

Научная статья  
УДК 81-22  
DOI 10.18101/978-5-9793-1802-8-2022-241-244

**RESEARCH ON THE REGISTER CHARACTERISTICS OF PAPERS  
ON ENGLISH OPTICAL JOURNALS BASED ON MULTIDIMENSIONAL  
ANALYSIS**

© **Zhang Yining**  
School of Foreign languages,  
Changchun University of Science and Technology  
China, Changchun  
zhangyining0829@163.com

**Abstract.** This study uses multidimensional analysis to analyze the register features of optical English texts. Research Findings: Optical English Corpus The use of nouns, long words, nominalization, phrasal clauses and passive structures in the library reflects the strong information, Information clarity and abstraction. past tense, perfect verbs, third person pronouns, public verbs, infinitives. The negative values of predictive modal verbs, persuasive verbs, conditional clauses and necessary modal verbs indicate their narrative, Persuasiveness is not obvious.

**Keywords:** Optical English, language features, multidimensional analysis, corpora, journal articles.

**基于多维度分析法的英语光学期刊论文语域特征研究**

© **张一宁**，长春理工大学外国语学院，  
长春市，长春理工大学外国语学院  
zhangyining0829@163.com

本研究使用多维度分析法分析光学英语文本的语域特征。研究发现：光学英语语料库中名词、长词、名词化、短语从句和被动结构的使用体现了文本较强的信息性、信息明确性和抽象性。过去时、完成体动词、第三人称代词、公众动词、不定式、预测性情态动词、劝说性动词、条件从句和必要型情态动词的负值说明其叙述性、劝诱性不明显。

**关键词：**光学英语、语言特征、多维度分析法、语料库、期刊论文。

**一、引言**

随着国际学术交流与合作的日益加深，如何从语言层面提高中国学者的英文学术论文撰写质量成为众多语言学领域学者长期研究的课题。传统的研究多针对英语学术论文个别语言特征（如用词、时态、情态等）进行描述性分析，基于大规模语料的系统性学术英语语言特色量化分析较少。

1988年语料库语言学家 Douglas Biber 提出多维度分析法，此后的国外多维度分析法的研究主要集中于口语变异研究、专门用途英语和学术英语变异研究以及历时语域变异研究等（Connor-Linton 1988, Atkinson 1992, 1996, Conrad 1996, Csomay 2000, 2006, Carlin 2001, Biber & Finegan 2001, Biber 2001, Biber.etc 2002, Geisler 2002）。多维度分析

法的繁杂性制约了国内相关研究的进展,近年来仅限于学术语篇、商务语篇、翻译等少数语域的应用研究(雷秀云、杨惠中,2001;武姜生,2004;荣红,2007;桂诗春,2009;胡显耀,2009;潘璠,2010;肖忠华、曹雁,2014;江进林、许家金,2016;王立非、部寒,2018;张一宁等,2018)。虽说国内多维度分析法在学术语篇方面略显突出,但是对于某一学术领域的学术文本语言特征研究尚属少见。因此,本研究基于语料库采用多维度分析法分析中国学者撰写的光学学术英语文本的语域特征。

## 二、研究基础与研究方法

Douglas Biber (1995)的多维度分析法(MDA)通过自动识别技术来计算频率显著的67个词汇和语法特征,包括7个维度:维度1“交互性/信息产出”:标记语篇的信息传递是否指示代表情感的、交际的内容还是高信息量和精确的信息内容;维度2“叙述性/非叙述性语篇”:标记语篇的表述特征。叙述性文体叙述性明显,非叙述性文体更具有描述性和说明性;维度3“所指明确/所指依赖情景语篇”:即不依赖文本情景的指称对应依赖语境的指称;维度4“明显的劝诱”:标记劝诱的程度;维度5“抽象/非抽象语体”:标记语篇风格是否抽象、专业、正式,其中被动结构是典型的抽象特征;维度6“实时信息明确”:区分实时情况下传递信息的语篇与其他类型语篇;维度7“学术性模糊表达”。但是基于实际语料研究,Biber指出第7个维度“学术性模糊表达”的数据较为稀疏,自动识别技术所体现的语言特征不够明显,往往不做分析。

我们选取《高功率激光科学与工程》、《中国光学学报》和《光子学研究》3本被SCIE收录的国内光学领域权威英文期刊中的100篇论文自建中国学者光学英语语料库。基于多维度分析法、使用多维分析工具(MAT)、针对文本中的各维度相应的词类、句法结构、语义类型、词汇-语法类型等语言特征进行分析,从量化角度研究语言特征在构建学术话语和实现相应交际功能的途径。由于本研究旨在分析书面学术英语,维度6“实时信息明确”维度不列为研究的维度范围。

## 三、结果与讨论

### 3.1 维度1:交互性/信息产出特征

数据显示光学英语语料库中,积极语言特征的均值大多数为负值(其中仅定语从句为正值),其中私人动词(-0.45)、第一人称代词(-0.81)、第二人称代词(-0.72)使用频率较低,这表明交互性不是光学英语的主要特征。用于提问和发表态度性评论的疑问词和一般性强调词主要在交际语篇之中,光学英语语料库中疑问词(-0.30)和一般性强调词(-1.10)的使用频率值偏低,凸显其交互性的缺失。在维度1上各个特征的负值表明文本呈现概括性信息和高信息密度。

此外,维度1的消极语言特征的均值均为正值(名词,3.32;词长,1.31;介词,0.45),当因子负荷值的绝对值大于0.45时该语言特征为典型语言特征。这些典型性特征在光学英语语料库中的大量出现表明了文本的信息高密度特征。名词和介词的使用将大量信息和文本融合,尽可能准确地呈现信息,其中大量长词的出现更突出词汇选择的精确性,较好地传达了具体意义

