

## 控制幻觉的研究方法、形成机制和影响因素

陈雪玲<sup>1</sup> 徐富明<sup>1,2</sup> 刘腾飞<sup>1</sup> 蒋多<sup>1</sup> 张军伟<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>华中师范大学心理学院暨湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 武汉 430079)

(<sup>2</sup>中国科学院心理研究所, 北京 100101)

**摘要** 控制幻觉是指在完全不可控或部分不可控的情境下, 个体由于不合理地高估自己对环境或事件结果的控制力而产生的一种判断偏差。控制幻觉普遍存在于博彩游戏、医疗保健、心理健康、投资决策等实践领域。控制幻觉的研究方法主要包括间接测量方法、自我报告方法和实验室任务方法。控制启发式理论和调节定向理论则对控制幻觉的产生原因进行了解释。控制幻觉的影响因素包括人格因素、动机、权力、反馈、事件与个体的关联性、指导语等。未来的研究可从控制幻觉的多变量及交互作用研究、跨文化研究、调控策略研究等方面做进一步探讨。

**关键词** 控制幻觉; 控制感; 控制启发式; 调节定向

**分类号** B849:C91

### 1 引言

人们在日常生活中经常面对两种情境: 一种是技能情境, 个体可以通过练习和努力获得想要的结果, 是个体可以控制的; 另一种是不可控或随机情境, 个体的行为与结果之间没有因果关系, 是个体无法控制的。但是这种区分并不总是被我们意识到, 个体在不可控情境中也会相信自己能控制某事件的结果, 因而会产生控制幻觉 (illusion of control)。Langer (1975) 通过一系列实验首次验证了控制幻觉的存在。这一系列的实验中, Langer 将竞争性、选择权、熟悉度、卷入程度等与技能相关的因素引入随机情境中, 检验控制幻觉现象是否存在。如在第一个实验中, 为了解竞争对控制幻觉的影响, 研究者在实验开始前将一名假被试与一名真被试随机配对, 要求每个人从一副纸牌中抽出一张, 抽取纸牌大的被试即是赢家。假被试分为自信组和非自信组: 自信组的假被试表现得自信且开朗, 而非自信的假被试却显得非常害羞、笨拙和紧张, 他们在其他方面保持一致。在纸牌游戏结束后要求真被试填写一张问卷, 以了解其对竞争对手的评价。结果发现: 与自信的假被试一起进行纸牌游戏的真被试平均每轮所下的赌注是 11.04 美分, 而非自

信的假被试一起进行纸牌游戏的真被试平均每轮所下的赌注是 16.25 美分, 且两组数据存在显著性差异。这一结果表明, 在通过随机抽取纸牌来决定胜负的游戏中, 由于竞争性的引入, 被试与非自信组 (能力差) 的个体进行纸牌游戏时, 会高估自己赢取赌注的机会, 即产生控制幻觉。Langer 据此首次提出了控制幻觉的概念, 并给出了明确定义: 控制幻觉是指个体对自己成功可能性的估计远高于其客观可能性的一种不合理的期望。此后又有研究者从不同的视角对控制幻觉进行了探索, 并对其做出了界定。如 Alloy 和 Abramson (1979) 对控制幻觉的定义侧重于其发生的条件, 他们认为控制幻觉指的是个体认为自己对随机事件的结果有控制力。Skinner (1996) 则认为, 当人们处于客观或不可控情境中时, 自己对该情境有较高的控制感, 即为控制幻觉。这一定义强调控制幻觉发生在客观或不可控的情境中。另有研究认为, 控制幻觉是指个体对环境或某一事件的控制能力的高估 (Thompson & Armstrong, 1998; Tompson, 2004)。上述研究者对控制幻觉的界定虽略有不同, 但都强调控制幻觉发生在不可控情境中或适用于随机事件, 并未

涉及个体拥有一定程度的实际控制力的情境。新近有研究者将控制幻觉的含义扩展到了部分不可控情境或非随机事件中, 认为个体即使在实际上拥有一定程度的控制力, 还是会产生控制

收稿日期: 2009-07-20

通讯作者: 徐富明, E-mail: fumingxu@126.com

幻觉(Tompson et al. 2007)。综合上述对控制幻觉的不同界定可以看出,不论是在不可控情境中还是在实际上有一定程度控制力的情境中,个体都有可能产生控制幻觉。因此,基于以往研究者对控制幻觉所做的诸多研究及他们对这一概念的界定,我们认为,控制幻觉是指在完全不可控或部分不可控的情境下,个体由于不合理地高估自己对环境或事件结果的控制力而产生的一种判断偏差。

自Langer (1975)首次提出控制幻觉以来,控制幻觉已被证明普遍存在于各种日常生活情境之中,并能解释很多日常生活中出现的现象,对人们的日常生活也会产生重要影响。如控制幻觉可以解释个体对赌博行为的痴迷。成瘾性的博彩者总是表现出更多的控制幻觉,因为他们倾向于将自己的行为与某一结果联系起来,认为可以通过提高自己的博彩技能而获得更多的赢的机会(Dannewitz & Weatherly, 2007; Källmén, Andersson, & Andren, 2008)。在投资决策领域,控制幻觉会对企业家分配资产,金融家分配资金,生产管理者创造出最有效益的资源利用组合等决策活动产生影响,使得个体有时不能做出理性的分析和决策,进而对公司的利益造成损失(Marta, Neil, & Biscaccianti, 2003)。而在医疗保健领域,积极的控制幻觉可以塑造一个充满希望的氛围,让病人保持良好的心情,进而促进病人的康复;相反,消极的控制幻觉则使病人变得更加消沉和抑郁,会导致健康状况的恶化(Lefcourt, 1973)。此外,有研究表明,在儿童3岁以前,控制幻觉可以通过影响母亲对儿童所采取的控制策略从而影响儿童自主性行为的发展。控制幻觉程度较低的母亲一般会采用低控制策略(如建议、劝说、解释等),控制幻觉程度中等的母亲一般会采取中等程度的控制策略(明确指出母亲希望什么等),控制幻觉程度高的母亲则倾向于对儿童采取更严格的控制策略(如批评、强迫、惩罚、威胁等)。研究结果显示,当母亲的控制幻觉程度中等时,儿童的自主性行为发展得最好(Donovan, Leavitt, & Walsh, 2000; Donovan, Taylor, & Levitt, 2007; Taylor, Donovan, Miles, & Leavitt, 2009)。综上所述,控制幻觉的存在具有普遍性,且会对人们的日常生活产生影响,因此对控制幻觉的研究方法、形成机制和影响因素的探究十分重要。

