

无意识目标启动的定义、机制及应用*

廖东升 杨 芳 张晶轩

(国防科学技术大学军事心理学研究室, 长沙 410074)

摘 要 无意识目标与社会态度、刻板印象和图式等一样, 是行为的满意状态或结果在个体头脑中的一种表征, 包含有目标设定、追求情境和追求手段等内容。这些内容能够被环境中的刺激自动激活, 在意识不到的情况下影响人的心理和行为。无意识目标启动的概念和其他心理表征的启动不同, 无意识目标启动能够促使带有动机性的行为出现, 启动线索的影响不会随着时间的推移而消失。无意识目标启动的自变量与自身心理状态和环境他人的影响有关, 无意识目标启动的因变量与任务表现和社会关系的处理有关。“知觉-行为模型”、“无意识行为选择模型”、“评价准备模型”和“情感因素模型”能够分别从“无意识”和“目标”两个角度对无意识目标启动的心理机制进行解释。无意识目标启动原理在商业、教育、医疗等领域当中有着广泛的应用前景, 为了更好地完善理论研究和进行实际应用, 今后应该更加重视无意识目标启动的脑机制研究。

关键词 无意识目标启动; 自变量; 因变量; 机制

分类号 B849: C91

1 引言

人们日常生活中的目标设定和行为选择通常是有意识地进行的, 即通过分析这些行为需要付出的努力和可能的结果, 做出相对较优的目标选择。然而, 无意识目标(unconscious goal)的研究表明, 上述目标选择可以在无意识状态下完成。Bargh (1990)提出的目标自动激活模型(auto-motive model)认为: 目标与社会态度、建构、刻板印象和图式等一样, 是行为满意状态或结果在个体头脑中的一种表征, 此表征中包含有目标、目标追求情境和目标追求手段。当个体在某种社会情境下重复地追寻某一目标时, 他的“动机和目标表征”就会在记忆中形成与该社会情境的表征直接而自动的心理联结, 当环境中出现相似的线索, 就能够“隐秘地”激活该目标。而自动激活的目标也可以自动激活目标计划, 从而使计划与环境中的目标相关

信息建立关联并得以实施。这一理论模型得到了许多后续研究的支持(Bargh, Gollwitzer, Lee-Chai, Barndollar, & Tröetschel, 2001; Fishbach, Friedman, & Kruglanski, 2003; Aarts, Gollwitzer, & Hassin, 2004)。

近年来, 随着无意识目标研究的不断深入, 无意识目标的研究重点从论证其影响是否存在, 转向了如何鉴别是否启动了无意识目标, 启动效应会受到哪些因素的影响, 启动后的无意识目标对行为有何影响, 这些影响又是如何发生的等更深层次的问题。这些研究深化了我们对目标和动机的认识, 其成功应用将有利于激励人们更积极地对待学习和生活, 更有效地完成工作任务, 具有重要的理论和实践意义。论文系统地梳理了无意识目标启动研究的新进展, 界定了无意识目标启动的定义, 分析了无意识目标启动的机制, 并对其在现实当中可能的应用进行了分析展望。

2 无意识目标启动的界定

研究无意识目标启动时总会面临这样一个难题: 怎样将“目标”同其他心理表征区别开来。由于缺乏明确的界定规范, 研究很难明辨到底是

收稿日期: 2014-03-08

* 国家自然科学基金重大项目资助(91024030); 国家自然科学基金后期资助项目(12FJ5005)。

通讯作者: 廖东升, E-mail: cathead2007@126.com

“目标”还是其他一些心理表征被激活了,因而难以获得广泛的认可。为解决这一难题,在近期的无意识目标启动研究中,有研究者从目标的典型特征出发,对如何界定是否启动无意识目标进行了一系列探讨。他们指出,与其他启动不同的是,在典型的目标启动研究中,与特定目标或是理想的结果状态相关联的线索能够促使带有动机性的行为出现(Aart et al., 2004)。也就是说这些行为显露出目标的典型特征,即启动线索的影响不会随着时间的推移而消失(Förster, Liberman, & Friedman, 2007)。

