

## 人机交互实验六、七实验报告

团队名称：CareConnect

项目网站：<https://wykyty.github.io/Careconnect-site>

### 项目提案简介

**项目主题：**基于无障碍设计的智能生活服务助手。

**项目目标：**通过访谈与问卷收集边缘化群体（老年人、残障人士、低收入与农村居民等）的真实生活需求，分析他们在使用智能设备与获取社会服务时的困难与痛点，设计一款集成语音播报、离线导航、一键求助与政策提醒的智能手机应用。

**研究背景：**随着社会数字化转型的加速，弱势群体在信息获取与服务使用上面临“数字鸿沟”问题。CareConnect 致力于通过人性化、可访问的技术设计，提升他们的生活便利性与社会参与度，实现科技普惠与社会包容。

#### 主要研究问题：

**R1：**不同群体在日常生活中面临哪些信息与服务使用障碍？

**R2：**语音播报、离线功能与界面简化等无障碍设计如何影响用户的使用体验与满意度？

**R3：**如何在满足易用性的同时，保障隐私安全与政策信息的可靠传递？

**研究方法：**采用质性研究（深度访谈）与量化研究（问卷调查）相结合的混合方法，提炼关键痛点并形成设计洞察，为后续原型开发提供依据。

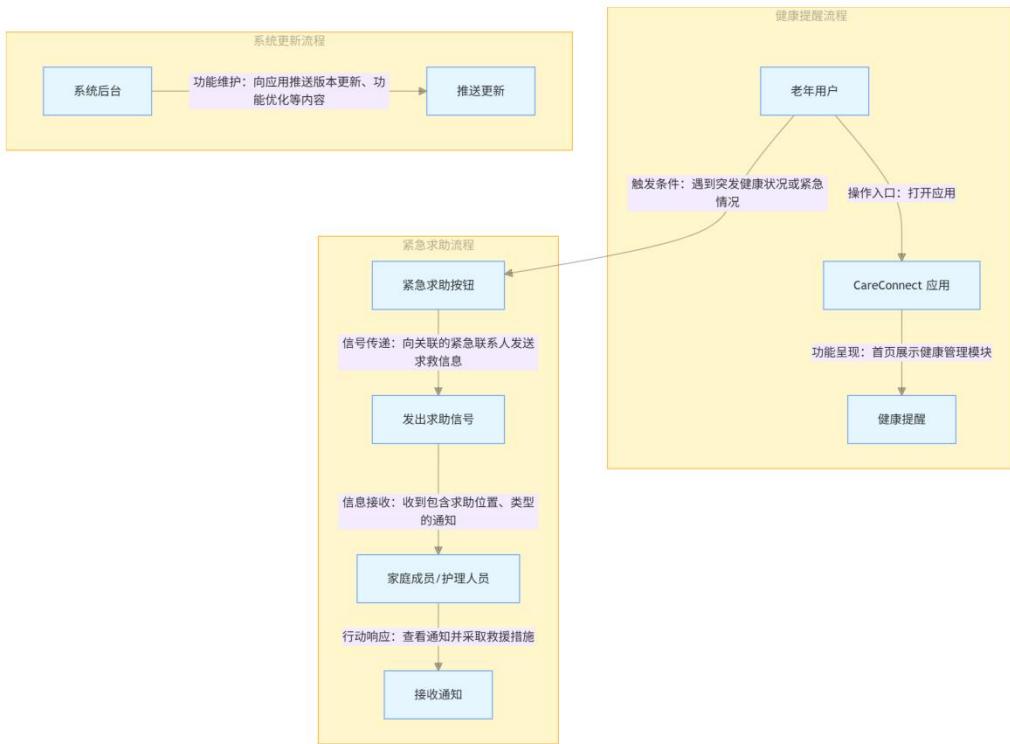
### 团队介绍

成员	职责
王义康	团队负责人，负责项目总体规划、网站搭建、数据分析。
郭清昊	技术负责人，负责用户研究设计、问卷设计与数据可视化实现。
韩腾飞	用户体验设计师，负责访谈记录整理、界面与信息架构设计。

