

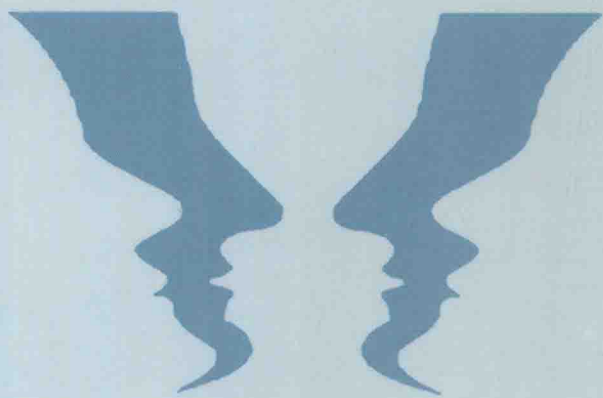


21世纪高等院校示范性实验系列教材

认知心理学经典实验范式

RENZHI XINLIXUE JINGDIAN SHIYAN FANSHI

刘思耘 江 帆 编著



教育部直属师范大学
华中师范大学出版社



中国心理学会心理学普及丛书

认知心理学经典实验范式

王德胜 王 颖 编



◎ 机械工业出版社

认知心理学经典实验范式

刘思耘 江 帆 编著

华中师范大学出版社

2014 年 · 武汉

内 容 提 要

本书属于“21 世纪高等院校示范性实验系列教材”,围绕认知心理学的主要内容,从行为学及神经科学的角度提供经典的实验范式,为学生在学习理论知识的过程中提供指导作用,使学生通过实际的实验操作过程,加强概念的理解,并激发学生探索的兴趣,提高学生的实践能力。全书共分为六个部分:知觉、注意、记忆、表象与表征、语言和决策。全书注重理论性和实践性的统一,可作为各院校相关专业学生的辅导教材,也可供认知心理学相关研究者参考。

新出图证(鄂)字 10 号

图书在版编目(CIP)数据

认知心理学经典实验范式/刘思耘 江帆编著. —武汉:华中师范大学出版社,2014. 12
(21 世纪高等院校示范性实验系列教材)

ISBN 978-7-5622-6866-6

I. ①认… II. ①刘… ②江… III. ①认知心理学—高等学校—教材 IV. ①B842. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 285960 号

认知心理学经典实验范式

©刘思耘 江 帆 编著

责任编辑:史小艳

编辑室:高校教材编辑室

出版发行:华中师范大学出版社有限责任公司

社址:湖北省武汉市珞喻路 152 号

电话:027—67863426/67861367(发行部) 027—67861321(邮购)

