DOI:10.19789/j.1004-9398.2017.02.015



# 北京市外来老年人口时空演化特征及影响因素分析*

张笑语
(首都师范大学资源环境与旅游学院,北京 100048)

**摘 要**

本文利用第五、六次人口普查数据,分析2000—2010年北京市外来老年人口的时空演化特征及其影响因素.研究表明,北京市外来老年人口时空演化特征主要为:(1)总数小,增长快,低龄化特征明显;(2)来源地以北京为中心,人口随距离增加而减小;(3)就业集中在服务行业,受教育程度主要为初中;(4)健康水平较高,主要为健康和基本健康,社会保障主要来自离退休金、养老金;(5)空间分布呈同心圆状分布.影响北京市外来老年人口时空演化的主要因素包括外来人口数、经济发展水平、卫生机构分布、第三产业发展水平、第二产业发展水平.

**关键词:** 北京市,外来老年人口,空间分布,影响因素.
**中图分类号:** K901.2

## 0 引 言

人口老龄化是人类社会发展的必然趋势,人口老龄化问题日益受到世界组织、各国政府和人口学界的重视与关注.人口老龄化问题已经成为世界范围的社会问题,是带有全局性、战略性的重大问题[1].国际上公认,当一个国家60岁以上老年人口占总人口的比重达到10%时,即进入老龄化社会,我国界定60岁以上的公民为老年人.目前国内外关于老龄化问题的研究主要集中在以下几个方面:一是老龄化现状及特点.张再生[2]认为中国人口老龄化具有速度快、时间短、老龄人口绝对数量庞大等特点.曾毅[3-4]提出中国人口老龄化有高速、高龄和老人数量大的特征.谢波和周婕[5]以北京、上海、广州、武汉为例,认为大城市老年人的郊区化趋势加快,且社会分异加剧.二是老龄化形成机制.李凡[6]认为较低的人口出生率和政策导致老龄化社会加速到来.姚静和李爽[7]认为生育率的快速下降是我国人口老龄化的主要因素.三是应对老龄化对策.邬沧萍等[8-11]认为在未富先老的条件下,老年人提高生活质量必须政府主导、社会参与、群众支持.张雪娥[12]认为制定合理人口政策以及完善养老基础设施等养老保障体制是应对老龄化浪潮的对策.四是老龄化趋势.谢安[13]对今后50年中国人口老龄化趋势进行预测,认为到2025年我国65岁以上老龄人口将达到2亿以上.Wiener和Tilly[14]对2050年美国老龄人口规模和老龄化程度进行了预测和分析认为2050年美国65岁及以上老年人占全国人口的五分之一.老龄化相关问题.Oshima[15]认为老年人口及年轻人口迁移对日本传统社会养老模式有较大的影响.姜向群和杜鹏[16]认为中国人口老龄化对经济可持续发展的影响是多方面的,对退休金的负面影响较为明显.可以看出,已有研究对人口老龄化及相关问题进行了较为全面的研究,但对于外来老年人口空间分布特征及影响分布因素尚未进行深入研究和系统总结.研究外来老年人口的空间特征及影响其分布的因素对制定人口发展战略,应对老龄化问题有一定依据[17].本文通过分析2000年第五次人口普查以及2010年第六次人口普查相关资料,研究60岁及以上的外来老年人口在北京市的空间分布及影响因素.

## 1 数据来源

本文人口数据来源于2000年第五次人口普查和2010年第六次人口普查,包括人口总数,分年龄段、分区县的常住老年人口和外来老年人口数量,从事行业,受教育水平,健康程度,经济来源

收稿日期:2015-06-12
* 国家自然科学基金项目(41101150,41101120).



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(工资水平)以及进京原因. 其中,常住人口即全年经常在家或在家居住 6 个月以上,而且经济和生活与本户连成一体的人口,本文常住人口包含本地人口和外来人口两部分. 分区县的第一产业、第二产业和第三产业总产值,卫生机构数以及林木绿化面积数据来源于 2000 年和 2010 年的《北京统计年鉴》,其中卫生机构数包含医院、基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构以及其他机构如疗养院、医学科学研究机构等.

