

# 基于共生理论的社区“医康养护” 共生服务系统设计研究

石元伍<sup>1</sup>, 项良伟<sup>1</sup>, 刘霞<sup>1</sup>, 刘杰<sup>2</sup>

(1.湖北工业大学, 武汉 430068;

2.温州医科大学附属第二医院, 浙江 温州 325000)

**摘要:** **目的** 改变老龄医疗资源零散化、碎片化的现状, 使相关联的养老服务可以融合发展, 形成一条连续的、多元一体化的、闭合循环的老龄医疗健康服务链。**方法** 基于共生理论, 探讨医疗、康复、养生保健、照料护理服务之间的共生逻辑, 并结合共生理论的三要素对其展开深入分析, 促使各共生单元(服务供给主体)之间互补互助、互惠共生, 最后在服务设计思维的驱动下依托“互联网+”技术整合构建共生服务系统。**结论** 共生理论的介入, 打破了各服务供给主体之间的信息壁垒, 使其朝着同一方向协同发展, 可以最大限度地避免资源重叠所造成的浪费, 实现“1+1>2”的共生效益。同时, 基于共生理论的社区“医康养护”服务共生系统的构建, 为其他养老服务资源模块(衣、食、住、行等)的整合和嵌入带来了新的参考和发展方向。

**关键词:** 服务设计; 医疗; 健康; 共生理论; 社区“嵌入式”养老

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)06-0074-10

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.06.008

## Design of Community "Medical and Health Care" Symbiosis Service System Based on Symbiosis Theory

SHI Yuan-wu<sup>1</sup>, XIANG Liang-wei<sup>1</sup>, LIU Xia<sup>1</sup>, LIU Jie<sup>2</sup>

(1.Hubei University of Technology, Wuhan 430068, China; 2.The Second Affiliated  
Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang Wenzhou 325000, China)

**ABSTRACT:** The work aims to change the current situation of disordered and fragmented medical resources for the elderly, so that the related elderly care services can be integrated and developed, forming a continuous, multi-integrated and closed-loop elderly health service chain. Based on the symbiosis theory, the symbiotic logic among medical treatment, rehabilitation, health care, and nursing care services was discussed. Combined with the three elements of the symbiosis theory, an in-depth analysis was conducted to make the symbiosis units (service providers) interdependent and mutually beneficial. Finally, driven by the service design thinking and relying on the "Internet +" technology, a symbiosis service system was integrated and constructed. The intervention of the symbiosis theory breaks the information barriers of service providers and enables them to develop in a unified direction, which can avoid waste caused by overlapping resources and achieve the system benefit of "1+1>2". At the same time, the construction of the community "medical and health care" service symbiosis system based on the symbiosis theory brings new reference and development directions for the integration and embedding of other elderly care service resource modules (clothing, food, housing, transportation, etc.).

**KEY WORDS:** service design; medical; health; symbiosis theory; community "embedded" elderly care services

收稿日期: 2022-10-24

作者简介: 石元伍(1971—), 男, 硕士, 教授, 主要从事老年人产品设计及理论与方法的研究。

通信作者: 项良伟(1994—), 男, 硕士生, 主攻医用智能产品设计、服务系统创新。

根据我国民政部发布的《2020年民政事业发展统计公报》显示,截至2020年11月1日零时,中国60岁及以上老年人口26402万人,占总人口的18.7%,其中65岁及以上人口19064万人,占总人口的13.5%<sup>[1]</sup>。随着我国人口老龄化程度进一步加深,养老服务产业将会成为最具潜力的“朝阳产业”。然而,相对于快速增长的老龄人口,养老产业的发展早已显得捉襟见肘了,尤其是在医疗、康复、生活照护等适老化服务行业。与此同时,在低生育率以及老年人口年龄结构逐渐高龄化的背景下,失能老人的数量也在逐年增加,老年人医疗康复服务就显得尤为重要<sup>[2]</sup>。相关资料显示,“老年患者入院治疗多与慢性疾病相关,且康复周期较长,不可能一直住院治疗,需要在疾病恢复期回到家中继续休养并遵医嘱进行康复训练和用药”,而且,中国传统的养老观念是子女提供赡养服务,因此,多数老人即使在面对重大疾病之时也更倾向于在熟悉的居家环境中接受康复治疗<sup>[3]</sup>。但是,我国尚未形成完善的居家康复养老环境,缺乏相关的专业服务人员,患者家属也无法为老人提供科学合理的康复训练指导,使老人错过最佳的康复期。为此,本文以失能老人以及出院患者的医后问题为出发点,运用共生理论和服务设计思维,对老龄医疗、康复、照护以及疾病预防服务之间的共生关系进行分析探讨,提出一条多元主体共同协作、互惠共生的实施路径,将老龄医疗健康服务从预防阶段贯穿至照料护理时期。

## 1 社区老龄医疗健康服务融合发展的机遇和挑战

### 1.1 社区“嵌入式”养老模式下老龄医疗健康服务融合发展的实际落点

现阶段,限于社区养老设施不完善、养老服务不专业的局面,我国几乎无法形成规模化的社区养老模式;居家养老虽然是目前主流的养老方式,却普遍面临着居家老人与养老服务分离的问题,尤其是在专业性很强的老龄化医疗健康服务方面;而机构养老由于场所通常建设于城市郊区且入住价格昂贵,忽视了老年人对家人的情感需求,所以一直不受青睐。在这种形势下,社区“嵌入式”养老模式悄然兴起,其融合了以上三种养老模式的相对优势,通过服务嵌入的方式,既可以让社区老年人群体在熟悉的居家环境中享受专业的养老服务,又可以缓解社区设施投入的资金压力。社区“嵌入式”养老是在我国特有的养老观念上形成的一种新的养老模式,目前还没有明确的定义,但是根据目前开展的试点工作来看,其定义可以概括为“以社区为载体,以资源嵌入、功能嵌入和多元的运作方式嵌入为理念,通过竞争机制在社区内嵌入一个市场化运营的养老方式,整合周边养老服务资

