模态词组):

[7]



事实上，这个“三分天下”的格局也反映了模态词诠释高度（interpretive height）的普遍性：知识模态词所在的标句词层基本上是言者中心用法（speaker-oriented construals）的地盘，跟对话者对主句命题的认识、态度和观点有密切关连（沈家煊，2001）。相较之下，义务模态词所在的屈折层以外主语为中心（subject-oriented），其模态基准（modal base）源自于所处时空的周遭条件（如伦理、法律、习性、物性等）。最后能愿模态词必须在内主语的范域（scope）之内出现，并受其主体意识（subject agentivity）节制，与所谓控制动词（control verb）的行为非常近似。在我们看来，这种模拟两可、半实半虚的性格正是其位处词汇层的最好明证。

如此一来，我们便可以解释为何汉语允许各类不同的模态词同时出现在一个句子里，英语却因其类型上的综合属性而不允许多重模态句式（蔡维天，2010）（此处习惯性助动词以「会<sup>Dyn</sup>」来表示，意愿助动词则以「要<sup>Dyn</sup>」表示）：

- [8] a. 阿Q大概会<sup>Epi</sup>必须要<sup>Deo</sup>会<sup>Dyn</sup>开车。  
b. 阿Q大概常常会<sup>Deo</sup>要<sup>Dyn</sup>买这个、买那个。

更值得一提的是，汉语模态副词和模态助动词在句子上层有相当整齐的配对表现：前者在模态词组的指示语（SPEC）位置，后者则担任负责查核的中心语。这正体现了上述Cinque状语普遍层系的理念，为制图理论的类型比较研究添了不少底气。

### ③ 区域原则与特征查核

制图理论另一个重大的突破在于对区域原则 (locality principles) 的修订和扩充。Rizzi (1990) 提出的“相对性近距原则”是GB理论时代的重大议题之一, 如下面公式所示:

- [9] 相对性近距原则(Relativized Minimality):  
 $X \alpha$ -governs  $Y$  only if there is no  $Z$  such that  
 (i)  $Z$  is a typical potential  $\alpha$ -governor for  $Y$ ,  
 (ii)  $Z$  c-commands  $Y$  and does not c-command  $X$ .  
 [ $X \alpha$ -管辖  $Y$ , 如果没有  $Z$ ,  $Z$  满足如下情况:  
 (i)  $Z$  是  $Y$  的典型潜在的  $\alpha$ -管辖者  
 (ii)  $Z$  成分统领  $Y$  并且不成分统领  $X$ .]

此处的  $\alpha$  是一个变项, 它可以是论元 (argument)、非论元 (non-argument) 或中心语 (head), 其实际操作的效应可归结如下:

- [10] a. 论元关系 (A-dependency) 只会被一个中介 (intervening) 论元所阻挡。  
 b. 非论元关系 (A'-dependency) 只会被一个中介非论元所阻挡。  
 c. 中心语关系 (head-dependency) 只会被一个中介中心语所阻挡。

而今制图理论在区域限制这个面向上也没有缺席: Rizzi (2004) 主张原本以论元/非论元关系为核心的限制应该要转型为以语法特征为核心的限制, 依其类别可分为下列四种; 其基本理念仍是“同性相斥”:

- [11] a. 论元属性(argumental):  
 人称(person)、单复数(number)、阴阳性(gender)、格位(case)  
 b. 量化属性(quantificational):  
 疑问特征(Wh)、否定特征(Neg)、度量特征(measure)、焦点(focus)等  
 c. 修饰语(modifier):  
 评注特征(evaluative)、知识特征(epistemic)、否定特征(Neg)、频繁特征(frequentative)、度量特征(measure)、样貌特征(manner)等  
 d. 话题(topic)

Tsai (2015a) 便以此来解释汉语所谓的外蒙受结构中为何[12a]中量化状语如“居然”不会阻挡话题“阿Q”移位, 图解如[12b]; 而[13a]中的主语“阿Q”却因

“居然”从中作梗而无法受隐性话题算子的约束认可，图解如[13b]：

- [12] a. 阿Q，居然给我跑了！  
 b. [Top] ... [Quan] ... [Top]
- [13] a. \*居然给我阿Q跑了！  
 b. [Quan] ... [Quan] ... [Quan]

