

基于生成语法的二语习得研究

梁景会¹, 王 星², 王 涛^{3*}

¹曲阜师范大学, 公共外语教学部, 山东 曲阜

²曲阜师范大学, 文学院, 山东 曲阜

³曲阜师范大学, 翻译学院, 山东 曲阜

Email: *qfnuwangtao@sina.com

收稿日期: 2021年1月1日; 录用日期: 2021年2月18日; 发布日期: 2021年2月25日

摘 要

文章回顾了国外基于生成语法的二语习得研究的进展, 分析了其最新研究走势。研究指出, 基于生成语法的二语习得研究已经走上跨学科的发展道路, 运用神经科学手段探寻语言习得的神经机制, 有助于最终解释人类语言习得的本质。文章提出开展基于生成语法理论的中国人习得二语的神经语言学研究。

关键词

生成语法, 二语习得, 神经科学

A Review of Generative L2 Acquisition Research

Jinghui Liang¹, Xing Wang², Tao Wang^{3*}

¹Department of College English Teaching, Qufu Normal University, Qufu Shandong

²College of Chinese Language and Literature, Qufu Normal University, Qufu Shandong

³School of Translation Studies, Qufu Normal University, Qufu Shandong

Email: *qfnuwangtao@sina.com

Received: Jan. 1st, 2021; accepted: Feb. 18th, 2021; published: Feb. 25th, 2021

Abstract

This paper reviews the development of generative L2 acquisition research, and analyzes the new advancement of it. The study demonstrates that the generative L2 acquisition is on the way of interdisciplinary study, using the neuro-scientific technologies to seek the neural mechanisms of

*通讯作者。

language acquisition, which will eventually help to interpret the question that “how the language is acquired”. This paper proposes that we should develop the study of Chinese’ L2 acquisition in the perspective of neuro-linguistics with the generative grammar as the guideline.

Keywords

Generative Grammar, L2 Acquisition, Neuroscience

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

“语言是如何习得的”是语言学研究要回答的基本问题之一。二语习得研究和一语习得研究一样，目的都在于揭示人类语言习得的本质及其规律。20世纪50年代后期和60年代初期，Chomsky创造性的提出语言的基础是基因遗传下来的论断，这无疑是语言学界的革命并为语言学研究注入了新的活力[1]。此后生成语法理论的主流便可认为是为解决这一论断的细节问题进行的探索。基于生成语法的二语习得研究与其他语言学流派、理论、模型观照下的二语习得研究，都属于二语习得研究的组成方向，其他二语习得的研究都是从语言外部入手，而基于此理论的二语习得研究属理性主义认识论范畴的研究，它从语言内部入手，研究语言本源，揭示语言生物属性。Herschensohn [2]曾阐述二语习得研究采用生成语法框架的三个理由：1) 生成语法研究语言能力而不是语言运用，不但适合二语习得研究而且很有必要，Gregg [3]将中介语语法看成一种同质的语言能力，学习者变化不定的语言运用反而给人以假象，对理解二语习得有误导作用。生成语法思路有利于避开二语运用的不足，提出可证伪的假说。2) 二语习得与一语习得一样也面临刺激贫乏问题，学习者能够习得无人讲授的知识，习得输入信息提供不全面、不能被推理出的知识。3) 虽然二语习得与一语习得有很大差别，但是习得者能掌握极其复杂的语言知识且遵循普遍性制约，仅靠死记硬背或其他认知手段是无法完成习得的；生成语法理论为此提供了一个统一框架[4]。二语习得不是一种单一的现象，不可能有一种理论模式可以涵盖其全部，生成语法理论语言天赋的观点决定了语言研究应采取内在论的方法进行语言本源的研究，这提供了一种全新的视角探讨人类语言习得现象，也开辟了语言习得研究的新领域[5]。

本文梳理基于生成语法的二语习得研究基本发展脉络，并分析其最新动态，力图厘清这一学术领域的“源”和“流”，为国内这一领域薄弱的研究提供参照与借鉴。

2. 基于生成语法二语习得研究的基本发展脉络

2.1. 生成语法早期对二语习得研究的影响

生成语法早期理论思想对二语习得研究作为独立学科的建立产生了深刻影响。20世纪40年代，二语习得研究处于诱发阶段，这一阶段的研究主要以行为主义心理学和结构主义语言学为理论基础进行一语和二语的对比分析。Chomsky对此提出批判，认为刺激-反应模式无法解释人类语言习得的复杂性，模拟与强化的概念也不足以涵盖人类学习的强大创造能力，认为研究语言必须考虑人脑的作用。Chomsky [6]指出人类所接触的语言有限，偶发性大，但人类生成语言和理解语言的能力却是无限的。在早期的论著中，Chomsky提出语言天赋的思想，语言输入与输出的不对称问题多被论及，这也是“刺激贫乏论”

的萌芽。同时,生成语言学坚持认为语言研究应该一改结构主义和行为主义集邮式的分类与整理,会同包括生物学在内的主流自然科学统一融合,探索被称为“语言器官”的人脑语言机能的属性与本质,这些论断为认识人类语言本质提供了新视角,同时这些本为探讨儿童习得母语提出的语言学思想被二语习得研究者直接拿来,指导了二语习得研究作为独立学科的建立。