源,为老年人就近养老提供专业化、个性化、便利化的养老服务”<sup>[4]</sup>。

2022中国老龄健康司在关于《关于开展社区医养结合能力提升行动的通知》(国卫老龄函〔2022〕53号)中明确提出,“依托符合条件的医疗卫生、养老等乡镇社区服务机构,有效利用现有资源,提升居家社区医养结合服务能力,推动基层医疗卫生和养老服务的有机衔接,切实满足辖区内老年人健康和养老服务需求”<sup>[5]</sup>。在“嵌入式”养老模式慢慢渗透以及我国相关政策的推动下,各利益相关方都积极尝试着相关社区养老服务的“嵌入”,诸如生活照料、餐饮、助浴、医疗、康复、护理等适老化服务。然而,各服务供给主体之间相互独立,缺乏信息互动,导致相关服务资源难以协同和共享,无法形成可持续的养老服务体系。以社区医疗健康服务的嵌入为例,经过多年的发展,我国“医养结合”的养老模式已经取得了相关进展,但是,所谓的“医”却仍然停留在医疗层面上,认为“医”就是单纯的医治疾病,而忽略了老人对医前预防以及医后康复等服务的需求;除此之外,民众在自身健康干预方面也存在着同样的误区,往往也只注重疾病的治疗而忽视了疾病预防的重要性,这必将导致养老服务的供需矛盾越来越尖锐<sup>[6]</sup>。共生理论的引入,在重新审视老龄医疗健康服务和社区“嵌入式”养老模式发展的同时,为社区老年慢性疾病的预防、医疗、康复、照料护理等服务的融合发展以及各独立运营机构的协同发展带来了新的契机。

### 1.2 国外社区老龄医疗健康服务研究

老年人口年龄结构呈高龄化发展的现状日益加剧,表明了老年人失能率、慢性病患病的概率也在随之增大。2015年,世界卫生组织(World Health Organization)出台了《世界老龄化与健康报告》,提出健康老龄化反映了个人与所处环境之间持续的交互作用,这种交互作用的结果可用一段抛物线轨迹来表示<sup>[7]</sup>。如图1所示,显示了身体机能三种不同健康干预行为下的轨迹走势:A表示健康老龄化轨迹,即身体机能一直处于良好水平直至终老;B表示身体机能在某一时期遭遇疾病或其他突发事件的情况下,在医疗与康复手段干预下的轨迹走势;C表示身体机能下降轨迹,即身体机能在无任何康复护理干预下的轨迹走势。由此可见,专业的健康干预可以显著提高老年人的身体机能,使其过上有保障、有尊严的晚年生活。

美国于1997年在《平衡预算法案》中提出“PACE计划”——老年人全面照护计划(The Program of All-inclusive Care for the Elderly),主要以低收入或半失能老人为服务对象,提供的养老服务包括:基本的医疗服务、照料护理服务、身体健康监管、康复服务,以及相关的疾病预防服务,被服务的老年人

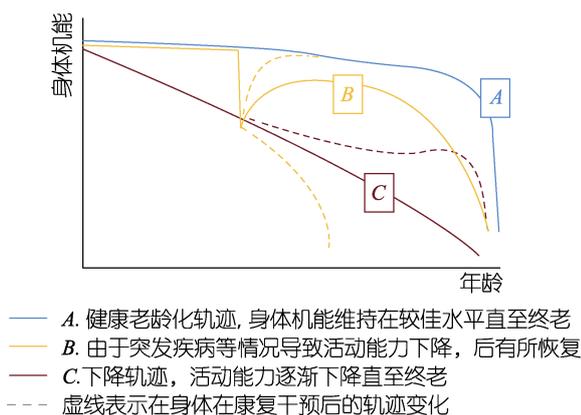


图1 身体机能不同方式健康干预下的变化轨迹

Fig.1 Development curve of physical function under different health interventions

可以根据自身的需求转入更为专业的机构环境中, 获得更好的医疗照护服务, 同时, PACE 还会继续跟进并协同相关照护服务<sup>[8]</sup>。日本是较早进入老龄化的亚洲国家, 政府为了缓解养老服务供需上的矛盾, 于2000年开始导入介护保险, 允许营利法人、NPO等多种组织进入社区照顾中, 成为供给主体提供福利服务<sup>[9]</sup>。丹麦作为高福利、高保障型国家, 也是较早进入老龄化社会的国家之一, 经过长时间的摸索和发展, 已经形成了非常完善的养老体系。当前, 丹麦主要以原宅养老(居家养老)为主, 分别从软件和硬件两个层面提供老龄医疗照护服务: 软件层面包括失能老人上门照料护理服务、高龄老人家访服务、残疾老人交通接送服务、餐饮服务; 在硬件层面上, 丹麦政府在社区开设了老年人活动中心, 供健康的老年人进行娱乐交流等社交活动, 同时开设专门的照护机构, 为有需求的老人提供日间、夜间的托管照护服务等<sup>[10]</sup>。目前, 我国尚未形成完善、高效、全面的老龄医疗健康服务体系, 就目前大力提倡的“医养结合”养老模式来看, 医前的健康干预和医后的延续性康复服务已然成为其最大的短板: 在双独子女家庭成为主流的背景下, 其赡养并照护老人的能力在逐渐弱化, 而社会层面的医疗健康服务呈零散化、碎片化分布, 加大了老人获取服务的难度, 这对认知能力逐渐下降的老年人群体来说, 无疑是雪上加霜。

综上所述, 面对日趋严重的老龄医疗健康服务缺口, 机遇与挑战并存。如何在我国现有“医养结合嵌入式”养老模式的研究基础上, 基于共生理理论的分析框架, 对目前的医疗健康服务领域存在的共生现象进行深入探究, 构建连续的、多元一体化的、动态循环的社区医疗健康服务模块是亟待解决的问题。

## 2 基于共生理理论的社区老龄“医养养护”服务共生逻辑

### 2.1 共生理理论

“共生”一词的含义是指生物个体或种群之间通

过某种互利关系生活在一起, 最早由德国生物学家德贝里(Anton De Bary)于1879年首次提出。经过不断的发展, “共生”概念逐渐形成一种理论范式——共生理理论, 于20世纪后半叶被广泛应用于社会科学领域<sup>[11]</sup>。共生理理论在揭露自然界之中存在着普遍联系的同时, 也预示了社会各方面之间的相互关联。我国养老服务 and 老龄医疗健康服务系统的发展符合共生理理论的要求, 可以借鉴其共生系统的形成过程: 探寻各共生单元之间的外在与内在联系, 构建互帮互助、互利共生、相互依存的共生模式, 在协同发展、信息共享的共生环境中实现“1+1>2”的系统效益。共生理理论以其“和谐统一、互济互补”的共生思想, 为社区连续性的老龄医疗健康服务系统的发展优化提供一条全新路径。

