

中国品牌经济发展的地区差距与影响因素

——基于 Dagum 基尼系数分解方法与中国品牌 500 强数据的实证研究

刘华军 赵 浩 杨 賽*

摘要: 本文使用世界品牌实验室发布的 2004 – 2011 年中国品牌 500 强数据 ,采用 Dagum(1997)的基尼系数方法测算了中国品牌经济发展的地区差距并进行了地区分解 ,对品牌经济发展地区差距的影响因素进行了实证研究。研究结论表明: 总体上中国品牌经济呈现快速发展态势而地区差距在持续扩大。具体而言 ,中国品牌经济发展的地区差距主要来源于超变密度和地区内差距的贡献 ,地区间差距虽呈上升趋势但其贡献相对较小。进一步地 ,动态面板数据的两步法系统 GMM 估计表明 ,一个区域内的品牌经济发展存在显著的循环累积效应 ,市场容量、区位条件对于品牌经济发展具有显著的正向促进作用 ,而 R&D 和市场竞争程度对于品牌经济的发展作用因被解释变量的不同而不同 ,而且在统计上也并不显著。

关键词: 品牌经济发展 地区差距 中国品牌 500 强 基尼系数 动态面板数据

一、引言

21 世纪是品牌经济的时代 ,品牌经济的发展已经成为衡量地区市场经济发达程度的重要标志。自中共十六大以来 ,各级政府高度重视品牌经济 ,各地品牌经济呈现蓬勃发展的局面。当前 ,中国品牌经济的发展已经进入快速提升和加速阶段 ,但由于品牌经济的发展刚刚起步 我国的品牌经济发展存在明显的空间非均衡特征。因此 ,本文的目标就是解决以下两个主要问题: 一是我国的品牌经济发展在空间分布上的特征及其演变速势 ,这实际上就是品牌经济发展的地区差距问题; 二是品牌经济发展的地区差距是如何形成的 ,换言之 ,哪些因素影响了地区品牌经济的发展。对上述两个问题的研究一方面可以为我国各个层面的主体制定品牌经济发展战略提供一定的理论支持和政策制定依据 ,另一方面也可以为我国从品牌角度协调区域经济发展、缩小地区差距提供新的视角。

从研究进展看 ,尽管有大量文献研究了经济发展的地区差距 ,但是对于品牌经济地区差距的研究却相对匮乏 这种局面的形成很大程度上是因为缺乏权威的对品牌价值进行评判的机构和数据 从而导致数据质量和可得性受到限制(杨晓光 2005)。据笔者文献搜集发现 ,到目前为止仅有杨晓光(2005)、马瑞华(2006)、夏骥(2006 2007)、石忆邵和蒲晟(2009)等少量文献实证研究了中国品牌的空间分布差异问题 ,然而由于他们的研究所使用的样本数据时间跨度较短 因此无法刻画中国品牌经济发展地区差距的演变速势 ,而且这些研究对地区差距特征的刻画大都停留在描述层面 ,因此难以深入地揭示品牌经济地区差距的来源。本文采

* 刘华军 山东财经大学经济学院 邮政编码: 250014 ,电子信箱: huajun7788@ yahoo. cn; 赵浩 山东财经大学经济学院 邮政编码: 250014 ,电子信箱: zhaohao0906@ 126. com; 杨賽 山东财经大学公共管理学院 邮政编码: 250014 ,电子信箱: yangqian4787 @ sina. com。

本文入选 2011 年中国经济学年会 ,同时得到教育部人文社会科学研究青年基金项目“电视媒介盈利的品牌延伸机制、路径与模式研究”(10YJC860022)、山东省自然科学基金项目“基于品牌授权的旅游景区盈利机制与模式研究”(ZR2009HQ004)、山东省高校科研发展计划项目“品牌溢价的形成机制与策略研究”(J10WF55)的资助。作者感谢匿名审稿专家对本文提出的建设性修改意见 ,当然文责自负。

用了基尼系数方法从整体上描述了 2004 – 2011 年中国品牌经济发展的地区差距及其演变趋势 ,并利用 Dagum(1997) 提出的按子群分解的基尼系数方法对品牌经济发展的地区差距进行了地区分解 ,更为深入地刻画了中国品牌经济发展的地区差异问题^①。此外 ,已有研究对品牌经济发展地区差距的形成机制的少量分析仅停留在定性层面 缺少相应的经验证据 本文利用动态面板数据计量方法实证检验品牌经济发展地区差距的形成机制。

二、测算方法

根据 Dagum(1997) 提出的基尼系数及其按子群分解的方法 ,基尼系数的定义如公式(1) 所示 ,其中 y_{ji} (y_{hr}) 是 $j(h)$ 地区内任意一省份(直辖市、自治区 ,下同) 的单位品牌价值 \bar{y} 是全国各省市单位品牌价值的平均值 n 是省份的个数 k 是地区划分的个数 $n_j(n_h)$ 是 $j(h)$ 地区内省份个数。

$$G = \sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}| / 2n^2 \bar{y} \quad (1)$$

$$\bar{Y}_h \leq \cdots \bar{Y}_j \leq \cdots \cdots \leq \bar{Y}_k \quad (2)$$

我们在进行基尼系数分解时 ,先要依据地区内单位品牌价值的均值对地区进行排序 ,如公式(2) 所示。按照 Dagum(1997) 的基尼系数分解方法 ,可以将基尼系数分解为三个部分: 地区内差距的贡献 G_w 地区间净值差距的贡献 G_{nb} 超变密度(intensity of transvariation) 的贡献 G_t ,它们之间的关系满足 $G = G_w + G_{nb} + G_t$ 。公式(3) 、(4) 分别表示 j 地区的基尼系数 G_{jj} 和地区内差距的贡献 G_w ; 公式(5) 、(6) 分别表示 j, h 地区的地区间基尼系数 G_{jh} 和地区间净值差距的贡献 G_{nb} ; 而公式(7) 则表示超变密度的贡献 G_t 。

$$G_{jj} = \frac{1}{2 \bar{Y}_j} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ji} - y_{jr}| / n_j^2 \quad (3)$$

$$G_w = \sum_{j=1}^k G_{jj} p_j s_j \quad (4)$$

$$G_{jh} = \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}| / n_j n_h (\bar{Y}_j + Y\bar{Y}_h) \quad (5)$$

$$G_{nb} = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) D_{jh} \quad (6)$$

$$G_t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) (1 - D_{jh}) \quad (7)$$