要证明刺激所启动的是“目标”的心理表征,可以先假定启动造成的影响的确是“目标”这一心理表征激活后产生的,由于目标通常会持续地对人的行为产生影响,直至目标被实现,因此这些启动对于行为的影响也应该是持续的,直到相应的目标实现为止(Förster, Liberman, & Higgins, 2005)。这一假设能够使语义联结和目标联结之间存在的差异展露出来。比如 Cesario, Plaks 和 Higgins (2006)的实验就发现,如果老人图片激活的是被试希望与老人接触的目标,而并非与老人相关的语义网络,那么在想象与老人接触的情景后,即被试动机目标得到满足后,与老人有关的语义线索便不再具有优势,也就无法快速地辨认。再比如, Winkielman, Berridge 和 Wilbarger (2005)的研究中,考察了不同动机状态下被试受面孔图片启动的差异。与消极面孔图片相比,积极面孔图片更能使被试对靶刺激所呈现饮料的评价更高,并愿意喝更多的饮料。然而研究发现,被试的行为还与动机状态(口渴和不口渴)有关。这里的动机就与目标相关,目标能使动机得到满足。如果被试在接受启动时处于不口渴的状态,则启动效应则要大打折扣,这就表明面孔图片启动在此属于目标启动。

在此基础上, Förster 等人(2007)概括出判断无意识目标启动的 7 条原则:一旦目标启动,它应该包含对结果状态的价值判断;包含目标达成后的动机衰减;会随着距离目标的远近而变化;与人们产生的期待和评价成正比;包含对互相冲突目标的抑制作用;包含自我控制和反馈;会受到“不同手段相同结果”和“相同手段不同结果”的影响。

这些原则为人们辨别语义启动和目标启动提供了理论指导,但由于这些原则只是抽象的概括,

因此在一定程度上缺乏可操作性,仍然有待进一步具体化。

3 无意识目标启动的相关变量

3.1 无意识目标启动的自变量

人们从确立一个目标,到制定追求目标的方案,再到实施追求目标的行为,是一个动态的循环的过程,这一过程中的每个环节都会受到人本身状态以及环境中各种线索的影响,无意识目标的启动也不例外。

3.1.1 个人心理状态的影响

无意识目标能否被激活并影响个体的行为表现,受到个体心理的制约。将现有的研究成果概括起来,影响无意识目标的个体心理包括原有的目标,专注度以及在社会生活中形成的“说服抗拒”心理等。

首先,为研究者普遍接受的观点是意识到的目标会影响无意识目标的启动和作用效果,然而就如何产生影响,以及它们之间如何相互作用并没有达成共识。彭贺和徐千里(2010)对无意识目标和有意识目标之间的关系进行了总结,认为当两者一致时,其效果将相互增强,比如在设定了较难的目标并明确要求被试“尽力而为”时,无意识目标可以增强有意识目标的影响效果,而在设定的目标较简单时,无意识目标的作用效果并不显著。而当两者不一致时,目前的研究结论并不一致,主要存在以下三种观点:(a)两者不可共存;(b)有意识目标和无意识目标的运行是相互独立的,可以共存;(c)两者的相互作用取决于两者的兼容性,两者的效果可以累加。

其次,当人的专注度和觉察力水平提高时,他们将更少地受到无意识目标启动的影响。Radel, Sarrazin, Legrain 和 Gobance (2009)研究发现虽然那些受到阈下目标词汇影响的被试在随后的考试中表现更好,但这一表现受到其专注度水平的制约,这是因为更专注的个体将自己的注意力更多地放在直接的语境上,因此他们会更有意识地思考,从而制约无意识目标的影响效果。

此外,人们在社会生活中形成的说服抗拒心理也会影响无意识目标的启动和影响,这表现为一些广告语会使得消费者产生与该广告语意向相反的行为倾向(Laran, Dalton, & Andrade, 2010)。比如“沃尔玛”超市的广告语是“节约用钱,生活更

美好”(save money, live better), 然而在实验中, 如果给被试呈现广告语时, 他们却倾向于花更多的钱; 相反地, 在给被试呈现该超市的商标时, 被试则会控制消费。这是因为广告语在社会生活中被视为用来操控消费者的诡计, 因此人们在无意识中形成了去修正或是反抗这些广告语影响的社会习惯。如果无意识目标的启动与这种习惯相关, 其效果将会受到它的影响。Laran 等 (2010) 的研究进一步还表明, 广告语会激活人们说服抗拒的目标, 而当这一目标得到满足之后, 这种说服抗拒效应就会消失。

