

工业化、城市化与中国地区经济增长

——兼论中等收入阶段的跨越

王智勇*

内容提要 如何实现经济持续稳定增长是中等收入阶段国家和地区面临的主要问题。对中国等几个已经跨越中等收入阶段国家和地区的分析表明,合理的产业发展策略和有序的城市化进程是实现跨越的基础。产业结构演变应遵循合理次序,工业化阶段不可逾越,城市化应循序渐进。本文利用1989-2010年的地市级统计数据 and 系统广义矩(GMM)动态面板估计方法,估算了工业化和城市化对地区经济增长的影响,进而分析产业发展战略的合理性。结果表明,在当前阶段,大多数地区的经济增长依赖于工业化和城市化,两者的紧密配合是现阶段中国地区经济稳步发展的关键。人力资本培育和科技创新是形成地区竞争力的关键。因此,应充分发挥工业化和城市化对经济增长的带动作用,努力优化产业结构,培养人力资本,提高自主创新能力,促进经济快速增长。

关键词 工业化 城市化 经济增长 中等收入阶段

一 引言

近年来,随着人均国内生产总值(GDP)超过4000美元,中国面临陷入“中等收入陷阱”的风险。自2010年以来,中国经济增长率已经明显下降,许多经济学家对此的解读是潜在增长率的下降。有研究指出,“支撑中国经济高速发展的传统优势,如廉价劳动力、廉价资金、廉价资源等,正在不断失去”。(清华大学社会学系社会发展研究课题组,2012)经济停滞或发展缓慢,是陷于中等收入陷阱国家和地区的一个重要

* 王智勇,中国社会科学院人口与劳动经济研究所,电子邮箱:wangzy_iwep@cass.org.cn。

特征，而过度城市化则是拉美国家落入中等收入陷阱的一个具体表现。许多学者把中等收入陷阱问题归结为经济增长和经济发展问题（高杰等，2012），这一表述有其合理的一面。但是，经济增长为何会停滞或者变得缓慢？仔细来看，在经济增长的背后，工业化和城镇化问题是这些国家陷于中等收入陷阱的主要原因。

如何避免陷入中等收入陷阱，或者如何实现中等收入阶段的跨越，是当前中国经济发展过程中必须面对并加以解决的问题。由于中国地区经济发展的不平衡，经济发达地区的经济发展经验可供落后地区学习和借鉴。根据统计数据，2012年，北京、上海和天津三个直辖市的人均GDP超过了1.3万美元，其中天津接近1.5万美元。按照世界银行2010年的标准，它们已经实现了中等收入阶段的超越，而如果把珠三角地区单独作为一个区域来看待的话，情形基本相当。仔细研究这四个区域的经济结构和城市化水平，会发现它们在产业结构、城市化等方面有许多相似之处，表现在城市化总是以良好的产业结构为根基，且城市化处于较高水平。那么，其他地区中等收入阶段的超越是否也会沿着相同或者相似的路径？从地区经济发展战略的角度来看，到底应该实施工业化还是大力发展第三产业？城市化的进展与产业的发展有关系吗？

中国的地区差异巨大，无论是从产业结构、经济发展还是从城市化水平来看，地区之间都难以采用同一模式。不同的地区会有不同的发展模式，特别是地区发展还要受到诸如区位、人力资本水平、产业布局等方面的约束。但是，一国之内的地区差异，无论是借鉴经验还是吸取教训，都具有很强的针对性，因为大的政策环境基本相当。那么在地区之间，是否有些共同的影响经济增长的因素可供借鉴？发达地区能给落后地区经济发展提供哪些经验？落后地区应该如何充分利用自身优势和资源去追赶发达地区？

本文的组织安排如下。引言之后，先简要回顾关于工业化、城市化和区域经济增长方面的文献，以北京、天津、上海和珠三角四个已经迈入中高收入阶段区域的产业结构和城市化特征为着眼点，分析它们的增长路径，归纳它们成功发展的经验，利用1989-2010年中国地市级数据来描述中国工业化和城市化的演变，进而探讨它们与经济增长之间的关系，提出中国地区经济发展到底依赖于工业化还是服务业化以及它们如何能够保持经济持续增长的问题。接着，利用统计数据进行回归分析，采用系统广义矩（GMM）回归方法，验证工业化、城市化、人力资本以及科研创新对于区域经济增长的影响，进一步明确工业化和城市化的合理发展是经济持续稳步增长的重要源泉和保障，而人力资本和科研创新的增强是促成核心竞争力的关键。根据已有发达地区的经验，大多数地区还处于工业化加速的阶段，工业化进程尚未完成，仍需继续，故而城市化步伐不宜过快。最后部分是结论与政策建议。一些地区在城市化方面有着比

较优势,一些地区具有良好的工业化基础,应充分利用城市化对经济发展的促进作用,以及工业化的加速发展推动经济发展,通过大力提高人力资本水平,加强自主创新能力建设,来实现对沿海发达地区的追赶。

二 工业化、城市化与经济增长

现代经济增长依赖于产业结构合理有序变动,或者说产业结构的调整是经济发展的一种必然结果。经典的配第-克拉克定律就准确地描述了产业变动推动经济增长的基本规律。即经济发展的过程实际上是三次产业结构渐进变动的过程,即从以农业为主导向以工业为主导,再向以高端服务业为主导的产业结构演变过程。从工业化走向服务化,是现代社会经济发展的一个基本过程。从国际经验来看,它是经济增长对技术创新的吸收以及主导产业经济部门依次更替的一个过程(罗斯托,1962),也是后发国家加快经济发展的本质要求(钱纳里等,1989)。通过对中国和俄罗斯的比较研究,Sachs & Wing(1994)发现,中国落后产业结构的迅速转型是经济高速增长的核心驱动力。而一些研究表明,产业结构变动是影响我国实际经济增长的重要原因(周英章、蒋振声,2002),产业结构合理化与经济增长之间的关系具有较强的稳定性(干春晖等,2011)。针对地级市统计数据的研究表明,产业结构的变动及产业效率的演变是影响地区经济增长的最重要因素,也是形成地区差距的重要原因(王智勇,2013a)。

与工业化过程相伴随的是城市化。工业化是一种非农化过程,因此在这个过程中就会有大量的人口从农村转向城市。在一定程度上说,城市化是工业化的产物。世界各国的经验都表明,越是经济发达的地区,则往往越是工业化程度高的地区,其城市化率也越高。通常来说,工业化和城市化是相伴而行的(郭熙保,2002)。然而城市化并非仅仅通过工业化来推动,第三产业的发展也同样促进城市化进程,特别是在工业化后期。因此,从根本上来说,城市化是由第二和第三产业的发展与壮大而不断驱动的。美国20世纪的经济史印证了工业化、城市化和经济发展之间的密切关系(Henderson,2010)。

城市化与工业化密切相关,但研究表明,在达到一定阶段之后,两者关系会有所变化。根据钱纳里(1988)的世界发展模型,工业化率和城市化率大约在处于13%左右的水平相会之后,城市化率开始加速并明显超过工业化率。不过,需要指出的是,中国的情形有其独特性,中国城市化滞后于工业化是一个普遍的现象。许多研究都认为,我国工业化和城市化进程往往是在城乡分割的背景下进行的(陈钊、陆铭,

