

中国城市交通基础设施建设 对本地就业的影响

肖挺

【摘要】文章以地区为研究视角,利用中国市级面板数据探究交通基础设施建设对各城市制造业及服务业劳动就业总量的影响。实证结果表明,随着经济发展,发达地区制造业就业受交通便捷所带来的正向影响更大;不同地区交通建设对就业的影响存在较大差异。总体而言,部分东部沿海地区及中部地区城市由于交通便捷扩张了就业规模,而中国经济最发达的东部三大核心城市圈和西部地区的城市均未能从交通基础设施建设中获得就业层面的实利。此外,在各省内部,省会城市周边及距离省会较远的城市就业状况受基础设施建设的影响较小。据此文章认为,中国东部核心城市及一些省会城市有出现“城市病”的征兆,而对于西部地区的城市,仍应进一步加大其基础设施建设的力度,从而改变当地的社会生态结构,维系各地区之间平衡稳定的发展。

【关键词】交通基础设施 就业 门槛回归 核心城市圈

【作者】肖挺 江西财经大学国际经贸学院贸易经济系,讲师。

一、引言

改革开放以来,中国的交通基础设施经历了突飞猛进式的发展:铁路通车里程从1978年的5.17万公里增长到2014年的11.18万公里;高铁从无到有,截至2015年年底中国已开通快速铁路总里程达1.9万公里,在建高铁项目总里程约9000公里。公路通车里程也从1978年的89.02万公里增长到2014年的446.39万公里;高速公路则从1978年的1000公里增至2014年的11.19万公里;城市人均道路面积由1981年的1.81平方米增加到2014年的14.2平方米。交通基础设施的发展促使各区域在整体经济系统中发生结构性的转变,近代工业革命引起的工业化和人口相对于土地的压力差异,导致大量人口选择在高工资率的地区就业。多数学者认同劳动人口对高收入城市就业选择偏好并未削弱的事实,换言之,地区间收入差距仍然是产生就业迁移影响的核心因素,但并非是唯一的原因。已有研究指

数据来自2015年《中国统计年鉴》、《2013~2017年中国高速动车组行业市场分析及未来发展前景研究报告》。

出,城市之间在规模、就业机会、收入水平、产业结构甚至环境质量等因素上的差异都会影响各地区就业水平(张耀军、岑俏,2014;闫文娟等,2012)。

Munnell(1990)分析了城市基础设施投资对企业的“落户”的影响,发现城市基础设施投资会对企业的“落户”产生直接的影响,进而影响地区的就业情况。Duffy-Deno等(1993)研究也指出,一方面,道路的交通基础设施需要政府雇佣劳动力参与建设,另一方面,交通网络的完善势必“引致”厂商生产流通规模的扩大,从而吸纳更多的劳动力,从这两方面而言,基础设施的建设无疑能够促进就业水平的提升。Dalenberg等(1998)针对美国本土48个州的数据研究发现,高速公路的建设与投入使用显著提升了各地区劳动力就业水平。中国近年来该领域内的研究也延续了利用数据进行国家或地区整体性检验的思路,李楠(2010)通过双重差分模型分析了铁路建设与移民之间的因果关系,发现铁路建设对移民有显著正向影响,而且与其他移民决定因素相比,交通建设显得更为直接与重要。郑振雄(2011)根据中国省际面板数据的研究指出,公路基础设施对于就业弹性的影响也是正向的,只是相关性的大小在不同分析周期内表现出一些差异。邓明(2014)的研究发现交通基础设施对服务业产生的正向影响要大于其对制造业就业的影响,而相邻地区的设施对于本地区制造业及服务业的就业密度存在抑制作用。事实上,国内有诸多学者在分析交通建设对地区经济社会影响时,会考虑交通设施本身对道路沿线周边一定空间范围内的作用(张彬斌、陆万军,2016)。从这些研究中可以看出,地理空间距离与城市经济发展水平在劳动力转移中均起到了一定的调节作用,交通设施的完善可以有效拉近内陆地区与沿海核心城市之间的空间联系,因此可能对这些地区的社会经济结构产生更为明显的作用。但国内外研究存在一个“盲区”,即在分析过程中往往以某个国家或地区整体作为研究对象,通常会忽视地区内部社会经济发展或本身地缘特征的差异,而这些差异必然会导致不同地区就业水平受基础设施建设的影响程度存在差别,正如McKeown(2004)所指出,交通事业的发展对地区就业的作用方式和大小可能受多重因素的影响。在世界范围内,各国交通基础设施与劳动力就业的经验表明两者之间的关系并非简单的线性关系,而且在不同的社会经济文化背景下两者之间的关系也呈现出明显的差异。在当今欧美多数国家并未出现交通设施建设的快速发展导致就业在区域间长期高度集中的现象,而在中国这种现象则较为明显(如春运时“人海”现象)。本文试图以各地区经济发展水平及各城市空间距离作为调节变量,从不同维度考察交通基础设施建设与本地劳动力就业之间的相关性,从而在“人与路”的问题上进行地区间的比较。