# 一、Flow model — 流程模型



在流程模型中添加注释，说明每个步骤的具体功能：



## 1. 确定参与角色（用户和系统）

首先，确定参与此流程的所有关键角色。在你的项目中，可能涉及以下几类角色：

老年用户（例如李大爷）

残障用户（例如小张）

家庭成员/护理人员（为用户提供支持）

平台管理者/服务提供者（维护应用，更新内容，进行数据分析）

每个角色的需求、行为和操作会影响整体的流程。

## 2. 确定用户操作和系统反馈

明确每个角色在交互过程中的操作（例如点击按钮、语音命令、浏览页面）以及系统反馈（例如语音播报、显示内容、提供推送通知等）。

例如：

老年用户（李大爷）：

操作：打开“CareConnect”应用，点击健康提醒按钮。

系统反馈：语音播报当天的健康提醒，并提示按时服药。

家庭成员：

操作：收到来自用户的求助请求。

系统反馈：显示用户的实时位置，并自动拨打用户的紧急联系人。

## 二、HWM — How Might We ?

HMW 问题是通过设计思维来思考如何解决当前问题的核心。基于 CareConnect 项目目标，我们列出以下

6 个 HMW 问题，以及我们简单的思考：

### 1. HMW 使老年人能够轻松访问与理解健康和政策信息？

通过简洁的界面和语音播报功能，帮助老年用户获取与自己生活相关的重要信息。

### 2. HMW 让残障人士通过语音与设备互动，而无需传统的物理输入？

通过语音识别与反馈系统，让残障人士能够独立操作应用，完成任务。

### 3. HMW 在紧急情况下快速通知家人或护理人员并获得帮助？

设计一键求助功能，紧急情况下自动发送求助信号与实时位置。

### 4. HMW 减少用户对新技术的恐惧，尤其是年长用户？

通过直观的界面设计、简洁的步骤流程、个性化的用户教育帮助老年人熟悉技术。

### 5. HMW 让不同文化背景和需求的用户都能获得量身定制的服务？

通过个性化推荐系统，基于用户的健康状况、生活习惯提供定制化的服务和

提醒。

## 6. HMW 确保用户的隐私与数据安全，特别是老年人群体的个人健康信息？

引入数据加密、用户授权机制，确保个人数据在存储与使用过程中都得到严格保护。

