

Co-City 产品需求文档

一款互动型智慧城市产品设计的需求文档。从背景概述、概念来源、产品功能描述、产品结构、全局说明、产品流程描述、产品整体页面逻辑图、产品页面详细说明、思考和总结几个角度进行撰写。

文档属性	描述
文档名称	Co-City 产品需求文档
版本	v1.0
撰写人	钟汝晴
撰写时间	2020.08.01 - 2020.08.06
目的	练习产品设计，锻炼文档写作能力，主要关注流程与原型设计

1. 概述

1.1 背景介绍

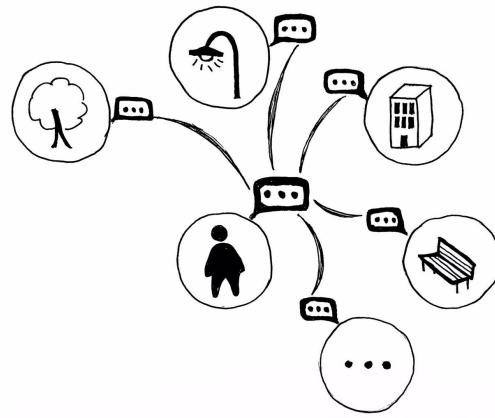
在《智慧城市类App竞品分析报告》中，笔者分析了智慧城市产品的行业背景及市场现状，发现现有智慧城市产品以综合类为主，使用用户主要分布在一二线城市中，产品主要提供各类公共服务/政务服务线上办理通道，继而笔者以现有的三款综合类智慧城市App（我的南京、浙里办、随申办市民云）为分析对象，初步了解了现有智慧城市产品的主要功能和交互设计。根据该报告能得出，对市民用户来说，这类智慧城市产品主要是作为“窗口”存在，虽然能便捷地提供一些公共服务的线上办理通道，以及部分生活信息，但并不能做到智慧城市定义中的“智能响应”，也不能充分发掘用户与城市的关系。

城市是不断变化和发展的，互联网和物联网的介入，能帮助城市建设改变以往“自上而下”的单一模式，通过融入“自下而上”的反馈，加强市民与城市的联系，帮助城市依据反馈进行更新迭代，从而促进城市发展与市民生活的共同提升。现有智慧城市类产品政务的服务办理“窗口”的框架都已经非常完善，但在反馈与互动这一部分较为缺乏，针对该问题，笔者尝试提出了一款新的互动型智慧城市产品设计——“Co-City”，将“窗口”变为“平台”，鼓励市民更多地与城市互动，参与到城市建设和社会活动中，从而与城市共同成长。

由于本次产品设计的主要目的在于探索用户与城市互动的可能性，故而对政务服务及公共服务办理模块不多做探究。“Co-City”既可以独立作为一个产品存在，也有非常大的潜力作为互动型功能模块被整合到综合类智慧城市产品中。

1.2 产品目的

设计一款互动型智慧城市平台，鼓励市民更多地与城市互动，参与到城市建设和社会活动中，借助城市的感应系统，能与城市对话，从而能增加城市归属感，帮助城市发展，与城市共同成长。



Co_City 概念图。图片来源：笔者

1.3 产品简介

产品名称：Co-City

产品类型：智慧城市类产品

产品slogan：城市因你而更好

产品介绍：借助AR和地图等工具，以探索和对话的方式，帮助用户更好地参与城市建设及城市活动的一款线上平台。

产品定位：互动型智慧城市平台

1.4 用户人群

本次产品设计的用户人群主要关注本地市民以及外来游客。城市建设管理者及政府将作为产品的后台运营方，使用该平台收集和整合信息、提供城市公共服务以及管理城市建设。

用户角色	用户描述
本地市民	长期居住，以本地生活为主，兼有游玩参观
外来游客	短期逗留，以游玩参观为主

2. 产品功能描述

2.1 产品核心功能

产品核心功能为：提供给用户直观且有趣的城市互动体验。

2.2 产品基础功能

主要包括：查看城市实时动态信息、探索城市的AR空间，与城市中的建筑物、构筑物、景点、绿化物等互动，与其他用户互动、创建自己的足迹、提出意见及看法、关注感兴趣的用户和内容、管理个人中心。

