

○ 点击的易用分区：研究目的

- 如何设计可用易用的产品？--首先要了解硬件界面的交互属性，例如各个位置上点击、划动等交互方式的便利程度。
- 行业进展：百度、华为及整车厂均设置人因实验室，对每款车机进行注意、操作分区的测试，并将精细结果输出给设计团队。
- 最终实现：设计有据可依，产品科学好用。



百度车载小程序白皮书

点击操作易用性

基于人因研究分析，得出车机中控设备易于点击操作区域如下：请尽量将用户需要操作的按钮放置于浅色区域，在深色区域需适当增加响应热区以增加用户点击操作成功率。横屏屏幕在超过深色区域避免放置操作按钮，可考虑提供大区域点击热区，例如：卡片。



华为人因for智能车机

○ 点击的易用分区：研究方法

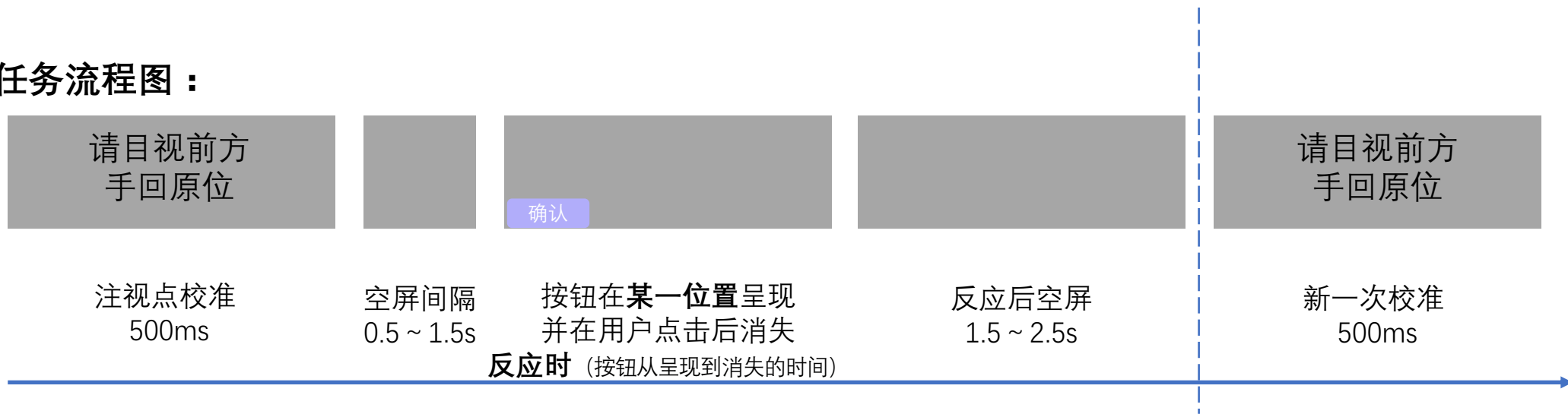
测试介绍：

这是一个测试点击分区的研究。

请在每次测试开始前，目视前方，手放在指定位置，用眼睛余光留意车机屏幕的信息。

当看到“确定”按钮出现时，请**快速用右手食指点击按钮**。

任务流程图：



单次数据记录： 按钮出现的位置坐标，用户点击按钮的反应时。

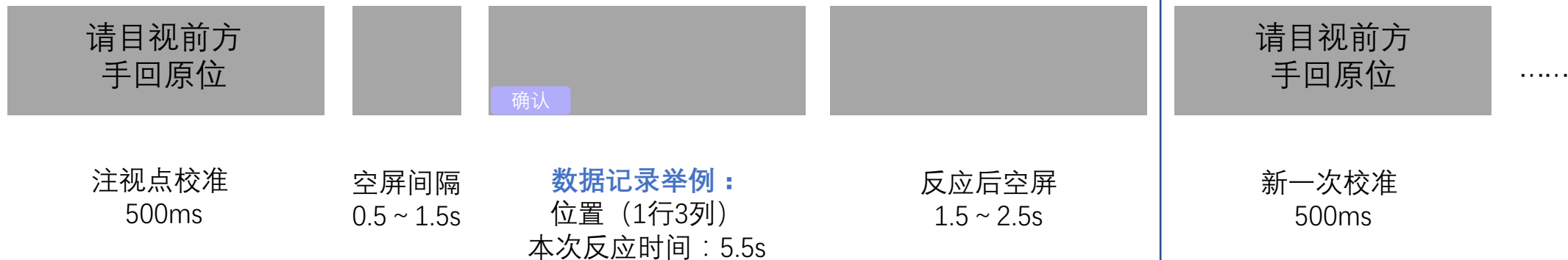
注：

1 时间参数/总体次数待调试；

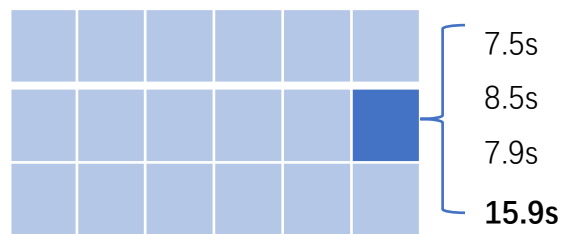
2 背景色选常用车机背景；按钮颜色、字体字号、网格大小待UI同学确认。

○ 点击的易用分区：数据逻辑

单次任务流程图：



全量数据记录逻辑： 循环&伪随机；每20次做一次休息；保证每个切分的方格都能被遍历 4次。从而获得m行*n列*4次的反应时数据。



数据处理逻辑：

- 1 剔除极端值。计算总体反应时均值、标准差，并将3个标准差以外的极端数据置空。
- 2 计算各个位置上，反应时间的平均值。→ 得到单个用户的点击分区。
- 3 将6-10名用户数据叠加平均，并可视化，得到服务于设计师的点击易用性分区。

6.8	6.8	7	7.5	8.3	9
6.5	5.5	6	6	7.7	8.5
7	7	6.5	7	8	8.5