## 2 控制幻觉的研究方法

自Langer (1975)通过实验方法验证了控制幻觉的存在以来,众多的研究者通过不同的研究方法证实了控制幻觉的普遍存在性。对以往的研究成果进行总结后,我们发现,目前对控制幻觉的研究主要采用间接测量、自我报告和实验室任务三种方法。

### 2.1 间接测量方法(Indirect Measure Approach)

研究者采用间接测量方法对控制幻觉进行研究时并不直接测量控制感,而是通过被试在模拟情境中表现出的选择偏好来推断个体对某一事件控制力的大小,并以此来判断个体是否存在控制幻觉(Langer, 1975; Presson & Benassi, 2003; Fast, Gruenfeld, Sivanathan, & Galinsky, 2009)。Langer (1975)首先通过这种方法对控制幻觉进行测量,她将技能因素(竞争性、选择权、熟悉度、卷入程度等)引入不可控任务或随机情境中,让被试对自己可以获得某一特定结果的可能性进行判断,进而根据个体所作出的这种判断来推断控制幻觉是否存在。实验结果表明,个体的控制幻觉会由于技能因素的引入而产生变化。

间接测量方法采用模拟情境的实验验证了控制幻觉这一现象的存在,因而具有较高的外部效度,也受到很多研究者的青睐。但由于该方法并不能直接测量个体的控制感,因而控制感的差异是否是个体行为或判断产生变化的关键因素还值得商榷。而自我报告方法解决了间接测量方法的这一问题,对控制感进行直接测量。

### 2.2 自我报告方法(Self-report Approach)

研究者运用自我报告法对控制幻觉进行测量时,通常使用问卷调查法,即要求被试通过回答问卷中的题目对自己在不同情境下的行为或判断进行报告,由此对个体的控制感进行测量(McKenna, 1993; Taylor & Gollwitzer, 1995; Fritsche, Jonas, & Fankhänel, 2008)。如在一项关于交通事故评估的研究中,研究者要求被试通过电子邮件对自己处于不同角色(司机/乘客)时交通事故发生的可能性进行评估(McKenna, 1993)。以该研究的实验一为例,被试要回答以下两个问题:(1)与其他司机相比,你认为当你在驾车时发生交通事故的可能性有多大?(2)与其他司机相比,你认为当你作为一名乘客时发生交通事故的可能性有多大?研究者要求被试从-5分到+5分

的范围内对自己发生交通事故的可能性进行评分。研究表明,被试认为当自己处于司机的角色时,交通事故发生的可能性会更低一些,即个体产生了控制幻觉。

虽然自我报告法可对控制感进行直接测量,并且由于其所采用的情境是日常生活事件,因而具有较高的外部效度。但由于研究者在使用自我报告法对控制幻觉进行测量时一些无关变量难以控制,因而应该采用更加严密的实验方法对控制感进行直接测量。

### 2.3 实验室任务方法(Laboratory Tasks Approach)

在实验室任务的研究方法中,研究者首先要求被试完成一些任务,而实际上这些任务能否完成与被试的行为毫不相关或者只有部分相关,然后根据被试对这些任务的控制力判断来推断其是否存在控制幻觉。比如 Alloy 和 Abbramson (1979)所做的改变灯泡颜色的实验中,被试的任务是通过操纵按钮尽量使灯的颜色从黄色变为绿色,灯泡颜色改变的概率由主试设定为 25%或 75%,即灯泡颜色改变与否实际上与被试的行为毫无关系。结果发现,当灯泡颜色改变的概率为 75%时,被试对自己控制力的评估更高,即产生了控制幻觉。随后的研究者在此基础上对实验室任务的材料作了一些变动,对控制幻觉进行了更加深入的研究。比如 Alloy 和 Clements (1992)所设计的呈现在计算机屏幕上的矩阵任务;Langens (2007)为了避免枯燥,增加实验的趣味性,对 Alloy 和 Clements (1992) 的矩阵任务稍加改动,设计了在矩阵中移动笑脸图像的实验室任务;而 Thompson 等(2007)在引入实际控制力这一变量后所设计的实验室任务则得出了与以往不尽的相同的结果。

上述三种研究方法用来研究控制幻觉不仅行之有效,而且殊途同归地验证了控制幻觉的存在。其中 Langer (1975)所采用的虽是间接测量的方法,但她所使用的模拟情境是人们在现实生活中可能面对的真实情境,因而其外部效度较高。而自我报告法由于所使用的情境是日常生活事件,因而也具有较高的外部效度。实验室任务的研究方法则是对控制幻觉进行直接测量,而且因其严格的实验控制使其具有很高的内部效度。概而言之,虽然研究控制幻觉的方法可以归为以上三种,但基于运用三种研究方法所获的结果都一

致地验证了控制幻觉现象的普遍存在,所以我们可以据此做出如下推断:控制幻觉是一种具有稳健性和典型性的判断偏差。日后的研究者在对控制幻觉进行研究时可根据自己的需要选择合适的方法,也可将这几种研究方法结合使用。