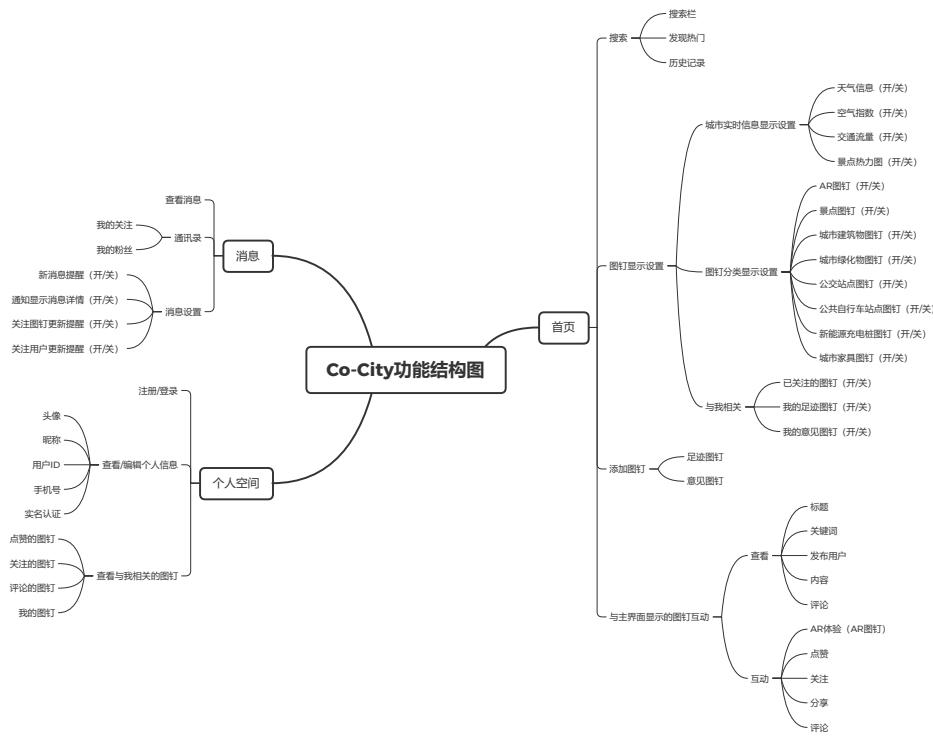
2.3 用户需求场景

(该部分需要结合更详细的用户需求调研来细化)

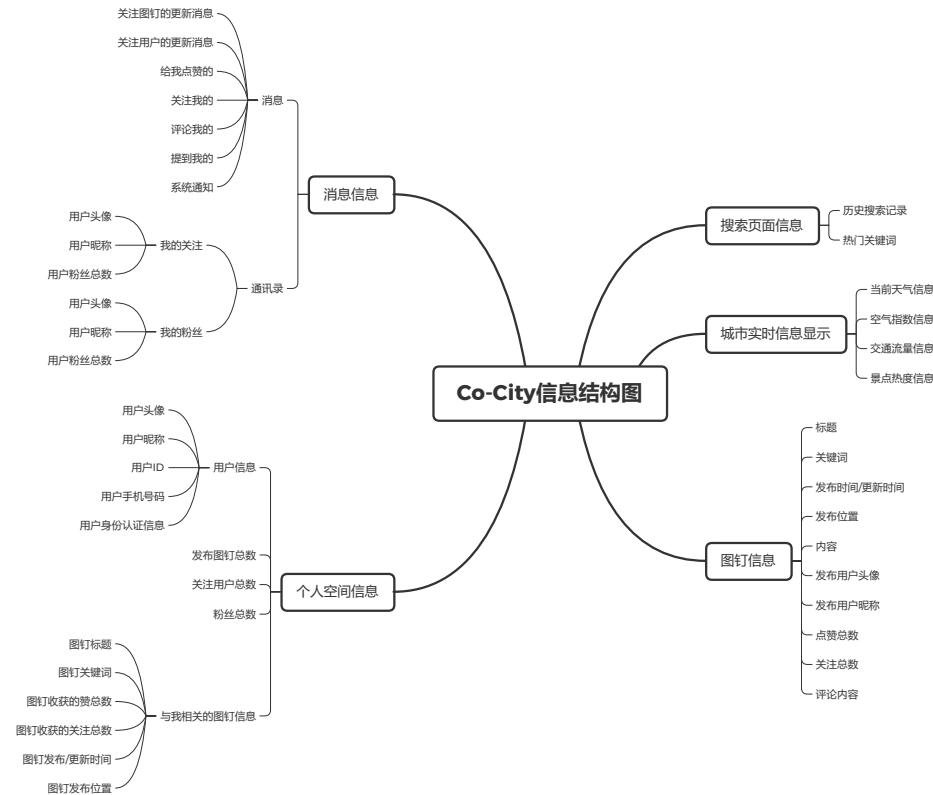
序号	使用场景	需求提炼	对应功能
1	想骑公共自行车外出，想知道家附近的站点的自行车余量	产品地图上设有公共自行车站点的图钉，点击图钉能查看到站点自行车余量信息	查看
2	经常需要使用家附近的公共自行车站点，希望使用时能快速找到，不需要每次在地图上搜寻	产品地图上的图钉设有关注功能，关注在消息提醒中能收到图钉的更新内容，同时也能在个人主页的关注栏中快速找到关注图钉	关注
3	附近的公路安装了一批智能路灯，有检测空气质量的功能，想了解智能路灯检测到的空气质量信息	产品地图上设有智能路灯的图钉，点击图钉能查看到智能路灯的收集到的信息	查看
4	公园管理方打算置办一批城市家具，设计方提供了好几种方案（包括样式、数量、放置地点等），使用公园的市民们也想看看新设计	用户点击产品地图上相应图钉，开启AR体验，能查看设计摆在公园中的样子	AR体验
5	市民们想参与选择公园中的城市家具方案	用户在图钉详情页中参与投票，提出反馈意见	评论
6	附近公园的水沟臭了很久，没有人来维护，大家都不太愿意在那一块活动了	用户能在地图上留下意见图钉，相关区域的城市管理者能收到该区域上意见图钉的信息，并给予相应反馈	发布意见图钉
7	想绘制一张属于自己的城市地图，看看自己在城市的哪些角落留下了怎么样的回忆	用户能在地图上留下足迹图钉	发布足迹图钉
...