传真:027—67863291

网址:<http://www.ccnupress.com>

印刷:仙桃市新华印务有限公司

字数:276 千字

开本:889mm×1194mm 1/16

版次:2014 年 12 月第 1 版

印数:1—2000

责任校对:王 炜

电话:027—67867364

邮编:430079

电子信箱:hscbs@public.wh.hb.cn

督印:章光琼

印张:9.75

印次:2014 年 12 月第 1 次印刷

定价:25.00 元

封面设计:罗明波

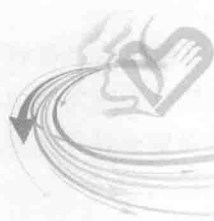
欢迎上网查询、购书

敬告读者:欢迎举报盗版,请打举报电话 027—67861321。

目 录

第1章 知 觉	1
1.1 Garner 干扰(Garner Interference)	1
1.2 视觉搜索(Visual Search)	4
第2章 注 意	8
2.1 注意瞬脱(Attentional Blink)	8
2.2 Simon 效应(Simon Effect)	11
2.3 Stroop 效应(Stroop Effect)	14
2.4 变化探测(Change Detection)	17
2.5 空间线索(Spatial Cueing)	20
第3章 记 忆	23
3.1 通道效应(Modality Effect)	23
3.2 后缀效应(Suffix Effect)	26
3.3 部分报告法(Partial Report)	29
3.4 Brown-Peterson 任务(Brown-Peterson Task)	31
3.5 Sternberg 搜索(Sternberg Search)	34
3.6 语音相似效应(Phonological Similarity Effect)	37
3.7 编码特异性(Encoding Specificity)	40
3.8 加工水平(Levels of Processing)	43
3.9 系列位置(Serial Position)	46
3.10 错误记忆(False Memory)	49
第4章 表象与表征	54
4.1 心理旋转(Mental Rotation)	54
4.2 内隐学习(Implicit Learning)	57
4.3 原型(Prototypes)	61
第5章 语 言	65
5.1 字词优势效应(Word Superiority)	65
5.2 听觉词汇决定(Auditory Lexical Decision)	68
5.3 跨通道语义启动(Cross-modal Semantic Priming)	72
5.4 线索掩蔽(Cued Shadowing)	75

5.5 眼动追踪(Eye Tracking)	78
5.6 句法启动(Syntactic Priming)	81
5.7 掩蔽启动(Masked Priming)	83
5.8 类别启动(Categorical Priming)	87
第6章 决策	92
6.1 决策(Decision Making)	92
6.2 风险决策(Risking Decisions)	95
6.3 典型推理(Typical Reasoning)	99
6.4 Wason 选择任务(Wason Selection Task)	102
参考文献	106



第 1 章 知 觉

1.1 Garner 干扰 (Garner Interference)

Garner 任务用于考察两个维度变量之间的交互作用，特别是无关维度的变化是否会对分类任务产生干扰。与基线条件相比，过滤条件中的反应时增加的现象被称为 Garner 干扰。在经典 Garner 任务基础之上，跨通道的维度间以及面孔识别的不同维度上都发展出相应的 Garner 任务变式。

一、所关心的问题

1. 知觉的维度整合与维度分离。
2. 知觉的整体加工与分析加工。
3. 选择性注意的瓶颈理论。
4. 在知觉加工过程中刺激的不同维度之间的交互作用是如何进行的。

二、首次使用

最初 Garner(1970)使用卡片分类任务，以反应时作为测量指标，研究了多种类型信息的加工过程中维度的整合现象，后来 Garner(1974)发展出了经典的 Garner 任务，考察了不同维度变量间的交互作用，区分了维度整合与维度分离，说明了 Garner 干扰发生在维度整合的情况下，同时反映了选择性注意有时无法忽视无关维度的特点。

三、描述

实验要求被试尽可能快而准地判断刺激的明度(亮或暗)或者大小(大或小)，同时刺激的饱和度(高或低)有时候会发生变化。饱和度的变化有三种条件：基线条件——刺激的饱和度保持不变；过滤条件——刺激的饱和度以正交的方式随机变化，不与明度或大小的变化相匹配；相关条件——刺激的饱和度的变化与判断任务中刺激明度或大小的变化相匹配(例如一个高饱和度的刺激可能总是小的，一个低饱和度的刺激可能总是大的)。其中明度或大小判断为相关维度判断，饱和度变化为不相关维度变化。

简易的 Garner 任务只包含基线条件和过滤条件。

基于此任务的变式可以变化刺激材料(如面孔)及材料的呈现方式(如听觉与视觉相结合)。

四、刺激

亮度，饱和度；大小不同的图片，面孔。

五、因变量

1. 不同条件下的反应时。
2. 过滤条件与基线条件的反应时之差。
3. 反应正确率。
4. 作业过程中的事件相关电位。

六、自变量

1. 维度类别(相关 vs. 不相关)。
2. 不同任务条件(基线条件 vs. 过滤条件 vs. 相关条件)。

七、数据分析涉及的相关问题

1. 过滤条件的平均反应时减去基线条件的平均反应时即是 Garner 干扰效应的操作性指标。如果结果大于 0, 说明非任务相关维度对任务相关维度产生了干扰, 维度间是以整合的方式进行知觉。其中, 基线反应时可作为有效的难度指标, 主要测量属性内亚类区分的难度; 而干扰效应可作为可分离度指标, 测量属性信息间的干扰程度。

