



# 语篇语义研究的前沿理论:当前待议问题

项奇军

(上海外国语大学英语学院, 上海 201620)

**摘要:** 为了促进人们对语篇语义、信息结构前沿的了解,介绍当前待议问题(Question under discussion, QUD)的理论要点,并利用典例阐释其在理论研究和实证研究上的运用方法,最后结合 QUD 的优势和不足讨论其在汉语中运用的广泛空间。研究发现:首先,QUD 与选项语义学、询问语义学相结合,能够消解受语境限制选项集模糊的问题,起到增强理论解释力、拓展理论解释范围的效果;其次,QUD 为实验研究和自然语言处理提供了新工具,相关研究揭示了语篇信息结构对语言习得的作用,推动了语篇信息结构层面语料标注的发展;最后,QUD 能够为汉语现象提供新的解决思路,促进人们挖掘语言事实背后所蕴含的深刻道理。

**关键词:** 当前待议问题;信息结构;实验语用学;习得;自然语言处理

**中图分类号:** H030

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851 (2024) 06-0284-09

## Question under discussion: The state-of-art studies in discourse semantics

XIANG Qijun

(School of English Studies, Shanghai International Studies University, Shanghai 201620, China)

**Abstract:** To promote the understanding of the frontiers of discourse semantics and information structure, this paper introduces key elements of question under discussion (QUD), and expounds its application in theoretical research and empirical research with canonical examples. It then discusses the strengths and weaknesses of QUD as well as its high potential of application in Chinese. The study finds that, first, QUD, when combined with alternative semantics and inquisitive semantics, can resolve the issue of vague contextually-constrained alternatives to enhance explanatory power and expand the scope of research; second, QUD provides new tools for experimental and natural language processing (NLP) research, revealing the role of information structure in language acquisition and promoting the development of corpus annotation at the level of information structure; finally, QUD can offer new solutions to Chinese linguistic phenomena, prompting people's uncovering profound truths behind linguistic facts.

**Key words:** question under discussion; information structure; experimental pragmatics; acquisition; natural language processing

近年来,形式语义学的发展一直无法抵御语境的“侵蚀”,且这种“侵蚀”还在日益加深。沈园<sup>[1]</sup>指出,形式语义学最新发展形势表明自然语义的语境

依赖性特征越来越受到重视。这点体现在有关超越句子层面的语篇语义研究近年来不断增加,具体包括跨句照应语的回指研究、驴子句研究和语篇的信

息结构研究等<sup>[2]</sup>。在这一大背景下,语篇语义的理论、框架相关研究在近年得到迅猛发展,其中一个重要的理论是当前待议问题(Question under discussion, QUD),近十年应用广泛。

QUD在多种思潮的碰撞下产生,其中最重要的一种思潮是Karttunen<sup>[3]</sup>、Stalnaker<sup>[4]</sup>等学者在二十世纪七十年代提出的语篇动态更新观。这种观点为动态语义学(Dynamic semantics)的产生提供了必要前提<sup>[5-6]</sup>,并为QUD的产生提供了重要的理论基础。QUD吸收了上述观点的精髓,将句子语义视为信息改变的可能性,并纳入了Stalnaker<sup>[4]</sup>提出的语境集(Context set)和共识(Common ground)等内容。另外,QUD还吸纳了Rooth<sup>[7]</sup>提出的选项语义学(Alternative semantics)以及Hamblin<sup>[8]</sup>、Karttunen<sup>[9]</sup>等对疑问句的形式语义分析。

自从Roberts<sup>[10]</sup>提出QUD以来,QUD在理论语言学(如焦点、预设、含义等话题)以及应用语言学(如习得、自然语言处理)上得到应用,在此过程中QUD本身也得以不断修正完善。Büring<sup>[11]</sup>构建了问题、回答组成的语篇层级模型,即语篇树(D-tree),并提出了对比话题(Contrastive topic)的一致性规定(CT-congruence),解决了过去QUD无法在形式上区分对比话题和焦点的问题;Beaver等<sup>[12]</sup>和Simons等<sup>[13]</sup>改进了QUD中的一些重要概念的定义,例如关联(Relevance)、一致(Congruence)等。近十年来国外已有数百篇文献利用QUD做了研究。相关汉语研究也越来越多,例如,经历体标记“过”的研究<sup>[14]</sup>、汉语程度结构研究<sup>[15]</sup>以及多篇相关博士论文。然而,在整体上,汉语学界对于QUD的认识才刚刚开始,QUD在汉语中的运用相较英语明显不足,也尚无对此理论的引介和对现存相关研究成果的系统梳理。

鉴于此,本文通过Web of science (WOS)数据库核心合集收集相关的研究论文,向学界引介此理论并阐释其应用。具体而言,本文将回答以下问题:第一,什么是QUD,如何理解其中的关键概念?第二,QUD的研究热点是什么,该如何解读?第三,QUD存在什么优缺点,其在汉语中的研究前景是什么?希望通过回答上述问题,促进学界理解QUD的理论内涵,把握QUD的研究热点,并初步掌握其在语言研究中的应用方法。在此基础上,利用QUD分析汉语现象,为一些老问题提供新思路,亦期促进QUD理论不断发展。

