

# 路橙——开题答辩

Project Defense

团队名称：人间小橘子

- 路橙-适老化出行APP





## Team members 团队核心成员 - 1



**YANG YANG**  
创始人-杨旸

产品经理



**CHEN NUO**  
联合创始人-陈诺

移动端开发



**HU WENJING**  
联合创始人-胡雯婧

数据分析

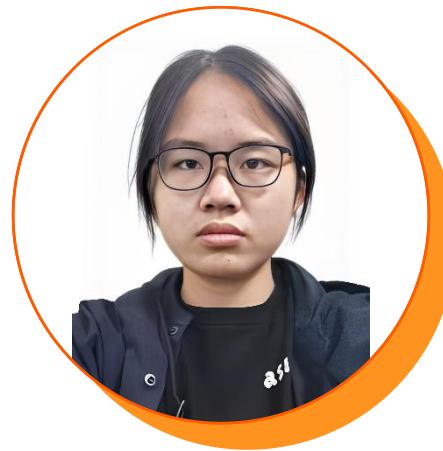


## Team members 团队核心成员 - 2



*PAN CHENLU*  
联合创始人-潘晨璐

市场营销



*ZHONG XIAOJIA*  
联合创始人-钟孝佳

后端开发



*ZHOU MIAOLAN*  
联合创始人-周妙蓝

数据分析

# Contents 目 录

01 行业领域



02 用户分析

03 产品介绍



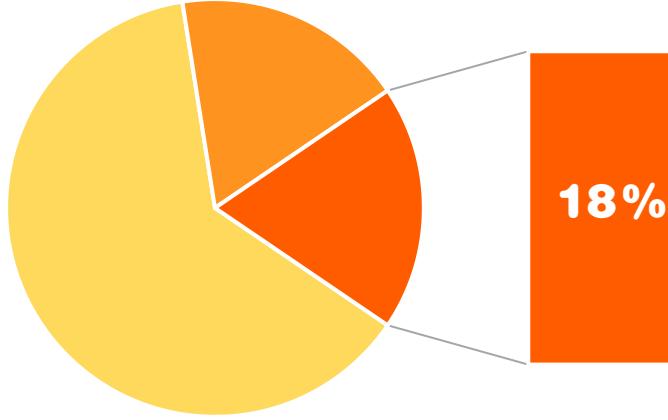
04 投资价值

# 行业领域

- 行业概况
- 行业环境
- 竞争分析

◆ 01

## Background Introduction 背景介绍



■ 15-59岁 ■ 0-14岁 ■ 60岁以上  
2022年中国人口年龄构成

### ● 老年人口规模庞大

2022年第七次全国人口普查数据显示，我国60岁及以上的人口占总人口的**18.7%**，65岁及以上的人口占总人口的**13.5%**

### ● 老龄化进程明显加快

2010年-2020年，65岁及以上人口上升了4.63个百分点。与上个十年相比，上升幅度提高了2.72个百分点。

**APP适老化是积极应对人口老龄化的至关重要的举措**

## Background Introduction 背景介绍

### 国家和社会关注的焦点

随着人口老龄化的加深，如何填平老年人数字鸿沟，一直是社会关注的热点问题。

2020年11月国务院办公厅印发《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》的通知。鼓励科技企业提供相关应用的“关怀模式”、“长辈模式”，并强调企业应紧贴老年人需求特点，加强技术创新，提供更多智能适老化产品和服务。



关怀模式



# Industry Overview

## 行业概况

### 适老化改造趋势

“适老化”已是新时代的**大势所趋**。滴滴出行已上线“老人打车”模式，服务老年人订单数量显著增加



### 应用范围广

据统计，老年人最常出行的地点为小区住宅、交通站点、医疗保健、商场市场等，最需要保证老年人出行方案清晰简洁

### 市场前景广阔

适老化APP不仅受到老年群体的欢迎，新时代的老年群体付费意愿大幅提升，也获得了**部分年轻人**的青睐，使得市场前景更加广阔

# Industry Environment 行业环境

## ● PEST分析



● 政策引导 释放养老服务需求，  
引导适老化设计向更深、更广  
层次发展

老年人消费模式在转变的同时，  
个体老化的过程也呼吁多元化  
的适老化设计解决方案

转型经济呼唤以“整体性视  
野”开展适老化设计

适老化设计的广泛应用迫切  
需要技术壁垒的突破

# Industry Ecology 行业生态

## Strengths 优势

- 产品的**定位打造**、视觉设计和用户体验都立足于“适老化”的特色符合政府、社会推崇的“适老化”改造趋势
- 轻量化的**设计理念**以及极具科学考量的UI设计
- 以产品为中心的**研发模式**

## Threats 风险

- 商业**营销宣传投入**对比研发占比下降，需要寻求更广大的营销途径
- 缺乏对**品牌形象**的打造和产品与品牌之间的沟通和活动



## Weaknesses 劣势

- 产品**技术壁垒低**，易有可代替性
- 品牌形象尚未深入人心
- 宣传渠道受限，不利于开拓**新市场**

## Opportunities 机遇

- 品牌和产品都有较大的**发展空间**，可不断推出新功能、新产品作为第二增长方向，进行差异化竞争
- 亿万级别“银发市场”，对适老化设计的产品**需求潜力较大**，路橙可以为用户提供更加符合新时代背景下的解决方案

# Competitive Analysis

## 竞争分析

产品名称	交互层级	界面色调	引导操作	学习成本	操作流程
------	------	------	------	------	------

ToDesk	复杂	冷	无	高	单线
--------	----	---	---	---	----

 路橙	简单	暖	有	低	单线
--	----	---	---	---	----

万能通	简单	冷	无	低	多线
-----	----	---	---	---	----

# Analysis Summary

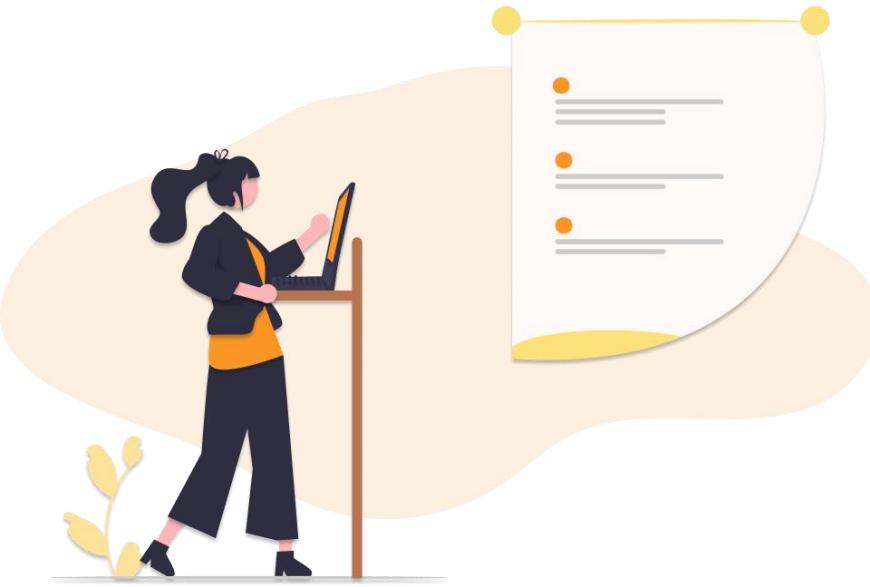
## 竞品分析小结

我们将从用户体验五大元素对同类型产品 **万能通 ToDesk** 进行分析小结：

### 01 呈现形式

/表现层/框架层/结构层

- 界面设计缺乏美感，排列较为紧密，缺乏透气感



### 02 产品内容

/范围层/战略层

- 对于老人对智能产品的操作能力和用户需求考虑不够周全
- 没能将商业推广与功能很好结合，用户粘性不够
- 没有从老人的生理和心理双出发点进行设计，对于解决老人出行的实际和根源问题存在难度

