

你好，  
我是孔睿琦。  
这是我的体验设计作品集——

---

孔睿琦

用户体验 | 产品交互  
153 8895 3996  
ruiqikong@gmail.com



孔睿琦

UCL人机交互硕士

我乐于尝试解决自己发现的问题，也积极探索人与科技的关系。

我曾做过这些：

- 主导或协助进行用户调研
- 独自或团队协作完成应用的设计与开发
- 设计App、网页和游戏的交互流程和界面
- 在学生工作室中带领UI/UX设计队伍
- 在实习期间制作被引用超过2000次的原型模板
- 在3年里按照自上而下的思路设计团体辅导活动

## 项目索引

1

Leode

找到如同朋友的当地导游 #App设计 #用户调研 #竞品分析

2

Codudo

通过共同涂鸦增强归属感 #系统设计 #线框图 #用户测试

3

ICU Dashboard

将仪表板融入日常工作 #原型优化 #实地采访 #用户旅程

4

Oing Clock

对抗消极完美主义 #Arduino #硬件系统设计 #视频原型

# Leode: 找到如同朋友的 当地导游

Photo by Ian Schneider on Unsplash

项目类型	手机应用设计
进行时间	2017暑期 5周
项目性质	个人项目
所用工具	Adobe Illustrator, Modao
设计技能	问卷调查, 专家访谈, 故事板……

## 项目背景

为假期旅行制定计划往往是令人头疼的差事，而繁忙的工作日程、以及对个性化旅程的期盼，则使旅行规划难上加难。从一次糟糕的跟团游经历出发，我开始探索：在预算有限的前提下，有没有可能让**旅行规划**足够轻松，且获得足够好的**旅行体验**呢？

Photo by Abbie Bernet on Unsplash

## 解决方案

最终，我提出了一个包含游客、导游两端的手机应用设计方案。游客在平台筛选目的地的“导游”，而“导游”则是热情好客、熟悉当地情况的居民。应用的名称Leode取自“leopard car”（狸猫）的开头与“guide”（导游）的结尾，寓意爱玩的导游。

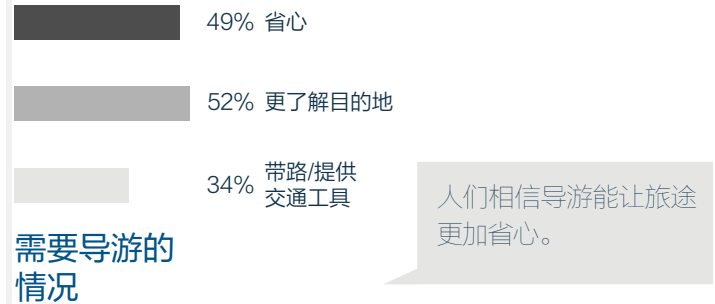


LEODE

# 探索问题：青年人无暇规划旅途

## 问卷调查：旅游习惯

为了了解旅游者在规划旅途时遇到的困难，我在社交平台发放了一份网络问卷，并收到97份有效答卷。数据显示，95%的填写者会在假期旅游，超过90%的人希望拥有个性化的路线。然而，由于**自主规划行程**所需的时间与精力，许多人**不得不**选择跟团游。



跟团游	省心 有多种路线可供选择 选择有限 强制购物	路线选择、准备时间、 监管、收费是人们关心的问题。
自助游	自由控制时间 个性化路线 花费大量时间准备	
私人导游	服务质量较高 缺乏有效监管 收费高昂	

**对旅游方式的评价**

## 三种旅行模式的问题所带来的机会

核心问题：很难享受假期旅行

**拆解**

**跟团游：**  
不尽如人意的旅行体验

有限的路线选择  
紧张的日程  
太多的团员  
粗糙的饮食

**自助游：**  
提前规划好一切令人精疲力竭

不熟悉的目的地  
大量需要筹划的事项  
时间与费用的不确定性

**私人导游：**  
质量与价格的取舍以及不确定性

高昂的费用  
不完善的市场监管

**机会**

本地居民能够带领游客前往不同于常规景点的特别景点，同时根据旅客需求灵活调整时间与路线。

**机会**

本地居民对自己所在的地区很熟悉，并且了解合适的旅客住宿地点。

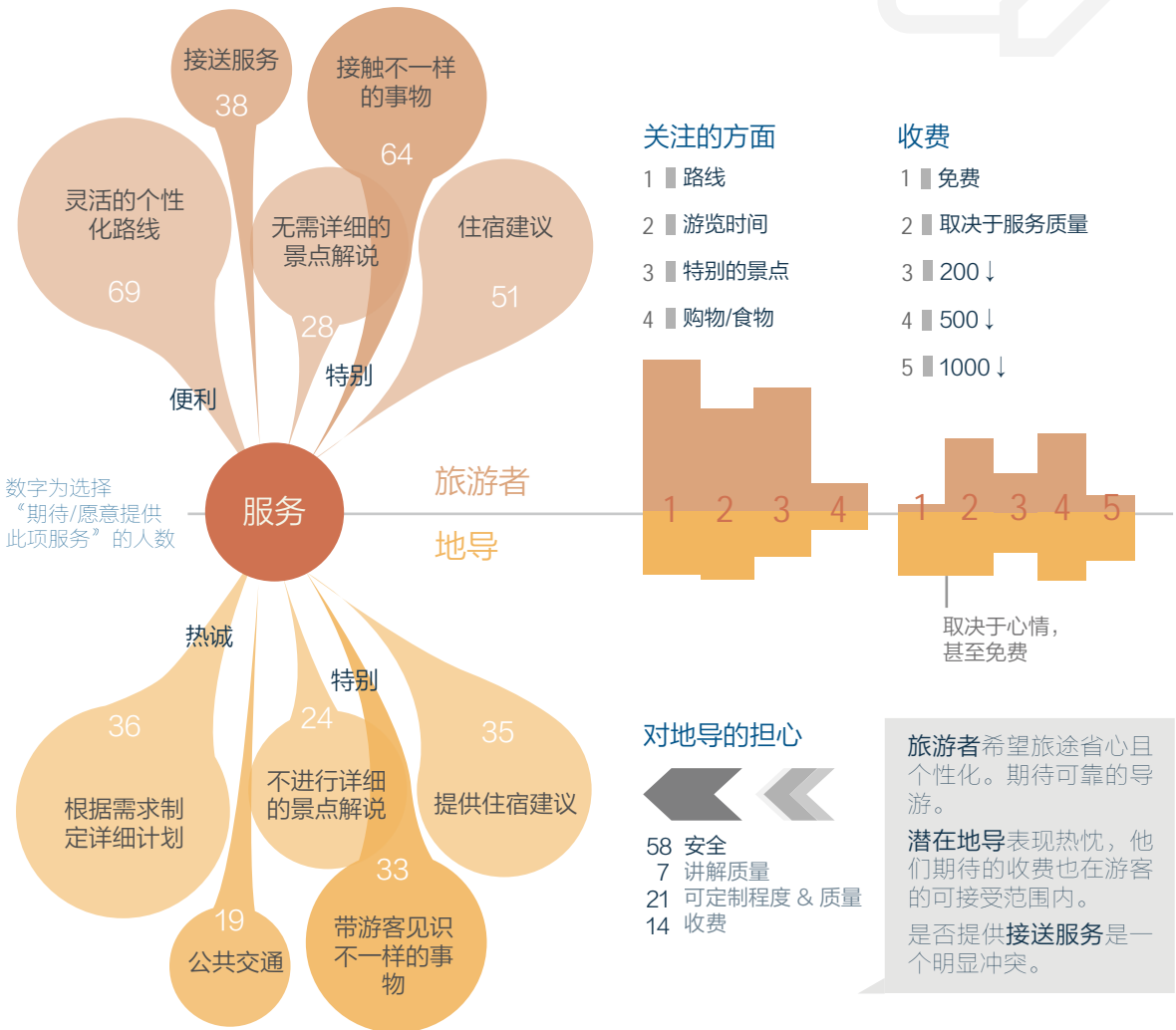
**机会**

潜在的地导倾向于将导游身份视作兼职，所以收费不会太高。他们的工作将处于平台的监管之下。

# 深入探寻：“兼职地导”是否可行

## 问卷：对旅游的期望与对“地导”的看法

由于在初期提出问题时就产生了“当地居民作导游”的想法，我在问卷中直接询问了对地导的看法。答卷者中有45人表示愿意成为“地导”，接着回答了导游身份的问题。其中，所有人都表示倾向于将地导身份视作兼职或兴趣活动。



## 专家访谈：“地导”的可行性

与此同时，我也邀请了3位旅行经验丰富的同学进行专家访谈。



**Shiqi Wang**  
湖南大学旅游协会社长

“我设计的路线包含了我自己对目的地的理解，这种理解不是符号化的，而是更加**丰富生动**的。”

“现在私人导游逐渐流行，政府会慢慢完善**相关法规**。”



**Liu Yang**  
穷游爱好者

“地导是很**省心**的选择。有他们带路的话，我的旅行质量也能被保证了，不会出现景点之间绕路的情况。”

“可能我只需要他们**提供信息**，那样的话我只需要有人能在线和我联系就行。”



**Jianbo Zhang**  
跟团游爱好者

“地导自身的**素质**是很重要的。”

“**安全**是第一的。评价系统也很重要，游客可以评价导游服务的质量。对我来说，**收费价格**也会优先考虑。”

