

# 城市区位视角下的 农民工收入分布

——宁波市的实证研究

杨思思 张展新

**摘要** 改革开放以来,农村工业化在城市化进程中扮演了重要角色。作者基于2012年宁波市外来人口调查数据,考察城市流动人口<sup>①</sup>(农民工)收入的空间分布,并讨论人力资本收入回报的空间差异。分析结果显示:(1)总体上宁波市流动人口收入和劳动者工资性收入<sup>②</sup>的空间分布呈现出近似椭圆形形状,分布于外围城区的农民工平均收入最高,五县市次之,中心城区最低。农民工的区位分布显著地影响收入水平,相比于中心城区,分布于外围城区和五县市的流动人口与收入显著正相关;(2)宁波市外围城区农民工的正规化就业程度较高,主要表现在合同签订率高于中心城区和五县市;(3)以初中受教育程度农民工为参照,分布在中心城区和外围城区的小学及以下受教育程度农民工与收入不显著相关,而高中及以上受教育程度与收入显著正相关。分布于五县市的农民工受教育程度与工资性收入不显著相关。

**关键词** 区位理论 收入分布 收入决定 农村工业化

[中图分类号] F061.5 [文献标识码] A [文章编号] 2095-851X (2015) 02-0074-17

## 一、引言

有关城市区位的学术研究看重城市中心区的地位和作用。城市经济学中的经典理论有同心圆理论(Von Thünen, 1966)、工业区位论(韦伯, 2009)和中心地理论

**【作者简介】** 杨思思(1987-),中国社会科学院人口与劳动经济研究所博士研究生,为本文通讯作者,邮政编码:102488;张展新(1955-),中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员、博士生导师,邮政编码:100028。

① 本文的研究对象界定为农民工,即从农村转移出来的农村户籍劳动者(城市中的乡—城迁移人口)。文中农民工、流动人口和外来人口概念交叉使用,后文将具体阐释。

② 本文使用的收入均指当年的月平均收入。

致谢:感谢审稿专家匿名评审。

(克里斯塔勒, 1998)。研究者们指出, 越靠近中心城区土地集约化程度越高。制造业在收入中所占比例越高, 越容易形成集聚中心, 但其稳定程度取决于较大的规模经济、低的运输成本和制造业在支出中的比例(克鲁格曼, 2000)。社会学中的区位理论认为, 城市区位的空间格局由人们通过竞争而实现。经济力量能够自然、合理地把个人和组织分配到特定的区位上, 结果强者聚集的优势区位形成社区, 弱者聚集的劣势区位也形成社区(帕克等, 1987)。这些经典的理论观点均认为, 城市影响力以城市中心为核心逐渐向外辐射, 城市边缘区离城市中心区域越远, 接受城市的影响力越小(Park and Burgess, 1925; Hoyt, 1939; 潘云康, 2004)。这类观点得出的论断是: 城市中心区的人口密度大, 从业人员平均收入高, 对外来迁移者具有较强的吸引力。

中国的城市化实践具有自己的特点, 大量的城市外来务工人员(主要是进城农民工)的情况与其他国家不同。以农民工为主体的外来流动人口在城市中心区周边地带聚集, 是普遍性现象。以中国第五次人口普查普查数据为基础的一项研究显示, 上海外来人口“主要聚集于城郊或城乡结合带”, 这种增长模式推动着全市人口的郊区化(朱宝树, 2003)。北京外来人口超过本地人口的社区主要位于中心城的边缘地带, 尤其是交通便利的五环路、京通快速路附近(尹志刚、洪小良, 2008)。21世纪初的广州, 容纳全市外来人口四分之三的城中村主要分布在“面积广大、城乡交融的城市近郊”(李俊夫, 2004)。表面上看, 北京、上海和广州等城市外来人口居住分布特点似乎有悖于城市区位理论, 但是, 外来人口所受到的“拉力”来自城市中心区, 而不是城市外围。城市中心区的快速扩张形成了面积广泛、产业多样的城市新区, 为外来人口提供了大量的务工经商机会; 临近新区、保留农村土地和住房制度的新社区(如城中村)由于交通区位相对较好、租金低廉, 能够符合低端外来人口的基本居住需求(袁媛、许学强, 2008)。在以北京、上海、广州为代表的扩张型城市, 中心区居住的外来人口数量比例较低, 但收入水平相对较高, 即居住的聚集性与收入水平的关系是逆向的。

除了城市中心区的扩张, 还有另外一种城市化动力, 即农村工业化。早期的农村工业化主要依靠“离土不离乡”的本地劳动力, 但是很快, 开放型企业成为吸收大量外来农民工的主体。农村工业化的代表——“苏南模式”把工业化与城镇化结合起来, 同时, 吸收大量的外来务工人员(张燕、朱华友, 2010)。一项城市社区流动人口的研究显示: 在无锡市郊区, 有众多容纳外来打工者的工业化园区; 而东莞长安镇倚重农村工业化, 吸引了数十万外来人口在那里集中居住、就业(张展新、侯亚非, 2009)。这些地区不仅为外来人口提供住房, 也直接向他们提供就业机会。有时住房和就业相互关联, 如乡镇或村为打工者提供集体宿舍、工业园区宿舍等。以无锡和东莞为代表的农村工业化发展强劲地区, 一个重要的特点是中心城区与建制镇并行发展, 流动人口聚集区集中分布在城市外围地区, 有的城镇甚至已经达到中等城市规模。这样的人口分布和城市格局与城市中心区扩张(以北京、上海、广州为代表)所形成的外来人口聚集区有着明显的区别, 也有别于城市区位理论的一般讨论。

