

珠三角基礎競爭力評價 (2001-2010)*

王 莉

[提 要] 珠三角在中國改革開放與經濟體制轉型進程中，具有重要的戰略地位。經過 30 年發展，珠三角已基本實現工業化。進入新世紀，其面臨土地與資源環境約束，產業創新能力，人力資源開發，社會公共服務缺失等一系列基礎性問題。本文借鑒國際競爭力評價相關研究文獻，提出了珠三角基礎競爭力評價的理論方法。利用評價信息，為提升珠三角競爭優勢，實現區域轉型與可持續發展研究提供數據支持與政策空間。

[關鍵詞] 珠三角 經濟轉型 基礎競爭力 競爭力評價

[中圖分類號] F127.9 **[文獻標識碼]** A **[文章編號]** 0874 - 1824 (2013) 01 - 0050 - 10

基於在我國改革開放與經濟體制轉型進程中的前導性與政策實驗區的歷史作用，珠三角在我國經濟社會發展和改革開放大局中具有突出的帶動作用和舉足輕重的戰略地位。^①進入新世紀，珠三角面臨諸多挑戰。在國內外環境的巨變中，其能否保持較強國際競爭力與較大的國內競爭優勢，需要解決與經濟持續發展不相適應的一系列基礎性問題，主要是土地與資源環境約束，產業創新能力，人力資源開發，社會公共服務缺失等。^②這是經歷高速工業化發展後，制約經濟體制轉型與持續發展的瓶頸現象，其複雜性表現在各方面問題與經濟交叉糾結，不存在獨立解決的標準，問題突破的介面與路徑往往難以理清，需要全局、系統考量。

20 世紀中在經濟全球化背景下興起的國際競爭力評價理論與方法^③，為發展中經濟體突破轉型瓶頸問題的研究提供了一個參考框架。該理論基於市場與資源競爭配置的思路，界定影響一個經濟體競爭力的因素，提出各因素的數量測度及其作用的評價方法，並放棄傳統經濟學、管理學力圖給出經濟主體最優行為準則的研究範式，通過比較各競爭經濟體的數據，識別優勢與問

* 本文獲得澳門理工學院科研項目《澳門在泛珠三角經濟合作中的發展方略》（項目號 RP/OTHER-07/2009）支持，在此表示感謝。由作者與胡海林教授合作的該項目相關基礎研究報告，已形成專著《精算珠三角》，由人民出版社於 2012 年 7 月在北京出版。本文作為該項目相關基礎研究的階段性成果，由作者獨立完成，文責自負。

題，得到提升競爭力的經驗路徑。在經典的國際競爭力評價理論中，瑞士洛桑國際管理學院（簡稱 IMD）提出的基礎競爭力概念（1996）^④，與珠三角轉型深化瓶頸現象高度對應。本研究基於 IMD 的相關研究，提出珠三角各經濟體基礎競爭力評價的理論方法^⑤，通過其競爭力狀態的評價信息，為持續保持與進一步提升珠三角經濟社會發展競爭優勢，實現區域的科學發展、和諧發展提供數據支持與政策選擇空間。

一、珠三角基礎競爭力評價體系設計

（一）基礎競爭力概念。基礎競爭力是瑞士洛桑國際管理學院（IMD）1996 年在國家國際競爭力評價體系中提出的，與經濟運行、政府效率、商務效率同為決定國家競爭力的重要因素。其與傳統的直接服務於生產生活的基礎設施概念不同，IMD 基於支撐經濟社會運行發展基礎的思路，提出廣義基礎設施概念，不僅包括直接為提高生產效率、深化勞動分工、促進社會化大生產、增加社會福利的物質與技術手段，還包括對社會經濟長遠可持續發展起著重要推動作用的教育、科學研究、公共衛生和環境保護等方面的建設。應當指出，珠三角經濟社會轉型中遭遇的發展瓶頸，主要集中在廣義基礎設施不足或缺失方面。因此，從生產基礎設施與科學技術、教育、健康、公共設施以及生態環境等方面的協調性，反映一個經濟體的可持續發展水平與競爭能力具有現實意義。

（二）珠三角基礎競爭力評價體系。針對珠三角的實際情況，我們將決定基礎競爭力的要素設定為基本基礎設施，科研與技術開發，教育與人力資本，健康與環境四個方面。其中基本基礎設施作為公共產品，為國民經濟提供能源、交通、通訊等方面的服務，是國民經濟賴以生存和發

表 1 珠三角基礎競爭力評價體系

評價要素	子要素	主題評價點
基礎競爭力	1. 基本基礎設施	1.1 土地資源
		1.2 管網設施
		1.3 交通運輸設施
		1.4 通訊設施
	2. 科研與技術開發	2.1 科技產出
		2.2 科技投入
	3. 教育與人力資本	3.1 教育投入
		3.2 人力資本
	4. 健康與環境	4.1 健康保障
		4.2 環境保障

