

分类号: J524

密 级: GK

学校代码: 10363

学 号: 2220830112



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题 目 服务设计思维下村民在地养老服务平台设计研究——以鸠兹湾鸠源田居 APP 为例

论 文 作 者 梁祺彤

校 内 导 师 钱涛

校 外 导 师 汪虎生

专业学位类别 艺术硕士

研究方向(领域) 产品与交互设计

论文提交日期: 2025 年 5 月 1 日

分类号: J042

单位代码: 10363

密 级: GK

学号: 2220830112

题 目 服务设计思维下村民在地养老服务平台设计研究——以鸠兹湾鸠源田居 APP 为例

题 目 Research on the Design of a Localized Elderly Care Service Platform for Villagers Under Service Design Thinking——A Case Study of the Jiuziwan Jiuyuan Tianju App

学生姓名: 梁祺彤

校内导师: 钱涛

校外导师: 汪虎生

专业学位类别: 艺术硕士

研究方向 (领域): 产品与交互设计

论文答辩日期: 2025 年 5 月 9 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：
日期：2025 年 5 月 1 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密 ☐，在 _____ 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密 ☒。

学位论文作者签名：
日期：2025 年 5 月 1 日

指导教师签名：
日期：2025 年 5 月 1 日

服务设计思维下村民在地养老服务平台设计研究

——以鸠兹湾鸠源田居 APP 为例

摘 要

在我国人口老龄化进程加速的背景下，乡村地区老龄化问题尤为严峻。调研显示，绝大多数乡村老年人受传统文化影响，故土情结使他们强烈希望在生养的土地上安度晚年，这片承载着一生记忆的田园、熟悉的乡音和世代相传的生活方式，构成了他们精神世界的根基。

目前乡村地区虽已形成依托村委会的互助养老点、农村幸福院、家庭养老与邻里互助相结合的社区支持网络等在地养老模式，但服务理念传统，难以满足老年人日益增长的多元需求，形成了“想留下却难以留下”的困境。以鸠源田居老年公寓为例，其服务体系缺乏系统化设计与数字化支撑，在信息流转效率、健康监测管理和社交活动组织等方面存在明显短板。

本课题依托鸠兹湾鸠源田居老年公寓的服务信息平台设计实践项目，引入服务设计思维，从用户需求出发，分析老年人的生活习惯、社交方式和健康管理等需求，运用用户旅程图、服务蓝图等工具优化服务流程。研究分为五个部分：第一部分介绍研究背景、目

的及意义，分析乡村养老的挑战与数字化养老的可行性；第二部分分析鸠源田居老年公寓运营现状及老年人需求；第三部分运用服务设计方法优化服务流程并提出设计策略；第四部分设计 APP 的功能框架及呈现视觉效果；第五部分总结研究，反思研究不足，并探讨现代服务设计以及数字技术在构建乡村养老服务平台的未来方向。

本研究构建集医疗健康、劳动锻炼、社交互动、生活服务于于一体的数字化养老服务平台。在设计层面，特别注重数字化平台与乡村文化记忆的融合，通过高对比度视觉元素、直观的图形化表达、简化的操作路径等设计策略，降低老年用户的认知负担，提高界面的可读性与可用性。同时，将地方特色元素、熟悉的生活场景巧妙融入界面设计中，使数字平台成为连接老年人与乡村记忆的桥梁。研究以鸠兹湾鸠源田居 APP 为载体，为在地老年人提供便捷、高效的养老服务，探索如何运用现代服务设计和数字化技术，提升老年人“在地养老”的生活品质，为在地化乡村养老服务的数字平台设计开发提供参考与借鉴。

关键词：乡村养老；在地养老；服务设计；数字化平台；用户体验；文化记忆；APP

RESEARCH ON THE DESIGN OF A LOCALIZED
ELDERLY CARE SERVICE PLATFORM FOR VILLAGERS
UNDER SERVICE DESIGN THINKING ——A CASE
STUDY OF THE JIUZIWAN JIUYUAN TIANJU APP

ABSTRACT

Against the backdrop of China's accelerating population aging, rural areas face particularly severe aging challenges. Research indicates that most rural elderly are deeply influenced by traditional culture. Their strong attachment to their homeland makes them strongly desire to spend their twilight years on the land where they were born and raised. The countryside carrying lifelong memories, familiar local dialects, and generations-old lifestyles constitute the foundation of their spiritual world.

Although rural areas have developed some aging-in-place models, including mutual assistance centers established by village committees, rural happiness homes, and community support networks combining family care with neighborhood assistance, their service concepts remain traditional and fail to meet the growing diverse needs of elderly residents.

This creates a predicament of "wanting to stay but unable to stay." Taking Jiuyuan Tianju Senior Apartment as an example, its service system lacks systematic design and digital support, showing significant shortcomings in information flow efficiency, health monitoring management, and social activity organization.

Based on the service information platform design project of Jiuzuiwan Jiuyuan Tianju Senior Apartment, this study introduces service design thinking and analyzes elderly people's living habits, social patterns, and health management needs from a user-centered perspective. The research employs user journey maps and service blueprints to optimize service processes. The study consists of five parts: Part 1 introduces the research background, objectives, and significance, analyzing rural aging challenges and the feasibility of digital eldercare; Part 2 analyzes the operational status of Jiuyuan Tianju Senior Apartment and elderly needs; Part 3 applies service design methods to optimize service processes and propose design strategies; Part 4 designs the APP's functional framework and visual presentation; Part 5 summarizes the research, reflects on limitations, and explores future directions for modern service design and digital technology in rural eldercare platform construction.

This study constructs a digital eldercare service platform integrating medical health, physical exercise, social interaction, and daily life services. At the design level, it particularly emphasizes the integration of digital platforms with rural cultural memory. Through high-contrast visual elements, intuitive graphical expression, and simplified operational pathways, the design reduces cognitive burden for elderly users and improves interface readability and usability. Meanwhile, local characteristic elements and familiar life scenarios are skillfully integrated into interface design, making the digital platform a bridge connecting elderly people with rural memories. Using the Jiuzuiwan Jiuyuan Tianju APP as a carrier, this research provides convenient and efficient eldercare services for local elderly residents, explores how to apply modern service design and digital technology to enhance the quality of life for "aging-in-place," and offers reference and guidance for the design and development of localized rural eldercare service digital platforms.

KEYWORDS: Rural Elderly Care; Aging in Place; Service Design; Digital Platform; User Experience; App

目录

摘 要	I
ABSTRACT	III
第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 社会背景	1
1.1.2 政策支持	3
1.1.3 项目背景	4
1.2 目的与意义	5
1.2.1 研究目的	5
1.2.2 研究意义	6
1.3 国内外研究现状	6
1.3.1 国内研究现状	6
1.3.2 国外研究现状	9
1.4 研究内容与框架	11
1.4.1 研究内容	11
1.4.2 研究框架	12
1.5 研究方法与创新之处	13
1.5.1 研究方法	13
1.5.2 创新之处	14
第 2 章 理论基础概述	15
2.1 服务设计的理论	15
2.1.1 服务设计的内涵	15
2.1.2 服务设计的原则	16
2.1.3 服务设计的方法	16
2.2 在地养老的理念	20
2.2.1 在地养老的概念	20
2.2.2 在地养老的内涵	21

2.2.3 国内外在地养老案例分析	22
2.2.4 国内外在地养老案例总结	35
2.3 数字化养老服务平台	36
2.3.1 数字化养老服务平台的含义	36
2.3.2 数字化养老服务平台的类型	37
2.3.3 现有养老服务 APP 案例分析	38
2.3.4 现有养老服务 APP 案例总结	42
2.4 服务设计介入在地养老服务平台	43
2.4.1 需求发掘的精准化	43
2.4.2 服务体系的整合性	43
2.4.3 用户体验的多维性	44
第 3 章 鸠兹湾鸠源田居在地养老现状与需求分析	45
3.1 项目概况	45
3.1.1 调研目的与方法	46
3.1.2 调研步骤	47
3.2 鸠兹湾鸠源田居老年公寓现状	47
3.2.1 老年公寓规模与布局	47
3.2.2 老年公寓运营系统现状	52
3.2.3 老年公寓现状及存在问题	54
3.3 乡村老年群体分析	55
3.3.1 乡村老年群体的背景及属性	55
3.3.2 乡村老年群体需求分析	56
3.4 鸠源田居老年公寓需求调研	57
3.4.1 利益相关者类型梳理	57
3.4.2 用户访谈	58
3.4.3 用户生活轨迹调研	62
3.4.4 用户旅程调研	64
3.4.5 用户画像构建	64
3.5 用户需求点及设计机会点分析	65
3.5.1 创建用户需求列表	65

3.5.2 目标用户需求总结	65
3.5.3 设计机会点分析	67
3.6 本章小结	68
第 4 章 服务设计思维下鸠源田居养老服务平台策略构建	69
4.1 鸠源田居养老服务平台模型构建	69
4.1.1 构建利益相关者地图	69
4.1.2 构建服务系统图	70
4.1.3 构建服务蓝图	72
4.1.4 构建商业画布	74
4.2 服务平台设计的策略	76
4.2.1 老年友好的视觉设计	76
4.2.2 直观简洁的交互体验	77
4.2.3 精准及时的信息反馈	78
4.2.4 多层维度的服务保障	79
4.3 本章小结	80
第 5 章 鸠兹湾鸠源田居 APP 设计实践	82
5.1 产品定义和核心需求	82
5.1.1 产品功能架构	82
5.1.2 低保真原型图	84
5.1.3 APP 视觉设计	86
5.1.4 高保真页面展示	91
5.2 鸠源田居 APP 界面设计效果展示	96
5.2.1 鸠源田居 APP 效果图展示	96
5.2.2 服务平台数字化衍生产品	98
5.2.3 鸠源田居 APP 界面交互流程示意	101
5.3 鸠源田居 APP 设计评价	103
5.3.1 量表设置	103
5.3.2 人员构成	104
5.3.3 结果分析	104
5.4 本章小结	106

第 6 章 总结与展望	107
6.1 总结	107
6.2 展望	107
参考文献	109
附件一	113
附件二	115
附件三	120
致谢	123

第 1 章 绪论

1.1 研究背景

1.1.1 社会背景

（1）老龄化进程加速与城乡倒置现象

中国正在经历着大规模人口老龄化进程。《中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报》最新数据显示，截至 2024 年年底，60 岁及以上老年人口数量接近 3.1 亿人，占总人口的比重为 22%，65 岁及以上人口占比为 15.6%^[1]。预计到 2035 年，老年人口比例将超过 30%，规模将突破 4 亿。人口老龄化的速度与规模，使中国面临“未富先老”的国情，养老服务供给与老年人需求之间存在显著差距，（详见表 1-1）。

我国农村地区的老龄化程度已超越城镇地区，形成“城乡倒置”现象——2010 年农村地区老年人口比重为 14.98%，高出城市地区 3.51 个百分点；2020 年农村地区这一比重上升至 23.81%，高出城市地区 8.27 个百分点^[2]。这一现象在全球主要老龄化国家中较为罕见，多数发达国家的城市老龄化率普遍高于农村地区。形成这一结构性差异的主要原因是农村劳动力的长期外流。2022 年，全国农民工总量达到 2.96 亿人，大量青壮年外出务工导致农村人口结构失衡，部分村庄已转变为以老年人口为主的“老人村”^[3]。

表 1-1 2024 年年末人口数及其比重（图片来源：笔者自绘）

指标	年末数（万人）	比重（%）
全国人口	140828	100.0
其中：城镇	94350	67.0
乡村	46478	33.0
其中：男性	71909	51.1
女性	68919	48.9
其中：0-15 岁（含不满 16 周岁）	23999	17.1
16-59 岁（含不满 60 周岁）	85798	60.9
60 周岁及以上	31031	22

续表 1-1

指标	年末数（万人）	比重（%）
其中：65 周岁及以上	22023	15.6

农村养老问题呈现“老人多、问题多、需求多”的特征。农村老年人口基数大且集中度高，截至 2020 年，农村老年人口达到 1.21 亿人，占全国老年人口总数的 45.83%。农村家庭老龄化严重，2020 年全国 45% 的农村家庭有至少 1 个 60 岁以上的老人。农村老年人照护资源不足，近 60% 的农村老人在家独居或只与配偶居住，只有不到 1% 进入养老院^[4]。

其次，农村老年人面临的问题较为复杂。在经济层面，根据人力资源和社会保障部的统计，农村老年人收入水平普遍偏低，养老金水平显著低于城镇居民，经济自给能力不足；在健康层面，国家卫健委调查显示，农村老年人的慢性病发病率高于城市，但医疗资源不足，村级医疗设施标准化程度有限；在居住环境层面，住房和城乡建设部数据表明，农村住房的适老化改造比例较低，老人居住存在安全隐患；在精神文化层面，农村老人的文化娱乐活动有限，精神寂寞和心理健康问题需要关注。

第三，农村老年人的养老需求呈现多元化、个性化趋势。随着生活水平提高和观念变化，农村老年人对医疗保健、精神慰藉、社会参与、文化娱乐等高层次需求增加。中国老龄科学研究中心的调查表明，绝大多数农村老年人希望在自己熟悉的村庄环境中养老。这种“乡土情结”与当前农村养老资源状况之间存在显著差距。

（2）服务设计的兴起

服务设计起源于 20 世纪 80 年代商业领域的用户体验优化，其核心方法论从“产品中心”向“系统服务”转型。近年来，服务设计已在公共服务、医疗健康与商业创新等多个领域形成了成熟的应用范式。

（一）公共服务领域：公共服务领域：英国政府于 2010 年建立“政府数字服务部”（GDS），通过应用服务蓝图等工具重构政务流程，有效提升了用户体验和服务效率。新加坡陆路交通局运用服务设计方法整合地铁、公交、共享单车等交通服务，显著改善了通勤者的换乘体验。

（二）医疗健康领域：美国梅奥诊所采用协同设计（Co-design）方法，让患者参与医疗服务改进过程，有助于提高慢性病患者自我管理依从性。北京

120 急救中心通过触点分析（Touchpoint Analysis）优化调度系统，改善了急救响应效率。

（三）商业创新领域：星巴克通过全渠道服务触点设计，实现了线上线下消费体验的有效融合。海尔 COSMOPlat 平台运用服务原型（Service Prototype）工具，增强了客户定制需求的响应能力。

基于服务设计在各行业领域的成功应用，该方法论对农村在地养老服务平台设计具有重要价值。农村老年群体的数字服务需求既具有普遍性，又有其特殊性。鸠兹湾等乡村地区的养老服务平台设计面临多重挑战：不仅需应对老年人数字素养参差不齐的问题，还需考虑乡村基础设施和社区资源的特殊性。将城市数字平台模式直接应用于乡村环境缺乏针对性，而服务设计的用户中心思维和系统性方法为解决此类问题提供了新思路。通过服务蓝图梳理、用户协同设计和触点分析等工具，可以为鸠源田居 APP 构建更符合老年村民实际使用场景的功能体系，优化线上线下服务整合方式，发展出更契合乡村特色的养老服务平台。这种创新实践不仅能提升数字平台的用户体验，也为服务设计理论在农村数字服务领域的应用研究提供了一定的借鉴。

1.1.2 政策支持

随着我国老龄化问题的加剧，养老服务成为社会关注的重点。为了应对这一挑战，国家先后出台了一系列政策，推动养老服务行业的发展，特别是在乡村振兴的背景下，政策进一步支持乡村地区的养老服务发展。以下是相关政策及其主要内容的总结，（详见表 1-2）。

表 1-2 关于养老服务相关政策总结

时间	相关条例	主要内容
2022 年	《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》	对“十四五”期间养老服务体系建设和作出全面规划，其中包含了农村养老服务的发展目标、重点任务和保障措施等，如提出加强农村养老服务设施建设、提升农村养老服务质量、促进农村养老服务与乡村振兴战略有机衔接等。
2023 年	《关于推进基本养老服务体系建设意见》	明确了基本养老服务的对象、内容、标准等，为农村基本养老服务的发展提供了总体框架和指导原则，推动农村养老服务的标准化和规范化建设，确保农村老年人能够享受到基本的养老服务。

续表 1-2

时间	相关条例	主要内容
2024 年	《关于加快发展农村养老服务的指导意见》	对农村养老服务的发展进行全面、系统的战略规划，设定到 2025 年的目标，包括农村养老服务网络进一步健全等；提出加强农村养老服务网络建设、提升农村养老服务质量水平、健全农村养老服务工作机制、强化农村养老服务支撑保障等多项具体要求。
2025 年	《中共中央、国务院关于深化养老服务改革发展的意见》	因地制宜扩大农村养老服务，纳入乡村振兴战略，融入乡镇级国土空间规划或村庄规划；推进互助养老，健全农村特殊老年群体探访关爱与应急救援机制；鼓励农村集体经济组织及社会力量参与养老服务，设助老岗位，引导城市机构运营农村设施，促进城乡均衡。

这些政策表明，国家对养老服务的关注不仅停留在基本保障上，还在推动服务的多样化、高质量和适应性上持续努力。特别是在乡村振兴战略的推动下，乡村的养老服务正逐步向着更高水平发展，注重利用本地资源，提供适合当地老年人的服务。这为乡村“在地养老”服务的研究与设计提供了政策支持和理论依据。

1.1.3 项目背景

鸠源田居老年公寓是鸠兹湾艺创共富乡村项目的重要民生工程，由安徽顶峰文化旅游发展有限公司联合横岗社区共同推进，探索“在地养老”模式。项目的落地，既是对乡村闲置房屋资源的有效利用，也是为日益增长的老年群体提供本地化养老支持的一种尝试。项目开始前，横岗社区空置农房率达 37%，而 60 岁以上人口占比已达 29.4%。针对这一情况，项目通过产权置换协议，将 42 处闲置农房改造为养老公寓，并以年租金 1000 元/户的低成本模式，保障老年人“就近养老、不离乡土”。截至 2024 年 9 月，首期 18 栋公寓已入住老人 83 位，平均年龄 69 岁，公寓空置率控制在 11%以内，初步实现了集中照护模式的落地。

然而，随着公寓运营的推进，管理上的问题逐渐显现，影响了养老服务的质量和可持续发展。一方面，公寓的日常运营仍依赖传统的人工管理模式，包括入住登记、健康监测、服务调度等环节，信息传递滞后，影响了服务的精准度和响应效率。另一方面，现有的工作人员大多由本地村民组成，尽管他们能够承担基础服务，但缺乏专业培训，导致照护质量存在差异，难以满足老年人多层次的需求。此外，企业的精力被多元化运营分散，养老公寓作为一个相对独立的项目，

缺乏系统化的管理机制，养老服务的质量和效率难以保证。

针对这些问题，企业委托本研究团队开发一套数字化服务平台，以优化养老公寓的管理体系，提高服务效率，提升老年人的养老质量和生活质量。研究的核心任务包括：梳理养老公寓的管理模式，分析运营中的关键问题，制定针对性地优化方案，并推进数字化工具的设计与规划，逐步实现养老服务的标准化、信息化和便捷化。目前，研究已完成现状调研和问题分析，明确了养老公寓在管理流程、服务模式、人员配置等方面的主要短板，并基于调研成果形成了初步优化方向。当前研究已进入数字化平台设计阶段，重点围绕老年用户的需求点进行核心功能设计，并结合服务设计方法论构建解决方案。后期，研究团队将通过专家测评的方式对设计方案进行验证和完善，评估其在养老公寓实际应用场景中的适用性，为企业提供数字化服务平台的设计方案和实施建议，助力养老公寓提供更加全面、精准和人性化的服务，多方位提升老年人的生活质量。

1.2 目的与意义

1.2.1 研究目的

在参与鸿源田居老年公寓项目的实践过程中，深刻感受到乡村养老的现实需求与服务难题。虽然公寓为乡村老年人提供了集中居住的养老环境，但在服务质量、信息传达和资源整合上仍存在诸多问题，影响了老年人的生活质量和养老体验。如何结合乡村养老的特点和现实需求，通过服务设计的理念和方法，构建适合老年人使用的数字化服务平台，提升老年人的养老质量，是本课题想要探索的核心问题。

本研究以服务设计方法为支撑，探索如何将服务设计理念与乡村养老相结合，应用到养老公寓的服务优化之中。在研究过程中，将梳理公寓目前服务中出现的问题，并通过服务设计的工具与方法，优化服务接触点，提高服务效率，使养老服务更加系统化和人性化。研究希望通过实践总结可行的优化方案，为企业提供实际支持，提高服务质量和资源利用效率，同时为服务设计在乡村养老中的应用探索提供一定的参考借鉴。

1.2.2 研究意义

(1) 理论研究：通过对在地养老相关文献的梳理，分析国内外在地养老案例的特点与经验，结合乡村养老的实际情况，从理论层面探索服务设计在乡村养老服务平台中的应用方法。本研究通过系统化的调研与分析，尝试构建适合乡村老年人需求的数字化养老服务设计策略，为服务设计在乡村养老领域的理论研究提供实践案例。

(2) 实践意义：本研究设计的数字化服务平台改善乡村老年人的信息获取和服务体验，提高养老服务的可及性和便捷性，有助于提升乡村老年人的生活质量。研究提出的优化方案帮助养老公寓简化服务流程、提高信息传达效率、优化资源配置，在不大幅增加成本的基础上提升服务质量和老年人满意度，为企业的可持续发展提供支持。本研究的实践过程和发现为服务设计在乡村养老服务领域的应用提供参考，希望能够帮助相关研究者和实践者更好地理解乡村养老服务的需求和优化方向。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国内研究现状

搜索中国知网数据库以“在地养老”“就地养老”“居家社区养老”等为关键词进行索引，相关研究文献逐年增加，尤其自 2020 年以来增幅显著。这一趋势与积极应对人口老龄化国家战略及乡村振兴政策的推进密切相关，反映了学术界对养老问题关注度的持续提升（详见图 1-2、图 1-3、图 1-4）。

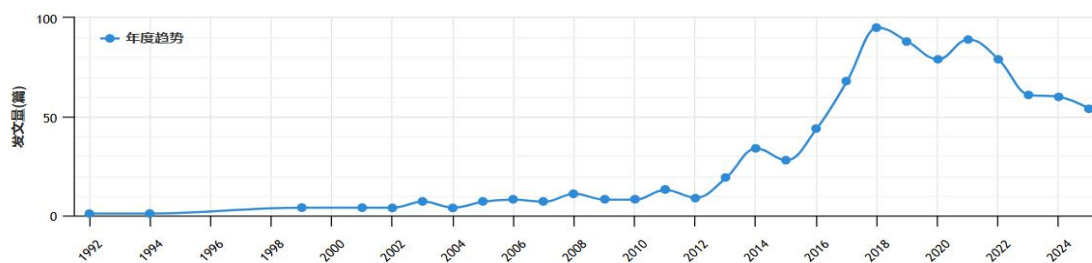


图 1-2 在地养老相关检索（图片来源：知网）

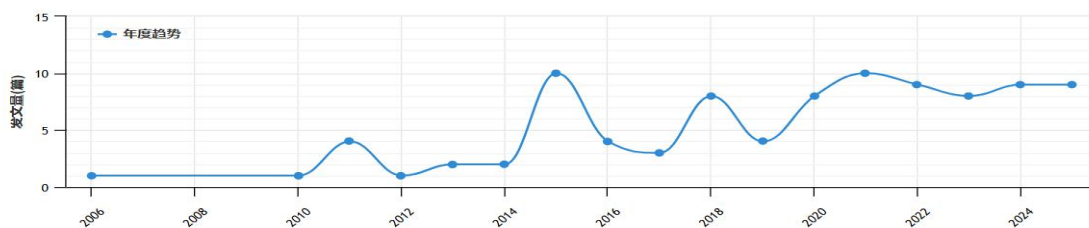


图 1-3 就地养老相关检索 (图片来源: 知网)

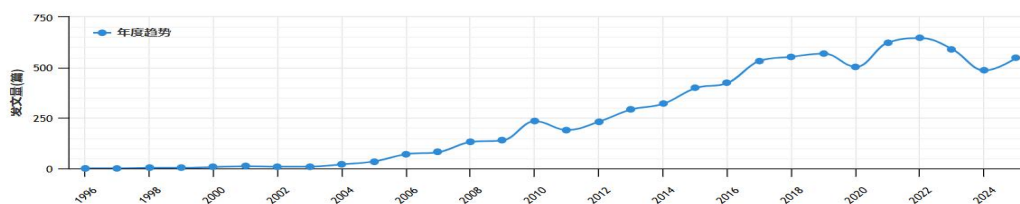


图 1-4 社区居家养老相关检索 (图片来源: 知网)

通过对现有文献的系统梳理, 国内在地养老研究大致可分为以下四个方向:

(1) 适老化环境研究。该方向主要关注老年人生活环境的优化与改造。陈湘在《在地化视域下老旧社区适老化改造设计分析》(2022)中探讨了影响老旧小区适老化交互空间改造的因素, 并提出因地制宜的改造方案, 强调“在地化”概念在适老化改造中的作用^[5]。郭嫫在《在地老化视角下的南京住区调研及微更新实践》(2022)中, 基于台湾地区“在地老化”理念, 对南京老旧住区进行调研, 并通过微更新的方式提出适老化改造策略, 强调社区适老化环境建设的重要性^[6]。卓星宇等人在《在地养老视角下乡村老年宜居环境建设——以上海周泾村为例》(2022)中, 结合乡村老年生活现状, 提出从适老生产、适老生活、适老生态的视角出发, 通过在地环境、在地居住、在地设施、在地服务四个维度优化乡村老年宜居环境^[7]。

(2) 嵌入式养老服务机制研究。这一方向重点探讨养老服务如何有机融入现有社会结构。刘波在《农村养老机构的“在地化”实践研究——以晋江市 Z 镇的村办养老院为例》(2022)中运用“嵌入”理论分析农村养老机构如何与村庄社会相结合, 提出村办养老院通过生产生活、组织管理及文化价值的嵌入, 实现对老年人的高动员与高整合^[8]。金菁在《农村供养服务机构嵌入式养老服务供给机制与治理效能》(2024)中从嵌入视角构建了五维分析框架, 研究农村供养服务机构如何转型实现嵌入式养老, 并提升治理效能, 提出农村养老服务应加强资源整合与嵌入性供给^[9]。任亮亮在《村社嵌入式养老的发展实践与内在逻辑——

一以江西新余市农村颐养之家为研究对象》(2024)中探讨了乡村嵌入式养老的发展模式,提出通过政策转译的在地化、多重主体的组织化、利益联结的稳定化等方式,实现养老服务嵌入村社^[10]。

(3) 在地养老理论框架研究。这一方向致力于构建系统化的理论模型。孙弋玮在《何以养老:就地养老的概念、实践与反思》(2023)中,分析了就地养老的概念,并基于B市的案例梳理了家庭养老型、居家社区养老型、商业机构嵌入型、医养结合嵌入型和三位一体型等多种养老模式。作者指出,就地养老是对家庭养老、居家养老、社区养老、机构养老的优势整合,同时也面临多元主体合作困境与供需错配等问题^[11]。雷诺阿在《基于整合性照护的在地老龄化服务设计策略研究》(2023)中,结合整合性照护理念,提出了四个在地老龄化服务设计策略,包括跨学科设计合作、用户参与式设计、可持续服务系统构建及关注老年人社会情感需求,强调了服务设计在养老体系中的应用^[12]。

(4) 服务设计应用研究。随着服务设计理念在国内的推广,其在养老领域的应用研究日益增多。在服务设计养老领域应用方面,陈欣然在《基于服务设计的乡村社区互助养老服务系统设计研究》(2019)中以北京马栏村为例,运用服务设计理论探讨乡村社区互助养老模式。研究通过用户研究、心理模型和服务系统可视化分析,提出构建可持续的乡村社区养老服务体系,以增强老年人的社会融入感和生活便利性^[13]。李冬洁在《基于“养老”背景下的公共服务设计》(2021)中以服务设计视角分析老龄化背景下的公共服务优化策略,通过用户研究,提出物理触点、数字触点和人际触点的养老服务体系,强调服务体系的个性化和适老化设计,以提高老年人的生活质量和社会参与度^[14]。胡芮瑞等人在《基于“互联网+”的乡村智慧养老服务设计研究》(2023)中探讨了“互联网+”技术在乡村养老中的应用,强调云计算、物联网和大数据等技术如何优化养老资源配置,提高服务效率。文章通过服务设计的方法分析乡村养老的痛点,并提出构建智慧养老服务体系,以提升乡村老年人的养老体验^[15]。马俊娜等人在《服务设计视角下旅居式乡村养老公共空间设计研究》(2024)中以济南泥淤泉村为例,研究旅居式乡村养老模式,强调公共空间在养老体验中的作用。文章采用服务设计方法分析旅居养老的需求痛点,并提出优化公共空间功能、完善设施建设、丰富植被层次及突出乡土文化等策略,以提升老年人旅居养老的体验^[16]。

国内服务设计在养老领域的应用虽然起步较晚,但已经展现出多学科融合的

特点,研究方法从早期的案例分析逐渐发展为包含用户研究、服务系统构建和实证验证的综合性研究。然而,现有研究在服务接触点设计、服务评价体系构建以及数字化平台开发等方面仍有较大提升空间。

1.3.2 国外研究现状

“在地养老”(Aging in Place)概念指老年人在熟悉的家庭和社区环境中安全、独立地生活,而非被安置在机构中的过程。作为现代老年照护的重要模式,在地养老起源于20世纪60年代,直到90年代才被明确命名和系统研究。其定义也经历了从简单的“物理空间留守”到复杂的“多维度生活体验”的转变。

(1) 概念与理论的发展。劳顿和纳赫(Lawton M P, Nahemow L, 1973)最早提出了相关的“生态学模型”,强调了环境压力与老年人适应能力之间的平衡关系,为在地养老的理论基础奠定了基础^[17]。帕斯塔兰(Pastalan L A, 1990)首次系统地使用“Aging in Place”一词,将其定义为老年人在熟悉环境中继续生活而非被迫迁入机构的过程,并探讨了住房环境和社会支持在这一过程中的关键作用^[18]。美国退休人员协会AARP(2005)从实践角度定义在地养老为“在自己的家中和社区中安全、独立、舒适地老去,不管年龄、收入或能力水平如何”^[19]。怀尔斯等人(Wiles J L, 2012)进一步扩展了这一概念,认为在地养老不仅涉及物理空间,还包括社会关系、归属感和情感依恋,强调了老年人自身的能动性和选择权^[20]。这一定义肯定了在地养老既是一种客观现象,也是一种主观体验,明确了其与传统机构养老模式的区别。

(2) 实践模式与应用研究。在地养老模式是国际社会应对人口老龄化的重要策略,而学术研究也对其实践形式与演变趋势进行了深入探讨。在老年人生活场所的选择上,“在地养老”因其契合老年人情感需求与社会资源优化配置而被广泛推崇。随着老龄服务理念的发展,越来越多的国家将在地养老纳入其老龄政策框架,通过社区支持系统和环境适老化改造来实现老年人在熟悉环境中的持续生活。罗尔斯(Rowles, 1983)较早研究了老年人与居住地之间的情感联系,提出了“地方认同”(place identity)概念,强调老年人对熟悉环境的依恋是支持其选择在地养老的重要心理因素^[21]。莱文森(Lawton, 1990)基于其早期的生态学模型,进一步发展了“环境适应”理论,提出随着年龄增长,老年人对其生活环境的依赖程度增加,适宜的环境支持是成功在地养老的关键^[22]。特别是随着人

口老龄化进程加速，世界卫生组织（WHO, 2007）通过“全球老年友好城市”计划，建立了包含户外空间、交通、住房、社会参与等八大领域的评估指标，为在地养老环境优化提供了国际统一标准^[23]。怀尔斯等人（Wiles et al., 2012）通过对老年人的深入访谈研究发现，在地养老对老年人而言不仅是物理空间的留守，更代表了安全感、自主权、身份认同和社会联系的维持，这种多元化理解超越了简单的“留在家中”定义^[24]。瓦苏尼拉松等人（Vasunilashorn et al., 2012）系统回顾了在地养老研究的演变历程，发现该领域已从单纯关注物理环境转向更全面地考虑社会、技术和服务支持系统的整合^[25]。这些研究为理解在地养老的本质与实践路径提供了重要理论基础，也为后续从服务设计角度探索在地养老服务平台构建奠定了基础。

（3）技术创新与数字化支持。数字技术在支持在地养老方面的研究已成为国际学术界的重要方向。里德等人（Reeder et al., 2013）通过系统综述将健康智能家居和家庭消费者健康技术定位为支持独立老龄化的公共卫生干预手段，首次从公共健康视角评估了智能技术对在地养老的支持作用，为相关政策制定提供了依据^[26]。皮克等人（Peek et al., 2014）系统分析了影响老年人接受在地养老技术的关键因素，发现技术接受度受老年人个人特征、技术特性、家庭环境及社会影响等多维因素影响，这一发现对老年友好型技术设计提供了重要指导^[27]。随着技术研究的深入，查加等人（Czaja et al., 2018）通过 PRISM（个人提醒与社交管理系统）随机对照试验研究了技术如何增强老年人的社会支持，结果表明经过适老化设计的平板电脑应用能显著减少老年人的社会孤独感，增强其社区归属感^[28]。米茨纳等人（Mitzner et al., 2019）基于同一项目的进一步研究发现，老年人技术采纳的积极预测因素包括技术自我效能感、先前技术使用经验和对技术态度，这为设计老年友好型技术界面和交互模式提供了实证基础^[29]。近年来，博阿滕等人（Boateng et al., 2023）从技术发展前景视角对数字健康技术支持老年健康进行了全面综述，强调可穿戴设备和远程监测技术在支持老年人维持独立生活中的潜力，但同时指出技术应用面临的多重障碍，包括用户接受度、数据隐私问题和技术可及性差异^[30]。他们特别指出，设计满足老年人认知和生理需求的可穿戴设备和移动健康应用是克服数字鸿沟的关键，而真正实现普及化应用还需要技术开发者、卫生专业人员和政策制定者的协同努力。这些研究表明，数字技术在支持在地养老方面具有巨大潜力，但技术设计必须考虑老年人的特殊需求和使用习

惯，并解决数字鸿沟问题。

综上所述，通过对国内外在地养老研究的系统梳理，可以发现研究领域已呈现出多元化发展态势，理论与实践层面均取得了显著进展。国内研究从适老化环境营造、嵌入式养老服务机制、理论框架构建到服务设计应用，逐渐形成了较为完整的研究体系，尤其是近年来服务设计理念的引入，为养老服务的优化提供了新的方法论支持。国外研究则在概念理论建构、实践模式应用以及技术创新支持方面成果丰硕，从劳顿的生态学模型到 PRISM 系统的实证研究，呈现出理论深度与实践创新的良好结合。

