

“X 什么”类否定定义构式探析*

夏雪¹, 詹卫东¹

(1.北京大学 中国语言文学系, 北京市 100871)

摘要: 本文区分了“言语行为否定”和“命题真值否定”两类否定定义: 前者表达对某种行为状态的否定态度(谴责、拒绝、禁止等); 后者否定某个命题: 或者否定命题的“真值条件”、或者否定命题的“适宜条件”、或者否定命题主目的“典型条件”, 表达“X 未达某标准”。此外进一步对两类否定定义的基本要素及要素间的关系进行分析, 讨论了表达每一类语义的“X 什么”类构式的变项选择限制与实际使用情况, 并总结了“X 什么”类构式间的异同。

关键词: 构式; 否定定义; 什么;

中图分类号: TP391

文献标识码: A

A Study of “X Shenme” and Related Constructions Used for Negation

Xia Xue¹, Zhan Weidong¹

(1.Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Two different negations are distinguished – illocutionary negation and propositional negation. Speaker uses illocutionary negation to express his negative attitude, such as blame and dissuasion, towards somebody's certain behaviors. Propositional negation either directly negates the truth of a proposition, or negates the suitable conditions of a proposition, or expresses the meaning that X doesn't reach certain standards. Furthermore, the basic elements of each negation and the relations between these elements are analyzed, and the constraints of the variable X of each constructions of each kind of negation are discussed. The differences and similarities of these constructions are listed in the end.

Keywords: construction; negation; Shenme;

1 引言

现代汉语中存在一系列含疑问代词“什么”的结构, 特点是表否定定义, 比如:

(1) a 赵中荣道: “你又不是司令, 怕什么。”

b 母亲喝到: “绫子, 喊什么喊? 你还不够丢人现眼的?”

c 你嘀咕什么啊!

d 教育系念得好好的, 转什么系!

e 什么博士! 还算在英国留过学, 我说的英文, 他好多听不懂。

上述例句可概括为以下几种结构:

(1) X 什么, X 为单双音节的部分动词或极少数形容词, 其中“什么”轻读, 比如: a 句。

(2) X 什么 X, X 主要为单双音节的部分动词、形容词, 或者引述性的话语内容, 比如: b 句。

(3) X 什么[啊], X 主要为单双音节的部分动词、形容词, 或者非名词性的引述成分, 其中“什么”非轻读, 语音上拖长, 后面往往带语气词, 比如: c 句。

(4) X 什么 Y, XY 为离合词或述宾短语, 比如: d 句。

(5) 什么 X, X 主要为名词, 或者引述性成分, 比如: e 句。

* 收稿日期:

定稿日期:

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(2014CB340504); 教育部人文社科重点研究基地重大项目(13JJD740001)

对于这类结构，最初关注的是其中“什么”的非疑问用法，比如：吕叔湘《现代汉语八百词》、邵敬敏、赵秀凤（1989）、寿永明（2002）、姜炜、石毓智（2008）、王海峰、王铁利（2003），等等。他们认为，结构的否定义源于“什么”，即“什么”具有否定义项；其基本特点包括：分为祈使否定和陈述否定两种类型、具有强烈的主观色彩、有口语化和固定化的特征、很少单独使用，等等。

这种分析主要存在三个问题：一，除上述结构外，“什么”在其他环境中并没有否定用法，其否定义与结构密切相关。二，否定义的不同类型，比如是否有祈使义等，跟进入该结构的变项类型相关，不仅由“什么”决定。三，很多句子的内部结构在传统的结构主义语法中很难分析。比如：“哭什么哭”，如果分析为“哭+什么哭”的主谓结构，难以解释语气词和人称代词可以插入“什么”之后（例：“哭什么啊你哭”）；如果分析为“哭什么+哭”的结构，那么“哭什么”中“哭”作为一价的不及物动词，同“什么”的关系难以分析。因此，在共时层面上，认为否定义仅仅由“什么”带来的思路是有局限的。

