

时间解释水平理论研究述评*

李丹,尹华站,李祚山*

(重庆师范大学教育科学学院应用心理学重点实验室,重庆400047)

摘要 时间解释水平理论探讨了人们对未来事件的反应会随着距离现在的时间长度变化而变化的机制。该理论一方面架起了时间心理学与决策心理学之间的桥梁,另一方面为人类的合理决策、最大收益提供了指导依据。文章首先介绍了时间解释水平理论的产生基础,即客体相异论、行为确认论及行为阶段论等,然后阐释了时间解释水平的内涵:人们运用抽象的心理模型对远的未来事件进行表征,即高水平解释;而对近的未来事件的表征则运用具体的心理模型,即低水平解释,并从目标分类、行为描述、解释水平特征、视觉任务以及行为决策等领域的实证研究对该理论假设进行了检验,接着描述了对事件行为结果的预测和评价的应用研究,最后指出时间解释水平理论的机制问题、时间解释水平的分段数量和影响因素问题及过去时间解释水平效应问题是将来研究的突破口,且指明了对国内研究的启示。

关键词 时间折扣;时间解释水平理论;预测;评价;时间认知分段综合模型

中图分类号:G449

文献标识码:A

文章编号:1672-6693(2010)04-0088-06

日常生活中,人们常常需要对将来是否有必要实施某一事件进行判断。譬如,预先判断几天或几个月之后是否应该去买彩票、出席会议、度假等等。一般而言,直接影响这种判断的重要原因之一是人类对相应事件结果价值的评价,而这些价值评价会随着行为发生距离现在的时间长度而变化。目前,人类对未来事件的反应如何随着时间距离而变化已成为社会时间认知研究领域的热点问题之一。对于这一问题的理解不仅在理论上有助于架起时间心理学与决策心理学之间的桥梁,而且在实践上可以指导人类理性认知,合理决策,获取最大收益。

1 时间解释水平理论的基础、内涵及实验依据

1.1 理论基础

时间解释水平理论的产生过程历经了解释水平概念的提出、从时间距离角度对行为结果进行价值判定以及将时间距离、心理表征和行为决策三者内在统一等过程。因此,时间解释水平理论的产生基础也相应包括能诠释整个过程的理论观点,即客体相异论、行为确认论及行为阶段论等。

客体相异论(Object dissimilarity theory)是解释

水平概念提出的基础,该理论认为世界上没有客体或者活动是完全同一的,因此客体或活动能被分成不同的类别^[1]。分类是忽略客体独特特征,提取类属共同特征的过程。在这个过程中,主要涉及对客体所有特征的判断,辨明哪些特征是中心的、首要的,哪些特征是附带的、次要的。譬如,为了解决某个问题,去图书馆借与该问题相关的书籍。那么,对于这本书来说,书的内容是中心的、首要的特征,而书的颜色和大小则是次要的特征。因此,可以区分客体的首要特征和次要特征为从不同水平的角度解释行为结果提供了前提条件。

行为确认论(Action identification theory)则进一步提出了人类对行为结果进行描述时的特点^[1]。它强调了任何行为都能够在从抽象到具体的范围内被识别为高低不同水平的层次,譬如“开展一项研究”可以识别为高水平的“献身科学”,也可以识别为低水平的“验证假设”。对于一种行为而言,人们倾向于高水平的识别,只有识别遇到困难时才会降低识别水平。当马上要执行一项行为时,人们更可能考虑如何实施的问题,当认为执行有困难时,会采用低水平识别。如果说客体相异论奠定了最根本的基础,行为确认论进一步诠释了人类描述行为结果价

* 收稿日期 2009-07-04 修回日期 2010-05-28

资助项目 校立青年科研项目(No.09XWQ21)

作者简介 李丹,女,助理实验师,硕士,研究方向为人格与心理健康,通讯作者:李祚山, E-mail: lizhuoshan@sina.com

值的静态特点,那么行为阶段论(Action phase theory)则是直接将时间距离的概念融入了人类行为的决策机制^[1]。该理论认为,行为可分为决策前的慎思和决策后的执行阶段。在慎思阶段,人们比较各种行动方案,关注行为性质;但在执行阶段,人们关注实施行为的手段。随着时间距离增加,人们慎思的可能性增加,执行的可能性减少。因此,客体相异论、行为确认论、行为阶段论等从3个不同的层面为时间解释水平理论的提出奠定了哲学基础。