## 3 控制幻觉的形成机制

自 Langer (1975)首次提出控制幻觉这一概念并验证它的存在以来,后续的研究者对其进行了较为全面的探讨。目前可以解释控制幻觉的形成机制的理论主要包括两种,即控制启发式理论和调节定向理论。

### 3.1 控制启发式理论(Control Heuristic Theory)

Thompson, Armstrong 和 Thomas (1998)使用控制启发式理论来解释控制幻觉的形成机制,他们认为人们通常会利用控制启发式来判断自己对事件结果的控制程度。控制启发式是个体判断自己能否取得某一结果的简捷快速的规则,它在一定程度上可以决定个体对某一结果的控制力判断。根据控制启发式理论的解释,人们之所以会产生控制幻觉,是因为他们过于关注行为之后出现某一特定结果的事例,而忽视了行为之后不出现该结果的事例而造成的,即人们更倾向于证实结果而非证伪结果。控制启发式包括两个要素:一个是个体想要达到某个目标的意图(intention);另一个是可觉察到的个体行为和结果间的联系(connection)。这两个要素是个体判断自己拥有多少控制力的线索。如果个体有达到某个目标的意图,并且可以观察到自己的行为 and 结果间存在着联系,那么个体就会认为自己的控制力处于一个较高的水平,因而易于出现控制幻觉。此外,这两个要素又受到不同因素的影响。意图受以下三个因素的影响:一是个体对结果的需要(need) (Binger, Angle, Park, Mellinger, & Barber, 1995),二是个体对某一结果的可预见性(foreknowledge) (Wolfgang, Zenker, & Viscusi, 1984),三是该结果的效价(valence) (Thompson, et al, 2007);而联系则受成功的概率(probability of success),个体是否卷入事件 (involvement) (Langer, 1975; Ladouceur, 1984)以及个体对情境或事件的熟悉度(familiarity) (Thompson & Armstrong, 1998; Thompson, 1999; Bouts & Avermaet, 1992)这三个因素的影响。以 Alloy 和 Abramson (1979)的实验为例,被试的任务是尽可能地使灯泡从黄色变为

绿色。那么灯泡的颜色发生变化即是被试想要的结果，而如果这个结果的出现与个体的按键行为在时间上接近，那么人们就会倾向于将这个结果的出现归因于自己的行为而不是其他的因素，即产生了控制幻觉。

为了更好地理解在控制幻觉的形成中控制启发式所起的作用，我们建构了如图 1 所示的模型来阐释控制幻觉的形成过程。在随机事件或者不可控情境中，当个体对某一事件的结果有高需要时，就会产生一种想要获得该结果的意图，而个体对该结果的可预见性和该结果的效价也可以影响意图的产生和强度；同时，如果个体对这一事件比较熟悉并参与了该事件，并且在这一过程中体验到了成功的经验，那么个体将更容易将

结果与自己的行为联系起来，认为是自己的某种行为导致了该结果的发生，进而认为自己对该结果拥有某种程度的控制力，因而产生控制幻觉。通常情况下，使用控制启发式可以使人们比较准确地估计自己对事件结果的控制力。但是，当个体处于一种无法控制或基本无法控制的情境中时，意图和联系也会发生，而这时，控制启发式就会使得个体高估自己的控制力，从而产生控制幻觉。例如，在拉斯维加斯玩老虎机的博彩者，如果带着赢钱的意图操纵老虎机的手柄，并将这个动作与随后的结果建立一种联系，那么当他们操纵手柄后，如果恰好得到了他们想要的结果，他们就会认为是这个动作引发了这个结果，博彩者也就产生了控制幻觉(Thompson & Armstrong, 1998)。

