

# 居住迁移对居民健康的影响研究进展述评

程晗蓓<sup>1,2</sup>, 邹游<sup>1</sup>, 林赛南<sup>1,2</sup>, 李志刚<sup>1,2\*</sup>

(1. 武汉大学城市设计学院, 武汉 430072; 2. 湖北省人居环境工程技术研究中心, 武汉 430072)

**摘要:**进入城市时代以来, 居住环境与居民健康的联系愈发密切, 尤其在“流动性”增强的大背景下, 居住迁移对居民健康的影响问题受到广泛关注。论文结合知识图谱分析和文献研究法, 系统评述居住迁移影响居民健康问题的最新进展。研究发现: ①近15 a来, 该领域的文献数量逐年增多, 关注度持续上升; 文献空间分布主要集中在发达国家, 但不同地区的研究内容存在显著差异。②主要研究对象由“同质性群体”向“异质性群体”转变, 从“一般性群体”向“特殊群体”转变; 研究方法由数理统计向混合研究、综合应用转变。③研究视角经历“人口迁移—个体健康”“居住迁移—环境—个体健康”与“迁居轨迹—环境演变—个体健康发展”等3个演变阶段。④近期研究重点有: 迁居行为与儿童健康, 迁居时空特征与身心健康, 住房生涯与身心健康, 邻里环境、累积剥夺与健康发展等。结合以上分析, 提出如下建议: 注重“整合性”分析; 关注城市内部迁居行为和多次迁居轨迹对居民健康的影响; 扩大迁居引发的“环境”因素(如居住隔离、社会分异、职住空间错位等)研究; 更多关注迁居对二代流动人口儿童健康的影响, 侧重对非正规居住空间如“城中村”等的研究。

**关键词:**居住迁移; 居民健康; 知识图谱分析; 影响因素

“居住迁移”(residential mobility)指的是居民居住地从一地方搬迁至另一地方的“单向过渡行为”(discrete oneway transitions)<sup>[1]</sup>。早期“居住迁移”具有“人口迁移”的含义<sup>[2-3]</sup>, 指人们跨越一定空间界限从事社会经济活动, 强调行为主体空间位置的改变, 关注长距离迁移<sup>[2]</sup>, 忽视了个体的居住迁移经历(residential mobility experience)与不同迁居类型(如季节性迁居、旅游型迁居和“居住逡巡”<sup>[2,4]</sup>)。进入21世纪, 发达国家的家庭出现诸多新的居住模式如LAT(“分开同居”, 保持家庭关系, 但不住在一起)<sup>[5]</sup>, 学者们也加强了新变化下的代际(或亲属)关系转变等方面课题的探讨<sup>[5-7]</sup>, 强调新的“居住迁移”更具

“流动性”, 强调迁居类型的多元性, 时间、空间的过渡性等<sup>[2-3,8-9]</sup>。总之, 居住迁移兼具“过程”与“状态”的双重特征: 当动态考察迁居行为时, “居住迁移”是一个过程; 当静态考察迁居结果时, “居住迁移”是一种状态。

健康包括生理健康和心理健康, 生理健康定义标准具有广泛性, 包括全因死亡率(all-cause mortality)、预期寿命(life-expectance)、自评健康状况(self-reported health)和主要慢性疾病, 如心血管疾病、癌症、肥胖(BMI/obesity)和糖尿病(diabetes)等<sup>[10-12]</sup>。不同对象的心理健康具有不同内涵: 例如, 儿童和青少年主要表现为行为失范、不合群、焦虑和抑郁; 成

收稿日期: 2019-05-16; 修订日期: 2019-09-25。

基金项目: 国家自然科学基金项目(41771167, 41422103, 41801156)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 41771167, 41422103 and 41801156.]

第一作者简介: 程晗蓓(1990—), 女, 湖北武汉人, 博士生, 主要研究方向为人口流动与城镇化效应、社会融合与健康不平等。  
E-mail: hanbei.cheng@whu.edu.cn

\*通信作者简介: 李志刚(1976—), 男, 湖北天门人, 教授, 博导, 主要研究方向为城市地理、城乡规划。  
E-mail: zhigangli@whu.edu.cn

①“居住逡巡”(residential itinerancy): 指的是在多个居所间频繁、有规律、有节奏的迁居模式, 这一模式早期来自于美国高离婚率背景下重组家庭中出现的迁居行为("patchwork" families), 其后也用于描述高租房成本背景下, 住在同一个城市不同地区的家庭成员频繁往来的“分居模式”("living apart together", LAT)<sup>[2-3]</sup>。

引用格式: 程晗蓓, 邹游, 林赛南, 等. 居住迁移对居民健康的影响研究进展述评[J]. 地理科学进展, 2020, 39(7): 1210-1223. [Cheng Hanbei, Zou You, Lin Sainan, et al. Review of recent research on the impacts of residential mobility on health. Progress in Geography, 2020, 39(7): 1210-1223.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2020.07.013

年人和老年人表现为“情感健康”和“心理困扰”(stress & depression);以及特殊群体如“产妇抑郁”和反社会人格障碍等<sup>[13-15]</sup>。

进入新时代,居住迁移对居民健康的影响问题日益凸显。中国正处于城市化、全球化和信息化的转型时期,流动性的增加和“移民化”也是这一阶段的核心特征,引发诸多健康问题。目前国内相关研究主要集中在人口学和社会学领域,研究内容较为单一,多在宏观层面量化分析城乡迁移前后个体健康状况的变化<sup>[16]</sup>;关注不同代际<sup>[17]</sup>、户籍<sup>[18]</sup>、文化程度<sup>[19]</sup>、职业阶层<sup>[19-20]</sup>、收入水平<sup>[20]</sup>人群的身心健康水平差异,解析其影响因素。其次是经济学、环境学和医学的研究:经济学主要研究迁居中各类住房政策和收入不平等对城乡居民健康的影响,环境学则侧重探讨迁移过程中的空气污染、水质等因素对健康危害,医学关注迁移中的可负担医疗服务和医疗制度等问题。地理学、城乡规划学等在迁居动因、迁居特征和迁居影响等方面做了系统探讨<sup>[21-23]</sup>;但对个体层面的健康(health)和福祉(wellbeing)研究相对较少,缺少对城市内部迁居(intra-urban residential mobility)与健康互动机理的深入探讨。

欧美等地发达国家的研究主要涉及医学、健康地理学、环境学、人口学和社会学等,呈现鲜明的学科交叉特征,不仅关注了不同迁居模式对居民健康的直接影响,也探索了因迁居而引发的诸多环境特征变化对居民健康的间接影响。例如,在个体层面,研究发现迁居所引发的家庭结构转变、社会网络空间分异和社会资本断裂等对个体健康有显著影响;在社会层面,揭示了迁居导致的社会分层<sup>[21]</sup>、居住隔离<sup>[24]</sup>和社区变迁<sup>[25-28]</sup>等对个体及家庭成员健康的影响。总体而言,前沿性、综合性较强的研究仍以西方为主。他山之石,可以攻玉,系统、辩证地评述国外研究的近期进展,可以为中国健康城市建设和健康社区规划等提供参考和借鉴。值得注意的是,居住迁移在影响居民健康的同时也存在反向机制,即健康水平是影响迁居(或再迁居)决策的因素之一。例如,“健康移民猜想”(healthy migration hypothesis)认为,迁居群体的健康状况往往优于未迁居群体<sup>[10,16,29-30]</sup>。

总之,居住迁移对居民健康的影响问题备受关注,亟待对其研究进展予以系统评述。本文使用

WOS(Web of Science)数据库,对2004—2018年所发表的英文文献进行梳理,分析文献时间、领域、被引频次及空间分布特征,阐述具体研究进展,包括研究对象、研究方法与指标测度、研究视角等,对热点研究内容进行总结和讨论,以期一方面指出中国未来在该领域研究中的着重点和新方向,另一方面为健康城市建设和城市空间规划提供科学依据。