通过对比分析可见，国内外研究虽各有侧重，但共同指向了在地养老服务的系统性和个性化发展方向。在理念层面，从单纯关注物理空间到重视多维度生活体验的转变；在方法论上，定性与定量研究相结合，特别是服务设计工具的广泛应用；在技术支持方面，从基础设施改造到智能健康监测系统的应用探索，都体现了养老服务的深化与创新。然而，将服务设计方法系统应用于乡村在地养老服务的研究仍显不足，特别是针对乡村老年人实际需求和习惯的数字化服务平台设计研究亟待加强，这正是本研究重点探讨的方向。

以鸠兹湾源田居 APP 为例，本研究将服务设计思维与乡村养老实践相结合，通过深入分析乡村老年人的特殊需求及使用习惯，设计符合其生活方式的数字化服务平台，旨在提升乡村老年人的养老体验和生活品质，为乡村养老服务的数字化转型提供理论参考与实践路径。这一探索不仅有助于缩小城乡养老服务差距，更将推动服务设计在养老领域的深化应用，为应对人口老龄化挑战和促进乡村振兴提供有益借鉴。

1.4 研究内容与框架

1.4.1 研究内容

本研究以服务设计思维为指导，围绕乡村养老服务的优化与创新展开，以鸠兹湾源田居老年公寓为实践基础，探索数字化手段在提升乡村在地养老质量中的应用。主要进行以下内容研究：

- (1) 以人口老龄化加速和乡村养老现状为研究背景，深入理解服务设计思

维、在地养老模式和数字化养老平台等核心概念，并进行系统性分析，掌握服务设计在乡村养老领域应用的基础理论，为本论文构建坚实的理论支撑。

(2) 通过实地考察鸠源田居老年公寓，了解其服务流程、管理模式和运营现状，识别目前存在的问题和不足；通过问卷调查、访谈和观察等方法，研究了公寓老年人在健康管理、社交互动、生活服务和文化娱乐等多方面的实际需求，为服务设计优化提供依据。

(3) 基于前期分析，应用服务设计方法构建鸠源田居养老服务平台。通过服务模型构建，梳理和优化养老公寓的整体服务体系；从视觉、交互、信息反馈和支持保障四个层面，提出数字化服务平台设计策略；设计开发鸠源田居 APP，集成健康管理、劳动锻炼、社交娱乐和生活服务等功能，满足乡村老年人的多元需求，提升养老服务的便捷性与效率。

1.4.2 研究框架

本研究在阐述人口老龄化趋势、梳理乡村养老服务现状的基础上，从服务设计思维、用户需求分析和数字服务平台的应用等多维度系统探讨乡村在地养老服务优化的路径。研究通过分析鸠源田居老年公寓的运营现状与用户需求，识别关键设计机会点，并结合服务设计方法，构建乡村养老服务平台模型，制定服务平台搭建的策略，并围绕鸠源田居 APP 的功能架构展开设计实践，最终总结成果并展望发展趋势，为其他乡村养老服务优化提供了理论指导和实践参考。本文研究具体框架如下：

(1) 绪论。这一章节主要阐述本文的研究背景，研究内容与研究意义以及在地养老的研究现状，确定研究对象与研究内容，构建本文的文章框架。

(2) 理论基础概述。本章节从服务设计的理论、在地养老的理念和数字化养老平台的发展三个维度，结合国内外在地养老的案例，总结乡村养老服务优化的核心原则，明确服务设计在养老服务中的应用价值。

(3) 鸠源田居老年公寓现状与需求分析。着眼于乡村老年群体的特殊需求，本章深入探讨鸠源田居老年公寓的运营现状与存在问题，分析乡村老年人的特征与服务需求，总结了用户需求与设计机会点，为后续设计实践提供依据。

(4) 服务设计思维下鸠源田居养老服务平台策略构建。本章基于服务设计方法,构建鸠源田居养老服务平台的模型,具体包括利益相关者地图、服务体系设计、商业模式画布等,并制定老年友好型交互体验、信息反馈机制及多层级服务保障的设计策略。

(5) 鸠源田居 APP 设计实践。本章以鸠源田居养老服务 APP 为例,系统性地展现了从产品定义到实现评估的设计实践。研究过程聚焦于产品定位与功能架构,通过低保真原型奠定基础;深入阐述 APP 的视觉系统,包括标志、字体、色彩和图标设计;展示高保真界面和多终端适配方案,并通过交互流程图揭示交互逻辑;最终,采用专家评价法评估设计成果,验证其在视觉、交互、信息反馈和支持保障四个维度的适老化效果。这一实践为乡村养老服务数字化转型提供了一定参考借鉴。

(6) 总结与展望。对本文的成果进行总结,说明研究存在的不足,并对乡村养老服务创新的未来发展趋势进行展望。

1.5 研究方法与创新之处

1.5.1 研究方法

(1) 文献分析法:通过系统收集、整理和分析国内外关于在地养老领域的相关文献资料,包括学术期刊论文、专著、研究报告和政策文件等,梳理服务设计在养老领域应用的理论基础、研究现状和发展趋势。重点分析服务设计思维与乡村养老相结合的理论依据,为研究提供坚实的理论支撑。同时,通过对已有文献进行分析,明确当前研究中的不足,为本研究的创新点和研究方向提供明确指引。

(2) 案例研究法:比较分析国内外在地养的服务案例,借鉴其先进经验和有效做法,为鸠源田居老年公寓的服务平台设计提供参考。以鸠兹湾鸠源田居老年公寓为具体研究对象,深入分析该养老公寓目前的运营现状、管理机制、服务流程和资源配置情况。通过对公寓所在地区的文化、社会结构和老年人生活习惯的研究,理解乡村养老的地域特性和文化内涵。

(3) 跨学科研究法:鉴于本课题涵盖了设计学、社会学、管理学等多学科知识和方法,从多维视角分析乡村养老服务的复杂性。通过跨学科的综合分析,

深入理解乡村老年人的生理、心理和社会需求，以及养老服务体系中各要素的相互关系。跨学科视角有助于形成更全面、系统的服务设计方案，确保设计成果能够真正满足老年人的多元需求和乡村养老的实际情况。

（4）服务设计的方法：研究运用服务设计的专业工具对公寓服务系统进行分析优化。利用利益相关者地图识别养老服务体系中的各方参与者及其关系；通过用户旅程图追踪老年人在公寓生活的各环节，发现服务流程中的痛点；应用服务蓝图可视化服务传递过程，明确前台服务与后台支持系统的关系。这些工具的应用有助于系统把握公寓服务机制，为平台设计提供方法支持。

（5）实地调研法：本研究通过多种实地调研方式收集一手资料，深入了解鸠源田居老年公寓的实际情况和老年人的真实需求。参与式观察作为主要方法，研究者通过直接参与公寓日常运营和老年人活动，观察记录服务流程和老年人行为模式，捕捉书面文件中未能体现的细节问题。深度访谈环节中，针对公寓老年人、家属、护理人员、管理者等不同群体设计差异化的访谈提纲，通过一对一交流了解各方对养老服务的评价和期望。

1.5.2 创新之处

（1）服务设计方法在乡村养老领域的应用探索。服务设计作为一种系统化的方法论，目前较多应用于城市环境和商业、医疗、公共服务等领域，而在乡村特别是乡村养老服务体系中的应用相对较少。本研究尝试将服务设计思维与方法应用于鸠源田居老年公寓的养老服务体系中，通过分析乡村老年人在地养老的需求与痛点，探索服务设计方法在乡村养老场景下的适用性和实施路径。

（2）鸠源田居 APP 设计创新应用。本研究通过分析乡村老年群体的特征，提炼出其在地养老的核心需求，并基于此优化养老服务模式。研究发现，乡村老年人长期受劳动习惯、家庭结构变化及乡土文化认同的影响，他们不仅希望获得基础的健康管理和生活照护，还更倾向于保持劳动参与，维持自身社会价值。因此，在养老服务平台的设计中融入“老有所为”理念，结合乡村老人的生活方式和心理需求，设计“以劳代老”“乐耕田园”等功能模块，使养老服务不仅关注老年人的生理健康，还能通过适度劳动、社区互动和乡土文化活动，提高他们的生活满意度和社会认同感。

第 2 章 理论基础概述

2.1 服务设计的理论

2.1.1 服务设计的内涵

20 世纪 80 年代，美国学者肖斯塔克在《如何设计服务》中首次提出了管理与营销层面的服务设计概念，1984 年 G.Lynn Shostack 首次将“服务”与“设计”相结合，提出“服务需要被设计”^[31]。1991 年，科隆国际设计学校（KISD）的厄尔霍夫·迈克尔与伯吉特·玛格将服务设计引入设计学科之中，并提出了服务设计的概念^[32]。同年，霍林斯夫妇（Bill Hollins）在《全设计》一书中论述了服务设计的思想，首次提到了服务设计一词，自此服务设计正式进入到设计领域^[33]。2022 年，我国国务院、财政部等在发布的《服务外包产业重点发展领域指导目录》（2022 年版）中进一步明确了服务设计的定义与范围，即：“务设计服务是以用户为中心、协同多方利益相关者，通过人员、环境、设施、信息等要素创新的综合集成，实现服务提供、流程、触点的系统创新，从而提升服务体验、效率和价值的设计活动”^[34]。

服务设计不仅关注产品或服务的功能与质量，更注重在服务过程中每个触点与用户的互动体验，其本质是对人、物、行为、环境、社会之间关系的系统设计，以实现服务体验的整体优化^[35]。作为一种跨学科的综合方法，服务设计强调通过系统化的设计过程提升服务质量与用户体验。它采用整体协作的方法，为用户和服务提供者在整个服务生命周期中创造价值，并通过以用户为中心的视角编排服务的流程、技术和交互方式，以优化服务的交付^[36]。随着消费者需求的多样化和市场竞争的加剧，服务设计理论也在不断发展，逐渐形成了多种有效的理论框架和方法论。其核心目标是通过创新的服务流程和体验优化，设计出能够满足特定用户群体需求的服务系统。在养老服务领域，这种以用户为中心的服务设计方法尤为重要，它能够针对老年人的特殊需求和身心特点，打造更加人性化、便捷且温暖的服务体验，服务设计不仅要考虑传统的线下服务场景，还需要关注现代技

术带来的新型服务方式，确保在提供创新服务的同时，始终保持对老年群体使用习惯和接受能力的关注，从而真正提升老年人群体的生活质量和幸福感^[37]。

2.1.2 服务设计的原则

服务设计的原则最早是由学者 Marc Stickdorn 和 Jakob Schneider，在 2010 年出版的书籍《服务设计：从根本上创新服务体验》（This is Service Design Thinking）中，提出服务设计的五大原则，之后于 2018 年出版的《服务设计实战》（This is Service Design Doing）中将原则更新为以下 6 项。

（1）以用户为中心（User-centered）服务设计不是标准作业，而是围绕用户进行的千人千面的用户化创作。在养老服务平台设计中，这一原则体现为深入理解老年用户的生活习惯、身心特点和服务需求，确保设计方案切实满足目标群体的实际需要。（2）共创（Co-creative）服务设计不是闭门造车，而是跨界共创。服务设计没有标准的答案，只有更优解。例如，在养老服务平台开发过程中，需要邀请老年用户、家属、社区工作者、医疗人员等多方参与者共同参与设计过程，集思广益。（3）整体性（Holistic）服务设计不是孤立触点，而是整体的旅程。养老服务平台需要考虑老年人从了解平台到实际使用的完整体验路径，确保各个环节的流畅衔接。（4）可视化（Visible）服务设计不是一成不变的，而是一个通过可视化不断演进的过程。可视化设计强调通过图示化的工具和方法，将服务过程中的复杂环节、用户旅程、接触点等以直观的形式呈现出来。对老年用户而言，清晰的视觉引导尤为重要。（5）迭代（Iterative）服务设计不是一击即止，而是迭代复始。服务设计并不是一个一次性完成的过程，而是一个不断更新和优化的循环过程。在养老服务平台的设计中，需要通过持续的用户反馈和数据分析，不断优化服务内容和交互方式。（6）情感设计（Emotional）服务设计不是简单的功能满足，而是一个情感体验的不断完善过程。情感设计强调在服务过程中关注用户的情感反应，创造能够打动用户内心的体验。对老年群体而言，友善的界面设计、贴心的服务用语都是提升用户体验的重要因素^[38]。

2.1.3 服务设计的方法

服务设计就是以用户的角度全面体验设计的过程，常用的方法主要为服务触

点、用户体验地图、服务蓝图、利益相关者地图、用户画像等，其中服务设计通过研究服务流程的触点和行为地图来进行服务系统的创新，具体化、可视化、可触摸的流程是服务设计的核心。

（1）服务触点（Service Touchpoint）是服务设计领域的专业术语，指的是用户与服务提供者之间产生互动和接触的所有时刻、场所或媒介。这些触点构成了用户体验旅程中的关键节点，是用户感知和评价服务质量的重要依据。具体而言，研究者将服务触点分为物理触点、媒介触点、人际触点三类别^[39]；物理触点是用户可直接接触的实体环境和物品，如商店布局、家具设备；媒介触点如网站、应用程序、自助终端等技术媒介；人际触点是服务人员与用户之间的互动和沟通。服务设计的核心工作之一就是识别、优化和整合这些触点，确保它们能协调一致地为用户提供连贯、满意的服务体验。通过对触点的系统分析和设计，可以改善服务质量，提升用户满意度，（详见图 2-1）。



图 2-1 服务触点图（图片来源：网络）

（2）用户旅程图（Customer Journey Map）也被称为“触点图”或“关键时刻图”，它系统性地呈现用户与产品或服务交互的完整体验路径^[40]。这一工具通过时间轴方式描绘用户从初次接触到最终目标实现的全过程，同时捕捉用户在各触点的情绪波动、行为选择和内在需求。用户旅程图的核心价值在于它能直观展示用户体验的高峰与低谷，帮助团队精准识别服务流程中的痛点、断点与机会点。通过整合用户行为数据与情感反馈，设计师能够超越片段化的触点优化，转而从整体旅程视角重构用户体验，确保各环节的顺畅衔接与情感连贯性。

这一工具使团队能够基于用户实际体验而非内部假设做出设计决策，为服务流程优化提供有力依据，最终提升整体用户满意度，（详见图 2-2）。

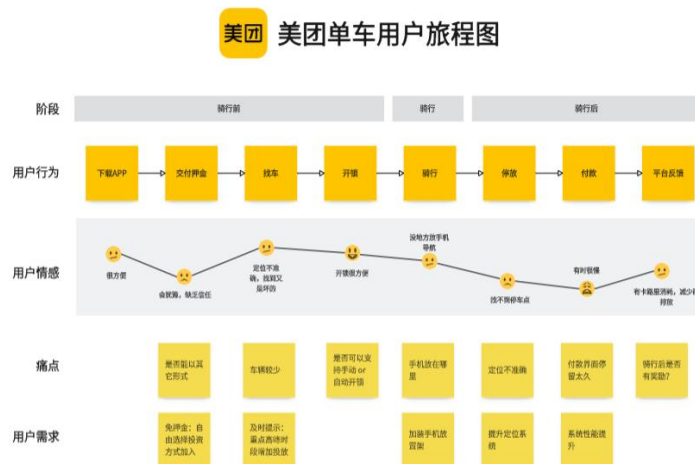


图 2-2 用户旅程图（图片来源：网络）

（3）服务蓝图（Service Blueprint）是服务设计领域的核心可视化工具，它是基于服务系统的流程图，以可视化的方式对服务系统进行准确描述^[41]。这一工具的独特价值在于它不仅呈现用户可见的前台服务接触点，更系统性地揭示了支撑服务运作的后台机制、流程和资源。服务蓝图通过垂直分层和水平时序两个维度构建服务系统的完整视图。在垂直层面，它通常区分用户行为路径、前台服务接触点、后台支持流程以及支撑技术与基础设施等层级；在水平维度上，它按时间顺序展现服务旅程的各个阶段和环节。这种多层次的可视化呈现使服务团队能够全面把握服务系统的整体运作机制。

通过绘制服务蓝图，设计团队可以识别服务瓶颈、断点或冗余环节，明确各部门在服务交付中的责任界面，从而优化内部协作流程。这种透明化的流程可视化对于消除服务环节间的信息孤岛和沟通障碍尤为有效，确保用户在整个服务旅程中获得一致、连贯的体验，（详见图 2-3）。

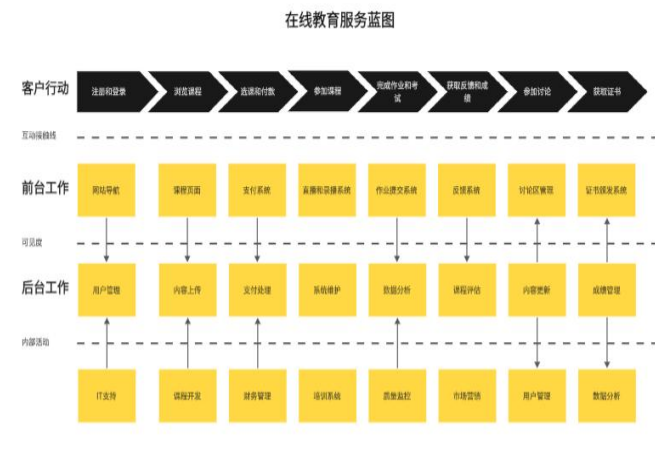


图 2-3 服务蓝图（图片来源：网络）

（4）利益相关者地图（Stakeholder Motivation Map）是一种系统化的分析工具，用于全面梳理服务生态系统中各方参与者的角色、影响力及驱动因素。这一工具将服务环境中的所有利益相关方——包括用户、管理者、合作伙伴及其他间接参与者——进行结构化归纳与分类。该工具通过二维矩阵形式，基于影响力程度和参与度等维度对利益相关者进行定位，并深入挖掘各方的核心诉求、潜在顾虑及价值期望。通过揭示不同利益相关方之间的互动关系、利益冲突与协同机会，设计团队能够识别当前服务中被忽视的需求缺口或资源错配情况。

利益相关者动机图的价值在于它超越了单一用户视角，将服务设计置于更广泛的社会与组织环境中考量，有助于发现平衡多方利益的创新机会点，为设计更具可持续性和实施可行性的服务方案提供依据，（详见图 2-4）。

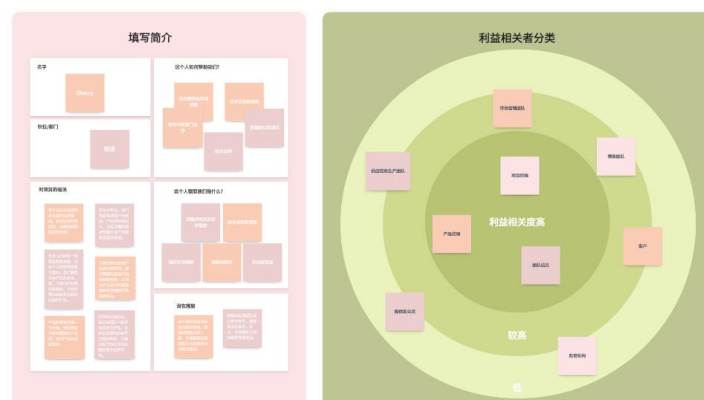


图 2-4 利益相关者地图（图片来源：网络）

（5）用户画像（User Persona）是一种战略性用户研究工具，用于系统性地捕捉和表征目标用户群体的典型特征和行为模式，这一工具通过整合用户的人口统计信息、行为习惯、价值观念、痛点挑战及决策因素等多维数据，构建具有代表性的虚拟用户形象^[42]。用户画像的核心价值在于深入理解用户群

体,不仅能够识别他们明确表达的需求,还能预见尚未浮现的潜在需求,从而实现对目标人群特征的精准描绘,并发掘尚未开发的潜在客户群体^[43]。通过建立具体、生动且基于数据的用户模型,设计团队能够在产品开发和服务创新过程中保持“以用户为中心”的设计思维,确保最终解决方案能够真正满足目标用户的实际需求和期望,(详见图 2-5)。

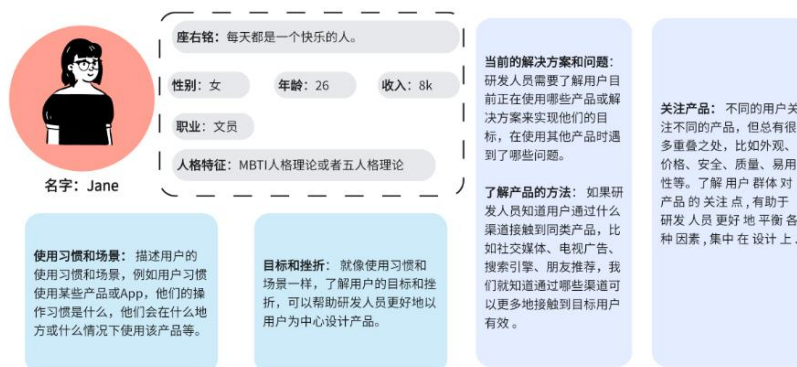


图 2-5 用户画像 (图片来源: 网络)

2.2 在地养老的理念

2.2.1 在地养老的概念

在地养老概念源于西方“aging in place”理念,该理念形成于 20 世纪 60 年代。在地养老强调“利用在地资源照顾老人,让老人在自己熟悉的地方环境自然老化”。这一理念认为,老年人通过在熟悉环境中养老,能够保持长期积累的归属感、安全感和生活意义感,避免因环境变迁带来的适应困难和心理压力。

这一概念建立在多学科理论基础之上。环境老年学 (Environmental Gerontology) 研究指出,老年人与其长期居住环境之间存在深度交互关系,物理环境与心理情感已形成稳定适配,对身体可达到调节的作用^[44];社会学的社会网络理论 (Social Network Theory) 强调老年人在长期社区生活中建立的人际网络对其晚年生活质量具有重要支持作用,使用互联网会显著提高老年人的主观幸福感^[45];人文地理学的场所理论 (Place Theory) 则关注老年人对特定地理空间的情感依恋和文化认同^[46]。

在实践层面,在地养老需要多元支持系统协同作用,包括家庭照护网络、社

区服务设施、医疗卫生资源和社会关怀体系等。国际经验表明，成功地在养老模式通常包含居家环境适老化改造、社区日间照料服务、远程医疗支持和社区志愿服务网络等要素。

在中国农村语境下，在地养老具有特殊文化意义。传统农村社会中，老年人对故土有着强烈情感依恋，“叶落归根”的养老观念深入人心。同时，熟人社会网络为农村老年人提供了独特的社会支持系统。因此，农村在地养老不仅是养老方式的选择，更是对传统文化价值的传承和尊重。

随着城镇化进程加速和农村人口结构变化，农村在地养老面临新的挑战，需要通过创新服务模式、整合资源、强化社区功能等多种途径予以应对。本研究即基于这一背景，探索服务设计如何赋能农村在地养老实践，为农村老年人创造更为适宜的养老环境和服务体系。

2.2.2 在地养老的内涵

(1) 依托地方资源，构建熟悉的养老环境。在地养老强调利用本地已有的自然、社会与文化资源，为老年人提供符合其生活习惯的养老模式。相比于传统的机构养老或城市养老，在地化养老让老年人得以在熟悉的社区和乡村环境中养老，减少因环境变化带来的心理不适。地方资源包括居住环境的适老化改造、本土医疗资源的整合、本地食品供应链的利用等，使老年人能够在原有的生活空间中继续生活，降低适应成本，提高养老的舒适度。

(2) 强调社会网络，增强老年人的社会支持。在地化养老不仅关注物理空间的适应性，更强调老年人社会关系的延续。在乡村或社区养老模式下，老年人与家人、邻里、朋友之间的联系更加紧密，有助于维持长期的社会支持网络，减少孤独感。不同于城市机构养老可能导致的社交断裂，在地化养老依托于熟悉的社会关系，使老年人能够在日常生活中获得精神慰藉，同时也能通过互助模式形成良性循环，例如邻里互助、志愿服务等方式，提升老年人社会参与度。

(3) 促进老年人自主生活，实现个性化养老需求。在地化养老并非单纯的“居家养老”，而是强调老年人自主性和自我价值的实现。例如，乡村养老模式可以结合当地农业、手工艺等资源，为老年人提供再就业或劳动机会，既增加经济收入，又帮助老年人保持身心活力。此外，结合现代数字化技术，在地化养老可利用智能化服务平台，为老年人提供个性化的健康管理、社交互动和生活辅助，

进一步提升其养老体验。

2.2.3 国内外在地养老案例分析

(1) 国外案例分析

①概述

案例一：荷兰痴呆村（Hogeweyk），位于荷兰阿姆斯特丹西南约 20 公里的韦斯普（Weesp）小镇，是全球首个专为失智老人设计的创新型封闭社区，于 2009 年正式启用。该项目由荷兰 Vivium 护理集团开发，旨在为中重度失智症老人提供一个安全且有尊严的生活环境。痴呆村占地约 1.5 公顷，设计为一个微型社区，内有 23 座房子，可容纳约 150 名失智老人。村内设有超市、餐厅、剧院、美发沙龙等公共设施，模拟正常社区生活环境，（详见图 2-6）。痴呆村的理念不是让失智老人适应机构环境，而是创造一个贴近他们过去生活记忆的环境，让他们能够在安全、熟悉的氛围中维持尽可能正常的生活方式。



图 2-6 痴呆村生活场景（来源：<https://hogeweyk.dementiavillage.com/>）

②模式特点与服务设计分析

痴呆村（Hogeweyk）在服务设计方面展现了深刻的人本思维和环境心理学应用。该模式首先体现了深度的用户洞察与共情。项目设计者通过研究失智老人的认知特点和心理需求，发现尽管记忆衰退，但熟悉环境和生活方式对维持他们

的安全感和身份认同至关重要。因此，痴呆村不是简单提供医疗护理，而是重建了一个与老人过往生活高度相似的环境，这种设计直接响应了失智老人需要熟悉性、可预测性和身份连续性的核心需求。

在空间与环境设计方面，痴呆村采用了“环境治疗”理念，将物理空间作为治疗和护理的重要工具。村内建筑采用传统荷兰风格，街道标志明确，路径设计简单直观，减少了老人的迷失和焦虑，（详见图 2-7）。每个家庭单元的内部装饰也根据不同生活风格（如上流社会风格、工匠风格、文化艺术风格等）精心设计，以唤起老人的记忆和归属感，（详见图 2-8）。这种环境设计不仅满足了功能需求，更对老人的心理健康和生活质量产生积极影响。



图 2-7 村内建筑场景（来源：<https://hogeweyk.dementiavillage.com/>）



图 2-8 屋内场景（来源：官方网站 <https://hogeweyk.dementiavillage.com/>）

从服务流程与体验设计角度，痴呆村巧妙地将专业护理融入日常生活。工作人员装扮成普通社区成员，护理行为被设计成自然的日常互动，减少了医疗干预的刻板印象。老人每天的生活包含购物、做饭、户外活动等正常社会活动，而这些活动实际上都是经过精心设计的治疗和护理环节。这种“无感护理”的设计，使老人在获得专业照护的同时，保持了生活的自然性和尊严。

③案例总结与启示

荷兰痴呆村为失智老人的在地化养老提供了创新范例。该模式通过将服务设计思维应用于失智老人照护领域，实现了从“以医疗为中心”向“以人为中心”的转变。痴呆村成功之处在于它不仅解决了失智老人的照护问题，更重视了他们的尊严、自主权和生活品质，创造了一种平衡安全与自由、专业护理与正常生活的创新模式。

对于村民在地化养老服务平台设计而言，痴呆村提供了多方面启示：一是环境设计对老年人福祉的重要影响，平台应考虑如何通过技术手段支持适老化环境营造；二是尊重老人的生活习惯和文化背景，服务设计应体现文化敏感性和个性化；三是将专业照护与日常生活自然融合，减少机构化和医疗化的痕迹；四是重视社区参与和家庭连接，构建多方协作的服务网络。

尽管我国农村环境与荷兰有显著差异，但痴呆村的核心理念——创造熟悉环境、尊重生活习惯、维护生活尊严——与中国传统的“熟人社会”和农村社区文化高度契合。对中国农村在地化养老服务平台设计而言，可以借鉴其“场景化”服务设计理念，结合农村特有的自然环境、熟人社会结构和文化传统，设计符合中国农村老人需求的在地化养老服务体系，真正实现让老人“老有所养”且“养得其所”的目标。

①概述

案例二：波士顿灯塔山村（Beacon Hill Village）是美国在地养老“村庄模式”（Village Model）的开创性案例，于 2001 年由波士顿灯塔山社区的 12 位居民发起，2002 年正式运营。这并非实体意义上的“村庄”，而是一个由社区居民自发组织、会员制运作的非营利组织，旨在为居住在社区中的老年人提供综合服务支持，使他们能够在自己熟悉的家庭和社区中安全、舒适地继续生活，避免不必要的搬迁。波士顿灯塔山村位于波士顿市中心的历史街区，覆盖灯塔山（Beacon Hill）、后湾（Back Bay）和周边地区，服务半径约 1 英里，目前拥有约 400 名

会员，平均年龄 74 岁，（详见图 2-9）。



图 2-9 居民生活照（来源：<https://www.beaconhillvillage.org/>）

波士顿灯塔山村核心理念是“互助自助”（Neighbors Helping Neighbors）和“会员主导”（Member-Driven）。与传统的由政府或机构提供服务的模式不同，波士顿灯塔山村强调居民自组织、自管理和自决策，老年人不是被动的服务接受者，而是社区资源网络的积极参与者和贡献者。村庄通过整合社区内外的各类资源，为会员提供一站式服务联络点，会员可以通过单一电话号码或网站获取所需的各类支持和信息。

在服务内容上，波士顿灯塔山村提供全面的支持网络，包括日常生活服务（家政清洁、餐食配送、交通出行、家居维修）、健康支持服务（健康讲座、运动课程、医疗陪同、康复协助）、社交文化活动（兴趣小组、文化旅游、学习讲座、志愿服务）和信息资源（服务提供商推荐、健康信息、社区资源指南）。这些服务部分由村庄直接组织，更多是通过与社区内外的服务提供商合作，为会员提供经过审核、质量可靠且价格优惠的服务，（详见图 2-10）。



图 2-10 居民生活照（来源：<https://www.beaconhillvillage.org/>）

②模式特点与服务设计分析

波士顿灯塔山村在服务设计方面体现了会员主导、社区嵌入和资源整合的创新理念。首先，该模式采用了自下而上的参与式设计方法。与传统由专业人士设计服务然后提供给老年人的模式不同，其服务内容和形式由会员共同决定和发展。村庄设立了由会员组成的董事会和多个专题委员会，负责战略决策、服务监督和活动组织，（详见图 2-11）。定期的会员调查和反馈机制确保服务能够及时响应会员不断变化的需求和偏好。这种参与式设计充分尊重了老年人的主体性和自决权，使服务更加贴近实际需求。



图 2-11 委员会合照（来源：<https://www.beaconhillvillage.org/>）

波士顿灯塔山村在服务内容设计上体现了全人思维。村庄的服务不仅关注基本生活需求和健康管理，也同样重视会员的社交连接、文化参与和终身学习。定期的社交活动、兴趣小组、文化旅行和教育讲座构成了丰富的社区生活，（详见图 2-12）。这些活动不仅丰富了老年人的精神生活，也创造了自然的社交机会和互助网络，对预防孤独和维持心理健康具有重要作用。



图 2-12 居民生活照（来源：<https://www.beaconhillvillage.org/>）

在技术应用方面，采取了“适度、辅助性”的策略。村庄建立了用户友好的网站和会员管理系统，方便会员获取信息和服务；使用电子通信和社交媒体增强沟通效率；探索远程健康监测和智能家居技术支持居家安全。但技术应用始终服务于人际连接，而非替代之。村庄认识到数字鸿沟的存在，确保关键服务仍可通过传统方式（如电话或面对面）获取，同时提供技术培训和他支持，帮助会员提升数字素养。

③案例总结与启示

波士顿灯塔山村代表了在地养老的一种创新社区互助模式，其成功展现了老年人作为资源和贡献者（而非仅是服务接受者）的巨大潜力。这一模式通过整合社区资源、发挥老年人主体性、建立互助网络，创造了一种既经济可行又社会可持续的在地养老解决方案，为应对人口老龄化提供了重要启示。

波士顿灯塔山村模式也给我带来了以下启示：一，服务设计应充分尊重和发挥老年人的主体性和能动性，让他们参与决策和贡献智慧，而非仅将其视为被动的服务对象；二，应善于整合和优化现有社区资源，通过构建协作网络降低运营

成本，提高服务可及性；三，服务内容应全面均衡，既满足基本生活需求，也重视社交参与、文化活动和精神生活；四，技术应用应适度且以人为本，弥合而非扩大数字鸿沟，增强而非替代人际连接。

同时特别值得注意的是，波士顿灯塔山村的模式强调充分发挥老年人自身的能力和资源，这一点对于中国农村老年人的积极老龄化和价值实现具有重要启发意义。农村养老服务平台设计应考虑如何创造机会，使农村老年人能够继续发挥其经验、技能和智慧，为家庭和社区做出贡献，保持生活的意义感和成就感。

（2）国内案例分析

①概述：

案例一：南京市谷里镇农村多元综合养老服务体系。南京市谷里镇位于六合区，是一个典型的农村地区，面对人口老龄化的挑战，构建了一套独具特色的多元综合养老服务体系，成为江苏省农村养老服务的标杆案例。该项目由镇政府主导，旨在为农村老年人提供全面、贴近生活的养老服务。谷里镇养老服务体系覆盖整个镇域，通过整合社区资源、发挥邻里互助优势，为老年人创造了一个安全、温暖、有尊严的生活环境，（详见图 2-13）。



图 2-13 康养谷老年服务中心（来源：https://www.sohu.com/a/361703530_100014255）

②模式特点与服务设计分析

谷里镇养老服务体系在服务设计方面展现了深刻的本土化思维和社区营造

理念。该模式首先体现了对农村老年人生活特点的深度洞察与共情。项目设计者通过研究农村老年人的社会关系、生活习惯和文化需求，发现传统的邻里互助和熟人社会对维持老年人的安全感和社会认同至关重要。因此，谷里镇的养老服务不是简单提供基础照料，而是重建了一个与老人过往生活高度契合的服务环境，这种设计直接响应了农村老年人对熟悉性、归属感和社会参与的核心需求。

在空间与服务设计方面，谷里镇采用了“社区嵌入”理念，将养老服务自然融入农村社区生活。通过建设镇级养老服务中心、村级老年活动室，并改造老年人住房，创造了一个既符合老年人生活需求又保持农村社区原有肌理的服务空间。每个服务点的设计都充分考虑了老年人的生活习惯，如保留传统农村生活场景、设置便于交流的公共空间，以唤起老人的记忆和归属感，（详见图 2-14）。这种设计不仅满足了功能需求，更对老人的心理健康和生活质量产生积极影响。



