

基地名称：中国都市经济研究基地

依托单位：北京大学

项目类别：北京市哲学社会科学“十一五”规划研究基地项目

北京市产业结构变迁对经济增长贡献的实证研究^①

改革开放以来，中国经济一直保持高速增长，其中北京的经济增长尤为迅速。和所有正在工业化的经济一样，产业结构往往沿着一个有规律的、历史一致的路径向前演进，产业结构变迁是这一高速增长过程的一个显著特征。在改革开放以来的三十年中，产业结构变迁对中国经济增长的贡献究竟有多大？刘伟和张辉（2008）对全国经济的实证研究表明，在改革开放以来的三十年中，1998年之前，产业结构变迁对经济增长的贡献一直比较显著，超过了技术进步对经济增长的贡献；1998年之后，产业结构变迁对经济增长的贡献变得越来越不显著，逐渐让位于技术进步。这一实证结论的潜在含义是产业结构变迁对经济增长的贡献是因经济结构的不同而有所不同的，当不同产业的资源配置效率的差距较小时，产业结构变迁对经济增长的贡献可能会较少。

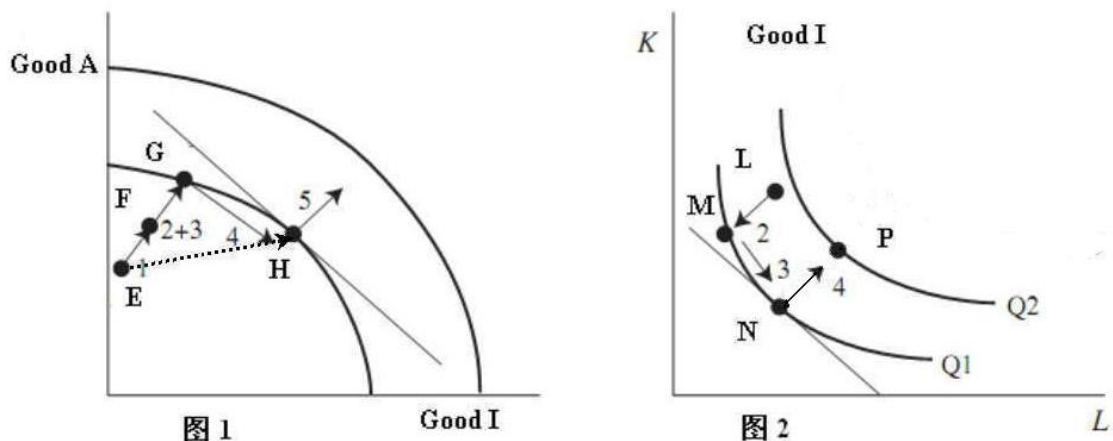
和全国经济相比，北京经济的产业结构变迁有四个特点：一是北京产业结构高度在全国仅次于上海，属于基本完成工业化的地区（刘伟、张辉、黄泽华，2008）；二是北京市产业结构比例一直优于全国水平；三是北京市的三大产业的资源配置效率（劳动生产率或全要素生产率）的差距也较小；四是产业结构变迁主要发生于第一、二产业和第三产业之间，资源从第一、二产业向第三产业转移，而全国的产业结构变迁主要发生于第一产业和第二、三产业之间。那么，北京市产业结构变迁对经济增长的贡献和全国有什么不同呢？其结构变迁对全国欠发达地区发展又有什么启示呢？北京市的经济增长主要归功于产业结构变迁还是各个产业内的技术进步呢？北京这种独特的产业结构变迁又与北京都市圈异于长江三角洲和珠江三角洲都市连绵区的经济景观有什么内在联系呢？上述问题的回答，也是本研究之所以选择北京作为比较对象的重要原因所在。

