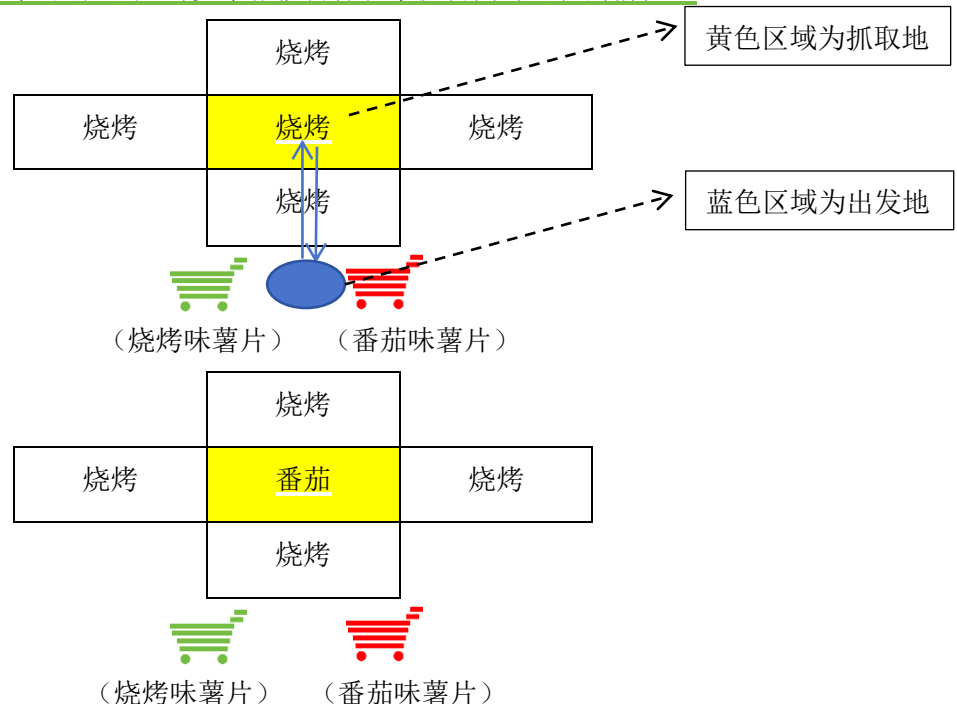


第三关：Flanker 范式（选择性注意）- 寻找大薯片

游戏开始：屏幕展示超市零食区（薯片种类有：番茄味、黄瓜味、烧烤味、原味等），每一个小关卡会出现一致情景和非一致情景两种条件（每种情景只会出现两种薯片，总共 16 次），商品摆放整齐。语音和文字提示目标商品。场景增加为两个购物车（绿色和红色购物车），绿色和红色购物车分别收集不同的物品。目标商品只出现在中心位置（黄色部位），玩家分别控制两个购物车收集商品。例如，绿色购物车文字提示“收集黄瓜味薯片”，红色购物车文字提示“收集番茄味薯片”。在游戏三界面刷新后，玩家走到黄色部位中心位置，左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车（本关游戏开始界面要出现语音和文字介绍购物车控制方法），后再回到起始位置算一个小关卡的结束。本关卡基于 Flanker 范式设计，主要考验玩家在干扰环境下对目标商品的识别和选择能力。与 GO/NO GO 范式不同，此范式重点在于应对多个相似目标和干扰物同时出现的情况。



玩家完成抓取返回出发地后延迟 1 秒刷新到下一界面，若到达时间上限玩家还未完成抓取则到时限直接进入下一界面。

1. 关卡一（完成收集任务通关成功）

1.1 语音和文字提示：红色购物车文字提示“收集番茄味薯片”，绿色购物车文字提示“收集烧烤味薯片”，“请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个烧烤味薯片/5 个番茄味薯片）和不一致情景（1 个番茄味薯片+4 个烧烤味薯片/1 个烧烤味薯片+4 个番茄味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 70%（即出现 11 次）和不一致情景占 30%（即出现 5 次），货架摆放的物品随机

