

京津冀协同发展下河北省产业结构转型升级

——基于演化博弈的影响要素分析

●崔文静¹ 李非²

(1. 石家庄经济学院经贸学院 河北石家庄 050031; 2. 厦门大学台湾研究中心 福建厦门 361004)

内容提要: 京津冀地区经济共同发展符合区域内各方利益,是区域整体竞争力发展的迫切需要。河北省作为首都经济圈的重要组成部分,产业结构落后的状况影响了区域协调发展的步伐。通过建立演化博弈模型,对区域经济下的河北省产业转型升级的影响因素做了分析,认为河北省的产业转型升级和国内产业及产业内部转型升级互为博弈,通过各自拥有的要素优势和共同利益博弈演化从而实现转型升级。

关键词: 产业结构; 转型升级; 演化博弈; 影响要素

中图分类号: F127 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-4161(2016)01-0081-06

DOI: 10.13483/j.cnki.kfyj.2016.01.016

一、引言

(一) 京津冀协同发展下河北的发展地位

环渤海区域合作问题在1986年首次提出后,关于京津冀区域经济的研究就在理论界引发了热烈的研讨,而随之形成的概念“京津冀一体化”从2004年经过十多年的时间发展完善,才完成了在区域经济理论框架下的蜕变。

不可否认,京津冀协同发展存在很多制约因素,对于河北省来说,不仅意味着发展机遇,更因为京津冀区域在产业结构布局上缺乏统一的产业发展规划,出现了更多产业结构方面的问题,如产业交叉、同质化竞争的问题等,这更意味着河北省还面临着严峻的挑战。

2011年,河北省就提出打造“环首都绿色经济圈”,做好北京产业转移和经济外溢服务功能。但是,由于北京发展特权和高度集中的资源配置权,对周边产生了强烈的“虹吸现象”,导致河北省大量的资源和人才流向北京。虽然河北作为全国重要的粮食主产区、老工业基地,又是国家重要的能源、原材料生产基地和劳动力大省,但是河北本身的资源优势并没有充分发挥出来,在产业结构上和京津雷同,产业布局状况严峻,因此,亟待研究如何使河北省利用自身优势打造区域特色产业,进行产业转型升级,这对于京津冀一体化发展影响深远。

(二) 产业结构转型升级的必要性

产业转型升级是在社会需求结构与生产要素结构变化的影响下,经济活动从低技术水平向高技术水平、低附加值状态向高附加值状态的整体提升过程,这不仅包括市场结构、产业结构的转换,更是“顺应经济规律、符合生产力发展的内在要求”^[1]。

在中国21世纪以来,经济发展进入一个新的调整时期。新旧经济增长方式、成本与收益之间的矛盾越来越尖锐,经济转型和产业结构的更新换代已经迫在眉睫^[2]。产业转型升级是经济发展的重要推动与支撑力量,只有紧紧抓住了历史机遇,强化市场的资源配置功能,顺应产业结构转型升级规律,积极推动各类产业的转型升级,才能使传统产业重现活力并助力于发展战略性新兴产业,大步提高地区竞争力。

(三) 文献综述

在世界各国的城市发展史中,产业转型升级是非常重要的助推力与经济支撑。只有在城市发展历程中抓住历史机遇、强化市场经济配置资源功能,遵循产业结构升级转型的基本规律,才能完成城市的转型升级。

学者们认为产业转型升级分为产业转型和产业升级两个方面^[3]。产业转型这一经济概念出现较早,陈计旺把产业转型看作是经济发展中区域间比较优势转

化的结果,是发达地区向落后地区不断转移劣势产业的过程^[4]。孙玉娟等指出产业转型是发达国家或地区通过多种方式将一些产业转移到欠发达的国家或地区,以带动欠发达国家或地区的产业结构调整,从而完成优化升级^[5]。而对于产业升级,陆国庆认为产业升级类似生物进化,从低级到高级、从简单到复杂逐渐演化^[6]。学者们还进行了产业转型升级的水平测度研究,如宋锦剑从产业构成、技术结构、地区结构、组织结构4个方面构建了产业结构升级测度指标体系^[7]。冯根福等从单指标和多指标层次测度产业结构升级^[8]。