## 2 北京市外来老年人口特征

### 2.1 人口总数小、增长快,老年人口低龄化特征明显

2000 年第五次全国人口普查中,北京市外来老年人口数为 6.37 万人. 2010 年第六次人口普查中,北京市外来老年人口数达到 23.87 万人. 10 年间,外来老年人口总数增长迅速,年均增长 27.49%. 从外来老年人口占外来人口比重来看,2000 年外来老年人口占外来人口比重为 2.48%,2010 年这一比重达到 3.39%. 从外来老年人口占全市常住人口比重来看,2000 年外来老年人口占常住人口比重为 0.47%,2010 年这一比重达到 1.22%. 从北京外来老年人口和北京常住老年人口数量和增长情况看,2000—2010 年,外来老年人口由 6.37 万人增长到 23.87 万人,增长速率为 174.35%,常住老年人口由 17.01 万人增长至 24.60 万人,增长速率为 44.58%. 可以看出,虽然外来老年人口数量相对较少,但增速快,对推进北京市老龄化具有重要作用. 把老年人口按照低龄(60 ~ 69 岁)、中龄(70 ~ 79 岁)和高龄(80 岁及以上)划分,从老年人口整体年龄分布趋势来看(见表 1),人口比重由低龄到高龄都呈现降低的趋势. 外来老年人口年龄结构特征与常住老年人口的年龄结构特征不同,外来老年人口低龄化特征明显,且中、高龄人口比例低.

表 1 2000、2010 年北京市外来老年人口、常住老年人口年龄结构变化情况

| 年龄阶段 | 2000 年 | | | | 2010 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 外来老年人口/万人 | 年龄结构/% | 常住老年人口/万人 | 年龄结构/% | 外来老年人口/万人 | 年龄结构/% | 常住老年人口/万人 | 年龄结构/% |
| 低龄(60 ~ 69 岁) | 4.35 | 68.36 | 105.43 | 61.96 | 17.30 | 72.47 | 126.76 | 51.53 |
| 中龄(70 ~ 79 岁) | 1.45 | 22.74 | 51.43 | 30.22 | 5.43 | 22.76 | 89.04 | 36.19 |
| 高龄(80 岁及以上) | 0.57 | 8.91 | 13.29 | 7.81 | 1.14 | 4.77 | 30.21 | 12.28 |
| 老年人口总数 | 6.37 | — | 170.15 | — | 23.87 | — | 246.01 | — |

### 2.2 来源地以北京为中心,向外逐渐衰减呈圈层分布

根据第六次人口普查结果显示,北京市外来老年人口来自我国除北京市外 30 个省(自治区和直辖市),不包括台湾省、香港特别行政区和澳门特别行政区. 外来老年人口来源地的空间分布表现为如下四个特征: 一是外来老年人口来源地以北京为中心,随距离衰减的变化态势. 二是外来老年人口主要集中在长江流域以北地区,主要以广义的北方人居多. 北京市 70.41% 的外来老年人口来自长江以北地区,这主要是由于地域相邻性影响,比如相似的地域文化、气候以及饮食或经济发展水平的影响. 三是外来老年人口由东向西逐渐减少. 外来老年人口主要来自于东北及华北地区如河北省、黑龙江省、辽宁省等,华中地区次之,如河南省,西部地区最少. 四是外来老年人口来源地的空间分布与外来人口的空间分布基本一致. 外来人口来源多的省份,大部分也是外来老年人口来源多的省份. 如河北省、山东省、河南省、辽宁省、黑龙江省等,这些省份是人口大省、农业大省、劳务输出大省,同时这些省份到北京的外来老年人口数量也较多.

### 2.3 就业主要集中在服务行业,受教育程度相对较高

在受教育程度方面,学历划分为七类: 未上学、小学、初中、高中、大学专科、大学本科以及研究生. 从 2010 年老年人口整体受教育程度来看,从小学到研究生,人口比例呈现降低趋势. 从不同受教育程度比重来看,老年人口的受教育程度集中在小学、初中以及高中程度. 就北京外来老年人口整体受教育程度而言,北京外来老年人口有未上学比例低,大学以上文化程度比例高的特点(表 2).

