

# 民办智慧养老机构平台构建研究

王悦<sup>1</sup>, 陆辉<sup>2\*</sup>, 腾义媛<sup>3</sup>, 李伟琪<sup>3</sup>, 徐义文<sup>3</sup>

<sup>1</sup>济宁医学院管理学院, 山东 济宁

<sup>2</sup>济宁医学院管理学院实训中心, 山东 济宁

<sup>3</sup>济宁医学院医学信息工程学院, 山东 济宁

收稿日期: 2023年12月12日; 录用日期: 2024年1月12日; 发布日期: 2024年1月23日

## 摘要

大多数民办养老机构受限于管理者水平的影响, 面临着服务内容水平同质化严重、护理人员服务水平较低、床位资源供需不匹配、机构活力较差等难题。为更好的缓解民办养老机构难题以及为老年人晚年幸福生活服务, 民办智慧养老机构平台从民办养老机构供给现状和老年人的需求入手, 借用平台化力量缓解双方难题。提出民办养老机构之间资源互补式发展、服务内容水平差异化发展, 老年人从平台上根据自身需求生成需求订单、上传需求订单、民办养老机构根据老年人需求订单选择接单等模式, 助力养老服务行业发展。

## 关键词

智慧民办养老机构平台, 智慧化养老, 民办养老机构, 精准服务

# Research on the Construction of a Platform for Private Smart Pension Institutions

Yue Wang<sup>1</sup>, Hui Lu<sup>2\*</sup>, Yiyuan Teng<sup>3</sup>, Weiqi Li<sup>3</sup>, Yiwen Xu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Management, Jining Medical College, Jining Shandong

<sup>2</sup>Director of the Training Center, School of Management, Jining Medical College, Jining Shandong

<sup>3</sup>School of Medical Information Engineering, Jining Medical College, Jining Shandong

Received: Dec. 12<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jan. 12<sup>th</sup>, 2024; published: Jan. 23<sup>rd</sup>, 2024

## Abstract

Most private elderly care institutions are limited by the influence of management level, and face problems such as serious homogenization of service content, low service level of nursing staff,

\*通讯作者。

文章引用: 王悦, 陆辉, 腾义媛, 李伟琪, 徐义文. 民办智慧养老机构平台构建研究[J]. 服务科学和管理, 2024, 13(1): 109-118. DOI: 10.12677/ssem.2024.131015

mismatch between supply and demand of bed resources, and poor institutional vitality. In order to better alleviate the problems of private pension institutions and serve the happy life of the elderly in their old age, the platform of private smart elderly care institutions starts from the current supply status of private pension institutions and the needs of the elderly, and borrows the power of platform to alleviate the problems of both sides. It is proposed that the complementary development of resources and the differentiated development of service content between private elderly care institutions are proposed, and the elderly generate demand orders from the platform according to their own needs, upload demand orders, and private elderly care institutions choose to receive orders according to the needs of the elderly to help the development of the elderly service industry.

## Keywords

Smart Private Pension Institution Platform, Intelligent Elderly Care, Private Pension Institution, Precise Service

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 背景

“十四五”时期,我国60岁及以上人口超过3亿,占比超过全国人口的20%,进入到中度老龄化阶段;预计2035年左右,60岁及以上老年人口超4亿,占比超过30%。我国老龄化呈现出老年人口基数大、增长速度快的趋势和特点。面对这一现状和趋势特点,国家和地方省市鼓励民办养老机构进一步建设和发展。然而,民办养老机构受限于其机构管理者水平和能力的影响,其服务内容、护理水平等方面存在着诸多问题,民办养老机构建设和发展道路任重而道远。

伴随着经济、科技力量的发展智慧化养老逐渐渗透到养老服务发展之中,平台+科技式发展将进一步提高民办养老机构供给和老年人需求的精准度、满意度。助力老年人共享科技成果、更好享受晚年生活,进一步助力养老服务产业体系市场发展迎来智慧化“春天”。

