**论文开题修改说明书**

**专家建议1：**实验1刺激图片的选择标准与后面两个实验不同。实验2和实验3是几何图形但实验1是分形图形，刺激需要保持除形状外其他方面都相似。

**对应修改1：**已更换实验刺激，采用ALICE(Xu et al., 2024)数据库中相似性最高的一组图片作为实验材料参考。使用Photoshop对选自ALCE数据库的材料进行统一灰度处理，将处理后的25号图片颜色作为矫正模板，对其余图片颜色进行矫正统一。所有实验图片分辨率为300\*300，大小保持一致。

**专家建议2：**分类任务标签可能有干扰，先呈现单独的图片，反应阶段再出现标签。

**对应修改2：**已根据专家专家建议对应修改实验程序，做到一个试次单独呈现图片刺激，下一个试次呈现标签以及让被试做出反应。

**专家建议3：**实验3，n-back是一系列的刺激流，而不是刺激与注视点交叉呈现；另外，关于高负荷需要back几次需要再确定。

**对应修改3：**已根据专家专家建议对应修改n-back范式中的流程图，关于高负荷需要back几次接下来会采用预实验来确定。

**专家建议4：**使用贝叶斯因子序列分析确定停止收集被试的数量还需要提供关键的指标、最小样本量以及最大样本量。

**对应修改4：**

实验1使用贝叶斯因子序列分析方法决定停止收集数据的时间，重点关注反应时作为因变量，重复测量方差分析中任务目标与图形的交互作用，确定停止收集数据的BF阈值为10或1/10，当BF10大于10或BF10小于1/10时，停止收集数据(胡传鹏等, 2018)。最小样本量为每个实验条件12人，最大样本量为每个实验条件50人。

实验2使用贝叶斯因子序列分析方法决定停止收集数据的时间，重点关注反应时作为因变量，重复测量方差分析中任务相关性、形状、匹配情况三者间的交互作用，确定停止收集数据的BF阈值为10或1/10，当BF10大于10或BF10小于1/10时，停止收集数据(胡传鹏等, 2018)。最小样本量为每个实验条件12人，最大样本量为每个实验条件50人。

实验3使用贝叶斯因子序列分析方法决定停止收集数据的时间，重点关注反应时作为因变量，重复测量方差分析中认知负载、任务相关性、形状、匹配情况四者的交互作用，确定停止收集数据的BF阈值为10或1/10，当BF10大于10或BF10小于1/10时，停止收集数据(胡传鹏等, 2018)。最小样本量为每个实验条件12人，最大样本量为每个实验条件50人。

**参考文献**

Xu, A., Son, J.Y. & Sandhofer, C.M. A library for innovative category exemplars (ALICE) database: Streamlining research with printable 3D novel objects. Behav Res 56, 7849–7871 (2024). https://doi.org/10.3758/s13428-024-02458-5