

# PEST分析下数字化养老服务发展对策研究

王凤仙

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2023年8月29日; 录用日期: 2023年11月23日; 发布日期: 2023年12月4日

## 摘要

快速、大量进入老龄化的人口, 使中国不得不面对这一现实而紧迫的问题, 数字化发展迅速的今天, 生活愈加便利, 运用数字科技助力养老服务, 为老年人带来时代便利, 已是大势所趋。结合学界关于养老服务方面相关研究成果, 利用PEST模型分析法, 从政治、经济、社会和技术环境四个方面, 分析当前宏观环境可能为数字化养老服务发展提供的机遇, 以及存在的不利或阻碍发展的环境因素, 希望能够借此提出完善改进的建议, 为数字化养老服务良性发展提供更加适宜的环境。

## 关键词

PEST分析法, 数字化养老服务, 发展对策

## Research on Countermeasures for the Development of Digital Elderly Care Services under PEST Analysis

Fengxian Wang

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Aug. 29<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 23<sup>rd</sup>, 2023; published: Dec. 4<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

With the rapid and large number of aging population, China has to face this realistic and urgent problem. The rapid development of digital today, life is becoming more and more convenient. It has become a general trend to use digital technology to help elderly care services and bring convenience to the elderly. Combined with the academic research results on elderly care services, this paper uses the PEST model to analyze the opportunities that the current macro environment may pro-

vide for the development of digital elderly care services, as well as the unfavorable or impeded development of environmental factors in the political, economic, social and technological environments, hoping to put forward suggestions for improvement, so as to provide a more suitable environment for the benign development of digital elderly care services.

## Keywords

PEST Analysis, Digital Elderly Care Services, Development Countermeasures

Copyright © 2023 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. 引言

由于我国在上世纪五六十年代,国内环境安定,生活水平较建国前明显提升,迎来了几波生育高潮。随后在70年代的计划生育和80年代的独生子女政策的控制下,人口增长速度放缓,总人口稳中有升。到2000年时,我国65岁及以上老年人口已占总人口的7%,开始进入老龄化社会。在之后的二十年里老年人口迅速增多,2020年进行第七次人口普查,据国家统计局公布的数据,60岁及以上老年人口超2.6亿人,占18.70%,65岁及以上老年人口超过1.9亿人,占13.50%。2022年国家卫健委老龄司预测,“十四五”时期,我国会步入中度老龄化,2035年左右,则会迈入重度老龄化。

为积极应对人口数量多、增长速度快的老龄化现象,国家高度重视养老问题,提出要大力发展和扶持养老产业。养老服务正是一种,能够满足老年人日常衣食住行医娱等方面需求的新兴产业,现有的主要是民政救济的养老服务、依托社区的养老服务和提供高端的商业养老服务。因为国内养老产业发展起步晚,当前市场上养老服务缺口大,与“互联网+”的深度融合,是养老服务水平提升的重要方式,将数字化技术融入养老服务的方方面面是必然趋势,目前数字化养老服务还在探索实施阶段,还存在供给与需求的错位问题,本文希望利用PEST方法,从政治、经济、社会和技术四方面,分析国内数字化养老服务发展面临的宏观环境,寻找可能的优化建议,从而为更好地发展数字化养老服务提供参考。

## 2. 关于养老服务的研究

在养老服务模式方面,以广西公办民营的公寓为例,陈志英和张慧清(2010)在饮食、生活、安全、心理护理等方面,详细的叙述老年公寓护理服务模式能够提供的各项服务,取得的满意效果,并提及政府参与的重要性[1]。明确界定家庭、社会、居家和机构养老的概念后,俞贺楠等(2011)关注社区居家养老在我国开展的可行性,也为此发展提出完善意见[2]。景思霞和陈菲(2013)则认为传统的医疗服务模式已经不适应当前的养老局面,为了能够便捷可行的给老年人全面的养老服务,需要将家庭医生纳入进养老服务中,以此设计并构建家庭医生式的养老服务新模式[3]。成秋娴(2016),夏天慧和范玲(2018)均提到未来我国养老会以“医养康结合”为主,在缓解老年人养老过程中就医问题,提供专业护理的同时,能避免医疗资源的浪费[4][5]。

将互联网引入养老服务中,史云桐(2012)通过对政府、企业、社会组织、社会企业单独提供养老服务平台进行对比,认为可以利用信息化手段,整合现有的几种养老模式,建立以政府为主导,充分调动全社会资源,建议统一的养老服务平台,为老年人提供便利[6]。张雷和韩永乐(2017)认为要将现代化的智能贯穿老年人生活,当前的智慧养老才起步,缺乏智慧性,不能满足老年人的需求,不被全然接受,也

