

# 西安市贫困空间结构特征与发生机理

马蓓蓓<sup>1,2</sup>, 李海玲<sup>1,2</sup>, 魏也华<sup>3</sup>, 薛东前<sup>1,2</sup>, 江 军<sup>1,2</sup>

(1. 陕西师范大学地理科学与旅游学院, 西安 710119; 2. 地理国家级实验教学示范中心(陕西师范大学), 西安 710119; 3. 犹他大学地理系及公共与国际事务研究院, 美国 盐湖城 84112-9115)

**摘要:** 以中国西部综合型大城市、老工业基地西安市为例, 基于大规模调研数据, 采用相对贫困概念和FGT指数研究城市内部微观单元贫困特征的空间分异与形成机理。结果表明, 西安市整体的贫困状况较为缓和, 贫困覆盖面广, 但深度和强度较弱; 随着城市圈层扩展, 贫困属性呈现出“U”型演化曲线, 表现出“高贫困、破碎、混杂—低贫困或非贫困、弱连续、较弱混杂—较低贫困、连续、内部分化、相对均一—较高贫困、相对连续、较强混杂”的演化规律, 成熟建成区和新兴扩展区内侧分化区的贫困状况最弱; 城市内部已基本发育成熟了旧城衰退型、发展剥夺型、传统工业衰退型、“城中村”型和新增长中心邻近型等5种表征不同贫困主体及户籍、住房等特征的贫困极核。西安城市贫困空间的结构特征是其社会经济发展的阶段性和区域性的集中体现, 是在城市宏观社会经济和整体地域结构背景下, 各收入阶层在生活成本、就业机会、公共资源、政策导向和社会心理亚文化圈等因素的作用下, 通过接替、过滤、自主集聚、排斥隔离和强化等机制重塑城市社会空间的综合表现。

**关键词:** 城市贫困; 相对贫困; 空间结构; 机理; 西安市

DOI: 10.11821/dlxb201806003

## 1 引言

城市贫困是世界各国城镇化过程中普遍存在的一种社会现象<sup>[1]</sup>。20世纪90年代以来, 在社会经济转型和城镇化快速推进的背景下, 伴随着劳动就业制度、住房制度、社会保障制度等一系列改革, 中国在计划经济体制下长期形成的旧的城市利益格局被打破, 基于收入不平等的城市社会分层和空间隔离现象逐渐显现<sup>[2]</sup>。欧美发达国家的经验表明, 城市贫富阶层的两极分化与空间隔离不仅危害城市的经济发展和社会稳定, 也对城市管理、城市环境和社区建设等诸多方面产生深远影响<sup>[3]</sup>。当前中国的城市贫困在地域上主要集中在中西部欠发达地区、老工业基地和资源枯竭型城市<sup>[4]</sup>。民政部数据显示, 2015年中国西部地区的城市贫困发生率为3.64%, 高出全国均值1.57个百分点, 比东部地区高2.93个百分点。目前地理学领域探讨贫困现象的空间差异可主要分为区域差异、城乡差异和内部差异(城市/农村)3种研究尺度。鉴于小尺度的数据难以系统获取等原因, 城市内部空间差异研究的成果相对较少<sup>[5-6]</sup>。因此, 本文以中国西北地区的中心城市、老

收稿日期: 2017-07-06; 修订日期: 2018-03-15

基金项目: 国家自然科学基金项目(41171142, 41371132, 41329001); 陕西省软科学研究计划项目(2015KRM147)  
[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41171142, No.41371132, No.41329001; Soft Science Research Program of Shaanxi Province, No.2015KRM147]

作者简介: 马蓓蓓(1983-), 女, 河南信阳人, 博士, 副教授, 硕士生导师, 主要研究方向为城市产业与城市社会。

E-mail: mabb@snnu.edu.cn

通讯作者: 薛东前(1965-), 男, 内蒙古包头人, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为城市与区域发展。

E-mail: xuedq@snnu.edu.cn

工业基地西安市为例,基于城市居民收入大型调查数据,分析城市贫困空间的结构特征与发生机理。本文的研究结论将丰富内陆型欠发达地区城市贫困的理论和实证研究,在实践中为提高西部城市反贫困目标和政策的精准性与有效性,优化城市社会空间结构提供科学基础。

## 2 研究背景与文献综述

### 2.1 西方城市贫困空间研究

城市贫困空间是城市社会空间研究的重要命题<sup>[7]</sup>。20世纪上半叶芝加哥人类生态学派关于城市地域结构的3大经典模型及后续学者基于各地实证对其的修正,均不同程度地涉及到不同收入阶层在城市内部的空间分异<sup>[8]</sup>。20世纪60年代以来,在经济全球化和新自由主义政策下,西方城市中以缺乏劳动技能、长期失业和在职低收入者为主的新城市贫困群体取代传统贫困人群,成为城市贫困的主体<sup>[9]</sup>。相应地,城市贫困的研究内容和视角也逐渐从单纯经济匮乏和物质缺乏,拓展到社会经济、文化政治领域内多种资源缺乏的综合贫困<sup>[6]</sup>。体制、就业、收入、福利保障、社会参与和文化心理等多元化的切入点逐渐被应用到城市贫困空间研究中,并在研究尺度上倾向于对典型贫困社区或邻里进行“解剖麻雀”式的微观剖析<sup>[10]</sup>。在空间上,西方城市贫困地理研究关注内城(inner-city)和外城(outer-city)两个区位,认为市中心老旧私人出租屋和城市边缘新建公共住宅是“多重贫困”的集聚区<sup>[11-12]</sup>。同时,贫困区位具有明显的集群特征,即每一种贫困区都与特征迥异的人群相对应<sup>[13]</sup>。美国、英国和日本等国采用清理和改造内城贫民窟、改善公共住宅配套设施、提供补贴等政策措施促进贫困群体从高度集中社区搬向异质化社区,避免贫困空间过度集中带来的社会 and 空间问题<sup>[14-15]</sup>。在城市贫困空间演化的动力机制上,宏观经济的过程与结构、社会距离梯度、家庭主义、不同阶层的行为空间需求和种族(民族)等被认为是促成城市内部空间分异的主要因素<sup>[16-17]</sup>。

### 2.2 转型期的中国城市贫困研究

当前中国的城市贫困是在经济体制转型背景下,城市经济增长和重构在地域和阶层间的不平等的综合体现<sup>[18]</sup>。中国城市贫困问题的集中突显始于20世纪90年代中后期,一方面经济重构产生了大量下岗失业工人,另一方面快速城市化背景下大量外地农业人口涌入城市,形成了大规模非正规就业或低收入群体<sup>[19]</sup>。城市贫困的空间特征是地理学关注的重点。中国地理学界的城市贫困研究起步于21世纪初,主要以收入为核心标准,研究内容涵盖了城市贫困的人口学特征、空间差异、动态演变、贫困聚居、居住隔离、剥夺、贫困邻里、影响因素及规划意义等多个层面<sup>[20]</sup>。现有成果主要集中在东部发达地区,以低保口径下的宏观研究居多,近年来广州、南京、北京等东部发达地区的微观贫困社区研究也逐渐出现<sup>[21]</sup>。Wu等<sup>[22]</sup>、冯健等<sup>[23]</sup>、Liu等<sup>[24]</sup>基于南京、北京、广州等地的实证研究认为中国目前的城市贫困阶层主要聚居在老城衰退区、城区边缘区和城乡结合部,呈现“大分散、小集中”的空间特征;下岗失业人员、非正规就业的在岗低收入者和企业退休者被认为是城市贫困的主体<sup>[25-26]</sup>。塑造中国城市贫困空间的影响因素可概括为宏观和微观两个方面,宏观因素包括体制制度、经济发展、历史空间继承、城市规划和产业布局等,微观因素包括户籍、性别、年龄、受教育程度和职业类型等人口学特征,家庭主义过程以及个体行为空间需求等<sup>[21]</sup>。但目前的中国城市贫困空间研究多为现象和特征的分析与描述,模式和理论的总结提升有待进一步加强。

