

倪传斌 著

外语磨蚀的影响因素研究

语言新专题研究系列

倪传斌 主编

世界图书出版公司

外语磨蚀的影响因素研究

倪传斌 著

世界图书出版公司

北京·广州·上海·西安

图书在版编目 (CIP) 数据

外语磨蚀的影响因素研究/倪传斌著. —北京:世界图书出版公司北京公司, 2012. 1

ISBN 978-7-5100-4189-1

I. ①外… II. ①倪… III. ①外语—语言学习—研究 IV. ①H09

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 258410 号

外语磨蚀的影响因素研究

著 者: 倪传斌

责任编辑: 丁 冬

出 版: 世界图书出版公司北京公司

出 版 人: 张跃明

发 行: 世界图书出版公司北京公司

(地址: 北京朝内大街 137 号 邮编: 100010 电话: 64077922)

销 售: 各地新华书店和外文书店

印 刷: 三河市国英印务有限公司

开 本: 711mm × 1245mm 1/24

印 张: 9.5

字 数: 200 千

版 次: 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5100-4189-1/H · 1278

定 价: 25.00 元

版权所有 翻印必究

《语言科技文库》总序

李葆嘉

当代语言学已经进入了一个科学与技术的互补时代，信息处理水平成为衡量国家现代化水平的重要标志之一。知识世界的载体是语符系统，信息处理的根本对象是语言信息处理。与计算机的出现使得语言符号有可能成为数据处理对象相似，神经科学实验仪器设备的应用，使得在大脑神经层面探讨语言机制成为可能。这些无疑都引导语言研究走向科技化，“语言科技新思维”（李葆嘉 2001）应运而生。所谓“语言科学”包括理论语言学、描写语言学、历史语言学、应用语言学等分支学科，所谓“语言技术”指语言研究的现代技术手段，包括语言信息处理、语音实验分析，以及语言的神经、心理和行为实验分析的技术手段等。就语言信息处理而言，又可以分为语料库研制技术、知识库研制技术、知识挖掘和抽取技术、句法信息处理技术、词汇信息处理技术、语音信息处理技术、语义信息处理技术、语用信息处理技术等。

2001 年 5 月，南京师范大学文学院创办了史无前例的“语言科学与技术系”，率先迈出了从传统文科教育范型向现代科技教育范型转变的步伐。“十五”期间，南京师大“211 工程”重点学科建设项目“语言信息处理与分领域语言研究的现代化”（陈小荷教授主持），以基础平台建设、资源建设和理论探索等为主，迈出了语言科技研究的一大步。

“十一五”期间，南京师大文学院、外国语学院和国际文化教育学院联袂申报“211 工程”三期重点学科建设项目。该项目以“语言科技”为引导，以“多学科交叉、跨院系整合、开放型营运”为理念，建设具有前瞻性、原创性、成长性的语言科技高级工作平台。以典型课题的工作原理为核心，进行资源开发和系统研制，拓展语

音科技、二语习得的神经机制研究、言语能力受损儿童的语言能力研究等新方向。同时造就新一代学术领军人物和培养一批高层次复合型人才，以期形成一支高水平的交叉学科团队。该项目设计，体现了工作平台建设、理论创新、应用研究、人才培养、团队建设的学科发展一体化思路。其旨趣在于，加速语言研究从传统文科范型向现代科技范型的转变，以引领 21 世纪语言科技的新潮流。

作为新兴交叉学科项目，通过教育部组织的专家匿名评审，“语言科技创新及工作平台建设”（2008～2011）获批，总投入 1000 万元。总体而言，这一“语言科技创新”团队，分支学科齐全，专业知识互补。涵盖了理论语言学、计算语言学、语义科技、语音科技、实验方言学、历史语言学、神经语言学、二语习得研究、话语行为语言学等领域。这一期间，项目组成员获批的国家级基金项目达 20 多项。该项目理念之前瞻、实力之雄厚、工程之浩大、经费之保障，为学界瞩目。

