

城市化与经济增长

——世界经验与对中国的展望

孙文凯

摘要：本文尝试从世界各国发展经验发现城市化和经济增长及经济结构转变的相关关系，并结合中国数据总结过去城市化对经济发展的作用及预测城市化在未来一段时间的变化轨迹。根据世界各国的发展经验可以发现，良性的城市化很大程度上是与经济增长互动的，是一个缓慢的过程，而非人为加速推动的。它们之间有一个统计上显著相关的 S 型曲线关系，城市化水平差异是解释各国收入差异的一个重要原因。根据这个曲线和世界各国数据，可以发现我国正处于城市化速度最快的时期。城市化不仅和经济发展存在互动关系，而且和经济结构密切相关。本文根据世界各国的经验发现，城市化的推进，有利于改善经济结构，促进国内需求和第三产业发展。其中，当城市化水平在 60% 以前，呈现明显的投资率上升和消费率下降的过程。这意味着在我国当前城市化率不到 50% 的情况下，高投资、低消费很有可能还将持续较长时间。根据我国改革开放后的城市化与经济水平数据发现：城市化、人均收入和人均资本间存在一个稳定的协整关系。城市化每推进一个百分点，带动人均实际收入增长 2.25 个百分点。根据它们的动态关系，可以预测我国今后若干年城市化的走势。本文发现，在 2011-2012 年间，城市人口将超过农村，并于 2018 年左右突破 60% 水平。

城市化是不是中国未来持续增长的动力，以及城市化是否有助于调整经济结构？中国城市化未来如何发展？这些问题在当前中国显得特别重要。

一、引言

城市是指人口相对密集的地区，并且不是依靠自身种植来满足粮食需求。城市的出现依赖于生产率的提高，只有农业人口可以提供城市和农村人口的粮食需求后，城市才有可能出现。因此，虽然智商较高的人类在四万年前已经出现，但城市的出现是相对近期的事情。在公元前 3500-4000 年时，世界最大的城市人口也只有 25000 人左右。

过去几百年的时间，城市化较为缓慢地增长，超大城市只是零星地出现。根据 Ades and Glaeser(1995)的统计回顾，公元 1500 年，北京人口为 60 万。当时是世界最大城市，直到 1830 年被伦敦超越。日本东京在江户时代，即 1700 年左右大约有 50 万左右人口。1700 年的伦敦和巴黎也大约有 50 万人口。

20 世纪是世界城市化最快速发展的时期，人口不但出现不断向城市集聚的倾向，而且有向大城市集中的倾向。比如在 1914 年，阿根廷首都布宜诺斯艾利斯人口已经达到 1200 万，是美洲仅次于纽约的大城市，占阿根廷总人口 20%。1995 年的墨西哥城有人口 1800 万。根据联合国经济与社会部人口处统计，到 2005 年全球超过千万的城市不下 20 个。从 1900 年到 1950 年，世界城市化比重从 13% 增加到 29%，而到 2005 年则增长到 50%。根据 2005 年世界城市化展望的估计，世界正在继续扩大城市化规模。到 2030 年，预计有 60% 的人口将生活在城市，总量达到 49 亿。这个过程中，城市人口将不断增多，而农村人口缓慢下降，如图 1 所示。

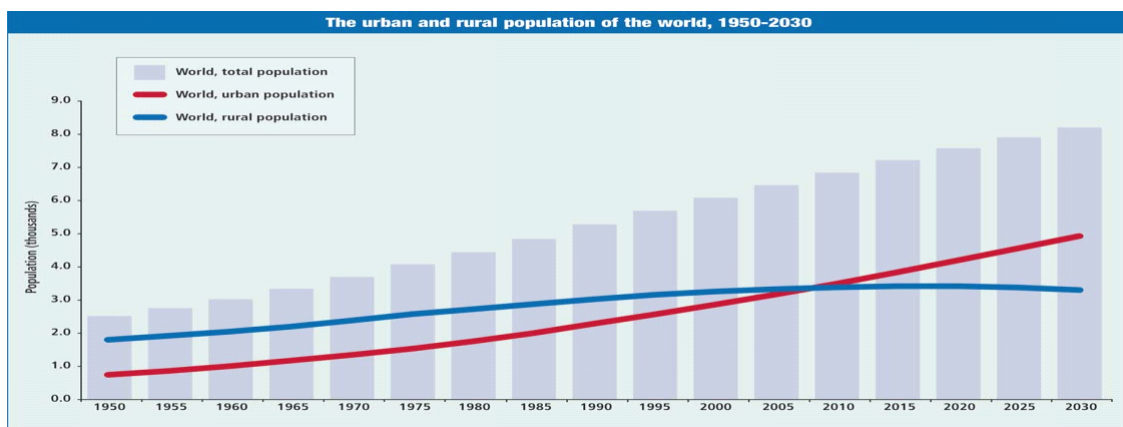


图 1 世界总人口、城市和农村人口各年变动

资料来源：Department of Economic and Social Affairs, Population Division

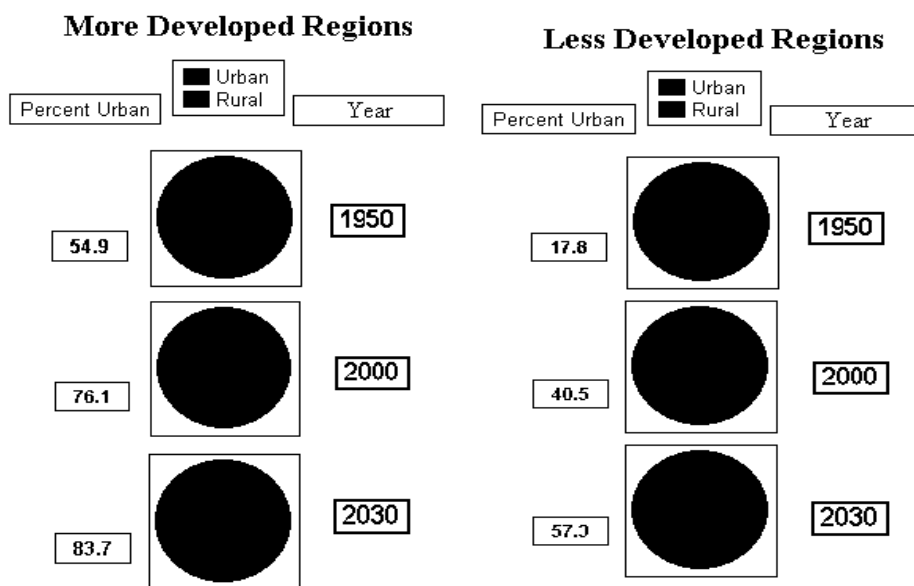


图2 发达地区和不发达地区城市化水平对比

资料来源: Department of Economic and Social Affairs, Population Division

世界的大规模城市化源于工业革命。不难发现的是,城市化是与工业化共同发展的,同时由于人口集聚和知识创造,又推动了了技术进步和经济增长。当发达国家进入后工业化时代,服务业成为经济发展和人口吸引的动力。目前,很多发展中国家仍处于大规模工业化带动城市化的阶段。因此,经济结构和城市化水平是互相影响的。经济结构又与经济总量密切相关,因此也可以说,在不同发展水平的国家,城市化率将显著不同。图2显示,发达国家城市化水平相对不发达国家高得多。数字背后隐藏着城市化和经济发展水平的内在联系。

城市化促进经济发展的机制,经过几十年学者的分析,大致有几个途径:(1)聚集效应,人口和产业聚集带来更大的网络外部性好处,从而促进了经济增长。这个解释意味着人口密度越大,外部性越强,人均产出越高。很多实证研究发现了聚集效应的作用。如Ciccone and Hall(1996)采用美国地区数据发现,劳动力密度增大一倍,劳动生产率显著提高6%;(2)城市的存在需要大量交易,从而促进了分工和专业化;(3)城市化促进了人力资本的积累,人口从农村进入城市对这部分人的知识和技能更新有很大作用, Lucas 很多文章强调了人力资本的作用,以及城市化在其中的作用;(4)集中的基础设施投资带来的效率使用和平均成本下降。很多经验分析证明了城市化和经济水平的关系,如 Henderson(2000)的跨国研究,认为城市化率与人均对数产出相关度在0.85以上。