对比北京和全国的情形，并结合现有文献中有关结构效应的实证结果的争论，本文试图从理论上解释为什么会出现这些相互冲突的实证结论。我们发现，产业结构变迁对经济增长的贡献既和不同产业之间的资源配置效率的差距有关，也和资源在产业之间转移的方向和幅度有关。当不同产业之间的资源配置效率的差距越大，产业结构变迁对经济增长的贡献越大。另外，制造业（或第一产业、第三产业）内部各行业的结构变迁对制造业（或第一产业、第三产业）的产出增长的贡献并不显著，因为工业化进程中资源转移往往发生于农业和非农产业之间，较少发生于制造业（或第一产业、第三产业）内部的各行业之间。

一、产业结构变迁对经济增长的影响的新古典理论模型

在实证测度产业结构变迁对经济增长的贡献之前，我们首先要从经典理论上界定产业结构变迁在经济增长中的作用（萨缪尔森、诺德豪斯，1999）。我们利用图1和图2来演示产业结构变迁在中国经济转型中所处的位置。图1为生产可能性边界曲线，商品A表示农业产品，商品I表示工业产品，我们用商品A和I分别表示两种产业，图2则为工业产品的等产量曲线。从计划经济向市场经济转轨过程中的经济增长可分为5个步骤：

^①本文是北京市哲学社会科学“十一五”规划重点项目《中国都市经济研究报告2008》的阶段成果，项目编号：08AbJG228。本文研究得到北京市哲学社会科学基地“北京大学中国都市经济研究基地”资助。



第 1 步：图 1 中从点 E 到 F（图 2 中无法表现该步），这表示经济转轨的初期，经济从设备闲置和生产能力低利用状态中恢复过来，因此，经济从离生产可能性边界较远的 E 点移动至离生产可能性边界较近的 F 点，生产效率（technical efficiency）提升带动要素生产率显著提高。

第 2 步：图 1 中从点 F 到点 G（图 1 中第 2 步和第 3 步同时进行），图 2 中从点 L 到点 M。这是表示在已有技术和要素总量条件下，由于生产效率提升，要素无效和低效使用的状态被消除，实际生产点向生产可能性边界更加靠近的情形。

第 3 步：图 1 中从点 F 到点 G，图 2 中从点 M 到点 N。这表示劳动要素和资本要素在企业内部按照最优比例进行配置的过程。这在图 1 中也表现为向生产可能性边界更加靠近。

第 4 步：图 1 中从点 G 到点 H，图 2 中从点 N 到点 P。这表示资源在不同产业部门之间的再配置，这一步骤即为产业结构变迁。在市场这只看不见的手的指引下，资源从一种产业转移至另一种产业，使得生产符合最优转换比率。

第 5 步：图 1 中从点 H 向右上方移动（图 2 中无法表现该步）。这是指当经济已经位于最优均衡点 H 之上时，如果假定要素和资源总量是既定的，长期经济增长只能依靠技术进步，即生产可能性边界向外推进。如果假定资源总量是不断增长的，要素投入的增加和技术进步可能同时推动长期经济增长。

如果我们将生产效率的变化和技术进步都归结为技术进步，那么推动长期经济增长的因素主要有三个：（1）要素投入的增长；（2）技术进步；（3）产业结构变迁——我们将产业结构变迁对经济增长的促进作用称为“结构效应”。在新古典的理论模型中，只有当经济处于非均衡状态，资源才会不同产业之间进行重新再配置。如果我们将现有的资源配置效率状态和最佳的资源配置效率状态之间的差距称为资源配置效率的落差，那么这种落差将随着市场化的深入而不断缩小。

刘伟和张辉（2008）对全国数据的分析表明，在改革开放以来的三十年中，虽然产业结构变迁对中国经济增长的贡献一度十分显著，但是随着市场化程度的提高，产业结构变迁对经济增长的贡献呈现不断降低的趋势，逐渐让位于技术进步。和全国的情形不同，自改革开放以来，北京市的不同产业的资源配置效率的差距不大，尤其是第一产业和第二、三产业之间的资源配置效率差距不大。在这种情形下，北京市产业结构变迁对经济增长的贡献和全国是否有什么不同？下文将从实证角度检验这些问题。我们将分别利用劳动生产率分解式和全要素生产率分解式，将“结构变迁效应”从所有推动经济增长的因素中分解出来，以便分析产业结构变迁对经济增长的贡献。

