

国际体验设计大会
INTERNATIONAL CONFERENCE OF
EXPERIENCE DESIGN 2015

IXDC

重新定义用户体验
REDEFINE USER EXPERIENCE

此资料仅供学习使用，版权归属原作者或公司，任何人不得用于商业用途，由此引起的法律责任自负
更多内容，请关注IXDC微信号：ixdcorg

About 张冠男

- **2011年 至今**
- 用户研究 高级设计师
- **CDC 腾讯**
- **MXD MIG 腾讯**
- 参与项目：手机地图、路宝爱养护、SOSO手机应用、腾讯爱看、车联网

- **2006-2011**
- 用户研究 可用性与人机交互专业
- **SUEC, DLMU, 大连**
- **AT&T, NCR, UK**
- **IDC, UL, Ireland**
- 参与项目：**IHG**预订网站改版、自助服务系统创新项目、医疗记录app.....



精工之用研道

设计优化中用户研究的价值

Redesign

Redesign Behavior

Redesign Behavior —> Life

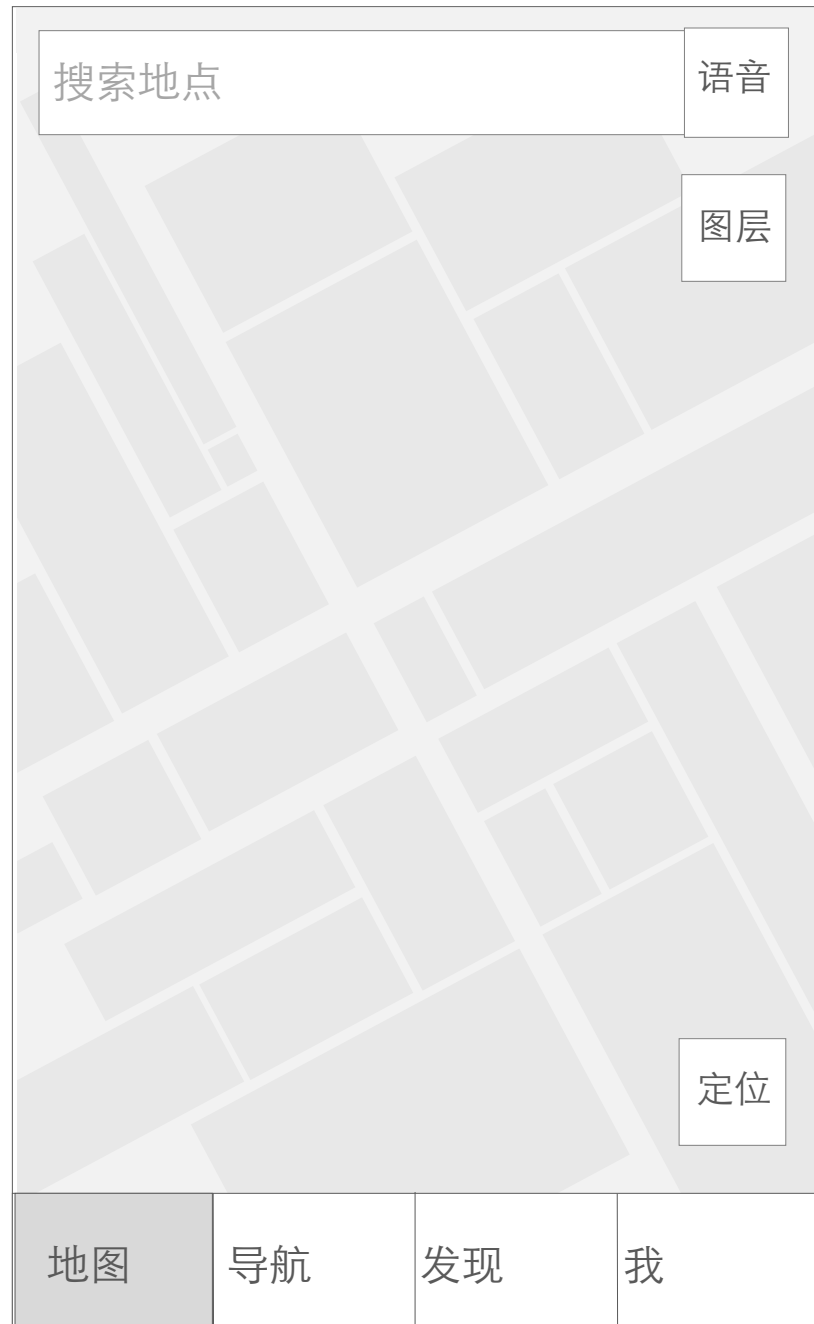
User Behavior Research

The Power of UR in Redesign

- 控件 底图缩放控件的设计优化和位置调整
- 页面布局 地点详情页的布局调整
- 操作流程 手图交互架构的演进

5分钟练习：

请大家在线框图上完成如下优化任务。



需求描述：

对于控件的位置和样式项目组内部没有达成一致，需要你优化单手缩放底图的控件设计。

补充说明：

如有需要，图层和定位按钮的位置可以改动

