

汉语儿童语言发展与促进

主编 彭聃龄
副主编 陈宝国

汉语儿童

语言发展与促进

HANYU ERTONG YUYAN FAZHAN YU CUIJIN

主编 彭聃龄

副主编 陈宝国

语言是人类的工具，人们
都离不开语言。语言
一种最重要的学习
习得语言，是儿童发
增长才干，实现个体社
发展健全人格与高素质

人民教育出版社

中国农村经济

西部发展与促进

田世宏

中国农村经济

汉语儿童语言发展与促进

主 编 彭聃龄

副主编 陈宝国

人民教育出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

汉语儿童语言发展与促进/彭聃龄主编.

—北京: 人民教育出版社, 2008

ISBN 978-7-107-20370-1

I. 汉…

II. 彭…

III. 汉语—儿童语言—研究

IV. H193.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 002403 号

人民教育出版社出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张: 35.5

字数: 504 千字 印数: 0 001~2 000 册

ISBN 978-7-107-20370-1 定价: 44.60 元
G·13420

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与本社出版科联系调换。

(联系地址: 北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编: 100081)

绪言

(一)

1997~1999年间，我们承担了全国教育科学规划“九五”重点课题“汉语认知与汉语学习”，2000~2004年间，又承担了教育部文科研究基地重大项目“汉语儿童语言发展与促进的研究”。七年来，我们先后按计划完成了以下一些课题的研究：汉字识别的基本单元、形声字的读音与意义提取、汉语多字词识别中词和词素的关系、语义在词汇加工中的作用；汉语儿童语音意识的发展和阅读能力、双语者的词汇表征和语义表征、汉语儿童元语言意识的发展、汉语儿童词汇的发展、儿童汉英双语学习、语言发展及其促进条件、汉语儿童的语言障碍和阅读障碍。为了和广大读者分享这些研究成果，我们选编、出版了这本著作：《汉语儿童语言发展与促进》。成果包含了对一个领域的研究介绍，也包含了我们的一些实验研究结果。其中部分成果按课题要求已经发表在国内外的一些学术刊物上。

语言是人脑特有的功能，是人类最重要的一种交际工具，人们获得知识，接受教育，继承人类的历史经验，都离不开语言，因而它又是一种最重要的学习工具。儿童习得语言，是他们发展智力、增长才干，实现个体社会化、发展健全人格与高素质的前提。语言能力的缺陷不仅会带来知识获得和交往的缺陷，而且会严重影响个体的健康发展。因此，我们希望这本著作的出版将有利于推进汉语儿童语言发展的研究工作，并对关心儿童语言和阅读能力培养的实际工作者提供某

绪言

些参考。

(二)

全书分成五编，主要内容如下。

第一编介绍了儿童元语言意识的发展，包括语音意识和句法意识的发展。在语音意识方面介绍了汉语儿童语音意识的发展及其与阅读的关系，小学儿童汉语和英语语音意识的发展，汉语儿童英语语音意识与拼写，早期语言学习经历对语音意识发展的影响等。在句法意识方面，介绍了句法意识的发展及其与阅读的关系，4~5岁幼儿句法意识发展的特点等。

第二编介绍了儿童词汇的发展，包括儿童早期词汇意识的发展，阅读训练对儿童早期字、词意识发展的作用，词汇习得年龄对词汇加工的影响，4~6岁、6~8岁儿童三种时间副词理解能力的发展，单字词识别中多义词识别优势效应的年龄特点等。

第三编介绍了儿童语言发展的促进条件，包括环境文字经验对外显性字词学习的促进作用，6岁儿童英语环境文字经验的特点，亲子交往、儿童早期交流能力与语言发展，学习支持对儿童英语学习的促进作用等。

第四编介绍了语言的生物学基础，即语言的脑机制，包括语言产生和语言理解的脑机制、脑功能的一侧化与语言、语言学习与脑的可塑性变化、双语者语言加工和表征的脑机制、语言障碍的脑机制、小脑与阅

绪言

读障碍的关系等。

第五编介绍了语言障碍的研究，其中阅读障碍的研究含汉语阅读障碍儿童的心理词典的特点、汉语发展性阅读障碍的个案研究；口吃的研究含口吃的诊断和矫治、口吃的神经影像学研究、发展性口吃在汉字朗读过程中语音产出的自动化程度；以及自闭症与语言障碍研究等。

