

北京市养老机构布局的时空演变及政策影响

席晶,程杨*

(北京师范大学地理学与遥感科学学院,北京 100875)

摘要:近年来,随着老年人口的迅速增长和家庭照料资源的减少,机构养老服务在北京市得到快速发展。本文采用文献分析和空间分析的方法,研究了北京市机构养老服务发展的历程,探析了养老机构布局的时空演变过程及其政策影响因素。研究表明:①北京市养老机构的发展分为萌芽期(1953-1959年)、停滞期(1960-1977年)、增长期(1978-1995年)和繁荣期(1996-2012年)4个阶段,各阶段具有不同的空间分布特征;②在区县尺度,机构养老服务的发展阶段和布局现状存在空间差异。延庆县、怀柔区、顺义区、密云县、平谷区、门头沟区养老机构的发展主要处于增长期,呈现出增长期的布局特征;而昌平区、房山区、大兴区和通州区养老机构的增长主要处于繁荣期,并呈现出这一时期的布局特征;③老年政策不仅影响了养老机构的总体规模,并且对各类所有制养老机构的发展历程与空间布局产生了不同影响。

关键词:养老机构;时空演变;政策影响;北京市

1 引言

快速的人口老龄化是21世纪全球面临的重要问题之一,中国是世界上拥有老年人口最多的国家,人口老龄化程度增速很快(方鹏骞等, 2001; 杜鹏等, 2005)。就北京市而言,截至2010年,全市第六次人口普查统计60岁以上的老年人口达246万,占常住人口的12.5%(北京市第六次全国人口普查领导小组办公室, 2011);预计到2020年,该比例将上升至20%(北京市规划委员会等, 2010)。

中国老年人养老方式主要有居家养老和机构养老两种(陈赛权, 2000)。其中居家养老是中国绝大部分老年人首选的传统养老方式,但随着家庭结构和居住方式的改变,以及其他社会经济因素的影响,机构养老方式作为一种新兴的社会养老方式,获得迅速发展,成为居家养老的重要补充形式(穆光宗, 2000)。养老机构是指为老年人提供住养、生活护理等综合型服务的机构(上海市人民政府, 2014),包括老年社会福利院、养老院、老年公寓、护

老院、护养院、敬老院、托老所及老年人服务中心等多种形式(中华人民共和国民政部, 2001)。目前,国内对于养老机构的研究主要集中在两个方面:一是从供需的角度,通过对老年人口的分析预测,得出对养老机构的需求数量(路锦非, 2013; 林清清等, 2014);二是着眼于老年人特征,分析他们对养老机构的入住意愿、影响因素(王洪娜, 2011; 肖云等, 2012),以及对养老机构的服务需求(张河川等, 2010; 李文君, 2011)。北京市养老机构空间分布研究较早,如张华等(2012)从宏观、中观和微观的角度分别描述了北京市养老服务机构数量、床位数和床位使用率的空间差异,并对其影响因素作了分析;戴维等(2012)从城市规划的角度着眼于养老服务机构的建设布局,分析了其空间布局与使用状况的关系,探讨了建设现状的合理性。但上述研究都局限于对某一具体时段养老机构空间分布情况的静态分析,缺乏从历史的角度关注其动态发展过程。

北京市机构养老服务业始于20世纪50年代初,当时兴建了第一批社会福利院和敬老院,主要

收稿日期:2014-11;修订日期:2015-03。

基金项目:国家自然科学基金项目(41301164)。

作者简介:席晶(1992-),女,山西临汾人,硕士研究生,主要研究方向为健康地理学,E-mail: 657871808@qq.com。

通讯作者:程杨(1982-),女,四川自贡人,副教授,主要从事健康地理学研究,E-mail: chengyang@bnu.edu.cn。

引用格式:席晶,程杨. 2015. 北京市养老机构布局的时空演变及政策影响[J]. 地理科学进展, 34(9): 1187-1194. [Xi J, Cheng Y. 2015. Spatio-temporal evolution of residential care facilities in Beijing and policy impacts[J]. Progress in Geography, 34(9): 1187-1194.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.09.011

服务于孤老残幼和五保老人。由于受传统文化的影响,其时选择在福利院或者敬老院养老的老年人比例较小(陈功, 2003)。60-70年代,由于自然灾害和文化大革命等社会政治事件的影响,养老服务业的发展几乎处于停滞状态。进入80年代后,随着相关政策的引导和社会观念的转变,养老机构不断增加,特别是近20年来,养老机构取得快速发展。

本文主要研究北京市养老机构在1953-2012年空间布局的演变过程,并重点分析政策因素对这一过程的影响。通过对养老机构空间布局变化过程的梳理,有助于预测未来养老机构的发展,并为北京市机构养老资源的布局 and 规划提供借鉴参考。

2 研究对象和方法

本文研究对象为北京市养老机构。根据主办方性质的不同,可将养老机构划分为公立和私立两类:公立养老机构包括市属、区属、街道(乡镇)办、村(居委会)办等;私立养老机构包括个人办、单位(企业或社团)办等。