展示控件操作方式



控件设计

从用户使用的角度

- 必要性

- 位置

- 操作方式

- 样式

点击操作

指向操作

底图缩放控件



设计初衷： 帮助用户单手缩放底图

反思1：必要性

单手使用场景

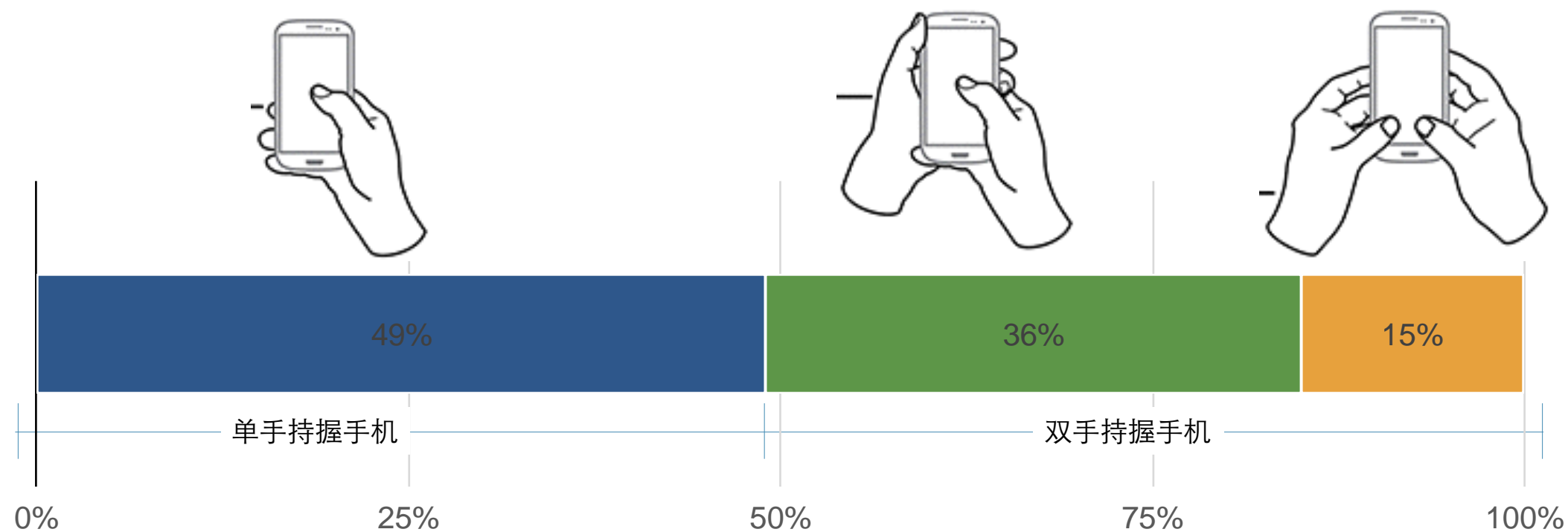


大包小包，匆忙赶路



驾车

单手操作存在



结论1

- 存在单手缩放底图的场景和使用习惯
- 用户缩放底图时会交替采用多种缩放方式
- 单指双击放大是比较自然的单手放大操作
- 缺少比较理想的单手缩小操作方式

思考：单指缩小底图的操作方案是亟待解决的问题

反思2： 无级滑动or加减按钮



结论2

- 缩放控件的引导吸引了用户尝试使用
- 但没有起到实质性操作引导作用

思考：静态splash引导无法起到实质性的操作引导作用

可理解性

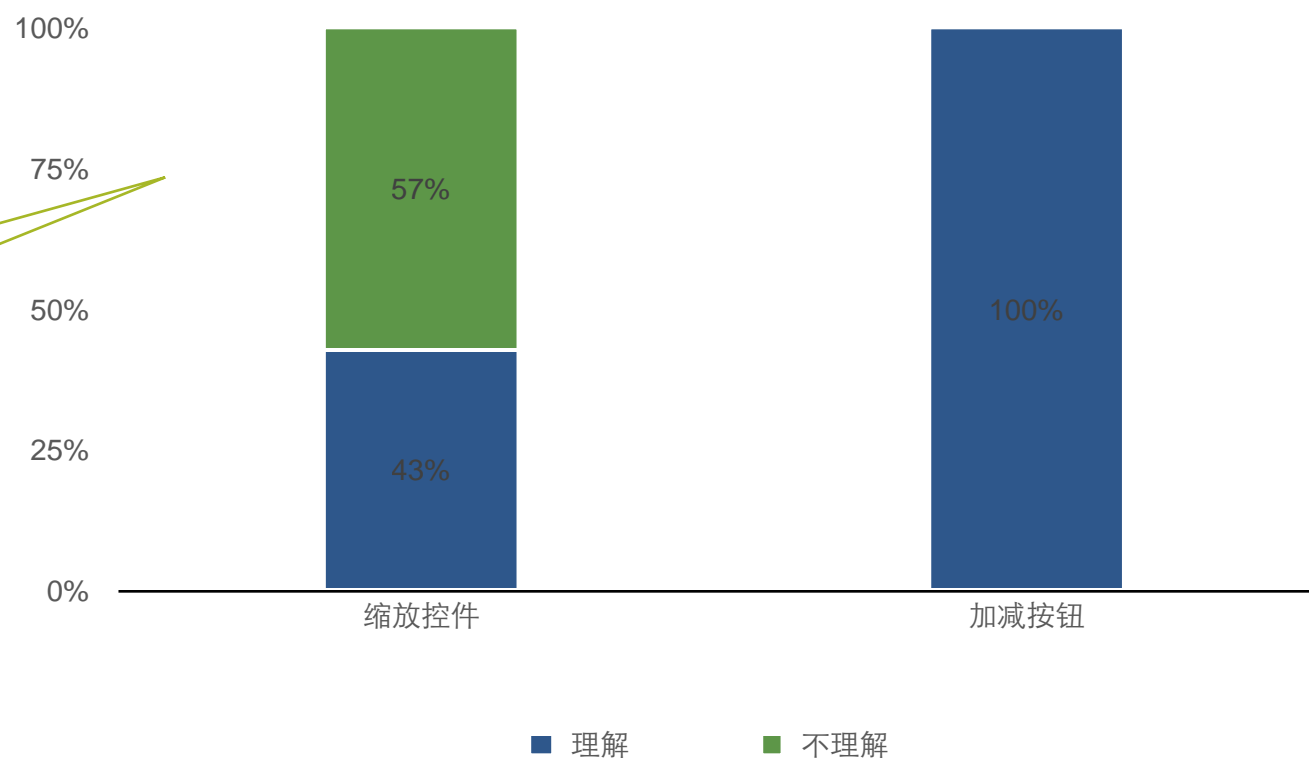
- 缩放控件不易于理解

- 误认为与web端鱼骨控件使用方式一样
- 误认为控件必须点击才能展开，展开后才能滑动调整比例尺
- 误认为滑动范围受困于凹槽长度

- 加减按钮易于理解

用户的操作：

1. 首次使用时点击+号。
2. 不理解○为什么会自动滑动回中心
3. 以为街景也是缩放控件的一部分

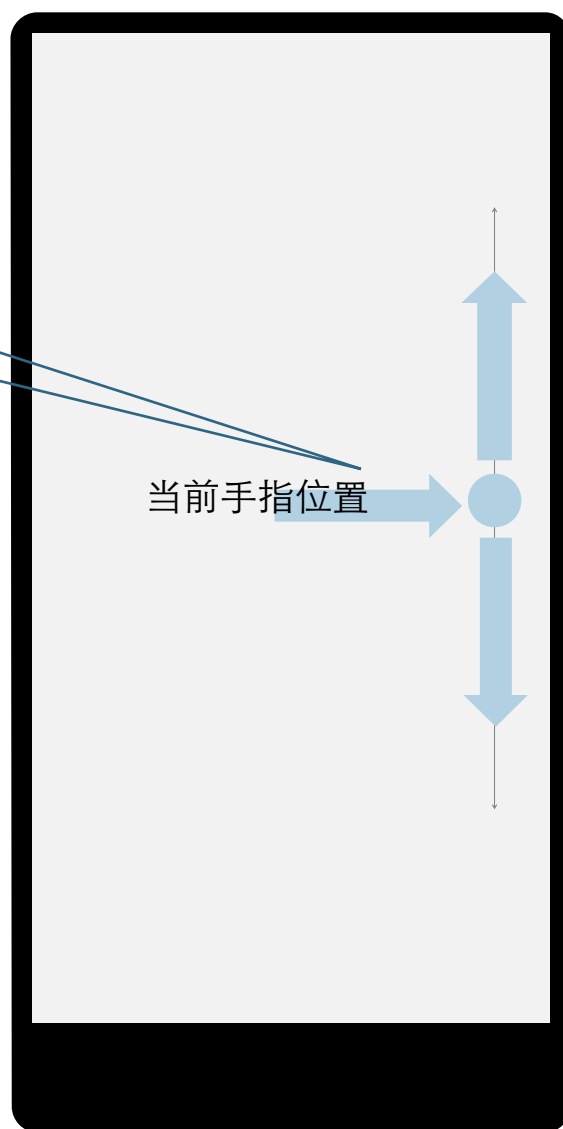


操作时间

用户认为缩放控件需要两步操作才能够调整底图的大小。

感知到的操作时间排序：

缩放控件



$$T = T_{\text{指}} + T_{\text{点}} + T_{\text{指}}$$

(用户侧感知的操作方式)