2008)。其中一个重要的原因是 20 世纪六七十年代出于战略的考虑，政府刻意把一些工业迁往偏僻的甚至是地广人稀的地区，在这些区域内，即便工业发展了，但城市化的进程仍不能有效地跟进。也有研究认为，工业化对城市化的贡献不显著，中国的工业化在很大程度上仍然是政府推动型的，而城市化和经济发展则更多地表现为市场推动型（赵红军等，2006）。此外，长期以来，户籍制度牢牢地把农村人口固定在农村地区。这样的一种制度安排事实上导致我国的城市化明显落后于工业化的进程。不过，也有学者认为，应当采用人均 GNP 来测量工业化进程，据此，我国的城市化并没有滞后于工业化（安虎森、陈明，2005）。需要指出的是，我国的工业化和城市化在过去很长时间内都受到政策的影响。而随着市场经济的发展，市场的作用在不断增加。

当经济发展越来越依赖于市场时，城市化与经济发展之间的关系也越来越密切。Lewis（1977）根据国际经验总结认为，在城市化率达到 60% 之前，一个国家或地区的人均 GDP 很少能达到 1 万美元。罗默和卢卡斯等人认为，在经济发展的初始阶段，城市化与经济增长的强相关性，反映的是劳动力等资源从农业向工商业转移所刺激的生产率上升，这是一种资源的产业配置效应（巴曙松、杨现领，2011）。而在经济起飞阶段，城市化对经济增长起着强有力的拉动作用（王金营，2003）。对此，中国的情形是很明显的例证。针对中国省级单元的研究表明，初始水平居于中下的省份其城市化增速与经济增长有强相关关系（金荣学、解洪涛，2010）。因而，对于一些相对落后的西部省份而言，在开始大规模的工业化之前，城市化仍是经济发展的重要推动力（闫晓虹，2011）。

针对经济发展与城市化的关系问题，多数研究认同一种观点，即城市化与经济发展之间呈现显著的正相关关系。例如，Renaud（1981）在对 111 个国家分析后发现，一国经济增长与城市化水平紧密相关。城市化作用于经济增长的机制表现在多个方面。城市中产业的规模扩张会导致劳动生产率的提高，城市中劳动力和资本的集聚形成的信息和技术的溢出效应使得城市中的其他劳动力和资本都会受益。Lucas（1988）则认为城市是人力资本的集中地，城市的存在与发展是人力资本外部性的体现。城市化是劳动密集型技术向人力资本密集型新技术转移的过程（Lucas，2004）。因此城市也被视为是经济增长的引擎，因为知识、创新和复杂技术都在城市汇集、交流和发展（Black & Henderson，1999），知识的积累在城市明显要快于农村，这导致城市劳动生产率的显著增长快于农村。知识的积累可以用人口的受教育水平来表达，Moretti（2004）针对美国制造业的研究表明，城市人口接受高等教育的比例每增加 1%，将使美国制造业的生产率增长 0.6%。不仅如此，随着知识的积累，城市的规模也会相应扩

张。可见,城市化的过程,将有效地提升人力资本水平。而且,城市化也有利于提高地区经济增长的质量(毛其淋,2012)。

由于中国已经有四个省区实现了中等收入阶段的超越,故而对这四个省区进行细致分析,从中找出合理的原因,对于尚处于中等收入阶段的地区而言,具有积极的借鉴意义。

表1 突破人均1.2万美元省市和区域经济比较

	北 京	天 津	上 海	珠三角
人均 GDP(美元)	13916.95	14823.48	13582.53	13420.57
城市化率(%)	86.2	81.55	89.3	83.8
三大产业构成(%)	0.8:22:76.5	1.3:51.7:47	0.6:38.9:60.4	2.1:46.2:51.7

注:2012年人民币兑美元汇率中间价为6.2855。

资料来源:根据《中国统计年鉴》(2013)、《广东统计年鉴》(2013)计算得到。

从表1不难注意到,四个突破1.2万美元的省市和区域有着非常相似的特征,即很高的城市化率和很高的第二、第三产业构成。换言之,高水平的城市化都有着非常牢固的第二、第三产业基础。第二、第三产业的扩张,不仅仅体现为劳动生产率的提高,更由于采用了现代化大规模的生产和经营方式,使得就业的吸纳能力也大为增加,从而保证了从农业领域内释放出来的剩余劳动力可以有新的就业岗位,特别是在城市区域,充分的就业保证了他们能够在城市生存。此外,良好的产业结构也是这些地区实现中等收入阶段超越的一个重要基石。在表1列出的四个区域中,除了北京以外,其他三个地区第二产业都有较高的比例,尤其是天津,第二产业的比例高于第三产业。北京和上海都是第三产业比例明显高于第二产业,不难理解,北京和上海都是先经历了工业化之后才逐渐地扩张第三产业,并在这个过程中逐渐提高其城市化水平。以北京为例,在北京市的经济发展过程中,工业化和城市化都先后起到了主导推动力的作用,而两者之间呈现出渐次交替推动经济增长的关系。在这个过程中,产业结构也得以演变,以适应社会发展的需要。

图1展示了北京市工业化、城市化与经济发展之间的关系。当经济处于较低发展阶段时,工业化起着重要的促进作用。但当工业化推进到一定程度之后,其作用开始衰减,逐渐由以服务业为核心的第三产业取代成为经济增长的驱动力量。

图2展示了天津市工业化、城市化和经济发展之间的关系,可以看到,天津和北京的情形存在很大的相似性,特别是在工业化与城市化之间的关系对比上。工业化快

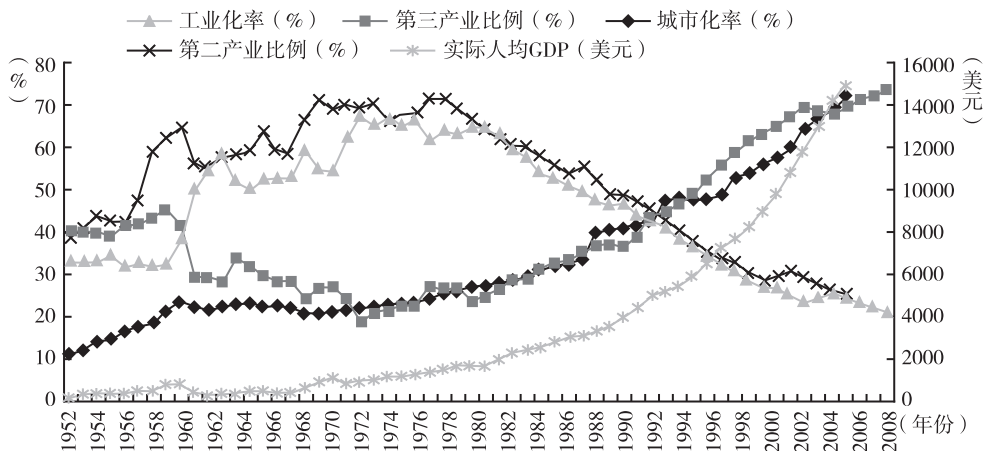


图1 北京市工业化、城市化与经济发展关系 (1952-2008)

注：工业化率、第二产业比例、第三产业比例均按当年价格计算；城市化率按城乡人口分布计算，即常住人口口径的城市化率；均GDP以1951年价格计算。

资料来源：国家统计局（2010），《新中国60年统计资料汇编（北京卷）》，北京：中国统计出版社。

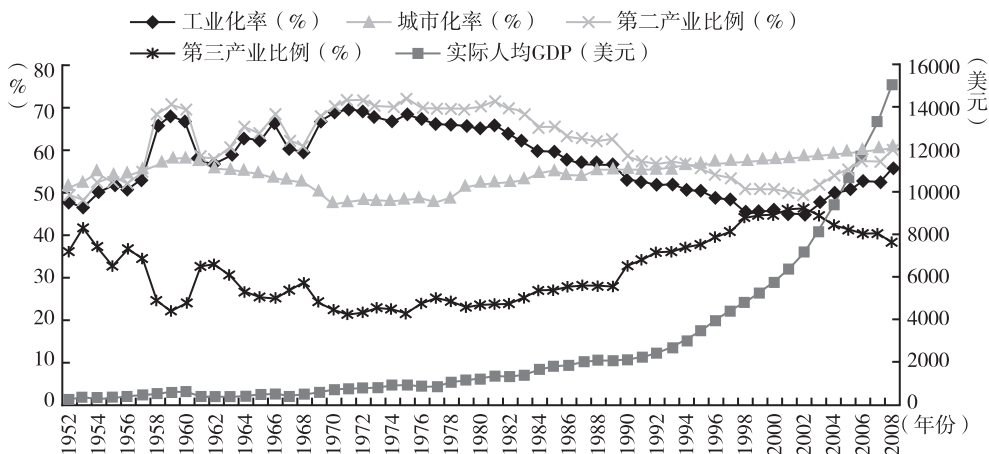


图2 天津市工业化、城市化与经济发展关系 (1952-2008)