### 03 用户体验

/整体分析

- 现有产品无法使用户获得满足个人需要的体验，简易操作和安全问题无法同时实现，可能会存在大量后续问题

# Product Competition Strategy

## 竞品策略

### 01 呈现形式

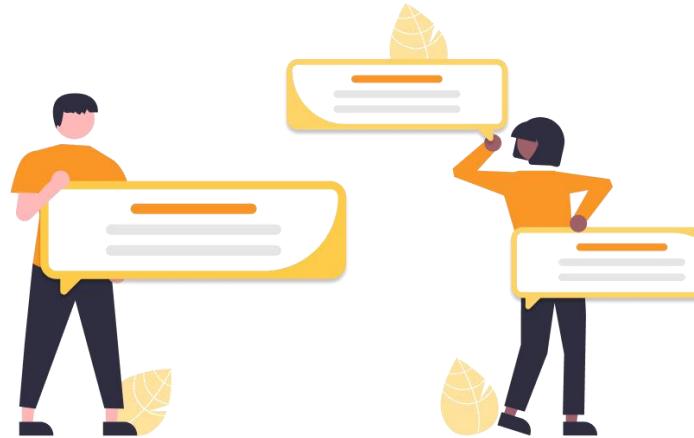
- ✓ 用更加**适老化**的排版，设计用户界面与交互体验
- ✓ 打破同类产品多线程流程的局限性，通过清晰明了的**极简指引**操作以及**单线程流程**给予老年用户群体最舒适的用户体验

### 02 产品内容

- ✓ 人性化设计有效解决用户群体需求
- ✓ 特色消费赞模式增加**用户粘性**

### 03 用户体验

- ✓ 通过与语音助手**语音交互、反馈**，用户自主上传或下载方言库等环节，使用户与产品密切交流，提升用户体验特色消费赞模式增加用户粘性
- ✓ 从科学性和安全性两方面**双重考虑**，全面解决老人出行的实际和根源问题



# 用户分析

- 用户定位
- 痛点分析需求转化
- 解决方案



02

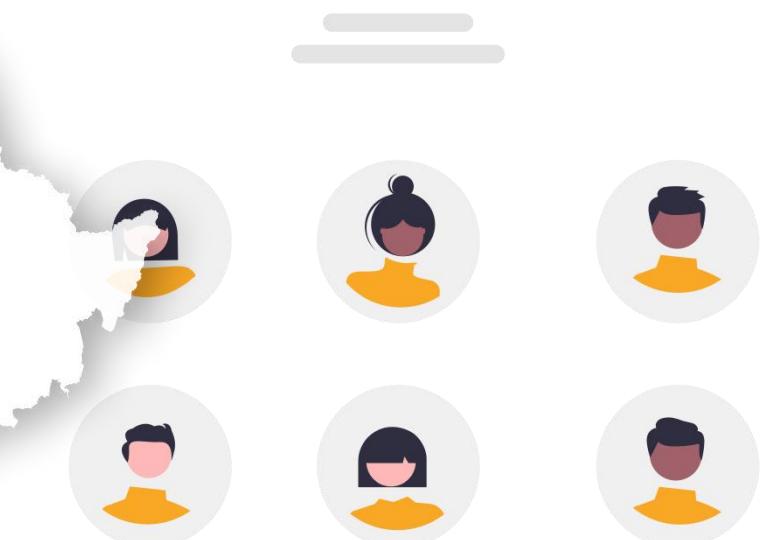
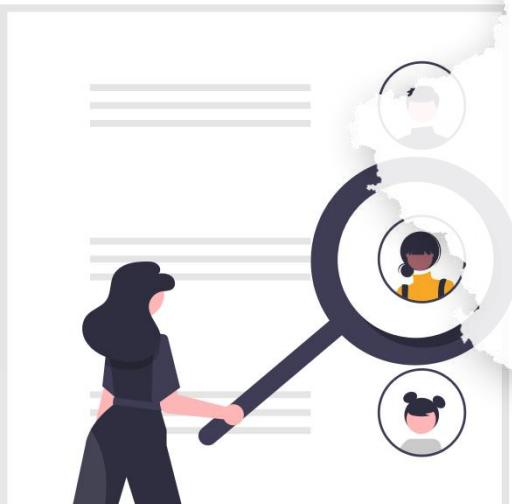
## User Location

# 目标用户定位

## 目标用户群体



## Interview Outline 用户访谈选点



以福建省为落脚点  
展开用户调研

# Interview Outline

## 用户访谈提纲

### 01 基本信息

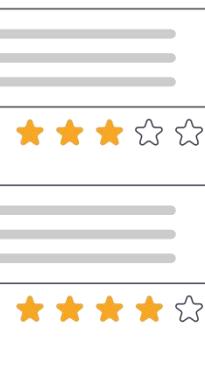
- 姓名
- 性别
- 年龄
- 居住情况：独居/配偶/子女
- 常驻地址：乡镇/城市中心/郊区
- 文化程度：小学/初中/高中/大学本科及以上

### 02 关于出行

- 您是否拥有智能手机？
- 您平时支付是主要用现金还是二维码？
- 您对于顺利跳转出健康码、乘车码、二维码等常用出行界面是否存在困难？
- 您一般选择的出行交通方式是？
- 您一般出行的目的是？
- 您通常外出是一人独行/老伴陪同/子女陪同？
- 您乘坐公共交通时主要遇到的问题？
- 您的听力与视力状况？
- 您在哪些地方比较需要导向帮助？
- 您认为互联网技术的快速发展对你的生活影响大吗？具体体现在哪些方面？
- 您认为什么样的方式能使你更加高效出行？
- 您对未来互联网与出行结合的方式有何期待？