加减按钮



$$T = T_{\text{指}} + T_{\text{点}}$$

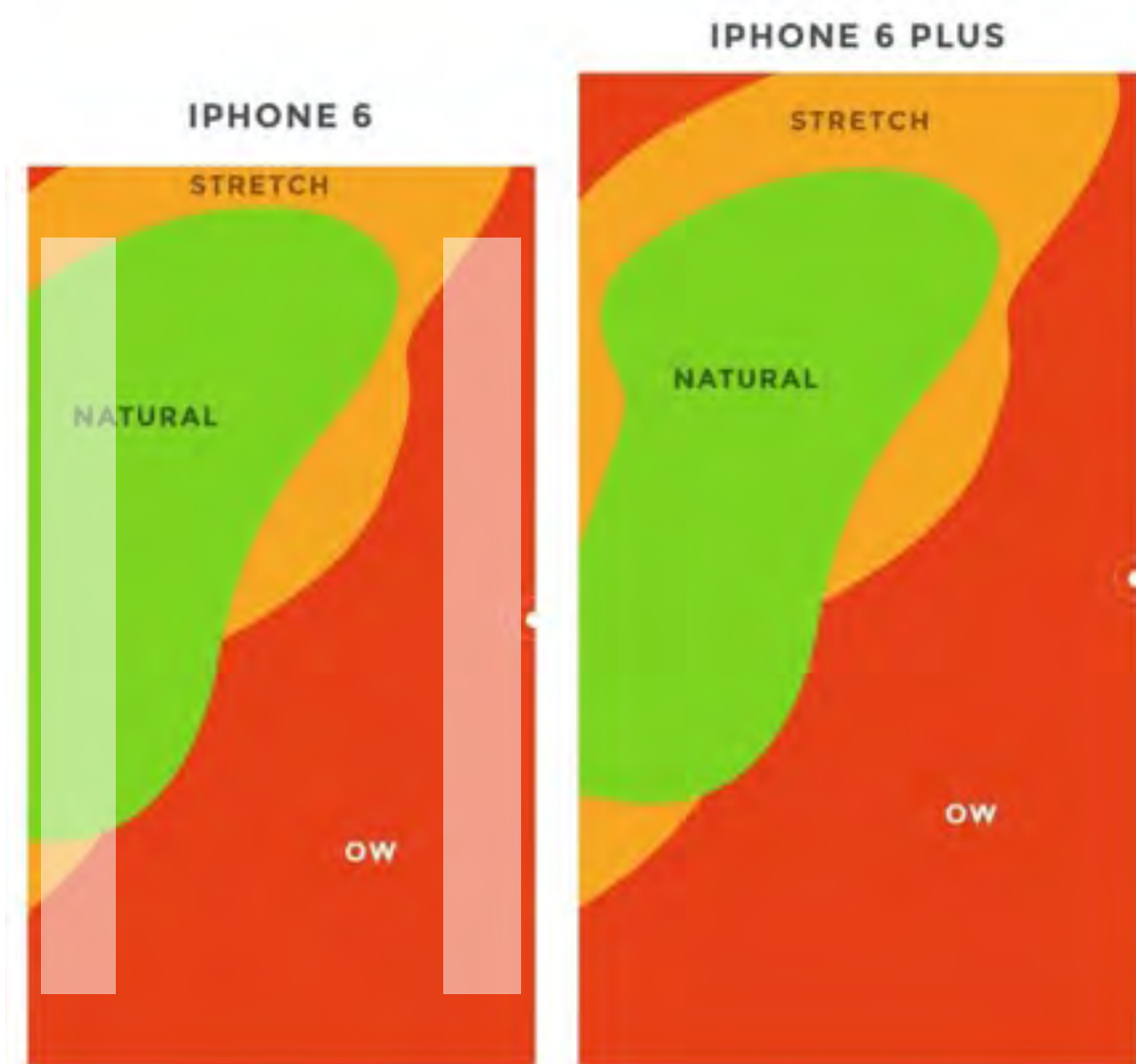
结论3

- 缩放控件在可理解性和操作时间上没有明显优势

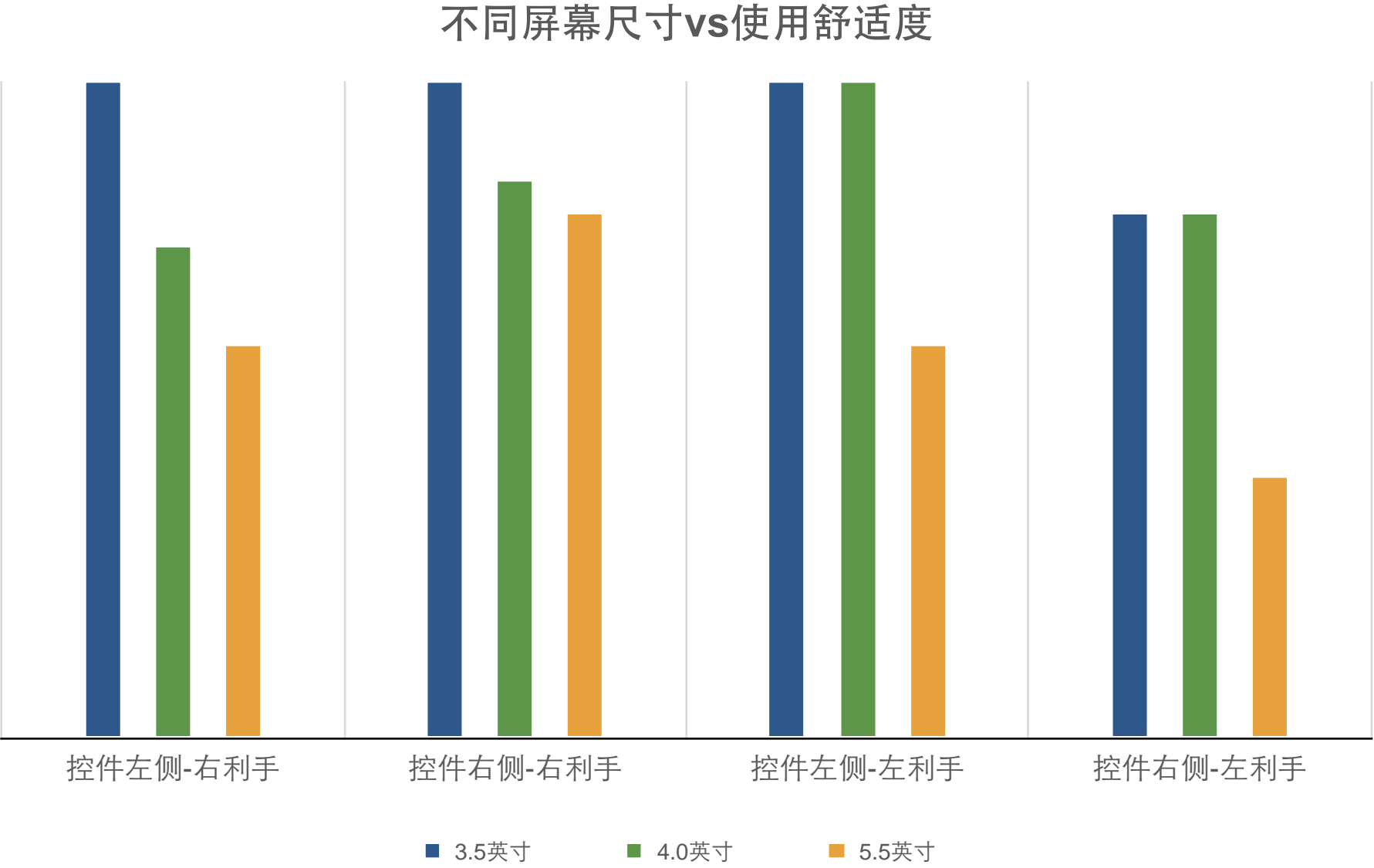
思考： 1) 缩放控件在可理解性上弱于加减按钮
2) 用户对操作方式的误解影响操作效率的感知