从 2010 年就业情况看,外来老年人口就业主要集中在商业、服务业,比例达到 46.72%. 具体细分来看,外来老年人口就业主要集中在批发零售业、制造业以及建筑业比例达到 42.25%. 外来老年人口和常住老年人口就业范围相似,且都集中在第三产业,但常住老年人口的人数在各个行业的分配上更平均. 这种行业比重的差异由两个因



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2　2010 年北京市外来老年人口、常住老年人口和全国老年人口受教育程度比重

| 受教育程度 | 北京市外来老年人口 | | 北京市常住老年人口 | | 全国老年人口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 数量/万人 | 比例/% | 数量/万人 | 比例/% | 数量/万人 | 比例/% |
| 未上学(文盲) | 1.71 | 7.18 | 27.24 | 11.07 | 3 995.38 | 22.50 |
| 小学 | 5.61 | 23.48 | 67.85 | 27.59 | 8 830.56 | 49.72 |
| 初中 | 6.63 | 27.79 | 67.90 | 27.60 | 3 320.43 | 18.70 |
| 高中 | 4.55 | 19.07 | 36.77 | 14.94 | 1 034.65 | 5.83 |
| 大学专科 | 2.49 | 10.41 | 19.35 | 7.86 | 354.04 | 1.99 |
| 大学本科 | 2.81 | 11.77 | 25.75 | 10.47 | 218.71 | 1.23 |
| 研究生 | 0.07 | 0.29 | 1.15 | 0.47 | 5.67 | 0.03 |
| 老年人口 | 23.87 | 100.00 | 246.01 | 100.00 | 17 759.44 | 100.00 |

素共同决定,一为北京市主导产业,二是老年人口的就业特征指向. 和年轻人相比,他们虽然体能和脑力都逐渐下降,但有丰富的人生阅历和工作经验,所以在职业选择上有所偏重.

### 2.4　健康水平较高,社会保障主要来自离退休金、养老金

从收入来源类型来看,老年人口收入来源集中在离退休金养老金、劳动收入以及家庭其他成员供养三方面. 北京市外来老年人口和北京市常住老年人口都以离退休金、养老金为主,而全国老年人口以家庭其他成员供养为主. 从分性别的收入来源来看,北京市外来老年人口中女性依赖家庭其他成员供养比例为 31.61%,而男性比例为 14.37%,女性依靠劳动收入比例为 5.36%,而男性比例为 20.96%(表 3). 可以看出,女性老年人口更依赖于家庭其他成员供养,而男性老年人口更依赖于劳动收入. 这种情况在北京市常住老年人口以及全国老年人口中同样适用.

表 3　2010 年北京市外来老年人口、常住老年人口和全国老年人口分性别收入来源比重　　单位: %

| 收入来源 | 北京市外来老年人口 | | 北京市常住老年人口 | | 全国老年人口 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| 离退休金、养老金 | 63.40 | 61.64 | 76.95 | 67.25 | 28.89 | 19.58 |
| 家庭其他成员供养 | 14.37 | 31.61 | 10.74 | 25.27 | 28.24 | 52.59 |
| 劳动收入 | 20.96 | 5.36 | 8.14 | 2.24 | 36.59 | 21.92 |
| 最低生活保障金 | 0.17 | 0.24 | 3.30 | 3.80 | 4.11 | 3.69 |
| 财产性收入 | 0.24 | 0.12 | 0.45 | 0.44 | 0.41 | 0.33 |
| 其他 | 0.86 | 1.03 | 0.69 | 1.00 | 1.76 | 1.90 |

第六次人口普查把老年人口健康状况分四类: 健康、基本健康、不健康(但生活能自理)以及生活不能自理. 从整体健康趋势来看,老年人口的数量从健康到生活不能自理逐渐递减. 北京市外来老年人口健康水平由健康到生活不能自理,比例分别为 59.51%,34.59%,4.58% 和 1.33%,其中健康和基本健康人数多,不健康及生活不能自理人数少. 从健康水平来看,北京市外来老年人口健康程度(健康和基本健康所占比例为 94.1%),高于同类的北京市常住老年人口(82.74%)和全国老年人口(83.14%).