当地居民做导游的模式基本能够满足游客对旅行体验的期待，但存在一些值得担心的问题和冲突。



# 定义目标用户与产品使用场景

## 旅游者

21岁，大学生

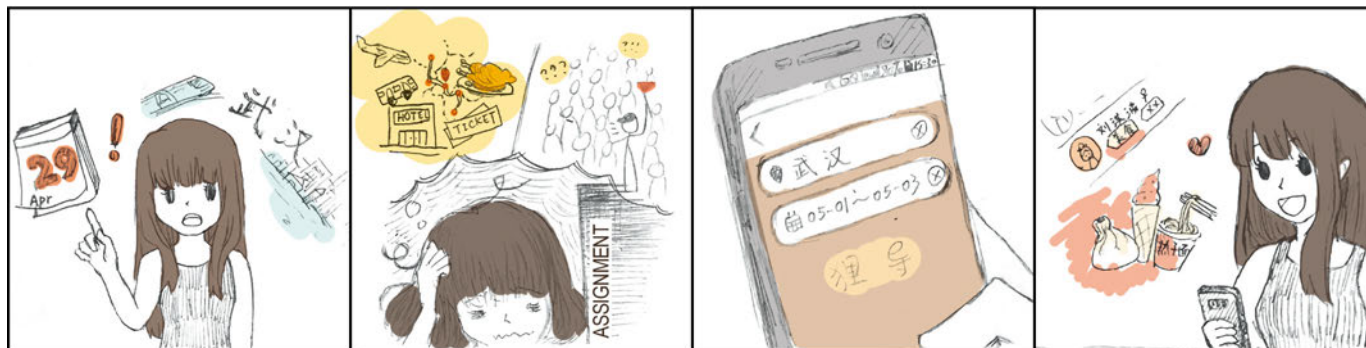
电子商务专业

繁忙的学习日程

热爱旅游，然而无暇仔细规划

希望旅行是令人放松的，且路线是个性化的

预算有限，但乐于给高质量服务付费



## 地导

25岁，大学生

历史专业

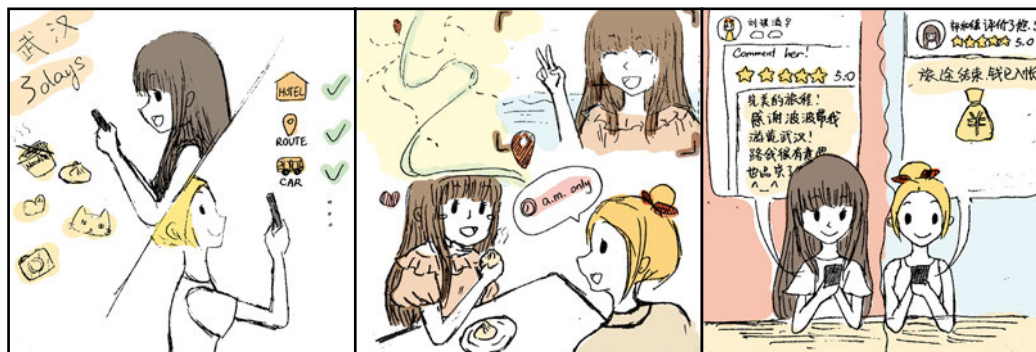
拥有充足的空余时间

喜欢交友

对本地区非常熟悉

热爱旅行，享受规划独特的旅行路线

将地导身份视为兼职/兴趣



# “旅游者-地导”平台的构建 I

## 竞品分析以定位产品

为了确认旅游相关应用的常见功能、得到正确的产品定位，我对4款目标相似的产品进行了分析。基于用户需求（省心的规划过程、个性化路线、可靠的导游）提出了三个分析角度：便捷；定制；信任感。在对功能、流程的考察中，提炼出4个维度：易于操作的流程；丰富的筛选条件；充足的导游信息；可靠的平台监管。

丰富的筛选条件

定制

分析角度

信任感

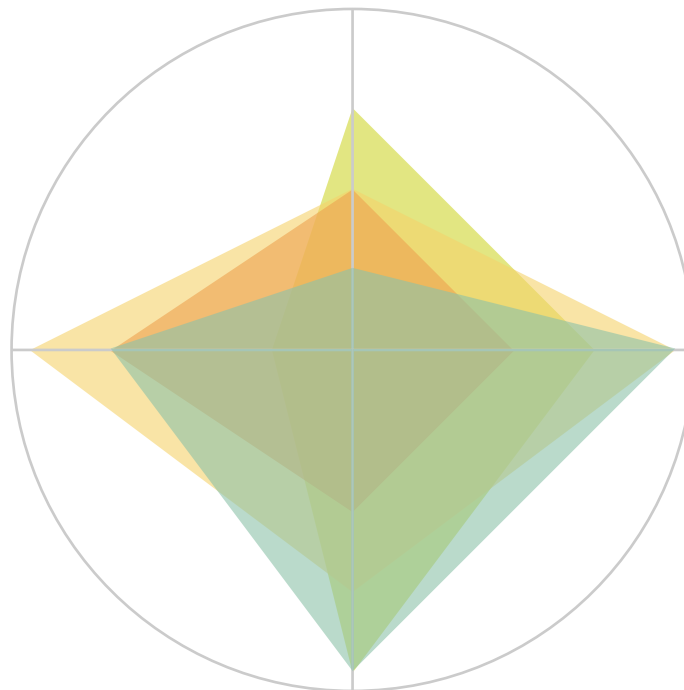
便捷

可靠的平台监管  
充足的导游信息

易于操作的流程

定制

丰富的  
筛选条件



便捷

易于操作的  
流程

信任感

可靠的  
平台监管

丸子地球

一起嗨

阳光车旅

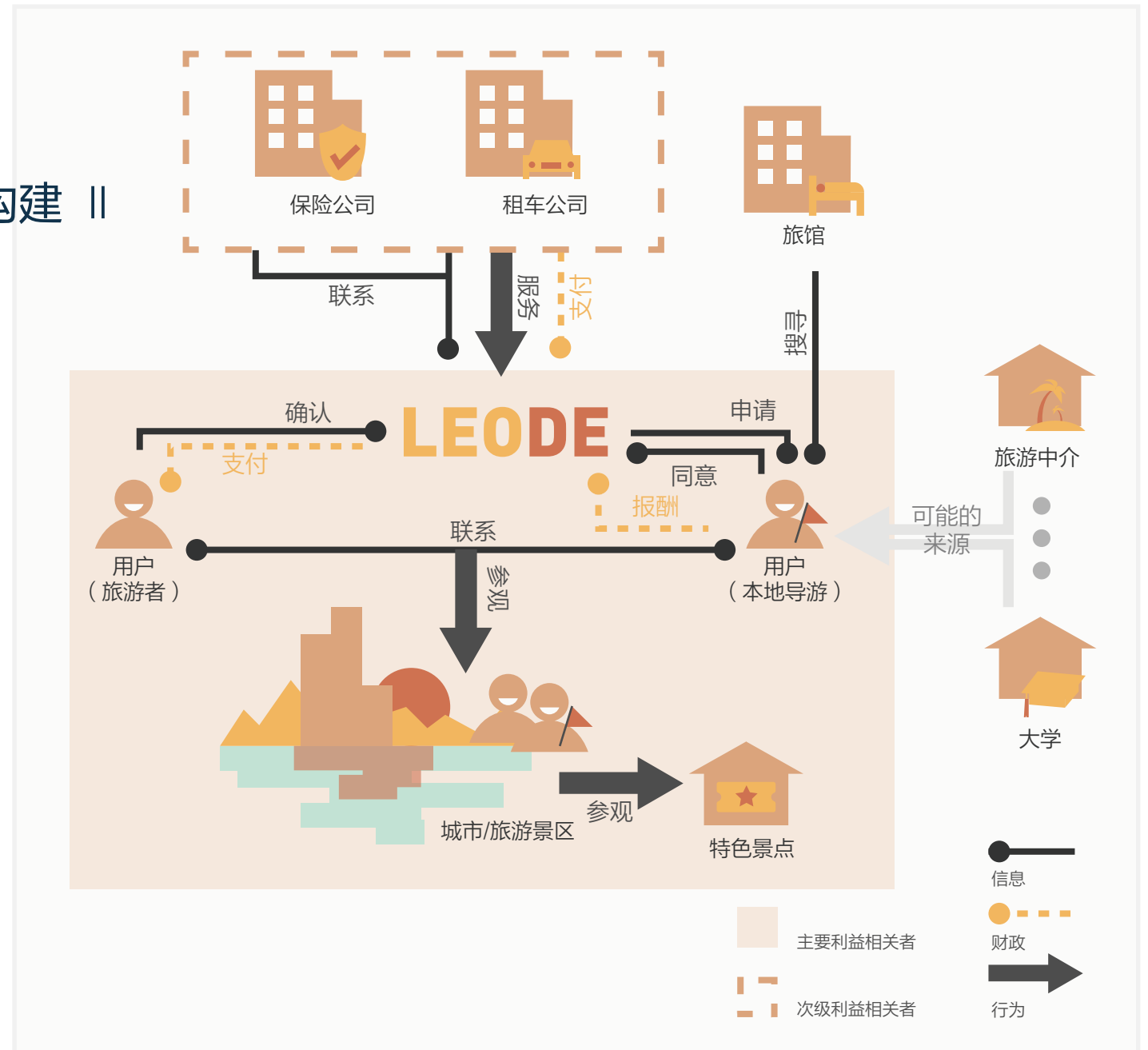
GoPackup

由分析结果可以发现，大多数产品都强调充足的导游信息而非丰富的筛选条件。此外，建立旅客和导游间的信任感是非常重要的。

## “旅游者-地导”平台的构建 II

### 系统图

从竞品分析的结果出发，我梳理了理想中的平台系统图，包括利益相关者之间的信息、财务、动作的流动关系。



用户 (旅游者/导游)

