

河南大学教育科学博士文丛

内隐认知加工的探索

**AN EXPLORATION OF THE IMPLICIT
COGNITIVE PROCESS**

杜建政 著

WRITTEN BY DU JIAN-ZHENG

 中国社会科学出版社

内隐认知加工的探索

杜建政 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

内隐认知加工的探索/杜建政著. —北京: 中国社会科学出版社, 2004.5

ISBN 7-5004-4546-6

I. 内 II. 杜… III. 内隐反应-认知-研究

IV. B842.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 111568 号

责任编辑 聂红星

责任校对 程文杰

封面设计 诚信

技术编辑 王炳图

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010-84029453 传 真 010-84017153

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂 装 订 三河鑫鑫装订厂

版 次 2004 年 5 月第 1 版 印 次 2004 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710×980mm 1/16

印 张 13.125 插 页 2

字 数 160 千字

定 价 25.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

河南大学教育科学博士文丛

编委会

主 任：赵国祥 王北生

副主任：程秀波 刘济良 刘志军

成 员：（按姓氏笔画）

丁桂凤 吕云飞 许 波 刘清华

何红玲 辛占香 汪基德 杜建政

赵红亚

《河南大学教育科学博士 文丛》总序

近些年来，获得博士学位的人越来越多。他们的论文大多是有一定学术水平的。当前教育专著众多，或是某某丛书，或是某某文库，正可谓目不暇接。有时教育界出现一个新口号，人们还没有弄清它的涵义时，丛书就已问世。这些专著除了个别确有较高学术水平者外，大多只是文抄公的水平。所以我是比较看重博士论文的。因为博士论文总是要经过导师的指导，教授的评议，答辩委员会的评审质疑，经过这几个关口，质量总体上是有保证的。有些优秀论文对某个问题的研究还有所深入，有所创新。我每年都要参加多次评阅和论文答辩，从中收获不小。

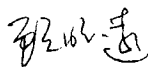
论文写出来以后总是要让人阅读的，才能将他的研究成果传播出去，得以应用。但是大多数博士论文往往被束之高阁。由于科研经费的短缺，出版社不可能将所有博士论文出版问世。因此许多论文中的学术高见不能为世人所知。有些研究生在研究过程中也很少到版本图书馆去查阅已有的论文。因而往往出现重复的研究。这都是很大的资源浪费。

河南大学投入资金，为学校教师中获得教育学博士学位者出版他们的博士论文，正是一桩善举。既使他们的研究成果为世人所知，真正充实教育理论宝库，又是对青年教师的极大鼓励，也

是对教育理论界的一大贡献。

学校为教师出版著作，实是学校学科建设、文化建设的重要举措。大学者，不是地盘之大，也不在于学生之多，而在于有大学的文化。它表现在多个层面，更重要的是表现在学术氛围和学术成果上。出版教授文库、博士文库等就是铸造大学的学术文化。

今年4月我有幸应邀到河南大学讲学，看到河大古朴的校园，清晨校园中莘莘学子朗朗的读书声，深为河大的校园文化所感动。又得知学校为教育学校的博士出版博士论文，更感欣慰。特写以上几句话，是为序。



2004年4月29日于北京求是书屋

前 言

所谓内隐认知，简单地说，就是无意识认知。

十九世纪末，心理学开始从传统的哲学研究中分离出来，意识成为心理学的主要研究对象。德国心理学家冯特（Wundt）采用内省法研究意识，成为心理学研究意识问题的主流。虽然在后来，随着行为主义心理学的崛起，意识研究一度遭受冷遇，但在二十世纪五十年代，认知心理学蓬勃发展，意识又成为心理学研究的热点。

而到了二十世纪末，人类的无意识认知引起了心理学者的关注。人类无意识认知加工研究无疑具有重大的理论意义。我们知道，弗洛伊德（Freud）的精神分析理论虽然在思想界影响巨大，但却被心理学家排斥在经院心理学大门之外，主要原因就是其学说未能得到严格的实验证明。而无意识认知的实证研究，对无意识现象提供了新的依据和理论，为人们理解无意识心理机制开拓了道路。

再者，无意识加工的研究，还具有广阔的应用前景。在人类的生活和学习中，无意识认知起着难以估量的作用。人类有相当一部分知识技能是内隐的，这些知识和技能，虽然不能被人们随意地提取出来，其表征方式也不为人们所了解，但时时刻刻在影响着人们的行为。无意识认知加工的研究，必将为人类潜能的开发提供新的途径。

目前，心理学界对无意识认知（或者说内隐认知）的研究主要集体在内隐记忆、内隐学习和内隐社会认知等领域。我国心理学家杨治良先生认为，作为无意识认知大框架下的内隐记忆和内隐学习，由于相同的孕育背景和近似的研究对象，在发展历程、

