# 基于可持续理念的养老社区服务创新设计

郭风，于帆
（江南大学，无锡 214122）

**摘要：目的** 尝试将可持续理念和服务设计理念运用于养老社区服务，对当代养老社区服务系统进行创新。**方法** 分析归纳现有养老社区所存在的问题，基于行为观察、用户旅程等工具，得出老年人的需求、行为特征和痛点，寻找设计可介入的机会点及相关策略。**结论** 基于老年人在饮食、医疗、娱乐的行为特征，提出“食植”模式的设计策略，挖掘和整合 3 个方面的价值与资源，依此给出以老年人行为可持续为基础的养老社区服务创新实践案例和评估，对当代养老社区服务系统的建设具有实际的启示意义。

**关键词：**可持续理念；服务设计；养老社区；老年人
**中图分类号：**TB472　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1001-3563(2019)04-0203-06
**DOI：**10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.04.033

## Innovative Design of Pension Community Service Based on Sustainable Concept

*GUO Feng*, *YU Fan*
(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

**ABSTRACT:** The work aims to attempt to apply the sustainable concept and service design in the pension community service, and innovate the contemporary community service system for the elderly. The problems of existing pension community were analyzed and summarized. Based on such tools as behavioral observation and user's journey, the needs, behavior characteristics and pain points of the elderly were obtained to look for opportunities and related strategies that could be involved in the design. Based on the behavior characteristics of the elderly in diet, medical treatment and entertainment, the design strategy of "food planting" mode is put forward, and the value and resources from three aspects are excavated and integrated. According to this, the innovative practice case and evaluation of pension community service based on the sustainable behavior of the elderly are given, which has practical enlightening significance for the construction of contemporary community service system for the elderly.

**KEY WORDS:** sustainable concept; service design; pension community; the elderly

我国已成为世界上老年人口最多的国家，也是人口老龄化发展速度最快的国家之一[1]。为了缓解养老压力，满足老年人的情感需求，节省养老服务对社会资源的占用，兴起了一种新型的养老方式，即养老社区。此外，21 世纪以来，由于人们逐渐意识到资源短缺、环境污染等问题的加剧，可持续发展的理念被运用到各个领域。在设计领域中，也提出了可持续设计的相关理念，是一种兼顾使用者需求、环境效益、社会效益与企业发展的创新策略[2]。本文以可持续设计的角度切入，探究养老社区老年人的行为方式，进行行为的设计介入，实现基于可持续理念的养老社区服务体系的设计。

## 1　养老社区的服务现状及问题

近几年，老龄化发展的现状使养老社区的开发建设成为热点。社区养老服务通过政府扶持、社会参与、市场运作，为居家老人提供生活照料、医疗保健、精神慰藉、文化娱乐等为主要内容的服务。市场上的养老社区主要分为 3 种类型：一类是配建于普通居住区

**收稿日期：**2018-09-30
**作者简介：**郭风（1993—），女，浙江人，江南大学硕士生，主攻交互设计、服务设计。
**通信作者：**于帆（1968—），女，江苏人，江南大学副教授，主要研究方向为产品系统设计与管理。

中的养老社区或养老住宅，一类是专门建设的综合性养老社区，还有一类是结合旅游、养生地产开发建设的度假型养老社区，其优势相较于家庭养老和居家养老能提供更加全面和专业的服务内容[3]。

目前，国内养老社区还存在较多的问题和不足：（1）养老社区经营模式单一，追求短期利益，并未形成相应的可持续的经营服务模式；（2）养老社区的服务设施、活动流程各方面细节，更多地考虑了老年人的物质需求，但对于老年人的精神需求涉及较少，未适应现代老年人日益增长的精神需求；（3）养老的服务模式较为单一，整个系统中各个部门之间缺乏有效的沟通和联系，未形成可持续的商业模式和服务模式[4]。由此可见，如何在满足老年人物质需求和精神需求的同时，将可持续的理念贯穿于整个系统的各个环节，是养老社区建设需要考虑和探索的问题。

老年人在养老社区中的生活模式，是在与养老设施的互动过程中形成的。这种生活模式是老年人对养老机构环境的适应和融合的表现，因此通过对老年人生活模式特征的分析，归纳老年人生活实态和潜在需求，从可持续发展的角度对养老社区服务系统进行重新思考，分析存在哪些利益相关者及其在整个系统中角色的定位，将各自的价值最大化，实现养老服务系统的可持续[5]。

