

语言认知心理研究

张积家 主编

中国·广州
暨南大学出版社

目 录

前 言

第一编 字词识别

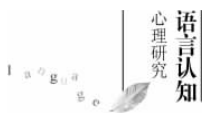
| | |
|------------------------------|------|
| 汉字词认知过程中整体与部分关系论 | (2) |
| 汉字词的正字法深度与阅读时间的研究 | (11) |
| 整体与部分的关系对汉字的知觉分离影响的研究 | (20) |
| 声旁与整字的音段、声调关系对形声字命名的影响 | (28) |
| 笔画复杂性和重复性对笔画和汉字认知的影响 | (36) |
| 汉字整体和笔画频率对笔画认知的影响 | (44) |
| 纳西象形文字识别中的形、音、义激活 | (52) |
| 汉字词形、音、义信息在色词干扰中的自动激活 | (70) |
| 小学低年级学生对陌生形声字的语音提取 | (76) |

第二编 字词语义提取

| | |
|----------------------------|-------|
| 分类过程中汉字的语义提取 (I) | (85) |
| 分类过程中汉字的语义提取 (II) | (95) |
| 汉字词特征语义提取的实验研究 | (102) |
| 汉字义符在汉语动作动词意义认知中的作用 | (110) |
| 义符在中文名词和动词分类中的作用 | (123) |
| 范畴变量对虚假记忆的影响 | (139) |
| 语言表达方式对科学概念语义提取时间的影响 | (153) |
| 语言表达方式对自然概念语义提取的影响 | (159) |
| 颜色词素在词义不透明双字词中的语义激活 | (165) |

第三编 词汇认知

| | |
|---------------------|-------|
| 大学生称呼语选择维度的研究 | (175) |
|---------------------|-------|



| | |
|-----------------------------|-------|
| 汉语称呼语概念结构的研究..... | (180) |
| 大学生亲属词概念结构的研究..... | (191) |
| 汉语亲属词概念结构再探..... | (199) |
| 大学生颜色词分类的研究..... | (211) |
| 大学生颜色词联想研究..... | (218) |
| 汉语常用颜色词的概念结构..... | (228) |
| 3~6岁儿童对11种基本颜色命名和分类研究..... | (240) |
| 中小学生对惯用语理解发展的研究..... | (248) |
| 汉语心理动词的组织和分类研究..... | (254) |
| 教师评分用语词义赋值特征的分析..... | (263) |
| 山东沿海地区大学生日常时间用语词义赋值的研究..... | (271) |

第四编 语言理解和写作

| | |
|--------------------------------------|-------|
| 句子背景下缺失音素的中文听觉词理解的音、义激活进程 (I) | (280) |
| 句子背景下缺失音素的中文听觉词理解的音、义激活进程 (II) | (291) |
| 语调在6~10岁儿童对不同反语认知中的作用..... | (303) |
| 他人期望类型对6~10岁儿童不同反语认知的影响..... | (319) |
| 儿童角色认同对记叙文记忆与理解影响的研究..... | (332) |
| 言语表情标记在儿童寓言故事理解中的作用..... | (338) |
| 工作记忆与小学生文本产生、书写活动的关系..... | (343) |
| 自由目标效应与样例效应对学生写作成绩的影响..... | (350) |
| 汉语拼音水平与英语语音意识、英语拼写能力的关系..... | (359) |

第五编 语言与认知的关系

| | |
|---------------------------------|-------|
| 语言关联性假设的研究进展——新的证据与看法..... | (366) |
| 纳西族亲属词的概念结构——兼与汉族亲属词概念结构比较..... | (385) |
| 彝族、白族和纳西族大学生的基本颜色词分类..... | (398) |
| 小学生对无性别事物的性别编码..... | (413) |
| 习惯空间术语对空间认知的影响..... | (428) |
| 习惯空间术语对空间认知的影响再探..... | (439) |
| 年龄和知识学习对国家分类的影响..... | (446) |
| 普通话和粤语记忆中的语言依赖效应..... | (456) |



加工水平对普通话与粤语记忆语言依赖效应的影响..... (476)

第六编 语言与社会心理

中小学生对父母管教信息的认知、情绪与行为反应倾向..... (497)

大学生网名命名动机的研究..... (509)

名字对个体吸引力的影响..... (516)

广东大学生对普通话和粤语的印象..... (527)

教师口音的社会心理影响..... (533)

口音在教师对学生印象形成中的作用..... (538)

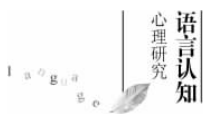
中国学生对英美口音外籍教师的印象..... (542)

