

Text Readability and Teaching of Academic Paper Writing

Lulu Zhang, Jingjie Li*

The English Department of the College of Foreign Languages, Donghua University, Shanghai
Email: shmilyluluzhang@163.com, ¹lijingjie@dhu.edu.cn

Received: July 28th, 2019; accepted: August 12th, 2019; published: August 19th, 2019

Abstract

Text Readability research is very important for the teaching of academic English writing. It is not only related to the spreading and communication of academic knowledge and theories, but also one of the vital indicators to measure the writing proficiency of academic paper. Since lexical and syntactic complexity has a great influence on text readability, this paper will focus on the direct relationship between the former and the latter, and propose instructive suggestions for the teaching of academic English writing.

Keywords

Text Readability, Lexical Complexity, Syntactic Complexity, Academic English Writing

文本可读性与学术论文写作教学

张璐璐, 李晶洁*

东华大学外语学院, 上海
Email: shmilyluluzhang@163.com, ¹lijingjie@dhu.edu.cn

收稿日期: 2019年7月28日; 录用日期: 2019年8月12日; 发布日期: 2019年8月19日

摘要

文本可读性研究对学术英语写作教学至关重要, 不仅关乎学术知识、思想理论的传播与交流, 还是衡量学术论文写作质量的重要指标之一。鉴于文本可读性受词汇和句法难度的影响较大, 本文将着重探讨词汇复杂性和句法复杂度与学术论文文本可读性的直接关系, 并为学术英语写作教学提出适时性建议。

*通讯作者。

关键词

文本可读性, 词汇复杂性, 句法复杂度, 学术英语写作

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

文本可读性(Text Readability)是指文本阅读的难易度、文本的表述风格以及读者对文本的理解程度,也有人直接将“可读性”定义为“写作中遣词造句的方式引起的阅读的难易程度”[1]。而评估文本复杂性的语言指标早就引起了研究人员的注意,学者们试图通过量化影响文本可读性的语言因素,继而测定文本的可读性。林铮[2]在探讨英文可读性测定的可能性时总结了五个语言因素,即单词难度、句子难度、文章上下文的联系、文章提供信息的清晰度以及文章意义的复杂性。尽管后三个语言因素都是比较模糊的概念,无法精确测定,但上下文的联系、文章的意义都与句子有着密切的联系。对于上下文联系密切、信息清晰度高的文章,其句子难度相对较低,文本可读性相对较高。而早在二十世纪初期的一些研究也证实,词、短语、句子的大小影响着读者的阅读程度[3]。由此可见,单词与句子的难易程度是衡量文本可读性的重要指标。

作为衡量阅读难度的标准之一,文本可读性对于阅读教学、阅读教材编排有重要意义。教学领域相关的研究者们也试图通过对教科书文本的可读性进行评估,以甄选出对于学生而言难度最适宜的语言教材[4][5]。此外,学者们还致力于研究文本可读性高的文章的文本特征,试图建立文本可读性的语言识别标准,进而用于指导学生的各类文章的写作,以提高其文章的可读性。

在诸多写作类型中,学术论文作为学术交流的主要媒介,其文本的可读性对学术知识及思想的传播与交流起着重要作用。而词汇复杂性和句法复杂度作为书面语产出的两大关键语言指标,能有效预测学术写作质量。就词汇层面上而言,学术语篇较多使用低频学术词汇,且学术词汇的使用存在学科差异。Brown和Yule[6]早在1983就将期刊论文的写作质量与句法结构关联起来,提出“期刊论文句法特征,如从句、名词化结构等”也值得关注。而学者们在处理句法复杂度与文本可读性的关系时主要会采取两种截然不同的措施:一种是精简化,即在写作中大量使用简单句法结构(如短句、并列句等)以提高论文的可读性[7],但是相应地,精简化使学术论文显得不那么正式;另一种是复杂化,即在写作中大量使用复杂句法结构(如名词化结构、从句等),这有助于呈现期刊论文的书面语复杂性特征,但是大大降低了论文的可读性[8],这类复杂难懂的论文虽然彰显了高超的学术水平但实则不利于知识传播[9]。