二、模型、变量说明与数据来源

由于统计年鉴中现行细分行业口径确定于2003年,本文也以此作为研究样本期的起

从2003年开始,服务业的细分行业从9个增加到了14个,而之前放在第三产业门类下的水电气供应等公用事业调整入第二产业,为了保持数据统计口径上的一致,本文将研究的时间起点定位在2003年。

点,研究的样本期为2003~2014年。考察交通基础设施对于城市本地就业的影响,建立如下模型:

$$\ln(Emp_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Emp_{i,t-1}) + \alpha_2 \ln(Infra_{it}) + \sum \beta_n \ln(CV_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中 Emp 为就业指标, i 表示对应的城市, t 表示时期, α_0 为常数项, α_1 与 α_2 表示就业水平滞后项与核心解释变量交通基础设施建设水平的待估参数, β 为控制变量系数, ε 为随机误差项。 $Infra$ 为城市基础设施建设水平。考虑到交通基础设施水平及其他因素对就业水平可能存在滞后影响,故引入各地就业水平滞后一期($t-1$)的数据,这样可以更好地消除内生性。此外,基础设施建设与就业之间可能也存在反向影响,地方政府加大基础设施建设的重要原因之一就是城镇化进程的加快和就业人口的大量增长,造成公共服务的供给不足。鉴于此,实证过程中需针对性处理内生性问题。除了理论推导过程中已列出的 $Infra$ 等指标外, CV 代表的是城市层面的控制变量,涉及政府预算内支出($budget$)和城市固定资产投资($fixasset$)。本研究引入这两个变量旨在控制政府干预在城市就业问题中所造成的影响。张宗益等(2013)指出,交通基础设施投资增量扩张和区域不均等形成了收入挤占效应,公共投资拉大了城乡收入差距,加剧了劳动人口的流动,进而改变城市的就业结构。在“营改增”政策落地之前,政府出于财政收入增长的目的,更青睐于发展资本密集型的产业,因此经济水平的提升无法为就业的稳定持续增长提供动力(陆铭、欧海军,2011),而预算支出规模可以用于衡量政府对经济直接干预的力度。此外,固定资产投资规模对城市就业的影响也存在差异,加大投资可以创造更多的就业机会,但在商业气息不够浓厚的城市,固定资产投资较高不会对第三产业的就业变化产生积极影响,即使是针对制造业,也可能出现创造就业弹性不足的问题(袁志刚、高虹,2015),因此,控制上述两组变量可以有效缓解遗漏变量偏误问题。为平滑数据,本研究模型所涉及指标数据都取其自然对数值。

本文中的就业数据来自《中国城市统计年鉴》中各城市各行业的从业人口数,根据研究需要,本文将就业指标(emp)细分为制造业和服务业两类指标,据此分别设定制造业就业人口($memp$)和服务业就业人口($semp$)。核心解释变量城市交通基础设施建设水平($Infra$)数据来自各城市统计年鉴中的人均道路面积,用以反映城市基础设施建设水平。控制变量政府预算内支出($budget$)和城市固定资产投资($fixasset$)数据来自“地区财政一般预算内支出”和“基本建设投资完成额”。此外,根据后文需要本文还建立门槛变量,即各地区人均收入水平指标($grppc$)。