## 2 老年人的行为分析

老年人是养老社区的主要服务对象，满足老年人的需求是整个系统首要的任务。不仅需要满足老年人的日常需求，更应该考虑老年人的心理需求，包括尊重、健康、文化娱乐、人际交往、自我实现等情感，因此，将被服务者（老年人）的角色进行重新定义，纳入可持续发展循环中的重要一环，成为一名参与者。老年人角色的转变，不仅能够使整个可持续的养老系统打破产品、建筑、设施等“物”本身，向服务、体验及商业模式上延伸，同时将老年人本身作为可持续养老社区建设的一员，来满足老年人自我实现的心理需求[6]。

### 2.1 目标用户的确定

根据我国老年人的划分标准：45~59 岁为老年前期，即中老年人；60~89 岁为老年期，即老年人；90~99 岁为长寿期；100 岁及其以上为寿星，即长寿老人。参照划分标准，本文将年龄段锁定在 60~89 岁的退休老年人。该段年龄的群体其社会地位发生转变，生活习惯、社会地位、经济收入等各个方面均会发生变化，主要表现有交际圈的缩小、生活重心的转移以及时间变得充裕[7]。

此外，根据老年人的能力有针对性地提供养老服务，是满足老年人需求的一个原则。本文采用地图观察法收集数据，在无锡 3 所养老社区各选取 2 个楼层，合计 150 位老年人为观察的目标，对其进行每天 12 h 的行为观察。调查方法为在非节假日的某天选取上述一个楼层，在 6：30-18：30 每隔 15 min 对该楼层入住的目标人群当时的行为内容、发生地点、状态等记录在建筑的平面图上，得出所有老年人日常的行为数据。每位老年人平均被观察到的次数为 49 次，3 所养老社区 6 天 6 个楼层记录了 150 名目标人群，共观察到了 7 350 次的行为数据（包括行为主体、内容状态、地点、时间）。从日常生活能力和认知水平两方面，将该群体基于身心机能水平分为 3 个等级。第 1 类老年人共 97 人，生活能自理，能参与社会活动；第 2 类老年人共 31 人，生活基本自理，给予适当的生活照料；第 3 类共 22 人，能力受损较为严重，对日常生活照料的需求较大，见图 1。

| 所有调研的老年人 单位/人 | | 无 ← 认知障碍 → 明显 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 无 | 稍有 | 明显 |
| 护理 ↑ 身体机能 ↓ 自立 | 轻度依赖 | 97 | 3 | 1 |
| | 中度依赖 | 24 | 4 | 3 |
| | 重度依赖 | 9 | 2 | 7 |

身心机能水平： □ 类型1 ■ 类型2 ■ 类型3

图 1 老年人能力分类

Fig.1 Elderly capacity classification

基于能力等级分类，对 3 类老年人进行聚类分析，通过标签来找到各自的特征，为之后所提供的养老服务模式提供依据。第 1 类老年人综合能力较高，应重点对老年人的社交、兴趣、活动等方面提供相应的服务，并思考如何使其实现自身价值；第 2 类老年人综合能力一般，在提供一定的物质资源和生活照料的基础上，引导和鼓励其参加社会活动；第 3 类老年人综合能力较差，应侧重满足基本的生活照料和情感关怀，适当增加对老年人精神和社会交往的支持与引导。通过对 3 类老年人的特点和所需服务的分析，将可持续理念下的养老社区服务的目标用户，确定为第 1 类综合能力较高和第 2 类综合能力一般的老年人群体，见图 2。

### 2.2 用户旅程分析

对行为观察的内容进行整理，将老年人的日常行为分为必需行为、静养行为、休闲行为、社交行为、照料行为和移动其他。其中，满足生存基本需要的睡眠、饮食、排泄等必需行为所占时间最多，大约占 2/5；其次是无为发呆、小憩的静养行为，大约占 1/4。“休闲行为”（1/5）以看电视、看报纸、听广播这类相对静态与消极的行为为主，而运动锻炼、个人兴趣等占用的时间相应较少。“社交行为”（3/20）以交谈行