2.2. 普遍语法可及性的研究

早期生成语法理论中关于普遍语法具体内容的论述较少,因此很难据此提出具体的假说以指导语言习得研究。“管约论”时期普遍语法的形式和内容成为研究的主体,一些理论假设比之前更为具体精确,验证普遍语法是否可及由此具有了很强的操作性, Gregg [7]认为在 Chomsky 的管约论应用于二语习得研究之后,二语习得作为一个独立的学科才具备完整的理论框架。

从 1980 年代早期开始,学界在管约论框架下开始了大约十年的研究,主要关注普遍语法对于二语习得者来说是否可及,以什么形式可及的问题[8]。当时的假设是只要能找到某一特定的普遍语法原则可及或不可及便可由此类推其它原则,从而大致判定普遍语法可及与否。学者们开始探寻证据证明二语习得者能够或者不能运用普遍语法原则、设置或重设参数,并且研究一语在多大程度以在中介语语法中参数设置为形式介入中介语语法。具体研究从三个方面进行展开:1) 研究二语参数重设问题,2) 测试一语中观察不到而目标语中却存在的普遍语法效应,3) 分析发展的中介语数据。第一个问题的研究发现中介语语法中缺乏预期的聚合效应(clustering effect, 如果中介语语法是受 UG 制约的,由某个参数连接的句法和形态特征应该是聚合在一起的。) [9]; 第二个问题的研究未能得出一致的结论[10] [11]; 第三个问题的研究有挑战性也相对成功,普遍语法关照下的中介语数据分析吸引了基于生成语法二语习得研究的注意[12]。

2.3. 中介语表征性质的研究

1995 年, Chomsky [13]提出“最简方案”,放弃了管辖与约束理论中许多已经影响深远并被广泛采用的句法分析技术和分析线路,力图从语言的生物属性出发,把对人类语言奥秘的探索推进到一个新的阶段[14]。在该方案中,功能语类被认为是引起语言间变化的原因,与功能语类相连的特征被认为是通过特征核查的计算来驱动句法移位,功能语类及其特征被认定是不同语法间变化的根源。生成语法学派开始采用这一新的理论框架来研究语言,第二语言习得也顺其自然的受其观照。

2.3.1. 中介语初始状态的研究

中介语语法的初始状态到底是某种具体语法(一语)还是普遍语法,学界就此分为了两大阵营,一是中介语初始状态是一种具体语法,具体说来二语习得者初始状态的语法表征部分或全部源自一语语法;二是二语习得者以普遍语法为初始状态而非任何具体语法。

坚持初始状态为一语语法的阵营主要有三种假说:完全迁移完全可及假说(the Full Transfer Full Access Hypothesis), 最小树假说(the Minimal Trees Hypothesis)和特征无值假说(the Valueless Features Hypothesis)。完全迁移完全可及假说认为中介语的初始状态是稳定状态下的母语语法,母语中的实义语类、功能语类及其特征值完全迁移到中介语的初始状态。Haznedar & Schwartz [15]采集一名土耳其儿童习得英语的自发性输出数据,分析结果支持初始状态为母语的假说。最小树假说认为中介语的早期表征建立在母语基础上,只有部分的母语语法构建了初始状态,中介语初始语法缺乏功能语类,具有实义语类以及与之相关的中心语。Vainikka & Young-Scholten [16] [17] [18]的实验结果与该假说相一致。也有研究对此提出质疑。Haznedar & Schwartz [15]认为至少功能语类 Neg 在初始状态是存在的, Grondin & White [19]、Lakshmanan [20]的研究都表明早期功能语类 I 的存在。Gavruseva & Lardiere [21]的研究发现初始状态中存在功能语类 C。Eubank [22] [23] [24]的特征无值假说认为一语的功能语类虽可及,但其特征值不可及,也就是说特征的强弱值并

未迁移,因此初始状态的特征是无值的或惰性的(inert)。White [25]研究表明母语为法语的英语习得者能生成和接受这样的句子: a. Mary [often [VP watches television]]/b. Mary watches *i* [often [VP *ti* television]]。Eubank 认为这可以作为特征无值假说的证据。袁博平[26]也对特征无值假说提出了质疑。

与之对立的是坚持中介语初始状态为普遍语法的阵营。Platzack [27]认为一语和二语的初始状态完全一样,都是普遍语法并包含所有功能语类,特征值为默认弱性。因此显性移位(由强特征驱动)是不经济的 [13],语习得者最初设定的都是弱值,随后才依据二语输入逐渐找出哪些特征该设定为强值。袁博平[26]发现母语为法语(法语具有强特征 I)的汉语习得者不允许二语中的动词提升,研究结果支持这一假说。而 White [25]认为二语习得者并非所有的功能语类都初始设定为弱值,母语为法语的英语习得者从母语中迁移了强特征,因此其二语中会出现动词超越副词的移位。Schwartz [28]也质疑二语习得者初始状态功能语类特征值为弱值的论断。