图 2-14 田园居家养老服务中心（来源：https://www.sohu.com/a/361703530_100014255）

从服务流程与体验设计角度，谷里镇巧妙地将专业养老服务融入日常生活。谷里街道巧妙地将专业养老服务融入日常生活。推行“时间银行”志愿服务理念，让 60 岁左右的较为年轻、身体健康的老年人参与照顾身体不便的老年人，通过服务累计积分兑换生活用品。柏树村更是创立了“喘息服务”新模式，志愿者在固定时间上门服务，做采买、清洁和精神慰藉，减轻老人家庭的照料负担。志愿者和服务人员融入社区日常生活，服务行为被设计成自然的邻里互动，减少了机构化服务的生硬感。志愿者和服务人员融入社区日常生活，（详见图 2-15）。服务行为被设计成自然的邻里互动，减少了机构化服务的生硬感。而老人每天的生活包含农村传统活动，如一起打太极、下棋、参与社区事务等，（详见图 2-16）而这些活动实际上都是经过精心设计的关怀和支持环节。这种“无感服务”的设计，使老人在获得专业照护的同时，保持了生活的自然性和尊严。



图 2-15 志愿者帮扶照片（来源：https://www.sohu.com/a/361703530_100014255）



图 2-16 老年人日常活动照片（来源：https://www.sohu.com/a/361703530_100014255）

此外，街道还引进了江苏省省级机关医院（老年医院），在马府院打造田园居家养老服务中心，依托区级“小江家护”信息化养老平台，为 769 位老人申请了线下定期上门看护服务。通过大型电子显示屏实时连接江宁区指挥中心，实现养老服务的智能化监督，（详见图 2-17）。为丰富老年人精神生活，街道还开设了舞蹈、书画、声乐等多项课程，并建立老人健康档案。



图 2-17 信息化养老服务平台（来源：https://www.sohu.com/a/361703530_100014255）

③案例总结与启示

南京市谷里镇农村多元综合养老服务体系为农村在地化养老提供了创新范例。该模式通过将服务设计思维应用于农村养老服务领域，实现了从“以机构为中心”向“以老年人中心”的转变。谷里镇养老服务体系的成功之处在于它不仅解决了农村老年人的基本照料问题，更重视了他们的尊严、社会参与和生活品质，创造了一种平衡专业服务与传统生活方式的创新模式。

对于农村在地化养老服务平台设计而言，谷里镇提供了多方面启示：一是社区环境对老年人福祉的重要影响，平台应考虑如何通过本土化设计支持老年人的生活环境；二是尊重老人的生活习惯和文化背景，服务设计应体现文化敏感性和个性化；三是将专业服务与日常生活自然融合，减少机构化服务的隔阂；四是重视社区参与和邻里互助，构建多方协作的服务网络。

尽管不同地区农村环境存在差异，但谷里镇养老服务体系核心理念——创造熟悉环境、尊重生活习惯、维护生活尊严——为中国农村养老服务提供了宝贵的借鉴。对其他农村在地化养老服务平台设计而言，可以借鉴其“场景化”服务设计理念，结合农村特有的自然环境、社会结构和文化传统，设计符合当地老年人需求的在地化养老服务体系，真正实现让老人“老有所养”且“养得其所”的目标。

①概述:

案例二：淄博市沂源县“以地养老”模式。沂源县位于山东省淄博市南部，（详见图 2-18）是一个山区农业县，近年来面临人口老龄化加剧的挑战。以东里镇为例，根据 2021 年人口普查数据，全镇总人口 5.3 万人，其中 60 岁以上老年人口达 1.3 万人，占比高达 35%，老年人独居或两代老人互相照料的情况比比皆是。传统养老院因封闭管理、缺乏归属感等原因，难以满足农村老年人的需求。针对这一现状，沂源县创新探索“以地养老”模式，将农村土地资源价值与养老服务有机结合，构建了一套可持续的农村养老新机制。东里镇沂河南村的互助幸福院项目成为该模式的典型代表，（详见图 2-19）为当地农村老年人提供了“离家不离村，养老在乡村”的新选择。



图 2-18 沂源县地理位置（来源：https://www.sohu.com/a/507854456_121123756）



图 2-19 沂河南互助幸福院航拍图（来源：https://www.sohu.com/a/507854456_121123756）

②模式特点与服务设计分析：

沂源县“以地养老”模式植根于当地农村实际，特别是针对老年人“乡土情深”的心理特点和经济状况不佳的现实困境。该模式的经营理念是将老年人手中的“死资产”——宅基地和承包地转化为“活钱”，同时满足他们“不出村口，就在家门口”的养老愿望。

在具体运作方式上，以沂河南村互助幸福院为例，该村充分利用土地增减挂钩政策，筹措资金 420 万元，在不增加村级负担、不使用任何贷款的情况下，建设了 4 个独立院落，占地面积 4000 平方米，可容纳 40 位老年人居住，（详见图 2-20）每个院落包含 5 户既相互连通又相对独立的住宅，配套建有洗漱间、卫生间和公用厨房等设施，充分考虑了老年人的生活习惯和交流需求。



图 2-20 互助幸福院院落布局图（来源：https://www.sohu.com/a/507854456_121123756）

“以地养老”模式的可持续性体现在其独特的运营机制上。入住老人将宅基地、口粮田交给村集体，由村级合作社统一经营，所得收益优先用于保障互助幸福院的日常运营^[47]。目前，沂河南村已收归集体土地近 40 亩，同时合作社又流转土地 200 余亩，计划建设现代农业产业园，预计每年在保障幸福院运营的前提下，村集体还能增收 30 万元以上。这种机制既解决了养老院运营经费来源问题，

又盘活了农村闲置土地资源，实现了双赢。

从服务内容看，沂源县“以地养老”模式注重“互助养老”的人性化理念。互助幸福院采用相对开放的管理方式，允许子女随时入院照料老人，同时鼓励身体状况较好的老人互相照顾、互相帮助，有效缓解了老年人的孤独感。此外，东里镇还积极整合上级政策资源，在中心内新建便民浴室、长者食堂、中心卫生室、理发室等配套设施，真正满足老人及周边群众的日常需求，提高了老年人的满意度和幸福感，（详见图 2-21）。



图 2-21 互助幸福院院落布局图（来源：https://www.sohu.com/a/507854456_121123756）

③案例总结与启示

淄博市沂源县“以地养老”模式通过创新机制，成功将农村土地资源与养老服务结合起来，为解决农村养老问题提供了新思路。正如入住老人张立英所说：“这样的日子，以前想都不敢想，没想到 92 岁了，能越活越好。”这种模式的成功，在于它既解决了养老服务的经济来源问题，又满足了农村老年人对熟悉环境和社交需求的渴望。

对其他地区农村养老服务建设而言，沂源县的经验提供了以下启示：一，应充分认识到农村老年人“乡土情深”的特点，发展适合当地的“在地养老”模式；

二，创新利用土地政策，盘活农村闲置资源，为养老服务提供可持续的经济支持；再次，强调“互助养老”理念，通过老人之间的互相帮助和照顾，营造温馨和谐的养老环境；三，整合各类资源，完善配套服务设施，全面提升农村养老服务质量。

“以地养老”模式虽然创新解决了农村养老问题，但并不能完全取代家庭养老。家庭在提供生活照顾和精神慰藉方面具有不可替代的作用，传统的孝道文化仍需继续弘扬。这种模式的重大价值在于，它为农村老年人提供了一种新选择，让他们能够在熟悉的环境中，既享受专业化的养老服务，又保持与家人的密切联系，真正实现“老有所养、老有所乐、老有所安”的养老目标。

2.2.4 国内外在地养老案例总结

通过对国内外在地养老案例的分析，我们可以看到不同地区和文化背景下养老模式的多样性与创新性。荷兰痴呆村、美国波士顿灯塔山村以及国内的南京谷里镇农村养老服务体系 and 淄博沂源县“以地养老”模式，各具特色，为我国在地养老服务体系的建设提供了宝贵的经验和启示。

通过国内外案例比较分析，可以发现国外案例普遍具有较为完善的理念体系、运行机制和服务标准。荷兰痴呆村以“环境治疗”为核心理念，通过精心设计的物理空间和社会环境，为失智老人提供熟悉、安全且有尊严的生活场所；美国波士顿灯塔山村则以“互助自助”和“会员主导”为核心，充分发挥老年人的主体性和社区资源的整合优势，构建了一个可持续的养老支持网络。这两个案例体现了深厚的人本思维、专业的设计理念和持续的迭代优化，其官方网站详细记录了项目的发展历程、服务内容和实际效果，具有较高的透明度和可追溯性。

相比之下，国内案例虽然在创新性和本土适应性方面表现出色，但在系统性和可持续性方面仍存在一定差距。南京谷里镇的多元综合养老服务体系 and 淄博沂源县的“以地养老”模式都较好地结合了中国农村的实际情况，探索出了符合本土文化和社会结构的养老路径。然而，这些案例的后续进展和长期效果缺乏系统性的追踪和公开资料，项目没有专门的官方网站或平台展示项目的持续运行情况、服务质量评估和发展调整，这在一定程度上限制了经验的全面分享和推广复制。

通过这些案例总结出值得借鉴的经验：

(1) 深度用户洞察与文化共情。所有成功案例都建立在对老年人需求的深刻理解和文化共情基础上。荷兰痴呆村认识到熟悉环境对失智老人的重要性，美国波士顿灯塔山村尊重老年人继续参与社区的意愿，南京谷里镇和淄博沂源县则深刻把握了中国农村老人“乡土情深”的心理特征。这种以老年人为中心的需求洞察，是服务设计的基础，值得我们在服务平台设计中高度重视。

(2) 资源整合与多元参与机制。案例中普遍采用了多元主体参与、多种资源整合的机制整合了会员资源、志愿者、专业服务商和社区设施；谷里镇则整合了政府、社区、专业机构和志愿者的力量；沂源县“以地养老”模式创新性地整合了土地资源、村集体经济和老年人互助网络。这种资源整合机制显著提高了服务效率和可持续性，为我们的平台设计提供了重要启示。

(3) 空间设计与环境营造。所有案例都重视物理空间和社会环境的设计营造。痴呆村的环境完全模拟正常社区；谷里镇保留传统农村生活场景；沂源县互助幸福院创造既相互连通又相对独立的居住空间。这些空间设计都基于对老年人生活习惯和心理需求的深刻理解，创造了既满足功能需求又有情感温度的生活环境。在地养老服务平台设计应重视环境因素对老年人福祉的重要影响。

(4) “无感服务”与自然融入。成功案例都注重将专业服务自然融入日常生活。痴呆村的工作人员装扮成普通社区成员；谷里镇的服务行为设计成自然的邻里互动；沂源县互助幸福院强调老人之间的互相帮助。这种“无感服务”的设计理念，使老人在获得专业照护的同时，保持了生活的自然性和尊严，值得我们借鉴。

2.3 数字化养老服务平台

2.3.1 数字化养老服务平台的含义

数字化养老服务平台是指利用现代信息技术手段，整合各类养老资源和服务，为老年人提供便捷、高效、多元化养老服务的综合性服务系统。它通过搭建线上线下结合的服务网络，实现养老资源的优化配置与高效利用，满足老年人多样化的养老需求。2025年《中共中央国务院关于深化养老服务改革发展的意见》中明确指出：建设县级综合养老服务管理平台，统筹推动县域养老服务资源高效利用。平台在服务示范、行业指导、应急救助、资源协调等方面发挥重要作用，

促进区域联动^[48]。养老服务平台作为连接老年人与服务提供者的桥梁，在信息传递、需求匹配、服务监管等方面发挥关键作用。它不仅是养老服务的载体，也是推动养老服务模式创新、提升养老服务质量的重要工具。在信息化、数字化的背景下，养老服务平台已成为现代养老服务体系的重要组成部分，对促进养老服务发展、提高老年人生活质量具有重要意义。

2.3.2 数字化养老服务平台的类型

随着信息技术的快速发展，数字化养老服务平台呈现出多样化的发展趋势，不同类型的平台在技术特性、服务方式和适用场景等方面各有优势。从数字技术载体的形式来看，目前养老服务平台主要可以分为以下几种类型，它们共同构成了现代养老服务数字化的重要基础设施。下面将这些平台类型及其特点整理如下，（详见表 2-1）。

表 2-1 数字化养老服务平台类型总结（来源：作者自绘）

平台类型	特点描述	适用场景
移动应用（APP）	专为智能手机和平板开发的应用程序，功能全面，交互性强，服务流程完整	需要全面功能支持的养老服务，适合有智能设备使用基础的用户
H5 网络应用	基于网页技术开发的轻量级应用，无需下载安装，通过浏览器直接访问	临时性服务需求，注重便捷访问，无需安装额外应用的场景
微信小程序	依托微信平台开发的轻量级应用，无需额外下载，基于已有微信使用习惯	社会化服务传播，适合已有微信使用基础的用户群体，易于在农村地区推广
智能终端设备	包括智能电视、智能音箱、健康监测设备等硬件终端	居家养老服务，需要简化操作界面或语音交互的场景
综合管理系统	面向养老服务机构和社区管理者，集成信息管理、服务调度等功能	社区养老服务管理，机构养老服务运营，需要连接多方服务资源的场景
物联网平台	结合智能穿戴设备、家居传感器等硬件，实现自动数据采集和监测	需要健康状态实时监测，安全预警和远程照护的养老服务场景

这些不同类型的养老服务平台各自适应不同的应用场景和用户需求，在构建养老服务体系中发挥着重要作用。在实际应用中，往往需要根据老年人的实际需求、当地资源条件和服务目标进行选择，或采用多种平台类型的融合应用，以提供更全面、更便捷的养老服务。

2.3.3 现有养老服务 APP 案例分析

在上述养老服务平台类型中，移动应用（APP）因其功能完整性、便携性以及丰富的交互可能性，正逐渐成为养老服务数字化的重要载体。对于本研究的鸠兹湾养老服务项目而言，选择 APP 作为最终呈现形式主要基于两个方面的考虑：一方面，APP 能够整合多元化服务功能，充分利用智能手机普及带来的机遇，将养老服务深入到用户的日常生活中；另一方面，这也是企业委托方明确要求的成果形式，旨在为当地老年人提供一个专门的移动应用服务平台。

目前国内养老服务 APP 主要可以分为三类：第一类是以“健康医疗服务”为核心的 APP，主要关注老年人的健康管理、医疗服务和疾病预防需求，如平安好医生、好大夫在线等；第二类是以“政务与生活服务”为主的综合型 APP，着重于提供政策咨询、补贴申请和日常生活服务等功能，如随申办老年版等；第三类是以“安全监护与家庭关怀”为特色的监护类 APP，主要提供紧急求助、位置共享和远程监护等功能，如老人守护助手等。

根据调研以及各养老服务 APP 的用户评价、功能完整性、更新频率等情况综合分析，“平安好医生”“随申办”和“老人守护助手”分别代表了上述三类养老服务 APP，因此本研究选择这三个平台在功能架构、特点、色系等方面开展优劣势分析，为鸠兹湾 APP 的设计提供参考。如（表 2-2）、（表 2-3）、（表 2-4）。

表 2-2 平安健康 APP 案例分析（来源：作者自绘）

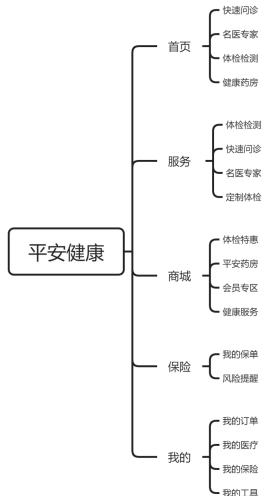
APP 图标	主要功能	主要色系
	健康咨询+医疗服务	绿与橙色为主，辅以蓝色点缀
特点	1. 专业医疗资源丰富 2. 健康管理系统全面 3. 服务响应速度快 4. 功能模块完整 5. 健康数据分析精准	
功能架构	 <pre> graph LR A[平安健康] --- B[首页] A --- C[服务] A --- D[商城] A --- E[保险] A --- F[我的] B --- B1[快速问诊] B --- B2[名医专家] B --- B3[体检检测] B --- B4[健康药房] C --- C1[体检检测] C --- C2[快速问诊] C --- C3[名医专家] C --- C4[定制体检] D --- D1[体检特惠] D --- D2[平安药房] D --- D3[会员专区] D --- D4[健康服务] E --- E1[我的保单] E --- E2[风险提醒] F --- F1[我的订单] F --- F2[我的医疗] F --- F3[我的保险] F --- F4[我的工具] </pre>	
主要页面		
总体评价	问题： 1. 界面信息密度高，适老化程度不足 2. 功能过于复杂，老年人难以上手 3. 医患沟通效率有待提高 4. 线下服务资源有限；机会点： 1. 简化医疗服务流程 2. 增强适老化交互设计 3. 整合本地医疗资源 4. 加强家人协作功能	

表 2-3 随申办 APP 案例分析（来源：作者自绘）

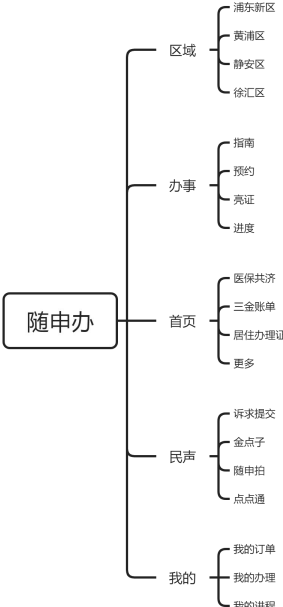
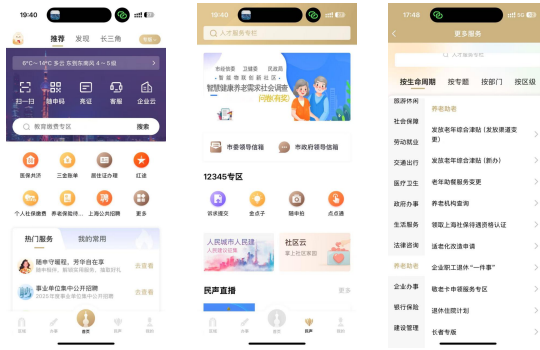
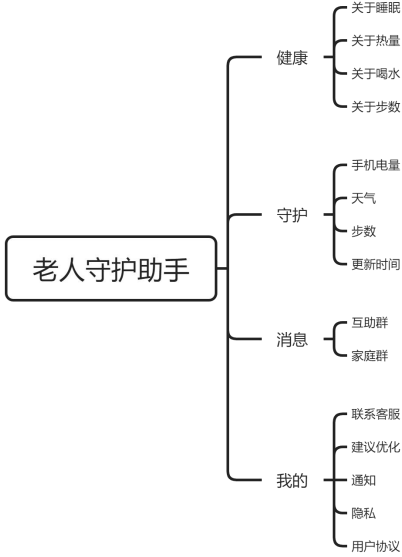
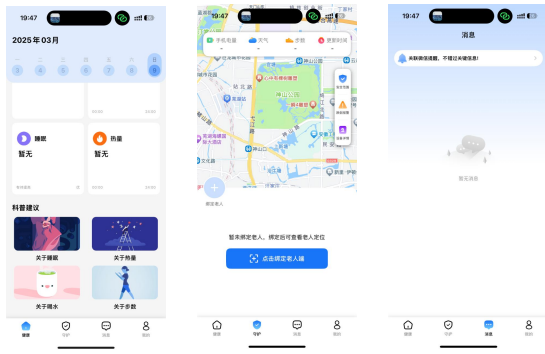
APP 图标	主要功能	主要色系
	政务办理+养老服务	米黄与白色为主，辅以蓝色元素
特点	1. 官方权威性强 2. 政策信息全面准确 3. 服务项目标准化 4. 有专门老年人入口 5. 安全性与稳定性高	
功能架构	 <pre> graph LR A[随申办] --- B[区域] A --- C[办事] A --- D[首页] A --- E[民声] A --- F[我的] B --- B1[浦东新区] B --- B2[黄浦区] B --- B3[静安区] B --- B4[徐汇区] C --- C1[指南] C --- C2[预约] C --- C3[亮证] C --- C4[进度] D --- D1[医保共济] D --- D2[三金账单] D --- D3[居住办理证] D --- D4[更多] E --- E1[诉求提交] E --- E2[金点子] E --- E3[随申办拍] E --- E4[点点通] F --- F1[我的订单] F --- F2[我的办理] F --- F3[我的进程] </pre>	
主要页面		
总体评价	问题：1. 地域限制性强 2. 服务内容单一 3. 社交互动功能缺乏 4. 反馈机制不完善 机会点：1. 拓展服务地域覆盖 2. 增加社区互动功能 3. 优化服务反馈机制 4. 加强本地资源对接	

表 2-4 老人守护 APP 案例分析（来源：作者自绘）

APP 图标	主要功能	主要色系
	安全监护+家庭关怀	蓝白与白色为主，辅以绿色元素
特点	1. 操作简单直观 2. 安全监护功能突出 3. 家庭协作便捷 4. 定位功能准确 5. 隐私保护机制完善	
功能架构		
主要页面		
总体评价	问题：1. 地域限制性强 2. 服务内容单一 3. 社交互动功能缺乏 4. 反馈机制不完善 机会点：1. 拓展服务地域覆盖 2. 增加社区互动功能 3. 优化服务反馈机制 4. 加强本地资源对接	

2.3.4 现有养老服务 APP 案例总结

（1）案例总结

目前养老服务 APP 主要分为三大类型：健康医疗服务型、政务与生活服务型以及安全监护与家庭关怀型。这些 APP 在功能定位和服务方式上各有侧重，但都存在一些共性特点。现有养老服务 APP 主要在城市场景下设计和应用，功能涵盖健康管理、政务服务、安全监护等多个方面，在各自擅长的领域提供了相应的解决方案。

从使用体验来看，这些 APP 普遍适老化设计不足，操作流程较为复杂，提高了使用门槛。服务内容多集中在单一领域，各自形成了相对独立的服务体系：健康医疗类 APP 专注于线上问诊与健康管理；政务服务类 APP 侧重于政策咨询与公共服务获取；安全监护类 APP 则强化了紧急救助与家庭协作功能。三类 APP 各有所长，但也都有明显的功能边界。

现有的养老服务 APP 几乎都是在城市生活场景下构建的，主要面向城市老年群体的需求和使用习惯进行设计，较少考虑区域差异性，尤其是城乡差异。平台使用群体具有一定的单一性，界面设计中存在较多不够合理的布局，色彩对比度、字体大小等适老化设计有待增强，功能层级相对复杂，影响了用户在实际使用过程中的体验。这也反映了目前养老服务 APP 在功能设计和用户体验方面存在改进空间。

（2）养老服务 APP 设计启发

基于前文对三类典型养老 APP 的分析，鸠源田居 APP 设计可从以下方面获得启发：首先，在功能定位上，可综合借鉴三类 APP 的优势，整合健康医疗、生活服务和安全监护功能，同时结合乡村特色和生活习惯，创造适合农村老年人实际需求的功能模块。既要有专业性服务，又要有本地化特色，形成差异化优势。其次，在界面设计上，应吸取现有 APP 的经验教训，加强适老化设计，采用大字体、高对比度色彩、简洁布局和扁平化导航结构，降低操作复杂度。可借鉴“老人守护助手”的色彩方案，使用温暖亲切的色系，增强视觉识别性和操作友好度。最后，在用户覆盖上，可借鉴“老人守护助手”的家庭协作功能，考虑农村特殊的家庭结构（如子女外出务工），设计远程关怀和参与机制，同时融入村民互助传统，形成更加符合农村实际的多方参与模式。

2.4 服务设计介入在地养老服务平台

2.4.1 需求发掘的精准化

“以人为本”是服务设计的核心理念，通过深入的用户研究和情境分析，能够精准把握乡村老年人的实际需求和情境。在传统的养老服务平台设计中，往往侧重于功能的堆砌和技术的展示，而忽视了对用户真实需求的深入理解，导致平台与用户之间出现显著脱节。像田野调查、参与式观察、深度访谈等研究方法能够帮助我更深入农村老年人的生活场景，真实了解他们的日常习惯、行为模式和潜在需求，避免基于城市经验和主观假设导致设计的偏差。通过观察农村老年人的日常活动和社交习惯，可以发现他们与城市老年人在社交方式、服务需求和技术接受度等方面的显著差异，从而有针对性地进行功能设计。多方利益相关者的参与是精准把握需求的关键环节。将村民、家庭成员、志愿者、医疗服务人员等多方主体纳入设计过程，通过多方访谈集思广益，希望能够全面把握农村养老的复杂生态系统。这种多元参与的方式能够避免单一视角的局限，确保平台设计既考虑老年人的直接需求，也兼顾家人的关怀需求和服务提供者的操作需求。

针对用户的分层分类研究有助于识别不同性别、不同健康状况、不同生活方式的农村老年人的差异化需求，避免将农村老年人作为同质群体对待的简单化倾向。通过建立详细的用户画像和典型场景，能够更加精准地满足不同老年群体的个性化需求。

2.4.2 服务体系的整合性

养老服务涉及健康医疗、生活照料、社会交往、精神慰藉等多个维度，需要整合多方资源和服务。系统性思维能够打破各服务领域的壁垒，构建整合化的服务体系，提升养老服务平台的完整性和协同性。通过服务系统图、服务蓝图、利益相关者地图等工具，可以梳理农村养老服务的流程和各参与主体，识别服务断点和优化机会，形成完整的服务闭环。

同时“整体大于部分之和”的系统观强调关注服务元素之间的关联和互动，避免功能孤岛的形成。在养老服务平台设计中，这种整合性思维表现为将健康监测、远程医疗、紧急救助、家人通知等功能有机串联，形成互联互通的服务网络，

增强平台的实用性和黏性。线上线下服务的融合是服务整合的重要体现，将数字平台视为整个服务生态系统的一部分，而非孤立的技术产品。“触点设计”和“渠道整合”使服务平台与村委会、社区医院、社区活动等线下服务无缝对接，构建基于本地资源的完整服务体系，真正实现“线上+线下”的服务闭环。

2.4.3 用户体验的多维性

用户体验是养老服务平台成功的关键因素，尤其对于数字素养较低的农村老年人而言更为重要。从功能可用性、情感体验和社会价值等多个维度提升用户体验，使养老服务平台不仅好用，而且有感情、有温度。功能层面的设计着重提升可用性和易用性，通过简化操作流程、优化交互方式、提供反馈机制等手段，降低老年人使用数字工具的门槛。针对老年人视力和精细动作能力的退化，大按钮、语音交互、简化导航等适老化界面设计能有效减少操作障碍和认知负担。情感层面的体验需要通过亲和的视觉设计、温暖的语言表达和情感化的服务内容来创造，增强老年人对平台的信任感和归属感。具有乡村文化特色的界面元素，熟悉的称谓和表达方式，能让老年人感到亲切和舒适，降低对新技术的疏离感。社会层面的关注点在于用户的社会连接和价值实现，将养老服务平台作为促进社区互动和代际沟通的媒介。村民互助功能、技能共享平台、文化传承空间等设计使老年人不仅是服务的接受者，也是价值的创造者，增强其社会参与感和存在价值感。持续评估和迭代优化是提升用户体验的重要方法，通过专家测评、满意度调查和行为数据分析等手段，持续监测和改进用户体验，使养老服务平台能够随着用户需求的变化而不断进化完善。

通过服务设计理念的介入，农村在地养老服务平台能够更加精准地把握用户需求，构建更加整合的服务体系，创造更加丰富的用户体验，真正成为连接老年人与养老服务资源的有效桥梁，为农村老年人提供便捷、适用、有温度的养老服务。

第3章 鸠兹湾鸠源田居在地养老现状与需求分析

3.1 项目概况

“鸠兹湾”全称“鸠兹湾艺创共富乡村项目”，该项目依托举办2023年中国农民丰收节带来的中央拨款主场建设优势，在农业农村部，中共安徽省委、安徽省人民政府聚焦下，芜湖市湾沚区花桥镇统筹资源、立足民生，总投资5亿元，采取“政府+合作社+企业+农户”模式，构建“共建、共治、共享、共富”新格局。2021年11月，花桥镇政府与顶峰文旅签约投资运营协议。2022年，芜湖市乡村振兴投资集团和湾沚区乡村建设发展有限公司入股顶峰文旅，完成公司混合所有制改造^[49]。花桥村党组织领办合作社（花桥镇股份经济合作联合社，为全市唯一全民参股合作社），在嵌入式建设理念下，共流转55户村民农田林地1000多亩、水面800余亩、闲置农房35套，通过“保底+分红”的方式交由企业运营，实现了企业产业项目效益增加、集体经济壮大、合作社村民股民分红增收“三方共赢”，全镇村级集体经营性收入突破1300万元，增长136%。共计吸纳近200人当地村民就业，切实带动1.1万名村民增收致富，20余家企业在这里安家落户，4家企业已孵化培育成功入园，吸引50多名高校毕业生在此就业创业。该项目采用时下热门的“EPCO”文旅项目建设管理模式，其核心是以市场化思维，最大程度放大乡村的价值，促进乡村资源的有效整合。项目资金由政府通过专项债和市场化融资，项目方向由政府决策，将设计、采购、施工和运营（Engineering, Procurement, Construction, and Operation）等环节集成整合后由承包商安徽顶峰文化旅游发展有限公司负责实施，强化运营为责任主体和前置导向，政府将项目列入政府投资三年滚动计划，主管部门设计绩效考核方案来“按效付费”，敦促社会资本实现高标准、长效化、全生命周期运营管理。

企业在本村新建的适老化共享养老中心——“鸠源田居”老年公寓是乡村老人在地就近养老问题的首创尝试，在适老适用、就近就便原则上，结合农村老人难离故土情结，该镇党员干部带头，动员空巢老人以闲置房屋和土地入社。每年象征性收取入住老人1000元租金，而企业租赁老人原有房屋（20年后产权归老

人或老人子女)用于项目建设运营,每年每户平均租金 8000 元,每户老人年平均净收益 7000 元,在稳定收益的基础上集中居住,同频共振推动项目可持续发展。此外还完善养老配套设施建设,如规划建设老年助餐点、共享医疗、一键呼叫等保障措施,完善老年娱乐、康养健身等服务设施,为居住老人提供专业化、精准化的养老服务,(详见图 3-1)。



图 3-1 老年公寓 (图片来源:作者自摄)

3.1.1 调研目的与方法

本次调研采用了多种研究方法,包括用户问卷调查、实地观察、深度访谈、服务设计工具应用等,(详见图 3-2)。调研将重点关注鸠源田居养老公寓的服务流程、居民生活质量、老年人的健康需求、文化娱乐需求以及老年人对现有养老服务的期望等方面。通过调研,将分析当前公寓服务的不足,特别是在如何满足老年人日常生活照护、健康管理以及精神文化需求等方面。

同时,调研还将从服务接受者(即老年人及其家庭)、服务提供者(养老公寓工作人员)和其他利益相关者(如政府、社区等)等多个角度进行分析,探讨各方在养老服务中的行为模式和需求。通过调研,力求发现现有服务体系中的痛点,进而为服务设计的优化提供全面的实证数据和分析支持。



图 3-2 调研流程（作者自绘）

3.1.2 调研步骤

笔者将此次调研分为两个主要部分。

第一部分：鸠源田居养老公寓现状调研。在这一部分，首先通过桌面调研的方法，利用网络和企业提供的鸠源田居养老公寓的相关资料，了解该公寓的基本情况、运营模式以及现阶段存在的初步问题。通过查阅项目背景资料、运营报告以及相关政策文件，对公寓的建设理念、设施配置和整体发展目标有了初步认知。在掌握了初步信息后，带着这些数据进行实地考察，重点关注公寓的基础设施和适老化设施、运营管理模式以及服务质量等方面，对目前公寓所存在的问题进行梳理，为后续的需求调研和服务设计提供方向和基础。

第二部分：用户需求调研。首先从宏观层面分析了农村老年群体的背景、属性和需求，明确了其劳动习惯、家庭结构变化和乡土文化认同对需求的影响。接着，通过用户访谈、生活轨迹调研和用户旅程图构建，深入挖掘了老年人在医疗急救、劳动锻炼、社交娱乐和自我照护等方面的具体需求与痛点。同时，梳理了公寓利益相关者的角色、责任和需求，明确了不同层级的利益取向。最终，结合调研数据，总结了用户的核心需求，划分为一级需求（医疗急救）和二级需求（劳动锻炼、社交娱乐、自我照护），并提炼了 APP 设计机会点，为后续服务平台设计提供了清晰的方向和依据。

3.2 鸠兹湾鸠源田居老年公寓现状

3.2.1 老年公寓规模与布局

公寓一期占地面积约 1500 平方米，建筑面积 1000 平方米，总投资约 300 万元。目前，公寓设有 50 套共享公寓，每套公寓均配备独立的客厅、厨房、卧室和卫生间，能够满足老年人日常生活的基本需求。每套公寓可容纳 2 至 3 位老

年人入住，预计一期可服务约 120 至 150 位老年人。笔者通过问卷调查法对公寓住户的进行调研，其中住户基本信息如下，（详见表 3-1）。

表 3-1 公寓住户基本情况表（作者自制）

基础信息	类别	占比%
性别	男	45
	女	55
年龄	60-69	78
	70-79	17
	80 以上	5
	小学及以下	81
文化程度	初中	12
	高中/中专	7
	农民	53
原职业	工人	38
	教师	3
	技术人员	2
	军人	4
收入统计	1000 以下	32
	1000-2000	33
	2000-5000	26
	5000 以上	9
收入来源	退休金	5
	子女补贴	30
	工作收入	35
	房屋租赁	30

公寓住户中，性别分布显示 55%为女性，45%为男性。年龄构成方面，78%的居民年龄在 60 至 69 岁之间，构成主体人群；17%的居民属于 70 至 79 岁年龄段；仅 5%的居民是 80 至 89 岁以上的高龄老人。从职业背景来看，居民主要由农民和工人组成。教育水平分析显示，约 93%的老年住户拥有初中及以下学历。收入状况方面，大部分老年人月收入在 2000 元左右。经济来源调查表明，35%的老年居民选择再就业获取额外收入。此外，公寓每年为住户提供 7000 至 9000 元的房屋租赁费用，再加上田地租金与分红收益，这些综合收入使大约 95%的住户能够实现经济自给自足。

公寓的布局科学合理，功能区划分明确，以满足老年人多样化的生活需求。首先，居住区采用了小庭院与大合院相结合的设计，每户独立，既保证了老年人的隐私，又便于邻里之间的互动和交流，（详见图 3-3）。在每个房间的设计中，