三、实证分析

一般认为交通便捷对中小城市的就业吸纳能力存在正反两方面的影响,交通设施的发展扩大了区域中心城市规模,虽然可能带来就业岗位的增加,但无形中也给该地区带来更大的就业压力。而在较小的城市,一方面交通事业的发展可能使自身资源被周边大城市

“吸走”,从而在区域间的竞争中处于相对不利的地位,这就是所谓的“回波效应”。另一方面,小城市也可能受益于基础设施状况的改善,从而获得大城市产业转移带来的就业红利,出现“溢出效应”。对于不同地区的城市而言,到底哪一种效应成为地区内就业变化的主导方向存在不确定性,本文将通过分地区的方式对此进行实证检验。

(一) 空间距离对“交通—就业”关系的影响

首先,本文检验样本城市与核心城市的距离是否对“交通—就业”的关系产生影响,进而抽取子样本进行面板分析。此处对于城市之间空间距离的设定分为两种方式。

第一种方式是依据各城市与所属省会城市的公路距离划分样本城市群,这是因为考虑到户籍、迁移成本甚至心理因素,所属省份的省会城市往往容易成为人口迁移决策时的重点区域,因此不能忽视。这种方法可以将一省内的城市划分为4组,验证交通基础设施建设对于制造及服务行业就业的影响。为缓解内生性问题,本文采用系统GMM(SYS-GMM)进行估计(以因变量滞后一阶项为工具变量),估计结果如表1所示。实证结果表明交通基础设施建设对就业总体存在正向影响,但其系数表现为“先扬后抑”的特征,在中距离的2/4及3/4区内两个行业部门的影响系数最大,而在1/4及4/4区内两组系数则不明显,这意味着省会城市周边和距离较远城市的就业水平受交通基础设施的影响较小,与省会距离适中城市服务业部门的就业水平则会受到交通建设的小幅促进作用,对此本文的理解是中国多数省会城市是该省经济社会最发达的地区,但在样本期内省会及其周边城市的就业已基本趋于饱和,很难容纳新的就业人口,仅仅是伴随产业升级,内部就业人口结构向第三产业的小幅调整。而距离较远的城市受省会城市的吸引力相对较小,因此通常也不会出现人口外迁量随交通建设激增的现象。而与省会距离适中的地区则可能存在交通便捷所带来的“就业红利”,随着交通事业的发展就业规模扩张,这些地区作为一些省份重点打造新的“发展极”,交通的便捷有助于吸纳更多的进城务工人员。事实上,《中国城市统计年鉴》中城市就业人口增长率的统计结果显示,大部分省份样本期内劳动人口增长速度最快的并非省会城市,而多数是处于省内中部地区的城市,而多数省会城市只能排在省内的中游水平。

第二种方式是依据各城市距离北京、上海、广州的公路距离划分样本城市群,但此时采用之前距离划分的方法可能不适用于该问题,这是因为这样容易忽视组内城市间存在的异质性,相对于一个省,全国的范围太大,单纯用距离分组会使一组内可能存在完全不同“市情”的城市。比如,靠近上海的经济社会较为发达的苏州、无锡、常州和靠近北京的部分贫困

这里以2014年为例,劳动用工增幅最大的5个城市是广西贵港(距南宁126公里)、玉林(距南宁149公里)、宁夏固原(距银川335公里)、广东汕尾(距广州272公里)、河北邢台(距石家庄122公里),其平均水平为17.4%,这些城市除固原略远之外,大约都处于离省会城市100~200公里的中等距离范围内(全国城市距离省会平均距离约为222公里)。省会城市的平均就业人口增长率为6.2%,略低于全国城市的平均水平(6.8%)。

表 1 样本期城市交通基础设施建设和就业水平的估计结果(基于距省会城市距离四分组)

