

# 学术论文方法部分词汇的比较研究<sup>\*</sup>

## ——以学科性为考察维度

刘 辉

(黑龙江大学 哈尔滨 150080)

**提 要:** 作为学术语篇研究的热点对象之一, 学术论文的摘要、引言和结论等部分的研究已经较为彻底, 但是有关方法部分的研究还有待深入。本文分别从3个不同领域各选取一种权威学术期刊, 经过转写和赋码后建立一个微型学术语料库, 并通过 Coh-Metrix 在线分析语料中方法部分的词汇选择。结果表明: (1) 在整体层面上, 3组样本的词汇选择存在显著性差异; (2) 在主要词类出现率方面, 3组样本中名词、动词和形容词的情况趋同, 而副词和人称代词却具有显著性差异。在此基础上, 本文提出一个以家族相似性为基础的学科分类框架, 旨在解释这些词汇层面上的学科性差异。

**关键词:** 学术论文; 学科性; 学术词汇; 差异性

中图分类号: H319.34

文献标识码: A

文章编号: 1000-0100(2015)02-0116-6

DOI 编码: 10.16263/j.cnki.23-1071/h.2015.02.022

### A Comparative Lexical Study of Research Articles in the Dimension of Disciplinarity

Liu Hui

(Heilongjiang University, Harbin 150080, China)

Research article is one of the foci in academic discourse analysis. There are many studies about abstract section, introduction section and conclusion section, but the method section is a neglected aspect. In this study, thirty method sections, which were selected from three authentic academic journals, were collected from three disciplines (chemistry, biology and linguistics) which were randomly sampled for an in-depth analysis. After analyzing the lexical information of those samples with Coh-Metrix, we utilized SPSS and AntConc to testify those results. It was found that there are obvious differences among the whole lexical dimension of three disciplines. And the incidence of verb, noun and adjective showed a tendency of convergence. However, adverb and pronoun showed an overt differentiation. Finally, we constructed a framework, which was based-on family resemblances, to interpret those differentiations in disciplinary characteristics.

**Key words:** research article; disciplinarity; academic word; differentiation

#### 1 引言

学科(discipline)通常指具有特定理论、方法和对象的研究领域。人们通过部门设置、学术职位或课程设计等结构性特征能够对其加以区分。按照 Squires 的观点, 学科包括对象(object)、立场(stance)和模式(mode)3个维度。其中, 对象指学科当下关注的焦点问题, 立场主要是研究框架, 即学科方法论, 模式则是对学科自身的反思(Squires 1992: 202-203)。就学科内部(intro-

discipline)而言, 3个维度共同对学科形成支撑, 构建学科自身的区别性特征。就学科外部(inter-discipline)而言, 不同学科的相应维度之间是一种此消彼长的竞争关系。正是这3个维度的发展变化促使不同学科的确立与发展。学科的这一动态性特征目前已经成为学界的共识(Anderson, Valente 2002; Abbot 2002; Marginson 2007; McArthur 2010; Christie, Maton 2011)。

相对学科而言, 学科性(disciplinarity)还是一

<sup>\*</sup> 本文系全国教育科学规划2011年度外语教育研究专项课题“基于体裁的高校学术英语写作能力评价体系研究”(GPA115062)和2014年度黑龙江大学研究生学术交流项目的阶段性成果。

个具有争议性的问题。有学者从词源学的角度论证它的内涵与外延,认为它与学科一词的形容词形式 *disciplinal* 接近,指学科本质的属性(Muller 2011: 13)。而有的学者则指出这一词汇的出现显然受到福柯(M. Foucault)《词与物:人类科学考古学》(*The Order of Things: An archaeology of the human science*)一书的影响,不是指学科自身的性质,而是指学科之间的空间。(Chandler 2009: 738)实际上,学科性不仅作为一个术语而存在,同时也指一种现象。因为学科是一个历时的概念,有其自身的创建、发展、融合、衰落甚至是突变的过程。而学科性也是这一过程中的重要因素。因此,本文将学科性看作一种伴随人类认识自身和世界发展的社会现象,具有普遍性和特殊性的双重特征。从历时的角度看,不同时空和不同实践条件下的学科具有不同的学科性。而在共时层面上,不同学科之间的学科性差异也是一种客观事实。那么,参与学科建构的学术话语在表征这些学科性时是否也具有差异呢?换言之,语言在参与学科建构的过程中,是否会因为学科性的不同而有所区别呢?有鉴于此,本文以语言学、生物学和化学3个学科公开发表的学术论文(research article)的方法部分(以下简称方法部分)为材料,结合语料库、统计学和语篇分析的方法,着重考察由学科性不同而产生的方法部分的词汇差异。

