

剑桥应用语言学年度评论 2008
Annual Review of Applied Linguistics

神经语言学与认知语言处理

Neurolinguistics and Cognitive Aspects of Language Processing

主编 [美] Mary McGroarty

导读 齐振海

3

CAMBRIDGE

商務印書館
The Commercial Press

剑桥应
Annual Review

2008

神经语言学与认知语言处理

Neurolinguistics and Cognitive Aspects of Language Processing

主编 [美] Mary McGroarty

导读 齐振海



CAMBRIDGE

商务印书馆
The Commercial Press

2016年·北京

图书在版编目(CIP)数据

剑桥应用语言学年度评论. 2008; 神经语言学与认知语言处理 = Annual Review of Applied Linguistics 2008 • Neurolinguistics and Cognitive Aspects of Language Processing; 英文/(美)玛丽·麦克格罗蒂(Mary McGroarty)主编. —北京: 商务印书馆, 2016

(剑桥应用语言学年度评论)

ISBN 978-7-100-12610-6

I. ①剑… II. ①玛… III. ①应用语言学—研究—英文 IV. ①H08

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 239026 号

所有权利保留。

未经许可, 不得以任何方式使用。

剑桥应用语言学年度评论 2008 • 神经语言学与认知语言处理 Annual Review of Applied Linguistics 2008 • Neurolinguistics and Cognitive Aspects of Language Processing

主编 [美] Mary McGroarty

导读 齐振海

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商务印书馆发行

北京市松源印刷有限公司印刷

ISBN 978-7-100-12610-6

2016年12月第1版

开本 880×1230 1/32

2016年12月北京第1次印刷

印张 9%

定价: 29.00 元

Originally published by Cambridge University Press in 2008. This reprint edition is published with the permission of the Syndicate of the Press of the University of Cambridge, Cambridge, England.

原书由英国剑桥大学出版社于 2008 年出版。

本版经英国剑桥大学出版社授权出版。

This edition is licensed for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan Province). No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本版仅限在中华人民共和国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾）销售。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。



剑桥应用语言学年度评论 专家委员会

主 任 胡壮麟

副主任 田贵森 朱永生

委 员 曹 进 何 伟 靳 琰 赖良涛 李战子
彭宣维 齐振海 孙迎晖 王振华 辛志英
杨信彰 于 晖 张 辉 张 琳 张 薇
郑 萱

总 序

自 2013 年 8 月起,商务印书馆与剑桥大学出版社开始商洽在大陆出版《应用语言学年度评论》(*Annual Review of Applied Linguistics*)事宜,至 2014 年春末签约。此后,商务印书馆英语编辑室领导栾奇和马浩岚并责任编辑杨子辉博士先后来访,约我办三件事,一是代为组织国内学者为各卷写导读,二是承担导读的审稿任务,三是为商务版《应用语言学年度评论》写一个总序。作为对我的照顾,同意我邀请复旦大学朱永生教授^①和北京师范大学田贵森教授^②参加导读审定工作。就总序而言,多次思考之后,想谈以下四个方面。

一、刊物方针

《应用语言学年度评论》(以下简称《年度评论》)是美国应用语言

-
- ① 朱永生:复旦大学教授、博导,杭州师范大学钱塘学者,高校功能语言学研究学会副会长,高校语篇分析研究会副会长,*Linguistics and Human Sciences* 编委及《中国外语》等杂志编委。曾任苏州大学外语系主任、复旦大学外文系主任和国际文化交流学院院长、国际系统功能语言学研究学会执委、国务院学科评议组成员、全国高校外语教学指导委员会委员等职务。著有《系统功能语言学多维思考》《系统功能语言学再思考》《语境动态研究》《系统功能语言学概论》等。
- ② 田贵森:北京师范大学外文学院教授、博导,中国功能语言学学会常务理事、中国社会语言学学会理事。1976 年河北师范大学外语系毕业后留校任教,1987 年北京外国语大学硕士,1991 年纽约市立大学硕士,1997 年北京大学博士。曾任河北师大外国语学院院长,河北省高校外语教学研究会会长,中国教育学会外语教学专业委员会副理事长。著有《禁忌语的功能研究》《英语专业毕业论文写作教程》《新编英语词汇学教程》等。

