

2021

Analysis on the evolution of specialization structure and economic growth in Beijing,Tianjin and Hebei Region

Jiang GUO

Business School,University of Shanghai for Science and Technology, China

Xun HE

Business School,University of Shanghai for Science and Technology, China

Follow this and additional works at: <https://jstm.researchcommons.org/journal>

Recommended Citation

GUO, Jiang and HE, Xun (2021) "Analysis on the evolution of specialization structure and economic growth in Beijing,Tianjin and Hebei Region," *Journal of Science and Technology Management*: Vol. 23: Iss. 4, Article 3.

DOI: 10.16315/j.stm.2021.04.003

Available at: <https://jstm.researchcommons.org/journal/vol23/iss4/3>

This Industrial and Regional Economic is brought to you for free and open access by Journal of Science and Technology Management. It has been accepted for inclusion in Journal of Science and Technology Management by an authorized editor of Journal of Science and Technology Management.

Creative Commons License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

京津冀地区专业化结构与经济增长演化分析

郭将, 贺勋

(上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要:市场一体化背景下地区专业化结构的演变一直是区域经济学的重要研究领域,也是解释地区差距,研究合理化产业结构的重要视角。以区位熵作为衡量地区专业化程度的指标,根据京津冀地区13个城市2009—2018年的面板数据,对京津冀专业化程度与城市经济增长间的相关关系进行了实证研究。检验结果表明:制造业专业化和基础服务业专业化对经济产生了消极影响,而高端服务业专业化对经济增长有积极影响;同时发现基础服务业存在过剩供给,京津冀地区专业化程度虽有改善,但结构不合理,成为了京津冀协同发展的重大挑战。

关键词:京津冀; 区位熵; 专业化; 经济增长

DOI:10.16315/j.stm.2021.04.003

中图分类号: F 061.5 **文献标志码:** A

Analysis on the evolution of specialization structure and economic growth in Beijing, Tianjin and Hebei Region

GUO Jiang, HE Xun

(Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: Under the background of market integration, the structural change of regional specialization has always been an important research field of regional economy. It is an important perspective to explain the regional gap and study the rationalization of industrial structure. Based on the panel data of 13 cities in Beijing Tianjin Hebei region from 2009 to 2018, this paper uses location entropy as an index to measure the degree of regional specialization, and makes an empirical study on the correlation between the degree of specialization of Beijing Tianjin Hebei region and urban economic growth. The test results show that the specialization of manufacturing industry and basic service industry have a negative impact on the economy, The specialization of high-end service industry has a positive impact on economic growth, and the excess supply of basic service industry is found. It is concluded that although the degree of specialization in Beijing Tianjin Hebei region has improved, the structure is unreasonable, which has become a major challenge for the coordinated development of Beijing Tianjin Hebei region.

Keywords: Beijing Tianjin Hebei; location entropy; specialization; economic growth

“专业化”一直是学界在研究产业结构时的重要视角,主流观点认为专业化有助于产业内部形成专业化劳动力市场、专业化投入品市场以及专业化

知识技术外溢,从而促进经济增长。

而京津冀协同发展作为重要的国家战略,有关“应该如何发展”也引发诸多讨论,其中最关注的是京津冀协同发展,提出通过“合理分工”的方式来促进经济增长,三次产业按照发展阶段大致为:北京研发后,天津利用、转化科研成果,河北则做配套工作的补充,北京发展创新产业赋能津冀地区。

但在京津冀的现实语境下,却出现“重服务、轻

收稿日期: 2021-05-08

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金项目 (20YJC630238)。

作者简介: 郭将(1978—),男,副教授,博士;

贺勋(1996—),男,硕士研究生。

制造”的现象,同时,京津冀产业结构体系自相独立,封闭发展和产业同构的现象仍然很严重,这与协调发展的初衷背道而驰。不同于其他地区的区域发展合作机制,北京作为首都还存在着周边城市应服务于其发展的特殊含义。在此背景下,如何合理的实现京津冀地区合理的产业布局,顺利实现产业结构的调整不能完全套用已有的产业理论,应基于京津冀单独分析。

基于上述讨论,本文着眼于京津冀地区专业化程度与区域经济增长间的相关性,考察当前专业化结构特征,以期在区域层面上为加快京津冀地区经济发展和产业结构合理调整提供相应的对策建议。

1 相关文献研究评述

当前对地区专业化的研究主要集中在3个方面:一是运用多种指标将专业化程度转化为定量指标,分析其产业结构特征及动态变化;二是研究地区专业化对产业发展和区域经济的影响;三是探讨地区专业化的影响因素和形成原因^[1]。

Krugman^[2]通过构建行业分工指数,对比欧洲和美国的专业化分工程度,研究发现欧洲的专业化程度弱于美国。吴亚菲等^[3]利用区位熵研究了长三角地区产业集聚与经济增长之间的空间相关性,发现制造业的集聚程度对长三角城市群经济增长有积极影响,而对生产性服务业有消极影响。吴传清等^[4]采用地区相对专业化指数和krugman专业化指数,来衡量北京、上海、广州3个城市服务业整体及其子产业的区域专业化水平,并分析得出人力资本、工业化水平和科学技术进步是服务业区域专业化的主要影响因素。郭将等^[5]在分析长三角一体化过程中得出区域一体化是促进专业化分工和发挥规模效应的重要途径。

