

推进“一带一路”背景下产业结构调整之研究

——以天津市为例

齐 岳^{1,2,3}, 侯席培^{3b}, 冯筱蓉^{3b}, 张 雨^{3b}

(1. 天津市中国特色社会主义理论体系研究中心南开大学基地, 天津 300071;

2. 中国特色社会主义经济建设协同创新中心, 天津 300071;

3. 南开大学 a. 中国公司治理研究院; b. 商学院, 天津 300071)

摘要:利用区位商法对天津市产业结构现状进行了研究,利用动态偏离份额模型对天津市主要行业及工业细分行业进行进一步剖析。研究发现:第二产业占比呈下降趋势,第三产业占比逐年增加并逐渐为天津市经济发展提供重要动力;住宿与餐饮业、金融业竞争优势较为突出,但交通、邮电与旅游业和建筑业竞争优势不明显。基于以上研究就如何实现产业结构调整提出建议:第一产业应注重生态化农业的发展;第二产业应坚持以智能化和绿色化为方向进行转型;第三产业通过完善金融体系、提高对外开放水平、完善物流体系等路径进行升级转型。

关键词:一带一路;产业结构;区位商;偏离份额模型

中图分类号:F127 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2017)09-0001-09

习近平总书记在2013年访问中亚和东南亚国家时,先后提出共建“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”(以下简称“一带一路”)的重大倡议。李克强总理也曾强调,铺就面向东盟的海上丝绸之路,打造带动腹地发展的战略支点。

“一带一路”符合各个国家对友好合作的美好诉求,为世界和平发展带来了正能量。“一带一路”战略提出后,学术界对其基本内涵、发展要素、发展方向等方面展开了大量的研究,例如:储殷和高远认为“一带一路”不仅是商路的延伸,更是国家利益边界、安全边界的延伸^[1]。张良悦和刘东提出“一带一路”的实质是“以开放促改革,以改革促发展,以发展促转型”^[2]。刘卫东认为“一带一路”能够促进我国全面对外开放,而且它还具有多内涵、多尺度的特征^[3]。金玲提出“一带一路”为沿线国家带来利益的同时,也带来了更为复杂的外部环境^[4]。凌兰兰和陶士贵认为“一带一路”战略的未来发展方向应该是建立全球性组织协调机构与机制,协调推进“一带”与“一路”共同发展^[5]。

与此同时,李军和杨学儒认为“一带一路”战略的提出不仅为产业升级提供了不同于以往的外部环境,还为产业升级带来了更多的潜力和发展路径^[6]。对于“一带一路”战略下产业转型升级问题也逐步展开,刘德权和邢玉升研究了“一带一路”背景下东北地区的产业结构调整转型,基于东北地区特殊的产业结构特征提出了促进产业结构转型升级的路径^[7]。廖萌提出投资贸易合作是共建“一带一路”的核心目标,在“一带一路”的背景下,加大贸易合作会给沿线国家带来更多的市场空间以及就业机会^[8]。

在“一带一路”的战略背景下,进行产业结构的调整对于整个社会的经济发展具有十分重要的意义和作用。魏杰和杨林提出经济增速下降的出现应当利用市场供求关系进行调节,进而消除经济中的严重失衡^[9]。黄亮雄、王鹤和宋凌云认为产业结构调整能够以更少的资源消耗和环境代价生产更多的财富,因此,实现节能减排目标的根本路径是加快产业结构调整进而促进经济发展方式的改变^[10]。袁旭梅和张向

收稿日期:2017-05-15

基金项目:国家自然科学基金重点项目(71132001);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(14JJD630007);南开大学亚洲研究中心(AS1525)。

作者简介:齐岳(1970—),男,天津人,南开大学商学院,教授,博士生导师,博士,中国公司治理研究院企业社会责任研究室,主任,南开大学财务管理系,副主任,《南开管理评论》国际版,副主编;研究方向:经济发展、产业发展、高等教育;侯席培(1994—),女,四川眉山人,南开大学商学院财务管理系,硕士研究生,研究方向:经济发展、产业发展;冯筱蓉(1996—),女,山西运城人,南开大学商学院财务管理系,本科生,研究方向:经济发展、产业发展;张雨(1995—),女,宁夏石嘴山人,南开大学商学院财务管理系,本科生,研究方向:经济发展、产业发展。

前提出不同的产业结构必然导致不同的经济发展活动,进而必然导致不同的经济后果,从可持续发展经济的角度来看,通过产业结构的调整与优化来实现经济可持续发展具有十分重要的意义^[1]。韩颖和倪树茜认为现代经济的快速发展主要通过产业结构优化升级来实现的,而产业结构优化升级又是通过产业结构调整^[12]。

“一带一路”是国家顶层的战略计划,涉及节点城市众多,各个城市区位优势以及发展情况不一,以上学者针对不同区域“一带一路”背景下产业结构调整做出了巨大贡献,为相关的研究奠定了理论基础。但是由于现有研究对天津市产业升级转型的研究多以理论分析为主,缺少实证模型、现实数据的支撑,因此本文在理论分析的基础上,结合产业分析模型对天津市产业升级路径进行探讨。

