

颜色变化觉察任务

(Color Change Detection Task, CCD)

版本 1.0

©中国科学院合肥物质科学研究院

流程

1. 打开终端 (ctrl+alt+t), 输入 CCD.sh (输入 CC, 按 Tab 键就可以补全命令);
2. 输入被试号 (subject number), 被试号的格式是 “110001”, “11” 代表中心代码 (安医大二附院麻醉科), “0001” 代表该中心第一个被试;
3. 在实验记录本上登记**被试姓名、被试号、测试时间**;
4. 向被试宣读实验指导语 (见下文);
5. 向被试介绍鼠标的按键 (鼠标上注明左键、中键、右键);
6. 确认被试理解任务要求和按键顺序, 确保被试以正确的方向手持鼠标 (左右手拇指分别控制左键和右键);
7. 确认无误后, 主试按空格键开始实验, 提醒被试不需要着急作答, 在开始几个回合, 可以引导被试掌握规则;
8. 实验过程中有三次休息, 期间, 主试要鼓励被试, 保证被试继续以足够的耐心完成下面的测试。
9. 在测试过程中, 观察并提醒被试认真作答。



颜色变化觉察任务

(Color Change Detection Task, CCD)

©中国科学院合肥物质科学研究院

任务 logo 界面，该界面短暂呈现 2 秒后消失。

指导语

欢迎您参加颜色变化觉察任务！在每个回合里，您会看到5个色块组成的图像，呈现半秒钟。请记住每个位置上的色块。间隔一秒钟后，一组新的色块出现，您要判断前后的图像是否相同。