学学会 (American Association for Applied Linguistics, 简称 AAAL) 主办的一部书刊结合的出版物, 自 1980 年起每年一卷, 至 2014 年已出版 34 卷。该刊最初由 Newbury House 出版社出版, 自第 5 卷起改为剑桥大学出版社出版, 延续至今。美国南加州大学美国语言研究所所长 Robert B. Kaplan 教授筹划第 1 卷《年度评论》时, 邀请犹他州布里格姆-扬大学日耳曼语系 Randall L. Jones 教授和华盛顿大学应用语言学中心主任 G. Richard Tucker 教授三人合作主编。在他们领导下的编委会对办刊宗旨确定这样一个基本认识: 尽管 1941 年美国密执安大学率先成立了将语言学理论应用于语言教育的英语学院, 1956 年英国爱丁堡大学成立了应用语言学系, 1959 年美国华盛顿大学建立了应用语言学中心, 1966 年 *TESOL Quarterly* 出版, 1977 年美国应用语言学学会成立, 《年度评论》编委会无意选定其中之一作为应用语言学界共同遵循的蓝图, 而是决定走自己的路。在此基础上编委会确定的方针有如下特点: (1) 《年度评论》不是杂志, 因为它一年只出一本; 它又被看作是一本杂志, 因为它由出版社的杂志部负责编辑、发行事务。^① (2) 该出版物不对应用语言学做面面俱到的报道, 而是对应用语言学学科的现状进行专题评论、综述和文献式的归纳。(3) 应用语言学具有高度的跨学科性, 因此该刊重点结合双语教育、语言教育学、心理语言学和社会语言学四个方面进行选题。考虑到这四个学科枝叶蔓生, 年刊会对一个学科的某一领域做全面的综述和评论。(4) 即使上述四个学科也不是应用语言学的唯一研究领域, 因为该刊遵循美国应用语言学学会所倡导的功能导向, 着眼于具体应用更甚于理论。(5) 所有的文章由编委会组织某一领域的专家撰写, 不转载已在其他刊物上发表的文章, 也不采用在某个学术会议上已经宣读的论文, 更不对某一部具体的学术著作进行评论。因此, 《年度评论》的主要任务是收集和突出被学术界很少报道或研究的领域, 不重复已有工作, 更不企图贬低某一

① 《应用语言学年度评论》问世后, 受到国际学术界的高度重视, 被权威的《社会科学引文索引》(SSCI)、《艺术和人文科学引文索引》(AHCI) 和《科学引文索引》(SCI) 所收录。

个方面,或对本学科内某项研究的价值进行排队。这样,《年度评论》对二语习得和语言干扰等内容谈得不多,因为这方面的研究成果已经发表很多。反之,微语言学、符号语言学、计算机辅助教学等受到重视。(6)《年度评论》本身应当正确面对来自不同领域实践者的认同或挑战。^{①②}鉴于上述情况,《年度评论》每卷都有一个主题,如“语言和语言教育政策”(卷2)、“书面话语”(卷3)、“读写教育”(卷4)等。这些选题均具有学术性、实用性、时代性和独特性。与此同时,该刊每隔四五年会有一卷就应用语言学的整体研究从不同方面进行总结式的调研和讨论,内容涉及语言学习和教学、话语分析、教学创新、二语习得、计算机辅助教学、职场语境下的语言用途、社会语言学、语言政策和语言评估(如卷1、5、10、15、19等)。每年向读者提供500多个新的文献,以帮助本学科教学科研人员能深入掌握情况,点面结合。《年度评论》原计划的第1卷在1980年出版,由于组稿和印刷的原因,实际上在1981年问世。这一脱节现象直到1994年第14卷才得到扭转,即每卷标明的年度与出版年度取得一致。^③