### 03 竞品体验

- 是否使用过出行类app/适老化app？使用体验如何？



# Pain Point Analysis

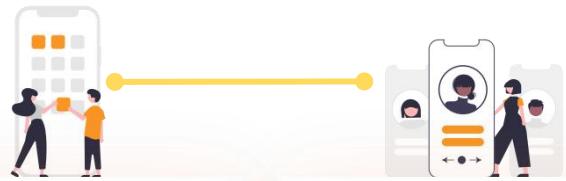
## 痛点分析需求转化



## Solution

# 解决方案

用户行为



操作打车软件



跳转出行用码

用户痛点

打车软件普遍具有操作复杂性

老年群体对智能手机掌握程度低

02 出行安全性方面



独自出门隐患

网络使用风险

引导方式

快捷指令结合语音交互，给予积极反馈

简化界面层级，加强引导

间歇性老年痴呆引起迷路的现象

软件诱导付费广告、病毒弹窗



远程协助、一键报警、亲友团等功能保障安全

严厉打击恶意诱导性广告，减少网络诈骗风险

## 产品介绍

- 产品功能
- 产品界面设计
- 开发技术分析

◆ 03

## Product Functions 产品核心功能

- 全局语音助手



全程与用户语音对话，加强对用户的引导；加入语音交互的形式，帮助用户更简便地进行信息输入；

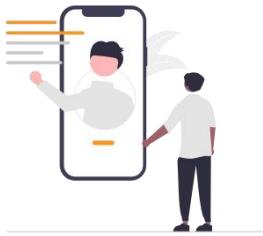
**支持用户自行下载/上传方言库**

- 单线程出行规划



简单清晰的操作流程，跳转出行基本用码（健康码、付款码、乘车码等）以及AR实景地图

