

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：焦虑对重量感知判断的影响

作者：陈旭燕，闫志英，李鹏

第一轮

审稿人 1 意见：

该研究通过三个实验探讨了三种性质有所不同的焦虑形式对重量感知判断的影响。实验结果发现处于三种性质有所不同的焦虑形式(身体姿势诱发, 外部任务诱发, 高特质焦虑)中的被试会认为背包的重量更重。表明焦虑会影响个体对物体物理属性的感知。该选题具有一定的理论和社会现实意义, 研究视角具有一定的创新性。然而, 论文在如下几个方面尚存在不足之处:

意见 1: 作者通过 3 个实验探讨了 3 种不同性质的焦虑形式(身体姿势诱发, 外部任务诱发, 特质焦虑), 但是这 3 种形式的焦虑有何联系与区别? 尤其是前两种形式的焦虑似乎有重叠之处。

回应: 谢谢您提出的疑问。实验 1 中的焦虑由身体姿势所诱发, 此时的焦虑感受主要是对身体变化的感觉; 实验 2 中的焦虑则由压力性的外部任务所诱发, 伴随个体的认知解释而生, 此时的焦虑感受主要是认知评价的结果。故两种焦虑有着不同的发生机制, 也就有着不同的理论基础: 前者属情绪具身观, 而后者属侧重离身的情绪认知理论(刘亚 等, 2011)。因此实验 1 与实验 2 中的焦虑的性质有所不同, 这亦是两者的区别。

联系: 当我们将视线集中于情绪的持续阶段时, 上述两种焦虑均可作为一种状态而存在。实验 3 中的特质焦虑反映的则是焦虑易感性上的个体差异, 是一种稳定的人格特质, 在时间上具有持久性。此外, 如果状态焦虑在某一个体身上经常出现(不注意调节), 那么久而久之该个体易形成焦虑的人格特质; 而一个特质焦虑者在遇到有压力或挑战性的外部任务时更容易表现出状态性的焦虑。

意见 2: 作者将焦虑情绪分为显性和隐性焦虑, 并在本研究中采用了焦虑的隐、显性相混合的测量指标。然而测量焦虑的隐性指标尚存在一定的不足之处。

回应: 感谢您的问题。本研究中焦虑的隐性指标是通过被试的主观报告得到的, 是采用“自下而上的”方法归纳而来的, 其目的主要有二: 其一, 防止被试意识到焦虑与重量感知判断间的关系, 从而尽可能避免实验效果中混入要求特征的作用; 其二, 从显性和隐性两个层面共同验证实验 1 和实验 2 的确诱发出了焦虑情绪, 从而确保本研究为真正意义上的关于焦虑的自体研究。

庄子曰: “始生之物, 其形必丑”, 正如您所言, 本研究中挑选出的表示隐性焦虑的三个词“坐立不安、烦躁、焦急”尚存在不足之处, 在此采用隐性的测量指标亦是我们的一种尝试, 以期抛砖引玉, 引起大家的交流与思考。

意见 3: 在实验 2 中, 作者采用心算任务范式来诱发焦虑, 而控制组则采用奇偶判断任务。在心算任务范式中, 被试对重量感知判断的前后测差异是由于焦虑情绪所致, 还是由于认知负荷所致? 本研究无法排除认知负荷对重量感知判断的影响。

回应：谢谢您，此问题是一个非常精彩的提问。对于此问题的回答主要从以下两个层面进行：实验 2 中用以诱发焦虑的心算任务范式主要参照了贾丽萍等人(2017)的研究，在该研究中作者用心算任务诱发焦虑并探讨了正性和负性情绪对高、低状态焦虑被试认知抑制的影响。其次，以往的研究会运用心算任务致使个体处于心理应激状态(齐铭铭, 2017; Wang et al., 2007)，结果表明，在有时间压力的情况下完成心算任务会使个体的状态焦虑水平显著提升，产生以焦虑为主的复杂情绪。综上，以往研究表明心算任务范式是可以用来诱发焦虑或焦虑为主的情绪反应的有效手段。

具体至实验 2 中的操作，进行重量后测时并没有执行心算任务(在正式实验中，完成 40 个计算任务的试次后让被试对背包重量进行判断，并评估自己此时的情绪)，故评估后测的背包重量时也就没有认知负荷的影响。相反，按照正常的逻辑，进行重量后测时因为没有执行心算任务，被试应该感到如释重负。而情绪不同，情绪可以作为一种状态而存在，持续一定的时间，即使外部刺激撤销，焦虑的情绪也不会立即消失，更何况被试还要尽可能迅速地完成后测的 5 个试次。因此，我们认为这里是认知负荷诱发的焦虑而非认知负荷本身导致了被试对重量感知判断前后测的差异。