如果您认为前后图像未发生变化（没变化），请按“左键”；

如果您发现前后图像发生了变化（有变化），请按“右键”；

请注意：（1）任意位置上的颜色变化都属于有变化；

（2）根据事实忠实报告自己的感觉；

（3）图像仅出现半秒钟，请在注视点出现后集中注意力。

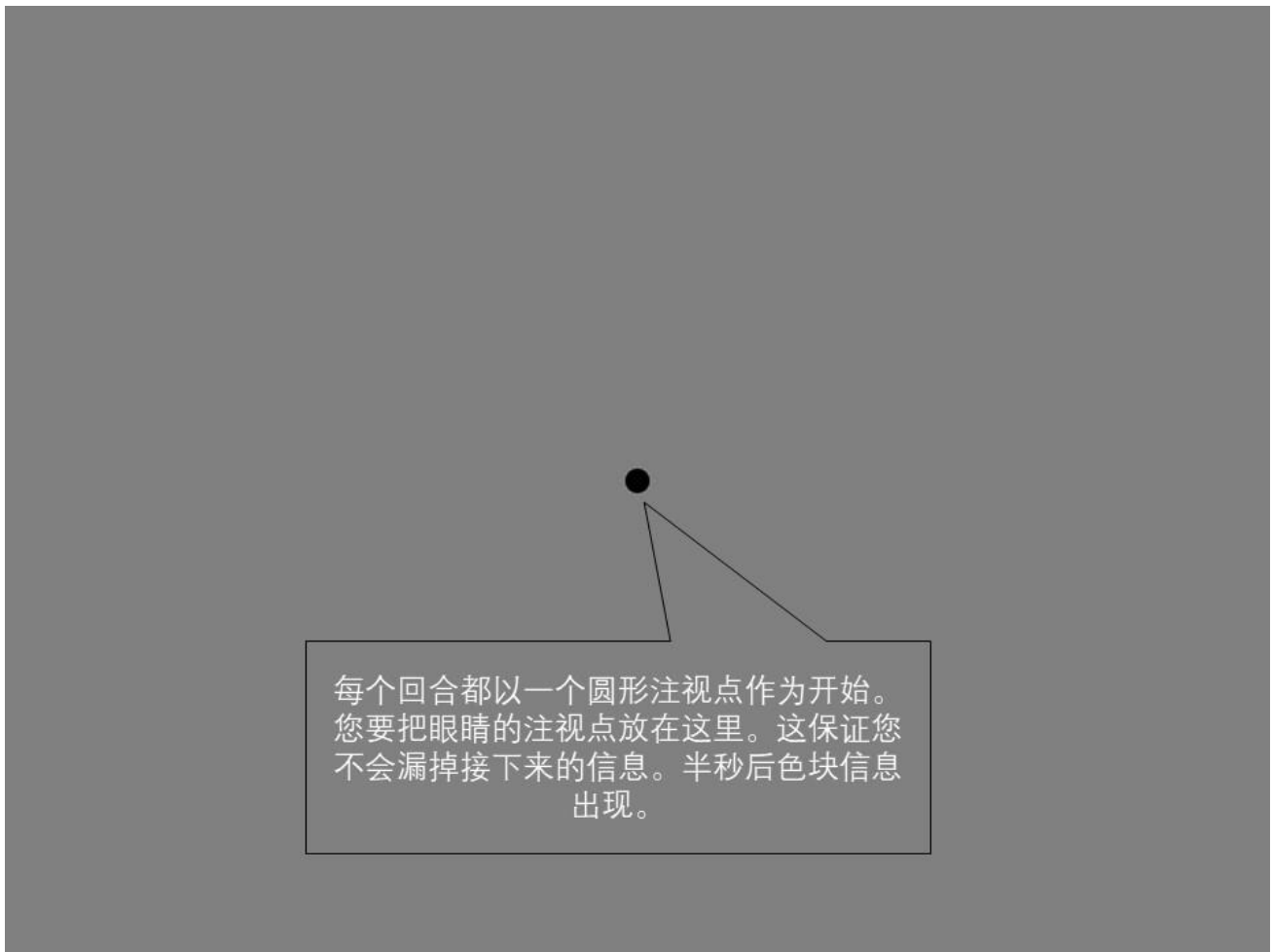
下面举个例子！

在被试观看指导语的同时，请同步朗读以上指导语内容。此外，请主试教导按键器的正确持握方法和按键方法。

持握和按键方法：

左右手拇指分别放置在左键和右键上，其余手指和手掌拖住按键器。

