最簡框架下並列空位及加標解析

Coordinating Gapping Licensing and Labeling Interpretations within Minimalist Framework

◎ 張連文

提　要：普遍語法追求統一性，結合表徵確立廣義（跨範疇）中心語理論勢在必行。本文基於最簡合併的最簡論，詮釋並列結構、空位和依存問題，論證廣義中心語理論必須融合中心語加標和運算元類中心語特徵加標。並列功能中心語是確定並列結構完備性的基礎，空位由特徵加標中心語 - 標示語構型 [SPEC-$H_{[+FF]}$] 允准。在最簡框架下，空位和省略的允准機制遵循結構、分析和介面統一性原則。中心語加標與並聯組合產生無界嵌套結構，截省結構推導及參數問題的解決須統一到語段中心語（向心）加標和語段允准機制。中心語加標以對稱中斷為基點啟動動態反對稱加標，解析程式須結合語義分析、語段理論和中心語加標演算法 [H-XP]，以解決複雜截省結構的推導及允准問題。在語段加標和中心語 X^0 演算法下，中心語 $C_{[+WH]}$ 和連接運算元 [E] 特徵的焦點中心語（及其標示語 [SPEC-Foc]）允准截省，跨語言變異歸於語段繼承性。中心語理論和標準構型的標示語統一了 X- 階標理論、語段加標、語義一致性及核查理論。介入效應實質為介入加標特徵，特徵加標強化了允准解釋，須結合題元謂詞、向下 - 衍推量詞、限定（無指）短語等的轄域效應獲充分詮釋。

關鍵詞：語段機制；加標理論；截省結構；允准機制；語義解釋條件

Key words: phase mechanism; labeling theory; sluicing structures; licensing mechanism; semantic interpretive conditions

一、原則與結構描述

愛丁頓致力於確定基本理論以統一量子理論、相對論和引力理論（愛丁頓，2016）。喬姆斯基近年來強化投射理論，關注強勢最簡論（Strong minimalist thesis；SMT）和合併問題（Chomsky *et al.*，2023），加標程式聚焦自然定律，如最小搜索（minimal search；MS）。強統一性規定了跨語言的特徵分配（Miyagawa，2022），但缺乏對跨語言功能語類投射的最大值統一。語言設計中的結構依存及最小化問題再度引起了學界的廣泛關注（Fedorenko *et al.*，2024；Lasnik & Uriagereka，2022；張連文，2024）。否定規則的研究支援人類語言設計中結構距離限制的計算和處理（Chomsky，2016：11）。早些年，否定標記就吸引了諸多學者的關注和研究，不過，語言表徵的本質問題懸而未決，在整體性的功能結構下，對於否定、並列的功能中心語以及標示語（XP → X’ +Y）的地位仍然沒有統一的認識。因此，有必要對中心語、附加語、標示語的統一性進行系統闡述，借鑒 Kayne（1994）的形式分析，統一附加語和標示語（XP → YP+XP），並進一步把標示語處理為次要中心語（Cann，1999），如序列合併 [EA[<R, v*> [$_{\alpha}$IA [R <IA>]]]]，α 加標 <φ， φ> 即是最小搜索對 [SPEC-R] 和中心語 R 抽取特徵，如此，進一步把 X- 階標推進到加標理論（Jackendoff，1977；Chomsky，2013、2015a）。目前對功能中心語範疇誘發的邏輯結構研究尤為不足，本文以此為基點對最簡方案（Chomsky，2015b、2015c）的主旨方面進行評價和驗證。

徐杰先生（2001/2018）對普遍語法原則深入闡發，在生成語法框架下確立了具有強解釋力的“原則本位的語法理論”，詮釋了跨語言、跨結構的語法原則及其與具體語法規則的對應，充分研究了語言的運算系統和擴充詞庫，兼顧了詞彙語義特徵。他宣導描寫語法與普遍語法的接軌，這為漢語語法和跨語言的語法研究奠定了堅實的理論基礎。他也提出加標、移位等是實現否定、疑問等功能語類的句法手段，這一統領全域的論斷對語言學理論具有重要價值，意義深遠。Chomsky（1975）在優選語法的指導原則下進行了短語結構描寫的細緻刻畫。呂叔湘先生也宣導動詞中心說，這支持了中心語理論。呂先生結合否定的淵源，富有洞見地指出：“否定句既不復有逆轉之詞序”（呂叔湘，1990：84），他主張：凡形式相近而意義又全同的否定詞應該歸併統一。跨語言研究支援了否定從標示語 [SPEC-NEG] 到中心語 NEG 的重新分析（再切；resegmentation）。否定標記（negative marker；NM）和否定依存全面指向了跨範疇和跨模型的廣義中心語理論和中心語效應（Zeijlstra，2022；Freywald & Simon，2022）。本文支持徐杰先生的思想，並結合最簡論和演繹系統對表徵問題進行探索，旨在確立並強化形式語言學的統一基本理論，即統一加標理論（及投射理論）、X- 階標理論、語段理論的廣義中心語理論。

第一，廣義中心語理論具有跨範疇的統一性和協變性，在一階邏輯和解析函數中成立，可以統一語義範疇和語義類型（Elbourne，2024）。中心語依存包括移位語鏈、中心語一致性（SPEC-H）操作（Zhang，2022）以及中心語輻射。加標簡化結構成為最簡方案研究的前沿和熱點問題（Ceccheto & Donati，2024；Gelderen，2022；Epstein *et al.*，2022）。合併確立了整體結構，語段推導和加標理論確立了局域遞增推導、投射及介面解釋（Chomsky，2008、2013、2020；張連文，2017、2018a、2018b、2018c、2022）。並列結構的語類投射等同歸結為 X- 階標下語類特徵加標的形式與功能的匹配。並列省略結構的允准源自一致性（Aelbrecht，2010）。

第二，根據中心語理論，短語標記 P_i 的中心語 H 具有質數性質，有序合併形成並列結構 ρ_1（P_i, p_1^…^p_n）（Chomsky，1975）。廣義並列也具有跨範疇的普遍性（Partee & Rooth，2002）。並列結構為向心結構（Chao，2017），且並列標記向來受到關注，例如選言標記、關聯標記（“你在那兒做事還是玩兒。”；“你不來，我不去。”）。合併運算簡化了結構，加標創造了並聯閉合以及表達的對等類，為解決並列空位確立了新的理論方法，省略如動詞短語省略（VPE）及截省的核心問題是推導制約和允准機制（Güneş & Lipták，2022）。空位的實質為解釋規則，但省略不是通過空位節點或刪除推導，省略結構可處理為心智詞庫中有意義的構式，由先行語的概念表徵推導（Jackendoff，1971、2010：26）。

本文界定語段加標為擴展投射的中心語加標。並列結構及句法限制和語義解釋綜合了短語標記理論、廣義轉換、投射理論及對稱性（Chomsky，1975）。須進一步闡明：

1）廣義轉換下並列的結構分析和轉換為：

（1） a. S_1: Z- X- W

b. S_2: Z- X- W（X 為最小成分 DP 或 VP，而 Z，W 為終端串的分段 / 語段）。

c.（X_1-X_2-X_3； X_4-X_5-X_6）→ X_1-X_2 +and + X_5 -X_3（Chomsky，1957：113）

並列結構制約界定為語法規則功能條件（Chomsky，1977：163）。並列省略結構中表層結構直接映射到邏輯式（logical form；LF），這支援了語義解釋理論（Chomsky，1972：187）。並列結構的句法運算（涉及重新調整規則）統一應用於並列項；截省消解了整體規則的並列結構制約；而語段中心語攜帶語義標引（Kučerová，2020），誘發中心語移位（如 R-v*，v*-Voice），強化語段加標，进而允准 VPE、繫詞省略、截省、空位等系列運算。

2）並列結構預示了對稱性與動態性還原。並列結構作為向心結構其每個中心都有跟整個結構相同的功能（趙元任，2012：136）。並列轉換 T_{and} 使語句 Z_1， Z_2 變成 Z_1⌒and⌒Z_2（Chomsky，1975：557）。省略转换规则 T_{so} 是並列轉換的複合運算。

3）並列結構制約如同控制本質上是語義限制（Culicover & Jackendoff，1997）。目前，論元和附接語提取的不對稱支持了語義不對稱（從屬）（Weisser，2015；Neeleman & Tanaka，2024）。並列和省略結構的表層空謂語（VP）向邏輯式表徵映射需要重組和拷貝運算。省略結構或謂詞刪略常嵌於並列結構中，增加了生成和解釋的複雜度。空動詞與動詞虛範疇都需要句法和邏輯式層次的解釋。

4）跨語言事實支援了合併操作、多重支配與並列結構（及 VP 省略和附著過程）的語段推導、多重拼讀（Uriagereka， 2012）和線性化介面分析（Bošković，2001）。

焦點截省語言（如波蘭語）強化了語段中心語的截省允准（Citko，2020），中心語性由合併項的選擇（投射）特徵決定，加標功能（Label）根據觸發特徵的核查定義。

合併運算與加標演算法（labeling algorithm；LA）增強了語段推演過程的互動以及介面解釋。合併特徵驅動運算的形式要求和介面的解釋要求，動態反對稱基於中心語加標演算法 [H-XP]（Moro，2013；Chomsky，2015a、2015b），解釋程式應用於語段補足語，解決截省結構及其允准問題。截省可以原位允准（Abe，2022）。

漢語屬於離合（ionizing）語言，其語素離合多變，省略很常見（如承上、概括和照例省略）。沈家煊先生（2019a）結合王力先生（1944）的《中國語法理論》指出，漢語句法特徵是平列結構，而用句多

並置，語義關聯依靠意合（parataxis）。

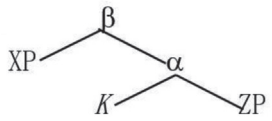
本文結合動態最簡合併理論和加標理論以及特徵演算法（Keine，2020），聚焦於並列結構語段加標機制和投射及特徵解釋等理論問題，進一步結合邏輯式重組和語義分析解決空位、截省（C- 語段截省和焦點截省）推導、語義解釋及介面允准機制。

二、語段加標理論與並列及空位結構推導

2.1 加標理論、併入與空位及截省允准

基於標記的合併與基於語鏈的合併需要統一在中心語理論下，加標把合併的無遞迴積轉成遞迴嵌入的形式移交 CI（conceptual-intentional）介面，狹義句法本身處理組合語義（Chomsky，2021）。中心語理論囊括了中心語 / 向心加標和顯著性引導的最小中心語探測（minimal head detecting；MHD）等優選演算法（Adger，2013；Narita，2014）。並列結構帶並列標記（連詞或關聯標記，如“你是要看戲還是要看電影”），其 X- 階標程式為：$X^i \rightarrow X^i$-（conj-X^i）*。並列結構呈現句法運算的結構不對稱解釋，並列項處於語義等同地位。例如以下合併結構 {XP,{K, ZP}}：

