山东省沿海城市经济发展的偏离－份额分析

林宪生[1,2]，王大伟[2]
(1. 辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心 大连 116029；2. 辽宁师范大学城市与环境学院 大连 116029)

摘 要：文章根据2004年和2008年山东省沿海7个地级城市三大产业产值的数据，采用偏离－份额分析的方法，建立偏离－份额分析的数学模型进行分析，分析各城市在产业结构和竞争力方面的优势和劣势，得出山东沿海经济发展中存在的问题，为更好地促进山东沿海经济的发展提供合理的科学依据。

关 键 词：经济发展；偏离－份额分析法；沿海城市；山东省

山东省地处中国东部沿海的中北部，黄河下游，东临海洋，西接大陆，是海陆兼备的省份，半岛部分被渤海、黄海环绕，北隔渤海海峡与辽东半岛相对、东隔黄海与朝鲜半岛相望。省辖17个地级市，陆地总面积为15.67万km^2。其中沿海地级城市7个，分别是青岛、滨州、东营、潍坊、烟台、威海和日照。这7个城市总面积为6.9万km^2，占山东省的43.71%，2008年沿海7市总人口为3 741.18千万，占全省总人口的39.73%，地区生产总值达16 205.12亿元，占全省生产总值的52.15%。

山东沿海城市存在着有利的区位优势，经济较内陆发达，在全省中占比重大，对全省的经济贡献也大，但沿海各城市之间的经济也存在发展的不平衡，为了促进经济的可持续发展，必须要重视各城市产业结构优化配置和竞争力的差异，从而协调山东沿海经济的整体发展，更好地促进山东省经济的发展。

1 偏离－份额分析法的原理及方法

1.1 概述

偏离－份额分析法（Shift-Share Menthod，SSM）是西方区域经济研究中广泛应用的方法，它是由美国学者丹尼尔.B.克雷默(Daniel. B. Creamer）于1942年首先提出来的，后又由E. S. 邓恩和埃德加·胡佛等人在实际应用中进一步发展，已成为国际分析区域经济发展的基本方法。国内学者运用该方法主要进行了区域经济增长、产业结构、竞争力的分析研究，具有较强的综合性和动态性[1]。

1.2 基本思路

偏离－份额分析法的基本思路是把区域经济的变化作为一个动态的过程，以其所在区域或整个国家的经济发展为参照系，将区域自身经济总量在某一时期的变动分解为3个分量：份额分量（the national growth effect）、结构偏离分量（the industrial mix effect）和竞争力偏离分量（the shift share effect），以此说明区域经济发展和衰退原因，评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱，找出区域具有相对竞争优势的产业部门，进而可确定区域未来经济发展的合理方向和产业结构调整的原则[2]。

1.3 数学模型

根据SSM原理构建偏离－份额分析模型：

区域经济增长＝份额分量＋结构偏离分量＋竞争力偏离分量。

份额分量表示区域的产业部门的产值如按全国或所在大区的平均增长率发展所产生的变化量。把这种变化量同实际的增长相比较，如果高于实际的水平，则区域的总偏离值为负；反之为正。

份额分量[3] $N_j = \left(\frac{E_t}{E_0} - 1\right) \times e_{j0}$ 或 $N_i = \left(\frac{E_t}{E_0} - 1\right) \times e_{ij0}$ (1)

结构偏离分量额反映了研究区域的经济与所在大区经济间的产业结构差距所造成影响。

表示为区域部门比重与所在大区相应部门比重的差异引起的区域各产业部门增长相对于所在大区标准所产生的偏差，它排除了区域增长速度与所在区域的平均速度差异，假定两者等同，而单独分析部门结构对增长的影响和贡献。因此，此值越大，则说明部门结构对经济总量增长的贡献越大[2]。

结构偏离分量[3] $P_j = \sum_{i=1}^{n}(E_{it}/E_{io} - E_t/E_o) \times e_{ijo}$ 或 $P_i = (E_{it}/E_{io} - E_t/E_o) \times e_{ijo}$ (2)

竞争力因素份额（区位份额），反应研究区域内区位优势和竞争力对经济活动的影响。此值越大，则说明该区域产业竞争力对经济增长的作用越大。

竞争力偏离分量[3] $D_j = e_{jt} - \sum_{i=1}^{n}(E_{it}/E_{io}) \times e_{ijo}$ 或 $D_i = (e_{ijt}/e_{ijo} - E_{it}/E_{io}) \times e_{ijo}$ (3)

偏离分量 $(P+D)_j = P_j + D_j$ 或 $(P+D)_i = P_i + D_i$ (4)

区域经济总增长 $G_j = N_j + P_j + D_j = e_{jt} - e_{jo}$ 或 $G_i = N_i + P_i + D_i = e_{it} - e_{io}$ (5)

式（1）～式（5）中：E 代表背景区域的经济发展水平；e 代表研究区域经济发展水平；j 代表第 j 区域；i 代表第 i 产业，o 代表基年；t 代表末年。

2 山东沿海城市数据处理和结果分析

本研究选取 2004—2008 年山东省 7 个沿海城市数据为样本，采用偏离－份额分析的方法，以 2004 年为基期，2008 年为报告期，山东省为背景区域进行计算和分析。本文在应用偏离份额分析法时采用的比较指标为国内生产总值的增长量和增长率（表 1）。

