

粤港全要素生产率及其关系比较研究

张应武，涂舒敏

(中山大学，港澳珠江三角洲研究中心，广东 广州 510275)

摘要：通过广东与香港全要素生产率的计算和研究，发现：第一，粤港两地虽然都经历了经济的飞速发展阶段，但是全要素生产率并非经济增长的关键影响因素；第二，广东相对于香港全要素生产率更低，1980-2004年内年均均为-0.31%，其中工业部门全要素生产率持续下降；第三，粤港两地全要素生产率之间存在显著的正向关系，且两地的产出增长率与其全要素生产率高度相关。

关键词：广东；香港；全要素生产率；比较

中图分类号：F 文献标识码：A

二十世纪六、七十年代，香港（和韩国、新加坡以及台湾总称为“东亚四小龙”，创造了“东亚奇迹”）经济飞速发展，利用西方发达国家向发展中国家转移劳动密集型产业的机会，吸引外资和技术，结合本地劳动力优势调整经济发展战略，迅速走上了工业化道路，成为新兴工业化地区。八十年代，随着劳动力和土地成本的不断上升以及中国内地改革开放的进行，香港逐步将工业向劳动力成本低廉的地区转移，重点发展服务业。

由于广东改革开放“先行一步”的制度优势和粤港两地的地缘、人缘等区位优势，香港劳动密集型的中小企业陆续北迁到广东特别是珠三角地区建立生产基地，从而形成了粤港之间“前店后厂”的跨境一体化生产贸易体系（陈广汉，2004）。广东在改革开放之前是一个典型的农业省份。1978年广东的GDP只有185亿元人民币，只占全国总量的5.1%，处于全国第23位，而到2005年上升到11.9%，占全国的九分之一，连续15年居全国各省市之首。改革开放20多年来，广东经济以年均13.4%的速度增长，创造了中国的奇迹，也创造了世界的奇迹。

一直以来，粤港经济“唇齿相依”，关系紧密。据笔者统计，1979-2004年间，广东累计实际利用外资1894.3亿美元，其中香港资金占到66.2%；是广东的第一出口市场，在80年代，香港占到广东产品最终出口市场的70%，其后虽然有下降趋势，但香港一直是广东第一大出口市场。从直观上可感觉出，广东的经济增长是与香港的发展联系在一起的。那么，到底广东和香港的增长有何异同，香港产业转移对广东经济增长产生了怎样的影响？本文通过比较两地全要素生产率（TFP）的方法试析之。

1 文献回顾¹

全要素生产率是相对于劳动生产率、资本生产率等单要素生产率而言的。1947年，荷兰经济学家丁伯根提出考察劳动与资金两种投入的生产率，全要素生产率的概念得以阐述；在新古典主义增长核算理论中，要素投入所不能解释的增值率变化被统统归纳为全要素生产率，一般认为其包括制度变迁、技术进步等等。在索洛（Solow）发表《技术进步与总量生产函数》之后，以“增长余值”，也即全要素生产率的增值率的研究在经济增长研究中广为流行。

全要素生产率又称“索罗余值”，指的是从经济增长率中剔除劳动生产率以及资本存量生产率之后的余值。

回顾几十年来国内外关于生产率问题的研究，全要素生产率已经普遍应用于国别研究、部门研究以及比较研究的实证分析中。学者们为了更准确的确定增长的来源，不断更新全要

素生产率的测定分析方法，从参数法到非参数法，近 20 年来获得了极大发展。20 世纪 70 年代，在传统的生产函数法的基础上提出了随机前沿生产函数法。该方法通过对 TFP 的进一步分解，研究经济增长的原因是技术进步还是技术效率的变化。在非参数法中数据包络分析 (DEA) 的运用很好的解决了多产出问题，打破传统研究方法的局限性，拓展了 TFP 的研究范围，同时增强了研究结果的准确性。