展的基礎條件，包括自然資源、道路管網等基本基礎設施，通信等技術基礎設施的規模與使用效率等。科研與技術開發在人類文明進步中扮演重要角色，在經濟增長、工業化過程以及後工業化轉型中發揮決定性作用。科技要素以 R & D 活動為中心，反映各經濟體的科學技術實力，以及科技競爭力成長過程中的制度和環境。人力資本反映區域勞動力的數量和質量狀況，而教育則是人力資本形成與增長的源泉，關係到各經濟體競爭力提升的長期趨勢。健康與環境是發展中經濟體最為突出的轉型瓶頸，可作為科學發展與和諧發展的直接測度評價點。

基於數據可得性，本研究建立了以上 4 個方面作為基礎競爭力決定要素，並設計相應 10 個主題評價點作為要素評價支撐，構建珠三角各經濟體基礎競爭力評價測度體系。參見表 1。

(三) 基礎競爭力主題評價點測度指標的選擇。鑒於基礎設施組成的多類性，各類基礎設施可以從許多視角測度，以及我國科技統計並不完善等因素，在評價體系設計中，針對珠三角轉型過程各階段，存在同一主題需要測度不同關鍵問題的特點，為主題評價點安排了一個由若干同類相關指標構成的測度空間。針對不同時期的突出問題，在同一測度空間中選擇相應指標信息支持相關主題的評價，從而保證了競爭力評價信息的針對性。選擇各主題測度指標依據以下五個方面原則。第一，能夠充分反映珠三角發展中競爭力的進步與瓶頸現狀信息。第二，為保證測度介面清晰，只採用國家統計體系提供的統計指標，放棄依據偏好與主觀判斷性質的調查指標。第三，使用強度相對數等綜合指標方法提高每個指標信息量。第四，充分考慮區域各經濟體數據可得性與數據質量，採用主成分與聚類等統計分析處理方法，從大量相關指標中篩選代表性強的指標。第五，以價值取向明確性為標準，將統計指標區分為可用於評價測度的指標與用於背景說明的指標。基於以上原則由多項指標構成各主題評價的統計測度指標空間。^⑥

(四) 珠三角區域競爭力測度指標的數據。本研究數據主要來自 2000～2010 年《廣東統計年鑑》。廣東年鑑未曾列示的，則通過相關地市統計年鑑、2003～2009 年《長江和珠江三角洲及港澳臺統計年鑑》、珠三角 9 地市的統計公報，以及各地政府網站和專業技術局網站等查找補充。在指標數據搜集整理過程中研究解決了經濟與人口普查後歷史數據的調整、省市年鑑指標口徑統一、數據缺失填補等諸多問題。具體討論另文給出。

二、珠三角基礎競爭力總體狀態與基本特徵

(一) 珠三角各經濟體基礎競爭力總指數。^⑦基於評價指標體系選擇指標數據，通過計算基礎競爭力及其四個要素的指數，可實現珠三角各經濟體基礎競爭力狀態的比較測度。本年度基礎競爭力水平是上年度經濟體基礎競爭力現實狀態的反映，即 2001～2010 各年度基礎競爭力指數是根據 2000～2009 年度數據計算的。珠三角 9 個經濟體 10 年的基礎競爭力指數與排名見表 2。

表 2 珠三角各經濟體基礎競爭力水平指數分值與排名表 (2001-2010)

經濟體 時間	廣州	深圳	珠海	佛山	惠州	東莞	中山	江門	肇慶
	分 值	分 值	分 值	分 值	分 值	分 值	分 值	分 值	分 值
2010	99.55 1	98.95 2	43.28 4	49.82 3	31.59 7	39.12 5	36.56 6	29.77 8	21.36 9
2009	99.41 1	97.91 2	41.09 4	53.29 3	31.82 7	35.97 6	38.88 5	30.30 8	21.33 9
2008	99.83 1	95.23 2	42.20 4	51.57 3	31.59 8	35.00 6	40.60 5	32.30 7	21.68 9
2007	99.75 1	96.26 2	43.86 4	61.85 3	32.31 6	29.37 8	36.68 5	30.79 7	19.12 9
2006	99.23 1	87.15 2	44.39 4	58.30 3	37.74 6	28.34 8	37.79 5	32.40 7	24.66 9
2005	99.26 1	82.93 2	47.61 4	59.37 3	39.19 5	26.10 9	35.28 6	33.51 7	26.74 8
2004	99.67 1	81.76 2	47.24 4	55.38 3	40.11 5	25.81 9	36.99 6	34.50 7	28.55 8
2003	99.34 1	78.07 2	49.17 4	57.22 3	35.97 6	22.70 9	41.91 5	35.69 7	29.92 8
2002	99.56 1	81.31 2	47.18 4	58.31 3	30.50 8	21.21 9	43.35 5	35.86 6	32.71 7
2001	99.80 1	69.21 2	45.53 5	56.20 3	31.59 8	25.88 9	47.25 4	36.45 7	38.10 6

(二) 珠三角基礎競爭力總體狀態與基本特徵。2010 年度珠三角區域基礎競爭力第一位是廣州，基礎競爭力指數高達 99.55。第二位的深圳基礎競爭力指數為 98.95。兩者僅相差 0.6 個百分點，但與其餘 7 個經濟體競爭優勢懸殊。即第二層次的佛山 49.82、珠海 43.28，第三層次的東莞 39.12、中山 36.56、惠州 31.59，第四層次的江門 29.77、肇慶 21.36。廣州的競爭優勢是位居第三