注：工业增加值和地区生产总值均以当年价格基准计算，两者相除后得到工业化率；城市化率按城乡人口分布计算，即常住人口口径的城市化率；人均GDP以1951年价格计算。

资料来源：国家统计局（2010），《新中国60年统计资料汇编（天津卷）》，北京：中国统计出版社。

于城市化，且工业化达到峰值之后逐渐下降，而城市化在追赶上工业化之后逐渐拉开与后者的距离。当城市化超过工业化时，人均GDP有一个加速增长的趋势。与北京情

形不同的是,天津的城市化与工业化曲线数次相交,但基本的趋势与北京相似,即工业化领先于城市化,一段时期之后,城市化才达到并超越工业化。

从图1和图2还可以观察到的一个特征是,在工业化到达其峰值之前,工业化与城市化之间的差距呈现扩大趋势。在很大程度上,主要是工业化的进程快于城市化所导致的。从图1和图2中还可以看到,当工业化率下降时,城市化和经济增长都呈现加速提高的趋势。北京和天津所展示的工业化和城市化对经济增长的这种渐次促进关系对于已经处于经济发展的较高阶段的上海和珠三角地区而言也都成立。这意味着对于已经跨越中等收入阶段的沿海发达地区而言,工业化和城市化的交替作用以及在这个过程中产业结构的变迁等特征关系具有共性,很可能也适用于其他尚在中等收入阶段的地区。

那么,对于许多经济发展水平低于北京、天津、上海和珠三角的其他地区而言,应当如何实现工业化和城市化的交替主导作用?从制定加快经济发展的产业政策角度来看,应当加速工业化还是大力发展第三产业?此外,又还有哪些因素会影响地区经济增长?

我们可以用统计数据来描述工业化、城市化与区域经济增长之间的关系以及其中可能的一些作用机制。大多数关于城镇化的数据都来自于户籍口径的统计,常住口径的城镇化统计数据通常只有在人口普查的时候才能获得。我们用2010年第六次人口普查数据计算得出的城市化指标来展示工业化、城市化与地区经济增长的关系。

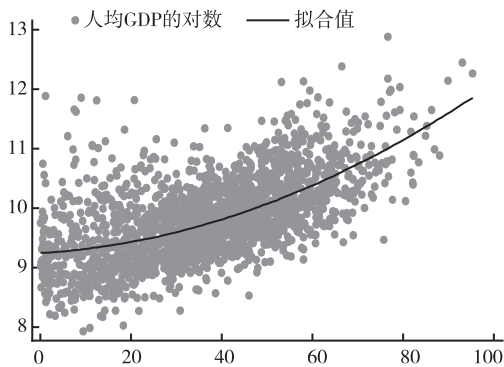


图3 工业化与县域经济发展(2010年)

注:纵轴为人均GDP的对数,横轴为工业化率。
资料来源:根据2010年第六次人口普查数据计算得到。

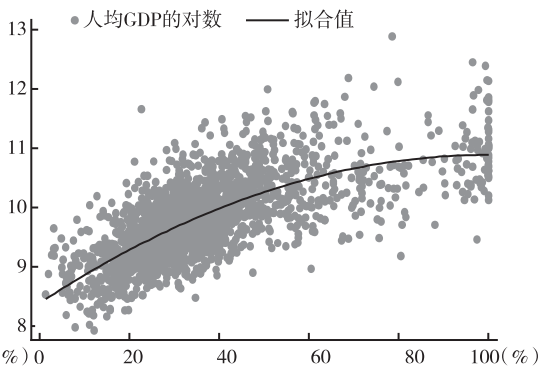


图4 城市化与县域经济发展(2010年)

注:纵轴为人均GDP的对数,横轴为城市化率。
资料来源:根据2010年第六次人口普查数据计算得到。

图3和图4县级层面的散点图清楚地表明,随着工业化的进展和城市化的推进,以人均GDP测量的地区经济发展水平也持续增长。从县域级数据的角度来看,显然,工业化和城市化都起到了推动地区经济增长的积极作用。

在地级市层面上，同样可以用散点图来印证工业化和城市化对地区经济增长的促进作用。不仅如此，城市化促进人力资本积累以及人力资本推动地区经济增长也都可以从地级市数据中得到直观展示。

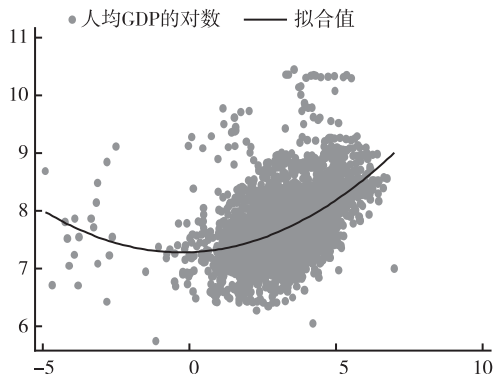


图5 人力资本与经济增长（1989—2004）

注：纵轴为人均GDP的对数，横轴为每万人
在校大学生数量的对数。

资料来源：根据2010年第六次人口普查数据计算得到。

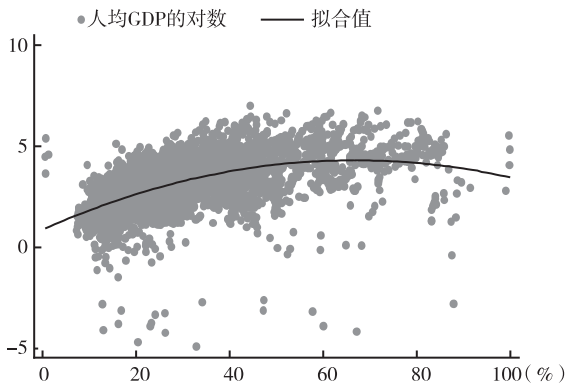


图6 城镇化与人力资本积累（1989—2004）

注：纵轴为人均GDP的对数，横轴为城市化率。

资料来源：根据2010年第六次人口普查数据计算得到。

图5表明，随着人力资本（以每万人在校大学生数量作为指标）的积累，区域经济呈现持续增长态势。图6表明，随着城市化的进展，人力资本水平也越来越高。这符合城市化促进人力资本提高的基本逻辑。图5和图6用1989—2004年地级市统计数据散点图表明，中国经济的发展过程中，人力资本在经济增长中起到了促进作用，而城镇化也推动了人力资本的积累。因而，当前中国需要解决的问题在于，各地区经济发展中，如何充分利用工业化和城镇化的战略来有效地培育和利用人力资本、推动科技创新，从而实现区域经济增长。

