

共产主义信念对道德认知的影响及认知机制

陈欧童^{1,2}, 陈俊^{1*}

(1. 华南师范大学心理学院, 广州 510631; 2. 青岛大学师范学院, 青岛 266071)

摘要:基于五个实验研究联合使用单类内隐联想范式与概念启动范式,探讨了共产主义信念与道德认知的关系及其认知机制。结果显示:(1)共产主义信念与道德在概念层面具有相容性;(2)在阈上、阈下水平启动共产主义信念均能够显著促进道德概念判断;(3)共产主义信念促进道德判断的启动效应呈现累积趋势,符合证据累积模型,而在词汇决定任务下未出现概念的扩散激活效应,不符合扩散激活模型。系列研究表明,新时代中国特色社会主义背景下,共产主义信念与道德认知产生了显著地关联,共产主义信念启动能够促进道德判断,且共产主义信念促进道德判断的启动效应并不是发生在语义层面,而是知觉层面。

关键词:共产主义信念;道德认知;概念启动;扩散激活;证据累积

中图分类号:B848

文献标识码:A

文章编号:1003-5184(2022)04-0347-09

1 引言

信念与信仰有着相同的含义,信念是个体对生活准则的某些观念抱坚定的确信感和深刻的信任感的意识倾向,指对某种理论、主义或者宗教的信服、敬仰和尊崇,体现一个人或群体的象征和追求,是其强大的精神支柱、力量源泉和行动指南(林崇德,杨治良,黄希庭,2003)。共产主义信念,即对共产主义理论及其宗旨坚定地信任、尊崇。Chen等(2021)认为信念是一个由多种或简单或复杂的信念组成的复合系统,基于这一系统,任何信念都可以被归类为宗教信仰、哲学信念、政治信念、意识形态信念或它们的组合。从这一观点出发,共产主义信念是一个涵盖了独特价值观、世界观的复杂的信念体系。

在信念研究当中,除使用问卷测量进行统计建模外,Pichon, Boccato 和 Saroglou(2007)的研究利用信念相关词语进行内隐启动以考察来自记忆的概念结构,在考察存在社会期望的主题时能够带来更少的偏差。基于同样的考虑,Guan等(2018)的概念启动实验在内隐且阈下的水平考察了中国大陆非佛教信徒的佛教信仰启动对道德概念判断的影响。结果显示佛教信仰启动能够显著促进被试对后续道德概念词语的按键分类判断行为的按键反应时,与Pichon, Boccato 和 Saroglou(2007)相同地,研究者同样认为是佛教信仰词在一定程度上增加了道德词语的概念可及性。

道德可以是个人的,它从一个人认为应该具有普遍性的标准中衍生而出;道德也可以是公认的,从

特定哲学、宗教或文化的行为准则中衍生出的一系列标准或原则(Zalta, Nodelman, Allen, & Anderson, 2002)。在新时代中国特色社会主义背景下,社会主义核心价值观就是全民化的行为标准、行为规范体系(滕盛萍,2014)。而学术研究当中鲜少有文章能够系统地、全面地以实证研究来明确考察二者之间的关系。因此,着眼于道德认知当中的道德概念的掌握,本研究尝试从概念层面揭示共产主义信念与道德之间的关系,并提出假设如下:

假设1:共产主义信念启动可以显著促进道德判断

Quillian(1967)认为在大脑中概念知识是以节点的形式秩序井然的存储的,并将针对特定概念知识的记忆检索行为看作是从概念网络中的两个或多个概念节点的检索任务,并提出了基于这种概念网络的扩散激活(Spreading Activation)模型(如图1)。

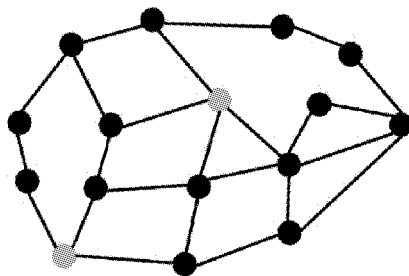


图1 扩散激活模型示意图

注:按照扩散激活模型的假设,网络中的点代表存储在概念网络、语义网络中的概念节点,点与点之间的连线代表概念与概念之间的关系,即概念联结、语义联结。

* 通讯作者:陈俊, E-mail: Chenjuny@163.com。

随着相关领域研究工作的进展, de Wit 和 Kinoshita (2014) 从知觉判断、贝叶斯推理的角度对理解概念之间的关系给出了另一种解释, 即概念启动的证据累积模型。如图 2 所示, 证据累积模型认为概念启动中的概念识别、判断行为的实质是普遍的知觉判断行为, 是针对实验任务的证据积累过程。