关于中国西部地区城市贫困的研究更为薄弱。相较于西方国家和中国东部地区,西部城市贫困具有连续性强、规模大、类型多样等特点,且是在区域发展水平低、财富积累不足、政策环境保守背景下的“未富而新贫”,因此西部城市贫困有可能存在特征和机理上的独特性。同时该区域受转型期的影响更为显著,更需要学界和政府的持续关注和深入研究<sup>[27]</sup>。袁媛等以重庆市为例,认为中国东西部城市贫困的空间差异在于在市域尺度,东部城市各区县贫困空间差异逐渐缩小,西部城市则不断扩大<sup>[28]</sup>。程丽辉等基于2002年左右的西安市社会区人均收入抽样调查数据,认为西安市整体的收入差距较小,但城市收入空间已出现多极化的雏形<sup>[29]</sup>。范晨辉等以脱贫和返贫为切入点,认为1990-2011年西安城市贫困的空间格局呈现由圈层状放射向扇形和“T”型演化的特征<sup>[20]</sup>。薛东前等以西安市典型社区为例,分析了不同类型城市贫困社区居民的主观生活质量<sup>[27]</sup>。

在数据来源和贫困标准上,目前多数研究采用的是基于户籍口径的民政部城市最低生活保障数据,这在很大程度上保证了研究结果的系统性和可比性。但当前中国城市贫困主要表现为相对贫困,而非维持基本生存需求的绝对贫困<sup>[30]</sup>,且城市中非本地户籍居民的比例越来越高,显然该数据存在着标准偏低和研究对象部分缺失的缺陷。

### 3 研究区域与贫困线界定

#### 3.1 研究区域

西安市是中国西北地区的中心城市,是新中国重点建设的机械和纺织工业基地。20世纪90年代,社会经济快速转型产生了大量的国企下岗职工。同时,作为东联西进的枢纽性节点,西安市吸引了尤其是来自西部地区的大量外来务工人员。1999年西部大开发战略实施至今,西安市成为中国区域发展的政策密集区,社会经济发展迅速。2015年,西安市城镇低保标准为496元/人·月,城镇低保人口为7.37万人,占全市城镇户籍总人口的1.3%。西安市代表了处于社会经济快速转型和发展期的西部欠发达地区综合型大城市,是具有典型意义的理想案例。研究范围为西安市主城6区,共53个街道办事处(简称街道)。为分析城市贫困的空间分异,在综合考虑城市扩展过程与格局的基础上,将研究区域划分为传统内城区(明城墙以内,面积约16 km<sup>2</sup>)、成熟建成区(明城墙以外至二环路,面积约95 km<sup>2</sup>)、新兴扩展区(二环路以外至绕城高速公路,面积约559 km<sup>2</sup>)和城乡过渡区(绕城高速公路以外,面积约577 km<sup>2</sup>) 4个圈层(图1)。

#### 3.2 贫困概念与贫困线界定

本文采用相对贫困的概念,即认为贫困是一种由多重不利因素造成的,远低于平均水平的相对不足的社会状态,常伴随着生存危机、发展障碍和恶性循环<sup>[31]</sup>。在贫困线取值上,采用世界银行的相对

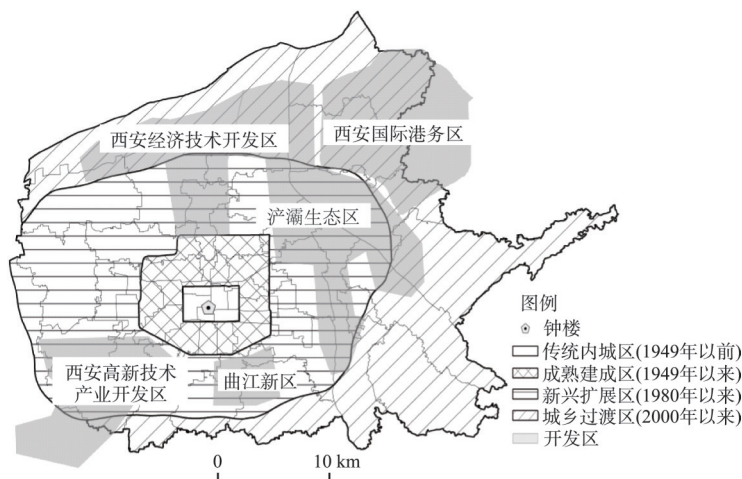


图1 研究区域圈层划分示意图

Fig. 1 Concentric zones division of the study area

贫困标准<sup>[16]</sup>，即将收入少于平均收入 1/3 的社会成员视为相对贫困群体，所得贫困线为 1175 元/月（调研所得西安市人均收入为 3525 元/月），其值与 2015 年西安市的最低工资标准 1280 元/月接近，能较好地满足本文对城市贫困的定义。

4 研究方法 with 数据来源

4.1 数据来源

数据来源于 2015 年西安城市居民收入问卷调查。调查采用抽样调查法和等距抽样调查法，即依据每个街道常住人口数确定问卷份数，在街道内等距选择街区，在街区内等距选择住户发放问卷。问卷共发放 3200 份，回收 3195 份，其中有效问卷 2981 份，有效率为 93.1%（表 1）。综合采用统计资料验证和参照样本验证两种方式检验数据，即依据《西安统计年鉴 2016》中城镇居民人均可支配收入（3251 元/月）、各所有制分行业平均工资等指标，并在各类贫困主体中选取可确认的样本作为参照样本检验调研数据的可靠性。结果表明，调研数据能较为准确地反映西安城市居民的收入情况。

4.2 研究方法

4.2.1 FGT 指数 FGT 指数法是一种基于公理方法的总量贫困测度方法，使用广泛<sup>[31]</sup>。它克服了贫困发生率和缺口率这两项基本指标无法反映贫困人口内部差异的缺陷，且具有可分解性（Decomposability）<sup>[25]</sup>。当社会贫困厌恶系数（Poverty Aversion Parameter） $\alpha$  分别取值为 0、1 和 2 时，FGT 指数反映区域的贫困广度（H）、深度（PG）和强度（SPG）属性（表 2），计算公式为<sup>[32]</sup>：

FGT=1/n \* sum\_{i=1}^q (z-y\_i) \* ((z-y\_i)/z)^{alpha-1} = 1/n \* sum\_{i=1}^q ((z-y\_i)/z)^alpha (1)

式中：q 为贫困人口数；n 为总人口；z 为贫困线；y<sub>i</sub> 为个体 i 的收入， $\alpha \geq 0$ 。其中，贫困强度（SPG）可以反映贫困群体的内部收入差异，尤其适合于中国西部城市贫困现状和反贫困目标研究。

4.2.2 加权求和法 在探讨城市贫困的圈层分异时，为消除基本空间单元（街道）的面积差异影响，采用人口加权求和法核算各圈层的贫困属性等指标。对圈层交界处的不完整街道，则采用面积加权法核算其处于某圈层内部的人口数。计算公式为：