二、产业结构变迁对劳动生产率的贡献

和 Fagerberg (2000)、Timmer and Szirmai (2000)、Peneder (2003)、刘伟和张辉 (2008) 一样, 本文将使用“转换份额分析”(Shift-Share Analysis) 的方法, 把结构效应从劳动生产率增长中分解出来。

经济总体 t 期的劳动生产率为 y^t , y_i^t 是 t 期产业 i 的劳动生产率, γ_i^t 是 t 期产业 i 的劳动投入量所占份额。 q^t 和 n^t 分别为 t 期经济总体的总产出和劳动投入, q_i^t 和 n_i^t 分别为 t 期产业 i 的总产出和劳动投入。 t 期经济总体的劳动生产率可以表示成:

$$y^t = \frac{q^t}{n^t} = \sum_{i=1}^n \frac{q_i^t n_i^t}{n_i^t n^t} = \sum_{i=1}^n y_i^t \gamma_i^t \quad (1)$$

根据公式 (1), 可以推知 t 期的总体劳动生产率的增长率为:

$$(y^t - y^0) / y^0 = \left[\sum_{i=1}^n (\gamma_i^t - \gamma_i^0) y_i^0 + \sum_{i=1}^n (y_i^t - y_i^0) (\gamma_i^t - \gamma_i^0) + \sum_{i=1}^n (y_i^t - y_i^0) \gamma_i^0 \right] / y^0 \quad (2)$$

公式 (2) 分解成如下三项: (2) 式右边第一项被称为静态结构变迁效应, 它度量的是劳动要素从劳动生产率较低的行业流向劳动生产率较高的行业所引起的劳动生产率增长。

(2) 式右边第二项被称为动态结构变迁效应, 度量的是从劳动生产率增长较慢的行业流向劳动生产率增长较快的行业所引起的劳动生产率增长。(2) 式右边第三项被称为生产率增长效应, 它是由于各个行业内部的技术进步导致的劳动生产率增长。

根据《北京市统计年鉴 2008》中有关“国内生产总值”和“从业人员数”的数据, 我们通过公式 (2) 计算出 1986-2007 年的经济总体和三次产业的静态结构效应、动态结构效应和行业内增长效应。

表 1 应用转换份额分析的结构效应矩阵

1986-2007 年	列加总		静态结构效应	动态结构效应	行业内增长效应
行加总	19.547	=	-0.045	1.437	18.156
			=	=	=
第一次产业	0.155		-0.040	-0.263	0.258
第二次产业	4.931		-0.283	-4.295	6.014
第三次产业	14.461		0.478	9.489	8.190

注: 由于 1986 之前数据的缺乏, 我们只能把 1986 年作为基期。

表 2 应用转换份额分析的结构效应矩阵 (百分比形式)

1986-2007 年	列加总		静态结构效应	动态结构效应	行业内增长效应
行加总	100	=	-0.23	7.35	92.88
			=	=	=
第一次产业	0.79		-0.20	-1.35	1.32
第二次产业	25.23		-1.45	-21.97	30.77
第三次产业	73.98		2.45	48.54	41.90

注: 由于 1986 之前数据的缺乏, 我们只能把 1986 年作为基期。

表 1 中的数值只具有相对意义, 我们将表格 1 换算成表 2 中的百分比形式 (在劳动生产率增长率中所占比例)。从表 2 中可以看到, 静态结构效应所占份额为负值, 动态结构效应所占份额为 7.35%, 静态结构效应和动态结构效应之和所占份额为 7.12%。和全国的情形相