演化博弈的发展起源较晚。在生物进化理论与生物行为规律的分析方法基础上模拟博弈均衡解的动态实现过程时 Maynard Smith 和 Price 将生物理论中的进化思想引入了博弈论,在1973年发表论文《动物冲突的逻辑》提出了演化博弈论^[9]。而演化稳定策略的概念演化博弈的复制动态模型最早是在1978年由 Taylor 和 Jonker 提出的^[10]。一些学者将演化博弈视为新古典经济学和演化经济学的交流和结合,认为演化博弈能够调和均衡理论和演化理论的范式冲突,也体现了主流经济学对演化经济学的吸收和接纳^[11]。

二、河北省产业结构转型升级的影响因素模型

Gereffi 是较早从事产业转型升级研究的学者之一,他从资源分配的角度把产业转型升级分成4个层次,分别是产业内部间、地方产业间、国家内部产业间和国际领域上产业的转型升级^[12]。

我国学者也指出产业转型升级是在各种因素的综合作用下实现的^[13],包括市场需求、科技进步、供给要素、市场竞争、政府干预、环境资源约束等,各种因素相互作用和相互影响,形成了推动产业转型升级的耦合动力机制^[14]。

结合 Gereffi 的层次分类和我国学者的影响因素分类,本文设计了影响因素的关系模型,并运用博弈论进行演化分析。将影响产业转型升级的因素分为三大类:(1)产业内部间转型影响因素,主要包括资源(人力资源、自然资源等)和技术创新等;(2)地方产业间转型影响因素,主要包括政府职能、金融聚集效应、知识外溢等;(3)国家内部产业间转型影响因素,主要包括空间规划、贸易开放和土地产业发展等。影响因素模型如图1所示。

三、演化博弈模型中的各层位主体关系研究

由于京津冀地区具备很多相似的区位条件、相近的产业基础,在产业转移升级过程中必然存在合作竞争关系,这种合作竞争关系却又因为各地区的原有政治区位和经济区位的差异而使得河北产业转移升级面临更多的困难。

在政治区位上,北京、天津有着河北不具备的优势,在经济区位优势上,北京表现得更加明确。因此从

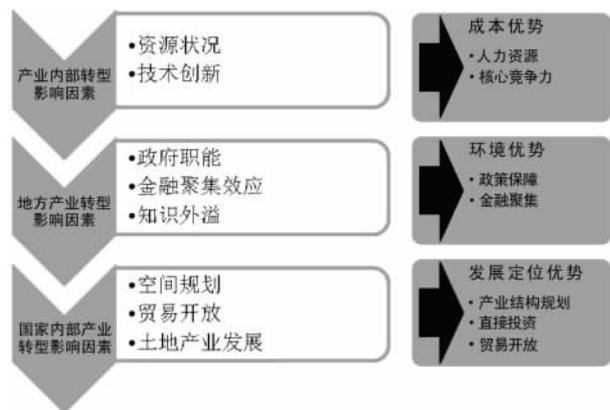


图1 产业转型升级影响因素层位模型

这两个角度上来说,京津冀协同发展给河北产业转型升级带来的是上述模型中3个层位的转型升级,一是河北产业内部转型升级;二是地方产业转型升级;三是为适应京津冀协同发展的国家规划下的产业转型升级。

各层位上的转型升级事实上是一场利用自身最有利因素争夺转移产业资源、最大化本位利益的博弈。在京津冀协同发展的前提下,产业转型升级只追求各产业、各级政府各自短期利益的最大化,或是谋求各自所属地的经济发展,就会导致区域整体利益受损,使得区域内部资源无法有效配置,经济效益不可能实现帕累托最优,各方博弈就会陷入“困境”。