表 1 西安城市居民收入调查样本特征  
Tab. 1 Sample characteristics of urban residents' income survey in Xi'an

属性	结构类型	所占比例(%)
性别	男	56.94
	女	43.06
户籍	本地	61.22
	外地	38.78
年龄(岁)	16~29	24.44
	30~39	24.16
	40~49	21.53
	50~59	15.85
	≥ 60	14.02
受教育水平	小学及以下	9.93
	初中	28.37
	高中	30.63
职业类型	大学及以上	31.07
	农业	5.27
	建筑业/制造业	9.45
	事业单位	5.08
	公司职员	10.92
	小商业自雇者	17.33
	其他服务业	22.62
	下岗职工	4.79
	离退休人员	12.53
	无业	6.71
	其他	5.30

注：其他服务业指批发、零售、餐饮和家政等，不含自雇。



表2 FGT 指数的公式和含义  
Tab. 2 Formulas and description of FGT index

参数取值	公式	含义
$\alpha=0$	$FGT=\frac{q}{n}$	贫困广度(Head-count Poverty, H), 表示贫困人口占总人口中的比例, 即贫困发生率。值域为[0, 1], 其值越大, 说明贫困覆盖面越广。
$\alpha=1$	$FGT=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^q\frac{z-y_i}{z}$	贫困深度(Poverty Gap, PG), 表示贫困人口收入平均距贫困线的距离大小。值域为[0, 1], 其值越大, 说明区域平均的贫困程度越深。
$\alpha=2$	$FGT=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^q\left(\frac{z-y_i}{z}\right)^2$	贫困强度(Squared Poverty Gap, SPG), 以贫困缺口 <sup>①</sup> 为权重, 表示考虑了贫困人群的内部差异后, 贫困人口收入距贫困线的距离大小。值域为[0, 1], 其值越大, 说明区域的贫困程度越深。

$$P_k=\frac{S_k}{S_{k_0}}P_{k_0}$$

(2)

式中:  $P_k$  为不完整的街道  $k$  在某圈层内的人口;  $S_k$  为不完整的街道  $k$  在某圈层内的面积;  $S_{k_0}$  为  $k$  的总面积;  $P_{k_0}$  为  $k$  的总人口。

对不完整的街道进行上述处理后, 即可假设其为虚拟的完整研究单元。假设第  $i$  个圈层内有  $n$  个街道  $j$ , 用  $Q$  表示空间单元的属性值,  $S$  表示面积,  $P$  表示人口数, 则有:

$$Q_i=\sum_{j=1}^n\frac{P_j}{P_i}Q_j$$

(3)

5 西安城市贫困的空间特征

5.1 城市贫困属性特征

在相对贫困标准下, 西安市整体的贫困人口为 50.85 万人, 各街道贫困广度的均值为 12.03%, 依据 Wilson 等<sup>[33]</sup>基于北美城市研究所得的分级标准, 属于中度贫困; 贫困深度和强度的均值均较低, 说明贫困群体的收入与贫困线差距较小; 各街道贫困属性值的变异系数较高, 表明城市内部空间的贫困状况存在较大差异(表 3)。

表3 西安市各街道 FGT 值的描述性统计(FGT×100)  
Tab. 3 Descriptive statistics of FGT values of sub-districts in Xi'an (FGT×100)

	极差	标准差	均值	变异系数 CV
H	26.19	6.82	12.03	0.57
PG	28.94	5.30	6.73	0.79
SPG	27.01	4.96	5.57	0.89

由于贫困强度 (SPG) 能反映贫困人群的内部差异, 采用各街道贫困强度与广度绘制散点图(图 2)。可得 54.72% 的街道处于贫困广度与强度的“双低”区域, 26.42% 的街道处于“双高”, 而其余区域的比例仅为 18.87%, 说明西安市整体的贫困状况较为缓和, 城市内部空间的贫困广度和强度具有显著的正向共生关系。采用 SPSS 软件进行相关分析的结果也表明贫困广度、深度和强度间具有显著的正相关关系, Pearson 相关性分别为 0.851、0.793 和 0.988, 并在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

在 ArcGIS 9.0 软件中对贫困广度、深度和强度进行分级, 贫困广度的分级标准借鉴 Wilson 等的研究成果<sup>[33]</sup>, 其余指标采用自然断点法分级。为消除基本空间单元即街道本身的面积差异, 以人口比例来刻画西安城市贫困的空间分异(图 3)。在人口分布上, 西安城市居民在贫困广度分级中呈现“橄榄型”结构, 80.9% 的城市居民生活在轻度和中度

① 贫困缺口, 又称收入缺口, 指贫困人口收入与贫困线的差额, 计算公式为  $\frac{z-y_i}{z}$ 。

贫困区内,非贫困区和绝对贫困区的人口分布很少,分别为6.6%和0.8%(图3a);在贫困深度和强度分级中,75.7%和72.4%的人口居住在“弱贫困区/非贫困区”内(图3b、3c)。这也说明了西安市整体的贫困状况较为缓和。对比图3b和图3c可知,在考虑了贫困群体的内部差异后,弱贫困区的人口比例从47.6%小幅下降至47.4%,非贫困区的人口比例从28.5%下降至25.5%,而强贫困区的人口比例则由4.1%增至5.7%,并进一步向传统内城区集聚。说明在西安城市贫困人口中,尤其是在传统内城区中相当一部分人的收入远低于贫困线,贫困程度深。

## 5.2 贫困空间的圈层分异

采用加权求和法核算西安市各圈层的贫困属性值和Gini系数,并结合图3分析各圈层的空间特征。结果显示,随着距市中心(钟楼)距离的增大和开发时序的推进,城市贫困属性值和Gini系数呈现出明显的圈层分异。从贫困属性来看,贫困广度、深度和强度先减小后增大,呈现出“U”型的演化曲线(图4)。传统内城区是贫困问题最为严重的区域,唯一一个广度绝对贫困区即是该区内的解放门街道,是西安市旧火车站所在地,且高贫困属性<sup>②</sup>在该区内共生关系显著。其次为城市北部和东部城乡过渡区,而距离市中心约4~7 km半径内的成熟建成区与新兴扩展区内侧分化区的贫困问题最为缓和。依据联合国Gini系数划分标准<sup>[17]</sup>,收入不平等程度在传统内城区和成熟内城区较低,处于差异较小水平,随着圈层外推,圈层内部的收入不平等程度逐渐增大,达到差异显著的水平。

在空间特征上,从贫困属性的空间混杂性<sup>③</sup>来看,传统内城区与城乡过渡区内均为多种贫困属性同时存在,复杂性较强,而成熟建成区和新兴扩展区主要是相对均一的较低贫困属性并存。从空间连续性来看,开发时间越长、越靠近市中心的圈层,内部斑块(包括完整和不完整的街