其中 $p_j = n_j/n$ $s_j = n_j \bar{Y}_j/n\bar{Y}$ ($j = 1, 2, \dots, k$) D_{jh} 为 j, h 地区间单位品牌价值相对影响 其定义如公式(8) 所示。其中 d_{jh} p_{jh} 的计算分别如公式(9) 、(10) 。

$$D_{jh} = \frac{d_{jh} - p_{jh}}{d_{jh} + p_{jh}} \quad (8)$$

$$d_{jh} = \int_0^\infty dF_j(y) \int_0^y (y - x) dF_h(x) \quad (9)$$

$$p_{jh} = \int_0^\infty dF_h(y) \int_0^y (y - x) dF_j(y) \quad (10)$$

其中 $F_j(F_h)$ 分别为 $j(h)$ 地区的累积密度分布函数。我们将 d_{jh} 定义为地区间单位品牌价值差值 ,可以理解为 j, h 地区中所有 $y_{ji} - y_{hr} > 0$ 的样本值加总的数学期望; p_{jh} 定义为超变一阶矩 ,可以理解为 j, h 地区中所有 $y_{hr} - y_{ji} > 0$ 的样本值加总的数学期望。我们根据以上方法测算和分解了中国 31 个省区市 2004 – 2011 年品牌空间分布的基尼系数并进行了地区分解。

三、中国品牌经济发展的地区差距及其分解

(一) 数据来源及处理

本文所使用的中国品牌 500 强数据来源于世界品牌实验室发布的 2004 – 2011 年《中国 500 最具价值品

^①目前 国内采用 Dagum(1997) 的基尼系数分解方法来研究地区差距的文献并不多见 ,仅有刘夏明、魏英琪和李国平(2004) ,刘志杰(2011) ,闻泽霞、张晓辛和牛利民(2011) ,王云飞(2007) 等几篇文献。然而多数文献所采用的方法及指标值得商榷。

牌》报告。由于该数据中包括中国香港、中国澳门、中国台湾三地区的品牌，在实际测算过程中，我们将其剔除，仅局限于中国大陆31个省、直辖市、自治区。本文在计量分析时所用到的数据包括各省人口数、人均国内生产总值(GDP)、国有经济比重、R&D投入经费等数据，其中人口、人均GDP、国有经济比重数据均来自历年《中国统计年鉴》；R&D投入经费数据来源于历年《中国科技统计年鉴》。其中，以上数据2010年、2011年的数值根据前两年的平均增长率计算而得。此外，我们用国有经济比重表示各地区的市场竞争程度。

(二) 中国品牌经济发展的可视化描述

我们利用地理信息系统(GIS)的可视化方法，绘制了2011年中国品牌500强的价值分布和数量分布图，分别如图1、图2所示。从图中我们可以直观地发现，不论是品牌价值还是品牌数量，东部沿海地区均占有绝对优势，品牌的的空间分布呈现出从东部沿海地区向中西部地区依次递减的态势，其中，北京、上海、广东不论是在品牌价值还是品牌数量上，均处于第一集团。

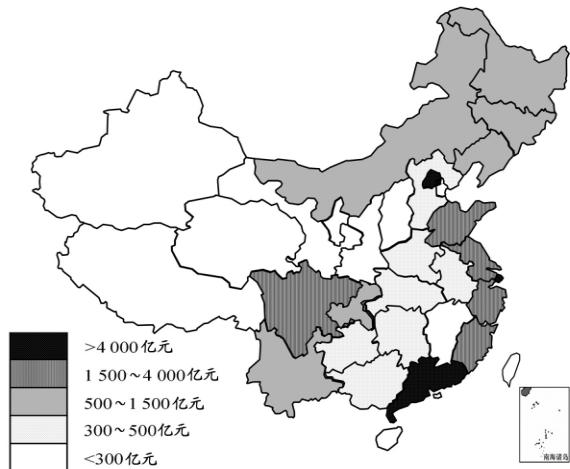


图1 2011年中国品牌500强的价值分布

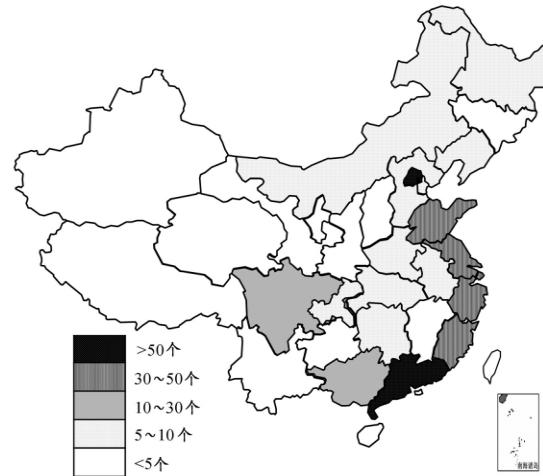


图2 2011年中国品牌500强的数量分布

(三) 中国品牌经济发展的总体态势

表1给出了2004–2011年中国品牌500强发展的概况，从中我们发现：(1)在历年上榜的中国品牌500强中，大陆品牌平均保持在490个左右。(2)品牌价值总和呈现逐年增加的态势，从2004年的24 387.39亿元上升到2011年的53 757.51亿元，年平均增长12.22%，尤其是2011年，品牌价值较2010年增长了近30%，说明当前中国的品牌经济进入了一个快速发展时期。(3)单位品牌价值、最高品牌价值也呈现出逐年快速增长的态势，其中单位品牌价值年均增长12.50%；最高品牌价值年均增长达到22.53%，远高于品牌价值总和的年均增长率。(4)品牌最低价值也逐年上升，从2004年5亿元增加到2011年10.15亿元，年均增长17.39%。(5)上榜品牌中上市公司的个数基本保持在200个，占比40%以上。

