

汉语 A'-型依存结构在最简方案下的句法推导¹

潘俊楠

香港中文大学

提要 在最简方案的框架下,本文区别于 Pan (2016a, b; 2017)以单特征[variable]为核心操作的分析,引入与左缘结构(Left-periphery)相关的特征,提出一套以双特征系统为基础的句法推导机制。并利用双特征句法推导机制,系统观察了语缺(gap)、复指代词(resumptive pronoun)以及零代词(pro)在汉语两种 A'-型依存结构中的句法分布,分别检验了二者在孤岛效应(island effects)和重建效应(reconstruction effects)上的句法表现。观察表明语缺和关系化结构的复制代词所在句子的推导方式为多次传输,句子呈现孤岛效应;零代词和话题化结构中的复制代词所在句子的推导方式为单次传输,句子不呈现孤岛效应。而重建效应只与语缺、复制代词和零代词等受 A'-约束成分的内部结构有关,与位移无关。文章证实孤岛效应和重建效应产生的根本原因以及出现的句法环境不同。

关键词 A'-型依存结构 孤岛效应 重建效应 复指代词 最简方案

1. 语缺、复指代词和零代词的句法分布

Zhang (2002) 提出,汉语里是否呈现孤岛效应(Island effects)与孤岛内谓语动词的类型有关。如果将特谓事态谓语动词(Episodic eventuality predicates)的宾语从孤岛中提取出来,则相关句子不合法;相反,如果将非特谓事态谓语动词(Non-episodic eventuality predicates)的宾语从孤岛中提取出来,相关句子仍然合法。我们观察到,虽然孤岛效应与谓语动词的类型有关,但不一定是特谓性在起作用,实际上谓语动词表达的动作对受事宾语产生的物理影响越直接,则受事宾语越难从孤岛中移出。下面两例都含有名词补语从句作为孤岛。“殴打、推倒”类动词对其宾语有较为直接的物理影响,宾语一般不太容易从孤岛中移出(见例1);而“欣赏、喜欢”这样的心理动词不会对宾语产生直接的物理影响,则宾语比较容易从孤岛中移出(见例2)。根据 Pan (2017) 的分析,孤岛效应的产生是由于位移发生后“殴打”类动词的宾语位置产生了语缺;而在没有孤岛效应的句子里,“欣赏”类动词后面带的其实是一个零代词 *pro*, 并且 *pro* 起到了复指代词(resumptive pronoun)的作用,从而避免了孤岛效应的产生。

¹ 本文曾在“第四届‘语言中的显著性和局部性’国际学术研讨会”(北京语言大学,2019年6月1日)上宣读,特别感谢胡建华、李行德、潘海华等诸位教授为本文初稿的分析提出过宝贵意见。本文第二、三节部分内容曾在广东外语外贸大学外国语言学及应用语言学研究(2019年11月11日),“Syntactic Architecture”研讨会(韩国首尔西江大学,2019年11月2日)及“首尔国际生成语法第十九届年会”(韩国首尔大学,2017年8月9日)上报告。第四节部分内容在“名词短语学术研讨会”(韩国首尔西江大学,2017年11月11日)上报告。石定栩、张庆文、Paul Law、Myung-Kwan Park、Michael Barrie、Mamoru Saito、蔡维天、Heidi Harley、Dae-Ho Chung、Hee-Jeong Ko、Jong-Un Park、Duk-Ho An 等诸位学者提出过宝贵意见,在此一并诚挚感谢!

(1) a. [老板殴打那个乞丐的] 事儿传遍了大街小巷。

b. *那个乞丐_j, [老板殴打___j的] 事儿传遍了大街小巷。

(2) a. [大家都很欣赏新来的体育老师的] 传闻确实是真的。

b. 新来的体育老师_j, [大家都很欣赏 *pro*_j的] 传闻确实是真的。

在 Pan (2017) 的基础上我们进一步认为, 是否出现孤岛效应与谓语动词对其受事宾语产生物理影响的程度直接相关。根据程度高低, 可以对动词进行层级排列: “殴打”类动词影响程度最高, 最有可能导致孤岛效应; 而“欣赏”类动词影响程度最低, 最不易导致孤岛效应。此外, 我们猜测其他动词对宾语的影响程度介于这两类动词之间。例如, “巴结、拜访、发展、封杀、批评、欺骗、歧视、慰问、陷害、想念、追求”等等。今后的研究可以通过相关句法实验来测试, 进而明确这些动词的层级位置。²

同时我们也观察到, “殴打”类动词所处的句法环境也会影响它们对受事宾语产生物理作用的程度, 进而影响孤岛效应。例如, 不带任何修饰成分的动词“打”动作性最强, 强调对其受事宾语产生的物理影响, 因此宾语最不可能从孤岛中移出 (见 3a)。同样, 表完成的“打了”也强调对其受事宾语产生的物理影响, 因此宾语也不太容易移出 (见 3b)。相反, 加了动量的“打了三次”或者表过去经历的“打过”重在对已实现事件的描述而非强调对宾语造成的物理影响, 所以其宾语可以自由地从孤岛中移出。这些句法环境同样也构成了一个层级, 该层级可以表明, 同一动词受不同成分修饰时对受事宾语产生的物理影响的程度是不同的。根据上面的分析, (3a, b) 包含语缺, 而 (3c, d) 则包含零代词 *pro*。

(3) a. *那个乞丐_j, [老板殴打 ___j的] 事儿传遍了大街小巷。

b. ?*那个乞丐_j, [老板殴打了___j的] 事儿传遍了大街小巷。

c. ✓那个乞丐_j, [老板殴打了 *pro*_j 三次的] 事儿传遍了大街小巷。

d. ✓那个乞丐_j, [老板殴打过 *pro*_j的] 事儿传遍了大街小巷。

为了保证测试的精准性, 本文在测试语缺的句法分布时统一采用“殴打”类谓语动词; 测试零代词 *pro* 时则统一采用“欣赏”类动词。首先, 例句 (4a, b) 说明话题化和关系化的操作均会导致孤岛效应。

(4) a. *那个乞丐_j, [老板殴打 ___j的] 事儿传遍了大街小巷。

b. *[[老板殴打 ___j的] 事儿传遍了大街小巷的] 那个乞丐_j最后还是逃跑了。

例句 (5a) 说明, 话题化结构里的复指代词能避免句子产生孤岛效应; 而 (5b) 则说明关系化结构里的复指代词不能够使句子幸免于孤岛效应。

² 杨彩梅(2012)已观察到空宾语的分布很大程度上是由词汇特性决定的, 特别是和动词及物性的强弱有很大关联。

- (5) a. 那个乞丐_j, [老板殴打他_j的] 事儿传遍了大街小巷。
 b. *[[老板殴打他_j的] 事儿传遍了大街小巷的] 那个乞丐_j最后还是逃跑了。

例句 (6b, c) 说明, 零代词 *pro* 无论在话题化还是关系化结构中均能使句子避免产生孤岛效应。

- (6) a. [答对那道几何题的] 学生很少。
 b. 那道几何题_j, [答对 *pro_j* 的] 学生很少。
 c. [[答对 *pro_j* 的] 学生很少的] 那道几何题_j 确实很难。

本文着重于语缺和零代词的比较以及相关结构的句法推导方法。关于不同语言里的复指代词在关系分句里的分布情况, 可参看 Sells (1984)、McClosky (1990)、Rouveret (2011); 关于语缺与复指代词在汉语中的分布情况, Pan (2014, 2016a, b) 中有详细描述; 关于零代词的分布可参看 Pan (2017)。这里只做简要概括。

孤岛效应	语缺	复指代词	零代词
话题化结构	✗	✓	✓
关系化结构	✗	✗	✓

表一

从上表我们可以得出以下的分布规律:

首先, 语缺是“殴打、推倒”类动词的宾语, 而零代词是“欣赏、喜欢”类动词的宾语。所有的语缺都会引起孤岛效应, 无一例外; 这与语缺所处的结构类型无关; 相反, 所有的零代词都能无一例外地避免孤岛效应的产生, 这与零代词所处的结构的类型也无关。因此在任何 A'-型依存结构中, 语缺与零代词天然呈互补分布。

其次, 复指代词与零代词在话题化结构中都不会导致孤岛效应, 句法表现一致; 但是在关系化结构中句法表现却不一致。

再次, 复指代词在不同的 A'-型依存结构中表现不一致: 在话题化结构里能避免孤岛效应的产生, 而在关系化结构里却不能避免该效应。

最后, 在使用“殴打、推倒”类动词的情况下, 语缺与复指代词在关系化结构里句法表现一致, 而在话题化结构中表现不一致, 由此可以推断关系化结构与话题化结构的推导方式不同。

