



设计无关。

2.1.3 自变量设计

(1) 风险变量。风险变量的两个水平由补充任务上实际的风险概率实现。低风险：小红条为间隙的两倍，即成功概率为 $2/3$ ；高风险：间隙为小红条的两倍，即成功概率为 $1/3$ 。因为小球下落的轨迹，在三个方向上是完全随机的，所以，小球下落处仅仅取决于小球最后的运动，其成功或失败，完全由小红条的宽度决定。因此，补充任务上成功与失败完全取决于实验提供的实际风险概率。

(2) 控制变量。控制变量的两个水平：高控制和低控制，是通过小红条的水平移动来实现的。在低控制状态，小红条不能移动，被试只能被动地看着小球自己落下。在高控制状态，按下起动手键后，小球一经下落，被试便可通过键盘上的 $\leftarrow \rightarrow$ 两键，左右平移小红条。这样，在低控制状态，实验提供的是一个仅凭机遇的测验；而在高控制状态下，是一个既包括机遇又有技能的测验，因为被试可以通过键盘操作尽量去接住下落的小球。

控制变量的操作设计，实际上只是提供了一个视觉意义上而不是实际的控制。这是因为，水平移动小红条并不能改变实际的风险概率。前面我们已经分析过，补充任务上的成功或失败，仅仅依赖于小球最后一刻的运动，小球最后三个可能方向上的任一方向上的随机运动，决定小球落在小红条上或间隙中。因此，小红条的平移并不能影响实际的风险概率。风险概率只取决于小红条与间隙的相对宽度。这样的设计使风险变量与控制变量相互独立。

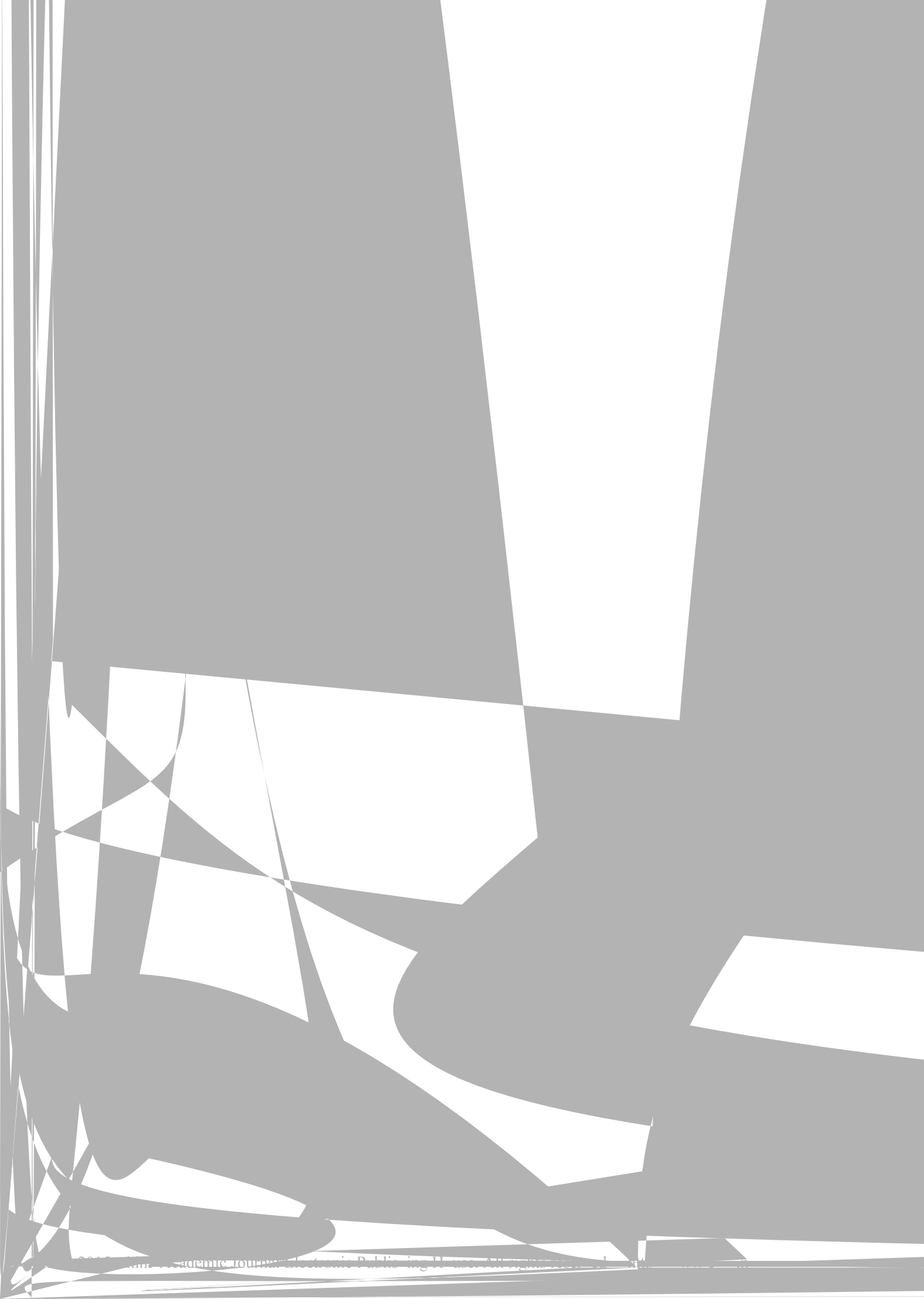
(3) 信息变量。根据对风险认知中信息作用的分析，我们将信息变量分为三个水平：
 ①无信息。所有被试在实验说明和实验练习部分，接受相同的有关主任务和补充任务表述的指导语。进入正式测验部分，则不再提供任何进一步信息。
 ②频率信息。频率信息是关于时间概念，重复性和相似性概念的信息。频率信息状态下，在正式测验部分用文字提供给被试：此测验在以往的研究中，其成功概率为 33% （高风险）或 67% （低风险）。
 ③过程信息。过程信息是关于风险情景机理，原因概念方面的信息。在过程信息状态下，被试得到更详细的关于补充任务设计的信息，其中包括两个补充任务的关键特征：
 ①小球的运动是完全随机的，向左、下、右三个方向作随机运动，其运动轨迹是无法预测和控制的。
 ②小红条的宽度是间隙的 2 倍（低风险）；或间隙的宽度是小红条的 2 倍（高风险）。