2. 在过滤任务上的分类困难反映了不相关维度的变化对反应的影响, 这种干扰受到之前看过的刺激的影响, 反映了对相继刺激的区分困难(Huetzel & Lockhead, 1999)。

八、通过该范式发现的效应

1. 干扰效应: 过滤条件的反应时显著长于基线条件, 反映了非任务相关维度对任务相关维度的干扰, 说明维度间以整合的方式被知觉。

发现该结果的研究: Garner, 1974; Garner, Podgorny & Frasca, 1982; Garner, 1983; Garner & Felfoldy, 1970; Robert, 1989; Melara & Marks, 1990; Melara, Marks & Lesko, 1992; Pansky & Algom, 1999; Pomerantz, 1991; Pomerantz & Garner, 1973。

2. 一致性效应: 两维度对应极点的结合的分类速度快于非对应极点的结合, 例如高音调和高音响结合的分类速度快于低音调和高音响的结合。

发现该结果的研究: Caclin, Giard, Smith & McAdams, 2007; Patching & Quinlan, 2002。

3. 跨通道的维度交互作用: 联觉属性一致的刺激分类速度快, 例如高音呈现在屏幕的上半部分比高音呈现在屏幕的下半部分的分类速度快。

发现该结果的研究: Robert, 1989; Melara & O'Brien, 1987。

4. 分类任务中的 Stroop 效应: Stroop 效应能够在没有 Garner 干扰产生的情况下发生, 反映了知觉加工过程中自动化和策略成分的交互作用。

发现该结果的研究: Garner, 1974; Van Leeuwen & Bakker, 1995。

5. 面部表情识别和面孔身份识别的 Garner 干扰效应: 由于受到空间频率信息的影响, 两者的 Garner 干扰效应表现出分离, 在高频条件下, 表情识别的 Garner 效应显著而身份识别的 Garner 效应无明显变化; 而低频条件下, 两者的 Garner 效应都显著。

发现该结果的研究: 汪亚珉, 王志贤, 黄雅梅, 蒋静, 丁锦红, 2011; 汪亚珉, 傅小兰, 2005。

九、实验设计涉及的问题

维度变量的可辨别性和熟悉性会影响任务表现：当被忽略的维度是可分辨的，会产生显著的干扰效应；反之，则产生很小的干扰效应。刺激的熟悉性会改写某些维度的可辨别性，对干扰效应产生干扰。所以要根据具体的实验目的合理地控制变量的可辨别性及熟悉性。

十、信效度

1. Garner 干扰效应可重复。
2. 应用于面孔识别的有关研究具有较高的生态效度。
3. 跨通道的 Garner 任务具有一定的生态效度。

十一、优点

1. 便于使用。
2. Garner 任务可以考察知觉的整体性。
3. 可以运用 Garner 任务考察面孔识别过程中对身份信息和表情信息识别的交互作用。
4. Garner 干扰为维度的分离与整合提供了操作性定义：产生干扰的维度是整合维度，反之则是分离维度。

十二、潜在的假象

1. 虽然 Garner 任务和 Stroop 任务反映了不同的加工机制，前者对所呈现的刺激间的干扰敏感，后者对所呈现的刺激内的干扰敏感，但两者共同反映了注意加工的某些特点。ERP 结果显示两者在刺激开始后的 300~370ms 内有重叠，反映了中枢加工瓶颈(Boenke, Ohl, Nikolaev, Lachmann & Leeuwen, 2009)。
2. 使用 Garner 范式证明视知觉和视觉运动任务中大脑活动存在分离的加工机制不再合适(Hesse & Schenk, 2013)。

十三、问题

对于选择性注意和注意的转换是否竞争同一中枢加工资源这一问题，研究显示只有在加工时间很短的条件下才会出现竞争(Meiran, Dimov & Ganel, 2013)。此时的注意转换以分析而非整体的方式来知觉分离的维度。