基于以上描述我们可以推测, 由于语缺、复指代词和零代词的句法分布各不相同, 包含它们的 A'-型依存结构的句法推导方法也不相同。因此 A'-型依存结构的句法推导手段不仅与这个结构的类型有关(话题化, 关系化, 分裂焦点化等), 也与这个结构内部受到 A'-约束的变量类型有关(语缺, 复指代词, 零代词等)。下面具体讨论每一种结构的句法推导过程。

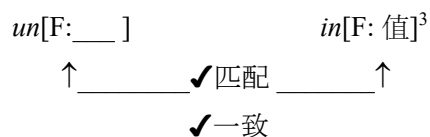
2. 最简方案下的推导方式

2.1 依存关系的建立手段

最简方案里建立依存关系的句法手段叫做“一致”(Agree),其核心操作为“特征赋值”(Feature valuation)。有些特征在进入句法操作前已经完成赋值,写作[属性:值];而有些特征则没有,写作[属性:___]。句法推导就是对未赋值的特征进行赋值。在语义上,特征又分为可解读和不可解读两种。可解读特征在句法推导过程中会一直保留至接口(Interface),最后传输到语义层面;不可解读特征则在句法推导到达接口前要被删除。由于特征的解读性只与语义相关,因此句法无法直接判断一个特征可否解读,然而句法只有知道这一点才能决定是否将其删除。另一方面,句法能直接看到一个特征是否已赋值。因此Chomsky将一个特征可否解读与赋值与否统一起来,即可解读特征已经被赋值,不可解读特征则未被赋值(Chomsky 2000, 2001, 2004)。句法通过判断一个特征是否已赋值来获知该特征可否解读。

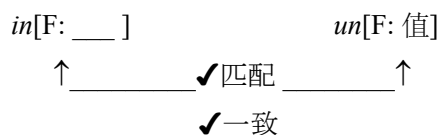
“探测成分”(Probe)与“目标成分”(Goal)之间的依存关系由“一致”的操作来建立。探测成分多为功能性中心语X⁰;目标成分一般为短语YP。探测成分C-统治(c-command)目标成分。

(7) 探测成分(X⁰) 目标成分(YP)

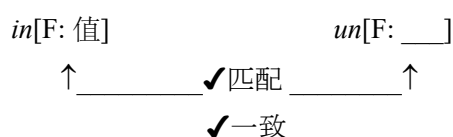


如果一个探测成分携带一个不可解读特征(未赋值),那么它需要寻找一个目标成分,该目标成分必须携带与探测成分属性相同的可解读特征(已赋值),然后将目标成分的可解读特征的值复制到探测成分的不可解读特征的空缺值上。完成赋值的不可解读特征在传输到接口之前要被删除。最简方案里的“一致”操作取代了原则参数下的位移(movement),而最简方案里的“移位”(Move)只是为了满足探测成分所携带的EPP特征的要求。同时,也有很多学者并不认同语义上可否解读与句法上赋值与否的一致性,因此对这些学者而言未赋值的可解读特征与已赋值的不可解读特征同样存在(Pesetsky、Torrego 2007);此外还有学者认为探测成分也并非一定要c-统治目标成分(例如Adger、Ramchand 2005)。因此,下例中的两种情况同样存在:

(8) a. 目标成分 探测成分



b. 目标成分 探测成分



³ 本文中 *un* 代表不可解读(uninterpretable), *in* 代表可解读(interpretable)。

2.2 汉语 A'-型依存关系里的特征系统

基于第一节对汉语各种依存结构里语缺、复指代词和零代词分布的观察，本文讨论的每种结构中探测成分与目标成分各自所携带的特征系统如下。

	话题化结构	关系化结构
	孤岛效应: 多次传输	
语缺	C-Top 语缺	C-Rel 语缺
	<i>in</i> [Top] <i>un</i> [Top] <i>un</i> [var] <i>in</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP	<i>in</i> [Rel] <i>un</i> [Rel] <i>un</i> [var] <i>in</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP
	C-Top 代词	C-Rel 代词
	<i>in</i> [Top] <i>un</i> [Top] <i>un</i> [var] <i>un</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP	<i>in</i> [Rel] <i>un</i> [Rel] <i>un</i> [var] <i>in</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP
零代词	C-Top <i>pro</i>	C-Rel <i>pro</i>
	<i>in</i> [Top] <i>un</i> [Top] <i>un</i> [var] <i>un</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP	<i>in</i> [Rel] <i>un</i> [Rel] <i>un</i> [var] <i>un</i> [var] <i>un</i> [ϕ] <i>in</i> [ϕ] EPP
	无孤岛效应: 最后一次性传输	

表二

所有的中心语 C（不管是话题中心语 C-Top 还是关系从句中心语 C-Rel）都带有与左缘结构 (Left-periphery) 相关的可解读特征，如 *in*[Top(ic)]和 *in*[Rel(ative)]等特征，以确保这些中心语 C 在 LF 上能解读为算子（类似 λ 特征，参看 Adger、Ramchand 2005；Rouveret 2019）。所有的中心语 C 都带有不可解读的变量特征 *un*[var]，因为变量特征在这些算子中心语上并无语义贡献。我们也可以试想这些中心语 C 都带有不可解读的 *un*[ϕ] 特征⁴和 EPP 特征。在 Chomsky 的特征赋值操作里，目标成分和探测成分身上一定要至少携带一个未赋值（不可解读）特征才能保证各自处于激活状态，未被激活的目标成分或者探测成分不能进入特征赋值（也就是一致）操作。在 Pan (2016a, b) 的分析中，A'-型结构只采用了单特征系统，以[*var*]作为核心操作特征。而本文提出的特征系统与之最大的区别就是引进了左缘特征，从而使 A'-型结构包含双特征系统[Top]-[*var*]、[Rel]-[*var*]。这样做的优势是：当一致操作进行时，能确保中心语 C 和与之匹配的成分各自携带至少一个未赋值特征，进而确保二者皆处于激活状态。

所有的语缺都带有可解读的 *in*[*var*]特征，因为语缺在 LF 上天然解读为变量。同时语缺也带有可解读的 *in*[ϕ]特征。由于语缺不可能解读为算子，因此它们也带有跟左缘结构内相关的不可解读特征，如 *un*[Top]和 *un*[Rel]。

⁴ 传统上， ϕ 特征包括人称、数和性。

所有的零代词 *pro* 都带有不可解读的 *un[var]* 特征, 因为 *pro* 在 LF 上并不是天然的变量 (不总是解读为变量)。同时 *pro* 也带有可解读的 *in[φ]* 特征。由于 *pro* 不可能解读为算子, 所以也带有不可解读的 *un[Top]* 和 *un[Rel]* 等特征。

复指代词只有在关系化结构里和语缺表现一致, 均解读为变量, 因此关系从句里的复指代词携带可解读的 *in[var]* 特征。但是在话题化结构里, 复指代词并非必须解读为变量, 因而可以携带不可解读的 *un[var]* 特征。不管位于何种结构 (关系化结构或者话题化结构), 复指代词都带有可解读的 *in[φ]* 特征。由于代词不可能解读为算子, 因此也带有不可解读的 *un[Top]* 和 *un[Rel]* 等左缘特征。

关于语缺和复指代词是否具有变量属性的讨论, 读者可参看 Pan (2016a, b), 这里就其主要论据做简要概括。语缺天然作变量而复指代词不是。关系化结构不仅在语义上而且在句法上均包含“算子-变量”的关系, 因此关系化结构中的复指代词应解读为变量。在无任何语缺的话题句里, 述题部分作谓词, 而句首话题成分 (如悬垂式话题) 作为整个谓词的论元, 这种结构只能在语义和语用层面被允准 (见 Pan, Hu 2008, Hu 2019)。在句法上, 无语缺的话题句并不包含明显的算子-变量对。在包含复指代词的话题化结构里, 其实也不存在窄义句法上的“算子-变量”的关系。因此, 这种话题结构里的复指代词并非作真正意义上的变量。例如, 同位名词结构可以被话题化分离。

(9) a. [我弟弟 那个调皮鬼] 从小就很淘气。

b. [外科手术医生 这个职业] 对精准度要求特别高。

(10) a. 我弟弟_j 啊, 那个调皮鬼_j 从小就很淘气。

b. 外科手术医生_j 啊, 这个职业_j 对精准度要求特别高。

“那个调皮鬼”并不是受“我弟弟”所约束的变量; “这个职业”也不作“外科手术医生”的变量。因此, “我弟弟—那个调皮鬼”或“外科手术医生—这个职业”不构成窄义句法上的“算子-变量”型的约束关系, 进而二者不能在窄义句法上被关系化。