图 2　3 类老年人特征分析
Fig.2 Analysis on three types of elderly characteristics

为最多，主要集中在人际交往、集体娱乐以及社交活动方面，但是参与社区管理等发挥社会作用的社交行为，则所占很少比例。接受“照料行为”是占据时间最少的，大部分老年人是需要接受家务协作、医疗照料和心理安慰等服务的，见图 3。

通过对老年人一天行为的分析，发现老年人的日常生活主要集中在饮食、医疗和娱乐 3 个方面，因此，以食、医、娱 3 个维度建立用户旅程，分析目标人群的具体行为，发现存在的痛点以及挖掘设计可介入的机会点，从而改变用户行为，达到用户行为的可持续。通过对食、医、娱这 3 个维度的用户旅程的构建和行为分析，发现这 3 个方面的行为是相互独立地存在于现有的养老机构系统中的，饮食方面主要问题是饮食来源担忧、食物浪费；医疗方面的问题集中在看病繁琐、医疗垃圾处理困难；娱乐方面的问题则是参与积极度不高、娱乐方式单一，见图 4。

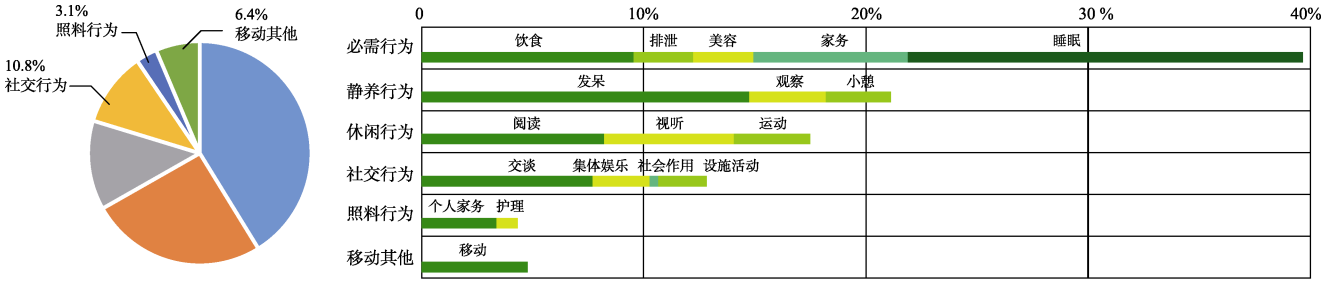


图 3　行为观察分析
Fig.3 Behavioral observation analysis

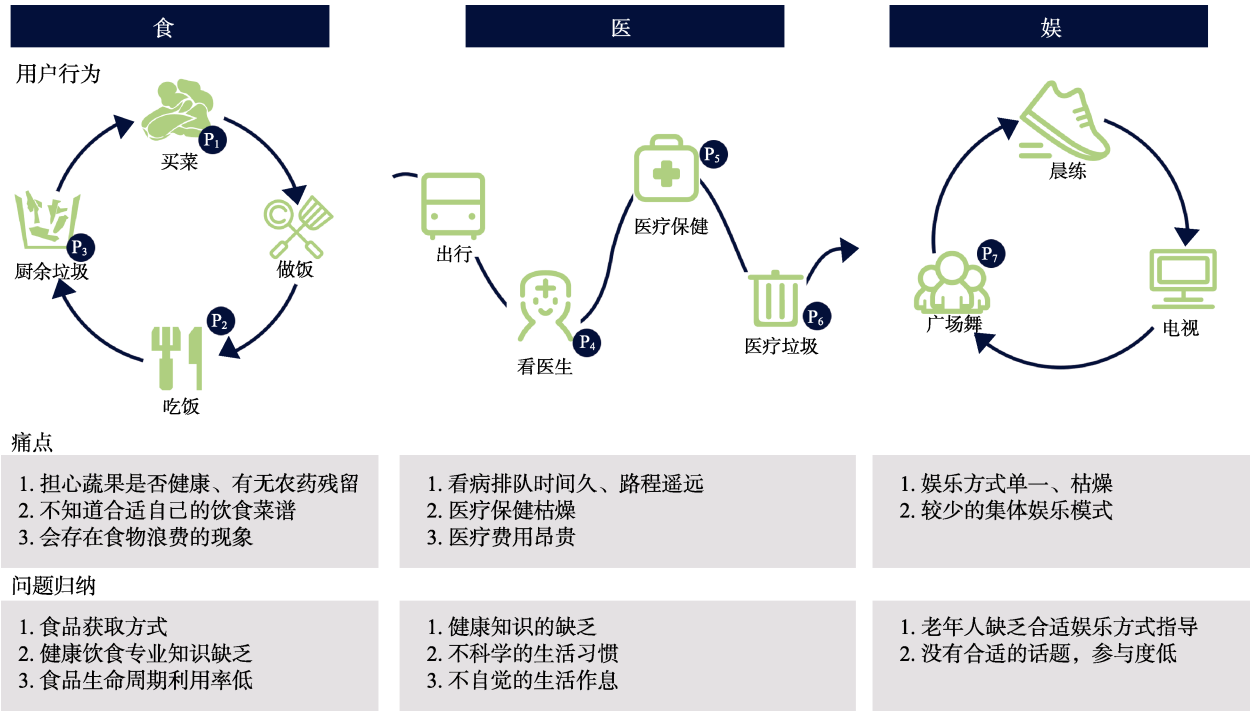


图 4　目标用户旅程
Fig.4 Target user journey

### 2.3 机会点挖掘

从老年人日常行为出发思考如何将 3 个子系统进行整合，满足老年人饮食、医疗和娱乐 3 个方面的需求，并将每个子系统的价值充分发挥，实现整个养老服务系统的可持续。基于可持续的角度，依据“园艺疗法”的理念，提出“食植”的养老模式，以食物种植为出发点，贯彻健康饮食和适当种植劳动的医疗理念，并在整个过程中进行社交娱乐活动。