舒适度

- 轨道区域很难都在舒适区内
- 屏幕尺寸越大，上述问题越明显



大屏，非惯用手侧使用舒适度急降



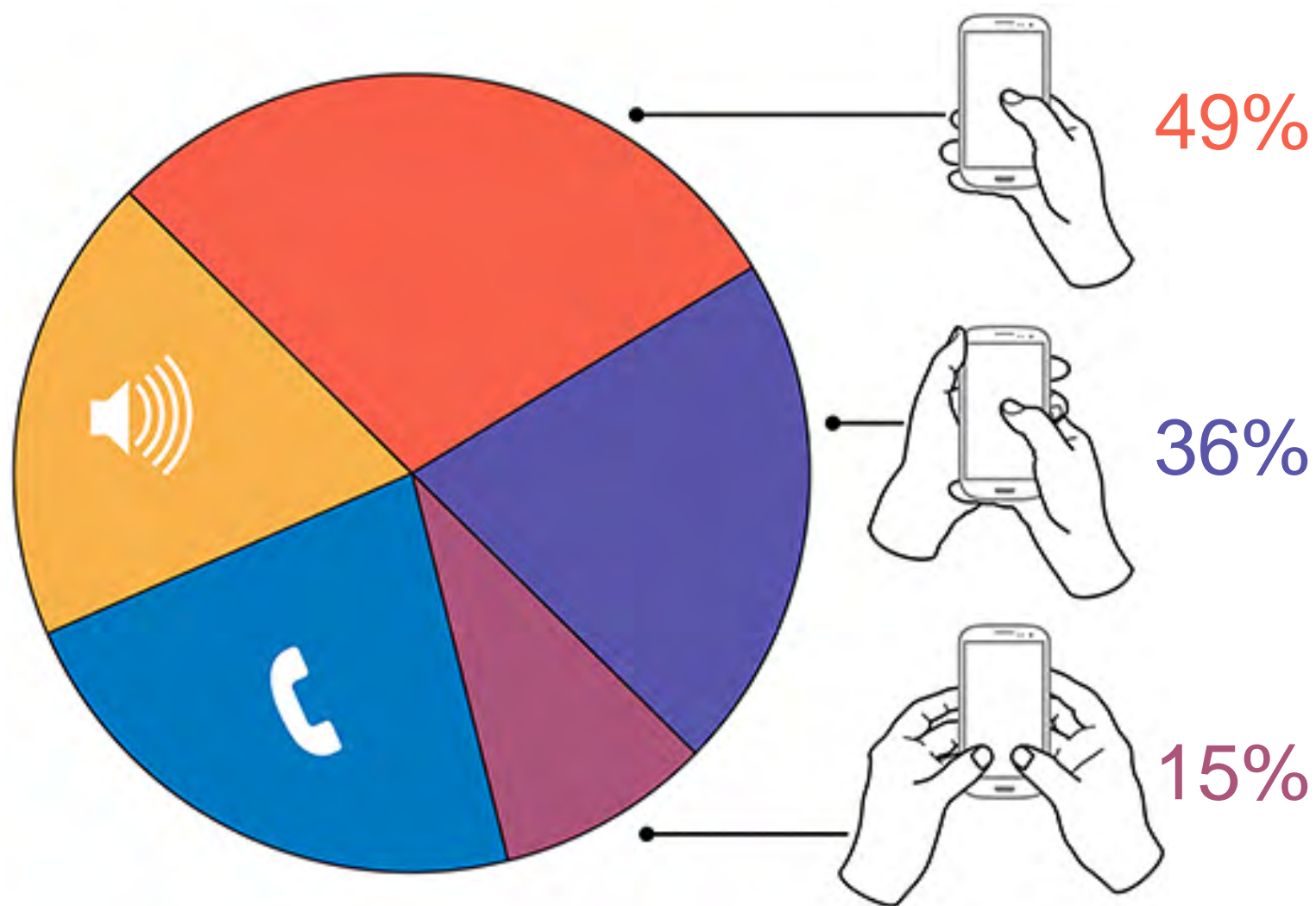
结论4

- 控件的滑动轨迹很难全部在舒适区
- 单手持机屏幕尺寸越大上述问题越严重

思考：在对控件调整时，针对大屏幕手机，需谨慎处理滑动轨迹的长度，及滑动方式

反思3：位置

右手拇指操作占多数



左手: 33%

右手: 67%

左手持机: 79%

拇指: 72%

右手持机: 21%

食指: 28%

维度1：对中心内容遮挡

∴右手操作占多数

从对中心内容遮挡的角度，

∴控件位置在右侧比较理想

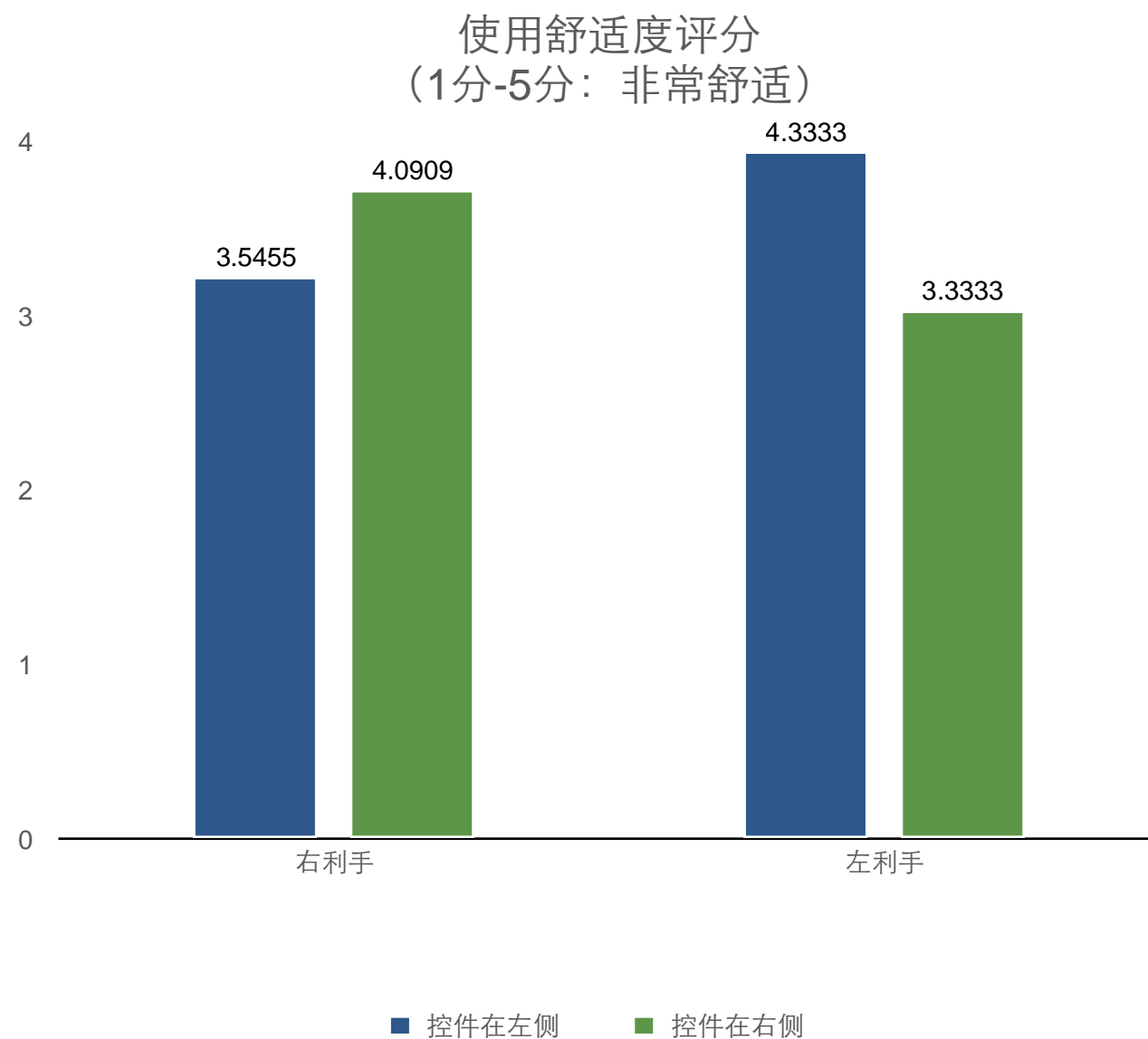


维度2：使用舒适度

∴右手操作占多数

从使用舒适度的角度，

∴控件位置在右侧比较理想



维度3：操作时间

$$T = a + b \cdot \log_2 (D/S + 1)$$

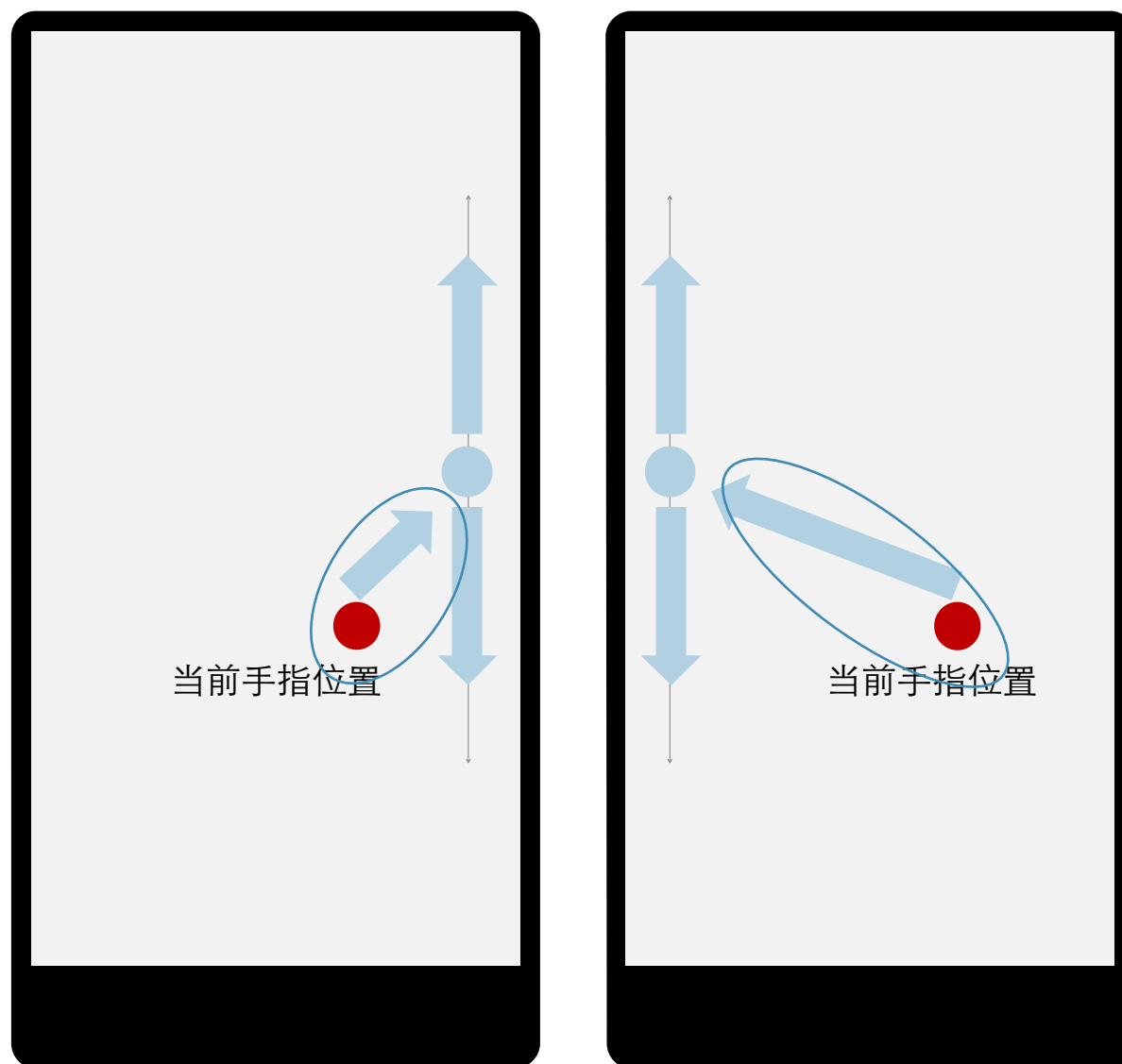
- 指向用手对指向时间有显著影响，影响a、b系数
- 目标位置的距离D越远，指向时间越长
- 目标控件的大小S越大，指向时间越短

$$\therefore D_{\text{控左}} > D_{\text{控右}}$$

$$\therefore T_{\text{控左}} > T_{\text{控右}}$$

控件在操作手侧，操作时间短

- 以右利手为例



(用户侧感知的操作方式)

维度4：指向能力

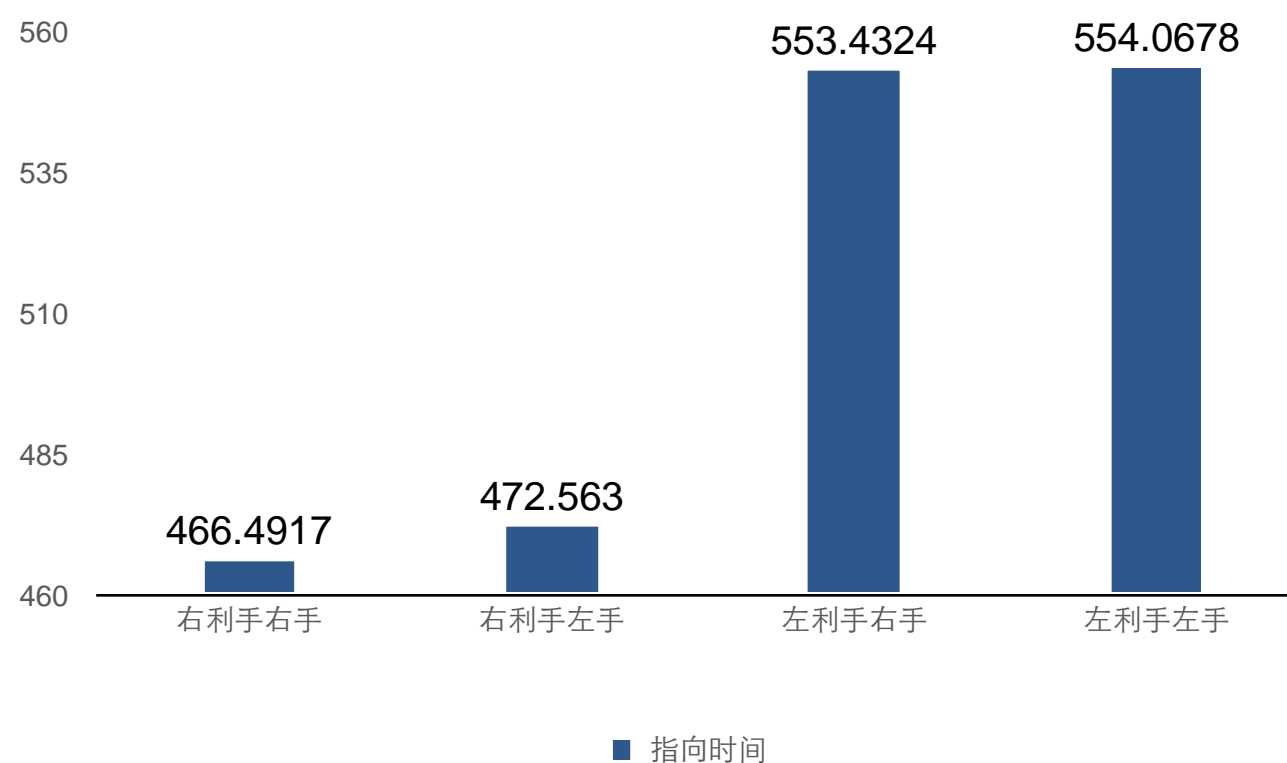
