环渤海地区省际地缘经济关系研究

赵明华,李娇娇,韩荣青,傅 双
(山东师范大学 地理与环境学院,中国山东 济南 250014)

摘 要:构造地缘经济关系指数,并以其对环渤海地区各省市之间的地缘经济关系进行定量分析。揭示环渤海地区2012年的地缘经济关系,并分析环渤海地区1981—2012年地缘经济关系的演化规律,为环渤海地区的地域分工与协作指明方向。结果表明:山东与河北、辽宁与河北为强竞争型,河北与北京、河北与天津为强互补型,其他省市之间都为一般竞争型或一般互补型。在1981—2012年间河北—北京、山东—北京、山东—天津、河北—天津及辽宁—北京之间总是处于互补型;辽宁—河北、山东—河北之间属于竞争型;辽宁—天津、天津—北京早期属于一般竞争型,后期演化为互补型;山东与辽宁原属于一般互补型,慢慢演化为一般竞争型;环渤海地区区域整体地缘经济关系的互补性趋于增强。具有互补性的地区应充分发挥互补型地缘经济的关系的作用;具有竞争性的省市应处理好彼此之间的竞争领域,寻求地域分工合作;各地区间应加强经济联系,拓宽区域合作空间。

关键词:地缘经济关系;指数;竞争与合作;环渤海地区
中图分类号:F129.9 **文献标志码**:A **文章编号**:1000-8462(2015)11-0029-07
DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2015.11.005

The Geo-Economic Relationship among the Bohai Rim in Provincial Scale

ZHAO Ming - hua,LI Jiao - jiao,HAN Rong - qing,FU Shuang
(*College of Geography and Environment,Shandong Normal University,Jinan 250014,Shandong,China*)

Abstract: Appling the the geo-economic relationship index analyses the geo-economic relationship between the Bohai rim .Reveales the Bohai Rim geo-economic relationship in 2012, and analyzes the evolution in geo-economic relationship of the Bohai Rim from 1981 to 2012, and directs the regional economic development of the five provinces of Bohai Rim. Major conclusions can be drawn as follows: Shandong and Hebei, Liaoning and Hebei are strong competitive cities, Hebei and Beijing, Hebei and Tianjin are strong complementary cities, the other provinces are general competitive or general complementary cities. As a whole tends, the complementary geo-economic relationship of the Bohai Rim region is enhancing. Complementary cities should give full play to the complementary geo-economic relationship; Competitive cities should deal with competitive geo-economic relationship; Each region should strengthen economic exchanges and expand the regional cooperation in space.

Key words: geo-economic relationship; index; competition and cooperation; the Bohai Rim

地缘经济关系,指不同地区之间在地理、文化、政治和经济等方面的相互联系以及对地区经济的发展所产生的影响[1]。研究地缘经济关系能够为地区或者国家加强区域合作、参与世界分工提供理论依据,更能强化经济因素在其中的作用。对环渤海地区地缘经济关系的研究,能够为该地区的地域分工与产业协作提供有价值的支撑,更合理地引导区域未来经济的发展。

从国外研究历史看,以爱德华·卢特沃克(Edward N. Luttwak)为代表的美国学者在1980年代提出了地缘经济的观点,被认为是地缘经济学的起源[2]。现在国外对地缘经济的研究主要分为三个流派,美国学派侧重于建立良好的经济合作关系,俄罗斯学派侧重于基于地理因素争取国家利益的战略,意大利学派认为重点是分清两经济体间是竞争还是合作,继而采取相应措施[3]。从国内研究来看,地缘经济学大约在20世纪末传入我国,研究主要集中于地缘经济理论和发展战略研究[4]。倪世雄、郭焕成、

收稿时间:2015-05-04;**修回时间**:2015-09-03
基金项目:国家自然科学基金项目(41271553);山东省自然科学基金项目(Y2007E04);山东省社会科学规划重点项目(08BJGJ05)
作者简介:赵明华(1966—),男,山东临邑人,博士,教授,硕士生导师。主要研究方向为人地系统机理与调控及地缘经济。E-mail:zmhsd@126.com。

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

王瑜、李继东对国际地缘经济关系进行研究[5-8]；张丽君所著的《地缘经济学导论——从民族经济到地缘经济》是国内关于地缘经济的代表作[9]。关于区域间地缘经济关系的定量分析，温志宏通过欧氏距离方法（Euclidean Distance）对区域间的地缘经济关系进行了综合评价[10]；金玉国、李国柱、李瑞敦对其方法进行完善[11-13]；近年来，丁洪建、曾光、孙海燕、刘媛媛等对区域地缘经济关系进行了实证研究[14-17]。

