

· 调查报告 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.06.030

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20220105.1513.006.html\(2022-01-06\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.r.20220105.1513.006.html(2022-01-06))

养老机构入住率影响因素分析及经营定位策略*

罗静^{1,2,3}, 王珊⁴, 刘陈⁵, 谢黎黎⁵

(1. 重庆医科大学公共卫生与预防医学博士后科研流动站 400016; 2. 重庆市中医院/重庆市中医研究院
博士后工作站 400021; 3. 重庆理工大学管理学院 400054; 4. 电子科技大学
公共管理学院, 成都 611731; 5. 重庆市巴南区中医院 401320)

[摘要] **目的** 为给不同类型养老机构提供经营定位策略, 研究养老机构入住率的影响因素。**方法** 以重庆市 1 403 家养老机构为研究对象, 通过问卷调查获得数据, 运用多元 logistic 回归模型和多元线性回归模型分析影响入住率的关键因素。**结果** 多元 logistic 回归分析显示, 公办机构入住率低于民营机构, 新机构入住率高于老机构; 评估得分越低, 入住率越低; 大规模投资养老机构入住率两极分化, 集中分布在 <30% 和 50%~<80%。多元回归模型结果显示, 养老机构入住率与通勤时间 ($\beta = -6.242, t = -3.996$)、机构投资规模 ($\beta = -5.312, t = -5.986$) 负相关, 与护理人数 ($\beta = 0.521, t = 6.219$) 正相关。公办机构入住率受护理人数 ($\beta = 0.319, t = 2.863$) 影响, 民营机构入住率受通勤时间 ($\beta = -14.989, t = -4.129$)、机构投资规模 ($\beta = 9.028, t = -7.828$) 和护理人数 ($\beta = 0.792, t = 6.573$) 影响。**结论** 通勤时间、投资规模、护理人数影响入住率。

[关键词] 养老机构; 入住率; 通勤时间; 投资规模; 护理人数; 经营定位

[中图分类号] C913.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)06-1043-05

Analysis on the influencing factors of the occupancy rate of elderly service institutions and the strategy of management position*

LUO Jing^{1,2,3}, WANG Shan⁴, LIU Chen⁵, XIE Lili⁵

(1. Postdoctoral Mobile Station of School of Public Health and Management, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; 2. Postdoctoral Workstation of Chongqing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400021, China; 3. School of Management, Chongqing University of Technology, Chongqing 400054, China; 4. School of Public Administration, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, Sichuan 611731, China; 5. Chongqing Ba'nán Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 401320, China)

[Abstract] **Objective** To provide management positioning strategies for different elderly care service institutions, and study the factors affecting the occupancy rate of elderly care service institutions. **Methods** Data were obtained by investigating 1 403 elderly care service institutions in Chongqing, and the multiple logistic regression model and multiple linear regression model were used to analyze the key factors affecting the occupancy rate. **Results** Multivariate logistic regression analysis showed that the occupancy rate of public institutions was lower than that of private institutions, and the occupancy rate of new institutions was higher than that of old institutions. The lower the evaluation score, the lower the occupancy rate. The occupancy rate of large-scale investment elderly care service institutions was polarized, mainly below 30% and 50%~<80%. The results of the multiple regression model showed that the occupancy rate of elderly care service institutions was negatively correlated with commuting time ($\beta = -6.242, t = -3.996$), institutional investment scale ($\beta = -5.312, t = -5.986$), and positively correlated with the number of nursing staff ($\beta = 0.521, t = 6.219$). The occupancy rate of public institutions was affected by the number of nursing staff ($\beta = 0.319, t = 2.863$), and the occupancy rate of private institutions was affected by commuting time ($\beta = -14.989, t = -4.129$), the

* 基金项目: 重庆市社会科学规划项目(2018QNSH40、2021WT23)。 作者简介: 罗静(1986-), 讲师, 博士, 主要从事养老服务、医养服务研究。

scale of institutional investment ($\beta=9.028, t=-7.828$), and the number of nursing staff ($\beta=0.792, t=6.573$). **Conclusion** Commuting time, investment scale, and the number of nursing staff can affect the occupancy rate.