充分考虑了适老化需求，如无障碍通道、防滑地面以及紧急呼叫系统的设置，以确保老年人的安全和便利。此外，公寓内部家具和生活设施也特别为老年人设计，如加高的床铺、扶手以及大号字体的标识等，提升了老年人日常生活的便利性和舒适感。



图 3-3 老年公寓（图片来源：作者自摄）

公寓的活动区特别考虑到了农村老年人的一些固有属性和特点。公寓前原本是空菜地，这片地被特别规划出来，让老年人可以自己种植蔬菜（详见图 3-4、3-5）对于许多农村老人来说，劳动并不仅仅是为了维持生计，更是一种生活方式和心理需求。大多数农村老人一生从事农业劳动，习惯了通过亲手耕作来获得满足感，甚至感到自己的价值是在劳作中体现的。因此，公寓专门为空地留出了种菜的空间，老年人可以在这里种植自己喜欢的蔬菜，既能享受劳动的乐趣，又能为日常餐桌增添新鲜食材。此外，农村老年人普遍有着较强的自给自足心理，他们不仅希望在物质上能够“老有所养”，更希望能够通过自己的双手获得一定的经济收入。这种收入或许并不多，但它能够增强老年人对生活的控制感，帮助他们保持自信和独立。因此，公寓鼓励老年人参与园艺劳动，让他们在享受养老生活的同时，继续发挥劳动的能力，保持身心的活力。除了园艺活动空间，公寓还根据老年人的文化娱乐需求，提供了棋牌室和健身器材等设施，并定期组织书法比赛、歌唱会等文化活动，丰富老年人的精神文化生活，促进社交互动。



图 3-4 老年公寓（图片来源：作者自摄）



图 3-5 老年公寓（图片来源：作者自摄）

公寓旁配备用餐区——乡村食堂。设计灵感来源于乡村传统的集体用餐文化，旨在为在地工作生活旅游参观者提供温馨、舒适且具有乡土气息的就餐体验。食堂空间宽敞明亮，结合乡村风格的装饰和天然材质，营造出一种亲切、自然的用餐环境，（详见图 3-6）。大食堂针对老年人还特别设置了老年用餐窗口和老年用餐补贴两个服务。老年人可以在此窗口领取餐点，避免长时间排队或走动带

来的不便，确保他们在用餐高峰时段也能顺利取餐，（详见图：3-7）。老年用餐补贴根据年龄段提供不同的补助标准，60-69 岁：每餐补贴 3 元；70-79 岁：每餐补贴 4 元；80 岁及以上：每餐补贴 5 元。同时大食堂内还设有长桌和座位区，方便老年人就餐时社交互动，增强社区感，（详见图 3-8）。

此外，公寓还提供其他配套服务，如免费提供老年人能力评估、健康咨询、血压等健康检测服务，免费使用厨房设备，参与文娱活动，日常休息等。



图 3-6 鸠兹湾乡村厨房（图片来源：作者自摄）



图 3-7 老年窗口（图片来源：作者自摄）



图 3-8 用餐补贴信息（图片来源：作者自摄）

3.2.2 老年公寓运营系统现状

在了解老年公寓的规模与布局后，本节将对公寓的运营系统进行分析。目前，

老年公寓采用由四个主体构成的运营模式，包括老年住户、党组织联办合作社、政府和顶峰文旅集团。这四个主体之间形成了特定的服务流、信息流和资金流关系，共同支撑着公寓的日常运营，（详见图 3-9）。

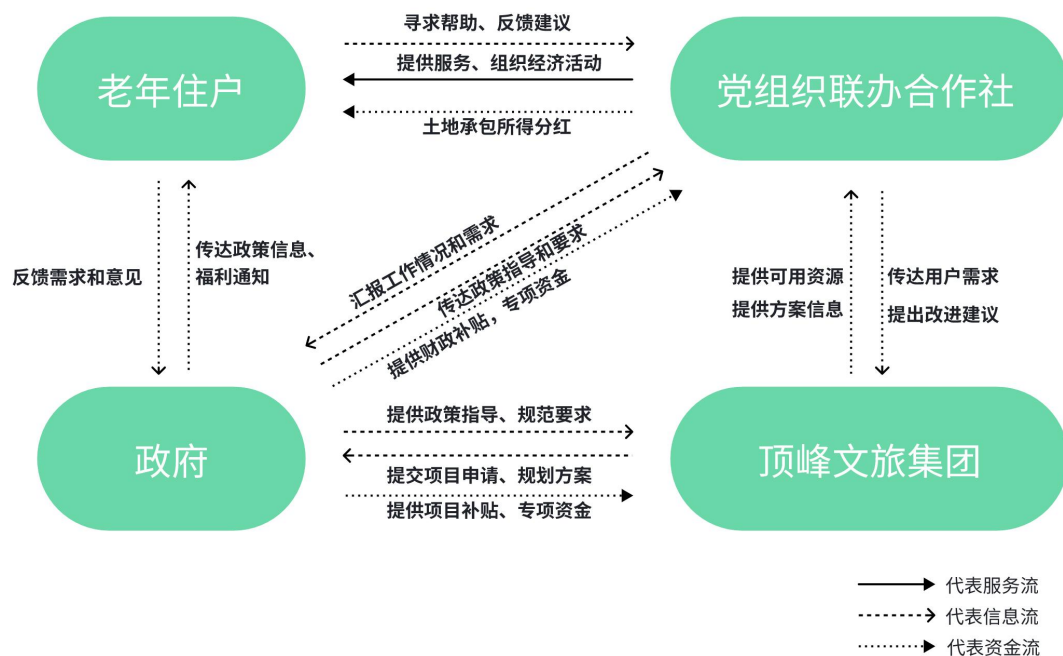


图 3-9 目前公寓运营系统（图片来源：作者自绘）

党组织联办合作社在整个运营系统中扮演着枢纽角色，负责将老年住户的需求和建议传达给相关方，同时整合各方资源为老年人提供服务。老年住户作为服务的接受者，向合作社寻求帮助、反馈意见，并通过参与经济活动获得土地承包所得分红。政府则通过提供政策指导、规范要求和财政补贴，保障项目合法合规运行，并解决公共服务配套问题。作为项目的投资方和运营方，顶峰文旅集团在获得政府批准后，负责项目的具体实施与管理，并向合作社和老年住户提供专业支持与服务。

在这一运营模式下，服务流主要体现为党组织联办合作社向老年住户提供基础服务和组织经济活动，顶峰文旅集团向合作社提供可用资源和专业支持。信息流则表现为老年住户向合作社寻求帮助及反馈建议，合作社向政府上报工作情况和需求，同时向顶峰文旅集团传达合作需求，政府则向老年住户传达政策信息。资金流主要体现为政府向合作社提供财政补贴和专项资金，合作社向老年住户分配土地承包所得分红。这种运营系统与前述调研中发现的老年人特点相适应。考虑到大多数住户为农民和工人背景，文化程度较低的现实情况，合作社采取了简

单易懂的服务方式和沟通机制。通过提供土地分红等方式增加了住户的经济来源，配合企业提供的房屋租赁费用，帮助约 95%的住户实现了经济自给。

当前运营系统注重发挥党组织的领导作用，通过合作社这一平台整合资源，为老年人提供集中居住、集中照料的服务，基本满足了老年人的基础生活需求。同时，顶峰文旅集团作为政府批准的项目开发运营方，主要负责区域内的旅游资源开发与管理，虽然其业务重点并非直接面向老年住户，但通过与合作社的合作关系，为整个区域带来了活力和资源，间接优化了公寓所处环境的配套设施和氛围。政府则通过政策引导和资金支持，为项目提供了有力保障，确保老年公寓作为整体区域开发中的重要组成部分能够稳定运行。

3.2.3 老年公寓现状及存在问题

目前，“鸠源田居”老年公寓的运营总体运行良好，入住率逐步提升，公寓的服务类型也在不断扩展，能够满足大多数老年人的日常需求。公寓内居住的老年人目前主要是可以自理的老年人，公寓提供的服务包括基本的日常照料、健康管理以及社交活动等。这些服务确保了老年人在入住期间的生活质量和基本的照护需求。然而，随着老年人数量的增加以及养老服务需求的多样化，现有的运营模式和管理体系仍然存在一些问题，亟须改进和优化。

首先，由于企业在此同时运营多个项目，涉及多个业务领域（如养老、旅游、文创等），企业的管理资源相对分散，目前负责养老公寓运营的团队并不专门导致养老公寓缺少专门的运营和护理团队，工作人员的专业性和服务经验存在差距。虽然公寓能够提供基础的日常照护服务，但由于没有专业的护理团队，难以提供更为精细和个性化的服务。这种专业性不足的问题，尤其在服务的个性化、标准化上，显得尤为突出。

其次，公寓的数字化服务水平仍较低，尚未充分利用现代信息技术来提升运营效率和服务质量。目前，公寓的健康管理主要依赖人工记录，缺少智能化的健康监测和数据分析系统。例如，老年人的健康数据并未实时更新和共享，紧急情况时的响应速度也未能达到最佳状态。没有建立数字化健康档案或自动化监控系统，使得公寓在提供个性化健康管理和紧急救援时，效率和准确性都有待提高。这一点也是企业想要委托我们急需解决的问题，他们希望通过引入数字化信息化解决方案，建立较为完善的智能服务平台。

另外，公寓的管理标准化程度还不够高。虽然运营团队尽力确保服务质量，但由于管理流程和操作规范不够统一，服务中的随意性较大，导致老年人的需求有时不能得到及时或完全地满足。比如，入住和日常健康检查等流程存在一定的灵活性，工作人员的服务方式和执行标准因人而异，导致在不同时间或由不同工作人员提供的服务质量不一致。

最后，公寓的服务质量有待提升。公寓的服务体验有提升空间，随着入住老年人数的逐渐增多，现有服务流程面临效率挑战，特别是在高峰时段，服务响应速度可能受到影响。这导致老年人在某些时段可能需要等待，影响了服务的及时性和整体体验。尽管目前公寓主要接收自理能力较强的老年人，但随着入住老人年龄增长及需求变化，尤其是部分老人可能逐渐需要更多关怀与照护，服务质量的提升将成为一个长期需要面临和解决的问题。

3.3 乡村老年群体分析

3.3.1 乡村老年群体的背景及属性

在前一节的分析中，我们了解了鸠源田居老年公寓的现状和目前存在的问题。然而，农村老年人作为一个特殊群体，其需求与城市老年人存在显著差异。因此，在进一步优化公寓服务设计之前，我们有必要从宏观层面分析乡村老年群体的背景、属性及需求，以确保设计方案更符合他们的真实需求。本节将从农村老年人的生活习惯、家庭结构、文化背景等方面展开分析，并进一步细化他们在生理、心理和社会层面的需求，以支撑后续的设计方案。

农村老年人群体的需求并非凭空产生，而是深受劳动习惯、家庭结构变化、乡土文化等因素的影响。因此，我们需要深入理解其生活方式，以更精准地识别他们的需求。

（1）长期劳动习惯的影响

大多数农村老年人长期从事农业劳动，劳动已成为他们日常生活的一部分。他们不仅在生理上习惯于适度劳动，如农活、养殖、园艺等，而且在心理层面也通过劳动获得价值感和身份认同。这意味着，他们比城市老年人更倾向于参与轻体力劳动，而非完全休闲养老。

（2）家庭结构的变化与空巢现象

随着农村人口外流,尤其是年轻劳动力向城市迁移,许多农村老年人面临“空巢”或“独居”的情况。这种家庭结构的变化直接影响到他们的心理需求,尤其是情感上的孤独感和缺乏社交支持。因此,尽管农村老年人群体往往习惯于与自然和亲朋好友相伴生活,但在现代社会变迁中,他们也面临着情感支持缺乏的挑战,通过社区和社交活动来满足这一需求。

(3) 文化背景与乡土情感

农村老年人普遍具有强烈的乡土情感,他们高度认同当地的文化、节庆、传统技艺等。这不仅影响了他们的社交模式,还决定了他们对传统文化活动的需求更高。因此,在服务设计中,可以考虑融入乡土文化(如地方戏曲、传统手工艺、农村节庆活动)增强他们的归属感和社交参与度。

通过上述分析,我们可以更清晰地理解农村老年人群体的特性,这些特性直接影响着他们的实际需求。

3.3.2 乡村老年群体需求分析

结合上一节对农村老年人群体背景的分析,我们可以更具体地梳理他们的生理、心理和社会需求。这些需求直接源于他们的劳动习惯、家庭变化和乡土文化认同,以下内容将进一步细化这些需求,为服务设计提供依据,(详见表 3-2)。

表 3-2 用户需求分析 (图片来源: 作者自绘)

需求类型	需求内容	需求表现	设计启示
生理需求	1. 健康管理和慢性病护理	1. 需要定期体检和健康管理服务(如血压、糖尿病管理)	1. 提供定期健康检查、慢性病管理服务
	2.日常生活的适老化设计	2.需要无障碍设施和适老化设计(如无障碍浴室、楼梯扶手)	2. 设计适合老年人的无障碍环境,确保安全和便利
	3.轻体力活动和运动	3. 喜欢简单且有意义的身体活动(如园艺、手工艺)	3. 提供轻体力活动空间(如园艺、手工艺、散步道等)
	4. 生活环境的舒适度		
心理需求	1.情感支持与心理慰藉	1. 感觉孤独,缺乏家庭或社交支持	1. 设计社交活动和互动空间,促进老人之间的交流和感情支持
	2. 自我价值的实现	2. 对通过劳动获得认同感有强烈需求	2. 提供参与性强的劳动活动(如农事体验、传统技艺等)
	3. 对亲情和归属感的需求	3. 需要与家乡文化的连接、对地方传统的认同感	3. 融入乡土文化元素,增强文化归属

续表 3-2 用户需求分析（图片来源：作者自绘）

需求类型	需求内容	需求表现	设计启示
社会需求	1. 社交互动和情感支持	1. 需要与同龄人交流，避免孤立	1. 创建社交空间和集体活动平台
	2.参与集体活动和社区建设	2. 对集体活动和社区互动有较高需求	2. 设计文化和娱乐活动，如传统节庆、社区聚会、兴趣小组等
	3. 兴趣爱好和文化参与	3. 希望参与基于兴趣的活动，如手工艺、节庆活动等	

3.4 鸠源田居老年公寓需求调研

3.4.1 利益相关者类型梳理

我们基于多个维度对鸠园田居老年公寓的利益相关者进行了系统性梳理，包括角色定位、层级关系、服务内容和需求以及利益取向，形成以下利益相关者图谱，（详见表 3-3）。

表 3-3 利益相关者类型（图片来源：作者自绘）

维度	利益相关者角色	层级关系/责任划分	服务内容和需求	利益取向
决策层	政府部门、投资方、企业领导	负责宏观政策、战略方向、资金支持、项目规划等	政策制定、资金支持、项目整体执行	公共利益、投资回报、社会效益
管理层	养老公寓管理团队（项目负责人）	负责日常运营、资源配置、人员管理、服务流程优化等	确保运营顺畅、优化服务内容、提升效率	运营效率、可持续性、品牌建设
执行层	养老公寓工作人员（护理、生活服务人员）	提供具体的养老服务，如护理、生活照料、健康管理等	日常照护、健康管理、心理关怀、社交活动	提供高质量服务、客户满意度
监管层	政府、卫生部门等	负责监督服务质量、合规性检查、养老标准制定等	服务合规、质量监控	公共服务质量、行业规范
直接利益相关者	老年人、家庭成员	养老公寓的最终服务接受者，需求直接影响服务设计	住宿、饮食、医疗护理、心理支持、娱乐活动	生活质量、安全感、舒适度、精神满足
间接利益相关者	政府、社会福利机构、保险公司、社区居民、周边商业	影响养老服务政策、保障老年人权益、提供资金、商业配套支持等	保障政策、资金支持、养老资源共享	社会保障、稳定、社会福利
服务提供者	各类服务商、医疗机构、文化娱乐机构	提供配套服务，如医疗、康复、心理咨询、文化娱乐等	医疗服务、康复护理、社交活动、心理咨询	业务拓展、客户需求满足、营利性

在鸠源田居老年公寓的服务相关者类型梳理中，利益相关者可以从纵向和横

向两个维度进行划分。纵向维度主要聚焦于层级关系和责任划分。从决策层到执行层，每个层级的利益相关者承担不同的职责和决策权。决策层（如政府、投资方、企业领导）负责整体战略方向、政策支持和资金配置；管理层（如项目负责人和运营团队）负责日常运营、资源调配和服务质量控制；执行层（如养老院的护理人员和生活服务人员）则直接为老年人提供具体的照护和服务。此外，监管层（政府和卫生部门）负责确保服务合规和质量。

横向维度则侧重于利益相关者的角色、服务需求和目标。老年人及其家庭成员是最终的服务接受者，他们主要关注生活质量、安全、医疗照护等；养老公寓的工作人员负责提供基础护理和其他生活服务，确保老年人的健康和舒适；而政府、社会福利机构、保险公司、社区等间接利益相关者则提供政策支持、资金保障或商业配套服务。结合纵向和横向的维度，我们可以看到不同层级的利益相关者在整个服务体系中的角色定位、责任分工和目标差异。每个利益相关者的需求和利益取向相互交织，形成一个复杂的服务生态系统，既需要协调和优化，也为服务设计和改进提供了多维度的依据。

3.4.2 用户访谈

通过上述利益相关者类型的梳理，清晰地识别出了鸠园田居老年公寓服务生态中的各类关键角色。为深入了解各利益相关者的真实需求、痛点及期望，我们设计了针对性的用户访谈方案。本次实地研究采用深度访谈法和观察法等多种方法，围绕老年目标用户和其他利益相关者双方展开。养老服务生态系统涵盖老年用户之外的多方利益相关者，包括家庭成员及服务提供人员等。系统性地整合与分析这些不同主体的观点与需求，并有效将其反馈转化为服务改进的依据，是优化养老服务流程、提升服务质量的关键环节。

（1）目标用户访谈

本次调研共对五位老年公寓住户开展了详细访谈，在本章节中呈现了其中两位老人的具体访谈内容，受访者的基础信息与访谈记录完整呈现于表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 访谈对象基本信息记录

姓名	性别	年龄	文化程度	原职业	居住情况	是否使用智能手机
姜阿姨	女	68	小学	务农者	与老伴同居	是

续表 3-4

姓名	性别	年龄	文化程度	原职业	居住情况	是否使用智能手机
王阿姨	女	65	小学	清洁工	与女儿同居	是
李大爷	男	62	初中	务农者	与老伴同居	是
沈大爷	男	64	小学	工人	与老伴同居	是
赵大爷	男	68	职高	技术员	与老伴同居	是

表 3-5 访谈对象详细记录调研情况

问题	王阿姨	李大爷
是否参与公寓的临时务工活动?	每周好人馆组织图书管理活动, 工作时间灵活, 既能增加收入又很充实。希望更多文化活动的组织机会。	有时会参与田间种植工作, 报酬合理, 但体力要求较高。希望能提供轻体力的工作选项, 如接待或简单维修工作。
对公寓餐厅的评价如何?	菜品种类丰富, 但偶尔供应不足。希望能引入营养师设计菜谱, 以更好满足健康饮食需求。	对菜品总体满意, 但觉得餐厅的服务速度有待提升, 特别是在就餐高峰期时等待时间较长。
是否对公寓的活动组织有建议?	活动类型较为单一, 建议增加音乐会、摄影展或语言交流课程。也希望有更多针对女性的兴趣活动。	希望组织更多的户外活动, 如短途旅行或垂钓比赛, 也可以考虑设置针对男性的技术交流课程。
您对日常购物是否感到方便?	村内有集市, 整体满意, 但觉得网购服务指导不足。建议增加代购服务或配送点的设置。	通常自己去附近市场购物, 但有时行动不便时觉得麻烦。希望公寓能定期提供生活用品和食品的上门配送服务。
是否对技术培训有需求?	需要, 尤其是关于智能手机的功能使用, 例如如何在线挂号或查看天气信息。建议设置固定培训课程。	需要, 特别是智能设备的使用方法, 比如如何连接Wi-Fi和使用健康监测设备。希望能有及时的技术支持服务。
您如何评价自己目前的生活状态和自我照料的能力?	平时规律地锻炼活动, 身体素质获得了明显改善, 精神面貌保持活力, 生活内容丰富充实, 能够自主应对日常各类事务, 无需依赖他人协助。	目前生活状况整体上还算不错。家里的日常家务有伴侣在负责打理, 至于其他方面, 都能够自己搞定, 生活自理完全没有问题。
您的日常饮食如何安排?	主要在大食堂餐厅就餐, 每天两餐正餐由餐厅提供, 偶尔自己在公寓厨房做饭。更注重饮食健康, 喜欢清淡菜品。	平时在乡村大食堂吃早餐和午餐, 晚餐多自己简单烹饪, 喜欢传统的家常菜, 希望餐厅增加更多本地特色菜肴。

续表 3-5

问题	王阿姨	李大爷
您对居住环境是否满意?	房间设施齐全,空间宽敞明亮,配备了智能门锁和紧急呼叫设备,感觉很安全。希望能有更多储物空间。	居住条件整体满意,但冬季取暖设施效果一般,建议增加房间保温措施或配备更多电暖设备。
您平时如何安排娱乐活动?	经常参加社区活动,如书法班和太极班,喜欢与邻居一起跳广场舞。也会偶尔在图书室看书或听音乐。	喜欢在活动室下棋、打牌,也偶尔参加公寓组织的电影放映活动。希望增加更多户外徒步或钓鱼活动。
遇到突发身体不适如何处理?	通常通过公寓的紧急呼叫系统联系工作人员,处理速度较快,但希望能有更多医疗专业人员驻点服务。	一般联系家人或直接去社区医院就诊,但希望公寓能够提供视频问诊服务以节省时间。
您对未来的养老服务有何期望?	希望公寓能更关注精神需求,比如增加心理咨询或兴趣小组。	希望有更多家庭参与感的活动,比如与子女一同参与的手工课或农事体验活动。
您的子女是否经常探望您?	子女每两周来看望一次,有时会带孙子一起来,很高兴看到他们。希望能有更多亲子互动的社区活动。	子女一个月来看望一次,平时多通过电话联系,节假日会全家聚餐。觉得现在和孩子的关系比较融洽。
您平常关注哪方面的新闻?	传统戏剧、舞蹈方面	时政新闻、地理历史、养生锻炼
您的出行方式主要是什么?	通常乘坐村里提供的班车去市区或医院,每周一次外出购物。希望班车时间安排更灵活,增加周末班次。	主要步行或骑电动车在周边活动,有时需要乘坐公交车,觉得实时交通信息不够方便。建议优化出行信息服务。
是否定期进行健康检查?	每半年公寓组织一次健康检查,觉得很实用。也会根据需要自行到市区医院体检,但流程较为复杂。	通常每年体检一次,身体状况良好。希望公寓内能增加日常身体监测设备,比如血压仪和血糖仪。
是否愿意使用智能产品提高生活质量?	愿意尝试新的智能产品,目前使用智能手机,有时不熟悉功能操作,建议提供更多使用培训。	愿意使用,但对新设备的操作有些担心,目前只使用过智能门锁,希望设备操作界面更直观简单。

(2) 其他利益相关者访谈

针对不同利益相关方的访谈工作涵盖了老人子女、公寓项目负责人、社区工作人员及村民等主要相关群体,访谈提纲详见表 3-6。

表 3-6 访谈提纲

访谈对象	访谈提纲
老人的子女	1. 您现阶段通过什么途径履行赡养老人的责任？ 2. 您如何介入老人的日常照护与健康监管？ 3. 您曾为父母添置过哪类智能设备或产品？ 4. 在父母养老过程中，您面临哪些困扰或挑战？ 5. 对公寓养老服务有哪些期待或建议
公寓项目负责人	1. 当前公寓服务体系的主要内容和目标是什么？ 2. 在服务老年住户时存在哪些挑战？如何克服？ 3. 公寓如何平衡不同利益方的需求？ 4. 对未来养老模式有哪些规划和建议
村民	1. 您如何参与公寓的运营与服务？ 2. 在与公寓住户沟通时遇到的主要问题是什么？如何解决？ 3. 从项目中获得的经济收益是否满足您的期望？ 4. 对项目的长远发展有哪些建议
社区工作人员	1. 村民与公寓的合作模式是怎样的？ 2. 村民在公寓服务中发挥哪些具体作用？ 3. 项目对村庄经济和社会发展的影响如何？ 4. 村民对公寓项目的反馈和建议有哪？

根据对老年用户的家属和其他相关利益者的访谈，得出当前养老服务中存在的
的具体问题，其结果分析（详见表 3-7）。

表 3-7 访谈结果分析

结果分析	1. 生活事务代办与设施维修服务存在不足
	2. 缺少数字化的服务平台
	3. 老年适用产品种类较为单一
	4. 紧急情况应对机制亟待完善
	5. 医疗咨询与挂号流程需简化优化
	6. 健康知识普及与咨询活动不够丰富
	7. 服务信息传达渠道有待拓展
	8. 智能医疗系统对老年人友好度不足
	9. 文化活动内容单调，吸引力有限
	10. 社区活动不足，无法满足老年人的社交和娱乐需求
	11. 亲属与老年人的沟通关怀欠缺及时性
	12. 社区对老年群体的整体关注度不够，需加强重视与支持

3.4.3 用户生活轨迹调研

在梳理了利益相关者基本需求后，研究者采用非干预式观察法，开展了为期 5 天的日常生活轨迹追踪研究。观察重点包括老年人的居住环境、日常活动规律及行为特征，通过对老年人生活习惯的细致记录，深入分析其行为背后的潜在动机，发掘隐性需求，从而获取更深层次的需求信息。

经受访老人同意，研究过程中进行了图片资料的采集，部分现场观察照片，（详见 3-10）。为展示典型案例，本研究从选取三位老人的日常生活轨迹进行呈现，（详见图 3-11、图 3-12 和图 3-13）。

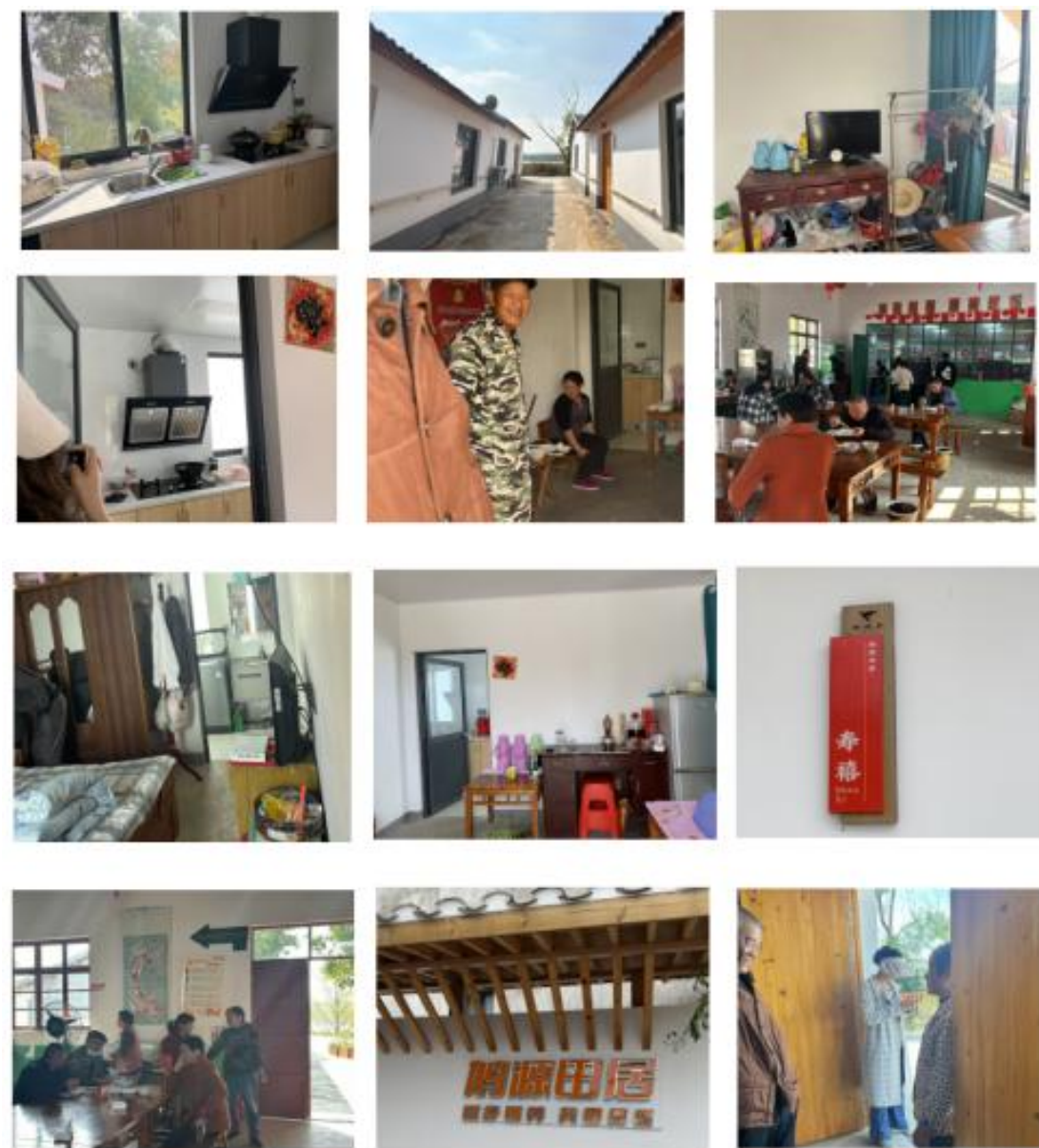


图 3-10 部分入户观察照片（图片来源：作者自摄）

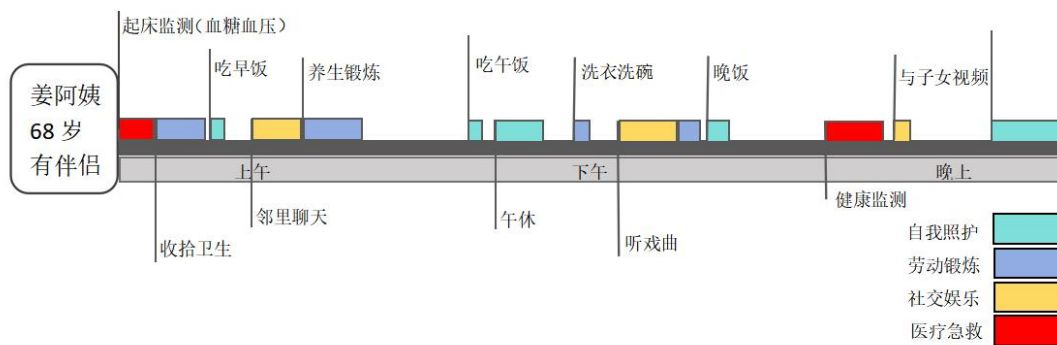


图 3-11 用户 1 一日生活轨迹图 (图片来源: 作者自绘)

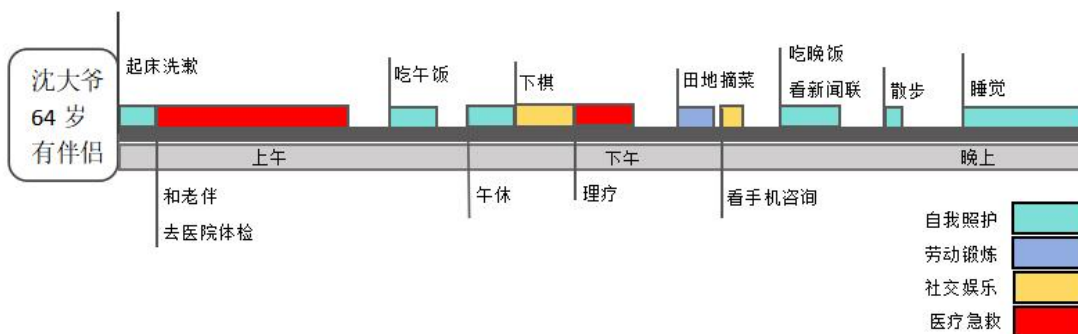


图 3-12 用户 2 一日生活轨迹图 (图片来源: 作者自绘)

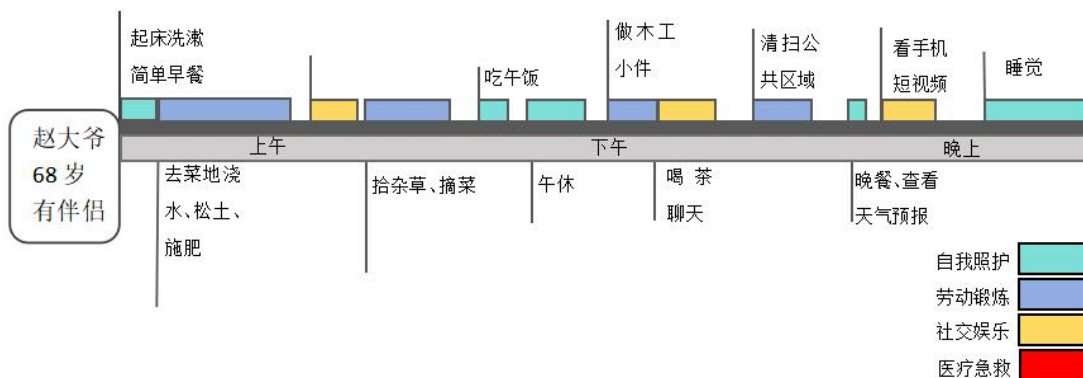


图 3-13 用户 3 一日生活轨迹图 (图片来源: 作者自绘)

通过对不同老年人一天的生活追踪观察发现, 他们的基本生活需求已能满足, 但在医疗保健、精神慰藉、社交互动和劳动参与等方面仍有优化空间。在医疗保健上, 有的老年人对日常服药、测血压等已形成习惯, 但在面对非日常的健康管理活动(如去医院体检或就医)时, 部分老年人仍然存在一定的不便, 受访者告诉笔者特别是在使用智能化医疗系统时, 容易遇到挂号、缴费、取药等操作难点, 耗费大量时间。服务平台可提供健康监测、就医辅助、远程医疗咨询等功能, 把线上医生作为家庭医疗的一部分。在精神慰藉上, 娱乐方式较为单一, 缺乏学习成长和亲情互动, 服务平台可增加兴趣学习、家庭互动、社交社区, 丰富

老年人的精神生活。在社交与劳动方面，部分老年人仍保持劳动习惯，如务农、手工制作，劳动既是日常需求也是社交方式，服务平台可提供个性化劳动推荐、社区互助，促进老年人在适宜的环境中保持活力和价值感。通过这些优化措施，提升老年人的生活便利性和幸福感，使他们更好地适应现代化的养老方式。