虽然鲜有学者研究词汇复杂性与文本可读性的关系,并且学者们对如何处理句法难度与可读性的关系还尚未得到一致的定论,但都基本认可词汇和句法难度对文本可读性有着直接影响。有鉴于此,本文将从文本可读性的研究现状出发,着重探讨词汇复杂性及句法复杂度对学术论文文本可读性的影响,并适时给出学术英语写作教学启示与建议。

2. 文本可读性研究概述

文本难度的概念一直都是交流与教育的一个重要方面。上个世纪起,已有学者[10]采取了更系统、更科学的方法来理解与文本难度相关的主观和客观因素,研究如何帮助读者去理解更难的本,或者帮助

读者找到适合自身水平的, 难易度适宜的文本材料。其中, 与文本难度相关的因素主要可以分为读者因素(可称之为主观因素)与文本因素(可称之为客观因素)两个方面。读者因素是指读者个人的阅读兴趣、态度、动机, 智力水平, 知识储备以及阅读经验等, 这些与读者相关的因素都会影响读者对文本的理解能力, 导致文本的可读性会因人(即读者)而异。文本因素则是指与文本自身难度相关的因素, 不以读者的主观意志为转移, 其中词汇和句子是文本可读性分析不可缺少的两大维度。对于这些与文本难度相关的因素, 研究者们试图将所有影响阅读难度的、可量化的因素综合起来, 制定的一个评价文本难易程度的公式(该公式被称为可读性公式)。这样, 可读性公式作为一种“预测性手段”可以更客观、便捷、经济地评估文本的难易程度。

1921年, Thorndike 在 *The Teacher's Word Book* 一书中提出了常用词表, 该表按字母顺序排列出了 10000 个单词, 研究发现这些单词广泛的出现在儿童文学作品中。随即该表也成为了英语的标准词频表, 继而为可读性公式研究提供了启发和前提。1923年, Lively 和 Pressey 根据 Thorndike 提出的词表来衡量句法难度(词表中所包含的词)和语义难度(每句中的单词数目), 从而制定了第一个可读性公式[11]。在这以后的可读性公式研究大多都是以其为模板增删变量; 1928年, Vogel 和 Washburne 使用了回归方程的方法, 将多个语言变量纳入可读性公式。该公式及其研究方法一度成为可读性研究领域的典范[12]。自 20 世纪 20 年代至今, 评估英文文本阅读难度的可读性公式已超过 100 个[13], 其研究方法、研究手段也在不断发展和完善中。目前, 大多数的文本可读性公式都将句子长度(即句子中的平均单词数)以及音节数纳入计算。其中常用的公式主要有: 针对成人的 Flesch 公式, 便于个人使用的 SMOG 公式, 估计文本等级的 The Gunning Fog 公式以及用于评价书本的新 Dale-Chall 公式等。现今, 可读性公式已被应用于多个领域中。例如, 美国于 20 世纪 70 年代就开始使用可读性公式对教材进行评估、定级, 直至今日, 所有领域的教材都要求与一定的可读性公式的语义和句法参数相匹配[11]。美国相关机构还制定出各种具有特殊目的的可读性公式, 应用于保险条例、合同文本等应用性文本的难度评价上[12]。如 Wallace *et al.* [14] 就曾使用可读性公式来评估药物 PL 的清晰度。除此以外, 由于语言之间已知的结构和统计差异, 使用相同的语言指标评估不同语言的文本是不可能的。Curto *et al.* [15] 及其研究团队试图开发可读性自动分类工具来协助选择适合欧洲葡萄牙语的阅读材料。王蕾[16]则对可读性公式的内涵以及英、汉母语可读性公式的研究范式进行了全面的总结分析, 并探讨了创制对外汉语可读性公式的可行性和其研究方法。