20 世纪后期，构式语法逐渐兴起。该理论认为，构式是形式和意义的配对，而结构的意义往往不能仅由部分加和而成，而是看作一个整体进行处理。一方面，这种思路是对传统的短语结构语法的补充，另一方面，中文语义的深层理解如果没有对构式的系统分析，仅靠一般的论元结构理论、配价理论等以动词为中心组织的意义分析理论，往往是不够的。

因此，有人开始从构式的角度分析上述结构，比如：王海峰（2003）、朱锡明（2005）、朱军、盛新华（2002）、吴丹华（2010）、肖任飞（2006）、管志斌（2011）、朱姝（2006）、刘稟诚（2003）、赵冉（2012），等等。他们站在构式的立场上，描述讨论了这几类结构的基本句法、语义、语用特点，比如：（1）变项 X 主要为单双音节动词、部分形容词、少数名词等；（2）构式意义为表否定或禁止，多表达消极情绪，当行为的发出者或性质的所有者是说话者本人时，也可表谦逊；（3）具有元语否定和描述否定的区别；（4）“啊什么啊”这类用法是从“结果”到“动作”的概念转喻；（5）具有强调作用、只出现于对话体中、有很强的评论性。等等。

总的来说，已有研究揭示了这类构式的一些重要特点，但仍然有几个问题有待深入探讨：一，对这些构式整体语义的概括还不周全，语义描述尚未纳入一个统一框架中。二，这些语义分别可以由哪些构式来表达，表达同一语义的不同构式在实际应用中是否有差异？三，这些构式相互之间的共性与个性有哪些？

据此，本文将基于实际语料集（共 738 条，来自北京大学中国语言学研究 CCL 语料库），对上述问题进行初步探索和讨论。

2 “言语行为否定”与“命题真值否定”

前人在研究“什么”类结构否定义时，区分了祈使性否定和陈述性否定两类，认为前者具有祈使义，表达劝阻或禁止，即“别 X”，而后者则是否定某个陈述，比如下面例 2 中各句都是祈使性否定，例 3 中各句都是陈述性否定：

- (2) a 找什么找？这么大的人了还怕丢了？
b 慌什么，这班挤不上去等下一班嘛！
c 甲：咱俩聊聊？ 乙：聊什么聊？不聊！
d “是呀，大王千岁，您赶快定夺啊！”“唉，我夺什么夺啊……”
e “瞅你那样儿，可是什么可是？”
f 揪着王贵的耳朵说：“对什么对？啊？对什么对？我刚才说什么了？”
- (3) a 不料妈妈却大声说：“乖什么乖，就知道淘气烦人，一边去！”
b 巧什么呀，我等你呢！
c 甲：你昨天怎么搂着个女人？ 乙：什么‘女人’！她是我老婆！
d 甲：领导好！ 乙：什么‘领导’，叫我老张就行。

e 孩子还小,他知道什么呀!

f 什么重点大学!食堂这么破。

以上两组的区别在这类结构中是普遍的,但描述为祈使和陈述并不准确。

第(2)组中,说话人否定的是某人的某种行为或状态,表达了说话人对于该行为的态度(谴责、拒绝、禁止等),此时说话人认为该行为或者是不对的、不合适的、或者是没有必要、没有根据的。一般而言,如果行为状态还没有终结,则往往具有祈使义,即说话人期望对方做出放弃或者终结该行为状态的反馈。对于这一类否定,本文用“言语行为否定”(illocutionary negation)来描述。

此时,变项X取值主要有三类情况:

一,口语中常用的自主动词和心理状态词,或这类词的核心语素,比如2a-2d句:2a、2b中,行为的发出者是听话者,包含“别X(了)”的意思;2c、2d是行为的发出者是说话者,表达主观意愿,即“不做X”。

二,描写人的态度、情态的少数形容词,略含贬义,比如:“你牛什么牛”、“你拽什么拽”、“倔什么倔”。这一类集合很封闭。这时,说话人表达对某人态度、情态的不满、责备等,往往希望中对方终止该状态。

