

A Corpus-Based Evaluation of the *PrepEdge Bridging* Writing Textbook via AntConc in Terms of Medium-Frequency Vocabulary Difficulty and Distribution

Fengxian Li

Guangzhou New Oriental School, Guangzhou Guangdong
Email: lifengxian5@xdf.cn

Received: Mar. 8th, 2020; accepted: Apr. 15th, 2020; published: May 29th, 2020

Abstract

Corpus, a one-time unfamiliar concept restricted to only a certain number of professionals, has been gaining mounting momentum and revolutionizing the linguistic and education field. This paper aims to explore the methodology of corpus construction for the purpose of analytical studies of textbook evaluation. Basic functions like the concordance and cluster sections of corpus software AntConc demonstrate the possibility to evaluate the medium-frequency vocabulary difficulty and vocabulary distribution in the *PrepEdge Bridging* writing textbook. This essay aims to put forward relevant suggestions for improvement in language teaching and textbook compilation.

Keywords

Textbook, Vocabulary, Difficulty, Frequency, Corpus, Concordance

基于语料库工具AntConc对《*PrepEdge Bridging*》写作教材的中等频率词汇难度和词汇分布研究

李丰贤

广州新东方学校, 广东 广州
Email: lifengxian5@xdf.cn

收稿日期: 2020年3月8日; 录用日期: 2020年4月15日; 发布日期: 2020年5月29日

摘要

过去, 语料库曾经是少数专业人士如语言学或语言测试学专家使用的工具; 但现在随着电脑技术的广泛普及和教学理念的更新, 基于语料库的研究方兴未艾。语料库的数据统计和分析功能使得对英语教材的评估变为现实。本文主要探讨通过自建语料库的方法, 对《*PrepEdge Bridging*》写作教材的中等频率的词汇难度和分布情况进行评估和研究, 以及基于此数据和给教材编写者、教材使用者以及学生提出可优化的建议。

关键词

教材, 词汇, 难度, 频率, 语料库, 索引

Copyright © 2020 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. 绪论

1.1. 研究背景目的

自上世纪 90 时代开始, 语料库语言学以及电脑技术蓬勃发展。语料库曾经是一片无人熟知的领域, 而现在无论在语言学还是外语教学, 语料库都占有一席之地, 且势头越演越烈。语料库研究属跨学科的研究, 涉及到语料库的建库方法以及学习者语料库的分析研究, 其理论基础涉及到语言学和教学法的相关理论。如今, 现在便捷的电脑技术, 辅以语料库相关知识和软件, 可以使任意一名普通的语言研究者能够更好地量化教学效果。借助语料库他们可以对教学过程有更全局的了解, 以量化的方式评估和测量。值得一提的是, 基于语料库的研究和应用对外语教学带来了许多革新性的影响。本文旨在讨论语料库的建库方法, 分析英语教材词汇难度和词汇分布情况, 基于语料库图示和数据分析来提供相应的优化解决方案[1]。

1.2. 语料库的定义

从字面上来看, 语料库“corpus”一词在拉丁文原意为“主体, 躯体”。如今 corpus 指的是经文本处理, 以电子形式储存的大型文本库。人们会误以为语料库就是本文的集合。狭义来讲, 文本集合不完全等同于语料库[2]。具体来说, 语料库的文本, 都是根据特定的采样标准, 为了达到特定目的而收集建设的。这些文本都是以电子形式储存, 是所研究的目的语言的缩影。通过对这些样本的分析研究, 我们旨在发觉目的语言的内在规律特点, 而这些特点都是可延伸, 可扩展到语言本体的。

总的来说, 语料库软件是教材编纂者和教材使用者分析语言的利器。比如说单语语料库软件 AntConc 就是最好的例子。AntConc 由日本早稻田大学的 Laurence Anthony 教授开发。AntConc 最初运行于 Windows 系统和 Mac 系统。现已发展为世界知名的多功能语料库软件[3]。

1.3. 语料库的基本功能

教师可以借助 AntConc 进行各种各样的语言研究和实验, 如编纂相关文本和教材的高频词表和关键词表等。文本的关键词可以通过 AntConc 的 KWIC 板块呈现出来。以《*PrepEdge* 系列托福直通车: 进阶写作》(下面简称为《*Bridging*》)为例, 我们可获得教材文本的高频词汇总表(图 1)[4]。

