

Analysis on the Deep Integration of Beijing-Tianjin-Hebei Innovation Chain and Industrial Chain

Ge Tian Luhang Guo Menghan Wang

Hebei University of Finance, Baoding, Hebei, 071051, China

Abstract

At present, under the influence of the global economic environment, China's economic development appears a new situation, such as lack of external impetus and poor internal demand. It is necessary to deploy the innovation chain around the industrial chain, layout the industrial chain around the innovation chain, and promote the high-quality economic development to take a bigger step. Based on this, this paper investigates and analyzes the development status and existing problems of innovation chain and industrial chain in Beijing-Tianjin-Hebei region, and gives feasible suggestions on institutional innovation and management innovation for different situations in order to further strengthen the close connection, integrated development and balance between innovation of science and technology industry in Beijing-Tianjin-Hebei region.

Keywords

Beijing-Tianjin-Hebei region; innovation chain; industrial chain

京津冀创新链与产业链深度融合问题分析

田歌 郭陆航 王梦涵

河北金融学院, 中国·河北保定 071051

摘要

当前受全球经济大环境的影响,中国经济发展出现外动力不足内需求不畅等新情况,要围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链,推动经济高质量发展迈出更大步伐。据此,论文对京津冀创新链与产业链发展现状以及存在的问题进行了调研分析,为进一步加强京津冀科技产业创新之间的相互联系紧密程度、融合发展程度和均衡性,针对不同情况在制度创新和管理创新两个层面给出可行性建议。

关键词

京津冀; 创新链; 产业链

1 引言

京津冀具有独特的政治、经济、区位优势,对中国经济发展起到重要的推动作用。经研究发现,京津冀三个地区的经济科技差距较大,北京在京津冀地区的科技创新优势发挥不出来,在天津和河北的带动作用不明显,京津冀之间的活动科技产业创新之间的相互联系紧密程度、融合发展程度和均衡性等还有待进一步加强。

2 京津冀创新链与产业链发展现状及存在的问题

2.1 信息传输行业三地差距严重

近几年来京津冀三地信息传输行业的发展出现差距,

【基金项目】河北金融学院大学生校级创新创业训练计划项目“京津冀创新链与产业链纵深发展机制创新研究”(项目编号: 202111420053)。

【作者简介】田歌(2000-),女,中国河北保定人,在读本科生,从事审计学研究。

其中北京和天津网络设施、5g基站实现全面覆盖。虽然河北省网络基础设施逐步完善,农村信息通信建设不断增强和升级,但基础设施普及率仅达70%,5G基站更是远少于京津。由此可以看出三地发展的速度、通信基础设施普及率差距严重^[1]。

2.2 缺乏有效的科技成果转化

京津冀地区的科研力量和科技成果主要集中在高校和科研机构,并且在京津冀地区的落地和转化也不够。在北京签订的技术合同总额中,三成是给北京内部,五成是给北京京外,二成为技术出口。其中,天津与河北省出口技术合同的范围比较低。例如,2016年从北京出口到天津与河北省的技术合同的营业额仅占流向北京以外地区的流量的7.7%。三地革新分工结构明确,但缺乏有效的成果转化与对接机制。

2.3 京津冀发展落差过大

2019年京津冀主要经济指标比较见表1。

表1中经济和技术差距导致了京津冀产业技术创新能力明显。2019年在北京和天津的每年R&D产业经费持续投

入增加强度分别已经累计达到 6.44% 和 3.44%，而目前河北的每年 R&D 产业经费持续投入增加强度仅仅约为 1.75%。京津冀总区域的高校和科研院所众多，处于领先地位。虽然近年来河北在 R&D 上投入资金明显增加，但有效专利数仍与北京、天津差距明显。表 2 中第三产业六个行业中北京产业发展高于河北与天津。

虽然根据一般经济理论，地区之间的经济和科学技术有一定差距，有利于技术转移、成果转化和共同创新。但差距太大会影响技术供给地和技术需要地的技术合作革新的效果，技术需要地没有能力吸收转化技术供给地的成果^[1]。因此，北京科技创新的优势在天津和河北的牵引效果不明显。

因为北京、天津、河北之间的科技创新能力发展水平实在差距太大，导致现在河北难以承接北京这些核心科技成果在创新市场上的快速落地和有效转化。京津冀三地科技创新与产业活动之间的相互空间融合相关性并不明显，三地之间的科技创新之间的联系紧密程度、融合发展程度和均衡性等还有待进一步加强。

3 京津冀创新链与产业链发展中产生的问题成因分析

3.1 京津冀三地信息传输业存在差距的原因

在 2007—2012 年这 6 年的时间里，北京的区位熵系数从 4.350 增长到 4.567，天津和河北系数从 0.5 和 0.2 一直持

续下降。根据区位熵系数总体来看，京津冀三地信息传递业的区位熵系数之间存在较大差距，天津和河北的信息传播产业集聚度仍然较低，专业化程度不高，与北京有较大差异。其次天津河北两地基础通信设施建设覆盖力度不大，运营商对通信对其进行垄断和赚取超额利润^[3]。

3.2 造成科技成果转化率低的原因

企业创新能力不足，产业间衔接不足、科学技术成果的转化本身就是一项艰巨的任务。科研机构资金不足，企业担忧风险，投入意愿也明显不足。缺乏专业的科技成果转化中间机构，企业与各种科研机构之间的信息都不对称，不能充分了解彼此的需求，导致科技成果转化效率过低。学校的教育思想也影响着科技成果的转化，高校注重学术研究，轻视技术研究，导致学生对科研成果的重视性和了解性偏低。