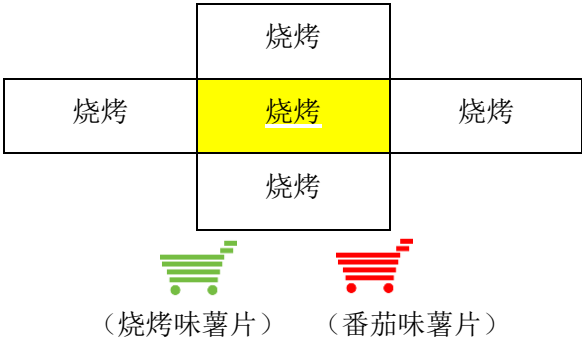
刷新上限时间为 18 秒。番茄味薯片和烧烤味薯片外型相似。玩家通过举左右手抓取控制购物车收集（这一关不涉及玩家上下左右走动控制购物车的移动，只需要举手抓取），收集到 12 个目标商品则通关成功。

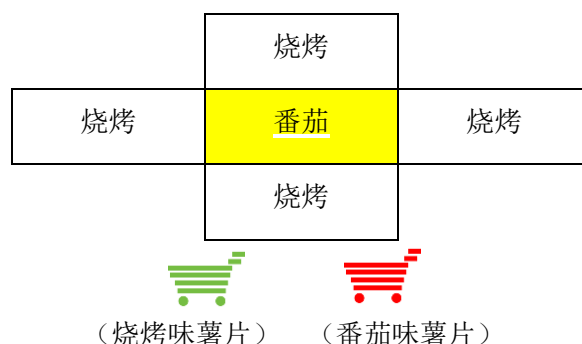
1.2 红色购物车文字提示“收集红烧味薯片”，绿色购物车文字提示“收集黄瓜味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦~完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个红烧味薯片/5 个黄瓜味薯片）和不一致情景（1 个红烧味薯片+4 个黄瓜味薯片/1 个黄瓜味薯片+4 个红烧味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 70%（即出现 11 次）和不一致情景占 30%（即出现 5 次），货架摆放的物品随机刷新上限时间为 18 秒。

红烧味薯片和黄瓜味薯片外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功。

1.3 红色购物车文字提示“收集麻辣味薯片”，绿色购物车文字提示“收集柠檬味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦~完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个麻辣味薯片/5 个柠檬味薯片）和不一致情景（1 个麻辣味薯片+4 个柠檬味薯片/1 个柠檬味薯片+4 个麻辣味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 70%（即出现 11 次）和不一致情景占 30%（即出现 5 次），货架摆放的物品随机刷新上限时间为 18 秒。

麻辣味薯片和柠檬味薯片外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功，关卡时间上限为 180 秒。





2. 关卡二（完成收集任务通关成功）

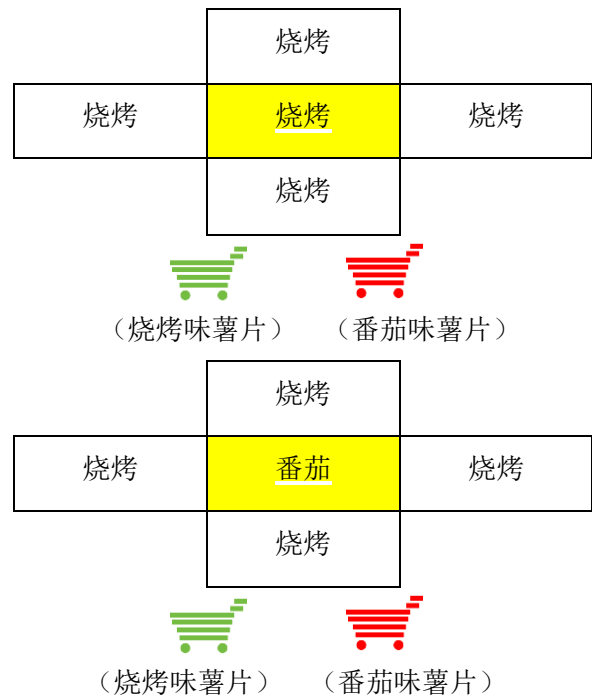
2.1 红色购物车文字提示“收集原味薯片”，绿色购物车文字提示“收集海苔味薯片”

请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个原味薯片/5 个海苔味薯片）和不一致情景（1 个原味薯片+4 个海苔味薯片/1 个海苔味薯片+4 个原味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景和不一致情景各占 50%，货架摆放的物品随机刷新上限时间为 15 秒。原味薯片和海苔味薯片颜色相似，外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功。

