科技创新2030—“脑科学与类脑研究”重大项目

抑郁症的前瞻性临床队列研究

反刍思维任务手册

反刍思维任务SOP

**1. 填写负性回忆引导关键词**

请翻页至未填写过的“悲伤回忆关键词”页，要求被试仔细阅读说明后填写。

*注意点：*

*a. 每个被试只需填写4个条目，每个条目2至4个关键词；*

*b. 如果被试觉得写不出来，请多给被试一点时间并进行鼓励；*

*c. 向被试强调关键词没有任何限制，有些被试会误以为关键词只能从指导语给出的示例中挑选；*

*d. 记得完整填写“悲伤回忆关键词”页的被试编号以及检查日期等信息。*

**2. 制作刺激呈现程序**

（1）打开演示用电脑桌面上的Brain\_Project\_Rumination\_AnDing文件夹。

（2）修改～/stimuli/key\_words.pptx中的幻灯片，该幻灯片文件中包含有数量为2-4个关键词的幻灯片页面，请将这些页面中的词语替换为被试写下的关键词，同一事件的关键词放在同一张幻灯片内，随后使用另存为…选项将当前幻灯片保存为.jpg文件，文件名为“Sad1”-“Sad4”。Stimuli文件夹中有已经创建好的.jpg文件，实际操作中可以直接替换。

（3）复制“Sad1.jpg”-“Sad4.jpg”至～/fMRI\_Program\_demo下选择全部替换。

（4）复制～/fMRI\_Program文件夹并重命名为“xxx”，xxx为当前被试编号(如 10011)。将新制作的“Sad1.jpg”-“Sad4.jpg”复制至“xxx”文件夹中，选择全部替换。随后将替换后的“xxx”文件夹拷贝至u盘。

Eprime 编号输入规则: 病种+顺序号+第几次，比如:10011。第一位数字:1-抑郁;2-双相;3-健康;中间三位

数字:顺序号;最后一位数字:第几次。

**3. 程序演示**

（1）打开～/fMRI\_Program\_demo/SadMemo.ebs2，subject填写被试编号，session填写被试来的次数(基线填 1，第二次填 2，依次类推)。操作方式为按键盘上的1-4数字键。

指导语：

“您需要在接受磁共振扫描的过程中按照我们的要求进行一些心理活动。请您注意，这些心理活动非常重要，只有您确实根据提示的要求在心中如此想了，才能够得到准确的检查结果。在接受扫描的时候，当您听见机器响起来的时候，请尽量保持头和身体不要动。”

这些关键词对应的事情的来龙去脉。”

“在您看到问卷以后，您需要使用左手的1和2按键控制方框左右移动（1向左，2向右），移动到想要的数字上以后按右手的3或者4按键确认。”

（2）打开～/fMRI\_Program\_demo/Rumination.ebs2。操作方式为按键盘上的 1-4 数字键。

指导语：

“当我们的生活中发生了一些不愉快的事情，或者我们对现状不满意的时候，我们会在心里反复地想这些事情，以及这些事情可能的原因和后果，这就是过度思考。比如说，我们会一直想，“为什么我总是这样？”“为什么这种事情偏偏发生在我的身上？”“我是多么地痛苦！”我们会给您呈现一些问题，请您按照这些提示思考。请注意：您像平时心情不好的时候那样思考即可，不需要局限在这些提示的答案中，关键是保持思考，不要停下。”

*注意点：*

*请向被试强调这不是回答问题，屏幕上的问题只是帮助提示，完成时只需要像平时心情不好的时候那样想即可，只要形式符合“反刍思维”，内容没有任何限制。*

（3）打开～/fMRI\_Program\_demo/Distraction.ebs2。操作方式为按键盘上的 1-4 数字键。

指导语：

“我们也可以不那么关注自己，而把注意力集中在和自己无关的事物或者画面上。我们可以在脑海中生动具体地想象一个场景或者一个画面，比如，“天空中的一轮明月”，或者“西瓜表面的花纹”。请想清楚每个细节，就好像这个画面就浮现在眼前一样。您可以想象月亮上的图案细节，月光柔和的样子，地面上是什么样子的，是不是有草地、房屋……我们会提供一些提示帮助您进入这样的状态，但是请注意，您的思考内容并不一定局限于我们的提示描绘的那些事物或者场景，您完全可以想象一些其它类似的画面或者场景。重要的是保持想象，不要停下。”

