

RESEARCH ON THE EFFECT AND
MECHANISM PROTECTION OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION IN
BEIJING-TIANJIN-HEBEI REGION

京津冀科技创新效应与 机制保障研究

鲁继通◎著

RESEARCH ON THE EFFECT AND
MECHANISM PROTECTION OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION IN
BEIJING-TIANJIN-HEBEI REGION

京津冀科技创新效应与 机制保障研究

鲁继通◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

京津冀科技创新效应与机制保障研究/鲁继通著. —北京: 经济管理出版社, 2016. 12
ISBN 978 - 7 - 5096 - 4693 - 9

I. ①京… II. ①鲁… III. ①技术革新—科技政策—研究—华北地区 IV. ①F127.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 262453 号

组稿编辑: 何 蒂
责任编辑: 杨国强 张瑞军
责任印制: 司东翔
责任校对: 张 青

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 13

字 数: 219 千字

版 次: 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4693 - 9

定 价: 48.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

世界经济发展的长远动力源自创新。当前，国际经济在深度调整中复苏，新一轮产业革命和科技革命孕育兴起，催生了大量新技术、新产品和新业态，科技创新的组织形态和活动方式随之发生深刻变革。科学技术向学科多点突破纵深演进，科技与经济交叉融合趋势愈加凸显，全球创新版图正在加速重构，科技创新逐渐成为打造国家核心竞争新优势、引领国际经济和社会进步的核心力量。历史经验表明，科技进步造就的新产业和新经济，体制机制变革释放的新活力和新动能，是世界经济摆脱复苏乏力、走出困境、拓展新边界的根本。当今世界，谁牵住科技创新这个“牛鼻子”，谁走好科技创新这步先手棋，谁就能占领先机、赢得优势。

中共十八大以来提出的实施创新驱动发展战略，是要推动以科技创新为核心的全面创新，增强科技进步对经济增长的贡献度，形成新的增长动力源泉，推动经济持续健康发展。我国科技创新已步入“跟踪、并跑和领跑”并存的新阶段，正处于由量的积累向质的飞跃、由点的突破向系统提升的关键时期，创新能力持续提升，高技术不断突破，基础研究显著增强。但与建设科技强国的要求相比，我国科技创新基础还不稳固，创新转换能力较低，创新体系整体效能不高，创新层次存在明显差距，甚至一些领域差距反而有扩大的趋势。随着我国经济进入新常态，增长速度换挡、结构调整阵痛、发展动力转换、刺激政策消化的“多重叠加”现象明显，未来经济发展仍面临不少困难和挑战。这种趋势性变化表明，必须要更加注重科技创新、协同创新和全面创新，让创新成为驱动发展的新引擎和新动力，加快供给侧结构性改革，推进经济结构性调整，充分释放科技创新的效应和潜能，提高经济发展质量和效益。

京津冀地区作为我国参与国际竞争、推进协同创新的核心示范区，是我国科技智力资源最富集、创新能力最强、经济最具活力的区域之一。然而，京津冀地

区作为一个整体，与国内外典型经济区相比，其一体化与市场化水平偏低，经济发展不平衡。同时，也面临着区域创新要素无法顺转与共享、创新成果转化率偏低、产业链与创新链衔接不足、协同创新能力不强等难题。京津冀地区作为国家自主创新战略的重要载体，要成为创新驱动经济增长的示范区，引领和支撑全国经济社会发展的新引擎，建设具有较强国际竞争力和影响力的世界级城市群。这些目标的实现取决于能否将区域科技资源富集优势转化成产业的国际竞争优势、最大限度释放科技创新的效应，能否形成区域协同创新格局以及共同打造引领全国、辐射周边的创新发展战略高地。