## 1 文献计量分析

### 1.1 数据来源与研究方法

以WOS核心合集的SSCI、SCI-expand、CPCI-S数据库中的期刊论文为样本,检索领域设定为“城市研究”(Urban Studies)、“环境研究”(Environment Studies)、“规划发展”(Planning Development)、“地理学”(Geography)、“人口学”(Demography)、“社会学”(Sociology)、“医学”(Medicine General Internal, Social Science Biomedical)和“心理学”(Psychiatry, Psychological Development);时间跨度为2004—2018年<sup>②</sup>;文献类型为“论文(Article)+综述(Review)”;采用“高级检索”,设置主题词“居住迁移(residential-mobility)/迁居轨迹(residential trajectory)/居住不稳定性(residential instability)”与“健康(health)/体质指数或肥胖(BMI/obesity)/死亡率(mortality)/疾病(disease)”等。同时补充其他相关期刊文献,如*Lancet*、*Health & Place*、*Social Science & Medicine*、*International Journal of Environmental Research and Public Health*、*American Journal of Public Health*等,最终得到338条核心文献。

在常规性统计文献量变化的时间趋势基础上,进一步采用VOSviewer作为文献计量学方法的可视化软件,绘制知识图谱,以期展现整个领域的知识结构。VOSviewer除具有读取信息量大、分析信度高、结果可读性强等文献计量软件的共性特征之外,优势在于可以利用词频作为权重,通过高斯核函数求解文献的主题关联度,识别主题聚类<sup>[31]</sup>,此类技术已被广泛运用于相关研究<sup>[32-33]</sup>。

### 1.2 文献时间、领域和被引频次分布特征

对目标文献的发表数量、主要研究领域、年被引率与发表时间进行分析(图1),发现:(1)文献数量

② 关于检索时间(2014年1月1日—2018年12月31日),由于限定检索领域后,2004年以前文献数量较少(低于10)(图1a),为了保持与已刊发相关研究的综述性文献时间阶段选取的一致性(10、15或20 a等),本文限定在近15 a的时间范围(2004—2018年)。

总体呈现上升趋势(图 1a);(2) 2004—2007 年间研究发展相对缓慢,但高被引论文占比较多(图 1b),是研究基础期;2008—2012 年间文献数量持续上升,但平均年被引率呈下降态势,是发展积累期;2013—2018 年间文献数量大幅度提高,局部出现高被引论文(图 1b),是研究活跃期;(3) 该主题在 Urban Studies、Planning Development、Geography 和 Environment Studies 等领域的发文量近年显著上升(图 1a),说明从地理学、城市规划等角度研究居住迁移与城乡居民健康正受到学界重视。

### 1.3 文献空间分布特征

北美和欧洲是居住迁移与健康研究的主要阵营(图 2)。其中,美国和英国居于主导地位,2 个国家的发文量占全球发文数量的一半左右。其中,美国的研究主要包括:(1) 物质资源的可获得性(住房、医疗和工作机会等),社会支持(工具、情感、物质、信

息获取)和社会参与(物理活动和情感强化)等对城市迁居群体身心健康的影响;(2) 迁居经历对健康的直接影响,以及因迁居造成的邻里社会和物质环境转变<sup>[27-28]</sup>、居住满意度<sup>[34]</sup>和住房政策<sup>[35]</sup>等对健康的间接影响;(3) 迁居儿童身心健康和健康风险行为研究<sup>[11,15,36-37]</sup>。欧洲则重点关注贫困社区更新(area-based regeneration)对居民健康的影响(尤其是低收入阶层等弱势群体),或者以社区“邻里效应”(neighborhood effect)和“个人生命历程”(life course approach)视角研究居住迁移与城乡居民健康的关系(主要为慢性疾病)<sup>[38-40]</sup>。

## 2 相关研究进展

### 2.1 研究对象

早期研究多围绕某一类“社会群体”(年龄、性

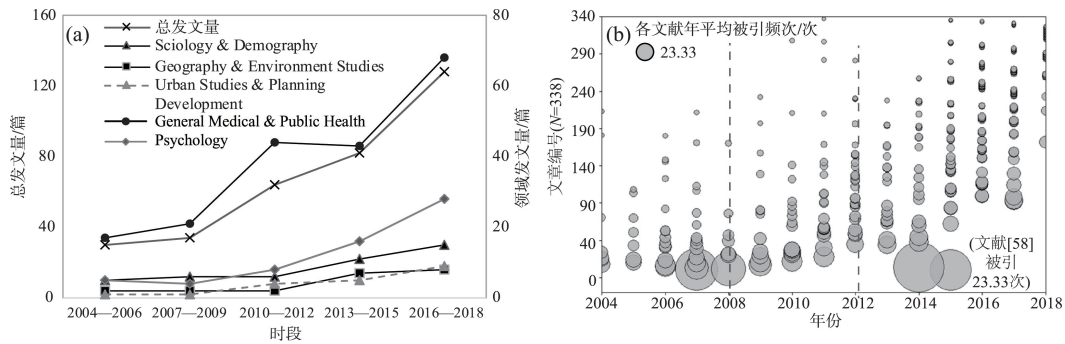
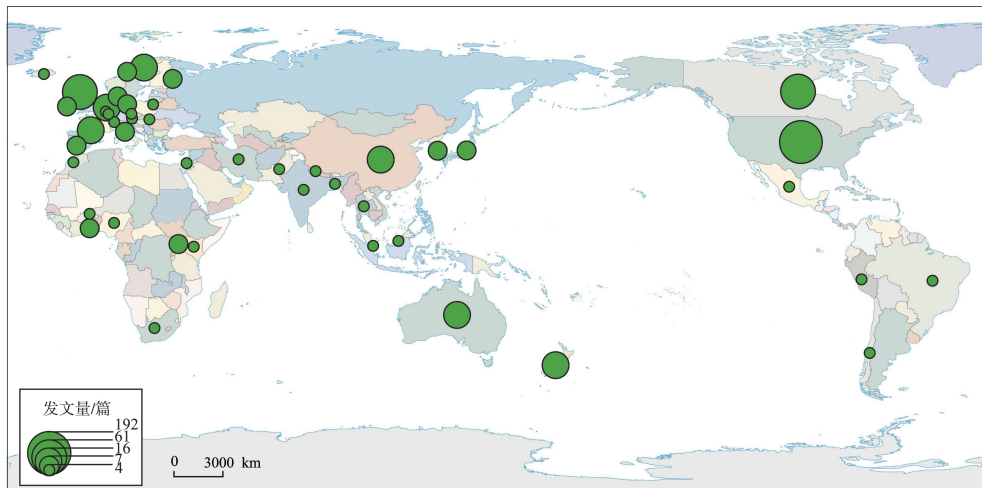


图 1 历年发文总量、领域发文量(a)及各文献年平均被引频次(b)特征统计

Fig.1 Descriptive statistics of the numbers, research field distribution (a), and annual citation frequency (b) of published articles



注:本图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为GS(2016)1663号的标准地图制作,底图无修改。

图 2 发文量在不同国家的空间分布特征

Fig.2 Spatial distribution of contributing countries according to the number of articles published

别、教育、婚姻状况、经济收入、职业阶层等进行划分),基于“群体同质性”(homogeneity within groups)假设,探讨迁居中的健康差异<sup>[10,12,41]</sup>。不过,个体的自身特质、不同生命事件境遇和个体迁居经历的差异等均会对个体健康产生潜在性影响<sup>[40,42]</sup>,研究视点逐渐转向对“群体异质性”(heterogeneity within groups)的关注<sup>[2-3]</sup>。

研究对特殊群体,尤其是女性和儿童在迁居中的健康问题一直保持高度关注。首先,性别社会分工(母亲职责和家庭照顾)决定了女性在日常活动空间范围的局限性,不利于维持身心健康;不同群体具有差异化的权力和资源可获性,例如父权意识形态会加剧迁居中女性的权力不平等问题,进而影响其身心健康<sup>[43]</sup>。相比于成年人,儿童的迁居意愿更具被动性(forced mobility),且对环境变化特别是社会环境变化更为敏感,环境的频繁改变不利于儿童健康<sup>[3,11,15,37]</sup>。