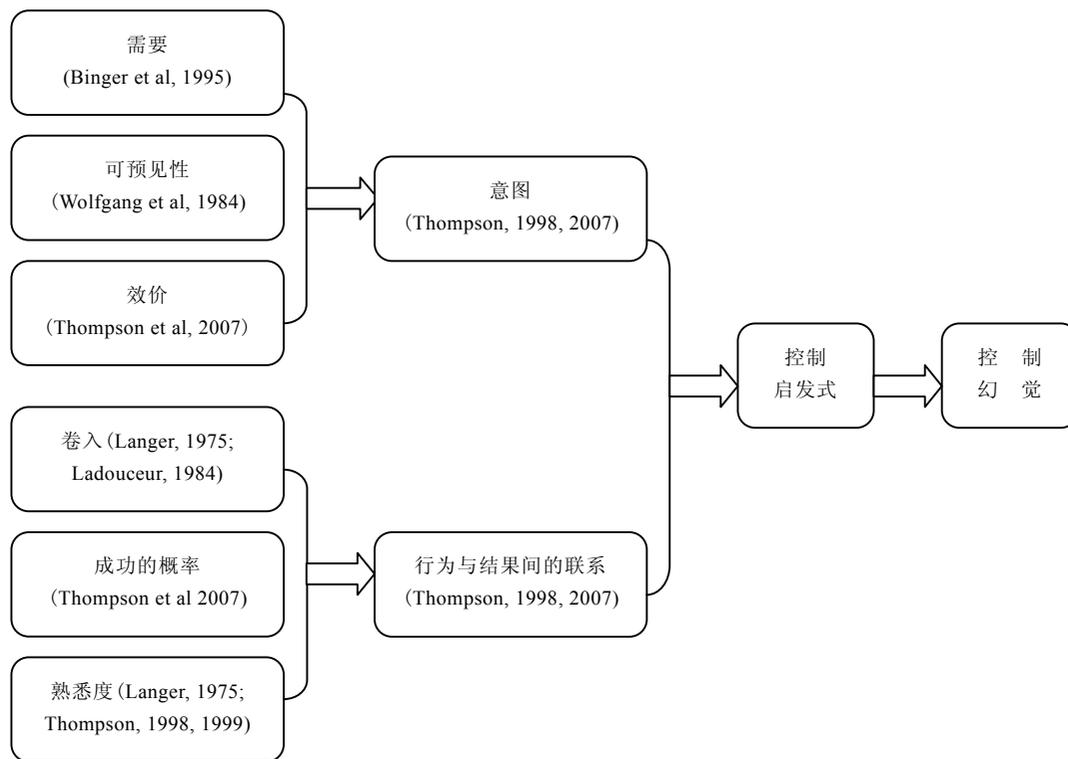


图 1 基于控制启发式理论的控制幻觉的形成机制

控制启发式从判断偏差的角度对控制幻觉的形成进行解释，具有一定的说服力。但由于使用控制启发式理论来解释控制幻觉时，一个非常重要的条件是成功概率的大小问题，因此有些研究结果并不适用该理论来解释。例如，当某个结果出现的概率较高时(如 75%) (Alloy &

Abramson, 1979; Thompson, 2004)，个体容易在自己的行为和结果间建立一种联系，从而高估自己的控制力，产生控制幻觉；但当某个结果出现的概率较低时(如 25%) (Alloy & Abramson, 1979; Thompson, 2004)，由于预期结果出现的次数太少，个体很难将自己的行为和结果联系起来，因而对

自己控制力的评估会更准确一些。当某一结果出现的概率被设定为 50%时,依据控制启发式理论,个体便不能确定这一结果是否是由自己的行为引起,而应该将这一结果的出现判定为随机事件,即不会出现控制幻觉。但事实上个体依然产生了控制幻觉,这便与控制启发式的解释产生了矛盾。因此,针对控制启发式理论解释控制幻觉的这一局限,Langens (2007)提出用调节定向理论来解释控制幻觉的形成机制。

### 3.2 调节定向理论 (Regulatory Focus Theory)

Langens 认为,当结果出现的概率为 50%时,调节定向在控制幻觉的产生和形成中起关键作用。根据 Higgins (2000)的调节定向理论,调节定向分为两类,即促进定向(promotion focus)和预防定向(prevention focus)。促进定向的个体对积极结果更加敏感,而预防定向的个体则对消极结果更加敏感。因此,促进定向的个体更加关注行为与特定结果之间的一致性,即使行为与结果间缺少客观的联系,他们也会认为是自己的行为引发了该结果,从而导致控制幻觉的产生;而采用预防定向的个体则更加关注行为与特定结果间的不一致,因而不产生或者较少产生控制幻觉。在 Langens (2007)所设计的沙漠游戏(desert game)实验中,被试分为两组,主试给其中一组被试呈现促进定向的线索,而给另一组被试呈现预防定向的线索。实验结果表明,与预防定向线索下的被试相比,促进定向线索下的被试报告自己对结果有更高的控制感,即更容易产生控制幻觉。

Langens (2007) 认为还可以从信号检测论的角度对控制幻觉的形成原因进行解释。例如,在抛掷硬币的实验中,从理论上讲,正面和反面出现的概率是一样的,但是由于采用不同调节定向策略(促进定向和预防定向)的个体的关注焦点不同,他们出现控制幻觉的程度也不一样。促进定向的个体更加关注行为与结果匹配(击中)的情况,因此他们出现控制幻觉的机率更多,程度也更强;而预防定向的个体更加关注行为与结果间不匹配(正确拒斥)的情况,从而抑制了控制幻觉的产生。

此外,调节定向理论主要是针对控制启发式理论解释控制幻觉时存在的不足而提出的,因此,这两种理论对控制幻觉的形成机制的解释更多的是相互补充的关系,而非彼此替代的关系。当

然,随着对控制幻觉研究的不断深入,将来有望提出对控制幻觉的产生根源和形成机制更具概括性和整合性的解释。

## 4 控制幻觉的影响因素

迄今为止,控制幻觉研究领域的学者主要探讨了行为主体的人格、动机以及其所拥有的权力、结果的反馈方式、事件与个体的关联性、实验指导语等对控制幻觉的影响作用。

### 4.1 人格因素(Personality)

在控制幻觉的实验研究中,不可控情境大多是一个不可或缺的条件。但在这种不可控情境中,被试可能产生控制幻觉,也可能产生习得性无助(learned helplessness),这其中人格因素起着重要的影响作用。具体来说,影响控制幻觉的人格因素主要包括三个。第一,个体对超自然的信仰的程度会影响控制幻觉的产生。用相同字母序词所做的实验表明,超自然的信仰与个体对不可解决事件的控制感呈正相关,如果个体拥有超自然的信仰,那么他就越可能高估自己对不可控事件的控制力,更可能认为自己可以解决那些不可解决的问题(Goodman & Irwin, 2006)。第二,个体对事件结果的归因模式也会影响控制幻觉的产生。相对于采用积极归因模式的个体,采用消极归因模式的个体更不可能产生控制幻觉。这是因为消极的归因模式更容易导致习得性无助和沮丧的情绪,而积极乐观的归因模式则有助于增强个体对习得性无助或消沉的情绪的“免疫力”,从而使其更容易产生控制幻觉(Rudski, 2004; Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978)。第三,认知风格的差异也会影响控制幻觉的产生。场依存性占优势的个体在对事物关系进行判断时更容易产生控制幻觉,而场独立性占优势的个体则在对具体的客体做判断时更容易产生控制幻觉(Nisbett, Peng, Choi, & Norenzayan, 2001; Kitayama, Duffy, Kawamura, & Larsen, 2003)。Ji 和 Peng (2000)的研究表明,西方人场独立性占优势,而东方人场依存性占优势。基于东西方认知风格的差异,东方人在共变测试(covariation detection)中对自己成功的概率判断更高,而且对这一判断有着更高的自信,因而更容易产生控制幻觉;而西方人则由于对具体的客体做判断时较少依赖客体所处的环境,因而当给予他们更多的控制权时,他们对自己成功的概率的估计会增加,并且更加自信,