又如正反问句 (A-not-A questions) 常会被一些句子上层的量化副词 (如“好像”) 所阻断 (参见 Ernst, 1994 ; Law, 2006)。以[14a]为例，这是因为正反词素一定要经隐性移位 (LF covert movement) 到左缘结构的疑问词组 (IntP) 查核其量化特征[Quan]；然而这个运作却须越过另一个量化词“好像”，因此违反了前述特征版的相对性近距原则 (feature-based Relativized Minimality ; 参阅 Tsai & Yang, 2015)，图解如[14b]：

- [14] a. \*阿Q好像吃不吃榴梿?  
 b. [Quan] ... [Quan] ... [Quan]

#### ④ 内外有别及虚词边缘地带

制图理论另一个关注焦点是虚词层的区块分布：微言主义的经典分析将句子分为CP和vP两个语段 (phase) (Chomsky, 2001)，与CP语段相对的有前面提到的左缘结构，而与vP语段相对的则有轻动词组的边缘地带 (vP periphery ; 参见 Belletti, 2005; Tsai, 2015b; Badan & Del Gobbo, 2015 等)。蔡维天 (2000) 指出汉语的疑问状语“怎么”和“怎么样”可以助动词和动词为界标来做制图分析，有下列为证：

- [15] a. 阿Q怎么要去县城?! (助动词前表反诘、起因)  
 b. 阿Q要怎么去县城? (助动词与动词之间表工具、途径)  
 c. \*阿Q这件事办得怎么?
- [16] a. \*阿Q怎么样要去县城?  
 b. 阿Q要怎么样去县城? (助动词与动词之间表工具、途径)  
 c. 阿Q这件事办得怎么样? (动词后表整体评估、结果状态)

其句法分布和语义诠释的对应可整理如[17]：



汉语疑问状语的内外之分又让我们开始好奇这是否只是一个孤立的案例，长年探索终于在意想不到之处找到了平行证据：反身状语也有内外之分，有下列为证（蔡维天，2002；2007）：

- [19] a. 阿Q自己要去县城，没人逼他。（助动词前表自动自发）  
 b. 阿Q要自己去县城，不准帮他。（助动词与动词之间表独自）  
 [20] a. 风大了，门自己会开。（助动词前表自然而然、依自然之理）  
 b. 门会自己开，有鬼！（助动词与动词之间表不自然的自力）

此处限于篇幅，我们将其分布和诠释的整体对应整理如[21]：

[21]

	外状语 助动词前	内状语 助动词与动词之间
自己	自动自发、无缘无故	独自、亲自、私自
	自然而然	超自然

综而观之，外疑问状语质问主句事件的起因，亦即是什么造成了主句表陈的事件？外反身状语则断言主句事件缺乏外在动因，亦即没有外在事件造成主句表陈的事件。我们可以把这个诠释上的关联称之为使事性（causality）。相较之下，内疑问状语质问主句事件的工具、途径，亦即主句事件的凭借为何？内反身状语则断言主句事件缺乏同伴、帮手，亦即主句事件没有与事者或工具。我们可以把这个诠释上的关联称之为与事性（comitativity）。

此外，我们还从轻动词结构（light verb constructions）找到内外之别的旁证：Tsai（2015b）、蔡维天（2017）指出汉语的轻动词至少应该分成内、外两类：其中一类是Huang（1994；1997）提到句法和语义的不对称现象（syntax-semantics mismatch）。以[22a]为例，其论元结构似乎乱成一团，但句子依旧合法；其语义诠释类同于[23]中含有显性（lexical）轻动词「让」的结构。

- [22] a. 那把刀切得我直冒汗。  
 b. 那把刀CAUSE我切得直冒汗（隐性外轻动词）  
 ⇒ 那把刀[[切得]<sub>k</sub>+CAUSE]我<sub>t<sub>k</sub></sub>直冒汗  
 [23] 那把刀让我切得直冒汗。（显性外轻动词）

这是因为在「让」的相应位置上有一个隐性（implicit）轻动词CAUSE，图

解如[22b]；它会吸引主要动词「切得」加接 (adjoin) 至其之上。这类轻动词一般表达事件的致使关系 (event causation)，我们称其为外轻动词 (outer light verb)。

另一类是跟动态动词和对比焦点连用的内轻动词 (inner light verb)，其语义诠释的范围较广，包括工具、地点、受益者等等。以[24a]为例，其中很可能有一个隐性的轻动词USE，合并并在[25]中显性轻动词 (lexical light verb)「用」的相应位置，并吸引主要动词「切」上移 (参见Lin, 2001；冯胜利, 2000; 2005；邓思颖 2010)，图解如[24b]：