1）食物绿色循环，通过改变食物的种植方式和延长食物的生命周期，来实现食物子系统的可持续。由于目标用户对饮食有较高的要求，且用户有种植花草的习惯和爱好，将两者结合起来，采用自家传统种植的方式，保证食物健康的同时，可节省大量水资源，实现食物的绿色可持续。针对厨余垃圾，可实行分类收集的方式将厨余垃圾单独进行堆肥，再当作蔬果种植的肥料，实现食物生命周期的完整利用。

2）医疗行为的再设计，改变现有的医疗模式，采取以养植为主导的低成本的医疗方式，来达到医疗子系统的可持续。根据前期调研，用户普遍患有慢性病，与其生活方式存在密切的关系。此外，根据相关文献和相关实验表明，园艺种植活动对老年人的精神方面（情绪、认知、人格）、社会能力方面（角色、家庭、文化、环境）、体力上的延续方面都有较好的疗效，且具有低成本、可持续的特点。

3）娱乐体验的创新，构建“以食为本”的娱乐体系，形成以食物为主题的社交体验。以老年人最熟悉的食物为切入点，将社交融入到用户的日常生活中，营造和创造适合老年人交流与社交的氛围及话题，使老年人在主动社交过程中，实现自我价值。

## 3 基于物尽其用可持续理念的养老社区创新设计实践案例

基于老年人日常行为的旅程构建以及机会点的挖掘，最后进行基于“食植”模式的养老社区创新可持续设计案例研究。首先对养老社区进行系统规划，整合现有后勤服务平台、医疗中心、蔬果交易中心、学校等相关资源，为目标用户提供集饮食、医疗和娱乐为一体的服务，并将其融入老年人的日常生活中，从而达到用户行为的可持续、利益相关者的可持续与系统运营的可持续[8]，见图 5。