## 2 研究背景

“学术语篇的主要目的是传播科学研究成果,使之得到社团成员的广泛认同和接受。”(姜晖 2009: 89)因此,对学术语篇的分析可以有利于明晰科学传播的具体方式。但是,现有的学术论文研究成果较为分散。学者们大多运用不同的分析框架对其进行研究。这些研究大体上可归为3个主要派别。

### 2.1 体裁分析

体裁分析框架下的学术论文研究分为微观与宏观两个方面。

微观层面上,学者们关注词汇和语法等问题,其中以Hyland(1999)的研究最具代表性。他通过对8个学科80篇学术论文的分析发现引文(citation)的学科差异性较为明显,人文学科的引文数量明显高于理工科,呈现引文的报道动词(reporting verb)对作者立场的建构也存在明显的不同。除此之外,学者们还对其他学科的期刊论文进行过补充研究(e.g. Heslot 1982, Hyland 2002, Johns 2007)。

在宏观层面上,学者们在语篇维度内重点考察方法部分的建构方式、语篇特征以及该部分在学术论文中的作用等问题。Bazerman(1988)发现论文中方法部分的演变是一个由简入繁的过程。最初方法描述的作用仅是告知读者实验中采取何种方法,但是随着实验的深入和复杂程度的增加,该部分已经成为论文结论部分的重要支撑,同时也是作者引导和“控制”读者以及对潜在的对立观点进行防范的重要手段。此外,其他学者也从不同侧面对上述问题展开研究(e.g. Swales 1990; Paltridge 1993; Berkenkotter, Huckin 1995; Yang 2003; Kanoksilapatham 2007; Hyland 2009)。

### 2.2 系统功能语言学

系统功能语言学进行学术论文研究的焦点主要集中在主位、衔接和连贯等方面。Hutchins(1977)对学术论文主位推进模式的研究是系统功能语言学派早期主要成果之一。Gosden(1992)分析物理学、化学和生物科学共3个学科的36篇学术论文中的主位结构,发现可以根据论文不同部分的修辞目的确定相应主位结构的话语功能。此外,Nwogu(1990)、Whittaker(1995)和Lorés Sanz(2004)的研究也在一定程度上支持他的发现。Thompson和Ye(1991)分析100篇学术论文中的报道动词,发现不同的报道动词在时态运用和表达作者的立场等方面存在较大差异。Tanskanen(2006)发现作为一种“独白式”的书面文本,学术论文的衔接结构同其它“对话式”的学术语篇在创作和理解的维度上存在比较大的差异。Krhutová(2009)对电子工程领域学术论文的研究表明,高达30%的电子工程专业词汇共同构成最为显著的词汇衔接链,而词汇衔接模式则是一种能够影响语篇理解的语义成分条件。

### 2.3 其他方法

Biber和Finegan(2001)运用自己的多维分析框架对20篇医学论文进行研究,发现方法部分具有信息性、非叙事性和非个人性的特征。Conrad(2001)则运用叙事学的方法对比生态学与历史学的教科书和学术论文,发现生态学论文的叙事性特征高于教科书,而历史学领域中的情况正好相反。

综上所述,目前国内外基于学科性的方法部分研究并不多见,仅有少量成果对其进行过简单对比。研究成果大多为个案性质,并不具备广泛的代表性。对于学科性的本质及构成要素,不同学科之间学科性的区别与联系以及共性与个性等问题缺乏深入的研究。

### 3 研究方法

#### 3.1 数据收集

为保证研究的科学性,本文选取权威期刊《ACS 催化》(*ACS Catalysis*)、《细胞》(*Cell*)和《语言》(*Language*)分别作为化学、生物学和语言学 3 个学科的代表。其中,《ACS 催化》和《细胞》为 SCI 来源期刊,影响因子分别为 5.265 和 31.957,《语言》为 SSCI 和 A 和 HCI 来源期刊,影响因子为 2.068。这 3 本期刊在各自学科排名中均名列前茅,是学界公认的具有学科代表性的权威学术期刊。考虑到自然科学和生物科学的发展较快,研究范式的更新比较频繁,而语言学的学科发展则相对缓慢,研究方法在短期内没有大的改变等因素,本文的语料选取范围为 2012 年至 2013 年的《ACS 催化》和《细胞》以及 2009 年至 2013 年的《语言》。