但是如果博弈各方立足于整体利益和长久利益,从而通过合作不断调整各自的策略,在反复博弈中就可能实现整个京津冀地区经济的一体化发展。下面通过构建演化博弈模型对河北地区的产业转型升级中各层位的博弈合作进行分析。

(一) 模型假设

1. 假设京津冀协同发展下河北省转型升级产业的3个层位各自为单独的博弈主体,在3个主体中任意选取两个博弈主体,分别为主体1与主体2。

2. 假设主体1和主体2都为具有有限理性的“经济人”,产业转型升级会给自身和所在地所属的区域带来一定的收益,同时主体自身和所在地所属的区域将为合作第三方主体的转型升级支付一定的成本。

(二) 模型构建及分析

假设国家内部产业转型升级为博弈主体3,将给自身和所在地所属的区域带来收益 $2R$,而地方产业转型升级博弈主体2或者产业内部转型升级主体1的利益因此而受损,故而主体2和主体1可能采取竞争的策略,在保护地方产业或者产业自身时利用有利因素如政策供给、税收、金融等(主体2)或者在资源投入、科技创新等(主体1)方面出台优惠政策而支付成本 C_2 或者 C_1 ;在

这里假定 $C < R$, 也就是说国家内部转型带来的收益远大于地方产业为竞争付出的努力所支付的成本。

在博弈的过程中, 若地方产业转型升级主体 2 采用与产业内部转型主体 1 合作的策略, 在此合作策略指的是各主体依据自身发展实际和拥有的差别化的优势资源, 采取各有侧重点的支持政策; 同时产业内部升级主体 1 却选择竞争策略, 有针对性地制定资源调整政策, 甚至为降低成本进行恶性竞争。此时主体 2 与主体 1 的收益分别为 $(0, 2R - C_1)$; 反过来, 若主体 1 采用合作的策略, 而主体 2 则出台土地、税收等优惠政策采取竞争的策略, 此时主体 2 与主体 1 的收益分别是 $(2R - C_2, 0)$ 。

若主体 2 与主体 1 都采用竞争的策略, 为自身利益竞相付出成本开发自身优势, 此时收益分别为 $(R - C_2, R - C_1)$; 二者都采用合作的策略, 收益分别为 (R, R) 。通过以上假定, 可以分析得出主体 2 和主体 1 博弈的得益矩阵(见表 1)。

表 1 主体 1 与主体 2 博弈的得益矩阵

收益		主体 2	
		合作	不合作
主体 1	合作	R, R	$0, 2R - C_1$
	不合作	$2R - C_2, 0$	$R - C_2, R - C_1$

在纳什均衡理论中, 上述博弈只有唯一纳什均衡解, 即为(竞争, 竞争), 此时, 双方得益为 $(R - C_2, R -$

$C_1)$, 且(竞争, 竞争)也是博弈主体各自的占优战略, 但是很显然, 均衡条件(竞争, 竞争)的得益小于(合作, 合作)下的得益, 这就产生了个体利益与区域利益的冲突, 因此, 从区域的整体利益来说, (竞争, 竞争)并不是整体的最优战略。因而在完全理性假设下, 自身收益最大化的行为使博弈双方陷入“囚徒困境”。

然而, 事实上各博弈方的行为往往是有限理性行为, 博弈群体内各方可以通过学习模仿, 在进行调整彼此策略的同时反复进行博弈, 笔者运用演化博弈模型进行分析。为简化 3 方演化博弈的理解难度, 运用最优反应动态作为分析框架, 最优反应动态是指博弈参与方能够对上一阶段的博弈结果进行快速学习总结, 进而调整自身策略的思维方式(best response dynamics)。