旅游景点  
租车公司  
保险公司  
饮食/住宿/交通

城市旅游业

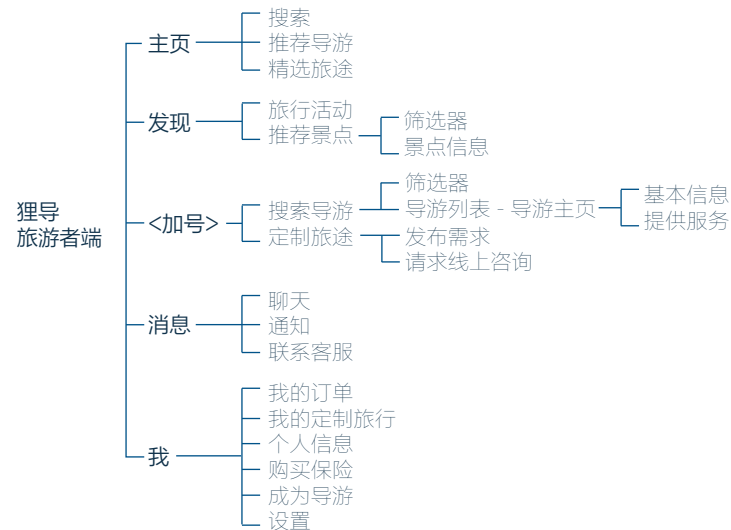
利益相关者



# 建立信息架构，制作原型

根据用户的心智模型和产品定位，我建立了旅游者端和导游端的信息架构，并据此制作了可交互的原型。

在此仅展示旅游者端的信息架构，原型的页面仅展示选择一名地导的流程。



完整交互原型 ▼

旅游者端

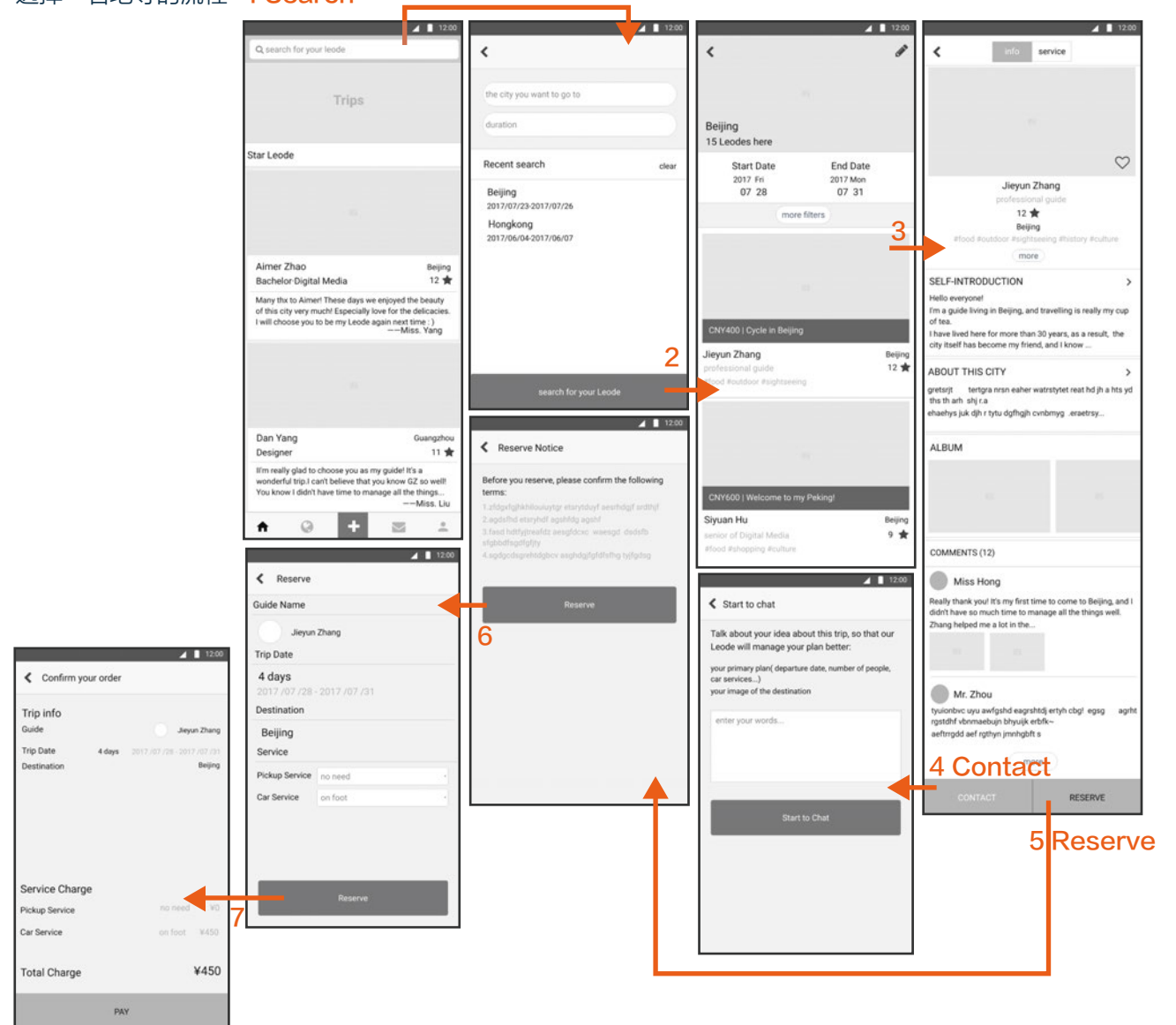


地导端



## 从草图到可交互原型

选择一名地导的流程 1 Search



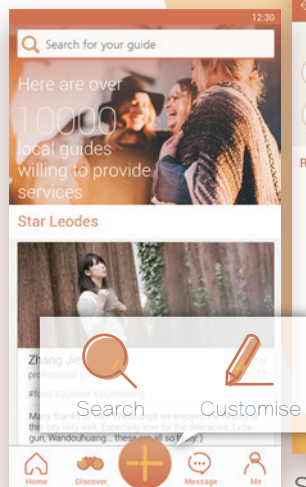
# 可用性测试与原型优化

	任务	用户1	用户2	问题记录	问题归纳	优化方案
旅游者端	找到合适的导游并预约	✓	✓	星形图标有歧义 预约导游的操作不简洁	操作层级复杂	修改了星形图标和部分措辞以使用户理解。在聊天界面增加预约入口以简化预约流程。
	确认已完成旅程并对导游进行评分	✗	✓	“End the trip” 按钮含义不明确		
	发布定制旅程的需求	○	✓	“I need information only” 按钮含义不明确		
	发现在某特定地区的特色景点	✓	✗	无法将“recommendation”与“特色景点”的含义相对应	用语含义不明确	
	参加某一位导游组织的旅游	✓	✗	无法找到“trip activities”		
导游端	与潜在客户交流	✓	○	“possible consumer”按钮含义不明确； 切换至其他模块的操作不够方便	心智模型不匹配	在“客户”模块内增加标签栏以便于切换。在订单页面，用标签区分所提供的服务（线下导游/信息咨询）
	接受/拒绝一份订单	○	○	无法找到“accept”按钮（流程中不含“接受”）		
	发布一个旅行活动和推荐特色景点	✓	✓			
	编辑自我介绍/服务信息/封面图	○	✗	不能区分“自我介绍”与“基本信息”；不能确定“封面图”的含义		
		顺利 完成	提示 完成	✗ 未能 完成		