3.4.4 用户旅程调研

基于前述生活轨迹调研所获取的老年人行为数据和需求洞察，本研究进一步采用用户旅程图的方法，将老年人的日常行为模式和体验进行系统化梳理。用户旅程图作为一种可视化工具，不仅能够将生活轨迹中的关键节点进行整合，还能深入展示老年人在各个时间段的情绪变化、需求差异及潜在痛点，从而为服务平台的设计提供更为精准的方向指引和优化依据。通过旅程图的构建，研究者能够将前期观察到的医疗保健、精神慰藉、社交互动和劳动参与等方面的需求与具体场景相结合，进一步明确设计机会点，为后续产品功能规划奠定基础，（详见图 3-14）。

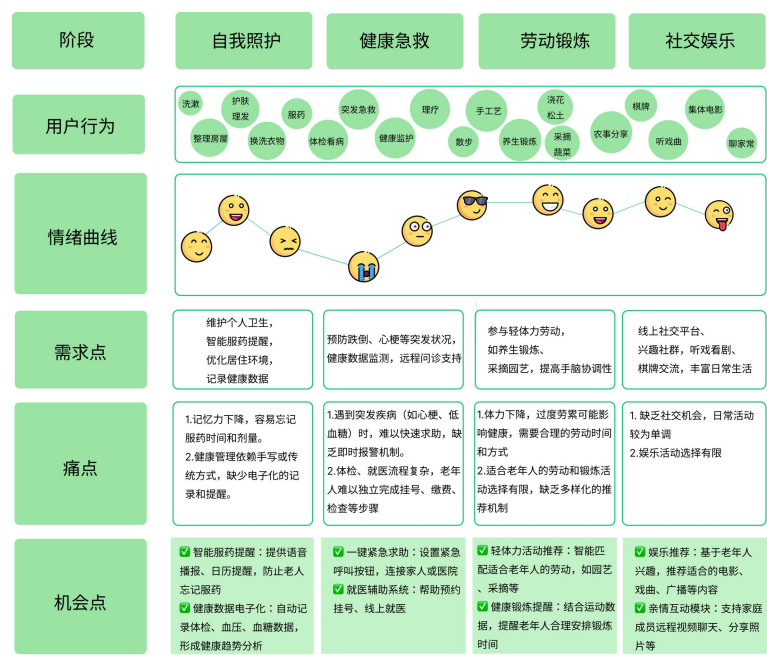


图 3-14 用户旅程图（图片来源：作者自绘）

3.4.5 用户画像构建

用户画像作为一种将大量用户信息进行归纳和概括的方法，能够通过具象化的人物形象和特征描述，帮助设计团队更好地理解目标用户群体，从而实现精准

的需求分析和产品定位。依据初期研究中获取的用户的共通特性，本小节构建了具备典型需求特征的代表性用户画像，（详见图 3-15）。



图 3-15 用户画像（图片来源：作者自绘）

3.5 用户需求点及设计机会点分析

3.5.1 创建用户需求列表

用户需求列表是产品设计过程中系统化记录和分类用户期望的重要工具，它能够将用户调研过程中收集到的分散信息进行结构化整理，从而为产品功能规划提供明确的方向指引。通过对需求的维度划分和优先级排序，可以更加精准地把握用户的核心痛点和期望，确保产品开发与用户实际需求相匹配。

表 3-8 用户需求列表（图片来源：作者自绘）

目标用户需求分析		
需求维度	需求分析	需求层级
医疗急救	线上问诊、挂号预约、身体健康档案、健康自检、紧急呼救	一级
劳动锻炼	养生锻炼、轻体力工作机会（如保洁、园艺、种植、编织）、社区志愿服务	二级
社交娱乐	地方特色文娱活动、听新闻/戏曲、群聊分享、棋牌	二级
自我照护	就餐、清洁、整理、出行、健康饮食	三级

3.5.2 目标用户需求总结

本节归纳了鸠源田居老年公寓用户的核心需求。农村老年人的需求主要围绕医疗急救、劳动锻炼、社交娱乐、自我照护四个方面展开，并可按照需求的紧迫程度分为一级需求（必要性高，直接影响生活质量）和二级需求（改善型需求，

提升幸福感）（详见表 3-8）。以下是对四大需求的进一步分析：

在医疗急救方面，健康是老年人最核心的关注点，尤其是农村老年人，由于长期务农、医疗资源较分散、健康观念相对薄弱，使得他们对基础医疗服务、健康监测及紧急医疗救助的需求尤为迫切。一方面，农村老年人普遍患有高血压、糖尿病、关节疾病等慢性病，需要定期体检、监测健康数据（如血压、血糖）、管理个人健康档案，以便更好地了解自身健康状况。另一方面，由于农村医疗资源有限，老年人希望能通过线上问诊、挂号预约等方式减少就医奔波，提升医疗可及性。此外，随着年龄增长，突发疾病（如心肌梗死、中风、低血糖等）的风险增加，老年人更需要紧急呼叫系统，能够在危急时刻迅速获得医疗救助，提高安全感。

在劳动锻炼方面，农村老年人与城市老年人不同，他们大多长期习惯于农业劳动，形成了劳动惯性，即使进入养老状态，仍希望通过适度劳动保持身体健康，并获得价值感。他们的劳动需求主要体现在三个方面：一是轻体力劳动，如园艺、种植、照料牲畜、农活体验等，这些活动不仅有助于维持身体机能，还能缓解“退休空虚感”。二是养生锻炼，如太极、八段锦、散步等适合老年人的低强度运动，既能增强身体活力，又不会过度消耗体力。三是社区志愿服务，部分老年人愿意发挥余热，通过志愿服务（如维护社区环境、帮助他人等）继续为社会贡献力量，同时满足社交需求。因此，在养老公寓的设计中，应充分考虑如何将轻体力劳动与健康管理结合，既满足老年人对劳动的心理需求，又确保其安全与健康。

在社交娱乐方面，由于农村“空巢”现象严重，老年人的社交圈缩小，他们的社交需求较高，主要表现在集体娱乐活动、精神文化活动和社交互动三个方面。首先，集体娱乐活动如广场舞、集体观影、棋牌比赛等，有助于老年人结识新朋友，减少孤独感。其次，精神文化活动如听戏曲、看农村题材的电影或电视剧、阅读新闻等，不仅满足精神慰藉需求，也增强乡土情感。最后，社交互动如微信群聊、视频通话、线下聚会等，帮助老年人与家人、朋友保持联系，缓解情感孤独。

在自我照护方面，老年人日常生活的独立性是影响其生活质量的重要因素，主要体现在日常自理和适老化出行两个方面。日常自理涉及就寝、清洁、整理房间、健康饮食等基本生活活动，需要适老化设计的居住环境和生活辅助措施来提升舒适度和安全性。而对于适老化出行，部分老年人行动不便，需要无障碍设施

（如扶手、坡道）以及便捷的交通方式（如社区接驳车）来保障出行安全。因此，养老公寓需要提供适老化的居住设施、个性化的生活服务以及安全便捷的出行方式，以提升老年人生活的便利性和独立性。

综上所述，本节的需求分析进一步明确了老年人在鸠源田居老年公寓中的核心需求，并为后续的服务平台服务系统的构建提供了方向。其中，医疗急救和劳动锻炼属于一级需求，直接影响老年人的健康和生活方式，是服务平台服务设计的重点；社交娱乐和自我照护属于二级需求，虽然不会直接影响生存质量，但能极大提升老年人的幸福感。在服务平台服务的服务体系设计中，应充分考虑农村老年人的生活习惯、健康状况和心理需求，通过智能医疗支持、适度劳动推荐、社交互动平台和健康生活管理，构建符合乡村老年人特征的数字化养老服务体系。

3.5.3 设计机会点分析

在前一节对目标用户需求的分析基础上，本节进一步提炼出服务平台在医疗急救、劳动锻炼、社交娱乐、自我照护四个方面的服务机会点。结合用户需求的层级分析，我们可以明确哪些功能属于基础保障，哪些可以作为优化提升的方向，以构建更符合农村老年人需求的数字化养老服务体系，（详见表 3-9）。

表 3-9 设计机会点分析（图片来源：作者自绘）

需求维度	需求分析	APP 设计机会点
医疗急救 (一级需求)	老年人需要基础健康管理、慢病监测、远程医疗及紧急求助，保障生命安全	✓ 智能健康监测：提供血压、血糖、心率等数据记录及趋势分析 ✓ 远程医疗咨询：支持线上问诊、挂号预约、健康档案管理 ✓ 一键紧急求助：紧急呼叫家人/医生，自动定位，缩短救助时间
劳动锻炼 (二级需求)	农村老年人劳动惯性强，希望通过适量劳动保持健康并获得价值感	✓ 轻体力活动推荐：根据身体状况智能匹配合适的园艺、农事、手工等活动 ✓ 运动健康管理：监测步数、锻炼时长，提供个性化运动建议
社交娱乐 (二级需求)	受空巢现象影响，老年人渴望社交互动，希望通过娱乐、社交活动丰富日常生活	✓ 公共聊天：创建线上交流圈，鼓励老年人分享劳动成果，增强互动 ✓ 远程亲情互动：支持视频通话、家庭共享相册，减少情感孤独 ✓ 娱乐推荐系统：推送老年人感兴趣的戏曲、新闻、广播等内容

续表 3-9

需求维度	需求分析	APP 设计机会点
自我照护 (二级需求)	需要健康生活管理、 适老化居住支持，提 高独立生活能力	√ 健康作息提醒：智能推送起床、服药、饮食、运动等日程提醒 √ 每日菜谱建议：提供适合老年人的饮食搭配方案，预防慢性病 √ 适老化出行辅助：整合周边便民出行信息，如社区接驳车、一键出行路线

3.6 本章小结

本章系统分析了农村老年群体需求特征及鸠源田居老年公寓现状，明确老年人在医疗急救、劳动锻炼、社交娱乐、自我照护四大方面的核心需求，并梳理出服务平台的设计机会点，为后续服务系统的构建提供依据。

研究发现，公寓在适老化居住、生活保障、社交活动方面具备基础，但在医疗急救、数字化管理、劳动匹配、社交拓展等方面仍有优化空间。农村老年人面临智能设备适应难、健康数据记录不便、突发情况响应不足等挑战。基于访谈、生活轨迹跟踪、用户旅程图等调研方法，本章提出了智能健康监测、远程医疗、个性化劳动推荐、社交互动优化等服务平台设计方向，利用数字化手段提升老年人的生活便利性、安全性和幸福感。本研究为数字化养老服务体系提供了重要参考，后续章节将基于此，进一步探讨服务平台的具体服务架构与功能实现，推动农村养老的数字化与人性化发展。

第4章 服务设计思维下鸠源田居养老服务平台策略构建

4.1 鸠源田居养老服务平台模型构建

基于第3章用户调研所揭示的医疗保健、精神慰藉、社交互动和劳动参与四大核心需求，本章将运用服务设计思维构建鸠源田居养老服务平台。服务设计不是标准作业，而是围绕用户进行的千人千面的用户化创作。本节将运用服务设计的六大核心原则——以用户为中心、共创、整体性、可视化、迭代和情感设计，构建鸠源田居养老服务的整体模型。通过利益相关者地图、服务系统图、服务蓝图和商业画布等可视化工具，我们将复杂的服务关系和流程直观呈现，形成一个整体的服务旅程，为后续平台设计奠定基础。

4.1.1 构建利益相关者地图

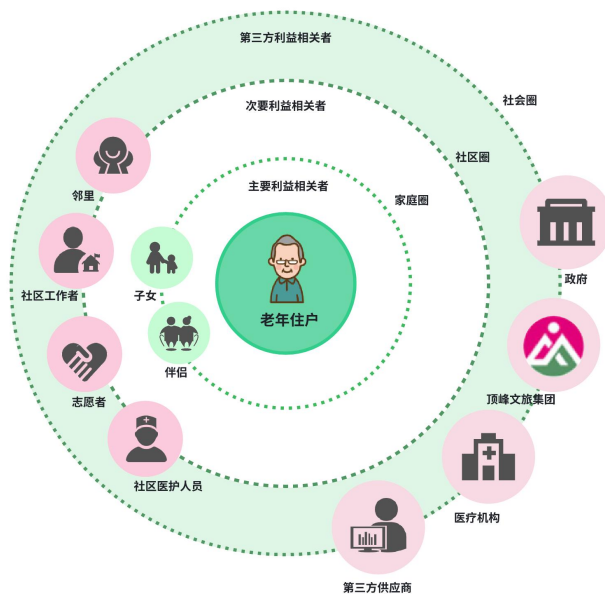


图 4-1 利益相关者图（图片来源：作者自绘）

利益相关者分析体现了服务设计的“共创”原则，通过识别和分析与服务相关的各方参与者，我们能够更全面地理解服务生态系统中的多方需求和关系网络。图 4-1 展示了鸠源田居老年公寓服务中的利益相关者地图，采用同心圆结构表明了不同利益相关者的重要性等级和关系密切程度。这种可视化方法帮助我们

清晰识别需要共同参与服务设计的关键主体，确保平台能够满足多方需求。在利益相关者图中，老年住户位于地图的核心位置，作为整个服务系统的中心和最终服务接受者。围绕老年住户，利益相关者按照重要性和关系紧密度分为三个层级：

主要利益相关者（内圈）：这一层级包括与老年住户关系最为密切、影响最为直接的群体，主要包括伴侣和子女。这些家庭成员在老年人的日常生活和决策中发挥着重要作用，是老年人最直接的支持系统，也是养老服务必须重点考虑的关键相关方。他们既是老年人需求的重要反馈来源，也是服务质量的评判者。

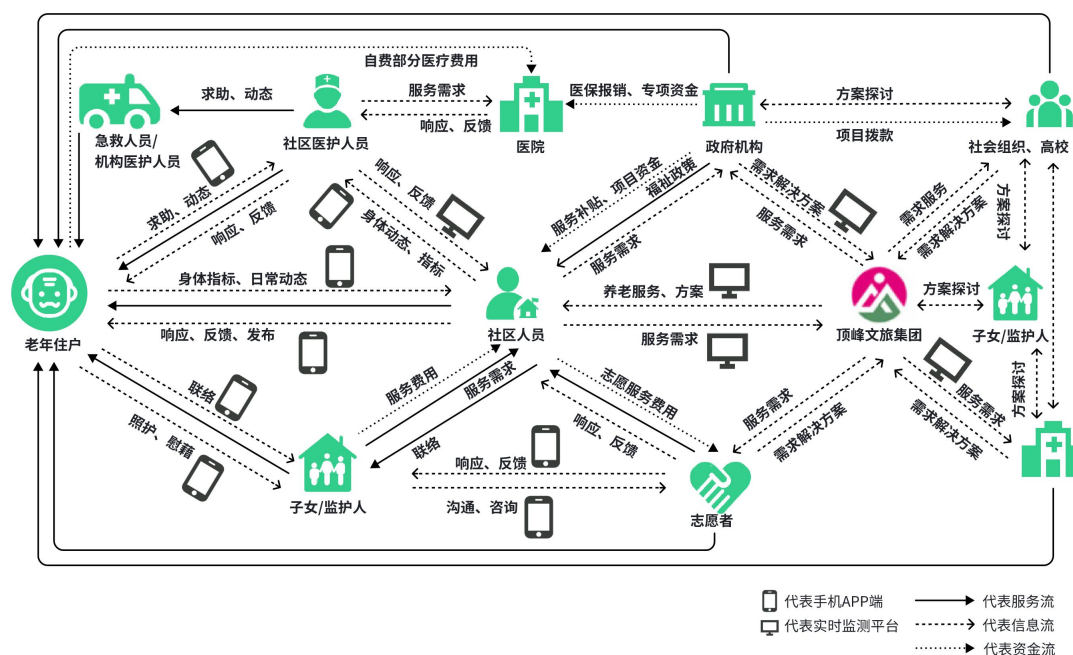
次要利益相关者（中圈）：这一层级包括与老年住户有较为频繁接触但关系不如家庭成员紧密的群体，主要包括社区工作者、志愿者、养老服务人员和社区医护人员。这些群体是养老服务的直接提供者，他们的专业水平和服务态度直接影响老年人的服务体验和生活质量。他们既是服务执行的主体，也是连接老年人与外部资源的重要桥梁。

第三方利益相关者（外圈）：这一层级包括对养老服务有间接影响或提供支持的群体，主要包括政府、医疗机构、顶峰文旅集团等。这些利益相关者虽然与老年人接触较少，但在政策支持、专业资源提供和社会环境营造方面发挥着不可替代的作用。例如，政府通过政策法规和资金支持为养老服务提供保障；医疗机构则提供专业的医疗资源支持。

从空间范围来看，利益相关者分布在家庭圈、社区圈和社会圈三个层面。这种多层次的利益相关者网络形成了鸠源田居老年公寓服务的生态系统，每一层次的相关者在各自领域发挥着不同的作用，共同支持养老服务的质量和可持续性。

4.1.2 构建服务系统图

服务系统图的构建体现了服务设计的“整体性”原则，强调服务设计不是孤立触点，而是整体的旅程。通过前期对利益相关者的深入分析，我们识别出了鸠源田居老年公寓服务体系中的关键角色和他们之间的关系网络。基于“整体性”原则，我们将各方需求和资源进行系统整合，设计了一个能够连接各方、确保服务流程完整衔接的服务系统，（详见图 4-2）。该系统图遵循“可视化”原则，直观地展示了一个互联互通的服务网络架构，由老年住户、急救人员/机构护理人员、医院、社区人员、子女/监护人、志愿者、政府机构、顶峰文旅集团等多个服务提供者组成。各方通过手机 APP 端和可视化平台进行信息交换，构成一



通过前期调研,我们发现鸿源田居老年公寓目前面临多方面的服务挑战。首先,公寓的管理呈现分散状态,服务资源和管理职责散布在不同部门和个人之间,缺乏统一的协调机制,导致服务效率低下。其次,服务的专业化程度不足,特别是在专业医疗和照护人员配置方面存在明显短板,使得服务质量难以保持稳定水平。第三,公寓的数字化水平较低,健康管理仍主要依赖传统的人工记录方式,信息传递效率不高,难以满足现代养老服务的需求。此外,服务流程和标准的不明确也导致了服务执行的随意性较大,难以保证服务的一致性和可靠性。最后,公寓在资源整合方面面临困难,社区、医疗、家庭等资源未能形成有效的协同效应,降低了整体服务质量。针对这些问题,本章设计的服务系统图提出了一个数字化整合解决方案,构建了一个以数据互联为基础、多方协作为特点的养老服务生态系统,通过技术手段和流程再造,全面提升老年公寓的服务能力和管理水平。

主体表达需求，服务提供者则提供相应支持，形成良性互动。

针对前述问题，系统提供了较为全面的解决方案。针对“管理分散”的问题，系统建立了统一的数字化平台，整合各类服务资源，实现集中管理和统一调度。在解决“服务非专业化”方面，系统实现了老年住户与医院、急救人员之间的数字化连接，提升了健康监测精准度和紧急响应速度，同时通过连接老年住户与社区人员、志愿者等服务主体，弥补了公寓内部专业服务团队不足的问题。对于“数字化水平低”的挑战，系统通过 APP 和智能设备实现数据自动采集和分析，改变了原有依赖人工记录的状况，显著提高了信息处理效率和准确性。针对“标准化程度不足”的问题，系统中设计了规范的服务流程和响应机制，各环节都有明确的流程路径，有效减少了服务随意性。在解决“资源整合困难”方面，系统为老年住户与子女建立了便捷的沟通渠道，使得子女即使不在身边，也能了解老人状况并参与照料决策；同时整合了社区和医疗资源，形成了多方协作的服务网络，极大地提升了资源利用效率和服务质量。

在整个服务系统中，APP 是老年住户和其他利益相关者与系统交互的核心界面，是系统的“前端”部分。它不仅是信息交换的通道，也是服务请求的入口和服务反馈的平台。通过 APP，老年住户可以方便地表达需求、接收服务、分享信息；其他利益相关者则可以接收需求、提供服务、参与协作。因此，APP 的设计直接关系到整个服务系统的可用性和用户体验。在下一节中，我们将通过服务蓝图，进一步细化 APP 在健康服务方面的具体流程和功能。

4.1.3 构建服务蓝图

服务蓝图的设计充分体现了服务设计的“可视化”和“整体性”原则，将复杂的服务过程以直观、系统的方式呈现出来。根据前期调研，我们确定医疗健康服务是老年住户的核心需求之一。图 4-3 展示的服务蓝图将健康管理服务分为三个关键阶段：健康管理前（日常预防阶段）、健康管理中（紧急呼叫阶段）和健康管理后（康复随访阶段），并在每个阶段明确了触点、用户行为、前台服务、后台操作和支持系统五个层次的服务内容。这种结构化的服务设计不仅能够解决 3.4.3 用户生活轨迹调研中发现的老年人在面对非日常医疗活动时的操作困难，还通过 APP 和小程序等多元触点，为不同技术接受度的老年用户提供全方位的健康管理支持。



图 4-3 服务蓝图（图片来源：作者自绘）

在日常预防阶段，我们关注老年人的慢性病管理、健康数据监测和预防性保健。通过 APP、网站和智能穿戴设备等多元触点，帮助老年人创建个人健康档案、进行 AI 健康状况评估、设置用药提醒。在这一阶段，APP 扮演着健康管理助手角色，提供药物提醒、健康数据记录和养生知识等功能。前台服务层面，系统提供简单易用的操作界面和个性化健康指导；后台则进行多源数据整合分析，建立健康风险预警机制。

在紧急响应阶段，我们设计了高效的急救流程，包括一键呼叫、快速诊断和医疗资源调配。当老年人遇到突发健康问题，可以通过 APP 紧急求助功能获得即时支持，系统会自动传输用户健康数据，智能调度最近的医疗资源。在这一阶段，APP 转变为急救信号发射器和医疗信息中转站，快速连接老年人与急救资源。这一阶段的服务响应速度和准确性直接关系到老年人的生命安全，因此系统设计了明显的紧急按钮、自动定位和一键传输健康数据等功能。

在康复随访阶段，我们关注老年人的恢复进程管理和长期健康维护。APP 提供康复进度追踪、在线复诊和社区支持，帮助老年人逐步恢复健康状态，并重新融入日常生活。这一阶段，APP 成为恢复管理工具和社区连接平台，提供个性化的康复指导和同伴支持。系统会根据用户数据动态调整康复方案，确保个性化的康复指导。

这种分阶段、多层次的服务设计不仅覆盖了老年人健康管理的全周期，还特别考虑到了老年人的使用习惯和潜在困难，通过简化操作流程、提供多元触点和智能辅助功能，有效解决了前期调研中发现的老年人在医疗服务获取中的痛点问题。同时，服务蓝图的设计也充分体现了“以用户为中心”的理念，将技术支持与人文关怀相结合，确保老年人能够便捷地获取所需的健康服务。

4.1.4 构建商业画布

服务设计思维要求我们既关注用户体验，也要考虑服务的可持续性和商业价值。商业画布作为服务设计的重要工具，帮助我们系统性地分析服务的商业模式和价值创造机制。本节通过商业画布模型分析鸠源田居在地养老服务平台的商业模式，从关键合作伙伴、核心资源、价值主张、客户细分、渠道、客户关系、关键活动、收入来源及成本结构九个方面展开，明确服务平台的运营模式及商务可行性，（详见图 4-4）。



图 4-4 商业画布（图片来源：作者自绘）

在关键活动上，服务体系涵盖 APP 开发与运营、线下社区运营管理、健康管理和社交互动等核心内容。通过优化线上服务，提高老年人的使用便利性，同

时结合线下活动,增强他们的社交互动和生活参与感。这种线上线下结合的方式,不仅让老年人享受到便捷的健康管理,也在社区环境中找到归属感。

在价值主张方面,着重于为老年人提供精准化的养老服务。通过健康数据分析匹配个性化养老方案,提高健康管理的科学性和可操作性。同时,提供远程医疗和紧急救助功能,为老年人的安全提供保障。此外,我还强调社交互动,结合老年人的生活习惯和劳动惯性,组织劳动、手工艺等活动,增强他们的社会价值感,使养老生活更具意义和趣味性。

在客户细分上,主要面向入住养老公寓的老年群体,同时也考虑到他们的家庭成员、政府机构和公益组织。这种 B2C 与 B2B 相结合的方式,使得商业模式不仅有直接的用户群体,也能够通过与政府、公益组织的合作,获得政策资源和社会支持。

在渠道方面,采用线上线下结合的推广策略。线下主要依靠工作人员的推广和社区活动,让更多老年人了解并接受我的服务,而线上则依托 APP、小程序和社交媒体进行数字化宣传,提高信息的传播效率,让老年人及其家属可以更便捷地获取相关服务信息。

在客户关系方面,强调人工服务与智能化交互相结合。工作人员通过日常陪护、健康监测和组织活动,提供温暖的线下服务,而 APP 则负责健康管理、远程问诊和紧急救助等智能化功能。同时,社区互动板块鼓励老年人之间建立联系,形成互助养老的良好氛围。这种模式不仅提升了养老服务的专业性,也增强了老年人的社交体验,使他们更愿意长期使用我的服务。

在成本结构上,主要投入集中在 APP 开发、智能化改造、养老公寓的日常运营以及市场推广。面临的核心挑战是如何在控制成本的同时,提升用户体验和服务质量,提高用户的黏性和付费意愿,实现长期可持续运营。

在收入来源上,主要依靠基础服务收费、增值服务收费以及政府或机构的政策支持。基础收入来自公寓的居住费用,租赁或改造乡村房屋和土地,以养老、公寓、民宿、农文旅等模式运营,获取租金、服务收费。此外,随着智慧养老政策的推进,政府可能会提供资金支持,为项目的稳定运营提供保障。

该商业模式在乡村养老领域具有一定的实践价值和可行性,核心特点在于运用数字化手段提升养老服务质量,结合健康管理与社交互动等需求,为老年群体

提供更加便捷且富有人情味的养老体验。同时，多元化的收入模式有助于增强项目的可持续性。未来，用户体验可进一步优化，例如丰富 APP 的互动功能，以提升老年人的使用意愿；拓展增值服务，与本地医疗机构合作，提高远程医疗的服务水平；探索更多合作机会，如联动保险公司，尝试“健康保险+养老公寓”的服务模式，以更好地满足老年群体的需求。整体来看，该模式在乡村养老领域具有一定的实践意义，也为服务设计在乡村养老中的应用提供了新的探索方向。

4.2 服务平台设计的策略

基于 4.1 节构建的鸠源田居养老服务平台整体模型，本节将进一步细化平台的具体设计策略。通过对视觉表现层、交互行为层、信息反馈层和支持保障层四个维度的详细阐述，我们将把前文构建的模型转化为可落地实施的设计方案，确保平台能够有效满足老年用户的核心需求。

4.2.1 老年友好的视觉设计

从视觉设计层面出发，了解了老年群体的视觉感知特性及使用习惯。研究表明，随着年龄增长，人眼对色彩敏感度下降、对细节辨识能力减弱、视野范围缩小。因此，视觉表现层的核心任务是确保老年用户能够毫不费力地获取信息、操作界面并感知系统反馈。

本应用的界面设计严格遵循老年友好设计准则，包括高对比度视觉元素、放大字体、图形化信息表达以及简化操作路径。这些原则不仅降低了老年用户的认知负担，更显著提升了他们的交互效率与使用满意度。

为了更好地适应不同老年用户的需求差异，需要考虑敬老版本切换功能。将该功能放置在应用界面的显眼位置，用户可以一键切换至更符合视觉效果敬老专属界面。敬老版本进一步放大了字体、增加了控件间距、简化了功能选项，并提供更直观的语音辅助，特别适合高龄或识字能力较弱的老年用户。此设计充分体现了应用的包容性设计理念，确保不同年龄段、不同认知能力的老年用户都能找到适合自己的使用模式。

在界面结构设计中，将采用卡片式布局系统。这种布局将健康管理、劳动推荐、用餐服务等核心功能进行清晰模块化分类，使老年用户能够一目了然地定位

所需服务，减少认知混乱。同时，导航结构经过精简优化，主要功能区域采用底部固定导航栏配合大字号标签的组合方式，有效降低了用户在应用内迷失方向的可能性。

在色彩策略层面，需要充分考虑到老年用户的视觉特点以及乡村养老的场景特性。色彩选择倾向于温暖自然、亲和舒适的色调系统，以营造安心可靠的视觉氛围。同时采用了高对比度的色彩策略，确保信息层级清晰，功能区分明确。不同重要程度的信息内容通过科学的对比度设计原则进行区分，让老年用户能够直观识别重点内容。文字排版系统中，我们选用了清晰易读的大号无衬线字体，字号范围保持在 16-24 像素之间，行间距适当加大，段落间留白充足，从而极大提升了文本内容的可读性。所有可交互元素都配有足够大的点击区域，减少老年用户的操作失误率。

在信息表达方式上，广泛采用图形化的数据可视化展示和“图标+文字”的双重标识系统。这种设计不仅帮助老年用户更直观地理解自身健康状况与劳动安排，还降低了对文字识别能力的依赖，使不同文化水平的老年人都能顺畅使用。数据可视化采用色彩鲜明、辨识度高的图表形式，包括趋势线图和环形饼图等。趋势线图用于展示关键数据的变化趋势，采用不同颜色的线条清晰区分不同指标；环形饼图则用于展示各类数据的占比分布，通过鲜明的色彩对比使老年用户能够一目了然地理解数据关系。这类直观的数据可视化方式，大大降低了老年用户对复杂数据的理解难度，确保他们能够轻松获取和理解重要信息。

4.2.2 直观简洁的交互体验

交互行为层决定了老年用户在 APP 中的操作流畅度、任务完成效率和使用体验。本 APP 的交互设计基于直观、简洁、低门槛的原则，结合老年用户的使用习惯，采用一键操作、智能引导、语音辅助、多模态交互等方式，使功能操作更符合老年人的认知模式。

在核心操作设计中，应当尽量减少操作步骤，优先采用一键直达功能，如一键测量健康数据、一键求助、一键领取任务等，避免复杂的层级跳转。老年人对多层级导航的接受度往往较低，因此应当将常用功能放置在显眼位置，减少用户查找成本。交互流程应遵循任务导向式设计原则，每个功能场景都应当考虑设置适当的引导提示，确保系统能够逐步指引用户完成任务，降低使用难度。对于首

次使用的功能,尤其应当设计友好的引导教程,帮助老年用户快速掌握操作方法。此外,所有功能入口应当采用一致的交互模式,确保老年用户一旦掌握基本操作,就能轻松迁移到其他功能场景。

在多模态交互支持方面,APP 可以考虑提供语音输入+触摸操作的组合方式,使用户可以根据自身习惯和能力选择适合的交互方式。语音交互设计应当注重自然语言理解能力,支持方言识别,并针对老年人特有的表达方式进行优化。

在交互反馈策略上,系统应采用高反馈性交互设计原则,确保用户每次操作都能获得清晰、及时的视觉响应。为提升反馈的多样性与有效性,应考虑增加适当的听觉反馈元素,使老年用户能够通过多感官接收操作确认信息。对于删除、支付等具有不可逆性的关键操作,应设计完善的二次确认机制,以有效降低误操作风险,保护用户数据和资产安全。

智能交互辅助策略应着重关注老年用户的行为特点,构建能够识别操作迟疑或困惑的智能系统,实现适时提供针对性帮助的功能。在容错与撤销机制方面,系统应能够智能识别偏离预期路径的操作,主动提供友好的纠错建议,替代传统的简单错误提示方式。同时,应为老年用户设计便捷的操作撤销功能,使其在意识到操作错误时能够轻松回退,从而增强使用信心,减轻对误操作的焦虑感。

4.2.3 精准及时的信息反馈

信息反馈层的核心目标应是确保用户实时获取关键信息,提升系统的可感知性、可预测性和可操作性。针对老年用户群体,反馈机制设计应当着重考虑清晰度、及时性和情感温度,主要通过智能预警、个性化建议和数据可视化三个方面展开。

系统应建立科学的健康数据监测模型,能够识别异常数据并发出及时预警。预警信息应采用通俗易懂的表达方式,避免使用专业术语引起老年用户的恐慌或困惑。同时,预警信息应当附带简单的处理建议,引导用户采取适当的应对措施。在数据趋势分析方面,系统应能识别长期健康指标的变化趋势,在风险出现前提供早期干预提示。这种预警不应过于频繁或敏感,以避免给老年用户带来不必要的焦虑,而应当在真正需要关注的时刻才发出提醒。

个性化建议系统应基于老年用户的长期数据积累,结合其生活环境、活动能力和个人偏好,提供真正适合的健康优化方案。这些建议应当具体、可操作、易于理解,避免笼统的健康忠告。设计中应强调建议的实用性和针对性,使老年用户能够感受到系统的“用心”。同时,这些建议应当采用鼓励性的表达方式,肯定用户的积极行为,增强其继续坚持健康生活方式的动力。

数据可视化设计应遵循简洁明了的原则,通过趋势线图、环形饼图等方式,将复杂的健康数据转化为直观可理解的视觉呈现。图表设计应采用高对比度配色,确保老年用户能够清晰辨识各类数据。在视觉表达中,应当弱化具体数值的展示,强调数据的意义和变化趋势,帮助老年用户把握关键信息。同时,数据可视化还应当具备积极的反馈功能,当用户达成健康目标时,通过视觉奖励的方式增强其成就感。

4.2.4 多层维度的服务保障

支持保障层是确保 APP 长期稳定运行、提升用户信任感、优化服务效率的关键部分。它涵盖医疗保障、社区协同、数据安全等多个维度,形成一个完整的线上+线下服务闭环。

在医疗保障方面,应着力整合远程医疗、健康档案管理、紧急救助等功能模块,并建立与当地医疗机构、社区卫生站的有效联动机制。系统应支持健康数据的连续记录与分析,便于医疗专业人员远程查看老年用户的健康状况,提供及时的医疗建议。对于突发情况,应设计高效的紧急救助流程,包括一键呼叫、位置共享、紧急联系人通知等功能,确保老年用户在健康风险时刻能够获得及时响应。同时,应建立老年用户健康档案的标准化管理体系,支持多终端访问,使相关医疗服务更加连贯和个性化。

社区协同方面,应当建立系统与村镇社区、志愿者组织、家庭成员的联动机制,形成更完善的社会支持网络。通过信息共享平台,社区工作者和志愿者可以及时了解辖区内老年人的服务需求,提供有针对性地上门支持。家庭成员应能够通过授权方式远程关注老年亲人的健康状态和生活需求,并在必要时参与决策和协助。这种多方协作模式能够有效弥补纯线上服务的不足,为老年用户提供更加全面的生活照料和情感支持。