基于以上文献梳理,本文借鉴现有研究,根据国家以及天津市统计局数据对天津市产业结构现状进行初步分析,计算天津市三次产业的区位商并与其他“一带一路”节点城市进行比较分析,发现天津市第二产业比重近年来不断下降,第三产业比重逐年上升,逐步成为天津市的主导产业,与其他“一带一路”节点城市相比,天津市的产业结构亟待调整优化,进而促进天津市经济的发展。在此基础上构建偏离—份额(Shift-share)模型对天津市主要产业及工业细分行业进行分析进而明确其未来产业结构总体调整方向,发现天津市部分产业具有较强的竞争优势,但不乏一些产业竞争优势尚不突出,最后以此为依据,本文归纳总结出天津市“一带一路”战略下代表性行业升级转型具体路径:第一产业应注重生态化农业的发展;第二产业应坚持以智能化和绿色化为方向进行转型;第三产业通过完善金融体系、提高对外开放水平、完善物流体系等路径进行升级转型。本文的研究以天津市为例,但研究结果对于“一带一路”背景下的其他节点城市产业结构转型升级调整具有一定的意义。图 1 为本文的研究思路架构图。

1 基于数据分析的天津市产业结构现状研究

1.1 天津市三次产业区位商分析

根据《2016 天津统计年鉴》,本文整理了天津市 2009—2015 年间三大产业增加值所占比重如图 2 所示。其三大产业增加值比重由 2009 年 1.71:53.02:45.27 逐渐调整至 1.26:46.58:52.15,产业结构由第二产业主导调整为第三产业主导。尤其是在 2013 年“一带一路”战略提出后,第三产业增加值所占比重呈较为明显的上升趋势,第三产业已经成为天津市的主

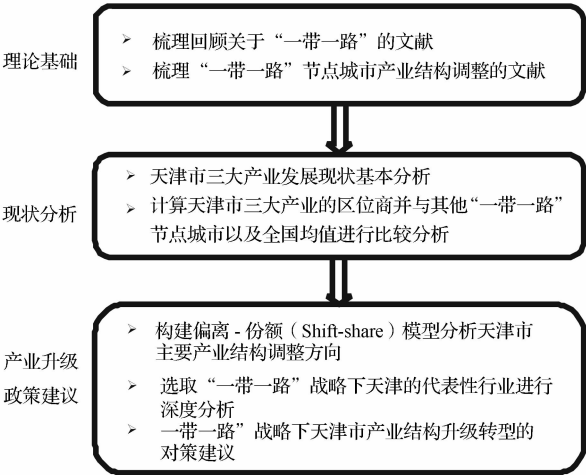


图 1 文章架构图

导产业,逐步形成了“三二一”的产业结构。

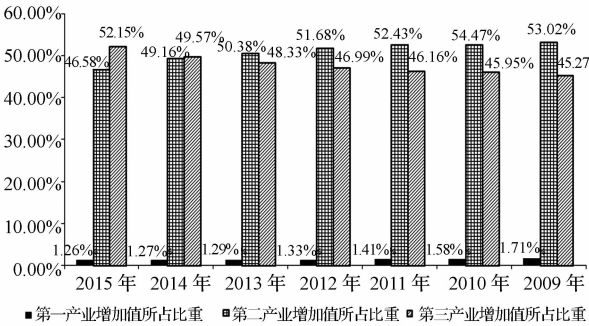


图 2 2009—2015 年天津三次产业增加值所占比重

另一方面,区位商,可以用来判断一个产业是否成为该地区的专业化产业。其具体的计算公式如下:

$$LQ_{ij} = \frac{q_{ij}/q_j}{q_i/q} \tag{1}$$

在上式中, LQ_{ij} 代表 j 地区 i 产业的区位商, q_{ij} 代表在 j 地区 i 部门的产值, q_j 代表 j 地区的总产值, q_i 代表全国 i 部门的产值, q 代表全国的总产值。区位商大于一时,说明该产业在此地区的优势高于全国,是该地区的专业化部门;区位商小于一时,说明该产业在此地区发展缓慢,专业化低于全国平均水平。

本文通过对天津、西安、兰州、西宁、重庆、成都、郑州、武汉、长沙、南昌、合肥等 26 个重要的节点城市 2016 年统计年鉴进行分析整理,汇总计算了 26 个城市 1995—2015 年间三大产业的区位商。通过对比分析法对区位商进行比较,从而发现天津市产业结构的现状与存在的问题。基于对“一带一路”26 个节点城市统计年鉴的分析,统计计算 1995—2015 年间第一、二、三产业分别在各个城市的区位商,并选取 2015 年

各城市三次产业区位商进行分析,具体计算结果如表 1 所示。

表 1 “一带一路”节点城市 2015 年三大产业区位商

	第一产业 区位商	第二产业 区位商	第三产业 区位商
天津	0.09	1.15	1.04
上海	0.05	0.80	1.36
宁波	0.03	5.63	1.00
舟山	0.77	0.98	1.06
广州	0.14	0.78	1.36
深圳	0.00	4.70	1.20
湛江	0.69	1.14	0.93
汕头	0.57	1.22	0.88
青岛	0.16	0.94	1.21
烟台	0.33	1.23	0.92
大连	0.27	1.24	0.92
福州	0.06	0.85	1.31
厦门	0.08	1.03	1.14
泉州	0.14	1.33	0.87
海口	0.58	0.46	1.56
三亚	1.51	0.49	1.36
西安	0.29	0.98	1.15
兰州	0.13	0.87	1.28
西宁	0.04	0.95	1.22
重庆	0.58	1.06	1.02
成都	0.15	1.02	1.14
郑州	0.10	1.01	1.16
武汉	0.05	1.05	1.14
长沙	0.13	1.02	1.14
南昌	0.06	1.19	1.00
合肥	0.06	1.24	0.96