在对专业化如何促进经济增长的研究中,外部性理论认为专业化带来经济增长主要通过2种途径,一是通过专业化加深带来的技术创新推动经济增长,一是通过劳动力就业途径^[6]。Fritsch等^[7]论证了于同一行业或相关行业的企业的地理集中有利于创新。Izraeli等^[8]考察了产业多元化对国家失业率和人均收入的影响,研究表明产业多样性与失业率降低之间存在着密切的联系。周启良等^[9]分析了专业化经济和多样化经济对出口贸易增长的异质性影响,认为专业化促进中小城市贸易增长的效应更加明显。许彬等^[10]则论证了劳动分工通过利用知识溢出、降低协调成本促进了区域经济增长。

当然,在考察专业化与经济增长间的相关性的

同时不应忽视其他影响经济增长的变量,综合前人的研究结论,可以认为包括人力资本^[11]、外商直接投资^[12]、政府支出^[13-14]、固定资产投资^[15-16]、经济复杂度^[17]等因素均与经济增长具有相关性。特别地,有部分学者研究了京津冀地区的内部结构出现差异的原因,初步形成了产业集聚如何形成产业布局的有关理论。

在目前针对京津冀地区的研究中,尚集中在空气治理,对尝试产业分工、建立合作示范区以及转移、协同一体化的效果等问题的研究涉及不多。基于考察专业化与经济增长适当性关系的考察,可以从一定程度上反映出一体化效果的优劣,便成为了本文的研究出发点。

相比于已有的研究,本文的贡献主要在于:第一,将研究视角进一步细化,考察制造业和服务业主要门类的专业化程度;第二,试图专注于京津冀地区的产业专业化程度与经济增长关系的分析,为进一步明确京津冀产业的合理布局提供建议。

2 理论基础与分析方法

2.1 区位熵

本文采用区位熵(location entropy)作为测算某城市在城市群以及全国范围内的专业化程度的指标。其原理为对全国而言,在封闭经济条件下,产业结构只需满足国内人口需求的部分;就每个地区而言,需要各自满足地区人口的需求,也就需要每个地区必须有与全国相似的产业结构。若一个地区某一行业所占比例低于全国平均水平,则需从地区外输入产品或服务;反之,则可以为其他地区提供消费或服务。其计算公式为

$$LE_{ij} = \frac{\frac{q_{ij}}{q_j}}{\frac{q_i}{q}}$$

其中: LE_{ij} 是在调查范围内 j 地区 i 产业的区位熵; q_{ij} 为 j 地区 i 行业相关指标,例如产值,从业人数等; q_j 指在 j 地区各行业的相关指标; q_i 指在考察区域内 i 产业的相关指标; q 为考察区域内所有产业的相关指标。本文计算方法选择的指标为从业人数。根据公式的定义, LE_{ij} 的值越高,表明区域产业集聚程度越高,一般来说,当 $LE_{ij} > 1$ 时,其值越高,认为 j 地区 i 产业在调查范围内具有优势;当 $LE_{ij} < 1$ 时,其值越小,认为 j 地区的 i 产业在调查范围内具有劣势。

区位熵不仅提供了考察专业化的方法,同时也提供了分析产业结构的视角。不同于产业结构的跳

跃式发展方式,强调以自有资源以及人力等限制性因素的专业化成长方式,理想的产业结构调整应该基于比较优势理论,将资源用于最有生产力的领域,强调专业化分工,而非单纯的以追求产业结构从低层次向高层次转移。这种结合了自身资源禀赋优势的产业结构调整思路理应成为资源禀赋较为充分的京津冀地区的首要出发点。

为了考察区域内产业类型差异对经济增长效应的影响,需要考虑其他对经济增长有影响的因素。本文借鉴已有的文献和研究基础,搭建了相应的解释模型。

2.2 模型设定

本文先通过对京津冀制造业 2009 年、2016 年 2 个时间节点上区位熵的变化,分析京津冀一体化发展战略下,区域内产业结构的变化,得到了制造业产业专业化程度的趋势变化。进一步地,为了分析京津冀地区专业化程度与经济增长的关系,在前文文献评述和理论基础上,构建了如下的计量模型。

模型基于柯布道格拉斯生产函数,将其视作一个区域生产函数,具体形式为

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\delta_1} L_{it}^{\delta_2}$$

