

# 青年定居地选择视角下的城市竞争力评价方法\* ——以上海市为例

## A Method for Evaluating Urban Competitiveness from the Perspective of Young People's Settlement Choices: A Case Study of Shanghai

朱 玮 王嘉欣 陈 薪 殷振轩 王 德 ZHU Wei, WANG Jiaxin, CHEN Xin, YIN Zhenxuan, WANG De

**摘 要** 城市竞争力建设的核心是吸引人,尤其是青年定居。现有评估竞争力的研究主要关注客观指标,而忽视了人的主观认知和偏好。提出基于主观视角的城市竞争力评价方法,基于个人对现居地和备选地在7类24个不同要素上的比较,首先通过线性差分模型估计各城市各竞争力要素水平,再用逻辑斯蒂模型解释各要素对青年人定居地选择的影响,最后模拟不同情境下的城市竞争力变化。以上海为例的实证研究发现:上海与其他一线城市竞争相对激烈,而二线城市也在全面逼近;个人发展是青年关心的首要因素,资源条件的综合影响力最大;竞争力提升方向包括降低居住成本、提升个人发展空间和改善城市环境等。

**Abstract** Urban competitiveness mostly depends on the ability to attract people, especially young people, to settle down. Existing studies assessing urban competitiveness have mainly focused on objective indexes and ignored people's subjective thoughts. This paper proposes a method for evaluating urban competitiveness from the subjective perspectives of young people. The method uses data of young people's comparisons between two cities (current and alternative) on 24 competitiveness factors in 7 categories. It firstly estimates people's evaluations on each city's competitiveness factors through a linear difference model. Then, a logistic model is constructed to explain how the competitiveness factors influence young people's settlement choices between the two cities. Finally, it estimates the settlement selection probabilities in hypothetical situations. Taking Shanghai as an example to apply the method, it is found that: i) The competition between Shanghai and other first-tier cities is relatively fierce, while the second-tier cities are approaching in an all-round way; ii) In the choice of settlement, personal development is the primary concern of young people, and resource conditions have the greatest overall influence on the decision-making; iii) The future direction of promoting Shanghai's competitiveness is to reduce the housing cost, to enhance personal development conditions, and to improve the urban environment.

**关键词** 城市竞争力;青年人;定居地选择;上海

**Key words** urban competitiveness; young people; settlement choice; Shanghai

文章编号 1673-8985 (2021) 02-0082-07 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20210213

### 作者简介

朱 玮

同济大学建筑与城市规划学院 高密度人居

环境生态与节能教育部重点实验室

副教授,博士生导师

上海同济城市规划设计研究院有限公司 数

字规划技术研究中心

主任研究员

王嘉欣

同济大学建筑与城市规划学院

硕士研究生

陈 薪

同济大学建筑与城市规划学院

硕士研究生

殷振轩

同济大学建筑与城市规划学院

博士研究生

王 德

同济大学建筑与城市规划学院

教授,博士生导师

### 0 引言

我国城市间的竞争正在加剧,评价和提升城市竞争力成为城市规划和政策制定的重要任务<sup>[1]</sup>。目前的城市竞争力评价方法多采用客观指标法,主要的评价维度有城市经济实力、人才科技竞争力、文化水平、基础设施、政府管理水平、开放程度、社会服务水平、生态环境质量等<sup>[2-5]</sup>,

\*基金项目:上海市“十四五”规划专题“上海人口中长期发展的趋势、基本思路和重点举措”;国家自然科学基金面上项目“基于低精度定位数据的城市尺度时空行为可识别性研究”(编号41771168)资助。

评价方式多采用聚类 and 主成分分析,进而加权整合为竞争力得分<sup>[19-12, 6-7]</sup>。客观指标法的优势是操作相对容易,数据较为客观准确,但其不反映人们对这些指标的主观认知,因而并不一定能有效地服务于城市竞争更根本的目标——吸引人<sup>[8]171</sup>。

本文聚焦青年人的视角,提出一种评价城市竞争力的方法。青年人是城市可持续发展的重要资源<sup>[9]</sup>,因而对青年人的吸引力成为城市竞争力的重要组成部分<sup>[10]34</sup>。我国的特/超大城市长期以来是青年人选择定居的主要目的地,然而近年来出现的“逃离北上广”等现象,反映出这些特/超大城市相对其他地区的客观条件在发生变化,以及青年人的价值观和定居地选择偏好的改变<sup>[11]</sup>。认识并理解当下年轻人选择定居城市的行为,对于制定有效的城市竞争力提升策略具有重要意义。

本文从青年人对城市竞争力要素的主观评价和城市定居地选择行为中,挖掘影响这种评价和选择的规律,作为提升城市竞争力的理论依据。本文以上海为例,围绕青年人对比上海和我国其他部分城市的竞争力要素而做出的定居地决策,来阐释这一方法的原理和应用途径。通过分析上海与其他城市在各要素上的相对优劣势及这种关系的时间变化来构建定居城市选择模型,得到城市竞争力要素影响决策的规律,并据此探讨上海城市竞争力的短板、提升方向,并预估其效果。

## 1 相关文献综述

人是城市发展的重要资源<sup>[6]171, [12]253</sup>,越来越多的城市竞争力研究聚焦于城市对人才的吸引能力<sup>[13]</sup>。这类研究主要采用两种方法,一是建立人才竞争力指标体系来评估城市的人才吸引力,二是通过建立模型探究人们的城市定居决策及其影响因素和机制。

城市人才吸引力指标体系和测度的数据多来源于国家和城市统计资料以及政府官网信息,因为这些来源的数据比较客观准确。较为综合的指标体系可从城市经济发展水平、建设水平与环境、文化卫生水平、生活条件、事业平台等5个方面来构建<sup>[14]43</sup>。有些研究的指标体系则侧重于某