比，北京市的产业结构效应很不显著。如果分别从三次产业来看，我们又能得出另外一些结论：

第一产业和第二产业的结构效应是负值，这说明在改革开放三十年中，北京市的第一、二产业的劳动力资源呈现净流出，资源的主要转移方向是从第一、二产业向第三产业，产业结构变迁导致的资源再配置对第一、二产业的劳动生产率增长没有显著的贡献，第一、二产业的劳动生产率增长更大程度上取决于技术进步导致的产业内增长效应。

第三产业的结构效应十分显著。从结构效应的正负号可以看出，第一、二产业的结构效应为负，而第三产业的结构效应为正，这说明北京市的产业结构变迁主要发生于第一、二产业和第三产业之间。其中，第二产业和第三产业之间的产业结构变迁和资源再配置最显著，也就是说，劳动力资源主要是从第二产业转移至第三产业。而全国的情形则不同，劳动力主要是从第一产业转移至第二、三产业（刘伟和张辉，2008）。

三、产业结构变迁对全要素生产率的贡献

（一）全要素生产率中的结构效应

在一个经济中，如果不同产业部门的要素边际产出不相等，产业结构变迁——即资本和劳动要素在不同产业之间进行重新配置——将导致经济总体的全要素生产率（TFP）的增长。根据 Syrquin（1984）、刘伟和张辉（2008），计算结构效应的基本方法就是比较总量水平（aggregate level）的 TFP 增长率和部门水平（sectoral level）的 TFP 增长率的差异。假定生产函数是规模报酬不变和技术进步中性的连续可导函数：

$$Y_i = A_i \cdot f(K_i, L_i) \quad (3)$$

其中， A_i 为产业 i 的技术进步。因此，产业 i 的产出增长率可以分解为：

$$G(Y_i) = \alpha_i G(K_i) + \beta_i G(L_i) + G(A_i) \quad (4)$$

其中， $G(X) = (dX/dt)/X = \dot{X}/X$ ， $G(A_i)$ 是产业 i 的全要素生产率的增长率， α_i

和 β_i 是产业 i 的资本产出弹性和劳动产出弹性，即 $\alpha_i = f(K_i)K_i/Y_i$ ， $\beta_i = f(L_i)L_i/Y_i$ 。

因此，由部门水平的变量表示的经济总体的产出增长率 $G(Y)$ 可以表示为：

$$G(Y) = d(\sum_i Y_i)/Y = \sum \rho_i G(Y_i) = \sum \rho_i \alpha_i G(K_i) + \sum \rho_i \beta_i G(L_i) + \sum \rho_i G(A_i) \quad (5)$$

其中， $\rho_i = Y_i/Y$ 表示各个产业的产值在总产值中所占的份额。然而，经济总体的产出增长率也可以用总量水平的变量来表示：

$$G(Y) = \alpha G(K) + \beta G(L) + G(A) \quad (6)$$

其中， α 和 β 是经济总体的资本产出弹性和劳动产出弹性， $G(A)$ 是经济总体的 TFP 增长率。总量水平的 TFP 增长率 $G(A)$ 和部门水平的 TFP 增长率加权平均值 $\sum \rho_i G(A_i)$ 之差就是结构效应：

$$TSE = G(A) - \sum \rho_i G(A_i) = \sum \rho_i \alpha_i G(k_i) + \sum \rho_i \beta_i G(l_i) \quad (7)$$

其中, $k_i = K_i / K$, $l_i = L_i / L$ 分别表示产业 i 的资本和劳动在资本和劳动总投入量中的份额。由于公式 (7) 的计算方式比较复杂, 我们可以把公式 (7) 变为下面的式子:

$$TSE = \frac{1}{Y} \sum \dot{K}_i [f(K_i) - f(K)] + \frac{1}{Y} \sum \dot{L}_i [f(L_i) - f(L)] = A(f_K) + A(f_L) \quad (8)$$