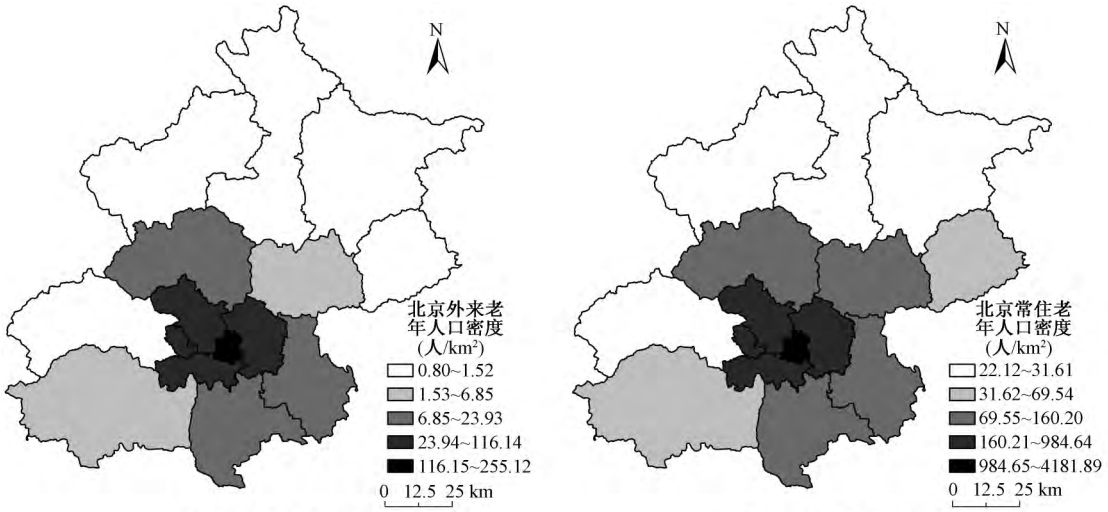
### 2.5　空间分布呈同心圆状分布

北京市外来老年人口呈现圈层式空间分布特征,中心城区外来老年人口密度最大,逐渐向外人口密度递减至远郊区县(图 1-a),即北京市外来老年人口空间呈现出以东西城区为中心,随距离衰减的变化态势. 由内城区向外扩展: 老年人口密度极大; 核心圈层以外的北京市近郊区,为老年人口密集区; 北京市远郊区县在最外层,老年人口稀少. 其中人口密度为该区域人口数和面积之比.

北京市常住人口共 1 961.24 万人,老年人口为 246.01 万人,占总人口的比重为 12.54%,外来老年人口为 23.87 万人,占总人口的比重为 1.22%. 北京外来老年人口与北京常住老年人口数量虽然相差大,但其空间分布特征基本一致. 如图 1-b 为 2010 年北京市常住老年人口密度. 与图 1-a 对比,可以看出,常住老年人口密度分布情况和外来老年人口密度分布情况基本具有空间一致性,常住老年人口密度高的区县,也是外来老年人口密度高的区县,即北京市中心城区常住老年人口密度大,向外蔓延至远郊区常住老年人口密度逐渐减小.



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net




a 北京市外来老年人口密度　　b 北京市常住老年人口密度

**图 1　2010 年北京市外来老年人口、北京市常住老年人口密度空间分布**

## 3　北京市外来老年人口时空演化影响因素分析

第六次人口普查把外来老年人口进京原因分为九类，即投靠亲友、务工经商、随迁家属、拆迁搬家、工作调动、婚姻嫁娶、寄挂户口、学习培训以及其他因素. 其中各个进京原因比例分别为 43.55%、26.76%、15.92%、3.52%、2.68%、1.57%、0.54%、0.14%以及 5.31%(图 2). 诸多因素中，投靠亲友，随迁家属以及务工经商所占比例最大，即这三方面为外来老年人口进京的主要原因.

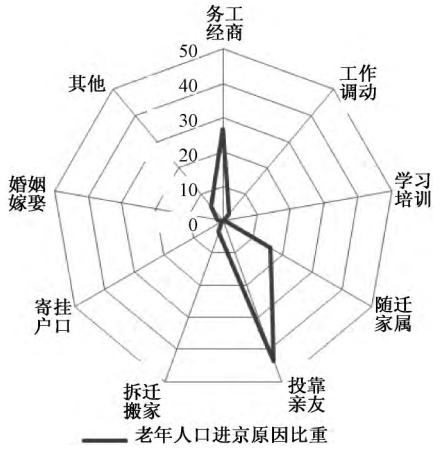



**图 2　2010 年北京市外来老年人口进京原因比重情况**

### 3.1　影响外来老年人口空间分布的因素分析

通过对北京市外来老年人口基本情况的分析，可以得到一些影响其空间分布的主要因素. 外来老年人口在就业方面，产业生产总值为其影响因素. 外来老年人口在收入来源方面，对应影响其分布因素为经济水平. 外来老年人口在进京原因方面，对应其影响因素为外来人口数、经济水平. 外来老年人口健康水平方面，对应影响因素为医疗水平.