也更容易产生控制幻觉(Ji & Peng, 2000)。

#### 4.2 动机(Motive)

个体的动机水平对控制幻觉的产生有很大影响。Burger (1986)认为,那些高控制欲望的个体由于动机更强,因而更容易产生控制幻觉。Binger 等人(1995)所做的实验表明,当个体对某一特定结果有着高需要时,会激发其行动的动机,从而使得个体更容易高估自己的控制力,进而产生控制幻觉。该实验将被试随机分为两组:一组为饥饿组,即高需要组;另一组为正常组。被试的任务是记忆一些无意义的三角形图案,如果被试可以回忆出所有的项目,就可以得到一个放在实验室的麦当劳超级汉堡,而成功的概率(1/20, 19/20)由实验者操控。结果表明,无论在何种概率条件下,饥饿组的被试都认为自己可以完成任务的概率要高于正常组,而且饥饿组的被试更容易高估自己的控制力,即产生了控制幻觉。此外,Thompson (2004)的研究认为,动机必须和成功概率结合起来,才能更准确地预测控制幻觉的产生。也就是说,仅有强动机并不足以产生控制幻觉,在强动机且高成功率的情况下,控制幻觉才更可能产生。可见,动机强度对控制幻觉的影响可能会受到其他因素的调节,不能一概而论。

#### 4.3 权力(Power)

个体所拥有的权力会影响控制幻觉的产生。有研究表明,控制感源于个体所拥有的权力(Fast, Gruenfeld, Sivanathan, & Galinsky, 2009)。那些处于较高社会经济地位的人(Lachman & Weaver, 1998),处于主导群体中的成员(Guinote, Brown, & Fiske, 2006),处于支持权力价值的文化氛围中的成员(Heine, Lehman, Markus, & Kitayama, 1999)更倾向于认为自己可以控制未来。在 Fast 等人(2009)所做的实验中,主试将被试分为三组(高权力组、低权力组和基线组),并让被试回忆自己不同的生活经验以唤起他们不同的权力感受;然后让被试参与一个掷骰子实验,如果被试可以正确预测抛掷骰子的结果,那么就可以得到 5 美元的奖励。被试可以自己掷骰子,也可以请实验者代劳。结果发现,高权力组的被试均选择自己掷骰子,而低权力组和基线组则各有 58%和 69%的被试选择自己掷骰子,高权力组与其他两组差异显著,而基线组与低权力组则差异不显著。这表明,权力的拥有会使个体易于产生控制幻觉。

#### 4.4 反馈(Feedback)

有研究表明,反馈方式的不同会对个体的控制幻觉造成很大影响,明确且外显的反馈可以减少控制幻觉的产生,而模糊且内隐的反馈会给个体重新解释结果的机会,因而更容易导致控制幻觉的产生(Mature, 1996; Shanks & Dickinson, 1987)。例如,Langens (2007)的一项研究要求被试完成一个两阶段的任务,被试在第一阶段的任务是将矩阵中的笑脸图像由左上角移置右下角,并尽可能使笑脸由灰色变为黄色。实验结果发现,47%的被试认为自己可以控制或预测笑脸图像颜色的改变,并认为自己知晓了笑脸图像颜色改变的规则。实际上笑脸图像颜色的改变是随机的,完全不受被试操作的影响。实验的第二阶段是让被试回答一些实际上无法解决的口语问题,计算机屏幕上会呈现 5 个词汇,让被试指出其中哪一个与其他的不同。被试被分为两组,其中一组给予明确的反馈,另一组则不给反馈。结果发现内隐反馈组对自己成功的可能性评价更高,即更容易产生控制幻觉。由此可见,反馈方式对控制幻觉的产生有一定的影响作用。

#### 4.5 事件与个体的关联性(Relevance Between Event and Individual)

事件与个体的关联性具体指的是个体对某一事件的卷入程度(invovement)、是否拥有选择权(choice)以及事物对个体的特殊意义(special meaning)等。有研究表明,高卷入程度的个体产生控制幻觉的可能性更高(Langer & Roth, 1975; Ladouceur, 1984)。如果个体卷入了某一事件,那么相对于那些没有卷入该事件的个体来讲,他们会认为自己成功的可能性更高,也更容易产生控制幻觉。而拥有选择权的个体也更容易高估自己的控制力,进而产生控制幻觉。如在 Langer (1975)的一个实验中,根据选择权不同将被试分为两组,一组被试可以自己选择彩票,而另一组被试的彩票则由实验者指派或由机器随机给出,实验者提供给被试一次可以交换自己彩票的机会。结果发现,即使交换后的彩票赢的概率更大一些,自己选择彩票的个体也更不愿意交换。这可能是因为他们对自己选择的彩票更有信心,即产生了控制幻觉。此外,Goodman 和 Irwin (2006)的研究结果发现,当一个事物对个体来讲具有特殊意义时(如名字、生日、文化意义、个体偏好等),个体更