综观国内外科技创新发展实践和相关研究文献，发现区域科技创新的研究多集中于科技创新效率、科技创新资源配置、科技创新能力、创新集聚与创新扩散、科技创新机制等方面。以往研究对科技创新效应虽有涉及，但多从科技创新某一效应展开，缺乏对区域科技创新综合效应的全面梳理和探讨。为此，本书切入这一命题，拟从京津冀科技创新效应入手，借鉴科技创新的相关理论和最新研究成果，立足我国实施创新驱动战略的时代背景，重点研究京津冀区域科技创新的效应及其机制保障。本书把科技创新效应划分为空间溢出效应、创新协同效应和经济增长效应三个维度，并深入阐述科技创新效应的互动机制、作用机理及逻辑关系，构建了包括微观路径、中观路径、宏观路径在内的区域科技创新效应的分析框架；在梳理科技创新的发展态势、创新能力与创新效率的基础上，综合运用空间计量方法、复合系统协同度模型及时间序列动态模型，重点探讨京津冀科技创新的空间溢出效应、协同效应及经济增长效应的实现效果与制约因素，提出提升京津冀科技创新效应的体制机制及政策框架。

本书共分为九章内容，其中第三、第四、第五、第六、第七、第八章为重点。前两章重点概述了选题背景、目的与意义，阐明研究的思路、内容、方法与创新点，并借鉴科技创新及区域发展的相关理论，梳理和评述国内外对科技创新及京津冀创新发展的相关研究，为下一步研究奠定基础。后面各章重点探讨了科技创新效应的实现机理及研究框架，实证分析了京津冀科技创新的发展态势、配置效率及能力结构，进而对京津冀科技创新的溢出效应、协同效应及增长效应进行研究及测度，并从制度层面探讨了提升京津冀科技创新效应的机制保障。第八章总结了本书研究的主要结论、不足及有待进一步拓展的方向。

本书的主要建树及创新点如下：

(1) 模型构建。在剖析科技创新效应的形成机制与内涵特征的基础上,把科技创新效应划分为创新空间溢出效应、创新协同效应、经济增长效应三个维度,深入阐述了科技创新效应的实现机理及逻辑关系,进而从微观、中观和宏观三个层面探讨并构建科技创新效应实现路径的理论模型。

(2) 实证分析。重点有三方面:一是分析京津冀科技创新的发展现状及态势,阐述京津冀科技创新的空间特征与演变趋势;二是从科技势能、科技转换能力、科技潜能三个方面探讨京津冀科技创新能力及结构特征;三是运用数据包络法(DEA),分析京津冀科技创新的资源配置效率及演化格局。

(3) 理论验证和路径探讨Ⅰ。分析和测度京津冀创新要素集聚与科技创新的空间溢出效应,引入空间集聚度和基尼系数方法,测度京津冀创新要素在企业、高校、科研机构的空间集聚特征;运用 Moran's I 方法,分析京津冀各创新主体创新绩效的空间自相关性及其演变趋势;利用空间计量模型,重点探讨京津冀创新要素集聚对各创新主体创新绩效的空间溢出效应及影响因素。

(4) 理论验证和路径探讨Ⅱ。分析和测度京津冀区域创新系统的创新协同效应,首先明确了区域协同创新系统的要素结构,从资源保障、知识创造、协同配置、创新效益、创新环境五个层次建立区域协同创新系统的指标评价框架;运用复合系统协调度模型,实证测度了京津冀各子系统的有序度及整体协同度,探讨了京津冀科技创新系统的协同效应及演变规律。

(5) 理论验证和路径探讨Ⅲ。分析和测度京津冀科技创新与经济增长的互动效应,从整体层面和区域层面详细阐述了科技投入、技术存量与京津冀经济增长的交互关系;构建 VAR 模型,综合运用 Johansen 协整检验、Granger 因果检验、脉冲响应、方差分解等方法,实证检验了科技投入、技术存量对京津冀经济增长的动态效应及影响机制。

(6) 机制保障。重点研究了提升京津冀科技创新效应的体制机制,提出应健全创新要素跨区流动机制、建立科技成果转化与共享机制、完善区域技术经济的关联机制、打造区域协同创新机制、构建多元化科技投融资机制、创新人才培养机制、创新科技管理体制等。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景、目的与意义	1
一、研究背景及依据	1
二、研究目的及意义	4
第二节 基本概念与范围界定	8
一、基本概念	8
二、范围界定	14
第三节 研究内容与结构安排	15
一、研究内容	15
二、结构安排	16
第四节 研究方法与技术路线	18
一、研究方法	18
二、技术路线	19
第五节 本书可能的创新点	20
一、定义界定的创新	20
二、研究视角的创新	20
三、方法选取的创新	21
四、体制机制的创新	21
第二章 理论基础与文献综述	22
第一节 理论基础	22
一、技术创新与知识经济的相关理论	22