些维度,如劳动力环境<sup>[15]15-16</sup>、个人发展环境<sup>[12]254</sup>、生活环境<sup>[16]</sup>,以及城市基础设施、产业发展等外界条件和收入、生活成本、家庭保障等个体要素的综合<sup>[17]100</sup>。在分析方法上,大多采用多指标综合评价的方法,即给各指标赋予一定的权重,加权求和后得到人才吸引力综合评价。确定指标权重的方法主要有主观赋权法和客观赋权法。主观赋权法一般基于专家判断,常用的有层次分析法(AHP)<sup>[10]33</sup>,通过要素之间重要性的两两比较得到权重;此方法受专家主观因素影响较大。客观赋权法根据数据之间的统计关系来确定要素权重,主要有主成分分析法<sup>[15]16</sup>和因子分析法<sup>[14]43-44</sup>,将多个变量通过线性变换转化为几个不相关的因子,用因子在整体方差中的负载作为权重;这种权重估计方法虽然避免了个人主观影响,但不能反映要素在人们认知中的重要性。另外,也有研究用回归模型<sup>[17]103</sup>估计要素权重,以人们对城市吸引力的评价作为因变量,将客观指标作为自变量,进而得到指标的权重;相对于主成分分析,回归模型方法因有吸引力这个因变量作为对标,结果更加可信。综合来看,指标体系中权重较大的成分可归纳为城市建成环境、城市经济水平、城市提供给人才的职业发展和生活保障条件<sup>[10]34, [14]45, [17]106, [18]</sup>。

人口定居决策研究关注的行为主要有两类:一是人们对某地的留居意愿<sup>[19]3</sup>,二是在多个城市间选择定居地<sup>[20]</sup>。这两种决策的影响因素颇为接近,总体上包括个体因素、经济因素、社会因素、制度因素和区域因素5类;分析方法上以逻辑斯蒂回归模型为主,将定居意愿或者城际选择结果作为因变量,用影响因素作为自变量,量化双方的关联。从不同侧重研究的结果来看,影响定居决策的因素繁多:个体属性因素包含性别、年龄、学历、配偶户籍地、随迁家庭情况<sup>[21]</sup>、在当地居住的时长和居住方式(市场租房、保障房等)等<sup>[22]14</sup>;经济因素主要是城市的经济发展水平<sup>[23]</sup>,以及与其紧密相关的就业环境(如收入和收支比、职业、社会保险)<sup>[19]5</sup>;社会因素中语言、文化背景和社会公平对定居地选择影响很大<sup>[24], [25]48</sup>;制度因素包含户籍制度<sup>[22]14</sup>、医疗保险、养老保险、住房保障制度<sup>[26]</sup>;区域因素包括城市所处经济带<sup>[19]5</sup>和

城镇规模<sup>[27]65</sup>等。从决策机制上来看,人们更倾向于选择离家较近、有相似的语言文化背景、收入与设施条件比迁出地好得多、发展水平较高的城市<sup>[25]32, [28]</sup>。综合来看,人口学变量、经济事业因素、社会因素、居住状况<sup>[22]16-18, [29]</sup>对留居意愿具有显著的影响。

总的来看,城市的竞争力、人才吸引力牵涉因素类型广、数量多。采用公开统计数据构建指标体系的评价方法具有可操作性优势,但无论用层次分析法还是因素合成方法,都未能对标实际吸引人的效果,削弱了其结论指导实践的可信度。因此,本文首先从范式上选择个人城市定居决策的视角,并认为评价城市竞争力的直接指标就是城市吸引人定居的能力。既有定居决策研究中的影响因素,无论是外部因素还是个人或家庭因素,基本上属于客观因素,缺乏人们的主观认知。城市竞争力客观要素通过个人主观认知最终对定居决策产生作用,研究主观认知对定居决策影响的机理是理解城市竞争力条件发挥作用的必需环节,也有助于认识客观条件与主观认知的对应关系,为研究客观向主观映射的机理提供基础,为相关规划和政策制定提供理论依据。

## 2 数据采集

研究数据采用“问卷星”调查平台的样本服务<sup>①</sup>获得,于2019年7月针对20—45岁之间的人群进行网络问卷调查,要求受访者曾因定居问题在不同城市间进行比选。鉴于以上海的城市竞争力为研究对象,要求现居住于上海的样本量占约一半,另一半样本由现居于其他10个典型城市(北京、广州、深圳、杭州、武汉、重庆、成都、宁波、嘉兴、苏州)的受访者构成。问卷内容包括受访者的个人属性、家乡(定居现居地前居住最久的地方)、现居城市、居住起始年份、当初在选择定居地时考虑最多的一个备选城市,以及对现居城市 and 该备选城市之间竞争力要素的比较评价。在文献研究和预调研的基础上,选择了可能影响定居地选择的7类24个城市竞争力要素。

(1) 就业条件:职业发展、收入情况、工作压力;

(2) 经济因素:日常支出、房价压力;

注释: ① 问卷星样本服务. <https://www.wjx.cn/sample/service.aspx>。

(3) 城市设施: 公共交通、商业零售、文化休闲、医疗资源、教育资源、基础设施;

(4) 城市政策: 社会保障、医疗保险、落户政策、住房保障;

(5) 城市环境: 天气气候、生态环境、污染程度;

(6) 城市人文: 城市特色、社会公平、人际关系;

(7) 家庭因素: 与父母的距离、与配偶/男女朋友的距离、家人意见。

对以上每个要素, 受访者需要回答现居城市相对于备选城市的优劣, 包括“好很多、好较多、没差别、差较多、差很多”, 以及“未考虑”。

最终获得有效问卷1 003份, 其中504份来自上海, 其余城市的样本量基本相当。样本的构成见表1。其中决策时间指受访者决定定居地的年份, 分为2014年之前与之后两个阶段, 用于分阶段的分析比较, 多数人在2014年前做出决策。