数据来源:《中国统计年鉴 2016》,由于舟山、湛江、汕头、烟台、泉州、三亚等城市 2016 年统计年鉴尚未公布,本文仍选取 2014 年数据进行说明和计算。

从整体来看,“一带一路”各节点城市在 2015 年时产业结构较为相似,大部分城市第一产业的区位商远低于第二、三产业。基于对天津市与其他节点城市产业结构相似程度的比较研究,本文计算出 2015 年节点城市三次产业区位商的平均值,第一、二、三产业区位商分别为 0.27、1.32 和 1.13。从表 1 中可以看出,天津市的三次产业区位商分别为 0.09、1.15 和 1.04,均低于节点城市的平均值。因此,相比于第一产业,天津市在二、三产业尚具有一定的比较优势,仍存在发展空间。从整体来看,天津的第二产业仍具有比较优势,尽管第三产业已经逐步成为主导产业,但尚未形成区域间的比较优势。

本文通过对 2016 年天津市统计年鉴数据进行分析 and 整理进而发现天津市三次产业 2009—2015 年间变化趋势,具体结果如图 3 所示。2009 年以来,天津市三次产业区位商均低于“一带一路”节点城市的均值,说明其产业布局尚存在问题,未形成全国范围内发展水平较高的特定产业,因此其产业结构亟待优化。相比于第一产业,天津市在第二、三产业的比较优势更为突出和明显。

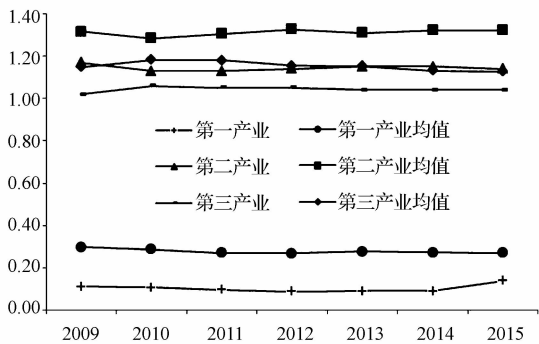


图 3 天津市 2009—2015 年三次产业区位商

1.2 天津市产业结构比较分析

为了进一步研究“一带一路”战略提出以来天津三次产业结构的具体变化情况,本文利用偏离份额模型,通过对三次产业下各细分产业 2009—2016 年数据进行分析,探索其近年来发展变化的原因,并基于此评价其产业结构所具有的明显优势以及劣势,从而确定具有竞争优势的产业部门,明确在“一带一路”背景下天津市产业调整的合理路径和方向。

1.2.1 偏离—份额模型(SSM)

1)基本原理。单结构偏离—份额分析法是将所研究的区域经济看作是一个随时间变化的动态过程,将该区域所在的整体区域经济发展水平作为参照系,利用数学变换将所研究区域经济总量的变动量分解为份额分量、结构偏离分量以及竞争力分量,从而从不同角度探讨所研究区域经济在该时间跨度内变化的原因,进一步发现该区域经济的发展优势及竞争力,并基于此确定该区域经济未来的发展路径和产业结构的调整方向。因此,为了研究天津市产业结构在“一带一路”战略背景下的变动方向,本文将应用该模型对不同时段的结构偏离分量进行比较,暂不考虑竞争力分量。

2)数学表达式。假设研究区域 A 在经过 $[0, T]$ 时间变化后,其产业结构发生改变。假设在 0 时刻,即基期该区域所有产业的生产总值为 $G(t_0)$,在 T 时刻该区域所有产业生产总值为 $G(t_T)$,在 0 时刻该区

域的 i 产业产值为 $G_i(t_0)$,在 T 时刻该区域的 i 产业产值为 $G_i(t_T)$ 。本文以天津市的产业结构为研究对象,由于偏离一份额模型中的竞争力分量是用以分析同一省份内不同区域的竞争力比较,因此在本文的实证分析中不设置竞争力分量,进而集中分析天津市的产业结构变化。

那么定义: $\Delta G = (G(t_T) - G(t_0))$ (2)

将(1)式进行数学变换可以得到:

$$\Delta G = G_i(t_0) * \left(\frac{G(t_T)}{G(t_0)} - 1 \right) + G_i(t_0) * \left(\frac{G_i(t_T)}{G_i(t_0)} - \frac{G(t_T)}{G(t_0)} \right)$$

(3)

定义:

$\alpha = \frac{G(t_T)}{G(t_0)} - 1$,其表示整个区域 A 所有产业总产值的增长率,也称为份额分量系数;

$\beta_i = \frac{G_i(t_T)}{G_i(t_0)} - \frac{G(t_T)}{G(t_0)}$,其表示区域 A 内 i 产业的总产值增长率与该区域所有产业总产值增长率的差值,也称为产业结构分量系数。

那么,式(3)可以写作:

$$\Delta G = G_i(t_0) * \alpha + G_i(t_0) * \beta_i$$

(4)

定义: $N_i = G_i(t_0) * \alpha$, $P_i = G_i(t_0) * \beta_i$,其中 N_i 表示 i 产业按照全省所有产业总产值增长率所达到的增长份额; P_i 表示 i 产业由于产业结构差异所引起的增长额的偏离量。