三,话语内容,比如2e、2f句,按照朱锡明(2005),这是一种由内容向行为的转喻,笔者认为较合理。此时说话人通过话语内容来转喻话语行为,表达对于对方话语行为的否定态度。

总的来说,行为状态的特点是具有自主性,或者是发出行为的自主性、或者是结束行为状态的自主性,也就是说,这种自主性即行为状态的可控制性。

第(3)组中,说话人否定的是某个命题。该命题或者是对方提出的,或者是基于共识的。不妨用命题真值否定(propositional negation)²描述该类否定。

这一类中主要有以下三种情况:

一,说话人否定命题的“真值条件”,比如3a、3b,表达“不是X”,X是引述性的。

二,说话人否定命题的“适宜条件”(也有学者称为语用否定³),比如3c、3d,表达“说X不合适”,X是引述性的。

三,说话人否定命题的“典型条件”,比如3e、3f,表达“X未达到某种标准”,此时不要求对话语境,X不需要是引述性的,但其选择限制更为严格。

综上,笔者区分了两类否定:“言语行为否定”和“命题真值否定”。前者无所谓真假、不涉及命题真值,而是表达说话人对某行为的否定态度,宣泄某种情绪,往往期待某种行为反馈(放弃、终止、解释、道歉等)。后者则否定某个命题,包含三种类型:命题真值条件否定、命题适宜条件否定和命题典型条件否定。后两类都具有语用特性,跟一般逻辑意义上的否定命题本身有所不同。

据此,下文将从否定定义的语义要素、各类构式表达的语义、构式之间的关系等方面展开讨论。

3 言语行为否定

3.1 “言语行为否定”的要素分析

笔者认为该类结构的言语行为否定主要有以下几个要素:

(1)说话人 speaker:说话人表达自己对某种行为状态否定,具有一定的表达意图 intention 和情绪 emotion,主观表达性和主观情绪宣泄是其根本特征。

(2)听话人 hearer:听话人往往需要对说话人的言语做出行为上的反馈 feedback。

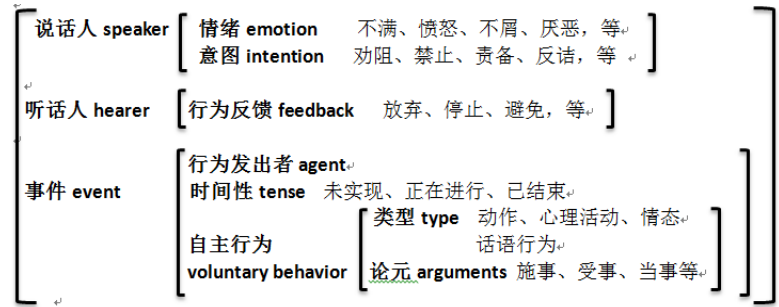
² 本文的“命题真值否定”包含对“语义命题”和“语用命题”的否定。前者是狭义的“命题真值条件否定”,后者则是广义的,包含对“话语适宜条件的否定”和“未达标准”。

³ 参见沈家煊《“语用否定”考察》一文。

(3)事件 event:包含行为发出者 agent、时间性 tense、自主行为 voluntary behavior 这个三因素。其中, behavior 特点是具有自主性,又可以分为动作、心理活动、情态、话语行为等不同类型 (type),同时对于论元 (arguments) 有不同的要求。而行为的时间性 (tense) 可以是已实现的、未实现的、正在进行的,时间性不同,说话人的表达意图往往有所区别。

因此,不妨用以下结构加以描述:

图 1



要素之间的关系简要讨论如下:

如果 speaker≠agent, hearer=agent, 比如“你跑什么跑”,这时表达的语义是“别做 X (了)”或者“不该做 X”,语气往往比较强,礼貌程度很低。听话人一般需要做出反馈:放弃做某事、或停止做某事、或对已有行为道歉、给出解释。