如果以上论据成立,那么城市化水平越高越好。然而,城市化水平并非天然

形成，而是受到很多因素影响。对于影响城市化水平的因素也有很多研究，比较得到认可的有几个解释：（1）农村人口相对过剩，从而边际产出和工资很低，城市现代产业的边际产出和工资较高，工资差吸引农村人口进入城市。这是刘易斯二元模型最早的看法。世界银行曾建立工业化和城市化的简单模型，认为工业就业人数占总就业人数比重增加一个百分点，城市化水平会提高 1.88 个百分点；（2）贸易发展的需要，一些港口城市是典型例子；（3）政治因素，Ades and Glaeser(1995)的研究表明城市能够集中地发挥政治影响，因此不同利益部门倾向于向城市尤其是首都集中。在集权国家这一特点尤其明显。同时，城市扩张不但受所带来好处的影响，也受到其弊端的限制，城市不可能无限扩大。城市化水平还受到至少另两个因素影响：（4）城市病带来的成本；（5）社会保障水平。

随着认识上的进步，不考虑各个变量间复杂的互相影响，而只是寻找简单的相关关系，学者对城市化和经济增长水平间关系有了进一步认识。二者并非简单线性关系，而是“S”型曲线关系。这很容易理解，城市化率总是在 0 和 1 之间，而人均产出在不断变大，理论上可以无穷大。因此城市化和人均产出间的任何线性关系都是有问题的。美国地理学家诺瑟姆最早提出了城市化水平随时间演变的 S 型曲线，认为城市化应该经历缓慢发展-较快发展-较慢甚至停滞的三个阶段，即城市化都将经历发生、发展、成熟三个阶段。图 3 显示了城市化水平随时间的演变轨迹。虽然几乎所有国家都将遵从这一规律，但对不同国家，这个随时间变化的速度并不一样。

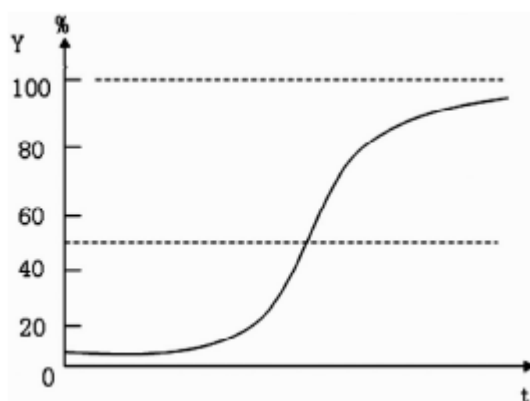


图 3 城市化的 S 型曲线

本文尝试从世界和中国的发展经验发现以下问题的答案：（1）城市化与经济增长水平提高和经济结构转变有怎样的联系？（2）从中国的数看，城市化与经济增长如何互相影响？（3）中国未来城市化路径怎样？

二、世界城市化过程的启示

(一) 城市化和经济水平的关系——简单相关分析

我们首先使用世界银行统计指标数据库提供的跨国数据，分析城市化与经济水平的相关关系。在使用跨国层面数据时，有两个困难。一个困难在于各国对城市化的统计口径并不一致。如美国 2500 人以上城镇算作城市，英国 1000 人以上人口聚集区算作城市，而我国则是按照行政建制定义并统计。这个困难比较难以克服，但有理由相信对计算结果影响不大。另一个采用国际比较的困难是，经济水平需要换算为统一的单位才可以对比，这难免有换算带来的误差。

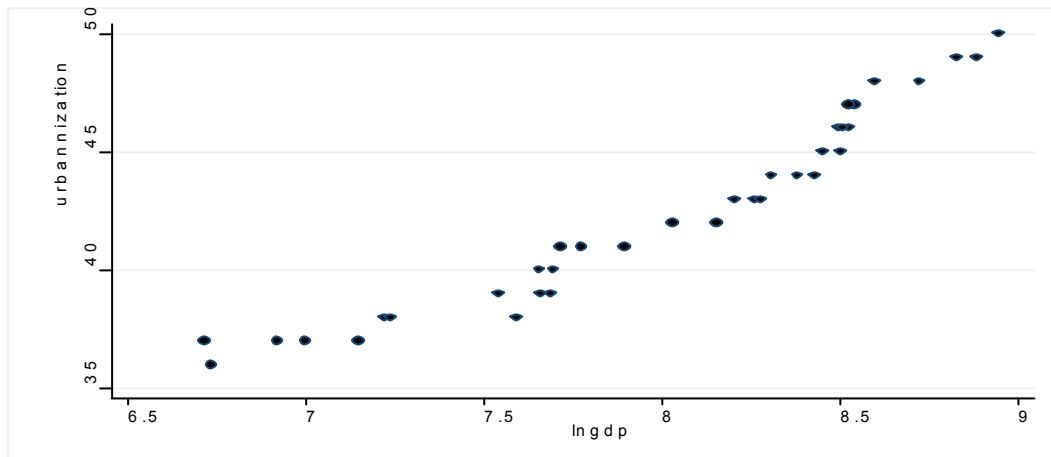


图 4 世界经济发展水平与城市化比率关系图：1960-2007 年

本文选取的分析对象国家是 OECD 的 30 个成员国及 11 个非成员经济体。数据期间为 1960-2007 年，人均收入采用 2000 年的不变价美元。另一个替换指标是：数据期间在 1980-2007 年，人均收入采用 2005 年不变价的国际元。国际元的编制考虑了不可贸易品份额及各国间购买力平价对比，是一个对上述第二个问题的重要修正。图 4 描述了 1960-2007 年世界人均对数美元 GDP 与世界平均城市化水平的关系。可以看到，世界城市化与人均收入间存在 S 型曲线关系，且当前正处于城市化速度较快发展阶段。

虽然城市化与人均收入间的关系通过散点图容易看到符合 S 型曲线关系，但在计量方法选择上，针对这样的 S 型曲线，有两种主要的模拟方法。一种是引入线性三次方的方程，另一种直接采用逻辑曲线方程形式的回归。表 1 使用混合回归观察哪种模拟方法是合适的，主要比较拟合优度和信息准则。

表 1 两种模拟的结果对比 (2000 年常数美元)

	线性三次方程：混合回归		逻辑曲线方程	
	系数	T 值	系数	T 值
lnPGDP	-0.64	-3.96***	5.40E-05	28.42***
lnPGDP ²	0.11	5.20***		
lnPGDP ³	-0.005	-5.65***		
常数项	1.27	3.13***	0.040	1.31
R ²	0.62		0.31	
AIC	-1.43		2.41	
样本数	1836		1836	

注：线性方程的被解释变量为城市化比率，逻辑曲线方程的被解释变量为 $\ln(u/(1-u))$ ，u 代表城市化比率，***代表 1% 范围内显著，**代表 5% 范围内显著，下文同。

从表 1 可以看到，逻辑曲线方程的解释力度明显不如线性三次方程。下文我们选取固定效应回归时结论相似，因此全文都选用三次线性方程模拟城市化合经济水平间关系。

表 2 固定效应的线性三次方程：2000 年常数美元

	系数	T 值
lnPGDP	-0.769	-12.483***
lnPGDP ²	0.119	14.563***
lnPGDP ³	-0.005	-14.467***
常数项	1.638	10.999***
中国常数项	0.045	
R ²	0.970	
AIC	-3.92	
样本数	1836	