在数据安全方面，应采用加密存储、身份认证、权限管理等技术手段，确保健康信息、个人隐私不被泄露。系统应设计分级的数据访问控制机制，根据不同角色（家人、医生、社区工作者）的需求和权限，提供差异化的数据访问服务。同时，应支持数据可控共享功能，让老年用户能够自主决定哪些信息可以被哪些人查看，平衡透明度与隐私保护的需求。系统还应建立定期的数据备份和恢复机制，防止因意外情况导致的数据丢失，保障服务的连续性。

这种多方参与的服务模式体现了“共创”原则，通过邀请老年用户、家属、社区工作者、医疗人员等多方参与者共同参与服务过程，不断优化服务内容和交互方式。同时，应贯彻“迭代”，建立服务质量评估和改进机制，根据用户反馈和需求变化持续进行调整和优化，确保服务质量的长期提升。通过这种动态优化的管理模式，使老年友好型应用能够不断适应老年用户群体的特点变化，保持长期的服务有效性。

4.3 本章小结

本章围绕服务设计思维在鸠源田居养老服务平台构建中的应用展开研究，通过系统性地运用服务设计原则，构建了一套完整的养老服务模型和实施策略框架。

首先，通过以用户为中心的利益相关者分析，我们明确了养老服务生态系统中各方参与者的角色定位和关系网络，将老年住户置于服务核心，同时考虑家属、服务人员、社区组织和医疗机构等多方需求，为平台设计奠定了基础。基于这一分析，我们构建了整合多方资源的服务系统架构，通过数字化手段将分散的服务资源连接成网，实现了健康监测、远程医疗、紧急救助和劳动推荐等功能的有机整合。

其次，运用可视化工具详细设计了健康服务流程，通过服务蓝图清晰呈现了老年人在健康管理前、中、后三个阶段的服务体验和后台支持流程，实现了前端体验与后台运营的协同优化。同时，通过商业画布分析了平台的可持续发展路径，明确了价值创造逻辑和商业生态构建方式，确保服务模式的长期稳定运行。

最后，本章提出的四层设计策略有效解决了乡村老年人使用数字服务的关键障碍，实现了服务从碎片化向整合化转变，不仅为鸠源田居提供了可落地的实施

方案，也为农村养老服务的数字化转型提供了实践参考，对提升乡村老年人生活质量具有重要意义。

第5章 鸠兹湾鸠源田居 APP 设计实践

5.1 产品定义和核心需求

基于第4章构建的服务设计思维框架,本章将聚焦于鸠源田居养老服务平台的核心载体——APP的具体设计实践。从服务系统图和服务蓝图的理论构建转向实际应用落地,需要首先明确产品定义和核心需求,将前文的设计策略转化为可操作的产品功能。

鸠源田居 APP 作为连接老年住户与多方服务主体的数字化平台,其产品定义可概括为:一款专为乡村老年人设计的智能养老服务应用,通过整合健康管理、社交互动、劳动参与和生活服务等功能,实现“医养结合、劳养结合、社交互助”的综合养老服务模式,满足农村老年人在医疗健康、劳动锻炼、社交互动和四大方面的核心需求。

5.1.1 产品功能架构

产品功能架构是将用户需求通过结构化设计转变为可实现的功能模块,不仅需考虑功能的完整性和层级关系,还需关注适老化设计原则和用户使用习惯。通过分析第3章用户调研结果和第4章服务模型构建内容,我们将老年用户的医疗急救、劳动锻炼、社交娱乐、自我照护四大核心需求转化五大功能模块,并进一步细分为具体功能点,形成一个层次清晰、逻辑完整的产品功能架构,(详见图5-1)。



图 5-1 产品功能架构图（图片来源：作者自绘）

（一）主要架构层级

鸿源田居 APP 整体采用首页、我的、出行、社交、资讯五大模块的结构，以首页为核心，整合健康管理、以劳代老、娱乐休闲、用餐服务等关键功能，并通过“我的”模块提供个性化管理选项，增强用户体验的自主性，（详见表 5-1）。

表 5-1 主要架构层级（图片来源：作者自绘）

模块名称	子功能	功能描述
首页	健康管理	快速问诊、健康数据、紧急呼叫、养生锻炼
	劳动服务	乐耕田园、农艺传新、乡村服务
	休闲娱乐	热门活动、休闲娱乐、乡土雅韵
	用餐管理	集体食堂、今日菜价、我家有饭
我的	个人信息管理	账户安全、余额管理、设备绑定等
出行	交通服务	公共交通信息查询、一键叫车功能
社交	互动功能	个人动态发布、社交服务、公共聊天功能
咨询	信息服务	时政新闻、田地租赁、乡村治理

（二）主要功能模块分析

健康管理模块直接回应了第 3 章用户调研中发现的“医疗资源不足”和“健康管理困难”等痛点。快速问诊功能解在地老人线上快速问诊的需求，通过远程连接社区医生和专业医疗资源，降低了就医门槛。健康数据功能帮助老年人记录和监测血压、血糖等健康指标，实现自我健康管理，解决了调研中发现的“健康

数据记录不规范问题”。紧急呼叫功能则针对老年人独居时面临的安全风险，提供一键救助通道。

劳动服务模块回应了第 3 章用户生活轨迹调研中发现的“劳动习惯保留”和“价值感缺失”等需求。乐耕田园功能为老年人提供了农耕活动参与渠道，满足其继续从事熟悉劳动的需求；农艺传新功能则创造了老年人传授农业技艺的平台，增强了代际互动和价值感；乡村服务功能推荐适合老年人能力的社区服务机会，提升其社会参与度和自我价值实现。

社交模块和休闲娱乐功能共同回应了第 3 章调研中发现的“社交圈狭窄”和“精神生活单调”等痛点。社交互动功能提供个人动态发布、社交服务和公共聊天平台，拓展了老年人的社交网络；热门活动和休闲娱乐功能则丰富了老年人的精神生活内容，促进了社区内的人际互动；乡土雅韵功能满足了老年人对地方特色传统文化的情感连接。

用餐管理、出行和咨询模块解决了老年人日常生活中的实际困难。用餐管理功能通过集体食堂、今日菜价和我家有饭三个子功能，解决了第 3 章调研中发现的“独居老人饮食困难”问题；交通服务功能回应了调研中“出行不便”的痛点，增强了老年人的社会参与能力；信息服务功能则提高了老年人的信息获取能力和社区参与度，解决了调研中发现的“信息闭塞”问题。

以上功能架构设计与第 4 章提出的四大设计策略保持一致。健康数据模块采用图形化展示和一键操作设计，体现了“老年友好的视觉设计”和“直观简洁的交互体验”策略；紧急呼叫功能与医疗资源的快速连接，呼应了“精准及时的信息反馈”和“多层维度的服务保障”策略；社交互动和劳动服务模块则通过精心设计的触点和反馈机制，满足了老年人的情感需求，践行了“情感设计”原则。这种从策略到功能的一致性转化，保证了 APP 设计的整体性和连贯性，确保每个功能点都能有效支持服务目标的实现。

5.1.2 低保真原型图

交互原型是产品从概念构思到具体设计过程中不可或缺的重要环节，它将抽象的功能架构转化为可视化的界面草图，便于快速调整和优化。本次鸠源田居 APP 的交互原型设计，基于上一节确定的产品功能架构图，采用黑白灰单色的方式，绘制了低保真界面草图及交互原型图，（详见图 5-2）。这一设计过程为后

续高保真原型及视觉设计提供了基础。



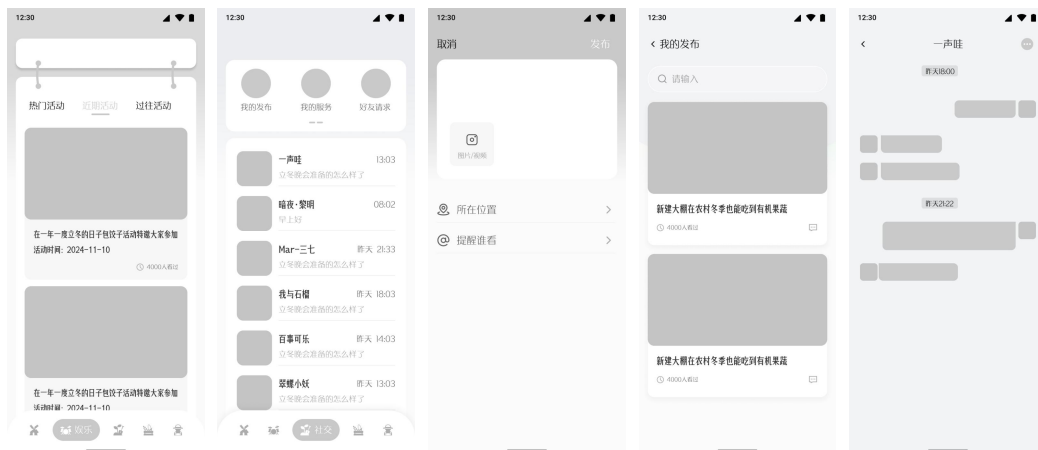


图 5-2 低保真原型图（图片来源：作者自绘）

5.1.3 APP 视觉设计

（一）icon 设计

本 APP 的 Icon 设计灵感来源于乡村生态、田园生活、文化意象的融合，旨在体现鸠源田居养老公寓的自然环境、适老友好、健康养老理念。设计由仙鹤、田园居住、山水意境三大核心元素构成，形成既具乡土特色又富有现代感的视觉符号，（详见图 5-3）。



图 5-3 “鸠源田居” APP logo（图片来源：作者自绘）



图 5-4 “鸠源田居” APP logo 标志反白稿（图片来源：作者自绘）



图 5-5 “鸠源田居” APP logo 黑白稿（图片来源：作者自绘）



图 5-6 “鸠源田居” APP logo 黑白稿（图片来源：作者自绘）

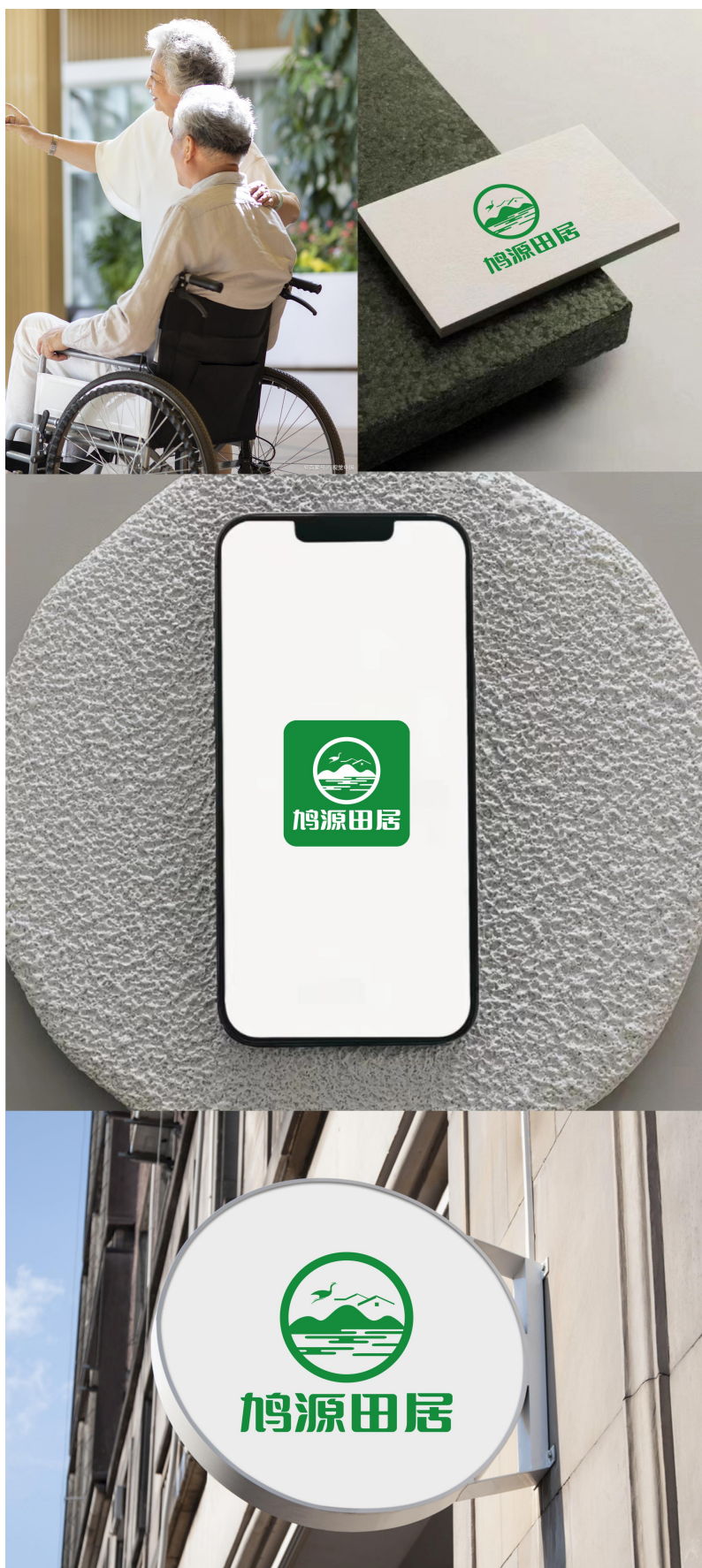


图 5-7 “鸠源田居” APP logo 效果图展示（图片来源：作者自绘）

Logo 灵感来源：1. 仙鹤意象—— 仙鹤象征着长寿、安康，与老年群体的健康养老理念高度契合，同时也呼应了“鸠源”这一品牌名称中的“鸠”字，寓意祥瑞、宁静的居住环境。2. 田园与居住—— 中心部分采用乡村房屋与田园的抽象图形，代表老年人熟悉的居住环境，传递“在地化养老”的概念，展现出依托乡村生态的养老生活方式。屋檐的曲线设计增强了温馨感，也体现了人与自然和谐共生的设计理念。3. 山水融合—— 图标最终呈现出圆形构图，内含山水田园景象，既突出了乡村的生态美，也增强了整体视觉的统一性。绿色的主色调代表健康与生机，同时象征生态友好型的养老方式，使整个 APP 的品牌形象更加统一、鲜明。

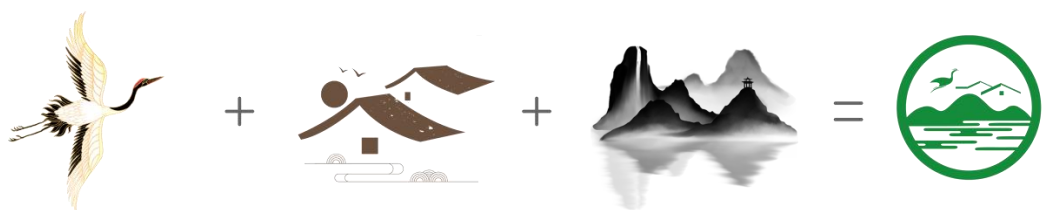


图 5-8 “鸠源田居” APP logo 灵感来源（图片来源：作者自绘）

（二）字体规范

在鸠源田居 APP 的视觉设计中，选择苹方（PingFang）字体能够确保清晰易读、现代简约、亲和温暖，符合乡村养老服务平台的品牌调性。苹方的无衬线设计提升老年用户的阅读体验，适中的字距与多字重选择增强界面层次感，同时在不同设备上具备良好的兼容性，确保 UI 设计的统一性与可用性，（详见图 5-9）。



图 5-9 “鸠源田居” APP 字体规范（图片来源：作者自绘）

（二）色彩规范

鸠源田居 APP 在色彩设计中充分考虑了老年人的视觉特点和心理偏好。研

究表明,随着年龄增长,老年人的视觉灵敏度会降低,尤其是在识别低对比度色彩和高饱和度色彩时会感到困难。因此,本 APP 在色彩选择上,注重色彩的对比度和辨识度,避免了过于复杂的色彩搭配。同时,结合老年人对“自然”“温暖”和“安定”色彩的偏好,采用了绿色为主色调,橙色和蓝色作为功能色,既提升了界面的情感温度,也增强了功能的操作性。

绿色和蓝色的组合传递出健康与科技感,而橙色则带来温暖和提示效果,帮助老年用户快速理解界面信息,减少学习成本。灰色文字和白色背景的搭配进一步提升了内容的清晰度,使 APP 界面整体舒适自然,符合老年用户的视觉感知特征,(详见图 5-10)。



图 5-10 “鸠源田居” APP 色彩规范（图片来源：作者自绘）

（二）icon 设计

APP 的图标体系包括标签栏图标、面性图标、线性图标三大类别,确保视觉一致性,同时适配不同场景的交互需求。在设计鸠源田居 APP 的图标时,充分考虑了乡村环境的适应性和老年用户的可识别性。图标元素融入乡村特色,例如“娱乐”图标采用唢呐,契合乡村老年人的文化认知,比现代音符或耳机更具亲和力;“我的”图标使用稻草人,强化乡村生活的熟悉感,提升辨识度。

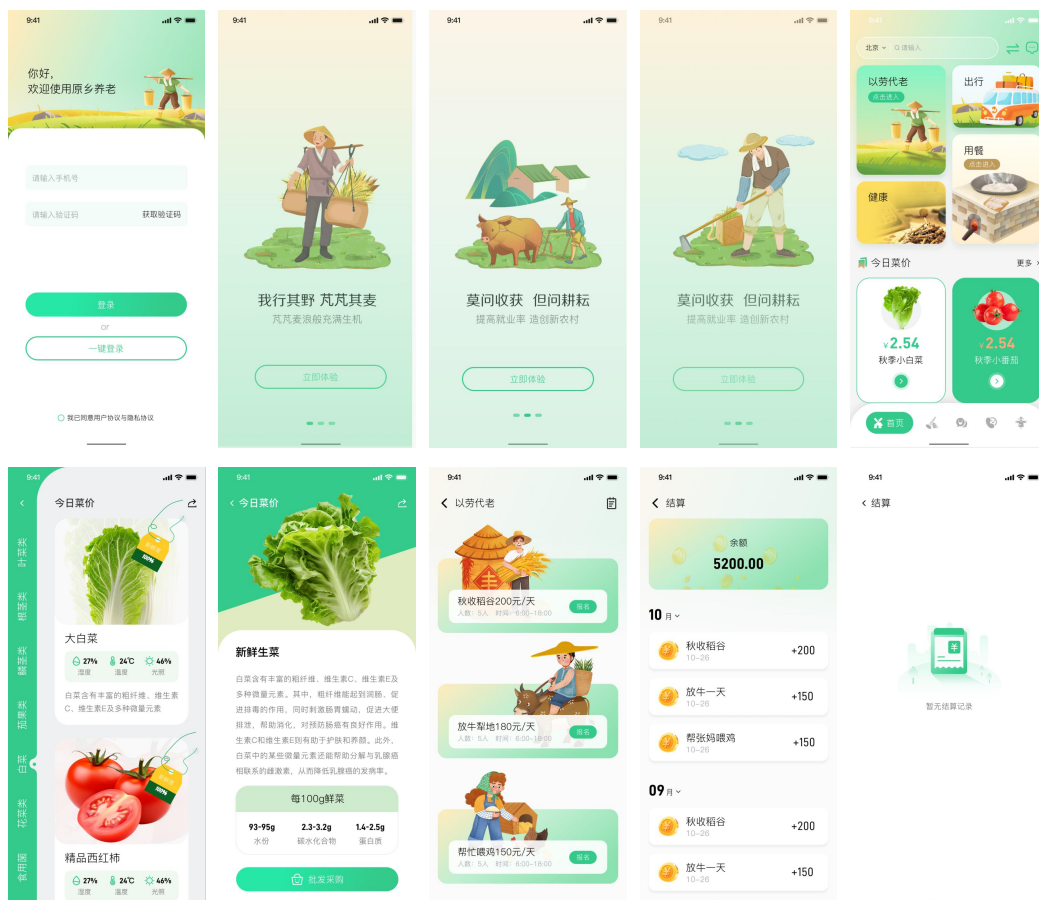
设计风格上,线性图标简洁直观,适用于健康、天气等功能,提高在小屏幕上的可读性,而面性图标用于操作性更强的功能,如咨询和社交,确保点击目标清晰,优化交互体验。

此外,考虑到乡村地区的设备环境和光照影响,图标采用高对比度绿色,增强可见度,同时保持清晰轮廓,使其在不同屏幕分辨率下都能良好呈现。这种设计不仅提升了视觉识别度,也增强了乡村老年用户的使用便利性,(详见图 5-11)。



图 5-11 “鸠源田居” APP icon 设计（图片来源：作者自绘）

5.1.4 高保真页面展示



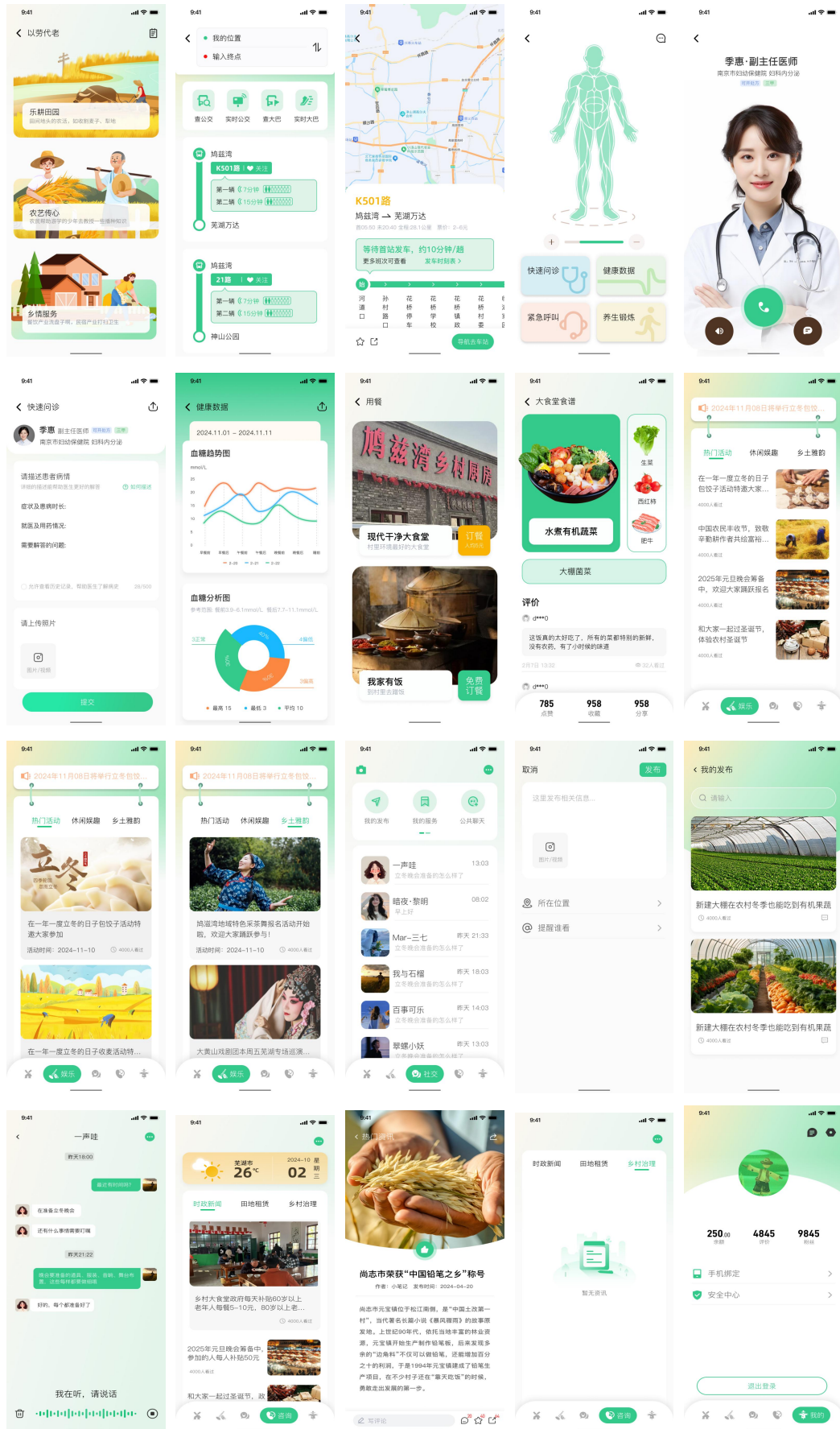


图 5-12 “鸠源土居” APP 高保真设计（图片来源：作者自绘）

（一）引导页

鸿源田居 APP 的引导页通过扁平化插画与简洁文案，直观展示了平台核心功能与服务理念。以劳代劳、田园生活和乡村耕耘为主题，插画设计结合农耕场景，人物形象亲切自然，传递了健康、劳动与自然共生的理念。文案如“我行其野，欣欣其麦”，将功能点与情感化表达相结合，增强用户对乡村生活的认同感。配色以绿色为主，搭配柔和暖色调，展现出 APP 的温暖与生态感。引导页设计注重信息的快速传递，帮助用户在短时间内理解平台功能，并通过乡村特色和情感化设计建立与用户的联系，为用户使用 APP 奠定良好印象（详见图 5-13）。

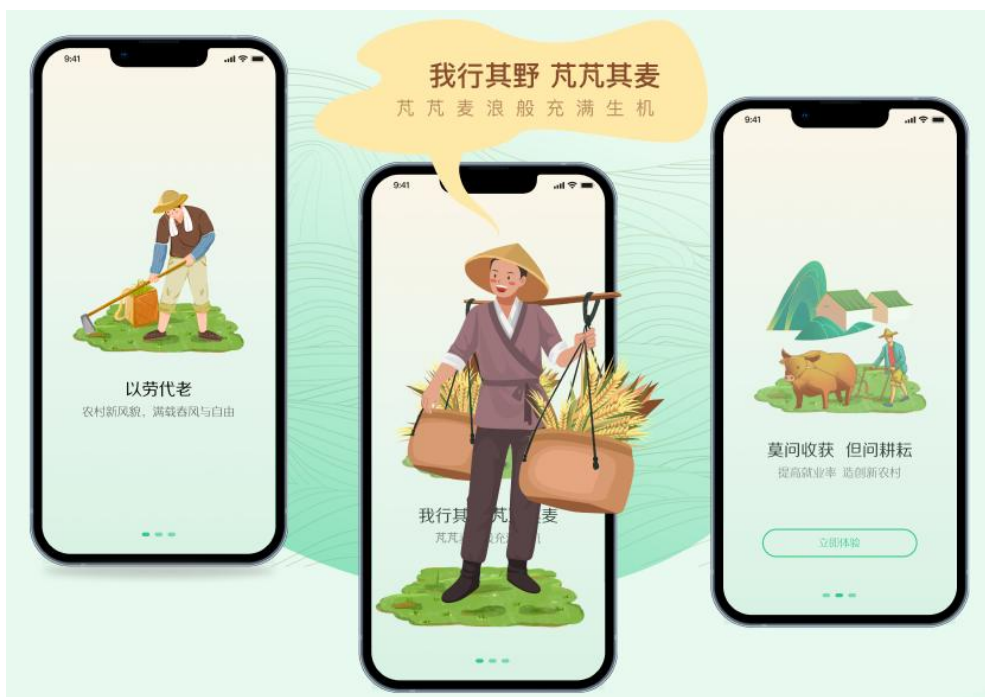


图 5-13 “鸿源田居” APP 引导页（图片来源：作者自绘）

（二）一级页面

鸿源田居 APP 的一级界面采用模块化设计，直观展示核心功能，整体布局清晰明了，强调用户的操作便捷性与功能易用性。首页以“以劳代老”“健康”等功能入口为核心，通过卡片式设计和图文结合，让用户快速识别和点击。配色以绿色为主，搭配柔和的背景，传递自然与健康的视觉感受。天气、实时资讯等信息模块采用横向滑动切换布局，增强内容的动态性与可交互性，为用户提供高效的日常信息服务。个人中心界面以简洁的圆形头像设计与数据展示卡片结合，强化用户的个人专属感，满足操作与信息需求。

一级界面设计注重功能分区与用户引导，降低使用门槛。卡片式布局、功能

化图标和文字提示相结合,适应老年用户的视觉与操作习惯,同时突出服务特色,增强整体体验的友好性与效率,（详见图 5-14）。

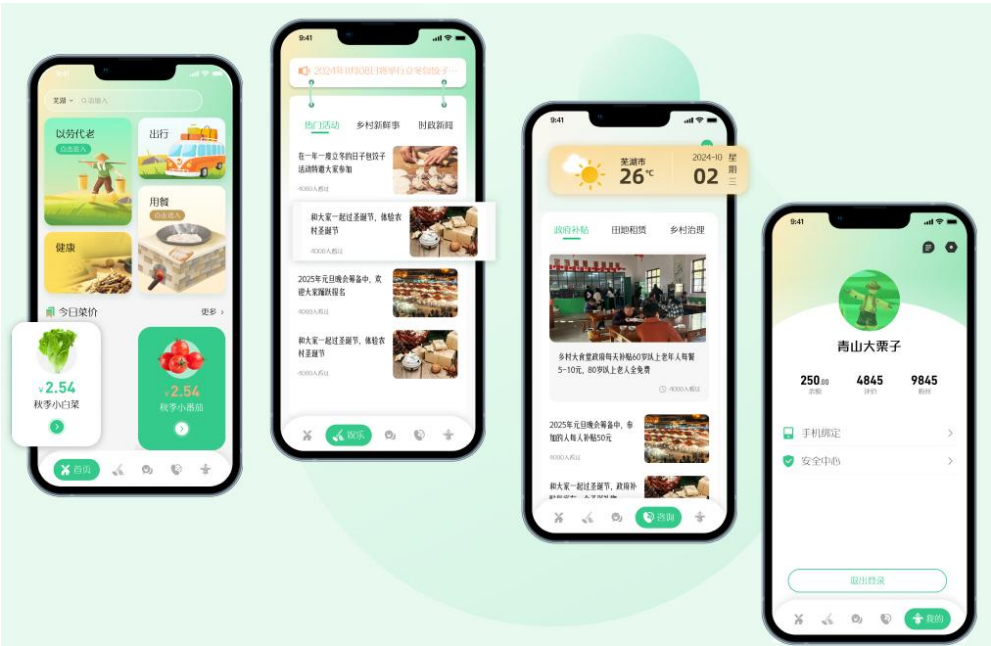


图 5-14 “鸠源田居” APP 一级页面（图片来源：作者自绘）

（三）特色页面分析

1.首页：通过模块化设计，结合分类和搜索功能，用户可快速定位如“以劳代老”“菜市场”等关键模块，并享受购物优惠和健康服务。卡片式布局结合价格与信息展示，增强可读性和决策效率，（详见图 5-15）。



图 5-15 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

2.适老化页面：针对不同年龄层用户打造的个性化交互体验，系统支持自定

义交互设置和版本切换功能。老年人可根据自己的需求调整字体大小，界面以卡片式设计呈现内容，信息布局清晰直观。切换版本功能简单易操作，极大提升了老年人使用便捷度，体现了应用的包容性和人性化设计，让科技服务更贴近老年群体的实际需求，（详见图 5-16）。



图 5-16 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

3.健康管理页面：结合用户的个性化数据（如年龄、性别和健康状况）生成健康分析报告，并通过数据可视化（如图表和人体模型）展示。实时连线功能使用户可直接咨询三甲医院专家，获取专业诊断建议。该页面帮助用户更全面地了解自身健康状况并提供便捷的医疗服务，（详见图 5-17）。



图 5-17 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

4.资讯页面：整合民政部门发布的政策法规、标准规范及工作指南，为养老服务从业者和用户提供实时政策支持。以卡片式设计展示内容，信息清晰直观，便于用户快速阅读并获取最新动态，增强 APP 的实用性和专业性，（详见图 5-18）。