## 2. 现状分析

### (一) 民办养老机构服务模式的一般性研究

资金不足是大多数民办养老机构面临的首要困境(周瑞芳,2020) [1]; 资金问题不到位使得民办养老机构出现基础设施配备落后、人才护理队伍专业化水平低等问题(张春杰,2021; 杨镕嘉,2015) [2] [3]。床位数量不足、服务种类较少是民办养老机构的主要困境(林静、倪志平,2020) [4], 与之相对比的是: 匡敏、曲玲玲(2019)认为民办养老机构与公办养老机构床位数量供需不匹配, 民办养老机构床位数量过剩[5]。

张春杰(2021)和康续丽(2021)认为政府对民办养老机构发展影响巨大[2] [5], 刘玲等(2021)分析出要从国家、社会、个人三个角度出发进一步寻找缓解老龄化难题的措施[6], 而杨镕嘉(2015)指出要从民办养老机构内部出发, 更具体的是: 民办养老机构要需寻找其他可替代资源降低对政府的依赖[3]。广焕君(2021)通过分析民办养老机构的成功经验得出: 构建和维持社交关系网络、组织资源互换将有助于民办养老机构的发展[7]。运用互联网电子健康档案也是精准对接老年人差异化需求的有效举措, 同时进一步优化和提升民办养老机构的运营服务水平(林静等, 2020) [4]。

## (二) 智慧养老服务的一般性研究

河南省在政府政策支持下建设养老服务供需信息发布平台,与此同时,形成省-市-区三线互通的智慧平台建设试点,全省嘉纳城信息平台共74个,已入网的老人突破400万。黄欢欢(2022)等人基于感知系统模型,通过相关人群的使用效果测评和满意度调查,为智慧平台的服务与建设注入活力,为我国养老模式转型升级提供借鉴[8]。福州市鼓楼区于2018年正式成立鼓楼智慧养老平台,当地民政局于2019年8月份开放养老电子服务卡,到2020年12月,开发了养老服务商、食堂、娱乐等模块,为老年人的日常生活增添了不少乐趣,积极推动智慧养老的发展[9]。

## (三) 传统养老服务模式的一般性研究

在农村养老服务中,由于各农村经济发展水平存在一定差异,导致各地农村居家养老服务发展不平衡(章祎,2022)[10]。传统养老能够满足老年人的生活和情感需求,家人可以让老年人得到精神层面的慰藉(耿敏,2018)[11]。居家养老模式存在的老人子女差异较大的问题;社区养老模式存在的养老服务层次较低的问题以及机构养老模式存在的经营不善、供需不等、管理不善的问题都是传统养老模式难以解决的弊端(李明晖、晋雪梅,2020)[12]。

综上所述,智慧化养老逐渐渗透到养老服务体系之中,智慧化+养老将进一步推动养老服务模式的发展。然而民办养老机构如何顺应时代发展洪流、智慧化发展是一个问题。基于此,民办智慧养老平台创新性的提出老年人通过平台上传自身需求及机构根据老年人需求接单的模式,这将有助于老年人与民办养老机构双向选择,缓解民办养老机构与老年人需求不匹配等难题。

## 3. 养老模式与老年人需求的弊端分析

### (一) 民办养老机构的弊端分析

#### 1、民办养老机构入住老年人数量与床位数量分析

团队成员调查了r地区的6家民办养老机构,其中A、B机构为小型养老机构(床位数 $\leq 50$ ),C、D、E机构为中型养老机构( $50 < \text{床位数} \leq 200$ ),F则为大型养老机构(床位数 $\geq 200$ ),根据统计结果做出床位数与入住人数对比图1。