表 3 固定效应的线性三次方程：2005 年不变价国际元

	系数	T 值
lnPGDP	-0.754	-3.595***
lnPGDP ²	0.105	4.332***
lnPGDP ³	-0.004	-4.570***

常数项	1.954	3.306***
中国常数项	-0.128	
R ²	0.983	
AIC	-4.66	
样本数	1115	

表 2 和表 3 分别拟合了以不变价美元和不变价国际元为标准的城市化与经济水平间的关系。可以看到。虽然三次方程拟合优度都极高，并且系数方向相同。但中国的固定效应值有明显不同，即采用国际元计算的中国城市化比率相对于经济发展水平偏低，而采用美元计算的城市化水平偏高。由于美元计算的人均 GDP 不能反映很多非贸易品的价值，因此采用国际元计算的相对合理，也符合中国常识。即相同经济发展水平下，中国城市化水平偏低世界平均水平 12.8%。

根据表 3 得到的方程，即：

$$urban_ratio = 1.954 - 0.754 \ln PGDP + 0.105 \ln PGDP^2 - 0.004 \ln PGDP^3 \quad (1)$$

根据上式可以得到城市化随着人均收入变化速度的方程：

$$\partial urban_ratio / \partial \ln PGDP = -0.754 + 0.21 \ln PGDP - 0.012 \ln PGDP^2 \quad (2)$$

可见，随着人均收入提高，城市化速度先加快后减慢。并且，城市化速度最大值发生在 $\ln PGDP=8.32$ 即人均收入 $PGDP=4090.49$ 国际元左右。而我国 2007 年按照 2005 年不变价计算的国际元收入大约为 4160 左右，恰好处于城市化发展速度最快时期。从世界经验看，我国正处于城市化速度最快的时期。如果以不变价美元估算，则速度最快发生在 2700 美元左右。而我国 2007 年人均收入大约 1823 美元，尚处于加速城市化阶段。如上文讨论，采用国际元计算在进行国家比较时更有意义。但无论从那个口径计算，我国都正处于城市化高速发展时期。

虽然城市化水平与经济增长水平理论上存在着如此高水平的相关关系，但是，不排除二者间关系随着经济体不同而不同。从全世界范围看，城市化与经济水平间关系呈现出了明显的地域特点。具体地说，有几种类型的城市化。

第一种虽然经济水平在不断增长，但城市化水平进步极慢，甚至可以说停滞不前。典型的地区是南亚和东南亚部分国家，典型的国家就是印度、泰国等国家。尤其是泰国，其用美元和国际元计算的人均 GDP 高于中国，但城市化水平在 2007 年只有 33%，低于中国的 42%。一些研究表明，这些城市化比较滞后的国家，往往是由于选择了和本国国情较不相容的发展模式，并且社会不平等较大，失业率和贫困率很高。

第二种属于正常完成的国家，城市化与经济发展呈现“耦合”发展规律，互相促进。典型的国家是北美、西欧和日本。

第三种被称为城市化“超常完成”的国家，即相比于世界平均水平，这些国家的城市化发展水平脱离了经济发展水平，呈现出较高的城市化与较低经济发展水平同时存在的现象。典型的国家是拉美国家。2007 年，墨西哥的城市化率已经达到 77%，智利达到 88%，巴西达到 85%，这些比重甚至超过了最发达的国家。墨西哥城、里约热内卢、布宜诺斯艾利斯等也进入世界最大的城市行列。在这些国家，典型的特点是在社会的各个层面发展极不平衡，包括最先进的技术和最落后的技术大量同时使用，大量的高档设施和大量的贫民窟存在于同一城市，教育、医疗等公共资源分配也极不合理。这些国家城市的典型特征是被大量贫民窟包围，农村人口进城并非完全为满足工业化的需要，城市和农村没有协调发展。

表 4 简单统计了三个地区城市化增长与人均收入增长的关系。可以看到，由于欧美日等城市化水平已经很高，因此增长速度较慢。但经济水平相似的拉美和东南亚地区，拉美地区的城市化速度明显较快，即使它的经济增长率相对较低。

表 4 几个典型地区城市化与经济增长关系

	1960-1980		1981-2007		1960-2007
	城市化增长	人均收入增长	城市化增长	人均收入增长	城市化平均年增速
拉美	12.8%	68.1%	11.3%	36.8%	0.5%
南亚和东南亚	8.1%	92.2%	15.8%	163.2%	0.4%
欧美日	10.4%	100%	0.5%	70%	0.3%

因此，上文采用跨国数据对城市化 S 型曲线的模拟结论更多的是寻找世界平均意义上城市化与经济发展水平的关系。除了经济发展水平，还有社会传统偏好、人口迁移政策、政治特点等很多因素影响城市化水平。

（二）城市化与经济结构的对应关系

城市化不但与经济水平间存在相关关系，而且也与经济发展模式间存在联系。目前，以下观点得到了很多认同：中国的城市化不但是未来十几年促进经济增长的动力，也是改变现有依赖投资和依赖出口的经济增长模式的动力。这个观点主要也是基于世界的经验。基本上，构成国民生产总量的三项重要指标：消费、投资和出口，其在经济总量中的比重随着城市化的进步而变化。本节尝试从世界各国的发展经历观察消费率、投资率和净出口率与城市化进步间的定量关系。

根据世界各国尤其是发达国家发展的历史经验，投资率与城市化间存在一个倒 U 型的关系。消费率则相反，是一个正 U 型曲线关系。出口部分与城市化的关系则比较难以确定。不控制其他变量，我们看一下世界平均水平的投资率、消费率与净出口率与城市化间关系。以此观察城市化在什么水平时，对应的经济结构开始发生转变。仍使用上文的 41 个国家数据，时间跨度为 1960-2007 年。

（1）投资率与城市化

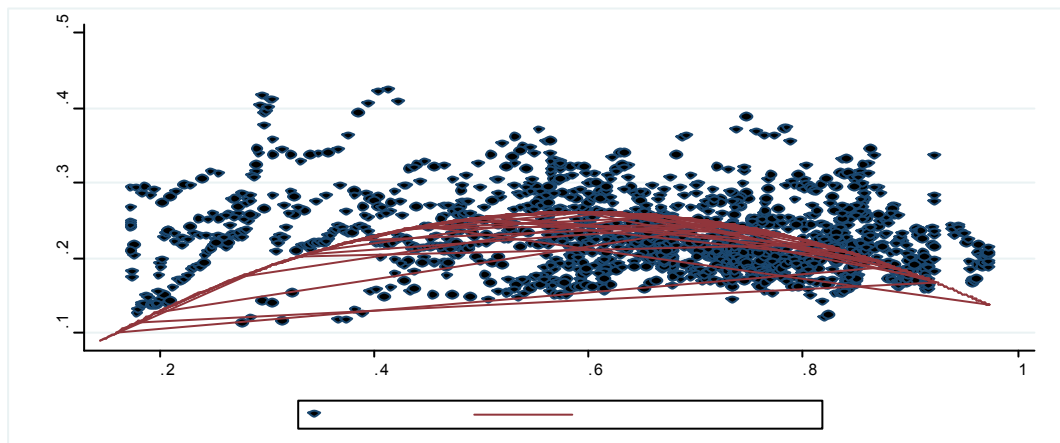


图 5 世界各国投资率与城市化间的关系

首先看投资率与城市化间关系，图 5 给出了世界各国投资率与城市化间关系散点图。可以看到，二者间确实存在一个倒 U 型关系。我们设定二次函数形式，即以投资率为被解释变量，以城市化比率和其平方作为投资率的解释变量。采用固定效应方法，估计结果如表 5 所示。

表 5 投资率与城市化间关系

	系数	T 值
Urban_ratio	1.014	17.535***
Urban_ratio^2	-0.855	-17.561***
常数项	-0.040	-2.352
中国常数项	0.142	
R ²	0.52	
样本量	1691	