其中: Y_{it} 表征地区经济增长, K_{it} 代表地区资本投入, L_{it} 代表地区劳动力投入。 A_{it} 代表地区的技术积累, δ_1 和 δ_2 代表地区资本投入和劳动投入弹性。参照李金滢等^[18]的做法,将专业化指数引进方程。本文将 LE 作为技术因素加入到函数中得到:

$$Y_{it} = K_{it}^{\delta_1} L_{it}^{\delta_2} LE_{ijt}^{\alpha}$$

其中: LE_{ijt} 代表 j 地区 i 产业在 t 时刻的专业化水平, α 代表产出弹性。将方程左右两侧进行对数化处理得到:

$$\ln Y_{it} = \delta_1 \ln K_{it} + \delta_2 \ln L_{it} + \alpha \ln LE_{ijt}$$

因为 LE_{ijt} 本身作为比值出现且在(0,1)之间有分布,故未做对数化处理。至此,本文构建的计量模

型如下:

$$\ln GDP_{it} = a_0 + \delta_1 \ln Capital_{it} + \delta_2 \ln Labor_{it} + a_1 LE_{ijt} + a_2 Control_{it} + \lambda_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

其中: $\ln GDP_{it}$ 、 $\ln Capital_{it}$ 、 $\ln Labor_{it}$ 、 LE_{ijt} 、 $Control_{it}$ 分别表征区域经济增长、资本投入、劳动力投入、专业化程度、控制变量。 j 为城市, i 为某类产业, t 为年份, μ_i 为城市的个体效应, λ_t 用来衡量时间固定效应, ε_{it} 为随机扰动性。

在控制变量的选择上,根据已有对区域经济增长影响因素的研究结论,将政府作用 $\ln Gov_{it}$ 、人力资本指标 $\ln Edu_{it}$ 、外商直接投资 $\ln Fdi_{it}$ 纳入考察模型,得到最终的面板模型如下:

$$\ln GDP_{it} = a_0 + \delta_1 \ln Capital_{it} + \delta_2 \ln Labor_{it} + a_1 LE_{ijt} + a_2 \ln Gov_{it} + a_3 \ln Edu_{it} + a_4 \ln Fdi_{it} + \lambda_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

2.3 数据来源与说明

本文中制造业区位熵数据根据《中国工业统计年鉴》中 2009 年和 2016 年相关数据计算得来,时间点的选取依据是 2009 年正处于京津冀协同发展进入新时期,三地达成共识,实质化进程明显的起点,而 2016 年则是中央审批通过了设立雄安新区的规划建议,考察范围内无对产业变动产生重大影响的其他事件。

计量模型所用数据来自于《中国城市统计年鉴》中北京、天津和河北 11 个地级市层面 2009—2018 年数据。自从 2009 年以后,京津冀三地达成共识全面启动,2010 年《京津冀都市圈区域规划》上报国务院,将包括石家庄市、唐山市、秦皇岛市、保定市、张家口市、承德市、沧州市廊坊市 8 地市纳入规划范围,但后来国家也将衡水市纳入规划范围、且出于衡水市实际上一直在积极参与京津冀一体化,故也将衡水市纳入了考察范围。指标的选取,如表 1 所示。

表 1 主要变量

变量	符号	变量说明
被解释变量	$\ln GDP_{it}$	将当年价格 GDP 对数化结果作为衡量经济增长的指标。
核心解释变量	LE_{ijt}	区位熵。在计量模型中,出于考察目的和计算简洁性,将考察城市的部门类型划分为制造业、基础服务业和高端服务业,分别用 LE_m 、 LE_{bs} 、 LE_{hs} 表示,第一产业未纳入考察范围。
其他解释变量	$\ln Capital_{it}$	资本投入额。以各城市的固定资产投入为资本投入额的替代变量。
	$\ln Labor_{it}$	劳动投入额。以“在岗职工平均人数”作为劳动投入额指标。
	$\ln Edu_{it}$	人力资本。以“普通高等学校教师数”作为反映人力资本水平的指标。
	$\ln Gov_{it}$	表征政府干预水平,以“公共财政支出”作为衡量指标。
	$\ln Fdi_{it}$	外商直接投资。以“当年实际使用外资金额”为衡量指标、

3 实证检验与结果分析

首先将北京、天津和河北划分为了 3 个区域考察其 2009 年、2016 年 2 个时点制造业区位熵的变

化。研究发现:京津冀地区不同产业专业化程度差异显著,专业化分工有现实基础;要素单向流动,河北承担了大量污染性企业的产业转移,但却并未形成自身的专业化优势,如表 2 所示。

