

# The Mechanism and Influencing Factors of Unconscious Goal Pursuit

Ruihan Chen, Wenjing Yang, Haijiang Li, Qinglin Zhang

School of Psychology, Southwest University, Chongqing  
Email: ruihan2007@yahoo.cn

Received: Nov. 21<sup>st</sup>, 2012; revised: Dec. 6<sup>th</sup>, 2012; accepted: Dec. 25<sup>th</sup>, 2012

**Abstract:** Much of contemporary psychology has come to recognize that a great deal of human functioning is rooted in unconscious processes as well—that is, those processes that do not require conscious control. According to the goal auto-motive model, the goal representation can become capable of automatic activation. The researchers have discussed a mechanism for unconscious goal pursuit and demonstrated that the activated goal can lead people to prepare feasible actions that make the goal attainable and evaluate the value of the activated goal unconsciously. The factors that influence the goal pursuit may be the representations of significant others, the positive affect, the individual's susceptibility differences, own implicit attitude, and skills about the unconscious goal pursuit.

**Keywords:** Unconscious; Goal Pursuit; Mechanism; Influencing Factors

## 无意识目标追求的发生机制及影响因素

陈瑞涵, 杨文静, 李海江, 张庆林

西南大学心理学部, 重庆  
Email: ruihan2007@yahoo.cn

收稿日期: 2012年11月21日; 修回日期: 2012年12月6日; 录用日期: 2012年12月25日

**摘要:** 无意识目标追求是指个体在无意识状态下追求自动激活的目标的行为。自动激活的目标能使个体处于目标行为的无意识准备状态, 同时通过个体对目标价值进行判断, 二者相互作用引起个体的无意识目标追求。影响无意识目标追求的因素包括目标关联的重要他人、目标表征的积极情感, 以及个体对目标的感受性差异、对目标的内隐态度、实现目标所需的技能等。

**关键词:** 无意识; 目标追求; 发生机制; 影响因素

### 1. 引言

日常生活中, 人们总是会设置很多目标, 并通过自身的行为去实现这些目标。一直以来, 人们都认为目标的设置、实现均需要个体意识的参与, 然而随着社会认知心理学的发展, 越来越多的研究表明目标似乎起源于个体的无意识, 个体能够自动地选择和追求目标(Haynes et al., 2007; Soon, Brass, Heinze, & Haynes, 2008)。

目标自动激活模型认为目标能够被自动激活, 并引起个体的无意识目标追求。该模型的基本观点是, 目标与其他一些知识结构(如: 类别知觉、语义概念、刻板原型)一样, 是以心理表征的形式储存在头脑中的, 目标表征内部各成分的关联以个体过去的经验为基础, 如果个体在特定的情境中持续、重复地追求某个目标, 该目标就会在头脑中自动与相应的情境建立关联, 当个体再次遇到类似的情境时, 该目标就能够

被自动激活,并且引起个体的无意识目标追求(Bargh, Gollwitzer, Lee-Chai, Barndollar, & Trtschel, 2001; 马丽丽、郭永玉, 2008)。近年来,一系列实证研究结果支持了上述观点(Aarts, Gollwitzer, & Hassin, 2004; Bargh et al., 2001; Engeser, 2009; Kay, Wheeler, Bargh, & Ross, 2004; Shantz & Latham, 2009; Stajkovic, Locke, & Blair, 2006)。例如, Bargh 等人(2001)发现激活个体的无意识成就目标后,他们在后续言语作业中会有更好的任务表现,在后续任务中面临阻碍时,个体也会表现出更多的任务坚持性,但是个体却不会意识到自身的动机更强烈、付出的努力更多(Custers, Aarts, Oikawa, & Elliot, 2009)。激活个体的无意识合作目标后,个体在后续的协商任务中表现出更多的合作行为,同时他们也不会意识到自己的合作程度更高(Bargh et al., 2001)。即使在目标追求过程中遇到阻碍,或者激活目标后个体不能立刻进行目标追求,个体仍能在后续任务中持续追求已激活的目标(Bargh et al., 2001);而当个体面对相互冲突的目标时,他们也能够无意识地持续对已有目标的追求(Shah, Friedman, & Kruglanski, 2002)。围绕目标自动激活模型开展的研究表明,个体头脑中的目标能够被自动激活,目标自动激活后促使个体在自身可及的范围内发起和维持目标追求,并且他们不会意识到这个目标的存在,也不会意识到这个目标对他们自身动机和行为的影响。然而,无意识目标追求背后的发生机制是什么?影响个体无意识目标追求的因素有哪些?本文将对此进行总结。