（三）

下面简要介绍本书的一些特点。

第一，我们特别关注语言能力的发展和变化，包括母语和第二语言能力的发展和变化。研究的重点是元语言意识的发展和词汇发展。元语言意识及其在阅读学习中的作用是近二、三十年间国际学术界非常关注的问题，取得了令人瞩目的成果。元语言意识的发展直接关系到儿童如何获得口语和书面语言，进而提高阅读的技能。在语言能力发展的研究中，我们特别关心儿童早期语言能力的发展。儿童的语言能力是从出生后就开始发展的，以后随着脑发育在生命的最初几年迅速发展起来。儿童语言能力的发展存在关键期，这个时期是和神经系统的成熟程度和过程密不可分的。以往由于研究方法和手段的限制，我们对儿童语言的早期发展，特别是儿童语音和词汇意识的早期发展，儿童元语言意识和阅读发展的关系，还知之甚少。为此，我们在近几年的研究中，通过不同的实验设计，试图探讨和揭示儿童语言发展的年龄进程，从幼儿到儿童、到少年、再到青年的语言能力的发展和变化。儿童语言早期发展的

绪言

研究，不仅能为揭示人的语言发展提供重要的资料，而且也能为研究发展认知神经科学做出有价值的贡献。

第二，与其他同类研究相比，它从一个新的视角介绍和研究了影响儿童语言发展的两个重要影响条件，一个是环境文字，一个是亲子交往。环境文字是指儿童在日常生活环境中所接触到的各种文字，如标语、广告、路标、电视字幕等。近年来的一些研究显示，儿童早期接触这些环境文字，对随后阅读能力的发展可能有积极的贡献。儿童通过环境文字积累词汇知识，发展对词汇阅读的兴趣，是通过内隐记忆和内隐学习的途径实现的。影响儿童语言发展的另一个因素是儿童与父母亲的交往。这种交往的性质和特点，对儿童语言能力的早期发展也有重要的作用。

第三，儿童语言的发展不仅有其社会学的基础，而且有其生物学的基础。我们的研究不仅探讨了影响语言发展的环境因素和交往条件，而且研究了语言的脑机制，包括阅读中音义的自动激活、情绪对阅读的调制作用、快速阅读训练与脑的可塑性变化、语言类比推理的脑机制等。这些研究既揭示了语言信息加工的某些脑机制，也揭示了语言学习可能引起的脑的可塑性变化，因而为我们进一步探讨语言发展和语言学习的脑机制奠定了重要的基础。

第四，研究体现了基础研究和应用研究的结合。在本书中，我们既关注儿童语言发展的基础研究，这些研究包括语音意识在儿童语言发展中的作用、语言的认知神经机制、语言学习与脑的可塑性，同时也关注

绪言

某些应用性的研究，如第二语言学习的促进性条件、儿童阅读障碍的研究等。近年来随着我国国际地位的提高和国际交往的频繁，第二语言学习的质量和出现的种种问题，引起了社会和儿童家长的重视。我们在这方面开展的一些研究，希望能对儿童语言发展，特别是第二语言学习，产生积极的作用。

第五，我们的研究综合采用了各种方法和技术。与大多数关于语言发展的研究一样，我们在研究中采用了计算机控制条件下的行为实验方法，这些方法基于信息加工的理论，通过记录被试对特定任务的反应时间和正确率，研究被试加工语言任务的时间进程，进而推测语言表征的内部结构。我们也采用了不同的脑成像技术，如事件相关电位（ERP）技术和功能磁共振成像（fMRI）技术，探讨语言加工与表征的脑机制，这些方法具有很高的时间分辨率和空间分辨率，而且可以在无创伤的条件下揭示正常人脑在完成不同语言任务时脑内发生的过程，因而为探讨脑的语言功能的秘密提供了重要的手段。在研究语言障碍和阅读障碍时，我们还采用了个案分析法，这种方法与实验方法的结合，同样为我们提供了非常重要的信息。

（四）

本书汇集了我们在“汉语儿童语言发展与促进”课题中所取得的一些主要研究成果，也选入了我们在“汉语认知与汉语学习”课题中的部分成果。这样做是为了帮助读者对这些感兴趣的问题有一个更完善的、历史的了解。

绪言

我们的研究取得了重要的进展。但是，儿童语言能力的发展是一个巨大无比的研究领域，它包含了太多的问题，需要科学家为之付出毕生的精力和智慧。和这个庞大的研究领域相比，我们在这个课题中所做的工作真可说是沧海一粟了。但我们相信，千里之行始于足下。我们现在所做的工作将为以后的研究铺设基础和开辟道路。