在英语教学研究中, 起初可读性公式多用于教材评估以及阅读教学。例如, 辜向东和关晓仙抽取了大学英语四、六级阅读测试材料以及大学英语阅读教材, 用 Flesch 可读性公式计算了其可读性, 研究表明 CET 阅读测试较好的遵循了可读性公式; 孙哲露等人[17]也选用了 Flesch 可读性公式, 对人教版高中英语教材必修 1 至选修 8 中的课文进行了可读性计算, 探讨了高中英语课文可读性级别的变化区间, 并对教材编写者提供了建议。后来, 可读性预测也渐渐成为了篇章写作的“过滤器”。为了便于读者理解, 作者们及时地对文本的可读性进行检测, 继而进行修改, 创作出高质量的作品。研究者们也试图基于文本可读性为篇章写作在词汇以及句法结构的使用上提出可行性建议。近年来, 文本可读性研究开始关注期刊论文可读性与引用率、写作质量之间的关系。如 Stremersch *et al.* [18] 发现期刊论文的可读性与其引用率呈现显著负相关, 即论文越难理解, 其引用率越高; Sawyer *et al.* [19] 发现获奖论文的文本可读性更高。除此以外, 相关研究还发现, 文本可读性受句法影响较大, 并且可能存在学科差异。Hartley & Benjamin [20] 对比了心理学期刊论文结构式和非结构式摘要的文本可读性, 结果显明结构式摘要平均长度更长, 文本可读性更强, 更易于读者理解; Metoyer-Duran [21] 发现图书馆学专业更倾向于接受和发表文本可读性较弱的论文; 吴雪从句法复杂度观测语言特征对文本可读性的影响发现, 期刊论文的可读性的确存在学科差异, 不同学科论文的句法复杂度差异较大, 对文本可读性也有较大的影响。吴雪分别选取了理工科

和文科国际期刊英语论文各 240 篇, 数据结果显示理工科学期刊论文比人文学科文本可读性更强。

下文笔者将会分别论述词汇复杂性和句法复杂度对文本可读性的影响, 并为学术论文写作及其教学提出建议。

3. 词汇复杂性对文本可读性的影响

词汇的复杂性(Lexical Complexity)涉及到词汇知识的广度和深度[22]。一般来说, 词汇复杂性的测量指标主要包括以下四个方面[23]: 1) 词汇复杂度(lexical sophistication), 即文本中低频词占总词数的比例; 2) 词汇多样性(lexical diversity), 即词类(type)与词符(token)之间的比例; 3) 词汇密度(lexical density), 即文本中实词占总词数的比例; 4) 词汇独特性(lexical originality), 即文本中的独有词(某个文本使用而其他比较文本都未使用的词)占总词数的比例。而词汇作为读者接触到的最小意义单位, 其难易程度也就成为了影响文本可读性的基本因素之一, 许多学者将都将其纳入考量。其中, 贝茨将不同词的百分比、不常见词数、以某些字母开头的词数、多音节词数、形容词和副词数、人称代词及其他具有人称指代性质的词数列文本可读性的影响因素; 罗森西恩提出一些不确定性的修饰词与概率词会增加文本的可读性, 而一些解释性的连词会使文本可读性降低; 德尚和史密斯的文本可读性影响因素表也罗列了词长、不同词的比例、人称代词、音节数、代词、词缀数、依据词汇表确定的难词数以及词汇的抽象程度[5]。

就词汇难度与可读性的关系而言, 我们很容易得出, 文章整体词汇偏难, 文章的意义就会越难把控, 文本的可读性可能就会不强。Janet Randall [24]对词汇难度的研究表明, 词汇之词素结构本身的复杂性有时可能会增强文本的可读性, 有时却又会降低文本可读性。在过去已有的阅读经验中, 我们知道有些生词并不会影响我们对文章大意的把控; 有些看起来很长很复杂的词, 通过词缀我们可以对其词义进行猜测, 也不会影响到我们对文本的理解。Rayner 和 Duffy [25]则通过实验观察了读者在阅读过程中的眼部运动, 实验结果表明低频词和拥有多个含义的模糊名词会影响读者的注视时间。也就是说, 低频词与多义词可能会降低文本的可读性。因此, 为了方便读者理解文本, 词汇应适当地反复出现。Nuttall [26]也曾强调: “精读教材中文章的生词量不应超过百分之三”。