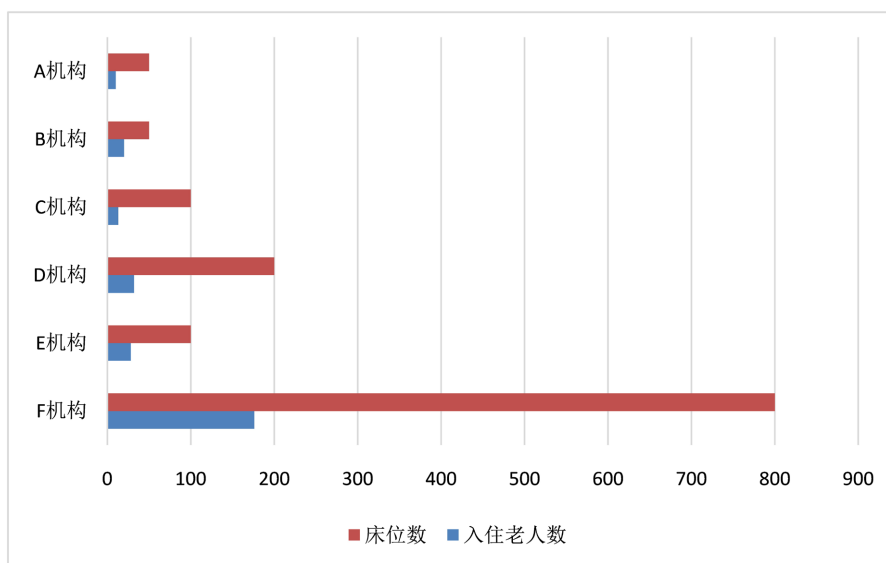


Figure 1. Number of beds versus number of elderly residents

图1. 床位数与入住老人数量对比图

依据床位数与入住老人数量对比图计算六个民办养老机构的入住率，统计如下。

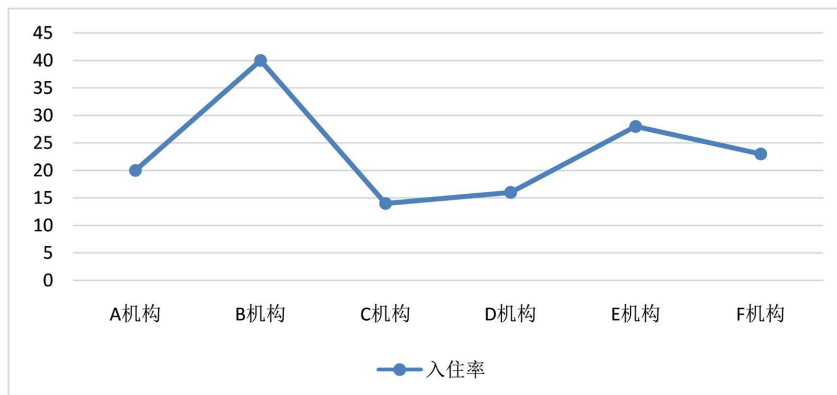


Figure 2. Occupancy rate calculation results

图 2. 入住率计算结果

由图 2 数据可知：六家民办养老机构的入住率均不到足 45%，“低入住率”的现状明显，因此进一步提高入住率是一个重点问题。

### 2、民办养老机构与公办养老机构服务内容对比分析

团队通过调查 S 区的 3 家民办养老机构(乙、丙、戊)和 3 家公办养老机构(甲、己、庚)的服务内容后发现：6 家养老机构的服务内容和配套设施的差异存在于五大方面的部分细节。以被咨询次数较多的甲机构的服务内容和配套设施为基准，其余养老机构相应的与甲机构的服务内容和服务设施相比较并标注其他养老机构的特有服务内容。

Table 1. Service content of elderly care institutions

表 1. 养老机构的服务内容

序号	机构名称	机构性质	服务内容	配套设施	备注
1	乙机构	民办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	增加：口腔护理、尿管、 更换关节护理
2	丙机构	民办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	增加：癌症中晚期护 理、节日加餐 缺少：鼻饲餐、单点餐
3	戊机构	民办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	增加老人房间设施：冰 箱、电话独立卫生间、 热水器、洗衣机阳台、 智能监测设备书桌
4	甲机构	公办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	标准

续表

5	己机构	公办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	增加独立卫生间、热水器
6	庚机构	公办	生活照料服务 失能照护服务 康复训练服务 文化娱乐服务 营养膳食服务	老人房间设施 休闲娱乐设施 公共服务设施 医疗康复设施 安全保障设施	增加热水器