二、主编更迭

三十多年来,《年度评论》的总主编大约十年更换一次。美国南加利福尼亚大学美国语言研究所主任 Robert B. Kaplan 教授从创刊起任总主编,连续十年。Kaplan 曾任美国应用语言学会会长、英语作为第二语言教

-
- ① Rota, A. (1982). ANNUAL REVIEW OF APPLIED LINGUISTICS (ARAL). Robert B. Kaplan (Gen. Ed.); Randall L. Jones and G. Richard Tucker (Co-Eds.). *TESOL Quarterly*, 16, 398-404.
- ② Kaplan, Robert B. (1980). Introduction. *Annual Review of Applied Linguistics*, 1, vii-xi.
- ③ Kaplan, Robert B. and William Grabe. (2000). Applied Linguistics and the Annual Review of Applied Linguistics. in *Annual Review of Applied Linguistics*, 20, 3-17. Cambridge University Press.

学学会会长、《牛津应用语言学手册》总主编、《国际语言学百科全书》编委等。^①在 Kaplan 主编的《牛津应用语言学手册》中,他认为应用语言学家至少应该具备以下领域的一些知识:人类学、社会学、经济学、政治学、教育学、老年人学、历史学、国际关系、语言学习和教学、词典编纂学、政策研究、心理学和神经科学、公共管理、教师培训和文本生成等。此外,每一位应用语言学家都应精于计算机使用,能够对数据进行统计分析。^{②③}

自第 11 卷起,William Grabe 任主编。Grabe 是美国北亚利桑那州大学负责科研的副校长,曾先后在该校英语系和应用语言学系任教。Grabe 认为应用语言学的核心是“试图解决人们在日常生活中遇到的与语言相关的问题”,是一种“研究现实世界语言问题的、实践驱动的学科”。^④鉴于这个原因,应用语言学必然是一个交叉学科,涉及许多其他领域。这可见之于他对每卷的选题,如“读写教育”(卷 12)、“二语教学”(卷 13)、“语言政策和规划”(卷 14)、“技术和语言”(卷 16)、“多语现象”(卷 17)、“二语教育基础”(卷 18)、“应用语言学的学科性”(卷 19, 20)。Grabe 任总主编至 2000 年卸任。在他最后一次负责的第 20 卷,他和 Robert Kaplan 合写了一篇回顾应用语言学和《年度评论》发展历程的总结性文章。

自 2001 年起任总主编的是北亚利桑那大学英语系的 Mary McGroarty 教授。她主要研究双语现象、语言政策、语言教育和课堂研究、社会语言学、二语教学的文化影响等。由于第一次出任主编,McGroarty 邀请了美

① Bruthiaux, Paul, Dwight Atkinson, William G. Egginton, William Grabe, Viadehi Ramanathan. Eds. (2005). *Directions in Applied Linguistics in Honour of Robert B. Kaplan*. Clevedon: Multilingual Matters Ltd.

② Kaplan, Robert B. (1999). *The Oxford Handbook of Applied Linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

③ 刘海涛. 从比较中看应用语言学. 北华大学学报(社会科学版), 2007, 8(2): 4.

④ Grabe, William. (2000). Introduction. *Annual Review of Applied Linguistics*, 20, 1-2. Cambridge University Press.

国著名外语教学法专家 Wilga M. Rivers 为第 21 卷“语言和心理学”写序,题为“沿着记忆巷道的漫长旅程”。此后,McGroarty 在她任期内主编了“话语和对话”(卷 22)、“语言接触和演变”(卷 23)、“语言教育学的进展”(卷 24)和“通用语语言”(卷 26)。《年度评论》第 27 和 28 卷的主题分别为“语言与科技”和“神经语言学和认知语言处理”,但未见这两卷本应由总主编执笔的引言,在目录中也未出现,原因不详。作为总主编的 McGroarty 在第 29 卷“语言政策和语言评估”中再次出现,不过她邀请了著名学者 Bernard Spolsky 作为客座主编。Spolsky 教授长期在以色列的 Bar-Ilan 大学任教,曾任该校人文学院院长,并创建语言政策研究中心。在编辑业务方面,他曾任国际刊物 *Language Policy* (《语言政策》)的总主编, *Asia TEFL* (《亚洲英语作为外语教学》)杂志的出版部主任和总编辑。Spolsky 的专著都与语言政策和语言教育有关,如《教育语言学导论》(1978)、《二语学习的条件》(1991)、《社会语言学》(1998)、《以色列诸语言:政策、意识和实践》(1999)、《语言政策》(2004)、《语言管理》(2009)等。^①由此看来,Spolsky 无力全心投入《年度评论》的编辑工作,这次只是扮演一次客串角色而已。