3.1.2 环境中他人的影响

相似的环境线索并不总能激活相应的无意识目标, 这是因为虽然环境线索能够激活人们遵从特定行为规范的目标, 但是只有当环境中同时存在有人类活动的线索时, 上述效应才存在, 这是无意识目标具有较强社会性的表现之一。

比如, Joly, Stapel 和 Lindenberg (2008) 在实验中给被试呈现了 4 幅不同的餐馆图片, 要求他们回答一系列关于是否认为应该在餐馆中降低说话的音调, 洗手和耐心等待的问题。只有被试观看了有他人线索的图片后, 才表现出了符合餐馆规范的行为倾向, 而观看空无一人的餐馆图像的被试则没有这样的倾向。因此只有当特定的环境与社会关系结合时, 该环境下的遵循社会规范的目标才能被激活。然而该研究还发现, 当人们已经产生了想要去往特定环境的意愿时, 他人就不会对其目标形成产生影响了。

3.2 无意识目标启动的因变量

人们对目标的追求贯穿一生, 反映在方方面面, 启动后的无意识目标对行为的影响研究范围也同样广泛。现有的研究表明, 从个人的任务表现到社会关系的处理, 都会受到它的影响。

3.2.1 任务表现

影响人们任务表现的因素包括了任务中的努力程度和灵活程度, 也就是创造性, 它们在某种程度上都会受到无意识目标启动的影响。

无意识成就目标的启动会对个人工作中的努力程度产生影响, 这一结论在早期无意识目标的实验研究中就得到了证实。比如让被试参加一项语言测试, 其中包含与任务表现相关的单词(如成功、达成等), 这些被试在随后的工作中表现得更加努力了(Bargh et al., 2001)。后续研究进一步证

实无意识成就目标能够在实际的工作环境下影响人的任务表现, 而且这种影响能够持续 3 小时左右, 而不仅仅是早期研究报告的几分钟(Shantz & Latham, 2009)。与以往的研究不同的是, 该研究用具有竞赛获胜意义的图片启动无意识成就目标, 丰富了无意识目标启动研究范式。

无意识目标启动对任务灵活程度的影响研究较少, 近期才出现了部分关于创造性的研究。比如 Fitzsimons, Chartrand 和 Fitzsimons (2008) 分别以阉下的方式给被试呈现“苹果”和“IBM”的商标, 由于在被试脑中“苹果”的商标同创造性相关, 那些受到“苹果”商标刺激启动的被试, 在后续的日常用品创新用途测验中表现得更好。不足的是, 从这一角度切入的研究相对单薄, 相较于努力程度的研究还不够深入, 相关研究在未来将有较大发展空间。

3.2.2 社会关系的处理

前文指出, 环境中社会关系的存在会影响无意识目标启动的发生发展, 然而人们对社会关系的处理方式却会因无意识目标的启动而发生变化, 诸如与他人的合作程度、对他人的遵从程度等均已证实会受到通过语义启动或工具启动的无意识目标影响。

早期研究倾向于采用语义启动无意识的合作目标, 如采用“合作”的近义词作为启动刺激, 能够使被试在任务中表现得更具支持性和利他性(Bargh et al., 2001); 近期研究则更多地探讨了工具启动的效用, 比如让被试目睹粗鲁的行为, 这样的工具性启动也会使被试变得不再合作(如不愿意参加后续的实验等), 而且在物品使用的问题(如“例举出几个砖头的用途”)中的回答也更具攻击性(如“可以用来敲打别人的头”)(Porath & Erez, 2009)。近期还有研究证实传递合作和利他信息的音乐作品, 也能够激活无意识合作和亲社会的目标, 比如听到 Michael Jackson 的“Heal the world”的被试更倾向于克制自己攻击性的想法、情绪和行为(Greitemeyer, 2010)。