基于上述学者的研究内容可以得出: 1) 词素结构的复杂性对文本可读性并无直接影响; 2) 在一定范围内, 同一单词出现的频率越高, 其文本可读性越强; 3) 多义词的使用为阅读造成了困难, 会降低文本的可读性, 因为读者需花费时间在多个词义中选取正确的含义; 4) 文本中的生词数量越多, 其文本可读性会降低。

4. 论从句法复杂度对文本可读性的影响

除词汇难度以外, 句法难度(句子复杂度)也是影响文本可读性的一大因素。句法复杂度(Syntactic Complexity)指的是语言产出中语言形式的变化和复杂化程度[27]。为了量化句法复杂度, 学者们使用了多种量化指标, 其中主要包括语言产出长度、并列结构、从属结构和短语复杂度 4 个维度的内容[28]。与此同时, 二语句法复杂度分析器(L2SCA)的开发推动了实证研究的开展, 该分析工具可以用来描述统计文本的句法复杂度。基于现有研究, 衡量学术论文写作的句法复杂度主要选取以下四个维度中的 7 项指标[29]: 1) 产出单位长度, 其主要包括平均子句长度(单词数量/子句数量), 平均句子长度(单词数量/句子数量)以及平均 T 单位长度(单词数量/T 单位数量) 3 项指标; 2) 从属子句比例, 即每个子句中的从属子句数量; 3) 并列结构, 主要考量每子句中的并列短语数量以及每个句子中的 T 单位数量; 4) 每子句中的复杂名词性短语数量。

目前, 句法复杂度这一概念被广泛应用于二语习得领域, 主要用于评估学习者语言水平、描述其语言能力以及衡量其语言发展[27]。然而, 却鲜有研究者全面描述文本中的句法复杂度特征, 探讨句法复杂

度对文本可读性的影响, 其二者之间的关系也尚无定论。事实上, 早在句法复杂度这一概念提出之前, 就有很多学者将句子作为衡量文本可读性的标准单位。其中, 贝茨将每个句子的平均单词数和简单句数列为文本可读性的影响因素; 德尚和史密斯也将句长和使用简单句还是复杂句纳入文本可读性的考量。Nuttall 除了强调可读性受生词量的影响外, 还强调“结构的难易度也是相当重要的。在阅读过程中, 带来麻烦的不仅仅是新的语法结构, 更多的则是句子的长短以及复杂程度”。就文本自身而言, 文本可读性与文本的长度有关, 即典型的长文本, 特别是长句, 包含着更多的细节和内容, 这可能使其更难理解。Pitler and Nenkova [30]也提出句子包含的动词越多, 句子越长就越难理解。

就句法复杂度与文本可读性的关系而言, 吴雪[7]的研究在一定程度上填补了这个空白。她对比描述了不同学科(理工科和文科)英文期刊论文句法复杂度和文本可读性的差异与特征, 发现不同学科期刊论文的句法复杂度指标与文本可读性都存在显著差异。与文科相比, 理工科期刊论文的语言产出长度低、从属结构少、动词结构少, 句子整体复杂度较低, 其可读性更强。此外, 她还分别以 FRE 和 SMOG 作为测量指标, 建立了不同学科期刊论文句法复杂度对文本可读性预测力的模型, 其结果表明文本可读性的确受学科属性影响, 并非是作者刻意为之。然而, FRE 和 SMOG 的预测力模型显示出的对文本可读性预测力最强的句法复杂度指标并不一致, 这表明目前文本可读性的测量评估还存在着局限性。除了词汇和句法结构等表层语言特征以外, 后续的可读性公式研究还需纳入语篇等深层次的影响因素。例如, 应考虑文章上下文衔接是否连贯, 文章逻辑是否清晰等。最后, 吴雪还通过话语分析方法探讨了不同学科期刊论文句法复杂度对文本可读性的影响。分析结果显示, 不同学科期刊论文中句法复杂度主要通过句子以下层面句法嵌套影响文本可读性, 这可能与学科属性有关[31]。文科期刊论文倾向于使用高密度的嵌套结构, 提高了整句句法复杂度, 而相似的句式又可以降低嵌套结构所引起的阅读难度; 相比之下, 理科的嵌套结构较少, 表达较为生硬, 这也对文本可读性产生了相应影响。

