

# 大数据方法对非英语专业学生 英语写作动机及水平的影响研究

——以“句酷批改网”为例

江颖,金跃强,王茜

(南京工业职业技术学院 基础课部,江苏 南京 210023)

**摘要:**随着信息技术的不断发展,英语写作教学与研究呈现数字化、网络化的特征。为了解大数据方法在大学英语写作教学中的使用情况,采用定量分析、问卷调查和访谈等方法,以句酷批改网平台为例,对学生的写作动机和水平进行实证研究。结果表明,大数据方法的运用能够显著提高大学生英语写作水平,促进其写作的深层动机和成就动机,培养语言运用能力。

**关键词:**大数据方法;写作动机;写作水平

**中图分类号:**H315

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-5884(2019)02-0142-05

写作是一种用书面语言传递信息和交流情感的重要交际方式,是检测学生英语综合知识和能力的有效手段,被广泛应用到国内外各种英语测试中,如雅思、托福和全国大学英语四、六级考试等。从历年公布的成绩来看,写作一直是考生丢分较多的题目之一。以大学英语四、六级考试为例,学生“听”和“读”的成绩在近年来都有较明显的进步,但写作成绩则少有提升<sup>[1]</sup>。而目前大学英语课程教学班级较大,课时有限,“写”的教学难以有效开展;学生写作的内容单一,语言表达困难,而且经常得不到及时、有针对性的反馈,这些都在一定程度上阻碍了英语教学的改革和创新<sup>[2]</sup>。互联网技术的广泛应用将我们快速带入大数据时代,大数据具有统计的全面性、发展方向及趋势的可预测性及数据之间的相关性等特点。当下如何有效开展大学英语写作教学?理论界普遍认为,大数据方法在英语教学中的应用,主要体

现在写作目的从单一的练习转向参与性讨论及思辨的训练等;而网络、软件和应用平台为写作内容提供了多模态的语料,以及智能化的文字处理方式方便了学生的书写及语言的自我纠正;写作的评估方式也改变了传统的教师单一评价模式,使同伴互评成为可能;写作时交互式的阶段化与终极化的结果等都大大激发了学生的写作兴趣等<sup>[3]</sup>。为积极探索大数据方法在写作中的有效应用,国内外研究者尝试不同的教学改革,有开发相应的软件、建立相应的平台,进而一些学者提出可以利用网络搜索引擎,查找在线专业资源进行写作和在线自动评价系统<sup>[4]</sup>等。国内学者也就大数据在大学英语写作中的应用进行了积极的理论探索,主要有大数据时代大学英语写作教学改革的思路和创新实践等<sup>[5]</sup>,还有基于网络平台的写作应用与效果的实证研究<sup>[6]</sup>。可以看出,国外侧重于写作中对大数据平台的具体开发与应用,

收稿日期:20180204

基金项目:江苏省教育科学“十三五”规划课题(D/2018/02/303);南京工业职业技术学院教改课题(GJ16-11);2017江苏省高校优秀中青年骨干教师和校长境外研修计划;2016江苏省“青蓝工程”

作者简介:江颖(1976-),女,安徽桐城人,副教授,硕士,主要从事英语教学、英美文学研究。

国内则侧重于大数据在写作中的应用维度及方法以及具体单个平台应用的论证,但其思维和方法在写作中的应用效果却鲜有涉及,也没有进行具体的检测。

## 1 理论基础

### 1.1 过程化写作理论

过程写作法由美国学者华莱士·道格拉斯(Wallace Douglas)于20世纪80年代提出,强调写作的过程化,以及写作课中对每个过程的具体操作<sup>[7]</sup>。该方法基于循环式的心理认知过程,写作中注重批判性思维的培养以及思想内容的表达,充分发挥学生主体的能动性,强调反复修改在写作过程中的作用<sup>[8]</sup>。过程化写作按照写作的每个步骤,设置为写前准备、初稿撰写、修改、修改反馈和重写五个阶段。大数据时代为过程化写作的每个阶段带来了更新、更丰富的内容和便捷的实施途径。