（2）



二元運算元 K 確認投射 α，β 的標籤（K 類似 xRy 的介接成分 R），但未確定並列分佈，須在加標理論下解釋。合併演算法須搜索合併分量 {p, q} 的根節點（int i=root（p）；int j=root（q）；id（i）=j）。根據超窮數理論（康托，2018），本文把無界合併定義為適當的無窮連續統，以匯出解析函數。根據新擬最簡論（Chomsky，2019a、2019b、2021a、2021b；Marcolli *et al.*，2023），二元運算呈現對稱、非結合交換屬性，生成過程具有平衡特徵（3）：

（3）a.（α, β）$\mapsto \mathcal{M}(\alpha, \beta) = \{\alpha, \beta\}$

b. {{x {x x}} x}

c.（T, T’）$\mapsto \mathcal{M}$（T, T’）

合併定義為產生新運算空間的轉換。

中心語理論基本涵蓋了中心語內部和外部序偶合併、中心語外部集合合併，中心語特徵貫穿整個擴展投射（Wurmbrand，2014：141）。中心語 H 探測確立了中心語移位元的演算法基礎，設 $[_{\beta}{}^{max}[_{\beta}{}^{min}$ Y]]，則 $P_{+F}\cdots[_{\beta P+F}$ XP_{+G} $[\cdots_{\beta}{}^{min}{}_{+F\ldots}]]$（Roberts，2010）。並列程式 [$\alpha$ Conj [β Z W]] 屬於二元運算，但需要考慮並列連詞的加標強度（Chomsky，2013），若 Conj 中心語進行特徵核查則必從另外的功能中心語衍生獲取特徵（Camacho，2020），加標僅能通過移位獲得，如此產生對稱中斷。例如：[γ 三匹馬 [α 和 [β ~~三匹馬~~兩頭牛]]]。

在廣義中心語理論下，加標限制作用於移交的語段中心語域，可延遲推導（McInnerney，2024）。加標分析可以解釋結構化並列項效應，其核心是拷貝不可見，設定中心語 Conj 加標，提升 NP 加標 γ，則併入選擇性中心語 P 產生可選性加標 δ={P, γ}，即 $[_{\delta}P[_{\gamma}NP$ $[_{\alpha}Conj$ $[_{\beta}$<NP> CP]]]]。並且，線性外化屬性不屬於概念 - 意向（CI）介面系統的句法 - 語義，加標不編碼線性順序：

（4）a. 審閱 V1 並推薦 V2 此書以某人命名。

b. $[_{\gamma}V_1[_{\alpha}Conj$ $[_{\beta}[_{\delta}<V_1> V_2]$ $CP_{SUBJ}]]]$

c. *$[_{\gamma}V_2[_{\alpha}Conj$ $[_{\beta}[_{\delta}V_1 <V_2>]$ $CP_{SUBJ}]]]$

分析表明：不具選擇關係的並列項排除加標。並列結構包含複雜的句法和語義屬性、允准條件（Nygård，2018），涉及合併運算和複製、側向移動和核心功能語類投射等，如在並列結構中第二並列項的語類 V，v*&T 依次從第一並列項得到複製，且並列結構的每個並列項在下一個並列項推導之前到達語音式（PF）和邏輯式介面。並列及刪略涉及 PF 移交（TranferPF）和 LF 附接，這緊密關聯平行制約以及右節點提升句式中右邊界空缺的允准機制。標示語 - 中心語 [Spec-H] 一致性和功能語類 T 的 φ - 特徵核查 / 賦值允准了並列結構的 VP 省略。並列項鑒別式要求等同語類投射和等同語義範疇（事件、述謂 $Pred_A$ & $Pred_N$）。並列結構除了並列項也涉及空位和省略規則，如 {[Fred[$_{VP}$ invited Mary] [and Bill, [$_{VP}$ V Sue]]]}，空位和並列項 *c* 消解關聯依存分析、遞增分析（遞增省略假设）。

截省作為回指規則屬轉換刪除運算，受句法而非語用控制（Landau，2020），關聯式結構的截省受到 $E_{[uWH*,uQ*]}$- 特徵的制約。截省結構的運算元否定產生預設分配（逐指）解讀（如同右節點提升）。空位作為省略操作應用於並列結構旨在等同效應下刪除右端並列項，以局部性語段為界。空位還原映射跨推導制約（不同底層結構）（Alexiadou & Lohndal，2021：28）。

空位（gapping）實質是後迴圈運算，在廣義中心語理論下，空位確立隱性中心語 H[+V,-N] 投射與先行語投射的依存關係。廣義的空位依存加工關聯遞增計算（Kush & Dillon，2021），空位應用於並列結構以刪除 vP 語段的成分，如西班牙語：

（5）Álex toca el violin y Marta Δ el piano

Alex 3s.play the violin and Marta the piano

Alex plays the violin and Marta the piano.（Brucat & MacDonald，2012：582）

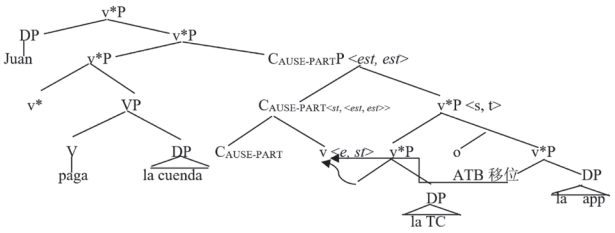
並列附加語的推導和解釋須引入中心語併入和等位跨界（ATB）移位以及連帶機制（羨餘雙重拼讀），例如（Wilson & Yin，2021：17）：

（6）a. Juan paga la cuenta con la tarjeta o (con) la app.

Juan 3s. pay the bill with the card or (with) the app

Juan pays the bill with the card or with the app.

b.



空位由攜帶對比特徵的中心語 $C_{[CONTRAST]}$ 的（多重）標示語允准。空位遵循平衡對比原則（比對話語話題和焦點助詞），空位可由資訊結構驅動的焦點殘餘移位推導（Hankamer & Sag，1998：93；Haegeman & Lohndal，2015）。

（7）a. Bill likes Dickens and Sally Shakespeare. →

b. [$_{WP}$ Foc^0_j +W [$_{FocP}$ Shakespeare$_i$ t_j [$_{vP}$ [$_{VP}$ likes t_i]]]]

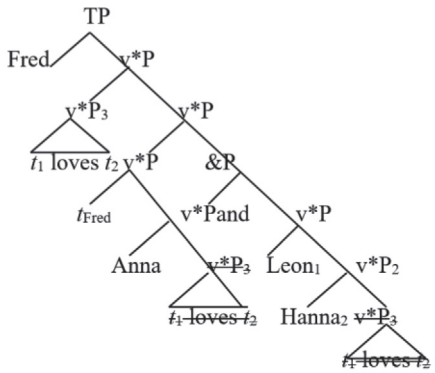
c. [$_{WP}$ [$_{vP}$ [$_{VP}$ likes t_i]]$_k$ Foc^0_j +W [$_{FocP}$ Shakespeare$_i$ t_j t_k]]

並列結構是表達集合的一種方式，如 {&:Tom, Dick, Harry}。Culicover & Jackendoff（2005）主張經典的不對稱並列句式 OM- 句式是句法並列、語義從屬的 DP。側向移位是最簡複製 - 合併過程。在空位結構中，右側並列成分的 *v**P 語段（對比殘餘成分移至 A’ - 位置留下的 vP）被複製，側向移位與第

一並列成分合併：

（8）a. Fred loves Anna and Leon Hanna.

b.



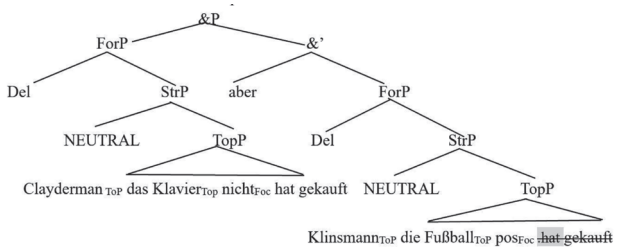
（8b）中複製 v*P 是清空殘餘論元 *Leon* 和 *Hanna* 的 v^*P_3 語段，v^*P_3 被複製且與第一並列項中的 *Fred* 和 *Anna* 合併。第一並列項的主語 DP *Fred* 移動到 Spec-T，滿足了未詮釋 EPP 特徵。第一並列項的 *v*P 語段前移（外置）滿足詞序介面條件。最後 vP- 語鏈的低點複製被作為語鏈簡化刪除。

總之，空位推導化為並列項的拷貝，且否定運算元 Op 產生分配（逐指）解（A &B）和窄域解源於分裂 CP 並列項合併，產生語用否定，而寬域解源自最小並列項，產生命題否定。譬如德語邏輯式的窄域：

（9）a. Clayderman hat das Klavier NICHT gekauft, aber Klinsmann die Fußball.

Clayderman has the piano not bought but Klinsmann the football

b.



否定週期可簡化中心語 Neg 加標：*Advneg*P → Asp/Neg（附加問句簡化 *n'est-ce pas→non*）。否定條件連帶語段週期，LF 中否定轄域也依存語段域的隱性運算元和顯性否定標記的否定和諧，如以下並列空位推導：

（10）a. [$_{ConjP}$ [$_{Conj1}$ BILL isn't proofreading the NOVEL] and [$_{Conj2}$ MAX the JOURNAL]].

b. $Conj_1$=[&P [$_{ForceP}$ D [$_{StrP}$ NEUTRAL [$_{TopP}$ $BILL_i$ [$_{FocP}$ the $NOVEL_j$ [$_{TP}$ t_i is [$_{PolP}$ not [$_{v*P}$ t_i proofreading t_j]]]]]]]]

$Conj_2$==[&' and [$_{ForceP}$ D [$_{StrP}$ NEUTRAL [$_{TopP}$ MAX_k [$_{FocP}$ the $JOURNAL_l$ [$_{TP}$ t_k ~~is~~ [$_{PolP}$ ~~not~~ [$_{v*P}$ t_k ~~proofreading~~ t_l]]]]]]]]

分析表明，加標顯示了否定 Neg 的逐指解讀（寬域解讀的 FALSUM 運算元從略）。

設定空位語句的兩個並列項有不同的算式庫。例如：

（11） a. Fred got the food and Pete the drinks.

b. $N_{conjunct2}$={and, Pete-CASE, [the drinks]-CASE}

c. [$_{TP}$Fred-N-$_{\varphi}$-$_{CASE}$ T-$_{D}$-$_{\varphi}$[$_{v*P}$Fred-N-$_{\varphi}$-CASE[v'got[$_{VP}$got[$_{DP}$the food-N-φ-CASE]]]]]

（11b）顯示第二並列項算式庫中 $N_{conjunct2}$ 的 DPs 攜帶格特徵；格特徵需要核查 / 賦值，第一並列項有（11c）的結構。第二並列項的 V，*v* &T 依次從第一並列項得到複製。複製到第二並列項的 T 的 EPP 特徵由殘餘主語 DP 核查，最後兩個並列項合併：