## 2.2 研究方法与指标测度

### 2.2.1 研究方法

该领域的研究方法主要有2种:(1)数理统计方法,即利用官方普查数据和社会调查问卷数据,探究居住迁移各方面对居民健康的作用机制,构建多层次模型探求“个体”“居住迁移”与“健康”的直接效应,抑或加入“环境特征”探求其作为居住迁移的中介变量对“健康”的间接效应,多采用二元和多元 Logistic 回归<sup>[10,27,44-45]</sup>、多层线性模型<sup>[11,13,24]</sup>、倾向性评分匹配<sup>[15]</sup>等。(2)质性研究方法,即选取典型对象,通过档案研究、民族志、叙述分析、生命日志、行为日志、感知觉实验和深入访谈等方法获取被调查者的迁居轨迹、迁居经历、生命事件及相关资料,揭示迁居行为及其健康影响机制。例如一项针对西班牙5个移民城市代表性移民(158个样本)的质性研究,通过84次访谈和12个小组讨论,采用叙述分析(narrative analysis),发现个体特征(性别、非法/合法居住、来源地、受教育程度)和居住迁移特征(如迁居意愿、居留时间、职业历史、社会关系变动等)会影响研究对象的社会歧视经历,进而影响身心健康的自我感知评价<sup>[42]</sup>。

不过,现有研究多为横截面研究<sup>[10-11,14,18,46-49]</sup>,纵向追踪及面板数据研究较少<sup>[15,20,28]</sup>。横截面研究通过选取多个或多组样本,研究特定居住迁移特征对居民健康的影响,只能证明变量间的相关关系,可能存在伪相关或内生性问题,亦无法排除个体“居

住自选”问题。由于纵向数据获取较为困难,部分学者采用设置多组实验对比的方式以弥补纵向数据的缺失。如对比发生迁居者和未迁居者、单次和多次迁居者、不同迁居地邻里类型等,观察迁居前后健康行为、健康水平的变化,考察其机制。如Kramer等<sup>[50]</sup>研究了美国公屋住户样本中住房过渡与生育结果之间的纵向关联,发现妇女因拆迁从公共住房迁居到私有住房,早产风险更高。在纽约公平住房示范项目中(“向机遇迁居”,MTO program),将公共住房中高贫困邻里的家庭部分转到私人住房中的低贫困邻里和一般性邻里,发现迁居后的样本健康状况明显优于未迁居者<sup>[51]</sup>。概言之,早期大多数研究多基于数理统计,后期逐渐融合多元性的质性分析,实现了“混合研究”;研究设计主要基于多群组的横截面研究,后期逐步实现基于相互联结对象的纵向追踪或面板研究。

### 2.2.2 指标测度

居住迁移文献中的身心健康指标有多种测度,图3表示本文数据库中各类健康指标分类及文献占比(前7),53%的文献选用“压力”和“抑郁”(Stress & Depressive)作为心理健康指标;在生理健康方面,早产率、幼儿体重等是文献占比最多的健康指标(32%),其次是全因死亡率(16%)、肥胖(14%)和BMI值(10%)。针对这些指标,存在不同评估量表工具和手段,如疾病病理诊断(Doctor Diagnose)、简明健康问卷(GHQ-12)、健康调查简表(SF-36)、多维抑郁指数简表(SMDI)、抑郁症自我评价量表(CES-D)、凯斯勒心理疾患量表(K6和K10)、儿童行为检查表(CBCL)和儿童健康问卷(CHQ-CF87)等。聚焦不同研究问题和目的,研究者会采用不同评估方式。虽然健康量表可以在一定程度实现生命质量的测度,但在不同国家、不同文化背景下具有效能差异,很难实现统一测度。伴随着传感器和人工智能技术发展,部分学者开始采用远程实时监控体征数据测度健康指标,这亦是未来发展趋势。

迁居特征主要包括3个方面:(1)生命历程特征,包括流动性经历(biographies)、职业转换和住房生涯(transitions)、生命事件(events)3项;(2)时空特征,如迁居频率、距离、方向、区位等;(3)迁居性质,分为自愿性(voluntary)和迫迁(forced),前者又分为调整性迁居(因住房质量、成本,邻里服务设施可达性、社会人口构成等)和诱导性迁居(因婚姻状况、家庭成员变动等)2类<sup>[38,52]</sup>。已有研究主要探讨了一般

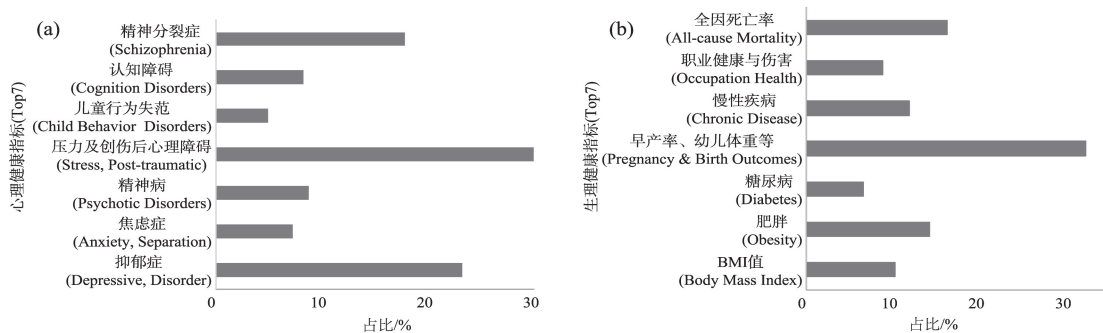


图3 心理(a)和生理(b)健康指标的文献比例统计(前7)

Fig.3 Common health outcomes explored in studies of residential mobility and health (Top 7)

性家庭生命事件、迁居性质、迁居频率等对健康的影响研究,对于特殊触发事件(trigger events)及生命历程中的累积不均等性(物质、代际、性别)关注较少。

### 2.3 研究视角

居住迁移对居民健康影响研究伴随着居住迁移理论与健康地理学理论的双轴互动发展的共同演进,该主题的研究历程可分为3个阶段(图4)。

第一阶段,宏观视角的“人口迁移—个体健康”研究。早期研究多采用“人口迁移”(migration)视角解析不同迁移阶段内的健康转变<sup>[30,44]</sup>,对比分析迁居决策与个体健康变化的相互关系。例如,对美国新移民的研究表明,迁移对不同国籍移民群体健康具有差异化影响,迁移行为的发生与来自西欧和非洲籍移民的健康水平呈正相关,与墨西哥籍移民的健康水平呈负相关<sup>[44]</sup>。但此类研究未能深入考虑人的“能动性”及移入城市或社区的环境特征,忽视了居住迁移中的人地互动关系对健康的影响。

第二阶段,微观视角的“居住迁移—环境(物理和社会)—个体健康”研究。伴随着新健康地理学的社会文化转向,对“地方”愈发重视<sup>[53]</sup>,对微观“生命历程”愈发关注<sup>[23,38,54]</sup>,出现了新的研究路径(图5a)。具体而言:(1)相比于原有仅对迁居决策的考量,各类迁居特征,包括时空特征(如距离、方向和频率等)和住房生涯等成为考察居民健康的要点;(2)重视居住迁移对个体健康的调节性影响(如人口与社会经济属性、个人生活习惯、某一生命事件等);(3)关注城市或社区环境因素等中介变量对居

住迁移中个体健康的作用机制。例如,针对孕期女性的多组对照研究表明,频繁迁居中的家庭,其孕期女性患抑郁症的概率高于非迁居家庭,这一结果在低教育水平群体中更为显著<sup>[10]</sup>。这一阶段主要关注居住迁移中的“临时性”(Timing)环境暴露对个体健康的影响,虽聚焦了地理空间探索,但忽视了“时期”(Time Period)维度的影响<sup>[3,55]</sup>。

第三阶段,“流动性”视角的“迁居轨迹—环境演变—个体健康发展(Health Development)<sup>③</sup>”研究。健康和福祉地理学在环境上进行了多尺度(国家、区域、城市和社区)和多维度属性影响的深入探讨<sup>[53,56]</sup>;而居住迁移理论也开始重视以“时、空”视角探索迁居轨迹和迁居历程<sup>[2-3]</sup>。朱竑等<sup>[9]</sup>认为:“流动性转向(Mobilities Turn)”提供了一个不同于以往的视角来观察迁移现象,空间不再被看作是物理的、静止的、绝对的,而被看作是流动和不断建构的。居住迁移与个体健康机制中“人”和“地”均具有时空动态性。例如制度和政策的调整、社区改造或更新等,均会与居民发生互动,从而影响个体健康。具体研究方向包括(图5b):(1)迁居历程和时空轨迹对个体健康的影响机制;(2)迁居地多尺度、多维度城市或社区环境演变对个体健康的影响;(3)全生命历程大数据的健康纵向追踪分析。例如,研究发现,对于年轻迁居者,多次迁居下的环境剥夺与心血管疾病风险呈显著正相关,这一结果在老年迁居者中呈相反趋势,迁居行为可以降低其患心血管疾病的风险概率<sup>[57]</sup>。以“流动性”范式探索迁居轨迹中个体健康发展是未来研究趋势。