- 远程协助



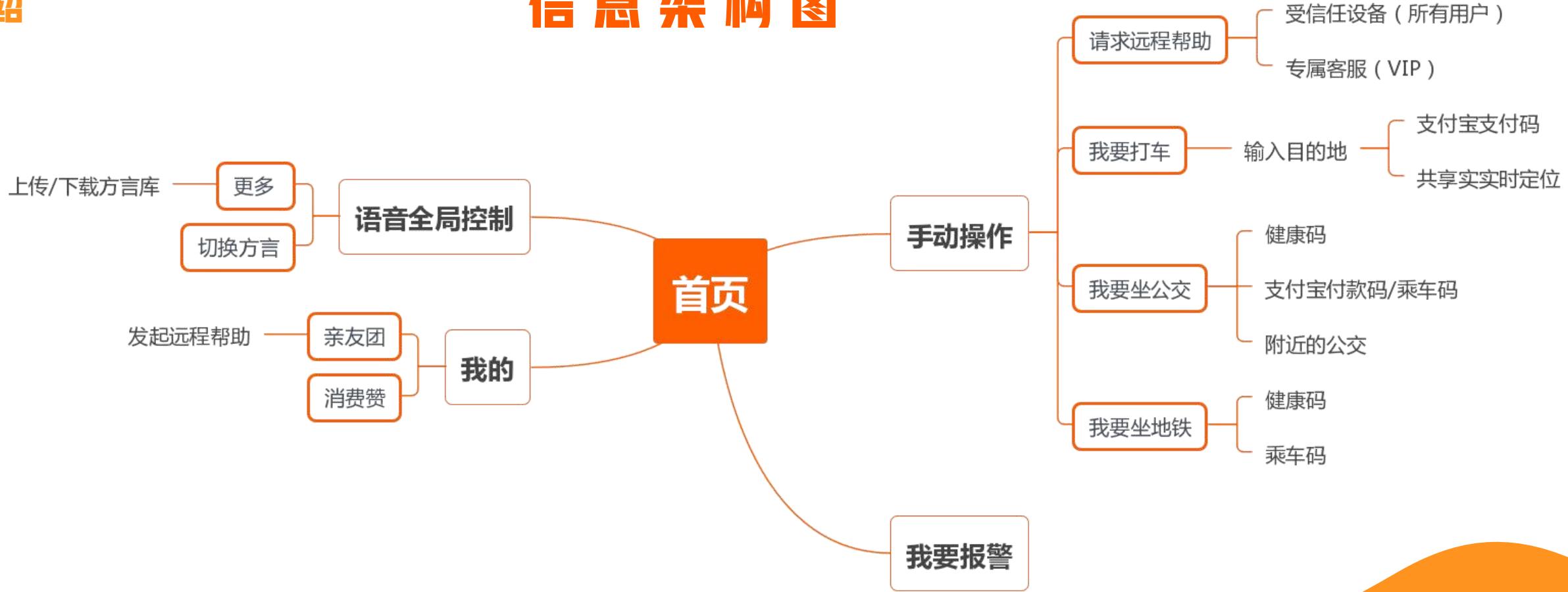
与受信任设备绑定，实时共享定位，发送快捷命令，实现远程控制

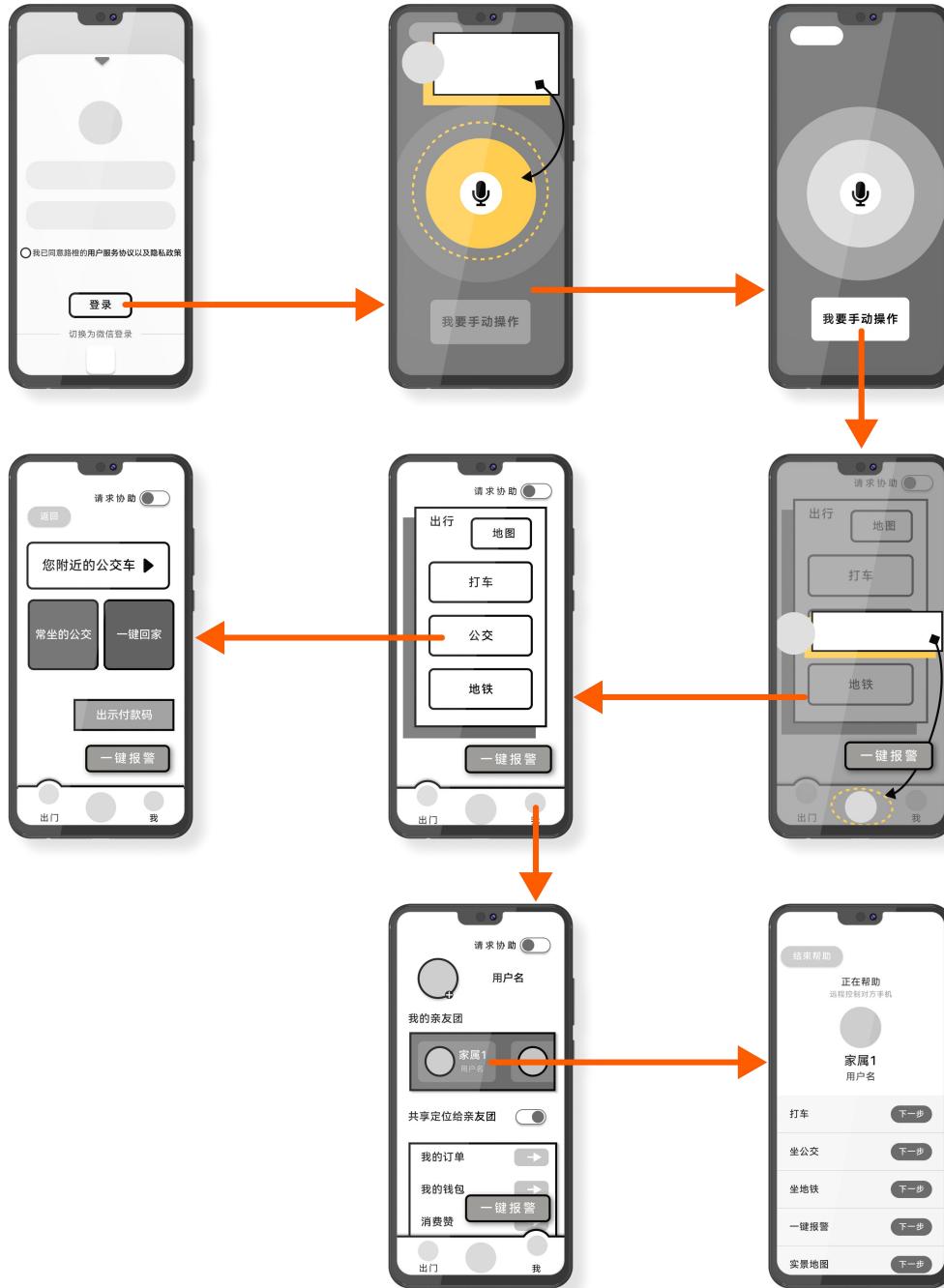
- 一键报警



在每一级页面的固定位置（**最便于交互的屏幕右下角**）放置醒目的一键报警按钮，增加老人求救效率，减少安全隐患

## Architecture Diagram 信息架构图





## Interaction Flow Chart 交互流程图

层级扁平化，降低理解成本

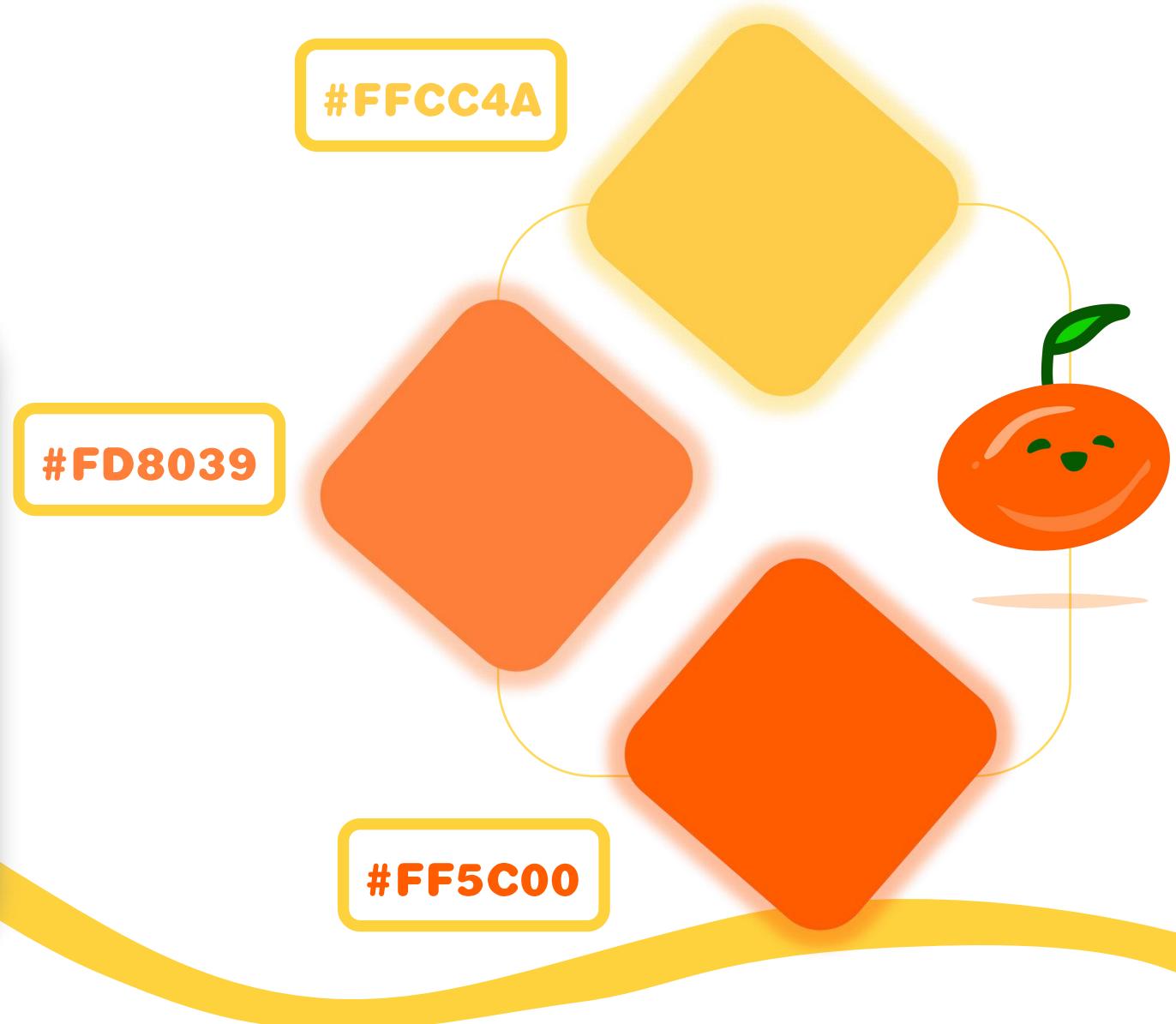
**视觉层级的扁平化：**明确展示核心功能，减少干扰信息；

**信息层次的扁平化：**页面层级最多不超过2级，缩短用户与目标信息之间的触达路径。每一步流程中只让用户完成1项核心操作，并提供清晰的反馈

## Visual Design Criteria 视觉设计原则

- 避免老年人使用冷色调的产品
- 避免色盲群体使用红绿颜色同时出现的产品

为了更好地响应“**适老**”主题，我们经过多方位的思考，最终确立了我们的整体美术风格为对老年人非常友好的**孟菲斯风格**，并将主题色选用亮橙色