自第 30 卷起,总主编一职由美国密执安州立大学的 Charlene Polio 教授担任。Polio 的主要研究领域为二语写作、二语习得、外语课堂话语、新技术和有经验教师之间的行为差异。她在编辑工作上有较多经验,除接受《年度评论》的总主编任务外,也是 *Modern Language Journal* (《现代语言杂志》)的编辑,此前曾为 *Journal of Second Language Writing* (《二语写作杂志》)和 *TESOL Quarterly* 杂志编委会委员。^②Polio 为《年度评论》各卷确定的选题为“应用语言学专题”(卷 30)、“第二语言教育研究”(卷 31)、“公式化语言研究”(卷 32)、“多语现象研究”(卷 33)、“研究方法专题”(卷 34)。这体现了她作为总主编延续了该刊创办时的主导思

① Spolsky, Bernard. Homepage. <http://www.biu.ac.il/faculty/spolsky/>. 2015. 1. 3.

② Polio, Charlene. <http://www.wsu.edu/~oikui/>. 2015. 1. 5.

想,即每卷的稿子都是就某一领域的特定问题而精选的。

为《年度评论》写稿的作者中不乏名人,如 Henry G. Widdowson、James R. Martin、Bernard Spolsky、Alan Davies 等都是国际著名语言学家。

三、国人参与

我国大陆、港台地区和国际华人圈对《应用语言学年度评论》很为重视。

台湾学者郑锦全(Chan-chuan Cheng)在第7卷上发表“语言和计算机”一文。郑当时任台湾师范大学华语文教学研究所讲座教授、台湾地区研究院语言所研究员和人文社会科学研究通信研究员(Cheng, 2014)。^①另一位是台湾清华大学培养的许静芬(Ching-fen Hsu)博士,现在台湾华梵大学人文学院师资培养研究中心工作,专攻威廉姆斯综合征(Williams Syndrome)发育障碍的语言习得研究,是第28卷“威廉姆斯综合征:基因型和认知表型描述”一文的第一作者。^②香港教育学院语言教学研究中心主任的李楚成(David C. S. Li)教授在第26卷上发表“作为大中华通用语的汉语”一文。^③在《年度评论》第30卷独立发表有关传承语学习的社会文化维度一文的何纬芸(Agnes Weiyun He)教授,早期毕业于北京外国语大学,现为Stony Brook大学应用语言学和亚洲研究专业的教授,筹建了该校多语和跨文化交际中心。何纬芸主要研究语言语境和语篇的结合,人们如何通过日常互动逐步构建和重构概念、社团和文化。近十年来,她专门研究不同时期和不同背景下汉语作为传承语的社会化。^④在《年度评论》第27卷与John Flowerdew联名发表“多语制和二语写作在电

① Cheng, Chan-chuan(郑锦全). <http://doc88.com/P-795557797523.html>. 2014. 12. 9.

② Hsu, Ching-fen(许静芬). <http://www.docin.com/p-2898691.html&key>. 2015. 1. 5.

③ Li, David, C. S.(李楚成). <http://dfi.shufe.edu.cn/structure/xueshu-com-142410-1.htm>. 2014. 12. 9.

④ He, Agnes Weiyun(何纬芸). <http://www.stonybrook.edu/commcms/asian/PROGRAMS.html>. 2014. 12. 9.