根据表 5 的结果，可以看到，投资率与城市化水平之间确实存在一个显著的倒 U 型曲线关系。这很容易理解，在城市化高速发展阶段，必然要求有大量基础设施投资跟进，同时工业投资也很高，以吸纳新进劳动力，而到了城市化后期则相反。通过表 5 也可以看到，相比于世界平均水平，在相同的城市化水平下，中国的投资率偏高了 14% 左右。根据这个倒 U 型曲线，表 5 也给出了一般的国际经验：当城市化率在 40-60% 时，投资率最高。此后，投资占 GDP 的比重将开始下降，而之前则不断提高。

(2) 消费率与城市化

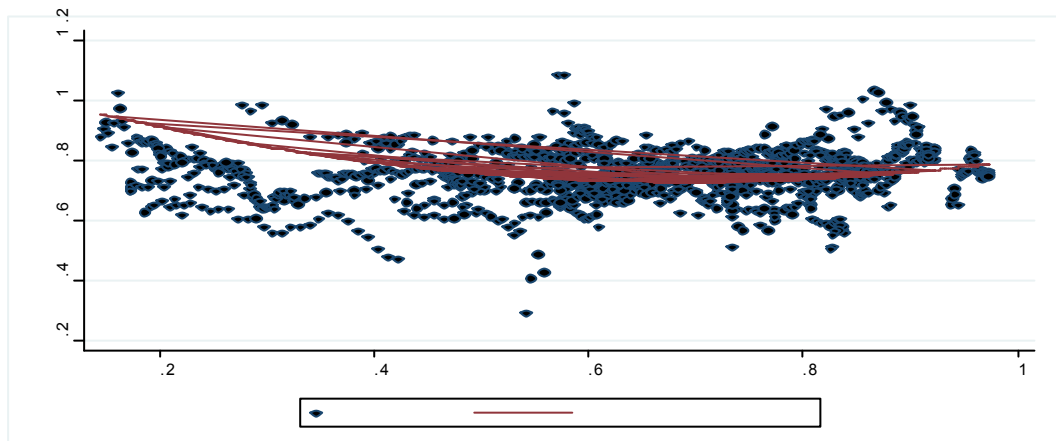


图 6 世界各国消费率与城市化比重间的关系

与投资率相反，消费率往往与城市化水平间呈现正 U 型的关系，如图 6 所示。建立二次方程形式进行固定效应估计，结果如表 6 所示。

表 6 消费率与城市化间关系

	系数	T 值
Urban ratio	-1.046	-12.532***
Urban ratio^2	0.754	10.527***
常数项	1.092	45.366***
中国常数项	-0.247	
R ²	0.52	
样本量	1637	

根据表 6 的结果，可以看到，消费率与城市化水平之间确实存在一个正 U 型的关系。结合对投资率的解释。通过表 6 也可以看到，相比于世界平均水平，在相同的城市化水平下，中国的消费率偏低了 24% 多。根据这个正 U 型曲线，表 6 也给出了一般的国际经验：当城市化水平在 60-70% 时，是消费率的底部。此后，消费占 GDP 的比重将开始上升，而之前则不断下降。

(3) 出口与城市化

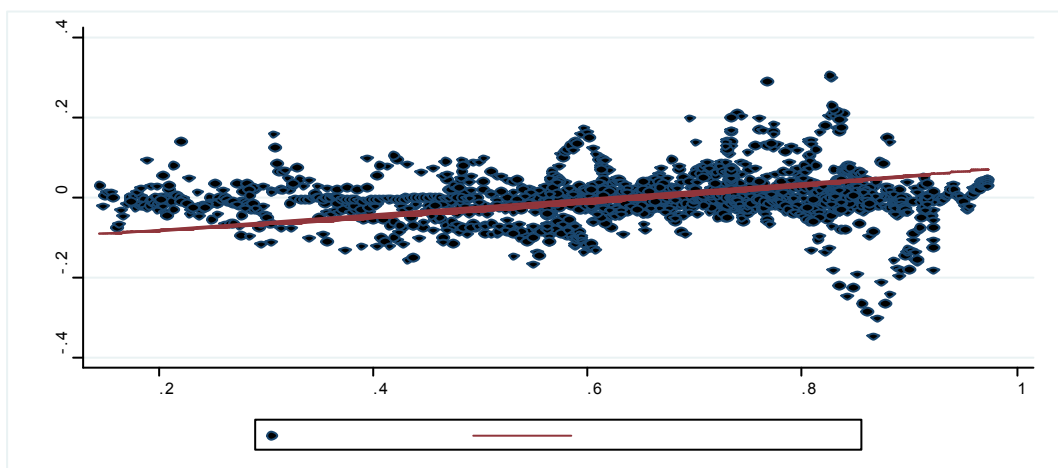


图 7 世界各国净出口与城市化间的关系

最早的研究指出，人口聚集到城市是为了应对大规模出口贸易的需要，特别是一些港口城市。纽约、东京、上海等超大型城市无一不是在沿海地区。从长期看，出口与城市化关系如何？按照国民经济核算恒等式容易知道，国内消费率提高可能降低净出口，从而出口占国民经济比重可能是一个先上升后下降的过程。

然而，图 7 并没有显示明确的二者间的关系。我们尝试设立二次函数关系，观察它们之间是简单线性还是存在非线性关系。仍然采用固定效应模型，解释变量为净出口占 GDP 份额，估计结果如表 7 所示。

表 7 净出口占 GDP 份额与城市化间关系

	系数	T 值
Urban ratio	0.116	2.047**
Urban ratio ²	0.069	1.430
常数项	-0.107	-6.478***
中国常数项	0.084	
R ²	0.57	
样本量	1800	

通过表 7 可以看到，没有证据证明出口导向型经济必然随着城市化和经济发展而改变。相反，净出口率与城市化之间存在高度正相关关系，表现为城市化比率每提高 1 个百分点，净出口比率上升约 0.1 个百分点。对比世界平均水平，在相同城市化水平下，中国的净出口比率高出约 8 个百分点。以贸易总量占 GDP 比重做被解释变量，结论类似，即二者间存在简单正相关而非 U 型关系，结果如表 8 和图 8 所示。

表 8 贸易总额与 GDP 比例与城市化间关系

	系数	T 值
Urban ratio	1.377	6.083***
Urban ratio ²	0.066	0.344
常数项	-0.321	-4.876***
中国常数项	0.269	
R ²	0.85	
样本量	1800	

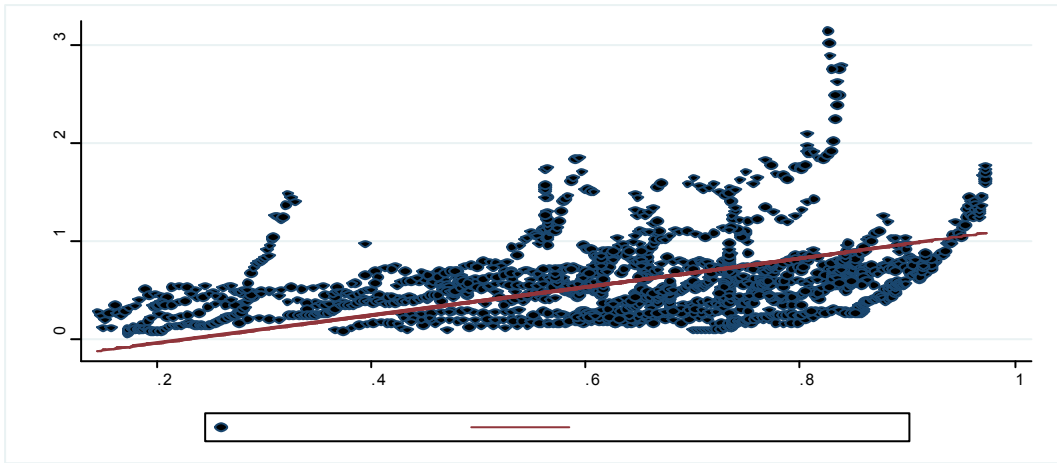


图8 世界各国外贸依赖度与城市化水平之间的关系

(4) 三次产业结构与城市化

另一个衡量经济结构的角度是看三次产业即农业、工业和服务业在增加值中的比重变化。显然，随着城市化进行，这三大产业的比重必然发生变化。

理论上比较清楚的是，第二产业比重随着城市化进行会有一个先增加后下降的过程，而服务业比重则会一直增长。第一产业产值比重则应该一直下降。这些理论上的推测，需要数据来证实。我们用上文所述 41 个国家 1980 年-2007 年资料观察三次产业比重与城市化进程间的简单关系。结果如表 9、表 10 和表 11 所示。