基于上述学者的研究内容可以得出: 语言产出长度作为句法复杂度的测量维度之一, 语言产出长度越长, 句法复杂程度越高, 其文本可读性可能越弱。但是, 我们并不能由此断言句法复杂度与文本可读性之间呈现反比例关系, 因为文本可读性还受着读者主观因素的影响。正如吴雪对文科期刊论文进行话语分析时发现, 高密度的嵌套结构提高了整句句法复杂度, 而相似的句式又可以降低嵌套结构所引起的阅读难度。总的来说, 影响文本可读性的因素较多, 句法复杂度与文本可读性的关系还有待进一步的研究。

5. 学术英语写作教学启示

学术论文是学术研究者用来展示其研究成果和进行学术思想交流的, 一般具有很强的专业性和学术性。其文本的可读性也反映了研究者的学术水平, 可读性高的论文更有利于学术知识传播与学术思想交流。基于文本可读性对学术论文写作质量的重要性, 本章对学术论文写作及其教学提供了几条可行性建议, 希望可以帮助研究人员写出高质量的论文。

吴雪[7]对文本可读性的研究表明, 文本可读性存在学科差异, 因而在学术英语写作教学过程中, 教师应当考虑对不同学科专业制定差异化的教学内容与目标, 有的放矢的进行有区别的教学。此外, 大量的学术阅读和写作训练可以促使学生附带习得学术论文中的词汇和句法。

在词汇的使用方面: 1) 论文作者应适当的重复使用词汇; 控制文本中的生词数量; 尽量少使用抽象意义的词汇, 以免读者理解错误。2) 为了保证写作质量, 作者需要扩大词汇量, 提高写作中词汇的多样性。3) 论文作者还需提高论文写作词汇使用的专业性。有些学者按照学科分类专门研究了某个特定学科的学术词汇表(Academic Vocabulary List), 词汇表中列举了特定学科期刊论文中出现的高频词、学术词、技术词。因此, 在学术英语写作的过程中, 论文作者还需考虑学科差异, 多使用本学科的专业词汇来降

低文本的阅读难度。

在句法层面, 论文作者需注意: 1) 句法复杂度也存在学科差异, 因而在处理期刊论文句法复杂度和文本可读性的关系时, 应当注意各学科句法复杂度的差异特征, 使用符合各学科的句法结构, 避免走向“精简化”或“复杂化”的极端。2) 不同学科期刊论文的句法复杂度主要通过句子以下层面句法嵌套影响文本可读性, 嵌套结构虽可以使论文表述灵活多变, 但嵌套的重复使用可能导致表述赘余, 从而降低写作质量[32]。因此, 在学术英语写作教学中应强调句式多样化, 加强学生改写能力训练, 提醒学生尽量避免重复使用相同的嵌套结构。3) 复杂性名词短语的使用是高级学术写作的突出特征[33], 根据学科情况可适当使用复杂性名词短语以提高论文质量。此外, 高频率出现的词汇搭配或句型也会在特定环境中塑造意义, 使文本语言更连贯、流畅。

最后, 词汇和句法只是影响文本可读性的两个因素, 在学术论文写作过程中也应注意文体风格要符合论文规范、逻辑结构要合理、图表的使用排版要恰当等等。总之, 学术论文是学术界交流的主要媒介, 学者在学术论文的撰写过程中应努力改善论文的文本可读性, 提高写作质量, 更好的展示自己的学术成果。