(11) a. *[外科手术医生_j 对精准度要求特别高] 的这个行业_j

b. *[我弟弟_j 从小就很淘气] 的那个调皮鬼_j

与关系化结构相反, 含复指代词的话题化结构并不要求在窄义句法上一定存“算子-变量”式的约束关系, 因此话题成分与复指代词之间不是“算子-变量”的关系。更重要的是在最简方案里探测成分与目标成分也并不一定要构成 A'-型“算子-变量”的关系, 二者之间也可以是 A-型依存关系。综上, 我们可以假设话题化结构中只有语缺是天然的变量, 因而携带可解读的 *in[var]* 特征; 相反, 复指代词和零代词 *pro* 都不是天然的变量, 因而携带不可解读的 *un[var]* 特征。例如, 名词短语 DP “那个调皮鬼”、复指代词“他”和零代词 *pro* 都不是受句首话题“我弟弟”所约束的变量, 它们之间的同指关系并不属于“算子-变量”型。

(12) 我弟弟_j 啊, 我妈妈特别宝贝 {那个调皮鬼_j / 他_j / *pro*_j}。

下面归纳各类特征的属性和分布情况。

in[Top] / *in*[Rel]: 所有的中心语 C (不管是话题中心语 Top 还是关系从句中心语 Rel) 都带有与左缘结构相对应的可解读特征, 以确保这些中心语 C 在 LF 上解读为算子。

un[Top] / *un*[Rel]: 所有位于 A'-约束位置的成分 (语缺、复指代词或零代词 *pro*) 都带有与左缘结构相对应的不可解读特征。

un[var]: 所有的中心语 C (无论是话题中心语 C-Top 还是关系从句中心语 C-Rel) 都带有不可解读的 *un*[var]特征, 因为这些中心语 C 在 LF 上都不能解读为变量。某些位于 A'-约束位置的成分, 如所有的零代词 *pro* 和处于话题化结构中的复指代词, 带有不可解读的 *un*[var]特征, 因为它们在 LF 上并不总是能解读为变量。

in[var]: 所有的语缺都带有可解读的 *in*[var]特征, 因为语缺在 LF 上天然解读为变量。关系化结构中的复指代词携带的可解读特征 *in*[var]确保它们在 LF 上能解读为变量。

un[φ]: 所有的中心语 C (不管是话题中心语 C-Top 还是关系从句中心语 C-Rel) 都带有不可解读的 *un*[φ]特征。

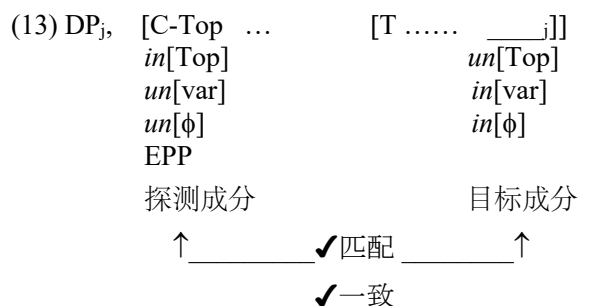
in[φ]: 所有位于 A'-约束位置的成分 (语缺、复指代词或零代词 *pro*) 都带有可解读的 *in*[φ]特征。

EPP: 所有的中心语 C (不管是话题中心语 Top 还是关系从句中心语 Rel) 都带有 EPP 特征。

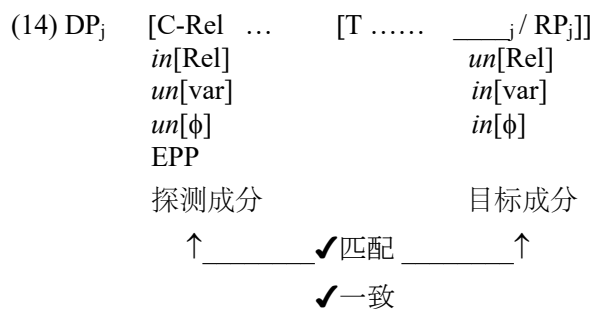
2.3 多次传输

根据 Chomsky (2000, 2001, 2004)对一致操作的描述, 当且仅当一个目标成分和与之相匹配的探测成分都携带相同的且完整的特征组, 并且进行一致操作时, 相关的未赋值特征才能被赋值进而被删除。同时, 能够进入一致操作的探测成分与目标成分必须要处于激活状态, 而进入激活状态的先决条件是, 二者必须各自携带至少一个未赋值 (不可解读) 特征。以下三类结构的推导方式相同。

(I) 包含语缺的话题化结构 (=4a)



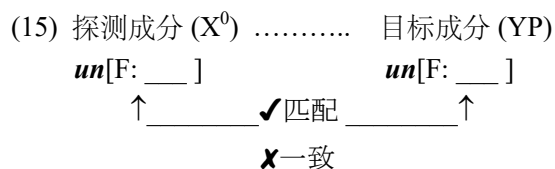
(II) 包含语缺或者复指代词的关系化结构 (=4b, 5b)



探测成分和目标成分各自携带至少一个未赋值（不可解读）特征，因此二者皆处于激活状态。此外，探测成分和目标成分各自携带的特征都是完整的，即[Top]/[Rel]、[var]和[ϕ]三种特征；并且这三种特征都有能与之完全匹配的相应特征。具体来说，*in*[Top]为*un*[Top]赋值，*in*[Rel]为*un*[Rel]赋值，*in*[var]为*un*[var]赋值，*in*[ϕ]为*un*[ϕ]赋值。通过这样的机制，特征赋值和一致的操作便可以进行。中心语C携带的EPP特征由句首的DP来满足。至此，所有已赋值的不可解读特征都可删除。包含多个语段(phase)的结构分步进行推导，从而实现多次传输。换言之，一致的操作是传输的前提条件。

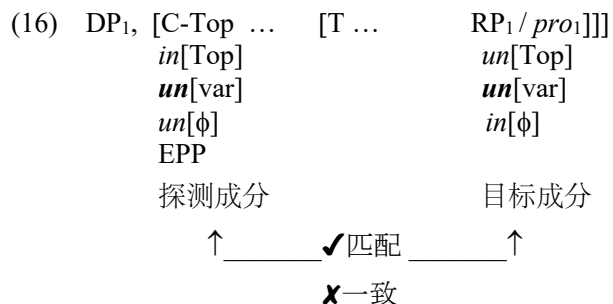
2.4 单次传输

在Pan(2016a, b)的单特征系统操作里，两个相匹配且皆未被赋值的特征不可立即进行一致的操作，必须要等到整句话的推导完全结束之后才能进行最后的强制性一致操作。换言之，最后强制进行一致操作的一对未赋值特征必须要事先完成匹配操作，即其特征属性要完全相同，如下所示：

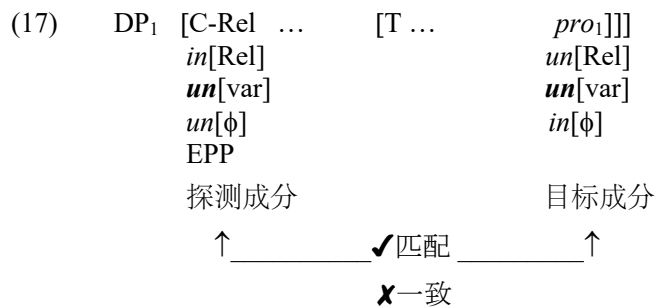


在单特征系统的基础上，本文进一步讨论该操作如何在双特征系统里实现。

(I) 包含复指代词或者 *pro* 的话题化结构 (=5a, 6b)



(II) 包含 *pro* 的关系化结构 (=6c)



在上面的结构中，探测成分与目标成分都携带完整的特征组（[Top] / [Rel]、[var]和[ϕ]）并且各自携带至少一个未赋值特征，因而皆处于激活状态，可以进行特征赋值和一致的操作。然而在这些

结构里，探测成分与目标成分同时携带未赋值（不可解读）的 *un[var]* 特征。由于匹配只要求两个相关特征的属性相同，并不检验二者赋值与否，因此二者可以进行特征匹配的操作。本文沿用 Pan (2016 a, b; 2017) 提出的核心分析，认为每一对互相匹配的未赋值特征不可以立即进行一致的操作。只进行了匹配操作而没有进行一致操作的语段仍包含不可解读（未赋值）特征，因此不能传输到接口。可以想像此时这些相互匹配的未赋值特征均被标记为“待删除”，只有待整句话推导完成之时，所有已经匹配的未赋值特征才能进行最后强制性的一致操作，进而被强制删除，最后整个句子进行一次性传输。在这种情况下，一致的操作可以认为是用来删除已经匹配的一对未赋值特征的最后措施（Last resort）。