表 2 京津冀三地区位熵变化

部门类型	2009			2016			变化值		
	北京	天津	河北	北京	天津	河北	北京	天津	河北
煤炭开采和洗选业	0.246	0.003	0.913	0.166	0.026	1.194	-0.080	0.023	0.281
石油和天然气开采业	1.941	3.657	0.591	0.249	1.842	1.009	-1.692	-1.815	0.418
黑色金属矿采选业	0.423	0.027	4.801	3.520	0.314	6.430	3.097	0.287	1.629
有色金属矿采选业	0.000	0.000	0.303	0.000	0.000	0.206	0.000	0.000	-0.097
非金属矿采选业	0.161	0.886	0.780	0.033	0.896	0.773	-0.128	0.010	-0.007
农副食品加工业	0.662	0.285	0.668	0.659	0.398	0.764	-0.003	0.113	0.096
食品制造业	1.436	0.833	0.872	1.933	1.753	1.161	0.497	0.920	0.289
饮料制造业	1.372	0.622	0.679	1.350	0.510	0.633	-0.022	-0.112	-0.046
烟草制品业	0.236	0.236	0.733	0.369	0.270	0.630	0.133	0.034	-0.103
纺织业	0.236	0.213	0.734	0.066	0.177	1.021	-0.170	-0.036	0.287
纺织服装、鞋、帽制造业	0.859	1.090	0.341	0.716	1.396	0.375	-0.143	0.306	0.034
造纸及纸制品业	0.422	0.616	0.722	0.352	0.910	0.840	-0.070	0.294	0.118
石油加工、炼焦及核燃料加工业	1.211	1.032	1.353	0.992	1.533	1.495	-0.219	0.501	0.142
化学原料及化学制品制造业	0.562	0.766	0.862	0.559	0.759	0.938	-0.003	-0.007	0.076
医药制造业	1.833	1.404	1.040	2.784	1.572	0.949	0.951	0.168	-0.091
化学纤维制造业	0.157	0.190	0.667	0.111	0.041	1.334	-0.046	-0.149	0.667
非金属矿物制品业	0.796	0.294	1.048	0.669	0.393	1.021	-0.127	0.099	-0.027
黑色金属冶炼及压延加工业	0.710	2.087	3.305	0.121	2.351	4.289	-0.589	0.264	0.984
有色金属冶炼及压延加工业	0.256	0.293	0.353	0.234	0.658	0.376	-0.022	0.365	0.023
金属制品业	0.783	1.356	0.854	0.783	1.619	1.338	0.000	0.263	0.484
通用设备制造业	0.829	0.991	0.804	1.006	1.283	0.801	0.177	0.292	-0.003
专用设备制造业	1.560	1.188	0.816	1.579	1.397	1.080	0.019	0.209	0.264
交通运输设备制造业	1.343	1.530	0.669	2.496	2.039	1.019	1.153	0.509	0.350
电气机械及器材制造业	0.655	0.645	0.422	0.662	0.601	0.684	0.007	-0.044	0.262
通讯设备、计算机及其他电子设备制造业	1.124	1.043	0.152	1.054	0.960	0.241	-0.070	-0.083	0.089
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	1.832	0.783	0.257	2.564	0.689	0.381	0.732	-0.094	0.124
电力、热力的生产和供应业	1.026	0.513	1.113	1.752	0.616	1.034	0.726	0.103	-0.079

具体来看,北京在食品、医药、设备、仪器仪表等制造业以及电热供应业等方面具有高于全国水平的专业化程度,北京黑色金属矿采选业因规模较小,故出现了异常值。值得注意的是,三地的区位熵参照范围为全国范围内所有省份,因此,即便北京如通讯设备制造业区位熵变化值为负,但其值大于 1 仍然说明其具有超过全国一般水平的专业化程度。从产业链上看,北京的产业优势主要集中在科技含量和附加值更高的制造业门类,天津的发展重心正在从石化和钢铁等传统制造业转变为装备制造业、电子信息 and 新材料等战略性新兴产业,河北省的优势产业以高能耗、高污染、低附加值的传统产业为主,且这一趋势在考察时间范围内并未有消退迹象,而呈现加强的趋势,三个地区分处于产业链的上中下游,产业竞争优势高下立判。

通过更为直观的雷达图可以看出,2009 年北京和天津的整体制造业产业结构更加均衡,2009 年时各有 9 个制造业部门区位熵值大于 1,但北京的优势产业发展潜力更强,而同期河北只有 6 个制造业部门区位熵大于 1,如图 1 所示。

到 2016 年时,京津冀原有产业结构发生明显变化,且原优势产业的专业化程度进一步加深。河北区位熵大于 1 的部门数提升至 12 个,但有 8 个部门为中上游加工业;而北京地区区位熵值大于 1 的个数维持在 9 个,但原有工业部门相对下降,高端制造业相对上升;天津地区产业结构变化不是特别明显,相对处于过渡阶段。由此可见,河北地区承担了北京地区绝大部分产业转移,但专业化程度加深是否以空气污染为代价给河北地区经济带来了正面影响,需进一步的研究。

此外,三个地区具有明显的产业结构差异,传统产业转移理论认为,两地产业发展差距越大,落后地区的发展潜力越大,产业间转移越容易。但现实结果正好相反,医药制造业等高附加值产业进一步向北京集聚。此外,纵使河北地区承担了部分高污染的产业转移任务,更多的也是一种行政性任务,是“服务”于北京的需要,诸如石油和煤炭开采等原本