1.2 时间解释水平理论内涵

时间解释水平理论(Temporal construal level theory, TCLT)指出,人们运用抽象的心理模型对远的未来事件进行表征,即高水平解释(High-level construal);而对近的未来事件的表征则运用具体的心理模型,即低水平解释(Low-level construal)。高水平解释是概括性的、去情境化的、本质性的;低水平解释是具体的、情境性的、附带性的^[14]。随着行为发生的时间距离改变,人们对未来行为的心理解释不同。时间距离越大,行为就越容易根据首要特征来解释(高水平解释),时间距离越小,行为就越容易根据次要特征来解释(低水平解释)^[5]。这种时间距离的变化其实就是事件发生的时间水平的变化,即事件发生的时间点的变化。

为什么会出这种随着时间距离不同而导致的对行为的解释水平差异的现象呢?一种常见的观点是源于联结,这种联结是建立在事件的信息和直接体验之间的关系基础之上的。事件越远离直接体验(事件发生距离现在越远),有关事件的信息越显得不易获得,从而导致个体形成一种抽象的图式表征,因此时间距离和解释水平之间关系的建立过程大致可以表示为:事件发生的时间距离影响着事件的直接体验,事件的直接体验进一步影响着事件信息的可获得程度,而事件的可获得程度则直接关系到对事件的心理表征的水平,而心理表征水平则影响着解释水平的高低。高低水平解释其实就是对发生在不同时间点的事件特征的抽象水平不同。人们进行高水平解释依据的事件心理特征被称为事件的高水平特征,而进行低水平解释依据的事件心理特征被称为事件的低水平特征。区分高水平特征和低水平特征的一个重要途径就是当这个特征被改变或被去掉会导致事物的本质发生多大变化。改变高水平特征通常较改变低水平特征会带来更为实质性的变化。譬如比较改变一项考试的内容和改变一项考试的形式之间的差异,当内容被改变时明显比形式被

改变对考试的性质带来的变化更大,因此考试内容显然较考试形式为更高水平的特征。

总之,时间解释水平理论将时间因素融入到人们对未来事件的反应机制的诠释。时间解释水平理论的提出为人类适应并改造客观世界提供了可靠的理论指导,同时也为时间心理学理论体系的丰富提供了必要的保证。另外,人类除了在时间维度上表现出对未来事件结果主观价值评价的变化,同时在空间距离,以及社会距离等也会产生高低水平解释效应^[5-6]。据此,Trope和Liberman等甚至提出以心理距离这一术语对影响解释水平的这些因素进行统一,并认为时间距离、社会距离、空间距离和假设性(Hypotheticality)都是心理距离的不同维度^[7-8]。其中,时间距离是指个体对事件发生的时间远近的知觉,空间距离是指个体对空间远近的知觉,社会距离是指社会客体与个体自我差异的大小(如自我-他人、朋友-陌生人),假设性是指事件或客体发生的可能性大小或与现实的距离远近。

1.3 时间解释水平理论的实验依据

时间解释水平理论认为,对远未来事件的心理表征较近未来事件的心理表征更为抽象、更具概括性。大量研究主要集中从目标分类、行为描述、解释水平特征、视觉任务以及行为决策等领域对这种假设进行了检验。Liberman、Sagristano和Trope的一项研究要求被试想象事件(如野营旅行)在本周末或几个月以后的周末发生,并且要求将给定的与事件有关的38件物品(如帐篷、牙刷)等进行分类,分组详细且无重复。结果发现被试对远的未来事件相关物品的分类中,分组更少,范围更大,这似乎说明了被试对远未来事件形成了更为抽象的心理表征^[9]。因为对物品的分组是基于对未来相关事件的表征进行的,表征越抽象,分组标准越宽泛,分组数目就越少。另外,Liberman和Trope要求被试想象自己正在做明天或明年的某些行为(如阅读一本科幻小说),并对行为进行描述。结果发现人们倾向于运用抽象概念(高水平解释)去描述远的(明年)未来行为(如享受到乐趣),运用具体概念(低水平解释)去描述近的(明天)未来行为(如翻页)^[10]。