3. 孤岛效应

从上节的分析中可以看到，一致的操作是传输到接口的前提条件：只有建立了“一致”关系的语段（即该语段内所有未赋值特征皆已赋值）才能传输到接口。两个互相匹配的未赋值特征则不可以立即进行一致的操作，必须要等到整句话的推导完全结束后才能最后进行强制性一致操作并删除。这一节讨论含有孤岛结构的推导。

句法推导必须要分步进行的思想自“原则-参数”时代以来就已经存在，在最简方案阶段，这个思想是通过语段理论和“语段不可渗透性条件（版本一）”（Phase Impenetrability Condition, PIC1）来体现的（见 Chomsky 2000）。当一个语段形成之后，语段中心语的补足语传输到接口，之后的推导不可对已经实现传输的结构内部成分进行任何句法操作。然而很多证据表明已传输的语段补足语内部的目标成分是可以与语段外尚未传输的探测成分进行一致操作的。如下例中直接宾语 *þeir* 存在于 *vP* 语段中心语 *v* 的补足 *VP* 内，并且 *VP* 已经传输到接口，然而探测成分 *T* 仍然可以与已传输的 *þeir* 进行 ϕ 特征的一致操作。

- (18) Henni [T höfðu] [_{v*P} líkað þeir]. (冰岛语)
her.Dat. had.3pl liked they.Nom
'She had liked them.'

为了解决这个问题，Chomsky 在（2001）和（2012）分别提出一种解决方案。第一种方案称为“语段不可渗透性条件（版本二）”（PIC2），其核心操作在于延迟语段内补足语传输到接口的时间。只有当一个高语段的中心语进入句法推导时，已构建完成的低语段补足语部分才能传输到接口。例（18）中，在高语段中心语 *C* 进入推导前，低语段的补足语 *VP* 仍未传输到接口，因此 *T* 仍可以与 *þeir* 进行一致操作。虽然 PIC2 能解决跨语段一致带来的问题，然而这种操作方式本质上是以弱化语段本身的作用为代价的。第二种方案是修改传输的定义，让已传输到接口的语段补足语内部的目标成分仍然可以与外部的探测成分进行一致的操作。传输到接口的结构中的目标成分一定只携带已赋值的特征，因为包含未赋值特征的成分是不能进行传输的。由于一致的操作只会将目标成分所携带特征的值复制到探测成分相应特征的空缺值上，这个过程不会改变目标成分的语音特征及句法位置，因此对目标成分无任何句法上的影响，所以是可行的。第二种方案的优势在于可维持句法推导的分步操作性。

两种方案的核心区别在于在第一种方案中，一致的操作和移位的操作一样都必须遵循局域性原则 (Locality)，会呈现出孤岛效应；而在第二种方案中，一致的操作则不受局域性原则约束，不会呈现出孤岛效应 (参看 Chomsky 2012; Chomsky et al 待刊)。如果一致的操作不遵循局域性原则，那么我们并不需要 PIC2 所提供的时间差。然而这样的操作却无法推导出含有孤岛结构的句子的不合法性。如果一个已经传输到接口的目标成分可以毫无约束地与还未传输的探测成分进行特征赋值的操作，那么我们可以设想即使这个已经传输到接口的目标成分处于孤岛当中，它仍然可以与孤岛外面的任何与之相匹配的探测成分进行一致的操作，因此这样的推导方式永远都不可能得出孤岛效应。此外，从细节上来看这种方案也有技术上的困难，一个已传输到接口的目标成分身上所携带的未赋值特征应该在传输之前就删除了，因此即使允许它与未传输的探测成分进行一致的操作，这个目标成分其实已经不再处于激活状态了，很难想象它会如何进入一致的操作。在第一种方案中，假设一致的操作遵循局域性原则，那么我们则需要 PIC2 所提供的时间差。下面采用这种方式来推导汉语依存结构的各种情况，我们将看到汉语的事实能说明第一种方案较第二种方案更具优势。

3.1 呈现孤岛效应的情况

首先从不含孤岛的结构开始，以含语缺的话题化结构为例。

(19) [CP=TopP 话题成分_i [C-Top [TP 主语 [T [_{v*P} 主语 [v* [VP V _____i]]]]]]]

第一步，语段 v*P 的中心语 v* (及物动词⁵) 作为探测成分与其补足语 VP 内部的目标成分语缺“____”进行匹配和一致的操作。探测成分 v* 携带未赋值的 un[φ:____] 特征；目标成分语缺携带未赋值的 un[Top:____] 和未赋值的 un[Case:____] 特征以及已赋值的 in[var:V] 和已赋值的 in[φ:V] 特征⁶。由于探测成分和目标成分皆携带至少一个未赋值特征，二者都处于激活状态，进而二者可以进行特征匹配和一致的操作。

第一步:

(20)	[CP C-Top	[TP T	[_{v*P} v*	[VP... ____]]]]
	in[Top:V]			un[Top:____]
	un[var:____]			in[var:V]
	un[φ:____]		un[φ:____]	in[φ:V]
	EPP			un[Case:____]
			探测成分	目标成分
			↑ ____ ✓匹配 1 ____ ↑	
			✓一致 1	

经过一致的操作，v* 所携带的未赋值特征 un[φ:____] 得到赋值，成为 un[φ:V]，进而被删除。语缺上的未赋值 un[Case:____] 也得到受格，成为 un[Case:Acc]，进而删除。这里忽略 T 与主语进行一

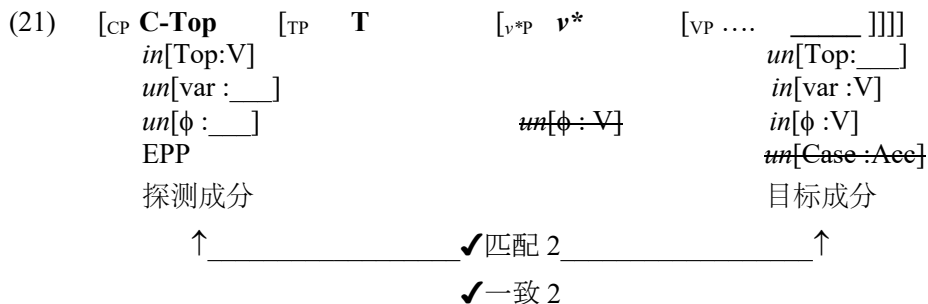
⁵ 一般 v* 表示及物动词；v 表示不及物动词。

⁶ 这里我们统一简化用 V 来标识已赋值。

致操作的步骤。

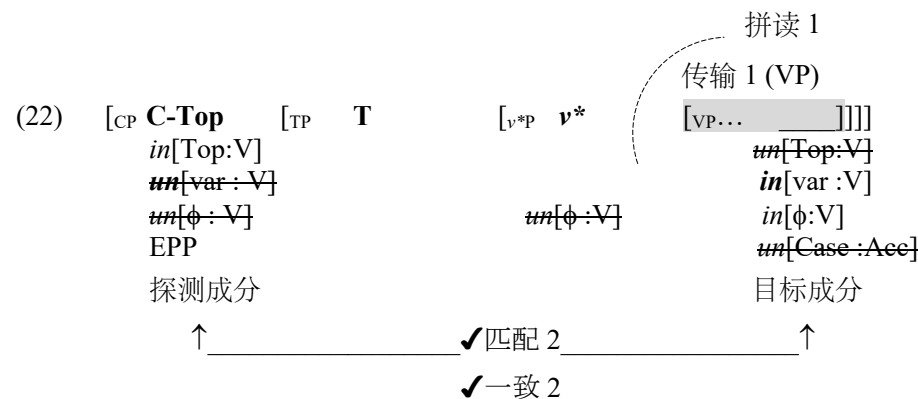
第二步，高语段话题中心语 C 进入推导。探测成分 C 携带未赋值特征 $un[var: _]$ 和 $un[\phi: _]$ 、不可解读的 EPP 特征以及已赋值特征 $in[Top:V]$ 。此时语缺作为目标成分还剩未赋值特征 $un[Top: _]$ 和已赋值特征 $in[var:V]$ 和 $in[\phi:V]$ 。鉴于二者仍然各自至少携带一个未赋值特征，因此均处于激活状态，进而可以进行特征匹配、赋值和一致等操作。

第二步:



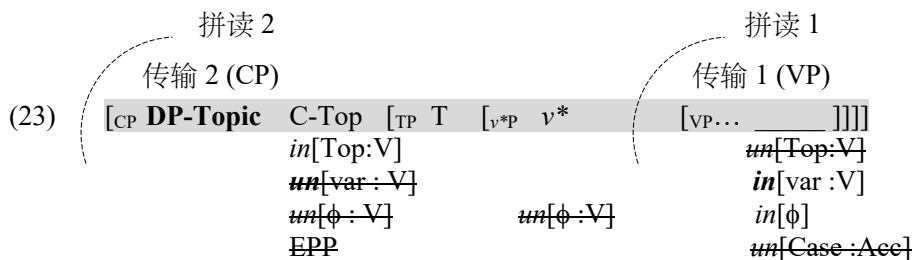
经过一致的操作，C-Top 所携带的未赋值特征 $un[var: _]$ 和 $un[\phi: _]$ 均得到赋值，进而被删除。语缺上的未赋值特征 $un[Top: _]$ 也得到赋值，进而删除。此时根据 PIC2，低语段 v*P 的补足成分 VP 传输到接口。

第三步:



最后一步，当句首的话题成分 DP 进入推导时，中心语 C 的 EPP 特征得到满足。自第一次传输之后到此刻，所有成分一起全部传输到接口。整个推导完成。

第四步:



接下来看孤岛效应的推导。我们可以想象，如果目标成分在孤岛里，那么一致的操作就不能继续，因为孤岛是单独在一个平行推导空间 (Workspace) 里进行推导的，推导完毕之后会独立进行传输。因此，位于孤岛里的目标成分无法与孤岛外的探测成分进行一致的操作。在下例中，孤岛的推导在平行推导空间一里单独进行，推导完毕后，整个孤岛立即进行拼读 (Spell-Out) 和传输。

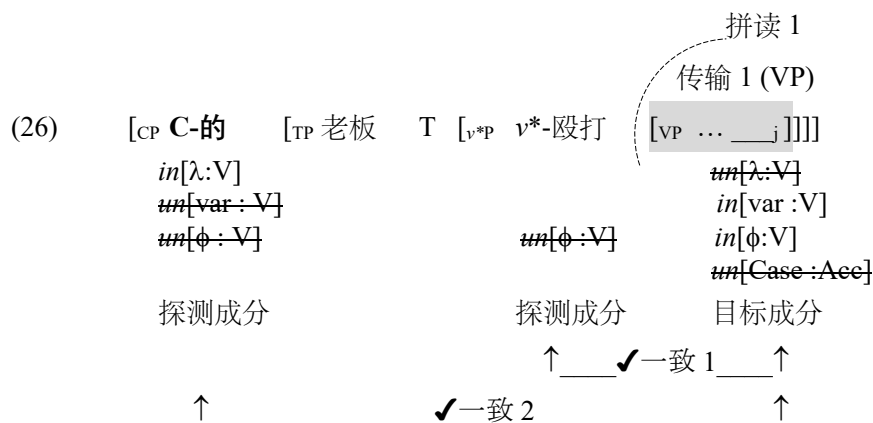
(24) *那个乞丐_j，[老板殴打___j的] 事儿传遍了大街小巷。

推导空间一：孤岛的推导

(25) [NP [CP C [TP 老板 T [v*P v*-殴打 [VP ___j]]] 的] 事儿]

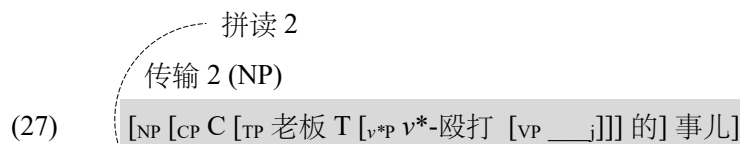
先看前三步的简略描述。及物语段中心语 v*与语缺的一致操作这里不再赘述。高语段 CP 为一个名词补语从句，因此其中心语带有可解读的 in[λ:V]特征，该特征能保证中心语 C 解读为算子。中心语 C 同时携带未赋值特征 un[var: __] 和 un[φ: __]，因此 C 处于激活状态，从而可以与目标成分语缺进行特征赋值和一致的操作。结果是 C 所携带的两个未赋值特征皆得到赋值，语缺所携带的未赋值特征 un[λ: __]也得到赋值。此时，由于低语段中心语 v*的补足语 VP 里不再含有任何未赋值 (不可解读) 特征，VP 可以传输到接口。

前三步:



第四步，待 NP/DP 推导完成之后，自第一次传输之后到此刻的成分一起全部传输到接口。

第四步:



孤岛部分作为平行推导空间一的全部内容要传输到接口。由于我们采用的是 PIC2，所以已传输到接口的成分不可以与未传输成分进行特征赋值和一致的操作。

主句的推导在第二个平行推导空间里进行。孤岛作为一个已经传输的整体就像一个大的词汇

项参与主句的推导，但其内部成分不可参与任何句法操作（包括一致的操作）。

推导空间二：主句的推导

(28) * $[_{CP} \text{那个乞丐}_j, \text{C-Top } [_{TP} \text{NP} [\text{老板殴打} \text{---}_j \text{的} \text{---}_j] \text{的事儿}] \text{ T } [_{VP} \text{传遍了大街小巷}]]]$ 。

$in[Top:V]$	$un[Top: _]$
$un[var: _]$	$in[var:V]$
$un[\phi: _]$	$in[\phi:V]$
EPP	$un[Case:Aee]$
↑ _____ x 一致 _____ ↑	

由于主句里的探测成分中心语 C-Top 无法与已经传输到接口的孤岛内部的目标成分（语缺）进行特征赋值和一致的操作，C-Top 所携带的未赋值（不可解读）特征 $un[var: _]$ 和 $un[\phi: _]$ 依然存在，所以导致推导无法成功，句子就呈现出孤岛效应。

通过本节对各种依存结构推导的比较分析，我们看到汉语事实可以在理论上证明以下两点：第一，一致的操作仍需受到局域性的限制；第二，“语段不可渗透性条件”版本二优于版本一。

3.2 不呈现孤岛效应的情况

下面讨论单次传输的情况。以含零代词 *pro* 的话题化结构为例。

(29) $[_{CP=TopP} \text{话题成分}_i [\text{C-Top } [_{TP} \text{主语 } [\text{T } [_{v^*P} \text{主语 } [v^* [_{VP} V \text{ pro}_i]]]]]]]]$

在第一步中，语段 v^*P 的中心语 v^* (及物动词) 作为探测成分与其补足语 VP 里面的目标成分 *pro* 进行匹配和一致的操作。探测成分 v^* 携带未赋值特征 $un[\phi: _]$ ；目标成分 *pro* 携带未赋值特征 $un[Top: _]$ 、 $un[var: _]$ 和 $un[Case: _]$ 以及已赋值特征 $in[var: V]$ 。由于探测成分和目标成分皆携带至少一个未赋值特征，二者都处于激活状态，进而可以进行特征匹配和一致的操作。

第一步：

(30)

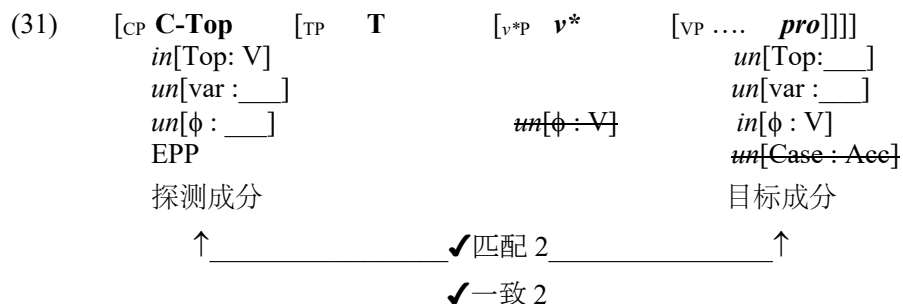
$[_{CP} \text{C-Top } [_{TP} \text{T } [_{v^*P} v^* [_{VP} \dots \text{pro}]]]]]]$	
$in[Top:V]$	$un[Top: _]$
$un[var: _]$	$un[var: _]$
$un[\phi: _]$	$in[\phi: V]$
EPP	$un[Case: _]$
探测成分	目标成分
↑ _____ ✓ 匹配 1 _____ ↑	
✓ 一致 1	

经过一致的操作， v^* 所携带的未赋值特征 $un[\phi: _]$ 得到赋值，成为 $un[\phi: V]$ ，进而被删除。*pro* 上的未赋值特征 $un[Case: _]$ 也得到受格，进而被删除。

第二步，高语段话题中心语 C-Top 进入推导。探测成分 C 携带未赋值特征 $un[var: _]$ 和 $un[\phi: _]$ ，不可解读的 EPP 特征以及已赋值的 $in[Top: V]$ 特征。此时 *pro* 作为目标成分仍携带不可解读特征 $un[Top: _]$ 和 $un[var: _]$ 以及已赋值特征 $in[\phi: V]$ 。鉴于二者各自仍然携带至少一个未赋