变量	1/4 区		2/4 区		3/4 区		4/4 区	
	制造业	服务业	制造业	服务业	制造业	服务业	制造业	服务业
Ln(<i>Infra</i>)	-0.014 (-0.64)	0.157*** (11.91)	0.754*** (6.44)	3.697*** (10.10)	0.354*** (4.96)	1.614*** (8.63)	0.061 (1.46)	0.148 (1.23)
Ln(<i>budget</i>)	-0.020* (-1.81)	-0.041** (-2.93)	-0.047*** (-3.43)	-0.241*** (-4.61)	0.032 (1.58)	-0.019* (-1.71)	-0.006 (-0.55)	-0.028*** (-3.35)
Ln(<i>fixasset</i>)	0.039** (2.47)	0.040*** (5.97)	0.016** (2.11)	0.034*** (3.05)	0.023*** (3.70)	0.008 (0.93)	0.075*** (8.82)	0.083*** (9.93)
常数项	-2.759*** (-3.27)	-1.039*** (-3.40)	-1.471*** (-2.81)	1.358* (1.66)	-1.715*** (-8.38)	1.855*** (4.24)	-5.072*** (-9.55)	-8.643*** (-13.86)

注:(1) 本文仅列示了几个核心指标的系数值,8组回归的 Sargan 统计量结果表明不存在工具变量的过度识别问题,且AR 统计结果的相伴概率表明模型不存在二阶序列相关。(2)*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著,括号内数据为稳健标准误。

地市,其交通建设对于就业的影响可能存在较大差异,放在一个组内进行研究存在不妥之处。因此本文根据传统意义上的理解划分 4 个区域进行分析,这 4 个区域是 A 区(除北京、上海、广州之外的三大城市圈,即环渤海、长三角及珠三角的城市);B 区(除三大城市圈以外的东部沿海城市);C 区(中部省份城市);D 区(除直辖市重庆外的西部省份城市)。依据这种划分,在表 2 中同样进行分地区的系统 GMM 估计,结论同样证实了在多数地区交通建设与就业水平正相关,但其中距离核心城市最近的 A 区制造业就业系数不显著,表明该地区制造业的就业岗位创造并没有受到交通基础设施建设的影响,这可能是由于核心地区的城市人口趋于饱和,公共服务资源不足,难以有效安置和吸纳外来的务工人员,近年来制造业的内迁也加剧了这一现象。A 区城市服务业还是受到交通设施建设的正向推动作用,印证出中国经济发达地区进行着的产业结构转型,外来的人口主要充实的是第三产业的部门。B 区和 C 区城市制造业和服务业影响系数都是显著的,说明基础设施的建设可以有效提升就业吸纳能力,而且在中部地区的正向影响系数值更大,从就业的层面来看,交通基础设施已成为中部地区社会发展的重要支点,中部地区成为后金融危机时代产业内迁的受益者,制造业及配套服务业的就业水平得到长足的进步,而基础设施建设

事实上,对于以离省会城市距离划分样本群同样存在样本组内部异质性的问题,但由于 30 个省内存在的异质性问题过于复杂,已超出了本研究的范围。

A 区包括的地级城市具体有河北的石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、保定;辽宁的沈阳、大连;江苏 13 个与浙江 11 个;安徽的合肥、芜湖、淮南、马鞍山;山东的济南、青岛及广东的深圳、珠海、佛山、江门、肇庆、湖州、东莞和中山等 46 个城市。

传统意义上,内蒙古与广西通常被划分为西部地区,但从地缘上看,这两个自治区的多数城市距离北京或广州不算太远,所以在本研究中将它们划入中部地区进行分析。

表 2 样本期 4 个地区城市交通基础设施建设和就业水平的估计结果

变 量	A 区		B 区		C 区		D 区	
	制造业	服务业	制造业	服务业	制造业	服务业	制造业	服务业
Ln(<i>Infra</i>)	0.228 (0.98)	0.061*** (3.87)	0.309*** (11.13)	1.262*** (9.16)	1.001*** (11.08)	1.757*** (8.92)	0.029 (0.76)	0.159 (0.43)
Ln(<i>budget</i>)	-0.023*** (-2.69)	-0.040** (-2.08)	-0.031*** (-2.94)	-0.147*** (-5.51)	-0.003 (-0.24)	-0.009 (-1.16)	-0.017 (-1.63)	-0.035*** (-5.58)
Ln(<i>fixasset</i>)	0.141*** (5.85)	0.050*** (5.05)	0.008 (1.52)	0.076*** (4.93)	0.013 (1.98)	0.009 (1.23)	0.056*** (7.91)	0.083*** (10.26)
常数项	-9.797*** (-8.02)	0.277*** (0.74)	-0.360 (-1.29)	2.014*** (2.75)	-3.085*** (-6.68)	6.034*** (3.53)	-4.749*** (-12.68)	-9.727*** (17.84)