假设博弈群中包括 3 个博弈参与者, 也即假设这 3 个博弈参与者处于如图 2 所示的位置, 每个主体都与左右相邻的两个主体进行反复博弈。

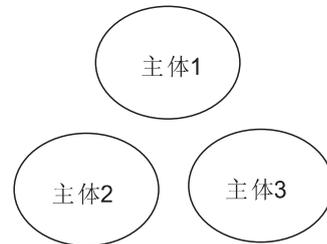


图 2 博弈主体位置图

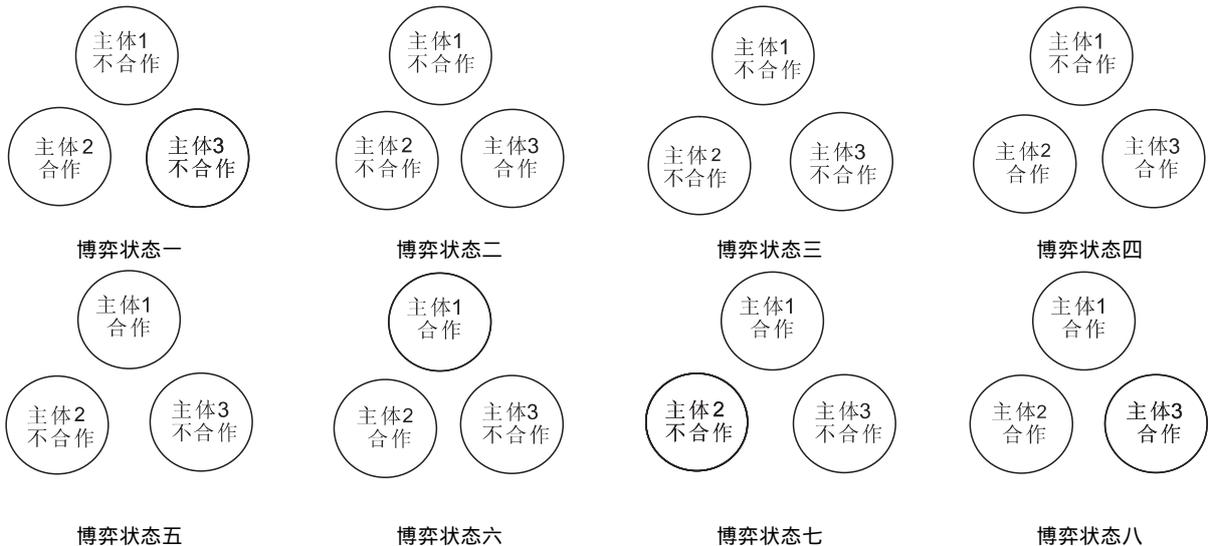


图 3 博弈 3 方主体 8 种初始博弈状态

假设博弈局中各参与者都具有有限理性, 因而初始博弈中, 3 个参与者可能都选择合作的策略, 或都选择竞争的策略, 或者也有合作、竞争同时出现的情形, 所以初始博弈有 8 种博弈状态。

假设 1: I_1 为主体 1 不合作时的预期收益; r_1 是主体 1 拥有的资源; A_1 为主体 1 合作的收益系数, 表示合作后主体 1 收益的增加倍数; B_1 为主体 1 的合作风险系数; $r_2 A_1$ 为主体 1 为采取合作策略的预期收益; $r_1 B_1$ 为主体 1 合作的初始成本。

假设 2: I_2 为主体 2 不合作时的预期收益; r_2 为主体 2 拥有的资源; A_2 为主体 2 合作的收益系数, 表示合作后主体 2 收益的增加倍数; B_2 为主体 2 合作的风险系数; $r_1 A_2$ 为主体 2 合作的预期收益; $r_2 B_2$ 为主体 2 合作的初始成本。

根据上述假设, 博弈双方的支付矩阵如表 2 所示。

表 2 主体 1 与主体 2 演化博弈的支付矩阵

收益		主体 2	
		合作	不合作
主体 1	合作	$I_1 + r_2 - A_1 - r_1 B_1, I_2 + r_1 A_2 - r_2 B_2$	$I_1 - r_1 B_1, I_2$
	不合作	$I_1, I_2 - r_2 B_2$	I_1, I_2