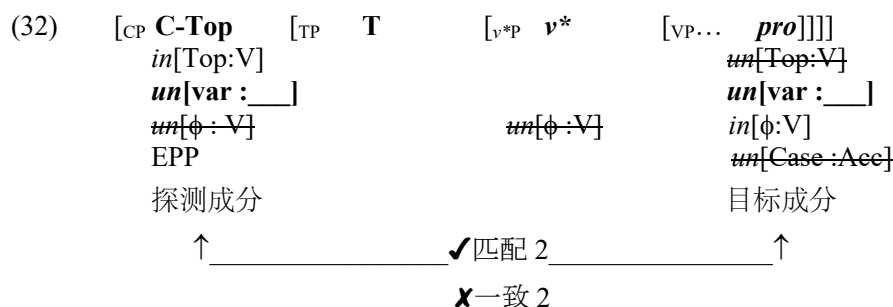
值特征，因此皆处于激活状态，可以进行特征匹配、赋值和一致等操作。

第二步：



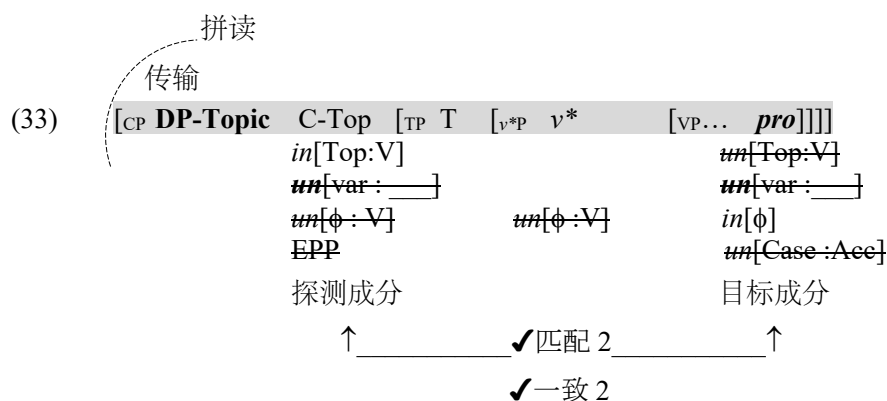
经过一致的操作，中心语 **C** 和 *pro* 所携带的未赋值特征 *un*[var: ___] 仍未得到赋值。当探测成分和目标成分所携带的特征同为未赋值（不可解读）特征时，二者只能进行匹配的操作而不能进行以特征赋值为前提的一致操作。如果一个语段只包含匹配而未进行一致操作的特征，则不能传输到接口，每一对匹配的未赋值（不可解读）特征都会被标记为“待删除”而不会马上删除。此时，低语段中心语 *v** 的补足成分 VP 应该传输到接口；然而由于 VP 内部的 DP 已与外部的 **C-Top** 进行了特征匹配的操作而未进行一致的操作，所以 VP 还必须要留在操作空间里，不能传输到接口。

第三步：



当句首的话题成分 DP 进入推导时，中心语 **C** 的 EPP 特征便得到满足。最后一步中，等所有跨语段“匹配”全部完成之后，一致的操作实行“最后措施”，将所有相互匹配的不可解读特征强行进行一致的操作和删除，整个句子进行一次性传输。

第四步：



在这种分析下，即使某个语段内部包含孤岛也没有关系，由于孤岛内部包含已匹配的未赋值特征，孤岛不会马上传输到接口，推导可以继续直到整句话完成。在下例的平行推导空间一里，探测成分 *C* 及目标成分 *pro* 皆携带属性相同的未赋值特征 $un[F: _]$ ，因此匹配的操作可以进行，而特征赋值与一致的操作不能进行。由于整个孤岛里仍包含已经匹配但未赋值的特征，孤岛部分不能传输到接口。

(34) 新来的体育老师 j ，[大家都很欣赏 pro_j 的] 传闻确实是真的。

推导空间一：孤岛的推导

(35) [NP [CP C [TP 大家 T [v*P 都很 v*-欣赏 [VP *pro*]]]] 的] 传闻]

首先及物语段中心语 v^* 与 *pro* 进行一致操作。高语段 CP 在这里是一个名词补语从句，其中心语 C 携带可解读特征 $in[\lambda:V]$ ，C 也携带未赋值特征 $un[var: _]$ 和 $un[\phi: _]$ ，因此 C 处于激活状态，与目标成分 *pro* 进行特征赋值和一致的操作。而 C 和 *pro* 的未赋值特征 $un[var: _]$ 仍未得到赋值，二者之间只能进行匹配的操作而不能进行一致的操作。相互匹配的每一对未赋值特征都会被标记为“待删除”而不会马上被删除。低语段中心语 v^* 的补足语是 VP，VP 里的未赋值特征 $un[var: _]$ 只经过了匹配操作而没有经过一致操作，因此该特征仍未赋值，所以 VP 不可以传输到接口。

前三步：

<p>(36) [CP C-的 [TP 大家 T [v*P 都很 v*-欣赏 [VP <i>pro</i>]]]]</p> <p>$in[\lambda:V]$ $un[var: _]$ $un[\phi: V]$</p> <p>探测成分</p>	<p>$un[\lambda:V]$ $un[var: _]$ $in[\phi: V]$ $un[Case: Acc]$</p> <p>探测成分</p>	<p>目标成分</p>
	<p>↑ \checkmark一致 1 ↑</p>	
	<p>↑ \times一致 2 ↑</p>	

第四步中，待 NP/DP 推导完成之后，孤岛部分仍包含只进行过匹配操作而没有进行一致操作的未赋值特征 $un[var: _]$ ，因此仍不可传输到接口。

第四步：

<p>(37) [NP [CP C [TP 大家 T [v*P 都很 v*-欣赏 [VP <i>pro</i>]]]] 的] 传闻]</p> <p>$in[\lambda:V]$ $un[var: _]$ $un[\phi: V]$</p>	<p>$un[\lambda:V]$ $un[var: _]$ $in[\phi: V]$ $un[Case: Acc]$</p>	
---	---	--

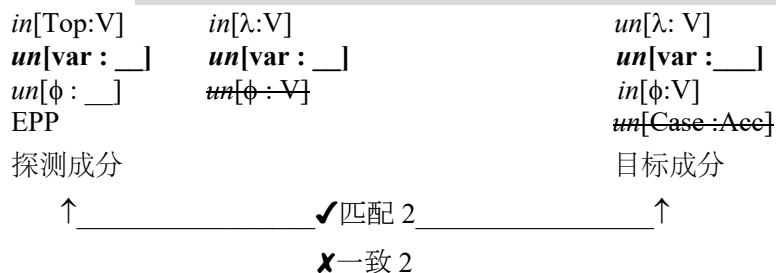
第二个平行推导空间里进行主句的推导。由于孤岛还未传输到接口，仍需参与主句的推导。

推导空间二：主句的推导

(38) [CP 新来的体育老师_j, C-Top [TP [NP [CP C [TP 大家 T [_{v*P} 都很 v*-欣赏[VP *pro*]]] 的] 传闻] T [_{vP} 确实是真的]]]。

第一步：

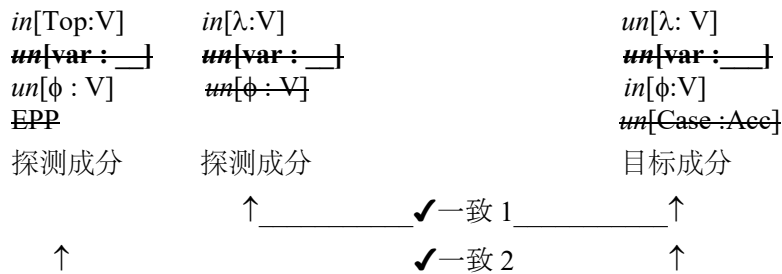
(39) [CP **C-Top** [TP [NP [CP C [TP 大家 T [_{v*P} 都很 v*-欣赏[VP *pro*]]] 的] 传闻] T [_{vP} 确实是真的]]]。



由于孤岛未传输到接口，主句里的探测成分 **C-Top** 仍可与孤岛内部的目标成分 *pro* 进行匹配操作。二者皆携带至少一个未赋值特征，因而都处于激活状态。而 **C** 和 *pro* 的未赋值特征 *un*[var: __] 未得到赋值，二者之间只能进行匹配的操作而不能进行一致的操作，因而不会马上被删除。