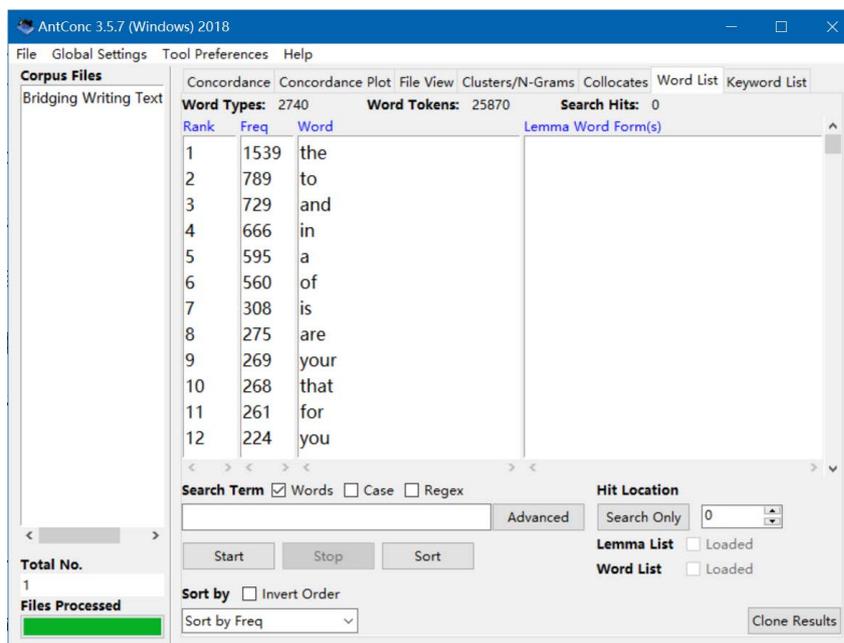


Figure 1. The interface of high-frequency vocabulary wordlist in AntConc

图 1. AntConc 的高频词表界面

如果我们要查看这些关键词在具体的语境的句子，我们可以点开关键词如 `understand`，打开索引 (concordance) 界面查看，具体语句如下 (图 2)：

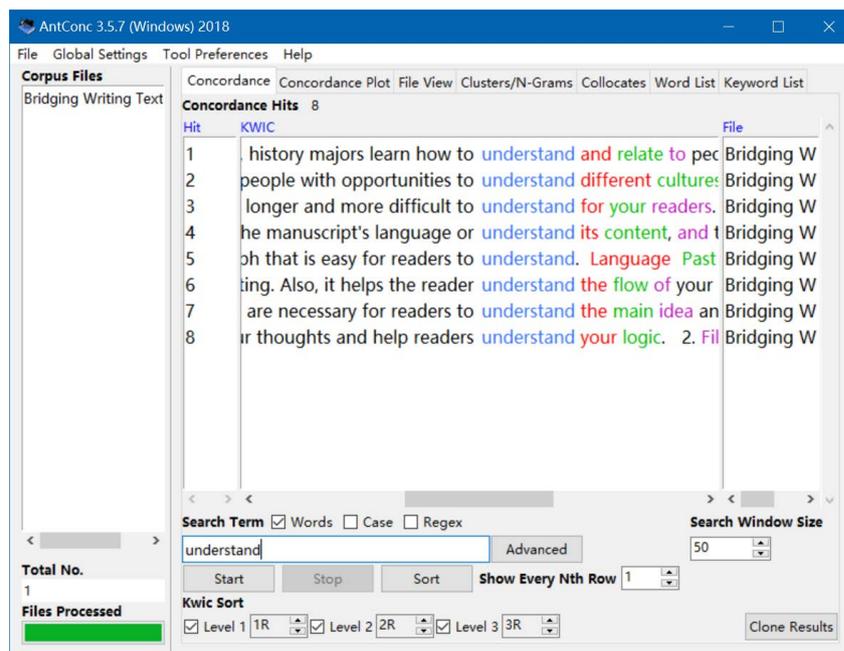


Figure 2. The interface of concordance in AntConc

图 2. AntConc 的索引界面

上述这些基本功能如索引和词表编纂就是语料库的常规功能，不过这些都只是冰山一角。接下来我们来看一个关键的功能：索引标记图 (concordance plot)。

1.4. 语料库的特别功能

索引标记图(concordance plot)是语料库软件 AntConc 的一个特有功能,就是通过可视化的条纹状的方式,显示出特定某个单词在整篇文章或者整本书的分布情况,比如下图是“species”一词在《剑桥雅思官方真题集 14》[5]整套真题中的出现位置和频率(图 3):