十四、在其他人群中的应用

1. 听力损伤儿童：由于其言语发育的不完善，更容易忽略无关言语维度的影响，表现出 Garner 干扰效应的减轻(Jerger, Martin, Pearson & Dinh, 1995)。
2. 面孔失认症患者：不能识别熟悉人的面孔身份，但可保留对其面部情绪线索的识别(Kimchi, Behrmann, Avidan & Amishav, 2012)。

十五、其他

Garner 干扰效应反映了不能够将注意力集中在特定的相关维度的能力缺陷，而当刺激维度方向匹配时，干扰效应消失，说明在知觉两维度间的关系时，加工对受到维量方向匹配性的影响。

1.2 视觉搜索 (Visual Search)

视觉搜索探讨了视觉注意的一些现象及其内在机制,基于特征搜索或联合搜索任务,整合了视觉搜索的两个阶段及两种策略,搜索过程涉及自动化的前注意和意识化的注意加工,对应于平行加工与系列加工策略。结合眼动及记忆的研究,探索内、外源性眼跳及工作记忆表征在视觉搜索过程中的作用机制。视觉搜索任务所得出的一般性结论在体育及交通生活中具有一定的应用参考价值。

一、所关心的问题

1. 视觉刺激的前注意加工。
2. 自上而下和自下而上的加工。
3. 平行加工与系列扫描。
4. 非对称性搜索。
5. 视觉搜索中的眼跳机制。
6. 视觉搜索中记忆的作用。
7. 返回抑制。

二、首次使用

1963年 Neisser 发现并研究了视觉搜索中的非对称性现象,而视觉搜索任务作为一个成熟的范式则出自于 Treisman & Gelade (1980)的研究。在特征搜索或联合搜索任务的实验结果的基础上, Treisman 等人提出了视觉搜索的特征整合理论,旨在说明有两种视觉搜索策略,涉及两个不同的加工阶段:一个是前注意阶段,几乎不需要意识参与的自动化的平行加工;另一个则是集中注意阶段,需要意识参与的控制性的系列加工。同时也反映出自上而下的加工和自下而上的加工这两种基本的认知加工模式。

三、描述

在典型的视觉搜索任务中,要求被试在一些分心项目中寻找目标项目。目标和分析项目同时呈现或先后呈现。例如目标总是一个绿色圆圈,在特征条件(目标与分心项目没有共同特征)下,分心刺激总是蓝色正方形;在联合条件(目标结合了分心项目中的特征)下,一些分心项目是绿色正方形,另一些是蓝色圆圈。要求被试尽可能快且准确地按键反应是否发现了目标项目。目标出现的概率通常为 50%。

判断更为精确的实验范式则是相继呈现目标(固定时间如 50ms)—掩蔽刺激—干扰刺激,操作目标和干扰刺激间的时间间隔。

除此单目标视觉搜索范式外,还发展出了多目标搜索范式、动态搜索范式、预搜索范式(分两次呈现分心刺激)(Smilek, Frisken, Reynolds, Gerritsen & Eastwood, 2007)。

四、刺激

不同颜色或形状特征的图形,不同空间排列及不同密度分布的字母、数字或线条。

五、因变量

1. 发现存在的目标和判断不存在目标的反应时。
2. 判断目标是否存在的反应正确率。

六、自变量

1. 刺激特征(颜色、线条方向、曲率、分析物数量、分心物与目标有无共享特征、不同形状差异、有无移动、大小)。
2. 目标出现的概率。
3. 目标与干扰刺激之间的时间间隔 SOA(同步呈现或序列呈现)。

七、数据分析涉及的相关问题

1. 分别计算有目标和无目标条件下的反应时与项目集大小之间的函数关系,以此探讨在特征条件和联合条件下的搜索机制。
2. 为了消除眼动的影响,可在短暂固定时间的目标刺激(50ms)后变化时间间隔呈现掩蔽刺激再呈现干扰刺激,以计算视觉搜索成绩。