注:同表 1。

水平的提升也使沿海非三大城市圈的城市经济发展规模增长。西部地区城市(D区)制造业和服务业的影响系数均不显著,表明这些地区就业规模没有从大规模基础设施建设中获益。从实证结果上看,虽然四川等省的确是中国劳动力输出大省,但西部多数省份传统的社会生态结构没有被根本性颠覆,人口向中心城市的集聚效应不强。《中国城市统计年鉴》数据显示,样本时段内西部地区城市人口规模的增长幅度在全国范围内仍然是最低的,安土重迁在这些地区仍是主流的生活方式。综合来看,中部地区城市受到交通的影响就业人口集聚的现象表现得较为突出,而且总体上服务业就业受到交通基础设施建设的影响要明显大于制造业,这也与近年来中国产业转型过程中服务业高速发展的现实相吻合。本文的实证结果还表明,“回弹效应”与所谓“虹吸效应”都在不同地区间存在。但劳动人口集聚的目的地开始由中心城市转向二三线城市。控制变量中,政府支出规模及固定资产投资对就业的冲击和影响也随城市的地理位置有所不同。但总体上表现为政府支出“挤出”了本地就业,也意味着政府进行的干预与调控对就业的增长与稳定没有起到积极的效果。而固定资产存量则与就业水平正相关,样本期内,固定资产的投资仍然是刺激就业的主要工具之一。

(二) 以城市经济发展水平为门限进行的分地区估计

对于样本城市的分组,除了按空间距离,城市居民的收入水平也可以作为分组的依据。换言之,在不同经济发展水平的城市中,交通基础设施的建设对于提高城市就业吸纳的能力效果也可能存在差别。本文采用 Hansen(1999)提出的门限模型测度收入水平在交通基础设施及就业水平中的门限效应,并构建以下模型:

《中国城市统计年鉴》公布的数据表明,2003~2013年西部地区城市户籍人口增长了13.7%,低于东部地区(36.9%)和中部地区(27.7%)。

$$\begin{aligned} \text{Ln}(emp_{it}) = & \mu + \alpha_1 \text{Ln}(Infra_{it})I(grppc_{it} \leq \lambda_1) + \alpha_2 \text{Ln}(Infra_{it})I(\lambda_2 \geq grppc_{it} > \lambda_1) + \dots + \\ & \alpha_n \text{Ln}(Infra_{it})I(\lambda_n \geq grppc_{it} > \lambda_{n-1}) + \alpha_{n+1} \text{Ln}(Infra_{it})I(grppc_{it} > \lambda_n) + \\ & \beta_1 \text{Ln}(budget_{it}) + \beta_2 \text{Ln}(fixasset_{it}) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

式(2)中 μ 、 ε 分别表示常数项和扰动项, i 与 t 为城市与时期编号, λ 为待估算的门限值, α 与 β 为系数, $I(\cdot)$ 为示性函数。实际上,该模型相当于分段函数,当 $Infra_{it} \leq \lambda_1$ 时, $\text{Ln}(Infra_{it})$ 的系数为 α_1 ,当 $\lambda_2 \geq Infra_{it} > \lambda_1$ 时, $\text{Ln}(Infra_{it})$ 的系数为 α_2 。

根据前面对模型估计及检验方法,本文利用稳健的估计方法,首先对各组回归进行Bootstrap自抽样门限检验,首先对门限的数量进行了检验,结果显示在分析交通基础设施水平对制造业和服务业就业影响的问题上都要对 $grppc$ 进行双门限分析检验。表3所示的估计结果中,在制造业的就业问题上, $GDPPC$ 双门限值分别为63333元与155690元,在两个