区域间经济关系的表现主要分为促进两地的经济发展的互补性关系和阻碍两地的经济发展的竞争性关系两种。互补或竞争关系是依据两地区间在产业结构、资源状况、区位条件及科技人才和交通运输等方面的差异性和相似性及其程度的大小来确定的，进而得出了互补型和竞争型两种类型[18]。本研究选用欧氏距离法，构造地缘经济关系指数（下文用ED表示），来评价环渤海地区各省市之间的地缘经济关系。

1 研究区域及方法

1.1 研究区概况

环渤海地区位于我国华北地区，由京津冀、山东半岛和辽东半岛三个地域单元构成[19]。近年来，环渤海地区的经济发展速度较快，实力日益增强。但同时，由于资源禀赋、地理区位、产业结构、科技水平、交通状况及政策等因素的差异，区内各省市之间地缘经济关系复杂，区域分工与协作有待于加强。本研究以环渤海地区的辽宁、河北、北京、天津和山东作为研究区域。

1.2 研究方法

构造地缘经济关系指数，对环渤海地区内各省市之间的地缘经济关系按如下公式进行分析：

$$ED=\left[(X_1-Y_1)^2+(X_2-Y_2)^2+\cdots+(X_n-Y_n)^2\right]^{1/2}$$

式中：*ED*越大则两地区间各方面的差异性越大，互补性越强；反之，*ED*越小则两地区间各方面差异性越小，竞争性越强。本研究将环渤海地区的地缘经济关系划分为4类：强互补型、一般互补型、一般竞争型和强竞争型，并分析各个省市之间地缘经济关系的演变规律。

2 环渤海地区地缘经济关系评价

2.1 指标的选取

根据数据可得性及地缘经济关系的表现，选取五个综合性的指标*X*、*Y*、*Z*、*S*、*T*来反映资源等各项要素在不同区域的流动性[20-22]。

其中：*X*=某地区固定资产投资总额/该地区当年GDP；*Y*=某地区职工工资总额/该地区当年GDP；*Z*=某地区第一产业总产值/该地区第二产业总产值；*S*=某地区高等学校在校学生数/该地区人口数；*T*=某地区公路货运量/该地区货运总量。*X*表征该地区用于经济的资金余缺状况或者投资效率。若*X*较大，说明该地区的资金相对充裕或投资效率较低，资金可能会流向外地，反之说明这些资金相对不十分充足或者投资效率已经达到较高水平的地区，可能需要引入外地资金来加快自身的发展。*Y*反映该地的劳动效率。*Y*越大，说明该地区的劳动生产效率越高，反之则越低。*Z*大小能够代表当地资源与产品向外地的流动能力。*Z*越大，说明本地的农产品的资源量相对来说较为丰富，不仅能够满足当地的需求，还能够向外地流动，但工业产品相对来讲资源量较少，要从外地引入才能满足本地经济的需求，反之则说明本地工业资源量丰富，能够对外地提供帮助，而农产品则需要从外地引入。*S*大小能够表征该地区人力资源的科技水平的强弱。若*S*较大则说明该地区的科技水平相对较强，反之则说明科技水平相对较弱。由于北京、天津和山东均为公路货运量在货运总量中占比重最大，同时河北和辽宁公路货运量和铁路货运量比重相差不大，水路货运在各省所占比重均较小，则选用公路货运量反映该地区区域内交通运输能力的高低，*T*越大，说明区域交通运输能力越强，反之，则越弱。

2.2 地缘经济关系的评价

2.2.1 数据采集。各省市的现状数据来源于2013年《中国统计年鉴》，评价结果见表1。

表1 地缘经济关系指数及标准化数值

Tab.1 The geo-economic relationship index and standardization index

分类	指标	北京	天津	河北	辽宁	山东
指数数值	X	0.3419	0.6154	0.7398	0.8788	0.6250
	Y	0.3363	0.1379	0.0902	0.1027	0.0925
	Z	0.0370	0.0258	0.2276	0.1629	0.1664
	S	285.7627	334.8294	160.3727	212.8225	171.2432
	T	0.9527	0.6027	0.8923	0.8432	0.8895
标准化数值	X′	−1.5070	−0.1252	0.5035	1.2057	−0.0769
	Y′	1.7589	−0.1338	−0.5885	−0.4701	−0.5666
	Z′	−0.9833	−1.1106	1.1723	0.4414	0.4802
	S′	0.7011	1.3532	−0.9653	−0.2682	−0.8208
	T′	0.8568	−1.7142	0.4129	0.0519	0.3927