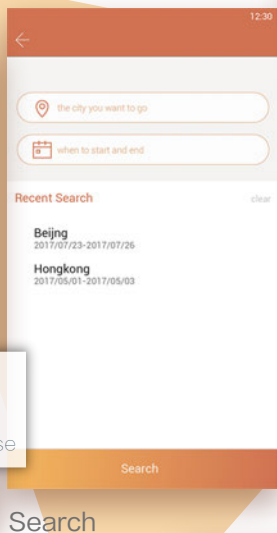
# 方案完善与设计反思

视觉风格关键词：活泼，可靠

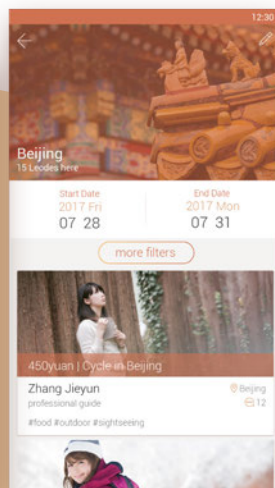
## 旅游者端



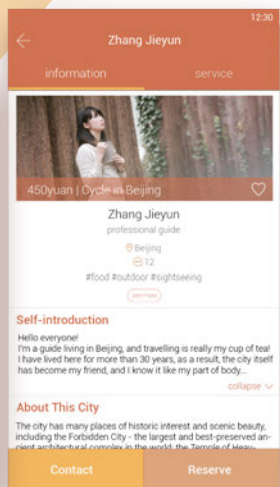
Home



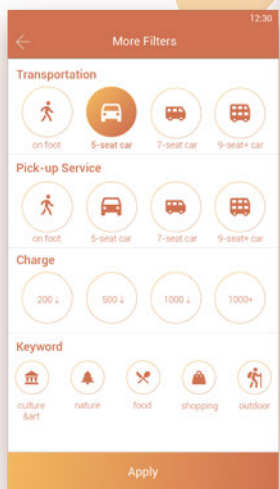
Search



Guide List

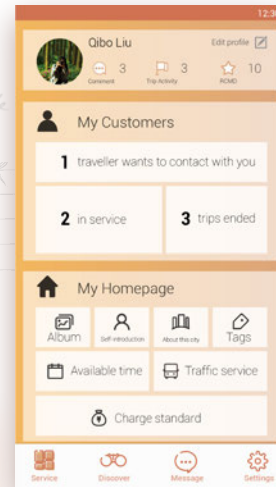


Guide Page

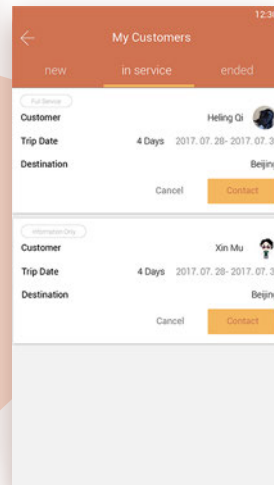


Filter

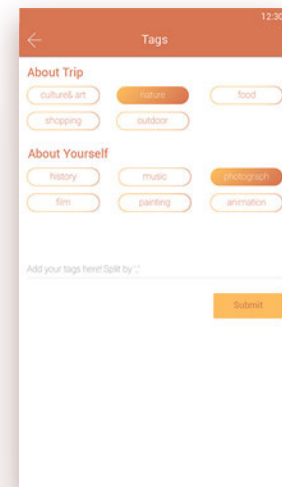
## 导游端



Service



Customer in Service



Tags

# LEODE

## 设计亮点与展望

狸导App在忙碌的青年人群体之间搭起桥梁，能够满足无暇规划旅程、又希望在一定预算内得到个性化旅游体验的用户的需求。

个性化标签让定制化旅途的实现更有可能，丰富的筛选项也使得规划旅途更加便捷。

设计方案对于平台安全性、可靠性的考虑较少，需要全面了解相关领域以进行完善。

# Codudo: 通过共同涂鸦 增强归属感

Photo by Kimberly Sterling on Unsplash

项目类型	交互系统设计
进行时间	2018秋季 10周
项目性质	小组项目，课程作业（交互设计）
所用工具	Adobe XD
设计技能	问卷调查，采访，纸质原型，用户测试，视频原型
所处角色	协调者和交互设计师
团队	郭天雨，孔睿琦，王广鹏，赵一昕

## 项目背景

课程的总主题为“weaving the thread”，要求最终设计能够反映出人与科技的关系。我们将主题定为“归属感”，想要解决UCL学校社群里国际学生归属感的缺失问题。

Photo by Scott Webb on Unsplash

## 解决方案

我们设计的交互系统包含3个部分：**涂鸦亭，手机应用和展示屏幕**。社群成员在公共涂鸦亭里提交自己的涂鸦，显示在大屏幕上，同时可以在手机应用里与其他用户的涂鸦发生进一步的互动。系统设计涉及到参与感、相似性、认同感和情感连接这四个与归属感相关的因素。



# 初步探索：问题是什么？谁有这些问题？

我们最初感兴趣的话题是“心理健康”。然而，在更多的调研和外部限制的影响下，我们逐渐调整了核心问题和目标用户（结果在下一页进行呈现）。

## 桌前调查

- 现有的心理健康相关产品
- 学生调节情绪的方式
- 常见心理问题（尤其是国际学生）
- 校园的心理健康情况
- 吸引人们互动的交互系统设计

## 问卷调查

- 人口信息（例如英语水平，居住在英国的时长）
- 在UCL的情绪调节和适应新生活的情况
- 9个封闭式问题和4个开放式问题
- 60份有效回答

## 首轮结果

- 许多国际学生对于用英文表达自我感到困难
- 部分同学感到缺乏归属感
- 在英国的居住时间越长，遇到的问题越少

## 外部限制

规避敏感话题，比如心理健康

## 用户画像



### 目标（猜想）

- 更加积极
- 更加自信地表达自我
- 融入更大的群体，增强归属感

### 特征

#### 造成负面情绪的主要因素

- 学习压力
- 缺少朋友，不清楚如何结交新朋友
- 沟通的障碍
- 文化差异造成的不适应（例如娱乐方式，生活方式）
- 就业压力

#### 调节情绪的方式

- 自我调节（分散注意力）
- 与亲朋好友交流

#### 放松心情的活动

- 观看电视节目
- 听音乐
- 玩游戏

## 半结构化采访（由我主导）

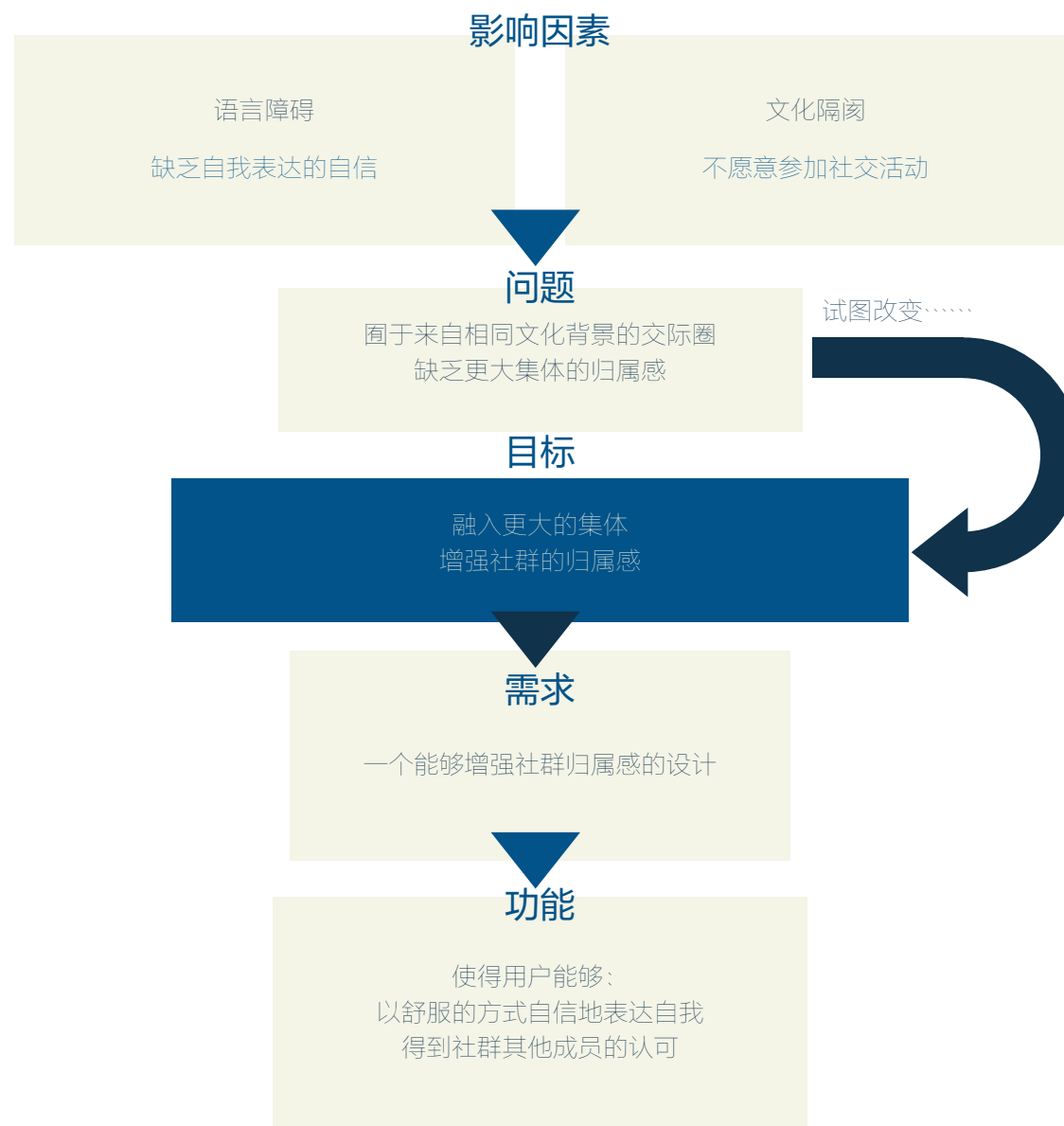
- 验证猜想的用户目标与核心问题
- 关注在学生社群里交友的情况和常见动机
- 采访了10名母语非英语的国际学生