未形成完整的养老文化体系[7]。基于国内六年相关数据,李兆友等(2022)运用量化分析,实证分析出因资源配置、管理、技术水平等差异,智慧养老的服务效率存在区域差异[8]。对数字化背景下,国内智慧居家养老发展,王卓伟(2022)指出老年人存在“数字鸿沟”,反而阻碍其获取资源,不同的养老软件的信息孤岛,高科技的智能养老产品在质量和数量都有欠缺,对心理健康重视不足[9]。

可以看出,近些年国内养老服务的发展得到学者们的广泛关注,有的学者借鉴国外的经验,有的学者立足本土,探究养老服务的不同模式,总结存在的发展问题,寻找优化路径。目前国内数字化养老服务发展历程还很短暂,希望能通过对相关研究进行回顾,为本次研究发现新视角和新思路。

### 3. 数字化养老服务的 PEST 分析

PEST 模型,关注的是事物发展的外部环境,从政治、经济、社会、技术因素四个方面系统分析,找出影响因素,以此为基础,针对性的提出发展建议。

#### 3.1. 政治环境

##### 3.1.1. 国家支持, 出台多项政策文件

自党的十八大,提出要积极应对人口老龄化,推动养老产业的发展以来,养老服务迎来发展的机遇期。社区养老、养老机构等数量不断增加,随后国家积极鼓励民间资本进入,动员社会力量加入探索养老服务的发展模式。在十九大报告上,提出要构建孝老、养老、敬老政策体系,推进医养结合。二十大报告,强调构建多样化的“为老服务”体系和普惠型养老服务。政府工作报告中也多次提及养老问题,发展养老服务等相关产业(表 1)。

**Table 1.** Some policy documents related to elderly care services in recent years

**表 1.** 近年部分养老服务相关政策文件

时间	部门	政策名称
2015.11.20	国务院办公厅	关于推进医疗卫生与养老服务相结合的指导意见
2016.12.7	国务院办公厅	关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见
2018.04.25	国务院办公厅	关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见
2019.4.16	国务院办公厅	关于推进养老服务发展的意见
2021.10.20	工业和信息化部、民政部、 国家卫生健康委	智慧健康养老产业发展行动计划(2021~2025 年)
2021.12.30	国务院办公厅	《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》
2023.5.21	国务院办公厅	关于推进基本养老服务体系建设意见

##### 3.1.2. 缺少明确实施细则, 相关配套措施不到位

总体来说,国家大力支持结合数字经济,发展养老服务,并连续出台一系列政策,但任何新事物的产生和发展,需要统筹整体和部分,每一方面都可能出现的问题,仅有整体的指导方针政策可能还远远不够,还需明确具体的实施细则,尤其门槛设置、构建标准和监管约束等还不够清晰,可能会影响宏观政策法规的落地;另一方面,目前国家的医疗保障制度覆盖面、结算支付、保障程度等方面,还在向多层次和更优质方向努力发展,而养老服务中所需的护理和医疗与之息息相关,相关政策间的衔接还有待更进一步完善。

## 3.2. 经济环境

### 3.2.1. 经济总量和收入增加，资金涌入养老服务

改革开放后，人民生活水平普遍上升，GDP和人均可支配收入呈倍级增长速度。根据国家统计局数据，在经济总量方面，自2008年以来，我国GDP年均增速超过6%，在2021年时人均GDP已达世界平均水平，2022年在压力下仍突破120万亿大关，实现3%的增长，总量稳居世界第二位；在居民收入方面，2022年全国居民人均可支配收入36883元。同时民政部公布，在2012~2020年期间，中央财政已累计投入271亿元，用于养老服务的设施建设。其中社会福利事业的彩票公益金，到2022年以不低于55%的资金用于支持发展养老服务。

### 3.2.2. 城乡、区域收入差距较大

国家人社局公布的数据中，全国企业职工月人均养老金已由2012年的1686元，增长到2021年2987元，自2005年起连续上涨。城乡居民月人均养老金也从2012年的82元，增长到2021年的179元，虽然都在上涨，但可以看出，总体水平较低，城乡居民与企业职工间的养老金差距越来越大，从2012年相差1600元，到2021年相差2800元。另外，2022年城镇居民的人均可支配收入49,283元，农村居民的人均可支配收入只有20,133元，相差一倍以上，而全国31个省差距也较大，最高的是上海市人均79,610元，最低的是甘肃省人均23,273元，虽然整体较以往年份均有增长，但发展的不均衡性难以避免，这都为养老服务的全面发展带来难题。

