



地方公共品供给与人口迁移

——来自全国地级以上城市的经验证据

杨义武

中国农业大学

2016. 12. 10



1.引言

- 近年来，农民工工资步入增长快车道。人社部公布数据显示，2010-2015年，农民工工资月收入增加1300元，年均增长12.7%，远超“十二五”期间GDP增幅。然而，城市“民工荒”并没有得到有效缓解。
- 一种解释：有学者提出中国人口刘易斯拐点的来临。但事实上，中国农村还存有大量剩余劳动力（许庆等，2013）。



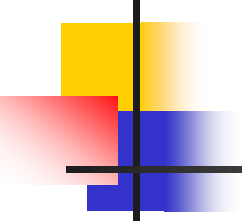
1.引言

- 第二种解释基于市场角度：蔡昉（2010）指出不能把劳动剩余与供给剩余天然地画上等号；丁守海（2011）研究认为，劳动供给对工资的反应是非连续的，存在保留工资。
- 本文基于政府公共服务层面对这一现象展开解释，重点探讨地方公共品供给对人口流动影响。



2. 文献综述及理论分析

- Tiebout模型“用脚投票”机制是最早关注地方公共品对人口迁移效应。
- 近年来，关于Tiebout模型经验研究及其在中国适用性引起不少学者关注，也存在不少争论。
- 有诸多文献对公共品供给与人口迁移展开探讨，指出公共品供给与人口迁移存在显著线性关系（马伟等,2012;夏怡然、陆铭,2015）。



然而，随着研究的不断深入，有研究发现，公共品供给对人口迁移的效应并非表现为简单的线性。

- 1. 公共品供给对人口迁移影响可能与城市规模相关（*Henderson et al, 2004*；孙三百等, 2014）。
- 2. 公共品供给对人口迁移影响与人口流动的结构特征相关（*王国霞, 2008*；张耀军、岑俏, 2014）。
- 3. 公共品供给对人口迁移影响与公共品供给结构相关（*丁菊红、邓可斌, 2008*；*Li and Zhou, 2005*）。



已有研究的不足：

- 一方面，地方公共品供给对人口迁移的影响可能与城市规模相关，但目前这方面文献更多关注的是城市规模与居民融入，公共品供给变量未能直接进入分析框架，仅作为分析城市规模和人口融入机制发挥的中间媒介。
- 二是，人口流动存在省内和省际空间差异，目前少有文献将地方公共品对人口迁移研究视角延伸至省际和省内层面，张耀军、岑俏（2014）虽对这问题进行关注，但没有考虑两者可能存在内生性问题。
- 三是，软硬公共品不仅在自身特质，在供给机制上也存在差异，直接考察软硬公共品对人口迁移文献不多见。



三、研究设计

- 模型设定：
- 本文重点考察地方公共品供给对人口迁移的影响，据此，我们构建基准计量模型如下：

$$Migration_i = \beta_0 + \beta_1 public_i + \beta_2 X_i' + \eta_i$$

- 为分析不同规模城市公共品供给水平对人口迁移影响异质性，设定门限模型（PTR）如下：

$$Migration_i = \alpha_{11} public_i (thd_i \leq M) + \alpha_{12} public_i (thd_i > M) + \eta X_i' + \varepsilon_i$$



三、研究设计

- **被解释变量：**迁入率采用迁入人口占本地户籍人口比重衡量（Migration），同时，为进一步探索公共品供给对人口迁移结构的机制差异，又将总迁移人口比率分解为省内（im）和省际（om）人口迁移率。

- **控制变量：**城镇化率、就业率、人均住房建筑面积、居民消费价格指数、产业结构升级、私营经济发展等。
 -

- **核心解释变量：**地方公共品供给水平（软、硬公共品），分别采用主成分分析法予以测度。

表 1 公共品测度指标⁺

地方总公共品供给 (public) ⁺

硬公共品 (hard) ⁺	软公共品 (soft) ⁺
①人均铺装道路面积 (平方米/人) ⁺	②公共图书馆人均藏书量 (册/人) ⁺
③每万人拥有公共汽电车 (辆/人) ⁺	④每千人拥有卫生技术人员数 (人) ⁺
⑤建成区绿化覆盖率 (%) ⁺	⑥普通中小师生师比 ⁺
⑦住房内有管道自来水占比 (%) ⁺	⑧文化、体育和娱乐业从业人员密度 ⁺
⑨市辖区城市建设用地占比 (%) ⁺	⁺
⑩城市污水处理率 (%) ⁺	⁺