基于偏离一份额分析,可以得到本文的算法模型

$$\Delta G = N_i + G_i(t_0) * \beta_i + \Delta \theta_i$$

(5)

其中 $\Delta \theta_i = \Delta G - (N_i + P_i)$,表示偏离误差。

根据式(4)可以得到结构分量系数:

$$\beta_i = \frac{\Delta G - N_i}{G_i(t_0)}$$

(6)

β_i 可以用来解释区域 A 内不同行业的结构变化,以及该结构变化对整个区域经济发展的影响和作用。当 β_i 大于零时,表示 i 产业在区域 A 中具有优势地位,通过纵向比较,可以推断产业结构的变化;当 β_i 小于零时,表示 i 产业在区域 A 中不具有优势,通过纵向比较,可以推断该产业处于衰退状态。

3)动态偏离份额模型(DSSM)。考虑到单结构偏离份额模型不能体现不同时间段结构偏离分量的动态变化,本文引入动态偏离份额模型。该模型将考虑的时间段进一步细分成若干个时期,计算结构偏离分量,进而发现不同时间段天津市产业结构的调整方向。

将 $[0, T]$ 时间段分为 T 个阶段,假设 β_a 是区域 A 内 i 产业 t 时期结构偏离分量,那么, $\beta_{i2}, \beta_{i3}, \beta_{i4}, \dots, \beta_{it}$ 组成该区域内 i 产业结构的偏离分量。根据该序列的性质,可以应用乘法原理求得 i 产业全部时间周期的结构偏离分量系数,计算公式如下:

$$\beta_i = \prod_{t=1}^k (1 + \beta_{it}) - 1$$

(7)

1.2.2 实证分析

根据以上模型,本文以天津市 2009—2016 年主要产业产值数据为研究对象进行分析。由于统计年鉴中的产值数据均以各年的价格为基础计算的,因此,本文利用统计年鉴中 2009—2016 年各行业的价格指数以 2009 年为基年对数据进行处理,从而使各年数据成为可比数据,基于此,编制如表 2 所示的产值统计表。

表 2 天津市规模以上主要产业产值统计

亿元

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
农林牧副渔	282	289	302	308	321	334	351	406
工业	3 622	4 197	4 978	5 786	6 514	7 162	7 823	8 284
建筑业	366	422	449	480	534	580	628	647
零售与批发业	837	1 055	1 352	1 507	1 599	1 705	1 804	1 797
住宿与餐饮业	132	146	161	173	162	164	174	216
交通、邮电与旅游业	464	574	592	644	647	693	729	785
金融业	461	554	697	898	1 075	1 214	1 346	1 441
以上产业产值总和	6 164	7 237	8 531	9 796	10 852	11 852	12 854	13 576

数据来源:《中国统计年鉴》(2009—2016)有关资料、《2016 年天津市国民经济和社会发展统计公报》,以 2009 年为基年进行价格换算。

本文基于表 2 的数据和公式(6)、(7),将 2009—2016 年时间段分为 2009—2010、2010—2011、2011—

2012、2012—2013、2013—2014、2014—2015、2015—2016 七个时间序列,进而计算相应的结构偏离分量,

计算结果如表 3 所示。

表 3 天津市主要产业结构偏离分量系数

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
农林牧副渔	-0.15	-0.26	-0.36	-0.40	-0.43	-0.45	-0.39
工业	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04
建筑业	-0.02	-0.13	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.22
零售与批发业	0.09	0.20	0.16	0.10	0.08	0.05	-0.02
住宿与餐饮业	-0.07	-0.14	-0.20	-0.34	-0.39	-0.41	-0.30
交通、邮电与旅游业	0.06	-0.09	-0.15	-0.24	-0.25	-0.28	-0.26
金融业	0.03	0.11	0.26	0.38	0.43	0.46	0.48

根据以上计算结果,本文探究天津市产业结构的动态变化过程,利用以上数据,绘制其主要产业结构偏离分量趋势图。

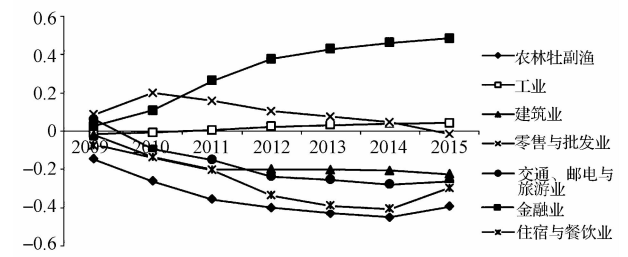


图 4 天津市主要产业结构偏离分量趋势变化图

根据表 2、表 3 及图 4,本文对天津市 2009—2015 年主要产业的变化进行动态研究。本文选取的七类行业分别代表了三大产业,第一产业——农林牧副渔业,第二产业——工业、建筑业,第三产业——金融业、零售与批发业、交通、邮电与旅游业、住宿与餐饮业。接下来本文将对这七大产业进行具体分析。

1)农林牧副渔业。自 2009 年起,天津市农林牧副渔业 β 值为负,且逐年下降(2015 年出现小幅度回升),说明天津市第一产业竞争力逐年下降。与上文所计算出的第一产业增加值和区位商的变化趋势一致,也与国家总体的产业结构调整方向一致。

2)工业。天津市是以工业为主导产业的典型城市,从图 3 中可以看出,天津市工业近年来的 β 值一直为正值并处于上升阶段,但增速较慢。作为天津市多年来的支柱产业,由于产业结构的改革和升级,其主导地位逐渐被其他产业所替代,但其在天津市整个产业结构中仍具有举足轻重的作用和地位。