3. 产品结构

3.1 产品功能结构



3.2 产品信息结构



4. 全局说明

4.1 功能权限

- 登录状态：可以进行所有操作。
- 未登录状态：可以在首页搜索和查看地图上图钉内容，可以对首页显示进行设置。其他功能不能进行。

4.2 键盘输入

在手机号验证登录时，点击手机号输入栏/验证码输入栏，会弹出数字键盘。其他时候均弹出字母键盘。

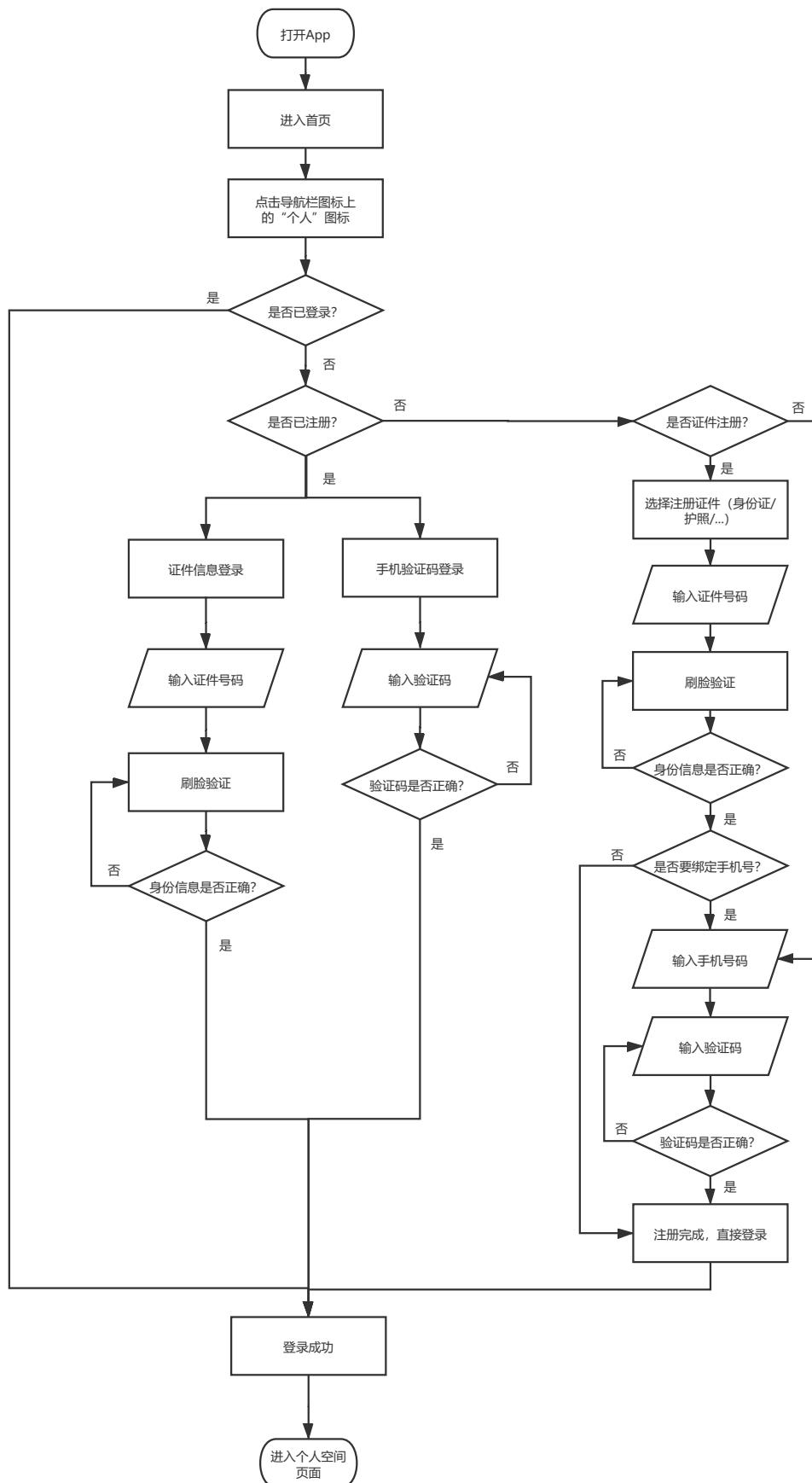
4.3 系统要求