- [24] a. 你切那把刀，我切这把刀。  
 b. 你USE那把刀切，我USE这把刀切 (隐性内轻动词)  
 ⇒ 你[切<sub>i</sub>+USE]那把刀<sub>t<sub>i</sub></sub>，我[切<sub>k</sub>+USE]这把刀<sub>t<sub>k</sub></sub>  
 [25] 你用那把刀切，我用这把刀切。 (显性内轻动词)

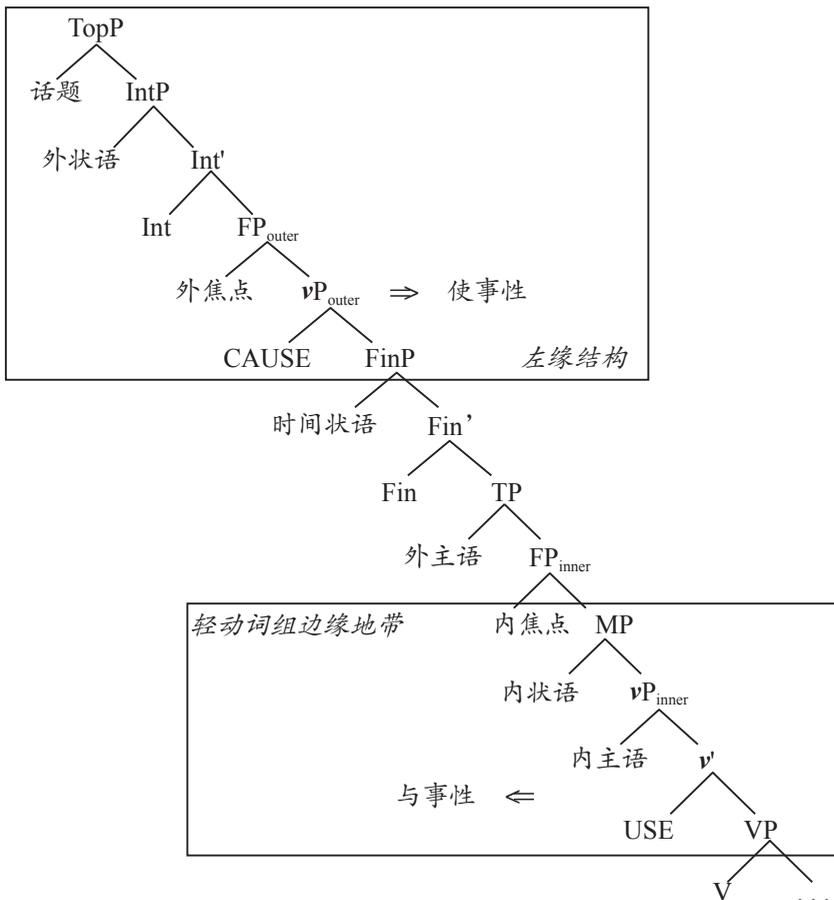
此处不难看出内、外轻动词跟使事性、与事性的区分也脱不了关系：外状语与外轻动词都和事件之间的致使有关，也都处于补词层及左缘结构，其语义诠释也脱离不了使事关系 (causal relationship)。另一方面，内状语与内轻动词则位于词汇层及轻动词组的边缘地带，跟事件论元 (event argument) 保持一种广义的与事关系 (comitative relationship)，可以前述英语中 *with* 的多样用法来理解，亦即包括工具、方法、途径、受益、目的等等 (Parsons, 1995；蔡维天, 2007)。

最后，我们再来检视一下汉语的焦点分布 (Tsai, 2008b)：以时间副词如“明天”“后天”为界，宾语名词组前置的落点若在之前，如[26a]，其诠释为有定 (definite)，这也正是左缘话题性 (topicality) 的表现，因此也常被称为焦点话题 (focus topic) 或对比话题 (contrastive topic)；落点若在界标之后，如[26a]，其诠释为无定 (indefinite)，因此也常被称为对比焦点 (contrastive focus)：

- [26] a. 我们猪肉明天吃，牛肉后天吃。 (外焦点，有定)  
 b. 我们明天猪肉吃，牛肉不吃。 (内焦点，无定)

此处我们再度见证到了句法图谱上的内外有别，可综览如[27] (MP: modifier phrase, 修饰词组)：

[27]



上述观察都在显示汉语的分析性展现在语法结构的各个层次；也正因如此，让我们能看清楚使事性、与事性和标句词层、词汇层之间的对应关系，而边缘地带分析也跟微言主义中CP、vP语段环环相扣。事实上，我们大可从汉语出发，为制图理论竖立起量测的标杆，让因构词、韵律等因素四处漂移的项各归其所，进而凸显出语言间更深一层的普遍性。