养老机构数据来自北京市民政局网站,包括养老机构地址、成立时间、主办方、床位数量、收费标准等信息(截至2013年6月17日)。北京市民政局网站记录的最早的养老机构建于1953年,最晚至2012年,因此本文研究时间段为1953-2012年。老年人口数据来源于全国第六次人口普查数据,以60岁以上人口数作为老年人口总数。养老相关政策来源于政府文件及报告、政府网站公布的数据及工作动态等,涉及退休制度、养老保障、医疗保障、中央和地方老龄事业发展相关政策、养老机构服务质量设计标准、老龄事业发展规划、老年相关法律法规等内容。

根据各养老机构的地址,建立了北京市2012年养老机构空间数据库,共包含382个养老机构样本点数据。基于Arcgis 10.1软件进行空间制图,并使用Geoda 1.2.0软件进行空间自相关分析,测度养老机构空间分布的集聚程度。

3 养老机构布局的时空演化

3.1 养老机构发展的时间特征

基于所建立的养老机构数据库进行分析,养老机构的数量变化情况如图1所示。根据1953-2012年每年新建养老机构数量及新增床位数的变化情

况,结合相关法律法规的颁布时间,本文将建国以来北京市养老机构的发展历程划分为4个阶段:第一阶段(1953-1959年)为养老机构发展的萌芽期,养老机构的数量和床位数增长都较为缓慢;第二阶段(1960-1977年)为停滞期,养老机构数量和床位数几乎没有增加;第三阶段(1978-1995年)为增长期,养老机构重焕生机,开始迅速发展;第四阶段(1996-2012年)为繁荣期,随着《中华人民共和国老年人权益保护法》等一系列重要政策法规的颁布,养老机构数量进一步快速增长。在增长期,机构数量和床位数增长较快,且机构数增速高于床位数,说明该阶段新建的养老机构平均规模相对较小;在繁荣期,养老机构数量与床位数高速增长,且床位数平均增速高于机构数,说明该阶段新建的养老机构平均规模相对较大。

公立与私立养老机构发展的时间特征也有所差异(图1)。在前3个阶段,北京市新建的养老机构基本都为公立养老机构,符合北京市养老机构的整体发展特征,但第四阶段,公立养老机构的增长速度相对减缓。私立养老机构的发展虽较公立养老机构要晚,主要集中在1996年以后的繁荣期,但其增长速度在2005年后超越公立养老机构,成为养老机构发展的主力。结合养老机构总床位数变化过程可以看出,在增长期以公立养老机构增长为主时,床位数增长较慢;在繁荣期以私立养老机构的的增长为主时,床位数增长得较快,说明公立养老机构的平均规模较小,而新建的一些私立养老机构的规模较大。

截至2012年底,北京市307个街道中有207个设有养老机构,养老机构个数总计382所,床位数69254张。其中公立养老机构222所,床位数为

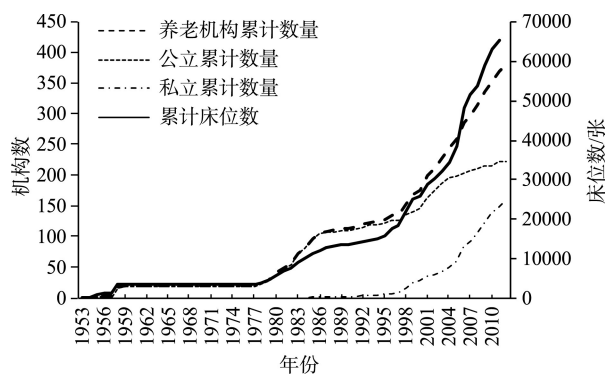


图1 1953-2012年北京市养老机构数量与床位数变化
Fig.1 The number of residential care facilities and beds in Beijing, 1953-2012

27340张;私立养老机构160所,床位数为41914张。

3.2 养老机构空间分布阶段性特征

北京市养老机构在发展的不同阶段不仅数量上有差异,在布局上也表现出不同的空间特征(图2-3)。

(1) 萌芽期(1953-1959年):跳跃式扩散

这一时期北京市在19个街道中由民政部门修建了20所养老机构,其中第一所养老机构于1953年建于海淀区,之后养老机构的空间分布从最初的海淀区到城六区(7)、顺义区(5)、大兴区(4)、昌平区(2)和延庆县(2)呈跳跃式散点状分布。其中仅有1所为私立养老机构,位于海淀区;在19所公立养老机构中,6所位于城六区,其他13所则分布在城六区以外的郊区。这些养老机构散布于多个区县,但在各区县内部的空间分布又相对集聚。

(2) 增长期(1978-1995年):面状扩散

在经历了近20年的停滞期后,从1978年开始,在政策的推动下,北京市修建了一批公立养老机构,呈现面状扩散的分布规律。养老机构进一步在城六区聚集,新增了22所。截至1995年底,北京市设有养老机构的街道达到112个。在空间分布上,以向东北方向扩散为主,集中在延庆县、怀柔区、顺义区、密云县、平谷区,占有新增养老机构总数的3/5,这同郊区县城乡养老事业的快速发展密切相