2.2 红色购物车文字提示“收集海鲜味薯片”，绿色购物车文字提示“收集洋葱味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个海鲜味薯片/5 个洋葱味薯片）和不一致情景（1 个海鲜味薯片+4 个洋葱味薯片/1 个洋葱味薯片+4 个海鲜薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景和不一致情景各占 50%，货架摆放的物品随机刷新上限时间为 15 秒。海鲜味薯片和洋葱味薯片颜色相似，外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功

2.3 红色购物车文字提示“收集酸菜味薯片”，绿色购物车文字提示“收集红薯味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个酸菜味薯片/5 个红薯味薯片）和不一致情景（1 个酸菜味薯片+4 个红薯味薯片/1 个红薯味薯片+4 个酸菜味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景和不一致情景各占 50%，货架摆放的物品随机刷新上限时间为 15 秒。酸菜味薯片和红薯味薯片颜色相似，外

型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个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 红色购物车文字提示“收集蜂蜜味薯片”，绿色购物车文字提示“收集奶酪味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个蜂蜜味薯片/5 个奶酪味薯片）和不一致情景（1 个蜂蜜味薯片+4 个奶酪味薯片/1 个奶酪味薯片+4 个蜂蜜味薯片）随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 30%（即出现 5 次）和不一致情景占 70%（即出现 11 次），货架摆放的物品随机刷新上限时间为 12 秒。蜂蜜味薯片和奶酪味薯片颜色相近，外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功。

3.2 红色购物车文字提示“收集牛肉味薯片”，绿色购物车文字提示“收集鱿鱼味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个牛肉味薯片/5 个鱿鱼味薯片）和不一致情景（1 个牛肉味薯片+4 个鱿鱼味薯片/1 个鱿鱼味薯片+4 个牛肉味薯片）

随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 30%（即出现 5 次）

和不一致情景占 70%（即出现 11 次），货架摆放的物品随机刷新上限时间为 12 秒。

牛肉味薯片和鱿鱼味薯片颜色相近，外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功。

3.3 红色购物车文字提示“收集香芋味薯片”，绿色购物车文字提示“收集紫薯味薯片”请走到黄色区域控制左右手把这个区域的薯片放在对的购物车哦～完成后请回到原出发地”

（左手举起做抓取动作控制绿色购物车，右手举起做抓取动作控制红色购物车）。零食摆放在十字形的货架上，一致情景（5 个香芋味薯片/5 个紫薯味薯片）

和不一致情景（1 个香芋味薯片+4 个紫薯味薯片/1 个紫薯味薯片+4 个香芋味薯片）

随机出现，目标商品出现在中心位置（黄色部位），一致情景占 30%（即出现 5 次）

和不一致情景占 70%（即出现 11 次），货架摆放的物品随机刷新上限时间为 12 秒。

香芋味薯片和紫薯味薯片颜色相近，外型相似。玩家控制购物车收集薯片，收集到 12 个目标商品则通关成功。

第三关：Flanker 范式（选择性注意）- 寻找大薯片	准确性指标	一致情景正确率	一致条件下正确抓取次数占出现次数比例
		不一致情景正确率	非一致条件下正确抓取次数占出现次数比例
		误选率	玩家错误抓取（干扰薯片）次数占总次数比例
		漏答率	玩家未作出抓取动作次数占总次数比例
	反应时指标	正确反应时	正确完成抓取的反应时间
		错误反应时	错误抓取的反应时间
		一致情景反应时	玩家在一致情景下，从薯片出现到正确抓取目标所用的平均时间
		不一致情景反应时	玩家在非一致情景下，从薯片出现到正确抓取目标所用的平均时间
	反应时间冲突效应	不一致条件与一致条件反应时间差异	反应时间冲突效应=不一致条件反应时—一致条件反应时

第二个游戏需要收集的数据：

1. 一致条件下，单次试次的正确反应时 A1 (界面刷新后玩家开始移动到正确完成抓取的时间)
2. 不一致条件下，单次试次的正确反应时 A2
3. 单次试次的错误抓取反应时 A3
4. 一致条件下正确抓取目标商品总次数 C1 和不一致条件下正确抓取目标商品的总次数 C2 和错误抓取的总次数 C3 和漏抓总次数 C4
5. 每个关卡游戏所花费总时间 D

反应时间冲突=A2 平均值—A1 平均值