上述矩阵中, 主体 1 与主体 2 合作的条件是 $I_1 + r_2 - A_1 - r_1 B_1 > I_1, I_2 + r_1 A_2 - r_2 B_2 > I_2$, 由此推得 $r_2 A_1 > r_1 B_1, r_1 A_2 > r_2 B_2$ 是合作并列条件, 并得出

命题 1: 当 $r_2 A_1 > r_1 B_1, r_1 A_2 > r_2 B_2$ 时, 如果主体 1 和主体 2 合作时的预期收益分别高于其成本时, 可能演化到(合作, 合作)的理想状态。

命题 2: 当 $r_2 A_1 > r_1 B_1, r_1 A_2 > r_2 B_2$ 时, 如果主体 1 采取合作策略的预期收益低于其成本, 但主体 2 采取合作的预期收益高于其成本时, 此时的演化平衡策略是(不合作, 不合作)。

命题 3: 当 $r_2 A_1 > r_1 B_1, r_1 A_2 > r_2 B_2$ 时, 如果主体 1 采取合作策略的预期收益高于其成本, 但主体 2 采取合作策略的预期收益低于其成本, 此时演化平衡策略是(不合作, 不合作)。

命题 4: 当 $r_2 A_1 > r_1 B_1, r_1 A_2 > r_2 B_2$ 时, 如果主体 1 和主体 2 采取合作策略预期收益分别低于其成本, 两者都选择不合作才是演化稳定策略。

由表 2 矩阵推得主体 1 和主体 2 的合作由各主体的初始成本、预期收益、资源的投入风险等因素决定是否合作。以上命题也适用于主体 3 和其他两方之间的演化博弈。

以上分析了产业转型升级各层位的博弈关系, 得出各自拥有的资源优势, 如主体 1 的国家规划优势、贸易开放优势等, 主体 2 的地方政策优势、金融优势等, 以及主体 3 的技术创新等优势, 参数变动会促使各方在行为演化过程中趋向于采取合作或者不合作的策略。通过对以上构建进化博弈模型分析, 对京津冀地区产业转型升级应充分利用和发挥各自的比较优势, 选择适合本地区产业基础的产业类型, 坚持差异竞争, 错位发展的方式, 避免重复建设和恶性竞争, 使资源得到有效合理的整合和配置, 更要着眼于区域整体利益, 建立一体化的区域统筹协调机制, 处理转型升级过程中出

现的矛盾和冲突。

四、基于演化博弈模型的产业结构转型升级影响因素分析

在京津冀协同发展的大政策下, 河北省产业结构转型升级上关区域发展未来, 下关河北现有产业的生存, 所以研究产业转型升级的影响因素非常重要。河北省是一个极具发展潜力的省份, 各种产业优势都很突出, 比如农业发展基础稳固、工业发展迅速。但是也面临更多问题, 比如第三产业基础薄弱、发展缓慢, 所以导致整体产业结构不合理, 还需要上至国家宏观政策, 中有区域规划, 下至地方政府和企业共同合作来健全河北省产业的整体结构。尤其是在京津冀协同发展要求下, 河北省环绕京津, 共同承担建设“大北京”、“大生态圈”、“大产业区”和“大教育圈”的区域战略工作, 所以战略地位非常重要。

在区域经济圈中, 产业转型升级各层位的博弈关系对于京津冀协同发展的实现至关重要, 因此各个层位的主体都要在合作中发挥各自拥有的资源优势, 减少资源投入风险, 合理利用初始成本, 使合作收益达到合理化。下面分别从 3 个层位对产业转型升级的影响要素进行论述。

