

Doi:10.20063/j.cnki.CN37-1452/C.2022.06.012

外语写作中任务复杂度对语言复杂度的影响

苏风燕,陈宗利

(鲁东大学 外国语学院,山东 烟台 264039)

摘要:任务复杂度作为任务设计排序的重要标准,直接影响学习者的语言产出和语言发展。Robinson的“认知假说”认为,从影响任务复杂度的资源指引维度增加任务的复杂程度,能将学习者的注意力资源导向特定的语言形式,增加学习者语言产出的复杂度和准确度。以Robinson“认知假说”为理论依据,考察外语写作任务复杂度中资源指引维度所包含的元素多少对二语写作产出中句法复杂度和词汇复杂度的影响。结果显示:基于元素变量增加任务复杂度,在句法复杂度方面,显著增加了句子长度测量指标中子句的平均长度;在词汇复杂度方面,显著促进了词汇罕用性、类符形符比和实词,如动词、名词、形容词的多样性。写作任务复杂度的研究中可能仍然有许多未知因素,“认知假设”如何更加适用于写作任务,还需要进一步探究。

关键词:外语写作;任务复杂度;元素;语言复杂度;影响

中图分类号:H315 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8039(2022)06-0077-07

1. 引言

近年来,任务的作用在二语学习、教学和评价领域日益成为研究热点^[1],尤其是作为任务重要特征之一的任务复杂度,是任务设计和排序的重要标准,直接影响学习者的注意力分配、任务表现和语言发展^[2]。对任务复杂度的研究,主要通过控制任务内在的认知要求和特征,即“任务架构对语言学习者在注意力、记忆、推理能力以及其他信息加工资源造成的认知负荷”^[3],来探究任务复杂度对二语学习者语言产出的影响^[3-4]。在认知语言学视阈下,任务复杂度对语言复杂度的影响是二语习得的热点及前沿课题之一^[5],其相关研究大多以“竞争假说”^{[4],[6]185-216}和“认知假说”^{[3],[7]3-37}为理论指导。“竞争假说”^{[4],[6]185-216}认为,学习者的注意力容量是有限的,随着任务复杂度的增加,注意力能力会相应下降,语言产出的复杂度、准确度和流利度三者之间存在天然的竞争(trade-off)关系。“认知假说”^{[3],[7]3-37}提出影响任务复杂度的因素隶属于资源指引和资源消耗两大维度,

它们对注意力资源的分配产生不同的影响。任务复杂度的资源指引维度,是任务的概念要求,包括任务涉及的“元素”“此时此地”和“推理要求”,从资源指引维度增加任务复杂度会将学习者的注意力资源导向特定的语言结构和形式,使二语输出的准确度、复杂度更高,能帮助学习者的语言学习和语言发展,但二语输出的流利度会降低;而任务复杂度的资源消耗维度,是任务的程序要求,包括“准备时间”“任务数量、结构”和“背景知识”等,从资源消耗维度提高任务复杂度会占用学习者更多注意力资源,影响二语输出的准确度、复杂度和流利度。学习者的二语产出受任务特征,尤其是任务复杂度的影响,已成为许多研究者的共识^[8-11],但研究者们对于任务复杂度对语言复杂度产生的具体影响持不同意见,并且对于任务复杂度中资源指引维度的研究“为数不多且研究结论不一致”^[12],语言产出衡量指标有限^{[13]21-46},且衡量指标不尽相同,尤其是用全面的语言复杂度衡量指标多方位考察学习者语言产出复杂度的研究,更为匮乏^[14]。鉴于此,本研究将采用更为全面的39项

收稿日期:2022-04-30

基金项目:山东省社会科学规划研究重点项目“形式句法学视角下的汉语动词重叠现象研究”(16BZWJ07)

作者简介:苏风燕(1969—),女,内蒙古阿拉善左旗人,文学硕士,鲁东大学外国语学院讲师;陈宗利(1976—),男,山东沂水人,文学博士,鲁东大学外国语学院教授。

二语产出语言复杂度的测量指标,从资源指引维度控制“元素”变量,探讨写作任务复杂度对二语写作产出语言复杂度所产生的具体影响,以期在研究结果的可比性方面弥补现有研究的不足。