③“个体健康发展”,是基于全生命历程而言的健康发展模式(Lifecourse Health Development Model, LCHD)。个体健康修复和应对模式包括3个阶段:生物医疗模式(Biomedical),强调对急性疾病和损伤的治愈,关注即时、短期时段;生物心理模式(Biopsychosocial),强调对慢性疾病等各类健康风险集合的长期应对;健康发展模式(Health Development),强调个体在全生命历程的健康应对能力,关注生命健康轨迹("Healthy" Trajectory),以及面对各类环境所出现的健康风险轨迹("At Risk" Trajectory)等<sup>[39]</sup>。

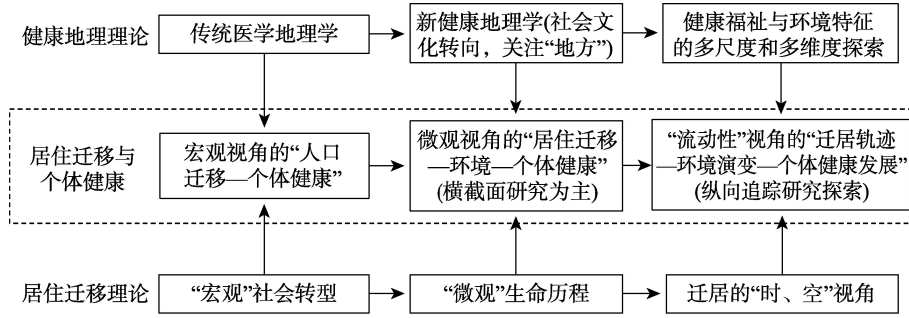


图4 理论演进双轴互动发展示意图

Fig.4 Evolution of perspectives of research on the impacts of residential mobility on health

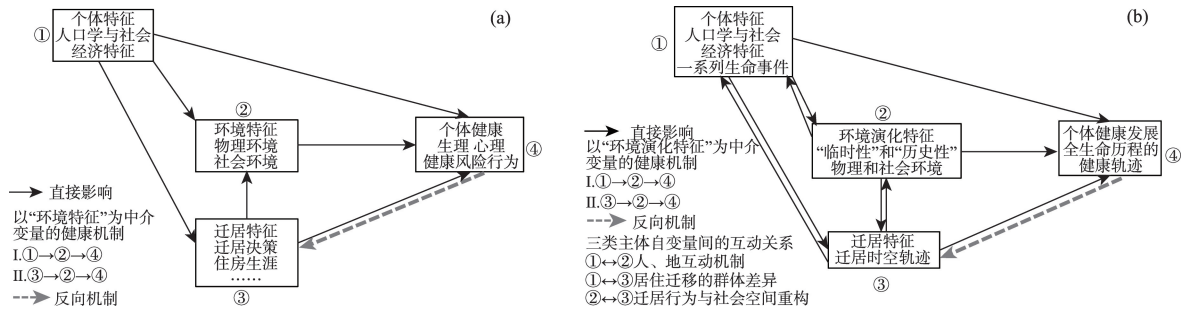


图5 微观视角的“居住迁移—环境(物理和社会)—个体健康”(a)和“流动性”视角下的“迁居轨迹—环境演变—个体健康发展”(b)研究框架

Fig.5 Research framework of "residential mobility-environment-health" from a micro (individual) perspective at the second stage (a) and "mobility trajectory-environment change-health development" from a mobility perspective at the third stage (b)

### 3 热点内容

以文献及其参考文献的标题和摘要作为词源建立数据库进行主题“共现分析”并聚类(图6),同时结合该主题高被引文献(前10)(表1),发现近15 a的研究热点主要集中在:(1) 迁居行为与儿童健康;(2) 迁居时空特征与身心健康;(3) 住房生涯与身心健康;(4) 邻里环境、累积剥夺与健康发展。

#### 3.1 迁居行为与儿童健康

迁居过程中的儿童健康受多层级环境因素(家庭、邻里和学校)的综合影响,迁居行为带来的低情感联结和养育阻断、社交网络脆弱性和社会孤立与排斥,以及家庭和校园压力等直接影响身心健康或导致健康风险行为(如学习和社交能力障碍等)<sup>[11,15,47]</sup>(图7)。研究表明,居住迁移显著提高儿童肥胖或超重风险,主要原因在于迁居后的陌生邻里环境减少了儿童户外活动时间,以及家庭生活方式的转变如加工性食品的消费增加等<sup>[11]</sup>。邻里社会资本,如邻里互助和信任、邻里照料和邻里归属感等中介变量也会影响儿童心理健康<sup>[47]</sup>。此外,邻里物理环境,

如交通量、室外活动空间安全性和街边清洁度等,以及建筑空置状况、枪杀案率、偷窃事件和药品滥用等将产生内化(internalizing)心理机制和外化(externalizing)行为仿效机制,进而影响儿童健康<sup>[15]</sup>。

研究表明,居住迁移和环境转变对不同阶段(幼年期、儿童中期和青年期)和性别的儿童健康的影响存在差异性。例如,频繁的迁居行为可能提高单亲家庭中的青少年女性发生婚前性行为的概率<sup>[60]</sup>,而邻里社会规范和社会资源则对其性行为存在约束作用<sup>[67]</sup>。此外,个体的迁居经历对儿童健康发展具有长期累积效应(long-term systematic influences)<sup>[38,49]</sup>;尤其是迁居中的邻里排斥、家庭暴力和校园欺凌等“逆境事件”将造成儿童的“心理损耗”(psychological wear and tear)<sup>[37]</sup>。总之,儿童个体健康存在强烈的“基于年龄的邻里效应”(Age-dependent Neighborhood Effects),频繁迁居不利于儿童健康<sup>[40]</sup>。

#### 3.2 迁居时空特征与身心健康

居住迁移的时空特征包括迁居频率和时长,迁居距离、方向和迁居地区位等因素<sup>[23,49]</sup>。学者们深

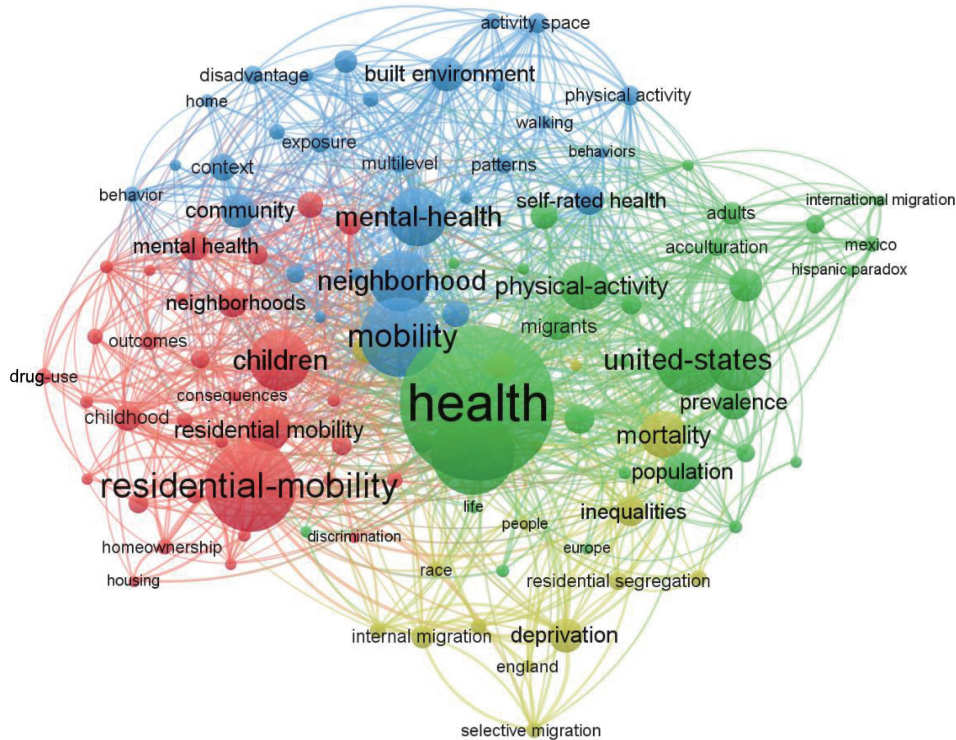


图6 居住迁移对城乡居民健康影响研究的文献主题词聚类关系  
Fig.6 Clustering relations of research on the impacts of residential mobility on health