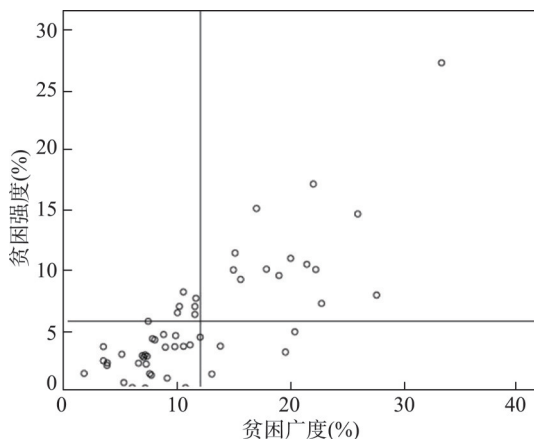


图2 西安市各街道的贫困广度与贫困强度

Fig. 2 H and SPG of sub-districts in Xi'an

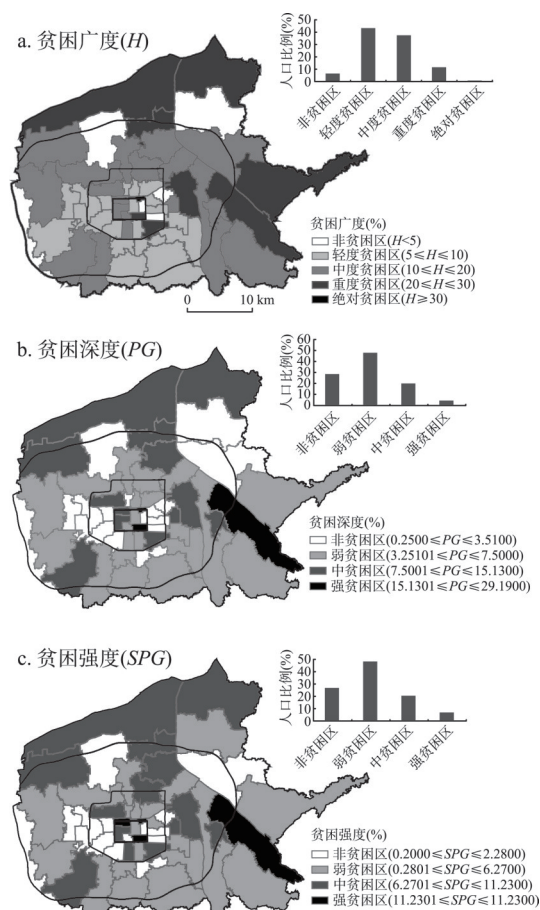


图3 西安市城市贫困属性值分级与人口分布

Fig. 3 Grades and population distribution of urban poverty in Xi'an

② 为便于描述,在描述贫困属性(广度、深度和强度)的共同特征时,统一使用高、中、低的表达方式。

道)间的差异越大,呈破碎性较强的镶嵌式分布;随着圈层外推,圈层内部的连续性逐渐增强,自新兴扩展区开始形成“U”型或环状的条带。此外,新兴扩展区内侧与外侧的贫困状况存在明显差异,尤其是在贫困程度上,靠近成熟建成区的区域要明显弱于外侧区域,表明经过 20 多年来的发展,新兴扩展区已经发生内部分化,内侧区域已具有成熟建成区的特征。

综上可知,随着城市开发时序的推进和空间拓展,西安市各圈层的贫困属性和空间特征表现为“高贫困、破碎、混杂—低贫困或非贫困、弱连续、较弱混杂—较低贫困、连续、内部分化、相对均——较高贫困、相对连续、较强混杂”的演化规律(表4)。

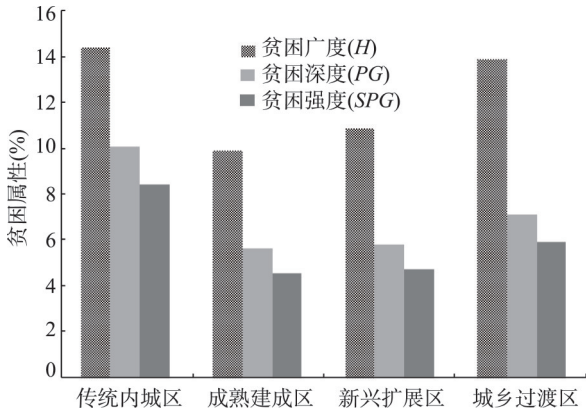


图4 西安城市贫困属性值的“U”型圈层分异  
Fig. 4 U-shaped differentiations of concentric zones of urban poverty in Xi'an

表4 西安市城市贫困空间的圈层特征  
Tab. 4 Concentric zone features of urban poverty in Xi'an

	传统内城区	成熟建成区	新兴扩展区	城乡过渡区
开发时序	1949年以前	1949年以来	1980年以来	2000年以来
基尼系数	0.43	0.43	0.49	0.73
贫困广度(H, %)	14.38	9.90	10.87	13.85
贫困程度	贫困深度(PG, %)	10.07	5.68	5.87
	贫困强度(SPG, %)	8.43	4.63	4.78
空间特征	混杂性 <sup>③</sup>	强	较弱	弱
	共生性 <sup>④</sup>	高值共生	低值共生	较低值共生
	连续性	斑块间差异显著;破碎性强	斑块间差异较显著;弱连续性	内外侧差异显著,内侧贫困弱于外侧;较强连续性
	空间形态	小斑块镶嵌式	少量同质小斑块结合成大斑块,镶嵌式	外側呈环状,内側呈“U”型
				南北部差异显著,南部贫困弱于北;较强连续性
				北部呈条带状,南部以条带为主,嵌有若干异质斑块

5.3 贫困空间的极核化

程丽辉等对 2002 年左右西安城市收入空间的研究表明当时的城市贫困具有了极核化的雏形<sup>[29]</sup>。通过 2015 年各街道 FGT 指数的分析,可知经过近 20 年的城市化快速发展,西安市已进一步发育成熟了表征不同贫困主体和属性的空间极核(图5)。为深入分析各极核的贫困群体及特征,在每个贫困极核进行了二次调研,份数为每个贫困极核 100 份,总份数为 500 份,有效问卷 482 份(图6、图7)。

解放门——传统旧城衰退型贫困极核。该极核是西安市旧火车站和汽车站的所在地,是城市贫困表现得最为严重的区域,贫困广度高达 33.3%,贫困强度达 27.03%。该

③ 混杂性是指圈层内所有斑块的贫困属性的整体情况。  
④ 共生性是指同一斑块上的贫困广度、深度和强度等属性值的关系。

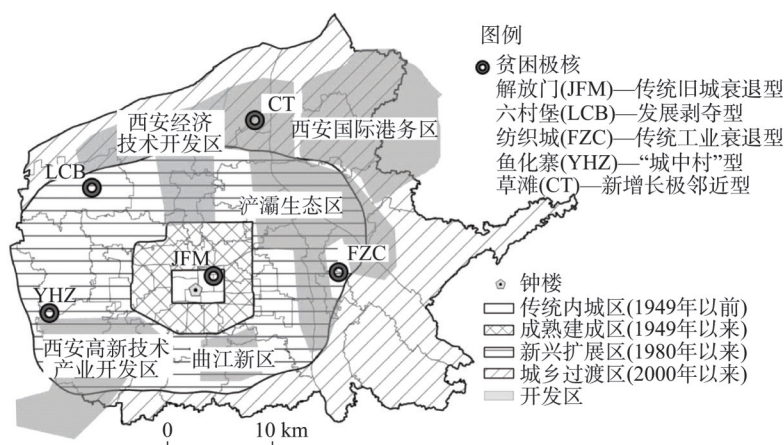


图5 西安城市贫困空间极核

Fig. 5 Urban poverty agglomeration cores of Xi'an

区域依托陇海铁路线曾是西安市首个GDP过亿的街道，但在郊区化进程中，内城行政、经济职能的疏散和社会声望的下降使该区域逐渐成为低端商业和流动人口的集聚地<sup>[27]</sup>。区内建筑陈旧、配套设施不足，租赁住房比例达62%，犯罪高发。