改革开放以来对中国农民工收入的考察与分析是农民工问题研究的重要内容。农民工收入状况的变动从一个侧面反映了中国经济社会的变迁。从20世纪90年代到21世纪初,进城农民工的经济社会地位一直是学术和政策研究关注的重点。自2004年起,中国局部地区出现了农民工短缺现象,导致了局部地区农民工工资的提高,被视为刘易斯转折点的重要证据(蔡昉,2008)。近年来,有研究发现,与城市本地劳动者相比,农民工工资提高的速度更快(李实,2013),而且户籍歧视对城市工资性差异的影响正在下降(庞念伟、陈广汉,2013)。农民工收入的这些变化与中国快速的工业化和城镇化进程紧密相关。有些学者从人力资本角度分析农民工收入差异,实证结果显示,在农民工内部,教育程度、工作经验和年龄与收入之间存在相关关系(卢志刚、宋顺锋,2006)。有的学者认为教育程度、培训、外出打工时间和个人特征因素(性别、婚姻状况)显著影响农民工收入(苏群、周春芳,2005)。有的实证研究将影响收入的因素归结为农民工教育程度、培训和身体健康状况(侯风云,2004)。此外,还有一些研究涉及农民工收入的空间分布。国家统计局农民工监测报告显示,2012年东、中、西部农民工收入趋同,但从就业的城市来看,在直辖市务工的农民工人均月收入最高,而县级市最低,为前者的86%(国家统计局住户调查办公室,2013)。农民工收入受就业城市级别以及该群体在城市内分布的影响,如县级市和建制镇处于城市辐射的边缘,农民工群体的收入水平相对较低(刘精明,2006)。有学者以广州市为例从空间角度分析了流动人口的分布,但未涉及该群体的收入分布情况(李若建,2003)。有关外出农民工收入的研究认为,农民工的二次流动提高了收入水平(常进雄、赵海涛,2015);有学者认为农民工的工具性社会资本影响其收入(武岩、胡必亮,2014),还有学者利用普查数据分析农民工的经济地位与社会融入之间的关系(杨菊华,2010)。相对于农民工研究的其他方面,有关农民工收入空间分布的研究还比较薄弱,以直观、零星描述为主,尚未形成独立的研究成果。

本文选择具有规范行政区划、农村工业化强劲的沿海开放城市宁波,重点研究城市农民工收入的空间分布,兼顾讨论人力资本收入回报的空间差异。传统的城市区位学说立足于城市的中心区,认为城市影响力由中心向外辐射。如果照搬这样的理论假设,城市本地居民和进城农民工的收入水平都应当是中心区最高,并随着与中心区距离的拉大而递减。但是,中国的农村工业化在城市化进程中扮演了重要角色,在大量吸收外来农民工的沿海城市更是如此。这些地区农民工收入的空间分布是否遵循上述分布规律?为此,我们以宁波为案例进行了实证研究。

## 二、数据与研究方法

### (一) 样本说明

本文使用的数据是2012年6月中国社会科学院人口与劳动经济研究所课题组在

宁波市开展的“外来务工人员基本情况调查”中的数据。<sup>①</sup> 本文关注的是城市中的乡—城迁移流动人口，在本市内部流动的人口不被算作流动人口（张展新、杨思思，2013）。因此，以此为界限确定研究对象，并剔除城—城迁移的流动人口和无效样本，有效样本数为 3054 个。<sup>②</sup>

宁波市因其地理特点和农村工业化发展强劲的优势，吸引了大量的农民工就业。据国家统计局的数据，2013 年末宁波市户籍人口共 580.1 万人，六区（海曙区、江东区、江北区、北仑区、镇海区和鄞州区）人口 227.6 万人；据公安部门统计，全市暂住人口 404.38 万人，与户籍人口的比重为 1:1.43。从暂住人口分布来看，主要集中在鄞州区、北仑区和余姚市、慈溪市，这几个区、市占了全市暂住人口的六成多（参见图 1）。<sup>③</sup> 改革开放以来，宁波市形成了多元化的城市发展道路（冯韧，2003）。根据宁波市统计局 2013 年的数据，在城市化进程中，农村工业化发挥了重要作用，农村地区形成了以电子信息、纺织服装和化工建材为主的产业格局。进入 21 世纪，针对过去“村村点火、户户冒烟”的农村工业化弊端，宁波市积极规划建设各类工业园区，鼓励引导乡镇企业和国有工业向园区聚集，形成了北仑、镇海、象山港、余姚、中心城区和鄞奉 6 个产业聚集区。<sup>④</sup> 区别于多中心城市格局，宁波市的这些产业聚集区集中分布在城市郊区地带，同时也是具有农村工业化优势的主要区域。

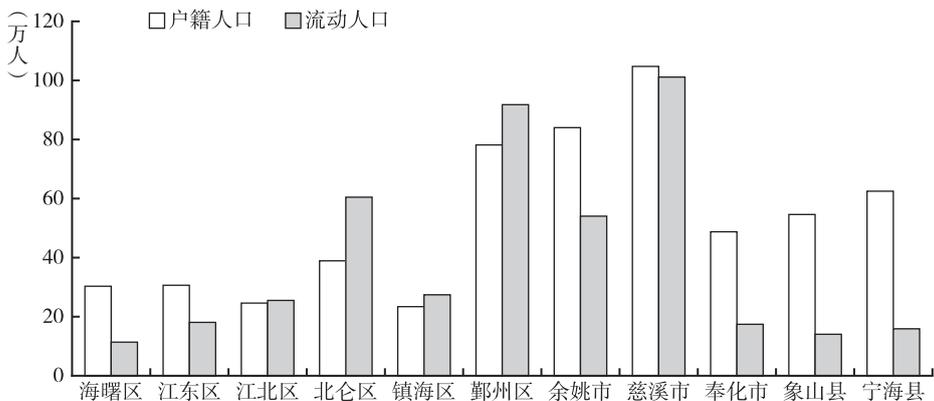


图 1 2013 年宁波市各区、市、县人口分布

资料来源：2013 年宁波市公安局人口统计年报和流动人口统计年报。

① 本研究将地级市的空间范围界定如下：市域，包括市辖区和所属县级市和县；市区，所有市辖区；市区城镇，市区中除去农村地区；中心城区，市区的中心地区。调查团队在宁波市域范围内采取分阶段系统随机抽样方法，覆盖 6 个区和 5 个县市，共收集问卷 3147 份。

