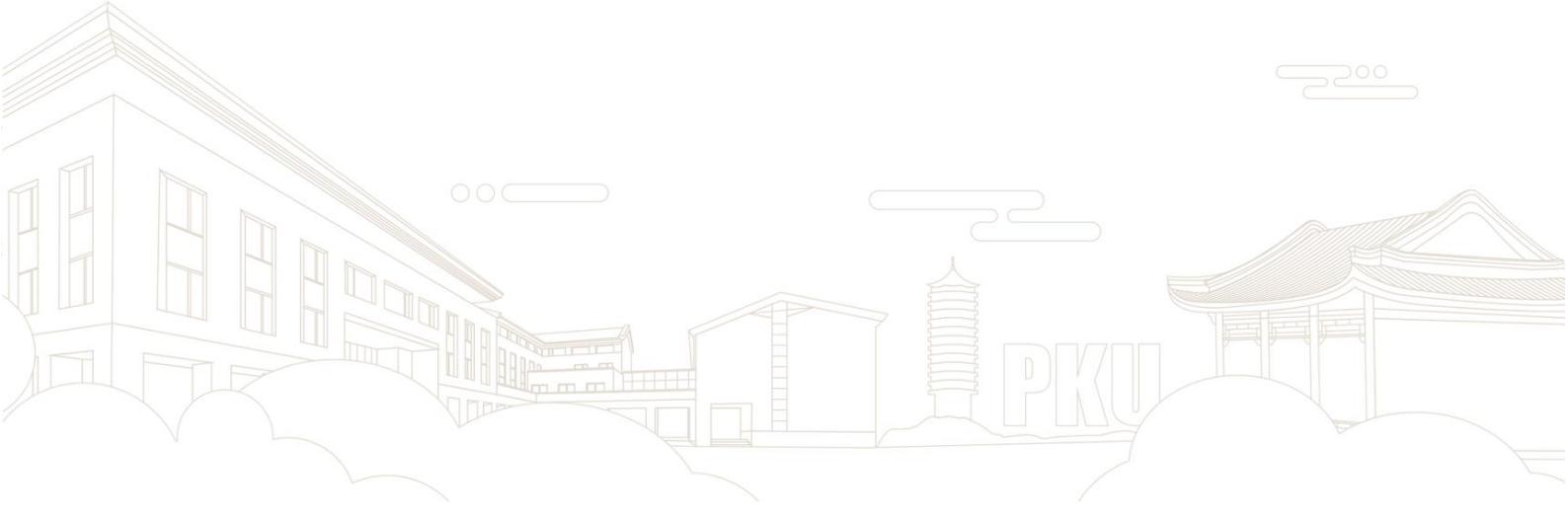




## 第十三部分 发展中国家的城市





## 路线图

- 关于全球城乡差异的一些事实
  - 各种结果，效用，健康等.....
  - 中国与世界的独特性及共性
- 将人们迁移到城市是否能提高收入?
  - 对于迁移者
  - 对于整个城市
- (对于迁移者，边际) 如何使城市的经济利益得到更广泛的分享?
  - 关键似乎是教育
- (对于经济，一般均衡) 为什么城市化有助于经济增长?
  - 一些理论
  - 一些假设

大家好，今天我们来讨论一下城乡差距的问题。首先，我们会看一下全球范围内的城乡差距，以及一些关键指标，包括公共设施的可达性、死亡率、新生儿死亡率等。我们会发现，城乡差距在全球范围内都是非常明显的。

在中国，城乡差距可以追溯到计划经济时期。工厂大多集中在城市，尤其是重工业，赋予城市政治和经济地位的优势。自 1960 年代起，中国开始限制农村人口流入城市，使得城市的劳动者生产率较高，工作保障也较好。而农村地区的生产率较低，收入也受国家政策的影响，生活水平提升受到限制。这样，我们生活在一个二元割裂的世界，城乡差距显而易见。

然而，在全球范围内，这种差距并非必然存在。根据城市经济学的理论，人口是流动的。在没有政策限制的国家，人们可以从农村迁移到城市。如果大城市的生活质量较高，人口就会向大城市集中。所以，按理说，城市与农村之间的差距不应如此巨大。但实际上，尽管中国的情况特殊，城乡差距在全球范围内依然普遍存在。

那么，问题来了：是否只要将农村人口迁移到城市，就能改善生活水平并促进经济增长呢？对于移民来说，可能是的。然而，文献中显示，这一过程通常是缓慢的，可能需要几代人的努力。

对于城市来说，这个问题更为复杂。城市能容纳的人口是有限的。随着外来移民的增加，本地工人的工资可能下降。所以，城市是否能承接大量农村人口的涌入是一个问题。这会带来全局效应，也就是经济学中的一般均衡效应（general equilibrium effect）。考虑到这些因素，仅仅加速城市化是否能有效促进收入增长，仍然是一个有待解答的问题。

今天的讨论将围绕这些问题展开，我们将探讨如何通过现代经济学分析去回答这些问题。

## 了解发展中国家的城市



- 城市化与人口及健康结果：来自新城市区域分类的视角
- 欧盟委员会报告

首先，我将讲解一个案例研究。这是我和我们的团队之前为欧盟(European Commission)所做的研究。

### Urbanisation and demographic and health outcomes: perspectives from a new classification of urban areas

J. Vernon Henderson<sup>1</sup> Vivian Liu<sup>1</sup> Cong Peng<sup>2</sup> Adam Storeygard<sup>3</sup>

<sup>1</sup>London School of Economics

<sup>2</sup>Harvard University

<sup>3</sup>Tufts University

我们主要研究的是城市化与人口健康指标之间的关系。我们的一个创新之处在于，我们可以在全球范围内以一种标准化的方式划分城市、乡镇和农村这三个层级的地区，并比较不同城市化层级地区在健康结果方面的差距。这就是我们要比较的城乡差异，或者说从农村到城市的差异。

- ▶ In an ideal world, residents have access to basic public goods such as utilities regardless of living in a rural area or urban area.
- ▶ In developing countries, the urban-rural differential in access to public goods is far from zero.
  - ▶ On the supply side of public goods, the cost of public service delivery may differ with population density, suggesting better provision in denser places because of lower cost.
  - ▶ On the demand side, if provision is spatially biased, that should affect migration decisions and the allocation of population in a country.

如我之前所说，按照经典经济学理论，在一个有一般均衡的世界中，人口流动可以缩小城市与农村之间的差距。现实中，比如像美国这样的高度发达国家，城市和农村的差距并不大。即使你生活在农村，仍然可以享受互联网、干净的自来水和医疗服务等。这些服务虽然有成本，但通过较高的收入可以解决这些问题。比如，每个人都有车，并且高速公路和网络发达，这使得你即使生活在偏远的地区，也能方便地到达附近的城镇，解决生活的基本问题。

然而，在发展中国家，由于收入较低且空间阻力较大，人们无法通过自己的方式解决这些问题，无法达到发达国家那样的空间均衡状态，导致城乡差距依然存在。

从供给侧来看，供给公共品时的摩擦是主要问题。例如，疫苗的分配可能更多集中在大城市，而不是乡镇或农村地区，因为分配成本较高。这使得城市的吸引力和地位自然高于农村。

从需求侧来看，这种差异是内生的，更多需要公共品的群体会自我选择居住在城市中。



城市居民对这些公共产品的需求更大,这种内生性差异导致城市对公共产品的需求更为强烈。

### Research Questions

- ▶ What is the urban-rural differential in access to public goods in the developing world?
- ▶ What is the trend in the change in the differential in the last two decades?
- ▶ How does the level and change of the differential vary across regions and countries?

结合供给侧和需求侧的因素,最终我们看到的结果是城乡之间在公共品提供和消费上的差异非常大。

我们的报告主要探讨了三个问题。首先,我们关注城乡之间在发展中国家公共品差异的程度有多大,以及在过去 20 年中,这种差异的变化趋势如何。其次,我们分析了这种城乡差异在不同国家和地区的相对位置和差异情况。

### Preview of findings

1. Cross-sectional circa 2015: With a few exceptions in health outcomes related to affluence and air pollution, outcomes improve going from rural areas to towns and suburbs, and then to cities. *Sample: Sub-Saharan Africa, South Asia, Latin America, and Southeast Asia*
2. Change in time 2000-2015: Most outcomes improve over time, some dramatically. *Sample: South Asia and Sub-Saharan Africa only*
3. Even after accounting for sorting based on household and individual characteristics, or differences by political and administrative status, we find that most city-rural differentials persist.

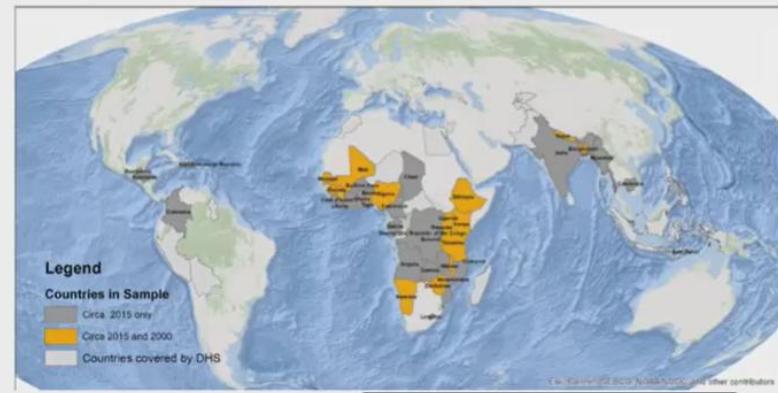
简单来说,我们首先比较了 2015 年前后撒哈拉以南非洲、南亚、拉丁美洲和东南亚的一些国家的情况。我们发现,总体而言,城市地区的公共品获取水平普遍高于农村,虽然在某些特定领域(如空气污染)城市可能稍逊一些。总体上,全球范围内,居住在城市的居民比生活在农村的人拥有更好的公共服务,这在一定程度上也代表了更高的生活水平。



此外，从过去 20 年的变化来看，全球范围内，无论是人均健康水平还是公共品的可获得性，都在快速提高。尽管如此，城乡差距仍然存在，且尚未完全解决。

### Demographic and Health Survey (DHS)

Figure 1: Sample countries: All countries with geocoded DHS data



我们选择的样本国家主要是因为这些国家有人口与健康普查数据（Demographic and Health Survey）。这项调查始于上世纪 80 年代，由美国主办，覆盖全球多个国家，且每个国家的样本量非常大。自 1990 年起，调查开始收集 GPS 数据，因此可以准确知道每个家庭的具体位置。这个调查类似于中国的 Charles 调查，但其覆盖范围更广。

我们研究的这些国家包括所有标有颜色的国家，橙黄色的国家是我们在 2000 年和 2010 年间都有数据的国家，这些国家的 DHS 数据包括了 GPS 坐标，因此我们可以对比这些国家的变化。其他国家的 GPS 数据主要从 2015 年开始收集，我们则通过跨年度数据进行比较分析。

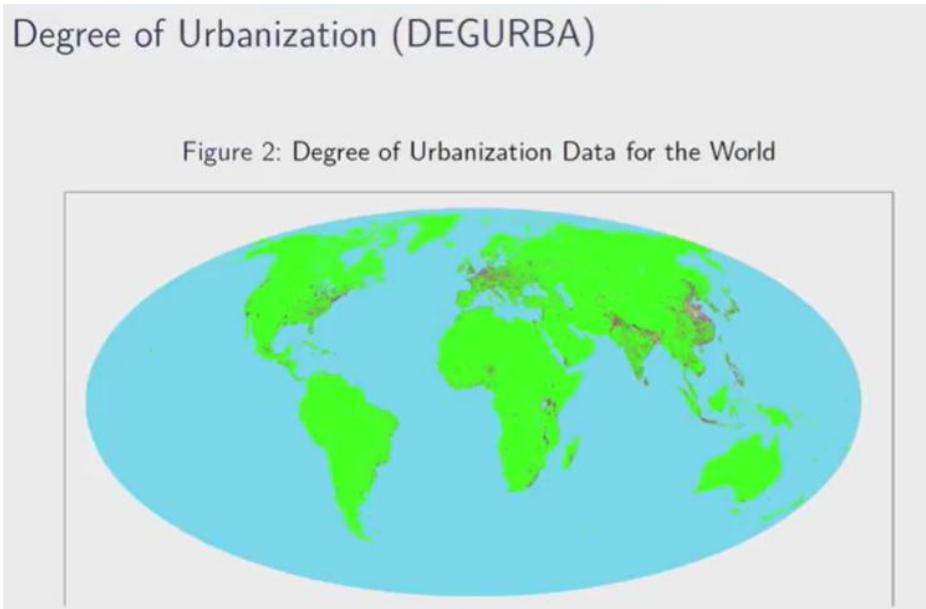
### Demographic and Health Survey (DHS)