2.3.2. 发展的中介语语法问题研究

对中介语语法问题的研究集中在其参数系统是否受损,对此主要分为有损观和无损观两大阵营。

有损观认为中介语参数系统是有损的,持此立场的又分两派,一为整体受损观,一为局部受损观。整体受损观认为中介语语法是专门建构的,根本不存在参数,完全不同于受普遍语法制约的语法,在二语习得中每次与理论上给定参数相关的语法建构都必须单独习得。Clahsen & Hong [29]认为尽管二语习得者的语法受普遍语法原则的制约,但参数是不可及的,一语中的特征随参数设定而协同变化(co-vary),但二语中却并非如此。Clahsen 和 Hong 通过对空主语参数的考查发现一语中聚合在一起的特征在二语中是分离的,实验结果支持其观点。Neeleman & Weerman [30]通过对 VO/OV 参数的考查发现,各种语法特征的习得是独立的,同一参数相连的特征并非一并习得。局部损伤的代表 Beck [31]认为中介语损伤是局部的,中介语语法就其特征值强度而言是永久损伤的,其他方面仍受 UG 制约,这一观点是对 Eubank 特征无值假说的延展。Beck 以操英语者习得德语为例,运用英-德翻译任务检验二语习得者能否正确进行动词提升(德语中限定动词需经 I 提升至 C)。虽然 Beck 对实验结果充满自信且能自圆其说,但我们认为并无证据表明损伤是由 I 或 C 中特征值强度所致。

无损观认为中介语语法具有自然语言的特征,可以以普遍语法参数的形式描述。持此立场的又有两种假说:一为无参数重设假说(no parameter resetting hypothesis),一为完全可及无迁移假说(Full Access Without Transfer Hypothesis)。根据无参数重设假说,中介语语法中只有一语参数设置是可以实例证明的 [32],新参数的设置是不可行的。Hawkins & Chan [32]在此基础上提出失败的功能特征值假说(Failed Functional Features Hypothesis),这可看作是无参数重设这一宽泛假说的具体化。通过对操汉语者和法语者习得英语[wh]特征的对比检验,他们发现前者各种熟练度水平的表现均逊色于后者,因此认为实验结果可以作为中介语语法失败特征的证据。完全可及无迁移假说的代表 Epstein *et al.* [33]认为中介语语法的参数直接设定为二语参数值,不存在之前的一语参数设置,其基础是 UG 和二语输入的相互作用。根据 Chomsky [13],参数变化的主因是特征值强度的不同所致,因此如果二语习得者能习得不同于一语的特征值强度,便可支持参数重设观。袁博平[26]研究表明二语习得者可以将 I 的特征设定为适合二语的特征值。White [34]研究证明了中介语 T 特征特征值强度能成功设置为二语特征值强度。功能语类的习得也是要验证的问题之一,Robertson [35]研究表明操汉语者可以习得功能语类 D 和其相关特征(如限定性),佐证了参数可重设。

2.3.3. 中介语语法形态与句法接口问题研究

关于形态与句法的关系,一语习得研究中有两种观点,一是形式先于句法,一是句法先于形式。与前者相关的是一致形态丰富假说(Rich Agreement Hypothesis),与后者相关的是分离假说(Separation Hy-

pothesis), 这两种观点对二语习得研究形成了深刻影响, 生成语法框架下的二语习得研究也提出这两种观点。形态先于句法观认为显性屈折形态的缺失意味着与其相关的句法特征在中介语语法中暂时性或永久性缺失。换言之, 显性形态的缺失意味着习得者没能习得相关功能语类。学界持此观点, 认为显性形态和中介语句法间存在紧密联系的包括 Vainikka & Young-Scholten [16] [17]和 Eubank [22] [23] [24], 他们皆认为中介语中功能句法的出现与先于它们的形态相关, 另外还有 Clahsen & Hong [29], 他们的研究皆基于显性形态的习得是功能句法习得的前提这一论断。

与之相对的是句法先于形态的观点, 即句法的习得驱动形态的习得, 形态句法特征与显性形态是分离的。这一基于分离假说的观点认为二语习得中关键问题不是习得者能否正确习得表面屈折形态, 而是抽象的形态句法特征能否在中介语语法中表征。Haznedar & Schwartz [15]认为中介语的句法不能由表面形态驱动, Lardiere [36]对一位成年中国人习得英语进行了详尽的个案调查, 研究表明尽管被试对表面形态的掌握不是很好, 但她已经习得了与其相关的功能语类; Prévost & White [37]的研究也表明表面屈折形态和抽象句法特征是分离的。对于二语习得中的这些现象, Haznedar & Schwartz [15]提出屈折形态缺失的解释, 认为动词形态的缺失只能说明屈折形态的表面表现形式的缺失, 而不能说明其他。Prévost & White [37]从术语上将其修订为表面屈折形态缺失, 以强调抽象形态句法特征并未随之缺失。Lardiere [38]指出, 对二语习得的这一现象最连贯清晰的解释便是习得者已经通过之前对语言知识的习得而获得了功能语类及其特征, 问题只在于如何将这些已经在句法上表征的功能语类投射到形态上。