六村堡——发展剥夺型贫困极核。六村堡街道内48%的村处在汉长安城遗址保护区，贫困广度达19%，贫困强度为9.4%。根据《汉长安城遗址总体规划（2006-2020）》，保护区内除去必要的展馆用地之外，其余均须为农业用地及绿化用地。该区是一种由外在特殊政策造成的发展机会剥夺型贫困极核。区内贫困人口以本地农业人口为主，住房中自建和继承的比例达72.4%。

纺织城——传统工业衰退型贫困极核。1949年新中国成立后至20世纪90年代，该区曾是西北地区最大的纺织工业基地，一度被称为“小香港”、“小上海”<sup>[27]</sup>。在宏观经济体制变革和产业升级背景下，区内产生了大量原为国有企业职工的下岗失业群体。近年来，西安市又在周边建设了大量廉租房小区，进一步促使该区成

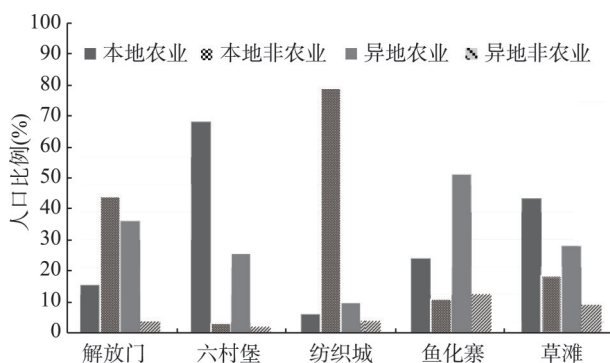


图6 西安城市贫困极核的户籍特征

Fig. 6 Hukou features of urban poverty aggregation cores in Xi'an

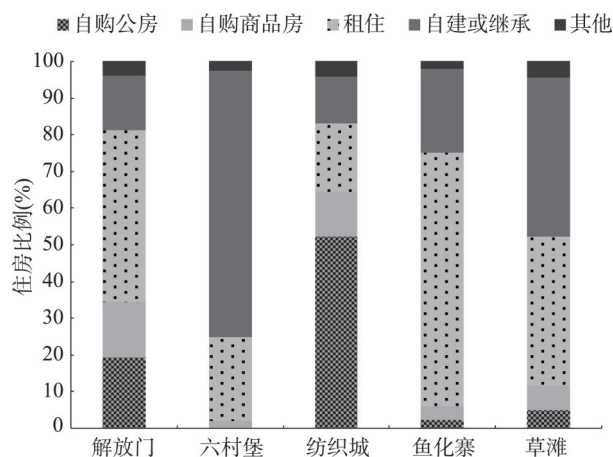


图7 西安城市贫困极核的住房性质

Fig. 7 Housing features of urban poverty aggregation cores in Xi'an



为本地城市户籍贫困人口的集聚极核, 贫困广度为 15.1%, 贫困强度为 11.2%。区内社会关系较为稳定, 住房主要是拥有产权的旧单位小区, 但居住配套设施老化问题严重。

鱼化寨——“城中村”型贫困极核。该区位于新兴扩展区与城乡过渡区的交界地带, 毗邻西安高新技术产业开发区, 因交通便利、生活成本低等因素低集聚了大量外来人口和周边民办大学生“蚁族”。虽然调研所得的贫困属性值并不很高, 但是该区域内有多个城中村, 具备人员密集、建筑破败、私搭乱建和治安混乱等典型的“贫民窟”特征, 租赁住房比例高达 69.1%。

草滩——新增长极邻近型贫困极核。该区位于城北的城乡结合地区, 是郊区化过程中邻近增长中心的新生贫困空间极核, 贫困广度为 22.2%, 贫困强度为 9.9%。草滩距离西安市传统的经济发达区域较远, 经济基础弱, 长期以果业、农产品加工业和仓储运输业为主要产业。2000 年以来, 西安城市发展空间战略北移, 草滩成为城北地区的新增长中心<sup>[34]</sup>。在西安经济技术开发区和浐灞生态区发展逐渐成熟、西安市政府北迁、高铁站落成, 尤其是西安国际港务区获批为西北地区唯一的自贸区等一系列利好因素促进下, 草滩的基础设施建设、投资和产业经济迅速发展, 产生了大量的就业机会。在此背景下, 该区域核心区周边也逐渐形成了以本地远郊农业人口为主体的贫困群体, 其主要的就业方式为建筑业、制造业的季节性短工和低端服务业, 住房形式以自建私房和租赁住房为主。

## 6 城市贫困空间特征的发生机理

从宏观背景、社会阶层梯度和微观行为心理 3 个层面, 剖析西安城市贫困空间特征的发生机理, 及其与东部城市的异同。

### 6.1 宏观社会经济背景对城市贫困空间的影响

西安城市贫困空间特征的宏观影响因素主要指城市经济背景、城市整体地域结构、城市整治和管理等。

(1) 西安城市贫困空间的属性特征与其经济发展阶段及该阶段内的经济规模、产业结构和发展模式等密切相关。2015 年, 西安市人均 GDP 为 66938 元/人 (约合 10760 美元, 当年汇率), 依据钱纳里工业化阶段理论<sup>[35]</sup>, 处于工业化后期向发达经济转化的过渡阶段, 具备一定的城市经济实力。但是, 从总量上来看, 2015 年西安市 GDP 为 5801.20 亿元, 在全国仅排第 26 位, 偏小的经济总量直接限制了全社会的就业容纳能力。同时, 服务业发展滞后、经济主体较单一和开放性不足等内陆型经济特征也制约了西安市的就业能力和居民收入水平<sup>[36]</sup>。2015 年, 西安市现代服务业占 GDP 比例仅为 37.97%, 公有制经济比例高达 47.20%, 经济外向度仅为 30.37%, 远低于全国均值 (35.81%) 和东部地区 (56.94%), 直接利用外资为 40.08 亿美元, 仅为北京市的 30.84%、上海市的 21.71%。

(2) 西安城市贫困空间的圈层分异和极核化特征是在城市整体地域结构演变的背景下形成的。与西方城市基于地租规律的地域结构演进不同, 中国城市地域结构在计划经济和市场经济阶段存在不同的动力机制<sup>[35]</sup>。在计划经济体制下, 西安城市地域空间结构主要是城市扩展过程在时间上的自然积累, 在以工业建设为主导的城市规划思想和单位制的土地利用模式下, 形成了以传统内城区为单一中心, 空间破碎、功能混杂的同心环带状结构<sup>[36]</sup>。20 世纪 90 年代以来, 尤其是 21 世纪以来, 市场经济体制下的城市化快速推进和房地产市场的发育, 一方面带来了城市内部空间在效率和效益原则下的结构优化和重组, 传统内城区逐渐衰落<sup>[37]</sup>; 另一方面促使城市迅速向外规模扩张, 集中表现为西安

高新技术产业开发区、曲江新区等一系列开发区的建立,城市空间结构逐渐向分工明确的多核化格局演进。

(3) 西安城市贫困空间的形成和发展与西北内陆地区较为保守的政策机制和城市管理理念相关。作为世界文明古都,西安市内历史古迹密集分布的传统内城区和其他遗址保护区的保护思路仍为单纯的封闭性限制开发,基础设施建设和土地利用受到严格限制,且并没有相应的权益替代和补偿政策跟进<sup>[27]</sup>,使得此类区域成为发展剥夺型的贫困集聚区,而不能像东部某些文化遗址,因实行居民参与式的保护性开发成为“活”的历史文化街区。又如深圳等东部城市的许多城中村,通过城中村股份公司和政府合作综合治理等形式,已经脱离了早期脏乱差的景观特点<sup>[38]</sup>,而西安市的很多城中村虽然不是贫困属性的高值区,但依然保持着“贫民窟”的典型外观特征,说明西安市的城中村改造进程已滞后于城市发展的客观需求。