(一) 产业内部转型影响因素

1. 现有资源

河北省资源丰富, 交通发达, 人口众多。首先作为一个农业大省, 所处地理位置优越, 地形平坦, 气候适宜, 土壤肥沃, 为发展农业创造了自然条件, 所以各种农产品产量丰富。其次, 河北省交通便利, 铁路、公路、航运都很发达, 资源运输便利, 所以工业增速明显, 第二产业发展速度极快。如唐山钢铁业发达, 铁矿资源丰富; 石家庄医药制造业发展历史悠久、发展良好; 各地依靠京津冀经济圈的发展形成了完善的贸易体系与物流配送体系。但是, 长期以来河北省第三产业发展水平较低, 旅游业和交通运输业发展都较差。河北省虽然拥有天然旅游资源优势, 如秦皇岛北戴河、承德避暑山庄等, 但并没有充分开发, 服务能力较差。在人力资源方面, 河北省劳动力受教育水平较低, 教育环境较差, 拥有高校数量较少, 高等教育薄弱, 中等职业教育发展缺乏对专业技术人员的培养。尽管人才培养机制不健全, 却又因为北京、天津大都市的“虹吸效应”, 使河北省人力资源外流现象严重。而产业的转型升级、产业集群的良好发展亟待更多人才的培养、发展和利用, 更需要人力资源的协作沟通, 更多具有专业知识和实际操作经验的技术人员是转型发展的主力军。

2. 技术创新

技术创新对产业转型升级的推动作用非常明显,企业作为技术创新的主体,必须充分调动企业积极性,激励和激发企业创新,促进产业转型升级。如不断加大基础性研究和科技创新的研发投入力度,并佐以一系列鼓励政策与法规,推动产学研合作,支持高新技术产业发展、原始创新成果、新能源、生物技术和材料技术等尖端领域的创新,培育应用型科技人才和技术人才。这一点在河北省的产业转型升级中非常必要。首先,河北省很多企业欠缺自主研发能力。虽然农业具有显著优势,但是仍处于低端发展阶段,尚未形成高科技特色农业;其次,工业增速也较缓为慢,第三产业发展水平更是落后。所以自主知识研发能力和技术研发的投入都需要大幅度提高,以解决农业局限于种植,缺少先进技术支持的现状,实现新技术应用于食品深加工等领域,工业企业产值增长,以科技为动力支持生产效率的大幅提高,减少生产成本,致力于服务业和交通运输业企业利用新技术提高服务水平和效率^[15]。

(二) 地方产业转型影响因素

1. 政府职能

政府的服务水平、政府职能效益和效能与地方发展程度呈现正相关,产业转型升级必须有高效率的政府服务和高效能的行政管理队伍才能实现。所以,政府高效灵敏的运行机制、科学管理水平能够改善政府绩效,推动社会公众对政府的监督。现在,政府工作中存在职能履行不到位、程序繁琐、服务态度差等问题。尤其是在市场经济发展中,政府干预过多,而产业转型升级和产业集群化过程中,政府优惠支持政策较少。

由于产业转型升级涉及多个产业的协调发展,需要完整的产业链互相支持才能顺利开展,但河北省尚未重视产业转型升级对整体经济的带动效应,缺少支持政策和优惠条件,因此建议提高政府服务水平,切实为社会服务。且政府在市场经济中不应该过度干预,需要给转型企业留有发展空间,同时要监管其发展的合法性、合理性。此外,坚守审批标准,加快审批速度,提高审批时效。最后,政府还要制定有利于河北省产业转型升级的优惠政策,大力支持企业发展新型产业,鼓励开发新能源、新技术,提高服务职能,为产业转型升级创造良好的环境。

2. 知识外溢

技术创新和技术研发水平依赖于高科技高水平人才,而河北省高校数量少,受京津两地市“虹吸现象”的影响,人才外流多,回归少,所以仅仅依靠当地高校教育或者倚重已有回归人才是远远不够的。因此,制定优厚政策吸引高素质人才就业,使更多回归人才发展