2.2.2 标准化处理。对表1的数据按如下所示的公

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表2　地缘经济关系指数标准值

Tab.2　The geo-economic relationship standard index

地区	ED'	ED'_x	ED'_y	ED'_z	ED'_s	ED'_t
天津—北京	0.4897	0.2220	0.8448	−1.3849	−0.7915	1.5707
河北—北京	0.9789	1.0383	1.2878	1.2195	0.5934	−0.7016
辽宁—北京	0.8563	1.9501	1.1724	0.2810	−0.3583	−0.3159
山东—北京	0.4415	0.2847	1.2664	0.3308	0.3962	−0.6799
河北—天津	0.8327	−0.7559	−0.5561	1.3829	1.4837	1.0966
辽宁—天津	0.1870	0.1559	−0.6714	0.4444	0.5320	0.7109
山东—天津	0.4133	−1.5094	−0.5774	0.4942	1.2865	1.0750
辽宁—河北	−1.3407	−0.6604	−0.8837	−0.6098	−0.7301	−0.7901
山东—河北	−1.6429	−0.8186	−0.9777	−0.6596	−1.4845	−1.1541
山东—辽宁	−1.2158	0.0932	−0.9051	−1.4985	−0.9273	−0.8117

式进行标准化处理：

$$X'_i = \left[X_i - E(X_i)\right] \Big/ S(X_i)$$

式中：X'_i 为 X_i 的标准化数值；Y'_i 、Z'_i 、S'_i 、T'_i 的计算参见 X'_i ，结果列于表1。

2.2.3　地缘经济关系指数计算。得到 X'_i 、Y'_i 、Z'_i 、S'_i 和 T'_i 的数值后，计算环渤海地区内5省市间的地缘经济关系指数 ED_{ij}，公式为：

$$ED_{ij} = \left[\left(X'_i - X'_j\right)^2 + \left(Y'_i - Y'_j\right)^2 + \left(Z'_i - Z'_j\right)^2 + \left(S'_i - S'_j\right) + \left(T'_i - T'_j\right)\right]^{1/2}$$

$$ED_{xij} = \left|X'_i - X'_j\right|,\ ED_{yij} = \left|Y'_i - Y'_j\right|,\ ED_{zij} = \left|Z'_i - Z'_j\right|,$$

$$ED_{sij} = \left|S'_i - S'_j\right|,\ ED_{tij} = \left|T'_i - T'_j\right|$$

式中：ED_{ij} 为第 i 个城市与第 j 个城市之间的地缘经济关系指数；ED_{xij}、ED_{yij}、ED_{zij}、ED_{sij} 和 ED_{tij} 分别代表第 i 个城市与第 j 个城市各项指标的地缘经济关系指数。

由环渤海地区各省市的各项指标经过标准化处理后的值 X'、Y'、Z'、S' 和 T' 得到环渤海地区各省市间的地缘经济关系指数并进行标准化（表2）。

ED'_{ij} 为正，说明两地区间呈现互补关系；若 ED'_{ij} 为负，说明两地区间呈现竞争关系。计算 ED'_{xij} 、ED'_{yij} 、ED'_{zij} 、ED'_{sij} 、ED'_{tij} 能够更具体地对地区间的地缘经济关系进行分析。

2.2.4　指数数值修正。由于地理区位因素能够增强或减弱两地间的竞争性或互补性关系，在区际关系中有着重要的影响，因此，本研究用环渤海地区各省市之间地理位置的远近对标准化的 ED' 进行修正，用 ED'_w 表示。本研究以各省市的几何重心所在城市之间的最短公路距离为标准（图1），规定距离最邻近区：100~300km；较邻近区：301~500km；较远离区：501~700km；远离区：701km以上[16]。权数 W 见表3。