## Visual Design Criteria 视觉设计原则

产品参考《Web内容无障碍指南》中提供的指导意见，字体最小采用**18像素**，对主要信息加粗处理

### 字体

鸿蒙黑体

HarmonyOS Sans SC

### 字号

---

标准字

32px

标准字

28px

标准字

24px

标准字

20px

标准字

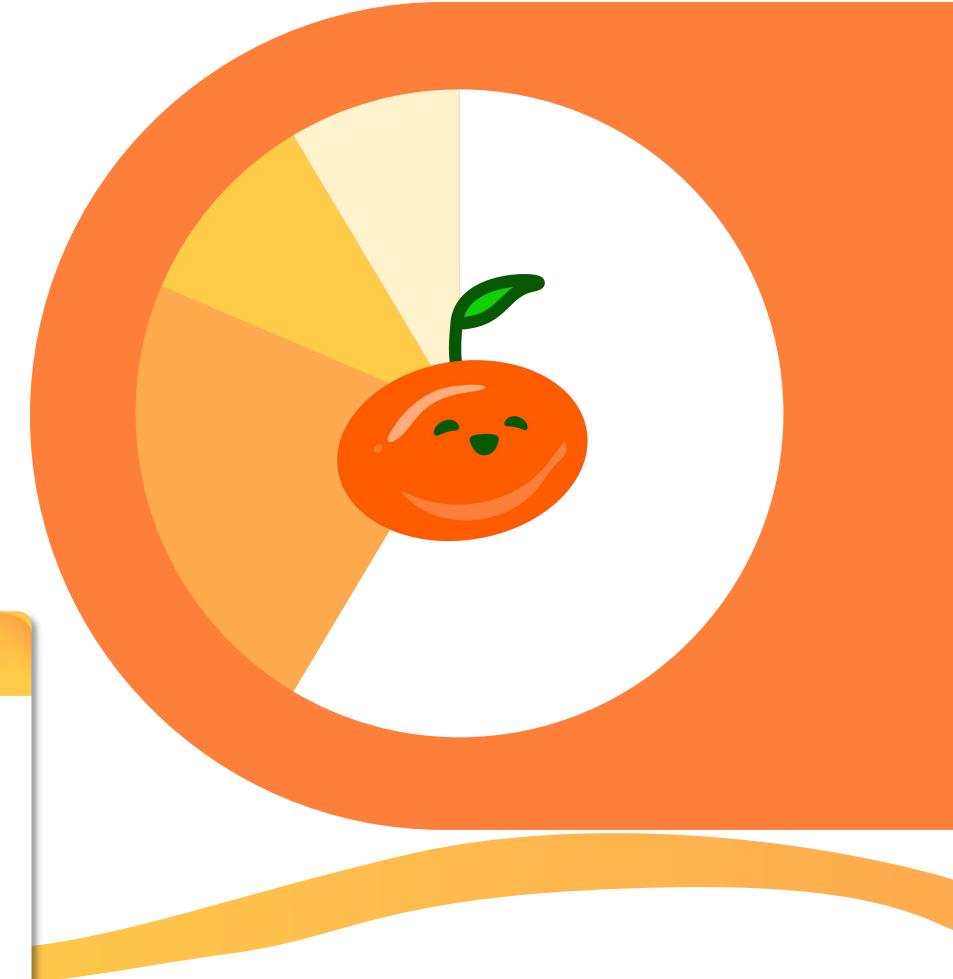
18px

## Visual Design Criteria

# 视觉设计原则

IP形象的加入基于老年人需要关爱的心理状况。可爱的IP形象能够在老年人开启应用程序时，增加温馨和愉快的感觉，改善他们的用户体验

小路为一只与APP的主色调相同的，上下弹跳的小橘子，与APP“出行”的主题相契合，最大程度给APP注入青春感



## Inteface Design 产品界面设计



首选项：手机号登录

## Login Page



持续提醒用户查看和确认隐私条款

保障用户权益

微信账号绑定登录

## Interface Design 产品界面设计

超大点击范围

减少操作难度



## Voice Assistant



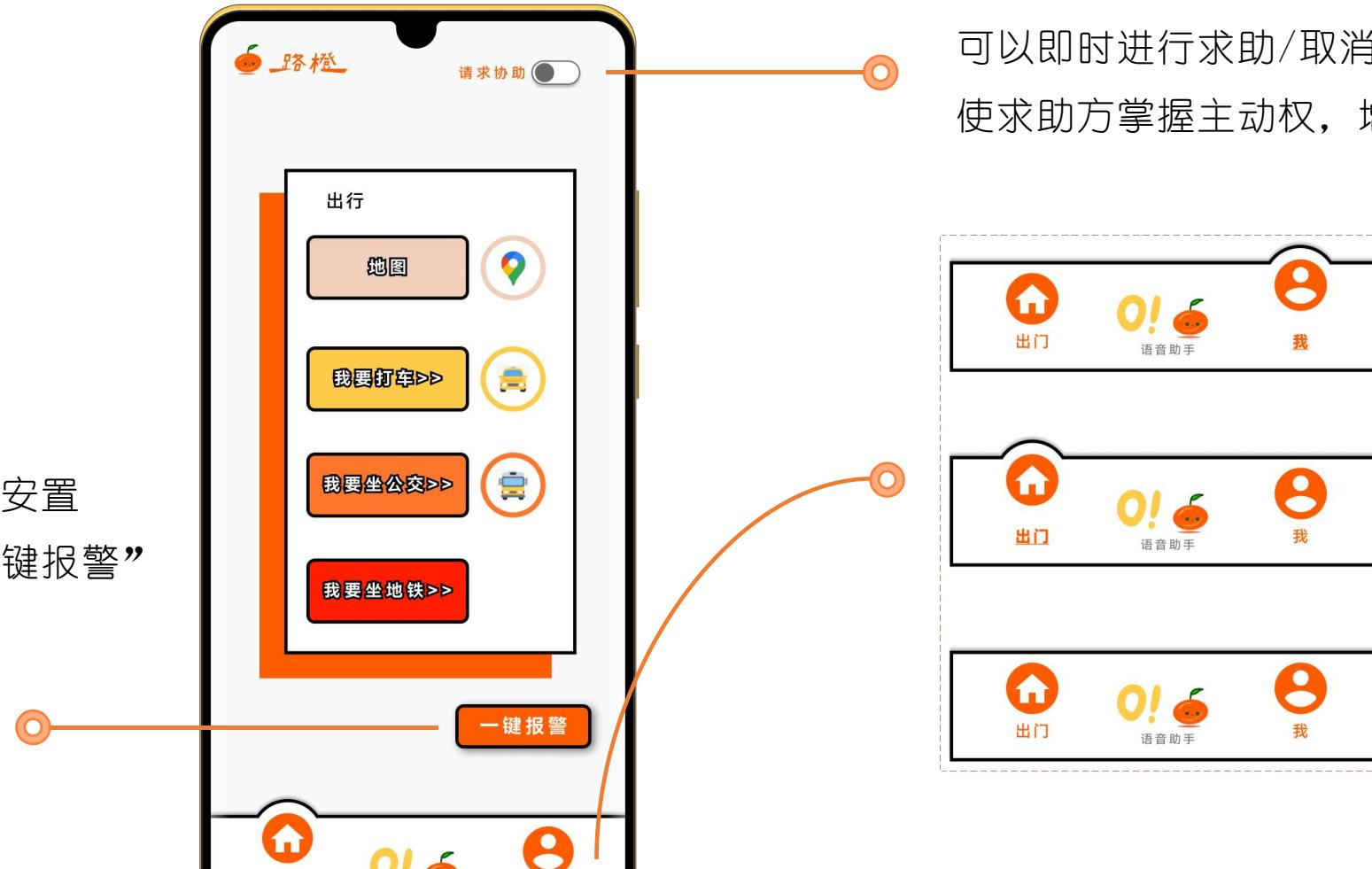
切换方言库：支持在“更多”中  
自行上传/下载方言库  
实现更加无障碍化的使用