② 进入回归模型的总流动人口样本数为 2457 个，工资性劳动者样本数为 1381 个。

③ 数据来源：2013 年宁波市公安局人口统计年报和流动人口统计年报。

④ 参见宁波市统计局《宁波市工业园区的开发建设进程研究》，<http://www.nbstats.gov.cn/read/20100316/26304.aspx>。

本文结合城市区位理论及宁波市产业分布、外来人口空间聚集的特点,以宁波市统计局公布的行政区划为基础,将宁波市划分为三大区域:中心城区(海曙区、江东区和江北区)、外围城区(北仑区、镇海区和鄞州区)以及县级市和县(余姚市、慈溪市、奉化市、象山县和宁海县)。表1中各区被调查人口的分布。根据《宁波城市总体规划(2006-2020)》,海曙、江东和江北三区构成了中心城的大部分,北仑、镇海只有少量土地面积被纳入规划的中心城区范围。宁波市的外围城区面积广大,而且三个区都有产业聚集区,是全市产业聚集与发展的重点区域。这一区域也是宁波市农村工业化和城市经济扩张与辐射作用最为显著的地区。该区域的外来人口分布和外来人口收入水平也有自己的特色。因此,外围城区是本文研究农民工收入分布的重要区域。

表1 流动人口在各区域的分布

区域	行政区	样本数(占比)	合计(占比)
样本合计			3054
中心城区	海曙区	202(6.6%)	594(19.5%)
	江东区	188(6.2%)	
	江北区	204(6.7%)	
外围城区	北仑区	396(13.0%)	995(32.6%)
	镇海区	195(6.4%)	
	鄞州区	404(13.2%)	
五县市	余姚市	498(16.3%)	1465(47.9%)
	慈溪市	391(12.8%)	
	奉化市	197(6.5%)	
	象山县	190(6.2%)	
	宁海县	189(6.2%)	

资料来源:2012年6月宁波市《外来务工人员基本情况调查》。

## (二) 变量解释

本文按就业性质将研究群体分为总流动人口和工资性收入劳动者样本,总流动人口包括了工资性收入劳动者和其他就业形式的农民工,工资性收入劳动者样本包括就业形式为受雇用和劳务派遣的农民工群体。按人口分布的区域分为中心城区、外围城区和五县市流动人口。这样的划分方式有利于分别讨论群体之间和群体内部的差异。由于就业性质不同,因变量收入的指向范围也有区别。工资性收入劳动者的收入包括工资、奖金和津贴(去除兼职收入和个人经营性收入)。总流动人口收入分为两类:工资性收入,包括工资、奖金和津贴;其他就业形式收入指个人经营性收入或人均家庭经营收入。<sup>①</sup>

<sup>①</sup> 工资性收入劳动者(共1511)样本中,有333个样本报告有家庭经营性收入和工资性收入。因此在总流动人口分析中这部分样本的收入为工资性收入和人均家庭经营收入之和。单独分析工资性收入时剔除家庭经营性收入。

主要自变量包括：外来人口所在区位、受教育程度、工作经验、年龄、性别、婚姻状况、工作岗位、受雇用单位性质、劳动合同签订情况以及就业或个人/家庭经营的行业。<sup>①</sup>

### （三）模型构建

本文运用 Mincer 工资方程作为基本模型，检验空间分布对流动人口收入差异的影响，并讨论不同城市区域农民工的收入决定因素（Mincer, 1958）。假设收入完全由人力资本因素和其他个人特征因素决定。Mincer 工资方程基本模型左边为收入或工资性收入的对数，右边是受教育程度、工作经验和个人特征变量。Mincer 工资方程扩展模型中，除了人力资本和个人特征变量，进一步将就业相关的变量作为控制变量加入方程右边。

#### 1. Mincer 工资方程基本模型

$$\begin{aligned} \ln Income = & \alpha + \beta_1 Peripheral + \beta_2 Country + \delta_1 Primary + \delta_2 High \\ & + \gamma_1 Experience + \gamma_2 Exp^2 + \sum \varepsilon * X + \mu \end{aligned} \quad (1)$$

该模型中， $\ln Income$  是收入或工资性收入的自然对数； $Peripheral$  和  $Country$  指城市区位的两个虚拟变量，分别代表外围区域和五县市区域，以城市中心区域为参照<sup>②</sup>； $Primary$  和  $High$  是教育程度的两个虚拟变量，分别指小学及以下受教育程度、高中及以上受教育程度，以初中教育程度为参照； $Experience$  指工作经验；引入  $Exp^2$  说明收入与工作经验的非线性关系。 $X$  表示个人特征变量，包括年龄、性别和婚姻状况变量。回归系数  $\delta$  经 EXP 函数计算得到教育回报率，其中  $\delta_1$  是小学及以下教育程度的回归系数， $\delta_2$  指高中及以上教育程度的回归系数。

#### 2. Mincer 工资方程扩展模型

$$\begin{aligned} \ln Income = & \alpha + \beta_1 Peripheral + \beta_2 Country + \delta_1 Primary + \delta_2 High \\ & + \gamma_1 Experience + \gamma_2 Exp^2 + \sum \varepsilon * X' + \mu \end{aligned} \quad (2)$$