表1 中国品牌500强大陆品牌发展情况

年份	品牌个数	品牌价值		单位品牌价值		品牌最高价值		品牌最低价值		上市公司	
		总和(亿元)	增长率(%)	价值(亿元)	增长率(%)	价值(亿元)	增长率(%)	价值(亿元)	增长率(%)	个数(个)	占比(%)
2004	497	24 387.39	—	49.07	—	612.37	—	5	—	207	41.65
2005	492	26 179.97	7.35	53.21	8.44	621.2	1.44	5	0	236	47.97
2006	493	26 704.81	2.00	54.17	1.80	639.89	3.01	5.41	8.20	227	46.04
2007	494	30 728.34	15.07	62.20	14.82	1 100.54	71.99	5.68	4.99	203	41.09
2008	495	34 401.96	11.96	69.50	11.74	1 206.68	9.64	6.72	18.31	200	40.40
2009	489	37 271.64	8.34	76.22	9.67	1 250.86	3.66	8.01	19.20	205	41.92
2010	488	41 657.05	11.77	85.36	11.99	1 290.71	3.19	16.9	110.99	202	41.39
2011	488	53 757.51	29.05	110.16	29.05	2 126.85	64.78	10.15	-39.94	219	44.88
平均增长率	—	—	12.22	—	12.50	—	22.53	—	17.39	—	—

资料来源：世界品牌实验室 2004–2011年中国品牌500强。

表2报告了各地区2004–2011年的品牌价值和品牌数量占比情况。根据表中数据，我们发现：东部地区无论是在品牌价值还是品牌数量均占有绝对优势，其中其品牌价值占比基本保持在80%以上，品牌数量占比总体呈现出增长态势，基本稳定在80%左右。而中部、西部地区的品牌价值和品牌数量则明显处于劣势，

西部地区最弱。品牌的这一空间分布特征与中国经济的东、中、西梯度分布特征保持高度一致。

表 2 品牌的地区分布^① (单位: %)

地区	2004 年		2005 年		2006 年		2007 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年	
	价值	数量														
东部	81.21	79.07	80.36	79.07	79.86	79.72	81.20	80.77	81.05	81.01	84.91	82.41	83.08	82.79	83.45	82.17
中部	8.70	12.27	9.82	12.40	9.97	11.97	9.13	11.13	9.56	10.71	9.63	10.43	8.51	10.04	8.36	10.25
西部	10.09	8.65	9.82	8.54	10.17	8.31	9.67	8.10	9.39	8.28	5.46	7.16	8.41	7.17	8.18	7.58

资料来源: 作者测算整理。

(四) 中国品牌经济发展的地区差距及其演变

为了进一步刻画我国品牌经济发展的地区差距, 我们分别计算了我国品牌价值、品牌数量和单位品牌价值空间分布的基尼系数(表3), 从中可以发现基尼系数由大到小的顺序为品牌价值、品牌数量、单位品牌价值, 这说明品牌价值空间分布的地区差距最大, 而品牌数量空间分布的地区差距较小, 而单位品牌价值空间分布地区差距最小。从它们的演变趋势看, 品牌价值同品牌数量地区差距的演变趋势是基本一致的, 在2004–2009年, 基尼系数反复变化, 但上升趋势较下降趋势明显, 二者在2009年均达到最高点, 品牌价值和品牌数量分布的基尼系数分别为0.7613和0.6514, 之后小幅回落。总体来看, 品牌价值、品牌数量的基尼系数在样本考察期内呈上升趋势, 年均分别上升0.47%、1.1%。单位品牌价值空间分布的基尼系数在样本考察期内也经历了反复变化, 但变化幅度不大, 在2010年达到最高值0.3993, 但在2011年下降至0.3816。总体上, 单位品牌价值基尼系数在样本考察期内呈下降态势, 年均下降0.61%。

表 3 2004–2011 年中国品牌空间分布的基尼系数

年份	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
按品牌价值	0.7143	0.7198	0.7123	0.7253	0.7276	0.7613	0.7407	0.7380
按品牌数量	0.5960	0.6218	0.6181	0.6243	0.6356	0.6514	0.6499	0.6434
按单位品牌价值	0.3983	0.3865	0.3653	0.3922	0.3913	0.3767	0.3993	0.3816

资料来源: 作者测算整理。

(五) 中国品牌经济发展的地区差距分解

根据Dagum(1997)的基尼系数及其按子群分解的方法, 我们按照东中西三大地区对中国品牌500强单位品牌价值分布的地区差距进行了分解, 结果见表4(在计算贡献率时分别对贡献率进行加权计算处理)。