我们认为中介语表征性质阶段的研究较普遍语法可及性研究阶段更为具体, 操作性更强, 随着生成语法理论的发展和新技术新手段的出现, 二语习得研究走向更深入的阶段。

3. 基于生成语法二语习得研究新走向

3.1. 指导理论更新

继《最简方案》之后, Chomsky 又出新作——《语段推导》(Derivation by Phase [39])、《最简探索》(Minimalist Inquiry [40])和《超越解释充分性》(Beyond Explanatory Adequacy [41])——对《最简方案》作以修正, 二语习得研究随之得到其观照。Lardiere [42]在新的理论框架下对二语习得中参数重设问题进行了再思考。另外 Legate [43]、Bulter [44]等也在其观照下开展了相关语言习得的研究。

3.2. 研究范围扩大

学界开始探索不同语法成分间的匹配问题并分析不同语言层面间的接口问题。基于生成语法二语习得研究开始由对形态句法接口考察转向句法、语义和语用的接口, 句法语义接口的冠词系统成为研究中介语句法损伤的新切入点。冠词系统的习得和动词屈折形态的习得一样具有不确定性, 同时由于中介语中存在冠词相互替代的现象, 这为中介语句法损伤研究提供了新的观察视角。有学者从中介语冠词缺失现象入手[45] [46] [47] [48] [49], 得到支持无损伤观的研究结果, 但 Parodi & Tsimpli [50]的研究持反对立场; 有学者从冠词替代现象入手[48] [51] [52] [53], 研究结果也未达成一致, 有的支持无损伤观, 有的支持损伤观。另外论元结构的习得提供了观察中介语句法与词库接口习得问题的最佳窗口, 近年来逐渐受到重视, 目前的研究主要集中在对非宾格结构和致使结构的考察, 如 Juffs [54]、Oshita [55]和 Hye-Ri Joo [56]等。

3.3. 神经科学手段的应用

Chomsky 的自然主义观认为, 语言是一门经验科学, 语言研究应按照自然科学的方法进行——即定量的实证研究。Chomsky [57]甚至认为“生物语言学的方法是现代语言研究的核心方法”。正是基于这

一学术思想,学界不断在实证研究道路上探索,在实验手段和方法上不断更新,积极将先进的神经电生理、神经影像学等神经科学研究手段介入到二语习得研究中。与行为学实验手段相比,ERPs、fMRI等神经语言学手段具有不可比拟的优势,可以实时在线观察到大脑活动,揭示语言的神经基础,更好的为语言本源的研究服务。Ellis [58]在其最新描绘的二语习得研究概念框架中就将“脑与二语习得”(the Brain and L2 acquisition)即“二语习得的神经语言解释”(neuro-linguistics accounts of L2 acquisition)作为第五大研究领域,而且将fMRI、ERPs、PET等定义为这一领域的支柱性研究手段[59]。由于实验变量控制等各种因素的影响,相关神经语言学的实证研究主要从习得年龄(与习得关键期假说相关),熟练程度等变量入手,通过考察二语词汇、句法和语义加工的方式探讨二语习得的情况,大多并未直接涉及生成语法的验证,但其研究结果可作为进一步理论演绎的基点,为生成语法理论在二语习得中的检验提供独特的视角[60]。ERPs的一些指标成分如N400、LAN、P600等在二语习得研究中得到了很好的运用[61][62][63][64][65][66],同时fMRI研究Friederici [67]、Grodzinsky [68]等发现了除布罗卡区和沃尼克区之外与语言加工相关的其它脑区并对其进行了与语言加工任务相对应的精确定位。这些成果的取得为进一步系统利用神经科学手段在生成语法框架下研究二语习得奠定了坚实的基础。

3.4. 跨学科发展趋势

杨亦鸣,刘涛[69]认为语言是人脑最为高级的功能,所以脑科学研究的最高水平就是语言的认知研究,就是要揭示语言的神经机制;同时当语言学研究的目的从描写人类语言行为发展到解释人类语言能力的时候,语言学也不可逆转地走上了认知科学的道路,语言学由此迅速逼近语言神经机制和脑功能的研究,因此学科交叉研究成为语言学研究的必然趋向。我们对21世纪第一个十年顶级学术期刊关于语言学的文章做了统计,大致可以看出这一趋势。*Science*从2001到2011共发表语言学文章90余篇,其中大多是研究语言的神经机制,*Nature*从2001到2011共发表语言学文章50余篇,其中大多亦是关于语言神经机制的研究,另外*Language*从2001到2011发表过的关于语言习得和神经语言学的文章,其总和占十年所有文献的9.9%。国际语言学专业期刊中,*Brain and language*(美国)和*Journal of Neurolinguistics*(英国)分别排名第一和第十二。Hauser, Chomsky & Fitch [70]于2002年在*Science*上发表文章,大力倡导语言学应与神经科学、心理科学等相关学科领域携手共同探究人类语言能力。由此可见,语言学、神经科学、心理科学学科交叉,从语言的神经机制入手研究语言及语言习得已然成为国际学术发展的趋势和潮流。