Mincer 工资方程扩展模型中加入了就业相关控制变量， $X'$  包括：个人特征变量（年龄、性别和婚姻状况）以及就业相关变量（工作单位、岗位和签订合同状况或个人/家庭经营行业）。其中，工作单位、岗位和合同变量仅针对工资性收入劳动者。

## 三、实证研究结果

### （一）变量的统计描述

流动人口数据按照就业性质划分之后，工资性劳动者的区域分布如下：中心城区

① 区位变量以城市中心区域作为参照；性别变量以女性为参照；婚姻状况以未婚为参照；单位性质以外资或合资、股份制、城镇集体、国有和民办事业单位及政府机关为参照；工作岗位以普通工人、服务人员、保安、技工和营销人员为参照；合同签订状况以固定工、无固定期限和长期合同为参照；行业变量以制造业为参照。

② 调查样本按区位分布划分为中心城区、外围城区和五县市三个子样本后，方程中的区位变量被去除。

样本占全部样本的 17.9%，外围城区样本占全部样本的 37%，五县市样本占全部样本的 45.1%。结合前文描述，超过 80% 的流动人口分布于中心城区之外的区域。

根据统计结果，分布在外围城区的工资性劳动者样本报告了较高的签订劳动合同比率（中心城区 63.5%、外围城区 74.9%、五县市 54.5%）。值得关注的是，流动人口的收入水平在三个区域的分布有悖于传统的城市区位理论。分布于外围城区的总流动人口平均收入为 3583.8 元，高于中心城区和五县市（分别为 2901.29 元、3434.46 元），且中心城区的收入水平最低。工资性收入劳动者呈现出相同的收入分布趋势（中心城区 2506.81 元、外围城区 2972.98 元、五县市 2667.79 元）。在中心城扩张形成的外来人口聚集区，农民工收入分布的一般规律是：越远离中心城区尤其是镇或县，农民工收入水平相对越低。宁波市的调查样本显示，中心城区并没有在收入上显示出更好的区位优势。聚集于宁波市外围城区的农民工表现出优于其他两个区域的特点，即相对较高的正规化就业程度以及更高的收入水平。初步的分析结果与前文对宁波外围城区的判断基本吻合，聚集在这一区域就业的农民工群体享受了更好的收入水平。

对三个区域样本的收入均值进行 T 检验，结果显示，分布于中心城区的农民工收入水平与其他两个区域存在着显著差异。对流动人口总体样本检验，外围城区与中心城区的样本均值差异具有统计显著性（F 值为 8.87，T 值为 -4.88），五县市与中心城区样本收入的均值差异也具有统计显著性（F 值为 7.23，T 值为 -3.21），而外围城区与五县市样本收入的均值差异不具有统计显著性（F 值为 0.44，T 值为 0.88）。工资性收入劳动者的检验结果也表现出类似情况。根据以上分析，可以推断出流动人口收入在三个区域的空间分布特点：外围城区的农民工收入水平相对最高，五县市的收入水平次之，而中心城区的收入最低且与其他两个区域存在显著差异，流动人口的收入分布呈现近似椭圆形形状。

下文将利用线性回归分析方法进一步讨论农民工收入的空间分布以及人力资本收入回报在各区域的差异。在回归之前对各变量之间执行多重共线性检验，流动人口的方差膨胀因子（Variance Inflation Factor, VIF）在 1.06 至 9.42 之间，工资性劳动者的 VIF 在 1.07 至 9.33 之间，满足“ $0 < VIF < 10$ ”的检验标准，变量之间不存在多重共线性。其他变量的相关系数在这里没有列出，下文将详细论述收入决定中各变量的作用。

## （二）流动人口收入的实证研究结果

本文对总体样本和分区域的子样本分别进行线性回归分析。

### 1. 总体样本实证研究结果

如表 2 所示，Mincer 工资方程基本模型中区位分布与收入显著相关，即以中心城区为参照，分布在外围城区和五县市的流动人口收入水平更高。相比于初中教育程度，小学及以下受教育程度与收入显著负相关，回归系数（ $\delta_1$ ）为 -0.086；高中及以上受教育程度与收入显著正相关，回归系数（ $\delta_2$ ）为 0.151。经过计算，相比于初中教育程度，小学及以下受教育程度农民工的收入减少了 8.2%，高中及以上受教育程度农民工的收入增加了 16.3%。

表 2 流动人口收入的回归结果①

解释变量	流动人口总体样本		中心城区样本		外围城区样本		五县市样本	
	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2
外围城区	0.193 *** (6.430)	0.174 *** (5.806)						
五县市	0.177 *** (6.138)	0.176 *** (6.093)						
小学及以下	-0.086 ** (-2.525)	-0.079 ** (-2.361)	-0.005 (-0.059)	-0.002 (-0.021)	-0.057 (-0.893)	-0.056 (-0.887)	-0.124 ** (-2.708)	-0.116 *** (-2.565)
高中及以上	0.151 *** (6.113)	0.140 *** (5.669)	0.248 *** (4.569)	0.240 *** (4.418)	0.130 *** (3.387)	0.126 *** (3.237)	0.128 *** (3.239)	0.104 ** (2.643)
工作经验	0.012 *** (5.264)	0.012 *** (5.115)	0.008 (1.579)	0.008 (1.582)	0.023 ** (2.648)	0.018 ** (1.961)	0.018 *** (5.025)	0.017 *** (4.898)
工作经验平方	0.000 *** (-5.096)	0.000 *** (-4.957)	0.000 (-1.305)	0.000 (-1.345)	-0.001* (-1.806)	-0.001 (-1.210)	0.000 *** (-5.043)	0.000 *** (-4.915)
年龄	-0.004 ** (-2.443)	-0.003 ** (-2.208)	-0.010 *** (-2.629)	-0.009 ** (-2.511)	-0.004 (-1.594)	-0.004 (-1.546)	-0.001 (-0.425)	-0.001 (-0.315)
性别	0.145 *** (6.402)	0.134 *** (5.968)	0.036 (0.709)	0.033 (0.653)	0.213 *** (5.781)	0.199 *** (5.330)	0.135 *** (3.954)	0.138 *** (4.061)
婚姻状况	0.134 *** (4.307)	0.130 *** (4.190)	0.146* (2.073)	0.156 ** (2.194)	0.189 *** (3.775)	0.182 *** (3.623)	0.078 (1.621)	0.083* (1.727)
农林牧渔业		0.037 (0.871)		-0.151 (-1.475)		0.011 (0.141)		0.116 ** (1.960)