图 5-18 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

5.2 鸠源田居 APP 界面设计效果展示

5.2.1 鸠源田居 APP 效果图展示

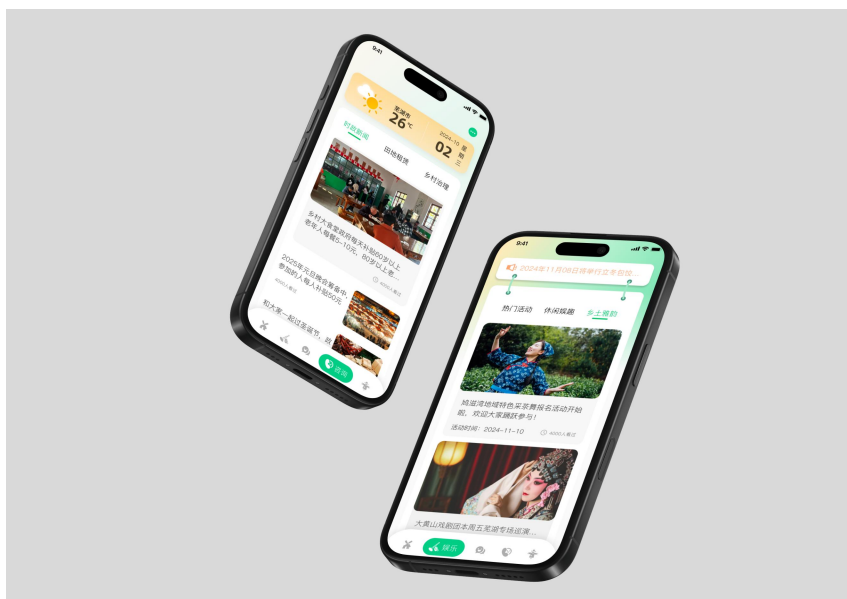


图 5-19 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

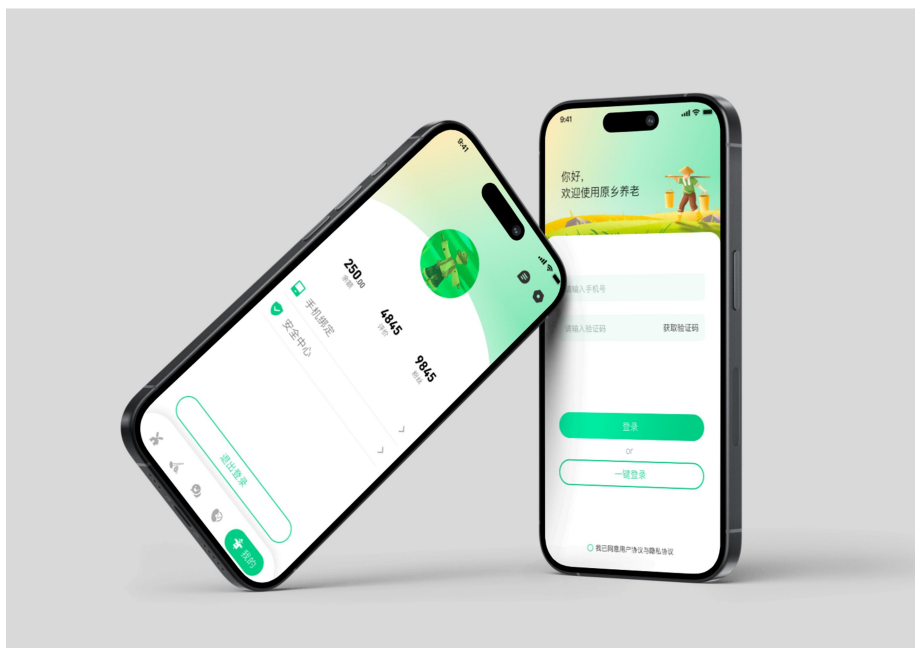


图 5-20 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

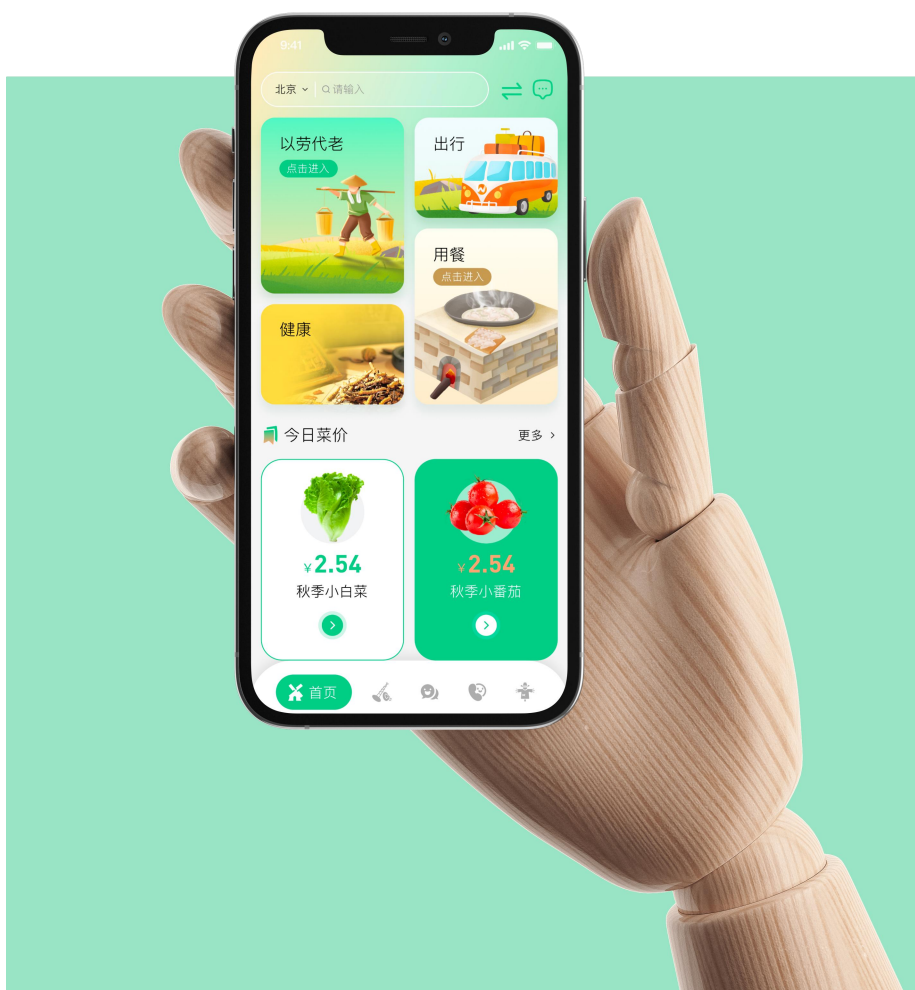


图 5-21 “鸠源田居” APP 页面分析（图片来源：作者自绘）

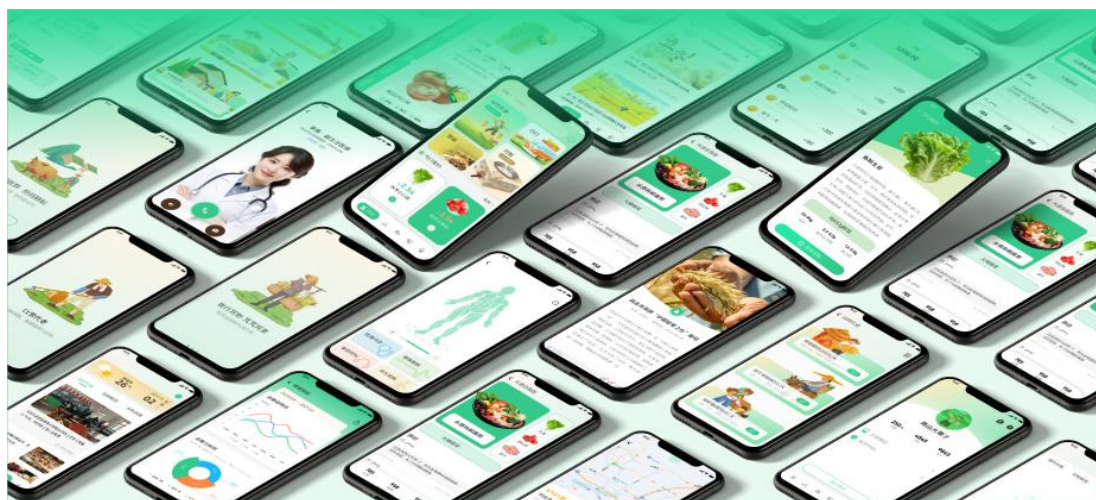


图 5-22 “鸠源田居” APP 效果图展示（图片来源：作者自绘）

5.2.2 服务平台数字化衍生产品



图 5-23 平板端效果图展示（图片来源：作者自绘）



图 5-24 平板端效果图展示（图片来源：作者自绘）

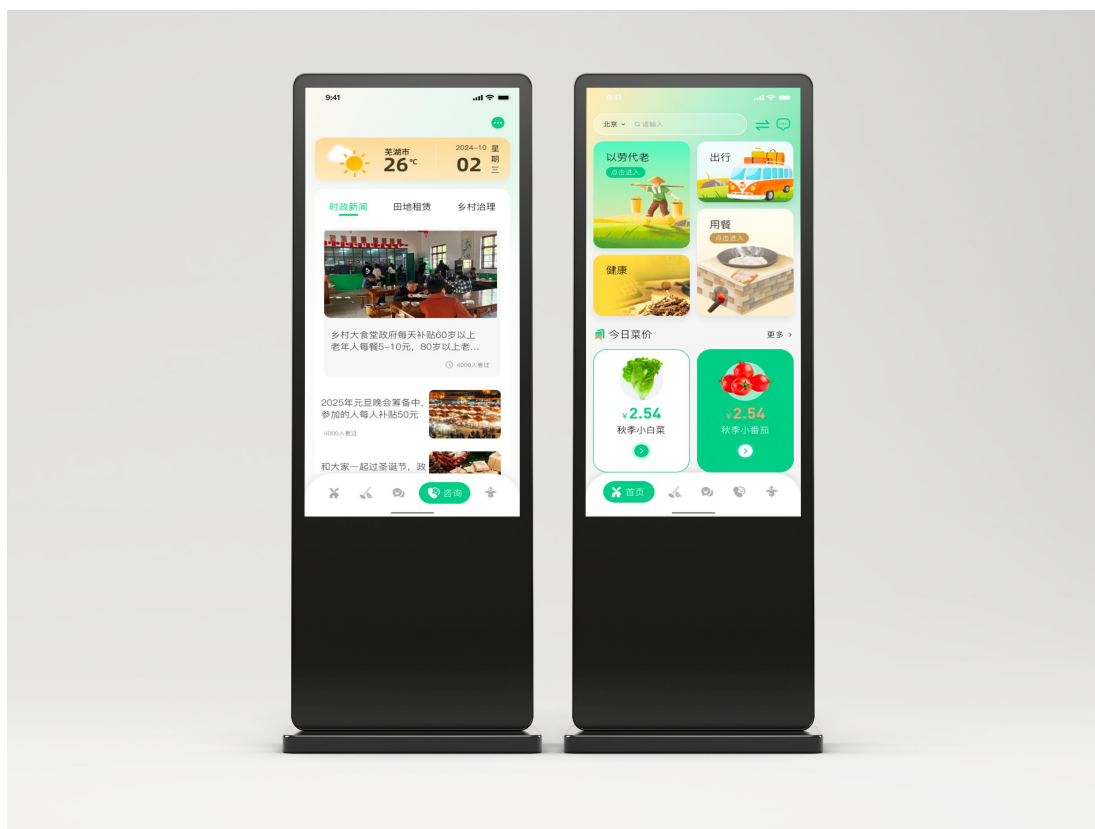


图 5-25 多功能屏效果图展示（图片来源：作者自绘）



图 5-26 电脑 PC 效果图展示（图片来源：作者自绘）

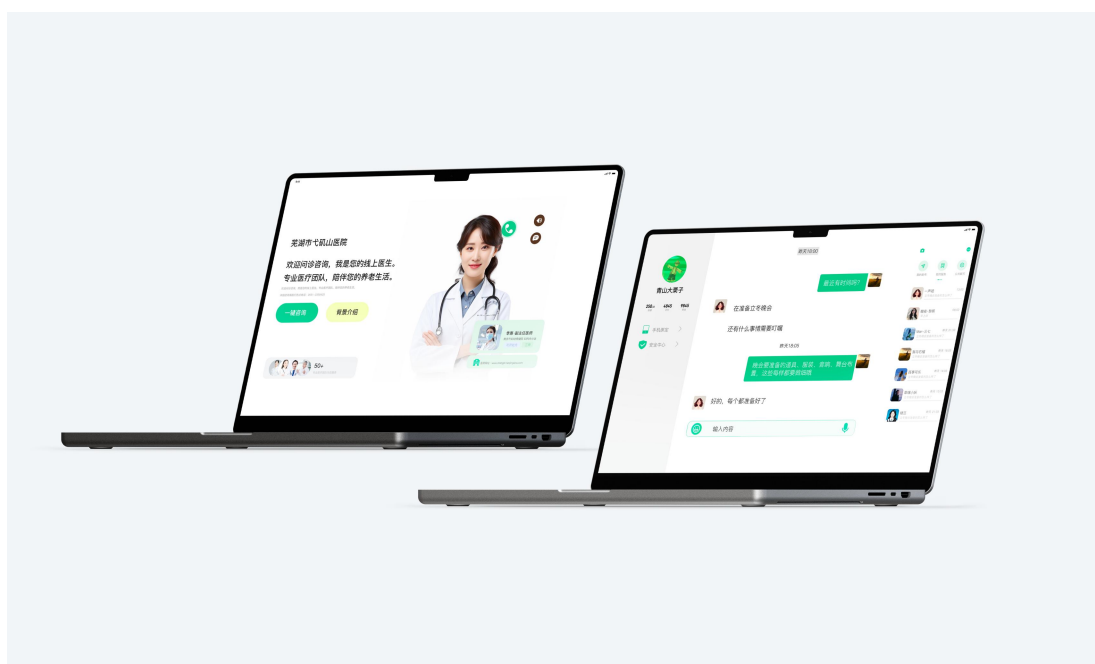


图 5-27 电脑 PC 效果图展示（图片来源：作者自绘）

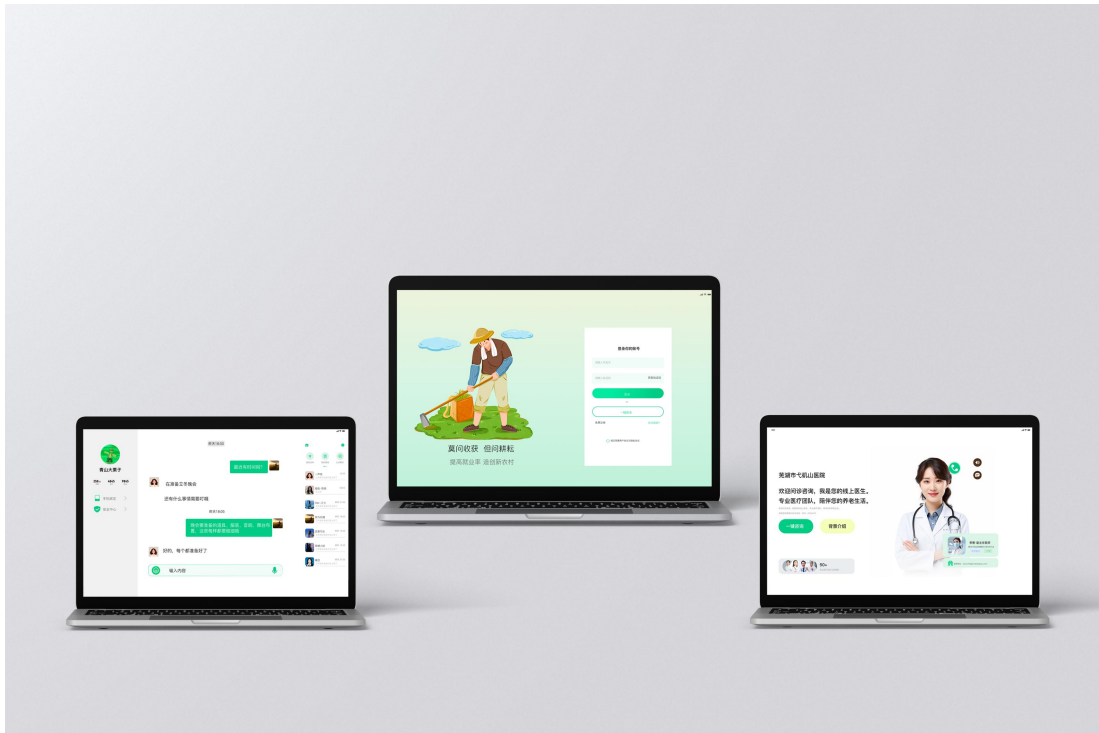


图 5-28 电脑 PC 效果图展示（图片来源：作者自绘）

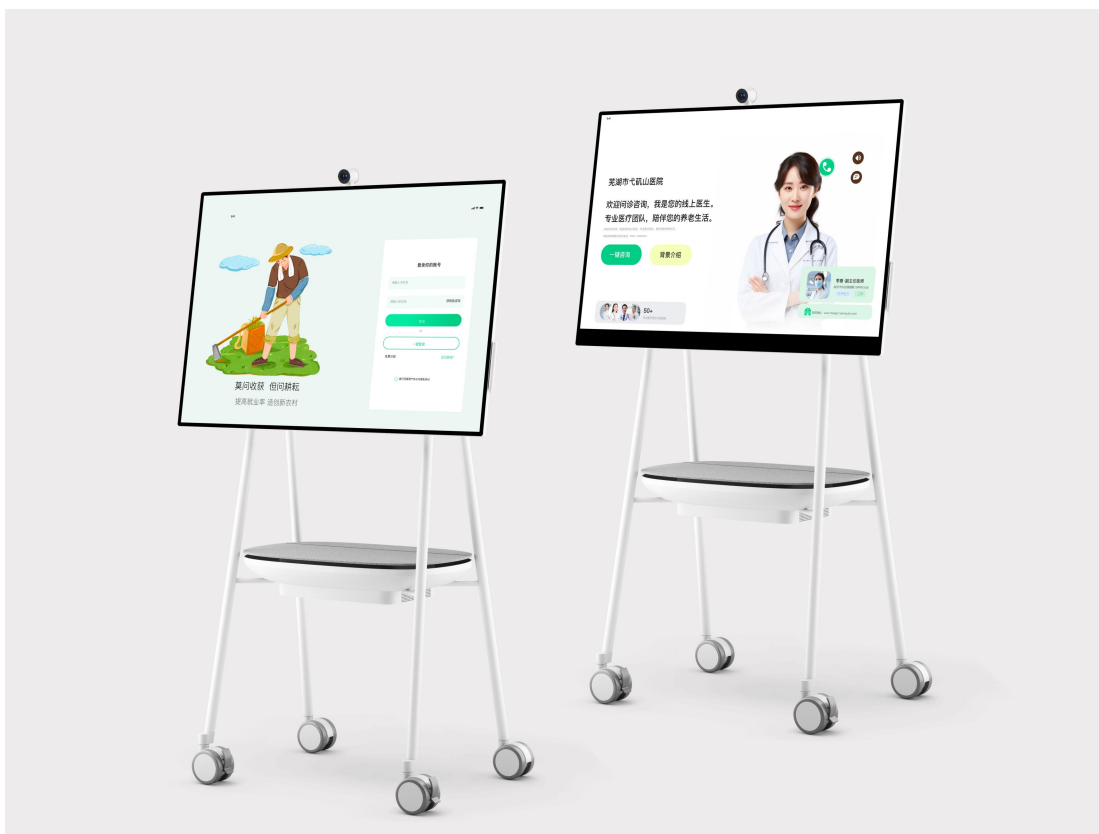


图 5-29 移动大屏显示器效果图展示（图片来源：作者自绘）

5.2.3 鸠源田居 APP 界面交互流程示意

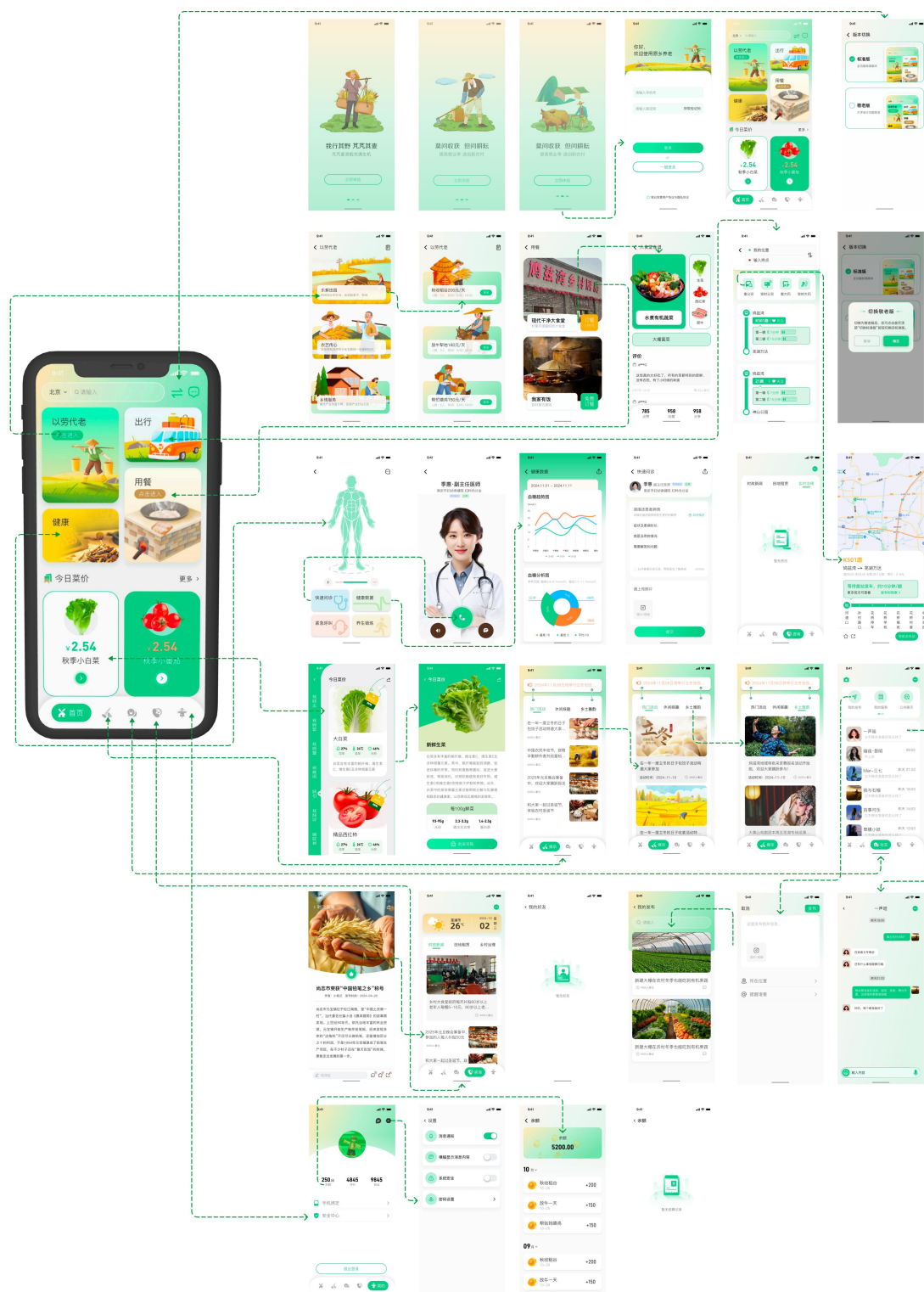


图 5-30 鸠源田居 APP 交互流程示意（图片来源：作者自绘）

“鸠源田居”APP 交互流程图详细梳理了各功能模块之间的交互关系，展示了 APP 的使用流程。应用的交互逻辑具有以下特点：

首页设计采用了放大模块的设计策略，明显考虑到老年用户的使用需求。主要功能以大尺寸卡片形式排列，使用了鲜明的色彩和清晰的图标，便于识别和点

击。从手机主屏幕可以看到，显示了蔬菜价格等信息，并设置了大尺寸的功能入口。

交互设计中应用了菲茨定律原理。菲茨定律是人机交互领域的重要理论，它指出：用户点击目标所需的时间与目标大小成反比，与目标距离成正比。也就是说，目标越大、越近，用户越容易点击。应用这一原理，APP 将点击区域做了明显放大，并将常用功能按钮放置在屏幕易触及区域，大大降低了老年用户的操作难度。

APP 的整体交互逻辑简洁明了，避免了复杂的层级嵌套。从流程图可以看出，各功能模块之间的跳转路径清晰，返回机制明确，用户不易在导航过程中迷失方向。这种扁平化的导航结构特别适合老年用户使用。整体交互流程图展示了从首页进入各个功能模块的路径，以及模块间的关联关系。绿色连接线清晰地标识了页面间的跳转逻辑，形成了完整的用户旅程图。

通过对前期用户调研的深入分析转化，APP 设计功能针对老年用户的特点提供了放大的界面元素、清晰的功能分区和直观的操作引导，既满足了日常使用需求，又照顾到了老年用户的使用习惯。

5.3 鸠源田居 APP 设计评价

5.3.1 量表设置

本研究采用专家评价法对鸠源田居 APP 的设计进行全面评估。评分量表基于前文提出的四个设计策略层次，即视觉表现层、交互行为层、信息反馈层和支持保障层，每个层次设置 3 个评价问题，共 12 个评价项目。评分采用五级评分制（1-5 分），各级别具体含义如下：

1 分：非常差，完全不满足设计要求 2 分：较差，仅部分满足设计要求，存在明显缺陷 3 分：一般，基本满足设计要求，但有改进空间 4 分：满意，较好地满足设计要求，仅有少量可优化点 5 分：非常满意，完全满足设计要求，达到预期效果。具体评价指标（详见表 5-2）。

表 5-2 鸠源田居 APP 设计评价量表

评价层次	评价内容	评分（1-5）
视觉表现层	1. 界面的色彩、字体、大小是否符合老年人视觉认知习惯	4.6
	2. 信息的层级结构和重点突出度是否清晰明了	4.4
	3. 图标设计与功能表达是否直观易懂	4.6
交互行为层	1. 操作路径是否简洁，交互流程是否符合老年人认知习惯	4.5
	2. 多模态交互支持（如语音、触摸）是否便捷实用	4.2
	3. 交互反馈是否明确，误触防护是否有效	4.4
信息反馈层	1. 健康数据的展示是否直观，预警机制是否及时	4.7
	2. 劳动任务推荐是否精准，反馈是否个性化	4.3
	3. 重要信息的推送方式是否恰当，是否能引起足够重视	4.4
支持保障层	1. 医疗保障体系是否完善，紧急救助响应是否迅速	4.5
	2. 数据安全与隐私保护措施是否充分	4.0
	3. 社区协同与家庭支持功能是否健全	4.5

5.3.2 人员构成

为保证评价的专业性和全面性，本研究组建了一个多学科背景的专家评审小组，共 10 人，涵盖学术研究、技术开发、设计创意和实际运营等多个领域。具体人员构成如下：

1.学术专家（3 人）：三位来自不同高校的教授，分别专注于老年学、人机交互和服务设计领域，负责从理论框架和学术角度对 APP 设计进行评估。

2.技术专家（2 人）：两位资深软件开发工程师，具有丰富的移动应用开发经验，负责从技术实现和性能优化角度进行评估。

3.设计专家（2 人）：两位专业的商业设计师，拥有 UI/UX 设计和老年用户界面设计经验，负责从视觉设计和用户体验角度进行评估。

4.运营专家（2 人）：两位公寓运营人员，直接参与老年公寓的日常管理和提供服务，了解老年用户的实际需求和使用情况，负责从实用性和可操作性角度进行评估。

5.医疗健康专家（1 人）：一位具有老年医学背景的专业人士，负责评估 APP 在健康监测、医疗服务对接等方面的专业性和实用性。

评审小组成员结构平衡，覆盖了产品设计、开发和应用的各个环节，保证了评价结果的全面性和客观性。

5.3.3 结果分析

通过对 10 位专家评审结果的统计分析，得出鸠源田居 APP 设计的整体评价情况如下，（详见表 5-3）。

表 5-3 鸠源田居 APP 设计评价结果统计

评价层级	评价内容	评分 (1-5)	层次平 均分
视觉表现层	1. 界面的色彩、字体、大小是否符合老年人视觉认知习惯	4.6	4.53
	2. 信息的层级结构和重点突出度是否清晰明了	4.4	
	3. 图标设计与功能表达是否直观易懂	4.6	
交互行为层	1. 操作路径是否简洁，交互流程是否符合老年人认知习惯	4.5	4.37
	2. 多模态交互支持（如语音、触摸）是否便捷实用	4.2	
	3. 交互反馈是否明确，误触防护是否有效	4.4	
信息反馈层	1. 健康数据的展示是否直观，预警机制是否及时	4.7	4.47
	2. 劳动任务推荐是否精准，反馈是否个性化	4.3	
	3. 重要信息的推送方式是否恰当，是否能引起足够重视	4.4	
支持保障层	1. 医疗保障体系是否完善，紧急救助响应是否迅速	4.5	4.33
	2. 数据安全与隐私保护措施是否充分	4.0	
	3. 社区协同与家庭支持功能是否健全	4.5	
总体平均分			4.33

从评价结果可以看出，鸠源田居 APP 设计的总体平均分为 4.43 分，处于“满意”与“非常满意”之间，说明设计整体上达到了既定目标，各项功能与设计策略得到了专家的认可。具体分析如下：

（1）视觉表现层获得了最高的评分（4.53 分），说明 APP 在适老化视觉设计方面取得了显著成效。专家们特别肯定了 APP 在色彩对比度、字体大小和图标清晰度方面的设计，认为绿色+米色的温暖色调和卡片式布局非常适合老年用户使用。有专家指出：“图标与文字的双重标识设计很好地解决了老年人对纯图形理解困难的问题。”

（2）信息反馈层获得第二高评分（4.47 分），反映出 APP 在健康数据展示和紧急预警机制方面的设计较为成功。健康数据可视化展示和一键求助功能得到了医疗专家的高度认可，认为“实时健康监测与紧急救助联动机制对于农村养老场景尤为重要”。

（3）交互行为层得分为 4.37 分，专家们认为 APP 的操作路径设计简洁明了，一键直达功能和语音输入支持有效降低了老年用户的使用门槛。技术专家建议：“可进一步优化语音识别的准确度，以适应农村老年人口音多样性的特点”。

（4）支持保障层得分相对较低（4.33 分），尤其是在数据安全与隐私保护

方面（4.0 分），反映出 APP 在这一领域仍有提升空间。学术专家建议：“可考虑增加简化版隐私协议和数据授权流程，提高老年用户对数据安全的感知和控制”。

总体而言，专家评价结果表明“鸠源田居 APP”的设计成功地平衡了老年友好性与功能实用性，在视觉设计和健康监测反馈方面表现突出。整体评分处于“满意”至“非常满意”之间，证明 APP 设计达到了预期目标，能够有效支持乡村老年公寓的数字化服务需求。

评审小组在评价中也指出了一些需要进一步改进的方向，主要存在以下几个问题：

- （1）实时提醒功能不够完善，特别是在健康异常和紧急情况下，没有建立多级预警机制；
- （2）语音识别准确度有待提高，尤其对方言和口音的识别能力不足；
- （3）隐私保护和数据安全措施不够充分，缺乏简明易懂的数据授权流程。

通过专家评价法，本研究对“鸠源田居”APP 的设计优势与不足进行了评估。后期将对上述问题进行有针对性的优化，并对方案进行迭代改进，从而进一步提升这款面向乡村老人养老服务 APP 的适老性与实用性。

5.4 本章小结

本章详细介绍了鸠源田居 APP 的设计实践过程。从产品定位与功能架构出发，通过低保真原型设计、视觉设计到高保真界面实现，系统构建了一套面向乡村老年公寓的数字化服务平台。APP 设计基于前期调研，围绕医疗健康、劳动锻炼、社交互动和生活服务四大核心功能展开，采用适老化设计原则，包括放大界面元素、简化操作流程、优化视觉效果等。专家评价结果显示，APP 在视觉表现和信息反馈方面表现较好，但在数据安全和语音识别等方面仍有提升空间。总体而言，鸠源田居 APP 达到了设计预期，能够有效支持鸠源田居老年公寓的数字化服务需求。

第6章 总结与展望

6.1 总结

本研究从乡村老龄化现状出发，以鸠兹湾鸠源田居 APP 为例，探索服务设计在乡村养老服务平台中的应用。通过文献研究、实地调研和设计实践，构建了适应乡村老年人需求的数字化养老服务平台，得出了以下几个结论：

（1）乡村老年人具有独特的需求特征。在乡村老龄化加剧的背景下，基础设施落后、医疗资源有限、交通不便等因素，使乡村老年人在养老过程中面临诸多挑战。乡村老年人他们普遍具有深厚的故土情结，倾向于在生养他们的环境中安享晚年，这使得养老需求不仅涵盖医疗保障、自我照护等基本方面，还涉及劳动锻炼、邻里社交等与乡村生活方式紧密相关的内容。基于这些特征，养老服务平台的设计需充分融入乡村老年人的生活习惯和文化背景，以提升服务的适用性和有效性。

（2）服务设计方法有效提升了平台的用户体验。在鸠源田居 APP 的设计过程中，运用利益相关者地图、用户旅程图、服务蓝图等工具，构建了集健康管理、劳动锻炼、社交互动和生活服务于一体的综合平台。设计过程中充分考虑老年用户的使用特点，采用高对比度界面、简化操作路径等适老化策略，并融入地方特色和熟悉场景，增强了平台的亲和力，提高了乡村老年人的使用接受度。

（3）数字化技术为乡村养老服务创新提供了新路径。服务设计方法在乡村养老服务平台构建中发挥了重要作用，通过以用户需求为核心，梳理服务流程、优化交互方式，使平台更符合乡村老年人的使用习惯。数字化手段的应用提升了信息传递效率，使各项功能更加便捷可及，为乡村养老服务平台建设提供了实践参考。

6.2 展望

本课题虽然在乡村在地养老服务平台设计方面取得了一定成果，但是在撰写时受到自身认知水平和理解能力等方面的制约，仍然存在一些不足之处：

(1) 研究样本的代表性有待提高。本研究的用户调研样本量较小且地域性较强，主要集中在鸠兹湾地区，对全国不同地区农村老年人群体的需求差异挖掘不够全面。未来研究应扩大调研范围，采用更加多样化的研究方法，建立基于大数据的农村老年人需求模型，提高设计方案的普适性。

(2) 数字素养差异化需求考虑不足。本研究在设计过程中对老年人的数字素养和接受度评估不够深入，平台设计虽然考虑了适老化要素，但对不同认知能力和技术熟悉度的老年人群体区分不够细致。未来研究需要更加关注农村老年人的数字鸿沟问题，开发渐进式学习机制和多模态交互方式，确保不同老年人群体都能轻松使用数字服务。

(3) 技术实现层面有待深化。本研究主要集中在界面设计和交互逻辑，在后端数据架构、系统集成和技术安全方面的探讨相对薄弱。未来研究应加强跨学科合作，深入研究适合乡村环境的技术架构、数据标准和安全机制，确保平台的稳定性和可扩展性。

乡村养老服务平台的设计是一个复杂而长期的系统工程，需要理论与实践、技术与人文、政府与市场多方面的协同创新。本研究作为探索性尝试，为这一领域提供了初步的思路和方案。期待未来有更多研究者关注乡村养老问题，通过持续的创新和实践，为农村老年人创造更加美好的晚年生活，推动乡村全面振兴和社会共同富裕。

参考文献

- [1] 国家统计局. 中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2025-02-29)[2025-03-20].https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202502/t20250228_1958817.html.
- [2] 康姣姣, 吴方卫. 中国农村劳动力稳态流动对乡村老龄化的影响——基于 2009—2021 年千村调查数据的实证分析[J]. 财经研究, 2024, 50(02): 78-92.
- [3] 国家统计局. 中华人民共和国 2022 年农民工监测调查报告[EB/OL]. (2023-04-28)[2025-03-20].https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202304/t20230427_1939124.html.
- [4] 江萍. 补齐农村养老服务短板[N]. 经济日报, (2023-11-16)(5).
- [5] 陈湘, 蒋艺. 在地化视域下老旧社区适老化改造设计分析——以长沙市含浦家苑小区交互空间的改造设计为例[J]. 广西城镇建设, 2022, (05): 45-52.
- [6] 郭嫫. 在地老化视角下的南京住区调研及微更新实践[D]. 南京林业大学, 2022.
- [7] 卓星宇, 黄鑫. 在地养老视角下乡村老年宜居环境建设——以上海周泾村为例[J]. 住宅科技, 2022, 42(11): 42-48.
- [8] 刘波. 农村养老机构的“在地化”实践研究[D]. 武汉大学, 2022.
- [9] 金菁. 农村供养服务机构嵌入式养老服务供给机制与治理效能[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2024, 23(04): 36-47.
- [10] 任亮亮. 村社嵌入式养老的发展实践与内在逻辑——以江西新余市农村颐养之家为研究对象[J]. 农村经济, 2024, (12): 105-116.
- [11] 孙弋玮. 何以养老: 就地养老的概念、实践与反思——以B市就地养老的多元模式为例[J]. 中国社会科学院大学学报, 2023, 43(10): 74-88+123.
- [12] 雷诺阿. 基于整合性照护的在地老龄化服务设计策略研究[J]. 包装工程, 2023, 44(02): 122-127.
- [13] 陈欣然. 基于服务设计的乡村社区互助养老服务系统设计研究[D]. 北京林业大学, 2019.
- [14] 李冬洁. 基于“养老”背景下的公共服务设计[D]. 天津工业大学, 2021.