在河北也不具备竞争优势的产业在一体化背景下重新得到重视,利益协调机制失衡导致产业转移带来的经济效果出现不平等。

京津冀地区 2 个时点的制造业产业分布,如图 2 所示。在 2009 年时产业专业化相似程度还比较接近,

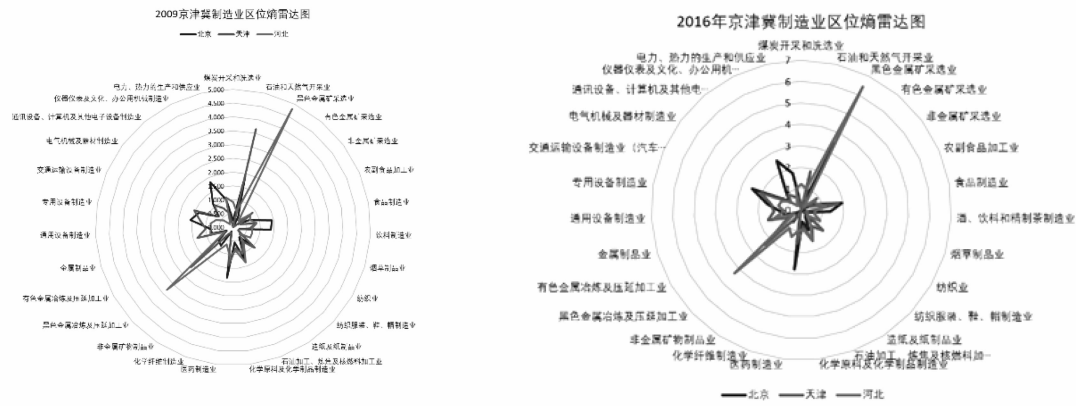


图 1 2009 年和 2016 年京津冀区位熵

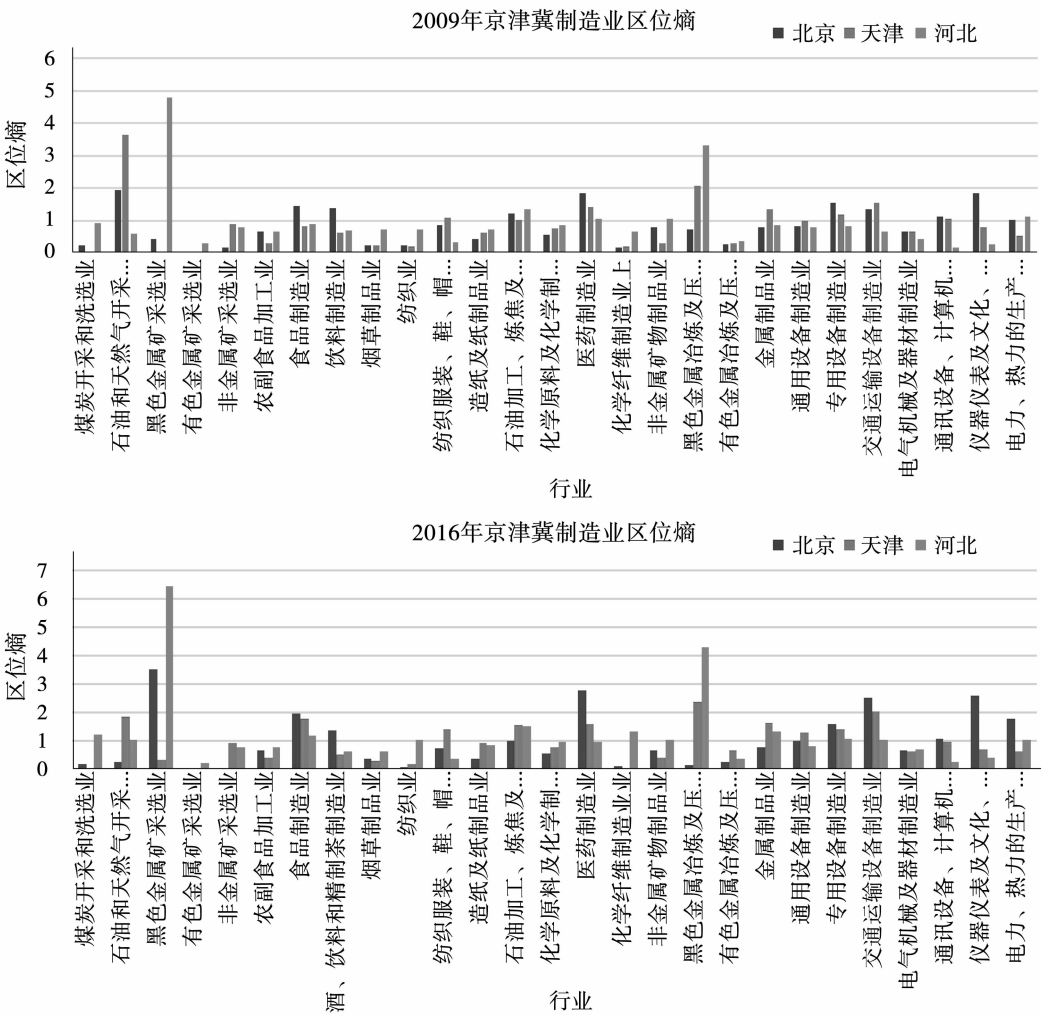


图 2 京津冀制造业区位熵(2009、2016)