关。在郊区各区内,养老机构的分布更趋均衡,呈现出按街道和乡镇布局的特点。昌平区与大兴区养老机构数量增加较少,分布格局没有呈现出大的变化。门头沟区与房山区出现新建养老机构,但数量较少且布局分散。通州区尚未新建养老机构。在增长期,私立养老机构共增加5所,分布依然集中在城六区。

(3) 繁荣期(1996-2012):紧密型布局

这一时期,北京市养老机构数量共增加了254所,其中接近一半布局在城六区。其他区县中,养老机构在昌平区、房山区、大兴区和通州区这4个前期发展较慢、养老机构较少的区县增加最多,共增加100所,约占总增加数的2/5。截至2012年,北京市大部分街道都具有至少一所养老机构,并在空间布局上开始出现集聚。

从养老机构的所有制来看,私立养老机构的布局较为集中,主要分布在城六区及距离城六区较近的郊区。其中40%的私立养老机构位于城六区,近1/3的位于昌平区、房山区和大兴区。而公立养老机构的布局更为均衡,遍布北京市各区县。

从床位数来看,截至2012年,在北京市207个有养老机构的街道(乡镇)中,近一半的养老机构床位数少于150张。全市仅有15个街道的养老机构

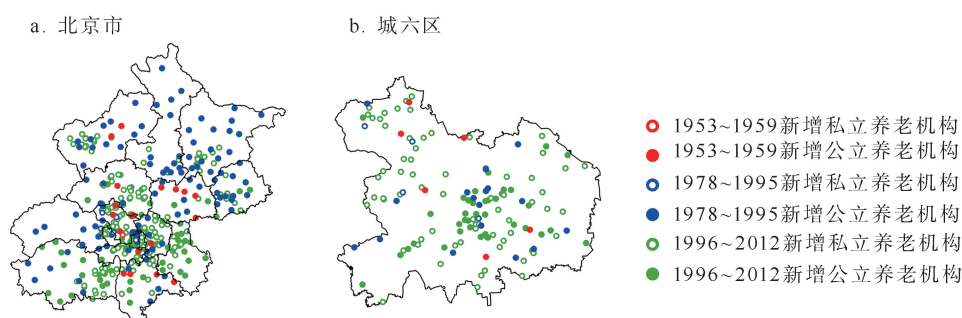


图2 1953-2012年北京市养老机构时空分布

Fig.2 Spatial and temporal distribution of residential care facilities in Beijing, 1953-2012

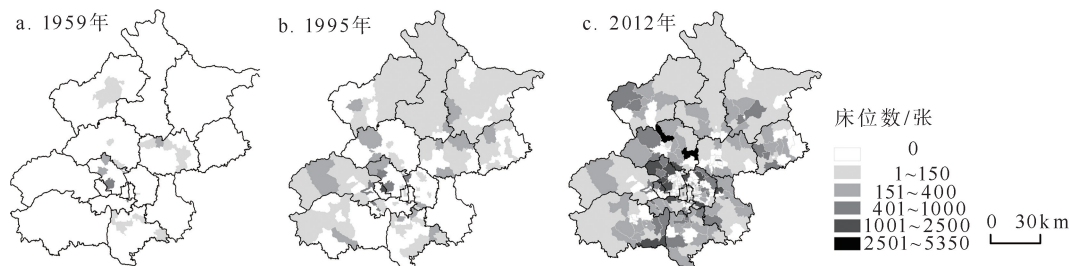


图3 1953-2012养老机构床位数空间分布

Fig.3 Spatial distribution of the number of beds in the residential care facilities, 1953-2012

床位数超过1000张,其中10个街道在城六区,房山区和通州区各1个街道,昌平区有3个街道,其中包括床位数最多的2个街道(乡镇),分别为昌平区十三陵镇(5350张)和小汤山镇(2909张)。而这2个乡镇的养老机构均拥有良好的养老环境,并同养老地产一起在第四阶段快速发展起来(在此之前养老机构床位数均为0)。此外,多个街道(乡镇)床位数也在第四阶段呈现出快速增长势态。

3.3 北京市养老机构空间分布现状

根据地理学第一定律,地理事物或属性在空间分布上互为相关,存在着一定的集聚、随机或规则分布(Tobler et al, 1970)。空间自相关是指一些变量在同一个分布区内的观测数据之间潜在的相互依赖性。根据分析空间范围的不同,可将空间自相关分为全局空间自相关和局部空间自相关。全局空间自相关指研究范围内邻近位置同一属性相关性的综合水平;局部空间自相关指研究范围内各空间位置与各自周围邻近位置的同一属性的相关性。全局空间自相关指数 Moran's I 可度量全局空间自相关性;局域空间自相关指标 LISA 可反映局部空间自相关性(Anselin, 1995; Anselin et al, 2007; 陈彦光, 2009)。