## 3.3. 社会环境

### 3.3.1. 独身子女比例大，两代分居两地多

伴随着越来越多的独生子女父母进入老年阶段，随之放开的二胎、三胎政策，很多独生子女们结婚生子后，可能面临2名独身子女拥有4位老人2个子女的家庭结构，子女有工作上、育儿上以及改善居住等各种压力，没有能力在时间和精力上，同时承担对4位老年人的照顾。与此同时，经济的发展和自身发展需要，许多子女离乡工作，与父母长时间分居两地，无法随时照料老人。另外伴随互联网成长的这一代子女，更能接受互联网、高科技的养老服务方式，可以实现不在老人身边，也能随时关注老人情况，这为数字化养老服务的发展带来契机。

### 3.3.2. 养老观念转变难，养老专业人员缺口大

虽然国内养老服务已有十年以上的发展史，有不少人开始尝试新的养老模式，但受我国传统的孝文化、家本位思想，收入水平的制约，以及勤俭节约的习惯影响，大部分的老年人群仍然选择在家养老，从未接受过养老服务。另外，大部分数字化、智能化的养老服务模式的机构和试点在经济较发达地区，很多地方的居民没有看到相关政策和案例宣传，对其能提供的服务和收费情况不了解。再加上养老服务工作对专业素养、责任心要求较高等原因，这一行业的从业人员多半从传统养老机构转换而来，而养老需求在不断加大，加之提升服务质量向数字化转型，整体服务类、科技类专业型、复合型人才缺口大。

## 3.4. 技术环境

### 3.4.1. 人工智能、互联网技术发展快

根据第51次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至到2022年12月，全国共有网民10.67亿，互联网普及率75.6%；网络已实现全面覆盖，互联网医疗的用户达到3.63亿，占到整体网民数量的34%。运用物联网的智能设备，让老年人身体数据回传和分析成为可能；凭借微信小程序，随时查看护理监控情况、身体健康评估等信息；利用大数据和人工智能算法，可以构建居家安全预警模型，精准识别安全

问题，帮助居家老人避免可能发生的安全隐患等。不断进步的信息技术，为数字化养老服务的实现奠定技术基础。

### 3.4.2. 整体数字化程度低，高端智能养老产品少

当前数字化养老产业还在前期发展阶段，产品研发成本较高，市场上未出现大量需求，资金回收周期长，导致投资热度较低。现有的产业供货商提供的产品品牌较为单一，在原来传统养老的产品上略有更新，无法及时根据老年人多元化需求及时调整，可选养老产品较少。另外，长期以来重视的是养老的基本生活和医疗保健需求，对老年人心理健康、疾病预防、远程治疗等需求关注度低，配套产品的功能设置较为单一，“适老性”不足，高端智能化产品少，数字化技术与养老服务的匹配度低[10]。

## 4. 数字化养老服务发展对策

### 4.1. 完善细化相关政策，规范数字化养老服务发展

在行业准入上，制定标准对进入的服务主体进行筛选，保障进入养老服务的参与者有能力提供优质服务和优质产品，减少因门槛过低造成低质量服务、产品充斥市场，影响行业发展，鼓励高标准、高质量发展。在安全管理上，涉及信息采集、使用、传输、存储等流程操作严格制定标准，防止数据过度采集、窃取、滥用等，保护隐私安全；加强老年用品领域的知识产权保护，依法保护相关专利、商标和商誉等合法权益。

在监管方面，加大对准入、运营等方面不合法、不合规现象进行查处，鼓励行业自治、群众监督。在制度方面，打通行业壁垒，建立跨部门合作机制，由政府牵头，逐步将涉及的各方主体纳入体系进行统一管理。在推广发展过程中，各省应积极响应，面对差异化的发展状况，立足本省经济、资源、养老需求等实际，将数字化养老服务纳入全省发展全局中综合考量，制定适宜的细化政策和推进实施方案。

### 4.2. 加大财政投入，鼓励多元主体参与

政府要继续加大财政投入，扩大专项资金，完善数字化养老服务基础设施，促进资源的均衡配置，建立全国、省、市级的统一信息平台、行业信息平台，推动养老服务数据共享，实现基本兜底和普惠性数字化养老服务保障到位。加强统筹协调，继续缩小区域、城乡养老金收入差距，提高老年群体整体收入和人均收入。向数字化养老服务倾斜财政预算、社会福利公益金等投入，提供税费优惠政策、增加多样化融资方式。