到2016年时,已发生较大的差异变化,区域一体化背景下京津冀内部差异化发展的成效初步显现,但从图中可看到产业结构相似度仍然很高。京津冀强调产业协同是以现有产业的合并重组为重点,并未立足于全国以整体考量,如3个地区都在烟草、化纤等领域在全国具备相对劣势,更加关注于内部竞合,是背后的深层次原因。

总的来说,北京呈现出“高端制造专业化程度不断扩张,工业制造业不断向外迁移,潜在优势产业发展动力强”的趋势,而河北呈现出“承接北京制造业转移,制造业为主的产业结构不断强化”的现象。

为了探究不同产业专业化程度与经济增长间的关系,本文进一步利用 stata16 进行了实证检验。选取的代表性产业包括制造业和在服务业中占比份额高的部门类型,如表3所示。

表3 行业选择说明	
行业	行业说明
制造业区位熵(LE_m)	直接选取制造业从业人员数
基础服务业区位熵(LE_{bs})	批发和零售业从业人员数,交通运输,仓储和邮政业从业人员数,住宿和餐饮业从业人员数
高级服务业区位熵(LE_{hs})	信息传输、计算机服务和软件业从业人员数,金融业从业人员数,租赁和商业服务业从业人员数,科学研究,技术服务和地质勘察业从业人员数,教育从业人员数

本文进行的描述性统计结果,如表4所示。

表4 主要变量描述性统计					
变量	观察值	平均值	标准差	最小值	最大值
$\ln Capital_{it}$	130	16.905	0.838	15.100	18.816
$\ln GDP_{it}$	130	17.051	0.959	15.126	19.451
$\ln Fdi_{it}$	130	11.172	1.479	7.384	14.941
$\ln Labor_{it}$	130	4.124	0.926	3.041	6.649
$\ln Gov_{it}$	130	15.347	0.975	13.715	18.129
$\ln Edu_{it}$	130	8.667	1.172	6.594	11.163
LE_m	130	1.073	0.459	0.570	4.230
LE_{bs}	130	0.682	0.305	0.303	2.362
LE_{hs}	130	0.682	0.305	0.303	2.362

在面板回归之前,必须保证面板数据的可靠性。为此,本文对数据进行了平稳性检验。使用 LLC 面板单元根检验方法的检验结果,如表5所示。

表5 面板单位根检验		
变量	水平值 LLC	一阶差分 LLC
$\ln GDP_{it}$	-1.281	-3.149
$\ln Capital_{it}$	-5.771	-6.891
$\ln Fdi_{it}$	-4.806	-4.771
$\ln Labor_{it}$	-7.425	-8.732
$\ln Gov_{it}$	-5.026	-7.364
$\ln xEdu_{it}$	-2.434	-4.003
LE_m	-3.200	-4.964
LE_{bs}	-1.726	-0.837
LE_{hs}	-1.632	-0.449

结果表明, LLC 方法不能完全否定水平值上存在单位根的原始假设,应继续检验一阶差分值。结果显示可以拒绝单位根存在的原始假设,并且数据在一阶差分上是稳定的,可以进行随后的面板回归。

在进行回归之前,需要确定是采用随机效应模型、固定效应模型或是混合回归模型。首先对面板数据进行 LM 检验,结果表明模型中存在反映个体效应的随机干扰项 μ ,所以随机效应模型较好。其次,本文进行了 $Hausman$ 检验,得出(1)~(4)模型的结果否定了原有假设,即应采用固定效应模型。

模型(1)~(4)分别为制造业、基础服务业、高端服务业、以及同时作为核心解释变量的固定效应面板模型,模型皆通过 F 检验,如表6所示。

表6 面板模型实证结果				
变量	被解释变量 $\ln GDP_{it}$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln Fdi_{it}$	0.187 (0.193)	0.180 (0.192)	0.180 (0.192)	0.187 (0.196)
$\ln Labor_{it}$	1.404 *** (0.356)	1.425 *** (0.336)	1.424 *** (0.336)	1.434 *** (0.328)
$\ln Gov_{it}$	0.427 (0.338)	0.388 (0.342)	0.388 (0.342)	0.397 (0.339)
$\ln Edu_{it}$	0.072 (0.110)	0.053 (0.118)	0.052 (0.118)	0.083 (0.132)
$\ln Capital_{it}$	-0.613 (0.441)	-0.594 (0.443)	-0.594 (0.443)	-0.599 (0.445)
LE_m	-0.214 ** (0.098)			-0.048 (0.342)
LE_{bs}		-0.335 *** (0.106)		-11.03 *** (1.815)
LE_{hs}			0.331 ** (0.108)	10.75 *** (1.796)
常数项	12.58 *** (2.179)	13.03 *** (2.301)	13.04 *** (2.299)	12.62 *** (2.579)
观察值	130	130	130	130
地区个数	13	13	13	13