位佛山的 2 倍，是最後一位肇慶的 4.66 倍。珠三角區域基礎競爭力的 10 年變化有三個關注點。

其一，10 年中，深圳基礎競爭力除在 2003 年“非典”與 2008 年全球金融危機衝擊下產生輕微波動之外，完成了指數從 69.21 到 98.95 的直線上升。而東莞則經過 2001 至 2005 低位徘徊的 5 年，2006 年啟動，憑藉基本基礎設施的大力發展，並通過科研與技術開發的衝擊實現了努力攀升，2008 年擠入第二層次，2010 年躍上珠三角基礎競爭力第五位。深圳、東莞競爭力水平的急劇提升，是珠三角區域基礎競爭力發展變化的一大亮點。

其二，珠海、佛山、中山競爭力水平的震盪值得關注。其中佛山雖一直保持了第 3 高位的競爭水平，但基本基礎設施、科研與技術開發要素震盪下行隱含基礎競爭力面臨滑坡傾向。珠海依靠教育與人力資本要素、健康與環境要素的相對競爭優勢，基本保持了在第 4 高位震盪的態勢，但基本基礎設施卻是其發展瓶頸。中山以科研與技術開發要素的努力提升、以及其他要素的相對穩定，維持了在中位末尾徘徊震盪的局面，相對於落後的 4 個經濟體，僅顯微弱優勢。

其三，惠州、江門、肇慶競爭力的持續性下滑與低位元徘徊需要認真思考研究。惠州曾在 2003 至 2007 年位居第二層次 5 年，2008 年滑入第三層次。數據表明基本設施的落後是肇慶、惠州、江門三地長期停滯徘徊在第三層的主要因素。

珠三角區域基礎競爭力表現出優勢極化與優劣差距擴大是其基本特徵之一。廣州、深圳位居競爭力高端，2007 年以來兩個經濟體競爭力指數均穩定在 90 級別，是珠三角基礎競爭力的優勢資產。優勢極化來自深圳的快速追趕。10 年中，深圳基礎競爭力完成了指數從 69 到 98 的直線上升，競爭力直逼廣州。2010 年廣州、深圳則表現出競爭冠亞的態勢。相關數據表明，廣州、深圳 10 年競爭優勢主要來自基本基礎設施、教育與人力資本競爭要素的有力支撐。此外，廣州的健康環境要素是其長期保持競爭優勢、深圳的科研與技術開發要素是其向第一競爭力衝擊的關鍵所在。與此同時，珠三角區域基礎競爭力優劣差距卻在擴大。2001 年廣州競爭力指數 99.80，是當年競爭力排名最後一位東莞（指數 25.88）的 3.86 倍。10 年後的 2010 年廣州競爭力指數 99.55，是當年競爭力排名最後一位肇慶（競爭力指數 21.36）的 4.66 倍。基礎競爭力總體差距擴大了 80 個百分點。位居第一的廣州與一直位居第三的佛山相比，2001 年相差 1.77 倍，2010 年差距擴大為 2 倍。雖然 10 年中珠三角各經濟體基礎設施水平都有所提高，但競爭力不僅存在較大差距，而且相對比較的差距表現出擴大的趨勢。

與競爭優勢經濟體高位的穩定聚集性相比，中低位元層次經濟體的不穩定聚集是珠三角區域基礎競爭力的又一個特徵。中低層次經濟體的競爭力水平比較接近，競爭力指數大體分佈在 50 級到 30 級，很難利用指數值清晰劃分其邊界。按國際競爭力分析的慣例將競爭力排位後 3 位的經濟體作為第三層次，視為珠三角區域基礎競爭力的劣勢負債。競爭力指數顯示，十年中第二、三層次經濟體的聚集性不夠穩定。一些經濟體通過激烈競爭，在兩個層次中進進出出變化很大。在組成第二層次的 4 個經濟體中，除佛山、珠海外，中山曾位居第二層次邊緣 3 年，而惠州曾 5 年，肇慶、江門曾 1 年進入第二層次，東莞則在 7 年位居第三層次後，自 2008 年開始已 3 年提升到第二層次。

三、珠三角基礎競爭力決定要素分析

（一）珠三角基本基礎設施競爭力指數與分析。珠三角基本基礎設施競爭力指數分值與排名參見表 3。

表 3 數據顯示，2010 年珠三角基本基礎設施競爭力排位：深圳 98.90，廣州 87.98，東莞 85.33，佛山 50.29，中山 31.26，惠州 28.41，珠海 27.32，江門 25.11，肇慶 15.37。兩級分化是 2010 年度珠三角基本基礎設施競爭力的基本狀態。其中優勢經濟體為深圳、廣州、東莞，指數平均 90.74，是珠三角基本基礎設施競爭力優勢資產。中山、惠州、珠海、江門、肇慶，指數平均 25.49，是珠三角基本基礎設施競爭力劣勢負債。優劣之比相差 3.56 倍。排位第一的深圳與排位最後的肇慶優劣之比高達 6.43 倍。只有佛山一地居偏高中位，其競爭力水平為優勢經濟體平均水平的 55%，但是劣勢經濟體平均水平的 1.97 倍。