# 定义问题：留学生缺乏归属感

我们分析了问卷和采访中收集到的数据，梳理出了我们试图解决的问题、相关的原因和用户的目标，从而明确设计方向。

使用亲和图寻找主题 ▼

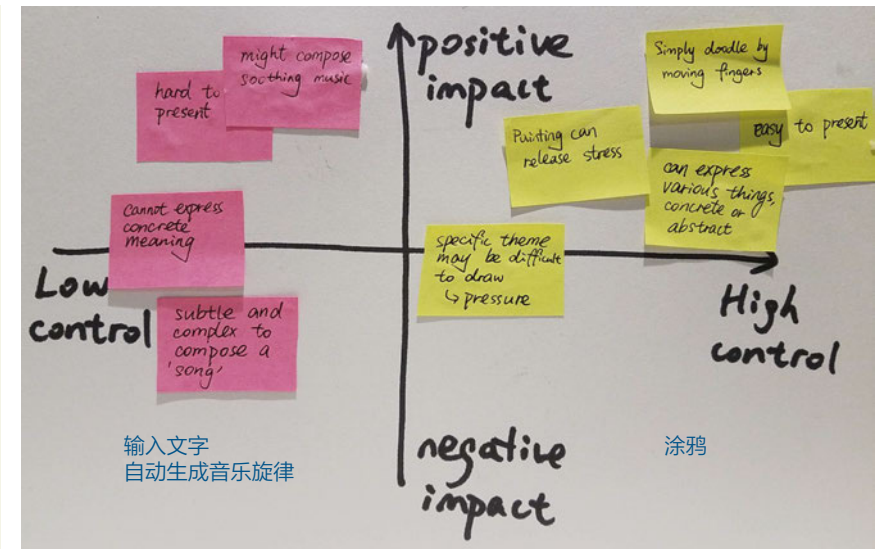


# 探索设计的可能性：比较不同方案



为了筛选草图中初步呈现的方案，我们搜寻学术资料，凭借产生“归属感”的四个机制来进行筛选。最终留下了两个方案：涂鸦，以及音乐创作（输入文字自动生成音乐旋律）。

参与感  
相似性  
认同感  
情感联结



## 故事板



## 四维象限图

两种方案也许可以合并，但会使系统过于复杂。为了比较两个方案，我提出使用四维象限图来进行判断。两个维度分别为：用户可以控制的程度和可能产生的影响的积极程度。

# 体系，功能，交互方式

## 系统的功能设计

在绘制故事板时，对于系统的构成已经有了初步想法：涂鸦亭，手机应用，以及用于展示的社区公共屏幕。结合形成归属感的四项机制，细化功能。

参与感  
相似性

### 涂鸦亭

涂鸦并提交

呼应感兴趣的涂鸦

### 手机应用

与当日作品互动

投票选择次日主题

个人记录

消息

### 展示屏幕

显示完整画面

参与感

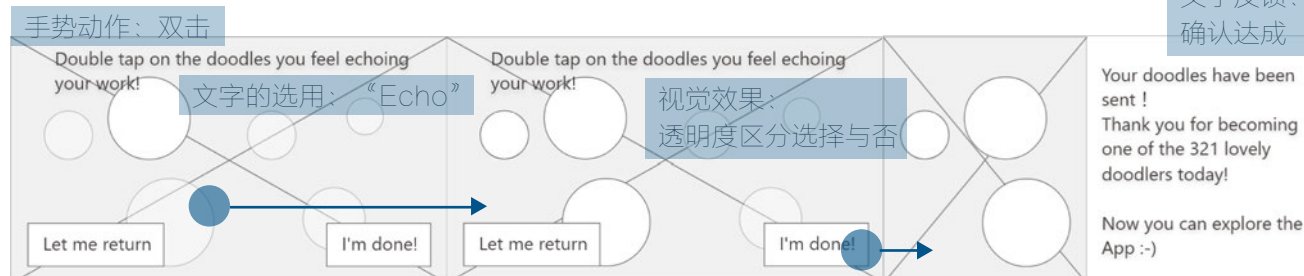
参与感

认可

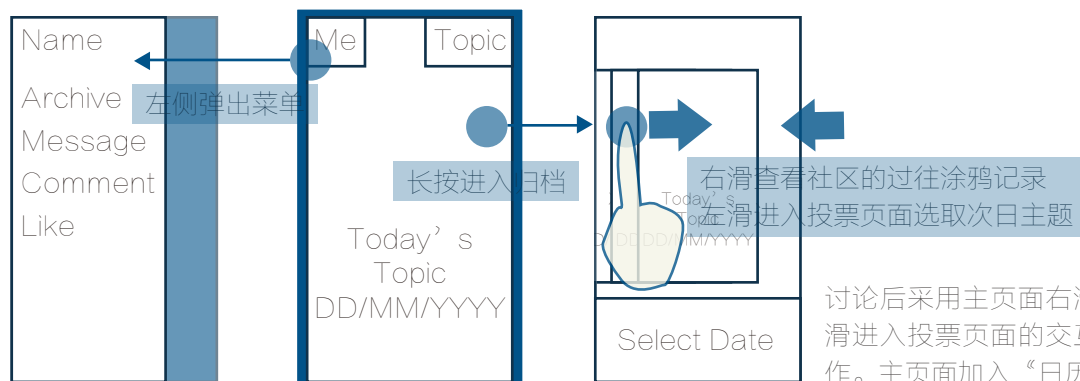
情感联结

## 我对交互流程的探索

如何在提交涂鸦时选取“感兴趣的涂鸦”，将产生的“呼应”传达给对方？

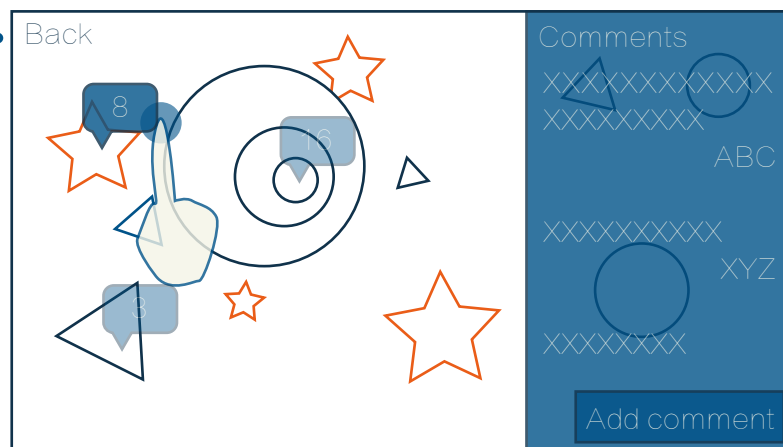


如何选取合适的界面切换方式？



讨论后采用主页面右滑查看昨日记录、左滑进入投票页面的交互手势，取消长按动作。主页面加入“日历”用于选取日期。

如何与非线性分布的涂鸦进行互动？



对比分析视频中的动态弹幕、Instagram照片中可点击扩展的Tag、Acrobat中的评论图标这三种显示评论的形式，决定借鉴图标+侧栏的形式。

### 评论显示形式 评价

标签	叠加时无法清晰阅读
图标+侧栏	显示结果较为清晰
弹幕	静态、动态均不便阅读



# 迭代，直到deadline

## 可用性测试中发现的问题

### 测试目标

评估有效性 (effectiveness)

### 所用材料

App线框图打印稿，涂鸦亭交互屏幕的线框图  
手绘稿，A2尺寸空白绘图纸，彩笔

### 测试任务

涂鸦亭：涂鸦并提交 - 分享涂鸦给产生呼应的用户 - 下载App

App：与今日涂鸦互动（评论，喜欢，查看作者）  
- 投票决定次日主题（新建话题，投票）- 查看个人记录（过去的涂鸦，与其他用户的交流，查看收到的“喜欢”数量）

### 测试人数

5

### 问题与困惑

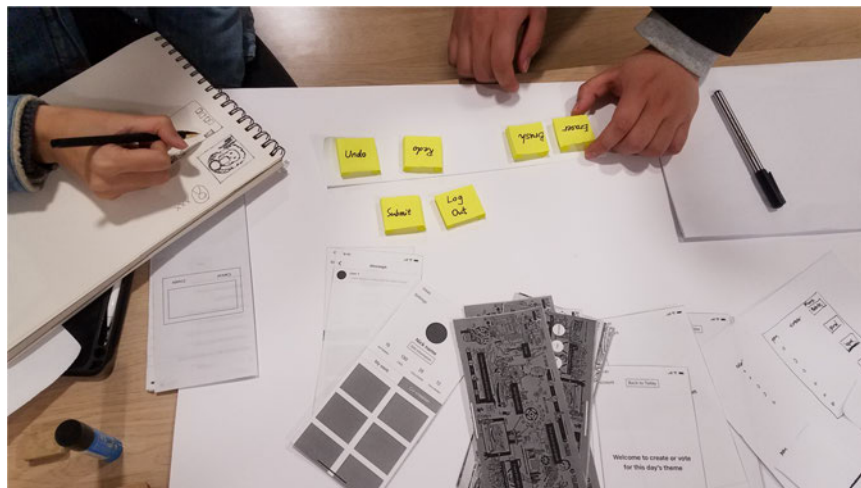
无法找到评论入口

随性涂鸦还是命题画画

满意度的评估困难较大，  
需要长期跟踪进行，因此未考察

追加测试表明，是纸质材料的局限性导致该问题；可交互原型的测试效果较好

由于用户倾向于忽略屏幕上方的主题，  
同时受时间限制，最终未经调研，取消了投票选择涂鸦主题的功能



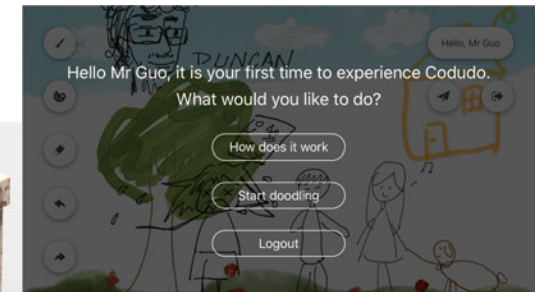
## 部分效果图展示（由组员制作）



展示屏



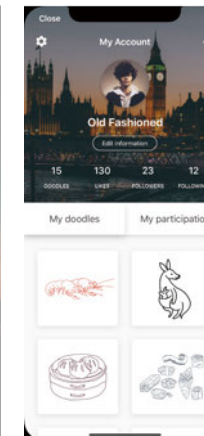
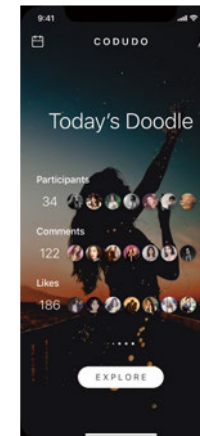
涂鸦亭