经济,才能促进河北省产业转型升级速度的持续加快和经济的稳定发展。只有保证足够的科技人才持续开展技术创新,才能保证核心技术能力的进步和核心竞争力的发展。此外,还要借力于校企合作,将高校研究成果应用于企业生产环节以转化为产值,再回归高校,投入创新研发,持续发展、储备高素质人力资源。

3. 金融聚集

金融对产业结构影响巨大。首先,金融业属于服务业,其服务水平的提高可以直接提高第三产业比重,优化了产业结构;其次,要发展资本密集型产业和知识密集型产业,也必须有金融集聚作为支撑;第三,在政府产业政策指引下,金融业融资导向可以对产业结构产生重要影响。

所以地方政府和各金融机构应该深化金融机构改革,以金融业为支柱产业推动现有地方金融机构的服务水平发展,加强金融机构内部结构改革。支持金融机构拓宽业务领域和渠道,形成多渠道、多层次直接融资方式。整合现有金融资源,鼓励各级政府完善金融资产管理体制,以产业转型升级为目标,在产业政策指导下,引导各生产要素合理配置,促进河北省产业结构转型升级。此外,更要开发绿色金融,支持节能环保设备制造技术和改革技术投入,服务高新产业,形成多层次资本市场,为产业转型升级提供保障。

(三) 国家内部产业转型影响因素

1. 国家政策规划设计

政府要立足自身总设计和政策引领的功能,借助市场作用,来推进产业转型升级的过程。产业转型和升级的相关政策的实施也都需要借助市场力量,促进产业结构逐渐向高级化发展。首先,政府体制、机制要不断发展,应越来越多地通过市场配置资源,同时利用金融等工具调配产业转型升级中的环境平衡;其次,政府法律法规要逐渐完善,使产业转型升级具备公平、公正的市场环境;第三,政府要推动创新,鼓励高端科技应用,实现产业优胜劣汰。

河北省虽然划归京津冀经济圈,但是历史原因和经济政治发展的不均衡状态使得河北省缺乏完整的产业链。产业链断裂又导致不均衡的产业结构。在新经济圈的总设计中,京津冀区域协同发展的具体目标是天津的核心优势(主要是高科技的研发优势)得到充分发挥;疏散北京的非首都功能,减少北京的城市压力;构建区域内科学合理的产业布局和城市布局,实现河北省制造业的转型升级,特别是装备制造业现代化;构建区域内现代产业体系;建立健全区域内服务体系(包括金融、物流)等^[16]。

为此目标,国家顶层设计、国家层面的适度放权和统筹是必要条件,因为这样可以激发各级地方政府的自主性和积极性,彼此合作于区域间经济和社会的协同发展。在利益博弈的驱使下,地方政府也会着眼于自身地方利益,打破原有的行政区划束缚,主动参与京津冀协同发展。

2. 贸易开放与外资

对外开放以来,贸易的发展对产业结构升级主要由外商直接投资和对外贸易两个渠道提供支持。外商直接投资(FDI)对产业结构升级最直接的作用是提供资本,解决新设企业资金流动性约束;中外很多学者对利用FDI做了大量研究,结果证明FDI有助于弥补储蓄和外汇缺口,进而推动东道国的经济增长和结构转换^[17],或者通过技术溢出、市场示范和竞争效应等推动东道国产业结构升级。FDI所带来的资本供给效应、技术溢出效应促进了产业结构高级化、高效化的发展^[18]。对外贸易通过外部需求引导,优化出口结构,促使资源、要素配置到外贸部门,推动产业结构优化升级。金融结构升级能为产业结构升级分散风险,提供更多融资渠道,从而促进产业结构升级^[19]。同时,无论是国外先进的技术、设备和工艺,都会促使国内产业部门的技术和工艺流程得到改造提升,推动传统产业改造和新兴产业发展,实现产业结构优化升级。