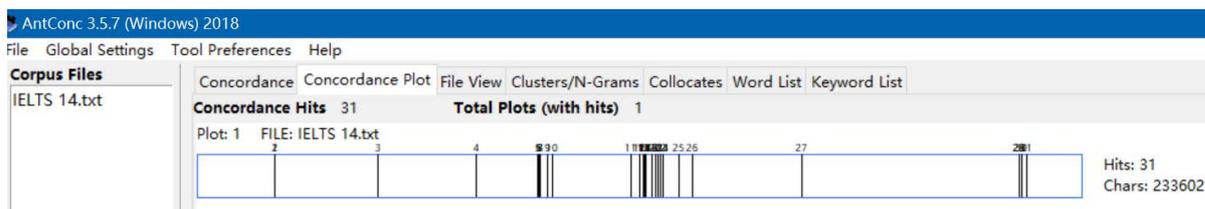


Figure 3. The interface of concordance plot in AntConc

图 3. AntConc 的索引标记图界面

根据 AntConc 这幅图,不难发现“species”这一词非常高频,这意味着使用《剑桥雅思官方真题集 14》备考雅思的学生几乎隔三差五就会遇到它。如果考生刷完整本书就会遇到“species”共 31 次,那么他们想不熟悉这个单词也难。

这项索引标记图的功能对于教材评估也有重大意义。根据 Paul Nation 的观点,编写教材的核心原则之一是“spaced retrieval”,意思是:教材编纂者在设计内容时,需要故意地让一些目标语言(target language)词汇高频地出现,让读者或学习者能够不断遇到这些表达,对学习起到一个唤醒的作用[6]。更重要的是,Paul Nation 认为这种对于语言的唤醒是“潜意识的”,有助于学生的词汇学习。对于教师而言,这样的重复可以让老师有根据去要求学生多去系统地复习,为教学效果提供了有力的支持;对于教材编纂者而言,这样的重复也是提高了教材的衔接与连贯性,确保整本书的语言表达都是连贯的。

2. 语料库在教材评估的具体应用

2.1. 自建语料库步骤

为了进一步评估《Bridging》教材,我们需要把整本教材转化为语料库工具可以读取的格式,这里就涉及到自建语料库的基本操作。

通常来说,有以下几个关键步骤:

- 1) 了解和检查语料库文本;
- 2) 选择语料文本;
- 3) 文本整理与清洁。

首先,我把《Bridging》写作教材的原稿 word 文档进行检查,确保文稿的完整性,以及确保文稿内容和出版物正文的版本一致,没有关键信息的遗漏。其次,我把原稿中一些无用信息如中文标记、编辑批注等内容进行清除,确保我所选择的是教材中的核心英语文本。第三,我把《Bridging》写作教材原稿的 word 文档转换为 txt 格式,这是因为虽然 word 文档向来以编辑方便和易于标记而著称,然而作为本次研究关键工具 AntConc 只能和 txt 文档兼容,也就是说所有的 word 文档必须转换为 txt 文档。而且大多数情况下,txt 文档可以轻松地消除 word 文档中的冗余信息,格式不统一等情况[7]。

在转换文档的过程中,文档格式错误是值得注意的问题。尤其是汉语和英语的符号混用问题必须小心处理,不然文档的格式错误会损害最终数据的准确性。在作文数量不大的情况下,人工剔除和转换是可接受的。但在应对规模较大的语料库文本时,我们可以借助风林开发的 TextEditor 软件来处理(图 4) [8]。