## 一、QUD理论简介

在语言游戏观的影响下,Roberts<sup>[10]</sup>将对话视为游戏,会话者的互动视为对话游戏(Dialogue game)中的步(Move)。一场理想的对话游戏是共赢游戏,亦称非零和博弈。会话者必须相互合作,从而理解彼此言语的意义,实现信息成功传递。理解言语的意义必须清晰识别彼此的意图<sup>[16]</sup>。这种意图等同于会话目标,其内涵体现为解决QUD中尚待解决的问题。所有会话者均已接受但还未被解决的问题都储存在QUD这个栈(Stack)中。功能层面上,QUD可以代表对话的主题<sup>[13]</sup>。

聚焦于QUD所表示的未解决问题的集合,有必要理解这些问题的形式和意义。形式上,未解决问题可以是说话者在对话中直接提出的问题(overt QUD),也可以是由焦点诱发或可从语境中衍推出的隐含问题(implicit QUD),一个例子是:

**例1** [语境:毕业派对即将到来,A尚未找到舞伴遂询问B]

A:快到派对了,我还没找到舞伴。

B:你可以去找[李明]<sub>F</sub><sup>①</sup>,他也没找到。

在这个对话中,焦点“李明”可以激发对话主题,即隐含问题:“我可以找谁当舞伴?”。选项语义学中,焦点能够激发选项集<sup>[17]</sup>。具体而言,焦点“李明”激发了{你可以去找李明,你可以去找张三,你可以去找李四,……}的集合,这个集合包含了“李明”所在命题及至少一个其他选项命题。Roberts选用Hamblin<sup>[8]</sup>的方案,将疑问句的语义表述为语境约束下的可能回答的集合<sup>[18]</sup>。对于本例中的隐含问句,其语义即为{你可以去找李明,你可以去找张三,你可以去找李四,……}。于是,可以得出疑问句语义衍推焦点激发选项集的语义。

随着对话的进行,QUD中的问题开始累积,会话者也开始共同致力于解决这些问题,使得疑问句语义选项集中命题的交集(即使得命题为真的可能世界的交集)中的成员最终缩小为真实世界<sup>[10]</sup>。缩小交集最直接的方法是给问题以完整回答(complete answer),这个完整回答是一个能够评价疑问句选项集中所有选项真值的命题。另一个方法是给以部分回答(partial answer),其至少能够对选项集中的一个命题评估真值。在本例中,假设B能提供的可能答案的集合为{李明,张三,李四},那

① 此下标表示韵律焦点(Prosodic Focus)。

么针对隐含问题完整回答是“你可以去找李明或张三或李四”，而部分回答可能只提供一个人选，如回答“你可以去找李明”。当 QUD 中的某个问题得到完全回答后，该问题会转变成会话者的共识，从而被推出栈。除此之外，会话者也可以通过一些询问策略(strategy of inquiry)来缩小选项集。询问策略主要将通过化解根问题(root question)为数个子问题(sub-questions)，通过子问题的解答来最终实现根问题的解答，如：

例 2 根问题：谁去了哪里？

子问题 1：张三去了哪里？

子问题 2：李四去了哪里？

假设语境中所指的“谁”包括{张三，李四}，那么回答了子问题 1 和子问题 2，也就是回答了根问题。为了获取根问题的答案，会话者既可以直接提出根问题，也可以选择提出数个子问题。

为了确保会话意图的成功传递，QUD 理论下的回答和问题都须受到一定的约束，如必须受到对话连贯(Coherent)、一致(Congruent)要求的限制。根据 Büring<sup>[11]</sup>，连贯的对话至少要满足两个条件：a) 在信息量上，不要说会话双方都知道的事情；b) 会话双方的每一步都要相互关联<sup>①</sup>，即每一步都至少是一个部分回答或者是询问策略中的一个问题。一致性指的是问句和回答之间必须相互呼应。违反一致性主要是由于疑问句语义无法衍推回答中焦点诱发的选项命题集语义，一个典例如下：

例 3 A：张华喜欢吃什么？

B：#张华[喜欢]<sub>F</sub>吃西瓜。

在本例中，A 想要获取的信息是张华喜欢吃的食物的集合，因此该疑问句的语义可以表述为{张三喜欢吃 x|x 是食物}；与之相对应的回答 B 中，如果谓词“喜欢”为韵律焦点，由此引发的选项集应为{张三 P 吃西瓜|P 为所有论元结构与该句式匹配的谓词}。显然，本例中疑问句的语义和回答中焦点诱发的选项集语义不存在衍推关系，因此问句回答不一致。在问句隐含的情况下，这种一致性尤为重要，焦点在话语中的合理放置，是对话成功的关键之一。

二、QUD 的热点分析

QUD 是基于信息结构的动态模拟框架，其分析对象为各类语篇，可以预测其在理论研究中最热的话题主要与信息结构相关。又由于 QUD 的这种模拟是形式化的且可证伪性较强，使得其在自然语言处理、语言习得等应用语言学领域也有所应用。本