学科交叉发展和新技术新手段的运用对生成语法、二语习得、神经科学手段和神经语言学之间的逻辑关系定位提出了新挑战。我们认为,生成语法是二语习得研究的理论指导基础,二语习得研究是验证这一理论的最好试验田,而神经科学研究手段是最佳实验手段,三者结合进行的研究正是神经语言学研究内容的有机组成。生成语法,二语习得和神经科学研究手段三者的结合既代表了当今学术发展的方向,又是学术研究趋向定量实证研究的必然,三者的有机结合必将为二语习得研究带来新的突破并最终助推“语言是如何习得的”这一基本问题的解决。

4. 研究展望

综上所述可以看出,国外此领域的研究经历几十年的积淀取得了大量成果,并顺应当代学术发展潮流,及时更新指导理论框架,运用最新的研究手段,取得了新的突破。美中不足之处在于以母语为印欧语言者习得另外一门印欧语言为研究对象的文献占据绝大部分,这样虽然一语和二语间存在语际差异,但因二者同属一个语系,所以其共性更大,因此有必要开展不同语系间语言习得的研究。国内近年来虽也有学者涉足这方面的研究但为数极少,况且真正研究普遍语法与第二语言习得理论的则更少,以实验为手

段来进行这方面研究的则少乎其少[71] (王文斌, 2001)。为数不多的研究限于理论层面的探讨, 如戴曼纯[72], 王文斌[71]等和少量行为实验的研究, 如常辉[73] [74], 戴曼纯[75] [76], 朱秀杰[77]。近几年出现了少量运用神经科学手段探讨操汉语者习得英语的相关研究但尚不系统, 距离生成语法理论观照下系统的开展二语习得的神经语言学研究还有很长的路要走。

鉴于以上问题, 我们认为未来国内此领域的研究可着眼于以下两点: 首先, 运用神经科学的手段, 积极开展生成语法理论观照下中国人习得二语的研究。探究语言本源的研究有别于对语言行为的描述, 是科学定量的实证研究, 避免了语言研究从外部入手面临的大量不可控因素, 易于操作且便于证伪。汉语既是世界上使用人口最多的语言, 又不属于印欧语系, 因此在生成语法理论框架下开展中国人习得印欧语系的研究既可以检验已有研究成果是否具有普遍性的语言规律, 又为这一领域的研究开拓了新的视野, 具有重要意义。因此, 将先进的研究手段和这一学术命题进行有机结合进行神经语言学范畴的研究正是国内学界同仁急需解决的问题。其次, 打破学科界壁, 加强学科合作, 培养具有国际学术视野的复合型人才。国内此领域的研究之所以开展较少, 我们认为一个重要原因就是国内语言学界受传统专业设置和人才培养模式的限制, 研究人员一直是以文科背景出身为主体, 新技术新手段的出现和不断增强的交叉性学术研究要求正严重掣肘我们这方面研究的开展。在当前不具备复合型人才现状下, 加强与心理学、神经科学的研究人员的学术合作, 充分利用自身语言学理论知识和便捷获取国际学术前沿动态的语言优势, 积极运用神经科学的实验手段, 在生成语法理论框架关照下系统开展二语习得研究成为当务之急。从长远看, 亟待培养复合型人才以系统深入的开展此领域的研究。

5. 结语

回顾基于生成语法二语习得研究发展脉络, 结合最新发展动态, 我们认为这一领域研究的演变发展有章可循——理论上基本遵循了生成语法理论发展轨迹, 方法论上坚持语言本源的研究, 认识论上体现了理性主义与经验主义的完美融合, 研究焦点上体现出由宽泛到具体的变化, 研究思路上趋向更注重细节和具体问题的探讨, 更多的考虑语际差异对语言习得的影响, 研究手段上展现出由理论上的演绎到行为实证研究的发展进而到神经科学研究手段介入的走势, 并最终走上跨学科发展的道路。国内这一领域的研究与国外相比差距较大, 未来研究应紧跟这一学术发展潮流, 积极开展基于生成语法理论、中国人习得二语的神经语言学研究。

基金项目

本文受2017年度山东省社会科学规划项目“高熟练度汉英双语者名动加工的fMRI研究(17CWZJ20)”资助。

参考文献

- [1] Chomsky, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge. <https://doi.org/10.21236/AD0616323>
- [2] Herschensohn, J. (2000) *The Second Time Round: Minimalism and L2 Acquisition*. John Benjamins, Amsterdam. <https://doi.org/10.1075/lald.21>
- [3] Gregg, K. (1996) *The Logical and Developmental Problems of Second Language Acquisition*. In: Ritchie, W. and Bhatia, T., Eds., *Handbook of Second Language Acquisition*, Academic Press, San Diego, 49-81. <https://doi.org/10.1016/B978-012589042-7/50004-9>
- [4] 戴曼纯, 康悦. 二语习得研究语言学视角的理论思考——形式-形态分离与句法-形态映射[J]. 语言教学与研究, 2009(4): 55-63.
- [5] 李艳惠, 魏玮. 生成语法与外语教学[J]. 外语教学与研究, 2016(5): 707-719.
- [6] Chomsky, N. (1957) *Syntactic Structures*. Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin.