### 2.2 社区老龄“医养养护”共生服务模式的进化机制

随着年龄的增长, 老年人生理机能退化和认知功能障碍的发生率也随之增高, 因此, 老年人对医疗健康服务的需求在不断增加, 而且老年人对医疗健康服务的需求不仅限于最基本的生命保障, 而是有尊严地参与社会活动。然而, 现阶段的“医养结合”养老模式只是通过将传统的医疗机构和养老机构进行简单结合, 服务内容极其单一, 忽略了老年人对医前疾病预防和医后康复护理服务的需求, 没有真正满足老人对医疗健康服务的期望<sup>[12]</sup>。基于共生理理论的社区老龄“医养养护”服务体系可以被视作一种多元主体相互协作、互利互惠、融合发展的共生体, 其核心在于形成医疗(医)-康复(康)-养生保健(养)-照料护理(护)服务生态链, 提供健康养生—疾病预防—患病治疗—术后康复—失能照护多元一体化的连续性服务, 将服务对象由患病老年人扩展到全体老年人, 将服务内容从医治疾病提前到疾病预防阶段。共生理理论的介入, 将重新整合优化社区场景中的老龄医疗健康服务资源, 并在资源互通、信息共享的共生环境中, 加强共生单元之间的协调联动, 确保社区“医养养护”服务共生系统高效运行, 不断拓展社区老龄医疗健康服务的深度和广度。

## 3 社区老龄“医养养护”共生服务系统的共生要素分析

“共生”作为一个生物学概念, 是指两个或多个共生单元在互促共进的共生环境中, 形成互惠互利、互帮互助的共生关系, 主要用来分析共生物种之间的利益关系<sup>[13]</sup>。在社会科学领域, “共生”体现为在一定的物质和时空条件下, 不同属性的社会个体层面基于一定的关联性关系, 进行物质、能量、信息交换, 达到融合发展的状态<sup>[14]</sup>。共生单元、共生模式、共生环境是共生理理论的三大共生要素, 其关系示意图见图2。

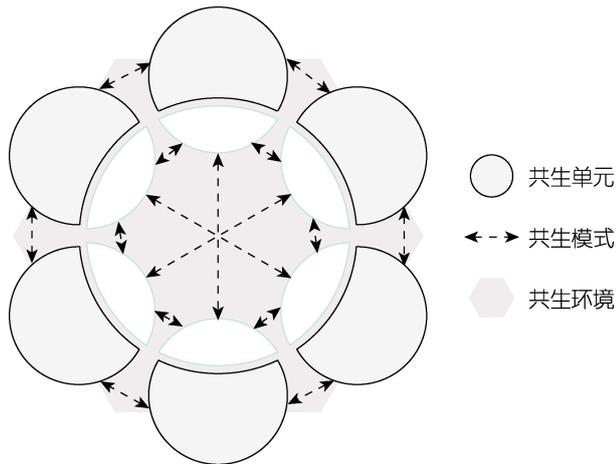


图 2 共生要素的关系示意图  
Fig.2 Schematic diagram of the relationship between symbiosis elements

### 3.1 共生单元：社区老龄医疗健康服务供给主体

共生单元是构建共生系统的基本单位, 是生产、运营共生能量的主体。在现实社会生活中, 任何一个社会体系、社会现象、社会范畴都可以被看作为共生单元, 而共生能量在经济社会发展过程中则可以被看作是共生单元通过某种耦合机制产生额外经济效益的现象<sup>[14]</sup>。

社区老龄“医养养护”服务共生系统主要由两组共生单元构成, 即医疗服务单元和社区养老服务单元, 二者互为外部共生单元。其中医疗服务单元包括综合性医院、社区医疗卫生机构、康复机构等内部共生单元; 社区养老服务单元包括社区综合服务中心、养生保健机构、照料护理机构等内部共生单元。在社区老龄医疗健康服务中, 多维度庞杂的共生单元贯穿于共生能量生成的整个流程, 如图 3 所示, 在我国老龄人口年龄结构加速高龄化发展的趋势下, 医疗服务单元和养老服务单元的发展出现了高度重叠现象, 导致服务资源的极大浪费, 因此, 打破养老与医疗行业独自发展的格局迫在眉睫。医疗卫生机构和康复训练机构是医疗服务单元的两个主要共生单元, 二者的融合发展不仅可以为老年患者提供高质量的医疗服务, 还可以向出院患者提供更为关键的康复训练服务, 确保老年患者在出院后可以享受专业的康复训练服务, 避免不合理、不科学的康复训练而造成的二次伤害。与此同时, 照料护理机构的嵌入服务可以打破医院以及相关医疗卫生机构与康复训练机构之间的合作障碍, 为老龄出院患者提供照护保障, 形成真正的“基于主体互动、实现价值共生”的医疗服务共生体<sup>[15]</sup>。社区综合服务中心是社区老龄“医养养护”服务共生系统的关键节点, 是连接利益相关方与老年人群体之间的载体, 对嵌入社区的服务起着至关重要的协助、疏通和监管作用。而养生保健机构通过提供传统体育锻炼指导、日常中医保健等服务, 可以有效减缓老年

人身体机能的退化速度, 同时还可以起到慢性疾病预防的作用, 将服务对象由“老年患者”扩大到“全体老人”, 推动全民健康的发展, 让老年人在获得更多社会参与感的同时活得更有尊严。当然, 以上各共生单元之间的物质、能量、信息的交流离不开政府部门的宏观调控和政策支持, 在政府部门的指引下, 促进多方社会资源(共生基质)、社会机构(共生单元)在社区老龄“医养养护”服务共生系统中高效运转, 共建共享更加稳定的社区养老模式。

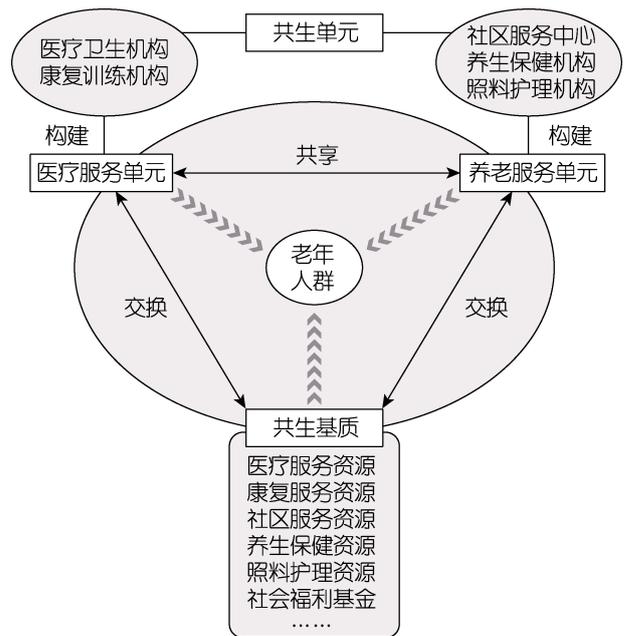


图 3 共生单元示意图  
Fig.3 Schematic diagram of the symbiosis unit

### 3.2 共生模式：社区老龄“医养养护”服务多元一体化

共生模式是指两个及两个以上共生单元之间相互作用的方式或相结合的形式, 反映了共生单元之间的相互关系, 故也被称作共生关系, 从共生行为的角度进行划分, 存在寄生、偏离共生和互惠共生三种共生模式<sup>[16]</sup>。笔者以共生理论为导向, 依据共生单元之间的共生行为和共生程度关系, 重新梳理并整合、优化社区老龄医疗健康服务资源之间的共生关系(见图 4), 构建社区老龄“医养养护”服务共生系统。