涂鸦亭交互屏幕的主界面



手机应用的评论页面



手机应用的  
首页和个人页面

根据用户测试结果，我们调整了系统的部分功能和交互流程。最终项目通过论文和视频进行展示，我负责其中3分钟视频的脚本撰写，阐述了系统的设计动机、功能和效果。

# ICU Dashboard: 将仪表板融入日常工作

Photo by Hush Naidoo on Unsplash

项目类型	原型优化
进行时间	2019春季 4周
项目性质	小组项目，课程作业（人因数字健康）
所用工具	Realtime board
设计技能	采访，定性数据分析
所处角色	用户研究和用户体验设计师
团队	Hollie Bostock, Ziyi Chen, Alastair Cook, Gemela Forman, Ruiqi Kong

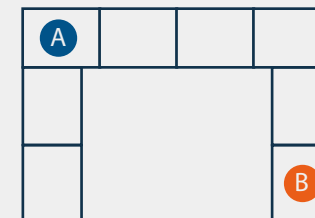
## 项目背景

该项目与伦敦大学学院医院（UCLH）合作。重症监护室将引入一款信息仪表板帮助工作人员更容易地获取信息，以提高ICU的整体表现。我们的小组从“**医疗目标**” (clinical targets)的角度对仪表板的原型进行了优化。

Photo by Martha Dominguez de Gouveia on Unsplash

## 解决方案

我提出将组件中的数值与楼层分布平面图合并，让工作人员能够迅速理解数值的含义。同时也提出用颜色和首字母的组合来区分不同类型的数值。





# 理解问题，理解用户

## 项目目标

确认用户目标，工作实况与需求

批评现有原型

提出设计可能性

## 当前仪表板原型的功能

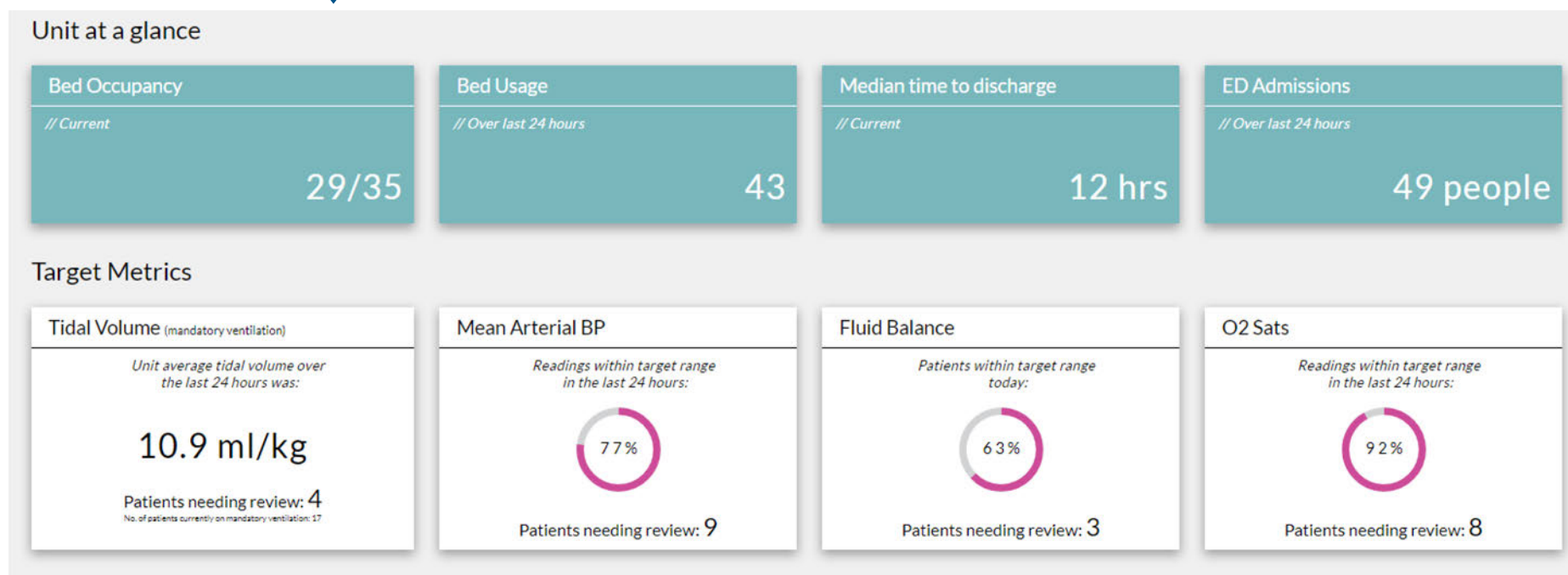
1. 实时显示一些整体的或医疗相关的数据。仪表板包含16种数值（流/楼层数据，医疗安全数据，**医疗目标数据**）
2. 穿透报表，用户可以看到整体的数据并识别所需的医疗干预
3. 自动收集并显示历史数据，用于审计/质量提升
4. 对于相关数值提供培训干预

## 通过采访收集数据

我们对ICU的工作人员进行了半结构化采访。虽然重点在于医疗目标，我们仍决定首先从整体来理解用户的工作，在评价原型时再引导他们着重关注医疗目标。访谈大纲如下：

- 引入话题
- 接触数据的方式
- 将获取数据融入工作流程
- 评价仪表板原型

我们的采访对象包括麻醉师和高级护士。麻醉师在外科手术前保证麻醉剂的剂量无误，同时评估患者情况，避免术中、术后出现并发症。高级护士则负责大多数直接与患者相关的工作。



# 归纳得出关键问题与用户需求

转录采访数据后，我们通读这些材料以发现共通的主题，使用亲和图和来归纳相似的内容。为了尽可能保证结果的准确性，同一部分的材料由至少两个成员进行分析。我们初步总结出九个主题。

根据提及的频次和与“医疗目标”的相关程度，我们选择了三个主题作为主要的用户需求，进行进一步考察。



Realtime Board中的亲和图 ▲

## 9个一级编码 ▼

- Visual affordances
- Privacy / Security
- Frequency / Relevance
- Personalised targets
- Integration into workflow
  - Improve visibility and give me snapshots of my work
  - Reliability
- Evidence based metrics that support triggering reviews
- Expected elements on the dashboard
  - Metrics & targets
  - Widgets
- Team management
  - Task allocation
  - Staff allocation
  - Performance & goals
- Location of dashboard

## How would I integrate it into my workflow?

"You run around for 12 hours, like a headless chicken continuously doing work, going to handover meetings etc and its got to fit into that."

"I'd expect this to be part of an email chain of an email chain or something to say this happened."

## How would I get personalised targets?

"We want to set different target for each person."

"So looking at this, can you say 24 hours is not that useful? Let's say you move at six months. "

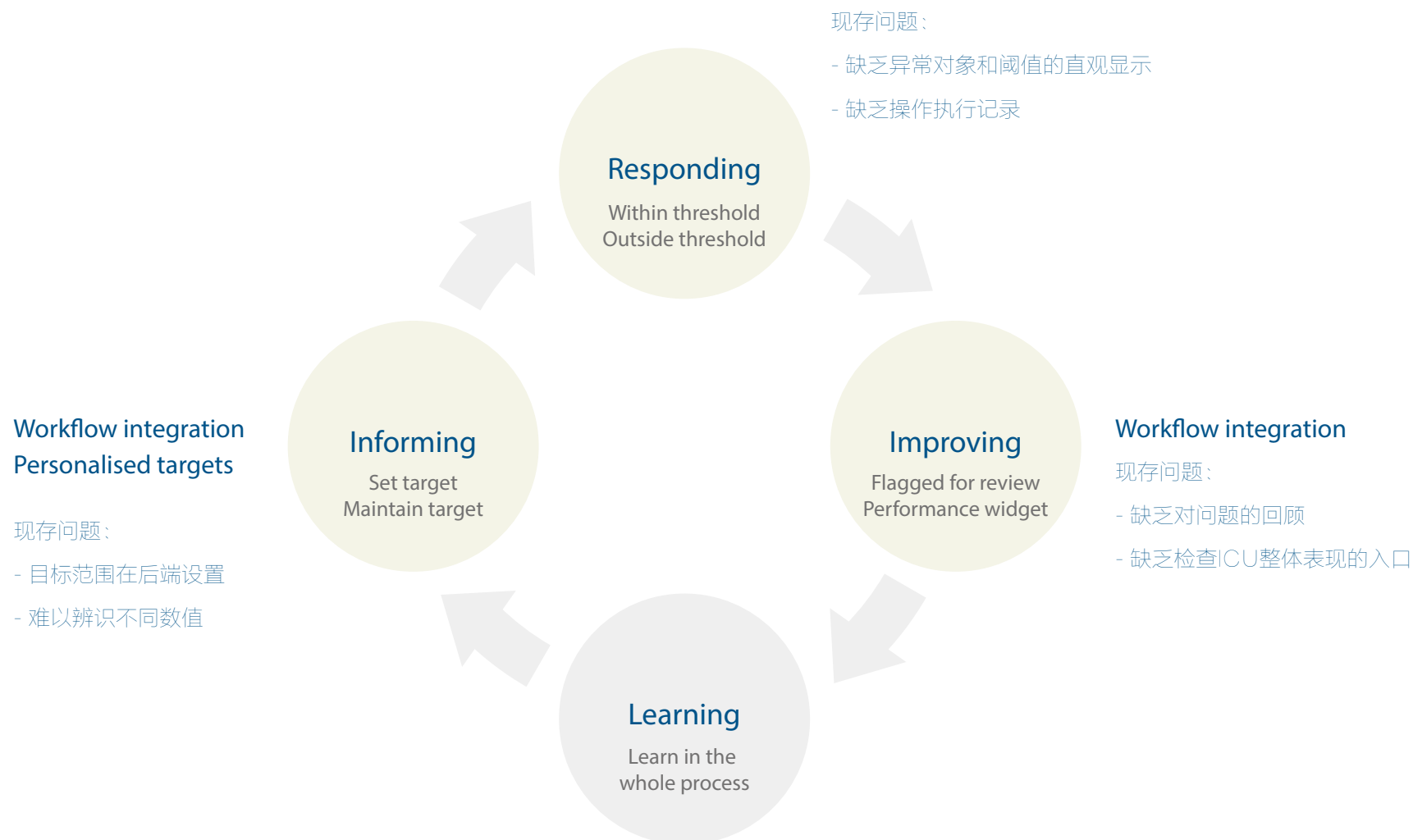
## I need indicators that justify triggering reviews...