前 言

一、结缘语言认知心理研究

光阴似箭，岁月如梭。如果从1985年我在北京师范大学心理学系读研究生算起，至今已历经二十多个寒暑。当年，在张厚粲和彭聃龄二位先生的引领下，我踏入了语言认知心理学这一研究领域。在以后的时间里，我潜心钻研、辛勤耕耘，业已积累了诸多的研究成果。本书就是在语言认知研究领域20年成果的荟萃。其中，既有我在业师指导下初试锋芒的习作，又有我和研究生们共同切磋琢磨的成果。可以说，本书是三代学者心血的结晶，体现了一种文化的延续和精神的传承。

回忆当年踏入语言认知心理研究领域时的情景，我国语言认知心理研究领域可谓群星璀璨，欣欣向荣。作为一个初学者的我，为当时的情状所鼓舞，内心兴奋不已。这不仅是因为从20世纪中叶以来，哲学和心理学都有一个“语言的转向”，语言认知心理研究在中国正方兴未艾，而且因为在这一领域中，有许多前辈是我的楷模。20年间，我从一个对语言认知心理懵懂的青年，成长为一个中年语言认知心理研究者，其间，师长们倾注了大量心血。这其中，不仅有知识的传递，更有治学精神的沿承；不仅有前辈对后辈的关爱，更有长者对后来人的期盼。在这里，我要特别感谢张厚粲教授，是她将我带到语言认知心理研究的前沿。她以敏锐的学术眼光，宽广的学术视野，严谨的治学精神，将认知心理学和语言心理学引入到改革开放后的中国，开创了认知心理学和语言心理学学科，培养和造就了一大批从事语言认知心理研究的中青年学者。目前，这些学者活跃在国内外语言认知心理研究领域，已经成为语言认知心理研究的骨干。她的治学态度和为人品格，深深感染了后辈学者。作为她的弟子，我感到荣幸和自豪。我也要特别感谢彭聃龄教授，作为我国语言认知心理研究的学科带头人，我从彭先生那里学到的太多太多。这其中，有对科学真理的热爱，有对事业的执著追求，有对语言认知心理研究的浓厚兴趣，有对学问精益求精的精神。我常为两位先生对科学的认真态度和对学生的负责精神而感动，并将这种态度和精神在自己的教学和科研实践中身体力行。我还要感谢陈永明教授，他也是我国语言认知心理学科的带头人。在20年的学术成长期间，陈先生给过我许多无私的教诲和帮助。另外，中国心理学界的许多前辈，像荆其诚教授（我的博士论文答辩委员会主席）、王甦教授（我的硕士论文答辩委员会主席）、匡培梓教授、林仲贤教授、车文博教授、张武田教授、魏明庠教授、杨治良教授和黄希庭教授等，都给过我许多指导、关心、鼓励和帮助。在国外，还有我在华沙大学



心理系进修时的导师 Ida Cultz 教授。每当念及他们，就常想起清人龚自珍的诗句：“落红不是无情物，化作春泥更护花。”人应当感恩，我感谢他们。每当念及师长们对我的恩惠，就常想起唐人韩愈的话，“言有穷而情不可终”。对老师和前辈的感激之辞是有限的，只有不断努力，锲而不舍，做出成绩，方能不辱师门，不辜负长者的教诲。

1988年，从北京师范大学毕业后，我回到原先工作的单位——烟台师范学院。当时，从事语言认知心理研究的条件几乎为零，没有图书资料，没有实验室，也没有实验设备。用“一穷二白”来描绘当时的情况，一点也不过分。幸运的是，我遇上了一位好领导——曹洪顺教授，是他千方百计地为我创造各种从事研究的条件，是他鼓励我要有克服困难的勇气和决心，使研究能在困难的条件下得以进行，并且取得了丰硕的成果。2000年，我调入华南师范大学，研究条件有了较大改善，研究进程也取得了更迅猛的发展。本书收集的就是我在烟台师范学院和华南师范大学两个时期在语言认知心理方面的研究成果。

本书共分为六编：

第一编是“字词识别”，主要收集了字词识别方面的研究成果。其中，包括对汉字和纳西象形文字研究的一些重要发现，例如：探讨了汉字词的正字法深度对汉字词认知的影响；探讨了整体与部分的关系对汉字知觉分离的影响，提出了“整体结合力”（wholistic unite forces）的概念；探讨了声旁与整字的音段、声调关系对形声字命名的影响，发现了“声调效应”；探讨了汉字整体和笔画频率对笔画认知的影响、笔画重复性对汉字认知的影响，提出了“笔画频率效应”和“笔画重复性效应”；探讨了纳西象形文字识别中的形、音、义激活的特点，指出语音激活并非所有文字识别的必要条件；发现了汉字词形、音、义信息在色词干扰中的自动激活；调查了小学生对陌生形声字语音提取的策略；揭示了整体与部分的意义关系对汉字识别的影响。这些研究，体现了汉字词认知不同于拼音文字认知的特点。