### 3 城市竞争力要素评估

问卷获得了受访者对现居城市与备选城市在竞争力要素上的相对评价, 在此基础上提出估计每个城市竞争力要素绝对水平的方法。

#### 3.1 竞争力要素评估模型

设个人 $i \in \{1 \dots I\}$ 对城市 $j \in \{1 \dots J\}$ 的竞争力要素 $k \in \{1 \dots K\}$ 的评价为:

$$v_{ijk} = s_{jk} + h_k H_{ij} + \varepsilon_{ijk} \quad (1)$$

式中,  $s_{jk}$ 为评价的均值。 $h_k$ 代表“家乡偏见”, 即假设当该城市为此人的家乡(即 $H_{ij}=1$ )时, 其评价产生的偏差; 这种偏差可能源自于个人对家乡的感情、经历等多种因素, 如对当地文化、语言的依赖<sup>[25]4, [27]71</sup>。 $\varepsilon_{ijk}$ 为误差, 假定对于个人和城市都是相互独立且相同的均值为0的正态分布。据此, 对两个城市间该要素的比较结果可表达为:

$$\begin{aligned} \Delta v_{ijj'k} &= s_{ijk} + h_k H_{ij} + \varepsilon_{ijk} - s_{ij'k} - h_k H_{ij'} - \varepsilon_{ij'k} \\ &= s_{ijk} + h_k H_{ij} - s_{ij'k} - h_k H_{ij'} + \varepsilon_{ijj'k} \end{aligned} \quad (2)$$

式中,  $j'$ 为备选城市,  $\Delta v_{ijj'k}$ 的取值为 $\{-2, -1,$

$0, 1, 2\}$ , 对应“差很多、差较多、没差别、好较多、好很多”。由于这两个正态分布之差仍为均值为0的正态分布, 式(2)的误差项用 $\varepsilon_{ijj'k}$ 表示。至此, 可以用线性回归模型估计每个城市的每个要素的评价均值, 以及每个要素的家乡偏见。

如果样本的来源地并不均衡, 会使模型结果产生偏差。例如, 上海的受访者占多数, 那么很有可能总体的评价结果会向上海倾斜。对样本构成加以修正可以一定程度上减弱这种偏差。这里采用的修正方法是差分模型:

$$\Delta v_{ijj'k} - \Delta v_{ij'jk} = 2s_{ijk} + 2h_k H_{ij} - 2s_{ij'k} - 2h_k H_{ij'} + \varepsilon_k \quad (3)$$

也就是将某条现居城市 $j$ 与备选城市 $j'$ 比较的数据与某条现居城市 $j'$ 与备选城市 $j$ 比较的数据相减。通过对所有满足此对应关系的记录进行差分计算, 实现对各地样本的均衡化。可知, 式(3)仍是一个线性模型, 误差项 $\varepsilon_k$ 仍是均值为0的正态分布, 符合线性回归模型的要求。

#### 3.2 模型应用

应用该模型来估计上海和其他城市的各竞争力要素水平。为了比较青年人在2014年之前和之后对城市竞争力要素的评价变化, 将样本划分为2014年之前(52.2%)和2014—2019年(47.8%)两部分。考虑到除上海以外其他城市的样本量较小, 为了减弱抽样偶然性带来的结果偏差, 将其他城市分为两类, 进而将上海与每类城市作比较; 第1类命名为“一线城市”, 包括北京、广州、深圳; 第2类命名为“二线城市”, 包括成都、重庆、武汉、杭州、宁波、苏州、嘉兴。

以房价压力要素为例, 得到的模型结果如表2所示。评价均值的参数值越低说明评价越差, 因此相对来看, 二线城市的房价压力最小; 2014年之前房价压力最大的是上海, 但到2014—2019年, 一线城市的压力超过上海。2014年之前的家乡偏见变量显著为正, 说明那时青年对家乡房价压力的评价偏小; 而2014—2019年的偏见参数不显著, 说明评价总体客观。所以综合来看, 上海和一线城市的本土青年, 2014—2019年对房价压力认知要明显大于2014年之前。

对所有21个竞争力要素(不含3个家庭

因素)的模型分析显示, 模型拟合优度范围为0.0179—0.5235。家乡偏见有如下3个特征: 一是人们对多数要素的评价受到其家乡的影响, 而影响不显著的有职业发展、收入情况、公共交通、基础设施、城市特色和落户政策; 二是正向和负向的偏见均存在, 如人们弱化家乡的房价压力, 夸大家乡的天气和气候缺陷; 三是多数要素两个时间段的偏见程度和方向存在不同。对家乡偏见的估计在本文中主要起到修正竞争力要素评价的作用, 不作展开。

将上海竞争力要素均值分别与一线城市的要素均值相减, 得到相对评价价值, 再根据该值的大小对要素排序(评价价值越大, 位序越靠前); 并比较2014年之前和2014—2019年的变化(见图1), 呈现要素地位变化较大(位序变化大)、整

表1 样本受访者属性的基本情况  
Tab.1 Basic information of the sample respondents

个人属性	分布
性别	男: 34.1%; 女: 65.9%
年龄段	20—25岁: 39.3%; 26—30岁: 31.3%; 31—40岁: 35.9%; 41—45岁: 3.5%
户籍	城镇户口 61%; 农村户口 39%
学历	小学及以下: 2%; 初中: 1%; 高中/中专: 4%; 大学/本科: 81%; 硕士: 11%; 博士及以上: 1%
决策时间	2014年之前: 73%; 2014—2019年: 27%