八、通过该范式发现的效应

1. 突出(pop-out)效应:前注意信息特征提高搜索效率,包含颜色、方向、弯曲度、大小、密度、形状、运动、深度、亮度等突出的信息特征。

发现该结果的研究:Dehaene, 1989; Lüschoew & Nothdurft, 1993; Nothdurft, 1991a, 1991b; Wang, Cavanagh & Green, 1994。

不支持该结果的研究:Lüschoew & Nothdurft, 1993; Nothdurft, 1993。

2. 范畴效应:分心物与目标属于同类时比分心物与目标不属于同类情况时,搜索效率高。

发现该结果的研究:Foster & Cook, 1989; Kelly, Harrison & Hodge, 1991。

3. 非对称型搜索:典型的是特征有/特征无效应,即对特征有的搜索效率明显优于对特征无的搜索,例如在众多的圆圈中寻找一个带有直线的圆圈快于在众多带有直线的圆圈中寻找一个没有带有直线的圆圈。其中在特征无条件下,搜索是系列的。

发现该结果的研究:Treisman & Gormican, 1988。

4. 错觉性结合:当注意分心或超载时,可能将临近两个客体的不同特征结合在一起作为目标特征。

发现该结果的研究:Ashby, Prinzmetal, Ivry & Maddox, 1996。

5. 预览效应:分两次呈现分心物相较于一次全部呈现分心物,搜索绩效有显著提高。

发现该结果的研究:Smilek et al., 2007。

6. 空间位置概率效应:对于经常出现目标的空间位置相较于很少包含目标的空间位置,目标检出效率高。

发现该结果的效应:Miller, 1988。

7. 人群中的凝视效应:视觉搜索任务中对直视的探测比对斜视的探测更快更准。

发现该结果的效应:胡中华,赵光,刘强,李红,2012。

8. 返回抑制效应:在动态视觉搜索任务中,当新目标呈现在先前注视过的位置时,眼跳重新指向新目标的反应时要大大增加。

发现该结果的研究: Müller & Mühlenen, 2000。

9. 对称结构效应: 在道路交通标志中, 对称结构路名信息的视觉搜索反应正确率明显优于非对称结构条件下的正确率。

发现该结果的效应: 葛贤亮, 胡信奎, 葛列众, 2009。

九、实验设计涉及的问题

刺激的分布密度会影响视觉搜索效率。一方面, 当刺激高度聚集于视野中的某一区域时, 不仅会增加视觉搜索的难度, 还可能导致特征的错觉性结合; 另一方面, 当刺激分散于视野中的多个区域时, 同样有可能增加视觉搜索的负荷。所以不同的实验设计需考虑刺激呈现密度对搜索结果的影响, 控制呈现刺激的数量及分布位置, 使实验结果更具有 consistency 效度。

十、信效度

1. 许多标准化的实验室视觉搜索任务的成绩可重复, 例如当目标与干扰物特征有较大差别时, 搜索效率高(平行搜索策略); 当差别变小时, 搜索效率降低。干扰物之间不同类也会降低搜索效率, 但是当目标物类别显著不同于干扰物类别时, 搜索效率高。目标能否突出, 关键在于目标与干扰物特征或类别之间的显著性差别(Wolfe, 1994)。Duncan 等人也认为, 当目标和干扰子之间差异越大且干扰子彼此之间差异越小时, 目标搜索越快。

2. 动态搜索范式生态效度高。

3. 非对称性搜索效应既能够在特征搜索任务中发现, 也能够在联合搜索任务中发现。

十一、优点

1. 便于使用。

2. 可结合眼动研究。

3. 可与其他研究注意机制的范式相结合。

十二、潜在的假象

1. 当所有刺激项目分布紧密时, 可能导致错觉性结合, 例如字词优势效应(将紧密呈现的两个非词 dax、kay 视为一个真词 day)。但是如果目标的颜色或其他特征很突出, 密度效应的干扰作用减轻。所以应该充分考虑刺激呈现的各种影响因素, 来区分不同的搜索策略与加工过程。