第二编是“字词语义提取”。字词语义提取是我在北京师范大学读研究生期间就开始探索的领域。在过去20年间，在这一研究领域投入精力最多，研究成果也最丰富。这其中，对义符在汉字词语义提取中的作用的研究论文就有五篇。我们发现，义符作为汉字重要的构字部件，在汉字词的语义提取中具有重要作用。义符不仅影响汉字词范畴语义的提取，也影响汉字词定义特征语义的提取，还影响汉字词动作器官和动作工具意义的提取，在中文动词和名词分类中也有重要作用。义符不仅是汉字词结构的“块”，也是语义的“块”，还是语法的“块”。我们也发现，汉语概念的特殊表达方式——概念名称中有上属标记对汉语科学概念和自然概念有重要影响。关于范畴变量对虚假记忆的影响、颜色词素在词义不透明双字词中的语义激活、汉语言语产生中词类信息的激活，我们也作了系统的研究。

语言

前言

第三编是“词汇认知”。这一编体现了近年来我们在汉语词汇认知研究上的一些最新成果，包括对称呼语、亲属词、颜色词、惯用语、教师评分用语、时间用语、心理动词的研究，旨在揭示这些词汇的心理意义，同时显示了文化对语言认知的影响。在这一编中，我们提出了“汉语复合词的多层次双系统选择加工模型”，这一模型能较好地解释已往对多词素词的发现和我们颜色词认知的研究结果。

第四编是“语言理解和写作”。这一编主要包括句子理解、课文理解和写作心理方面的研究。其中，我们探索了句子背景下缺失音素的中文听觉词的音、义激活过程，提出了“中文听觉词理解激活扩散的动态模型”；研究了儿童对反语的理解，揭示了语调和他人期望类型对儿童反语认知的影响；研究了角色认同和言语表情标记对课文理解的影响；考察了工作记忆与小学生文本产生、书写活动的关系，揭示了“自由目标效应”与“样例效应”对学生写作成绩的影响；考察了汉语拼音水平与英语语音意识、英语拼写能力的关系。

第五编是“语言与认知的关系”。在这一编中，我们根据已有的认知心理学和认知神经科学的研究成果，提出了修正后的语言关联性假设；对维果茨基的心理语言学思想进行了总结，并以此来指导我们的语言认知心理研究；探讨了纳西大学生亲属词的概念结构，并同汉语亲属词的概念结构进行比较；我们比较了汉族、彝族、白族和纳西族大学生对基本颜色词的分类，揭示了语言和文化对认知的影响；我们也揭示了习惯空间术语对空间认知的影响，揭示了粤语—普通话双言者记忆的语言依赖效应，考察了年龄、知识学习、加工水平和文化因素对语言认知的影响。

第六编是“语言与社会心理”。在这一编中，主要是社会语言认知心理学方面的研究，包括中小学生对父母管教信息的认知、情绪与行为反应倾向，大学生网名命名的动机，名字对个体吸引力的影响，广东大学生对普通话和粤语的印象，教师口音的社会心理影响，学生口音给教师产生的印象，中国学生对英美口音外籍教师的印象等。这些研究体现了语言、社会和心理的相互影响及相互作用。

二、几点感悟

回顾 20 年语言认知心理的研究，主要有如下感悟：

1. 语言认知心理是一个重大的学术研究课题

仰视茫茫宇宙，空间无限，能孕育生命的星球就目前所知只有地球；俯瞰无垠大地，万千物种，最聪明的莫过于人。人为万物之灵，是我们这个蓝色星球的主宰。遍查人和其他动物的区别，主要有二：一是认知，二是语言。就认知而言，虽然其他动物也具备一定的认知能力，但就水平而言，与人类相比还相去甚远；就语言能力而言，虽然黑猩猩也有用手势和声音交际的能力，有的甚至在研究者苦心孤诣的努力下掌握了简单的人类语言，但和人类相比，语言的复杂性和多样性也有天

壤之别。无怪乎有人将人定义为“以操纵符号系统为主的生物”。人类所以能够取得如此成就，劳动和社会生活实践是动力，而作为人类认知和表达思想中介的，则是语言。因此，语言在人类心理生活中的作用，怎样估计也不过分。

人类的认知和语言能力令人慨叹，但语言与认知的关系却长期困扰无数哲人与学者。在历史上，特别是在心理学史上，几乎每一位思想家和心理学家都对语言与认知的关系表达了自己的看法。但是，这些看法往往众说纷纭，莫衷一是，有的竟是大相径庭。语言与认知究竟是相互分离的、平行的，还是同一的？是统一的还是风马牛不相及的？是既统一又分离，时而统一时而分离的，还是相互影响和相互作用的？以至于前苏联天才的心理学家维果茨基惊叹地说，语言与思维的关系是“最为复杂和最为重大的问题”，解决这一问题有助于揭示意识的本质。如何在这众说纷纭的看法中理清思路，如何更准确地界定语言与认知的关系，如何更好地揭示语言与认知的相互影响，提出更完整、更具有适应力和解释力的理论，是语言认知心理研究所必须解决的问题。