∴指向时间受指向用手显著影响

∴右利手更善于指向操作

从指向操作能力的角度，

∴控件位置在左侧比较理想

惯用手 vs 指向时间（单位：ms）



注：根据KLM模型借用3.5英寸屏幕尺寸得出的结论

结论5

- 控件位置会影响持机手侧的使用舒适度及操作时间
- 从指向操作能力角度，控件默认位置在**左侧**比较理想
- 从使用舒适度角度，控件默认位置在**右侧**比较理想
- 从对中心内容遮挡角度，控件默认位置在**右侧**比较理想

思考：考虑到缩放控件是对底图信息的操作，
认为对中心内容遮挡是最重要指标，**建议放到右侧**

10分钟练习：

请大家在另一个线框图上再次完成优化任务。



游戏规则：

每组随机选取一个同学阐述自己两次优化的思路及设计依据。（随机规则由老师制定）

页面布局

从用户使用的角度

- 定位

- 取舍

- 摆放



POI详情页布局优化

POI详情页



豆捞坊(中关村店)



人均: ¥93

火锅

560米



附近



路线



豆捞坊(中关村店)



人均: ¥93

火锅

564米



附近



路线

北京市海淀区中关村大街15号中关村广场步行街



导航



收藏



分享

电话

010-51722761



进入街景 >

详情

饭店简介, 星级评价, 特色饭菜等

评论

雷雨小晗

2015-05-20

那天陪着朋友过生日来的这里...连个长寿面都不送...
让我们听不高兴的...点了一个清汤锅...里面还有两块
甜玉米...锅子很小...煮不了多少东西...菜量不大.....