为保证材料的代表性,我们分别在相应的时间范围内随机选取 10 篇学术论文的方法部分,经过转写和词性赋码后建成一个微型学术语料库。其中 3 个子库的形符数(token)依次为 7322 个、4641 个和 14232 个,共计 26195 个。

#### 3.2 数据分析

由于学术语篇涉及的层面较为复杂,根据掌握的文献情况,目前尚缺乏统一的研究框架。因此,本文主要对词汇层面进行描述与分析,重点观察 Coh-Matrix<sup>①</sup>在线分析系统中“词汇多样性”(lexical diversity)和“词汇信息”(word information)两个维度的相关变量,同时也兼顾“描述性信息”(descriptive)维度中涉及的有关词汇的变量。此外,还利用语料库统计方法对高频的动词、名词和形容词进行辅助性的描写与分析。

本文的数据分析工作通过 SPSS 22.0 和 AntConc 3.23 等软件完成。首先,将 3 组样本逐一提交至 Coh-Matrix 系统进行各个维度的计算。其次,对获得的分析结果进行基于统计学和语料库语言学的分析与验证。

### 4 数据分析

#### 4.1 词汇整体描述

首先,我们使用 AntConc 3.23 来整体描述 3 个子库的词汇使用情况。语言学、生物学和化学 3 个学科的统计结果依次如下:(1)词汇总量依次为 1422.7、463.6 和 731.8;(2)句子数均值依次为 70.3、28.3 和 36.4;(3)类符形符比均值依次为 0.3822、0.5384 和 0.4622;(4)句子词汇数均

值依次为 20.1782、15.6983 和 18.7595;(5)句子平均词数标准差为 13.5468、11.2247 和 16.2175。其中,词汇总量和句子数均值两个变量反映的是方法部分的总体详细程度和复杂性。语言学在这两个变量中明显高于生物学和化学。这说明 3 个学科在描述研究方法时对潜在的受众有不同的预设。语言学者倾向于将读者设定为缺乏相关学科的背景知识,因而需要对实验对象、实验过程、数据收集、分析工具和数据分析结果等内容进行较为详尽的描述。而生物学和化学研究者则假定读者具有丰富的学科背景知识,对实验方法的构成要素较为熟悉,不需要进行过多的描述与解释。这种差异表明不同学科的学术实践规约(conventionality of academic practice)之间具有较为明显的区别。其中一种可能的原因是以语言学为代表的人文社会学科之间的跨学科性(inter-disciplinarity)较为明显,相近学科之间的学者们具有更为基础的学科背景知识。但是,在阅读具体文献时则需要更为专业的学科背景知识。因此,方法部分需要通过更为详尽的描述以明确自己的受众范围。而以化学和生物学为代表的自然科学、应用科学和生命科学之间的跨学科性较差,学者们锁定的阅读对象往往同自己的专业具有直接关联。因而方法部分的行文更为简洁,不需要“限定”(narrow down)的过程。

类符形符比(TTR)均值是指语篇中词的类符(type)数与总体形符(token)数比值的平均数。它在一定程度上能够反映语料样本词汇使用的变化情况。比值越大理解词汇所花费的认知心理过程越长。理解这些不同的词汇时读者需要不断地根据语境进行编码和解码来理解词义。因此,语篇的难度相对就越大。3 组样本的类符形符比均值较为接近,说明 3 个学科之间的词汇变化程度趋于一致,词汇的难度相对接近。

句子词汇数均值是每组样本中语句包含的词汇数量的平均数。它主要反映样本句子长短的变化情况。语言学、生物学和化学 3 组样本的均值分别为 20.1782、15.6983 和 18.7595,同词汇总量和句子数均值的学科分布情况较为接近。我们对句子词汇数均值进行进一步的统计学检验,以确定 3 组样本之间是否具有显著的差异性(具体结果略)。通过 SPSS 22.0 检验发现 3 组样本基本符合正态分布。其中,语言学 and 化学的样本数据分布基本接近正态,生物学的样本呈现比较理想的正态分布。因此,可以进行进一步的方差检验。经过 ANOVA 和多重检验后方差的 p 值为 0.024,

小于 0.05,说明这 3 组样本之间具有显著性差异。其中组间分析表明语言学和生物学之间具有统计学显著性差异,而语言学和化学以及生物学和化学之间则不具有显著性差异。造成这种情况的原因一方面是由于样本数量不足,数据正态分布特征不明显,因而无法比较。另一方面原因可能是他们之间的确不存在显著的差异性。对此需要进行后续研究以查明其确切原因。