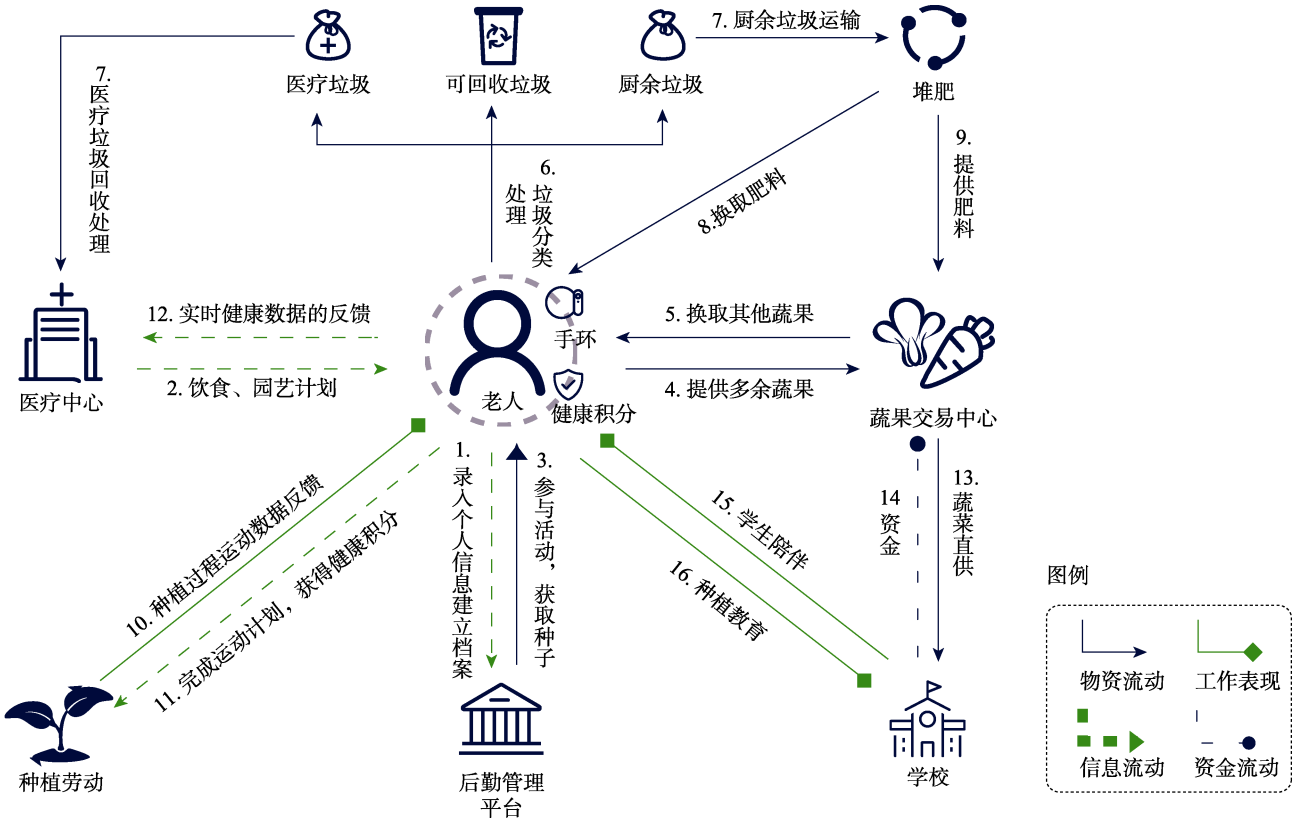


图 5 基于可持续理念的养老社区服务系统

Fig.5 Pension community service system based on sustainable concept

### 3.1 食物服务子系统的构成

在养老社区食物子体系中，设计可介入的点有亲手种植体验、多余食物共享、有机肥料的领取和厨余垃圾的回收。用户在后勤管理中心领取蔬果种子自行种植和管理，并将多余的蔬果进行交换；厨余垃圾由老年人通过社区分发的密封袋进行回收，用于堆肥。结合老年人的饮食特点和健康需求进行种子的配送，

实现个性化定制。厨余垃圾袋需要进行密封设计，防止味道的散出，并采用可降解材料进行循环使用。整个过程不仅满足了老年人吃得健康的需求，而且也能体会到自己种植果蔬的乐趣，实现了食物服务体系的可持续。

### 3.2　医疗服务子系统的构成

在养老社区医疗子系统中，将重点放在老年人角色的转变上。通过日常的植物种植，将被动的医疗保健接受者转变为日常的自主医疗保健。通过养老社区的医疗机构，来提供依据老年人的身体状况和口味特点进行的膳食搭配方案，并定期开展老年人营养检测。同时，根据园艺疗法的相关原则进行种植植物活动，种植植物、种植工具以及种植场所进行相关设计，达到符合老年人人机尺寸的安全设计的同时，思考将整个种植过程设计得更加趣味化，从而达到提高老年人的体力、改善情绪、增强五感刺激等。在植物选择方面，依据园艺疗法相关的实验结果，选取颜色鲜艳、具有香味的植物，侧重视觉、嗅觉和触觉方面的刺激。在种植方式方面，思考纳入新的互动方式和新的反馈机制，将整个过程变得更富有情趣。在种植工具方面，则针对老年人的人机尺寸以及生理尺度等方面需求，进行工具的再设计。