## 2. 无意识目标追求的发生机制

Custers 和 Aarts(2010)总结了无意识目标追求的基本特征:1)个体在头脑中接受了一个可能的目标;2)个体会考虑自身实现目标的行为是否可实施;3)个体会对目标的价值进行评估。也就是说,人们可以在自身意识不到的情况下,通过对目标可达成性(attainability)和吸引力(desirability)的判断,来决定是否实施目标追求。Custers 和 Aarts(2010)指出大脑对个体的所有行为都是做好准备的,一旦在周围环境中出现了行为的可能和机会,大脑就会对行为相关信息进行无意识加工处理,因此目标的激活、追求都可以在没有个体意识参与的情况下发生。在此基础上,他们提出了关于无意识目标追求的发生机制假设,该假设

认为自动激活的目标能使个体处于目标相关行为的准备状态,同时通过个体对目标价值进行判断,二者相互作用共同引起了个体的无意识目标追求。

### 2.1. 无意识的行为准备

关于无意识行为的研究证实了复杂的社会性行为能够在没有意识参与的情况下发生,个体在日常生活中存在着一种无意识的行为倾向(Bargh & Morsella, 2008, 2010; Morsella & Bargh, 2011)。例如,Libet(2004)发现当个体意识到自身做出某个行为时,事实上该行为已经发生并持续了约 200~500 ms,说明个体的确存在着一种无意识的行为准备和执行状态。人们能够意识到自己正在准备或者正在执行的行为,并会通过思考某些行为的结果而抑制该行为的发生(我们知道用手击打桌面会导致手痛,因此我们就会抑制击打行为的发生),行为和行为结果是在一个感知觉的水平上被自动连接起来的(Custers & Aarts, 2010)。个体经验使得行为和行为结果的联接在大脑中形成内隐记忆,这种联接的不断重复就会导致自动化(彭贺、徐千里, 2010)。也就是说,一旦个体头脑中出现了某个行为结果的表征,就会促使个体在不需要太多思考的情况下准备好能实现这个结果的知觉和动作(Custers & Aarts, 2010)。在关于习惯形成的研究中,Aarts 和 Dijksterhuis(2000)就指出,当人们总是选择相同的行为,并且这些行为能够实现目标时,那么这些行为就会与目标以心理表征的形式连接起来;频繁、持久地选择和执行相同的行为,会促进目标与行为的连接,激活目标就能自动激活目标相关联的行为;当在生活中建立了某个习惯(总是骑自行车去上学),那么仅仅是“去学校参加一个讲座”的情境,就会让个体自动想到骑自行车去。Janiszewski 和 Van Osselaer(2005)提出的无意识行为选择模型也认为,目标与实现目标的行为都是储藏在个体记忆中的知识结构,激活目标使得个体在记忆中提取相应行为变得容易,能促使个体更快地处于行为的准备状态,行为发生的机会就大大增加了。行为遵循一个观念运动的准则:仅仅是激活实施某个行为的想法或者这个行为产生的结果,个体就能够在不需要意识决策的情况下驱动身体发出这个行为,这种自发的观念是个体自身意识不到的(Custers & Aarts, 2010)。Aarts, Custer 和 Marien(2008)的研究直接证明

了无意识激活的目标能促使个体对目标相关行为做好准备。他们在实验中激活被试的“施力”目标后(控制组无激活),要求被试看到屏幕中央出现“按压”指示时就立刻按压手中的握力计。结果发现目标激活组在指示出现约 450 ms 后就按压了手中的握力计,而控制组则在指示出现了约 600 ms 后才进行按压行为,表明目标激活组施力行为的反应时更快,他们能更快地实施目标行为。此外, Lau 和 Passingham(2007)利用 fMRI 研究阈下刺激对阈上刺激的干扰时发现,阈下刺激激活了个体与认知控制相关的前额皮质区域,表明无意识的信息能够影响个体的认知控制系统,并促使相关行为发生改变,因此个体可以在无意识的状态下控制自身行为。综上所述,自动激活的目标使得人们能够在自身行为能力的可及范围内自动地提取并准备好目标相关行为,同时还能根据外部情境输入的各种信息无意识地调整、控制自身行为。