使用 Geoda1.2.0 软件,以街道(乡镇)为基本单位,计算北京市养老机构床位数的全局 Moran's I 指数和局域空间自相关系数(Local indicators of spatial autocorrelation, LISA),并在此基础上分别计算公立养老机构和私立养老机构床位数的 Moran's I 指数和局域 LISA 指标。在 LISA 结果图中(图4),红色为高高聚集区,表明该地区是养老机构床位数的集聚区;而蓝色为低低区,即养老机构床位数的稀缺区域;紫色代表低高聚集,表明该街道(乡镇)养老机构床位数远低于周边区域;而粉色代表高低聚集,即该街道(乡镇)养老机构床位数远高于周边区域;其他地区的局地空间自相关性不显著(Anselin, 1995;

Anselin et al, 2007; 万鲁河等, 2011)。

从全局来看,北京市养老机构床位数和公立、私立养老机构床位数的全局 Moran's I 都很小,说明从北京市整体来看,三者均为随机分布。

从局部来看,受便利的交通条件、优越的自然人文条件及政策引导的影响,昌平区和海淀区西北部为机构养老资源最主要的聚集区,总床位数较高(图4a);私立养老资源也在此聚集(图4c);公立养老机构床位数的聚集性并不明显,仅在昌平区流村镇附近显示出一定的聚集特征(图4b)。养老机构总床位数分布的低低区出现在城六区、怀柔区和顺义区的个别乡镇(图4a),说明这些区域床位数比较稀缺;公立养老资源的稀缺区也主要集中在城六区(图4b);而私立养老资源主要的稀缺区域位于门头沟区和房山区(图4c),这些地区私立养老机构床位数整体偏低。

评价机构养老资源的分布还需关注养老机构床位数与老年人口空间分布的匹配程度。北京市所制定的养老体系发展目标为:在2020年要满足4%的老年人口选择机构养老的需求(北京市规划委员会, 2010)。按照各街道所拥有的老年人均床位数计算,截至2012年,北京市已有95个街道(乡镇)达到此标准,具体分布为:城六区27个,延庆县12个,房山区、昌平区各10个,平谷区9个,大兴区、怀柔区、门头沟区、密云县各5个,顺义区4个,通州区3个。在城六区这些街道的养老机构主要布局在边界附近;而在周围区县的分布总体趋势为西北多于东南,在延庆县、昌平区和门头沟区大部分街道(乡镇)都已达标,特别是昌平十三陵镇,平均每个老年人有2个床位(图5),在满足本区域需求的基础上还能够面向城六区需求。整体来看,北京市城市中心区养老机构床位难以满足区域内老年人口的需求,需在周边区域,尤其是养老资源的集聚区寻求供给。

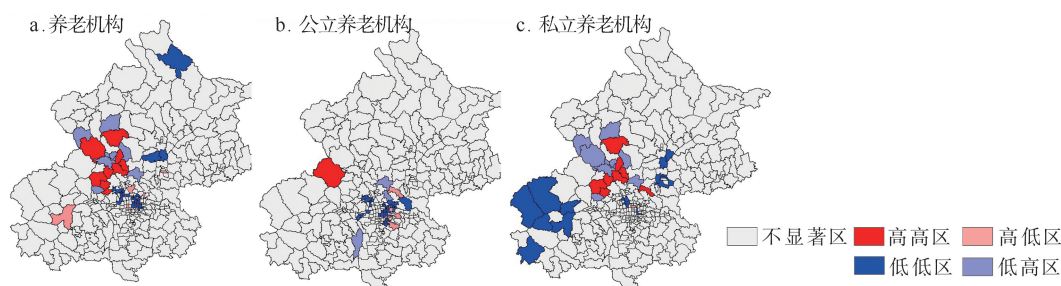


图4 2012年养老机构床位数LISA结果图

Fig.4 Local indicators of spatial autocorrelation (LISA) of the number of beds in the residential care facilities in 2012

4 养老机构时空演化的政策影响

养老机构的发展受到多方面的影响,包括政策、经济、人口、地价、交通、环境等因素。已有研究表明,在居民收入水平较高、老年人口较为密集、地价相对较低、交通相对便捷、自然和人文环境相对较好的区域养老机构分布相对较多(姜向群等, 2011; 张华等, 2012; 陶卓霖等, 2014)。其中政策因素是影响机构养老服务发展最主要的因素之一。政策的实施对养老机构时空演化过程的影响可从时间和空间两个尺度进行分析。

4.1 不同时期政策因素对养老机构发展的影响

从时间尺度来看,政策因素会影响养老机构规模的变化。一方面,养老机构总体规模的变化会受到相关政策颁布的影响;另一方面,相关政策也造成公立养老机构和私立养老机构发展的差异。

4.1.1 对养老机构总体规模的影响

养老机构总体数量的增长过程与重要政策的颁布和实施过程密切相关。1958年,国务院颁布了《国务院关于工人、职员退休处理的暂行规定》,确立了工人、职员的退休年龄。退休年龄的确立明确了中国养老保障制度的实施对象,是建立养老保障体系的基础。国家对养老工作的重视也落实到养老机构的兴建方面。同年,北京市养老机构发展出现了第一个高峰,新增养老机构数量达到14所。