在“东亚奇迹”之后，国际上关于东亚各国，尤其对是亚洲四小龙经济增长的探讨进一步深入。又由于香港的独特经济地位，及其在“东亚奇迹”中的惊人增长表现，吸引了众多国内外学者，关于香港的全要素增长率的研究文献大量增加。更有不少学者将其与其它三“小龙”(台湾、韩国、新加坡)进行比较，然而研究尚未取得一致的结论。传统观点 (Fu et al 1999, World Bank 1993) 认为，东亚经济的飞速增长是要素积累 (高储蓄率和教育方面的投资等) 和生产率共同作用的结果，其中，台湾、新加坡和韩国要素的积累是最主要的因素，而香港的增长则主要由生产率因素推动。而相反的观点认为，要素投入才是东亚经济增长的关键因素。Young (1995) 的研究结论是尽管产出和制造业出口的增长是史无前例的，但是东亚新兴工业化国家的生产率增长却不高，60 年代中期和 90 年代前期，“四小龙”中全要素生产率的增长率最高的台湾也仅为 2.4%，香港和韩国依次为 2.3% 和 1.6%，而新加坡甚至是 -0.3%。Kim 和 Lau (1994) 也认为新的增长纯粹来源于投入，缺乏技术进步和其他要素的支持。这种依靠资本和劳动的大量投入引起的高速增长是不可持续的。Chen (1997) 认为在计算 TFP 时采用的测算方法的不同是造成研究成果大相径庭的关键因素。另外，对要素投入的设定以及数据收集和定义的差异也会对结果产生不同程度的影响。

改革开放以来，中国经济持续快速增长，国内外学者对于中国经济增长的源泉给予了高度关注，对 TFP 的研究自然成了热点问题，无论是在工业和农业部门之间还是在国家和地区等区域范围间的研究都十分广泛，并产生了一批有价值的结果。继论证“东亚无奇迹”之后，Yong (2000) 又指出中国转型时期的 TFP 增长也并不显著；Cowgill (2001) 测度的结果更是中国改革后的 TFP 为负增长，每年下降 1.9%。国内学者的研究较之稍微乐观，叶裕民 (2001) 运用经济增长核算模型考察了 26 个省份的 TFP，发现 1979—1998 年的 20 年间，全国的 TFP 对经济增长的贡献率高达 46.4% (若扣除结构因素，则为 33.1%)。张军和施少华 (2003) 运用 C-D 生产函数通过对 1952—1998 年中国经济统计数据的回归分析，计量了中国经济的全要素生产率及其增长率。发现在改革前，中国经济的 TFP 波动很大，但是改革后，中国经济的 TFP 有了明显的提高。另一方面，在省区一级也有不少研究，比如陈红 (1999)、单培 (2005) 分别对安徽、江苏的 TFP 做出了分析。黄国华、吕开颜 (2006) 对珠三角的全要素生产率做过研究，认为 TFP 近年来大幅下降，对增长的贡献下滑。然而关于广东省的专门研究却少有听闻。只是一些研究全国不同地区或省区 TFP 增长的文献中涉及到，如叶裕民 (2001)、郭庆旺 (2005) 等。广东作为中国经济增长最快的地区之一，对 TFP 的研究应该很有价值。

2 计量模型及数据说明

本文采用标准的新古典生产函数，假定只有两种生产要素为实际资本 (K)、劳动 (L)，生产函数定义为 C-D 型：

$$Y(t) = A(t)K(t)^\alpha L(t)^\beta \quad (1)$$

其中， $A(t)$ 代表希克斯技术进步，即 TFP， α 和 β 分别是资本和劳动的产出弹性。

$$\text{因而，} TFP_t = \frac{Y_t}{K_t^\alpha L_t^\beta} \quad (2)$$

第 t 年以及 $t_2 - t_1$ 年间的 TFP 增值率分别为：

$$tfp_t = \frac{TFP_t}{TFP_{t-1}} - 1 \quad (3)$$

$$tfp_{t_2-t_1} = \sqrt[t_2-t_1]{\frac{TFP_{t_2}}{TFP_{t_1}}} - 1 \quad \text{或}$$

$$tfp_{t_2-t_1} = \exp\left\{\frac{(\ln TFP_{t_2} - \ln TFP_{t_1})}{(t_2 - t_1)}\right\} - 1 \quad (4)$$

由于 Y 、 K 和 L 的数据均可以直接从统计资料获得，因此 TFP 测算的核心就成为如何估计 α 与 β 。在实际操作中，通常有两种方法：回归分析法和份额法（王曦，2005）。其中，份额法是根据经济学原理计算要素产出弹性的方法，其主要依据两个假设：首先，厂商是要素价格的接受者；其次，厂商追求利润最大化目标。由于此方法可以避免很多计量问题，在国外应用广泛。然而，上述两个条件对于转型的中国来说却近乎苛刻。这是因为我国长期的计划经济体制和要素价格并非是由市场决定的，同时企业（绝大部分为国有或集体所有制企业）并非是一味追求利润最大化，这些都已成为各方学者的共识。介于份额法在中国研究中的不可操作性，本文仍将采用回归分析法计算。