## 2.2. 无意识的价值判断

尽管自动激活的目标促使个体对目标相关行为做好了准备,然而个体最终需要通过考虑目标价值来判断目标是否值得追求。已有研究表明,阈下呈现的具有赞扬或者奖赏性质的刺激能够激活个体参与奖励刺激加工的脑区(Schultz, 2006),表明个体可以在无意识的状态下进行价值判断。有关无意识目标追求的研究中,实验者通常会首先向被试阈下呈现目标概念,紧接着再呈现积极情感刺激(积极情感词等)来显示目标具有的价值。研究也发现,在目标概念之后紧接着呈现积极情感刺激,能够促使人们做好目标追求的准备,目标概念引起个体目标追求行为的可能性更大(Aarts, Custers, & Veltkamp, 2008)。Custers 和 Aarts (2007)在研究中采用情感启动任务探索个体对目标情感效价的判断对后续目标追求的影响,结果发现当目标被认为具有积极情感效价时,被试为了到达目标付出的努力会更多;进一步通过内隐测验发现当激活的目标唤起个体头脑中的积极情感时,目标的启动效应更大,个体的无意识目标追求表现更好。Aarts 等人(2008)的研究更为全面地探索了目标与积极情感词的联合激活对于个体行为准备和行为执行的影响。他们将被试分为控制组、目标激活组、目标激活 + 积极情感组,通过阈下呈现目标概念激活被试的施力目标

(控制组无激活),紧接着会呈现积极词语(或者中性词语)作为背景,此时要求被试对在该词语背景上是否出现小圆点进行按键判断(保持被试的注意力),最终他们记录了被试在后续的握力计测验中实施握力行为的及时性和持久性。研究发现,当发出“按压”的指示后,目标激活组和目标激活 + 积极情感组被试都比控制组更快进行握力反应,但是只有目标激活 + 积极情感组的握力反应更持久、握力值也更大,说明只有当目标被个体认为具有价值时(个体探测到作为奖励信号的积极情感词),个体才会真正实施目标追求。Capa 等人(2011)在实验中激活个体的学习目标后也发现,目标激活+积极情感组被试(与目标激活组、控制组相比)在完成后续的学习任务时心血管活动更强,意味着他们在无意识目标追求过程中付出了更多的努力。有研究还发现当目标与消极情感联合激活时,个体对于实现目标的渴望降低了,不会在后续的任务中表现出目标追求,似乎表明当目标与消极情感一起启动时,个体会认为目标不具有追求价值,个体实现目标的渴望和动机都会降低,不易引起个体后续的目标追求(Aarts, Custers, & Holland, 2007)。总之,当自动激活的目标被个体认为是一个满意的结果时,与该结果相关联的积极情感就会立刻得到激活,而该积极情感则在个体后续的目标追求中起着奖励信号的作用,这个奖励信号不仅可以帮助个体进行目标选择,而且在实现目标的过程中引导个体整合、分配各种心理资源,最终促进个体实现目标。然而,在现有研究中,研究者通常直接向被试呈现目标相关联的积极情感词,导致无法确定个体在无意识状态下判断目标价值时,到底是已将已激活目标与自动探测到的积极情感词进行联合表征,还是基于激活目标本身具有的情感表征来进行价值判断;此外,一些积极情感词(优秀、很好等)本身就具有一定的激励作用,因此很可能个体后续任务的表现提高(通常作为衡量个体是否进行无意识目标追求的标准),并不是由于之前自动激活的目标引起的,而是个体直接受到积极情感词的激励,进而提升了自身任务表现。