2. 联合搜索的效率经过长期练习也能达到特征搜索的效率水平, 所以不能绝对认定联合搜索只能是系列搜索, 联合搜索中也存在平行且高效的加工。另外, 特征抑制机制(feature inhibition mechanism)的研究也显示当所搜索的目标的特征显著不同于分心项目所具有的特征时, 搜索效率高(Treisman & Sato, 1990)。

十三、在其他人群中的应用

1. 老年人: 由于边缘视觉功能退化造成视觉搜索困难(Ball, Beard, Roenker, Miller & Griggs, 1988)。

2. 发展性阅读障碍儿童: 存在复杂搜索的知觉学习缺陷(林欧, 王正科, 孟祥芝, 2013)。

3. 自闭症患者: 具有视觉搜索优势(O'Riordan, Plaisted, Driver & Baron-Cohen, 2001)。

4. 脑损伤患者: 脑半侧受损者注意转移困难导致视觉搜索困难(Morris et al., 2004)。

十四、其他

无论是特征搜索还是联合搜索,都受到刺激本身特征的影响。特征有与特征无效应作为非对称性搜索的表现形式,反映了注意分配的灵活性。

不同理论模型对视觉搜索过程做出了解释,主要有特征整合理论(feature integration theory)(Treisman & Gelade, 1980)、引导搜索模型(guided search theory)(Cave & Wolfe, 1990)和偏好竞争模型(biased competition model)(Desimone & Duncan, 1995)。

眼跳的选择性在一定程度上决定着视觉搜索的效率,区分外源性眼跳(由前注意信息引起)及内源性眼跳(可由指导语引起)对于认识前注意加工与注意加工的机制以及工作记忆在其中的作用具有启发意义。



第2章 注意

2.1 注意瞬脱 (Attentional Blink)

注意瞬脱现象源于在多重任务流 RSVP(rapid serial visual presentation)实验中对目标后刺激处理缺失(post-target processing deficit)现象的探讨,具体指被试难以报告第一个目标之后 200~500ms 时间内呈现的第二个刺激目标。该现象反映了选择性注意的时间有限性,结合语义启动任务,内外源空间线索提示,丰富了对注意内在加工机制的探讨。注意瞬脱还可作为临床早性老年痴呆研究以及运动员训练成绩提高的参照指标。

一、所关心的问题

1. 注意瞬脱发生在认知加工的哪个阶段(是知觉的早期还是晚期,或是在工作记忆的编码阶段还是行为反应阶段)?
2. 导致注意瞬脱的刺激和时间间隔因素。
3. 注意瞬脱所反映的在时间与空间维度上注意分配的机制是独立的还是相互作用的?
4. 反映选择性注意时间特性的注意瞬脱与短暂的工作记忆有何联系?
5. 启动效应的激活自动扩散机制。
6. 情绪注意瞬脱效应。

二、首次使用

1992 年 Raymond 等首次使用 RSVP 任务研究了注意瞬脱的机制,证明了这种目标后刺激处理缺失现象是基于注意而非感知觉层面的因素。探讨了在 RVSP 任务中视觉加工短暂抑制现象的内在认知机制。为研究选择性注意的时间进程特性及大脑处理成串刺激的能力提供了参考。

在此范式基础上衍生出单刺激序列 RSVP(单目标范式,多目标范式,记忆集+注意瞬脱任务,空间特征+注意瞬脱任务)和多刺激序列 RSVP(双序列范式)等多种范式。

三、描述

刺激流为一系列字母。在相同空间位置,黑色字母刺激(作为干扰刺激)及两个目标刺激(T1:一个随机的白色字母,T2:一个固定的黑色字母 X)以 10 个/秒的速度顺次呈现给被试,两目标间隔通过干扰刺激数量调节。要求其中一组被试(实验组)报告 T1 为何字母,并报告是否看到了 T2,而要求另一组被试(控制组)忽略 T1,只报告是否看到了 T2。