## 三、Personas — 人物角色

Persona 是虚拟的用户代表，帮助设计师理解和关注具体的目标用户。基于我们的项目目标，以下是两个关键人物：

### Persona 1：李大爷（65岁，独居老年人）

背景：李大爷是退休老教师，独自生活，行动不便，平时有些健康问题，常常需要外界帮助。

目标：希望有一款简单易用的应用，能够帮助他获取健康提醒、社区活动信息，并且能够在遇到紧急情况时方便联系家人或医院。

痛点：不熟悉智能手机的操作，担心应用太复杂；经常忘记吃药或关注自己的健康状况；遇到紧急情况时没有快速联系方式。

需求：简单易用的界面，语音播报、紧急求助按钮、健康提醒、离线功能等。

### Persona 2：小张（32岁，残障人士，办公工作人员）

背景：小张天生视力障碍，依赖盲文和语音来与外界交互，工作时经常使用电子设备。

目标：希望能够找到一款无障碍的智能助手，可以提供政策提醒、健康信息以及语音辅助功能，帮助自己更好地管理日常生活。

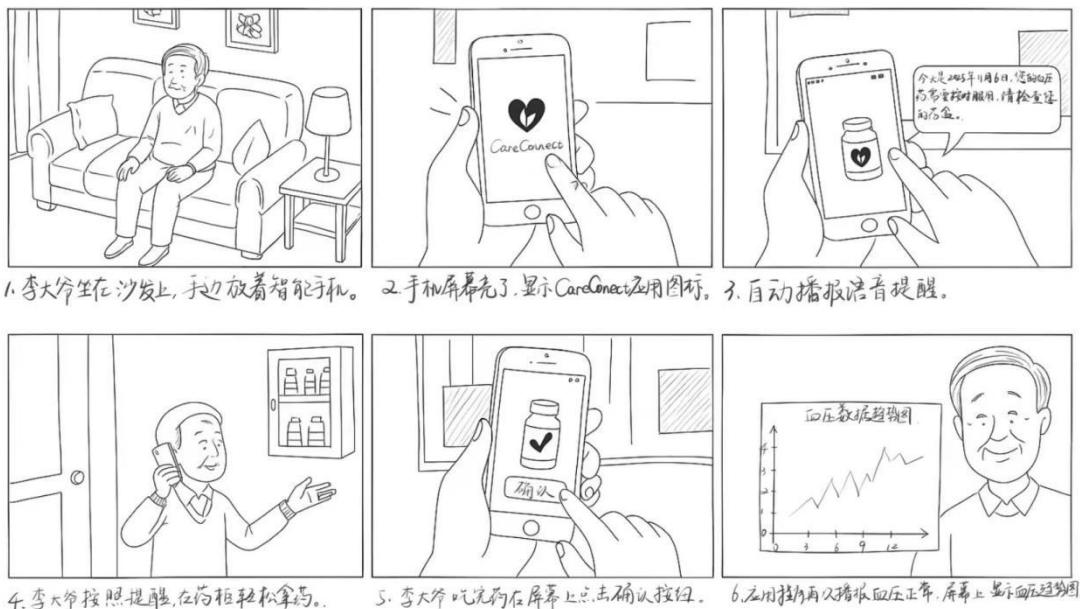
痛点：大多数应用程序的界面没有考虑到盲人用户的需求，无法便捷操作；需要精准的语音识别与反馈系统。

需求：语音助手、可视化信息、盲文支持、快捷的求助功能。

## 四、Storyboards — 故事板

### Storyboard 1：李大爷使用“CareConnect”获取健康提醒

Storyboard 1：李大爷使用“CareConnect”获取健康提醒



#### 场景设置：

李大爷已经是 65 岁了，独自居住在一个温馨的社区里。最近他有一些健康问题，特别是血压偏高，医生建议他按时服药，定期检查血压。李大爷对智能手机不太熟悉，但他的女儿为他安装了“CareConnect”应用，并设定了健康提醒。

#### 操作：

场景开始：李大爷坐在客厅的沙发上，手边放着他的智能手机。手机屏幕亮了，显示了“CareConnect”应用图标。李大爷有些犹豫，但他还是点开了应用程序。当应用程序打开后，系统自动播放语音：“今天是 2025 年 11 月 6 日，您的血压药需要按时服用，请检查您的药盒。”李大爷听到语音播报，顿时松了口气，知道自己今天又忘记了吃药。于是他在屏幕上点击了“确定”按钮。