因此，影响外来老年人口在北京分布的原因可假定为外来人口数、经济因素、医疗水平以及其他因素. 这里的经济因素包含 GDP 总量、第一、二、三产业总产值四方面. 医疗水平用卫生机构数量来表示. 其他因素选取了环境情况这个热点问题. 环境情况用林木绿化面积来表示. 所以假定影响外来老年人在北京空间分布因素确定为: 外来人口数，GDP 总量，第一、二、三产业总产值，卫生机构数量，林木绿化面积这七个方面.

### 3.2　影响因素相关函数分析

选取外来人口数($X_1$)、GDP 总量($X_2$)、第一产业总产值($X_3$)、第二产业总产值($X_4$)、第三产业总产值($X_5$)、卫生机构数($X_6$)和林木绿化面积($X_7$)作为回归性分析的七个因素，并与外来老年人口数进行相关性分析(表 4). 可以看出，外来人口总数、GDP 总量、第二产业总产值、第三产业总产值和卫生机构数与外来老年人口数呈线性正相关，表明外来人口数越多、GDP 总量越高、第二、三产业总产值越高、卫生机构数越多，外来老年人口数越多. 其中外来人口总数、GDP 总量、第三产业总产值和卫生机构数与外来老年人口数的相关系数均在 0.5 以上，表明这些因素是影响外来老年人口数的重要因素，且影响程度由大到小为: 外来人口总数、GDP 总量、卫生机构数、第三产业总产值. 此外，第一产业总产值、林木绿化面积与外来老年人口数呈线性负相关，相关系数为 0.129 4 和



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

0.229 7,表明这两个因素对于外来老年人分布影响不高,且第一产业总产值越高,林木绿化面积越多,外来老年人口数量越小. 这是由于外来老年人口较多受到经济因素的制约而集中在林木绿化面积相对较少的中心城区.

表 4　2010 年北京市外来老年人口空间分布影响因素与外来老年人口数相关关系

| 影响因素 | 相关函数 | $R^2$ |
|---|---|---|
| 外来人口总数 | $Y=1.02X_1-0.124\ 7$ | 0.980 6 |
| GDP 总量 | $Y=0.863\ 7X_2+0.852\ 1$ | 0.543 1 |
| 第一产业总产值 | $Y=-0.349\ 5X_3+8.434\ 5$ | 0.129 4 |
| 第二产业总产值 | $Y=0.481\ 1X_4+3.243\ 3$ | 0.456 1 |
| 第三产业总产值 | $Y=0.981\ 3X_5+0.116\ 9$ | 0.508 4 |
| 卫生机构数 | $Y=0.335\ 7X_6+4.152\ 2$ | 0.530 6 |
| 林木绿化面积 | $Y=-0.473\ 5X_7+9.275$ | 0.229 7 |

## 4　总　结

本文利用第五、六次人口普查数据,通过空间分析以及相关性分析,得出了 2000—2010 年北京市外来老年人口的时空演化特征及其影响因素,结论如下:

(1) 随着城市化进程加快,经济水平的提高,北京作为全国的首都,吸引着大量外来人口,北京外来老年人口数量逐渐增多并呈现一些特点: 总数小,增长快,低龄化特征明显; 来源地以北京为中心,呈圈层分布,人口随距离增加而减少; 就业主要集中在服务行业,受教育程度相对较高,多为初中文化水平; 健康水平较高,主要为健康和基本健康,社会保障主要来自离退休金、养老金; 北京市外来老年人口空间呈现出由内城区向外蔓延式扩展.

(2) 外来老年人口进京原因主要是投靠亲友,随迁家属以及务工经商. 影响外来老年人口分布的主要因素为外来人口数、经济发展水平. 外来老年人口倾向于分布在外来人口总数多、GDP 总量高、卫生机构数多、第二、三产业总产值高的中心城区.