注：⑥为逆指标。 ⁺

4.实证分析

4.1地方公共品供给对人口迁移影响

表 3 地方公共品供给对人口迁移的估计

	模型1	模型2	模型3		模型4	
	OLS	2SLS	门限(OLS)		门限(GMM)	
			q ≤ 0.029	q > 0.029	q ≤ -0.36	q > -0.36
urban	0.994*** (12.84)	0.773*** (4.41)	0.304*** (2.66)	1.358*** (7.46)	0.776* (1.67)	-0.246*** (-2.86)
...
public	0.042** (2.48)	0.110** (2.15)	0.034** (2.43)	0.027 (0.64)	0.591** (2.42)	0.055* (1.67)
_cons	-1.039*** (-3.12)	-1.016*** (-3.00)	-0.160 (-0.62)	-1.212** (-2.36)		
N	260	260	260		260	
F	88.67	83.15	Thd value(q)=0.029			
内生性检验		12.05 (0.00)				
Wald F统计量		10.59 {9.08}				
A-c. c LM检验		29.32 (0.00)	LM-test: 57.37(0.00)			
sargan		0.44				
r2_a	0.70	0.68	0.82			

注：***、** 和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平；内生性检验为 Durbin-Wu-Hausman (D-W-H) 检验，



估计结果：

- 地方公共品供给对人口迁移影响显著为正，Tiebout 模型提出的用脚投票机制在中国得到验证。
- 不同规模城市公共品供给水平对人口迁移存在明显差异，偏大规模的城市公共品供给对人口迁入效应不及较小规模城市。