总结近 20 年语言认知心理研究的经验，我们在修正美国语言学家 Whorf 的语言关联性假设的基础上，提出新的语言关联性假设。这就是：语言塑造大脑，语言影响认知，语言构建民族。

先说语言塑造大脑。首先，人脑是进化的产物。恩格斯指出：“首先是劳动，然后是语言和劳动一起，成了两个最主要的推动力，在它们的影响下，猿的脑髓就逐渐变成了人的脑髓。后者和前者虽然十分相似，但就大小和完善的程度来说，远远超过前者。”认知神经科学研究表明，语言可以通过功能可塑性和结构可塑性对脑的发育产生影响。不同民族的人使用不同的语言，他们大脑中语言区的形态和功能也不同。以中文为母语的人和以英文为母语的人，大脑的结构和功能也存在差异。

再说语言影响认知。马克思和恩格斯指出：“人也具有‘意识’。但人并非一开始就具有‘纯粹的’意识。‘精神’从一开始就很倒霉，注定要受物质的‘纠缠’，物质在这里表现为震动着的空气层、声音，简言之，语言。”语言影响非语言的认知。语言影响认知方式，即习惯的思考模式；语言影响认知的途径和过程；语言影响认知策略；语言影响认知过程的难易；语言影响人的认知结果。语言影响认知的方式主要有三种：①通过语言标记影响认知；②通过范畴和原型影响认知；③通过参考框架、图形—背景、部分凸显等方式影响认知。正因为语言影响认知，所以，讲不同语言的人心理上也必然存在差异。所以我们课题组有一个口号，就是“中国人，中国文，中国字，中国心”。我们就是要揭示中国人在认知上由于受语言影响而具有的特点。

再说语言构建民族。语言是一个民族生存和发展的重要社会现实。不同民族在

地理环境、社会环境和文化传统上的差异，十分集中地体现在语言上。不同民族的祖先根据自己对所处环境的认知创造了不同的语言，但语言一旦产生，它就对使用这种语言的人的认知产生巨大影响，使他们在认知过程和心理特点上和使用其他语言的人有明显差异。因此，语言构成了民族共同心理形成的基础。例如，从历史的角度看，汉民族在历史上融合了许多少数民族，民族融合的方式之一就是使用了汉语这种共同语。少数民族同胞由于语言与汉族不同，心理上也有不同于汉族的一些特点。这不仅表现在对一些社会性事物的看法上，甚至表现在颜色认知、空间认知、时间认知等一些更基础的心理过程上。揭示这些由语言造成的差异，无疑有助于具有中国特色的心理学的构建，有助于不同国家、不同民族的人相互理解，从而大大提高人们的跨语言和跨文化交际的能力。

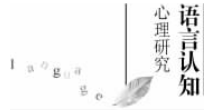
2. 研究方向的选择是科学研究取得成功的关键

彭聃龄先生曾经深有体会地说：“选择研究方向是一个研究工作者或一个研究集体的生命线……只有方向对了，才能为自己的研究工作开辟一条长远发展的道路。”这既是一位老科学家充满真知灼见的感悟，也是做好科学研究工作的至理名言。回顾 20 年的研究实践，从我做研究生开始，也经历了两次大的研究方向选择和转变。一次是在张厚粲、彭聃龄教授引导下从事汉字和汉语的认知研究，这一研究方向从 20 世纪 80 年代末一直持续到 2002 年；2003 年，受我的师弟、香港大学语言学系谭力海博士邀请，我去香港大学语言与认知联合实验室访学，又将研究方向由汉字和汉语认知研究扩展为语言认知，重点研究语言和认知的关系，特别是语言对认知的影响。这一转变开阔了研究视野，展现在我们面前的是一个更加广阔、更加深远的研究领域。在短短几年内，我们产生了大量研究成果，也产生了良好的学术影响。

3. 创新是一个研究者或研究集体的生命

创新是科学研究的灵魂。创新既包括研究领域的开拓，也包括研究方法的改进，还包括新的理论的构建。在语言认知心理领域，要创新，莫过于研究对我们自己民族语言的认知。只有民族的，才是世界的。心理学虽然是“舶来品”，但中国心理学家不能总是跟在外国同行后面爬行。要建立有中国特色的心理学，就要研究我们中国人自己的心理，就要有我们自己的理论。我们不能总是言必称西方，中国心理学必须为世界心理学的发展作出自己的贡献。学习和借鉴国外的理论和研究，目的应是为了创新，而不能只当科学知识的传声筒。20 年来，我们在语言认知心理研究中，总是努力贯彻这一精神。正是这一精神，引导我们研究了一些外国人未曾研究的课题，得到了一些不同于外国人的发现，提出了一些新的理论。