在著作即将问世的时候，我们非常感谢全国教育科学规划领导小组办公室和教育部文科研究基地为我们提供的研究经费，正是在它们的支持下，我们才可能涉足儿童语言发展这个重要的研究领域；我们的部分研究还得到国家攀登计划（95—专—09）的资助，这些资助使我们的前期研究工作得以深入进行。我们也非常感谢人民教育出版社的支持。

在本书中，部分文章是首次发表的，部分文章已经发表在国内外学术期刊上。为了方便读者查找，在已发表的文章的正文后面都标明了文章发表的期刊及页码。

由于课题前后进行了八年时间，时间跨度较大，参与研究的人员也较多，在研究内容和成果的文字表达方面可能存在各种各样的问题和缺点，恳切地希望广大读者能对我们的研究提出批评和指正。

彭聃龄

北京师范大学认知神经科学与学习

国家重点实验室

2006年5月于北京

目 录

绪言 / 1

第一编 儿童元语言意识及其发展 / 1

1. 语音意识的发展及其与阅读的相互关系 / 2
2. 汉语儿童的语音意识特点及阅读能力高低读者的差异 / 27
3. 汉语儿童英语语音意识与拼写 / 39
4. 小学儿童语音意识与汉语拼音能力的关系 / 48
5. 小学儿童汉语语音意识的发展 / 58
6. 儿童句法意识与阅读能力发展的关系 / 66
7. 4~5 岁幼儿句法意识的发展 / 80

第二编 儿童词汇的发展 / 87

1. 儿童词汇的发展 / 88
2. 儿童早期字词意识的发展 / 113
3. 阅读训练对儿童早期字词意识发展的作用 / 123
4. 词汇习得年龄和频率对词汇识别的影响 / 133
5. 单字词识别中多义词识别优势效应的年龄特点 / 145
6. 语音在儿童汉字语义通达中的作用 / 159
7. 4~6 岁儿童三种时间副词理解能力及策略的实验研究 / 171
8. 6~8 岁儿童三种时间副词理解能力及策略的实验研究 / 179
9. 初中和高中生英语语义通达机制的发展性研究 / 186

目 录

第三编 环境文字、亲子交往、语言学习与儿童语言发展 / 195

1. 儿童环境文字经验与阅读能力发展 / 196
2. 环境文字经验对幼儿外显性字词学习的促进作用 / 206
3. 6岁儿童英语环境文字经验的特点 / 218
4. 亲子交往与儿童交流行为的发展 / 227
5. 家中游戏情境对母婴交流行为的影响 / 238
6. 家中活动情境对父婴交流行为的影响 / 248
7. 家中不同游戏情境中婴儿与父母交流行为的比较研究 / 256
8. 儿童英语学习的影响因素 / 265
9. 儿童英语学习的影响因素与促进的研究 / 299

第四编 语言与脑 / 323

1. 语言与脑 / 324
2. 脑发育研究 / 356
3. 脑的可塑性 / 370
4. 言语学习与脑的结构和功能变化 / 388
5. 语言经验对大脑的可塑作用 / 403
6. 左侧前额叶的语言功能 / 413
7. 发展性阅读障碍的脑神经机制 / 424
8. 小脑与发展性阅读障碍 / 436

第五编 语言障碍 / 447

1. 发展性阅读障碍的研究进展 / 448
2. 汉语儿童阅读困难初探——来自阅读困难儿童的统计数据 / 479
3. 汉语发展性阅读障碍的异质性研究 / 491
4. 汉语发展性阅读障碍儿童心理机制的初步研究 / 502
5. 汉语发展性深层阅读障碍的个案研究 / 511
6. 口吃的诊断和矫治 / 524
7. 发展性口吃脑机制的功能影像学研究进展 / 536
8. 发展性口吃汉字朗读过程中语音产出的自动化程度 / 542
9. 自闭症语言障碍的研究进展 / 549

第一编

儿童元语言意识
及其发展

语音意识 (phonological awareness) 是近一二十年来广泛受到关注的研究领域。其中的一个重要原因是, 语音意识的发展与阅读及拼写获得的直接联系 (Stanovich, 2000)。许多研究都证实了语音意识的发展水平能够预测后续阅读的发展与水平。例如, Lonigan 等人 (2000) 通过纵向研究证明, 与其他预测源相比, 语音意识对于学前、幼儿园与小学一年级儿童的阅读水平有稳定且有利的预测作用。由于语音意识发展的重要意义, 近年来, 研究者把语音意识的发展作为语言发展的基本内容, 对其发展过程与特征进行了研究 (Bialystok et al., 2003; Chen et al., 2004; Carroll et al., 2003; 徐芬、董奇等, 2004, 2005)。