在经历了十几年的停滞期后,国务院先后在1978-1982年颁布了《关于工人退休、退职的暂行办法》和《关于建立老干部退休制度的决定》,进一步

强调解决好离退休人员养老问题的重要性,同时促进了机构养老事业的发展,在1980年和1983年形成了养老机构增长的两个小高峰。

1984年,民政部漳州会议上提出“两个转变”,即社会福利对象从“三无五保”对象扩大到所有老年人、残疾人和孤残儿童等弱势群体;保障形态由救济型转变为福利型。在这一政策的影响下,全国范围内都新增了一批养老机构,北京市在1985年也增加了15所养老机构。

进入21世纪后,国务院先后出台了《关于加强老龄工作的决定》(2000)、《关于加快实现社会福利社会化的意见》(2000)以及《关于支持社会力量兴办社会福利机构的意见》(2005)等一系列重要的政策文件。北京市民政局也结合本市的具体情况,先后出台了《北京市“十五”时期老年人事业发展规划》(2001)、《北京市“十一五”时期民政事业发展规划》(2006)、《关于加快养老服务机构发展的意见》(2008),以及《北京市“十二五”时期社会保障发展规划》(2011)等政策文件。

在上述政策的引导下,近10年来机构养老事业在北京迅速发展。2000年,国务院颁布的《关于加强老龄工作的决定》,明确提出根据中国国情将建立“以家庭养老为基础、社区服务为依托、机构养老为补充的养老机制”,并强调要保障老年人的合法权益、进一步完善社会保障制度,明确了中国养老模式的发展方向 and 重点。2001年,北京民政局在《关于加快实现社会福利社会化意见的通知》中提出,在全市建成市、区(县)、街(乡、镇)、居(家)4级社会福利网络,并鼓励社会力量兴办社会福利事业。在这些政策的引导下,北京市在2001年新增养老机构23所,创历史新高。2005年民政部发布的《关于支持社会力量兴办社会福利机构的意见》积极发展社区老年人福利服务设施、活动场所及养老机构,并鼓励社会力量参与到养老机构的建设当中,多种形式兴办养老机构。全国老龄委和国家发改委也在2006年发布《关于加快发展养老服务业意见的通知》,加快机构养老和居家养老服务业的发展,当年北京市新增养老机构27所。2008年北京市民政局、发改委和财政局等多家单位还联合出台了《关于加快养老服务机构发展的意见》,提出了养老事业发展的总体目标,要求在未来10年内仍需进一步兴建养老机构,以满足4%的老年人机构养老的需求。该政策的制定,促进了机构养老服务的发展,也带来了2009年养老机构的发展高潮。

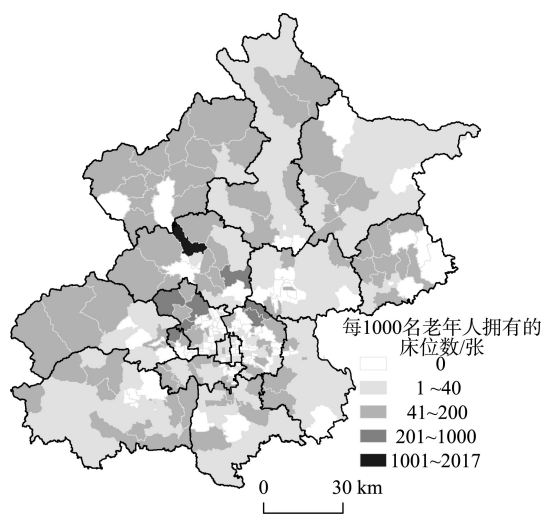


图5 2012年北京市人均养老机构床位数分布图

Fig.5 Spatial distribution of the number of beds per capita in the residential care facilities in Beijing in 2012

4.1.2 对不同所有制养老机构发展的影响

受政策因素影响,公立养老机构与私立养老机构的发展历程有所差异。在20世纪90年代前,中国养老服务业主要由国家统包统管,各级政府作为开办养老机构、发展养老服务的主体,北京市养老机构也以公立为主。进入90年代后,政府进一步加大对老龄事业发展的力度。1994年颁布的《中国老龄工作七年发展纲要》提出,中国老龄工作“老有所养、老有所医、老有所为、老有所学、老有所乐”的指导方针,高度概括了中国老龄事业发展的目标与方向,进一步加强了整个社会对老龄事业的重视。在这种环境下,私立养老机构的发展也开始起步。特别是在2000年,民政部发布《关于加快实现社会福利社会化的意见》中提出,秉承“投资多元化,服务对象公众化,服务方式多样化和服务队伍专业化”的方针,并在税收、建设用地、用水用电等方面制定优惠政策,并鼓励社会力量兴办养老机构。随着《关于支持社会力量兴办社会福利机构的意见》、《北京市资助社会力量兴办社会福利机构实施细则》等中央和地方政策文件的出台,大力扶持社会力量兴办养老机构,发挥民营、私营企业、组织和个体的资金和管理经营经验的优势,提高资源的使用效率并减轻政府的负担。政府通过一系列手段多方面推行养老服务的社会化,私立养老机构开始蓬勃发展,并逐渐演变成成为新增养老机构的主体。