意见 4：在前言中，论述过程的逻辑性有待进一步加强，重点有待突出。

回应：非常感谢您的建议。我们已对前言部分进行了润色和部分修改。整体而言，前言的写作思路是首先提出本研究所关注的问题，其次介绍此研究领域所涉及的理论和现有实证研究的现状，在此基础上进一步聚焦现有研究存在的问题并提出本研究的具体构想。

意见 5：为什么 3 个实验都选择大的效果量(Effect size $f = 0.4$, Effect size $d = 0.8$)?

回应：感谢您提出的疑问。关于自检报告中效果量的选择先前的确有失严谨，并且并未将效应量真正应用至本研究的三个实验中。当时笔者并未彻底理解效应量这一问题，为了回答自检报告中的问题而进行了倒推，在此表示深深的歉意。

对此，我们重新进行了计算和调整：针对实验设计相同的实验 1、2，将原实验 1 作为预实验，参考其结果，采用 G*Power 3.1 (Faul et al., 2007)估算最小样本容量：预期实验能获得中等偏低的效应量，依据 Cohen(1988)的划分标准，预设重复测量方差分析中效应量 $\eta_p^2 = 0.06$, $\alpha = 0.05$, $1 - \beta = 0.8$ ，重复测量水平间的相关为低相关，取 0.4 作为相关系数，在 2×2 的两因素混合实验设计中需要 $N = 40$ 的样本总容量才能观察到显著的效应。

基于重新计算的样本量，结合专家和编委意见，我们重做了实验 1，对实验 2 中的被试进行了补充；针对实验 3，我们将原实验 3 作为预实验，同样运用 G*Power 3.1 软件 (Faul et al., 2007)，根据预实验得到的数据统计结果，设置效应量 Cohen's $d = 0.5$, $\alpha = 0.05$, $1 - \beta = 0.5$ ，估算得双侧检验显著所需最小样本容量为 64。在此基础上，我们重做了实验 3。

意见 6：为什么没有报告本研究所采用量表的一致性系数？

回应：非常感谢您的提醒和建议。我们补充了量表的一致性系数。本研究所用到的《焦虑自评表》的内部一致性在 0.82~ 0.93 之间。

意见 7：被试信息中，实验 1 和实验 2 虽然报告了组别的特质焦虑不存在显著差异，仍需补充每组被试的特质焦虑得分。

回应：非常感谢您的提醒和建议。我们已在正文中对实验 1 和实验 2 的每组被试的特质焦虑得分进行了补充。

意见 8：从整体上来看，该论文学术水平没有达到心理学报的要求。

回应：根据您提出的宝贵意见和精益求精的精神，我们将原实验 1 和实验 3 作为预实验，重

做了实验 1、实验 3，补充了实验 2 的被试，并在此基础上对正文进行了修改和润色。

.....

审稿人 2 意见:

该文通过 3 项实验探索焦虑对重量感知判断的影响。文章选题有意义。但存在以下问题:

意见 1: 引言部分的研究意义不明确。作者在综述完相关文献后指出现有研究“较少关注日常生活中心理意义上的焦虑”、“忽视了人格因素的影响”、“较少研究探讨焦虑对其他非视觉性知觉的影响”。这样的说法并不能表明该研究的意义。缺少相关研究的一种可能是这类研究没有意义。建议作者进一步凝练科学问题，突出其研究意义。

回应: 已对此部分进行了润色。具体而言，上述三个方面主要表达的是现有研究存在的不足，并针对不足提出了本研究的研究构想，**从而形成了本研究的创新之处**。当然，创新之处与研究的理论意义会有所交叉。

其次，“缺少相关研究”在相当时候并不意味着这类研究没有意义，或是缺少前进的勇气，或是出于对未知的恐惧，小范围内的向前推进更为安全、也不易犯错。就大处而言，人类科学史上取得的进步或成就无一不是填补空白，充满荆棘；就小处而言，我们的工作是多么的微不足道，但我们希望力所能及地做一些尝试或探索，以期抛砖引玉，诱发大家的思考与讨论。