文调研了 WOS 核心合集集中的文献数据<sup>②</sup>，其结果基本证实了以上说法。借助 VOSviewer 的关键词共现功能，设定门槛为共现频次在 6 次及以上，共得到 18 个剔除过于宏观的关键词(包括 semantics、pragmatics、QUD 等)，得到理论语言学中排名靠前的关键词<sup>③</sup>：焦点(22 篇)、等级含义(12 篇)、疑问句(9 篇)、预设(6 篇)和省略(6 篇)；而应用语言学中排名靠前的关键词为：习得(12 篇)、实验语用学(4 篇)、语料标注(2 篇)。其中疑问句只是围绕 QUD 理论的核心概念，而实验语用学的方法贯穿于理论话题及习得研究之中。因此，本文主要介绍 QUD 在焦点、等级含义、预设、省略等理论话题的应用及其在习得和语料标注等领域的应用。

(一)QUD 在理论语言学中的应用

1. QUD 与焦点

QUD 理论中焦点与疑问语义密切相关：对话中，回答所传递信息的焦点必须与问句中的疑问词相互呼应，从而使得对话和谐。QUD 在焦点中的应用主要体现在焦点敏感算子(Focus-sensitive operators)/排他词(Exclusives)的考察中。Beaver 等<sup>[18]</sup>指出，QUD 的优越性之一在于能够解答为何排他词能够与焦点产生联系。这是对 Rooth 提出的选项语义学的一大补充。在选项语义学中，焦点与焦点敏感算子之间的联系主要通过语境变量的匹配来搭建，但是对于这种语境变量的阐述并不明晰，因此是其理论的一大缺陷<sup>[19]</sup>。以典型焦点敏感算子 only 为例来说明为何 QUD 能够弥补这一缺陷。该算子须组合两个论元：删去 only 后的命题(即 Prejacent)以及该句中焦点所预设的命题集的子集(受语境约束)。借助 QUD，only 的第二个论元就可以直接描写为 QUD，因此诸如“语境约束”这种模糊的术语一定程度上得以消除。QUD 能够因焦点放置不同而产生不同的选项集，从而使得 only 与其组合后会产生对应的解读。以 only 对应的“只”为例：

例 4 张三只请[李明]<sub>F</sub>吃饭。

例 5 张三只请李明[吃饭]<sub>F</sub>。

例 4 的焦点位于“李明”，引发的选项集包含语

① 这里的关联只能覆盖所言(what is said)，尚可改进。  
② 以“question under discussion”or “QUD”为检索式并选择话题(包含题目、摘要和关键词)检索，发现截至 2023 年 8 月 11 日共有 137 篇文献收录在库，经筛选，得到 110 篇符合本文探讨话题的文献。  
③ 这里也排除了与 QUD 相关的探讨纯哲学问题的文献。

境中能够取代李明的其他人,“只”排除了这些选项;例5的焦点在“吃饭”上,其诱发的选项集包含的是语境中可以取代“吃饭”事件的其他事件所在命题,此时“只”对这些命题进行否定。Coppock等<sup>[20]</sup>从only的研究中拓展开去,考察了英语中多种焦点敏感算子,描述了这些焦点敏感算子之间的区别,并最终运用施加于QUD上的约束来解释这些区别。文献还显示近年来许多研究开始跳出英语焦点的边界,转而聚焦于小语种中的焦点标记的研究,如:Calhoun<sup>[21]</sup>对澳大利亚土著语 Samon(萨蒙语)的句法焦点标记研究,Umbach<sup>[22]</sup>对德语中 noch、auch(“也”)的对比研究,以及 Garassino等<sup>[23]</sup>对意大利语、法语和西班牙语极性焦点的研究。这些研究为探索语义的普遍性提供了基础。而且研究方法也趋于多元化,许多研究采用实验方法探讨QUD与焦点之间的相互作用。例如:Ronai等<sup>[24]</sup>利用句子—图画验证任务验证 it-cleft 的穷尽性(Exhaustivity);Moulton等<sup>[25]</sup>通过听力实验和手写问卷调查指称表达的焦点化对后指(Cataphor)依存的影响。

## 2. QUD 与等级含义

QUD 应用于等级含义的研究以实证研究为主。Mayol等<sup>[26]</sup>试图利用QUD来解释等级含义何种情况下可以被取消,认为只有当取消语与被取消语所对应的QUD不同时等级含义才可以被取消。例如:

- 例6** a. Who has two cars?  
b. [I]<sub>F</sub> have two cars.  
c. In fact, I have [three]<sub>F</sub>.<sup>[26]</sup>

本例中b所对应的QUD即为a,而c所对应的QUD应为“How many cars do you have?”,不同于a,因此b的等级含义可以被取消。通过让被试填写问卷,评价QUD的设置对于等级含义取消的影响,作者得出QUD的变化确实产生了影响。Cummins等<sup>[27]</sup>研究的是等级含义的另一个侧面:等级含义的产生可能与焦点的设置有关。他们利用听力实验验证弱等级项(scalemate)为焦点时,听者更倾向于否定强等级项,等级含义也就更容易产生。例如,强调漂亮等级(pretty, gorgeous)中的弱等级项 pretty,强等级项也得以诱发,促使人们思考后者能否代替前者。Yang等<sup>[28]</sup>也考察了这个问题,但是他们的研究考虑了不同人的认知能力对于等级含义产生的影响。他们假设认知能力不同会导致人们对于QUD的敏感度不同,从而导致他们对等级含义的获取形成差异。