Figure 4. The basic interface of TextEditor

图 4. TextEditor 的基本界面

通过 TextEditor 轻松点击鼠标便可解决文本中信息冗余和格式错乱的问题。

2.2. 对于语料库词频的解读

接下来，通过 AntConc 工具我们可以生成一份《Bridging》写作教材的词汇表(图 5)。但值得注意的是，有一些词汇是超高频出现的，比如像“the”“of”“and”等等，平均出现频率高达几百次。但事实上，针对 CEFR-B1 水平的学生，他们不会对这些词汇感到陌生，这也不是他们的障碍词汇(blocking vocabulary)，更不是教师想让学生重点学习的内容。

Rank	Freq	Word	Lemma W
1	1539	the	
2	789	to	
3	729	and	
4	666	in	
5	595	a	
6	560	of	
7	308	is	
8	275	are	
9	269	your	
10	268	that	
11	261	for	
12	224	you	

Figure 5. The screenshot of vocabulary frequency in AntConc

图 5. AntConc 的词频界面

和大众的认知相反, 其实无论是标准化英语考试还是英语学习教材, 其中的“中低频词”才是学生需要进一步关注和背诵掌握的内容, 那么这一块正是本文研究的重点(图 6)。鉴于《Bridging》这套教材最开始设计之初是针对 CEFR-B1 水平的学生, 而且对他们比较难的也就是“低频词”(blocking vocabulary)已经被提取了出来放在《Bridging》教材后面作为附录的单词表。这部分词汇很大程度上是和单元话题紧密相关, 也就是说除了在特定单元出现, 他们几乎不会贯穿整本书, 所以自然也不是本文研究的主体对象。

UNIT 9>>	
abnormal	/æb'nɔ:rl/ <i>adj.</i> different from what is normal or regular 不正常的, 反常的
byproduct	/'baɪ praɪdʌkt/ <i>n.</i> something unexpected that is produced as a result of another process 副产品
casualty	/'kæʒuəlti/ <i>n.</i> a person injured or killed in a serious accident or war 伤亡者
coal ash	/kəʊl/ /æʃ/ powder that is produced when burning coal 煤灰
descend upon	/dɪ'send/ /ə'pɑ:n/ to arrive, usually without warning or without being invited 突然降临, 袭击
embrace	/ɪm'breɪs/ <i>v.</i> to accept something happily or with great interest 欣然接受
envelop	/ɪn'veləp/ <i>v.</i> to completely surround or cover something 覆盖, 包裹
halt	/hɔ:lt/ <i>n.</i> the condition where something stops moving or continuing forward 停止, 暂停
landfill	/'lændfɪl/ <i>n.</i> a place where garbage is buried 垃圾填埋地

Figure 6. The excerpt of Unit 09 vocabulary list in *Bridging Writing*

图 6. 《Bridging》写作教材 Unit 09 词汇表部分截图

因此, 除去前文所说的“超高频词”和“低频词”, 本文通过 AntConc 工具、excel 表格和人工筛选, 可以获得这本教材的“通用中频词”, 也就是本文研究的主体对象。具体来说, 这批通用中频词的定义和特征是:

1) 词汇频率: 在整篇教材中出现频率介于 4~14 次(这个数字是词频表的均值, 说明在词汇教材有一定重复性);

2) 词汇等级: 在 CEFR [9]中属于 B1 及以上难度的词汇(相当于大学四六级词汇, 适合 B1 水平学生);

3) 有助于学生考试写作、属于学生需要掌握的积极词汇(active vocabulary)。

这批词表共有 40 个通用中频词, 其中这些词已经经过 lemmatization 处理, 比如“benefits”等含有单复数的形态会归到“benefit”词条中。具体请看表 1:

Table 1. The frequency and the difficulty of medium-frequency vocabulary in *Bridging Writing*

表 1. 《Bridging》写作教材的中频词频率以及词汇难度

序号	频率	单词	CEFR 级别
1	14	affect	B2
2	14	issue	B1
3	13	claim	B2
4	13	identify	B2
5	13	interact	B1
6	12	significant	B2
7	11	current	B2
8	11	damage	B1
9	11	fund	C1
10	11	source	B2