子时代的关系”一文李咏燕博士 (Yongyan Li) 任教于香港大学教育学院英语教育系, 其研究范围包括专业写作、多语学者的研究和发表实践、言而有据的写作、科学文章的整篇抄袭现象、在职教育等。^① 令人瞩目的是, 上述学者与大陆高校和研究单位保持良好的学术联系, 如郑锦全教授曾担任四川大学文学与新闻学院兼职教授、厦门大学嘉庚学院中文系兼职教授、北京大学汉语语言学研究 中心兼职研究员; 李楚成教授曾在上海财经大学举行关于中国外语学习者和使用者常见错误的纠正讲座; 何纬芸教授与上海交通大学苗瑞琴副教授合作编写了“继承语之习得及其社会化”一文。^②

大陆学者对《年度评论》也做出了应有的反应和贡献。早在 1981 年《年度评论》第 1 卷问世后, 我国学者左焕琪教授便在国内语言学权威刊物《当代语言学》上作了报道, 既介绍了编者 Kaplan 的背景, 也对该卷四个部分作了近似导读的介绍。作者当时就以敏锐的眼光指出这是“近年来美国应用语言学领域引人瞩目的新刊物”。^③ 较近的可举 2012 年方秀才的“程式语面面观介绍”一文, 对《年度评论》第 32 卷从认知视角、教学应用、社会学进展和未来展望四个部分深入介绍。作者特别注意到, 为了从多种视角讨论程式语这一主题, 总主编没有限定程式语的定义、内涵, 也没有统一术语, 让每篇文章的作者采用自己认同的术语和定义,^④ 这表明《年度评论》并没有因为总主编的变动而放弃原有的风格。

行文至此, 有必要提一下以 Charlene Polio 为首的新编委会所作的一个重大决定, 那就是她代表编委会聘请了我国广东外语外贸大学王初明教授从第 31 卷起任《年度评论》顾问委员会的委员。这是对我国应用语言

① Li, Yongyan (李咏燕). http://www_researchgate.net/profile/Yongyan_Li/publications. 2014. 12. 9.

② 何纬芸, 苗瑞琴. 继承语之习得及其社会化. 载姬建国, 蒋楠主编: 应用语言学 (西方人文社会科学前沿述评). 北京: 中国人民大学出版社, 2007. 239-255.

③ 左焕琪. 应用语言学年度评述 (1980). 《国外语言学》, 1983, (3): 46-49.

④ 方秀才. 《程式语面面观》介绍. 《当代语言学》, 2013, 15 (4): 492-495.

学研究发展和水平的肯定。我与王初明教授结识于 1995 年 9 月,当时我是香港中文大学的访问学者,他是英语系的博士生。我们经常一起讨论学术问题。长江后浪推前浪,2011 年我从北京外国语大学中国外语教育研究中心学术委员会主任退下后,他接替了此职。王初明教授现在的学术兼职有国务院学位委员会外国语言文学学科评议组成员、中国高等教育学会外语教学研究分会副会长。他的主要研究方向为第二语言习得研究及其在外语教学中的应用,主要学术创见有外语写长法、语境补缺假说、外语语音学习假设、外语学习的学伴用随原则、读后续写的理论和应用价值。

四、“商务”特色

除保留剑桥版《应用语言学年度评论》的原有特色外,商务版《应用语言学年度评论》有它自己的特色。

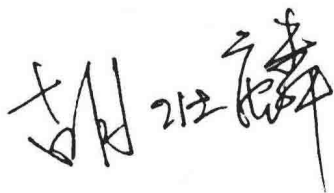
商务版《年度评论》从第 20 卷开始,而不是从第 1 卷开始。我认为商务印书馆此举着眼于让读者以更多的精力把握应用语言学在新世纪的发展,急读者之所急。我们还应该看到,《年度评论》第 20 卷实际上起到承前启后的作用。在该卷中,为上世纪创刊时立下汗马功劳的 Robert Kaplan、William Grabe 和 G. Richard Tucker 分别对应用语言学和《年度评论》在二十年中的发展作了系统的总结,帮助读者对前二十年有个总体了解,又寄厚望于这门新学科在新世纪、新千年的发展,把握前进的方向。其次,商务版《年度评论》增加了满足中国读者需求的新内容,那就是每卷都有一篇 1.5 万字左右的中文导读。这便于帮助读者掌握每卷的基本内容和背景材料,特别是汉语界的教师、研究者和学生。