表 3 珠三角各經濟體基本基礎設施競爭力指數分值與排名表 (2001-2010)

經濟體 時間	廣州		深圳		珠海		佛山		惠州		東莞		中山		江門		肇慶	
	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名
2010	87.98	2	98.90	1	27.32	7	50.29	4	28.41	6	85.33	3	31.26	5	25.11	8	15.37	9
2009	94.66	2	99.34	1	21.12	8	57.80	4	26.48	6	86.85	3	31.33	5	22.00	7	10.42	9
2008	97.14	2	99.46	1	19.99	8	59.15	4	25.04	6	85.22	3	31.63	5	22.94	7	9.43	9
2007	99.33	1	97.26	2	19.84	8	60.76	4	24.95	6	87.80	3	31.34	5	21.17	7	7.55	9
2006	99.63	1	92.14	2	24.26	7	57.94	4	24.74	6	78.07	3	36.56	5	20.78	8	15.86	9
2005	99.06	1	89.47	2	31.30	6	57.37	4	25.29	7	76.95	3	34.38	5	19.98	8	16.19	9
2004	99.90	1	90.17	2	32.32	6	58.51	4	24.73	7	75.91	3	32.75	5	19.50	8	16.21	9
2003	99.02	1	86.55	2	33.81	5	58.82	4	26.13	7	73.53	3	33.05	6	21.25	8	17.83	9
2002	99.13	1	86.85	2	34.24	5	59.15	4	26.40	7	72.73	3	32.56	6	21.31	8	17.63	9
2001	99.89	1	84.60	2	31.37	6	58.89	4	28.67	7	69.83	3	33.10	5	23.73	8	19.93	9

10 年的基本態勢是，各經濟體競爭力水平排序穩定並向優劣兩級分化聚集。廣州與深圳一直保持前兩位水平。除 2008 年次貸危機後深圳超越廣州領占了首位外，10 年中其他各經濟體競爭力排位相對穩定。優劣兩級分化表現在兩方面，一是佛山 2010 年在原水平下滑近 10 個百分點，與 3 個優勢經濟體拉開了距離。二是 2001 年 3 個優勢經濟體競爭力指數平均 84.77，5 個劣勢經濟體競爭力指數平均 27.36，優劣比為 3.10。2006 年優勢經濟體競爭力指數平均 90.21，5 個劣勢經濟體競爭力指數平均 24.44，優劣比為 3.69。2008 年優勢經濟體競爭力指數平均 93.94，5 個劣勢經濟體競爭力指數平均 21.81，優劣比為 4.31。雖然 2010 年優劣比有所回調 3.56，但優劣兩級分化的動態擴大態勢是可以確認的。

(二) 珠三角科研與技術開發競爭力指數與分析。科研與技術開發競爭力指數分值與排名參見表 4。

表 4 數據表明，2010 年珠三角科研與技術開發競爭力排位：深圳 99.69，廣州 61.40，佛山 52.60，中山 45.33，東莞 45.03，珠海 41.88，江門 36.93，惠州 36.47，肇慶 30.67。一支獨大是 2010 年珠三角科研與技術開發競爭力基本狀態。其中優勢經濟體為深圳，指數高達 99.69，是珠三角科研與技術開發競爭力絕對優勢資產。廣州與佛山處於略偏高中位，指數平均為 57，但與首位差距較大，是第一位深圳優勢經濟體水平的 57%，是劣勢經濟體平均水平 1.64 倍。而中山、東莞、珠海雖位居中低位，指數平均在 40 上下，與劣勢經濟體之間的差距較小。惠州、江門、肇慶，指數平均 34.69，是珠三角科研與技術開發競爭力劣勢負債。優劣之比相差 2.87 倍。

10 年中，深圳仍一直傲居頭領地位，廣州和佛山在第 2、第 3 位相對穩定。肇慶則一直在末位沒有任何突破。其餘 5 個經濟體則在第 4 至第 7 位間頻繁變換。優勢經濟體勢力逐漸單薄，中

等和劣勢經濟體居多令人關注。一是廣州競爭力下滑趨勢。2001年廣州科研與技術開發競爭力指數為96.79與深圳的指數98.87比較，相差甚微；而2005年廣州的指數下降到70.31，2010年繼續降至61.40，與此時的深圳99.69相比，僅是其62%，拉開了較大差距。佛山雖位居第三，但是10年中也呈現震盪下滑，與劣勢經濟體之間的相對優勢縮小。二是中間位置和劣勢經濟體差距不明顯，各自增長的平均增長幅度緩慢，指數基本保持在35~45之間起伏跳動，東莞、中山、肇慶實現了緩慢爬升，2010年與2001年相比，得分分別提高了50%，30%，29%。由此形成了頂端小，底盤重的金字塔狀，要改善提升珠三角科研與技術開發競爭力的這種格局還需較大努力。