## 5 制图理论的应用及展望

在实战方面，制图理念的优势也在历史语法和文体学上展现无遗（蔡维天，2012）。先看中古汉语中“何以”对上“以何”：

- [28] a. 卿何以不汗? (外状语)  
       《世说新语, 言语》  
       b. 修善尚不蒙福, 为邪欲以何望? (内状语)  
       《世说新语, 贤媛》

此处“以”已从动词逐渐演化出轻动词(或介词)的用法;若以其为界标,便可发现疑问词“何”出现在前问的是起因,如[28a];在后出现则问工具、途径如[28b]。再看中古汉语“如何”的内外之别:在句子高处掌控全局时间起因,如[29a];在动词组边缘地带出现则问工具、途径,如[29b]:

- [29] a. 如何当丧, 锦被蒙上? (外状语)  
       《世说新语, 规箴》  
       b. 和尚, 在家如何修? (内状语)  
       《六祖坛经》

而更早分化出去的“何如”则进一步发展出反诘用法, 犹言“不如”, 而没有相应的内状语用法, 有[30a,b]为证:

- [30] a. 盗杀财主, 何如骨肉相残? (外状语)  
       《世说新语, 政事》  
       b. 何如且一径直截去, 到此处了? (外状语)  
       《朱子语类》

更有趣的是, 吕叔湘(1985)早已指出“怎”其实源自动词组“作勿(物)”或“作摩(么)”的合音;而现代口语中的“干嘛”其实也就是“做什么”的意思。然而我们一用先前的界标测试就发现它已经稳稳进占左缘结构, 只能有外状语的用法, 如[31a]和[31b,c]的对立所示:

- [31] a. 阿Q干嘛要去县城?! (外状语)  
       b. \* 阿Q要干嘛去县城? (\*内状语)  
       c. \* 阿Q这件事办得干嘛? (\*结果补语)

诸此种种限于篇幅, 总结如[32]:

[32]

现代汉语		助动词前	助动词与动词之间	动词后
书面语	如何	反诘、起因	工具、途径	整体评估、结果状态
	何如	*	*	*
通用	怎么	反诘、起因	工具、途径	*
	怎么样	*	工具、途径	整体评估、结果状态
口语	干嘛	反诘、起因	*	*

前述对语法化历程的分析让我们很快就摸清楚了现代汉语状语在各个文体之间的差别及其演化脉络。而这些研究成果也可直接应用在二语习得的教程设计上，起一个画龙点睛的作用，让大家对汉语的虚词层上现象不但知其然，更知其所以然。

在理论建构方面，制图理论在一致性的理念主导下，为语法特征和中心语间的对应关系制作精确而详尽的层系图谱，进而渐次呈现出句法部门和语义、语用之间的映射（mapping）关系。于此脉络之下，汉语大开大合的类型特色提供了许多既扎实又精彩的证据：从状语、情态、焦点、话题的分布研究中，我们注意到句法范畴（syntactic categories）从低到高、由实而虚，越往左缘层次发展虚化程度越高；这也正意味着语法成分只能由低处往高处演化，其语法化路径是不可逆转的。就这层意义而言，我们应以汉语作为量测的标杆，用以检测其他构词、韵律负担较重的语言，如此便能解释许多看似违法的紊乱表象。因此，与其说制图理论非常适合用来分析汉语，倒不如说汉语对未来制图理论的发展会有很大的贡献。

生成语法学派从20世纪60年代发动所谓乔姆斯基革命（Chomskyan revolution）以来，虽然经过多次的分裂、淬炼与脱胎换骨，然其基本的精神与方向屹立不摇，方法论也渐入化境：有识者早该跨出这一大步，不要再拘泥于技术细节的操作，应勇于探索及控制来自演化、接触、心理、生物等诸多因子，从模组界面（modular interface）的角度切实面对语言表层的庞杂与不测，将形式语法研究带入新的纪元。

## 参考文献

- Badan, L. & Del Gobbo, F. 2010. On the syntax of topic and focus in Chinese. In P. Benincà & N. Munaro (eds.), *Mapping the Left Periphery*. New York: Oxford University Press.