如表 1 所示：S 区民办养老机构与公办养老机构在服务内容、配套设施方面相比只存在些许差别，仅仅表现在服务内容、配套设施五大方面中增加或缺少某个服务，养老机构提供的服务内容差异化较小。基于资本的逐利性特点之下，定位于养老照护服务的民办养老机构与兜底保障性公办养老机构相比，服务内容水平大致相同，这就使得其在竞争中处于劣势。

### 3、民办养老机构职员年龄、学历水平分析

对 w 区 15 家民办养老机构 248 职员的年龄以及学历进行调查。

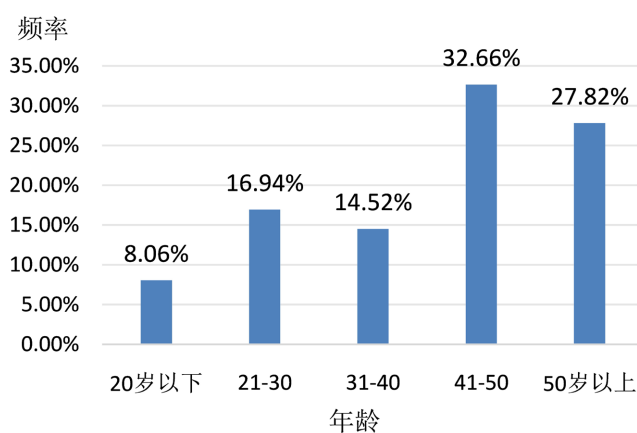


Figure 3. Age distribution map of employees in 15 private pension institutions  
图 3. 15 家民办养老机构职工年龄分布图

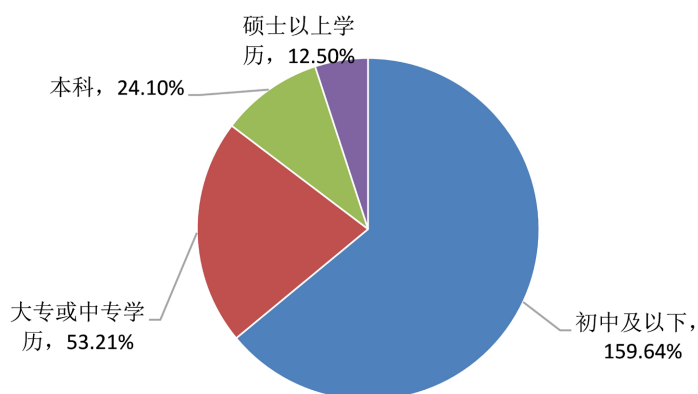


Figure 4. Pie chart of employee education of 15 private pension institutions  
图 4. 15 家民办养老机构职工学历饼图

年龄结构上：15 家民办养老机构的服务人员大多为 40 岁及以上的中年护工，服务人员普遍年龄较大、服务效果僵化，失去其应有的活性(如图 3)。

学历结构上：15 家民办养老机构的服务人员大部分知识水平、护理能力、专业素养方面较低，会进一步影响民办养老机构的服务水平。(如图 4)

#### 4、民办养老机构地理位置分析

以云南省为例，云南省的民办养老机构在空间上呈团块状、双中心分布。依附城市中心密集分布、城市经济发达的民办养老机构数量多，经济落后或地区边缘处的民办养老机构数量偏少(杨浚恒，2022) [13] (如表 2)。