2. 相关研究

现有写作任务复杂度研究中,从资源指引维度探讨元素变量对二语写作产出影响的研究成果为数不多。其中“元素”变量主要指在不同复杂度的写作任务中,学习者在做出某项决定时需要考虑因素的多少和每个因素所具备的不同特征,研究者们多从操作化层面对“元素”进行定义,复杂任务和简单任务在“元素”数量上存在差异。在以“认知假说”^{[3],[7]3-37}为指导,从资源指引维度控制“元素”变量的写作任务复杂度研究中,任务的简单与复杂一般与做决定时需要考虑的元素多少有关,这类决定主要包括:宾馆、餐厅等目的地选择^{[9,12,15-16],[17]143-170},室友或配偶选择^[10,14,18]以及资金分配^[19]等。

Kuiken 等人^[15]设计了元素不同的宾馆选择写作任务,即 76 名荷兰籍大学生完成意大利语写作任务。具体要求是即将启程去度假的受试者给和他一起去度假的朋友写一封信,告诉朋友他在备选宾馆中选择了哪一家以及选择的原因。元素是写作者在选择宾馆时需要考虑的因素数量:在简单任务中,受试者要考虑三个因素(宾馆是否安静、是否有花园、是否有健身设施);在复杂任务中,受试者需要考虑的因素增加到六个(除以上三个因素,增加的因素是:位置是否在市中心、是否有游泳池和是否提供早餐)。写作文本的语言复杂度测量指标分别是反映句法复杂度的每 T 单位的子句数(C/T)、每个子句的从句数(DC/C)和反映词汇复杂度的类符形符比(TTR)和矫正的类符形符比(CTTR)。研究结果显示,基于元素变量增加任务复杂度对二语写作产出的句法复杂度和词汇复杂度都不产生显著影响,既不支持“竞争假说”^{[4],[6]185-216},也不支持“认知假说”^{[3],[7]3-37}。

在此基础上,Frear & Bitchener^[9]设计了餐厅选择任务,其研究对象是 34 名中等水平的成年学习者,使用每 T 单位从句数(C/T)、形容词性从句数(ADJ-DC/T)、名词性从句数(NOM-DC/T)、副词性从句数(ADV-DC/T)和标准化

类符形符比(MSTTR)测量语言复杂度。结果表明,习作者在元素更多的复杂任务中的句法和词汇复杂度都有所提高,表现为使用了更复杂的词汇和更多的副词性从句,部分支持“认知假说”^{[3],[7]3-37}。在 Cho^[18]的研究中,110 名不同英语水平(高-低)的韩国高中生完成不同元素的英语写作任务,元素是室友候选人的数量及每个候选人具备的特征数。语言复杂度测量指标包括每 T 单位中从句数(C/T)和每个句子中的 T 单位数(T/S)。结果表明,任务涉及的元素数量对句法复杂度没有显著性影响。Rahimi & Zhang^[19]邀请了 60 名伊朗中高级英语学习者完成写作任务,写作任务复杂度中元素变量是待分配的基金数量的多少和待分配项目的多少。语言复杂度的测量指标包括平均子句长(MLC)、每子句中子句数(DC/C)、每 T 单位中并列短语数(CP/T)、利用计算机软件算出的词汇丰富度指标 D 值和罕用实词比(LSI)。研究结果显示,元素多的复杂任务显著促进从属子句的使用和词汇罕用性,但两种复杂度的任务在平均子句长、并列短语使用量和词汇多样性三方面不存在显著性差异。

与国外的研究相比,国内的元素研究相对有限。王静萍^[12]模仿 Kuiken & Vedder^[15]的设计,考察了元素变量对英语二语写作产出的影响。研究对象是四组非英语专业大学生,其中两组英语水平较高,另外两组英语水平较低,语言复杂度测量指标是每 T 单位从句数(DC/T)和利用计算机软件算出的词汇丰富度指标 D 值。研究发现,任务涉及的元素越多,写作产出的词汇越复杂,但对句法复杂度没有显著性影响。王丽萍^[14]以大样本 616 名英语专业和非英语专业各个水平、各类层次院校的中国大学生为研究对象,基于 Cho^[18]的研究设计了配偶选择任务,以四项复杂程度不同的英语写作任务为实验材料,以不同选择对象所具有的不同特征为元素变量,采用 14 项句法复杂度和 25 项词汇复杂度测量指标,考察了外语写作中元素变量对语言产出复杂度的影响。结果显示,基于元素变量增加任务复杂度显著促进了词汇复杂度中词汇密度、类符形符比和形容词多样性,但对并列结构使用量、动词短语数、词汇罕用性和动词多样性产生负面影响。