二、技术转移与创新溢出的相关理论	24
三、技术合作与科技协同的相关理论	26
四、区域创新与新经济增长的相关理论	28
第二节 科技创新的研究综述	30
一、国内外科技创新研究	30
二、京津冀科技创新研究	36
三、研究评述	38
第三节 科技创新与创新效应的研究梳理	40
一、科技创新与创新效应的关系	40
二、科技创新效应的影响因素	41
三、科技创新效应的形成机制	42
本章小结	45
 第三章 科技创新效应的实现机理及研究框架	46
第一节 科技创新效应的维度划分及内涵	46
一、科技创新效应的维度划分	46
二、内涵一：空间溢出效应	48
三、内涵二：创新协同效应	51
四、内涵三：经济增长效应	53
第二节 溢出效应、协同效应与增长效应之间的互动机制	55
一、创新溢出与协同创新的互动机制	55
二、创新溢出与经济增长的互动机制	56
三、协同创新与经济增长的互动机制	57
第三节 科技创新效应形成的内在机理及逻辑关系	57
一、溢出效应：空间作用、非均质性与技术溢出	57
二、协同效应：共同需求、资源重组与利益协调	59
三、增长效应：创新驱动、创新效率与集约增长	62
第四节 京津冀科技创新效应的理论分析框架	64
一、微观路径：要素集聚、空间势能与制度环境影响创新溢出	64
二、中观路径：创新系统、内部结构与协同目标催生协同效应	65

三、宏观路径：创新投入、技术进步与知识积累推动经济增长	66
本章小结	68
第四章 京津冀科技创新的发展现状：态势、能力与效率	70
第一节 京津冀科技创新的发展态势	70
一、科技资源投入现状	70
二、科技成果产出现状	79
第二节 京津冀科技创新能力	86
一、科技势能	86
二、科技转换能力	87
三、科技潜力	88
四、科技综合能力	90
第三节 京津冀科技创新资源配置效率	93
一、方法选择	93
二、变量选取及说明	95
三、创新效率评价	96
本章小结	100
第五章 微观维度：京津冀创新要素集聚与科技创新的空间溢出效应	102
第一节 导言	102
第二节 京津冀创新要素集聚与空间相关性分析	103
一、创新要素的空间集聚	103
二、科技创新的空间相关性	106
第三节 京津冀科技创新的空间溢出效应分析	111
一、空间模型设定	111
二、变量选取及处理	112
三、实证检验	113
第四节 结论与问题	115
本章小结	117

第六章 中观维度：京津冀区域创新系统的创新协同效应	118
第一节 引言	118
第二节 模型构建及指标体系设计	119
一、复合系统协同度模型构建	119
二、指标体系设计及权重确定	122
第三节 京津冀区域创新协同效应的实证分析	127
一、区域子系统有序度的测算	127
二、区域整体协同度的测算	131
三、结果分析	132
第四节 结论与问题	133
本章小结	134
第七章 宏观维度：京津冀区域科技创新与经济增长的互动效应	136
第一节 研发投入、科技产出与京津冀经济增长的交互关系	137
一、基于整体层面的分析	137
二、基于区域层面的分析	138
第二节 京津冀科技创新与经济增长的动态效应分析	140
一、指标选取及说明	140
二、VAR 模型	141
三、实证检验	142
第三节 结论与问题	149
本章小结	150
第八章 京津冀科技创新效应的机制保障	152
第一节 健全创新要素跨区流动机制，实现创新资源合理配置	152
一、健全创新要素跨区流动机制	152
二、促进创新资源开放与共享	153
三、构建分工合理的科技发展格局	154
第二节 建立科技成果转化与共享机制，培育技术市场服务体系	154