首先，我们通过变化（1），获得本文需要估计的模型：

$$\ln Y_t = c + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

注：本文所用数据源于公开统计数据。其中，广东省来源于《新中国五十五年统计资料汇编》、《中国国内生产总值核算历史资料》（1952-1995 和 1996-2002）、《广东省统计年鉴》（2005）；香港数据来源于《香港经济年鉴》（1978-2005）、《港澳经济年鉴》（2000-2005）。

产出数据（百万港元或元）。产出数据是指用来衡量国民经济整体产出的指标，即通过可比价格计算的国内生产总值或国民生产总值。本文决定采用国内生产总值以及第二产业部分的产值数据分别代表全社会产出和第二产业产出，且都按 1978 年不变价格换算。具体地，广东省地区采用生产总值指数和工业生产生产总值指数，香港则采用本地生产总值内含平减物价指数。

劳动投入数据（万人）。严格说，投入数据应当是一定时期内要素提供的“服务流量”，不仅取决于要素的数量还取决于使用效率等，就数量而言，应包括从业人数和劳动时间。根据数据的可得性、可比性和代表性等原则，本文选取年末就业人数作为劳动投入的指标²。

资本投入数据（百万港元或元）。对于中国各省及全国物质资本存量的计算问题，张军等（2004）等从计算方法、变量选区、数据处理等多个方面做出了较全面的分析，本文基本采用其方法。资本投入为资本存量数据，通过如下计算获得：

$$K_t = K_{t-1}(1 - \delta) + I_t$$

其中， K 为资本存量， I 为固定资本形成额， δ 表示折旧率³，下标表示时间。对于基年资本存量的选区，本文采用 Kohli（1982）的方法，具体是假定投资实际增长率与实际 GDP 增长率相同，以稳定 r 增加，则：

$$K_n = \frac{I_n}{(\delta + r)}$$

计算过程中，广东省固定资本形成额数据按固定资产投资指数减缩，香港的数据因没有找到

固定投资减缩指数，故用本地生产总值内含平减物价指数代替。此外，因香港和内地固定资本形成额的分类不同⁴，香港工业投资的数据为机器、设备和厂房投资项，此数据统计内容与内地分类中工业固定资产投资基本接近。

3 回归结果

本部分的计算均通过 EXCEL 以及 Eviews 5.0 软件进行。运用式 (5) 分别对广东省和香港全社会以及其第二产业的数据进行回归。然而在实际操作中，我们发现数据存在严重的多重共线性，这也是此类研究中非常普遍的现象。为了处理共线性，我们采用一般文献通用的方法，假定 $\alpha + \beta = 1$ ，即规模报酬不变假定。对式 (5) 进行变型，可得修改后的回归方程：

$$\ln(Y/N) = c + \alpha \ln(K/L) + \varepsilon \quad (6)$$

利用 (6) 式回归所得结果如表 1，

表 1 资本和劳动产出弹性的普通最小二乘法回归结果

	地区整体经济数据		工业数据	
	广东	香港	广东	香港
	Ln(Y/L)			
C	0.39 (0.34)	1.20* (0.55)	0.60 (0.42)	3.00*** (0.24)
Ln(K/L)	0.711*** (0.12)	0.756*** (0.07)	0.643*** (0.12)	0.421*** (0.03)
自相关项	MA(1)*** MA(2)*** MA(3)***	MA(1)*** MA(2)** MA(3)**	MA(1)*** MA(2)*** MA(3)*** MA(4)***	MA(1)*** MA(2)***
F 统计量	316.07	314.65	125.17	429.38
D-W 值	1.75	1.78	1.76	2.08
调整的 R ²	0.980	0.981	0.967	0.982
样本区间	1978~2004	1980~2004	1983~2004	1980~2004