公式 (8) 中的 $A(f_K)$ 和 $A(f_L)$ 分别表示资本要素再配置和劳动要素再配置对全要素生产率增长的贡献。其中, $f(K_i)$ 和 $f(L_i)$ 分别表示产业 i 的资本要素和劳动要素的边际产出, 而 $f(K)$ 和 $f(L)$ 分别表示经济总体的资本和劳动的边际产出。公式 (8) 把产业结构变迁对全要素生产率增长的贡献的理论含义非常直接地表达出来: 当产业 i 的资本 (或劳动) 边际产出 $f(K_i)$ 大于平均水平 $f(K)$ 时, 表明经济处于非均衡状态——不同产业的资源配置效率有差距, 此时如果产业 i 的资本投入量的有显著增加 ($\dot{K}_i > 0$), 表明资本要素向资源配置效率较高的产业发生显著转移, 这时就产生显著的结构效应。公式 (8) 还表明, 如果那些资本 (或劳动) 边际产出较大的产业的资本 (或劳动) 投入量增长较快, 则产业结构变迁对全要素生产率增长的贡献越大。当产业 i 的资本 (或劳动) 边际产出 $f(K_i)$ 和平均水平 $f(K)$ 十分接近时, 或者产业 i 的资本投入量没有显著增加 ($\dot{K}_i \approx 0$), 结构效应就会不显著。

(二) 数据说明

为了计算公式 (8), 我们需要知道资本的变化量 \dot{K}_i 和劳动的变化量 \dot{L}_i , 经济总体的资本边际报酬 $f(K)$ 和劳动边际报酬 $f(L)$, 以及产业 i 的资本边际报酬 $f(K_i)$ 和劳动边际报酬 $f(L_i)$ 。从北京市统计年鉴中, 我们能知道劳动投入的变化量, 从北京市目前已公布的 9 张投入产出表 (1985 年、1987 年、1990 年、1992 年、1995 年、1997 年、2000 年、2002 年和 2005 年) 中, 我们能知道经济总体和各产业的资本和劳动边际报酬。另外, 对于北京资本存量的数据, 我们使用徐现祥等 (2007) 对各省区三次产业的资本存量的估计。徐现祥等 (2007) 的资本存量估计包括 1985 年、1990 年、1995 年、2000 年、2002 年等年份。由于资本存量数据的缺乏, 我们只能计算表 3 中的 4 个时间段的结构效应。结构效应的计算结果出现在表 3 的第 5 列, 以结构效应在全要素生产率增长中所占比例的百分比形式表示。

(三) 结构效应的测算

通过公式 (8), 我们能计算出表 3 中 4 个时间段的结构效应。另外, 结合公式 (5)、(6)、(7), 我们能得出下列式子:

$$G(Y) = \alpha G(K) + \beta G(L) + \sum \rho_i G(A_i) + TSE \quad (9)$$

在公式 (9) 中, 产业 Y 的增长率被分成四个部分: ①资本投入增长的贡献 $\alpha G(K)$; ②劳动投入增长的贡献 $\beta G(L)$; ③各产业的技术进步的贡献 $\sum \rho_i G(A_i)$, 我们称之为“净

技术进步效应”；④产业结构变迁效应 TSE。其中全要素生产率增长率被分解为“净技术进步效应”和“产业结构变迁效应”两个部分。

表 3 各个因素对产出增长率的贡献率（百分比）

	资本增长的 贡献率	劳动增长的 贡献率	全要素生产率增长 贡献率	其中	
				产业结构变迁 效应 (TSE)	净技术进步效 应
1985-1990	91.2%	5.3%	3.5%	2.1%	97.9%
1990-1995	30.1%	1.0%	69.0%	-0.3%	100.3%
1995-2000	70.3%	-4.3%	34.0%	-2.9%	102.9%
2000-2002	1.1%	0.4%	98.6%	0.1%	99.9%

注：表 3 的第 2、3、4 列中的数据以这些因素在产出 Y 增长率中所占比例的百分比表示，而第 5 列和第 6 列则以这两个因素在全要素生产率增长中所占比例的百分比表示。