反观陷于中等收入陷阱的国家，他们在工业化、城市化与经济增长之间的关系明显失衡。这些国家有几个典型的特征：（1）低投资率；（2）制造业增长缓慢；（3）工业体系不完备；（4）劳动力市场不健全。以墨西哥为例，受20世纪末金融危机的影响，墨西哥都市圈第二产业迅速收缩，并很快转变成以第三产业为主导的产业结构。问题在于，失去了第二产业支持的第三产业大多数都以低端服务业为主，居民的收入不稳定且增长缓慢。其中一个重要原因在于第二产业的发展 and 壮大，不仅仅是通过大规模现代化生产作业流程解决就业问题，工业化本身也是一个人力资本培育的过程，因为随着技术的进步和社会的发展，产业工人需要学习和掌握的知识和技能也越来越多。

大多数陷于中等收入陷阱的国家往往是先落入畸形城市化的陷阱，以此作为垫脚石，然后一步一步陷于中等收入陷阱，最终难以自拔。而所谓的畸形城市化或者过度城市化，往往都是与产业结构密切相关，尤其是与工业化相比较而言。当大量的农村劳动力涌入城市，但第二和第三产业的发展不足以支撑这么多进城劳动力的就业时，过度城市化问题也就产生。在这方面，拉美国家的教训非常典型。

一般来说，城市化是与经济发展相适应的，特别是与工业化的进展密切相关，工业化程度越高，城市化的水平也相应地越高。但当工业化和城市化达到一定的高度之后，工业应该反哺农业，城市应该支持农村，实现工农业和城乡协调发展，从而形成城乡统筹，互利共赢的良好局面。然而拉美各国的城市化进程却并不如此，表现在产业结构上明显的不合理。拉美各国落后的农业基础及各国政府错误的农业现代化发展模式导致大批农民被过早挤出农村而无序地流入城市，其结果是城市人口爆炸，粮食供应不足，城市贫困加剧。此外，与发达国家不同的是，拉美国家的第三产业不是在第一和第二产业发展的基础上自然壮大的，而是脱离工业基础的过度膨胀。实际上这只是把农村的就业不足转嫁到城市，使第三产业成为各种隐蔽性失业集中的场所（张惟英，2006）。与此形成鲜明对照的是，拉美国家在实行进口替代战略后，试图通过技术研发获得经济推动力。但闭门造车式的“创新摸索”并没有成为经济推动力，反而拉大了本国与先进国家的技术差距，到20世纪80年代，经济发展出现了停滞，陷入了“中等收入陷阱”（樊纲等，2010）。

因此，从历史经验来看，当一个国家或者地区城市化过程中出现许多问题时，就需要采取相应的措施加以解决，以力图避免进一步陷入到中等收入陷阱之中。拉美国家的教训还表明，在城市化后期，城市化必须通过人口的集中、城市规模的扩大、产业内部的生产率改进、专业化的分工等渠道才能真正产生增长效应，顺利实现城市化与经济增长的传导过程（巴曙松、杨现领，2011）。

通过国内外的经验不难看到，如果城市化有着坚实的第二和第三产业作为支撑，那么这种城市化也是坚实稳固的，特别是由工业化推动的城市化，不会造成过度城市化，也能够避免陷入中等收入陷阱。这一点，恰恰是我国现阶段地区经济发展过程需要重视的问题。

国际上公认的成功跨越“中等收入陷阱”的国家和地区有日本和“亚洲四小龙”，但就比较大规模的经济体而言，仅有日本和韩国实现了由低收入国家向高收入国家的转变。日本和韩国的成功跨越，一个重要的原因在于他们在由中等收入转向高收入国家进程中，都较好地控制了收入差距扩大，从而创造了比较良好的社会经济环境，同

时国家大力扶持自主创新，并加大对于研发的支持，使得技术水平得以不断提升。可见，人力资本的培育和科技创新能力的增强是实现中等收入阶段跨越的一个重要环节。研究表明，如果要跨越“中等收入陷阱”，一国经济发展模式的驱动要素需要由市场和要素驱动转向效率和创新驱动（郑秉文，2011）。同样地，中国如果想要顺利跨越“中等收入陷阱”，创新能力的提升必不可少（马岩，2009），而且必须提升技术水平和劳动力的质量，实现从“要素驱动”向“创新驱动”转变，才能防止资本边际收益递减导致的经济放缓（李刚，2012）。尤其重要的是，中国应该不断地加强自主创新能力的建设，形成自己的核心竞争力，这是跨越“中等收入陷阱”的战略选择之一（刘世锦，2011）。不过，关于人力资本和科研创新对中等收入阶段的影响主要还是基于经验分析，特别是通过对国际经验的总结得出的结论，很少有数据的验证，尤其缺乏对中国当前阶段的数据分析。

三 数据、模型与回归结果

在以上的分析中，我们注意到在工业化、城市化和经济增长之间，存在着密切的关系。国内外的经验都表明，工业化和城市化的有序合理增长都会推动地区经济增长，脱离工业化的服务化特别是工业化与城市化的过度脱节，不利于地区经济增长。但是工业化并非是推动经济增长的持续驱动力量，当工业化发展到一定阶段时，其对于经济增长的推动力量在衰减，而服务业和城市化则逐渐成为促进经济增长的重要力量。许多陷入“中等收入陷阱”国家的教训加上许多成功跨越“中等收入陷阱”的国家和地区的经验又都表明，合理地处理工业化和城市化的关系，以及在经济发展不同阶段上采取不同的策略有着至关重要的意义。这些在很大程度上决定了当一个国家处于中等收入阶段时，能否持续地实现经济增长，从而逐渐迈入高收入阶段。中国的问题在于诸如北京、天津和上海等发达地区的经验能否对其他尚在中等收入阶段的地区具有借鉴意义？

大多数研究结论的差异可以从数据本身的差异上找到原因。许多已有的研究已经证实，20世纪90年代以前的数据，由于统计口径变化较大，故而与20世纪90年代以后的数据会有较大的出入。为了验证工业化、城市化以及产业发展战略对于地区经济发展水平的影响，我们采用了1989-2010年间的地级市人口与社会经济数据来加以验证，这些数据主要来源于《新中国城市55年统计资料汇编》以及《中国城市统计年鉴》，以地市级区域为统计单元。由于1989-2004年间的数据来源于《新中国城市55年统计资料汇

编》，数据经过统一整理，具有很好的可比性，故我们以这一数据为主。2005 - 2010 年的地级市数据来自于《中国城市统计年鉴》，用以进一步检验我们的回归模型和结果。

在涉及的变量中，GDP、固定资产投资、FDI 和财政中用于教育科研卫生文化的经费支出都与价格有关，为了消除价格的影响，便于数据的年度间比较，需要采用价格缩减指数，然而，收集齐全并采用地级市的价格缩减指数非常困难。我们采用了省级 GDP 缩减指数来加以平减，以消除价格的影响，经过价格缩减之后，1989 - 2004 年期间所有与价格相关的变量都采用了 1989 年为基期的价格水平，2005 - 2010 年期间所有与价格相关的变量都采用了 2000 年为基期的价格水平。

（一）系统 GMM 基本回归

由于工业化和城市化的关系对于地区经济的长期稳定增长有着重要作用，特别是对于处于中等收入阶段的地区而言，两者关系意义重大。此外，日本和韩国成功转型的经验表明，对于处于中等收入阶段的国家和地区而言，人力资本水平和地区科研创新能力对长期经济发展也具有重要影响。用于衡量地区经济增长的人均 GDP 与前期值有着密切的关系，即当期人均 GDP 与前期人均 GDP 密不可分，而且考虑到可能存在的内生性问题（比如城市化与经济增长之间可能存在互为因果的关系），故而我们采用动态面板估计方法来加以分析。具体而言，采用以下方程来对地区经济发展中的几个主要因素加以评估。

$$\ln y_{it} = \alpha + \beta_1 \ln y_{it-1} + \beta_2 Ur_{it} + \beta_3 \ln IND_{it} + \sum_{i=1} \gamma_i X_{it} \quad (1)$$