# Interface Design

## 产品界面设计

### Main Page

交互最便捷处安置  
悬浮按钮“一键报警”  
提高求救效率



屏幕顶端固定放置“请求协助”开关  
可以即时进行求助/取消求助  
使求助方掌握主动权，增加使用安全感

底部导航栏使用  
黑边+阴影设计  
更加醒目体现所在页面

每个交互点均使用  
图标+文字设计  
降低用户理解成本

# Interface Design

## 产品界面设计

### Main Page

-taking bus

添加常用路线收藏  
提升出行效率



重要班次信息**加粗/标橙**

一键出示  
疫情大环境下出行所需的  
健康码、行程卡、个人身份信息  
减少交互步骤

选择路线-健康码-付款码的单线程出行规划  
减少用户思考时间



# Interface Design

## 产品界面设计

### Personal Profile



持续添加亲友团  
与TA们互相协作

输入账号后  
自动匹配用户  
减少操作错误率  
提高操作效率

# Interface Design 产品界面设计

## Personal Profile —Remote Assistance



涵盖主要功能的  
快捷协助通道  
被求助人直接操作



每次结束求助需等待被求助方确认  
确保求助流程完整性

# Interface Design

## 产品界面设计

### Personal Profile

#### -Consumption [like]

新用户首赠10点赞  
后续版本将增加  
更多获赞渠道和优惠



支持每张优惠券点开查看大图

信息公开透明

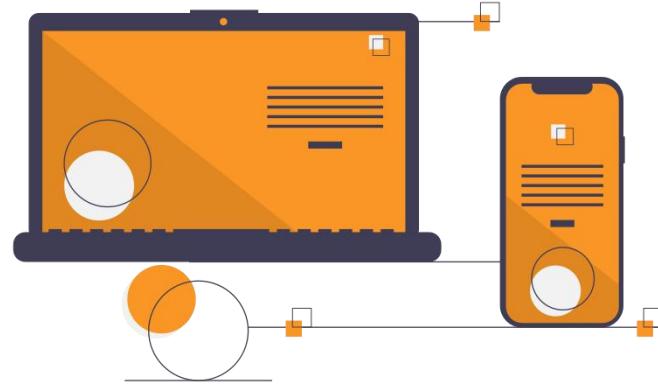
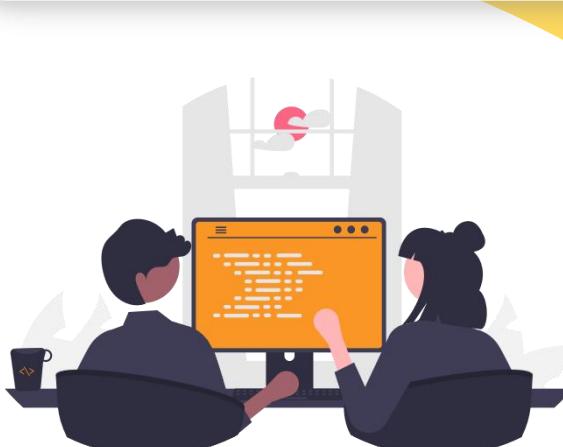
使用户可以详细了解使用范围/方法

## Product Development Strategy

### 技术可行性分析

**语音交互系统：**调用API使用百度语音识别技术，识别结果准确，用户体验感良好

**AR实景地图：**调用API使用高德AR实景技术，为用户带来实时呈现路线和方向的3D导航指引



**远程协助功能：**使用websocket进行远程连接，确保远程协助的各项功能可以顺利实现

**后端性能优化：**运用Redis缓存和nginx代理，保证应用运行流畅

# 财务分析

- 投资价值
- 资金计划
- 营销方案



04

## Investment Value

# 投资价值

### ● 行业供需方分析

老年群体缺乏直接与有对口需求的出行相关功能的**适老化平台**与渠道，目前的适老化的网络平台还有很大的发展空间



### ● 政策与社会接受度

APP适老化是积极应对人口老龄化的至关重要的举措。随着人口老龄化等问题的加重，**国家政府部门**一直关注养老助老等问题，并在**政策和资金**上给出了很大的投入和扶持

### ● 目标用户需求的改变

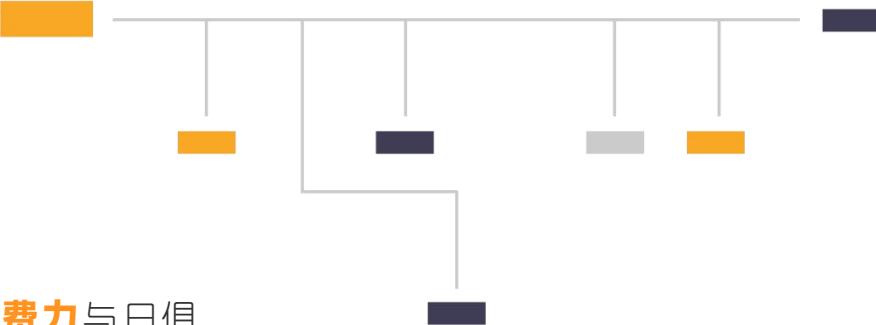
目前老年群体在对日常出行的需求越来越大，但在疫情防控和大数据发展的大环境下，日常出行方式也从逐渐**加深和互联网技术的联系**，老人**需要掌握**基本出行软件及功能的应用，目前服务功能距离老人需求存在较大距离

## Investment Value

# 投资价值

### ● 行业分析

老人群体是关乎数亿人的**增量市场**，随着国民经济的发展，退休老人的收入和**消费力**与日俱增，同时，用户群体不仅有老年人，还有关怀年迈长辈的子女以及追求极简出行的**年轻人**，使得适老化出行产品的市场前景更加广阔

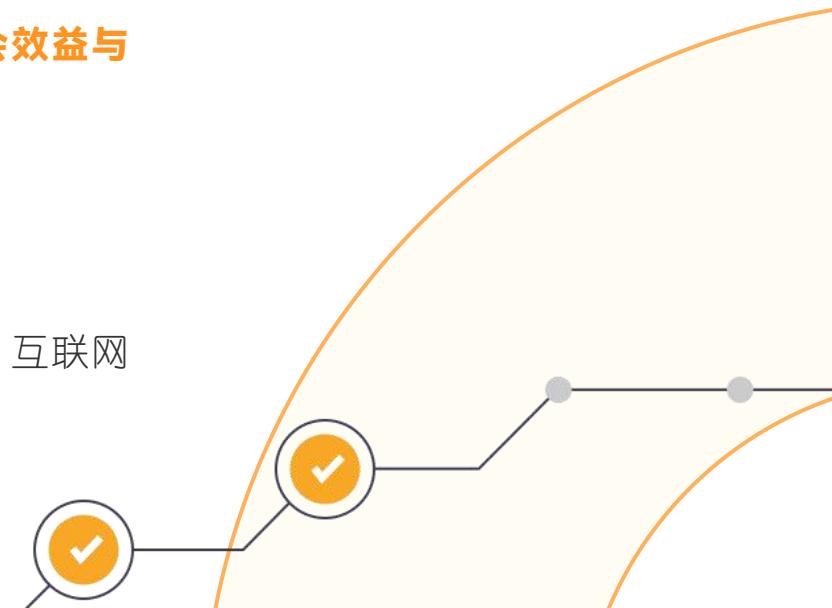


### ● 产品竞争优势

本产品旨在搭建互联网技术及老年使用群体之间的桥梁；“银发经济”的发展空间很广阔。互联网行业作为技术、资金、资源更具优势的领域，更有条件沉下心来打造**兼顾社会效益与经济效益**的“适老化”模式

### ● 未来发展前景

“适老化”不仅是对现有老年群体的人文关怀，更是面向未来市场蓝海的迭代升级。互联网企业加大“适老化”软硬件的投入，从长远而言会带来**用户体验和商业发展的双赢**



# Profit Model 盈利模式

## 盈利模式

### 01 抽取佣金

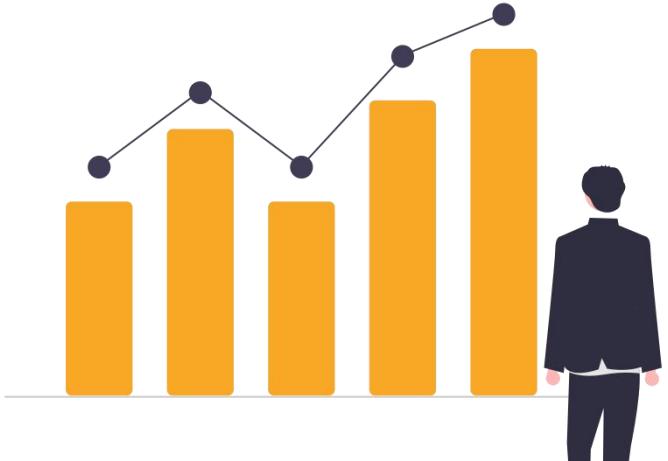
- 为支付宝（付款码，乘车码，健康码）、打车软件架设入口，使用消费赞模式，刺激消费，稳固用户粘性