- Sub-Saharan Africa:
  - Eastern Africa: Burundi, Comoros, Ethiopia\*, Kenya\*, Malawi\*, Mozambique, Rwanda, Tanzania\*, Uganda\*, Zambia\*, Zimbabwe\*
  - Western Africa: Benin\*, Burkina Faso\*, Cote d'Ivoire\*, Ghana\*, Guinea\*, Liberia, Mali\*, Nigeria\*, Senegal\*, Sierra Leone, Togo\*
  - Middle Africa: Angola, Cameroon, Chad, CDR, Gabon
  - Southern Africa: Lesotho, Namibia\*
- South Asia: Bangladesh\*, India, Nepal\*
- South-east Asia: Cambodia, Myanmar, Timor-Leste
- Latin America and the Caribbean: Colombia, Dominican Republic, Guatemala, Haiti, Honduras

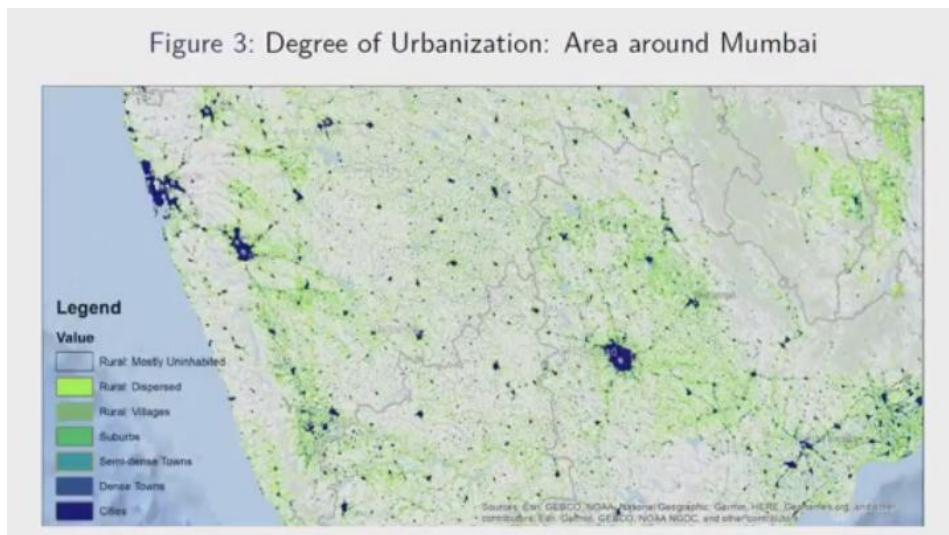
我们的研究覆盖了一些国家，包括南撒哈拉非洲的多个国家。具体来说，我们将这些国家分为四个区域：东非包括坦桑尼亚、乌干达等；西非包括贝宁和塞内加尔；中非包括安哥拉；南非包括南非和纳米比亚；南亚包括孟加拉国、印度、尼泊尔；东南亚包括柬埔寨和越



南。此外，我们还涵盖了一些南美的国家，如秘鲁等。



我们的研究使用了 DHS 健康普查数据，这些数据提供了大量关于人口及其公共服务可达性的信息。那么，如何度量一个地方是否是城市，或者它在多大程度上属于城市呢？我们使用了卫星数据来收集人类居住区的数据，通过这些数据，我们可以估计该地区的人口密度。



在这张图中，我们将连续有人居住或已开发的区域划分为不同等级。颜色最深的是城市区域，其次是人口较密集的乡镇，再是人口较少的乡镇，接着是乡村，最后是人口稀少的村庄或完全没有人居住的地方。我们将这些区域分为七个等级。在分析中，我们主要关注三个类别：城市、乡镇和农村地区。





## Degree of Urbanization (DEGURBA)

- ▶ Cities: Density:  $\geq 1,500 \text{ inhabitants/km}^2$ , Population:  $\geq 50,000$
- ▶ Towns:
  - ▶ Dense Towns. Density:  $\geq 1,500 \text{ inhabitants/km}^2$ ; Population: between 5,000 and 50,000
  - ▶ Semi-Dense Towns. Density:  $\geq 300 \text{ inhabitants/km}^2$ ; Population:  $\geq 5,000$  Located: more than 2 away from a dense town or city
  - ▶ Suburbs: Density:  $\geq 300 \text{ inhabitants/km}^2$ ; Population:  $\geq 5,000$  Located: 2 or less away from a dense town or city
- ▶ Rural:
  - ▶ Villages: Density:  $\geq 300 \text{ inhabitants/km}^2$ ; Population: between 500 and 5,000
  - ▶ Dispersed Rural Areas: Density: between 50 and 300 inhabitants/km<sup>2</sup>
  - ▶ Suburbs: Mostly Uninhabited Rural Areas: Density:  $< 50$

课堂教学视频受知识产权保护，未经北京大学授权，不得翻录转载。

我们对城市、乡镇和农村地区进行了划分。例如，城市的定义是人口密度大约每平方千米 1,500 人以上，且人口数量超过 5 万。虽然在中国 5 万人的规模可能只算一个乡镇，但在非洲等人口较为稀少的地区，这样的规模已经可以算作一个较大的城市。乡镇的划分没有特别复杂的标准，我们大致按照这种方式进行分级。

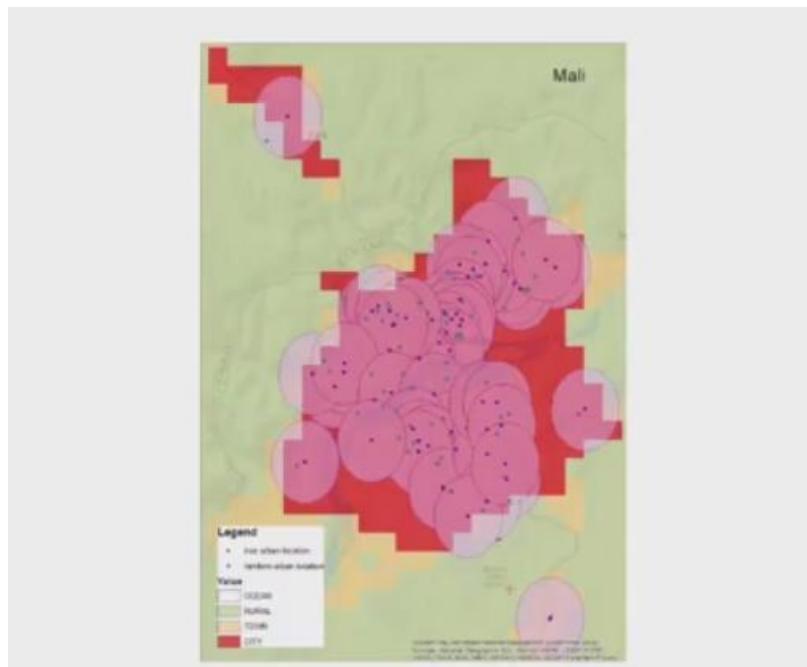


Figure 4: Displacement of the locations of responses

通过 DHS 数据，我们可以将数据映射到具体的城市边界上。例如，红色区域代表通过卫星数据获得的城市或乡镇位置。我们还使用了 GPS 数据来定位调查点，这些调查点通常覆盖约 200 户人家。通过这种方式，我们将不同乡镇和村庄的健康普查数据与人口健康差异进行统计分析。



#### A Demographic and Health Surveys

Table A.1: Demographic and Health Surveys

Region	Country	Survey year		c. 2015 sample size					c. 2000 sample size				
		c. 2015	c. 2000	Female	Male	HH	Age 16	Under 5	Female	Male	HH	Age 16	Under 5
SSA	Angola	2015-16		14290	5654	16031	1370	14259					
SSA	Benin	2011-12	2001	16358	5112	17174	1479	13212	6137	2658	5700	543	5311
SSA	Burkina Faso	2010	1998-99	16072	6886	13566	1357	14106	6379	2612	4767	631	5884
SSA	Burundi	2010		9372	4270	8574	936	7721					
SSA	DR Congo	2013-14		17273	7919	16544	1656	17053					
SSA	Cameroon	2011		15286	7118	14084	1403	11585					
SSA	Chad	2014-15		17696	5236	17208	1822	18604					
SSA	Comoros	2012		4816	1960	4057	520	2799					
SSA	Cote d'Ivoire	2011-12	1998-99	9735	4976	9336	839	7496	3029	883	2113	302	1980
SSA	Ethiopia	2016	2000	15242	12367	16157	1448	10221	15215	2575	13942	1610	10786
SSA	Gabon	2012		6299	5536	5983	827	5989					
SSA	Ghana	2014	1998	9222	4306	11607	806	5772	4755	1516	5883	416	3235
SSA	Guinea	2012	1999	9114	3774	7087	775	7023	6609	1925	4992	605	5748
SSA	Kenya	2014	2003	30776	12674	36024	3387	20742	8035	3504	8406	880	5834
SSA	Lesotho	2014		6580	2919	9356	978	3124					
SSA	Liberia	2013		9102	4055	9214	868	7520					
SSA	Malawi	2015-16	2000	24202	7368	26022	2268	17050	12926	3029	13885	1312	11657
SSA	Mali	2012-13	2001	10407	4395	10087	901	10309	12680	3375	12143	1198	12918

如果你对国际发展、健康、人口或社会问题感兴趣，这个数据集非常值得探索。它在每个国家收集的样本量都非常大。例如，在安哥拉，我们的样本包括超过 16,000 个家庭，且这些数据来自 2015-2016 年的调查，并且提供了具体的地理位置。这使得它成为一个非常有价值的工具，用于了解发展中国家的人口健康情况。

#### Regression model

$$Y_{ijc} = C_{jc}\beta_0 + T_j\beta_1 + \alpha_c + X_{ijc}\gamma + \epsilon_{ijc} \quad (1)$$

- ▶  $Y_{ijc}$ : Outcome for respondent  $i$  in survey cluster  $j$  of country  $c$ .
- ▶  $C_{jc}$ : Probability of being in a GHS-SMOD city, with rural areas as the reference category.
- ▶  $\beta_0$ : Coefficient representing the differential effect of living in a city or town relative to a rural area.
- ▶  $T_j$ : Probability of being in a GHS-SMOD town.
- ▶  $\beta_1$ : Coefficient representing the differential effect of living in a town relative to a rural area.
- ▶  $\alpha_c$ : Country fixed effect, equivalent to a survey fixed effect.
- ▶  $X_{ijc}$ : Vector of control variables specific to each respondent  $i$ , cluster  $j$ , and country  $c$ .
- ▶  $\gamma$ : Coefficients corresponding to the vector of control variables  $X$ .
- ▶  $\epsilon_{ijc}$ : Error term for respondent  $i$  in cluster  $j$  of country  $c$ .