2008 年秋，本项目以南京师范大学语言科技研究所为实施单位正式启动。主要有三大任务：建设一个领先性的语言信息科技实验室、建立一个独创性的语言科技工作平台、撰著一套有特色的语言科技文库。

从实验室方案设计到设备招标采购，再到实验室用房改造，经过 8 个月的努力，2009 年 12 月，语言信息科技实验室建成，为语言研究从传统范型向科技范型的转变提供了基本保障。该实验室划分为实验工作区、科研工作区和管理服务区。实验工作区建有语音实验与计算室、神经认知实验与计算室、课堂话语实录室三个专门实验室。科研工作区建有语义科技工作室、语音科技工作室、方言实验工作室、知识工程工作室Ⅰ（先秦词汇）、知识工程工作室Ⅱ（中古词汇）、知识工程工作室Ⅲ（敦煌俗语言文字）、语言习得神经机制工作室、语言习得中介机制工作室，以及参研工作室。管理区服务包括办公室、管理室、编辑室和交流室。出席“语言科技高层论坛暨语言信息科技实验室落成仪式”（2009 年 12 月 14 日）的专家认为，该实验室体现了语言学跨学科研究的当代性和先进性，具有整体性、科技型、开放型三个特点，处于全国领先地位，是“语言科技新思维”的又一体现。同时认为，该实验室的科研工作涵

盖了四个二级学科、四个博士学位点，有稳定明确的研究方向，有合理的设计规划和很好的科研基础；整体设计合理，功能齐备。以教育部重点实验室建设标准衡量，很多方面超过了指标。

语言科技工作平台是基于工作原理（课题定位—理论方法—技术路线—关键技术—评估方式）而建设的高级平台。一方面，从语言信息、语言知识和语言机制三个层面，围绕典型课题进行设备配置、资源建设和软件开发；一方面，将典型课题研究和工作平台建设融为一体，依据典型课题建设的子平台应具有解决同类课题的功能。

建设语言科技工作平台的目标是要实现语言研究手段的技术化和模型化，总体设计包括三个二级平台和八个子系统。

一、语言信息工作平台 1. 语义科技工作系统（李葆嘉教授主持）：基于词汇语义—句法语义的一体化研究思路，开发“人—机交互语义标注工具”，研制“深度语义标注信息库”；研制“幼儿（2~6）日常话语跟踪语料库”，完成幼儿语义系统和话语行为分析研究。2. 语音科技工作系统（顾文涛教授主持）：研制“多语言、多语境、多语用的语音语料库”，基于声学信号分析、感知实验和数学建模，完善语音韵律理论与相关技术应用。3. 方言实验工作系统（刘俐李教授主持）：完成“网络版汉语方言有声语料库”，拟定系统的可操作性语音、词汇、语法实验模型和研究方法，进一步完善新兴交叉学科“实验方言学”。

二、语言知识工作平台 1. 先秦词汇统计与知识检索系统（陈小荷教授主持）：研制“先秦文献语料库”、“专名知识库”、“汉语词汇档案库”等，开发先秦文献自动分词算法、古籍版本异文自动发现算法、同指专名检索软件工具等，完成“先秦汉语词汇统计与知识检索”。2. 中古词汇统计与知识检索系统（董志翘教授主持）：研制“中古文献语料库”、“专名知识库”、“中古汉语词汇档案库”等，开发中古文献自动分词和标注工具等，完成“中古汉语词汇统计与知识检索”。3. 敦煌俗语言文字统计与检索系统（黄征教授主持）：研制“敦煌文献资料库”、“敦煌文献俗词语档案库”，开发相应工具，完成“敦煌文献资料与知识检索”。