## 3. 无意识目标追求的影响因素

### 3.1. 目标关联的重要他人

马丽丽等人(2008)将“重要他人”归纳为激活个

体无意识目标的手段,认为人们对重要他人的心理表征中包含有与重要他人一起时经常追求的目标,一旦重要他人的表征得到激活,那么相应的目标也自动激活,进而引起个体对该目标的无意识追求。例如,激活被试的“朋友”表征之后,被试的助人行为增加;激活被试的“母亲”表征之后(如果被试总是让母亲感到骄傲),那么被试的言语测试成绩就会提高(Fitzsimons & Bargh, 2003)。研究也发现,目标对重要他人的重要性、个体与重要他人的关系(如:关系亲密度)、个体自身的人格因素(如:特质性阻抗水平)等都会影响无意识目标的激活,进而影响个体的无意识目标追求(Chartrand, Dalton, & Fitzsimons, 2007; Shah, 2003a)。现有研究大多探讨“重要他人”对于目标激活的影响,事实上“重要他人”能够通过无意识地影响个体对目标的评估,个体对目标难度的知觉,个体对目标追求成败经历的体验等来影响个体目标追求的任务表现和目标追求的持久性(Shah, 2003b; 马丽丽, 郭永玉, 2008)。

### 3.2. 目标表征的积极情感

积极的情感信息是组成目标表征结构的重要部分,并且它在组成目标定向行为的动机过程中起着重要的作用(Carver & Scheier, 1981)。Fishbach, Shah 和 Kruglanski(2004)在探索目标系统中的情感转移现象时发现,与目标相关联的情感可以转化为与目标事件具有认知联系的手段,对目标投入情感的多少、投入情感的质量、已有手段与目标事件的关联程度都会影响情感转移现象的发生。在本文“2.2 无意识的价值判断”中提到,当目标被认为是一种储存在大脑中的结果满意状态,与目标相关联的积极情感,作为一种奖励信号能够显示目标具有的价值,进而促进个体的目标追求。目标与积极情感的关联程度则取决于个体的过去经历:如果一个人赚钱时总是感到快乐,那么仅仅激活“赚钱”目标,“快乐”这一积极情感就会自动产生,并具有潜在的激励作用(Aarts, Custers, & Veltkamp, 2008)。除了本身已具有积极情感的目标,当在研究中将中性目标概念(目标本身不具有积极情感:喝水、打扫等)反复与积极情感概念联合激活时,同样能够提高人们追求目标的动机(DeHouwer, Thomas, & Baeyens, 2001)。综上所述,目标本身具有的积

极情感、与目标联合激活的积极情感都能促使个体做好目标追求的准备,目标与积极情感的相互作用引起了个体的无意识目标追求,积极情感在个体无意识目标追求过程中扮演着内在动力的角色(Aarts, Custers, & Veltkamp, 2008; Custers & Aarts, 2005; Ferguson, 2007)。

### 3.3. 个体对目标的感受性差异

Bargh(2006)指出个体对目标刺激的感受性差异会影响无意识目标的激活效应。例如,成就刺激对个体的吸引力大小以及个体对成就刺激的主观价值判断均会影响无意识成就目标的激活效应(Custers & Aarts, 2007)。具体来说,对高成就动机个体而言,他们在成就刺激与成就目标之间会建立一个强大的认知联系,个体容易受到成就刺激的影响,成就刺激能够自动激活成就目标,因而他们更容易表现出对无意识成就目标的追求;对于低成就动机个体而言,他们在成就刺激与成就目标之间建立的认知联系比较微弱,个体不易受到成就刺激的影响,成就刺激不易自动激活成就目标,所以很可能在他们身上不会出现无意识成就目标的激活效应,个体更不会表现出无意识成就目标追求(Bargh, 1990; Fitzsimons & Bargh, 2003)。也就是说,无意识成就目标的激活效应是否出现,会受到个体成就动机水平的调节:成就动机通过影响无意识成就目标的激活,进而影响个体的目标追求。

### 3.4. 个体对目标的内隐态度

个体的态度能够预示其对环境中相关刺激的行为反应:趋近或者回避(Fazio & Olson, 2003)。Ferguson(2008)在研究中,首先激活个体的无意识合作目标(控制组无激活),在紧接着的内隐态度测量中发现激活组个体对合作行为的内隐态度更积极,也会表现出更多的合作行为。由此说明,无意识目标的激活使得个体对促进目标实现的相关刺激的内隐态度更积极,并且个体对于目标的内隐态度可以很好地预测其后续在无意识目标追求,同时内隐态度还在一定程度上影响和指导着个体的无意识目标追求。有趣的是,自动激活的目标反过来也能够临时改变个体的内隐态度(Ferguson & Bargh, 2004)。在实验中激活被试