容易对其产生控制幻觉。总之，事件与个体的相关程度越高，个体就越容易产生控制幻觉。

#### 4.6 指导语(Instruction)

根据以往的研究，实验所使用的指导语也会影响控制幻觉的产生。Dixon (2000)的研究发现，主试给予被试不同的指导语，就可以影响被试的反应概率(probability of response,  $p(R)$ )—被试在整个实验过程中进行操作反应(如按键反应)的概率，进而会对被试的控制幻觉产生影响。具体来说，如果在实验开始前告诉被试该任务的结果可能是不可控的，并提醒被试在实验过程中可试着不做反应来观察是否出现特定结果，那么被试的反应概率会降低，从而会抑制控制幻觉的产生；而如果实验的指导语只是要求被试尽可能多地获得某一特定结果，那么被试的反应概率会很高，也更容易产生控制幻觉(Matute, 1996; Dixon, 2000; Matute, Vadillo, Vegas & Blanco, 2007)。如 Alloy 和 Abramson (1979)所做的实验，被试的任务是让灯泡改变颜色。如果主试所给出的指导语只是要求被试尽可能多地让灯泡的颜色改变，则被试的反应概率是 1，这时若实验所设置的成功概率也较高(如 75%)，被试就会认为是他们的操作使得灯泡的颜色发生改变，自己对该结果具有控制力，从而产生控制幻觉。而如果主试在指导语中提醒被试可以只做 50% 的反应来观察自己对该事件结果的控制力，则被试的反应概率是 0.5，此时被试对自己的控制力通常会有更加准确的评估，控制幻觉的程度也会随之减弱甚至不会产生控制幻觉。

通过对这些影响因素的描述我们可以发现，成功概率、需要、卷入程度、熟悉度等因素均符合控制启发式理论对控制幻觉形成原因的解释，而鲜少有研究支持调节定向理论。这是因为在以往的研究中，成功概率的水平多设定为 25%和 75%时，而调节定向理论的基础之一则是成功概率的水平为 50%，因而支持这一理论的研究很少，这也是我们日后努力的一个方向。

### 5 小结与展望

自 Langer (1975)完成控制幻觉的首创性研究以来，30 多年来对控制幻觉的探索取得了丰富的研究成果，也深化了我们对控制幻觉这一判断偏差的认识。尽管如此，控制幻觉的研究仍然存在一些不足，需要后续的研究者进行更加深入和系

统的探索。基于对以往控制幻觉研究文献的理解和概括，并结合我们自己的思考，我们尝试提出如下几个存在于当前控制幻觉研究中的问题，同时对未来控制幻觉的研究进行了展望。

#### 第一，控制幻觉的多变量及交互作用研究。

目前关于控制幻觉的研究多是以不可控情境为背景，而很少考虑当个体拥有一定程度的实际控制力时的情境，以及这种情境下的控制幻觉是怎么产生和受哪些因素的影响。而在 Thompson (2007) 的一项研究中，将实际控制力(actual control)作为一个重要变量纳入进来，与强化(reinforcement) (即成功的概率)一起作为自变量，对控制幻觉的产生进行研究。实验采用 2(低强化 25%/高强化 75%) $\times$ 3(无控制 0%/中等程度的控制 25%/高控制 50%)设计，对被试的控制感进行测量。结果表明，在无控制和高控制 $\times$ 高强化的情况下，被试易于产生控制幻觉；而在其他情况下，被试或者准确地评估自己的控制力，或者低估自己的控制力，并未产生控制幻觉。由于加入了新的自变量，该结果比以往的实验结果更加深入和具体，也更有说服力。这启示我们，今后的研究应该进行多变量的实验设计，以对控制幻觉的形成机制和影响因素等做更精细化的探索。

#### 第二，控制幻觉的跨文化研究。

虽然控制幻觉的存在具有普遍性，但具体到不同的文化背景，还是存在一些差异。如有研究表明，东方人在对事物的关系进行判断时更加自信，也更容易产生控制幻觉；而西方人则更擅长对具体事物的客观性进行预测，当给予更多的控制权后，则更容易产生控制幻觉(Ji & Peng, 2000; Nisbett, Peng, Choi, & Norenzayan, 2001; Kitayama, Duffy, Kawamura, & Larsen, 2003)。由于目前控制幻觉的研究大多使用西方人做被试，只有极少的使用东方人做被试，因此，这些研究得出的结论是否具有跨文化的一致性和普适性仍然是一个问题。今后的研究应着手探讨非西方文化背景下人们的控制幻觉，并进行更多的跨文化比较。

#### 第三，控制幻觉的调控策略研究。

如前所述，控制幻觉对人们的日常行为决策有重要的影响，而且是很多非理性决策行为的产生根源之一。因此，今后对控制幻觉的研究除了继续加强对其作用机制的探讨之外，还需要有针对性地对控制幻觉的调控策略进行研究，以减少或消除控制幻觉

对人们日常生活的不利影响。如已有的研究表明,通过给予被试明确而外显的反馈(Langens, 2007)、引入真实性(Langer, 1975; Budescu & Bruderman, 1995)、提醒被试关注事物的客观性(Matute, 1996; Matute, Vadillo, Vegas, & Blanco, 2007)、让个体在不可控情境中多次接受与预期相反的结果(Shanks & Dickinson, 1987; Matute, Vadillo, Vegas, & Blanco, 2007)等方法,被试的控制幻觉程度可以得到有效控制。不过,上述应对策略还只在实验室研究中被证明有效,尚未应用于日常的行为决策情境。因此,今后应更加深入且更有针对性地探讨如何在日常生活情境中帮助人们减缓或免受控制幻觉的不利影响,这将有重要的实践意义和应用价值。