Continued

11	10	benefit	B1
12	10	distract	B2
13	9	argue	B1
14	9	financial	B1
15	8	bond	B2
16	8	constantly	B2
17	8	personality	B2
18	8	participate	B2
19	8	campus	B2
20	7	determine	C1
21	7	effort	B1
22	7	harmful	B2
23	7	variety	B1
24	7	consequence	B2
25	7	competitive	B2
26	6	career	B1
27	6	engage	C1
28	6	motivate	C1
29	6	device	B2
30	6	beneficial	B2
31	5	guarantee	B2
32	5	resource	B2
33	5	factor	B2
34	5	aspect	B2
35	4	evidence	B2
36	4	expose	B2
37	4	sustainable	C1
38	4	facility	B1
39	4	essential	B1
40	4	address	C1

2.3. 根据数据的初步评估结果

这一批通用中频词都基本属于 B1~B2 的难度,是托福初级班的学生可以优先掌握并且用在作文中的语言表达。而这恰恰证明了教材编纂者在处理语料时,是有较为严格的控制的。从应试角度来看,学生如果可以用好这批 B1~B2 的词汇,就已经可以进一步丰富表达多样性和语言准确性,并非一定要用很难的 C1~C2 词汇,这一点值得广大《Bridging》教材使用者注意。

另一方面,根据 AntConc 索引标记图的统计数据(具体请看附录 1),在这 40 个中频词的研究中: 1) 只有 4 个单词(10%)的出现是贯穿整本书,满足“全局分布均匀合理”的要求,意味着学生能较为容易地自主发现单词有重复,教材前后有衔接; 2) 有 24 个单词(60%)是“全局分布不合理”,编排不够科学,分布规律不明显,学生不容易发现单词存在跨单元的记录,不容易有连贯性和衔接; 3) 有 12 个单词(30%)

属于“全局分布一般”，虽然分布有瑕疵，但是在老师引导下学生依然能够发现词汇的重复，达成 Paul Nation 所主张的“spaced retrieval”的原则。

2.4. 优化教材修改的后续建议

针对教材编纂者，本文建议考虑把上述那些属于“全局分布不合理”以及“全局分布一般”的单词做进行调整和处理，具体步骤为：

- 1) 获取选中单词的 N-gram 高频短语；
- 2) 根据 AntConc 测算单词出现过的单元/未出现的单元；
- 3) 把 N-gram 高频短语根据单元主题安插对应的单元正文。

下面以 address (v. 解决, 处理)一词为例：

首先，根据 NLP (Natural Language Processing)的 N-gram 原则，通过语料库算法找到“address”作为动词时最高频的短语搭配用法如下(图 7)：

to address the issue of	15.0%
to address the problem of	12.0%
to address the question of	11.0%
to address the needs of	11.0%

Figure 7. The N-gram language model of the word “address” via Writefull software
图 7. “address” 一词的 N-gram 高频短语在 Writefull 软件[10]的结果

由此我们可以得出，“address”作为动词的常见宾语搭配为：issue/problem/question/needs 等。其次，通过 AntConc 测算出“address”出现过的和未出现过的单元(图 8)：

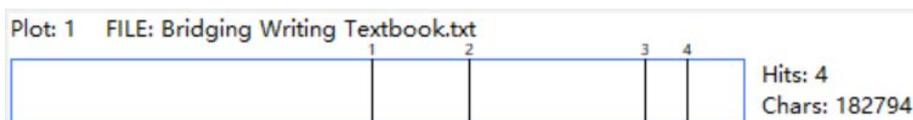


Figure 8. The concordance plot of the word “address” in AntConc
图 8. “address” 一词在 AntConc 的索引标记图

e.g. “address”首次出现在 Unit 6, Page 74, para 2, line 8, “address indivial student preferences” (图 9)。

First, many studies agree that the effectiveness of the learning process is improved by online education because technology often makes the learning experience more student-centered. Research shows that each learner has his or her own preferred ways of studying. Technology helps teachers and education programs focus on these different learning needs. For example, a wide variety of study materials, from books to videos to apps, are made available online. These resources can be used in different ways to guarantee effective learning. Instead of having students participate in the same activities class after class, which may not result in effective learning for all students, educators can vary learning experiences and address individual student preferences by using different online resources. Thanks to technology and online education, teachers are able to move away from a traditional, one-size-fits-all educational model, and better guarantee effective learning for all students.