6. 结语

文本可读性是衡量学术写作质量的间接指标之一, 而词汇复杂性和句法复杂度作为书面语产出的两大关键语言指标, 能有效预测学术写作质量。本文对文本可读性的相关研究做了详细阐述, 着重探讨了词汇复杂性和句法复杂度分别对文本可读性的影响, 试图为学术英语写作教学提出适时性建议。需要指出的是, 目前鲜有研究将文本可读性与词汇复杂性以及句法复杂度关联起来, 本文也只是探讨了词汇和句法复杂度的部分指标与文本可读性的关系, 存在着一定的局限性。就目前而言, 其关系还尚未有定论, 但已有的研究成果可以更细致地从词汇和句法结构层面出发, 为学术英语写作与教学提供参考建议。对于未来的文本可读性研究, 笔者认为在词汇与句法复杂度的基础上还需纳入语篇等深层次的影响因素, 研究出更完备的可读性公式来判定文本阅读的难易程度, 更好地帮助学者提高其论文质量。

参考文献

- [1] Fry, E. (2002) Readability versus Leveling. *The Reading Teacher*, **56**, 286-291.
- [2] 林铮. 英文可读性、难度及其可测性[J]. 福建外语, 1995(Z1): 18-22.
- [3] Gray, W.S. and Leary, B. (1935) What Makes a Book Readable with Special Reference to Adults of Limited Reading Ability. Chicago University Press, Chicago.
- [4] 辜向东, 关晓仙. CET 阅读测试与大学英语阅读教材易读度抽样研究[J]. 西安外国语大学学报, 2003, 11(3): 39-42.
- [5] 刘江莉. 初中英语教科书文本可读性公式初探[D]: [硕士学位论文]. 长春: 东北师范大学, 2017.
- [6] Brown, G. and Yule, G. (1983) Discourse Analysis. CUP, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805226>
- [7] 吴雪. 中国学者国际期刊论文句法复杂度与文本可读性研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2017, 40(5): 11-19.
- [8] Biber, D. and Gray, B. (2010) Challenging Stereotypes about Academic Writing: Complexity, Elaboration, Explicitness. *Journal of English for Academic Purposes*, **9**, 2-20. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2010.01.001>
- [9] Armstrong, J.S. (1980) Unintelligible Management Research and Academic Prestige. *Interfaces*, **10**, 80-86. <https://doi.org/10.1287/inte.10.2.80>
- [10] Chall, J.S. (1958) Readability: An Appraisal of Research and Application. Bureau of Educational Research Monographs, No. 34. Ohio State Univ. Press, Columbus.
- [11] Hiebert, E.H. (2002) Standards, Assessments, and Text Difficulty. In: Farstrup, A.E. and Samuels, S.J., Eds., *What Research Has to Say about Reading Instruction*, 3rd Edition, International Reading Association, Newark, 337-369.
- [12] Klare, G.R. (1984) Readability. In: Pearson, P.D., Barr, R., Kamil, M.L. and Mosenthal, P., Eds., *Handbook of Reading*

Research, Longman, New York.