在社会关系中对他人的遵从程度也会受到无意识目标启动的影响。相关实验使用不同的图片分别启动了被试“顺从和归属”和“独立”的目标, 当人们接触到更加保守的图片时(如一幅专业会计师的照片), 他们更倾向于与他人的意见并保持一致, 但是当人们接触到的是异常的画面时(如一

幅衣冠怪异的朋克迷的照片),他们将表现得较为叛逆(Pendry & Carrick, 2001)。

4 无意识目标启动的机制

无意识目标启动对人的影响是广泛而又隐秘的,探索其发生发展并产生作用的心理机制就成为了该领域研究的重点和难点。从现有的国内外研究来看,不同研究者从不同的角度对无意识目标的机制进行了理论探讨,有的从无意识研究的成果中提取出可用的部分,与目标的特征相结合,用以解释无意识目标的心理机制;有的则在Bargh的目标自动激活模型基础上,对目标自动激活模型进行进一步的完善和发展。

4.1 从“无意识”到“无意识目标”

“知觉-行为模型”这一经典的无意识模型是对无意识信息作用机理的集中概括。该模型指出,无意识的信息之所以能够对行为产生影响,是由于知觉到的无意识启动线索能够使记忆中相关的信息更容易提取,从而表现出与信息相匹配的行为倾向。这与认知心理学经典的“S-O-R”模型不同,无意识的信息加工中绕过了意识处理这一步,直接对行为反应产生自动化的影响。Janiszewski和Van Osselaer (2005)的“无意识行为选择模型”与Cesario, Plaks, Hagiwara, Navarrete和Higgins (2010)的“动机准备说”都是在该无意识模型基础上进行补充和改进,以解释无意识状态下目标的机制的。

“无意识行为选择模型”认为,无意识目标启动要对行为产生作用需要经历两个过程:(1)记忆激活过程,即将目标以及与目标相关的手段视为储藏在个体记忆中的知识结构,内部或者外部信息启动激活目标及相关手段的过程;(2)评价过程,即个体对实现目标的手段进行选择的过程,个体按照一定的标准对每种实现目标的手段进行评价,最终会选择价值最大化的手段,进而产生与之相匹配的行为表现。这一模型对“知觉-行为模型”主要进行了两点补充和改进,一是将行为激活这一过程扩展为“激活”与“选择”两个阶段;二是对“激活”与“选择”两阶段中的意识参与成分进行了划分,提出尽管无意识目标启动的过程是无意识的,但个体在行为选择上仍是有意识的。这样的观点在一定程度上解释了无意识目标启动中意识和无意识成分的分工与合作问题(Dijksterhuis, Smith,

van Baaren, & Wigboldus, 2005)。

“动机准备说”的核心观点认为,无意识目标线索启动激活的是人脑中实现该无意识目标的行为倾向。“知觉-行为模型”和“无意识行为选择模型”并没有对线索启动激活何种心理表征进行解释;而“动机准备说”明确了具体的心理表征,认为带有目标性的无意识线索启动激活的是人们与相应的社会群体接触时表现出的行为倾向。以同性恋实验为例,暗指同性恋和异性恋的阈下信息,并没有启动与这两种社会类型相一致的行为。受到“同性恋”刺激启动的被试表现出的是敌意,而不是与“同性恋”这一类型相一致“柔弱”。这反映出无意识目标启动与普通的语义启动在记忆激活这一阶段存在根本差异。虽然“动机准备说”并没有像“无意识行为选择模型”那样将激活后的行为选择过程予以区分,但该模型认为无意识目标启动会因为环境条件的变化产生不同的行为倾向。比如当被试接触到一个威胁性的信息时,行为倾向包括“逃跑”或“反抗”,如果他们处于一个密闭的空间中,他们“逃跑”的倾向被环境压制了,因此更多地表现出“反抗”的倾向;如果被试处在一个开放的空间中,他们则更多地表现出“逃跑”的倾向。

上述两个模型从不同的角度切入,对“知觉-行为”模型进行了补充完善,使其更加适于解释无意识目标对行为表现影响,然而仅从“无意识”的角度探讨无意识目标启动的机理无法全面地体现出“目标”这一表征的特点,因此,从目标的确立及发展的心理进程出发,讨论无意识状态下目标启动各个阶段的特征非常必要。