Figure 9. The specific context in which the word “address” appears-1
图 9. “address” 一词在《Bridging》教材的出现语境 1

第二次在 Unit 7, Page 92, ex. 5 para 1, line 1, “address the topic of” (图 10)。

Both the reading and the lecture **address the topic of** whether or not an authentic European silver coin from about 1000 AD was found at a Native American reserve in Maine, a state in the US. The reading states that the coin is a fake. On the other hand, the lecture says that there is not enough evidence to prove this.

Figure 10. The specific context in which the word “address” appears-2

图 10. “address” 一词在《Bridging》教材的出现语境 2

第三次出现在 Unit 8, Page 124, ex. 7 para 2, “address ... sites” (图 11)。

The lecture and article talk about how to deal with coal ash—waste from burning coal—and whether new laws are necessary. The reading presents the power companies’ point of view, while the lecture takes the side of environmentalists.

In the reading, power plants argue that current laws are good enough. Power companies state coal ash liner regulations as an example of laws that protect the environment. However, the lecture affirms that we need new regulations. The professor says that we need new laws that **address** both new and old disposal sites and the environmental damage that has already happened.

Figure 11. The specific context in which the word “address” appears-3

图 11. “address” 一词在《Bridging》教材的出现语境 3

第四次出现在 Unit 10, Page 132, Health Care 最后一句话, “address aspects” (图 12)。

Health Care

Governments have the responsibility to protect citizens’ access to health care and to deliver high-quality health care services, which are essential for the welfare of the entire population. With regards to health care, a government’s responsibilities are varied, and go beyond solely health care services and hospitals. Additional health care responsibilities that governments often assume include the management of health care regulations and food safety.

However, according to some reports, some populations are concerned with the quality of health care infrastructures and services. Populations expect governments to 1) maintain functional and safe facilities and guarantee access to them, 2) prevent the spread of communicable diseases, and 3) protect citizens against environmental health hazards by **addressing** aspects of the environment that could pose risks to human health, such as air or water quality.

Figure 12. The specific context in which the word “address” appears-4

图 12. “address” 一词在《Bridging》教材的出现语境 4

根据上述调查可以发现, “address” 未出现的单元为: Units 1~5, 9;

第三, 结合《Bridging》写作教材的单元话题, 教材编纂者可以把 N-gram 列表中出现过的合适短语 (e.g. address the problem/needs) 插入到 Unit 1~5 中。

具体来说, 可以在 Unit 3 Page 38 综合写作句式中加入 “address the problem” :

Problems	Solutions
<ul style="list-style-type: none"> • The (first/biggest...) problem is (that)... • One problem is (that)... • The next problem is (that)... • Another problem (for...) is (that)... 	<ul style="list-style-type: none"> • To solve this problem/the problem of... • One solution is... • One way to solve the problem is... • ... is a good solution.

可以在 Unit 4 Page 51 的段落中加入 “address the emotional needs” :

act the same way. Children also learn from their parents how to follow rules and social norms. For instance, parents show their children which behaviors are acceptable and which ones are not. Finally, children learn emotional skills, such as how to express and deal with feelings, from their parents. Parents can support their children by asking them about their fears and worries, and then teach them how to **overcome these emotions**, effective teaching methods to help children learn about society and life. Furthermore, because teachers are always present at school, they can help children learn how to make friends and respect their peers. For example, teachers help children learn how to form good relationships with people from different backgrounds. Lastly, teachers are like a third parent because they give additional support to children when parents

经过这一番调整，教师在备课时，以及学生在上课阅读教材文本时，两者都会更频繁地接触到在不同的单元出现的“address”。通过减少目标单词两次出现的间隔，学生对这部分词汇短语会有机会更容易被唤醒，对语言使用的连贯性会更强；所以，教材编纂者也可以尝试在教材的更新改版时，把对“全局分布不合理”或者“全局分布一般”单词进行局部微调，用同样的方式进行适当的增减，提高学生的“spaced retrieval”意识。