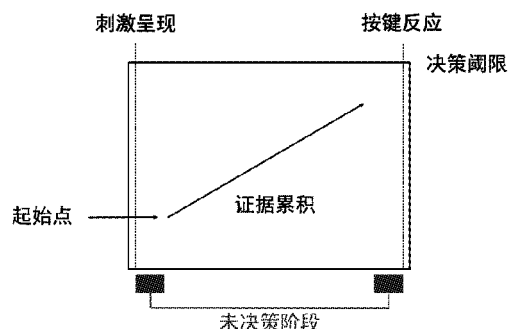


图2 证据累积模型示意图

注: 证据累积模型假设感知觉信息在特定起始点开始以特定速率进行累积, 直到达到决策阈限。其中灰色标注未决策阶段代表感知觉信息的编码阶段以及动作执行阶段。

证据累积模型与扩散激活模型相比存在着三个显著的差异: 第一, 扩散激活模型认为概念启动过程是自动化发生的, 只要客观上启动刺激与目标刺激在概念网络中相联结, 启动效应就会发生。而证据累积模型认为这一过程是个体的主观决策过程, 并且有着明显的任务特异性, 同样的词语材料, 个体在概念分类、词汇决定(真假词判断)等任务中会有着完全不同的启动效应。第二, 扩散激活模型是一个针对概念启动而提出的模型, 其解释机制也严格限制在了“概念网络”“语义网络”当中。而证据累积模型从知觉判断的角度出发, 其解释机制适用于广泛的决策过程。第三, 扩散激活模型认为启动效应的大小取决于启动概念与目标概念两者在概念网络中所处位置的远近以及两者间存在联结的多少, 当两类概念一定时, 其激活强度则恒定不变。而从证据累积的角度来看, 决策行为的主体会依照具体的实验任务在启动刺激与目标刺激之间寻找关联证据, 在这一过程中能够累积到的证据越多, 则相应能够产生更为显著的启动效应。作为一项经典的心理学理论, 扩散激活模型指导了诸多经典的心理学研究, 为其提供了坚实的理论基础, 而随着相关学科对人类认知的理解越发全面与深入, 这一经典模型的诸多局限性也得以暴露。例如, 按照扩散激活模型的阐述, 只要两类概念存在联结, 就能够稳定被激活, 该效应与联结发生的次数无关。而在 Bodner 和

Masson (2003) 的研究中, 研究者通过程序操纵, 将原始研究范式中两类概念联结与不联结各 50% 的试次比例调整为了 25%/75%, 且意外的发现实验效应被显著地削弱了, 这一结果显然不符合扩散激活模型的基本理论假设, 而证据累积模型却能很好地解释。此后证据累积模型渐渐被更多研究者所关注, 对比扩散激活模型, 该理论更广泛的适用范围与更稳健的解释力也逐一被验证。基于此, 本研究进一步提出第二个假设:

假设 2: 共产主义信念启动对道德判断的促进机制符合证据累积模型

2 实验 1 共产主义信念与道德的内隐联结: 基于内隐联想范式

2.1 研究目的

基于内隐联想测验 (Single Category Implicit Association Test, SC-IAT), 本实验假设共产主义信念与道德在概念层面存在关联性, 在 SC-IAT 中表现为相容。在实验中表现为被试在 SC-IAT 中相容试次的反应时显著快于不相容试次, 即存在显著的内隐效应值。

2.2 研究方法

2.2.1 被试

在实验实施前, 通过 G * Power 3.1.9.2 软件 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) 计算了研究预期被试样本量的大小, 统计分析方法选取 t 检验, 计算过程中选取中等效应量 $Cohen's d = 0.45$ (Brysbaert & Stevens, 2018) 显著性水平选择 $p < 0.05$, 统计检验力选取推荐值 0.8 (Cohen, 1977)。结果显示建议样本量为 32 人。因此, 通过线下、线上 (论坛、微信群、微信公众号、QQ 群等) 广告招募的方式, 共为实验 1 招募了 32 名被试 (男性 11 人, 女性 21 人, 年龄在 18 到 29 岁之间, $M_{\text{年龄}} = 21.81$, $SD_{\text{年龄}} = 3.02$) 参与实验。被试均为在校大学生, 包括本科生以及研究生, 视力或矫正视力正常, 均为右利手, 无阅读障碍。实验后支付所有被试相应的报酬。

2.2.2 实验设计

实验 1 为单因素被试内设计, 自变量为 SC-IAT 试次类型, 分为相容、不相容两个水平。因变量为被试在实验中的反应时, 以及利用反应时计算出的内隐效应值。

2.2.3 实验材料

选取了 6 个在表征共产主义信念上具有典型性的词语作为目标概念词语, 其中双字词 3 个, 如“党员”; 三字词 3 个, 如“马克思”。在正式实验实施前, 本实验招募了不参加正式实验的 20 名被试对词

语材料进行了评定,评定流程与结果详见附录。除以上的目标概念词语外,实验 1 还采用了来自前人研究所使用的道德、不道德双字词各 12 个作为属性概念词语,道德词如“包容”、“感恩”等,不道德词如“欺诈”、“刻薄”等。关于属性词语的详细评定细节与指标详见贾宁和蒋高芳(2016)。

2.2.4 实验程序

本实验的 SC-IAT 程序使用心理学实验编程

软件 E-Prime 2.0 (Psychology Software Tools, Pittsburgh, USA; www. pstnet. com/epime; Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002) 来完成。具体程序模式见表 1,测验的详细编制参考了王晓刚,黄希庭,陈瑞君和章麟(2014)的研究,实验流程如图 3,实验中字体字号使用 34 号宋体。程序使用 24 寸分辨率为 1920 × 1080 的显示器呈现,刷新率 60Hz。

表 1 实验 1 中 SC-IAT 程序模式

任务名称	试次数量	按键反应对象	
		“F”键反应对象	“J”键反应对象
相容—练习	24	共产主义信念词/道德词	不道德词
相容—正式	72	共产主义信念词/道德词	不道德词
不相容—练习	24	道德词	共产主义信念词/不道德词
不相容—正式	72	道德词	共产主义信念词/不道德词