表4 珠三角各經濟體科研與技術開發競爭力指數分值與排名表（2001-2010）

經濟體 時間	廣州		深圳		珠海		佛山		惠州		東莞		中山		江門		肇慶	
	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名
2010	61.40	2	99.69	1	41.88	6	52.60	3	36.47	8	45.03	5	45.33	4	36.93	7	30.67	9
2009	59.91	2	97.76	1	42.06	6	52.89	3	37.23	8	45.06	5	45.91	4	37.36	7	31.84	9
2008	62.32	2	98.09	1	37.05	7	58.01	3	36.09	8	44.54	5	46.05	4	37.16	6	30.69	9
2007	56.63	3	99.42	1	39.27	6	68.09	2	38.50	7	41.64	4	41.62	5	35.28	8	29.54	9
2006	61.05	3	99.18	1	35.81	7	70.84	2	43.55	4	40.06	5	39.67	6	33.31	8	26.52	9
2005	70.31	2	98.73	1	32.71	8	69.20	3	48.64	4	37.58	5	33.94	6	33.16	7	25.72	9
2004	79.94	2	99.10	1	28.77	8	59.51	3	51.16	4	35.82	6	37.28	5	33.15	7	25.27	9
2003	90.32	2	99.91	1	37.73	5	68.02	3	40.20	4	30.14	7	34.43	6	26.59	8	22.67	9
2002	85.58	2	98.42	1	42.06	4	64.61	3	27.55	8	36.38	5	35.86	6	33.30	7	26.23	9
2001	96.79	2	98.87	1	41.25	4	65.67	3	26.43	8	30.00	7	34.70	5	32.57	6	23.73	9

（三）珠三角教育與人力資本競爭力指數與分析。教育與人力資本競爭力指數分值與排名參見表5。

表5數據顯示，2010年珠三角教育與人力資本競爭力排位：廣州99.55，深圳92.49，珠海65.43，中山43.68，佛山43.16，惠州30.21，江門29.57，肇慶25.03，東莞20.86。兩極分化，腰部狹窄，低位密集，是2010年珠三角教育與人力資本競爭力基本狀態。其中絕對優勢經濟體為廣州、深圳，指數平均96.02，是珠三角基本設施競爭力優勢資產。惠州、江門、肇慶和東莞，指數平均26.42，是珠三角基本設施競爭力劣勢負債。優劣之比相差3.63倍。排位第一的廣州與排位最後的東莞優劣之比高達4.77倍。珠海一地居偏高中位，屬相對優勢，其競爭力水平為絕對優勢經濟體平均水平的68%，是劣勢經濟體平均水平的2.47倍。中山和佛山指數平均43，處於低水平序列，與絕對劣勢之間的差距沒有拉開。

10年中優劣兩級的差距沒有縮減。廣州一直保持頭領地位水平，指數在98以上高位，東莞也沒有改變過自己的末位元狀態，在20上下徘徊不前。期間，深圳由2001年落後於珠海和中山的第4位，2002年起實現超越，指數從2001年的52.28增至2010年的92.49，穩固在廣州之後的第2位置。中山從2001年指數64.82的第2位水平自2004年起下降，降幅較大，至2010年第4位指數43.68水平。佛山10年中指數非常穩定，處在42~45之間。處於末尾的江門和肇慶出現指數平均下滑15的幅度。珠海除2002、2003兩年下降一位，基本保持了第3位的態勢，但指數提升幅度較小，滯於65上下波動，與前兩位的廣州、深圳指數平均差距在30上下。這也是珠三角教育與人力資本競爭力格局中，優劣分化，中上等水平的經濟體少，而低水平經濟體集聚的整體狀況和基本態勢。

表 5 珠三角各經濟體教育與人力資本競爭力指數分值與排名表 (2001-2010)

經濟體 時間	廣州		深圳		珠海		佛山		惠州		東莞		中山		江門		肇慶	
	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名
2010	99.55	1	92.49	2	65.43	3	43.16	5	30.21	6	20.86	9	43.68	4	29.57	7	25.03	8
2009	99.96	1	91.37	2	60.34	3	44.69	5	29.93	7	18.22	9	51.12	4	30.14	6	24.23	8
2008	99.84	1	91.11	2	58.74	3	42.94	5	28.14	7	24.23	8	50.91	4	30.95	6	23.14	9
2007	99.60	1	86.12	2	68.67	3	43.11	5	30.77	7	19.02	9	44.31	4	34.42	6	23.99	8
2006	99.14	1	85.04	2	67.32	3	43.70	4	31.27	7	19.58	9	43.06	5	35.65	6	25.24	8
2005	99.09	1	83.57	2	63.96	3	45.84	4	30.87	7	20.79	9	40.06	5	36.60	6	29.22	8
2004	99.73	1	82.30	2	64.45	3	45.63	4	27.80	8	23.66	9	41.75	5	35.35	6	29.33	7
2003	99.72	1	74.26	2	59.29	4	43.13	5	23.01	8	18.31	9	63.55	3	40.62	6	28.11	7
2002	99.30	1	72.84	2	63.77	4	42.00	5	15.81	8	7.74	9	69.53	3	37.19	6	41.83	6
2001	98.97	1	52.28	4	59.30	3	43.73	5	27.81	8	19.06	9	64.82	2	40.78	7	43.25	6