4.2 从“目标”到“无意识目标”

Ferguson (2008)的“评价性准备模型”(Evaluative readiness),Custers和Aarts (2010)的“情感因素模型”以及Hassin, Aarts, Eitam, Custers和Kleiman (2007)的“适应性模型”(Adaptiveness paradox)都将重点落在“目标”这一心理表征的特点上,分别从不同角度解释了无意识目标启动的机制。

“评价准备模型”认为无意识目标启动的机制与有意识状态下目标的作用原理类似(Ferguson, 2008),有意识状态下,如果人的某一目标(如“吃”和“吸烟”)被激活,那么他对相关刺激(如食物或香烟等)的渴望程度就会增加(Seibt, Häfner, &

Deutsch, 2007), 同样的, 无意识目标启动的作用原理同样是通过增加人们对有利于目标实现的刺激的渴望度, 来改变人的行为选择。比如启动了无意识“成就”目标的被试能够更快地分辨出有利于实现该目标的词汇(如“技巧”、“书本”和“图书馆”), 对这类词汇的态度更加积极, 其后续行为也受到影响, 这说明无意识目标能够提高人们对符合自己意愿刺激的敏感度。这一作用具有评价性, 而对启动刺激(如“狗”)的评价又取决于该刺激承载的哪些特征更加突出(“小狗”或“狂犬”)(Bassili & Brown, 2005)。

“情感因素模型”则从目标实现的进程出发, 认为人对目标的追求无论是在意识层面还是在无意识层面都包括三个基本的步骤: (a)在脑海中形成可能的结果或目标; (b)考虑实现该目标的行动或资源是否有效; (c)评估该结果的价值。如图 1 所示, 无意识目标在环境刺激的影响下激活后, 进入行动的准备的评估阶段, 并共同决定人们是否会在最后阶段选择追求环境所激活的目标。在准备阶段, 行为选择遵循“意动原则”, 即只需接触到一种行为及其结果, 就会立即增加人们实施该行为的概率。而在无意识目标的评估阶段, 人们能够灵活地选取行为和目标对象, 比较环境中的“奖励”因素, 做出最优的目标选择。

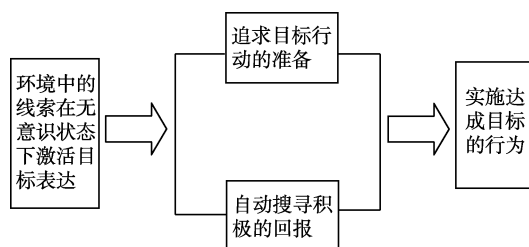


图 1 Ruud Custers 和 Henk Aarts 的无意识目标模型

资料来源: Ruud Custers & Henk Aarts, 2010

在详细阐述目标的形成发展进程同时, 该模型将情感因素这一内在因子纳入无意识目标启动的机制中, 强调情感因素在这一进程中的作用, 认为在无意识目标的心理表征中, 不仅包含了指向目标状态的导向性信息, 比如如何实现目标的客观信息, 还包含关于这个目标的主观的、情感性的信息, 因为人并不是简单地直接地追求那些被启动的目标, 目标的启动效应受到人对目标的主观渴望程度的影响(Custers, 2009)。这种信息在

激发目标, 实施目标行动以及保持目标表征的可用性中扮演着重要角色, 它决定了人们是否会追求某一无意识目标。情感表征和其他认知信息共同作用于目标行为, 使无意识能够跟踪发现人想要什么, 从而避免一次又一次地考虑每一个潜在的目标。比如 Shah 和 Kruglanski (2002)的实验就发现, 启动刺激的作用受到被试与其父亲的亲疏程度影响。不仅已经形成的固有情感倾向会影响无意识目标的启动, 伴随目标启动同时出现的情感因素也有相似的效果, 即包含积极的情感因素能够促使人们形成并追求某一目标, 消极的情感因素则会抑制目标的形成。比如启动了想要参加聚会目标的被试中, 如果消极情绪同时激活, 那么他们并不会表现出与控制组之间的差异(Aarts, Custers, & Holland, 2007), 这是因为当一个预定目标被激活后, 能在无意识状态下保持较高的“可用度”, 然而当个体接触到伴随该目标的消极情感信息时, 这种水平就会受到抑制, 并渐渐消失。情感因素在动机性心理活动中的影响也得到了脑神经研究的支持(Berridge, 2007)。