思考1：定位

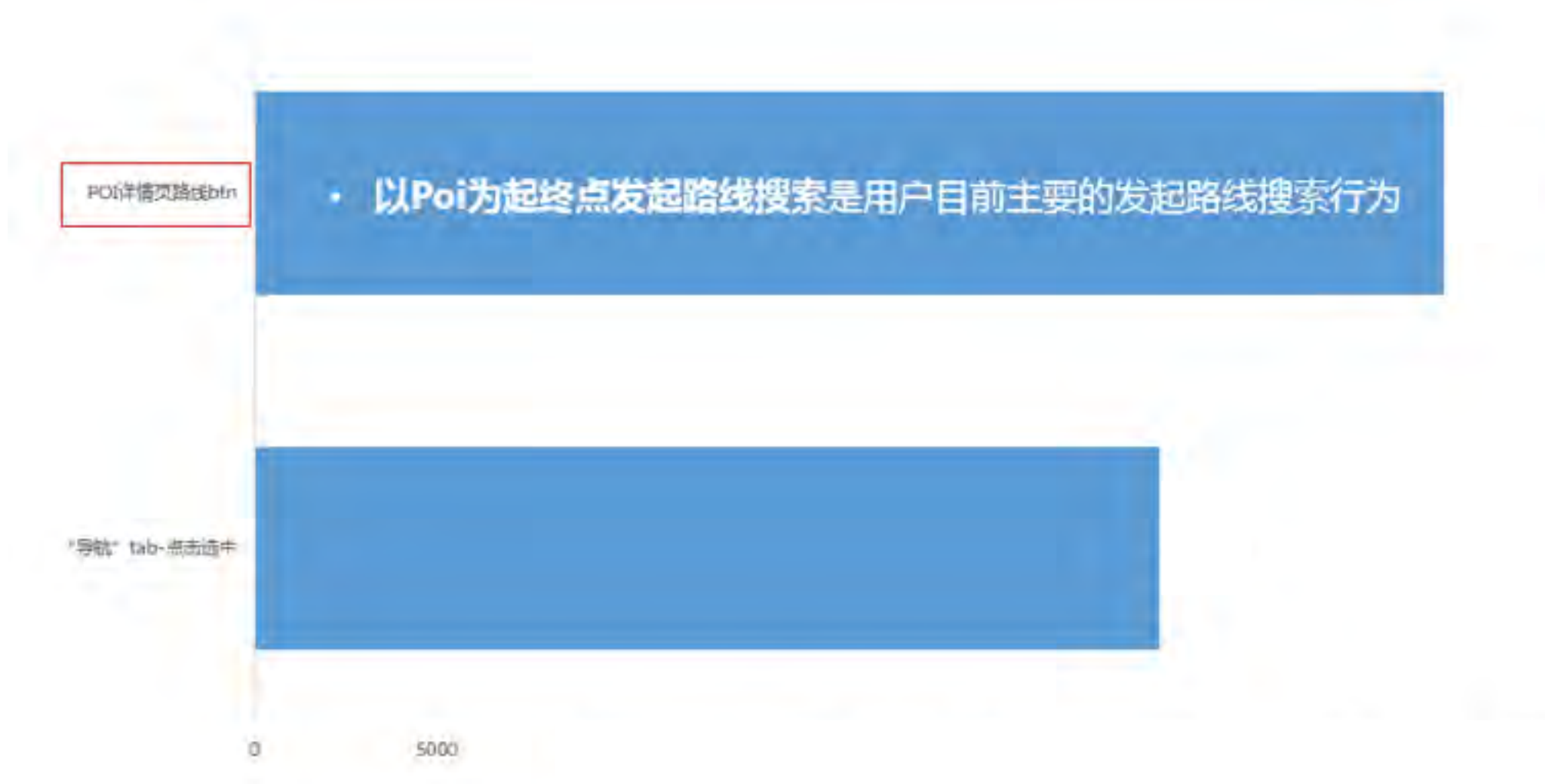
定位：如何去（感兴趣的）地点

如何去

- 路线及相关功能为用户最常用的



如何去



数据说明：V4.7iOS上线一周实际使用情况

定位：如何去（感兴趣的）地点

思考2：取舍

黄金地段



豆捞坊(中关村店)



人均: ¥93

火锅

560米



附近



路线

中国联通 下午5:42 31%

豆捞坊(中关村店)