如果被试没有问题，请按空格键翻一个回合的样例。



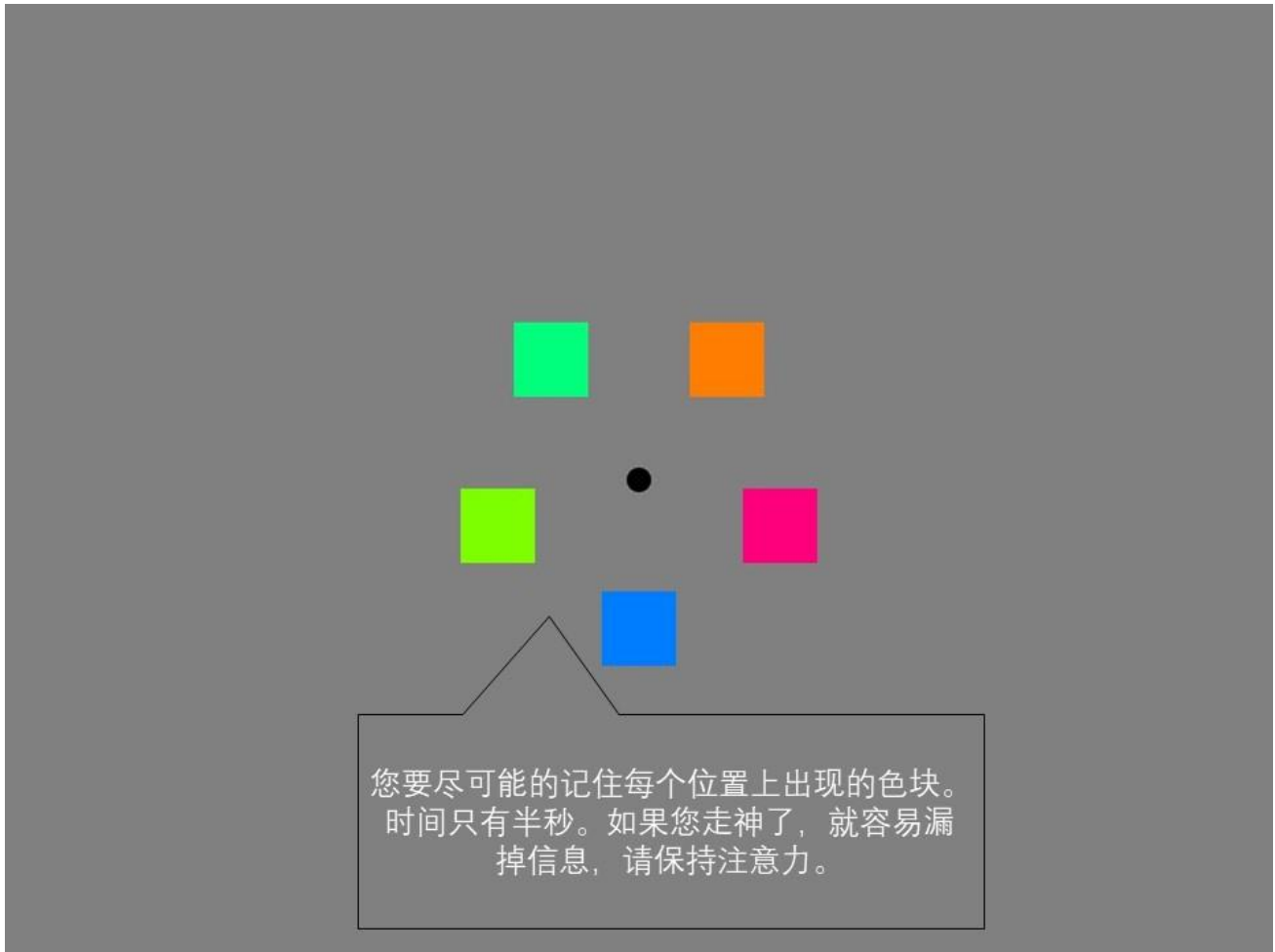
主试在播放这个画面时，朗读下面的内容

“每个回合都以一个圆形注视点作为开始。您要把眼睛的注视点放在这里。这保证您不会漏掉接下来的信息。半秒后，色块信息会出现。”

如被试没有问题，主试按电脑上的空格键继续下一页。

请注意：

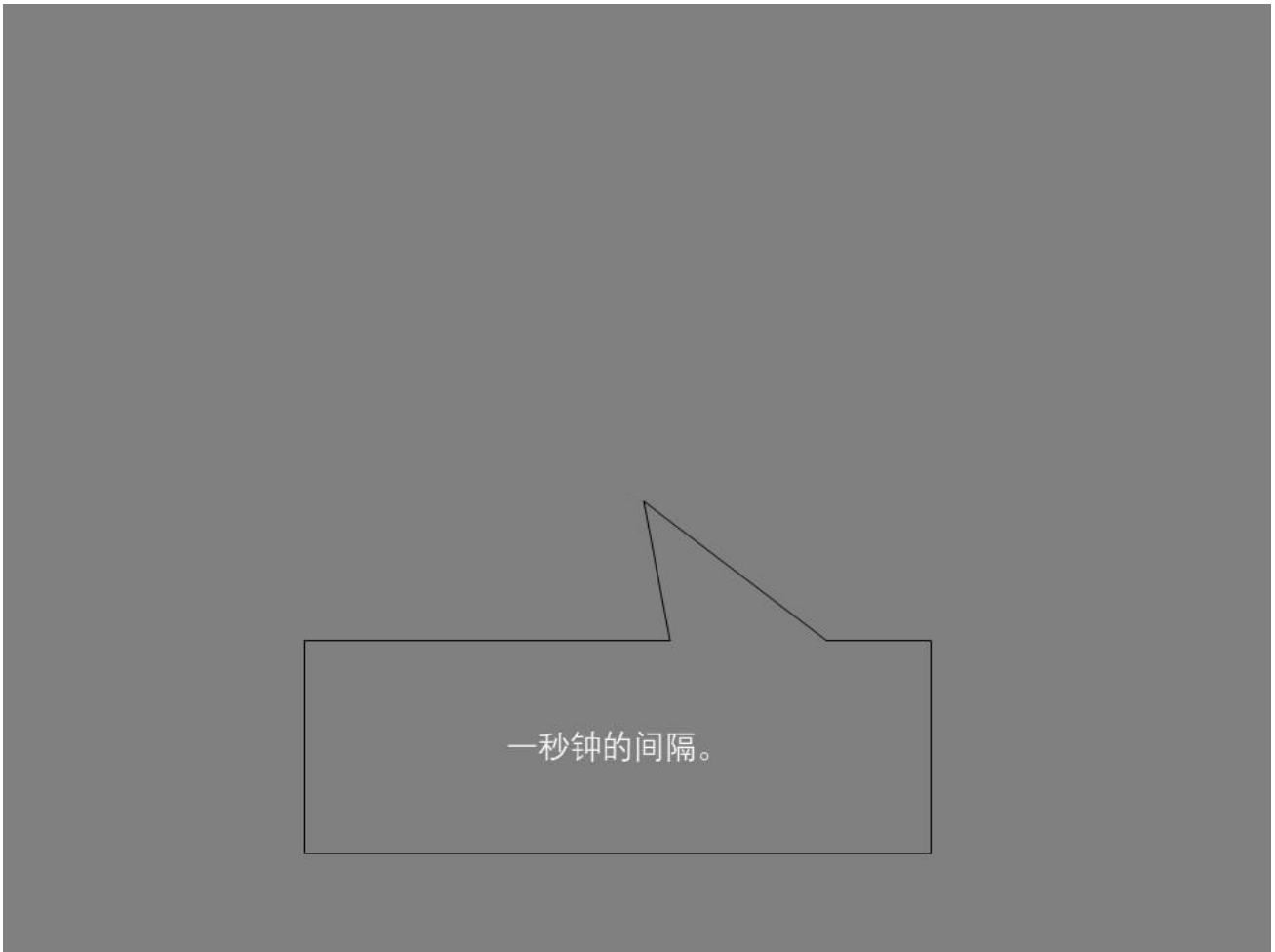
在这一页，需要提醒被试理解注视点的作用。图像的记忆时间只有 0.5 秒钟，被试如果视线没有在屏幕中央，会漏掉要记忆的图像信息。