第四,控制幻觉在其他的判断与决策领域中的应用。从以往的研究中我们可以了解到,控制幻觉对判断与决策领域中的很多其他现象都有很重要的影响。比如,控制幻觉可以解释为什么人们在三门问题(monty hall dilemma)中不能做出理性的决策。由于受到控制幻觉的影响,人们在面对一些决策情境时容易不合理地高估自己对事件结果的控制力,进而做出不理性的决策。这在三门问题中的表现就是当人们处于不确定的情境中时,由于对自己的第一次选择过度自信,因而产生了控制幻觉,进而在主持人提供另一次选择的机会时不愿做出改变,使得个体不能做出理性的决策(Granberg & Dorr, 1998; 王宝玺, 向玲, 张庆林, 2006)。又如,控制幻觉与股票市场中的羊群行为(herding behavior)可以相互影响。有研究表明,人们都有控制自己周围环境的动机(Heider, 1958),那么当人们面对风险情境时,为了满足控制自身周遭环境的需要,就会对他人的决策进行模仿,进而产生羊群行为。而产生了羊群行为的个体会认为自己与大众或者专家拥有同样的能力和行为,这就使得个体对股票投资的结果这一不确定事件产生控制感,而这种控制感会强化人们对自己所做的决策的认同,进而促进羊群行为的发生(Burger & Lunn, 2005)。此外,控制幻觉还可以解释“迷信(superstition)”、“比一般要好(better than average)”、“不现实的乐观(unrealistic optimism)”等认知偏差(Epley & Dunning, 2000; Rudski, 2004; Pinteá, 2006)。鉴于控制幻觉对其他的判断与决策领域也有着非常

重要的影响,因此对它们之间的交互影响进行研究在将来应该更加深入。

第五,组织层面的控制幻觉研究。当前关于控制幻觉的研究主要集中在个体水平,很少关注组织层面的控制幻觉问题。Durand (2003)将控制幻觉扩展到组织水平,首次提出了组织控制幻觉(organization illusion of control)的概念,并检验了控制幻觉对组织生产力预测的影响。因此,对组织水平的控制幻觉是否会导致管理者高估公司的潜在价值,低估自己的竞争对手,是否会导致其对组织绩效的预测产生偏差等问题的研究,可能是未来的一个研究方向。

#### 参考文献

- 王宝玺, 向玲, 张庆林. (2006). 表征影响三门问题解决的实验研究. *心理发展与教育*, 4, 29-34.
- Abramson, L., Seligman, M., & Teasdale, J. (1978). Learned helplessness in human. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology, General*, 108, 441-485.
- Alloy, L. B., & Clements, C. M. (1992). Illusion of control: Invulnerability to negative affect and depressive symptoms after laboratory and natural stressors. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 234-245.
- Binger, P. M., Angle, S. T., Park, J. H., Mellinger, A. E., & Barber, B. C. (1995). Need state and the illusion of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 899-907.
- Bouts, P., & Avermaet, E. V. (1992). Drawing familiar or unfamiliar cards: Stimulus familiarity, chance orientation, and the illusion of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 331-335.
- Budescu, D. V., & Bruderman, M. (1995). The relationship between the illusion of control and the desirability bias. *Journal of Behavioral Decision Making*, 8, 109-125.
- Burger, J. M. (1986). Desire for control and the illusion of control: The effects of familiarity and sequence of outcomes. *Journal of Research in Personality*, 20, 66-76.
- Burger, J. M., & Lynn, A. L. (2005). Superstitious behavior among American and Japanese professional baseball players. *Basic and Applied Social Psychology*, 27(1), 71-76.
- Dannewitz, H., & Weatherly, J. (2007). Investigating the illusion of control in mildly depressed and nondepressed individuals during video-poker play. *The Journal of Psychology*, 141, 307-319.
- Dixon, M. (2000). Manipulating the illusion of control: Variations in gambling as a function of perceived control over chance outcome. *The Psychological Record*, 59,

- 705-719.
- Donovan, W. L., Leavitt, L. A., & Walsh, R. O. (2000). Maternal illusory control predicts socialization strategies and toddler compliance. *Developmental Psychology, 36*, 402-411.
- Donovan, W., Taylor, N., & Leavitt, L. (2007). Maternal, self-efficacy, knowledge of infant development, sensory sensitivity, and maternal response during interaction. *Developmental Psychology, 43*, 865-876.
- Durand, R. (2003). Predicting a firm's forecasting ability: The roles of organizational illusion of control and organizational attention. *Strategic Management Journal, 24*, 821-838.
- Epley, N., & Dunning, N. (2000). Feeling "holier than thou": Are self-serving assessments produced by errors in self or social prediction? *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 861-875.
- Fast, N. J., Gruenfeld, D. H., Sivanathan, N., & Galinsky, A. D. (2009). Illusory control: A generative force behind power's far-reaching effects. *Psychological Science, 20*, 502-508.
- Förster, J., Grant, H., Idson, L. C., & Higgins, E. T. (2001). Success/failure feedback, expectancies, and approach/avoidance motivation: How regulatory focus moderates classic relations. *Journal of Experimental Social Psychology, 37*, 253-260.
- Fritsche, I., Jonas, E., & Fankhänel, T. (2008). The role of control motivation in mortality salience effects on ingroup support and defense. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*, 524-541.
- Goodman, J. K., & Irwin, J. R. (2006). Special random numbers: Beyond the illusion of control. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 99*, 161-174.
- Granberg, D., & Dorr, N. (1998). Further exploration of two-stage decision making in the Monty Hall Dilemma. *The American Journal of Psychology, 111*, 561-579.
- Guinote, A., Brown, M., & Fiske, S. T. (2006). Minority status decreases sense of control and increases interpretive processing. *Social Cognition, 24*, 170-187.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Heine, S. J., Lehman, D. R., Markus, H. R., & Kitayama, S. (1999). Is there a universal need for positive self-regard? *Psychological Review, 106*, 766-794.
- Higgins, E. T. (2000). Making a good decision: Value from fit. *American Psychologist, 52*, 1280-1300.
- Ji, L. J., Peng, K., & Nisbett, R. E. (2000). Culture, control, and perception of relationships in the environment. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 943-955.
- Källmén, H., Andersson, P., & Andren, A. (2008). Are irrational beliefs and depressive mood more common among problem gamblers than non-gamblers? A survey study of Swedish problem gamblers and controls. *Journal of Gambling Studies, 24*, 441-450.
- Kitayama, S., Duffy, S., Kawamura, T., & Larsen, J. (2003). Perceiving an object and its context in different cultures: A cultural look at new look. *Psychological Science, 14*, 201-206.
- Lachman, M. E., & Weaver, S. L. (1998). The sense of control as a moderator of social class differences in health and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 763-773.
- Ladouceur, R., Mayrand, M., Dussault, R., Letarte, A., & Tremblay, J. (1984). Illusion of control: Effect of participation and involvement. *Journal of Psychology, 117*, 47-52.
- Ladouceur, R., & Sevigny, S. (2005). Structural characteristics of video lotteries: Effects of a stopping device on illusion of control and gambling persistence. *Journal of Gambling Studies, 21*, 117-131.
- Langens, T. A. (2007). Emotional and motivational reactions to failure: The role of illusions of control and explicitness of feedback. *Motivation and Emotion, 31*, 105-114.
- Langens, T. A. (2007). Regulatory focus and illusions of control. *Personality and Social Psychology Bulletin, 33*, 226-237.
- Langer, E. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 311-328.
- Langer, E. J., & Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 951-955.
- Lefcourt, H. M. (1973). The function of the illusions of control and freedom. *American Psychologist, 28*, 417-425.
- Matute, H. (1996). Illusion of control: Detecting response-outcome independence in analytic but not in naturalistic conditions. *Psychological Science, 5*, 289-293.
- Matute, H., Vadillo, M., Vegas, S., & Blanco, F. (2007). Illusion of control in internet users and college students. *Cyber Psychology & Behavior, 10*, 176-181.
- McKenna, E. P. (1993). It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control? *British Journal of Psychology, 84*, 39-50.
- Nisbett, R. E., Peng, K., Choi, I., & Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review, 108*, 291-310.
- Pintea, S. (2006). The influence of experimentally induced "better than average" effect upon the entrepreneurial decision. *Cognition, Brain, Behavior, 3*, 461-473.
- Presson, P., & Benassi, V. (1996). Illusion of control: A meta-analytic review. *Journal of Social Behavior and Personality, 11*, 493-510.
- Presson, P., & Benassi, V. (2003). Are depressive symptoms positively or negatively associated with the illusion of control? *Social Behavior and Personality, 31*(5), 483-495.
- Ratelle, C. F., Vallerand, R. J., Chantal, Y., & Provencher, P.