① 因变量为月平均收入的对数。解释变量中外围城区和五县市是区位变量的两个虚拟变量,以城市中心区域为参照。表中\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的置信水平上显著;括号内为t值。

续表

解释变量	流动人口总体样本		中心城区样本		外围城区样本		五县市样本	
	模型1	模型2	模型1	模型2	模型1	模型2	模型1	模型2
建筑业		0.049 (1.090)		0.032 (0.249)		0.054 (0.801)		0.010 (0.155)
交通运输业		0.179** (3.134)		0.291** (2.194)		0.110 (1.388)		0.083 (0.799)
批发零售业		-0.108*** (-3.459)		-0.181** (-2.326)		-0.125** (-2.295)		-0.078* (-1.766)
住宿餐饮业		-0.107** (-2.912)		-0.112 (-1.297)		-0.135** (-2.206)		-0.083 (-1.517)
租赁服务业		-0.136** (-2.696)		-0.182 (-1.816)		0.018 (0.220)		-0.243** (-2.775)
居民服务业		-0.162*** (-4.254)		-0.094 (-0.936)		-0.101 (-1.483)		-0.215*** (-4.146)
其他服务行业		0.115** (2.780)		-0.015 (-0.158)		0.133** (2.125)		0.161** (2.315)
常数项	7.659*** (155.710)	7.699*** (147.731)	7.876*** (77.860)	7.941*** (70.303)	7.772*** (99.846)	7.815*** (94.346)	7.778*** (122.185)	7.807*** (117.267)
调整 R-Sq	0.076	0.101	0.094	0.116	0.080	0.097	0.058	0.088
小学教育回报率	-0.082	-0.076	—	—	—	—	-0.117	-0.110
高中教育回报率	0.163	0.150	0.281	0.271	0.139	0.134	0.137	0.111
样本数	2457	2457	440	440	832	832	1185	1185

Mincer 工资方程扩展模型在基本模型之外加入了与就业相关的控制变量。与基本模型的空间分布特点一致，受教育程度与收入显著相关，相比分布在中心城区的农民工，分布在外围和五县市与收入显著正相关。相比初中教育程度，小学及以下受教育程度与收入显著负相关，高中及以上受教育程度与收入显著正相关。同时，农民工年龄与收入呈负相关。性别、婚姻状况和行业与收入显著相关，相比于女性，男性与收入显著正相关；相比于未婚群体，已婚流动人口与收入显著正相关；相比制造业，交通运输业、其他服务行业<sup>①</sup>与收入显著正相关，而批发和零售业、住宿餐饮业、租赁服务业和居民服务业与收入显著负相关。

## 2. 分区位研究的实证结果

中心城区子样本在 Mincer 工资方程基本模型和扩展模型中的结果解释：相比于初中教育程度，小学及以下教育程度与收入不显著相关，而高中及以上教育程度与收入显著正相关。在两个模型中，相比初中教育程度，高中及以上农民工的收入分别增加了 28.1% 和 27.1%。分布于外围城区的子样本的收入决定如表 2 所示，基本模型和扩展模型结果均报告，相比于初中教育程度，小学及以下教育程度与收入不显著相关；而相比于初中教育，高中及以上教育程度与农民工收入显著正相关。在两个模型中，高中及以上农民工的收入分别增加了 13.9% 和 13.4%。扩展模型中还报告了性别、婚姻状况与收入显著正相关。

五县市样本的回归结果与其他两个区域子样本不同。根据两个模型的回归结果，相比于初中教育程度，小学及以下教育程度与收入显著负相关，而高中及以上教育程度与收入显著正相关。扩展模型中，收入的影响因素还体现在性别和婚姻状况上，相对于女性和未婚群体，男性和已婚的农民工群体收入更高。

### （三）工资性收入劳动者的实证研究结果

在针对工资性收入劳动者样本的分析中，扩展方程模型增加了与农民工就业相关的三个控制变量：工作单位所有制、工作岗位以及与单位签订合同的情况（方程中表示为部门、岗位和合同）。

#### 1. 样本总体实证分析结果

如表 3 所示，Mincer 工资方程基本模型和扩展模型均显示农民工的区位分布显著影响收入水平，以中心城区为参照，外围城区和五县市与工资收入显著正相关。也就是说，相比分布于中心城区的工资性收入劳动者，外围城区和五县市的工资性收入水平更高。关于收入的影响因素，相比于初中教育程度，小学及以下教育程度与工资性收入不显著相关，高中及以上教育程度与工资性收入显著正相关，高中及以上劳动者的工资性收入分别增加了 20.6% 和 18.5%。扩展模型中，工作经验、性别和婚姻状况与工资性收入显著正相关；相比于制造业，住宿餐饮业、租赁服务业和居民服务业与工资性收入显著负相关。

<sup>①</sup> 其他服务行业包括金融、房地产、科学研究、技术服务和地址勘查、水利环境和公共设施管理、教育和卫生、社会保障和社会福利、文化体育和娱乐以及公共管理与社会组织等。

