

国家级重点学科“基础心理学”

——人格·时间·认知研究成果书系

主编 黄希庭

结构对称性汉字认知 研究与应用

陈传锋 黄希庭 著

新华出版社

国家重点级学科基础心理学——人格·时间·认知研究成果书系

主编：黄希庭

西南师大国家级重点学科基金项目（批准号：03002）

国家社会科学基金项目（批准号：99BYY002）

结构对称性汉字认知

研究与应用

陈传锋 黄希庭 著

新 华 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

结构对称性汉字认知：研究与应用/陈传锋，黄希庭著. —北京：新华出版社，2004.7

(人格·时间·认知研究成果书系)

ISBN 7-5011-6696-X

I. 结… II. ①陈…②黄… III. 汉字—研究 IV. H12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 057182 号

结构对称性汉字认知：研究与应用

陈传锋 黄希庭 著

*

新华出版社出版发行

(北京石景山区京原路8号 邮编：100043)

新华出版社网址：<http://www.xinhupub.com>

中国新闻书店：(010) 63072012

新华书店经销

北京振宏福利印刷厂印刷

*

880毫米×1230毫米 32开本 6.625印张 138千字

2004年7月第一版 2004年7月北京第一次印刷

ISBN 7-5011-6696-X/B·53 定价：17.00元



陈传锋 博士，
心理学研究员，
认知方向硕士生
导师，中国心理
学会心理学教学
工作委员会委员
兼秘书，中国心
理学会理论与教
学专业委员会委
员会委员。迄今
已出版著作近
10部，在《心理
学报》、

《心理科学》等期刊上发表“词汇提取假设及其
实验证据”、“结构对称性汉字视觉识别特点的
实验研究”等论文20余篇。



黄希庭 1967
年北京大学普
通心理学专业
研究生毕业。
教授，西南师
范大学基础心
理学专业博士
生导师，心理
学研究所所长，
西南发展与
人才资源研
究院院长，国
家级重点学科
基础心理学专

业负责人，心理学博士后科研流动站站长，重庆市心理学会理事长，中国心理学会副理事长兼心理学教学工作委员会主任，国务院学位委员会学科评议组成员。迄今已出版《心理学导论》、《当代中国青年价值观与教育》、《人格心理学》、《当代中国大学生心理特点与教育》、《大学生心理健康与咨询》等著作30余部，在《心理学报》、《心理科学》等刊物上发表论文150余篇。获省部级以上科研成果奖励10余项。

总序

黄希庭

摆在面前的这套书，共 10 本，是西南师范大学国家级重点学科基金项目的研究成果，也是重庆市基础心理学重点实验室基金项目以及重庆市人文社会科学重点研究基地心理学与社会管理研究中心基金项目的研究成果。

经教育部（教研函〔2002〕2 号文）批准，西南师范大学基础心理学为高等学校重点学科。这是我校心理学家在校党委和校行政的领导下不断努力奋斗的结果，也是兄弟院校的心理学家对我们大力支持的结果。

回顾我们这个学科的发展历程：1986 年国务院学位委员会批准我校普通心理学（后改为基础心理学）专业为硕士学位授予点；1988 年 2 月 23 日，学校党委决定成立心理学研究所，从此我校基础心理学学科

建设步入了艰苦的创业时期，目标是创建博士学位授予点；1993年国务院学位委员会批准我校普通心理学专业为博士学位授予点，1995年四川省人民政府将其评为重点学科；1999年国家人事部批准我校心理学一级学科为博士后科研流动站；2000年重庆市人民政府把我校基础心理学评为重点学科，我校基础心理学实验室被评为重庆市重点实验室；2002年教育部批准我校基础心理学为全国高等学校重点学科；2003年1月我校心理学与社会管理研究中心被评为重庆市人文社会科学重点研究基地。在15年的时间里，我们形成了一种优良的学风，即勤奋严谨的治学态度和创新求实的探索精神。