补充任务设计产生的三个自变量，共有 $2 \times 2 \times 3$ 种可能的组合。

2.1.4 因变量分析

实验假设：通过补充任务产生的自变量可以控制被试在主任务上的风险决策行为 (risk tendency)。
 对于一次任务测验，被试以一定的速度等，其风险决策 (risk set in condition) 不仅取决于被试速度的快慢，而且取决于被试完成任务时下的力。是，任务 (努力) 速度等 (努力程度) 被试的速度 (成功或失败) 由机遇 (被试的力) 来测量。此努力度是实验的一个量。个，2 个测验。以测验 (主任务和补充任务





完全凭运气(即高控制状态)为 3.62,低控制状态为 4.83($p < 0.01$)。

(3) 未发现年龄与 D、C、I 之间存在关系。

结语

本计算机模拟实验创造了具体风险情景,以诱导出个体真实的风险行为策略,为研究个体风险认知策略提供新的结论。实验结果表明,风险情景中的风险复杂性知觉(即对风险情景的不可控性知觉)对个体风险认知策略的调整有直接影响。风险情景可控与不可控程度影响了个体自身努力程度,可控的情景诱导高冒险倾向;信息量类型对个体产生了影响,在不可知知觉状态下,频率信息对个体产生了影响。由此可见,个体风险认知策略调整与风险情景因素之间具有直接关系。本实验得到了导师的的指导与帮助,谨此表示作者衷心感谢。

1. Cohen J. Perception of risk. *Journal of Experimental Psychology*, 1989; 9(3):401—405.

2. Li S, M K, Perry R V. Risk perception and decision making: A risk analysis. 1990; 1(1):1—10.

3. Kahneman A, Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under uncertainty. *Econometrica*, 1979; 47:263—291.

4. Kahneman A, Tversky A. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In: *Advances in Cognition*, 1981; 7:49—411.

5. Bell V C, Burstein D. Risk perception and decision making. *Behav. Hum. Perform.*, 2005; 29:45—68.

6. C. Gallen. Risk perception and decision making. *Behav. Hum. Perform.*, 1981; 28:235—271.

7. Shanteau J C, Zuckerman D. Risk perception and decision making: The frequency of occurrence. *Journal of Experimental Psychology*, 1981; 110:1—10.

8. Hendrickx L, et al. Risk perception and decision making: The frequency information in risk scenarios. *Journal of Experimental Psychology*, 1981; 110:1—10.

9. Hendrickx L, et al. Risk perception and decision making: The frequency information in risk scenarios. *Journal of Experimental Psychology*, 1981; 110:1—10.

10. Hendrickx L, et al. Risk perception and decision making: The frequency information in risk scenarios. *Journal of Experimental Psychology*, 1981; 110:1—10.

参考文献

REFERENCES

(1917)

conditions in the situation.

The experimental study

in this case has shown

the results we predicted that

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study

of the experimental study