

形式语言学研究现状和发展趋势

——第九届形式语言学国际研讨会会议综述

马艳晓

中国矿业大学(北京)文法学院, 北京

收稿日期: 2023年2月27日; 录用日期: 2023年3月22日; 发布日期: 2023年3月31日

摘要

形式语言学国际研讨会每两年召开一次。文章综述了2021年11月5日至7日在复旦大学召开的第九届形式语言学国际研讨会的大会报告, 报告内容涉及句法学、语义学、音系学、形态学、句法-语义界面、儿童语言习得、二语习得、手语和手势研究、生物语言学等领域。会议对语言学不同分支之间的交流和中国形式语言学的发展具有重要的促进作用。

关键词

形式语言学, 语言学分支, 研究现状, 发展趋势

The Current Research and Future Development of Formal Linguistics

—A Review of the 9th International Conference on Formal Linguistics

Yanxiao Ma

School of Law and Humanities, China University of Mining and Technology, Beijing

Received: Feb. 27th, 2023; accepted: Mar. 22nd, 2023; published: Mar. 31st, 2023

Abstract

The International Conference on Formal Linguistics is held every two years. This paper summarizes the keynote and invited speeches at the 9th International Conference on Formal Linguistics, held at Fudan University from November 5th to 7th, 2021. The speeches cover the fields of syntax, semantics, phonology, morphology, syntax-semantic interface, children's language acquisition, second language acquisition, sign language and gesture research, and bio-linguistics. The conference plays an important role in promoting communication among different branches of linguistics.

tics and the development of Chinese formal linguistics.

Keywords

Formal Linguistics, Branches of Linguistics, Research Status, Future Trends

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

“生成语法又称为转换生成语法、理论语言学或形式语言学，近年来越来越多人称之为生物语言学” [1]。生成语法是美国语言学家诺姆 - 乔姆斯基在 20 世纪 50 年代提出的语言学思想，是采用形式化的方法分析语言学现象，旨在研究人类语言结构的内在认识，发现人类语言内在能力的共性和规则，并通过设置句法参数来解释不同语言的差异。生成语法理论的核心假设是人的大脑中都有一个与语言有关的装置——“语言机制”(language faculty)，对这种初始状态的语言机制的研究就是“普遍语法”(UG)，是人类每一种语言所共有的。语言间的差异是由参数决定的，一个参数在不同语言中有不同的值。生成语法试图解释语法推导、转换、派生的规则及其与人的大脑机制的关联性，以此来揭示人类的认知机制和语言本质。在第九届形式语言学国际研讨会上，与会专家学者围绕句法学、语义学、音系学、形态学、句法 - 语义界面、儿童语言习得、二语习得、手语和手势、生物语言学等领域开展报告。本文将不同的话题为切入点综述大会的主旨报告和特邀报告[2]。

2. 生成句法的核心理念

生成语法的天赋假设是形式语言学的核心理念，合并操作是最简方案框架的句法中唯一的操作，这部分介绍与此相关的三个大会报告。

Virginia Valian 教授的主旨报告“Syntactic categories, syntactic structure, and innateness”探讨了生成语法中天赋假设(Innateness)的必要性，并为支持这一假设提供了实证和逻辑证据[3]。报告提出四个问题，并对这些问题逐一阐释：1) 我们为什么要关心生成语法的天赋假说？2) 我们谈论的天赋假说是什么样子的？3) 天赋主义和经验主义相比，哪一个更容易被获得(acquire)？4) 天赋假说有哪些实证语料的支持？报告首先指出我们之所以关心生成语法天赋假说，是因为其决定了人类语言的共同特征，即哪些语言特征是我们人类所共有的，同时也决定了人类语言差异性和多样性的界限。天赋假说是由特定的内容构成，比如句法范畴、句法特征以及句法结构等。研究这些特定的内容，可以帮助我们回答语言天赋假说是什么样子的。此外，天赋主义和经验主义相比，天赋主义更容易被获得。经验主义者不承认先天存在的语法知识，认为儿童所有的语法知识都要通过经验来获得。与此相反，天赋主义假说并不是要提供具体详尽的例子来证明先天存在的语法知识，而是我们只要找到一个例子能证明句法内容是先天存在的，我们就能从逻辑上推理出语法知识(至少部分语法知识)是先天存在的结论。因此，与经验主义相比，天赋主义更容易被获得和阐释。报告接着从限定词(Determiners)、否定词(Negators)、空主语(Null subjects)、言语长度的增长(Growth of utterance lengths)、代词分布(Distribution of pronouns)详细论证儿童在语言初期阶段就准确掌握以上五种句法范畴，儿童与父母在使用这些句法范畴上并无统计学上的显著差异，进而为天赋假说提出实证和逻辑上的证据。