[Key words] elderly care service institution; occupancy rate; commuting time; investment scale; number of nursing staff; management position

2020年全国60岁以上人口数达到2.64亿^[1],《中国老龄产业发展报告(2014)》预测2014—2050年中国老年人口的消费潜力将从4万亿元左右增长到106万亿元左右,GDP占比将从8%增长到33%^[2]。2017年民政部发布《关于加快推进养老服务业放管服改革的通知》为社会资金进入养老服务行业提供了合法性^[3]。作为高龄老人、失能半失能老人的刚需服务供给主体^[4],养老机构吸引了大量投资,投资效率成为各方关注的焦点^[5]。入住率不仅是机构服务效率的评价指标^[6],也是影响机构运行效率的关键因素^[7]。研究养老机构入住率的影响因素,为不同投资规模的养老机构提供经营定位策略具有极强的现实意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年在重庆市各级民政局进行登记备案且参与当年服务质量评估行动的1403家养老机构作

为研究对象。

1.2 方法

发放问卷1403份,回收问卷1403份,其中有效问卷1367份。调查内容分为机构基本情况、机构规模、入住率、收费情况、人员情况、质量评估6个方面的内容,共15个问题。采用多元logistic回归模型分析不同情况下入住率的特征,利用多元线性回归模型分析入住率高低的因素。因变量和自变量全部源于问卷调查,因变量为入住率,由入住人数/床位数得出,变量测量及赋值见表1。

1.3 统计学处理

采用SPSS17.0软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用one-way ANOVA检验,多组组内比较采用LSD post-hoc检验,logistic回归分析采用Log likelihood检验,以 $P < 0.1$ 为差异有统计学意义。

表1 自变量的定义及赋值

| 变量名称 | 变量类型 | 变量测量 | 变量赋值 |
|--------|------|-------------------|---|
| 所在区县 | 定类变量 | 机构所属区县 | 01=万州区,02=黔江区,03=涪陵区,04=渝中区,05=大渡口区,06=江北区,07=沙坪坝区,08=九龙坡区,09=南岸区,10=北碚区,11=渝北区,12=巴南区,13=长寿区,14=江津区,15=合川区,16=永川区,17=南川区,18=綦江区,19=大足区,20=璧山区,21=铜梁区,22=潼南区,23=荣昌区,24=开州区,25=梁平区,26=武隆区,27=城口县,28=丰都县,29=垫江县,30=忠县,31=云阳县,32=奉节县,33=巫山县,34=巫溪县,35=石柱县,36=秀山县,37=酉阳县,38=彭水县 |
| 城乡 | 定类变量 | 机构所处城乡 | 0=农村,1=城镇 |
| 通勤时间 | 连续变量 | 机构到该区县民政局自驾单边交通时间 | 直接填写数字 |
| 机构性质 | 定类变量 | 机构按照哪种方式经营 | 1=公办,2=民营 |
| 开办时间 | 定序变量 | 机构的开办时间 | 1=<5年,2=5~<10年,3= \geq 10年 |
| 内设医疗机构 | 定类变量 | 机构内部是否设置医疗机构 | 0=未设置,1=设置 |
| 床位数 | 连续变量 | 机构床位数 | 直接填写数字 |
| 入住人数 | 连续变量 | 机构入住老人数 | 直接填写数字 |
| 护理人数 | 连续变量 | 机构拥有的养老护理人数 | 直接填写数字 |
| 投资规模 | 定序变量 | 机构的投入资金总额的规模数量 | 1=<200万,2=200~<500万,3=500~<1000万,4= \geq 1000万 |
| | 连续变量 | | 直接填写数字 |
| 最低收费 | 连续变量 | 入住机构的最低收费标准 | 直接填写数字 |

续表 1 自变量的定义及赋值

| 变量名称 | 变量类型 | 变量测量 | 变量赋值 |
|------|------|-----------------|---|
| 最高收费 | 连续变量 | 入住机构的最高收费标准 | 直接填写数字 |
| 经营状况 | 定类变量 | 机构最近一年的经营状况 | 1=亏损,2=盈亏平衡,3=盈利<10%,4=盈利10%~20%,5=盈利>20% |
| 拓展计划 | 定类变量 | 机构是否有扩张经营规模的计划 | 0=没有,1=有 |
| 评估得分 | 定类变量 | 本次评估中机构服务质量评估得分 | 1=<500分,2=500~<800分,3=≥800分 |

