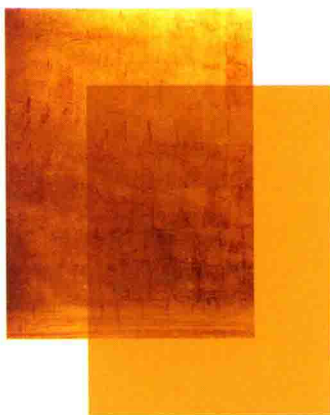




Research On Psychology Of Familiarity
Based on RWCR Paradigm

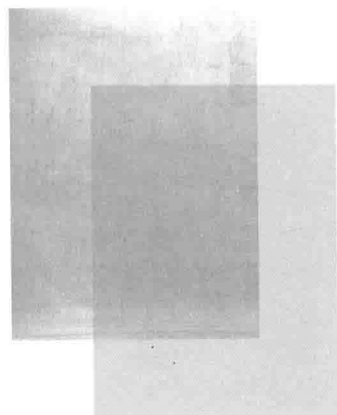
贾永萍 著

记忆熟悉性的 心理学研究

——基于RWCR范式



人 民 出 版 社



Research On Psychology Of Familiarity
Based on RWCR Paradigm

贾永萍 著

记忆熟悉性的 心理学研究

——基于RWCR范式



人民出版社

责任编辑:张立

装帧设计:周方亚

责任校对:陈艳华

图书在版编目(CIP)数据

记忆熟悉性的心理学研究:基于 RWCR 范式/贾永萍 著. —北京:
人民出版社,2018.6

ISBN 978-7-01-017701-4

I. ①记… II. ①贾… III. ①记忆方式 IV. ①B842.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 108132 号

记忆熟悉性的心理学研究

JIYI SHUXIXING DE XINLIXUE YANJIU

——基于 RWCR 范式

贾永萍 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京市文林印务有限公司印刷 新华书店经销

2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:10.75

字数:125 千字

ISBN 978-7-01-017701-4 定价:42.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

目 录

引 言	1
第一章 记忆熟悉性的研究	4
一、记忆熟悉性的研究概述	4
二、记忆熟悉性研究新进展——RWCR 范式	39
第二章 记忆熟悉性的影响因素:重复学习与重复测验.....	54
一、概 述	55
二、研究方法及实验研究	56
三、相关理论	64
第三章 问题提出与研究方案	71
一、问题提出	71
二、研究方案	74

第四章 基于 RWCR 范式的记忆熟悉性及其影响因素的实验研究	76
一、实验一:汉语语义特征的 RWCR 效应	76
二、实验二:跨语言语义特征的 RWCR 效应	85
三、实验三:即时条件下重复学习与重复测验对 RWCR 效应的影响	100
四、实验四:延迟条件下重复学习与重复测验对 RWCR 效应的影响	108
第五章 总讨论与研究展望	119
一、总讨论	119
二、研究展望	130
第六章 结 论	132
附录:实验材料样例	133
参考文献	135
后 记	165

引言

现实生活中,人们经常会遇到凭借熟悉性进行再判断的现象。如在街道上遇到一个人,无法回想起他的名字或者在哪里见过,但是感觉非常熟悉;在目击证人对罪犯进行辨认时,往往也会根据对当前嫌疑人的熟悉感强弱进行判断;有时当来到一个新的地方时,突然感觉眼前的情景非常熟悉,好像曾经来过,而理性提醒这是不可能的,正是因为“新”事物的某些特征与记忆中“旧”事物的某些特征相似产生了熟悉性。可见,记忆熟悉性在日常生活中随处可见。

熟悉性是指主体无法提取信息的细节特征但有一种曾经经历过的感觉(Whittlesea & Williams, 2000),是记忆的一个重要成分。再认记忆中单一加工理论(Single-Process Theory; Dunn, 2004)和双加工理论(Dual-Process Theory; Yonelinas, 2002)对熟悉性进行了不同程度的探讨。单一加工理论观点认为,再认记忆中的回想不是全或无的判断,而是一个由弱到强变化的连续体,熟悉性是记忆强度连续变化的一个表现。也就是说,熟悉性的估计或评分反映的是记忆回想的程度(Donaldson, 1996; Dougal & Rotello, 2007; Dunn, 2004, 2008; Hirshman & Henzle, 1998; Mickes, Johnson, & Wixted, 2010; Shimamura & Wickens, 2009; Slotnick & Dodson, 2005)。双加工理论观点认为,