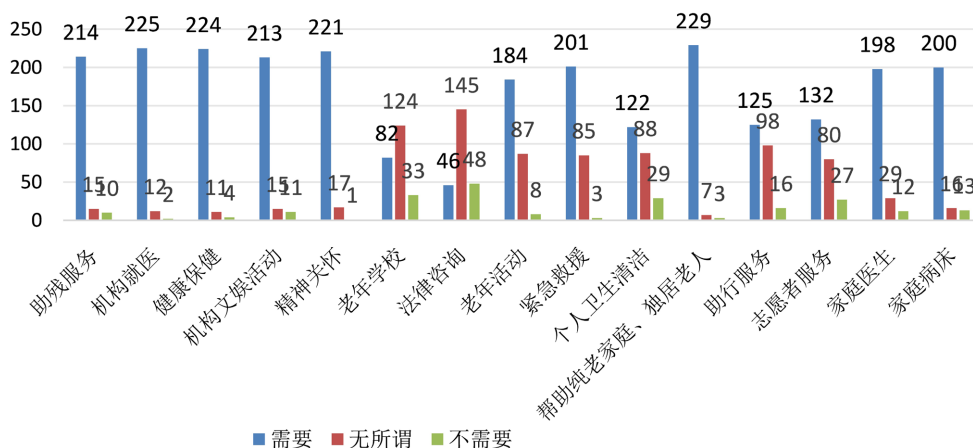
**Table 2.** Population density distribution table of private nursing institutions

**表 2.** 民办养老机构人口密度分布表

城市	民办养老机构的集中度	人口密度(人/平方千米)	民办养老机构分布热点分析
昆明	212.43	317.4	热点区
楚雄	22.49	63.4	热点区
曲靖	40.82	242.8	冷点区
个旧	64.15	156.2	热点区
蒙自	94.97	156.2	过渡区
开元	70.15	156.2	过渡区
滇西北地区	3.33	37.3	冷点区
怒江	0	17.4	冷点区
德庆州	0	37.7	冷点区

### (二) 老年人痛点分析

#### 1、老年人供给需求服务不匹配



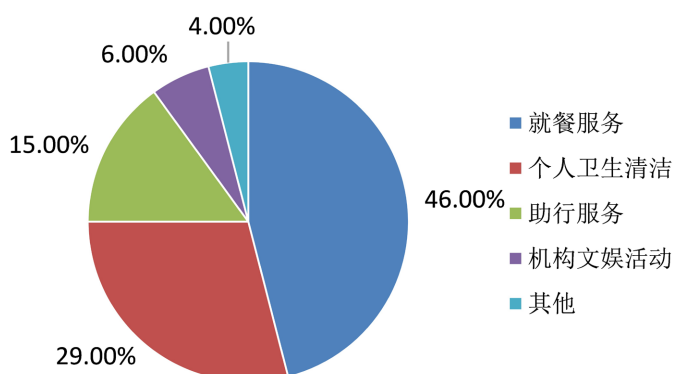
**Figure 5.** The demand of the elderly for old-age service projects

**图 5.** 老年人对养老服务项目的的需求情况

经团队调查发现，由图 5 可知，m 民办养老机构 239 位老年人对大部分养老服务项目的的需求程度较高。例如，老年人对 m 机构就医、机构文娱活动以及帮助纯老家庭和独居老人等项目的需求度很高，但由 m 民办养老机构提供服务占比可知，民办养老机构的服务重点着眼于助餐服务、个人卫生清洁、助行服务以及机构文娱活动，难以满足老年人的需求服务，导致目前民办养老机构仍存在着供需不匹配的问题。