但是，也应当承认，我们的创新还不够。我们的一些理论和看法，只是在现有研究基础上对语言认知心理的一些初步的假设和猜想；我们的一些发现，也只是在



语言认知心理的知识海洋边上捡到的几颗鹅卵石。但无论如何，我们决心坚持下去，正如屈原所说：“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。”

最后，感谢暨南大学出版社的袁冰凌女士，是她鼓励我们出版了这本书，并为此做了大量工作。我还要感谢我的父母，他们在非常困难的条件下仍坚持让我求学。感谢我的妻子余健庭女士，二十多年来，是她辛苦地操持着我的家，为我创造了能够专心治学的条件。不论是顺境还是困难时刻，她都无怨无悔地支持我，给予我前进的动力。

张积家

2007年3月30日于广州励耘书屋

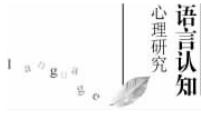
第一编

字词识别

语言

language





汉字词认知过程中整体与部分关系论

张积家

摘要 文章回顾了认知过程中整体与部分的作用争论的历史，重点讨论了整体与部分的关系在汉字词认知过程中的作用。作者认为，汉字词的部分与部分、整体与部分的关系在知觉和认知中有重要作用。关系不同，认知过程和认知策略也不同。不存在一种一成不变的加工过程和加工方式，人在认知时采用何种加工方式和策略视汉字词的部分与部分、整体与部分的关系而定。

关键词 汉字词 整体 部分 关系 认知

知觉和认知中整体与部分的作用，是心理学的传统问题。对这一问题的探讨对知觉心理学的发展有重要意义。本文是对汉字词认知过程中整体与部分关系的讨论。

1 历史的回顾

心理学产生之前，认知过程中整体与部分作用的争论曾在英国的联想主义心理学家和德国古典哲学家之间进行。联想主义认为，人认识事物从部分开始，部分通过联想结合成整体。如休谟主张“心理力学说”，认为简单观念相互吸引组成复杂观念。布朗主张“心理化学说”，主张复杂观念是简单观念的有机结合。最机械的是詹姆士·穆勒的“建筑玩具理论”，认为简单观念可以堆砌成复杂观念。与联想主义不同，17—19世纪的德国哲学家反对人的意识是由感觉片断加工而成的观点。如里德认为，人按照事物的本来面目直接经验事物，知觉总有意义，把复杂经验分解为原子感觉，会剥夺其意义。康德主张，人心积极地把经验构成一个有组织的、可知的形状。这种能力就是统觉。

实验心理学建立后，对这一问题的争论仍在继续。冯特认为，心理元素通过联想和统觉组成复杂观念。统觉具有关联、比较和创造性综合的功能。冯特的整体部分观是辩证的，他重视元素分析但没有忽视意识的整体性。冯特的元素主义倾向被他的学生铁钦纳推向极端，铁钦纳只重视元素而忽视整体。与之类似，华生也认为，行为可以分解成最基本的单元，即刺激和反应。华生的行为主义因此被称为“原子行为主义”。

在元素主义、原子行为主义盛行的同时，另外一些心理学家强调知觉和认知的整体性质。如厄棱费尔认为，知觉以某种质为基础，这种质不能用感觉的集合解

释，他称之为形质。詹姆斯认为，将经验分解为元素是“心理学家的谬误”。霍华特认为，行为必须从整体角度研究。托尔曼主张研究“大块行为”。最强调整体性的是格式塔心理学。它认为，人经验到的是各部分间紧密联系的整体。整体特性是在部分构成整体时新产生或凸显出来的。整体不可分拆为部分，整体大于部分之和，整体决定部分。

整体与部分在知觉和认知中的作用也是认知心理学研究的重要课题。认知心理学在这方面取得了显著成绩，但仍存在许多争论。如在知觉性质上，建构理论认为知觉是在感觉信息和已有经验基础上构建认知理解的过程，而直接知觉理论则认为知觉时我们只需考虑刺激物自身而不需考虑高级的智力过程。认知心理学还十分重视知觉加工的研究，提出了整体加工和部分加工的概念。整体加工有两重含义：一是整体性质在知觉中有首要地位，加工过程是先整体后局部。二是整体在知觉中是主要单位，部分在知觉中不具有心理现实性。Navon认为，事物的特征可以分为整体特征和部分特征。整体的某些性质（如封闭、对称、平行等）部分并不具有。他还提出了“整体优先性假设”，指出：“知觉过程是从整体开始的越来越精细的分析。换言之，我们所看到的景象是被分解而非建构出来的。”整体与部分在知觉中作用的争论在模式识别研究中也有反映。如特征分析说主张部分加工，而拓扑说则主张识别先要提取事物的总体特征或拓扑特征。20世纪80年代中期，Biederman提出了“经成分识别的理论”，认为刺激特征间的关系在知觉中至关重要。知觉由组成模式的元素间的关系决定。