（12） a. Fred got the food and Pete the drinks.

b. [&P[$_{TP}$Fred-N-$_{\varphi}$-$_{CASE}$[$_{T'}$T-$_{D-\varphi}$[$_{v*P}$ ~~Fred-N-φ-CASE~~[*v*' got [$_{VP}$ ~~got~~ [$_{DP}$ the food-N-$_{\varphi}$-$_{CASE}$]]]]]]

c.[$_{\&}$and[$_{TP}$PETE-N-$_{\varphi}$-$_{CASE}$[$_{T'}$T-$_{D-\varphi}$[$_{v*P}$~~Pete-N-φ-CASE~~[v'got[$_{VP}$got[$_{DP}$the drinks-N-$_{\varphi\text{-}CASE}$]]]]]]]]

若所有複製都有相同地位，則設定側向移動複製也受到線性對應公理的制約，但推導結果相同，因為沒有語鏈降解的側向移動也沒有 PF 實現（Repp，

2009：77）。

2.2 語段加標與 VP 刪略解釋

語段加標確立解釋部門的介面指向性，結構並列的底層結構 [Z&W] 獲取並列的語義對稱：

（13）a. [$_{\alpha}$Conj [$_{\beta}$ ZW]]

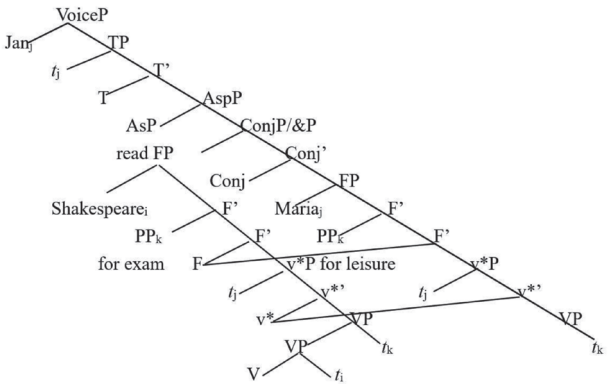
b. [$_{\gamma}$Z [$_{\alpha}$Conj [$_{\beta}$Z W]]]

要加標 β，則 Z 或 W 提升，設 Z 提升，對稱中斷，生成（13b），β 標籤為 W。γ 標籤為 Z；α 的標籤應為 W。若並列表達是 VPs，則 γ 也為 VP。[SPEC-& /-Conj] 處於功能域。吕叔湘提出句段並联标记。Müller（2016：151）提出用中心語驅動短語結構語法特徵束解決並列結構標籤。

並列項是語段（DP、TP 或 CP）或語段的次陣列，限定中心語空位須結合 D 共用。以下基於動態合併和語段分析 VP 並列對稱結構的推導。根據平行合併演算法（Citko，2011；Citko & Gračanin-Yuksek，2021），在並列對稱結構中設置話語連接的焦點投射（FP）：

（14）a. Jan reads Shakespeare for exam and Maria [$_{VP}$ ~~reads Shakespeare~~] for leisure.

b.



推導顯示了合併產生的 VP 與 v* 和 F 的平行對稱和共用結構。並列省略須結合語段方法確定此類結構的推導：

（15）李四给 [玛丽一本书]，[约翰一本画册]

a. 選擇 LA: 李四给 [玛丽一本书]，[约翰一本画册]

b. 合併成分、投射 VP: [$_{VP}$ 李四 [$_{V'}$ 给 [$_{V'}$ [$_{DP}$ 玛丽] [$_{V'}$ [$_{DP}$ 一本书]]]]]

c. v*P 語段（特徵核查一致性、時態，REC=recipient）：

[$_{TP}$ 李四 [$_{vP}$[$_{v'}$ 给 $_{i}$ [$_{v'}$[$_{DP}$ 玛丽 $_{.dat.rec}$]$_{j}$ [$_{v'}$ [$_{DP}$ 一本书 $_{acc.theme}$]$_{k}$ [$_{VP}$ [$_{V'}$ t_i [$_{V'}$ t_j] [$_{V'}$ t_k]]]]]]]]

d. 提取並列體 C-2 [约翰一本画册]；複製 C-1 的形式特徵：

[$_{v'}$ and [$_{v'}$ [$_{DP}$ 约翰 $_{dat.rec}$]$_{1}$ [$_{v'}$[$_{DP}$ 一本画册 $_{acc.theme}$]$_{m}$ [$_{VP}$ [$_{v'}$ t_1][$_{V'}$ t_m]]]]]]

e. 合併並列體，產生 PF 輸出

分析表明，並列結構省略的右邊界空位（如右節點提升句式；right node raising，RNR）具有跨語言的普遍性，且 RNR 的右邊界共用 DP 不受 VP 省略的影響，內合併至更高語段位置，或可產生孤島效應（Kimura，2022）。根據右邊界限制（Sabbagh，2007：356），並列結構 [[$_{A}$….X….] Conj [$_{B}$….X….]] 允准 X 在兩個並列項的右端，而後 [$_{A}$….X….] 中的 X 可刪略。空位中的並列項須遵循平衡對比原則的限制（Repp，2009）。

對於非成分並列項的分析、處理應符合最小化計算，如 Li（2022：134）提出的深度理論和最小化助動詞平面定理。當動詞是及物動詞 V_T 且被指派嚴格的韻律時，在非並列結構中允許 RNR 句式的右邊界，並列和省略緊密聯繫到及物性。及物性 [+TRANS] 特徵可比較到 [&]，[+conjunctive] 的核心特徵，兩個特徵都使各自詞項連接兩個結構。及物性與並列結構接近對等。在對稱合併下，非並列結構的推導如同並列結構都是以 v*P/TP/CP 語段遞增方式推導。

（16）a. [$_{TP}$ The people [$_{CP}$ who liked *e*]

outnumbered by the thousands the people [$_{CP}$ who disliked Bill's new books]]

b. 平行關係從句的語段推導：v*P 語段 -1: [$_{TP}$ the people-*x* outnumbered by the thousands the people-*y*]

i. v*P 語段 -2:[$_{TP}$ who liked [$_{DP}$ Bill's new books]]

ii. CP 語 段 -1: [$_{CP}$ who$_i$ [$_{TP}$ t$_i$ liked [$_{DP}$ Bill's new books]]]

iii. v*P 語段 -3:[$_{TP}$ who disliked [$_{DP}$ Bill's new books]]

iv. CP- 語段 -2: [$_{CP}$ who$_i$ [$_{TP}$ t$_i$ disliked [$_{DP}$ Bill's new books]]]

v. 合併與允准省略 (合併 ↗ & →)；拼讀 / 移交

vi. the people who liked ~~Bill's new books~~ outnumbered by the thousands the people who disliked→Bill's new books

複製先於步驟 v，在拼讀之後（步驟 vi），要求 v 輸出的匹配。根據對稱以及在省略中的作用，這一推導相似於有 [&] 的 RNR 句式。

再分析等位跨界 ATB（across-the-board）結構推導：

（17）a. Which book did Paul read *t* in one day and Peter ignore *t* altogether?

b. [$_{CP}$ [Which book]$_i$ did$_j$ [$_{TP}$ Paul read t_i in one day and

[$_{CP}$ e$_i$ e$_j$ [$_{TP}$ Peter ignore t_i altogether]]]]

ATB 移動中兩個成分共同移到一個標示語 [SPEC-C]。兩個 / 所有空位的先行語須佔據第一並列項左邊界的 [SPEC-C] 位，且空位在第二（其後）並列項中必須佔據對等位置。允准左邊界空位是詞項條件。左邊 wh- 空位可從左邊界省略句式中 DP 的存在獲取證據支持（te Velde，2005：178）。德語 ATB 結構也遵循並列結構制約，要求疑問成分兩次移動到一個 C^0 位置（Johnson，2002），例如：

（18）Wen mag Maria nicht e_i liebt Erika e_i und ignoriert Luise e_i?

Whom doesn't Mary like, does Erica love and Louise ignore?

儘管寄生空位（parasitic gap；PG）句式的推導缺乏純並列省略的 ATB 句式的平行 / 對稱要求（Hornstein & Nunes，2004），但寄生空位和 ATB 句式都使用側向移位：

（19）a. [$_L$…]↔α [$_K$…α…] 合併 α ^ L → b. [$_N$ α [$_L$…]] [$_K$…α…]

在以下 ATB 句式中，並列連詞 & 形成自身投射 andP 的中心語，狹義句法選擇算式庫 N 的詞項，形成兩個句法體（20c，d）：

（20）a.Which book did you read and Bill recommend?

b.N={which$_i$, book$_1$, did$_1$,Q$_1$, you$_1$, &/and$_1$, Bill$_1$, recommend$_1$}

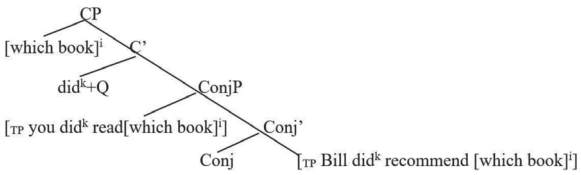
c.K=[$_{andP}$ and [Bill did recommend [which book]]]

d. L=read

僅當 [$_{DP}$ *which book*] 從 K 複製且與 *read* 合併才能收斂。推導要求 *did* 側向移動，（20）的推導如下：

（21）a. [$_{CP}$ Q [did^k[$_{andP}$ [you read [which book]^i [and' [Bill did^k recommend [which book]^i]]]]

b.



c. [$_{CP}$ [which book]^i [C' did^k+Q[$_{andP}$ [you ~~did^k~~ read [~~which book~~]^i] [and' and[Bill ~~did^k~~ recommend [~~which book~~]^i]]]]]

兩次側向移動 *did* 之外的計算產生（21a），推導顯示 [&] 投射 andP 連接了兩個 TP 語段（21b），且 Q 的強特徵激發了 *did* 與 PF 語段 [$_{DP}$ which book] 的額外合併，生成 CP 語段。在 PF 中涉及 *did*&[$_{DP}$ which book] 的每個語鏈的語跡被刪除，CP 語段得到 PF 線性化（21c）。鑒於合併與刪除的激發因素（平

行要求），設定 [&] 激發了用於並列重複和解釋的複製運算，且並列省略（排除衍生空位）滿足平行 / 對稱要求。研究表明並列結構及省略要求匹配運算。

空位可以分析為低並列附加 VP- 省略的複合運算。有空位分析預測了沒有動詞移位的漢語中缺乏空位。事實是漢語的空位分佈比英語和德語受限（Repp，2009：30），動詞可以提升至功能語類中心語，此類空位可存在於沒有連詞的並列結構中（表達 and 的語義），而選擇項（由“還是”引導）被排除。空位對個別類型的對比敏感，且與各種連接詞的語義互動。