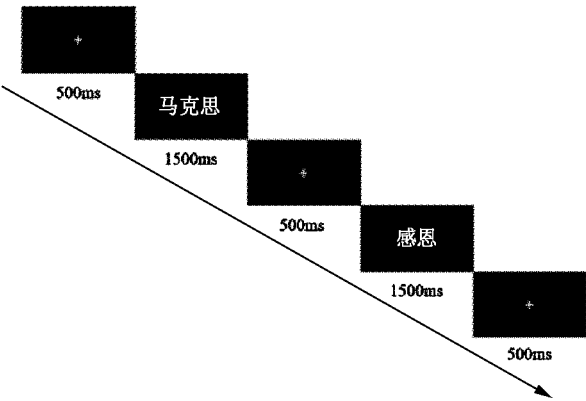


图 3 实验 1 流程示意图

2.3 结果与分析

参考 Karpinski 和 Steinman(2006)的研究,实验 1 计算了本实验中 SC-IAT 测验的分半信度,结果显示实验 1 中 SC-IAT 测验信度良好, $r = 0.55, p < 0.01, 95\% \text{ CI} [0.24, 0.76]$ 。

在错误率上,针对按键反应设置的 1500ms 反应时间窗排除了少于 1% 的试次,32 名被试的平均反应错误率都在 5% 以下,排除掉没有作出按键反应的试次后所有被试的反应时与错误率见表 2。结果显示被试在相容任务中的错误率 ($M = 0.03, SD = 0.02$) 显著低于不相容任务 ($M = 0.05, SD = 0.04$), $t(31) = -2.81, p < 0.01, \text{Cohen}'sd = -0.47, 95\% \text{ CI} [-0.03, -0.004]$

表 2 实验 1 中 SC-IAT 被试在相容任务与不相容任务中的平均反应时 (ms) 与错误率

试次类型	反应时	错误率
相容	620(105)	0.03(0.02)
不相容	749(135)	0.05(0.04)

注:括号内数值为标准差,下同。

反应时的配对样本 t 检验结果如图 4 所示,被试在相容任务上的反应时 ($M = 620, SD = 105$) 均显著快于不相容任务 ($M = 749, SD = 135$), $t(31) = -9.23, p < 0.001, \text{Cohen}'sd = -1.63, 95\% \text{ CI} [-157.69, -100.62]$ 。通过每位被试的反应时计算内隐效应值(不相容任务平均反应时 - 相容任务平均反应时)并换算为 d 值(内隐效应值/标准差)后,进行对 0 的单样本 t 检验,结果显示 d 值 ($M = -0.53, SD = 0.28$) 与 0 存在显著差异, $t(31) = -10.84, p < 0.001, \text{Cohen}'sd = -1.92, 95\% \text{ CI} [-0.53, -0.63]$ 。这一结果说明,共产主义信念的相关概念是与道德相关概念是高度相容的。

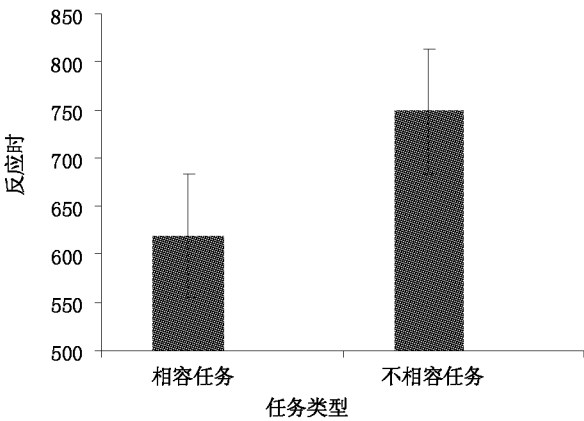


图 4 实验 1 中 SC-IAT 相容任务与不相容任务反应时差异比较

2.4 讨论

实验 1 使用 SC-IAT 范式,探讨了共产主义信念相关概念作为目标概念,与道德—不道德概念之间是否存在关联,而概念间存在的相容现象是概念启动效应能够发生的重要前提(张玥,辛自强,

2016),实验2将使用概念启动范式,在共产主义信念与道德非平行加工的情况下探讨两者的关系,对假设进行进一步验证。

3 实验2 共产主义信念阈上启动对道德判断的影响

实验2的目的是考察对共产主义信念的启动能否促进个体的道德判断,使用的实验范式为阈上启动(Priming)范式。

3.1 研究目的

实验2假设共产主义信念的启动能够促进道德判断,而作为对照的中性启动不会产生启动效应,在实验中表现为共产主义信念启动能够显著促进个体对道德词的判断反应。

3.2 研究方法

3.2.1 被试

与实验1相同,使用G*Power计算了研究预期被试样本量大小,并为实验2招募到33名被试(男性4人,女性29人,年龄在17到23岁之间, $M_{\text{年龄}} = 19.55, SD_{\text{年龄}} = 1.28$)。

3.2.2 实验设计

实验2为2(启动词类型:共产主义信念词/中性词)×2(目标词类型:道德词/不道德词)被试内设计。因变量为被试对目标词类别判断的反应时和错误率。

3.2.3 实验材料

在实验2中,启动词为10个在表征共产主义信念上具有典型性的共产主义信念词,以及10个与之逐一匹配的中性概念词。在正式实验实施前,本实验招募了不参加正式实验的20名被试对词语材料进行了评定,详见附录。除此之外,实验2所采用的道德、不道德词语各10个同样来自贾宁和蒋高芳(2016)。