注:***、*和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著,括号内为 t 统计量。

从促进经济增长的角度来说,发现分别考虑制造业、基础服务业对城市经济增长的影响作用均为负。考察范围(2009—2016年)正值一体化进程加速,在不考虑其他因素时,制造业专业化加深对经济产生了消极影响,这符合北京经济规模增大的同时制造业专业化程度在减缓的现实。基础服务业专业化程度加深对经济产生的消极影响,一方面是由于该类产业多提供附加值低的常规产品或服务,客单价较低;另一方面出自于过剩的基础性服务对经济造成了负累,且这一消极作用甚至超过了制造业专业化的影响;而只有高端服务业的专业化,促进了经济增长。

在模型(4)中,引入制造业后,基础和高端服务业后区位熵相应系数明显变大,反应了产业结构的变化十分剧烈,由制造业向高端服务业的产业转型对城市经济增长的贡献更为显著。

分析其他非核心解释变量,外商直接投资、劳动力投入、受教育程度与学者们研究结论相一致,对经济增长具有正面作用;而反应资本投入额的固定资本投入,在各个模型中对经济增长皆为负面作用,借鉴李鹏^[19]的研究,固定资本投入达到饱和后对经济增长的贡献迅速下降,而且同时挤出了资本潜在具有更高效的其他用途。2007年后,河北省处于分配过剩状态,天津一直处于资本过剩阶段,而北京则处于相对短缺的阶段^[20]。最后,劳动力投入对经济增长的影响系数达到1.4以上,对经济增长的贡献程度最大。

值得注意的是,模型中反应政府干预程度的财政支出,虽然对经济增长影响为正,但随着专业化程度向高端服务业的转变,影响程度在下降,这也反映了服务业对财政支持的依赖程度相对较低,相比制造业而言更适合市场化的经营环境。

4 结论与政策建议

4.1 研究结论

文章选取京津冀城市群部分城市,基于可得城市数据,描述了京津冀城市群的制造业专业化分工水平与各自特点,并从实证角度将重点性产业划分为3个类型实证检验了专业化分工对经济增长的影响。结论如下:

1)北京转型成效显著,河北被动承接产业现状未得改善。北京呈现出“制造业迈向资本密集程度高,附加值高的精细制造业,而且在向京外主要是河北输出产业转移”的现象;天津地区整体上出于过渡阶段,但是明显在全国具备竞争优势的制造业部

门同时北京也有布局,且处于相对劣势,地区内产业结构同质化仍没有得到很好化解;河北制造业部门承担的产业转移任务致使其固有专业化程度进一步加深,加重了其资源依赖性,且在产业转移放缓后存在发展动力不足的风险。

2)资本投入和专业化的积极影响已过拐点。在考察的重点3类产业类型的专业化,得出制造业和基础服务业专业化并未对京津冀城市群的经济增长产生积极影响,核心解释变量中只有高端服务业对经济增长的贡献为正。外商直接投资、劳动力投入、政府干预和受教育程度等控制变量对京津冀经济增长产生了积极影响,但资本投入对京津冀经济增长产生了消极影响,三地资本投入的错置引发资本投入无效化。

3)基础服务业供给过剩,制造业边际影响趋弱。在综合考虑各产业专业化程度的模型(4)后可以得出,尽管制造业和基础服务业对经济增长产生了消极影响,但相比基础服务业,制造业对经济增长的边际影响趋弱。

综上,京津冀城市群的经济增长与其各自的专业化方式的选择关系密切,但初期的京津冀一体化战略过分侧重于服务北京的核心方略,而忽视了建立区域的真正“一体化”,北京涌入的过多资源致使经济增长的效率降低,而市场化的经营环境才是促进新阶段增长的重要基石,这也就亟需从政策到产业主体层面及时纠偏。

4.2 政策建议

1)引导产业的错位布局,需以整体看待京津冀城市群的产业分布特征。从重点发展产业来看,北京始终在集中力量发展技术程度高的制造业和人力资源密集的高端服务业;天津地区试图仿照北京发展路径的做法效果不好,而河北承担产业转移更多是行政性任务,而非出于自身定位的主动选择,但自雄安新区规划出台以来,河北以交通运输业为着力点,找到了新的发展动能。由此,在面对产业同质化与发展动力不足的问题上,目标应是实现城市群功能合理分工,促进城市优势互补和区域协调发展,从空间协调的角度看待问题,正视城市间禀赋差距,明确城市群中城市的功能定位。要采取专业化,合理化的发展战略,为适合的企业和产业提供优惠政策,走有地方特色的差异化道路,充分发挥它们的比较优势。