那么，如何分析城乡差异呢？如果我们通过回归分析来比较城市与农村的差异，首先可以使用一个虚拟变量（dummy variable）。假设我们有一些数据来自城市，而另一些来自农村，我们可以将城市标记为 1，农村标记为 0。在回归模型中，虚拟变量的系数就代表了两者之间的差异。

如果我们进一步考虑乡镇和农村的差异，就会有三个层次：城市、乡镇和农村。我们可以创建两个虚拟变量：第一个虚拟变量标记城市为 1，其他为 0；第二个虚拟变量标记乡镇为 1，其他为 0。这样，我们可以估计城市与农村之间的差异，乡镇与农村之间的差异，而无需直接将农村作为一个虚拟变量。

由于 DHS 调查数据是随机选择的，受访者的地理位置可能会有所扰动。例如，为了保护隐私，调查可能会将受访者的位置随机移动一定距离，通常是 5 公里。这意味着我们得到的地理位置数据可能不是完全准确的，而是一个经过扰动的概率估计。



回归模型中，我们还控制了一些个体变量（如受访者的教育程度、性别等）以及聚类变量（如每个调查点的社区属性）。这些控制变量帮助我们更好地分析城乡差异。

Table C.1: Households with electricity

	(1)	(2)	(3)	(4)
City	0.583*** (0.011)	0.485*** (0.011)	0.096*** (0.006)	0.061*** (0.006)
Town	0.279*** (0.019)	0.235*** (0.017)	-0.135*** (0.007)	-0.142*** (0.007)
ln(hh size)		-0.015*** (0.002)		0.012*** (0.002)
Female household head		0.036*** (0.004)		0.014*** (0.003)
ln(age hh head)		0.036*** (0.005)		0.088*** (0.004)
Education of hh head: Primary		0.093*** (0.006)		0.089*** (0.003)
Education of hh head: Secondary		0.241*** (0.008)		0.147*** (0.003)
Education of hh head: Higher		0.394*** (0.010)		0.186*** (0.004)
Region	SSA	SSA	S Asia	S Asia
Outcome mean	0.357	0.357	0.849	0.849
R <sup>2</sup>	0.391	0.441	0.096	0.131
N	413359	409493	587399	584553
Surveys	29	29	3	3

All specifications follow equation (3) and use survey fixed effects. Standard errors are clustered at the DHS-cluster level. P-values are indicated by \* for  $p \leq 0.05$ , \*\* for  $p \leq 0.01$ , and \*\*\* for  $p \leq 0.001$ .

首先，我们关注的第一个结果是家庭是否有电力使用（是否能够接入电力）。从回归分析结果来看，城市家庭相较于农村家庭，电力接入的概率高出大约 60%，而乡镇的电力接入率大约为 28%。这种差距可能来源于两个方面：一方面是城市和农村在公共服务提供方面的差异，另一方面可能是家庭收入不足，无法负担电力接入，或者家庭本身的需求和偏好不同。

这种差距也可能与家庭的选择有关，经济学中称为“排序效应”（sorting），即不同收入水平的人倾向于选择不同的居住地点。由于人们可以在空间上自由流动，城市和农村之间的差异并不是完全可比的。为了克服这一点，我们可以通过控制个人特征（如受教育程度）来减少这种不可比性。经过控制后，我们发现城市与农村之间的电力接入差距有所减少，从原来的 60% 下降至大约 50%。

这是我们分析的第一个结果，即家庭是否能够使用电力。





Table C.2: Households with safely managed drinking water

	(1)	(2)	(3)	(4)
City	0.359*** (0.009)	0.298*** (0.009)	0.345*** (0.008)	0.300*** (0.008)
Town	0.133*** (0.011)	0.107*** (0.010)	0.235*** (0.009)	0.223*** (0.009)
In(hh size)		-0.015*** (0.002)		0.053*** (0.002)
Female household head		0.022*** (0.003)		0.051*** (0.003)
In(age hh head)		0.035*** (0.004)		0.122*** (0.004)
Education of hh head: Primary		0.030*** (0.004)		0.040*** (0.003)
Education of hh head: Secondary		0.116*** (0.005)		0.140*** (0.003)
Education of hh head: Higher		0.270*** (0.009)		0.250*** (0.005)
Region	SSA	SSA	S Asia	S Asia
Outcome mean	0.204	0.203	0.647	0.648
R <sup>2</sup>	0.207	0.236	0.062	0.092
N	413575	409707	587399	584553
Surveys	29	29	3	3

Safely managed drinking water is defined by the DHS-WHO Joint Monitoring Program as all improved water sources that take zero minutes to collect, or are on the premises. Improved water sources encompass all piped water and packaged water, as well as protected wells or springs, boreholes, and rainwater. All specifications follow equation (3) and use survey fixed effects. Standard errors are clustered at the DHS-cluster level. P-values are indicated by \* for  $p \leq 0.05$ , \*\* for

第二个表格展示了城乡之间使用清洁饮用水的差距。我们发现，城市在使用清洁饮用水方面显著优于农村。随着城市化程度的提高，使用清洁饮用水的概率也相应提高，乡镇的情况则相对较差，这与我们的预期一致。

在控制了家庭特征（如教育水平和收入）后，城乡之间的差距依然存在，但有所减小。此外，我们比较了撒哈拉以南非洲和南亚地区的相关数据，结果表明，南亚的清洁水源使用情况优于撒哈拉以南非洲的一些国家。

Table C.3: Infant death

	(1)	(2)	(3)	(4)
City	-0.0094*** (0.0021)	-0.0040 (0.0022)	-0.0094*** (0.0019)	-0.0045* (0.0020)
Town	0.0005 (0.0033)	0.0023 (0.0033)	0.0084*** (0.0020)	0.0081*** (0.0020)
In(age of child)		0.0047** (0.0016)		-0.0015 (0.0014)
Female child		-0.0109*** (0.0015)		0.0061*** (0.0013)
Mother's age at birth/10,		-0.1582*** (0.0445)		-0.0808 (0.0811)
Mother's age at birth/10, squared		0.0432** (0.0160)		0.0108 (0.0309)
Mother's age at birth/10, cubed		-0.0035 (0.0019)		0.0011 (0.0038)
Education of mom: Primary		-0.0031 (0.0025)		-0.0045* (0.0021)
Education of mom: Secondary		-0.0095** (0.0030)		-0.0137*** (0.0018)
Education of mom: Higher		-0.0111* (0.0050)		-0.0217*** (0.0024)
Female household head		-0.0014 (0.0020)		-0.0042* (0.0018)
In(age of hh head)		-0.0017 (0.0030)		-0.0037 (0.0022)
Education of hh head: Primary		0.0016 (0.0026)		-0.0011 (0.0022)
Education of hh head: Secondary		-0.0029 (0.0030)		-0.0032 (0.0017)
Education of hh head: Higher		-0.0023 (0.0050)		-0.0111*** (0.0024)
Region	SSA	SSA	S Asia	S Asia
Outcome mean	0.053	0.053	0.040	0.040
R <sup>2</sup>	0.003	0.005	0.001	0.005
N	257671	254877	206657	205092
Surveys	29	29	3	3

The dependent variable is a dummy for whether or not a child died within 1 year of being born for children who were born between 1 and 5 years before the survey. All specifications



在分析出生后死亡率时，我们发现，出乎意料的是，城市的出生后死亡率在非洲的部分地区反而更高。原因可能是，尽管城市的生活水平较高，但城市环境可能带来更大的压力，导致母亲未能得到足够的休息或支持照顾新生儿。而在农村地区，由于压力可能较小，虽然资源较少，但人们可能会花更多时间照顾婴儿，导致死亡率相对较低。

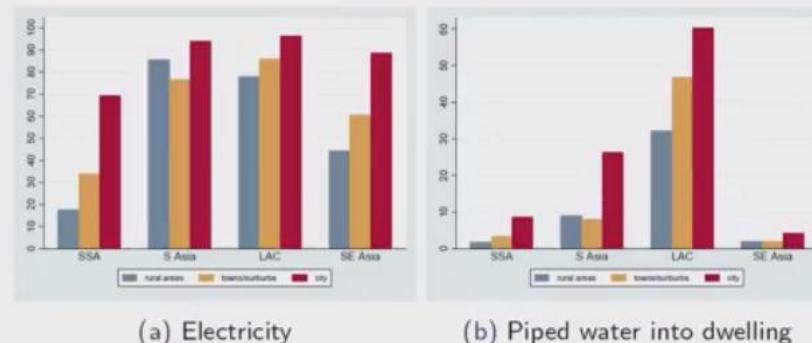
Table C.5: DPT 3 Vaccination

	(1)	(2)	(3)	(4)
City	0.211*** (0.014)	0.099*** (0.013)	0.026** (0.010)	0.005 (0.010)
Town	0.109*** (0.019)	0.059*** (0.017)	-0.017 (0.010)	-0.010 (0.009)
In(child age)	0.021 (0.017)		0.045** (0.015)	
Female child	-0.005 (0.007)		0.004 (0.005)	
Mother's age at birth/10,	0.400* (0.181)		0.189 (0.211)	
Mother's age at birth/10, squared	-0.104 (0.065)		-0.062 (0.078)	
Mother's age at birth/10, cubed	0.009 (0.007)		0.005 (0.009)	
Education of mom: Primary	0.111*** (0.010)		0.077*** (0.009)	
Education of mom: Secondary	0.246*** (0.013)		0.117*** (0.008)	
Education of mom: Higher	0.323*** (0.022)		0.143*** (0.011)	
Female household head	0.015 (0.008)		0.025** (0.008)	
In(age hh head)	0.013 (0.012)		0.023** (0.009)	
Education of hh head: Primary	0.075*** (0.011)		0.030*** (0.008)	
Education of hh head: Secondary	0.081*** (0.012)		0.041*** (0.007)	
Education of hh head: Higher	0.096*** (0.019)		0.044*** (0.012)	
Region	SSA	SSA	S Asia	S Asia
Outcome mean	0.642	0.642	0.802	0.802
R <sup>2</sup>	0.211	0.262	0.012	0.038
N	55768	55130	44770	44416
Surveys	29	29	3	3

The dependent variable is a dummy for whether a child aged 12-24 months received the third dose of the DPT vaccination. All specifications follow equation (3) and use survey fixed effects. Standard errors are clustered at the DHS-cluster

这是关于 DPT3 疫苗接种情况的分析，但由于一些数据不太清晰，可能有些部分难以看清楚。

Figure 5: Percentage of households with utilities



首先是 2015 年的电力使用情况。我们比较了撒哈拉以南非洲 (SSA)、南亚 (South Asia)、拉丁美洲 (LAC) 和东南亚 (Southeast Asia) 地区。在左侧的面板中，我们展示了电力使用情况，蓝色柱形代表农村地区，橙黄色代表乡镇，红色代表城市。从绝对值来看，非洲的电力使用率非常低，尤其是在农村地区，约不到 20% 的家庭能接入电力。在乡镇，电力接入率



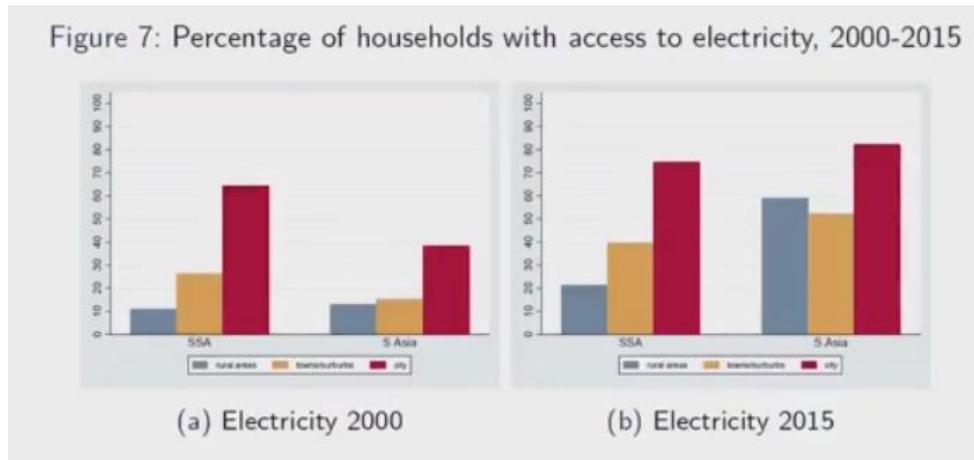
略高，约 30%；而在大城市，约 70%的家庭能接入电力。非洲的许多城市面临电力短缺的问题，很多家庭需要依赖小型发电机。

相比之下，南亚的电力使用情况要好得多，城市的电力接入率接近 90%。东南亚农村地区的情况较差，电力接入率大约只有 40%。

接下来是自来水的使用情况。非洲的自来水使用率非常低，农村地区仅有约 23%的家庭能使用自来水，城市地区也不到 30%。南亚和东南亚的情况类似，尽管东南亚的城市自来水使用率较高，但总体依然不理想。

拉丁美洲的自来水使用情况相对较好，接近中等收入国家的水平。总体来看，从这些图表中可以明显看到城乡差异，城市居民的生活条件普遍优于农村居民，特别是在公共服务的获得上。