表3 面板门限模型的固定模型估计结果

参数	估计值	t 统计量	置信区间
制造业就业			
$\text{Ln}(Infra)$			
$\alpha_1 : GDPPC \leq 63333$	0.007	0.06	(-0.117, 0.131)
$\alpha_2 : 63333 < GDPPC \leq 155690$	0.352***	5.66	(0.230, 0.474)
$\alpha_3 : 155690 < GDPPC$	3.342***	25.93	(3.090, 3.595)
$\text{Ln}(budget)$	-0.076**	-2.59	(-0.133, -0.018)
$\text{Ln}(fixasset)$	0.054***	4.74	(0.032, 0.076)
常数项	13.753***	22.52	(12.555, 14.950)
R^2	0.230		
F 统计量	165.41		
服务业就业			
$\text{Ln}(Infra)$			
$\alpha_1 : GDPPC \leq 72975$	0.078	1.67	(-0.013, 0.170)
$\alpha_2 : 72975 < GDPPC \leq 115829$	0.355***	6.74	(0.252, 0.458)
$\alpha_3 : 115829 < GDPPC$	0.956***	12.39	(0.805, 1.108)
$\text{Ln}(budget)$	-0.080***	-3.53	(-0.125, -0.036)
$\text{Ln}(fixasset)$	0.035***	4.00	(0.018, 0.053)
常数项	14.962***	31.52	(14.031, 15.893)
R^2	0.191		
F 统计量	55.48		

注:*,**,***分别表示在10%、5%、1%的水平下显著。本文采用稳健标准误计算,门限显著性检验中,bootstrap的次数为300,种子数为1343729。

门限数量的检验结果限于篇幅从略。

门限值所划分出的3个区间内,样本数从高到低分别为2337个、608个和113个,数据分析结果表明当城市人均收入低于63333元时,本地交通基础设施的建设不会对就业产生显著影响,而随着收入水平的提升,交通对于本地就业吸纳的正向影响愈发明显,当收入超过155690元之后,这种作用扩大了近10倍,在服务行业内,这种交通对就业的影响也存在类似表现,只是在门限值上略有不同,中间区域显得相对狭小(72975元与115829元之间的样本为403个),而且交通对于服务业的影响相对更为稳定,表明交通对于服务业的就业吸纳能力虽然也随着城市居民收入水平提升而增强,但增强的幅度小于制

制造业。综合上述估计结果,制造业经济越发达的地区交通建设对当地就业提升的作用越大,从总体上看,经济发达地区交通对就业的影响远高于欠发达地区。在经济水平相对落后的城市,交通的便捷对本地就业可能不会产生太直接的影响,而经济发达的城市,交通对于本地就业的带动作用较强,其中实体制造业的就业受到的激励效应更为明显。交通便捷对于产品外运及配送成本的减低大有裨益,从而提升行业的利润率水平,由于经济越发达的地区制造业通常也比较繁荣,因此,劳动者在就业选择时可能更倾向于制造业。从这个角度讲,基础设施的建设落成将会强化其沿线经济高度发达城市在全国的工业地位,当然该结论还有待进一步检验。此外,城市的政府预算支出与就业水平负相关,固定资产投资规模与就业水平正相关,这与前面的研究结论基本一致。

四、结论与政策含义

目前,交通基础设施建设日新月异,研究交通与就业问题具有较强的现实意义,传统理论认为的交通基础设施建设将为城市提供更多的就业岗位,从而带动人口的本地就业水平,然而,现实中,地区之间发展差距往往由于交通的便捷而被进一步拉大,以往单纯依靠基础设施投资能否在未来持续成为拉动就业的动力存在较大疑问。当前一些地区交通事业的发展反而成为劳动力流失的“推手”。随着中国人口年龄结构优势的丧失,一些产业部门劳动力的紧缺,该问题带来的严重后果应当引起足够重视。

本研究实证结果表明:(1)按照城市的空间距离分组,交通与就业之间的关系似乎体现出了“灯下黑”的特征,即核心城市(如北京、上海、广州)及省会城市周边并没有因为交通的便捷出现就业的激增,这一方面体现出了产业向内地迁移的现状,另一方面也表明大城市出现了就业吸纳能力减弱的态势。在就业层面,交通建设的真正受益者是东部和中部地区的二三线城市且与省会距离适中的一些城市,交通的发达使这些地区的地位得到了一定的提升,便于承接从经济发展最前沿的沿海地区向外转移的产业,也促使这些城市成为就业人口大量汇聚地。但西部地区 and 距离省会较远的城市未能从交通建设中分享就业的红利。(2)如果以收入水平进行分组分析,结果发现,在人均年收入低于6万元的地区,其本地就业水平不会受到交通便捷带来的影响,而经济发展水平越高的地区,交通基础设施建设对本地就业的贡献也越大。这种提升作用在制造业中体现得更为明显,当人均年收入超过15万元后,交通基础设施建设将极大程度地提升制造业就业水平。而在服务业领域内,收入水平较高的地区基础设施建设对就业的促进作用也较大。总体而言,不同地区间服务业吸纳人口的能力受到交通建设的正向促进作用相对较为稳定。换言之,在高收入的城市,交通基础设施的建设对于制造业就业的促进作用明显大于服务业。