式中， y_{it} 表示人均 GDP， Ur_{it} 表示城市化率，我们采用非农业人口占总人口的比例来表达，即户籍城市化率口径，这主要是考虑数据的连续性和可比性，因为常住人口口径的城市化率通常只在普查年份才有，而两种口径的城市化率之间存在密切关系。 IND_{it} 是工业化率，通常用工业增加值占地区生产总值的比例来衡量，但在我们收集到的地级数据中，并没有工业增加值这一指标，我们采用第二产业增加值占地区生产总值的比例来代替。由于工业增加值占到第二产业增加值的绝大部分，故而两者呈现一致的变化趋势（见图 1 和图 2）。此外，为了综合衡量第二、第三产业的变化，即衡量不同地区采取的产业发展战略及其对于经济增长的效果，我们采用产业结构变量，即第二产业比例/第三产业比例，来测量以工业化为主导的第二产业推动型发展战略的经济影响。方程（1）最后一项包括了所有其他项，主要包括用以衡量地区人力资本状况的每万人在校大学生数量、用以衡量地区创新能力的人均科教文卫财政经费支出、形成资本存量的国内固定资产投资和外商直接投资。本文中利用每万人中的在校大学生数量来近似替代地区人力资本水平，这是一种较常用的测量方法。在一定程度上，这一指标反映了

地区人力资本的积累，而积累又影响到存量。研究表明，人力资本存量的多寡会影响创新能力（Romer, 1990），或者会影响模仿和吸收新技术的能力（Nelson & Phelps, 1966），而且人力资本积累与人力资本存量两者是一种相互促进、相互增强的关系（杨建芳等，2005）。我们采用财政中用于科教文卫的人均经费支出来衡量地区创新能力，如前所述，创新能力已经被证实是影响中等收入阶段国家和地区经济增长的重要因素。

按照现行的统计制度，全社会固定资产投资包括了外商投资经济、港澳台投资经济及其他经济类型的固定资产投资。而在地区经济发展中，对外开放度是一个重要影响因素，这一因素可以解释沿海和内陆经济增长的差异，因而我们将其纳入回归方程。通常来说，越是开放的地区，人员的流动越频繁，而且产业集聚的效果也更加突出，从而有效地促进了地区经济增长。对于中国东部沿海地区而言，积极的对外开放促进了产业集聚，并通过产业集聚强化了经济增长，此外，对外开放还通过外资和外国人才及先进管理模式的引进迅速地提高了人力资本水平，从而通过产业效率的提升而有效地拉开了与内陆地区的距离（王智勇，2013a）。可以采用外商直接投资来测量对外开放度（在已有的研究中，常用的做法是用外商直接投资与国内生产总值之比来测量）。因此，要测算 FDI 对地区经济增长的影响，应把它和国内固定资产投资区别开来，以保证数据不重叠。在数据预处理中，我们把固定资产投资减去外商直接投资，得到不包含外商直接投资的国内固定资产投资，从而避免数据的重复计算。

此外，模型中还包括了区位虚拟变量和年份虚拟变量，在系统 GMM 模型中，通常都会考虑与时期和空间相关的一些变量，以充分考虑地区差异。对区位虚拟变量而言，我们把所有东部地区的地市级区域取值为 1，所有中西部地区的地市级区域取值为 0。这种划分综合考虑了区位和政策的影响。从区位的角度来看，沿海和内陆的交通条件，尤其是跟国际市场进行货物交易的便捷程度显著不同。另一方面，地方经济的发展与中央政府政策有密切关系。传统上，以东中西部地区作为划分，但一个明显的事实是，东部沿海地区与中西部地区所享受的政策显著不同，中西部地区所享受的政策比较接近，把中西部归入同一类有其合理性。从这个角度而言，沿海与内陆的划分在一定程度上也代表了政策的影响。对于 1989 - 2004 年期间的年份虚拟变量而言，我们设定 1998 年以前为 0，1998 年及以后为 1。1998 年是一个重要的年份，这一年东南亚金融危机已经波及到中国并造成显著影响；1998 年也是国有企业改革和发展的关键的一年，同时也是全国经贸工作极为重要的一年。因此，无论是从国际环境还是从国内环境来看，1998 年都是一个具有分界线意义的年份。我们把这一年作为时期的分界点。

许多研究都指出,城市化与经济增长之间存在着密切并且是互为因果的关系(例如,王智勇,2013b),而工业化本身明显受到投资的影响,外商直接投资也与区位有着密切的关系,这些都会导致模型的内生性问题。为了克服回归分析中出现的内生性问题,我们需要采用可靠的回归方法。采用固定效应方法估计虽然可以消除解释变量与个体固定效应的相关性问题,但无法解决内生变量、前定变量与误差项相关对参数估计带来的偏差。固定效应的面板工具方法(2SLS)从理论上可以同时考虑到上述两方面问题对估计参数带来的偏差,但工具变量本身并不容易寻找到,特别是要找到经济理论上可靠的工具变量更加困难。

为了克服这些问题,Arellano & Bond (1991)提出利用差分GMM方法来解决动态面板数据估计过程中存在的变量内生性和样本异质性问题对估计参数带来的偏差,但该方法只对差分方程进行估计会损失样本信息量,而且对于时间跨度较长的面板数据工具变量的有效性会减弱。在此基础上,Arellano & Bover (1995)、Blundell & Bond (1998)进一步提出了系统GMM估计方法。系统GMM方法能够同时利用差分方程和水平方程的信息,因而工具变量有效性一般情况下会更强,特别是在样本数据时间跨度较长的情形下应用时,理论上相对于差分GMM参数估计结果更为有效。而且,由于GMM估计使用差分转换数据,故而可以克服不可观察变量与解释变量相关的问题,或遗漏变量问题。一般来说,系统GMM方法需通过两类检验:(1) Arellano - Bond 检验(AB检验),即差分方程随机误差项的自相关检验,要求一阶差分方程的随机误差项中不存在二阶序列相关;(2) Sargan/Hansen 过度识别检验,要求所使用的工具变量与误差项是不相关的,即所使用的工具变量是有效的。如果两类检验通过即表示模型设定正确且估计是合理的。

从表2可以看到残差一阶自相关,但不存在二阶自相关。本文所采用的数据是典型的短面板数据,异方差的问题难以避免。故而,我们在回归中选择考虑异方差后的稳健性标准误。在这种情形下,采用Hansen检验进行工具变量的过度识别检验更为可靠,检验结果表明,不存在过度识别的情况。因此,我们采用系统GMM方法是合适的。

从表2显示的回归结果中可以看到,第二产业比例和城市化水平的提高都显著地促进了地区经济增长。而代表工业化取向的产业结构变量也同样显著地促进了地区经济增长。由于城市化明显滞后于工业化,这意味着地区经济增长在最近的几十年里更多地依赖于工业化。考虑到北京、天津、上海和重庆四个直辖市相当于省级单元,而且这四个直辖市经济发展水平都显著领先于全国,在回归中,我们把数据分成两组,一组包括四个直辖市,另一组不包括。对比表2中的(1)和(3)可以注意到,不包

括直辖市的情形下，城市化的影响程度略有下降，而工业化的影响程度显著增强，这意味着，相比于直辖市，普通地级市更依赖于工业化，而相比于普通地级市，直辖市更依赖于城市化。这反映了直辖市比普通地级市处在更高的经济发展阶段。