特点和理论机制上有许多近似之处。基于此，本书主要介绍了心理学界关于内隐记忆和内隐学习的研究进展，并试图在研究方法上将两者贯通融合。此外，本书还介绍了笔者对专家记忆优势和推理过程中内隐效应的实证研究。

由于笔者学识所限，本书难免有不当之处，敬请学界同仁批评指正。

中文提要

本书简要回顾了内隐记忆和内隐学习研究方法的演变及理论进展。对于学界围绕内隐学习及人工语法范式而展开的诸多争议，作者认为，主要原因在于目前关于内隐学习的实验研究未能将内隐学习与外显学习的效应有效地区分开来。

为解决这一问题，本书尝试将加工分离程序应用于内隐学习的研究中。在进行理论论证后，成功地将加工分离程序扩展为多重分离程序，通过6个系列实验对内隐学习的基础问题进行了探讨。作者在实验中，变换不同的指导语，研究了不同情境下的内隐学习和外显学习效应。研究结果发现：在外显学习指导语条件下，被试的作业成绩虽然较差，但并非由于外显指导语干扰了被试对规则的掌握。事实上，外显指导语促进了被试对规则的掌握。以往有关研究之所以出现不一致的结果，是由于它们采用任务分离范式，未能有效分离外显与内隐加工以及记忆等因素的影响；随着指导语的外显程度逐步增高，外显学习效应显著增加，而内隐学习效应无显著变化。这些研究结果在一定程度上澄清了先前学界对某些理论问题的争议。

本书还将多重分离程序应用于专家记忆优势效应的研究中，对专家优势效应的三个理论（即模板理论、长时工作记忆理论和限制调节理论）进行检验比较。结果发现：被试在记忆棋局条件下的包含测验成绩，优于选择棋着条件下的；棋局与棋手水平之间不存在显著的交互作用；棋局与提取时的意识水平之间存在显著的交互作用，对局中的外显效应大于排局中的外显效应，而棋局的内隐效应则无显著差异。此结果支持长时工作记忆理论。

此外，本书以瑞文高级推理测验为实验材料，对内隐推理进行了实验研究。结果发现存在显著的外显推理和内隐推理效应。这一研究将会推进内隐推理领域的研究和探索。

EXPLORATION ON IMPLICIT COGNITIVE PROCESS

Abstract

This present book reviews briefly the development of the theories and methods used for the research on the implicit memory and implicit learning. On the debate about the implicit learning and the artificial grammars learning paradigm, the author believes that one of the most important reasons is that the method, which we used in the research work on the implicit learning, can't effectively dissociate the effects made by explicit learning and implicit learning.

To resolve this problem, the author tries to apply process-dissociation procedure to the study of implicit learning. After theoretically demonstrating this probability, the author verifies the practicality of multi-process-dissociation procedure, the modified paradigm of the process-dissociation procedure which is used in the study of implicit learning through 6 experiments.

These experiments, using multi-process-dissociation procedure, study the effects of explicit learning and implicit learning under different instructions. The results show that, under the instruction of explicit learning, the subjects' performance is poorer than that under the instruction of implicit learning, but it is not because the explicit learning instruction interferes the subjects' understanding of the rules. In fact, the explicit learning instruction accelerates the subjects' master of the rules. The reason of showing inaccordant results in before studies on this topic is that they're studied with paradigm of task-comparison, which

内隐认知加工的探索

can't effectively separate the effects of explicit and implicit processes, and these of memory and learning. The results also show that, the more explicit the learning instruction is, the larger its effect on the explicit learning is, on the other hand, its effect on the implicit learning shows no significant difference. These experimental results clear, to a certain extent, some questions in the prior work.

the author applies process-dissociation procedure to the study of expert memory to examine the three principle theories, template theory, long-term working memory framework, constraint attunement hypothesis. The result shows that the long-term working memory framework, compared with the other two, can explain the experimental phenomena more reasonably.

Furthermore, The author, using the process-dissociation procedure and the multi-process-dissociation procedure, with the Raven Advanced Progressive Matrices, experimentally studies the implicit reasoning. The result shows that both explicit reasoning and implicit reasoning has its significant effect.