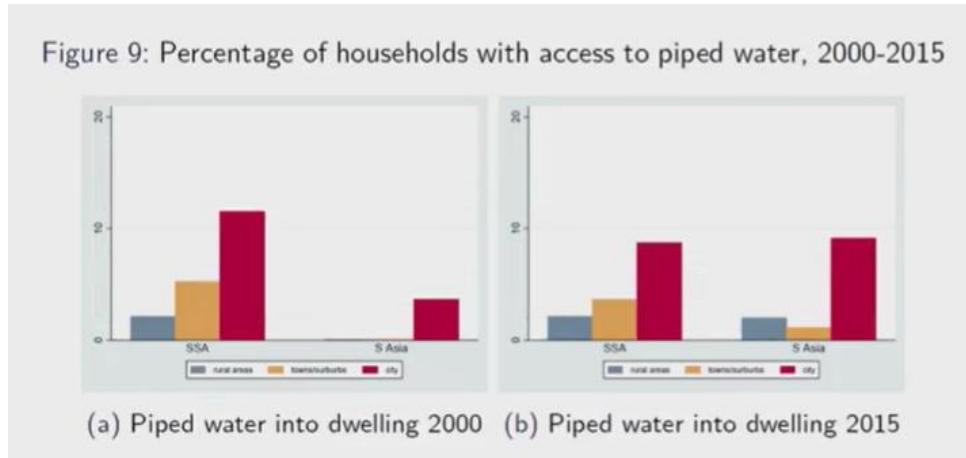
Figure 7: Percentage of households with access to electricity, 2000-2015



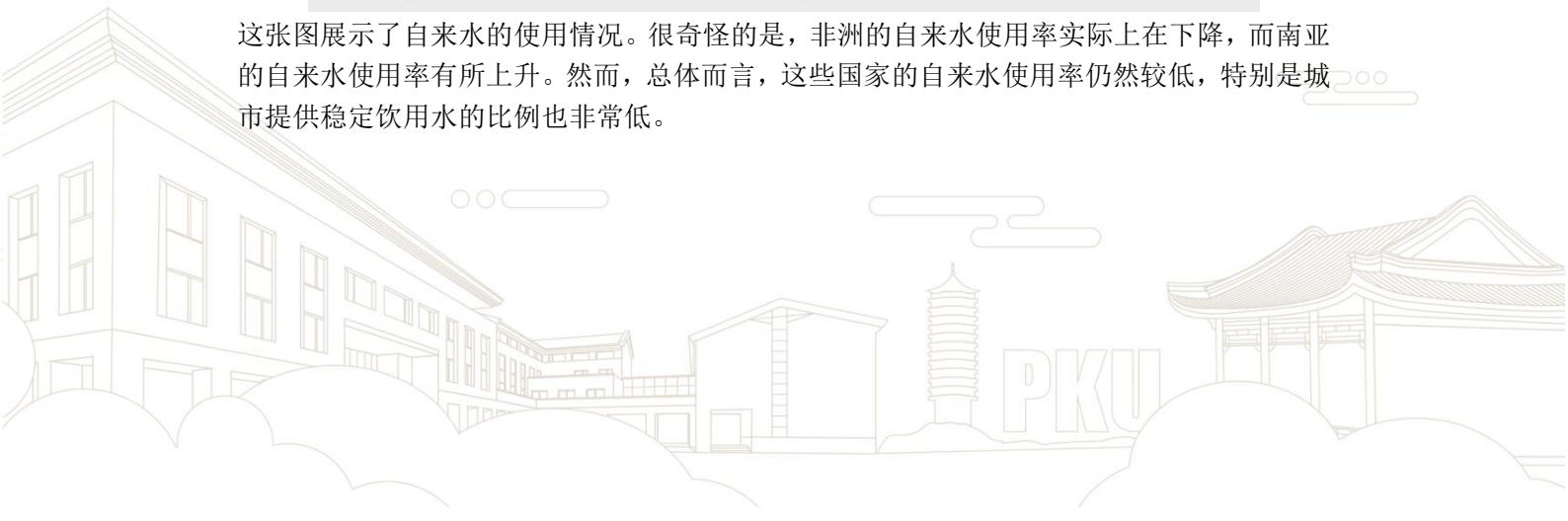
接下来，我们看一下变化趋势。我们发现，电力使用情况确实在改善。左侧是 2000 年的数据，右侧是 2015 年的数据。我们可以看到，南亚国家的电力使用率明显上升。例如，2000 年时，南亚的电力使用率约为 40%，到 2015 年已经提高到 80%以上。

在非洲，电力使用情况也有所改善，但增长较慢。2000 年时，非洲的电力使用率大约为 60%，到 2015 年，增长了约 15%，这个增幅相对较小。

Figure 9: Percentage of households with access to piped water, 2000-2015

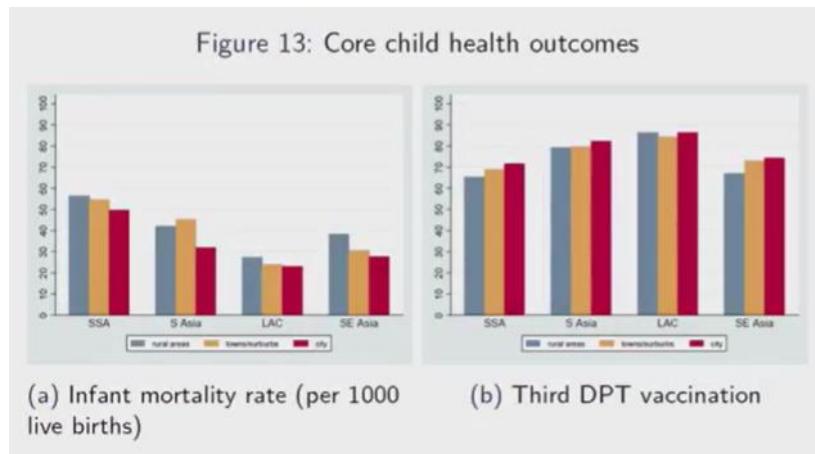


这张图展示了自来水的使用情况。很奇怪的是，非洲的自来水使用率实际上在下降，而南亚的自来水使用率有所上升。然而，总体而言，这些国家的自来水使用率仍然较低，特别是城市提供稳定饮用水的比例也非常低。





我们之前通过控制方法来解决城市和农村之间的不可比性问题。城市和农村的差异确实存在，但这种差异中包含了很多因素，尤其是两地居民在很多方面的差异。通过控制个体特征，如教育水平和年龄，我们可以更好地比较相似的人群。经过控制这些特征后，我们仍然发现城市和农村之间的差距存在，虽然差距有所缩小，但变化幅度较小，之前观察到的差异仍然存在。



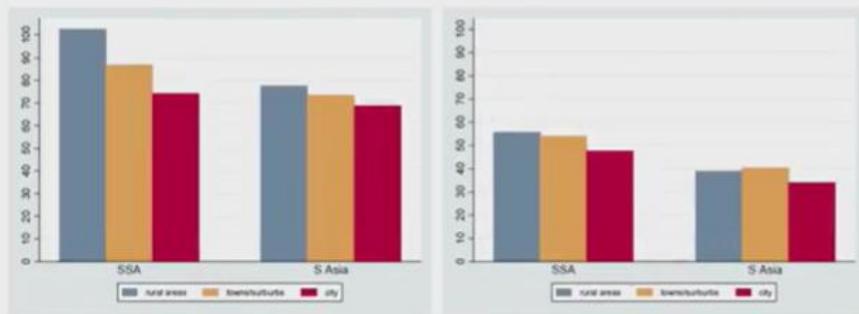
我们分析了大约二十几种健康结果，以下是几个典型的例子。在新生婴儿死亡率方面，我们发现非洲地区，尤其是撒哈拉以南非洲（SSA）的死亡率非常高。具体来说，在该地区的农村，每 1,000 个新生儿中大约有 50 到 55 个死亡，约为 5% 的死亡率，这是一个非常高的比例。而在城市中，这一死亡率要低一些。

当然，这里可能存在一些选择性偏差，稍后我们会通过图表进一步分析。接下来是关于 DPT 疫苗（第三剂）的接种率，非洲与其他地区相比差距不大，但我们仍然能看到城乡之间显著的差异。这与世界卫生组织（WHO）的一些疫苗接种活动有关，非洲投入了大量精力进行疫苗分发。





Figure 15: Health outcomes, 2000-2015



(a) Infant mortality rate 2000

(b) Infant mortality rate 2015

如果我们观察这些变化，过去 15 年间，死亡率有了显著的下降。特别是非洲在这方面做得非常好，其死亡率的下降速度明显快于南亚地区。

### Brief review of all results

- ▶ City residents are on average better off than their rural counterparts, except some health conditions related to pollution & urban diet, and crime.
- ▶ Town residents are typically in between city and rural, except in South Asia.
- ▶ Sorting by age, gender, and education can explain some but rarely all of these differentials.
- ▶ Controlling for national or regional capital status, population density, and administrative status can explain more, but still not all.
- ▶ Most outcomes have improved noticeably since 2000 in Africa and South Asia
- ▶ Urban-rural differences for some outcomes have shrunk over time quite substantially, especially in South Asia. e.g. electricity.

关于疫苗情况的分析就不再赘述了，简单总结一下我们的发现：在全球范围内，城市居民的生活水平普遍高于农村居民，除非他们必须忍受较差的空气质量，这一点城市可能不如乡村。我们还发现，城市居民可能更容易肥胖，这与城市的营养水平和生活方式有关。另外，城市的犯罪率通常比农村更高。

在我们分析的 25 个结果中，城市的表现普遍好于农村。乡镇的表现则通常介于城市和农村之间，除非在南亚地区。在南亚的某些地区，乡镇的生活水平反而高于城市和农村，这一点非常有趣。实际上，在中国的某些小县城，居民的生活体验可能比大城市更好，大家可能感觉更放松，享受更多的时间和资源。

我们在分析过程中做了很多努力来解决城市和乡镇之间不可比的问题，采用了控制个体特征的方法，如年龄、性别、受教育程度等。然而，尽管做了这些控制，城乡差距依然存在，并且非常显著。我们还控制了地区是否为国家首都等信息，尽管这样做有助于捕捉政治层级的影响，但差距仍然存在。

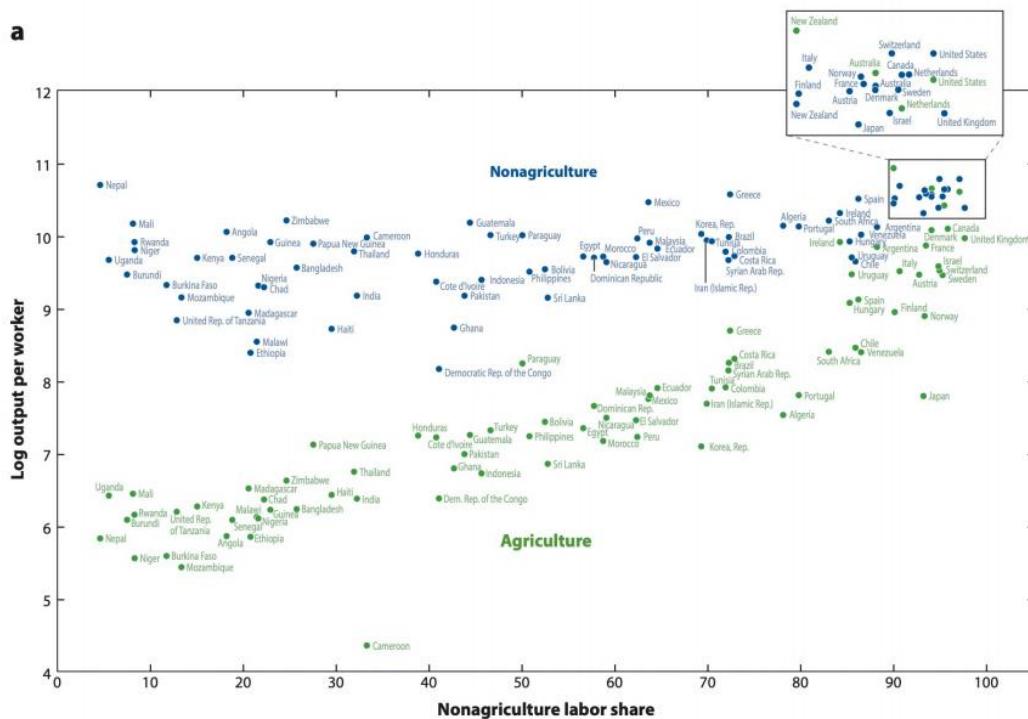
过去 20 年里，这些结果有了显著的提升，尤其是在南亚地区，电力接入等方面的进展非常快速。



- ▶ Cost of provision. More expensive and less mobile public goods with economies of scale seem to improve more slowly.
- ▶ Mobility. Education may be less mobile if teachers do not want to live in rural areas. Transport investments play a role in those frictions and may in part explain why rural residents stay in places with low incomes and services (Baum-Snow et al., 2017; Jedwab and Storeygard, 2017).
- ▶ Political favoritism, agglomeration economies through higher density, and urban administrative status matters in the provision of public goods.