再认记忆包括两种不同的记忆加工过程或记忆类型:回想(recollec-tion)和熟悉性(familiarity)(Atkinson & Joula, 1973; Jacoby, 1991; Kellen, Singmann, Vogt, & Klauer, 2015; Mandler, 1980; Selmechy & Dobbins, 2013; Xu & Malmberg, 2007; Yonelinas, 2002; Yonelinas & Parks, 2007)。回想是指对先前知识经验的某些细节特征的提取。例如,当见到一个人的时候,能想起他的名字或者在哪认识等具体信息,即能想起特定的物理特点或来源特点。熟悉性是指无法提取特定信息,但有一种曾经经历过的感觉。例如,当见到一个人的时候,感觉很面熟,好像在哪见过但又想不起来名字、具体的时间、地点等特定信息。两种加工过程均能引发再认判断,当回想失败时,也可凭借熟悉性进行再认(Yonelinas, 2002)。

无论是单一加工理论还是双加工理论都认为,特征相似性或匹配是产生记忆熟悉性的关键因素(Clark & Gronlund, 1996; Cleary, 2004; Ryals & Cleary, 2012)。熟悉性判断是基于当前情景中的特征与记忆中的特征相似或匹配程度,相似程度或匹配程度越高,熟悉性越强(Clark & Gronlund, 1996; Cleary, 2009; Ryals, Cleary, & Seger, 2013; Malmberg, 2008)。尽管研究者们认为特征相似或匹配是熟悉性产生的重要因素,但没有明确说明促进熟悉性加工的特征类型,即哪些特征能引发基于熟悉性的再认判断(Cleary et al., 2012)。那么哪些特征能引发熟悉性,以及如何引发熟悉性?这些问题不仅涉及影响熟悉性的因素,更重要的是涉及记忆熟悉性的加工机制。采用 RWCR 范式探索回想失败时的记忆熟悉性,为回答上述问题提供一种新的视角。本书主要就 RWCR 范探索引发记忆熟悉性的特征及其影响因素。

关于记忆熟悉性产生的原因,研究者认为主要是由于遗忘导致对信息的不确定性和模糊感,从而造成判断信息的不确定感。随着时间的流逝,又会呈现什么样的变化趋势?这些问题的解决是理解熟悉性加工机制的重要途径,亦有助于深入理解记忆的提取机制。本书将通过即时条件和延迟条件的操作,探索重复学习和重复测验是如何影响记忆熟悉性以及记忆熟悉性的遗忘特点。

第一章 记忆熟悉性的研究

熟悉性是在日常生活中经常可见的记忆现象,它反映了个体对记忆的主观感受。有趣的是,熟悉性感受的水平,并不完全依赖于个体对记忆对象的客观熟知程度。例如,个体可能对某一类事物十分熟悉,但当见到这一类别中新的个体时(如在一大群人中见到陌生的面孔),并不会产生熟悉性感觉;反过来,人们对非常熟知的事物也不会产生熟悉性感觉,如看到自己的父母时,不会有熟悉性感觉;强烈的熟悉性感觉往往发生在个体对客体刺激只能提取少量信息时,典型的例子是:见到一个人时确信曾经见过对方,但是想不起来他的名字,或在哪儿见过他——这时所产生的便是熟悉性感觉。研究者通常将熟悉性界定为,主体无法提取信息的细节特征但有一种曾经经历过的感觉(Whittlesea & Williams, 2000)。熟悉性在记忆中扮演着重要角色,并和人们的日常生活密切关联。