一、推动创新成果转化与应用	154
二、实现科技成果共享与开放	155
三、完善创新成果转化服务体系	156
第三节 完善技术经济关联机制，发挥科技创新空间溢出效应	156
一、加强区域科技规划与技术市场建设	156
二、积极开展区域科技交流活动	157
三、提高科技创新的市场化水平	157
第四节 建立科技创新协同机制，形成区域协同创新合力	158
一、促进区域内各创新主体深度协作	158
二、建立以企业为主体的产学研相结合创新体系	159
三、协同推进关键技术联合攻关	159
第五节 构建多层次科技投融资机制，提升科技投入对经济的贡献	160
一、加大三地政府科技投入	160
二、优化科技合作投入结构	161
三、完善科技创新金融服务体系	161
第六节 创新人才培养与交流机制，促进人力资本积累	162
一、加大科技人才教育和培养力度	162
二、建立人才交流与合作机制	163
三、构筑京津冀人才市场网络	163
第七节 创新科技管理体制，构建普惠性创新支持服务体系	164
一、加强京津冀科技创新规划引导	164
二、建立京津冀统一的创新基金	164
三、破除束缚创新和成果转化的制度障碍	165
第八节 建立北京全国科创中心统筹机制，培育世界级创新型 城市群	165
一、加强原始创新和关键技术攻关，构建北京“高精尖” 经济结构	166
二、优化首都科技发展布局，发挥北京全国科创中心的辐射 引领作用	166
三、构筑北京创新开放高地，培育世界级创新型城市群	167

第九章 总结与展望 168

 第一节 研究总结 168

 第二节 不足之处 172

 第三节 研究展望 173

 一、研究空间层次更加细分 173

 二、完善优化指标评价体系 174

 三、增加纵横对比研究 174

参考文献 175

后 记 194

第一章 绪论

第一节 研究背景、目的与意义

一、研究背景及依据

（一）全球视野——科技创新成为引领国际经济和社会进步的核心力量

纵观世界发展历史，创新始终是一个民族、一个国家发展的主导因素，也是推动人类进步和文明发展的核心力量。进入 21 世纪，随着新一轮产业革命和科技革命的兴起，新技术、新产业、新业态、新经济层出不穷，科技与经济社会融合发展的趋势加深，科技创新的组织形态和活动方式发生了深刻变革。科技创新已成为促进区域经济发展和加快经济转型升级的主要驱动力，既是形成区域核心竞争力和财富积累的重要源泉，也是摆脱经济复苏乏力和拓展发展新边界的必然选择，正逐渐深刻改变世界发展格局。可以预见，未来数十年依然是世界科技突飞猛进的时期，也是大国崛起、区域空间优化、经济结构调整的重要战略期。

当今国际经济复杂多变，经济发展形势严峻，面临增长动力不足、需求不振、投资低迷、复苏缓慢及经济全球化波折不断等多重风险和挑战，其深层次矛盾和障碍正在凸显，蕴含着较大的不稳定性。面对当前新挑战，应该创新发展理念，挖掘增长新动能，通过科技创新、结构调整、数字经济等新方式，加快世界经济复苏、开拓经济发展新空间。为顺应国际经济科技发展的新趋势、破解创新发展科技难题、继续掌握全球科技竞争先机，发达国家正在孕育取代传统工业化的技术经济体系，形成新的技术经济模式，更加强调突破行业、地域、部门界

限,构建能最大限度地整合全国乃至全球资源的“科技创新平台”、“创新战略联盟”等,以维持其科技创新的国际领先地位。它们通过科技创新,建立不同主体间、不同区域间的协同创新机制,形成新的创新集成模式和创新组织网络,有效地提高科技资源整合能力和科技活动组织能力,从而打造最具全球竞争能力的创新型经济体。

(二) 国内视域——创新驱动是我国经济转方式调结构促升级的原动力

改革开放以来,我国经济快速增长主要得益于物质消耗、要素投入和低成本比较优势。进入新时期,这种发展方式难以为继、环境支撑难以持续、资源要素日趋紧张。我国经济发展方式粗放,不平衡、不协调、不可持续问题仍然突出,迫切需要加快创新、增加技术供给、释放新动力和激发新活力,推进经济提质增效和转型升级。从发展趋势看,我国经济长期向好的基本面没有改变,发展前景依然广阔,但也面临诸多矛盾叠加、风险隐患增多的严峻挑战。随着经济进入新常态,“增长速度换挡、结构调整阵痛、发展方式转型、刺激政策消化的多重叠加现象明显,未来经济发展更加扑朔迷离”。这种趋势性变化表明,必须夯实科技基础,强化战略性技术支撑,让创新成为驱动发展的新引擎,加快培育经济新动能和推进结构性改革。

