

Research on the Construction of Cloud Platform for the Pension Service Based on Demand

—Take Chengdu City for Example

Yanlin Zhang¹, Kaiming Zhan², Wenyi Wang¹, Qiang Guo¹

¹School of Economics and Management, Southwest Jiaotong University, Chengdu Sichuan

²Sichuan Yinghai Jiuyuan Software Co., Ltd., Chengdu Sichuan

Email: 927410655@qq.com

Received: Dec. 30th, 2016; accepted: Jan. 14th, 2017; published: Jan. 17th, 2017

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

Abstract

With the increase of the elderly population, the problem of population aging is becoming more and more serious, and the issue of pension has begun to be concerned by the whole society. However, the development of China's pension industry has just started and has not yet formed a complete pension service system, which resulted in the mismatching with the rapid growth of pension needs. In order to solve this problem, this paper analyzes the relationship between the needs of the elder, the related service sectors and relevant government departments, based on the investigation of the service demand and the current situation of the industry in Chengdu, constructing a "combination of medical treatment and health care" Pension service cloud platform, forming a complete pension service system, which contributes a certain economic value and social value.

Keywords

Pension Service, Demand Analysis, Combination of Medical Treatment and Health Care, Cloud Platform

需求导向下的“医养结合”服务云平台建设研究

—以成都市为例

张燕林¹, 詹开明², 王文怡¹, 郭强¹

¹西南交通大学, 经济管理学, 四川 成都

²四川银海久远软件股份有限公司, 四川 成都

Email: 927410655@qq.com

收稿日期: 2016年12月30日; 录用日期: 2017年1月14日; 发布日期: 2017年1月17日

摘要

随着我国老年人口的增多, 人口老龄化问题的日益严重, 养老问题受到社会各界广泛关注。然而我国的养老产业发展刚刚起步, 尚未形成一个完整的养老服务体系, 无法满足快速增长的养老需求。为解决这一问题, 本文首先对成都市养老服务需求和产业现状进行了调研, 分析梳理老人需求与养老服务相关行业及相关政府部门之间的关系机理, 构建了“医养结合”的养老服务云平台, 形成了一个完整的养老服务体系, 以期对养老事业的发展起到一定助推作用。

关键词

养老服务, 需求分析, 医养结合, 云平台

1. 引言

随着我国人口老龄化速度的加快以及老年人口规模的日益膨胀, 老龄问题受到社会各界的关注。国家发展改革委员会公布的数据显示: 截至 2015 年年底, 我国 60 岁以上人口超过 2.22 亿, 占到总人口数的 16.1%, 其中 65 岁以上的老年人口为 1.44 亿[1]。全国老龄工作委员会预测: 到 2020 年, 我国 60 岁以上老年人口将有 2.48 亿人。2015 年 4 月修订的《中华人民共和国老年人权益保障法》表示: 积极应对人口老龄化是我国的一项长期战略任务。今年 6 月, 在中共中央政治局第 32 次集体学习中, 习总书记特别强调: 要积极看待老龄化问题, 将应对人口老龄化问题与经济社会的发展相结合, 积极推进中国养老事业的全面协调可持续发展[2]。这充分表明了国家和政府对于养老问题的高度重视。

虽然当前养老需求量大, 但由于缺乏完整的服务体系和政府的合理监管, 养老服务质量参差不齐。一方面, 老年人对养老行业的认可度偏低, 养老机构对于老人的养老需求了解也不全面。另一方面, 养老服务缺乏一套完整成熟的运营和监管机制。2015 年 8 月, 四川省审计厅抽查的养老机构和日间照料中心有床位 2.29 万张, 常年使用仅 1.39 万张, 养老机构床位闲置率达 40%左右。大部分养老机构只能提供日常照料等基础服务, 无法满足老年人的医疗保健需求[3], 许多老年人为了享受高质量的医疗服务, 只能抢占医院床位, 但在医院也无法享受到细致的生活护理服务, 造成了养老服务和医疗服务资源的不合理利用。此外, 老年人逐渐适应了互联网和智能设备的发展带来的便利性, 而多数养老服务行业却忽视了这一契机[4]。如何利用现有的互联网、智能终端技术, 将养老服务相关产业和部门提供的服务与老年人需求进行良好对接, 形成一个完整的养老服务体系, 成为当下亟需解决的问题。