一、记忆熟悉性的研究概述

记忆熟悉性的特点和重要性激发了研究者的研究。下面将

从记忆熟悉性的研究范式、实验研究和理论解释三个方面阐述记忆熟悉性的发展脉络和最新进展。

（一）记忆熟悉性的研究范式

为了全面、深入地了解再认记忆的特点,研究者们发展了众多的研究范式,如任务分离范式(task-dissociation paradigm)、加工分离程序(process-dissociation procedure)、记得/知道范式(Remember/Know paradigm)等。这些范式通过分离再认记忆中回想与熟悉性成分来探索二者的特点,也被研究者广泛用于记忆熟悉性的研究中。

1. 任务分离范式

任务分离范式(task-dissociation paradigm)的主要目的在于发现不同记忆任务之间出现的效果分离,这种分离可以证明不同记忆任务加工过程是相互独立的。通过对自变量的控制,比较不同记忆任务的成绩,如果自变量影响了其中一项任务的成绩,而对另一任务的成绩没有影响,称之为单向分离。如果自变量对不同记忆任务的成绩影响是相反的,称之为双向分离。这两种分离都被认为不同的记忆任务之间是独立的,出现了实验性分离。在再认记忆研究中,任务分离的目的是确定一种任务或测验条件能分离出回想和熟悉性其中一个过程。如果某个任务在再认测验条件下能够分离出这两个过程所表现出的不同成绩,那么这个方法可以用来推测不同变量对回想和熟悉性的影响。例如,很多研究者认为熟悉性是基于知觉加工,回想是基于语义加工,那么学习阶段进行知觉加工,在测验阶段时对知

觉项目进行辨认,应该就可以观察到熟悉性加工过程的成绩不同于回想加工过程的成绩,从而可以证明熟悉性和回想是两个独立的加工过程。

任务分离法主要包括三种实验方法:

1.1 反应—速度法(Response-speed method)

有研究者认为,熟悉性加工过程快于回想加工过程,所以可以通过被试的反应速度来研究记忆熟悉性特点,并且可以通过不同条件下被试反应速度的比较有效地证明熟悉性和回想两个加工过程的分离(Göthe & Oberauer, 2008)。例如,研究者认为有时间限制的快速反应依赖记忆熟悉性,而无时间限制的反应可能既依赖熟悉性又依赖回想。在实验中分有时间限制和无时间限制两种条件,其中:在有时间限制条件中,刺激呈现后,要求被试在规定时间内(如 700 毫秒)快速反应;在无时间限制条件中,要求被试在刺激呈现后进行反应,无时间要求。然后,通过比较这两种条件下被试的成绩来推知熟悉性和回想加工的各自特点。

1.2 回忆—再认法(Recall-recognition method)

研究者认为,再认记忆的回想过程类似于回忆测验中的搜索过程,因此回忆测验的成绩可以当作再认记忆中回想的指标,通过比较再认与回忆的成绩来推论影响熟悉性和回想的变量。例如,如果一个变量对回忆的影响大于再认记忆,那么可以说对回想的影响大于熟悉性。这个方法存在一定的局限性,主要表现在两种不同的测验条件中,被试会有不同的提取线索和反应方式,导致测验偏差。例如,在再认测验中,呈现的项目可以作为一种判断线索,被试对这些线索只作出“是”或“否”的反应。而在回忆测验中,要求被试在没

有呈现项目线索的条件下提取学习过项目。因此两种测验条件中不同测验线索和反应方式对回想或回忆加工过程有不同影响。

1.3 项目—联结再认法 (Item-associative recognition method)

有研究者认为,对项目联结的判断是基于回想加工过程,而单个项目的判断是基于回想或熟悉性两个加工过程 (Mandler, 1980)。例如,项目联结测验中,让被试判断两个词对在学习阶段是否一起出现过,此时被试只能依赖回想进行判断,而熟悉性加工过程是无效的,因此项目联结的成绩可以做回想加工过程的指标。但也有研究认为,如果项目联结作为一个整体被加工,那么熟悉性也有可能对联结学习有贡献 (Yonelinas, 2002)。这一分歧还有待进一步验证 (Bastin et al., 2010; Montaldi & Mayes, 2010)。