我国科技面向 2030 年的长远战略是要“建成世界科技强国,成为世界主要科学中心和创新高地,就必须着力攻破关键核心技术,拥有一批世界一流的研发机构,能够持续涌现一些重大原创科技成果,抢占事关长远和全局的科技战略制高点”。中共十八大报告指出,“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”。实施创新发展理念,预示着今后一个时期我国经济增长更加注重科技进步、协同创新和全面创新,让创新成为经济发展的新动力。当前我国面临经济下行压力加大、内生增长动力不足、部分行业产能过剩、资源环境约束趋紧等问题。面对新问题,需要新思路化解,未来应按照创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚持创新驱动、智能转型、协同发展的战略,加快我国经济转方式调结构促升级,才能破解我国人口、资源、环境、发展的难题和瓶颈制约,推进我国区域经济协调发展、实现国家科技和经济战略的目标。

（三）京津冀视角——协同创新是实现京津冀协同发展的主引擎

京津冀地区作为我国参与国际竞争、推进协同创新的核心示范区，是我国科技智力资源最富集、产业基础最雄厚的区域之一，是我国北方最大的“海洋经济”和“大陆经济”的连接枢纽，也是中国三大经济区区域增长极中极具战略地位的一极。由于其独特的区位优势 and 重要的战略地位，肩负着实现国家自主创新战略、区域协同发展与率先实现现代化的重任。《京津冀协同发展规划纲要》明确了京津冀区域发展的战略目标之一是建设成为全国创新驱动经济增长的新引擎，对全国经济社会发展起到引领和支撑作用。当前，京津冀地区正处于加快产业升级、结构优化、向创新驱动转型的关键时期，其中，北京已迈入创新驱动阶段，天津正步入创新驱动阶段，河北仍处于要素投入驱动阶段，客观上形成了经济、社会、科技发展的三级区域梯度。随着京津冀协同发展上升为国家重大战略后，京津冀地区迎来新的战略机遇，迈入新的大发展时期。京津冀区域作为一个巨型“集合体”，其未来是通过创新驱动，打造中国经济发展新的支撑带，形成区域互利共赢的协同发展新格局。然而，同国内外其他典型经济区相比，京津冀地区市场化程度偏低、产业水平不高及综合实力不强，区域协同创新能力较弱，也面临经济发展不平衡、交通拥堵、生态恶化、资源短缺等诸多难题。京津冀协同发展战略是我国在新阶段与“一带一路”和“长江经济带”同期推出的三大国家战略之一。协同发展是区域发展的高级阶段，也是优化我国经济空间格局的必然要求，最终需要以创新促转型、以转型促升级实现。通过科技创新、协同创新与万众创新，促进不同创新主体间的交流协作，推进要素重组、结构优化与科技资源整合，构建京津冀完整新型的创新网络，也是落实创新发展理念、优化区域空间结构、推进京津冀协同发展的现实选择。

基于上述三大宏观背景，本书立足于创新发展理念，拟从京津冀科技创新和创新效应的关系为研究对象，综合运用科技创新的相关理论和方法，剖析区域科技创新效应的作用机理及逻辑关系，构建包括微观路径、中观路径、宏观路径在内的区域科技创新效应的理论分析框架，阐述京津冀科技创新的发展态势、创新效率与创新能力，重点分析京津冀科技创新的空间溢出效应、创新协同效应、经济增长效应等，提出提升京津冀科技创新效应的体制机制及制度框架。从这一重点、热点问题研究，无疑具有重要的理论价值和现实意义。

二、研究目的及意义

（一）理论意义

国内外理论界对科技创新这一主题的研究较为广泛，研究多集中于科技创新机理及创新系统、创新效率及创新能力、创新资源配置及空间分布、科技创新的空间外溢及与经济增长的关系等，对科技创新的理论丰富及实践发展起到了极大的促进作用。但对区域科技效应的全面研究仍旧较少，大多集中于某一方面的理论探讨和机理分析，定量研究方法千差万别，对科技创新效应的作用机理、实现路径也缺乏系统的研究。因此，本书正好切入这一命题，全面探讨京津冀科技创新的效应和有效机制，这对丰富科技创新理论具有重要的意义。具体而言：