因此，在心理学史上，整体与部分在知觉和认知中的作用一直是心理学家所关心的问题。对这一问题有两条不同的路线：原子主义和整体主义，它们代表对这一问题看法的两极。两极间有三种不同观点：（1）强调部分的作用，认为人认识事物是先部分后整体。联想主义、元素主义、原子行为主义和认知心理学中属于自下而上加工的模型都属这一派。（2）强调整体的独立地位，认为人认识事物是先整体后局部。格式塔心理学、直接知觉理论和整体优先性假设是这一观点的代表。（3）强调整体与部分的相互作用，认为知觉是整体加工和部分加工共同作用的结果。从冯特的“创造性的综合”，到认识心理学中强调自下而上和自上而下的加工相互作用的观点，都属于这一看法。

2 关于汉字认知过程中整体与部分作用的争论

汉字是世界上流传下来并正在被使用的唯一的表意文字，具有平面型特点。在汉字认知中，形、音、义这些部分在认知过程中作用如何，汉字整体对部分识别有什么影响，也是令心理学家感兴趣的问题。在这些问题上，心理学家还存在着较大分歧。他们的理论取向不同，对汉字词认知过程的理解也不同。如在理论取向上，

就有三种：

2.1 格式塔心理学的取向

一些心理学家强调汉字字形结构的整体性，认为汉字认知本质上是一种整体加工，整字是汉字识别的加工单元。如喻柏林等提出，汉字是作为一个整体的视觉模式被表征的，人们对汉字的知觉和识别原则上采用整体加工的方式。

支持这一理论取向的证据主要有：（1）汉字识别的频率效应。词频是汉字的整体特性之一。郭德俊和高定国等人的研究表明，汉字命名反应时随频率上升而下降，对高频字的认读明显快于低频字。（2）汉字部件识别的“字劣效应”。喻柏林等的研究表明，命名合体字中的部件反应时比命名独体字长，表明汉字整体对部件识别有抑制性影响。（3）语境和整体结构对汉字知觉解体的影响。黄荣村发现，汉字单独呈现解体的次数多，汉字在词中呈现解体的次数少。郑昭明等发现，字形结构对知觉解体有影响：左右合体字解体最容易，上下（左右）合体字和左右（上下）合体字次之，上下合体字和包围字再次，独体字最难。（4）汉字视觉识别的对称性效应。陈传峰等的研究表明，汉字识别具有结构对称性效应，结构对称的汉字识别快。作者认为，结构对称性汉字中的部件是一种“格式塔部件”，它强化了字形的整体性，使对称的汉字易于认知。

2.2 特征分析理论的取向

与格式塔心理学的理论取向相反，更多的心理学家重视特征分析在汉字识别中的作用。他们认为，汉字认知中存在着自下而上、由部分到整体的加工。部分在汉字识别中有重要作用。他们认为，笔画和部件是汉字识别的基本单元，是汉字加工的基本特征。

支持这种观点的证据主要有：（1）汉字的空问部位信息对认知的影响。汉字的不同部位具有不同的信息量，因此在认知中有不同作用。如周先庚的研究表明，汉字上半部比下半部携带了更多信息。曾性初等的研究表明，汉字的轮廓框架传递了更多信息，汉字前半边比后半边传递了更多信息。（2）汉字认知的笔画数效应。汉字由笔画组成，笔画数是决定汉字识别的重要因素。艾伟在 20 世纪 20 年代发现，笔画少的汉字容易辨认。郑昭明发现，笔画简单的字的识别率高。张武田和冯玲、彭聃龄和王春茂近年来都进一步证明了笔画数效应。（3）汉字识别的部件数效应。张武田和冯玲发现，在保持笔画数平衡的条件下，高频时对独体字的反应时显著快于对双部件字的反应时。彭聃龄和王春茂的研究表明，在严格匹配笔画数的条件下，部件数的主效应在被试分析时显著。（4）汉字识别的部件频率和部件位置频率效应。朱晓平等发现，汉字的部件频率和部件位置频率对汉字识别有影响，而且与字频有交互作用。（5）汉字错觉结合的研究。Lai & Huang 的研究表明，同一刺激群中汉字各部件出现了互相结合。Fang 和 Wu 的研究表明，在笔画和偏旁两个