如果 speaker=agent, 比如“甲:你怕吗? 乙:我怕什么!”、“唠什么唠!不唠!”、“早知道我跑什么跑啊,现在也不至于说不清楚了”,等等,这时表达的语义是“不会做 X”或者“不应该做 X”,其礼貌程度较低,尤其是 hearer 也作为事件参与者时。此时听话人可做出放弃、安慰等反馈,但不是必须的。

如果 speaker≠agent, hearer≠agent, 比如:“他跑什么跑啊!”、“他急什么啊!”,等等,此时表达抱怨、不满的情况比较多,礼貌程度相对不那么低,听话人可能作出解释、附和等反馈行为,也不是必须的。

总的来说,表达言语行为否定义时,礼貌程度不高, speaker 和 hearer 一般要么是上下级关系,要么比较亲近。

此外, tense 的参数“已结束”和“未实现/正在进行”区别的是: 1. 话语是否有祈使性质; 2. 听话人是否要有实际行为上的反馈。如果行为动作已结束,例:“你刚才跑什么跑!到你了人没了!”,此时说话人只是表达埋怨、批评、指责,没有祈使性质;如果是未结束,例:“你跑什么跑!我话还没说完呢!”,说话人除了表达批评指责之外,还期待听话人的行为动作上的反馈,即中止或放弃目前进行的(或将要做出的)行为动作。换言之,这种反馈是否定语义在该语境下的“言外之意”。

各特征之间的关系大致描述如下表 (以“X 什么 X”结构为例):

表 1

	tense = 已结束	tense = 未实现 正在进行
hearer = agent	例:你刚才跑什么跑!到你了人没了! intention: [+埋怨 批评 谴责...] feedback: [+解释 道歉...] 礼貌程度最低 emotion: [+愤怒 不满 不屑 不耐...]	例:你跑什么跑!我话还没说完呢! intention: [+埋怨 批评 谴责] [+劝阻 命令 禁止 喝止...] feedback: [+解释 道歉...] [+停止 终止 放弃...]

舒缓，而“X 什么”则介于它们之间。

4 命题真值否定

4.1 “命题真值否定”的要素分析

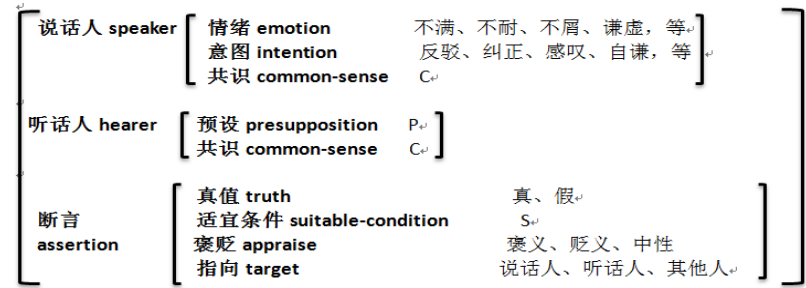
相比于“言语行为否定”，“命题真值否定”的情况更加复杂，观察下例：

- (4) a 甲：你昨天怎么搂着个女人。 乙：什么“女人”！他是个男的！
b 甲：你昨天怎么搂着个女人。 乙：什么“女人”！那是我老婆！
c 这什么女人！脾气这么大！

这三个句子同样是“什么女人”，但表达的意思有很大的不同。a 句直接否定“他是女人”的真假，表达“他不是女人”，是否定命题的真值条件。b 句否定的是“女人”这个词的使用，是否定命题的“适宜条件”，表达“你说她是‘女人’不合适”。c 句则否定某个“女人”的典型性，表达“某人没有达到共识的对女人的预期（比如温柔）”、“某人作为女人不应该这样”，这种情况不要求对话语境。