## 3. QUD 与预设

QUD 应用于预设的研究主要讨论投射问题(Projection problem)<sup>①</sup>和话语结构之间的关联。Simons等<sup>[13]</sup>利用QUD解释预设等语言现象能够发生投射的原因。他们指出这些现象如果相对当前谈论的QUD为非讨论焦点(Not-at-issueness)则都能够投射。判断非讨论焦点可将其转化为是非疑问句,继而观察该疑问句是否与当前QUD关联,见例7:

**例7** [语境:一位营养师造访一年级学生向他们传播健康饮食的理念]

- a. What most surprised you about the first graders?  
b. They didn't know that you can eat raw vegetables.<sup>[13]</sup>

例7中答句所预设的内容是“you can eat raw vegetables”,将其转换为是非问句可以得到“Can you eat raw vegetables?”。此是非问句与当前QUD,即例7a,并无关联,因此答句的预设便为非讨论焦点。根据作者的假设,预设为非讨论焦点,则能投射,因此例7b中的预设成功发生了投射。但在这种观点下,非讨论焦点似乎完全由话语结构引发,因为一些词汇本身(如预设触发语)能标记非讨论焦点,作者也对此进行了讨论。最后,作者发现一些讨论焦点不作为解答QUD的直接意图时可以投射,于是进一步将意图融入讨论焦点概念之中<sup>[13]</sup>。该研究是对QUD理论的拓展延伸,将其解释力拓展到了预设现象,是QUD的经典文献。与之相近的研究是Beaver等<sup>[18]</sup>,该文发现内嵌于叙实性动词(Factive predicates)中的小句在话语结构的影响下投射情况会发生改变。具体而言,叙事性动词本身标记了预设可投射,但在话语结构作用下(如改变焦点的位置)可以转化为无法投射。这种情况被认为是由于内嵌话语的真值未在当前讨论,这种说法其实与Simon等人所说话语命题的意图不在于解决当前QUD大同小异。Cummins等<sup>[27]</sup>、Cummins<sup>[29]</sup>的研究与此类似,在此不再赘述。比较有趣的是Djävär等<sup>[30]</sup>对上述方案提出了反对意见,认为谓词语义对预设是否能够投射的影响最大,并且运用语用实验证明了此观点。

① 预设投射可以理解为内嵌句的预设能否被主句所继承。例如,叙事性动词 know 其后子句的预设能够投射至主句而不被诸如 not 的词取消。

4. QUD 与省略

QUD 与省略存在较强的内在关联,因而近年来 QUD 在省略中的应用也越来越多<sup>[31]</sup>,是当下的前沿课题之一。构式语法中的基于语符的构式语法 (Sign-based constructional grammar) 及其前身中心语驱动短语结构语法 (Head-driven phrase structural grammar),还将 QUD 作为分析省略现象的核心理论工具<sup>[32]</sup>。省略现象中最有争议的话题是省略成分与先行语的等同关系应该体现在哪个语言层面(句法、语义、篇章等)。应用 QUD 的研究对等同关系所在层面有不同看法,可概括为三种观点:句法层面的等同观、语义层面的等同观和混合观。但这些研究都认为信息、语篇结构会对省略句的接受度产生影响,且先行语的重要功能都在于触发 QUD,而省略部分须与该 QUD 相关联。

Kim 等<sup>[33]</sup>和 Kim 等<sup>[34-35]</sup>都支持混合观,但侧重点不同。其中, Kim 等<sup>[33]</sup>侧重于考察影响省略句合格性的因素,通过实验验证了 QUD 是影响省略句合格性的关键因素之一。Kim 等<sup>[34]</sup>则更侧重于分析伪语缺现象与其他省略现象的差异, QUD 在该分析中被用以解释省略部分的语义解析。Kim 等<sup>[35]</sup>则侧重于讨论截省句之中 QUD 的使用。Kotek 等<sup>[36]</sup>也考察了截省句,但他们支持语义等同观,并利用俄语中的多重截省来论证句法等同观所面临的挑战。

Grant 等<sup>[37]</sup>支持句法等同观,但认为违反句法等同时如果先行语中出现非现实性成分 (Non-actuality item, NAI),如情态动词 should,那么省略句的可接受程度会明显增高。他们指出这是由于 NAI 能够触发 QUD,省略部分若能与此 QUD 关联,则省略句的处理便会相对容易,可接受度也会提高。

(二)QUD 在应用语言学中的应用

1. QUD 与习得

习得也是近年来 QUD 应用最广泛的领域之一。本文考察的研究中习得包含了一语和二语习得,而习得的话题以等级含义为主。Starr 等<sup>[38]</sup>考察了母语为汉语的英语学习者与英语母语者对 QUD 的敏感程度差异对计算等级含义产生的影响。具体而言,他们采用可接受性任务:被试观看图片,听含有 any/all 的 QUD,并且为给定的含有弱等级项 some 的回答填写可接受度。研究结果表明,母语为英语的被试对 QUD 中使用 any/all 敏感,而第二语言习得者则不敏感;被试对 QUD 的敏感程度