表 3 的实证结果表明，从 1985 年至 2002 年，北京市的全要素生产率增长对产出增长的贡献越来越大。从上述研究结果来看，克鲁格曼 (Krugman, 1994) 所指出的不可持续的东亚增长模式与北京 1990 年之前经济增长模式是比较相似的，不过 1990 年之后北京经济增长模式已经越来越体现出了其自身的可持续性。例如，在 2000-2002 年期间，全要素生产率增长对北京产业增长的贡献甚至达到 98.6%。同时，在全要素生产率增长中，产业结构变迁对全要素生产率增长的贡献很不显著，而各产业内的净技术进步效应对全要素生产率增长的贡献较大，甚至占到 100%。这也在一定程度上说明，北京作为全国高校、科研院所最为密集的知识区，其产业区与知识区之间的互动发展是普遍存在的；其次，北京在全国发展技术型生产者服务业是有很大的竞争优势的；最后，北京中心城区相对较高的技术高度与周边地区形成了相当大的技术落差，过大的技术梯度差也在很大程度上约束了北京中心城市向周边区县和邻近省市地区的扩散辐射作用。

四、有关结构效应的争论

最新的一些文献 (Fagerberg, 2000; Timmer and Szirmai, 2000; Peneder, 2003) 对制造业内各产业的结构变迁对制造业产出增长的影响做了实证分析，这些分析表明，制造业内各产业的产业结构变迁对制造业产出的增长没有显著影响。但是，众所周知，20 世纪下半叶以来，以库兹涅茨、钱纳里和赛尔奎因为主要代表的一部分经济学家从经济结构的视角研究了工业化进行中的国家（或是发达国家进行工业化的历史阶段）的经济增长问题。他们的研究表明，产业结构变迁对经济总体的产出增长产生了显著影响。库兹涅茨 (Kuznets, 1957) 利用他自己提出的一种劳动生产率分解式研究发达国家的经济增长，实证分析结果表明，产业结构变迁及其导致的劳动力资源的再配置对发达国家的劳动生产率增长率的贡献率在 10%-30% 之间。钱纳里和赛尔奎因 (Chenery and Syrquin, 1986) 利用世界银行的多国数据研究了世界上 101 个国家的 1950 年至 1970 年的结构变迁和经济增长的相关关系，实证结果表明产业结构变迁导致的资本和劳动要素的再配置对全要素生产率增长有着显著影响。有关制造业内产业结构变迁对制造业产出增长的影响的研究为什么和库兹涅茨等人所做的产业结构变迁对经济总体产出增长的影响的研究不一致？本文所做的北京市产业结构变迁对经济增长的影响为什么不如全国的产业结构变迁对经济增长的影响那么显著？本文试图从理论上对此加以说明。

从理论上来看，当不同产业的资源配置效率（劳动生产率或全要素生产率）的差距较小时，产业结构变迁对经济增长的贡献就会较少。同时，只有当那些资源配置效率较高的产业的资本投入量增长较多时，结构效应才会显著，这些从公式 (2) 和公式 (8) 就能看出来。

公式(2)表明,如果那些劳动生产率较高(或劳动生产率增长较快)的产业的就业份额增加较多,则经济总体的结构效应就较大。公式(8)表明,如果那些资本(或劳动)边际产出较大的产业的资本(或劳动)投入量增长较快,则产业结构变迁对全要素生产率增长的贡献越大。

由公式(2)出发,我们可以把结构效应(静态结构效应和动态结构效应之和)表示为下面的式子:

$$TSE = \sum_{i=1}^n (\gamma_i^t - \gamma_i^0) \cdot \frac{y_i^t}{y^0}$$

上面的式子可以分解为两项的乘积,一是产业*i*就业份额的变化,即 $(\gamma_i^t - \gamma_i^0)$,二是产业*i*的劳动生产率的相对增长率,即 $\frac{y_i^t}{y^0}$ 。