笔者认为，该类结构的命题真值否定定义可以用以下结构加以描述：

图 2



考虑上述三类否定，表“不是 X”义的情况是对命题的真值 truth 进行否定；表“不合适”义的情况则是对命题的适宜条件 suitable-condition 进行否定。这两类要求对话语境，说话人与听话人均不能为空。而表“未达标准”义的典型条件否定，则是与共识 common-sense 进行比较、同时否定预设 presupposition 的：或者否定 X 是符合共识标准的（比如：什么大家闺秀），此时预设往往是“X 符合共识标准”；或者否定 X 达到对方预设的、某种高于共识的标准（比如：孩子这么小，他知道什么）。此时，说话人更倾向于表达个人的观点、或者发出感叹，而反驳、纠正的意味较弱，因此不要求出现在对话语境中，听话人可以为空。

一般来说，表达命题真值否定时，说话人和听话人也是较亲近、或者上下级的关系，但同“言语行为否定”相比，这类的礼貌级别稍高。

另外，前人研究中提到，这类结构可以用于表示谦虚，此时礼貌程度更高，并不要求双方是亲近的、或上下级的关系，例：

- (5) 甲：你儿子真聪明。 乙：聪明什么啊，就是比较努力。
甲：你这两天挺忙的吧。 乙：忙什么啊，小门小户的，忙也是瞎忙。

经过观察，可以发现当命题是褒义的、指向的对象是说话人自己（或者己方相关的人事）时，往往会用这类结构表示谦逊，说话人的意图是自谦。从语义上来看，仍然是否定命题的真值条件，但是具有语用效果。

4.2 几类构式的命题真值否定定义

可以表达命题真值否定定义的主要有以下几个构式（其中**表示不能说）：

表 3

	X 什么 X	X 什么[啊]	X 什么 Y	什么 X
否定真值条件，“不是”义	甲：她挺漂亮。 乙：漂亮什么漂	甲：她挺漂亮。 乙：漂亮什么呀，	**	甲：她挺漂亮。 乙：什么漂亮呀，

	亮，我觉得她很一般。	我觉得她很一般。		我觉得她很一般。
否定适宜条件，“不合适”义	甲：她挺漂亮。 **乙：漂亮什么漂亮，简直是太美了！好嘛！	甲：她挺漂亮。 **乙：漂亮什么啊，简直是太美了！好嘛！	**	甲：她挺漂亮。 乙：什么漂亮呀，简直是太美了！好嘛！
否定典型条件，“未达标”义	**	孩子那么小，他知道什么啊！	他这么懦弱，算什么男人！	什么大家闺秀！

从上表可以看出：

X 什么 X：一般用来否定真值条件，此时 X 是引述性的，且多为形容词。当 X 非形容词时，此时用于否定真值条件和否定适宜条件也可以接受，比如：“猫什么猫？明明是条狗”、“‘女人’什么‘女人’！她是我老婆！”，但是在实际中很少使用，而是会采用“什么 X”结构。

X 什么[啊]：用于否定真值条件，此时 X 一般不为名词。不能用于否定适宜条件。当 X 为“知道”类，或者“能+得到”类时，可以表达“未达标”义，比如：

(6) a 孩子那么小，知道什么啊！

b 他这么懒惰，能获得什么呀！

其中 a 句表达“孩子不应该达到知道某件事的标准”，b 句表达“他不能够达到有所获得的程度”。

X 什么 Y：当 X 为“是、算”类或者“能+得到”类时，可以表达“未达标”义。比如：

(7) a 这算什么医院！连个病房都没有！

b 他这么懒惰，能取得什么收获！

其中 a 句表达“该医院达不到医院的标准”，b 句表达“他不能达到有所获得的程度”。

对于“X 什么 Y”否定真值条件和否定适宜条件的情况，考虑以下三句：

(7') a 甲：他是大夫。 乙：（他）是什么大夫！他就是个骗子！

b 甲：他是大夫。 乙：（他）是什么大夫！人家是‘医生’。

c 甲：他要去北大当老师。 乙：（他）当什么老师！他是去当门卫！

以上三句在实际会话时一般会选择用“什么 X”来表达，比如：“什么大夫！人家是医生”、“什么（当）老师！他是去当门卫”。因此，暂不认为“X 什么 Y”是表达真值条件否定和适宜条件否定的典型构式。其中 a、c 两句前有主语时可以接受，但主语要重音并拖长，与一般的构式表达命题否定的情况有所区别。