- (2004). Cognitive adaptation and mental health: A motivational analysis. *European Journal of Social Psychology, 34*, 459–476.
- Rudski, J. (2004). The illusion of control, superstitious belief, and optimism. *Current Psychology, Developmental, Learning, Personality, Social, 22*, 306–315.
- Shanks, D. R., & Dickinson, A. (1987). Associative accounts of causality judgment. In: Bower, G. H. (Eds.), *The psychology of learning and motivation. Vol. 21*, (pp. 229–261). San Diego, CA: Academic Press.
- Skinner, E. A. (1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*, 549–570.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1994). Positive illusions and well-being revisited separating fact from fiction. *Psychological Bulletin, 116*, 21–27.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin, 103*, 193–210.
- Taylor, S. E., & Gollwitzer, P. M. (1995). The effects of mindset on positive illusions. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*, 213–226.
- Taylor, N., Donovan, W., Miles, S., & Leavitt, L. (2009). Maternal control strategies, maternal language usage and children's language usage at two years. *Journal of Child Language, 36*, 381–404.
- Thompson, S. C., & Armstrong, W. (1998). Illusions of control, underestimations, and accuracy: A control heuristics explanation. *Psychological Bulletin, 2*, 143–161.
- Thompson, S. C. (1999). Illusion of control: How we overestimate our personal influence. *Current Directions in Psychological Science, 187–190*.
- Thompson, S. C. (2004). Illusion of control. In: Pohl, D. (Eds.), *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*. (pp.113–126). New York: Taylor & Francis.
- Thompson, S. C., Kyle, D., Osgood, A., Quist, R. M., Phillips, D. J., & McClure, M. (2004). Illusory control and motives for control: The role of connection and intentionality. *Motivation and Emotion, 28*, 315–330.
- Thompson, S. C., Nierman, A., Schlehofer, M. M., Carter, E., Bovin, M. J., Wurzman, L., et al. (2007). How do we judge personal control? Unconfounding contingency and reinforcement in control judgment. *Basic and Applied Social Psychology, 29*, 75–84.
- Van-Dijk, D., & Kluger, A. N. (2004). Feedback sign effect of motivation: Is it modulated by regulatory focus? *Applied Psychology: An International Review, 53*, 113–135.
- Wolfgang, A. K., Zenker, S. I., & Viscusi, T. (1984). Control motivation and the illusion of control in betting on dice. *Journal of Psychology, 116*, 67–72.

## The Research Approaches, Formation Mechanisms and Influential Factors of Illusion of Control

CHEN Xue-Ling<sup>1</sup>; XU Fu-Ming<sup>1,2</sup>; LIU Teng-Fei<sup>1</sup>; JIANG Duo<sup>1</sup>; ZHANG Jun-Wei<sup>1</sup>

<sup>1</sup> School of Psychology, Central China Normal University, and Hubei Human Development and Mental Health Key Laboratory, Wuhan 430079, China)

<sup>2</sup> Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

**Abstract:** Illusion of control is defined as a judgment bias that individuals overestimate control over environment or events results when uncontrollable conditions or where actual control was possible. Illusion of control refers to gambling, lottery, health care, mental health, investment and other fields. The research approaches of illusion of control include indirect measure, self-report and laboratory tasks. Then we summarize two formation mechanisms of illusion of control: control heuristic theory and regulatory focus theory. The influential factors on illusion of control contain personality, motive, power, feedback, relevance between event and individual, instruction and so on. Finally, some issues should be research further, such as multiple variables and interaction research on illusion of control, cross-culture research and regulation stratege and so on.

**Key words:** illusion of control; perceived control; control heuristic; regulatory focus