

# 学术语篇中高频情态动词的 人际意义研究

——以2018年ESP期刊为例

强 臻, 李晶洁\*

东华大学, 上海

Email: 1362536460@qq.com, \*lijingjie@dhu.edu.cn

收稿日期: 2021年6月24日; 录用日期: 2021年7月27日; 发布日期: 2021年8月3日

---

## 摘 要

情态是说话者对话语叙述的情况所持的判断, 是人际功能的重要组成部分, 表示语言使用者对事物认识的估量。本文从人际意义角度出发, 以2018年发表在*English for Specific Purposes* (以下简称ESP)上的25篇学术论文为语料, 统计分析情态动词在学术语篇中的使用情况。研究发现, 学术语篇中低值情态动词的使用频率较高, 高值情态动词的使用频率较低, 而中值情态动词的使用频率较为适中。

## 关键词

学术语篇, 人际意义, 情态动词

---

# A Study on Interpersonal Meaning of High Frequency Modal Verbs in English Academic Discourse

—Taking ESP 2018 as an Example

Zhen Qiang, Jingjie Li\*

Donghua University, Shanghai

Email: 1362536460@qq.com, \*lijingjie@dhu.edu.cn

---

\*通讯作者。

## Abstract

**Modality is the judgment held by the speakers in the narrative of the situation. It is an important part of interpersonal function and represents the language users' assessment of things. From the perspective of interpersonal meaning, this paper uses 25 academic papers published in the *English for Specific Purposes (ESP)* in 2018 as a corpus to statistically analyze the use of modal verbs in academic discourse. The findings show that low value modal verbs are used more frequently, high value modal verbs are used less frequently, and medium value modal verbs are used moderately.**

## Keywords

**Academic Discourse, Interpersonal Meaning, Modal Verb**

Copyright © 2021 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

传统文体观主张科学语篇运用客观、严谨的语言来实现对客观世界的认知, 却忽视了对其中语言所包含的人际意义和语篇人际功能的分析。人际意义反映的是言语参与者之间的社会关系和社会交际性, 并包含话语主体的态度、情感及价值观念等。从本质上说, 话语的人际意义就是语言的社会交流性。因此, 本研究以 Halliday (2004) [1]对情态动词的分类为标准, 以系统功能语言学派的纯理功能为理据, 以2018年发表在 *English for Specific Purposes* (以下简称 ESP)上的25篇学术论文为语料, 采用定量和案例分析方法, 依据学术语篇中高频情态动词的分布和搭配特征, 探究其背后的人际意义。

## 2. 文献综述

对情态动词本身的研究主要有早期 Biber *et al.* (1999) [2], Palmer (1986) [3], Quirk *et al.* (1985) [4]等对情态动词定义、分类、意义方面的研究。Halliday (1994) [5]等从情态值上对情态动词的划分, Hinkel (2009) [6]对英语情态动词的语法、语用及语境功能复杂性的归纳, 这一系列的早期研究为情态动词和情态动词习得的研究奠定了理论基础。继而国内学者专家从语法、意义、语用方面对英语情态动词进行了进一步的研究。语法上, 有对情态动词的语法范畴(易仲良, 2000) [7]、语法化和语法认知的研究(邵斌、王文斌, 2012) [8]; 意义上, 有对情态动词语义和语义特征的探讨(秦裕祥, 1994) [9], 对情态动词意义的语义与语用、语境的探究(赵璞, 2004) [10]。

从事情态动词使用情况研究的学者专注于情态动词习得的影响、情态序列和情态动词在习得者书面语中使用分布情况的研究: Hinkel (1995) [11]研究发现了本族语者和二语习得者情态动词的使用差异受到主题和文化的影响。梁茂成(2008) [12]、龙绍赟(2014) [13]等对中国二语习得者写作中情态动词的情态序列进行专门研究发现: 中国非英语专业和英语专业大学生在书面语中情态动词的使用存在不均衡现象, 中国大学生过多使用义务情态, 而较少使用认识情态。程晓堂、裘晶(2007) [14], 马刚、吕晓娟(2007) [15]

等也利用语料库对二语习得者情态动词的使用情况进行了相关研究。通过回顾有关情态动词的研究可以发现, 对特定语域的情态动词的研究并不广泛, 尤其是对学术语篇中情态动词的使用情况的关注并不是很多。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 研究问题

本研究将致力于回答以下问题: 1) 具有不同情态量值的情态动词的频率是多少? 2) 高频情态动词的搭配特征是什么? 3) 学术语篇中高频情态动词体现的人际意义是什么?