潘俊楠教授(与杜雨桥博士合作)和宁春岩教授的特邀报告均围绕生成语法的“合并”(Merge)操作展开讨论。生成语法最简方案基本理论框架下,“语言系统”(Faculty of language)与“发音-感知系统”(Articulatory-Perceptual System)和“概念-意念系统”(Conceptual-Intentional System)两个认知系统相联,发音-感知系统与语音形式相关,而概念-意念系统与语义形式相关。合并运算是语言系统中的唯一句法操作,具有先天性,其操作方式是将词项 α 与词项 β 合并在一起,形成一个新的成分 k ,合并过程可以表达为: $\text{Merge}(\alpha, \beta) \rightarrow \kappa\{\alpha, \beta\}$ 。

潘俊楠教授与杜雨桥博士合作的特邀报告“The latest Development of Merge (2019~2021)”介绍了2019年至2021年有关“合并”(Merge)的最新研究。报告首先介绍了报告重点解读了Chomsky有关合并操作的理论更新[4][5]。根据Chomsky,合并操作的英文表达方式由“Merge”更改为大写的“MERGE”[4],合并操作在人脑的工作区(workspace)进行,工作区内包含发生合并运算的句法资源(resources)以及合并运算过程本身。在合并操作中,当两个句法对象进入工作区后,参与合并操作的句法对象及合并操作所在的工作区构成一个新的工作区,具体过程表达为: $\text{MERGE}(P, Q, \text{WS1}) = \text{WS2} = \{[P, Q], P, Q, \dots\}$ 。值得注意的是,遵循Chomsky的“资源限制准则”(Resources Restriction)[4],合并操作每次只允许一个句法元素(element)进入到工作区。例如,一个工作区包含 a 和 b 两个原始元素($\text{WS} = [a, b]$),合并操作发生后形成的新工作区则包含三个句法元素: a 、 b 、 $\{a, b\}$ ($\text{WS}' = \{[a, b], a, b\}$)。Chomsky进一步提出合并操作的进阶版本,以此强化“资源限制准则”的理念[5]。合并操作不仅明确了参与合并的元素,还补充了尚未参与合并的元素及其排位次第,合并操作更新为: $\text{MERGE}(P, Q, \text{WS}) = \text{WS}' = \{[P, Q], W, X_1, \dots, X_n\}$, where Z 。其中, $\{P, Q\}$ 是句法对象 P 和 Q 发生合并操作后形成的新元素, W 是暂未发生合并操作的句法元素, $\{X_1, \dots, X_n\}$ 是下一步进入合并操作的句法对象的次第顺序, Z 是合并操作发生的约束条件。由于更新后的合并操作规定工作区域的不同阶段互相独立,一个工作区无需包含上一阶段合并操作后形成的工作区,因此合并操作又被称为“指数合并”(Markovian Merge)。根据指数合并操作理念,工作区域的不同阶段互相独立,因此即使在合并操作产生的新工作区域内删除原始元素(如 P 、 Q),也并不会改变原始源工作区,这也能很好地解释句法“删略”(deletion)操作。

宁春岩教授的特邀报告“The Concomitants of Merge”介绍句法“合并”(Merge)的伴随运算—“分解”(De-merge)的运行机制,以及动物认知到人类认知的飞跃。合并是生成句法中的操作运算,两个词项若能发生合并运算,则一定也能反过来发生分解运算。合并和伴随的分解操作是发生在生物个体上的基因突变,是人类语言的最初源头,这是内变异语言进化论的核心观点,与乔姆斯基提出的普遍语法思想一致。

3. 句法概念阐释及语义表达

这部分介绍的三个报告分别围绕生成句法中的删略概念及其理据、句法自治性概念以及语义表达的承诺空间。

Richard S. Kayne教授的主旨报告“The Why of Deletion”重新审视了句法删略的类型及理据。报告首先根据被删略对象能否找到明确的、显性的先行词(antecedent),将句法删略分为“可恢复型删略”(recoverable deletion)和“特定型删略”(specified deletion)两种范畴。可恢复型删略包括三种子类型:动词短语删略、名词短语删略、截省句删略(slueicing),所删略成分均能在句中找到对应的先行词。特定型删略找不到含义相同的先行词,被删略成分指向某个特定的隐形成分,比如在词组“at the age of seven”中包含一个隐形成分“YEARS”、句子“They won the game with two home runs in the seventh”中包含一个隐形成分“INNING”,这些隐形成分在句中并无对应的先行词。Kayne教授认为这些隐形成分所在的句法位置处并没有发生传统意义上的句法删略,只是由于这种隐形成分在拼读过程中不可见,无法通过句法拼