此外,在句子平均词数标准差上 3 组数据也表现出一定的差异性。这个变量主要用于计算语篇内句子长度的标准差,即每个句子的长度在多大程度上偏离语篇句子的平均长度。较大的标准差表明该语篇内的句子所含的词汇数量不平均、差异较大。这个语篇可能会由许多长度不一的句子组成。如果语篇的平均句长标准差较大,那么就表明该语篇的叙述性特征较强。3 个学科中,化学最高,语言学居中,生物学最低。因此,化学组样本的语言表现出更强的描述性,而生物学组样本的描述性则相对较差。这显然有悖于一般的理解。因为化学和生物的方法部分都涉及对实验方法、数据采集、实验步骤和数据分析等内容的描述。其描述性特征是否也具有统计学意义上的显著性差异则需要后续研究的进一步验证。

#### 4.2 主要词类描述

我们分别考察 3 个子库中名词、动词、形容词、副词和人称代词的出现频率。具体数据如下:语言学、生物学和化学子库中(1)名词出现率的均值依次为 304.5381,405.1974 和 354.4911;(2)动词出现率的均值依次为 110.4978,121.8902 和 101.7423;(3)形容词出现率的均值依次为 108.0752,98.649 和 92.1902;(4)副词出现率的均值依次为 35.1915,16.4345 和 17.5403;(5)人称代词出现率的均值依次为 20.6275,1.9142 和 3.9818。

由此可见,3 组样本中名词出现率、动词出现率和形容词出现率较为接近,说明 3 个学科之间这 3 类词的差异性不显著。而在副词出现率和人称代词出现率上,语言学同其它两组样本相比却表现出较大的差异性。我们进一步使用 AntConc 3.23 对每个词类中出现频率最高的前 10 位进行统计,结果发现:最为显著的特征之一是语言学样本中频率最高的 not 并没有出现在其它两组样本中。它最常见的形式是“助动词 + not”,共出现 57 次,剩余部分是“连词 + not”的形式。这表明语言学研究者在方法部分表述时更倾向于用“助动词 + not”的形式表示否定概念。而这在生物学

和化学两组样本中却十分罕见。这一现象表明语言学研究者在建构方法部分时更加注重语言表述的严密性。

此外,我们也注意到像 as, then 和 out 这些常用副词也出现在前 10 位中。虽然频率有所区别,但是也能说明 3 组样本代表的 3 个学科之间具有差异性的同时也包含一定的共同性。

最后,我们对 3 个学科中不同人称代词的使用频率进行统计,发现 3 组样本在人称代词使用上具有明显差异。语言学样本中的人称代词变化丰富,其中第一人称代词共出现 98 次,第二人称代词共出现 14 次,第三人称代词共出现 109 次。生物学和化学样本中的人称代词无论在频率和丰富程度上均较为匮乏。就学术语篇本身而言,方法部分是对研究对象、实验材料和研究过程等问题的客观描述。该部分的行文中应该更多使用第三人称代词,以体现观点的客观性。而第一人称代词具有建构作者身份,缩小彼此之间的距离或强调参与研究的是一个群体等功能。因此,刻意使用第一人称代词已经成为学术论文写作中的一种较为常见的策略。统计数据显示,语言学组样本中第一人称和第三人称代词的使用频率十分接近。这同 Hyland(2002)的研究结果基本吻合。唯一的差别在于他的研究表明应用语言学期刊论文中第一人称代词的单复数出现情况基本相同。而本文的研究结果则表明第一人称代词复数形式的使用频率远高于单数形式。对这一问题我们将另辟专文予以深入讨论,此处不再赘述。

## 5 讨论

以学术论文为材料进行学科差异性的各种研究已经层出不穷。所用的分析框架也各有侧重,从语篇结构到交际行为,从量化分析到质性研究。这些研究成果在一定程度上深化了学界对不同科学学术语篇之间联系与区别的认识。但是,它们往往给人以“只缘身在此山中”的感觉。能否跳出学科壁垒,从科学研究的整体出发重新思考这一问题呢?