3.2.4 实验程序

实验2中每一个试次的流程如图5所示,实验中被试需要完成3个block共120个试次,以及在实验最开始要求被试进行的20个练习试次,练习试次使用的词语材料为非正式实验词语。

3.3 结果与分析

在错误率上,两名被试因为错误率高于15%,数据予以剔除。以错误率为因变量的重复测量方差分析显示启动词的主效应、目标词的主效应以及二者的交互作用均不显著, $ps > 0.05$ 。说明被试在四种条件下按键反应的错误率不存在显著差异。反应时分析时删去错误反应和平均数上下三个标准差之外的数据,结果见表3。

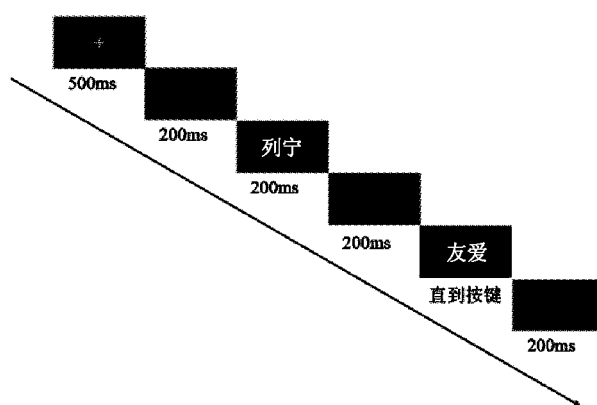


图5 实验2流程示意图

表3 实验2不同启动条件下被试对道德、不道德词判断的平均反应时(ms)与错误率

启动类型	道德词		不道德词	
	反应时	错误率	反应时	错误率
共产主义信念	579(83)	0.03(0.03)	596(89)	0.03(0.04)
中性	597(91)	0.03(0.04)	596(77)	0.03(0.03)

对反应时进行重复测量方差分析,结果显示,启动词与目标词的主效应均不显著, $ps > 0.05$ 。启动词与目标词的交互作用显著, $F(1,30) = 5.51, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.16$ 。如图6,简单效应分析表明,共产主义信念词启动条件下的道德词按键判断反应时($M = 579, SD = 83$)显著快于中性词启动条件下的道德词按键判断反应时($M = 597, SD = 91$), $F(1,30) = 6.44, p < 0.05$ 。其他条件下的两两比较没有发现显著差异, $ps > 0.05$ 。

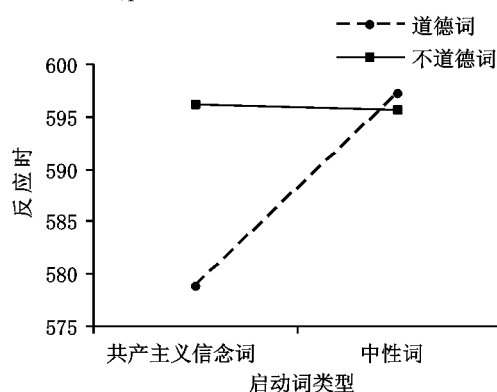


图6 实验2方差分析中启动词类型与目标词类型的交互作用

3.4 讨论

实验2在阈上启动的条件下探讨了共产主义信念启动后是否能够促进道德判断的问题。结果验证了本实验的假设,即共产主义信念启动能够显著促进个体的道德判断。结合实验1的结果,说明对共产主义信念的概念提取、加工,也能够帮助个体对道

德的概念提取与加工。那么,这一启动效应是否在阈下启动水平也稳定的存在呢?因此继续设计了实验 3 来探讨这一问题。

4 实验 3 共产主义信念阈下启动对道德判断的影响

实验 3 将启动范式中启动刺激词语的呈现时间由 200ms 缩短至 50ms(如 Bottini, Bucur, & Crepaldi, 2016),考察在实验 2 中发现的启动效应在阈下是否也稳定存在。

4.1 研究目的

实验 3 假设共产主义信念的阈下启动亦能够促进个体的道德判断,而作为对照的中性启动不会产生启动效应,在实验中表现为共产主义信念词启动的道德词按键判断反应时显著的短。

4.2 研究方法

4.2.1 被试

使用 G * Power 计算了实验所需的合理被试量后为实验 3 招募了 33 名被试(男性 8 人,女性 25 人,年龄在 18 到 27 岁之间, $M_{\text{年龄}} = 20.36$, $SD_{\text{年龄}} = 2.03$)参与实验。

4.2.2 实验设计

同实验 2。

4.2.3 实验材料

同实验 2

4.2.4 实验程序

正式实验程序与实验 2 相似,同时参考了(安龙,2015)的实验范式,实验 3 采用了相似的“三明治启动”的方法,启动刺激呈现前后的空屏分别被由 6 个“#”组成的刺激掩蔽所替代,如图 7 所示。