任务分离法中每种具体实验方法的前提假设都是熟悉性是独立于回想的另一加工过程,在证明这个假设的过程中,每一种方法都有其特点、长处,以及片面性、局限性。任务分离法普遍存在的一个问题是对回想和熟悉性无法进行精确和纯净的测量。加工过程和测验任务不是一一对应的,结果存在一定的模糊性 (Holender, 1986),也就是说,在某些任务中既包含熟悉性加工又有回想加工,无法分别纯净测量这两个过程。例如,在无时间限制的条件下,被试主要基于回想做判断,而在有时间限制的条件下,被试判断依据中既有熟悉性又有回想。对于这两种条件下被试判断是依赖熟悉性还是回想过程主要是通过任务分离进行间接推论的,无法一一对应纯净的测量。因此,对于引起不同结果的真正原因是不清晰的。这种局限性导致无法明确地了解在记忆判断中熟悉性和回想各自的作用。也正因为如此,一些研究者对任务分离法也提出了质疑 (Schacter, 1992; Thapar

& Greene, 1994; Witherspoon & Moscovitch, 1989)。由此可见,对于记忆熟悉性的研究来说,任务分离法的测量方式不够准确、清晰。

2. 加工分离程序

2.1 加工分离程序的基本模式

任务分离方法为记忆研究提供了许多有价值的资料,但它无法解决回想和熟悉性两个过程相互污染问题,无法纯净地测量这两个过程。为解决这一问题, Jacoby 等人(1991)提出了加工分离程序(process-dissociation procedure),该方法是 20 世纪 90 年代实验分离方法中影响较大的一种。他认为再认记忆中包含基于熟悉性(familiarity)和基于回想提取(recollection)的两种加工过程。基于熟悉性的加工是自动的、无意识的;基于回想提取的过程是需要注意资源控制的有意识加工,这两种过程是独立平行加工的。如果被试能够回想出学习过的事物,那么就能记得在哪、什么时候学习过,而熟悉性则无法记得这些具体的信息。因此在同一任务中,回想和熟悉性是分离的两个过程,在任务判断中,可以是基于回想的判断,可表示为 $R(1-F)$ (R :回想; F :熟悉性);也可以是基于熟悉性的判断,表示为 $F(1-R)$;也可以是回想和熟悉性共同起作用,表示为 RF 。

为了检测回想和熟悉性在任务判断中的作用, Jacoby 在加工分离程序中,设置了两种实验条件:一种称之为包含条件,在这种条件下,回想和熟悉性对再认判断共同起作用;另一种条件称之为排除条件,在这种条件下,回想和熟悉性对再认判断的影响是相反的。例如,在实验过程中,学习阶段被试学习两组项目,分别称之为组 1 和组 2。在测验阶段,通过指导语的设计,使被试完成包含

测验(inclusion test)和排除测验(exclusion test)。包含测验中,被试对组1和组2项目均做“旧”的判断。在此测验中,被试可共同利用回想和熟悉性两种加工过程完成再认判断任务,因此对组1项目判断“旧”的概率为 $P(\text{“旧”包含}) = R + F(1 - R)$ (P :判断概率; R :基于回想判断的概率; F :基于熟悉性判断的概率)。在排除测验中,被试只对组2的项目进行“旧”的判断,而组1的项目和新的项目均做“新”的判断。在这种条件下,如果是回想起作用,那么对组1的项目会做“新”的判断,如果是熟悉性起作用,对组1的项目会做“旧”的判断。也就是说,在排除测验中,回想和熟悉性对再认判断起相反作用。因此对组1项目的判断为“旧”的概率是 $P(\text{“旧”排除}) = F(1 - R)$ 。那么结合包含测验和排除测验中对组1项目“旧”的概率进行运算,就可计算出回想和熟悉性在再认判断中各自的贡献。计算如下:

$$\text{因为: } P(\text{“旧”包含}) = R + F(1 - R)$$

$$P(\text{“旧”排除}) = F(1 - R)$$

$$\text{所以: } R = P(\text{“旧”包含}) - P(\text{“旧”排除})$$

$$F = P(\text{“旧”排除}) / 1 - R$$

加工分离的判断过程如图1-1所示。

加工分离范式使意识加工的信息既能主动报告出来,又能主动排除掉,克服了任务分离范式中无法分离回想和熟悉性相互作用等困难,因此得到研究者的重视,被广泛地用于记忆研究中。