我们分析了二十几个结果后，有一些初步的猜想。首先，公共服务提供的成本对落后地区追赶的速度有显著影响。例如，成本较高的公共服务提供（如下水道系统等）进展较慢，因为这些服务通常与具体地点紧密相关，不易移动。相比之下，像教育这样的公共服务，由于其可移动性，进展相对较快。例如，教师可以住在城市，定期到农村地区教授，确保教育资源的相对平衡，这种服务的提升速度较快。

总体来说，这些结果表明，城乡差距不仅仅在发达国家存在，在像中国这样的二元割据国家以及其他发展中国家，也普遍存在。城市居民享有的这些特权，是全球范围内普遍存在的现象。



**Figure 1** (Figure appears on preceding page)

(a) Cross-country productivity gaps: The poorest countries in the world are predominantly rural and agricultural, implying that these countries lie toward the left of the panel. (b) Urbanization and growth: correlation between GDP in 1960 and growth between 1960 and 2010 among a sample of poor countries in 1960.

接下来，我们来思考一个问题：既然城市生活如此优越，是否将人从农村迁移到城市，或者鼓励人们迁移到城市，就能解决城乡差距的问题，让每个人的生活都变得更好呢？

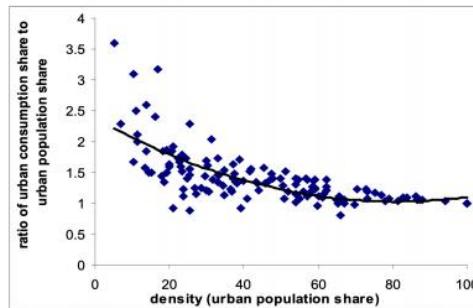


首先，我们来看这张图。横轴表示服务业人口的比重，它在一定程度上衡量了一个国家的城市化程度；纵轴表示每个工人的生产力，即工资水平。对于农业部门来说，我们看到明显的正相关关系。换句话说，随着城市化程度的提高，农业部门的工资水平也在上升。具体来说，当农业部门中过剩人口迁移到城市后，留在农村的人的工资会增加，因为人口减少意味着每个人能分得更多的资源。因此，城市化推动了农村人口收入的提高。

然而，这种关系在工业部门中并不那么明显。在工业部门，不同国家之间的收入差距不完全由城市化水平决定，可能还有许多其他因素在发挥更大的作用。

## Urban Rural differential and urbanization

Figure 1. Urban-rural divergence and then convergence as urbanization proceeds



Source: World Bank 2009.

比如说，技术就是我们第一次课上提到的内容。随着城市化率的增加，城乡之间的收入差距也会发生变化。

我们可以通过城市消费比率与运营分配来衡量这种差距。数据显示，随着城市化比例的增加，城乡差距逐渐缩小，直到差距接近于零。在一些高度发达的城市化地区，这种差距几乎消失了。例如，美国就接近于这种状态。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 简单的方法
- 根据人口密度回归工资

我们的想法是，通过城市化的方式，将人从乡村迁移到城市，从而提高经济水平。一个简单的研究思路是，将个人的收入与周围人口密度进行回归分析，看看人口密集的地方是否收入更高。例如，在我们之前的研究中，我们就是通过这种方法进行分析。我们将个人收入与其所在地区是否为城市或乡镇做回归分析，发现城市的收入通常较高，尤其是在人口密集的地

Table C.2: Households with safely managed drinking water

	(1)	(2)	(3)	(4)
City	0.359*** (0.009)	0.298*** (0.009)	0.345*** (0.008)	0.300*** (0.008)
Town	0.133*** (0.011)	0.107*** (0.010)	0.235*** (0.009)	0.223*** (0.009)
In(hh size)		-0.015*** (0.002)		0.053*** (0.002)
Female household head		0.022*** (0.003)		0.051*** (0.003)
In(age hh head)		0.035*** (0.004)		0.122*** (0.004)
Education of hh head: Primary		0.030*** (0.004)		0.040*** (0.003)
Education of hh head: Secondary		0.116*** (0.005)		0.140*** (0.003)
Education of hh head: Higher		0.270*** (0.009)		0.250*** (0.005)
Region	SSA	SSA	S Asia	S Asia
Outcome mean	0.204	0.203	0.647	0.648
R <sup>2</sup>	0.207	0.236	0.062	0.092
N	413575	409707	587399	584553
Surveys	29	29	3	3

Safely managed drinking water is defined by the DHS-WHO Joint Monitoring Program as all improved water sources that take zero minutes to collect, or are on the premises. Improved water sources encompass all piped water and packaged water, as well as protected wells or springs, boreholes, and rainwater. All specifications follow equation (3) and use survey fixed effects. Standard errors are clustered at the DHS-cluster level. P-values are indicated by \* for  $p \leq 0.05$ , \*\* for  $p \leq 0.01$ , and \*\*\* for  $p \leq 0.001$ .



区。

然而，这种分析存在内生性问题。城市和农村的差异很大，尽管我们控制了一些个体特征来让两者更具可比性，但这种差异并没有完全消除。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 更为谨慎的方法
- 估算迁徙者工资变化：
  - **Glaeser & Maré (2001):**
    - 来到城市的工人，在迁移到大城市后的几年里工资增长更快。
    - 城市促进人力资本的积累。
  - **De la Roca & Puga (2017):**
    - 跟踪几乎所有西班牙工人在不同地区迁移时的工资模式。
    - 来到大城市（如巴塞罗那和马德里）的工人，随着时间的推移工资有所增加。

更好的方法是研究移民的情况。例如，一些人可能从农村迁移到城市，如果他们从事的行业相似，我们可以观察他们在城市的收入是否有所提高。比如，Glaser 和 Maré 2001 年的研究就采用了这种方法，发现工人迁移到大城市后，工资的确会增加。主要原因是城市能帮助他们提升人力资本。

另外，Delgado、Roca 和 Puga 2017 年的研究也探讨了西班牙工人从不同城市迁移的情况，结果表明，工人从小镇迁移到大城市后，工资水平显著提高。这表明，城市化确实能够提升个人的工资水平。

就像电影《贫民窟的百万富翁》中的极端案例一样，虽然这个故事有所夸张，但它传达了城市化可能带来经济机会和收入增长的观点。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 更为谨慎的方法
- 估算迁徙者工资变化：
  - \*\*Hicks 等 (2017) \*\*使用来自肯尼亚和印度尼西亚的面板数据，呈现固定效应估计城乡工资差距。
    - 印度尼西亚的城市工人每小时收入大约高出 2.8%。
    - 肯尼亚的城市工人收入大约高出 26%。

大城市可以为人们提供很多机会。大家都知道，无论是在中国还是其他地方，城市生活的机会和资源更丰富。虽然我们可能不需要依赖这些文章来理解这一点，但这些研究的价值在于它们通过科学的方法验证了这一事实。

例如，Hix 2017 年的研究在肯尼亚和印度尼西亚使用了固定效应模型 (fixed effect model) 来分析城市化对收入差距的影响。通过控制个人的固定效应，可以消除个人本身的一些可观



察的特征，来分析地点变化对收入的影响。研究发现，在印度尼西亚，城市工作的工资比农村高大约 3%；而在肯尼亚，这一差距可以达到 26%。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 更为谨慎的方法
- 估算迁徙者工资变化：
  - Perlman (2010)：
    - 以 1969 年巴西贫民窟居民为初始样本，研究其子孙的结果。
    - 72% 的祖父母一代是文盲，94% 从事体力劳动。
    - 到 2001 年，只有 6% 的孩子是文盲，63% 从事体力劳动。
  - Marx 等 (2013)：
    - 研究若干当代贫民窟中的迁徙者。
    - 关注那些早期迁徙的工人是否现在赚得更多：
      - 肯尼亚的基贝拉：城市中的时间与收入之间没有关系。
      - 孟加拉国的通吉：在城市居住时间与收入之间存在负相关关系。
    - 如果成功的人选择离开贫民窟，那么这些事实可能反映出谁在 40 年内留在贫民窟的选择。
    - 这不是城市向上流动性缺乏的广泛问题。
    - 许多来到城市的人在多年后仍然相当贫困。

这些研究展示了城市化的复杂性，特别是在一些特殊情况下，比如巴西的移民情况。许多移民在抵达城市时，通常会先住进贫民窟，再寻找工作。在这种背景下，研究分析了这些移民及其后代的收入变化。例如，1969 年到达贫民窟的移民中，72% 的人的下一代文盲率仍为 72%，并且 94% 从事低薪的体力劳动工作。到了 2001 年，经过几代人努力后，这些比例大幅降低，文盲率降至 6%，从事辛苦工作的比例降至 63%。这个现象表明，从农村到城市的迁移需要几代人的努力。

这个情况引发了一个有趣的问题：即便是在没有政府限制的国家，农村到城市的迁移仍然是一个非常困难的过程。中国政府实施了严格的迁移控制政策，这使得城市化的进程变得更加有序。不同于这种做法，其他地方的经验也给我们带来了思考，特别是移民如何能真正受益于城市化。

进一步的研究，比如 2MAX 2013 年的研究，换了一个角度，分析了早期和晚期进入贫民窟的移民的收入差异。比如在肯尼亚的 Kibra 贫民窟，研究发现，居住在贫民窟时间更长并没有导致收入增长，这与之前认为大城市能提供更多工作机会的观点相反。研究表明，进入贫民窟后，许多人未能找到更好的工作机会，反而过上了比乡村更贫困的生活。

此外，研究还发现，在贫民窟中待得更久的人的收入往往较低，这可能是因为较有能力的移民会很快找到工作并离开贫民窟，而那些停留时间更长的往往是无法找到工作的人。这一发现再次强调了在研究中的选择性问题，即人群的选择可能导致结果的偏差。



这段话讲述了城市化过程中移民的生活境况，尤其是贫民窟中的居民。研究显示，并非所有移民都能通过进入城市改善生活状况，许多人仍然面临贫困，甚至几代人都保持贫困状态。城市化带来的“幸运”因素在这里尤为突出，有些移民能够找到工作改善生活，而另一些人则陷入长期贫困。

总结起来，这段话强调了城市化的复杂性，移民进入城市并不一定带来财富的提升，很多因素，尤其是运气和个人意志，都在影响着移民的生活变化。这也展示了城市化进程中的选择性偏差，即并不是所有人都能从城市化中受益。

如果有更多问题或需要进一步讨论的内容，随时告诉我！

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 更好的方法
- 估算由外部冲击驱动的迁徙者工资变化：
  - Sarvimäki 等 (2019)：
    - 二战后被迫搬迁的芬兰农民，分配到全国各地的相似农场。
    - 与地理位置相近的对照组相比。
    - 被迫迁移的农民在长期内更可能定居城市。
    - 他们的收入显著更高。
  - Nakamura 等 (2016)：
    - 一个富裕的渔村，其房屋被火山摧毁。
    - 空间不连续设计。
    - 30 年后，流离失所的工人更可能定居城市，拥有更高的教育水平，收入也更高。

在这段话中，讲解了两篇关于城市化对移民收入影响的研究。研究表明，城市化可能对移民的收入有正面影响，但这种影响因迁移的方式和背景不同而异。

研究中的问题与挑战：我们看到的很多移民的结果，往往是选择性的，也就是那些选择迁移到城市的人，本身可能就具备较高的能力或更高的动机，这样的选择性可能会高估城市化带来的好处。这是内生性的问题，即移民的选择本身与收入等因素有着密切关系。