## 6.2 社会阶层梯度对城市贫困空间的影响

城市现代化进程导致居民阶层的社会距离梯度逐渐加大<sup>[22]</sup>,不同的城市收入阶层具有差异化的居住需求,各阶层在其家庭生命周期的不同阶段也具有不同的居住需求,从而在空间上表现为社会阶层的居住分异和贫困聚居<sup>[39]</sup>。

(1) 城市低收入阶层具有显著的低成本空间聚居倾向。城市低收入阶层在其收入水平及稳定性的制约下,具有向房租、物价和通勤等低生活成本空间集聚的倾向<sup>[25]</sup>。在西安市的快速城市化过程中,大量以低端服务业等非正规就业为主要谋生方式的外来流动人口和本地农业人口<sup>[40]</sup>,以接替或自主集聚的形式聚居在传统内城衰落区和各级新增长极周边的低生活成本和消费水平区域。

(2) 城市中高收入阶层的家庭主义过程对城市社会空间具有过滤作用。由于目前西安市的优质公共资源,如重点中学、三甲医院等教育和医疗资源主要集中在成熟建成区,中高收入阶层在其家庭生命周期的某个阶段会倾向于靠近某类优质公共资源<sup>[23]</sup>,因此居住环境、交通便捷性等综合条件较好的成熟建成区在中高收入阶层中具有持续的区位吸引力,该圈层的高地租和房价过滤掉了大部分城市贫困群体。

(3) 贫困群体在城市郊区新增长中心周边具有自主集聚倾向,促使较大规模的、新生城市贫困集聚连续区的形成。在郊区化过程中,西安市的新兴扩展区外侧圈层和城乡过渡区中发育的新增长中心发展刚刚起步,拥有较多的就业机会、相对较低的地价和土地利用集约化程度,且内部分异尚不明显<sup>[41-42]</sup>,因此对城市贫困群体来说,是一个综合了低成本进入性和更多发展机会的优越区位,易产生贫困阶层的自主集聚。

## 6.3 行为心理“亚文化圈”对城市贫困空间的影响

一般来说,具有相同或相似社会经济地位、工作环境和文化习俗的人群更愿意聚居在一起,并逐渐表现出较强的群体意识和内部认同,形成一种彼此了解和共同接受的价值观念、社会规范及生活方式,即“亚文化圈”<sup>[43]</sup>。作为城市中的弱势群体,无论是外来贫困人口还是本地贫困居民,他们在社会背景、文化观念、身份认同、关系网络、情感和行为上具有较为显著的群体特征,且表现出更强的内部依赖性。这种依赖性强化了城市贫困群体在经济因素制约下的空间聚居,进一步促进了城市贫困空间的极核化<sup>[39]</sup>。

(1) 在中国长期的城乡二元体制下,外来流动人口进入城市后,会对全然陌生的环境产生较强的不信任感和畏惧感,也很可能会受到本地居民的歧视或排斥<sup>[24]</sup>。因此,经济上的弱势性和文化上的异质性使得外地贫困人口非常依赖以地缘、亲缘为基础的亚文化圈以获取社会资源网络和心理情感支持,在空间上即表现为外来贫困群体的空间聚居,典型代表如西安市传统内城区火车站周边的河南棚户区等。

(2) 西安市老工业区和遗址保护区内的本地贫困居民中也存在着明显的“基于被剥夺感的亚文化圈”吸引现象。与外地贫困人口不同, 失业、下岗或退休前后社会经济地位的落差, 及与周边非发展受限区的反差使得西安本地贫困人群具有更强烈的贫困感知和被剥夺感<sup>[27]</sup>。但受限于较为保守的思想观念、年龄和就业竞争力等因素, 他们更愿意居住社会关系较为稳定和简单的熟悉环境中, 与其他社会群体交流较少或不愿意与外界交流, 保持着相对封闭的低水平生活状态。

值得关注的是, 相较于东部发达地区, 西安市各项政策的户籍限制 (如就业岗位、购房购车等) 和外来人口落户政策都更为宽松。因此, 西安市的外来务工者, 尤其是较为年轻的外来务工者, 有更多的机会凭借自身在经济活动上的积极性<sup>[41]</sup>, 突破原有的亚文化圈, 实现社会阶层的跨越和居住空间的改变。

总体来说, 作为内陆型欠发达地区的中心城市, 西安城市贫困空间的结构特征是其社会经济阶段的阶段性和区域性的集中体现, 是在城市宏观社会经济和整体地域结构背景下, 各收入阶层在生活成本、就业机会、公共资源、政策导向、行为心理亚文化圈等因素的作用下, 通过接替、过滤、自主集聚、排斥隔离和强化等机制重塑城市社会空间的综合表现 (图8)。

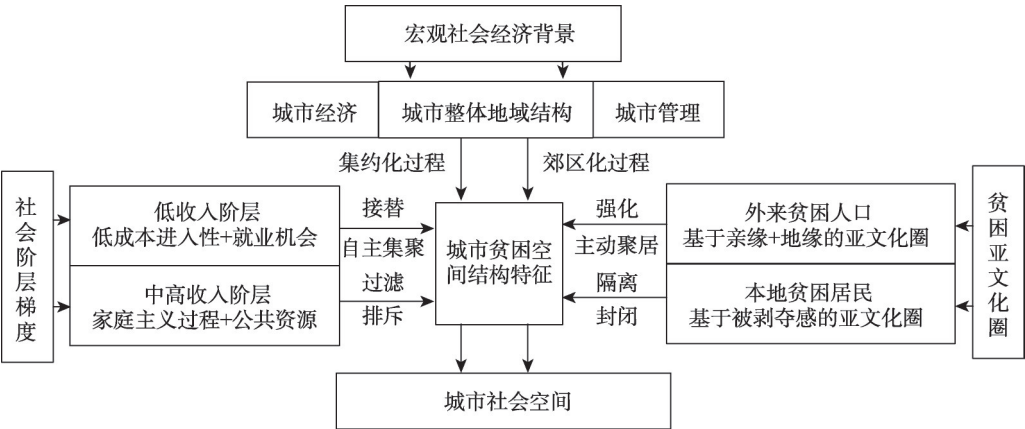


图8 西安城市贫困空间结构的发生机理  
Fig. 8 Mechanism of spatial structure of urban poverty in Xi'an

## 7 结论与讨论

### 7.1 结论

本文旨在探讨中国西部综合型大城市、老工业基地西安市的城市贫困空间结构特征和形成机理, 主要结论如下:

(1) 作为西部地区相对发达的城市, 西安市整体的贫困状况较为缓和, 城市居民在贫困属性分级中的分布呈现出“橄榄型”结构, 即大部分居民居住在贫困属性低值区内。在贫困属性中, 整体贫困广度处于中度, 贫困深度和强度均较弱, 说明贫困的覆盖面较广, 但贫困人口中相当一部分人的收入水平较为接近贫困线, 提高最低工资标准等针对贫困广度的扶贫政策将对改善西安城市贫困现状具有较为显著的成效。