只有支持AR功能的手机系统才可以查看AR图钉的具体内容，否则只显示AR图钉的标题和简介，点击查看具体内容时显示“您当前的系统不支持查看该图钉内容”。

5. 产品流程描述

5.1 登录注册

5.1.1 登录注册流程图

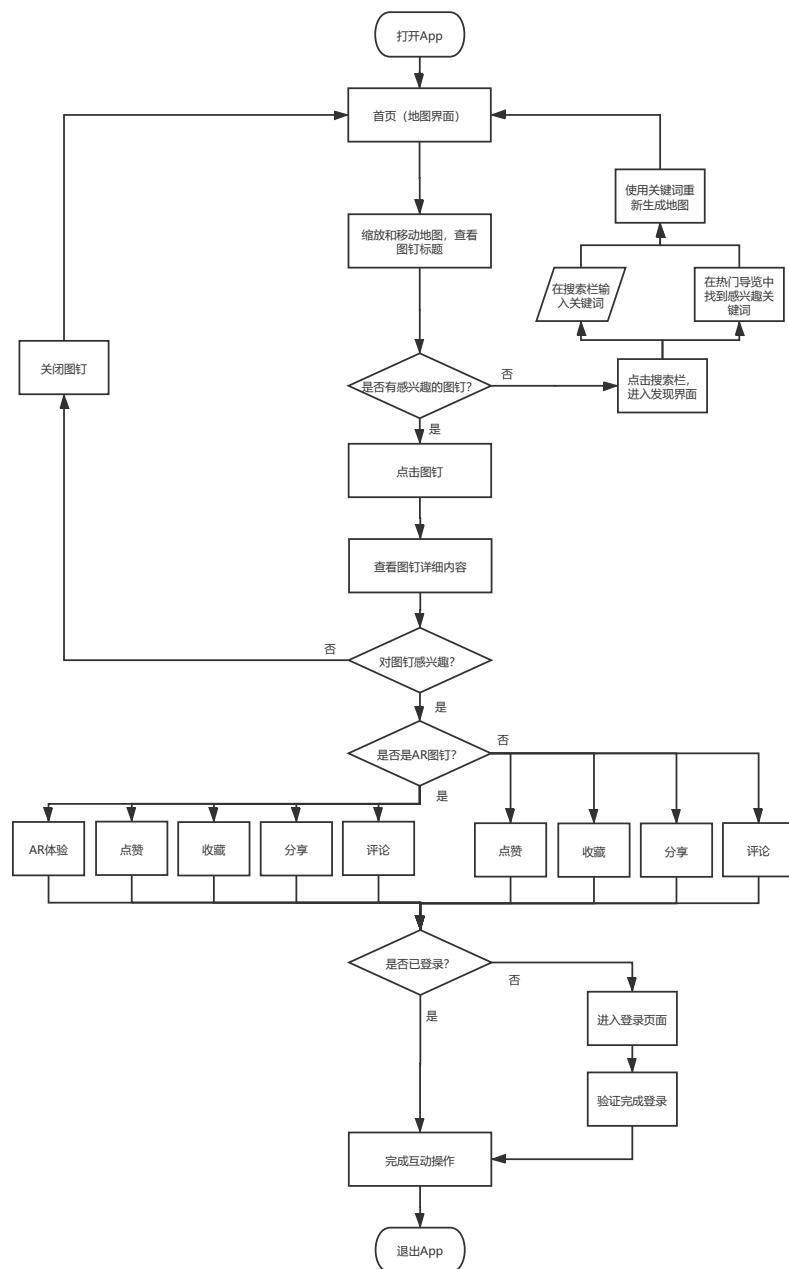


5.1.2 登录注册界面原型图

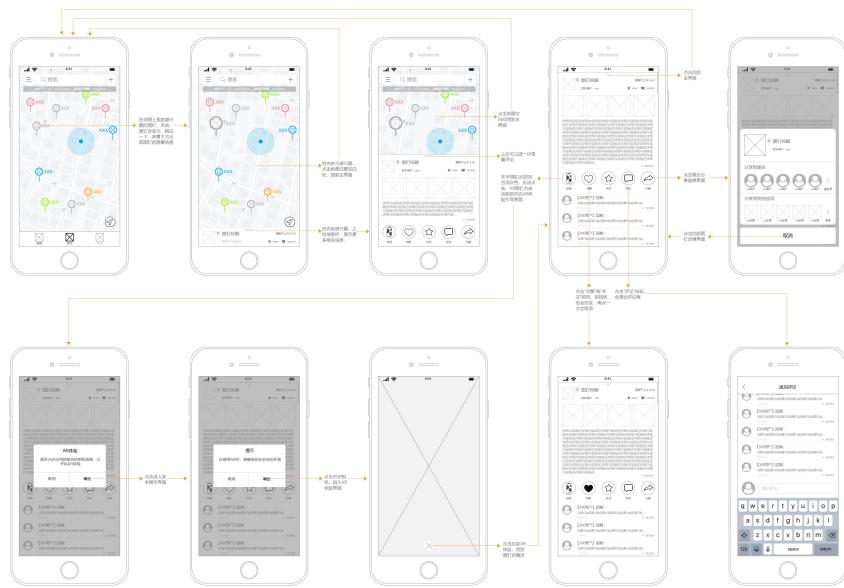


5.2 与图钉互动

5.2.1 与图钉互动流程图

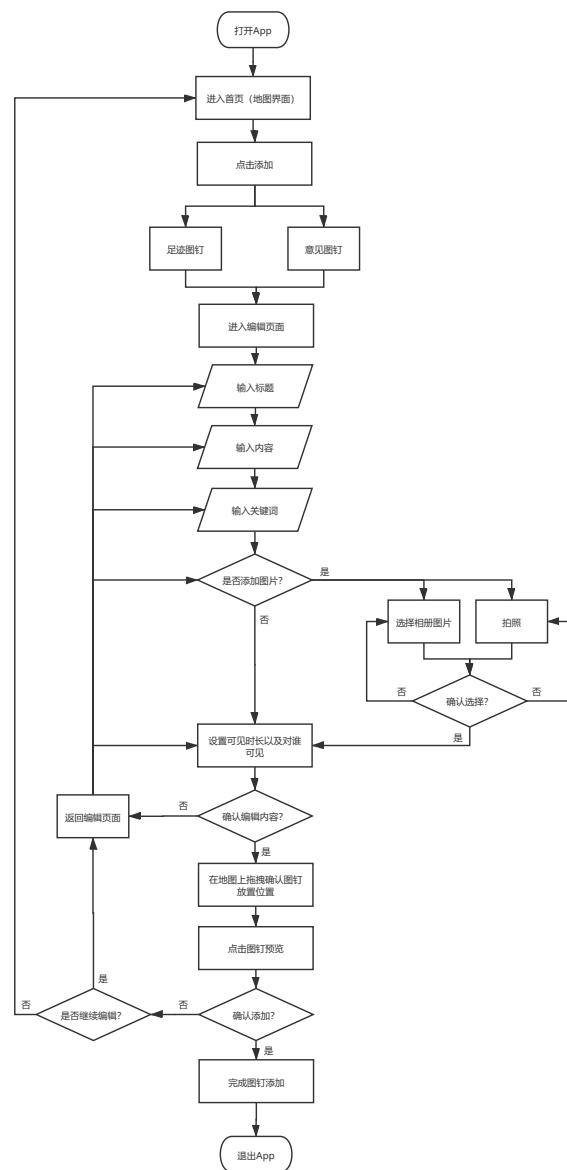