表9 第一产业比重与城市化间关系（1980-2007年）

	系数	T 值
Urban_ratio	-1.066	-17.733***
Urban_ratio^2	0.409	7.881***
常数项	0.588	32.228***
中国常数项	-0.088	
R ²	0.91	
样本量	1062	

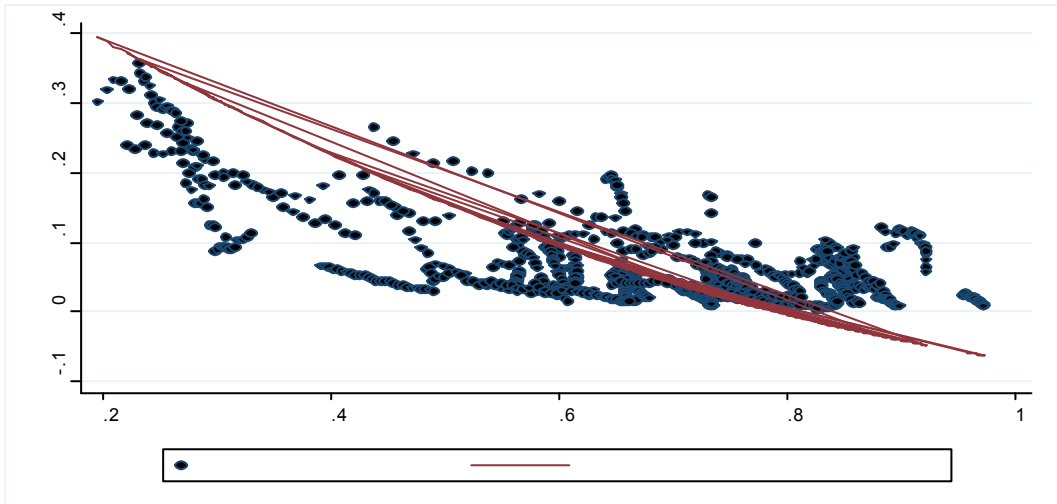


图 9 世界各国第一产业比重与城市化水平间的关系

表 9 显示了采用固定效应模型估计的世界各国第一产业比重与城市化率间的关系。虽然貌似二者之间确实存在一个显著的正 U 型关系，即城市化的平方项是显著为正的，但此正 U 型曲线最低点在城市化率为 130%以上时才能达到，这是不可能的。这也意味着第一产业比重随着城市化进程将一直下降，只是其下降速度逐渐减慢。在同样城市化水平下，中国的第一产业比重比世界平均水平低 8.8 个百分点。

表 10 第二产业比重与城市化间关系

	系数	T 值
Urban ratio	1.049	8.363***
Urban ratio ²	-1.158	-10.679***
常数项	0.182	4.769***
中国常数项	0.065	
R ²	0.68	
样本量	1062	

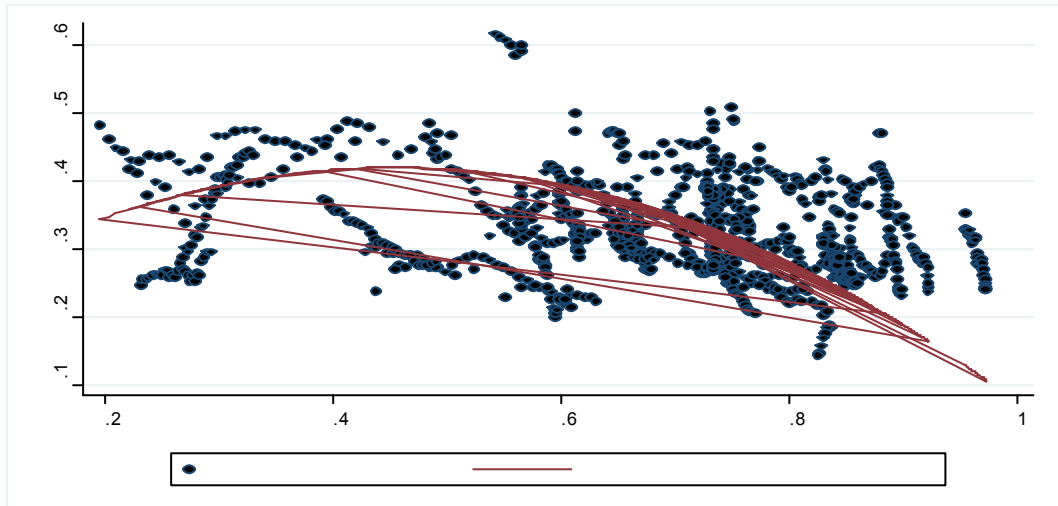


图 10 世界各国第二产业比重与城市化间的关系

第二产业比重呈现先增加后下降的倒 U 型形状。当城市化比重在 40-60% 时第二产业比重最高。之后，第二产业产比重即开始下降。在同样城市化水平下，中国的第二产业比重比世界平均水平高 6.5 个百分点。

表 11 第三产业比重与城市化间关系

	系数	T 值
Urban ratio	0.133	0.848
Urban ratio ²	0.604	4.340***
常数项	0.225	4.904***
中国常数项	0.006	
R ²	0.79	
样本量	1034	

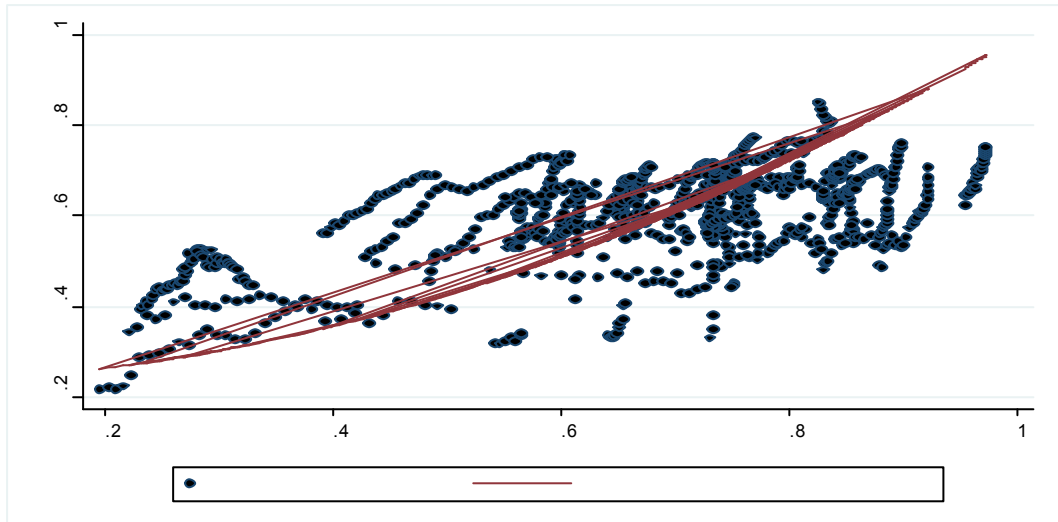


图 11 世界各国第三产业比重与城市化间的关系

由图 11 和表 11 的统计结果可见，第三产业产值比重随着城市化进行不断增长，而且增长速度逐步加快。中国第三产业比重与城市化水平比较符合世界规律。

(5) 产业就业人口比重与城市化

与上文的分析对应，产业就业人口也随着城市化推进而改变。表 12-表 14 统计了三次产业从业人员比重随城市化变化而变动的轨迹。可以发现，第一产业就业人口比重随着城市化进行而不断减少。第二产业就业人口比重则在城市化水平在 40-60%之前不断增加，之后开始下降。服务业人口比重则先下降后上升，城市化比重在 25%左右是拐点。