3　环渤海地区地缘经济关系分析

为揭示环渤海地区的地缘经济关系，本研究将不同地区根据地区间竞争和互补的程度大小，按 ED'_{ij} 的大小分为四种类型（表4）。

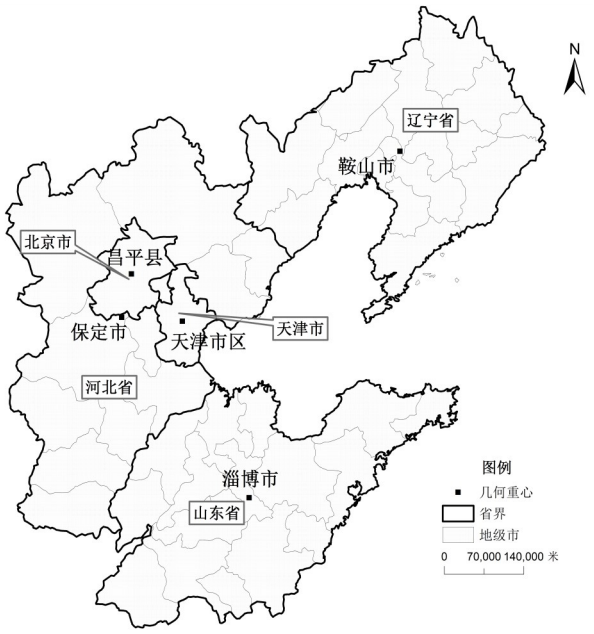

图1　环渤海地区五省市几何重心分布图

Fig.1　The geometric distribution center among the provinces of the Bohai Rim

表3　地缘经济关系指数修正

Tab.3　The geo-economic relationship of the revised index

地区	ED'	最短公路距离/km	W	ED'_w	竞争性排序
天津—北京	0.4897	185	2	0.9794	8
河北—北京	0.9789	188	2	1.9577	10
辽宁—北京	0.8563	718	0.8	0.6850	7
山东—北京	0.4415	461	1.5	0.6623	5
河北—天津	0.8327	181	2	1.6654	9
辽宁—天津	0.1870	665	1	0.1870	4
山东—天津	0.4133	291	2	0.8265	7
辽宁—河北	−1.3407	824	0.8	−1.0725	2
山东—河北	−1.6429	397	1.5	−2.4644	1
山东—辽宁	−1.2158	815	0.8	−0.9726	3

由表4可直观看出环渤海地区各省市间地缘经济关系的具体表现。在5省市的比较中，山东与河北、辽宁与河北为强竞争型，河北与北京、河北与

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

天津为强互补型，其他省市之间为一般竞争型或者一般互补型。

表4 环渤海地区各省市的地缘经济关系

Tab.4 The geo-economic relationship between the provinces of Bohai rim

类型	阈值	省市
强竞争型	ED′≤-1.0	山东—河北，辽宁—河北
一般竞争型	-1.0<ED′<0	山东—辽宁
一般互补型	0<ED′<1.0	天津—北京，辽宁—北京，山东—北京，山东—天津，辽宁—天津
强互补型	ED′≥1.0	河北—北京，河北—天津

3.1 强互补型地缘经济关系

环渤海地区地缘经济关系表现为强互补型的是河北与北京、河北与天津。河北与北京在资金余缺程度、劳动生产效率、工农业产品等资源的向外地流动的能力和人力资源的科技水平等四个方面均具有较强的互补性，但是交通运输方面存在一定的竞争性。从产业的演化方面来看，北京以中高端产业为主，而河北以中低端产业为主，有足够的发展空间。河北与天津在资金余缺程度和劳动生产效率方面存在一定的竞争性，在工农业产品等资源的向外地流动、科技水平及交通运输能力上互补性较强。

3.2 一般互补型地缘经济关系

天津与北京、辽宁与北京、山东与北京、山东与天津、辽宁与天津之间均表现为一般互补型地缘经济关系。天津与北京在资金余缺程度、劳动生产效率以及交通运输能力等方面的经济及产业结构上有较大的差异性，因而有较大的互补性，但在农产品、工业产品等资源与产品以及科技水平方面现状趋同，从而使两地区呈现为一般互补型的地缘经济关系；辽宁与北京在资金余缺程度、劳动生产效率以及工农业产品上差异性明显，从而互补性明显，而在科技水平和交通运输等方面有相似性，因而彼此间有一定的竞争，从而在整体上体现为一般互补型；山东与北京之间表现为一般互补性的是资金余缺程度、劳动生产效率、工农业产品等的向外地的流动能力和科技水平，而较强的互补性表现在交通运输能力上，从而使得综合表现为一般互补型；山东与天津在工农业产品等的向外的流动能力、科技水平和交通运输能力上互补强烈，而在资金余缺程度及劳动生产效率上表现出微弱的竞争性，从而使两地区之间的关系综合属于一般互补型，辽宁与天津在劳动生产效率上有一定的竞争性，但在其他方面都表现出比较强的互补性，从而综合表现为一般互补型。