科学研究是用一定的方法对自然界、人类社会和自身的一种探索。上述 3 个维度实际上是一个完整的连续统(continuum),不过是出于人的有限性以及研究的需要,我们人为地将其划分为不同的领域,从而产生不同的学科。学科的建立与发展是人类进步与发展的必然结果。有鉴于此,全部的科学研究可分为 5 大领域,从硬科学(hard sciences)到软科学(soft sciences)依次为:纯

科学( pure sciences)、生命科学( life sciences)、应用科学( applied sciences)、社会科学( social sciences)和人文科学( arts and humanities)。这 5 大领域分别构成 5 个学科群,内部各自包括具体学科。学科群之间和学科群内部各个学科之间具有一定程度的家族相似性。核心学科之间相似度较高,而核心学科与边缘学科之间的相似度较低;边缘学科同临近学科群的边缘学科相似度较高。这样,不同学科之间通过家族相似性构成一个连续完整的统一体。本文选取的语言学、生物学和化学分别代表人文科学、生命科学和纯科学,在学科连续统上分别占据着不同的位置。这比较有助于对学科连续统的整体观察。按照这一学科划分,可以对本文的很多研究结果提供合理的解释。例如,针对句子词汇数均值的 ANOVA 检验表明生物学和化学样本之间不具有显著差异性。这是由于两个学科所在的学科群接近,它们之间的家族相似性程度较高。再如,高频副词统计中在生物学和化学组样本中出现的高频副词 respectively 在语言学样本中并未出现。这很可能是由于它们之间的家族相似性较低所致。

伴随学科出现的学科性和表征这些学科性的学术话语也具有家族相似性。如果能够确认构成学科性的这些要素,我们就可以从学科性的角度对学术话语有全新的认识。根据本文的研究结果,我们认为身份( identification)、对象、定位( positioning)、受众( audience)、规约( conventionality)和反思( reflection)这 6 个方面可以归入学科性的构成要素之中。其中,身份是从事科学研究的主体,具有能动性;对象是科学研究的客体,具有客观性;定位是主体对研究的切入维度,具有可变性;受众是主体在表征研究过程和结果时假定的对象,具有模糊性;规约则是主体在研究过程中要遵守的学科实践规范,具有限制性;而反思则是主体对研究本身的再认识,具有自反性。这 6 个要素的相互作用构成不同学科之间的差异与联系。例如,哲学和物理学之间的差异主要表现在对象、规约和反思 3 个维度。哲学的研究对象是人和人的世界,其学科实践规约性较弱,但是对研究过程的再认识程度却很高。而物理学的研究对象是客观世界,遵循的学科实践规约较为严格,对研究本身的反思较少。又如,语言学和社会学之间的差异性较小,是因为它们在对象、受众、规约和反思方面具有很多相互交叉的情况。当然,上述 6 个构成要素仅仅是一种理论上的假设,其中很多问题还有待商榷。但是我们会持续关注这一问题,

希望能够有所发现,为学术话语研究提供一个新的视角。

## 6 结束语

本文主要对语言学、生物学和化学 3 个学科学术论文方法部分的词汇进行描写与分析。通过对分析结果的统计学检验,我们发现 3 个学科在词汇维度的某些方面存在显著性差异,同时也发现它们之间存在的一些共性特征。我们认为造成这种差异的主要原因是学科性不同,因此提出一个基于家族相似性的学科分类框架。在此基础上,我们对学科性的构成要素进行尝试性的建构,提出其应当具备的 6 种构成要素。当然,受到语料样本规模和自身理论储备的制约,本文的很多研究成果还有待进一步的验证。此外,通过学术话语建构的学科体系中仍有很多维度亟需研究,如不同学科之间学术语篇的语义差别、句法特征和语篇结构等。对此,我们将通过扩大样本规模和增加统计验证方法等手段开展后续研究。

## 注释

①Coh-Metrix 是由美国孟菲斯大学开发的一种在线语篇分析工具(<http://toolcohematrix.com>),最初的设计目的是计算美国学生阅读材料的可读性。由于它的功能十分强大,可以分析语篇 11 个维度中的 106 个变量,所以目前它已经被广泛用于各种类型的语篇分析研究。

## 参考文献

- 姜 晖. 汉英学术语篇中语码注解标记使用情况对比分析[J]. 外语学刊, 2009(5).
- Abbott, A. The Disciplines and the Future [A]. In: Brint, S. (Ed.), *The Future of the City of Intellect* [C]. Stanford: Stanford University Press, 2002.
- Anderson, A., Valente, J. Discipline and Freedom [A]. In: Anderson, A., Valente, J. (Eds.), *Disciplinary at the Fin de Siècle* [C]. Princeton: Princeton University Press, 2002.
- Bazerman, C. *Shaping Written Knowledge: The Genre and Activity of the Experimental Article in Science* [M]. Madison: University of Wisconsin Press, 1988.
- Berkenkotter, C., Huckin, T. *Genre Knowledge in Disciplinary Communication: Cognition, Culture, Power* [M]. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- Biber, D., Finegan, E. Intra-textual Variation with Medical Research Articles [A]. In: Conrad, S., Biber, D. (Eds.), *Variation in English: Multi-dimensional Studies*