表 4 基尼系数及其分解结果

年份	总体	地区内差距			地区间差距			贡献率(%)		
		东部	中部	西部	中东	东西	中西	地区内	地区间	超变密度
2004	0.3983	0.2946	0.1864	0.607	0.2564	0.5070	0.4873	43.78	5.62	50.60
2005	0.3865	0.2762	0.2430	0.5675	0.2647	0.4756	0.4634	44.51	6.71	48.78
2006	0.3653	0.2765	0.2391	0.5271	0.2671	0.4466	0.4278	43.68	6.26	50.06
2007	0.3922	0.2757	0.3093	0.5546	0.3015	0.4645	0.4666	41.90	5.50	52.60
2008	0.3913	0.2764	0.3439	0.5316	0.3324	0.4349	0.4611	40.41	13.97	45.62
2009	0.3767	0.3266	0.3615	0.4089	0.3759	0.3890	0.4473	37.10	29.90	33.00
2010	0.3993	0.3053	0.3282	0.5501	0.3283	0.4595	0.4684	40.45	13.79	45.76
2011	0.3816	0.3006	0.3094	0.5242	0.3128	0.4383	0.443	40.69	12.71	46.6

资料来源: 作者测算整理。

1. 地区内差距。样本考察期内, 单位品牌价值的地区内差距变化可以分为两个阶段(见图3): 第一阶段是2004–2006年, 西部地区的单位品牌价值地区内差距依次大于东部和中部地区。第二阶段是2007–2011年, 西部地区的单位品牌价值地区内差距依次大于中部和东部地区。在这两个阶段中, 西部地区的单位品牌价值地区内差距在三大地区中都是最大的, 从其变动过程看, 2004–2011年经历了反复波动, 由2004年0.607变化至2009年最小值0.4089, 2011年增长至0.5242。而东部地区的单位品牌价值地区内差距在第一

^①东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西和海南12个省市(自治区、直辖市, 下同); 中部地区包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南9个省市; 西部地区包括云南、四川、重庆、贵州、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆10个省市。

阶段大于中部地区,但2004—2007年一直呈下降态势,2008年开始上升,2009年达到最大值0.3266,随后下降至2011年的0.3006。中部的单位品牌价值地区内差距在2004—2009年一直呈上升趋势,2009年达到最大值0.3615,2011年下降至0.3094。尽管在样本考察期内三大地区的内部差距变化各异,但整体来看,西部地区的单位品牌价值地区内差距呈下降趋势,年均下降2.07%;而东、中部地区的单位品牌价值地区内差距呈上升趋势,年均分别上升0.29%、7.51%。

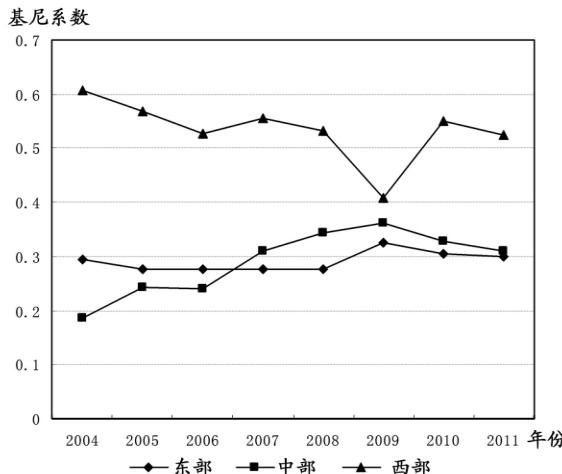


图3 地区内差距的演变趋势

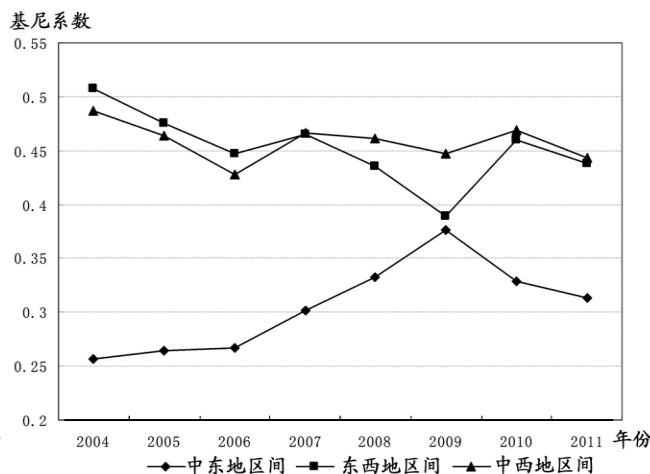


图4 地区间差距的演变趋势

(2) 地区间差距。总体来看,在2004—2007年,东部—西部地区间的差距依次大于中部—西部地区间的差距和中部—东部地区间的差距。而在2008—2011年,中部—西部地区间的差距依次大于东部—西部地区间的差距和中部—东部地区间的差距。此外,整个样本考察期内,中部—东部地区间的差距呈上升趋势,年均上升2.88%;东部—西部、中部—西部地区间的差距呈下降趋势,年均分别下降2.06%、1.35%,如图4所示。从地区间差距的演变过程看,东部—西部、中部—西部的地区间差距相差不大,并且变化趋势较为相似,经历了反复变化。其中,东部—西部地区间差距由2004年的0.507下降到2011年的0.4383,中部—西部地区间差距由2004年的0.4873下降到2011年的0.443。而中部—东部地区间差距则由2004年的0.2564增长至2009年最高值0.3795,随后两年下降一直到2011年的0.3128。

(3) 基尼系数贡献率。从基尼系数的贡献率来看(图5),我国单位品牌价值的地区差距主要来源于超变密度和地区内差距。尽管地区间差距的贡献率在样本考察期内呈明显上升趋势(年均上升12.36%),但其对总体地区差距的贡献相对很小;在样本考察期内,超变密度、地区内差距的贡献率均呈现出下降趋势,年均分别下降1.17%、1.04%。从贡献率的演变过程看,地区内差距贡献率的变化相对稳定,从2004年的43.78%下降至2009年的最低值37.10%,随后在2011年上升至40.69%。地区间差距的贡献率在2004年为5.62%,随后反复波动,2009年达到最高值29.9%,随后下降至2011年12.71%。超变密度贡献率2004年为50.6%,此后波动变化,2009年下降至最低值33%,但2009—2011年又呈现上升趋势,至2011年达到46.6%。但是在整个样本考察期内,超变密度贡献率一直处于较高的水平,这表明三大地区之间单位品牌价值存在着明显的分界线。