意见 2: 三个实验都采用同一种重量感知判断的测量，研究手段较为单一。

回应: 感谢您提出的问题。首先，我们采用同一种重量感知判断的测量参照了 Lee 与 Schnall (2014)的研究；其次，本研究旨在探讨 3 种性质有所不同而又有所联系的焦虑形式对重量感知判断的影响，因变量保持一致有助于我们对三个实验进行横向比较。

意见 3: 三个实验的样本量都不大，作者未在正文中写出如何估计样本量，也未在正文中报告统计分析的 95%CI。在社会心理学的研究中，一般只能发现较小的效应量，为何作者能假设大的效应量？实际上，作者也只发现了较小的效应，因此该研究是 *underpowered*。

回应: 感谢您提出的疑问。已在正文中增加了如何估计样本量的说明，同时补充了效果量 η_p^2 的 90% CI 和 Cohen's *d* 的 95% CI。

针对实验设计相同的实验 1、2，将原实验 1 作为预实验，参考其结果，采用 G*Power 3.1 (Faul et al., 2007)估算最小样本容量：预期实验能获得中等偏低的效应量，依据 Cohen(1988)的划分标准，预设重复测量方差分析中效应量 $\eta_p^2=0.06$ ， $\alpha=0.05$ ， $1-\beta=0.8$ ，重复测量水平间的相关为低相关，取 0.4 作为相关系数，在 2×2 的两因素混合实验设计中需要 $N=40$ 的样本总容量才能观察到显著的效应。

在此基础上，并结合编委意见，我们重做了实验 1，补充了实验 2 的被试。针对实验 3，我们将原实验 3 作为预实验，同样运用 G*Power 3.1 软件(Faul et al., 2007)，根据预实验得到的数据统计结果，设置效应量 Cohen's $d = 0.5$ ， $\alpha = 0.05$ ， $1-\beta = 0.5$ ，估算得双侧检验显著所需最小样本容量为 64，并重做了实验 3。三个实验的结果具有一致性。

意见 4: 为何要剔除特质焦虑得分高的被试？有何依据？

回应: 谢谢审稿人提出的问题。理论上而言，特质焦虑是相对稳定的人格特征，会影响个体在具体情境中焦虑情绪(即状态焦虑)的表现；实证层面，以往的研究发现，与低特质焦虑者相比，高特质焦虑的个体会报告自己感受到了更多的焦虑(Arena & Hobbs, 1995; Gonzalez-Bono et al., 2002; Noteboom et al., 2001; Steptoe & Vogele, 1992; Willmann et al.,

2012)。

本研究中的实验 1 与实验 2 主要探讨的是状态焦虑对重量感知判断的影响,为了控制由于少数人过高的特质焦虑带来的额外变量(实验 3 的预实验中也发现高特质焦虑者认为背包的重量更重),保证实验的内部效度,需对特质焦虑进行控制。具体而言,依据司继伟等人(2014)的方法,参照中国大学生的特质焦虑常模(李文利,钱铭怡,1995)进行筛选,排除特质焦虑得分 $\geq M + 1SD$ 个体,即排除特质焦虑得分 ≥ 52.51 分的被试。

意见 5: 三个实验的结果中,对重量感知判断准确性的分析结果缺乏相应的统计值。

回应: 非常感谢您的提醒和建议。我们对三个实验的重量感知判断准确性的结果进行了相应的补充。

意见 6: 根据作者描述,前后测中保留重量相同的背包是 5.5kg,从图 1 中可以看出,焦虑的身体姿势组的火车的平均数应该在 6 左右,两个数的差值不应该大于 1,因此,与图 2 的结果不一致,建议作者仔细检查数据。

回应: 感谢您的细致,我们已对数据进行了检查。图 2 中的重量感知判断准确性是将重量估计值均值减去背包的实际重量均值。原实验 1 的焦虑身体姿势组的后测重量感知判断均值约为 6.14kg,减去后测背包的重量均值,即减去 4.67kg,得到 1.47kg,大于 1kg。因此,图 1 和图 2 的结果是一致的。

意见 7: 建议作者增加一个样本量更大的预注册实验。

回应: 感谢您提出的宝贵建议。我们针对实验 1 和实验 3 分别增加了预注册实验。

编委意见: 文章在文献梳理、实验思路的展开以及三个实验逻辑关系上都做得不错,但是第一个实验在设计上存在问题。无法区分是因为焦虑还是身体资源不同造成的在重量感知上的不同。如果作者愿意进行大的修改。建议如下:第一,根据评审专家的意见进行修改。第二,重做实验 1。控制组和实验组的被试都需要快速走动。