表 1 山东沿海城市三次产业增加值 亿元

省市	2004 年增加值				2008 年增加值			
	地区产值	第一产业	第二产业	第三产业	地区产值	第一产业	第二产业	第三产业
山东省	15 490.73	1 778.30	8 724.52	4 987.91	31 072.05	3 002.65	17 702.17	10 367.23
青岛	2 163.80	161.80	1 171.40	830.60	4 436.18	223.40	2 255.45	1 957.33
东营	891.85	40.74	720.21	130.90	2 052.61	70.08	1 570.93	411.60
烟台	1 630.89	171.23	924.71	534.95	3 434.18	275.55	2 090.97	1 067.66
潍坊	1 246.41	180.40	683.49	382.52	2 491.81	281.69	1 455.05	755.07
威海	1 008.81	98.91	616.33	293.57	1 780.35	132.28	1 088.56	559.51
日照	387.78	62.58	191.12	134.08	773.15	82.74	419.74	270.67
滨州	519.45	80.71	300.04	138.70	1 236.83	122.69	753.67	360.47

数据来源：依据《山东统计年鉴》(2005 年，2009 年) 经过整理.

2.1 山东沿海各城市地区生产总值分析

如表 1 所示，从山东沿海 7 个城市的三大产业产值来看，各个城市第一产业比重呈现下降的趋势，第二、第三产业的比重有不同程度的发展，符合库兹涅茨对三次产业在国民收入比重的分析。山东省近年来大力发展工业，带动了其他产业，更好地促进了第三产业的发展。其中青岛、东营、威海第三产业比重有了显著的上升；烟台、潍坊、日照第二产业比重上升，第三产业基本稳定；滨州第二、三产业比重都有明显的上升。

从各个城市地区生产总值的增长量来看，各个城市地区生产总值在这 5 年间都有了大幅度地提高，其中青岛、东营、烟台、滨州增长量都超过了 1 倍，潍坊和日照的增长量也接近 1 倍，这说明山东沿海城市的经济有

着较好的增长。

2.2 山东沿海各城市三次产业的偏离－份额分析

对山东沿海各城市的三次产业产值进行偏离－份额法的计算，山东沿海各城市第一产业的结构偏离分量均为负，竞争力偏离分量也为负，总偏离分量也为负，说明农业产业结构不够合理，传统产业比重大，结构因素对农业的发展起到了抑制作用，并且缺乏竞争力。第二产业的结构偏离分量均为正，说明第二产业的结构式相对合理的，青岛、威海两个城市的第二产业的竞争力分量为负，竞争力不强，在一定程度上削弱了结构优势。第三产业的结构偏离分量均为正，说明山东沿海第三产业的结构合理，但竞争力分量较第二产业出现更多为负的城市，只有青岛、滨州和东营为正，说明山东沿海城市第三产业的整体竞争力不是很强，面临着巨大的竞争压力（表 2）。

表 2　山东省沿海城市产业结构偏离－份额分析　　亿元

城市	份额分量			结构偏离分量			竞争力偏离分量		
	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
青岛	162.75	1 178.25	835.46	−51.35	27.14	60.32	−49.8	−121.34	230.95
东营	40.98	724.42	131.67	−12.93	16.68	9.51	1.29	109.61	139.53
烟台	172.23	930.12	538.08	−54.34	21.42	38.85	−13.57	214.72	−44.22
潍坊	181.46	687.49	384.76	−57.25	15.83	27.78	−22.91	68.24	−39.99
威海	99.49	619.93	295.29	−31.39	14.28	21.32	−34.73	−161.98	−50.67
日照	62.95	192.24	134.86	−19.86	4.43	9.74	−22.93	31.95	−8.01
滨州	81.18	301.79	139.51	−25.61	6.95	10.07	−13.59	144.88	72.19

2.3 山东沿海城市经济增长的偏离－份额分析

山东沿海城市经济增长的偏离—份额分析，如表 3 所示，从份额分量来看，青岛、东营、烟台、滨州 4 个城市的份额分量均小于实际的增长量，其中以滨州和东营最为明显，这说明 4 个城市在山东沿海城市经济发展中处于领先水平。威海的份额分量最为突出，大于实际增长量，威海经济的发展主要依赖山东经济的发展，是山东经济发展效应带动的结果。潍坊、日照两个城市的份额分量跟实际的经济增长相接近。

从结构偏离分量来看，青岛、东营、烟台、威海的结构偏离分量大于零，其中最高的是青岛，说明就全省而言，这 4 个城市的产业结构比较合理，有利于促进该地区经济的发展；潍坊、滨州、日照 3 个城市的结构偏离分量均小于零，产业结构还不够合理，没有充分利用沿海区位优势大力地发展经济，面临着产业结构调整的压力大。