共生模式的复杂程度决定着共生系统的稳定性, 越是稳定高效的共生系统越存在复杂多变的共生关系, 从共生行为的角度来看, 医疗卫生机构、照料护理机构和康复训练机构互为互惠共生关系, 并共同通过寄生的方式形成医疗服务单元; 同理, 社区综合服务中心、照料护理机构和养生保健机构也互为互惠共生关系, 并通过寄生的方式形成养老服务单元; 除此之外, 医疗服务单元和养老服务单元两个共生单元在此基础上以互惠共生的方式形成社区老龄“医养养护”服务共生系统。基于此多层次庞杂的老龄医疗健康服务共生关系, 不仅可以促进共生单元之间的能量

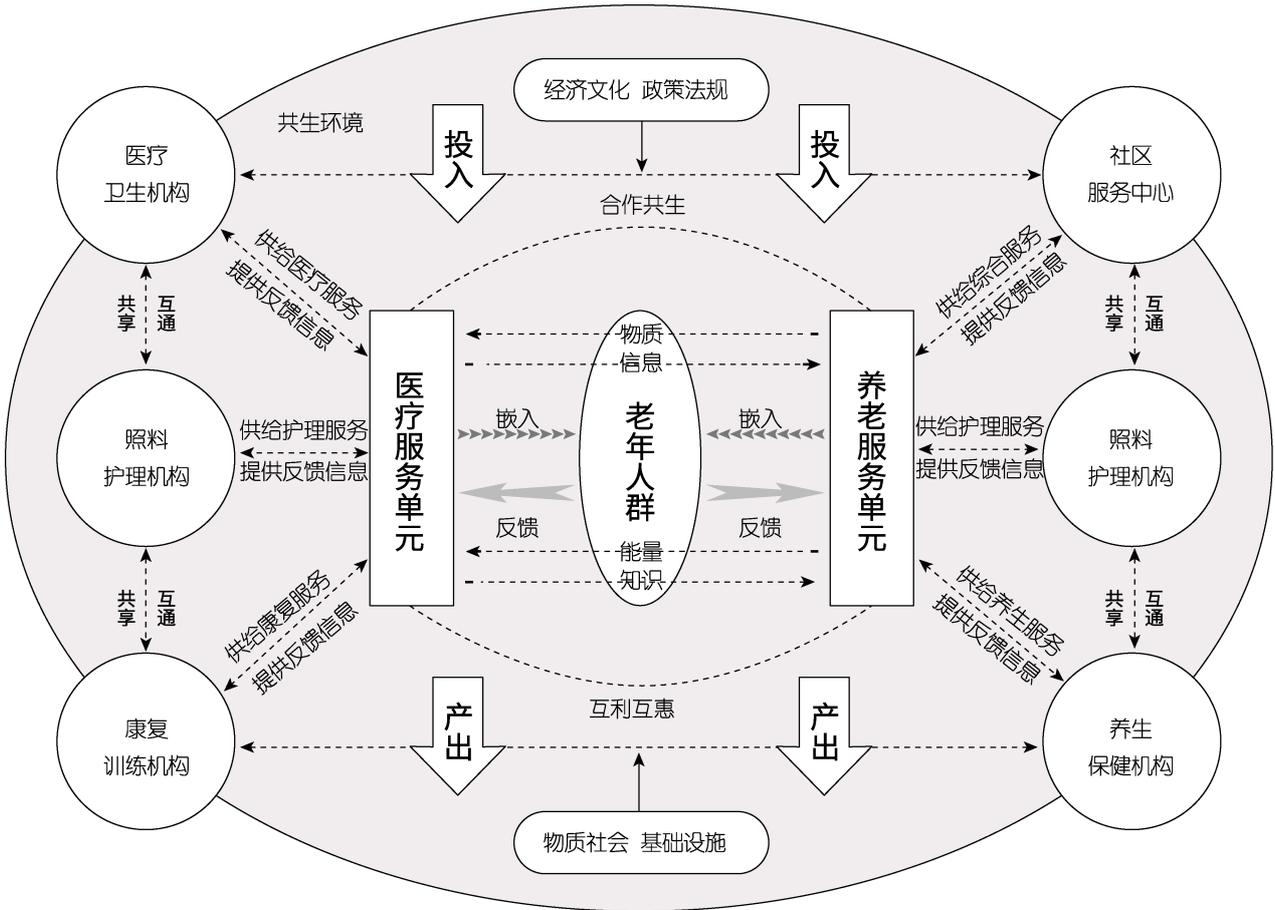


图4 共生模式示意图

Fig.4 Schematic diagram of the symbiosis model

交换，还可以激发出新的共生能量，创造“1+1>2”的共生效益。

### 3.3 共生环境：政府引导，多方联动

共生环境是指共生单元以外所有因素的集合，包含了自然环境、人文社会等所有物质与非物质因素<sup>[17]</sup>。积极正向的共生环境可以为共生系统提供一个高效、稳定的运转环境，其中，社区环境是社区老龄“医康养护”服务共生系统赖以生存的物质基础和前提，影响着共生单元之间物质、信息、能量生产和交换的总体效益；医疗服务环境是老年人健康生活的决定性因素，通过与养生保健机构（共生单元）的融合发展，还可以有效减缓老年人身体机能退化、降低老年人慢性疾病的发生率，起到一定的慢性疾病预防作用；人力资源环境是专业化、高质量老龄医疗健康服务供给的关键所在；经济资源环境是影响老年市场供需矛盾的主要因素，确保老年人消费者对养老服务的消费与自身的经济水平相匹配；社会文化环境是丰富老年人精神生活的重要方面。然而，以上相关环境因素只有在国家政策法规的宏观调控和积极指导下才能形成正向的、相互协作、互惠共赢的共生环境，保障共生单元在利益共生的同时追求利益最大化。社区老龄“医康养护”服务共生系统的共生环境示意图，见图5。