注：1. ***、**、* 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平，括号内为相应的标准差；

2. 自相关项的选定根据 SIC 和 IC 指标最小原则。

观测表 1 中回归的结果，可见，各项指标都比较理想。因此，本文以此结果为最终结果来确定资本和劳动的产出弹性。

接下来，我们通过 (2) 式来计算全要素生产率，为了更好的观察其变化趋势，我们以 1985 年为基年计算出 TFP 指数，计算公式为：

$$TFP\text{指数} = \frac{TFP_t}{TFP_{1985}} * 100$$

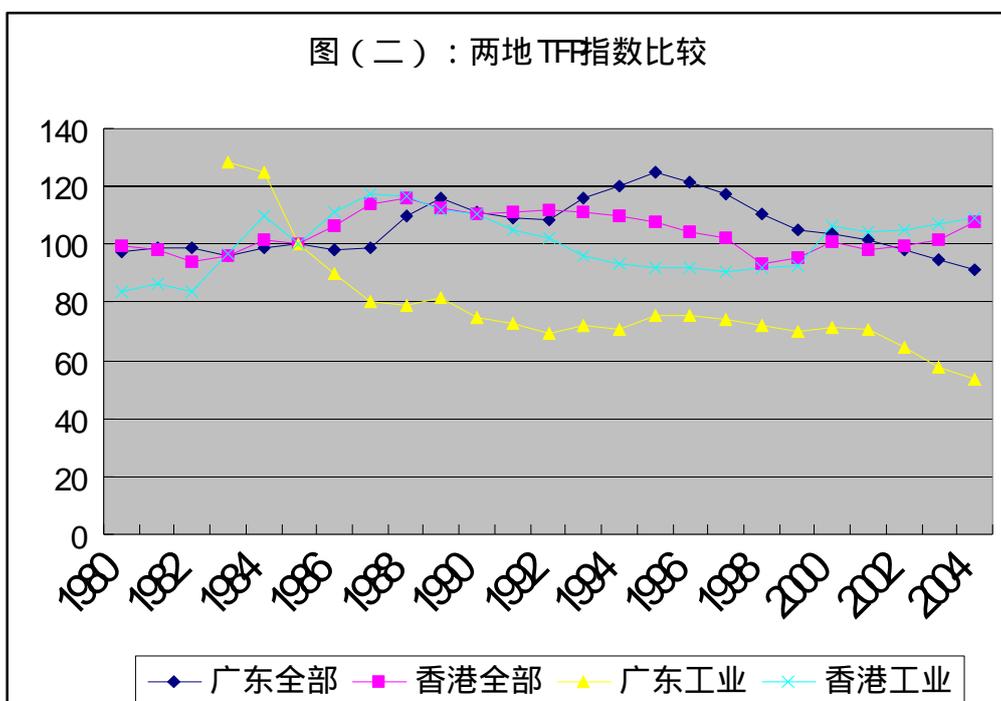
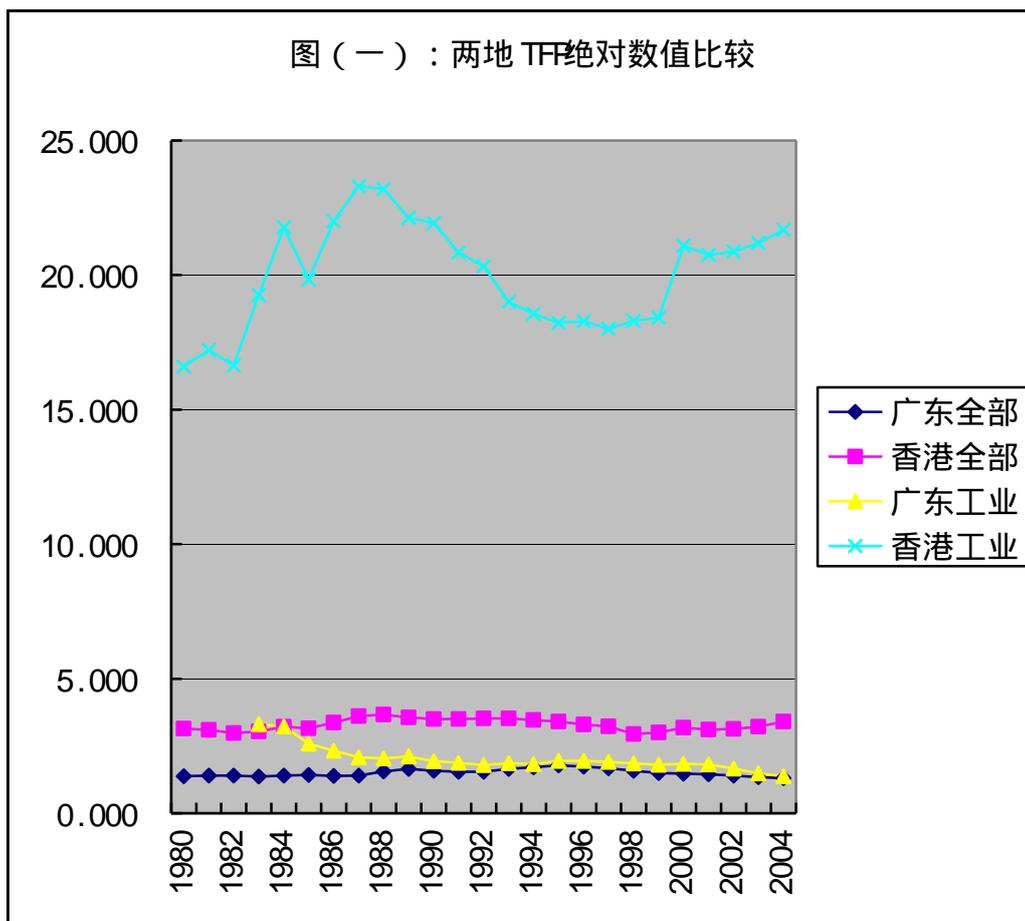
计算结果及每年变化情况见表 2,