### 1.2 多模态教学理论

多模态化主要指交流活动中由不同符号模式形成的“混合体”<sup>[9]</sup>,人们在具体生活情境中,通过各种符号资源来建构意义,这些符号资源就构成了多模态。因此,多模态化教学主张利用网络、图片、视频等多种手段和符号资源,充分调动学习者视觉、听觉和触觉等多种感官协同运作参与语言学习<sup>[10]</sup>。教学中不仅以语言为手段,并通过其他非语言手段为学习者提供相对真实的交际情境;如借助声音、图像等生动形象的效果,激发学习者参与的积极性,从而达到理想的交际效果。

## 2 研究设计

### 2.1 研究问题

笔者在从事大学英语教学工作的十多年里,发现学生写作兴趣普遍不高;英语各项测试中,学生写作项目薄弱,测试成绩也一直不理想。本文试图在中国EFL学习环境中,将应用于大学英语写作中的大数据方法和学生英语写作动机及写作能力结合起来,研究大数据方法的具体应用及其对非英语专业学生写作动机及写作水平的影响,主要围绕以下三个问题展开研究:(1)非英语专业学生写作时对大数据的应用维度;(2)大数据方法是否会对非英语专业学生写作动机产生不同影响;(3)大数据方法能否提高学生的写作水平。

### 2.2 研究对象

参照某高等院校教务部门统计的2015级非英语专业大一学生12月份的全国英语四级测试成绩,任意选取2个平行班,共计56人,分别为机电1514班30人和机电1524班26人(两个班均为高职院校与应用型本科院校4+0联合培养学生)。先将四级成绩百分制换算,然后对其进行独立样本 $t$ 检验。检验结果(见表1)显示,两个班的平均分和标准差非常接近, $p = 0.485 > 0.05$ ,没有显著差异。可以得出两个班的英语成绩与水平大致相同。将其中的机电1514班设为实验班,机电1524班设为控制班。

表1 大学英语四级成绩 $t$ 检验结果

班级	$N$	均值	标准差	$t$ 值	$p$ 值
实验班	30	459.40	50.865	-0.236	0.485
控制班	26	462.38	42.677		

### 2.3 实验过程

选取为期一个学期(2016.2~2016.6)的实验过程,因为该阶段的学生已基本融入大学生活,尤其熟悉学校全覆盖的网络化数字校园环境,根据大数据时代为大学英语写作教学带来了从观念到行为等多方面的变化,本实验首先调查过程化写作中大数据方法的应用维度,继而对应用的效果进行分析。由于全国高校的课程改革,英语课时不断减少,而写作作为英语课堂的一部分,投入的时间和精力更少。如果简单地将四、六级考试真题作文或模拟考试作文作为日常写作训练的素材,容易陷入传统的作文套路模式,较难实现作文作为书面交流沟通的工具。因此,实验话题既要符合学生交际的需要,如学生关注并热议的社会问题与现象,激发他们参与讨论与写作的积极性,又要满足社会上对学生语言运用能力的需求,即练习以书面沟通为目的的应用文写作;指导学生按照过程写作法的基本步骤在句酷批改网上完成写作,包括写前准备、写作、修改和编辑,最后进行展示和评价。

下面以两类作文为例,介绍具体的实验过程。组织实验班的学生进行QQ在线讨论,话题为“Should CET-4(6) be Abandoned”。学生的讨论基本以正反两方展开,通过讨论总结各方观点。然后,在句酷批改网上进行写作(布置作文时需设置“附加”中的两个选项:学生互评和相似检测