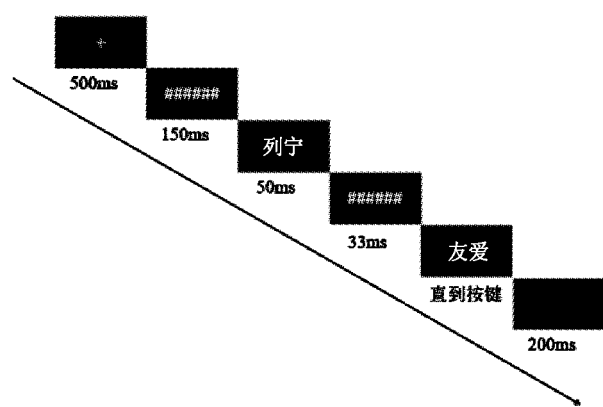


图 7 实验 3 流程示意图

4.3 结果与分析

正式实验结果显示,全部被试错误率均低于 15%,方差分析显示启动词的主效应、目标词的主效应以及二者的交互作用均不显著, $ps > 0.05$ 。反应

时分析时删去错误反应和平均数上下三个标准差之外的数据,结果见表 4。

表 4 实验 3 不同启动条件下被试对道德、不道德词判断的平均反应时(ms)与错误率

启动类型	道德词		不道德词	
	反应时	错误率	反应时	错误率
共产主义信念	639(92)	0.00(0.05)	686(103)	0.02(0.08)
中性	679(100)	0.00(0.09)	664(104)	0.01(0.07)

对反应时进行重复测量方差分析,结果显示启动词的主效应不显著, $F(1,32) = 3.63, p > 0.05, \eta_p^2 = 0.10$ 。目标词的主效应显著, $F(1,32) = 5.14, p < 0.05, \eta_p^2 = 0.14$ 。其中被试对道德词($M = 659, SD = 96$)的按键反应显著快于被试对不道德词($M = 675, SD = 103$)的按键反应。启动词与目标词的交互作用显著, $F(1,32) = 15.05, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.32$ 。如图 8,简单效应分析表明,共产主义信念词启动条件下的道德词按键判断反应时($M = 639, SD = 92$)显著快于中性词启动条件下的道德词按键判断反应时($M = 679, SD = 100$), $F(1,32) = 15.56, p < 0.001$ 。同时,共产主义信念词启动条件下的不道德词按键判断反应时($M = 686, SD = 103$)显著慢于中性词启动条件下的道德词按键判断反应时($M = 664, SD = 104$), $F(1,32) = 6.97, p < 0.05$ 。

此外,为进一步证明实验 3 中的启动效应确实发生在阈下,参考 Bottini, Bucur 和 Crepaldi (2016) 的实验方法,在每个被试完成正式实验后增加了一个阈下启动有效性的检测任务,详细流程与相应结果见附录。

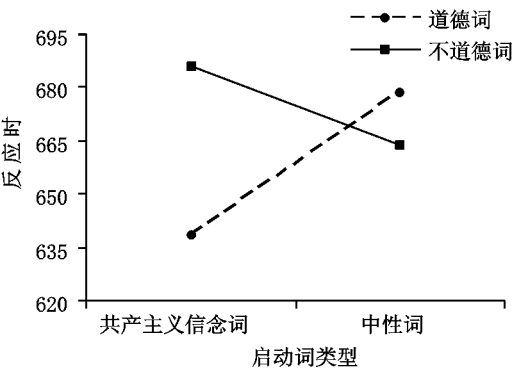


图 8 实验 3 方差分析中启动词类型与目标词类型的交互作用

4.4 讨论

实验 3 结合实验 2 的结果,共同说明共产主义信念启动无论在阈上还是阈下,都能够促进个体的道德判断。共产主义信念启动效应的稳定存在已得到验证,可是启动效应发生、维持的机制还没有得到揭示,

为了继续探讨这一问题继续设置、开展了实验4。

5 实验4 共产主义信念启动对道德判断的影响机制:基于证据累积模型

5.1 研究目的

实验4通过主动的操纵,增加或减少实验过程中一致试次在整体实验中所占的比例,影响被试在实验过程中能够累积到的证据多少,来辨析共产主义信念启动的效应是否有证据累积过程的参与。

5.2 研究方法

5.2.1 被试

使用G*Power计算合理被试量后为实验4招募34名被试(男性10人,女性24人,年龄在18到29岁之间, $M_{\text{年龄}} = 20.5$, $SD_{\text{年龄}} = 2.39$)。

5.2.2 实验设计

实验4使用阈下概念启动范式,为2(试次类型:一致/不一致)×2(一致试次比例:高/低)混合设计,试次类型为被试内因素,一致试次比例为被试间因素。因变量为被试对目标词类别判断的反应时和错误率。

5.2.3 实验材料

为了避免练习效应,需要在不重复利用已有实验材料的前提下操纵实验中特定类型试次的比例,因此实验4的材料除使用了与实验2、实验3相同的词语材料外,还加入了同样严格匹配与评定的额外5个共产主义信念词与5个中性词,评定指标同

实验2,结果见附录。

在新添加的10个启动词语基础上,实验4同样额外添加了5个道德词、5个不道德词,同样来自贾宁和蒋高芳(2016),10个新目标词与10个新启动词随机一一匹配出20个新的试次,其中包括10个一致试次(共产主义信念—道德与中性—不道德)与10个不一致试次(共产主义信念—不道德与中性—道德)。在原实验3中,每个block含有40个试次,其中一致与不一致试次各有20个,在实验4的更改过后,实验4每个block仍然含有40个试次,但是在一致试次比例为高的条件下,将新匹配的10个一致试次加入原有的每个block中,同时随机删除10个不一致试次,于是在一致试次高比例条件下有30个一致试次与10个不一致试次,一致试次与不一致试次比例为3:1(75%)。相似的,一致试次比例为低的条件下,该比例为1:3(25%)。