同样地,对于公式(8),以劳动的结构效应为例,我们也能得到类似的分解:

$$A(f_L) = \frac{1}{Y} \sum \dot{L}_i [f(L_i) - f(L)]$$

上面的式子也能分解为两项的乘积:一项是产业*i*的劳动投入量的变化,即 \dot{L}_i ,另一项是产业*i*的劳动边际产出的相对值,即 $[f(L_i) - f(L)]$ 。资本的结构效应与此同理。

公式(2)和公式(8)都表明,结构效应显著有两个基本条件:①不同产业之间的资源配置效率差距较大;②资源配置效率较高的产业的劳动或资本投入量有了显著增加。

从公式(2)和公式(8)出发,我们就能回答上述的第一个问题:有关制造业内产业结构变迁对经济增长的影响的研究为什么和经济总体产业结构变迁对经济增长的影响的研究不一致?工业化进程中的产业结构变迁往往发生于第一产业和第二、三产业之间,即资本或劳动要素由农业向非农产业转移。当分析制造业内部的产业结构变迁时,我们考察的是资源在制造业内各产业之间的转移,如果没有观测到制造业内各产业之间的资源转移,制造业内产业结构变迁对制造业产出增长的影响就会不显著。历史事实证明,在工业化进程中,资源转移早期主要发生于农业部门和工业部门之间,后期可能发生于第一、二产业和第三产业之间。因此,我们观测到的制造业各产业的资源转移都是从第一产业净流入,或者向第三产业净流出,制造业内部各行业之间的资源转移很少发生,这是制造业内部结构变迁效应不显著的主要原因。当分析产业结构变迁对经济总体产出增长的影响时,我们测度的是第一、二、三产业之间的资源再配置,此时结构效应很显著。当分析产业结构变迁对制造业产出增长的影响时,我们观测的是制造业内各行业之间的资源转移,这种资源转移不明显导致结构效应也不显著。

同样地,我们也能回答第二个问题:本文所做的北京市产业结构变迁对经济增长的影响为什么不如全国的产业结构变迁对经济增长的影响那么显著呢?本文认为主要有三个方面的因素:首先,北京市产业结构比例一直优于全国水平,产业结构调整的空间不大;其次,北京市三大产业之间的资源配置效率的差距并不大。在改革开放以前,北京市的第二产业已经达到了相当水平;同时由于北京市的农业剩余劳动力较少,农业劳动生产率较高;另外,首都的城市经济特征导致其第三产业也较为发达。因此,第一、二、三产业的劳动生产率的差距不大,此时无法由市场力量对资源在产业之间的再配置进行有效驱动,从而结构效应就

不显著。最后，北京市的产业结构变迁主要发生于第一、二产业和第三产业之间，尤其发生于第二产业和第三产业之间。1978年，北京市三大产业的产值份额分别为5%：71%：24%，全国三大产业的产值份额分别为28%：48%：24%。及至2007年，北京市三大产业的产值份额分别为1%：27%：72%，全国三大产业的产值份额分别为12%：49%：39%。资源从第二产业这样的劳动生产率较高的产业向第三产业转移，导致产业结构变迁对经济增长的贡献不显著。

另外，根据上文的理论分析，我们也能很好地解释以下三个在文献中常常被提起、似乎相互矛盾的现象：①发展中国家（或正在工业化中的国家）的结构效应可能比发达国家（或工业化完成国家）的结构效应更显著，因为发达国家的经济发展更成熟，不同产业的资源配置效率差距较小；②同样地，发达国家早期的经济增长的结构效应可能比后期经济增长的结构效应更显著，因为早期经济增长中不同产业的资源配置效率的差距较大；③经济总体的结构效应比制造业内部的结构效应更显著，主要是因为资源再配置主要发生于第一、二、三产业之间，而在第二产业内部和制造业内部的各行业之间的资源转移并不显著。当然我们也能得出更一般的结论：由于工业化进程中资源转移往往发生于第一、二、三产业之间，较少发生于第一、二、三产业内部的各行业之间，第一、二、三产业内部的产业结构变迁对第一、二、三产业各自的产出增长的贡献并不显著。