上述几种机制均假设无意识目标是基于一定程度的生活经验的, Hassin 等人(2007)称之为“习惯”的无意识目标机制, 这种机制和人形成的习惯相似, 只能解释那些在已然熟悉的语境下形成的目标, 却难以解释在新异性环境下无意识目标如何影响人的行为。面对这一问题, Hassin 推断, 面对复杂多变的环境, 人们的目标选择往往是灵活多变的, 而无意识目标启动的作用也应该能够适应变化的、新异的世界, 并利用“威斯康辛卡片分类测试”(Wisconsin Card Sorting Test)和改制的“爱荷华赌博任务”(Iowa Gambling Task)证明了无意识目标启动的灵活性(Hassin, Bargh, & Zimmerman, 2009)。研究发现那些启动了无意识目标的被试, 能够更加迅速地适应卡片分类和赌博任务中变化的规则, 说明无意识目标使人们的认知灵活度提高了, 能够更快地适应环境中的变化, 这种灵活性不仅体现在对环境的适应上, 也体现在信息处理过程中对相互矛盾的意图的适应。

在此基础上, “无意识目标适应性模型”认为无意识目标启动要发生作用应该包含三个步骤: (a)当目标被激活之后(无论是在阈上还是阈下状态下), 它将进入工作记忆之中, 并分配有一定的存储空间; (b)假设为这个目标分配了足够的容量,

如果此时人脑中只形成了一个可使用的有关目标和手段的知识网络,即图式,那么人们就会依据该图式去追求相应的目标;如果存在多个图式,人们将遵循“暗示原则”(Norman & Shallice, 1986)选择一个图式;如果没有任何可用的图式,或者图式选择十分困难,该目标会保持在工作记忆中,等待新图式的形成;(c)一旦选择了图式(无论是已有的还是新形成的),目标追求就会启动,这个过程将会通过反馈回路得到监控。这个模型实现了两个突破,一是首创性地提出了无意识目标能够进入工作记忆中,其次就是无意识目标能够实现无意识地监控和反馈,这使得无意识目标能够和其他目标相互作用,共同影响人的行为表现。这两点假设都在某种程度上得到了实证研究的支持,为无意识目标的研究开拓了全新的图景。

5 无意识目标的应用及展望

已有的研究表明了无意识目标对人的心理和行为的影响十分广泛。Custers (2009)就曾指出,只要我们能够利用无意识目标,它的巨大能量就能为我们所用。根据无意识目标的作用原理,有意地施加积极的刺激,启动相应目标,就能够在潜移默化中影响人的学习和工作中的表现,具有十分可观的应用前景。

在社会领域,无意识目标启动能够用于控制种族歧视等偏见。Moskowitz, Li 和 Kirk (2004)的研究表明,无论是激活长期还是短期的无意识平等目标,都能够帮助人们控制他们的偏见反应,特别是种族歧视,这种偏见常常被认定是不受意识控制的,难以通过传统的手段纠正。

在心理治疗领域,上文中提到的积极情感因素能够促进无意识目标的形成,利用这一策略能够进行认知治疗,帮助人们增强动机(Custers, 2009)。

在工作管理领域,无意识目标启动能够用于激发工作动机,提高工作绩效。Shantz 和 Latham (2009)就利用无意识目标显著地提高了实验被试的工作绩效。彭贺和徐千里(2010)对无意识工作激励进行了研究,无意识工作激励是指由外部环境自动诱导出个体努力行为的过程,并且这种自动诱导的过程无法被个体所内省。与有意识工作动机相比,无意识工作激励具有低成本、高效率、隐密性、自动性、无控制等重要特征,比传统工