此外，关于授课老师，本文建议在处理这批中频词或者其他类似的内容时，如果老师想要巩固学生对特定目标语言的掌握，授课教师可以人为地在一些特定单元的特点节点，对长期未出现的单词进行语料补充和单词检测，并且积极鼓励学生在习作中使用这些中频词表达，以此达到均匀分布精准学习的效果。

3. 该项研究的局限

基于语料库等科技手段来筛选词比人主观去选词会更全面客观一些，但是如果教材单元是按照主题来进编写，无可避免地某些词汇集中在某一主题单元出现，想要达到整本书都能隔三差五出现这些词确实有点困难，而且坚持语料库这个标准筛选有可能主观地筛掉对于某主题来说是很关键核心的词。所以在进行该项研究时，研究者所选出来的中频词则必须是比较通用的，不太受到单元或者话题的限制。而正因为如此，这些单词才更需要被增加频率，达到比较均衡的分布。还需要进一步更细致的研究。

参考文献

- [1] 梁茂成, 李文中, 许家金. 语料库应用教程[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2010.
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Corpus>
- [3] <http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/software.html#antconc>
- [4] 新东方教育科技集团国外考试推广管理中心. 托福直通车进阶写作[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2019.
- [5] 剑桥大学考试委员会. 剑桥雅思官方真题集 14: 学术类[M]. 剑桥: 剑桥大学出版社, 2019.
- [6] Nation, P. (2013) Designing Reading Tasks to Maximise Vocabulary Learning. *Applied Research on English Language*, 3, 1-8.

- [7] 岳豪. 利用 AntConc 在外域教学中自建小型语料库[J]. 河南工程学院学报, 2008, 20(4): 44-47.
- [8] 詹宏伟. 语块的认知加工与英语学习[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2013.
- [9] <https://dictionary.cambridge.org/dictionary>
- [10] <https://writefullapp.com/>