我曾经多次说过：我十分赞赏铁人王进喜的艰苦奋斗的打井精神，不喜欢东挖一个坑西挖一个坑那种浅尝辄止的浮躁做法。要想在学术上有所成就，勤奋严谨是学人必备的品格。这种品格对于从事心理学研究的人来说尤为重要。因为人的心理现象是世界上最复杂的现象。我们的研究对象系超然万物之上而最为贵的人。要在探究心理的本性、规律、机制和事实的工作中有所收获，就必须要有矢志不渝的科学态度和人文精神。无论是完成国家自然科学基金的课题和国家社会科学基金的课题，还是省部级和横向的研究课题，我们都深切地体会到，只有勤奋严谨才能高质量地完成课题任务。多少个日日夜夜，多少个星期天、节假日我们都在埋头努力，潜心钻研，认真写作。在获得成果时我们才真正体会到清人王国维所说的治学三境：“古今之成大事业、大学问者，罔不经过三种境界：‘昨夜西风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路’，此第一境也。‘衣带渐

宽终不悔，为伊消得人憔悴’，此第二境也。‘众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处’，此第三境也。”靠着勤奋严谨的治学态度，我们完成了20项国家级、52项省部级、5项国际合作研究课题和20余项教研课题，完成了55部专著和教材；在《心理学报》等学术刊物上发表学术论文450余篇，从而形成了四个特色突出、优势明显的稳定的研究方向。大家都能体会到，优秀的成果是用心血和汗水浇灌出来的。勤奋严谨是治学之本，也是成才的必由之路。

创新求实是我们这个学术团体的另一个特点。创新是心理学进步的灵魂。创新就是在前人的基础上有所前进、有所突破。以不同的视角去考察同一个主题，才会发现新问题，采用新方法，用新的思路加以研究，才有可能取得新进展、获得新成果。要有所创新，理论思维就显得十分重要。做学问要求实，也就是说要从实际出发，注重实干，尊重事实，用事实来说话。虽然我们每天都经历着种种心理活动，并且也经常对自己的心理进行内省，但是仅靠内省是难以获得真知灼见的。要发现人类心理活动的规律，就必须以科学的态度、科学的方法去进行研究。无论是做实验或搞调查，都必须尊重事实。以做实验为例，在实验报告中要详细写明实验所使用的仪器、材料、方法、工作条件和实验步骤；同时还要写明被试的特性（如性别、年龄等）以及实验组和控制组等情况。写出这些内容的目的是为论文提供科学依据，同时也便于他人用同样的方法加以重复验证。因此，凡是足以影响实验观察结果的诸种因素，都应在研究报告中如实地、完整地、准确地交代清

楚。问卷调查更应仔细，我要求大家，凡问卷资料必须保存五年以备查证。在科学研究中求实与创新是辩证统一的。求实的目的是为了创新。这次出版的这 10 本专著，研究人员在创新求实的探索方面做了不少努力，他们在选题上、研究方法上和理论构思上都有所创新。这是值得肯定的。但同时必须指出，由于选题新，时间紧迫，这些专著中难免有不少缺点甚至错误，我诚恳地敬请读者给予批评指正。我相信，我们这个学术团体今后会有更多的创新之作面世。我期盼着有更多的勇于创新、善于创新的优秀人才脱颖而出！

21 世纪初，是我国进入全面建设小康社会、实施现代化建设战略的关键时期。国家和人民对心理学事业的发展提出了更多更高的要求。我们深感压力大，任务艰巨。但我深信，只要我们发扬光大已经形成的优良学风，在新的时期里我们一定能取得更大的成绩。