表 2 全要素生产率及其指数

	全社会				第二产业			
	广东		香港		广东		香港	
	TFP指数	TFP 增值率	TFP指 数	TFP 增值率	TFP指 数	TFP 增值率	TFP指 数	TFP 增值率
1978	99.29							
1979	99.19	-0.07						
1980	97.21	-2.06	114.69				83.66	
1981	98.96	1.81	112.91	-1.53			86.75	3.70
1982	98.74	-0.21	108.83	-3.62			83.86	-3.34
1983	96.05	-2.71	96.12	-11.67	128.30		97.05	15.73
1984	98.68	2.71	101.86	5.96	124.95	-2.60	109.75	13.08
1985	100.00	1.36	100.00	-1.83	100.00	-19.99	100.00	-8.88
1986	97.88	-2.11	106.66	6.64	89.83	-10.15	110.90	10.90
1987	98.79	0.94	114.12	7.02	80.27	-10.65	117.47	5.93
1988	109.74	11.05	115.65	1.34	78.85	-1.78	116.92	-0.47
1989	116.16	5.91	112.19	-3.00	81.74	3.68	111.54	-4.60
1990	111.28	-4.24	110.16	-1.82	74.99	-8.24	110.61	-0.84
1991	108.84	-2.15	110.10	-0.03	72.73	-3.05	105.00	-5.07
1992	108.28	-0.52	110.68	0.53	69.35	-4.63	102.44	-2.44
1993	115.86	6.96	110.33	-0.33	71.97	3.80	95.80	-6.48
1994	120.28	3.83	108.39	-1.75	70.86	-1.56	93.56	-2.34
1995	125.14	4.04	106.42	-1.82	75.24	6.17	91.89	-1.79
1996	121.59	-2.81	102.94	-3.29	75.41	0.21	92.14	0.28
1997	117.61	-3.30	100.62	-2.23	73.80	-2.11	90.74	-1.52
1998	110.75	-5.81	91.74	-8.82	71.73	-2.83	92.21	1.62
1999	104.96	-5.21	93.55	1.95	69.91	-2.54	92.80	0.64
2000	103.90	-1.01	98.96	5.78	71.36	2.11	106.29	14.54
2001	101.70	-2.17	96.77	-2.18	70.53	-1.19	104.61	-1.58
2002	98.21	-3.39	97.54	0.79	64.27	-8.84	105.23	0.59
2003	94.49	-3.80	99.93	2.43	57.33	-10.78	106.79	1.48
2004	91.50	-3.20	105.79	5.88	53.46	-6.82	109.26	2.32
算术 平均	105.37	-0.24	105.08	-0.23	78.49	-3.89	100.69	1.31

资料来源：根据相关数据计算。

下图给出了两地全部经济活动和工业的 TFP 指数曲线：



4 结果比较分析

4.1 广东与香港全要素生产率比较

通过比较两地 TFP的指数和增值率，我们可以很清晰的看出：

第一，样本期内的算术平均值表明，就全体经济而言，香港和广东无论是 TFP的指数还是增值率都不相上下。但是具体到工业部门的数据，香港就明显高于广东。这充分说明广东经济比起香港来，更多地依赖要素投入，这正是两个地区不同经济发展阶段的真实体现。香港经过六七十年代的工业化过程，现已进入后工业时期，步入发达地区行列；而广东正处于工业化后期，经济发展正面临从“粗放型”向“集约型”转变。从地区生活水平看，2004年，香港人均收入 187545港元，广东人均收入 19707元人民币，仅约为香港的 1/10。