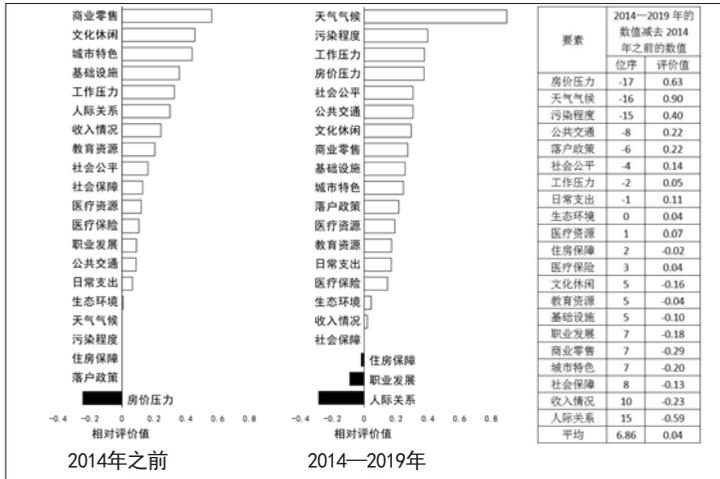
资料来源: 笔者自制。

表2 房价压力评价模型结果  
Tab.2 Results of the housing price pressure evaluation model

参数	含义	估计值	
		2014年之前	2014—2019年
$s_{0k}$	上海要素评价均值	-0.77***	-0.69***
$s_{1k}$	一线城市要素评价均值	-0.52***	-1.07***
$s_{2k}$	二线城市要素评价均值	0.00	0.00
$h_k$	家乡偏见	0.43**	0.00
$n$	样本量	417	382
$R^2$	拟合优度	0.39	0.33

注: 参数显著度: \* $<0.05$ , \*\* $<0.01$ , \*\*\* $<0.001$ ; 将不显著的参数从模型中剔除, 相当于参数为0。

资料来源: 笔者自制。



注:平均值,对于位序,为位序变化绝对值的算数平均;对于评价价值,为评价变化值的算数平均。

图1 上海与一线城市的竞争力要素评价比较

Fig.1 Comparison between Shanghai and the first-tier cities on the competitiveness factors

资料来源:笔者自绘。

体优势变化不明显(评价价值变化小)的特征。具体来看,地位和评价提升最多的是房价压力、天气气候和污染程度;其中,房价地位巨变主要因为其他一线城市房价的快速增长。但是,上海的就业条件从优势变为劣势,其他一线城市的收入情况和职业发展已经持平或超越上海。

上海与二线城市比较(见图2)呈现要素地位变化较小、整体劣势增加较多的特征,说明二线城市在全面追赶。具体来看,上海的公共交通取得长足进步,社会环境更加公平,是仅有的2个评价和地位明显提升的要素。上海的就业条件保持较高的地位,但职业发展和收入情况的评价均下降。

#### 4 定居城市选择

这里要回答的问题是,青年人对城市间竞争力要素的评价,如何影响他们的定居地选择的决策。

##### 4.1 定居城市选择模型

对样本中青年选择定居地时考虑的竞争力要素进行统计(见图3),发现考虑房价压力的人最多(83%),比例占前5位的还有职业发展、收入情况、与父母的距离和教育资源。考虑人数相对较少(50%—60%)的要素有天气气候、社会保障、社会公平、医疗保险和与配偶的距离。

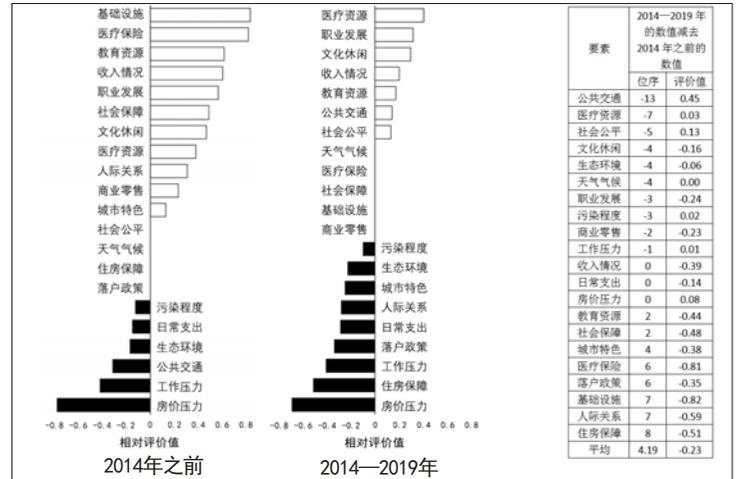


图2 上海与二线城市的竞争力要素评价比较

Fig.2 Comparison between Shanghai and the second-tier cities on the competitiveness factors

资料来源:笔者自绘。

模型模拟青年人当初考虑在何处定居时的情景,在现居地和备选地之间作出选择,结果即是否选择现居地(因变量),假设的影响因素(自变量)即现居地和备选地之间的竞争力要素比较。由于样本数据中部分竞争力要素比较值间的相关性高,故首先对自变量进行精简,步骤如下:

(1) 获得各竞争力要素比较值间的皮尔森相关系数。

(2) 根据每个要素与其他要素的相关系数,用K-means聚类方法对要素进行聚类,并将相关性接近的要素归为同类;辅以常识和经验进行修正,使得每个要素类具有较好的现实含义。

(3) 对每个要素类进行主成分分析,取第一个主成分代表该类,加和所有要素经在该主成分中的权重加权后的值,作为该要素类的值。为了让各要素类的影响力可比较,故对各要素类的值标准化,公式如下:

$$PC_k = \frac{\sum_{m=1}^M \alpha_{km} x_{km}}{2 \times \sum_{m=1}^M \alpha_{km}} \quad (4)$$

式中,  $PC_k$  指的是第  $k$  个要素类标准化后的值;  $\alpha_{km}$  表示第  $k$  个要素类中第  $m$  个要素的权重系数;  $x_{km}$  表示第  $k$  个要素类中第  $m$  个要素的值。由于每个要素评分为-2—2,所以再除以2,使得要素类标准化值在-1—1之间。