更好的研究方法：为了克服这个问题，研究者使用了外生冲击的方法，例如自然灾害（如火山爆发或干旱）迫使一些原本无法选择迁移的人不得不从农村迁移到城市。通过这种方式，



研究者能够更清楚地观察到城市化对这些迁移者的影响，因为这些迁移是由外部因素推动的，而不是基于个人选择。

## 芬兰与渔村的研究：

**芬兰的研究：**通过自然灾害引发的迁移，研究者发现那些被迫迁移到城市的农民，相较于没有迁移的农民，他们更容易找到城市工作，并且获得更高的工资。这个研究利用了外生的冲击来解决选择性偏差问题。

**渔村的研究：**类似的研究通过分析火山爆发摧毁渔村后迁移到城市的居民，发现这些迁移者的收入和教育水平显著提高。这个研究也说明了迁移对人们经济状况的正面影响。

**总结：**这些研究帮助我们理解，虽然城市化可能对某些人群带来好处，但并非所有迁移者都会因此获益。不同的迁移背景和外部冲击的影响，可能会改变迁移对个体的影响。通过更严格的研究设计，我们能够更准确地评估城市化对收入的影响。

这类研究强调了移民和城市化过程中内生性偏差的问题，并展示了如何通过外生冲击来提高研究的可靠性。如果你有其他问题或需要进一步讨论，随时告诉我！

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 理想的方法
- 在随机对照试验下估算迁徙者工资变化：
  - **Bryan 等 (2014) :**
    - 为农村孟加拉国工人提供小额激励（大约是公交车费），鼓励他们搬迁（至少暂时性）到附近的城市。
    - 使报告至少有一名家庭成员在每年淡季期间到城市寻求工作的家庭比例增加了 22 个百分点。
    - 对家庭平均支出产生了显著影响，支出增加了约 33%。
    - 在小额激励支付后的三年内，处理组家庭的成员更有可能在淡季期间迁移到城市工作，约增加了 10 个百分点。

当然，我刚才提到的是更好的方法，但没有一种方法是绝对最好的。所谓的“Holy Grail”就是一种非常理想的方式，可能就是随机对照实验（Random Control Trials）。通过这种实验，你可以人为地随机安排一些人进入城市，另外一些人留在原地。这个实验是怎么做的呢？这是 Brand 2AT 等人在 2014 年进行的一项研究，他们为孟加拉国农村地区的一些工人提供了一些非常小的激励。这些激励是多小呢？例如一张去城市附近城市的车票。

这个非常小的激励产生了非常大的迁移影响。在实验组中，报告称有亲戚或家庭成员有意愿去附近城市找工作的人达到了约 22%，这个效果非常显著。同时，这些人到了城市后，他们的消费也发生了显著的提升，消费升级的幅度达到了 33%。

这篇文章非常出色的一点是，它不仅做了一个短期的实验，还在三年后回顾了这个结果。结果显示，在实验组中，那些参与过实验的人，他们的亲戚朋友中，至少有一人在过去三年中确实迁移到了城市并在那里找到了工作，尤其是在农闲时期，很多人会去城市找工作。



## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 理想的方法
- 在随机对照试验下估算迁徙者工资变化：

- **Bryan 等 (2014) :**

- 为农村孟加拉国工人提供小额激励（大约是公交车费），鼓励他们搬迁（至少暂时性）到附近的城市。
- 使报告至少有一名家庭成员在每年淡季期间到城市寻求工作的家庭比例增加了 22 个百分点。
- 对家庭平均支出产生了显著影响，支出增加了约 33%。
- 在小额激励支付后的三年内，处理组家庭的成员更有可能在淡季期间迁移到城市工作，约增加了 10 个百分点。

这篇文章比较有趣的一点是，它采用了非常有效的方法，对吧？虽然这个方法非常厉害，但其实从我们的角度来看，得到的洞见好像并不那么新颖——大家去城市工作，工资当然会提高。但比较有价值的一点是，其实还没有通过精确的研究方法来分析和证实，为什么在可以自由流动的情况下，城乡之间仍然存在着如此巨大的差距。当然，这其中的一个可能解释是存在各种各样的障碍（frictions）。比如，信息障碍（information friction），生活在农村的人可能没有去过大城市，甚至不知道城市生活可能更适合自己。也许他们在搬迁时面临着障碍，比如到城市后没有住处，如果没有亲戚朋友的帮助，可能没有地方住。所以，虽然有很多猜想，但没有人能够通过数据和科学方法来证实这一点。这篇文章通过随机实验的方法仔细分析了其中的一个渠道。

其中一种可能性是，金融约束（financial constraint）可能并不是迁移的主要障碍。通过随机实验，确实发现了这一点，虽然不能说完全确凿，但提供了一些令人信服的证据。也就是说，在没有提供这种干预之前，人们可能并未意识到城市生活更适合自己。在提供了干预之后，即使只是给农民提供一些小的激励，比如巴士票，他们因为对城市生活有了更多了解，便更愿意迁移到城市。这从侧面表明，之前没有迁移是因为没有获取到这些信息，而没有这些信息的原因可能是因为存在一些金融约束。当时他们没有意识到，像花费搭乘巴士这种非常小的开销，可能就能让他们去城市看看，从而打破了迁移的障碍。

然而，像这样的小规模实验，尤其是当前很多实验所面临的一些问题之一，就是实验的规模太小，难以推广。如果很多村庄的人口都迁移到城市，那他们的收入是否还会提高？他们是否还能够找到工作？这一点我们并不确定。此外，这个实验是在一个村庄进行的，但如果换到其他村庄，是否会得出相同的效果？能否把这个结论推广到其他情境？这些问题依然不确定。尽管如此，在这项实验中，作者的发现填补了文献中的一个空白，所以这篇文章在经济学文献中仍然非常有意义。这是我刚才讲到的比较理想的实验情况，尽管这种机会并不多见。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 理想的方法
- 通过随机冲击一个地方估算工资变化：

- **Greenstone 等 (2010) :**

- 测量了那些获得和未获得“百万美元工厂”投资的中等密度社区的不同命运。



- 该论文的解决方法是依赖于利润最大化公司报告的选址排名。
- 识别一个有效的反事实，分析如果工厂未开设，现有工厂的全要素生产率（TFP）会发什么。
- 这些排名来自企业房地产杂志《Site Selection》，该杂志包括一个常规栏目“百万美元工厂”，介绍了大型工厂如何决定其位置。
- 当公司考虑开设大型工厂时，他们通常从考虑几十个可能的地点开始，随后缩小选择范围。

另一个大家探索的方向是，为什么城市能够提高人们的工资？这涉及到城市的集聚经济（agglomeration economy）。是否意味着人越多，大家的互动和劳动力池的厚度增加，会对企业产生积极影响，从而提高市场效率，最终提高工资。一个非常著名的研究所是 Greenstone 在 2010 年做的关于“Billion Dollar Plant”（十亿美元工厂）的研究。在这个研究中，Greenstone 主要比较了几个地方，看看是否当一个地方新开设了一个超过千万美元的工厂时，原本在这个地方的工人是否会受益，生产率是否会提高。举个例子，假设原本在某个镇上有一家造纸厂，然后突然又有另一家造纸厂开设在这个地方，那么这些造纸工人是否能够提高生产率？他们能否分享一些生产技术，从而让造纸厂的生产率提高？

当然，造纸行业可能并不是最能体现这种共享潜力的例子。也许更合适的例子是广告行业。假设原本这个地方有几家广告公司，然后突然有一家新的广告公司开设，招聘了一些有才华的广告人员。这些人员数量增加，组织了一个可以喝下午茶的聚会，他们可以在聚会上分享创意。这些交流可能会提高他们的生产力，因为他们能够产生更有创意的想法。当然，除了知识共享（knowledge sharing），还有其他很多途径，比如成本共享（cost sharing）和学习（learning）等，这些都可以提升生产力。

这篇文章通过随机扰动某个地区，使得该地区的产业突然扩展，来观察是否能够看到生产力的差异。一般来说，我们知道，当企业选择位置时，会非常谨慎，不会随便选择，因此也不会随机地参与实验。为了应对这个问题，作者采用了一个聪明的方法，他们查看了一本名为《Site Selection》的杂志。这本杂志有一个专栏，专门列出了每年新开设的工厂，并描述了这些工厂的候选选址（candidate set）。例如，当特斯拉选择工厂位置时，可能在德克萨斯和加州之间做选择。一个更真实的例子是亚马逊，它当时也面临多个潜在选址，最后选择了纽约，而不是大家普遍认为的波士顿。

在这些候选地点中，条件非常相似，不是像比较纽约与某个偏远地方那样，而是比较非常相似的潜在选址。因此，这本杂志罗列出了每个工厂当年考虑的这些候选地点，从而为这项研究提供了重要的数据来源。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 理想的方法
- 通过随机冲击一个地方估算工资变化：
  - **Greenstone 等（2010）：**
    - 他们通常通过考虑几十个可能的地点开始，然后将名单缩小到大约 10 个地点，其中选出 2 到 3 个最终候选地。
    - “百万美元工厂”文章报告了工厂最终选择的县（即“赢家”），以及一到两个作为备选的县（即“失败者”）。

失败者是那些经历了长时间筛选过程，但最终以微弱劣势输掉竞争的县。



一般来说，这些候选地点会有十个，其中大约两到三个会被公布出来，最终宣布哪些地方获得了工厂的青睐。作者还会记录哪些地方虽然非常接近，但最终未能获得选址机会，成为“runner-up”。作者的论点是，可以将“runner-up”和“winner”进行比较，因为它们的特征应该非常相似。但由于各种原因，比如一些时尚因素、政治因素，或是决策者之间的关系等，工厂最终选择了某些地方，而不是另一些。

在比较“winner”和“runner-up”之间的现有企业（incumbent enterprises）的生产率变化时，作者试图推断：当某个地区的产业规模扩大时，集聚效应是否能够发挥作用，从而提高生产率。

**Figure 1. All Incumbent Plants' Productivity in Winning vs. Losing Counties, Relative to the Year of a MDP Opening**



Notes: These figures accompany Table 4.

这张图展示了一个研究结果。图中的方形标记线代表的是“winner”地区的生产率变化，而三角形标记线则代表“losing counties”（未被选中的地区）的生产率变化。显然，这个结果会随着时间的变化而有所不同，因此我们看到这两条线都有各自的时间趋势。为了去除时间趋势的影响，我们采用了“差分中的差分”（Difference-in-Differences, DID）估计方法。

通过这种估计方法，我们可以清晰地比较两者之间的差异。在新工厂开设之前，实验组（treatment group）中的现有企业（incumbent）和对照组（control group）中的现有企业之间的生产率差异并不大。然而，工厂开设之后，这个差异被明显拉大了。

从图表上看，我们可以看到这条线呈现出上升的趋势。从统计学角度来说，这表明新工厂的开设带来了集聚经济效应，集聚经济可能促进了生产率的上升。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 理想的方法
- 通过随机冲击一个地方估算工资变化：
  - Greenstone 等 (2010) :



- 测量了那些获得和未获得“百万美元工厂”投资的中等密度社区的不同命运。
- 对现有工厂的全要素生产率（TFP）增加了 12%。
- 说明存在强烈的正溢出效应，这些效应在工厂开设决策中未被内化。
- 该研究要求地点性冲击与地点层面的未观察到的、随时间变化的属性相独立。
- 很少有私人或公共投资完全不受地方特征的影响。

这是作者的一项贡献，也可能是这篇文章首次将“runner-up”和“winner”这一思路引入到因果推断（causal inference）中。作者发现，那些接受到新工厂投资的地区，其现有工厂的生产率大约提高了 12%，这是一种非常强的溢出效应（spillover effect）。即一个新的工厂进入时，会对原有的工厂产生积极的影响。因此，这篇文章的质量很高，因为它通过巧妙地引入了这样一个随机的冲击（random shock）。然而，这种随机冲击在现实中其实很难观察到。

大多数情况下，很难想象一个企业会为了参与实验而随机选择一个地点，这是一个正向冲击（positive shock）。

## 发展中国家城市中有经济机会吗？

- 更多关于冲击一个地方的负面效应：
  - **Imbert 等（2018）：**
    - 使用国际农业价格的变化来生成在中国农村地区的工资变化，这种变化可以被认为是外生的。
    - 这种变化导致大量移民迁移到附近的城市。
    - 迁移导致工资和每工人创造的价值减少，并且生产转向更多劳动密集型的行业。
    - 这些结果似乎表明这是一个标准的向下倾斜的需求曲线，而不是来自低技能工人迁入的正外部效应。