作激励具有更多独特优势。这种工作激励的过程中就包括无意识目标的激活。利用无意识目标激活,企业可以诱发个体的无意识工作激励机制,达到改进个体绩效的效果。

这些研究向我们揭示了无意识目标的广阔应用前景,然而也应该看到,无意识目标的研究还存在许多不足,制约了其在实际生活中的发挥效用:首先,虽然关于无意识目标的实验范式种类繁多,但大多只解释了这一复杂心理机制的一角,其结论多靠推理得出,因而难以支撑其整个理论框架。其次,虽然对于无意识目标的定位已经得到广泛认同,但对于“目标”这一心理表征的区分还十分模糊,前文中提到的区分原则都较为抽象,缺乏实用性。最后,无意识目标的心理机制模型虽多,但还未形成一个概括性较强的心理机制,能够全面地说明无意识目标如何影响人的心理和行为。

针对这些不足,今后无意识目标启动的研究可从以下三个方面展开:第一,为了得出更为准确的心理机制,光靠行为学数据和推理得出的结论是不够的。应该引入无意识目标启动的脑机制研究,探究目标启动与其他心理表征启动脑区活动的区别、有意识的目标启动和无意识目标启动脑区活动的区别,以与其他相关概念和模型辨析的方式建立起自己的理论框架。第二,对于“目标”和其他心理表征的区分,要从心理机制层面深入探讨,同样可以利用空间分辨率较高的脑成像技术对“目标”和其他心理表征激活的脑区进行对比。第三,无意识目标启动的心理模型研究要综合考虑过程中的自变量和因变量等各种影响因素,再进行分析、归纳,总结出一个全面的心理机制模型。

参考文献

- 彭贺, 徐千里. (2010). 无意识工作激励: 定义、模型及展望. *心理科学进展*, 18(6), 963-970.
- Aarts, H., Gollwitzer, P. M., & Hassin, R. (2004). Goal contagion: Perceiving is for pursuing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 23-37.
- Aarts, H., Custers, R., & Holland, R. W. (2007). The nonconscious cessation of goal pursuit: When goals and negative affect are coactivated. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 165-178.
- Bargh, J. A. (1990). Auto-motives: Preconscious determinants