Day和Bartels在一项研究中随机抽取两组被试,一组被试称为高水平特征组,即要求该组被试先阅读一套标准事件(如为妻子买钻石项链)和相应具有高水平特征相似性的比较事件(如携妻子参加美食聚餐),然后设定两种事件发生在远的未来和近的未来,让被试判断两者之间的相似性;另一组被

试称为低水平特征组,即要求该组被试先阅读一套标准事件(如为妻子买钻石项链)和相应具有低水平特征相似性的比较事件(如为妻子买昂贵手表),然后设定两种事件发生在远的未来和近的未来,让被试判断两者之间的相似性。结果发现时间距离与水平特征之间存在交互作用,高水平特征组在远的未来中认为事件的相似性较大,而低水平特征组则在近的未来中认为事件的相似性较大^[11],这意味着不同水平的特征组在判断远的未来和近的未来事件相似性时是不同的。Nussbaum、Trope 和 Liberman 采用态度归因范式(Attitude attribution paradigm)要求以色列大学生阅读一段赞同以色列从黎巴嫩撤军的评论(这一研究完成于以色列从黎巴嫩撤军前的几个月)。告知被试作者可以自由表达自己的观点(不受拘束条件)或者反对撤军(情境约束条件)。要求被试猜测作者表达赞同撤军的观点在近的未来(明天)或远的未来(1年后)的实施可能性^[12]。结果表明,与评论一致的行为(赞同撤军)在近的未来中的实施可能性受到约束情境的影响,而在远的未来中的实施可能性则不拘泥于情境的约束。这一结果似乎说明了对近的未来进行预测时,行为偏向,低水平解释和情境约束的作用更为显著。

Nussbaum 等在另一项研究中还考察了被试对熟悉的人在近的和远的未来4种不同情境中(如生日宴会,在超市排队等),会选用大五人格中哪种典型特征(共15种,如友好或不友好)行为进行预测。结果发现无论在情境一致或不一致中,被试对远的未来行为的预测准确率都要显著高于对近的未来行为的预测准确率,说明被试对他人在远的未来情境中的表现的期待更具一致性^[13]。另外,Forster、Friedman 和 Liberman 采用视觉任务也验证了时间距离远的事件以高水平解释进行心理表征这一结论。研究中采用片断的和“嘈杂的”视觉输入图像为材料(如雪景测验和格式塔完成测验),假设被试对远的未来事件表征更具有结构性,则当任务出现于远的未来,被试应该能够更大程度地提取出图像特征。研究要求被试想象自己明天(近的未来)和1年后的某一天(远的未来)的生活,并想象在那天进行实验任务。结果发现被试在雪景测验和格式塔完成测验中的表现在远的未来情境下要好于近的未来情境^[14]。因此,在远的未来情境下,个体探测视觉图像结构的能力更强,说明解释水平效应对感知过程以及基于语言的认知过程有影响。总之,上述研究主要旨在验证由时间解释水平理论推导出的未来

事件随着距离现在远近不同而表现出不同的心理表征特点的假设。

2 时间解释水平理论的应用研究

自从时间解释水平理论被提出以来,研究者开展了一系列主要集中在对事件行为结果的预测和评价的应用研究。

2.1 预测

根据时间解释水平理论,预测远的未来事件基于高水平解释。基于理论的预测可能由于特定的测试情境和外界环境影响而不能得到验证。基于高解释水平可能提高理论预测的完整性,而基于低解释水平则可能降低完整性。譬如,有关经济理论指出,逐渐增加利率会导致股票市场下跌。虽然该理论承认其他因素可能也会影响股票市场,但均将其视为噪音。根据时间解释水平理论,假如认为利率的升高是在远的未来,经济学家就更可能预测股票市场将会下跌。从时间解释水平理论的逻辑而言,预测错误可能源自个体对未来情境理论模型的过度依赖,并且忽视了背景前后关系的因素^[15]。为了将近的未来和远的未来的预测进行比较,时间解释水平理论扩展了这种推论。譬如,在一项研究中被试想象心理学的5大经典发现过程。一半的被试阅读有关理论的简短描述并且做出预测,而另一半被试没有看到有关理论的任何信息,却仅仅阅读有关研究和预测的描述。然后在两种实验情境下要求被试想象自己将在明天早晨(近的未来)和1年以后(远的未来)进行一项实验,并且在0~100刻度表上标出他们认为预测的结果在实验中出现的可能性。结果发现,只有在提供了有关预测的理论基础时,时间距离才提高了被试的信心^[13]。这些结果支持了时间解释水平的假设,即时间距离只有在高水平构建的信心源时才能够提高预测信心。