影响等级含义计算:敏感程度越高,计算等级含义越容易。

Singh 等<sup>[39]</sup>考察了学龄前儿童和成人在计算等级含义时的差异。他们观察到儿童很容易将析取理解为合取,即儿童很容易把  $A \vee B$  解读为  $A \wedge B$ ,而成年人则能判断  $A \wedge B$  为假。作者们假设产生这种差异的原因源于儿童能够计算出  $A \vee B$  的相对强项集只有  $\{A, B\}$ ,而成年人能够计算的有  $\{A, B, A \wedge B\}$ ,因此只有成人能够衍推出  $A \wedge B$  为假。他们进一步推论,只要  $A \wedge B$  不出现在强项集里,析取就可能被理解为合取,这就解释了为什么在析取相对情态词取窄域时,成人也会将析取解读为合取。作者进一步讨论了成人和儿童为何在上述情况下会偏好将析取解读为合取。他们提出这可能是由于无论儿童还是成人都偏向用完整回答来解决 QUD。与此研究类似的是 Ito<sup>[40]</sup>,该文考察了日本儿童对焦点敏感算子 sae(甚至)诱发的等级含义的解读,认为儿童无法正确解读的原因是儿童无法形成完整的强项集合。

Verbuk<sup>[41]</sup>考察了霍恩等级和语用等级之间的差异能否在儿童习得等级含义中有所体现。她利用实验对此进行测试,发现儿童只有在等级与 QUD 相关时才能计算等级含义,并且儿童对等级含义的计算并不能通过两种等级中选项的排序方法来预测。此结果支持了基于语境的 QUD 方案而非基于默认等级的方案(后者认为弱项的出现自动激发等级含义的计算)。

2. QUD 与自然语言处理

近年来, QUD 也逐渐开始运用到自然语言处理之中,为语料库建设增添了新思路<sup>①</sup>。项奇军等<sup>[42]</sup>强调了自然语言处理的难度从语音、句法到语义、语用逐渐增加。QUD 对语篇信息结构的形式化描写,能够在语料标注上发挥作用,从而间接促进自然语言处理。事实上,学界对此领域相对重视,已经研发了相关软件(如 QUDA),并专门举办主题工作坊<sup>②</sup>,传授 QUD 标注方法,讨论相关难点。

利用 QUD 的语料标注有多种方案。其一, De Kuthy 等<sup>[43]</sup>采用新型语篇标记软件 TreeAnno 标注语篇,并将其转化为 QUD 树形结构<sup>③</sup>。其中标注

① 胡开宝等<sup>[44]</sup>指出,语言学理论能够支撑语料库标注,进而对自然语言处理产生促进作用。

② 网址为 [https://pragma.ruhr-uni-bochum.de/qud-challenge/how\\_to.html](https://pragma.ruhr-uni-bochum.de/qud-challenge/how_to.html),其中详述了具体的标注方法。

③ 转化为树形结构是为了直观地反映语篇结构。

的类别有:焦点域(～)、焦点(F)、背景(BG)、对比话题(CT)、非讨论焦点(NAI)等,这些类别均用 QUD 来定义,例如焦点被定义为回答当前 QUD 的成分。其二,利用 QUDA 软件标注。QUDA 相较 TreeAnno 标注功能更加广泛,而且非常容易操作。下面通过一个简单的案例(“张三去了杭州旅游,李四去了上海旅游”)来介绍如何对语篇进行标注。图 1 显示了该句的简易标注方式。该标注包含三大类信息:QUD、话语单位(UNIT)和话语单位的切割(SEG)。其中切割方式如图 1 中椭圆内信息所示,

包含各种信息结构的相关信息。例句包含两个子话语单位,以逗号分割。假设除了此句没有其他信息,那么所有的 QUD 都可以标注为隐性的(只需在 CLS 按钮左边第一个按钮选择即可)。每个子话语单位对应一个子 QUD:Q.1 和 Q.2。二者的根话题 Q.0 标志当前语篇主题。以图 1 中 UNIT 为例,其为例句的前半句。对其还可以进行各种内部信息标注,例如“张三”可以标注为对比话题(CT)。除此之外,该 UNIT 的其他部分也可以通过 SEG 按钮进行标注,本文不再赘述。