题。

## 2、老年人个性化需求较少满足

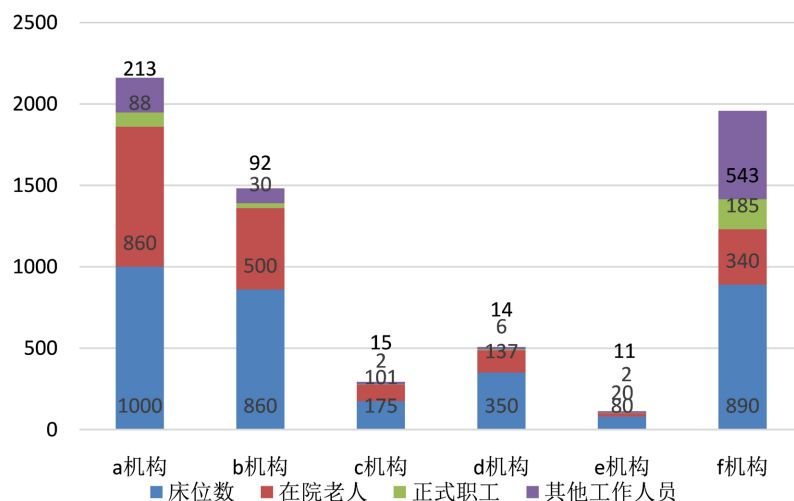


**Figure 6.** The proportion of services provided by private elderly care institutions  
**图 6.** 民办养老机构提供服务占比

调查团队通过访谈的形式对 n 区 10 家民办养老机构提供的养老服务项目内容和部分入住老年人进行调查，将调查所得的情况进行对比后发现，大部分老年人对民办养老机构所提供的服务不够满意，只有 34% 的老年人对服务持有满意态度。由图 6 可知，民办养老机构所提供的养老服务与老年人的个性化需求存在不对等的状态。

### (三) 公办养老机构的弊端分析

我们从人力资源配置的角度来分析，某地区有 6 个公办养老机构，所拥有的床位数与入住老年人数量均不相等，且均有所差别(李敏，2022) [14]。



**Figure 7.** Supply allocation and human resource allocation  
**图 7.** 供给配置与人力资源配置

由图 7 可知，个别公办养老机构存在供给配置与人力资源配置存在着不平衡的状态，在入住老人有三位数的前提之下，服务员工只有个位数，导致了资源的不平均化和资源整合的缺失。

### (四) 家庭养老的弊端分析

团队成员采用访谈的方式对 M 县 664 位家庭养老的老人进行需求调查，其中 60~69 岁有 35 名老人参与调查、70~79 岁 509 名老人参与调查、80 岁以上 120 名老人参与调查。

**Table 3.** M County family nursing needs of the elderly  
**表 3.** M 县家庭养老的老人需求要求

类别	选项	60~69岁	70~79岁	80岁以上	占比
生活照顾	经济赡养	90%	65.01%	91.89%	94.96%
	轮流照顾	42.86%	79.75%	73.68%	77.74%
	请人(协助)看护	17.39%	10.62%	12.5%	12%
医疗服务	上门护理服务	40%	43.95	85%	45.48%
文体娱乐	棋牌活动	14.29%	24.19%	23.75%	23.98%
	其他(如音乐、书画等)	5.71%	9.14%	7.5%	8.82%

由表 3 可知，随着年龄的升高家庭养老老年人对上门护理服务需求比例逐渐升高。老年人对照料服务需求占比较高。

#### 4. 养老模式与老年人需求的解决措施

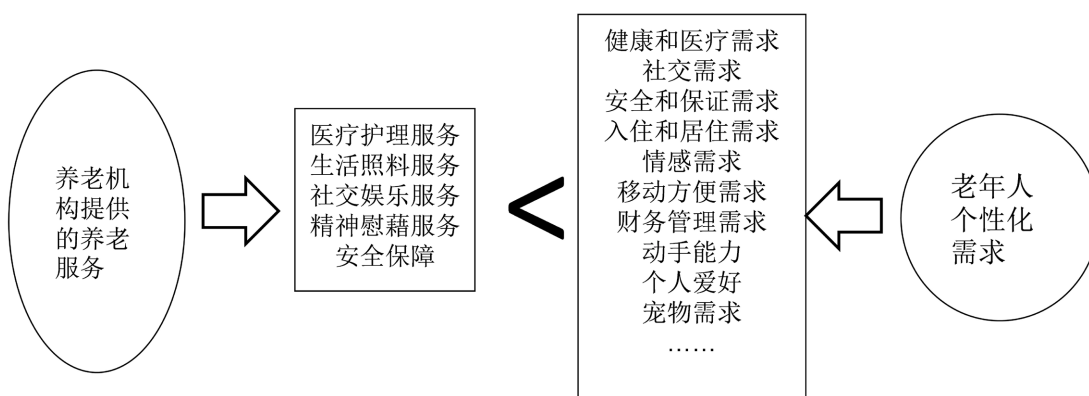
##### (一) 民办养老机构的解决措施

##### 1、民办养老机构床位不匹配的解决措施

平台管理员通过与民办养老机构管理员商谈，有效的将线下民办养老机构纳入平台系统之中，实现线下与线上相融合发展，使得民办养老机构在床位供给数量、服务标准、服务质量等方面的信息透明度更高，便于民办养老机构有效调控床位数量缓解资源不足或者是资源供给过剩等问题，从而提高民办养老机构的管理水平，便于老年人选择更放心养老机构安度晚年。