2. 成都市养老需求分析

《成都 2014 年老年人口信息和老龄事业发展状况报告》显示, 拥有成都市户籍的人口总数为 12,104,078 人, 其中 60 岁及以上老年人口 2,492,847 人, 占总人口的 20.6% [5]。为充分了解老年人的养老服务需求, 本文结合社区养老服务的特点, 对成都市 60 岁以上老人进行了问卷调查, 主要内容为: 个人基本信息、智能设备的使用、健康状况、养老服务情况以及对养老机构的评价。通过对调研数据的统

计分析，深入分析了目前成都市老人在智能设备使用、医疗保健服务、家政服务、应急救助服务、精神慰藉服务五个方面的迫切需求。

本次调研以抽样调查的方法，选取成都市五个典型养老服务社区(莲新社区、龙舟社区、西南交通大学九里校区的南园、北园、晚晴苑)，采取一对一交流问答的方式对老人的服务需求进行了调查。共回收问卷 276 份，有效问卷 262 份，无效问卷 14 份，回收有效率为 94.92%。其中，样本概况如下：女性占 64.11%，男性占 35.89%；年龄在 51~60 岁占 15.23%，61~70 岁占 47.21%，71~80 岁占 24.87%，80 岁以上占 12.69%；受教育程度不识字占 11.17%，小学占 24.87%，初中占 24.37%，高中/中专占 24.37%，大专及以上学历占 17.77%。

2.1. 智能设备的使用需求分析

老年人群对智能设备的使用需求比重很大。调研数据显示，使用智能手机的老人有 148 名，占总调查人数的 75.12%。使用手机的老年人中，除了基本的打电话发短信等联系功能之外，有 33% 的老年人上网查询养生保健等信息，说明老人对医疗保健信息十分关注。对微信、QQ 等 APP 的使用人数达到 48.43%，由于操作方便、功能丰富，社交聊天软件也逐渐被老年人所接受。使用电脑的老人也占了将近半数(46.19%)，其中 80% 的老人使用电脑关注新闻、医疗保健等相关信息。除此之外，使用高血压测量仪、家用制氧机、按摩椅等保健设备的老人也占了 46.71%。由此可见，当代老年人对于智能设备的接受程度较高，利用智能设备接收医疗保健信息和获取医疗保健服务的需求较大。随着信息技术的不断发展，产品智能化的程度会越来越高，老年人对于智能设备的接受程度和需求也会越来越大。

2.2. 医疗保健服务的需求分析

老年人对医疗保健服务的需求十分迫切。调查发现，对于自身健康状况的评判，多数老人持消极态度，有 42.13% 的老人认为自己的身体较差，认为自己的身体状况一般的老人占了 38.07%，仅有 19.80% 的老人认为自己的身体很好。对于身体状况的担忧刺激了老人对于医疗保健的需求，因此，大部分老人(61%)会选择长期服用保健品，少数老人(22.14%)采取理疗按摩等保健措施，也有部分老人(14.2%)不定期到医院接受检查。但老人普遍反映现有的医疗保健服务不完善，不能满足现有需求。对于“最希望社区提供什么哪一类服务”这一问题，73.13% 的老人选择“医疗保健”，对于具体的医疗保健服务，需要“定期健康检查、上门就诊、身体机能康复训练、理疗按摩”等服务的老人占了 74.16%。对于老人来说，医疗保健需求十分迫切，且这一需求会随着老人年纪变大而不断增长。对具有医疗保健需求的老人年龄分析显示：在 60~69 的年龄段中，需要医疗保健服务的老人有 84 名，占这一年龄段的 65.32%；而在 70~79 的年龄段中，这一需求人数占比上升到 84.62%，有 55 人；80 岁以上的老年人则全部有医疗保健需求。由此可见，随着老年人年龄的增长，对于医疗保健的需求也会更为迫切。