水平上都出现错觉结合。汉字的错觉结合是一种自动化的、自下而上的加工。部件作为加工单元，在识别早期可得到加工。(6) 汉字读音的规则效应。Seidenberg、舒华和张厚粲、Hue、杨琿和彭聃龄的研究表明，汉字读音存在规则效应，声旁提供的语音线索有助于汉字读音。(7) 汉字语音的自动激活。张厚粲和舒华使用启动范式的研究表明，汉字读音中存在着显著的音似启动效应。启动字对高频目标字的启动作用小，对低频字的启动作用大。彭聃龄和谭力海在词汇判断作业中也发现了语音的自动激活效应。郑昭明的研究表明，语音相似的启动字在短的和长的 SOA 条件下都出现了显著的启动效应。Perfetti 和 Zhang 发现，在语音干扰作业中，语音的自动激活也很明显。周晓林等表明，不仅启动字声旁对目标字的语音具有激活作用，启动字的形旁对与之语音相似的目标字的识别也有明显的启动作用。上述种种效应表明，在汉字认知中存在着自下而上、由部分到整体的加工。这种加工可以分为三个层次：笔画层；部件层；单字层。汉字的特征或部分对汉字识别有重要影响。

2.3 相互作用观点的取向

这种观点认为，汉字识别中存在整体加工和部分加工的相互作用。汉字认知中存在整体—部件混合认知的方式，不仅部件影响整字加工，整字也影响部件加工。如喻柏林等发现，无论是弱化还是强化汉字字形的知觉整合性，都带来部位效应量值的相应变化，表明在部件认知作业中同时存在部件及整字的加工。韩布新发现，识别整字时，第一部件频率有易化作用，第二部件频率有干扰作用；识别部件时，要受整字频率影响。高频字各部分之间联系紧密，拆分比较困难。这一结果表明，在汉字认知中存在着整体加工和部分加工两种加工，整体和部分可以相互影响。

心理学家除对汉字认知的理论取向不同外，对汉字词词汇通达过程的理解也不同。目前，对于汉字词的词汇通达过程，也已出现了三种不同的理论模型：(1) 语音转录模型。这种观点认为，文字的字形只有和语音相联系才能表达意义。因此，语音激活是通达词汇的必要条件。汉字虽是表意文字，但形声字已占绝大多数，所以在识别过程中不可避免地要激活语音。这种理论的实验证据主要来自语音自动激活的实验研究。(2) 直通假设。这种观点认为，汉字是表意文字，字形的表意作用大。因此，汉字识别完全可以由形达义，而不必经过语音的中介。这种理论的实验证据主要来自字形在中文阅读中的作用的研究。这些研究表明语音在早期阅读中似乎不起特殊作用。(3) 双通道模型。这种观点是上述两种观点的结合。它认为人们可以经由两种方式得知汉字的意义：一是由形达义，二是走形—音—义的道路。两条通道平行地发挥作用，并且具有竞争性。在主张双通道模型的心理学家中，又可以分为两类：一类人认为，以语音为中介的加工即使不是词汇通达的唯一通路，也是最主要的通路。直接的视觉通路在词汇通达中只起次要作用。另一类人则认为，

对汉语书面语而言，直接的视觉加工是通达心理词典的主要方式。词汇意义通常由字形输入直接激活。如余贤君等认为，形声字心理词典中存在义符线索和音符线索，义符线索在词汇通达中作用更大。周晓林等也认为，在视觉词识别中，从语音表征到语义表征的通达有限，语义激活主要受字形制约。

3 部分与部分、整体与部分的关系是影响汉字词认知的重要变量

近年来，笔者和合作者在汉字认知中整体与部分的作用方面也有一些发现。这些发现包括：（1）汉字形声字的义符在汉字范畴语义的提取中有重要作用。如义符标明了词的上属，会加速词的范畴语义的提取；如义符和词的上属无关或相反，会对范畴语义的提取起阻碍作用。（2）义符也有利于汉字形声字定义特征语义的提取，但对特有特征语义的提取无影响。（3）语言表达方式对概念的语义提取有重要影响。名称中有上属标记有利于词的语义提取。上述三项发现表明，汉字的字形与字义的关系对汉字词认知有重要影响。（4）正字法深度对汉字词命名时间有重要影响。规则形声字的命名时间比其他类型的汉字短，单音字的命名时间比双音字短。但在有语境条件下，正字法深度的作用受字频调节。正字法深度代表了汉字的字形与字音的关系。字形与字义、字形与字音的关系都属于汉字的部分与部分的关系。（5）整体与部分的关系影响汉字的知觉分离。在由相同部件组成的汉字中，部件同整体分离的难度与部件数有关，少部件字的部件比多部件字的部件更难同整体分离。在由不同质的部件组成的整体中，部件同整体分离的难度视整体对部件的依赖程度而定。部件在整体中愈重要，就愈难同整体分离。（6）汉字整体对笔画认知起抑制作用。我们的研究表明，在汉字中觉察笔画比觉察单独呈现的笔画难，所用时间更长。（7）汉字认知存在笔画重复性效应。被试识别笔画重复的字比识别笔画不重复的字快。（8）声旁与整字的音段、声调关系对汉字形声字命名时间有重要影响。当声旁与整字音段和声调相同时，命名反应时短。这些研究都表明，整体中部分与部分、整体与部分的关系是影响整体和部分认知的重要变量。而笔者认为，以往关于汉字认知中整体与部分作用的争论往往忽略了整体中部分与部分、整体与部分的关系对知觉和认知的影响。因此，要解决在汉字认知中整体与部分作用的争论，必须正确认识这些关系，必须充分考虑它们在汉字认知中的作用。从现有的研究证据看，我们可以对汉字认知过程中整体与部分的关系提出如下看法：