三、语言机制工作平台 1. 二语习得的神经机制研究系统（倪

传斌教授主持):研制“英语受蚀词汇库”等,基于行为学、脑成像和脑电三维度模型,进行中国人英语习得与磨蚀的神经机制研究,完成“基于神经机制的英语个性化学习分析系统”。2. 二语习得的中介机制研究系统(肖翼强教授主持):研制“留学生汉语口语中介语语料库”,基于中介语理论、对比分析理论、偏误分析理论以及二语习得影响因素等,完成“留学生汉语习得的中介机制研究”。

这一工作平台,既是科技研究平台,也是人才培养平台,即一个现代化的科学研究和人才培养工作体系。

作为本项目的文本成果,《语言科技文库》包括计算语言学研究、语义语法学研究、汉语方言学研究、古代汉语学研究、语言教学与研究、语言新专题研究六个系列。其总体特征为:领域的开拓性、理论的原创性、选题的新颖性、方法的交叉性、考据的精审性、成果的应用性。在研究过程中,除了数据采集分析、资源建设和软件开发,更重要的还是要有新思路、新理论和新材料。陈小荷提出的先秦文献信息处理新方法,从先秦典籍注疏文献中挖掘出用于自动分词和词义消歧的知识,再注入已开发的古汉语分词和词性标注工具中去,所取得的先秦古籍版本异文自动发现、先秦词汇知识自动挖掘等成果均具开拓性。李葆嘉提出的语义语法学理论和话语行为理论,基于研制专用语料库或语义信息库和技术手段,开拓了语义网络建构、深度语义分析和话语行为研究等新的领域。刘俐李建构的实验方言学理论和方法,为方言学向现代科技方法的转型研究提供了新路,并取得了一系列新成果。黄征多年来从事敦煌文献及其俗词语文字研究,古代汉语学研究系列中的敦煌文献校录整理,以及敦煌写本字词考释、以古佚和疑伪经为中心的敦煌佛典词语和俗字研究、两汉声母系统研究等新见迭出。肖翼强基于汉语中介语语料库的二语习得研究,在对外汉语教学研究界已经产生了影响。钱玉莲的汉语介词与相应英语形式比较研究等专著各有亮色。倪传斌依据语言测试和认知实验等数据,从行为学、生理学和语言学三个层面分析影响中国英语学习者外语磨蚀的相关因素。刘宇红基于隐喻的理论探讨,对各类隐喻形式的结构、特性和解读规律进行了多视角的深入探讨。

《语言科技文库》所收论著,由作者在2008年12月申报选题,

2011年始逐步完稿。系列主编审读了书稿，主要就其学术价值、章节安排、内容关联、行文表述、图表绘制等方面，提出审阅意见。此后，作者们对书稿又进行了修改和润色。《语言科技文库》的作者，大多数是具有博士学位的年轻教师。对于我们这些20世纪80年代走进语言学研究领域的而言，出版论著可能已不足为道。然而，对于年轻学者而言，其论著的出版既是几年来研究的结晶，也是对其继续探索的促进。换言之，“211工程”重点学科建设的目的之一，就是为年轻教师搭建一个可持续发展的科研和教学平台。学科带头人的主要任务之一就是提携后进。

尽管从根本上来说，科学或学术研究是一种个人的探索行为，然而复杂问题的研究，无疑需要群体协作。“学科建设”或团队合作模式，是20世纪90年代后期出现的一个新概念。这种模式涉及总体规划、多方协调，是需要付出精力和心血的。2008年，通过投票方式推举我担任该项目总负责时，就意识到自己成了一个“劳动班委”。2009年，前往安徽大学拜访黄德宽教授时，曾谈到“学科负责人的任务就是规划设计，争取项目经费和提供科研设备设施”，得到黄教授的赞许。2010年，申报江苏省高校哲学社会科学重点研究基地时，评审专家柳士镇教授提问的“作为一个交叉学科项目，各学科之间的协调是怎么考虑的，有什么做法”，可谓一语中的。作为后学，深知交叉研究之艰、学科整合之难。相关学科之间的整合协调需要借助行政机制，但凭借行政方式并非就能完成。当时的回答是，目前做到的是建成了一个可以合作研究的场所，至于学科之间的进一步沟通合作应有较长过程。有一点很明确，只有通过交叉项目，相应学科才能渗透，合作者才能逐步磨合。我们只是在一步步探索。