2 结 果

2.1 养老机构整体情况

重庆市养老机构拥有约 10.64 万张床位,6 400 名养老护理人员,现入住老人约 6.5 万人,平均入住率中等。养老机构交通情况一般,距离所在区县民政局单边平均距离较远,收费水平为 1 300~3 200 元,全市养老服务评估平均得分整体偏低,见表 2。

2.2 养老机构入住率分类比较

入住率<30%的机构中,公办机构的数量是民营机构数量的 2.549 倍;入住率 30%~<50%的机构

中,公办机构的数量约民营机构的 2.089 倍。入住率 30%~<50%分组中,开办时间<5 年的数量是开办时间≥10 年机构数量的 1.582 倍。入住率<30%的分组中,评估得分<500 分的机构数量是得分≥800 分机构数量的 3.049 倍;入住率 30%~<50%的分组中,评估得分<500 分的机构数量是得分≥800 分机构的 2.146 倍;入住率 50%~<80%的分组中,评估得分<500 分的机构数量是得分≥800 分机构的 1.592 倍,见表 3。养老机构多元 logistic 回归分析检验提示模型有效,见表 4。

表 2 重庆市养老机构整体情况

| 项目 | 公办机构(n) | 民营机构(n) | 公办民营机构(n) | 平均值($\bar{x}\pm s$) | 最大值(n) | 最小值(n) |
|------------------------|---------|---------|-----------|-----------------------|--------|--------|
| 通勤时间(min) | 60 | 25 | 40 | 45±15 | 200 | 5 |
| 入住率(%) | 58 | 66 | 65 | 61±16 | 122 | 0 |
| 护理人数(人) | 3.12 | 8.97 | 9.45 | 5.51±1.12 | 180 | 0 |
| 最低收费(元/月) | — | 1 476 | 1 331 | 1 209±313 | 6 000 | 0 |
| 最高收费(元/月) ^a | — | 2 964 | 3 129 | 2 639±669 | 15 500 | 2 638 |
| 评估得分(分) ^b | 595 | 706 | 701 | 637±83 | 1195 | 20 |

—:无数据;^a:数据源于重庆市民政局 2019 年发布的《重庆市养老服务发展蓝皮书》第 14 页;^b:数据源于重庆市民政局 2019 年发布的《重庆市养老服务发展蓝皮书》第 10 页。

表 3 入住率多元 logistic 回归分析结果

| 项目 | Y<30% (入住率≥80%为参照) | | Y=30%~<50% (入住率≥80%为参照) | | Y=50%~<80% (入住率≥80%为参照) | |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| | B | Exp(B) | B | Exp(B) | B | Exp(B) |
| 截距 | -1.030 ^a | | -0.748 ^a | | 0.529 ^a | |
| 机构性质 | | | | | | |
| 公办(民营为参照组) | 0.936 ^a | 2.549 ^a | 0.737 ^a | 2.089 ^a | 0.158 | 1.171 |
| 开办时间 | | | | | | |
| <5 年(≥10 年为参照组) | 0.426 | 1.530 | 0.459 ^a | 1.582 ^a | -0.367 ^a | 0.693 ^a |
| 5~<10 年(≥10 年为参照组) | 0.390 | 1.477 | 0.070 | 1.073 | 0.060 | 1.062 |
| 投资规模 | | | | | | |
| <200 万(≥1 000 万为参照组) | -1.674 ^a | 0.187 ^a | -0.594 | 0.552 | -0.768 ^a | 0.464 ^a |
| 200~<500 万(≥1 000 万为参照组) | -0.706 ^a | 0.494 ^a | -0.007 | 0.993 | -0.386 | 0.680 |
| 500~<1 000 万(≥1 000 万为参照组) | -0.672 | 0.510 | -0.340 | 0.712 | -0.134 | 0.874 |

续表3 入住率多元 logistic 回归分析结果

| 项目 | Y<30% | | Y=30%~<50% | | Y=50%~<80% | |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | (入住率≥80%为参照) | | (入住率≥80%为参照) | | (入住率≥80%为参照) | |
| | B | Exp(B) | B | Exp(B) | B | Exp(B) |
| 评估得分 | | | | | | |
| <500分(≥800分为参照组) | 1.115 ^a | 3.049 ^a | 0.764 ^a | 2.146 ^a | 0.465 ^a | 1.592 ^a |
| 500~<800分(≥800分为参照组) | 0.601 ^a | 1.825 ^a | 0.774 ^a | 2.168 ^a | 0.721 ^a | 2.057 ^a |