读,因此成句时无任何语音形式。这种推断同样也适用于三种可恢复型删略结构。比如在句子“John failed the exam even though Mary didn't”末尾处包含隐形的“THAT/IT FAIL THE EXAM”。隐形的成分包含“THAT/IT”,与句中的动词短语“fail the exam”并不对应。推断理据是方言英语中能找到 THAT 句法位置上的显性拼读形式:“Aye, that he will” [6]。综上,句法删略的句法理据得到了统一的重新解读。

程工教授(与胡叶浩博士合作)的特邀报告“The Autonomy of Syntax: Evidence from Resultatives and Small Clause Construction”通过对比动结式结构(如“John hammered the metal flat”)和小句结构(如“John considers Mary intelligent”)阐释句法自治性的理念。依循分布形态学的思想,两种结构中的动词词根均与表达事件结构的轻动词合并,形成“Root + v”成分,二者具有相似的句法结构。两种结构在语义解读或事件结构上的差异源于概念-意念的接口系统,即相似的句法结构也可以表达完全迥异的语义内容,从而论证句法脱离语义的自治性理念。

Manfred Krifka 教授的主旨报告“Looking Ahead: Commitment Spaces for Assertion and Questions”讨论了断言和疑问句的承诺空间。报告首先介绍了 20 世纪以来语义研究的两次突破:一是语义对象以组合的形式被赋予真值条件的组合语义学(compositional semantics),二是主张言语交际(communication)可以改变共识(common ground)的理念及后续发展起来的动态语义学(dynamic semantics)。报告重点阐释了真值与承诺的关系及真值命题对共识的调整过程。Krifka 教授认为当交际中的言者断言一个命题时,言者公开承诺的真值信息会首先进入共识集合,然后才能推动下一步的交际另一方对命题的接受。承诺空间(commitment spaces)是共识集合的一个模型,里面记录了谁承诺了什么的内容,也包含交际对话发展的理想方式。以断言句为例,当我们使用“Lola definitely won the price”/“Lola won the price, I swear”/“By God, Lola won the price”时,承诺提升词(如 definitely/I swear/by God)会制约承诺空间的发展路径,最终形成强有力的断言义。此外,疑问句同样也可以制约承诺空间的发展路径,从而能更好地处理各种带有偏见的问题。例如,在疑问句“Did Lola dance?”中,言者通常期望从听者那里得到某种特定断言的回答,当言者问出这个问题,听者的肯定回答或否定回答会产生不同的承诺空间的发展路径。强有力的承诺会产生多种影响:如果真值为假,言者可能会受到强烈的社会惩罚,比如丢面子;可以向神或权威人士祈祷、发誓(如使用 by God);强有力的承诺会产生更高的信任度,从而提高命题的可接受性;违反强有力的承诺是一种危险性的言语交际,言者应使用强有力的证据来支撑承诺。

4. 生成句法案例分析

这部分主要围绕关系小句、乾坤挪移句、疑问句、语气词“呢”的具体案例介绍大会的四个报告。

潘海华教授的特邀报告“Remarks on Gapless Relative Clauses and Complement Clauses”提出汉语无删略关系小句不是补足语成分[7],而是关系小句。潘海华教授首先介绍了黄正德教授将无删略关系小句分析为补足语的论点[7],逐一介绍并反驳了补足语分析方法在语序、次范畴化、‘所’字分布、并列、反复、长距离提取、名词中等投射删略、名词化方面的不足之处,从而提出无删略关系小句通过语义变量得以实现[8]。

蔡维天教授(与赵琛博士合作)的特邀报告“乾坤挪移句该贴个什么标?”运用生成语法的标签理论(labeling theory),分析了汉语一种特殊句式——乾坤挪移句(如“一部车坐五个人”或“五个人坐一部车”)的句法语义特征。报告指出两种子句式具有相同的深层结构,表层语序的差异是由动词层不同的贴标途径导致。报告还提出乾坤句在屈折层包含模态标签,这个功能范畴的标签为乾坤句提供各种模态义,也为概念-意念接口系统表达语用信息提供句法位置。

徐杰教授的特邀报告“疑问句、焦点句与标题句的异同及其句法学解读”重新审视了郑礼珊教授提出的“句子类型标示假定”[9],并阐释了此假定在学理和事实两个方面的问题。“句子类型标示假定”