呂叔湘先生（1992：182）在分析漢語語法敏感的並列空位時指出：“底子是同一個底子，所以意思也是同一個意思”。這一具有前瞻意義的敏銳洞察預示了底層結構跟語義解讀的聯繫跟區別。

漢語空位的分佈涉及句法、語義 - 語用因素的制約。在邏輯式拷貝下，謂語省略（VPE）基礎生成為 VP 節點支配音系空成分 [$_{VP}$ e]（而後其先行語 VP 的語義內容隱性拷貝）（Wilder，2003），VPE 可消解量詞相對轄域的歧義，但是不能消解量詞與內涵運算元的轄域歧義（如 22a-b）；當附接語包含寄生空位時，則無法作為殘餘擱置，只能合併於 *v*P 語段（如 22c）：

（22）a. At least one linguist knows every Australian language, and Boas does [$_{VP}$ *e*], too.（Tomioka，2001：183）

b. Some German pianist might play the Tempest sonata, and Clara might[$_{VP}$ *e*], too.

c. This translated version, Bill criticized *t* before reading e and Jacobs did [$_{vP}$ *e*] too.（Martin & Uriagereka，2014）

總之，VPE 的附接語要求依存性寄生空位。此外，轄域不對稱分別通過經濟原則和複製 - 刪略得到解釋。並且，LF 的焦點效應也確定了轄域解釋。

三、焦點語段、加標不對稱和截省結構分析

3.1 邏輯式解釋與不對稱並列加標

並列和從屬結構統一分析，從屬投射標籤 [$_{XP}$ X [$_{YP}$ Y[$_{ZP}$ Z]]]。若兩類結構都以連接詞 conj 為中心語，則出現（不）對稱性（基於 Kayne 的反對稱）、約束問題、ATB 挪移及側向移位（Nunes，2004）等問題。

VP 刪略 /VPE 在空語類原則和擴充的投射原則（EPP）下強調了允准中心語，如 Infl/T（Lasnik，2003：70）或語態 Voice 中心語，應明確：假擬空位的目標是整體 VoiceP 語段，其允准中心語應是 AGR$_S$ 或 Foc（[$_{FocP}$ XP$_{Foc}$ F[$_{beP}$ [$_{VoiceP}$ YP$_{EA}$ Voice[$_{VP}$ V ZP$_{IA}$]]]]）。而 Voice 中心語探針攜帶 D- 特徵，僅 Voice$_{Active}$ 功能中心語投射標示語 [SPEC-Voice]（Alexiadou *et al.*，2018：420）。

VP 刪略的前提是還原的語義等同條件（Lasnik & Funakoshi，2019）和同構原則，其解釋機制須引入 LF 拷貝和語義重組方法，語義表徵可以保留屬性變數 *P* 解釋（如 Stephen quit the band because Richards did. → λ*x*. *quit*（*x, band*）（Richards））。在語段加標下，僅功能中心語和標示語 Spec-H 一致的特徵核查允准補足語刪略（Boškovi ，2011：335），VP 刪略和截省句（刪略 TP 和殘餘 *wh*- 短語）得到統一解釋（比較 Bill left and [$_{TP}$ Peter$_i$ [$_{T'}$ did t$_i$ leave]]too. 和 Bill met someone but I don't know [$_{CP}$ who$_i$[$_{C'}$ C [$_{TP}$ Bill met t$_i$]]]）。VP 刪略的制約在 LF 表徵表達。VPE 句式在加標語段下受到語段局部性（如語段無穿透條件）和介入效應的互補制約（D'Alessandro & Scheer，2015）。省略句式須以識

別句法先行語和省略重複部分的方法解釋，而截省句的原位推導方法解釋了其對禁區的不敏感性（Abe，2015）。

這部分繼續以語段推導分析漢語等省略結構。謂語 VP 省略刪除了 *v* 語段中心語的補足語域 VP，而假擬空位首先需要動詞強特徵 [F] 核查（動詞移動到 V 殼中心語）、DP 賓語的邊界移位 [SPEC-AgroP]，然後刪除 v 語段（Lasnik,2000；Merchant,2008a,b）：

（23）a. Bill sings, and Peter does too.（VP 省略）

b. Bill called Mary, and Peter did Susan. 假擬空位（= VP 省略）

a'. [$_{vP}$ *v* [~~VP Vφ DP~~]] VP 省略　b'. [$_{XP}$ DP X [~~$_{vP}$ vφ [$_{VP}$ V t_{DP}~~]]] 虛空位

VPE 得到語段中心語探針的允准，非語段中心語 T^0 的欠規定形式特徵阻斷 VPE 的回指關係（如德語 *hat*）。結合強焦點特徵，假擬空位分析為：當殘餘成分移動到 *v* 之上的焦點投射 FocP 後，刪除 Foc 補足語域 *v*P 語段。加標結構推導存在兩類強形式特徵：中心語 V 和 Foc 的強特徵。合併高層級語段，刪略 *v*P 得到 Boškovi （2002）的支持，邏輯式重組調用 V 拷貝理論，設定 TP 之下插入 XP，則 VP 殘餘移位至 [SPEC-XP] 後刪除 VP，類比 Huang（2022：34）的 V-v*-Asp 中心語移位（[$_{TP}$ 李四 [$_{VP}$ 遛彎] [$_{AspP}$ 遛-了 [$_{vP}$ v [$_{FP}$ 兩趟 [$_{VP}$ t_i]]]]]）。基於制約的更簡句法模式（Culicover & Jackendoff，2005；周流溪、張連文，2006）運用平列結構和間接允准詮釋了 *do so* 省略回指的句法 - 語義連結，但 *do so* 規則需要結合 VP 外的關聯體、VP 殘餘與 ORPH 的語類投射區分作出合理解釋：

（24）a. John turned the hot dog down flat, but he wouldn't have [$_{VP}$ done so] [$_{PP\text{-}Adjunct}$ with filet mignon].

b. *Do so* 回指

句法：[$_{VP}$ [$_{V}$ do] [?so] < YP_i ORPH>]^{IL}　概念結构：[$_{ACTION}$ *F*(…); …<Y_i >…]

研究表明，do 有代動詞（PRO-V）的本質，do it 具有 V-NP 形式。此類 VP 回指問題的語義解析需多重步驟：一、用 x 提取變數取代關聯體，二、語義重組拷貝先行語到省略點 E，並應用至 NP/ORPH。

（25）a. 那人能給戲劇寫評論，他對話劇也能這樣做。

b. λx. x 能給戲劇寫評論→ λy. λx.x 能給戲劇寫 y

c. 也能這樣做 E. →也是這樣做 [λy. λx.x 給戲劇寫評論]

d. [λy. λx.x 能給戲劇寫 y]（話劇）

本文認同 *do so* 的 ProVP/V' 的結構分析以及 VP- 附加語的等級結構。"最大值刪略"（Max-Elide）支持移位和省略也受經濟條件制約（Messick & Thoms，2016）。

省略結構應用 LF 附接和重組運算可解決部分量化與存在量化的互動轄域的歧義消解。VP 省略涉及回指和等值（covaluation），譬如：*Bill said that he likes his novel, and Susan did ~~[VP...]~~too.*，基於"廣義語段假設" 和回指並列原則（Freidin，2007：326-327），當兩個代詞與 Bill 等值時，產生嚴格解讀；另有約束（鬆散）解讀（*Susan said that Susan likes Susan's novel*），且存在謂詞等同的額外邏輯選擇：

（26）Bill said that he likes his novels, and Susan too said that she likes his paper.

a. Bill (λx (x said that x likes his novels) & (his=Bill))

b. and Susan (λx (x said that x likes his novels) & (his=Bill))

嵌入量化名詞短語（QNP）的 VPE 句式的語義解釋支援了 LF-VP 拷貝運算，且在最小連接条件制

約下能消解量化歧義：

（27）邏輯式：Every patient$_i$ [a doctor$_j$ [e$_j$ will [$_{VP}$ examine e$_i$]]]& every patient$_i$ [a nurse$_j$ [e$_j$ will[$_{VP}$ examine e$_i$]]] too

英語 VPE 句式中的話題化生成了靶向 T- 小句的對比話題結構：

（28）Linguistics, he [VP likes ~~linguistics~~]. He can't imagine [Op [who wouldn't < [VP like ~~Op~~]>]]

（28）涉及運算元 Op 刪略，運算元指稱由先行 A- 語句中的顯著性決定。

對 VP-E 允准條件的研究表明：先行語小句的語義值須為省略焦點語義值的成分，且先行語的意義包含於預設 p- 集：

（29）a. Bill [$_{VP}$ gave the books to them on Saturday] and MARY$_F$ did [$_{VP}$ Δ on Tuesday$_F$].

b. p- 集 ={p∈Dt|x∈De, y∈D<<e, t>, <e, t>> [p= x gave the books to them y]}

漢語複句也由平行結構的並列小句構成（如“人人$_i$ 都得做工，e_i 都得休息”）（趙元任，2012：63）。漢語 VP 省略涉及多種擱置句式（如主動詞、助動詞擱置），常連帶否定（“一天不吃還行，兩天 [不吃] 受不了。”）。“是”字結構可允准並列省略，是次範疇 CP 語段，擴展至焦點化結構。PF 刪除方法而非 LF 複製是漢語 VPE 句式的動因。漢語 VPE 受限於加標層級，涉及左邊界的對比話題和對比焦點，且與允准語相關，“也是”“也有”“沒有”“也 - 情態詞”，並且“也”和“沒”位於 Spec-FocP，於焦點成分一致（Su，2008）。漢語並列省略結構可否定加標，如“弗”僅加標省略賓語的外動詞短語（因“弗”本身帶有代名詞賓語）（丁聲樹，2020：49）。

（30）雖有佳餚，弗 [$_{VP}$ 食]，不知其旨也；雖有至道，弗 [$_{VP}$ 學]，不知其善也。（《禮記·學記》）

特徵核查機制下，VP 上的功能語類中心語 Top，Foc， Asp，Modal 加標在 VPE 的允准中極為重要，與語段互動不可分割。刪除的短語表達了衍推資訊，滿足了 *e*- 已知條件（Rooth，1992）。左邊界理論的研究也表明在漢語省略 / 截省句中論元疑問短語獲“是”的允准，即“是”強制出現。漢語“被”字句式則不允准省略（如保留賓語被字句和被動句式）。

從語類特徵理論和認知視角，空位結構中包含 DP/NP 語段的 VP 刪略受到原型效應和語類特徵的 [± 名詞特性] 等級性的制約。從對比視角，英漢省略句式分別與形合和意合對應，出現了省略的語法成分不對等。VP- 刪略的條件是：該操作應用語段迴圈和語義解釋規則或 VP- 回指規則、基礎結構的等同（Chomsky，1972：20；Jackendoff，1972）、刪略 VP 不能成分統制先行語，如先行語包含刪略：

（31）a. Dulles suspected [$_{QNP}$everyone [$_{CP}$ who Angleton did]].

b. [$_{QNP}$ everyone$_i$ [$_{CP}$ who Angleton [$_{VP}$ suspected e_i]]] [Dulles [$_{VP}$ suspected e_i]]