回应: 感谢编委的宝贵建议,我们已重做实验 1: **焦虑身体姿势条件下,要求被试快速地来回走动**,同时头部低垂、双眉紧锁、嘴唇紧抿,搓手、抠手指并不时抓耳挠腮;**放松身体姿势条件下,要求被试快速地来回走动**,同时挺起胸膛、抬起下巴,双手手指交叉,活动手腕,不时做扩胸运动。实验中每种身体姿势动作均持续三分钟。其次,已根据评审专家的意见进行了修改。

第二轮

审稿人 2 意见: 作者的修改并不令人满意。

意见 1: 引言部分,虽然缺少相关研究在一定时候并不意味着这类研究没有意义,但是作者也并未在修改稿中将其意义更加明确。作者在文中提出问题“焦虑的个体是否的确认为自己所处的物理环境更具威胁性?”但是该文结果并不能回答这个问题。

回应: 谢谢专家提出的宝贵意见。**我们重新对研究的意义进行了明确**,详见正文前言部分。具体如下:

本研究在理论层面首先有助于验证并拓展行动经济理论,将其从视觉判断拓展至重量

判断;其次,Stefanucci 等人(2011)强调感知表征是建立在身体能力和经验基础之上的,故应与身体状态息息相关的情绪(研究者干脆将情绪归为身体状态)增加至感知判断领域中,而焦虑是生活中一种重要且最为常见的情绪之一,理应受到关注。因此,本研究深化和丰富了焦虑对感知判断影响的研究并将其从较不常见的运动领域拓展至生活领域。在实践层面,本研究有助于揭示焦虑状态下或特质焦虑的个体身体上的重量感知特点,可以预测焦虑如何影响重量感知,从而为焦虑的干预提供新的身体视角;其次,这类(情绪对感知判断的影响)研究将情绪和环境感知两种完全不同的研究领域进行了结合,可以应用于从情感失调患者的临床治疗到人机界面的设计(Stefanucci et al., 2011),具有重要的现实意义。

其次,本研究发现三种性质有所不同的焦虑均会导致个体对物体重量的感知增加,认为物体更重。这一结果在一定程度上意味着焦虑的个体认为自己所处的物理环境(物体是物理环境中的一部分,或者说是物理环境的代表)更具威胁性或者说更为沉重。

意见 2: 我之前提到“三个实验都采用同一种重量感知判断的测量,研究手段较为单一。”作者的回复是参照了前人的研究。然而,重量感知判断有多种方法,作者并未尝试任何新的方式,这样的结果是否意味着该研究的结果只能适用于一种测量方式,其他情况下并不存在?

回应:感谢您提出的宝贵意见。行动经济理论认为对物理世界的视觉感知不仅是光学信息作用于眼部运动的结果,而且与个体具备的资源有关。因此,围绕着该理论进行的研究主要采用的是视觉指标:如山的坡度、物体间的距离、站在高空的个体距离地面的距离等。其他非视觉领域的指标相对较少,目前将重量作为测量指标的仅有少量研究,涉及到两种方式:一是判断外界物体的重量(Lee & Schnall, 2014; Avramova et al., 2010),这亦是本研究中采用的方式;二是判断自己的体重(Day & Bobocel, 2013; Liu et al., 2018)。我们认为每个人几乎都对自己的体重了如指掌,判断自己的体重这一方式可能难以打破个体对自身体重稳定性的固有认知,极易受到客观体重指数的影响,因此本研究采用了第一种方式。

因此,在重量感知判断的研究相对并不充盈的情况下,我们在目前的研究中并未拓展新的测量指标。但是,这并不意味着本研究的结果只适用于一种测量方式。在后续的研究中,我们也将积极搜集文献,探讨、尝试新的重量测量方式。

意见 3: 作者在回复中提到针对实验 1 和实验 3 分别增加了预注册实验。但是在正文中并未看到作者是如何进行预注册的。

回应:感谢您的意见。我们将原实验 1 和实验 3 作为预实验并进行了预注册(可进入网址 <https://osf.io/cuyzh/>),重做了实验 1、实验 3,补充了实验 2 的被试。

.....