(2) 随着距市中心距离的增大和开发时序的推进, 传统旧城区、成熟建成区、新兴扩展区和城乡过渡区的贫困属性值和收入不平等状况呈现明显的空间分异: Gini系数从



差异较小水平逐渐增大至差异显著水平;贫困属性值先减小后增大,呈现出“U”型的演化曲线,成熟建成区和新兴扩展区内侧分化区的贫困问题最为缓和,传统内城区和城乡过渡区的贫困状况较为严重,应成为城市扶贫和救助政策的重点关注区域。

(3) 各圈层的贫困属性和空间特征表现为“高贫困、破碎性、混杂—低贫困或非贫困、弱连续、较弱混杂—较低贫困、连续、内部分化、相对均一—较高贫困、相对连续、较强混杂”的演化规律;城市内部已基本发育成熟了旧城衰退型、发展剥夺型、传统工业衰退型、“城中村”型和新增长中心邻近型等5种表征不同贫困主体和特征的贫困空间极核。

(4) 西安城市贫困空间的结构特征是其社会经济发展的阶段性和区域性的集中体现,是在城市宏观社会经济和整体地域结构背景下,各收入阶层在生活成本、就业机会、公共资源、政策导向和行为心理亚文化圈等因素的作用下,通过接替、过滤、自主集聚、排斥隔离和强化等机制重塑城市社会空间的综合表现。

## 7.2 讨论

本文采用了接近城市最低工资标准的相对贫困线,所得的西安城市贫困广度为12.03%,远高于城市最低生活保障标准下的贫困广度(1.3%),在结果上符合逻辑。在研究结论上,与中国东部地区及西方大城市的城市社会空间分异结论具有较好的一致性,传统内城衰退区和城乡过渡区是城市贫困的集聚空间。但不同之处在于西安市传统内城区内并未形成大规模的高贫困集聚区,高贫困区以斑块式小聚居的形态分布在传统内城区的低生活成本区域。

将本文结论与程丽辉等基于2002年左右的调研数据所得的西安市社会收入空间进行比较<sup>[29]</sup>,发现经过10余年的快速城市化进程,西安城市贫困空间的显著变化在于极核化特征的突显和城市内部收入差异的增大,这与城市社会空间结构演进的一般规律和西安市的城市发展阶段相符合。

限于研究力量和调研难度等原因,本文以3000余份城市居民收入调查问卷为样本,分析城市内部空间的贫困分异。在后续研究中,拟采用增大抽样密度等方式扩大样本量,以期进一步揭示西安城市贫困空间的地域结构。

## 参考文献(References)

- [1] Osberg L. Poverty in Canada and the United States: Measurement, trends and implications. *The Canadian Journal of Economics*, 2000, 33 (4): 847-877.
- [2] Labar K, Bresson F. A multidimensional analysis of poverty in China from 1991 to 2006. *China Economic Review*, 2011, 22(4): 646-668.
- [3] Alford A Y Jr. Social isolation and concentration effects: William Julius Wilson revisited and re-applied. *Ethnic & Racial Studies*, 2003, 26(6): 1073-1087.
- [4] Yuan Yuan, Gu Yeheng, Chen Zhihao. Spatial differentiation of urban poverty of Chinese cities. *Progress in Geography*, 2016, 35(2): 195-203. [袁媛, 古叶恒, 陈志豪. 中国城市贫困的空间差异特征. *地理科学进展*, 2016, 35(2): 195-203.]
- [5] Sun Bindong, Liu Xueliang. A review of studies on urban poverty concentration in Europe and America and its enlightenment to China. *Urban Problems*, 2009(6): 84-91. [孙斌栋, 刘学良. 欧美城市贫困集中研究述评及对我国的启示. *城市问题*, 2009(6): 84-91.]
- [6] Yuan Yuan, Xu Xueqiang. Review on foreign geography of deprivation and its enlightenments to urban poverty studies in China. *World Regional Studies*, 2008, 17(2): 121-128. [袁媛, 许学强. 国外综合贫困研究及对我国贫困地理研究的启示. *世界地理研究*, 2008, 17(2): 121-128.]
- [7] Hu L Q, Giuliano G. Poverty concentration, job access, and employment outcomes. *Journal of Urban Affairs*, 2017(1): 1-16.



- [8] Yang Yongchun. The theory research progress in urban spatial structure in the western countries. *Areal Research and Development*, 2003, 22(4): 1-5. [杨永春. 西方城市空间结构研究的理论进展. *地域研究与开发*, 2003, 22(4): 1-5.]
- [9] Kessler G, Di Virgilio M M. The new urban poverty: Global, regional and argentine dynamics during the last two decades. *Cepal Review*, 2008(95): 31-50.
- [10] Friedrichs J R, Blasius J R. Social norms in distressed neighborhoods: Testing the Wilson hypothesis. *Housing Studies*, 2003, 18(6): 807-826.
- [11] Danziger S, Gottschalk P. Earnings inequality, the spatial concentration of poverty, and the underclass. *American Economic Review*, 1987, 77(2): 211-215.
- [12] Wei F, Knox P L. Neighborhood change in metropolitan America, 1990 to 2010. *Urban Affairs Review*, 2013, 50(4): 459-489.
- [13] Massey D S, Gross A B, Shibuya K. Migration, segregation, and the geographic concentration of poverty. *American Sociological Review*, 1994, 59(3): 425-445.
- [14] Galster G. An economic efficiency analysis of deconcentrating poverty populations. *Journal of Housing Economics*, 2002, 11(4): 303-329.
- [15] Akharuzzaman M, Deguchi A. Enhancement of urban poverty alleviation process in Dhaka city. *Journal of Architecture & Urban Design Kyushu University*, 2011(19): 1-10.
- [16] Haveman R, Wolff E N. The concept and measurement of asset poverty: Levels, trends and composition for the U.S. 1983-2001. *Journal of Economic Inequality*, 2004, 2(2): 145-169.
- [17] Florida R, Mellander C. The geography of inequality: Difference and determinants of wage and income inequality across US metros. *Regional Studies*, 2016, 50(1): 79-92.
- [18] Wu F L. The poverty of transition: From industrial district to poor neighbourhood in the city of Nanjing, China. *Urban Studies*, 2007, 44(13): 2673-2694.
- [19] Liu Y, Xu W. Destination choices of permanent and temporary migrants in China, 1985-2005. *Population Space & Place*, 2015, 23(1): 1-17.
- [20] Fan Chenhui, Xue Dongqian, Luo Zhengwen, et al. The evolution of spatial structure of urban poverty pattern during the period of transition-a case of Xi'an city. *Economic Geography*, 2014, 34(8): 8-14. [范晨辉, 薛东前, 罗正文, 等. 转型期城市贫困演化空间模式研究. *经济地理*, 2014, 34(8): 8-14.]
- [21] Yuan Yuan, Li Shan. The measurement, spatial differentiation and driving forces of social deprivation in low-income neighborhoods in Chinese large cities. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(10): 59-67. [袁媛, 李珊. 大城市低收入邻里社会贫困的测度差异与成因. *地理学报*, 2012, 67(10): 59-67.]
- [22] Wu F L. Urban poverty and marginalization under market transition: The case of Chinese cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2004, 28(2): 401-423.
- [23] Feng Jian, Zhou Yixing. Restructuring of socio-spatial differentiation in Beijing in the transition period. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(8): 829-844. [冯健, 周一星. 转型期北京社会空间分异重构. *地理学报*, 2008, 63(8): 829-844.]
- [24] Liu Y T, Wu F L. Urban low-income neighbourhoods: Typology and spatial concentration under China's market transition, a case study of Nanjing. *Geoforum*, 2006, 37(4): 610-626.
- [25] He Shenjing, Liu Yuting, Wu Fulong, et al. Poverty concentration and determinants in low-income neighbourhoods and social groups in Chinese large cities. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(12): 1464-1475. [何深静, 刘玉亭, 吴缚龙, 等. 中国大城市低收入邻里及其居民的贫困集聚度和贫困决定因素. *地理学报*, 2010, 65(12): 1464-1475.]
- [26] Chen G. Housing the urban poor in post-reform China: Some empirical evidence from the city of Nanjing. *Cities*, 2012, 29(4): 252-263.
- [27] Xue Dongqian, Lyu Yuqian, Huang Jing, et al. Urban poverty groups' subjective life quality: A case study on Xi'an typical community. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(4): 554-562. [薛东前, 吕玉倩, 黄晶, 等. 城市贫困群体主观生活质量研究: 以西安市典型社区为例. *地理科学*, 2017, 37(4): 554-562.]
- [28] Yuan Yuan, Wu Bin, Gu Yeheng. Spatial pattern and driving forces of urban poverty of Chongqing city: Discussion on similarities and differences between eastern and western cities in China. *Human Geography*, 2015, 30(1): 70-77. [袁媛, 伍彬, 古叶恒. 重庆市城市贫困空间特征和影响因素研究: 兼论东西部城市的异同. *人文地理*, 2015, 30(1): 70-77.]
- [29] Cheng Lihui, Wang Xingzhong. Research on the urban social income-space in Xi'an. *Scientia Geographica Sinica*, 2004, 24(1): 115-121. [程丽辉, 王兴中. 西安市社会收入空间的研究. *地理科学*, 2004, 24(1): 115-121.]