2.3. 家政服务的需求分析

老人对家政服务的需求较大。现阶段，成都市老人对家政服务的使用程度很低，但需求很高。在被调查的 262 位老人中，使用过“上门维修”和“上门做家务”服务的老人分别占 13% 和 3.1%，对这两项服务有购买意愿的老人却高达 44.3% 和 46.22%。家政服务在老年人群中的使用程度远远低于其需求程度。通过与老人的交谈发现，导致这一情况的主要原因有三：其一，老年人年龄的增长导致其生活自理能力下降，因此对于家政服务的需求变大；其二，由于各方面能力的衰退，单独在家的老人防范心理较强，不敢轻易让家政服务人员上门服务；其三，老年群体获取信息的渠道有限，且家政服务公司与合作力度不够，在社区内投放广告较少，导致有些老年人没有听说过此项服务，或是无从购买。

2.4. 应急救助服务的需求分析

老年人对应急救助服务的需求十分强烈。由于空巢家庭数量的增加,许多老人单独居住,在被调查的 262 位老人中,与子女一起居住的老人只有 22.52%。而 77.48% 的老年人身边没有人照顾,而老年人容易发生急病或者摔倒等紧急状况,因此应急救助服务对于老年人来说尤为重要。调查显示,对于有意愿购买的养老服务中,“电话急救热线”的需求人数为 125,占总人数的 47.71%。从年龄段的分布来看,老人年龄越大,对于应急救助服务的需求越强烈。然而拨打过“电话急救热线”的老年人仅有 25 人,占总人数的 9.54%。多数老人表示所在社区没有“电话急救热线”等类似的应急救助服务,由此可见,成都市社区养老应急救助体系不够健全,有必要构建一套完整的养老服务体系以满足不同层次的养老服务需求。

2.5. 精神慰藉的需求分析

老人对精神慰藉的需求日益增长。在被调查的 262 位老人中,对于社区居家养老服务中的“咨询聊天室”这一项的需求人数为 87 人,占比 37.03%,对于“聊天解闷”服务的需求人数为 121,占比 46.18%。由此可见,精神慰藉需求对于老年人影响重大。究其原因,主要有三:一是老年人退休后,经济来源减少,由曾经的经济支持者转变成了被供养者,心理安全感降低;二是社会角色发生了变化,退休前拥有一定地位的老人是社会的主体,而退休导致了主体地位慢慢消失,老人因此产生了一定的精神需求;三是老年人的空闲时间较多,而多数子女忙于工作,无暇陪伴在父母旁边,老人的倾诉需求积累,产生了精神慰藉需求[6]。但现实情况是,目前成都市社区养老机构对于老年人的精神慰藉需求不够重视,被调查的 262 名老人中,享受过“聊天解闷”服务的只占 7.63%,享受过“咨询聊天室”服务的老人只占 3.05%。在养老产业发展的过程中,满足老年人日益增长的精神慰藉需求显得尤为重要。

3. 成都市养老产业现状分析

根据养老服务需求调查可以看出,成都市老年人群希望养老服务能够与现有科技发展相结合,更加智能和便捷,同时希望在医疗护理、家政卫生、应急救助、精神慰藉方面得到更好的服务。此外,成都市养老服务需求潜力大,而实际供给的服务内容较为单一,常常供不应求,养老服务需求与供给之间仍然存在较大的差距,具体见图 1。

在此基础上,老年人群对养老机构的评价较低。被调查的 262 为老人中,只有 55.34% 的老人对养老及机构有所了解,其余 44.66% 的老人对养老机构不甚了解。在对养老院有所了解的老人当中,印象较好的仅占 21.7%,剩余 48% 对养老机构印象一般,30.3% 对养老机构印象较差。究其原因,主要有以下三点:

3.1. 养老服务供求关系不匹配

目前老年人养老需求最为迫切的是医疗保健服务。调查显示,在考虑养老机构的选择问题时,老人比较关心就医是否方便、治疗护理人员是否专业、收费是否合理等问题。大多数老人反映社区医院只能提供基本的医疗服务,去大医院不方便且流程繁琐。虽然成都市已有部分养老机构增设了内部医疗服务或与医院实行定点合作,形成了“医养结合”的养老模式[7],但迎合了当前的养老服务需求。但目前这类的养老机构较少,且供给能力较为有限,床位一直处于紧缺状态;而其他无法提供这类服务的养老机构却出现床位闲置现象。

3.2. 养老服务设施不完备、人员缺乏专业性

服务设施是影响养老服务质量的关键因素,目前成都市社区养老配备的服务设施较为简陋,调研过

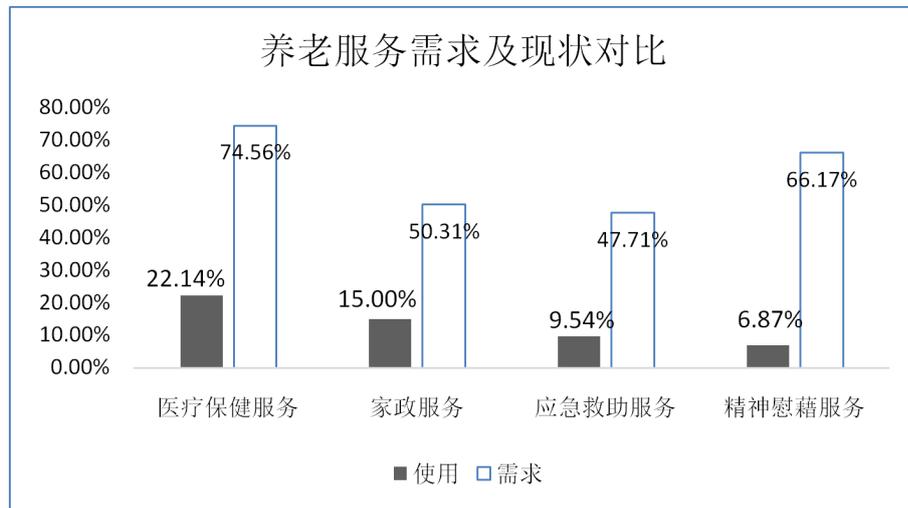


Figure 1. Pension services demand and status contrast

图 1. 养老服务需求及现状对比

程中多位老人表示，社区医院多数医疗设备比较基础，只能满足简单的医疗检查和服务，建议增加社区养老服务设施。同时养老服务人员也缺乏专业性，社区医院医护人员只能解决基础的医疗问题，养老机构服务人员照料不用心。被调查的 262 位老人中，10%的老人表示医护人员态度傲慢、不耐烦，25%的老人表示社区服务人员服务不用心。对养老院有所了解的 145 位老人中，有 15 位老人表示曾与服务人员发生冲突。整体来看，目前成都市养老服务人员大多未经过专业培训，服务素质普遍较低。这影响了老人对养老服务的感知评价，在一定程度上阻碍了养老产业的发展。

3.3. 养老行业的监管力度不够

一方面，养老服务不合格。政府对于养老服务人员的专业标准考察、营养餐的标准判定、老人与服务人员发生纠纷如何调节等一系列问题都缺乏成熟的监管机制。虽然早在 2002 年，《养老护理员国家职业标准》就已经颁布，要求养老护理员的最低文化水平为初中，但目前养老行业中多数从业人员文化水平不合标准，符合标准持证上岗者极少[8]。

另一方面，民政支持、政府补贴等利用不合理，为鼓励和支持养老产业的发展，提高老年人的养老水平，民政和政府部门投入了大量资金对民办养老机构进行补贴，2016 年 2 月，成都市人民政府在《成都市社区养老院建设三年行动计划(2016~2018 年)》中表示，对 30 张床位以下的养老院给予一次性建设补助 80 万元，超过 30 张床位，给予一次性 11000 元/张的床位补助。虽然获得了高额的补贴，但部分养老院仍然没有在养老设备和服务方面做出改善，老人的养老生活水平依然没有得到改善。