鼓励多元主体参与数字化养老服务的建设和供给，持续优化行业的营商环境，利用税收优惠、资源支持和差异化补贴等政策，鼓励多方合作共建数字化养老产业，培育龙头企业，打造广覆盖、长产业链、社会经济效益好的产业集群，培育领域内技术创新、专精特新等企业，发挥产学研用的协同效应，加速关键性技术的产业化，鼓励支持服务相关产品的研发和推广应用。

### 4.3. 加强宣传，培养专业人才

利用传统、新兴媒体平台加强宣传，植入数字化养老理念，让更多群众认识到数字化养老的迫切性和可行性；稳步增加数字化养老服务试点、扩大试点范围，鼓励子女积极参与，发挥互联网的便捷优势，线上和线下服务相结合，方便老人能够体验到新式养老服务，依托社区、自治组织、企业等力量，辅导帮助数字化养老服务开展，兼具效率和普惠，转变养老服务办公理念，营造良好的养老社会氛围。

加强数字化养老服务的人才队伍建设，鼓励高校和职业院校增设养老服务相关专业，提高职业化、专业化水平。保障人员的薪资待遇、晋升机制，完善服务保护机制，提升职业社会认可度，激发人员参

与度；养老服务与智能化、数字化耦合，不断提高从业人员职业素养和专业能力，注重人才引进、培训、交流、晋升等环节的管理，发挥人才在数字化养老服务发展中的引领作用。

#### 4.4. 尊重老年人意愿，积极参与适老化改变

数字化养老服务最终服务对象是老年人，由于年龄段、文化程度、身体状况、自身性格等因素不同，老年人在社交、医疗、护理、娱乐、心理等方面的需求也并不一致，在满足基本养老需求的情况下，应利用大数据、互联网等技术优势，拓宽养老服务的内容，开发多层次、多需求的养老服务项目，为不同老年人提供个性化的服务，让更多老年人体验到数字化养老服务的时代红利。

同时，针对“数字鸿沟”、身体机能老化等现实问题，产品的设计、提供的功能适老化过程中，要更加谨慎细致，尊重和保护老年人的各项权利，在充分调研的基础上，多方收集老年人的需求和反馈信息，增加老年人对养老服务产品的信任度，提升产品的使用感，帮助老年人尽快适应数字技术改进生活，进行长效的优化改进，才实现更优质更全面的数字化养老服务。

### 5. 总结

老年人口基数大、增加速度快的中国式老龄化问题，需要中国基于自身国情，探索出一条积极应对老龄化的特色之路。数字化养老服务有着广覆盖、及时性、高效率等独特优势，虽然起步晚，发展过程中也会遇到各种问题，但相信在国家高度重视，各方社会力量的积极参与下，可以齐心协力创造实现数字化养老服务新未来。

### 参考文献

- [1] 陈志英, 张慧清. 老年公寓养老护理的服务模式[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(7): 988-989.
- [2] 俞贺楠, 王敏, 李振. 我国社区居家养老模式的出路研究[J]. 河南社会科学, 2011, 19(1): 202-205+219.
- [3] 景思霞, 陈菲. 基于健康管理理念的家庭医生式养老服务模式介绍[J]. 中国全科医学, 2013, 16(26): 3093-3095.
- [4] 成秋娴, 冯泽永, 冯婧, 等. 我国发展社区医养结合的必要性、可行性、困境及建议[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(5): 334-336+380.
- [5] 夏天慧, 范玲. 我国医养结合养老模式发展现状研究[J]. 护理研究, 2018, 32(11): 1691-1693.
- [6] 史云桐. 网络化居家养老: 新时期养老模式创新探索[J]. 南京社会科学, 2012(12): 59-64.
- [7] 张雷, 韩永乐. 当前我国智慧养老的主要模式、存在问题与对策[J]. 社会保障研究, 2017(2): 30-37.
- [8] 李兆友, 赵庚, 赵萌. 我国智慧养老服务效率存在的问题与改进路径——基于 2015-2020 年数据的分析[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 51(5): 30-42.
- [9] 王卓伟. 数字化背景下智慧居家养老发展探析[J]. 西部财会, 2022(1): 67-71.
- [10] 张敏, 孟佳, 周莉欣, 等. 养老服务业数字化转型思考[J]. 合作经济与科技, 2023(20): 22-23.