四、刺激

字母,单词,情绪面孔图片,数字。

五、因变量

1. T1 的正确率和 T2 的击中率(注意 T1 的条件下)。
2. T2 击中率(忽略 T1 的条件下)。

六、自变量

1. T2 呈现的位置。
2. 目标间有无干扰刺激。
3. 目标间的语义联系。
4. 刺激类型。
5. 显著分心物特征(词, 情绪, 语义)。
6. 目标的空间位置。
7. 空间线索类型(内外源性, 视野位置)。

七、数据分析涉及的相关问题

1. 统计实验组 T2 击中率的前提是正确报告出 T1。
2. 延迟间隔(lag1 sparing)现象: 当两目标刺激性质不同时, 延迟 1(lag1)处的 T2 正确率最低; 而当两个目标刺激之间不存在感觉系统的转换时, T2 在延迟 1(lag1)处的正确率显著提高。因此在统计 T2 的正确率时, 需要考虑两目标刺激性质的同质性。

八、通过该范式发现的效应

1. 激活自动扩散(automatic spread of activation)的启动效应: 注意瞬脱中启动目标激活自动扩散能够有效激活 N400。

发现该结果的研究: Rolke, Heil, Streb & Hennighausen, 2001。

2. 情绪效价在注意瞬脱中具有对抗效应: 以情绪刺激作为 T2 可以减弱注意瞬脱效应, 且正性情绪刺激的对抗效应优于负性情绪刺激, 该效应发生在 P3 代表的工作记忆的巩固阶段。

发现该结果的研究: Stein, Peelen, Funk & Seidl, 2010; 贾磊, 李肖, 孙晓, 张庆林, 李海江, 蒋军, 2012。

3. 注意控制。

注意瞬脱暂时失控理论(temporary loss of control): Di Lollo, Kawahara, Ghorashi & Enns, 2005; 投入过剩假说(over investment hypothesis): Olivers & Nieuwenhuis, 2006; 推动反弹理论(boost and bounce theory): Olivers & Meeter, 2008。

4. 显著分心物特征: 分心物对注意捕获的诱发作用。

发现该结果的研究: Maki, Bussard, Lopez & Digby, 2003; Maki & Mebane, 2006; Stein, Zwickel, Kitzmantel, Ritter & Schneider, 2010。

5. 工作记忆编码和注意选择的过程独立性。

发现该结果的研究: Nieuwenstein & Potter, 2006。

6. 句子理解和回忆中的注意瞬脱效应: 受到句子本身的结构和回忆任务的影响。当句子结构合理时, 采用部分报告法能够观察到注意瞬脱效应, 而全部报告法则不能; 当句子结构混乱时, 采用全部报告法能够观察到注意瞬脱效应, 而部分报告法则不能。

发现该结果的研究: Potter, Nieuwenstein & Strohminger, 2008。

7. 工作记忆负载: 工作记忆搜索任务和信息保持与注意瞬脱存在交互作用。

发现该结果的研究: Akyürek & Hommel, 2006; Akyürek, Hommel & Jolicoeur, 2007。

8. 背景效应: 运动的背景可以减弱注意瞬脱效应, 因为其分散了被试对 T1 注意资源的过度投入。

发现该结果的研究: Johnston & Shapiro, 2006。

9a. 支持 lag 1 sparing 现象的研究: Jefferies, Ghorashi, Kawahara & Di Lollo, 2007; Potter, Chun, Banks & Muckenhoupt, 1998; Visser, Zuvic, Bischof & Di Lollo, 1999。