从竞争力偏离分量来看，山东除了威海外，其他 6 个沿海城市的竞争力偏离分量都大于零。竞争力分量反映研究区域的区位条件或竞争能力对其经济增长的影响。这说明除了威海的其他沿海城市都有较强的竞争力，有利推动山东沿海经济的发展。东营、滨州、烟台的竞争力偏离分量尤为突出，这 3 个地区经济发展潜力是巨大的。

结构偏离分量和竞争力偏离分量是排除了区域总体增长效应的偏离分量，两者都大于零只有青岛、东营、烟台，这说明这 3 个城市在山东沿海城市中有合理的产业结构；区位优势和竞争力优势，滨州的总偏离分量（$P+D$）大于零，但是其结构偏离分量小于零，虽然有区位优势和竞争力优势，但是产业结构的不合理，影响了其经济的发展，产业结构的优化将势必会提升它在沿海经济中的地位。

表 3 山东沿海城市经济增长的偏离－份额计算

城市	总增长（G）		份额分量	结构偏离	竞争力偏离	总偏离
	增长量/亿元	增长率/%	（N）/亿元	分量（P）/亿元	分量（D）/亿元	分量/亿元
青岛	2 272.38	105.02	2 176.45	36.11	59.82	95.93
东营	1 160.76	130.15	897.07	13.26	250.43	263.69
烟台	1 803.29	110.57	1 640.43	5.93	156.93	162.86
潍坊	1 245.40	99.92	1 253.70	−13.64	5.34	−8.30
威海	771.54	76.48	1 014.71	4.21	−247.38	−247.17
日照	385.37	99.38	390.05	−5.70	1.02	−4.68
滨州	717.38	138.10	522.49	−8.59	203.48	194.89

2.4 山东沿海城市偏离份额的分类分析

根据山东沿海各城市经济增长偏离－份额分析的结果，按照结构分量和竞争力分量的情况，把山东沿海 7 个城市分成三类。

第一类是在经济增长中，产业结构和竞争力都占有优越，也就是偏离份额分量和竞争力份额分量都大于零的城市，在山东沿海的城市中只有青岛、东营和烟台，这 3 个城市由于产业结构和竞争力对地区的经济增长都是正向的推动，所以这 3 个城市属于高速优化型[4]的城市。

第二类是产业结构合理，但是竞争力不足，这样的城市只有威海，由于竞争力的不足，对产业结构合理的优势产生了巨大的阻碍作用，使威海市的经济在沿海城市中的增长率最低。所以威海市需要提高经济竞争力。

第三类是竞争力优势大，但是产业结构的不合理，对经济的增长也起到一定的抑制作用，这样的城市有潍坊、日照和滨州。由于滨州的竞争力优势巨大，弥补了产业结构的不合理，所以滨州的经济增长率还是超过了全省的经济增长率，对区域的经济发展还是有推动作用。这类城市的产业结构需要改善（表 4）。

表 4 山东沿海城市的偏离－份额因素分类

特 征	城 市
$P>0$, $D>0$	青岛、东营、烟台
$P>0$, $D<0$	威海
$P<0$, $D>0$	潍坊、日照、滨州

二、三类城市都是在单方面（产业结构和竞争力）需要提高，属于中速改善型城市[4]。

3 结论与建议

通过以上对山东沿海城市经济发展各方面的分析，可以得知：山东沿海城市数量众多，产业结构和竞争力都占有优势的城市仅有 3 个，还不到沿海城市的一半，说明山东沿海城市经济的发展还不够好，对周边城市经济的拉动作用还不是很大。虽然不存在两方面都不利的城市，但仍有 4 个城市存在着一些问题。沿海城市应立足于自身的发展，优化产业结构，发展优势产业。山东沿海三次产业值的增长符合库兹涅茨对三次产业在国民收入比重的分析，但是产业内部不够合理，因此要利用沿海有利的区位条件，扩大开放，发展外向型经济，引进科学技术，加快用高新技术产业改造传统产业的步伐，在沿海形成高新技术产业群，发挥好沿海经济在山东的辐射带动作用。

总之，加快地区经济的发展，要从产业结构和竞争力方面入手，制定符合山东沿海资源禀赋特征的产业结构，使资源得到有效的利用[5]。只有各城市的产业结构优化，充分发挥资源优势，才能缩小各城市的经济差距，促进沿海经济的发展，从而带动山东全省经济的快速的发展。

参考文献

[1] 沈泓．福建省城市产业结构的偏离－份额分析[J]．农村经济与科技，2008，19(6)：71－74.

[2] 崔功豪，魏清泉，陈宗兴．区域分析与规划[M]．北京：高等教育出版社，1999.

[3] 吉扬，韩增林．辽宁省 6 个沿海地级市产业结构分析[J]．海洋开发与管理，2009，26(4)：103－106.

[4] 程玉虹，许学强．珠江三角洲城市群产业竞争力比较[J]．经济地理，2007，27(3)：418－422.

[5] 邱玉臣．呼伦贝尔市经济增长的偏离份额分析[J]．呼伦贝尔学院院报，2006，14(5)：34－37.