目 录

前 言	(1)
中文提要	(1)
英文提要	(3)
第一章 内隐记忆	(1)
第一节 内隐记忆研究的历史及方法演进	(1)
一 遗忘症内隐记忆实验研究	(3)
(一) 技能学习	(4)
(二) 启动研究	(5)
二 正常人内隐记忆的测量方法	(8)
(一) 间接测量法	(9)
(二) 任务分离	(10)
(三) 传统测量方法	(13)
(四) 任务匹配比较法	(16)
(五) 任务分离与任务匹配比较法的研究成果	(17)
三 正常人内隐记忆间接测量与任务分离在 研究方法上存在的问题	(23)
(一) 意识与无意识加工相互污染的问题	(23)
(二) 内隐记忆研究领域有关概念的界定问题	(25)
四 加工分离程序的提出及其修正模型	(26)
(一) 加工分离程序的逻辑及其实验程序	(27)
(二) 加工分离程序的理论假设及其争论	(29)
五 加工分离程序在内隐记忆及其他认知加	

工研究中的应用	(46)
(一) Lindsay 和 Jacoby 对 Stroop 效应的研究	(48)
(二) 杨治良等的内隐社会认知研究	(49)
第二节 内隐记忆的理论建构	(50)
一 多重记忆系统理论	(51)
二 对应加工迁移理论	(57)
第二章 内隐学习	(62)
第一节 内隐学习的研究方法	(62)
一 人工语法学习	(63)
二 概率学习	(65)
三 调控任务	(66)
四 矩阵扫描	(66)
五 信号检测	(67)
六 信息传递	(68)
第二节 内隐学习研究的几个主要方面	(68)
一 内隐加工和外显加工的比较研究	(69)
二 提供具体信息的作用	(72)
三 心理表征	(74)
四 内隐知识的合用性	(76)
五 深层表层结构与迁移	(78)
第三节 有关内隐学习和人工语法学习范式的一些 争议	(81)
一 关于抽象性	(82)
二 关于内隐性	(84)
(一) 人工语法学习过程是内隐的吗?	(85)
(二) 通过人工语法学习获得的知识是内隐 的吗?	(87)
三 人工语法学习范式的其他问题	(88)

第四节 国内近期有关内隐学习的研究	(89)
第三章 多重分离程序在内隐学习研究中的应用	(93)
第一节 从内隐记忆研究方法观照内隐学习	(93)
第二节 多重分离程序的逻辑及实验程序	(94)
第三节 内隐学习是否存在	(97)
一 实验一：预备实验	(98)
(一) 方法	(98)
(二) 结果	(100)
二 实验二：正式实验	(101)
(一) 方法	(101)
(二) 结果	(103)
三 讨论与说明	(105)
第四节 外显学习指导语的作用	(107)
一 实验三：预备实验	(108)
(一) 方法	(108)
(二) 结果	(109)
二 实验四：正式实验	(111)
(一) 方法	(111)
(二) 结果	(112)
三 讨论与说明	(113)
第五节 提供具体信息的作用	(116)
一 实验五：预备实验	(117)
(一) 方法	(117)
(二) 结果	(118)
二 实验六：正式实验	(119)
(一) 方法	(119)
(二) 结果	(120)
三 讨论与说明	(121)

第六节 总的讨论	(122)
一 抗干扰性——内隐加工的一个主要特征	(122)
二 加工分离——内隐研究的一个重要途径	(127)
第四章 专家记忆中的内隐效应及内隐推理研究	(131)
第一节 专家记忆优势效应理论的发展与论争	(131)
第二节 专家记忆优势效应理论的实验比较	(142)
一 方法	(142)
(一) 被试的选择	(142)
(二) 仪器	(142)
(三) 材料的选择	(142)
(四) 程序	(143)
二 结果	(145)
三 讨论	(150)
第三节 内隐推理的实验研究	(152)
一 实验一	(153)
(一) 方法	(153)
(二) 结果	(155)
二 实验二	(155)
(一) 方法	(155)
(二) 结果	(156)
三 说明与讨论	(156)
中外文参考文献	(159)
后 记	(193)

第一章

内 隐 记 忆

对记忆规律的心理学实验研究自艾宾浩斯（Ebbinghaus）始。这些研究多以正常被试为对象、以自由回忆、线索回忆、再认为测量手段。这些方法的共同特点是，在被试对一系列刺激材料进行学习后，要求他们在各种情境中，将所记住的内容有意识地提取出来，因而所测量的内容，是被试能明确意识到的、可直接提取的信息。但 Ebbinghaus 也认为存在着一种记忆类型，是早先的经验体现在当前的思想或行为中，而这种经验是不为意识所知的，但它们却起了重要的作用。这说明，艾宾浩斯也意识到内隐记忆现象。

根据罗迪杰（Roediger）的定义，内隐记忆（implicit memory）是指人们不能够有意识回忆、却能够在行为中表现出来的经验。从二十世纪六七十年代起，特别是在二十世纪八九十年代，内隐记忆一直是认知心理学的研究热点。而且，内隐记忆是内隐认知研究最成熟的领域。

第一节 内隐记忆研究的历史及方法演进

虽然内隐记忆研究是近几十年的研究热点，但其渊源至少可追溯到十七世纪。1649 年，笛卡儿（Descartes）在《灵魂的激荡》（The passion of the soul）中提到，人们童年时期的惊恐体验可能影响其一生，然而他们却没有对这些体验的记忆。

此外，对各种脑损伤导致的遗忘症病人的内隐记忆现象，也