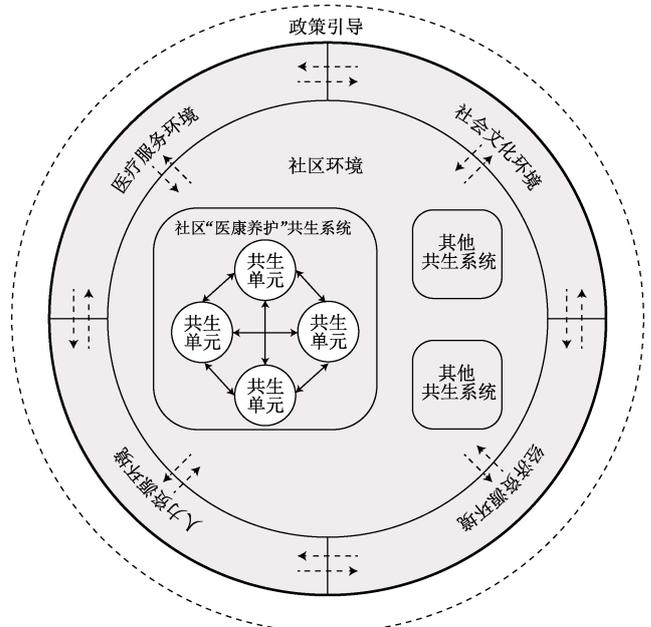


图5 共生环境示意图

Fig.5 Schematic diagram of the symbiosis environment

### 4.1 基于共生理论的社区老龄“医康养护”服务创新策略

服务设计是一种针对系统和流程的设计思维方

式,旨在尽可能地满足系统中每一位利益相关者的需求,塑造极致的用户体验<sup>[18]</sup>。本文在分析社区老龄“医养养护”服务模式共生要素的过程中,找到了服务设计思维与共生理论的契合点:在利益相关者(共生单元)价值共生的同时追求利益最大化。因此,以医前慢性疾病预防和医后康复干预为切入点,基于共生理论构建社区老龄“医养养护”共生服务系统框架,并对服务流程进行优化设计,输出“康享康”社区老龄医疗共生服务移动客户端(APP),补齐现阶段“医养结合”养老服务模式的短板。

#### 4.1 以社区老年人为中心的“医养养护”连续性服务框架

为了打破共生单元(利益相关机构)之间的信息壁垒,本文提出一种“医、康、养、护”连续的、协调共享的、互惠共生的服务系统策略,其服务系统框架见图6。在创新2.0(互联网+)趋势的推动下,

依托互联网信息技术,充分整合、优化零散的养老服务资源,构建社区老龄“医养养护”共生服务平台,老龄用户及其家属可以通过此平台预约或订阅相关养老服务,同时,平台会对用户的健康数据进行分析整理,并以数据可视化的方式呈现给用户本人及其家属。平台具体包含“医”“康”“养”“护”四个服务模块,其中,“医”模块提供医疗服务,主要服务对象为身患疾病的老年患者;“康”模块提供康复训练服务,主要服务对象为术后出院患者及需要长期恢复的运动障碍患者;“养”模块提供养生保健服务,例如传统体育锻炼、中医针灸、艾灸、推拿、中医食疗、保健知识普及等疾病预防服务,主要服务对象为健康和亚健康老年人群体;“护”模块提供照料护理服务,主要服务对象为失能老人或有服务需求的老年人群体。与此同时,基于共生理论强大的解释力可以不断整合、嵌入新的养老服务资源模块,促进老龄医疗健康服务可持续发展。

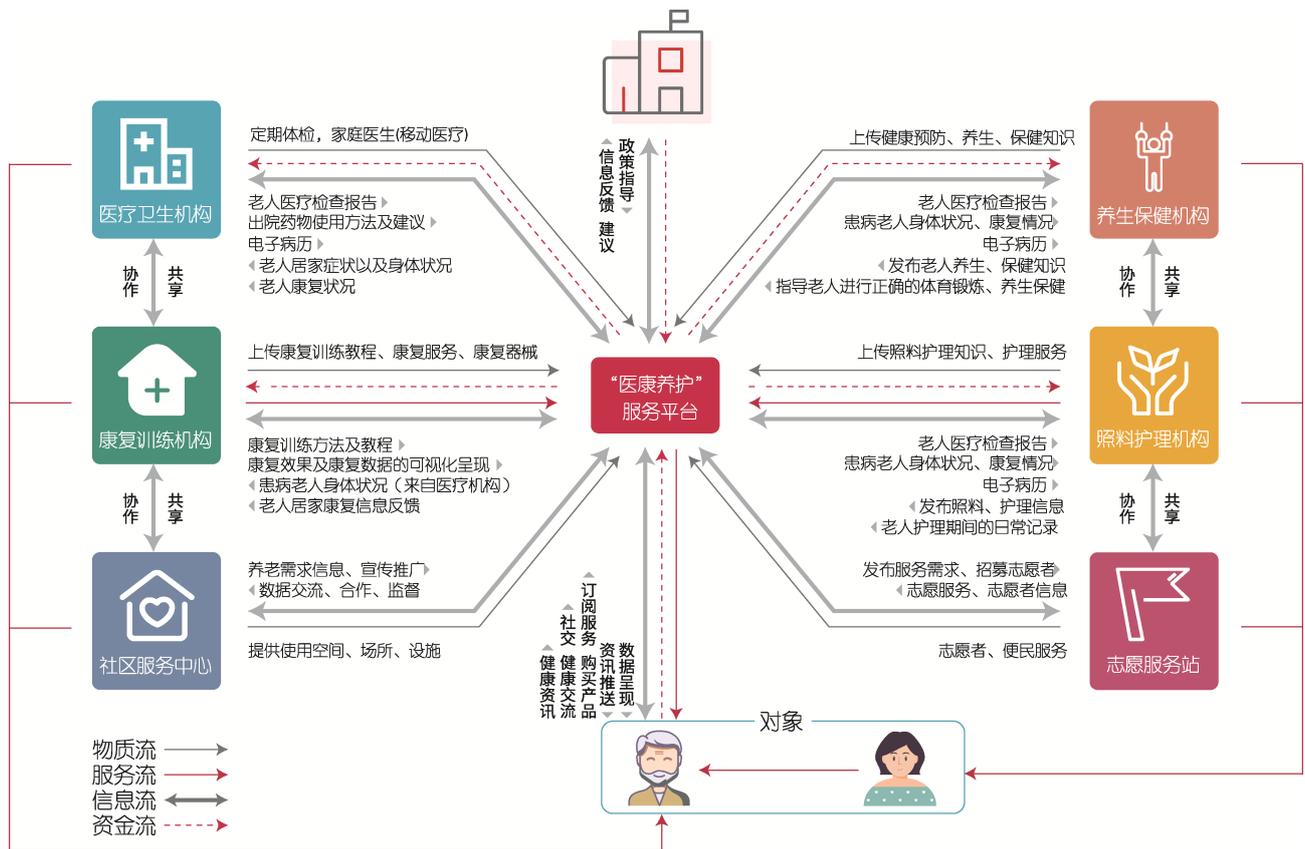


图 6 社区“医养养护”共生服务系统  
Fig.6 Community "medical and health care" symbiosis service system