第二，两地工业的 TFP指数的波动产生的影响缺大相径庭。由于香港工业在八十年代逐步转移到广东珠三角地区，工业在香港经济中的份额越来越少，重要性也越来越低，因而对经济的影响并非很显著。香港工业 TFP平均而言大幅增加，而全社会 TFP就平均来说呈负增长，两种现象的并存正反映了工业在香港经济中的地位降低。而正处于工业化阶段的广东，其工业比重在经济中具有举足轻重的地位，因而工业行业的 TFP下降对全部经济活动影响显著，两者的算术平均增长率都为负。

表 3: 部分年份粤港两地工业产值占地区总产值的比重 (%)

年份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
广东	33.59	33.90	36.34	37.55	40.89	41.59	44.85	42.78
香港	20.8	19.1	16.8	15	12.6	10.9	10.1	9.3
年份	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
广东	43.18	43.73	43.78	44.45	44.45	45.06	47.95	42.47
香港	8.4	8.5	8.3	8.3	7.9	7.4	6.9	6.7

资料来源：《广东统计年鉴》、香港特别行政区政府统计处网站。

第三，香港与广东全部经济活动的 TFP都频繁波动，不同的是前者稳中有升，而后者从九十年代中期开始就有明显的下降趋势。再看广东工业的 TFP一直以来就缓慢下降，这对工业在经济中占半壁江山的广东并非是一个积极的信号。

第四，增长率方面。广东在工业经济中产出增长相对香港占优，但由于广东工业经济 TFP持续缓慢下降，使之依旧远不及香港。当然，因为香港工业比重逐年下降，甚至不及 15%，因而香港工业 TFP增长率的相对落后不具有足够的解释力。相反，更严重的问题是广东的全部经济增长率，无论是产出增长率还是 TFP增长率，均大大落后于香港。

表 4 广东与香港地区总产出及 TFP 增长率比较

	几何年均增长率 (%)				算术年均增长率 (%)			
	广东		香港		广东		香港	
	产出	TFP	产出	TFP	产出	TFP	产出	TFP
1980~1985	5.33	0.57	5.68	0.12	5.36	0.59	5.74	0.18
1985~1990	7.65	2.16	7.78	2.06	7.82	2.31	7.86	2.14
1990~1995	0.05	2.38	0.05	-0.55	8.93	2.43	5.59	-0.54
1995~2000	0.05	-3.65	0.05	-1.37	0.63	-3.64	3.56	-1.24
2000~2004	1.03	-3.13	3.43	1.71	1.04	-3.13	3.47	1.74
1980~1990	6.48	1.36	6.73	1.09	6.59	1.45	6.80	1.16
1990~2004	3.60	-1.39	4.20	-0.20	3.71	-1.32	4.26	-0.14
1980~2004	4.55	-0.31	5.24	0.33	4.91	-0.17	5.32	1.16

资料来源：根据有关数据计算。

表 5 广东与香港工业生产及 TFP 增长率比较

	几何年均增长率 (%)				算术年均增长率 (%)			
	广东		香港		广东		香港	
	产出	TFP	产出	TFP	产出	TFP	产出	TFP
1985~1990	4.96	-6.94	4.28	2.55	4.05	-5.43	3.70	2.18
1990~1995	0.06	0.08	0.06	-4.5	6.35	0.15	-7.23	-3.62
1995~2000	0.06	-1.32	0.06	3.71	-0.50	-1.04	-0.17	3.11
2000~2004	0.30	-6.97	-1.62	0.69	0.31	-6.90	-1.55	0.71
1985~1995	5.70	-3.11	-2.31	-0.94	5.20	-2.64	3.70	2.18
1995~2004	-0.16	-3.73	-0.92	1.94	-0.14	-3.64	-0.78	2.04
1985~2004	2.34	-2.94	-1.22	0.37	2.67	-3.12	-1.30	0.59