(四) 珠三角健康與環境競爭力指數與分析。健康與環境競爭力指數數值與排名參見表 6。

表 6 數據表明，2010 年珠三角健康與環境競爭力排位：廣州 99.31，惠州 57.21，江門 54.82，珠海 54.67，肇慶 54.31，佛山 50.35，中山 42.28，深圳 24.07，東莞 12.99。兩極分立、中間密集是 2010 年珠三角健康與環境競爭力基本狀態。其中絕對優勢經濟體是廣州，其指數高達 99 以上，是珠三角基本設施競爭力優勢資產。深圳和東莞指數平均 18.53，是珠三角基本設施競爭力劣勢負債。優劣之比相差 5.36 倍。其餘 6 個經濟體指數集聚在 42 ~ 57 區間，指數平均為 52.27，其競爭力平均水平為優勢經濟體的 53%，其中珠海屬相對靠前，中山相對靠後。

表 6 珠三角各經濟體健康與環境競爭力指數分值與排名表 (2001-2010)

經濟體 時間	廣州		深圳		珠海		佛山		惠州		東莞		中山		江門		肇慶	
	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名	分 值	排 名
2010	99.31	1	24.07	8	54.67	4	50.35	6	57.21	2	12.99	9	42.28	7	54.82	3	54.31	5
2009	99.16	1	25.39	8	56.09	4	52.06	6	57.93	2	6.57	9	39.86	7	57.10	3	55.85	5
2008	98.99	1	26.52	8	68.03	5	38.74	7	58.86	3	1.38	9	43.09	6	58.67	4	55.73	5
2007	91.51	1	26.26	8	60.70	2	49.91	6	57.75	4	0.42	9	47.82	7	58.94	3	56.69	5
2006	91.44	1	21.49	8	62.76	2	42.96	7	62.13	3	0.24	9	47.02	6	60.91	5	61.05	4
2005	81.26	1	25.85	8	67.25	2	50.88	6	57.44	5	0.70	9	48.89	7	59.39	3	58.36	4
2004	75.94	1	31.22	8	66.38	2	51.31	6	57.85	5	1.45	9	47.65	7	59.54	3	58.64	4
2003	70.47	1	34.93	8	64.18	2	51.59	6	59.72	5	0.20	9	45.58	7	61.69	3	61.64	4
2002	70.61	1	40.57	8	54.87	5	53.61	6	59.85	2	1.83	9	49.87	7	59.75	3	59.05	4
2001	67.40	2	24.36	8	54.51	6	50.99	7	57.16	5	0.48	9	60.05	3	59.34	4	75.72	1

10 年中廣州除 2001 年處第 2 位以外，均保持頭領地位水平。深圳和東莞一直在末尾兩位。成為珠三角競爭力絕對劣勢。10 年首位廣州和末位東莞的優劣比平均為 32.3。因中間位置的經濟體分佈比較密集，雖競爭力水平差距不大，但排位變化很頻繁。

四、珠三角各經濟體基礎競爭力的基本評價結論

重新梳理以上分析並結合主題評價信息，分別簡要給出珠三角 9 個經濟體基礎競爭力的基本評價與相對策空間，作為本研究的基本結論。

廣州佔據珠三角基礎競爭力的優勢高地，10年的競爭力排名始終位居首位，競爭力指數平均高達99.54，其對廣州的競爭力的貢獻為26～30%，競爭優勢是全方位的。突出的有水資源供給與利用、交通運輸、通訊設施等基本設施的提供，持續高水平的科技投入、教育投入與擁有較充分的人力資本與健康保障體系等等。與競爭強勢相比，廣州在土地資源利用、交通設施完善、科技產出、防止專業技術人員外流、減少三廢排放總量等環境保障的改善等方面仍然存在競爭力進一步提升的空間。

深圳是珠三角基礎競爭力的重要支柱，10年的競爭力排名始終位居第2位，指數平均為86.89。其特色是競爭力提升迅速，從2001年的69.21至2010年的98.95，直逼廣州。其對深圳競爭力的貢獻保持在24-29%之間。其競爭優勢突出表現在科研與技術開發的一支獨大、基本設施快速趕超、教育與人力資本緊跟廣州等等。與優勢相比，深圳基礎競爭力結構的失衡約束可持續發展。健康與環境競爭劣勢非常突出，表現為公共產品供給不足，健康保障方面與廣州存在差距，在醫療救助和健康設施滿足社會需要程度仍有待改善。

佛山10年的基礎競爭力排名基本居第3位，競爭力指數平均為56.13，其對佛山競爭力的貢獻僅為18～23%，基礎競爭力優勢表現在科研與技術開發、基本設施建設以及健康保障方面，其中交通設施建設，科技產出、健康保障特別突出。教育投入、人力資本擁有量和環境保障為競爭劣勢，是提升競爭力的著力點。

珠海10年基礎競爭力基本位居珠三角第4位，競爭力指數平均45.16，其對珠海競爭力的貢獻達25-29%，發揮重要支撐作用。競爭力優勢表現在教育與人力資本、醫療保障，其中教育投入始終位居珠三角首位，體現出珠海打造宜居城市的理念。基本設施與科研技術開發是珠海的短板，且劣勢較為明顯，此為提升競爭力的主要方向。