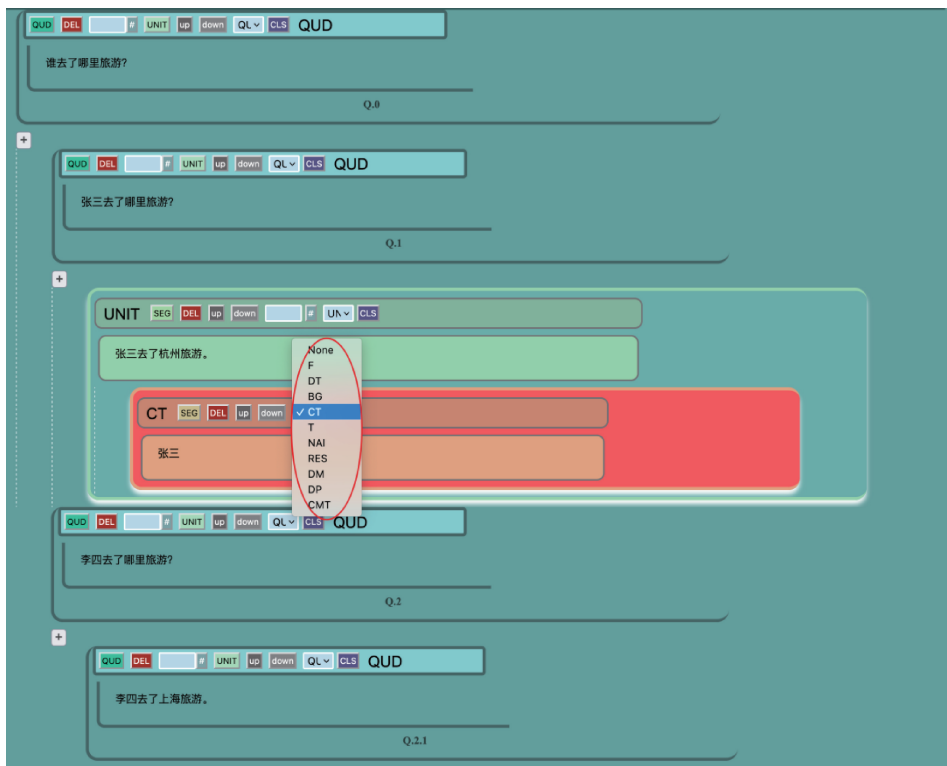


图 1 QUDA 语料标注举例示意

目前,基于 QUD 的标注方法已经被用于多种语言之中,取得了一定的成果,不过标注方案的统一、标注信息的判断仍然有待进一步研究。

### 三、QUD 理论的评价

本文结合 QUD 的优势和缺点探讨其在汉语语言学中的应用前景。

#### (一)QUD 的优势与不足

QUD 是在对以往理论的继承和融合中发展起来的理论,其中融合了疑问句语义、选项语义学、话语游戏等理论。QUD 还是一个动态的理论:当前积累的未解决问题会随着对话的进行及语境的变化而动态增减,且这些问题的语义所表示的命题集也会随之发生变化。于是,QUD 被广泛应用于多种语言

现象的解释中,为这些语言现象提供相对统一的解释,而不必另寻多种理论来分别作出解释。前文已经指出,QUD 能够起到弥补或者增强一些理论的作用。例如,QUD 能够明确选项语义学中焦点与焦点敏感算子相关联的中介:语境变量;QUD 能够结合询问语义学(Inquisitive semantics),使得后者能够解释语篇层面的问题。

其次,利用 QUD 可以挖掘出语境、话语结构对语言现象发挥的作用,为传统相对静态的研究开辟新视角,提供新解释。这些新解释还可以通过多种实证手段来验证,体现语言学科学化发展的前沿趋势<sup>[45]</sup>。以量级含义的习得研究为例,QUD 被别出心裁地用来解释儿童、成人都会偏向将析取解读为合取,为解答此难题提供新的解释。在实验语用学

中增加 QUD 相关变量作为自变量取得了一系列出人意料成果。

除此之外,QUD 是一个形式化、可被验证的语篇信息刻画模型,为语篇、信息结构中的基本概念提供了标准化的模拟形式。近年来,实验语言学、自然语言处理等实证研究热度大增,语言研究日益科学化。而科学研究讲究模型化、数据化、精确化,否则难以对研究对象进行适当的评估与预测。项奇军<sup>[46]</sup>指出句法理论应用于自然语言处理中是前沿趋势,能够弥补基于统计的自然语言处理的不足。然而,相较句法结构,语用层面的内容往往难以具体化、抽象化,因此相对较难形式化刻画。然而,上文的 QUDA 标注示意图已经显示,复杂句可通过 QUD 标注工具,详细地标注出各种语篇、信息结构的信息,确实能够对机器剖析、理解自然语言提供帮助。

QUD 理论创立不久,便已被运用于多种话题的分析之中,并形成了相对统一的解释。但也正是由于创立时间尚短,QUD 必然存在一些不足。首先,Roberts<sup>[10]</sup>将对话视为一系列提问和回答,认为对话的功能只是信息交换。这就导致了该理论带有狭隘性,忽视了其他言语行为<sup>[12]</sup>,例如拒绝言语行为、自夸言语行为。本文认为解决这个问题的途径之一是将 QUD 嵌入更大的理论框架之中。这点已经在现有的形式对话框架 KoS<sup>①</sup> 得到实现<sup>[47]</sup>。第二,QUD 假设了隐含问题的存在,但自然对话中大量陈述句并不对这些问题做回答。这就意味着必须回答听话人识解隐含问题的机制,但这点目前很难实现。第三,QUD 中相关概念的定义并非准确无误,关联、非讨论焦点等重要概念都有待进一步修正。

(二)QUD 在汉语语言学研究中的应用前景

人类语言的语法受到两种竞争因素的制约:a)清晰的需求(利用显性标记);b)经济性的需求(利用语用推理)<sup>[48]</sup>。汉语更倾向于语言的经济性,体现在较少使用显性标记,例如动词无时间标记、句子主语可以经常省略。其结果就是汉语的识解更加依赖语用推理。于是,语境的重要性也更为突出。QUD 理论强调语境的重要性,体现在问题选项集须受语境限制、不仅强调显性问题,还强调话语中的隐含话题等方面,因此特别适合汉语现象的分析。下面列举一些 QUD 可以应用于汉语研究的话题。