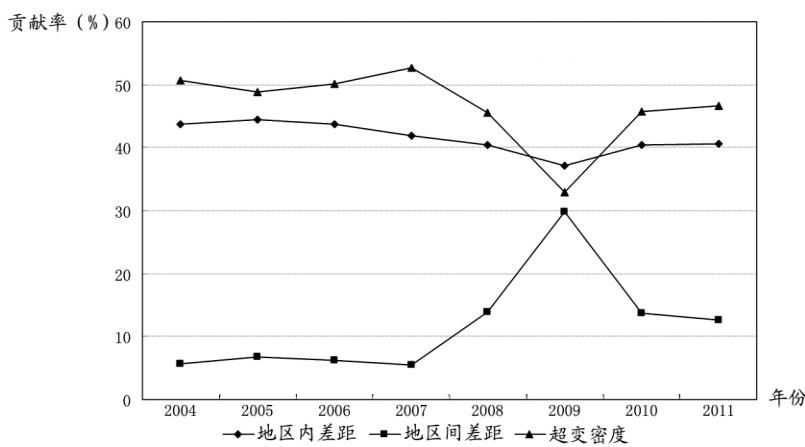


图5 地区差距贡献率的演变趋势

四、品牌经济地区差距的影响因素及其经验估计

(一) 影响因素设计

随着生产力水平的突飞猛进和市场经济的不断发展,可供消费者选择的产品出现爆炸式增长,消费者在选购过程中的选择成本不断上升,而品牌则成为消费者选购过程中的一个简单标准与工具,品牌成为能够有效降低消费者选择成本的品类符号。同时选择的增长使得竞争越发激烈,供给者为了降低消费者的选择成本,提高其选择效率,增加其产品价值实现的转换效率,从最初的价格竞争逐步发展为品牌竞争。随着消费者的收入水平不断提高,消费需求不断分化,为了满足消费者不断分化的需求,品牌开始大量涌现。因此,本文认为,品牌的大量涌现的最基本条件有两个:市场容量和市场竞争程度。此外,一个区域的品牌的多少还取决于该区域的区位条件、品牌投资和初始的品牌状况,后者形成循环累积效应。下面我们简单地依次讨论这五大类影响因素。

1. 市场容量。生产力水平的提高,一方面产品极大丰富,可供消费者选择的对象出现爆炸式增长;另一方面,人们的收入水平不断提高,需求出现分化趋势,需求的多样化程度也不断提高。然而,从商业实践领域看,没有任何一个产品能够满足所有人需求,因此就要求有不同的产品满足消费者的多样化需求。此时,每个品牌只能代表消费者需求的某个单一利益点,所以我们看到现实世界中,一类产品有多个品牌存在。因此,品牌在本质上是一种分工现象(刘华军 2010)。根据亚当·斯密著名的“分工受市场范围的限制”的命题,我们认为,一个区域品牌的多少受到该区域市场容量的限制,由于市场容量可以用人口规模和人均收入水平来表示,因此一个区域的人口规模和人均收入水平是决定该地区品牌多少的关键因素。当然,对于那些市场范围很大的品牌,比如世界级品牌和国家级品牌,它的影响力和市场范围可以从其诞生的区域扩张到全球和国家层面,但是,如果一个品牌无法在其最初的区域内获得成功,就难以从该区域实现市场范围的不断扩张。

2. 市场竞争。生产力水平的不断提高,生产从短缺逐步走向过剩和相对过剩,市场竞争也出现不断加剧的态势。最初应对竞争的手段是价格战,然而价格战的本质是降低价格,最终导致两败俱伤。此时品牌的出现将可以有效地克服价格战的弊端,同时可以有助于企业实现“不战而屈人之兵”,因为品牌可以使得企业在制定较高价格的同时,获得较大的市场份额(刘华军 2010)。因此,如果某个区域的竞争程度很低,那么品牌不会大量出现,只有在该区域内市场竞争逐步加剧,才能促使该区域的企业进行品牌建设,从而涌现出越来越多的品牌。

3. 区位条件。通常一个品牌的市场范围和影响力越大,其品牌价值就越高。品牌市场范围的扩张受到其所在区域的区位条件的限制,如果某个品牌所在区域能够给该品牌提供优越的区位条件,那么该品牌在扩张其市场范围的过程中所花费的代价和成本相对较小,就越容易走出该区域进行市场扩张,其品牌价值的提升就越容易。反之,如果某个品牌所在区域的区位条件非常差,那么品牌在扩张过程中就必须花费更多的时间和货币投入去进行市场开拓,那么其市场扩张就相对困难,它的品牌价值的提升也就变得困难。

4. 品牌投资。品牌的创立和品牌的维护都需要一定的投资作为经费保障,这些品牌投资主要包括两大类:软技术费用投入和硬技术费用投入。其中前者是研究分析消费者行为所必需的投入,这些投入可以保证品牌能够更好地满足目标顾客的需求。而后者主要是在生产领域,保证企业能够顺利生产出顾客所需要的产品。通常来说,如果在某个地区,企业的品牌投资非常可观,那么从理论上讲,该地区比那些品牌投资少的地区能够产生更多的强势品牌。