主试在播放这个画面时，朗读下面的内容

“您要尽可能地记住每个位置上出现的色块。时间只有半秒。如果您走神了，就容易漏掉信息，请保持注意力。”

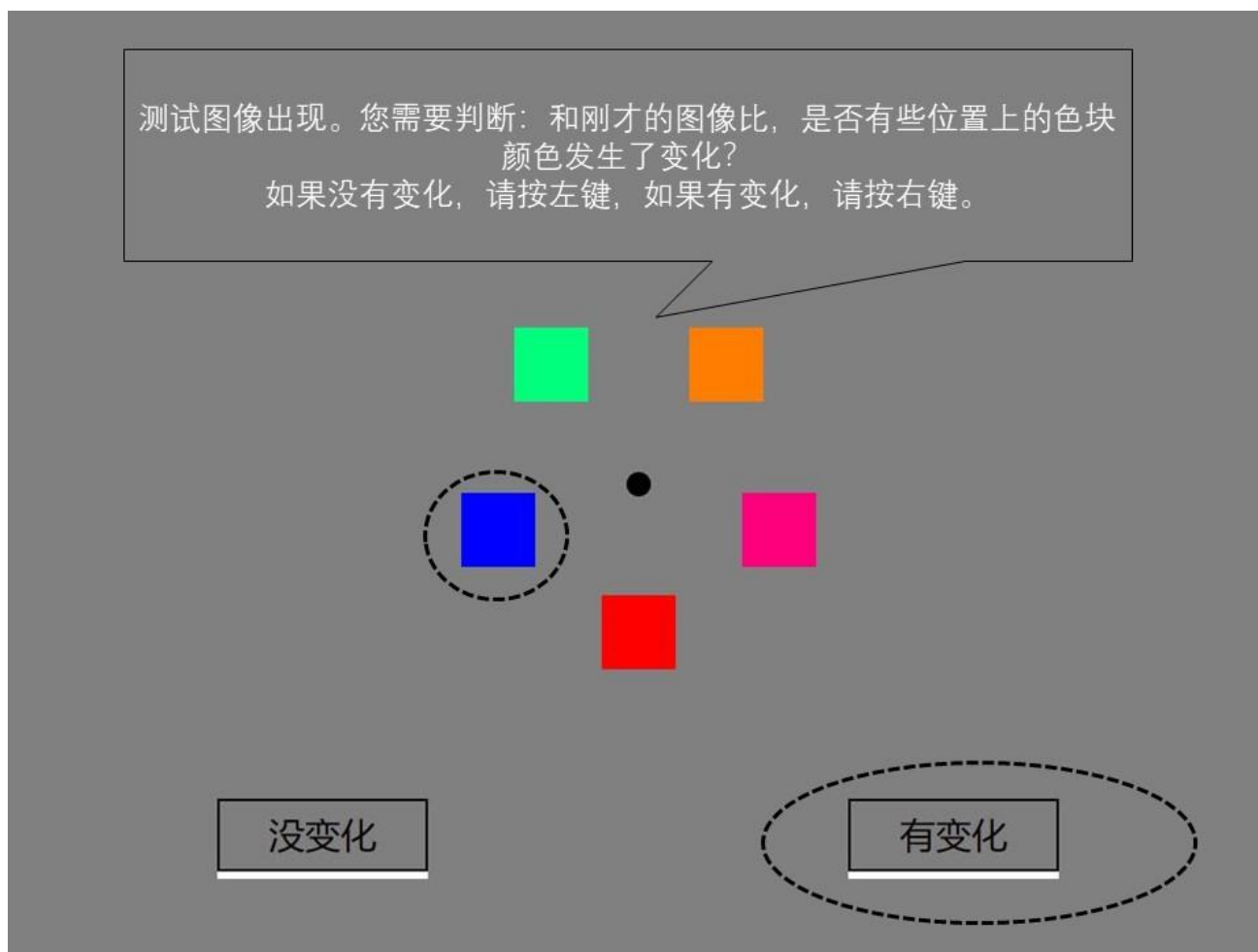
如被试没有问题，主试按电脑上的空格键继续下一页。



主试在播放这个画面时，同步朗读下面的内容

“记忆图像消失后，会有 1 秒钟的空白间隔。”