资料来源：根据相关数据计算。

4.2 本文与相关研究结果比较

第一，关于香港整体经济的 TFP。将本文的结果与 Young(1995)、Kui-Wai Li(2006) 结果比较，由于使用方法和数据收集等方面的因素影响，得出香港 TFP 的增长率（表 6）并不一样，但是结论趋势是基本相同的。一方面，香港 TFP 在 20 世纪八十年代后期经历了高速增长，随后面临下降；另一方面，TFP 并非香港经济增长的主要因素，大部分时期解释效力很弱甚至为负。

表 6 Young(1995)、Kui-Mai Li(2006)与本文结果比较 (%)

区 间	Young(1995)		Kui-Mai Li(2006)		本文	
	份额法		份额法		回归法	
	产出	TFP	产出	TFP	产出	TFP
1980~1985	5.8	0.9	5.25	-0.07	5.68	0.12
1985~1990	6.3	2.4	8.04	3.98	7.78	2.06
1990~1995	/	/	4.97	0.38	5.59	-0.55
1995~2000	/	/	3.15	-0.89	3.44	-1.37
1980~1990	/	/	6.64	1.95	6.73	1.09
1990~2000	/	/	4.06	-0.22	4.51	0.96
1980~2000	/	/	5.34	0.86	5.61	0.06

注：Young(1995)计算的年份为 1981~1986 1986~1991。

第二，广东整体经济 TFP。郭庆旺(2005)分析得出，中国省份经济 TFP 的增长率较低，而且存在明显的恶化现象，且 TFP 总体上表现为“单峰”分布，其中，广东 1979~2003 年间 TFP 增长率为年均 0.427%，本文中，广东的 TFP 也表现先增后减，九十年代中期达到最高，但平均仅为 -0.2%。

4.3 广东与香港全要素生产率的定量分析

粤港经济联系紧密，唇齿相依，这已经是毋庸置疑的共识。现在我们通过定量手段分析并说明两者的紧密联系。

一方面，我们注意到，TFP 增长率较高的时期，产出的增长率也相对增长较快，通过计算相关系数，我们发现除了广东工业经济 TFP 持续下降导致与产出增长率间的相关系数不是很高之外，另外三对关系高度相关（表 7）。回归后发现，在产出增长率和 TFP 增长率之间存在的对应关系拟合非常理想（结果见下表 8 前四列）。

表 7 产出与 TFP 增长率的相关系数

	广东		香港	
	整体经济	工业经济	整体经济	工业经济
产出与 TFP 增长率的相关系数	0.98	0.54	0.82	0.93

另一方面，粤港在贸易和投资方面联系紧密，香港制造业源源不断的到广东寻找发展空间，那么如此紧密的经济联系背后，广东和香港在经济总量方面是 TFP 之间是否会存在潜在的关系呢？考虑到经济传递过程的时滞，我们将广东经济总量 TFP 对香港经济总量 TFP 的滞后项回归，经反复选区，结果如表 8 的最后一列。虽然解释能力仅有 30%，但结果符合期望，香港经济 TFP 的对广东有显著的正的影响。而在工业方面，因为香港制造业的“北迁”，其比重已非常少，本文在此不再深究。

表 8 部分方程 OLS回归结果

	广东		香港		广东
	整体经济	工业经济	整体经济	工业经济	整体经济
	Output_rate				TFP_GD
C	5.29*** (0.54)	5.47*** (0.85)	4.21*** (1.01)	-1.76 (1.09)	0.71*** (0.23)
TFP_rate	1.15*** (0.04)	0.71*** (0.07)	1.09*** (0.05)	1.15*** (0.05)	
TFP_HK(-1) (香港整体)					0.23** (0.09)
自相关项	AR(1)***	MA(1)***	AR(1)*** MA(1)***	AR(2)***	AR(1)*** MA(1)**
F统计量	425.5	12.2	60.6	101.8	40.1
D-W值	1.66	1.67	1.83	1.44	1.76
调整的 R ²	0.97	0.53	0.89	0.91	0.84
样本区间	1980~2004	1984~2004	1981~2004	1981~2004	1981~2004

注： 1. ***、**、*分别代表 1%、5%、10%的显著性水平；
2. 括号内为相应的标准差。 3. 自相关项的选定根据 SIC和 IC指标最小原则。

5 结论

本文通过对 1978—2004年间广东和香港总体经济以及工业经济的统计数据的回归分析，计算了两地的全要素生产率、指数及增长率。通过分析，作者发现，一方面，TFP并非香港和广东经济增长的主要因素，其中，广东 TFP对经济增长的作用比香港更弱，1980—2004年间，广东和香港的平均 TFP增长率分别为 -0.31%和 0.33%；广东工业 TFP持续下降，1985~2004年间年均 -2.94%。另一方面，粤港经济的 TFP之间存在显著的正向关系，这种关系是由两地经济的紧密关系决定的。