5. 循环累积效应。循环累积效应是新经济地理学和区域经济学中的一个重要范畴。在借鉴该理论的基础上,本文认为一个区域品牌的多少也受到循环累积效应的影响。如果一个区域最初受到某个偶然因素的影响产生了某个或某些强势品牌,这些品牌会吸引更多的品牌进入该区域,该区域的品牌越来越多并产生更大的对品牌的吸引力,使得大量品牌集聚在该区域。同时,该区域内的企业也会受到这些已有强势品牌的影响,不管是以这些强势品牌为榜样还是为了应对这些强势品牌的竞争,会使得区域内的企业自觉地加强品牌建设,并最终成长为强势品牌。这两种作用的存在,最终使该区域拥有的品牌数量及其品牌价值都不断增加。

(二) 经验证据

1. 样本的描述性统计与计量模型设定

考虑到青海、宁夏和西藏的部分品牌数据缺失,我们将其剔除,全部样本为大陆 28 个省、直辖市和自治区。

区 2004 – 2011 年的数据 ,有效样本达到 224 个。根据上文的影响因素设计 ,我们构建如下面板数据计量经济模型 如公式(11)、(12)所示。其中 i 表示省份 , BV_i 和 BQ_i 分别表示第 i 个省的品牌价值和品牌数量 ,代表各个省的品牌经济发展水平 ,(11)式、(12)式就是分别以品牌价值和品牌数量为被解释变量的计量模型。为了考察循环累积效应 我们用被解释变量的滞后一期作为解释变量 ,表示某个地区的品牌初始条件。此外 我们用各省的人口数和人均 GDP 来表示市场容量 ,其中 POP 、 $AGDP$ 分别代表人口数和人均 GDP; 由于缺少各地区企业的品牌投资数据 我们仅用各地区 R&D 投入来代替品牌投资^①; MAK 为市场竞争程度 ,我们用各省国有经济比重来刻画市场竞争程度。 LOC 为虚拟变量 ,表示区位 ,为了研究方便 ,我们将区位划分为沿海和内地 ,分别取值 1 和 0 ,其中沿海省份为北京、天津、河北、辽宁、山东、上海、浙江、江苏、福建、广东和海南 11 个省市 ,其余省份为内陆。除虚拟变量外 ,所有变量均取自然对数 ,用 \ln 表示 μ 表示误差项。

$$\ln BV_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \ln BV_{it-1} + \beta_2 \ln POP_{it} + \beta_3 \ln AGDP_{it} + \beta_4 \ln RD_{it} + \beta_5 \ln MAK_{it} + \beta_6 LOC_{it} + u_{it} \quad (11)$$

$$\ln BQ_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \ln BQ_{it-1} + \beta_2 \ln POP_{it} + \beta_3 \ln AGDP_{it} + \beta_4 \ln RD_{it} + \beta_5 \ln MAK_{it} + \beta_6 LOC_{it} + u_{it} \quad (12)$$

2. 面板数据估计方法的选择

在动态面板数据模型中 ,如果应用标准的固定效应模型或随机效应模型对动态面板数据模型进行估计 ,则会导致参数估计的非一致性(Mileva 2007) ,并且也可能导致参数估计有偏差(Blundell and Bond ,1998) ,从而基于估计结果所产生的经济含义也肯定是扭曲的。而利用 Arellano 和 Bond(1991) 提出的差分 GMM 估计方法可以较好地解决由于内生性和数据异质性造成的偏差 ,差分 GMM 估计的缺陷在于 ,差分后会导致样本信息部分损失 ,在样本数据时间跨度较短的情形下 ,工具变量的有效性会减弱。Arellano 和 Bover (1995) 、Blundell 和 Bond(1998) 建议采用系统 GMM 方法解决变量内生性对估计造成的偏差 ,由于系统 GMM 方法同时利用差分方程和水平方程的信息 ,工具变量有效性会更强 ,理论上相对于差分 GMM 参数估计结果更为有效。面板 GMM 方法分为一步法和两步法估计 ,两步法采用的权重矩阵相对于一步法估计更能有效解决样本异质性对回归的干扰。因此 本文的估计方法采用两步法系统 GMM 估计。此外 ,由于固定效应的存在 ,被解释变量滞后项回归系数的 OLS 估计结果会偏大(Hsiao ,1986) ,而固定效应估计的估计结果会偏小 (Nickell ,1981) ,因而被解释变量滞后项回归系数的一致估计量将处于混合 OLS 估计和固定效应估计之间。基于这一思想 Bond 等(2001) 提出了一种简单的经验法则来判断两步系统 GMM 估计是否有效。该法则的思路是:对于被解释变量的滞后项 ,如果两步系统 GMM 估计值介于固定效应估计值和混合 OLS 估计值之间 ,则两步系统 GMM 估计是有效的。最后 ,考虑到本文采用的面板数据存在截面相关、异方差和序列相关等三种误差结构^② ,而 FGLS 估计和 PCSE 估计方法则可以同时考虑以上三种误差结构问题。因此 ,本文在报告 GMM 估计结果的同时 ,出于对比和模型稳健性等因素的考虑也分别报告了混合 OLS、固定效应(FE) 、FGLS 和 PCSE 估计结果。所有估计结果见表 5 。