#### 4.2 社区“医养养护”共生服务系统的连续性服务流程

针对老年人就医不方便、出院患者医后服务获取难的问题,本文在线上社区“医养养护”共生服务系统的基础上搭建线下社区“医养养护”服务站,保障

利益相关方与老年人群体之间的有效对接,提升养老服务供给的时效性,真正形成老龄医疗健康服务线上与线下协同发展的融合模式,为老年群体提供一个连续、简洁的服务流程。社区“医养养护”共生服务系统的连续性服务流程见图7,通过社区“医养养护”服务站的搭建,架起了线下精准诊疗与线上医疗辅助

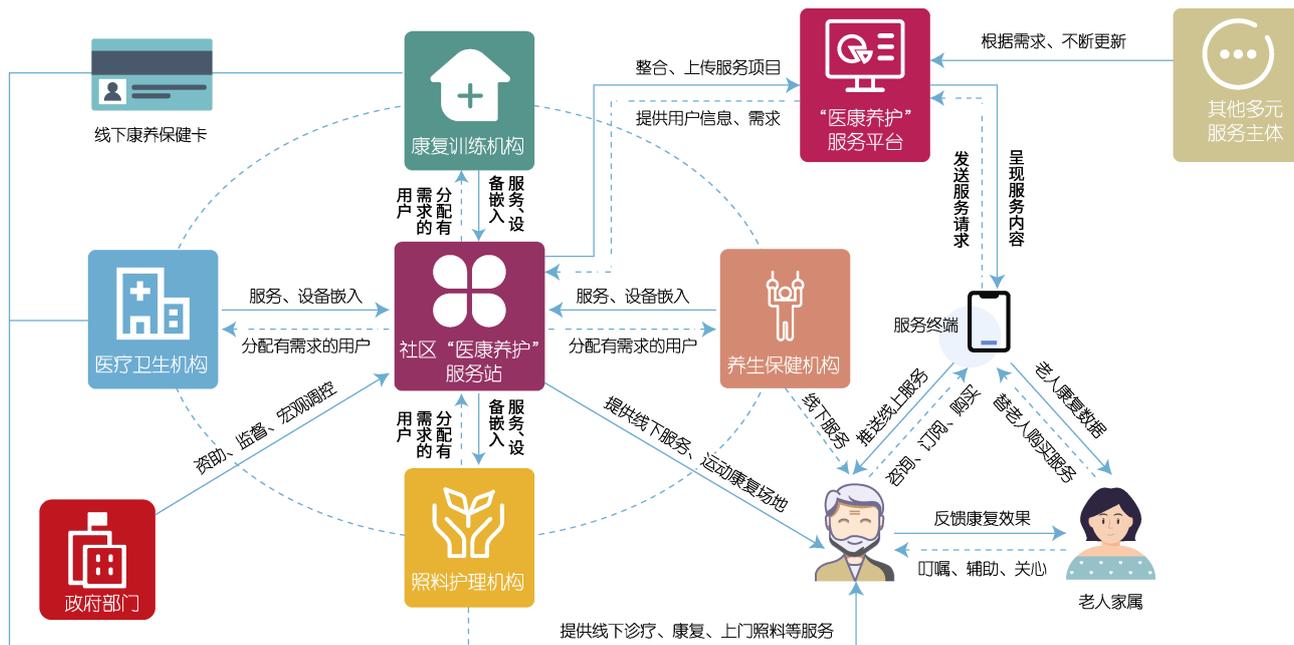


图 7 社区“医养养护”共生服务系统的连续性服务流程  
 Fig.7 Continuous service process of community "medical and health care" symbiosis service system

之间的共生桥梁,用户及其子女既可以通过线上服务系统直接预约、订购养老服务,也可以在线下服务站的辅助下间接获取养老服务。线下“医养养护”服务站的工作人员会根据老人的身体状况,为其提供最及时的养老服务和最佳的服务供给对象,避免老年人盲目就医。与此同时,社区“医养养护”共生服务系统也可以看作是一个社交网络平台,老年群体可以在此平台学习、讨论、分享医疗保健知识,形成“病友互助”“同伴支持”的良好平台环境<sup>[19]</sup>。

### 4.3 社区“医养养护”共生服务系统设计应用

1) 基于移动客户端的“康享康”应用程序信息架构。得益于移动智能设备的迅速发展,“互联网+养老”“互联网+医疗”等创新模式将猛烈冲击传统养老行业的发展。“康享康”APP作为社区“医养养护”共生服务系统设计的重要组成部分,正是一款基于移动客户端的应用程序(Application),包含服务平台用户端、服务供应端,以及社区管理端三个部分。社区“医养养护”共生服务平台客户端的信息架构如图8所示,其中服务平台用户端主要呈现已上线的老龄医疗健康服务、疾病预防知识推送、老人电子病历、出院后的康复训练指导和教程、康复过程中的可视化数据反馈、社区健康动态分享以及康复设备的选择和连接等相关信息;服务供应端主要呈现线下客户预约、线上答疑、用户诊疗数据处理和反馈、老龄医疗健康服务推荐等信息;社区管理端主要呈现本社区老龄用户信息和附近养老资源信息,社区管理人员可根据本社区老龄人口特征进行老龄医疗服务的筛选和推荐。

2) 基于移动客户端的“康享康”应用程序交互

界面设计。APP界面是系统对用户最直接的呈现,应严格遵循“UCD”原则,考虑到“康享康”APP的主要用户群体为社区老人,因此在配色方面采用蓝绿色为主色调——蓝色代表沉着宁静,绿色象征着生命的复苏,使人对健康的人生和生命充满着无限希望,还可以缓解用户的视觉疲劳。APP的金刚区采用圆形的图标设计,内外环的大小比例为1:0.618,符合黄金比例,另外,图标设有弥散投影,能够有效抓住用户的注意力,提高点击率。瓷片区设计采用全景配图,并尽量使用产品实物类型图片,识别性高,增强用户的使用效率。“康享康”APP界面设计见图9。

## 5 方案评估

根据细分的设计要求项,采用美国心理学家 C. 奥斯古德等提出的语义分化量表(semantic differential)对社区“医养养护”共生服务系统及“康享康”APP的设计效果进行评价,得到如图10所示的雷达图<sup>[20]</sup>。从所获得的雷达图可以清晰地看出用户对系统及应用的功能完备性评分最低,好在对于系统及应用的可拓展性评价较高,在后续的设计过程中应利用其良好的可拓展性来完善系统及应用的功能配置,满足老年群体的多样化需求。另外,针对“康享康”APP,笔者通过 Axure RP 9 设计出其应用程序原型,对武汉市湖工社区的老年人群体进行模拟测试,通过观察用户的操作流程、使用习惯以及交互时的失败率,收集此应用程序在使用时可能存在的问题,并进一步优化、调整应用程序原型,使其更加符合老年人用户的需求。