参与此任务的导读作者有国内外语界著名学者,也有新生代的中青年学者。这些专家学者对自己撰写的内容比较熟悉。作为此项目的组织者,我没有向他们摊派任务,而是让各位学者根据自己熟悉的领域自由选题。对各位作者的努力我在此谨表谢意。如前所述,导读初稿完成后均由上海复旦大学朱永生教授和北京师范大学田贵森教授分别先行审读。对

两位教授退休后仍能不辞辛苦、鼎力相助的感激之情，难以言表。

由于《年度评论》涉及多个学科和领域，各卷原版的体例不全相同，而各位导读作者的学术生涯也不尽相同，我们对导读编写体例上只作大致要求，不强调绝对统一。总的印象是，每位导读作者对本卷各章内容都能做提纲挈领的介绍和解释，帮助读者理解和抓住要点，这是共同的优点。导读作者各自的特色则表现在：（1）能在正文之前对本卷的总主编、客座编辑做介绍，并对总主编的引言深入分析，起到画龙点睛的作用；（2）对本卷主题进行了解释；（3）对有关主题在 20 世纪的研究状况或《年度评论》已经发表过的专辑作必要回顾；（4）对每卷论文内容进行归纳，指出其特点；（5）坦率指出某卷内容的不足之处；（6）结合国内现状进行讨论，并进行反思；（7）在讨论中，引入当代先进理论；（8）向我国学界和领导部门提出今后有待深入展开研究的问题。

在结束本序之际，再次感谢各位导读作者，以及永生教授和贵森教授的共同努力，使本项艰巨任务得以顺利完成；祝贺商务版《应用语言学年度评论》正式出版；祝愿商务印书馆今后在应用语言学和理论语言学等领域为外语教育界和学术界做出更多更大贡献！

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read '胡正斌' (Hu Zhengbin).

北京大学蓝旗营寓所

2015 年元月

导 读

齐振海^①

一、引言

自 20 世纪 50 年代以来,认知科学已经发展成一门综合性学科。它重点研究人类大脑与精神世界的相关议题,研究人的认知过程及其适应外部世界的过程,研究与认知过程相关的神经系统及大脑机理。认知科学不仅研究大脑和神经系统的构造,涉及智能、思维和记忆等方面,而且还研究人的精神世界,涉及感情、意识等方面。

1990 年,认知科学创始人之一的米勒(Miller)在其“认知革命:一种历史的视角”(The cognitive revolution : A historical perspective)一文中指出:认知科学作为一个跨学科的学科群,是随着“心理学、人类学和语言学对自己重新界定”以及计算机科学和神经科学的介入而发展起来的,是近代科学发展史上最重要的事件之一。米勒认为认知科学至少涉及六个学科:心理学、语言学、神经科学、计算机科学、人类学和哲学,并且认为其中又以心理学、语言学和计算机科学为“核心”学科,其他三门学科则为“辅助”学科。这六门学科构成一个六角形,每一顶点都可以联结起来形成一个跨学科的新领域。2008 年,李其维认为认知科学应包括 11 门新的学科:1)心智(认知)哲学;2)认知计算机模拟、人工智能;3)神经控制论(即米勒所指“使用由计算机科学提出的科学概念去模拟神

① 齐振海,北京第二外国语学院英语学院语言与认知研究中心主任,教授,博士,硕士生导师;研究方向:认知(神经)语言学、认知翻译学及外语教学。

经科学中阐明的大脑功能”); 4) 脑进化; 5) 人类语言学; 6) 语言哲学; 7) 心理(认知)语言学; 8) 神经心理学或认知神经科学; 9) 神经语言学; 10) 认知人类学; 11) 计算机语言学。