与此同时，民办智慧养老服务平台将借助互联网传播优势、技术优势、专业人员的营运能力提高民办养老机构的知名度，吸引更多的老年人入住民办养老机构，提高入住率。

##### 2、民办与公办养老机构服务内容同质化的解决措施



**Figure 8.** Measures to address the homogenization of service content between private and public elderly care institutions  
**图 8.** 民办与公办养老机构服务内容同质化的解决措施

平台鼓励养老机构精准定位施行差异化服务、个性化改革，以便更有针对性满足老年人需求。在改革的同时，平台给予建议并进行对策评估，给养老机构科学化指导。入驻平台的民办养老机构不单单只



是一个个体，平台将民办养老机构与民办养老机构进行细分，依据自身运营情况、服务质量与水平、可持续发展等要素进行分类，鼓励民办养老机构、公办养老机构与民办养老机构互补式发展，通过互补式发展充分利用机构与机构之间的资源、有效缓解资源过剩、供给不足、资金匮乏、老年人满意度低等问题(如图 8)。

### 3、民办养老机构人员能力不足的解决措施

平台将定期举办养老机构经验洽谈会，引进外国成熟的养老机构运营模式、选择代表发言，从思想领域方面提高养老机构管理人员的思想水平。平台将定期带领护理专业人士下访入驻平台的养老机构，交流方法、互相学习，并培训护理人员，提高护理人员的专业水平和能力；对拥有年轻护理力量的民办养老机构给予补贴并鼓励其进一步发展。

平台将根据养老机构的服务标准分层次、分阶段的制定不同的监督措施，防止一口吞了胖子的情形出现，最后平台将最终的监督条例递交给政府、并公布于平台系统之中，便于老人以及老人子女、政府、平台进行监督。

### 4、民办养老机构地理位置的解决措施

面对农村民办养老机构的现状，平台有策略地鼓励农村民办养老机构积极利用当地气候资源、地理位置等要素，发展新型养老模式，满足个性化老人需求。通过互联网等新兴科技，可以打破地域限制，让老人和养老机构之间建立更紧密的联系。地区性的民办养老机构不在只是在地区知名度高、拓宽了服务空间范围，有效缓解“资本逐利化”带来的民办养老机构分布不均匀的问题。

## (二) 老年人需求解决措施

### 1、老年人供给需求服务不匹配解决措施

平台对民办养老机构进行整合和协作、共享设施和资源、进而提高服务质量，平台进一步也对平台上民办养老机构的服务内容、服务水平进行监督，采用激励方法鼓励老年人说出对民办养老机构的想法，做民办养老机构的主人，以便机构更好的满足老年人需求。

### 2、老年人个性化需求满足措施

民办智慧匹配养老机构平台从老年人自身对民办养老机构的需求出发，通过三种便捷选择模式上传需求订单、民办养老机构根据老人需求接单。为了适应不同用户的习惯选择方式，智慧匹配平台创新性的结合传统搜索模式和智能语音助手一站式推出：关键词搜索、智能 AI 一站式帮扶和需求选择详细搜索三种选择模式。商家根据订单上的需求选择是否接单，如若商家接单则反馈给银发族进行下一步骤。特色的一站式拼单服务满足了老年人的差异化需求[15]。

## (三) 公办养老机构的解决措施

智慧民办养老机构平台有效的将入驻平台的民办养老机构和公办养老机构的数据结合起来，鼓励机构间进行资源互补式共享，根据机构入驻率、机构护理人员数量、服务水平从供给方面鼓励机构有效调控其资源、服务水平和服务能力。