根据回归结果 ,以 $\ln BV$ 和 $\ln BQ$ 为被解释变量的 GMM 估计模型(3)、(8)中 ,它们的滞后一期的系数均介于混合 OLS 估计和固定效应估计值之间 ,说明本文选择的两步法系统 GMM 估计方法是有效的。另外 ,GMM 估计的 Hansen 过度识别检验卡方统计量即 Hansen - J 统计量均不显著 ,表明模型的工具变量选取是恰当的 ,Arellano - Bond AR(1) 和 Arellano - Bond AR(2) 说明尽管残差的二阶差分是序列相关的 ,但是一阶差分却不存在序列相关 ,因此原残差序列也是不相关的。由此说明本文的模型设定也是恰当的。根据以 $\ln BV$ 和 $\ln BQ$ 为被解释变量的 GMM 、FGLS 和 PCSE 估计结果 ,我们发现 ,GMM 估计结果更优 ,统计量更加显著; 被解释变量的滞后一期在所有估计模型中均通过 1% 的显著性水平检验 ,这说明品牌的循环累积效应是显著的。此外 ,在所有估计模型中 除被解释变量的滞后一期之外 其他变量的符号和显著性水平不尽相同。下面我们以 GMM 估计结果来进一步说明各个影响因素对区域品牌经济的发展水平影响。

首先是以 $\ln BV$ 为被解释变量的 GMM 估计模型(3) ,从中我们发现 ,除市场竞争程度之外 ,所有的解释变量均通过了 1% 的显著性水平检验 ,其中品牌价值的滞后一期、人口数、人均 GDP 和区位条件的虚拟变量回归系数均显著地大于零 ,说明一个区域的品牌价值确实存在循环累积效应 ,市场容量和区位条件对区域的品牌价值提升具有正向作用。而 RD 的符号却显著为负 ,一种可能的解释是 RD 主要是用于生产技术领域 ,而品牌是与消费者相关的 ,说明 R&D 投入并没有完全以消费者和市场为导向。此外 ,市场竞争程度的符号

^① 品牌投资包括品牌创建和品牌维护所花费的全部费用 ,因数据难以获得 ,此处我们仅粗略地用 R&D 投入来表示。

^② 鉴于篇幅所限 检验结果未列出 ,有需要的读者可以向作者索取。

为负,但在统计上并不显著,这说明当前我国的市场竞争对促进各个区域品牌价值的提升还没有完全发挥作用。在上榜的品牌中,国有企业品牌占有相当大的比重对此就是很好的证明。其次是以 $\ln BQ$ 为被解释变量的 GMM 估计模型(8),从中我们发现,尽管人均 GDP 的系数大于零,但在统计上并不显著。除人均 GDP 外,其他所有的解释变量均通过了 5% 的显著性水平检验,其中品牌价值的滞后一期、人口数、人均 GDP 和区位条件的虚拟变量回归系数均显著地大于零,说明一个区域的品牌数量确实存在循环累积效应,市场容量和区位条件对区域品牌经济发展具有正向作用。而 RD 的符号却显著为负。此外,与 $\ln BV$ 为被解释变量的 GMM 估计模型不同,在 $\ln BQ$ 为被解释变量的 GMM 估计结果中,市场竞争程度的符号显著地大于零,说明市场竞争对于增加区域内品牌数量具有正向促进作用。

表 5 经验估计结果

解释变量	$\ln BV$ 为被解释变量					$\ln BQ$ 为被解释变量				
	OLS (1)	FE (2)	GMM (3)	FGLS (4)	PCSE (5)	OLS (6)	FE (7)	GMM (8)	FGLS (9)	PCSE (10)
常数项	-2.2481 (-1.41)	-14.0134 ** (-2.09)	-34.7548 *** (-10.16)	-12.6657 *** (-2.63)	-2.2113 (-1.63)	-1.4860 (-1.36)	-2.0692 (-0.46)	-11.8185 *** (-4.47)	-14.9711 *** (-3.07)	-1.4584 (-1.49)
$\ln BV_{it-1}$ ($\ln BQ_{it-1}$)	0.9372 *** (34.20)	0.2393 *** (3.95)	0.4467 *** (31.18)	0.8253 *** (8.98)	0.9418 *** (22.95)	0.9600 *** (36.28)	0.3265 *** (4.77)	0.3713 *** (9.45)	0.6134 *** (4.82)	0.9635 *** (22.08)
$\ln POP$	0.6557 (0.69)	1.6604 ** (2.31)	2.8575 *** (5.44)	1.1709 ** (2.58)	0.0636 (0.92)	0.0691 (1.05)	0.4777 (1.00)	1.0097 *** (4.17)	1.5959 *** (3.46)	0.0677 (1.03)
$\ln AGDP$	0.2045 (1.56)	0.5264 * (1.75)	1.9584 *** (7.63)	0.6377 ** (2.45)	0.2015 * (1.81)	0.0837 (0.93)	0.1006 (0.49)	0.1469 (0.75)	0.2228 (0.81)	0.0828 (1.04)
$\ln RD$	-0.1367 (-0.22)	-0.0581 (-0.32)	-0.8518 *** (-10.24)	-0.1859 * (-1.67)	-0.1528 (-0.23)	-0.0178 (-0.43)	-0.0713 (-0.59)	-0.2305 ** (-2.07)	-0.1694 (-1.32)	-0.0186 (-0.37)
$\ln MAK$	0.04944 (0.46)	-0.0273 (-0.10)	-0.5390 (-0.74)	-0.4215 * (-1.91)	0.0467 (0.77)	0.0506 (0.69)	-0.2799 (-1.55)	0.8618 *** (5.62)	0.16665 (0.76)	0.0483 (0.94)
LOC	-0.0389 (-0.49)		2.3359 *** (4.24)	0.8938 * (1.71)	-0.0401 (-0.59)	0.0268 (0.44)		2.1986 *** (9.11)	1.8252 *** (3.23)	0.0240 (0.37)
R^2	0.9331	0.3912			0.9378	0.9543	0.6912			0.9565
F	439.65 (0.000)	15.50 (0.000)				658.20 (0.000)	7.72 (0.000)			
Wald			8827.48 (0.000)	714.85 (0.000)	13992 (0.000)			534.44 (0.000)	375.35 (0.000)	16630 (0.000)
Hansen J			23.93 (0.685)					17.21 (0.944)		
A - B AR(1)			-1.65 *					-1.69 *		
A - B AR(2)			1.03					-0.85		