另一些研究对被试预测自己在一般知识测验中表现的信心进行了考察^[16]。先前一项研究指出,测验的知识范围被觉知为中心特质,而测验的形式则被觉知为次要特征。要求被试在同一天或两个月以后进行测验。测验包含的是同类型的问题,取自各种知识领域,以相对简单或难的形式进行提问。譬如测验包含2项选择(相对简单)或4项选择(相对困难)问题。而且对被试在每一领域中的知识能力也进行了测量。结果表明,不同问题形式会适当降低被试在近的未来表现的信心,但不能降低被试在远的未来表现的信心。因此,这与时间解释水平理

论是一致的,测验的低水平方面(问题形式)会更多地影响被试对在近的未来结果上的预测信心,而测验高水平方面(领域知识)则更多地影响被试在远的未来结果上的预测信心。

2.2 评价

时间解释水平理论认为,时间距离提高了高水平解释的价值降低了低水平解释的价值。大量研究通过对不同高低解释水平的操纵验证了这一假设,譬如愿望与可行性等问题领域。

愿望与可行性是目标导向行为研究领域值得关注的重要问题之一。愿望指行为的最终状态的价值(为什么要做这件事情),而可行性指达到最终状态的难易程度(如何去做这件事情)。时间解释水平理论认为,高水平解释更多强调愿望,而可行性则属于低水平解释。因此,远的未来行为更多受到愿望的驱使,而近的未来行为则更可能由可行性决定。Liberman 和 Trope^[10]以假想与现实的选择情境对验证这一假设。譬如,在学科分配研究中,大学生从4种将要在近的未来(在1周内)或远的未来(9周之后)开设的学科中进行选择。对于每一被试来说,对于学科的兴趣(愿望)和安逸程度(可能性)都不同,要求被试陈述其选择任一学科的可能性。

根据时间解释水平理论,随着时间距离增加,被试更倾向于选择自己感兴趣但实现困难的学科,而对于时间距离较近的未来,被试一般会放弃兴趣而追求较高的可行性。愿望与可行性的选择通常也表现在反馈寻求(Feedback seeking)上。Freitas、Salovey 和 Liberman^[17]认为反馈寻求既包含了个人所有追求的目标(愿望),又包含了对结果实现的评价(可行性),并且预测和验证了远的未来中被试倾向于有意义的但可能不那么受人喜欢的选择,而近的未来中则倾向于虽意义不大但会令人感到安逸的选择。除此之外,在对赌博任务的研究中,奖赏大小被称之为愿望,而冒险程度则被界定为可行性,奖赏大小就属于赌博行为的高水平解释,而冒险程度则属于低水平解释。

根据时间解释水平理论,人们对更远未来赌博行为中的决策更多关注的是奖赏的大小,时间越近会越关注获取奖赏的可行性。Sagrignano 等研究支持了这一假设^[18]。告知被试在当天或两月后有20次机会可以下注,随着所期待的奖赏大小与冒险程度的不同,被试所要下的赌注也不同,在整个过程中所下赌注的总量是一定的。结果发现,奖赏的大小更多能够决定被试在远的未来中所下的赌注,而近

的未来中所下赌注的数量更多取决于冒险的程度,即赢利的可行性。这些结果说明了时间解释水平理论对事先无法预计的随机结果亦可进行预测。当然,除了愿望和可行性的有关研究之外,一些研究还聚焦于在不同时间点上个体对购买的商品品质的侧重面^[19]、对某种观点的支持和反对证据的倾向性^[20-21]、个体价值观念对决策的影响机制^[22]等问题领域。

3 进一步思考

解释水平理论自被提出以来,许多研究主要集中在从时间维度去考察影响人类反应的因素。聚焦研究现状以下问题仍值得进一步思考。

首先,时间解释水平理论的机制问题。虽然已有研究对时间解释及其心理逻辑进行了探讨,但一个首要问题亟需解决:为什么人们对远的未来的解释水平要高于近的未来?即时间解释的机制是什么?目前对这一问题的回答局限于猜测和对一般性情况的归纳,即认为时间距离的变化引起解释水平的差异由未来情境包含的信息决定。一般情况下,远的未来会产生高水平解释,而近的未来产生低水平解释。但有研究发现即使在近的与远的未来信息完全相同且决策无法改变的情况下,被试依然倾向于对远的未来进行高水平解释而对近的未来进行低水平解释,这种可能性不是以上推测所能解释的。因此,以后研究应更多地解决其机制问题。