4.2 空间尺度下政策因素对养老机构发展的影响

政策因素对于不同所有制养老机构空间布局有不同的影响。对于公立养老机构而言,1984年民政部已确立了政府兴办养老机构的服务对象为所有老年人,公立养老机构建设以服务的公平性为原则。因而公立养老机构会尽可能根据北京市各区县的行政区划进行布局,在大多数街道(乡镇)中均建有公立养老机构,相对比较均匀、分散。

而私立养老机构主要由个人、社会团体出资,注重经营成本和收益,因此在选址时会受土地可获取性、交通、市场需求、环境等因素影响,会选择一些经济条件好、地价适中、养老需求高、环境优越的街道(乡镇),致使养老机构布局较为集中,主要分布于城六区及昌平区、房山区和大兴区的近郊区域;而在延庆县、怀柔区、密云县等远郊区域,则较集中于八达岭森林公园、三里河湿地公园、怀柔水库、密云水库周边等自然条件较好的区域。

5 结论与讨论

本文通过对现有相关政策、养老数据的收集和整理,利用文献分析和空间分析的方法,较全面地分析了北京市养老机构的空间布局演变及政策影响因素,得出以下结论:

(1) 北京市养老机构的发展可分为4个阶段,除停滞期没有建立养老机构外,其他3个阶段养老机构的空间分布呈现不同特征:萌芽期主要呈跳跃式散点状分布,各养老机构分布分散,城六区稍多;增长期养老机构为面状扩散,其覆盖面更为广泛;繁荣期修建的养老机构超过一半集中在城六区及近郊区,这种紧密型布局进一步强化了城六区、近郊区与远郊区机构养老资源的差距。就各区县而言,养老机构的主要增长期有所差异:延庆县、怀柔区、顺义区、密云县、平谷区、门头沟区养老机构的增长主要集中在增长期;而昌平区、房山区、大兴区和通州区养老机构的增长主要在繁荣期。

(2) 从时间尺度来看,不同时期相关政策对养老机构数量的增长有直接影响,并且对公立养老机构和私立养老机构的发展有不同影响;从空间尺度来看,在相关政策的影响下,公立养老机构布局较为分散、均衡,遍布北京各区县,集聚性并不明显;而私立养老机构分布较为集中,主要分布在城六区及近郊区,以及其他一些自然条件优越的地区,并在昌平区和海淀区西北部形成了集聚区。

根据北京市政府提出的目标,在2020年北京市养老机构床位数的目标为14~16万张。而北京市2013年养老机构床位数仅有6.93万张,在总量上与规划目标仍有很大差距。从人均床位数分布情况来看,机构养老资源在空间上也存在供需不平衡、不匹配的情况,因此需要进一步研究养老机构的可达性,并对养老机构的布局进行优化。

养老行业作为社会福利事业,在社会福利社会化的大背景下,养老政策及与之配套的土地政策、财税政策都对养老产业的发展有着重大影响。就北京市而言,私立养老机构能够获得一定的运营补贴、建设补贴,享受房产税、营业税、印花税、企业所得税等优惠政策,可免缴供电费、市政公用设施建设费、自来水厂建设费、煤气厂建设费、污水处理厂建设费等,同时在使用气、水、电、供暖等方面价格都享有优惠。同时,将养老机构用地纳入土地利用规划,保证了养老机构的用地需求,规范了养老用地市场,并从供应方式、地价(租金)等多方面提供支

持。未来,私立养老机构仍然是养老产业发展的主要力量,应进一步利用有效的土地、财税政策倾斜,引导私立养老机构的布局。

本文通过对北京市养老机构空间布局演变及其政策影响机制的分析,力图为未来北京市养老机构的规划和布局提供一定参考。但本文还存在以下几点不足:一是在研究中分析了养老机构的聚集情况,但没有进一步探究这种聚集是否合理。有研究表明,北京市各区县养老机构床位使用率相差最多达到60%(张华等,2012)。接下来的研究中可进一步调查养老机构的入住情况,研究养老机构的聚集是否产生了规模效应;二是主要分析了政策影响,今后的研究将进一步探讨不同因素对机构养老发展的影响机制;三是并未考虑到不同年龄、不同阶层老年人对养老机构的需求情况,未来将会进一步进行深入研究。

参考文献(References)