第一，本书以知识经济理论、技术创新理论、技术溢出理论、协同学理论、三螺旋理论等作为理论支撑，借鉴国内外区域科技创新的主要文献和典型路径，阐述科技创新效应的影响因素与形成机制，以完善和丰富区域创新理论与区域发展理论。

第二，本书以创新发展理念为背景，从创新空间溢出效应、创新协同效应、经济增长效应三个方面总结科技创新效应的内涵特征，并深入阐述科技创新效应的作用机理及逻辑关系，揭示了区域各创新效应之间的互动机理，可以为区域科技创新提供理论支撑和政策引导。

第三，本书从微观路径、中观路径、宏观路径等方面提出区域科技创新的分析框架，探讨区域科技创新效应的运行机制和实现路径，并有针对性地选取科技创新效应的理论模型与检验方法，拓宽了理论研究的视野。

第四，本书从时间和空间两个维度，分别借助不同的数理方法，系统分析京津冀的科技创新资源的发展态势与创新能力、创新要素集聚与科技创新的空间外溢效应、科技创新系统的协同效应、科技创新与经济增长的互动效应，找准制约京津冀科技创新效应发展的关键因素和短板，为提升京津冀科技创新效应提供理论依据和实证支持。

第五，通过对研究结论的分析和总结，寻找提升京津冀科技创新效应的切入点和突破口，以其为促进科技创新提供理论依据和政策参考。

（二）实践意义

京津冀地区作为国家自主创新战略的重要载体，是打造中国创新中枢、建设具有国际影响力、引领和支撑全国经济社会发展的主阵地之一。这一切的实现取决于能否将区域科技资源富集优势转化成产业的国际竞争优势，能否整合区域优势科技资源、发挥科技创新的综合效应。京津冀科技创新效应的充分释放是京津冀科技创新的核心命题，也是推动京津冀协同发展的重要内容和重点切入领域。

1. 提升京津冀科技创新效应，有利于推动自主创新的国家战略

中国建设创新型国家的目标，取决于在实施创新驱动中，全国各地需要依据自身的资源禀赋确定自身个性化的创新战略。京津冀应立足国家创新目标的实现，制定区域整体及各地的科技创新目标。当前，我国经济已进入新常态，由于体制、政策、机制等方面的制约，自主创新能力仍旧较弱，科技创新仍面临诸多障碍和问题，与经济社会发展的要求仍有差距。为此，必须准确把握世界科技革命和产业革命格局调整的机遇，抢占新一轮科技竞争的制高点，实施创新驱动战略，坚定立足自主创新，推进国家创新能力不断提升。

京津冀三地区各具优势，北京拥有全国完备的科技力量和创新体系；天津拥有高水平的现代制造业和较强的技术研发转化能力；河北拥有良好的科技成果转化基地和产业结构升级的空间。未来必须增强三地各创新主体的联动与协作，深化分工，提高科技创新效应和创新驱动发展的能级。通过科技创新，促进三地创新主体的深度合作和有机互动，提高自主创新和协同创新能力，从而产生巨大的创新效益，加快成为辐射环渤海、引领中国未来经济和科技创新中心的建立，推动创新型国家战略目标的实现。

2. 提升京津冀科技创新效应，有利于促进产业升级与经济结构调整

经过多年的发展和博弈，京津冀三地已形成优势互补、分工合理、协作有序的产业发展格局。北京已经迈向创新驱动的发展阶段，产业发展呈现向“现代化、科技化、高端化、服务化”的趋势演变；天津正步入创新驱动的发展阶段，现代制造业、高技术产业与重化工业集聚效应显现，产业发展呈现“技术集约化、深加工化、高精尖化”的特征；河北处于要素驱动向创新驱动转换阶段，钢铁、水泥、煤炭、石化等传统产业升级转型加快，装备制造、科技产业、现代服务业不断壮大，但资本密集型、初级加工型产业仍占主导地位。