#### 3.2. 研究步骤

本研究通过检索发现 2018 年发表在 *English for Specific Purposes* (以下简称 ESP) 上的学术论文共计 50 篇, 由于数据库过于庞大, 故笔者采用了系统抽样法, 即每隔一篇抽取了其中的 25 篇自建学术语料库(以下简称 ESP 语料库), 一般来讲, 系统抽样法不会影响数据的代表性。ESP 的影响因子在 2.612, 且该期刊的文章的研究主题是语言教育, 第二语言习得, 应用语言学研究等, 具有语言学研究的学术语篇典型特征, 因此可以代表该领域学术语篇的特性。ESP 语料库的总库容量是 191,759 词, 表 1 是有关该库的详细数据。

**Table 1.** ESP corpus  
**表 1.** ESP 语料库

语料库名称	形符数	类符数	文本数
ESP 语料库	191,759	8801	143

为了解决本研究中的问题, 需要一个具有索引功能的软件来计算每个表达式的出现频率。虽然有许多具有索引功能的软件可以获得, 但是免费的却非常有限。因此在研究中, 笔者将使用统计工具 Antconc3.5.8 进行定量分析。这款软件由 Laurence Anthony 教授开发, 主要有七个重要工具。索引工具以 KWIC (上下文中的关键字) 格式显示搜索结果。索引工具将搜索结果并显示其在文本中的目标位置。单词列表有助于找出语料库中最常用的表达方式。关键字列表使研究人员能够识别语料库中的特征词。在本项研究中, 笔者更关注的是节点词的频率和词丛的搜索结果, 以获取频率和其分布特征。

借由 AntConc3.5.8 软件分析数据的具体过程将解释如下:

首先, 将 ESP 语料库中的 PDF 格式数据统一转化为 TXT 格式, 为便于观察节点词出现在源文本中的位置, 笔者将收集的 25 篇文章依据摘要, 引言, 方法, 讨论, 结论和致谢分别生成了相应的独立文本, 并将建立好的独立文本都导入到 AntConc3.5.8 软件中。然后, 在检索框中以正则表达式输入所有的高情态量值情态动词 `\smust\s|\sought to\s|\sneed\s|\shave to\s|\ssdare\s`, 并选择生成索引行, 中情态量值和低情态量值的情态动词也依据如上步骤, 分别输入正则表达式 `\swill\s|\sbe to\s|\sshall\s|\swould\s|\sshould\s` 和 `\smay\s|\smight\s|\scan\s|\scould\s`, 以便一次生成不同情态量值的情态动词的频数及其索引行, 从而得出其在 ESP 语料库中分布的宏观数据。

以上研究步骤的阐释是为了更直观地展示研究过程, 值得一提的是, 为确保研究数据的准确性和真实性以上步骤皆经由多次反复确认。此外必须指出, 同一情态表达的否定式与肯定式的情态量值未必一致, 限于篇幅, 本研究只关注情态动词的肯定式, 具体软件检索界面见图 1。