- ❑ Badan, L. & Del Gobbo, F. 2015. The *even*-construction and the low periphery in Mandarin Chinese. In W.-T. D. Tsai (ed.), *The Cartography of Chinese Syntax*. New York: Oxford University Press. 1-32.
- ❑ Belletti, A. 2005. Extended doubling and the VP periphery. *Probus* 17(1): 1-35.
- ❑ Chomsky, N. 1986. *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*. New York: Praeger.
- ❑ Chomsky, N. 2001. Derivation by phase. In M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A Life in Language*. Cambridge, MA: MIT Press. 1-52.
- ❑ Chomsky, N. 2004. Beyond explanatory adequacy. In A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond: The Cartography of Syntactic Structure*, Vol. 3. Oxford: Oxford University Press. 104-131.
- ❑ Chomsky, N. 2005. Three factors in language design. *Linguistic Inquiry* 36: 1-22.
- ❑ Cinque, G. 1999. *Adverbs and Functional Heads*. Oxford: Oxford University Press.
- ❑ Cinque, G. 2010. *The Syntax of Adjectives: A Comparative Study*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ❑ Cinque, G. & Rizzi, L. 2010a. The cartography of syntactic structures. In B. Heine & H. Narrog (eds.), *Oxford Handbook of Linguistic Analysis*. Oxford: Oxford University Press. 51-65.
- ❑ Cinque, G. & Rizzi, L. 2010b. *Mapping Spatial PPs. The Cartography of Syntactic Structures*, Vol.6. Oxford: Oxford University Press.
- ❑ Ernst, T. 1994. Conditions on Chinese A-not-A questions. *Journal of East Asian Linguistics* 3: 241-264.
- ❑ Haegeman, L. & Hill, V. 2013. The syntacticization of discourse. In R. Folli, C. Sevdali, & R. Truswell (eds.), *Syntax and Its Limits*. Oxford: Oxford University Press. 370-390.
- ❑ Hauser, M. D., Chomsky, N. & Fitch, W. T. 2002. The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science* 298:1569-1579.
- ❑ Huang, C.-T. J. 1994. Verb movement and some syntax-semantics mismatches in Chinese. *Chinese Languages and Linguistics* 2: 587-613.
- ❑ Huang, C.-T. J. 1997. On lexical structure and syntactic projection. *Chinese Languages and Linguistics* 3: 45-89.
- ❑ Huang, C.-T. J. 2015. On syntactic analyticity and parametric theory. In Y.-H. A. Li, A. Simpson, & W.-T. D. Tsai (eds.), *Chinese Syntax in a Cross-linguistic Perspective*. New York: Oxford University Press. 1-48.
- ❑ Kayne, R. S. 2016. The silence of heads. *Studies in Chinese Linguistics* 37.1: 1-37.
- ❑ Law, P. 2006. Adverbs in A-not-A questions in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics* 15: 97-136.

- ❑ Lin, T.-H. J. 2001. *Light Verb Syntax and the Theory of Phrase Structure*. PhD Dissertation, University of California, Irvine.
- ❑ Mao, T. & Meng, F. 2016. The cartographic project of the generative enterprise: An interview with Guglielmo Cinque. *Language and Linguistics* 17(6): 917-936.
- ❑ Menzies, G. 2008. *1421: The Year China Discovered America*. New York: HarperCollins Publishers.
- ❑ Parsons, T. 1995. Thematic relations and arguments. *Linguistic Inquiry* 26: 635-62.
- ❑ Pollock, J.-Y. 1989. Verb movement, Universal Grammar, and the structure of IP. *Linguistic Inquiry* 20: 365-424.
- ❑ Rizzi, L. 1990. *Relativized Minimality*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ❑ Rizzi, L. 1997. The fine structure of the left periphery. In L. Haegeman (ed.), *Elements of Grammar*. Dordrecht: Kluwer. 281-338.
- ❑ Rizzi, L. 2001. On the position “int(errogative)” in the left periphery of the clause. In G. Cinque & G. Salvi (eds.), *Current Studies in Italian Syntax: Essays Offered to L. Renzi*. New York: Elsevier. 287-296.
- ❑ Rizzi, L. 2004. Locality and the left periphery. In A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond: The Cartography of Syntactic Structures*, Vol. 3. New York: Oxford University Press. 223-251.
- ❑ Si, F. (ed.) 2017. *Studies in Cartographic Syntax*. Beijing: China Social Sciences Press.
- ❑ Shlonsky, U. & Soare, G. 2011. Where’s why? *Linguistic Inquiry* 42.4: 651-669.
- ❑ Sigurdsson, H. Á. 2003. The silence principle. In L.-O. Delsing, C. Falk & G. Josefsson (eds.), *Grammar in Focus: Festschrift for Christer Platzack*, Vol. 2. Lund: Wallin & Dalholm. 325-334.
- ❑ Sigurdsson, H. Á. 2012. Thoughts on cartography and universality. In V. Banchi & C. Chesi (eds.), *Enjoy Linguistics: Papers Offered to Luigi Rizzi on the Occasion of His 60th Birthday*. Siena: CISCL Press. 326-328.
- ❑ Speas, P. & Tenny, C. 2003. Configurational properties of point of view roles. In A. M. Di Sciullo (ed.), *Asymmetry in Grammar*. Amsterdam: John Benjamins. 315-344.
- ❑ Stepanov, A. & Tsai, W.-T. D. 2008. Cartography and licensing of WH adjuncts: A cross-linguistic perspective. *Natural Language & Linguistic Theory* 26: 589-638.
- ❑ Tsai, W.-T.D. 2008a. Left periphery and *how-why* alternations. *Journal of East Asian Linguistics* 17: 83-115.
- ❑ Tsai, W.-T.D. 2008b. Object specificity in Chinese: A view from the vP periphery. *The Linguistic Review* 25: 479-502.
- ❑ Tsai, W.-T.D. 2015a. A case of V2 in Chinese. *Studies in Chinese Linguistics* 36.2: 59-86.
- ❑ Tsai, W.-T.D. 2015b. A tale of two peripheries: Evidence from Chinese adverbials, light verbs, applicatives and object fronting. In W.-T. D. Tsai (ed.), *The Cartography of*