研究中发现经济增长率与 TFP增长率之间有显著的正相关关系，因而，在新时期，广东要加速经济发展，保持全国经济大省、强省的地位，如何提高全要素生产率是关键，必须加快经济向“集约化”方向发展。当然由于资料收集的限制，本文的结论仅具有参考价值。

参考文献

- [1] Chen, E.K.Y.. The total factor productivity debate: determinants of economic growth in East Asia[J]. Asian Pacific Economic Literature, 1997, (11):18-38.
- [2] Cowgill, Paul Andrew. A productivity and efficiency analysis of post-reform China [J]. PhD Dissertation ,UNIVERSITY OF GEORGIA, 2001.
- [3] Young, Aiwyn. Gold into Base Metals: Productivity Growth in the Peoples Republic of China during

- the Reform Perio [J]. NBER Working Paper, 7856, 2000
- [4] Young, Alwyn. The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience [J]. Quarterly Journal of Economics, 110, 1995:641-680.
- [5] World Bank. The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy [J]. New York: OUP, 1993
- [6] Fu, T. T, J. Huang, C. A. Knox-Lovell. Economic Efficiency and Productivity Growth in the Asia-Pacific Region [J]. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1999.
- [7] Kui-Wai Li. The Hong Kong Economy: Recovery and Restructuring [J]. Singapore: McGraw-Hill Education (Asia), 2006.
- [8] Kohli, Umich. A Cross-national Product Function and the Derived Demand for Imports and Supplies of Exports [J]. Canadian Journal of Economics, 18, 1982:369-386.
- [9] 陈广汉, 广东与大珠江三角洲经济发展格局的调整 [A] 雷强, 新形势下广东外经贸发展论文选 [C]. 香港: 汉典文化出版公司, 2004
- [10] 叶裕民. 全国及各省区市全要素生产率的计算和分析 [J]. 经济学家, 2002(3).
- [11] 郭庆旺, 赵志耘. 中国省份经济的全要素生产率分析 [J]. 世界经济, 2005(5).
- [12] 单培. 江苏省经济增长因素分析 [J]. 华东经济管理, 2005(9).
- [13] 陈红. 安徽省全要素生产率分析 [J]. 统计研究增刊
- [14] 王曦, 舒元. 我国国有经济双重目标与 TFP核算的微观基础 [J]. 第五届中国经济学会年会入选论文
- [15] 张军, 吴桂英, 张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952-2000 [J]. 经济研究, 2004(10):35-44
- [16] 张军, 施少华. 中国经济全要素生产率变动: 1952 1998 [J]. 世界经济文汇 .

The relationship and comparison of the TFPs in Guangdong and Hong Kong

ZHANG Ying-wu, TU Shu-min

(Sun Yat-sen University, The Study of Hong Kong Macau and
Peal River Delta, Guangzhou, Guangdong, 510275)

Abstract: Through the calculation and the research on the TFP of Guangdong and Hong Kong, we have findings as follow: first, both of Guangdong and Hong Kong have experienced the rapid developing stage, but TFP is not the key determining factors for their development; second, compared to Hong Kong, Guangdong's TFP is much lower, and the TFP in industrial department is decreasing constantly; Third, there is a significantly positive relationship between Hong Kong and Guangdong's TFP, and their production growth rates are highly related with the TFP.

Key words: Guangdong; Hong Kong; TFP; comparison

收稿日期: 2006-9-25

¹ 因全要素生产率研究的广泛性, 本文仅就一些有代表性的研究做一介绍。

² 本来更准确的是该考虑劳动时间, 但国内仅在 90 年代末期才公布平均劳动时间指标, 故放弃。

³ 本文按张军 (2004) 文中的计算取为 9.6%。

⁴ 香港固定资本形成额分为四大类: 土地及楼宇的转让费用、房屋及建筑、地产发展商的利润和 (厂房) 机器及设备; 每一类中又分私营部门和公共部门。但在 90 年代末的统计口径中, 地产发展商的利润被认为包含在私营部门的房屋及建筑开支中而没有单列。