注: ***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。

资料来源: 作者计算整理绘制。

五、结论

本文使用世界品牌实验室发布的 2004–2011 年中国品牌 500 强数据,利用 Dagum(1997) 提出的按子群分解基尼系数方法分别测算并刻画了中国大陆品牌经济发展的地区差距及其演变态势,在此基础上,利用计量模型为品牌经济地区差距的影响因素提供了经验证据。研究结论表明:(1)2004–2011 年,中国品牌经济总体上呈现出快速发展的态势,但是地区差距在持续扩大,按单位品牌价值测算的基尼系数则显示中国品牌经济发展的地区差距变化不太明显。(2)基尼系数分解结果表明,中国品牌经济发展地区差距主要来源于超变密度和地区内差距的贡献,地区间差距虽呈上升趋势但其贡献相对较小。(3)动态面板数据的两步法系统 GMM 估计表明,一个区域内的品牌经济发展存在显著的循环累积效应,市场容量、区位条件对于品牌经济发展具有显著的正向促进作用,而 R&D 和市场竞争程度对于品牌经济的发展作用因被解释变量的不同而不同,而且在统计上也并不显著。当然,由于在地区差距的相关研究中,被测定的地区差距大小与演化趋势同地域单元的划分密切相关(覃成林,1997)。对同一研究对象不同的地域单元划分,其研究结论往往会大相径庭。究其原因,主要在于地区差距在不同的空间层次和空间格局上所表现出的特征是不一样的。因此,未来研究中可以根据品牌经济发展的特点,选择多个层面的地域单元划分标准进一步深化品牌经济发展的地区差距研究。

参考文献:

1. 刘华军 2010 《品牌的经济分析》,经济科学出版社。
2. 刘夏明、魏英琪、李国平 2004 《收敛还是发散?中国区域经济发展争论的文献综述》,《经济研究》第 7 期。
3. 刘志杰 2011 《中国地区经济差距时空演变:基于 Dagum 基尼系数分解》,《经济纵横》第 2 期。
4. 马瑞华 2006 《中国产品品牌空间分布研究》,《经济师》第 6 期。
5. 覃成林 ,1997 《中国区域经济差异研究》,中国经济出版社。
6. 石忆邵、蒲晟 2009 《中国品牌的地域差异及品牌创新能力评价》,《经济地理》第 11 期。
7. 王云飞 2007 《我国地区收入差距变化趋势——基于基尼系数分解的分析》,《山西财经大学学报》第 8 期。
8. 问泽霞、张晓辛、牛利民 2011 《我国省际农村家庭收入不平等:基于基尼系数的地区分解》,《经济问题探索》第 4 期。
9. 夏骥 2006 《从品牌分布解读城市竞争力》,《现代城市研究》第 5 期。
10. 夏骥 2007 《我国品牌的地区分布与区域竞争力研究》,《上海经济研究》第 7 期。
11. 杨晓光 2005 《中国品牌的地区分布及其影响》,《地理学报》第 2 期。
12. Amnon ,L. ,and C. Khorshed. 1994. "Intercountry Income Inequality: World Levels and Decomposition between and within Developmental Clusters and Regions." *Comparative Economic Studies* 36(3) :33 – 50.
13. Arellano M. and S. Bond. 1991. "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations." *Review of Economic Studies* 58(2) :277 – 297.
14. Arellano M. and O. Bover. 1995. "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error – components Models." *Journal of Econometrics* 68(1) :29 – 51.
15. Blundell ,R. ,and S. Bond. 1998. "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models." *Journal of Econometrics* 87(1) :115 – 143.
16. Bond S. A. Hoeffler and J. R. W. Temple. 2001. "GMM Estimation of Empirical Growth Models." CEPR Discussion Paper No. 3048. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=290522>.
17. Dagum C. 1997. "A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio." *Empirical Economics* 22(4) :515 – 531.
18. Hsiao C. 1986. *Analysis of Panel Data*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
19. Nickell S. 1981. "Biases in Dynamic Models with Fixed Effects." *Econometrica* 49(6) :1417 – 1426.

An Empirical Analysis on China's Regional Disparity of Brand Economic Development and Its Influencing Factors: Based on Dagum's Gini Coefficient Decomposition Method and China's 500 Most Valuable Brands from 2004 to 2011

Liu Huajun¹ Zhao Hao¹ and Yang Qian²

(1. School of Economics of Shandong University of Finance;

2. School of Public Management of Shandong University of Finance)

Abstract: This article uses the data of China's 500 Most Valuable Brands from 2004 – 2011 published by World Brand Laboratory to measure and depict China's regional disparity of brand economy development with Gini coefficient decomposition method by Dagum (1997) . On this basis ,the article constructs econometric models to provide empirical evidence for the influencing factors of regional disparity of brand economy development. The results show that: (1) 2004 – 2011 ,China's brand economy overall shows rapid development and China's regional disparity of brand economy development continues to expand. (2) Gini Coefficient decomposition shows China's regional disparity of brand economy development mainly comes from within intensity of transvariation and within regional disparity ,the gap between regions is small but showing a rising trend in the contribution rate. (3) The estimation of two – step system GMM with dynamic panel data shows that brand economy development has a significant cumulative effect and market size location condition have a significant impacts on brand economy development ,meanwhile the impacts of R&D and the market competitions depend on explained variables but not statistically significant.

Key Words: Brand Economy Development; Regional Disparity; China's 500 Most Valuable Brands; Gini Coefficient; Dynamic Panel Data

JEL Classification: O16 ,O18 ,R11

(责任编辑: 孙永平、陈永清)