用逻辑斯蒂(Logistic)模型表征定居地选择结果和影响因素间的关系:

$$\ln\left(\frac{p_{ijj'}}{1-p_{ijj'}}\right) = \beta_1 X_{ijj'1} + \dots + \beta_k X_{ijj'k} + h(H_{ij} - H_{ij'}) \quad (5)$$

式中,  $p_{ijj'}$  是个人  $i$  在比较了现居地城市  $j$  和备选地城市  $j'$  后,选择现居地城市定居的概率;  $X_{ijj'k}$  是现居地  $j$  相较备选地  $j'$  在竞争力要素  $k$  上的评价;  $\beta_k$  为其参数,表征该要素在决策中的影响力;  $H_{ij}$  和  $H_{ij'}$  指代现居地和备选地是否为老家(1为是,0为否),其参数  $h$  用来测度定居地选择过程中的老家偏见。

##### 4.2 模型应用

采用以上方法对本文样本的竞争力要素进行归类,获得6个要素类,将其归纳为个人发展、生活成本、资源条件、生活保障、城市环境和社会关系(见表3)。

选择模型结果如表4所示。从系数来看,青年定居地选择的要素类影响力排序是资源条件 > 个人发展 > 社会关系 > 生活保障 > 城市环境,且均为正向影响。生活成本的参数不显著,主要原因是其与资源条件和个人发展的共线性程度高,其影响效应被其他要素替代。家乡偏见同样产生了显著的影响,若与竞争力要素相比,其影响

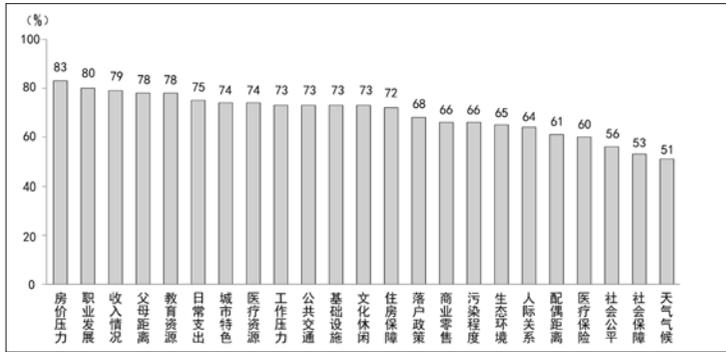


图3 青年人选择定居城市考虑因素的比例  
Fig.3 Proportions of the factors that the young considered when making settlement choices

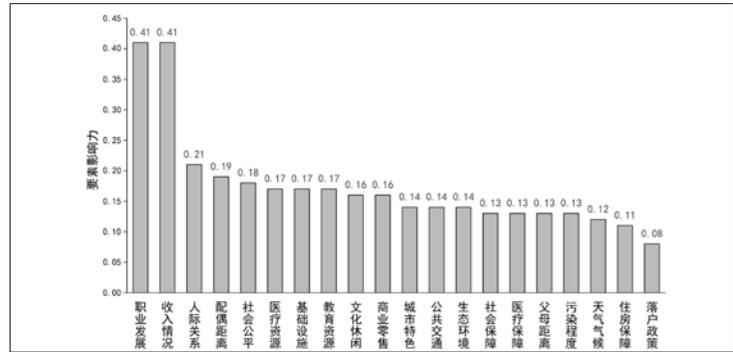


图4 单个竞争力要素对定居地选择的影响程度  
Fig.4 Effects of the competitiveness factors on the settlement choice

资料来源:笔者自绘。

资料来源:笔者自绘。

力仅次于第一位的资源条件;说明家乡对青年人的“粘性”是很强的<sup>[30]</sup>。若将要素类的参数根据类中每个要素在主成分中的权重进行分配,得到图4。尽管个人发展要素类的影响力不是最高,但由于该类仅含有职业发展和收入情况两个要素,因此这两个要素的影响力明显高出其他单个要素;相对地,由于资源条件类中的要素较多,影响力经分解后每个要素的影响力甚至低于社会关系类中的人际关系、与配偶的距离和社会公平。

同时,从要素在决策中的影响力和考虑人数的比例来认识其重要性。根据图1和图4的结果,采用K-means聚类得到表5。可以发现,首先个人的职业发展和收入被考虑得最多,影响力也最大,因此重要性最高;其次考虑的是教育、医疗、基础设施等资源;青年普遍会考虑到与父母的距离,但是该因素的影响力较低;而天气气候、社会保障是相对最不重要的。

综合应用以上两个模型,在排除了家乡偏见后可对预设城市竞争力要素配置下,城市吸引青年人的竞争力(即定居地选择概率)进行更客观估计。以下仍以上海与一线、二线城市在2014年之前及2014—2019年两个时间段的比较为例。

将上海与一线城市的竞争力要素比较均值(见图1)用要素归类方法进行整合,得到这5个要素类的平均得分(见图5)。相比于2014年之前,上海2014—2019年在个人发展和社会关系上的优势消失,生活保障的优势略微减少,资源条件优势略微增长,城市环境的优势明显增强。

将两个阶段的要素类得分代入定居城市选择模型,并排除与父母、配偶的距离这些个人因素,家乡偏见后,得到在2014年之前青年选择定居于上海较之于一线城市的概率为64.9%,而2014—2019年下降为61.3%。以2014—2019年的情况为基准,假设上海通过若干举措补短板,使得人们对个人发展和生活保障的总体评价与一线城市相同,此时选择上海的概率变为62.2%,仅上升0.9%。