这部分讲的是企业层面上城市为什么会影响工资的问题。通过对一个地区的冲击（shock），我们可以看到城市的影响。此外，另一篇关于冲击的文章（例如 Imbert 2018 年发表的文章）发现，冲击也可能带来负面效果。例如，这篇文章分析了中国沿海地区，特别是在 2000 年至 2005 年间，这些地区接收了大量农村移民。中国在这段时间放松了户籍管制，很多农民迁移到大城市工作。朱晓东老师的文章也提到，当时中国加入世贸后，放宽了户籍限制，促使大量农民进入大城市。

这样的移民潮实际上带来的是一种一般均衡（general equilibrium）效应，导致沿海工厂的工资下降，同时更多地使用劳动密集型的技术。作者使用了一个因果识别方法来解决这个问题：例如，中国不同农村地区受到了农作物价格变化的影响。当某些农作物（如棉花）的国际价格下降时，这些地区的农民可能停止种植这些作物，更倾向于迁移到沿海地区工作。这是一种外生的冲击，通过迁移来观察人口变化对工资的影响。

这篇文章的发现是，当移民数量非常多时，接受移民的地区工资下降。这个结果与之前的研究不同，后者认为将人迁入城市有可能提高个人和社会的福利。这个发现很有洞察力，因为它揭示了大规模迁移可能带来的不利影响。当大量人群迁移到城市时，反而可能没有预期中的积极效果。就像当你个人去旅行时，它是一种享受，但如果是在黄金周去，可能就不再那么享受，因为人们都做了同样的选择。

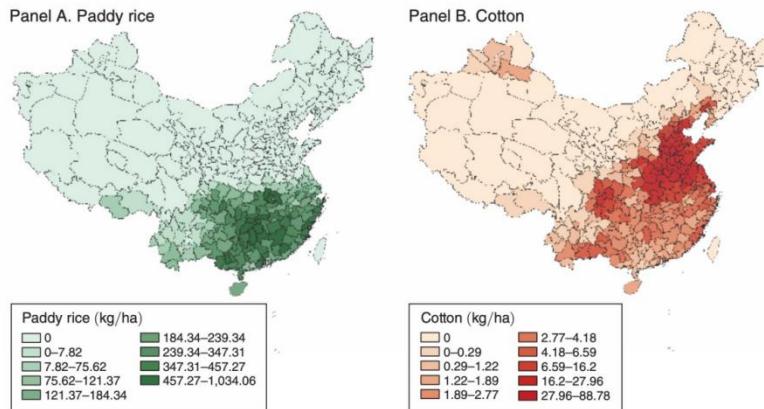


FIGURE 2. POTENTIAL YIELD IN CHINA FOR RICE AND COTTON, 2000

Note: These maps represent the potential yield (GAEZ model) for two common crops in China, i.e., paddy rice (panel A) and cotton (panel B).

这张图展示了作者利用的外生冲击。比如，图中红色部分代表的是棉花（cotton）的产量。当棉花的价格发生较大波动时，来自这些地区的人们更容易迁移出去。

## 城市的经济利益如何才能更加广泛地共享？

- “任何城市，无论多小，事实上都分为两个部分，一部分是贫穷的城市，另一部分是富裕的城市；它们相互对立。”(柏拉图 1920 年)
- 由于成功的城市吸引了富人和穷人，城市贫困或不平等的存在并不是城市失败的标志。
- 重要的问题是：
  - 城市是否能将贫困人口转化为中产阶级？
  - 还是贫困人口依然被困在持续贫困的角落里？

刚才我们讨论的问题是，是否通过将人从农村转移到城市，能够提高个人或整体的福利水平？从我们看到的研究来看，结论往往是 **context dependent**（依赖于具体情境）。有时这种迁移确实能带来正向影响，但很多时候它会带来负向影响，尤其是当迁移的规模较小，个体福利提高时，但当迁移规模扩大时，整体效果可能反而是负面的。

我们知道，城市有一个最优规模。如果我们相信城市存在最优规模，那么可以预见，当大量人口从小城市迁移到大城市时，交通压力和负外部效应（negative externality）将增加。这可能导致城市的整体效用下降。因此，大规模迁移在短期内可能会导致整体福利下降。

这一点在文献中的探讨相对较少，特别是关于中国的户籍政策，政府通过缓慢放松人口流动来限制迁移。尽管这种做法有其不足，但也可以说，政府在这一过程中采取了某些措施。不过，政府的过度干预有时可能超过市场所需的水平。或许市场自发地通过如更高房价等“软性”约束来限制迁移，可能会是一种更有效的方式。这个话题在文献中的讨论相对较少。

当然，从长期来看，随着经济的发展，人们迁移到大城市以改善生活的趋势概率是正确的。城市对劳动力的需求是逐步增长的，尤其是在产业升级的背景下，更多的人会从事服务业工作。尤其是机器人和人工智能（AI）等技术的发展，意味着工业对劳动力的需求逐渐减少。因此，要增加就业机会，主要的着力点可能会转向服务业。



从长期来看，城市对人口和劳动力的需求是不断增加的。如果忽略 AI 的因素，那么人们会不断从农村迁移到城市，虽然这一过程需要时间。有些国家可能需要经过几代人努力，才能从贫民窟到中产阶级，借助教育等手段提升自己在城市中的生活水平。在这个过程中，如何更好地共享城市带来的福利，是一个重要的问题，尤其是如何让新移民和本地居民共同受益。

正如柏拉图在 1920 年所说的：“任何一个城市，无论多小，实际上都可以分为两部分，一部分是贫民区，另一部分是富人区，这两部分在相互对抗。”这意味着，在一个城市中，贫富差距的存在并不一定代表这个城市的失败。在纽约等大城市，你仍然能看到很多贫困的流浪汉和生活困难的人，这并不代表城市的发展失败。关键在于，城市是否有机制将贫困人口转化为中产阶级，让他们过上体面的生活。如果城市运作不好，那么移民或者本地的贫困人口可能会陷入代际贫困，长期无法改善生活水平。

## 如何让城市的经济利益更加广泛地共享？

- 由 Chetty 等人（2018）开发的机会图表记录了在美国城市中，贫困儿童的向上流动性较低。
- 尽管美国城市可能是富有生产力的，但它似乎并没有为许多贫困居民提供太多机会。
- 教育是解决问题的关键。
- \*\*Combes 等人（2019）\*\*发现，受过更好教育的农村迁移至城市的工人似乎比那些受教育程度较低的工人，获得更大的工资增长，尤其是在中国城市。

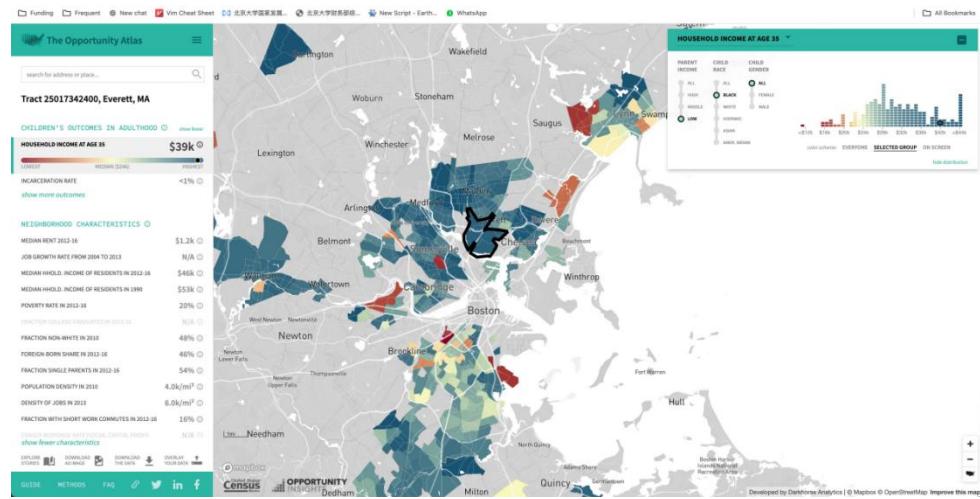
这个研究中的一个重要里程碑是由 Chatty 进行的“Waiting for Opportunity”研究。研究通过随机将一些人从较贫困的社区转移到较富裕的社区，然后观察他们几代人之后的变化，看看他们是否能够更好地融入城市社会，并提高收入水平。结果表明，答案是肯定的——如果你能够改变一个人出生的地点，将他从贫困社区转移到富裕社区，那么他的人生轨迹会发生显著变化。

同时，研究还发现，美国存在阶层固化的问题。一个人出生的地点往往决定了他的预期收入，尤其是在美国，教育多由私立学校提供。对于贫困人群而言，向中产阶级过渡的最大障碍之一就是如何进入一所好大学。

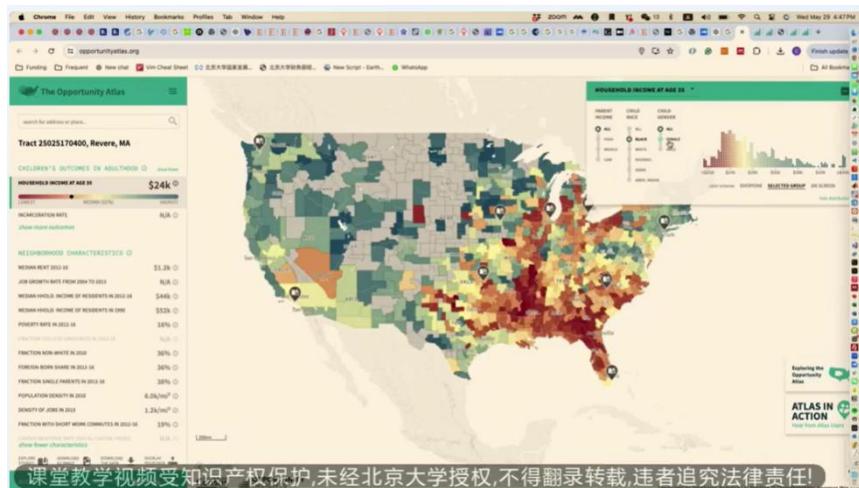
这可能是中国发展迅速的原因之一：中国的大学系统是公立的，并且在一段时间内提供了非常负担得起的高质量教育。然而，美国由于自由市场的原因，在提供公共教育资源方面存在差距。尽管美国的名校质量非常高，但对于低层次的教育，质量却相对较差。中国的教育系统在某种程度上实现了资源的较为均衡的分配。

法国学者 Cons Urban Colonics 的研究也证实了这一点。他发现，从农村到城市的移民中，拥有较高教育背景的人通常会在城市中过得更好，收入更高。对于我们中国人来说，这个故事非常容易理解。





课堂展示网站: <https://www.opportunityatlas.org/>



在这个研究中, Chatty 根据模型预测了一个人根据出生地点可能获得的收入。比如, 美国的地图可以显示从州到具体街区 (census tract) 级别的细节。如果你出生在某个地区, 根据种族、家庭收入、父母的背景以及孩子的种族和性别等因素, 可以预测他一生的收入水平。例如, 如果你出生在新英格兰地区, 35 岁时的预期收入可能是 5 万美元 (约合 35 万元人民币)。但如果你出生在其他地方, 比如佛罗里达北部, 预期收入可能会降到 35,000 美元 (约合 20 万元人民币)。

如果你是黑人, 收入预期会进一步降低, 甚至在同一地区的收入预期也会大幅下降。而如果是白人, 预期收入则会相对较高, 可能达到 4 万美元。如果是亚裔, 预期收入可能会更高, 达到 5 万美元。这些差异反映了种族对收入的影响, 并结合了父母的收入背景。

在不同社区的情况也有所不同。例如, 如果你是在曼哈顿长大的, 35 岁时的预期收入可能为 5 万美元。但如果你生活在纽约的上州 (Upstate New York), 收入可能会更高, 预期收入可以达到 6 万美元。虽然这些数据反映的是平均值, 但它们确实揭示了不同地区和种族之间的巨大差异。

进一步分析显示, 男性和女性之间的收入差距也存在, 男性的收入大约是 5 万美元, 而女性则可能略高一些。对于出生地的影响, 研究还发现, 居住在沿海地区 (如美国东岸或西岸) 的人的收入普遍较高, 这些地区的经济发展和机会更多, 反映了美国社会阶级固化的问题。