## (四) 家庭养老弊端解决措施

家庭可根据自身实际情况从平台上购买民办养老机构服务，民办养老机构对难以自理或有特殊情况的老年人提供“上门服务”，从生活照料、护理、娱乐、精神慰藉、医疗保健等方面服务于老年人。

## 5. 总结

现阶段，中央政府和地方政府面对人口老龄化难题，精准发力鼓励支持民办养老机构的建设和发展，然而民办养老机构受限于机构管理者水平、服务内容影响，民办养老机构建设任重而道远。伴随着经济、科技力量的发展智慧化养老逐渐渗透到养老服务发展之中，运用平台作为中间载体将民办养老机构与老

年人的需求对接是有效地缓解老龄化在供需不匹配方面的重要举措,平台将从第三方入手帮助供需对接、缓解民办养老机构在资源利用不均衡、服务内容同质化、管理水平参差不齐等方面的问题,进一步助力民办养老机构的良性发展,老年人晚年生活幸福指数提高。

## 基金项目

2022 年校级大学生创新训练计划项目(cx2022155z)。

## 参考文献

- [1] 周瑞芳, 沈桂兰, 周涛, 冯蕾, 张缓缓, 翟慧婕. 老年人视角下养老机构养老服务的质性研究[J]. 护理研究, 2020, 34(17): 3121-3124.
- [2] 张春杰. 当前我国农村民办养老机构存在问题及发展对策[J]. 乡村科技, 2021, 12(21): 19-20+23.  
<https://doi.org/10.19345/j.cnki.1674-7909.2021.21.012>
- [3] 杨榕嘉. 民办养老机构现状及其困境研究[J]. 知识经济, 2015(9): 108-109.  
<https://doi.org/10.15880/j.cnki.zsji.2015.09.071>
- [4] 林静, 倪志平. 福州市民办养老机构发展面临的困境及对策研究[J]. 社会与公益, 2020(7): 84-86.
- [5] 匡敏, 曲玲玲. 供给侧结构性改革视角下机构养老资源供需分析研究[J]. 商讯, 2019(26): 152+154.
- [6] 刘玲. 上海市民办养老机构服务质量评估研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2021.  
<https://doi.org/10.27149/d.cnki.ghdsu.2021.001374>
- [7] 邝焕君. 民办养老机构的竞争优势研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 华南理工大学, 2021.  
<https://doi.org/10.27151/d.cnki.ghnlu.2021.004060>
- [8] 罗迪, 侯春秀, 王俊, 黄欢欢, 赵庆华, 肖明朝. 养老机构老年人社会参与现状及影响因素[J]. 护理学杂志, 2022, 37(8): 84-87.
- [9] 康续丽. 福建省民办养老机构扶持政策问题及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建师范大学, 2021.  
<https://doi.org/10.27019/d.cnki.gfjsu.2021.000270>
- [10] 章祎. 农村居家养老服务可持续发展问题研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2022.  
<https://doi.org/10.27232/d.cnki.gnchu.2022.004634>
- [11] 耿敏, 孙小民. 论“时间银行”在中国传统养老模式中的融合应用[J]. 中外企业家, 2018(20): 224-225.
- [12] 李明晖, 晋雪梅. 传统养老模式问题与创新[J]. 合作经济与科技, 2020(23): 190-192.  
<https://doi.org/10.13665/j.cnki.hzjjykj.2020.23.073>
- [13] 杨浚恒, 杨阳, 马月伟. 云南民办养老机构空间分布现状及发展对策分析[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2022, 6(3): 26-31.
- [14] 李敏. 成都市公办养老机构人力资源配置的问题及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川农业大学, 2022.  
<https://doi.org/10.27345/d.cnki.gsnnyu.2022.000500>
- [15] 史玉芳, 陆辉. 医养结合下智慧养老建设规划问题研究[J]. 现代商贸工业, 2023, 44(10): 15-17.