十一五期间的“211工程”建设项目即将完成，但是学科建设的任务并没有结束。2010年，“语言信息科技研究中心”被评审为江苏省高等学校哲学社会科学重点研究基地，为“语言科技”这一交叉领域注入了新的建设活力。重点研究基地建设，除了“跨院系整合、多学科交叉、开放型运行”理念，需要凸显“合作性攻关”。围绕交叉性项目，实施计算语言学、语音科技、神经语言学、语义科技等力量的联合攻关计划。只有通过全面开放以及和与国内外同

行的合作交流，才有望建成具有影响的语言科技研究、人才培养和学术交流基地。

十年前，我（2001）曾写道：“语言科技”的内涵是以理论研究为指导，以描写研究为基础，以应用研究为枢纽，促使语言研究向计算机应用、认知科学和现代教育技术领域等延伸，沟通文理工相关学科以实现语言研究过程及其成果的技术化。“语言科技”的外延为语言工程科技、语言教育科技和语言研究科技。其中，“语言研究科技”是将语言研究活动与资源建设、软件开发相结合，其目标是实现语言学自身的科技化。还应包含语言实验、数据处理这些实验语音学、神经语言学研究的科技手段。

虽然语言学家不可能也不必要都转向语言计算或实验研究，尽管描写、考据和内省始终是最基本的方法，但是具有一定的语言科技意识却非常必要。语言学家只有了解有哪些可供利用的资源、软件或仪器，才能提高其研究深度、精度和效率。语言学家也只有了解到信息处理的语言研究需求，才有可能为之提供可资应用或参考的基础成果。“语言科技”是21世纪语言学研究的潮流。

此为出版缘起。是为总序。

2011年8月谨识于南都

前 言

“外语磨蚀 (foreign language attrition)”是“语言磨蚀 (language attrition)”按受蚀语种分类时,两个类别(另一类为母语磨蚀)中的一类,是外语学习的逆过程,意指外语学习者,由于外语使用的减少或停止,其外语能力会随着时间的推移而逐渐减退的现象。目前,国家、学校、教师、家长和学生在外语的教和学上投入大,但收效与实际期望相去甚远。究其原因,主要是我们只考虑在外语学习上投入巨资,却忽视了防止外语能力的“磨蚀”。为此,本书开展的研究以中国外语学习者为研究对象,分析影响他们外语磨蚀的相关因素。开展本研究的意义主要体现在以下四个方面:

(1) 推动国内语言磨蚀研究的发展。国外语言磨蚀研究历经七十多年的发展,尤其是外语磨蚀的研究,值得国内学者借鉴的文献颇多。国内学者虽然对国外语言磨蚀研究进行了较为详细的归纳和综述,但尚不成体系。本书以梳理影响外语磨蚀的相关因素为契机,系统引介国外有关外语磨蚀的主要研究成果和研究方法,冀此推动国内语言磨蚀研究的发展。

(2) 提高外语磨蚀影响因素的分析精度。迄今为止所开展的外语磨蚀影响因素的研究均基于单个或几个因素的分析,尚未考虑因素间的协同作用(如:年龄和读写能力,社会情感因素与接触方式等)。本书拟在同一研究框架下,采用结构方程模型、决策树模型等分析方法,对这些因素进行综合分析,旨在明确外语磨蚀影响因素的作用路径,完善语言磨蚀的本体研究。