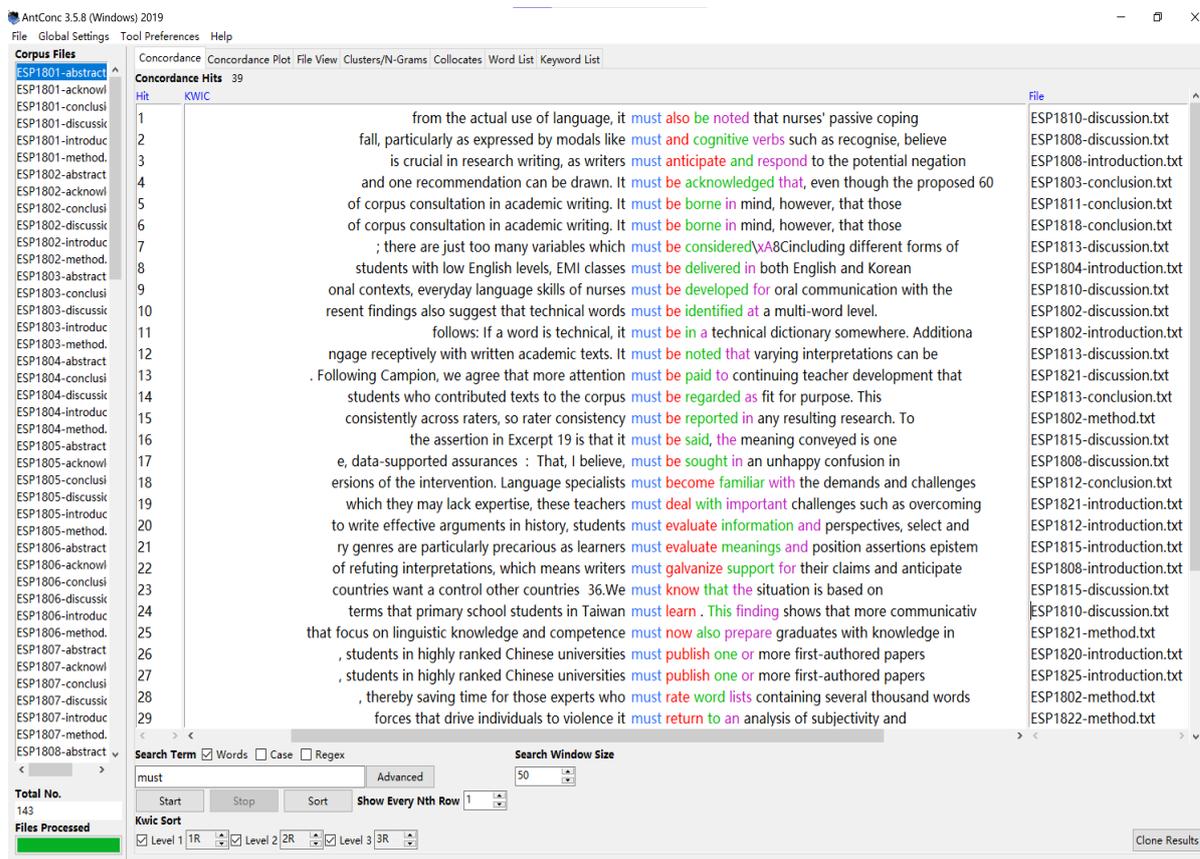


Figure 1. The processing interface of AntConc3.5.8

图 1. 软件处理界面

#### 4. 研究结果及讨论

依据 Halliday (2004) [1] 的系统功能语法理论, 情态动词是表达说话人的主观及显隐性的一种手段, 具有不同的量值。他认为所有的情态动词都具有不同的情态量值, 这种量值又被分为高、中、低三级。具体分类情况见表 2。

Table 2. Halliday's classification of modal verbs (2004)

表 2. Halliday (2004) 情态动词量值表

量值	情态动词
高	must, ought to, need, have to (dare)
中	will, would, shall, should, be to
低	may, might, can, could

##### 4.1. 高、中、低量值情态动词的使用频率

以 Halliday (2004) [1] 对情态动词的分类为标准, 经由 AntConc3.5.8 统计, 所选 25 篇语料中, 情态动词共出现 1916 次, 包括 must, need, have to, will, would, shall, should, be to, may, might, can, could 共 12 个情态动词, 具体的使用频率按情态量值排序排列, 见表 3。

**Table 3.** Frequency information of modal verbs  
**表 3.** 情态动词使用频率

情态量值	情态动词	频数	百分比(%)
高	MUST	39	2.0
	NEED	232	12.0
	HAVE TO	18	0.9
中	WILL	134	7.0
	WOULD	265	13.8
	SHALL	588	30.7
	SHOULD	180	9.4
	BE TO	8	0.4
	总数	12	1916
低	MAY	333	17.4
	MIGHT	135	7.0
	CAN	421	22.0
	COULD	207	10.9

显然, 某些情态动词的使用频率明显高于其他动词。从总体上看, 低值情态动词的出现频率明显高于其他两类。从局部来看, 我们可以发现 *can* 在低值情态动词甚至所有 ESP 语料库出现的 12 个情态动词中的使用频率都是最高的, 高达 421 次, 约占 ESP 语料库中所有情态动词的 22.0%, 这一结果与许多其他研究者所得出的结论是一致的(马刚, 吕小娟 2007 [15]; 梁茂成 2008 [12])。低值情态动词 *may* 出现的频率仅次于 *can*, 高达 333 次, 约占 ESP 语料库中所有情态动词的 17.4%, 这些数据足以表明这两个情态动词在学术语篇中的广泛使用。