五、结论

本文首先以北京市为例，实证分析了产业结构变迁对劳动生产率增长和全要素生产率增长的贡献。对北京市的时间序列数据的分析表明，北京市产业结构变迁对经济增长的贡献并不显著。从1986年至2007年，结构效应对劳动生产率增长的贡献率只有7.12%，结构效应对全要素生产率增长的贡献率只有0.1%-2%，这和全国经济的结构效应的显著性相差甚远。对比北京和全国的情形，本文分析了导致北京产业结构变迁对经济增长的贡献不显著的原因，主要有三个方面的原因：一是北京市产业结构比例一直优于全国水平，产业结构调整的空间不大；二是北京市的三大产业的资源配置效率的差距较小；三是产业结构变迁主要发生于第一、二产业和第三产业之间。

结合对现有文献中有关结构效应的争论的分析，本文在产业结构变迁对经济增长的贡献方面得出了一般性结论：产业结构变迁对经济增长的贡献既和不同产业之间的资源配置效率的差距有关，也和资源在产业之间转移的方向有关。当不同产业之间的资源配置效率的差距较大时，产业结构变迁对经济增长的贡献较大，这导致了这样一些现象：发展中国家（或正在工业化中的国家）的结构效应可能比发达国家（或工业化完成国家）的结构效应更显著；发达国家早期的经济增长的结构效应可能比后期经济增长的结构效应更显著；对于中国经济或是北京经济，随着经济发展水平的提高和市场化的深入，产业结构变迁对经济增长的贡献可能越不显著。

同时，结构效应的显著性也和资源的转移方向有关。由于资源转移主要发生于第一、二、三产业之间，较少发生于第一、二、三产业内部的各行业之间，第一、二、三产业内部的产业结构变迁对第一、二、三产业各自的产出增长的贡献并不显著，这就解释了文献(Fagerberg, 2000; Timmer and Szirmai, 2000; Peneder, 2003)中有关制造业内部的结构效应不显著的原因。

参考文献：

1. Chenery H. B., Robinson S., Syrquin M., 1986, "Industrialization and Growth: A Comparative Study" [M], Oxford University Press, pp48-52.

2. Fagerberg Jan, 2000, “Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study” [J], *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, pp393-411.
3. Krugman P., 1994, “The Myth of Asia’ s Miracle: A Cautionary Fable” [J], *Foreign Affairs*, Vol.73, pp.62-78.
4. Kuznets, S. 1957. “Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: Industrial Distribution of National Product and Labor Force” [J], *Economic Development and Cultural change*, Vol.5(July), Supplement.
5. Peneder Michael, 2003, “Industrial Structure and Aggregate Growth” [J], *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol.14, pp427-448.
6. Syrquin, M., 1984, “Resource allocation and productivity growth” [A], In: Syrquin, M., Taylor, L., Westphal, L.E.(Eds.), *Economic Structure Performance Essays in Honor of Hollis B.Chenery*, Academic Press, pp75-101.
7. Timmer P. M., Szirmai A., 2000, “Productivity growth in Asian manufacturing: the structural bonus hypothesis examined” [J], *Structural Change and Economic Dynamics*, 11, pp371-392.
8. 刘伟、张辉. 中国经济增长中的产业结构变迁和技术进步[J]. *经济研究*, 2008 (11)。
9. 刘伟、张辉、黄泽华. 中国产业结构高度与工业化进程和地区差异的考察[J]. *经济学动态*, 2008 (11)。
10. 保罗·萨缪尔森, 威廉·诺德豪斯. *经济学*[M]. 北京: 华夏出版社, 1999。
11. 徐现祥、周吉梅、舒元. 中国省区三次产业资本存量估计[J]. *统计研究*, 2007 (5)。

(作者: 张 辉 中国都市经济研究基地 主任助理 副教授
王晓霞 中国都市经济研究基地 研究人员 副研究员)