什么 X：这是最典型的表示命题真值否定的用法，从实际语料来看占有绝对优势。当用于否定真值条件或适宜条件时，X 几乎可以引述上文中的任意成分；当用于否定典型条件时，X 一般为名词。

与其他几类不同，这一构式可用于否定适宜条件，比如：

(8) 甲：今天挺暖和的。

乙： a 什么‘暖和’，明明还很冷嘛。

b 什么‘暖和’，我都快热死了。

c 暖和什么呀|暖和什么暖和，明明还很冷嘛。

d **暖和什么呀|**暖和什么暖和，简直是热死了。

当 X 是形容词时，“X 什么[啊]”、“X 什么 X”结构只能表达“不 X”，否定真值条件，

此时具有语义偏移的特点，而“什么 X”既可用于否定真值条件（比如 a），也可用于否定适宜条件（比如 b），常具有修辞意味。在实际应用中更倾向于使用“X 什么[啊]”或“X 什么 X”，可能是因为“什么+形容词”很容易同典型的疑问用法发生混淆。

此外，还有一类比较特殊的现象，即“什么+贬义形容词+N”，比如：

(9) a 什么破医院！ b 什么一流医院！

其中 a 表达“某医院是破医院”，b 表达“某医院不是一流医院”，相比而言，a 的否定情绪更加强烈。一种更极端的情况是：“什么乱七八糟的”、“什么乌烟瘴气的”，说话人肯定“乱七八糟”、“乌烟瘴气”，来表达自己的否定态度。类似的是，最近网络流行的“什么鬼”，其用法与语义同“什么东西！”相似，表达对某件事不认同，也不是否定“鬼”。这类用法属于“冗余否定”，即形式上的双重否定仍然表达否定义，其整体语义解读机制同“差点儿没 X”⁴ 的情形是一样的。

4 总结

本文主要讨论了含有“什么”的否定定义构式，包括“X 什么”、“X 什么[啊]”、“X 什么 X”、“X 什么 Y”、“什么 X”这几类。

首先，区分了两类不同的否定义：“言语行为否定”（illocutionary negation）和命题真值否定（propositional negation）。前者，说话人否定某种行为或状态，表达对于该行为的态度（谴责、拒绝、禁止等），这类行为状态的特点是具有自主性、可控制。后者，说话人否定的是某个命题，又分为三种情况：一是直接否定命题“真值条件”；二是否定命题“适宜条件”；三是否定主目“典型条件”，表达“未达某种标准”义。

其次，对两类否定的语义要素进行了描写、讨论了要素之间的关系、以及表达每一类语义的不同构式之间的异同。可以对不同构式的不同语义表达以表格的方式加以呈现如下：

表 4

（+ 表示可以说，++ 表示该类语义的优势用法，—— 表示不能说）

	言语行为否定	命题真值否定		
		否定真值条件	否定适宜条件	否定典型条件
X 什么	+ [自主动词、心理状态词、少数情态形容词、非支配式离合词]	——	——	——
X 什么[啊]	+ [自主动词、心理状态词、少数情态形容词、话语内容、语素、非支配式离合词]	+ [非名词，引述性，音节数≤2，否定形容词时有语义偏移]	——	+ [“知道”类，或，能+“得到”类]
X 什么 X	++ [自主动词、心理状态词、少数情态形容词、话语内容、语素、离合词、述宾短语]	+ [音节数≤2，引述性，否定形容词有语义偏移]	——	——