3)建筑业。天津市建筑业在 2009—2015 年 β 值均为负值,产业结果分量低于整体,说明其在产业结构中不具有优势,被其他产业所挤占,而建筑业 β 一直为负并长期处于下降趋势,说明其在产业结构调整

的过程中,是被替代的对象。

4)金融业。天津市金融业 β 值自 2009 年来一直为正值且稳定上升,这与前文对天津市产业结构现状的分析结果相符,说明在“一带一路”战略的引导下,天津市产业结构逐渐转型为以第三产业为主导产业,金融业的行业增速快于整个区域主体产业的平均增速。

5)零售与批发业。零售与批发业的 β 值逐年下降,并在 2015 年出现负值,其产业结构分量均处于平均值以下,因此其产业优势逐年下降,整个零售与批发业处于衰退阶段,其发展水平低于天津市产业水平的平均值。

6)交通、邮电与旅游业。2009 年—2015 年,天津市交通、邮电与旅游业的 β 值呈下滑趋势,产业优势逐渐下降。天津是北方最大的港口城市,也是华北地区的交通枢纽。总体来说,天津在航运、陆运以及海运的区位优势较为突出。近 6 年来,天津市交通、邮电与旅游业的竞争力却在逐年下降,此类产业应是天津市未来产业结构调整的主要方向之一。

7)住宿与餐饮业。2009—2014 年,天津市住宿与餐饮业 β 值逐年下降,且为负值。住宿与餐饮业分属于第三产业,该行业与旅游业、贸易发展水平紧密相关。2015 年 4 月,天津自贸区正式挂牌成立,为住宿与餐饮业带来了新的发展机会,所以 2015 年的 β 值较 2014 年出现较大的回升,但仍为负。借助自贸区优势,住宿与餐饮业应是未来产业调整的关注点之一。

通过以上分析,可以得知天津市产业结构升级调整的整体概况,但是由于产业分支不够细致,对产业内部发展和衰退的原因研究不够深入,而对更为细致的行业数据进行分析能够全面地了解天津市产业结构的调整方向。鉴于工业是天津市多年来的支柱产业,近年来的主导地位被金融业所取代,因此,本文将

以工业为例选取天津市工业 2009—2015 年的行业细分数据进行分析,通过动态偏离份额模型进一步对天津市工业细分行业产业结构分量进行计算,进而对“一带一路”战略背景下产业结构调整的方向进行研究。

通过对天津市工业细分行业 2009—2015 年(2016 年天津统计年鉴尚未公布)产值平均值进行比较,本文选取工业产值前十名的细分行业进行数据处理,数据来源与处理过程与前文一致,此处不再论述,具体计算结果如表 4 所示。

表 4 天津市平均产值前十名工业行业结构偏离分量系数

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
黑色金属冶炼和压延加工业	-0.25	-0.18	0.26	0.08	0.00	0.11
交通运输制造业	0.13	-0.01	-0.17	-0.04	0.09	0.29
计算机、通信和其他电子设备制造业	0.18	0.14	-0.01	0.07	-0.03	-0.24
石油和天然气开采业	-0.11	0.22	0.10	-0.32	-0.26	-0.10
化学原料及化学制品制造业	0.29	0.29	0.05	0.02	0.02	0.07
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.59	0.70	0.00	0.07	-0.10	0.12
煤炭开采和洗选业	1.11	1.86	0.58	0.37	0.30	-0.51
金属制品业	0.10	0.02	0.14	0.26	0.04	0.12
通用设备制造业	-0.02	-0.12	-0.25	-0.07	0.19	0.17
电气机械和器材制造业	-0.18	-0.14	0.00	0.03	0.14	0.06

根据以上计算数据,本文更加深入地研究了“一带一路”背景下天津市工业细分行业结构偏离分量的动态变化过程,绘制出如图 5 所示以交通运输制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、煤炭开采和洗选业、通用设备制造业为代表的天津市工业细分行业结构偏离分量变化趋势图。

2)计算机、通信和其他电子设备制造业。根据表 4 和图 5,计算机、通信和其他电子设备制造业的 β 值在 2013 年达到峰值,在产业结构中占据了一定的地位,但是在 2014 年后,其 β 值明显下降,说明在产业结构调整过程中,其发挥的作用不再突出,资源由该行业转向其他行业,其逐渐被替代。

3)石油加工、炼焦及核燃料加工业。该行业为重工业,是天津的传统工业细分行业,随着产业结构的不断优化和调整,其在天津市产业结构中的地位也在逐年下降。正如图 4 所示,石油加工、炼焦及核燃料加工业的 β 值下降明显,并在 2015 年降至 -0.51,充分说明了天津市在产业结构调整过程中,逐步将产能由重工业转向其他行业。

4)通用设备制造业。从图 5 中可以发现,通用设备制造业的 β 值在逐年上升,且增速较为稳定,体现了在产业结构调整过程中的方向,即将重工业中的过剩产能向轻工业转移,从而避免产能过剩所导致的生产效率低下。