5.2.2 与图钉互动界面原型图

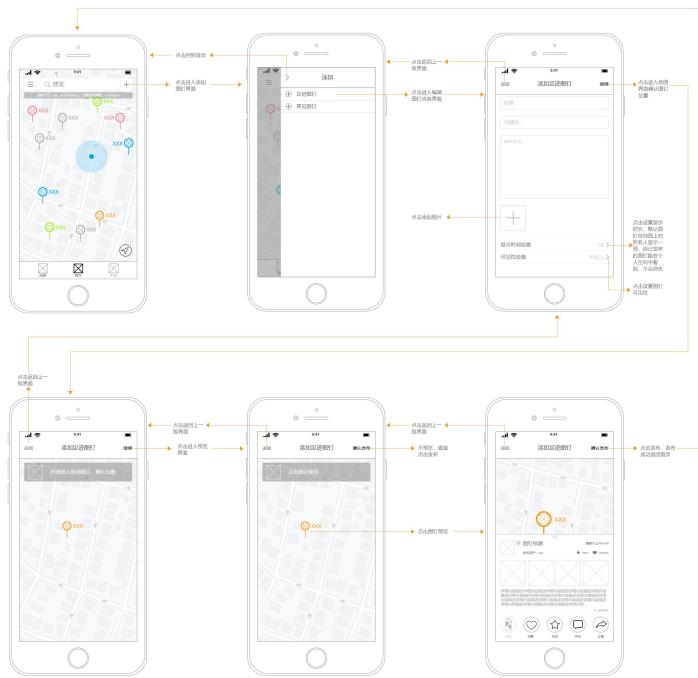


5.3 添加图钉

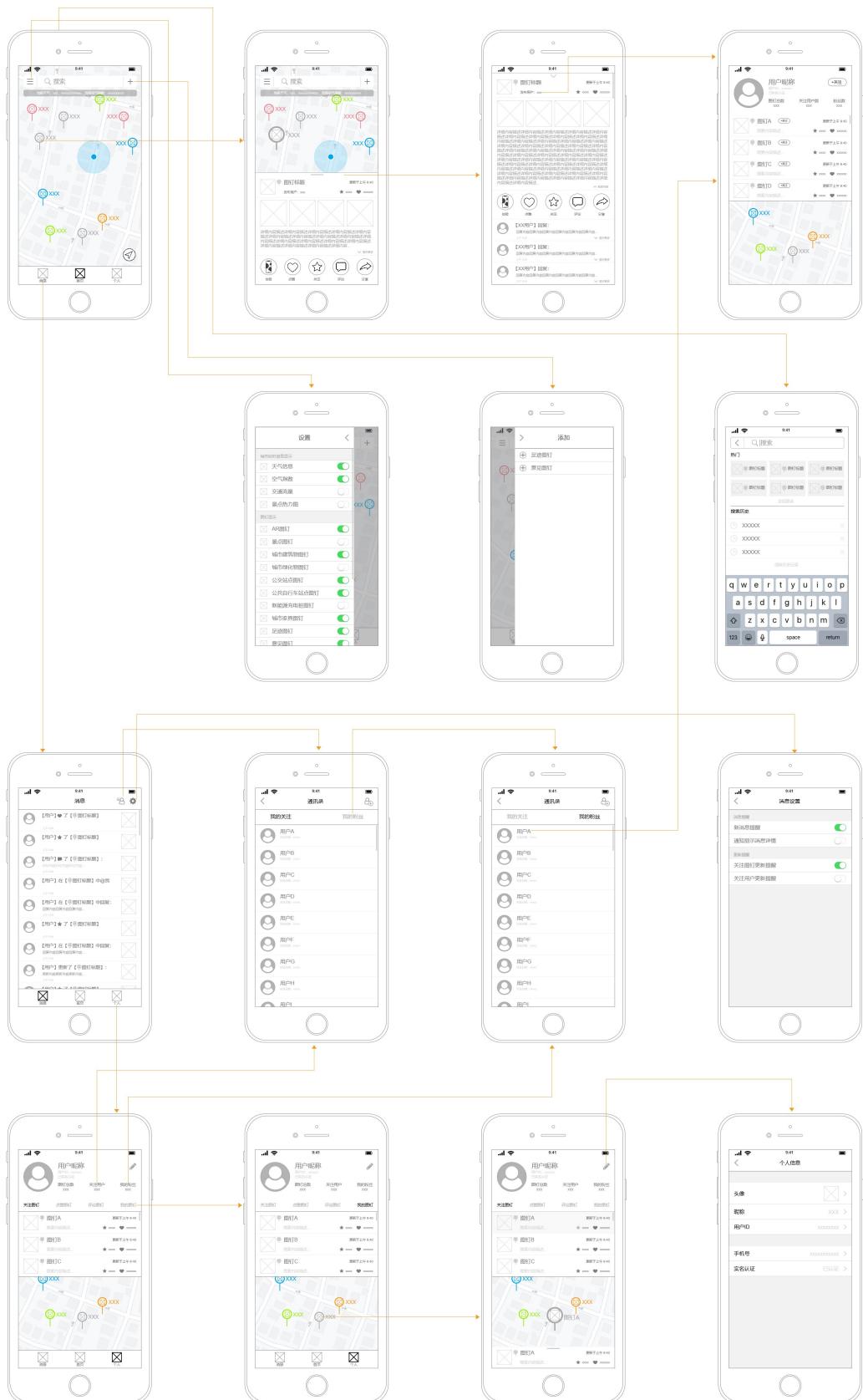
5.3.1 添加图钉流程图



5.3.2 添加图钉界面原型图

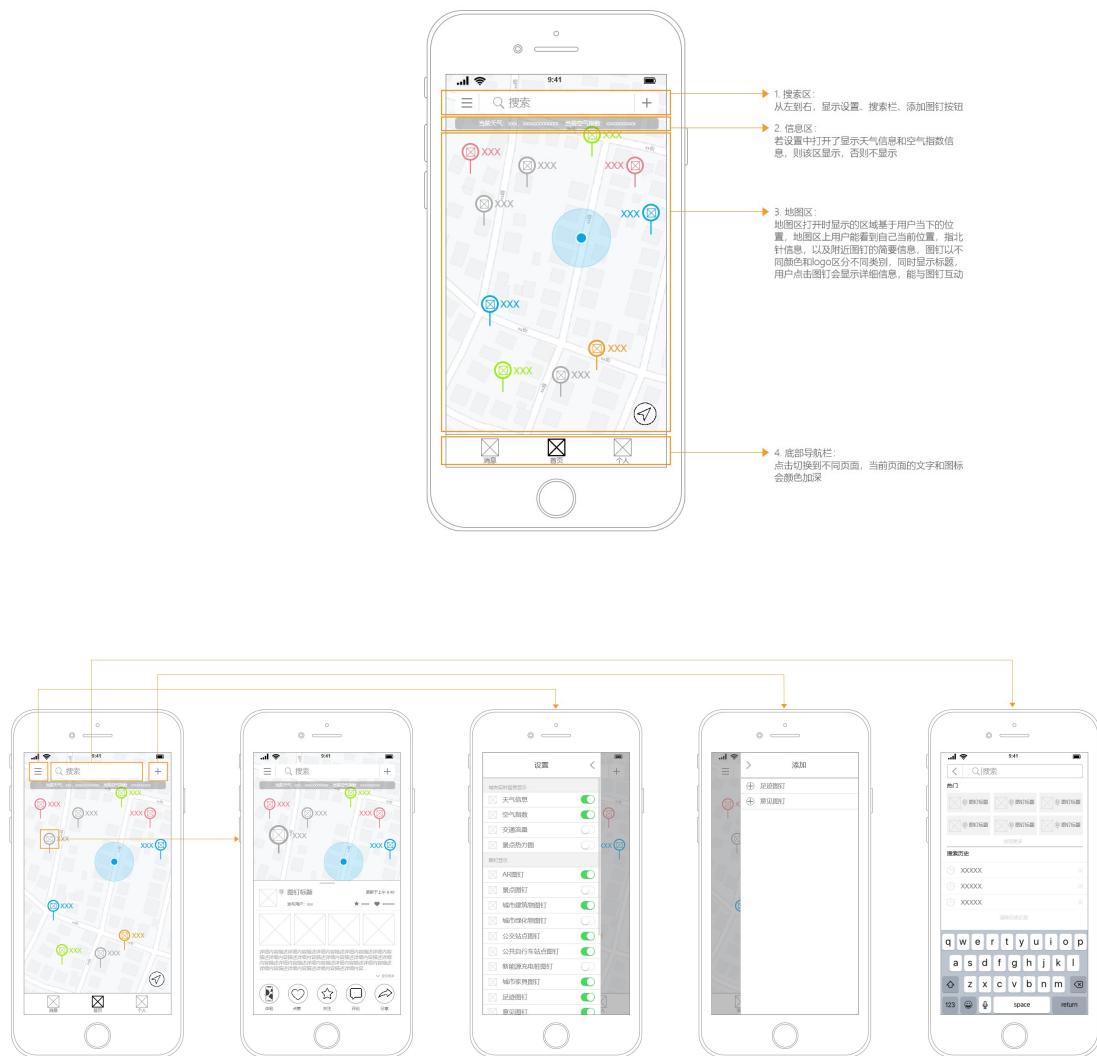


6. 产品整体页面逻辑图



7. 产品页面详细说明

7.1 首页



- **页面名称：首页**
- **页面入口：**打开App后，默认进入首页页面，切换到其他页面后，可通过点击底部导航栏中的“首页”图标进入首页。
- **页面结构（从上到下）：**

1. 搜索区
 2. 信息区
 3. 地图区
 4. 底部导航栏
- **页面逻辑内容及其交互详细说明：**

1. 搜索区：

- 位于页面最顶端，从左到右为显示设置、搜索栏、添加图钉按钮。
- 显示设置：点击后，左侧滑出设置页面，可以进行地图显示内容设置。
- 搜索栏：点击后，跳转到搜索页面，并弹出字母键盘。
- 添加图钉按钮：点击后，右侧画出添加图钉页面。