- 北京市第六次全国人口普查领导小组办公室. 2011. 北京市2010年第六次全国人口普查主要数据情况[EB/OL]. 2011-05-05[2014-08-12]. http://www.bjstats.gov.cn/xwgb/tjgb/pcgb/201105/t20110504_201364.htm. [Leading Group Office of Beijing's Sixth National Census. 2011. Beijing-shi 2010 nian diliuci quanguo renkou pucha zhuyao shuju qingkuang[EB/OL]. 2011-05-05[2014-08-12]. http://www.bjstats.gov.cn/xwgb/tjgb/pcgb/201105/t20110504_201364.htm.]
- 北京市规划委员会, 北京市民政局. 2010. 北京市养老设施专项规划[EB/OL]. 2010-11-25[2014-10-01]. http://www.bjghw.gov.cn/web/static/articles/catalog_26/article_ff8080812ac7af9e012c8219c9eb07c2/ff8080812ac7af9e012c8219c9eb07c2.html. [Beijing Municipal Commission of Urban Planning, Beijing Municipal Bureau of Civil Affairs. 2010. Beijingshi yanglao sheshi zhuanxiang guihua[EB/OL]. 2010-11-25[2014-10-01]. http://www.bjghw.gov.cn/web/static/articles/catalog_26/article_ff8080812ac7af9e012c8219c9eb07c2/ff8080812ac7af9e012c8219c9eb07c2.html.]
- 陈功. 2003. 我国养老方式研究[M]. 北京: 北京大学出版社. [Chen G. 2003. Woguo yanglao fangshi yanjiu[M]. Beijing, China: Peking University Press.]
- 陈赛权. 2000. 中国养老模式研究综述[J]. 人口学刊, (3): 30-36, 51. [Chen S Q. 2000. Zhongguo yanglao moshi yanjiu zongshu[J]. Population Journal, (3): 30-36, 51.]
- 陈彦光. 2009. 基于Moran统计量的空间自相关理论发展和方法改进[J]. 地理研究, 28(6): 1449-1463. [Chen Y G. 2009. Reconstructing the mathematical process of spatial autocorrelation based on Moran's statistics[J]. Geographical Research, 28(6): 1449-1463.]
- 戴维, 铃木博志, 长谷川直树. 2012. 北京养老服务机构入住理由及位置选择的初探: 关于合理布局建设养老服务机构[J]. 城市规划, 36(9): 77-84. [Dai W, Suzuki H, Hasegawa N. 2012. Residence reasons and location selection of welfare facilities for the elderly in Beijing: the ideal way to allocate welfare facilities for the elderly[J]. City Planning Review, 36(9): 77-84.]
- 杜鹏, 翟振武, 陈卫. 2005. 中国人口老龄化百年发展趋势[J]. 人口研究, 29(6): 90-93. [Du P, Zhai Z W, Chen W. 2005. The elderly population of China: a century-long projection[J]. Population Research, 29(6): 90-93.]
- 方鹏骞, 陈茂盛. 2001. 人口老龄化的内涵界定及世界人口老龄化趋势[J]. 国外医学: 社会医学分册, 18(2): 61-63. [Fang P Q, Chen M S. 2001. Renkou laolinghua de neihan jieding ji shijie renkou laolinghua qushi[J]. Foreign Medical Sciences: Social Medicine Section, 18(2): 61-63.]
- 姜向群, 丁志宏, 秦艳艳. 2011. 影响我国养老机构发展的多因素分析[J]. 人口与经济, (4): 58-63, 69. [Jiang X Q, Ding Z H, Qin Y Y. 2011. Analysis on factors impacting development of institutions for the aged[J]. Population & Economics, (4): 58-63, 69.]
- 李文君. 2011. 城市老年人养老服务需求及洛阳市养老机构的分析[J]. 中国老年学杂志, 31(13): 2541-2543. [Li W J. 2011. Chengshi laonianren yanglao fuwu xuqiu ji Luoyangshi yanglao jigou de fenxi[J]. Chinese Journal of Gerontology, 31(13): 2541-2543.]
- 林清清, 陈锦, 徐娜, 等. 2014. 杭州市养老机构现状及需求调查: 基于区域差异性的视角[J]. 现代物业, 13(5): 51-56. [Lin Q Q, Chen J, Xu N, et al. 2014. Hangzhoushi yanglao jigou xianzhuang ji xuqiu diaocha: jiyu quyu chayixing de shijiao[J]. Modern Economics, 13(5): 51-56.]
- 路锦非. 2013. 中国老龄化高峰期对养老设施和医疗设施的需求: 以上海市为例[J]. 现代经济探讨, (1): 45-49. [Lu J F. 2013. Zhongguo laolinghua gaofengqi dui yanglao sheshi he yiliao sheshi de xuqiu: yi Shanghai shi wei li[J]. Modern Economic Research, (1): 45-49.]
- 穆光宗. 2000. 中国传统养老方式的变革和展望[J]. 中国人民大学学报, (5): 39-44. [Mu G Z. 2000. Reform and prospect traditional pension plan for the aged in China[J]. Journal of Renmin University of China, (5): 39-44.]
- 上海市人民政府. 2014. 上海市养老机构条例[EB/OL]. 2014-02-26[2015-02-10]. <http://shzw.eastday.com/shzw/G/20140226/u1ai124709.html>. [Shanghai Municipal People's Government. 2014. Shanghai shi yanglao jigou tiaoli [EB/OL]. 2014-02-26[2015-02-10]. <http://shzw.eastday.com/shzw/G/20140226/u1ai124709.html>.]
- 陶卓霖, 程杨, 戴特奇. 2014. 北京市养老设施空间可达性评价[J]. 地理科学进展, 33(5): 616-624. [Tao Z L, Cheng Y, Dai T Q. 2014. Measuring spatial accessibility to residential care facilities in Beijing[J]. Progress in Geogra-