中值情态动词中 *would* 的使用频率高达 265 次, 约占所有中值情态动词的 45.1%, 多于分别出现了 134 次和 180 次的同类情态动词 *will* 和 *should*。

同时, 高值情态动词中除去未出现的 *ought to* 和 *dare*, *need* 的出现频率最高, 高达 175 次, 约占所有高值情态动词的 75.4%。而 *must* 的词频虽仅次于 *need*, 但总共只出现 39 次, 约占 ESP 语料库中所有情态动词的 2.0%。

综上所述, 笔者得出了 ESP 语料库中高中低值情态动词中过度使用(即高频动词)和使用不足的情态动词, 具体情况见表 4。

**Table 4.** Overused and underused modal verbs in ESP corpus  
**表 4.** ESP 语料库中过度使用和使用不足的情态动词

情态量值	ESP 语料库中过度使用的情态动词	ESP 语料库中使用不足的情态动词
高	<i>need</i>	<i>must, have to</i>
中	<i>would</i>	<i>shall</i>
低	<i>can, may</i>	<i>might</i>

## 4.2. 从人际意义看高频率情态动词的搭配特征

词语搭配在语言使用中出现频率极高, 是语言学研究中的一个重要领域。自从(Firth 1957: 11) [16]提出其著名论断“由词的结伴可知其词”(You shall know a word by the company it keeps.)以来, 学术界对搭配的研究日益受到重视。然而, 对学术语篇中高频率情态动词的搭配行为方面进行的研究却不充分。

经 AntConc3.5.8 分析后, 得到了高中低情态量值中的各情态动词的使用频率, 通过比对, 可以发现 need, would, can 分别是高中低值情态动词中出现频率最高的动词, 是本研究所要探究的高频动词, 随后笔者将利用 AntConc3.5.8 的词丛检索工具将以上三个高频动词作为节点词, 将词丛长度(cluster size)设置为 2, 词丛的最小频率(Min. Freq.)设置为 1, 分别在检索框中输入 need, would, can, 通过分析所得词丛列表得出三者的搭配特征, 并一一予以分析。

### 4.2.1. 高量值情态动词 NEED 的搭配特征

NEED 是 ESP 语料库的高值情态动词中词频最高的动词, 出现了 175 次, 约占高值情态动词使用总数的 75.4%, 占有情态动词使用总数的 9.1%, 具体搭配特征见表 5。

Table 5. The top 10 clusters of NEED in ESP corpus

表 5. NEED 在 ESP 语料库中前 10 位词丛

词丛	原始频数	标准频数/每万词
they need	12	0.63
students need	9	0.47
I need	7	0.37
this need	6	0.31
learners need	4	0.21
you need	3	0.16
approaches	2	0.10
educators	2	0.10
that need	2	0.10
we need	2	0.10

如以上表 5 所示, 通过 Antcon3.5.8 词丛工具检索过后所得到的以 need 为节点词的排名前十的词丛按频率由高至低排序分别是 they need, students need, I need, this need, learners need, you need, approaches need, educators need, that need 和 we need。整体来看, need 的词丛的原始词频基本低于 12, 即每万词的词频最高达 0.63。在这些词丛中, they need 出现的词频最高, 即出现了 12 次。

正如 Hyland (2002) [17]曾得出结论, 具有内在意义的情态动词的主语通常是指人类, 相反, 具有外部意义的情态动词通常与无灵主语一起出现。经回溯源文本, 笔者发现 they need 多出现在学术论文的引言和讨论部分, 且多用来指代上文中所提及的特定领域的专业人士, 尤其是指 teachers, writers, learners, students。例如:

This is most likely because **language teachers** have limited knowledge in the specialized field; thus, **they need** existing materials such as the list created here to provide to students to help make their limited learning time more efficient.

—ESP1802-conclusion

而在有灵主语做主语的情况下, *students need*, *I need*, *learners need* 紧随其后, 分别出现了 9, 7, 4 次, 这与 ESP 的学科领域有关, 因其是应用语言学领域具有较高影响因子的期刊, 其对英语教学起到了不可忽视的作用, 因此该期刊的作者倾向于与学生和学习者建立起互动关系, 并就研究对学生或学习者产生的指导性意义进行强调。同时通过回溯源文本, 笔者发现 *I need* 均出现在学术论文的讨论部分, 用于对自我身份的确认。例如:

As an instructor, **I need** some signs of understanding, too.