5)煤炭开采和洗选业。由图 5 可知,煤炭开采和洗选业的 β 值在 2011 年达到近 6 年来的峰值,行业竞争优势明显。自 2011 年后,其 β 值下降明显,2015 年 β 值为负。一是因为煤炭行业产能严重过剩,随着新能源的开发和推广,煤炭开采和洗选业自然会受到较大的冲击。二是京津冀雾霾污染逐年加重,国家治理雾霾的举措也在逐年加大,燃煤排放物是雾霾的主要来源之一,煤炭开采业和洗选业的发展也受到较大的限制。

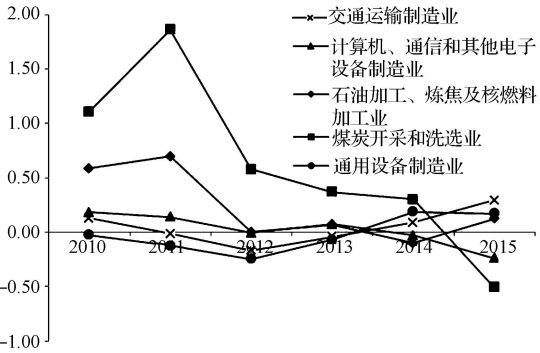


图 5 天津市工业细分行业结构偏离分量

具体分析如下:

1)交通运输制造业。从图 5 中可以看出,自 2013 年“一带一路”战略提出后,天津市交通运输制造业 β 值逐年上升,由负值变为正值,说明在“一带一路”背景下的产业调整过程中,交通运输制造业的产业结构地位不断提升,替代了其他产业,一部分资源转向该行业。此外,从图中也可以看出交通运输制造业在产业调整过程中其结构偏离分量在逐年增加,且增速较快。

2 “一带一路”战略下天津市产业结构调整建议

经济的发展不能仅仅局限于“量”的变化,在注重“量”的同时,也要关注“质”,优化产业结构转型在促进经济增长量增加的同时,也对经济发展质量的提升起到了重要的作用。基于以上实证分析,可以得知第二产业仍是天津的优势产业,第三产业在“一带一路”的战略背景下逐步成为主导产业,第一产业是劣势产业。其次,在第二产业内部,交通运输制造业的产业优势较为明显;在第三产业内部,金融业发展态势较为突出,批发零售和餐饮业发展方向和路径有待调整。基于以上现象和问题,本文结合天津市在“一带一路”战略下的优势,提出相应的对策建议。

2.1 “一带一路”战略下天津的优势

“一带一路”战略的提出为天津带来了一定的区位优势 and 机遇,充分把握并利用这些优势能够为天津产业结构的调整升级带来巨大的动力和明确的方向。

天津港是我国新亚欧大陆桥的主要通道,是国内开行最早、运量最大、运距最短、路径最多的亚欧大陆桥运输节点。天津港地处京津城市群和环渤海经济圈的交汇点上,是连通海上和陆上两个“丝绸之路”的重要节点,是连接东北亚与中亚的纽带^[13]。天津港使得天津在国际物流以及海洋经济方面具有较强的优势,为产业结构的升级提供了良好的基础。其次,天津自贸区是北方首个自贸区,“发挥中蒙俄经济走廊重要节点作用和海上合作战略支点作用,推动‘一带一路’建设”是自贸区重点试点内容。自贸区为天津市带来投融资优势和政策优势,为天津市第三产业的快速发展带来了机遇。另外,从地理位置上来看,天津地处环渤海地区的中心地带,有利于集聚要素和资源,为工业发展提供了巨大的能量支持。此外,天津内连西北、东北及华北,具有广阔的腹地优势,在原材料、土地以及劳动力方面具有成本优势,在“一带一路”的战略背景下,天津市获得了更多与西部腹地节点城市的合作机会。

2.2 天津市产业结构升级转型的建议

2.2.1 第一产业调整方向

天津市的第一产业在整个产业结构中处于劣势,从前文的计算分析中可以得知,第一产业的专业化程度低于各节点城市的平均值。因此,在未来天津市产业结构升级调整的过程中,要注重农业现代化发展,充分利用沿海地带所带来的优势——形成都市观光型现代化农业。其次,要注重农业技术的研发和投入,吸纳专业性人才进行改革创新,逐步实现绿色农

业、可持续型农业。同时,也要注重农业设施的更新,通过现代化的农业设施提高生产效率以增强天津市第一产业的专业化程度,形成可持续发展的产业结构新格局。

2.2.2 第二产业调整方向

根据 1.1 的分析与计算,虽然天津市第二产业增加值所占比重逐年下降,但是第二产业区位商在三次产业中区位商中仍具有优势,在 1.2 天津市第二产业细分行业的偏离份额模型实证分析中,也可以得出天津市第二产业仍具有发展潜力的结论。工业为经济发展提供了动力,因此,要注重第二产业所具有的支柱地位,推进产业结构升级。天津市的第二产业转型升级应当遵循《中国制造 2025》提出“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针,提升装备制造业标准化和质量创新能力,实施工业基础、智能制造、绿色制造三大标准化。第二产业作为天津传统优势行业,应借助“一带一路”战略优势完成第二产业内部结构朝智能化和绿色化方向升级。技术创新通过引导需求变动、促进资源流动、促进经济增长等途径对产业结构调整起到极为重要的作用^[14]。因此,天津市在产业结构调整的过程中要重视技术创新,为第二产业的调整提供动力,最终使得产业结构朝着合理化、健康化的方向发展。