表 12 第一产业就业人口比重与城市化间关系（1980-2007 年）

	系数	T 值
Urban ratio	-0.949	-5.916***
Urban ratio^2	0.245	1.870
常数项	0.678	13.479***
中国常数项	0.106	
R ²	0.94	
样本量	879	

表 13 第二产业就业人口比重与城市化间关系（1980-2007 年）

	系数	T 值
Urban ratio	1.112	9.312***
Urban ratio ²	-1.190	-12.200***
常数项	0.116	3.096***
中国常数项	-0.146	
R ²	0.83	
样本量	879	

表 14 第三产业就业人口比重与城市化间关系（1980-2007 年）

	系数	T 值
Urban ratio	-0.655	-3.352***
Urban ratio ²	1.322	8.279***
常数项	0.350	5.707***
中国常数项	-0.156	
R ²	0.90	
样本量	879	

（三）国际经验——较复杂的关系

有很多成熟的经验提供了影响城市化以及城市化对经济发展作用程度的因素：

日本：二战后，1950 年日本城市化率大约为 37%。此后，工业化是推动城市化发展的基本动力。由于日本在上世纪五六十年代工业飞速发展，吸引了大批农村和小城镇人口向大城市和工业中心转移。到 1970 年，日本的城市化率已经达到 72%。其中，前期即 1950-1955 年的增长最快，年均增长 3.8 个百分点。1956 至 1970 年虽然略慢但也达到年均 1% 以上。此后日本进入城市化成熟阶段，城市化比重只是稍有增长。日本的社会保障在城市化过程中起到了很大作用。1950 年社会保障水平就达到欧美国家平均水平，社会保障支出占 GDP 的 7.3%。随着城市化加大，社会保障支出日益增大，是保障城市化过程迅速推进的重要因素。

泰国：20 世纪 60 年代以来，泰国经济经历了很快的发展。除了 1997-98 亚洲金融危机影响外，泰国从 1961 年到 2007 年平均经济增长率在 6% 以上，创造了经济奇迹。但是，与经济发展水平不相符合的是，泰国的城市化进展非常滞后。根据世界发展指标数据库，1960 年，泰国的城市化比重大约为 20%，而到了 2007 年，泰国的城市化比重也只有 33%。虽然其人均收入高于我国，但城市化比重远低于我国的 42%。已有研究显示（李培，2007），泰国的城市化进程受阻主要来自于产业选择失误。即盲目引入西方技术，缺乏自主研发能力。引入的技术不能吸纳更多劳动力，造成城市大量失业，从而抑制了农村人口进一步迁入城市。

美国：在 19 世纪初，美国只有约 5% 人口生活在城市。到了 1880 年，已经达到 28.2%。随着工业化和服务业发展，1960 年，70% 的美国人居住在城市，到 2007 年城市化比重进一步增大到 81%。美国城市化过程受到工业化的显著影响，工业革命带来相关产业和制造商在空间上的集聚，因此有了城市发展，而城市化又反过来推动了相关产业的发展。美国工业化早期集中于东北部，并随着西进运动带动了西部城市发展。19 世纪末，美国基本完成了工业化，几个制造业产业区的形成，也代表着城市化的初步形成。

英国：虽然在 11-12 世纪和 16-17 世纪，英国都出现了农村劳动力向城市的转移的势头，但是，英国劳动力流动最稳定、规模最大的时期是从 18 世纪下半叶的工业革命开始的。因为此前的两个阶段虽然劳动力转移的规模相对较大，但在工业革命前的 18 世纪 60 年代，英国的农业人口仍占总人口的 80% 以上。而到了工业革命后的 19 世纪中叶，英国的农业人口急剧下降到总人口的 25%。1960 年，英国城市人口达到总人口的 78%，到 2007 年达到 90%。总的来说，促进英国农村劳动力转移的原因被认为主要有以下几个方面：圈地运动与农业革命；工业革命与产业结构变化；人口流动的制度障碍的消除，在工业革命以后，为了满足工业对劳动力的大量需求，政府颁布和修改了一系列的法律制度，消除了限制人口流动的制度障碍。其中，1846 年颁布的贫民迁移法使一些贫民不再被遣返原籍；1865 年议会通过的联盟负担法扩大了救济贫民的范围和贫民居住地的范围。这些约束性的制度因素消除之后，大大促进了劳动力的转移和英国的城市化进程。

拉美地区：第二次世界大战后，随着拉美国家普遍走上工业化和农业现代化的道路，拉美地区的城市化也进入了一个高潮期。1960年，拉美地区的城市人口占总人口的45%左右。1980年达到65%以上，接近于欧洲的城市化水平。2007年城市人口占总人口的比重，巴西为85%，墨西哥为77%，最高的乌拉圭2000年即达到92%。拉美的城市化带来了许多城市病，如生活贫困、住房紧张、供水不足、交通拥挤、环境污染等。并且，拉美城市化导致城市空间扩张快于城市人口增长，因为移民数量不断增加和城市地价及生活费用上涨，数量越来越多的低收入阶层开始迁移，从原来相对靠近市中心的简陋住所向城市周边地带转移。逐渐形成环绕城市的大片贫民区，这一直被认为是冒进城市化的典型特征(田雪原，2006)。

从以上的几个例子可以看到，影响一国城市化水平有很多变量。尤其是城市化和经济增长间存在互动关系。但是，很多跨国变量难以量化和搜集。我们使用世界经济指标数据库提供的信息，估计城市化与经济水平间关系的联立方程。结果如表15所示。

表 15 城市化与经济水平间联立方程估计

	lgdp		Urban_ratio	
	系数	T 值	系数	T 值
LCP	0.466	28.185***		
Urban_ratio	4.340	20.127***		
LGDP			0.018	2.704***
TO			0.690	12.598***
常数项	2.301	23.754***	-0.138	-4.668***
中国常数项	-0.037		-0.215	
R ²	0.99		0.99	
样本数	1000		1000	

表15中LCP代表人均资本存量对数值，Urban_ratio代表城市化比率，LGDP代表人均GDP对数值，TO代表二三产业产值占GDP比重。由于资料有限，估计采用不变美元计价。

根据表 15 的估计，城市化水平每提高 1 个百分点，人均 GDP 将提升 4.34 个百分点。人均 GDP 同样对城市化有正向影响，提高 1 个百分点的人均收入，将提高 1.8 个百分点的城市化水平。二三产业发展对城市化推动也很大，边际影响为 0.69 个百分点。即二三产业比重提高 1 个百分点，将推动城市化增加 0.69 个百分点。需要说明的是，表 15 的估计中 GDP 采用了美元单位，可能高估了城市化对经济增长的影响，即高估了跨国间差距。