3.1 整体与部分的关系是辩证的统一

辩证唯物主义认为，事物的整体与部分的关系是辩证的统一。汉字的整体与部分的关系也是辩证的统一。从现象角度看，事物的整体和部分的统一主要有三种方式，这三种方式在汉字认知中都存在：（1）部分在整体中保持相对独立，它既可以作为独立物，又在整体中以相互独立的身份互相结合。如词可以独立存在，也可以

互相结合组成句子。(2) 部分在整体中必须改变形态, 才能与其他部分结合。部分在整体中失去了独立性, 但在某种条件下, 它又可以改变形态离开整体而成为独立物。汉字中的部件就属于这种情况。在多数情况下, 部件在汉字中出现并不引起人的注意, 然而, 一旦任务需要, 如提取汉字词的范畴语义、命名汉字、命名汉字中的部件和知觉解体时, 它又可以成为独立物。(3) 部分在整体中只是名义的部分, 没有相对独立性, 不能离开整体而转化为独立物。汉字中的笔画在多数情况下属于这种情况。人们通常可以意识到字或词, 却较少意识到笔画。从加工角度看, 汉字认知也是整体加工和部分加工的统一。汉字词的一些部分, 如笔画、部件、义符、声旁、汉语词中的上属标记等, 都对汉字词的识别有重要影响。这些影响预示着汉字认知中存在着由部分到整体的加工。另一方面, 汉字的字形结构、词频、语境、被试的语言学知识等对汉字词认知也有重要影响。在汉字中识别部件或笔画明显地受汉字整体抑制。这些都显示了整体加工的作用。

3.2 不同的部分与整体有不同的关系

现代科学认为, 整体与部分的关系尽管多种多样, 但性质只有两种: 加和性和非加和性。加和性是指整体的某些性质和量度等于部分之和, 它反映了整体与部分之间量的守恒性和连续性。非加和性是指整体的性质和功能不是部分性质和功能的简单叠加, 整体具有部分不具有的新性质、新功能和新规律, 它反映了整体的质的变化和量的不守恒性、非连续性。加和性和非加和性在不同系统中处于不同的地位, 而且在一定条件下可以相互转化。当系统内部联系密切时, 非加和性占主导地位; 当系统内部联系松散趋于瓦解时, 加和性就处于主导地位。格式塔心理学在知觉研究中, 主要研究了知觉的非加和性一面, 而人的心理是十分复杂的, 它还有加和性的一面。认知心理学中“加法反应时”的研究正是研究这种加和性的。格式塔心理学认为整体大于部分之和, 整体先于部分, 整体决定部分, 就某些心理现象而言是正确的, 但把这一结论绝对化也是错误的。现代科学研究的结果表明, 并非所有的部分与部分相互作用的结果都是“整体大于部分之和”, 系统整体的功能, 既可以表现为大于部分之和, 也可以等于部分之和, 还可以小于部分之和。这种综合的效应取决于部分与部分、整体与部分之间相互作用的性质。

具体到对汉字词的认知, 不同部分相对于汉字词整体其关系的性质不同, 甚至相同部分处于不同汉字整体中与整体的关系也不同。汉字认知受笔画数影响, 受笔画重复性影响。Just 发现, 词的注视时间随笔画数增多而延长。平均每增加一画多用 4.6ms。这些结果表明, 对于汉字整体而言, 笔画的作用具有更多的加和性特点。然而, 我们的研究也表明, 人对少笔画汉字和多笔画汉字的知觉可能不同。人知觉少笔画字时可能意识到汉字整体和笔画, 而知觉多笔画字时则可能意识到汉字整体和部件。笔画在多笔画字的知觉中不具有心理现实性。部件相对于汉字整体而