的无意识成就目标后,当要求被试完成后续任务(在规定时间内从一个图片库里面尽可能多地找出画有老鼠的图片),发现虽然被试对老鼠这一物体持有消极的内隐态度,但是因为后续任务涉及到老鼠图片,因此在目标激活过程中所呈现的老鼠图片也变为一个积极激活物,对个体后续的目标追求起了一定的促进作用,而当任务结束后,个体对于老鼠的态度又会回到原来的消极水平(Bargh, 2006; Ferguson & Bargh, 2004)。个体对目标相关刺激的内隐态度影响着无意识目标追求的发生,而同时个体对目标相关刺激的内隐态度又能够被个体当前的需要或者目标临时改变,关于无意识目标与个体对目标的内隐态度之间的相互作用,仍有待更多探索。

### 3.5. 实现目标所需的技能

个体会通过对自动激活目标进行评价来决定是否实施目标追求,现有研究发现个体自身具备的实现目标所需的技能会对无意识目标追求的评价准备产生较大影响(Ferguson, 2008)。Ferguson(2008)在研究中发现对于具备一定学业技能的个体,激活个体的无意识学习目标后,他们更愿意对已激活的学习目标进行评价,并且做出的评价也更积极(与控制组相比);此外,尽管高目标技能与低目标技能个体的自我报告显示二者对于目标相关刺激的评价没有差异,但是最终结果显示只有高目标技能的个体对目标追求做好了评价准备。而当高目标技能的个体在目标追求过程中遇到其他无关的干扰目标时,他们会更多地考虑已激活目标,对已激活目标的评价也更为积极(Fishbach & Trope, 2005)。上述研究说明个体对于实现目标所需的技能越娴熟,个体就越可能对目标追求做好评价准备,个体对于目标追求的评价准备越充足,个体就会更努力地掌控目标并实施目标追求;而当具备目标技能的个体遇到与目标刺激相竞争的其他刺激时,个体会增加对于当前目标的坚持和承诺,能够主动接收那些有助于目标实现的信息,并能够避免那些阻碍目标实现的刺激。

围绕目标自动激活模型开展的研究表明,目标可以在个体的无意识状态下被激活,自动激活的目标能够引起个体的无意识目标追求。本文在对无意识目标追求的发生机制进行介绍的基础上,总结了影响无意识

目标追求的因素,这既是对无意识目标追求相关研究的整合梳理,也为无意识目标追求今后的研究提供了新方向。目前该领域的研究多集中于行为层面的探索,一般把自动激活的目标对个体在后续任务中的预期、动机、表现的影响作为衡量个体是否进行无意识目标追求的指标,并基于行为实验的研究结果提出了无意识目标追求的发生机制假设(Custers & Aarts, 2010),未来的研究可以采用ERP、fMIR等技术来进一步验证、探索无意识目标追求的发生机制。

### 参考文献 (References)

- 马丽丽, 郭永玉(2008). 无意识目标: 激活与追求. *心理科学进展*, 16期, 919-925.
- 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期, 963-970.
- 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.
- Aarts, H., Custers, R., & Marien, H. (2008). Preparing and motivating behavior outside of awareness. *Science*, 319, 1639.
- Aarts, H., Custers, R., & Veltkamp, M. (2008). Goal priming and the affective-motivational route to nonconscious goal pursuit. *Social Cognition*, 26, 555-577.
- Aarts, H., & Dijksterhuis, A. (2000). Habits as knowledge structures: Automaticity in goal-directed behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 53-63.
- Aarts, H., Gollwitzer, P. M., & Hassin, R. R. (2004). Goal contagion: Perceiving is for pursuing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 23-37.
- Bargh, J. A. (1990). Auto-motives: Preconscious determinants of social interaction. In E.T. Higgins, & R.M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (Vol. 2, pp. 93-130). New York: Guilford.
- Bargh, J. A. (2006). What have we been priming all these years? On the development, mechanisms, and ecology of nonconscious social behavior. *European Journal of Social Psychology*, 36, 147-168.
- 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.
- Bargh, J. A., & Morsella, E. (2008). The unconscious mind. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 73-79.
- Bargh, J. A., & Morsella, E. (2010). Unconscious behavioral guidance systems. In C. Agnew, D. Carlston, W. Graziano, & J. Kelly (Eds.), *Then a miracle occurs: Focusing on behavior in social psychological theory and research* (pp. 89-118). New York: Oxford University Press.
- Capa, R. L., Cleeremans, A., Bustin, G. M., Bouquet, C. A., & Hansenne, M. (2011). Effects of subliminal priming on nonconscious goal pursuit and effort-related cardiovascular response. *Social Cognition*, 29, 430-444.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). *Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Chartrand, T. L., Dalton, A. N., & Fitzsimons, G. J. (2007). Nonconscious relationship reactance: When significant others prime opposing goals. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 719-726.
- Custers, R., & Aarts, H. (2005). Positive affect as implicit motivator: On the nonconscious operation of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 129-142.
- Custers, R., & Aarts, H. (2007). In search of the nonconscious sources