### 3.3　娱乐服务子系统的构成

在养老社区娱乐子系统中，主要是通过将社交融入到老年人的日常生活中，创造老年人与不同年龄层、不同背景的人相互交流的空间和机会。社区内设有微型的种植基地，构建儿童农业教育和邻里交流的平台与基地。按照节气举办特色活动，吸引各地居民参与；与周边的学校合作定期举办种植分享活动和种植比赛，让老年人扮演技能分享者，体会到自我存在的价值。该系统在满足老年人娱乐社交的同时，实现老年人资源的挖掘和利用。针对户外环境、室内环境设计相关的产品，可以包含老年人生命前期所熟悉的一些元素，运用老年人熟悉的方式，让老年人在整个环境中感到自然舒适，主动与朋友和家人产生互动。

### 3.4　利益相关者效益分析

对于服务系统的创新构建，意味着背后商业模式的创新，通过对养老社区服务系统中利益相关者所提供的服务与获取效益进行对应分析，评估各个利益相关者创造的价值，从而确保商业模式的可行性。本文主要对后勤管理平台、医疗中心、蔬果交易中心、学校等重要相关者，进行服务、效益和接触点的分析，见表 1。

**表 1　利益相关者分析**

Tab.1 Stakeholder analysis

| 利益相关者 | 提供的服务 | 效益 | 用户接触点 |
|---|---|---|---|
| 后勤管理平台 | 1. 用户信息管理和反馈<br>2. 日常生活照料 | 1. 用户自我管理，降低运营成本<br>2. 及时信息反馈 | 手环、厨余垃圾袋 |
| 医疗中心 | 1. 健康饮食方案<br>2. 园艺疗法方案 | 1. 提高医疗服务的满意度<br>2. 信息高效反馈<br>3. 降低医疗成本 | 信息平台、膳食方案、种植方案 |
| 蔬果交易中心 | 1. 交易场所<br>2. 社交沟通 | 1. 优化服务流程<br>2. 资金输入<br>3. 合作方增多 | 蔬果交易展台、种植工具 |
| 学校 | 1. 学生陪伴<br>2. 交流学习 | 1. 课外知识的获取<br>2. 社会责任的提升 | 种植基地、合作活动 |

## 4　评估

项目评估是考察该项目效果能否理想以及明确后续改进方向的重要手段和工具。本文根据 LeNS（The Learning Network on Sustainability）提出的环境可持续、社会—道德可持续和经济可持续 3 个层面，来对养老社区的服务系统进行评估。（1）环境层面的可持续，包括化学环境和物流环境，不超过生物圈和地理圈“恢复能力”的极限；（2）社会—道德层面的可持续，子孙后代享有同样的资源水平，资源分配的公平性；（3）经济层面的可持续，具有经济可行性，并能繁荣经济的解决方案[9]。

1）环境可持续层面，要考虑到整个系统的生态兼容性、不干涉性以及去物质化性，要协调自然系统的资源循环，人工系统内资源循环的“自给自足”，减少为满足人的需要和欲望，而产生的特定社会需求所消耗的资源[10]。基于可持续理念的养老社区服务系统，达到了延长食物生命周期的目的，将废弃物最小化，充分挖掘了植物在各个阶段的价值，减少了食物、医疗和娱乐系统中的人力成本，实现了老年人的角色转换。

2）社会—道德可持续层面，要遵循公平原则、

社会团结原则和消除贫困原则[10]。该养老社区服务系统本身就是解决社会养老问题，从老年人的饮食、医疗和娱乐 3 个方面整合的角度进行设计介入，关爱了弱势群体，增强了社会凝聚力。在整个系统中，充分考虑到老年人的物质和精神需求，将老年人的角色从被服务者到参与者和贡献者，让老年人体验到老有所养、老有所乐的同时，实现老有所为。