第二步：

(40) [CP 新来的体育老师_j, **C-Top** [TP [NP [CP C [TP 大家 T [_{v*P} 都很 v*-欣赏[VP *pro*]]] 的] 传闻] T [_{vP} 确实是真的]]]。



当句首的话题短语 DP 进入推导时，**C-Top** 的 EPP 特征便得到满足。最后一步中，“一致”强行对所有已经匹配的未赋值特征进行统一操作，经过强行“一致”操作的特征最后都被删除，整个句子进行一次性传输。因此，在这样的推导下，句子不会呈现孤岛效应。⁷ 这里我们可以想象两个都未赋值的特征，二者皆不可被传输到接口，因为语义上这些特征无法被解读。然而如果这两个特征彼此属性相同，在到达接口之前，可以借助强制一致的操作互相进行删除。

⁷ 在 Chomsky (2000) 的特征赋值系统里，一个作为目标成分的未赋值特征可以对另一个作为探测成分的未赋值特征进行赋值，但是 Chomsky 并没有把这种特殊的特征赋值方式当作是最后的措施 (Last resort) 进行强制操作。

4. 重建效应

在管约论时代，重建效应被用作判定是否发生位移的测试手段，即只有发生位移的成分才会引起重建效应。在最简方案下，诸多学者如Aoun et al. (2001), Rouveret (2008, 2011) 则观察到重建效应其实只与A'-型结构中复指代词的内部结构有关，而与位移与否无直接关联。他们提出代词其实有着丰富的内在结构，代词等同于一个DP并有定指的含义。代词的内部结构一般有两种形式：完整式[DP [D-φ] NP]和缩略式[DP D-φ]。完整式包含一个名词短语NP，由于这个NP的出现，句子在满足或违反约束三原则的语境中会呈现出重建效应；缩略式里没有NP，因此不会引起重建效应。在这种分析的基础上，Pan (2016a, b) 观察到汉语里用作复指代词的第三人称代词如“他、她们”等与威尔士语的代词相似，同时包含有完整式和缩略式两种内部结构，并且同一个代词在不同句子里采用何种内部结构则由这些句子的句法推导方式决定。例如通过一致操作进行推导的句法结构一定会选择完整式，而通过匹配操作进行推导的句法结构则更偏向于选择缩略式。以下具体分析几个例子。在例句(41)的复指关系化结构中，复指代词“他们”采用的是完整式内部结构，在LF层面重建之后，内部结构中的名词部分“张医生的两个弟弟”也随之重建，因此“张医生”必然受到代词“他”的约束，从而违反了约束原则C。

(41) 关系化结构

- a. *[护士长怀疑 他₁ 打了 他们₂] 的 张医生₁ 的 两个弟弟₂
 b. 他们₂ = [DP D φ (第三人称, 复数, 阳性) [NP 张医生的两个弟弟]]
 c. *[TP [护士长怀疑 他₁ 打了 [DP D φ [NP 张医生₁ 的两个弟弟₂]]]...
 ↑ ↑
 约束原则C效应

而例句(42)的复指话题化结构里，复指代词“他们”采用的是缩略式内部结构，在LF层面重建之后，内部结构中的名词部分“张医生的两个弟弟”没有得到重建，因此代词“他”并不约束任何名词成分，从而没有违反约束原则C。

(42) 话题化结构

- a. 张医生₁ 的两个弟弟₂, 护士长怀疑 他₁ 打了 他们₂。
 b. 他们₂ = [DP D φ (第三人称, 复数, 阳性)]
 c. ... [TP 护士长怀疑 他₁ 打了 [DP D φ]] (无约束原则C效应)

下面两组例句也同样说明了这个区别。

(43) 关系化结构

- a. *[我经常看到 他₁ 喂 它们₂] 的 林校长₁ 的 两只小白兔₂
 b. 它们₂ = [DP D φ (第三人称, 复数) [NP 林校长 的 两只小白兔]]
 c. *[TP 我经常看到 他₁ 喂 [DP D φ [NP 林校长₁ 的 两只小白兔₂]]]...
 ↑ ↑
 约束原则C效应

(44) 话题化结构

- a. 林校长₁ 的两只小白兔₂, 我经常看到 他₁ 喂 它们₂。
- b. 它们₂ = [DP D ϕ (第三人称, 复数, 阳性)]
- c. ...[TP 我经常看到 他₁ 喂 [DP D ϕ]] (无约束原则C效应)

与代词系统不同, 语缺则只包含一种固定的内部结构, 即完整式, 因此无论语缺出现在以何种方式推导的句法结构中, 句子会无一例外地呈现出重建效应。

(45) a. 关系化结构

- *[护士长看到 他₁ 打了 ____₂] 的 张医生₁ 的 两个弟弟₂。
 - b. 话题化结构
 - *张医生₁ 的 两个弟弟₂, 护士长看到 他₁ 打了 ____₂。
 - c. [____] = [DP D ϕ (第三人称, 复数, 阳性) [NP 张医生的两个弟弟]]
 - d. *...[TP 护士长看到 他₁ 打了 [DP D ϕ [NP 张医生₁ 的 两个弟弟₂]]]...
- ↑ _____ ↑
约束原则C效应

(46) a. 关系化结构

- *[我经常看到 他₁ 喂 ____₂] 的 林校长₁ 的 两只小白兔₂
 - b. 话题化结构
 - ??林校长₁ 的 两只小白兔₂, 我经常看到 他₁ 喂 ____₂。
 - c. [____] = [DP D ϕ (第三人称, 复数) [NP 林校长₁ 的 两只小白兔₂]]
 - d. *...[TP 我经常看到 他₁ 喂 [DP D ϕ [NP 林校长₁ 的 两只小白兔₂]]]...
- ↑ _____ ↑
约束原则C效应

Pan (2017)很简短地说明零代词*pro*与语缺一样, 只包含一种固定的内部结构, 即完整式, 因此*pro*无论在关系化还是话题化结构中都会导致重建效应的产生。

(47) a. 关系化结构

- *张三认为 她₁ 读过很多次 *pro*₂ 的 小红₁ 的 论文₂
 - b. 话题化结构
 - ?*小红₁ 的 论文₂, 张三认为 她₁ 读过很多次 *pro*₂。
 - c. *pro* = [DP D ϕ (第三人称, 单数) [NP 小红的论文]]
 - d. *...[TP 张三认为 她₁ 读过很多次 [DP D ϕ [NP 小红₁ 的 论文₂]]]...
- ↑ _____ ↑
约束原则C效应

下面的例子也说明, 零代词*pro*的完整式在重建之后也可以导致约束原则A效应的产生。

(48) a. 关系化结构

王医生₁ 很喜欢用 *pro*₂ 的 他₁ 自己的那把手术刀₂

b. 话题化结构

他₁ 自己的那把手术刀₂, 王医生₁ 很喜欢用 *pro*₂。

c. *pro* = [DP D ϕ (第三人称, 单数, 阳性) [NP 他自己的那把手术刀]]

d. ... [TP 王医生₁ 很喜欢用 [DP D ϕ [NP 他₁自己 的那把手术刀₂]]]...



约束原则A效应

通过比较可以看出, 尽管零代词 *pro* 可以起到复指代词的功用, 但是二者在重建效应上的表现并不相同: *pro* 只有一种固定的内部结构, 而像“他”一类的显性复指代词则有两种不同的内部结构。单从重建效应上来看, 零代词 *pro* 表现得更像语缺。我们的分析是, 二者都以完整式作为各自的内部结构。

5. 结语

本文在Pan(2016a, b; 2017)的基础上系统地观察了语缺、复指代词及零代词*pro*的句法分布, 并分别检验了这三者在孤岛效应和重建效应上的表现。

首先比较语缺与零代词*pro*。语缺无论在何种结构(话题化结构和关系化结构)中都会导致孤岛效应; 而*pro*是天然的复指代词, 不仅不会在任何A'-型依存结构中导致孤岛效应, 反而可以使一个A'-型依存结构避免产生孤岛效应。语缺携带可解读的 $in[var: _]$ 特征, 而*pro*携带不可解读的 $un[var: _]$ 特征。二者的共同点则是都具有完整式的内部结构, 因此都会产生重建效应。对于语缺与零代词的观察也可以证实, 孤岛效应与重建效应出现的句法环境并不一定重合, 二者之间没有必然联系, 这个结论也再次证明孤岛效应与重建效应产生的根本原因不同。和前人学者的观察一样, 重建效应只与受A'-约束的变量的内部结构有关, 与位移与否并无关联。