需要指出的是,在这些积极特征中,光学英语文本中定语从句的均值为7.77。定语从句的主要功能在于发表表明态度的评论(Biber,1995),由于其与所展示信息的松散关系,这一语言特征在常出现口语体裁中。Conrad和Biber(2001)指出在书面语中定语从句多出现在新闻和小说中用来详细指称文本中的对象。光学语料库中定语从句的高频使用说明中国学者对此类从句语用交际功能知识的不足,我们希望通过研究引起中国学者对其功能的了解和重视(张一宁等,2018)。

### 3.2 维度 2: 叙述性和非叙述性

维度 2 呈现叙述性和非叙述性文本特征。这一维度上相关变量的低维度值表明文本具有非叙述性，而高维度值则表明文本具有叙述性。光学英语语料库中所有积极特征的均值较低。除现在分词从句 (0.47) 外，光学英语语料库的积极特征 (过去时动词-0.91、第三人称代词-1.28、现在完成体动词-1.1、公众动词-1.03、合成否定-0.78) 均值皆为负值，这意味着光学英语语料库中文本的叙述性较弱。过去时、完成体动词、第三人称代词以及公众动词是能够代表叙述文本的最重要语言特征，叙述性语篇高度依赖这些语言特征。光学英语语料库中除在描述实验方法中使用一般过去时外，其他体现叙述性的语言特征较少出现，即便是使用一般过去时，光学英语文本也不采用对过去的事件的线性描述，这些特征的缺失表明了文本的非叙述性。

### 3.3 维度 3: 所指明确/所指依赖情景特征

维度 3 主要区分语境独立语篇与语境依赖语篇。该维度上低值表明该文本依赖于上下文的语境，高值则表明该文本独立性较强。

关系从句结构和介词随伴结构在文本中都起到明确且详细地描述、指代某一事物的作用 (Biber, 1995)，体现较强的语境依赖性。数据显示光学英语语料库中 Wh-引导的关系从句结构 (-0.82)、随伴结构 (-0.27) 的标准频率均为负值，均为非典型性特征，说明上下文之间不具有较强的相互依赖关系。

在这个维度的消极特征包括用来指称语篇发生的时间和空间背景的时间和地点状语。时间状语和地点状语通常起到指示作用 (Conrad&Biber, 2001: 33)，具有较强的语境依赖性。学术英语语料库中消极特征的数值较低 (时间副词-1.13，地点副词-0.32)，这表明了光学学术英语文本的指称明晰性，说明其信息对于语境的依赖程度较低。

### 3.4 维度 4: 明显的劝诱特征

维度 4 主要查看文本是否具有明显的劝诱特征。若在该变量上分值较高则表明该文本明确表达作者的观点以及他们对某种可能性和/或确定性的评估，而分值较低则具有相反的特征，其中情态动词等具有明显的劝诱特征。

数据显示光学学术英语文本中包括不定式 (-1.15)、预测性情态动词 (-0.94)、劝诱性动词 (-0.13)、条件从句 (-0.98) 必要性情态动词 (-0.77) 和分裂式结构 (-0.78) 在内的所有积极特征的因子分值均为负值，这表明文本的劝诱特征不明显。值得一提的是，不定式是光学英语语料库中维度 4 数值最低的语言特征。作为形容词、动词的补语，不定式常常出现在用于表达作者态度和观点的形容词和动词之后，具有很强的态度和立场明示作用，中国学者很少使用不定式表达劝诱和立场。

### 3.5 维度 5 抽象/非抽象语体

维度 5 主要研究抽象及非抽象语体特征。若在该变量上分值较高则表明该文本以专业的、抽象的和正式的方式传达信息，若分值较低则具有相反的特征。如果在该维度上分值较高则意味着相较其他语言特征而言，该文本中存在更多的被动结构。

数据显示，光学英语语料库中所有积极特征的分值均为正值 (连接词, 2.01; 无施动被动结构, 1.4; 过去分词状语从句, 2.98; BY 被动结构, 2.23; 过去分词定语从句, 0.51; 其他状语, 0.49)。BY 被动结构和无施动被动结构是抽象性的标志性语言特征，使文本具有一种非主观、非个人的风格。连接词、过去分词引导的状语从句以及 By 被动结构在光学学术英语语料库中均为典型性特征。这些结构的使用明显使得语篇中句子之间的逻辑关系在形式上更加正式，在内容上更加的具有专业性和非抽象性。

#### 四、结论

通过分析发现光学学术英语语料库中的文本体现较强的信息性（如名词、词长的高均值）、信息明确性（如名词化的高均值）和抽象性（过去分词状语从句、被动结构的高均值）。但是值得一提的是体现交互性的定语从句均值过高，体现劝诱和立场的不定式使用较少。我们希望通过对于光学学术英语的语域研究帮助中国学者和学生更好地了解相关领域学术文本写作中语言特征及其发展趋势，撰写高质量论文符合国际学术写作规范、进而参与国际学术社区交流，发出中国声音。

#### 参考文献

- [1] Biber, D. *Variation across Speech and Writing* [M]. Cambridge: CUP, 1988.
- [2] Biber, D. *Dimensions of Register Variation: A Cross-linguistic Comparison* [M]. Cambridge: CUP, 1995.
- [3] Conrad, S., &Biber, D. Multi-dimensional methodology and dimensions of register variation in English. In S. Conrad, S., &Biber, D(Eds.), *Multi-dimensional Studies of register variation in English*. Harlow: Pearson Education,2001.
- [4] 张一宁, 孙彩慧,李晔.中外语言类期刊高被引论文英文摘要语言特征多维分析[J].外语电化教学, 2018(4):64-71.