表3 工资性劳动者收入的回归结果<sup>①</sup>

解释变量	流动人口总体		中心城区样本		外围城区样本		五县市样本	
	模型1	模型2	模型1	模型2	模型1	模型2	模型1	模型2
外围城区	0.143 *** (5.036)	0.124 *** (4.361)						
五县市	0.088 ** (3.055)	0.082 ** (2.812)						
小学及以下	-0.043 (-1.148)	-0.049 (-1.314)	-0.134 (-1.379)	-0.150 (-1.523)	-0.059 (-0.959)	-0.067 (-1.090)	-0.009 (-0.168)	-0.008 (-0.145)
高中及以上	0.187 *** (8.339)	0.170 *** (7.325)	0.234 *** (4.255)	0.178 ** (2.916)	0.193 *** (5.921)	0.186 *** (5.564)	0.155 *** (4.221)	0.061 (1.503)
工作经验	0.008 *** (3.269)	0.007 ** (2.682)	0.027 ** (2.011)	0.014 (1.032)	0.023 ** (2.190)	0.014 (1.330)	0.011 ** (2.809)	0.008 ** (1.981)
工作经验平方	0.000 *** (-3.330)	0.000 ** (-2.741)	-0.002 ** (-3.080)	-0.001 ** (-2.124)	0.000 (0.573)	0.000 (0.055)	0.000 ** (-2.845)	0.000 ** (-2.029)
年龄	-0.001 (-0.335)	-0.001 (-0.339)	0.003 (0.711)	0.003 (0.791)	-0.005 * (-1.823)	-0.004 * (-1.769)	0.001 (0.574)	0.001 (0.331)
性别	0.188 *** (8.690)	0.180 *** (8.275)	0.148 ** (2.849)	0.145 ** (2.796)	0.235 *** (7.359)	0.200 *** (6.166)	0.163 *** (4.684)	0.162 *** (4.748)
婚姻状况	0.119 *** (4.264)	0.097 *** (3.459)	0.084 (1.167)	0.085 (1.169)	0.156 *** (3.736)	0.108 * (2.554)	0.085 (1.952)	0.083 * (1.910)
部门		0.024 (0.946)		-0.001 (-0.024)				0.032 (0.620)
岗位		0.000 (0.360)		0.190 ** (2.760)				0.197 *** (4.486)

① 因变量为月平均工资性收入的对数。解释变量中外围城区和五县市是区位变量的两个虚拟变量，以城市中心城区为参照。表中\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的置信水平上显著；括号内为t值。

续表

解释变量	流动人口总体		中心城区样本		外围城区样本		五县市样本	
	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2	模型 1	模型 2
合同		0.013 (0.553)		-0.033 (-0.571)		0.035 (0.939)		-0.019 (-0.572)
农林牧渔业		-0.024 (-0.644)		-0.073 (-0.818)		-0.137** (-2.264)		0.052 (0.928)
建筑业		0.024 (0.506)		-0.399** (-2.862)		0.059 (0.931)		0.086 (1.170)
交通运输业		0.052 (0.950)		0.044 (0.354)		0.149** (2.137)		-0.164 (-1.385)
批发零售业		-0.085 (-2.022)		-0.083 (-0.884)		-0.141** (-2.188)		-0.039 (-0.572)
住宿餐饮业		-0.148*** (-3.585)		-0.086 (-0.966)		-0.241*** (-3.597)		-0.108* (-1.655)
租赁服务业		-0.220*** (-4.388)		-0.178* (-1.678)		-0.220** (-4.388)		-0.284*** (-3.321)
居民服务业		-0.136*** (-3.151)		-0.047 (-0.416)		-0.196** (-2.885)		-0.128** (-2.083)
其他服务行业		0.040 (1.102)		0.017 (0.206)		-0.016 (-0.325)		0.192 (1.321)
常数项	7.483*** (155.864)	7.544*** (143.858)	7.409*** (66.963)	7.490*** (562.146)	7.638*** (108.544)	7.734*** (99.750)	7.546*** (119.246)	7.591*** (111.807)
调整 R-Sq	0.139	0.163	0.120	0.155	0.192	0.227	0.096	0.158
小学教育回报率	—	—	—	—	—	—	—	—
高中教育回报率	0.206	0.185	0.263	0.195	0.213	0.204	0.168	—
样本数	1381	1381	239	239	560	560	582	582

## 2. 分区位的实证分析结果

分区位子样本分析结果中五县市样本与其他两个区域样本具有显著的差异。中心城区的基本模型和扩展模型中,相比初中教育程度,小学及以下教育程度与工资性收入不显著相关,高中及以上教育程度与工资性收入显著正相关。扩展模型中的收入决定因素还包括农民工的性别和工作岗位,相比于女性,男性与工资性收入显著正相关;相比一般劳动者,办公室职员、技术人员和管理者与工资性收入显著正相关。外围城区扩展模型的回归结果表明,相比初中教育程度,小学及以下教育程度与工资性收入之间不显著相关,高中及以上教育程度与工资性收入呈正相关。相比于初中教育程度,高中及以上农民工的工资性收入水平增加了20.4%。此外,年龄与工资性收入显著负相关;工资性收入的影响因素还体现在性别、婚姻状况和行业中,具体而言,相比于女性和未婚的农民工,男性、已婚者工资性收入更高;相比于制造业,农林牧渔业、批发零售业、住宿餐饮业、租赁服务和居民服务业与农民工工资性收入显著负相关。