采用同样的方法比较上海与二线城市(见图6)。2014年之前,上海在个人发展、资源条件和生活保障方面具有明显的优势,社会关系的优势较弱,城市环境比二线城市略差。而2014—2019年上海的优势整体下降,除了个人发展和资源条件还优于二线城市以外,生活保障、城市环境和社会关系均被二线城市超越,城市环境的劣势愈加明显。这就导致青年选择上海定居的概率从73.5%下降为54.1%。假设上海增强城市特色,放宽落户政策,加强住房保障,治理污染,改善生态环境,取得与二线城市相同的平均水平,选择上海的概率变为57.7%,也仅能提高3.6%。

### 5 结论与启示

针对目前评价城市竞争力关注客观指标而忽视人的主观认知和偏好的问题,本文提出一种基于个人主观视角的城市竞争力评价方法。该方法基于个人在不同要素上对现居地和备选地的比较,在相关文献研究的基础上,选取了7类24

表3 竞争力要素分类结果

要素类	所含竞争力要素
个人发展	职业发展、收入情况
生活成本	工作压力、日常开支、房价压力
资源条件	公共交通、商业零售、文化休闲、医疗资源、教育资源、基础设施、城市特色
生活保障	社会保险、医疗保险、落户政策、住房保障
城市环境	天气气候、生态环境、污染程度
社会关系	社会公平、人际关系、与父母的距离、与配偶的距离

资料来源:笔者自制。

表4 定居地选择模型结果

参数	含义	估计值
$\beta_1$	个人发展	1.63***
$\beta_3$	资源条件	2.24***
$\beta_4$	生活保障	0.90**
$\beta_5$	城市环境	0.76**
$\beta_6$	社会关系	1.42***
$h$	家乡偏见	1.71***
$n$	样本数	1003
平均预测准确率		70.3%

注:参数显著度: \* < 0.05, \*\* < 0.01, \*\*\* < 0.001; 将不显著的参数从模型中剔除,相当于参数为0。

资料来源:笔者自制。

表5 要素重要性分类

要素的影响力	考虑该要素的人数比例		
	高	中	低
高	职业发展、收入情况	—	—
中	医疗资源、基础设施、教育资源、文化休闲	与配偶的距离、商业零售、人际关系	社会公平
低	公共交通、与父母的距离、城市特色、住房保障	落户政策、污染程度、生态环境、医疗保障	天气气候、社会保障

资料来源:笔者自制。

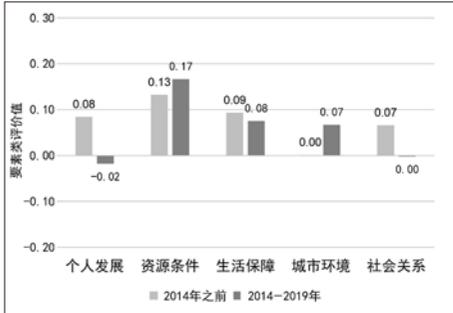


图5 上海与一线城市在两个阶段的竞争力要素类比较

Fig.5 Comparison between Shanghai and the first-tier cities on the competitiveness factors in the two stages

资料来源:笔者自绘。

个竞争力要素。首先估计每个城市的每个竞争力要素水平,用线性差分模型解决由样本中现居地和备选地数量不均衡的问题所带来的结果偏差;然后,对要素归类以减缓共线性问题,再用逻辑斯蒂模型解释现居地和备选地竞争力要素的水平如何影响青年人选择现居地。这两个模型都把个人家乡因素纳入其中,用来修正家乡偏见对要素评价和定居地选择的影响。综合运用这两个模型,将竞争力要素评价模型的结果输入定居地选择模型,可对不同要素组合情景下的定居地选择概率进行估计,支撑城市竞争力评价。

应用该方法探讨上海在以2014年为界的两个时期,与一线城市和二线城市的竞争力比较。发现总体上上海的竞争力优势在减弱,这符合目前的感知;其中与一线城市相比减弱较小,而与二线城市相比减弱较大,具体从定居地选择上海的概率上看,2014—2019年的数值比2014年之前下降了15个百分点,说明二线城市确实在“追赶”。两个时期上海竞争力要素的优劣势变化在一线城市和二线城市间存在模式差异。与一线城市相比,上海竞争力要素的优势整体减少不多,但要素位序发生大幅跃迁;而二线城市相比上海的竞争力要素劣势整体大幅减弱,要素位序却只是微调。这可能说明,一线城市间的竞争更加激烈,各城市在某几个点上发力,或受到某些因素的影响(如气候、污染),就可能改变竞争格局;一线与二线城市之间的竞争格局是稳定的,二线城市较难实现对一线城市的跨越式赶超,但却在全面逼近。结果证

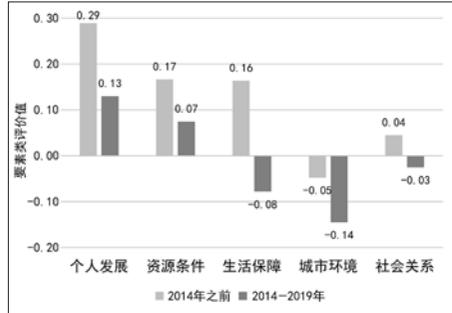


图6 上海与二线城市在两个阶段的竞争力要素类比较

Fig.6 Comparison between Shanghai and the second-tier cities on the competitiveness factors in the two stages