表 2 工业化、城市化与经济增长系统 GMM 估计结果 (1989 - 2004)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数
人均 GDP 的对数滞后一期	0.569 *** (0.0706)	0.523 *** (0.0761)	0.573 *** (0.0641)	0.532 *** (0.0762)
城市化率	0.00721 *** (0.00250)	0.00877 *** (0.00260)	0.00697 *** (0.00226)	0.00862 *** (0.00265)
GDP 中第二产业比值的对数	0.485 *** (0.0688)		0.494 *** (0.0677)	
第二产业产值/第三产业产值		0.0886 *** (0.0138)		0.0860 *** (0.0140)
每万人在校大学生数的对数	0.0101 (0.00841)	0.0215 ** (0.00912)	0.0107 (0.00847)	0.0210 ** (0.00934)
人均教科文卫财政经费支出的对数滞后二期	0.0123 *** (0.00353)	0.0138 *** (0.00381)	0.0125 *** (0.00332)	0.0142 *** (0.00369)
国内固定资产投资的对数	0.0206 ** (0.00896)	0.0396 *** (0.00943)	0.0218 ** (0.00976)	0.0428 *** (0.00989)
外商直接投资的对数	0.0220 *** (0.00655)	0.0239 *** (0.00545)	0.0212 *** (0.00687)	0.0240 *** (0.00535)
区位虚拟变量	0.0146 (0.0202)	0.0531 ** (0.0214)	0.0136 (0.0205)	0.0499 ** (0.0230)
年份虚拟变量	-0.0558 *** (0.0142)	-0.0512 *** (0.0154)	-0.0573 *** (0.0137)	-0.0518 *** (0.0153)
常数项	0.882 * (0.497)	2.613 *** (0.433)	0.816 * (0.430)	2.519 *** (0.425)
观察值	2145	2145	2105	2105
城市数量	260	260	256	256
残差一阶自相关的 P 值	0.021	0.023	0.022	0.023
残差二阶自相关的 P 值	0.379	0.671	0.359	0.686
Hansen 检验值	1.00	1.00	1.00	1.00
是否包括四个直辖市	是	是	否	否

注：括号内为标准误，*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。

资料来源：根据作者整理数据计算得到。

地区科研创新能力对于地区经济增长也呈现出显著的促进作用,通常而言,财政用于科教文卫事业的经费支出越多,也意味着该地区的潜在科研创新能力越强,这些都将在经济发展水平的持续增长之上。但地区人力资本水平对于地区经济增长的作用并不稳定。一个地区的人均大学生数量越多,意味着潜在的人力资本水平越高,但这些较高的人力资本能否起到促进经济增长的作用,与地区产业结构,特别是产业特征有关。我国改革开放以来,东部沿海地区大力发展外向型经济,但多数只是简单的加工和组装,并不需要有多高的人力资本水平。制造业的这种特征加上在改革开放以来的很长一段时期内,制造业在经济增长中的重要作用,就使得人力资本对于地区经济增长的影响有限。

可见,对于大多数地区而言,工业化是推动经济增长的主要力量,只有当经济发展到一定阶段之后,城市化对于经济增长的作用才更加突出。工业化和城市化对地区经济增长的这种渐次交替作用正是我国地区经济增长的一个普遍规律。世界各国的经济发展经验表明,在工业化基础之上适度推进城市化,将与经济发展形成良性互动关系。此外,科研创新能力和产业结构也同样对经济增长具有显著的影响。

(二) 稳健性检验

我们用两种方法来检验模型的稳健性,一是通过改变工业化的策略来佐证工业化的必要性;二是把数据从1989-2004年这段时间向外延伸至2005-2010年这段时间以印证原有模型的合理性。

根据产业结构变化的基本规律可以判断,随着经济的发展,经济会越来越减少对于第一产业的依赖,而增加对于第二和第三产业的依赖。但究竟是以发展第三产业为主还是以发展第二产业为主,这需要加以验证。前面我们验证了发展第二产业有助于促进地区经济增长,那么如果一个地区努力地发展第三产业并逐渐提高第三产业的比例,情形又会如何呢?

采用跟方程(1)一样的分析框架,把以第二产业为主导的产业政策改变成以第三产业为主导的产业发展战略,我们可以用数据来验证第三产业发展与地区经济增长之间的关系。同时考察第三产业占GDP比例对于人均GDP的影响。

同样地,我们采用了系统GMM估计方法。结果显示,残差自相关严格符合系统GMM估计方法的要求,且Hansen检验也表明没有过度识别问题,工具变量的选择是恰当的。从结果可以看到,在给定第二产业比例的前提下,第三产业比例的提高,对于地区经济增长呈现显著的负面影响。不仅如此,以第三产业/第二产业比例为指标的产业结构变化对于地区经济增长同样呈现显著负效应。这意味着,单纯地发展第三产业,

表 3 第三产业化、城市化与地区经济增长系统 GMM 估计结果 (1989 - 2004)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数
人均 GDP 的对数滞后一期	0.556 *** (0.0783)	0.573 *** (0.0678)	0.562 *** (0.0773)	0.580 *** (0.0708)
城市化率	0.00927 *** (0.00265)	0.00785 *** (0.00215)	0.00917 *** (0.00271)	0.00767 *** (0.00233)
GDP 中第三产业比值的对数	-0.398 *** (0.0782)		-0.401 *** (0.0772)	
第三产业产值/第二产业产值		-0.211 *** (0.0467)		-0.211 *** (0.0518)
每万人在校大学生数	0.0386 *** (0.0102)	0.0220 ** (0.00927)	0.0385 *** (0.0110)	0.0223 ** (0.00917)
人均教科文卫财政经费支出的对数滞后二期	0.0142 *** (0.00365)	0.0156 *** (0.00334)	0.0144 *** (0.00355)	0.0160 *** (0.00355)
国内固定资产投资的对数	0.0425 *** (0.0105)	0.0381 *** (0.00865)	0.0452 *** (0.0117)	0.0413 *** (0.00919)
外商直接投资的对数	0.0208 *** (0.00558)	0.0206 *** (0.00561)	0.0207 *** (0.00590)	0.0195 *** (0.00578)
区位虚拟变量	0.0571 ** (0.0225)	0.0362 * (0.0206)	0.0552 (0.0410)	0.0348 (0.0215)
年份虚拟变量	-0.0347 ** (0.0161)	-0.0419 *** (0.0143)	-0.0353 ** (0.0170)	-0.0430 *** (0.0140)
常数项	3.791 *** (0.505)	2.598 *** (0.401)	3.737 *** (0.456)	2.525 *** (0.426)
观察值	2145	2145	2105	2105
城市数量	260	260	256	256
残差一阶自相关的 P 值	0.024	0.020	0.024	0.021
残差二阶自相关的 P 值	0.706	0.697	0.705	0.712
Hansen 检验值	1.00	1.00	1.00	1.00
是否包括四个直辖市	是	是	否	否

注：括号内为标准误，*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。

资料来源：根据作者整理数据计算得到。

或者超越第二产业发展（主要表现为工业化）的第三产业扩张，并不能够有效地促进经济增长，相反，甚至会起到负面的影响。这种现象的出现在很大程度上与我国第三产业的特征有关，即依然还处于较低阶段，以传统的服务业为主，第三产业的附加值还处于较低水平。换言之，第三产业的发展必须以第二产业发展为基础。

利用同样的分析框架,我们可以针对2005年以来的地市级面板数据进行分析,以进一步明确工业化、城市化和经济增长的内在关系。由于2008年金融危机使得2008年前后的经济发展模式可能会有所不同,故而我们把2008年作为年份虚拟变量的分界点,之前取值为0,之后取值为1。