（31a）違反了這一結構條件，但是根據（31b），後量詞提升的 VP 拷貝支援了 VP 重組的 LF 等同條件，確保了運算元 - 變數約束，同時解決了重組回歸問題。

限制性關係從句 /CP 語段可以是 VP- 刪略的一部分，而非限制性（闡釋性）關係從句則無法作此類處理。從類型學及參數視角，日語資料（Yuasa，2005：83）支持這一事實。從加標分析，限制性關係從句（CP 語段）作補足語，而非限制（闡釋性）關係從句作附接語。從時間視角分析，主句時態 T 特徵不在關係從句出現，因此非限制性關係從句不把主句時間作參照點，而把話語時間作默認參照點。此外，在處理效能和“區域最小化原則”下（Francis，

2010），VP- 刪略結構中較長 / 重關係從句可以外置。

3.2 焦點語段和截省結構推導與加標解釋

截省及邏輯式分析應符合最簡理論（Chung *et al.*，1995）。截省推導統一納入到語段和補足語理論，即語段中心語允准截省，需先行語 TP/IP 再迴圈到截省的並列結構，後涉及 C 語段邊界 SPEC-CP 及其拼讀域 TP 的刪略（32a），並且得到“無選擇約束”解釋（32b，c）：

（32） a. Bill knows Susan adores someone but he doesn't know exactly[$_{CP}$ who$_i$[$_{C'}$C$_{iQ[uwh]}$ [~~$_{TP}$ Susan adores who$_i$~~]]]

b. Jill ate supper with some linguist, but …with whom?

c. {P|(∃*z*) (linguist (*z*) &P=^ (Jill ate supper with *z*) & true(P))} （Reinhart，2006：72）

截省句式中無定 DP 的解釋需要引入依存函數（Schwabe，2003）：

（33） a. Researchers are looking for a linguist who speaks [$_{DP}$ a Balkan language], but they cannot tell which.

b.∃$_i$[Researchers are looking for ε$_i$ x[linguist(x)& speak(x) (ε$_{f(speaker)}$z [Balkan language(z)])]], but…

c. Researchers are looking for ε$_{f(researchers)}$ x [linguist(x)& speak(x) (ε$_{f(x)}$ z [Balkan language(z)])], but…

（33a）的 DP 獲有指解（specificity）的前提是：連接到語篇指稱實體（33b）或連接到語篇詞項 *a linguist*，即（33c）的函數。截省解釋須進一步結合焦點移位、題元謂詞、向下 - 衍推量詞、限定（無指）短語的轄域。日語截省除了 TP 刪略，也要求繫詞（だ /da）。在製圖方法下，須通過焦點 Foc 移位推導：

（34）a. Bill-ga nanika-o katta rasii ga, boku-wa [nani-o ka] wakaranai.

Bill$_{-Nom}$ something$_{-ACC}$ bought seem but I-TOP what-ACC Q know-not

It seems that Bill bought something, but I don't know what.

b. …boku-wa [$_{ForceP}$ [$_{FocP}$ [XP/nani-o]$_{Foc}$ [FinP Fin [$_{TP}$ …~~XP/nani-o~~…] ka]]] (Akaso & Sugawa，2018)

但是，XP-SIKA（only）的否定極項（negative positive item；NPI）在截省中不允准，解釋的關鍵是否定運算元 Neg 提升，即 Neg-T-Fin。

（35）a. (Soko-de-wa) Sato-ga dareka-ni-sika awanakatta soda ga, *Fukui-wa dare-ni-sika-ka siranai. I heard that Sato met only someone, but Fukui doesn't know who only.

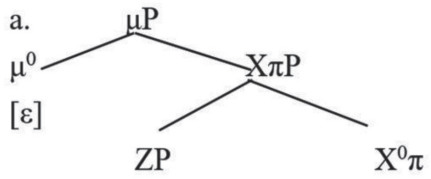
b.*Fukui-wa[$_{ForceP}$[$_{FocP}$ dare-ni-SIK$_{ANPI}$…[$_{FinP}$[$_{TP}$Sato-ga awa-NAI-katta]-no]]-ka] siranai

c. Fukui-wa[$_{FoceP}$[$_{FocP}$[$_{FinP}$ [$_{TP}$ dare-ni-SIKA$_{NPI}$ [$_{TP}$ Sato-ga awa-NAI-katta]]-no]]-ka] siranai

（35b）表明 Neg 提升至 TP 層，而非 FocP，如此 NPI 不處於 Neg 的成分統制域內。（35c）的對比內合併挪移（scrambling）操作產生 TP 附接，NPI 位於 Neg 的轄域內，獲得允准。

在中心語加標理論下，並列功能語類中心語 J^0 合併內並列項（短語範疇），確立特徵核查，並且進一步推導後附著（enclitic）功能並列項 μ：

（36）



b. krtáni yá$_i$ ca t$_i$ kártva （Mitrovic，2018：38）

made$_{.PRT}$ (J) which$_{.REL}$ μ to.be.made$_{-FUT.PART}$

What has been & what will be done.

並列項 μ（如拉丁語 -que）帶核查特徵 [ε]，

X π P 為語段範疇（如 C π P），*wh*- 終端 yá 通過後句法操作核查 μ^0 的 [ε] 特徵。加標理論須從歷時角度獲得印歐語並列標記及其交替（如梵文 utá/ca、希臘語 kaì/te、拉丁語 atque/que 的初始標記和後附綴標記）。

就轄域釋義，含有否定和級差焦點運算元的並列語段涉及焦點變數和焦點語義值，其計算也遵循平衡對比原則：

（37）a. $[_{Conj1}$Bill didn’t $[_{v*P}$ $[_{VP}$ recognize [the LINDEN$]_F$]]] and $[_{Conj2}$Max $[_{v*P}$ only $[_{VP}$ recognized [the BEECH$]_F$]]].

b. C_2={(λ x.[recognize (*x*, linden)]), (λ *x*. [recognize (*x*, beech)])}

c. $Conj_2$= [λ *x*.[recognize (*x*, beech)]∧∀ P ∈C[P(x) → P= λ x.[recognize (*x*, beech)]]]

多重截省受制於語段局部效應，這優於 Barros & Frank（2023）提出的小句界定。從對比語言學視角，英語多重截省不允許多重 DP 殘餘，而德語、日語、荷蘭語和希臘語則允准多 DP 殘餘（Richards，2010：43）。兩個不對稱成分統制的英語 DPs 在相同拼讀域內線性化 <DP, DP>，則違反“區分性”條件，推導失義。在日語對比資料中，兩個 DPs 的格和有生性參數值不同 <[DP, Nom, Animate],[DP, Acc, Inanimate]>，則 PF 運算式的線性化合法。把省略結構處理為拼讀時的 PF 介面現象，根據語段無穿透條件制約，僅語段中心語 PH 允准省略（Craenenbroeck，2010；Citko，2014：64）得到證據支持：

（38） a. A swan flew somewhere but he doesn’t know where $[_{CP}$ C $[_{TP}$ Δ]].

b. A squirrel ate a nut and a cola did [vP v [VP Δ]], too.

c. Squirrels like Juliet’s biscuits but they prefer [DP Barbara’s D [NP Δ]].

（38b）刪略的是 VPE 結構中的語段 *v* 的補足語 VP，（38c）則是 D 中心語的 NP 補足語域。可根據允准條件來解釋 VPE 結構的跨語言變異（Rouveret，2012），即“僅當 *v* 的非詮釋特徵在 *v*- 語段賦值，VPE 可及”。

提升不定式和特殊格標記都不允准 VPE，證明功能語類 T 不是強語段中心語：

（39）a. *Bill expected cockatoos to be funny but he doesn’t consider blue-headed macaws $[_{TP}$ $[_{T'}$ $T_{[-finite, -tensed]}$to Δ]].

b. *Cockatoos are able to fly but kakapos don’t appear $[_{TP}$ $[_{T'}$ $T[_{-finite, -tensed]}$ to Δ]]]

徐杰先生對截省和空位有過深入探究，徐杰、李英哲（1993）特別結合否定和疑問對焦點範疇進行了富有創見的研究，並且，從否定作為非線性語法範疇出發，在界定否定的中心為整句的前提條件下，創新提出否定（及疑問）中心與焦點一致。徐杰、張帆（2024）在此基礎上，進一步深入闡發，基於漢語事實強化論證了否定詞的焦點關聯，嚴格劃分了句子否定、短語否定和構詞否定，這對結構化語義研究具有重要價值。目前，否定標記研究聚焦於以下幾點：一是否定詞或否定標記的語類地位，二是複雜的層級結構關係與否定的結構化語義分析，三是否定標記與其他投射的互動和依存關係（Zeijlstra，2022），涉及否定和諧問題，四是可否推演出否定不是轄域改變項（scope-shifter）。

否定允准焦點特徵加標 [+F]。結合特徵相對最簡（feature Relativized Minimality；fRM），本文認為觸發移位的焦點、否定 Neg、量化副詞 QuanAdv、疑問 Q 應統一到運算元特徵加標分析，標示語定位了標準構型。在加標體系和嚴格層級原則下，標記性量化短語（Q_mP）的每個中心語 Q_m 都攜帶標記量化特徵，由 SPEC-Q_mP 一致性運算核查標示語位元

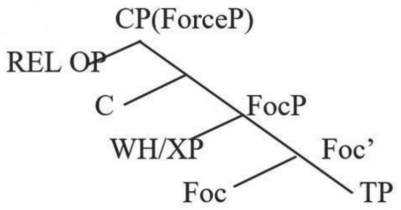
的標記量詞：

（40）[$_{ForceP}$ Force[$_{ModP}$ Mod 應 該 [$_{AGRSP}$ [$_{QNegP}$ 沒 學 生] [$_{AGRS'}$ AGRS [$_{QmSP}$ [~~QNegP 沒 學 生~~] [$_{QmS'}$ QmS [$_{FinP}$ Fin [$_{AGROP}$[$_{QUniP}$ 每部 LI 單行本][$_{AGRO'}$ AGRO [$_{QmOP}$ Q_mO [$_{vP}$[~~$_{VP}$~~ [~~$_{QNegP}$ 沒 學 生~~] 看 過 [~~$_{QUniP}$ 每部 LI 單行本~~]]]]]]]]]]]]]

否定和諧的依存關係為句法一致性，其跨語言證據支援中心語特徵加標，特徵核查關係由否定運算元 Op¬（或否定標記）執行，其可解讀否定特徵 [iNeg] 核查不可解讀特徵 [uNeg]，以此可進一步統一核查理論。焦點 Foc^0 也提升至 [SPEC-SAP] 核查標準特徵，如 Tsai & Yang （2022）所論的焦點和言據中心語 $Evid^0$（“原來”）的言者態度特徵（[+mirativity]）。