- [15]胡芮瑞, 金燕红, 邹萍萍. 基于“互联网+”的乡村智慧养老服务设计研究[J]. 工业设计, 2023, (10): 109-112.
- [16]马俊娜, 张中波. 服务设计视角下旅居式乡村养老公共空间设计策略研究——以济南泥淤泉村为例[J]. 农业与技术, 2023, 43(19): 112-115.
- [17]Lawton MP, Nahemow L. Ecology and the aging process[M]. Washington, DC: American Psychological Association, 1973: 619-674.
- [18]Pastalan LA. Aging in Place: The Role of Housing and Social Supports[M]. New York: Routledge, 1990: 25-32.
- [19]AARP. Beyond 50. 05: A report to the nation on livable communities[R]. Washington, DC: AARP Public Policy Institute, 2005.
- [20]Wiles J L, Leibling A, Guberman N, et al. The meaning of “aging in place” to older people[J]. The gerontologist, 2012, 52(3): 357-366.
- [21]Rowles G D. Place and personal identity in old age: Observations from Appalachia[J]. Journal of environmental psychology, 1983, 3(4): 299-313.
- [22]Lawton M P. Residential environment and self-directedness among older people[J]. American psychologist, 1990, 45(5): 638-640.
- [23]WHO. Global age-friendly cities: A guide[R]. Geneva: World Health Organization, 2007.
- [24]Wiles J L, Leibling A, Guberman N, et al. The meaning of “aging in place” to older people[J]. The gerontologist, 2012, 52(3): 357-366.
- [25]Vasunilashorn S, Steinman B A, Liebig P S, et al. Aging in place: Evolution of a research topic whose time has come[J]. Journal of aging research, 2012, 2012(1): 120952.
- [26]Reeder B, Meyer E, Lazar A, et al. Framing the evidence for health smart homes and home-based consumer health technologies as a public health intervention for independent aging: A systematic review[J]. International Journal of Medical Informatics, 2013, 82(7): 565-579.
- [27]Peek S T M, Wouters E J, van Hoof J, et al. Factors influencing acceptance of technology for aging in place: A systematic review[J]. International Journal of Medical Informatics, 2014, 83(4): 235-248.
- [28]Czaja S J, Boot W R, Charness N, et al. Improving social support for older adults through technology: Findings from the PRISM randomized controlled trial[J]. The Gerontologist, 2018, 58(3): 467-477.

- [29]Mitzner T L, Savla J, Boot W R, et al. Technology adoption by older adults: Findings from the PRISM trial[J]. The Gerontologist, 2019, 59(1): 34-44.
- [30]Boateng G O, Chen C, Ding S, et al. Digital health for aging populations[J]. Nature Medicine, 2023, 29(7): 1623-1630.
- [31]辛向阳, 曹建中. 定位服务设计[J]. 包装工程, 2018, 39(18): 43-49.
- [32]胡飞, 李顽强. 定义“服务设计”[J]. 包装工程, 2019, 40(10): 37-51.
- [33]黄蔚. 服务设计[M]. 北京: 机械工业出版社, 2023: 6-8.
- [34]中华人民共和国商务部. 服务外包产业重点发展领域指导目录[EB/OL]. <http://www.mofcom.gov.cn/article/zcfb/zcwg/202210/20221003353805.shtml>, 2022-05-07.
- [35]辛向阳, 曹建中. 服务设计驱动公共事务管理及组织创新[J]. 设计, 2014, (05): 124-128.
- [36]谢克生, 王韞. 服务设计中的接触点: 定义、研究现状与趋势[J]. 包装工程, 2022, 43(08): 137-148.
- [37]罗仕鉴, 邹文茵. 服务设计研究现状与进展[J]. 包装工程, 2018, 39(24): 43-53.
- [38]黄蔚. 好服务, 这样设计[M]. 北京: 机械工业出版社, 2021: 6-8.
- [39]Alisha Stein, and B. Ramaseshan. “Towards the identification of customer experience touch point elements.”Journal of Retailing and Consumer Services 30. (2016): 8-19.
- [40]李飞. 全渠道客户旅程体验图——基于用户画像、客户体验图和客户旅程图的整合研究[J]. 技术经济, 2019, 38(05): 46-56.
- [41]韦伟, 吴春茂. 用户体验地图、顾客旅程地图与服务蓝图比较研究[J]. 包装工程, 2019, 40(14): 217-223.
- [42]刘海鸥, 孙晶晶, 苏妍嫒, 等. 国内外用户画像研究综述[J]. 情报理论与实践, 2018, 41(11): 155-160.
- [43]王凌霄, 沈卓, 李艳. 社会化问答社区用户画像构建[J]. 情报理论与实践, 2018, 41(01): 129-134.
- [44]孙鹃娟, 孙可心. 家庭和社区环境对中国老年人心理健康的影响——基于老年友好型社会的分析视角[J]. 中国人口科学, 2024, 38(04): 100-114.

- [45]彭希哲, 吕明阳, 陆蒙华. 使用互联网会让老年人感到更幸福吗?——来自CGSS数据的实证研究[J]. 南京社会科学, 2019, (10): 57-68.
- [46]谢涤湘, 谢晓亮, 兰妍, 等. 老年人的休闲涉入与地方依恋——基于广州市公园的实证研究[J]. 地理科学, 2022, 42(04): 692-701.
- [47]陆杰华, 冯雨欣. 农村地区社区居家养老服务模式、挑战及其发展方向[J]. 中国国情国力, 2023, (09): 4-8.
- [48]中共中央国务院. 中共中央国务院关于深化养老服务改革发展的意见[EB/OL](2025-01-7)[2025-03-20].https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6996776.htm
- [49]程兴瑞. 湾沚区创新“利益联结”机制打造“鸠兹湾共富乡村”示范样板[J]. 新型城镇化, 2024, (02): 56-59.

附件一

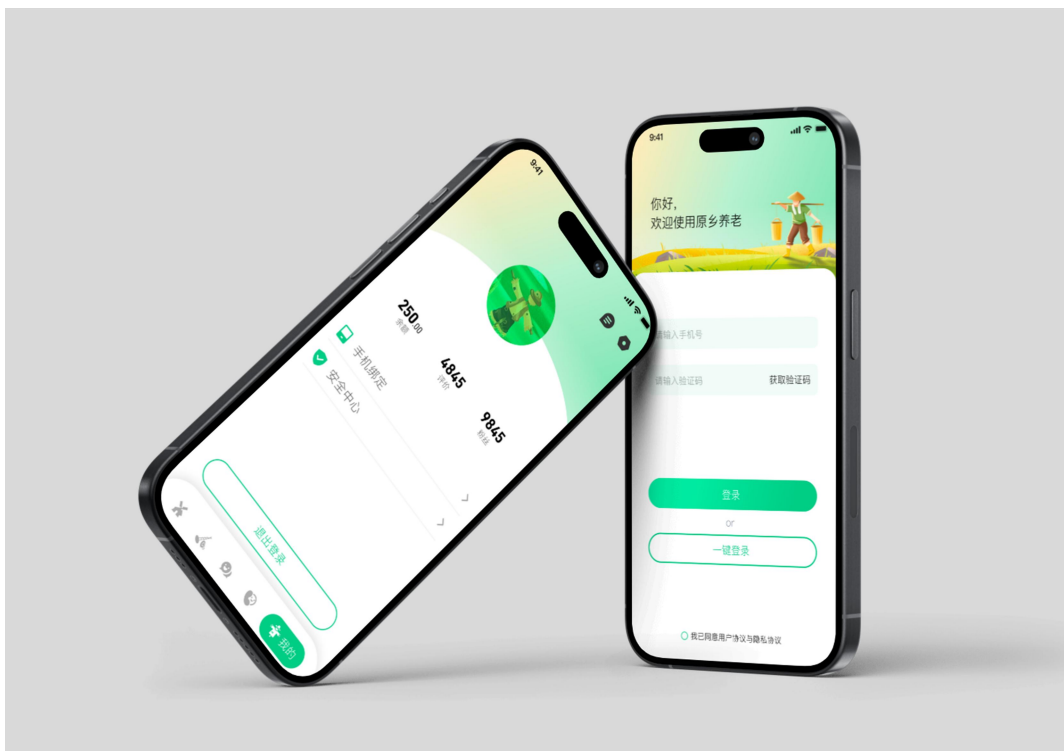
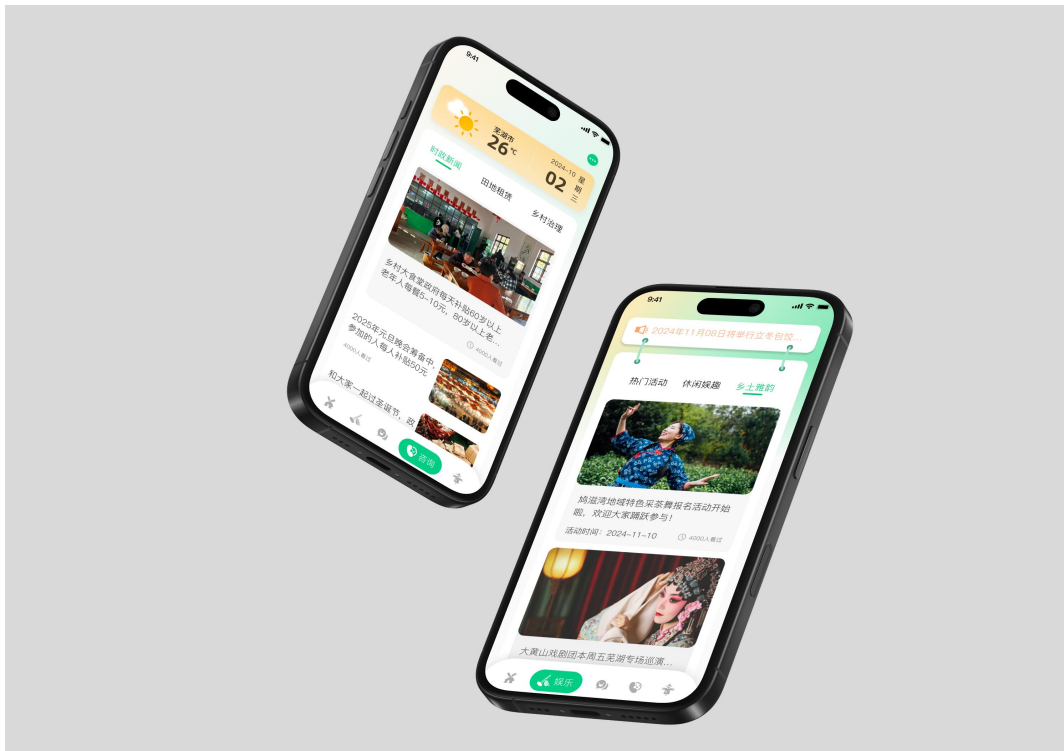
调查问卷

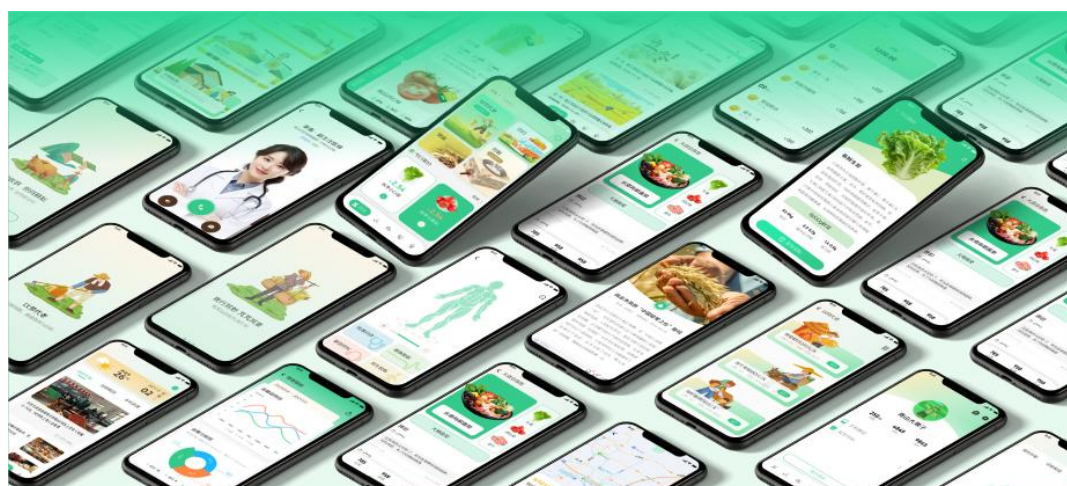
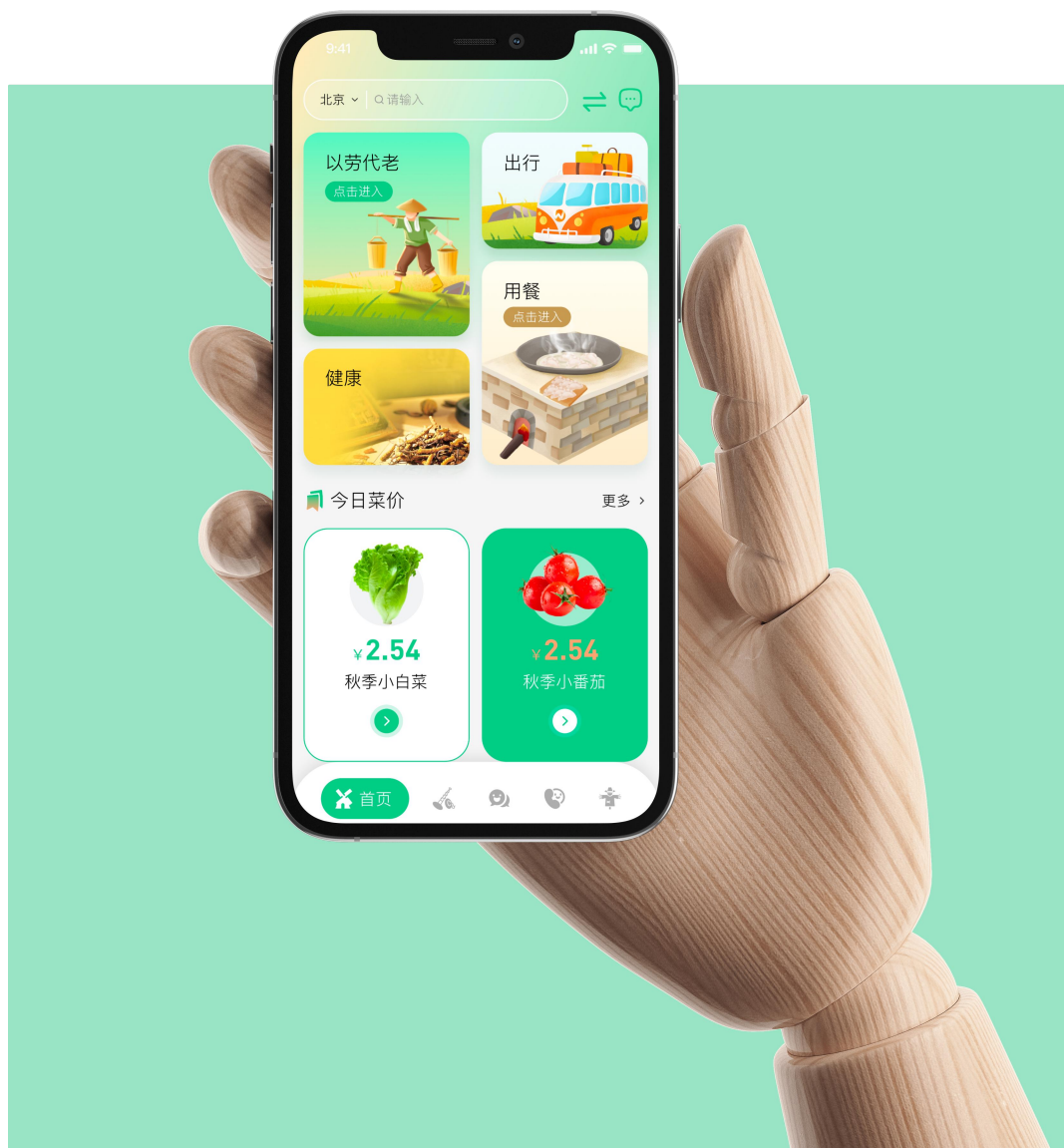
单选题	1	您的年龄是?	A. 60-69 岁 B. 70-79 岁 C. 80 岁及以上
	2	您的性别是?	A. 男 B. 女
	3	您的文化程度是?	A. 小学及以下 B. 初中 C. 高中/中专 D. 大专及以上
	4	您的婚姻状况是	A. 已婚 B. 丧偶 C. 离异 D. 未婚
	5	您的月收入大约是多少?	A. 1000 元以下 B. 1000-2000 元 C. 2000-5000 元 D. 5000 元以上
	6	您的主要经济来源是?	A. 退休金 B. 子女补贴 C. 劳动收入 D. 其他
	7	您目前的居住情况是?	A. 独居 B. 与配偶同住 C. 与子女同住 D. 其他
	8	您原职业是?	A. 农民 B. 工人 C. 教师 D. 技术人员 E. 军人
	9	您是否愿意长期入住养老公寓?	A. 愿意 B. 不愿意 C. 视情况而定
	10	您的身体状况如何?	A. 能够独立生活 B. 需要部分照料 C. 需要全天护理
	11	您是否有长期服用的药物?	A. 是 B. 否
	12	您是否愿意在养老公寓内参与适量的劳动(如种菜、手工制作等)?	A. 愿意 B. 不愿意 C. 视身体状况而定
多选题	13	您是否希望养老公寓提供科技培训(如智能手机使用)?	A. 是 B. 否
	14	如果选择入住养老公寓,您更关注哪些因素?	A. 价格 B. 生活设施 C. 医疗服务 D. 社交环境 E. 饮食健康 F. 其他
	15	您希望养老公寓提供哪些健康服务?	A. 定期体检 B. 健康咨询 C. 康复训练 D. 运动指导 E. 其他

	16	您喜欢参加哪些社交活动？	A. 文化娱乐活动（如书画、戏曲） B. 体育健身活动（如太极、广场舞） C. 农耕/园艺活动 D. 其他
	17	您希望养老公寓提供哪些工作或活动？	A. 轻体力劳动（如种菜、养花） B. 技能分享（如手工艺、传统技艺） C. 志愿服务（如带领活动、帮助其他老人） D. 其他
	18	您是否会使用智能手机？	A. 会，能够熟练使用 B. 会，但仅限于基本功能 C. 不会
	19	您对以下哪些智慧养老服务感兴趣？	A. 远程健康监测 B. 在线问诊 C. 养老公寓社群交流 D. 生活服务预约 E. 其他
开 放 题	20	您对养老公寓的期望或建议是？	

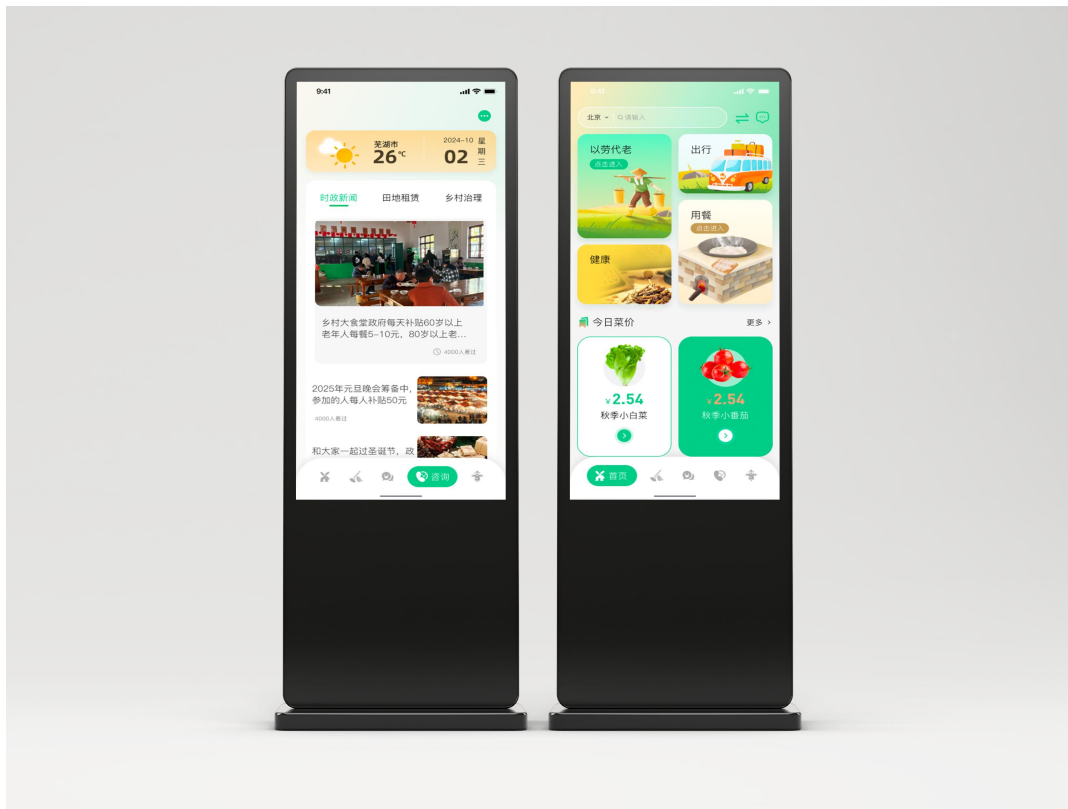
附件二

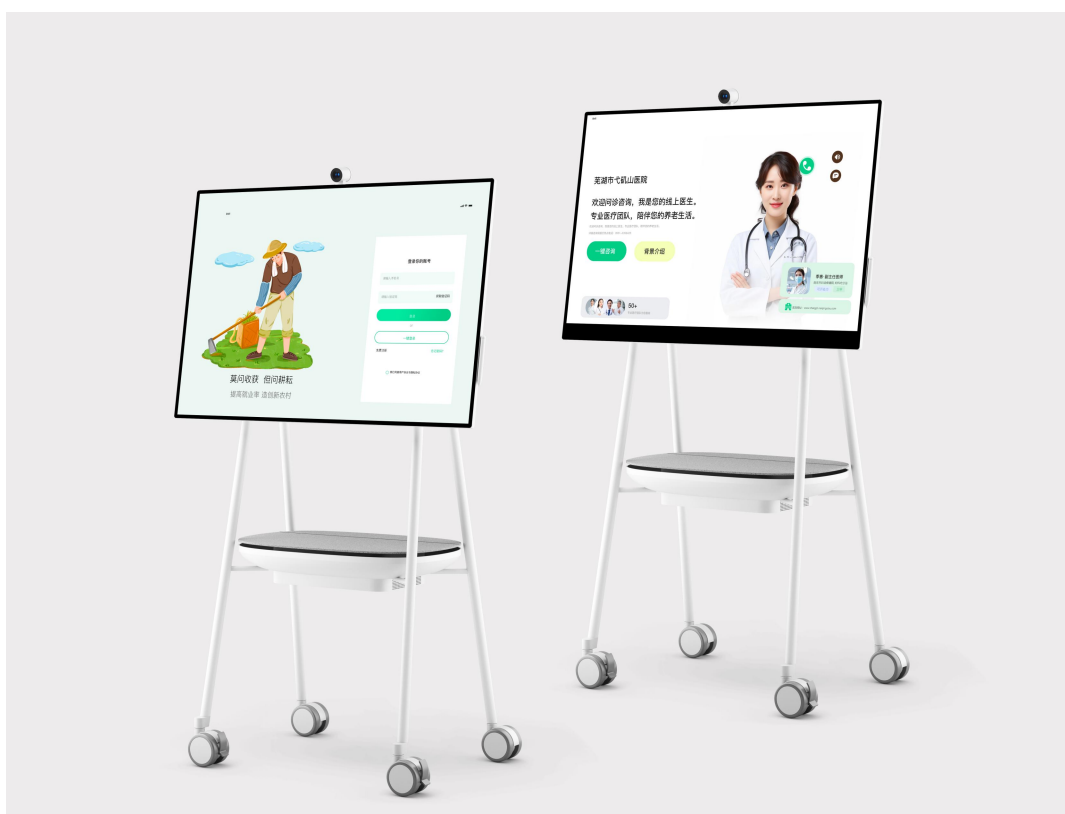
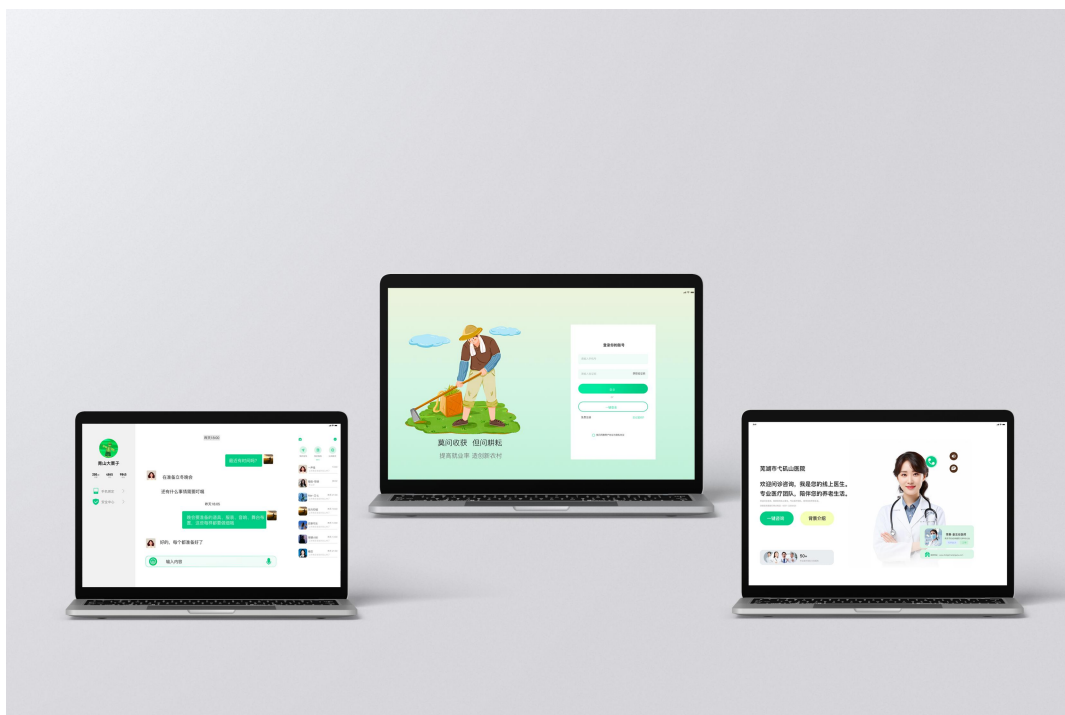
APP 页面效果图











附件三

设计展板



鸠源田居APP

颐养天年的诗意栖居，让养老生活回归自然与宁静

项目背景

鸠源田居养老公寓是鸠兹湾艺创共享乡村项目中的重要组成部分。旨在利用乡村独特的自然环境和人文资源，为老年人打造一个充满田园风情、健康舒适的养老生活环境。项目以“在地养老”为核心理念，通过整合乡村的文脉资源、医疗服务和社区文化活动，不仅为10户入住的老年人提供全方位的生活支持，也为当地文旅企业提供平台，推动乡村经济发展和文化传承。

高效的生活服务与健康监测

开启养老时光之旅

1 设计说明

鸠源田居APP是一款面向乡村养老公寓住户和文旅企业工作人员的综合服务类APP，旨在为鸠源田居养老公寓的老年住户提供便捷、高效的生活服务与健康监测，同时为参与运营的文旅企业提供资源聚合与高效管理的数字化支持，为老年住户打造舒适、安心的田园养老生活，为乡村振兴提供技术支撑，最终实现养老与乡村文旅的有机结合与可持续发展目标。

2 用户画像



老年公寓住户

李大爷 66岁 男 农民

对智能设备不熟悉，初期使用需家人指导；活动参与较少，农村文化生活单调，缺乏持续互动吸引力。

需求

实时健康监测（如血压、心率），接收提醒和体检便捷预约；获取天气预警和农业资讯。



老年公寓住户

王阿姨 68岁 保洁工

对线上问诊流程不熟悉，难以及时转接线下就医问题；社交互动较少，无完全满足其多样化诉求。

需求

参与社区活动（如手工、农耕、采摘），获取健康科普知识及便捷的医疗建议。



企业运营者

张经理 38岁 文旅负责人

活动策划方式单一，难以吸引更多老年住户参与；住户反馈分散，难以及时响应；需提升与文旅企业的系统性和智能化。

需求

提升品牌形象，注重服务，环境友好，快速数据与决策支持。

3 用户调研

1. 年龄分布：主要集中在60岁及以上，其中60-70岁可能相对活跃且身体状况较好，80岁以上可能更需要全面护理服务。

2. 性别比例：通常女性略多于男性，可能与女性平均寿命较长有关。



60-70岁 71-80岁 80岁+

男 25% 43% 女

4 竞品分析



颐养通

专注于老年人健康管理及生活服务的APP，提供健康监测、社区活动管理、医疗预约等服务功能。

优势

1. 健康数据监测全面，支持多种设备连接（如手环、血压计）；2. 医疗资源整合丰富，可直接预约线下体检与问诊；3. 界面友好，适配老年人操作习惯。



智慧社区通

面向社区住户和物业管理的综合性服务平台，提供物业管理、费用缴纳、社区公告、邻里互动等功能。

优势

1. 功能丰富，涵盖社区生活方方面面，如报修、缴费和公告发布；2. 支持线上线下互动，提升住户参与度；3. 数据整合能力强，便于物业管理高效运营。



乡村振兴通

针对乡村文旅和产业发展的APP，支持文旅资源推广、农产品销售、面向乡村运营者及参与者。

优势

1. 注重乡村资源聚合，支持多样化文旅活动与本地经济发展；2. 提供电商功能，便于农产品销售；3. 聚焦乡村文旅运营，适合企业推广使用。

5 色彩设计



主色调

#26E7A6—#34CABB



辅色

#398460



#18B9FF



#FC8741



#333333



#666666



#999999



#FFFFFF

6 字体设计

中/英

思源黑体 常规/Medium Regular

数字

Regular

Aa

22pt大标题 16pt小标题 14pt正文 12pt辅助文字

7 标志设计

仙鹤元素：象征长寿，与松树相伴寓意健康长寿、青春永驻，寄托对公寓老人健康长寿的愿望。

房屋元素：层叠屋檐展现乡村民居的整齐与传统，融合地方文化与现代需求，呈现独特村落景观。

山水元素：山如凤骨，水似灵韵，展现皖南山水灵气，诠释人居与自然的和谐共生。



仙鹤 + 房屋 + 山水 = 鸠源田居

8 情绪版

清晨，当第一缕阳光透过窗帘，轻抚您的脸庞，我们的鸠源田居APP已为您准备好一天的温馨开始。用轻柔的音乐与温暖的问候，伴您缓缓睁开眼，迎接充满希望的新一日。



养老 YOUNG FOR THE AGES

温馨 WARM

简洁 SIMPLE

9 信息构架

我的信息

手机绑定

安全中心

账户余额

集体大食堂

今日菜价

我家有粮

公交信息

一键呼叫

乐耕田园

农艺传心

以郊代老

乡情服务

快速问诊

健康监测

紧急呼叫

养生指南

我的发布

我的服务

公共聊天

热门活动

乡村新鲜事

时政新闻

政府补贴

田地租赁

乡村治理

我的发布

我的服务

公共聊天

热门活动

乡村新鲜事

时政新闻

政府补贴

田地租赁

乡村治理

10 用户体验地图

阶段	前期	使用中	后期
用户目标	了解养老公寓 信息和福利	使用健康监测	活动参与及 预约等功能
用户行为	浏览公寓介绍 咨询服务使用健康监测 查看活动 提交反馈参加社区活动 查看健康报告		
接触点	APP首页、服务介绍页面	预约系统	健康监测界面、活动推送
情绪曲线	期待、好奇、兴奋	紧张、焦虑、不安	放松、愉悦、满足
痛点	信息获取效率低、初次操作复杂	预约系统偶尔响应缓慢、社区互动反馈不及时	偶尔数据同步不及时、使用指引不足
机会点	增加直观的操作指引与视频教程	提供多样化互动形式、如视频分享、语音反馈	优化数据同步速度、提升用户体验、增强反馈处理速度、优化个性化服务

120



攻读学位期间的成果及获奖情况

学科竞赛：

1. 2022 安徽省环境设计大赛二等奖，第一作者
2. 第 11 届未来设计师全国高校艺术设计大赛安徽赛区三等奖，第一作者
3. 2024 全国大学生工业设计大赛安徽赛区二等奖，第一作者

致谢

在这漫长而充实的学术旅程终将画上句点之际，回首这段求知路，心中涌动的不仅是对知识的珍视，更有对一路上给予我支持与关爱之人的无尽感激。文字或许苍白，却是我能传递心声的唯一方式。

首先，我要向我的导师致以最诚挚的谢意。您不仅是学术道路上的明灯，更是人生旅途中的指路人。您教会我的不仅是学术研究的方法，更是对知识的敬畏与追求真理的坚持。您的言传身教将伴随我一生。

在这段学术旅程中，我同样感谢我的同窗好友们。那些深夜的讨论，图书馆里并肩奋战的日子，成为了我研究生涯中最美好的回忆。是你们的支持与鼓励，让我在挫折面前从未退缩；你们的智慧与洞见，让我的思想不断得到碰撞与升华。与你们同行的日子，既是学术的切磋，也是生命中珍贵的情谊。

最后，我要感谢我最最亲爱的家人。是你们无条件的爱与支持，成为我前行路上最坚实的后盾。是你们的理解与关怀，让我感受到了家的温暖；当我面临挑战与困难时，是你们的鼓励与陪伴，给了我继续前行的勇气。这份爱，是我生命中最珍贵的礼物，也是我不断前进的动力源泉。

学术之路漫长而艰辛，但因为你们，这段旅程变得温暖而有意义。此刻的收获与成长，凝聚着你们的心血与期望。在即将开启人生新篇章之际，我将带着你们的爱与祝福，怀着一颗感恩的心，勇敢地走向更广阔的天地。

尚我敏学 唯实惟新