- [30] Lee J. A provincial perspective on income inequality in urban China and the role of property and business income. *China Economic Review*, 2013, 26(14): 140-150.
- [31] Qu Xihua, Zuo Qi. Poverty and anti-poverty: Definition, measurement and goals. *Sociological Studies*, 1997(3): 106-117. [屈锡华, 左齐. 贫困与反贫困: 定义、度量与目标. *社会学研究*, 1997(3): 106-117.]
- [32] Foster J, Greer J, Thorbecke E. A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 1984, 52(3): 761-765.
- [33] Wilson W J. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago: University of Chicago Press, 1987: 20-62.
- [34] Xue Dongqian, Ma Beibei, et al. Temporal and Spatial Distribution of the Cultural Industry: The Case of Xi'an. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2015: 202-225. [薛东前, 马蓓蓓, 等. 文化产业的时空集散: 西安的案例. 北京: 社会科学文献出版社, 2015: 202-225.]
- [35] Wei Y H D, Liefner I. Globalization, industrial restructuring, and regional development in china. *Applied Geography*, 2012, 32(1): 102-105.
- [36] Wu Qian, Ren Dongming. The transformation of metropolitan area structure and sustainable development since reform: A case study of metropolitan Nanjing. *Scientia Geographica Sinica*, 1999, 19(2): 108-113. [吴启焰, 任东明. 改革开放以来我国城市地域结构演变与持续发展研究: 以南京都市区为例. *地理科学*, 1999, 19(2): 108-113.]
- [37] Li Wubin, Xue Dongqian, Qiu Yingzhi. Spatial differentiation and formation mechanism of residential poverty in Xi'an city. *Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition)*, 2016, 44(1): 87-95. [李武斌, 薛东前, 邱婴芝. 西安市居住贫困的空间分异及形成机制. *陕西师范大学学报(自然科学版)*, 2016, 44(1): 87-95.]
- [38] Zhao Jing, Yan Xiaopei, Zhu Ying. Spatial characteristics and evolution of informal housing in urban village of Shenzhen. *Scientia Geographica Sinica*, 2016, 36(12): 1802-1810. [赵静, 闫小培, 朱莹. 深圳市城中村“非正规住房”空间特征与演化研究. *地理科学*, 2016, 36(12): 1802-1810.]
- [39] Quillian L. Segregation and poverty concentration: The role of three segregation. *American Sociological Review*, 2012, 77(3): 354-379.
- [40] Zhang Bo, Li Kaiyu, Li Chengchen. A research on the western urban employment characteristics of new generation of migrant workers and the policy response to urbanization. *Journal of Xi'an Institute of Finance & Economics*, 2012, 25(5): 103-107. [张波, 李开宇, 李呈琛. 西部新生代农民工城市就业特征与城市化的政策响应研究. *西安财经学院学报*, 2012, 25(5): 103-107.]
- [41] Wei Y H D. Zone fever, project fever, development policy, economic transition, and urban expansion in China. *Geographical Review*, 2015, 105(2): 156-177.
- [42] Yang Y C, Song M N, Shi K B. The spatial differentiation of urban transition in China with the model of gradual institutional changes. *Scientia Geographica Sinica*, 2016, 36(10): 1466-1473.
- [43] Small M L, Harding D J, Lamont M. *Reconsidering Culture and Poverty*. Social Science Electronic Publishing, 2012, 629(13): 6-27.

## Spatial structure and mechanism of urban poverty in Xi'an city

MA Beibei<sup>1,2</sup>, LI Hailing<sup>1,2</sup>, Yehua Dennis WEI<sup>3</sup>, XUE Dongqian<sup>1,2</sup>, JIANG Jun<sup>1,2</sup>

(1. School of Geography and Tourism, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, China; 2. National Demonstration Center for Experimental Geography Education, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, China; 3. Department of Geography and Institute of Public and International Affairs, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112-9155, USA)

**Abstract:** Urban poverty in western China, where poverty is largely concentrated and distinctively different from eastern China, is a relatively less studied but noteworthy research field in China's urban poverty in the transition period. This paper analyzes spatial structure and mechanism of urban poverty in western China, through a case study of Xi'an city, an ancient capital and a traditional industrial base. The data comes from a survey of urban residents' income in main urban areas of Xi'an in 2015. The definition of relative poverty used by the World Bank and the method of FGT index are adopted to evaluate the attributes of urban poverty at the scale of sub-districts. The results show that the average poverty incidence in Xi'an is relatively high, but poverty depth and intensity are weak. Urban poverty presents U-shaped curves from the city center towards suburban areas, along with the variations of spatial heterogeneity and continuity. The inner differentiated fringe of rising extension zone and mature built-up zone are the weakest urban poverty areas. We can identify five types of areas with high poverty rates: declining old inner city areas, deprived development areas, declining traditional industrial areas, urban villages and areas near new growth poles, where people in poverty exhibit different demographic and housing characteristics. The spatial structure of urban poverty in Xi'an reflects the city's stage of socioeconomic development and regional characteristics, which having directly effects on the city's employment capacity and residents' income level. There are multiple forces shaping the spatial structure of urban poverty in Xi'an, ranging from public policy, industrial legacy, tourism and residential choices. During the process of economic transition, urban residents of different income groups are remaking the structure of urban social space of Xi'an through diversified paths, including replacing, filtering, spontaneous agglomeration, segregation, exclusion and reinforce. These findings help us to have a better understanding of the development mechanism underlying urban poverty in less developed inland cities in western China, and provide scientific basis to improve the accuracy and effectiveness of anti-poverty policies in China.

**Keywords:** urban poverty; relative poverty; spatial structure; mechanism; Xi'an city