其次,时间解释水平的分段数量和影响因素问题。时间解释理论在进行心理表征时都是将未来时间分为高解释水平所对应的远的未来和低解释水平所对应的近的未来。而根据黄希庭等研究发现,人们将未来的心理时间分为3个时间段,即以秒和分为计时单位的“较近的未来”,以小时、日和月为计时单位的“近的未来”,以及以年为计时单位的“远的未来”^[23]。假如将时间解释研究情境下的时间进行赋值分析而确切能分成3个心理时间段,那么与之对应的解释水平又有何特征呢?这也是未来值得研究的问题之一。再者,分段综合模型强调人们的未来时间受年龄、过去经验、人格特征、动机、价值观和心理疾病等因素制约^[24-25]。以往时间解释水平理论及其应用研究更多地是基于其在不同未来情境中的应用而进行的,对于影响因素研究甚少。

另外,过去时间解释水平效应问题。个体时间洞察力既可指向未来,也可指向过去^[25]。以往有关解释水平的的时间距离效应研究中很少涉及过去方向

的活动,仅有极少研究指出较远的过去也可能同较高解释水平相联系。更广义地看,时间距离可能如同其他心理距离维度,如社会距离等^[26]一样,对同样的事件,更高解释水平均产生更大心理距离的知觉,因而不同时间方向并不改变心理距离的大小,过去时间距离也应该会产生类似的解释水平效应。过去时间解释水平理论的心理机制与未来时间维度下相同吗?如果不同,过去时间解释水平的心理机制又是什么呢?这也是未来研究中所需要关注的。

最后,对国内研究的启示。近来,研究者开始关注人们对活动的解释是否也会影响活动的时间距离设定?Lieberman等^[4]研究发现验证了解释水平与时间距离的双向关系。这意味着活动解释水平也影响活动发生时间距离的设定,高解释水平的事件或活动被倾向于设定在较远的未来,低解释水平的事件或活动则相反。为进一步检验活动设定时间距离的解释水平效应,夙四海等^[27]研究发现在未来和过去两个方向上,活动时间距离设定均存在显著的解释水平效应,相对低解释水平,高解释水平活动被认为发生在距离现在较远的时间距离上。当然,笔者很有理由相信国外学者率先提出的时间解释水平理论将为国内研究者带来更大的启迪^[28-29]。

参考文献:

- [1] Trope Y, Liberman N. Temporal construal[J]. *Psychological Review* 2003, 110: 403-421.
- [2] Trope Y, Liberman N, Wakslak C J. Construal levels and psychological distance: effects on representation, Prediction, Evaluation, and behavior[J]. *Journal of Consumer Psychology* 2007, 17: 83-95.
- [3] Liberman N, Trope Y, Wakslak C J. Construal level theory and consumer behavior[J]. *Journal of Consumer Psychology* 2007, 17: 113-117.
- [4] Liberman N, Trope Y, Mccrea S M, et al. The effect of level of construal on the temporal distance of activity enactment [J]. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, 43: 143-149.
- [5] Wakslak C J, Trope Y. Transcending the now: time as a dimension of psychological distance[M]//Glicksohn J, Myslobodsky M. *Timing the future: a case for time-cued prospective memory*. New Jersey-London-Singapore: World Scientific/Imperial College 2006: 171-190.
- [6] Dhar R, Kim E. Seeing the forest or the trees: implications of construal level theory for consumer choice[J]. *Journal of Consumer Psychology* 2007, 17: 96-100.
- [7] Bar-anan Y, Liberman N, Trope Y. The association between psychological distance and construal level: evidence from an implicit association test[J]. *Journal of Experimental Psychology: General* 2006, 135: 609-622.
- [8] Liberman N, Trope Y, Stephan E. *Psychological Distance* [M]. New York: Guilford Press 2007, 2: 353-381.
- [9] Liberman N, Sagristano M D, Trope Y. The effect of temporal distance on level of mental construal[J]. *Journal of Experimental Social Psychology* 2002, 38: 523-534.
- [10] Liberman N, Trope Y. The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: A test of temporal construal theory[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998, 75: 5-18.
- [11] Day S B, Bartels D M. Temporal distance, Event representation, and similarity[E/OL]. <http://home.uchicago.edu/~bartels/papers/Day-Bartels2004.pdf> 2004.
- [12] Nussbaum S, Trope Y, Liberman N. Creeping dispositionism: the temporal dynamics of behavior prediction[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, 84: 485-497.
- [13] Nussbaum S, Liberman N, Trope Y. Predicting the near and distant future[J]. *Journal of Experimental Psychology: General* 2006, 135: 152-161.
- [14] Förster J, Friedman R S, Liberman N. Temporal construal effects on abstract and concrete thinking: consequences for insight and creative cognition[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2004, 87: 177-189.
- [15] Wilson T D, Wheatley T, Meyers J M, et al. Focalism: A source of durability bias in affective forecasting[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 78: 821-836.
- [16] Henderson M D, Trope Y, Carnevale P J. Negotiation from a near and distant time perspective[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2006, 91: 712-729.
- [17] Freitas A L, Salovey P, Liberman N. Abstract and concrete self-evaluative goals[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2001, 80: 410-424.
- [18] Sagristano M D, Trope Y, Liberman N. Time-dependent gambling: odds now, money later[J]. *Journal of Experimental Psychology: General* 2002, 131: 364-376.
- [19] Trope Y, Liberman N. Temporal construal and time-dependent changes in preference[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2000, 79: 876-889.
- [20] Eyal T, Liberman N, Trope Y, et al. The pros and cons of temporally near and distant action[J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2004, 86: 781-795.
- [21] Fujita K, Eyal T, Chaiken S, et al. Influencing attitudes toward near and distant objects[J]. *Journal of Experimental Social Psychology* 2008, 44: 562-572.
- [22] Eyal T, Liberman N, Trope Y. Judging near and distant vir-

- tue and vice[J]. Journal of Experimental Social Psychology 2008 44 :1204-1209.
- [23] 黄希庭. 未来时间的心理结构[J]. 心理学报 ,1994 26 : 110-126.
- [24] 黄希庭. 论时间洞察力[J]. 心理科学 2004 27 5-7.
- [25] 黄希庭. 时间认知分段综合模型的探讨. 时间和人格心理学探索[M]. 北京 :北京师范大学出版社 ,2006. 93-102.
- [26] Liviatan I ,Trope Y ,Liberman N. Interpersonal similarity as a social distance dimension : implications for perception of others ' actions[J]. Journal of Experimental Social Psychology 2008.
- [27] 凤四海 张甜 黄希庭 等. 解释水平和事件性质对活动设定时间距离的影响[J]. 心理科学 2008 31 848-851.
- [28] 郭秀艳 黄希庭. 时序知觉中意识与无意识的贡献[J]. 西南师范大学学报(自然科学版) 2004 29 :134-137.
- [29] 周小平. 关于长期投资决策中的折旧问题[J]. 四川师范大学学报(自然科学版) ,1997 20 84-86.

Temporal Construal Level Theory :A Survey

LI Dan , YIN Hua-zhan , LI Zuo-shan

(Key Lab of Applied Psychology , Chongqing Normal University , Chongqing 400047 , China)

Abstract : Temporal construal level theory explored the mechanism that the subjective evaluation of events changed with the temporal distance from now , which on one hand connected time psychology and decision psychology , and on the other hand provided basis for human rational decision and the most profit. Construal level theory proposes that temporal distance changes people's responses to future events by changing the way people mentally represent those events. The greater the temporal distance , the more likely are events to be represented in terms of a few abstract features that convey the perceived essence of the events (high-level construals) rather than in terms of more concrete and incidental details of the events (low-level construals). The informational and evaluative implications of high-level construals , compared with those of low-level construals , should therefore have more impact on responses to distant-future events than near-future events. In the present article , at first , the basis , intention , and proof were introduced , and the applied research about prediction and evaluation was described , and finally three problems about mechanism , number of segmentation , and past time temporal construal level were pointed out to be breach of the future research. In addition , the suggestion to the research in China was also be pointed out.

Key words : time discounting ; temporal construal level theory ; prediction ; evaluation ; range-synthesis model of time cognition

(责任编辑 游中胜)