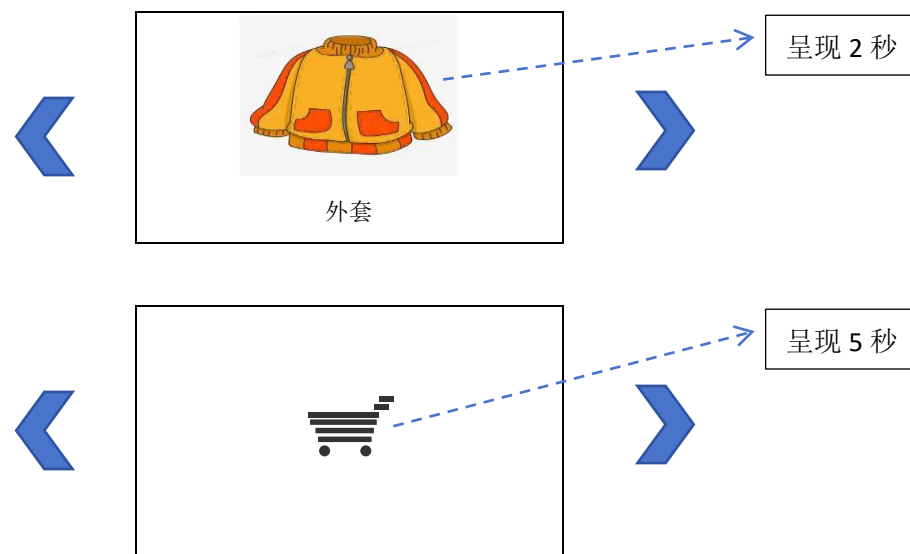


第四关：基于 RSVP 的 Go/No-Go 任务（短时记忆）- 衣服搭配师

1.1 游戏开始：屏幕展示超市衣物区，商品摆放整齐。本游戏中，快速序列视觉呈现范式的目标物体通过语音和文字提示激活。在每关开始前（有一个游戏开始前的示例，让玩家更好的知道目标商品是怎样的），您会听到并看到目标商品的提示，如：“一张外套的图片，下方标有‘外套’两个字（图片下标注：此图片为示例）”，请根据提示在展示的图片中识别并收集目标商品。在游戏四中，老年人只通过（单边）举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。



1. 关卡一（完成收集任务通关成功）

1.1 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张外套的图片，下方标有‘外套’两个字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，每个呈现 2 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 15 张图片，外套出现 3 次。玩家在外套出现时操作购物车收集，其他衣物出现时忽略。收集全部目标商品则通关成功。

1.2 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张裤子的图片，下方标有‘裤子’两个字（图片下标注：此图片为示例）”。依旧在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子

等衣物，每个呈现 1.5 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 20 张图片，裤子出现 4 次。收集全部目标商品则通关成功。

1.3: 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张袜子的图片，下方标有‘袜子’两个字（图片下标注：此图片为示例）”。依旧在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，每个呈现 1 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 25 张图片，袜子出现 5 次。收集全部目标商品则通关成功。

2. 关卡一（完成收集任务通关成功）

2.1 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张有红色花朵的裤子的图片，下方标有‘有红色花朵的裤子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，辨别难度增加，部分衣物和目标商品的颜色和设计相似（如有红色花朵的裙子，黄色花朵的裤子等）。每个呈现 2 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 20 张图片，有红色花朵的裤子出现 4 次。收集全部目标商品则通关成功。

2.2 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张有绿色花朵的裙子的图片，下方标有‘有绿色花朵的裙子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、裙子等衣物，辨别难度增加，部分衣物和目标商品的颜色和设计相似（如有红色花朵的裙子，绿色花朵的裤子等）。每个呈现 1.5 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 25 张图片，有绿色花朵的裙子出现 5 次。收集全部目标商品

则通关成功。

2.3 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：一张有条纹的袜子的图片，下方标有‘有条纹的袜子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。此后，在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，辨别难度增加，部分衣物和目标商品的颜色和设计相似（如纯色袜子，圆点袜子，卡通袜子等），每个呈现 1 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 30 张图片，条纹袜子图片出现 6 次。收集全部目标商品则通关成功。

3. 关卡三（完成收集任务通关成功）

3.1 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：两张有红色外套与绿色裤子的图片，下方标有‘红色外套与绿色裤子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，每个呈现 2 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 25 张图片，红色外套和绿色裤子各出现 3 次，但要求会偶尔出现一两次两个目标物品连续出现的情况（绝对不可以所有目标商品都两两连续），可以告诉玩家“当两件宝贝紧挨着出现时，要特别集中注意力，否则很容易错过第二个！”（用来测注意瞬透）。辨别难度进一步增加，部分衣物和红色外套与绿色裤子的颜色和设计相似。收集全部目标商品则通关成功。