纵观语音意识研究的现状与进展, 主要的研究集中

* 作者: 徐芬。

在：语音意识的构成成分及其发展、语音意识与阅读发展之间的关系、语音意识研究中的方法论问题、语音意识的跨语言迁移、影响语音意识发展的因素。语音意识与阅读的关系一直是本领域研究的重点，也是研究语音意识的重要原因之一，并由此带来了语音意识测量、发展及其相关影响因素的研究。因此，本文也将把重点集中在这几个方面。

一、什么是语音意识

语音意识虽然在元语言意识（meta-linguistic awareness）中得到了广泛且深入的研究，但到目前为止，语音意识还没有一个统一的定义。每个研究者往往根据自己的研究目的或内容进行操作性的界定，因此出现了反映语音意识不同方面的众多定义，主要集中在语音意识的结构、所涉及的能力以及语音意识的测量等三个方面。

从语音意识的结构看，研究者普遍认为，语音意识不是一个单一含义的概念，可以被定义为对口语中语音单位（sound units）或声音结构（如音位、首韵及韵脚、音节）的意识或理解（Treiman, 1985; Stahl & Murray, 1994; Bialystok, 2001），并加以运用（Wagner & Torgesen, 1987; McBride-Chang et al., 1997; Schatschneider, 1999）。例如，Schatschneider（1999）把语音意识界定为对口语中声音结构的敏感性；而 McBride-Chang 等人（1997）认为，语音意识就是对言语单位（如音位、首音与韵脚、音节等）的意识并加以运用的能力。

另一些研究者在说明语音意识所涉及的语音结构时，还强调了与语音意识有关的能力。例如，语音意识是一组特殊的元语言技能（metalinguistic skills），通过这些技能儿童展示自己对词的声音结构的敏感性（Comeau et al., 1999）；语音意识是指个体对口语中声音结构的意识及运用，可以被分解成语音的分析和综合能力（Liberman et al., 1974; Stahl & Murray, 1994; Treiman, 1985; Wagner & Torgesen, 1987）。在这些相关的定义中，Morais（1991）对语音意识概念的分析最有代表性。他认为，语音意识是对言语的语音特性

和构成成分的有意识的表征，它分为整体性语音意识——对言语整体的语音特征的意识（如语音长度、韵脚等），以及分析性语音意识——对语音结构的分割与操作（语音可以分割成音节、音位等）。另外，一些研究者通过对语音意识所涉及的能力进行了系统的研究，发现语音意识由至少三个方面的技能组成，即一般的认知能力（general cognitive ability）、词汇短时记忆（verbal short-term memory）以及言语知觉（verbal perception）（McBride-Chang et al., 1997）。

从语音意识测量的角度看，研究者往往根据研究中所运用的语音意识任务来定义语音意识，把语音意识看成是儿童能够把口述词分割成为各个语音音位以及把这些单位综合起来成为一个词的程度。如果儿童具备了语音意识，就有能力完成押韵任务、匹配开始的声音、移动圆盘来表示某个单词的每个声音段（sound segment，即音位），这些在传统上都被认为是测量语音意识的方式（Ball, 1993a; Yopp, 1988）。

综合各种观点，我们认为，语音意识是个体对口语中声音结构的理解、判断与运用，由音节、押韵、首音—韵脚、音位等成分组成；语音意识涉及语音分析与综合两种能力（任萍、徐芬等，2005）。

二、语音意识的测量与结构

（一）语音意识的测量

语音意识的测量是通过呈现各种不同的语音意识任务来完成的。目前研究中所用的实验任务，无论在形式上，还是在内容上都有很大的差异。这些任务非常复杂，形式也各不相同，从对音节意识的测量到音位意识的测量，从对某个词中的第一个声音的觉察，到对中间或最后声音的识别等。而被试对不同语音意识任务的反应方式更是形式多样，有的要求年幼儿童判断词是否押韵（Bryant et al., 1990），有的要求儿童敲击出一个无意义词的音节/音位数（Wagner & Torgesen, 1987）；或者替换词中的第一个声音，例如，go，用/n/代替/g/以后的词是no（Stanovich, et al., 1984）等等。

尽管如此，所有语音意识任务都一致地要求被试识别并运用语言