9b. 不支持 lag 1 sparing 现象的研究: Visser, Bischof & Di Lollo, 1999。

10. 内外源性线索效应: 内源性线索在注意瞬脱中作用较小, 而外源性线索的作用较大, 能够自下而上地引导注意。

发现该结果的研究: Du & Abrams, 2010。

11. 视觉搜索中空间选择和目标识别是两个独立的加工阶段。

发现该结果的研究: Ghorashi, Enns, Klein & Di Lollo, 2010。

12. 注意加工的右半球优势效应: 当双刺激序列的 RSVP 都呈现在左视野时, 注意瞬脱效应减轻。

发现该结果的研究: Holländer, Corballis & Hamm, 2005。

九、实验设计涉及的问题

1. 经典 RSVP 范式中 SOA 的持续时间, T1 之后是否有空白刺激, T1 与 T2 是否有语义联系。

2. 全部或部分报告法对 T1、T2 正确率的影响。

3. 刺激流中项目的数量不宜太多, 以免增加不必要的加工负荷。

4. 利用双序列 RSVP 范式可以克服单刺激序列范式的空间转化对注意资源的损耗。

十、信效度

1. 单刺激序列多目标的 RSVP 范式考察注意瞬脱时 T2 对后继目标作用从而分析注意瞬脱的加工机制, 是最为有效的范式。

2. 多样化的刺激材料具有良好的生态效度。

十一、优点

1. 便于使用。

2. 容易与启动操作相结合。

3. 数据可以通过信号检测的方法分析。

4. 多刺激序列的 RSVP 范式很好地融合了选择性注意时间和空间特性, 是全面考察选择性注意特征及机制的主导实验范式。

5. 双任务实验范式将注意瞬脱任务和工作记忆保持与搜索任务相结合, 是考察短时间信息加工认知机制的有效范式。

十二、潜在的假象

1. 采用部分报告法所突出的选择性注意作用对比全部报告法所强调的工作记忆编码作用对注意瞬脱的解释各有侧重, 例如结构不良的刺激序列项目数量可能超过工作记忆容量, 对全部报告的影响明显大于部分报告, 污染实验结果。

2. 工作记忆搜索对注意瞬脱影响的实验结果可能受到记忆集的污染。
3. 跨通道刺激下的注意瞬脱效应增加了任务负担即分散注意,不能有效解释注意瞬脱效应。

十三、问题

被试的认知状态对选择性注意时间特性的影响,可能会将注意瞬脱与无意识盲或返回抑制现象相混淆。

十四、在其他人群中的应用

1. 老年人:其注意瞬脱效应量大于年轻人,反映了认知老化造成的抑制功能的衰退(Lahar et al., 2001)。
2. 阿尔摩茨海默症患者:其注意瞬脱效应量大于正常人,反映出其视觉运动加工的受损(Kavcic & Duffy, 2003)。
3. 双语者:受其文化影响,表现出对不同刺激材料的注意偏差,注意瞬脱效应量不同(Colzato et al., 2008)。
4. 动作视频游戏玩家(action-video gamers):由于其分心抑制能力较强,表现出注意瞬脱效应的减弱(Green and Bavelier, 2003)。
5. 冥想专家(expert meditators):能有效地将注意资源分配到快速系列呈现的刺激上,其注意瞬脱效应较小(Slagter et al., 2007)。

十五、其他

此范式还可以用于临床上恐惧症的情绪加工研究(Trippe et al., 2007);注意瞬脱的时间特性为生活中交通及道路信号灯的合理设置,提高运动员的训练水平具有启发意义。

2.2 Simon 效应 (Simon Effect)

Simon 效应指与反应要求无关的刺激位置和反应位置在同侧时,个体反应更快更准确。研究区分了 Simon 效应和 Stroop 效应基于信息加工不同阶段的本质区别,即 Simon 效应主要发生在反应选择阶段。研究介绍了两种不同性质的 Simon 效应,即视觉运动 Simon 效应和认知 Simon 效应。研究还解释了 Simon 反转效应。将 Simon 任务与知觉负荷任务的视觉搜索范式,GoNogo 范式相结合,都进一步深化了对 Simon 效应的解释。

一、所关心的问题

1. Simon 效应发生的认知加工阶段和机制。
2. Simon 反转效应。
3. 视觉运动 Simon 效应和认知 Simon 效应。
4. 情绪 Simon 效应。

二、首次使用

最开始由 Simon 和 Rudell(1967) 在一项关于听觉的刺激—反应相容性的研究中发现,后来被命名为 Simon 任务(Hedge & Marsh, 1975)。该范式探讨了一种特殊的刺激—反应相容现象:当个体