基于上述结论,本文认为,尽管交通基础设施建设会提升社会总体就业水平,但在考虑空间距离及经济发展水平的前提下,经济落后地区难以从交通基础设施的建设中获得就业上的刺激,同时经济热点地区目前也出现了就业饱和的迹象,但总体上劳动力在交通驱动下仍然出现了指向性流动的特征,诸多地区经济发展反而会受到抑制。因此,在政策层面,

中央和地方各级政府应继续加大西部欠发达地区城市交通基础设施建设力度,强化这些地区与核心城市及各自省会城市之间的联系,同时要努力提高城市的投资环境,加大这些地区与交通基础设施配套的医疗、教育、社会保障等公共资源供给,为劳动力本地就业创造环境,以鼓励制造业和服务业产业发展及实现就业增长为目的,从根本上改变边远地区的社会生态结构,打造全国性的就业市场,防止出现“低交通基础建设水平→低就业→低交通建设水平→……”的恶性循环。同时,应积极引导核心城市群城市发展战略的调整,完善交通基础设施,从而缓解交通拥堵的现象,促进这些地区城市向环保宜居城市转型。最终要在经济发展中继续强化发展的均衡性,实现不同区域的城市经济和就业的协调发展。政府投资交通基础设施的根本初衷是改善民生,但与2008年之前相比,在后金融危机时代,通过加大政府投资建设交通等基础设施拉动就业的思路势必要进行调整,未来交通基础设施建设对于就业的影响可能是长期性的累积作用,决策者与民众都应调整预期,立足长远,实现交通事业与就业增长的协调发展。

参考文献:

1. 邓明(2014):《中国城市交通基础设施与就业密度的关系——内生关系与空间溢出效应》,《经济管理》,第1期。
2. 李楠(2010):《铁路发展与移民研究——来自1891~1935年中国东北的自然实验证据》,《中国人口科学》,第4期。
3. 陆铭、欧海军(2011):《高增长与低就业:政府干预与就业弹性的经验研究》,《世界经济》,第12期。
4. 闫文娟等(2012):《环境规制、产业结构升级与就业效应:线性还是非线性?》,《经济科学》,第6期。
5. 袁志刚、高虹(2015):《中国城市制造业对服务业就业的乘数效应》,《经济研究》,第7期。
6. 张彬斌、陆万军(2016):《公路交通性能与服务业发展机会——基于国道主干线贯通中国西部的研究》,《财贸经济》,第5期。
7. 张耀军、岑俏(2014):《中国人口空间流动格局与省际流动影响因素研究》,《人口研究》,第5期。
8. 张宗益等(2013):《公共交通基础设施投资挤占效应:居民收入增长脆弱性视角》,《中国软科学》,第10期。
9. 郑振雄(2011):《公路基础设施的就业效应实证分析——基于省际动态面板模型》,《人口与经济》,第2期。
10. Duffy-Deno K.T., Dalenberg D.R.(1993), The Municipal Wage and Employment Effects of Public Infrastructure. *Urban Studies*. 30(9):1577-1589.
11. Dalenberg D.R., Partridge M.D., Richman D.S.(1998), Public Infrastructure: Pork or Jobs Creator?. *Public Finance Review*. 26(1):24-52.
12. Hansen B.(1999), Threshold Effects in Non-dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*. 93(2):345-368.
13. McKeown A.(2004), Global Migration, 1846-1940. *Journal of World History*. 15(2):155-189.
14. Munnell A.(1990), Why Has Productivity Growth Declined? Productivity and Public Investment. *New English Economic Review*. (1/2):3-22.