#### 系统反馈：

应用程序再次播报：“您今天的健康报告显示血压正常，请继续保持。”屏幕上会显示他的血压数据趋势图，帮助他直观了解最近一段时间的血压变化。

## 情感反馈:

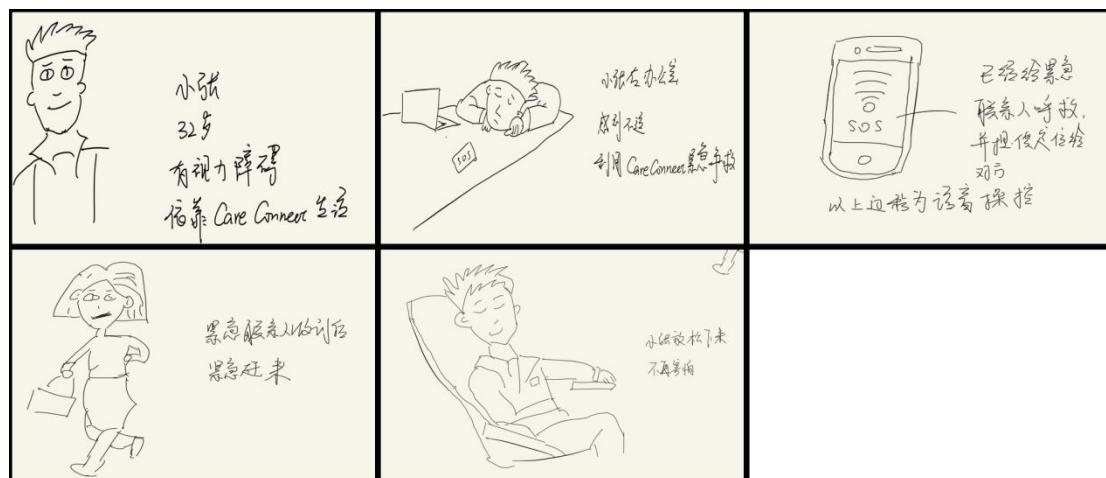
李大爷感到安心，因为应用不仅提醒了他按时服药，还通过语音和图表让他感到自己的健康状况得到了关注。他觉得“CareConnect”让生活变得更加简单和有序，减少了对健康的焦虑。这个系统让李大爷感觉自己不再孤单，即使远离家人，依然有这种贴心的提醒服务。

## 细节:

语音播报：温暖的语言，避免让李大爷感到高科技的陌生感，反而让他感到关怀。

界面设计：大字体、简单按钮、清晰的健康数据展示，确保李大爷能够直观、轻松操作。

## Storyboard 2：小张使用“CareConnect”紧急求助



## 场景设置:

小张是一名 32 岁的年轻男性，天生有视力障碍，他依赖“CareConnect”应用来帮助自己管理日常生活，包括健康提醒、新闻资讯等。一天，她在公司加班时，突然感到头晕、心慌，意识到自己可能需要帮助。

## 操作:

场景开始：小张正在办公室加班，手机放在桌上。他的眼睛有些模糊，突然

感到一阵晕眩。他快速用手扶住桌子，感到头昏眼花。他迅速拿起手机，启动了“CareConnect”应用。屏幕上立刻显示了他常用的语音助手功能。小张轻声说：“CareConnect，求助。”系统立即响应，语音提示：“您要联系紧急联系人吗？我们可以帮助您联系您的家人或医生。”小张说：“是的，联系妈妈。”系统确认后，自动发送他的实时位置和求助信号给他的妈妈。

#### **系统反馈：**

系统通过语音回应：“已发送求助信号并定位到您的妈妈。他会在几分钟内收到您的求助信息。”屏幕显示：“紧急联系人：妈妈，位置已发送。”

#### **情感反馈：**

小张感到一阵放松，因为他知道家人会迅速收到他的求助信息。他不再孤单无助。随后，他的妈妈收到求助信息，快速联系了他的同事并前来帮助。小张安心地躺下休息，心里明白，有了“CareConnect”，他不必担心自己在突发情况下无法求助。

#### **细节：**

**语音交互：**小张通过语音命令与应用进行互动，使得无论何时她都可以轻松操作，即使在视力不佳时也能依赖应用。

**紧急响应：**快速响应机制，实时推送求助信号，并且通知了她的紧急联系人。系统保证了响应速度的可靠性。

**情感设计：**在用户遇到紧急情况时，提供情感支持和实用功能的结合，增强了用户对产品的信任感。

## **五、小组协作分工**

负责内容	主要负责人	协助修改人
Flow Model	王义康	郭清昊、韩腾飞
HMW	郭清昊	王义康、韩腾飞

Persona	韩腾飞	王义康、郭清昊
Storyboard	郭清昊	王义康、韩腾飞
网页维护	王义康	韩腾飞、郭清昊