在建筑业方面,由 1.2 分析可知,随着天津市经济结构的转型,建筑业已不具备竞争优势。在房地产方面,国家逐步加大了对房地产市场的调控力度并出台了一系列政策,同时天津市也对房地产市场进行了多轮调控。在基础设施建设方面,天津铁路、高速公路、机场、港口等建设已经趋于完善,未来天津市的建筑业将逐步萎缩。在传统工业方面,交通运输制造业和通用设备制造业在天津市的产业结构中具有比较优势,也是未来需要大力发展的行业。随着“一带一路”战略部署的逐步落实,天津的港口优势和区位优势使得其成为华北地区的交通枢纽和物流中心,为交通运输制造业和通用设备制造业的发展提供了良好的契机。在石油加工业方面,天津市拥有途径满洲里、黑河和绥芬河前往俄罗斯的海陆联运通道,能积极参与俄罗斯远东地区的能源开发合作,同时大港油田和渤海油田也为天津市的石油加工业带来了竞争优势。

2.2.3 第三产业调整方向

第三产业在产业结构中的地位和比重体现了一个区域的现代化程度、对外开放程度以及科技发展水平。天津在环渤海地区经济发展的过程中具有重要

的地位,它也是国家中心城市之一,其经济发展也越来越倚靠第三产业的推动。由1分析可知,天津市第三产业增加值占比近年来呈上升趋势,金融业带来的竞争优势也越来越明显。

金融业对资本配置效率的提高起到了重要的作用,其可以引导资本向高劳动生产率的部门聚集,从而促使产业结构的不断调整^[15]。金融的顺利发展能够为“一带一路”建设构想的实现提供保障,区域经济的发展以及“一带一路”背景下的各项经济活动都离不开金融的支持^[16]。随着中国(天津)自贸区成立,住宿与餐饮业未来前景逐渐明朗。天津市作为“一带一路”重要节点城市,其所具备的港口优势、区位优势以及自贸区优势本应为交通、邮电及旅游业带来巨大的发展动力,但是现阶段天津市交通、邮电与旅游业竞争优势并不突出,交通运输业方面的转型升级应是天津市未来的工作重心之一。

在第三产业的升级转型方面,第一应当充分发挥滨海新区金融改革创新的政策优势,完善金融组织体系,培育发展多层次资本市场,加强金融基础设施建设的跨境合作。第二应当牢牢把握自贸区优势,提高对外开放水平,深化与“一带一路”沿线国家的贸易与合作,利用自贸区政策优势大力发展融资租赁、跨境电商、进口贸易等行业的发展,靠货物贸易来带动服务贸易,如住宿与餐饮业。第三充分利用天津市港口优势与区位优势,完善物流网络体系、建设天津港铁路运输体系、增强航空运输辐射能力,构建海陆空一体化的交通体系,进而形成“一带一路”的战略方向。

3 结论与建议

本文以天津市为例,对“一带一路”背景下重要节点城市产业结构调整方向进行深入分析。利用天津市2009—2015年三大产业增加值的相关数据,对产业结构进行深度剖析,分别计算出三大产业的区位商并与其他“一带一路”节点城市比较,然后利用动态偏离份额法对七大行业以及工业下的细分行业进行竞争优势分析。本文研究发现天津市第二产业占比呈现下降趋势,建筑业不具有竞争优势,制造业中交通运输制造业和通用设备制造业具有较明显的竞争优势。第三产业占比近年来呈上升趋势,为天津市经济的发展提供了重要动力。金融业竞争优势突出,住宿与餐饮业在自贸区优势带动下发展态势良好,但是交通、邮电与旅游业不具有竞争优势。本文总结了天津市在“一带一路”战略下的三大优势,即“港口优势”、“区位优势”和“自贸区优势”。最后,本文在综合数据分析结果和天津市优势的基础上,提出了天津市第二

产业和第三产业在“一带一路”战略下的转型升级方向,具有较强的理论意义和现实意义。

天津市在调整自身产业结构的同时,也要注重与其他节点城市在资源、产业、人才培养等方面的合作和交流。此外,充分利用“一带一路”的契机,将自身的优势产业“走出去”,同时吸收国内其他地区的优势产业和发达国家的先进技术,将其“引进来”,进而在消化过剩产能的同时提升产品的核心竞争力,最终形成互惠互利的合作机制,促进天津市经济的可持续发展。同时天津市也要充分利用“京津冀”一体化以及雄安新区的建立所带来的各种机遇,积极应对各种挑战,加速对外开放,促进经济更快更好发展,为实现国家“两个一百年”的奋斗目标做出贡献!