3.3 一般竞争型地缘经济关系

山东与辽宁之间属于一般竞争型地缘经济关系。山东与辽宁之间除在资金余缺程度上存在互补性外，在其他方面均具有竞争性。山东省现在的产业体系以石油化工、海洋产业以及电子等为主，尤其是青岛的家电和电子生产，而辽宁的主导产业是重机械、石油化工和造船等。两省在石油产业方面存在着重复建设，因而竞争激烈。同时两省都有较长的海岸线，山东有青岛、日照和烟台港，辽宁有大连、丹东、锦州、营口、盘锦、葫芦岛六大港口，两省在临港产业方面的竞争也较明显。

3.4 强竞争型地缘经济关系

山东与河北、辽宁与河北在环渤海地区的省市中两两呈现出强竞争型的地缘经济关系。山东与河北在资金余缺程度、劳动生产效率及工农业产品等向外地的流动上竞争性较强，在科技水平及交通运输能力方面的竞争性最强，因此综合表现为强竞争型关系；辽宁与河北在经济的各方面均表现出较强的竞争性。山东第一产业有较大产出，而河北是京津冀的农产品的主要来源，两省在农产品方面存在较大的竞争性，同时两省的工业所占比重也均较大，总体竞争性较强。辽宁与河北的重工业均较发达，在各自的GDP中所占比重较大，两省的竞争性也十分明显。

4 环渤海地区地缘经济关系的演变

仅对一年的数据进行分析可能有偶然性因素，不能客观全面地反映问题。根据数据的可得性，取1981—2012年的时间序列进行研究，得到地缘经济关系指数ED_w'。将环渤海地区各省市间的地缘经济关系分为保持互补型、保持竞争型、由竞争型变为互补型以及由互补型变为竞争型四类，每一类中又分为增强和减弱两种情况。依据上述划分情况分别对其地缘经济关系的演变进行研究。

4.1 保持互补型

河北—北京、山东—北京、山东—天津、河北—天津及辽宁—北京之间总是处于互补型的地缘经济关系（图2）。其中，河北—北京、河北—天津、辽宁—北京的互补性不断增强，而山东—北京、山东—天津的互补性有减弱的趋势。

河北与北京一直属于强互补型的地缘经济关系，主要是因为两省市间在资本状况、劳动效率及资源与产品的外向流动上的互补性一直处于增强状态，趋势线斜率分别为0.004、0.056和0.031，劳动

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

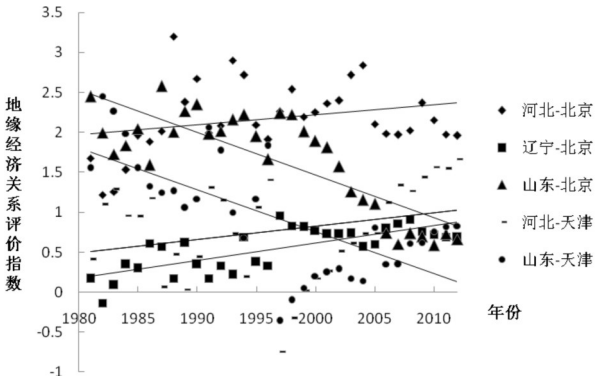

图2　1981—2012年地缘经济关系指数保持互补型趋势图
Fig.2　The geo-economic relationship index to maintain complementary from 1981 to 2012

效率互补性的增强占主要地位；同时河北与北京的三产之间的差异愈来愈明显，互补性不断增强。河北与天津一直是一般互补型地缘经济关系，互补性的增强主要是由于两省市间资源与产品的外向流动和科技水平的互补性增强，趋势线斜率分别为0.034和0.052；河北与天津的三产比重之间的差异也很明显，互补性的增强尤其以第三产业为主。辽宁与北京也属于一般互补型，它们在资本转换效率、劳动效率及资源与产品的外向流动上互补性均有较大的增加，其趋势线斜率分别为0.052、0.092和0.057，因而总体上互补性呈现增强的状态，其中二、三产业为辽宁与北京的互补性做出了较大贡献。

山东与北京由强竞争型演化为一般竞争型地缘经济关系，互补性降低，两地之间除劳动效率互补性有少许增加（斜率为0.001），其他方面都呈下降态势，资本转换效率趋势线斜率为-0.025，资源及产品的外向流动性为-0.042，科技水平为-0.025，交通运输能力为-0.022，因而总体上互补性有所下降；两省市三产之间的差异较为明显，互补性明显。山东与天津之间的互补型的地缘经济关系也在逐渐减弱，资本转换效率、劳动效率及资源与产品的外向流动上的互补性都在减弱，其趋势线的斜率分别为-0.076、-0.077和-0.04，资本转换效率和劳动效率已经表现出竞争性的地缘经济关系；两省市间第一和第三产业存在一定的互补性。