3）经济可持续层面，应对资源代价有正确的认识，对发展转型的方向进行正确定位以及对发展前景的经济模式进行加强[10]。该系统纳入可持续的理念，对资源的代价有较明确的认识，提出了基于老年人行为特征的“食植”养老模式，并界定了该系统所针对的人群，采用较低成本的园艺疗法方式，实现了饮食、医疗和社交娱乐互动，实现了物资、信息、资金、能量的共享，将各个利益相关者的资源利用最大化，有较强的发展前景。

## 5 结语

可持续设计是当前响应和解决环境、社会与经济和谐发展的重要途径，也是各大产业发展的必然趋势。在老龄化的背景下，发展养老产业不仅是老年人安度晚年的迫切需要，也是打造和谐社会的内在要求。本文厘清了老年人的主要需求和行为特征，提出了饮食、医疗和娱乐三者为一体的“食植”模式的养老社区理念，依此对以可持续理念为支撑的养老社区建设进行了初步探讨。其理论方法和相关思路将有助于养老产业在发展中寻找新的突破口，推动其向可持续的方向探索。

**参考文献：**

[1] 辛闻. 服务发展统计公报[EB/OL]. (2016-07-11)[2017-02-10]. http://news.china.com.cn/txt/2016-07/11/content_38855906.htm.
XIN Wen. Statistical Communique on Social Service Development[EB/OL]. (2016-07-11) [2017-02-10]. http://news.china.com.cn/txt/2016-07/11/content_38855906.htm.

[2] 巩淼森. 幸福观、生活方式和社会创新：走向可持续社会的设计战略[J]. 装饰, 2010(3): 123—124.
GONG Miao-sen. Health Outlook, Lifestyle and Social Innovation: a Design Strategy Towards a Sustainable Society[J] . Zhuangshi, 2010(3): 123—124.

[3] 周燕珉，林婧怡. 我国养老社区的发展现状与规划原则探析[J]. 城市规划, 2012, 36(1): 46—51.
ZHOU Yan-min, LIN Jing-yi. Analysis on the Status Quo and Planning Principles of Pension Community in China[J]. City Planning, 2012, 36(1): 46—51.

[4] 刘立峰. 养老社区发展中的问题及对策[J]. 宏观经济研究, 2012(1): 29—32.
LIU Li-feng. Problems and Countermeasures in the Development of Pension Community[J]. Macroeconomic Research, 2012(1): 29—32.

[5] 裴雪，巩淼森. 欧洲社会创新设计探究的动态和趋势[J]. 包装工程, 2017, 38(12): 22—26.
PEI Xue, GONG Miao-sen. Study on the Trends and Trends of European Social Innovation Design[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(12): 22—26.

[6] 余森林，刘新. 可持续性产品服务系统设计案例解析——以衣物循环利用服务设计为例[J]. 装饰, 2012(6): 108—109.
YU Sen-lin, LIU Xin. A Case Study of Sustainable Product Service System Design: a Case Study of Clothing Recycling Service Design[J]. Zhuangshi, 2012(6): 108—109.

[7] 江虹，徐晶晶，王瑞. 不同年龄阶段老年人的幸福感、心理压力与心理弹性研究[J]. 山东大学学报(医学版) , 2017(8): 1—5.
JIANG Hong, XU Jing-jing, WANG Rui. Study on the Sense of Well-Being, Psychological Stress and Resilience of the Elderly at Different Ages[J]. Journal of Shandong University(Medical Science), 2017(8): 1—5.

[8] 余乐，李彬彬. 可持续视角下的产品服务设计研究[J]. 包装工程, 2011, 32(20): 73—76.
YU Le, LI Bin-bin. Research on Product Service Design from the Perspective of Sustainability[J]. Packaging Engineering, 2011, 32 (20): 73—76.

[9] 刘新. 可持续设计的观念、发展和实践[J]. 创意与设计, 2010(7): 36—39.
LIU Xin. Concept, Development and Practice of Sustainable Design[J]. Creative & Design, 2010(7): 36—39.

[10] VEZZOLI C. System Design for Sustainability[EB/OL]. (2013-04-17)[2017-02-10]. http://www.lens-china.org/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=17&id=55.