30%)。借助学生互评功能进行一对一的正反辩论;而句酷批改网为学生的辩词提供了从基本的词汇和语法到篇章等方面的实时在线反馈,这些反馈可以在一定程度上帮助学生纠正语言应用的基本错误;课堂时间每位同学口述观点,既展示了语言的适切性,又体现了语言的交流性。为实现沟通的目的,教师不仅要注重自己语言表达的准确性,还要反思内容的针对性。主要是组织、引入话题,线上讨论和跟帖引导等,培养学生的批判性思维,及时纠正影响意义的语言表达;课堂进行总结,对其中普遍的语言错误适时讲解和分析。然后,布置下一阶段的任务。应用文写作是培养学生英语写作能力的重要部分,学生既要了解应用文的特点,又要掌握应用文的写作能力。在设计写作活动时遵循交际教学法的理论,如以校企合作企业的人事需求,结合视听说教材中的写作任务:Job Advertisement for XX Company,将班级分成3个小组,第一小组负责设计招聘广告,在QQ群中发布,第二小组看到广告后发出应聘信函,第三小组为面试小组对应聘者进行面试。在这个过程中,3个小组活动互相衔接,需要沟通并修改完善。写作活动是否结束取决于交际目的是否得以实现。教师布置任务后,推荐学生浏览相关网站,直观了解招聘广告;总结招聘广告的主要模块及要求。最后通过著名公司招聘及个人应聘案例进行总结;并将作品推荐给合作的企业。

与实验班相同,控制班也每两周完成同样题目的写作,在规定时间内完成后上交,教师课后进行批改,上课预留10分钟总结讲解,分发下去,由学生修订完善。

实验最后,用大学英语六级作文模拟题对两个班学生进行测试。评分参照六级考试作文题的评分原则和标准,分值设为15份,采用总体评分方法,同时注重作文紧扣主题和主题分析的深入、贴切程度以及行文的严谨性。阅卷由2名从事大学英语教学工作的副教授承担,每篇作文的最后得分取两名阅卷者的平均分。

实验结束,就写作的感想,对两个班的部分学生进行访谈。先是按照写作的步骤编写2套问卷,一是大数据方法在英语写作中的应用维度调查,此问卷共有40个项目,包含写前准备、初步撰写、修改完善及评估和反馈4个阶段。内容涉及网络中的声像资料等,尤其是一些能刺激学生感

官的素材,以及用词搭配、在线反馈、自动修改、自动评阅、交流应用和参考范文等多个方面对大数据的应用。二是非英语专业学生英语写作动机调查,根据必格斯和菲利普的动机理论,问卷共有23个项目,包含:成就动机、深层动机和表层动机3个分量表,问卷均采用李克特5级量表形式,“完全符合”(5分)、“符合”(4分)、“不确定”(3分)、“不符合”(2分)和“完全不符合”(1分)。我们对两个班56名学生分别进行问卷调查,各收回56份有效问卷。

### 3 结果与分析

#### 3.1 网络资源促进学生写作的参与度

对实验班和控制班56名学生大数据方法在英语写作中的应用维度进行调查和比较,结果(见图1)显示,实验班在写作的四个阶段借助互联网大数据平台进行写作明显高于控制班。

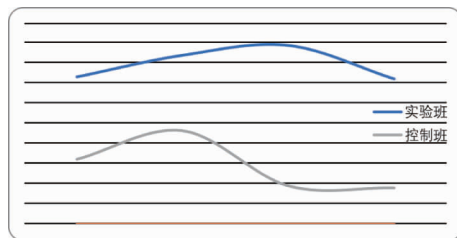


图1 大数据方法在英语写作中的应用

实验班不仅借助句酷批改网进行写作,还利用互联网上丰富多彩的多模态环境,如句酷批改网提供及推荐的可用单词和句式、网站和微博上热点话题的讨论(包括跟帖和回复等)、优酷平台等丰富的视频资源和新闻媒体的文字图片资料等。多模态的符号资源有效刺激了学生的视听说,激发他们进行英语写作的兴趣,取得良好的训练效果;教师有效地组织、引导话题,学生不再被动地接受知识,而是多方位地开展自主学习。传统教学中,批改作文一直被认为是教师最费时、最繁重的工作任务之一,而目前的“大型”班级几乎无法一对一全面修改,即使修改,由于密密麻麻的修正方式,学生也很难消化吸收修改的内容。借助句酷平台,减轻了教师批改作业的负担,学生提交后也根据系统反馈的修改意见,自主完成部分批改任务,反复多次,直至在规定期限取得个人学习的最佳效果。借助句酷批改网平台在线提交方便快捷,使实验班的网络参与度高达90%,大大