启示：

- 合理配置不同规模城市公共资源，加大较小规模城市公共品配给力度，增强其对人口吸纳能力，一定程度缓解大城市人口压力；

4.2 地方公共品供给对人口迁移结构影响

- 地方公共品供给对人口省际和省内迁移影响是否差异？

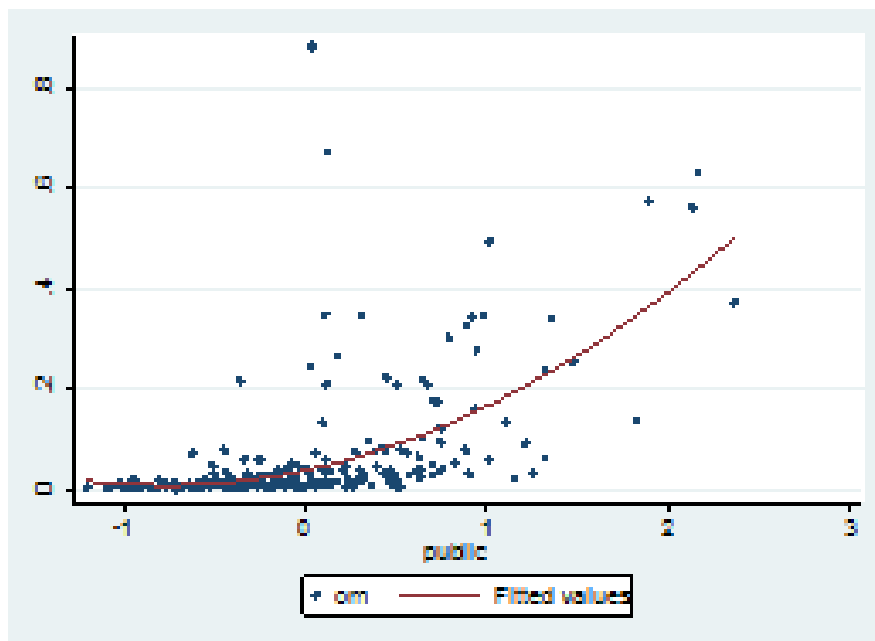


图 1 地方公共品供给与省际迁移率散点图

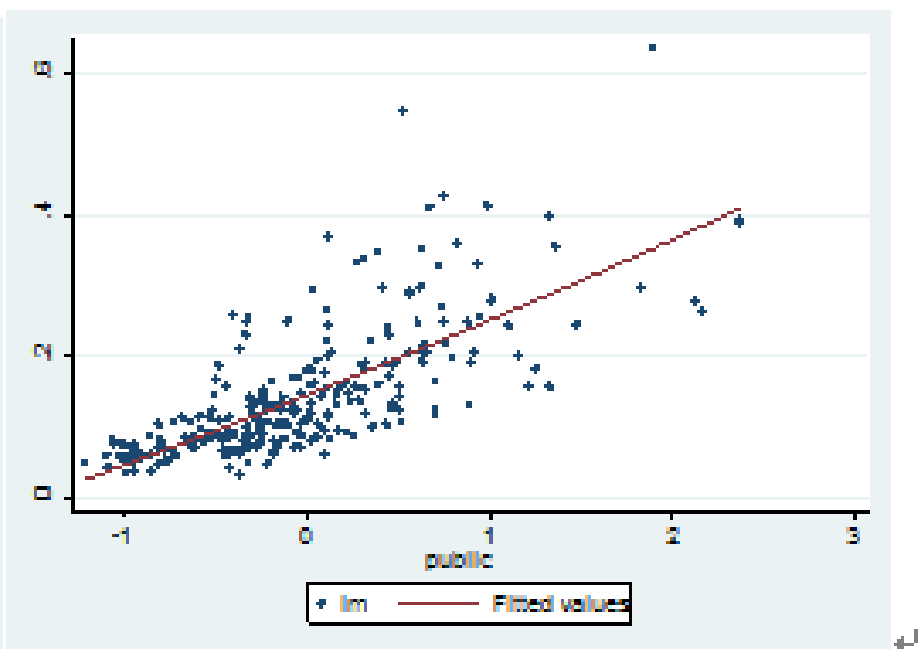


图 2 地方公共品供给与省内迁移率散点图

表 4 地方公共品供给对省内和省际人口迁移的估计

	省际迁移			省内迁移		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
	OLS	2SLS	GMM	OLS	2SLS	GMM
urban	0.670*** (12.54)	0.552*** (3.09)	0.417* (1.87)	0.339*** (8.30)	0.355*** (7.63)	0.358*** (6.20)
...
...
public	-0.031** (-2.49)	0.009 (0.16)	0.039 (0.60)	0.045*** (5.05)	0.041*** (3.95)	0.041*** (3.62)
public2	0.047*** (6.24)	0.038*** (2.59)	0.037** (2.21)			
_cons	-0.321 (-1.40)	-0.319 (-1.38)	-0.241 (-1.22)	-0.666*** (-3.79)	-0.949*** (-3.30)	-0.997*** (-3.36)
N	260	260	260	260	260	260
F	60.28	57.12	23.74	73.52	59.31	40.24
内生性检验		14.76 (0.00)	9.07 (0.00)		12.14 (0.00)	12.60 (0.00)
Wald F统计值		{9.08}	{9.08}		{9.08}	{9.08}
A-c. e LM检验		12.09 (0.00)	12.43 (0.00)		8.71 (0.03)	10.34 (0.02)
sargan(hansen)		0.54	0.58		0.68	0.69
r2 a	0.65	0.63	0.60	0.66	0.58	0.56



估计结果：

- 地方公共品供给对人口**省际迁移**影响存在明显**U型**门槛效应。
- 地方公共品供给对人口**省内迁移**具有明显积极效应。

启示：

- 一方面，加大市域特别是本省劳动力资源较为匮乏市域的公共财政投入，提升公共品供给水平；另一方面，重点推进城乡交通、信息等基础设施建设，加快推进城乡一体化户籍制度改革和省际户籍对接制度建设，降低人口迁移成本，跨越门槛的拐点。

4.3 软硬公共品供给对人口迁移的影响

表 5 软硬公共品供给对人口迁移的估计

	软公共品供给				硬公共品供给	
	模型1	模型2	模型3		模型4	模型5
	OLS	2SLS	门限(OLS)		OLS	2SLS
			$q \leq 0.449$	$q > 0.449$		
urban	1.032*** (15.10)	0.969*** (8.49)	1.082*** (5.23)	1.116*** (8.15)	1.110*** (18.99)	0.942*** (8.27)
...
...
soft	0.030** (2.38)	0.049* (1.70)	-0.026 (-1.02)	0.063** (2.25)		
hard					0.012 (1.00)	0.114** (1.96)
_cons	-0.992*** (-2.97)	-0.953*** (-2.84)	-1.107*** (-2.88)	-1.640*** (-2.69)	-1.096*** (-3.23)	-1.454*** (-3.40)
N	260	260	260		260	260
Threshold Value(q)			0.449			
内生性检验(LM-test)		14.55 (0.00)	46.81 (0.00)			14.10 (0.00)
Wald F统计值		16.36 {9.08}				14.68 {9.08}
A-c. c LM检验		42.67 (0.00)				13.84 (0.00)
sargan		0.14				0.55
r2	0.71	0.70	0.78		0.71	0.61



估计结果：

- 硬公共品供给对人口迁入具有明显积极作用。
- 软公共品供给对人口迁移影响存在门槛效应。当软公共品供给水平低于一定门槛时，对人口迁移效应不明显，一旦越过门槛，对人口迁移具有显著正效应。

启示：

- 弱化唯“GDP”增长政绩考核指标，将关乎民生福祉的软公共品供给指标纳入考核指标，通过财政供给侧改革，加大软公共品供给倾向，尤其是软公共品供给水平较低的中小城市，逐步松绑与户籍挂钩的软公共品消费，尽快跨越门槛，发挥对外来人口的吸纳效应。



谢谢!