- <https://doi.org/10.1515/9783112316009>
- [7] Gregg, K.R. (2003) The State of Emergentism in *Second Language Acquisition*. *Second Language Research*, **19**, 95-128. <https://doi.org/10.1191/0267658303sr213oa>
- [8] 石定栩. 生成语法在中国的发展[J]. 外语教学与研究, 2018(6): 806-808.
- [9] Liceras, J.M. (1988) L2 Learn Ability: Delimiting the Domain of Core Grammar as Distinct from the Marked Periphery. In: *Linguistic Theory in Second Language Acquisition*, Springer, Dordrecht, 199-224. https://doi.org/10.1007/978-94-009-2733-9_12
- [10] Bley-Vroman, R.W., Felix, S.W. and Loup, G.L. (1988) The Accessibility of Universal Grammar in Adult Language Learning. *Interlanguage Studies Bulletin (Utrecht)*, **4**, 1-32. <https://doi.org/10.1177/026765838800400101>
- [11] Jacquelyn, S. (1989) *Linguistic Perspectives on Second Language Acquisition*. Cambridge University Press, Cambridge.
- [12] DuPlessis, J., Solin, D., Travis, L. and White, L. (1987) UG or Not UG, That Is the Question: A Reply to Clahsen and Muysken. *Interlanguage Studies Bulletin (Utrecht)*, **3**, 56-75. <https://doi.org/10.1177/026765838700300105>
- [13] Chomsky, N. (1995) Language and Nature. *Mind*, **104**, 1-61. <https://doi.org/10.1093/mind/104.413.1>
- [14] 胡建华. 《更简句法》导读[M]//Peter W. Culicover, Ray Jackendoff. 更简句法. 北京: 世界图书出版公司, 2010: D13-D26.
- [15] Haznedar, B. and Schwartz, B.D. (1997) Are There Optional Infinitives in Child L2 Acquisition? In: Hughes, E., Hughes, M. and Greenhill, A., Eds., *Proceedings of the 21st Annual Boston University Conference on Language Development*, Cascadilla Press, Somerville, 257-268.
- [16] Vainikka, A. and Young-Scholten, M. (1996) The Early Stages in Adult L2 Syntax: Additional Evidence from Romance Speakers. *Second Language Research*, **12**, 140-176. <https://doi.org/10.1177/026765839601200202>
- [17] Vainikka, A. and Young-Scholten, M. (1996) Gradual Development of L2 Phrase Structure. *Second Language Research*, **12**, 7-39. <https://doi.org/10.1177/026765839601200102>
- [18] Vainikka, A. and Young-Scholten, M. (1998) Morphosyntactic Triggers in Adult SLA. *Language Acquisition and Language Disorders*, **19**, 89-114. <https://doi.org/10.1075/lald.19.06vai>
- [19] Grondin, N. and White, L. (1996) Functional Categories in Child L2 Acquisition of French. *Language Acquisition*, **5**, 1-34. https://doi.org/10.1207/s15327817la0501_1
- [20] Lakshmanan, U. (1993/1994) “The Boy for the Cookie”—Some Evidence for the Nonviolation of the Case Filter in Child *Second Language Acquisition*. *Language Acquisition*, **3**, 55-91. https://doi.org/10.1207/s15327817la0301_3
- [21] Gavruseva, L. and Lardiere, D. (1996) The Emergence of Extended Phrase Structure in Child L1 Acquisition. In: Stringfellow, A., Cahana-Amitay, D., Hughes, E. and Zukowski, A., *Proceedings of the 20th Annual Boston University Conference on Language Development*, Cascadilla Press, Somerville, 225-236.
- [22] Eubank, L. (1993/1994) On the Transfer of Parametric Values in L2 Development. *Language Acquisition*, **3**, 182-208. https://doi.org/10.1207/s15327817la0303_1
- [23] Eubank, L. (1994) Optionality and the Initial State in L2 Development. In: Hoekstra, T. and Schwartz, B.D., Eds., *Language Acquisition Studies in Generative Grammar*, John Benjamins, Amsterdam, 369-388. <https://doi.org/10.1075/lald.8.15eub>
- [24] Eubank, L. (1996) Negation in Early German-English Inter-Language: More Valueless Features in the L2 Initial State. *Second Language Research*, **12**, 73-106. <https://doi.org/10.1177/026765839601200104>
- [25] White, L. (1990/1991) The Verb-Movement Parameter in *Second Language Acquisition*. *Language Acquisition*, **1**, 337-360. https://doi.org/10.1207/s15327817la0104_2
- [26] Yuan, B. (2001) The Status of Thematic Verbs in the *Second Language Acquisition* of Chinese. *Second Language Research*, **17**, 248-272. <https://doi.org/10.1177/026765830101700302>
- [27] Platzack, C. (1996) The Initial Hypothesis of Syntax: A Minimalist Perspective on Language Acquisition and Attrition. In: Clahsen, H., Ed., *Generative Perspectives on Language Acquisition*, John Benjamins, Amsterdam, 369-414. <https://doi.org/10.1075/lald.14.15pla>
- [28] Schwartz, B. (1997) Psychology, Idea Technology, and Ideology. *Psychological Science*, **8**, 21-27. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00539.x>
- [29] Clahsen, H. and Hong, U. (1995) Agreement and Null Subjects in German L2 Development: New Evidence from Reaction-Time Experiments. *Second Language Research*, **11**, 57-87. <https://doi.org/10.1177/026765839501100103>
- [30] Neeleman, A. and Weerman, F. (1997) L1 and L2 Word Order Acquisition. *Language Acquisition*, **6**, 125-170. https://doi.org/10.1207/s15327817la0602_2