表1 居住迁移对城乡居民健康影响研究高被引文献(前10)  
Tab.1 Top 10 cited articles on the impacts of residential mobility on health

文献	标题	期刊名称	被引频次
[58]	Where, when, why, and for whom do residential contexts matter? Moving away from the dichotomous understanding of neighborhood effects	<i>Annual Review of Sociology</i>	23.33
[59]	The problems of relative deprivation: Why some societies do better than others	<i>Social Science &amp; Medicine</i>	17.54
[60]	Beyond space (as we knew it): Toward temporally integrated geographies of segregation, health, and accessibility	<i>Annals of the Association of American Geographers</i>	16.14
[61]	Residential mobility in childhood and health outcomes: A systematic review	<i>Journal of Epidemiology and Community Health</i>	13.42
[62]	Generations and Gender Survey (GGS): Towards a better understanding of relationships and processes in the life course	<i>Demographic Research</i>	8.77
[38]	Population geography: Lifecourse matters	<i>Progress in Human Geography</i>	8.45
[63]	Neighborhood influences on adolescent cigarette and alcohol use: Mediating effects through parent and peer behaviors	<i>Journal of Health and Social Behavior</i>	7.87
[64]	Residential mobility, well-being, and mortality	<i>Journal of Personality and Social Psychology</i>	7.40
[65]	The healthy migrant theory: Variations in pregnancy outcomes among US-born migrants	<i>Social Science &amp; Medicine</i>	7.36
[66]	Residential mobility during pregnancy	<i>Paediatric and Perinatal Epidemiology</i>	5.56

注:被引频次以文章每年平均被引频次统计(2004—2018年)。

入研究了时间特征与个体生理和心理健康水平间的作用机制。例如Li等<sup>[46]</sup>基于1006名北京外来人口样本数据,发现迁居时长与焦虑水平呈现正相关。相反,Lin等<sup>[45]</sup>研究发现,迁居时间越长,自评生理健康越好,感知压力越少。迁居时长与健康

并非单纯的线性关系,例如对广州的实证发现,高频率迁居和短期内的居住迁移对居民身心健康有显著负向影响,但随居住时间的延长,其影响效果下降<sup>[49]</sup>。

第二,居住迁移距离与个体健康水平的关系也

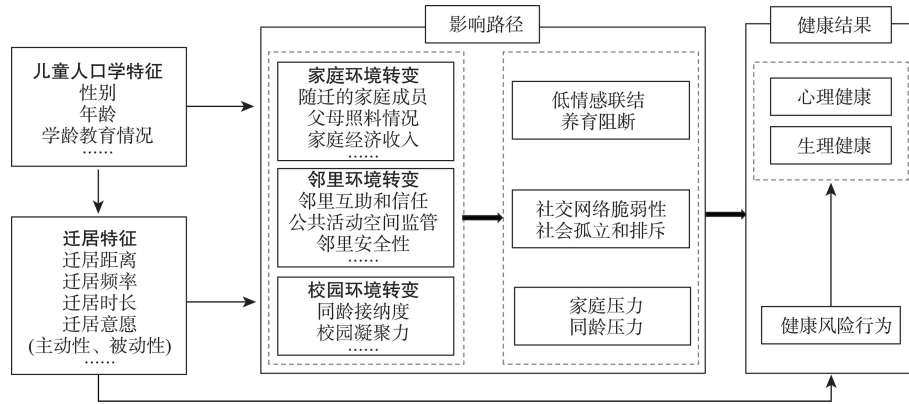


图7 迁居行为对儿童健康的影响路径

Fig.7 Potential causal links between residential mobility and children's health

是研究重点。部分学者认为,二者呈显著负相关<sup>[29]</sup>,并将其归因于迁居过程中环境转变所造成的心理成本,例如生活和工作环境的变化、本土亲朋好友社交关系的疏离、生活习惯和思维方式的转变等。也有学者认为,迁居距离与健康无显著相关性,但与迁入地国家性质有关;即使迁居至较近的国家,单一民族国家(如德国、日本和韩国)相比于有移民传统的国家(如澳大利亚、美国),迁移所带来的文化差异对身心健康的消极影响更为显著<sup>[29]</sup>。另一方面,迁居地的区位条件所引致的空气污染暴露度,以及绿地公共空间和淡水资源的可及性也是影响迁居者自评健康分异的重要因素<sup>[68]</sup>。大体上,迁居距离越远,心理成本越大,心理健康水平越低,但其影响亦受文化、语言、生活方式等因素影响。

### 3.3 住房生涯与身心健康

住房生涯指的是住房特征如住房区位、住房产权、住房性质和质量、住房消费等的动态变化。心理健康水平在具有不同住房产权的社会群体间存在显著差异,自有房者心理健康水平高于私人住房租赁者,其次是公共住房租赁者,这一结果与个体受教育程度和收入水平等紧密相关。然而,住房生涯中产权的动态变化对心理健康的影响机制在不同国家的研究结果并不一致。根据2001—2007年间澳大利亚劳动力动态数据的研究,产权变化与心理健康并不存在密切联系<sup>[41]</sup>。基于2009—2013年美国社会调查数据和密歇根州社区卫生数据的研究,住房产权仅能部分解释个体健康变化,邻里住房价值(neighborhood housing value)是关键性的调节因素<sup>[69]</sup>。对中国的实证发现,产权与个人幸福感强相关<sup>[70]</sup>;住房区位由核心区迁至郊区对心理健康有正向作用<sup>[49]</sup>,可能的原因是此类迁移也常常伴随

着住房产权的转换(由租赁转为自有),拥有住房可以显著提高个人幸福感。

另一方面,住房区位和住房性质也会影响居民居住迁移后的适应模式,从而影响健康水平。例如,一项针对中国香港老年人的环境适应性研究发现,搬迁到旧城区的老年人环境适应调整速度慢于搬迁到新城的同类群体<sup>[14]</sup>。以广州为案例地的研究发现,迁居至城中村或私人住宅的外来人口健康状况优于迁居至旧城区和单位社区的同类群体,这一结果与邻里关系满意度和邻里归属感紧密相关<sup>[71]</sup>。值得注意的是,住房生涯各因素既可直接影响身心健康,也可以通过感知压力(perceived stress)间接影响居民健康。例如租房性质、住房成本、人均居住面积和室内设施指数等均与感知压力强相关<sup>[48]</sup>。一系列生命事件,如教育、工作、家庭组成变化等是诱发居住迁移的重要原因<sup>[23,72]</sup>;迁居行为下的住房生涯对个体健康有影响;健康状况也会反向影响迁居决策(图8)。

### 3.4 邻里环境、累积剥夺与健康发展

早期居住迁移与健康研究主要关注迁居时空特征、住房生涯等基本因素。近期以来,越来越多新研究开始从“邻里效应”角度入手,探索其对居民健康的中介影响。因不同的邻里社会环境和物理环境,居住迁移对健康的作用机制也存在差异性。例如,Cheung等<sup>[73]</sup>针对迁居过程中的社会环境进行研究,发现迁移前的农村家庭社区联系和目的地的社区联系均可通过压力机制影响心理健康,但农村家庭社区联系同时也通过“社会比较心理”缓解心理负担和压力。