2003 年 6 月于重庆市
西南师范大学窥渊斋

本书导读

对称性是自然界的一种普遍法则，也存在于汉字的结构之中，但汉字结构中的对称性却没有引起应有的重视。汉字的认知研究虽然是认知心理学、尤其是语言认知研究中的一个热点，并已取得丰硕的成果，但结构对称汉字的认知研究却没有得到应有的重视，结构对称汉字认知的加工机制仍需进一步探讨。鉴于已往关于汉字认知研究所存在的问题，作者以结构对称汉字为实验材料，将汉字的结构对称性作为一种实验自变量，通过9个实验，较为全面地、系统地探讨了结构对称汉字认知的加工机制。综合本研究结果，一方面表明了一般汉字认知加工的某些规律基本适用于结构对称汉字；但另一方面，即更重要的一方面，它表明了结构对称汉字认知的加工规律具有其特殊性。具体表现在：1) 从加工单元来看，结构对称汉字的认知过

程也有与汉字结构相对应的三个层次，即整字单元、部件单元和笔画单元；其特殊性表现在：在每一单元层上均有对称与不对称之分。对称性单元的加工优先于非对称性单元的加工。2) 从加工方向来看，结构对称汉字的认知过程也具有受整字信息驱动的自上而下的加工进程和受特征信息驱动的自下而上的加工进程，加工过程具有双向性；其特殊性表现在：无论是整字信息的驱动过程还是特征信息的驱动过程，均受结构对称效应的影响，并存在显著的交互作用。3) 从汉字结构对称性的性质来看，它具有两重性：一方面，它是汉字的一种字形结构方式，具有特征单元的性质，在快速呈现条件下（即汉字识别的早期加工阶段），其作用强于整字信息，但弱于笔画数特征；另一方面，它是笔画或部件的特殊组合方式，具有“整体单元”的性质，即局部整体性，带有冗余信息，在非速示条件下，其作用虽次于整字，但大于笔画数特征。基于此，作者综合考虑汉字结构对称性效应的作用，并吸收已有的研究成果，创造性地提出了“多层次格式塔双向加工模型”，以全面解释汉字识别的加工机制；同时提出了汉字识别过程所遵循的两条规律：即经济律和心理愉悦律。在揭示结构对称汉字认知规律的基础上，进一步探讨了识字教学问题，提出了相应的识字教学方法。

A Guide to the Book

The symmetry is one of general rules in natural world, so is it in the structure of Chinese characters. Unfortunately previous researchers did not pay attention to the structural symmetry of Chinese character, not to mention cognitive research on structurally symmetrical Chinese characters (SSCC), although cognitive research on Chinese character is one of the focuses in Cognitive Psychology, especially in psycholinguistics. Seeing that the problems left by the earlier researches, Authors attached great importance to the structural symmetry of Chinese characters and its impacts on the Chinese character recognition. Taking the structural symmetry as one of the variables, nine experiments were conducted to explore the processing system of SSCC recognition systematically. On the whole, the results of all these experiments showed the processing system of SSCC not only had some common regularities with SACC, but also some specialities of their own as following: 1) About processing units:

there were also three levels of units correlated to structure of Chinese characters in recognition of SSCC, i. e. wholistic character unit, radical unit and stroke unit. On the other hand, the speciality in the recognition of SSCC showed that there was difference between symmetrical and asymmetrical units at every level, and processing of the symmetrical units was prior to processing of asymmetrical units in the recognition of Chinese characters. 2) About processing orientation: there were also top – down process driven by character information and bottom – up process driven by data in recognition of SSCC; The speciality in recognition of SSCC showed that process driven by both character information and data was affected by structural symmetry and there were significant interactions between them. 3) About property of structural symmetry: the structural symmetry has double properties. In the first place, it is one of character constructions and has property of characteristic unit; On the other hand, it is a special construction of character and has property of wholistic unit, which ranged between characteristic – level unit and character – level unit. 4) About processing model: the multi – level Gestalt interactive processing model on Chinese character recognition was developed based on the experimental results described in this book and on the analysis of previous related researches. The model involved structurally symmetrical effects of Chinese character recognition and could offer a thorough account for processing system of the Chinese character recognition.

The Literacy Teaching was explored based on the processing system of structurally symmetrical Chinese characteristics recognition.