资料来源:笔者自绘。

明,这种全面逼近模式的效果更加显著。

定居地选择模型揭示了城际竞争力要素认知对青年人定居城市选择的影响规律,要素类影响力排序是资源条件>个人发展>社会关系>生活保障>城市环境。综合要素的考虑人数比例和在决策中的影响力,职业发展和收入都是最高的,且在影响力上远超其他要素,说明个人发展是青年人关心的首要问题。资源条件要素对决策的整体影响力最大,但分解至各具体要素之后就处于中低水平,被考虑的比例也一般;最不重要的是生活保障类要素,这一方面或许由于城际制度环境趋于均等化,另一方面还是反映青年人更多的是“向前看”。尤其需要说明的是,生活成本要素类未被纳入定居地选择模型,并不说明它对青年人的决策不起作用;恰恰相反,以房价压力为代表的的生活成本是被最大比例的青年人所考虑的。之所以出现不显著的实证结果,是因为生活成本与其他要素的相关性高,高房价的城市一般同时也有高收入、高生活成本、高工作压力、高水平的设施配置;因此高生活成本产生的推力被相关要素的吸引力所覆盖。这是采用真实数据研究范式难以避免的问题。解决的办法或是挑选相关性受控的样本(真实环境中比较困难),或是采用虚拟的样本(如实验设计和叙述性偏好法)。

家乡偏见是本文的一个有趣且有意义的发现。家乡偏见同时存在于竞争力要素评价过程和定居地选择过程中,可见将其剥离出来是非常重要的,否则就会影响到对城市竞争力的准确评

价,以及应对措施的制定。未来研究还要对这个问题进一步深挖,目前发现在定居地选择过程中,人们明显给自己的家乡(有意或无意地)加分;但对于竞争力要素评价人们并不总是偏袒家乡,家乡的某些劣势会被夸大,比如天气,或许映射出的是人们“恨铁不成钢”般对家乡的美好寄望。

本文的意图是提供新方法,实证应用主要起到示例的作用,因此样本量有限,代表性也未经验证,实证结果仅供参考。就目前基本符合实际感知的结果来看,至少可以对上海在吸引青年人的举措上提供一些建议。一是降低青年人的居住成本,这可能是最重要的举措。尽管模型未能得出关于房价影响定居地选择的明确结论,但房价作为首要考虑因素的统计结果应该是可信的,上海高房价无疑是阻碍青年人定居的一大门槛。上海未来应通过多种形式的青年宜居住房供应,挖掘老城更新的潜力,降低个人发展的起步成本。二是要提升个人发展的空间。尽管个人发展要素类对定居地选择的影响并非最大,但影响力居首的资源条件分解到各要素的影响力就要明显低于职业发展和个人收入,且资源条件的城际发展水平趋向均质,未来上海不具优势。上海需加强优化产业结构,向更高能级发展,为青年人创造更广阔的发展空间和更有吸引力的财富机会。三是改善城市环境,治理污染,提高生态品位。这方面上海已明显落后于二线城市。环境提升不仅能吸引个人定居,也有助于吸引高水平企业落户<sup>[31]</sup>,同时提升个人发展环境。■

## 参考文献 References

- [1] 罗涛,张天海,甘永宏,等. 中外城市竞争力理论研究综述[J]. 国际城市规划, 2015, 30 (S1): 7-15. LUO Tao, ZHANG Tianhai, GAN Yonghong, et al. The review of urban competitiveness study in domestic and abroad[J]. Urban Planning International, 2015, 30(S1): 7-15.
- [2] 上海发展战略研究所课题组. 增强上海全球城