不过,多数研究仅探讨了单次迁居下的城乡居民健康机制,而个体在其生命历程中可能发生多次



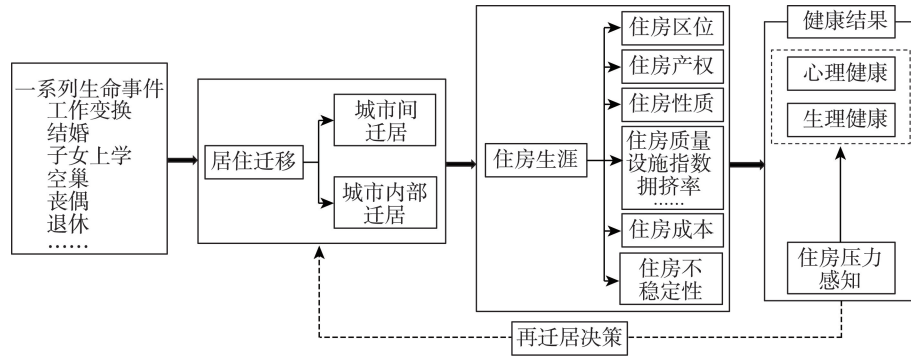


图8 住房生涯对居民健康影响机制

Fig.8 Potential causal links between housing career and residents' health

迁居,迁居轨迹中的环境演变对健康的影响成为近期研究的热点。邻里环境作为中介变量调节迁居轨迹,进而影响居民健康,研究重点是探讨迁居过程中的“邻里环境累积效应”(Cumulative versus Current Exposure)对健康“耗损”的影响。利用贫困度、可达性指数、不均等指数和邻里剥夺指数等,学者们评估了邻里环境总体水平,提出所谓“累积劣势理论”(Cumulative Disadvantage Theory, CAD)、“累积不均等理论”(Cumulative Inequality Theory, CI)等,探索了迁居中的环境演变对个体健康的影响路径<sup>[26-27]</sup>。

学者们认为,需要以“邻里剥夺理论”视角探究居住迁移对健康的纵向作用机制,强调对邻里社会剥夺和物理剥夺的综合考虑。例如,Norman等<sup>[25]</sup>利用英国国家统计局1971—1991年的纵向数据,发现其间绝大部分被调查者表现为“向上流动”(upward mobility,即高剥夺邻里向低剥夺邻里迁居),其健康状况普遍比反向迁居者(低剥夺邻里向高剥夺邻里迁居)更健康;健康不均等现象在最高和最低剥夺性邻里中最为显著。Headen等<sup>[28]</sup>对1979—2012年间美国女性群体的迁居轨迹与其妊娠期体重的研究显示,“累积邻里剥夺”(Cumulative Neighborhood Deprivation)增加了女性妊娠期体重不足或超重风险。此外,研究多次迁居下的累积效应是近期研究热点,也是研究难点。

#### 4 结论与借鉴

总体而言,针对居住迁移对居民健康的研究很多,大部分集中于宏观的“人口迁移—个体健康”和微观的“居住迁移—环境—个体健康”2个层面,少量探讨了“流动性”范式下的“迁居轨迹—环境演变

—个体健康发展”;缺少对“人”这一行为主体的自我“能动性”及其健康效应的关注,尤其缺乏对于迁居所引发的流动性经历、个体发展机会和风险、邻里环境感知和代际累积剥夺等作为调节因素对居民健康影响研究。具体而言:(1)已有研究偏重以量化方式队列分析“同龄群体”在迁居中的重大历史事件和经历对健康水平的影响,关注社会变迁因素,但对群体内的流动性经历及其差异性关注不足。(2)居住迁移不仅涉及地理空间区位的改变,也涉及个体社会网络与社会环境的重构。多次迁居虽带来健康风险,但也内含生命历程资本和个体发展机会,其对居民健康有显著的影响,然而现有文献对此关注不足。(3)现有研究探索了迁居过程中个体健康指标与国家或城市的基尼系数、人均工资、失业比,邻里环境、贫困水平、住房设施条件、拥挤率等之间的相关关系,但缺乏个体对各尺度环境的自我感知及其健康结果的关注。(4)部分研究开始关注多次迁居下的累积效应,但局限于邻里空间,忽视了个体和家庭在迁居过程中的代际累积效应对健康的影响。

未来研究一方面可利用多元化质性资料,如照片和影像数据、社交媒体大数据、事件记录移动终端数据(Calendar and Time Diary Data)等,挖掘研究对象流动性经历、生命事件和个体发展阶段等;另一方面可借地理和文本情感计算等手段,分析不同特征群体(年龄、种族、地域等)对迁居地物理环境的主观感知,从微观层面深入解析居住迁移的健康影响机理。此外,居住迁移所引发的个体、家庭的住房资源积累,如住房产权、住房价格和住房质量上的由低到高、阶梯上升的转变,对二代移民健康影响显著;迁居中的代际累积效应等,也是未来研究的重点之一。中国已有研究面临学科分割、数据

来源单一、研究内容趋同等方面问题。建议未来从以下方面进行研究:

(1) 注重学科的“整合性”分析。住房市场与经济、保障房供应政策、公共服务设施配置、邻里规划、文化地理特征、环境资源(蓝绿空间要素)不均等性分布等跨学科因素,与居住迁移的健康效应紧密相关,尤其在转型期背景下,户籍及其附着制度更不可忽视。

(2) 关注多次迁居行为对居民健康的突发性或持久性影响的探索。以往国内研究多关注单次迁居行为对健康的影响(以乡→城迁移居多),追踪迁居轨迹和纵向健康数据研究较为少见。未来应尝试以定量和空间分析为基础,与GIS技术结合,实现迁居过程的空间模拟可视化表达,再结合社会调查下的GPS健康定点数据,探索居住迁移的时空特征与健康作用机制。另一方面,针对大规模群体研究,可尝试运用移动医疗设备等多种手段追踪城市人口健康和疾病数据,构建国家医疗追踪研究的基础数据库,再结合国家或地方普查统计数据等,探索国家城市化动态进程中大规模人口迁居行为与健康影响机理。

(3) 扩大迁居引发的“环境”因素研究。国内大部分文献所考察的“环境”仅指流动人口所处的生活和工作环境,研究结果主要关注职业伤害、卫生设施条件、居住拥挤及可负担医疗服务等问题,对于邻里社会 and 物理环境或者更大尺度上空间环境特征研究较少,例如居住隔离、社会分层,城市中迁居引发的职住错位等。然而,正是这些因素对于以“人口多元化”“超级街区(Superblock Model)”等为特征的中国城市内部居民健康有显著的影响。

(4) 聚焦迁居对二代流动人口儿童健康问题,侧重对非正规居住空间(如“城中村”)的考察。家庭式迁移在中国日益显著,大量二代流动儿童出生或随亲迁居至“城中村”,邻里环境将影响其健康和个体远期发展。已有国际研究关注了美国中心城区贫困邻里(poverty neighborhoods)和印度贫民窟(slums)中的二代移民健康。未来中国研究可对比分析这一群体迁居行为与健康机制,探索不同影响路径和规律,丰富本土研究。

## 参考文献(References)

[1] Roseman C C. Migration as a spatial and temporal process

- [J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 1971, 61(3): 589-598.
- [2] Coulter R, Ham M, Findlay A M. Re-thinking residential mobility: Linking lives through time and space [J]. *Progress in Human Geography*, 2016, 40(3): 352-374.
- [3] Morris T, Manley D, Sabel C E. Residential mobility: Towards progress in mobility health research [J]. *Progress in Human Geography*, 2018, 42(1): 112-133.
- [4] McHugh K E, Hogan T D, Happel S K. Multiple residence and cyclical migration: A life course perspective [J]. *The Professional Geographer*, 1995, 47(3): 251-267.
- [5] Imbroscio D. Beyond mobility: The limits of liberal urban policy [J]. *Journal of Urban Affairs*, 2012, 34(1): 1-20.
- [6] Findlay A M, Wahba J. Migration and demographic change [J]. *Population Space & Place*, 2013, 19(6): 651-656.
- [7] Mulder C H. Family dynamics and housing: Conceptual issues and empirical findings [J]. *Demographic Research*, 2013, 29: 355-378.
- [8] 孙九霞, 周尚意, 王宁, 等. 跨学科聚焦的新领域: 流动的时间、空间与社会 [J]. *地理研究*, 2016, 35(10): 1801-1818. [Sun Jiuxia, Zhou Shangyi, Wang Ning, et al. Mobility in geographical research: Time, space and society. *Geographical Research*, 2016, 35(10): 1801-1818.]
- [9] 朱竑, 张博, 马凌. 新型城镇化背景下中国流动人口研究: 议题与展望 [J]. *地理科学*, 2019, 39(1): 1-11. [Zhu Hong, Zhang Bo, Ma Ling. A review of Chinese internal migration research under the background of new-type urbanization: Topics and prospects. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(1): 1-11.]
- [10] Tunstall H, Pickett K, Johnsen S. Residential mobility in the UK during pregnancy and infancy: Are pregnant women, new mothers and infants 'unhealthy migrants'? [J]. *Social Science & Medicine*, 2010, 71(4): 786-798.
- [11] Creighton M J, Goldman N, Teruel G, et al. Migrant networks and pathways to child obesity in Mexico [J]. *Social Science & Medicine*, 2011, 72(5): 685-693.
- [12] Riva M, Curtis S, Norman P. Residential mobility within England and urban-rural inequalities in mortality [J]. *Social Science & Medicine*, 2011, 73(12): 1698-1706.
- [13] Vallée J, Cadot E, Roustit C, et al. The role of daily mobility in mental health inequalities: The interactive influence of activity space and neighbourhood of residence on depression [J]. *Social Science & Medicine*, 2011, 73(8): 1133-1144.