认知科学在其发展进程中经历了三个阶段: 第一代认知科学、第二代认知科学和第三代认知科学。

第一代认知科学(20世纪50年代)接受了英美分析哲学的观点, 主张身心二元论、符号主义、符号任意观、意义表征论和非隐喻性意义。身心二元论认为身心分离, 主张在脱离身和心的条件下研究心智, 描写由符号所代表的功能关系; 符号主义认为人类智能的基本单元是符号, 认知过程以符号为基础, 各种形式的思维基于符号形式运算, 不考虑符号意义; 符号任意观主张符号与意义分离, 两者之间是一种任意关系; 意义表征论认为心智的表征是符号性的, 可根据符号间的关系或符号与外部世界的对应关系获得意义; 非隐喻性意义是指所有不是基于隐喻和想象而产生的意义。

第二代认知科学(20世纪70年代)以海德格尔和梅洛-庞蒂的现象学为哲学基础, 主张心智的本质源于身体的经验。心智的身体观认为人的范畴、概念、推理和心智并不是人对外部世界客观的、真实的反映, 而是由人的身体经验所获得和形成的, 是由人的感觉运动系统形成的。人类大部分推理的最基本形式依赖于空间拓扑关系概念, 身体、大脑和环境的互动为日常推理提供了认知基础(王寅, 2002)。

第三代认知科学(21世纪初)以霍华德神经模拟理论和加拉格尔神经现象学为研究背景, 采用高科技脑成像技术和计算机神经模拟技术, 阐释人的认知活动、语言能力与大脑神经的复杂关系, 揭示人脑高级功能的秘密。其研究路径为: 认知神经模拟和认知神经语言学(齐振海, 彭聃龄, 2007)。

认知神经模拟把人脑视为类似于计算机的信息加工系统。在模拟人类智能活动的研究上, 计算机科学界有符号主义和联结主义两种对立的观点。符号主义观认为人类智能的基本单元是符号, 认知过程就是在符号表

征下的符号运算,人的思维被类比为符号计算。联结主义观认为,认知活动机制基于神经元间连接强度的不断变化,它对信息进行平行分布式加工。联结主义观还认为,信息贮存在神经网络单元通道的权重中,认知过程是一个动态的分级发展过程,单元的激活依赖权重及其他单元的活动。

认知神经语言学家将大脑皮层划分为初级感觉区、初级运动区、言语区、联合区。联合区被分为感觉联合区、运动联合区和前额联合区,研究语言与大脑的关系。认知神经语言学的研究目标是探索人类语言习得和掌握、言语生成和理解时的神经基础和神经机制,并在此基础上解释、验证语言学的某些理论观点,促进语言学理论的建构,最终建立以符合人类认知神经机制为特征的语言学理论及流派。

认知神经语言学的形成也经历了一个长期发展的过程。1861年,法国神经学家布洛卡(Broca)通过解剖病人尸体,发现人脑左半球第三额回与言语生成有关,该区域受损后会导致失语症。1861年,布洛卡发表的“Remarks on the seat of the faculty of articulate language”(口语能力定位的评价)一文,揭示了失语症是由大脑左半球损伤造成这一事实,引起了神经学界的广泛关注。1875年,威尔尼克(Wernicke)发表了具有开创性的文章“The symptom complex of aphasia: a psychological study on a neurological basis”(失语症症状的复杂性:关于神经基础的心理学研究)一文,标志着失语症学派的建立。此后,语言与大脑神经机制关系的研究,特别是失语症的研究,走上了科学发展的道路。20世纪中叶以后,神经学家、心理学家与语言学家之间建立了联系。雅柯布逊(Jacobson, 1941)是第一位真正运用语言理论来研究神经科学的学者,而第一个影响最大的神经语言学加工过程模型是由卢利亚提出的(Luria, 1973)。其后,随着生成语言学和新的无创伤神经科学技术的诞生,认知神经语言学进入了一个成熟发展期。生成语言学的诞生使理论语言学的研究兴趣首次明确地指向了语言的大脑神经机制,而无创伤神经科学技术的诞生使对语言大脑神经机制的研究走出了仅靠以失语症病人这种“非正常人”