由上可知,目前关注元素变量的研究数量

不多,而且各研究中所使用的写作产出测量指标不尽相同。测量指标的不一致降低了研究结果的可比性^[14]。在词汇复杂度方面,尽管更多研究结果显示复杂任务中写作产出的词汇复杂度有所提高,但在具体测量指标上的表现差异较大,表明任务复杂度中元素变量与语言复杂度测量指标之间并非简单的线性关系,还需要从多维度、多层面进行更深入探究。鉴于此,本研究将进一步改进任务设计,使复杂任务与简单任务的元素间不重合,并尝试使用更全面的测量指标,以期涵盖以往研究所使用的测量指标,使得研究结果更具可比性,并能对写作教学提出建设性意见。

3. 研究方法

3.1 研究问题

本研究以“认知假说”^{[3],[7]3-37}为设计基础,拟考察基于元素变量增加任务复杂度,即写作任务中涉及因素多少对二语写作产出语言复杂度的影响,具体研究问题包括:

(1) 写作任务中的元素变量(涉及因素多少)是否影响二语写作产出的句法复杂度?

(2) 写作任务中的元素变量(涉及因素多少)是否影响二语写作产出的词汇复杂度?

3.2 研究对象

本研究以某高校非英语专业二年级三个自然班的部分学生(19~21岁)为研究对象,其中文科类专业一个班,理科类专业两个班。根据当年参加大学英语四级考试总成绩和写作分项成绩,并参考本次写作任务的表现,挑选名次排在75%及以上同学75名(男生11人,女生64人),其中文科类专业37人,理科类专业38人。所有研究对象的母语均为汉语,接受过10~12年学校英语教育,无留学经历。被试者的英语水平都在大学英语四级(CET4)及格线以上,部分达到六级(CET6)水平。据王守仁^[20]阐述,大学英语四级和六级相当于“中国英语能力等级量表”中五级和六级的水平,其中五级、六级写作能力标准是“能就感兴趣的话题写短文,有论点和论据,衔接手段多样,语义连贯”,“能就社会热点问题或现象,运用多种论证方法阐明观点,论据充分,有逻辑性”^{[21]10}。据此,被试者英语能力应该符合Kuiken & Vedder^[16]所提到的能判断任务复杂度的门槛水平。

3.3 研究工具

基于Revesz^[22]的资金分配任务,本研究设计了两个不同复杂度的资金分配写作任务。任务的复杂程度取决于元素多少,即通过增加资金总数和需要分配的项目数,按项目的重要性分配不同数额的资金,从而增加任务的复杂度^[3,19,22]。具体而言,在复杂程度较低的任务中,要把500万美元资金依据重要性,以不同数额分给3个相互竞争的项目并说明理由:为社区低收入家庭建小学、买新公交车改善公共交通、建水坝解决缺水问题;而在复杂程度较高的任务中,资金的数量增加一倍,同样按项目重要性,以不同数额分给6个项目,并说明分配理由:减少空气污染、创造就业机会、为低收入家庭建廉租房、为低收入家庭提供医保资助、为学业优胜者提供免费高等教育以及增加学校预算。本研究邀请两名与被试者同等水平的学生进行写作预测,并在写作后就任务的难易度进行问卷调查,同时也邀请两位有多年英语教学经验的老师对两项任务的复杂度进行评估,得出的结果相同。他们都认为,资金更多,需分配项目数多的任务确实更复杂,这符合学界对任务复杂度效度的验证^[23],同时预测确定了写作时间和作文长度。

3.4 数据收集与分析

本次数据收集在课堂上进行,先进行简单任务写作,时长为35分钟,包括被试者读懂写作要求的时间。然后休息10分钟。接着进行复杂任务写作,时长为35分钟。两次写作词数要求在160~200词之间。在收回写作文本后,研究者首先将每篇作文输入为txt文档。文本转换忠于原文,纠正拼写有误的单词,以防出现多种形式进而增加词汇多样性^[24]。