3.2 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：两张有黄色外套与蓝色裙子的图片，下方标有‘黄色外套与蓝色裙子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，每个呈现 1.5 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一

界面。），每次共展示 30 张图片，黄色外套和蓝色裙子各出现 4 次，但要求会偶尔出现一两次两个目标物品连续出现的情况（绝对不可以所有目标商品都两两连续），可以告诉玩家“当两件宝贝紧挨着出现时，要特别集中注意力，否则很容易错过第二个！”。收集全部目标商品则通关成功。

3.3 在每关开始前，在屏幕中心的小橱窗内显示目标商品的图片和文字的提示“如：两张有蓝色外套与灰色裤子的图片，下方标有‘蓝色外套与灰色裤子’的文字（图片下标注：此图片为示例）”。在屏幕中心的小橱窗内，依次随机展示鞋子、裤子、袜子、外套、长袖、短袖、裙子等衣物，每个呈现 1 秒/次，然后图片消失，橱柜里显示固定的小型购物车（十字架大小）3.5 秒并做出举手抓取反应（老年人只通过举手抓取收集目标商品，若刷新后界面无目标商品，则需做出双手握拳动作，进入下一界面。），每次共展示 50 张图片，蓝色外套和灰色裤子各出现 6 次，但要求会偶尔出现一两次两个目标物品连续出现的情况（绝对不可以所有目标商品都两两连续），可以告诉玩家“当两件宝贝紧挨着出现时，要特别集中注意力，否则很容易错过第二个！”。收集全部目标商品则通关成功。

第四关：基于 RSVP 的 Go/No-Go 任务（短时记忆） - 衣服搭配师	准确率指标	正确率	正确抓取目标商品的次数÷目标商品总出现次数×100%（如关卡 1.1 中“外套出现 3 次，正确抓取 2 次”则正确率为 66.7%）。
		误抓率	错误抓取非目标商品的次数÷非目标商品总出现次数×100%（如把“长袖”误判为“外套”的次数计入，无目标商品时做出举手抓取动作的次数）。
		漏抓率	未抓取目标商品的次数÷目标商品总出现次数×100%（目标商品出现时未做出举手动作/未做动作）
		正确拒绝率	正确拒绝非目标商品的次数÷非目标商品总出现次数×100%（如把“外套”误判为“长袖”的次数计入，目标商品时做出双手握拳动作的次数）
	反应时指标	目标正确反应时	从单张图片完全呈现（界面刷新完成）到玩家做出正确举手抓取动作的平均时间。
		误抓反应时	从非目标图片完全呈现到玩家做出错误举手抓取动作的平均时间（辅助判断干扰物影响程度）。
		漏报反应时	目标图片完全呈现到玩家做出双手握拳动作的平均时间。
		正确拒绝反应时	从“非目标图片”完全呈现开始计时，到玩家“双手握拳”动作完成结束。它反映了玩家做出“否定判断”的速度。

	注意瞬脱	正确率	当两个目标连续出现时（t2 紧随 t1），对第二个目标（T2）的正确率 T1。
			当两个目标被多个干扰项隔开时（如间隔 3 个以上），对第二个目标（t2）的正确率 T2。

第四个游戏需要收集的数据：

1. 单次正确反应时 **A1**（从目标图片开始呈现到玩家正确举手之间的时间）
2. 单次错误反应时 **A2**（从非目标图片开始呈现到玩家错误举手之间的时间）
3. 单次正确拒绝反应时 **A3**（从非目标图片开始呈现到玩家正确双手握拳之间的时间）
4. 注意瞬脱正确率 **B1**（当两个目标连续出现时，玩家对第二个目标(t2) 的正确抓取率）
5. 非注意瞬脱正确率 **B2**（当两个目标被多个干扰项隔开时，玩家对第二个目标(t2) 的正确抓取率）
4. 正确抓取次数 **C1** 和漏抓次数 **C2** 和错误抓取次数 **C3** 和正确拒绝次数 **C4**
5. 每个关卡游戏所花费总时间 **D**。

短时记忆准确性和稳定性指标：

目标正确率=正确抓取次数/目标呈现总次数。

误报率=错误抓取次数/非目标呈现总次数。

短时记忆抗干扰能力指标：

关卡一的正确率与关卡二（高相似干扰）的正确率之间的差值。差值越大记忆抗干扰能力越弱。

注意瞬脱指数 $B = \text{非注意瞬脱正确率 } B2 - \text{注意瞬脱正确率 } B1$ 。若 $B > 0$, 即表明存在注意瞬脱，B 越大，记忆抗干扰能力越弱。

短时记忆容量指标：

不同关卡之间正确率差值。