"You need it to be triggering to go and review a particular patient."

"An alarm which wants you to do something about the problem."

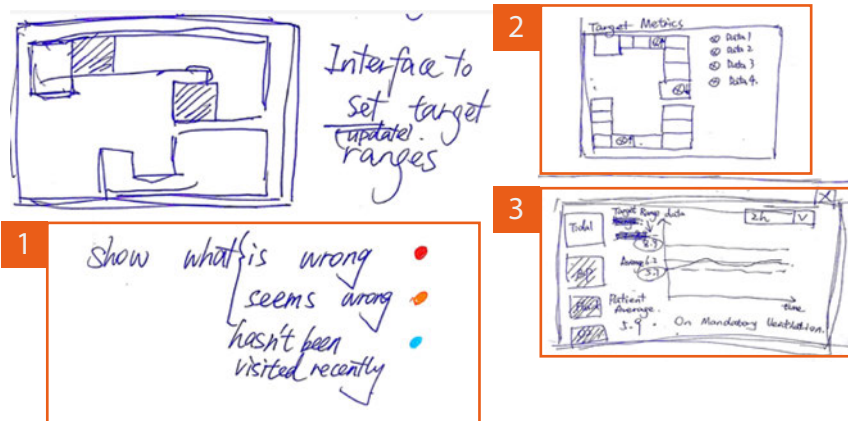
# 将用户需求划入四个阶段

我们意识到将仪表板融入工作人员的日常活动是很重要的。因此，我们梳理出ICU医护人员的工作流程，并提出四个阶段。在不同阶段中，仪表板不仅可以提示医疗目标，还有助于改善ICU整体表现。我们关注的三个用户需求在多个阶段都被涉及。

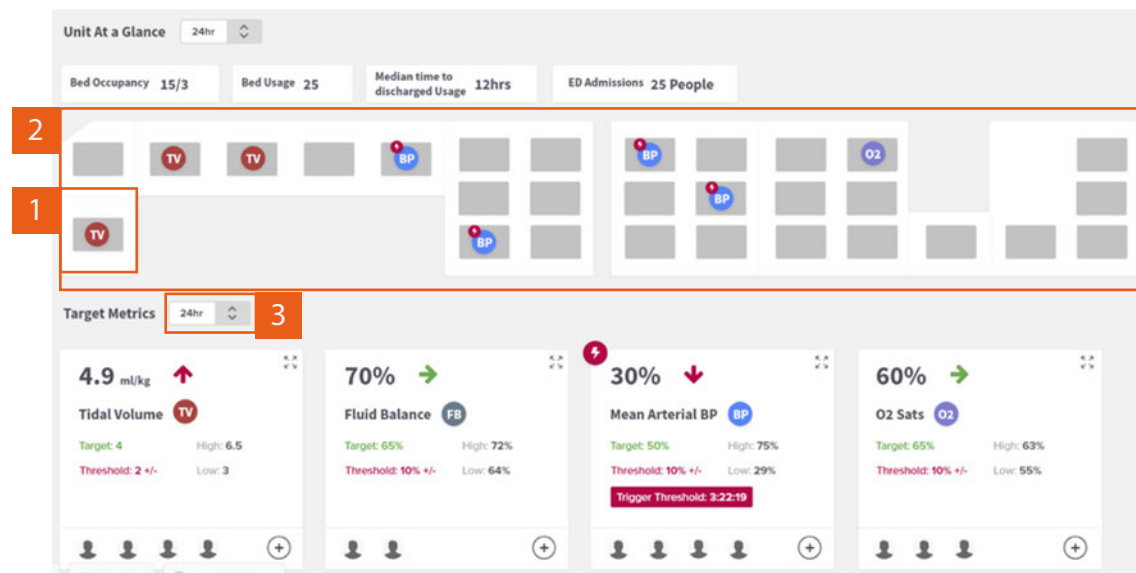


# 我对于设计方案的贡献

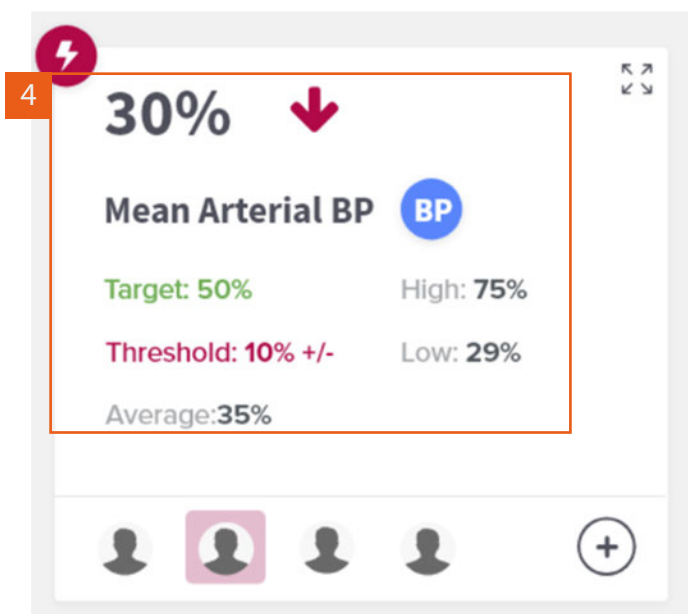
## 草图



## 原型：总览



## 原型：数值组件



### 1 怎样触发检查：数值对应的图标

用红、橙、绿表现紧急程度

使用较淡的颜色，避免看起来“危险”的颜色

加入数值的首字母以便于理解

### 2 融入工作流程：将异常情况与楼层平面图合并

如何引发医护人员去检查存在异常数值的患者？

如何让用户在一眼之内了解情况？

将代表异常数值的图标置于楼层平面图上

### 3 其他需求：查看不同范围的数据（例如1h, 24h, 1 week）

### 4 一些妥协：是否展示平均数值？

一方面，被访者表示平均数值意义很有限。另一方面，它确实能展现整体情况。我们最终决定保留平均数值，但我仍然持否定意见。

# Oing Clock: 对抗消极完美主义

项目类型	概念原型探索
进行时间	2017暑期 2周
项目性质	个人项目
所用工具	Arduino, Java EE
设计技能	原型制作

## 项目背景

展开此项目的动力源于我在大一时观看的一部动画，《四叠半神话大系》。故事描述了一名无名大三学生的堕落生活，他将校园生活视为浪费掉的时光，梦想一个更好的自我，但却无法从荒诞的行为中逃脱。最终，他跑出了无尽的四叠半榻榻米，明白了人只能实现人生的一种可能性，想象另一种人生是毫无意义的，而这也正是片中另一名角色樋口师匠所阐述的。

樋口师匠曾演唱过一首叫做《寻找圆》的歌曲，暗示人无法达到完美的境地。这首有些怪异的歌曲给我留下了深刻印象。在即将完成本科课程之前，我决定设计一些东西来**表达**这首歌和这部动画带给我的**感受**。这就是寻圆钟（Oing Clock）的来源。

## 设计方案

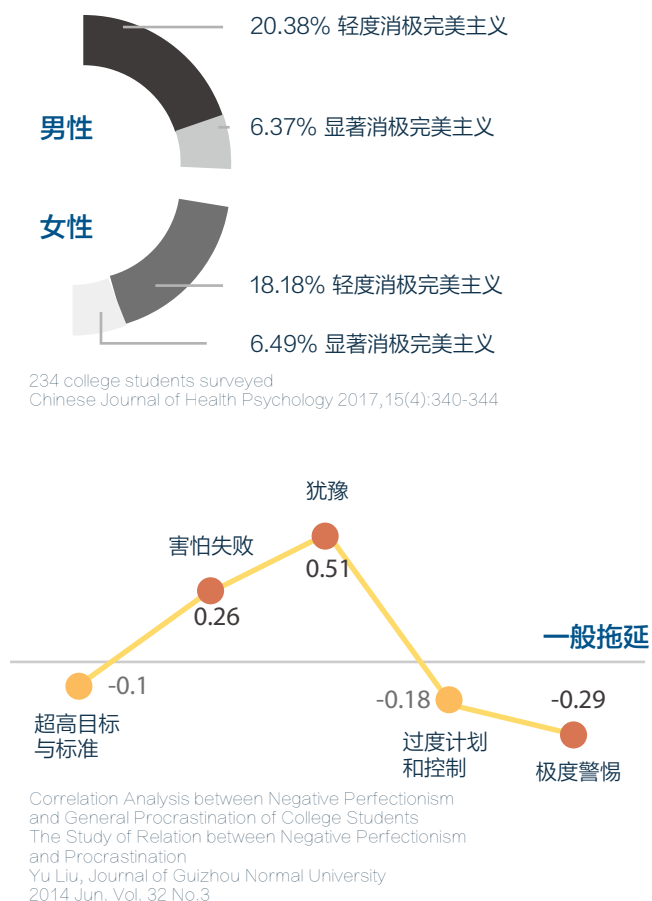
将**每日待办事项清单**与**钟**结合，以钟上的灯环象征对完美的追求。如果没有完成所有的任务，灯环便不会构成一个完整的圆，需要在第二天重新开始挑战。我试图通过这个作品表现人们对于“圆满”的追寻与其不可得、不易得，而人的持续参与也表明了人不会放弃其追寻。