焦點允准空位（及 RNR）、截省主旨是滿足句法允准（附帶韻律）條件，解釋原則依存對稱性和中心語的 [wh] 或焦點特徵 [+F]。焦點語段中心語允准截省（省略殘餘在 [SPEC-Foc]），即 Foc 允准了嵌入 wh- 句式和關聯式結構的截省（41a），在逆轉繫詞結構中，主語 DP 移位至標示語 [SPEC-Foc] 獲得焦點中心語的特徵加標（41b），截省重組效應表明漢語簡化繫詞結構“是”處於語段中心語 C，連通焦點 Foc（41c），重組強調了 VP/ 謂詞刪略的等量（41d）：

（41）a.



b. Il dirretore Subj è [_ [Pred_]] [$_{\beta}$Matteini$_{+Foc}$ Foc_]（Rizzi，2015：36）

c. 李四遇到了某人，但別人不曉得 [$_{CP}$ 是 [$_{FocP}$ 誰$_i$ Foc[$_{TP}$ ~~遇到了~~ t_i]]]。

d. 李四買了三本書，別人也是 [$_{VP}$...]。（Lin，2022：257）

“是”的語法形式是繫詞，也解讀為指示代詞表存在者，元語言的“是”表本質也表存在（“我是我之所是”）。並且，否定 Neg 加標允准否定極項，如波蘭語：

（42）a. Wiem, kto kogoś zaprosił, ale nie wiem, kto nikogo

know who someone invited but not know who anyone

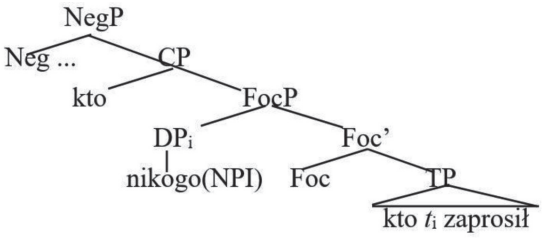
I know who invited anyone but I don’t know who (didn’t) invite anyone.

b. Wiem, że Maria studiowała składnie, ale nie wiedziałam, że fonologię.

know that Maria studied syntax but not knew if phonology

I know that Maria studied syntax, but I didn’t know that (she studied) phonology.

c.



焦點語段下的去殼截省存在跨語言的變異，即當 wh- 短語靶向 [Spec-Foc]（未詮釋特徵 [*u*F] 驅動），C 語段不阻斷截省，如匈牙利語和波蘭語。這進一步支持了焦點 Foc 的推導語段中心語解釋。

加標移交可以與语段无穿透条件分離。若 D 是語段功能中心語，則根據 PF 語段診測，D 激發拼讀，其補足語域可以省略，構成 N’ 回指（N’ 刪略）（Jackendoff，1977：115）。成分等同性是省略的解釋規則的基礎。在程度短語 DegP 的解釋程式中，

省略的 NP 回指語隱涵程度 Deg 標示語的約束變數，而 [SPEC-DegP] 核查程度特徵，其包含的比較小句 CP 和介詞短語 PP 都為語段，而前者優先合併、拼讀（Atkari，2018）。

NP 省略、VP 省略和截省的允准也包括強一致性（形態強度）（Lobeck，1995）。更多證據支持了 VPE 是 v 語段補足語域 VP 的刪略，再如 VPE 允准先行語小句和刪略小句語態的錯配。

另一問題是 VPE 句式中附接語 AdvP/QP 的合併位置，兩者應附接於 v’ 或 vP，否則被拼讀。此外，刪略的目標可以是情態助動詞（Mod）的 vP 語段補足語（Sturgeon，2008：14）。

當標引位置是指稱 R- 表達時，回指代詞在 VP 省略中也可產生語義內容的歧義，即局部回指 / 角色解讀或標引值解讀，而當標引位置是量詞時，歧義消解，僅產生局部回指解釋：

（43）a. John$_i$ loves his$_i$ mother, and Paul does [$_{VP}$…] too.

b. Everyone$_i$ loves his$_i$ mother, and Paul does [$_{VP}$…] too.

（43b）的事件語義表達的邏輯式為：

（44）[Every *x*: man *x*] [∃*e*] (State-of-love(*e*) & Experiencer (*x*, e) &Theme(ι*z*:Mother of(*z*,ιy: Experiencer(*y*, *e*)), *e*)).（Recanati，2005）

VP 並列的語義解釋不能觸及音系式 PF 的刪略過程（Müller，2016）；VPE 須結合韻律強中心語的允准以及與體（詞彙和視角體）的互動分析，體的錯配下 VPE 缺乏限定敏感性（Todorović，2020）。語段補足域拼讀為零形式的運算過程之外，語法應包含處理省略的複雜動態及允准機制。

在融合加標演算法 [H-α]（[H-XP]）的語段完備性解釋機制下，句法 - 音系存在解釋不對稱，即不可加標的惰性成分对最小搜索不可見，如 R 和弱 T 可獲得音系解釋（Dobashi，2020）。截省和並列省略結構須結合句法 - 音系、句法 - 語義和句法 - 語篇語用介面以及計算視角全面研究。正則規則（Chomsky 層級的符號序列）僅在直接相鄰成分運用，如瑪律科夫鏈。

（45）a. A → $\alpha\ \gamma$　　b. A → $\gamma\ \beta$

自然語言超越有限狀態過程，省略消解需要記錄被刪除和解釋的結構組塊。不能同時以習語和非習語方式解釋省略先行語 vP 語段（Uriagereka，2008），被省略施加的平行制約排除 （Gallego，2010：48）。並列結構限制的關係化按照承接和聚合（連謂和連動）的區別分析（梅廣，2018：213）。漢語關係化研究證明了 VPE 的解釋性方法優於 PF 刪略方法（Aoun & Li，2008）。

並列結構歸類外延語境（Chomsky，2004：115），在合併和類型邏輯演算法下，混合類型邏輯範疇語法演繹系統對並列（依存聚合並列、右節點提升）和省略（VP 省略、假擬空位、ATB 挪移 / 省略互動）產生更強的解釋效能（Kubota & Levine，2020）。

右節點提升與 ATB 挪移類並列結構推導受到右邊界限制、合併二元制約的組合制約。合併並列項的焦點語義值計算須遵循平衡對比原則。範疇特徵和探測演算法確定合併加標。並列結構支援加標解釋運算，預設了動態性還原，省略結構須結合語段中心語 E- 特徵識別先行詞、標記刪略點，在加標理論下統一解釋。短語標記邊界局部特徵一致性和功能語類特徵核查允准了對稱 VPE，VPE 的允准條件規定了先行語小句的語義值包含於預設 p- 集。並列結構涉及等同投射語類加標與語義範疇鑒別式。語段推導和邊界效應解釋了歧義消解和漢語截省和省略結構。對稱 VP 結構以識別功能語類 F 和先行語的方法解釋，第三要素原則和特徵探測演算法推進了

加標、介面解釋，強化了解釋條件。

四、結語

本文基於合併和語段加標分析了並列結構的語缺，重構了對稱 VP 結構的語段推導和加標機制，分析了邏輯式重組的語義解釋原則，證實了平行 / 對稱合併演算法與加標的互動機制。研究發現歸納為幾點：

1）並列制約和 VPE 在語段加標的交互下獲得充分詮釋（Bošković，2020）。謂語省略、空位、截省的消解、語義解釋、允准條件和類型分析是省略加工的重點（Vicente *et al.*，2021）。並列轉換規則提供了成分分析的形式標準。在結構同構原則下，省略成分可在表層結構共現。

2）純論元省略的分析方法也應用於截省、空位和謂語省略（Culicover & Jackendoff， 2012）。動詞空位在跨並列項的 ATB 約束、轄域屬性、局部性等方面不同於名詞空位（Yoshida *et al.*，2012）。VPE 支持語段中心語理論。

3）僅當省略是強語段拼讀後被介面條件允准，在 LF 介面獲得完全解釋。漢語省略句式的助動詞是刪除 *v*P 語段補足域 / 拼讀域 VP 的省略，而助動詞、繫詞擱淺是刪除 CP 語段的虛假空位。多 CP 語段的截省、漢語截省以及並列結構的省略和語義 / 語用制約都是研究重點（朱德熙，2000；Merchant & Simpson，2012；Adams & Tomioka，2012）。在語段與動態合併下，多並列結構通過特徵映射演算法維持動態匹配關係和對稱性。

4）語類一致性特徵賦值、匹配運算與 PF 線性化和拼讀是揭示並列省略結構推導的核心機制。在省略嵌入小句和表達對比極性的省略右並列結構中，極性助詞（polarity particles）詞彙化語段邊界的句類（Cl-typing）特徵（Authier，2013）。

5）應進一步嚴格“隱去”與省略的區別。前者屬於語法範圍以內，是常例；而後者是語法範圍以外的範疇，與語法通則（規則）相反（王力，2002：123），也屬於言語鏈。

6）廣義空位（尤其 A’- 句式及其語鏈）在概念結構獲得運算元 - 變數的形式約束處理（Culicover，2021）。

綜上，強勢最簡論強化了自然科學的指導原則和結構依存的語法原則（Chomsky，2015b：x；Al-Mutari，2014）。識別省略成分是把握結構脈絡以及附加成分聯繫的關鍵（呂叔湘、朱德熙，2013：152）。合併確立了語段加標和解釋運算的基礎，合併的理論問題是 MP 的核心（寧春岩，2010）。沈家煊先生（2019b）富有洞見地提出了合併的理論前景。基於解釋結構語言學框架、整合語段推導與解釋原則的綜合理論須進一步推進。

最後，並列空位和省略解析機制都是語段推導、加標及邏輯式移交和重組的組合運算。在喬姆斯基看來，邏輯式、“深層結構”這樣的表徵層級也是客觀實在的（實體），喬姆斯基即使存在對於意義的實在論轉向，然對於常識性概念（判斷和指稱）持有保留態度。客觀實在只能是數學定律表示的（普遍）和諧而已（彭加勒，2010）。心理現實能以公理學（axiomatics）的邏輯 - 形式存在，但不能完全以可靠性為依據來判定實在（如愛因斯坦在《幾何學與經驗》（Geometrie und Erfahrung）中所論，見《愛因斯坦文集》第一卷：218），反之亦然。