五县市样本的分析结果与其他两个区域的差异较大,主要体现在扩展模型中。基本模型的分析结果显示,以初中教育程度为参照,小学及以下受教育程度与工资性收入不存在显著相关性;高中及以上受教育程度与收入显著正相关。而扩展模型中,与中心城区和五县市子样本不同,以初中教育为参照,小学及以下和高中及以上受教育程度与工资性收入之间均不显著相关。对工资性收入的影响因素主要体现在工作经验上。此外,在控制变量中,年龄与农民工工资性收入不显著相关;性别、婚姻状况、岗位和行业与工资性收入显著相关。相比于女性和一般劳动者,男性以及办公室职员、技术人员和管理者的工资性收入更高;相比于制造业,从事住宿餐饮、租赁服务和居民服务业的农民工工资收入较低。

总体流动人口样本和工资性收入劳动者样本的模型分析结果均体现了同一个收入影响因素,即流动人口的空间区位分布。以中心城区的农民工群体为参照,分布在外围城区与农民工收入显著正相关,分布在五县市也与收入显著正相关。也就是说,相比中心城区的农民工,分布在其他两个区域的收入水平更高。比较不同区位之间流动人口的收入影响因素,相比初中教育程度,高中及以上受教育程度在中心城区和外围城区都与收入显著正相关,而小学及以下受教育程度与收入不显著相关。意味着分布在这两个区域的农民工群体中,小学及以下受教育程度的农民工与初中教育程度的农民工之间不存在显著的收入差异,高中及以上的流动人口更可能获取较好的资源和机会。针对分布在五县市的工资性收入劳动者,加入控制变量之后,收入的决定因素不体现在受教育程度上,而是体现在工作经验、性别、婚姻状况、岗位和行业上,这与中心城区和外围城区有较大的差别。

比较分布在不同区域的工资性劳动者,分布在外围城区的工资性收入劳动者的年龄与工资性收入显著负相关,而就业岗位与工资性收入不显著相关(分布在其他两个区域的农民工就业岗位与工资性收入显著正相关)。说明聚集在外围城区的农民工

受教育程度越高且年龄越小，工资性收入相对越高。这也从一个方面反映了在宁波市从事制造业（集中分布在外围城区）的农民工收入的影响因素，无论他们是一般的劳动者还是管理层，相对于年龄大且受教育程度低的群体，年龄小、受教育程度高的农民工更可能获得较高的工资性收入。

## 四、总结

本文基于2012年宁波市外来人口的调查数据，考察了城市流动人口的收入空间分布，并讨论人力资本收入回报的空间差异。分析结果显示：第一，总体上宁波市流动人口收入和劳动者工资性收入的空间分布呈现出近似椭圆形形状，分布于外围城区的农民工平均收入最高，五县市次之，中心城区最低。农民工的区位分布显著地影响收入水平，相比于中心城区，分布于外围城区和五县市的流动人口与收入显著正相关。第二，外围城区农民工的正规化就业程度更高，主要表现在合同签订率高于中心城区和五县市。第三，以初中受教育程度的农民工为参照，分布在中心城区和外围城区中小学及以下受教育程度的农民工与收入不显著相关，而高中及以上受教育程度与收入显著正相关。分布于五县市的农民工受教育程度与工资性收入不显著相关。此外，针对分布在中心城区和外围城区的工资性收入劳动者，与初中教育程度的农民工相比，高中及以上受教育程度的农民工工资性收入更高，而小学及以下农民工没有显著差异。分布于五县市的工资性劳动者，受教育程度不显著影响工资性收入，对工资性收入的影响体现在农民工的工作经验、性别、婚姻状况和就业岗位上。

调查数据中关于城市流动人口收入空间分布的发现是对传统城市区位理论的一个补充。在中国，以农民工为主要群体的流动人口聚集于城市中心区的周边地带，是一个普遍现象。西方城市区位理论的一般推论是，中心城区的高收入水平是外来迁移者的主要“拉力”。这一推论在中国以北京、上海和广州为代表的中心城区扩张式的城市中得到印证，即中心城区的流动人口收入水平最高。但应该注意的是，中国城市化发展的另一股动力来自农村工业化。已有研究表明，农村工业化的快速发展推动了工业园区的形成，引导乡镇企业和国有企业向园区聚集，同时吸引了大量流动人口的就业和居住。这些流动人口聚集区多数形成于城市的农村地区，包括城市外围区域、县或镇。外来人口在这些区域集中就业，并居住在乡镇或村提供的集体宿舍或工业园区宿舍。以东莞市的城市格局为例，以镇为主体的多个流动人口聚集区显著区别于北、上、广等城市中心城区向外扩张形成的流动人口聚集区。宁波市强劲农村工业化和规范的行政区划使其更具代表性。相比其他中心城区和五县市，流动人口的正规化就业水平和收入优势主要体现在外围区域中，印证了这一区域是集中体现农村工业化和城市经济扩张与辐射的重要地区。流动人口的聚集“拉力”来自这一区域本身，从而在城市中形成了以外

围区域为核心的外来人口分布格局。

以上对城市化动力和流动人口分布格局、收入空间分布的讨论应该不仅限于宁波市,也适用于其他农村工业发展强劲的城市和地区。在这些地区的城市化进程中,农村工业化拉动了城市周边地带的工业新区或新城扩张,且往往将城市边界下的县或镇囊括其中。农民工在这一区域集中就业和居住,并从事正规化就业以获得较高的收入是其主要特点。立足这样的城市化发展格局,对外来农民工的研究不仅应当将视野从城市中心扩大到包括城市外围、城镇以及县和县市的市域研究,而且需要重新认识流动人口群体在空间分布中的社会经济地位差异。受农村工业化驱动,聚集于城市外围的流动人口呈现出相对更强的收入优势,应当将收入水平更高的外围城区流动人口群体纳入城市服务体系之内,也应该为获得更高教育水平的外来人口提供更好的就业机会、收入水平和向上流动的渠道。有针对性地提高他们的融入水平和适应性,帮助有能力的外来人口稳定就业以致长期定居城市,应该是城市管理部门服务和管理流动人口的长期目标。