- phy, 34(5): 616-624.]
- 万鲁河, 王绍巍, 陈晓红. 2011. 基于 GeoDA 的哈大齐工业走廊 GDP 空间关联性[J]. 地理研究, 30(6): 977-984. [Wan L H, Wang S W, Chen X H. 2011. GeoDA-based spatial correlation analysis of GDP in Hadaqi industrial corridor [J]. Geographical Research, 30(6): 977-984.]
- 王洪娜. 2011. 山东农村老人入住社会养老机构的意愿与需求分析[J]. 东岳论丛, 32(9): 169-173. [Wang H N. 2011. Shandong nongcun laoren ruzhu shehui yanglaojigou de yiyuan yu xuqiu fenxi[J]. Dongyue Tribune, 32(9): 169-173.]
- 肖云, 吕倩, 漆敏. 2012. 高龄老人入住养老机构意愿的影响因素研究: 以重庆市主城九区为例[J]. 西北人口, 33(2): 27-30, 35. [Xiao Y, Lv Q, Qi M. 2012. Factors affecting the oldest old's willingness to entering institutions for elderly: a case study on the main city area of Chongqing[J]. Northwest Population Journal, 33(2): 27-30, 35.]
- 张河川, 岑小钰, 郭良骥. 2010. 养老机构老年人健康状况及服务需求调查[J]. 中国公共卫生, 26(4): 411-412. [Zhang H C, Cen X Y, Guo L J. 2010. Health status and health care needs of elder people in resthome[J]. Chinese Journal of Public Health, 26(4): 411-412.]
- 张华, 韩琳琳, 孔子逸. 2012. 北京市养老服务机构分布及其影响因素[J]. 吉林广播电视大学学报, (7): 103-105. [Zhang H, Han L L, Kong Z Y. 2012. Beijingshi yanglao fuwu jigou de fenbu jiqi yingxiang yinsu[J]. Journal of Jilin Radio and TV University, (7): 103-105.]
- 中华人民共和国民政部. 2001. 老年人社会福利机构基本规范[EB/OL]. 2014-07-31[2015-09-13]. <http://www.66law.cn/laws/118381.aspx>. [Ministry of Civil Affairs of the People's Republic of China. 2001. Laonianren shehui fuli jigou jiben guifan[EB/OL]. 2014-07-31[2015-09-13]. <http://www.66law.cn/laws/118381.aspx>.
- Anselin L. 1995. Local indicators of spatial association: LISA [J]. Geographical Analysis, 27(2): 93 - 115.
- Anselin L, Sridharan S, Gholston S. 2007. Using exploratory spatial data analysis to leverage social indicator databases: the discovery of interesting patterns[J]. Social Indicator Research, 82(2): 287 - 309.
- Tobler W. 1970. A computer movie simulating urban growth in the detroit region[J]. Economic Geography, 46(2): 234-240.

Spatiotemporal evolution of residential care facilities in Beijing and policy impacts

XI Jing, CHENG Yang*

(School of Geography, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Residential care, as an option for elderly care, has developed at a fast speed in Beijing while the elderly population rapidly increases and available family care resources diminish. This study examines the spatial evolution of residential care facilities (RCFs) and impacts of government policies on their development in Beijing. Government documents, statistical and GIS data, literature analysis, and spatial analysis were used for the analysis. The results show that: (1) the development of residential care in Beijing has gone through four stages, including infancy(1953-1959), stagnation (1960-1977), growth (1978-1995), and prosperity (1996-2012). In each of these stages the facilities had different patterns of spatial distribution. (2) At the district/county level, the development and spatial distribution pattern of residential care facilities vary in time and space. At present, the RCFs in Yanqing, Huairou, Shunyi, Miyun, Pinggu, and Mentougou are in the growth stage and the spatial distribution patterns of RCFs in these districts (counties) exhibit typical characteristics of this stage. On the other hand, the RCFs in Changping, Fangshan, Daxing, and Tongzhou are in the stage of prosperity and the spatial distribution patterns correspond to features of this stage. (3) Government policies have impacts not only on the size of the RCFs, but also the development process and spatial distribution of RCFs. The distribution of public RCFs is more dispersed and the iragglomeration is not clear, while the private RCFs are relatively concentrated and mainly distributed in the six central districts, surrounding suburban districts, and some areas with attractive natural environment in the remote suburban districts. Agglomerations of private RCFs have been formed in Changping District and the northwestern area of Haidian District. The results of this study will provide knowledge for the future planning and policy making of RCFs in Beijing.

Key words: residential care facility; spatiotemporal evolution; policy impact; Beijing