(责任编辑:李玉柱)

Labour Market Sector Segmentation and the Advantage of Employment In-System *Liu Zhiguo James Ma ·85·*

There exists seriously segmented market in China's labour market, and the segmentation between the in-system and out-system units is one of the important forms. This paper estimates the regression coefficients of the variables in different sectors by the Mincer earnings equation based on the CHNS, and on this basis shows that there are more serious labour market segmentation between the sectors of within the system and outside the system by Oaxaca-Blinder decomposition. The employment within the system appears to have two advantages because of labour market segmentation between the different sectors: one is that workers with similar quality can get higher income within the system; the other is that workers employed in the system have more stable income rising room, and workers out of system have to bear a greater risk of income volatility. Therefore, we should eliminate labor market segmentation between in-system and out-system units to realise the social equality.

An Analysis of the Impact of Chinese Urban Transportation Infrastructure on the Local Employment*Xiao Ting ·96·*

Based on the regional perspective, the paper uses cities' data to explore the impact of transportation infrastructure on employment level in various cities' manufacture and service industry. The empirical results show that, with the economic development, the convenient transportation has more positive effect on the manufacturing employment in those developed areas. The effects of transportation on employment among different regions are quite different. In general, urban employment scale benefits from the development of transportation in the parts of the eastern coastal regions and central regions. However, the employment of the three most developed eastern core city circles and the western region do not benefit from the development of transportation. In addition, the provincial capitals and areas far from these also fail to get employment progress from transportation infrastructure development. This paper argues that there are signs of an "urban disease" in the eastern part of core cities and some provincial capital cities. For the western regions, we should further intensify infrastructure construction, so as to change the local social and ecological structure and maintain balanced stable development among the regions.

Higher Education Development and Population Urbanisation :Evidence from Chinese Higher Education Expansion*Chu Shuai ·105·*

This paper selects provinces with significant higher education expansion as samples of impact by expansionary policies, and based on the provincial level panel data studies the impact of the expansion policy on China's population urbanization by using the double difference method. The result finds that, on the one hand, the expansion of higher education promotes the population urbanisation. Compared with before expansion of higher education period (1992—1998), the contribution of higher education expansion policy on the population urbanisation's growth rate is 2.7% from 1999 to 2013. On the other hand, the expansion of higher education's contribution to the urbanisation of population growth appears a diminishing marginal effect. The expansionary policies' contribution rate was 8.7% from 1999 to 2002, 3.6% from 2003 to 2006, and -9.5% from 2007 to 2010. Although empirical results show that the contribution of the policy to the population urbanisation growth rate is diminishing marginally, or even negatively, it does not mean a weakened role of higher education in promoting the population urbanization. It should be noted that, with the depth development of population urbanisation and the saturation of the number of high education resources, if the pattern is unchanged as the increase of the number of higher education, promotion effect to population urbanisation will be greatly reduced. Improving the quality of higher education and the implementing accompanying policies are the key to the promotion of China's population urbanisation.

The Changing Population Distribution of Shanghai Metropolis : A Study Based on Data of Residents/villages' Committee Units*Wang Chunlan and Others ·113·*

Using the 5th and 6th census data in basic statistical units of so called residents' committees and village committees to build up Shanghai population geographical information system, this paper summarises population distribution of Shanghai metropolis. Based on the data of spatial statistical units, the paper demonstrates spatial scales and forward positions of a rolling-out spreading in Shanghai. The mono-centric urban expansion process has reached the industrial zone that is outside the outer ring. While the inner city is hollowing out, there still exist neighbourhoods that gain residents. The existence of non-residential land use inevitably causes undervalued population density, which is more obvious in the inner city and the near suburb. Shanghai is still a mono-centric city statistically. The gradient of population density in Shanghai is higher than that in some metropolises of other countries but is lower than that in some domestic cities, such as Guangzhou and Xi'an. The population distribution of Shanghai tends to be more even. Logistic model is more appropriate for Shanghai than classic Clark models because of high population density of a mono-centric area. Multi-centered model's goodness of fit is less than that of mono-centric model, and its parameter indicates that the dominate influence of the urban CBD is weakening.