第一,QUD 可以运用到汉语的焦点敏感算子如“就”“也”“只”之中,探究这些焦点敏感算子之间的不同之处,并与英语中的焦点敏感算子做对比研究,

能够为跨语言形式语义学研究这个年轻的方向作出贡献<sup>[49]</sup>。第二,汉语的省略也是一个非常值得应用 QUD 的领域。目前国内学者很少从语篇结构角度去审视省略句的合格性,这方面理应得到重视。第三,在预设领域,目前学者对叙实性关注较多。一个有趣的话题是应用 QUD 考察叙事性动词在语篇结构的影响下内嵌短语的预设投射情况。第四,可根据现存基于 QUD 的一些假设来考察汉语儿童在习得等级含义等语言现象时对 QUD 的敏感程度并设计任务验证假设,并将其与现有其他语言儿童的表现做对比,探讨二者是否存在共性。第五,QUD 可以运用于汉语语篇信息结构的标注之中,有望进一步提高自然语言处理的效果。

四、结 语

本文讨论了 QUD 的理论内涵、QUD 在理论语言学和实证研究中的应用以及 QUD 在汉语中的应用前景。QUD 是一种通过问题、回答建立语篇结构的语篇语义理论。在语境愈来愈受重视的背景下,QUD 发展迅猛,也日益受到国内外学者关注。QUD 借鉴并吸收了包括动态语义观在内的各种理论,为语篇信息结构相关话题提供了崭新的解释视角。文献计量分析发现,QUD 在焦点、等级含义、预设、省略话题中的研究热度较高。另外,QUD 也丰富了语篇结构的内容并为其提供了形式化刻画的理论工具,从而催生了一系列基于 QUD 的实验、习得研究,还为语篇层面的语料标注提供支撑并促进自然语言处理,这些研究也是 QUD 的研究热点。

此外,本文评论了 QUD 理论在解释力、可证伪性等方面的优点及该理论的局限性。作为形式理论,QUD 仍然着重于所言的刻画,而对大部分所含意义的刻画存在不足。将来可以通过将 QUD 与其他语篇语义、语用理论结合来弥补不足。结合上述特征,本文继而展望了 QUD 在汉语语言学中的应用前景,指出汉语对语境、语用推理相对敏感的特点与 QUD 理念不谋而合,因此适用于包括焦点敏感算子在内的各类话题,有望为其提供新的研究思路。QUD 中的不少概念(如关联)定义尚不精准,有待进一步商榷。未来,如果能将 QUD 运用到解释汉语语言现象之中,有望对一些概念作出优化,从而提升 QUD 理论本身的科学性。

① KoS 并非缩写,可以理解为“面向对话的语义学”(conversation-oriented semantics)。

## 参考文献:

- [1] 沈园. 形式语义学领域的语境研究[J]. 当代语言学, 2015, 17(4): 470-483.
- [2] Aloni M, Dekker P. The Cambridge Handbook of Formal Semantics[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2016: 119-183.
- [3] Karttunen L. Presupposition and linguistic context[J]. Theoretical Linguistics, 1974, 1: 181-194.
- [4] Stalnaker R C. Assertions[C]// Cole P. Syntax and Semantics 9: Pragmatics. New York: Academic Press, 1978: 315-332.
- [5] Kamp H. A theory of truth and semantic representation [C]// Groenendijk J A G, Janssen T M V, Stokhof M B J. Formal Methods in the Study of Language. Amsterdam: Mathematisch Centrum, 1981: 277-322.
- [6] Heim I R. The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases [D]. Springfield: University of Massachusetts Amherst, 1982.
- [7] Rooth M. Association with Focus [D]. Springfield: University of Massachusetts Amherst, 1985.
- [8] Hamblin C L. Questions in Montague English [J]. Foundations of Language, 1973(1): 41-53.
- [9] Karttunen L. Syntax and semantics of questions[J]. Linguistic and Philosophy, 1977, 1(1): 3-44.
- [10] Roberts C. Information structure in discourse: Towards an integrated formal theory of pragmatics[J]. Semantics and Pragmatics, 2012, 5: 1-69.
- [11] Büring D. On D-trees, beans, and B-accent [J]. Linguistics and Philosophy, 2003, 26(5): 511-545.
- [12] Beaver D I, Clark B Z. Sense and sensitivity: How Focus Determines Meaning? [M]. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2008: 37.
- [13] Simons M, Tonhauser J, Beaver D, et al. What projects and why[J]. Semantics and Linguistic Theory, 2010, 20: 309-327.
- [14] Xu H. The experiential aspect of Mandarin Chinese (一guo): Semantics and pragmatics[J]. Lingua, 2019, 229: 1-19.
- [15] Zhang N N. Two categorial issues of degree constructions in Mandarin[J]. Journal of East Asian Linguistics, 2021, 30(3): 217-229.
- [16] Roberts C. Information structure: Afterword [J]. Semantics and Pragmatics, 2012, 5: 1-19.
- [17] Rooth M. A theory of focus interpretation[J]. Natural Language Semantics, 1992, 1(1): 75-116.
- [18] Beaver D I, Roberts C, Simons M, et al. Questions under discussion: Where information structure meets projective content[J]. Annual Review of Linguistics, 2017(1): 265-284.
- [19] Krifka M. Focus and/or context: A second look at second occurrence expressions[C]// Kamp H, Partee B. Context-dependence in the Analysis of Linguistic Meaning. Amsterdam: Elsevier, 2005: 187-207.
- [20] Coppock E, Beaver D I. Principles of the Exclusive muddle[J]. Journal of Semantics, 2014, 31(3): 371-432.
- [21] Calhoun S. The interaction of prosody and syntax in Samoan focus marking[J]. Lingua, 2015, 165: 205-229.
- [22] Umbach C. Strategies of additivity: German additive noch compared to auch[J]. Lingua, 2012, 122: 1843-1863.
- [23] Garassino D, Jacob D. Polarity focus and non-canonical syntax in Italian, French and Spanish[C]//Dimroth C, Sudhoff S. The Grammatical Realization of Polarity Contrast: Theoretical, Empirical, and Typological approaches. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2018: 227-254.
- [24] Ronai E, Xiang M. Pragmatic inferences are QUD-sensitive: An experimental study [J]. Journal of Linguistics, 2021, 57(4): 841-870.
- [25] Moulton K, Chan Q, Cheng T N, et al. Focus on cataphora: Experiments in context [J]. Linguistic Inquiry, 2018, 49(1): 151-168.
- [26] Mayol L, Castroviejo E. How to cancel an implicature [J]. Journal of Pragmatics, 2013, 50(1): 84-104.
- [27] Cummins C, Rohde H. Evoking context with contrastive stress: Effects on pragmatic enrichment [J]. Frontiers in Psychology, 2015(6): 1-11.
- [28] Yang X, Minai U, Fiorentino R. Context-sensitivity and individual differences in the derivation of scalar implicature [J]. Frontiers in psychology, 2018(9): 1-14.
- [29] Cummins C. Using triggers without projecting presuppositions[J]. Topoi, 2016, 35(1): 123-131.
- [30] Djärv K, Bacovcin H A. Prosodic effects on factive presupposition projection[J]. Journal of Pragmatics, 2020, 169: 61-85.
- [31] Barros M, Kotek H. Ellipsis licensing and redundancy reduction: A focus-based approach [J]. Glossa: A Journal of General Linguistics, 2019, 4(1): 1-36.
- [32] Ginzburg J, Miller P. Ellipsis in Head-driven phrase structure grammar [C] // van Craenenbroeck J, Temmerman T. The Oxford Handbook of Ellipsis. Oxford: Oxford University Press, 2019: 75-121.
- [33] Kim C S, Runner J T. The division of labor in explanations of verb phrase ellipsis[J]. Linguistics and