审稿人 3 意见:

作者针对编委和审稿专家的建议进行了有效的回复和修改,优点不再赘述,有几个建议供作者参考。

意见 1: 讨论部分可以通过设立小标题分几个层次,首先是针对结果的讨论,第二是理论贡献,对行动经济理论的支持和拓展,第三可能的争议点,包括与前人研究结论的矛盾辨析;最后可以增加一些现实意义的分析,如研究发现对应的现实场景和可能的干预措施等。

回应:感谢您的宝贵建议,已对讨论部分进行相应的修改。

意见 2: “结论”部分,首先,结论每一条应于每项实验的结果分别直接对应。其次,结论的表述应当更精准,“焦虑.....导致对物体重量感知的准确性降低,”这里“准确性降低”是一个很含

糊的说法,应明确表达“焦虑会增加对物体重量的感知”;“焦虑本身并没有重量,但它如同实际的负担一样,让人感到沉重。”这句也是一种偏文学化的表达,可以放在“讨论”的末尾升华一下,但不适合放在“结论”部分。

回应:感谢您的细致、严谨和精益求精,使笔者受益匪浅。**首先**,结论每一条应对应每项实验的结果,我们已进行修改,但似乎稍稍有点重复,您看当否?**其次**,“准确性降低”已删,采用了更为明确的表述。**再次**,“焦虑本身并没有重量,但它如同实际的负担一样,让人感到沉重”,这句话一直未舍得删,但确实不太合适作为结论,已放至讨论部分。

意见 3:有可能的话,可以就三个研究的结果做一个微元分析,看一下整体的效果量。

回应:十分感谢您的宝贵建议。我们运用 JASP 0.14.1 对本研究中三个实验的数据进行了元分析,结果显示:三个实验的效应量的异质性较小, $Q=0.02$, $p=0.989$, $I^2=0$, 其合并效应值为 0.56, $Z=4.37$, $p < 0.001$, 95% CI= [0.31, 0.81]。由此可见,焦虑对重量感知判断的影响具有跨情境的稳定性。

第三轮

审稿人 2 意见: 建议发表。

编委意见: 建议英文摘要修改后接受发表。 I made some changes in the first paragraph of the English Abstract and found that more needs to be edited. Please use a professional service to do more editing. “However, previous studies mainly focused on the influence of state anxiety induced by the body conditions (being in the air) on perception, instead of the psychological anxiety in and personality factors. The measurement of perception was restricted to visual perception, This study examined the effect of body anxiety and psychological anxiety in daily life on weight perception and included a personality factor - trait anxiety as an additional independent variable.” Keywords anxiety; weight perception; judgment

回应: 谢谢专家提出的宝贵意见。我们重新修改了英文摘要,并请专业人员进行了润色,详见文章末尾英文摘要部分。

主编意见:

意见 1: 关于实验设计: 实验 2 的计算任务惯例上是用于增加认知负荷,不是诱发焦虑。诱发应激的主要范式有冰水实验,特利尔应激任务,蒙特利尔应激任务。这个局限希望作者在局限中加以讨论。

回应: 感谢您的宝贵建议,已针对该局限进行了讨论。

应激(stress)是有机体受到真实或潜在威胁刺激时所表现出来的全身性非特异性反应。诱发应激常见的范式有冰水实验(生理性应激诱发范式),特利尔应激任务、蒙特利尔应激任务(后两种均为心理性应激诱发范式)等。其中,标准的特利尔压力测试任务包括**自由演讲和心算两个任务**,蒙特利尔压力测试任务则**主要是心算任务**。由此可见,上述两种应激任务均采用了心算任务来诱发个体的应激反应。应激反应与焦虑并不等同,但应激状态下有可能产生**焦虑情绪或以焦虑为主的情绪反应**。有研究者的观点为证:无论是基于理论上的考量,还是实证的研究结果,应激均能够诱发出个体的焦虑情绪(李长燃, 2018)。

心算任务除了用以诱发焦虑(详见正文及第一轮专家意见回复)和应激(有可能产生焦虑情绪)外,也可被用于认知负荷的研究(熊荣龙, 2021; 尹华站 等, 2017)。Cooper (1990)将认知负荷定义为在特定的作业时间内施加于个体的工作记忆的心理活动总量。**这类研究中心算任务是认知负荷的载体, 心算负荷便是认知负荷。**认知负荷的理论基础之一为资源有限理论。该理论认为完成每一任务都需占用一定的心理资源, 而人的心理资源总量是有限的。因此, 本研究的局限之处在于实验 2 中焦虑对重量感知判断的影响有可能掺杂了由于认知负荷(心算、奇偶判断任务)不同而占用的心理资源的差异所带来的影响。**换言之, 如何将“操纵手段”(操纵本身)与“操纵效果”(操纵带来的变化)分离开来, 是本研究及上述与心算任务相关的两类研究接下来需进一步思考并予以澄清的问题。**