(3) 自 2013 年 7 月 1 日起,《中华人民共和国老年人权益保障法》将正式实施[18]. 其中规定,对常住在本行政区域内的外埠老年人给予同等优待. 基于北京市外来老年人口的特点,在未来发展中要更多关注一些问题,比如外来老年人口身心健康问题,再就业问题,社会融入问题,跨区域医疗保险合作问题以及公共服务设施的配置等问题.

## 参　考　文　献


[1] 傅桦. 老龄人口地理研究的基本内容[J]. 首都师范大学学报: 自然科学版,1998,19(4):82-89.

[2] 张再生. 中国人口老龄化的特征及其社会和经济后果[J]. 南开大学,2000(1):83-89.

[3] 曾毅. 中国人口老龄化的"二高三大"特征及对策探讨[J]. 人口与经济,2001(9):3-10.

[4] 曾毅. 中国人口老化、退休金缺口与农村养老保障[J]. 经济学,2005,4(7):1043-1049.

[5] 谢波,周婕. 大城市老年人的空间分布模式与发展趋势研究——以北京、上海、广州、武汉为例[J]. 城市规划学刊,2013(9):56-62.

[6] 李凡. 中国人口老龄化的现状、原因及对策[J]. 科教文汇,2010(10):188-189.

[7] 姚静,李爽. 中国人口老龄化的特点、成因及对策分析[J]. 人文地理,2000(10):79-81.

[8] 邬沧萍,王琳,苗瑞凤. 中国特色的人口老龄化过程、前景和对策[J]. 人口研究,2004,28(1):8-15.

[9] 邬沧萍,谢楠. 关于中国人口老龄化的理论思考[J]. 北京社会科学,2011(2):4-11.

[10] 陈可冀,张亚群,洪国栋,等. 积极应对我国老龄问题的建议[J]. 中国老年学杂志,2012(9):11-15.

[11] 邬沧萍,王萍. 积极应对人口老龄化[J]. 求是,2009(7):55-57.

[12] 张雪娥. 中国人口老龄化问题的特点及对策思考[J]. 市场论坛,2013(11):19-20.

[13] 谢安. 中国人口老龄化的现状、变化趋势及特点[J]. 统计研究,2004(8):50-53.

[14] Wiener J M, Tilly J. Population ageing in the United States of America: implications for public programmers[J]. International Epidemiological,2002,31(4):776-781.

[15] Oshima S. Japan: feeling the strains of an aging population[J]. Science,1996,273(5271): 44-45.

[16] 姜向群,杜鹏. 中国人口老龄化对经济可持续发展影响的分析[J]. 市场与人口分析,2000,6(2):1-8.

[17] 王树新. 北京市人口老龄化与积极老龄化[J]. 人口与经济,2003(4):1-13.

[18] 张学忠. 关于《中华人民共和国老年人权益保障法(修订草案)》的说明——2012 年 6 月 26 日在第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十七次会议上[J]. 中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会公报,2013(1):37-41.




(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

# Study of Spatial Characteristics of External Elderly Population and Its Influencing Factors in Beijing

Zhang Xiaoyu

(College of Resource Environment and Tourism, Capital Normal University, Beijing 100048)

**Abstract**

Based on data of the fifth census in 2000 and the sixth census in 2010, this paper analyzes the characters of external elderly population and its influence factors in Beijing. Research shows that the external elderly population has some features: (1) Number of external elderly population was still small, but grew 274.95% from 2000 to 2010, and presented the low age tendency more and more obviously in recent years. (2) The source of external elderly population centers on Beijing presenting circular distribution, the further the distance, the fewer the number of external elderly population. (3) The external elderly population spread outward from the city center, and gradually descends to outer suburbs. (4) The external elderly population keep good healthy, and the pensions are their main source of life. (5) The external elderly population presents concentric circles in Beijing. The main influencing factors of external elderly population distribution are extensive, such as the number of external population, the stage of economic development, the distribution of health institutions, the stage of third industry and the stage of second industry.

**Key words:** Beijing, external elderly population, spatial distribution, influencing factors.

**作者简介** 张笑语(1990 -),女,汉族,北京人,硕士研究生,主要从事区域发展与调控方面研究. E-mail: 809616573@qq.com.



(C)1994-2020 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net