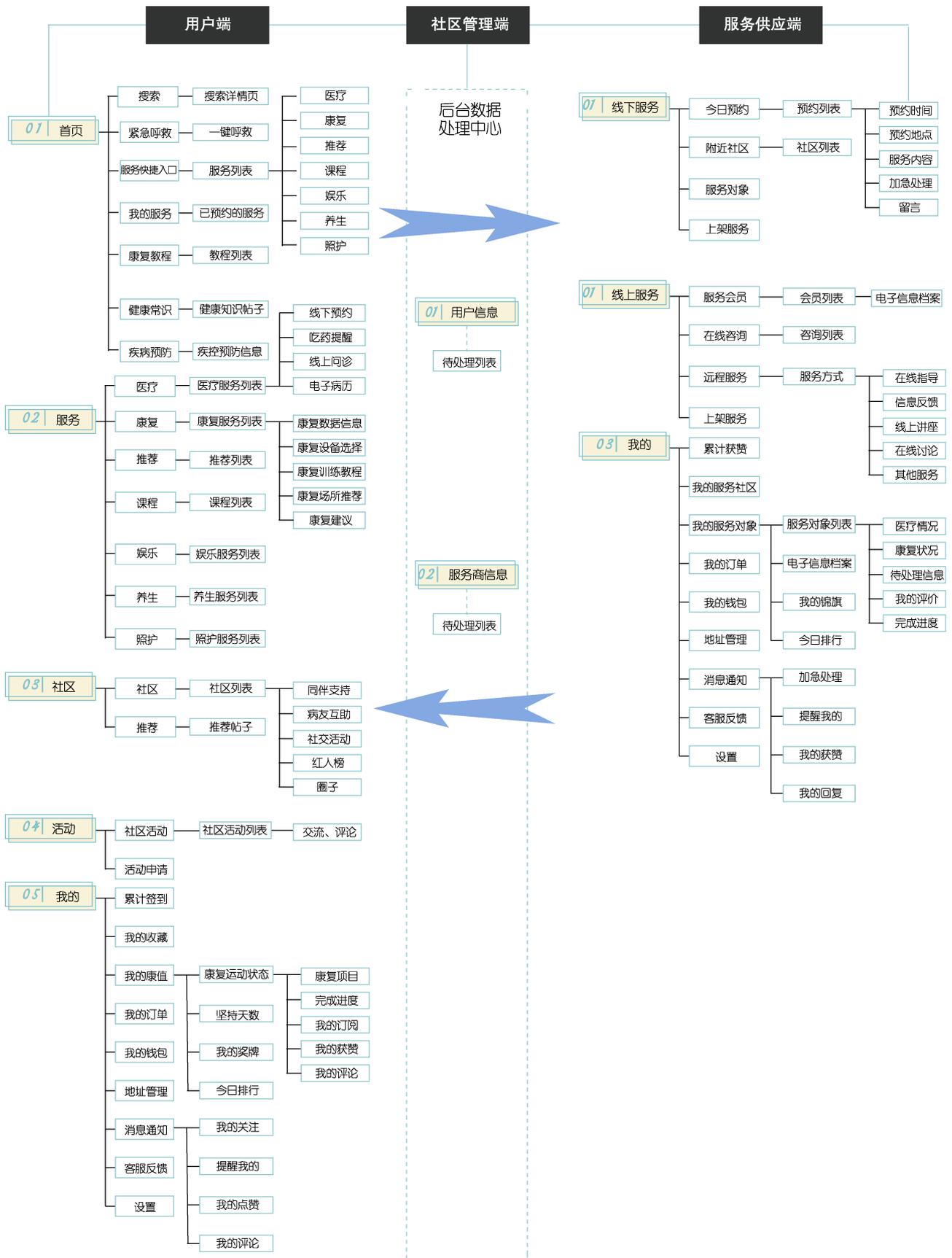


图 8 社区“医养养护”共生服务系统 APP 信息架构

Fig.8 APP information architecture in community "medical and health care" symbiosis service system



图9 “康享康”APP交互界面设计(部分)  
Fig.9 Design of "Enjoy Health" APP interactive interface (part)

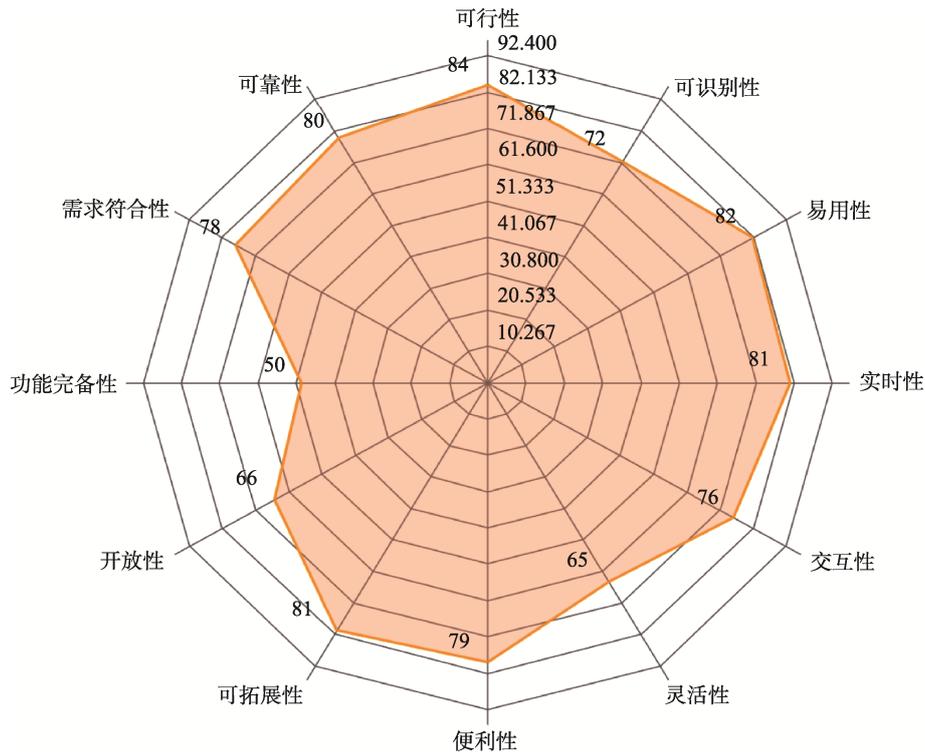


图10 社区“医养养护”共生服务系统设计应用评价  
Fig.10 Evaluation of community "medical and health care" symbiosis service system application