(Cheng 1991)认为一种语言中的特指疑问句的疑问词是否发生移位与此语言的是非疑问句是否使用疑问助词相关。大会报告指出将性质和功能完全不同的疑问助词的使用与疑问代词移位关联起来的假设无法成立。比如,英语虽然允许疑问代词移位,但是移位代词移位的原因并不是标示疑问语气,而是为实现其“焦点”特征。此外,大会报告还从英汉用作标题的疑问句进行论证。英语标题句中,疑问代词移位是由于疑问代词是焦点成分,与是否是疑问句、有疑问助词无关;汉语标题句中疑问代词也由于是焦点成分,通过使用焦点标记词“是”的形式来实现,与疑问助词是否使用无直接关系。通过跨语言的语料来论证疑问代词具有焦点信息特征,从而产生相应的句法变化。

邓思颖教授(与张凌教授、谭家明教授合作)发表了题为“有多少个‘呢’呢?以香港粤语为例”的特邀报告。报告结合实验语音和句法结构的接口视角,提出粤语与普通话的“呢”的异同。首先,粤语句末“呢”只表达疑问,无法表达非疑问义的时态和夸张语气的用法。粤语和普通话均允许句中“呢”的使用,表达停顿或假设。报告进一步指出粤语的句中“呢”和句末“呢”具有相同的音段成分,其差异是在超音段层,从而导致不同语法功能的实现。此报告为粤语句中和句末“呢”提出了统一的分析,也对方言共时研究提供了语音-句法界面的参考。

5. 形式语言学的发展前景

形式语言学的研究对象、跨学科的研究方法不断深化、发展。形式语言学的核心要义是探究人类与生俱来的普遍语法,这种普遍性研究也适用于人和动物的视觉系统及其他领域。目前有很多语言学家运用语言学的理论方法讨论手势语、图片、舞蹈、音乐以及动物交际等领域研究,形成“超语言学”(Super Linguistics)的学科研究。在此次大会上,Pritty Patel-Grosz教授和Philippe Schlenker教授进行了题为“Super Linguistics (Tutorial)”的讲座,分别介绍符号语言中的照应语(anaphora)及人类和黑猩猩手势语的句法-语义实现。

乔姆斯基的生成语法从创立之初就关注语言生物学的研究[10],关注生物学中人类基因遗传、变异、进化、精简高效运算的问题[1],关注语言天赋及自然习得的基本假设。语言学理论与心理学、医学、神经科学、基因遗传、计算机科学领域密切相关,相信未来语言研究和其他学科的交叉研究将进一步深化,帮助人类深入探索语言、心智、大脑的特征,改善言语障碍(如失语症),促进医学、神经科学等相关领域的发展。

6. 结论

此次研讨会涵盖了形式语言学生成句法的前沿理论和方法,内容涉及句法学、语义学、音系学、形态学、句法-语义界面、儿童语言习得、二语习得、手语和手势研究、生物语言学等众多领域,视角多样、内容丰富。会议对语言学不同分支及跨学科之间的交流和发展提供了重要的理论和应用价值。

参考文献

- [1] 宁春岩. 什么是生成语法[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2011.
- [2] 第九届形式语言学国际研讨会会议手册[C]//第九届形式语言学国际研讨会. 上海: 复旦大学, 2021.
- [3] Virginia, V. (2014) Arguing about Innateness. *Journal of Child Language*, **41**, 78-92. <https://doi.org/10.1017/S0305000914000336>
- [4] Chomsky, N. (2019) Some Puzzling Foundational Issues: The Reading Program. *Catalan Journal of Linguistics*, Special Issue, 263-285. <https://doi.org/10.5565/rev/catjl.287>
- [5] Chomsky, N. (2021) Genuine Explanations. Plenary Talk Give at WCCFL 29, Arizona University, Tucson.
- [6] Bentzen, K., Merchant, J. and Svenonius, P. (2013) Deep Properties of Surface Pronouns: Pronominal Predicate Anaphors in Norwegian and German. *The Journal of Comparative Germanic Linguistics*, **16**, 97-125.

<https://doi.org/10.1007/s10828-013-9057-z>

- [7] Huang, C.T.J. (2016) The Syntax and Semantics of Prenominals: Construction or Composition? *Language and Linguistics*, **17**, 431-475. <https://doi.org/10.1177/1606822X16645744>
- [8] Pan, H. (2022) Remarks on Gapless Relative Clauses and Complement Clauses in Mandarin Chinese. *Asian Languages and Linguistics*, **3**, 109-140. <https://doi.org/10.1075/alal.21008.pan>
- [9] Cheng, L.L. (1991) On the Typology of Wh-Questions. Ph.D. Dissertation, MIT, Cambridge, Massachusetts.
- [10] 警姝瑶, 王竹叶, 马晓彤, 司富珍. 生物语言学的地位和发展趋向——访魁北克大学蒙特利尔分校生物语言学家 Anna Maria di Sciullo 教授[J]. 外国语, 2021, 44(6): 122-126.