附录

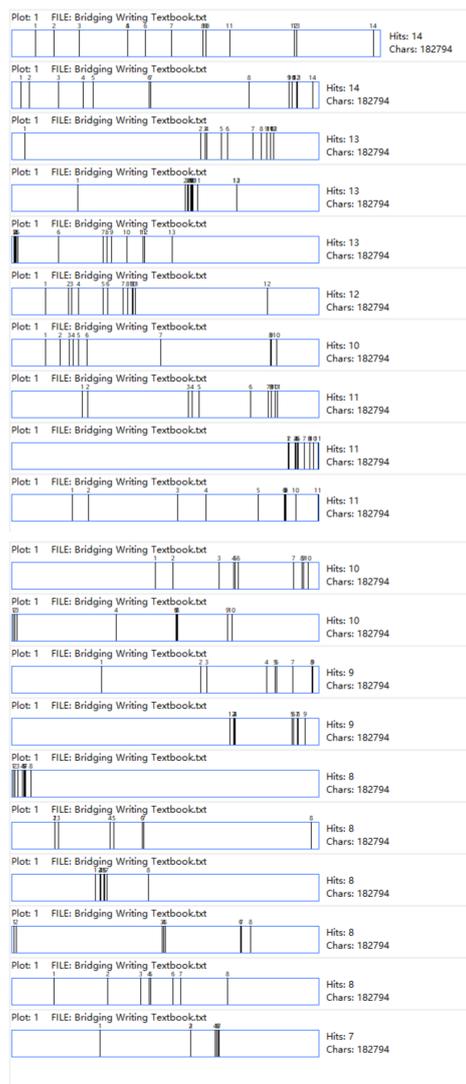
附录 1: “通用中频词” 具体分析表

序号	频率	单词	CEFR 级别	concordance 分布情况	具体描述
1	14	affect	B2	全局分布均匀合理	两次出现间隔适中
2	14	issue	B1	全局分布均匀合理	两次出现间隔适中。中间有较长的时间未出现, 后期重新出现
3	13	claim	B2	全局分布不合理	前面出现一次, 再次出现相隔太久; 后期出现较频繁
4	13	identify	B2	全局分布不合理	前面出现一次, 再次出现相隔太久; 后期出现较频繁
5	13	interact	B1	全局分布一般	前期高频出现, 之后穿插出现
6	12	significant	B2	全局分布一般	两次间隔适中, 到最后还有一次长间隔
7	11	current	B2	全局分布一般	两次间隔适中; 前中期出现频率高于后期
8	11	damage	B1	全局分布一般	前面出现一次, 再次出现相隔太久
9	11	fund	C1	全局分布一般	只在后期高频出现
10	11	source	B2	全局分布均匀合理	两次间隔适中, 但每一对之间间隔偏长
11	10	benefit	B1	全局分布一般	两次间隔适中, 如果分布更均匀一些会更好
12	10	distract	B2	全局分布不合理	前期高频出现, 再次出现相隔太久
13	9	argue	B1	全局分布不合理	前面出现一次, 再次出现相隔太久
14	9	financial	B1	全局分布不合理	前期几乎没有出现, 后期出现较频繁
15	8	bond	B2	全局分布不合理	只在前期高频出现
16	8	constantly	B2	全局分布不合理	前期成对出现, 中间有较为长的时间未出现
17	8	personality	B2	全局分布不合理	前期高频出现, 后期再次出现相隔太久
18	8	participate	B2	全局分布不合理	前期出现 2 次, 中间有较为长的时间未出现
19	8	campus	B2	全局分布均匀合理	两次出现间隔适中
20	7	determine	C1	全局分布不合理	第一次和第二次出现间隔太久, 后期出现较频繁
21	7	effort	B1	全局分布一般	前期两次间隔短, 后期间隔适中
22	7	harmful	B2	全局分布不合理	第一次和第二次出现间隔太久, 后期出现较频繁
23	7	variety	B1	全局分布一般	只在中期高频出现
24	7	consequence	B2	全局分布一般	前中期出现频率低于后期
25	7	competitive	B2	全局分布不合理	前期高频出现, 中后期偶尔出现
26	6	career	B1	全局分布一般	前中期出现频率低于后期
27	6	engage	C1	全局分布不合理	只在中期高频出现
28	6	motivate	C1	全局分布不合理	前面出现一次, 再次出现相隔太久
29	6	device	B2	全局分布不合理	第一次和第二次出现间隔太久, 中期出现较频繁
30	6	beneficial	B2	全局分布一般	两次出现间隔太久, 中后期成对出现

序号	频率	单词	CEFR 级别	concordance 分布情况	具体描述
31	5	guarantee	B2	全局分布不合理	中期出现两次，后期间隔太久
32	5	resource	B2	全局分布不合理	前期成对出现，两对之间间隔太久
33	5	factor	B2	全局分布不合理	前期出现两次，再次出现相隔太久
34	5	aspect	B2	全局分布不合理	再次出现相隔太久
35	4	evidence	B2	全局分布不合理	前期成对出现，两对之间间隔太久
36	4	expose	B2	全局分布不合理	第一次和第二、三次间隔适中，但离最后一次出现间隔太久
37	4	sustainable	C1	全局分布不合理	前期成对出现，后期间隔太久
38	4	facility	B1	全局分布不合理	第一次出现后，后期间隔太久
39	4	essential	B1	全局分布不合理	第一次出现后，后期间隔太久
40	4	address	C1	全局分布一般	中后期成对出现，两对之间间隔较久

附录 2: 2~40 个单词的 Concordance Plot 截图

1. affect
2. issue
3. claim
4. identify
5. interact
6. significant
7. current
8. damage
9. fund
10. source
11. benefit
12. distract
13. argue
14. financial
15. bond
16. constantly
17. personality
18. participate
19. campus
20. determine



21. effort
22. harmful
23. variety
24. consequence
25. competitive
26. career
27. engage
28. motivate
29. device
30. beneficial
31. guarantee
32. resource
33. factor
34. aspect
35. evidence
36. expose
37. sustainable
38. facilities
39. essential
40. address

Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 7 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 7 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 7 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 7 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 7 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 6 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 6 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 6 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 6 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 6 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 5 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 5 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 8 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 5 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 4 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 4 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 4 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 4 Chars: 182794
Plot: 1 FILE: Bridging Writing Textbook.txt		Hits: 4 Chars: 182794