^a: $P<0.1$ 。

表4 多元 logistic 回归分析似然比检验

| 项目 | 模型拟合条件 | | 似然比检验 | | |
|--------|----------------------|--|----------|-----|--------|
| | 简化模型的-2 | | χ^2 | 自由度 | 显著性 |
| | Log likelihood | | | | |
| 截距 | 572.157 ^a | | <0.001 | 0 | <0.001 |
| 机构性质 | 597.274 | | 25.116 | 3 | <0.001 |
| 开办时间 | 591.805 | | 19.648 | 6 | 0.003 |
| 机构投资规模 | 598.485 | | 26.328 | 9 | 0.002 |
| 评估得分 | 597.822 | | 25.665 | 6 | <0.001 |

^a:省略此效应并不会增加自由度,故此简化模型相当于最终模型; χ^2 :最终模型与简化模型之间的-2对数似然之差;简化模型:通过在最终模型中省略某个效应而形成,原假设是该效应的所有参数均为0。

2.3 养老机构入住率的影响因素分析

不区分养老机构性质回归方程如下:

$$Y=67.543-6.242X_1-5.312X_2+0.521X_3+0.007X_4 \quad \text{模型(1)}$$

公办机构入住率影响因素回归方程如下:

$$y_{\text{public}}=57.875+0.319x_{\text{public}3} \quad \text{模型(2)}$$

民营机构入住率影响因素回归方程如下:

$$y_{\text{private}}=81.752-14.989x_{\text{private}1}-9.028x_{\text{private}2}+0.792x_{\text{private}3} \quad \text{模型(3)}$$

机构入住率和通勤时间、机构投资规模呈负相关,与护理人数和评估得分呈正相关。模型(1)表明,在假定其他条件不变的情况下,通勤时间($t=-3.996$)每增加1个单位,入住率将减少6.242个单位;机构投资规模($t=-5.986$)每增加1个单位,入住率将减少5.312个单位;护理人数($t=6.219$)每增加1人,入住率增加0.521个单位;评估得分($t=2.831$)每增加1个单位,入住率增加0.007个单位。机构选址对入住率影响最大,远离公共服务资源,入住率急速下滑,靠近公共服务资源,入住率有效增加;投资规模也会直接影响入住率,投资规模越大,尤其是硬件投资越大,床位数越多,容纳人数越多,对客源数量要求就越高。

公办机构入住率仅受养老服务护理人数影响。模型(2)表明,在政策约束下公办机构入住率与养老

护理人数呈正相关,养老护理人数越多,公办机构入住率越高。护理人数($t=2.963$)每增加1人,入住率增加0.319个单位。

民营机构入住率受通勤时间、机构投资规模和护理人数影响。模型(3)表明,通勤时间、机构投资规模和护理人数三大因素对民营机构入住率的影响力度强。在其他条件不变的情况下,通勤时间($t=-4.129$)每增加1个单位,入住率降低14.989个单位;机构投资规模($t=-7.828$)每增加1个单位,入住率降低9.028个单位;护理人数($t=6.573$)每增加1人,入住率增加0.792个单位。

3 讨论

选址要靠近公共资源。机构选址要尽量靠近公共资源,尤其是医疗卫生服务资源,减少交通成本。机构选址要满足老人两类需求:就医需求和亲友探望需求。既要考虑距离卫生服务资源的远近,又要考虑交通的便捷程度。越接近城区,医疗资源越丰富,公共交通越便捷,是机构理想的选址地点^[8]。近年来各大城市不断扩张,公共设施齐备,新建养老机构可以更多地考虑城市新区,兼顾医疗卫生服务资源的同时,节约前期投入成本。

公办机构要推进体制改革。公办机构入住率的高低更大程度上受政策影响。作为托底的养老服务供给机构,公办敬老院、福利院、幸福苑有着不可替代的地位和作用,尤其是在偏远地区和农村地区,是承担当地特殊困难老人养老服务不可缺少的责任主体^[9]。养老服务对象认定、资金来源、养老护理人员配置、养老服务场地等都受制于政策,需严格在政策范围内进行养老服务活动。政策管制和财政支持力度不足是公办机构的主要问题^[10],要盘活公办养老服务资源,提高公办机构经营效率,要允许有条件的公办养老机构在承担托底责任、富有余力的情况下,尝试进行市场化经营^[11],向社会老人开放。