同时，政府对于养老机构、社保部门等协调不足[9]。多数条件较好的养老机构收费较高，却不可以通过社保报销费用，一般家庭难以承担。老年人对养老机构的消极态度导致了多数老人选择居家养老或者是购买社区养老服务，只有少数老人由于家庭原因和自理能力变差，希望入住养老机构。

4. “医养结合”的养老服务云平台构建

通过对成都市老人养老需求和养老产业现状分析，本文基于传统养老产业链的思想，以“居家、社区、机构养老”为核心；融合公共服务资源(社保、工会、妇联、民政、教育等)，社会服务资源(第三方老年健康医疗服务、生活服务、志愿者服务等)，探索构建了“医养结合”的养老服务云平台。通过线上交互线下的服务模式，为老年人提供慢病管理、个人健康数据管理、康复护理、健康咨询、紧急救助，

生活服务、家政服务、精神慰藉等服务，旨在整合优化养老服务资源，促进养老供给和需求的有效对接，打造一体化的养老服务平台。具体如图 2。

4.1. 养老服务云平台架构

“医养结合”养老服务云平台以(移动)互联网、云计算、物联网、大数据分析、智能终端和信息集成等技术为支撑，构建养老服务技术集成交换平台和医养数据智能分析处理平台，基于老年人在智能设备、医疗保健、家政服务、精神慰藉等方面的需求，以及养老产业现状，分别为老年家庭、养老机构、医疗卫生机构、政府部门设计了独立的服务系统，为养老服务提供者、服务对象以及相关政府部门提供运营服务，并将用户数据纳入养老综合信息资源库。平台架构如下图 3 所示。