4.2　保持竞争型

辽宁—河北、山东—河北之间属于竞争型的地缘经济关系。辽宁与河北相互之间的竞争力基本保持不变（斜率为-0.001），属于一般竞争型，地缘经济关系的各方面也均为竞争性关系，资本转换效率与交通运输能力的竞争性减弱，斜率分别为0.030和0.022，劳动生产效率及工农业产品的外向流动上竞争性增强，斜率分别为-0.028和-0.026，科技水平基本保持不变，稳定在一般竞争性水平上；山东与天津三产之间比重之差均较小，说明两省市间产业存在同构现象，且愈来愈明显，竞争性愈来愈强。山东与河北之间属于竞争型的地缘经济关系，且相互之间的竞争性逐渐增强，其原因主要是劳动效率和交通运输能力之间竞争性的增强，斜率分别为-0.032和-0.020，而竞争性处于减弱状态的资本转化效率和科技水平，减弱幅度较小；山东与河北三产之间比重之差均较小，但逐渐有差异出现，使两省间存在竞争性，同时在缓慢减弱。

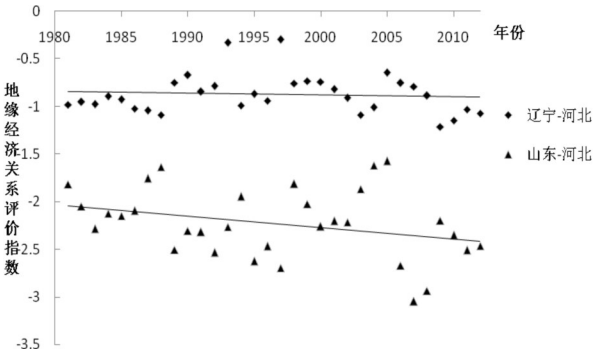

图3　1981—2012年地缘经济关系指数保持竞争型趋势图
Fig.3　The geo-economic relationship index to maintain competitive from 1981 to 2012

4.3　由竞争型演化为互补型

辽宁—天津、天津—北京都是早期属于一般竞争型地缘经济关系，但在逐渐优化，后期则演化为互补型地缘经济关系。辽宁与天津在2005年演化为一般互补型。其中，资源和产品的外向流动性及科技水平对互补型地缘经济关系的形成有较重要的作用，其趋势线斜率分别为0.059和0.04，同时资本转换效率和交通运输能力一直是互补性的关系。天津与北京在1998年转变为一般互补型地缘经济关系。其中，交通运输能力方面的作用最大，其趋势线斜率为0.12；资金余缺程度和劳动生产效率也有重要作用，其斜率分别为0.031和0.09。辽宁与天津第三产业差异性逐渐明显，开始由竞争性转变为互补性。在1981年，京津之间产业同构现象明显，但在2012年，产业之间的差异化已经较大，各省市的分工协作关系已经十分友好，逐步向互补型转变。

4.4　由互补型演化为竞争型

山东与辽宁原属于一般互补型的地缘经济关系，随着经济的发展，慢慢演化为一般竞争型的地缘经济关系。虽然两省地在资金余缺程度方面互补

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

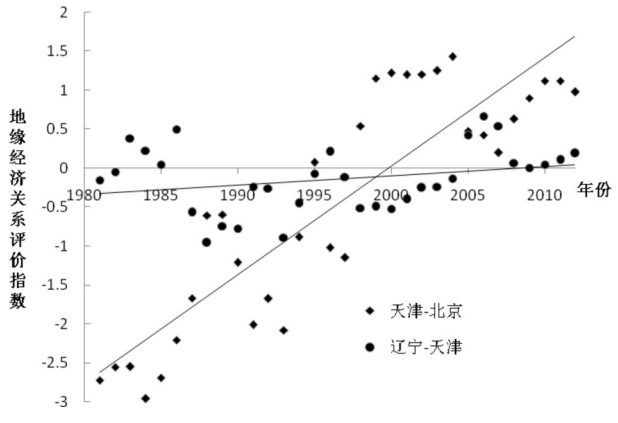

图4 1981—2012年地缘经济关系指数由竞争型演化为互补型趋势图

Fig.4 The geo-economic index from competitive relationship evolved into complementary from 1981 to 2012