- of goal pursuit: Accessibility and positive affective valence of the goal state. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 312-318.
- Custers, R., & Aarts, H. (2010). The unconscious will: how the pursuit of goals operates outside of conscious awareness. *Science*, 329, 47-50.
- Custers, R., Aarts, H., Oikawa, M., & Elliot, A. (2009). The nonconscious road to perceptions of performance: Achievement priming augments outcome expectancies and experienced self-agency. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 1200-1208.
- De Houwer, J., Thomas, S., & Baeyens, F. (2001). Association learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin*, 127, 853-869.
- Engeser, S. (2009). Nonconscious activation of achievement goals: Moderated by word class and the explicit achievement motive? *Swiss Journal of Psychology*, 68, 193-218.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology*, 54, 297-327.
- Ferguson, M. J. (2007). On the automatic evaluation of end-states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 596-611.
- 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.
- Ferguson, M. J., & Bargh, J. A. (2004). Liking is for doing: The effects of goal pursuit on automatic evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 557-572.
- Fitzsimons, G. M., & Bargh, J. A. (2003). Thinking of you: Nonconscious pursuit of interpersonal goals associated with relationship partners. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 148-164.
- Fishbach, A., Shah, J. Y., & Kruglanski, A. W. (2004). Emotional transfer in goal systems. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 723-738.
- Fishbach, A., & Trope, Y. (2005). The substitutability of external control and self-control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 256-270.
- Haynes, J. D., Sakai, K., Rees, G., Gilbert, S., Frith, C., & Passingham, R. E. (2007). Reading hidden intentions in the human brain. *Current Biology*, 17, 323-328.
- Janiszewski, C., & van Osselaer, S. M. J. (2005). Behavior activation is not enough. *Journal of Consumer Behavior*, 15, 218-224.
- Kay, A. C., Wheeler, S. C., Bargh, J. A., & Ross, L. (2004). Material priming: The influence of mundane physical objects on situational construal and competitive behavioral choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 95, 83-96.
- Lau, H. C., & Passingham, R. E. (2007). Unconscious activation of the cognitive control system in the human prefrontal cortex. *The Journal of Neuroscience*, 27, 5805-5811.
- Libet, B. (2004). *Mind time: The temporal factor in consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Morsella, E., & Bargh, J. A. (2011). Unconscious action tendencies: Sources of "un-integrated" action. In J. Decety, & J. T. Cacioppo (Eds.), *Handbook of social neuroscience* (pp. 335-347). New York: Oxford University Press.
- Schultz, W. (2006). Behavioral theories and the neurophysiology of reward. *Annual Review of Psychology*, 57, 87-115.
- Shah, J. Y. (2003a). Automatic for the people: How representations of significant others implicitly affect goal pursuits. *Journal of Personality & Social Psychology*, 84, 661-681.
- Shah, J. Y. (2003b). The motivational looking glass: How significant others implicitly affect goal appraisals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 424-439.
- Shah, J. Y., Friedman, R., & Kruglanski, A. W. (2002). Forgetting all else: On the antecedents and consequences of goal shielding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1261-1280.
- Shantz, A., & Latham, G. P. (2009). An exploratory field experiment of the effect of subconscious and conscious goals on employee performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 109, 9-17.
- Soon, C. S., Brass, M., Heinze, H. J., & Haynes, J. D. (2008). Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Nature Neuroscience*, 11, 543-545.
- Stajkovic, A. D., Locke, E. A., & Blair, E. S. (2006). A first examination of the relationships between primed subconscious goals, assigned conscious goals, and task performance. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1172-1180.