2. 信息区：

- 在显示设置中若开启查看城市实时信息的天气和空气指数，信息区显示，否则信息区不显示。
- 底色为半透明灰色，白色字从左到右循环滚动显示。

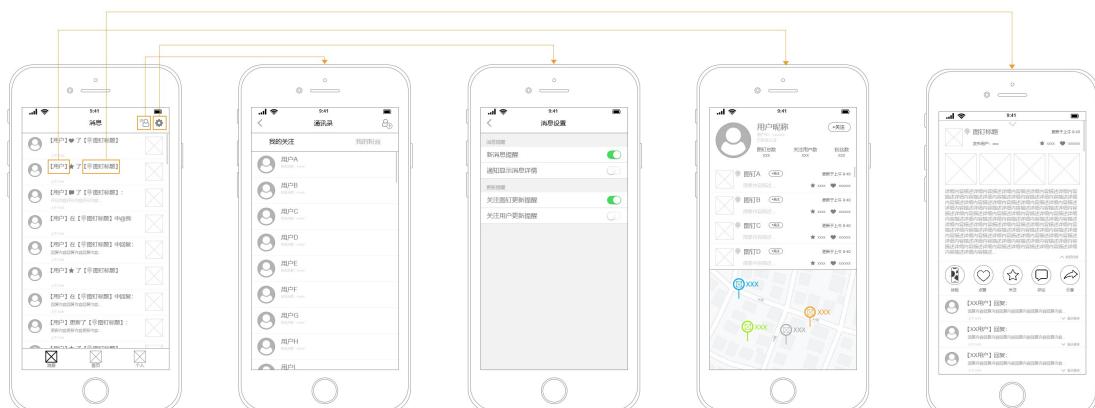
3. 地图区：

- 地图打开时显示的区域基于用户当下的位置。用户定位通过蓝色圆点加外围半透明蓝色圆形显示。
- 用户可以对地图进行放大、缩小、拖拉等动作。
- 右下角有指北针信息。
- 地图上的图钉以不同颜色和logo区分不同类别，并且图钉旁显示标题。
- 点击地图图钉后，图钉会被放大，并且跳动一下，同时屏幕下方滑出图钉详情页。

4. 底部导航栏：

- 位于页面底部，对应页面的文字和图标颜色加深。
- 点击其他图标会跳转到相应页面。

7.2 消息页



- 页面名称：消息
- 页面入口：通过点击底部导航栏中的“消息”图标进入消息页。
- 页面结构（从上到下）：

1. 标题区

2. 消息区

3. 底部导航栏

- 页面逻辑内容及其交互详细说明：

1. 标题区：

- 位于页面顶端，从左到右为：页面标题、通讯录、消息设置。
- 若有未读消息，标题“消息”显示为“消息 (XX)”，其中“XX”是未读消息条数。
- 点击通讯录按钮，能进入到通讯录页面。
- 点击设置按钮，进入消息设置页面。