性不断增强,但劳动生产效率、工农业产品的外向流动和交通运输能力的竞争性愈来愈明显,它们的趋势线斜率分别为-0.081、-0.087和-0.009。山东与辽宁三产之间由1981年的较大差异演变为2012年的基本没有差异,产业同构现象明显,相互之间在各方面的竞争都较大,地缘经济关系竞争明显。

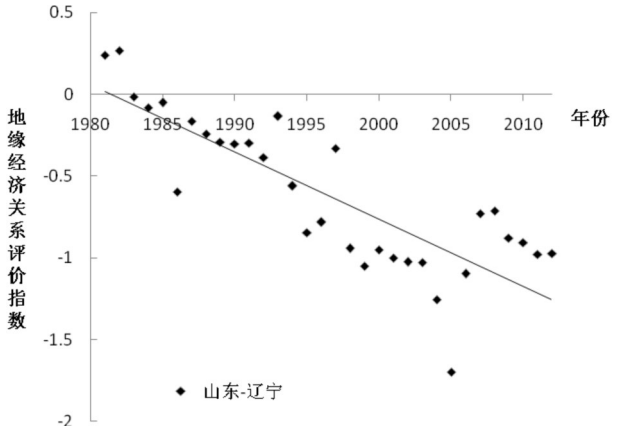

图5 1981—2012年地缘经济关系指数由互补型演化为竞争型趋势图

Fig.5 The geo-economic index from the complementary relationship evolved into competitive from 1981 to 2012

4.5 区域整体地缘经济关系的演变

总体来看,环渤海地区各省市相互间处于互补型地缘经济关系的省市在不断增多,区域整体互补性趋于增强,各省市之间的联系更为紧密,区域经济由竞争走向合作,由产业同构走向区域分工明确。

5 环渤海地区区域合作发展战略

5.1 充分发挥互补型地缘经济关系的作用,促进区域经济发展

最能为相邻的地区开展区域经济合作提供有利条件的地缘经济关系就是互补型。总体来说,天津与北京、辽宁与北京、辽宁与天津、河北与北京、河北与天津的地缘经济关系较好,互补性在不断增强,区域合作前景良好;山东与北京、山东与天津虽然仍处于互补性的地缘经济关系,但互补性有所减弱,区域合作需向更优化的方向发展。有互补关系的地区区域间通过经济联合及合作,充分利用地区间优势产业的带动作用,主动开展地区之间的经济合作,实现区域经济集团化。河北省应保持现在的良好局面,充分发挥优势,继续加强向北京输出资源性产品,同时积极吸收它们的高度加工品,注重增加交通运输之间的互补,并充分利用北京的资金和科技条件,接受其优势产业的带动作用,发挥各自优势,促进环渤海地区的经济发展。

5.2 合理处理竞争型地缘经济关系,寻求地区分工合作

区域内存在竞争关系的地区,经济结构一般具有相似性,产业同构现象明显,相互之间存在比较强的竞争性,在区域内的经济协作也是水平分工为主。这类地区包括山东与河北、辽宁与河北、山东与辽宁。这些地区自然资源相对较丰富,工农业产品产出量较大,当前市场发展前景广阔。对于相互之间属于竞争型地缘经济关系的地区,首先,要通过多种形式的交流加强区域间的合作,以促进邻近各省市经济的共同发展;其次,相互之间具有强竞争性的省份在合作过程中要充分了解自己的优势和劣势,应当避开其他省市的优势产业,提高自身优势产业的比重,做大做强优势产业。山东与辽宁更应该充分研究与分析自身产业结构的发展状况,力求重回互补型地缘经济关系,促使双方更好地发展。

5.3 强化区域地缘经济的联系,拓展区域合作空间

当前环渤海地区内各省市加快经济发展速度的主要方法就是积极主动地开展各个方面的经济交流与合作,环渤海地区应在区域整体地缘经济关系的大背景下,充分了解本地区经济发展的优势和特点,深入挖掘省市间的经济差异,利用目前地缘经济关系的现状,从全局考虑,制定合理的战略和政策,促进各省市之间的经济交流与合作,拓宽区域整体的经济发展和合作空间,不断优化地区内地缘经济关系。

6 结论与讨论

第一,本研究在欧式距离的基础上,构建了地

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

缘经济关系指数，对环渤海地区5省市2012年的地缘经济关系进行研究，得出山东与河北、辽宁与河北为强竞争型，河北与北京、河北与天津为强互补型，其他省市之间都为一般竞争型或一般互补型。