表4 工业化、城市化与经济增长系统 GMM 估计结果 (2005-2010)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数	人均 GDP 的对数
人均 GDP 的对数滞后一期	0.284 * (0.156)	0.305 ** (0.133)	0.261 * (0.151)	0.293 ** (0.130)
GDP 中第二产业比值的对数	0.717 *** (0.209)		0.791 *** (0.223)	
第二产业产值/第三产业产值		0.183 *** (0.0411)		0.182 *** (0.0392)
城市化率	0.00885 ** (0.00360)	0.00555 * (0.00287)	0.00824 ** (0.00344)	0.00613 ** (0.00301)
国内固定资产投资的对数	0.149 *** (0.0509)	0.155 *** (0.0464)	0.142 *** (0.0510)	0.162 *** (0.0465)
每万人在校大学生数的对数	0.0725 * (0.0433)	0.105 ** (0.0410)	0.0829 * (0.0437)	0.104 ** (0.0406)
人均教科文卫财政经费支出的对数滞后二期	0.0343 *** (0.00989)	0.0372 *** (0.00825)	0.0355 *** (0.00946)	0.0368 *** (0.00798)
外商直接投资的对数	-0.0189 (0.0141)	0.000705 (0.0171)	-0.0170 (0.0137)	0.00253 (0.0163)
区位虚拟变量	0.153 ** (0.0716)	0.175 ** (0.0690)	0.164 ** (0.0729)	0.170 ** (0.0684)
年份虚拟变量	0.00777 (0.0122)	-0.00205 (0.00872)	0.0101 (0.0124)	-0.00212 (0.00872)
常数项	1.396 ** (0.675)	3.358 *** (0.683)	1.373 ** (0.692)	3.340 *** (0.664)
观察值	1067	1067	1051	1051
城市数量	274	274	270	270
残差一阶自相关的 P 值	0.007	0.002	0.011	0.002
残差二阶自相关的 P 值	0.297	0.141	0.262	0.128
Hansen 检验值	0.00	0.00	0.00	0.00
是否包括四个直辖市	是	是	否	否

注:括号内为标准误,*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1。

资料来源:根据作者整理数据计算得到。

从表 4 的结果可以看到，残差的一阶和二阶自相关满足系统 GMM 的要求，即一阶相关，二阶不相关。Hansen 检验未能通过，但这与 GMM 方法本身密切相关，因为 GMM 方法在回归过程中会产生大量的工具变量，从而弱化其有效性。Hansen 检验在 GMM 方法存在一定的局限性（Roodman, 2009），这一点已经被许多研究者所指出。而且 2005 - 2010 年这段时期跨度较短，可能也会影响检验结果。在本文中，尽管总体上 Hansen 检验无法通过，但对于 IV 和差分的 Hansen 检验却都能通过。因此，我们更加倾向于 AB 检验结果。

回归结果表明，工业化和城市化依然对于地区经济增长有着显著的促进作用，而且各项解释变量的系数与表 2 基本一致，差别只在系数的大小。值得注意的是，外商直接投资对于经济增长的作用并不明显。这可能与 2008 年金融危机前后外商直接投资在全球明显下降有关。类似地，如果不包括四个直辖市，则回归结果表明，工业化的作用更加明显，而城市化的作用更弱，同样表明，四个直辖市的工业化程度已经很高，而城市化在经济发展中的作用更显著。

此外，2008 年的金融危机对于地区经济增长并没有显著的影响。这可能与 2009 年中国政府的四万亿投资计划有关。在中国经济受到金融危机影响之后，中央政府很快就出台了大规模的经济刺激计划，使得中国经济在 2009 年下半年就迅速止跌回升，最大程度地减轻了金融危机的负面影响，因而表现在地区经济增长上，2008 年前后并没有显著区别。

可见，对于中国的大多数地区而言，过去、现在和未来一段时期内，工业化和城市化都是经济发展的重要驱动力。尽管从人均 GDP 这一指标来看，中国各地区已经迈入中等收入阶段，但要避免陷入中等收入陷阱，就需要有良好的产业结构和城市化发展策略作为基础，其中，工业化这一阶段依然还需要持续，工业化将为城市化和第三产业的发展提供良好的基础，而城市化的作用也不可低估。就中国的现实而言，城市化低于工业化是由特定的历史条件和制度条件决定的，在未来一段时间仍将持续。但这种差距也为明确地区经济发展所处的阶段以及需要采取的发展战略提供了参考依据。由于工业化进程的差异，使得每个地区在经济发展过程中的策略也各不相同。对于工业化程度较低的地区而言，发展工业化依然是不可逾越的阶段，而对于工业化程度较高的地区而言，加快产业结构转型，大力发展第三产业和促进城市化则是加快经济发展的重要手段。

不仅如此，回归分析结果还表明，人力资本的培育和科研创新能力的增强也同样对地区经济发展具有重要推动作用。当经济依赖于组装加工业的发展时，低成本的劳动力会成为一个重要的竞争因素，但中国三十多年的经济发展表明，低成本时代已经一去不

复返,唯有努力提高产品和服务的技术含量,才有可能重新确立竞争优势。而要实现这种竞争优势,就必须要加强人力资本培育和科研创新能力建设。罗默和卢卡斯等人认为,在城市化的中后期,收入的加速上升反映的则是工业和服务业内部生产率的大幅度改进,而这通常是由技术进步、知识溢出和规模经济效应所引起的(巴曙松、杨现领,2011)。可见,人力资本的培育和科研创新能力的增强在地区经济增长过程中同样不容忽视。

综合来看,北京、天津、上海和珠三角四个省区的经济发展模式的确为其他地区提供了跨越中等收入阶段的范本,特别是体现在工业化发展战略和城市化推进策略之上。而四个省区现有以第三产业为主导的经济结构,实际上是建立在丰富的人力资本和强劲的科研创新能力之上。这些方面,也都值得其他地区学习借鉴。

四 结论与政策建议

工业化和城市化都是推动地区经济增长的重要因素,但地区经济增长过程中采取什么样的产业发展策略和城市化节奏是我国当前实现中等收入阶段跨越需要加以重视的问题。在总结国内外工业化和城市化经验的基础上,本文通过对1989-2010年的地级市统计数据回归分析后认为,工业化和城市化必须循序渐进,才能起到推动地区经济持续稳定增长的作用。工业化是中国现阶段大多数地区经济增长的主要驱动力,在新型城镇化国家战略的推动下,城市化也势必成为推动经济增长的重要力量。但工业化与城市化不能过度脱节,城市化通常以工业化为基础。国内外的经验都表明,只有当工业化和城市化表现出稳定和谐的关系时,产业结构变迁才能顺利进行,地区经济增长才会持续稳定,才有可能顺利跨越中等收入阶段,迈向中高收入阶段。

北京、天津等四个省区的经济发展模式对于其他大多数地区都具有良好的借鉴意义。对大多数地区而言,要实现中等收入阶段的跨越,应该大力推进工业化,为产业结构优化和转变提供坚实的基础,也为城市化提供充分的保障,为未来第三产业的发展奠定基础。正确地认识工业化、城市化和经济发展三者关系是制定区域经济发展战略的重要依据。这一点我们可以从已经跨越中等收入阶段的北京、天津等四个省区的产业结构和城市化进程中看得很清楚。因此,各级政府应当在工业化和城市化之间寻找到一种协调的关系,实现两者的良性互动,从而使得地区经济能够实现长期稳定增长,而城市化水平也能够有坚实的产业支持基础上稳步提高,而不至于造成拉美国家的过度城市化问题。对于工业化程度较高的地区而言,应当适时地推进产业结构转型,发展现代服务业并加快城市化步伐,以推动地区经济稳健增长。而对于尚处于工