⁴ 具体请参考 袁毓林《动词内隐性否定的语义层次和溢出条件》、《“差点儿”和“差不多”的意义同异之辨》、《“差点儿”中的隐性否定及其语法效应》。

X 什么 Y	+	——	——	+
	[离合词、述宾短语]	*[主语+“当,是”类+什么 Y, 主语重音拖长]		[“是、算+N”类, 或, “能+得到”类]
什么 X	——	++	++	++
		[引述性, 音节数限制宽, X 为形容词时不占优势]	[引述性, 占绝对优势]	[名词, 或, 贬义形容词+名词]

最后, 仍然存在以下问题值得进一步研究:

一, 本文未进行研究的同类构式, 比如: 什么 X 不 X 的 (什么钱不钱的!)、有什么好 X[的] (有什么好大惊小怪的!)、有什么 X[的] (有什么了不得!)、什么 X 啊 Y 的 (什么情啊爱的!), 等。它们是否可以纳入该语义分类体系中? 同文中构式比有什么异同?

二, 本文提出的否定义分类在其他问题的研究中是否成立? 与现有的对否定义的研究相比, 有什么进步之处?

三, 这些构式的来源是什么? 一些实例化程度高的 (比如: “X 个什么劲儿”)、或者新兴的流行语 (比如: “什么鬼”) 还有待更深入地考察。

参考文献

- [1] 吕叔湘. 现代汉语八百词[M]. 北京:商务印书馆, 1999 年 11 月.
- [2] 邵敬敏, 赵秀凤. “什么”非疑问用法研究[J]. 《语言教学与研究》, 1989 年, 第 1 期:26-40 页
- [3] 姜炜, 石毓智. “什么”的否定功用. 语言科学, 2008 年 5 月, 第 7 卷第 3 期:270-277 页
- [4] 寿永明. 疑问代词的否定用法[J]. 上海师范大学学报 (社会科学版), 2002 年 3 月, 第 31 卷第 2 期:113-117 页
- [5] 王海峰. “A 什么 B”结构式初探[J]. 四川大学学报 (哲学社会科学版), 2003 年, 第 3 期:89-92 页
- [6] 管志斌. “X 什么 Y”构式分析[J]. 玉溪师范学院报. 2011 年, 第 27 卷, 第 6 期:15-19 页
- [7] 吴丹华. “X 什么 X”的结构性质新探[J]. 中南大学学报, 2011 年 4 月, 第 17 卷第 2 期:180-184 页
- [8] 马庆株. 自主动词和非自主动词[J]. 中国语言学报, 1988 年 12 月, 第 3 期:157-180 页
- [9] 沈家煊. “语用否定”考察[J]. 中国语文, 1993 年第 5 期:321-331 页
- [10] 袁毓林. “差点儿”中的隐性否定及其语法效应[J]. 语言研究, 2013 年, 第 2 期:54-64 页
- [11] 袁毓林. 动词内隐性否定的语义层次和溢出条件[J]. 中国语文, 2012 年第 3 期:第 99-113 页
- [12] 袁毓林. “差点儿”和“差不多”的意义同异之辨[J]. 语言教学与研究. 2011 年第 6 期:第 66-75 页
- [13] Adele E. Goldberg. Construction: A new theoretical Approach to Language [J]. Trends in Cognitive Science, 2006: 219-224
- [14] Panther, K.-U, & Thornburg, L. A Cognitive Approach to Inferencing in Conversation [J]. Journal of Pragmatics 30, 1998: 755-769
- [15] Adele E. Goldberg. Constructions at Work: The Nature of Generalization in Language [M].Oxford: Oxford University Press, 2006

作者简介: 夏雪 (1992——), 女, 北京大学中文系硕士研究生, 主要研究领域为现代汉语, 自然语言处理。Email: xxpkuchinese@163.com; 詹卫东 (1972——), 男, 北京大学中文系教授, 主要研究领域为现代汉语形式语法, 中文信息处理, 汉语语言知识工程。Email: zwd@pku.edu.cn。

作者照片：

夏雪



詹卫东



通讯作者：

詹卫东 邮箱：zwd@pku.edu.cn