參考文獻：

愛丁頓 2016 《物理科學的哲學》，楊富斌、魯勒譯，北京：商務印書館。

愛因斯坦 2010 《愛因斯坦文集（第一卷）》，许良英等编译，北京：商務印書館。

丁聲樹 2020 《丁聲樹文集（上卷）》，北京：商務印書館。

康 托 2018 《超窮數理論基礎》，陳 杰、劉曉力譯，北京：商務印書館。

呂叔湘 1990《呂叔湘文集（第 2 卷）》，北京：商務印書館。

呂叔湘 1992《呂叔湘文集（第 4 卷）》，北京：商務印書館。

呂叔湘、朱德熙 2013 《語法修辭講話》，北京：商務印書館。

梅 廣 2018 《上古漢語語法綱要》，上海：上海教育出版社。

寧春岩 2010 連續合併論，《現代外語》第 2 期。

彭加勒 2010 《科學的價值》，李醒民譯，北京：商務印書館。

沈家煊 2019a 《超越主謂結構》，北京：商務印書館。

沈家煊 2019b 談談功能語言學各流派的融合，《外語教學與研究》第 4 期。

王 力 1944《中國語法理論》，北京：中華書局。

王 力 2002 《王力選集》，李羨林主編，郭錫良編，長春：東北師範大學出版社。

徐 杰 2001/2018 《普遍語法原則與漢語語法現象》（初版 / 修訂版），北京：北京大學出版社。

徐 杰、李英哲 1993 焦點和兩個非線性語法範疇：“否定”“疑問”，《中國語文》第 2 期。

徐 杰、張 帆 2024 否定類型及與此相關的句法語義問題，《語言學論叢》第 3 期。

張連文 2017 語段研究的新進展——《語段理論》述評，《外國語》第 1 期。

張連文 2018a 《(重) 標算法》述評，《外語教學與研究》第 4 期。

張連文 2018b 最簡語段推導與語義介面解釋，《外語學刊》第 2 期。

張連文 2018c 基於語段推導方法的回指效應及視點內指解釋，《解放軍外國語學院學報》第 5 期。

張連文 2022 加標理論與關聯式結構及特徵加標解析，《解放軍外國語學院學報》第 1 期。

張連文 2024 《結構：概念、結果、互動》述評，《外語教學與研究》第 3 期。

趙元任 2012 《漢語口語語法》，北京：商務印書館。

周流溪、張連文 2006 生成語法的全新論述——《更簡句法》述評，《外語教學與研究》第 2 期。

朱德熙 2000 《現代漢語語法研究》，北京：商務印書館。

Abe, Jun. 2015. *The In-Situ Approach to Sluicing*. Amsterdam: John Benjamins.

Abe, Jun. 2022. *Wh-In Situ Licensing in Questions and Sluicing*. Amsterdam: John Benjamins.

Adams, Perng W. & Satoshi Tomioka. 2012. Sluicing in Mandarin Chinese: An instance of pseudo-sluicing. In Jason Merchant & Andrew Simpson (eds.). *Sluicing: Across-Linguistic Perspectives*. Oxford: OUP, 219-247.

Adger, David. 2013. *A Syntax of Substance*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Aelbrecht, Lobke. 2010. *The Syntactic Licensing of Ellipsis*. Amsterdam: John Benjamins.

Akaso, Naoyuki and Seichi Sugawa. 2018. On Japanese Sluicing. In Anna Bloch-Rozmej & Anna Bondaruk (eds.). *Studies in Formal Linguistics: Universal Patterns and Language Specific Parameters*. Berlin: Peter Lang, 17-33.

Alexiadou, Artemis & Terje Lohndal. 2021. From the Origin of Government and Binding to the Current State of Minimalism. In Nicholas Allot., Terje Lohdal & Georges Rey (eds.). *A Companion to Chomsky*. Hobken:

Wiley Blackwell, 25-51.

Alexiadou, Artemis. et al. 2018. Passive. In Norbert Hornstein et al. (eds.). *Syntactic Structures after 60 Years.* Berlin: Walter De Gruyter, 403-425.

Al-Mutari, Fahad R. 2014. *The Minimalist Program: The Nature and Plausibility of Chomsky's Biolinguistics.* Cambridge: CUP.

Aoun, Joseph. and Yen-hui Audrey Li. 2008. Ellipsis and Missing Objects. In Robert Freidin, Carlos P. Otero, and Maria L. Zubizarreta (eds.). *Foundational Issues in Linguistic Inquiry.* Cambridge, Mass: MIT Press, 251-273.

Atkari, Julia B. 2018. *Deletion Phenomena in Comparative Constructions.* Berlin: Language Science Press.

Authier, J. Marc. 2013. Phase-Edge Features and the Syntax of Polarity Particles. *Linguistic Inquiry* 44(3): 345-389.

Barros, Matthew and Robert Frank. 2023. Attention and Locality: On Clause-Boundedness and Its Exceptions in Multiple Sluing. *Linguistic Inquiry* 54(4): 649-684.

Bošković, Željko. 2001. *On the Nature of Syntax-Phonology Interface: Cliticization and Related Phenomena.* Amsterdam: Elsevier.

Bošković, Željko. 2002. A-Movement and the EPP. *Syntax* 5(3):167-218.

Bošković, Željko. 2011. Last Resort with Move and Agree in Derivations and Representations. In Cedric. Boeckx (ed.). *The Oxford Handbook of Linguistic Minimalism.* Oxford: OUP, 327-353.

Bošković, Željko. 2020. On the Coordinate Structure Constraint, across-the-board-movement, phases, and labeling. In Jeroen van Craenenbroeck., Cora Pots & Tanja Temmerman (eds.). *Recent Developments in Phase Theory.* Berlin: De Gruyter Mouton, 133-182.

Brucat, José M. & Jonathan E. MacDonald. 2012. Empty categories and ellipsis. In José I. Hualde., Antxon Olarrea, Erin O'Rourke (eds.). *The Handbook of Hispanic Linguistics.* Malden, MA: Wiley-Blackwell, 579-601.

Camacho, José. 2020. On the Structure of coordination. In Kerstin Schwabe & Ning Zhang (eds.). *Ellipsis in Conjunction.* Tübingen: Niemeyer, 23-50.

Cann, Ronnie. 1999. Specifiers as Secondary Heads. In David Adger, Susan Pintzuk & Bernadette. Plunkett & George Tsoulas (eds.). *Specifiers: Minimalist Approaches.* Oxford: OUP, 21-45.

Ceccheto, Carlo & Caterina Donati. 2024. Labeling (Reduced) Structures: When VPs are Sentences. *Linguistic Inquiry* 55(1): 1-37.

Chao, Yuen Ren. 2017. *A Grammar of Spoken Chinese. Beijing:* The Commercial Press.

Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures.* Paris: Mouton Publishers.

Chomsky, Noam. 1972. S*tudies on Semantics in Generative Grammar*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

Chomsky, Noam. 1975. *The Logical Structure of Linguistic Theory.* New York: Plenum Press.

Chomsky, Noam. 1977. *Essays on Form and Interpretations.* New York: Elsevier North-Holland.

Chomsky, Noam. 2004. *The Generative Enterprise Revisited.* Berlin: Mouton De Gruyter.

Chomsky, Noam. 2008. On phases. In Robert Freidin., Carlos Otero & Maria-Luisa Zubizaretta (eds.). *Foundational Issues in Linguistic Theory.* Cambridge, MA: MIT Press, 133-166.

Chomsky, Noam. 2013. Problems of projection. *Lingua* 130: 33-49.

Chomsky, Noam. 2015a. Problems of projection: Extensions. In Elisa Di Domenico, Cornelia Hamann & Simona Matteini (eds.). *Structures, Strategies and Beyond: Studies in Honour of Adriana Belletti.*

Amsterdam: John Benjamins, 3-16.

Chomsky, Noam. 2015b. *The Minimalist Program (20th Anniversary Edition)*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

Chomsky, Noam. 2015c. Some Core Contested Concepts. *Journal of Psycholinguistic Research* 44(1): 91-104.

Chomsky, Noam. 2016. *What Kind of Creatures Are We?* NY: Columbia University Press.

Chomsky, Noam. 2020. Puzzles about phases. In Ludovico Franco & Paolo Lorusso (eds.). *Linguistic Variation: Structure and Interpretation*. Berlin: De Gruyter, 163-168.

Chomsky, Noam. 2021a. Simplicity and the form of grammars. *Journal of Language Modelling* 9(1): 5-15.

Chomsky, Noam. et al. 2023. *Merge and the Strong Minimalist Thesis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Chung, Sandra., William A. Ladusaw & James McCloskey. 1995. Sluicing and logical form. *Natural Language Semantics* 3(3): 239-282.

Citko, Barbara. 2011. *Symmetry in Syntax: Merge, Move and Labels.* Cambridge: CUP.

Citko, Barbara. 2014. *Phase Theory: An Introduction.* New York: CUP.

Citko, Barbara. 2020. On top but not a phase : Phasehood inheritance and variation in sluicing. In Jeroen van Craenenbroeck., Cora Pots & Tanja Temmerman (eds.). *Recent Developments in Phase Theory.* Berlin: De Gruyter Mouton, 35-57.

Citko, Barbara & Martina Gračanin-Yuksek. 2021. *Merge: Binarity in (Multidominant) Syntax.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Craenenbroeck, Jeroen van. 2010. *The Syntax of Ellipsis: Evidence from Dutch Dialects.* Oxford: OUP.

Culicover, Peter W. 1971. *Syntactic and Semantic Investigation.* Ph.D. dissertation, MIT.

Culicover, Peter W. 2021. *Language Change, Variation, and Universals.* Oxford: OUP.

Culicover, Peter W. and Ray Jackendoff. 1997. Semantic Subordination Despite Syntactic Coordination. *Linguistic Inquiry* 28(2): 195-217.

Culicover, Peter W. and Ray Jackendoff. 2005. *Simpler Syntax.* Oxford: OUP.

Culicover, Peter W. and Ray Jackendoff. 2012. Same-except: A domain-general cognitive relation and how language expresses it. *Language* 88(2): 305-340.

D'Alessandro, Roberta and Tobias Scheer. 2015. Modular PIC. *Linguistic Inquiry* 46(4): 593-624.

Dobashi, Yoshihito. 2020. *Externalization: Phonological Interpretations of Syntactic Objects.* New York: Routledge.

Elbourne, Paul. 2024. A Program for Eliminating Syntactic Categories. *Linguistic Inquiry* 55(4): 1-38.

Epstein,Samuel D., Hisatsugu Kitahara and T. Daniel Seely. 2022. *A Minimalist Theory of Simplest Merge.* New York: Taylor & Francis.

Fedorenko, Evelina., Steven T. Piantadosi and Edward A.F. Gibson. 2024. Language is primarily a tool for communication rather than thought. *Nature* 630: 575-586.

Francis, Elaine J. 2010. Grammatical weight and relative clause extraposition in English. *Cognitive Linguistics* 21(1) : 35–74.

Freidin, Robert. 2007. *Generative Grammar: Theory and its History.* London & NY: Routledge.

Freywald, Ulrike & Horst Simon. 2022. Anarchy in Grammar? On headedness and some of its problems, illustrated by examples from German. In Ulrike Freywald, Horst Simon & Stephen Müller (eds.). *Headedness and/or Grammatical Anarchy?* Berlin: Language Science Press, 3-26.

Gallego, Ángel J. 2010. *Phase Theory.* Amsterdam: John Benjamins.

Gelderen, Elly van. 2022. *Third Factors in Language Variation and Change.* Cambridge: CUP.

Güneş, Güliz & Anikó Lipták. 2022. *The Derivational Timing of Ellipsis.* Oxford: OUP.