高于控制班的 20%。而且实验班在评估反馈时对大数据方法的运用也高出控制班 4 倍。这些不仅为学生的书面表达打下良好的基础,也大大提高了学生参与写作的热情、领略写作的乐趣,并进一步发挥写作的交际作用。

### 3.2 大数据方法提高学生写作水平

实验班与控制班大学英语六级考试模拟作文测试后,结果(表 2)统计分析显示,大数据方法的应用能显著提高学生的写作水平。实验班的平均分比控制班高出 1.84 分,而且  $p=0.003<0.05$ ,说明实验班的作文成绩明显好于控制班。在这次测试中,实验班得优秀(12 分以上)的学生有 5 人,而控制班得优秀的学生仅有 1 人。实验班跑题的学生有 1 人,而控制班跑题的学生则有 4 人。

表 2 六级作文模拟成绩  $t$  检验结果

班级	$N$	均值	标准差	$t$ 值	$p$ 值
实验班	30	9.53	2.145	3.067	0.003
控制班	26	7.69	2.346		

评分完毕后,我们对两个班作文中的主要错误进行了统计(表 3)。主要从词汇(选词、拼写)、句子(结构、衔接)、语篇(连贯、逻辑、适切)等方面统计。卡方结果显示,实验班在语言基本应用方面的错误数明显小于控制班,且  $X^2=32.357, p=0.000<0.05$ ,两者之间有显著差异,这说明大数据方法的应用能明显提高学生的作文表达能力。

表 3 六级作文主要错误统计

班级	错误类型								合计
	词汇		句子		语篇				
	选词	拼写	结构	衔接	连贯	逻辑	切题	标点	
实验班	52	29	45	6	5	6	6	20	169
控制班	101	31	73	18	17	19	11	21	291
卡方值	15.693	0.067	6.644	6.000	6.545	6.760	1.471	0.024	32.357
$p$ 值	0.000	0.796	0.010	0.014	0.011	0.009	0.225	0.876	0.000

互联网不仅为学生提供了丰富的资源,而且也为学生提供了沟通的桥梁,在过程性写作前的准备阶段,学生对话题内容的网络搜索及沟通讨论,会激发他们进一步思考,为逻辑论证提供思路和佐证材料,确保作文的逻辑性和完整性;而且诸如批改网等写作平台可以帮助学生完善话题的语言及内容表达,提高学生语言运用的能力,避免学生写作时大脑一片空白,使其言之有物,言之有理。通过反馈,学生可以了解同学之间的评价、自己表达的准确性和清晰程度等。运用大数据方法,学生写作时用词的贴切性、运用衔接手段表达句间关系、行文的结构、篇章的连贯性和整体的流畅性都得到了有效的提高。

### 3.3 大数据方法能激发学生的写作动机

根据大数据方法的应用维度,对两个班 56 名学生写作动机(成就动机和深层动机)调查结果的  $t$  检验结果(见表 4)显示,实验班学生的平均值要高于控制班,且  $p=0.000<0.05$ ,两者具有显著差异,说明大数据方法能增强学生写作的深层动机和成就动机。

表 4 大数据方法对学生英语写作动机影响  $t$  检验结果

因子	班级	$N$	均值	标准差	$t$ 值	$p$ 值
成就动机	实验班	30	4.07	0.907	4.859	0.000
	控制班	26	2.88	0.909		
深层动机	实验班	30	4.10	0.885	5.576	0.000
	控制班	26	2.65	1.056		
表层动机	实验班	30	2.83	0.747	-0.071	0.944
	控制班	26	2.85	0.613		