—ESP1804-discussion

正如 Hyland (2002) 曾定义到自我指称作为明确指向作者的称谓, 主要借助第一人称代词和物主限定词在写作文本中进行作者的自我呈现, 表达人际意义。在说服性学术语篇中, 作者使用加强语和自我指称来表达观点的确定性并承担对所述命题的责任, 建立权威身份, 增强可信度。

#### 4.2.2. 中量值情态动词 WOULD 的搭配特征

WOULD 是 ESP 语料库的中量值情态动词中词频最高的动词, 出现了 265 次, 约占中量值情态动词使用总数的 45.1%, 占有情态动词使用总数的 13.8%, 具体搭配特征见表 6。

**Table 6.** The top 10 clusters of WOULD in ESP corpus

**表 6.** WOULD 在 ESP 语料库中前 10 位词丛

词丛	原始频数	标准频数/每万词
would be	64	3.34
would have	30	1.56
it would	26	1.36
would like	22	1.15
they would	21	1.10
that would	20	1.04
we would	17	0.89
I would	11	0.57
course would	8	0.42
students would	7	0.37

如以上表 6 所示, 通过 Antconc3.5.8 词丛工具检索过后所得到的以 *would* 为节点词的排名前十的词丛按频率由高至低排序分别是 *would be*, *would have*, *it would*, *would like*, *they would*, *that would*, *we would*, *I would*, *course would* 和 *students would*。整体来看, *would* 的词丛的原始词频基本低于 64, 即每万词的词频最高达 3.34。在这些词丛中, *would be* 出现的词频最高, 即出现了 64 次。这意味着 ESP 学术论文的写作者作为高级英语学习者倾向于使用被动结构。

通过分析数据, 可看出 *would* 词丛中, 人称代词依出现频率由高至低排序是 *it would*, *they would*, *we would*, *I would*, 经回溯源文本, 笔者发现, *it* 与 *would* 搭配出现时, 多出现在学术论文的总结部分, 作形式主语。例如:

These results have implications for ability grouping in language classrooms. Firstly, the results have demonstrated that ability grouping can be effective in some contexts for lower level ESP language learners, and **it would** be useful to continue

with this practice. For more proficient learners, however, **it would** seem that some changes to the current practices are required.

—ESP1824-conclusion

上述例子中, 作者在总结论述成果时, 使用了中值情态动词 **would** 以削弱对成果的确定性, 同时结合 “**seem**” 此类不确定性的词语, 保持一种对结果的客观性评述。

#### 4.2.3. 低量值情态动词 CAN 的搭配特征

CAN 是 ESP 语料库的低值情态动词中词频最高的动词, 出现了 421 次, 约占低值情态动词使用总数的 38.4%, 占有情态动词使用总数的 22.0%, 具体搭配特征见表 7。

**Table 7.** The top 10 clusters of CAN in ESP corpus

**表 7.** CAN 在 ESP 语料库中前 10 位词丛

词丛	原始频数	标准频数/每万词
can be	170	8.87
we can	26	1.36
can see	22	1.15
can help	20	1.04
they can	20	1.04
you can	20	1.04
as can	17	0.89
which can	17	0.89
it can	16	0.83
students can	15	0.78

如以上表 7 所示, 通过 Antconc3.5.8 词丛工具检索过后所得到的以 can 为节点词的排名前十的词丛按频率由高至低排序分别是 can be, we can, can see, can help, they can, you can, as can, which can, it can 和 students can。整体来看, can 的词丛的原始词频基本低于 170, 即每万词的词频最高达 8.87。在这些词丛中, can be 出现的词频最高, 即出现了 170 次。

此外, 语篇中的人际功能可以借助人称系统(即人称代词和物主代词)得以体现(Halliday, 1994: 191)。由表 7 可知, can 的词丛中, 依据其与人称代词的频率由高至低是 we can, they can, you can。经回溯源文本, 笔者发现, 第一人称复数 we 与 can 搭配时大多出现在学术论文的讨论部分, 例如:

In this manner, we **can** help students feel comfortable in a HSS classroom.