意见 2: 关于实验指标: 以前文献未见“隐性焦虑”的说法, 如果研究者要发展一个, 它也应该是意识下的, 如 IAT, stroop 等。作者那三个词称为“隐性焦虑”不合适, 至少要换一个指标的名称。

回应: 感谢编委的意见, 已在正文中进行了相应调整, 调整为: 焦虑的直接测量指标和焦虑的间接测量指标, 那三个词作为焦虑的间接测量指标。

意见 3: 关于样本量计算: 实验 3 用 $1-\text{Beta}=0.5$ 是不能接受的, 最低也要 0.8, 因此规划出的是 unpowered study。建议重新计算被试量, 增加被试。

回应: 已重新计算被试量, 并在原来的基础上进行了补充。

意见 4: 关于实验逻辑: “焦虑——>资源不足”的说法缺乏相应依据; “更重——>更令人生畏或更具威胁性”, 中间的逻辑也站不住脚。

回应: 感谢您的严谨和细致, 使笔者受益匪浅。“**焦虑与资源**”之间关系的依据已在正文中进行了补充。**具体如下:**

焦虑来自对资源不足的恐惧(柯特曼 等, 2017)。虽然此处的资源主要是指金钱, 但依然能够表明焦虑与资源有关。另有研究发现大学生的乐观、自尊等心理社会资源与社交焦虑呈显著负相关, 且前者能够负向预测后者(李小新 等, 2019)。因此, 焦虑在一定意义上可视为个体应对资源不足的表现, 亦或说焦虑与资源不足有关, 从而影响了对物理世界的感知判断。

作者愚见: 个体的身心状态理论上应该都会对外界环境的感知判断产生影响, 但并不一定所有的身心状态都能够明确用资源或困于资源来解释。这里的“资源”有时有“推测”的含义, 例如 Lee 等(2014)在文献部分介绍了一项研究: 同听愉快音乐的个体相比, 听悲伤音乐的个体认为山的坡度更陡(Riener et al., 2011), 并将此研究放至心理资源(对物理环境感知的影响)部分。那么, 听悲伤的音乐将会导致心理资源减少吗? 显然, 这一观点并没有明确的依据, 就连 Riener 等人(研究者)自己都说: “心境对感知的影响不能用能量或资源来解释”。因此, 行动经济理论更为深层的灵魂或更为本质的观点是个体对物理环境的感知是具身(包括“心”)的, 但并不一定都能够明确地用资源或能量来解释。当然, 这是本研究之外的进一步的延伸性的思考。

综上, 行动经济理论强调资源或能量, 但并不局限于资源或能量; 视觉感知在一定程度上反映了个体在特定时间和空间采取特定行动的能力, 但有时感知判断可能反映了个体对环境不感兴趣或不愿意采取行动。

“更重与更具威胁性”之间的逻辑依据主要来源于以下两个方面:

第一, 基于行动经济理论的推理。行动经济理论的核心观点认为个体对世界的感知是具身的, 与其具备的资源有关, 人们根据自己在周围环境中的行动能力来感知周围环境

(Proffitt, 2006; Witt, 2011)。因此, 当个体的资源不足时, 山丘会变得更陡、距离会变得更长、重量会变得更重(文献出处详见正文)。“更陡、更长、更重”在一定程度上正是或可视为环境更令人生畏或更具威胁性的具体体现。

Cole 和 Balcetis(2013)曾基于行动经济理论进行了推理并提出研究假设: “感知判断也要考虑心理资源(不仅要考虑身体或生物资源), 当心理资源缺乏时, 我们预测环境会显得更为极端, 其原因是感知判断可能反映了个体对环境不感兴趣或不愿意采取行动”, 并用距离作为因变量来加以验证。

第二, 参考了相关研究中的说法(Lee & Schnall, 2014; Liu et al., 2018)。前一研究探讨了权力感对重量感知判断的影响, 后一研究探讨了债务对距离、坡度和重量感知判断的影响。两篇文章中均有类似的说法: 例如, “权力果真是否能改变人们对物理环境的感知, 使其具有更多或更少的挑战性”、“我们推测债务将会导致个体对环境的判断有更令人生畏、更为极端的可能发生”。