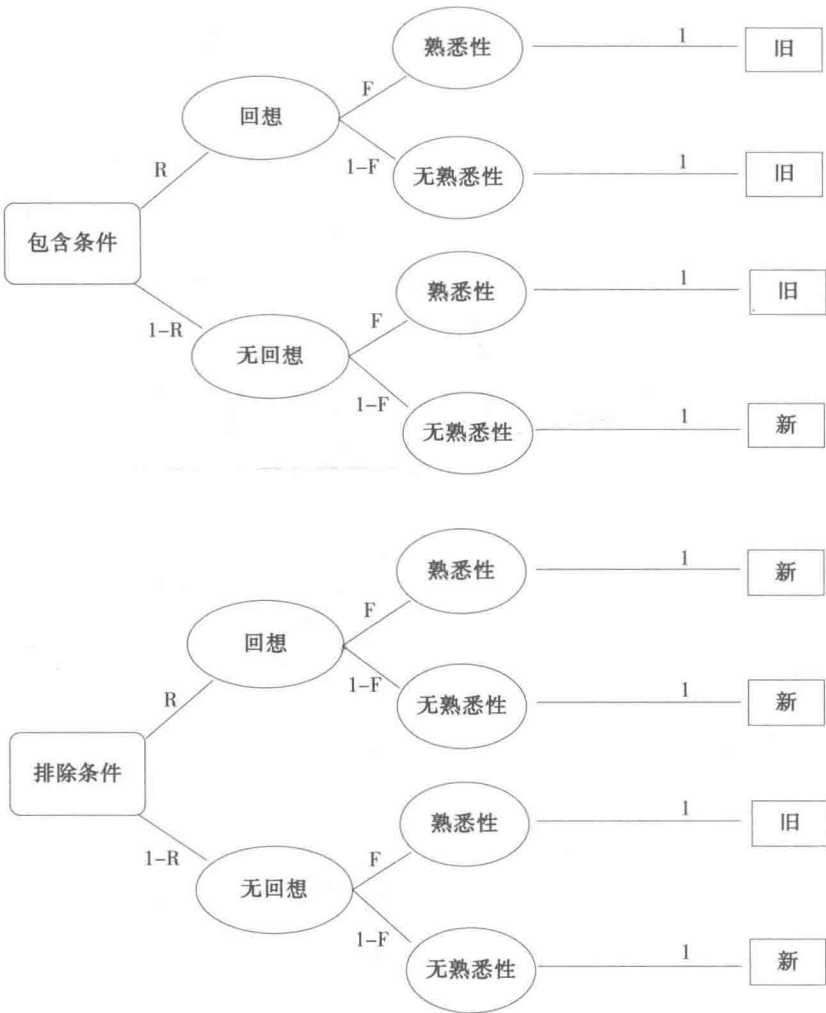


图 1-1 加工分离程序的基本模式

(采自 Buchner, Erdfelder, & Vaterrodt-Plunnecke, 1995)

2.2 加工分离程序的扩展模式

有研究者认为,由被试猜测导致的反应偏向(response bias)会影响熟悉性和回想加工过程,由此可能影响对二者的精准测量

(Buchner, Erdfelder, & Vaterrodt-Plunnecke, 1995)。在此基础上, Buchner 等人(1995)对加工分离程序进行了修正,提出了加工分离的扩展模式。他们认为在测验中,对于一些项目,被试既无法通过意识提取(即回想),也不能依赖熟悉性感觉(即熟悉性)进行辨认,这时被试通常采用猜测策略进行判断。此外,他们认为新项目(即干扰项目)没有学习过,因此不可能存在回想过程,也无法通过熟悉性进行提取,所以只能通过猜测进行判断。根据这一假设,在包含和排除测验中,新项目的判断概率与那些既不能回想又不能通过熟悉性辨认的旧项目的概率是相同的,两个测验中新项目判断为“旧”的概率分别是 g_i 和 g_e ,反映了被试的反应偏向。因此,他们在原有的加工分离程序的基础上增加了被试对新、旧项目的猜测概率两个变量。具体过程如图 1-2 所示。