- Philosophy, 2018, 41(1): 41-85.
- [34] Kim J B, Runner J T. Pseudogapping in English: A direct interpretation approach [J]. The Linguistic Review, 2022, 39(3): 457-494.
- [35] Kim J B, Nykiel J. The syntax and semantics of elliptical constructions: A direct interpretation perspective [J]. Linguistic Research, 2020, 37(2): 327-358.
- [36] Kotek H, Barros M. Multiple sluicing, scope, and superiority: Consequences for ellipsis identity [J]. Linguistic Inquiry, 2018, 49(4): 781-812.
- [37] Grant M, Clifton C, Frazier L. The role of Non-actuality implicatures in processing elided constituents [J]. Journal of Memory and Language, 2012, 66(1): 326-343.
- [38] Starr G, Cho J. QUD sensitivity in the computation of scalar implicatures in second language acquisition[J]. Language Acquisition, 2022, 29(2): 182-197.
- [39] Singh R, Wexler K, Astle-Rahim A, et al. Children interpret disjunction as conjunction: Consequences for theories of implicature and child development [J]. Natural Language Semantics, 2016, 24(4): 305-352.
- [40] Ito M. Japanese-speaking children's interpretation of sentences containing the focus particle *datte* even: Conventional implicatures, QUD, and processing limitations[J]. Linguistics, 2012, 50(1): 105-151.
- [41] Verbuk A. Developmental evidence against the theoretical distinction between Horn and pragmatic scales[J]. Journal of Pragmatics, 2012(12): 1680-1700.
- [42] 项奇军, 蒋世玉.《面向自然语言处理的100个语言学要点Ⅱ:语义、语用篇》评介[J]. 外文研究, 2021, 9(4): 90-93.
- [43] De Kuthy K, Reiter N, Riester A. QUD-based annotation of Discourse structure and Information structure: Tool and evaluation[C]// Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018 ). Miyazaki: European Language Resources Association (ELRA), 2018: 1932-1938.
- [44] 胡开宝, 尚文博. 语言学与语言智能[J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 54(2): 103-109.
- [45] 郑国锋, Whitman J. 语言学, 语言学流派, 语言学教育: 康奈尔大学语言学系主任约翰·惠特曼 (John Whitman) 教授访谈录[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 2020(5): 121-125.
- [46] 项奇军. 单层句法理论文献的可视化分析: 以 HPSG, LFG 和 TAG 为例[J]. 外语学刊, 2022(6): 81-89.
- [47] Ginzburg J. The Interactive Stance [M]. Oxford: Oxford University Press, 2012: 31-60.
- [48] Bisang W. Overt and hidden complexity: Two types of complexity and their implications[J]. Poznan Studies in Contemporary Linguistics, 2014, 50(2): 127-143.
- [49] von Stechow K, Matthewson L. Universals in semantics [J]. The Linguistic Review, 2008, 25(1/2): 139-201.

(责任编辑:柯 丹)