*Chinese Syntax*. New York: Oxford University Press. 1-32.

- Tsai, W.-T. D. & Yang, C.-Y H. 2015. Inner vs. outer A-not-A questions. Paper presented in the 1st International Workshop on Syntactic Cartography (IWSC-1), Beijing Language and Culture University, China, December 2015.
- Wu, H.-H. Iris. 2015. The fine structure of spatial PPs in Mandarin Chinese. In W.-T. D. Tsai (ed.), *The Cartography of Chinese Syntax*. New York: Oxford University Press. 209-234.
- 蔡维天, 2000, 为什么问怎么样, 怎么样问为什么。《汉学研究》(18卷): 41-59。
- 蔡维天, 2002, 自己、自性与自然——谈汉语中的反身状语。《中国语文》(289): 357-362。
- 蔡维天, 2007, 重温“为什么问怎么样, 怎么样问为什么”——谈汉语疑问句和反身句中的内、外状语。《中国语文》(3): 195-207。
- 蔡维天, 2010, 谈汉语模态词其分布与诠释的对应关系。《中国语文》(3): 208-221。
- 蔡维天, 2012, 如何问何如: 一个书面语和口语的比较研究。《语言学论丛》(46辑): 144-161。北京: 商务印书馆。
- 蔡维天, 2017, 及物化、施用结构与轻动词分析。《现代中国语研究》(19): 1-13。
- 蔡维天, 2018, 汉语的语气显著性和隐性模态范畴。《语言科学》, 待刊。
- 邓思颖, 2010, 《形式汉语句法学》。上海: 上海教育出版社。
- 冯胜利, 2000, “写毛笔”与韵律促发的动词并入。《语言教学与研究》(1): 25-31。
- 冯胜利, 2005, 轻动词移位与古今汉语的动宾关系。《语言科学》(1): 3-16。
- 吕叔湘, 1985, 疑问、否定、肯定。《中国语文》(4): 241-250。
- 沈家煊, 2001, 语言的“主观性”和“主观化”。《外语教学与研究》(4): 268-276。

## Cartographic Approach and the Syntax of Chinese

**Abstract:** From the very beginning of the generative enterprise, the relationship between grammatical features and syntactic structure has been one of the core issues under rigorous investigation. As the theory and the methodology evolve over the years, people now have a better and more precise grasp of the nature of their relations: First, there is a one-to-one correspondence between a feature and a functional head. Second, syntactic projections are arranged according to a universal feature hierarchy from the lexical layer to the functional layer, which encodes morpho-syntactic, semantic, and pragmatic

properties of a sentence through the necessity of converging at the LF interface. We call this line of inquiry the Cartographic Approach, where the universality of language meets with the individuality of particular languages. This in turn provides a rare opportunity for the formalist camp to initiate a discourse with their functionalist counterpart in a productive and meaningful way.

**Key words:** cartographic approach; Chinese syntax; comparative syntax; Minimalism; left periphery; syntax-pragmatics interface

(责任编辑: 胡旭辉)