- 市吸引力、创造力和竞争力研究[J]. 科学发展, 2018 (7): 26-37.
- Research Group. Research on enhancing Shanghai's global urban attractiveness, creativity and competitiveness[J]. Scientific Development, 2018(7): 26-37.
- [3] 李娜, 于涛方. 论城市竞争力及评价方法和程序[J]. 人文地理, 2005, 20 (3): 44-48.
- LI Na, YU Taofang. On urban competitiveness and the methods, process of evaluation[J]. Human Geography, 2005, 20(3): 44-48.
- [4] 王桂新, 沈建法. 中国地级以上城市综合竞争力研究[J]. 复旦学报(社会科学版), 2002 (3): 69-77.
- WANG Guixin, SHEN Jianfa. A study of the urban comprehensive competitiveness of cities at prefecture level or above in China[J]. Fudan Journal (Social Sciences), 2002(3): 69-77.
- [5] 宁越敏, 唐礼智. 城市竞争力的概念和指标体系[J]. 现代城市研究, 2001 (3): 19-22.
- NING Yuemin, TANG Lizhi. The concept and indicator system of urban competitive capacity[J]. Urban Research, 2001(3): 19-22.
- [6] 王中, 邓琼, 王跃恒. 基于多元统计分析的城市竞争力研究[J]. 经济数学, 2017, 34 (3): 30-34.
- WANG Zhong, DENG Qiong, WANG Yueheng. Research on urban competitiveness based on multivariate statistical analysis[J]. Journal of Quantitative Economics, 2017, 34(3): 30-34.
- [7] 于涛方. 国外城市竞争力研究综述[J]. 国外城市规划, 2004, 19 (1): 28-34.
- YU Taofang. Progress of urban competitiveness study abroad[J]. Urban Planning Overseas, 2004, 19(1): 28-34.
- [8] 徐茜, 张体勤. 基于城市环境的人才集聚研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20 (9): 171-174.
- XU Qian, ZHANG Tiqin. Talent agglomeration based on city environment[J]. China Population, Resources and Environment, 2010, 20(9): 171-174.
- [9] 陆士桢, 徐选国. 世界城市与青年发展战略思考[J]. 北京青年政治学院学报, 2011, 20 (3): 5-13.
- LU Shizhen, XU Xuanguo. The world city and the strategy of youth development[J]. Journal of Beijing Youth Politics College, 2011, 20(3): 5-13.
- [10] 黎灿辉. 城市人才竞争力评价指标体系构建[D]. 杭州: 浙江大学, 2010.
- LI Canhui. The construction of evaluation indicator system of the urban talent competitiveness[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2010.
- [11] 高妍蕊. 城市“抢人大战”: 引才何以留才[J]. 中国发展观察, 2018 (11): 8-10.
- GAO Yanrui. Urban "war of men": how to retain talents[J]. China Development Observation, 2018(11): 8-10.
- [12] 万星辰, 施杨, 秦燕. 城市人才吸引力评价指标体系的设计思路[J]. 产业与科技论坛, 2013, 12 (10): 253-254.
- WAN Xingchen, SHI Yang, QIN Yan. The design of evaluation index system of urban talent attraction[J]. Industrial & Science Tribune, 2013, 12(10): 253-254.
- [13] 林喜庆. 区域人才竞争力研究综述[J]. 电子科技大学学报(社科版), 2009, 11 (5): 30-34.
- LIN Xiqing. A review of the research on regional talent competitiveness[J]. Journal of University of Electronic Science and Technology of China (Social Sciences Edition), 2009, 11(5): 30-34.
- [14] 陈蕾. 我国城市人才吸引力评价的定量评估[J]. 商业经济, 2018 (8): 43-45.
- CHEN Lei. Quantitative evaluation of urban talent attraction in China[J]. Business & Economy, 2018(8): 43-45.
- [15] 倪鹏飞. 城市人才竞争力与城市综合竞争力[J]. 中国人才, 2002 (10): 14-18.
- NI Pengfei. Urban talent competitiveness and urban comprehensive competitiveness[J]. Chinese Talents Magazine, 2002(10): 14-18.
- [16] 宋鸿, 张培利. 城市人才吸引力的影响因素及提升对策[J]. 湖北社会科学, 2010 (2): 43-45.
- SONG Hong, ZHANG Peili. Influencing factors and countermeasures on urban talent attraction[J]. Hubei Social Sciences, 2010(2): 43-45.
- [17] 张炜, 景维民, 王玉婧. 什么决定了一线城市对人才的吸引力? 么决基于随机森林法对影响要素的检验分析[J]. 科技管理研究, 2017, 37 (22): 99-108.
- ZHANG Wei, JING Weimin, WANG Yujing. What determines the talent attractiveness of first-tier cities? Based on the random forest algorithm of influential factors[J]. Science and Technology Management Research, 2017, 37(22): 99-108.
- [18] 刘卿. 城市竞争力评价指标体系和评价方法研究[D]. 天津: 天津大学, 2006.
- LIU Qing. Research on assessment index system and assessment methods of urban competitiveness[D]. Tianjin: Tianjin University, 2006.
- [19] 杨东亮, 王晓璐. “90后”流动青年城市居留意愿研究[J]. 青年研究, 2016 (3): 39-48.
- YANG Dongliang, WANG Xiaolu. The study on urban residence willingness of post-90s floating youth[J]. Youth Studies, 2016(3): 39-48.
- [20] 江艺东. 进城务工人员定居地选择意愿及影响因素——基于全国12个城市问卷调查研究[C]//多元与包容——与包容——中国城市规划年会论文集. 昆明: 云南科技出版社, 2012.
- JIANG Yidong. The choice intention and influencing factors of settlement place of migrant workers in cities[C]//Diversity and inclusiveness: proceedings of Annual National Planning Conference 2012. Kunming: Yunnan Science and Technology Press Co., LTD, 2012.
- [21] 吕红军, 陈洋愉, 褚祝杰. 基于logit模型的城市高学历人群长期居留倾向研究[J]. 人口学刊, 2014, 36 (1): 105-112.
- LYU Hongjun, CHEN Yangyu, CHU Zhujie. The tendency of long-term settlement for population with graduate and above education base on logit model[J]. Population Journal, 2014, 36(1): 105-112.
- [22] 孟兆敏, 吴瑞君. 城市流动人口居留意愿研究——基于上海、苏州等地的调查分析[J]. 人口与发展, 2011, 17 (3): 11-18.
- MENG Zhaomin, WU Ruijun. A research on living intentions of floating population[J]. Population & Development, 2011, 17(3): 11-18.
- [23] CARR S C, INKSON K, THORN K. From global careers to talent flow: reinterpreting 'brain drain'[J]. Journal of World Business, 2005, 40(4): 386-398.
- [24] RODRÍGUEZ GONZÁLEZ C, BUSTILLO MESANZA R, MARIEL P. The determinants of international student mobility flows: an empirical study on the Erasmus programme[J]. Higher Education, 2011, 62(4): 413-430.
- [25] FAFCHAMPS M, SHILPI F. Determinants of the choice of migration destination[J]. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 2013, 75(3): 388-409.
- [26] 张瑜, 杨哲. “留城”抑或“回乡”: 城市融合中青年农民工定居的理性决策[J]. 经济与管理, 2018, 32 (4): 83-88.
- ZHANG Yu, YANG Zhe. "Stay in the city" or "return home": the rational decision of youth migrant workers settling down in urban integration[J]. Economy and Management, 2018, 32(4): 83-88.
- [27] MALAMASSAM M A. Youth migration in Indonesia: decision to move and to choose of destination areas[J]. Indonesian Journal of Geography, 2016, 48(1): 62.
- [28] ZHU Y, CHEN W. The settlement intention of China's floating population in the cities: recent changes and multifaceted individual-level determinants[J]. Population, Space and Place, 2010, 16(4): 253-267.
- [29] 吴颖. 高学历青年流动人口定居意愿及影响因素研究——以北京、上海为例[J]. 财讯, 2019 (12): 58-59.
- WU Hao. Research on settled intention and influencing factors of highly educated young floating population[J]. Finance, 2019(12): 58-59.
- [30] 吴兴陆. 农民工定居性迁移决策的影响因素实证研究[J]. 人口与经济, 2005 (1): 5-10.
- WU Xinglu. Experimental research on the factors of the peasantry labors' migration decision for settlement[J]. Population & Economics, 2005(1): 5-10.
- [31] 郝寿义. 有关城市竞争力研究的几个问题[J]. 开放导报, 2001 (4): 5-7.
- HAO Shouyi. Several questions about the study of urban competitiveness[J]. China Opening Herald, 2001(4): 5-7.