(3) 树立外语终身教育观和经济学教育观。本书以我国英语学习者的英语语言能力磨蚀为依托,建构一个一语(汉语)环境中外语(英语)磨蚀影响因素的研究框架,并从外语教育经济学的角度,为学习者个体英语应用能力的保持和国家外语教育政策的制定提供有价值的参考。

(4) 反思外语习得理论。外语磨蚀与习得互为逆过程，相辅相成。目前，我国的外语习得理论研究取得的成果虽有目共睹，但如果能从外语磨蚀这一独特的视角反思这些成果，可相得益彰，从而达到进一步完善和丰富外语习得理论的目的。

本书共分十三章。第一章回顾语言磨蚀的发展历程；第二章阐述语言磨蚀的定义、分类和本质属性；第三章归纳和梳理以往语言磨蚀影响因素研究的成果和不足；第四章介绍本书的研究框架、研究内容和研究思路；第五章基于结构方程模型，探讨外语磨蚀的影响因素；第六章基于数据挖掘的建模、聚类与分类，分析情感因素对外语接触量的影响；第七章研究外语磨蚀的性别差异；第八章采用荟萃分析方法从语言认知的内在神经机制视角研究性别差异；第九章分析外语词汇磨蚀的特点；第十章基于“否定结构”的磨蚀，剖析外语句法磨蚀的特点；第十一章基于三语习得对二语词汇识别的干扰，探讨语种因素对外语磨蚀的影响；第十二章基于决策树模型综合分析外语磨蚀影响因素；第十三章结合教育学和外语磨蚀的研究成果，从外语教育的目的、目标水平、过程、方法、教育经济、评价、政策规划、外语教育理论和外语学习的起始时间九个方面反思当前的外语教学。

目 录

第一章 语言磨蚀的研究历程	1
一、学科创立前期（—1979）	1
二、学科创立期（1980—1990）	4
三、学科发展期（1991— ）	10
第二章 语言磨蚀的名称、分类和属性	15
一、名称	15
二、分类	19
三、属性	20
第三章 基于文献回顾的语言磨蚀影响因素研究	32
一、母语磨蚀的影响因素	32
二、外语磨蚀的影响因素	38
三、以往研究的不足	47
第四章 研究框架、内容与思路	49
一、研究框架	49
二、研究内容	50
三、研究思路	51
第五章 基于结构方程模型的外语磨蚀影响因素研究	53
一、研究方法	54
二、结果与讨论	59
三、小结与建议	66
第六章 情感因素对外语接触量的影响	67
一、研究背景	67
二、研究方法	69
三、结果与讨论	69
四、结论	78

第七章 外语磨蚀的性别差异	80
一、研究方法	80
二、结果与讨论	81
三、小结	88
第八章 基于荟萃分析的语言认知性别差异研究	89
一、研究背景	89
二、研究设计	91
三、研究结果	93
四、小结	99
第九章 外语词汇磨蚀的特点	100
一、影响因素	100
二、起始时间	102
三、受蚀表现	103
四、易蚀成分	107
第十章 外语句法磨蚀的特点	116
一、研究方法	117
二、结果	121
三、讨论	123
第十一章 语种因素对外语磨蚀的影响	125
一、研究方法	125
二、讨论	128
三、小结	135
第十二章 基于决策树模型的外语磨蚀影响因素研究	136
一、研究方法	137
二、结果	137
三、讨论	141
四、结论	146
第十三章 基于外语磨蚀现象的教育学反思	147
一、目的	147
二、目标水平	148
三、过程	155
四、教学方法	155

五、教育经济	156
六、评价	157
七、政策规划	158
八、理论研究	159
九、外语学习的起始时间	160
结语	162
参考文献	165
附录 I：外语能力保持情况的调查问卷	182
附录 II：外语词汇保持情况的调查问卷	190
附录 III：调查问卷中否定结构测试项目的原始列表	204
附录 IV：基于功能性核磁共振研究语言认知性别 差异的文献汇总表	206