人均: ¥93

火锅

564米



附近



路线

北京市海淀区中关村大街15号中关村广场步行街



导航



收藏



分享

电话

010-51722761



详情

饭店简介, 星级评价, 特色饭菜等

评论

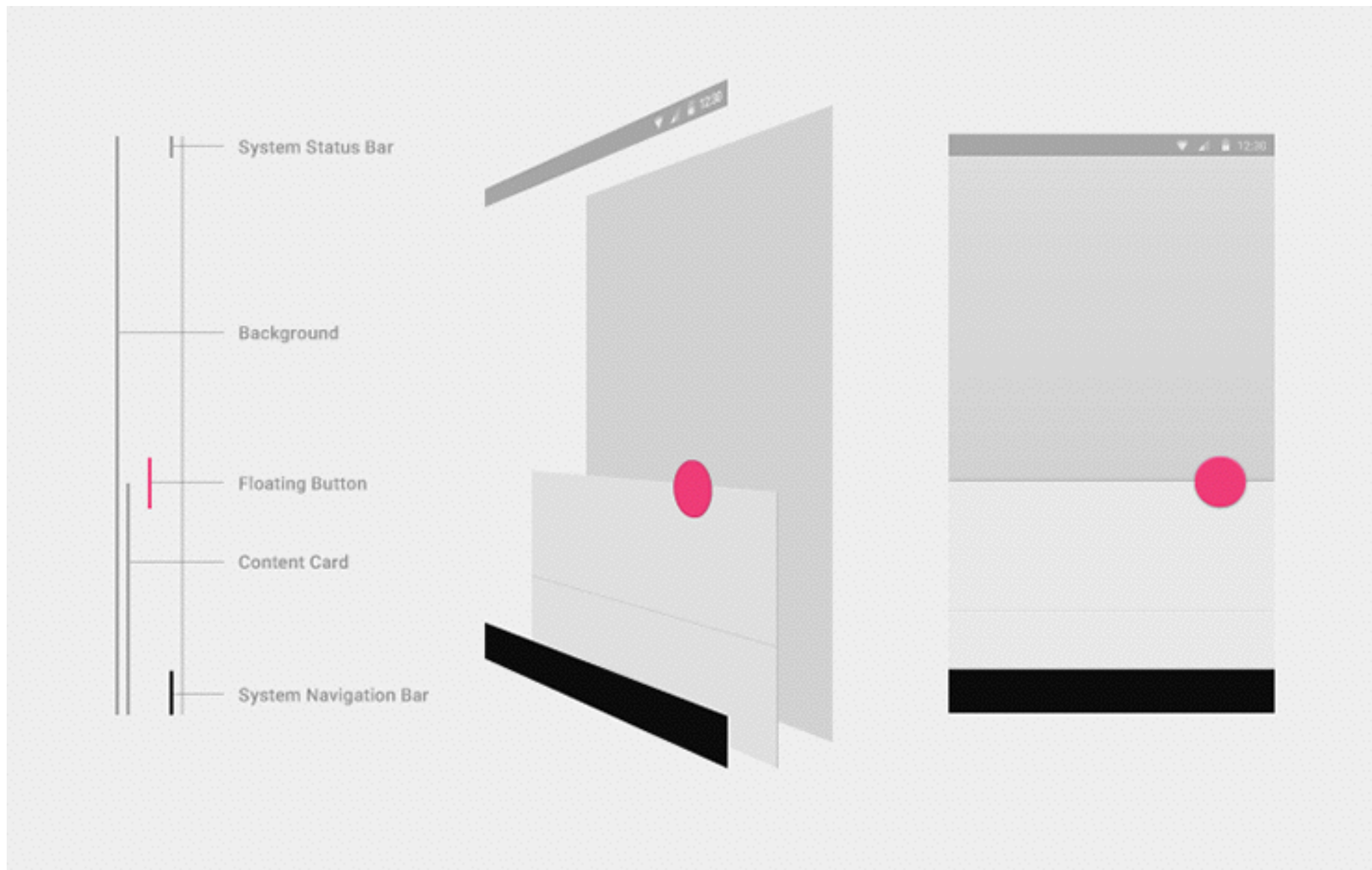
雷雨小晗

2015-05-20

那天陪着朋友过生日来的这里...连个长寿面都不送...
让我们听不高兴的...点了一个清汤锅...里面还有两块
甜玉米...锅子很小...煮不了多少东西...菜量不大.....

思考3：摆放

空间布局



10分钟练习：

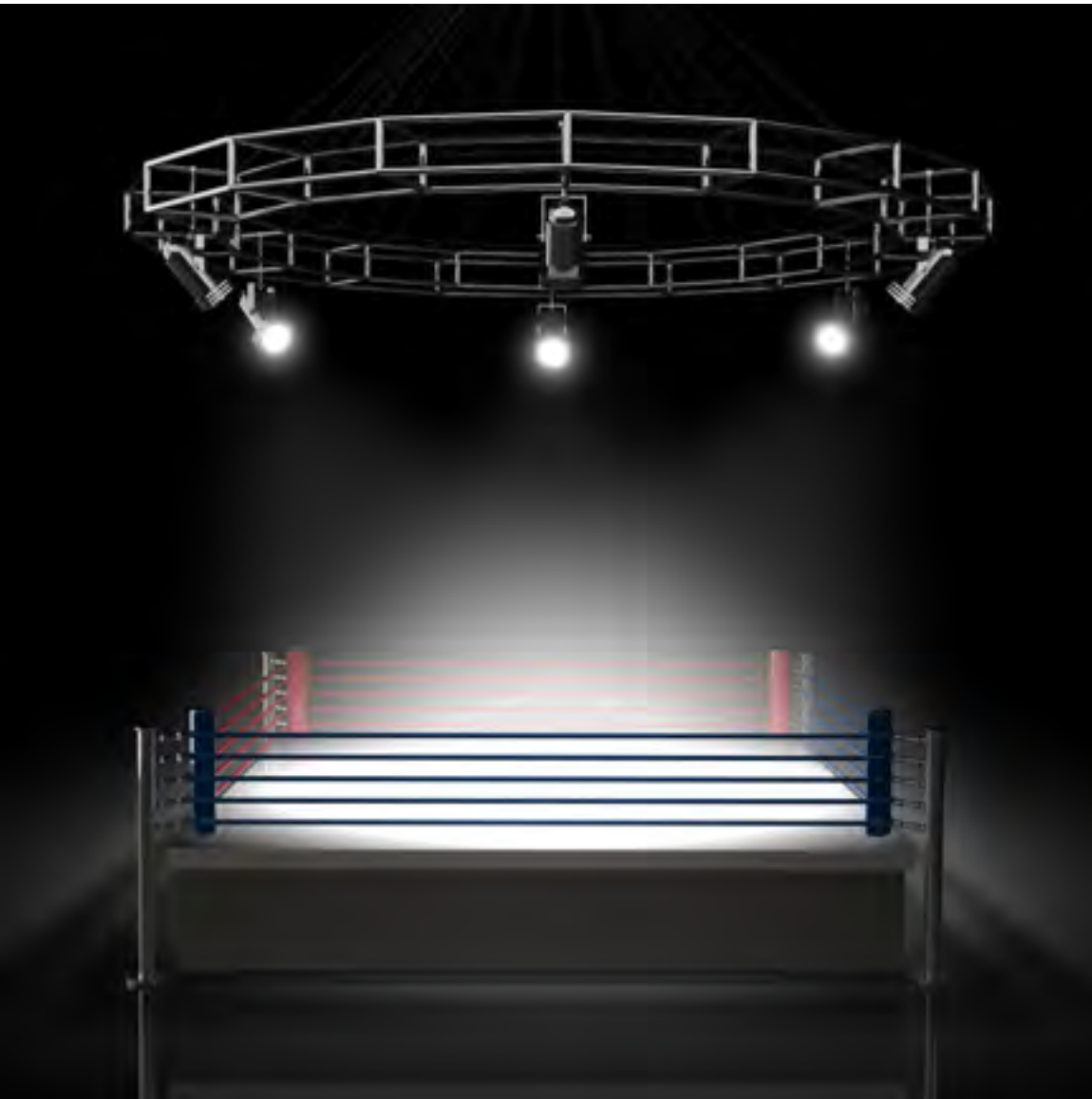
请大家在几种POI详情页页面布局的设计方案中选择一个更优的方案，并阐述原因。

游戏规则：

看老师心情：)