5.2.4 实验程序

34名被试随机分配到一致试次高或低比例条件下完成实验,每组各分配到17名被试。

5.3 结果与分析

正式实验结果显示,全部被试错误率均低于15%,以错误率为因变量的混合方差分析显示试次类型的主效应、试次比例的主效应以及两者交互作用均不显著, $p_s > 0.05$ 。反应时分析时删去错误反应和平均数上下三个标准差之外的数据,结果见表5。

表5 实验4不同条件下被试对道德、不道德词判断的平均反应时(ms)与错误率

启动类型	一致试次比例	道德词		不道德词	
		反应时	错误率	反应时	错误率
共产主义信念	75%	540(66)	0.01(0.02)	573(68)	0.03(0.05)
	25%	605(70)	0.02(0.04)	621(75)	0.02(0.02)
	总计	573(74)	0.02(0.03)	598(75)	0.03(0.04)
中性	75%	551(71)	0.02(0.04)	568(81)	0.03(0.04)
	25%	603(68)	0.04(0.05)	611(79)	0.02(0.03)
	总计	577(73)	0.03(0.05)	589(82)	0.03(0.03)

对反应时进行混合方差分析结果显示,试次类型的主效应显著, $F(1,32) = 11.55$, $p < 0.01$, $\eta_p^2 = 0.27$ 。一致性试次($M = 580$, $SD = 76$)按键反应时显著快于不一致试次($M = 592$, $SD = 72$)的按键反应时。试次比例的主效应显著, $F(1,32) = 4.18$, $p < 0.05$, $\eta_p^2 = 0.12$ 。其中被试在一致试次比例为75%($M = 558$, $SD = 65$)条件下的按键反应显著快于被试在一致试次比例为25%($M = 613$, $SD = 75$)条件下的按键反应。试次类型与试次比例的交互作用显著, $F(1,32) = 4.18$, $p < 0.05$, $\eta_p^2 = 0.12$ 。如

图10,简单效应分析表明,当一致性试次比例为75%时,被试对一致性试次的按键判断反应时($M = 548$, $SD = 66$)显著快于对不一致试次的按键判断反应时($M = 568$, $SD = 64$), $F(1,32) = 6.72$, $p < 0.05$ 。而在一致性试次比例为25%条件下,一致性试次的按键判断反应时($M = 611$, $SD = 75$)与不一致试次的按键判断反应时仅仅达到边缘显著($M = 616$, $SD = 74$), $F(1,32) = 3.99$, $p = 0.054$ 。实验4阈下启动有效经检测结果亦在附录中予以汇报。

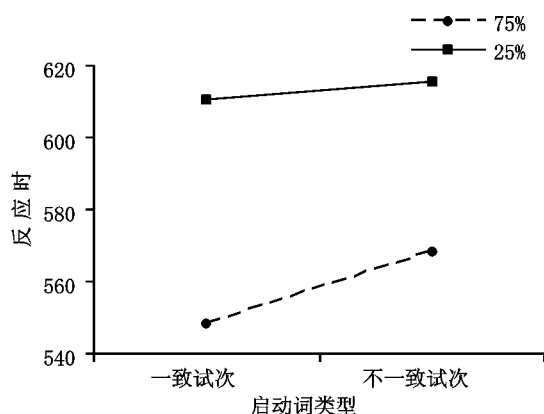


图9 实验4中试次类型(一致/不一致)与一致性试次不同比例(75%/25%)的交互作用

5.4 讨论

实验4通过对实验中一致试次的比例进行操作,探讨了共产主义信念启动效应是否基于证据累积理论模型,结果发现,随着一致试次在实验中的比例增加,共产主义信念的启动效应也逐渐累积,证明在共产主义信念启动促进道德判断的过程中有证据累积过程的参与。而实验4在实验设计层面上并没有将扩散激活模型排除考察范围,因此并不能排除实验4中的启动效应可能是扩散激活与证据累积二者共同作用的结果。为了进一步对这一问题进行辨析继续设计、实施了实验5。

6 实验5 共产主义信念启动对道德判断的影响机制:基于证据累积模型

在实验3的基础上,实验5将启动范式中被试的任务由词汇概念分类任务变换为词汇决定任务,在实验中填充进若干假词后,被试需要判断程序中呈现的词语是真词还是假词。

6.1 研究目的

证据累积的模型特异性使得实验过程中被试捕捉加工目标词是否为真词的线索,按照证据累积模型,词语的真假与否(而不是概念类别)此时将为按键判断提供有效证据,词语是否为真会作为被试的主要认知加工任务,而词语的概念类别不参与加工。而在扩散激活模型框架下,尽管被试正在执行真假词判断任务,由于对词语进行了阅读、加工,此时仍然可以假设语义联结被激活。综上,实验5中观察到的任何显著效应都将是基于扩散激活模型而发生的,反之则证明扩散激活模型不成立。

6.2 研究方法

6.2.1 被试

与实验3相同,实验正式实施前使用G*Power计算了实验所需的合理被试量。本次共为实验3招

募了33名被试(男性7人,女性26人,年龄在18到23岁之间, $M_{\text{年龄}} = 19.5$, $SD_{\text{年龄}} = 1.40$)。