### 02 增值消费

- VIP用户专属一对一客服；会员等级制，分级赠送优惠券以及商品折扣

### 03 商家入驻

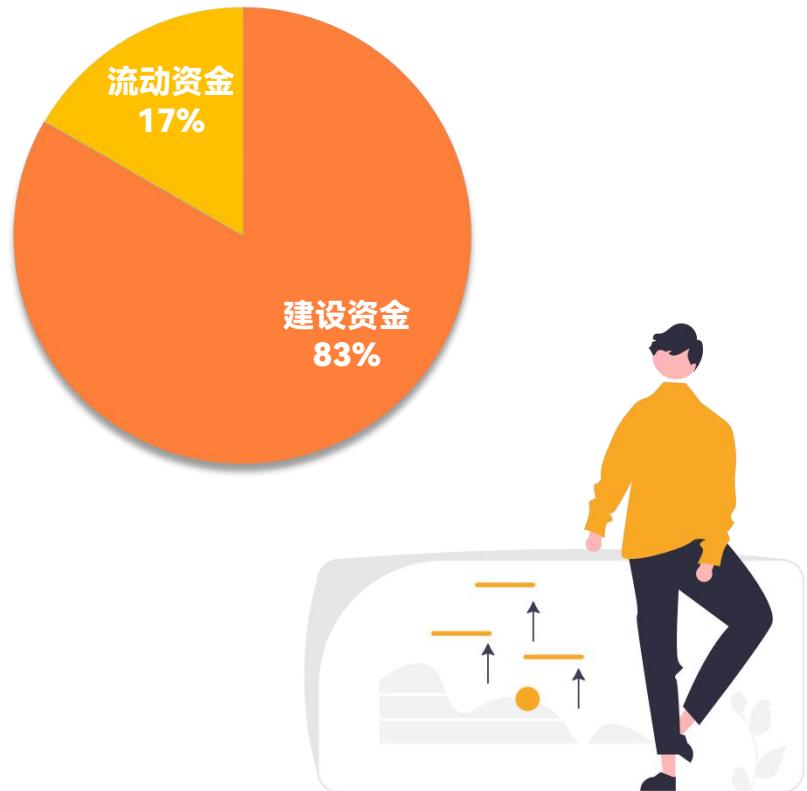
- 与经过严格审核的日用品商家合作，为老人提供可靠，可信，高性价比的日用品购买渠道，刺激消费



# Financing

## 融资说明

项目启动资金为60万元，建设资金50万元左右，流动资金10万元，计划采用股权融资



### 融资说明

#### 01 筹资来源

- 路橙责任有限公司（拟成立）资金在创业初期的来源为**创业团队**投资以及**学校资助**等，用于软件开发和检验；
- 线下前往养老院开展敬老爱老活动，与**养老院合作**宣传产品；
- 当产品已成熟稳定并且各项运行体制检测完毕之后，引入**风险投资**，以工信部关于推进互联网适老化的政策为契机，增加宣传力度，抢占市场

#### 02 项目建设进度

- 项目计划2022到2024年立足福州市内，初步占领部分市场份额，打造品牌，接受投资后逐步扩展

# Detailed Expenditure Plan

## 资金具体使用计划

### 固定资产

设备	数量	单价（元）	总价（元）
开发设备	1	2700 (三年期)	2700
	1	6000	6000
	2	10000	20000
小计			28700
办公设备	5	500	2500
	1	800	800
	1	500	500
	1	800	800
	3	3500	10500
小计			15100
总计			43800

# Detailed Expenditure Plan

## 资金具体使用计划



单位：万元

投资预算

启动资金

金额

说明

固定资产	4.38	详见固定资产表（上页）
宣传营销	2.0	第一年广告、差旅费用
运营开发	25.2	第一年薪金
软件开发	1.8	第一年服务器部署
租赁费用	4.5	第一年办公房资金
法务相关	0.8	合同拟定等费用
不可预见费用	1.5	包含运输费用等
启动资金总计	57.18	\

# Investment Flowmeter

## 投资现金流量表



单位：万元

初期

第一年

第二年

第三年

第四年

第五年

技术投入	<b>20</b>					
货币资金投入	<b>60</b>					
营业收入		<b>24.96</b>	<b>40.02</b>	<b>50.46</b>	<b>68.16</b>	<b>80.46</b>
-变动成本		<b>11.4</b>	<b>17.1</b>	<b>21.18</b>	<b>27.06</b>	<b>31.26</b>
-固定成本		<b>2.16</b>	<b>3</b>	<b>3.48</b>	<b>4.32</b>	<b>4.8</b>
税前利润	<b>0</b>	<b>11.4</b>	<b>19.92</b>	<b>25.8</b>	<b>36.78</b>	<b>44.4</b>
-税收		<b>2.85</b>	<b>4.98</b>	<b>6.48</b>	<b>9.18</b>	<b>11.1</b>
税后利润	<b>0</b>	<b>8.55</b>	<b>14.94</b>	<b>19.38</b>	<b>27.6</b>	<b>33.3</b>
+折旧		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
+无形资产摊销		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
净现金流量	<b>-60</b>	<b>8.55</b>	<b>14.94</b>	<b>19.38</b>	<b>27.6</b>	<b>33.3</b>
累计净现金流量	<b>-60</b>	<b>-51.45</b>	<b>-36.48</b>	<b>-17.16</b>	<b>10.44</b>	<b>43.74</b>

# Detailed Expenditure Plan

## 资金具体使用计划

### 工程费用

- App的开发以及线上测试
- App维护所需费用
- 媒体推广以及线下活动经费
- 公众平台及收费平台等的获取

由未来5年的生产成本、营业收入及利税估算表可以看出，项目到未来第五年年底预计累计可获销售收入**264.1万元**，累计净现金流量**43.7万元**，纳税**34.6万元**

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=s+1}^n \frac{NCF_t}{(1+i)^t} - \sum_{j=0}^s \frac{|NCF_j|}{(1+i)^j} = 142.1$$

综合考虑目前较低的资金成本，机会成本和投资的风险性等因素，通过加权资金成本法可得*i*取10%（下同），通过计算，**NPV=142.1（千元）**，大于项目投入资金60万元的20%。这能表示在计算期内该产品盈利能力很好，**投资方案拥有十足的可行性**

## Marketing Program 营销方案

### 前期产品规划

- 以问卷和访谈为主要形式调查老年群体对互联网结合出行的需求偏好；同时了解适老化出行app的消费服务市场；
- 建立适合老龄化操作的流程，明确各种操作的具体标准；
- 完善算法技术、规范算法应用；推动测评认证工作，检查各项标准和规范，实现老年人无障碍使用

### 中期推广宣传

- 在市场中建立起产品知名度，并通过个性广告激发用户群体使用兴趣；
- 举办线下宣讲会及社区助老活动，拉近产品与使用者的距离；
- 加强网络安全意识宣传，提高老人对网络风险的知晓率

### 后期品牌建立

- 进一步健全和完善营销网络，力求子站市场延伸到全国大中型城市；
- 建立产品演示中心，以便直观地向用户展示公司的产品及其使用功能；
- 利用现有网络平台资源，推出自有渠道品牌，自下而上，以市场应用促进品牌塑造瓶颈的突破