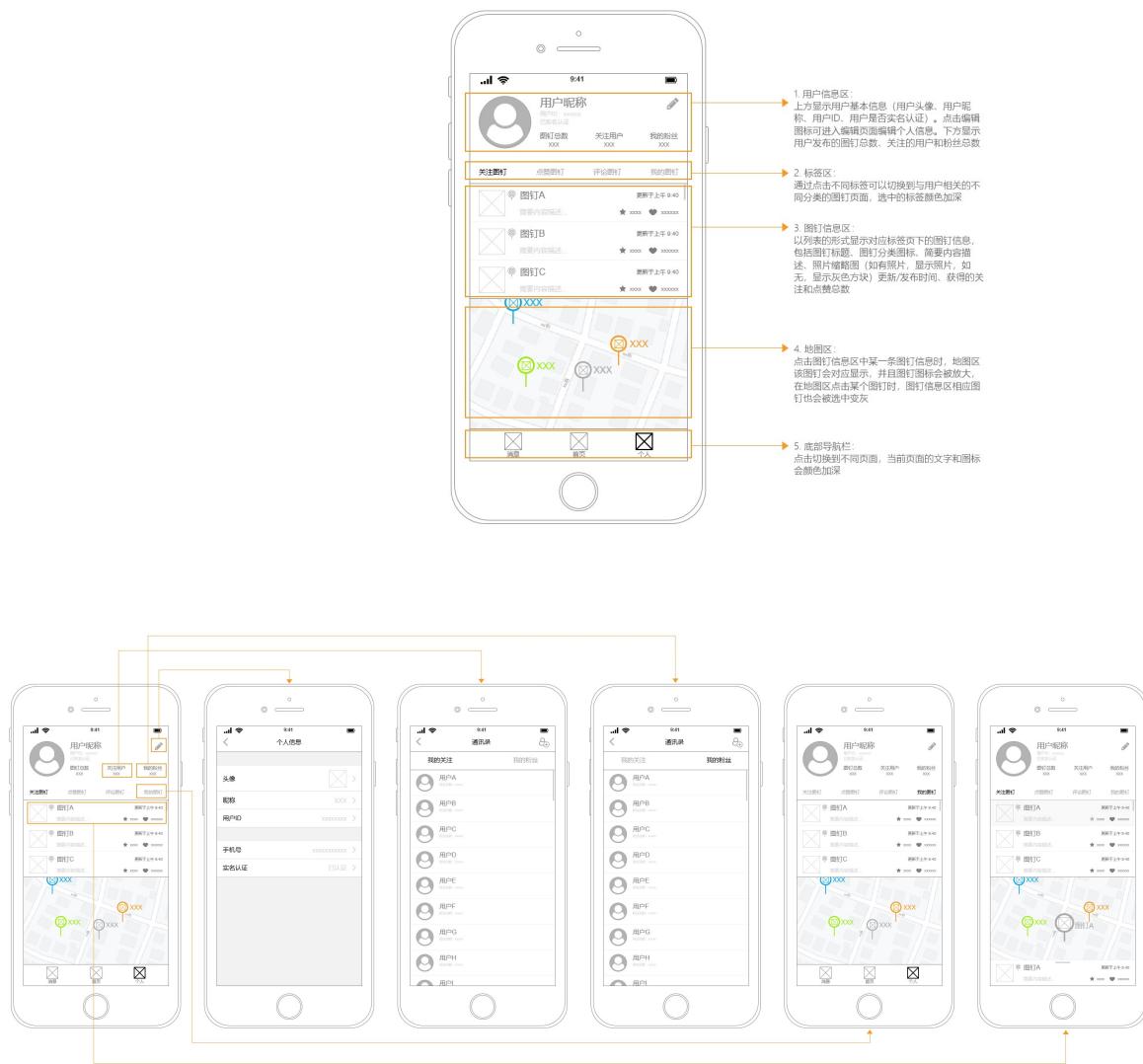
2. 消息区：

- 从上到下，按时间先后显示消息（每条消息显示用户头像、用户昵称、图钉标题、图钉照片（如有则显示照片缩略图，如无则显示灰色方块）、消息内容、消息时间）。
- 可以上下滑动，查看更多消息。
- 消息中的“用户昵称”及对应的“图钉标题”加粗显示，点击“用户昵称”跳转到该用户个人主页，点击“图钉标题”则从屏幕下方滑出图钉详情页。

3. 底部导航栏：

- 位于页面底部，对应页面的文字和图标颜色加深。
- 点击其他图标会跳转到相应页面。
- 若有未读消息，则消息图标的右上角会显示小红点。

7.3 个人空间页



- 页面名称：个人

- 页面入口：通过点击底部导航栏中的“个人”图标进入个人空间页。
- 页面结构（从上到下）：
 1. 用户信息区
 2. 标签区
 3. 图钉信息区
 4. 地图区
 5. 底部导航栏
- 页面逻辑内容及其交互详细说明：
 1. 用户信息区：
 - 左侧显示用户头像，中间部分的上方显示用户个人信息（昵称、用户ID、是否实名认证），中间部分的下方是用户的社交圈信息概览（发布的图钉总数、关注用户总数、粉丝总数），右上角有编辑图标。
 - 点击编辑图标，可以进入编辑页面管理个人信息。
 - 点击社交圈信息概览的“关注用户”文字标题，可以跳转到通讯录中“我的关注”页面。
 - 点击社交圈信息概览中“我的粉丝”文字标题，可以跳转到通讯录中“我的粉丝”页面。
 2. 标签区：
 - 从左到右：关注图钉、点赞图钉、评论图钉、我的图钉按钮。
 - 点击不同按钮，图钉信息区左右滑动切换到相应界面。
 - 当前所在的标签页标签文字显示颜色加深。
 3. 图钉信息区：
 - 从上到下，按更新/发布时间先后显示图钉信息（每条信息显示图钉标题、图钉分类图标、内容简要描述、照片缩略图（如有照片，显示照片，如无照片，显示灰色方块）、更新/发布时间、获得的关注和点赞总数）。
 - 可以上下滑动，查看更多图钉信息。
 - 点击其中某条图钉信息后，该条信息背景色变灰，同时地图区转换到该图钉区域，该图钉在地图区上会被放大并跳动一下，且屏幕下方滑出图钉详情页。
 4. 地图区：
 - 地图打开时显示的区域基于当下标签页中图钉信息区最新更新/发布的图钉位置。
 - 用户可以对地图进行放大、缩小、拖拉等动作。
 - 地图上的图钉以不同颜色和logo区分不同类别，并且图钉旁显示标题。
 - 点击地图图钉后，图钉会被放大，并且跳动一下，屏幕下方滑出图钉详情页，同时图钉信息区相应的那条图钉信息背景色会变灰。
 5. 底部导航栏：
 - 位于页面底部，对应页面的文字和图标颜色加深。
 - 点击其他图标会跳转到相应页面。

8. 思考和总结

“Co-City”作为一款互动型产品，鼓励用户与城市的各个部分交互和对话，同时也能与城市中其他居民互动。该想法的产生是基于日趋复杂的城市系统以及智能化的未来城市发展构想。产品的实现需要城市部署完善的感应系统来支撑智慧响应，并且需要有效的算法来从城市大数据中筛选有效数据和信息供给用户，达到让城市与人对话的效果。同时，用户在产品中留下的足迹和信息也将被收集和整理，来支撑城市未来更科学的发展决策，达到城市与居民共同影响彼此的效果。

产品此阶段的设计，主要针对用户能从城市图钉中获取信息，并对感兴趣的图钉进行一系列操作，而用户自己能添加的图钉选择较少，仅有意见图钉和足迹图钉两类，未来可以考虑加入功能，让用户能经营和布置属于自己的AR城市空间，让用户对城市交互有更个性化的体验。

通过这一次的产品设计练习，笔者对互联网产品设计的思路进行了初步的梳理和学习，同时练习了流程图和原型图的绘制，但总体来说时一个比较粗略的设计，很多细节上的问题还有待完善，用户人群和用户需求的绘制需要结合具体的用户调研来细化，产品需求文档的书写也还需要在实战中再继续提高。