—ESP1804-discussion

上述例子中, 作者在讨论部分通过使用 can 这一低值情态动词, 一方面展示了其自己能力的自信。另一方面对自己所述也持有保留态度。同时通过第一人称复数 we, 拉近了与读者之间的距离。

## 5. 结论

本研究基于自建语料库, 分析了 2018 年 ESP 的学术论文中情态动词的使用频率和搭配特征, 从而探索了其背后的人际意义。

研究表明: 1) 学术语篇中不同情态值的情态动词使用频率存在明显差异, 低值情态动词的使用频率最高, 高达 57.3%, 中值情态动词的使用频率居中, 占比 30.7%, 高值情态动词使用频率最低, 仅为 12.0%。同一情态值下的不同情态动词使用情况也出现显著差异。低值情态动词中使用频率最高的是 *can*, 中值情态动词中使用频率最高的是 *would*, 而高值情态动词中使用频率最高的是 *need*。2) 采用 AntConc3.5.8 软件, 观察以上三个高频情态动词的搭配情况, 发现情态动词 *need* 的主语更多倾向于人(有灵主语), 而不是物称代词。*would* 的搭配中也出现相同情况。情态动词 *can* 的句群通常为被动语态。3) 基于以上两个研究结果, 从人际意义角度, 分析结果表明, 情态动词具有丰富的人际意义, 如拉近读者距离, 建立作者自我身份及权威等。

从理论上讲, 本研究可以丰富情态动词的人际意义研究, 并促进二语习得者从人际意义的角度理解情态动词的使用。实践方面, 本研究结果鼓励学者和二语习得者加强学术写作中人际意义的体现。

## 参考文献

- [1] Halliday, M.A.K. and Matthiessen, C.M.I.M. (2004) *An Introduction to Functional Grammar*. 3rd Edition, Hodder Arnold, London.
- [2] Biber, D., Johansson, S., Leech, G., Conrad, S. and Finegan, E. (1999) *Longman Grammar of Spoken and Written English*. Pearson Education, London.
- [3] Palmer, F. (1986) *Mood and Modality*. Cambridge University Press, Cambridge.
- [4] Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. and Svartvik, J. (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Longman, London.
- [5] Halliday, M.K.A. (1994) *An Introduction to Functional Grammar*. 2nd Edition, Edward Arnold, London.
- [6] Hinkel, E. (2009) The Effect of Essay Topics on Modal Verb Use in L1 and L2 Academic Writing. *Journal of Pragmatics*, 41, 667-683. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2008.09.029>
- [7] 易仲良. 论英语动词情态语法范畴[J]. 外语与外语教学, 2000(3): 4-8.
- [8] 邵斌, 王文斌. 英语情态动词 *must* 的语法化和去语法化认知阐释[J]. 现代外语, 2012, 35(2): 134-141.
- [9] 秦裕祥. 英语情态动词的语义、语义特性与时态[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 1994(2): 37-44.
- [10] 赵璞. 英语情态助动词意义的语义和语用分析[J]. 外语研究, 2004(2): 11-15.
- [11] Hinkel, E. (1995) The Use of Modal Verbs as a Reflection of Culture Values. *TESOL Quarterly*, 29, 325-343. <https://doi.org/10.2307/3587627>
- [12] 梁茂成. 中国大学生英语笔语中的情态序列研究[J]. 外语教学与研究, 2008, 40(1): 51-58.
- [13] 龙绍赞. 中国英语专业大学生英语论文中的情态序列使用特征研究[J]. 外国语言文学, 2014(2): 90-102.
- [14] 程晓堂, 裘晶. 中国学生英语作文中情态动词的使用情况——一项基于语料库的研究[J]. 外语电化教学, 2007(6): 9-15.
- [15] 马刚, 吕晓娟. 基于中国学习者英语语料库的情态动词研究[J]. 外语电化教学, 2007(3): 17-21.
- [16] Firth, J.R. (1957) *Papers in Linguistics 1934-1951*. Oxford University Press, London.
- [17] Hyland, K. (2002) Authority and Individuality: Authorial Identity in Academic Writing. *Journal of Pragmatics*, 34, 1091-1112. [https://doi.org/10.1016/S0378-2166\(02\)00035-8](https://doi.org/10.1016/S0378-2166(02)00035-8)