Haegeman, Liliane & Terje Lohndal. 2015. Be careful how you use the left periphery. In Elisa Di Domenico *et al*. (eds.). *Structures, Strategies and Beyond : Studies in Honour of Adirana Belletti.* Amsterdam : John Benjamins, 135-161.

Hankamer, Jorge & Ivan Sag. 1998. Deep and Surface Anaphora. In Asa Kasher (eds.). *Pragmatics: Critical Concepts*. London & New York: Routledge, 76-117.

Hornstein, Norbert & Jairo Nunes. 2002. On Asymmetries between Parasitic Gaps and Across-the-Board Constructions. *Syntax* 5(1): 26-54.

Huang, C.-T. James. 2022. Finiteness, opacity and Chinese clausal architecture. In Andrew Simpson (ed.). *New Explorations in Chinese Theoretical Syntax*. Amsterdam: John Benjamins, 17-76.

Jackendoff, Ray S. 1971. Gapping and Related Rules. *Linguistic Inquiry* 2(1): 21-36.

Jackendoff, Ray S. 1972. *Semantic Interpretation in Generative Grammar.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Jackendoff, Ray S. 1977. *X'Syntax: A Study of Phrase Structure.* Cambridge, MA: MIT Press.

Jackendoff, Ray S. 2010. *Meaning and the Lexicon: The Parallel Architecture* 1975-2010. Oxford: OUP.

Johnson, Kyle. 2002. Recovering Exotic Coordination to Normalcy. *Linguistic Inquiry* 33(1): 97-156.

Kayne, Richard. 1994. *The Antisymmetry of Syntax.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Keine, Stefan. 2020. *Probes and Their Horizons*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

Kimura, Takayuki. 2022. Movement and Islands in Right Node Raising. *Linguistic Inquiry* 53(3): 608-616.

Kubota, Yusuke, and Robert D. Levine. 2020. *Type-Logical Syntax.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Kučerová, Ivona 2020. Labeling as two-stage process: Evidence from semantic agreement. In Jeroen van Craenenbroeck et al. (eds.). *Recent Developments in Phase Theory.* Berlin: De Gruyter Mouton, 183-212.

Kush, Dave and Brian Dillon. 2021. Sentence Processing and Syntactic Theory. In Nicholas Allot., Terje Lohdal & Georges Rey (eds.). *A Companion to Chomsky.* Hobken: Wiley Blackwell, 307-324.

Landau, Idan. 2020. Constraining Head-stranding ellipsis. *Linguistic Inquiry* 51(2): 281-318.

Lasnik, Howard. 2000. Derivation and Representation in Modern Transformational Syntax. In Mark Baltin & Chris Collins (eds.). *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*. Oxford: Blackwell Publishers, 62-88.

Lasnik, Howard. 2003. *Minimalist Investigations in Linguistic Theory.* London: Routledge.

Lasnik, Howard. 2013. Multiple Sluicing in English. *Syntax* 17(1): 1-20.

Lasnik, Howard & Kenshi Funakoshi. 2019. Ellipsis in transformational grammar. In Jeroen van Craenenbroeck & Tanja Temmerman (eds.). *The Oxford Handbook of Ellipsis.* Oxford: OUP, 46-74.

Lasnik, Howard & Juan Uriagereka. 2022. *Structure: Concepts, Consequences, Interactions*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Li, Yafei. 2022. *Universal Grammar and Iconicity.* Cambridge: CUP.

Lin, Jo-Wang. 2022. Chinese comparatives. In Andrew Simpson (ed.). *New Explorations in Chinese Theoretical Syntax.* Amsterdam: John Benjamins, 249-292.

Lobeck, Anne. 1995. *Ellipsis: Functional Heads, Licensing and Identification*. NY: OUP.

Marcolli, Matilde., Robert Berwick & Noam Chomsky. 2023. Old and New Minimalism: A Hopf Algebra Comparison. arXiv: 2306.10270.

Martin, Roger and Juan Uriagereka. 2014. Chains in Minimalism. In Peter Kosta et al. (eds.). *Minimalism and Beyond: Radicalizing the Interfaces.* Amsterdam: John Benjamins, 169-194.

McInnerney, Andrew. 2024. The Position of Wh-Subjects in Labeling Theory. *Linguistic Inquiry* 55(3): 579-594.

Merchant, Jason. 2008a. Variable Island repair under ellipsis. In Kyle Johnson (ed.). *Topics in Ellipsis.* Cambridge: CUP, 132-153.

Merchant, Jason. 2008b. An asymmetry in voice mismatches in VP-ellipsis and pseudo gapping. *Linguistic Inquiry* 39(1): 169-179.

Merchant, Jason. and Andrew Simpson. (eds.). 2012. *Sluicing: Across-Linguistic Perspectives*. Oxford: OUP.

Messick, Troy and Gary Thoms. 2016. Ellipsis, Economy, and the (Non)uniformity of Traces. *Linguistic Inquiry* 47(2): 306-332.

Mitrović, Moreno.2018. Configurational changes in IE coordinate constructions. In Ana Maria Martins & Adriana Cardoso (eds.). *Word Order Change.* Oxford: OUP, 19-44.

Miyagawa, Shigeru. 2022. *Syntax in the Treetops.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Moro, Andrea. 2013. *The Equilibrium of Human Syntax: Symmetries in the Brain.* NY: Routledge.

Müller, Stefan. 2016. *Grammatical Theory: From Transformational Grammar to Constraint-based Approaches.* Berlin: Language Science Press.

Narita, Hiroki. 2014. *Endocentric Structuring of Projection-Free Syntax.* Amsterdam: John Benjamins.

Neeleman, Ad. & Misako Tanaka. 2024. Extraction asymmetries show that type A coordination is adjunction. *Language* 100(1): 1-39.

Nunes, Jairo. 2004. *Linearization of Chains and Sideward Movement.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Nygård, Mari. 2018. *Norwegian Discourse Ellipsis: Clausal Architecture and Licensing Conditions*. Amsterdam: John Benjamins.

Partee, Barbara H. & Mats Rooth. 2002. Generalized Conjunction and Type Ambiguity. In Paul Portner & Barbara H. Partee (eds.). *Formal Semantics: The Essential Readings.* Oxford: Blackwell, 334-56.

Recanati, François. 2005. Deixis and Anaphora. In Zoltán Gendler Szabó (ed.). *Semantics vs. Pragmatics.* Oxford: Clarendon Press, 286-316.

Reinhart, Tanya. 2006. *Interface Strategies: Optimal and Costly Computations.* Cambridge, Mass: The MIT Press.

Repp, Sophie. 2009. *Negation in Gapping.* Oxford: OUP.

Richards, Norvin. 2010. *Uttering Trees*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

Rizzi, Luigi. 2015. Notes on labeling and subject positions. In Elisa Di Domenico *et al.* (eds.). *Structures, Strategies and Beyond : Studies in Honour of Adriana Belletti.* Amsterdam : John Benjamins, 17-46.

Roberts, Ian. 2010. *Agreement and Head Movement.* Cambridge, MA : The MIT Press.

Rooth, Mats. 1992. A Theory of Focus Interpretation. *Natural Language Semantics* 1(1): 75-116.

Rouveret, Alain. 2012.VP ellipsis, phases and the syntax of morphology. *Natural Language and Linguistic Theory* 30(3): 897-963.

Sabbagh, Joseph. 2007. Ordering and linearizing rightward movement. *Natural Language and Linguistic Theory* 25(2): 349-401.

Schwabe, Kerstin. 2003. *F-marking and specificity* in sluicing constructions. In Kerstin Schwabe & Susanne Winkler. (eds.). *The Interfaces: Deriving and Interpreting Omitted Structures*. Amsterdam: John

Benjamins, 301-319.

Sturgeon, Anne. 2008. *The Left Periphery: The Interaction of Syntax, Pragmatics, and Prosody in Czech.* Amsterdam: John Benjamins.

Su, Cheng-Chieh. 2008. VP Ellipsis Correlatives in Mandarin Chinese. *USTWPL* 4: 73-97.

te Velde, John R. 2005. *Deriving Coordinate Symmetries: a phase-based approach integrating Select, Merge, Copy and Match.* Amsterdam: John Benjamins.

Todorović, Neda. 2020. Aspect interacts with phasehood: Evidence from Serbian VP-Ellipsis. In Jeroen van Craenenbroeck et al. (eds.). *Recent Developments in Phase Theory.* Berlin: De Gruyter Mouton, 11-34.

Tomioka, Satoshi. 2001. On a Certain Scope Asymmetries in VP Ellipsis Contexts. In Hans Kamp et al. (eds.). *Linguistic Form and its Computation*. Stanford: CSLI Publications, 183-203.

Tsai, Wei-Tien Dylan and Ching-Yu Helen Yang. 2022. On the syntax of mirativity. In Andrew Simpson (ed.). *New Explorations in Chinese Theoretical Syntax.* Amsterdam: John Benjamins, 431-444.

Uriagereka, Juan. 2008. *Syntactic Anchors*. Cambridge: CUP.

Uriagereka, Juan. 2012. *Spell-Out and the Minimalist Program.* Oxford: OUP.

Vicente, Luis., Matthew Barros, Troy Messick & Andrés Saab. 2021. On a Nonargument for Cleft Sources in Sluicing. *Linguistic Inquiry* 52(4): 867-880.

Weisser, Philipp. 2015. *Derived Coordination: A Minimalist Perspective on Clause Chains, Converbs and Asymmetric Coordination.* Berlin: Walter de Gruyter.

Wilder, Chris. 2003. Antecedent-containment and ellipsis. In Kerstin Schwabe & Susanne Winkler (eds.). *The Interfaces: Deriving and Interpreting Omitted Structures.* Amsterdam: John Benjamins, 79-119.

Wilson, Michael and Rong Yin. 2021. Argument and adjunct coordination in Spanish. In Juan J. Colomnia-Almiňana & Sandro Sessarego (eds.). *Language patterns in Spanish and Beyond.* London: Routledge, 13-36.

Wurmbrand, Susi. 2014. The merge condition. In Peter Kosta, Steven L. Franks, Teodora Radeva-Bork & Lilia Schürcks (eds.). *Minimalism and Beyond: Radicalizing the Interfaces.* Amsterdam: John Benjamins, 130-166.

Yoshida, Masaya., Honglei Wang & David Potter. 2012. Remarks on "Gapping" in DP. *Linguistic Inquiry* 43(3): 475–494.

Yuasa, Etsuyo. 2005. *Modularity in Language*. Berlin: Mouton de Gruyter.

Zeijlstra, Hedde. 2022. *Negation and Negative Dependencies.* NY : OUP.

Zhang, Niina N. 2022. Head dependency and degree words in Mandarin. In Andrew Simpson (ed.). *New Explorations in Chinese Theoretical Syntax*. Amsterdam : John Benjamins, 293-300.

張連文 濟南 濟南大學外國語學院 zlwbnubw@163.com