大数据时代,写作辅助手段和工具日益丰富,网络平台及时有效的反馈以及教师和同伴对自己意见的看法,都大大提高了学生的学习兴趣,也提升了学生的语言能力和思辨能力,可以有效消除学生对写作的厌恶情绪和写作过程中的焦虑感,实现写作交流的良性循环。

从访谈的结果来看,实验班的学生认为大数据方法能充分调动自己的积极性。借助网络平台搜索资源,依托互动平台进行语言交流和沟通评价等,学生参加每个环节活动时,不仅提高了自己的写作能力,也培养了个人的批判性思维。而控

制班的学生认为自己的作文水平没有什么明显的提高,甚至有些下降,主要是条理不够清晰,内容不够深入,再加上有限的词汇量和句式表达,常常有言不达意之感。

#### 4 结论与展望

在信息技术不断发展的今天,英语写作的测评也越来越呈现出数字化、自动化、网络化和资源化的趋势。本次实验结果表明,大学英语写作教学中应用大数据方法能有效提高学生运用语言的能力,激发学生进行英语写作的动机,同时也能培养他们自主学习的能力。

本研究尽管印证了大数据方法在写作中的应用效果,但还需进一步完善。如本研究受试对象仅局限为一所高校大一新生,由于生源的差异(如城市和农村英语水平的不同),而且实验时间短,其结果不能代表其他年级和高校的学生,加上实验所在学期的学生大多报名参加全国大学英语六级考试,对提高英语写作水平有一定的期望,因此后续还要对本研究结果进一步检验。另外,在网络海量资源下,如何帮助学生快速检索有用信息;批改网的应用中,如何全面评估写作内容切题、篇章结构的完整、逻辑连贯等问题;教师与同伴反馈如何才能实现及时性和有效性;针对不同学生的英语水平,如何做到有的放矢等等,这都是要进一步论证的目标。

本研究中,大数据方法的运用能够显著提高大学生英语写作水平及语言运用,激发他们的写作动机,并培养他们的自主学习能力。

#### 参考文献:

- [1] 唐锦兰,吴一安.写作自动评价系统在大学英语教学中的应用研究[J].外语与外语教学,2012(4):53-59.
- [2] 张雪梅.大学英语写作教学现状调查[J].外语界,2006(5):28-32.
- [3] 王海啸.大数据时代的大学英语写作教学改革[J].现代远程教育研究,2014(3):66-73.
- [4] Warschauer M, Grimes D. Automated writing assessment in the classroom[J]. Pedagogies: An International Journal, 2008(1): 22-36.
- [5] 陈庆斌.大数据时代的大学英语写作教学模式重构[J].外语学刊,2016(3):129-132.
- [6] 杨晓琼,戴运财.基于批改网的大学英语自主写作教学模式实践研究[J].外语电化教学,2015(1):17-23.
- [7] Judy S N, Judy S J. An Introduction to the Teaching of Writing[M]. Illinois: Scott Foresman Company, 1981.
- [8] 邓鹂鸣,刘红,陈芑,等.过程写作法的系统研究及其对大学英语写作教学改革的启示[J].外语教学,2003(6):58-62.
- [9] Leeuwen T. Introducing Social Semiotics[M]. London: Routledge, 2005.
- [10] 张芸.基于计算机网络的多模态化英美文学教学探索[J].外语电化教学,2012(3):65-68.

## Study on Impact of Big Data Methodology on College Students' Writing Motivation and Level: A Case Study of Juku Correcting Network

JIANG Ying, JIN Yueqiang, WANG Qian

(Basic Department, Nanjing Institute of Industry Technology, Nanjing 210023, China)

**Abstract:** With the continuous development of information technology, the teaching and research of English writing have shown the digital and network features. To figure out the impact of big data methodology on non-English major students' writing motivation and level, this study, taking the Juku Correcting Network as an example, analyzes the students' writing motivation and level through quantitative analysis, questionnaire, interview and so on. The results show that the use of big data methodology can significantly improve students' English writing skills, and promote their deep motivation and achievement motivation of writing to develop their language skills.

**Key words:** big data methodology; writing motivation; writing level

(责任校对 龙四清)