## 发展战略

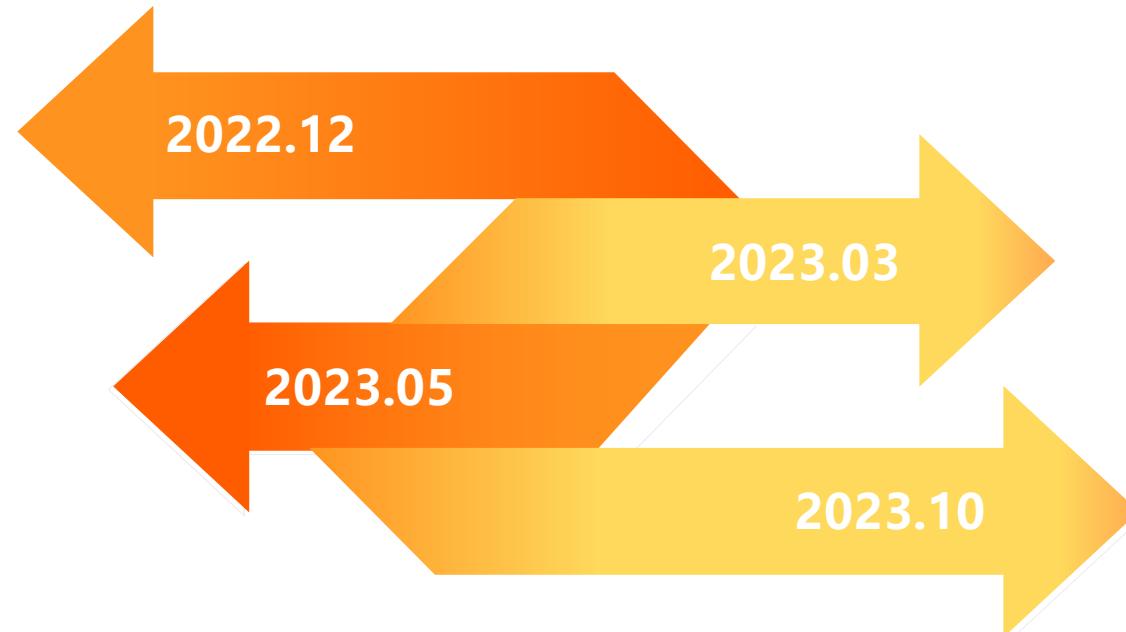
2022-2023

### 01 产品测试

推出beta版，小规模发布并根据反馈进一步优化

### 03 私域社群

微信裂变把用户导入流量池，用零一裂变工具辅助



### Promotion Plan

## 推广方案

### 02 媒介投放

公众号kol  
热门开屏广告

### 04 线下活动

联合线下跨界IP，在合适的节假日进行线下宣传活动

# Future Development 未来发展战略

## 2022年 产品规划

- ✓ 建立适合老龄化操作的流程，明确各种操作的具体标准；
- ✓ 完善算法技术、规范算法应用；
- ✓ 推动测评认证工作，检查各项标准和规范，实现老年人无障碍使用

## 2023年 宣传推广

- ✓ 在市场中建立起产品知名度，并通过个性广告激发用户群体使用兴趣；
- ✓ 举办线下宣讲会及社区助老活动，拉近产品与使用者的距离；
- ✓ 加强网络信息安全意识宣传，提高老人对网络风险的知晓率

## 2025年 拓展市场

- ✓ 进一步健全和完善营销网络，力求子站市场延伸到全国大中型城市；
- ✓ 建立产品演示中心，以便直观地向用户展示公司的产品及其使用功能

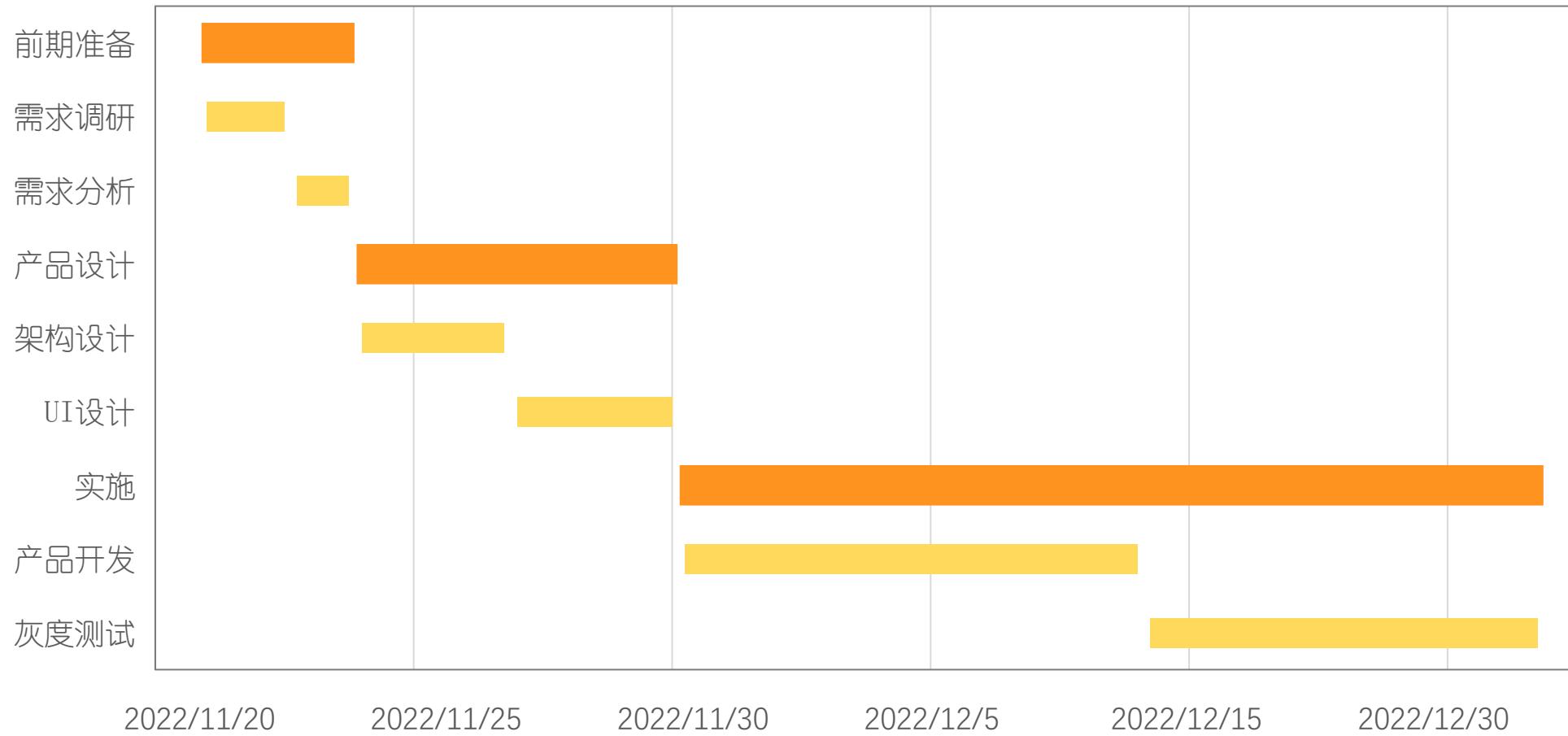
## 2026年 建立品牌

- ✓ 实施品牌战略，加大宣传工作和品牌经营力度；
- ✓ 利用现有网络平台资源，推出自有渠道品牌，自下而上，以市场应用促进品牌塑造瓶颈的突破



# Schedual 进度安排

## 路橙项目进度甘特图





团队名称：人间小橘子

感谢观看

一路同行，乐享夕阳