表 序

表 1-1	学科创立前期主要研究文献一览表	3
表 1-2	学科创立期语言磨蚀研究大会一览表	6
表 1-3	泛太平洋地区的语言磨蚀研究大会一览表	13
表 2-1	van Els 的语言磨蚀分类	20
表 5-1	态度量表的信度分析结果	55
表 5-2	融入性和工具性动机量表的信度分析结果	56
表 5-3	动机量表因子分析结果	56
表 5-4	详尽描述法与四级成绩的相关分析结果	57
表 5-5	年龄一览表	59
表 5-6	职业一览表	59
表 5-7	模型的拟合指数	61
表 5-8	因素间的直接、间接和总体影响强度	62
表 6-1	模型的拟合指数	69
表 6-2	各变量对外语接触量的影响	70
表 6-3	类别间外语接触量的方差分析和 多重比较结果(K-聚类)	71
表 6-4	按百分位描述的类型最终聚心位置(K-聚类)	72
表 6-5	自动聚类过程中各类别数的分类统计量	73
表 6-6	类别间外语接触量的方差分析和 多重比较结果(二阶聚类)	73
表 6-7	按百分位描述的类型最终聚心位置(二阶聚类)	74
表 6-8	情感因素与外语接触量的相关分析结果	75
表 6-9	决策因素分层效度检验值与层内分类界限	76
表 6-10	节点内综合信息一览表	78
表 7-1	外语磨蚀程度的性别差异	81
表 7-2	外语磨蚀影响因素的性别差异	82
表 7-3	嵌套模型的拟合指数	83
表 7-4	嵌套模型的组间比较结果	83
表 7-5	直接、间接和总体影响强度的组间比较	84
表 8-1	语言认知性别差异的荟萃分析结果	93

表 8-2	语言认知性别差异的荟萃分析及亚分析结果	95
表 9-1	测试用词的构成	108
表 9-2	500 个测试词汇的分组	109
表 9-3	基于词性的单因素方差分析	109
表 9-4	基于词性的多重比较	110
表 9-5	基于词长的独立样本 t 检验(按字母)	110
表 9-6	基于词长的独立样本 t 检验(按音节)	110
表 9-7	基于词频的独立样本 t 检验	111
表 9-8	基于篇章覆盖率的独立样本 t 检验	111
表 9-9	基于篇章覆盖率的独立样本 t 检验	112
表 10-1	48 个测试条目的来源	118
表 10-2	信度分析结果	120
表 10-3	预试验被试各阶段的平均得分	120
表 10-4	预试验被试的阶段间单因素方差分析结果	120
表 10-5	预试验被试的阶段间多重比较结果	121
表 10-6	四个阶段的平均得分表	121
表 10-7	针对最终测试结果的 4 个阶段的单因子分析	122
表 10-8	针对最终测试结果的四个阶段之间的比较	123
表 11-1	正误判断的卡方检验结果	127
表 11-2	平均反应时的独立样本 t 检验结果	128
表 12-1	决策因素分层效度检验值与层内分级标准一览表	138
表 12-2	节点内综合信息一览表	140
表 13-1	欧美各常用标准间的比较	152
表 13-2	外语教育理论研究的三次浪潮	159

图 序

图 4-1	外语磨蚀影响因素分析的研究框架	50
图 5-1	外语磨蚀影响因素的结构模型	61
图 6-1	情感因素对外语接触量的影响模型	70
图 6-2	外语接触量的决策树模型分析结果	76
图 7-1	外语磨蚀影响因素的性别嵌套模型	83
图 7-2	外语磨蚀影响因素的决策树模型分析结果(男)	86
图 7-3	外语磨蚀影响因素的决策树模型分析结果(女)	87
图 8-1	语言认知性别差异的漏斗图	96
图 10-1	四个阶段的平均得分图	122
图 11-1	双语交互激活模型(BIA)	132
图 12-1	外语磨蚀影响因素的决策树模型分析结果	138