中山10年基礎競爭力平均位居珠三角第5位，競爭力指數平均39.53。中山是因基礎競爭力較弱導致較高的商務效率沒有充分轉化成經濟競爭優勢的一個案例。隨著基礎競爭力對中山競爭力的貢獻從2001年度的33%向下至最低17%逐漸弱化的波動，中山經濟競爭力表現出相同的變動態勢，兩者表現出較高關聯。中山突出的基礎競爭優勢和劣勢很少，僅僅分別表現在人力資本擁有量和水資源供給與利用方面。基本設施、科技開發、教育與健康環境競爭力均在中下位置波動，說明其具有一定的優勢基礎，應該有較快提升的空間。

惠州10年基礎競爭力平均位居珠三角第6位，競爭力指數平均34.24，其對惠州競爭力的貢獻在20～34%區間波動。惠州基礎競爭力突出優勢表現在環境保障方面，而基本設施、科技投入、健康保障則居中。科技產出與教育為相對劣勢，為提升競爭力的著力點。

江門10年基礎競爭力平均位居珠三角第7位，競爭力指數平均33.16，基礎競爭力對江門競爭力的貢獻22～32%。江門基礎競爭力持續低位水平，相對競爭優勢是健康與環境保障，其中環境保障較為突出。受經濟發展約束，基本設施各因素、科技投入產出與教育投入是江門的競爭劣勢，為提升基礎競爭力的關注點。

東莞10年基礎競爭力平均位居珠三角第8位，競爭力指數平均28.95，其對東莞競爭力的貢獻僅為13～18%。東莞在經濟發展中長期忽視基礎競爭力，近期充分發揮政府高效管理方式，採用基本設施突破的戰略奮力直追，初步形成水資源供給利用、通信、交通等基本設施，以及科技產出方面的相對競爭優勢。2010年度基礎競爭力指數39.12，位居珠三角第5位。但因欠賬太多，科技投入、教育與人力資本、健康與環境等構成因素均為東莞的競爭劣勢，成為珠三角基礎競爭

力的負債，需要全面提升。

肇慶 10 年基礎競爭力平均位居珠三角第 9 位，競爭力指數平均 26.4，對肇慶競爭力的貢獻高達 27-34%，是肇慶競爭力的重要支撐。肇慶基礎競爭力的相對優勢在於健康與環境保障，其中環境因素位居珠三角首位，是珠三角基礎競爭力的優勢資產。肇慶的競爭劣勢在基本設施各因素，科技投入與產出，以及教育投入均為珠三角基礎競爭力的負債，其提升關係到珠三角整體競爭力的提高。

①②《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要（2008-2020 年）》2008 年 1 月。

③競爭力測度與評價。20 世紀中期經濟全球化大趨勢凸現，資源在全球範圍內配置的格局，使企業之間的競爭國際化。如何提高企業在國際市場上的競爭力，不僅使大企業焦急不安，也引起各國政府和學術界的高度關注。1980 年哈佛大學教授 Michael·Porter 發表《競爭策略》，提出企業獲得競爭優勢的三種戰略，即成本領先戰略、差別化戰略和目標聚集戰略。將企業競爭問題從實踐上升到理論，形成新的學術領域。1981 年世界經濟論壇的達沃斯年會，提出了企業競爭力和企業國際競爭力概念，將國際競爭力研究提到日程。1985 年和 1990 年 Michael·Porter 發表《競爭優勢》和《國家競爭優勢》，提出基於競爭優勢理論的國家競爭力決定分析框架，為經濟全球化條件下，國際經濟活動水平的決定提出了不同於比較優勢理論的新解釋，為國際競爭力研究開創了一條新思路。20 世紀 70 年代末，世界經濟論壇（World Economic Forum，簡稱 WEF）與瑞士洛桑國際管理學院（International Institute for Management Development，簡稱 IMD）合作研究國際競爭力問題。1980 年首次出版《世界競爭力報告》，極大地推進了國際競爭力研究的發展，豐富了研究的構思與內容，展示了世界主要經濟強國正在經歷的變化，勾畫出未來經濟發展趨勢的輪廓。報告引起各國政界、經濟界的廣泛關注，並由此形成每年度發表一個《世界競爭力報告》的規範形式，成為國家國際競爭力水平測度和評價的基本標準。

④ 1996 年起，IMD 獨立開展研究，每年發表 *The world competitiveness yearbook*，發布國際競爭力指數排行榜。參評經濟體已覆蓋了全球約 60 個國家

或地區。現在的評價指標體系要素結構是 2001 年提出的。該體系由經濟運行、政府效率、商務效率和基礎設施 4 個競爭力要素組成，每個競爭力要素下設 5 個子要素，共計 20 個子要素，其測度指標在 300 個以上。

⑤ IMD 國際競爭力綜合評價方法可歸納為以下幾個步驟：（1）數據的搜集與處理；（2）各項參評指標標準化處理；（3）計算各項參評指標得分並排名；（4）利用等權方法確定要素、子要素及參評指標權數；（5）計算子要素、要素得分並排名；（6）計算國際競爭力總得分並排名。