五、结论

京津冀区域经济一体化的发展符合三方利益,可以提升整体竞争力。河北省作为首都经济圈的重要部分,在京津冀协同发展中,由于历史原因、政治原因和经济原因导致河北发展存在很多制约因素,出现了更多产业结构方面的问题,如产业交叉、同质化竞争、产业结构落后等。通过建立演化博弈模型,借助于模型下的三方利益博弈的演化推理对区域经济下的河北省产业转型升级的影响因素做了分析,指出在京津冀协同发展下,河北省的产业转型升级是国内产业转型升级的一个分支,但又是省内各产业升级的一个总和。在区域经济一体化的前提下,河北省的产业转型升级和国内及产业内转型升级互为博弈,通过各自拥有的要素优势和共同利益实现转型升级,在此过程中,诸多因素形成助力或阻力,亟待产业内部、地方政府和中央的协调一致,最终为河北乃至首都经济圈的繁荣发展做出贡献。

参考文献:

[1]王珺.解读汪洋提出的“转型升级必须破除不合理的利益格局”[N].南方日报,2012-05-23(A2).

[2]彭兴庭.产业梯度转移是经济发展的必然过程[N].中国工业报,2008-01-02(A02).

[3]陈江勇.传统企业转型升级的影响因素研究[D].长沙:中南大学,2012.

[4]陈计旺.区际产业转移与要素流动的比较研究[J].生产力研究,1999(3):64-67.

[5]孙玉娟,高秀春,王金增.基于产业转移效应下的产业竞争力分析[J].唐山师范学院学报,2007,29(4):101-103.

[6]陆国庆.衰退产业论[M].南京:南京大学出版社,2002.

[7]宋锦剑.论产业结构优化升级的测度问题[J].当代经济科学,2000,22(3):92-97.

[8]冯根福,石军,韩丹.股票市场、融资模式与产业结构升级——基于中国A股市场的经验证据[J].当代经济科学,2009(3):21-29.

[9]Maynard Smith,Price G. R. The logic of animal conflict[J]. Nature, 1973,246:15-18.

[10]Taylor P. D., Jonker L. B. Evolutionarily stable strategies and game dynamics[J]. Mathematical Biosciences, 1978,40(1/2):145-156.

[11]Schmidt, Christian. Are evolutionary games another way of thinking about game theory? Some historical considerations[J]. Journal of Evolutionary Economics, 2004(14):249-262.

[12]G. Gereffi. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain[J]. Journal of International Economics, 1999,48(1):37-70.

[13]郑静,薛德升.论城市开发区的发展:历史进程、理论背景及生命周期[J].世界地理研究,2000(2):79-86.

[14]皮黔生,王恺.走出孤岛——中国经济技术开发区概论[M].北京:生活·读书·新知三联书店,2004.

[15]杨军.基于龙头企业视角的产业集群演进的动力机制研究[D].长沙:湖南大学,2012.

[16]凤凰城市.京津冀协同发展:河北的诉求[EB/OL].(2015-03-12)[2015-10-20].<http://ucwap.ifeng.com/finance/news?aid=96824367&mid=6KBx6H&rt=1&p=2>.

[17]JCH Fei, G Ranis. Foreign assistance and economic development[J]. American Economic Review, 1966,56(4):679-733.

[18]陈继勇,盛杨悻.外国直接投资与我国产业结构调整的经验研究——基于资本供给和知识溢出的视角[J].国际贸易问题,2009(1):94-100.

[19]胡自洲.产业结构与金融结构协调升级研究——基于金融抑制的视角[D].广州:暨南大学,2011.

基金项目:本文为2014年度河北省社科基金项目“京津冀协同发展下河北省产业结构转型升级的研究”(HB14YJ030)结题项目、2015年度河北省社会科学发展研究重大课题。

【作者简介】崔文静(1981—),女,河北石家庄人,石家庄经济学院经贸学院讲师,研究方向为区域经济学;李非(1962—),男,福建永安人,厦门大学台湾研究中心副主任,教授,博士生导师,研究方向为区域经济学。

【收稿日期】2015-10-20

责编:启方;校对:姜江