3.3 京津冀发展落差过大产生的原因分析

人才方面，目前京津冀地区对于创新资金的投入主要是依靠地方政府的投入，而且这些创新型人才主要是来源于接受了高等教育的人才。因为河北 985、211 高校过少，以及经济发展相较京、津落后，人才更愿意在北京天津发展，一定程度上导致了河北人才相对与北京天津来说过少。

R&D 经费方面，经济增长水平和国家政府对创新型经费的投入将会对本地区创新型产出具有显著的促进性，但是河北相对于北京、天津，对于 R&D 经费的投入强度不够，因此河北的高新技术产业发展无法跟上北京、天津的脚步。

地域之间发展相关性较弱。京津冀的创新产出呈正或

表 1 2019 年京津冀主要经济指标比较

	GDP (亿元)	人均 GDP (元/人)	985 高校数量 (所)	211 高校数量 (所)	R&D 经费 (万元)	R&D 经费投入强度 (%)	专利授权数 (件)	高技术产业有效发明专利数 (件)
北京	35371.28	164905.05	8.00	26.00	2,851,858.70	6.44	131716.00	27149.00
天津	14104.28	101570.18	2.00	3.00	2,134,320.20	3.44	57799.00	5540.00
河北	35104.52	48528.06	0.00	1.00	4,385,826.30	1.75	57809.00	3716.00

2006—2019 京津冀第三产业区位熵平均值见表 2。

表 2 2006—2019 京津冀第三产业区位熵平均值

	北京	天津	河北
2006—2019 年交通业区位熵平均值	3.09243	1.07960	0.40960
2006—2019 年信息传输业区位熵平均值	4.40582	0.43520	0.17264
2006—2019 年科学研究业区位熵平均值	3.88262	0.86793	0.23409
2006—2019 年水利环境业区位熵平均值	2.14585	1.20534	0.64676
2006—2019 年制造业区位熵平均值	2.50469	3.14670	0.16782
2006—2019 年服务业区位熵平均值	1.63657	2.20184	0.59223

负相关，并且整个地区之间的发展相关性联系较弱^[4]。河北北部、南部、北京和天津分别被划分为不同的区域，这就使得这个地区内的创新生产呈现出了一种河北围绕北京天津的孤级化效应。

4 京津冀创新链与产业链纵深发展对策建议

4.1 加大政策扶持力度，建立良好的机制

天津、河北也要积极对接北京，建立良好的沟通，扩大基础设施建设的范围，提高政府服务效率，扶持具有发展潜力的中小企业，打破运营商垄断的僵局。政府要加强对三大运营商的监管力度，打破其垄断的局面，减少价高质次的问题，增加通信普及率，让两地人民用得起。同时加强宣传引导，使得京津冀各个地区及时了解最新政策、增强创新意识、培养创新人才，有效推进京津冀协同发展工作^[5]。

4.2 加强基础研究，补齐自身短板

结合“十四五”规划编制，发现自己的差距、短板与薄弱环节。推进战略性新兴产业的进步，并善于运用互联网手段来推动经济前行，既要重视芯片等高科技，也要重视中科技、低科技和商业模式创新。以芯片为例，其生产流程的封装和测试环节我们相关的企业都有在做，但短板和问题却是芯片生产出来后没有企业能够生产。故要想突破制造芯片的瓶颈，必须实现芯片的国有化。企业要更多投资一些新兴的产业技术如5G、人工智能等，实现中央企业的全面数字化、智能化，培养一系列拥有全球核心竞争力的一流企业，使新时代信息技术与产业链深度融合。并树立正确的思维并提高认识，把破解高科技“卡脖子”问题看作首要目标。

4.3 科技成果加强宣传，各产业间增强沟通

创新性科技成果应当加强宣传，如科技部、中共中央宣传部、中国科协举办2019年全国科技活动周，此宣传活动向大众开放多个科技领域的研究成果。但许多地区的公民与企业并不知这一活动，由此我们的科技成果公开展示

活动应当加大宣传力度，能够吸引人们关注，使人们及时了解，并能运用到生活中来。各产业应当加强沟通，以合作共赢为宗旨，资源共享、加快发展^[6]。

4.4 央企带头提高产业创新能力，并加强人才培养

突出中央企业的带头作用，提升全产业链的创新能力。加大中央企业对研发的投入，升级研发支出的结构，与高校加强以“卡脖子”技术为核心的基础研究，加强创新攻关能力。落实专业人才政策，为协同攻关提供有力要素支撑创新能力，加大力度培养和激励高端人才。与此同时，要实行有关人才细分的战略计划，培育一批有浓郁的科学基础、强大的工程能力、专业的综合素养的高科技复合人才。

5 结语

进一步推动京津冀创新链与产业链深度融合，是破解当前京津冀三地发展落差大、科技转化率低、信息传输业差距严重等问题的关键。对此我们倡议：应该加大政策扶持力度，提高创新能力，各企业之间增强沟通能力，减少垄断的局面，建立良好的机制。

参考文献

- [1] 白山.京津冀电子信息产业对区域经济影响研究[D].北京:北京邮电大学,2019.
- [2] 郭英楠,殷宗迪.“互联网+”视角下京津冀区域信息产业协同发展研究[J].信息系统工程,2018(1):154.
- [3] 郝东伟.京津冀工业互联网协同发展不断深入[N].河北日报,2021-09-07(002).
- [4] 赵霄伟.京津冀产业协同发展:多重困境与韧性应对[J].区域经济评论,2020(6):71-79.
- [5] 陈劲.关键核心技术“卡脖子”的突破路径[J].高科技与产业化,2021,27(2):36-39.
- [6] 张银平.突破关键核心技术解决“卡脖子”问题[J].企业管理,2021(1):31-32.