追求差异化发展应该着眼于更广的视角,发展新产业,内部竞合发展空间有限。如果以现有产业进行内部整合,难免陷入利益难以协调的困境,一体

化也不应是为缓解首都人口压力被迫采取的无奈之举,而应是多方共赢的主动选择。

2)积极发展新产业,但同时警惕部分产业过度专业化。研究表明,在北京制造业中,通讯设备,计算机及其他电子设备制造业的区域专业化水平高于其他行业,这反映了其进一步发展通讯设备,计算机等高科技产业的战略安排。但这些产业都需要高额的资本投入,这也同时造成北京资本投入供给不足,而同时其他两地资本配置不合理来自于其布局产业资本回报率低迷,缺乏新发展动能,故而新兴产业的培育不应单以北京为主阵地。

在对专业化程度与城市经济增长的定量分析中笔者发现,考察范围内制造业和基础服务业对经济增长贡献为负,随着经济总量的提高,制造业和基础服务业专业化程度的加深,不仅不能进一步促进经济发展,反而成为了未来面对转型时不得不面对的高攀的机会成本,这同时印证了现有产业结构已不能带动京津冀经济保持较快增速。

3)减少政府行政干预,促进自由竞争。研究发现,随着产业结构向高端服务业不断升级,政府干预的对经济增长共享的边际效益递减,自由化的市场是下阶段发展的重点。自由竞争带给企业的压力更有助于企业的创新行为,从而加速其技术进步并更好促进产业发展。而且资本投入随经济规模的增加影响程度趋弱,这也反映背后资本使用效率的趋弱更需要市场化的手段来纠正。此外,相比制造业的转型升级,更为紧迫的任务是尽快化解基础服务业的过剩供给,而且制造业部门中部分产业仍具备增长潜力,应尊重经济发展规律不可一概弃之。

4)放宽人才引进政策。研究发现,控制变量中劳动力投入相比其他因素对经济的贡献程度最佳,即使在劳动相对充沛的京津冀地区,仍面临人口红利的消退,需要大量劳动力投入来维持经济更好发展,而且正因为北京面对较大的人口压力,其它地区可以此为契机吸引人才流入。但同时放宽人才引进政策并不意味着接受教育的必要性下降,高素质人才与新产业发展间的强相关不能忽视。

参考文献:

[1] 毛晓蒙. 中国制造业地区专业化的时空演变特征分析[J]. 统

计理论与实践,2021(2):47.

[2] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of political economy,1991,99(3):483.

[3] 吴亚菲,孙森. 长三角城市群经济增长和产业集聚的关联效应研究[J]. 上海经济研究,2017(5):44.

[4] 吴传清,宋筱筱. 特大城市京沪穗服务业地区专业化水平及影响因素[J]. 湖北经济学院学报,2018,16(1):46.

[5] 郭将,金欢. 长三角区域经济一体化程度分析[J]. 科技与管理,2019,21(3):30.

[6] MARSHALL A. Principles of economics:Unabridged eighth edition[M]. New York:Cosimo,Inc.,2009:1.

[7] FRITSCH M,SLAVTICHEV V. Industry specialization, diversity and the efficiency of regional innovation systems[M]. London:Palgrave Macmillan,2008:272.

[8] IZRAELI O,MURPHY K J. The effect of industrial diversity on state unemployment rate and per capita income[J]. The Annals of Regional Science,2003,37(1):1.

[9] 周启良,范红忠. 专业化经济、多样化经济与出口贸易增长:基于中国地级以上城市面板数据的实证检验[J]. 新疆社会科学,2017(6):50.

[10] 许彬,罗卫东. 协调成本、内生劳动分工与区域经济增长:加里·贝克尔内生经济增长模型评述[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2003(2):138.

[11] 马茹,王宏伟. 中国区域人才资本与经济高质量发展耦合关系研究[J]. 华东经济管理,2021,35(4):1.

[12] 黄亮雄,王震,王贤彬. 地方经济增长目标对外商直接投资的影响与机制研究[J]. 国际经贸探索,2021,37(2):51.

[13] 孟维福,沈琦. 包容性金融发展、政府支出与经济增长:基于我国省级面板数据的实证研究[J]. 经济问题,2020(2):33.

[14] 李彦龙. 政府支出、产业结构与经济增长[J]. 中南财经政法大学学报,2019(1):109.

[15] 杨晓丽. 固定资产投资和经济增长有效性的分析[J]. 商情,2008(3):152.

[16] 刘金全,于惠春. 我国固定资产投资和经济增长之间影响关系的实证分析[J]. 统计研究,2002(1):26.

[17] 张其仔,伍业君,王磊. 经济复杂度、地区专业化与经济增长:基于中国省级面板数据的经验分析[J]. 经济管理,2012,34(6):1.

[18] 李金滢,宋德勇. 专业化、多样化与城市集聚经济:基于中国地级单位面板数据的实证研究[J]. 管理世界,2008(2):25.

[19] 李鹏. 固定资本投入对经济增长贡献的部门差异与时变特征[J]. 金融发展研究,2018(1):48.

[20] 任韬,刘映桦. 京津冀资本要素配置扭曲测度[J]. 城市问题,2019(2):69.

[编辑:厉艳飞]