补充说明：

形式：辩论赛

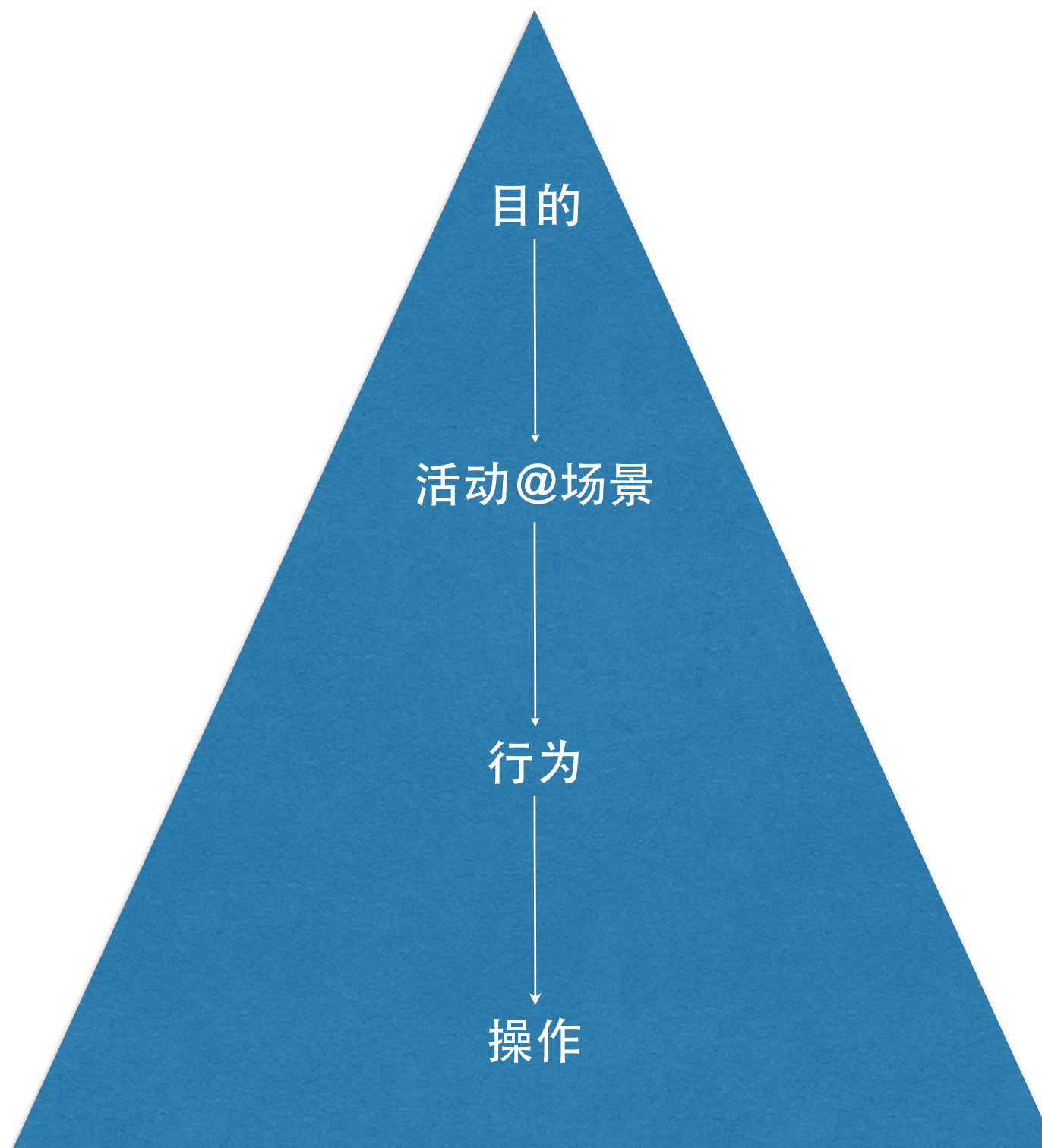


The Power of UR in Redesign

- 控件 底图缩放控件的设计优化和位置调整
- 页面布局 地点详情页的布局调整
- 操作流程 手图交互框架的演进

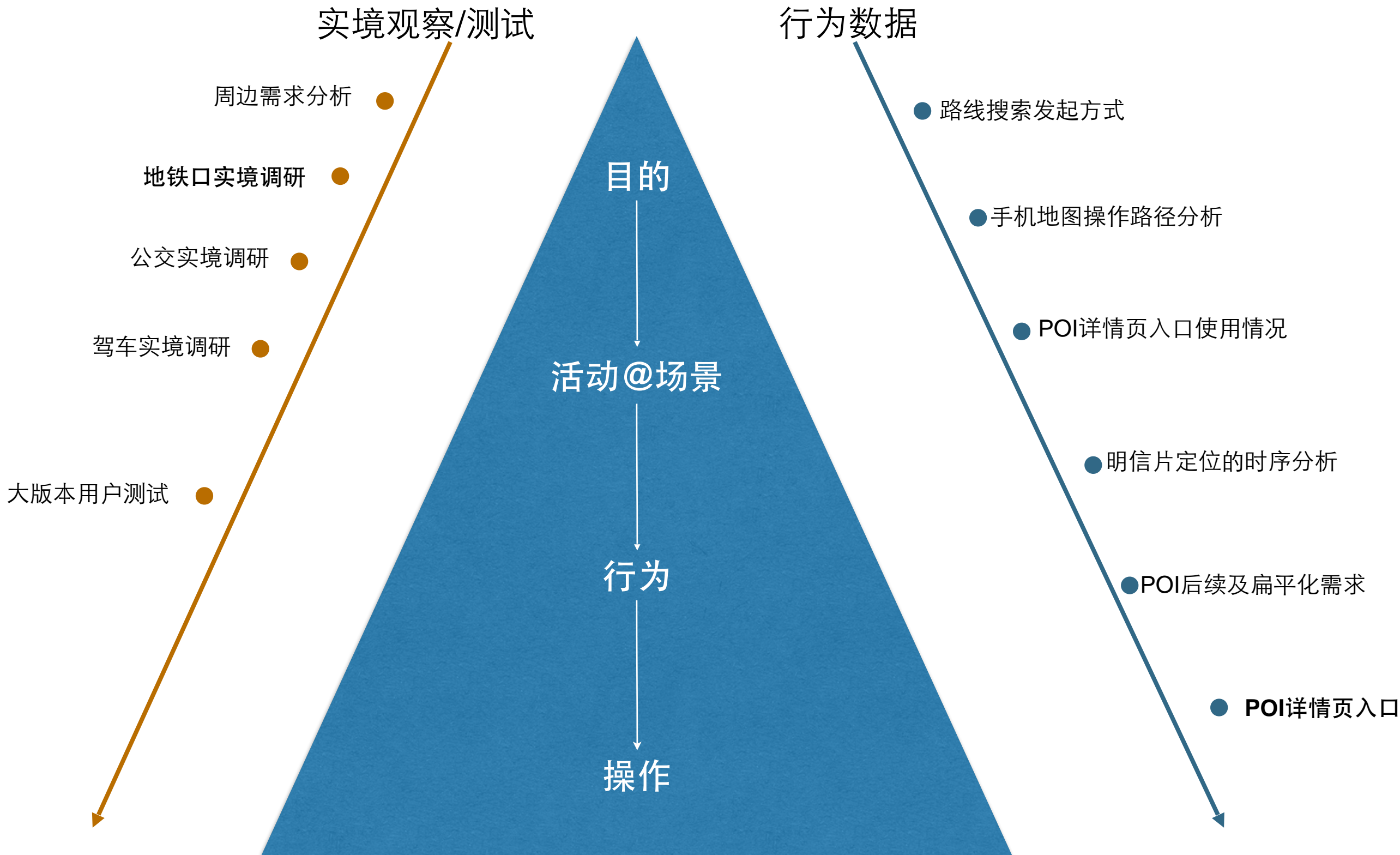
操作流程

从用户使用的角度



操作流程

从用户使用的角度



实境调研



地铁口调研



杭州公交调研

真实环境帮助我们发现

.....

地铁口的环境

户外光线强烈

信号不好

人多、吵杂



- 用户对底图配色、层级很敏感
- Webapp地图在2G网络打开速度超出用户忍耐度
- 打开app的速度会影响用户对地图的选择（Android）

用户可能

匆忙赶路，时间紧、耐性低

手里大包小包

没有方向感

初来咋到，不知身在何方

手机没有多少流量了

只有1、2分钟查找的时间

- 帮助用户辨别方向（如罗盘模式）
- 支持单手操作（如放大缩小底图）
- 便捷输入
- 对离线地图（含搜索）有依赖
- 在1分钟（三步）内解决用户的问题
- 公交方案详情阅读压力大



- 换乘
- 如何到达目的地（近距离）

离自己最近的公交站

符合使用场景的操作逻辑



1. 用户当前位置有可能被遮挡
2. 附近某线路公交站的搜索无法通过搜索框支持



1. 放大比例尺增加了不必要的操作步骤
2. 用户比较不容易发现或准确点开公交站的气泡

行为数据

- 校验设计初衷与实际使用之间的契合度
- 数据善于发现问题，不善于解释说明问题
- 对产品的变动及市场波动敏感

死循环

搜索结果页



搜索过程页



知识点回顾

一站到底！

The End

设计不仅仅只凭直觉！



冠男 📍

北京 西城



IXDC

国际体验设计协会

联系方式

官网：ixdc.org

邮箱：design@ixdc.org

地址：广州市天河区建中路24号2楼

电话：4000-2233-85

扫一扫，获取更多信息



官网：ixdc.org



微信号：[ixdcorg](https://www.ixdc.org)



[meia.me](https://www.meia.me)

IXDC活动预告

8月：Workshop

服务设计——北京

9月：Workshop

产品设计与创新——北京

10月：领军人才班

国际用户体验领军人才班——各地巡回

11月：大会

2015国际设计思维大会——深圳

国际考察

服务设计之旅——西班牙

12月：大会

2015国际产品经理大会——杭州

01月：国际考察

创新设计之旅——美国