- [14] Cheng K H C, Phillips D R, Siu O-L, et al. Patterns of residential adjustment for older person: Who will recover and how do they recover? A study in different residential environments in Hong Kong [J]. *Social Indicators Research*, 2014, 119(1): 295-319.
- [15] Humphrey J L, Root E D. Spatio-temporal neighborhood impacts on internalizing and externalizing behaviors in US elementary school children: Effect modification by child and family socio-demographics [J]. *Social Science & Medicine*, 2017, 180: 52-61.
- [16] Qi Y, Niu J. Health selection effects in China's internal migration [J]. *Asian Population Studies*, 2013, 9(2): 142-155.
- [17] Li J, Chang S S, Yip P S F, et al. Mental wellbeing amongst younger and older migrant workers in comparison to their urban counterparts in Guangzhou City, China: A cross-sectional study [J]. *BMC Public Health*, 2014, 14(1): 1280-1290.
- [18] Jin L, Wen M, Fan J X, et al. Trans-local ties, local ties and psychological well-being among rural-to-urban migrants in Shanghai [J]. *Social Science & Medicine*, 2012, 75(2): 288-296.
- [19] Chen J, Chen S. Mental health effects of perceived living environment and neighborhood safety in urbanizing China [J]. *Habitat International*, 2015, 46: 101-110.
- [20] Miao J, Wu X. Urbanization, socioeconomic status and health disparity in China [J]. *Health & Place*, 2016, 42: 87-95.
- [21] 刘望保, 闫小培, 曹小曙. 广州城市内部居住迁移空间特征及其影响因素研究 [J]. *人文地理*, 2007, 22(4): 27-32. [Liu Wangbao, Yan Xiaopei, Cao Xiaoshu. The spatial characteristics and determinants of intra-urban residential mobility in Guangzhou. *Human Geography*, 2007, 22(4): 27-32. ]
- [22] 吴缚龙, 马润潮, 张京祥. 转型与重构: 中国城市发展多维透视 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2007. [Wu Fulong, Ma Runchao, Zhang Jingxiang. *Multidimensional perspective of urban development in China*. Nanjing, China: Publishing House of Southeast University, 2007. ]
- [23] 宋伟轩, 陈培阳, 胡咏嘉. 中西方城市内部居住迁移研究述评 [J]. *城市规划学刊*, 2015(5): 45-49. [Song Weixuan, Chen Peiyang, Hu Yongjia. A review of research on residential mobility from the perspective of urban geography. *Urban Planning Forum*, 2015(5): 45-49. ]
- [24] Lee M A. Neighborhood residential segregation and mental health: A multilevel analysis on Hispanic Americans in Chicago [J]. *Social Science & Medicine*, 2009, 68(11): 1975-1984.
- [25] Norman P, Boyle P, Rees P. Selective migration, health and deprivation: A longitudinal analysis [J]. *Social Science & Medicine*, 2005, 60(12): 2755-2771.
- [26] Ferraro K F, Shippee T P. Aging and cumulative inequality: How does inequality get under the skin? [J]. *Gerontologist*, 2009, 49(3): 333-343.
- [27] Clarke P, Morenoff J, Debbink M, et al. Cumulative exposure to neighborhood context: Consequences for health transitions over the adult life course [J]. *Research on Aging*, 2013, 36(1): 115-142.
- [28] Headen I, Mujahid M, Dearnorff J, et al. Associations between cumulative neighborhood deprivation, long-term mobility trajectories, and gestational weight gain [J]. *Health and Place*, 2018, 52: 101-109.
- [29] Larson A, Bell M, Young A F. Clarifying the relationships between health and residential mobility [J]. *Social Science & Medicine*, 2004, 59(10): 2149-2160.
- [30] Ullmann S H, Goldman N, Massey D S. Healthier before they migrate, less healthy when they return? The health of returned migrants in Mexico [J]. *Social Science & Medicine*, 2011, 73(3): 421-428.
- [31] Eck N J V, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping [J]. *Scientometrics*, 2010, 84(2): 523-538.
- [32] Sweileh W M, Wickramage K, Pottie K, et al. Bibliometric analysis of global migration health research in peer-reviewed literature (2000-2016) [J]. *BMC Public Health*, 2018, 18(1): 777-795.
- [33] Dhital S, Rupakheti D. Bibliometric analysis of global research on air pollution and human health: 1998-2017 [J]. *Environmental Science and Pollution Research*, 2019, 26: 13103-13114.
- [34] Clark W A V, Lisowski W. Wellbeing across individuals and places: How much does social capital matter? [J]. *Journal of Population Research*, 2018, 35(3): 217-236.
- [35] Acevedo-Garcia D, Osypuk T L, Werbel R E, et al. Does housing mobility policy improve health? [J]. *Housing Policy Debate*, 2004, 15(1): 49-98.
- [36] Berman L R, Snow R C, Moorman J D, et al. Parental loss and residential instability: The impact on young women from low-income households in Detroit [J]. *Journal of Child & Family Studies*, 2015, 24(2): 416-426.

- [37] Merrick M T, Henly M, Turner H A, et al. Beyond residential mobility: A broader conceptualization of instability and its impact on victimization risk among children [J]. *Child Abuse Neglect*, 2018, 79: 485-494.
- [38] Bailey A J. Population geography: Lifecourse matters [J]. *Progress in Human Geography*, 2009, 33(3): 407-418.
- [39] Halfon N, Larson K, Lu M, et al. Lifecourse health development: Past, present and future [J]. *Maternal & Child Health Journal*, 2014, 18(2): 344-365.
- [40] Vanhoutte B, Wahrendorf M, Nazroo J. Duration, timing and order: How housing histories relate to later life well-being [J]. *Longitudinal & Life Course Studies*, 2017, 8(3): 227-244.
- [41] Baker E, Bentley R, Mason K. The mental health effects of housing tenure: Causal or compositional? [J]. *Urban Studies*, 2012, 50(2): 426-442.
- [42] Andrés A S, Diana G G, Elena R P, et al. Discrimination, work and health in immigrant populations in Spain [J]. *Social Science & Medicine*, 2009, 68(10): 1866-1874.
- [43] Fainstein S S, Servon L J. *Gender and planning: A reader* [M]. New Brunswick, USA: Rutgers University Press, 2005.
- [44] Akresh I R, Frank R. Health selection among new immigrants [J]. *American Journal of Public Health*, 2008, 98(11): 2058-2064.
- [45] Lin Y W, Zhang Q, Chen W, et al. Association between social integration and health among internal migrants in Zhongshan, China [J]. *PLoS One*, 2016, 11(2): e0148397. doi: 10.1371/journal.pone.0148397.
- [46] Li X, Stanton B, Fang X, et al. Mental health symptoms among rural-to-urban migrants in China: A comparison with their urban and rural counterparts [J]. *World Health Population*, 2008, 11(1): 24-38.
- [47] Wu Q, Lu D, Kang M. Social capital and the mental health of children in rural China with different experiences of parental migration [J]. *Social Science & Medicine*, 2015, 132: 270-277.
- [48] Li J, Liu Z. Housing stress and mental health of migrant populations in urban China [J]. *Cities*, 2018, 81: 172-179.
- [49] 刘扬, 周素红, 张济婷. 城市内部居住迁移对个体健康的影响: 以广州市为例 [J]. *地理科学进展*, 2018, 37(6): 801-810. [Liu Yang, Zhou Suhong, Zhang Jiting. The impact of intra-urban residential mobility on residents' health: A case study in Guangzhou City. *Progress in Geography*, 2018, 37(6): 801-810.]
- [50] Kramer M R, Waller L A, Dunlop A L, et al. Housing transitions and low birth weight among low-income women: Longitudinal study of the perinatal consequences of changing public housing policy [J]. *American Journal of Public Health*, 2012, 102(12): 2255-2261.
- [51] Jackson L, Langille L, Lyons R, et al. Does moving from a high-poverty to lower-poverty neighborhood improve mental health? A realist review of 'moving to opportunity' [J]. *Health & Place*, 2009, 15(4): 961-970.
- [52] Aliu I R. Unpacking the dynamics of intra-urban residential mobility in Nigerian cities: Analysis of low-income families in Ojo Lagos [J]. *Cities*, 2019, 85: 63-71.
- [53] Rosenberg M. Health geography III [J]. *Progress in Human Geography*, 2017, 41(6): 832-842.
- [54] 吴开泽, 陈琳. 从生命周期到生命历程: 中西方住房获得研究回顾和展望 [J]. *城市发展研究*, 2014, 21(12): 7-13. [Wu Kaize, Chen Lin. From lifecycle to life course: Review and prospect on Chinese and Western housing acquisition. *Urban Development Studies*, 2014, 21(12): 7-13.]
- [55] Johnston R, Sidaway J D. *Geography and geographers: Anglo-American human geography since 1945* [M]. London, UK: Routledge, 2015.
- [56] Sarkar C, Webster C. Urban environments and human health: Current trends and future directions [J]. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2017, 25: 33-44.
- [57] Shackleton N, Darlington-Pollock F, Norman P, et al. Longitudinal deprivation trajectories and risk of cardiovascular disease in New Zealand [J]. *Health & Place*, 2018, 53: 34-42.
- [58] Sharkey P, Faber J W. Where, when, why, and for whom do residential contexts matter? Moving away from the dichotomous understanding of neighborhood effects [J]. *Annual Review of Sociology*, 2014, 40(1): 559-579.
- [59] Wilkinson R G, Pickett K E. The problems of relative deprivation: Why some societies do better than others [J]. *Social Science & Medicine*, 2007, 65(9): 1965-1978.
- [60] Kwan M P. Beyond space (as we knew it): Toward temporally integrated geographies of segregation, health, and accessibility [J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 2015, 103(5): 1027-1042.
- [61] Jelleyman T, Spencer N. Residential mobility in childhood and health outcomes: A systematic review [J]. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2008, 62