再比较零代词*pro*和显性复指代词。即使*pro*可以用作拯救型的复指代词, 但仍与显性的复指代词有区别。零代词*pro*只有完整式作为其内部结构, 而显性的复指代词如“他、她们”等则有完整式和缩略式两种内部结构。并且*pro*只携带不可解读特征 $un[var: _]$ 。显性复指代词在话题化结构中携带不可解读特征 $un[var: _]$, 而在关系化结构中携带可解读特征 $in[var: _]$ 。因此二者无论是在孤岛效应上还是在重建效应上都表有很大的区别。有别于Pan (2016a, b; 2017) 的单特征系统, 本文提出了双特征系统来完成各类A'-型依存结构的句法推导。

	话题化结构			关系化结构		
	语缺	复指代词	零代词	语缺	复指代词	零代词
孤岛效应	✗	✓	✓	✗	✗	✓
重建效应	✓	✗	✓	✓	✓	✓
推导方式	多次传输	单次传输	单次传输	多次传输	多次传输	单次传输
内部结构	[[D- ϕ] NP]	[D- ϕ]	[[D- ϕ] NP]	[[D- ϕ] NP]	[[D- ϕ] NP]	[[D- ϕ] NP]

表三

References

- Adger, David & Gillian Ramchand (2005). Merge and Move: *Wh*-dependencies revisited, *Linguistic Inquiry* 36, 161-193.
- Aoun, Joseph Lina Choueiri & Norbert Hornstein (2001). Resumption, Movement and Derivational Economy, *Linguistic Inquiry* 32, 371-403.
- Chomsky, Noam (2000). Minimalist inquiries: the framework. In *Step by step*, R. Martin, D. Michaels & J. Uriagereka (eds.), Cambridge, Mass., MIT Press, 89-155.
- Chomsky, Noam (2001). Derivation by phase, In *Ken Hale: a Life in Language*, M. Kenstowicz (eds.), Cambridge, Mass., MIT Press, 1-52.
- Chomsky, Noam (2004). Beyond explanatory adequacy. In *Structures and Beyond*, A. Belletti (eds.), Oxford, Oxford University Press, 104-131.
- Chomsky, Noam (2012). Foreword. Phases, A. Gallego ed., Berlin, Mouton de Gruyter, 1-7.
- Chomsky, Noam, Gallego & Ott. (待刊). *Generative Grammar and the Faculty of Language: Insights, Questions, and Challenges*.
- Hu, Jianhua (2019). *Prominence and Locality in Grammar: The Syntax and Semantics of Wh-questions and Reflexives*. Routledge.
- McCloskey, James (1990). Resumptive Pronouns, A'-binding and Levels of Representation in Irish. *The Syntax of the Modern Celtic Languages* ed. by Randall Hendrick, 199-248. Syntax and Semantics 23, New York & San Diego: Academic Press. Also in Rouveret 2011.
- Pan, Haihua & Jianhua Hu (2008). A semantic-pragmatic interface account of (dangling) topics in Mandarin Chinese. *Journal of Pragmatics* 40:1966-1981.
- Pan, Victor Junnan (2014). *Wh-ex-situ in Chinese: Mapping Between Information Structure and Split CP*, *Linguistic Analysis*, Volume 39 (3-4), 371-413.
- Pan, Victor Junnan (2016a). *Resumptivity in Mandarin Chinese: A Minimalist Account*. [Trends in Linguistics. Studies and Monographs (TiLSM)], vol. 298, Berlin: De Gruyter.
- Pan, Victor Junnan (2016b). Resumptivity and Two Types of A'-dependencies in The Minimalist Program, *International Journal of Chinese Linguistics (IJChL)*, Volume 3, Issue 1, 46-79.
- Pan, Victor Junnan (2017). Phasal Agree as Precondition on Multiple Transfers: Evidence From A-bar Dependency in Chinese, in *2017 The Syntax-Morphology Interface in Generative Grammar: Proceedings of The 19th Seoul International Conference on Generative Grammar*, Changguk Yim (eds.), The Korean Generative Grammar Circle, 261-276.
- Pesetsky, David & Esther Torrego (2007). The syntax of valuation and the interpretability of features. In S. Karimi, V. Samiian, and W. Wilkins (eds.), *Phrasal and clausal architecture: Syntactic derivation and interpretation. In honor of Joseph E. Emonds*, 262-294. Amsterdam: John Benjamins.
- Rouveret, Alain (2008). Phasal Agreement and Reconstruction. In *Foundational Issues in Linguistic Theory*, Robert Freidin, Carlos P. Otero & Maria Luisa Zubizarreta(eds.), Cambridge, Mass: The MIT Press, 167-195.
- Rouveret, Alain (2011). Some issues in the theory of resumption: A perspective on early and recent research. In *Resumptive Pronouns at the Interfaces*, A. Rouveret (eds.), Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 1-62.
- Rouveret, Alain (2019). Computational and semantic aspects of resumption. In *Interfaces in Grammar*, J.-H. Hu & H.-H. Pan (eds.), Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 49-100.
- Sells, Peter. (1984). *Syntax and Semantics of Resumptive Pronouns*. PhD dissertation, University of Massachusetts at Amherst.
- Zhang, Niina Ning (2002). Island Effects and Episodic Eventualities in Chinese Topicalization. In *Linguistics by Heart: in honor of Horst-Dieter Gasde*, D. Hole, P. Law, and N. Zhang (eds.), ZAS-Berlin.
- 杨彩梅(2012), 空宾语的分布与动词及物性研究, 《当代语言学》第14卷2012年第2期, 145-154页。

ABSTRACT

This paper examines the derivation of two types of A'-dependencies (i.e. Left-dislocation structures and relative clauses) and the syntactic distribution of three A'-bound elements (i.e. Gap, resumptive pronoun and *pro*) in Mandarin Chinese under the framework of the Minimalist Program. In Pan's (2016a, b) analysis, feature system used for deriving A'-dependency contains only one core operating feature [var(ible)]. Different from the analysis under single feature system, this paper uses two peripheral features, [Top(ic)] in Left-Dislocation structures and [Rel(ative)] in relative clauses, to establish a dual feature system: [Top]-[var] and [Rel]-[var]. In this dual feature system, C-Top bears an interpretable feature *in*[Top] and C-Rel bears an interpretable feature *in*[Rel]; by contrast, A'-bound elements bear uninterpretable features such as *un*[Top] and *un*[Rel]. The advantage of the dual feature system is that it can ensure that C head and the matching constituent each bear at least one unvalued feature when Agree is carried out, thus ensuring that both Probe and Goal are active for Agree.

Gap in both LD-structures and relatives, and, overt resumptive pronoun in LD-structures bear an interpretable [var] feature, thus they are interpreted as bound variables at LF. Agree applies phase by phase in a cyclic fashion and during the course of the derivation, multiple Transfer and multiple Spell-Out apply, which is why in such structures both gap and resumptive pronoun will give rise to island effects.

A'-bound elements such as *pro* in both LD-structures and relatives, resumptive pronoun in relatives bear an uninterpretable [var] feature, and they do not need to be interpreted as bound variables at LF. In the derivation, single Transfer and single Spell-Out apply. Two matched uninterpretable features do not Agree immediately. A phase containing uninterpretable features cannot be Transferred to interfaces. The matched pair of uninterpretable features will be "forced" to be Agreed until the final Transfer at the final phase cycle, as a last resort. And then the entire sentence containing all of the phases will be sent to the interfaces by *Transfer*. Therefore, a Matching chain is not subject to the locality constraints. In such structures, both *pro* and resumptive pronoun can save the relevant sentence from the potential violation of locality constraints. In this derivation, Agree can be considered as a last resort to delete uninterpretable features which have been matched.

This paper will also argue that the syntactic environment of island effects and that of reconstruction effects do not necessarily coincide. The causes giving rise to these two effects are different with no necessary connection between them. The reconstruction effects only depend on the internal structure of A'-bound elements but have nothing to do with movement. Pronominal elements, such as gap, resumptive pronoun and *pro*, are hypothesized to have internal structures including an extended form [_{DP} [D- ϕ] NP] and a reduced form [_{DP} D- ϕ]; different forms of the internal structure will not give rise to the same reconstruction effects. I will argue that gap and *pro* always have an extended form, which will give rise to reconstruction effects, irrespective of whether they appear in an LD-structure or in a relative clause. As argued in Pan (2016a, 2017), resumptive pronoun in an LD-structure has a reduced form, which will not give rise to reconstruction effects; however, resumptive pronoun in a relative clause has an extended form, which will give rise to reconstruction effects. A systematic comparison in this paper shows that *pro* behaves like resumptive pronoun in redeeming the relevant sentence from the violation of locality constraints; on the contrary, *pro* behaves like gap in giving rise to reconstruction effects.