- of social interaction. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol. 2, pp. 93–130). New York: Guilford Press.
- Bargh, J. A., Gollwitzer, P. M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1014–1027.
- Bassili, J. N., & Brown, R. D. (2005). Implicit and explicit attitudes: Research, challenges, and theory. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), *The handbook of attitudes* (pp. 543–574). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Berridge, K. C. (2007). The debate over dopamine's role in reward: The case for incentive salience. *Psychopharmacology*, 191, 391–431.
- Cesario, J., Plaks, J. E., & Higgins, E. T. (2006). Automatic social behavior as motivated preparation to interact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 893–910.
- Cesario, J., Plaks, J. E., Hagiwara, N., Navarrete, C. D., & Higgins, E. T. (2010). The ecology of automaticity: How situational contingencies shape action semantics and social behavior. *Psychological Science*, 21, 1311–1317.
- Custers, R. (2009). How does our unconscious know what we want? The role of affect in goal representations. In B. M. Gordon & G. Heidi (Eds.), *The psychology of goals* (pp. 179–202). New York: The Guilford Press.
- Custers, R., & Aarts, H. (2010). The unconscious will: How the pursuit of goals operates outside of conscious awareness. *Science*, 329, 47–50.
- Dijksterhuis, A., Smith, P. K., van Baaren, R. B., & Wigboldus, D. H. J. (2005). The unconscious consumer: Effects of environment on consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 15, 193–202.
- Ferguson, M. J. (2008). On becoming ready to pursue a goal you don't know you have: Effects of nonconscious goals on evaluative readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1268–1294.
- Fishbach, A., Friedman, R. S., & Kruglanski, A. W. (2003). Leading us not unto temptation: Momentary allurements elicit overriding goal activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 296–309.
- Fitzsimons, G. M., Chartrand, T. L., & Fitzsimons, G. J. (2008). Automatic effects of brand exposure on motivated behavior: How apples makes you think different. *Journal of Consumer Research*, 35, 21–35.
- Förster, J., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2005). Accessibility from active and fulfilled goals. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 220–239.
- Förster, J., Liberman, N., & Friedman, R. S. (2007). Seven principles of goal activation: A systematic approach to distinguishing goal priming from priming of non-goal constructs. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 211–233.
- Greitemeyer, T. (2010). Exposure to music with prosocial lyrics reduces aggression: First evidence and test of the underlying mechanism. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47, 28–36.
- Hassin, R. R., Bargh, J. A., & Zimmerman, S. (2009). Automatic and flexible: The case of non-conscious goal pursuit. *Social Cognition*, 27, 20–36.
- Hassin, R. R., Aarts, H., Eitam, B., Custers, R., & Kleiman, T. (2007). Non-conscious goal pursuit and the effortful control of behavior. In E. Morsella, P. M. Gollwitzer, & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of Action* (vol. II). NY: Oxford University Press.
- Janiszewski, C. & van Osselaer, S. M. J. (2005). Behavior activation is not enough. *Journal of Consumer Behavior*, 15, 218–224.
- Joly, J. F., Stapel, D. A., & Lindenberg, S. M. (2008). Silence and table manners: When environments activate norms. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 1047–1056.
- Laran, J., Dalton, A. N., & Andrade, E. B. (2010). The curious case of behavioral backlash: Why brands produce priming effects and slogans produce reverse priming effects. *Journal of Consumer Research*, 37, 999–1014.
- Moskowitz, G. B., Li, P., & Kirk, E. R. (2004). The implicit volition model: On the preconscious regulation of temporarily adopted goals. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 36, pp. 317–404). New York: Academic Press.
- Norman, D. A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. In J. R. Davidson, G. E. Schwartz, & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and self regulation: Advances in research and theory* (Vol. 4, pp. 1–18). New York: Plenum Press.
- Pendry, L., & Carrick, R. (2001). Doing what the mob do: Priming effects on conformity. *European Journal of Social Psychology*, 31, 83–92.
- Porath, C. L., & Erez, A. (2009). Overlooked but not untouched: How rudeness reduces onlookers' performance on routine and creative tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109, 29–44.
- Radel, R., Sarrazin, P., Legrain, P., & Gobance, L. (2009). Subliminal priming of motivational orientation in educational settings: Effect on academic performance moderated by mindfulness. *Journal of Research in Personality*, 43, 695–698.
- Seibt, B., Häfner, M., & Deutsch, R. (2007). Prepared to eat: How immediate affective and motivational responses to food cues are influenced by food deprivation. *European*

- Journal of Social Psychology*, 37, 359–379
- Shah, J. Y., & Kruglanski, A. W. (2002). Priming against your will: How goal pursuit is affected by accessible alternatives. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 368–383.
- Shantz, A., & Latham, G. P. (2009). An exploratory field experiment on the effect of subconscious and conscious goals on employee performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109, 9–17.
- Winkielman, P., Berridge, K. C., & Wilbarger, J. L. (2005). Unconscious affective reactions to masked happy versus angry faces influences consumption behavior and judgments of value. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 31, 121–135.

Unconscious Goal Prime: Definition, Mechanism and Application

LIAO Dongsheng; YANG Fang; ZHANG Jingxuan

(Laboratory of Military Psychology, National University of Defense Technology, Changsha 410074, China)

Abstract: Similar to social attitude, stereotype and schemata, unconscious goal is a kind of representation in individuals' brain which reflects the satisfactions to and results of behaviors, including goal setting, context and means of goal pursuit. The unconscious goals can be activated by stimuli coming from the environment, and thereafter affect human's behavior without the participation of consciousness. The definition of unconscious goal priming is different from priming due to other psychological representations. Unconscious goal priming is able to induce motivational behavior and the effect of priming cue does not fade over time. The independent variables of unconscious goal priming are related to the subject's psychological states and the influence from others. The dependent variables of unconscious goal priming are related to the performances of tasks and the social relationships. The “perception-behavior model”, “unconscious behavior choice model”, “evaluation preparing model” and “affect factors model” explain the psychological mechanism of unconscious goal priming from the perspectives of “unconscious” and “goal”. Unconscious goal priming can be applied to a wide range of fields such as business, education and health care. In order to advance the theory and application of unconscious goal priming, the researches related to its neural mechanism should be emphasized.

Key words: unconscious goal; independent variables; dependent variables; psychological mechanism