- [13] Gunning, T.G. (2003) The Role of Readability in Today's Classroom. *Topics in Language Disorders*, **23**, 175-189. <https://doi.org/10.1097/00011363-200307000-00005>
- [14] Wallace, L.S., Keenum, A.J., Roskos, S.E., Blake, G.H., Colwell, S.T. and Weiss, B.D. (2007) Suitability and Readability of Consumer Medical Information Accompanying Prescription Medication Samples. *Patient Education and Counseling*, **70**, 420-425. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.11.017>
- [15] Curto, P., Mamede, N. and Baptista, J. (2015) Automatic Text Difficulty Classifier—Assisting the Selection of Adequate Reading Materials for European Portuguese Teaching. *Proceedings of the 7th International Conference on Computer Supported Education*, Lisbon, 36-44. <https://doi.org/10.5220/0005428300360044>
- [16] 王蕾. 可读性公式的内涵及研究范式——兼议对外汉语可读性公式的研究任务[J]. 语言教学与研究, 2008(6): 46-53.
- [17] 孙哲露, 李华东, 杜馥炎. 人教版高中英语课文可读性级别研究[J]. 英语教师, 2017(20): 26-31.
- [18] Stremersch, S., Verniers, I. and Verhoef, P.C. (2007) The Quest for Citations: Drivers of Article Impact. *Journal of Marketing*, **71**, 171-193. <https://doi.org/10.1509/jmkg.71.3.171>
- [19] Sawyer, A., Laran, J. and Xu, J. (2008) The Readability of Marketing Journals: Are Award-Winning Articles Better Written. *Journal of Marketing*, **72**, 108-117. <https://doi.org/10.1509/jmkg.72.1.108>
- [20] Hartley, J. and Benjamin, M. (1998) An Evaluation of Structured Abstracts in Journals Published by the British Psychological Society. *British Journal of Educational Psychology*, **68**, 443-456. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1998.tb01303.x>
- [21] Metoyer-Duran, C. (1993) The Readability of Published, Accepted, and Rejected Papers Appearing in College and Research Libraries. *College and Research Libraries*, **54**, 517-526. <https://doi.org/10.5860/crl.54.06.517>
- [22] 鲍贵. 不同课程水平英语学习者词汇复杂性研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2011, 34(4): 55-60.
- [23] Laufer, B. and Nation, P. (1995) Vocabulary Size and Use: Lexical Richness in L2 Written Production. *Applied Linguistics*, **16**, 307-322. <https://doi.org/10.1093/applin/16.3.307>
- [24] Randall, J.H. (1988) Of Butchers and Bakers and Candlestick-Makers the Problem of Morphology in Understand Words. Linguistic Complexity Text Comprehension. Lawrence Erlbaum Associations, Mahwah.
- [25] Rayner, K. and Duffy, S.A. (1986) Lexical Complexity and Fixation Times in Reading: Effects of Word Frequency, Verb Complexity, and Lexical Ambiguity. *Memory and Cognition*, **14**, 191-201. <https://doi.org/10.3758/BF03197692>
- [26] Nuttall, C. (1982) Teaching Reading Skills in a Foreign Language. London Richard Clay Ltd., Bungay.
- [27] Ortega, L. (2012) Inter-Language Complexity: A Construct in Search of Theoretical Renewal. In: Kortmann, B. and Szmrecsanyi, B., Eds., *Linguistic Complexity: Second Language Acquisition, Indigenization, Contact*, De Gruyter, Berlin, 127-155.
- [28] Ai, H. and Lu, X. (2013) A Corpus-Based Comparison of Syntactic Complexity in NNS and NS University Students' Writing. In: Ballier, N., Diaz-Negrillo, A. and Thompson, P., Eds., *Automatic Treatment and Analysis of Learner Corpus Data*, John Benjamin, Amsterdam, 249-264. <https://doi.org/10.1075/scl.59.15ai>
- [29] 宋瑞梅, 汪火焰. 中国博士学位论文摘要句法复杂度研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2019, 42(1): 84-91.
- [30] Pitler, E. and Nenkova, A. (2008) Revisiting Readability: A Unified Framework for Predicting Text Quality. *Proceedings of EMNLP*, Stroudsburg, Vol. 8, 186-195. <https://doi.org/10.3115/1613715.1613742>
- [31] Gomez, I.F., Gomez, S.P., Silveira, J.C.P. and Garcia, J.F.C. (1998) Disciplinary Variations in the Writing of Research Articles in English. In: Fortanet, I. and Dudley-Evans, T., Eds., *Genre Studies in English for Academic Purposes*, Universitat Jaume I, London, 59-78.
- [32] Heffernan, J.A.W. and Lincoln, J.E. (1996) Writing: A Concise Handbook. W. W. Norton and Company, New York.
- [33] Biber, D., Gray, B. and Poonpon, K. (2012) Should We Use Characteristics of Conversation to Measure Grammatical Complexity in L2 Writing Development. *TESOL Quarterly*, **45**, 5-35. <https://doi.org/10.5054/tq.2011.244483>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网首页: <http://cnki.net/>, 点击页面中“外文资源总库 CNKI SCHOLAR”, 跳转至: <http://scholar.cnki.net/new>, 搜索框内直接输入文章标题, 即可查询;
或点击“高级检索”, 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2330-1708, 即可查询。
2. 通过知网首页 <http://cnki.net/>顶部“旧版入口”进入知网旧版: <http://www.cnki.net/old/>, 左侧选择“国际文献总库”进入, 搜索框直接输入文章标题, 即可查询。

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ml@hanspub.org