- (7): 584-592.
- [62] Vikat A, Spéder Z, Beets G, et al. Generations and Gender Survey (GGS) : Towards a better understanding of relationships and processes in the life course [J]. *Demographic Research*, 2007, 17: 389-440.
- [63] Ying-Chih C, Ennett S T, Bauman K E, et al. Neighborhood influences on adolescent cigarette and alcohol use: Mediating effects through parent and peer behaviors [J]. *Journal of Health & Social Behavior*, 2005, 46(2): 187-204.
- [64] Oishi S, Schimmack U. Residential mobility, well-being, and mortality [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010, 98(6): 980-994.
- [65] Wingate M S, Alexander G R. The healthy migrant theory: Variations in pregnancy outcomes among US-born migrants [J]. *Social Science & Medicine*, 2006, 62(2): 491-498.
- [66] Fell D B, Linda D, King W D. Residential mobility during pregnancy [J]. *Paediatric & Perinatal Epidemiology*, 2010, 18(6): 408-414.
- [67] Rojas B M, Beogo I, Owili P O, et al. Community social capital on the timing of sexual debut and teen birth in Nicaragua: A multilevel approach [J]. *BMC Public Health*, 2016, 16(1): 1-9.
- [68] Chen H, Liu Y, Zhu Z, et al. Does where you live matter to your health? Investigating factors that influence the self-rated health of urban and rural Chinese residents: Evidence drawn from Chinese general social survey data [J]. *Health & Quality of Life Outcomes*, 2017, 15(1): 78-89.
- [69] Mehdipanah R, Schulz A J, Israel B A, et al. Neighborhood context, homeownership and home value: An ecological analysis of implications for health [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2017, 14(10): 1098-1113.
- [70] Hu F. Homeownership and subjective wellbeing in urban China: Does owning a house make you happier? [J]. *Social Indicators Research*, 2013, 110(3): 951-971.
- [71] Chen H, Zhu Z, Sun D, et al. The physical and psychological health of migrants in Guangzhou, China: How does neighborhood matter? [J]. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 2016, 53: 1-8.
- [72] Clark W A V, Lisowski W. Decisions to move and decisions to stay: Life course events and mobility outcomes [J]. *Housing Studies*, 2017, 32(5): 547-565.
- [73] Cheung N W T. Social stress, locality of social ties and mental well-being: The case of rural migrant adolescents in urban China [J]. *Health & Place*, 2014, 27: 142-154.

## Review of recent research on the impacts of residential mobility on health

CHENG Hanbei<sup>1,2</sup>, ZOU You<sup>1</sup>, LIN Sainan<sup>1,2</sup>, LI Zhigang<sup>1,2\*</sup>

(1. School of Urban Design, Wuhan University, Wuhan 430072, China;

2. Hubei Provincial Research Centre of Human Settlement Engineering and Technology, Wuhan 430072, China)

**Abstract:** China has witnessed a mass migration and mobility movement over the past four decades. Although a plethora of literature has studied the motivations, characteristics, and effects of residential mobility, little research has been done to reveal the impact of residential mobility on health in urban China. Thus, this study combined the method of knowledge map analysis and traditional literature research analysis to review existing studies from 2004–2018 in the Web of Science database, to provide suggestions for promoting such research in China. A total of 338 papers in Web of Science on "residential mobility and health" in related fields was extracted and visually analyzed by VOSviewer. The results and conclusions are as follows. First, the influence of residential mobility on residents' health has drawn growing attention in the recent 15 years, evidenced by the increasing number of published articles, especially in the field of geography, urban planning, and environment studies. Spatial distribution of outputs was mainly concentrated in the developed countries. However, the research contents significantly differed between the United States and Europe. Second, the main research subjects have shifted from "homogeneity within groups" to "heterogeneity within groups", and from "common

subjects" to "specific subjects" (for example, children, women, and the elderly). On the other hand, quantitative methods, particularly cross-sectional analysis of individuals, were widely used in the early period, while mixed research methods (qualitative and quantitative) and longitudinal analysis of linked lives were adopted in follow-up studies. In terms of measurement indicators, 53% of papers selected "stress" and "depression" to estimate mental health; 32% of papers used "birth weight", "perinatal mortality", and so on as physical health outcomes, followed by "all-cause mortality rate"(16%), "obesity"(14%), and "BMI"(10%). Residential mobility indicators referred to three aspects: life course factors (personal biographies, work and housing transitions, life events), spatial and temporal factors (moving frequency, distance, location, and direction, and so on), and mobility motivations (voluntary or forced). Third, in terms of theoretical evolution, it has undergone three stages: "migration- health" from a macro (general mobility) perspective at the early stage, "residential mobility-environment- health" from a micro (individual) perspective at the second stage, and "mobility trajectory-environment change-health development" from a mobility (a range of mobility categorizations and time scales) perspective at the third stage. Fourth, based on the result of cluster analysis, four main topics were identified: 1) Disadvantaged neighborhood, instability of family structure, and vulnerable school networks led by frequent mobility would influence children's health. Children with different demographic profiles responded differently to the social contexts in which they were exposed (age-dependent neighborhood effect). 2) There were uncertainty in the spatial and temporal features of residential mobility impact on physical and mental health. 3) Diverse housing career factors (facility index, crowding rate, renting cost, and so on), on the one hand, can directly influence physical and mental health. On the other hand, they can be moderated by perceived stress to affect health indirectly. 4) Frequent mobility can result in the cumulative effect of neighborhood environment, and long-term neighborhood deprivation would induce disease risks. Finally, through a critical re-thinking of existing research in China, this article suggests that we should realize interdisciplinary analysis, and focus on the impact of intra-urban residential mobility as well as mobility trajectory on residents' health. More importantly, researchers need to explore further the mediating factors (for example, residential segregation, social differentiation, jobs-housing imbalance, and so on) and keep a close watch on the health development of migrant children living in the informal residential spaces (urban village).

**Keywords:** residential mobility; residents' health; knowledge mapping; influencing factors