由图 1-2 可见,在包含测验和排除测验中各有两种状态使得被试凭借熟悉性进行判断。包含测验中,第一种状态:被试能够对测验项目进行有意识的提取,但是通过快速的熟悉性感觉进行“旧”的判断。这种情况判断“旧”的判断概率为 RF 。第二种状态:被试对测验项目无法进行有意识提取,但是能凭借熟悉性判断“旧”的项目。这种情况“旧”的判断概率为 $(1-R)F$ 。排除测验中,第一种状态:被试对测验项目能够有意识的排除,同时通过快速的熟悉性进行排除,判断为“新”。第二种状态:被试对测验项目无法进行有意识判断,凭借熟悉性将应该排除的项目判断为“旧”。在该模式中,同时考虑到包含测验和排除测验中被试猜测的概率。因此,记忆判断中回想和熟悉性的贡献大小可由下列公式计算可得:

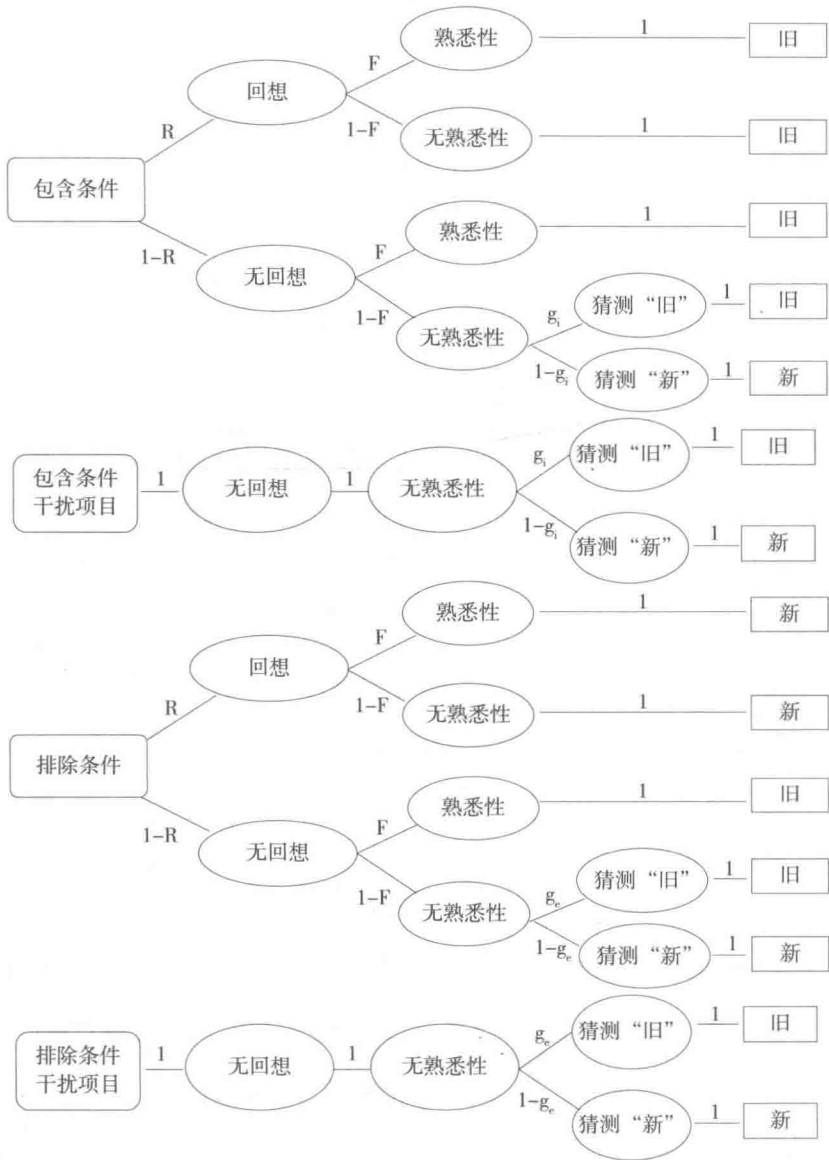


图 1-2 加工分离程序的扩展模式

(采自 Buchner, Erdfelder, & Vaterrodt-Plunnecke, 1995)