参考文献

- [1] 储殷,高远. 中国“一带一路”战略定位的三个问题[J]. 国际经济评论,2015(2):90—99,6.
- [2] 张良悦,刘东.“一带一路”与中国经济发展[J]. 经济学家,2015(11):51—58.
- [3] 刘卫东.“一带一路”战略的科学内涵与科学问题[J]. 地理科学进展,2015(5):538—544.
- [4] 金玲.“一带一路”:中国的马歇尔计划? [J]. 国际问题研究,2015(1):88—99.
- [5] 凌兰兰,陶士贵.“一带一路”战略研究评述[J]. 改革与战略,2017(1):49—52,89.
- [6] 李军,杨学儒.“一带一路”战略的产业升级机制研究[J]. 管理现代化,2016(4):42—44.
- [7] 刘德权,邢玉升.“一带一路”战略下东北地区产业结构转型升级研究[J]. 求是学刊,2015(3):60—66.
- [8] 廖萌.“一带一路”建设背景下我国企业“走出去”的机遇与挑战[J]. 经济纵横,2015(9):30—33.
- [9] 魏杰,杨林. 经济新常态下的产业结构调整及相关改革[J]. 经济纵横,2015(6):1—5.
- [10] 黄亮雄,王鹤,宋凌云. 我国的产业结构调整是绿色的吗? [J]. 南开经济研究,2012(3):110—127.
- [11] 袁旭梅,张向前. 从可持续发展战略看产业结构调整[J]. 技术经济,2003(11):17—18.
- [12] 韩颖,倪树茜. 我国产业结构调整的影响因素分析[J]. 经济理论与经济管理,2011(12):53—60.
- [13] 刘敬严,赵莉琴.“一带一路”战略下天津港口物流发展分析[J]. 物流技术,2015(13):29—31.
- [14] 吕超,孙立梅,李天舒. 以技术创新推动产业结构调整[J]. 技术经济,2004(2):42—44.
- [15] 戴志敏,罗燕. 中国中部地区金融发展、产业结构优化与城镇化[J]. 技术经济,2016(5):118—123.
- [16] 赵丽丽.“一带一路”背景下西部地区金融发展与产业结构调整研究——以甘肃省为例[J]. 现代管理科学,2016(8):75—77.

(下转第69页)

[10] 陈华军. 大数据变革——南方电网大数据应用探索[J]. 中国电力企业管理,2015(9):25—28.

[11] 熊炜,栗世玮. 电网规划方法综述[J]. 电工电气,2011(2):1—3.

[12] 曹娜. 电网规划数据库与负荷预测的研究及实现[D]. 郑州:郑州大学,2011.

[13] 孙峰,钱啸,曾建梁,等. 基于大数据理念的地市供电公司智能电网规划数据融合研究[J]. 华东电力,2014,42(11):2411—2414.

[14] 王靖. 电力企业如何将大数据变现[J]. 中国电力企业管理,2015(9):14—17.

[15] 闫龙川,李雅西,李斌臣,等. 电力大数据面临的机遇与挑战[J]. 电力信息与通信技术,2013,11(4):1—4.

[16] 宋亚奇,周国亮,朱永利. 智能电网大数据处理技术现状与挑战[J]. 电网技术,2013,37(4):927—935.

[17] 杨楠,黄镜宇,高丽芳. 大数据时代对电力行业的影响和发展前景[C]// 电力行业信息化优秀论文集 2014——2014年全国电力行业两化融合推进会暨全国电力企业信息化大会获奖论文. 2014:88—92.

[18] 库伟. 特高压输电网架结构优化与未来电网结构形态研究[J]. 中国科技纵横,2015(20):172—172.

[19] 任永杰. 电网规划的方法和关键技术[J]. 工程技术:文摘版,2015(10):00108—00108.

[20] 李芬,朱志祥,刘盛辉. 大数据发展现状及面临的问题[J]. 西安邮电大学学报,2013,18(5):100—103.

[21] 张东霞,苗新,刘丽平,等. 智能电网大数据技术发展研究[J]. 中国电机工程学报,2015(1):2—12.

[22] 王海涛. 智能电网大数据处理技术现状与挑战[J]. 工程技术:全文版,2016(12):00169—00169.

Study on Power Grid Planning Based on Large Power Data

YAO Duo-duo, NIU Dong-xiao

(School of Economics and Management,North China Electric Power University,Beijing 102206,China)

Abstract: With the development of information technology, informationization of electric power enterprises is accelerating, the power exponential growth of scale, and big data is the product of power informatization, its technology plays an increasingly important role. This paper first introduced the power of big data and related technologies, and from the power load prediction, grid architecture planning, dynamic security assessment and maintenance decision support four aspects, discussed application of power data in the power grid planning and management, and analyzes the power of big data in the development process of the face of opportunities and challenges, to provide ideas for further research.

Key words: large power data; data mining; power network planning

(上接第 8 页)

A Research on the Adjustment of Urban Industrial Structure of Important Nodes under the Background of "One Belt and One Way"- Taking Node City Tianjin as an Example

QI Yue^{1,2,3}, HOU Xi-pei^{3b}, FENG Xiao-rong^{3b}, ZHANG Yu^{3b}

(1. Socialism with Chinese Characteristics Research Center,Nankai University,Tianjin 300071,China;

2. Collaborative Innovation Center for China Economy,Tianjin 300071,China;

3. a. China Academy of Corporate Governance;b. Business School,Nankai University,Tianjin 300071,China)

Abstract: This paper studies the status quo of the industrial structure of Tianjin by using the location quotient method in the background of the "one belt one way" strategy, and makes a further analysis of the major industries and industrial subdivision industries in Tianjin by using the dynamic shift-share model. The study shows that the proportion of the secondary industry is declining, and the proportion of the tertiary industry is increasing year by year and gradually provides important impetus for the economic development of Tianjin. The competitive advantage of accommodation and catering industry and financial industry is more prominent, but the competitive advantages of traffic, post and telecommunications and tourism and construction industry are not obvious. Based on the above research, this paper puts forward suggestions on how to achieve the adjustment of industrial structure: the primary industry should focus on the development of ecological agriculture; the secondary industry should adhere to the intelligent and green for the direction of transformation; the tertiary industry should upgrade the transformation by the improvement of the financial system, the level of opening up and the logistics system.

Key words: one belt and one road; industrial structure; location quotient; shift-share model