业化初始阶段的地区而言，应当充分利用城市化在这一阶段的有力推动作用促进经济增长，从而为工业化奠定良好的基础。

此外，努力促进人力资本水平的提高，增强地区科研创新能力，是中国各地区实现长期经济增长的一个重要源泉，也是尚处在中等收入阶段的地区实现中等收入阶段超越的一个重要驱动力。特别是当经济增长的模式实现由粗放向集约转变时，人力资本对于经济增长的推动作用将会更加突出。自2004年民工荒爆发以来，全国各地都出现了农民工招工难的问题。相应地，农民工的工资也在日益上涨。2008年金融危机已经表明，中国低劳动成本的生产模式已经难以为继，大量的农民工迫切需要通过提高人力资本水平。日本经济学家青木昌彦曾把东亚式的经济发展划分为马尔萨斯式的贫困陷阱阶段（M阶段）、政府主导经济发展阶段（G阶段）、库兹涅茨式的通过结构变迁实现发展的阶段（K阶段）、依靠人力资本发展的阶段（H阶段）和后人口红利阶段（PD阶段）。他认为，中国已经越过了库兹涅茨—刘易斯阶段，正在向以人力资本积累为中心的H阶段过渡^①，故而通过教育和培训加快人力资本积累以及加大财政对于科研创新的支持以实现地区科研创新能力的增强，对中国经济发展，特别是内陆地区经济发展具有重要意义。在一定程度上，中国各地区第三产业处于较为落后的阶段也与人力资本水平偏低有关。相比于内陆地区，沿海地区的第三产业发展得较快，产业附加值也很高，重要的原因在于这些地区的人力资本储备，尤其是高端服务业人才的储备远高于内陆地区。内陆地区在工业化之后，需要有良好的第三产业和城市化作为经济增长的主要驱动力，这些也都依赖于人才积聚和科技创新能力。

参考文献：

安虎森、陈明（2005），《工业化城市化进程与我国城市化推进的路径选择》，《南开经济研究》第1期，第48-54页。

巴曙松、杨现领（2011），《城市化不会自然导致经济增长》，《中国社会科学报》12月13日，第10版。

蔡昉（2011），《“中等收入陷阱”的理论、经验与针对性》，《经济学动态》第12期，第4-9页。

^① 转引自蔡昉（2011）。

- 陈钊、陆铭 (2008),《从分割到融合:城乡经济增长与社会和谐的政治经济学》,《经济研究》第1期,第21-32页。
- 樊纲、王小鲁、朱恒鹏 (2010),《中国市场化指数:各地区市场化相对进程2009年报告》,北京:经济科学出版社。
- 干春晖、郑若谷、余典范 (2011),《中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响》,《经济研究》第5期,第4-16,31页。
- 高杰、何平、张锐 (2012),《“中等收入陷阱”理论述评》,《经济学动态》第3期,第83-89页。
- 郭熙保 (2002),《工业化、城市化与经济发展》,《东南学术》第3期,第83-89页。
- 金荣学、解洪涛 (2010),《中国城市化水平对省际经济增长差异的实证分析》,《管理世界》第2期,第167-168页。
- 李刚 (2012),《“中等收入陷阱”与中国现实》,《中国经济问题》第5期,第3-12页。
- 刘世锦 (2011),《陷阱还是高墙?——中国经济面临的真实挑战和战略选择》,北京:中信出版社。
- 罗斯托 (1962),《经济成长的阶段——非共产党宣言》,北京:商务印书馆。
- 马岩 (2009),《我国面对中等收入陷阱的挑战及对策》,《经济学动态》第7期,第42-46页。
- 毛其淋 (2012),《二重经济开放与中国经济增长质量的演进》,《经济科学》第2期,第5-20页。
- 钱纳里、卢宾逊、塞尔奎因 (1989),《工业和经济增长的比较研究》,吴奇、王松宝译,上海:上海三联书店。
- 钱纳里 (1988),《发展型式 (1950-1970)》,北京:经济科学出版社。
- 清华大学社会学系社会发展研究课题组 (2012),《“中等收入陷阱”还是“转型陷阱”》,《开放时代》第3期,第122-145页。
- 王金营 (2003),《经济发展中人口城市化与经济增长相关分析比较研究》,《中国人口·资源与环境》第5期,第52-58页。
- 王智勇 (2013a),《产业结构、城市化与地区经济增长》,《产业经济研究》第5期,第23-34页。
- 王智勇 (2013b),《城市化对县域经济发展的影响——以云南省为例》,《城市问题》第1期,第62-68页。
- 闫晓虹 (2011),《城市化水平与长期经济增长关系的实证分析——基于27个省份面板

数据的考察》，《经济经纬》第3期，第25-28页。

杨建芳、龚六堂、张庆华（2005），《中国分省人力资本存量估算及其影响》，北京大学光华管理学院工作论文。

张惟英（2006），《如何避开“拉美陷阱”》，《前线》第10期，第48-50页。

赵红军、伊伯成、孙楚仁（2006），《交易效率、工业化与城市化——一个理解中国经济内生发展的理论模型与经验证据》，《经济学（季刊）》第4期，第1041-1066页。

郑秉文（2011），《“中等收入陷阱”与中国发展道路——基于国际经验教训的视角》，《中国人口科学》第1期，第2-15页。

周英章、蒋振声（2002），《我国产业结构变动与实际经济增长关系实证研究》，《浙江大学学报》（人文社会科学版）第3期，第146-152页。

Arellano, M. & S. Bond (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equation. *Review of economic studies*, 58 (2), 277 - 297.

Arellano, M. & O. Bover (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29 - 51.

Black, D. & J. V. Henderson (1999). A Theory of Urban Growth. *Journal of Political Economy*, 107(2), 252 - 284.

Blundell, R. and S. Bond (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115 - 143.

Henderson, J. V. (2010). Cities and Development. *Journal of Regional Science*, 50 (1), 515 - 540.

Lewis, W. Arthur (1977). The Evolution of the International Economic Order. *Discussion Paper*, No. 74. Research Program in Development Studies, Woodrow Wilson School, Princeton.

Lucas, Jr. Robert E. (2004). Life Earnings and Rural-Urban Migration. *Journal of Political Economy*, 112(1), S29 - S59.

Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3 - 42.

Moretti, Enrico (2004). Workers' Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions. *American Economic Review*, 94(3), 656 - 690.

Nelson, R. & E. Phelps (1966). Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth. *American Economic Review*, 56(2), 67 - 75.

- Renaud, B. (1981). *National Urbanization Policy in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5), S71 – S102.
- Roodman, D. M. (2009). How to Do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *Stata Journal*, 9(1), 86 – 136.
- Sachs, Jeffrey & Wing Thye Woo (1994). Structural Factors in the Economic Reforms of China, Eastern Europe and the Former Soviet Union. *Economic Policy*, 18(1), 102 – 145.

Industrialization, Urbanization and China's Regional Economic Development: on Crossover of Middle Income Stage

Wang Zhiyong

(Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences)

Abstract: How to maintain a steady economic growth is one of the main issues faced by middle income countries. It is also one of issues faced by Chinese economy. Analysis on some of the areas who passed middle income stage shows that the harmonious relationship between industrialization and urbanization is a key for steady economic development, which is one of the bases for crossover. Experience from developed areas is beneficial for lagged areas of China. Using prefecture level statistic data from 1989 – 2010, this paper analyzes the relationship between industrialization and urbanization and their effect on regional economic development. Regression results show that at the present stage, regional economic development relies on industrialization and urbanization, as well as human capital accumulation and science and technology innovation. Thus, for most areas, in order to accelerate economic development, more attention should be paid on urbanization and industrialization so as to take full use of their promotion on economic growth. Moreover, concerning the long time economic development, hinterland area should also focus on industrial structure adjustment and human capital fostering.

Keywords: industrialization, urbanization, economic growth, middle income stage

JEL Classification: O11, O14, O18

(责任编辑: 周晓光)