目 录

总序	黄希庭 (1)
本书导读	(1)
A Guide to the Book	(3)
第 1 章 汉字认知研究概述	(1)
一、汉字认知的加工单元	(1)
二、汉字认知的加工模型	(12)
三、对称汉字认知的研究	(17)
四、汉字认知研究所存在的问题	(20)
第 2 章 结构对称汉字认知规律的研究意义	(22)
一、为什么要研究汉字的字形认知	(22)
二、为什么要研究结构对称汉字的认知规律	(26)
三、研究结构对称汉字认知规律的意义	(32)
第 3 章 结构对称汉字认知研究的目标与计划	(35)
一、研究问题与目标	(35)

二、研究思路与计划	(37)
第 4 章 在非速示条件下, 汉字认知的结构对称效应	
及其与字频效应的关系	(40)
一、目的与方法	(40)
二、结果与讨论	(42)
第 5 章 在非速示条件下, 汉字认知的结构对称效应	
及其与笔画数效应的关系	(46)
一、目的与方法	(46)
二、结果与讨论	(47)
第 6 章 在速示条件下, 汉字认知的结构对称效应	
及其与频率效应的关系	(51)
一、目的与方法	(51)
二、结果与讨论	(54)
第 7 章 在速示条件下, 汉字认知的结构对称效应	
及其与笔画数效应的关系	(57)
一、目的与方法	(57)
二、结果与讨论	(58)
第 8 章 在心理旋转条件下, 汉字认知的结构对称效应	
及其对知觉恒常性的影响	(62)
一、目的与方法	(62)
二、结果与讨论	(64)

第 9 章 对称方式及结构复杂性对汉字认知的影响 …	(69)
一、目的与方法	(69)
二、结果与讨论	(71)
第 10 章 汉字部件认知的结构对称效应及其与字优、 字劣效应的关系	(75)
一、目的与方法	(75)
二、结果与讨论	(78)
第 11 章 汉字部件再认中的结构对称效应	(82)
一、目的与方法	(82)
二、结果与讨论	(85)
第 12 章 汉字提取过程中的结构对称效应及其 对形 - 义和音 - 义联结的影响	(89)
一、目的与方法	(89)
二、结果与讨论	(92)
第 13 章 总讨论: 结构对称汉字认知的加工机制	(96)
一、汉字认知加工单元的格式塔性质及其时间 进程	(97)
二、汉字认知的多层次格式塔双向加工模型 构想	(97)
三、汉字认知过程中的经济律和心理愉悦律	(103)
四、结构对称汉字认知研究小结与进一步研究 设想	(104)

第 14 章 结构对称汉字的认知规律与识字教学	(110)
一、识字教学法研究概述	(110)
二、集中识字法和分散识字法的认知心理依据	(119)
三、结构对称汉字的认知规律在识字教学中的应用	(121)
附录：已发表的相关研究论文	(124)
附 1：词汇提取假设及其实验证据	(124)
附 2：结构对称性汉字视觉识别特点的实验研究	(133)
附 3：结构对称性汉语成语的认知研究	(134)
附 4：词素的结构对称效应：结构对称汉语成语认知特点的进一步研究	(142)
附 5：结构对称汉字识别的加工机制（I）——整字识别的实验研究	(151)
附 6：结构对称汉字识别的加工机制（II）——部件识别的实验研究	(152)
参考文献	(182)
中文文献	(182)
英文文献	(188)
主题索引	(195)

第1章

汉字认知研究概述

一、汉字认知的加工单元

关于汉字认知研究的第一个焦点问题就是汉字的加工单元。人在知觉汉字时是整字作为单元优先加工，还是特征（笔画或部件）作为单元优先加工？汉字的整体性与其组成部件的关系怎样？这在现代认知心理学关于单词认知研究工作中一直都存在着争论。一种观点认为，单词识别是一种自下而上的加工过程，即从最小的、最低的单元达到最大的、最高的单元，进而认为单词识别始于对感觉特征的分析，汉字识别过程是一个从“局部特性识别到整体属性识别”的认知过程，构成汉字的笔画和部件是汉字识别的加工单元（艾伟1949；刘英茂，1983；张武田、杨德庄，