完成文本转换后,本研究主要分三步进行数据分析。第一步,使用句法复杂度自动分析器L2SCA^[25]和词汇复杂度自动分析器L2LCA^[26]对作文文本进行分析。L2SCA包含与语言产出长度、句子复杂度、从属结构数、并列结构数以及和短语复杂度相关的14项测量指标,其中11项指标已经研究证实,“与学习水平、二语发展或写作质量有显著关系”^[27]。其余指标,如T单位中动词词组的比率(VP/T),也在任务复杂度对语言产出影响的研究中,被证实是产生显著性差异的测量指标^[14]。L2SCA

自开发以来已被广泛应用于多项二语写作研究^[28-29]。词汇复杂度自动分析器包括前人研究使用过的25项测量指标,主要覆盖三个次维度:词汇密度、词汇罕用性和词汇多样性^[26]。第二步,根据正态分布检验的结果以及数据的性质特点,采用Wald-Wolfwitz Runs检验对比简单任务和复杂任务写作产出中句法复杂度各项测量指标。第三步,采用单因素方差分析,检验简单任务和复杂任务写作产出中词汇复杂度各测量指标。

4. 结果与讨论

本研究目的是考察写作任务复杂度中元素

变量对写作文本语言产出句法复杂度和词汇复杂度的影响。句法复杂度,是语言复杂度的重要元素之一,具体指语言产出中语言形式的变化范围和复杂化程度,它是评判语言输出质量和衡量学习者语言水平的重要指标^[30]。本研究使用非参数Wald-Wolfwitz Runs检验,对简单任务和复杂任务二语写作文本产出中句法复杂度的14个测量指标^[27]进行比较,结果显示,基于元素变量增加任务复杂度,句子单位长度测量指标中平均子句长度(MLC)有显著性差异(见表1)。

表1 两项写作任务中语言复杂度各项测量指标的平均值、标准差、F值、p值和效应量 η^2

语言复杂度	测量指标		均值(标准差)		F值	p值	效应量 η^2
	类别	编码	简单任务	复杂任务			
句法复杂度	语言产出长度	MLC	10.614(1.998)	10.727(1.654)		.050	
词汇复杂度	词汇罕用性	LS1	0.184(0.045)	0.216(0.053)	14.243	.000	0.093
		LS2	0.148(0.045)	0.170(0.042)	9.098	.003	0.062
	词汇多样性	NDW	108.66(15.396)	113.83(14.80)	4.254	.041	0.028
		NDW-50	36.230(2.902)	37.837(3.052)	9.805	.002	0.065
		NDW-ER50	37.999(1.767)	38.636(1.461)	5.051	.026	0.035
		TTR	0.512(0.053)	0.536(0.064)	5.628	.019	0.039
		MSSTR-50	0.746(0.037)	0.760(0.038)	3.923	.050	0.029
		LogTTR	0.874(0.018)	0.883(0.019)	7.193	.008	0.049
		Uber	18.795(2.520)	20.304(2.839)	10.379	.002	0.068
		VV2	0.162(0.031)	0.177(0.029)	7.780	.006	0.054
		NV	0.652(0.094)	0.684(0.090)	4.579	.034	0.029
AdjV	0.144(0.029)	0.156(0.033)	5.087	.026	0.033		

注:限于文章篇幅,此表只包含方差分析中 $p \leq .05$ 的测量指标,句法复杂度采用Wald-Wolfwitz Runs检验,无F值和效应量值。

具体而言,在句法复杂度方面,元素多的复杂任务语言产出中平均子句长度(MLC)均值更高。也就是说,基于元素变量增加任务复杂度,在句法复杂度的单位长度维度提高了平均子句长度, $p=0.05$,具有显著性差异,在这点上支持“认知假说”^{[3],[7]3-37},与Kuiken & Vedder^{[15],[17]143-170}、王静萍^[12]的结果不一致,他们的结论是对句法复杂度不产生影响。Rahimi & Zhang^[19]和王丽萍^[14]均使用平均子句长作为测量指标,但结论是没有影响,与本研究不一致。在基于元素变量增加任务复杂度的研究中,写作产出句法复杂度的测量指标不尽相同阻碍了研究结果的可比性^[9]。即使是相同的指标,如T