- [C]. Harlow: Pearson Education, 2001.
- Chandler, J. Introduction: Doctrines, Disciplines, Discourse, Departments [J]. *Critical Inquiry*, 2009.
- Christie, F., Maton, K. *Disciplinary: Functional Linguistics and Sociological Perspectives* [C]. London: Continuum, 2011.
- Conrad, S. Variation Among Disciplinary Texts: A Comparison of Textbooks and Journal Articles in Biology and History [A]. In: Conrad, S., Biber, D. (Eds.), *Variation in English: Multi-dimensional Studies* [C]. Harlow: Pearson Education, 2001.
- Foucault, M. *The Order of Things: An Archaeology of the Human Science* [M]. London: Routledge, 2001.
- Gosden, H. Discourse Functions of Marked Theme in Scientific Research Articles [J]. *English for Specific Purposes*, 1992(3).
- Heslot, J. Tense and Other Indexical Markers in the Typology of Scientific Texts in English [A]. In: Høedt, S. et al. (Eds.), *Pragmatics and LSP* [C]. Copenhagen: Copenhagen School of Economics, 1982.
- Hutchins, J. On the Structure of Scientific Texts [J]. *UEA Papers in Linguistics*, 1977.
- Hyland, K. Academic Attribution: Citation and the Construction of Disciplinary Knowledge [J]. *Applied Linguistics*, 1999(3).
- Hyland, K. Options of Identity in Academic Writing [J]. *ELT Journal*, 2002(4).
- Hyland, K. *Academic Discourse: English in Global Context* [M]. New York: Continuum, 2009.
- Johns, J. Vocabulary-based Discourse Units in Biology Research Articles [A]. In: Biber, D. et al. (Eds.), *Discourse on Move: Using Corpus Analysis to Describe Discourse Structure* [C]. Amsterdam: John Benjamins, 2007.
- Kanoksilapatham, B. Rhetorical Moves in Biochemistry Research Articles [A]. In: Biber, D. et al. (Ed.), *Discourse on Move: Using Corpus Analysis to Describe Discourse Structure* [C]. Amsterdam: John Benjamins, 2007.
- Krhutová, M. Cohesion and Coherence in Written Texts for Professional and Academic Purposes [A]. In: Dontcheva-Navratilova, D. (Eds.) *Cohesion and Coherence in Spoken and Written Discourse* [C]. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- Lorés Sanz, R. On RA Abstracts: From Rhetorical Structure to Thematic Organization [J]. *English for Specific Purposes*, 2004(3).
- Marginson, S. *Personal Communication* [M]. Melbourne: The University Press of Melbourne, 2007.
- McArthur, J. Time to Look a New: Critical Pedagogy and Disciplines within Higher Education [J]. *Studies in Higher Education*, 2010(3).
- Mull, J. Through Others' Eyes: The Fate of Disciplines [A]. In: Maton, E., Christie, F. (Eds.), *Disciplinary: Functional Linguistics and Sociological Perspectives* [C]. London: Continuum, 2011.
- Nwogu, K. N. Medical Research Paper: Structure and Function [J]. *English for Specific Purposes*, 1997(2).
- Paltridge, B. *Genre, Frames and Writing* [M]. Amsterdam: John Benjamins, 1997.
- Squires, G. Interdisciplinarity in Higher Education in the United Kingdom [J]. *European Journal of Education*, 1992(3).
- Swales, J. M. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Tanskanen, S. *Collaborating towards Coherence: Lexical Cohesion in English Discourse* [M]. Amsterdam: John Benjamins, 2006.
- Thompson, G., Ye, Y. Evaluation in the Reporting Verbs Used in Academic Papers [J]. *Applied Linguistics*, 1991(4).
- Whittaker, R. Theme, Processes and the Realization of Meaning in Academic Articles [A]. In: Ghadessy, M. (Ed.), *Thematic Development in English Texts* [C]. London: Pinter Publishers, 1995.
- Yang, Ruiying. Research Articles in Applied Linguistics: Moving from Results to Conclusions [J]. *English for Specific Purposes*, 2003(4).

收稿日期: 2014-06-17

【责任编辑 孙 颖】