6.2.2 实验设计

实验5为2(启动词类型:共产主义信念词/中性词)×2(目标词类型:道德词/不道德词)被试内设计。

6.2.3 实验材料

以实验3中的目标词语(10个道德词与10个不道德词)为基础,实验5中制作了20个假词作为填充材料加入实验,且假词不参与后续的统计分析(李惠娟,张积家,张瑞芯,2014)。在实验5中,所有启动词与所有目标真词、假词匹配后,将产生80个试次。实验5共要求被试完成两个block共计160个试次。

6.2.4 实验程序

实验5要求被试判断所呈现的词语是否是真词,判断为真词时需要按下“F”键;而判断为假词时需要按下“J”键,按键方式在被试间进行了平衡。

6.3 结果与分析

正式实验结果显示,全部被试错误率均低于15%,以错误率为因变量的重复测量方差分析显示启动词的主效应不显著, $F(1,32) = 1.36$, $p > 0.05$, $\eta_p^2 = 0.07$ 。目标词的主效应显著, $F(1,32) = 12.76$, $p < 0.01$, $\eta_p^2 = 0.40$ 。结果分析显示被试对道德词的按键错误率($M = 0.00$, $SD = 0.00$)显著优于对不道德词按键的错误率($M = 0.04$, $SD = 0.05$)。二者的交互作用不显著, $F(1,32) = 1.36$, $p > 0.05$, $\eta_p^2 = 0.07$ 。反应时分析时删去错误反应和平均数上下三个标准差之外的数据,结果见表6。

表6 实验5不同启动条件下被试对道德、不道德词判断的平均反应时(ms)与错误率

启动类型	道德词		不道德词	
	反应时	错误率	反应时	错误率
共产主义信念	627(74)	0.00(0.00)	652(82)	0.04(0.06)
中性	633(96)	0.00(0.00)	655(127)	0.03(0.04)

对反应时的重复测量方差分析结果显示,启动词的主效应不显著, $F(1,32) = 0.20$, $p > 0.05$, $\eta_p^2 = 0.10$ 。目标词的主效应显著, $F(1,32) = 14.00$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.42$ 。其中被试对道德词($M = 630$, $SD = 85$)的按键反应显著快于被试对不道德词($M = 654$, $SD = 104$)的按键反应。启动词与目标词的交互作用不显著, $F(1,32) = 0.05$, $p > 0.05$, $\eta_p^2 = 0.00$ 。如图12所示,在实验5的交互作用分析中,没有探测到类似先前实验结果的共产主义信念的启

动效应,因此实验 5 也未再进行阈下启动有效性的检验分析。

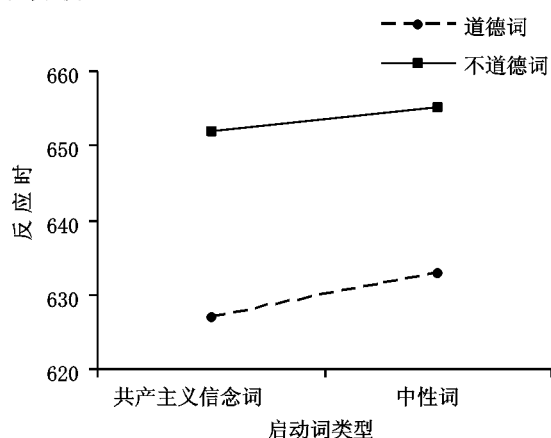


图 10 实验 5 方差分析中启动词类型与目标词类型的交互作用

6.4 讨论

实验 5 结果显示实验过程中并未出现任何显著的启动效应,这一结果证明,在词汇决定任务下扩散激活的过程并未发生作用。这一结果也提示了,在先前实验中观测到的启动效应或许也没有扩散激活过程的参与。

7 总讨论

研究结论显示共产主义信念与道德在概念层面表现为高度的关联,在政治、文化、生活的方方面面,共产主义信念与道德均密不可分,两者在中国特色社会主义发展中相辅相成。实验 1、实验 2 与实验 3 的结果共同验证了本研究提出的假设 1,即共产主义信念启动能够显著促进道德判断。

基于扩散激活模型与证据累积模型之间存在的三个主要分歧与理论差异,系列实验继续设计并实施了实验 4 与实验 5,尝试揭示了其中的行为机制, Louwerse 和 Jeuniaux(2010)认为大脑中存储着各种认知表征,其中就包括语义表征与知觉表征,大脑在不同类型的任务下会采用知觉表征或语义表征以应对不同的加工需要。而比之于语义表征,知觉符号表征更被认为是认知的基本材料(谢久书,张常青,王瑞明,陆直,2011)。研究结论显示,基于概念网络、语义网络假设的扩散激活模型不能够解释共产主义信念启动对道德判断的促进作用,也意味着当中的认知加工并不基于语义表征。这一研究发现与前人研究中的结论是一致的,如 Huang 等人(2022)在其使用词汇的概念隐喻研究中亦发现试次类型的比例不同显著影响了概念的隐喻效应大小,这也间接支持了证据累积模型。而能够解释共产主义信念启动对道德判断的促进作用的证据累积模型又是基

于知觉判断而提出,因此,有理由相信共产主义信念启动对道德判断的促进作用当中的认知加工发生在知觉层面,即作为认知的基本材料的知觉符号表征。这也强化验证了新时代中国特色社会主义背景下共产主义信念与道德两者皆深入到了个体基础认知加工当中,可谓深入“人心”。

8 结论

通过五个实验考察了共产主义信念对道德判断的影响及认知机制,研究结论包括:

(1) 共产主义信念与道德在概念层面表现为高度关联。

(2) 在阈上与阈下水平启动共产主义信念均能够显著促进道德判断。

(3) 证据累积过程在共产主义信念启动影响道德判断过程中发挥了重要作用,同时这一认知过程发生在知觉层面,而非语义层面。

参考文献

- 安龙. (2015). 汉语词汇集合容量及新异性对阈下语义加工的影响. *中国临床心理学杂志*, 23(2), 223 - 227.
- 贾宁, 蒋高芳. (2016). 道德概念垂直空间隐喻的心理现实性及双向映射. *心理发展与教育*, 32(2), 158 - 165.
- 李惠娟, 张积家, 张瑞芯. (2014). 上下意象图式对羌族亲属词认知的影响. *心理学报*, 46(4), 481 - 491.
- 林崇德, 杨治良, 黄希庭. (2003). *心理学大辞典*. 上海: 上海教育出版社.
- 滕盛萍. (2014). 建立公共文明行为规范体系——北京市践行社会主义核心价值观的有益尝试. *道德与文明*, (5), 146 - 148.
- 王晓刚, 黄希庭, 陈瑞君, 章麟. (2014). 心理疾病内隐污名: 来自单类内隐联想测验的证据. *心理科学*, 37(2), 272 - 276.
- 谢久书, 张常青, 王瑞明, 陆直. (2011). 知觉符号理论及其研究范式. *心理科学进展*, 19(9), 1293 - 1305.
- 张玥, 辛自强. (2016). 社会心理学中的启动研究: 范式与挑战. *心理科学进展*, 24(5), 844 - 854.
- Bodner, G. E., & Masson, M. (2003). Beyond spreading activation: An influence of relatedness proportion on masked semantic priming. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(3), 645 - 652.
- Bottini, R., Bucur, M., & Crepaldi, D. (2016). The nature of semantic priming by subliminal spatial words: Embodied or disembodied? *Journal of Experimental Psychology: General*, 145(9), 1160 - 1176.
- Brysbaert, M., & Stevens, M. (2018). Power analysis and effect size in mixed effects models: A tutorial. *Journal of Cognition*, 1(1).
- Chen, O., Guan, F., Du, Y., Su, Y., Yang, H., & Chen, J.

- (2021). Belief in communism and theory of mind. *Front. Psychol*, 12, 697251.
- Cohen. (1977). *The t Test for Means – Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences – CHAPTER 2*. Salt Lake City: Academic Press.
- de Wit, B. , & Kinoshita, S. (2014). Relatedness proportion effects in semantic categorization; Reconsidering the automatic spreading activation process. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(6), 1733 – 1744.
- Faul, F. , Erdfelder, E. , Lang, A. , & Buchner, A. (2007). G * Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175 – 191.
- Guan, F. , Ma, H. , Chen, X. , Zhu, D. , Xiang, Y. , . . . Chen, J. (2018). Influence of religion on prosociality: A priming study of buddhist concepts among nonbelievers in china. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 28(4), 281 – 290.
- Huang, Y. , Tse, C. – S. , Xie, J. , Shen, M. , & Wang, R. (2022). Controlled or automatic? Influence of congruency proportion and stimulus – onset asynchrony on the brightness – valence and spatial – valence metaphoric congruency effects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 75(6), 1067 – 1084.
- Karpinski, A. , & Steinman, R. B. (2006). The single category implicit association test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 16 – 32.
- Louwerse, M. M. , & Jeuniaux, P. (2010). The linguistic and embodied nature of conceptual processing. *Cognition*, 114(1), 96 – 104.
- Pichon, I. , Boccato, G. , & Saroglou, V. (2007). Nonconscious influences of religion on prosociality: A priming study. *European Journal of Social Psychology*, 37(5), 1032 – 1045.
- Quillian, M. R. (1967). Word concepts: A theory and simulation of some basic semantic capabilities. *Behavioral Science*, 12(5), 410 – 430.
- Schneider, W. , Eschman, A. , & Zuccolotto, A. (2002). *E – Prime: User's guide*. Psychology Software Tools Incorporated. Retrieved August 16, 2018, from www.pstnet.com/eprime
- Zalta, E. N. , Nodelman, U. , Allen, C. , & Anderson, R. L. (2002). *Stanford encyclopedia of philosophy*. <http://plato.stanford.edu/>. Received September, 3, 2019.

附录

本文附录内容汇报结果较多,因此以文档形式上传至开放科学框架(Open Science Framework)链接如下:

OSF: https://osf.io/r2tfb/?view_only=d0886501c84b497e87cc66e09207a3c0

Impact of Belief in Communism on Moral Cognition and Its Mechanism

Chen Outong^{1,2}, Chen Jun¹

(1. Guangdong Key Laboratory of Mental Health and Cognitive Science, South China Normal University, Guangzhou 510631;

2. Department of Psychology, Normal College & School of Teacher Education, Qingdao University, Qingdao 266071)

Abstract: The current study examined the impact of belief in communism on moral cognition and its mechanism. The results suggested that: (1) belief in communism and moral cognition is compatible on the concept level; (2) Priming belief in communism on both supraliminal and subliminal level could significantly facilitate judgement of moral concepts; (3) the evidence accumulation model could explain the mechanism of the current results. The current results may suggest that belief in communism is strongly associated with moral cognition under the background of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. Furthermore, such association exists on the perceptual level, instead of semantic level.

Key words: belief in communism; morality; concept priming; spreading activation; evidence accumulation