单位中子句数(C/T),得出的结论也不尽相同。Frear & Bitchener^[9]的结论是在元素多的复杂任务中T单位子句数(C/T)显著减少,句法复杂度降低。而在Kuiken & Vedder^{[15],[17]143-170}、王静萍^[12]、Cho^[18]、王丽萍^[14]等的研究中以及本研究中,都没有显著性变化。这从某种程度上证实二语写作产出句法复杂性存在异质性,对基于口语任务复杂度提出的“认知假说”是否完全适用于写作模态提出了质疑^[29]。

在词汇复杂度方面,基于元素变量增加任务复杂度显著提高了词汇罕用性和词汇复杂度。词汇罕用性指语言输出中相对高级词汇出现的比率,本研究采用Lu^[26]所定义的未出现在

BNC 语料库最常见词表中前 2000 词的单词。体现词汇复杂程度的 LS1 是指测量高级词汇数量占开放词汇数量的比率,LS2 是指测量高级词汇类型占词汇类型总数的比率^[26]。在复杂任务的写作产出中,词汇罕用性和 LS1、LS2 显著高于简单任务中的同类词汇。经方差分析,写作产出中的词汇罕用性和词汇复杂度在不同复杂程度的写作任务中存在显著差异(见表 1),与 Frear & Bitchener^[9], Rahimi & Zhang^[19] 的研究结果一致,但与王丽萍^[14] 的不一致。王丽萍^[14] 的研究结果显示,任务涉及的元素越多,文本的词汇罕用性越低。原因可能在于,王丽萍所设计的配偶选择写作任务中,简单任务的候选人在“天赋”和“勤奋”两个特征上存在差异,复杂任务中前两个特征重合,增加了“社交能力”和“家庭背景”两个特征。本研究中简单任务和复杂任务所涉及的元素完全不同,更容易考察作者的词汇丰富度。另一方面,王丽萍研究中候选人的特征,如“天赋”“勤奋”“社交能力”“家庭背景”这些话题更生活化、口语化,被试者可能不使用较高级词汇也能表达清楚。

在词汇复杂度方面,基于元素变量增加任务复杂度还显著提高了类符形符比。本研究使用了六项指标测量类符形符比,它们是 TTR、MSTTR-50、CTTR、RTTR、LogTTR 和 Uber 指数,经方差分析,TTR、MSTTR-50、LogTTR 和 Uber 指数四项测量指标存在显著差异(见表 1)。本研究结果验证了 Frear & Bitchener^[9]、王丽萍^[12]、王丽萍^[14] 等人的研究发现,但与 Kuiken & Vedder^[16], Rahimi & Zhang^[19] 的研究结果不一致。Rahimi & Zhang^[19] 所使用的词汇复杂度测量指标 D 值,与本研究不一致,可能造成研究结果的差异。Kuiken & Vedder^[16] 虽然也使用了 TTR 和 CTTR,但他的研究受试者中有一组为意大利语初学者,另一组也仅在中学学过 5-6 年法语,也许两种复杂度的任务对于他们来说都很难。只有当写作者语言水平较高时,在资源指引维度上增加任务复杂度才会真正实现认知资源引导,促使写作者优先加工语言,以提高复杂性^[29],因此,这也许使得他们的写作产出的词汇变化度很难有差异。

在具体词类的变化度方面,基于元素变量增加任务复杂度显著提高了动词、名词和形容词的丰富度。经方差分析,动词变化度(VV2)、

名词变化度(NV)、形容词变化度(AdjV)三个测量指标有显著差异。现有研究^[12,15-19] 并没有关注写作产出文本的实词丰富度。而王丽萍^[14] 的研究结果显示,任务涉及元素越多,文本的动词数越少,与本研究结果不一致,原因可能在于两个研究中写作任务的提示不同。王丽萍^[14] 的写作任务提示中,候选人的特征只用一个句子描述,要求说明为什么选某人而非他人。本研究的写作提示可以看作是写作大纲,要求先按重要性排序,再给出资金使用具体用途和目的,并说明原因或举例说明。Ong & Zhang^[31] 发现,通过提示观点和宏观结构增加任务复杂度,受试者的写作中可产出更丰富多样的词汇,本研究证实了这一观点。