第二，应用逐年截面数据对环渤海地区1981—2012年的地缘经济关系的演变规律进行研究，将其关系分为：保持互补型、保持竞争型、由竞争型变为互补型和由互补型变为竞争型四类。环渤海地区区域整体地缘经济关系的互补性趋于增强，各省市间联系更加紧密。

第三，针对每种地缘经济关系及各省市的具体情况，提出了相应的战略方针建议，以促进环渤海区域经济分工与合作朝更优方向发展。

文中所采用的数据均来自于1981—2013年《中国统计年鉴》。本研究仅选用5个综合性指标，阈值划分可能存在一定的主观性，且上述分析是从区域整体上进行的，具体各行业间的经济关系类型尚不能详细刻画。两省市之间竞争性抑或互补性的关系是相对而言的，竞争性和互补性可以同时存在于两省市区之间的地缘关系中，所以在分析各个地区之间的地缘经济关系时，须综合全面地考虑这两种特性。

参考文献：

[1] 张学波，武友德，明庆忠，等. 地缘经济关系研究的理论与方法探讨[J]. 云南师范大学学报：自然科学版，2006，26(3)：62－64.

[2] 丁志刚. 新兴地缘经济学独特的地缘战略视角——大国地缘经济战略争夺的新态势[J]. 国际论坛，2001，2(3)：21－26.

[3] 李正青. 地缘经济视角下的西藏经济政策研究[D]. 拉萨：西藏大学，2013.

[4] 张擎，魏津瑜. 天津与各省地缘经济关系测度分析[J]. 天津理工大学学报，2009，25(4)：78－81.

[5] 倪世雄. 当代西方国际关系理论[M]. 上海：复旦大学出版社，2001：402－403.

[6] 郭焕成，张继宏. 国际地缘经济板块及其内在机制研究[J]. 经济地理，1994，14(2)：1－5.

[7] 王瑜. 一种国际性的地缘经济现象——世界沿海经济系统的特点、功能及其形成与发展[J]. 世界地理研究，1997，6(2)：106－112.

[8] 李继东. 论地缘经济时代的基本特征——从地缘经济学视角对冷战后时代的审视[J]. 世界经济与政治，2002，6(2)：65－70.

[9] 董藩. 致力于创建中国的地缘经济学——评张丽君《地缘经济学导论——从民族经济到地缘经济》[J]. 中央民族大学学报，2000，27(5)：79－80.

[10] 温志宏. 距离分析：地缘经济关系评价的一种方法[J]. 统计与决策，1998(1)：8－10.

[11] 金玉国. 山西省地缘经济关系的测度分析[J]. 经济问题，2000(10)：53－56.

[12] 李国柱，段梅素，于海燕. 河北省地缘经济关系测度分析[J]. 地质技术经济管理，2003，25(6)：79－82.

[13] 李敦瑞. 上海市地缘经济关系的测度[J]. 统计与决策，2007(18)：83－84.

[14] 丁洪建，余振国. 城市对外经济联系量与地缘经济关系的匹配分析——以南京市为例[J]. 中国软科学，2008(3)：44－51.

[15] 曾光，罗建兵. 关于武汉城市圈地缘经济关系的测度[J]. 统计与决策，2008(21)：97－99.

[16] 孙海燕，刘贤赵，杨玲玲. 山东省与天津滨海新区地缘经济关系分析[J]. 经济地理，2009，29(12)：1972－1976.

[17] 刘媛媛，涂建军. 中原经济区地缘经济关系研究[J]. 地域研究与开发，2011，30(6)：156－159.

[18] 黎鹏. 中国—东盟合作开发地缘经济区的现状特点及其功能提升策略[J]. 广西大学学报：哲学社会科学版，2006，28(3)：29－33.

[19] 盖美，张丽平，田成诗. 环渤海经济区经济增长的区域差异及空间格局演变[J]. 经济地理，2013，33(4)：22－28.

[20] 徐茜. 省际外联经济量与地缘经济关系的匹配分析——以浙江省为例[J]. 经济地理，2010，30(4)：542－546.

[21] 何琪. 珠三角城市群地缘经济关系分析[J]. 统计与决策，2013(17)：123－125.

[22] 丁洪建. 基于经济联系量与地缘经济关系的城市经济区划分[J]. 城市发展研究，2011，18(3)：78－82.

1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net