*注意点：*

*请教给被试一些保持想象的技巧。比如想象完一种教室以后，可以想象其它类型的教室，如阶梯教室。*

**4. 前往扫描间，将u盘中的“xxx”文件夹复制到美德刺激呈现电脑，填写反刍思维状态任务扫描记录单(在前面填写的“悲伤回忆关键词”反面)，根据填写的被试类别与扫描员比对序列顺序。**

**刺激呈现程序位置：E:\ Brain\_Project\_Rumination\_AnDing**

*注意点*

*a. A类被试先扫rumination，后扫distraction，B类被试先扫distraction，后扫rumination；*

*b. 运行SadMemo时无需执行扫描。*

**5. 常规序列扫描完成后，打开xxx/SadMemo.ebs2，subject填写被试编号，session填写被试来的次数。在屏幕显示指导语时向被试读如下指导语，随后引导被试按键观看关键词。**

指导语：

“请回忆一下您生活中发生的一些让您伤心或者困扰的事情。在扫描时您现在填写的提示会出现在屏幕上，请简单回顾这些事情的来龙去脉。”

**6. 按照平衡顺序进行rumination或者distraction扫描。打开xxx/rumination.ebs2 或者xxx/distraction.ebs2，subject填写被试编号，session填写被试来的次数。在屏幕显示指导语时向被试读如下指导语：**

反刍思维指导语：

“请根据屏幕上的指导语思考一下刚才回忆的事情以及可能的原因和后果，您像平时心情不好的时候那样思考即可，不需要局限在这些提示的答案中，关键是保持思考，不要停下。如果感到走神了，请按任意键，并回来继续思考，保持头和身体不要动。”

分心指导语：

“请根据屏幕上的指导语尽量生动形象地想象对应的画面，想清楚每个细节，就好像这个画面就浮现在眼前一样，您的思考内容并不一定局限于我们的提示描绘的那些事物或者场景，您完全可以想象一些其它类似的画面或者场景。重要的是保持想象，不要停下。如果感到走神了，请按任意键，并回来继续思考，保持头和身体不要动。”

**随后指导被试按键翻页，当屏幕上出现“即将开始，请等待……”字样时，将触发方式拨至“单次”，按下复位键，使就绪灯亮起，随后提醒扫描员可以开始。**

*注意点：*

*a. 开始后，如果“即将开始，请等待......”字样在持续 10 秒以后变为实验刺激，表示 同步成功。如果同步失败，请同时按下键盘上的 ctrl+shift+alt 键中断程序，随后再次打 开刚才打开的.ebs2 文件，并在“反刍思维状态任务扫描记录单”上对应序列旁的空格中记 下“因为同步失败，中断重开”字样。*

*b. “反刍思维状态任务扫描记录单”分为 A 类和 B 类，请按照被试实际的类型在对应 的位置填写。除了上述中断重开以外，出现任何其它意外情况都需如实记录，完全顺利的话 请填写“OK”。*

7. 任务完成后，请将该被试的E-prime文件夹整体压缩为文件名为xxxx.zip(xxxx是该被试的Eprime编号)的文件并拷贝至前置机，作为rumination session的fMRI数据的附件上传。

悲伤回忆关键词

被试编号： 检查日期：

指导语：这些关键词是为了帮助您在随后的磁共振扫描检查中回忆起这些事情，关键词没有正确答案，也无需告知我们有关这些回忆的具体信息。请选择4个条目填写，每个条目填写2至4个关键词。

例子：对于悲伤回忆，某人想起自己和爱人的一次争吵。他写下如下的关键词：“争吵”、“不理解”、“几天不说话”

悲伤回忆关键词：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 条目 | 指导语 | 关键词 | | | |
| 1 | 请回忆某件让您深感痛苦的事情 |  |  |  |  |
| 2 | 请回忆一下某人深深地伤害了您的时刻 |  |  |  |  |
| 3 | 请回忆某个您被您所爱的人拒绝的时刻 |  |  |  |  |
| 4 | 请回忆近来让您觉得特别不安或者烦恼的某件事情 |  |  |  |  |
| 5 | 请回忆某个特别困难或者麻烦，给您带来了巨大压力的事情 |  |  |  |  |
| 6 | 请回忆某个您悲痛地觉得毫无希望的时刻 |  |  |  |  |
| 7 | 请回忆某个您让自己或者别人深感失望的事件 |  |  |  |  |
| 8 | 请回忆您在某件事情上彻底失败时的情形 |  |  |  |  |

反刍思维状态任务扫描记录单

被试编号： 被试平衡类型：

扫描日期：

检查项：

☐ 拷贝刺激程序 ☐ 功能像标题顺序 ☐ 被试准备（耳塞、眼镜）

☐ 同步1 ☐ 同步2

A类被试：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 序列名称 | 情况记录 |
| 1 | 悲伤回忆（Sad） |  |
| 2 | 反刍思维（Rum） |  |
| 3 | 分心（Dis） |  |

B类被试：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 序列名称 | 情况记录 |
| 1 | 悲伤回忆（Sad） |  |
| 2 | 分心（Dis） |  |
| 3 | 反刍思维（Rum） |  |

备注：

填写说明：请在“情况记录栏”记录任何意外情况，如无意外，请填写“OK”。