- [31] Beck, M.L. (1998) L2 Acquisition and Obligatory Head Movement: English-Speaking Learners of German and the Local Impairment Hypothesis. *Second Language Acquisition*, **20**, 311-348. <https://doi.org/10.1017/S0272263198003027>
- [32] Hawkins, R. and Chan, Y.-H.C. (1997) The Partial Availability of Universal Grammar in Second Language Acquisition: The “Failed Functional Features Hypothesis”. *Second Language Research*, **13**, 187-226. <https://doi.org/10.1191/026765897671476153>
- [33] Epstein, S., Flynn, S. and Martohardjono, G. (1996) Second Language Acquisition: Theoretical and Experimental Issues in Contemporary Research. *Brain and Behavioral Sciences*, **19**, 677-758. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00043521>
- [34] White, L. (1992) Long and Short Verb Movement in Second Language Acquisition. *Canadian Journal of Linguistics*, **37**, 273-286. <https://doi.org/10.1017/S0008413100021988>
- [35] Robertson, D. (2000) Variability in the Use of the English Article System by Chinese Learners of English. *Second Language Research*, **16**, 135-172. <https://doi.org/10.1191/026765800672262975>
- [36] Lardiere, D. (1998) Case and Tense in the “Fossilized” Steady State. *Second Language Research*, **14**, 1-26. <https://doi.org/10.1191/026765898674105303>
- [37] Prévost, P. and White, L. (2000) Accounting for Morphological Variation in Second Language Acquisition: Truncation or Missing Inflection. In: *The Acquisition of Syntax: Studies in Comparative Developmental Linguistics*, Longman, London, 202-235. <https://doi.org/10.4324/9781315839899-8>
- [38] Lardiere, D. (2000) Mapping Features to Forms in Second Language Acquisition. In: Archibald, J., Ed., *Second Language Acquisition and Linguistic Theory*, Blackwell Publisher Ltd., Oxford, 102-129.
- [39] Chomsky, N. (2014) Derivation by Phase. In: Kayne, R., Zanuttini, R. and Leu, T., Eds., *An Annotated Syntax Reader: Lasting Insights and Questions*, Wiley-Blackwell, Oxford, 482-496.
- [40] Chomsky, N. (2000) Minimalist Inquiries: The Framework. In: Martin, R., et al., Eds., *Step by Step. Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*, MIT Press, Cambridge, 89-155.
- [41] Chomsky, N. and Collins, C. (2001) Beyond Explanatory Adequacy. Ms. MIT, Cambridge.
- [42] Lardiere, D. (2008) Feature Assembly in Second Language Acquisition. In: *The Role of Formal Features in Second Language Acquisition*, Lawrence Erlbaum Associates, New York, 106-140. <https://doi.org/10.4324/9781315085340-5>
- [43] Legate, J.A. (2002) Warlpiri: Theoretical Implications. Ph.D. Thesis, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- [44] Butler, J. (2003) A Minimalist Treatment of Modality. *Lingua*, **113**, 967-996. [https://doi.org/10.1016/S0024-3841\(02\)00146-8](https://doi.org/10.1016/S0024-3841(02)00146-8)
- [45] Robertson, D. (2000) Variability in the Use of the English Article System by Chinese Learners of English. *Second Language Research*, **16**, 135-172. <https://doi.org/10.1191/026765800672262975>
- [46] White, L. (2003) On the Nature of Interlanguage Representation: Universal Grammar in the Second Language. In: *The Handbook of Second Language Acquisition*, Blackwell, Malden, 19-42. <https://doi.org/10.1002/9780470756492.ch2>
- [47] Lardiere, D. (2005) On Morphological Competence. In: Dekydtspotter, L., et al., Eds., *Proceedings of the 7th Generative Approaches to Second Language Acquisition Conference (GASLA 2004)*, Cascadia Proceedings Project, Somerville, 178-192.
- [48] Bergeron-Matoba, J. (2007) Acquisition of the English Article System in SLA and the Missing Surface Inflection Hypothesis. In: Jager, A. and Pensalfini, R., Eds., *University of Queensland Working Papers in Linguistics*, University of Queensland, St. Lucia, 35-59.
- [49] White, C. (2008) Language Learning Strategies in Independent Language Learning: An Overview. In: *Language Learning Strategies in Independent Settings*, Multilingual Matters, Clevedon, 3-24. <https://doi.org/10.21832/9781847690999-003>
- [50] Parodi, T. and Tsimpli, I.M. (2005) “Real” and Apparent Optionality in Second Language Grammars: Finiteness and Pronouns in Null Operator Structures. *Second Language Research*, **21**, 250-285. <https://doi.org/10.1191/0267658305sr248oa>
- [51] Trenkic, D. (2007) Variability in L2 Article Production: Beyond the Representational Deficit vs. Processing Constraints Debate. *Second Language Research*, **23**, 289-328. <https://doi.org/10.1177/0267658307077643>
- [52] Zdorenko, T. and Paradis, J. (2012) Articles in Child L2 English: When L1 and L2 Acquisition Meet at the Interface. *First Language*, **32**, 38-62. <https://doi.org/10.1177/0142723710396797>
- [53] Zdorenko, T. and Paradis, J. (2008) The Acquisition of Articles in Child L2 English. *Second Language Research*, **24**, 227-250. <https://doi.org/10.1177/0267658307086302>