综上所述,基于元素变量增加任务复杂度,在句法复杂度方面,增加了二语写作语言产出中子句的平均长度;在词汇复杂度方面,对二语写作语言产出中词汇罕用性、词汇多样性以及具体实词丰富度维度,都产生了积极的显著影响。因此,本研究结果支持“认知假说”,即基于资源指引维度的元素变量增加写作任务的复杂度,会将学习者的注意力资源导向特定的语言结构和形式,使二语输出的复杂度更高。在本研究中,被试者的注意力资源被导向任务复杂度中元素所体现的民生、教育、医疗、环保、就业等比较严肃、能引起更多思考的话题,写作者需要激活并调动相关的知识储备、相关的语言结构和形式,并尝试使用更长的从句、更多的高级词汇及更丰富的动词、名词、形容词,来表达他们对所涉及的社会、民生等相关问题的思考和看法。

在日常写作教学中,教师应在教学中依据学生写作水平、教学目标和任务特性来设计、安排教学任务。当教学目标是从句的教学,教师可以通过增加写作任务中所涉及元素的多少,将学生的注意力资源引向与元素相关的特定话题的语言结构和形式。在所设计的写作任务中,逐步增加元素的数量,根据任务复杂度对写作任务进行合理的分级、排序、组合,最终使用包含更多元素、复杂度更高的写作任务,使学生能自然地写出更长、容量更丰富的从句。

5. 结语

本研究通过元素变量控制写作任务复杂

度,从句法和词汇两方面较全面地测量了写作产出文本的语言复杂度。主要结论包括:基于元素变量增加任务复杂度显著增加了句法复杂度,体现为句子长度测量指标中子句的平均长度;在词汇复杂度方面,促进了词汇罕用性、类符形符比和实词,如动词、名词、形容词的多样性。任务复杂度各维度构成与语言复杂度测量指标之间并非简单的线性关系,始于口语任务的“认知假说”如何更好地运用于二语写作研究还需要更多学者从多维度、多层面进行更深入的探讨。

参考文献:

- [1] Révész A, Kourтали N, Mazgutova D. Effects of task complexity on L2 writing behaviors and linguistic complexity [J]. *Language Learning*, 2017(1).
- [2] Cho M. Task complexity, modality, and working memory in L2 task performance [J]. *System*, 2018(72).
- [3] Robinson P. Task complexity, task difficulty, and task production: Exploring interactions in a componential framework [J]. *Applied Linguistics*, 2001(1).
- [4] Skehan P. A framework for the implementation of task-based instruction [J]. *Applied Linguistics*, 1996(1).
- [5] 张军, 王丽萍, 吴红云. 认知语言学理论指导下二语习得语言复杂度研究的元分析(1990-2015) [J]. *复旦外国语言文学论丛*, 2017(1).
- [6] Skehan P. *Researching Tasks: Performance, Assessing and Pedagogy* [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2011.
- [7] Robinson P. Second language task complexity, the cognition hypothesis, language learning, and performance [M] // Robinson P. *Second language task complexity: Researching the cognition hypothesis on language learning and performance*. Amsterdam: John Benjamins, 2011.
- [8] Ellis R, Yuan F. The effects of planning on fluency, complexity, and accuracy in second language narrative writing [J]. *Studies in Second Language Acquisition*, 2003(1).
- [9] Frear M, Bitchener J. The effects of cognitive task complexity on writing complexity [J]. *Journal of Second Language Writing*, 2015(30).
- [10] Wang L, Jin C. Effects of task complexity on linguistic complexity for sustainable EFL writing skills development [J/OL]. *Sustainability*, 2022(14) [2022-01-10]. <https://doi.org/10.3390/su14084791>.
- [11] Zhan J, Sun Q, Zhang L. Effects of manipulating writing task complexity on learners' performance in comple-

ting vocabulary and syntactic tasks [J]. *Language Teaching Research*, 2021.

[12] 王静萍. 资源指引型的任务复杂度对二语写作语言表现的影响 [J]. *外语教学*, 2013(4).