民营机构要控制投资规模。机构要合理控制投资规模,科学设置床位数量,减少投资风险。现有大规模投资民营机构的最大风险是投资成本回收问题。

获得土地、建设房屋、装修、安全设施配置等都需要大量现金投入^[12]。机构规模过大,床位设置越多,固定资产投入成本将成倍增加。但养老服务行业本身是一个长周期、低利润的行业,想要短期内收回成本,实现净利润,几乎不现实。入住率达不到预期,机构停摆的风险激增,陈红爱^[13]调查显示山西省民营养老机构亏损严重。要清醒地认识到:(1)养老机构提供的产品是服务,而不是房产。成立养老机构可以通过租赁、公建民营等多种形式争取政府的支持^[14],减少在基建方面的投入,尽可能将投资用于雇佣养老护理人员、营运等费用上;要坚持优化投资结构,支出要围绕核心业务开展。(2)要控制规模。远离熟悉的环境,集中养老并不是中国老人的偏好,老人及其家人挑选养老机构时候会考虑与原有环境的差异与距离。在社区设置养老机构,紧贴老人原生环境,更受市场青睐。控制单个养老机构规模,建立连锁养老服务品牌,多机构经营才是出路。

不断提升养老服务质量。养老服务质量是机构持续经营的根本。虽然目前的数据表明,重庆市服务质量对入住率并没有起到决定性的作用。但长远来看,养老服务质量是机构赖以生存的基础。陈功等^[15]认为只有高质量的服务才能够满足老人养老服务需求,才能达到“十四五”时期养老服务高质量发展的重要战略要求,才能解决人民日益增长的多样化、多层次养老服务需要与养老服务供给发展不平衡、不充分之间的矛盾。

综上所述,养老机构要充分理解国家居家养老服务战略,在满足机构内部老人服务需求的同时,向居家养老输出服务,完善机构、社区和家庭相辅相成的居家养老服务体系。

参考文献

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查公报[R]. [2021-07-30]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/11/content_5605789.htm.
- [2] 吴玉韶,党俊武. 老龄蓝皮书:中国老龄产业发展报告(2014)[M]. 北京:社会科学出版社,2014:33.
- [3] 民政部. 关于加快推进养老服务业放管服改革的通知[Z]. [2021-07-30]. <http://www.mca.gov.cn/article/gk/wj/201702/20170215003171.shtml>.
- [4] 童素娟. 杭州市养老服务需求与供给对策研究[J]. 社会福利(理论版),2020,29(11):56-63.
- [5] 刘涛,何亮,李金辉. 我国商业保险介入养老产业链的策略研究—基于国际经验的研究视角[J]. 国际经济合作,2019,35(3):113-123.
- [6] 陈坤. 老年人机构养老服务需求与养老机构供给现状研究:以济南市城区为例[D]. 济南:山东大学,2020.
- [7] 陈雪娇,鲁頔,张鲁玉,等. 基于BBC与SBM模型的河南省医养结合养老机构技术效率评价及其影响因素[J]. 医学与社会,2021,43(4):99-108.
- [8] 王嘉晨. 北京市老年公寓选址问题研究[D]. 武汉:中国地质大学,2017.
- [9] 殷悦. 政府投资公办养老事业改革发展研究:以C市为例[J]. 法制与经济,2019,28(8):44-45.
- [10] 王玉玫,华冬萍. 公办养老机构改革“路在何方”[J]. 人民论坛,2020,29(9):64-65.
- [11] 南妍,刘嫫,范晶. 公办养老机构社会化改革动因及其组态效应:基于模糊集的定性比较分析[J]. 甘肃行政学院学报,2020,29(6):12-22.
- [12] 李志荣. 发展民办养老机构 促进健康养老产业:湖南省民办养老机构“百院”调研报告[J]. 中国民政,2021,38(10):36-38.
- [13] 陈红爱. 促进社会资本投资山西养老机构发展的思路与对策研究[J]. 中共山西省委党校学报,2017,40(8):44-49.
- [14] 王芳. 养老机构服务现状调查及投资前景分析:以江苏省无锡市为列[J]. 商业经济,2017,36(10):27-29.
- [15] 陈功,赵新阳,索浩宇. “十四五”时期养老服务高质量发展的机遇和挑战[J]. 行政管理改革,2021,13(3):27-35.

(收稿日期:2021-08-23 修回日期:2021-12-16)