- [54] Juffs, A. and Harrington, M. (1996) Garden Path Sentences and Error Data in Second Language Sentence Processing. *Language Learning*, **46**, 283-323. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1996.tb01237.x>
- [55] Oshita, H. (2000) What Is Happened May Not Be What Appears to be Happening: A Corpus Study of “Passive” Unaccusatives in L2 English. *Second Language Research*, **16**, 293-324. <https://doi.org/10.1177/026765830001600401>
- [56] Joo, H.R. (2003) Second Language Learn Ability and the Acquisition of the Argument Structure of English Locative Verbs by Korean Speakers. *Second Language Research*, **19**, 305-328. <https://doi.org/10.1191/0267658303sr225oa>
- [57] Chomsky, N. (2006) *Language and Mind*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511791222>
- [58] Ellis, R. (2009) *The Study of Second Language Acquisition*. OUP, Oxford.
- [59] 姜猛. 《第二语言习得认知神经科学》评述[J]. 外语教学与研究, 2011(2): 304-309.
- [60] Pulvermüller, F. (2018) Neural Reuse of Action Perception Circuits for Language, Concepts and Communication. *Progress in Neurobiology*, **160**, 1-44. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2017.07.001>
- [61] Friederici, A.D., Steinhauer, K. and Pfeifer, E. (2002) Brain Signatures of Artificial Language Processing: Evidence Challenging the Critical Period Hypothesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **99**, 529-534. <https://doi.org/10.1073/pnas.012611199>
- [62] Hahne, A., Mueller, J.L. and Clahsen, H. (2006) Morphological Processing in a Second Language: Behavioral and Event-Related Brain Potential Evidence for Storage and Decomposition. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **18**, 121-134. <https://doi.org/10.1162/089892906775250067>
- [63] Morgan-Short, K., Sanz, C., Steinhauer, K. and Ullman, M.T. (2010) Second Language Acquisition of Gender Agreement in Explicit and Implicit Training Conditions: An Event-Related Potential Study. *Language Learning*, **60**, 154-193. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2009.00554.x>
- [64] Bloch, C., Kaiser, A., Kuenzli, E., Zappatore, D., Haller, S., Franceschini, R., Nitsch, C., et al. (2009) The Age of Second Language Acquisition Determines the Variability in Activation Elicited by Narration in Three Languages in Broca's and Wernicke's Area. *Neuropsychologia*, **47**, 625-633. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2008.11.009>
- [65] Dowens, M.G., Guo, T., Guo, J., Barber, H. and Carreiras, M. (2011) Gender and Number Processing in Chinese Learners of Spanish-Evidence from Event Related Potentials. *Neuropsychologia*, **49**, 1651-1659. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.02.034>
- [66] Angèle, B., Sophie, D. and Noel, N. (2011) Regional Differences in the Listener's Phonemic Inventory Affect Semantic Processing: A Mismatch Negativity (MMN) Study. *Brain and Language*, **117**, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2010.12.004>
- [67] Friederici, A.D. (2006) The Neural Basis of Language Development and Its Impairment. *Neuron*, **52**, 941-952. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.12.002>
- [68] Grodzinsky, Y. and Friederici, A.D. (2006) Neuroimaging of Syntax and Syntactic Processing. *Current Opinion in Neurobiology*, **16**, 240-246. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2006.03.007>
- [69] 杨亦鸣, 刘涛. 中国神经语言学研究回顾与展望[J]. 语言文字应用, 2010(2): 12-25.
- [70] Hauser, M.D., Chomsky, N. and Fitch, W.T. (2002) The Faculty of Language: What Is it, Who Has it, and How Did it Evolve? *Science*, **298**, 1569-1579. <https://doi.org/10.1126/science.298.5598.1569>
- [71] 王文斌. 普遍语法与第二语言习得理论研究——原则、参数、实验与方法[J]. 外国语, 2001(1): 23-30.
- [72] 戴曼纯. 二语句法阶段性发展研究中的问题[J]. 外语学刊, 2011(5): 124-131.
- [73] 常辉. 屈折词缀的缺失与中介语语法的损伤[D]: [博士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2006.
- [74] 常辉. 中国学生英语中的动词提升研究[J]. 外语教学与研究, 2008(5): 368-375.
- [75] 戴曼纯, 柴奕. 二语功能语类习得研究——关于中国学生英语陈述性导句词的调查[J]. 外语与外语教学, 2007(11): 20-24.
- [76] 戴曼纯, 王严. 中国学生英语 have 的习得研究[J]. 外语教学理论与实践, 2008(4): 9-18.
- [77] 朱秀杰. 中国学生对英语功能语类 T 的习得研究[J]. 外语与外语教学, 2012(1): 31-34.