[13] Bulté B, Housen A. Defining and operationalising L2 complexity [C] // Housen A, Kuiken F, Vedder I. *Dimensions of L2 Performance and Proficiency: Complexity, Accuracy and Fluency in SLA*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2012.

[14] 王丽萍, 张军, 吴红云. 外语写作中任务复杂度对语言复杂度的影响 [J]. *现代外语*, 2020(4).

[15] Kuiken F, Mos M, Vedder I. Cognitive task complexity and second language writing performance [J]. *EURO-SLA Yearbook*, 2005(1).

[16] Kuiken F, Vedder I. Cognitive task complexity and written output in Italian and French as a foreign language [J]. *Journal of Second Language Writing*, 2008(1).

[17] Kuiken F, Vedder I. Syntactic complexity, lexical variation and accuracy as a function of task complexity and proficiency level in L2 writing and speaking [C] // Housen A, Kuiken F, Vedder I. *Dimensions of L2 Performance and Proficiency: Complexity, Accuracy and Fluency in SLA*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2012.

[18] Cho H. Effects of task complexity on English argumentative writing [J]. *English Teaching*, 2015(2).

[19] Rahimi M, Zhang L J. Writing task complexity, students' motivational beliefs, anxiety and their writing production in English as a second language [J/OL]. *Reading and Writing*, 2019(32) [2022-01-10]. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9887-9>.

[20] 王守仁. 中国英语能力等级量表在大学英语教学中的应用 [J]. *外语教学*, 2018(4).

[21] 教育部考试中心. *中国英语能力等级量表* [S]. 北京: 高等教育出版社, 2018.

[22] Révész A. Task complexity, focus on L2 constructions, and individual differences: A classroom-based study [J]. *The Modern Language Journal*, 2011(si).

[23] Lee J. Task closure and task complexity effects on L2 written performance [J]. *Journal of Second Language Writing*, 2020(50).

[24] Yu G. Lexical diversity in writing and speaking task performance [J]. *Applied Linguistics*, 2009(2).

[25] Lu X. Automatic analysis of syntactic complexity in second language writing [J]. *International Journal of Corpus Linguistics*, 2010(4).

[26] Lu X. The relationship of lexical richness to the quality of ESL learners' oral narratives [J]. *The Modern Language Journal*, 2012(2).

[27] 陆小飞, 许琪. 二语句法复杂度分析器及其在二语写作研究中的应用[J]. 外语教学与研究, 2016(3).

[28] 雷蕾. 中国英语学习者学术写作句法复杂度研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2017(5).

[29] 王玖, 王建华. 任务复杂度对二语写作效应的Meta分析[J]. 外语界, 2017(5).

[30] Ortega L. Syntactic complexity measures and their

relationship to L2 proficiency: a research synthesis of college-level L2 writing[J]. Applied Linguistics, 2003(24).

[31] Ong J, Zhang L J. Effects of the manipulation of cognitive processes on EFL writers' text quality[J/OL]. TESOL Quarterly, 2013(2) [2022-01-10]. <https://doi.org/10.1002/tesq.55>.

Effects of Task Complexity on Linguistic Complexity in EFL Writing

SU Fengyan, CHEN Zongli

(School of Foreign Languages, Ludong University, Yantai 264039, China)

Abstract: Task complexity, accepted as the important criterion for task design and task sequencing, has a direct influence on learners' language output and language development. "Cognition Hypothesis", proposed by Robinson, holds that increasing task complexity along the resource-directing dimension, can direct attentional resources of learners to specific language forms, making the output language more complex and accurate. This study, based on Robinson's "Cognition Hypothesis", explores the effects of task complexity, with respect to few elements along the resource-directing dimension, on syntactic and lexical complexity in EFL writing. The research results show that increasing task complexity, with respect to few elements, in terms of syntactic complexity, produces significantly mean length of clauses (MLC) of the measures of sentence length; while in terms of lexical complexity, it produces significantly lexical rarity, type-token ratio and the variation of content words, such as verbs, nouns and adjectives. There may be certain unknown elements in research on task complexity, and how "Cognition Hypothesis" could be better applied to writing tasks requires further study.

Key words: EFL writing; task complexity; element; linguistic complexity; effect

(责任编辑 合壹)