⑥其中，土地資源主題指標空間：土地面積、耕地、林地、園地、牧草地等 8 項資源指標。管網設施主題指標空間：年末供水綜合生產能力、供氣管道長度、集中供熱面積、城市排水管道長度、人均擁有的道路面積等 10 多項指標。交通運輸設施主題指標空間：鐵路營業里程、公路通車里程、內河通航里程、民航航線里程、港口碼頭泊位、公路橋樑、客運量、旅客周轉量、貨運量、貨物周轉量、港口貨物吞吐量、航站旅客吞吐量等 20 多項指標。通訊設施主題指標空間：農村投遞路線、長途光纜線路長度、移動電話交換機容量、移動電話用戶、數字數據用戶、國際互聯網用戶、函件、快遞、本地電話普及率、移動電話普及率等 20 項指標。科技產出主題指標空間：國家級、省級重大、省級及以上科技獎勵成果、技術合同成交額、三種專利申請受理量、三種專利申請批准量等 10 項指標。科技投入指標空間：科技活動經費籌集總額、科技活動經費使用總額、研究與發展經費支出及占生產總值比例、申請專利數、從事科技活動人員等 9 項指標。教育投入主題指標空間：人均教育支出、人均教育支出增長率、財政性教育支出占 GDP 比重、

各類學校師生比、高等教育毛入學率、入學率和識字率、平均教育年限等 11 項指標。人力資本主題指標空間：每萬人口普通高校在校學生數、各專業技術人員數、受中等以上教育人員規模、科學家與工程師數等 6 項指標。健康保障主題指標空間：衛生事業機構床位數、執業醫師數、平均每千戶籍人口床位數、平均每千戶籍人口醫生數等 12 項指標。環境保障主題指標空間：水環境、大氣環境、生態環境、城市環境、農村環境、自然災害、工業固體廢物、工業“三廢”綜合利用、企事業單位污染治理、環境管理等 11 項指標。

⑦關於指數計算方法，係通過參評指標標準化處理值經權重調整後直接得到。其中指標標準化處理的

參考文獻

- [1] *IMD World Competitiveness Yearbook*, <http://www.imd.org/>.
- [2] *The Global Competitiveness Report*, <http://www.weforum.org/>.
- [3] Porter, Michael E., *The global competitiveness report 2002-2003: World Economic Forum, Geneva, Switzerland 2003*, New York: Oxford University Press, 2003.
- [4] 邁克爾·波特：《國家競爭優勢》，李明軒、邱如美譯，北京：華夏出版社，2002 年。
- [5] 邁克爾·波特：《競爭優勢》，陳小悅譯，北京：華夏出版社，1998 年。
- [6] 肖紅葉：《中國區域競爭力發展報告 1985-2004》，北京：中國統計出版社，2004 年。
- [7] 肖紅葉：《中國區域競爭力發展報告 2005》，北京：中國統計出版社，2006 年。
- [8] 肖紅葉、鄭華章：《IMD 國際競爭力評價技術及其應用》，西安：《統計與信息論壇》，2006 年第 5 期。
- [9] 肖紅葉等著：《中國地區經濟實力比較與分析》，北京：中國統計出版社，2007 年。
- [10] 胡海林、王莉：《2001-2010 珠三角經濟社會發展評價報告》，澳門：澳門理工學院，2011 年。

意義在於，將不可直接加總的指標原始數據轉化為消除量綱因素，可以相加的指標標準化分值。求解第 i 個經濟體的第 j 項指標的標準化分值 (STD)

$$\text{公式為： } STD_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{s_j}, \quad (i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m)$$

。其中 X_{ij} 表示第 i 個經濟體的第 j

項指標的原始數據， n 表示參評經濟體數目， m 表示指標數目， s_j 表示第 j 項指標的標準誤差。如果某項指標數據空缺，其標準化分值設為 0。權重反映對不同因素重要性的判斷。本文採用 IMD 等權原則確定權重，即設各子要素等權、每個子要素下的主題評價點等權，每個主題評價點下的指標等權。

- [11] 中國人民大學競爭力與評價研究中心研究組：《中國國際競爭力發展報告 2003》，北京：中國人民大學出版社，2003 年。
- [12] 梁桂全主編：《珠江三角洲地區落實〈規劃綱要〉進展報告 2009-2010》，廣州：廣東省出版集團，2011 年。
- [13] 梁桂全主編：《廣東科學發展報告 2010》，廣東：廣東省出版集團，2011 年。
- [14] 國家統計局：《廣東統計年鑑（2000-2010 各年度）》，北京：中國統計出版社。
- [15] 國家統計局國際統計信息中心：《長江和珠江三角洲及港澳台統計年鑑（2003-2009 各年度）》，北京：中國統計出版社。
- [16] 胡海林、王莉：《精算珠三角》，北京：人民出版社，2012 年。
- [17] 廣東統計信息網 <http://www.gdstats.gov.cn/default.htm>

作者簡介：王莉，澳門理工學院客座副教授，西北大學經濟管理學院副教授、博士。西安 710049

[責任編輯 劉澤生]