## 6 结语

本文在老年人口年龄结构呈高龄化发展的背景下，运用共生理论对现阶段社区“医养结合嵌入式”养老模式的发展进行深入探究，整合优化现有的养老

服务资源，并通过服务设计思维构建社区“医养养护”共生服务系统，促使系统内的共生单元融合发展、互利共赢。医疗健康服务是老年人群有尊严地参与社会活动的重要保障，而本文所倡导的连续的“医养养护”共生服务正是在此基础上，将医疗健康服务贯穿至老

年用户的全生命周期:在患病或失能之前引导老年人采取积极正确的运动方式进行慢性疾病预防工作;在患病期间对老年人采取专业的医疗措施;在术后康复阶段对出院患者进行科学合理的健康干预。另外,充分发挥“互联网+”技术强大的信息整合能力,将服务对象由患病老人扩大到全体老年人群体,再根据老年用户身体状况的差异,为其提供个性化、定制化的医疗照护服务。社区“医养结合嵌入式”养老是一个复杂的体系,本文所构建的社区“医养结合”服务共生系统显然不能解决所有的社区老龄医疗矛盾,但笔者相信基于共生理论强大的解释力,可以源源不断地整合并嵌入优质的养老服务资源,逐渐满足老年人日益多元化的养老需求。

#### 参考文献:

- [1] 中国民政部. 2020年民政事业发展统计公报[EB/OL]. (2021-09-10)[2022-02-19]. <http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/202109/20210900036577.shtml>.  
Ministry of Civil Affairs. 2020 Statistical Bulletin on the Development of Civil Affairs[EB/OL]. (2021-09-10) [2022-02-19]. <http://www.mca.gov.cn/article/sj/tjgb/202109/20210900036577.shtml>.
- [2] 陈华晓,王莉. 失能老人智慧照护的适老性框架分析——基于技术接受模型[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(11): 40-42.  
CHEN Hua-xiao, WANG Li. Frame Analysis on the Aging Oriented of Intelligent Care for the Disabled Elderly—Based on Technology Acceptance Model[J]. Health Economics Research, 2021, 38(11): 40-42.
- [3] 魏贞,胡宝岚,王青芬,等. 出院患者家属对家庭护理服务需求及影响因素调查[J]. 护理学杂志, 2010, 25(3): 11-13.  
WEI Zhen, HU Bao-lan, WANG Qing-fen, et al. Demands for Family Nursing Service among Family Members of Discharged Patients and Its Influencing Factors[J]. Journal of Nursing Science, 2010, 25(3): 11-13.
- [4] 胡宏伟,汪钰,王晓俊,等. “嵌入式”养老模式现状、评估与改进路径[J]. 社会保障研究, 2015(2): 10-17.  
HU Hong-wei, WANG Yu, WANG Xiao-jun, et al. Situation Evaluation and Improving Path of Embedded Retirement Pattern[J]. Social Security Studies, 2015(2): 10-17.
- [5] 老龄健康司. 关于开展社区医养结合能力提升行动的通知(国卫老龄函〔2022〕53号)[EB/OL]. (2022-03-25)[2022-03-29]. <http://www.nhc.gov.cn/ljks/zcwj2/202203/8157c1ba56ca41e08d0503e091a55198.shtml>.  
Division of Aging Health. Notice on Carrying out the Action to Improve the Ability of Combining Medical Care and Nursing in the Community[EB/OL]. (2022-03-25) [2022-03-29]. <http://www.nhc.gov.cn/ljks/zcwj2/202203/8157c1ba56ca41e08d0503e091a55198.shtml>.
- [6] 汪连新,黄秀莲. 医养结合视角下社区养老服务对策[J]. 学术交流, 2020(11): 143-152, 192.  
WANG Lian-xin, HUANG Xiu-lian. Countermeasures of Community Pension Service from the Perspective of Combination of Medical Care and Nursing Care[J]. Academic Exchange, 2020(11): 143-152, 192.
- [7] World Health Organization. World report on ageing and health [EB/OL]. (2015-9-30)[2022-03-15]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>.
- [8] 郭竞成. 居家养老模式的国际比较与借鉴[J]. 社会保障研究, 2010(1): 29-39.  
GUO Jing-cheng. International Comparison and Reference on Home Pension Service Mode[J]. Social Security Studies, 2010(1): 29-39.
- [9] 刘晴暄. 日本社区照顾社会化利弊探析[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2012(5): 183-188.  
LIU Qing-xuan. Advantages and Disadvantages of Socialization of Community Care in Japan[J]. Fujian Tribune, 2012(5): 183-188.
- [10] 万江,余涵,吴茵. 国外养老模式比较研究——以美国、丹麦、日本为例[J]. 南方建筑, 2013(2): 77-81.  
WAN Jiang, YU Han, WU Yin. A Comparative Study of Foreign Pension Models: Taking USA, Denmark and Japan as Examples[J]. South Architecture, 2013(2): 77-81.
- [11] 张艺璇. 基于共生理论的临空经济区发展机理及其模型构建研究[J]. 河南大学学报(社会科学版), 2021, 61(6): 33-38.  
ZHANG Yi-xuan. Research on Development Mechanism and Model Construction of Airport Economic Zone Based on Symbiosis Theory[J]. Journal of Henan University (Social Sciences), 2021, 61(6): 33-38.
- [12] 冯玉莹. “医养结合嵌入式”养老模式的必要性、困境与对策研究[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2022, 39(2): 66-75.  
FENG Yu-ying. Necessity and Dilemmas of the Embedded Model of Integrating Medical Care with Nursing Care for the Aged and Possible Countermeasures[J]. Journal of Yunnan Minzu University (Social Sciences), 2022, 39(2): 66-75.
- [13] 宋文恒. 基于共生理论的合建式养老设施设计研究[D]. 深圳: 深圳大学, 2020.  
SONG Wen-heng. Research on the design of Co-built elderly care facilities based on symbiosis theory[D]. Shenzhen: Shenzhen University, 2020.
- [14] 何秋洁,羊芯谊,陈国庆. 基于共生理论的四川农村医养结合养老服务模式研究[J]. 长春理工大学学报(社会科学版), 2021, 34(5): 94-100.  
HE Qiu-jie, YANG Xin-yi, CHEN Guo-qing. Research on the Mode of Medical Care and Pension Service in Sichuan Rural Areas Based on Symbiosis Theory[J]. Journal of Changchun University of Science and Technology (Social Sciences Edition), 2021, 34(5): 94-100.