三、中国城市化与经济增长关系

(一) 中国的城市化进程

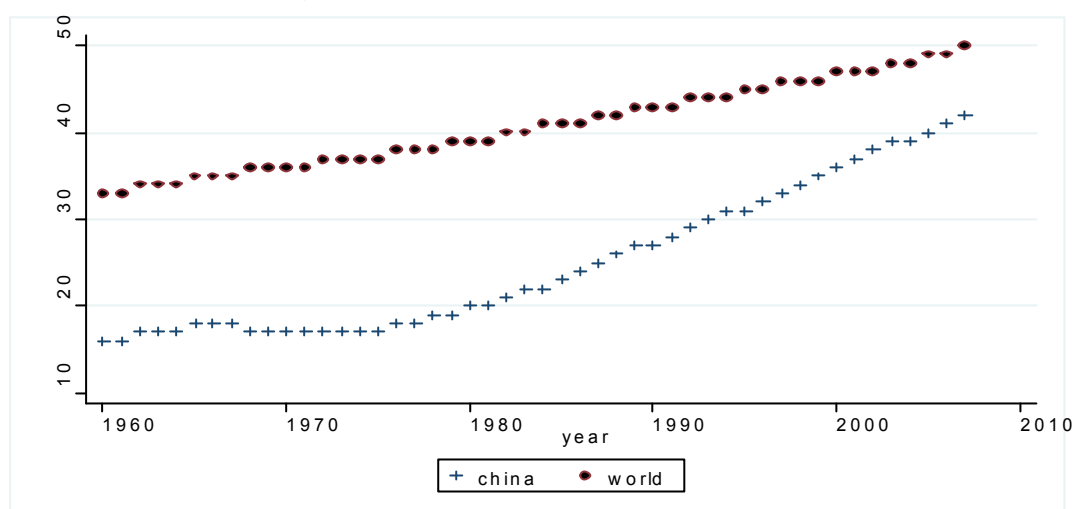


图 12 世界与中国的城市化比率变化

我国的城市化过程受到了明显的人为影响，而不单纯是经济发展和城市化的互动过程。尤其是 1966 年到 1976 年，我国的城市化基本停止，中间还经历了一定程度下降。改革开放后，城市化经历了快速发展。虽然户籍制度仍然是一个重要影响因素，但随着人口流动约束放开，经济增长带动城市化速度平均每年增长接近 1%。

由于这些历史和制度原因，我国的城市化水平落后于世界平均水平，如图 12 所示。和表 3 的分析结果类似，在相似人均收入下，我国城市化比率低于世界水平约 12%。王小鲁（2002）甚至认为更多，即用购买力评价计算的人均 GNP，和类似水平国家相比，中国低 21 个百分点。从图 12 也可以看到，世界的城市化水平随时间在平稳增长，虽然中国城市化水平低于世界平均水平，但中国的追赶速度更快。

虽然有一些人为影响，但由于人口流动限制放开和以常住人口为统计单位，

户籍制度对我们分析城市化与经济增长关系的影响已经明显弱化了。因此，我们仍然可以采用经济模型分析城市化在我国经济增长中的作用如何。

与上文我们研究的类似，也有很多学者就中国的城市化比重是否合理的问题，采用不同指标，得出不同结论。这些研究从上世纪 80 年代就开始了。主要有三种观点，即认为城市化水平滞后、水平适中和冒进。认为城市化水平滞后的主要依据是与发达国家和类似发展水平国家的国际比较；认为冒进的则主要依据统计口径。比如如果把乡镇工业职工、外出打工者及他们相应的家庭人口也算入城市人口，1997 年这些隐性城市人口为 3.76 亿，占当年总人口 30.4%，中国实际城市化率应是 60.32%。这种统计口径从经济含义来讲并没有大的意义，如果人口不在城市，则其生产和消费活动都不在城市，从而在分析城市化与经济增长关系时不能考虑在内。

（二）我国城市化与经济水平间关系

本节分析的数据时间跨度为 1952-2008 年，数据来自《新中国 55 年统计资料汇编》和国泰君安经济金融研究数据库。基础数据处理如下：人均实际 gdp 和人均实际资本存量都是以 1978 年为不变价格计算的。下文使用变量含义分别为：lgdp 代表人均实际 GDP 对数值；urban_ratio 代表城市化比重；lpst 代表人均实际资本存量对数值。

（1）城市化与经济水平简单关系

首先仍然采用上文所述三次曲线关系拟合我国城市化与经济发展水平间的 S 型曲线关系，得到结果如表 16 所示。

表 16 中国的城市化与人均收入 S 型曲线方程估计：1978-2008

	系数	T 值
Lgdp	1.071	3.74***
Lgdp ²	-0.139	-3.83***
lgdp ³	0.006	4.12***
常数项	-2.566	-3.48***
R ²	0.981	
样本数	31	

根据这个结果，可以发现三次曲线关系非常显著。结合（1）（2）式的分析思路同样可以看到，我国的城市化刚刚过了拐点阶段，但仍处于进展很快的时期。如果从 1980 年以后观察，我国的城市化发展在 1980 年以后更倾向于是一条直线型增长，发展速度一直较快。由于我国城市化过程有显著的国家力量控制，因此在上世纪 80 年代后基本是匀速地每年增长 1% 左右。这一趋势可能在达到成熟城市化程度之前一直持续，甚至在条件允许时如土地制度和户籍制度放开时加快。

（2）城市化与经济发 展的协整关系

根据上文的理论回顾，城市化与经济发展间存在一个互动关系。对于这样两个内生变量，协整分析是一个好的发现他们之间稳定相互关系的方法。此时，需要加入人均资本存量这一新的内生变量，三者间的线性组合关系，类似于生产函数的对数表达形式。对数人均资本存量（*lpst*）、对数人均实际 GDP（*lrgdp*）和城市化水平（*UPR*）三者变化趋势如图 13 所示。

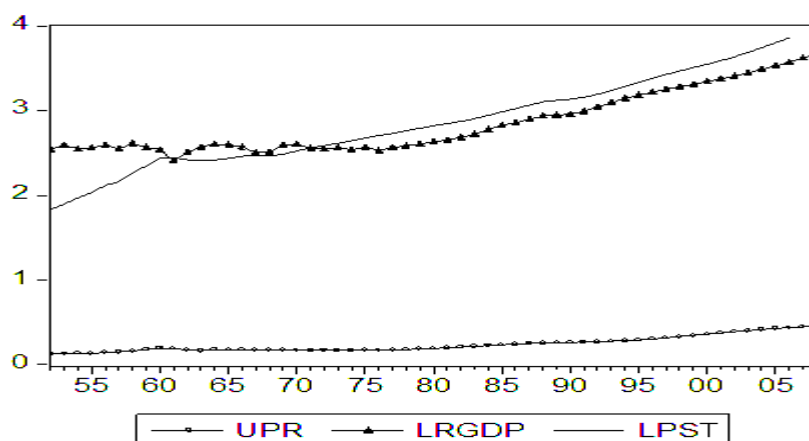


图 13 中国各年城市化水平、人均收入与人均资本存量间关系图

对这样的时间序列数据，首先需要对每一个序列进行 ADF 检验。检验发现：对数人均实际收入、对数人均资本存量和城市化水平三个变量水平值都存在单位根，但差分后都是平稳序列，即原始序列都为 一阶单整过程。进行协整检验，由迹统计量和最大特征值统计量看出，*lpst*, *lrgdp*, *upr* 存在协整关系。协整方程如下：

$$lrgdp = 0.02 + 0.81lpst + 2.25urban_ratio \quad (3)$$

从长期角度看，城市化增长 1 个百分点，人均实际 GDP 增长 2.25 个百分点。这反映了过去几十年城市化与经济增长的均衡数量关系。

(3) 城市化的动态预测

依据 (3) 式的协整方程, 可以建立向量误差修正模型, 得到短期影响关系如下:

$$d(lgdp) = -0.049(lgdp(-1) - 2.254urban_ratio(-1) - 0.813lpst(-1) + 0.021) + 0.005d(lgdp(-1)) + 0.218d(urban_ratio(-1)) - 0.715d(lpst(-1)) + 0.044 \quad (4)$$

$$d(urban_ratio) = -0.003(lgdp(-1) - 2.254urban_ratio(-1) - 0.813lpst(-1) + 0.021) + 0.075d(lgdp(-1)) + 0.320d(urban_ratio(-1)) - 0.075d(lpst(-1)) - 0.0002 \quad (5)$$

$$d(lpst) = 0.016(lgdp(-1) - 2.254urban_ratio(-1) - 0.813lpst(-1) + 0.021) + 0.122d(lgdp(-1)) + 0.652d(urban_ratio(-1)) + 0.549d(lpst(-1)) + 0.010 \quad (6)$$