如被试没有问题，主试按电脑上的空格键继续下一页。



主试在播放这个画面时，同步朗读下面的内容

“空白间隔后，测试图像出现。您需要判断：和刚才的图像比，某些位置上的色块颜色是否发生了变化？如果您认为这个图案和刚才看到的图案比，没有变化，那么请按左键；如果您认为图案的某些位置发生了变化，请按右键。以这个回合为例。蓝色方块处发生了变化。您需要按右键。”

主试需要确认被试有无理解“变化”的概念。要强调调前后图像任何位置上的不同，都是变化。要提醒被试不要慌乱，有充足的时间（10 秒钟）来反应。

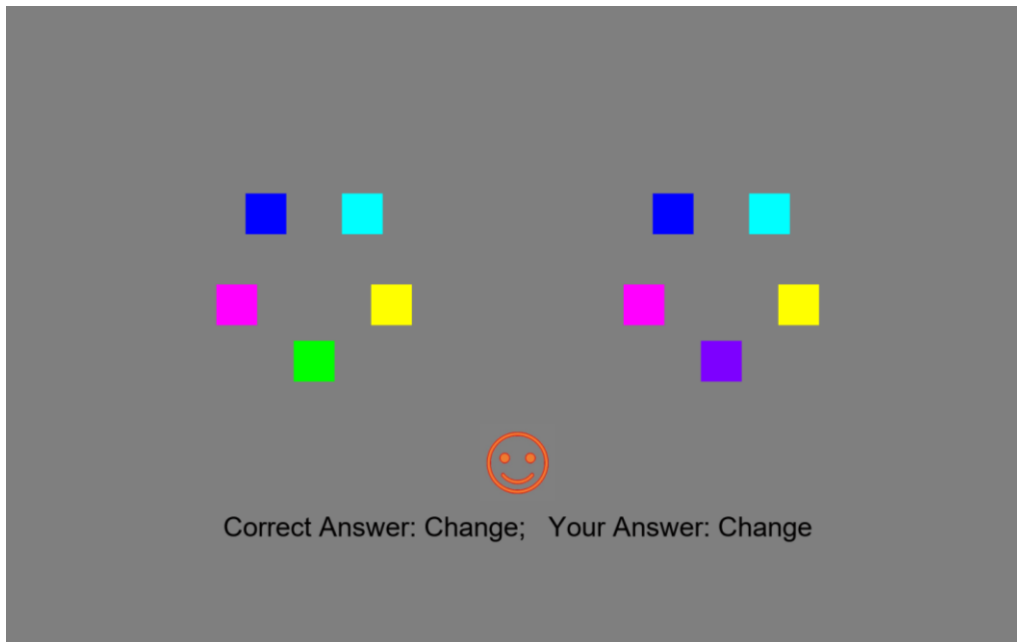
主试将按键器交到被试手中，提醒被试左手按键对应的是没有变化，右手按键对应的是有变化。

如果被试没有问题，那么主试按空格键开始进入 5 秒的空屏等待时间，提醒被试注视屏幕中心，等待注视点出现。

确认您的左右按键！

5秒后开始3次练习实验！

每次练习结束会显示出结果，3次练习结束后5秒等待，进入正式实验。



3次练习已结束，请再次确认您的左右按键！

正式实验将在5秒后开始！

注意事项:

1. 测试电脑是中科院合肥物质科学研究院固定资产，使用前需签署协议，使用过程中请妥善保管，研究结束后，需归还相关部门责任人（健康所转化医学中心杨立状）；
2. 电脑的名称是 neuron，密码是 neuropsychy；
3. 使用人员不能擅自修改电脑运行环境；
4. 使用人员应该尊重该测试系统的知识产权，不损坏、拷贝、分发本设备的一切代码；
5. 请每隔一段时间为该机器连上网络服务，以更新备份、修改 bug、提供更多的测试任务；
6. 使用中的任何问题，请联络 lzyang@ustc.edu.cn，或者 18356016908（杨老师）。