## 参考文献

- (德)阿尔弗雷德·韦伯(2009):《工业区位论》,李刚剑等译,北京:商务印书馆,第73~86页。
- (美)保罗·克鲁格曼(2000):《地理和贸易》,张兆杰译,北京:北京大学出版社,第109页。
- 蔡昉(2008):《刘易斯转折点—中国经济发展新阶段》,北京:社会科学文献出版社,第29~40页。
- 常进雄、赵海涛(2015):《农民工二次跨区流动的特征分析》,《中国人口科学》第2期,第84~92页。
- 冯韧(2003):《宁波城市化发展的经验及思考》,《宁波通讯》第1期,第22~23页。
- 侯风云(2004):《农村外出劳动力收益与人力资本状况相关性研究》,《财经研究》第4期,第1~17页。
- 李俊夫(2006):《城中村改造》,北京:科学出版社,第121页。
- 李若建(2003):《广州市外来人口的空间分布分析》,《中山大学学报》(社会科学版)第3期,第73~80页。
- 李实(2013):《中国收入差距变动分析—中国居民收入分配研究IV》,北京:人民出版社,第45~81页。
- 刘精明(2006):《劳动力市场结构变迁与人力资本收益》,《社会学研究》第6期,第89~119页、第244~245页。
- 卢志刚、宋顺锋(2006):《农民工收入微观影响因素统计分析》,《现代财经》第10期,第77~81页。
- (美)帕克、(美)伯吉斯、(美)麦肯齐(1987):《城市社会学》,宋军岭、郑也夫译,北京:华夏出版社,第54~66页。
- 潘云康(2004):《城市社会学新论—城市人与区位的结合与互动》,天津:天津社会科学出版

社，第84~122页。

庞念伟、陈广汉（2013）：《城镇与外来劳动力工资差异分解—人力资本和歧视贡献及其变化》，《人口与经济》第6期，第71~78页。

苏群、周春芳（2005）：《农民工人力资本对外出打工收入影响研究—江苏省的实证分析》，《农村经济》第7期，第115~118页。

（德）沃尔特·克里斯塔勒（1998）：《德国南部中心地原理》，常正文、王兴中等译，北京：商务印书馆，第102~124页。

武岩、胡必亮（2014）：《社会资本与中国农民工收入差距》，《中国人口科学》第6期，第50~61页。

袁媛、许学强（2008）：《广州市外来人口居住隔离及影响因素研究》，《人文地理》第5期，第61~66页。

杨菊华（2010）：《城乡差分与内外之别：流动人口经济融入水平研究》，《江苏社会科学》第3期，第99~107页。

尹志刚、洪小良（2008）：《北京市流动人口移民倾向和行为研究》，北京：北京出版社，第136页。

张燕、朱华友（2010）：《农村工业化与城镇化关系的区域差异研究—以浙江省内部的区域发展模式为例》，《中共宁波市委党校学报》第1期，第71~75页。

张展新、侯亚非（2009）：《城市社区中的流动人口：北京等6城市调查》，北京：社会科学文献出版社，第206~280页。

张展新、杨思思（2013）：《流动人口研究中的概念、数据及议题综述》，《中国人口科学》第6期，第102~112页。

中国住户调查年鉴（2013）：《2012年全国农民工监测调查报告》，载蔡昉主编《中国人口与劳动经济问题报告 No. 14—从人口红利到制度红利》，北京：社会科学出版社，第1~15页。

朱宝树（2003）：《上海外来流动人口的分布特点和问题思考》，《社会》第11期，第31~33页。

Hoyt, H. (1939), *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*, Washington D. C. : Federal Housing Administration, pp. 96 - 122.

Mincer, J. (1958), "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *Journal of Political Economy*, 66(4), pp. 281 - 302.

Park, R. E. and E. W. Burgess (1925), *The City*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 47 - 62.

Von Thünen, J. H. (1966), *Isolated State : An English Edition of Der isolierte Staat*, New York: Pergamon Press, pp. 245 - 356.

## Rural Migrants' Income Distribution in Location Perspective

—An Empirical Study of Ningbo, China

YANG Si-si<sup>1</sup>, ZHANG Zhan-xin<sup>2</sup>

(1. Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 102488, China)

(2. Institution of Population and Labor Economics,

Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100028, China)

**Abstract:** Since the reform and opening up, rural industrialization plays an essential role in urbanization in China. This study examines rural migrants' income distribution and the spatial differences of Mincer rates in the floating population<sup>①</sup> within the city based on Migrant Workers' Survey in Ningbo of Zhejiang province, which was conducted by Institution of Population and Labor Economics of Chinese Academy of Social Sciences in 2012. The results show that (1) rural migrants' income level<sup>②</sup> in peripheral areas is higher than that of country areas while the income level in central areas is the lowest, presenting an elliptical shape in income distribution. The income level is significant correlation with the locations. Comparing to the group in the central areas, those migrants from other two locations present higher level of income, (2) rural migrants located in peripheral areas perform better in regularization employment than that in other two locations, which shows in the higher contract signing rate of peripheral areas, (3) comparing to senior educated rural migrants, there is no significant income difference between primary and below education level and senior education level in the central and peripheral areas. However, the high and above education level significantly influence income level of rural migrants located in these two locations. Moreover, the analysis results do not show significant correlation between education level and wage income among rural migrants located in the county areas.

**Key Words:** location theory; income distribution; income determination; rural industrialization

责任编辑: 禹 湘

① The floating population in China is defined as the rural-to-urban migrants who move from rural areas with agricultural household registration. The terminologies of rural migrants, the floating population and outsiders will be mutual presented and details of these terminologies could be found in the second section of this paper.

② The income refers to an average income per month of rural migrants in this paper.