Figure 2. Pension services' cloud platform
图 2. 养老服务云平台

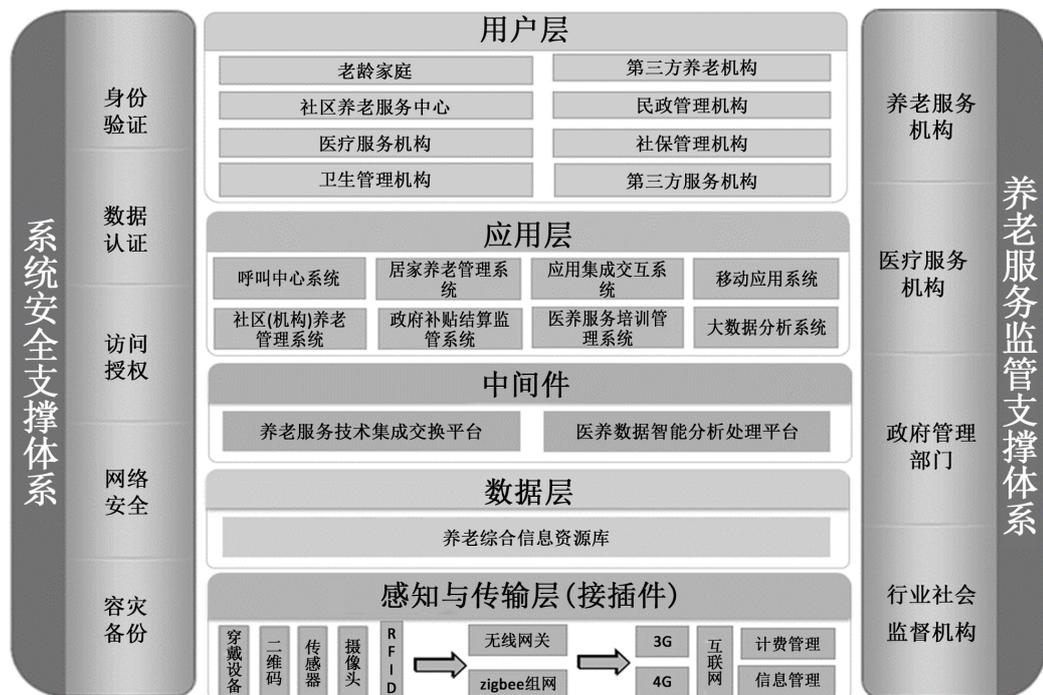


Figure 3. The cloud platform architecture of pension services
图 3. 养老服务云平台架构

4.2. 产品特征

“医养结合”养老服务云平台具有以下特点：(1) 开放性，信息平台引入市场竞争机制，任何第三方服务机构都可以接入信息服务平台，向老年人提供医养相关服务。(2) 全面性，养老服务范围涉及生活、医疗、健康、社交、娱乐等一站式服务。(3) 实用性，通过规范养老服务标准，提高服务水平，让老人得到实惠，真正实现养老服务互联互通。(4) 便捷性，移动终端接入多端 APP，使得服务机构可以随时随地提供服务，让越来越适应互联网和智能设备的老人能够随时随地享受服务。同时独创性地开发了老年社交平台，对老年人进行精神慰藉，让老人的晚年生活不再孤单。通过打造这样一个一体化的养老服务云平台，实现政府、老人、老人家庭、服务提供商“四方”联动。

5. 结论

本文在分析成都市老年人养老需求和产业现状的基础上，搭建了“医养结合”的养老服务云平台，通过技术和模式的创新，形成了一个完整的养老服务体系，既有助于满足老年人的养老需求，又可以实现服务资源的充分利用，为企业和政府解决养老问题提供了一些思路和见解：(1) 养老云平台为老人提供生活照料、老年用品、营养膳食、休闲旅游、医疗救助、康复护理、养生保健、亲情关怀、家庭医生、健康档案等一站式养老服务，消除了老年人对养老问题的忧虑。(2) 养老机构可以依托老人信息数据库，为老人提供精准的个性化定制服务。(3) 养老云平台的建立，可以促进各机构之间养老资源的共享，降低整体的服务运营成本。(4) 通过养老云平台，建立一站式养老服务，规范服务标准，促进传统业态养老转型升级，同时能够带动养老生态链的快速发展壮大。(5) 养老服务云平台通过提供服务，获取养老大数据，为政府科学决策养老事业，提供详实依据。

基金项目

服务科学与创新四川省重点实验室开放课题——社会网络嵌入下的养老服务参与者行为研究(KL1508)；四川省科技计划项目——医养结合的养老云服务平台研发及应用示范(2015GZ0083)；中央高校基本科研业务费资助团队项目(26816WTD01)。

参考文献 (References)

- [1] 张晓峰. 力推试点工作创新发展模式——解析《民政部办公厅、发展改革委办公厅关于开展养老服务业综合改革试点工作的通知》[J]. 社会福利, 2014(2): 20-21.
- [2] 习近平在中共中央政治局第三十二次集体学习时强调党委领导政府主导社会参与全民行动推动老龄事业全面协调可持续发展[J]. 新天地, 2016(6): 4.
- [3] 刘墨非. 疏解养老机构医疗服务之困[J]. 北京观察, 2011(6): 20-21.
- [4] 朱静宜. 基于可穿戴设备智慧养老服务平台的构建[J]. 软件工程, 2016(1): 39-41.
- [5] 成都市 2014 年老年人口信息和老龄事业发展状况报告[N]. 成都日报, 2015-06-13.
- [6] Lemlouma, T., Laborie, S. and Roose, P. (2013) Toward a Context Aware and Automatic Evaluation of Elderly Dependency in Smart Homes and Cities. *IEEE 14th International Symposium and Workshops on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM)*, 4-7 June 2013, 1-6.
- [7] 牛蓓, 庄红, 谈学灵, 等. 成都市养老服务需求意愿及部分社会养老机构现状调查分析[J]. 产业与科技论坛, 2014(23): 81-84.
- [8] 缪青. 北京社区服务和居家养老的新阶段: 发展社区照顾[C]. 创新驱动与首都“十二五”发展——2011 首都论坛文集. 北京: 2011.
- [9] Ranerup, A., Henriksen, H.Z. and Hedman, J. (2016) An Analysis of Business Models in Public Service Platforms. *Government Information Quarterly*, 33, 6-14. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.01.010>