# 完美主义与待办清单的联系

提及“完美”，我的第一反应是一长串每日待办事项清单。每打一个勾，就好像更接近“完美”的状态。然而待办事项往往无法迅速清理，完美的状态也几乎不可能。

工作者中却存在着深陷于完美主义的人，这会对工作效率产生消极影响吗？待办事项清单又有什么样的作用？我对此进行了二手资料的收集整理。



近四分之一的人们有着不同程度的消极完美主义的倾向

消极完美主义  
亦与拖延症有关

## 完美主义的陷阱

当完美主义造成了情绪上的损耗，或让你远离“成功”和“快乐”，**对完美的追寻**就成为了问题。

<https://www.psychologytoday.com/articles/199905/the-perfect-trap>

## 待办事项清单的力量

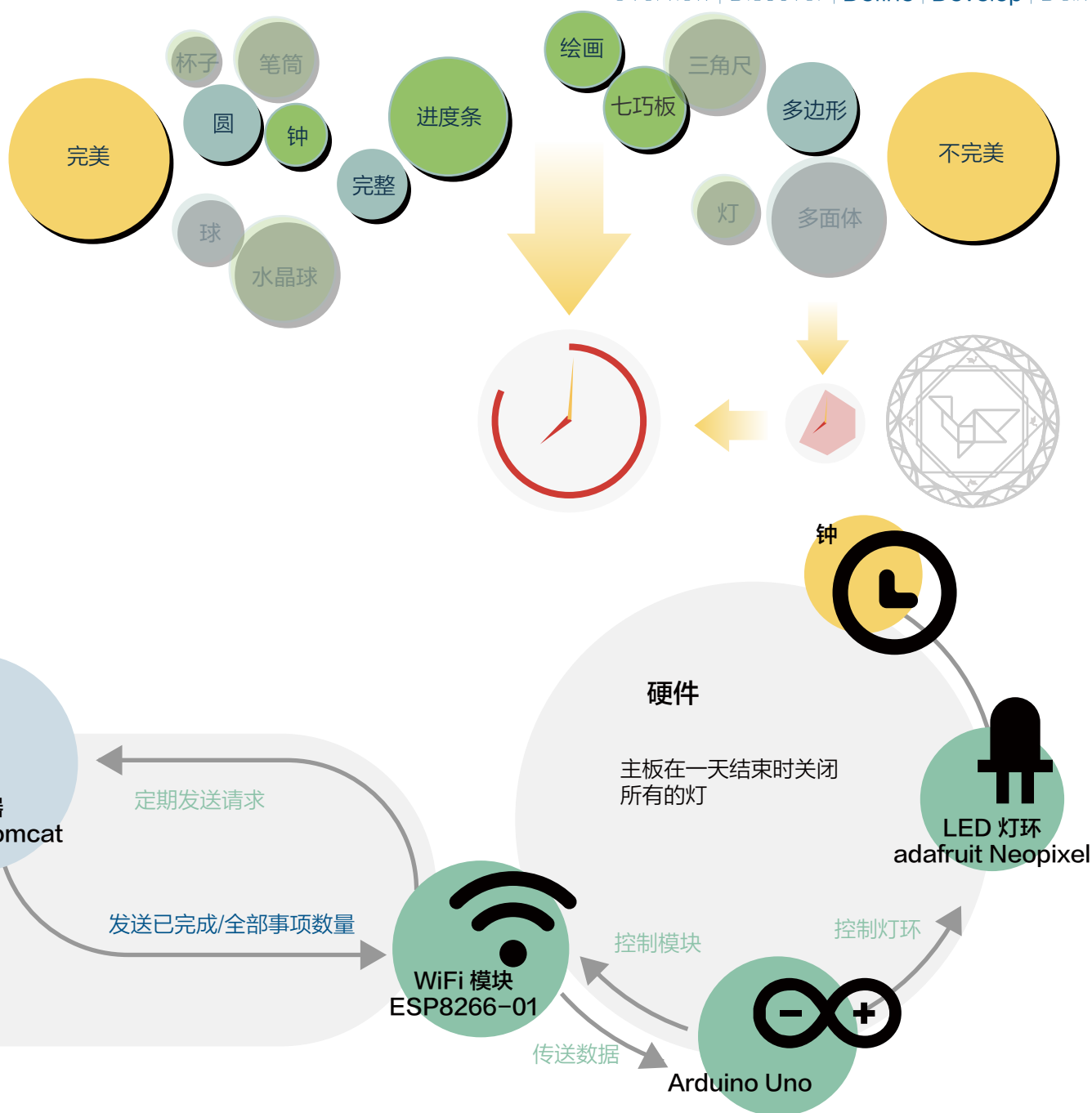
未完成的任务会使人们分心，而简单地把它们**列举**出来能够有效**缓解焦虑**的情绪。

<https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/may/10/the-psychology-of-the-to-do-list-why-your-brain-loves-ordered-tasks>  
<https://www.sharecare.com/health/healthy-habits/what-benefits-to-do-list>

# 概念构想与系统设计

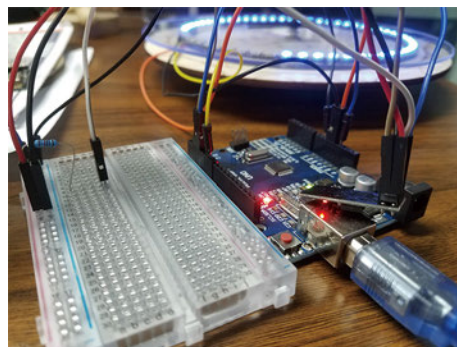
结合“完美”的概念和“待办事项”这一工具，我选择了“钟表”和“灯环”作为主要的表现媒介。完成待办事项的行为将与钟表上的灯环产生联系。

自主学习了Arduino常用硬件的功能及接口后，我设计了最简的交互系统。交互系统由**网络**部分和**硬件**部分构成。人们可以通过电脑或手机提交完成任务的情况。钟表内的硬件通过WiFi从服务器获取数据，从而控制亮着的灯的数量。

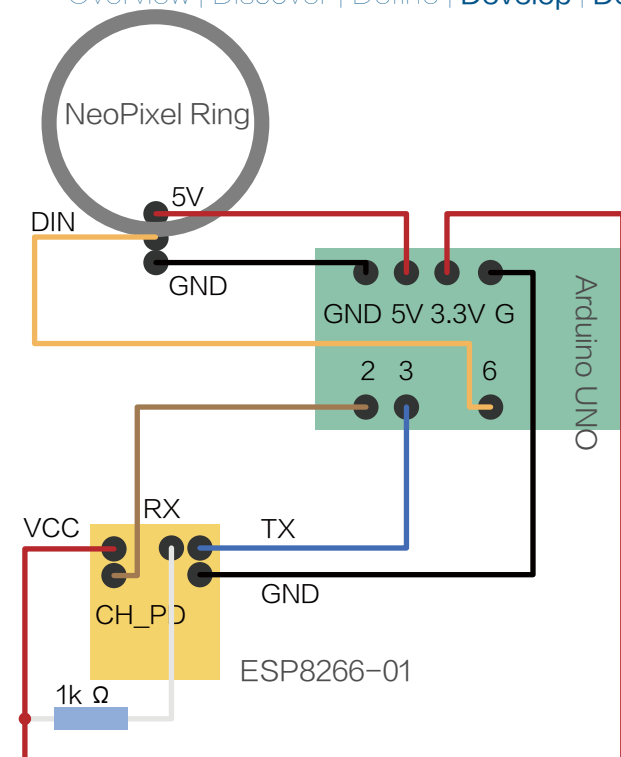


# 从零开始搭建系统

- ▶ 焊接四段分离的LED灯环；  
测试灯环，控制灯亮的数量；
- ▶ 测试WiFi模块：将之作为http客户端，通过软件序列发送AT指令从而发送信息；
- ▶ 部署本地服务器：运行简单的待办事项清单网站，同时处理来自http客户端的请求；
- ▶ 全部装配，测试系统能否顺利运行。

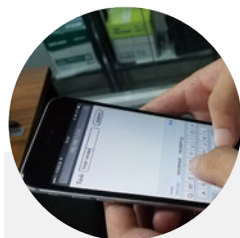


▲ 硬件

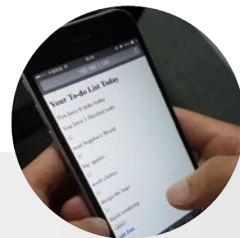


电路图 ▶

## 原型的视频展示 <https://vimeo.com/231049210>

在网页中添加  
5个任务

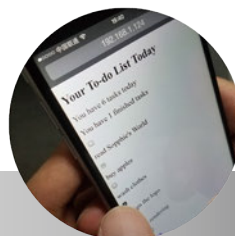
寻圆钟：0盏灯亮



完成1个任务



1/5的灯亮起

亮起的灯  
未能构成完整的圆在崭新的一天  
从零开始





# Thank you

孔睿琦

用户体验 | 产品交互  
153 8895 3996  
ruiqikong@gmail.com

End of Portfolio