方程 (4) - (6) 适当变换, 可以写成写成被解释变量为水平值, 解释变量为各内生变量滞后项的向量自回归形式。向量自回归方程的优点在于, 它拟合了过去信息对未来信息的预测。根据向量自回归方程, 可以用来预测中国未来 10 年甚至更长时间城市化和人均产出。虽然理论上可以预测更多年, 但从计量角度看, 随着预测时间增长, 其误差必然不断放大, 以至于若干年后的预测没有太大参考价值。因此, 本文只预测到 2020 年, 预测结果如表 17 所示。

表 17 城市化与人均产出水平预测——至 2025 年

	upr	lrgdp	rgdp(元)
2007	0.442	3.638	4346.693
2008	0.454	3.688	4878.171
2009	0.467	3.740	5492.145
2010	0.481	3.793	6203.646
2011	0.495	3.847	7030.804
2012	0.509	3.903	7995.617
2013	0.523	3.960	9124.772
2014	0.538	4.019	10450.883
2015	0.553	4.080	12013.872
2016	0.569	4.142	13862.833
2017	0.585	4.206	16058.279
2018	0.602	4.271	18675.232
2019	0.619	4.339	21807.054

2020	0.637	4.408	25570.193
------	-------	-------	-----------

表 17 是根据一个假设条件，即三个变量间依赖关系不变的情况下拟合出来的。根据表 17 的结果，在未来 10 年左右，城市化仍然保持较快速度增长。在 2011-2012 年，城市人口将超过农村，并于 2018 年左右突破 60% 水平。结合我国的邻国日本、韩国的经验，在经济高速发展时期，城市化的速度均达到最快。在我国过去十几年经济高速发展过程中，城市化速度由于各种约束并没有达到日韩在相应时期的程度，这也意味着当这些约束放松时，我国的城市化增速可能突然增大。

四、总结

高速城市化是一个现代国家必然要经过的发展过程，它与经济水平和经济结构间存在着内在联系。中国正处于快速现代化和快速城市化并存的阶段，分析其作用和今后走势有必要性。鉴于此，本文尝试从世界各国发展经验发现城市化和经济增长及经济结构转变的相关关系，并结合中国数据总结过去城市化的作用及预测城市化在未来一段时间的变化轨迹。

根据世界各国的发展经验可以发现，良性的城市化很大程度上是与经济增长互动的，是一个缓慢的过程，而非人为加速推动的。它们之间有一个统计上显著相关的 S 型曲线关系。根据这个曲线和世界各国数据，可以发现我国正处于城市化速度最快的时期。

城市化不仅和经济发展存在互动关系，而且和经济结构密切相关。本文根据世界各国的经验发现，城市化的推进，有利于改善经济结构，促进国内需求和第三产业发展。而促进内需、发展服务业是我国今年讨论非常热烈的问题。

根据我国改革开放后的城市化与经济水平数据发现：城市化、人均收入和人均资本间存在一个稳定的协整关系。根据它们的动态关系，可以预测我国今后若干年城市化的走势。本文发现在未来 10 年左右，我国的城市化水平可能会突破 60%。

上述的分析并没有特别提及我国特有的户籍制度对城市化的影响。正如王小鲁（2002）、蔡昉（2007）等的研究，户籍制度改革对中国城市化进程的影响是显而易见的。但是，正如孙文凯等（2009）对各省各年不同程度的户籍制度改革总结的发现，在计量模型中考虑这个因素的困难在于：户籍制度随时都在变化，

并且各省变化幅度不一。这使得很难将户籍制度改革量化，将其作为一个变量加入到模型中。我们只能定性地对户籍制度对城市化的影响以及对上文模型分析结论的影响加以讨论。户籍制度在某种程度上对农村劳动力进入城市产生限制。他们可以在城市打工，但不能变为城市居民。打工者很难把自己家搬到城市来。一个人来到城市找一个临时性工作，几年后仍然要回去，没办法长期待下去。这会影响城市化的进程。孙文凯等（2009）发现，在其他影响因素之外，户籍制度改革会对外出打工数量和分布造成显著影响。这意味着随着今后户籍制度放开，城市化水平很可能进一步加速。

严格限制大城市，适当发展中小城市，积极鼓励小城镇发展的政策，使我国城市人口很大程度上又分布在小城镇。小城镇就是近 2 万个平均规模不到 1 万人的镇。王小鲁（2002）的研究发现，在 2000 年，中国城市化率为 36%，住在 600 多个城市 and 将近 2 万个镇，镇的平均规模不到 1 万人。我国真正的大城市人口只有 2 亿多人。而严格控制大城市、合理发展中小城市在 1998 年以后已经是我国的一个战略目标，孙文凯等（2009）发现这一目标对应的户籍制度改革显著调节了各地城市人口分布。即开放的户籍改革不但能够促进农村人口进城，并且对农村劳动力在大城市和中小城市间流动起到了显著的疏导作用。

上文的数量分析虽然没有专门提及户籍制度改革的影响，但由于户籍制度改革在 1997 年左右即已经大规模开展，之后各省都在不断深入开展。有理由相信的是，户籍制度改革的影响已经体现在城市化与经济增长的相关关系之中。

另一个相关性较小的问题是，我国城市化推进面临着耕地减少的挑战。据赵俊超、朱喜（2006）统计，我国城镇化水平增长一个百分点，城市建成区面积就扩大 153 万亩，耕地减少 615 万亩。而在日本、韩国城市化高速发展阶段，耕地面积是扩大的。因为城镇的土地使用效率大于农村，农村人口进城将促进土地集约使用。但对我国的已有研究显示城市化与耕地面积显著负相关。部分学者将这个现象的原因归咎于城市化的不完全，即农民进城同时保留了农村的住宅，虽然很多已经不再居住，但仍然占用耕地面积。这实际也是户籍制度及对应社会保障的问题。

总之，城市化是一个非常复杂的问题，定量研究并不容易。在本文提及的城市化与经济发展程度互相影响之外，还有很多因素影响城市化水平。本文对城市化过程中的世界经验和中国城市化的过去与未来展望作了初步分析，更深入的和更有操作性的研究有待继续。

参考文献:

- 蔡昉, 中国劳动力市场发育与就业变化, 经济研究, 2007 (7): 4-14.
- 李培, 泰国城市化过程及其启示, 《城市问题》, 2007 (6): 86-91.
- 孙文凯, 白重恩, 谢沛初, 户籍制度改革对中国农村劳动力流动的影响, 2009, 工作论文.
- 田雪原, 警惕人口城市化中的“拉美陷阱”, 《宏观经济研究》, 2006 (2): 12-17.
- 王小鲁, 城市化与经济增长, 《经济社会体制比较》, 2002 (1): 23-32.
- 赵俊超, 朱喜, 在城市化进程中实现耕地增加——一个大胆而具有可行性的构想, 《科学学研究》, 2006 (1): 52-56.
- Ades Alberto F, Edward L. Glaeser, Trade and Circuses: Explaining Urban Giants. The Quarterly Journal of Economics, 1995, 110(1):195-227.
- Bert F. Hoselitz Urbanization and Economic Growth in Asia. Economic Development and Cultural Change, 1957,6(1): 42-54.
- Bert F. Hoselitz, The City, The Factory, and Economic Growth. The American Economic Review, Papers and Proceedings of the Sixty-seventh Annual Meeting of the American Economic Association, 1955,45(2):166-184.
- Ciccone Antonio, Robert E. Hall. Productivity and the Density of Economic Activity. The American Economic Review, 1996, 86(1):54-70.