如果一个人出生地点的差异能够如此精确地预测他的一生收入, 那么就说明社会的流动



性较低，出生背景对未来的影响巨大。这也反映了美国梦的破碎——社会阶级的流动性远不如想象中的那么强。

这项研究和相关的模型非常有趣，它提供了关于社会阶级和收入差异的直观理解，也让我们看到出生地如何深刻影响一个人的未来。

## 城市的经济利益如何才能更加广泛地共享？

对个人而言：

- 个人教育与城市中的向上流动密切相关（Psacharopoulos & Patrinos 2018）。
- 学校教授孩子们促进沟通的技能，如阅读、写作和语法，这些技能有助于城市中的互动。

对城市而言：

- 城市的整体教育水平与其成功也密切相关，
  - 从收入（Rauch 1993 年, Moretti 2004 年, Chauvin 等人 2017 年）来衡量
  - 通过人口增长（Glaeser 等人 1995 年）

经济学家对于这个问题的思考是，尽管相关研究不算很多，但通过现代经济学的方法，特别是因果推断（causal inference）方法，可以对这些问题进行更深入的研究。尽管有不少研究尝试探讨这个话题，但经济学中对于因果关系的强调仍然较为新兴。比如，通过实验或利用外生冲击（exogenous shock）进行研究，当前相关研究仍较为稀缺。英国推断革命（the revolution in causal inference）大约是在 20 年前才开始广泛应用。

我们可以借助现代的数据方法和因果推断技术，来解决这些经典问题，从中得出更可靠的见解。但总体来说，教育对个人的发展至关重要。如果一个移民拥有较好的教育背景，那么他就能更容易地实现阶层的跃升，获得更多的社会流动机会。

其中一个重要的原因是，学校教育不仅传授工作技能，还教会学生如何与他人更好地沟通、做阅读写作等基础能力。更重要的是，教育还能够帮助人们学习一些文化知识，并通过与同龄人的互动提升社交能力。之前，陆明教授在北大讲座时提到，他也在研究北京的服务业为什么相对较差。他的解释是，服务业人员的培训比工厂工人要复杂得多，工厂工人培训几天就能上岗，而服务业人员的培训则可能需要几年，甚至需要他们深入理解当地的文化背景。

因此，教育不仅是技能培训，它还帮助移民及其下一代更好地融入新环境，学习文化、提高与他人沟通的能力。而城市的密度（density）也在其中起到了重要作用，城市的文化和信息交流的密度，促进了这种社会流动和阶层跃升。

## 密度的负面影响

- 城市传染、拥堵和犯罪的社会成本是什么？

- 空气污染和交通拥堵
  - 我们已经讨论了很多。
- 城市基础设施
  - 管道水，在密集的环境中城市水可能被污染。



### ○ 贫民窟

- 人们在近距离建造住房。
- 更高的犯罪率。
- 单纯拆除/升级贫民窟并没有帮助。
- **Galiani 等 (2017, 2018) :**
  - 随机对照试验。
  - 向萨尔瓦多、墨西哥和乌拉圭的城市居民提供改善住房。
  - 提升贫民窟住房质量能增加短期福利。
  - 没有持久的自我报告的福利效应。

我们刚才看到，尽管一些人迁移到城市，但并不一定能过上更好的生活。这是因为过高的城市密度 (**density**) 也可能带来一些负面影响。比如，高密度的城市更容易出现传染病传播，尤其是在疫情再次发生时，大城市可能会处于更加脆弱的状态。此外，交通拥堵和犯罪率也是城市高密度的负面效应。我们之前已经讨论过这些问题，大家应该都知道这些都是城市密度带来的不利影响。

此外，在一些发展中国家，城市人口过于拥挤且缺乏有效的政府管理时，水资源可能会受到污染。例如，如果下水道没有得到很好的处理，污染物可能进入土壤，进而污染地下水。地下水被抽取后，可能会带来严重的健康问题，这是城市化中的另一个隐患。

此外，许多低收入人群可能因负担不起较高的房价，而选择住进棚户区，这也是他们可以承受的唯一选择。这些地区可能会滋生犯罪。现有的一些研究表明，虽然一些短期的改善措施可能让人感到暂时的幸福感提升，但从长期来看，这些措施并没有实质性地改善人们的生活质量。最终，改善生活质量的关键，还是要为这些人提供体面的工作，而不仅仅是改善他们的居住条件。

## 估算基础设施的社会效益

- 通过在资源有限的城市提供更多基础设施来解决问题。
- 那么，成本和效益如何呢？
  - 举个例子，仔细分析表明，公交快速交通 (BRT) 比地铁更具成本效益。
  - 早期城市基础设施分析的一个核心结果是，公交系统 (有时是专用车道) 远比轨道系统更具成本效益。这一分析促使了公交快速交通 (BRT) 系统的实施，已经在巴西的库里提巴、哥伦比亚的波哥大等地推广。

为了让更多的人共享城市的福利，除了教育之外，提供更加合理的基础设施 (**infrastructure**) 也是一个重要途径。当然，政府的财政总是有限的，如何在有限的预算内更好地提供基础设施就需要进行成本收益分析。这涉及到对不同潜在选项的评估，权衡其成本和效益，然后以较低的成本建设最有效的项目，从而使更多人受益。

例如，最近的一些研究发现，在发展中国家，尤其是在财政受限的情况下，建设快速巴士系统 (Bus Rapid Transit, BRT) 可能比地铁更具性价比。BRT 系统能以较低的成本帮助更多人更快捷地到达工作地点，从而提高他们的流动性，推动经济发展。



## 城市化是否能促进经济增长？

- 必要但不充分的条件
- 当城市化做得正确，或满足经济发展的其他条件时，城市化能促进经济增长。
- 当其他条件不满足时，单纯的城市化可能无法推动经济增长。
- 那么，这些条件是什么？
  - （课堂问题）

回到我们最初提出的问题：城市化是否能够带来经济增长？从我个人的经验来看，城市化确实是促进经济增长的一个方面，但它不是唯一的决定性因素。城市化是一个必要条件，但不是充足条件。只有当城市化与其他政策和措施相配合，并且这些措施都有效实施时，城市化才能够促进经济增长。

如果仅仅强调将人迁移到城市，但没有其他配套政策，比如缺乏足够的就业机会，那么这样的政策可能会变得徒劳无功。它并不是经济发展的根本动力，而可能只是经济发展的一个表现。

## 城市化是否能促进经济增长？

- 必要但不充分的条件
- 当城市化做得正确，或满足经济发展的其他条件时，城市化能促进经济增长。
- 当其他条件不满足时，单纯的城市化可能无法推动经济增长。
- 那么，这些条件是什么？
  - 工业化
  - 制度
  - 许多其他你将在本课程和其他课程中学到的内容。
- 总的来说，我们可以说城市化在平均值或统计意义上促进经济增长，但我们需要记住，特定背景可能使这一效应归零。

除了提供足够的就业机会外，城市化的成功还依赖于其他条件。比如，必须具备良好的工业化基础，或者未来更多依赖于服务业、智能化工作和创造性工作的集聚。除此之外，城市化还需要良好的制度环境（institutional framework），以确保这些条件能够有效地促进经济发展。

## 为什么城市化有助于经济增长？

- 城市化与经济增长和工业化都有关系。
- （经典的）两部门模型在（经典的）发展经济学中：
  - 随着劳动力从农村的农业部门向城市的制造业部门转移，生产力增长。
  - 城市化是许多发展阶段中工业发展的必要条件：
    - 集聚经济
    - 人力资本积累



我们传统的经济学模型在讨论城市增长、城市化和经济增长之间的关系时，主要依赖于经典的四因素模型（four-factor model）。此外，还包括了流动性（mobility）和其他因素，都是基于这一经典模型的基础。

## 为什么城市化有助于经济增长？

- 具体来说：
  - 国家最初存在较大的城乡收入差距。
  - 随着城市化进程的推进，拥有更多现代技术和更好外部市场接入的城市提供更高的收入。
  - 收入差距吸引了几代人迁移到城市。
  - 随着劳动力与土地比例的减少，农村地区的收入逐渐增加：
    - 也包括教育、现代技术和商业方法的改善。
  - 城乡差距缩小。

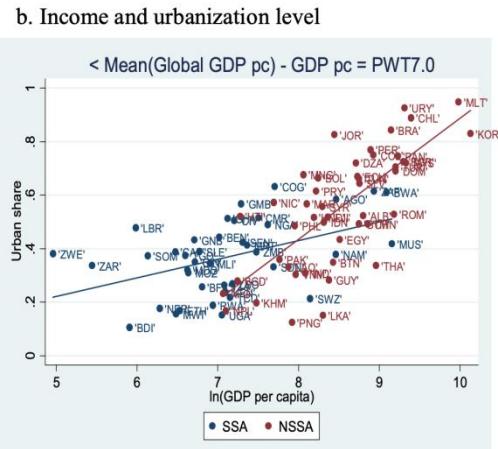
该模型的假设是，最初国家存在较大的城乡人口和收入差距。随着城市化进程的推进，城市将变得更加现代化，采用更多现代化的技术和设施，提供更好的市场接入。这使得迁移到城市的人们能够学习到新的科技，并为出口型企业工作，从而创造新的财富。

与此同时，人口流出的地区因为劳动力减少，会引入更多机械化的农业生产方法。这样，农业生产的效率提高，导致人均收入水平上升。因此，城乡差距会逐渐缩小。

## 经验法则与不断变化的世界

- 经验并非完全可转移。
- 似乎适用于亚洲的发展中国家。
- 但不适用于撒哈拉以南非洲（SSA）的发展中国家。

这个模型在过去 40 年中的某些时期确实是有效的，但也并非完全适用。例如，如果我们对比亚洲和非洲的经验，就可以发现一些差异。



- ## 经验法则与不断变化的世界
- 收入与城市化之间的关系在亚洲和撒哈拉以南非洲（SSA）不同。
- 在亚洲我们发现了的确这种工业水平和城市化之间是存在非常强的关系的。但是在非洲这个关系其实并不强，我们之前提到的这种没有增长的城市化，没有工业增长的城市化。



## 城市化是否能促进经济增长？

- 城市化对国家增长的影响。
- 整体效应难以评估。
- 一些观点：
  - 经典观点：
    - 如果固定成本技术需要较大的市场规模（例如，Rosenstein-Rodan 1943, Murphy 等 1989），那么城市化可能提供向工业化迈进的“大推动”。
    - 城市可能使贫困国家能够与富裕国家进行贸易。
    - 在中国东莞和深圳等著名电子市场购物的便利性，购买制造先进智能手机所需的部件，生动地展示了这一可能性。

从现代经济学的角度来看，研究这个问题的方法已经发生了变化。虽然这种模型提供了一种假设，但我们很难进行更加严谨和深入的分析来验证它。

## 城市化是否能促进经济增长？

- 一个更为合理的研究路径可能是考察城市与增长要素之间的联系：
  - 如新专利创造与专利引用（例如，Jaffe 等 1993），
  - 外国直接投资（Guimarães 等 2000），
  - 教育（Muralidharan & Sundararaman 2015）。
- 次国家层面的数据使得识别变得更为可行，也更容易看到通过哪些机制，城市正在推动国家从贫困走向繁荣的过渡。

如今，学界的共识之一是，不能简单地看城市化是否促进了经济增长这样宏大的目标。我们需要关注一些更具体的因素，这些因素可能更能决定经济增长。例如，城市化是否促进创新？城市化是否能推动企业更多地产生专利？是否能吸引更多的外资？城市化是否能提高教育水平？通过分析这些更细小的机制，如果我们发现它们对经济增长有因果关系的正向影响，我们可以将它们综合起来，重新评估城市化对经济增长的作用，而不是仅仅依赖一个简单的模型推断。

例如，Gecko 在某些文章中提到，这种假设有时是对的，有时是错的，很多时候可能取决于具体的背景。因此，应用一个高层次的、抽象的理论到具体的国家和情境中可能是困难的。

对于一个具体的国家，我们需要更多地分析该国的具体机制。例如，城市化在该国如何影响教育？教育又如何推动经济增长？然后将这些因素综合起来，通过对这些机制的估计，来评估城市化对该国经济增长的影响。这种方法可以更明确地揭示因果关系。

这些思路和方法源于因果关系革命之后，大家对于研究的一种新的视角。今天课程的很多内容来自于 Brandt, Gloser 和 Tsigas 的论文《Cities in the Countries and Individuals》<sup>26</sup>。

<sup>26</sup> Bryan, G., Glaeser, E., & Tsivianidis, N. (2020). Cities in the developing world. Annual Review of Economics, 12, 273 – 297.